HITACHI
Inspire the Next

Cosminexus V9 BPM/ESB 基盤 サービスプラットフォーム システム構築・運用ガイド

手引・操作書

3020-3-Y45-80

■ 対象製品

マニュアル「アプリケーションサーバ & BPM/ESB 基盤 概説」の前書きの対象製品の説明を参照してください。

■ 輸出時の注意

本製品を輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法の規制並びに米国輸出管理規則など外国の輸出関連法規をご確認の上、必要な手続きをお取りください。
なお、不明な場合は、弊社担当営業にお問い合わせください。

■ 商標類

HITACHI，Cosminexus，DABroker，HA モニタ，HiRDB，JP1，TPBroker，uCosminexus は，株式会社 日立製作所の商標または登録商標です。
BSAFE は，米国 EMC コーポレーションの米国およびその他の国における商標または登録商標です。
Excel は，米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
IBM，AIX は，世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporation の商標です。
IBM，WebSphere は，世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporation の商標です。
Linux は，Linus Torvalds 氏の日本およびその他の国における登録商標または商標です。
Microsoft は，米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
Oracle と Java は，Oracle Corporation 及びその子会社，関連会社の米国及びその他の国における登録商標です。
RSA は，米国 EMC コーポレーションの米国およびその他の国における商標または登録商標です。
UNIX は，The Open Group の米国ならびに他の国における登録商標です。
Windows は，米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
Windows Server は，米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
その他記載の会社名，製品名などは，それぞれの会社の商標もしくは登録商標です。
This product includes software developed by the Apache Software Foundation (http://www.apache.org/).

■ 発行

2019 年 9 月 3020-3-Y45-80

■ 著作権

All Rights Reserved. Copyright (C) 2012, 2019, Hitachi, Ltd.

変更内容

変更内容(3020-3-Y45-80)　uCosminexus Service Architect 09-87，uCosminexus Service Platform 09-87

追加・変更内容	変更個所
Service Platform に次の適用 OS を追加した。 • Windows Server 2016 Standard • Windows Server 2016 Datacenter • Windows Server 2019 Standard • Windows Server 2019 Datacenter Service Architect に次の適用 OS を追加した。 • Windows 10 Pro • Windows 10 Enterprise	-
SFTP アダプタの記述を追加した。 また，次に示すユーザ認証情報管理コマンドの追加に伴い，コマンド実行時の障害情報および稼働情報を記載した。 • csakeyadd コマンド（公開鍵認証の秘密鍵情報の登録・更新） • csakeydel コマンド（公開鍵認証の秘密鍵情報の削除） • csakeyls コマンド（公開鍵認証の秘密鍵情報の表示） • csauseradd コマンド（パスワード認証のユーザ情報の登録・更新） • csauserdel コマンド（パスワード認証のユーザ情報の削除） • csauserls コマンド（パスワード認証のユーザ情報の表示）	2.1.2(2)，2.1.7(1)，2.2.3(2)，3.1.9，3.1.10，3.1.11，5.3.28，7.3，7.3.1(8)，7.4.1，7.4.6(1)，7.4.7，7.7.15，7.7.15(6)，7.7.18，7.10.3(1)，7.10.6(2)
ファイルイベント受付の記述を追加した。	2.1.2(2)，2.1.7(1)，2.3.3(2)，3.1.9，3.1.10，3.1.11，5.3.28，7.7.12，7.10.3(1)，7.10.6(2)
バイナリデータの文字コード変換に，Java 提供のエンコーダーとデコーダーを使用できるようにした。	2.1.2(2)，2.1.7(1)
HTTP アダプタが Web サービスを呼び出す際に，OAuth 2.0 に対応した認証処理を使用できるようにした。	2.1.2(2)
HTTP 受付と HTTP アダプタで JSON-XML 変換が実施できるようにした。	2.1.2(2)，5.6，7.4.3(3)，7.7.16
Eclipse 4.7.1a に対応したことに伴い，インストール手順の説明を変更した。	2.1.4(2)
Oracle の対応バージョンを次のように変更した。 • Oracle 11g R2 • Oracle 12c • Oracle 12c R2 • Oracle 18c	2.1.6(2)，付録 I.1(1)
文字コードの変換対応表を任意のパス（コード変換テーブル格納パス）に格納できるようにした。	2.3.3(2)
正常処理時に出力するユーザ電文トレースで，出力対象となる HCSC コンポーネントを指定できるようにした。 また，出力対象となる HCSC コンポーネントを指定する場合に，メッセージ基盤，およびビジネスプロセス基盤でユーザ電文トレースを出力しないようにした。	2.3.3(2)，7.3.1(4)，7.4.4，7.4.4(2)，7.4.4(7)，7.7.19(3)

追加・変更内容	変更個所
製品「uCosminexus 日立コード変換」のバージョンアップに伴い，製品名を「Hitachi Code Converter」へ変更した。	2.3.9(1)
サイズノードの算出で，サイズノード自身の長さも加算できるようにした。	2.3.9(6)
データ変換時に，バイナリデータの未定義コードを任意の文字へ置換できるようにした。	2.3.9(7)
使用できる文字コードに EUC コードを追加した。	2.3.9(7)
ユーザが作成したプログラムから，サービスプラットフォームのデータ変換処理をデータ変換 API で呼び出せるようにした。	2.3.9(8)
J2EE サーバのプロパティ ejbserver.rmi.remote.listener.port のデフォルト値が 0 から 23550 へ変更されたことに伴い，記述を変更した。	3.5.4(2)，3.5.5(18)
リポジトリ情報として次の情報を追加した。 • ユーザ定義 Java クラスのソースファイル • ユーザ定義 Java クラスの前提ライブラリファイル	4.1(1)
データ変換のキャッシュの削除を HCSC コンポーネントの停止時にも実行されるようにした。	5.3.20(2)
バイナリデータの変換エラー時にデバッグ情報を出力できるようにした。	7.3.1(5)，7.4.5，7.7.22
次に示すサービスアダプタのログの出力先を変更した。 • TP1 アダプタ • Object Access アダプタ • Message Queue アダプタ • FTP インバウンドアダプタ • FTP アダプタ	7.4.6(1)，7.7.6(4)，7.7.8(2)，7.7.8(3)，7.7.8(5)，7.7.10(2)，7.7.10(3)，7.7.10(5)，7.7.11(1)，7.7.11(2)，付録 K.1
リソースの見積もり方法として，ファイルディスクリプタ数とスレッド数の見積もり方法を記載した。	7.7.17(9)，付録 J.1，付録 J.2
JP1 イベントの通知の有無を示す一覧表に，追加・削除メッセージを反映した。	付録 F(1)，付録 F(2)，付録 F(5)，付録 F(8)，付録 F(9)，付録 F(10)
DB アダプタの SQL 命令で，UPDATE と DELETE を実行できるようにした。	付録 I.3(1)

単なる誤字・脱字などはお断りなく訂正しました。

はじめに

このマニュアルをお読みになる際の前提情報については，マニュアル「アプリケーションサーバ & BPM/ESB 基盤 概説」のはじめにの説明を参照してください。

目次

1 SOA に基づいたシステム運用の概要 1

1.1 開発から実運用までの流れ 2
1.2 システム全体と運用環境・実行環境の関係 8
1.3 テスト環境と本番環境との関係 13
1.4 運用方針の決定 19
1.4.1 単一の HCSC サーバによる運用 19
1.4.2 複数の HCSC サーバによる運用 20
1.4.3 複数の HCSC サーバでロードバランスクラスタを構成する運用 21
1.4.4 複数の HCSC サーバで HA クラスタを構成する運用 22
1.4.5 複数の HCSC サーバで N 対 1 クラスタを構成する運用 23

2 システムの構築 25

2.1 インストールとアンインストール 26
2.1.1 インストールの流れ 26
2.1.2 Service Platform のインストール 27
2.1.3 環境設定 32
2.1.4 Eclipse のインストール 32
2.1.5 Eclipse への HCSC-Manager Plug-in の組み込み 34
2.1.6 HCSC-Manager を使用するための Management Server の設定 35
2.1.7 アンインストール 37
2.2 構成の形態および SOAP モードの選択 41
2.2.1 データベースと Reliable Messaging の使用有無 41
2.2.2 テーブル分割機能の使用有無 42
2.2.3 使用する SOAP モード 43
2.3 実行環境に関する設定 46
2.3.1 HCSC サーバ構成定義ファイルを設定する 46
2.3.2 HCSC サーバセットアップ定義ファイルを設定する 48
2.3.3 HCSC サーバランタイム定義ファイルを設定する 53
2.3.4 ユーザ定義受付ランタイム定義ファイルを設定する 59
2.3.5 データベースのテーブル容量を見積もる 60
2.3.6 データベース（HiRDB）の排他要求数を見積もる 64
2.3.7 データベースの領域への配置を設計する 68
2.3.8 カスタムファンクションで使用する jar ファイルを格納する 69
2.3.9 J2EE サーバ用ユーザプロパティファイル（usrconf.properties）を設定する 69
2.4 運用環境に関する設定 78
2.4.1 運用環境をカスタマイズする 78

2.4.2 ユーザ情報を設定する 79
2.4.3 HCSC-Manager コマンド共通項目を設定する 81
2.5 HCSC サーバをロードバランスクラスタ構成にする場合の環境構築 83
2.5.1 ロードバランスクラスタ構成時の環境構築 83
2.5.2 ロードバランスクラスタ構成時の実行環境のセットアップ 89
2.6 HCSC サーバを HA クラスタ構成にする場合の環境構築 93
2.6.1 HA クラスタ構成時の環境構築 93
2.6.2 HA クラスタ構成時の実行環境のセットアップ 98
2.7 ロードバランスクラスタ構成と HA クラスタ構成の組み合わせによる実行系マシンと待機系マシンが N 対 1 構成の場合の環境構築 103
2.7.1 N 対 1 クラスタ構成時の環境構築 103
2.7.2 N 対 1 クラスタ構成時の実行環境のセットアップ 109
2.8 JP1 連携機能を使用する場合の環境構築 112
2.8.1 JP1 連携の設定の流れ 113
2.8.2 サービスプラットフォームの JP1 イベント発行の設定 114
2.8.3 JP1/Base のイベントサーバ名の設定 115
2.8.4 JP1/Base の構成定義の作成 115
2.8.5 メッセージマッピングファイルの編集 117
2.9 1 台のマシンに複数の運用・実行環境を構築する場合の環境構築 118
2.9.1 1 台のマシンに複数の環境を構築する場合のシステム構成例 118
2.9.2 1 台のマシンに複数の環境を構築する流れ 120

3 システムのセットアップとアンセットアップ 125
3.1 システムのセットアップ 126
3.1.1 システムのセットアップの流れ 126
3.1.2 実行環境に必要なソフトウェアを設定する 127
3.1.3 HCSC サーバをセットアップする 153
3.1.4 HCSC サーバの定義情報を設定する 156
3.1.5 HCSC サーバの定義内容を確認する 157
3.1.6 サービス情報を変更する 158
3.1.7 サービス情報を確認する 160
3.1.8 サービスアダプタを配備する 160
3.1.9 HCSC コンポーネントの定義ファイルを運用環境に取得する 162
3.1.10 HCSC コンポーネントの定義ファイルを運用環境に設定，更新する 163
3.1.11 HCSC コンポーネントの定義ファイルを運用環境から削除する 165
3.1.12 運用環境の定義ファイルの状態を確認する 166
3.1.13 ビジネスプロセスを配備する 166
3.1.14 ユーザ定義受付を配備する 168
3.1.15 ユーザ定義受付の定義情報を設定する 170
3.1.16 ユーザ定義受付の定義情報を確認する 171

3.1.17　セットアップ後の内容を確認・変更する 171
3.2　システムのセットアップ（FTP 連携する場合） 173
3.2.1　FTP 連携システムのセットアップの流れ 173
3.2.2　共通フォルダおよび作業フォルダを設定する 174
3.2.3　FTP インバウンドアダプタをセットアップする 174
3.2.4　FTP 受付，FTP アダプタおよびファイル操作アダプタの定義ファイルを配置する 182
3.2.5　リポジトリをインポートする 183
3.2.6　FTP 受付定義ファイルを取得する 183
3.2.7　FTP 受付定義ファイルの定義情報を設定する 183
3.2.8　HCSC コンポーネントを配備する 184
3.2.9　FTP 受付のアプリケーション統合属性ファイルを取得する 184
3.2.10　FTP 受付のアプリケーション統合属性ファイルの定義情報を設定する 185
3.3　システムのアンセットアップ 186
3.3.1　サービスアダプタを削除する 186
3.3.2　ビジネスプロセスを削除する 187
3.3.3　ユーザ定義受付を削除する 189
3.3.4　FTP 連携システムをアンセットアップする 190
3.3.5　HCSC サーバをアンセットアップする 192
3.4　テスト環境から本番環境への移行手順 194
3.4.1　テスト環境と本番環境でデータベースと Reliable Messaging の使用有無が同じ場合の移行手順 194
3.4.2　データベースと Reliable Messaging の両方を使用する環境から両方使用しない環境に移行する場合の移行手順 195
3.4.3　データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない環境から両方使用する環境に移行する場合の移行手順 197
3.4.4　データベースと Reliable Messaging の両方を使用する環境からデータベースを使用して Reliable Messaging を使用しない環境に移行する場合の移行手順 199
3.4.5　データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない環境からデータベースを使用して Reliable Messaging を使用しない環境に移行する場合の移行手順 201
3.4.6　データベースを使用して Reliable Messaging を使用しない環境から両方使用しない環境に移行する場合の移行手順 203
3.4.7　データベースを使用して Reliable Messaging を使用しない環境から両方使用する環境に移行する場合の移行手順 205
3.5　本番環境の簡易セットアップ 208
3.5.1　HCSC 本番環境簡易セットアップ機能で構築できる環境 208
3.5.2　HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用したシステムのセットアップの流れ 210
3.5.3　HCSC 本番環境簡易セットアップ機能の実行 212
3.5.4　HCSC 本番環境簡易セットアップ機能でセットアップした本番環境の運用 217
3.5.5　HCSC 本番環境簡易セットアップで使用する定義ファイル 219

4　リポジトリの管理 249
4.1　リポジトリの概要 250
4.2　リポジトリのエクスポート 253

4.3 リポジトリのインポート 254
4.4 リポジトリの情報の参照 257
4.5 リポジトリの差分情報の参照 258
4.6 コンポーネント単位でのリポジトリの追加，更新，および削除 262
4.6.1 コンポーネント単位のリポジトリの追加・更新 263
4.6.2 コンポーネント単位のリポジトリの削除 265
4.7 リポジトリを更新する 267

5 システム運用 269
5.1 HCSC サーバのオペレーションをするための準備 270
5.1.1 ログインする 270
5.1.2 ログアウトする 271
5.2 システム運用時の注意事項 272
5.3 HCSC サーバのオペレーション運用 273
5.3.1 運用の流れ 273
5.3.2 データベースを起動する 276
5.3.3 PRF を起動する 277
5.3.4 HCSC サーバを起動する 277
5.3.5 HTTP Server を起動する 279
5.3.6 サービスアダプタを開始する 279
5.3.7 ビジネスプロセスを開始する 282
5.3.8 ユーザ定義受付を開始する 284
5.3.9 標準受付を開始する 286
5.3.10 データベースの状態を確認する 289
5.3.11 PRF の状態を確認する 289
5.3.12 HTTP Server の状態を確認する 289
5.3.13 Manager の状態を確認する 290
5.3.14 HCSC サーバのセットアップ情報を確認する 290
5.3.15 HCSC サーバの情報を確認する 291
5.3.16 HCSC サーバのリソース稼働情報を確認する 293
5.3.17 サービスアダプタの情報を確認する 294
5.3.18 ビジネスプロセスの情報を確認する 297
5.3.19 ユーザ定義受付の情報を確認する 299
5.3.20 ビジネスプロセスの定義情報をキャッシュする 302
5.3.21 HCSC サーバの定義を変更する 303
5.3.22 ユーザ定義受付の定義情報を変更する 303
5.3.23 HCSC コンポーネントの構成を変更する 304
5.3.24 サービス部品の接続先を変更する 307
5.3.25 流量制御値を変更する 308
5.3.26 サービス部品呼び出しの通信タイムアウト値を変更する 309

5.3.27 リソースアダプタのプロパティを変更する 311
5.3.28 HCSC コンポーネントの定義情報を変更する 313
5.3.29 作業フォルダを参照する 314
5.3.30 作業フォルダを削除する 315
5.3.31 共通フォルダの情報を参照する 315
5.3.32 共通フォルダ内のファイルを削除する 315
5.3.33 標準受付を停止する 316
5.3.34 ユーザ定義受付を停止する 319
5.3.35 サービスアダプタを停止する 321
5.3.36 ビジネスプロセスを停止する 323
5.3.37 HTTP Server を停止する 325
5.3.38 HCSC サーバを停止する 326
5.3.39 PRF を停止する 328
5.3.40 データベースを停止する 329
5.4 HCSC サーバのオペレーション運用（FTP 連携する場合） 330
5.4.1 FTP 連携システムの運用の流れ 330
5.4.2 HCSC サーバを起動する 331
5.4.3 FTP インバウンドアダプタを起動する 331
5.4.4 HCSC コンポーネントを起動する 332
5.4.5 標準受付を開始する 332
5.4.6 FTP 受付を開始する 332
5.4.7 HCSC サーバの情報を確認する 333
5.4.8 FTP インバウンドアダプタの情報を確認する 333
5.4.9 HCSC コンポーネントの情報を確認する 333
5.4.10 HCSC サーバの定義情報を変更する 335
5.4.11 FTP インバウンドアダプタの定義情報を変更する 335
5.4.12 FTP インバウンドアダプタのユーザ情報を確認・変更する 336
5.4.13 FTP アダプタの定義情報を変更する 337
5.4.14 FTP アダプタのユーザ情報を確認および変更する 337
5.4.15 ファイル操作アダプタの定義情報を変更する 339
5.4.16 FTP 受付の定義情報を変更する 340
5.4.17 リポジトリを更新する 342
5.4.18 転送履歴を取得する 342
5.4.19 作業フォルダを参照する 342
5.4.20 作業フォルダを削除する 342
5.4.21 共通フォルダの情報を参照する 343
5.4.22 共通フォルダ内のファイルを削除する 343
5.4.23 FTP 受付を停止する 344
5.4.24 標準受付を停止する 344
5.4.25 HCSC コンポーネントを停止する 344

5.4.26 FTP インバウンドアダプタを停止する 344
5.4.27 HCSC サーバを停止する 345
5.5 メール連携する場合に追加するオペレーション運用 346
5.5.1 ユーザ情報の管理 346
5.5.2 メールアダプタの開始と停止 347
5.5.3 メールアダプタのパフォーマンスチューニング 347
5.6 JSON-XML 変換機能を HTTP 通信で利用する場合のオペレーション運用 349
5.6.1 変換対象の HTTP 受付または HTTP アダプタの配備 349
5.6.2 定義情報の確認および設定 349
5.7 クラスタ構成時の運用 351
5.7.1 ロードバランスクラスタ構成での運用 351
5.7.2 HA クラスタ構成での運用 356
5.7.3 N 対 1 クラスタ構成での運用 357
5.7.4 クラスタ構成時の注意事項 360
5.8 環境構築後の IP アドレスまたはホスト名を変更する場合の運用 362
5.8.1 データベース稼働マシンの IP アドレスまたはホスト名を変更する場合 362
5.8.2 標準受付（同期受付（Web サービス））および標準受付（非同期受付（MDB（WS-R））の Web サーバの IP アドレスまたはホスト名を変更する場合） 364
5.9 運用コマンド実行時に FullGC を抑止する運用 367
5.9.1 オンラインを停止して HCSC コンポーネントを入れ替える場合 367
5.9.2 オンライン中に HCSC コンポーネントを入れ替える場合 368

6 実行履歴の管理 369
6.1 プロセスインスタンスの実行履歴の管理 370
6.1.1 プロセスインスタンスの実行履歴を利用する 370
6.1.2 プロセスインスタンスの実行履歴を検索する 371
6.1.3 プロセスインスタンスの実行履歴の詳細情報を取得する 384
6.1.4 プロセスインスタンスの実行履歴を削除する 390
6.1.5 プロセスインスタンスを再実行する 401
6.2 実行履歴情報テーブルの管理 406
6.2.1 実行履歴情報テーブルのバックアップを取得する 406
6.2.2 実行履歴情報テーブルのバックアップ取得の運用 407

7 障害対策 411
7.1 障害対策の流れ 412
7.2 障害調査のために必要な情報 414
7.2.1 障害を調査するときに必要な情報 414
7.2.2 システム管理者または保守員に連絡するときに必要な情報 418
7.3 障害情報の取得 420
7.3.1 サービスプラットフォームが出力するログやトレースの取得方法 421

7.3.2 サービスプラットフォーム以外の前提製品が出力する障害情報の取得方法 426
7.3.3 トレースファイルの見積もり 439
7.3.4 ログおよびトレース取得時の注意事項 440
7.4 出力された障害情報の確認方法 441
7.4.1 メッセージログ 441
7.4.2 リクエストトレース 442
7.4.3 性能解析トレース 448
7.4.4 ユーザ電文トレース 467
7.4.5 デバッグ情報 486
7.4.6 保守用ログおよびトレース 494
7.4.7 ユーザ認証情報管理コマンドのメッセージログ 499
7.5 システムのセットアップまたはアンセットアップ時の障害対策 501
7.5.1 実行環境でのソフトウェア設定時の障害の調査 501
7.5.2 セットアップまたはアンセットアップ時の障害の調査 502
7.5.3 HCSC サーバのセットアップおよびアンセットアップ時の回復方法 508
7.5.4 HCSC コンポーネントの配備および削除時の回復方法 513
7.6 オペレーション実行時の障害対策 516
7.6.1 コマンド操作や運用環境の画面操作での障害調査 516
7.6.2 ファイルの入出力に失敗した場合の回復方法 520
7.7 サービス部品呼び出し要求時の障害対策 522
7.7.1 Web サービス（SOAP 通信）実行時の障害対策 522
7.7.2 SessionBean 実行時の障害対策 557
7.7.3 MDB（WS-R）実行時の障害対策 571
7.7.4 MDB（DB キュー）実行時の障害対策 586
7.7.5 TP1/RPC 受付実行時の障害対策 598
7.7.6 TP1 アダプタ実行時の障害対策 609
7.7.7 ファイルアダプタ実行時の障害対策 622
7.7.8 Object Access アダプタ実行時の障害対策 629
7.7.9 Message Queue 受付実行時の障害対策 640
7.7.10 Message Queue アダプタ実行時の障害対策 644
7.7.11 FTP 連携システムでの障害対策 660
7.7.12 ファイルイベント連携システムでの障害対策 689
7.7.13 メールアダプタ実行時の障害対策 697
7.7.14 HTTP 受付実行時の障害対策 707
7.7.15 HTTP アダプタ実行時の障害対策 710
7.7.16 HTTP 連携での JSON-XML 変換機能使用時の障害対策 717
7.7.17 コマンドアダプタ実行時の障害対策 723
7.7.18 SFTP アダプタ実行時の障害対策 736
7.7.19 ユーザ電文に誤りがある場合の障害対策 743
7.7.20 システム全体の障害での障害調査 748

7.7.21　ビジネスプロセス実行時の障害対策　750
7.7.22　データ変換実行時の障害対策　753
7.8　障害の監視・通知（JP1 連携機能）　754
7.8.1　JP1 連携機能を使用した障害の監視　754
7.8.2　サービスプラットフォームから通知する JP1 イベントの詳細情報　756
7.9　HCSC サーバ障害発生後の回復方法　758
7.9.1　HCSC サーバのシステム運用ができなくなった場合の回復方法　758
7.9.2　クラスタ構成時の回復方法　759
7.9.3　運用環境のバックアップと復旧　761
7.9.4　デッドロックが発生した場合の回復方法　763
7.10　メッセージトラッキングを利用した障害解析　765
7.10.1　メッセージトラッキング機能の適用例　765
7.10.2　メッセージトラッキングの起動　767
7.10.3　性能解析トレースの表示　768
7.10.4　ルートアプリケーション情報の一覧表示　772
7.10.5　性能解析トレースの絞り込み　774
7.10.6　性能解析トレースの取得ポイントの表示　775
7.11　サービスアダプタでの例外発生時の運用　777
7.11.1　例外をフォルト電文へ変換する場合の設定　777
7.11.2　フォルト電文を定義するスキーマファイル　777
7.12　汎用フォルトを利用した障害解析　778
7.12.1　汎用フォルト電文を定義するスキーマファイル　778
7.12.2　ユーザ電文トレースを出力するための設定　779
7.13　OutOfMemoryError 発生時の運用　780
7.13.1　業務への影響を抑止する機能　780
7.13.2　UOC 実行時の注意事項　780

付録　781
付録 A　Service Coordinator 管理者の変更方法（UNIX の場合）　782
付録 A.1　変更方法　782
付録 A.2　注意事項　785
付録 B　画面とコマンドで実施できる内容（運用環境）　786
付録 C　データベースのテーブルの情報　788
付録 C.1　プロセスインスタンスの実行履歴の管理に関するテーブルの情報　788
付録 C.2　電文の実行履歴の管理に関するテーブルの情報　804
付録 C.3　実行環境の設定に関するテーブルの情報　809
付録 C.4　ユーザ独自の表またはインデクスを作成する場合の注意事項　818
付録 D　SQL スクリプトファイルの設定　819
付録 D.1　SQL スクリプトファイルの種類と格納先　819

付録 D.2　SQL スクリプトファイルの設定方法 820
付録 D.3　SQL スクリプトファイル設定時の注意事項 824
付録 E　HCSC サーバのリソース稼働情報の統計情報 825
付録 E.1　稼働情報ファイルの出力 825
付録 E.2　統計情報の参照手順 827
付録 E.3　リソースの稼働情報の種類 827
付録 F　JP1 イベント通知をするメッセージ 829
付録 G　旧バージョンからの移行 876
付録 G.1　移行の対象となるバージョン 876
付録 G.2　新規にインストールする場合の移行手順 878
付録 G.3　更新インストールする場合の移行手順 884
付録 G.4　ローリングアップデートの場合の移行手順 892
付録 G.5　移行後の設定（07-50 より前のバージョンから移行する場合） 899
付録 H　運用環境でリポジトリを旧バージョンから移行する方法 901
付録 H.1　移行の対象となるバージョン 901
付録 H.2　新規にインストールして運用環境のリポジトリを移行する手順 902
付録 H.3　更新インストールして運用環境のリポジトリを移行する手順 905
付録 H.4　ローリングアップデートで運用環境のリポジトリを移行する手順 910
付録 H.5　移行後の設定 916
付録 I　DABroker Library を使用したデータベース接続 917
付録 I.1　DABroker Library の機能概要 917
付録 I.2　データベースと Reliable Messaging の両方を使用する場合のシステムのセットアップ 918
付録 I.3　サービス部品電文を作成する（DB アダプタ電文の場合） 921
付録 J　リソースの見積もり 925
付録 J.1　ファイルディスクリプタ数の見積もり 925
付録 J.2　スレッド数の見積もり 929
付録 K　旧バージョンからの仕様変更 932
付録 K.1　サービスプラットフォーム 09-71 からの仕様変更 932
付録 K.2　旧バージョンからの仕様変更の一覧 932
付録 L　用語解説 934

索引 935

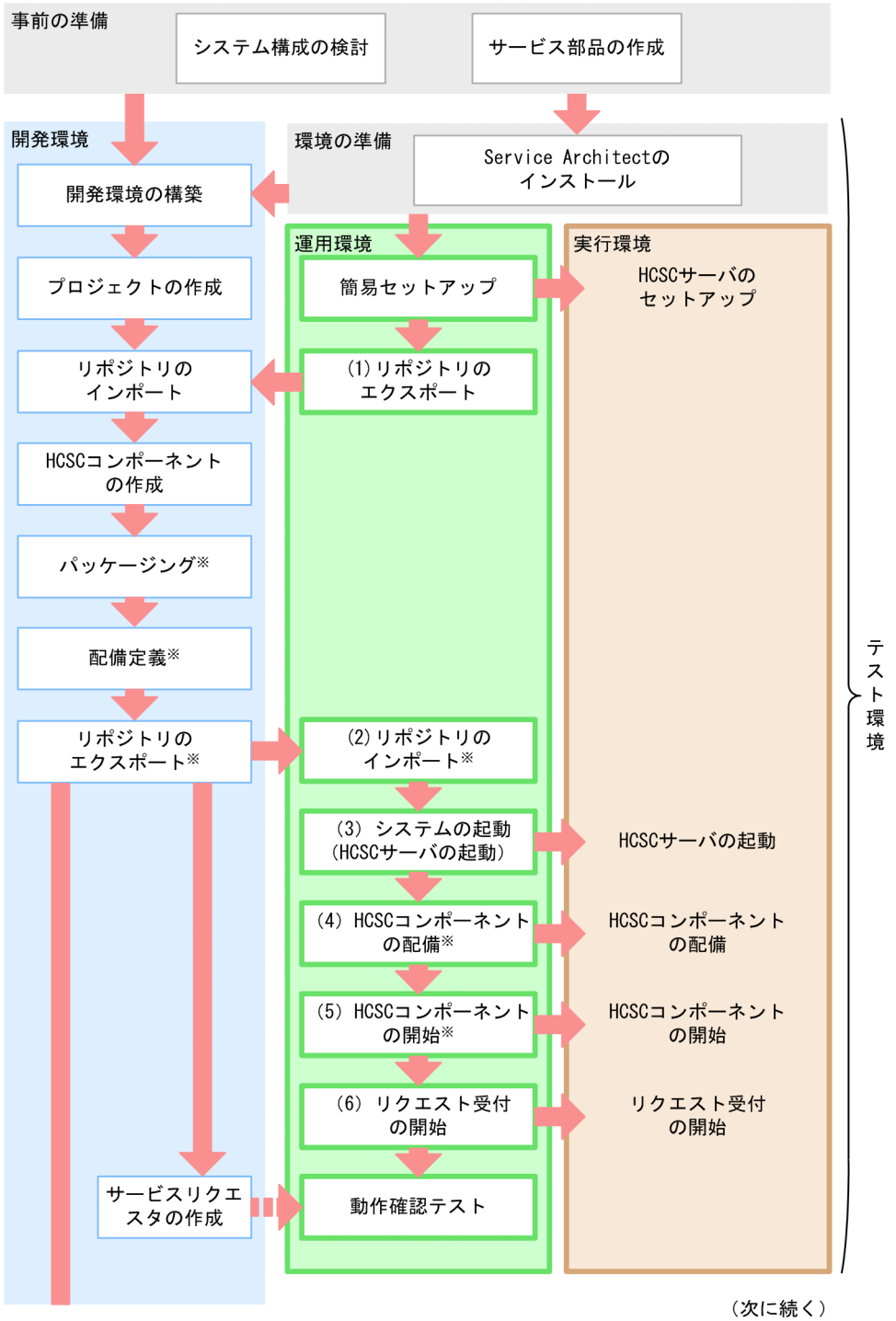
1 SOA に基づいたシステム運用の概要

この章では，サービスプラットフォームでのシステム運用の概要，システム構成，および運用方針の設定方法について説明します。

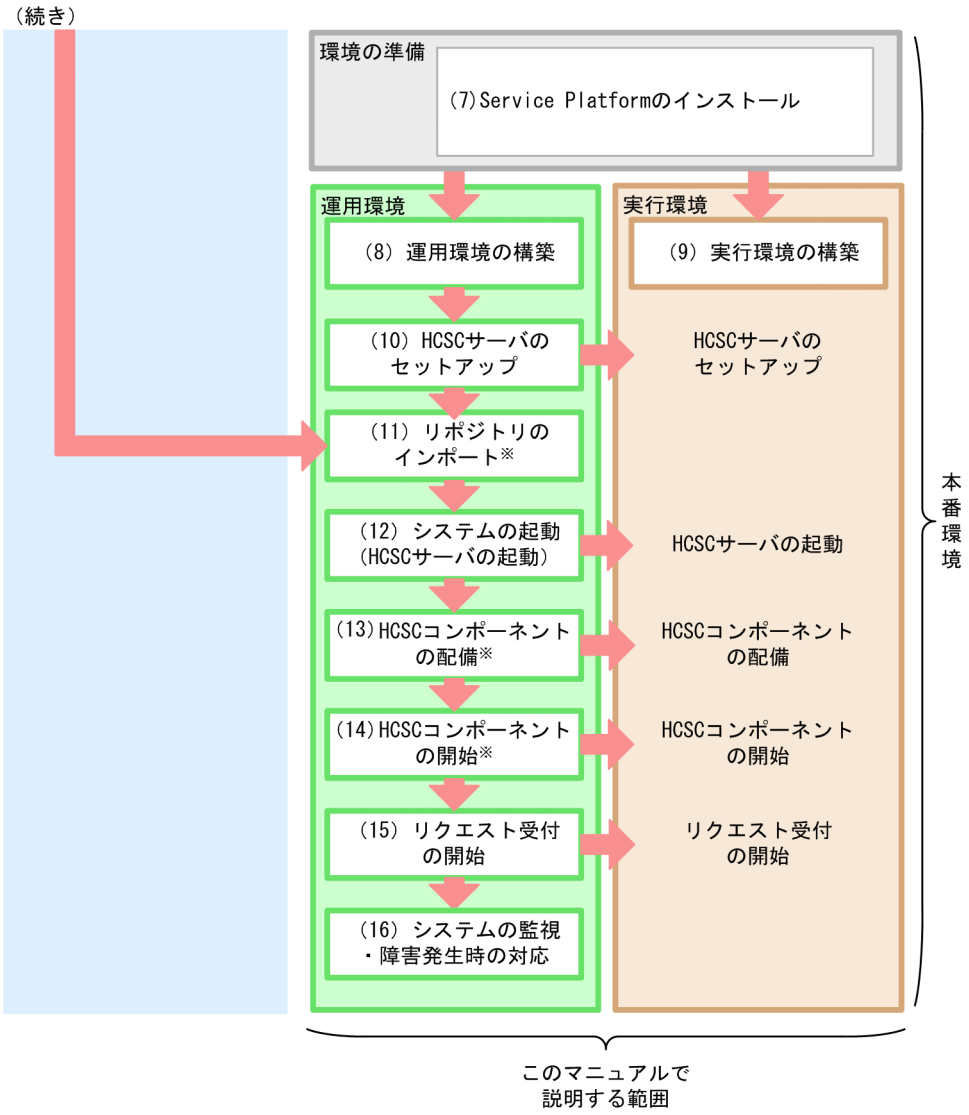
1.1　開発から実運用までの流れ

サービスプラットフォームを利用したシステムの開発から実運用までの流れを次の図に示します。

図 1-1　開発から実運用までの流れ



（次に続く）



注※

これらの作業を開発環境で一括して実行することもできます。ただし，一括実行は，システム開発時，または単体テストから結合テスト時を対象としています。詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「7.5　HCSC コンポーネントを HCSC サーバに配備して開始する処理の一括実行」を参照してください。

このマニュアルでは，図中の「運用環境」および「実行環境」で実施する作業の手順について説明しています。開発環境で実施する作業，およびテスト環境のために実施するインストールと簡易セットアップについては，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」を参照してください。

図中の各作業の概要を次に説明します。

(1)　リポジトリのエクスポート

簡易セットアップを行ったあと，運用環境からリポジトリをエクスポートします。

運用環境からエクスポートしたリポジトリに対して，開発環境で作成した HCSC コンポーネント（サービスアダプタ，ビジネスプロセス，およびユーザ定義受付）や，HCSC コンポーネントをどのように配備するかを定義（配備定義）したシステム構成定義の受け渡しを行います。また，運用環境からは，リポジトリ

を介して実行環境のセットアップ情報（HCSC サーバの構成や，HCSC コンポーネントの配備情報など）を開発環境に渡します。

リポジトリのエクスポート方法の詳細については，「4.2　リポジトリのエクスポート」を参照してください。

(2)　リポジトリのインポート

開発環境で HCSC コンポーネント（サービスアダプタ，ビジネスプロセス，およびユーザ定義受付）の作成，パッケージング，および配備定義をしたリポジトリを，運用環境にインポートします。

リポジトリのインポート方法の詳細については，「4.3　リポジトリのインポート」を参照してください。

(3)　システムの起動（HCSC サーバの起動）

実行環境の起動・停止は，運用環境から実施します。

実行環境の HCSC サーバを起動・停止するには，運用環境の画面またはコマンドを利用します。

HCSC サーバを起動・停止する方法の詳細については，「5.3.4　HCSC サーバを起動する」を参照してください。

なお，HCSC サーバだけでなく，PRF や HTTP Server など，関連するシステムも起動します。

関連するシステムを起動・停止する方法の詳細については，「5.　システム運用」を参照してください。

画面およびコマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」を参照してください。

(4)　HCSC コンポーネントの配備

運用環境にインポートした HCSC コンポーネント（サービスアダプタ，ビジネスプロセス，およびユーザ定義受付）を HCSC サーバに配備します。HCSC コンポーネントの配備は運用環境のコマンドを利用します。

HCSC コンポーネントの配備方法の詳細については，「3.1.8　サービスアダプタを配備する」，「3.1.13　ビジネスプロセスを配備する」，および「3.1.14　ユーザ定義受付を配備する」を参照してください。

コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」を参照してください。

(5)　HCSC コンポーネントの開始

配備した HCSC コンポーネント（サービスアダプタ，ビジネスプロセス，およびユーザ定義受付）を開始します。なお，サービスアダプタを開始する際には，サービスアダプタから実行するサービスも起動している必要があります。

HCSC コンポーネントを開始・停止するには，運用環境の画面またはコマンドを利用します。

HCSC コンポーネントの開始方法の詳細については，「5.3.6　サービスアダプタを開始する」，「5.3.7　ビジネスプロセスを開始する」，および「5.3.8　ユーザ定義受付を開始する」を参照してください。

画面およびコマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」を参照してください。

(6)　リクエスト受付の開始

サービスリクエスタから要求を受け付けるリクエスト受付（標準受付）を開始します。

標準受付を開始・停止するには，運用環境の画面またはコマンドを利用します。

標準受付の開始方法の詳細については，「5.3.9　標準受付を開始する」を参照してください。

画面およびコマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」を参照してください。

(7)　Service Platform のインストール

実行環境と運用環境を同一のマシンに構築する場合は，Service Platform をインストールします。異なるマシンに構築する場合は，実行環境と運用環境を構築するそれぞれのマシンに Service Platform をインストールします。

Service Platform のインストール方法については，「2.1.2　Service Platform のインストール」を参照してください。

(8)　運用環境の構築

実行環境の HCSC サーバを運用管理する運用環境を構築します。ここでは，実行環境を Eclipse の画面で操作するための設定や，運用環境の各種設定を行います。

設定の詳細については，「2.1.5　Eclipse への HCSC-Manager Plug-in の組み込み」および「2.4　運用環境に関する設定」を参照してください。

また，実行環境（HCSC サーバ）のセットアップに必要な定義を作成しておきます。

定義の作成方法の詳細については，「2.3　実行環境に関する設定」を参照してください。

(9)　実行環境の構築

HCSC サーバを動かすための実行環境を構築します。まず，実行環境をセットアップする前に，実行環境に必要なソフトウェアの設定をします。

設定の詳細については，「3.1.2　実行環境に必要なソフトウェアを設定する」を参照してください。

(10)　HCSC サーバのセットアップ

実行環境でサービス部品を呼び出すための基盤となる HCSC サーバをセットアップします（セットアップした HCSC サーバは，必要に応じてアンセットアップできます）。

HCSC サーバのセットアップは，運用環境のコマンドを利用します。

HCSC サーバのセットアップ方法の詳細については，「3.1.3　HCSC サーバをセットアップする」を参照してください。

また，必要に応じて，HCSC サーバが動作するためのランタイム情報を定義します。

ランタイム情報の設定については，「3.1.4　HCSC サーバの定義情報を設定する」を参照してください。

コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」を参照してください。

(11)　リポジトリのインポート

テスト環境で使用したリポジトリを，運用環境にインポートします。なお，必要に応じて，リポジトリ内の HCSC コンポーネント（サービスアダプタ，ビジネスプロセス，およびユーザ定義受付）の定義を修正してください。

テスト環境と本番環境で，データベースと Reliable Messaging の使用有無の設定が異なる一部のケースについては，テスト環境で使用したリポジトリをそのまま運用環境にインポートできません。その場合，本番環境でセットアップした HCSC サーバのシステム構成定義を取り込むために，本番環境（運用環境）からリポジトリをエクスポートし，開発環境にリポジトリをインポートする必要があります。詳細は，「1.3　テスト環境と本番環境との関係」を参照してください。

リポジトリのインポート方法の詳細については，「4.3　リポジトリのインポート」を参照してください。

なお，開発環境で作成した HCSC コンポーネントについて，接続先，流量制御，および通信タイムアウト値を変更する場合は，このタイミングで行います。

詳細は，「5.3.24　サービス部品の接続先を変更する」，「5.3.25　流量制御値を変更する」，および「5.3.26　サービス部品呼び出しの通信タイムアウト値を変更する」を参照してください。

(12)　システムの起動（HCSC サーバの起動）

実行環境での業務の開始・終了などに伴って，運用環境で HCSC サーバを起動したり停止したりします。

実行環境の HCSC サーバを起動・停止するには，運用環境の画面またはコマンドを利用します。

HCSC サーバを起動する方法の詳細については，「5.3.4　HCSC サーバを起動する」を参照してください。

なお，HCSC サーバだけでなく，PRF や HTTP Server など，関連するシステムも起動します。

関連するシステムを起動・停止する方法の詳細については，「5.　システム運用」を参照してください。

画面およびコマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」を参照してください。

(13)　HCSC コンポーネントの配備

運用環境にインポートした HCSC コンポーネント（サービスアダプタ，ビジネスプロセス，およびユーザ定義受付）を HCSC サーバに配備します。HCSC コンポーネントの配備は運用環境のコマンドを利用します。

HCSC コンポーネントの配備方法の詳細については，「3.1.8　サービスアダプタを配備する」，「3.1.13　ビジネスプロセスを配備する」，および「3.1.14　ユーザ定義受付を配備する」を参照してください。

コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」を参照してください。

(14)　HCSC コンポーネントの開始

配備した HCSC コンポーネント（サービスアダプタ，ビジネスプロセス，およびユーザ定義受付）を開始します。なお，サービスアダプタを開始する際には，サービスアダプタから実行するサービスも起動している必要があります。HCSC コンポーネントを開始・停止するには，運用環境の画面またはコマンドを利用します。

HCSC コンポーネントの開始方法の詳細については，「5.3.6　サービスアダプタを開始する」，「5.3.7　ビジネスプロセスを開始する」，および「5.3.8　ユーザ定義受付を開始する」を参照してください。

画面およびコマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」を参照してください。

(15)　リクエスト受付の開始

サービスリクエスタから要求を受け付けるリクエスト受付（標準受付）を開始します。

標準受付を開始・停止するには，運用環境の画面またはコマンドを利用します。

標準受付の開始方法の詳細については，「5.3.9　標準受付を開始する」を参照してください。

画面およびコマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」を参照してください。

(16)　システムの監視・障害発生時の対応

実行環境での業務を開始したあとは，運用環境でシステムを監視します。障害が発生した場合には，障害の原因を特定し，対策します。

(a)　システムの監視

実行環境での業務を開始したあと，必要に応じて，運用環境から HCSC サーバや HCSC コンポーネントなどの状態を確認できます。

システムの状態の確認は，運用環境の画面またはコマンドを利用します。

システムの状態を確認する方法の詳細については，「5.　システム運用」を参照してください。

また，運用環境では，データベースに記録されているビジネスプロセスのプロセスインスタンスの実行履歴の中から，必要に応じて目的のプロセスインスタンスを特定して，その状態を確認したり，実行履歴を削除したり，プロセスインスタンスを再実行できます。

プロセスインスタンスの確認，実行履歴の削除および再実行は，運用環境の画面またはコマンドを利用します。

プロセスインスタンスの実行履歴の管理方法の詳細は，「6.　実行履歴の管理」を参照してください。

画面およびコマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」を参照してください。

(b)　障害の対策

システムの運用中に障害が発生した場合，それぞれの環境から，ログファイルやトレースファイルを採取します。ログファイルやトレースファイルを取得し，障害の発生個所や原因を特定し，障害の対策を実施します。

なお，JP1 と連携するシステムを構築した場合，サービスプラットフォームでは，発生した障害のメッセージを JP1 イベントとして JP1 に通知します。これによって，出力するエラーメッセージを収集し，JP1 の統合コンソールで集中的に監視できます。

また，JP1 側で特定の JP1 イベント（エラーメッセージ）の受信を契機として，自動的にコマンドを実行することができます。これによって，システム運用（障害の発生をシステム管理者へ通知する，回復のためのコマンドを実行するなど）を自動化できます。

障害時のログファイルやトレースファイルの取得，および JP1 イベントの詳細情報の確認については，「7.　障害対策」を参照してください。

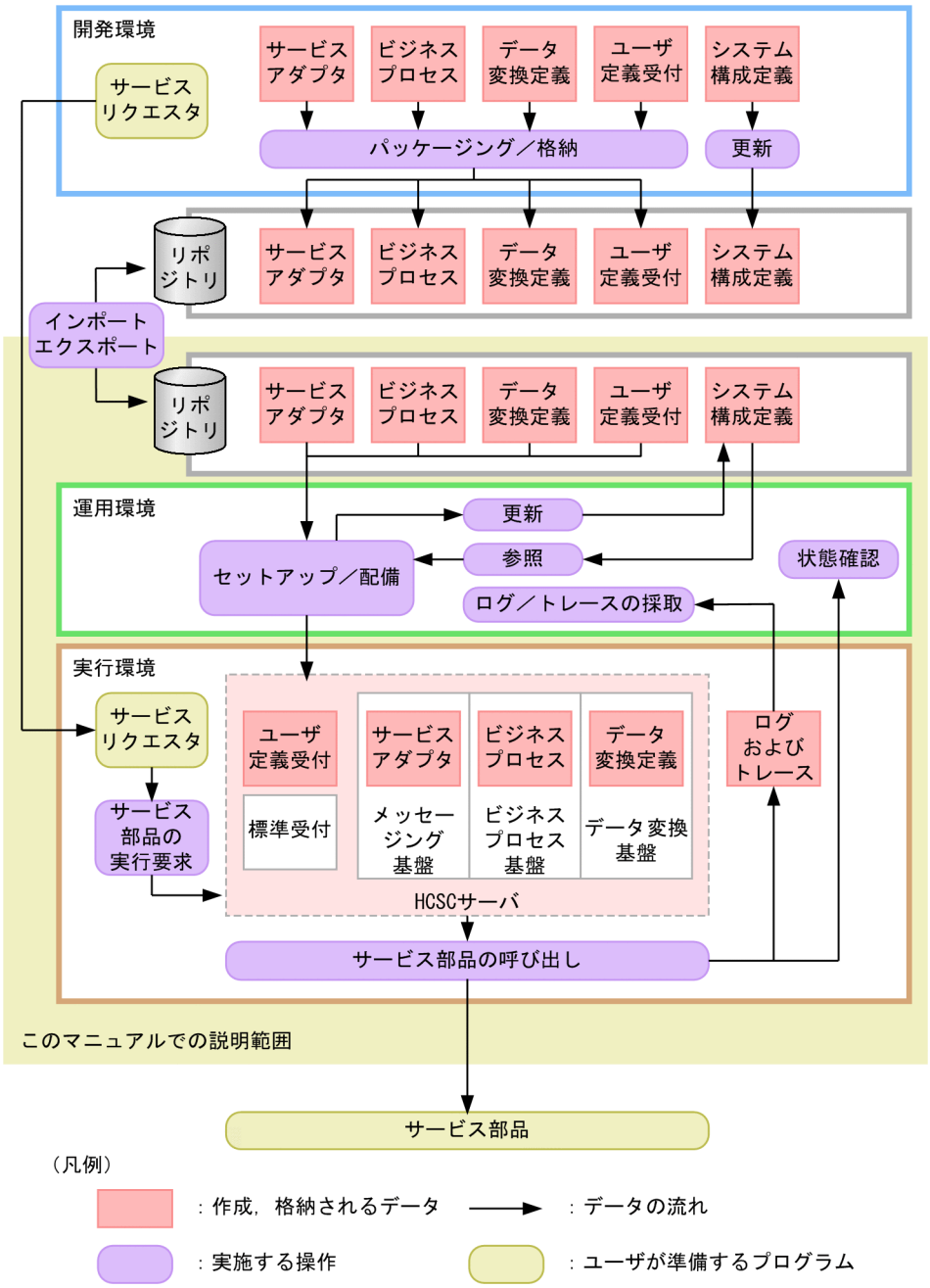
1.2　システム全体と運用環境・実行環境の関係

サービスプラットフォームでは，開発環境，運用環境および実行環境が相互に関連してシステム全体を構成します。その中での運用環境および実行環境の位置づけについて説明します。

(1)　運用上の位置づけ

システム全体の運用での，運用環境と実行環境の位置づけを次の図に示します。

図 1-2　運用上の位置づけ



運用環境では，開発環境で作成した HCSC コンポーネント（サービスアダプタ，ビジネスプロセス，およびユーザ定義受付）をリポジトリから読み込み，実行環境に配備します。また，実行環境で利用する HCSC サーバをセットアップします。

運用を開始したあとは，システムの起動・停止・状態の監視をします。

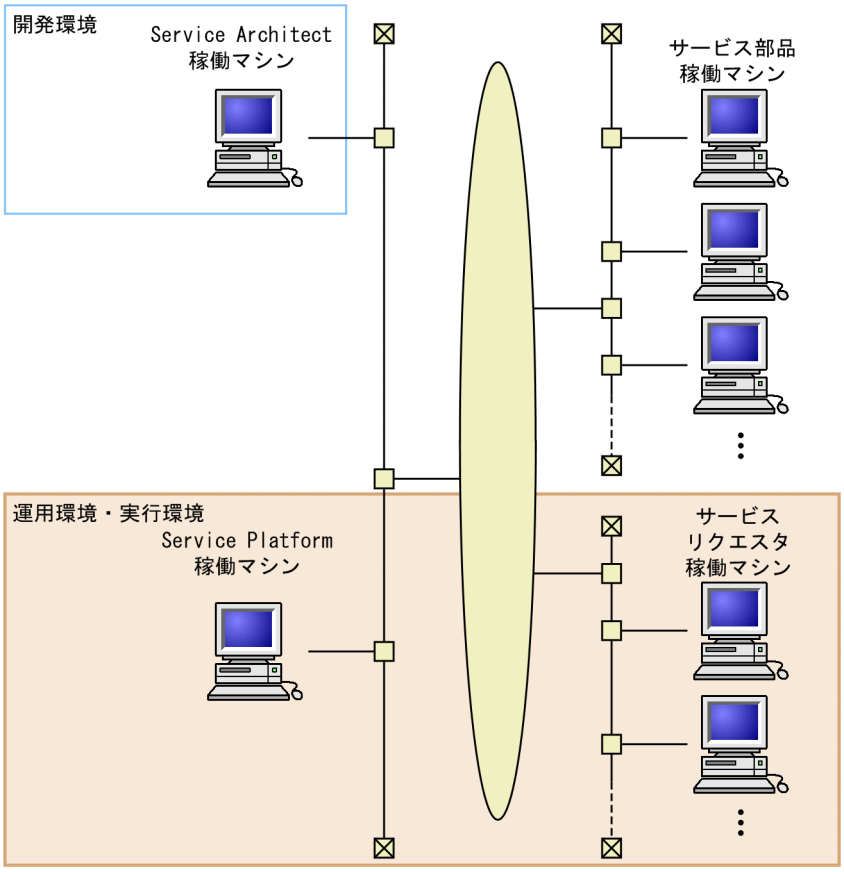
実行環境では，サービスリクエスタで受け付けた要求電文に応じて，HCSC サーバを介してサービス部品およびビジネスプロセスを呼び出し，業務を実行します。

(2)　ネットワーク上の位置づけ

開発環境，運用環境および実行環境は，インターネットやイントラネットなどのネットワークを使って連結してシステムを構成します。

システム全体での運用環境および実行環境のネットワーク上の位置づけについて次の図に示します。なお，実行環境の構成は，運用の形態によって異なります。実行環境の構成については，「1.4　運用方針の決定」を参照してください。

図 1-3　システム全体での運用環境および実行環境のネットワーク上の位置づけ



運用環境と実行環境は同じマシンに構築することを推奨します。

なお，開発環境は別のネットワーク上に構築することができます。

実行環境でのサービス部品の実行状態などの情報は，Service Platform が稼働しているマシンに構築したデータベースへ蓄積されます。

また，Service Platform が稼働しているマシンとネットワークで接続できる別マシン上に，データベースを構築することもできます。この場合，Service Platform が稼働しているマシンと，データベースを構築したマシンは LAN 回線などで接続します。

なお，Service Platform が稼働しているマシンで使用するデータベースは，次の構成をとることができます。

クラスタ構成にしない場合

Service Platform に対して 1 つのデータベースを作成してください。また，データベースのスキーマを Service Platform ごとに分割することで，複数の Service Platform を 1 つのデータベースで使用できます。

クラスタ構成にする場合

クラスタに対して 1 つのデータベースを作成し，複数の Service Platform でデータベースを共有してください。

(3)　運用環境と実行環境の構成

クラスタ構成にする場合に実現できる運用環境と実行環境の構成パターンを次に示します。

表 1-1　クラスタ利用時の運用環境と実行環境の構成

構成パターン	説明	データベース
運用・実行 1 対 1 構成	運用環境と実行環境を 1 対 1 にして配置します。	△※
運用集約構成	実行時に利用するサーバに，運用環境を集約します。	○

（凡例）

○：データベースを利用できます。

△：新規導入の場合だけデータベースを利用できます。

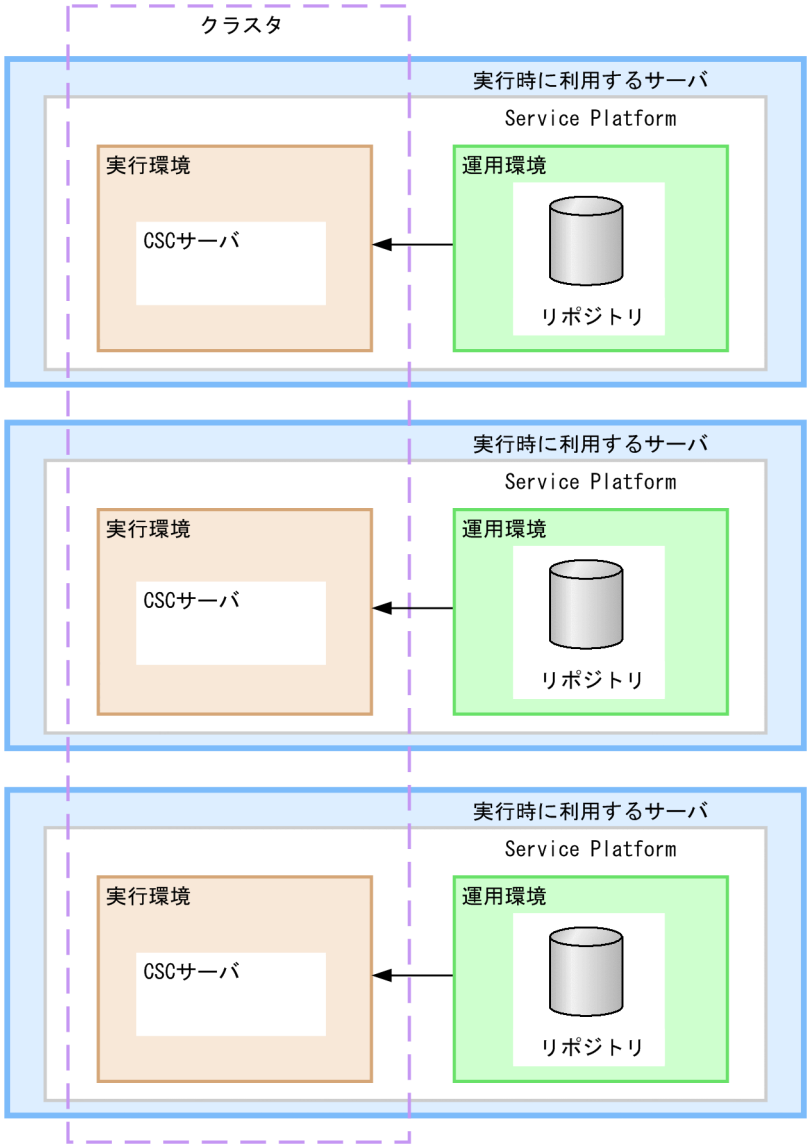
注※

バージョンが 08-70 より前の場合，データベースを利用できません。また，08-70 以降にバージョンアップするときに，データベースを利用した運用・実行 1 対 1 構成には移行できません。

データベースを利用した運用・実行 1 対 1 構成を実現したい場合は，移行ではなく新規で運用・実行 1 対 1 構成を構築し，クラスタ内のすべての HCSC サーバをアンセットアップする必要があります。その際，データベースに格納されているクラスタの共有テーブル（共有しているプロセスインスタンスや実行履歴などの情報）が削除されます。

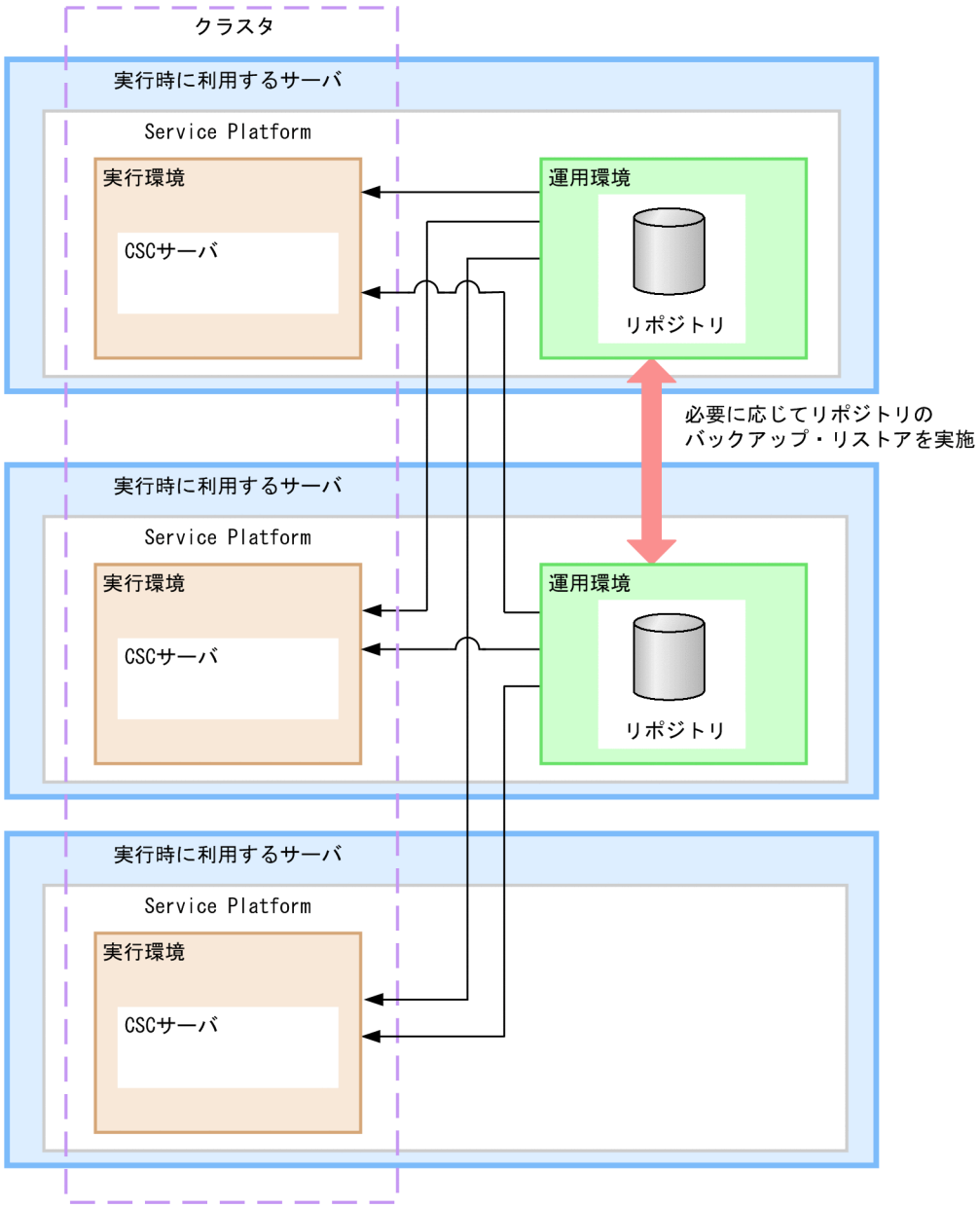
運用・実行 1 対 1 構成の構成例を次の図に示します。

図 1-4　運用・実行 1 対 1 構成の構成例



運用集約構成の構成例を次の図に示します。

図 1-5　運用集約構成の構成例



1.3　テスト環境と本番環境との関係

サービスプラットフォームでは，まず，テスト環境を構築してテストやデバッグを実施します。テスト環境の構築には，HCSC 簡易セットアップ機能を使用できます。

実際のシステム開発では，テスト環境のほかに本番で使用する環境を構築する必要があります。そのため，テスト環境で使用したリポジトリを，本番環境に移行する必要があります。

テスト環境で使用したリポジトリを本番環境へ移行するには，次の 3 つのケースがあります。

ケース 1

テスト環境と本番環境で，データベースと Reliable Messaging の使用有無を同じ設定で構築した場合

ケース 2

テスト環境と本番環境で，データベースと Reliable Messaging の使用有無を異なる設定で構築したが，テスト環境で使用したリポジトリをそのまま本番環境へ移行できる場合※

ケース 3

テスト環境と本番環境で，データベースと Reliable Messaging の使用有無を異なる設定で構築したため，テスト環境で使用したリポジトリを本番環境のリポジトリに作成し直す場合※

注※

テスト環境で使用したリポジトリをそのまま本番環境へ移行できるかどうかについては，「4.3　リポジトリのインポート」を参照してください。

それぞれのケースに対応する，データベースと Reliable Messaging の使用有無の設定を次の表に示します。なお，データベースと Reliable Messaging の使用有無による構成の形態については，「2.2　構成の形態および SOAP モードの選択」を参照してください。

表 1-2　データベースと Reliable Messaging の使用有無の設定に対応したケース

テスト環境の設定	本番環境の設定		
	データベースと Reliable Messaging の両方を使用する	データベースを使用して Reliable Messaging を使用しない	データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない
データベースと Reliable Messaging の両方を使用する	ケース 1※	ケース 3	ケース 3
データベースを使用して Reliable Messaging を使用しない	ケース 2	ケース 1※	ケース 3
データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない	ケース 2	ケース 2※	ケース 1※

注※

テスト環境と本番環境の設定で，通常のユーザが該当する設定です。

それぞれのケースによる移行の概要を次に説明します。

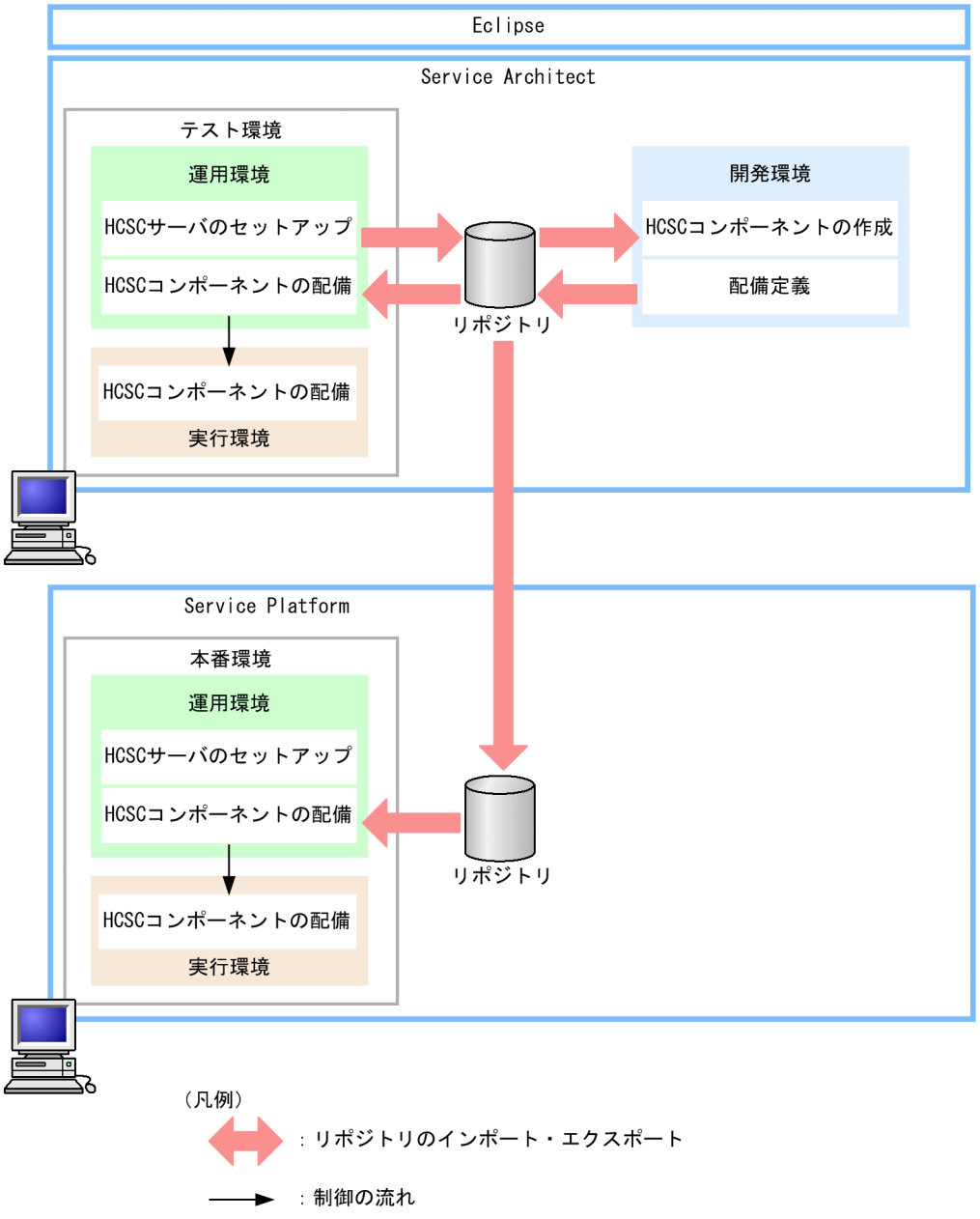
(1)　ケース 1：テスト環境と本番環境でデータベースと Reliable Messaging の使用有無を同じ設定で構築した場合

次のようにテスト環境と本番環境で，データベースと Reliable Messaging の使用有無を同じ設定で構築した場合，テスト環境で使用したリポジトリをそのまま本番環境へ移行できます。

- テスト環境と本番環境で，データベースと Reliable Messaging の両方を使用する場合
- テスト環境と本番環境で，データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない場合
- テスト環境と本番環境で，データベースを使用し Reliable Messaging を使用しない場合

テスト環境と本番環境で，データベースと Reliable Messaging の使用有無を同じ設定で構築した場合の移行の流れを次の図に示します。

図 1-6　データベースと Reliable Messaging の使用有無を同じ設定で構築した場合の移行の流れ



具体的な移行手順については,「3.4.1　テスト環境と本番環境でデータベースと Reliable Messaging の使用有無が同じ場合の移行手順」を参照してください。

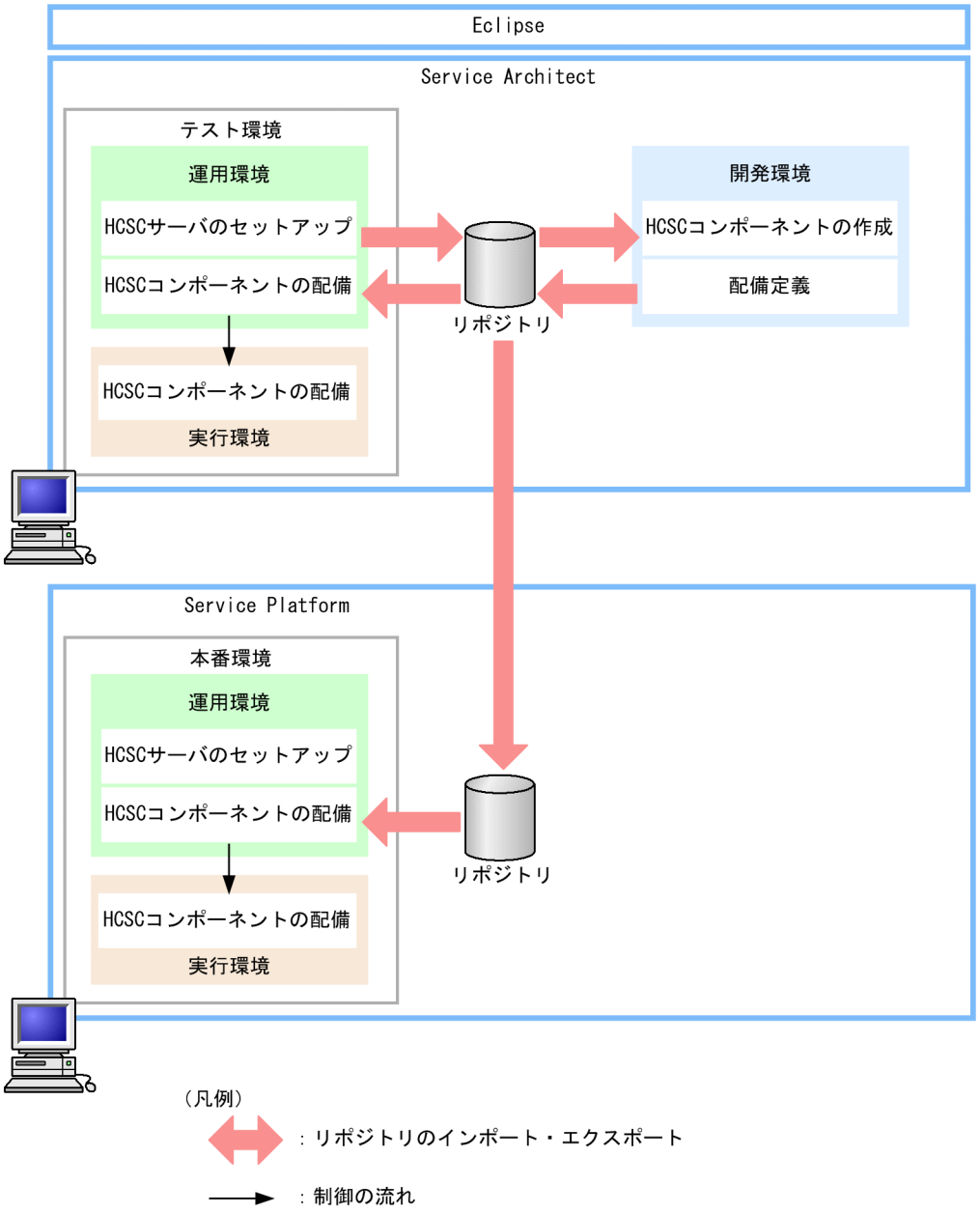
(2)　ケース 2：テスト環境と本番環境でデータベースと Reliable Messaging の使用有無を異なる設定で構築した場合（リポジトリをそのまま移行できるとき）

テスト環境と本番環境で，データベースと Reliable Messaging の使用有無を異なる設定で構築した場合でも，次のようなときは，テスト環境で使用したリポジトリをそのまま本番環境へ移行できます。

- テスト環境では，データベースと Reliable Messaging の両方を使用しないで，本番環境では，データベースと Reliable Messaging の両方を使用する場合
- テスト環境では，データベースと Reliable Messaging の両方を使用しないで，本番環境では，データベースを使用し Reliable Messaging を使用しない場合
- テスト環境では，データベースを使用し Reliable Messaging を使用しないで，本番環境では，データベースと Reliable Messaging の両方を使用する場合

テスト環境と本番環境で，データベースと Reliable Messaging の使用有無を異なる設定で構築した場合で，テスト環境で使用したリポジトリをそのまま本番環境へ移行できるときの移行の流れを次の図に示します。

図 1-7　データベースと Reliable Messaging の使用有無を異なる設定で構築した場合の移行の流れ（リポジトリをそのまま移行できるとき）



具体的な移行手順については，「3.4.3　データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない環境から両方使用する環境に移行する場合の移行手順」および「3.4.5　データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない環境からデータベースを使用して Reliable Messaging を使用しない環境に移行する場合の移行手順」を参照してください。

(3)　ケース 3：テスト環境と本番環境でデータベースと Reliable Messaging の使用有無を異なる設定で構築した場合（リポジトリを作成し直すとき）

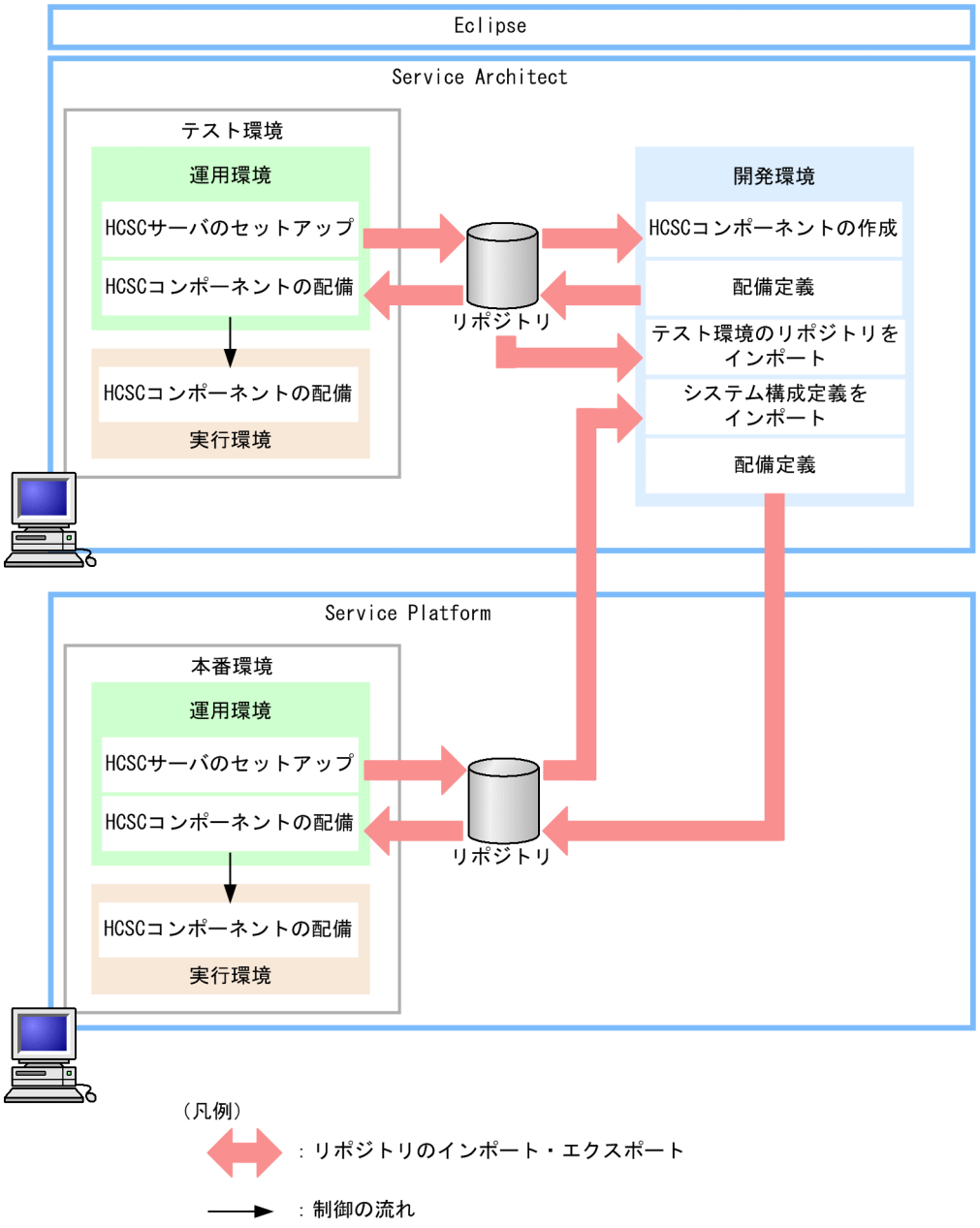
テスト環境と本番環境で，データベースと Reliable Messaging の使用有無を異なる設定で構築した場合で，次のようなときは，テスト環境で使用したリポジトリをそのまま本番環境へ移行できません。

- テスト環境では，データベースと Reliable Messaging の両方を使用して，本番環境では，データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない場合
- テスト環境では，データベースと Reliable Messaging の両方を使用して，本番環境では，データベースを使用して Reliable Messaging を使用しない場合
- テスト環境では，データベースを使用し Reliable Messaging を使用しないで，本番環境では，データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない場合

この場合，テスト環境で設定したシステム構成定義を本番で使用するシステム構成定義に設定し直して，リポジトリを作成し直します。

テスト環境と本番環境で，データベースと Reliable Messaging の使用有無を異なる設定で構築した場合で，テスト環境で使用したリポジトリを本番環境のリポジトリに作成し直すときの移行の流れを次の図に示します。

図 1-8　データベースと Reliable Messaging の使用有無を異なる設定で構築した場合の移行の流れ（リポジトリを作成し直すとき）



具体的な移行手順については，「3.4.2　データベースと Reliable Messaging の両方を使用する環境から両方使用しない環境に移行する場合の移行手順」および「3.4.4　データベースと Reliable Messaging の両方を使用する環境からデータベースを使用して Reliable Messaging を使用しない環境に移行する場合の移行手順」を参照してください。

1.4　運用方針の決定

実行環境（HCSC サーバ）の構築・セットアップに際して，実行環境をどのような構成にして運用するかを決定します。

実行環境の構成は，サービス部品の実行を要求する HCSC コンポーネントが配備される HCSC サーバの数，および複数の HCSC サーバの関係によって異なります。業務の規模・内容や，用意できるハードウェアの制約，既存システムからの移行が容易かどうか，負荷分散による性能・信頼性をどの程度確保するかなどを考慮して，実行環境の構成と運用の方針を決定します。

サービスプラットフォームの実行環境では，HCSC サーバの数，および複数の HCSC サーバの関係によって，次のような構成・運用ができます。

- 単一の HCSC サーバによる運用
- 複数の HCSC サーバによる運用
- 複数の HCSC サーバでロードバランスクラスタを構成する運用
- 複数の HCSC サーバで HA クラスタを構成する運用
- 複数の HCSC サーバで N 対 1 クラスタを構成する運用

複数の HCSC サーバによる運用，および複数の HCSC サーバでクラスタを構成する運用では，HCSC サーバの SOAP モードを一致させる必要があります。SOAP モードについては，「2.2.3　使用する SOAP モード」を参照してください。

HCSC サーバおよびクラスタのセットアップについては，「3.　システムのセットアップとアンセットアップ」を参照してください。

以降の項で，それぞれの構成と運用について説明します。

! 注意事項

NTP ソフトウェア※を使用してシステム時刻補正をする場合は，次の点に注意してください。

- 時刻飛びが発生しないように，時刻のずれを徐々に補正する slew モードで実行してください。
- 一度に数十秒以上の大幅な時刻補正が必要な場合は，製品のプロセスを停止してから時刻補正を実行してください。
- 時刻補正によってシステム時刻を進めたり戻したりした場合，トランザクション，通信またはシステム監視などのタイムアウトが，想定より早くなったり遅くなったりすることがあります。また，ログや履歴の時系列の崩れや，システム内で採番している一意 ID の重複などが発生することがあります。これらのことを考慮してシステム設計やタイムアウト設計をしてください。

注※

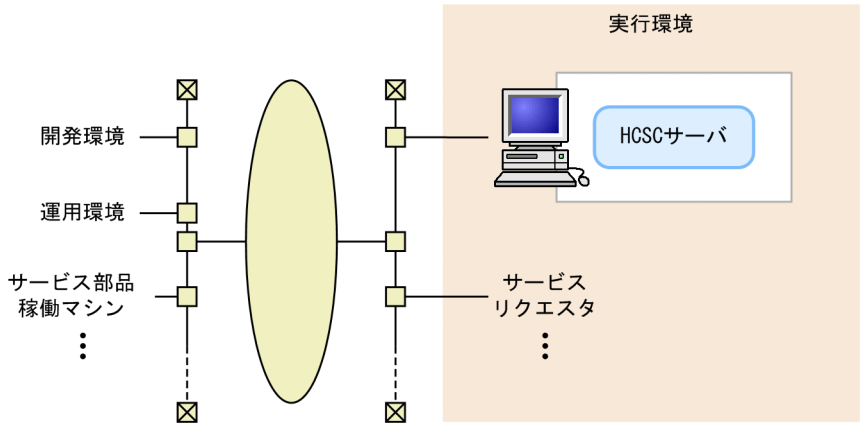
Windows Time サービス，UNIX 系プラットフォームの ntpd コマンド，ntpdate コマンドなどのことを指します。

システム時刻補正の詳細については，使用している OS のマニュアルを参照してください。

1.4.1　単一の HCSC サーバによる運用

1 つの HCSC サーバでの構成を次の図に示します。

図 1-9　HCSC サーバの構成（単一の場合）



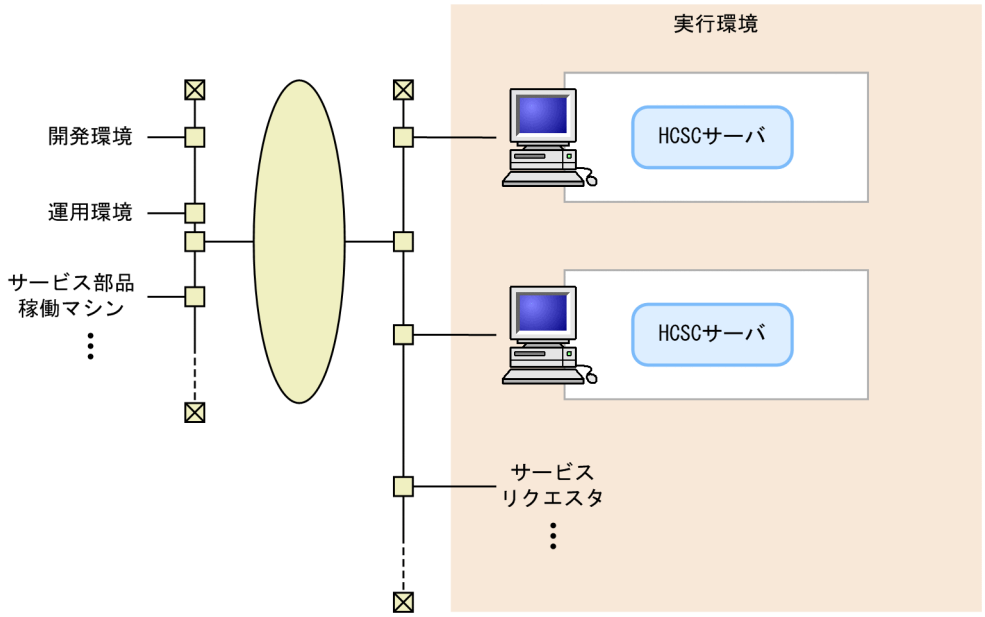
HCSC サーバが 1 つの場合，すべての HCSC コンポーネントを 1 つの HCSC サーバに配備して運用します。すべてのサービス部品が，同じ HCSC サーバから呼び出されます。

1.4.2　複数の HCSC サーバによる運用

サービスプラットフォームでは，実行環境に複数の HCSC サーバをセットアップして運用することができます。

複数の HCSC サーバでの構成を次の図に示します。

図 1-10　HCSC サーバの構成（複数の場合）



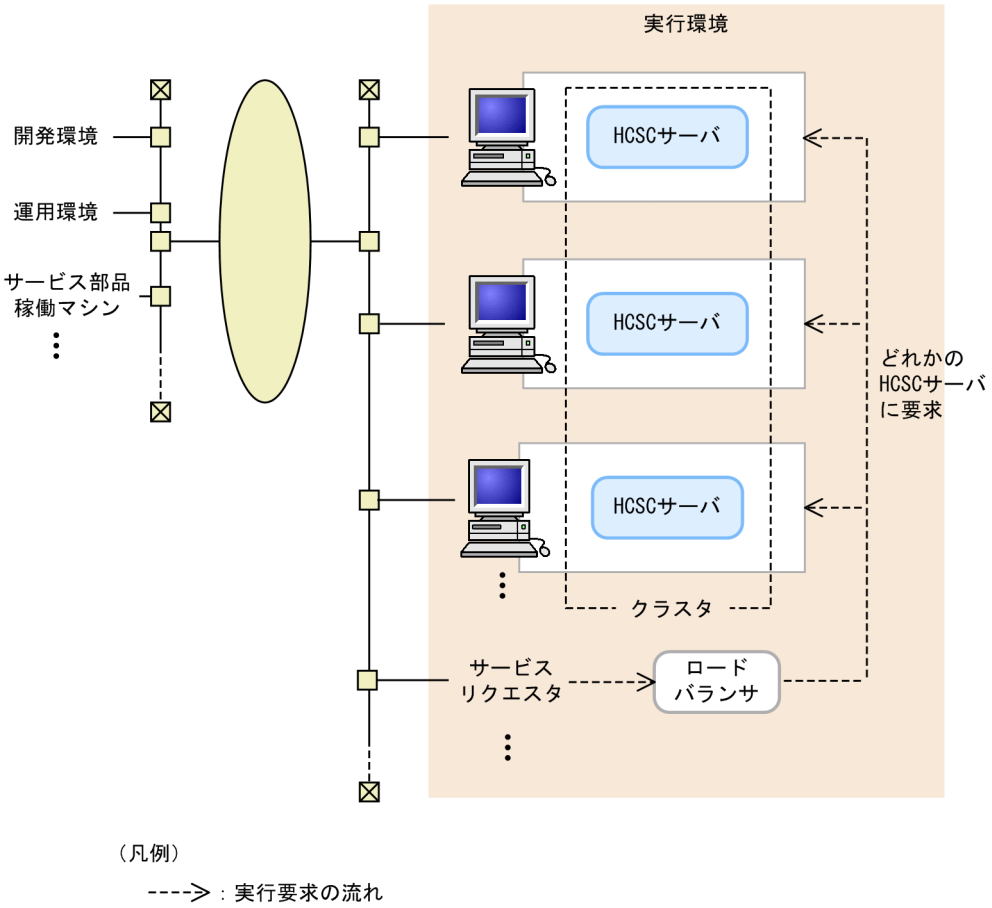
複数の HCSC サーバによる構成の場合，それぞれのサーバに異なる HCSC コンポーネントを配備して運用します。それぞれの HCSC サーバからはそれぞれ異なるサービス部品を呼び出します。HCSC コンポーネントで呼び出すサービス部品の業務別に HCSC サーバを分けて運用管理する場合などに利用できます。

1.4.3　複数の HCSC サーバでロードバランスクラスタを構成する運用

サービスプラットフォームでは，特定の HCSC サーバにサービス部品の実行要求が集中しないように，複数の HCSC サーバをクラスタリングし，汎用ロードバランサまたは CTM を使用して負荷を分散するシステムを構築できます。この構成を**ロードバランスクラスタ構成**といいます。ここでは，汎用ロードバランサと CTM を合わせて，ロードバランサと表記します。

HCSC サーバをクラスタリングした場合の構成（ロードバランスクラスタ構成）を次の図に示します。

図 1-11　HCSC サーバの構成（ロードバランスクラスタ構成の場合）



ロードバランスクラスタ構成では，運用を停止しないで，ロードバランスクラスタを構成する HCSC サーバを追加，変更，および削除することができます。

ロードバランスクラスタ構成で使用するロードバランサは，標準の同期受付（Web サービス／SessionBean）へのサービス部品の実行要求だけ受け付けます。標準の非同期受付（MDB（WS-R）／MDB（DB キュー））へのサービス部品の実行要求は，受け付けることができません。なお，標準の同期受付（Web サービス）と標準の同期受付（SessionBean）のどちらにサービス部品の実行要求を送信するかによって，使用するロードバランサが異なります。使用するロードバランサについては，「2.5　HCSC サーバをロードバランスクラスタ構成にする場合の環境構築」を参照してください。

！ 注意事項

ロードバランスクラスタ構成では，ロードバランスクラスタ経由の非同期実行要求（MDB（WS-R）／MDB（DB キュー））は受け付けることができませんが，個々の HCSC サーバへの直接の非同期実行要求（MDB（WS-

R）／MDB（DB キュー））は受け付けることができます。その場合，サービス部品の実行要求を送信するサービスリクエスタの宛先を，必ず HCSC サーバに設定してください。

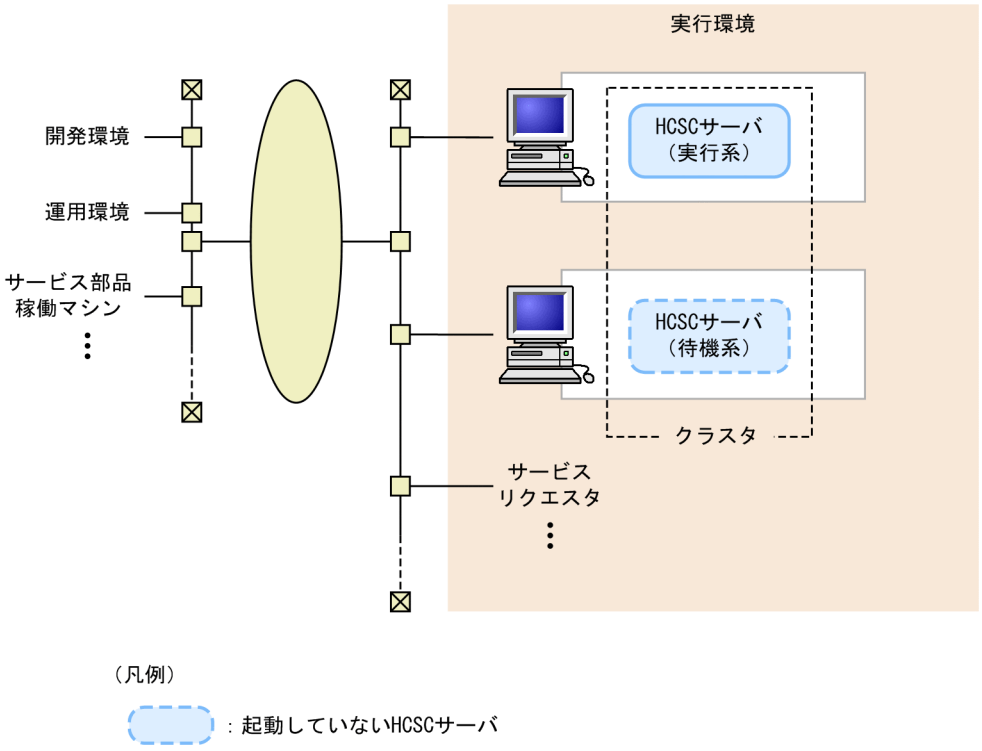
ロードバランスクラスタ構成に対して宛先を設定した場合，サービス部品の実行要求が正しく処理されないときがあります。このため，ロードバランサで標準の非同期受付（MDB（WS-R）／MDB（DB キュー））へのサービス部品の実行要求を受け付けないように設定してください。

1.4.4　複数の HCSC サーバで HA クラスタを構成する運用

サービスプラットフォームでは，実行環境にセットアップされた複数の HCSC サーバを，2 つずつ組み合わせたコールドスタンバイ構成でクラスタリングし，実行系と待機系を 1 対 1 で運用するシステム（1:1 系切り替えシステム）を構築できます。この構成を **HA クラスタ構成**といいます。

HCSC サーバをクラスタリングした場合の構成（HA クラスタ構成）を次の図に示します。

図 1-12　HCSC サーバの構成（HA クラスタ構成の場合）



HA クラスタを構成するには，クラスタソフトウェアが必要です。サービスプラットフォームでは次のクラスタソフトウェアを利用します。

- Windows の場合：Windows Server Failover Cluster
- UNIX の場合：HA モニタ

クラスタリングされた 1:1 系切り替えシステムでは，実行系に何らかの障害が発生すると，クラスタソフトウェアがこれを検知して，自動的に待機している系に切り替えて業務を続行します。システムがより冗長な構成になり，一方の系で障害が発生してもサービス部品を継続して運用できるようになります。

なお，クラスタソフトには，障害を検知した場合に待機系 HCSC サーバが自動的に起動されるよう次の設定をしておきます。

- 待機系 HCSC サーバの起動

- 待機系 HCSC サーバの標準受付の開始

注意事項

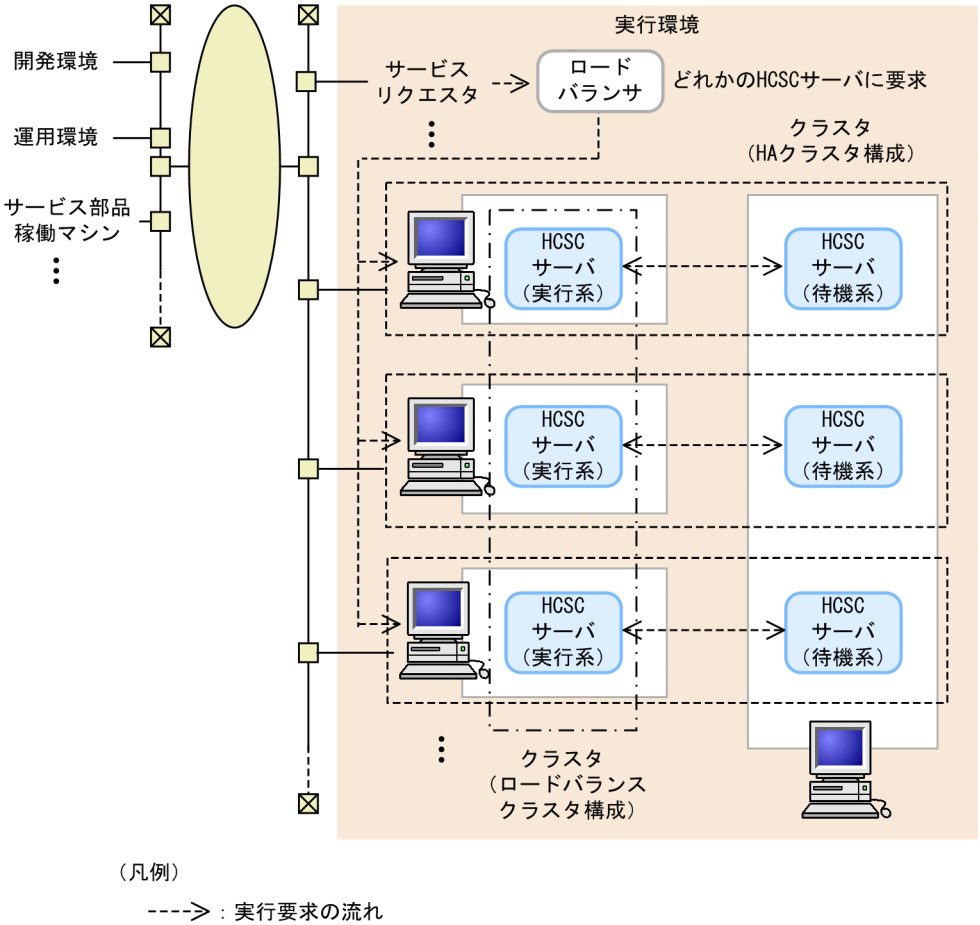
- HA クラスタを構成する 2 つの HCSC サーバには，同じ HCSC コンポーネントが配備されている必要があります。また，OS やユーザも実行系と待機系で同じにしておく必要があります。
- HA クラスタ構成時に障害が発生した場合，共通フォルダとファイルアダプタが入出力するファイルを共有ディスクに格納していると，ビジネスプロセスの再実行ができます。ただし，FTP 受付と HTTP 受付については共通フォルダを使用できないため，ビジネスプロセスの再実行ができません。

1.4.5　複数の HCSC サーバで N 対 1 クラスタを構成する運用

サービスプラットフォームでは，ロードバランスクラスタを構成する HCSC サーバを HA クラスタ相当のコールドスタンバイ構成にすることで，すべての待機系を 1 台のマシン上で構築できます。この構成を **N 対 1 クラスタ構成**といいます。

HCSC サーバをクラスタリングした場合の構成（N 対 1 クラスタ構成）を次の図に示します。

図 1-13　HCSC サーバの構成（N 対 1 クラスタ構成の場合）



（凡例）

----> ：実行要求の流れ

N 対 1 クラスタ構成で使用するロードバランサで，サービス部品の実行要求を受け付けるかどうかを次の表に示します。

表 1-3　N 対 1 クラスタ構成で使用するロードバランサでのサービス部品の実行要求の受け付け可否

標準受付	受け付け可否
標準の同期受付（Web サービス）	○
標準の同期受付（SessionBean）	○
標準の非同期受付（MDB（WS-R））	×
標準の非同期受付（MDB（DB キュー））	×

（凡例）

○：実行要求を受け付けます。

使用するロードバランサは，HCSC サーバをロードバランスクラスタ構成にする場合と同じです。詳細については，「2.5　HCSC サーバをロードバランスクラスタ構成にする場合の環境構築」を参照してください。

×：実行要求を受け付けません。

ただし，個々の HCSC サーバに対する直接の非同期実行要求は受け付けることができます。この場合，サービス部品の実行要求を送信するサービスリクエスタの宛先を，必ず HA クラスタ相当の HCSC サーバの組に設定してください。

ロードバランスクラスタ構成に対して宛先を設定した場合，サービス部品の実行要求が正しく処理されないことがあります。このため，ロードバランサで標準の非同期受付（MDB（WS-R）／MDB（DB キュー））へのサービス部品の実行要求を受け付けないように設定してください。

2 システムの構築

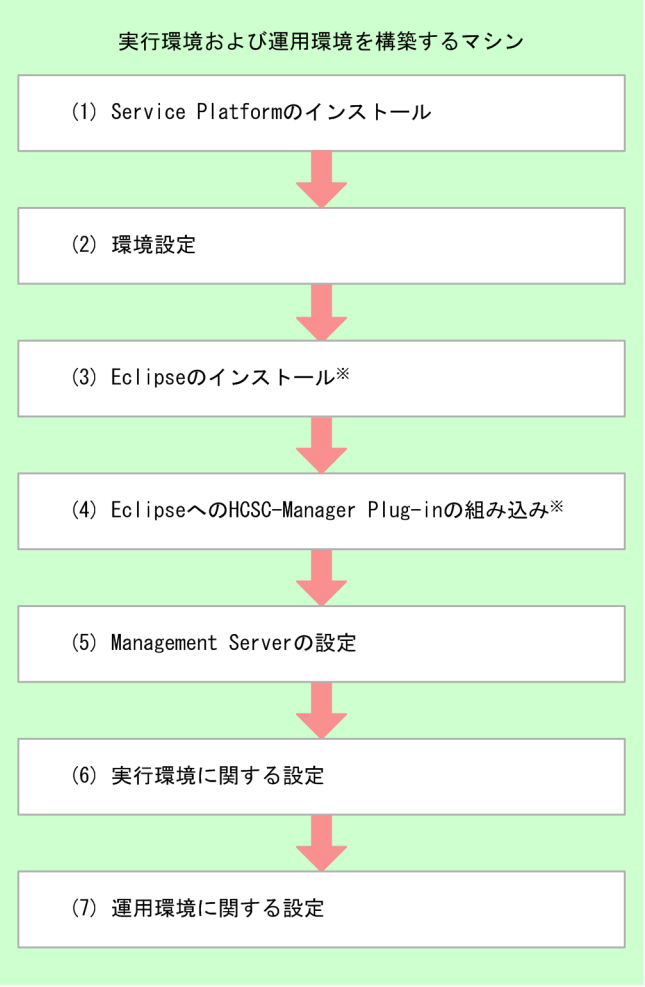
この章では，Service Platform などのインストールやインストール後の設定方法について説明します。

2.1　インストールとアンインストール

2.1.1　インストールの流れ

インストールの流れを次の図に示します。

図 2-1　インストールの流れ



注※
運用環境でGUIを利用する場合に実施します。

(1)　Service Platform のインストール

Service Platform のインストール方法については，「2.1.2　Service Platform のインストール」を参照してください。

なお，インストールした Service Platform のアンインストールについては，「2.1.7　アンインストール」を参照してください。

(2)　環境設定

環境設定としてリポジトリを設定します。

環境設定については，「2.1.3　環境設定」を参照してください。

(3)　Eclipse のインストール

運用環境で画面を利用する場合，Eclipse をインストールします。

Eclipse のインストール手順については，「2.1.4　Eclipse のインストール」を参照してください。

(4)　Eclipse への HCSC-Manager Plug-in の組み込み

運用環境で画面を利用する場合，Eclipse に HCSC-Manager Plug-in を組み込みます。

Eclipse への HCSC-Manager Plug-in の組み込みについては，「2.1.5　Eclipse への HCSC-Manager Plug-in の組み込み」を参照してください。

(5)　Management Server の設定

HCSC-Manager を使用するための Management Server の設定を，HCSC-Manager の接続先となる実行環境で実施します。

Management Server の設定については，「2.1.6　HCSC-Manager を使用するための Management Server の設定」を参照してください。

(6)　実行環境に関する設定

HCSC サーバの構成などを設定します。実行環境に関する設定の詳細は，「2.3　実行環境に関する設定」を参照してください。

(7)　運用環境に関する設定

ユーザの権限などを設定します。運用環境に関する設定の詳細は，「2.4　運用環境に関する設定」を参照してください。

2.1.2　Service Platform のインストール

(1)　インストール方法

Service Platform のインストール手順については，マニュアル「アプリケーションサーバ システム構築・運用ガイド」の「2.2　アプリケーションサーバの構築」を参照してください。インストール上の注意事項については，マニュアル「アプリケーションサーバ システム構築・運用ガイド」の「付録 J　インストールおよびアンインストールするときの注意事項」を参照してください。なお，インストール手順の製品名「Application Server」は，「Service Platform」と読み替えてください。

UNIX の場合，Service Platform に含まれる構成ソフトウェアを次に示します。

- Component Container
- Component Transaction Monitor
- DABroker Library※
- Developer's Kit for Java
- Performance Tracer
- Reliable Messaging
- Service Coordinator

- TPBroker
- Web Services - Security
- XML Processor
- HTTP Server
- Service Platform - Base

注※

HP-UX（IPF）版の Service Platform にだけ含まれます。使用方法については，「付録 I　DABroker Library を使用したデータベース接続」を参照してください。

(2)　インストール後のディレクトリ構成

Service Platform を構成するソフトウェアのうち，Service Coordinator のインストール後のディレクトリ構成を次の図に示します。Service Coordinator 以外の構成ソフトウェアのインストール後のディレクトリ構成については，マニュアル「アプリケーションサーバ システム構築・運用ガイド」の「付録 B　インストール後のディレクトリ構成」を参照してください。

図 2-2　インストール後のディレクトリ構成

```
＜サービスプラットフォームのインストールディレクトリ＞
 ├CSC                …HCSCのインストールディレクトリ
 │ ├bin              …コマンド実行用のバッチファイルを格納するディレクトリ
 │ ├config           …定義類を格納するディレクトリ
 │ │ ├adpfop         …ファイル操作アダプタの定義を格納するディレクトリ
 │ │ │ └templates    …ファイル操作アダプタの定義のテンプレートを格納するディレクトリ
 │ │ ├common         …アカウント定義ファイルを格納するディレクトリ
 │ │ ├dba            …HCSC-DB Adapterの定義を格納するディレクトリ
 │ │ │ └templates    …HCSC-DB Adapterの定義のテンプレートを格納するディレクトリ
 │ │ ├definition     …開発環境のアダプタと受付の拡張定義を格納するディレクトリ
 │ │ ├ftprecp        …FTP受付用のディレクトリ
 │ │ │ ├common       …FTP受付の定義を格納するディレクトリ
 │ │ │ └templates    …FTP受付の定義のテンプレートを格納するディレクトリ
 │ │ ├mail           …メールアダプタの定義を格納するディレクトリ
 │ │ │ └templates    …メールアダプタの定義のテンプレートを格納するディレクトリ
 │ │ ├manager        …HCSC-Managerの定義を格納するディレクトリ
 │ │ │ └templates    …HCSC-Managerの定義のテンプレートを格納するディレクトリ
 │ │ │   └hsetup     …本番環境簡易構築用のテンプレートファイルを格納するディレクトリ
 │ │ │     └esb      …ESBモデル用のテンプレートファイルを格納するディレクトリ
 │ │ ├msg            …実行時にHCSC-Messagingの定義を格納するディレクトリ
 │ │ │ └templates    …JSON-XML変換のテンプレート，ユーザ電文トレースの設定ファイル，
 │ │ │                 ユーザ認証情報管理コマンド定義ファイルのテンプレート用のディレクトリ
 │ │ └soaprecp       …SOAP受付の定義ファイルのディレクトリ
 │ │   └templates    …SOAP受付の定義テンプレートを格納するディレクトリ
 │ ├custom-adapter   …カスタムアダプタ用のディレクトリ
 │ │ ├Command        …コマンドアダプタのディレクトリ
 │ │ │ ├config       …コマンドアダプタの定義を格納するディレクトリ
 │ │ │ │ ├common     …共通定義を格納するディレクトリ
 │ │ │ │ └templates  …テンプレートのディレクトリ
 │ │ │ ├lib          …ライブラリ格納ディレクトリ
 │ │ │ └schema       …スキーマのディレクトリ
 │ │ ├File           …ファイルアダプタのディレクトリ
 │ │ │ ├config       …定義ファイルのディレクトリ
 │ │ │ │ └templates  …テンプレートのディレクトリ
 │ │ │ ├lib          …ライブラリ格納ディレクトリ
 │ │ │ ├sample※      …サンプルのディレクトリ
 │ │ │ │ ├bin※       …サービスリクエスタ格納ディレクトリ
 │ │ │ │ ├common※    …サンプル共通ファイル格納ディレクトリ
 │ │ │ │ ├read_csv※  …CSVデータ読み込みサンプル用ファイル格納ディレクトリ
 │ │ │ │ ├read_fix※  …固定長データ読み込みサンプル用ファイル格納ディレクトリ
 │ │ │ │ ├read_xml※  …XMLデータ読み込みサンプル用ファイル格納ディレクトリ
 │ │ │ │ ├write_csv※ …CSVデータ書き込みサンプル用ファイル格納ディレクトリ
 │ │ │ │ ├write_len※ …レングスタグデータ書き込みサンプル用ファイル格納ディレクトリ
 │ │ │ │ └write_xml※ …XMLデータ書き込みサンプル用ファイル格納ディレクトリ
 │ │ │ └schema       …スキーマのディレクトリ
 │ │ │   └templates  …スキーマテンプレートのディレクトリ
```

（次に続く）

（続き）

```
  | | ├FTP            …FTPアダプタのディレクトリ
  | | | ├bin          …コマンドファイルのディレクトリ
  | | | ├config       …定義ファイルのディレクトリ
  | | | | ├common     …共通定義ファイルのディレクトリ
  | | | | └templates  …テンプレートのディレクトリ
  | | | ├lib          …ライブラリ格納ディレクトリ
  | | | ├log          …コマンドのメッセージログ出力ディレクトリ
  | | | └schema       …スキーマのディレクトリ
  | | ├HTTP           …HTTPアダプタのディレクトリ
  | | | ├config       …定義ファイルのディレクトリ
  | | | | ├common     …システム共通の定義ファイルのディレクトリ
  | | | | └templates  …テンプレートのディレクトリ
  | | | ├lib          …ライブラリ格納ディレクトリ
  | | | └schema       …スキーマのディレクトリ
  | | ├MQ             …Message Queueアダプタのディレクトリ
  | | | ├config       …定義ファイルのディレクトリ
  | | | | └templates  …テンプレートのディレクトリ
  | | | ├lib          …ライブラリ格納ディレクトリ
  | | | ├sample       …サンプルのディレクトリ
  | | | └schema       …スキーマ格納ディレクトリ
  | | |   └templates  …定義テンプレート格納ディレクトリ
  | | ├OA             …Object Accessアダプタのディレクトリ
  | | | ├bin※         …コマンドファイルのディレクトリ
  | | | ├config       …定義格納ディレクトリ
  | | | | └templates  …定義テンプレート格納ディレクトリ
  | | | ├idl※         …IDL格納ディレクトリ
  | | | ├lib          …ライブラリ格納ディレクトリ
  | | | ├log※         …実行ログ格納ディレクトリ
  | | | ├schema※      …スキーマ格納ディレクトリ
  | | | ├tmp※         …一時ファイル格納ディレクトリ
  | | | └usrlib       …ユーザライブラリ格納ディレクトリ
  | | ├SFTP           …SFTPアダプタのディレクトリ
  | | | ├config       …定義ファイルのディレクトリ
  | | | | ├common     …共通定義格納ディレクトリ
  | | | | └templates  …定義テンプレート格納ディレクトリ
  | | | ├lib          …ライブラリ格納ディレクトリ
  | | | └schema       …スキーマ格納ディレクトリ
  | | └TP1            …TP1アダプタのディレクトリ
  | |   ├config       …定義格納ディレクトリ
  | |   | └templates  …定義テンプレート格納ディレクトリ
  | |   └lib          …ライブラリ格納ディレクトリ
  | ├custom-reception …ユーザ定義受付用のディレクトリ
  | | ├fileevent      …ファイルイベント受付用のディレクトリ
  | | | ├config       …定義格納ディレクトリ
  | | | | ├common     …共通定義格納ディレクトリ
  | | | | └templates  …定義テンプレート格納ディレクトリ
  | | | ├lib          …ライブラリ格納ディレクトリ
  | | | └schema       …スキーマ格納ディレクトリ
  | | ├http           …HTTP受付のディレクトリ
  | | | ├config       …定義格納ディレクトリ
  | | | | └templates  …定義テンプレート格納ディレクトリ
  | | | ├lib          …ライブラリ格納ディレクトリ
  | | | └schema       …スキーマ格納ディレクトリ
  | | └mq             …Message Queue受付のディレクトリ
  | |   ├config       …定義格納ディレクトリ
  | |   | └templates  …定義テンプレート格納ディレクトリ
  | |   ├lib          …ライブラリ格納ディレクトリ
  | |   └schema       …スキーマ格納ディレクトリ
```

（次に続く）

（続き）

```
  ├DB※                 …HiRDBの定義ファイルを格納するディレクトリ
  │ ├area※             …RDエリアを格納するディレクトリ
  │ ├bats※             …HiRDBのバッチファイルを格納するディレクトリ
  │ ├conf※             …定義ファイルを格納するディレクトリ
  │ │ └single※         …single定義ファイルを格納するディレクトリ
  │ │   ├large※        …DBサイズ（large）定義ファイルを格納するディレクトリ
  │ │   ├middle※       …DBサイズ（middle）定義ファイルを格納するディレクトリ
  │ │   └small※        …DBサイズ（small）定義ファイルを格納するディレクトリ
  │ └ini※              …定義ファイルを格納するディレクトリ
  ├doc※                …Javadocの格納ディレクトリ
  ├inbound-adapter      …インバウンドアダプタ用のディレクトリ
  │ └ftp                …FTPインバウンドアダプタ用のディレクトリ
  │   ├config           …製品の一時出力ファイルを格納するディレクトリ
  │   │ ├command       …認証コマンド用のログの定義ファイルを格納するディレクトリ
  │   │ ├FTP_Inbound_Resource_Adapter
  │   │ │               …FTPインバウンドアダプタの定義ファイルを格納するディレクトリ
  │   │ └template      …FTPインバウンドアダプタを複数デプロイして使用する場合の定義ファイルの
  │   │                   テンプレートを格納するディレクトリ
  │   ├jar              …jarファイルを格納するディレクトリ
  │   └rar              …rarファイルを格納するディレクトリ
  ├lib                  …earファイルやjarファイルを格納するディレクトリ
  │ ├external           …他製品格納ディレクトリ
  │ │ └table            …コード変換テーブル格納ディレクトリ
  │ │   ├ibmB           …コード変換テーブル格納ディレクトリ
  │ │   ├ibmE           …コード変換テーブル格納ディレクトリ
  │ │   └keisE          …コード変換テーブル格納ディレクトリ
  │ ├icons※             …アイコンファイル格納ディレクトリ
  │ ├interfaces         …サービスリクエスタに提供するスタブを格納するディレクトリ
  │ └wsdls              …サービスリクエスタに提供するWSDLを格納するディレクトリ
  ├log                  …実行時やインストール時にログを出力するディレクトリ
  │ ├adapter            …サービスアダプタのログを出力するディレクトリ
  │ │ └command          …サービスアダプタのコマンドのログを出力するディレクトリ
  │ ├manager            …HCSC-Managerのログを出力するディレクトリ
  │ └msg                …ユーザ認証情報のログを出力するディレクトリ
  │   └command          …ユーザ認証情報管理コマンドのログを出力するディレクトリ
  ├mbean-plugins        …MBeanの定義情報とjarファイルを格納するディレクトリ
  │ ├config             …MBeanの定義情報を格納するディレクトリ
  │ └lib                …MBeanのjarファイルを格納するディレクトリ
```

（次に続く）

（続き）

```
  ├monitor          …メッセージモニタリングのディレクトリ
  │ ├lib            …メッセージモニタリングのJarファイルを配置するディレクトリ
  │ └spool          …メッセージモニタリングの作業ディレクトリ
  ├repository       …リポジトリディレクトリ
  ├samples          …各種サンプルを格納するディレクトリ
  │ ├customadapter  …カスタムアダプタ定義ファイルのサンプルを格納するディレクトリ
  │ ├routing        …HCSC-Messagingのルーティング定義ファイルのサンプルを格納する
  │ │                 ディレクトリ
  │ └urecp          …ユーザ定義受付のサンプル定義ファイルを格納するディレクトリ
  ├schema           …スキーマ定義を格納するディレクトリ
  │ ├adpfop         …ファイル操作アダプタの電文スキーマ定義を格納するディレクトリ
  │ ├connection     …宛先動的変更電文スキーマ定義格納ディレクトリ
  │ ├fault          …汎用フォルト電文スキーマ定義格納ディレクトリ
  │ ├ftprecp        …FTP受付の電文スキーマ定義を格納するディレクトリ
  │ ├msg            …JSON-XML変換スキーマ定義格納ディレクトリ
  │ ├mail           …メールアダプタ電文スキーマ定義格納ディレクトリ
  │ ├soap           …SOAPアダプタ用HTTPヘッダ電文スキーマテンプレート格納ディレクトリ
  │ └soaprecp       …SOAP受付の電文スキーマ定義を格納するディレクトリ
  ├spool            …実行時に一時ファイルを出力するディレクトリ
  │ ├Command        …コマンドアダプタの作業フォルダのデフォルトディレクトリ
  │ ├fileevent      …監視フォルダのデフォルトディレクトリ
  │ ├ftp            …FTP連携機能の一時ファイルを出力するディレクトリ
  │ │ ├com          …共通フォルダのデフォルトディレクトリ
  │ │ └work         …作業フォルダのデフォルトディレクトリ
  │ ├manager        …HCSC-Managerの内部情報を格納するディレクトリ
  │ ├migration      …バージョン移行用の一時ファイルを出力するディレクトリ
  │ └msg            …HCSC-Messagingが実行時に一時ファイルを出力するディレクトリ
  ├sql              …テーブル生成・削除SQLのサンプルを格納するディレクトリ
  ├system           …HCSCが使用する各種ファイルを格納するディレクトリ
  │ ├manager        …HCSC-Managerが使用する各種ファイルを格納するディレクトリ
  │ │ ├hsetup       …本番環境簡構築定義ファイルを格納するディレクトリ
  │ │ └setup※       …簡易構築定義ファイルを格納するディレクトリ
  │ ├migration      …バージョン移行用の各種ファイルを格納するディレクトリ
  │ └msg            …HCSC-Messagingが使用する各種ファイルを格納するディレクトリ
  │   └wsdls        …開発環境に提供するWSDLを格納するディレクトリ
  └userlib          …ユーザが作成したライブラリを格納するディレクトリ
    ├codetables     …ユーザが作成したコード変換テーブルを格納するディレクトリ
    └customfunc     …カスタムファンクションで使用するjarファイルを格納するディレクトリ
plugins※            …サービスプラットフォーム共通のプラグインディレクトリ
  └eclipse※         …Eclipseへ組み込み時に指定するディレクトリ
    ├features※     …フィーチャーを格納するディレクトリ
    │ └com.cosminexus.plugin.cscmng_V.R.S     …V.R.Sはバージョン番号
    └plugins※       …Eclipseに組み込むプラグインを格納するディレクトリ
```

注※
Windowsの場合だけ存在するディレクトリです。

2.1.3　環境設定

Service Platform をインストールしたマシン上で次の設定を行います。

リポジトリの設定

リポジトリの設定については，「4.1　リポジトリの概要」を参照してください。

2.1.4　Eclipse のインストール

運用環境で画面を利用する場合，Eclipse をインストールする必要があります。

Service Platform を利用している場合は，次の手順に従って Eclipse をインストールしてください。
Service Architect を利用している場合は，Eclipse セットアップ機能を利用して Eclipse をインストール

してください。Eclipse セットアップ機能については，マニュアル「サービスプラットフォーム ファーストステップガイド」の「3.3.2　Eclipse セットアップ機能を使用した開発環境の構築」を参照してください。

! 注意事項

アプリケーションサーバおよびサービスプラットフォームが提供する Eclipse のプラグイン機能以外の，Eclipse に関するサポートはしていません。Eclipse の使用方法や Eclipse が表示するエラーの対処方法については，ユーザで調査，対処してください。

(1)　インストール前の準備

Eclipse をインストールする前に，次の準備が必要です。

- Service Platform のインストールを完了させてください。
- 次の 2 つのディレクトリを準備してください。
  - Eclipse のインストールディレクトリ
  - 作業用ディレクトリ（Eclipse のダウンロード時に使用するディレクトリ）

(2)　インストール手順

インストール手順を次に示します。この手順ではインストールディレクトリを「C:¥Eclipse」，作業用ディレクトリを「C:¥Work」と表記します。

1. 次のどちらかの方法で Eclipse 4.7.1a の zip ファイルを入手し，作業用ディレクトリに格納します。
   - Service Architect の添付品 CD
   - Eclipse のダウンロードサイト
     次の URL で示すダウンロードサイトから，「Eclipse IDE for Java EE Developers」を選択してください。
     http://www.eclipse.org/downloads/

   次の zip ファイルを選択してください。
   - Windows x64（64 ビット版）：eclipse-jee-oxygen-1a-win32-x86_64.zip
2. コマンドプロンプトを起動し，カレントディレクトリを作業用ディレクトリへ移動します。

   コマンドプロンプトの実行例

   ```
   cd C:¥Work
   ```

   さらに次のコマンドを実行して，zip ファイルを解凍します。

   "<Service Platform のインストールディレクトリ>¥jdk¥bin¥jar.exe" xvf <Eclipse の zip ファイル名>
3. 解凍したファイルを Eclipse のインストールディレクトリへコピーします。
   エクスプローラなどを使用し，C:¥Work¥eclipse の下にあるすべてのファイルとディレクトリを C:¥Eclipse へコピーします。
4. エクスプローラなどを使用し，作業用ディレクトリを削除します。
   注：ダウンロードしたファイルも削除されるため，必要に応じて事前にバックアップを取ってください。
5. 手順 3.でコピーしたファイルの中から，eclipse.ini ファイルをエディタで開き，次の 2 つのオプションを追加します。
   - -vm オプション

<Service Platform のインストールディレクトリ>¥jdk¥bin¥javaw.exe

- -vmargs オプション
  -Djava.endorsed.dirs=<Service Platform のインストールディレクトリ>¥jaxp¥lib

オプション追加後の eclipse.ini ファイルの内容の例を次に示します。

```
-vm
<Developerのインストールディレクトリ>¥jdk¥bin¥javaw.exe
-startup
plugins/org.eclipse.equinox.launcher_1.4.0.v20161219-1356.jar
--launcher.library
plugins/org.eclipse.equinox.launcher.win32.win32.x86_64_1.1.550.v20170928-1359
-product
org.eclipse.epp.package.jee.product
--launcher.defaultAction
openFile
--launcher.XXMaxPermSize
256m
-showsplash
org.eclipse.epp.package.common
--launcher.XXMaxPermSize
256m
--launcher.defaultAction
openFile
--launcher.appendVmargs
-vmargs
-Dosgi.requiredJavaVersion=1.6
-Xms40m
-Xmx512m
-Xbootclasspath/a:<COSMINEXUS_HOME>¥jaxp¥lib¥csmjaxp.jar;<COSMINEXUS_HOME>¥jaxp¥lib¥csmstax.jar
-Dosgi.configuration.area=@user.home/ADP/eclipse/configuration
```

6. 次のコマンドを実行して，Eclipse を起動します。

   C:¥Eclipse¥eclipse.exe

   Eclipse が起動することを確認してください。

これで Eclipse のインストールは終了です。

2.1.5　Eclipse への HCSC-Manager Plug-in の組み込み

HCSC-Manager Plug-in を Eclipse へ組み込みます。

HCSC-Manager Plug-in を組み込む手順を次に示します。

1. 次に示すリンクファイルをコピーします。

   コピー元のファイル

   <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥common¥dropins¥com.cosminexus.common.plugin.link

   <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥plugins¥dropins¥com.cosminexus.plugin.link

   コピー先のディレクトリ

   <Eclipse のインストールディレクトリ>¥dropins

2. Eclipse を再起動します。

   Eclipse が起動すると組み込みは完了です。

   HCSC-Manager Plug-in が正しく組み込まれたかどうかについては，メニューから［ヘルプ］－［Eclipse Platform について］－［Installation Details］を選択して表示される，［Eclipse Platform Installation Details］ダイアログの［Installed Software］タブで確認できます。

サービスプラットフォームを再インストールしたときの注意事項

バージョンアップなどによってサービスプラットフォームを再インストールした場合，HCSC-Manager Plug-in の組み込みを解除したあとで，再度 HCSC-Manager Plug-in を組み込む必要があります。

HCSC-Manager Plug-in の組み込みを解除する手順を次に示します。

1. 次に示すリンクファイルを削除します。

   <Eclipse のインストールディレクトリ>¥dropins¥com.cosminexus.common.plugin.link

   <Eclipse のインストールディレクトリ>¥dropins¥com.cosminexus.plugin.link

2. Eclipse を再起動します。

2.1.6　HCSC-Manager を使用するための Management Server の設定

HCSC-Manager を使用するための設定を，HCSC-Manager の接続先となる実行環境のマシンで実施します。設定手順を次に示します。

(1)　mserver.properties（Management Server 環境設定ファイル）の設定

実行環境の mserver.properties（Management Server 環境設定ファイル）に，プロパティを追加します。mserver.properties の格納先と mserver.properties に追加するプロパティを次に示します。

(a)　mserver.properties の格納先

<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥manager¥config¥mserver.properties

(b)　追加するプロパティ

```
com.cosminexus.mngsvr.management.enabled=true
com.cosminexus.mngsvr.management.connector.enabled=true
com.cosminexus.mngsvr.management.port=28099※1
ejbserver.naming.port=28900※2
ejbserver.server.edition.settingforce=
mngsvr.myhost.name=localhost
```

注※1

HCSC-Manager からの接続ポート番号を指定します。設定を省略した場合，デフォルトで 28099 が設定されます。

注※2

HCSC-Manager からの接続ポート番号を指定します。設定を省略した場合，デフォルトで 28900 が設定されます。

注意

Management Server の起動前に必ず設定してください。設定する前に Management Server を起動した場合は，csc で始まるコマンドがエラーになる場合があります。

(2)　mserver.cfg（Management Server 用オプション定義ファイル）の設定

実行環境の mserver.cfg（Management Server 用オプション定義ファイル）に，プロパティを追加します。

mserver.cfg の格納先と mserver.cfg に追加するプロパティを次に示します。

(a)　mserver.cfg の格納先

<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥manager¥config¥mserver.cfg

(b)　追加するプロパティ

データベースで Oracle を使用する場合

```
web.add.class.path=<Oracle JDBC Thin DriverのJARファイル名（フルパス）>※
```

注※

該当する JAR ファイルを次に示します。

Oracle JDBC Thin Driver のバージョン	該当する JAR ファイル
18.3.0.0.0	<Oracle Client のインストールディレクトリ>/jdbc/lib/ojdbc8.jar

データベースで HiRDB を使用する場合

HiRDB/Single Server，HiRDB/Parallel Server または HiRDB Server をインストールしているとき

- Windows の場合

```
add.library.path=<HiRDBのインストールディレクトリ>¥CLIENT¥UTL
```

- UNIX の場合

```
add.library.path=<HiRDBの運用ディレクトリ>/client/lib
```

HiRDB/Run Time，または HiRDB/Developer's Kit をインストールしているとき

- Windows の場合

```
add.library.path=<HiRDBのインストールディレクトリ>¥utl
```

- UNIX の場合

```
add.library.path=<HiRDBのインストールディレクトリ>/client/lib
```

JDBC ドライバに HiRDB Type4 JDBC Driver を利用するとき

```
web.add.class.path=<HiRDB Type4 JDBC DriverのJARファイル名（フルパス）>※
```

注※

HiRDB のインストールディレクトリ下の「pdjdbc2.jar」が該当する JAR ファイルです。

(3)　adminagent.properties（運用管理エージェントプロパティファイル）の確認

(a)　adminagent.properties の格納先

<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥manager¥config¥adminagent.properties

(b)　確認するプロパティ

次に示すプロパティに「2」が設定されているか，プロパティが省略されていることを確認してください。

```
adminagent.j2ee.watch.level=2
```

(4)　運用管理エージェントの起動（起動済みの場合は再起動）

Management Server 環境設定ファイルおよび Management Server 用オプション定義ファイルを設定したあとは，運用管理エージェントを起動する必要があります。すでに起動している場合は再起動してください。

運用管理エージェントの起動については，マニュアル「アプリケーションサーバ システム構築・運用ガイド」の「4.1.17　運用管理エージェントを起動する」を参照してください。

(5)　Management Server の起動（起動済みの場合は再起動）

Management Server 環境設定ファイルおよび Management Server 用オプション定義ファイルを設定したあとは，Management Server を起動する必要があります。すでに起動している場合は再起動してください。

Management Server の起動については，マニュアル「アプリケーションサーバ システム構築・運用ガイド」の「4.1.18　Management Server を起動する」を参照してください。

(6)　MBean の起動確認

<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥manager¥log¥message¥下の最新の mngmessage[n].log ファイルに KEOS27010-I メッセージが 22 個出力されることを確認します。

なお，KEOS27010-I メッセージの可変値のファイル名には，次に示すどれかが出力されます。

- 50cscbp.xml
- 50cscmsg.xml
- 50cscmt.xml

! 注意事項

バージョン 07-50 以降では，「<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥mbean-plugins」配下のファイルを，「<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥manager¥mbean-plugins」にコピーする作業は不要です。

次のファイルが存在する場合，ファイルを削除したあとに(3)～(5)の手順を行ってください。

- <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥manager¥mbean-plugins¥config ¥50cscbp.xml
- <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥manager¥mbean-plugins¥config ¥50cscmsg.xml
- <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥manager¥mbean-plugins¥lib ¥cscbp_mbean.jar
- <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥manager¥mbean-plugins¥lib ¥cscmsg_mbean.jar

2.1.7　アンインストール

Service Platform，および構成ソフトウェアについて，アンインストールの対象とアンインストール方法を説明します。

(1)　アンインストールする前に

Service Platform，および Service Platform の構成ソフトウェアである Service Coordinator をアンインストールする前に知っておかなければならない内容と，アンインストールする前に行う作業について説明します。

(a)　対象となるファイルおよびディレクトリ

通常インストーラで作成したファイル，ディレクトリだけが削除されます。削除対象のディレクトリ配下にファイルを作成した場合は，アンインストール時に削除されるため注意してください。

ただし，<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC の次に示すディレクトリ下にファイルが存在する場合，ディレクトリは削除されません。

表 2-1　アンインストールで削除されない<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC 下のファイル

ファイルが削除されないディレクトリ		左記ディレクトリのうち削除されないファイル
config	adpfop	サブディレクトリ templates の配下のファイルは削除されます。
	common	−
	ftprecp	サブディレクトリ templates の配下のファイルは削除されます。
	mail	
	manager	
	msg	Windows 版の cmdconf.bat※，UNIX 版の cmdconf は削除されない場合があります。
custom-adapter	Command¥config	サブディレクトリ templates の配下のファイルは削除されます。
	File¥config	
	FTP¥config	
	FTP¥log	−
	HTTP¥config	サブディレクトリ templates の配下のファイルは削除されます。
	HTTP¥config ¥common	−
	MQ¥config	サブディレクトリ templates の配下のファイルは削除されます。
	OA¥config	次のファイルは削除されます。 • templates の配下のファイル • adpoacmd.properties • wrappercode.properties • wrappertype.properties
	OA¥log	−
	SFTP¥config	サブディレクトリ templates の配下のファイルは削除されます。
	TP1¥config	

ファイルが削除されないディレクトリ		左記ディレクトリのうち削除されないファイル
custom-reception	fileevent¥config	サブディレクトリ templates の配下のファイルは削除されます。
inbound-adapter	ftp¥config	次のファイルは削除されます。 • サブディレクトリ command の配下のファイル • サブディレクトリ FTP_Inbound_Resource_Adapter の log4j.xml • サブディレクトリ FTP_Inbound_Resource_Adapter の serverstatus.properties • サブディレクトリ template の配下のファイル • サブディレクトリ[リソースアダプタ名]と配下のファイル
	ftp¥logs	−
log		−
repository		−
spool	Command	−
	fileevent	−
	ftp	−
userlib	codetables	−
	customfunc	−

（凡例）

−：該当なし（すべて削除される）

注※

Windows 版の場合，Service Coordinator 01-50 以前のバージョンから，Service Coordinator 01-60 以降のバージョンに更新インストールでアップグレードしたあとにアンインストールすると，<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥config¥msg¥cmdconf.bat が削除されます。そのため，アンインストールしたあとで，再度インストールしてシステムを構築する場合は，cmdconf.bat に設定した内容を再設定する必要があります。

なお，Service Coordinator 01-60 以降のバージョンを新規インストールしたあとにアンインストールした場合は，<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥config¥msg¥cmdconf.bat は削除されません。

また，次のディレクトリ配下のファイルについては，インストール後に製品によって作成されますが，アンインストール時に削除されます。

- <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥custom-adapter¥OA¥tmp
- <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥DB¥area
- <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥DB¥bats
- <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥monitor¥spool
- <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥spool¥manager
- <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥spool¥migration
- <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥spool¥msg
- <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥system¥msg

(b)　アンインストールする前に行う作業

Service Coordinator をアンインストールする前に，次の作業を実施する必要があります。

システムのアンセットアップ

システムをアンセットアップします。システムをアンセットアップしないでアンインストールすると，データベースのテーブル，J2EE サーバの J2EE アプリケーションおよび Reliable Messaging のキューが削除されずに残ってしまいます。

システムのアンセットアップ方法については，「3.3　システムのアンセットアップ」を参照してください。

J2EE サーバおよび Management Server の停止

J2EE サーバおよび Management Server を停止します。

J2EE サーバの停止方法については，マニュアル「アプリケーションサーバ 運用管理ポータル操作ガイド」の「11.11.7　J2EE サーバの停止」を参照してください。Management Server の停止方法については，マニュアル「アプリケーションサーバ システム構築・運用ガイド」の「3.1.3　システムを停止する（GUI 利用時)」を参照してください。

(2)　Service Platform のアンインストール

Service Platform のアンインストール手順については，マニュアル「アプリケーションサーバ システム構築・運用ガイド」の「3.3　システム環境のアンセットアップと Application Server のアンインストール」を参照してください。アンインストール上の注意事項については，マニュアル「アプリケーションサーバ システム構築・運用ガイド」の「付録 J　インストールおよびアンインストールするときの注意事項」を参照してください。なお，アンインストール手順の製品名「Application Server」は，「Service Platform」と読み替えてください。

2.2　構成の形態および SOAP モードの選択

サービスプラットフォームのシステムを開発する前に，システムで利用する機能，および SOAP モードを明確にする必要があります。

ここでは，システムで利用する機能と，データベース／Reliable Messaging の使用有無について説明します。また，使用する SOAP モードと対応する Web サービスの標準仕様について説明します。

2.2.1　データベースと Reliable Messaging の使用有無

サービスプラットフォームのどの機能を使用し，どのような運用をしたいかによって，データベースと Reliable Messaging の使用有無が異なります。使用する機能ごとに，データベースと Reliable Messaging の使用有無を次の表に示します。

表 2-2　使用したい機能ごとのデータベースと Reliable Messaging の使用有無

使用したい機能		データベース	Reliable Messaging
同期受付を使用したい		×	×
非同期受付（標準受付（MDB（WS-R)），標準受付（MDB（DB キュー））を使用したい		×	×
同期サービスアダプタを使用したい		×	×
非同期サービスアダプタ（MDB（WS-R）アダプタ，MDB（DB キュー）アダプタ）を使用したい		○	○
ビジネスプロセスを使用したい	永続化するビジネスプロセスを使用したい	○	×
	永続化しないビジネスプロセスを使用したい※1	×	×
プロセスインスタンスの実行履歴を管理したい		○	×
DB アダプタを使用したい		×※2	×

（凡例）

○：必須です。

×：必須ではありません。

注※1

永続化しないビジネスプロセスを使用する場合，開発環境で定義できるプロセスに制限があるため注意してください。詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム 解説」の「3.3　永続化するビジネスプロセスと永続化しないビジネスプロセス」を参照してください。

注※2

DB アダプタを使用する場合，HCSC サーバが稼働しているマシン上にデータベースは不要です。しかし，DB アダプタから接続するサービス稼働マシンでは，データベースが必要になります。

この表から，データベースと Reliable Messaging の使用有無による構成形態は，次の 3 つのパターンがあることがわかります。

- データベースと Reliable Messaging の両方を使用する
- データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない
- データベースを使用して Reliable Messaging を使用しない

それぞれパターンによって，システム構築時の実行環境に関する設定内容などが異なります。各パターンでの実行環境の設定内容については，「2.3　実行環境に関する設定」を参照してください。

なお，データベースと Reliable Messaging の使用有無の設定は，HCSC サーバセットアップ定義ファイルで定義します。また，データベースを使用しない場合はデータベースの設定が不要で，Reliable Messaging を使用しない場合は Reliable Messaging の設定が不要です。

! 注意事項

実行環境または運用環境でアクセスする次のディレクトリおよびファイルには，適切にアクセス権を付与してください。

- サービスプラットフォームのインストールディレクトリ
- コマンドの引数で指定するディレクトリおよびファイル
- HCSC で使用する各種定義ファイルに指定するディレクトリおよびファイル

2.2.2　テーブル分割機能の使用有無

プロセスインスタンスの実行履歴を管理する場合，サービスプラットフォームでシステムを構築する前に，テーブル分割機能の使用有無と分割構成を明確にし，使用するデータベースを検討する必要があります。テーブル分割機能の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム 解説」の「7.3　HiRDB と連携した実行履歴の管理」を参照してください。

(1)　テーブル分割機能の使用方法の検討

テーブル分割機能と使用するデータベースの関係を次の表に示します。

表 2-3　テーブル分割機能と使用するデータベースの関係

テーブル分割機能の使用方法	HiRDB Server Version 9		その他の DBMS
	HiRDB/Single Server	HiRDB/Parallel Server	
日付データ（月）で分割する場合	○	○	×
日付データ（月）で分割し，さらに複数のサーバに分散して管理する場合	×	○※	×
テーブル分割機能を使用しない場合	○	○	○

（凡例）

○：実行できます。

×：実行できません。

注※

使用するには HiRDB Advanced High Availability Version 9 が必要です。

(2)　テーブルの分割構成の検討

テーブル分割機能を使用する場合は，次の点を基に 1 か月当たりのデータ量（見込み値）を検討し，分割構成を決めてください。

- バックエンドサーバを何台使うか
- 何か月分のデータをまとめて扱うか
- 何か月単位で循環させるか（何か月分のデータをデータベースに残すか）

(3)　HCSC サーバのセットアップ

テーブル分割機能を利用する場合は，HCSC サーバセットアップ定義ファイルで次のように定義する必要があります。

```
db-tbl-split-key=MONTH
db-tbl-split-corcheck-use=ON
sql-scriptfilename=テーブル分割を定義したSQLスクリプトファイルのパス※
```

注※

クラスタ内で 1 台目の HCSC サーバをセットアップする際に必要な定義です。

1 台目の HCSC サーバセットアップ時にテーブル分割機能の対象となるテーブル，インデクス，およびビュー表の作成が完了するため，2 台目以降の HCSC サーバセットアップ時には SQL スクリプトファイルの設定は必須ではありません。

SQL スクリプトファイルの詳細については，「付録 D.2(2)　RD エリア名または表領域名の変更」を参照してください。

HCSC サーバセットアップ定義ファイルの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバセットアップ定義ファイル」を参照してください。

2.2.3　使用する SOAP モード

サービスプラットフォームでシステムを開発する前に，使用する SOAP モードを選択します。

ここでは，SOAP モードの種類と各モードのサポート範囲について説明します。

(1)　SOAP モードの種類

SOAP モードの種類と，対応する Web サービス標準仕様および実行環境を示します。

- SOAP1.1 モード

  SOAP1.1 に対応したシステムを開発する場合に選択します。SOAP1.1 モードは WS-I Basic Profile1.0a に対応しています。

  SOAP1.1 モードでは，SOAP メッセージの送受信に SOAP 通信基盤を使用します。

- SOAP1.1/1.2 併用モード

  SOAP1.1 または SOAP1.2 に対応したシステムを開発する場合に選択します。SOAP1.1/1.2 併用モードは WS-I Basic Profile1.1 に対応しています。

  SOAP1.1/1.2 併用モードでは，WS-I Attachments Profile -Version 1.0 で規定された wsi:swaRef 形式の添付ファイルに対応しています。

  SOAP1.1/1.2 併用モードでは，SOAP メッセージの送受信に JAX-WS エンジンを使用します。

(2)　SOAP モードのサポート範囲

受付およびサービスアダプタの機能と SOAP モードの対応を次の表に示します。

表 2-4　SOAP モードのサポート範囲（受付およびサービスアダプタの機能）

分類	機能名	SOAP モード	
		1.1	1.1/1.2 併用
受付	標準受付（Web サービス（SOAP1.1））	○	○
	標準受付（Web サービス（SOAP1.2））	×	○

分類	機能名	SOAP モード	
		1.1	1.1/1.2 併用
受付	標準受付（SessionBean）	○	○
	標準受付（MDB（WS-R））	○	×
	標準受付（MDB（DB キュー））	○	○
	ユーザ定義受付	○	○
サービスアダプタ	SOAP アダプタ	○	○
	SessionBean アダプタ	○	×
	MDB（WS-R）アダプタ	○	×
	MDB（DB キュー）アダプタ	○	○
	DB アダプタ	○	○
	TP1 アダプタ	○	○
	ファイルアダプタ	○	○
	Object Access アダプタ	○	○
	Message Queue アダプタ	○	○
	FTP アダプタ	○	○
	ファイル操作アダプタ	○	○
	メールアダプタ	○	○
	HTTP アダプタ	×	○
	コマンドアダプタ	○	○
	SFTP アダプタ	○	○
	汎用カスタムアダプタ	○	○
ビジネスプロセス		○	○

（凡例）

○：サポートしています。

×：サポートしていません。

WSDL 定義のスタイルと SOAP モードの対応を次の表に示します。

表 2-5　SOAP モードのサポート範囲（WSDL 定義のスタイル）

SOAP のバージョン	WSDL 定義のスタイル	SOAP モード	
		1.1	1.1/1.2 併用
SOAP1.1	rpc/literal	○	×
	document/literal	○	○
SOAP1.2	rpc/literal	×	×

SOAP のバージョン	WSDL 定義のスタイル	SOAP モード	
		1.1	1.1/1.2 併用
SOAP1.2	document/literal	×	○

（凡例）

○：サポートしています。

×：サポートしていません。

(3)　実行環境への SOAP モードの設定

選択した SOAP モードに応じて，システムのセットアップ時に J2EE サーバのコンテナ拡張ライブラリの設定が必要になります。J2EE サーバのコンテナ拡張ライブラリの設定については,「3.1.2(4)(e)　コンテナ拡張ライブラリの設定」を参照してください。

2.3　実行環境に関する設定

実行環境に関する設定には次の種類があります。設定内容はデータベースと Reliable Messaging の使用有無によって異なります。

- HCSC サーバ構成定義ファイルの設定
- HCSC サーバセットアップ定義ファイルの設定
- HCSC サーバランタイム定義ファイルの設定
- ユーザ定義受付ランタイム定義ファイルの設定
- データベースの設定
- カスタムファンクションで使用する jar ファイルの格納
- J2EE サーバ用ユーザプロパティファイル（usrconf.properties）の設定

2.3.1　HCSC サーバ構成定義ファイルを設定する

HCSC サーバの構成定義時に必要な情報は，HCSC サーバ構成定義ファイルに定義します。

(1)　HCSC サーバ構成定義ファイルの作成

HCSC サーバの構成定義情報の設定は，XML 形式の HCSC サーバ構成定義ファイルとして，次に示すディレクトリに格納されているサンプルファイルを利用して作成します。

```
<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥config¥manager¥templates¥cscsvsetup.xml
```

定義したファイルは，HCSC サーバのセットアップ時に使用します。HCSC サーバのセットアップについては「3.1.3　HCSC サーバをセットアップする」を参照してください。

このファイルには，ユーザ ID やパスワードなどの情報が含まれるため，アクセス権を設定して管理する必要があります。

(2)　設定できる要素

HCSC サーバ構成定義ファイルに設定できる要素を次の表に示します。

表 2-6　HCSC サーバ構成定義ファイルに設定できる要素

分類	使用するタグ名	要素	指定可否		
			データベースを使用して Reliable Messaging を使用しない場合	データベースと Reliable Messaging の両方を使用する場合	データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない場合
cluster の定義※1	name	クラスタ名	○	○	○
	type※1	クラスタ種別（LB または HA）	○	○	○
manager の定義	name	Manager 名	○	○	○

分類	使用するタグ名	要素	指定可否		
			データベースを使用して Reliable Messaging を使用しない場合	データベースと Reliable Messaging の両方を使用する場合	データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない場合
manager の定義	ip-address※2	Manager の IP アドレス	○	○	○
	port※2	Manager のリモート管理機能への外部接続ポート番号	○	○	○
	id	Management Server の管理ユーザ ID	○	○	○
	password※1	Management Server の管理ユーザパスワード	○	○	○
csc-server の定義	name	HCSC サーバ名	○	○	○
	id	HCSC サーバが使用するデータベースのユーザ ID	○	○	×
	password	HCSC サーバが使用するデータベースのパスワード	○	○	×
	j2ee-server-name	HCSC サーバが使用する J2EE サーバ名	○	○	○
	setup-properties	HCSC サーバセットアップ定義ファイル名	○	○	○
soap-reception の定義※1	ip-address※1※2	Web サーバの IP アドレス	○	○	○
	port※2	Web サーバのポート番号	○	○	○
	protocol※2	プロトコル種別（http または https）	○	○	○
jms-reception の定義※1※3	ip-address※1※2	Web サーバの IP アドレス	×	○	×
	port※2	Web サーバのポート番号	×	○	×
	protocol※2	プロトコル種別（http または https）	×	○	×
	rm-service-context-root※2	Reliable Messaging のサービスコンテキストルート	×	○	×
jms-physical-reception の定義※1※4	ip-address※1※2	Web サーバの IP アドレス	×	○	×
	port※2	Web サーバのポート番号	×	○	×

分類	使用するタグ名	要素	指定可否		
			データベースを使用して Reliable Messaging を使用しない場合	データベースと Reliable Messaging の両方を使用する場合	データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない場合
jms-physical-reception の定義※1※4	protocol※2	プロトコル種別（http または https）	×	○	×
	rm-service-context-root※2	Reliable Messaging のサービスコンテキストルート	×	○	×
ejb-reception の定義※1	ip-address※1※2	NameServer の IP アドレス	○	○	○
	port※2	NameServer のポート番号	○	○	○

（凡例）

○：指定できます。

×：指定できません。

注※1

省略できます。

注※2

2 回目以降設定を変えて再セットアップすると，値が上書きされます。

注※3

クラスタ種別が「HA」の場合に設定します。クラスタ種別が「LB」の場合は，設定しても無視されます。

注※4

クラスタ種別が「LB」の場合に設定します。クラスタ種別が「HA」の場合は，設定しても無視されます。

HCSC サーバ構成定義ファイルの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバ構成定義ファイル」を参照してください。

2.3.2　HCSC サーバセットアップ定義ファイルを設定する

各 HCSC サーバのセットアップ時に必要な情報は，HCSC サーバセットアップ定義ファイルに定義します。

(1)　HCSC サーバセットアップ定義ファイルの作成

HCSC サーバのセットアップ情報の設定は，J2SE のプロパティ形式の HCSC サーバセットアップ定義ファイルとして，次に示すディレクトリに格納されているサンプルファイルを利用して作成します。

```
<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥config¥manager¥templates¥cscsvsetup.properties
```

(2)　設定できるプロパティ

HCSC サーバセットアップ定義ファイルに定義するプロパティを次に示します。

表 2–7　HCSC サーバセットアップ定義ファイルに定義するプロパティ

分類	プロパティ名	内容	指定可否		
			データベースを使用して Reliable Messaging を使用しない場合	データベースと Reliable Messaging の両方を使用する場合	データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない場合
セットアップ構成関連	db-use	データベースの使用有無	ON を設定，またはプロパティを省略	ON を設定，またはプロパティを省略	OFF を設定
	rm-use	Reliable Messaging の使用有無	OFF を設定	ON を設定，またはプロパティを省略	OFF を設定
	hcscserver-data-filepath	HCSC サーバのシステム管理情報の出力先	○	○	○
標準受付関連	request-ejb	標準の同期受付（SessionBean）の使用有無	○	○	○
	request-soap	標準の同期受付（Web サービス）の使用有無	○	○	○
	request-jms	標準の非同期受付（MDB（WS-R））の使用有無	OFF を設定	○	OFF を設定
	request-jms.maxmessage	標準の非同期受付（MDB（WS-R））のキューの最大メッセージ数	×	○	×
	request-dbq	標準の非同期受付（MDB（DB キュー））の使用有無	OFF を設定	○	OFF を設定
	request-dbq.maxmessage	標準の非同期受付（MDB（DB キュー））のキューの最大メッセージ数	×	○	×
	request-jms-rdarea	標準の非同期受付（MDB（WS-R））の RD エリア名	×	○	×
	request-dbq-rdarea	標準の非同期受付（MDB（DB キュー））の RD エリア名	×	○	×
	request-dbq-maxlen	標準の非同期受付（MDB（DB キュー））の最大メッセージ長	×	○	×
ユーザ定義受付関連	request-userdef-soap	SOAP ユーザ定義受付の使用有無	○	○	○
J2EE 関連	naming-service-hostname	ネーミングサービスのホスト名	○	○	○

分類	プロパティ名	内容	指定可否		
			データベースを使用してReliable Messagingを使用しない場合	データベースとReliable Messagingの両方を使用する場合	データベースとReliable Messagingの両方を使用しない場合
J2EE 関連	naming-service-port	ネーミングサービスのポート番号	○	○	○
Reliable Messaging 関連	rm-systemname	Reliable Messaging のシステム名	×	○	×
	rm-displayname	Reliable Messaging の表示名	×	○	×
DB コネクタ関連	dbcon-xadisplayname	XATransaction 用または LocalTransaction 用の DB Connector の表示名	○	○	×
	dbcon-nodisplayname	NoTransaction 用 DB Connector の表示名	○	○	×
データベース関連	dbtype	使用するデータベース種別	○	○	×
	jdbc-type	JDBC ドライバ種別	○	○	×
	jdbc-url	JDBC 用データベース URL	○	○	×
	jdbc-dbhostname	データベースのホスト名	○	○	×
	jdbc-dbconnectinfo	データベースの接続情報	○	○	×
	db-character-sets	データベース文字コード種別	○	○	×
	db-tbl-split-key	日付データによるテーブルのレンジ分割機能の使用有無	○	○	×
	db-tbl-split-corcheck-use	相関セットの重複チェック強化の有無	○	○	×
ビジネスプロセスの状態の互換性	bp-status-compatible	ビジネスプロセスの状態の互換性の使用有無	○	○	○
サービス呼出アクティビティの状態の互換性	bp-invoke-status-compatible	サービス呼出アクティビティの状態の互換性有無	○	○	○
データベースの RD エリア（表領域）情報	cscserverinfo-tbl-area	HCSC 基本情報用テーブル領域	○	○	×
	server-trans-tbl-area	連携 HCSC 用テーブル領域	○	○	×
	location-tbl-area	ロケーション用テーブル領域	○	○	×
	routing-tbl-area	ルーティング用テーブル領域	○	○	×

分類	プロパティ名	内容	指定可否		
			データベースを使用してReliable Messagingを使用しない場合	データベースとReliable Messagingの両方を使用する場合	データベースとReliable Messagingの両方を使用しない場合
データベースのRDエリア（表領域）情報	cv-tbl-area	データ変換用テーブル領域	○	○	×
	exehistory-tbl-area	実行履歴情報テーブル領域	○	○	×
	exehistory-idx-area	実行履歴情報テーブルのインデクスを格納する領域	○	○	×
	process-tbl-area	ビジネスプロセス基盤用PROCESSテーブルを格納する領域	○	○	×
	process-idx-area	ビジネスプロセス基盤用PROCESSテーブルのインデクスを格納する領域	○	○	×
	activity-tbl-area	ビジネスプロセス基盤用ACTIVITYテーブルを格納する領域	○	○	×
	activity-idx-area	ビジネスプロセス基盤用ACTIVITYテーブルのインデクスを格納する領域	○	○	×
	link-tbl-area	ビジネスプロセス基盤用LINKテーブルを格納する領域	○	○	×
	link-idx-area	ビジネスプロセス基盤用LINKテーブルのインデクスを格納する領域	○	○	×
	correlationset-tbl-area	ビジネスプロセス基盤用CORRELATIONSETテーブルを格納する領域	○	○	×
	correlationset-idx-area	ビジネスプロセス基盤用CORRELATIONSETテーブルのインデクスを格納する領域	○	○	×
	string-variable-tbl-area	ビジネスプロセス基盤用STRING-VARIABLEテーブルを格納する領域	○	○	×
	string-variable-idx-area	ビジネスプロセス基盤用STRING-VARIABLEテーブルのインデクスを格納する領域	○	○	×
	numeric-variable-tbl-area	ビジネスプロセス基盤用NUMERIC-VARIABLEテーブルを格納する領域	○	○	×

分類	プロパティ名	内容	指定可否		
			データベースを使用してReliable Messagingを使用しない場合	データベースとReliable Messagingの両方を使用する場合	データベースとReliable Messagingの両方を使用しない場合
データベースのRDエリア（表領域）情報	numeric-variable-idx-area	ビジネスプロセス基盤用NUMERIC-VARIABLEテーブルのインデクスを格納する領域	○	○	×
	boolean-variable-tbl-area	ビジネスプロセス基盤用BOOLEAN-VARIABLEテーブルを格納する領域	○	○	×
	boolean-variable-idx-area	ビジネスプロセス基盤用BOOLEAN-VARIABLEテーブルのインデクスを格納する領域	○	○	×
	message-variable-tbl-area	ビジネスプロセス基盤用MESSAGE-VARIABLEテーブルを格納する領域	○	○	×
	message-variable-idx-area	ビジネスプロセス基盤用MESSAGE-VARIABLEテーブルのインデクスを格納する領域	○	○	×
	message-variable-val-area	ビジネスプロセス基盤用MESSAGE-VARIABLEテーブルのVariableValue列を格納する領域	○	○	×
	message-relation-tbl-area	ビジネスプロセス基盤用MESSAGE-RELATIONテーブルを格納する領域	○	○	×
	message-relation-idx-area	ビジネスプロセス基盤用MESSAGE-RELATIONテーブルのインデクスを格納する領域	○	○	×
	clusterinfo-tbl-area	クラスタ情報を格納する領域	○	○	×
	haasyncadp-tbl-area	クラスタ内で配備された非同期アダプタサービスIDを格納する領域	○	○	×
	sql-scriptfilename	SQLスクリプトファイルパス	○	○	×
アクティビティインスタンスの最	activitynumber-maximum-compatible	1つのプロセスインスタンスで生成できるアクティビティインスタンスの最大数の互換性の使用有無	○	○	○

分類	プロパティ名	内容	指定可否		
			データベースを使用してReliable Messagingを使用しない場合	データベースとReliable Messagingの両方を使用する場合	データベースとReliable Messagingの両方を使用しない場合
大数の互換性	activitynumber-maximum-compatible	1つのプロセスインスタンスで生成できるアクティビティインスタンスの最大数の互換性の使用有無	○	○	○
XML解析	xmlanalyze-mode	XMLの解析モード	○	○	○

（凡例）

○：指定できます。

×：指定できません。

HCSCサーバセットアップ定義ファイルの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSCサーバセットアップ定義ファイル」を参照してください。

2.3.3　HCSCサーバランタイム定義ファイルを設定する

HCSCサーバの起動時に必要なランタイム情報は，HCSCサーバランタイム定義ファイルに定義します。

(1)　HCSCサーバランタイム定義ファイルの作成

HCSCサーバのランタイム定義は，HCSCサーバランタイム定義ファイルとして，次に示すディレクトリに格納されているサンプルファイルを利用して作成します。このファイルは，J2SEのプロパティファイル形式で作成します。

```
<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥config¥manager¥templates¥cscsvconfig.properties
```

このファイルはHCSCサーバの定義情報を設定するときに使用します。HCSCサーバの定義については「3.1.4　HCSCサーバの定義情報を設定する」を参照してください。

(2)　設定できるプロパティ

HCSCサーバランタイム定義ファイルに定義するプロパティを次に示します。

表2-8　HCSCサーバランタイム定義ファイルに定義するプロパティ

分類	プロパティ名	内容	指定可否		
			データベースを使用してReliable Messagingを使用しない場合	データベースとReliable Messagingの両方を使用する場合	データベースとReliable Messagingの両方を使用しない場合
ログトレース	methodtrace-filepath	メソッドトレース・例外ログ出力先パス	○	○	○

分類	プロパティ名	内容	指定可否		
			データベースを使用して Reliable Messaging を使用しない場合	データベースと Reliable Messaging の両方を使用する場合	データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない場合
ログトレース	requesttrace-filepath	リクエストトレース出力先パス	○	○	○
	telegramtrace-filepath	ユーザ電文トレース出力先パス	○	○	○
	methodtrace-filenum	メソッドトレースの最大面数	○	○	○
	requesttrace-filenum	リクエストトレースの最大面数	○	○	○
	telegramtrace-filenum	ユーザ電文トレースの最大面数	○	○	○
	methodtrace-filesize	メソッドトレースファイル 1 面当たりの最大サイズ	○	○	○
	requesttrace-filesize	リクエストトレースファイル 1 面当たりの最大サイズ	○	○	○
	telegramtrace-filesize	ユーザ電文トレースファイル 1 面当たりの最大サイズ	○	○	○
	telegramtrace-trigger	ユーザ電文トレースの出力契機	○	○	○
	telegramtrace-component-type-filepath	ユーザ電文トレースのコンポーネント種別設定ファイルのパス	○	○	○
	telegramtrace-component-id-filepath	ユーザ電文トレースのコンポーネント ID 設定ファイルのパス	○	○	○
	methodtrace-level	メソッドトレースの出力レベル	○	○	○
	requesttrace	リクエストトレースの採取の有無	○	○	○
	telegramtrace	ユーザ電文トレースの採取の有無	○	○	○
	bptrace-level	ビジネスプロセス基盤のメソッドトレースの出力レベル	○	○	○
	bptrace-filenum	ビジネスプロセス基盤のメソッドトレースの面数	○	○	○
	bptrace-filesize	ビジネスプロセス基盤のメソッドトレースのサイズ	○	○	○
	bpexptrace-filenum	ビジネスプロセス基盤の例外ログの面数	○	○	○
	bpexptrace-filesize	ビジネスプロセス基盤の例外ログファイルのサイズ	○	○	○
	cscexptrace-filenum	メッセージング基盤の例外ログの面数	○	○	○

分類	プロパティ名	内容	指定可否		
			データベースを使用して Reliable Messaging を使用しない場合	データベースと Reliable Messaging の両方を使用する場合	データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない場合
ログトレース	cscexptrace-filesize	メッセージング基盤の例外ログファイルのサイズ	○	○	○
標準受付関連	request-ejb.instance.minimum	標準の同期受付（SessionBean）のインスタンス最小数	○	○	○
	request-ejb.instance.maximum	標準の同期受付（SessionBean）のインスタンス最大数	○	○	○
	request-ejb.ctm	CTM 連携の使用有無	○	○	○
	request-ejb.parallel.count	CTM がアプリケーションを呼び出すために用意するスレッド数	○	○	○
	request-ejb.optional.name	標準の同期受付（SessionBean）の別名	○	○	○
	request-soap.instance.minimum	標準の同期受付（Web サービス・SOAP1.1）の最小同時実行数	○	○	○
	request-soap.instance.maximum	標準の同期受付（Web サービス・SOAP1.1）の最大同時実行数	○	○	○
	request-soap.exclusive.threads	標準の同期受付（Web サービス・SOAP1.1）の占有スレッド数	○	○	○
	request-soap.queue-size	標準の同期受付（Web サービス・SOAP1.1）の実行待ちキューのサイズ	○	○	○
	request-soap1_2.instance.minimum	標準の同期受付（Web サービス・SOAP1.2）の最小同時実行数	○	○	○
	request-soap1_2.instance.maximum	標準の同期受付（Web サービス・SOAP1.2）の最大同時実行数	○	○	○
	request-soap1_2.exclusive.threads	標準の同期受付（Web サービス・SOAP1.2）の占有スレッド数	○	○	○
	request-soap1_2.queue-size	標準の同期受付（Web サービス・SOAP1.2）の実行待ちキューのサイズ	○	○	○
	request-jms.instance.maximum	標準の非同期受付（MDB（WS-R））のインスタンス最大数	×	○	×

分類	プロパティ名	内容	指定可否		
			データベースを使用して Reliable Messaging を使用しない場合	データベースと Reliable Messaging の両方を使用する場合	データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない場合
標準受付関連	request-jms.rollback-count	標準の非同期受付（MDB（WS-R））のロールバック警告メッセージ出力回数	×	○	×
	receptionstop-monitor-timer	受付キュー監視のタイムアウト時間	×	○	×
	csc-receptionstop-timeout	受付終了待ちの通信タイムアウト時間	○	○	○
サービスアダプタ関連	soapfault-targetnamespace-filepath	SOAP Fault をユーザ定義例外として扱うかどうか	○	○	○
	soapfault-handling-mode	SOAP Fault を含む電文を受信したときの Fault 判別処理の動作モードの選択	○	○	○
	oa-adapter-character-code	Object Access アダプタがサービス部品と送受信する電文の文字コード	○	○	○
データ変換関連	formatdef-maxcache-num	フォーマット定義をキャッシュできる数	○	○	○
	transformdef-maxcache-num	データ変換定義をキャッシュできる数	○	○	○
	xmltelegram-maxcache-num	XML 電文をキャッシュできる数	○	○	○
	telegram-validation	電文フォーマットに対して，送受信する電文が適切かを検証するかどうか	○※	○※	○
	xmltelegram-namespace-complement	XML 電文内の属性値に指定された名前空間接頭辞に対応した名前空間宣言を補完するかどうか	○	○	○
	telegram-undefined-character-code	バイナリデータの文字コード変換処理で，未定義の文字コードが検出された場合に処理を継続するかどうか	○	○	○
	telegram-notfound-soapheader	受付定義ファイル，サービスアダプタ定義ファイル，またはビジネスプロセス定義ファイルに対して，送受信する電文に指定されたヘッダが存在しない場合に処理を継続するかどうか	○	○	○

分類	プロパティ名	内容	指定可否		
			データベースを使用して Reliable Messaging を使用しない場合	データベースと Reliable Messaging の両方を使用する場合	データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない場合
データ変換関連	validation-activity	検証アクティビティで，メッセージ型変数（XML）を検証するかどうか	○	○	○
	transform-binary-error-check	バイナリデータ変換時にエラーチェックをするかどうか	○	○	○
	code-table-root-path	コード変換テーブル格納パスのルートパスの絶対パス	○	○	○
ビジネスプロセス関連	syserr-to-fault-convert	データ変換アクティビティ，代入アクティビティ，分岐アクティビティでシステム例外が発生した場合に，汎用フォルトを発生させるかどうか	○	○	○
	validate-fault-compatible	検証フォルトで送られるフォルト電文のフォーマットを 09-00 以前まで使用していたフォーマットとするかどうか	○	○	○
	bp-reply-after-min-thread-pool-size	応答アクティビティ後のアクティビティを実行するために使用するスレッドの最小数	○	○	○
	bp-reply-after-max-thread-pool-size	応答アクティビティ後のアクティビティを実行するために使用するスレッドの最大数	○	○	○
	bp-reply-after-thread-pool-keep-alive	応答アクティビティ後のアクティビティを実行するために使用するスレッドの保持時間	○	○	○
J2EE 関連	j2ee-stopapp-timeout	J2EE アプリケーション停止時の監視時間	○	○	○
	startcsc-timeout	J2EE サーバ起動時の監視時間	○	○	○
	stopcsc-timeout	J2EE サーバ停止時の監視時間	○	○	○
コマンドの通信のタイムアウト時間の監視	csc-command-timeout	コマンドの通信タイムアウト時間	○	○	○
	csc-precache-timeout	事前キャッシュ処理のためのビジネスプロセスへの EJB 通信のタイムアウト	○	○	○
Cookie 情報の	cookie-parsing	Cookie を引き継ぐかどうか	○	○	○

分類	プロパティ名	内容	指定可否		
			データベースを使用して Reliable Messaging を使用しない場合	データベースと Reliable Messaging の両方を使用する場合	データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない場合
引き継ぎ	cookie-parsing	Cookie を引き継ぐかどうか	○	○	○
フォルダ関連	work-folder	作業フォルダルートの絶対パス	○	○	○
	common-folder-<共通フォルダ定義名>	共通フォルダの絶対パス	○	○	○
DB アダプタ関連	dba-separate-transaction	ビジネスプロセスとは別に DB アダプタのトランザクションを開始するかどうか	○	○	○
コンポーネント共通 UOC 関連	common-uoc-prop-path	コンポーネント共通 UOC 用プロパティファイル格納フォルダ	○	○	○
HCSC サーバ関連	short-processid-servername	プロセスインスタンスの識別子で使用する HCSC サーバ名の識別子	○	○	○
	short-processid	プロセスインスタンスの識別子を短縮するかどうか	○	○	○
インスタンスのプール	xml-pooled-instance-minimum	XML 処理に使用するクラスのインスタンスプールの最小数	○	○	○
	xml-pooled-instance-maximum	XML 処理に使用するクラスのインスタンスプールの最大数	○	○	○
カスタム受付関連	request-id-separate-key	リクエスト ID の分割キー変更	○	○	○
ファイルイベント連携関連	fileevent-reception.monitored-file.enabled	ファイル監視機能を有効にするかどうか	○	○	○
	fileevent-reception.monitored-folder	監視フォルダのパス	○	○	○
	fileevent-reception.monitor-interval	ファイル監視の間隔	○	○	○
	fileevent-reception.monitor-starting.delay	ファイル監視の待ち時間	○	○	○

（凡例）

○：指定できます。

×：指定できません。

注※

07-60 以降で telegram-validation プロパティを「ON」にすると，電文フォーマットに対して送受信する電文が適切かどうかを検証します。次の場合は，今までサービス呼び出しに成功していた電文がサービスアダプタでエラーになることがあるため，注意してください。

- 07-50 以前から 07-60 以降にバージョンアップしたあと，telegram-validation プロパティに「ON」を設定した場合
- 07-60 以降で telegram-validation プロパティを「OFF」から「ON」に設定し直した場合

07-50 以前の場合，または 07-60 以降で telegram-validation プロパティに「OFF」を設定した場合は，電文フォーマットに対して，送受信する電文が適切かどうかを検証しません。

HCSC サーバランタイム定義ファイルの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバランタイム定義ファイル」を参照してください。

2.3.4　ユーザ定義受付ランタイム定義ファイルを設定する

SOAP 受付の情報は，ユーザ定義受付ランタイム定義ファイルに設定します。

(1)　ユーザ定義受付ランタイム定義ファイルの作成

SOAP 受付のランタイム定義は，ユーザ定義受付ランタイム定義ファイルとして，次に示すディレクトリに格納されているサンプルファイルを利用して作成します。このファイルは，J2SE のプロパティファイル形式で作成します。

<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥config¥manager¥templates¥cscurcptnconfig.properties

ユーザ定義受付ランタイム定義ファイルを作成したあと，csccompoconfig コマンドで定義情報を設定します。SOAP 受付の定義情報の設定については，「3.1.15　ユーザ定義受付の定義情報を設定する」を参照してください。

このファイルは SOAP 受付を配備するときに使用します。SOAP 受付を含むユーザ定義受付の配備については，「3.1.14　ユーザ定義受付を配備する」を参照してください。

(2)　設定できるプロパティ

ユーザ定義受付ランタイム定義ファイルに定義するプロパティを次に示します。

表 2-9　ユーザ定義受付ランタイム定義ファイルに定義するプロパティ

プロパティ名	内容	指定可否		
		データベースを使用して Reliable Messaging を使用しない場合	データベースと Reliable Messaging の両方を使用する場合	データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない場合
user-defined-reception-soap.threads.maximum	SOAP 受付の最大同時実行数	○	○	○

プロパティ名	内容	指定可否		
		データベースを使用して Reliable Messaging を使用しない場合	データベースと Reliable Messaging の両方を使用する場合	データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない場合
user-defined-reception-soap.exclusive.threads	SOAP 受付の占有スレッド数	○	○	○
user-defined-reception-soap.queue-size	SOAP 受付の実行待ちキューのサイズ	○	○	○

（凡例）

○：指定できます。

ユーザ定義受付ランタイム定義ファイルの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「ユーザ定義受付ランタイム定義ファイル」を参照してください。

2.3.5　データベースのテーブル容量を見積もる

実行履歴の管理や実行環境の設定をする場合，あらかじめデータベースのテーブル容量を見積もる必要があります。データベースを使用しない場合は設定不要です。

(1)　プロセスインスタンスの実行履歴の管理に関するテーブル容量の見積もり

プロセスインスタンスの実行履歴の管理に関するデータベースのテーブルの一覧を次の表に示します。

表 2-10　プロセスインスタンスの実行履歴の管理に関するデータベースのテーブルの一覧

分類	テーブル名	説明
基本情報テーブル	CSCBP_<クラスタ名>_PROCESS	プロセスインスタンスの状態を格納します。
	CSCBP_<クラスタ名>_ACTIVITY	アクティビティインスタンスの状態を格納します。
	CSCBP_<クラスタ名>_LINK	リンクの状態を格納します。
	CSCBP_<クラスタ名>_CORRELATIONSET	相関セットの値を格納します。
変数情報テーブル	CSCBP_<クラスタ名>_STR_VARIABLE	string 型の変数値を格納します。
	CSCBP_<クラスタ名>_NUM_VARIABLE	numeric 型の変数値を格納します。
	CSCBP_<クラスタ名>_BOOL_VARIABLE	boolean 型の変数値を格納します。
	CSCBP_<クラスタ名>_MSG_VARIABLE	メッセージ型の変数値（XML，non-XML，any）を格納します。
メッセージ履歴関連づけ情報テーブル	CSCBP_<クラスタ名>_MSG_RELATION	メッセージ ID，およびプロセスインスタンス識別子またはアクティビティインスタンス識別番号の関連づけ情報を格納します。

データベース設計時には，次に示す情報を基に，各種データベースのマニュアルを参考に容量を見積もります。

(a)　テーブルおよびインデクス定義

テーブルおよびインデクス定義の詳細については，「付録 C.1　プロセスインスタンスの実行履歴の管理に関するテーブルの情報」を参照してください。

(b)　レコード数の概算式

レコード数の概算は，テーブルごとに次のように計算します。

- CSCBP_<クラスタ名>_PROCESS テーブル

  レコード数＝　$\sum_{\text{全ビジネスプロセス}}$プロセス数

- CSCBP_<クラスタ名>_ACTIVITY テーブル

  レコード数＝　$\sum_{\text{全ビジネスプロセス}}$アクティビティ数

  アクティビティ数＝{ビジネスプロセス定義中のアクティビティ定義数
  ＋繰り返しアクティビティ中のアクティビティ定義数
  ×（繰り返しアクティビティのループ回数－1)}
  ×プロセス数

- CSCBP_<クラスタ名>_LINK テーブル

  レコード数＝　$\sum_{\text{全ビジネスプロセス}}$リンク数

  リンク数＝{ビジネスプロセス定義中のリンク定義数
  ＋繰り返しアクティビティ中のリンク定義数
  ×（繰り返しアクティビティのループ回数－1)}
  ×プロセス数

- CSCBP_<クラスタ名>_CORRELATION-SET テーブル

  レコード数＝　$\sum_{\text{全ビジネスプロセス}}$（相関セット定義数 × プロセス数）

- CSCBP_<クラスタ名>_STR_VARIABLE テーブル

  レコード数＝　$\sum_{\text{全ビジネスプロセス}}$（文字列型変数定義数 × プロセス数）

- CSCBP_<クラスタ名>_NUM_VARIABLE テーブル

  レコード数＝　$\sum_{\text{全ビジネスプロセス}}$（数値型変数定義数 × プロセス数）

- CSCBP_<クラスタ名>_BOOL_VARIABLE テーブル

  レコード数＝　$\sum_{\text{全ビジネスプロセス}}$（真偽型変数定義数 × プロセス数）

- CSCBP_<クラスタ名>_MSG_VARIABLE テーブル

  レコード数＝　$\sum_{\text{全ビジネスプロセス}}$（メッセージ型変数定義数 × プロセス数）

- CSCBP_<クラスタ名>_MSG_RELATION テーブル

レコード数＝　$\sum_{\text{全ビジネスプロセス}}$（メッセージ送受信数 × プロセス数）

メッセージ送受信数＝受付アクティビティ定義数
　＋サービス呼出アクティビティ定義数

(c)　インデクスの各種概算式

インデクスの各種概算式は，インデクス定義，およびレコード数から導き出します。見積もり式については，使用しているデータベースのマニュアルを参照してください。

(2)　実行環境の設定に関するテーブル容量の見積もり

実行環境の設定に関するデータベースのテーブルの一覧を次の表に示します。

表 2-11　実行環境の設定に関するデータベースのテーブルの一覧

分類	テーブル名	説明
HCSC 基本情報テーブル	CSCMSG_S<HCSC サーバ名>_CSC_PERSIST	HCSC サーバの状態を永続化します。
HCSC 連携ディレクトリ情報テーブル	CSCMSG_C<クラスタ名>_CSC_CONNECT	このテーブルは使用しません。
ロケーションディレクトリ情報テーブル	CSCMSG_S<HCSC サーバ名>_LC_DIRECTORY	サービスアダプタ，ビジネスプロセス，およびサービスグループのロケーション情報を格納します。
	CSCMSG_S<HCSC サーバ名>_LC_BPFORMAT	ビジネスプロセスのフォーマット情報を格納します。
ルーティングルールディレクトリ情報テーブル	CSCMSG_S<HCSC サーバ名>_RT_RULE	サービスのルーティングを行うルール情報を格納します。
データ変換定義ディレクトリ情報テーブル	CSCMSG_S<HCSC サーバ名>_CV_MAPPING	データ変換定義情報を格納します。
	CSCMSG_S<HCSC サーバ名>_CV_FORMAT	データ変換を行う電文フォーマット定義情報を格納します。
クラスタ基本情報テーブル	CSCMSG_C<クラスタ名>_CLUSTER	セットアップされた HCSC サーバ名を格納します。
非同期アダプタサービス ID 管理テーブル	CSCMSG_C<クラスタ名>_HA_ASYNC_ADP	配備された非同期アダプタのサービス ID を格納します。

データベース設計時には，次に示す情報を基に，各種データベースのマニュアルを参考に容量を見積もります。

- テーブルおよびインデクス定義
- レコード数の概算式
- インデクスの各種概算式

(a)　テーブルおよびインデクス定義

テーブルおよびインデクス定義の詳細については，「付録 C.3　実行環境の設定に関するテーブルの情報」を参照してください。

(b)　レコード数の概算式

レコード数の概算は，テーブルごとに次のように計算します。

- CSCMSG_S<HCSC サーバ名>_CSC_PERSIST テーブル

  レコード数＝1

- CSCMSG_C<クラスタ名>_CSC_CONNECT テーブル

  レコード数＝0

- CSCMSG_S<HCSC サーバ名>_LC_DIRECTORY テーブル

  レコード数＝サービスアダプタ数※1
  ＋ビジネスプロセス数※2
  ＋ユーザ定義受付数※3

  注※1　csccompodeploy(HCSCコンポーネントの配備)コマンドを使用して，サービスアダプタを配備した数です。
  注※2　csccompodeploy(HCSCコンポーネントの配備)コマンドを使用して，ビジネスプロセスを配備した数です。
  注※3　csccompodeploy(HCSCコンポーネントの配備)コマンドを使用して，ユーザ定義受付を配備した数です。

- CSCMSG_S<HCSC サーバ名 >_LC_BPFORMAT テーブル

  レコード数＝ビジネス プロセス数※1
  ×配備したビジネスプロ セスに定義した
  受付アクティ ビティ数※2

  注※1　csccompodeploy(HCSCコンポーネントの配備)コマンドを使用して，ビジネスプロセスを配備した数です。
  注※2　開発環境のビジネスプロセス定義で，受付アクティビティ(受付のオペレーション名)を定義した数です。ビジネスプロセスの配備は，csccompodeploy(HCSCコンポーネントの配備)コマンドを使用します。

- CSCMSG_S<HCSC サーバ名>_RT_RULE テーブル

  レコード数＝0

- CSCMSG_S<HCSC サーバ名>_CV_MAPPING テーブル

  レコード数＝0

- CSCMSG_S<HCSC サーバ名>_CV_FORMAT テーブル

  レコード数＝0

- CSCMSG_C<クラスタ名>_CLUSTER テーブル

  レコード数＝クラスタ内にセットアップしたHCSCサーバ数

- CSCMSG_C<クラスタ名>_HA_ASYNC_ADP テーブル

レコード数＝クラスタ内に配備した非同期アダプタ数※

注※　クラスタ種別が「LB」の場合のレコード数：0
　　クラスタ種別が「HA」の場合のレコード数：クラスタ内で配備された非同期アダプタ数

(c)　インデクスの各種概算式

インデクスの各種概算式は，インデクス定義，およびレコード数から導き出します。見積もり式については，使用しているデータベースのマニュアルを参照してください。

2.3.6　データベース（HiRDB）の排他要求数を見積もる

HCSC サーバが使用するデータベースが HiRDB の場合，実行履歴を削除する際の排他要求数を見積もる必要があります。データベースを使用しない場合は設定不要です。

この項では，実行履歴を削除する際の排他要求数の見積もり方法を説明します。なお，見積もった排他要求数は，HiRDB の定義ファイルに定義する必要があります。HiRDB の定義ファイルおよび定義ファイルに定義するオペランドについては，マニュアル「HiRDB システム定義」の排他資源数の見積もりに関する内容を参照してください。

(1)　プロセスインスタンスの実行履歴を削除（cscpidelete コマンド）する際の排他要求数の見積もり

プロセスインスタンスの実行履歴を削除（cscpidelete コマンド）する際の排他要求数の見積もりについて説明します。プロセスインスタンスの実行履歴を cscpidelete コマンドで削除する方法の詳細については，「6.1.4(2)　コマンドによる実行履歴の削除」を参照してください。

見積もり対象

見積もり対象の SQL は，操作系 SQL の「DELETE（LOCK TABLE なし，およびインデクスキー値無排他方式の場合)」です。

「DELETE（LOCK TABLE なし，およびインデクスキー値無排他方式の場合)」については，マニュアル「HiRDB システム定義」の排他資源数の見積もりに関する内容を参照してください。

見積もり方法

排他要求数の見積もりでは，すべてのテーブルの排他資源数を計算します。排他資源数は，「表 2-12　排他資源数の見積もりに使用する値（プロセスインスタンスの実行履歴を cscpidelete コマンドで削除する場合)」に示した値を使用して計算してください。

計算したら，排他資源数の中で最も大きい排他資源数に余裕値を加算して，排他要求数を見積もってください。

なお，見積もった排他要求数は，HiRDB の定義ファイルに定義します。

排他資源数の見積もり方法，および見積もった排他要求数の設定については，マニュアル「HiRDB システム定義」の排他資源数の見積もりに関する内容，および排他制御に関するオペランドの「pd_lck_pool_size」に関する内容を参照してください。

プロセスインスタンスの実行履歴を削除（cscpidelete コマンド）する際の，排他資源数の見積もりに使用する値を次の表に示します。

表 2-12　排他資源数の見積もりに使用する値（プロセスインスタンスの実行履歴を cscpidelete コマンドで削除する場合）

項番	項目	指定値								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	削除対象 RD エリア数	2	2	3	2	2	2	2	4	2
2	削除行数	1	1 つのビジネスプロセスに定義したアクティビティの数の最大値	1 つのビジネスプロセスに定義したリンクの数の最大値	1 つのビジネスプロセスに定義した相関セットの数の最大値	1 つのビジネスプロセスに定義したグローバル変数の string 型変数の数の最大値	1 つのビジネスプロセスに定義したグローバル変数の numeric 型変数の数の最大値	1 つのビジネスプロセスに定義したグローバル変数の boolean 型変数の数の最大値	1 つのビジネスプロセスに定義したグローバル変数のメッセージ型変数の数の最大値	1 つのビジネスプロセスに定義したアクティビティの数の最大値
3	分岐数	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	VARCHAR, NVARCHAR, MVARCHAR の 256 バイト以上の列数	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	1 ページに格納できない BINARY 型の列数	0	0	0	0	0	0	1	0	0
6	削除した LOB データ数	−	−	−	−	−	−	−	−	−
7	削除した LOB データ格納セグメント数	−	−	−	−	−	−	−	−	−
8	データ型プラグインまたはインデクス型プラグイン	−	−	−	−	−	−	−	−	−
9	pd_inner_replica_control オペランド（UNIX 版 HiRDB の場合）	−	−	−	−	−	−	−	−	−
10	ルーチン	−	−	−	−	−	−	−	−	−

項番	項目	指定値								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
11	前処理	「表 2-13　前処理の排他要求数の見積もりに使用する値（プロセスインスタンスの実行履歴を削除する場合）」を参照してください。								

（凡例）

A：CSCBP_<クラスタ名>_PROCESS テーブル
B：CSCBP_<クラスタ名>_ACTIVITY テーブル
C：CSCBP_<クラスタ名>_LINK テーブル
D：CSCBP_<クラスタ名>_CORRELATIONSET テーブル
E：CSCBP_<クラスタ名>_STR_VARIABLE テーブル
F：CSCBP_<クラスタ名>_NUM_VARIABLE テーブル
G：CSCBP_<クラスタ名>_BOOL_VARIABLE テーブル
H：CSCBP_<クラスタ名>_MSG_VARIABLE テーブル
I：CSCBP_<クラスタ名>_MSG_RELATION テーブル
－：未定義，または未使用の項目です。

前処理の排他要求数の見積もりに使用する値を次の表に示します。前処理の排他要求数については，マニュアル「HiRDB システム定義」を参照してください。

表 2-13　前処理の排他要求数の見積もりに使用する値（プロセスインスタンスの実行履歴を削除する場合）

項番	項目	指定値								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	使用する表数	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	使用するビュー表数	0	1	1	0	1	1	1	1	1
3	列数	8	13	4	8	4	4	4	4	5
4	インデクス数	4	1	1	2	1	1	1	1	3
5	表分割数	－	－	－	－	－	－	－	－	－
6	インデクス分割数	－	－	－	－	－	－	－	－	－
7	ユーザ定義型，または関数の使用	－	－	－	－	－	－	－	－	－
8	最適化情報	－	－	－	－	－	－	－	－	－
9	ビュー表の使用	0	1	1	0	1	1	1	1	0
10	ビュー表を構成する列数	0	14	6	0	7	7	7	7	0
11	LOB 列の定義	－	－	－	－	－	－	－	－	－
12	ユーザ定義型の列の定義	－	－	－	－	－	－	－	－	－
13	LOB 属性	－	－	－	－	－	－	－	－	－
14	上位型	－	－	－	－	－	－	－	－	－
15	関数の使用	－	－	－	－	－	－	－	－	－

項番	項目	指定値								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
16	プラグインの使用	－	－	－	－	－	－	－	－	－
17	ルーチンの使用	－	－	－	－	－	－	－	－	－

（凡例）

A：CSCBP_<クラスタ名>_PROCESS テーブル

B：CSCBP_<クラスタ名>_ACTIVITY テーブル

C：CSCBP_<クラスタ名>_LINK テーブル

D：CSCBP_<クラスタ名>_CORRELATIONSET テーブル

E：CSCBP_<クラスタ名>_STR_VARIABLE テーブル

F：CSCBP_<クラスタ名>_NUM_VARIABLE テーブル

G：CSCBP_<クラスタ名>_BOOL_VARIABLE テーブル

H：CSCBP_<クラスタ名>_MSG_VARIABLE テーブル

I：CSCBP_<クラスタ名>_MSG_RELATION テーブル

－：未定義，または未使用の項目です。

(2)　プロセスインスタンスの実行履歴を削除（RD エリア単位）する際の排他要求数の見積もり

プロセスインスタンスの実行履歴を削除（RD エリア単位）する際の排他要求数の見積もりについて説明します。プロセスインスタンスの実行履歴を RD エリア単位で削除する方法の詳細については，「6.1.4(3) データベース作成ユティリティ（pdload）による実行履歴の削除」を参照してください。

見積もり対象

見積もり対象は，データベース作成ユティリティ（pdload）およびデータベース再編成ユティリティ（pdrorg）です。

データベース作成ユティリティ（pdload）およびデータベース再編成ユティリティ（pdrorg）については，マニュアル「HiRDB システム定義」の排他資源の見積もりに関する説明を参照してください。

見積もり方法

排他資源数は，「表 2-14　排他資源数の見積もりに使用する値（プロセスインスタンスの実行履歴を RD エリア単位で削除する場合)」に示した値を使用して計算してください。

計算したら，排他資源数の中で最も大きい排他資源数に余裕値を加算して，排他要求数を見積もってください。

なお，見積もった排他要求数は，HiRDB の定義ファイルに定義します。

プロセスインスタンスの実行履歴を削除（RD エリア単位）する際の，排他資源数の見積もりに使用する値を次の表に示します。

表 2-14　排他資源数の見積もりに使用する値（プロセスインスタンスの実行履歴を RD エリア単位で削除する場合)

項番	項目	指定値								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	表の列数	9	14	5	9	5	5	5	5	6
2	表のインデクス数	4	1	1	2	1	1	1	1	3

項番	項目	指定値								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
3	表の格納 RD エリア数	HCSC サーバをセットアップする際の SQL スクリプトファイルの内容に依存します。								
4	表格納用 RD エリアの使用中セグメント数	pddbst コマンドに-r オプションを指定して実行することで確認できます。pddbst コマンドの詳細については，マニュアル「HiRDB コマンドリファレンス」のデータベース状態解析ユティリティ（pddbst）の記述を参照してください。								
5	インデクス格納 RD エリアの使用セグメント数									
6	LOB 用 RD エリアの使用セグメント数	－	－	－	－	－	－	－	－	－
7	使用する順序数生成子数	－	－	－	－	－	－	－	－	－
8	使用する順序数生成子格納 RD エリアの数	－	－	－	－	－	－	－	－	－

（凡例）

A：CSCBP_<クラスタ名>_PROCESS テーブル

B：CSCBP_<クラスタ名>_ACTIVITY テーブル

C：CSCBP_<クラスタ名>_LINK テーブル

D：CSCBP_<クラスタ名>_CORRELATIONSET テーブル

E：CSCBP_<クラスタ名>_STR_VARIABLE テーブル

F：CSCBP_<クラスタ名>_NUM_VARIABLE テーブル

G：CSCBP_<クラスタ名>_BOOL_VARIABLE テーブル

H：CSCBP_<クラスタ名>_MSG_VARIABLE テーブル

I：CSCBP_<クラスタ名>_MSG_RELATION テーブル

－：未定義，または未使用の項目です。

2.3.7　データベースの領域への配置を設計する

データベースのテーブル容量の見積もり後，各テーブルおよびインデクスをデータベースの領域（HiRDB の場合は RD エリア，Oracle の場合は表領域（テーブルスペース））にどう配置するかを設計する必要があります。データベースを使用しない場合は設定不要です。

データベースの領域は，HCSC サーバセットアップ定義ファイルのプロパティで配置を設定します。詳細については，「2.3.2(2)　設定できるプロパティ」の「表 2-7　HCSC サーバセットアップ定義ファイルに定義するプロパティ」の行「データベースの RD エリア（表領域）情報」を参照してください。

! 注意事項

テーブルとインデクスのデータベースの領域は，次の内容も考慮して設計してください。

- 構築後の運用も踏まえたデータ量
- 業務システムとのバランス

2.3.8　カスタムファンクションで使用する jar ファイルを格納する

開発環境で作成したデータ変換定義にカスタムファンクションが含まれる場合，カスタムファンクションで使用する jar ファイルを実行環境に格納します。

jar ファイルの格納先

<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥userlib¥customfunc

なお，jar ファイルの格納先は変更することもできます。格納先の変更方法については，「2.3.9(3)　カスタムファンクションで使用する jar ファイルの格納先を変更する」を参照してください。

実行環境に jar ファイルを格納したあとは，J2EE サーバを再起動してください。

2.3.9　J2EE サーバ用ユーザプロパティファイル（usrconf.properties）を設定する

この項では，J2EE サーバ用ユーザプロパティファイル（usrconf.properties）のうち，Service Platform で設定するシステムプロパティについて説明します。

J2EE サーバ用ユーザプロパティファイルの格納先は次のとおりです。

usrconf.properties の格納先

<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CC¥server¥usrconf¥ejb¥<サーバ名称>¥usrconf.properties

ファイルの記述形式については，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」の「2.4　usrconf.properties（J2EE サーバ用ユーザプロパティファイル）」を参照してください。

J2EE サーバ用ユーザプロパティファイルは，J2EE サーバの起動時に読み込まれます。編集したファイルを有効にするには，J2EE サーバを再起動してください。

(1)　コード変換テーブルのパスを設定する

文字コード変換 UOC でコード変換の API を使用する場合，Code Converter で使用するコード変換テーブルのパスを設定する必要があります。

usrconf.properties への記述形式

```
csc.dt.codetablepath=<コード変換テーブル格納パスディレクトリ>/table
```

設定方法については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「2.7.1　Code Converter による拡張」の csc.dt.codetablepath の記載個所を参照してください。

(2)　文字コード変換 UOC のクラスを登録する

開発環境で作成した文字コード変換 UOC を実行環境で使用するには，クラス名を完全修飾名で登録する必要があります。

usrconf.properties への記述形式

```
csc.dt.ownCodeConverter.className=<文字コード変換UOCのクラス名>
```

設定方法については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「付録 H.2　文字コード変換 UOC を使用するための設定」を参照してください。

(3)　カスタムファンクションで使用する jar ファイルの格納先を変更する

カスタムファンクションで使用する jar ファイルの格納先を変更する場合，変更するファイルパスを設定します。デフォルトの格納先を次に示します。

jar ファイルの格納先

<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥userlib¥customfunc

jar ファイルの格納先を変更したい場合の記述方法を次に示します。

usrconf.properties への記述形式

```
csc.dt.customFuncDir=<変更先ディレクトリのパス>
```

! 注意事項

jar ファイルの格納先としてサービスプラットフォームのインストールディレクトリ配下を指定すると，アンインストール時に削除されるおそれがあるため，インストールディレクトリ配下以外の場所を設定してください。

usrconf.properties への記述例

カスタムファンクションで使用する jar ファイルの格納先を「C:¥¥USER¥¥FUNC」に変更する場合の記述例を次に示します。

```
csc.dt.customFuncDir=C:¥¥USER¥¥FUNC
```

(4)　値置換えファンクションで使用する変換テーブルを登録する

開発環境で作成したデータ変換定義に値置換えファンクションが含まれる場合，値置換えファンクションで利用する変換テーブルを登録します。

変換テーブルの格納先と文字コードの情報を一組として記述します。複数の変換テーブルについて記述できます。

usrconf.properties に記述する内容と形式を次に示します。

```
      :
csc.dt.valueTable.<変換テーブルID>=<変換テーブルのファイルパス>
csc.dt.valueTableSize=<変換テーブルの合計ファイルサイズ>
csc.dt.encodeType.<変換テーブルID>= [MS932|UTF8|UTF16_BIG|UTF16_LITTLE]
      :
```

<変換テーブル ID>

変換テーブル ID として任意の名称を指定します。変換テーブル ID は，開発環境の値置換えダイアログで値置換えファンクションを定義する際，使用する変換テーブルの指定に使用します。

csc.dt.valueTable.<変換テーブル ID>=<変換テーブルのファイルパス>

変換テーブルのファイルパスを絶対パスで指定します。

csc.dt.valueTableSize=<変換テーブルの合計ファイルサイズ><<10>>

変換テーブルの合計ファイルサイズ（単位：キロバイト）の上限値を正の整数で指定します。指定範囲は 1～2097151 です。指定を省略した場合は，10 が仮定されます。

上限値を超えるサイズの変換テーブルを読み込むと，KDEC40730-E を J2EE サーバのログファイルに出力し，HCSC サーバの起動を中断します。

csc.dt.encodeType.<変換テーブル ID>= [MS932|UTF8|UTF16_BIG|UTF16_LITTLE]

変換テーブルに使用している文字コードを指定します。

変換テーブルのファイルに関する注意事項

BOM 付きのファイルは使用できません。

(5)　XML パーサプール機能オプションを使用する

XML パーサプール機能を使用する場合，必要に応じて初期割り当て数や最大プール数を指定します。

HCSC サーバでは，次に示す Java の XML パーサによって XML を解析しています。

- DOM パーサ（javax.xml.DocumentBuilder クラス）
- SAX パーサ（org.xml.sax.XMLReader クラス）

これらの XML パーサのインスタンスは複数のスレッドで共有できないため，複数のスレッドで同時使用する場合は，スレッドごとに XML パーサを生成しています。XML パーサの生成処理は時間を要するため，解析ごとに生成すると性能が劣化します。

XML パーサプール機能を使用すると，メモリ上に作成された XML パーサプールに生成した XML パーサを保存しておくことができます。XML パーサプールへ保存した XML パーサは，システム全体で共有し，再利用できるため，処理の効率向上が図れます。

XML パーサプール機能の各オプションについて次に説明します。

(a)　DOM パーサプール機能オプション

HCSC サーバで, XML を解析する場合に使用する DOM パーサのプールオプションを次のように指定します。

表 2-15　DOM パーサプール機能オプション一覧

項番	キー名称	内容	デフォルト値
1	csc.dt.pool.DocumentBuilder.initialSize	DOM パーサプールを作成するときの初期割り当て数を 0～2,147,483,647 の整数で指定します。 最初の DOM パーサ生成時に，初期割り当て数分をまとめて作成し，プールに格納します。これによって，以降の生成時間を削減できます。 最大プール数（csc.dt.pool.DocumentBuilder.maxSize で指定）よりも大きな値を指定した場合，最大プール数で初期化されます。 負の整数または整数以外の文字列を指定した場合はデフォルト値で動作します。	0
2	csc.dt.pool.DocumentBuilder.maxSize	DOM パーサの最大プール数を 0～2,147,483,647 の整数で指定します。ここで指定した最大プール数を超えて DOM パーサを使用する場合，他スレッドでの使用が終了するまで，待ち状態となります。 0 以下の整数を指定した場合は，プール機能は無効となります。また，整数以外の文字列を指定した場合はデフォルト値で動作します。	64

初期割り当て数（csc.dt.pool.DocumentBuilder.initialSize で指定）と最大プール数（csc.dt.pool.DocumentBuilder.maxSize で指定）は，次の関係を満たすよう設定してください。

初期割り当て数 ≦ 最大プール数 ≦ リクエストの最大同時実行数

(b)　SAX パーサプール機能オプション

次の処理で，XML を解析する場合に使用する SAX パーサのプールオプションを指定します。

- ビジネスプロセスの検証アクティビティ処理
- データ検証機能（HCSC サーバランタイム定義ファイルで telegram-validation プロパティに ON を指定）

SAX パーサのプールオプションを次に示します。

表 2-16　SAX パーサプール機能オプション一覧

項番	キー名称	内容	デフォルト値
1	csc.dt.pool.XMLReader.initialSize	SAX パーサプールを作成するときの初期割り当て数を 0～2,147,483,647 の整数で指定します。 最初の SAX パーサ生成時に，初期割り当て数分をまとめて作成し，プールに格納します。これによって，以降の生成時間を削減できます。 最大プール数（csc.dt.pool.XMLReader.maxSize で指定）よりも大きな値を指定した場合，最大プール数で初期化されます。 負の整数または整数以外の文字列を指定した場合はデフォルト値で動作します。	0
2	csc.dt.pool.XMLReader.maxSize	SAX パーサの最大プール数を 0～2,147,483,647 の整数で指定します。ここで指定した最大プール数を超えて SAX パーサを使用する場合，他スレッドでの使用が終了するまで，待ち状態となります。 0 以下の整数を指定した場合は，プール機能は無効となります。また，整数以外の文字列を指定した場合はデフォルト値で動作します。	64

初期割り当て数（csc.dt.pool.XMLReader.initialSize で指定）と最大プール数（csc.dt.pool.XMLReader.maxSize で指定）は，次の関係を満たすよう設定してください。

初期割り当て数 ≦ 最大プール数

＜データ検証機能を使用する場合＞
最大プール数 ≦ 各ビジネスプロセス・サービスアダプタの最大同時実行数（多重度）

＜データ検証機能を使用しない場合＞
最大プール数 ≦ 各ビジネスプロセスの検証アクティビティの最大同時実行数の総和

(6)　サイズノードの機能を拡張する

サイズノードの拡張機能を使用するかどうかを指定します。

データ変換のサイズノードは，バイナリフォーマット定義の要素（単純内容要素または複合内容要素）のサイズをその前に存在するノードで指定できる機能です。通常のサイズノードは，指定元である要素のサイズだけが対象となります（サイズノード自身のサイズは含まない）。サイズノードの拡張機能を使用すると，指定元である要素のほかに，サイズノード自身のサイズも加算されます。

サイズノードの拡張機能については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「付録 M　サイズノードの機能拡張」を参照してください。

なお，拡張機能が有効なのは，次の条件を満たすサイズノードだけです。

- サイズノード指定元要素が，サイズノード指定可能な単純内容要素または複合内容要素であること
- サイズノードのサイズが固定長であること

このプロパティの指定は，HCSC サーバ上のすべてのバイナリフォーマット定義のサイズノードのデフォルト動作に対して有効となります。

usrconf.properties に記述する内容と形式を次に示します。プロパティ値の大文字/小文字は区別されません。

```
:
csc.dt.sizeNode.includeSelfSize={true | false}
:
```

csc.dt.sizeNode.includeSelfSize={true | false}

サイズノードの拡張機能を使用するかどうかを指定します。

true

サイズノードの拡張機能を使用します。

false

サイズノードの拡張機能を使用しません。

(7)　未定義コードを任意の文字へ置換する

バイナリデータと Unicode 文字列との間で変換する場合，未定義の文字コードはデフォルトでは空白文字へ置換されますが，任意の文字へ置換することもできます。

任意の文字へ置換する場合は，事前に次に示す 2 つのファイル定義が必要です。

- HCSC サーバランタイム定義ファイルに，telegram-undefined-character-code=REPLACE（未定義部分の文字コードをスペースに置換する）を定義する

  HCSC サーバランタイム定義ファイルの定義方法については，マニュアル「サービスプラットフォームリファレンス」の「HCSC サーバランタイム定義ファイル」を参照してください。
- J2EE サーバ用ユーザプロパティファイル（usrconf.properties）に，置換する任意の文字を指定する

  指定方法については，(a)以降を参照してください。

(a)　システムプロパティの指定形式

未定義コードを任意の文字へ置換する場合，J2EE サーバ用ユーザプロパティファイル（usrconf.properties）に次に示す形式でシステムプロパティを指定します。

```
:
<プロパティキー>=<置換文字コード>
:
```

! 注意事項

プロパティキーだけ指定して置換文字コードを指定しないと，データが壊れるおそれがあります。

<プロパティキー>

指定するシステムプロパティは，データの変換内容や，全角と半角のどちらに置換するか（置換種別）によって異なります。指定するシステムプロパティについては，変換内容に応じて次に示す個所を参照してください。

- 「(b) システムプロパティ（バイナリデータを Unicode 文字列に変換する場合）」

- 「(c) システムプロパティ（Unicode 文字列をバイナリデータに変換する場合)」

置換種別は，［フォーマット］ダイアログの［未定義コード置換時の処理］の選択（［全角・半角スペースに置換する］または［全角スペースに置換する］）と，文字コードのシフト状態（全角または半角）で決まります。

置換種別については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「1.3.1　フォーマットダイアログ」の［未定義コード置換時の処理］の説明を参照してください。

<置換文字コード>

置換後の任意の文字を 16 進文字列の文字コードで指定します。

任意文字として指定できる文字

任意文字は全角・半角のどちらも指定できます。なお，置換種別の指定と異なる全角文字または半角文字へ置換する場合，シフトコードやエスケープシーケンスで全角･半角を区別している文字コードに関しては，置換文字コードにシフトコードまたはエスケープシーケンスを記述する必要があります。

また，任意文字を指定することで，次のような置換処理もできます。

- 未定義コードの削除（0 バイトへの置換）
- バイト数が異なる文字への置換
- 未定義文字，シフトコード，エスケープシーケンス，BOM などの，特殊文字への置換
- シフト状態（半角・全角）の切り替え

ただし，業務データに応じた設定をしてください。設定が適切でない場合，シフト状態の崩れやバイト数のずれが生じ，置換後のデータが壊れるおそれがあります。

置換文字コードの指定に関する注意事項

- 32 文字以内の半角英数字（0～9，a～f，A～F）で指定してください。16 進数を意味する「0x」の部分は指定しないでください。
- バイナリデータを Unicode 文字列へ変換する場合，半角文字に置換する場合でも，2 バイト単位で指定してください。1 バイトで指定するとデータにずれが生じ，正しく置換されません。
- 32 文字を超える文字数や，16 進数でない値を指定した場合は，エラーになります。
- 置換文字コードにセパレータやエスケープ文字を指定した場合，置換時にエスケープ文字が直前に付加されるため，セパレータやエスケープ文字として解釈されなくなります。
- 未定義文字，シフトコード，エスケープシーケンス，BOM などの特殊な文字を指定した場合や，バイト数がずれる場合は，データが壊れるおそれがあります。

設定例は，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「付録 O　バイナリデータの未定義コードを置換する文字の定義」を参照してください。

(b)　システムプロパティ（バイナリデータを Unicode 文字列に変換する場合）

バイナリデータから Unicode 文字列への変換時に検知される未定義コードを任意の文字へ置換するためには，該当するシステムプロパティに置換文字コードを Unicode big endian の 16 進数で指定します。

指定できるシステムプロパティを次の表に示します。システムプロパティは，入力バイナリデータの置換種別ごとに指定できます。

表 2-17　システムプロパティー覧（バイナリデータを Unicode 文字列に変換する場合）

項番	キー名称	置換種別	変換先の Unicode 文字列の文字コード
1	csc.dt.undefined.replace.bin2xml	半角	Unicode big endian
2	csc.dt.undefined.replace.bin2xml.full	全角	

(c)　システムプロパティ（Unicode 文字列をバイナリデータに変換する場合）

Unicode 文字列からバイナリデータへの変換時に検知される未定義コードを任意の文字へ置換するためには，該当するシステムプロパティに置換文字コードを 16 進数で指定します。

指定できるシステムプロパティを次の表に示します。システムプロパティは，変換先のバイナリデータの文字コードと置換種別ごとに指定できます。

表 2-18　システムプロパティー覧（Unicode 文字列をバイナリデータに変換する場合）

項番	キー名称	置換種別	変換先のバイナリデータの文字コード
1	csc.dt.undefined.replace.xml2utf16be	半角	UTF16 big endian
2	csc.dt.undefined.replace.xml2utf16be.full	全角	
3	csc.dt.undefined.replace.xml2utf16le	半角	UTF16 little endian
4	csc.dt.undefined.replace.xml2utf16le.full	全角	
5	csc.dt.undefined.replace.xml2utf8	半角	UTF8
6	csc.dt.undefined.replace.xml2utf8.full	全角	
7	csc.dt.undefined.replace.xml2ms932	半角	MS932
8	csc.dt.undefined.replace.xml2ms932.full	全角	
9	csc.dt.undefined.replace.xml2keisC	半角	KEIS + EBCDIC
10	csc.dt.undefined.replace.xml2keisC.full	全角	
11	csc.dt.undefined.replace.xml2keisK	半角	KEIS + EBCDIK
12	csc.dt.undefined.replace.xml2keisK.full	全角	
13	csc.dt.undefined.replace.xml2keis.full	全角	KEIS
14	csc.dt.undefined.replace.xml2ibmC.latin	半角	IBM + EBCDIC(LATIN)
15	csc.dt.undefined.replace.xml2ibmC.latin.full	全角	
16	csc.dt.undefined.replace.xml2ibmC.kana	半角	IBM + EBCDIC(KANA)
17	csc.dt.undefined.replace.xml2ibmC.kana.full	全角	
18	csc.dt.undefined.replace.xml2ibm.full	全角	IBM
19	csc.dt.undefined.replace.xml2jefC	半角	JEF + EBCDIC
20	csc.dt.undefined.replace.xml2jefC.full	全角	
21	csc.dt.undefined.replace.xml2jefK	半角	JEF + EBCDIK

項番	キー名称	置換種別	変換先のバイナリデータの文字コード
22	csc.dt.undefined.replace.xml2jefK.full	全角	JEF + EBCDIK
23	csc.dt.undefined.replace.xml2jef.full	全角	JEF
24	csc.dt.undefined.replace.xml2jis	半角	JIS
25	csc.dt.undefined.replace.xml2jis.full	全角	
26	csc.dt.undefined.replace.xml2euc	半角	EUC
27	csc.dt.undefined.replace.xml2euc.full	全角	
28	csc.dt.undefined.replace.xml2euchj	半角	EUC_HJ
29	csc.dt.undefined.replace.xml2euchj.full	全角	

(8)　データ変換 API の動作を指定する

データ変換 API の動作を指定できます。データ変換 API については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「11.1　データ変換 API を使用したデータ変換」を参照してください。

データ変換 API で指定できるシステムプロパティを次に示します。

表 2-19　システムプロパティ一覧（データ変換 API）

項番	キー名称	内容	デフォルト値
1	csc.dt.formatdef.maxcache.num.<グループ名>	バイナリフォーマット定義のキャッシュの上限数を 1～2,147,483,647 の範囲で指定します。 キャッシュは再利用されるため，定義したバイナリフォーマット定義の数以上の値を指定してください。	2147483647
2	csc.dt.transformdef.maxcache.num.<グループ名>	データ変換定義のキャッシュの上限数を 1～2,147,483,647 の範囲で指定します。 キャッシュは再利用されるため，定義したデータ変換の数以上の値を指定してください。	2147483647
3	csc.dt.telegram.undefined.characterCode.<グループ名>	バイナリデータの文字コード変換処理で未定義の文字コードが検出された場合に，次のどちらの対処とするか指定します。 • ERROR エラー • REPLACE 空白文字	ERROR
4	csc.dt.codeTable.rootPath.<グループ名>	コード変換ライブラリで使用するコード変換テーブル格納パスのルートパスを絶対パスで指定します。 ディレクトリ区切りには「/」または「¥¥」を使用してください。 存在しないディレクトリやファイルが指定された場合，インスタンスの生成に失敗します。	<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥¥CSC¥¥userlib¥¥codetables
5	csc.dt.debugtrace	デバッグ情報の出力有無を指定します。	OFF

項番	キー名称	内容	デフォルト値
5	csc.dt.debugtrace	• ON：出力する • OFF：出力しない	OFF
6	csc.dt.debugtrace.filepath	csc.dt.debugtrace に ON を指定した場合に，デバッグ情報の出力先パスを絶対パスで指定します。ディレクトリ区切りには「/」または「¥¥」を使用してください。	<J2EE サーバのログ出力ディレクトリ>¥¥CSC ディレクトリが存在しない場合は作成されます。
7	csc.dt.debugtrace.filenum	csc.dt.debugtrace に ON を指定した場合に，デバッグ情報ファイルの最大面数を 1～16 の範囲で指定します。	4
8	csc.dt.debugtrace.filesize	csc.dt.debugtrace に ON を指定した場合に，デバッグ情報ファイルの 1 面当たりの最大サイズを 4,096～2,147,483,647 の範囲（単位：バイト）で指定します。	2097152

デバッグ情報の出力ファイル名には，データ変換 API のインスタンス（グループ）の名称が付加されます。デバッグ情報の出力ファイル名を次に示します。

cscdebug_<グループ名>_<面数>.log

2.4　運用環境に関する設定

運用環境に関する設定には，次のものがあります。

- 各種カスタマイズの設定
- ユーザ情報の設定
- HCSC-Manager コマンド共通項目の設定

運用環境の画面とコマンドで実施できる機能の差異については，「付録 B　画面とコマンドで実施できる内容（運用環境）」を参照してください。

! 注意事項

1 台のマシンに複数の運用環境を構築する場合は，運用環境の設定前に CSCMNG_HOME 環境変数を設定する必要があります。CSCMNG_HOME 環境変数については，「2.9.2(1)　CSCMNG_HOME 環境変数の設定」を参照してください。

2.4.1　運用環境をカスタマイズする

運用環境では，次の内容をカスタマイズできます。

- インポート先のリポジトリとなるディレクトリ
- HCSC-Manager のログファイルの出力先ディレクトリ
- ログファイルの大きさ
- ログファイルの面数
- HCSC-Manager と Manager 間の接続時の読み込みタイムアウト値
- プロセスインスタンス再実行で応答電文を受け取った場合に，応答電文を格納するディレクトリ
- プロセスインスタンス再実行で応答電文を受け取った場合に，応答電文を格納するときの出力文字コード

カスタマイズに必要な情報は，HCSC-Manager 定義ファイルに定義します。

(1)　HCSC-Manager 定義ファイルの格納ディレクトリ

HCSC-Manager 定義は，J2SE 形式のプロパティ形式の HCSC-Manager 定義ファイルとして，次に示すディレクトリに格納されています。

```
<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥config¥manager¥cscmng.properties
```

(2)　HCSC-Manager 定義ファイルに定義するプロパティ

HCSC-Manager 定義ファイルに定義するプロパティを次に示します。

表 2–20　HCSC-Manager 定義ファイルに定義するプロパティ

項番	分類	キー名称	内容
1	リポジトリ設定	cscmng.repository.root	リポジトリのルートディレクトリパス
2	ログファイルの設定	cscmng.log.dir	ログ出力先ディレクトリパス

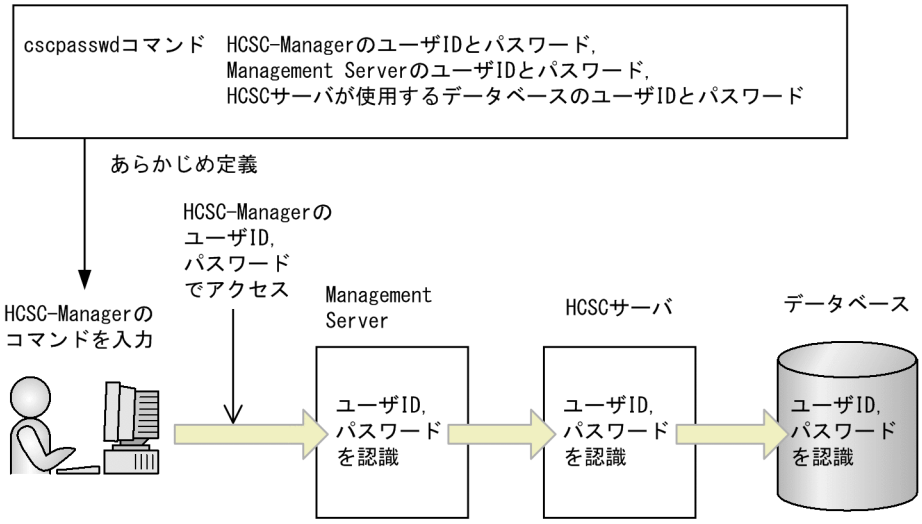
項番	分類	キー名称	内容
3	ログファイルの設定	cscmng.log.<チャネル名>.filesize	ログファイルサイズ
4		cscmng.log.<チャネル名>.filenum	ログファイル面数
5	Manager 設定	cscmng.manager.<マネージャ識別名>.timeout	タイムアウト値
6	プロセスインスタンス再実行設定	cscmng.pireexec.response.dir	応答電文格納ディレクトリパス
7		cscmng.pireexec.response.encoding	応答電文格納文字コード
8	HCSC サーバ運用設定	cscmng.server.<HCSC サーバ名>.system	HCSC システムの管理下におく論理サーバ
9	リポジトリエクスポート	cscmng.repctl.export.dir	エクスポートファイルの出力先ディレクトリパス
10	環境バックアップ	cscmng.envbackup.dir	環境バックアップの出力先ディレクトリパス
11		cscmng.envbackup.dir.envrestore	リストア前の環境バックアップの出力先ディレクトリパス
12		cscmng.envbackup.dir.import	インポート前の環境バックアップの出力先ディレクトリパス
13		cscmng.envbackup.autoget	自動バックアップの仕様の有無
14		cscmng.envbackup.autoget.off	環境をリストアする際，またはリポジトリをインポートする際の環境バックアップの抑止
15	コマンド用スレッド設定	cscmng.precache.thread.maximum	cscprecache コマンドで並列処理するスレッドの最大数
16	HTTP Server 運用設定	cscmng.server.<HCSC サーバ名>.hws.svstop	HTTP Server 停止時の動作
17		cscmng.server.<HCSC サーバ名>.hws.svstop.timeout	HTTP Server 計画停止時のタイムアウト時間

HCSC-Manager 定義ファイルの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC-Manager 定義ファイル」を参照してください。

2.4.2　ユーザ情報を設定する

ユーザ情報は cscpasswd コマンドで設定します。HCSC-Manager の各種コマンドは，Management Server 経由で HCSC サーバにアクセスします。また，HCSC サーバでは専用のデータベースにアクセスします。

図 2-3　ユーザ情報の設定



ユーザ情報を変更した場合，変更したユーザ情報はそれぞれ次のタイミングで反映されます。

- 画面には，次回ログイン時に反映されます。
- コマンドには，cscpasswd コマンド正常終了後に実行されたコマンド起動時から反映されます。

(1)　HCSC-Manager にアクセスするユーザの変更

HCSC-Manager にアクセスする管理ユーザのユーザ ID，およびパスワードを変更できます。HCSC-Manager インストール直後は，次のように仮定されます。

- ユーザ ID：admin
- パスワード：admin

HCSC-Manager にアクセスするユーザ ID およびパスワードは，必ず cscpasswd コマンドで変更してください。

! 注意事項

HCSC-Manager にアクセスする管理ユーザは，HCSC-Manager が管理しているすべての資源にアクセスできます。そのため，HCSC-Manager にアクセスするユーザの ID，パスワードは適切に管理してください。

この場合，コマンドを次のように入力します。

```
cscpasswd [-user <ログインユーザID>]
          [-pass <ログインパスワード>]
           -cscmnguser <変更後のユーザID>
           -cscmngpass <変更後のパスワード>
```

各コマンドで必要になるユーザ ID（-user オプション）とパスワード（-pass オプション）は，HCSC-Manager コマンド共通定義ファイルに設定すればオプションの入力を省略できます。

cscpasswd コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscpasswd（ユーザの管理）」を参照してください。

(2)　Manager にアクセスするユーザの設定

HCSC-Manager が Management Server にアクセスするための管理ユーザ ID，および管理ユーザパスワードを変更できます。変更は，HCSC サーバセットアップ後にします。なお，Management Server 自体が管理している管理ユーザ ID，および管理ユーザパスワードは変更できません。

この場合，コマンドを次のように入力します。

```
cscpasswd [-user <ログインユーザID>]
          [-pass <ログインパスワード>]
           -mng <Manager名>
           -mnguser <変更後のユーザID>
           -mngpass <変更後のパスワード>
```

各コマンドで必要になるユーザ ID（-user オプション）とパスワード（-pass オプション）は，HCSC-Manager コマンド共通定義ファイルに設定すればオプションの入力を省略できます。

cscpasswd コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscpasswd（ユーザの管理)」を参照してください。

(3)　HCSC サーバにアクセスするユーザの設定

HCSC-Manager が HCSC サーバにアクセスするために HCSC サーバが保持しているデータベースのユーザ ID，およびパスワードを変更できます。変更は，HCSC サーバセットアップ後にします。なお，データベース自体が管理しているユーザ ID，およびパスワードは変更できません。

この場合，コマンドを次のように入力します。

```
cscpasswd [-user <ログインユーザID>]
          [-pass <ログインパスワード>]
           -csc <HCSCサーバ名称>
           -cscuser <変更後のユーザID>
           -cscpass <変更後のパスワード>
```

各コマンドで必要になるユーザ ID（-user オプション）とパスワード（-pass オプション）は，HCSC-Manager コマンド共通定義ファイルに設定すればオプションの入力を省略できます。

アクセスするデータベースのユーザ ID およびパスワードにダブルクォーテーション（"）を含む場合は，エスケープ記号でエスケープしてください。HCSC サーバ名が HCSC で，アクセスするデータベースのユーザ ID を"user1"に，パスワードを"pass"に変更する場合の例を次に示します。

```
cscpasswd -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc HCSC -cscuser ¥"user1¥" -cscpass ¥"pass¥"
```

cscpasswd コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscpasswd（ユーザの管理)」を参照してください。

2.4.3　HCSC-Manager コマンド共通項目を設定する

運用環境で使用する各コマンドの必須項目の省略値は，HCSC-Manager コマンドの共通定義に定義しておくと，コマンド入力時にそのオプションの入力を省略できます。

HCSC-Manager のコマンド共通の省略値として必要な情報は，HCSC-Manager コマンド共通定義ファイルに定義します。

(1)　HCSC-Manager コマンド共通定義ファイルの作成

HCSC-Manager コマンド共通定義は，J2SE のプロパティファイル形式の HCSC-Manager コマンド共通定義ファイルとして，次に示すディレクトリに格納されています。

<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥config¥manager¥csccmd.properties

HCSC-Manager コマンド共通定義ファイルに省略値を設定・変更したあとで入力したコマンドから，設定した省略値が反映されます。HCSC-Manager コマンド共通定義ファイルと，コマンドのオプションとの両方に定義した場合は，コマンドのオプションが有効になります。

このファイルには，ユーザ ID やパスワードなどの情報が含まれるため，アクセス権を設定して管理する必要があります。

(2)　設定できる内容

HCSC-Manager コマンド共通項目に設定できる値を次に示します。

- コマンドのすべてに共通する引数のデフォルト値
  パラメタ：csc.all.<コマンド引数名>=値
- コマンド識別子に対応したコマンドのデフォルト引数
  パラメタ：csc.<コマンド識別子>.<コマンド引数名>=値

HCSC-Manager コマンド共通定義ファイルの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC-Manager コマンド共通定義ファイル」を参照してください。

2.5　HCSC サーバをロードバランスクラスタ構成にする場合の環境構築

複数台の HCSC サーバを並列に並べることで，サービスリクエスタからのサービス部品の実行要求の一点集中による J2EE サーバの負荷を軽減することができます。これを**ロードバランスクラスタ機能**といいます。

ロードバランスクラスタ機能を利用して負荷を分散する場合，汎用ロードバランサまたは CTM を使用します。ここでは，汎用ロードバランサと CTM を合わせて，ロードバランサと表記します。

標準の同期受付（Web サービス／SessionBean）へのサービス部品の実行要求の場合だけ，ロードバランサで負荷分散をすることができます。なお，標準の同期受付（Web サービス）と標準の同期受付（SessionBean）のどちらにサービス部品の実行要求を送信するかによって，使用するロードバランサは異なります。サービス部品の実行要求を送信する標準受付と使用するロードバランサを次の表に示します。

表 2-21　サービス部品の実行要求を送信する標準受付と使用するロードバランサ

標準受付	ロードバランサ
標準の同期受付（Web サービス）	汎用ロードバランサ（HTTP の負荷分散ができる負荷分散機）
標準の同期受付（SessionBean）	CTM※

注※

各 HCSC サーバで，クラスタ内で共通する別名を設定する必要があります。

HCSC サーバをロードバランスクラスタ構成にする場合の環境構築およびセットアップの方法について，次に説明します。

2.5.1　ロードバランスクラスタ構成時の環境構築

汎用ロードバランサを使用したシステム構成を図 2-4 に，CTM を使用したシステム構成を図 2-5 に示します。

図 2-4　汎用ロードバランサを使用したシステム構成

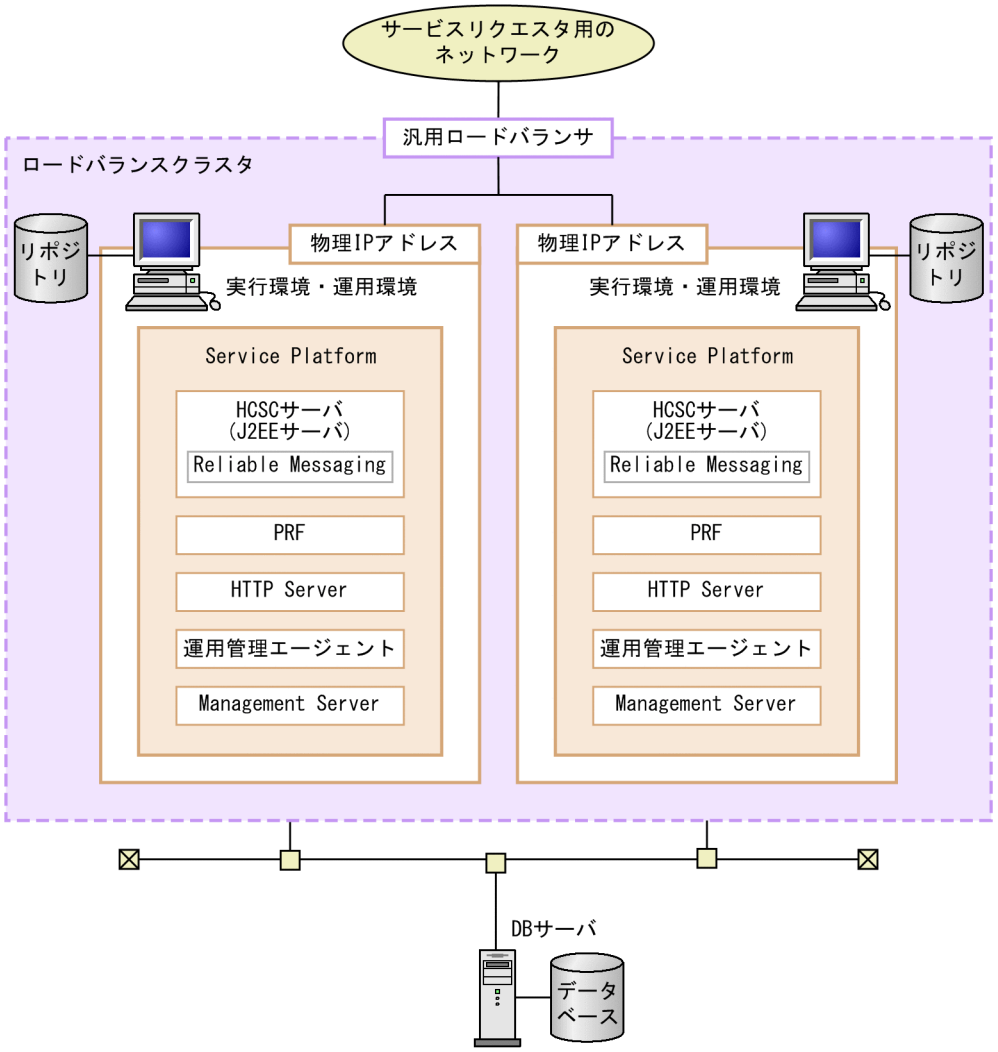
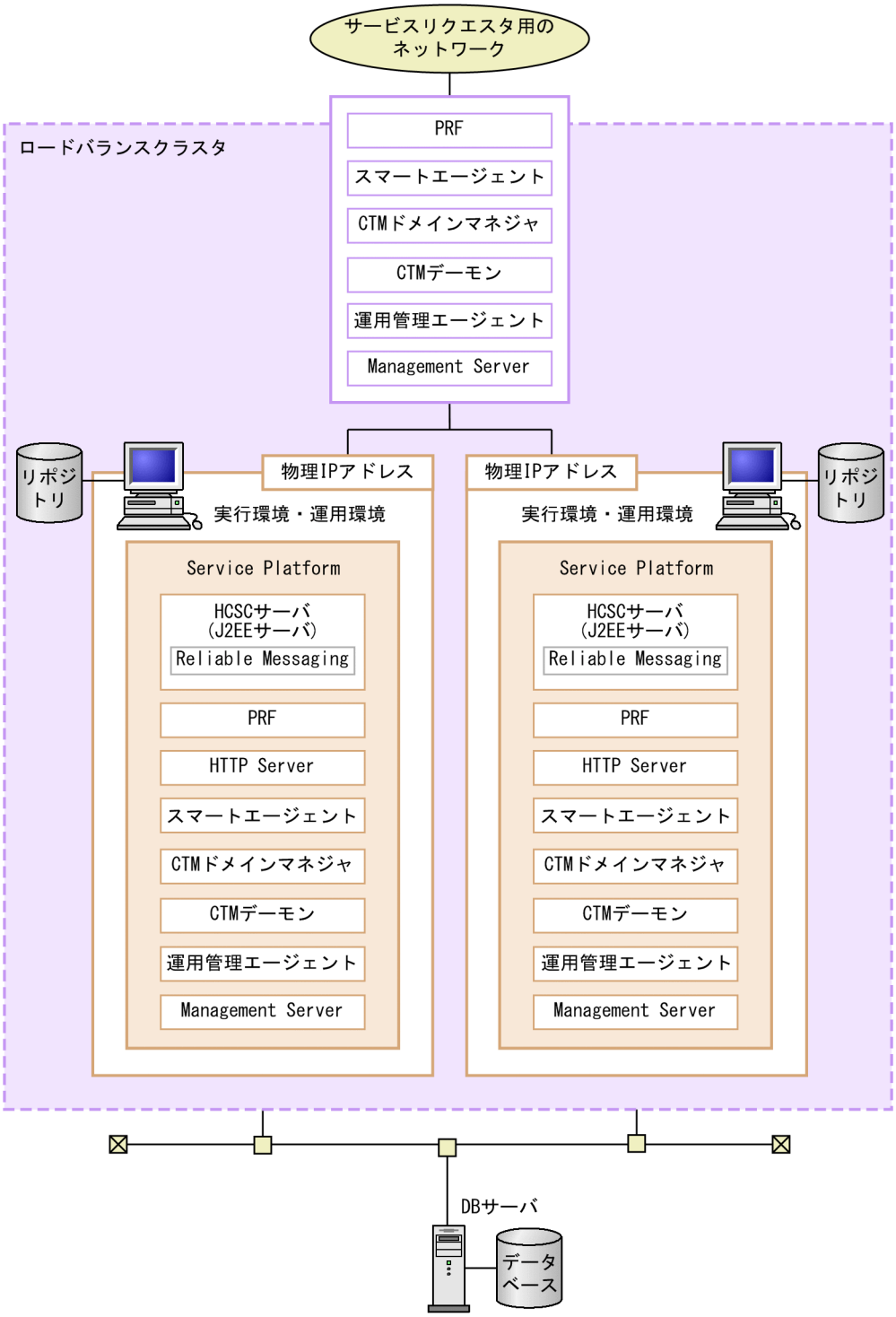


図 2-5　CTM を使用したシステム構成



なお，バージョン 08-70 以降で新規にセットアップした場合は，HCSC-Manager の環境をそれぞれの実行環境に格納できます。これによって，運用環境のサーバ台数を省略できます。

! 注意事項

HCSC クラスタの GUI 表示名は，システム内で一意にしてください。

サーバ障害時の別 HCSC サーバからのビジネスプロセスの再実行について

別 HCSC サーバからビジネスプロセスを再実行する場合，次に示す情報については共有ディスク装置に格納する必要があります。

- 作業フォルダ
- 共通フォルダ
- ファイルアダプタで利用する入出力許可ファイル

次に示す情報についてはローカルディスク装置に格納します。ただし，各 HCSC サーバで同じ値を設定する必要があります。

- メールアダプタで利用するメール本文のテキストファイル，および添付ファイル
- HCSC サーバの運用で利用する定義ファイル
- HCSC コンポーネントで利用する定義ファイル

作業フォルダを使用するビジネスプロセスの再実行について

作業フォルダを使用するビジネスプロセスであり，かつ 09-51 より前のバージョンで実行したビジネスプロセスについては，別 HCSC サーバからビジネスプロセスを再実行することはできません。

作業フォルダの代わりに共通フォルダを使用している場合，または 09-51 以降で実行している場合は，ビジネスプロセスを再実行することができます。しかし，次に示すコンポーネントを使用するビジネスプロセスについては，共通フォルダを使用することができないため，09-51 より前のバージョンで実行したビジネスプロセスを再実行することはできません。

- FTP 受付
- HTTP 受付

実行環境，運用環境，DB サーバの構築方法を次に示します。

(1)　実行環境の構築

実行環境を構築するには，次の作業を実施します。

(a)　Service Platform のインストール

Service Platform のインストール方法については，「2.1.2　Service Platform のインストール」を参照してください。

(b)　Management Server の設定

運用環境で HCSC-Manager を使用するための Management Server の設定を，HCSC-Manager の接続先となる実行環境で実施します。

Management Server の設定については，「2.1.6　HCSC-Manager を使用するための Management Server の設定」を参照してください。

(c)　SOAP モードの設定

HCSC サーバをロードバランスクラスタ構成にする場合，構成する実行環境および運用環境で利用する SOAP モードを合わせる必要があります。異なる SOAP モードの環境は共存できません。

SOAP モードを設定するには，J2EE サーバのコンテナ拡張ライブラリの設定が必要になります。J2EE サーバのコンテナ拡張ライブラリの設定については，「3.1.2(4)(e)　コンテナ拡張ライブラリの設定」を参照してください。

(d)　HCSC サーバの構成などの設定

HCSC サーバの構成などの実行環境に関する設定を行います。設定する内容と設定方法については，「2.3　実行環境に関する設定」を参照してください。

なお，実行環境に関する設定で HCSC サーバ構成定義ファイル，HCSC サーバセットアップ定義ファイル，および HCSC サーバランタイム定義ファイルを設定する場合には，次に示す内容に留意してください。

HCSC サーバ構成定義ファイルの設定時の注意事項

HCSC サーバ構成定義ファイルを設定する場合には，次に示す内容に留意してください。HCSC サーバ構成定義ファイルの設定方法については，「2.3.1　HCSC サーバ構成定義ファイルを設定する」を参照してください。HCSC サーバ構成定義ファイルに設定する内容の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバ構成定義ファイル」を参照してください。

- クラスタ表示名
  ロードバランスクラスタ内のすべての HCSC サーバで同じ値を設定します。
- クラスタ種別
  「LB」を設定します。
- Manager 名
  HCSC-Manager で Manager 単位に一意になる識別名を設定します。
- Manager の IP アドレス
  物理 IP アドレスを設定します。
- Web サーバの IP アドレス（同期サービス（Web サービス）呼び出しをする場合）
  ロードバランスクラスタ内のすべての HCSC サーバに，ロードバランサの IP アドレス値を設定します。
- Web サーバの IP アドレス（非同期サービス（MDB（WS-R））呼び出しをする場合）
  それぞれの HCSC サーバの IP アドレスを設定します。ロードバランスクラスタ構成の場合，jms-physical-reception に設定してください。
- NameServer の IP アドレス
  ロードバランスクラスタ内のすべての HCSC サーバで，グローバル CORBA ネーミング Service の IP アドレスを設定します。ただし，CTM を利用していない場合は，localhost を指定してください。
- HCSC サーバ名
  データベースを使用する環境を構築する場合，ロードバランスクラスタ内で一意になる識別名を設定します。
  データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない環境を構築する場合は，HCSC-Manager 内で一意になる識別名を設定してください。

HCSC サーバセットアップ定義ファイルの設定時の注意事項

HCSC サーバセットアップ定義ファイルを設定する場合には，次に示す内容に留意してください。
HCSC サーバセットアップ定義ファイルの設定方法については，「2.3.2　HCSC サーバセットアップ定義ファイルを設定する」を参照してください。HCSC サーバセットアップ定義ファイルに設定する内容の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバセットアップ定義ファイル」を参照してください。

すべての HCSC サーバで同じ値を設定するプロパティ

HCSC サーバセットアップ定義ファイルに設定するプロパティのうち，次の表に示すプロパティはロードバランスクラスタ内のすべての HCSC サーバで同じ値を設定する必要があります。

表 2-22　ロードバランスクラスタ内の HCSC サーバで同じ値を設定するプロパティ

同じ値を指定するプロパティ	プロパティに設定する値
db-use	データベースの使用有無
rm-use	Reliable Messaging の使用有無
request-ejb	標準の同期受付（SessionBean）の使用有無
request-soap	標準の同期受付（Web サービス）の使用有無
request-jms	標準の非同期受付（MDB（WS-R））の使用有無
request-jms.maxmessage	標準の非同期受付（MDB（WS-R））のキューの最大メッセージ数
request-dbq	標準の非同期受付（MDB（DB キュー））の使用有無
request-dbq.maxmessage	標準の非同期受付（MDB（DB キュー））のキューの最大メッセージ数
request-jms-rdarea	標準の非同期受付（MDB（WS-R））の RD エリア名
request-dbq-rdarea	標準の非同期受付（MDB（DB キュー））の RD エリア名
request-dbq-maxlen	標準の非同期受付（MDB（DB キュー））の最大メッセージ長
request-userdef-soap	SOAP 受付の使用有無
rm-displayname	Reliable Messaging の表示名
dbcon-xadisplayname※1	XATransaction または LocalTransaction 用 DB Connector の表示名
dbcon-nodisplayname※1	NoTransaction 用 DB Connector の表示名
dbtype	使用するデータベース種別
jdbc-type	JDBC ドライバ種別
jdbc-url※2	JDBC 用データベース URL
jdbc-dbhostname	データベースのホスト名
jdbc-dbconnectinfo	データベースの接続情報
db-character-sets	データベース文字コード種別
db-tbl-split-key	日付データによるテーブルのレンジ分割機能の使用有無
db-tbl-split-corcheck-use	相関セットの重複チェックの強化有無
activitynumber-maximum-compatible	アクティビティインスタンスの識別番号の上限値

注※1

DB コネクタの設定もロードバランスクラスタ内のすべての HCSC サーバで同じにします。

注※2

指定するホスト名には，データベースを格納しているマシンを指定します。

HCSC サーバランタイム定義ファイルの設定時の注意事項

HCSC サーバランタイム定義ファイルを設定する場合，ロードバランスクラスタ内のすべての HCSC サーバですべてのプロパティを同じ値に設定する必要があります。

また，CTM を使用する場合，次のプロパティを追加してください。

- request-ejb.ctm=true

クラスタを構成する HCSC サーバで J2EE サーバ名が異なる場合，次のプロパティを追加してください。

- request-ejb.optional.name=<クラスタ内で共通の同期リクエスタサービス（SessionBean）の別名>

HCSC サーバランタイム定義ファイルの設定方法については，「2.3.3　HCSC サーバランタイム定義ファイルを設定する」を参照してください。

HCSC サーバランタイム定義ファイルに設定する内容の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバランタイム定義ファイル」を参照してください。

(2)　運用環境の構築

運用環境は，クラスタを構成する HCSC サーバのマシンに構築します。なお，運用環境と実行環境は 1 対 1 で配置することを推奨します。運用環境と実行環境の構成については，「1.2(3)　運用環境と実行環境の構成」を参照してください。

運用環境を構築するには，次の作業を実施します。

環境設定

運用環境の環境設定としてリポジトリの設定と環境変数の設定を実施します。

環境設定については，「2.1.3　環境設定」を参照してください。

Eclipse への HCSC-Manager Plug-in の組み込み

Eclipse に HCSC-Manager Plug-in を組み込みます。

Eclipse への HCSC-Manager Plug-in の組み込みについては，「2.1.5　Eclipse への HCSC-Manager Plug-in の組み込み」を参照してください。

ユーザ権限などの設定

ユーザ権限などの運用環境に関する設定を行います。設定する内容と設定方法については，「2.4　運用環境に関する設定」を参照してください。

(3)　DB サーバの構築

DB サーバは，ロードバランスクラスタを構成する HCSC サーバから独立して構築し，ロードバランスクラスタ内の HCSC サーバで共有します。

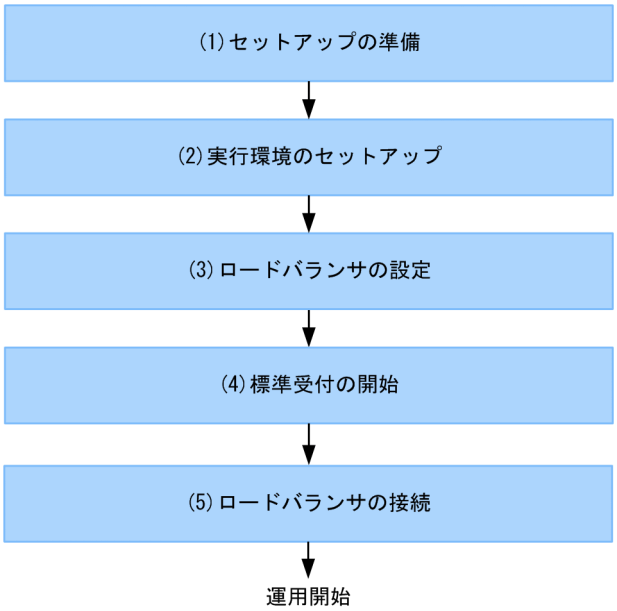
DB サーバとして利用するマシンに利用するデータベースをインストールしてください。インストール方法は，利用するデータベースのドキュメントを参照してください。

2.5.2　ロードバランスクラスタ構成時の実行環境のセットアップ

環境の構築後，ロードバランスクラスタを構成する実行環境をセットアップします。

ロードバランスクラスタ構成時の実行環境のセットアップの流れを次に示します。

図 2-6　ロードバランスクラスタ構成の場合のセットアップの流れ



図中の各工程について，次に説明します。

なお，ロードバランスクラスタ構成での運用については，「5.7.1　ロードバランスクラスタ構成での運用」を参照してください。

(1)　セットアップの準備

セットアップ前に，次の作業を行います。次の作業は，ロードバランスクラスタを構成するすべての HCSC サーバで行います。

実行環境に必要なソフトウェアの設定

J2EE サーバのセットアップなどを行います。設定する内容と設定方法については，「3.1.2　実行環境に必要なソフトウェアを設定する」を参照してください。

また，Reliable Messaging のシステム名は，ロードバランスクラスタ内のそれぞれの HCSC サーバでユニークな名称に設定する必要があります。

CTM を使用する場合の設定

CTM を使用する場合，HCSC サーバランタイム定義ファイルで request-ejb.ctm に true を設定してください。

HCSC サーバランタイム定義ファイルの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバランタイム定義ファイル」を参照してください。

サービスリクエスタへの送信制御

サービスリクエスタ用のネットワークを切断するなどして，HCSC サーバでサービス部品の実行要求を受け付けられない状態にします。

(2)　実行環境のセットアップ

実行環境のセットアップ手順を次に示します。

1. 次の順序でプロセスを起動します。

起動順	起動するプロセス	起動方法
1	運用管理エージェント	マニュアル「アプリケーションサーバ システム構築・運用ガイド」を参照してください。
2	Management Server	
3	PRF	
4	スマートエージェント	
5	CTM ドメインマネジャ（CTM を使用する場合）	
6	CORBA ネーミングサービス（CORBA ネーミングサービスを使用する場合）	
7	CTM デーモン（CTM を使用する場合）	
8	J2EE サーバ	
9	HTTP Server（HTTP Server を使用する場合）	「5.3.5　HTTP Server を起動する」を参照してください。

2. **HCSC サーバをセットアップします。**

   HCSC サーバのセットアップ方法については，「3.1.3　HCSC サーバをセットアップする」を参照してください。

3. **HCSC サーバを起動します。**

   HCSC サーバの起動方法については，「5.3.4　HCSC サーバを起動する」を参照してください。

4. **サービスアダプタとビジネスプロセスを配備します。**

   サービスアダプタとビジネスプロセスの配備方法については，「3.1.8　サービスアダプタを配備する」および「3.1.13　ビジネスプロセスを配備する」を参照してください。

5. **サービスアダプタとビジネスプロセスを開始します。**

   サービスアダプタとビジネスプロセスの開始方法については，「5.3.6　サービスアダプタを開始する」および「5.3.7　ビジネスプロセスを開始する」を参照してください。

(3)　ロードバランサの設定

ロードバランスクラスタを構成しているすべての HCSC サーバへサービス部品の実行要求を送信するように設定します。

CTM を使用する場合，すべての HCSC サーバで CTM ドメインマネジャ名およびスマートエージェントのポート番号を同じ値に設定する必要があります。

汎用ロードバランサの設定方法については，使用する汎用ロードバランサのドキュメントを参照してください。

(4)　標準受付の開始

すべての HCSC サーバの標準受付を開始します。標準受付の開始方法については，「5.3.9　標準受付を開始する」を参照してください。

(5)　ロードバランサの接続

ロードバランサを接続し，使用できる状態にします。

CTM を使用する場合，この手順は不要です。

汎用ロードバランサの接続開始方法については, 使用する汎用ロードバランサのドキュメントを参照してください。

2.6　HCSC サーバを HA クラスタ構成にする場合の環境構築

HA クラスタ構成では，2 つの HCSC サーバを組み合わせたコールドスタンバイ構成でクラスタリングし，実行系と待機系を 1 対 1 で運用するシステム（1:1 系切り替えシステム）を構成できます。HA クラスタを構成する場合，クラスタソフトウェアを利用します。サービスプラットフォームでは，次に示すクラスタソフトウェアを利用できます。

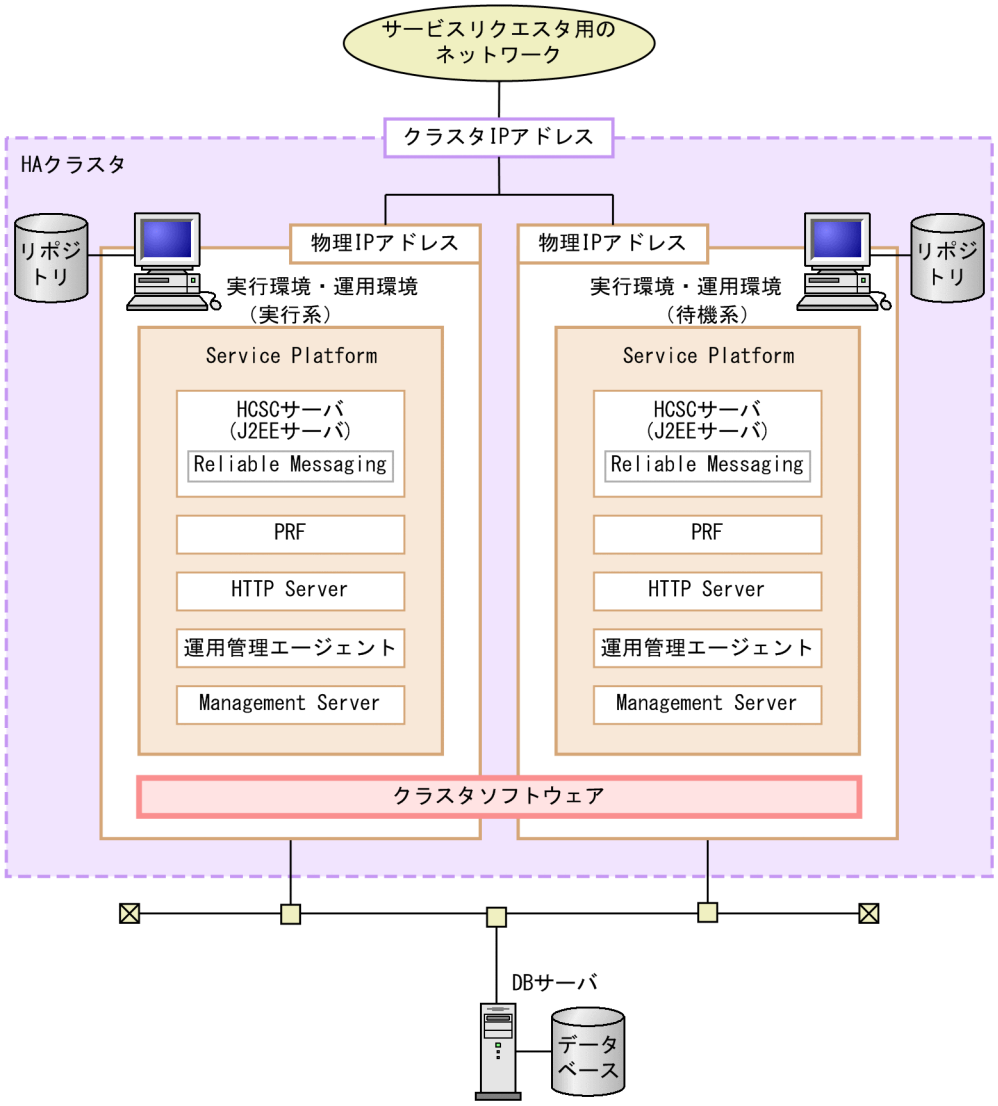
- Windows の場合
  Windows Server Failover Cluster
- UNIX の場合
  HA モニタ

HCSC サーバを HA クラスタ構成にする場合の環境構築およびセットアップの方法について，次に説明します。

2.6.1　HA クラスタ構成時の環境構築

HCSC サーバを HA クラスタ構成にした場合のシステムの構成を次の図に示します。

図 2-7　HCSC サーバを HA クラスタ構成にした場合のシステムの構成



注　クラスタIPアドレスは，クラスタ単位で設定するIPアドレスです。
　　クラスタソフトウェアに任意のアドレスを設定します。
　　サービスリクエスタからクラスタIPアドレスに対して送信された実行要求は，
　　HAクラスタ内で物理IPアドレスに変換されます。

クラスタ IP アドレスの設定方法については，利用するクラスタソフトウェアによって異なります。クラスタソフトウェアのマニュアルを参照ください。

バージョン 08-70 以降で新規にセットアップした場合は，HCSC-Manager の環境をそれぞれの実行環境に格納できます。これによって，運用環境のサーバ台数を省略できます。

! 注意事項

HCSC クラスタの GUI 表示名は，システム内で一意にしてください。

共有ディスク装置の使用について

HCSC サーバを HA クラスタ構成にする場合，共有ディスク装置の使用については，ローカルトランザクションの場合とグローバルトランザクションの場合とで異なります。

- ローカルトランザクションの場合

共有ディスク装置は不要です。HCSC サーバが引き継ぐ情報はデータベースで管理しているため，ローカルトランザクションでは，共有ディスク装置を使用しません。

- グローバルトランザクションの場合

  共有ディスク装置が必要になります。共有ディスク装置は，系切り替え時に，OTS のステータスなどのトランザクション情報を引き継ぐために使用します。

サーバ障害時の系切り替え処理後のビジネスプロセスの再実行について

待機系への系切り替え処理後にビジネスプロセスを再実行する場合，次に示す情報については共有ディスク装置に格納する必要があります。

- 作業フォルダ
- 共通フォルダ
- ファイルアダプタが入出力するファイル

次に示す情報についてはローカルディスク装置に格納します。ただし，実行系と待機系で同じ値を設定する必要があります。

- メールアダプタで利用するメール本文のテキストファイル，および添付ファイル
- HCSC サーバの運用で利用する定義ファイル
- HCSC コンポーネントで利用する定義ファイル

作業フォルダを使用するビジネスプロセスの再実行について

作業フォルダを使用するビジネスプロセスであり，かつ 09-51 より前のバージョンで実行したビジネスプロセスについては，待機系への系切り替え処理後にビジネスプロセスを再実行することはできません。

作業フォルダの代わりに共通フォルダを使用している場合，または 09-51 以降で実行している場合は，ビジネスプロセスを再実行することができます。しかし，次に示すコンポーネントを使用するビジネスプロセスについては，共通フォルダを使用することができないため，09-51 より前のバージョンで実行したビジネスプロセスを再実行することはできません。

- FTP 受付
- HTTP 受付

実行環境（実行系・待機系），運用環境，DB サーバの構築方法を次に示します。

(1)　実行環境（実行系・待機系）の構築

実行環境を構築するには，実行系および待機系で次の作業を実施します。

(a)　Service Platform のインストール

Service Platform のインストール方法については，「2.1.2　Service Platform のインストール」を参照してください。

(b)　Management Server の設定

運用環境で HCSC-Manager を使用するための Management Server の設定を，HCSC-Manager の接続先となる実行環境で実施します。

Management Server の設定については，「2.1.6　HCSC-Manager を使用するための Management Server の設定」を参照してください。

(c)　SOAP モードの設定

HCSC サーバを HA クラスタ構成にする場合，構成する実行環境および運用環境で利用する SOAP モードを合わせる必要があります。異なる SOAP モードの環境は共存できません。

SOAP モードを設定するには，J2EE サーバのコンテナ拡張ライブラリの設定が必要になります。J2EE サーバのコンテナ拡張ライブラリの設定については，「3.1.2(4)(e)　コンテナ拡張ライブラリの設定」を参照してください。

(d)　HCSC サーバの構成などの設定

HCSC サーバの構成などの実行環境に関する設定を行います。設定する内容と設定方法については，「2.3　実行環境に関する設定」を参照してください。

なお，実行環境に関する設定で HCSC サーバ構成定義ファイル，HCSC サーバセットアップ定義ファイル，および HCSC サーバランタイム定義ファイルを設定する場合には，次に示す内容に留意してください。これ以外のすべての機能は，実行系と待機系で同じ値を設定してください。

HCSC サーバ構成定義ファイルの設定時の注意事項

HCSC サーバ構成定義ファイルで設定するクラスタ種別には，「HA」を設定してください。

データベースを使用する場合は，HCSC サーバ名をユニークな名称にしてください。

また，非同期サービス（MDB（WS-R））呼び出しをする場合の Web サーバの IP アドレスは，jms-reception に設定してください。

なお，HCSC サーバ構成定義ファイルに設定する値のうち，次に示す値は実行系と待機系で異なる値を設定する必要があります。

- Manager 名
- Manager の IP アドレス

  Manager の IP アドレスには，実行系・待機系それぞれの物理 IP アドレスを指定します。また，運用環境と実行環境を同じマシンに構築する場合は，localhost を指定できます。

上記以外の要素には，実行系と待機系で同じ値を設定します。

次の定義には論理 IP アドレスを設定します。

- soap-reception の定義の ip-address
- jms-reception の定義の ip-address
- ejb-reception の定義の ip-address

HCSC サーバ構成定義ファイルの設定方法については，「2.3.1　HCSC サーバ構成定義ファイルを設定する」を参照してください。

HCSC サーバ構成定義ファイルに設定する内容の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバ構成定義ファイル」を参照してください。

HCSC サーバセットアップ定義ファイルの設定時の注意事項

HCSC サーバセットアップ定義ファイルを設定する場合には，次に示す内容に留意してください。

HCSC サーバセットアップ定義ファイルの設定方法については，「2.3.2　HCSC サーバセットアップ定義ファイルを設定する」を参照してください。

HCSC サーバセットアップ定義ファイルに設定する内容の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバセットアップ定義ファイル」を参照してください。

実行系と待機系で同じ値を設定するプロパティ

HCSC サーバセットアップ定義ファイルに設定するプロパティのうち，次の表に示すプロパティは実行系と待機系で同じ値を設定する必要があります。なお，naming-service-hostname は設定する

必要はありません。次の表に記載のない IP アドレスには，localhost または物理 IP アドレスを設定してください。

表 2–23　実行系と待機系で同じ値を設定するプロパティ

同じ値を指定するプロパティ	プロパティに設定する値
db-use	データベースの使用有無
rm-use	Reliable Messaging の使用有無
request-ejb	標準の同期受付（SessionBean）の使用有無
request-soap	標準の同期受付（Web サービス）の使用有無
request-jms	標準の非同期受付（MDB（WS-R））の使用有無
request-jms.maxmessage	標準の非同期受付（MDB（WS-R））のキューの最大メッセージ数
request-dbq	標準の非同期受付（MDB（DB キュー））の使用有無
request-dbq.maxmessage	標準の非同期受付（MDB（DB キュー））のキューの最大メッセージ数
request-jms-rdarea	標準の非同期受付（MDB（WS-R））の RD エリア名
request-dbq-rdarea	標準の非同期受付（MDB（DB キュー））の RD エリア名
request-dbq-maxlen	標準の非同期受付（MDB（DB キュー））の最大メッセージ長
request-userdef-soap	SOAP 受付の使用有無
rm-systemname	Reliable Messaging のシステム名
rm-displayname	Reliable Messaging の表示名
dbcon-xadisplayname※1	XATransaction または LocalTransaction 用 DB Connector の表示名
dbcon-nodisplayname※1	NoTransaction 用 DB Connector の表示名
dbtype	使用するデータベース種別
jdbc-type	JDBC ドライバ種別
jdbc-url※2	JDBC 用データベース URL
jdbc-dbhostname	データベースのホスト名
jdbc-dbconnectinfo	データベースの接続情報
db-character-sets	データベース文字コード種別
db-tbl-split-key	日付データによるテーブルのレンジ分割機能の使用有無
db-tbl-split-corcheck-use	相関セットの重複チェックの強化有無
activitynumber-maximum-compatible	アクティビティインスタンスの識別番号の上限値

注※1

DB コネクタの設定も実行系と待機系で同じにします。

注※2

指定するホスト名には，データベースを格納しているマシンを指定します。

HCSC サーバランタイム定義ファイルの設定時の注意事項

HCSC サーバランタイム定義ファイルを設定する場合，すべてのプロパティで実行系と待機系で同じ値を設定する必要があります。

HCSC サーバランタイム定義ファイルの設定方法については，「2.3.3　HCSC サーバランタイム定義ファイルを設定する」を参照してください。

HCSC サーバランタイム定義ファイルに設定する内容の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバランタイム定義ファイル」を参照してください。

クラスタを構成する HCSC サーバで J2EE サーバ名が異なる場合，次のプロパティを追加してください。

- request-ejb.optional.name=<クラスタ内で共通の同期リクエスタサービス（SessionBean）の別名>

(e)　クラスタソフトウェアのインストール

クラスタソフトウェアをインストールします。インストール方法は，利用するクラスタソフトウェアのドキュメントを参照してください。

(2)　運用環境の構築

運用環境は，クラスタを構成する HCSC サーバのマシンに構築します。なお，運用環境と実行環境は 1 対 1 で配置することを推奨します。運用環境と実行環境の構成については，「1.2(3)　運用環境と実行環境の構成」を参照してください。

運用環境を構築するには，次の作業を実施します。

環境設定

運用環境の環境設定としてリポジトリの設定と環境変数の設定を実施します。

環境設定については，「2.1.3　環境設定」を参照してください。

Eclipse への HCSC-Manager Plug-in の組み込み

Eclipse に HCSC-Manager Plug-in を組み込みます。

Eclipse への HCSC-Manager Plug-in の組み込みについては，「2.1.5　Eclipse への HCSC-Manager Plug-in の組み込み」を参照してください。

ユーザ権限などの設定

ユーザ権限などの運用環境に関する設定を行います。設定する内容と設定方法については，「2.4　運用環境に関する設定」を参照してください。

(3)　DB サーバの構築

DB サーバは，HA クラスタを構成する HCSC サーバから独立して構築し，実行系および待機系の HCSC サーバで共有します。

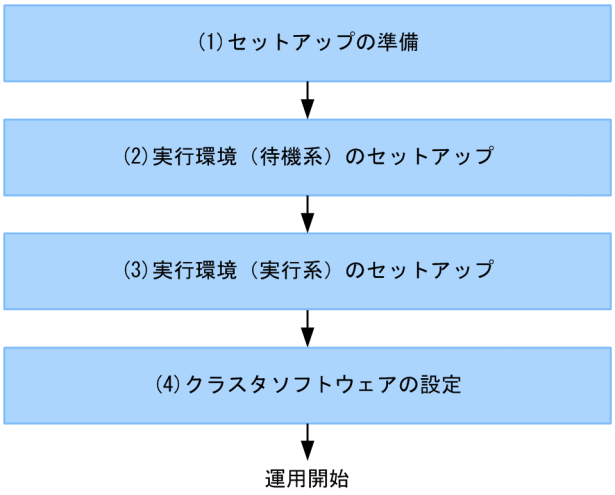
DB サーバとして利用するマシンに利用するデータベースをインストールしてください。インストール方法は，利用するデータベースのドキュメントを参照してください。

2.6.2　HA クラスタ構成時の実行環境のセットアップ

環境の構築後，HA クラスタを構成する実行環境をセットアップします。

HA クラスタ構成時の実行環境のセットアップの流れを次に示します。

図 2–8　HA クラスタ構成の場合のセットアップの流れ



図中の各工程について，次に説明します。

なお，HA クラスタ構成での運用については，「5.7.2　HA クラスタ構成での運用」を参照してください。

(1)　セットアップの準備

セットアップ前に，次の作業を行います。次の作業は，実行系および待機系でそれぞれ行います。

実行環境に必要なソフトウェアの設定

J2EE サーバのセットアップなどを行います。設定する内容と設定方法については，「3.1.2　実行環境に必要なソフトウェアを設定する」を参照してください。

なお，セットアップ時には，Reliable Messaging のシステム名を実行系と待機系で同じ名称に設定する必要があります。

また，グローバルトランザクションを利用する場合，J2EE サーバのクラスタ IP アドレスでホストを固定する必要があります。ホストを固定する方法については，次の個所を参照してください。

アプリケーションサーバを対象にした 1:1 系切り替えシステムの設定

- Windows の場合
  マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 運用／監視／連携編」の「17.4.2　クラスタサーバの環境設定」
- UNIX の場合
  マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 運用／監視／連携編」の「17.6.2　クラスタサーバの環境設定」

ローカルトランザクションを利用する場合，ホストの固定は不要です。ローカルホスト，または物理 IP アドレスを設定してください。

サービスリクエスタへの送信制御

サービスリクエスタ用のネットワークを切断するなどして，実行系および待機系でサービス部品の実行要求を受け付けられない状態にします。

(2)　実行環境（待機系）のセットアップ

実行環境（待機系）のセットアップ手順を次に示します。

1. 次の順序でプロセスを起動します。

起動順	起動するプロセス	起動方法
1	運用管理エージェント	マニュアル「アプリケーションサーバ システム構築・運用ガイド」を参照してください。
2	Management Server	
3	PRF	
4	J2EE サーバ	
5	HTTP Server	「5.3.5　HTTP Server を起動する」を参照してください。

2. HCSC サーバをセットアップします。

HCSC サーバのセットアップ方法については，「3.1.3　HCSC サーバをセットアップする」を参照してください。

3. HCSC サーバを起動します。

HCSC サーバの起動方法については，「5.3.4　HCSC サーバを起動する」を参照してください。

4. サービスアダプタとビジネスプロセスを配備します。

サービスアダプタとビジネスプロセスの配備方法については，「3.1.8　サービスアダプタを配備する」および「3.1.13　ビジネスプロセスを配備する」を参照してください。

5. サービスアダプタとビジネスプロセスを開始します。

サービスアダプタとビジネスプロセスの開始方法については，「5.3.6　サービスアダプタを開始する」および「5.3.7　ビジネスプロセスを開始する」を参照してください。

6. HCSC サーバを停止します。

サービスアダプタおよびビジネスプロセスを起動したまま HCSC サーバを停止します。

HCSC サーバの停止方法については，「5.3.38　HCSC サーバを停止する」を参照してください。

7. Management Server および運用管理エージェントを停止します。

Management Server および運用管理エージェント（運用管理機能）の停止方法については，マニュアル「アプリケーションサーバ システム構築・運用ガイド」の「3.1.3　システムを停止する（GUI 利用時)」を参照してください。

(3)　実行環境（実行系）のセットアップ

実行環境（実行系）のセットアップ手順を次に示します。

1. 次の順序でプロセスを起動します。

起動順	起動するプロセス	起動方法
1	運用管理エージェント	マニュアル「アプリケーションサーバ システム構築・運用ガイド」を参照してください。
2	Management Server	
3	PRF	
4	J2EE サーバ	
5	HTTP Server	「5.3.5　HTTP Server を起動する」を参照してください。

2. HCSC サーバをセットアップします。

HCSC サーバのセットアップ方法については，「3.1.3　HCSC サーバをセットアップする」を参照してください。

なお，実行系の HCSC サーバをセットアップするときには，cscsvsetup コマンドの-cluster オプションに指定するクラスタ名を，待機系と同じ値にする必要があります。

cscsvsetup コマンドについては，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscsvsetup（HCSC サーバのセットアップ)」を参照してください。

3. **HCSC サーバを起動します。**

HCSC サーバの起動方法については，「5.3.4　HCSC サーバを起動する」を参照してください。

4. **サービスアダプタとビジネスプロセスを配備します。**

待機系に配備したサービスアダプタおよびビジネスプロセスと同じものを配備します。実行系と待機系の間では，配備されているサービスアダプタおよびビジネスプロセスに過不足がないようにします。

サービスアダプタとビジネスプロセスの配備方法については，「3.1.8　サービスアダプタを配備する」および「3.1.13　ビジネスプロセスを配備する」を参照してください。

5. **サービスアダプタとビジネスプロセスを開始します。**

待機系で開始したサービスアダプタおよびビジネスプロセスと同じものを開始します。実行系と待機系の間では，サービスアダプタおよびビジネスプロセスの状態に差異がないようにします。

サービスアダプタとビジネスプロセスの開始方法については，「5.3.6　サービスアダプタを開始する」および「5.3.7　ビジネスプロセスを開始する」を参照してください。

6. **標準受付を開始します。**

標準受付の開始方法については，「5.3.9　標準受付を開始する」を参照してください。

(4)　クラスタソフトウェアの設定

クラスタソフトウェアでは，実行系に障害が発生したときに待機系に切り替えるための設定を行います。

待機系に切り替えるときに次の操作を行うスクリプトを実行するように設定します。次に示す順に実行されるように設定してください。

なお，OS や HCSC-Manager のユーザなどは，実行系と合わせる必要があります。

1. 待機系のプロセスの起動

次の順序でプロセスを起動するように設定します。

- 運用管理エージェント
- Management Server
- PRF
- HTTP Server

2. 待機系の HCSC サーバの起動※
3. 待機系の HCSC サーバの標準受付の開始

注※

クラスタソフトウェアで待機系の HCSC サーバを cscutil コマンドで起動する場合，次のようにオプションを設定します。

-host オプション

Management Server を起動するホスト名（または IP アドレス）とポート番号をコロン（:）で連結して指定します。ホスト名には「localhost」を指定します。ポート番号が「28099」の場合の指定例を次に示します。

```
-host localhost:28099
```

-mnguser オプション

Management Server の管理ユーザのユーザ ID を指定します。

-mngpass オプション

Management Server の管理ユーザのパスワードを指定します。

2.7　ロードバランスクラスタ構成と HA クラスタ構成の組み合わせによる実行系マシンと待機系マシンが N 対 1 構成の場合の環境構築

ロードバランスクラスタを構成する HCSC サーバを HA クラスタ相当のコールドスタンバイ構成にすることで，N 台の実行系マシンに対して，すべての待機系を 1 台のマシン上で構築できます。この構成を**N 対 1 クラスタ構成**といいます。

HA クラスタを構成する場合，クラスタソフトウェアを利用します。サービスプラットフォームでは，次に示すクラスタソフトウェアを利用できます。

- Windows の場合
  Windows Server Failover Cluster
- UNIX の場合
  HA モニタ

HCSC サーバを N 対 1 のクラスタ構成にする場合の環境構築およびセットアップの方法について，次に説明します。

2.7.1　N 対 1 クラスタ構成時の環境構築

N 対 1 クラスタ構成では，クラスタを構成するすべての HCSC サーバについて，HCSC サーバ構成定義ファイルで設定するクラスタ種別に「HA」を設定してください。クラスタ種別が「LB」の場合，N 対 1 クラスタ構成を構築できません。

なお，標準の非同期受付（MDB（WS-R）／MDB（DB キュー））を使用する場合は，HA クラスタ相当の HCSC サーバの組にリクエストを送信するように，リクエスタを設定する必要があります。

! 注意事項

HCSC クラスタの GUI 表示名は，システム内で一意にしてください。

サーバ障害時の別 HCSC サーバからのビジネスプロセスの再実行について

別 HCSC サーバからビジネスプロセスを再実行する場合，次に示す情報については共有ディスク装置に格納する必要があります。

- 作業フォルダ
- 共通フォルダ
- ファイルアダプタで利用する入出力許可ファイル

次に示す情報についてはローカルディスク装置に格納します。ただし，各 HCSC サーバで同じ値を設定する必要があります。

- メールアダプタで利用するメール本文のテキストファイル，および添付ファイル
- HCSC サーバの運用で利用する定義ファイル
- HCSC コンポーネントで利用する定義ファイル

作業フォルダを使用するビジネスプロセスの再実行について

作業フォルダを使用するビジネスプロセスであり，かつ 09-51 より前のバージョンで実行したビジネスプロセスについては，別 HCSC サーバからビジネスプロセスを再実行することはできません。

作業フォルダの代わりに共通フォルダを使用している場合，または 09-51 以降で実行している場合は，ビジネスプロセスを再実行することができます。しかし，次に示すコンポーネントを使用するビジネスプロセスについては，共通フォルダを使用することができないため，09-51 より前のバージョンで実行したビジネスプロセスを再実行することはできません。

- FTP 受付
- HTTP 受付

N 対 1 クラスタ構成で HCSC サーバを運用するための環境構築手順を次に示します。

(1)　実行環境（実行系・待機系）の構築

実行環境を構築するには，実行系および待機系で次の作業を実施します。

(a)　Service Platform のインストール

それぞれのマシンに Service Platform をインストールします。

Service Platform のインストール方法については，「2.1.2　Service Platform のインストール」を参照してください。

(b)　Management Server の設定

運用環境で HCSC-Manager を使用するための Management Server の設定を，HCSC-Manager の接続先となる実行環境で実施します。

Management Server の設定については，「2.1.6　HCSC-Manager を使用するための Management Server の設定」を参照してください。

(c)　SOAP モードの設定

HCSC サーバを N 対 1 クラスタ構成にする場合，構成する実行環境および運用環境で利用する SOAP モードを合わせる必要があります。異なる SOAP モードの環境は共存できません。

SOAP モードを設定するには，J2EE サーバのコンテナ拡張ライブラリの設定が必要になります。J2EE サーバのコンテナ拡張ライブラリの設定については，「3.1.2(4)(e)　コンテナ拡張ライブラリの設定」を参照してください。

(d)　HCSC サーバの構成などの設定

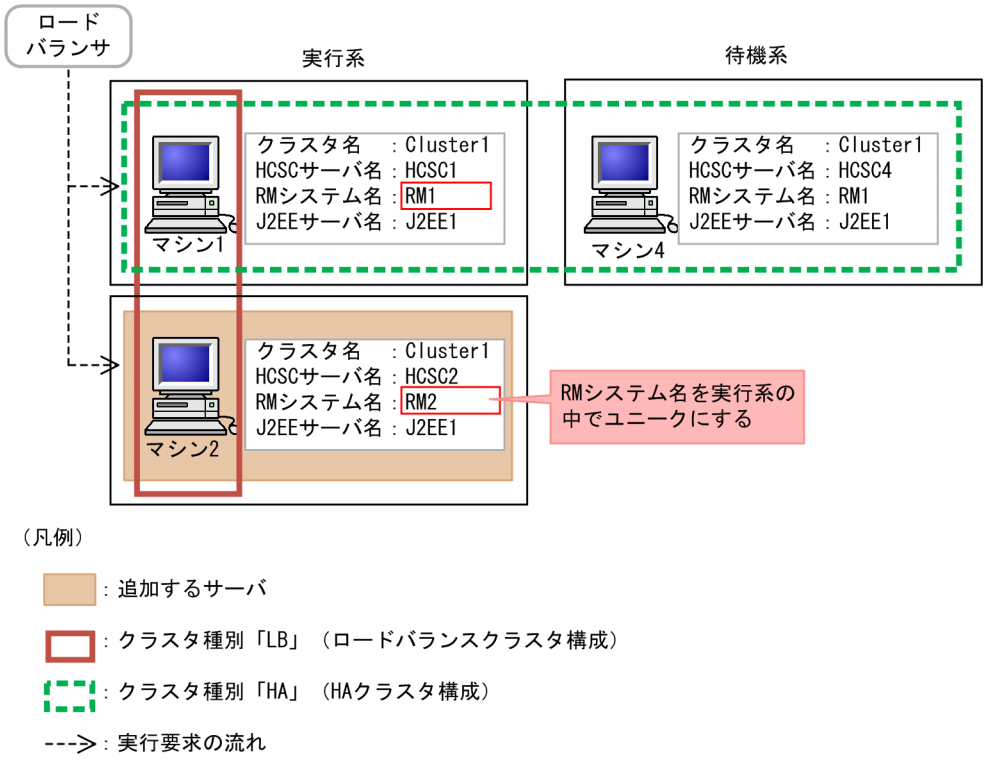
構築する HCSC サーバの種類（実行系・待機系）に応じて，HCSC サーバの構成などの実行環境に関する設定を各マシンで実施します。設定内容および設定方法はロードバランスクラスタ構成や HA クラスタ構成の構築時と同じです。設定内容と設定方法については，「2.3　実行環境に関する設定」を参照してください。

実行系または待機系の HCSC サーバを構築する場合の構成例と HCSC サーバの構成などの設定手順について，次に示します。

●実行系の HCSC サーバを構築する場合

HA クラスタ構成（HCSC サーバ 1・HCSC サーバ 4）に，ロードバランスクラスタ相当の HCSC サーバ（HCSC サーバ 2）を追加する場合の構築例を次の図に示します。

図 2-9　実行系の HCSC サーバの構築例（HCSC サーバ 2 を追加した例）



実行系の HCSC サーバを構築する場合の設定手順はロードバランスクラスタ構成の設定手順と基本的に同じですが，次の点に注意してください。

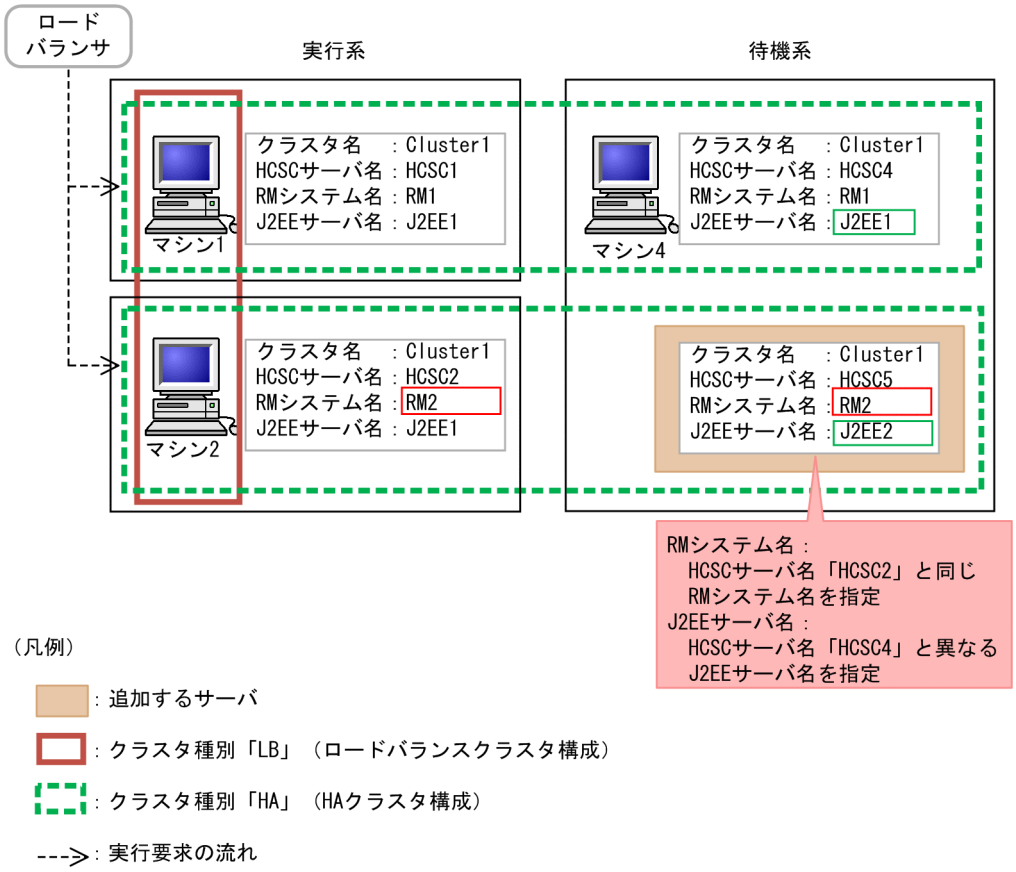
- HCSC サーバ構成定義ファイルに設定するクラスタ種別は「HA」と指定してください。
- HCSC サーバセットアップ定義ファイルに設定する RM システム名は，クラスタ内の実行系 HCSC サーバ間でユニークな名称を指定してください。重複する RM システム名を設定すると，セットアップではエラーにはなりませんが，Reliable Messaging の起動時にデッドロックが発生します。

なお，ロードバランスクラスタ構成の設定手順については「2.5.1　ロードバランスクラスタ構成時の環境構築」の HCSC サーバ構成などの設定を参照してください。

●待機系の HCSC サーバを構築する場合

「実行系の HCSC サーバを構築する場合」の図に示す構成で，HCSC サーバ 2 の待機系である HCSC サーバ 5 をマシン 4 で構築する場合の例を次の図に示します。

図 2-10　実行系の HCSC サーバの構築例（HCSC サーバをマシン 4 で構築した例）



待機系の HCSC サーバを構築する場合の設定手順は HA クラスタ構成の設定手順と基本的に同じですが，次の点に注意してください。

- 待機系の HCSC サーバを 1 台のマシンに構築するため，HCSC サーバ構成定義ファイルで設定する J2EE サーバ名はマシン内でユニークな名称を指定してください。
- HCSC サーバセットアップ定義ファイルで設定する RM システム名は，ロードバランスクラスタ構成内の実行系 HCSC サーバと同じ名称を指定してください。実行系と異なる RM システム名を設定すると，セットアップではエラーにはなりませんが，Reliable Messaging を使用した処理が引き継げなくなります。

なお，HA クラスタ構成の構築手順については「2.6.1　HA クラスタ構成時の環境構築」の HCSC サーバ構成などの設定を参照してください。

実行環境に関する設定で HCSC サーバ構成定義ファイル，HCSC サーバセットアップ定義ファイル，および HCSC サーバランタイム定義ファイルを設定する場合には，次に示す内容に留意してください。

HCSC サーバ構成定義ファイルの設定時の注意事項

セットアップ時に，HCSC サーバ構成定義ファイルに次に示す値を設定してください。

HCSC サーバ構成定義ファイルの設定方法については，「2.3.1　HCSC サーバ構成定義ファイルを設定する」を参照してください。

HCSC サーバ構成定義ファイルに設定する内容の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバ構成定義ファイル」を参照してください。

設定項目	設定する値
クラスタ表示名	クラスタ内で同一の値

設定項目	設定する値
クラスタ種別	クラスタ内で同一の値
manager 名	システムで一意になる値
manager の IP アドレス	管理用物理 IP アドレス
Web サーバの IP アドレス（同期サービス（Web サービス）呼び出しをする場合）	クラスタ内で同一の値
Web サーバの IP アドレス（非同期サービス（MDB（WS-R））呼び出しをする場合）	それぞれの HCSC サーバの受付 IP アドレス (実行系と待機系とで同一の IP アドレス（仮想 IP アドレス）を指定)
NameServer の IP アドレス	クラスタ内で同一の値

HCSC サーバセットアップ定義ファイルの設定時の注意事項

HCSC サーバセットアップ定義ファイルを設定する場合には，次に示す内容に留意してください。

HCSC サーバセットアップ定義ファイルの設定方法については,「2.3.2　HCSC サーバセットアップ定義ファイルを設定する」を参照してください。HCSC サーバセットアップ定義ファイルに設定する内容の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバセットアップ定義ファイル」を参照してください。

すべての HCSC サーバで同じ値を設定するプロパティ

HCSC サーバセットアップ定義ファイルに設定するプロパティのうち，次の表に示すプロパティは N 対 1 クラスタ内のすべての HCSC サーバで同じ値を設定する必要があります。

表 2–24　N 対 1 クラスタ内の HCSC サーバで同じ値を設定するプロパティ

同じ値を指定するプロパティ	プロパティに設定する値
request-ejb	標準の同期受付（SessionBean）の使用有無
request-soap	標準の同期受付（Web サービス）の使用有無
request-jms	標準の非同期受付（MDB（WS-R））の使用有無
request-jms.maxmessage	標準の非同期受付（MDB（WS-R））のキューの最大メッセージ数
request-dbq	標準の非同期受付（MDB（DB キュー））の使用有無
request-dbq.maxmessage	標準の非同期受付（MDB（DB キュー））のキューの最大メッセージ数
request-jms-rdarea	標準の非同期受付（MDB（WS-R））の RD エリア名
request-dbq-rdarea	標準の非同期受付（MDB（DB キュー））の RD エリア名
request-dbq-maxlen	標準の非同期受付（MDB（DB キュー））の最大メッセージ長
rm-displayname	Reliable Messaging の表示名
dbcon-xadisplayname※1	XATransaction または LocalTransaction 用 DB Connector の表示名
dbcon-nodisplayname※1	NoTransaction 用 DB Connector の表示名
dbtype	使用するデータベース種別
jdbc-type	JDBC ドライバ種別
jdbc-url※2	JDBC 用データベース URL

同じ値を指定するプロパティ	プロパティに設定する値
jdbc-dbhostname	データベースのホスト名
jdbc-dbconnectinfo	データベースの接続情報
db-character-sets	データベース文字コード種別
db-tbl-split-key	日付データによるテーブルのレンジ分割機能の使用有無
db-tbl-split-corcheck-use	相関セットの重複チェックの強化有無

注※1

DB コネクタの設定もロードバランスクラスタ内のすべての HCSC サーバで同じにします。

注※2

指定するホスト名には，データベースを格納しているマシンを指定します。

HCSC サーバランタイム定義ファイルの設定時の注意事項

HCSC サーバランタイム定義ファイルを設定する場合，ロードバランスクラスタ内のすべての HCSC サーバですべてのプロパティを同じ値に設定する必要があります。

また，CTM を使用する場合，次のプロパティを追加してください。

- request-ejb.ctm=true

クラスタを構成する HCSC サーバで J2EE サーバ名が異なる場合，次のプロパティを追加してください。

- request-ejb.optional.name=<クラスタ内で共通の同期リクエスタサービス（SessionBean）の別名>

HCSC サーバランタイム定義ファイルの設定方法については，「2.3.3　HCSC サーバランタイム定義ファイルを設定する」を参照してください。

HCSC サーバランタイム定義ファイルに設定する内容の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバランタイム定義ファイル」を参照してください。

(e)　クラスタソフトウェアのインストール

クラスタソフトウェアをインストールします。インストール方法は，利用するクラスタソフトウェアのドキュメントを参照してください。

(2)　運用環境の構築

運用環境は，クラスタを構成する HCSC サーバのマシンに構築します。

運用環境と実行環境の構成については，マニュアル「サービスプラットフォーム 解説」の「1.5　クラスタ構成における運用環境の構成パターン」を参照してください。

運用環境を構築するには，次の作業を実施します。

環境設定

運用環境の環境設定としてリポジトリの設定と環境変数の設定を実施します。

環境設定については，「2.1.3　環境設定」を参照してください。

Eclipse への HCSC-Manager Plug-in の組み込み

Eclipse に HCSC-Manager Plug-in を組み込みます。

Eclipse への HCSC-Manager Plug-in の組み込みについては，「2.1.5　Eclipse への HCSC-Manager Plug-in の組み込み」を参照してください。

ユーザ権限などの設定

ユーザ権限などの運用環境に関する設定を行います。設定する内容と設定方法については，「2.4　運用環境に関する設定」を参照してください。

(3)　DB サーバの構築

DB サーバは，クラスタを構成する HCSC サーバから独立して構築し，クラスタ内の HCSC サーバで共有します。

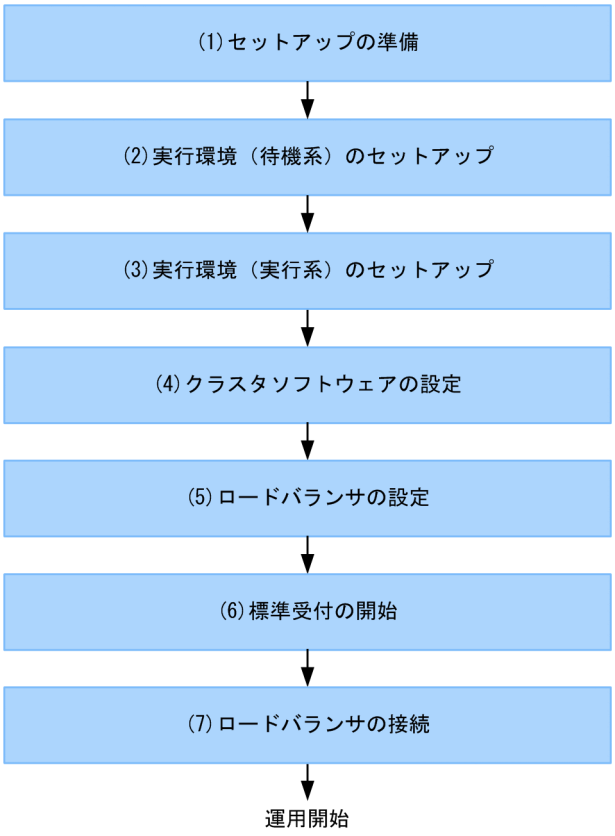
DB サーバとして利用するマシンに利用するデータベースをインストールしてください。インストール方法は，利用するデータベースのドキュメントを参照してください。

2.7.2　N 対 1 クラスタ構成時の実行環境のセットアップ

環境の構築後，N 対 1 クラスタを構成する実行環境をセットアップします。

N 対 1 クラスタ構成時の実行環境のセットアップの流れを次に示します。

図 2-11　N 対 1 クラスタ構成の場合のセットアップの流れ



図中の各工程について次に説明します。なお，N 対 1 クラスタ構成での運用については，「5.7.2　HA クラスタ構成での運用」を参照してください。

(1)　セットアップの準備

セットアップ前に，次の作業を行います。次の作業は，実行系および待機系でそれぞれ行います。

実行環境に必要なソフトウェアの設定

J2EE サーバのセットアップなどを行います。設定する内容と設定方法については,「3.1.2　実行環境に必要なソフトウェアを設定する」を参照してください。

なお，セットアップ時には，クラスタの種類に応じて Reliable Messaging のシステム名※を次のように設定してください。

- HA クラスタ内の場合
  実行系と待機系で同じ名称に設定してください。
- ロードバランスクラスタ内の場合
  それぞれの HCSC サーバでユニークな名称に設定してください。

注※

RM システムごとに作成するキュー名を次に示します。

- Queue.1.DisplayName= HCSC<クラスタ名>ACPT_RCVQ
- Queue.1.QueueName= HCSC<クラスタ名>ACPT_RCVQ
- Queue.2.DisplayName= HCSC<クラスタ名>ACPT_DBQ
- Queue.2.QueueName= HCSC<クラスタ名>ACPT_DBQ
- Queue.3.DisplayName= HCSC<クラスタ名>TRNS_RCVQ
- Queue.3.QueueName= HCSC<クラスタ名>TRNS_RCVQ

サービスリクエスタへの送信制御

サービスリクエスタ用のネットワークを切断するなどして，実行系および待機系でサービス部品の実行要求を受け付けられない状態にします。

CTM を使用する場合の設定

CTM を使用する場合, HCSC サーバランタイム定義ファイルで request-ejb.ctm に true を設定してください。

HCSC サーバランタイム定義ファイルの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバランタイム定義ファイル」を参照してください。

(2)　実行環境（待機系）のセットアップ

実行環境（待機系）のセットアップ手順については,「2.6.2(2)　実行環境（待機系）のセットアップ」を参照してください。

(3)　実行環境（実行系）のセットアップ

実行環境（実行系）のセットアップ手順については,「2.6.2(3)　実行環境（実行系）のセットアップ」を参照してください。

(4)　クラスタソフトウェアの設定

HA クラスタ構成の場合，クラスタソフトウェアを設定します。

クラスタソフトウェアの設定方法については,「2.6.2(4)　クラスタソフトウェアの設定」を参照してください。

(5)　ロードバランサの設定

ロードバランスクラスタを構成しているすべての HCSC サーバへサービス部品の実行要求を送信するように設定します。

CTM を使用する場合，すべての HCSC サーバで CTM ドメインマネジャ名およびスマートエージェントのポート番号を同じ値に設定する必要があります。

汎用ロードバランサの設定方法については，使用する汎用ロードバランサのドキュメントを参照してください。

(6)　標準受付の開始

すべての HCSC サーバの標準受付を開始します。標準受付の開始方法については，「5.3.9　標準受付を開始する」を参照してください。

(7)　ロードバランサの接続

ロードバランサを接続し，使用できる状態にします。CTM を使用する場合はこの手順は不要です。

汎用ロードバランサの接続開始方法については，使用する汎用ロードバランサのドキュメントを参照してください。

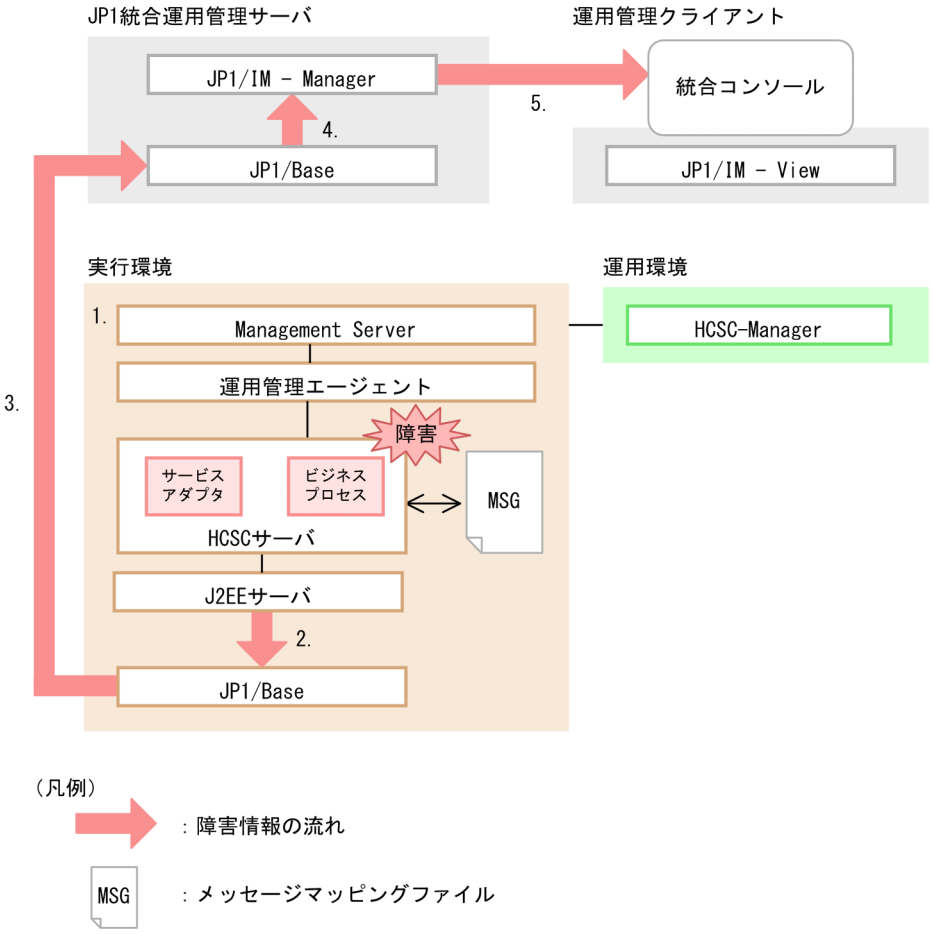
2.8　JP1 連携機能を使用する場合の環境構築

JP1 と連携することで，サービスプラットフォームで発生した障害を監視できます。障害を監視することでトラブルの発生を検知して，原因を究明し，対策することができます。

サービスプラットフォームでは，発生した障害のメッセージを JP1 イベントとして JP1 に通知します。JP1 イベントの詳細情報は，JP1 の統合コンソールから確認します。確認方法については，「7.8.1　JP1 連携機能を使用した障害の監視」を参照してください。

JP1 と連携した障害監視の流れを次の図に示します。

図 2-12　JP1 と連携した障害監視の流れ



1. JP1 イベント発行の設定をします。

   Smart Composer でどのようなエラーや障害情報を JP1 イベントとして発行するかを設定します。設定方法については，「2.8.2　サービスプラットフォームの JP1 イベント発行の設定」を参照してください。

2. サービスプラットフォームで障害が発生した場合，障害に関するメッセージが JP1 イベントとして JP1/Base に発行されます。
3. JP1 イベントは JP1 統合運用管理サーバに通知されます。
4. JP1 統合運用管理サーバに通知された JP1 イベントは，JP1/IM - Manager が収集します。

JP1/IM の自動アクション機能を使って運用管理者への通知を設定している場合は，障害が発生したことが運用管理者に通知されます。

5. 統合コンソールから JP1 イベントの詳細情報を確認します。

確認方法については，「7.8.1　JP1 連携機能を使用した障害の監視」を参照してください。

! 注意事項

実行環境に HCSC サーバが 1 つまたは複数配備されている場合，次に示す環境を 1 台のホストに構築できます。

- 実行環境
- 運用環境
- JP1 統合運用管理サーバ
- 運用管理クライアント

ただし，複数の HCSC サーバが異なるホストに配備されている場合は，図 2-12 のように，それぞれ別のホストに構築してください。

2.8.1　JP1 連携の設定の流れ

JP1 連携機能を使用するためには，次の表に示す JP1 の製品をインストールおよびセットアップする必要があります。

表 2–25　JP1 連携機能を使用するために必要な JP1 の製品

インストール先	JP1 の製品
実行環境	JP1/Base
JP1 統合運用管理サーバ	• JP1/Base • JP1/IM - Manager
運用管理クライアント	JP1/IM - View※

注※

Windows の場合だけインストールできます。Windows 以外の場合，統合コンソールは表示できません。

JP1 の製品のインストールおよびセットアップについては，次に示すマニュアルを参照してください。

- JP1/Integrated Management - Manager　Version 10 または Version 9 を使用する場合
  マニュアル「JP1/Integrated Management - Manager 構築ガイド」，またはマニュアル「JP1/Integrated Management - Manager 運用ガイド」

JP1 と連携するための設定の流れを次に示します。

1. 実行環境で，次の設定をします。

- サービスプラットフォームの JP1 イベント発行の設定（2.8.2 参照）
  サービスプラットフォームで発生した障害のメッセージを，JP1 イベントとして発行するための設定を行います。
- JP1/Base のイベントサーバ名の設定（2.8.3 参照）
  HA クラスタ構成の場合で，論理ホストの JP1/Base のイベントサーバを使用して JP1 イベントを発行するときだけ設定を行います。

2. JP1 統合運用管理サーバで，次の作業をします。

- JP1/Base の構成定義の作成（2.8.4 参照）

JP1 統合運用管理サーバが管理するシステムの階層関係を定義します。
この定義を各ホストに配布すると，転送先の情報として識別されます。

2.8.2　サービスプラットフォームの JP1 イベント発行の設定

サービスプラットフォームで発生した障害のメッセージを JP1 イベントとして発行するためには，次の 2 つの設定をします。

- Management Server 用 JP1 イベントの設定
- J2EE サーバ用 JP1 イベントの設定

それぞれの設定方法について説明します。

(1)　Management Server 用 JP1 イベントの設定

Management Server 環境設定ファイル（mserver.properties）に次のように設定します。この設定をすると，Management Server から，障害に関するメッセージが JP1 イベントとして，JP1/Base に発行されます。

Management Server 環境設定ファイルについては，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」の「10.7　mserver.properties（Management Server 環境設定ファイル）」を参照してください。

```
com.cosminexus.mngsvr.jp1event.enabled=true
com.cosminexus.mngsvr.jp1event.warning=true
com.cosminexus.mngsvr.jp1event.emergency=true
com.cosminexus.mngsvr.jp1event.alert=true
com.cosminexus.mngsvr.jp1event.notice=true
com.cosminexus.mngsvr.jp1event.information=true
com.cosminexus.mngsvr.jp1event.error=true
com.cosminexus.mngsvr.jp1event.critical=true
```

設定した情報を有効にするために，Management Server を再起動してください。

(2)　J2EE サーバ用 JP1 イベントの設定

簡易構築定義ファイルの J2EE サーバのコンフィグレーションに次のようにパラメタを指定します。この指定をすると，J2EE サーバから障害に関するメッセージが，JP1 イベントとして JP1/Base に発行されます。

簡易構築定義ファイルについては，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」の「4.6　簡易構築定義ファイル」を参照してください。

```
<configuration>
  <logical-server-type>j2ee-server</logical-server-type>
  <param>
    <param-name>ejbserver.manager.jp1event.enabled</param-name>
    <param-value>true</param-value>
  </param>
  <param>
    <param-name>manager.jp1event.system.filtering.severity.emergency</param-name>
    <param-value>true</param-value>
  </param>
  <param>
    <param-name>manager.jp1event.system.filtering.severity.alert</param-name>
    <param-value>true</param-value>
  </param>
  <param>
    <param-name>manager.jp1event.system.filtering.severity.critical</param-name>
    <param-value>true</param-value>
  </param>
  <param>
```

```
    <param-name>manager.jp1event.system.filtering.severity.error</param-name>
    <param-value>true</param-value>
  </param>
  <param>
    <param-name>manager.jp1event.system.filtering.severity.warning</param-name>
    <param-value>true</param-value>
  </param>
  <param>
    <param-name>manager.jp1event.system.filtering.severity.notice</param-name>
    <param-value>true</param-value>
  </param>
  <param>
    <param-name>manager.jp1event.system.filtering.severity.information</param-name>
    <param-value>true</param-value>
  </param>
</configuration>
```

2.8.3　JP1/Base のイベントサーバ名の設定

HA クラスタ構成の場合で，論理ホストの JP1/Base のイベントサーバを使用して JP1 イベントを発行するとき，次の 2 つの設定をします。

- 実行環境用イベントサーバ名の設定
- J2EE サーバ用イベントサーバ名の設定

それぞれの設定方法について説明します。

(1)　Management Server 用イベントサーバ名の設定

Management Server 環境設定ファイル（mserver.properties）に JP1 統合運用管理サーバの論理ホスト名または論理 IP アドレスを設定します。

Management Server 環境設定ファイルについては，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」の「10.7　mserver.properties（Management Server 環境設定ファイル）」を参照してください。

```
mngsvr.jp1event.event_server_name=<論理ホスト名または論理IPアドレス>
```

設定した情報を有効にするために，Management Server を再起動してください。

(2)　J2EE サーバ用イベントサーバ名の設定

簡易構築定義ファイルの J2EE サーバのコンフィグレーションに JP1 統合運用管理サーバの論理ホスト名または論理 IP アドレスを指定します。

簡易構築定義ファイルについては，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」の「4.6　簡易構築定義ファイル」を参照してください。

```
<configuration>
  <logical-server-type>j2ee-server</logical-server-type>
  <param>
    <param-name>ex.properties.m</param-name>
    <param-value>.ejbserver.manager.jp1event.event_server_name=<論理ホスト名または論理IPアドレス></param-value>
  </param>
</configuration>
```

2.8.4　JP1/Base の構成定義の作成

JP1/IM が管理するシステムの構成を，JP1/Base の構成定義ファイルに定義します。

JP1/Base の配布機能を利用して，作成した定義を各ホストの JP1/Base に配布すると，定義情報を一括して管理できます。

なお，1 台のホストで実行環境，運用環境，JP1 統合運用管理サーバ，および運用管理クライアントを構成した場合，JP1/Base の構成定義の作成は不要です。

JP1/Base の構成定義の作成手順を次に示します。なお，JP1/Integrated Management - Manager Version 10 または Version 9 を使用する場合の詳細については，マニュアル「JP1/Integrated Management - Manager 構築ガイド」またはマニュアル「JP1/Integrated Management - Manager 運用ガイド」の，システムの構成定義情報の設定に関する説明を参照してください。

1. JP1/Base の構成定義ファイルを作成して，システムの構成を定義します。

   構成定義ファイル（jbs_route.conf）は次の場所にインストールされています。

   Windows の場合

   - HA クラスタ構成で運用しているとき
     <共有フォルダ>¥jp1base¥conf¥route¥jbs_route.conf
   - HA クラスタ構成で運用していないとき
     <JP1/Base のインストール先フォルダ>¥conf¥route¥jbs_route.conf

   UNIX の場合

   - HA クラスタ構成で運用しているとき
     <共有ディレクトリ>/jp1base/conf/route/jbs_route.conf
   - HA クラスタ構成で運用していないとき
     /etc/opt/jp1base/conf/route/jbs_route.conf

   構成定義ファイルの内容

   [JP1 統合運用管理サーバのホスト名]
   J2EE サーバマシンのホスト名

2. jbsrt_distrib コマンドを実行して，構成定義情報を配布します。

   jbsrt_distrib コマンドは次の場所に格納されています。

   Windows の場合

   - HA クラスタ構成で運用しているとき
     <共有フォルダ>¥jp1base¥bin¥jbsrt_distrib.exe
   - HA クラスタ構成で運用していないとき
     <JP1/Base のインストール先フォルダ>¥bin¥jbsrt_distrib.exe

   UNIX の場合

   - HA クラスタ構成で運用しているとき
     <共有ディレクトリ>/jp1base/bin/jbsrt_distrib
   - HA クラスタ構成で運用していないとき
     /etc/opt/jp1base/bin/jbsrt_distrib

   注意

   HA クラスタ構成で運用する場合は，-h オプションに論理サーバ名を指定する必要があります。

2.8.5　メッセージマッピングファイルの編集

メッセージマッピングファイルのファイル（JP1/IM 連携用システムログメッセージマッピングファイル）は，J2EE サーバが検知した障害や通知を，メッセージごとにどの重大度の JP1 イベントに変換するか定義したファイルです。メッセージマッピングファイルを編集して，JP1 イベントとして発行するメッセージを制御するなど，JP1 イベントをカスタマイズできます。なお，マッピング定義がなく JP1 イベントの重大度を割り当てられないメッセージは，JP1 イベントとして発行されません。

メッセージマッピングファイルのファイル名は「manager.jp1event.system.mapping.properties」です。マッピング関係を定めた標準的なメッセージマッピングファイルを提供しているので，必要に応じて，テキストエディタなどで編集してください。メッセージマッピングファイルの格納場所を次に示します。

Windows の場合

<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥manager¥config

UNIX の場合

/opt/Cosminexus/manager/config

JP1/IM 連携用システムログメッセージマッピングファイルについては，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」の「10.19　JP1/IM 連携用システムログメッセージマッピングファイル」を参照してください。

2.9　1 台のマシンに複数の運用・実行環境を構築する場合の環境構築

HCSC-Manager の環境は基本的に 1 台のマシンに 1 つですが, CSCMNG_HOME 環境変数を設定することで，1 台のマシンに 2 つ以上の環境を構築できます。

1 台のマシンに複数の環境を構築した場合のシステム構成例，および構築の流れについて，次に説明します。

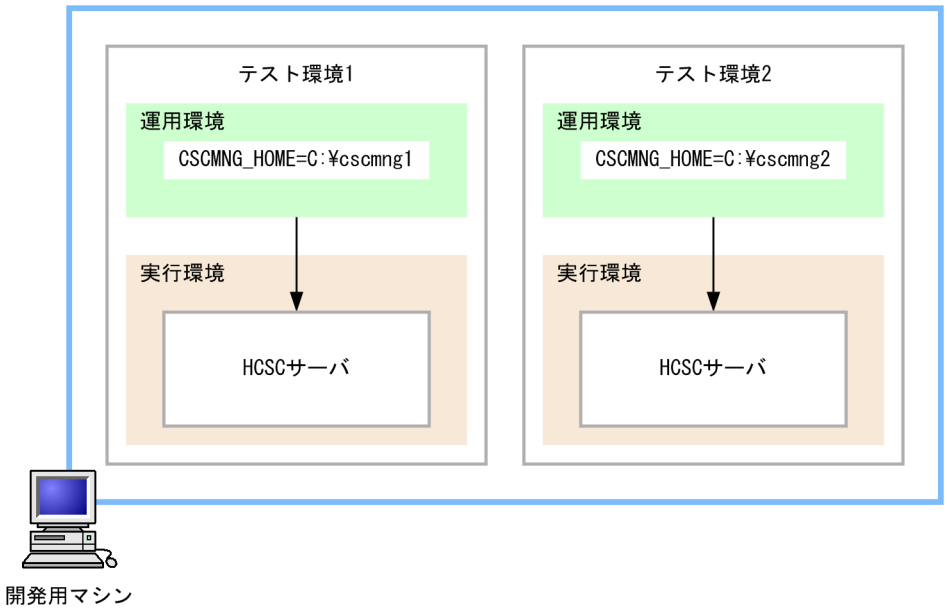
2.9.1　1 台のマシンに複数の環境を構築する場合のシステム構成例

ここでは，開発環境を複数に分割する例と，クラスタ単位に HCSC-Manager の環境を分割する例を示します。

(1)　開発環境を複数に分割する

使用するテスト環境ごとに CSCMNG_HOME 環境変数を割り当てることで, 1 台のマシンに複数のテスト環境を構築することができます。開発用のマシンで複数の運用・実行環境を構築する例を次の図に示します。

図 2-13　開発用のマシンで複数の運用・実行環境を構築する例



（凡例）　⟶　：操作の流れ

ただし，環境ごとに CSCMNG_HOME 環境変数を割り当てると，HCSC 簡易セットアップ機能を使用できないため，HCSC サーバのセットアップから一つ一つ環境を構築していく必要があります。

また，CSCMNG_HOME 環境変数を割り当てると，HCSC 本番環境簡易セットアップ機能（cscsetup コマンド）も使用できません。HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を使用してセットアップしてある場合は，アンセットアップしてから CSCMNG_HOME 環境変数を割り当てて，そのあとに，本番環境簡易セットアップ機能を使用しない方法でセットアップしてください。

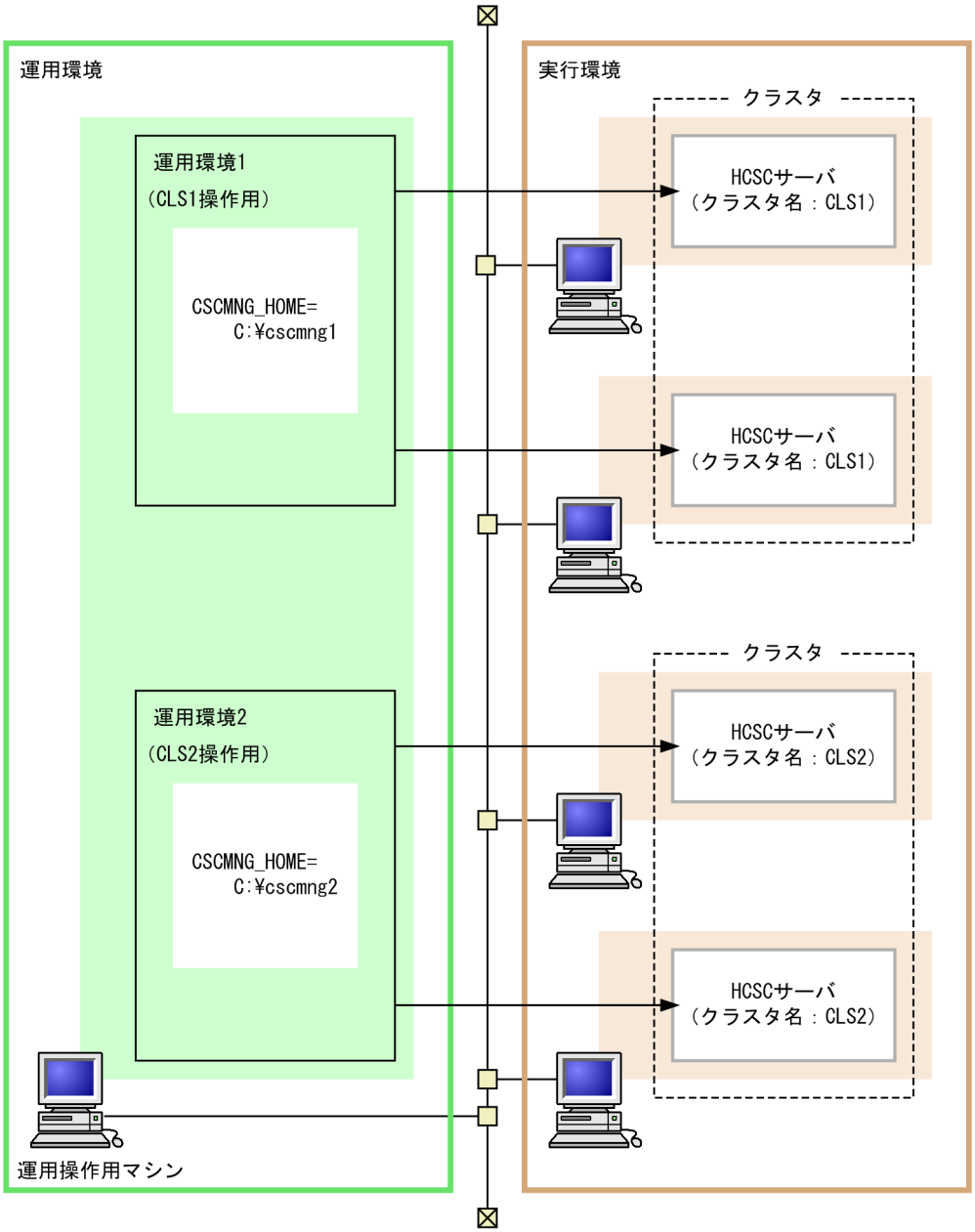
(2)　クラスタ単位に HCSC-Manager の環境を分割する

大規模構成で複数クラスタを扱う場合，リポジトリを分割することで，リポジトリが破壊されても，ほかのクラスタは影響を受けることなく運用できるなど，障害発生時の局所化ができます。

複数クラスタで運用する必要があり，かつ実行環境と運用環境を異なるマシンに構築する場合は，クラスタ単位に運用環境を分割することを推奨します。

クラスタ単位に運用環境を分割する例を次の図に示します。

図 2-14　クラスタ単位に運用環境を分割する例



（凡例）　→　：操作の流れ

2.9.2　1 台のマシンに複数の環境を構築する流れ

1 台のマシンに複数の HCSC-Manager 環境を構築する場合の流れを次の図に示します。

図 2-15　1 台のマシンに複数の HCSC-Manager 環境を構築する場合の流れ

(1)　CSCMNG_HOME 環境変数の設定

1 台のマシンに複数の HCSC-Manager 環境を構築する場合，構築する環境の数だけ CSCMNG_HOME 環境変数を設定する必要があります。

CSCMNG_HOME 環境変数には任意フォルダの絶対パスを設定してください。設定したパスの下にある定義ファイルが HCSC-Manager によって参照されます。

ポイント

任意フォルダの絶対パスは，「c:¥cscmng」など用途がわかりやすい設定にすることを推奨します。

HCSC-Manager が参照する CSCMNG_HOME 環境変数以下の定義ファイルを次の表に示します。

表 2-26　HCSC-Manager が参照する CSCMNG_HOME 環境変数以下の定義ファイル

ディレクトリ名	説明
%CSCMNG_HOME%¥config	運用環境で使用するコンフィグファイル格納ディレクトリ

ディレクトリ名	説明
%CSCMNG_HOME%¥log	運用環境で使用するデフォルトログディレクトリ
%CSCMNG_HOME%¥repository	運用環境で使用するデフォルトリポジトリディレクトリ
%CSCMNG_HOME%¥spool	運用環境で使用する一時ディレクトリ

! 注意事項

同一の CSCMNG_HOME 環境変数で複数の HCSC-Manager 環境を構築する場合，CSCMNG_HOME 環境変数を設定したあとに，CSCMNG のすべてのコマンドで CSCMNG_HOME 環境変数を同一の値に設定した状態で実行してください。

設定が漏れにくいようにするため，ユーザ環境変数，コマンドプロンプトのショートカット，リソース設定用シェルスクリプトを作成することを推奨します。

次に CSCMNG_HOME 環境変数の設定例を示します。

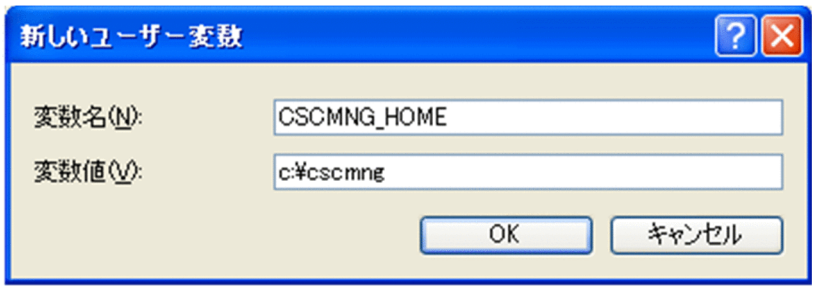
(a)　CSCMNG_HOME 環境変数の設定例（Windows の場合）

「c:¥cscmng」を設定する例を示します。

●ユーザ環境変数の設定例

「c:¥cscmng」を設定する例を次の図に示します。

1. 環境変数を設定するダイアログを表示し，次のように入力します。



2. [OK] ボタンをクリックします。

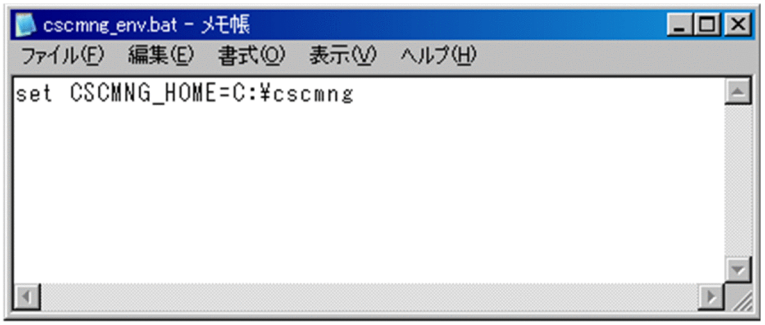
CSCMNG_HOME 環境変数が有効になります。

●コマンドプロンプトのショートカットの設定例

コマンドプロンプトのショートカットの設定手順を次に示します。

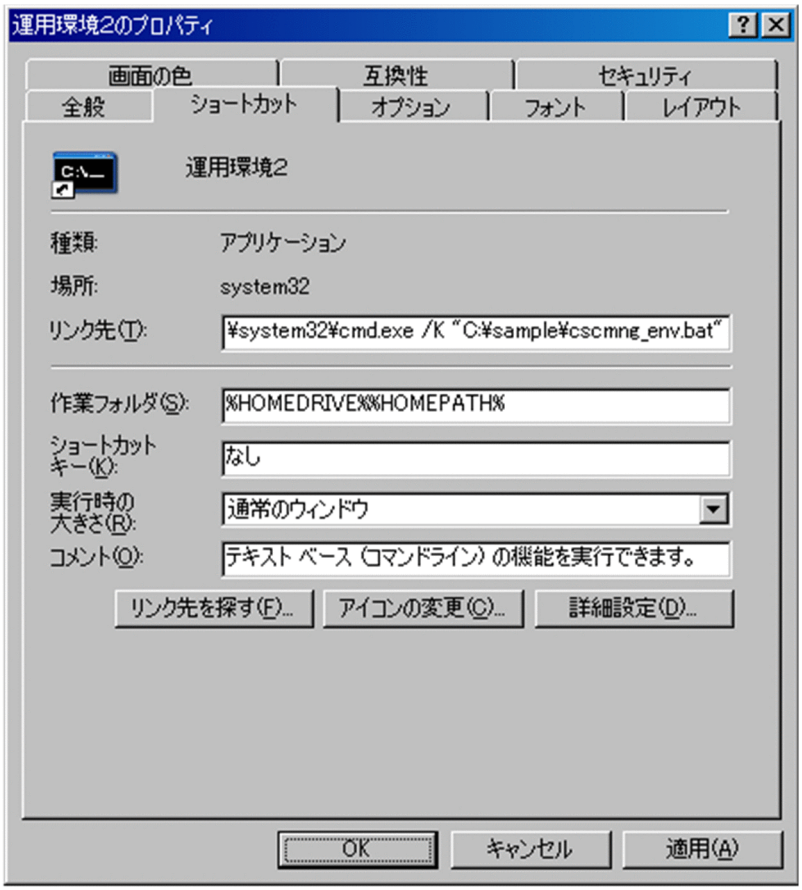
1. 次の内容を記述した cscmng_env.bat ファイルを任意のディレクトリに作成します。

```
set CSCMNG_HOME=C:¥cscmng
```



2. コマンドプロンプトのショートカットを任意のディレクトリにコピーし，プロパティのリンク先を次のように変更します。

```
cmd.exe /K 〈手順1. で作成したcscmng_env.batファイルのフルパス〉
```



(b)　CSCMNG_HOME 環境変数の設定例（UNIX の場合）

「/home/user1/cscmng」を設定する例を示します。

●Bourne シェルの設定例

Bourne シェルで設定する例を次に示します。

1. 次の内容を記述した cscmng.sh ファイルを任意のディレクトリに作成します。

```
export CSCMNG_HOME=/home/user1/cscmng
```

2. 次に示す形式でシェルを実行します。

```
. cscmng.sh
```

シェルを実行すると，cscmng.sh ファイルを読み込み，CSCMNG_HOME 環境変数が有効になります。

●C シェルの設定例

C シェルで設定する例を次に示します。

1. 次の内容を記述した cscmng.csh ファイルを任意のディレクトリに作成します。

```
setenv CSCMNG_HOME /home/user1/cscmng
```

2. 次に示す形式でシェルを実行します。

```
source cscmng.csh
```

シェルを実行すると，cscmng.csh ファイルを読み込み，CSCMNG_HOME 環境変数が有効になります。

(2)　運用環境の設定

1 台のマシンに複数の運用環境を構築する場合は，構築する環境の数だけ設定が必要です。運用環境の設定方法については，「2.4　運用環境に関する設定」を参照してください。

HCSC-Manager 定義ファイルおよび HCSC-Manager コマンドの共通定義を初期値から変更する場合の注意事項を次に示します。

(a)　HCSC-Manager 定義ファイルを初期値から変更する場合の注意事項

- %CSCMNG_HOME%¥config¥manager ディレクトリを作成し，次のプロパティファイルを%CSCMNG_HOME%¥config¥manager ディレクトリ下にコピーしてから使用してください。

  <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥config¥manager¥templates¥cscmng.properties
- HCSC-Manager 定義ファイルは，<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥config ¥manager¥cscmng.properties ではなく，%CSCMNG_HOME%¥config¥manager¥cscmng.properties となります。
- HCSC-Manager 定義ファイルが有効にならない場合は，%CSCMNG_HOME%¥config¥manager¥cscmng.properties が存在しているか確認してください。ファイルが存在する場合は，正しく編集されていることを確認してください。

(b)　HCSC-Manager コマンドの共通定義を初期値から変更する場合の注意事項

- %CSCMNG_HOME%¥config¥manager ディレクトリを作成し，次のプロパティファイルを%CSCMNG_HOME%¥config¥manager ディレクトリ下にコピーしてから使用してください。

  <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥config¥manager¥templates¥csccmd.properties
- HCSC-Manager コマンドの共通定義ファイルは，<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥config¥manager¥csccmd.properties ではなく，%CSCMNG_HOME%¥config¥manager¥csccmd.properties になります。
- HCSC-Manager コマンド共通定義ファイルが有効にならない場合は，%CSCMNG_HOME%¥config¥manager¥csccmd.properties が存在しているか確認してください。ファイルが存在する場合は，正しく編集されていることを確認してください。

(3)　HCSC サーバのセットアップ

HCSC サーバのセットアップについては，「3.1　システムのセットアップ」を参照してください。

(4)　GUI の起動

HCSC サーバをセットアップしたあと，Eclipse の GUI を使用して運用する場合は，CSCMNG_HOME 環境変数が有効になっている状態で，Eclipse を起動してください。例えば，コマンドプロンプトに CSCMNG_HOME 環境変数を有効にしている場合は，コマンドプロンプトから eclipse.exe を起動してください。

3 システムのセットアップとアンセットアップ

この章では, システムのセットアップ, アンセットアップ, および HCSC サーバの定義について説明します。また, テスト環境から本番環境へ移行する場合の手順について説明します。

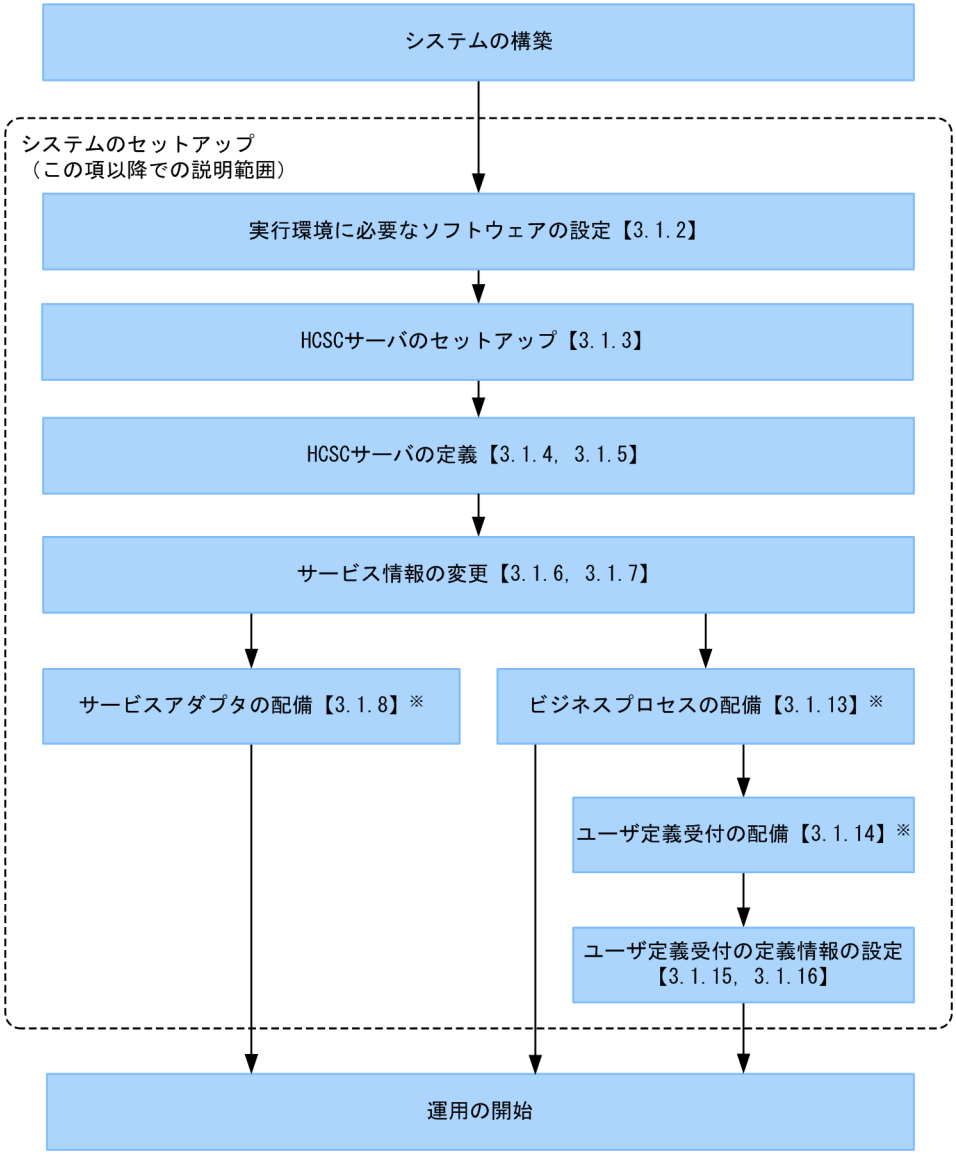
3.1　システムのセットアップ

サービスプラットフォームを利用してシステムをセットアップする方法について説明します。

3.1.1　システムのセットアップの流れ

システムのセットアップの流れについて，次の図に示します。なお，本番環境の簡易セットアップ機能を利用してシステムをセットアップする場合は，「3.5　本番環境の簡易セットアップ」を参照してください。

図 3-1　システムのセットアップの流れ



注※

これらの作業を一括して実行することもできます。その場合，HCSC コンポーネントの配備の前には HCSC コンポーネントのパッケージングおよび配備定義が，配備のあとには HCSC コンポーネントの開始が実行されます。

ただし，一括実行は，システム開発時，または単体テストから結合テスト時を対象としています。詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「7.5　HCSC コンポーネントを HCSC サーバに配備して開始する処理の一括実行」を参照してください。

図中の各工程について，以降の項で説明します。

! 注意事項

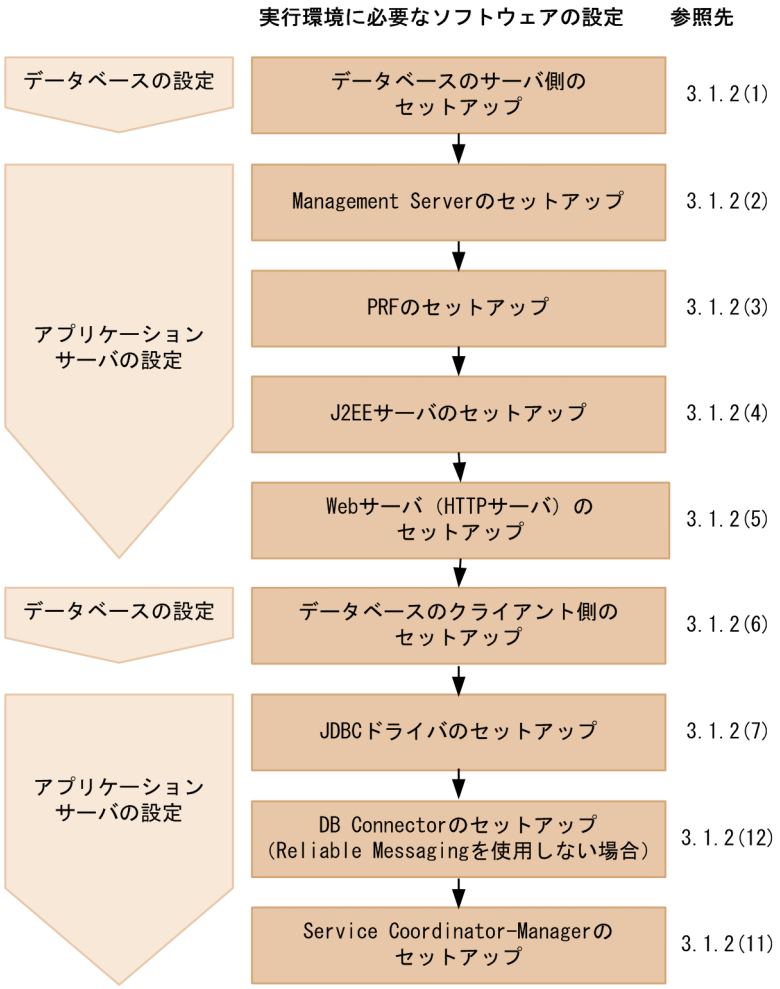
- サービスアダプタの配備，ビジネスプロセスの配備，ユーザ定義受付の配備の前に，リポジトリをインポートして，リポジトリを最新の状態にしてください。
- 運用時の処理の流れや障害発生時の対策によっては，運用開始前に必要な設定があります。詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム 解説」の「2.7.1　TP1 から非同期の標準受付を使った HCSC サーバのサービス部品の呼び出し」，およびこのマニュアルの「7.　障害対策」を参照してください。
- UNIX の場合で Component Container 管理者を変更しているときは，Service Coordinator 管理者を同一にしてください。詳細については，「付録 A　Service Coordinator 管理者の変更方法（UNIX の場合）」を参照してください。

3.1.2　実行環境に必要なソフトウェアを設定する

実行環境をセットアップする前に，実行環境に必要なソフトウェアの設定が必要です。実行環境に必要なソフトウェアの設定は，データベースと Reliable Messaging の使用有無によって，次のように設定内容が異なります。

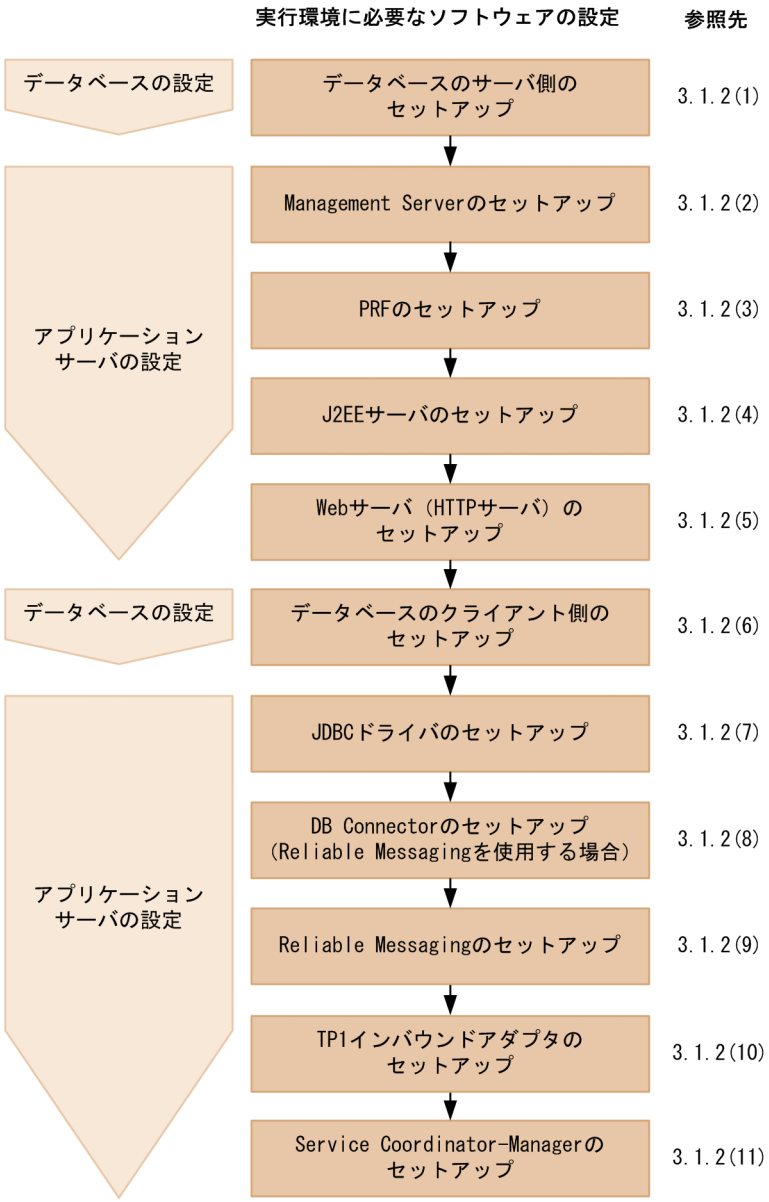
- データベースを使用して Reliable Messaging を使用しない場合
  実行環境に必要なソフトウェアの設定の流れと，参照先を次の図に示します。

図 3-2　実行環境に必要なソフトウェアの設定（データベースを使用して Reliable Messaging を使用しない場合）



- データベースと Reliable Messaging の両方を使用する場合
  実行環境に必要なソフトウェアの設定の流れと，参照先を次の図に示します。

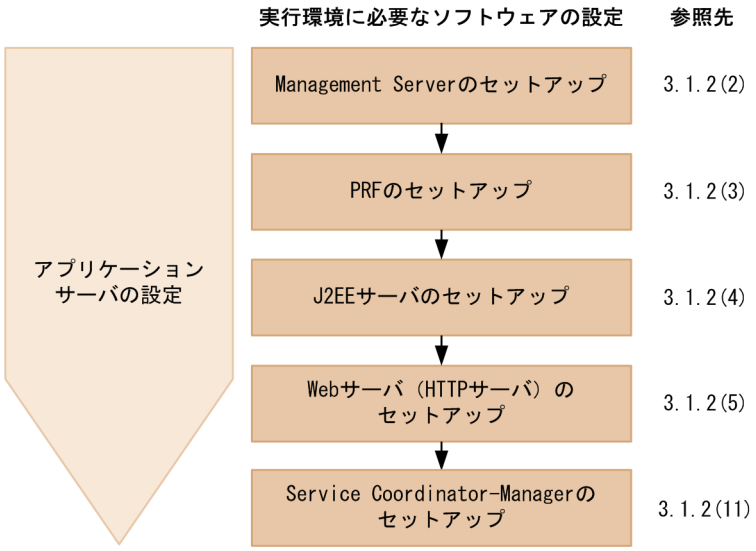
図 3-3　実行環境に必要なソフトウェアの設定（データベースと Reliable Messaging の両方を使用する場合）



- データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない場合

  実行環境に必要なソフトウェアの設定の流れと，参照先を次の図に示します。

図 3-4　実行環境に必要なソフトウェアの設定（データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない場合）



実行環境のセットアップ前に実施するソフトウェアの設定について，次に説明します。

(1)　データベースのサーバ側のセットアップ

データベースのセットアップとして，DB サーバおよび DB クライアントの両方をセットアップします。

(a)　DB サーバ側の設定（HiRDB の場合）

次の作業を実施します。

HiRDB サーバの文字コードの設定

文字コードにシフト JIS 漢字コード，EUC 日本語漢字コード，UTF-8，または単一バイト文字コードのどれかを設定してください。文字コードの変更方法は，マニュアル「HiRDB システム導入・設計ガイド」の文字コードの指定，または文字コードの選択に関する内容を参照してください。

! 注意事項

HCSC サーバを UNIX で稼働させる場合は，HCSC サーバと HiRDB サーバの文字コードを合わせる必要があります。

環境設定

HiRDB の環境設定についてはマニュアル「HiRDB システム導入・設計ガイド」を参照してください。

ユーザ権限の設定

最初に，接続するユーザの名称を決定します。そのあと，HiRDB に管理情報を格納するため，HiRDB に接続するユーザに権限を設定します。HiRDB では，ユーザに CONNECT 権限を設定することでユーザが作成されます。

設定する権限

- CONNECT 権限
  HiRDB を利用するために必要な権限です。データベースに接続（CONNECT）できるようになります。CONNECT 権限を持たないユーザが HiRDB を利用しようとするとエラーになります。
- スキーマ定義権限

スキーマを定義するために必要な権限です。スキーマ定義権限を設定すると，スキーマ，表，ビュー表，インデクス，抽象データ型を定義できます。また，ストアドプロシジャやストアドファンクションを登録できます。

権限の設定方法

データベース定義ユティリティ（pddef），SQL Executer を使用して権限を設定します。権限の設定方法の詳細については，マニュアル「HiRDB システム運用ガイド」を参照してください。データベース定義ユティリティの使用方法の詳細については，マニュアル「HiRDB コマンドリファレンス」を参照してください。

データベース定義ユティリティを使用して権限を設定する場合の手順を次に示します。

1. 次の環境変数を設定します。

Windows の場合

```
SET  PDHOST=<HiRDBサーバのホスト名またはIPアドレス>
SET  PDNAMEPORT=<HiRDBサーバのポート番号>
SET  PDUSER=<DBA権限を持つユーザ名>/<パスワード>
```

UNIX（Bourne シェル）の場合

```
export PDHOST=<HiRDBサーバのホスト名またはIPアドレス>
export PDNAMEPORT=<HiRDBサーバのポート番号>
export PDUSER=<DBA権限を持つユーザ名>/<パスワード>
```

2. 次のコマンドでデータベース定義ユティリティ（pddef）を実行します。

```
pddef
```

3. 次の SQL を実行します。

```
GRANT  CONNECT  TO  <ユーザ名>※  IDENTIFIED  BY  <パスワード>;
GRANT  SCHEMA  TO  <ユーザ名>※;
```

注※

権限を設定するユーザは，メッセージング基盤が使用する接続ユーザの名前です。HiRDB のクライアント環境変数グループに登録した PDUSER 環境変数と同じ値になります。

PDUSER 環境変数については，「表 3-5　環境変数グループで設定する環境変数」を参照してください。

4. Windows の場合は［Ctrl］キー＋［Z］キーを押したあと，［Enter］キーを押してデータベース定義ユティリティ（pddef）を終了します。

UNIX の場合は［Ctrl］キー＋［D］キーを押したあと，［Enter］キーを押してデータベース定義ユティリティ（pddef）を終了します。

スキーマの定義

HiRDB に管理情報を格納するため，スキーマを定義します。

スキーマの定義方法

データベース定義ユティリティ（pddef），SQL Executer を使用してスキーマを定義します。スキーマを定義する方法の詳細については，マニュアル「HiRDB SQL リファレンス」を参照してください。データベース定義ユティリティの使用方法の詳細については，マニュアル「HiRDB コマンドリファレンス」を参照してください。

データベース定義ユティリティを使用してスキーマを定義する場合の手順を次に示します。

1. 次の環境変数を設定します。

Windows の場合

```
SET  PDHOST=<HiRDBサーバのホスト名またはIPアドレス>
SET  PDNAMEPORT=<HiRDBサーバのポート番号>
SET  PDUSER=<ユーザ名>※/<パスワード>
```

注※

指定するユーザ名は，権限を設定したユーザのユーザ名です。

UNIX（Bourne シェル）の場合

```
export PDHOST=<HiRDBサーバのホスト名またはIPアドレス>
export PDNAMEPORT=<HiRDBサーバのポート番号>
export PDUSER=<ユーザ名>※/<パスワード>
```

注※

指定するユーザ名は，権限を設定したユーザのユーザ名です。

2. 次のコマンドでデータベース定義ユティリティ（pddef）を実行します。

```
pddef
```

3. 次の SQL を実行します。

```
CREATE  SCHEMA;
```

4. Windows の場合は［Ctrl］キー＋［Z］キーを押したあと，［Enter］キーを押してデータベース定義ユティリティ（pddef）を終了します。

   UNIX の場合は［Ctrl］キー＋［D］キーを押したあと，［Enter］キーを押してデータベース定義ユティリティ（pddef）を終了します。

RD エリアの準備

メッセージング基盤の管理情報テーブルを格納するため，必要に応じて RD エリアを作成します。RD エリアの作成方法の詳細については，マニュアル「HiRDB システム運用ガイド」を参照してください。

pd_max_users（同時実行可能ユーザ数）の設定

HiRDB のシステム共通定義のオペランド pd_max_users（同時実行可能ユーザ数）には，実行環境が使用する DB コネクション数の最大値を設定してください。実行環境が使用する DB コネクション数の最大値については，「表 3-4　実行環境が使用する DB コネクションの数」を参照してください。

pd_max_users の詳細については，マニュアル「HiRDB システム定義」を参照してください。

(b)　DB サーバ側の設定（Oracle の場合）

次の作業を実施します。

環境設定

Oracle の環境設定方法の詳細については，Oracle Corporation が発行するドキュメントを参照してください。

接続ユーザの作成と権限の設定

Oracle に管理情報を格納するため，Oracle に接続ユーザを作成し，権限を設定する必要があります。

設定する権限

システム権限として，次の権限を設定します。

- CREATE ANY INDEX システム権限
- CREATE SESSION システム権限
- CREATE TABLE システム権限
- CREATE VIEW システム権限

- FORCE ANY TRANSACTION システム権限

オブジェクト権限として，次の権限を設定します。

- SYS.DBA_PENDING_TRANSACTIONS の SELECT 権限
- SYS.DBMS_SYSTEM の EXECUTE 権限

また，次のロールを設定します。

- SELECT_CATALOG_ROLE

接続ユーザと権限の設定方法

Oracle Enterprise Manager コンソール，または sqlplus を使用してユーザを作成し，権限を設定します。Oracle Enterprise Manager コンソールと sqlplus を使用した場合の設定例を次に示します。

Oracle Enterprise Manager コンソールを使用する場合の設定例

1. sys ユーザでデータベースに接続します。
2. ナビゲータ・ツリーの［セキュリティ］－［ユーザ］を右クリックして，［作成］を選択します。
3. ［一般］タブを開き，名前とパスワードを入力します。
4. ［ロール］タブを開き，CONNECT ロールを削除して，SELECT_CATALOG_ROLE を追加します。
5. ［システム］タブを開き，システム権限を設定します。
6. ［オブジェクト］タブを開き，［SYS］－［ビュー］－［DBA_PENDING_TRANSACTIONS］を選択して，SELECT 権限を設定します。
7. ［SYS］－［パッケージ］－［DBMS_SYSTEM］を選択して，EXECUTE 権限を設定します。
8. ［割当て制限］タブを開き，表領域の割り当て制限サイズを設定します。
9. ［作成］ボタンをクリックします。

sqlplus を使用する場合の設定例

1. sys ユーザでデータベースに接続します。
2. 次の SQL 文を発行します（QUOTA 句の指定値は例です）。

```
CREATE USER <権限を付与するユーザ名> PROFILE "DEFAULT"
    IDENTIFIED BY <パスワード> DEFAULT TABLESPACE "USERS"
    TEMPORARY TABLESPACE "TEMP"
    QUOTA 10 M ON "USERS"
    ACCOUNT UNLOCK;
GRANT CREATE ANY INDEX TO <権限を付与するユーザ名>;
GRANT CREATE SESSION TO <権限を付与するユーザ名>;
GRANT CREATE TABLE TO <権限を付与するユーザ名>;
GRANT CREATE VIEW TO <権限を付与するユーザ名>;
GRANT FORCE ANY TRANSACTION TO <権限を付与するユーザ名>;
GRANT SELECT ON  "SYS"."DBA_PENDING_TRANSACTIONS"
TO <権限を付与するユーザ名>;
GRANT EXECUTE ON  "SYS"."DBMS_SYSTEM" TO <権限を付与するユーザ名>;
GRANT SELECT_CATALOG_ROLE TO <権限を付与するユーザ名>;
```

(2)　Management Server のセットアップ

Management Server をセットアップし，環境設定をします。詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ システム構築・運用ガイド」の「4.1.15　Management Server を使用するために設定する情報」の Management Server の動作環境に関する説明を参照してください。また，HCSC-Manager を使用するための設定については，このマニュアルの「2.1.6　HCSC-Manager を使用するための Management Server の設定」を参照してください。

なお，Management Server と運用管理エージェントは，HCSC サーバを運用するための基盤となります。そのため，OS の起動と同時に Management Server と運用管理エージェントを自動起動するように設定してください。

設定方法については，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス コマンド編」の「mngautorun（自動起動および自動再起動の設定／設定解除）」を参照してください。

作業フォルダまたは共通フォルダを利用する場合，Management Server のメモリ使用量が増大する可能性があります。次の計算式をもとにメモリ使用量を拡張してください。

Java ヒープサイズ

↑Max((200MB+A),256MB) ↑

A：cscfscls，cscfswls コマンドで表示する最大ファイル数×5000 バイト

メタスペースサイズ

128MB 以上

(3)　PRF のセットアップ

PRF のセットアップは，Smart Composer 機能，または運用管理ポータル機能を使用して実施してください。

Smart Composer 機能を使用した PRF のセットアップについては，マニュアル「アプリケーションサーバ システム構築・運用ガイド」の「4.8　その他の機能を使用したシステムの構築」を参照してください。

また，運用管理ポータル機能を使用した PRF のセットアップについては，マニュアル「アプリケーションサーバ 運用管理ポータル操作ガイド」の「3.　J2EE アプリケーションを実行するシステムの構築と削除」を参照してください。

(4)　J2EE サーバのセットアップ

次の作業を実施します。

(a)　J2EE サーバの構築

J2EE サーバの構築は，Smart Composer 機能，または運用管理ポータル機能を使用して実施してください。

Smart Composer 機能を使用した J2EE サーバの構築については，マニュアル「アプリケーションサーバ システム構築・運用ガイド」の「4.8　その他の機能を使用したシステムの構築」を参照してください。

また，運用管理ポータル機能を使用した J2EE サーバの構築については，マニュアル「アプリケーションサーバ 運用管理ポータル操作ガイド」の「3.　J2EE アプリケーションを実行するシステムの構築と削除」を参照してください。

！ 注意事項

構築時には，論理サーバ名と実サーバ名を同一にしてください。異なる場合，HCSC サーバのセットアップに失敗するおそれがあります。

J2EE サーバ名は 110 バイト以内を推奨します。ローカルマシンに IPv6 アドレスを使用している環境では，111 バイト以上の J2EE サーバ名を指定すると，プロセスインスタンスの生成でエラーが発生するおそれがあります。その場合は，HCSC サーバランタイム定義の short-processid プロパティに ON を指定してください。

(b)　J2EE サーバのシステム環境変数の設定

J2EE サーバのシステム環境変数の設定方法については，OS のドキュメントを参照してください。システムの環境変数の設定時の確認事項については，マニュアル「アプリケーションサーバ システム構築・運用ガイド」の「4.1.13　論理サーバの環境変数を設定するときの確認事項」を参照してください。

(c)　SOAP 通信基盤および JAX-WS エンジンの初期設定

SOAP1.1 モードを利用する場合，SOAP 通信基盤の初期設定が必要になります。SOAP1.1/1.2 併用モードを利用する場合は，JAX-WS エンジンの初期設定が必要になります。それぞれの場合の初期設定手順について説明します。

●SOAP1.1 モードを利用する場合の初期設定

SOAP1.1 モードを利用する場合，次の手順で SOAP 通信基盤の初期設定をします。

1. Common Public License Version 1.0 に基づいて配布されている WSDL4J を利用するため，「wsdl4j.jar」ファイルを入手し，次のディレクトリにコピーします。

```
<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥c4web¥lib以下
```

2. サーバ定義ファイル（c4websv.cfg）を設定します。

HCSC サーバが動作する J2EE サーバでの SOAP 通信基盤のサーバ定義ファイルに指定する内容を次の表に示します。サーバ定義ファイルの作成については，マニュアル「アプリケーションサーバ SOAP アプリケーション開発の手引」の「10.2　サーバ定義ファイルの設定」を参照してください。

表 3-1　サーバ定義ファイルの設定項目（SOAP 通信基盤）

設定項目	キー名称	設定値（デフォルト）	説明
多重参照	c4web.common.<識別子>.do_multirefs	false	ユーザ定義受付を使用する場合，このプロパティは指定できません。true を指定した場合の動作は保証しません。
データ型定義	c4web.common.<識別子>.send_xsi_types	true	ユーザ定義受付を使用する場合，このプロパティは指定できません。false を指定した場合の動作は保証しません。
文字参照形式オプション	c4web.common.<識別子>.character_reference	false	ユーザ定義受付を使用する場合，このプロパティは指定できません。true を指定した場合の動作は保証しません。
SOAP ヘッダの名前修飾チェックオプション	c4web.common.<識別子>.enable_soapheader_check	true	ユーザ定義受付を使用する場合，ユーザ定義受付での SOAP ヘッダの名前修飾チェックオプションは強制的に false として動作します。
HTTP セッションの維持	c4web.application.<識別子>.app_maintainsession	false	ユーザ定義受付を使用する場合，このプロパティは指定できません。true を指定した場合の動作は保証しません。

ポイント

HCSC サーバでの識別子とは，サーバ定義ファイル中から動作中のサーバの情報を取得するためのキーのことです。サーバに配備した SOAP アプリケーションのコンテキストルートから先頭の「/」を除いた名称を使用しています。このため，HCSC-Messaging では次のようになります。

標準受付の識別子：クラスタ名

ユーザ定義受付の識別子：ユーザ定義受付の受付 ID
（例）クラスタ名称が「cluster1」の場合
標準受付の識別子：「cluster1」

3. 共通定義ファイル（c4webcom.cfg）を設定します。

HCSC サーバが動作する J2EE サーバでの SOAP 通信基盤の共通定義ファイルに指定する内容を次の表に示します。共通定義ファイルの作成については，マニュアル「アプリケーションサーバ SOAP アプリケーション開発の手引」の「10.4　共通定義ファイルの設定」を参照してください。

表 3-2　共通定義ファイルの設定項目（SOAP 通信基盤）

設定項目	キー名称	設定値（デフォルト）	説明
トレースファイル出力の重要度	c4web.logger.log_level	WARN	このプロパティに DEBUG を指定しないでください。DEBUG を指定した場合は，ほかの値を指定したときに比べてより多くのメモリが消費され，スループットに影響が出ます。

●SOAP1.1/1.2 併用モードを利用する場合の初期設定

SOAP1.1/1.2 併用モードを利用する場合，次の手順で JAX-WS エンジンの初期設定をします。

1. 共通定義ファイル（cjwconf.properties）を設定します。

HCSC サーバが動作する J2EE サーバでの JAX-WS エンジンの共通定義ファイルに指定する内容を次の表に示します。共通定義ファイルの作成については，マニュアル「アプリケーションサーバ Web サービス開発ガイド」の「10.1.2　共通定義ファイルの設定項目」を参照してください。

表 3-3　共通定義ファイルの設定項目（JAX-WS エンジン）

設定項目	キー名称	設定値（デフォルト）	説明
HTTP セッションの維持の有無	javax.xml.ws.session.maintain	false	true を指定した場合の動作は保証しません。

2. サーバ単位にプロキシの設定をします。

プロキシの設定方法については，マニュアル「アプリケーションサーバ Web サービス開発ガイド」の「10.10　プロキシサーバ経由の接続」を参照してください。

(d)　HCSC サーバをセットアップするための固有設定

J2EE サーバ用のユーザプロパティファイル（usrconf.properties）で，次のように指定します。

プロパティ	指定内容
ejbserver.rmi.localinvocation.scope	「app」を指定します。
ejbserver.server.j2ee.feature	「1.4」を指定します。
ejbserver.jndi.global.enabled	「false」を指定します。 「true」の場合，Component Container のメッセージログに「KDJE47722-W」が出力されますが，Service Coordinator は，Portable Global JNDI 名を使用していない（使用できない）ため，アプリケーションの開始は続行されますので，問題ありません。

プロパティ	指定内容
ejbserver.distributedtx.XATransaction.enabled	「true」または「false」を設定します。 HCSC サーバが複数のリソース（DB サーバなど）へアクセスするどうかを検討して，ライトトランザクション機能を無効にする場合は「true」，有効にする場合は「false」を設定します。
oracle.jdbc.autoCommitSpecCompliant	Oracle 12c に接続する場合，「false」を指定します。

なお，ejbserver.DynamicStubLoading.Enabled には「true」を指定しないでください。

(e)　コンテナ拡張ライブラリの設定

コンテナ拡張ライブラリとして，次の設定をします。コンテナ拡張ライブラリの設定方法については，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 基本・開発編(コンテナ共通機能)」の「14.　コンテナ拡張ライブラリ」を参照してください。

- SOAP1.1 モードを利用する場合

```
<Reliable Messagingのインストールディレクトリ>¥lib¥reliablemessaging-api.jar
<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥c4web¥lib¥hitsaaj.jar
```

cjjaxws.jar を無効にするため，cjjaxws.jar の行をコメントアウトするか削除してください。

- SOAP1.1/1.2 併用モードを利用する場合

```
<Reliable Messagingのインストールディレクトリ>¥lib¥reliablemessaging-api.jar
<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥jaxws¥lib¥cjjaxws.jar
```

hitsaaj.jar を無効にするため，hitsaaj.jar の行をコメントアウトするか削除してください。

このとき，「add.class.path=<jar のパス>」の形式で指定してください。

この定義は，運用管理ポータルからも設定できます。運用管理ポータルの「論理サーバの環境設定」にある論理 J2EE サーバの［J2EE コンテナの設定］画面の拡張パラメタにクラスパスを指定します。ここでの設定値は，J2EE サーバ用オプション定義ファイル（usrconf.cfg）に反映されます。

J2EE サーバ用オプション定義ファイルについては，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」の「2.3　usrconf.cfg（J2EE サーバ用オプション定義ファイル)」を参照してください。また，「論理サーバの環境設定」での設定については，マニュアル「アプリケーションサーバ 運用管理ポータル操作ガイド」の「10.　論理サーバの環境設定」を参照してください。

(5)　Web サーバ（HTTP サーバ）のセットアップ

Web サーバ（HTTP サーバ）をセットアップするには，J2EE サーバに含まれるインプロセス HTTP サーバを使用する方法と，HTTP Server を使用する方法の 2 つがあります。

(a)　インプロセス HTTP サーバを使用する方法

次の作業を実施します。

インプロセス HTTP サーバのセットアップ

システム構築の詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ システム構築・運用ガイド」を参照してください。

インプロセス HTTP サーバのコネクションタイムアウト値の設定

サービスリクエスタ側にある SOAP 通信基盤でコネクションプーリング機能を使用している場合，サービスリクエスタ側のコネクション保持の時間と，HCSC サーバ稼働マシンでのコネクションタイムアウト値の整合性をとる必要があります。

コネクションタイムアウト値の設定手順を次に示します。

1. 運用管理ポータルから，［論理サーバの環境設定］を選択します。
2. サーバビューから，［論理 J2EE サーバ］－［J2EE サーバ］－［＜ J2EE サーバ名＞］を選択します。
3. ［HTTP サーバ］タブの［通信・スレッド制御］タブを選択します。
4. ［通信・スレッド制御設定］画面が表示されます。
5. ［Web クライアントとの接続設定］－［Persistent コネクション］－［タイムアウト］に，SOAP 通信基盤（Web Services）の共通定義ファイルの c4web.common.connection_pool.timeout プロパティに指定した値以上の値を設定します。例えば，c4web.common.connection_pool.timeout プロパティを設定していない場合はデフォルト値の 1800（単位：秒）で動作するため，その倍の値である 3600 をタイムアウト値に設定します。

   なお，タイムアウト値に指定できる範囲は 0～3600 です。そのため，c4web.common.connection_pool.timeout プロパティの設定が 1800 よりも大きい場合は，0 を設定してください。

(b)　HTTP Server を使用する方法

次の作業を実施します。

HTTP Server のセットアップ

セットアップ方法の詳細については，マニュアル「HTTP Server」を参照してください。

HTTP Server と J2EE サーバを連携する設定

J2EE サーバと連携するためには，簡易構築定義ファイルで Web サーバ連携のためのパラメタの設定が必要です。パラメタの詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」の「4.13　論理 Web サーバで指定できるパラメタ」を参照してください。

HTTP Server の KeepAliveTimeout 値の設定

サービスリクエスタ側にある SOAP 通信基盤でコネクションプーリング機能を使用している場合，サービスリクエスタ側のコネクション保持の時間と，HCSC サーバ稼働マシンの KeepAliveTimeout 値の整合性をとる必要があります。

HTTP Server の環境設定ファイルである httpsd.conf の KeepAliveTimeout に，SOAP 通信基盤（Web Services）の共通定義ファイルの c4web.common.connection_pool.timeout プロパティに指定した値の倍以上の値を設定します。例えば，c4web.common.connection_pool.timeout プロパティを設定していない場合はデフォルト値の 1800 で動作するため，その倍の値である 3600 を KeepAliveTimeout に設定します。

なお，指定できる値の範囲は 0～65535 です。詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ SOAP アプリケーション開発の手引」の「7.4.2　コネクションプーリングに関する設定」を参照してください。

(6)　データベースのクライアント側のセットアップ

(a)　DB クライアント側の設定（HiRDB の場合）

実行環境のマシンで，次の作業を実施します。

環境変数の設定

Windows の場合は，次の環境変数を設定します。

UNIX の場合は，HCSC サーバが稼働している J2EE サーバ起動時と Management Server 実行時の環境変数に，次の環境変数を設定します。

HCSC サーバが稼働している J2EE サーバ起動時の環境変数の設定方法は，マニュアル「アプリケーションサーバ 運用管理ポータル操作ガイド」の「10.9.24　J2EE サーバの環境変数の設定」を参照してください。

Management Server 実行時の環境変数の設定方法は，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」の「10.9　mserverenv.cfg（Management Server 用環境変数定義ファイル)」を参照してください。

PDXAMODE

1 を指定します。

ただし，ライトトランザクション機能を利用する場合は PDXAMODE の設定は必要ありません。

PDTXACANUM

サービスプラットフォームが使用する DB コネクション数の最大値を指定します。

ただし，ライトトランザクション機能を利用する場合は PDTXACANUM の設定は必要ありません。

DB コネクション数の最大値は，利用する実行環境に応じて見積もる必要があります。実行環境が DB コネクションを使用する契機と数を次の表に示します。

表 3-4　実行環境が使用する DB コネクションの数

DB コネクションの使用先	DB コネクションの使用の契機	DB コネクションの使用数	使用するコネクション
メッセージング基盤	起動時	1	HCSC サーバセットアップ定義ファイルの dbcon-nodisplayname に指定した DB コネクタから取得する
	コマンド実行時	1	[HCSC サーバ停止状態] コマンド実行時に JDBC ドライバを使用してコネクションを取得する [HCSC サーバ起動状態] HCSC サーバセットアップ定義ファイルの dbcon-nodisplayname に指定した DB コネクタから取得する
ビジネスプロセス基盤	ビジネスプロセス実行要求受付時	ビジネスプロセスの同時実行数	HCSC サーバセットアップ定義ファイルの dbcon-xadisplayname に指定した DB コネクタから取得する
DB アダプタ	サービス部品実行要求受付時	サービス部品の同時実行数	SQL オペレーション定義ファイルのデータベース参照名で参照される DB コネクタから取得する
Reliable Messaging	マニュアル「Reliable Messaging」の「3.4.1　DBMS の設定（HiRDB を使用する場合)」を参照してください。		

DB コネクション使用数の和が最大値となります。

PDLANG または LANG

HCSC サーバを UNIX で稼働させる場合，HiRDB サーバの文字コードに応じて，PDLANG か LANG のどちらかに HiRDB サーバと同じ文字コードを指定します。詳細は，マニュアル「HiRDB UAP 開発ガイド」の PDLANG に関する内容を参照してください。

HCSC サーバを Windows で稼働させる場合は，設定は不要です。

LC_CTYPE

HCSC サーバを UNIX で稼働させる場合，HiRDB サーバと同じ文字コードを指定します。

HCSC サーバを Windows で稼働させる場合は，設定は不要です。

LD_LIBRARY_PATH

HCSC サーバを Linux(R)または HP-UX（IPF）で稼働させる場合，下記のパスを追加します。

- <HiRDB 運用ディレクトリ>/client/lib

  HiRDB/Single Server，HiRDB/Parallel Server または HiRDB Server インストール時に指定します。

- <HiRDB のインストールディレクトリ>/client/lib

  HiRDB/Run Time，または HiRDB/Developer's Kit インストール時に指定します。

HCSC サーバを Windows で稼働させる場合は，設定は不要です。

LIBPATH

HCSC サーバを AIX で稼働させる場合，下記のパスを追加します。

- <HiRDB の運用ディレクトリ>/client/lib

  HiRDB/Single Server，HiRDB/Parallel Server または HiRDB Server インストール時に指定します。

- <HiRDB のインストールディレクトリ>/client/lib

  HiRDB/Run Time，または HiRDB/Developer's Kit インストール時に指定します。

HCSC サーバを Windows で稼働させる場合は，設定は不要です。

環境変数グループの設定

環境変数グループを次の方法で登録します。

Windows の場合

HiRDB のクライアント環境変数登録ツールで「システムグループ」を選択して，環境変数グループを登録します。この場合，DB Connector のプロパティ定義では，ここで登録した環境変数グループ名を指定してください。

UNIX の場合

HiRDB のクライアント環境変数グループの設定ファイルに登録します。この場合，DB Connector のプロパティ定義では，ここで登録した環境変数グループの設定ファイルのパスを指定してください。

環境変数グループを登録する方法の詳細については，マニュアル「HiRDB UAP 開発ガイド」の環境変数のグループ登録に関する内容を参照してください。

DB Connector のプロパティについては，マニュアル「アプリケーションサーバ アプリケーション設定操作ガイド」の「4.2.2　DB Connector のプロパティ定義」を参照してください。

環境変数グループで設定する環境変数を次の表に示します。

表 3-5　環境変数グループで設定する環境変数

環境変数名	設定する内容
PDHOST	データベースのホスト名または IP アドレスを指定します。
PDUSER	データベースのユーザ名およびデータベースのパスワードを指定します。
PDNAMEPORT	データベースのポート番号を指定します。
PDSWAITTIME	Component Container のトランザクションタイムアウトの値※よりも大きな値を指定します。
PDCWAITTIME	Component Container のトランザクションタイムアウトの値※よりも大きな値を指定します。
PDSWATCHTIME	0 を指定します。

注※

Component Container のトランザクションタイムアウトの値は，J2EE サーバ用ユーザプロパティファイルで指定します。Component Container のトランザクションタイムアウトの値については，マニュアル「アプリケーションサーバ システム設計ガイド」の「8.6.4　トランザクションタイムアウトを設定する」を参照してください。

(b)　DB クライアント側の設定（Oracle の場合）

Oracle JDBC Thin Driver をセットアップします。Oracle JDBC Thin Driver のセットアップについては，「3.1.2(7)(b)　Oracle JDBC Thin Driver のセットアップ」を参照してください。

(7)　JDBC ドライバのセットアップ

使用する JDBC ドライバは，利用条件を考慮して選択する必要があります。

使用する JDBC ドライバの選択方法を次の表に示します。

表 3-6　使用する JDBC ドライバ

利用する DBMS	使用する JDBC ドライバ	JDBC ドライバのパッケージ
HiRDB（Version 8 または Version 9）※1	HiRDB TYPE4 JDBC Driver	JP.co.Hitachi.soft.HiRDB.JDBC.HiRDBDriver
Oracle	Oracle JDBC Thin Driver	• oracle.jdbc.driver.OracleDriver • oracle.jdbc.OracleDriver※2

注※1

HiRDB Type4 JDBC Driver 用の DB Connector を利用する場合

注※2

HCSC サーバセットアップ定義ファイルの dbtype プロパティに ORACLE11G を指定する場合

(a)　HiRDB Type4 JDBC Driver のセットアップ

HiRDB Type4 JDBC Driver のセットアップについては，マニュアル「HiRDB UAP 開発ガイド」の HiRDB Type4 JDBC Driver に関する内容を参照してください。

なお，HCSC サーバを使用するために，次の設定をする必要があります。

1. <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>/manager/config/mserver.cfg ファイルに，HiRDB Type4 JDBC Driver の JAR ファイル（pdjdbc2.jar）をクラスパスとして指定します。このとき，「web.add.class.path=<pdjdbc2.jar のパス>」の形式で指定してください。

例 1（HiRDB/Run Time の場合）

web.add.class.path=<HiRDB/Run Time のインストールディレクトリ>/client/lib/pdjdbc2.jar

例 2（HiRDB/Single Server の場合）

web.add.class.path=<HiRDB/Single Server のインストールディレクトリ>※/client/lib/pdjdbc2.jar

注※

<HiRDB のインストールディレクトリ>は，hirdb_s というディレクトリになります。

2. J2EE サーバ用オプション定義ファイル（usrconf.cfg）に，HiRDB Type4 JDBC Driver の JAR ファイル（pdjdbc2.jar）をクラスパスとして指定します。このとき，「add.class.path=<pdjdbc2.jar のパス>」の形式で指定してください。

例 1（HiRDB/Run Time の場合）

add.class.path=<HiRDB/Run Time のインストールディレクトリ>/client/lib/pdjdbc2.jar

例 2（HiRDB/Single Server の場合）

add.class.path=<HiRDB/Single Server のインストールディレクトリ>※/client/lib/pdjdbc2.jar

注※

<HiRDB のインストールディレクトリ>は，hirdb_s というディレクトリになります。

この定義は，運用管理ポータルからも設定できます。運用管理ポータルの「論理サーバの環境設定」にある論理 J2EE サーバの［J2EE コンテナの設定］画面の拡張パラメタにクラスパスを指定します。ここでの設定値は，J2EE サーバ用オプション定義ファイル（usrconf.cfg）に反映されます。

J2EE サーバ用オプション定義ファイルについては，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」の「2.3　usrconf.cfg（J2EE サーバ用オプション定義ファイル)」を参照してください。また，「論理サーバの環境設定」での設定については，マニュアル「アプリケーションサーバ 運用管理ポータル操作ガイド」の「10.　論理サーバの環境設定」を参照してください。

3. HCSC-Messaging コマンド共通定義ファイルの HCSC_ADDCLASSPATH に，HiRDB Type4 JDBC Driver の JAR ファイル（pdjdbc2.jar）をクラスパスとして指定します。

HCSC-Messaging コマンド共通定義ファイルの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC-Messaging コマンド共通定義ファイル」を参照してください。

(b)　Oracle JDBC Thin Driver のセットアップ

Oracle JDBC Thin Driver のセットアップについては，マニュアル「アプリケーションサーバ システム構築・運用ガイド」の「4.1.7　データベース接続環境を設定する（Oracle の設定)」または，使用しているデータベースのマニュアルを参照してください。

なお，HCSC サーバを使用するために，次の設定をする必要があります。使用する Oracle のバージョンによって，Oracle JDBC Thin Driver の種類が異なりますので，Oracle JDBC Thin Driver の JAR ファイルのクラスパスを指定する際は注意してください。

1. <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>/manager/config/mserver.cfg ファイルに，Oracle JDBC Thin Driver の JAR ファイルをクラスパスとして指定します。このとき，「web.add.class.path=<Oracle JDBC Thin Driver のパス>」の形式で指定してください。

例

（Oracle 12c の場合）

web.add.class.path=<Oracle Client のインストールディレクトリ>/jdbc/lib/ojdbc7.jar

2. J2EE サーバ用オプション定義ファイル（usrconf.cfg）に，Oracle JDBC Thin Driver の JAR ファイルをクラスパスとして指定します。このとき，「add.class.path=<Oracle JDBC Thin Driver のパス>」の形式で指定してください。

例

（Oracle 12c の場合）

add.class.path=<Oracle Client のインストールディレクトリ>/jdbc/lib/ojdbc7.jar

この定義は，運用管理ポータルからも設定できます。運用管理ポータルの「論理サーバの環境設定」にある論理 J2EE サーバの［J2EE コンテナの設定］画面の拡張パラメタにクラスパスを指定します。ここでの設定値は，J2EE サーバ用オプション定義ファイル（usrconf.cfg）に反映されます。

J2EE サーバ用オプション定義ファイルについては，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」の「2.3　usrconf.cfg（J2EE サーバ用オプション定義ファイル)」を参照してください。また，「論理サーバの環境設定」での設定については，マニュアル「アプリケーションサーバ 運用管理ポータル操作ガイド」の「10.　論理サーバの環境設定」を参照してください。

3. HCSC-Messaging コマンド共通定義ファイルの HCSC_ADDCLASSPATH に，Oracle JDBC Thin Driver の JAR ファイルをクラスパスとして指定します。

HCSC-Messaging コマンド共通定義ファイルの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC-Messaging コマンド共通定義ファイル」を参照してください。

(8)　DB Connector のセットアップ（Reliable Messaging を使用する場合）

HCSC サーバは，データベースと接続するために DB Connector を利用します。処理のタイミングやテーブル種別に応じて，データベースアクセスをトランザクション管理する場合と管理しない場合があるため，トランザクションサポート種別が XATransaction または LocalTransaction の DB Connector と，トランザクションサポート種別が NoTransaction である DB Connector の，2 つの DB Connector を準備する必要があります。

なお，トランザクションサポート種別が XATransaction または LocalTransaction の DB Connector は，処理性能を向上させるため，Reliable Messaging と連携できる DB Connector を利用します。

それぞれの DB Connector の表示名は，HCSC サーバセットアップ定義ファイルの「dbcon-xadisplayname」と「dbcon-nodisplayname」に指定します。HCSC サーバセットアップ定義ファイルの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバセットアップ定義ファイル」を参照してください。

(a)　DB Connector のインポート

インポートする DB Connector は，利用条件を考慮して選択する必要があります。インポートする RAR ファイルの選択方法を次の表に示します。

表 3-7　インポートする RAR ファイルの選択方法（Reliable Messaging を使用する場合）

HCSC サーバセットアップ定義ファイルのプロパティ	利用するデータベース	ライトトランザクション機能の利用の有無	
		利用する	利用しない
dbcon-xadisplayname	HiRDB（Version 8 ま	DBConnector_HiRDB_Type4_CP_Cosminexus_RM.rar	DBConnector_HiRDB_Type4_XA_Cosminexus_RM.rar

HCSC サーバセットアップ定義ファイルのプロパティ	利用するデータベース	ライトトランザクション機能の利用の有無	
		利用する	利用しない
dbcon-xadisplayname	たは Version 9）※	DBConnector_HiRDB_Type4_CP_Cosminexus_RM.rar	DBConnector_HiRDB_Type4_XA_Cosminexus_RM.rar
	Oracle	DBConnector_Oracle_CP_Cosminexus_RM.rar	DBConnector_Oracle_XA_Cosminexus_RM.rar
dbcon-nodisplayname	HiRDB（Version 8 または Version 9）※	DBConnector_HiRDB_Type4_CP.rar	
	Oracle	DBConnector_Oracle_CP.rar	

注※

JDBC ドライバに HiRDB Type4 JDBC Driver を利用する場合です。

DB Connector のインポート方法については，マニュアル「アプリケーションサーバ アプリケーション設定操作ガイド」の「4.2　データベースと接続するための設定」を参照してください。また，プロパティ定義については，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(アプリケーション／リソース定義)」の「4.1　Connector 属性ファイル」を参照してください。

ライトトランザクションについては，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 基本・開発編(コンテナ共通機能)」の「3.14.5　ライトトランザクション」を参照してください。また，設定方法については，マニュアル「アプリケーションサーバ 運用管理ポータル操作ガイド」の「10.9.7　トランザクションの設定」を参照してください。

また，DB アダプタを利用する場合は，DB アダプタが利用する DB Connector をインポートします。インポートする RAR ファイルの選択方法を次の表に示します。

表 3-8　インポートする RAR ファイルの選択方法（DB アダプタを利用する場合）

利用する JDBC ドライバ	利用するデータベース	ライトトランザクション機能の利用の有無	
		利用する	利用しない
HiRDB Type4 JDBC Driver	HiRDB（Version 8 または Version 9）	DBConnector_HiRDB_Type4_CP.rar	DBConnector_HiRDB_Type4_XA.rar
Oracle JDBC Thin Driver	Oracle	DBConnector_Oracle_CP.rar	DBConnector_Oracle_XA.rar

(b)　プロパティの定義

DB Connector をインポートしたあと，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(アプリケーション／リソース定義)」の「4.1　Connector 属性ファイル」を参照して，プロパティを定義してください。ただし，次の表に示す内容をプロパティに設定する必要があります。

! 注意事項

Reliable Messaging と連携できる DB Connector と，DB アダプタで利用する DB Connector で，トランザクションサポート種別（<transaction-support>タグに指定する値）を同じにする必要があります。

また，<transaction-support>タグに指定する値は，ライトトランザクションを適用するか，グローバルトランザクションを適用するかで次のように異なります。

- J2EE サーバにライトトランザクションを適用する場合
  LocalTransaction
- J2EE サーバにグローバルトランザクションを適用する場合
  XATransaction

表 3-9　dbcon-xadisplayname に設定する DB Connector 属性ファイルの設定内容（Oracle）

設定項目	設定値
<display-name>タグ	DB Connector 表示名
<config-property>タグに設定する databaseName プロパティ	データベース名※1
<config-property>タグに設定する bufSize プロパティ	システムで利用する最大の電文長よりも大きな値※2
<transaction-support>タグ	XATransaction※3
	LocalTransaction※4
<connector-runtime>タグの<property>タグに設定する MaxPoolSize プロパティ	ビジネスプロセスの最大同時実行数以上の値※5

注※1

使用する DB Connector によって設定値が異なります。設定値については，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(アプリケーション／リソース定義)」の「4.1　Connector 属性ファイル」を参照してください。また，データベースに接続するために必要な情報もあわせて設定してください。

注※2

使用する DB Connector が次の DB Connector で，LONGVARBINARY_Access プロパティに REAL を指定した場合に指定してください。

・DBConnector_DABJ_XA_Cosminexus_RM.rar

・DBConnector_DABJ_CP_Cosminexus_RM.rar

注※3

ライトトランザクション機能を利用しない場合に，次の DB Connector に対して指定してください。

・DBConnector_DABJ_XA_Cosminexus_RM.rar

・DBConnector_Oracle_XA_Cosminexus_RM.rar

注※4

ライトトランザクション機能を利用する場合に，次の DB Connector に対して指定してください。

・DBConnector_DABJ_CP_Cosminexus_RM.rar

・DBConnector_Oracle_CP_Cosminexus_RM.rar

注※5

他の機能で dbcon-xadisplayname に設定した DB Connector を使用する場合は，その機能の同時実行数を含めた値を指定してください。

表 3-10　dbcon-xadisplayname に設定する DB Connector 属性ファイルの設定内容（HiRDB Type4）

設定項目	設定値
<display-name>タグ	DB Connector 表示名
<config-property>タグに設定する maxBinarySize プロパティ	システムで利用する最大の電文長よりも大きな値※1
<transaction-support>タグ	XATransaction※2

設定項目	設定値
<transaction-support>タグ	LocalTransaction※3
<connector-runtime>タグの<property>タグに設定する MaxPoolSize プロパティ	ビジネスプロセスの最大同時実行数以上の値※4

注※1

LONGVARBINARY_Access プロパティに REAL を指定した場合に指定してください。また，必ず 0 以外の値を指定してください。

注※2

ライトトランザクション機能を利用しない場合に，次の DB Connector に対して指定してください。

・DBConnector_HiRDB_Type4_XA_Cosminexus_RM.rar

注※3

ライトトランザクション機能を利用する場合に，次の DB Connector に対して指定してください。

・DBConnector_HiRDB_Type4_CP_Cosminexus_RM.rar

注※4

他の機能で dbcon-xadisplayname に設定した DB Connector を使用する場合は，その機能の同時実行数を含めた値を指定してください。

注意

データベースに接続するために必要な情報を設定してください。設定値については，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(アプリケーション／リソース定義)」の「4.1　Connector 属性ファイル」を参照してください。

表 3-11　dbcon-nodisplayname に設定する DB Connector 属性ファイルの設定内容（Oracle）

設定項目	設定値
<display-name>タグ	DB Connector 表示名
<config-property>タグに設定する databaseName プロパティ	データベース名※1
<config-property>タグに設定する bufSize プロパティ	システムで利用する最大の電文長よりも大きな値※2
<transaction-support>タグ	NoTransaction※3
<connector-runtime>タグの<property>タグに設定する MaxPoolSize プロパティ	1 以上の値※4

注※1

使用するデータベースによって設定値が異なります。設定値については，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(アプリケーション／リソース定義)」の「4.1　Connector 属性ファイル」を参照してください。また，データベースに接続するために必要な情報もあわせて設定してください。

注※2

使用する DB Connector が次の DB Connector で，LONGVARBINARY_Access プロパティに REAL を指定した場合に指定してください。

・DBConnector_DABJ_CP.rar

注※3

使用する DB Connector が次の DB Connector に対して指定してください。

・DBConnector_DABJ_CP.rar

・DBConnector_Oracle_CP.rar

注※4

他の機能で dbcon-nodisplayname に設定した DB Connector を使用する場合は，その機能の同時実行数を含めた値を指定してください。

表 3-12　dbcon-nodisplayname に設定する DB Connector 属性ファイルの設定内容（HiRDB Type4）

設定項目	設定値
<display-name>タグ	DB Connector 表示名
<config-property>タグに設定する maxBinarySize プロパティ	システムで利用する最大の電文長よりも大きな値※1
<transaction-support>タグ	NoTransaction※2
<connector-runtime>タグの<property>タグに設定する MaxPoolSize プロパティ	1 以上の値※3

注※1

LONGVARBINARY_Access プロパティに REAL を指定した場合に指定してください。また，必ず 0 以外の値を指定してください。

注※2

使用する DB Connector が次の DB Connector に対して指定してください。

・DBConnector_HiRDB_Type4_CP.rar

注※3

他の機能で dbcon-nodisplayname に設定した DB Connector を使用する場合は，その機能の同時実行数を含めた値を指定してください。

注意

データベースに接続するために必要な情報を設定してください。設定値については，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(アプリケーション／リソース定義)」の「4.1　Connector 属性ファイル」を参照してください。

表 3-13　DB アダプタを利用する場合に設定する Connector 属性ファイルの設定内容

設定項目	設定値
<display-name>タグ	DB Connector 表示名※1
<config-property>タグに設定する databaseName プロパティ	データベース名※2
<transaction-support>タグ	XATransaction
	LocalTransaction
<connector-runtime>タグの<property>タグに設定する MaxPoolSize プロパティ	DB アダプタの最大同時実行数以上の値※3

注※1

この値は，DB アダプタのアプリケーション統合属性ファイルの<linked-to>タグにも設定します。アプリケーション統合属性ファイルについては，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 受付・アダプタ定義編」の「3.3.5　DB アダプタを定義する」を参照してください。

注※2

使用する DB Connector によって設定値が異なります。設定値については，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(アプリケーション／リソース定義)」の「4.1　Connector 属性ファイル」を参照してください。

注※3

他の機能で DB アダプタに指定した DB コネクタを使用する場合，その機能の同時実行数を含めた値を指定してください。

(9)　Reliable Messaging のセットアップ

Reliable Messaging をセットアップします。作業の詳細については，マニュアル「Reliable Messaging」の「3.　システム構築」を参照してください。セットアップ作業のうちプロパティのカスタマイズについては，次に示す方法で実施します。

(a)　Reliable Messaging のコンフィグレーションプロパティの設定

設定するコンフィグレーションプロパティと指定する値を次の表に示します。なお，認証情報（User および Password）には，Reliable Messaging が HiRDB または Oracle にアクセスするために利用する接続ユーザのユーザ名およびパスワードを指定してください。

表 3-14　設定するコンフィグレーションプロパティと指定する値

プロパティ名	設定内容	設定値
RMSystemName	システム名	連携するシステム全体で一意なシステム名を指定します。
RMLinkedDBConnectorName	連携する DB Connector の表示名	連携する DB Connector の表示名を指定します。
RMSHConnectFlag	共用キューを使用して複数システム間でのアプリケーション連携をする場合の受信用共用キューの有無	標準の非同期受付（MDB（DB キュー））を使用する場合，「true」を指定します。 標準の非同期受付（MDB（DB キュー））を使用しない場合，または DB キューを使用できないデータベース（Oracle）を使用している場合「false」を指定します。
RMTRConnectFlag	キュー間転送の使用有無	「true」を指定します。
RMMaxDeliveryNum	配送回数の最大値	0 以外（1～512）を設定します（推奨値：10）。
RMDeadMessageQueueName	デッドメッセージキュー名	1～20 文字の識別子を設定します。 なお，必ずデッドメッセージキューを使用してください。 また，デッドメッセージキューはローカルキューとしてください。

(b)　注意事項

- コンフィグレーションプロパティ「RMWaitRestoration」の値は変更しないでください。Reliable Messaging のデフォルト値「true」で動作します。
- デッドメッセージキュー名「RMDeadMessageQueueName」に指定するデッドメッセージキューは，非同期の標準受付（MDB（WS-R），MDB（DB キュー））や非同期のサービスアダプタ（MDB（WS-R）アダプタ，MDB（DB キュー）アダプタ）を使用している場合に，配送回数が最大値に達してサービス部品が呼び出されなかったメッセージが移動される特別なキューです。

  デッドメッセージキュー名を設定していない場合，およびデッドメッセージキューを作成していない場合，無限にサービス部品を呼び出す処理が再実行されるため，注意してください。

  なお，デッドメッセージキューとして使用するキューは，Reliable Messaging の設定後，最初に開始したあとに作成してください。

- データベースに Oracle を使用する場合，非同期の標準受付（MDB（DB キュー)），および非同期の MDB（DB キュー）アダプタは使用できません。

(10)　TP1 インバウンドアダプタのセットアップ

TP1/RPC 受付を使用する場合は，TP1 インバウンドアダプタをセットアップします。J2EE サーバがセットアップされていれば，任意のタイミングでセットアップできます。

TP1 インバウンドアダプタのセットアップについては，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 基本・開発編(コンテナ共通機能)」の「4.12.2　リソースアダプタの設定」に関する説明を参照してください。なお，TP1 インバウンドアダプタをセットアップするには，Connector 属性定義ファイルを必ず設定してください。

(11)　Service Coordinator-Manager のセットアップ

必要に応じて，「2.4　運用環境に関する設定」を参照し，設定してください。

(12)　DB Connector のセットアップ（Reliable Messaging を使用しない場合）

HCSC サーバは，データベースと接続するために DB Connector を利用します。処理のタイミングやテーブル種別に応じて，データベースアクセスをトランザクション管理する場合と管理しない場合があるため，トランザクションサポート種別が XATransaction または LocalTransaction の DB Connector と，トランザクションサポート種別が NoTransaction である DB Connector の，2 つの DB Connector を準備する必要があります。

なお，トランザクションサポート種別が XATransaction または LocalTransaction の DB Connector は，処理性能を向上させるため，Reliable Messaging と連携できる DB Connector を利用します。

それぞれの DB Connector の表示名は，HCSC サーバセットアップ定義ファイルの「dbcon-xadisplayname」と「dbcon-nodisplayname」に指定します。HCSC サーバセットアップ定義ファイルの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバセットアップ定義ファイル」を参照してください。

(a)　DB Connector のインポート

インポートする DB Connector は，利用条件を考慮して選択する必要があります。インポートする RAR ファイルの選択方法を次の表に示します。

表 3-15　インポートする RAR ファイルの選択方法（データベースを使用して Reliable Messaging を使用しない場合）

HCSC サーバセットアップ定義ファイルのプロパティ	利用するデータベース	インポートする RAR ファイル
dbcon-xadisplayname	HiRDB（Version 8 または Version 9）※	• ライトトランザクション機能を利用する場合 DBConnector_HiRDB_Type4_CP.rar • ライトトランザクション機能を利用しない場合 DBConnector_HiRDB_Type4_XA.rar
	Oracle	• ライトトランザクション機能を利用する場合 DBConnector_Oracle_CP.rar • ライトトランザクション機能を利用しない場合 DBConnector_Oracle_XA.rar

HCSC サーバセットアップ定義ファイルのプロパティ	利用するデータベース	インポートする RAR ファイル
dbcon-nodisplayname	HiRDB（Version 8 または Version 9）※	DBConnector_HiRDB_Type4_CP.rar
	Oracle	DBConnector_Oracle_CP.rar

注※
JDBC ドライバに HiRDB Type4 JDBC Driver を利用する場合です。

また，DB アダプタを利用する場合は，DB アダプタが利用する DB Connector をインポートします。インポートする RAR ファイルの選択方法を次の表に示します。

表 3-16　インポートする RAR ファイルの選択方法（DB アダプタを利用する場合）

利用する JDBC ドライバ	利用するデータベース	インポートする RAR ファイル
HiRDB Type4 JDBC Driver	HiRDB（Version 8 または Version 9）	• ライトトランザクション機能を利用する場合 DBConnector_HiRDB_Type4_CP.rar • ライトトランザクション機能を利用しない場合 DBConnector_HiRDB_Type4_XA.rar
Oracle JDBC Thin Driver	Oracle	• ライトトランザクション機能を利用する場合 DBConnector_Oracle_CP.rar • ライトトランザクション機能を利用しない場合 DBConnector_Oracle_XA.rar

DB Connector のインポート方法については，マニュアル「アプリケーションサーバ アプリケーション設定操作ガイド」の「4.2　データベースと接続するための設定」を参照してください。また，プロパティ定義については，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(アプリケーション／リソース定義)」の「4.1　Connector 属性ファイル」を参照してください。

ライトトランザクション機能については，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 基本・開発編(コンテナ共通機能)」の「3.14.5　ライトトランザクション」を参照してください。また，設定方法については，マニュアル「アプリケーションサーバ 運用管理ポータル操作ガイド」の「10.9.7　トランザクションの設定」を参照してください。

(b)　プロパティの定義

DB Connector をインポートしたあと，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(アプリケーション／リソース定義)」の「4.1　Connector 属性ファイル」を参照して，プロパティを定義してください。ただし，次の表に示す内容をプロパティに設定する必要があります。

表 3-17　dbcon-xadisplayname に設定する DB Connector 属性ファイルの設定内容（Oracle）

設定項目	設定値
<display-name>タグ	DB Connector 表示名
<config-property>タグに設定する databaseName プロパティ	データベース名※1

設定項目		設定値
<config-property>タグに設定する bufSize プロパティ		システムで利用する最大の電文長よりも大きな値※2
<transaction-support>タグ	ライトトランザクション機能を利用しない場合	XATransaction※3
	ライトトランザクション機能を利用する場合	LocalTransaction※4
<connector-runtime>タグの<property>タグに設定する MaxPoolSize プロパティ		ビジネスプロセスの最大同時実行数以上の値※5

注※1

使用する DB Connector によって設定値が異なります。設定値については，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(アプリケーション／リソース定義)」の「4.1　Connector 属性ファイル」を参照してください。また，データベースに接続するために必要な情報もあわせて設定してください。

注※2

次の DB Connector を使用し，LONGVARBINARY_Access プロパティに REAL を指定した場合に指定してください。

・DBConnector_DABJ_XA.rar

・DBConnector_DABJ_CP.rar

注※3

次の DB Connector に対して指定してください。

・DBConnector_DABJ_XA.rar

・DBConnector_Oracle_XA.rar

注※4

次の DB Connector に対して指定してください。

・DBConnector_DABJ_CP.rar

・DBConnector_Oracle_CP.rar

注※5

他の機能で dbcon-xadisplayname に設定した DB Connector を使用する場合は，その機能の同時実行数を含めた値を指定してください。

表 3–18　dbcon-xadisplayname に設定する DB Connector 属性ファイルの設定内容（HiRDB Type4）

設定項目		設定値
<display-name>タグ		DB Connector 表示名
<config-property>タグに設定する maxBinarySize プロパティ		システムで利用する最大の電文長よりも大きな値※1
<transaction-support>タグ	ライトトランザクション機能を利用しない場合	XATransaction※2
	ライトトランザクション機能を利用する場合	LocalTransaction※3
<connector-runtime>タグの<property>タグに設定する MaxPoolSize プロパティ		ビジネスプロセスの最大同時実行数以上の値※4

注※1

LONGVARBINARY_Access プロパティに REAL を指定した場合に指定してください。また，必ず 0 以外の値を指定してください。

注※2

次の DB Connector に対して指定してください。

・DBConnector_HiRDB_Type4_XA.rar

注※3

次の DB Connector に対して指定してください。

・DBConnector_HiRDB_Type4_CP.rar

注※4

他の機能で dbcon-xadisplayname に設定した DB Connector を使用する場合は，その機能の同時実行数を含めた値を指定してください。

注意

データベースに接続するために必要な情報を設定してください。設定値については，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(アプリケーション／リソース定義)」の「4.1　Connector 属性ファイル」を参照してください。

表 3-19　dbcon-nodisplayname に設定する DB Connector 属性ファイルの設定内容（Oracle）

設定項目	設定値
<display-name>タグ	DB Connector 表示名
<config-property>タグに設定する databaseName プロパティ	データベース名※1
<config-property>タグに設定する bufSize プロパティ	システムで利用する最大の電文長よりも大きな値※2
<transaction-support>タグ	NoTransaction※3
<connector-runtime>タグの<property>タグに設定する MaxPoolSize プロパティ	1 以上の値※4

注※1

使用するデータベースによって設定値が異なります。設定値については，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(アプリケーション／リソース定義)」の「4.1　Connector 属性ファイル」を参照してください。また，データベースに接続するために必要な情報もあわせて設定してください。

注※2

次の DB Connector を使用し，LONGVARBINARY_Access プロパティに REAL を指定した場合に指定してください。

・DBConnector_DABJ_CP.rar

注※3

次の DB Connector を使用する場合に指定してください。

・DBConnector_DABJ_CP.rar

・DBConnector_Oracle_CP.rar

注※4

他の機能で dbcon-nodisplayname に設定した DB Connector を使用する場合は，その機能の同時実行数を含めた値を指定してください。

表 3-20　dbcon-nodisplayname に設定する DB Connector 属性ファイルの設定内容（HiRDB Type4）

設定項目	設定値
<display-name>タグ	DB Connector 表示名
<config-property>タグに設定する maxBinarySize プロパティ	システムで利用する最大の電文長よりも大きな値※1
<transaction-support>タグ	NoTransaction※2

設定項目	設定値
<connector-runtime>タグの<property>タグに設定する MaxPoolSize プロパティ	1 以上の値※3

注※1

LONGVARBINARY_Access プロパティに REAL を指定した場合に指定してください。また，必ず 0 以外の値を指定してください。

注※2

次の DB Connector を使用する場合に指定してください。

・DBConnector_HiRDB_Type4_CP.rar

注※3

他の機能で dbcon-nodisplayname に設定した DB Connector を使用する場合は，その機能の同時実行数を含めた値を指定してください。

注意

データベースに接続するために必要な情報を設定してください。設定値については，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(アプリケーション／リソース定義)」の「4.1　Connector 属性ファイル」を参照してください。

表 3-21　DB アダプタを利用する場合に設定する Connector 属性ファイルの設定内容

設定項目	設定値
<display-name>タグ	DB Connector 表示名※1
<config-property>タグに設定する databaseName プロパティ	データベース名※2
<transaction-support>タグ	XATransaction
	LocalTransaction
<connector-runtime>タグの<property>タグに設定する MaxPoolSize プロパティ	DB アダプタの最大同時実行数以上の値※3

注※1

この値は，DB アダプタのアプリケーション統合属性ファイルの<linked-to>タグにも設定します。アプリケーション統合属性ファイルについては，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 受付・アダプタ定義編」の「3.3.5　DB アダプタを定義する」を参照してください。

注※2

使用する DB Connector によって設定値が異なります。設定値については，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(アプリケーション／リソース定義)」の「4.1　Connector 属性ファイル」を参照してください。

注※3

他の機能で DB アダプタに指定した DB コネクタを使用する場合，その機能の同時実行数を含めた値を指定してください。

3.1.3　HCSC サーバをセットアップする

サービスアダプタ，ビジネスプロセス，ユーザ定義受付を HCSC サーバに配備して実行環境をセットアップするには，まず，HCSC サーバをセットアップする必要があります。また，HCSC サーバをセットアップするときに，あわせてクラスタもセットアップできます。

HCSC サーバのセットアップの前提条件，およびセットアップ方法について次に説明します。

参考

HCSC サーバをセットアップしたあと，HCSC サーバを起動する前に，HCSC サーバの定義情報を設定することを推奨します。HCSC サーバの定義方法については，「3.1.4　HCSC サーバの定義情報を設定する」を参照してください。

(1)　前提条件

HCSC サーバをセットアップするには，次の条件を満たす必要があります。

- HCSC サーバをセットアップする実行環境のマシン上で次のプロセスが起動していること
  - 運用管理エージェント
  - Management Server
  - J2EE サーバ
  - PRF
  - HTTP Server

  運用管理エージェント，Management Server，J2EE サーバ，PRF の起動方法については，マニュアル「アプリケーションサーバ システム構築・運用ガイド」を参照してください。HTTP Server の起動方法については，「5.3.5　HTTP Server を起動する」を参照してください。
- HCSC サーバをセットアップする実行環境のマシンに，Reliable Messaging，DB Connector および DB クライアントがセットアップされ，起動していること
- 同一クラスタ内で，データベースおよび Reliable Messaging の使用有無が一致していること
- 同一リポジトリ内で，すべての HCSC サーバの SOAP モードが一致していること
- HCSC サーバ構成定義ファイルおよび HCSC サーバセットアップ定義ファイルが作成されていること

  HCSC サーバ構成定義ファイルの作成方法については，「2.3.1　HCSC サーバ構成定義ファイルを設定する」を，ファイルの内容の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバ構成定義ファイル」を参照してください。

  HCSC サーバセットアップ定義ファイルの作成方法については，「2.3.2　HCSC サーバセットアップ定義ファイルを設定する」を，ファイルの内容の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバセットアップ定義ファイル」を参照してください。
- セットアップする HCSC サーバとすでにセットアップされている HCSC サーバでクラスタを構成する場合，HCSC サーバ構成定義ファイルおよび HCSC サーバセットアップ定義ファイルで同じ設定にする必要のある項目が同じ設定になっていること

  HCSC サーバ構成定義ファイルおよび HCSC サーバセットアップ定義ファイルで，クラスタを構成する HCSC サーバ間で同じ設定にする必要のある項目については，ロードバランスクラスタ構成の場合は「2.5.1(1)　実行環境の構築」を，HA クラスタ構成の場合は「2.6.1(1)　実行環境（実行系・待機系）の構築」を参照してください。
- HCSC サーバをアンセットアップしたあとに再度セットアップする場合，J2EE サーバを再起動していること

! 注意事項

HCSC サーバをセットアップする J2EE サーバに，非同期受付で使用する次のキュー名と同じ名称のキューが存在する場合，セットアップが失敗します。また，セットアップが失敗したあと，同じ名称のキューは削除されます。

- 単独構成およびロードバランスクラスタの場合

  CSC<HCSC サーバ名>ACPT_RCVQ

  CSC<HCSC サーバ名>ACPT_DBQ

- HA クラスタの場合
  CSC<クラスタ名>ACPT_RCVQ
  CSC<クラスタ名>ACPT_DBQ

そのため，非同期受付で使用するこれらのキュー名のキューが存在しないことを確認してからセットアップを実施してください。

(2)　セットアップ方法

HCSC サーバをセットアップするには，運用環境で cscsvsetup コマンドを実行します。

cscsvsetup コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscsvsetup（HCSC サーバのセットアップ)」を参照してください。

セットアップする内容は，単独の HCSC サーバをセットアップするか，すでにセットアップされている HCSC サーバとクラスタを構成するようにセットアップするかによって異なります。

! 注意事項

- コマンド実行時に通信障害やタイムアウトが発生した場合，実行環境側で処理が完結している可能性があります。そのため，HCSC サーバのセットアップ情報を取得し，取得した情報に従って，再度 cscsvsetup コマンドを実行してください。HCSC サーバのセットアップ情報の取得方法については，「5.3.14　HCSC サーバのセットアップ情報を確認する」を参照してください。なお，HCSC サーバのセットアップ情報を取得する場合，cscutil コマンドに-host オプションを使用する必要があります。cscutil コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscutil（各種操作)」を参照してください。
- クラスタ名と HCSC サーバ名は大文字/小文字を区別しないため，一意な名前を設定してください。ただし，HCSC サーバセットアップ時に，クラスタ名を省略してセットアップすることはできます。
- データベースを利用してセットアップする場合，運用環境のリポジトリが別であったとしても，複数のマシンで同時に cscsvsetup コマンド（HCSC サーバのセットアップ）や cscsvunsetup コマンド（HCSC サーバのアンセットアップ）を実行しないでください。
- セットアップ後に，構築時の HCSC サーバ構成定義ファイルの情報を確認することはできません。必要に応じて HCSC サーバ構成定義ファイルのバックアップを取得してください。

(a)　単独の HCSC サーバをセットアップする場合

-cluster オプションに，クラスタ名を指定します。ただし，この段階では，単独の HCSC サーバであるため，クラスタの構成にはなりません。ほかの HCSC サーバをセットアップするときに，ここで指定したクラスタ名を指定してセットアップすることで，クラスタを構成できます。

```
cscsvsetup -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -propf
ile 〈HCSCサーバ構成定義ファイル名〉
```

なお，クラスタ名を省略すると，-csc オプションに指定した HCSC サーバ名がクラスタ名として設定されます。

```
cscsvsetup -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -propfile 〈HCSCサーバ構成定
義ファイル名〉
```

(b)　セットアップ済みの HCSC サーバとクラスタを構成する場合

-cluster オプションには，HCSC サーバを追加するクラスタ名を指定します。

```
cscsvsetup -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -cluster 〈HCSCサーバを追加す
るクラスタ名〉 -propfile 〈HCSCサーバ構成定義ファイル名〉
```

(3)　セットアップ情報の追加・変更

すでにセットアップした HCSC サーバに対して，「(2) セットアップ方法」に示すセットアップを再実行すると，セットアップした情報を追加・変更できます。

HCSC サーバのセットアップ情報を追加・変更する場合，HCSC サーバ，サービスアダプタ，ビジネスプロセス，ユーザ定義受付がすべて停止している必要があります。

HCSC サーバ，サービスアダプタ，ビジネスプロセス，ユーザ定義受付の状態の確認方法については，それぞれ「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」，「5.3.17　サービスアダプタの情報を確認する」，「5.3.18　ビジネスプロセスの情報を確認する」，「5.3.19　ユーザ定義受付の情報を確認する」を参照してください。

追加・変更できる情報を次に示します。

追加できる情報

- 標準受付の種別

  同期（Web サービス／SessionBean），および非同期（MDB（WS-R）／MDB（DB キュー））の標準受付を追加してセットアップできます。すでにセットアップした標準受付の種別の情報を変更または削除する場合，アンセットアップしたあと，再度セットアップしてください。

変更できる情報

- 同期の標準受付（Web サービス）の位置情報

  同期の標準受付（Web サービス）で使用する Web サーバの位置情報です。Web サーバの IP アドレス，ポート番号およびプロトコルを変更できます。

- 非同期（MDB（WS-R））の標準受付の位置情報

  非同期（MDB（WS-R））の標準受付で使用する Web サーバの位置情報です。Web サーバの IP アドレス，ポート番号およびプロトコルを変更できます。

- 同期（SessionBean）の標準受付の位置情報

  同期（SessionBean）の標準受付で使用する NameServer の位置情報です。NameServer の IP アドレスおよびポート番号を変更できます。

- Manager 位置情報

  Manager にアクセスするための IP アドレスおよびポート番号を変更できます。

! 注意事項

上記の情報以外を追加または変更する場合，一度 HCSC サーバをアンセットアップしてから，再度セットアップする必要があります。HCSC サーバをアンセットアップしないまま上記の情報以外の情報を追加・変更してセットアップを実施した場合，追加および変更は無視されます。

3.1.4　HCSC サーバの定義情報を設定する

HCSC サーバランタイム定義ファイルに定義した HCSC サーバの定義情報を設定するための前提条件，および設定方法について次に説明します。

(1)　前提条件

- HCSC サーバが停止状態または起動状態であること

  HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

- HCSC サーバランタイム定義ファイルが作成されていること

  HCSC サーバランタイム定義ファイルの作成方法については，「2.3.3　HCSC サーバランタイム定義ファイルを設定する」を，ファイルの内容の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバランタイム定義ファイル」を参照してください。

(2)　設定方法

HCSC サーバランタイム定義ファイルに定義した HCSC サーバの定義情報を設定するには，運用環境で cscsvconfig コマンドを実行します。

cscsvconfig コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscsvconfig（HCSC サーバランタイムの定義)」を参照してください。

cscsvconfig コマンドの実行形式を次に示します。

クラスタ内の HCSC サーバに一括して定義を設定する場合

クラスタ名を指定して実行します。

-cluster オプションで指定したクラスタ内の HCSC サーバに，-propfile オプションで指定した定義ファイルの内容が設定されます。

```
cscsvconfig -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -operation set -propfile
〈HCSCサーバランタイム定義ファイル名〉
```

指定した HCSC サーバに定義を設定する場合

HCSC サーバ名を指定して実行します。

-csc オプションで指定した HCSC サーバに，-propfile オプションで指定した定義ファイルの内容が設定されます。

```
cscsvconfig -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -operation set -propfile 〈H
CSCサーバランタイム定義ファイル名〉
```

! 注意事項

設定された定義情報は，HCSC サーバを再度起動したときに反映されます。なお，受付に関する定義情報は，受付の開始時に反映されます。

3.1.5　HCSC サーバの定義内容を確認する

HCSC サーバに設定されている定義内容の確認の前提条件，および確認方法について次に説明します。

(1)　前提条件

HCSC サーバが停止状態または起動状態である必要があります。

HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

(2)　確認方法

HCSC サーバの定義内容を確認するには，運用環境で cscsvconfig コマンドを実行します。

cscsvconfig コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscsvconfig（HCSC サーバランタイムの定義)」を参照してください。

cscsvconfig コマンドの実行形式を次に示します。

```
cscsvconfig -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc <HCSCサーバ名> -operation get
```

HCSC サーバに設定されている定義内容は，標準出力に出力されます。出力された内容は，必要に応じてファイルにリダイレクトします。

3.1.6　サービス情報を変更する

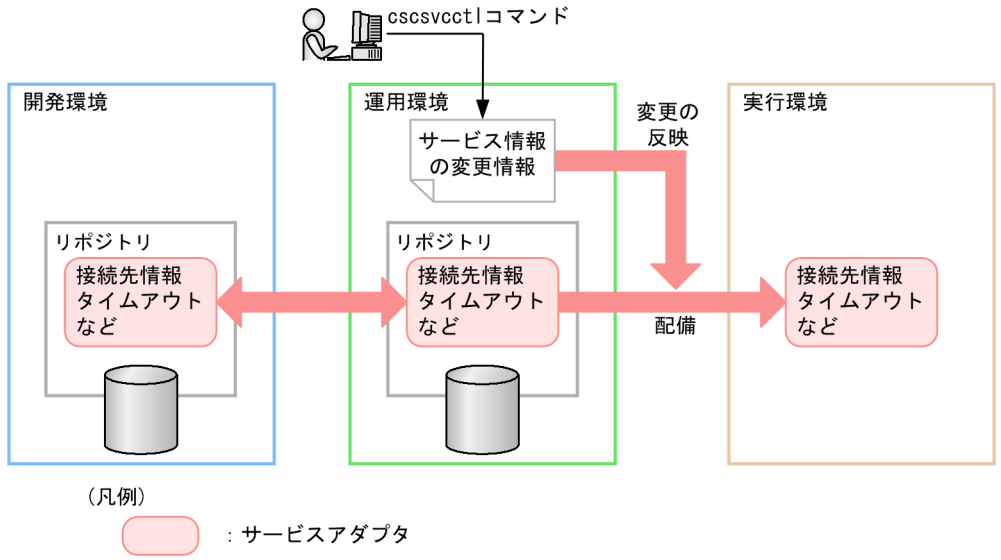
開発環境ではサービスアダプタ開発時に，サービスアダプタの接続先情報，タイムアウト値などを設定します。運用環境では，これらの設定値を**サービス情報**として環境に適した値に変更できます。

また，変更したサービス情報はリポジトリには反映されません。変更したサービス情報は運用環境に保持され，サービスアダプタを実行環境に配備する際に反映されます。そのため，開発環境とは独立してサービス情報を管理できます。

なお，運用環境で設定したサービス情報は，サービス情報を削除しないかぎり有効です。開発環境でサービスアダプタの情報を変更しても，運用環境で設定したサービス情報を削除しないかぎり，サービスアダプタには運用環境で設定したサービス情報が反映されます。

それぞれの環境でのサービス情報の扱いを次の図に示します。

図 3-5　サービス情報を設定してからサービス情報を変更するまでの流れ



サービス情報を変更する前提条件，および変更方法について次に説明します。

(1)　前提条件

サービス情報を変更するには，次の条件を満たす必要があります。

- リポジトリを共有していないこと
- クラスタ内のすべての HCSC サーバで，サービス情報を変更するサービスアダプタが未配備状態であること

(2)　変更方法

サービス情報を変更するには，運用環境で cscsvcctl コマンドを実行します。

cscsvcctl コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscsvcctl（サービス情報の管理）」を参照してください。

サービス情報を一括して変更するか，指定したサービス情報を個別に変更するかによって実行形式が異なります。

(a)　サービス情報を一括して変更する場合

サービス情報を一括して変更する手順を次に示します。

1. -getfile オプションにサービス情報を出力するファイル名（任意）を指定して実行します。

```
cscsvcctl -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -getfile 〈サービス情報変更定義ファイル名〉
```

2. 取得したサービス情報変更定義ファイルに変更内容を定義します。

   取得したサービス情報変更定義ファイル中で，プロキシサーバのユーザ ID/パスワード，ベーシック認証のユーザ ID/パスワード設定値は，次のように出力されます。

   - 値が設定されているとき：The value has already been set.
   - 値が設定されていないとき：空白

   なお，プロキシサーバのユーザ ID/パスワード，ベーシック認証のユーザ ID/パスワードを変更しない場合は，-getfile オプションで取得したままの値を定義してください。また，ベーシック認証を使用する場合は，ベーシック認証に関するすべてのパラメタ（使用可否，ユーザ名，およびパスワード）を設定してください。

   サービス情報変更定義ファイルの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「サービス情報変更定義ファイル」を参照してください。

3. -setfile オプションにサービス情報変更定義ファイルを指定して実行します。

```
cscsvcctl -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -setfile 〈サービス情報変更定義ファイル名〉
```

(b)　指定したサービス情報を個別に変更する場合

指定したサービス情報を個別に変更するには，-props オプションに変更したいサービス情報を指定して実行します。

```
cscsvcctl -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -name 〈サービスアダプタのサービスID〉 -props 〈プロパティ〉
```

なお，ベーシック認証を使用する場合は，サービス情報変更定義ファイルのベーシック認証に関するすべてのパラメタ（使用可否，ユーザ名，およびパスワード）を設定してください。

サービス情報変更定義ファイルの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「サービス情報変更定義ファイル」を参照してください。

(3)　サービス情報の削除

cscsvcctl コマンドで変更したサービス情報は，次の場合に削除されます。

- 削除するサービス情報の行頭に「#」を記述してコメント扱いにしたあと，cscsvcctl コマンドに-setfile オプションを指定して，サービス情報を上書きした場合
- クラスタ内のすべての HCSC サーバがアンセットアップされた場合
- cscsvcctl コマンドでサービス情報を変更したサービスアダプタを開発環境で削除または非公開※にし，運用環境にインポートした場合

ただし，開発環境で削除したサービスアダプタと，サービス ID および種別が同じサービスアダプタをインポートした場合，サービス情報は削除されません。

注※

HCSC コンポーネントを HCSC サーバから削除（配備定義を削除）して，システム構成定義を更新することです。

3.1.7　サービス情報を確認する

サービス情報を確認する前提条件，および確認方法について次に説明します。

(1)　前提条件

リポジトリを共有していないこと

(2)　確認方法

変更したサービス情報を確認するには，運用環境で cscsvcls コマンドを実行します。

cscsvcls コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscsvcls (サービス情報の表示)」を参照してください。

現在有効になっているサービス情報を確認する場合，オプションを指定しないで cscsvcls コマンドを実行します。

```
cscsvcls -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード>
```

変更したサービス情報および開発環境で設定したサービス情報を確認する場合，-detail オプションを指定して cscsvcls コマンドを実行します。

```
cscsvcls -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -detail
```

なお，プロキシサーバのユーザ ID/パスワード，ベーシック認証のユーザ ID/パスワードが設定されていた場合，サービス情報を出力した際，設定値に「The value has already been set.」が表示されます。

3.1.8　サービスアダプタを配備する

サービスアダプタを実行環境に配備する場合の前提条件，および配備方法について説明します。

なお，HCSC コンポーネントを HCSC サーバに配備して開始する一連の処理を，開発環境で一括して実行することもできます。ただし，一括実行は，システム開発時，または単体テストから結合テスト時を対象としています。詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「7.5 HCSC コンポーネントを HCSC サーバに配備して開始する処理の一括実行」を参照してください。

(1)　前提条件

サービスアダプタを配備するには，次の条件を満たす必要があります。

- 配備先の実行環境の HCSC サーバが起動状態であること
  HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。
- 次の場合には，配備前に HCSC サーバを再起動していること

- 削除した MDB（WS-R）アダプタまたは MDB（DB キュー）アダプタのサービス ID と同じ名称のままで，配備するサービスアダプタのサービス部品の種類（MDB（WS-R）アダプタまたは MDB（DB キュー）アダプタ）を変更した場合
- 削除した MDB（WS-R）アダプタのサービス ID と同じ名称のままで，配備するサービスアダプタのキュー情報（JMS メッセージ種別，最大メッセージ数，および転送キュー作成先 RD エリア）を変更した場合
- 削除した MDB（WS-R）アダプタまたは MDB（DB キュー）アダプタのサービス ID と，大文字／小文字だけが異なるサービス ID のサービスアダプタを配備する場合

HCSC サーバを再起動しないで配備すると，新たに配備したサービスアダプタで定義されている情報が無視されたり，正常に動作しなかったりする場合があります。

(2)　配備方法

サービスアダプタを配備するには，運用環境で csccompodeploy コマンドを実行します。

csccompodeploy コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csccompodeploy（HCSC コンポーネントの配備）」を参照してください。

すべてのサービスアダプタを一括して配備するか，指定したサービスアダプタだけを配備するかによって実行形式が異なります。

! 注意事項

サービスアダプタを配備するとき，配備済みのサービスアダプタおよびビジネスプロセスのサービス ID，ならびにユーザ定義受付の受付 ID と大文字/小文字だけが異なるサービスアダプタのサービス ID は使用しないでください。このような名称を使用するとサービスアダプタが配備できません。

(a)　すべてのサービスアダプタを一括して配備する場合

HCSC サーバまたはクラスタにすべてのサービスアダプタを一括して配備します。

サービスアダプタの配備先が単一の HCSC サーバか，クラスタを構成するすべての HCSC サーバかによって実行形式が異なります。

単一の HCSC サーバにすべてのサービスアダプタを配備する場合

HCSC サーバ名と-all オプションを指定して実行します。

-csc オプションで指定した HCSC サーバに，配備されていないサービスアダプタがすべて配備されます（配備されていないビジネスプロセスおよびユーザ定義受付も同時にすべて配備されます）。

```
csccompodeploy -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -all
```

クラスタ内のすべての HCSC サーバにすべてのサービスアダプタを配備する場合

クラスタ名と-all オプションを指定して実行します。

-cluster オプションで指定したクラスタ内のすべての HCSC サーバに，配備されていないサービスアダプタがすべて配備されます（配備されていないビジネスプロセスおよびユーザ定義受付も同時にすべて配備されます）。

```
csccompodeploy -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -all
```

! 注意事項

-all オプションを指定して実行した結果，サービスアダプタ，ビジネスプロセス，およびユーザ定義受付の配備が失敗した場合，未配備のサービスアダプタ，ビジネスプロセスおよびユーザ定義受付が存在しても無

視してコマンドを終了します。コマンドを実行したあとには，cscrepls コマンドを利用して配備の状況を確認します。

cscrepls コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscrepls（リポジトリ情報の表示）」を参照してください。

(b)　指定したサービスアダプタだけを配備する場合

HCSC サーバまたはクラスタに，指定したサービスアダプタだけを配備します。

サービスアダプタの配備先が単一の HCSC サーバか，クラスタを構成するすべての HCSC サーバかによって実行形式が異なります。

指定したサービスアダプタを単一の HCSC サーバに配備する場合

HCSC サーバ名とサービスアダプタのサービス ID を指定して実行します。

-csc オプションで指定した HCSC サーバに，-name オプションで指定したサービスアダプタが配備されます。

```
csccompodeploy -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -name 〈サービスアダプタのサービスID〉
```

csccompodeploy コマンドに指定する HCSC サーバ名およびサービスアダプタのサービス ID は，cscrepls コマンドで確認できます。cscrepls コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscrepls（リポジトリ情報の表示）」を参照してください。

指定したサービスアダプタをクラスタ内のすべての HCSC サーバに配備する場合

クラスタ名とサービスアダプタのサービス ID を指定して実行します。

-cluster オプションで指定したクラスタ内のすべての HCSC サーバに，指定したサービスアダプタが配備されます。

```
csccompodeploy -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -name 〈サービスアダプタのサービスID〉
```

3.1.9　HCSC コンポーネントの定義ファイルを運用環境に取得する

csccmctl コマンドの-operation get オプションで，次に示す HCSC コンポーネントの定義ファイルを運用環境に取得する方法について説明します。

- DB アダプタ
- TP1 アダプタ
- ファイルアダプタ
- Object Access アダプタ
- Message Queue アダプタ
- FTP アダプタ
- ファイル操作アダプタ
- メールアダプタ
- HTTP アダプタ
- コマンドアダプタ
- SFTP アダプタ
- 汎用カスタムアダプタ

- SOAP 受付
- TP1/RPC 受付
- FTP 受付
- HTTP 受付
- Message Queue 受付
- ファイルイベント受付
- カスタム受付

このオプションは，開発者がこれらの HCSC コンポーネントを開発，および配備定義したあとで，運用者が定義ファイルを運用環境に取得するときに使用します。

なお，定義ファイルを取得した時点では，定義ファイルを運用環境に設定したことになりません。定義ファイルを運用環境に設定するには，取得後に-operation set オプションを使用する必要があります。設定方法については，「3.1.10　HCSC コンポーネントの定義ファイルを運用環境に設定，更新する」を参照してください。

(1)　コマンドの使用例

定義ファイルを取得する場合のコマンドの使用例を次に示します。csccmctl コマンドの詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csccmctl（定義ファイルの管理)」を参照してください。

例 1

クラスタ名が「CLS1」，サービス ID が「ADP1」で，定義ファイル「csccustomadapter.properties」を「C:¥tmp」以下のディレクトリに取得する場合

```
csccmctl -cluster CLS1 -name ADP1 -targetfilename csccustomadapter.properties -basedir C:¥tmp -operation get
```

例 2

クラスタ名が「CLS1」，サービス ID が「ADP1」で，TP1 アダプタに設定する通信定義ファイル「adptp1_config.xml」を「C:¥tmp」以下のディレクトリに取得する場合

```
csccmctl -cluster CLS1 -name ADP1 -targetfilename adptp1_config.xml -basedir C:¥tmp -operation get
```

(2)　注意事項

- 指定したファイル名と同じ定義ファイルがディレクトリ内にすでに存在する場合，ディレクトリ内のファイルが上書きされます。
- 次の場合はコマンドが異常終了します。
  - -basedir オプションで指定したディレクトリがない場合
  - 指定したファイル名と同名のディレクトリが存在する場合
  - ファイル書き込みに失敗した場合

3.1.10　HCSC コンポーネントの定義ファイルを運用環境に設定，更新する

運用環境に取得した定義ファイルは，csccmctl コマンドの-operation set オプションで運用環境に設定します。すでに定義ファイルを設定している場合は，再度-operation set オプションを実行することで設定内容が更新されます。

この項では，csccmctl コマンドの-operation set オプションで，次に示す HCSC コンポーネントの定義ファイルを設定，および更新する方法について説明します。

- DB アダプタ
- TP1 アダプタ
- ファイルアダプタ
- Object Access アダプタ
- Message Queue アダプタ
- FTP アダプタ
- ファイル操作アダプタ
- メールアダプタ
- HTTP アダプタ
- コマンドアダプタ
- SFTP アダプタ
- 汎用カスタムアダプタ
- SOAP 受付
- TP1/RPC 受付
- FTP 受付
- HTTP 受付
- Message Queue 受付
- ファイルイベント受付
- カスタム受付

なお，このオプションで設定した定義ファイルは，運用環境でだけ有効になります。

(1)　コマンドの使用例

HCSC コンポーネントの定義ファイルを設定，および更新する場合のコマンドの使用例を次に示します。csccmctl コマンドの詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csccmctl（定義ファイルの管理)」を参照してください。

例 1

クラスタ名が「CLS1」，サービス ID が「ADP1」で，「C:¥tmp」以下のディレクトリに配置されている定義ファイル「csccustomadapter.properties」を運用環境に設定，または更新する場合

```
csccmctl -cluster CLS1 -name ADP1 -targetfilename csccustomadapter.properties -basedir C:¥tmp -operation set
```

例 2

クラスタ名が「CLS1」，サービス ID が「ADP1」で，「C:¥tmp」以下のディレクトリに配置されている TP1 アダプタに設定する通信定義ファイル「adptp1_config.xml」を運用環境に設定，または更新する場合

```
csccmctl -cluster CLS1 -name ADP1 -targetfilename adptp1_config.xml -basedir C:¥tmp -operation set
```

なお，設定および更新した定義内容は次のどれかの場合に削除されます。

- -operation reset オプションで定義ファイルを削除した場合

- クラスタ内のすべての HCSC サーバがアンセットアップされた場合
- 開発環境で定義ファイルを設定した HCSC コンポーネントを削除したり，別の HCSC コンポーネントに変更したリポジトリをインポートしたりした場合

(2)　注意事項

- -operation set オプションは，HCSC コンポーネントの配備前に実行してください。
- 設定および更新した定義ファイルを持つ HCSC コンポーネントを csccompoundeploy コマンドで削除して，同じサービス ID または受付 ID で異なる種別の HCSC コンポーネントのリポジトリをインポートする場合，-operation reset オプションで対象のサービス ID または受付 ID の HCSC コンポーネントが持つ定義ファイルを削除する必要があります。
- <リポジトリルート>/manager/custom 以下に[-cluster 指定値]-[-name 指定値]のディレクトリが存在しない場合，コマンド内部でディレクトリが作成されます。
- 次の場合はエラーになります。
  - -targetfilename オプションに設定したファイルが存在しない場合
  - 指定したファイルまでのディレクトリがない場合
  - -targetfilename オプションに設定したファイルの読み込みに失敗した場合
  - 運用環境に定義する内容に適さない定義が定義ファイルに含まれている場合

3.1.11　HCSC コンポーネントの定義ファイルを運用環境から削除する

この項では，csccmctl コマンドの-operation reset オプションで，次に示す HCSC コンポーネントの定義ファイルを削除する方法について説明します。

- DB アダプタ
- TP1 アダプタ
- ファイルアダプタ
- Object Access アダプタ
- Message Queue アダプタ
- FTP アダプタ
- ファイル操作アダプタ
- メールアダプタ
- HTTP アダプタ
- コマンドアダプタ
- SFTP アダプタ
- 汎用カスタムアダプタ
- SOAP 受付
- TP1/RPC 受付
- FTP 受付
- HTTP 受付
- Message Queue 受付
- ファイルイベント受付

- カスタム受付

(1)　コマンドの使用例

HCSC コンポーネントの定義ファイルを削除する場合のコマンドの使用例を次に示します。csccmctl コマンドの詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csccmctl（定義ファイルの管理)」を参照してください。

例 1：クラスタ名が「CLS1」，サービス ID が「ADP1」で，定義ファイル「csccustomadapter.properties」を運用環境から削除する場合

```
csccmctl -cluster CLS1 -name ADP1 -targetfilename csccustomadapter.properties -operation reset
```

例 2：クラスタ名が「CLS1」，サービス ID が「ADP1」で，TP1 アダプタに設定する通信構成定義ファイル「adptp1_config.xml」を運用環境から削除する場合

```
csccmctl -cluster CLS1 -name ADP1 -targetfilename adptp1_config.xml -operation reset
```

(a)　注意事項

- -operation reset オプションは，HCSC コンポーネントの配備前に実行してください。
- 次の場合はエラーになります。
  - -targetfilename オプションに設定したファイルが存在しない場合
  - -targetfilename オプションに設定したファイルを削除できない場合

3.1.12　運用環境の定義ファイルの状態を確認する

cscsvcls コマンドを使用することで，変更後の定義ファイルを確認できます。

(1)　コマンドの使用例

変更後の定義ファイルを確認する場合のコマンドの使用例を次に示します。cscsvcls コマンドの詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscsvcls（サービス情報の表示)」を参照してください。

現在有効になっているサービス情報を確認する場合

-detail オプションを指定しないで cscsvcls コマンドを実行します。

```
cscsvcls -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード>
```

変更したサービス情報および開発環境で設定したサービス情報を確認する場合

-detail オプションを指定して cscsvcls コマンドを実行します。

```
cscsvcls -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -detail
```

なお，プロキシサーバのユーザ ID およびパスワード，ベーシック認証のユーザ ID およびパスワードが設定されていた場合，サービス情報を出力すると，設定値に「The value has already been set.」が表示されます。

3.1.13　ビジネスプロセスを配備する

ビジネスプロセスを実行環境に配備する場合の前提条件，および配備方法について次に説明します。

なお，HCSC コンポーネントを HCSC サーバに配備して開始する一連の処理を，開発環境で一括して実行することもできます。ただし，一括実行は，システム開発時，または単体テストから結合テスト時を対象としています。詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「7.5 HCSC コンポーネントを HCSC サーバに配備して開始する処理の一括実行」を参照してください。

(1)　前提条件

ビジネスプロセスを配備するには，配備先の実行環境の HCSC サーバが起動状態である必要があります。

HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

(2)　配備方法

ビジネスプロセスを配備するには，運用環境で csccompodeploy コマンドを実行します。

csccompodeploy コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csccompodeploy（HCSC コンポーネントの配備）」を参照してください。

すべてのビジネスプロセスを一括して配備するか，指定したビジネスプロセスだけを配備するかによって実行形式が異なります。

! 注意事項

ビジネスプロセスを配備するとき，配備済みのサービスアダプタおよびビジネスプロセスのサービス ID，ならびにユーザ定義受付の受付 ID と大文字/小文字だけが異なるビジネスプロセスのサービス ID は使用しないでください。このような名称を使用するとビジネスプロセスが配備できません。

(a)　すべてのビジネスプロセスを一括して配備する場合

HCSC サーバまたはクラスタにすべてのビジネスプロセスを一括して配備します。

ビジネスプロセスの配備先が単一の HCSC サーバか，クラスタを構成するすべての HCSC サーバかによって実行形式が異なります。

単一の HCSC サーバにすべてのビジネスプロセスを配備する場合

HCSC サーバ名と-all オプションを指定して実行します。

-csc オプションで指定した HCSC サーバに，配備されていないビジネスプロセスがすべて配備されます（配備されていないサービスアダプタおよびユーザ定義受付も同時にすべて配備されます）。

```
csccompodeploy -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -all
```

クラスタ内のすべての HCSC サーバにすべてのビジネスプロセスを配備する場合

クラスタ名と-all オプションを指定して実行します。

-cluster オプションで指定したクラスタ内のすべての HCSC サーバに，配備されていないビジネスプロセスがすべて配備されます（配備されていないサービスアダプタおよびユーザ定義受付も同時にすべて配備されます）。

```
csccompodeploy -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -all
```

! 注意事項

-all オプションを指定して実行した結果，サービスアダプタ，ビジネスプロセスおよびユーザ定義受付の配備が失敗した場合，未配備のサービスアダプタ，ビジネスプロセスおよびユーザ定義受付が存在しても無視してコマンドを終了します。コマンドを実行したあとには，cscrepls コマンドを利用して配備の状況を確認します。

cscrepls コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscrepls（リポジトリ情報の表示）」を参照してください。

(b)　指定したビジネスプロセスだけを配備する場合

HCSC サーバまたはクラスタに，指定したビジネスプロセスだけを配備します。

ビジネスプロセスの配備先が単一の HCSC サーバか，クラスタを構成するすべての HCSC サーバかによって実行形式が異なります。

指定したビジネスプロセスを単一の HCSC サーバに配備する場合

HCSC サーバ名とビジネスプロセスのサービス ID を指定して実行します。

-csc オプションで指定した HCSC サーバに，-name オプションで指定したビジネスプロセスが配備されます。

```
csccompodeploy -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -name 〈ビジネスプロセスのサービスID〉
```

csccompodeploy コマンドに指定する HCSC サーバ名およびビジネスプロセスのサービス ID は，cscrepls コマンドで確認できます。cscrepls コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscrepls（リポジトリ情報の表示）」を参照してください。

指定したビジネスプロセスをクラスタ内のすべての HCSC サーバに配備する場合

クラスタ名とビジネスプロセスのサービス ID を指定して実行します。

-cluster オプションで指定したクラスタ内のすべての HCSC サーバに，指定したビジネスプロセスが配備されます。

```
csccompodeploy -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -name 〈ビジネスプロセスのサービスID〉
```

3.1.14　ユーザ定義受付を配備する

ユーザ定義受付を実行環境に配備する場合の前提条件，および配備方法について次に説明します。

なお，HCSC コンポーネントを HCSC サーバに配備して開始する一連の処理を，開発環境で一括して実行することもできます。ただし，一括実行は，システム開発時，または単体テストから結合テスト時を対象としています。詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「7.5 HCSC コンポーネントを HCSC サーバに配備して開始する処理の一括実行」を参照してください。

(1)　前提条件

ユーザ定義受付を配備するには，配備先の実行環境の HCSC サーバが起動状態である必要があります。

HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

(2)　配備方法

ユーザ定義受付を配備するには，運用環境で csccompodeploy コマンドを実行します。

csccompodeploy コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csccompodeploy（HCSC コンポーネントの配備）」を参照してください。

すべてのユーザ定義受付を一括して配備するか，指定したユーザ定義受付だけを配備するかによって実行形式が異なります。

! 注意事項

ユーザ定義受付を配備するとき，配備済みのサービスアダプタおよびビジネスプロセスのサービス ID，もしくはユーザ定義受付の受付 ID と，大文字/小文字だけが異なるユーザ定義受付の受付 ID は使用しないでください。このような名称を使用するとユーザ定義受付が配備できません。

(a)　すべてのユーザ定義受付を一括して配備する場合

HCSC サーバまたはクラスタにすべてのユーザ定義受付を一括して配備します。

ユーザ定義受付の配備先が単一の HCSC サーバか，クラスタを構成するすべての HCSC サーバかによって実行形式が異なります。

単一の HCSC サーバにすべてのユーザ定義受付を配備する場合

HCSC サーバ名と-all オプションを指定して実行します。

-csc オプションで指定した HCSC サーバに，配備されていないユーザ定義受付がすべて配備されます（配備されていないサービスアダプタおよびビジネスプロセスも同時にすべて配備されます）。

```
csccompodeploy -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -all
```

クラスタ内のすべての HCSC サーバにすべてのユーザ定義受付を配備する場合

クラスタ名と-all オプションを指定して実行します。

-cluster オプションで指定したクラスタ内のすべての HCSC サーバに，配備されていないユーザ定義受付がすべて配備されます（配備されていないサービスアダプタおよびビジネスプロセスも同時にすべて配備されます）。

```
csccompodeploy -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -all
```

! 注意事項

-all オプションを指定して実行した結果，サービスアダプタ，ビジネスプロセスおよびユーザ定義受付の配備が失敗した場合，未配備のサービスアダプタ，ビジネスプロセスおよびユーザ定義受付が存在しても無視してコマンドを終了します。コマンドを実行したあとには，cscrepls コマンドを利用して配備の状況を確認します。

cscrepls コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscrepls（リポジトリ情報の表示）」を参照してください。

(b)　指定したユーザ定義受付だけを配備する場合

HCSC サーバまたはクラスタに，指定したユーザ定義受付だけを配備します。

ユーザ定義受付の配備先が単一の HCSC サーバか，クラスタを構成するすべての HCSC サーバかによって実行形式が異なります。

指定したユーザ定義受付を単一の HCSC サーバに配備する場合

HCSC サーバ名とユーザ定義受付の受付 ID を指定して実行します。

-csc オプションで指定した HCSC サーバに，-name オプションで指定したユーザ定義受付が配備されます。

```
csccompodeploy -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -name 〈ユーザ定義受付の受付ID〉
```

csccompodeploy コマンドに指定する HCSC サーバ名およびユーザ定義受付の受付 ID は，cscrepls コマンドで確認できます。cscrepls コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscrepls（リポジトリ情報の表示）」を参照してください。

指定したユーザ定義受付をクラスタ内のすべての HCSC サーバに配備する場合

クラスタ名とユーザ定義受付の受付 ID を指定して実行します。

-cluster オプションで指定したクラスタ内のすべての HCSC サーバに，指定したユーザ定義受付が配備されます。

```
csccompodeploy -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -name 〈ユーザ定義受付の受付ID〉
```

3.1.15　ユーザ定義受付の定義情報を設定する

ユーザ定義受付のうち SOAP 受付では，次に示す定義情報を設定できます。

- 最大同時実行数
- 占有スレッド数
- 実行待ちキューのサイズ

定義情報を設定する前提条件，および設定方法について次に説明します。

! 注意事項

ユーザ定義受付，およびユーザ定義受付を利用するビジネスプロセスを削除した場合，ここで設定した定義情報は無効となります。削除後に，ユーザ定義受付およびユーザ定義受付を利用するビジネスプロセスを再配備する場合，必ずユーザ定義受付の定義情報を設定し直してください。

(1)　前提条件

SOAP 受付の定義情報を設定するには，HCSC サーバが起動状態である必要があります。

HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

(2)　設定方法

SOAP 受付の定義情報を設定するには，まずユーザ定義受付ランタイム定義ファイルを作成します。ユーザ定義受付ランタイム定義ファイルのテンプレートファイルは，cscurcptnconfig.properties のファイル名で次のディレクトリに格納されています。

〈サービスプラットフォームのインストールディレクトリ〉¥CSC¥config¥manager¥templates¥cscurcptnconfig.properties

テンプレートファイルを任意の場所にコピーしたあと，定義情報を編集して，ユーザ定義受付ランタイム定義ファイルを作成します。ユーザ定義受付ランタイム定義ファイルの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「ユーザ定義受付ランタイム定義ファイル」を参照してください。

ユーザ定義受付ランタイム定義ファイルを作成したら，運用環境で csccompoconfig コマンドを実行して定義情報を設定します。設定した定義情報は，HCSC コンポーネントを再開始したときに反映されます。csccompoconfig コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csccompoconfig（HCSC コンポーネントの定義）」を参照してください。

HCSC サーバに配備されている SOAP 受付に定義情報を設定するか，クラスタ内の HCSC サーバに配備されている SOAP 受付に定義情報を設定するかによって実行形式が異なります。

HCSC サーバに配備されている SOAP 受付に定義情報を設定する場合

HCSC サーバ名，および SOAP 受付の受付 ID を指定して実行します。

指定した HCSC サーバ上の SOAP 受付に，ユーザ定義受付ランタイム定義ファイルで指定した定義情報が設定されます。

```
csccompoconfig -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -operation set -propfile 〈ユーザ定義受付ランタイム定義ファイル〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -name 〈受付ID〉
```

クラスタ内の HCSC サーバに配備されている SOAP 受付に定義情報を設定する場合

クラスタ名，および SOAP 受付の受付 ID を指定して実行します。

指定したクラスタに配備されている SOAP 受付に，ユーザ定義受付ランタイム定義ファイルで指定した定義情報が設定されます。

```
csccompoconfig -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -operation set -propfile 〈ユーザ定義受付ランタイム定義ファイル〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -name 〈受付ID〉
```

3.1.16　ユーザ定義受付の定義情報を確認する

ユーザ定義受付の定義情報を確認する前提条件，および確認方法について次に説明します。

(1)　前提条件

ユーザ定義受付の定義情報を確認するには，HCSC サーバが起動状態である必要があります。

HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

(2)　確認方法

設定したユーザ定義受付の定義情報を確認するには，運用環境で-operation オプションに get を，-csc オプションに HCSC サーバ名を，-name にユーザ定義受付の受付 ID を指定して，csccompoconfig コマンドを実行します。

csccompoconfig コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csccompoconfig（HCSC コンポーネントの定義)」を参照してください。

csccompoconfig コマンドの実行形式を次に示します。

```
csccompoconfig -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -operation get -csc 〈HCSCサーバ名〉 -name 〈受付ID〉
```

3.1.17　セットアップ後の内容を確認・変更する

HCSC サーバ，サービスアダプタ，ビジネスプロセスおよびユーザ定義受付のセットアップ後の内容を確認する方法については，次の個所を参照してください。

HCSC サーバのセットアップ情報を確認する場合

「5.3.14　HCSC サーバのセットアップ情報を確認する」および「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

サービスアダプタの配備情報を確認する場合

「5.3.17　サービスアダプタの情報を確認する」を参照してください。

ビジネスプロセスの配備情報を確認する場合

「5.3.18　ビジネスプロセスの情報を確認する」を参照してください。

ユーザ定義受付の配備情報を確認する場合

「5.3.19　ユーザ定義受付の情報を確認する」を参照してください。

セットアップ情報を確認した結果，すでにセットアップした内容を変更したい場合は，一度アンセットアップしてから再度セットアップします。アンセットアップの方法については，「3.3　システムのアンセットアップ」を参照してください。

! 注意事項

HCSC サーバのセットアップ情報を追加・変更する場合，アンセットアップしないで追加・変更できる内容があります。HCSC サーバの追加・変更セットアップの詳細については，「3.1.3(3)　セットアップ情報の追加・変更」を参照してください。

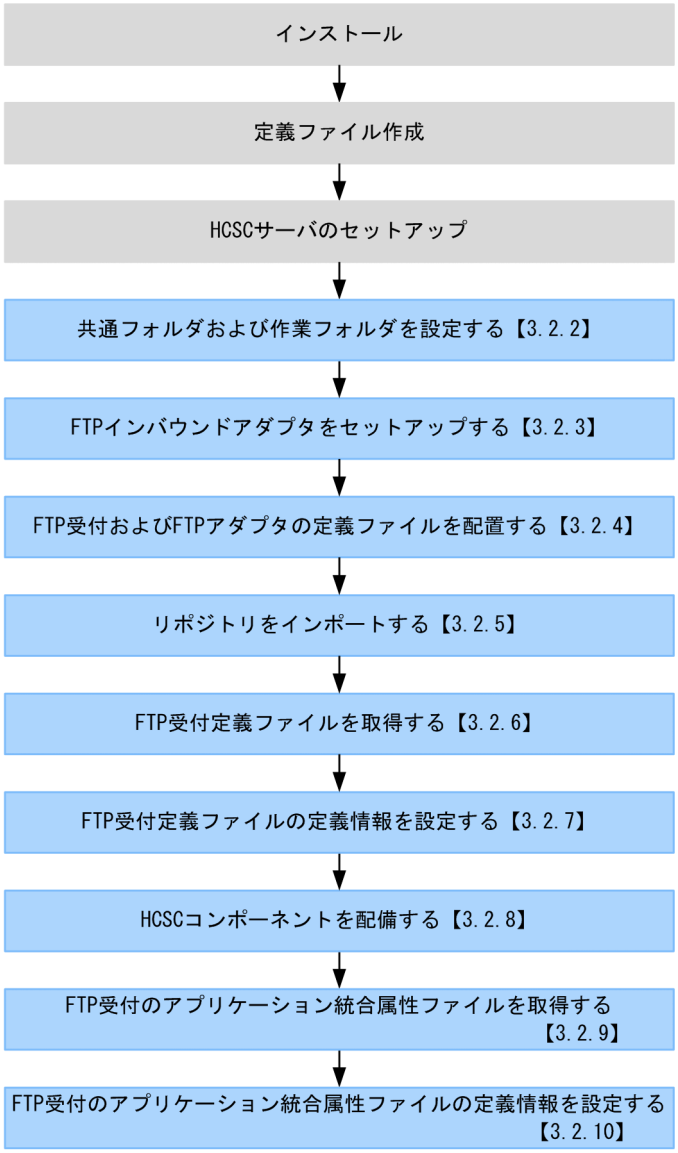
3.2　システムのセットアップ（FTP 連携する場合）

FTP 連携する場合のシステムのセットアップの流れ，および手順について説明します。

3.2.1　FTP 連携システムのセットアップの流れ

FTP 連携システムのセットアップの流れを次に示します。

図 3-6　FTP 連携システムのセットアップの流れ



（凡例）

：この節で説明しない作業

：この節で説明する作業

【　】：参照先

3.2.2　共通フォルダおよび作業フォルダを設定する

FTP 連携システムを使用するには，HCSC サーバランタイム定義ファイルに共通フォルダおよび作業フォルダのパスを設定する必要があります。

HCSC サーバランタイム定義ファイルに設定するプロパティについては，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバランタイム定義ファイル」を参照してください。

HCSC サーバランタイム定義ファイルをクラスタ内の HCSC サーバに設定する場合の実行形式を次に示します。

```
cscsvconfig -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -operation set -propfile
〈HCSCサーバランタイム定義ファイル名〉
```

cscsvconfig コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscsvconfig（HCSC サーバランタイムの定義)」を参照してください。

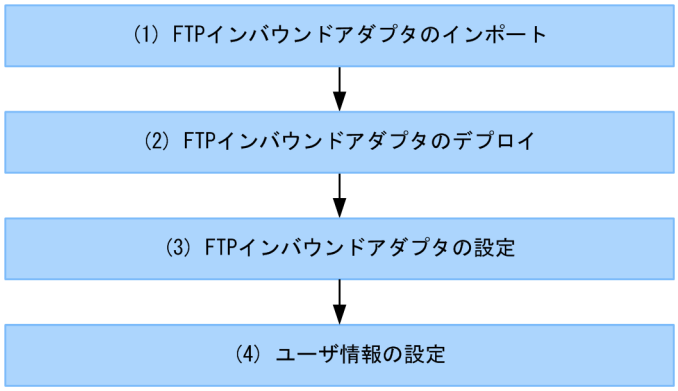
3.2.3　FTP インバウンドアダプタをセットアップする

FTP インバウンドアダプタをセットアップするには，HCSC サーバが起動している必要があります。

HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

FTP インバウンドアダプタのセットアップの流れを次に示します。

図 3-7　FTP インバウンドアダプタのセットアップの流れ



(1)　FTP インバウンドアダプタのインポート

FTP インバウンドアダプタをインポートする場合の実行形式を次に示します。

```
〈サービスプラットフォームのインストールディレクトリ〉¥CC¥admin¥bin¥cjimportres 〈J2EEサーバ名〉 -type rar -f ”〈
サービスプラットフォームのインストールディレクトリ〉¥CSC¥inbound-adapter¥ftp¥rar¥ftp_inbound_adapter.rar”
```

cjimportres コマンドの詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス コマンド編」の「2.4 J2EE サーバで使用するリソース操作コマンド」を参照してください。

(2)　FTP インバウンドアダプタのデプロイ

FTP インバウンドアダプタをデプロイする場合の実行形式を次に示します。

```
<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CC¥admin¥bin¥cjdeployrar <J2EEサーバ名> -resname FTP_Inbound_Resource_Adapter
```

cjdeployrar コマンドの詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス コマンド編」の「2.4 J2EE サーバで使用するリソース操作コマンド」を参照してください。

(3)　FTP インバウンドアダプタの設定

FTP インバウンドアダプタを設定する手順，およびプロパティファイルの内容を次に示します。

参考

初期状態の設定のままで FTP 連携システムを運用する場合，ここでの設定は省略できます。

(a)　設定手順

1. **FTP インバウンドアダプタの RAR ファイルから属性を取得して，属性ファイルを作成します。**

   FTP インバウンドアダプタの RAR ファイルから属性ファイルを作成する場合の実行形式を次に示します。

```
<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CC¥admin¥bin¥cjgetrarprop <J2EEサーバ名> -resname FTP_Inbound_Resource_Adapter -c <属性ファイルのファイルパス>
```

   cjgetrarprop コマンドの詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス コマンド編」の「2.4　J2EE サーバで使用するリソース操作コマンド」を参照してください。

2. **属性ファイルを編集します。**

   属性ファイルの詳細は，「(b)　プロパティの内容」を参照してください。

3. **定義項目を編集した属性ファイルに指定された値を，FTP インバウンドアダプタの RAR ファイルへ反映します。**

   属性ファイルを FTP インバウンドアダプタへ反映する場合の実行形式を次に示します。

```
<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CC¥admin¥bin¥cjsetrarprop <J2EEサーバ名> -resname FTP_Inbound_Resource_Adapter -c <属性ファイルのファイルパス>
```

cjsetrarprop コマンドの詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス コマンド編」の「2.4 J2EE サーバで使用するリソース操作コマンド」を参照してください。

(b)　プロパティの内容

属性ファイルの定義

属性ファイルにある定義のタグを次に示します。

```
<hitachi-connector-property>
    <resourceadapter>
        <config-property>
            <config-property-name>    ：定義の名称
            <config-property-type>    ：定義の型
            <config-property-value>   ：定義の値
        </config-property>
        <config-property>
            <config-property-name>    ：定義の名称
            <config-property-type>    ：定義の型
            <config-property-value>   ：定義の値
        </config-property>
                    :
      （以降，定義の数分，繰り返される）
                    :
```

定義を編集する場合は，編集する「定義の名称」を検索して，対応する「定義の値」を書き替えます。編集できる項目については，「属性ファイルの定義項目」を参照してください。

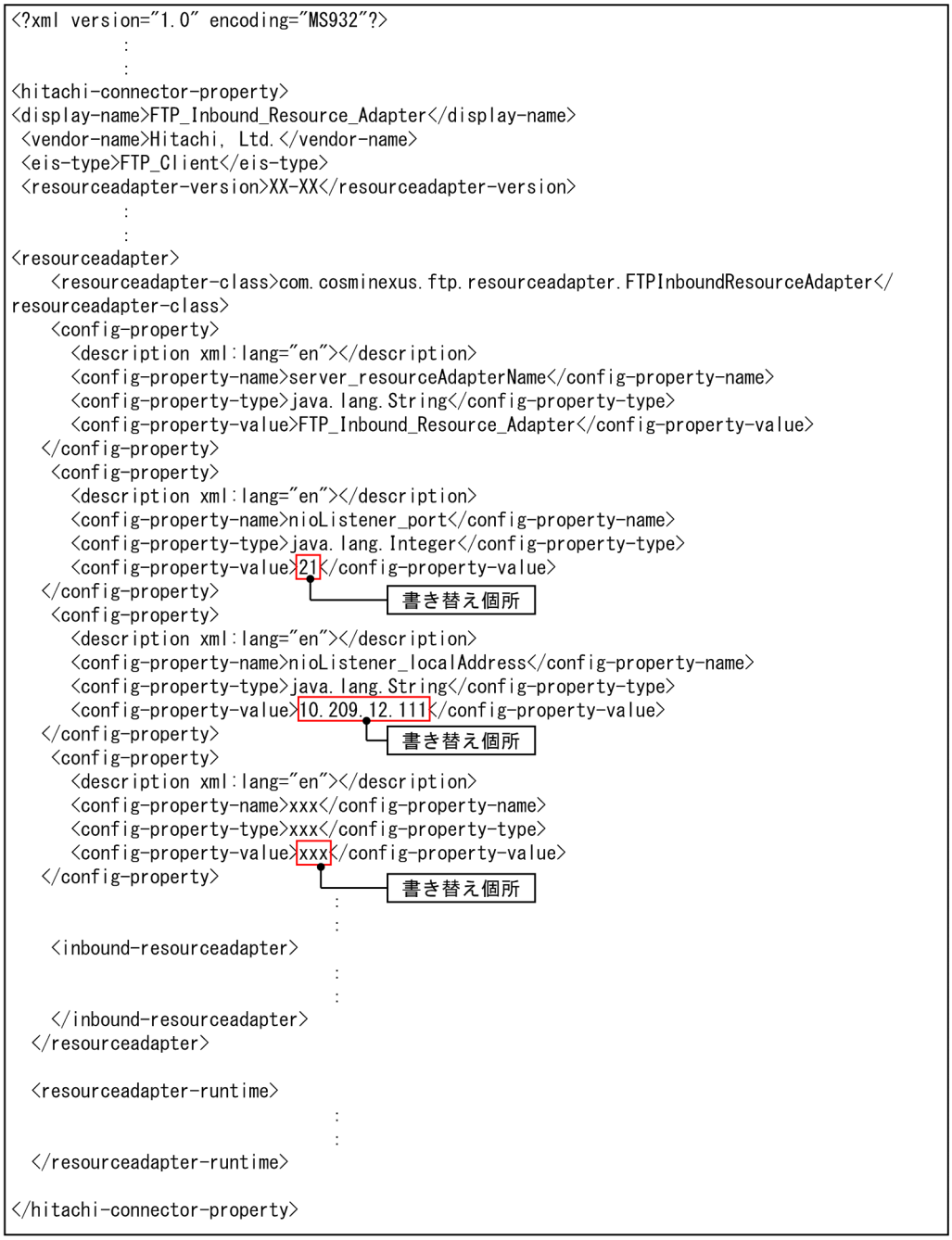
属性ファイルを編集する際の注意事項を次に示します。

- 「定義項目」に示している定義項目の値だけを書き替えてください。ほかの項目や値を変更しないでください。
- 属性ファイルの内容を，アプリケーション属性ファイル（cosminexus.xml）には記載しないでください。
- 属性ファイル内にある<display-name>タグのリソースアダプタの名称を変更しないでください。
- ログ出力に関する設定で，各ログのログファイル 1 面当たりのファイルサイズ，およびログファイルのバックアップファイルの面数を変更した場合は，FTP インバウンドアダプタを起動する前に，ログファイルをバックアップしておいてください。

属性ファイルの定義個所

次に，属性ファイルの定義個所を示します。

図 3-8　属性ファイルの内容および定義の設定個所




```
<?xml version="1.0" encoding="MS932"?>
            :
            :
<hitachi-connector-property>
<display-name>FTP_Inbound_Resource_Adapter</display-name>
 <vendor-name>Hitachi, Ltd.</vendor-name>
 <eis-type>FTP_Client</eis-type>
 <resourceadapter-version>XX-XX</resourceadapter-version>
            :
            :
<resourceadapter>
    <resourceadapter-class>com.cosminexus.ftp.resourceadapter.FTPInboundResourceAdapter</
resourceadapter-class>
    <config-property>
      <description xml:lang="en"></description>
      <config-property-name>server_resourceAdapterName</config-property-name>
      <config-property-type>java.lang.String</config-property-type>
      <config-property-value>FTP_Inbound_Resource_Adapter</config-property-value>
   </config-property>
    <config-property>
      <description xml:lang="en"></description>
      <config-property-name>nioListener_port</config-property-name>
      <config-property-type>java.lang.Integer</config-property-type>
      <config-property-value>21</config-property-value>
   </config-property>
    <config-property>
      <description xml:lang="en"></description>
      <config-property-name>nioListener_localAddress</config-property-name>
      <config-property-type>java.lang.String</config-property-type>
      <config-property-value>10.209.12.111</config-property-value>
   </config-property>
    <config-property>
      <description xml:lang="en"></description>
      <config-property-name>xxx</config-property-name>
      <config-property-type>xxx</config-property-type>
      <config-property-value>xxx</config-property-value>
   </config-property>
                                  :
                                  :
    <inbound-resourceadapter>
                                  :
                                  :
    </inbound-resourceadapter>
  </resourceadapter>

  <resourceadapter-runtime>
                                  :
                                  :
  </resourceadapter-runtime>

</hitachi-connector-property>
```

（凡例）
「：」の行：記述の省略

属性ファイルの定義項目

属性ファイルの定義項目を設定内容ごとに表で示します。

表 3-22　属性ファイルの定義項目一覧（転送制御に関する設定）

定義項目	定義名	値の範囲	デフォルト値	補足
最大同時接続数	server_maxLogins	1～1024	10	－

定義項目	定義名	値の範囲	デフォルト値	補足
文字セット UTF-8 の使用	server_charset_UTF8	ON または OFF	ON	ON を指定した場合は，文字コードに UTF-8 を使用します。 OFF を指定した場合は，文字コードに MS932 を使用します。 なお，FTP コマンドで文字セットを指定した場合は，その設定が有効になります。
FTP レスポンスの終端文字の互換性	server_endOfLineCompatible	true または false	false （CRLF が標準の終端コードとなります）	true を指定した場合は，FTP レスポンスの終端文字に OS 依存の改行コード（Windows の場合：CRLF，UNIX の場合：LF）を使用します。 false を指定した場合は，FTP レスポンスの終端文字に CRLF を使用します。
ローカル IP アドレス	nioListener_localAddress	0.0.0.0～255.255.255.255 0:0:0:0:0:0:0:0～FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF	All available （FTP インバウンドアダプタを実行するホストに IP アドレスが複数ある場合，すべての IP アドレスで FTP クライアントからの要求を受け付けます）	－
ポート番号	nioListener_port	1～65535	21	－
データコネクション確立時のローカル IP アドレス	nioListener_dataConnection_active_localAddress	0.0.0.0～255.255.255.255 0:0:0:0:0:0:0:0～FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF	Any available （FTP インバウンドアダプタを実行するホストに IP アドレスが複数ある場合，同一セッション内で使用している制御コネクションと同じ IP アドレスが割り当てられます）	PASV モードの場合はこのプロパティの設定にかかわらず，同一セッション内で使用している制御コネクションと同じ IP アドレスがデータコネクションに割り当てられます。
データコネクション確立時のポート番号	nioListener_dataConnection_active_localPort	1～65535	Any available （FTP インバウンドアダプタを実行するホストで空いているポート番号が割り当てられます）	すでに使用されているポート番号は指定しないでください。指定した場合はデータコネクションの確立に失敗します。

定義項目	定義名	値の範囲	デフォルト値	補足
Listen バックログ数	nioListener_listenBacklog	1～2147483647	50	－
データコネクションのバッファサイズ	nioListener_dataConnection_socketBufferSize	1～65536	16384	（単位：バイト）

（凡例）

－：特にありません。

表 3-23　属性ファイルの定義項目一覧（タイムアウトに関する設定）

定義項目	定義名	値の範囲	デフォルト値	補足
アイドルタイムアウト	nioListener_idleTimeout	0～7200	300	0 を指定した場合はタイムアウト監視をしません。 （単位：秒）
データコネクション接続のリトライ回数	nioListener_dataConnection_active_connectRetryCount	0～50	5	0 を指定した場合はリトライしません。
データコネクション接続の監視時間	nioListener_dataConnection_active_connectRetryInterval	0～1800	10	0 を指定した場合はタイムアウト監視をしません。 （単位：秒）
データ送信およびデータ受信のタイムアウト	nioListener_dataConnection_idleTimeout	0～1800	10	0 を指定した場合はタイムアウト監視をしません。 （単位：秒）

属性ファイルの定義項目で，FTPS に関する設定項目については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 受付・アダプタ定義編」の「付録 H.3　セットアップ時の属性ファイルの定義項目（FTP インバウンドアダプタ）」を参照してください。

表 3-24　属性ファイルの定義項目一覧（ログ出力に関する設定）

分類	定義項目	定義名	値の範囲	デフォルト値	補足
メッセージログ	出力レベル	server_message_logLevel	debug，または info	info	info： 通常の運用時に使用し，運用時に必要な情報を出力します。 debug： テストや障害が発生した場合の調査時に使用し，info の情報に加えて，デバッグ用の情報を出力します。
	ログファイル 1 面当たりのファイルサイズ	server_message_maxFileSize	1MB～2048MB	10MB	単位の文字列も指定してください。

分類	定義項目	定義名	値の範囲	デフォルト値	補足
メッセージログ	ログファイル 1 面当たりのファイルサイズ	server_message_maxFileSize	1MB～2048MB	10MB	(単位：MB)
	ログファイルのバックアップファイルの面数	server_message_maxBackupIndex	1～16	4	－
保守用ログ	ログ出力レベル	server_maintenance_logLevel	debug，または info	info	「info」および「debug」の意味は，メッセージログの「ログ出力レベル」と同じです。
	ログファイル 1 面当たりのファイルサイズ	server_maintenance_maxFileSize	1MB～2048MB	5MB	単位の文字列も指定してください。 (単位：MB)
	ログファイルのバックアップファイルの面数	server_maintenance_maxBackupIndex	1～16	4	－
プロトコルトレースログ	ログ出力レベル	server_protocol_logLevel	debug，または info	info	「info」および「debug」の意味は，メッセージログの「ログ出力レベル」と同じです。
	ログファイル 1 面当たりのファイルサイズ	server_protocol_maxFileSize	1MB～2048MB	20MB	単位の文字列も指定してください。 (単位：MB)
	ログファイルのバックアップファイルの面数	server_protocol_maxBackupIndex	1～16	4	－
転送履歴ログ	ログ出力レベル	server_history_logLevel	debug，または info	info	「info」および「debug」の意味は，メッセージログの「ログ出力レベル」と同じです。
	ログファイル 1 面当たりのファイルサイズ	server_history_maxFileSize	1MB～2048MB	12MB	単位の文字列も指定してください。 (単位：MB)
	ログファイルのバックアップファイルの面数	server_history_maxBackupIndex	1	1	－
リソースアダプタ間共通ログ	ログ出力レベル	server_common_logLevel	debug，または info	info	「info」および「debug」の意味は，メッセージログの「ログ出力レベル」と同じです。

分類	定義項目	定義名	値の範囲	デフォルト値	補足
リソースアダプタ間共通ログ	ログファイル 1 面当たりのファイルサイズ	server_common_maxFileSize	1MB～2048MB	5MB	単位の文字列も指定してください。（単位：MB）
	ログファイルのバックアップファイルの面数	server_common_maxBackupIndex	1～16	4	－

（凡例）

－：特にありません。

(4)　ユーザ情報の設定

ユーザ情報は，FTP インバウンドアダプタによって，ファイルとして管理されます。認証情報のファイルは，管理者権限を持っている管理者が運用コマンドを実行することによって，登録，更新，削除，および表示できます。

(a)　認証情報の運用コマンド

認証情報の運用コマンドを次の表に示します。

表 3-25　認証情報の運用コマンド

運用コマンド	内容
csmftpaddusr（FTP インバウンドアダプタのユーザの登録・更新コマンド）	ユーザを新規に登録します。また，すでに登録されているユーザのパスワードを更新します。
csmftpdelusr（FTP インバウンドアダプタのユーザの削除コマンド）	登録されているユーザの認証情報を削除します。
csmftplsusr（FTP インバウンドアダプタのユーザの表示コマンド）	登録されているユーザの認証情報を表示します。

運用コマンドの詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「5.　コマンド（運用環境・実行環境）」の説明を参照してください。

運用コマンドを実行するときの注意事項を次に示します。

- FTP インバウンドアダプタが停止している状態で，運用コマンドを実行してください。
- 運用コマンドの実行中に，別の運用コマンドは実行できません。先に実行した運用コマンドが終了してから，別の運用コマンドを実行してください。

運用コマンドの実行形式を次に示します。

- **FTP インバウンドアダプタのユーザの登録・更新**

  FTP インバウンドアダプタのユーザを登録および更新する場合の実行形式を次に示します。

```
csmftpaddusr -usr 〈ユーザ名〉 -pass 〈ユーザのパスワード〉
```

詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csmftpaddusr（FTP インバウンドアダプタのユーザの登録・更新）」を参照してください。

- **FTP インバウンドアダプタのユーザの削除**

FTP インバウンドアダプタのユーザを削除する場合の実行形式を次に示します。

```
csmftpdelusr -usr <ユーザ名>
```

詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csmftpdelusr（FTP インバウンドアダプタのユーザの削除)」を参照してください。

- **FTP インバウンドアダプタのユーザの表示**

  FTP インバウンドアダプタのユーザを表示する場合の実行形式を次に示します。

```
csmftplsusr
```

詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csmftplsusr（FTP インバウンドアダプタのユーザの表示)」を参照してください。

(b)　認証情報へのアクセス制限

認証情報にアクセス制限をするには，運用者が運用開始前に，認証情報のファイルに対して，運用コマンドを実行する管理者だけに更新・参照のアクセス権を設定する必要があります。

なお，管理者にアクセス権を設定すると，認証情報のファイルの所有者は管理者となります。

3.2.4　FTP 受付，FTP アダプタおよびファイル操作アダプタの定義ファイルを配置する

FTP 受付，FTP アダプタおよびファイル操作アダプタの各種定義ファイルの格納先を次の表に示します。

表 3-26　FTP 受付，FTP アダプタおよびファイル操作アダプタの各種定義ファイルの格納先

定義利用コンポーネント	定義ファイル名	格納先
FTP 受付	FTP 受付コンフィグファイル	<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥config¥ftprecp¥<サービス ID>.properties
	FTP 実行許可リスト定義ファイル	任意※1
	リストコマンドオプション定義ファイル	任意※1
	FTP コマンド許可リスト定義ファイル（FTP 受付用）	任意※1
FTP アダプタ	FTP コマンド許可リスト定義ファイル（FTP アダプタ用）	任意※2
	FTP アダプタ実行環境プロパティファイル	<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥custom-adapter¥FTP¥config¥<サービス ID>.properties
	FTP アダプタアカウント定義ファイル	任意※2
ファイル操作アダプタ	ファイル操作アダプタ実行環境プロパティファイル	<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥config¥adpfop¥<サービス ID>.properties

注※1

FTP 受付コンフィグファイルから参照されます。

注※2

FTP アダプタ実行環境プロパティファイルから参照されます。

3.2.5　リポジトリをインポートする

開発環境で作成した FTP 受付を運用環境で使用する場合，ZIP ファイル形式で保存されたリポジトリ情報をリポジトリにインポートします。

リポジトリ情報をリポジトリにインポートするには，cscrepctl コマンドを実行します。

リポジトリ情報をリポジトリにインポートする場合の実行形式を次に示します。

```
cscrepctl -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -import 〈ファイル名〉
```

詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscrepctl（インポート/エクスポート）」を参照してください。

3.2.6　FTP 受付定義ファイルを取得する

開発環境で設定した FTP 受付定義ファイルを取得するときの前提条件，および取得方法について説明します。

(1)　前提条件

FTP 受付定義ファイルを取得するには，HCSC サーバが起動状態である必要があります。

HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

(2)　取得方法

開発環境で設定した FTP 受付定義ファイルを取得するには，運用環境で csccmctl コマンドを実行します。

FTP 受付定義ファイルを取得する場合の実行形式を次に示します。

```
csccmctl -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -name 〈FTP受付の受付ID〉 -tar
getfilename cscurecpftp.properties -basedir 〈cscurecpftp.propertiesが格納されたディレクトリのファイルパス〉 -ope
ration get
```

詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csccmctl（定義ファイルの管理）」を参照してください。

3.2.7　FTP 受付定義ファイルの定義情報を設定する

取得した FTP 受付定義ファイルの定義情報を運用環境に設定するときの前提条件，および設定方法について説明します。

(1)　前提条件

FTP 受付定義ファイルの定義情報を設定するには，次の条件を満たしている必要があります。

- HCSC サーバが起動状態であること
- FTP 受付定義ファイルの定義情報を設定するコマンドを実行する際は，HCSC コンポーネントの配備前であること

HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

(2)　設定方法

FTP 受付定義ファイルの定義情報を設定するには，運用環境で csccmctl コマンドを実行します。

FTP 受付定義ファイルの定義情報を設定する場合の実行形式を次に示します。

```
csccmctl -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -name 〈FTP受付の受付ID〉 -tar
getfilename cscurecpftp.properties -basedir 〈cscurecpftp.propertiesが格納されたディレクトリのファイルパス〉 -ope
ration set
```

詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csccmctl（定義ファイルの管理)」を参照してください。

3.2.8　HCSC コンポーネントを配備する

HCSC コンポーネントを実行環境に配備するときの前提条件，および配備方法について説明します。

(1)　前提条件

HCSC コンポーネントをセットアップ済みの HCSC サーバに配備するには，配備先の実行環境の HCSC サーバが起動状態である必要があります。

HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

(2)　配備方法

HCSC コンポーネントをセットアップ済みの HCSC サーバに配備するには，運用環境で csccompodeploy コマンドを実行します。

HCSC コンポーネントを配備する場合の実行形式を次に示します。

```
csccompodeploy -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -all
```

詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csccompodeploy（HCSC コンポーネントの配備)」を参照してください。

3.2.9　FTP 受付のアプリケーション統合属性ファイルを取得する

FTP 受付のアプリケーション統合属性ファイルを取得するときの前提条件，および取得方法について説明します。

(1)　前提条件

FTP 受付のアプリケーション統合属性ファイルを取得するには，HCSC サーバが起動状態である必要があります。

HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

(2)　取得方法

FTP 受付のアプリケーション統合属性ファイルを取得するには，運用環境で csccompoconfig コマンドを実行します。

FTP 受付のアプリケーション統合属性ファイルを取得する場合の実行形式を次に示します。

```
csccompoconfig -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -name 〈FTP受付の受付ID〉
-operation get
```

詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csccompoconfig（HCSC コンポーネントの定義)」を参照してください。

3.2.10　FTP 受付のアプリケーション統合属性ファイルの定義情報を設定する

FTP 受付のアプリケーション統合属性ファイルの定義情報を設定するときの前提条件，および設定方法について説明します。

(1)　前提条件

FTP 受付のアプリケーション統合属性ファイルの定義情報を設定するには，HCSC サーバが起動状態，かつ FTP 受付の状態が配備状態である必要があります。ただし，FTP 受付が起動している場合はエラーとなります。

また，次の条件に当てはまる場合は，アプリケーション統合属性ファイルで設定した最大インスタンス数と，FTP 受付コンフィグファイルに設定する FTP 受付のタイムアウトの監視で利用する最大スレッド数を同じ値にする必要があります。

- FTP 受付にタイムアウト値を設定する
- csccompoconfig コマンドで最大インスタンス数を変更する

HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

(2)　設定方法

FTP 受付のアプリケーション統合属性ファイルの定義情報を設定するには，運用環境で csccompoconfig コマンドを実行します。

FTP 受付のアプリケーション統合属性ファイルの定義情報を設定する場合の実行形式を次に示します。

```
csccompoconfig -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -name 〈FTP受付の受付ID〉
-operation set
```

詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csccompoconfig（HCSC コンポーネントの定義)」を参照してください。

3.3　システムのアンセットアップ

サービスプラットフォームを利用して，すでにセットアップされているシステムをアンセットアップする方法について説明します。

3.3.1　サービスアダプタを削除する

実行環境に配備されているサービスアダプタを削除する場合の前提条件，および削除方法について次に説明します。

なお，HCSC コンポーネントを停止して HCSC サーバから削除する一連の処理を，開発環境で一括して実行することもできます。ただし，一括実行は，システム開発時，または単体テストから結合テスト時を対象としています。詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「7.6 HCSC コンポーネントを停止して HCSC サーバから削除する処理の一括実行」を参照してください。

(1)　前提条件

サービスアダプタを削除するには，次の条件を満たす必要があります。

- HCSC サーバが起動状態であること
  HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。
- サービスアダプタが停止状態であること
  サービスアダプタの状態の確認方法については，「5.3.17　サービスアダプタの情報を確認する」を参照してください。

(2)　削除方法

サービスアダプタを削除するには，運用環境で csccompoundeploy コマンドを実行します。

csccompoundeploy コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csccompoundeploy（配備済みの HCSC コンポーネントの削除）」を参照してください。

すべてのサービスアダプタを一括して削除するか，指定したサービスアダプタだけを削除するかによって実行形式が異なります。

！ 注意事項

サービスアダプタが削除できなかった場合，エラーになった原因を取り除いたあと，再度削除してください。

(a)　すべてのサービスアダプタを一括して削除する場合

HCSC サーバまたはクラスタのすべてのサービスアダプタを一括して削除します。

単一の HCSC サーバからサービスアダプタを削除するか，クラスタを構成するすべての HCSC サーバからサービスアダプタを削除するかによって実行形式が異なります。

単一の HCSC サーバからすべてのサービスアダプタを削除する場合

HCSC サーバ名と-all オプションを指定して実行します。

-csc オプションで指定した HCSC サーバに配備されているサービスアダプタがすべて削除されます（削除されていないビジネスプロセスおよびユーザ定義受付も同時にすべて削除されます）。

```
csccompoundeploy -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -all
```

クラスタを構成するすべての HCSC サーバからすべてのサービスアダプタを削除する場合

クラスタ名と-all オプションを指定して実行します。

-cluster オプションで指定したクラスタ内のすべての HCSC サーバに配備されているサービスアダプタがすべて削除されます（削除されていないビジネスプロセスおよびユーザ定義受付も同時にすべて削除されます）。

```
csccompoundeploy -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -all
```

(b)　指定したサービスアダプタだけを削除する場合

HCSC サーバまたはクラスタに配備されているサービスアダプタのうち，指定したサービスアダプタだけを削除します。

単一の HCSC サーバからサービスアダプタを削除するか，クラスタを構成するすべての HCSC サーバからサービスアダプタを削除するかによって実行形式が異なります。

単一の HCSC サーバから指定したサービスアダプタだけを削除する場合

HCSC サーバ名とサービスアダプタのサービス ID を指定して実行します。

-csc オプションで指定した HCSC サーバに配備されているサービスアダプタのうち，-name オプションで指定したサービスアダプタが削除されます。

```
csccompoundeploy -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -name 〈サービスアダプタのサービスID〉
```

クラスタを構成するすべての HCSC サーバから指定したサービスアダプタだけを削除する場合

クラスタ名とサービスアダプタのサービス ID を指定して実行します。

-cluster オプションで指定したクラスタ内のすべての HCSC サーバに配備されているサービスアダプタのうち，指定したサービスアダプタだけが削除されます。

```
csccompoundeploy -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -name 〈サービスアダプタのサービスID〉
```

！ 注意事項

仕掛かり中のリクエストがある場合，サービスアダプタは削除されません。

仕掛かり中のリクエストを破棄して，サービスアダプタを強制的に削除する場合，-force オプションを指定して csccompoundeploy コマンドを実行します。

強制的に削除する場合の例を次に示します。

- HCSC サーバ「HCSC」のすべてのサービスアダプタを強制的に削除する場合

```
csccompoundeploy -user admin -pass admin -csc HCSC -all -force
```

- HCSC サーバ「HCSC」のサービスアダプタ「Adapter1」を強制的に削除する場合

```
csccompoundeploy -user admin -pass admin -csc HCSC -name Adapter1 -force
```

3.3.2　ビジネスプロセスを削除する

実行環境に配備されているビジネスプロセスを削除する場合の前提条件，および削除方法について次に説明します。

なお，HCSC コンポーネントを停止して HCSC サーバから削除する一連の処理を，開発環境で一括して実行することもできます。ただし，一括実行は，システム開発時，または単体テストから結合テスト時を対象としています。詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「7.6 HCSC コンポーネントを停止して HCSC サーバから削除する処理の一括実行」を参照してください。

(1)　前提条件

ビジネスプロセスを削除するには，次の条件を満たす必要があります。

- HCSC サーバが起動状態であること
  HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。
- ビジネスプロセスが停止状態であること
  ビジネスプロセスの状態の確認方法については，「5.3.18　ビジネスプロセスの情報を確認する」を参照してください。

(2)　削除方法

ビジネスプロセスを削除するには，運用環境で csccompoundeploy コマンドを実行します。

csccompoundeploy コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csccompoundeploy（配備済みの HCSC コンポーネントの削除）」を参照してください。

すべてのビジネスプロセスを一括して削除するか，指定したビジネスプロセスだけを削除するかによって実行形式が異なります。

！ 注意事項

ビジネスプロセスが削除できなかった場合，エラーになった原因を取り除いたあと，再度削除してください。

(a)　すべてのビジネスプロセスを一括して削除する場合

HCSC サーバまたはクラスタのすべてのビジネスプロセスを一括して削除します。

単一の HCSC サーバからビジネスプロセスを削除するか，クラスタを構成するすべての HCSC サーバからビジネスプロセスを削除するかによって実行形式が異なります。

単一の HCSC サーバからすべてのビジネスプロセスを削除する場合

HCSC サーバ名と-all オプションを指定して実行します。

-csc オプションで指定した HCSC サーバ配備されているビジネスプロセスがすべて削除されます（削除されていないサービスアダプタおよびユーザ定義受付も同時にすべて削除されます）。

```
csccompoundeploy -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -all
```

クラスタを構成するすべての HCSC サーバからすべてのビジネスプロセスを削除する場合

クラスタ名と-all オプションを指定して実行します。

-cluster オプションで指定したクラスタ内のすべての HCSC サーバに配備されているビジネスプロセスがすべて削除されます（削除されていないサービスアダプタおよびユーザ定義受付も同時にすべて削除されます）。

```
csccompoundeploy -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -all
```

(b)　指定したビジネスプロセスだけを削除する場合

HCSC サーバまたはクラスタに配備されているビジネスプロセスのうち，指定したビジネスプロセスだけを削除します。

単一の HCSC サーバからビジネスプロセスを削除するか，クラスタを構成するすべての HCSC サーバからビジネスプロセスを削除するかによって実行形式が異なります。

単一の HCSC サーバから指定したビジネスプロセスだけを削除する場合

HCSC サーバ名とビジネスプロセスのサービス ID を指定して実行します。

-csc オプションで指定した HCSC サーバに配備されているビジネスプロセスのうち，-name オプションで指定したビジネスプロセスが削除されます。

```
csccompoundeploy -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -name 〈ビジネスプロセスのサービスID〉
```

クラスタを構成するすべての HCSC サーバから指定したビジネスプロセスだけを削除する場合

クラスタ名とビジネスプロセスのサービス ID を指定して実行します。

-cluster オプションで指定したクラスタ内のすべての HCSC サーバに配備されているビジネスプロセスのうち，指定したビジネスプロセスだけが削除されます。

```
csccompoundeploy -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -name 〈ビジネスプロセスのサービスID〉
```

3.3.3　ユーザ定義受付を削除する

実行環境に配備されているユーザ定義受付を削除する場合の前提条件，および削除方法について次に説明します。

なお，HCSC コンポーネントを停止して HCSC サーバから削除する一連の処理を，開発環境で一括して実行することもできます。ただし，一括実行は，システム開発時，または単体テストから結合テスト時を対象としています。詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「7.6 HCSC コンポーネントを停止して HCSC サーバから削除する処理の一括実行」を参照してください。

(1)　前提条件

ユーザ定義受付を削除するには，次の条件を満たす必要があります。

- HCSC サーバが起動状態であること

  HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。
- ユーザ定義受付が停止状態であること

  ユーザ定義受付の状態の確認方法については，「5.3.19　ユーザ定義受付の情報を確認する」を参照してください。

(2)　削除方法

ユーザ定義受付を削除するには，運用環境で csccompoundeploy コマンドを実行します。

csccompoundeploy コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csccompoundeploy（配備済みの HCSC コンポーネントの削除）」を参照してください。

すべてのユーザ定義受付を一括して削除するか，指定したユーザ定義受付だけを削除するかによって実行形式が異なります。

! 注意事項

ユーザ定義受付が削除できなかった場合，エラーになった原因を取り除いたあと，再度削除してください。

(a)　すべてのユーザ定義受付を一括して削除する場合

HCSC サーバまたはクラスタのすべてのユーザ定義受付を一括して削除します。

単一の HCSC サーバからユーザ定義受付を削除するか，クラスタを構成するすべての HCSC サーバからユーザ定義受付を削除するかによって実行形式が異なります。

単一の HCSC サーバからすべてのユーザ定義受付を削除する場合

HCSC サーバ名と-all オプションを指定して実行します。

-csc オプションで指定した HCSC サーバに配備されているユーザ定義受付がすべて削除されます（削除されていないサービスアダプタおよびビジネスプロセスも同時にすべて削除されます）。

```
csccompoundeploy -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -all
```

クラスタを構成するすべての HCSC サーバからすべてのユーザ定義受付を削除する場合

クラスタ名と-all オプションを指定して実行します。

-cluster オプションで指定したクラスタ内のすべての HCSC サーバに配備されているユーザ定義受付がすべて削除されます（削除されていないサービスアダプタおよびビジネスプロセスも同時にすべて削除されます）。

```
csccompoundeploy -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -all
```

(b)　指定したユーザ定義受付だけを削除する場合

HCSC サーバまたはクラスタに配備されているユーザ定義受付のうち，指定したユーザ定義受付だけを削除します。

単一の HCSC サーバからユーザ定義受付を削除するか，クラスタを構成するすべての HCSC サーバからユーザ定義受付を削除するかによって実行形式が異なります。

単一の HCSC サーバから指定したユーザ定義受付だけを削除する場合

HCSC サーバ名とユーザ定義受付の受付 ID を指定して実行します。

-csc オプションで指定した HCSC サーバに配備されているユーザ定義受付のうち，-name オプションで指定したユーザ定義受付が削除されます。

```
csccompoundeploy -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -name 〈ユーザ定義受付の受付ID〉
```

クラスタを構成するすべての HCSC サーバから指定したユーザ定義受付だけを削除する場合

クラスタ名とユーザ定義受付の受付 ID を指定して実行します。

-cluster オプションで指定したクラスタ内のすべての HCSC サーバに配備されているユーザ定義受付のうち，指定したユーザ定義受付だけが削除されます。

```
csccompoundeploy -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -name 〈ユーザ定義受付の受付ID〉
```

3.3.4　FTP 連携システムをアンセットアップする

(1)　サービスアダプタを削除する

実行環境に配備されている，FTP アダプタおよびファイル操作アダプタを含むサービスアダプタの削除方法については，「3.3.1　サービスアダプタを削除する」を参照してください。

(2)　ビジネスプロセスを削除する

実行環境に配備されているビジネスプロセスの削除方法については，「3.3.2　ビジネスプロセスを削除する」を参照してください。

(3)　ユーザ定義受付を削除する

実行環境に配備されている，FTP 受付を含むユーザ定義受付の削除方法については，「3.3.3　ユーザ定義受付を削除する」を参照してください。

(4)　FTP インバウンドアダプタを削除する

FTP インバウンドアダプタを削除する場合の前提条件，および削除方法について次に説明します。

(a)　前提条件

FTP インバウンドアダプタを削除するには，次の条件を満たす必要があります。

- HCSC サーバが起動状態であること
  HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。
- FTP インバウンドアダプタが停止状態であること
  FTP インバウンドアダプタの状態の確認方法については，マニュアル「アプリケーションサーバ アプリケーション設定操作ガイド」の「4.6　リソースアダプタの一覧の参照」を参照してください。

(b)　削除方法

次の作業を実施します。

●FTP インバウンドアダプタの設定の解除

FTP インバウンドアダプタに登録されているすべてのユーザ情報（ユーザ名およびパスワード）を削除する場合の実行形式を次に示します。

```
<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥bin¥csmftpdelusr -usr <ユーザ名>
```

コマンドの詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csmftpdelusr（FTP インバウンドアダプタのユーザの削除）」を参照してください。

! 注意事項

環境変数（CSCFTP_CMD_LOG）に運用コマンド実行時のログ出力先ディレクトリを設定している場合は，設定を解除してください。

●FTP インバウンドアダプタのアンデプロイ

FTP インバウンドアダプタをアンデプロイする場合の実行形式を次に示します。

```
<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CC¥admin¥bin¥cjundeployrar <J2EEサーバ名称> -resname <リソースアダプタ表示名>
```

cjundeployrar コマンドの詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス コマンド編」の「2.4　J2EE サーバで使用するリソース操作コマンド」を参照してください。

●FTP インバウンドアダプタの削除

FTP インバウンドアダプタを削除する場合の実行形式を次に示します。

```
<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CC¥admin¥bin¥cjdeleteres <J2EEサーバ名称> -type rar -resname <表示名>
```

cjdeleteres コマンドの詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス コマンド編」の「2.4　J2EE サーバで使用するリソース操作コマンド」を参照してください。

3.3.5　HCSC サーバをアンセットアップする

HCSC サーバをアンセットアップすると，セットアップされていた情報が解除されます。アンセットアップされた HCSC サーバが，ほかの HCSC サーバとクラスタを構成していた場合，クラスタから削除されます。

また，アンセットアップ時にアンセットアップ直前のリポジトリ情報がバックアップされます。バックアップされたリポジトリ情報は，必要に応じて開発環境にインポートできます。バックアップは repository.zip のファイル名で次のディレクトリに格納されます。

<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥spool¥manager¥unsetup_bk¥repository.zip

なお，HCSC サーバをアンセットアップした結果，リポジトリ内に構築されている HCSC サーバが存在しなくなった場合，サービス情報はすべて削除されます。

HCSC サーバのアンセットアップの前提条件，およびアンセットアップ方法について次に説明します。

(1)　前提条件

HCSC サーバをアンセットアップするには，次の条件を満たす必要があります。

- アンセットアップする HCSC サーバが停止状態であること
  HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。
- サービスアダプタ，ビジネスプロセス，およびユーザ定義受付がすべて配備前状態であること
  サービスアダプタ，ビジネスプロセス，およびユーザ定義受付の状態の確認方法については，「5.3.17 サービスアダプタの情報を確認する」,「5.3.18　ビジネスプロセスの情報を確認する」, および「5.3.19 ユーザ定義受付の情報を確認する」を参照してください。
- バックアップファイル（<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥spool¥manager¥unsetup_bk¥repository.zip）にアクセスしていないこと
  バックアップファイルにアクセスしている場合，HCSC サーバのアンセットアップに失敗することがあります。
- ほかのコマンドを同時に実行していないこと

(2)　アンセットアップ方法

HCSC サーバをアンセットアップするには，運用環境で cscsvunsetup コマンドを実行します。HCSC 簡易セットアップ機能を利用してセットアップしたテスト環境は，HCSC 簡易セットアップ機能を利用してアンセットアップしてください。

cscsvunsetup コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscsvunsetup（HCSC サーバのアンセットアップ）」を参照してください。

cscsvunsetup コマンドの実行形式を次に示します。

```
cscsvunsetup -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc <HCSCサーバ名>
```

! 注意事項

- クラスタを構成する HCSC サーバのそれぞれの標準受付の種別が異なる場合，設定されている標準受付の種別が少ない HCSC サーバを先にアンセットアップしてください。

- HCSC サーバがアンセットアップできなかった場合，エラーになった原因を取り除いたあと，再度アンセットアップしてください。
- HCSC サーバをアンセットアップした結果，リポジトリ内に構築されている HCSC サーバが存在しなくなった場合，ビジネスプロセスおよびサービスアダプタと合わせてリポジトリ情報が削除されます。削除前のビジネスプロセスおよびサービスアダプタを継続して開発する場合は，バックアップファイル（repository.zip）を HCSC 開発環境にインポートして開発を継続してください。
- データベースを利用してアンセットアップする場合，運用環境のリポジトリが別であったとしても，複数のマシンで同時に cscsvsetup コマンド（HCSC サーバのセットアップ）や cscsvunsetup コマンド（HCSC サーバのアンセットアップ）を実行しないでください。

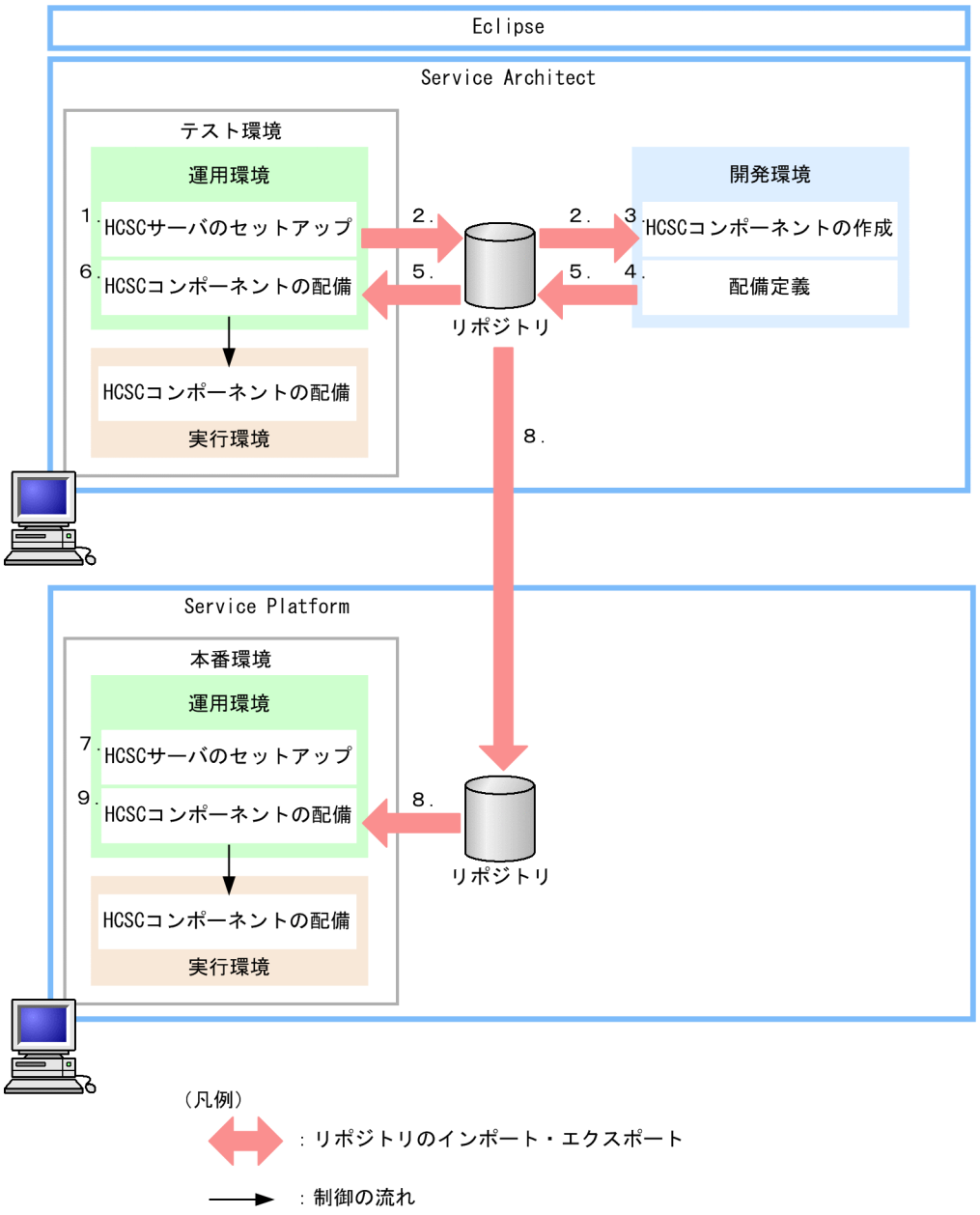
3.4　テスト環境から本番環境への移行手順

テスト環境から本番環境への移行手順を次に示します。

3.4.1　テスト環境と本番環境でデータベースと Reliable Messaging の使用有無が同じ場合の移行手順

テスト環境と本番環境で，データベースと Reliable Messaging の使用有無が同じ場合の移行手順を次に示します。移行の概要については，「1.3(1)　ケース 1：テスト環境と本番環境でデータベースと Reliable Messaging の使用有無を同じ設定で構築した場合」を参照してください。

図 3-9　移行手順（テスト環境と本番環境でデータベースと Reliable Messaging の使用有無が同じ場合）



1. テスト環境の HCSC サーバをセットアップし，システムの構成を定義します。

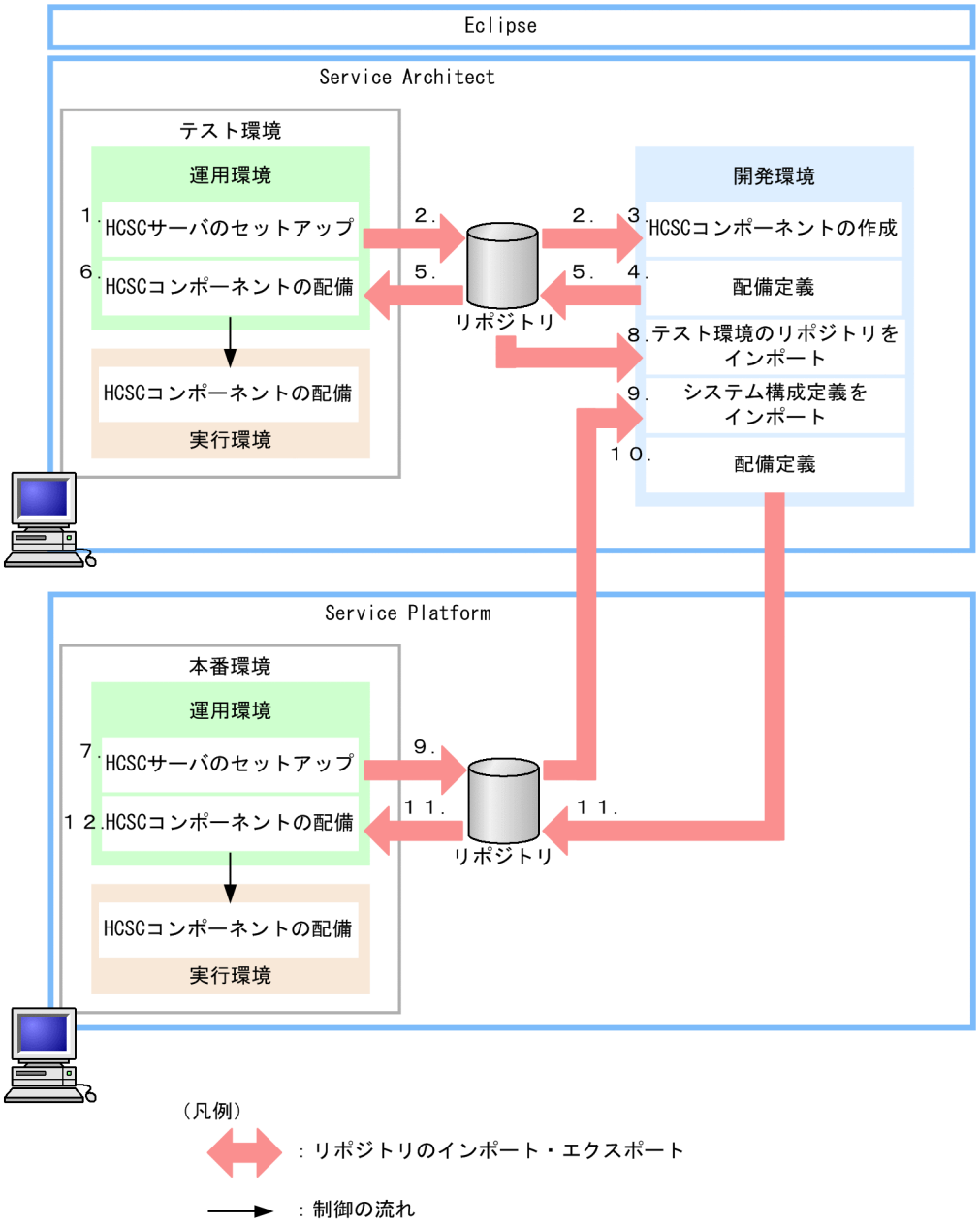
HCSC 簡易セットアップ機能を使うことで，HCSC サーバのセットアップや，システムの構成が定義できます。

2. 運用環境からリポジトリをエクスポートし，テスト環境で定義したシステム構成定義を開発環境にインポートします。
3. 開発環境で，HCSC コンポーネントを作成します。
4. テスト環境で定義したシステム構成定義を基に，システム構成のどこに配備するかを定義し更新します（配備定義）。
5. 開発環境で定義した配備定義を含むリポジトリをエクスポートし，運用環境にインポートします。
6. 開発環境で定義した配備定義を基に，テスト環境に HCSC コンポーネントを配備します。
7. 本番環境の HCSC サーバをセットアップし，システムの構成を定義します。
   テスト環境と本番環境で，データベースと Reliable Messaging の使用有無の設定を同じにします。
   また，テスト環境と本番環境の SOAP モードを同じにしてください。
8. 開発環境で定義した配備定義を含むリポジトリをエクスポートし，運用環境にインポートします。
   標準インポートを使用すると，HCSC サーバ名や IP アドレスなどが異なる場合でも，テスト環境のリポジトリをそのまま本番環境へ移行できます。
9. 開発環境で定義した配備定義を基に，本番環境に HCSC コンポーネントを配備します。

3.4.2　データベースと Reliable Messaging の両方を使用する環境から両方使用しない環境に移行する場合の移行手順

テスト環境ではデータベースと Reliable Messaging の両方を使用して，本番環境ではデータベースと Reliable Messaging の両方を使用しない場合の移行手順を次に示します。移行の概要については，「1.3(3)　ケース 3：テスト環境と本番環境でデータベースと Reliable Messaging の使用有無を異なる設定で構築した場合（リポジトリを作成し直すとき）」を参照してください。

図 3-10　移行手順（データベースと Reliable Messaging の両方を使用する環境から両方使用しない環境に移行する場合）



1. テスト環境の HCSC サーバをセットアップし，システムの構成を定義します。

   HCSC 簡易セットアップ機能を使うことで，HCSC サーバのセットアップや，システムの構成が定義できます。HCSC 簡易セットアップ機能を使用して HCSC サーバをセットアップする場合，DB/RM ありモデルを選択します。

2. 運用環境からリポジトリをエクスポートし，テスト環境で定義したシステム構成定義を開発環境にインポートします。

3. 開発環境で，HCSC コンポーネントを作成します。

4. テスト環境で定義したシステム構成定義を基に，システム構成のどこに配備するかを定義し更新します（配備定義）。

このとき，配備定義の基になるシステム構成定義は，データベースと Reliable Messaging の両方を使用する設定になっています。

5. 開発環境で定義した配備定義を含むリポジトリをエクスポートし，運用環境にインポートします。
6. 開発環境で定義した配備定義を基に，テスト環境に HCSC コンポーネントを配備します。
7. 本番環境の HCSC サーバをセットアップし，システムの構成を定義します。

   HCSC サーバセットアップ定義ファイルで，db-use プロパティに「OFF」を，rm-use プロパティに「OFF」を設定します。

   また，テスト環境と本番環境の SOAP モードを同じにしてください。
8. テスト環境で定義したシステム構成定義およびサービス定義を開発環境にインポートします。
9. 本番環境の運用環境からリポジトリをエクスポートし，本番環境で定義したシステム構成定義を開発環境にインポートします。
10. 本番環境で定義したシステム構成定義を基に，システム構成のどこに配備するかを定義し更新します（配備定義）。

    このとき，配備定義の基になるシステム構成定義は，データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない設定になっています。

    なお，非同期受付，非同期サービスアダプタ，および永続化ビジネスプロセスを配備定義した場合は，エラーになります。
11. 開発環境で定義した配備定義を含むリポジトリをエクスポートし，運用環境にインポートします。

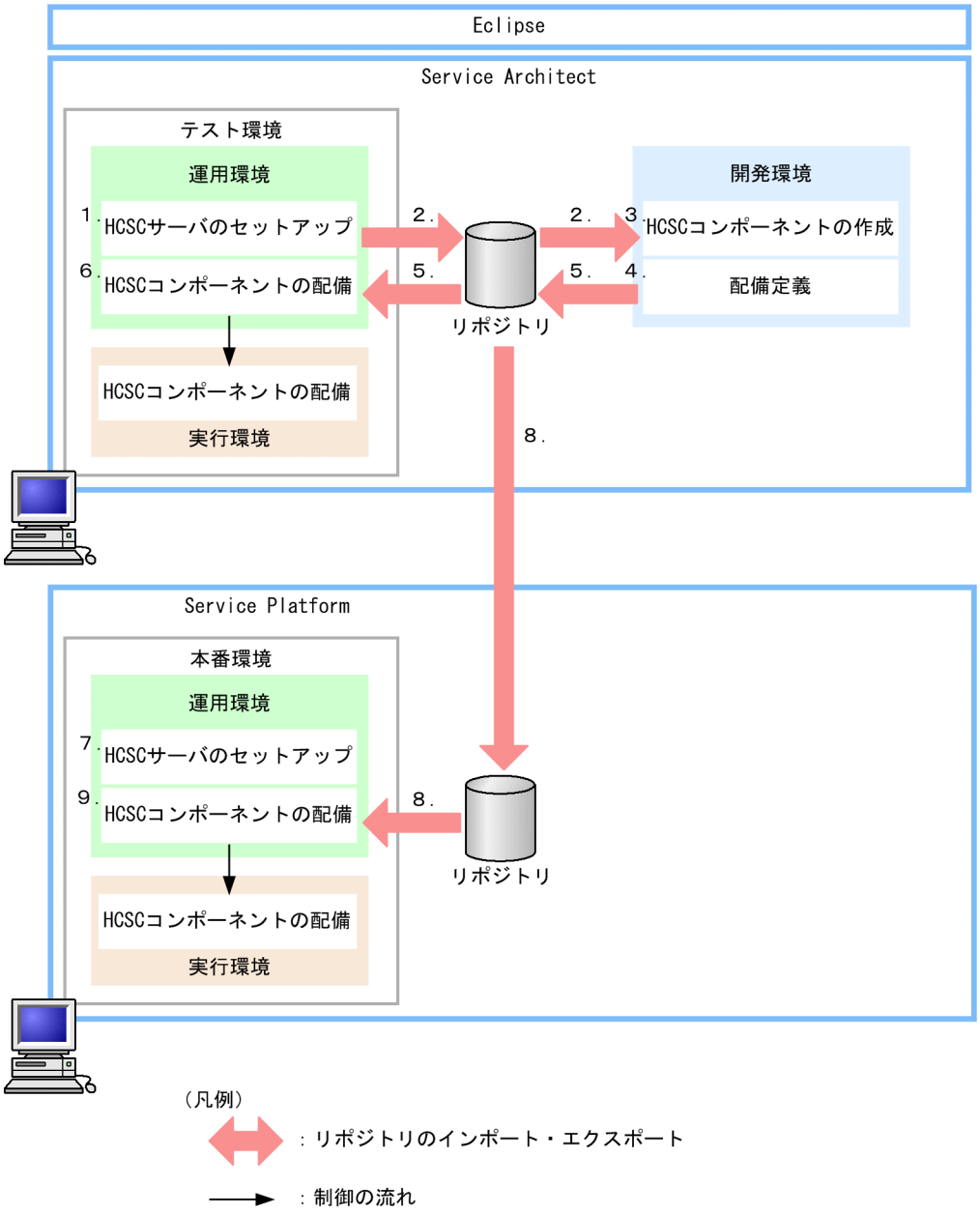
    テスト環境のリポジトリ（手順 8.でインポートしたリポジトリ）に対して，本番環境用のシステム構成定義を設定したリポジトリ（手順 9.でインポートしたリポジトリ）を，本番環境へ移行します。
12. 開発環境で定義した配備定義を基に，本番環境に HCSC コンポーネントを配備します。

    本番環境では，データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない構成で配備されます。

3.4.3　データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない環境から両方使用する環境に移行する場合の移行手順

テスト環境ではデータベースと Reliable Messaging の両方を使用しないで，本番環境ではデータベースと Reliable Messaging の両方をする場合の移行手順を次に示します。移行の概要については，「1.3(2)　ケース 2：テスト環境と本番環境でデータベースと Reliable Messaging の使用有無を異なる設定で構築した場合（リポジトリをそのまま移行できるとき)」を参照してください。

図 3-11　移行手順（データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない環境から両方使用する環境に移行する場合）



1. テスト環境の HCSC サーバをセットアップし，システムの構成を定義します。

   HCSC 簡易セットアップ機能を使うことで，HCSC サーバのセットアップや，システムの構成が定義できます。HCSC 簡易セットアップ機能を使用して HCSC サーバをセットアップする場合，DB/RM なしモデルを選択します。

2. 運用環境からリポジトリをエクスポートし，テスト環境で定義したシステム構成定義を開発環境にインポートします。

3. 開発環境で，HCSC コンポーネントを作成します。

4. テスト環境で定義したシステム構成定義を基に，システム構成のどこに配備するかを定義し更新します（配備定義）。

このとき，配備定義の基になるシステム構成定義は，データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない設定になっています。

5. 開発環境で定義した配備定義を含むリポジトリをエクスポートし，運用環境にインポートします。
6. 開発環境で定義した配備定義を基に，テスト環境に HCSC コンポーネントを配備します。
7. 本番環境の HCSC サーバをセットアップし，システムの構成を定義します。

   HCSC サーバセットアップ定義ファイルで，db-use プロパティに「ON」を，rm-use プロパティに「ON」を設定します。

   また，テスト環境と本番環境の SOAP モードを同じにしてください。
8. 開発環境で定義した配備定義を含むリポジトリをエクスポートし，運用環境にインポートします。

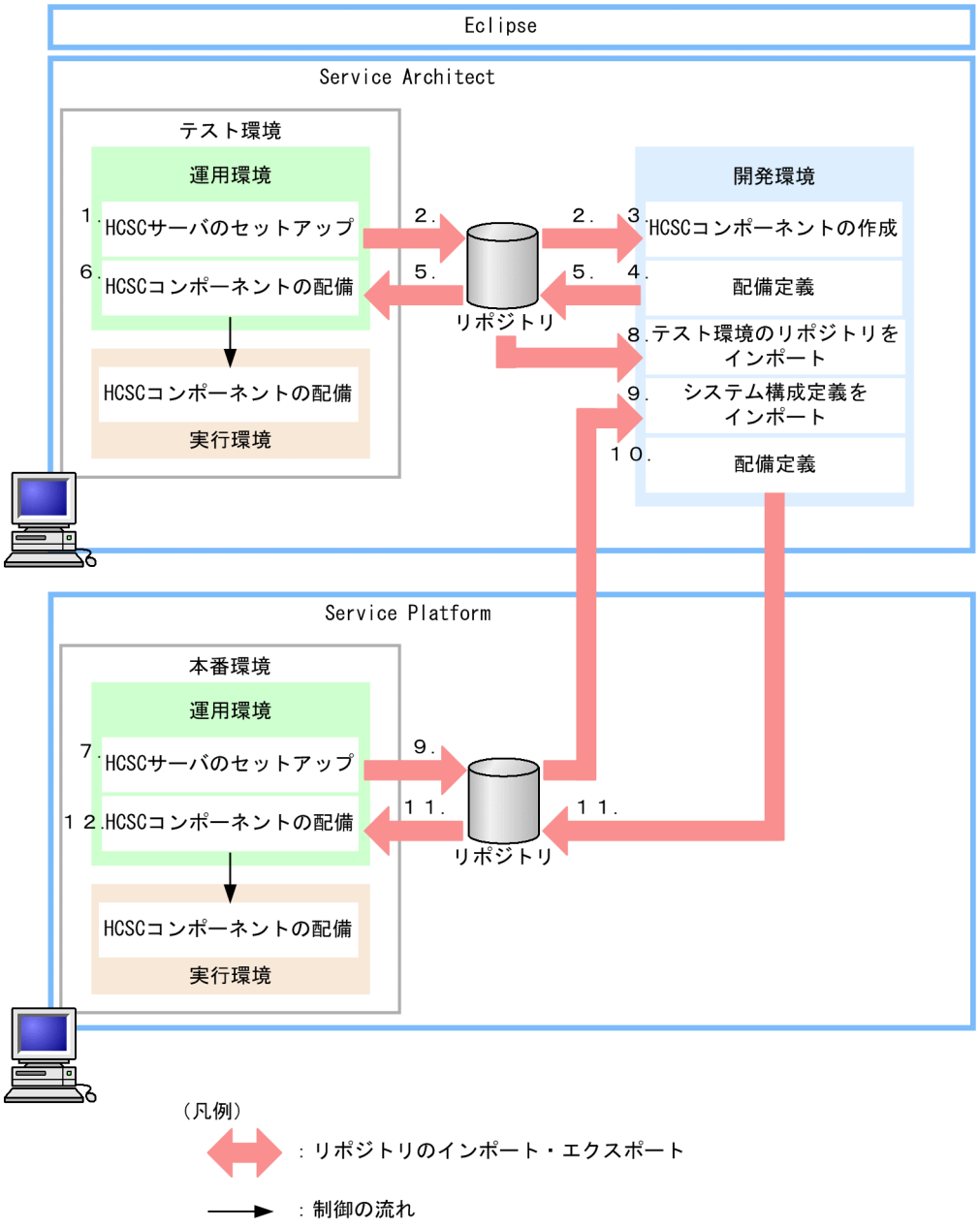
   標準インポートを使用すると，HCSC サーバ名や IP アドレスなどが異なる場合でも，テスト環境のリポジトリをそのまま本番環境へ移行できます。
9. 開発環境で定義した配備定義を基に，本番環境に HCSC コンポーネントを配備します。

   本番環境では，手順 7.で定義したシステム構成が優先されるため，データベースと Reliable Messaging の両方を使用する構成で配備されます。

3.4.4　データベースと Reliable Messaging の両方を使用する環境からデータベースを使用して Reliable Messaging を使用しない環境に移行する場合の移行手順

テスト環境では，データベースと Reliable Messaging の両方を使用して，本番環境では，データベースを使用して Reliable Messaging を使用しない場合の移行手順を次に示します。移行の概要については，「1.3(3)　ケース 3：テスト環境と本番環境でデータベースと Reliable Messaging の使用有無を異なる設定で構築した場合（リポジトリを作成し直すとき)」を参照してください。

図 3-12　移行手順（データベースと Reliable Messaging の両方を使用する環境からデータベースを使用して Reliable Messaging を使用しない環境に移行する場合）



1. テスト環境の HCSC サーバをセットアップし，システムの構成を定義します。

   HCSC 簡易セットアップ機能を使うことで，HCSC サーバのセットアップや，システムの構成が定義できます。HCSC 簡易セットアップ機能を使用して HCSC サーバをセットアップする場合，DB/RM ありモデルを選択します。実行履歴を使用しない場合，DB/RM なしモデルを選択することもできます。DB/RM なしモデルを選択する場合の移行手順については，「3.4.5　データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない環境からデータベースを使用して Reliable Messaging を使用しない環境に移行する場合の移行手順」を参照してください。

2. 運用環境からリポジトリをエクスポートし，テスト環境で定義したシステム構成定義を開発環境にインポートします。

3. 開発環境で，HCSC コンポーネントを作成します。

4. テスト環境で定義したシステム構成定義を基に，システム構成のどこに配備するかを定義し更新します（配備定義）。

   このとき，配備定義の基になるシステム構成定義は，データベースと Reliable Messaging の両方を使用する設定になっています。

5. 開発環境で定義した配備定義を含むリポジトリをエクスポートし，運用環境にインポートします。
6. 開発環境で定義した配備定義を基に，テスト環境に HCSC コンポーネントを配備します。
7. 本番環境の HCSC サーバをセットアップし，システムの構成を定義します。

   HCSC サーバセットアップ定義ファイルで，db-use プロパティに「ON」を，rm-use プロパティに「OFF」を設定します。

   また，テスト環境と本番環境の SOAP モードを同じにしてください。

8. テスト環境で定義したシステム構成定義およびサービス定義を開発環境にインポートします。
9. 本番環境の運用環境からリポジトリをエクスポートし，本番環境で定義したシステム構成定義を開発環境にインポートします。
10. 本番環境で定義したシステム構成定義を基に，システム構成のどこに配備するかを定義し更新します（配備定義）。

    このとき，配備定義の基になるシステム構成定義は，データベースを使用して Reliable Messaging を使用しない設定になっています。

    なお，非同期受付，非同期サービスアダプタ，および永続化ビジネスプロセスを配備定義した場合は，エラーになります。

11. 開発環境で定義した配備定義を含むリポジトリをエクスポートし，運用環境にインポートします。

    テスト環境のリポジトリ（手順 8.でインポートしたリポジトリ）に対して，本番環境用のシステム構成定義を設定したリポジトリ（手順 9.でインポートしたリポジトリ）を，本番環境へ移行します。

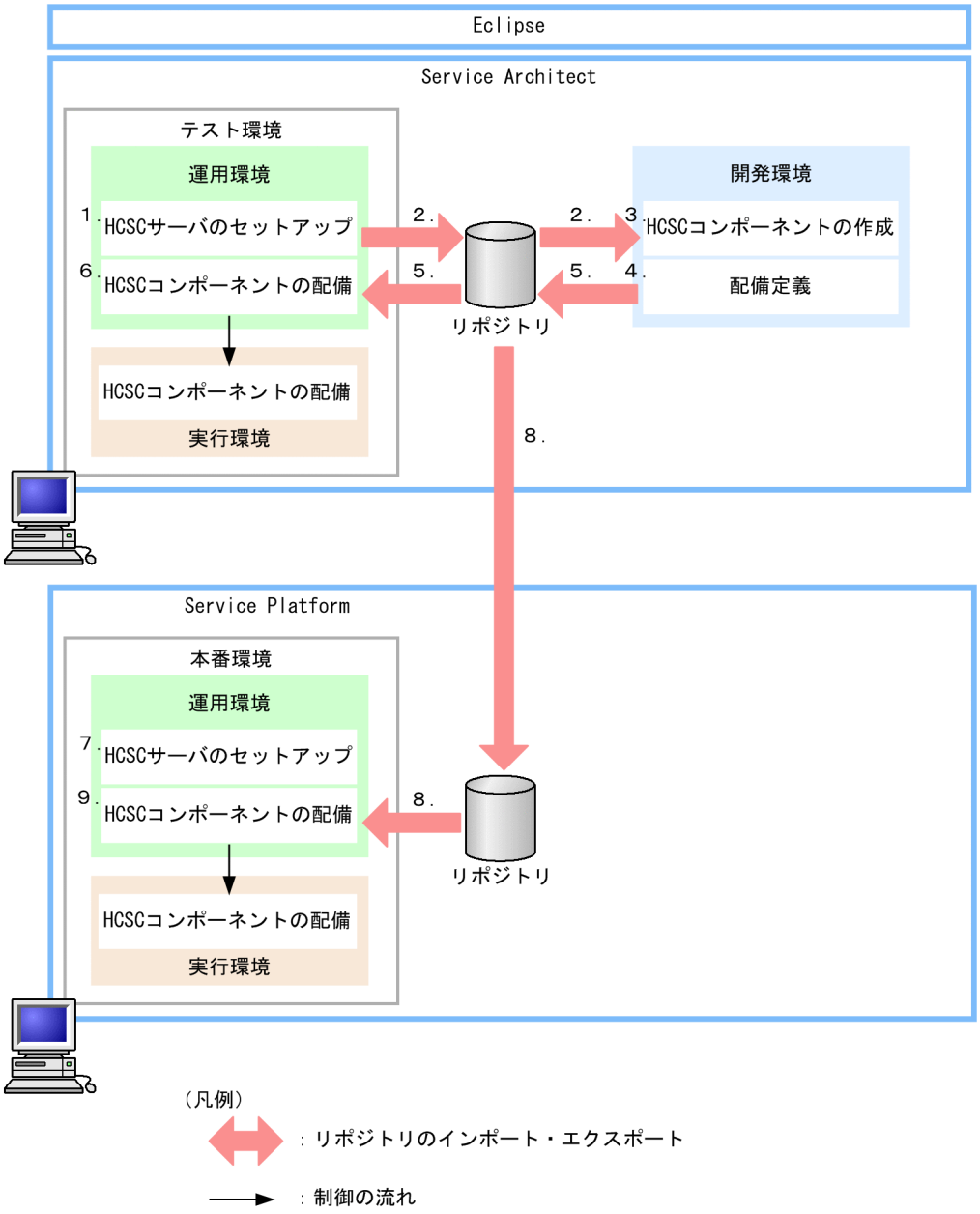
12. 開発環境で定義した配備定義を基に，本番環境に HCSC コンポーネントを配備します。

    本番環境では，データベースを使用して Reliable Messaging を使用しない構成で配備されます。

3.4.5　データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない環境からデータベースを使用して Reliable Messaging を使用しない環境に移行する場合の移行手順

テスト環境では，データベースと Reliable Messaging の両方を使用しないで，本番環境では，データベースを使用して Reliable Messaging を使用しない場合の移行手順を次に示します。移行の概要については，「1.3(2)　ケース 2：テスト環境と本番環境でデータベースと Reliable Messaging の使用有無を異なる設定で構築した場合（リポジトリをそのまま移行できるとき）」を参照してください。

図 3-13　移行手順（データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない環境からデータベースを使用して Reliable Messaging を使用しない環境に移行する場合）



1. テスト環境の HCSC サーバをセットアップし，システムの構成を定義します。

   HCSC 簡易セットアップ機能を使うことで，HCSC サーバのセットアップや，システムの構成が定義できます。HCSC 簡易セットアップ機能を使用して HCSC サーバをセットアップする場合，DB/RM なしモデルを選択します。

2. 運用環境からリポジトリをエクスポートし，テスト環境で定義したシステム構成定義を開発環境にインポートします。

3. 開発環境で，HCSC コンポーネントを作成します。

4. テスト環境で定義したシステム構成定義を基に，システム構成のどこに配備するかを定義し更新します（配備定義）。

このとき，配備定義の基になるシステム構成定義は，データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない設定になっています。

5. 開発環境で定義した配備定義を含むリポジトリをエクスポートし，運用環境にインポートします。
6. 開発環境で定義した配備定義を基に，テスト環境に HCSC コンポーネントを配備します。
7. 本番環境の HCSC サーバをセットアップし，システムの構成を定義します。

   HCSC サーバセットアップ定義ファイルで，db-use プロパティに「ON」を，rm-use プロパティに「OFF」を設定します。

   また，テスト環境と本番環境の SOAP モードを同じにしてください。
8. 開発環境で定義した配備定義を含むリポジトリをエクスポートし，運用環境にインポートします。

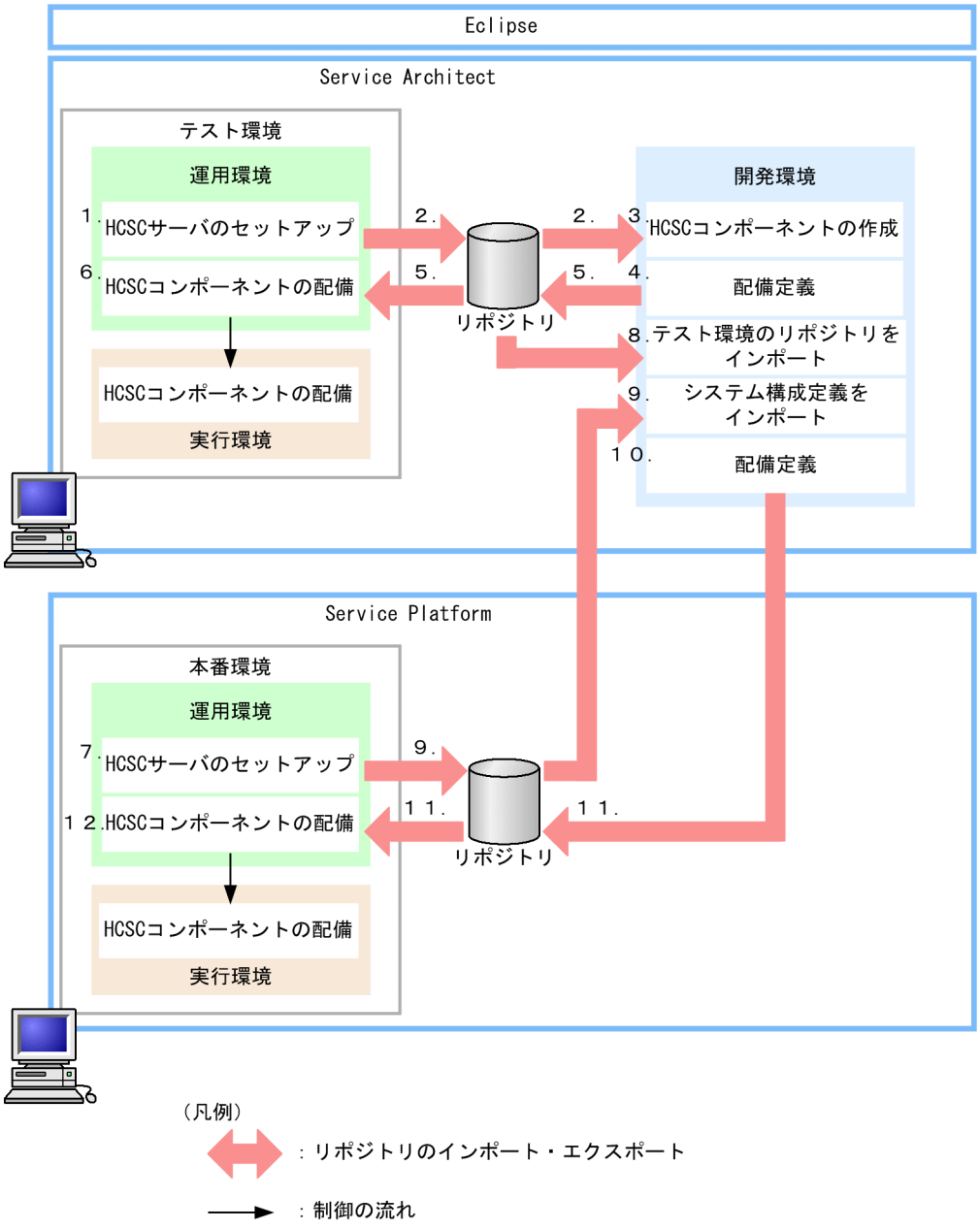
   標準インポートを使用すると，HCSC サーバ名や IP アドレスなどが異なる場合でも，テスト環境のリポジトリをそのまま本番環境へ移行できます。
9. 開発環境で定義した配備定義を基に，本番環境に HCSC コンポーネントを配備します。

   本番環境では，手順 7.で定義したシステム構成が優先されるため，データベースを使用して Reliable Messaging を使用しない構成で配備されます。

3.4.6　データベースを使用して Reliable Messaging を使用しない環境から両方使用しない環境に移行する場合の移行手順

テスト環境では，データベースを使用して Reliable Messaging を使用しないで，本番環境では，データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない場合の移行手順を次に示します。移行の概要については，「1.3(3)　ケース 3：テスト環境と本番環境でデータベースと Reliable Messaging の使用有無を異なる設定で構築した場合（リポジトリを作成し直すとき)」を参照してください。

図 3-14　移行手順（データベースを使用して Reliable Messaging を使用しない環境から両方使用しない環境に移行する場合）



1. テスト環境の HCSC サーバをセットアップし，システムの構成を定義します。

   HCSC 簡易セットアップ機能を使うことで，HCSC サーバのセットアップや，システムの構成が定義できます。HCSC 簡易セットアップ機能を使用して HCSC サーバをセットアップする場合，DB あり/RM なしモデルを選択します。

2. 運用環境からリポジトリをエクスポートし，テスト環境で定義したシステム構成定義を開発環境にインポートします。

3. 開発環境で，HCSC コンポーネントを作成します。

4. テスト環境で定義したシステム構成定義を基に，システム構成のどこに配備するかを定義し更新します（配備定義）。

このとき，配備定義の基になるシステム構成定義は，データベースを使用して Reliable Messaging を使用しない設定になっています。

5. 開発環境で定義した配備定義を含むリポジトリをエクスポートし，運用環境にインポートします。
6. 開発環境で定義した配備定義を基に，テスト環境に HCSC コンポーネントを配備します。
7. 本番環境の HCSC サーバをセットアップし，システムの構成を定義します。

   HCSC サーバセットアップ定義ファイルで，db-use プロパティに「OFF」を，rm-use プロパティに「OFF」を設定します。

   また，テスト環境と本番環境の SOAP モードを同じにしてください。
8. テスト環境で定義したシステム構成定義およびサービス定義を開発環境にインポートします。
9. 本番環境の運用環境からリポジトリをエクスポートし，本番環境で定義したシステム構成定義を開発環境にインポートします。
10. 本番環境で定義したシステム構成定義を基に，システム構成のどこに配備するかを定義し更新します（配備定義）。

    このとき，配備定義の基になるシステム構成定義は，データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない設定になっています。

    なお，非同期サービスアダプタ，および永続化ビジネスプロセスを配備定義した場合は，エラーになります。
11. 開発環境で定義した配備定義を含むリポジトリをエクスポートし，運用環境にインポートします。

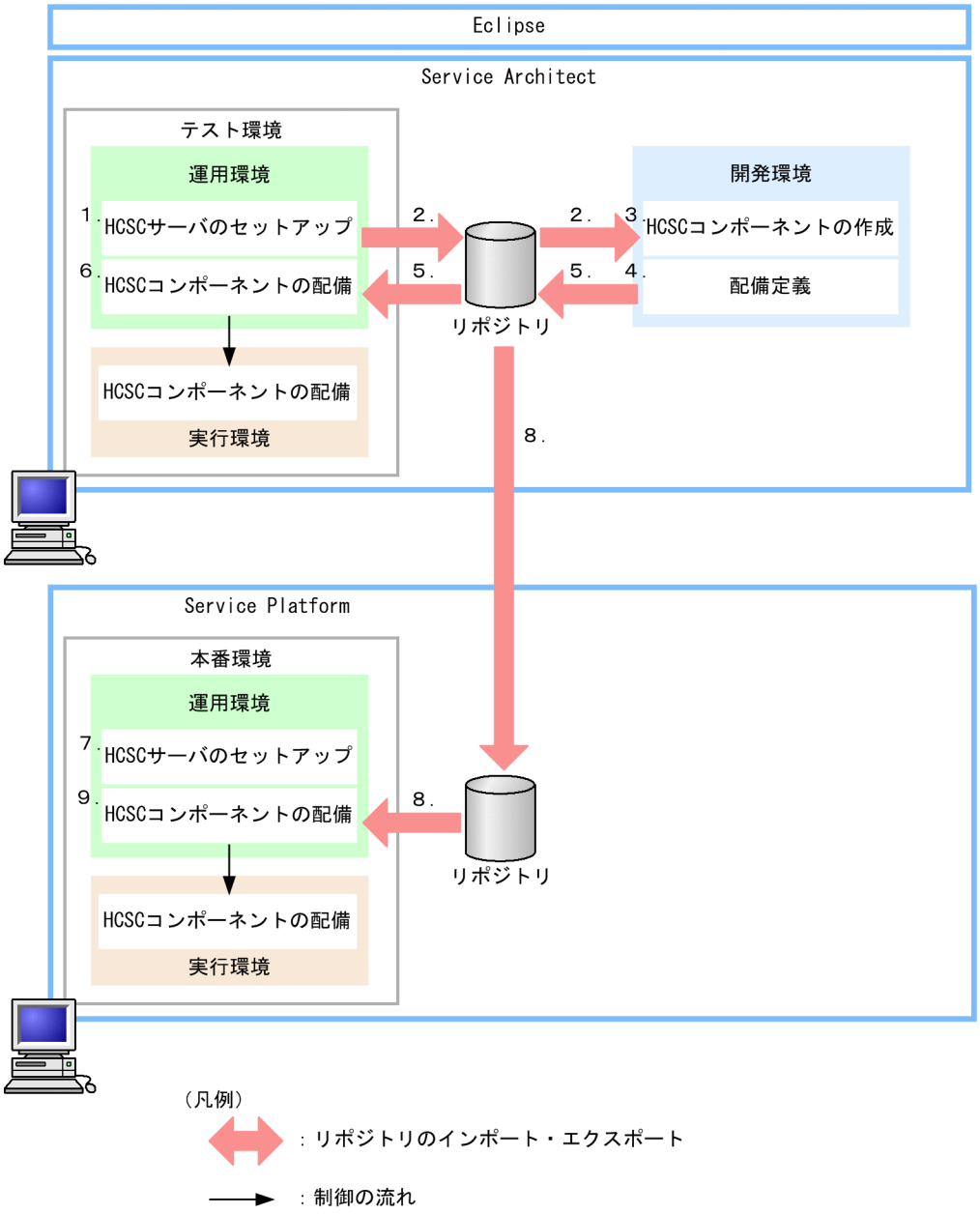
    テスト環境のリポジトリ（手順 8.でインポートしたリポジトリ）に対して，本番環境用のシステム構成定義を設定したリポジトリ（手順 9.でインポートしたリポジトリ）を，本番環境へ移行します。
12. 開発環境で定義した配備定義を基に，本番環境に HCSC コンポーネントを配備します。

    本番環境では，データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない構成で配備されます。

3.4.7　データベースを使用して Reliable Messaging を使用しない環境から両方使用する環境に移行する場合の移行手順

テスト環境では，データベースを使用して Reliable Messaging を使用しないで，本番環境では，データベースと Reliable Messaging の両方をする場合の移行手順を次に示します。移行の概要については，「1.3(2)　ケース 2：テスト環境と本番環境でデータベースと Reliable Messaging の使用有無を異なる設定で構築した場合（リポジトリをそのまま移行できるとき)」を参照してください。

図 3-15　移行手順（データベースを使用して Reliable Messaging を使用しない環境から両方使用する環境に移行する場合）



1. テスト環境の HCSC サーバをセットアップし，システムの構成を定義します。

   HCSC 簡易セットアップ機能を使うことで，HCSC サーバのセットアップや，システムの構成が定義できます。HCSC 簡易セットアップ機能を使用して HCSC サーバをセットアップする場合，DB あり/RM なしモデルを選択します。

2. 運用環境からリポジトリをエクスポートし，テスト環境で定義したシステム構成定義を開発環境にインポートします。

3. 開発環境で，HCSC コンポーネントを作成します。

4. テスト環境で定義したシステム構成定義を基に，システム構成のどこに配備するかを定義し更新します（配備定義）。

このとき，配備定義の基になるシステム構成定義は，データベースを使用して Reliable Messaging を使用しない設定になっています。

5. 開発環境で定義した配備定義を含むリポジトリをエクスポートし，運用環境にインポートします。
6. 開発環境で定義した配備定義を基に，テスト環境に HCSC コンポーネントを配備します。
7. 本番環境の HCSC サーバをセットアップし，システムの構成を定義します。

   HCSC サーバセットアップ定義ファイルで，db-use プロパティに「ON」を，rm-use プロパティに「ON」を設定します。

   また，テスト環境と本番環境の SOAP モードを同じにしてください。
8. 開発環境で定義した配備定義を含むリポジトリをエクスポートし，運用環境にインポートします。

   標準インポートを使用すると，HCSC サーバ名や IP アドレスなどが異なる場合でも，テスト環境のリポジトリをそのまま本番環境へ移行できます。
9. 開発環境で定義した配備定義を基に，本番環境に HCSC コンポーネントを配備します。

   本番環境では，手順 7.で定義したシステム構成が優先されるため，データベースと Reliable Messaging の両方を使用する構成で配備されます。

3.5　本番環境の簡易セットアップ

HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用すると，本番環境に必要なさまざまな情報を自動的に設定できます。また，HCSC 本番環境簡易セットアップ機能で設定した情報を容易に変更したり，HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用してセットアップした本番環境を自動的にアンセットアップしたりできます。

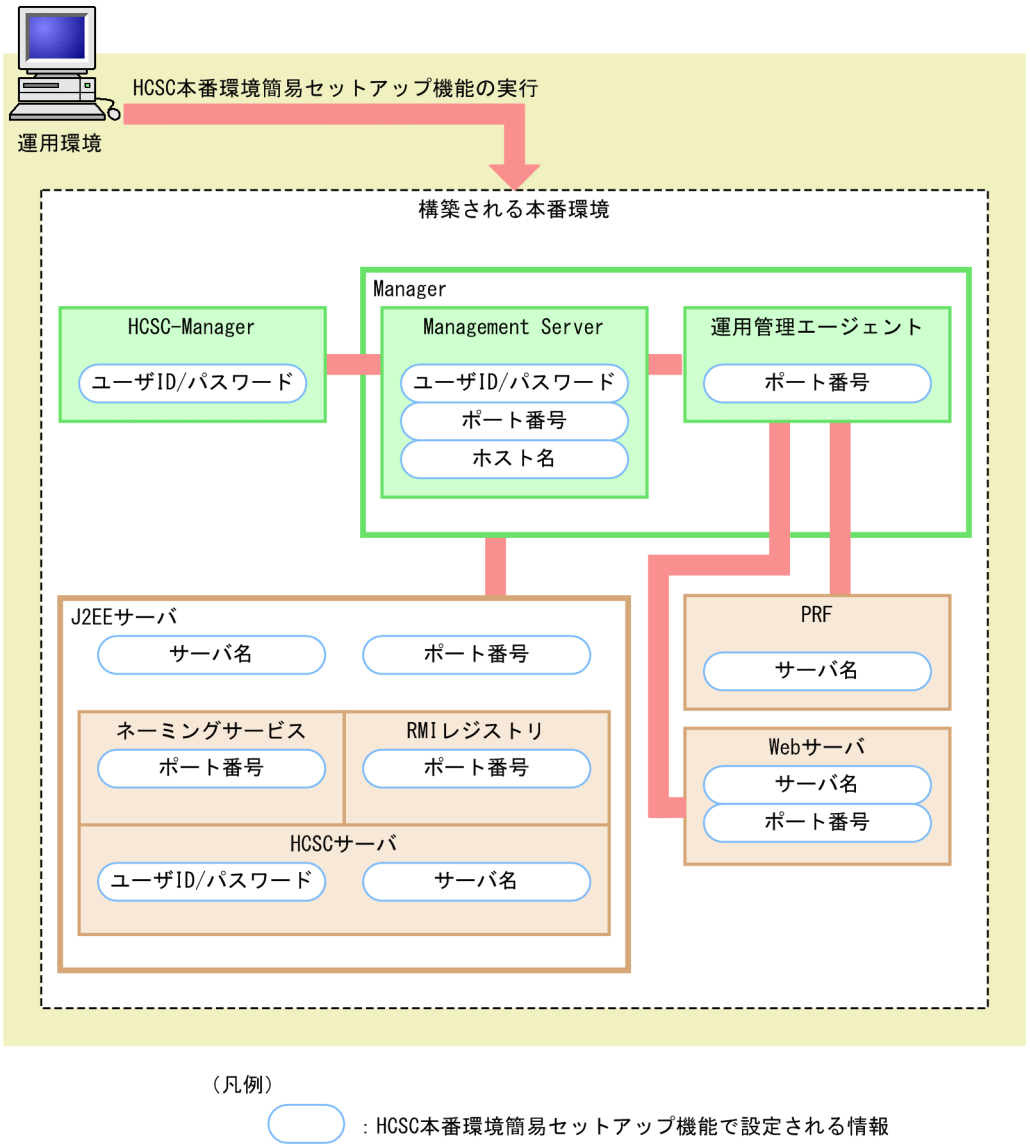
HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用すると，本番環境の構築で必要となるさまざまなコマンドを意識することなく，一括で構築することができます。また，HCSC 本番環境簡易セットアップ機能で設定した情報を有効にしたり変更したりする場合や，HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用してセットアップした本番環境を容易にアンセットアップする場合も，コマンドを意識することなく実行できます。

ここでは，HCSC 本番環境簡易セットアップ機能の概要と利用方法について説明します。

3.5.1　HCSC 本番環境簡易セットアップ機能で構築できる環境

HCSC 本番環境簡易セットアップ機能で構築できる環境機能を利用して構築される本番環境は，次の図のような構成になります。次の図に示すプロセス以外のものは，HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用してセットアップできません。次の図に示すプロセス以外のものを本番環境で利用する場合は，HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用しない方法（以降，通常の方法）でセットアップしてください。

図 3-16　HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用して構築される本番環境の構成



HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用すると，図 3-16 に示す本番環境の各プロセスに，ユーザ ID，パスワード，ポート番号，ホスト名などの情報を自動的に設定できます。HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用した場合に本番環境に設定される情報の詳細については，「3.5.4　HCSC 本番環境簡易セットアップ機能でセットアップした本番環境の運用」を参照してください。

なお，HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用して環境を構築する場合，次の点に注意してください。

- HCSC 本番環境簡易セットアップ機能では，リモートの実行環境を構築できません。
- HCSC 本番環境簡易セットアップ機能と HCSC 簡易セットアップ機能（テスト環境の構築）は併用できません。すでにどちらかの機能を利用してセットアップした環境で，別のセットアップ機能を利用する場合は，セットアップ済みの環境をいったんアンセットアップして，そのあとに別のセットアップ機能を利用してセットアップしてください。
- HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用して構築した環境にセットアップできる HCSC サーバは 1 台だけです。2 台目の HCSC サーバはセットアップしないでください。

- HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用して構築する環境は，ほかのマシンから操作できません。ほかのマシンから運用操作する場合は，cscsvsetup コマンドを利用してセットアップしてください。cscsvsetup コマンドを利用したセットアップ方法については，「3.1.3　HCSC サーバをセットアップする」を参照してください。
- HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用してセットアップまたはアンセットアップした場合，セットアップまたはアンセットアップが正常に終了していないとバージョンアップできません。

また，UNIX の場合は次の点にも注意してください。

- 更新インストール時に Component Container 管理者を変更する場合は，次のディレクトリ配下のファイル属性を Component Container 管理者と同じように変更してください。
  - リポジトリルート配下のディレクトリ
  - ログディレクトリ配下のディレクトリ
  - 応答電文出力ディレクトリ配下のディレクトリ
  - システム管理情報ディレクトリ配下のディレクトリ
  - SQL スクリプトファイルのディレクトリ
  - SOAP Fault 動作定義ファイルのディレクトリ
  - ユーザ電文トレースのディレクトリ

  ファイル属性の変更方法については，「付録 A　Service Coordinator 管理者の変更方法（UNIX の場合）」を参照してください。

  なお，ディレクトリおよびディレクトリ配下のファイルには，次のように権限を設定してください。

  上記のディレクトリおよびディレクトリ配下のファイル

  　すべてのユーザに対して書き込み権限を付与してください。

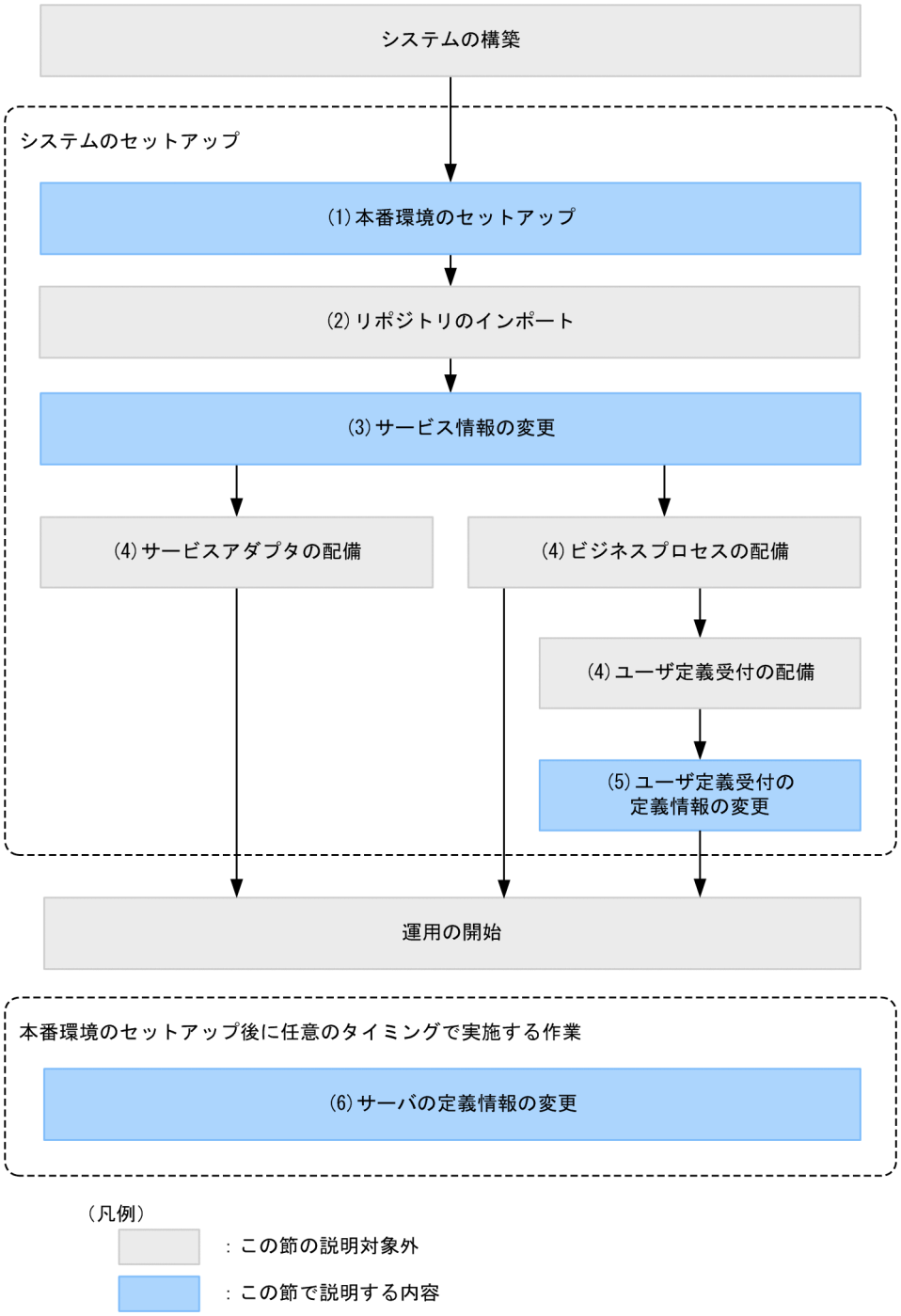
  上記のディレクトリの上位のディレクトリ

  　実行権限を付与してください。ただし，上記のディレクトリをデフォルトから変更していない場合，実行権限を付与する必要はありません。
- root 権限を持たない Component Container 管理者に変更する場合は，ポート番号を 1024 以上に指定してください。

3.5.2　HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用したシステムのセットアップの流れ

HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用したシステムのセットアップの流れについて，次の図に示します。

図 3-17　セットアップの流れ（HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用した場合）



! 注意事項

OS の起動と同時に，Management Server および運用管理エージェントを自動起動するように設定する必要があります。

HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用してセットアップする場合の作業について次に説明します。

(1)　本番環境のセットアップ

HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用して本番環境をセットアップします。HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用して本番環境をセットアップするには，テンプレートファイルを使用して定義ファイルを作成する必要があります。本番環境のセットアップについては，「3.5.3(1)　本番環境のセットアップ」を参照してください。

(2)　リポジトリのインポート

開発環境で作成したリポジトリを運用環境にインポートします。リポジトリのインポートについては，「4.3　リポジトリのインポート」を参照してください。

(3)　サービス情報の変更

HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用してセットアップしたサービス情報を変更します。セットアップしたサービス情報の変更については，「3.5.3(2)　セットアップした情報の変更」を参照してください。

(4)　サービスアダプタ，ビジネスプロセス，およびユーザ定義受付の配備

サービスアダプタ，ビジネスプロセス，およびユーザ定義受付を実行環境に配備します。サービスアダプタ，ビジネスプロセス，およびユーザ定義受付の配備については，「3.1.8　サービスアダプタを配備する」，「3.1.13　ビジネスプロセスを配備する」，および「3.1.14　ユーザ定義受付を配備する」を参照してください。

(5)　ユーザ定義受付の定義情報の変更

HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用してセットアップしたユーザ定義受付の定義情報を変更します。セットアップしたユーザ定義受付の定義情報の変更については，「3.5.3(2)　セットアップした情報の変更」を参照してください。

(6)　サーバの定義情報の変更

本番環境のセットアップ後に，任意のタイミングでサーバの定義情報を変更します。サーバの定義情報の変更については，「3.5.3(2)　セットアップした情報の変更」を参照してください。

3.5.3　HCSC 本番環境簡易セットアップ機能の実行

HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用した本番環境のセットアップ，セットアップした情報の変更，およびアンセットアップの手順について説明します。

(1)　本番環境のセットアップ

HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用して本番環境をセットアップする場合の前提条件，およびセットアップ手順について説明します。

(a)　前提条件

本番環境をセットアップするための前提条件を次に示します。

HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用するときのシステムの状態

HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用して本番環境をセットアップする場合，システムが次のどれかの状態である必要があります。

- サービスプラットフォームを新規にインストールした直後であること
- HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用して本番環境を一度セットアップした場合，HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用してアンセットアップしていること
- テスト環境の簡易セットアップ機能を利用してテスト環境を一度セットアップした場合，テスト環境の簡易セットアップ機能を利用してアンセットアップしていること

環境変数の設定

HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用して本番環境をセットアップするには，環境変数を設定している必要があります。環境変数の詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ システム構築・運用ガイド」の「4.1.13　論理サーバの環境変数を設定するときの確認事項」を参照してください。

(b)　セットアップ手順

HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用して本番環境をセットアップするには，テンプレートファイルを使用して定義ファイルを作成する必要があります。本番環境のセットアップ手順を次に示します。

1. テンプレートファイルを任意のディレクトリ（準備環境）にコピーします。

   コピーするテンプレートファイルとテンプレートファイルの格納場所については，「3.5.5　HCSC 本番環境簡易セットアップで使用する定義ファイル」を参照してください。

2. テンプレートファイルを編集し，定義ファイルを作成します。

   編集するテンプレートファイルについては，「3.5.5　HCSC 本番環境簡易セットアップで使用する定義ファイル」を参照してください。

3. 2.で作成した定義ファイルを準備環境から本番環境の任意のディレクトリにコピーします。

4. cscsetup コマンドを実行し，本番環境をセットアップします。

   -setup オプションに定義ファイルの格納先ディレクトリを指定して実行します。

```
cscsetup -setup <定義ファイルの格納先ディレクトリ>
```

   cscsetup コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscsetup（本番環境の簡易セットアップ)」を参照してください。

5. HTTP Server 定義ファイルを変更します。

   変更する定義ファイルについては，「3.5.5　HCSC 本番環境簡易セットアップで使用する定義ファイル」を参照してください。

(2)　セットアップした情報の変更

HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用してセットアップした情報は変更することができます。変更できる情報を次に示します。

- サービス情報
- ユーザ定義受付の定義情報
- サーバの定義情報

HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用してセットアップした情報を変更する場合の前提条件，および変更手順について説明します。

(a)　前提条件

HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用してセットアップした情報を変更するための前提条件を次に示します。

- HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用してセットアップした本番環境であること。
- すべての論理サーバが停止状態であること。

また，変更する情報がサービス情報またはユーザ定義受付の定義情報の場合，次の条件を満たす必要があります。

サービス情報を変更する場合

- 開発環境からリポジトリをインポートしていること。
- HCSC コンポーネントが未配備状態であること。

ユーザ定義受付の定義情報を変更する場合

- HCSC コンポーネントが配備状態であること。

(b)　変更手順

HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用してセットアップした情報を変更する手順を次に示します。

1. **セットアップ時に準備環境で作成した定義ファイルに変更する情報を反映し，定義ファイルを変更します。**

   変更する定義ファイルは，変更する情報によって次のように異なります。

   - サービス情報：サービス情報変更定義ファイル（cscadpconfig.properties）
   - ユーザ定義受付の定義情報：ユーザ定義受付ランタイム定義ファイル（cscurcptnconfig_id.properties）
   - サーバの定義情報：簡易構築定義ファイル（SOA.xml）

   変更する定義ファイルの詳細については，「3.5.5　HCSC 本番環境簡易セットアップで使用する定義ファイル」を参照してください。

2. **1.で変更した定義ファイルを準備環境から本番環境の任意のディレクトリにコピーします。**

   定義ファイルが格納されているディレクトリをコピーしてください。

3. **cscsetup コマンドを実行し，本番環境に設定した情報を変更します。**

   -change オプションに定義ファイルの格納先ディレクトリを指定して実行します。

```
cscsetup -change 〈定義ファイルの格納先ディレクトリ〉
```

cscsetup コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscsetup（本番環境の簡易セットアップ)」を参照してください。

(3)　本番環境のアンセットアップ

HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用してセットアップした本番環境をアンセットアップする場合の前提条件，およびアンセットアップ方法について説明します。

! 注意事項

HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用してセットアップした本番環境をアンセットアップする場合，snapshotlog.conf，snapshotlog2.conf，c4websv.cfg，および c4webcom.cfg 以外のファイルは，インストー

ル時の状態に戻ります。そのため，ユーザが手動で変更したファイルは，あらかじめバックアップを取ってからアンセットアップを実行してください。

(a)　前提条件

HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用してセットアップした本番環境をアンセットアップするための前提条件を次に示します。

- HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用してセットアップした直後の状態であること(HCSC コンポーネントが未配備状態であること)。
- Management Server，および運用管理エージェントが起動していること。

(b)　アンセットアップ方法

HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用してセットアップした本番環境をアンセットアップするには，cscsetup コマンドに-unsetup オプションを指定して実行します。

```
cscsetup -unsetup
```

cscsetup コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscsetup(本番環境の簡易セットアップ)」を参照してください。

(4)　セットアップした本番環境の情報を変更またはアンセットアップする場合の注意事項

セットアップした本番環境の情報を変更またはアンセットアップする場合の注意事項について説明します。

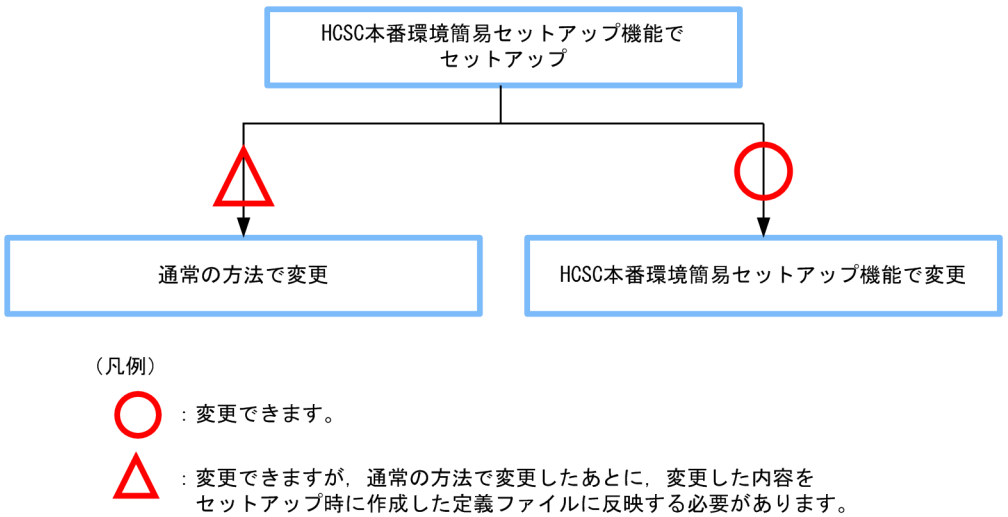
(a)　HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用してセットアップした場合の注意事項

障害が発生した場合や急な問題に対応しなければならない場合に，HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用してセットアップした本番環境を，通常の方法で変更またはアンセットアップすることがあります。HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用してセットアップした情報の変更およびアンセットアップについて，通常の方法との関係を次に説明します。

HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用してセットアップした情報の変更

HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用してセットアップした情報の変更を次の図に示します。

図 3-18　HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用してセットアップした情報の変更



HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用してセットアップした情報を通常の方法で変更した場合，変更した内容をセットアップ時に作成した定義ファイルに反映し，本番環境の定義情報を変更する必要があります。ただし，サービスプラットフォームに関する次の定義ファイルの情報は，変更する必要がありません。

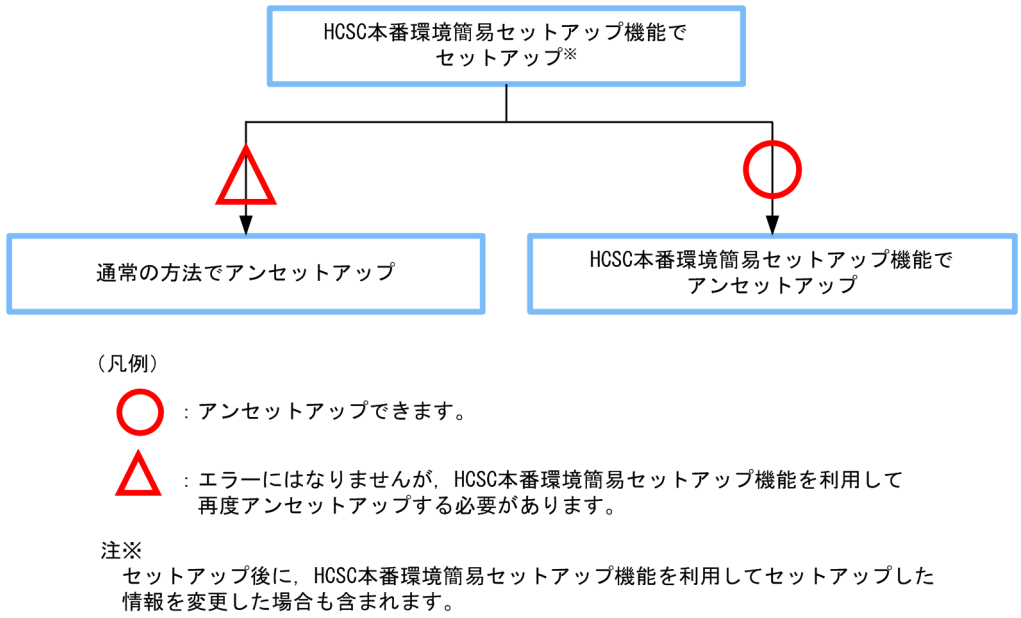
- HCSC-Manager 定義ファイル（cscmng.properties）
- HCSC-Manager コマンド共通定義ファイル（csccmd.properties）
- HCSC サーバ構成定義ファイル（cscsvsetup.xml）
- HCSC サーバセットアップ定義ファイル（cscsvsetup.properties）
- HCSC サーバランタイム定義ファイル（cscsvconfig.properties）
- ユーザ定義受付ランタイム定義ファイル（cscurcptnconfig_id.properties）
- サービス情報変更定義ファイル（cscadpconfig.properties）

定義情報の変更方法については，「(2)　セットアップした情報の変更」を参照してください。

HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用してセットアップした本番環境のアンセットアップ

HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用してセットアップした本番環境のアンセットアップを次の図に示します。

図 3-19　HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用してセットアップした本番環境のアンセットアップ



HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用してセットアップした本番環境を通常の方法でアンセットアップした場合，次の手順で HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用して，アンセットアップし直す必要があります。

1. 通常の方法でアンセットアップしたあと，通常の方法で再度セットアップし直し，HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用してセットアップしたときの状態に戻します。
2. HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用して，アンセットアップします。

(b)　HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用しないでセットアップした場合の注意事項

HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用しないでセットアップした本番環境は，HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用して変更およびアンセットアップできません。

3.5.4　HCSC 本番環境簡易セットアップ機能でセットアップした本番環境の運用

HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用してセットアップした本番環境の運用方法，および運用に必要な情報について説明します。

(1)　本番環境の起動と停止

本番環境の起動および停止方法について，次の表に示します。

表 3-27　本番環境の起動および停止方法

起動・停止の対象	起動・停止方法
• Management Server • 運用管理エージェント	本番環境のマシンを起動すると，自動的に起動されます。また，本番環境のマシンを停止すると，自動的に停止されます。
• Performance Tracer • J2EE サーバ • HCSC サーバ	コマンドプロンプトで次のコマンドを実行します。 起動する場合： **<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥bin¥cscsvstart.bat -system** 停止する場合： **<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥bin¥cscsvstop.bat -system** Performance Tracer，および J2EE サーバの起動・停止方法および運用方法の詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ システム構築・運用ガイド」を参照してください。 HCSC サーバの起動・停止方法および運用方法の詳細については，「5.3.4　HCSC サーバを起動する」および「5.3.38　HCSC サーバを停止する」を参照してください。

(2)　本番環境の運用に必要な情報

HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用してセットアップすると，本番環境の運用に必要な情報が自動的に設定されます。HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用してセットアップした本番環境に設定される情報を次に説明します。なお，固定値が記載されている項目については，HCSC 本番環境簡易セットアップ機能では変更できません。

(a)　ユーザ ID およびパスワードの情報

HCSC 本番環境簡易セットアップ機能でセットアップした本番環境に設定されるユーザ ID およびパスワードの情報を次の表に示します。

表 3-28　本番環境に設定されるユーザ ID およびパスワード

設定先	設定されるユーザ ID またはパスワード	固定値	説明
Management Server	管理ユーザ ID	admin	Management Server にログインするための管理ユーザ ID
	パスワード	admin	Management Server にログインするためのパスワード
HCSC-Manager	HCSC-Manager ログインユーザ ID	admin	HCSC-Manager にログインするためのユーザ ID

設定先	設定されるユーザ ID またはパスワード	固定値	説明
HCSC-Manager	HCSC-Manager ログインパスワード	admin	HCSC-Manager にログインするためのパスワード

(b)　ポート番号の情報

HCSC 本番環境簡易セットアップ機能でセットアップした本番環境に設定されるポート番号の情報を次の表に示します。

表 3-29　本番環境に設定されるポート番号

設定先	設定されるポート番号	デフォルト値	説明
Management Server	HCSC サーバ運用ポート番号	28099	HCSC-Manager から Management Server にアクセスする場合に使用するポート番号
	論理サーバ運用ポート番号	28080	Smart Composer または運用管理ポータル画面から Management Server にアクセスする場合に使用するポート番号
	終了要求受信ポート番号	28005	Management Server が内部の管理用に利用するポート番号
	内部通信ポート番号	28009	Management Server が内部の管理用に利用するポート番号
	インプロセスネーミングサービスポート番号	28900	Management Server が内部の管理用に利用するポート番号
運用管理エージェント	エージェント接続ポート番号	20295	Management Server から運用管理エージェントにアクセスする場合に使用する内部管理用のポート番号
J2EE サーバ	SessionBean 受付ポート番号	900	Management Server から HCSC サーバに，またはサービスリクエスタから標準受付（SessionBean）にアクセスする場合に使用するポート番号
	稼働確認ポート番号	23152	HCSC サーバが内部の管理用に利用するポート番号
	簡易 Web サーバポート番号	8080	HCSC サーバが内部の管理用に利用するポート番号
	稼働情報取得時のリクエスト受付ポート番号	23550	HCSC サーバが内部の管理用に利用するポート番号
Web サーバ	リクエスト受付ポート番号	80	リクエストを受け付けるポート番号

(c)　名称の情報

HCSC 本番環境簡易セットアップ機能でセットアップした本番環境に設定されるホスト名やサーバ名などの情報を次の表に示します。表に示す以外の名称については，各テンプレートファイルに設定されている値を参照してください。

表 3-30　本番環境に設定される名称

設定先	設定される名称	固定値	説明
Management Server	ホスト名	localhost	Management Server のホスト名
HCSC-Manager	Manager 名	Manager	HCSC-Manager が Manager を認識するための HCSC-Manager 独自の識別名
PRF	サーバ名	PRF	論理サーバまたはクラスタを識別するための名称
J2EE サーバ	サーバ名	J2EEServer	HCSC サーバをセットアップする J2EE サーバの名称
クラスタ	クラスタ名	Cluster	クラスタの名称
HCSC サーバ	HCSC サーバ名	HCSC	HCSC サーバの名称
Web サーバ	サーバ名	WebServer	論理サーバまたはクラスタを識別するための名称

(d)　受付の情報

HCSC 本番環境簡易セットアップ機能でセットアップした本番環境に設定される受付の情報を次の表に示します。

表 3-31　本番環境に設定される受付情報

受付の情報	固定値
標準の同期受付（SessionBean）	OFF
標準の同期受付（Web サービス）	ON
標準の非同期受付（MDB（WS-R））	OFF
標準の非同期受付（MDB（DB キュー））	OFF
ユーザ定義受付	ON

3.5.5　HCSC 本番環境簡易セットアップで使用する定義ファイル

HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用してセットアップする場合，テンプレートファイルを利用して定義ファイルを作成します。また，セットアップした情報を変更する場合，作成した定義ファイルを変更します。なお，テンプレートファイルは次のディレクトリに格納されています。

<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥config¥manager¥templates¥hsetup¥esb

HCSC 本番環境簡易セットアップで使用する定義ファイルとテンプレートファイルの提供有無を次の表に示します。なお，この項では，定義ファイルを作成・変更するときに編集する項目，および HCSC 本番環境簡易セットアップでデフォルト値と異なる値が設定される項目について説明します。ここで説明する以外の項目および定義ファイルの詳細については，表の「参照先マニュアル」および「参照個所」に示すマニュアル記載個所を参照してください。

表 3-32　HCSC 本番環境簡易セットアップで使用する定義ファイルとテンプレートファイルの提供有無

項番	定義ファイル名	セットアップ時の作成可否	変更可否	テンプレートファイルの有無	参照先マニュアル	参照個所
1	Manager 設定ファイル（manager.cfg）	◎	−	あり	アプリケーションサーバリファレンス定義編(サーバ定義)	10.10
2	運用管理エージェントプロパティファイル（adminagent.properties）	◎	−	あり		10.2
3	Management Server 環境設定ファイル（mserver.properties）	◎	−	あり		10.7
4	クライアント共通設定プロパティファイル（cmxclient.properties）	◎	−	あり		4.4
5	クライアント側共通定義ファイル（mngsvrutilcl.properties）	◎	−	あり		10.17
6	snapshot ログ一次送付対象定義ファイル（snapshotlog.conf）	○	−	なし		12.2
7	snapshot ログ二次送付対象定義ファイル（snapshotlog.2.conf）	○	−	なし		12.2
8	サーバ定義ファイル（SOAP 通信基盤）（c4websv.cfg）	◎	−	あり	アプリケーションサーバ SOAP アプリケーション開発の手引	10.2
9	共通定義ファイル（SOAP 通信基盤）（c4webcom.cfg）	◎	−	あり		10.4
10	HCSC-Manager 定義ファイル（cscmng.properties）	◎	−	あり	サービスプラットフォーム リファレンス	HCSC-Manager 定義ファイル
11	HCSC-Manager コマンド共通定義ファイル（csccmd.properties）	◎	−	あり		HCSC-Manager コマンド共通定義ファイル
12	HCSC サーバ構成定義ファイル（cscsvsetup.xml）	◎	−	あり		HCSC サーバ構成定義ファイル
13	HCSC サーバセットアップ定義ファイル（cscsvsetup.properties）	◎	−	あり		HCSC サーバセットアップ定義ファイル
14	HCSC サーバランタイム定義ファイル（cscsvconfig.properties）	◎	−	あり		HCSC サーバランタイム定義ファイル

項番	定義ファイル名	セットアップ時の作成可否	変更可否	テンプレートファイルの有無	参照先マニュアル	参照個所
15	ユーザ定義受付ランタイム定義ファイル（cscurcptnconfig_id.properties）	△	○※	あり	サービスプラットフォーム リファレンス	ユーザ定義受付ランタイム定義ファイル
16	サービス情報変更定義ファイル（cscadpconfig.properties）	△	○※	あり		サービス情報変更定義ファイル
17	簡易構築定義ファイル（SOA.xml）	◎	○※	あり	アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)	4.6
18	HTTP Server 定義ファイル（httpsd.conf）	△	×	なし	HTTP Server	特定個所に該当しません。
19	cscsetup コマンド定義ファイル（cscsetup.properties）	○	－	あり	サービスプラットフォーム リファレンス	cscsetup コマンド定義ファイル

（凡例）

◎：必ず作成します。

○：必要に応じて作成および変更します。

△：作成する必要はありません。作成しても無視されます。

×：存在するとエラーになります。削除してください。

－：変更しないでください。

あり：テンプレートファイルを提供しています。

なし：テンプレートファイルを提供していません。

注※

変更する定義ファイルと変更する情報の対応を次に示します。

変更する情報	変更する定義ファイル
サービス情報	サービス情報変更定義ファイル（cscadpconfig.properties）
ユーザ定義受付の定義情報	ユーザ定義受付ランタイム定義ファイル（cscurcptnconfig_id.properties）
サーバの定義情報	簡易構築定義ファイル（SOA.xml）

！ 注意事項

ユーザ定義受付ランタイム定義ファイル（cscurcptnconfig_id.properties）を除いて，定義ファイルのファイル名は変更しないでください。

(1)　定義ファイルの説明形式

この項での定義ファイルの説明形式を次に示します。

ファイル名

定義ファイルの名称を示します。

説明

定義ファイルの説明を示します。

ファイルの格納先

定義ファイルの格納先を示します。

編集する項目※

定義ファイルを作成・変更するときに編集する項目を示します。

デフォルト値と異なる値が設定される項目※

HCSC 本番環境簡易セットアップを利用してセットアップした場合に，デフォルト値と異なる値が設定される項目を示します。

注※

これらの項目の表の内容を次に示します。

カテゴリ

定義ファイルの項目をカテゴリ分けしています。

項目名

定義ファイルを作成・変更するときに編集する項目，および HCSC 本番環境簡易セットアップでデフォルト値と異なる値が設定される項目の名称を示します。

<param-name>に指定する（または，指定されている）パラメタ

<param-name>タグに指定するパラメタ，または指定されているパラメタを示します。簡易構築定義ファイル（SOA.xml）にだけ該当します。

デフォルト値

定義ファイルのデフォルト値を示します。項目の値を省略した場合は，デフォルト値が仮定されます。

HCSC 本番環境簡易セットアップで設定される値

HCSC 本番環境簡易セットアップを利用してセットアップした場合に，定義ファイルに設定される値を示します。

説明

項目の説明を示します。

<param-value>に指定する内容

<param-value>タグに指定する内容を示します。簡易構築定義ファイル（SOA.xml）にだけ該当します。

(2)　Manager 設定ファイル

ファイル名

manager.cfg

説明

Management Server，運用管理エージェント，それぞれで動作するコンポーネントやコマンドに共通な設定をします。

編集する項目

項目名	デフォルト値	HCSC 本番環境簡易セットアップで設定される値	説明
com.cosminexus.manager.log.dir※	<Manager のインストールディレクトリ>¥log	−	Manager のログ出力ディレクトリを指定します。

（凡例）

−：ありません。

注※

セットアップ時に編集する項目です。

デフォルト値と異なる値が設定される項目

項目名	デフォルト値	HCSC 本番環境簡易セットアップで設定される値	説明
com.cosminexus.manager.log.compatible	true	false	Manager のログの上位互換性を指定します。

(3)　運用管理エージェントプロパティファイル

ファイル名

adminagent.properties

説明

運用管理エージェント本体に関する設定をします。

編集する項目

項目名	デフォルト値	HCSC 本番環境簡易セットアップで設定される値	説明
adminagent.adapter.port※	20295	20295	運用管理エージェントが使用するポート番号を指定します。簡易構築定義ファイル（SOA.xml）の<host>下の<agent-port>の値と合わせる必要があります。
adminagent.snapshotlog.log_dir※	<manager.cfg の com.cosminexus.manager.log.dir で指定したディレクトリ>¥snapshot	−	snapshot ログの出力先ディレクトリを文字列で指定します。
adminagent.j2ee.watch.interval	10	10	J2EE サーバの動作確認間隔を秒単位で指定します。
adminagent.hws.watch.interval	10	10	HTTP Server の動作確認間隔を秒単位で指定します。

項目名	デフォルト値	HCSC 本番環境簡易セットアップで設定される値	説明
adminagent.j2ee.watch.retry_count	1	1	J2EE サーバの動作確認で，動作確認処理に失敗した場合にリトライする回数を指定します。
adminagent.hws.watch.retry_count	1	1	HTTP Server サーバの動作確認で，動作確認処理に失敗した場合にリトライする回数を指定します。
adminagent.j2ee.watch.start_time	45	45	J2EE サーバの起動で，起動コマンドを実行してから動作確認を開始するまでの時間を秒単位で指定します。
adminagent.hws.watch.start_time	0	0	HTTP Server の起動で，起動コマンドを実行してから動作確認を開始するまでの時間を秒単位で指定します。
adminagent.j2ee.watch.timeout	60	60	J2EE サーバの動作確認で，タイムアウトするまでの時間を秒単位で指定します。
adminagent.hws.watch.timeout	60	60	HTTP Server の動作確認で，タイムアウトするまでの時間を秒単位で指定します。

（凡例）

－：ありません。

注※

セットアップ時に編集する項目です。

デフォルト値と異なる値が設定される項目

項目名	デフォルト値	HCSC 本番環境簡易セットアップで設定される値	説明
adminagent.adapter.allowedHosts	－	localhost	サーバへのアクセスを許可するホスト名または IP アドレスを指定します。
adminagent.adapter.bind_host	localhost	－	運用管理エージェントとの通信で使用するホスト名または IP アドレスを指定します。
adminagent.hws.watch.method	HEAD	OPTIONS	adminagent.hws.watch.level で 2 を指定したときの HTTP Server の動作確認用 HTTP メソッドを指定します。
adminagent.snapshotlog.num_snapshots	10	4	一次資料として収集する，論理サーバごとの snapshot ログファイル数を指定します。
adminagent.snapshotlog.listfile.2.num_snapshots	10	4	二次資料として収集する，論理サーバごとの snapshot ログファイル数を指定します。

項目名	デフォルト値	HCSC 本番環境簡易セットアップで設定される値	説明
adminagent.j2ee.process.console_log.enabled	false	true	J2EE サーバのコンソール出力情報をコンソールログに出力するかどうかを指定します。

（凡例）

－：ありません。

(4)　Management Server 環境設定ファイル

ファイル名

mserver.properties

説明

Management Server が使用するポート番号の設定や，障害検知時コマンドの動作を設定します。

編集する項目

カテゴリ	項目名	デフォルト値	HCSC 本番環境簡易セットアップで設定される値	説明
Management Server が使用するポート番号の設定	webserver.connector.ajp13.port※	－	28009	Management Server 内部通信用ポート番号を指定します。
	webserver.connector.http.port※	－	28080	Management Server 接続 HTTP ポート番号を指定します。クライアント共通設定プロパティファイル（cmxclient.properties）の cmx.connect.host の値と，クライアント側共通定義ファイル（mngsvrutilcl.properties）の mngsvrutil.connect.host の値と合わせる必要があります。
	webserver.shutdown.port※	－	28005	Management Server 終了要求受信ポート番号を指定します。
	ejbserver.naming.port※	28900	28900	Management Server が内部の管理用に使用するポート番号を指定します。
	webserver.connector.http.permitted.hosts※	未定義の場合：* 未設定の場合：localhost	*	Management Server へのアクセスを許可するホストおよび運用管理エージェント稼働ホストの IP アドレスまたはホスト名を指定します。
障害検知時コマンドの動作の設定	com.cosminexus.mngsvr.management.port※	28099	28099	Management Server リモート管理機能への外部接続ポート番号を指定します。

カテゴリ	項目名	デフォルト値	HCSC 本番環境簡易セットアップで設定される値	説明
障害検知時コマンドの動作の設定	com.cosminexus.mngsvr.management.listen.port※	0	0	Management Server リモート管理機能への外部接続時に作成する，クライアント接続用のポート番号を指定します。
HCSC の動作モードの設定	ejbserver.server.edition.settingforce	Smart	－	Management Server を HCSC-Manager から利用するか否かを指定します。 • Smart Management Server を HCSC-Manager から利用しない。 • ＜指定なし＞ Management Server を HCSC-Manager から利用する。 Smart が設定されると ejbserver.naming.port の設定は無視されます。

（凡例）

－：ありません。

注※

セットアップ時に編集する項目です。

デフォルト値と異なる値が設定される項目

カテゴリ	項目名	デフォルト値	HCSC 本番環境簡易セットアップで設定される値	説明
障害検知時コマンドの動作の設定	com.cosminexus.mngsvr.management.enabled	false	true	Management Server リモート管理機能を有効にするかどうかを指定します。
	com.cosminexus.mngsvr.management.connector.enabled	false	true	Management Server リモート管理機能への外部接続を有効にするかどうかを指定します。
	com.cosminexus.mngsvr.management.host	－	localhost	Management Server リモート管理機能への外部接続のホスト固定を行う場合に，ホスト名，または IP アドレスを指定します。
	java.rmi.server.hostname	－	localhost	Management Server リモート管理機能への外部接続のホスト固定を行う場合に，ホスト名，または IP アドレスを指定します。

（凡例）

－：ありません。

(5)　クライアント共通設定プロパティファイル

ファイル名

cmxclient.properties

説明

Smart Composer 機能で提供するコマンドの共通引数のデフォルト値を設定します。すべてのクライアントで共通のデフォルト値を設定する場合に使用します。

編集する項目

項目名	デフォルト値	HCSC 本番環境簡易セットアップで設定される値	説明
cmx.apply_user※	−	SYSTEM,Administrator	このファイルを適用するクライアントの OS のユーザ ID を指定します。
cmx.connect.host※	−	localhost:28080	共通引数の-m オプション省略時に仮定するホスト名，およびポート番号を指定します。Management Server 環境設定ファイル（mserver.properties）の webserver.connector.http.port の値と，クライアント側共通定義ファイル（mngsvrutilcl.properties）の mngsvrutil.connect.host の値と合わせる必要があります。

（凡例）

−：ありません。

注※

セットアップ時に編集する項目です。

デフォルト値と異なる値が設定される項目

項目名	デフォルト値	HCSC 本番環境簡易セットアップで設定される値	説明
cmx.connect.userid	−	admin	共通引数の-u オプション省略時に仮定するユーザ ID を指定します。
cmx.connect.passwd	−	admin	共通引数の-p オプション省略時に仮定するパスワードを指定します。
cmx.verbose	false	true	共通引数の-verbose オプションをデフォルトにする場合は true を，-noverbose オプションをデフォルトにする場合は false を指定します。
cmx.websystem.name	−	SOA	次に示すコマンドの-s オプション省略時に，Web システム名を設定します。 • cmx_build_system • cmx_define_application • cmx_define_resource • cmx_delete_serverref • cmx_delete_system • cmx_deploy_application

項目名	デフォルト値	HCSC 本番環境簡易セットアップで設定される値	説明
cmx.websystem.name	−	SOA	• cmx_deploy_resource • cmx_list_model • cmx_list_status • cmx_resume_lb • cmx_start_application • cmx_s

（凡例）

−：ありません。

(6)　クライアント側共通定義ファイル

ファイル名

mngsvrutilcl.properties

説明

mngsvrutil コマンドのオプションのデフォルト値を共通定義として設定します。

編集する項目

項目名	デフォルト値	HCSC 本番環境簡易セットアップで設定される値	説明
mngsvrutil.apply_user※	−	SYSTEM,Administrator	mngsvrutil コマンドまたはアダプタコマンドを実行する時の OS ユーザで，クライアント側共通定義ファイルを適用するユーザを指定します。
mngsvrutil.connect.host※	−	localhost:28080	mngsvrutil コマンドの-m オプションに指定する Management Server のホスト名，およびポート番号を指定します。Management Server 環境設定ファイル（mserver.properties）の webserver.connector.http.port の値と，クライアント共通設定プロパティファイル（cmxclient.properties）の cmx.connect.host の値と合わせる必要があります。

（凡例）

−：ありません。

注※

セットアップ時に編集する項目です。

デフォルト値と異なる値が設定される項目

項目名	デフォルト値	HCSC 本番環境簡易セットアップで設定される値	説明
mngsvrutil.connect.password	−	admin	mngsvrutil コマンドの-p オプションに指定するパスワードを指定します。

項目名	デフォルト値	HCSC 本番環境簡易セットアップで設定される値	説明
mngsvrutil.connect.userid	−	admin	mngsvrutil コマンドの-u オプションに指定するユーザ ID を指定します。
mngsvrutil.target_name	−	J2EEServer	mngsvrutil コマンドの-t オプションに指定する論理サーバ名またはホスト名を指定します。

（凡例）

−：ありません。

(7)　snapshot ログ一次送付対象定義ファイル

ファイル名

snapshotlog.conf

説明

snapshot ログとして収集する一次送付資料の対象ファイルを定義します。このファイルはテンプレートファイルを提供していません。

ファイルの格納先

<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥manager¥config

編集する項目

カテゴリ	項目名	デフォルト値	HCSC 本番環境簡易セットアップで設定される値	説明
収集対象ディレクトリ	%val%※	−	−	HCSC-Manager のログファイルの出力先を指定します。 cscmng.properties の cscmng.log.dir をカスタマイズした場合，次の 2 つの値を追加してください。カスタマイズしていない場合, ログファイルの出力先がすでに指定されているため，追加する必要はありません。 • cscmng.log.dir の定義値に「/.+」を追加した値 • cscmng.log.dir の定義値に「/mmap/.+」を追加した値 **(設定例)** cscmng.log.dir が D:/Home/log/Manager/HCSCManager の場合 • D:/Home/log/Manager/HCSCManager/.+ • D:/Home/log/Manager/HCSCManager/mmap/.+

（凡例）

−：ありません。

注※

セットアップ時に編集する項目です。

デフォルト値と異なる値が設定される項目

なし

(8)　snapshot ログ二次送付対象定義ファイル

ファイル名

snapshotlog.2.conf

説明

snapshot ログとして収集する二次送付資料の対象ファイルを定義します。このファイルはテンプレートファイルを提供していません。

ファイルの格納先

<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥manager¥config

編集する項目

カテゴリ	項目名	デフォルト値	HCSC 本番環境簡易セットアップで設定される値	説明
収集対象ディレクトリ	%val%※	−	−	HCSC-Manager のバックアップファイルの出力先を指定します。 cscmng.properties の cscmng.backup.dir をカスタマイズした場合, 次の値を追加してください。カスタマイズしていない場合, バックアップファイルの出力先がすでに指定されているため，追加する必要はありません。 • cscmng.backup.dir の定義値に「/.+」を追加した値 **(設定例)** cscmng.backup.dir が D:/Home/log/Manager/HCSCManager/backup の場合 • D:/Home/log/Manager/HCSCManager/backup/.+
	%val%※	−	−	リポジトリの配置場所を指定します。 cscmng.properties の cscmng.repository.dir をカスタマイズした場合，次の 3 つの値を追加してください。カスタマイズしていない場合, リポジトリの配置場所がすでに指定されているため，追加する必要はありません。 • cscmng.repository.dir の定義値に「/.+」を追加した値 • cscmng.repository.dir の定義値に「/.+/.+」を追加した値 • cscmng.repository.dir の定義値に「/.+/.+/.+」を追加した値 **(設定例)** cscmng.repository.dir が D:/Home/work/Manager/HCSCManager/repository の場合 • D:/Home/work/Manager/HCSCManager/repository/.+ • D:/Home/work/Manager/HCSCManager/repository/.+/.+ • D:/Home/work/Manager/HCSCManager/repository/.+/.+/.+

（凡例）

－：ありません。

注※

セットアップ時に編集する項目です。

デフォルト値と異なる値が設定される項目

なし

(9)　サーバ定義ファイル（SOAP 通信基盤）

ファイル名

c4websv.cfg

説明

SOAP 通信基盤のサーバ側の動作に必要となる情報を設定します。

編集する項目

なし

デフォルト値と異なる値が設定される項目

なし

(10)　共通定義ファイル（SOAP 通信基盤）

ファイル名

c4webcom.cfg

説明

SOAP 通信基盤のサーバおよびクライアント共通の動作に必要となる情報を設定します。

編集する項目

なし

デフォルト値と異なる値が設定される項目

カテゴリ	項目名	デフォルト値	HCSC 本番環境簡易セットアップで設定される値	説明
ログ設定	c4web.logger.aplog_error_record	NONE	ALL	異常発生時のアプリケーションログ出力の指定をします。

(11)　HCSC-Manager 定義ファイル

ファイル名

cscmng.properties

説明

HCSC-Manager の動作に必要となる情報を設定します。

編集する項目

カテゴリ	項目名	デフォルト値	HCSC 本番環境簡易セットアップで設定される値	説明
リポジトリ設定	cscmng.repository.root※	<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥repository	－	リポジトリのルートディレクトリを絶対パスで指定します。
ログ設定	cscmng.log.dir※	<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥log¥manager	－	ログ出力先ディレクトリを絶対パスで指定します。
環境バックアップ	cscmng.envbackup.dir※	カレントディレクトリ	－	cscenvbackup コマンドで環境をバックアップする場合，環境バックアップファイルの出力先ディレクトリを指定します。

（凡例）

－：ありません。

注※

セットアップ時に編集する項目です。

デフォルト値と異なる値が設定される項目

カテゴリ	項目名	デフォルト値	HCSC 本番環境簡易セットアップで設定される値	説明
HCSC サーバ運用設定	cscmng.server.HCSC.system	－	WebServer,PRF	HCSC システムの管理下におく論理サーバを指定します。

（凡例）

－：ありません。

(12)　HCSC-Manager コマンド共通定義ファイル

ファイル名

csccmd.properties

説明

サービスプラットフォームで使用する各コマンドのオプションのデフォルト値を設定します。

編集する項目

なし

デフォルト値と異なる値が設定される項目

カテゴリ	項目名	デフォルト値	HCSC 本番環境簡易セットアップで設定される値	説明
コマンド共通定義	csc.all.user	−	admin	すべてのコマンドに共通する引数のデフォルト値を指定します。
	csc.all.pass	−	admin	
csccompoconfig 共通定義	csc.compoconfig.operation	−	get	
	csc.compoconfig.csc	−	HCSC	
csccompodeploy 共通定義	csc.compodeploy.csc	−	HCSC	
csccompostart 共通定義	csc.compostart.csc	−	HCSC	
csccompostop 共通定義	csc.compostop.csc	−	HCSC	
csccompoundeploy 共通定義	csc.compoundeploy.csc	−	HCSC	
cscrcptnstart 共通定義	csc.rcptnstart.csc	−	HCSC	
cscrcptnstop 共通定義	csc.rcptnstop.csc	−	HCSC	
cscresinfo 共通定義	csc.resinfo.csc	−	HCSC	
cscstatus 共通定義	csc.status.csc	−	HCSC	
	csc.status.type	−	system	
cscsvconfig 共通定義	csc.svconfig.operation	−	get	
	csc.svconfig.csc	−	HCSC	
cscsvstart 共通定義	csc.svstart.csc	−	HCSC	
cscsvstop 共通定義	csc.svstop.csc	−	HCSC	
	csc.svstop.force	−	未設定	

（凡例）

−：ありません。

(13)　HCSC サーバ構成定義ファイル

ファイル名

cscsvsetup.xml

説明

HCSC サーバの構成情報を設定します。

編集する項目

カテゴリ	項目名	デフォルト値	HCSC 本番環境簡易セットアップで設定される値	説明
manager の定義	<port>Manager のポート番号</port>※	28099	28099	Manager のリモート管理機能への接続ポート番号を指定します。Management Server 環境設定ファイル（mserver.properties）の com.cosminexus.mngsvr.management.port の値と合わせる必要があります。

注※

セットアップ時に編集する項目です。

デフォルト値と異なる値が設定される項目

カテゴリ	項目名	デフォルト値	HCSC 本番環境簡易セットアップで設定される値	説明
cluster の定義	<name>クラスタ名</name>	−	Cluster	クラスタ名を指定します。
manager の定義	<name>Manager 名</name>	−	Manager	HCSC-Manager が Manager を認識するための HCSC-Manager 独自の識別名を指定します。
	<ip-address>Manager の IP アドレス</ip-address>	−	localhost	Management Server が起動している IP アドレスを指定します。
	<id>Manager の管理ユーザ ID</id>	−	admin	Management Server の管理ユーザ ID を指定します。
	<password>Management Server の管理ユーザパスワード</password>	−	admin	Management Server の管理ユーザパスワードを指定します。
csc-server の定義	<name>HCSC サーバ名</name>	−	HCSC	HCSC サーバ名を指定します。
	<j2ee-server-name>HCSC サーバをセットアップする J2EE サーバ名</j2ee-server-name>	−	J2EEServer	HCSC サーバをセットアップする J2EE サーバ名を指定します。
	<setup-properties>HCSC サーバセットアップ定義ファイル名</setup-properties>	−	cscsvsetup.properties	HCSC サーバセットアップ定義ファイル名を相対パス，または絶対パスで指定します。
soap-reception の定義	<ip-address>%Web サーバの IP アドレス</ip-address>	−	localhost	Web サーバが起動している IP アドレスを指定します。

カテゴリ	項目名	デフォルト値	HCSC 本番環境簡易セットアップで設定される値	説明
soap-reception の定義	<port>%Web サーバのポート番号</port>	−	80	Web サーバの受付ポート番号を指定します。
	<protocol>プロトコル種別</protocol>	−	http	Web サーバの受付プロトコルを指定します。

（凡例）

−：ありません。

(14)　HCSC サーバセットアップ定義ファイル

ファイル名

cscsvsetup.properties

説明

HCSC サーバのセットアップ時に設定できる内容を設定します。

編集する項目

なし

デフォルト値と異なる値が設定される項目

カテゴリ	項目名	デフォルト値	HCSC 本番環境簡易セットアップで設定される値	説明
セットアップ構成関連	db-use	−	OFF	HCSC サーバでデータベースを使用するかどうかを指定します。
	rm-use	−	OFF	HCSC サーバで Reliable Messaging を使用するかどうかを指定します。
標準受付関連	request-ejb	−	OFF	標準の同期受付（SessionBean）を使用するかどうかを指定します。
	request-soap	−	ON	標準の同期受付（Web サービス）を使用するかどうかを指定します。
	request-jms	−	OFF	標準の非同期受付（MDB（WS-R））を使用するかどうかを指定します。
	request-dbq	−	OFF	標準の非同期受付（MDB（DB キュー））を使用するかどうかを指定します。
ユーザ定義受付関連	request-userdef-soap	−	ON	SOAP 受付を使用するかどうかを指定します。

（凡例）

−：ありません。

(15)　HCSC サーバランタイム定義ファイル

ファイル名

cscsvconfig.properties

説明

セットアップ後の HCSC サーバの定義情報を HCSC-Manager から設定します。

編集する項目

なし

デフォルト値と異なる値が設定される項目

カテゴリ	項目名	デフォルト値	HCSC 本番環境簡易セットアップで設定される値	説明
データ変換	xmltelegram-namespace-complement	−	ON	HCSC サーバ内を流れる XML 電文に対して，XML 電文内の属性値に指定された名前空間接頭辞に対応した名前空間宣言を補完するかどうかを指定します。

（凡例）

−：ありません。

(16)　ユーザ定義受付ランタイム定義ファイル

ファイル名

cscurcptnconfig_id.properties

説明

SOAP 受付の情報を設定します。

ユーザ定義受付ランタイム定義ファイルを使用する際は，ファイル名を「cscurcptnconfig_<受付 ID>.properties」に変更して実行してください。受付 ID が「rcp1」の場合は，ファイル名を「cscurcptnconfig_rcp1.properties」に変更して実行してください。なお，変更する SOAP 受付が複数存在する場合は，SOAP 受付単位に複数のファイルを作成してください。

編集する項目

項目名	デフォルト値	HCSC 本番環境簡易セットアップで設定される値	説明
user-defined-reception-soap.threads.maximum※	10	20	SOAP 受付の最大同時実行数を指定します。
user-defined-reception-soap.exclusive.threads※	0	0	SOAP 受付の占有スレッド数を指定します。
user-defined-reception-soap.queue-size※	8192	10	SOAP 受付の実行待ちキューのサイズを指定します。

注※

チューニング時に編集する項目です。

デフォルト値と異なる値が設定される項目

なし

(17)　サービス情報変更定義ファイル

ファイル名

cscadpconfig.properties

説明

サービスアダプタのサービス情報の変更を設定します。

編集する項目

カテゴリ	項目名	デフォルト値	HCSC 本番環境簡易セットアップで設定される値	説明
SOAP アダプタのサービス情報	Cluster.<サービスID>.WebService.url※1	サービスアダプタ開発時の値	−	サービス部品の呼び出しに使用する URL を指定します。
	Cluster.<サービスID>.WebService.c4web.application.socket_read_timeout※2	300	−	サービスアダプタのソケットの読み込みタイムアウト値を秒単位で指定します。

（凡例）

−：ありません。

注※1

セットアップ時に編集する項目です。

注※2

チューニング時に編集する項目です。

デフォルト値と異なる値が設定される項目

なし

(18)　簡易構築定義ファイル

ファイル名

SOA.xml

説明

Web システムを定義します。

編集する項目

カテゴリ	<param-name>に指定するパラメタ	デフォルト値	HCSC 本番環境簡易セットアップで設定される値	<param-value>に指定する内容
サービスユニットの定義/HTTP Server の定義/論理サーバ共通のコンフィグレーション定義	mstartup.force.watchtime	60	60	論理サーバの強制停止監視時間を秒単位で指定します。
	mstartup.restartcnt	1	1	論理サーバの自動再起動回数を指定します。
	mstartup.retrywait	60	60	論理サーバの自動再起動リトライ間隔を秒単位でを指定します。
	mstartup.start.watchtime	60	60	論理サーバの起動監視時間を秒単位でを指定します。
	mstartup.watchtime	60	60	論理サーバの停止監視時間を秒単位でを指定します。

カテゴリ	<param-name>に指定するパラメタ	デフォルト値	HCSC 本番環境簡易セットアップで設定される値	<param-value>に指定する内容
サービスユニットの定義/HTTP Server の定義/HTTP Server のコンフィグレーション定義/Web サーバ用定義	Listen※1	−	80	リクエストを受け付ける IP アドレス，およびポート番号を指定します。
	ThreadsPerChild※2	40	50	サーバとして起動するスレッド数を指定します。この定義は，Windows の場合だけ指定してください。
サービスユニットの定義/HTTP Server の定義/HTTP Server のコンフィグレーション定義/HTTP Server 用リダイレクタ動作定義	JkLogFileDir※1	logs	−	ログファイルの出力先ディレクトリを指定します。Windows の場合，パス区切り文字として「¥」を使用してください。スラッシュ（/）は指定できないため注意してください。
	JkTraceLogFileDir※1	logs	−	保守用トレースログファイルの出力先ディレクトリを指定します。Windows の場合，パス区切り文字として「¥」を使用してください。スラッシュ（/）は指定できないため注意してください。
サービスユニットの定義/HTTP Server の定義/HTTP Server のコンフィグレーション定義/ワーカ定義	worker.default.cachesize※2	64	40	リダイレクタで再利用するワーカとのコネクション数を指定します。この定義は，Windows の場合だけ指定してください。
	worker.default.port※1	−	8007	ワーカのポート番号を指定します。簡易構築定義ファイル（SOA.xml）の webserver.connector.ajp13.port の値と合わせる必要があります。
	worker.default.receive_timeout※2	3600	3600	通信タイムアウト値を秒単位で指定します。
サービスユニットの定義/HTTP Server の定義/HTTP Server のコンフィグレーション定義/HTTP Server のログの出力定義	CustomDivideFileNum※1	8	8	分割したログファイルのファイル数を指定します。
	HttpsdLogFileDir※1	logs	−	Web サーバの出力するログの出力先ディレクトリを指定します。Windows の場合，パス区切り文字として「¥」を使用してください。スラッシュ（/）は指定できないため注意してください。
サービスユニットの定義/J2EE サーバの定義/論理サーバ共通のコンフィグレーション定義	mstartup.force.watchtime	−	60	論理サーバの強制停止監視時間を秒単位で指定します。
	mstartup.restartcnt	−	1	論理サーバの自動再起動回数を指定します。
	mstartup.retrywait	−	60	論理サーバの自動再起動リトライ間隔を秒単位で指定します。

カテゴリ	<param-name>に指定するパラメタ	デフォルト値	HCSC 本番環境簡易セットアップで設定される値	<param-value>に指定する内容
サービスユニットの定義/J2EE サーバの定義/論理サーバ共通のコンフィグレーション定義	mstartup.start.watchtime	−	600	論理サーバの起動監視時間を秒単位で指定します。
	mstartup.watchtime	−	60	論理サーバの停止監視時間を秒単位で指定します。
	user.env.variable	−	未設定	サーバ起動時の環境変数を指定します。
	JAVACOREDIR=%val%※1	−	−	JavaVM のスレッドダンプの出力先を指定します。Windows の場合，パス区切り文字として「¥」を使用してください。スラッシュ（/）は指定できないため注意してください。
サービスユニットの定義/J2EE サーバの定義/J2EE サーバのコンフィグレーション定義/ユーザプロパティ/ejbserver.http から始まるパラメタ	ejbserver.http.port※1	8080	8080	簡易 Web サーバのポート番号を指定します。
サービスユニットの定義/J2EE サーバの定義/J2EE サーバのコンフィグレーション定義/ユーザプロパティ/ejbserver.management から始まるパラメタ	ejbserver.management.JVM.stats_monitor.FullGCCount.interval	600	600	フルガーベージコレクション回数の監視でのしきい値監視間隔を秒単位で指定します。
	ejbserver.management.JVM.stats_monitor.FullGCCount.threshold	10	10	フルガーベージコレクション回数の監視でのしきい値となる回数を指定します。
	ejbserver.management.statistics.interval	60	60	稼働情報収集間隔を秒単位で指定します。
	ejbserver.management.stats_file.dir※1	<作業ディレクトリ>¥ejb¥<サーバ名>¥stats	−	稼働情報ファイルの出力先ディレクトリを指定します。Windows の場合，パス区切り文字として「¥」を使用してください。スラッシュ（/）は指定できないため注意してください。
	ejbserver.management.stats_file.num※1	7	8	稼働情報ファイルの面数を指定します。
サービスユニットの定義/J2EE サーバの定義/J2EE サーバのコンフィグレーション定義/ユーザプロパティ/	ejbserver.naming.port※1	900	900	J2EE サーバがネーミングサービスとして利用する CORBA ネーミングサービスのポートを指定します。

カテゴリ	<param-name>に指定するパラメタ	デフォルト値	HCSC 本番環境簡易セットアップで設定される値	<param-value>に指定する内容
ejbserver.naming から始まるパラメタ	ejbserver.naming.port※1	900	900	J2EE サーバがネーミングサービスとして利用する CORBA ネーミングサービスのポートを指定します。
サービスユニットの定義/J2EE サーバの定義/J2EE サーバのコンフィグレーション定義/ユーザプロパティ/ejbserver.rmi から始まるパラメタ	ejbserver.rmi.naming.port※1	23152	23152	J2EE サーバが利用する RMI レジストリのポート番号を指定します。
	ejbserver.rmi.remote.listener.port※1	23550	23550	JMX クライアント（運用管理エージェント，JP1/Performance Management - Agent Option for uCosminexus Application Server など）による稼働情報取得時のリクエスト受付ポートを指定します。
サービスユニットの定義/J2EE サーバの定義/J2EE サーバのコンフィグレーション定義/ユーザプロパティ/ejbserver.watch から始まるパラメタ	ejbserver.watch.defaultRequestQueue.threshold	80	80	アラートメッセージを出力するしきい値を指定します。
サービスユニットの定義/J2EE サーバの定義/J2EE サーバのコンフィグレーション定義/ユーザプロパティ/vbroker から始まるパラメタ	vbroker.se.iiop_tp.scm.iiop_tp.listener.port※1	0	0	J2EE サーバ単位で設定する通信ポートを指定します。
サービスユニットの定義/J2EE サーバの定義/J2EE サーバのコンフィグレーション定義/ユーザプロパティ/webserver.connector から始まるパラメタ	webserver.connector.ajp13.max_threads※2	10	20	Web コンテナがリクエストを処理する同時実行数を指定します。
	webserver.connector.ajp13.port※1	8007	8007	Web サーバとの通信に使用するポート番号を指定します。簡易構築定義ファイル（SOA.xml）の worker.default.port の値と合わせる必要があります。
サービスユニットの定義/J2EE サーバの定義/J2EE サーバのコンフィグレーション定義/JavaVM オプション定義	-Xms%val%※2	256m	1024m	Java ヒープの初期サイズを指定します。
	-Xmx%val%※2	512m	1024m	Java ヒープの最大サイズを指定します。
	-XX:MetaspaceSize=%val%※2	128m	128m	Metaspace 領域の初期サイズを指定します。
	-XX:MaxMetaspaceSize=%val%※2	128m	128m	Metaspace 領域の最大サイズを指定します。

カテゴリ	<param-name>に指定するパラメタ	デフォルト値	HCSC 本番環境簡易セットアップで設定される値	<param-value>に指定する内容
サービスユニットの定義/J2EE サーバの定義/J2EE サーバのコンフィグレーション定義/JavaVM オプション定義	ejb.public.directory※1	<作業ディレクトリ>¥ejb¥<サーバ名>¥logs	−	J2EE サーバの作業ディレクトリを指定します。指定したディレクトリを J2EE サーバの作業ディレクトリとして J2EE サーバを開始します。Windows の場合，パス区切り文字として「¥」を使用してください。スラッシュ（/）は指定できないため注意してください。
	ejb.server.log.directory※1	<作業ディレクトリ>¥ejb¥<サーバ名>¥logs	−	ログファイルの出力先ディレクトリを指定します。Windows の場合，パス区切り文字として「¥」を使用してください。スラッシュ（/）は指定できないため注意してください。
サービスユニットの定義/PRF の定義/論理サーバ共通のコンフィグレーション定義	mstartup.force.watchtime	600	60	論理サーバの強制停止監視時間を秒単位で指定します。
	mstartup.restartcnt	1	1	論理サーバの自動再起動回数を指定します。
	mstartup.retrywait	0	0	論理サーバの自動再起動リトライ間隔を秒単位で指定します。
	mstartup.start.watchtime	60	60	論理サーバの起動監視時間を秒単位で指定します。
	mstartup.watchtime	600	600	論理サーバの停止監視時間を秒単位で指定します。
サービスユニットの定義/PRF の定義/PRF のコンフィグレーション定義	prfspool※1	&{cosminexus.home}/PRF/spool	−	PRF トレース出力ディレクトリを指定します。Windows の場合，パス区切り文字として「¥」を使用してください。スラッシュ（/）は指定できないため注意してください。
ホストの定義	−	20295	20295	<host>下の<agent-port>※1※3 に，運用管理エージェントのポート番号を指定します。運用管理エージェントプロパティファイル（adminagent.properties）の adminagent.adapter.port の値と合わせる必要があります。

（凡例）

−：ありません。

注※1

セットアップ時に編集する項目です。

注※2

チューニング時に編集する項目です。

注※3

<param-value>ではなく，表に記載されているタグに指定します。

デフォルト値と異なる値が設定される項目

カテゴリ	<param-name>に指定されているパラメタ	デフォルト値	HCSC 本番環境簡易セットアップで設定される値	<param-value>に指定する内容
Web システムの定義	−	−	SOA	<web-system>下の<name>※に，Web システムを識別するための名称を指定します。
物理ティアの定義	−	−	combined-tier	<tier>下の<tier-type>※に，物理ティアの種類を指定します。
サービスユニットの定義	−	−	Unit	<unit>下の<name>※に，サービスユニットを識別するための名称を指定します。
	−	−	localhost	<unit>下の<host-ref>※に，ホストの定義の<name-name>に指定したホスト名，構築済みの Web システムで定義されているホスト名，または @myhost を指定します。
	−	−	combined-tier	<unit>下の<hosts-for>※に，<host-ref>で指定したホストが属する物理ティアの種類を指定します。
サービスユニットの定義/HTTP Server の定義	−	cmx_<Web システム名>_<サービスユニット名>_<種別>_<通番>	WebServer	<define-server>下の<logical-server-name>※に，論理サーバまたはクラスタを識別するための名称を指定します。
	−	−	web-server	<define-server>下の<logical-server-type>※に，コンフィグレーションを定義する論理サーバの種類を指定します。
サービスユニットの定義/HTTP Server の定義/HTTP Server のコンフィグレーション定義/Web サーバ用定義	KeepAliveTimeout	15	3	KeepAlive 接続時の要求待ち時間を秒単位で指定します。
サービスユニットの定義/HTTP Server の定義/HTTP Server のコンフィグレーション定義/HTTP Server 用リダイレクタ動作定義	JkMount	/* [J2EE サーバ名]（combined-tier と http-tier の場合）	/* default	HTTP Server へのリクエストで，どの URL パターンが Web コンテナサーバに転送されるかを指定します。

カテゴリ	<param-name>に指定されているパラメタ	デフォルト値	HCSC 本番環境簡易セットアップで設定される値	<param-value>に指定する内容
サービスユニットの定義/HTTP Server の定義/HTTP Server のコンフィグレーション定義/ワーカ定義	worker.default.type	−	ajp13	ワーカのタイプを指定します。
	worker.default.host	−	localhost	ワーカのホスト名，または IP アドレスを指定します。
	worker.list	−	default	ワーカ名のリストを指定します。
サービスユニットの定義/HTTP Server の定義/HTTP Server のコンフィグレーション定義/HTTP Server のログの出力定義	HttpsdErrorMethod	Div	Wrap	エラーログの出力方式を指定します。
	HttpsdRequestMethod	Div	Wrap	リクエストログの出力方式を指定します。
サービスユニットの定義/J2EE サーバの定義	−	cmx_<Web システム名>_<サービスユニット名>_<種別>_<通番>	J2EEServer	<define-server>下の<logical-server-name>※に，論理サーバまたはクラスタを識別するための名称を指定します。
	−	−	j2ee-server	<define-server>下の<logical-server-type>※に，コンフィグレーションを定義する論理サーバの種類を指定します。
サービスユニットの定義/J2EE サーバの定義/論理サーバ共通のコンフィグレーション定義	mstartup.no	−	80	一括起動時のサーバの起動順序を整数で指定します。
サービスユニットの定義/J2EE サーバの定義/J2EE サーバのコンフィグレーション定義/ユーザプロパティ/ejbserver.ext から始まるパラメタ	ejbserver.ext.method_observation.interval	−	10	業務アプリケーション実行時間監視機能を使用するかどうかを指定します。また，動作中のリクエスト処理がタイムアウトしていないかを監視する時間間隔，タイムアウトしたリクエスト（メソッド）をキャンセルする時間間隔を秒単位で指定します。
サービスユニットの定義/J2EE サーバの定義/J2EE サーバのコンフィグレーション定義/ユーザプロパティ/ejbserver.jndi から始まるパラメタ	ejbserver.jndi.global.enabled	true	false	アプリケーション開始時に，ネーミングサービスに対して Portable Global JNDI 名でオブジェクトを登録するかどうかを指定します。
サービスユニットの定義/J2EE サーバの定義/J2EE サーバのコンフィグレーション定義/ユーザプロパ	ejbserver.manager.agent.MEventAgent.enabled	true	false	Management イベント発行機能を有効にするかどうかを指定します。

カテゴリ	<param-name>に指定されているパラメタ	デフォルト値	HCSC 本番環境簡易セットアップで設定される値	<param-value>に指定する内容
ティ/ejbserver.managerから始まるパラメタ	ejbserver.manager.agent.MEventAgent.enabled	true	false	Management イベント発行機能を有効にするかどうかを指定します。
サービスユニットの定義/J2EE サーバの定義/J2EE サーバのコンフィグレーション定義/ユーザプロパティ/ejbserver.rmi から始まるパラメタ	ejbserver.rmi.naming.host	−	localhost	マルチホームドホスト環境で，J2EE サーバがサービスプロバイダとして使用する RMI レジストリのホスト名，または IP アドレスを指定します。
サービスユニットの定義/J2EE サーバの定義/J2EE サーバのコンフィグレーション定義/ユーザプロパティ/ejbserver.server から始まるパラメタ	ejbserver.server.threaddump.filenum	256	4	J2EE サーバが障害を検知して自発的にスレッドダンプを出力する場合の，スレッドダンプのファイル数の上限を指定します。
サービスユニットの定義/J2EE サーバの定義/J2EE サーバのコンフィグレーション定義/ユーザプロパティ/webserver.connector から始まるパラメタ	webserver.connector.ajp13.bind_host	−	localhost	Web サーバ連携で使用する IP アドレス，またはホスト名を指定します。
サービスユニットの定義/J2EE サーバの定義/J2EE サーバのコンフィグレーション定義/JavaVM オプション定義	add.jvm.arg	−	+	-XX:%val %HitachiCommaVerboseGC に，拡張 verbosegc 情報の出力形式を指定します。
		−	+	-XX:%val %HitachiUseExplicitMemory に，明示管理ヒープ機能を使用するかどうかを指定します。
サービスユニットの定義/J2EE サーバの定義/J2EE サーバのコンフィグレーション定義/JavaVM システムプロパティ	ejbserver.container.security.disabled	false	true	Enterprise Bean のアクセス制御機能を有効にするかどうかを指定します。
	ejbserver.ctm.enabled	true	false	CTM 機能を使用するかどうかを指定します。
	ejbserver.rmi.stateless.unique_id.enabled	false	true	Stateless Session Bean の remove メソッドの呼び出しに対して，呼び出しを不要とするかどうかを指定します。
サービスユニットの定義/J2EE サーバの定義/J2EE サーバのコンフィグレーション定義/J2EE コンテナの拡張パラメタ	add.class.path	−	<cosminexus.home>¥c4web¥lib¥hitsaaj.jar	通信基盤として，SOAP 通信基盤を指定します。

カテゴリ	<param-name>に指定されているパラメタ	デフォルト値	HCSC 本番環境簡易セットアップで設定される値	<param-value>に指定する内容
サービスユニットの定義/J2EE サーバの定義/J2EE サーバのコンフィグレーション定義/SecurityManager	use.security	true	false	J2EE サーバの起動オプションに SecurityManager を使用するかどうかを指定します。
サービスユニットの定義/PRF の定義	−	cmx_<Web システム名>_<サービスユニット名>_<種別>_<通番>	PRF	<define-server>下の<logical-server-name>※に，論理サーバまたはクラスタを識別するための名称を指定します。
	−	−	performance-tracer	<define-server>下の<logical-server-type>※に，コンフィグレーションを定義する論理サーバの種類を指定します。
サービスユニットの定義/PRF の定義/論理サーバ共通のコンフィグレーション定義	mstartup.no	0	0	一括起動時のサーバの起動順序を指定します。
サービスユニットの定義/PRF の定義/PRF のコンフィグレーション定義	PrfTraceLevel	STANDARD	00030000	パフォーマンストレーサのトレース取得レベルを指定します。
ホストの定義	−	−	localhost	<host>下の<host-name>※に，ホストを識別するための名称または IP アドレスを指定します。
	−	<host-name>で指定した値	localhost	<host>下の<agent-host>※に，運用管理エージェントのホスト名または IP アドレスを指定します。

（凡例）

−：ありません。

注※

<param-value>ではなく，表に記載されているタグに指定します。

(19)　HTTP Server 定義ファイル

ファイル名

httpsd.conf

説明

HTTP Server の動作に必要となる情報を設定します。なお，HCSC 本番環境簡易セットアップ機能でセットアップしたあと，HTTP Server を起動する前に，必要に応じてファイルを直接変更してください。

ファイルの格納先

<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥httpsd¥servers¥HWS_WebServer¥conf

編集する項目

カテゴリ	項目名	デフォルト値	HCSC 本番環境簡易セットアップで設定される値	説明
Web サーバへの接続を許可するホスト	<Location %val%>※	−	/	特定の URL で示す場所へのリクエストについて，ディレクティブを定義する場合に指定します。
	Order %val%※	−	deny,allow	Allow ディレクティブと Deny ディレクティブの指定の評価の順序を指定します。
	Deny from %val%※	−	all	Web サーバへアクセスできるクライアントを制限する場合に指定します。
	Allow from %val%※	−	localhost	Web サーバへアクセスできるクライアントを制限する場合に指定します。

（凡例）

−：ありません。

注※

セットアップ時に編集する項目です。

デフォルト値と異なる値が設定される項目

なし

(20)　cscsetup コマンド定義ファイル

ファイル名

cscsetup.properties

説明

cscsetup コマンドの動作に必要となる情報を設定します。この定義ファイルは，UNIX の場合だけ有効になります。

編集する項目

項目名	デフォルト値	HCSC 本番環境簡易セットアップで設定される値	説明
owner※1※2	スーパーユーザ	−	Component Container 管理者で設定するオーナーを指定します。
group※1※2	スーパーユーザ	−	Component Container 管理者で設定するグループを指定します。

（凡例）

−：ありません。

注※1

セットアップ時に編集する項目です。

注※2

owner および group の値を指定しない場合は，次に示す情報でセットアップおよびアンセットアップを実行します。

表 3-33　owner および group の値を指定しない場合の設定値

OS	ファイルオーナー	グループ名
Linux	root	root
HP-UX	root	sys
AIX	root	system

4 リポジトリの管理

この章では，リポジトリの設定，エクスポートやインポート，およびリポジトリの情報の参照などについて説明します。

4.1　リポジトリの概要

リポジトリとは，開発環境と運用環境の間で共有する情報を格納するディレクトリのことをいいます。

運用環境で作成したシステム構成情報を開発環境で使用したり，開発環境で作成した定義情報を運用環境で使用したりします。

(1)　リポジトリの情報

リポジトリで共有する情報をリポジトリ情報といい，次のものがあります。

- システム構成
- 生成したサービスアダプタやビジネスプロセス
- マッピング定義
- フォーマット定義
- 配備情報
- ユーザ定義 Java クラスのソースファイル
- ユーザ定義 Java クラスの前提ライブラリファイル

(2)　リポジトリとして使用するディレクトリ

リポジトリは，Service Platform をインストールすると，標準で次のディレクトリに設定されます。

```
<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥repository
```

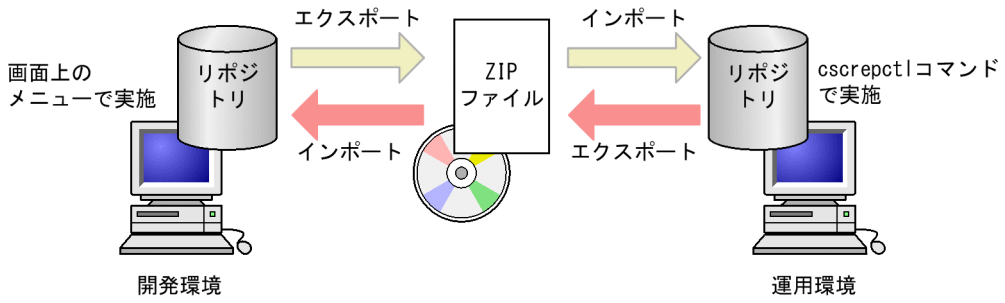
リポジトリとして設定するディレクトリは変更することもできます。変更する場合は，HCSC-Manager 定義ファイルで変更します。変更方法については，「2.4.1　運用環境をカスタマイズする」を参照してください。

なお，1 台のマシンに複数の運用・実行環境を構築（環境変数 CSCMNG_HOME を設定）している場合は，次のルートディレクトリにリポジトリが設定されます。

```
%CSCMNG_HOME%¥repository
```

開発環境と運用環境で情報を共有するためには，リポジトリの情報を ZIP ファイル形式で媒体にエクスポート（保存）し，その ZIP ファイル形式で保存された情報を別環境のリポジトリにインポート（読み込み）します。リポジトリのインポートとエクスポートを次の図に示します。

図 4-1　リポジトリのエクスポートとインポート



このうち，運用環境のリポジトリ情報の保存については「4.2　リポジトリのエクスポート」を参照してください。運用環境へのリポジトリ情報の展開については「4.3　リポジトリのインポート」を参照してください。また，開発環境のリポジトリ情報の保存と，開発環境へのリポジトリ情報の展開については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「3.2　リポジトリの管理」を参照してください。

! 注意事項

バージョン 07-60 以降では，開発環境と運用環境で 1 つのリポジトリを共有できません。旧バージョンでリポジトリを共有していた場合，開発環境と運用環境で別々のリポジトリを用意して，移行してください。移行手順については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「付録 A.3　旧バージョンで開発環境と運用環境のリポジトリを共有していた場合の移行手順」を参照してください。

(3)　リポジトリの排他

リポジトリの更新を伴う操作中は，リポジトリがロックされた状態になり，操作できない場合があります。ロックの種類には，**排他ロック**および**共有ロック**があり，操作中は次の制限があります。

- 排他ロック中は，排他ロックまたは共有ロックになる操作はできません。
- 共有ロック中は，同時にほかの共有ロックになる操作ができます。

ロックの種類と対象になる操作を次の表に示します。

表 4–1　ロックの種類と対象になる操作

ロックの種類	対象となる操作	説明
排他ロック	更新系コマンドでの操作	次のコマンドが対象となります。 • csccompodeploy コマンド • csccompoundeploy コマンド • cscpasswd コマンド • cscrepctl コマンド • cscsvcctl コマンド • cscsvsetup コマンド • cscsvunsetup コマンド
共有ロック	参照系コマンドでの操作	次のコマンドが対象となります。 • cscpidelete コマンド • cscpireexec コマンド • cscpiselect コマンド • cscrepdiff コマンド • cscrepls コマンド • cscstatus コマンド • cscsvcls コマンド • cscsvconfig コマンド • cscutil コマンド • cscresinfo コマンド
	運用環境の画面での操作	−

（凡例）

－：該当しません。

(4)　注意事項

- 異なるバージョンの開発環境で作成したリポジトリは使用することができません。
- リポジトリとして使用するディレクトリ以下にはアクセスしないようにしてください。アクセスした場合は，各種コマンドが失敗することがあります。

4.2　リポジトリのエクスポート

運用環境で作成した情報を開発環境で使用する場合，cscrepctl コマンドを使用して，リポジトリ内の情報を ZIP ファイル形式でエクスポートします。作成した ZIP ファイルの内容は変更できません。

次のコマンドを入力します。

```
cscrepctl -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -export 〈ファイル名〉
```

cscrepctl コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscrepctl (インポート/エクスポート)」を参照してください。

4.3　リポジトリのインポート

開発環境で作成した内容を運用環境で使用する場合，cscrepctl コマンドを使用して，ZIP ファイル形式で保存されたリポジトリ情報をリポジトリにインポートします。

(1)　インポート方法

次のコマンドを入力します。

```
cscrepctl -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -import 〈ファイル名〉
```

インポートする場合は，リポジトリに設定したディレクトリ以下のディレクトリおよびファイルを参照していないことを必ず確認してから，cscrepctl コマンドを実行してください。

cscrepctl コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscrepctl (インポート/エクスポート)」を参照してください。

(a)　インポート方法

インポートには，次の 2 つの方法があります。

標準インポート

通常は，標準インポートを使用します。現在の運用環境の HCSC サーバ構成情報に，ZIP ファイル形式で保存されたリポジトリ情報をインポートします。インポート前のリポジトリの情報は破棄されます。

現在の運用環境のリポジトリ情報とインポートするリポジトリ情報で，HCSC サーバの構成情報が同じかどうかをチェックしたい場合は，cscrepctl コマンドに-check オプションを指定します。

コンポーネントインポート

指定したリポジトリ ZIP ファイルの HCSC コンポーネントを運用環境のリポジトリに追加したい場合に使用します。インポート前に存在している HCSC コンポーネントは残されます。コンポーネントインポートを行う場合は，cscrepctl コマンドに-compo オプションを指定します。

コンポーネントインポートの詳細は，「4.6　コンポーネント単位でのリポジトリの追加，更新，および削除」を参照してください。

(b)　リポジトリ情報の展開方法

ZIP ファイル形式で保存されたリポジトリ情報のうち，リポジトリへの展開内容は，次の 2 とおりから選択できます。

差分展開

追加・変更された HCSC コンポーネントをインポート対象の ZIP ファイルから運用環境のリポジトリに展開します。変更されていない HCSC コンポーネントは，現在ある運用環境のリポジトリの HCSC コンポーネントをそのまま使用します。

全体展開

変更されていない HCSC コンポーネントを含め，インポート対象の ZIP ファイルをすべて運用環境のリポジトリに展開します。全体展開を行う場合，cscrepctl コマンドに-overwrite オプションを指定します。

(c)　インポート時の制限事項

次のどれかに該当する場合，リポジトリ情報はインポートできません。

1. HCSC サーバがセットアップされていない場合（標準インポートのとき）
2. 現在の運用環境のリポジトリ情報と，インポートするリポジトリ情報で，HCSC サーバの構成が異なる場合
3. 現在配備されているビジネスプロセスやサービスアダプタが，インポートするリポジトリ情報では削除されている場合
4. 現在配備されているビジネスプロセスやサービスアダプタが，インポートするリポジトリ情報では情報が更新されている場合
5. 現在の運用環境のリポジトリ情報と，インポートするリポジトリ情報で，データベースおよび Reliable Messaging を使用するかどうかの設定が異なる場合※
6. 現在の運用環境のリポジトリ情報と，インポートするリポジトリ情報の SOAP モードが異なる場合

3.および 4.の場合は，該当するビジネスプロセスやサービスアダプタを実行環境から削除したあと，リポジトリをインポートしてください。

注※

現在の運用環境のリポジトリ情報と，インポートするリポジトリ情報で，データベースおよび Reliable Messaging を使用するかの設定が異なる場合でも，一部の場合についてはインポートできます。インポートできる場合とできない場合の設定を次の表に示します。

表 4-2　インポートできる場合とできない場合の設定

インポートするリポジトリ情報での設定	現在の運用環境のリポジトリ情報での設定		
	データベースと Reliable Messaging の両方を使用する	データベースを使用して Reliable Messaging を使用しない	データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない
データベースと Reliable Messaging の両方を使用する	○	×	×
データベースを使用して Reliable Messaging を使用しない	○	○	×
データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない	○	○	○

（凡例）

○：インポートできます。

×：インポートできません。

(2)　インポート時の自動バックアップ

リポジトリをインポートする際に，インポート前のリポジトリ情報を ZIP ファイル形式で自動バックアップします。バックアップファイルは，cscimport.zip のファイル名で次のディレクトリに出力されます。

<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥spool¥manager

なお，バックアップファイルの出力先ディレクトリは，HCSC-Manager 定義ファイルの cscmng.envbackup.dir パラメタ，または cscmng.envbackup.dir.import パラメタで変更できます。

また，自動バックアップをするかどうかは，HCSC-Manager 定義ファイルの cscmng.envbackup.autoget パラメタ，または cscmng.envbackup.autoget.off パラメタで設定できます。

HCSC-Manager 定義ファイルの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC-Manager 定義ファイル」を参照してください。

また，バックアップファイルから運用環境を復旧する方法については，「7.9.3(2)　運用環境の復旧」を参照してください。

(3)　バージョンアップ時のインポート

現在のリポジトリ情報よりも新しいバージョンのリポジトリ情報をインポートすると，インポート時にリポジトリが自動でバージョンアップされます。

なお，現在配備されているビジネスプロセスやサービスアダプタが，インポートするリポジトリ情報では削除されている場合，バージョンアップ時のインポートでエラーが発生します。エラーが発生した場合，現在のリポジトリを運用環境からエクスポートして，開発環境にインポートします。そのあと，開発環境でバージョンアップしたリポジトリを開発環境からエクスポートして，運用環境にインポートしてください。

バージョンアップの詳細については，「付録 G　旧バージョンからの移行」を参照してください。

4.4　リポジトリの情報の参照

リポジトリ内の情報は，コマンドで確認できます。未配備のビジネスプロセスやサービスアダプタを配備するときに，複数のビジネスプロセスやサービスアダプタの配備に失敗した場合は後処理されないため，cscrepls コマンドを使用して配備状況を確認します。

また，cscrepls コマンドに-private オプションを指定することで，非公開コンポーネントを表示できます。運用環境のリポジトリ内に非公開コンポーネントが存在すると，サービス ID などが重複し，コンポーネントインポートを実施できない場合があります。コンポーネントインポート機能を利用する場合は，-private オプションを使用して非公開コンポーネントを確認し，適宜対処してください。

コマンドの実行例を次に示します。

- リポジトリ情報を表示する場合

```
cscrepls -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -repfile 〈エクスポートされたリポジトリZIPファイル名〉
```

- リポジトリ情報に非公開コンポーネントも含めて表示する場合

```
cscrepls -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -repfile 〈エクスポートされたリポジトリZIPファイル名〉 -private
```

cscrepls コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscrepls (リポジトリ情報の表示)」を参照してください。

4.5　リポジトリの差分情報の参照

現在の運用環境のリポジトリ情報と指定したリポジトリ情報の差分は，cscrepdiff コマンドで確認できます。追加，変更，および削除されたビジネスプロセスやサービスアダプタの情報が確認できます。

(1)　前提条件

リポジトリ情報の差分を表示するには，次の条件を満たす必要があります。

- 現在の運用環境のリポジトリ情報と，差分表示の対象となるリポジトリ情報が，単一のクラスタ構成になっていること
- 現在の運用環境のリポジトリ情報と，差分表示の対象となるリポジトリ情報で，データベースおよび Reliable Messaging を使用するかどうかの設定が一致していること※
- 現在の運用環境のリポジトリ情報と，差分表示の対象となるリポジトリ情報で，SOAP モードが一致していること

注※

現在の運用環境のリポジトリ情報と，差分表示の対象となるリポジトリ情報で，データベースおよび Reliable Messaging を使用するかの設定が異なる場合でも，一部の場合についてはリポジトリ情報の差分を表示できます。リポジトリ情報の差分を表示できる場合とできない場合の設定を次の表に示します。

表 4-3　リポジトリ情報の差分を表示できる場合とできない場合の設定

現在の運用環境のリポジトリ情報での設定	差分表示の対象となるリポジトリ情報での設定		
	データベースと Reliable Messaging の両方を使用する	データベースを使用して Reliable Messaging を使用しない	データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない
データベースと Reliable Messaging の両方を使用する	○	×	×
データベースを使用して Reliable Messaging を使用しない	○	○	○
データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない	○	○	×

（凡例）

○：差分を表示できます。

×：差分を表示できません。

(2)　表示方法

cscrepdiff コマンドを実行して，リポジトリの差分情報を表示します。コマンドの実行形式を次に示します。

- リポジトリ情報の差分を表示する場合（標準インポート時）

```
cscrepdiff -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -repfile 〈リポジトリZIPファイル名〉
```

- リポジトリ情報をすべて表示する場合（標準インポート時）

```
cscrepdiff -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -repfile 〈リポジトリZIPファイル名〉 -allinfo
```

- リポジトリ情報の差分を表示する場合（コンポーネントインポート時）

```
cscrepdiff -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -repfile 〈リポジトリZIPファイル名〉 -compo
```

- リポジトリ情報をすべて表示する場合（コンポーネントインポート時）

```
cscrepdiff -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -repfile 〈リポジトリZIPファイル名〉 -compo -allin
fo
```

cscrepdiff コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscrepdiff（リポジトリ情報の差分の表示）」を参照してください。

(3)　差分の表示内容

標準インポートとコンポーネントインポートで，リポジトリ情報の差分の表示内容が異なります。それぞれの場合の表示内容を次の表に示します。

表 4-4　差分の表示内容（標準インポート時）

運用環境リポジトリ	リポジトリ ZIP ファイル		
	HCSC コンポーネントあり		HCSC コンポーネントなし
	変更あり	変更なし	
HCSC コンポーネントあり	change	no change※	delete
HCSC コンポーネントなし	add	－	×

（凡例）

×：表示されません。

－：該当する状況が発生しないため，表示されません。

注※

-allinfo オプションを指定した場合にだけ表示されます。-allinfo オプションを指定しない場合は，表示されません。

表 4-5　差分の表示内容（コンポーネントインポート時）

運用環境リポジトリ	リポジトリ ZIP ファイル		
	HCSC コンポーネントあり		HCSC コンポーネントなし※1
	変更あり	変更なし	
HCSC コンポーネントあり	change	no change※2	no change※2
HCSC コンポーネントなし	add	－	×

（凡例）

×：表示されません。

－：該当する状況が発生しないため，表示されません。

注※1

cscrepdiff コマンドの-name オプションに指定したサービス ID の HCSC コンポーネントがリポジトリ ZIP ファイルに存在しない場合は，エラーとなります。

注※2

-allinfo オプションを指定した場合にだけ表示されます。-allinfo オプションを指定しない場合は，表示されません。

差分の表示内容の例を次に示します。

インポート元とインポート先の状態

インポートするリポジトリ ZIP ファイルの内容

- ビジネスプロセス 1（bp1）：変更あり
- ビジネスプロセス 2（bp2）：変更なし
- ビジネスプロセス 4（bp4）：インポート対象外

インポート対象の運用環境のリポジトリの内容

- ビジネスプロセス 1（bp1）
- ビジネスプロセス 2（bp2）
- ビジネスプロセス 3（bp3）

- リポジトリ情報の差分を表示する場合（標準インポート時）

```
cscrepdiff -repfile repository.zip
KEOS52129-I cscrepdiff will now start.
Command Edit Time: YYYY/MM/DD hh:mm:ss.SSS

[BusinessProcess]
change:
< Cluster/bp1 YYYY/MM/DD hh:mm:ss
> Cluster/bp1 YYYY/MM/DD hh:mm:ss
delete:
< Cluster/bp3 YYYY/MM/DD hh:mm:ss
add:
> Cluster/bp4 YYYY/MM/DD hh:mm:ss
KEOS52130-I cscrepdiff ended normally.
```

- リポジトリ情報をすべて表示する場合（標準インポート時）

```
cscrepdiff -repfile repository.zip -allinfo
KEOS52129-I cscrepdiff will now start.
Command Edit Time: YYYY/MM/DD hh:mm:ss.SSS

[Business Process]
no change:
 Cluster/bp2 YYYY/MM/DD hh:mm:ss
change:
< Cluster/bp1 YYYY/MM/DD hh:mm:ss
> Cluster/bp1 YYYY/MM/DD hh:mm:ss
delete:
< Cluster/bp3 YYYY/MM/DD hh:mm:ss
add:
> Cluster/bp4 YYYY/MM/DD hh:mm:ss
KEOS52130-I cscrepdiff ended normally.
```

- リポジトリ情報の差分を表示する場合（コンポーネントインポート時）

```
cscrepdiff -repfile repository.zip -compo
KEOS52129-I cscrepdiff will now start.
Command Edit Time: YYYY/MM/DD hh:mm:ss.SSS

[BusinessProcess]
change:
< Cluster/bp1 YYYY/MM/DD hh:mm:ss
> Cluster/bp1 YYYY/MM/DD hh:mm:ss
add:
> Cluster/bp4 YYYY/MM/DD hh:mm:ss
KEOS52130-I cscrepdiff ended normally.
```

- リポジトリ情報をすべて表示する場合（コンポーネントインポート時）

```
cscrepdiff -repfile repository.zip -compo -allinfo
KEOS52129-I cscrepdiff will now start.
Command Edit Time: YYYY/MM/DD hh:mm:ss.SSS

[BusinessProcess]
no change:
```

```
 Cluster/bp2 YYYY/MM/DD hh:mm:ss
 Cluster/bp3 YYYY/MM/DD hh:mm:ss
change:
< Cluster/bp1 YYYY/MM/DD hh:mm:ss
> Cluster/bp1 YYYY/MM/DD hh:mm:ss
add:
> Cluster/bp4 YYYY/MM/DD hh:mm:ss
KEOS52130-I cscrepdiff ended normally.
```

4.6　コンポーネント単位でのリポジトリの追加，更新，および削除

コンポーネントインポート機能を使うと，複数の開発環境で開発したリポジトリ内の HCSC コンポーネントは，運用環境のリポジトリに cscrepctl コマンドで集約できます。

インポート対象のリポジトリ ZIP ファイルに存在しない HCSC コンポーネントは，標準のインポートでは運用環境のリポジトリから削除します。コンポーネントインポート機能を使用すると，運用環境のリポジトリから削除しないで，リポジトリ ZIP ファイル内の特定の HCSC コンポーネントだけ追加・更新できます。

コンポーネントインポート機能で実行できる作業は次のとおりです。

作業名	作業内容	cscrepctl コマンドで指定するオプション
HCSC コンポーネントの追加	運用環境のリポジトリにある HCSC コンポーネントを残したまま，新しい HCSC コンポーネントを追加できます。	-import
HCSC コンポーネントの更新	運用環境のリポジトリにある HCSC コンポーネントを置き換えられます。	-import，-overwrite
HCSC コンポーネントの削除	運用環境のリポジトリにある HCSC コンポーネントを削除できます。	-delete

コンポーネントインポート機能の実行可否は，次の表のように条件に応じて異なります。

表 4-6　コンポーネントインポート機能の実行可否

条件	HCSC コンポーネントの追加（-import オプションを指定）	HCSC コンポーネントの更新（-import，-overwrite オプションを指定）	HCSC コンポーネントの削除（-delete オプションを指定）
リポジトリのバージョンが同一の場合	○	○	－
リポジトリ内にクラスタが 1 つの場合	○	○	○
次のどれかの情報が一致する HCSC コンポーネントが存在しない場合 • サービス ID • サービス名 • 受付 ID	○	－	－
コンテキストルートが一致する HCSC コンポーネントが存在しない場合	○	○	－
次に示す情報がすべて一致する HCSC コンポーネントが存在する場合 • サービス ID • サービス名 • コンポーネント種別	－	○	－

条件	HCSC コンポーネントの追加（-import オプションを指定）	HCSC コンポーネントの更新（-import，-overwrite オプションを指定）	HCSC コンポーネントの削除（-delete オプションを指定）
• サービスアダプタのアダプタ種別	−	○	−
運用環境にインポートする HCSC コンポーネントが開発環境でサービスを公開している場合	○	○	−
対象 HCSC コンポーネントが配備済み状態でない場合	−	○	○

（凡例）

○：実行できます。

−：実行できません。

4.6.1　コンポーネント単位のリポジトリの追加・更新

コンポーネント単位でリポジトリを追加（インポート）または更新するには，cscrepctl コマンドに-import オプションを指定して実行します。インポートの前に cscrepcheck コマンドを実行すると，指定したリポジトリ ZIP ファイル内の HCSC コンポーネントを運用環境のリポジトリにインポートできるか検証できます。

(1)　インポート前のインポート可否の検証（cscrepcheck コマンド）

cscrepcheck コマンドは，運用環境のリポジトリの HCSC コンポーネントの情報と状態を確認し，次の内容を検証して検証結果を表示します。cscrepcheck コマンドについては，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscrepcheck（インポート可否の検証）」を参照してください。

- リポジトリ ZIP ファイルをインポートできるか
- リポジトリ ZIP ファイル内の HCSC コンポーネントをコンポーネント単位でインポートできるか

cscrepcheck コマンドではリポジトリのインポートは実行されません。リポジトリをインポートするには cscrepctl コマンドを実行してください。

(a)　インポート可否を検証できないケース

次の場合は，リポジトリ情報のインポート可否は検証できません。

- 現在の運用環境のリポジトリ情報と，検証対象となるリポジトリ情報が，単一のクラスタ構成になっていない場合
- 現在の運用環境のリポジトリ情報と，検証対象となるリポジトリ情報で，SOAP モードが異なる場合
- データベースおよび Reliable Messaging を使用するかどうかの設定が異なる場合
  設定が異なる場合のインポートの検証可否を次の表に示します。

表 4-7　インポート可否の検証ができる場合とできない場合の設定

現在の運用環境のリポジトリ情報での設定	検証の対象となるリポジトリ情報での設定		
	データベースと Reliable Messaging の両方を使用する	データベースを使用して Reliable Messaging を使用しない	データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない
データベースと Reliable Messaging の両方を使用する	○	○	○
データベースを使用して Reliable Messaging を使用しない	×	○	○
データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない	×	×	○

（凡例）

○：インポート可否を検証できます。

×：インポート可否を検証できません。

(b)　インポート可否の検証の実行

cscrepcheck コマンドを実行して，指定したリポジトリのインポート可否を検証する例を次に示します。この例では，HCSC-Manager のユーザ ID とパスワードは HCSC-Manager コマンド共通定義ファイルに定義していることを前提としています。

- コマンド実行例 1

  repository.zip 全体のインポート可否を検証します。

```
cscrepcheck -repfile D:¥tmp¥repository.zip
```

- コマンド実行例 2

  repository.zip のコンポーネント単位でのインポート可否を検証します。

```
cscrepcheck -repfile D:¥tmp¥repository.zip -compo
```

- コマンド実行例 3

  repository.zip 内のサービス ID「1」のインポート可否を検証します。

```
cscrepcheck -repfile D:¥tmp¥repository.zip -compo -name 1
```

(c)　インポート可否の検証結果

cscrepcheck コマンドの実行によって表示される検証結果の例を次に示します。

- インポートできる場合

  検証開始・検証終了メッセージを表示して，コマンドが正常終了します。

```
KEOS52322-I cscrepcheck will now start.
Command Edit Time: YYYY/MM/DD hh:mm:ss.SSS
KEOS50237-I Verification of the repository to be imported will now be started.
KEOS50238-I Verification of the repository to be imported has ended successfully.
KEOS52323-I cscrepcheck ended normally.
```

- インポートできない場合

検証開始メッセージを表示したあと，インポートできないすべての HCSC コンポーネントとその理由を表示して，検証がエラーであることを示すメッセージ KEOS50239-E を出力します。その後，コマンドが正常終了します。

```
KEOS52322-I cscrepcheck will now start.
Command Edit Time: YYYY/MM/DD hh:mm:ss.SSS
KEOS50237-I Verification of the repository to be imported will now be started.
…
<HCSCコンポーネントごとのエラーメッセージを表示>
…
KEOS50239-E Verification of the repository to be imported has ended with errors.
KEOS52323-I cscrepcheck ended normally.
```

このほかのエラーが発生した場合は，エラーメッセージ KEOS50239-E を出力しないでコマンドが異常終了します。

(2)　コンポーネント単位でのリポジトリのインポート（cscrepctl コマンド）

cscrepctl コマンドで，リポジトリをコンポーネント単位でインポートする例を次に示します。この例では，HCSC-Manager のユーザ ID とパスワードは HCSC-Manager コマンド共通定義ファイルに定義していることを前提としています。

- コマンド実行例 1

  repository.zip にあるサービス ID「1」の HCSC コンポーネントだけを運用環境のリポジトリにインポートします。

```
cscrepctl -import repository.zip -compo -name 1
```

- コマンド実行例 2

  次のように-name オプションを指定しなかった場合は，repository.zip にあるすべての HCSC コンポーネントを運用環境のリポジトリにインポートします。

```
cscrepctl -import repository.zip -compo
```

- コマンド実行例 3

  repository.zip にある HCSC コンポーネントのうち，HCSC コンポーネント指定ファイル「hcsccomponent.txt」※に指定されている HCSC コンポーネントを運用環境のリポジトリに一括でインポートします。

```
cscrepctl -import repository.zip -compo -namelist hcsccomponent.txt
```

注※

HCSC コンポーネント指定ファイルについては，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC コンポーネント指定ファイル」を参照してください。

cscrepctl コマンドについては，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscrepctl（インポート/エクスポート）」を参照してください。

4.6.2　コンポーネント単位のリポジトリの削除

コンポーネントインポート機能では，コンポーネント情報がリポジトリ内で重複しているとインポートに失敗するため，重複する HCSC コンポーネントを事前に削除する必要があります。

コンポーネント単位のリポジトリを削除するには，cscrepctl コマンドに-delete オプションを指定して実行します。これによって，HCSC コンポーネントが公開されているかどうかに関係なく，運用環境から削除されます。

- コマンド実行例 1

  cscrepctl コマンドを利用して，運用環境のリポジトリからサービス ID「1」の HCSC コンポーネントを削除する例を次に示します。この例では，HCSC-Manager のユーザ ID とパスワードは，HCSC-Manager コマンド共通定義ファイルを使用していると仮定します。

```
cscrepctl -delete -name 1
```

- コマンド実行例 2

  運用環境のリポジトリにある HCSC コンポーネントのうち，HCSC コンポーネント指定ファイル「hcsccomponent.txt」※に指定されている HCSC コンポーネントを一括で削除します。

```
cscrepctl -delete -namelist hcsccomponent.txt
```

注※

HCSC コンポーネント指定ファイルについては，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC コンポーネント指定ファイル」を参照してください。

cscrepctl コマンドについては，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscrepctl（インポート/エクスポート）」を参照してください。

4.7　リポジトリを更新する

運用環境にリポジトリをインポートしたあとに，開発環境で HCSC コンポーネントの定義を変更した場合，次の手順でリポジトリを更新します。

1. リポジトリをエクスポートします。

   編集後の定義を保存したリポジトリをエクスポートします。

   リポジトリのエクスポートは開発環境で実行します。

   詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「3.2.2　リポジトリをエクスポートする」を参照してください。

2. cscrepdiff コマンドを実行してリポジトリ情報の差分を確認します。

   この手順は任意です。cscrepdiff コマンドで HCSC コンポーネント指定ファイルを作成しておくと，リポジトリの更新が容易になります。

   詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscrepdiff（リポジトリ情報の差分の表示)」を参照してください。

3. csccompostop コマンドを実行して HCSC コンポーネントを停止します。

   詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csccompostop（HCSC コンポーネントの停止)」を参照してください。

4. csccompoundeploy コマンドを実行して配備済みの HCSC コンポーネントを削除します。

   詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csccompoundeploy（配備済みの HCSC コンポーネントの削除)」を参照してください。

5. csccmctl コマンドを実行して，定義ファイルを運用環境から削除します。

   運用環境で設定した定義ファイルを引き続き使用する場合，この手順は不要です。

   詳細は，「3.1.11　HCSC コンポーネントの定義ファイルを運用環境から削除する」を参照してください。

6. cscsvcctl コマンドを実行して，運用環境で変更したサービス情報を削除します。

   運用環境で変更したサービス情報を引き続き使用する場合，この手順は不要です。

   詳細は，「3.1.6　サービス情報を変更する」を参照してください。

7. リポジトリをインポートします。

   開発環境でエクスポートしたリポジトリを運用環境にインポートします。

   リポジトリのインポートの詳細は，「4.3　リポジトリのインポート」を参照してください。

5 システム運用

この章では，ログイン，ログアウト，および HCSC サーバの運用について説明します。

5.1　HCSC サーバのオペレーションをするための準備

HCSC サーバの運用を開始するには，HCSC-Manager にログインする必要があります。ログインとログアウトの方法について，以降の項で説明します。

5.1.1　ログインする

HCSC サーバにログインする方法を次に示します。

(1)　画面の場合

運用環境の画面を利用して HCSC サーバにログインする手順を次に示します。

1. Eclipse を起動します。
2. メニューから［HCSC-Manager］－［ログイン］を選択します。

   現在のパースペクティブが HCSC-Manager パースペクティブの場合（ツリービューが表示されている場合），ユーザ ID とパスワードを入力するダイアログが表示されます。

   現在のパースペクティブが HCSC-Manager パースペクティブではない場合（ツリービューが表示されていない場合），パースペクティブを切り替えるかどうかを確認するダイアログが表示されます。パースペクティブを切り替える場合は［はい］，切り替えない場合は［いいえ］を選択します。そのあと，ユーザ ID とパスワードを入力するダイアログが表示されます。
3. ユーザ ID とパスワードを指定して，［OK］ボタンをクリックします。

   ログインが正常に終了すると，サーバと HCSC コンポーネントの構成，状態がツリービューに表示されます。

   ユーザ ID とパスワードは cscpasswd コマンドで設定，変更できます。ユーザ ID とパスワードの設定，変更の詳細については，「2.4.2　ユーザ情報を設定する」を参照してください。また，cscpasswd コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscpasswd (ユーザの管理)」を参照してください。

(2)　コマンドの場合

あらかじめ，HCSC-Manager コマンド共通定義ファイルの次のパラメタに，ログインユーザ名およびログインパスワードを指定しておくと，HCSC-Manager のコマンド実行時にログインユーザ ID，ログインパスワードの指定が不要になります。

- csc.all.user=HCSC-Manager ログインユーザ名
- csc.all.pass=HCSC-Manager ログインパスワード

(3)　ログイン時の注意事項

リポジトリの更新を伴う次のコマンドの実行中は, これらのコマンドで使用するリポジトリが同じで排他されるため, 画面またはコマンドでログインできません。コマンドの実行が終了してからログインしてください。

- csccompodeploy（HCSC コンポーネントの配備）
- csccompoundeploy（HCSC コンポーネントの削除）
- cscenvrestore（HCSC-Manager 環境のリストア）
- cscpasswd（ユーザの管理）

- cscrepctl（インポート/エクスポート）
- cscsvcctl（サービス情報の管理）
- cscsvsetup（HCSC サーバのセットアップ）
- cscsvunsetup（HCSC サーバのアンセットアップ）

5.1.2　ログアウトする

HCSC サーバからログアウトする方法を次に示します。

(1)　画面の場合

運用環境の画面を利用して HCSC サーバからログアウトする手順を次に示します。

1. メニューから［HCSC-Manager］－［ログアウト］を選択します。
   ログアウトを確認するダイアログが表示されます。
2. ［OK］ボタンをクリックします。
   ログアウトが正常に終了すると，画面は初期状態に戻ります。

(2)　コマンドの場合

HCSC-Manager のコマンドの終了時にログアウトできます。

5.2　システム運用時の注意事項

システム運用時の注意事項を次に示します。

- Service Coordinator は，Reliable Messaging のキューを作成して利用します。このキューを Reliable Messaging のコマンドで操作すると，HCSC サーバの状態が不正になるため，キューを操作しないでください。
- Service Coordinator からネットワークドライブにアクセスできません。コマンドの引数や各種定義に，ネットワークドライブ上のパスを指定しないでください。
- Windows の場合，HCSC サーバの運用は，すべて「Administrators」グループに属するユーザで実行してください。
- Windows の場合，HCSC-Manager Plug-in のメニューの活性／非活性の状態がすぐに反映されないで，実行できないメニューが活性化していることがあります。適切な状態にするには，アクティブになっているビューとは別のビューを選択してください。
- Windows の場合，HCSC-Manager Plug-in を使用するときは，Eclipse メニューから［ウィンドウ］－［新規ウィンドウ］を実行しないでください。
- Windows の場合，ログイン以外の HCSC-Manager Plug-in の機能は，HCSC-Manager パースペクティブで使用することを推奨します。
- HCSC サーバ運用時に警告メッセージ KDCCE0605-W が出力される場合がありますが，特に対処する必要はありません。
- HCSC サーバ利用時は，RSA BSAFE SSL-J を使用した SSL/TLS 通信は利用できません。
- 旧バージョンの WSDL からスタブを生成していた場合は，新しいバージョンの WSDL を基に，スタブを再生成してください。
- XML 電文を送受信した際，電文の内容やシステム構成によっては，電文内の文字が文字参照または実体参照に変換される場合があります。文字参照および実体参照とは，「a」や「<」などの表記方法です。文字参照および実体参照の詳細については XML 1.0 のドキュメントの，文字参照と実体参照に関する説明を参照してください。
- 09-00 でビジネスプロセスのトランザクションのコミットタイミングが変わりました。詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム 解説」の「3.4　ビジネスプロセスのトランザクション」を参照してください。
- HCSC サーバでは，パーサ切り替え機能を使用できません。パーサ切り替え機能については，マニュアル「XML Processor ユーザーズガイド」の「3.7　パーサ切り替え機能」を参照してください。
- この製品の 08-00 以降のバージョンでは，KDEC00001-E と KDEC60002-E のメッセージテキストにルートアプリケーション情報が表示されます。
- Service Coordinator は，シンボリックリンクをサポートしていません。各種定義には，シンボリックリンクを含むパスを指定しないでください。

5.3　HCSC サーバのオペレーション運用

サービスプラットフォームの運用環境を利用して，セットアップ済みのシステムを運用する方法について説明します。

5.3.1　運用の流れ

次に示す場合の運用の流れについて説明します。

- 運用する前の準備
- 運用を開始する場合
- 運用中にシステムを操作する場合
- 運用を終了する場合

それぞれの場合に必要な操作の前提条件や手順については，以降の項で説明します。

(1)　運用する前の準備

運用する前に，次の作業を実施することを推奨します。

(a)　論理サーバの登録

論理サーバの操作（HCSC サーバとの一括起動・停止，および状態の参照）をできるようにするため，HCSC-Manager 定義ファイルのパラメタを次のように変更します。

```
cscmng.server.<HCSCサーバ名>.system=論理サーバ名
```

(b)　リポジトリへのアクセスの制御

セキュリティを確保するため，リポジトリにアクセスしないようにします。

リポジトリのルートディレクトリを変更していない場合は，次のリポジトリにアクセスしないようにします。

```
<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥repository
```

リポジトリのルートディレクトリを変更した場合は，変更後のリポジトリにアクセス制御を実施してください。

1 台のマシンに複数の運用環境を構築（環境変数 CSCMNG_HOME を設定）している場合は，次のリポジトリにアクセス制御を実施してください。

```
%CSCMNG_HOME%¥repository
```

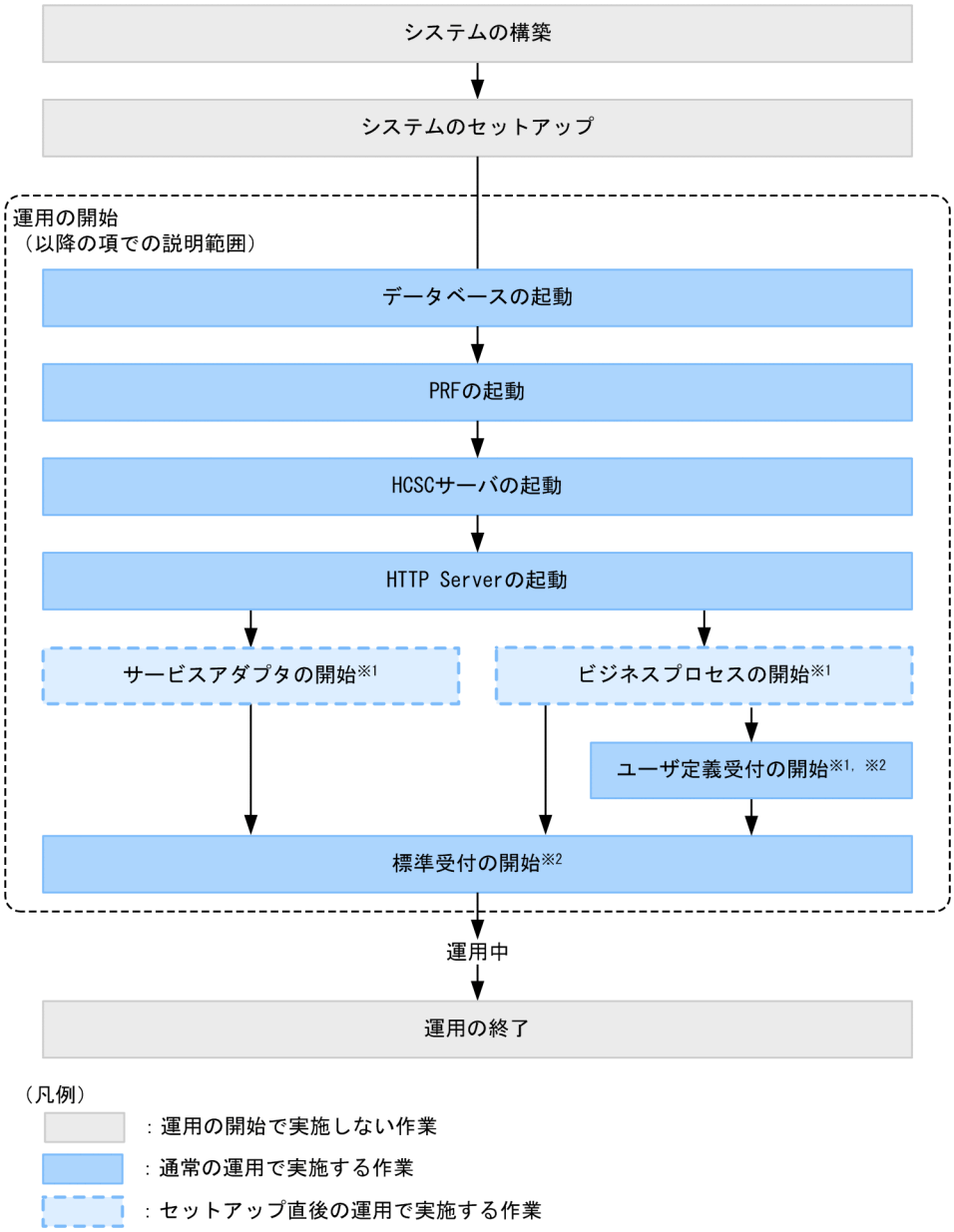
(c)　バックアップ

運用時の障害に備えて，運用環境の情報をバックアップします。バックアップした情報を，運用環境とは別のマシンで管理することによって，障害発生後，運用環境を復旧できます。バックアップは cscenvbackup コマンドを実行します。cscenvbackup コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscenvbackup（HCSC-Manager 環境のバックアップ）」を参照してください。

(2)　運用を開始する場合

システムを起動して運用を開始するには，次の図に示す流れに従って作業を実施する必要があります。

図 5-1　運用を開始する場合の作業の流れ



注※1

これらの作業を一括して実行することもできます。なお，HCSC コンポーネントの開始前には，HCSC コンポーネントのパッケージング，配備定義，および配備が実行されます。

ただし，一括実行は，システム開発時，または単体テストから結合テスト時を対象としています。詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「7.5　HCSC コンポーネントを HCSC サーバに配備して開始する処理の一括実行」を参照してください。

注※2

cscrcptnstart コマンドを使用して，同時に開始することもできます。

(3)　運用中にシステムを操作する場合

システムの運用中，必要に応じて次の操作を実施できます。

(a)　状態・情報の参照

必要に応じて，各状態・情報を参照できます。参照できる状態・情報は次のとおりです。参照方法については，「5.3.10　データベースの状態を確認する」以降の項で説明します。

- データベースの状態
- PRF の状態
- HTTP Server の状態（HTTP Server を使用する場合）
- Manager の状態
- HCSC サーバのセットアップ情報
- HCSC サーバの情報
- サービスアダプタの情報
- ビジネスプロセスの情報
- ユーザ定義受付の情報

なお，次に示す実行環境の構成要素および HCSC サーバの状態は，定期的に確認する必要があります。

- データベースの起動状態
- PRF の起動状態
- HTTP Server の起動状態（HTTP Server を使用する場合）
- Manager の起動状態
- HCSC サーバの起動状態および開始状態

(b)　定義情報のキャッシュ

必要に応じてビジネスプロセスの定義情報をキャッシュできます。キャッシュ方法については，「5.3.20 ビジネスプロセスの定義情報をキャッシュする」の項で説明します。

(c)　定義や構成などの変更

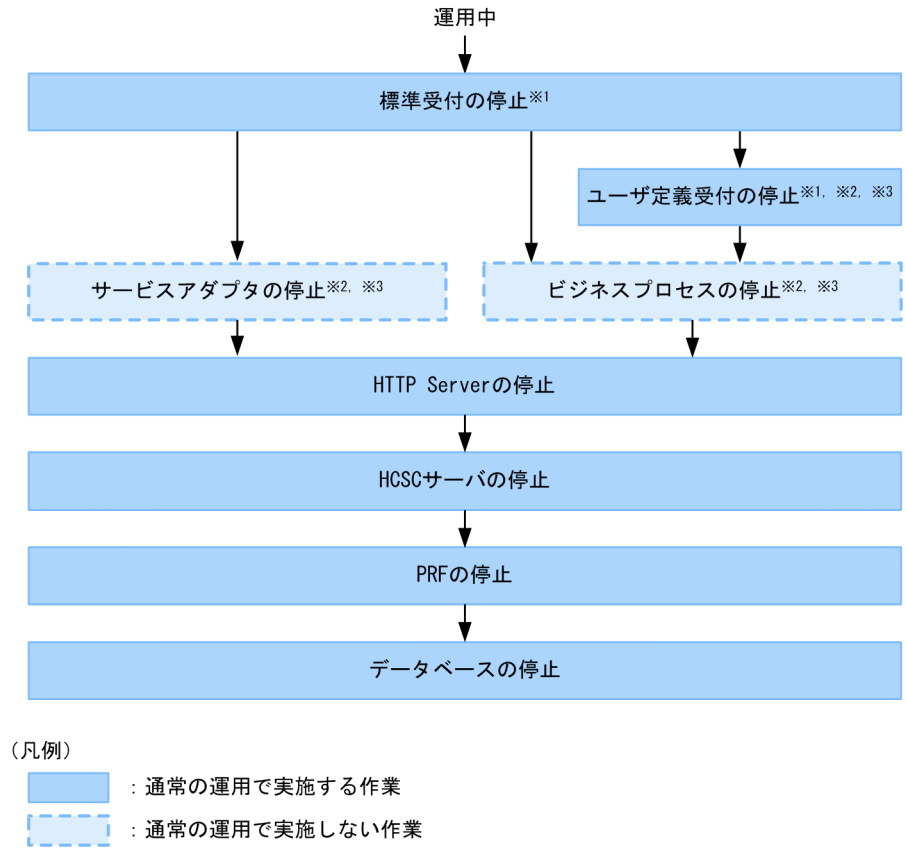
必要に応じて，次の定義や構成などを変更できます。変更方法については，「5.3.21　HCSC サーバの定義を変更する」以降の項で説明します。

- HCSC サーバの定義
- ユーザ定義受付の定義情報
- HCSC コンポーネントの構成
- サービス部品の接続先
- 流量制御値
- 通信タイムアウト値
- リソースアダプタのプロパティを変更する

(4)　運用を終了する場合

システムを停止して運用を終了するには，次の図に示す流れに従って作業を実施する必要があります。停止方法については，「5.3.33　標準受付を停止する」以降の項で説明します。

図 5-2　運用を終了する場合の作業の流れ



注※1

cscrcptnstop コマンドを使用して，同時に停止することもできます。

注※2

サービス部品の実行要求を受け付けないようにする場合に実施します。

注※3

これらの作業を一括して実行することもできます。なお，HCSC コンポーネントの停止後には，HCSC コンポーネントが HCSC サーバから削除されます。ただし，一括実行は，システム開発時，または単体テストから結合テスト時を対象としています。詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「7.6　HCSC コンポーネントを停止して HCSC サーバから削除する処理の一括実行」を参照してください。

5.3.2　データベースを起動する

データベースの起動方法について次に説明します。

(1)　起動方法（HiRDB の場合）

HiRDB を起動するには，データベースサーバで pdstart コマンドを実行します。

pdstart コマンドの詳細については，マニュアル「HiRDB コマンドリファレンス」を参照してください。

(2)　起動方法（Oracle の場合）

Oracle を起動する方法については，Oracle Corporation が発行するドキュメントを参照してください。

5.3.3　PRF を起動する

PRF を起動するには，運用環境で cscsvstart コマンドを実行します。-logical オプションに PRF の論理サーバ名を指定して実行します。

cscsvstart コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscsvstart（HCSC サーバの起動)」を参照してください。

cscsvstart コマンドの実行形式を次に示します。

```
cscsvstart -user〈ログインユーザID〉-pass〈ログインパスワード〉-csc〈HCSCサーバ名〉-logical〈PRFの論理サーバ名〉
```

5.3.4　HCSC サーバを起動する

HCSC サーバの起動の前提条件と起動方法について次に説明します。

(1)　前提条件

HCSC サーバを起動するとき，HCSC サーバが起動できなかったり，サービスアダプタまたはビジネスプロセスが開始できなかったりすると，サービスアダプタ，ビジネスプロセス，または受付が停止状態になる場合があります。この場合，エラーになった原因を取り除いたあと，サービスアダプタ，ビジネスプロセス，または受付の開始操作をする必要があります。

サービスアダプタおよびビジネスプロセスの開始方法については，「5.3.6　サービスアダプタを開始する」，または「5.3.7　ビジネスプロセスを開始する」を参照してください。受付の開始方法については，「5.3.8　ユーザ定義受付を開始する」，および「5.3.9　標準受付を開始する」を参照してください。

(2)　起動方法

HCSC サーバを起動する方法を次に示します。

(a)　画面の場合

運用環境の画面を利用して HCSC サーバを起動する手順を次に示します。

1. ツリービュー上で，起動する HCSC サーバをダブルクリックします。
   選択した HCSC サーバの情報がエディタエリアに表示されます。
2. エディタエリアで［稼働運用］タブを選択します。
   稼働運用ページに，手順 1 で選択した HCSC サーバの稼働運用に関する情報が表示されます。
   HCSC サーバの稼働運用ページの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「4.4　稼働運用ページ」を参照してください。
3. 稼働運用ページに表示された内容を確認し，「HCSC サーバ」の［起動］ボタンをクリックします。
   HCSC サーバの起動を確認するダイアログが表示されます。
4. ダイアログに表示された内容を確認し，［OK］ボタンをクリックします。
   HCSC サーバの起動処理が開始されます。起動処理中のログはコンソールビューに出力されます。
   ［キャンセル］ボタンをクリックした場合は，起動処理を実行しないで稼働運用ページに戻ります。
   HCSC サーバの起動処理が完了すると，実行結果を示すダイアログが表示されます。
5. 実行結果を示すダイアログを確認します。

起動処理が成功した場合

［OK］ボタンをクリックして，稼働運用ページに戻ります。

稼働運用ページでは，HCSC サーバの稼働状態が「起動状態」になります。また，［起動］ボタンが非活性化し，［停止］ボタンが活性化します。

起動処理が失敗した場合

ダイアログにエラーの内容が表示されます。詳細情報に表示されるメッセージ ID を参照して対処してください。

(b)　コマンドの場合

HCSC サーバを起動するには，運用環境で cscsvstart コマンドまたは cscutil コマンドを実行します。クラスタ内の HCSC サーバを一括して起動する場合，または論理サーバを起動する場合は，cscsvstart コマンドを実行します。

cscsvstart コマンドおよび cscutil コマンドは，次の場合に使用します。

- cscsvstart コマンド
  該当するリポジトリが存在する運用環境で，HCSC サーバを起動する場合。
- cscutil コマンド
  該当するリポジトリがなく，cscutil コマンドが使用できる環境（例えば，JP1 で直接運用している実行環境）で HCSC サーバを起動する場合。

それぞれのコマンドの実行方法を次に説明します。

●cscsvstart コマンドの場合

運用環境で cscsvstart コマンドを実行します。

cscsvstart コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscsvstart（HCSC サーバの起動）」を参照してください。

cscsvstart コマンドの実行形式を次に示します。

クラスタ内の HCSC サーバを一括して起動する場合

クラスタ名を指定して実行します。-cluster オプションで指定したクラスタ内のすべての HCSC サーバが一括して起動されます（論理サーバは起動されません）。

```
cscsvstart -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉
```

クラスタ内の HCSC サーバの起動と同時に論理サーバを起動する場合は，-system オプションを指定します。ただし，HCSC-Manager 定義ファイルに論理サーバを登録している必要があります。論理サーバの登録の詳細については，「5.3.1(1)　運用する前の準備」を参照してください。

```
cscsvstart -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -system
```

また，HCSC サーバは起動しないで指定した論理サーバだけを起動する場合は，-logical オプションを指定します。

```
cscsvstart -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -logical 〈論理サーバ名〉
```

それぞれの HCSC サーバを 1 つずつ起動する場合

HCSC サーバ名を指定して実行します。-csc オプションで指定した HCSC サーバが起動されます（論理サーバは起動されません）。

```
cscsvstart -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉
```

HCSC サーバの起動と同時に論理サーバを起動する場合は，-system オプションを指定します。

```
cscsvstart -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -system
```

また，HCSC サーバは起動しないで指定した論理サーバだけを起動する場合は，-logical オプションを指定します。

```
cscsvstart -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -logical 〈論理サーバ名〉
```

●cscutil コマンドの場合

運用環境で cscutil コマンドを実行します。-target オプションに server を，また-operation オプションに start を指定します。

cscutil コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscutil（各種操作）」を参照してください。

cscutil コマンドの実行形式は，プロパティ定義ファイルを使用するかどうかによって異なります。

プロパティ定義ファイルを使用しない場合

-props オプションに HCSC サーバ名および J2EE サーバ名を指定します。

```
cscutil -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -mng 〈Manager名〉 -target server -operation start -p
rops "CSCSrvName=〈HCSCサーバ名〉, J2EESrvName=〈J2EEサーバ名〉"
```

cscutil コマンドに指定する Manager 名，HCSC サーバ名および J2EE サーバ名は，cscrepls コマンドで確認できます。cscrepls コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscrepls（リポジトリ情報の表示）」を参照してください。

プロパティ定義ファイルを使用する場合

-propfile オプションにプロパティ定義ファイル名を指定します。プロパティ定義ファイルは，J2SE のプロパティファイル形式であらかじめ作成しておく必要があります。

```
cscutil -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -mng 〈Manager名〉 -target server -operation start -p
ropfile 〈プロパティ定義ファイル名〉
```

5.3.5　HTTP Server を起動する

HTTP Server を起動するには，運用環境で cscsvstart コマンドを実行します。-logical オプションに HTTP Server の論理サーバ名を指定して実行します。

cscsvstart コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscsvstart（HCSC サーバの起動）」を参照してください。

cscsvstart コマンドの実行形式を次に示します。

```
cscsvstart -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -logical 〈HTTP Serverの論理
サーバ名〉
```

5.3.6　サービスアダプタを開始する

サービスアダプタの開始の前提条件と開始方法について次に説明します。

(1)　前提条件

サービスアダプタを開始するには，HCSC サーバが起動状態である必要があります。

HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

(2)　開始方法

サービスアダプタを開始する方法を次に示します。

(a)　画面の場合

運用環境の画面を利用してサービスアダプタを開始する手順を次に示します。

1. ツリービュー上で，開始するサービスアダプタをダブルクリックします。

   ダブルクリックしたサービスアダプタの情報がエディタエリアの稼働運用ページに表示されます。

   サービスアダプタの稼働運用ページの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「4.4　稼働運用ページ」を参照してください。

2. 稼働運用ページに表示された内容を確認し，［開始］ボタンをクリックします。

   サービスアダプタの開始を確認するダイアログが表示されます。

3. ダイアログに表示された内容を確認し，［OK］ボタンをクリックします。

   サービスアダプタの開始処理が開始されます。開始処理中のログはコンソールビューに出力されます。

   ［キャンセル］ボタンをクリックした場合は，開始処理を実行しないで稼働運用ページに戻ります。

   サービスアダプタの開始処理が完了すると，実行結果を示すダイアログが表示されます。

4. 実行結果を示すダイアログを確認します。

   開始処理が成功した場合

   ［OK］ボタンをクリックして，稼働運用ページに戻ります。

   稼働運用ページでは，サービスアダプタの状態が「開始状態」になります。また，［開始］ボタンが非活性化し，［停止］ボタンが活性化します。

   開始処理が失敗した場合

   ダイアログにエラーの内容が表示されます。詳細情報に表示されるメッセージ ID を参照して対処してください。

(b)　コマンドの場合

サービスアダプタを開始するには，運用環境で csccompostart コマンドまたは cscutil コマンドを実行します。

csccompostart コマンドおよび cscutil コマンドは，次の場合に使用します。

- csccompostart コマンド

  該当するリポジトリが存在する運用環境で，サービスアダプタを開始する場合。

- cscutil コマンド

  該当するリポジトリがなく，cscutil コマンドが使用できる環境（例えば，JP1 で直接運用している実行環境）でサービスアダプタを開始する場合。

それぞれのコマンドの実行方法を次に説明します。

●csccompostart コマンドの場合

運用環境で csccompostart コマンドを実行します。

csccompostart コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csccompostart（HCSC コンポーネントの開始)」を参照してください。

csccompostart コマンドの実行形式を次に示します。

クラスタ内のすべての HCSC サーバに配備されているサービスアダプタを一括して開始する場合（クラスタ単位）

クラスタ名と-all オプションを指定して実行します。

-cluster オプションで指定したクラスタ内のすべての HCSC サーバに配備されているサービスアダプタが一括して開始されます（開始されていないビジネスプロセスおよびユーザ定義受付も同時にすべて開始されます）。

```
csccompostart -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -cluster <クラスタ名> -all
```

ビジネスプロセスおよびユーザ定義受付を開始しないでサービスアダプタだけを開始する場合は，サービスアダプタのサービス ID を指定します。

```
csccompostart -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -cluster <クラスタ名> -name <サービスアダプタのサービスID>
```

HCSC サーバに配備されているサービスアダプタを一括して開始する場合（HCSC サーバ単位）

HCSC サーバ名と-all オプションを指定して実行します。

-csc オプションで指定した HCSC サーバに配備されているサービスアダプタが開始されます（開始されていないビジネスプロセスおよびユーザ定義受付も同時にすべて開始されます）。

```
csccompostart -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc <HCSCサーバ名> -all
```

ビジネスプロセスおよびユーザ定義受付を開始しないでサービスアダプタだけを開始する場合は，サービスアダプタのサービス ID を指定します。

```
csccompostart -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc <HCSCサーバ名> -name <サービスアダプタのサービスID>
```

●cscutil コマンドの場合

運用環境で cscutil コマンドを実行します。-target オプションに compo を，また-operation オプションに start を指定します。

cscutil コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscutil（各種操作）」を参照してください。

cscutil コマンドの実行形式は，プロパティ定義ファイルを使用するかどうかによって異なります。

プロパティ定義ファイルを使用しない場合

-props オプションにサービスアダプタのサービス ID，HCSC サーバ名，J2EE サーバ名および種別を指定します。

```
cscutil -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -mng <Manager名> -target compo -operation start -props "AdapterName=<サービスアダプタのサービスID>, CSCSrvName=<HCSCサーバ名>, J2EESrvName=<J2EEサーバ名>, ServiceKind=serviceAdapter"
```

cscutil コマンドに指定する Manager 名，サービスアダプタのサービス ID，HCSC サーバ名および J2EE サーバ名は，cscrepls コマンドで確認できます。cscrepls コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscrepls（リポジトリ情報の表示）」を参照してください。

プロパティ定義ファイルを使用する場合

-propfile オプションにプロパティ定義ファイル名を指定します。プロパティ定義ファイルは，J2SE のプロパティファイル形式であらかじめ作成しておく必要があります。

```
cscutil -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -mng <Manager名> -target compo -operation start -propfile <プロパティ定義ファイル名>
```

5.3.7　ビジネスプロセスを開始する

ビジネスプロセスの開始の前提条件と開始方法について次に説明します。

(1)　前提条件

ビジネスプロセスを開始するには，HCSC サーバが起動状態である必要があります。

HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

(2)　開始方法

ビジネスプロセスを開始する方法を次に示します。

(a)　画面の場合

運用環境の画面を利用してビジネスプロセスを開始する手順を次に示します。

1. ツリービュー上で，開始するビジネスプロセスをダブルクリックします。
   ダブルクリックしたビジネスプロセスの情報がエディタエリアに表示されます。
2. エディタエリアで稼働運用ページを選択します。
   手順 1 で選択したビジネスプロセスの稼働運用に関する情報が表示されます。
   ビジネスプロセスの稼働運用ページの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「4.4　稼働運用ページ」を参照してください。
3. 稼働運用ページに表示された内容を確認し，［開始］ボタンをクリックします。
   ビジネスプロセスの開始を確認するダイアログが表示されます。
4. ダイアログに表示された内容を確認し，［OK］ボタンをクリックします。
   ビジネスプロセスの開始処理が開始されます。開始処理中のログはコンソールビューに出力されます。
   ［キャンセル］ボタンをクリックした場合は，開始処理を実行しないで稼働運用ページに戻ります。
   ビジネスプロセスの開始処理が完了すると，実行結果を示すダイアログが表示されます。
5. 実行結果を示すダイアログを確認します。

   開始処理が成功した場合

   ［OK］ボタンをクリックして，稼働運用ページに戻ります。

   稼働運用ページでは，ビジネスプロセスの稼働状態が「開始状態」になります。また，［開始］ボタンが非活性化し，［停止］ボタンが活性化します。

   開始処理が失敗した場合

   ダイアログにエラーの内容が表示されます。詳細情報に表示されるメッセージ ID を参照して対処してください。

(b)　コマンドの場合

ビジネスプロセスを開始するには，運用環境で csccompostart コマンドまたは cscutil コマンドを実行します。

csccompostart コマンドおよび cscutil コマンドは，次の場合に使用します。

- csccompostart コマンド
  該当するリポジトリが存在する運用環境で，ビジネスプロセスを開始する場合。

- cscutil コマンド

  該当するリポジトリがなく，cscutil コマンドが使用できる環境（例えば，JP1 で直接運用している実行環境）でビジネスプロセスを開始する場合。

それぞれのコマンドの実行方法を次に説明します。

●csccompostart コマンドの場合

運用環境で csccompostart コマンドを実行します。

csccompostart コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csccompostart（HCSC コンポーネントの開始)」を参照してください。

csccompostart コマンドの実行形式を次に示します。

クラスタ内のすべての HCSC サーバに配備されているビジネスプロセスを一括して開始する場合（クラスタ単位）

クラスタ名と-all オプションを指定して実行します。

-cluster オプションで指定したクラスタ内のすべての HCSC サーバに配備されているビジネスプロセスが一括して開始されます（開始されていないサービスアダプタおよびユーザ定義受付も同時にすべて開始されます)。

```
csccompostart -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -cluster <クラスタ名> -all
```

サービスアダプタおよびユーザ定義受付を開始しないでビジネスプロセスだけを開始する場合は，ビジネスプロセスのサービス ID を指定します。

```
csccompostart -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -cluster <クラスタ名> -name <ビジネスプロセスのサービスID>
```

HCSC サーバに配備されているビジネスプロセスを一括して開始する場合（HCSC サーバ単位）

HCSC サーバ名と-all オプションを指定して実行します。

-csc オプションで指定した HCSC サーバに配備されているビジネスプロセスが開始されます（開始されていないサービスアダプタおよびユーザ定義受付も同時にすべて開始されます)。

```
csccompostart -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc <HCSCサーバ名> -all
```

サービスアダプタおよびユーザ定義受付を開始しないでビジネスプロセスだけを開始する場合は，ビジネスプロセスのサービス ID を指定します。

```
csccompostart -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc <HCSCサーバ名> -name <ビジネスプロセスのサービスID>
```

●cscutil コマンドの場合

運用環境で cscutil コマンドを実行します。-target オプションに compo を，また-operation オプションに start を指定します。

cscutil コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscutil (各種操作)」を参照してください。

cscutil コマンドの実行形式は，プロパティ定義ファイルを使用するかどうかによって異なります。

プロパティ定義ファイルを使用しない場合

-props オプションにビジネスプロセスのサービス ID，HCSC サーバ名，J2EE サーバ名および種別を指定します。

```
cscutil -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -mng <Manager名> -target compo -operation start -props "AdapterName=<ビジネスプロセスのサービスID>, CSCSrvName=<HCSCサーバ名>, J2EESrvName=<J2EEサーバ名>, ServiceKind=bp"
```

cscutil コマンドに指定する Manager 名，ビジネスプロセスのサービス ID，HCSC サーバ名および J2EE サーバ名は，cscrepls コマンドで確認できます。cscrepls コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscrepls（リポジトリ情報の表示）」を参照してください。

プロパティ定義ファイルを使用する場合

-propfile オプションにプロパティ定義ファイル名を指定します。プロパティ定義ファイルは，J2SE のプロパティファイル形式であらかじめ作成しておく必要があります。

```
cscutil -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -mng 〈Manager名〉 -target compo -operation start -pr
opfile 〈プロパティ定義ファイル名〉
```

5.3.8　ユーザ定義受付を開始する

ユーザ定義受付を開始するための前提条件と，開始方法について次に説明します。

(1)　前提条件

ユーザ定義受付を開始するには，次の条件を満たしている必要があります。

- HCSC サーバが起動状態であること。
- ユーザ定義受付が定義されているビジネスプロセスが開始状態であること。

HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

(2)　開始方法

ユーザ定義受付を開始する方法を次に示します。

(a)　画面の場合

運用環境の画面を利用してユーザ定義受付を開始する手順を次に示します。

1. ツリービュー上で，開始するユーザ定義受付をダブルクリックします。

   ダブルクリックしたユーザ定義受付の情報がエディタエリアの稼働運用ページに表示されます。

   ユーザ定義受付の稼働運用ページの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「4.4　稼働運用ページ」を参照してください。

2. 稼働運用ページに表示された内容を確認し，［開始］ボタンをクリックします。

   ユーザ定義受付の開始を確認するダイアログが表示されます。

3. ダイアログに表示された内容を確認し，［OK］ボタンをクリックします。

   ユーザ定義受付の開始処理が開始されます。開始処理中のログはコンソールビューに出力されます。

   ［キャンセル］ボタンをクリックした場合は，開始処理を実行しないで稼働運用ページに戻ります。

   ユーザ定義受付の開始処理が完了すると，実行結果を示すダイアログが表示されます。

4. 実行結果を示すダイアログを確認します。

   開始処理が成功した場合

   ［OK］ボタンをクリックして，稼働運用ページに戻ります。

   稼働運用ページでは，ユーザ定義受付の状態が「開始状態」になります。また，［開始］ボタンが非活性化し，［停止］ボタンが活性化します。

開始処理が失敗した場合

ダイアログにエラーの内容が表示されます。詳細情報に表示されるメッセージ ID を参照して対処してください。

(b)　コマンドの場合

ユーザ定義受付を開始するには，運用環境で cscrcptnstart コマンドまたは csccompostart コマンドを実行します。

cscrcptnstart コマンドおよび csccompostart コマンドは，次の場合に使用します。

- cscrcptnstart コマンド
  - 受付を一括して開始する場合に使用します。
  - HCSC サーバに配備されているユーザ定義受付を一括して開始する場合に使用します。
    クラスタ単位で一括して開始することもできます。なお，特定のユーザ定義受付だけを開始することはできません。
  - 該当するリポジトリが存在する運用環境で，ユーザ定義受付を開始する場合に使用します。
- csccompostart コマンド
  - サービスアダプタ，ビジネスプロセスおよびユーザ定義受付を一括して開始する場合に使用します。
    ユーザ定義受付だけを一括で開始することはできません。
  - HCSC サーバに配備されている特定のユーザ定義受付を開始する場合に使用します。
    クラスタ単位で特定のユーザ定義受付を開始することもできます。
  - 該当するリポジトリが存在する運用環境で，ユーザ定義受付を開始する場合に使用します。

それぞれのコマンドの実行方法を次に説明します。

●cscrcptnstart コマンドの場合

運用環境で cscrcptnstart コマンドを実行します。

cscrcptnstart コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscrcptnstart（標準受付およびユーザ定義受付の開始）」を参照してください。

cscrcptnstart コマンドの実行形式を次に示します。

クラスタ内のすべての HCSC サーバに配備されているユーザ定義受付を一括して開始する場合（クラスタ単位）

クラスタ名を指定して実行します。

-cluster オプションで指定したクラスタ内のすべての HCSC サーバに配備されている受付が一括して開始されます（開始されていない標準受付も同時にすべて開始されます）。

```
cscrcptnstart -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉
```

標準受付を開始しないでユーザ定義受付だけを開始する場合は，-userdef オプションを指定します。

```
cscrcptnstart -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -userdef
```

HCSC サーバに配備されているユーザ定義受付を一括して開始する場合（HCSC サーバ単位）

HCSC サーバ名を指定して実行します。

-csc オプションで指定した HCSC サーバに配備されている受付が開始されます（開始されていない標準受付も同時にすべて開始されます）。

```
cscrcptnstart -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉
```

標準受付を開始しないでユーザ定義受付だけを開始する場合は，-userdef オプションを指定します。

```
cscrcptnstart -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -userdef
```

●csccompostart コマンドの場合

運用環境で csccompostart コマンドを実行します。

csccompostart コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csccompostart（HCSC コンポーネントの開始)」を参照してください。

csccompostart コマンドの実行形式を次に示します。

クラスタ内のすべての HCSC サーバに配備されているユーザ定義受付を一括して開始する場合（クラスタ単位）

クラスタ名と-all オプションを指定して実行します。

-cluster オプションで指定したクラスタ内のすべての HCSC サーバに配備されているユーザ定義受付が一括して開始されます（開始されていないサービスアダプタおよびビジネスプロセスも同時にすべて開始されます)。

```
csccompostart -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -all
```

HCSC サーバに配備されているユーザ定義受付を一括して開始する場合（HCSC サーバ単位）

HCSC サーバ名と-all オプションを指定して実行します。

-csc オプションで指定した HCSC サーバに配備されている，ユーザ定義受付が開始されます（開始されていないサービスアダプタおよびビジネスプロセスも同時にすべて開始されます)。

```
csccompostart -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -all
```

クラスタ内のすべての HCSC サーバに配備されている特定のユーザ定義受付を開始する場合

クラスタ名とユーザ定義受付の受付 ID を指定して実行します。

```
csccompostart -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -name 〈ユーザ定義受付の受付ID〉
```

HCSC サーバに配備されている特定のユーザ定義受付を開始する場合

HCSC サーバ名とユーザ定義受付の受付 ID を指定して実行します。

```
csccompostart -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -name 〈ユーザ定義受付の受付ID〉
```

(3)　注意事項

SOAP 受付を開始する際，初期化に失敗しても画面操作やコマンドによる開始は正常終了する場合があります。SOAP 受付の初期化に失敗しているかどうかは，メッセージログに KDJW40002-E が出力されているかどうかで確認してください。

5.3.9　標準受付を開始する

標準受付の開始の前提条件と開始方法について次に説明します。

(1)　前提条件

標準受付を開始するには，HCSC サーバが起動状態である必要があります。

HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

(2)　開始方法

標準受付を開始する方法を次に示します。

! 注意事項

標準受付が開始できなかった場合，エラーになった原因を取り除いたあと，標準受付を強制停止してください。標準受付を停止状態にしたあとで，再度標準受付を開始して運用を再開してください。標準受付を強制停止する方法については，「5.3.33　標準受付を停止する」を参照してください。

(a)　画面の場合

運用環境の画面を利用して標準受付を開始する手順を次に示します。

1. **ツリービュー上で，標準受付を開始する HCSC サーバをダブルクリックします。**
   ダブルクリックした HCSC サーバの情報がエディタエリアに表示されます。
2. **エディタエリアで［稼働運用］タブを選択します。**
   稼働運用ページに，手順 1 で選択した HCSC サーバの稼働運用に関する情報が表示されます。
   HCSC サーバの稼働運用ページの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「4.4　稼働運用ページ」を参照してください。
3. **稼働運用ページに表示された内容を確認し，「標準受付」の［開始］ボタンをクリックします。**
   標準受付の開始を確認するダイアログが表示されます。
4. **ダイアログに表示された内容を確認し，［OK］ボタンをクリックします。**
   標準受付の開始処理が開始されます。開始処理中のログはコンソールビューに出力されます。
   ［キャンセル］ボタンをクリックした場合は，開始処理を実行しないで稼働運用ページに戻ります。
   標準受付の開始処理が完了すると，実行結果を示すダイアログが表示されます。
5. **実行結果を示すダイアログを確認します。**

   開始処理が成功した場合

   ［OK］ボタンをクリックして，稼働運用ページに戻ります。

   稼働運用ページでは，標準受付の稼働状態が「開始状態」になります。また，［開始］ボタンが非活性化し，［通常停止］ボタンおよび［計画停止］ボタンが活性化します。

   開始処理が失敗した場合

   ダイアログにエラーの内容が表示されます。詳細情報に表示されるメッセージ ID を参照して対処してください。

(b)　コマンドの場合

標準受付を開始するには，運用環境で cscrcptnstart コマンドまたは cscutil コマンドを実行します。

cscrcptnstart コマンドおよび cscutil コマンドは，次の場合に使用します。

- cscrcptnstart コマンド
  該当するリポジトリが存在する運用環境で，標準受付を開始する場合。
- cscutil コマンド
  該当するリポジトリがなく，cscutil コマンドが使用できる環境（例えば，JP1 で直接運用している実行環境）で標準受付を開始する場合。

それぞれのコマンドの実行方法を次に説明します。

●cscrcptnstart コマンドの場合

運用環境で cscrcptnstart コマンドを実行します。

cscrcptnstart コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscrcptnstart（標準受付およびユーザ定義受付の開始)」を参照してください。

cscrcptnstart コマンドの実行形式を次に示します。

クラスタ内のすべての HCSC サーバの標準受付を一括して開始する場合（クラスタ単位）

クラスタ名を指定して実行します。

-cluster オプションで指定したクラスタ内のすべての HCSC サーバの標準受付が一括して開始されます（開始されていないユーザ定義受付も同時にすべて開始されます)。

```
cscrcptnstart -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉
```

ユーザ定義受付を開始しないで標準受付だけを開始する場合は，-standard オプションを指定します。

```
cscrcptnstart -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -standard
```

HCSC サーバの標準受付を一括して開始する場合（HCSC サーバ単位）

HCSC サーバ名を指定して実行します。

-csc オプションで指定した HCSC サーバの標準受付が開始されます (開始されていないユーザ定義受付も同時にすべて開始されます)。

```
cscrcptnstart -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉
```

ユーザ定義受付を開始しないで標準受付だけを開始する場合は，-standard オプションを指定します。

```
cscrcptnstart -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -standard
```

●cscutil コマンドの場合

運用環境で cscutil コマンドを実行します。-target オプションに request_service を，また-operation オプションに start を指定します。

cscutil コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscutil (各種操作)」を参照してください。

cscutil コマンドの実行形式は，プロパティ定義ファイルを使用するかどうかによって異なります。

プロパティ定義ファイルを使用しない場合

-props オプションに HCSC サーバ名および J2EE サーバ名を指定します。

```
cscutil -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -mng 〈Manager名〉 -target request_service -operation
 start -props "CSCSrvName=〈HCSCサーバ名〉, J2EESrvName=〈J2EEサーバ名〉"
```

cscutil コマンドに指定する Manager 名，HCSC サーバ名および J2EE サーバ名は，cscrepls コマンドで確認できます。cscrepls コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscrepls（リポジトリ情報の表示)」を参照してください。

プロパティ定義ファイルを使用する場合

-propfile オプションにプロパティ定義ファイル名を指定します。プロパティ定義ファイルは，J2SE のプロパティファイル形式であらかじめ作成しておく必要があります。

```
cscutil -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -mng 〈Manager名〉 -target request_service -operation
 start -propfile 〈プロパティ定義ファイル名〉
```

5.3.10　データベースの状態を確認する

データベースの状態を参照する方法について次に説明します。

(1)　参照方法（HiRDB の場合）

HiRDB の状態を参照するには，データベースサーバで pdls コマンドを実行します。

pdls コマンドの詳細については，マニュアル「HiRDB コマンドリファレンス」を参照してください。

(2)　参照方法（Oracle の場合）

Oracle の状態を参照する方法については，Oracle Corporation が発行するドキュメントを参照してください。

5.3.11　PRF の状態を確認する

PRF の状態を参照する前提条件と参照方法について次に説明します。

(1)　前提条件

PRF の状態を参照するには，HCSC-Manager 定義ファイルに PRF が登録されている必要があります。詳細については，「5.3.1(1)　運用する前の準備」の論理サーバの登録についての内容を参照してください。

(2)　参照方法

PRF の状態を参照するには，運用環境で cscstatus コマンドを実行します。-type オプションに「system」を指定して実行します。

cscstatus コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscstatus（状態表示）」を参照してください。

cscstatus コマンドの実行形式を次に示します。

```
cscstatus -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -type system
```

5.3.12　HTTP Server の状態を確認する

HTTP Server の状態を参照する方法について次に説明します。

(1)　前提条件

HTTP Server の状態を参照するには，HCSC-Manager 定義ファイルに HTTP Server が登録されている必要があります。詳細については，「5.3.1(1)　運用する前の準備」の論理サーバの登録についての内容を参照してください。

(2)　参照方法

HTTP Server の状態を参照するには，運用環境で cscstatus コマンドを実行します。-type オプションに「system」を指定して実行します。

cscstatus コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscstatus（状態表示）」を参照してください。

cscstatus コマンドの実行形式を次に示します。

```
cscstatus -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -type system
```

5.3.13　Manager の状態を確認する

Manager の状態を参照する方法について次に説明します。

(1)　参照方法

Manager には，Management Server と運用管理エージェントの 2 つのプロセスがあります。それぞれの状態を参照する方法を次に示します。

(a)　Management Server の参照方法

Management Server の状態を参照するには，J2EE サーバ稼働マシンで mngsvrutil コマンドを実行します。

mngsvrutil コマンドの詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス コマンド編」の「mngsvrutil（Management Server の運用管理コマンド)」を参照してください。

(b)　運用管理エージェントの参照方法

運用管理エージェントの状態を参照するには，J2EE サーバ稼働マシンで adminagentcheck コマンドを実行します。

adminagentcheck コマンドの詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス コマンド編」の「adminagentcheck（運用管理エージェントの稼働確認)」を参照してください。

5.3.14　HCSC サーバのセットアップ情報を確認する

HCSC サーバのセットアップ情報を参照する前提条件と参照方法について次に説明します。

(1)　前提条件

HCSC サーバのセットアップ情報を参照するには，HCSC サーバが停止状態または起動状態である必要があります。

HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

(2)　参照方法

HCSC サーバのセットアップ情報を参照するには，運用環境で cscutil コマンドを実行します。-target オプションに server を，また-operation オプションに get_setup_info を指定します。cscutil コマンドを実行すると，HCSC サーバセットアップ定義ファイルの内容が表示されます。

HCSC サーバセットアップ定義ファイルの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバセットアップ定義ファイル」を参照してください。

また，cscutil コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscutil（各種操作)」を参照してください。

cscutil コマンドの実行形式は，プロパティ定義ファイルを使用するかどうかによって異なります。

プロパティ定義ファイルを使用しない場合

-props オプションに HCSC サーバ名を指定します。

```
cscutil -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -mng <Manager名> -target server -operation get_setup_info -props "CSCSrvName=<HCSCサーバ名>"
```

cscutil コマンドに指定する Manager 名および HCSC サーバ名は，cscrepls コマンドで確認できます。cscrepls コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscrepls（リポジトリ情報の表示)」を参照してください。

プロパティ定義ファイルを使用する場合

-propfile オプションにプロパティ定義ファイル名を指定します。プロパティ定義ファイルは，J2SE のプロパティファイル形式であらかじめ作成しておく必要があります。

```
cscutil -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -mng <Manager名> -target server -operation get_setup_info -propfile <プロパティ定義ファイル名>
```

5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する

HCSC サーバの情報は，画面とコマンドで参照できる情報が異なります。参照できる情報の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の該当する画面，コマンドの内容を参照してください。

HCSC サーバの情報を参照する前提条件と参照方法について次に説明します。

(1)　前提条件

HCSC サーバの情報を参照するには，HCSC サーバが構築後である必要があります。

(2)　参照方法

HCSC サーバの情報を参照する方法を次に示します。

(a)　画面の場合

ツリービュー上で，情報を参照する HCSC サーバをダブルクリックします。ダブルクリックした HCSC サーバの情報は，エディタエリアに表示されます。エディタエリアの基本情報ページおよび稼働運用ページを表示して，HCSC サーバの情報を確認できます。

HCSC サーバの基本情報ページの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「4.2　基本情報ページ」を参照してください。HCSC サーバの稼働運用ページの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「4.4　稼働運用ページ」を参照してください。

なお，HCSC サーバの稼働状態については，ツリービューに表示されるアイコンで確認することもできます。表示されるアイコンの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「4.1　画面構成（運用環境)」を参照してください。

(b)　コマンドの場合

HCSC サーバの情報を参照するには，cscstatus コマンドまたは cscutil コマンドを実行します。

cscstatus コマンドおよび cscutil コマンドは運用環境から実行できます。各コマンドは，次の場合に使用します。

- cscstatus コマンド
  HCSC サーバの動的情報（稼働状況）を参照する場合に使用します。

- cscutil コマンド

  HCSC サーバの静的情報（HCSC サーバセットアップ定義ファイル，または HCSC サーバランタイム定義ファイルで設定した定義情報）を参照する場合に使用します。

  実際の動作に反映されている情報が定義情報として出力されます。ユーザが設定した情報は，HCSC サーバの起動時，または受付の開始時に反映されます。

  次のどちらかの場合には，前回 HCSC サーバを起動したとき，または受付を開始したときに設定した情報が出力されます。

  - HCSC サーバの起動中に定義情報を設定し，そのあと HCSC サーバを再起動しない場合
  - 受付の開始中に定義情報を設定し，そのあと受付を再開始しない場合

それぞれのコマンドの実行方法を次に説明します。

●cscstatus コマンドの場合

運用環境で cscstatus コマンドを実行します。

cscstatus コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscstatus（状態表示）」を参照してください。

cscstatus コマンドの実行形式を次に示します。

すべての HCSC サーバの情報を参照する場合

オプションを指定しないで実行します。

```
cscstatus -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉
```

特定の HCSC サーバの論理サーバの情報を参照する場合

-csc オプションと-type オプションを指定して実行します。-type オプションには「system」を指定します。

```
cscstatus -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -type system
```

特定の HCSC サーバの受付の情報を参照する場合

-csc オプションと-type オプションを指定して実行します。-type オプションには「reception」を指定します。

```
cscstatus -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -type reception
```

特定の HCSC サーバの HCSC コンポーネントの情報を参照する場合

-csc オプションと-type オプションを指定して実行します。-type オプションには「compo」を指定します。

```
cscstatus -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -type compo
```

●cscutil コマンドの場合

運用環境で cscutil コマンドを実行します。-target オプションに server を，また-operation オプションに get_info を指定します。

cscutil コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscutil（各種操作）」を参照してください。

cscutil コマンドの実行形式は，プロパティ定義ファイルを使用するかどうかによって異なります。

プロパティ定義ファイルを使用しない場合

-props オプションに HCSC サーバ名を指定します。

```
cscutil -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -mng 〈Manager名〉 -target server -operation get_info
 -props "CSCSrvName=〈HCSCサーバ名〉"
```

cscutil コマンドに指定する Manager 名および HCSC サーバ名は，cscrepls コマンドで確認できます。cscrepls コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscrepls（リポジトリ情報の表示)」を参照してください。

プロパティ定義ファイルを使用する場合

-propfile オプションにプロパティ定義ファイル名を指定します。プロパティ定義ファイルは，J2SE のプロパティファイル形式であらかじめ作成しておく必要があります。

```
cscutil -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -mng 〈Manager名〉 -target server -operation get_info
 -propfile 〈プロパティ定義ファイル名〉
```

コマンド実行時の出力情報

コマンド実行時の出力情報と意味を次の表に示します。なお，次の表に示す出力情報以外の出力情報はトラブルシューティング用の保守情報です。

表 5-1　HCSC サーバの情報を参照するコマンドの出力情報

出力される項目	出力される内容
server-status	HCSC サーバの状態が出力されます。 • active（起動状態） • inactive（停止状態）※ • starting（起動処理中） • stopping（停止処理中）
request-service-status	標準受付の状態が出力されます。なお，HCSC サーバが停止している場合は，表示されません。 • active（開始状態） • inactive（停止状態） • starting（開始処理中） • startfailed（開始失敗状態） • stopping（停止処理中） • stopfailed（停止失敗状態）

注※

HCSC サーバの状態の取得に要した時間が，HCSC サーバランタイム定義ファイルの csc-command-timeout で設定したコマンドタイムアウト時間以上となった場合にも，inactive で出力されます。

5.3.16　HCSC サーバのリソース稼働情報を確認する

HCSC サーバのリソース稼働情報に関する情報は，画面とコマンドで参照できます。画面とコマンドで参照できる情報は同じです。参照できる情報の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の該当する画面，コマンドの内容を参照してください。

リソースの稼働情報を確認することで，リソースが正常な範囲内で使用されているかをチェックできます。また，受付および HCSC コンポーネントを停止する前に，これらを安全に停止できるかどうかをチェックできます。

稼働情報は，実行環境からデフォルト値では 60 秒ごとに HCSC サーバに通知されます。稼働情報が HCSC サーバに通知されると，画面およびコマンドで表示される情報が更新されます。稼働情報が HCSC サーバに通知される間隔を変更したい場合は，次に示すマニュアルを参照してください。

運用環境ポータルから変更する場合

マニュアル「アプリケーションサーバ 運用管理ポータル操作ガイド」の「10.9.17　稼働情報監視の設定（J2EE サーバ）」を参照してください。

Smart Composer 機能を使って変更する場合

マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 運用／監視／連携編」の「3.3　稼働情報ファイルの出力機能」と「3.4　イベントの発行機能」を参照してください。

なお，リソース稼働情報は，統計情報として参照できます。リソース稼働情報の統計情報の参照方法については，「付録 E　HCSC サーバのリソース稼働情報の統計情報」を参照してください。

HCSC サーバのリソース稼働情報を確認する際の前提条件と参照方法について次に説明します。

(1)　前提条件

HCSC サーバのリソース稼働情報を確認するには，HCSC サーバがセットアップ済みである必要があります。

HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

(2)　参照方法

HCSC サーバのリソース稼働情報を確認する方法を次に示します。

(a)　画面の場合

ツリービュー上で，リソース稼働情報を確認する HCSC サーバをダブルクリックします。ダブルクリックした HCSC サーバの情報は，エディタエリアに表示されます。エディタエリアで［稼働確認］タブを選択します。HCSC サーバのリソース稼働情報に関する情報が表示されます。

HCSC サーバの稼働確認ページの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「4.5　稼働確認ページ」を参照してください。

(b)　コマンドの場合

HCSC サーバのリソース稼働情報を確認するには，運用環境で cscresinfo コマンドを実行します。

cscresinfo コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscresinfo（リソース稼働情報の表示）」を参照してください。

5.3.17　サービスアダプタの情報を確認する

サービスアダプタに関する情報は，画面とコマンドで参照できる情報が異なります。参照できる情報の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の該当する画面，コマンドの内容を参照してください。

サービスアダプタの情報を参照するための前提条件と参照方法について次に説明します。

(1)　前提条件

サービスアダプタの情報を参照するには，HCSC サーバが起動状態である必要があります。

HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

(2)　参照方法

サービスアダプタの情報を参照する方法を次に示します。

(a)　画面の場合

ツリービュー上で，サービスアダプタをダブルクリックします。ダブルクリックしたサービスアダプタの情報は，エディタエリアに表示されます。エディタエリアの稼働運用ページで，サービスアダプタの情報が参照できます。

サービスアダプタの稼働運用ページの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「4.4　稼働運用ページ」を参照してください。

なお，サービスアダプタの稼働状態については，ツリービューに表示されるアイコンで確認することもできます。表示されるアイコンの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「4.1　画面構成（運用環境）」を参照してください。

(b)　コマンドの場合

サービスアダプタの情報を参照するには，cscstatus コマンドまたは cscutil コマンドを実行します。

cscstatus コマンドおよび cscutil コマンドは運用環境から実行できます。各コマンドは，次の場合に使用します。

- cscstatus コマンド
  サービスアダプタの動的情報（稼働状況），サービスアダプタのサービス ID，および更新時間を参照する場合に使用します。
- cscutil コマンド
  サービスアダプタの静的情報（定義情報）を参照する場合に使用します。

それぞれのコマンドの実行方法を次に説明します。

●cscstatus コマンドの場合

運用環境で cscstatus コマンドを実行します。-csc オプションと-type オプションを指定して実行します。-type オプションには「compo」を指定します。

cscstatus コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscstatus（状態表示）」を参照してください。

cscstatus コマンドの実行形式を次に示します。

```
cscstatus -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -type compo
```

●cscutil コマンドの場合

運用環境で cscutil コマンドを実行します。-target オプションに compo を，また-operation オプションに get_adapter_info を指定します。

cscutil コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscutil（各種操作）」を参照してください。

cscutil コマンドの実行形式は，プロパティ定義ファイルを使用するかどうかによって異なります。

プロパティ定義ファイルを使用しない場合

-props オプションに HCSC サーバ名およびサービスアダプタのサービス ID を指定します。

```
cscutil -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -mng 〈Manager名〉 -target compo -operation get_adapter_info -props "CSCSrvName=〈HCSCサーバ名〉, AdapterName=〈サービスアダプタのサービスID〉"
```

cscutil コマンドに指定する Manager 名，HCSC サーバ名およびサービスアダプタのサービス ID は，cscrepls コマンドで確認できます。cscrepls コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscrepls（リポジトリ情報の表示)」を参照してください。

プロパティ定義ファイルを使用する場合

-propfile オプションにプロパティ定義ファイル名を指定します。プロパティ定義ファイルは，J2SE のプロパティファイル形式であらかじめ作成しておく必要があります。

```
cscutil -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -mng 〈Manager名〉 -target compo -operation get_adapter_info -propfile 〈プロパティ定義ファイル名〉
```

! 注意事項

- 配備されていないサービスアダプタの情報を取得した場合，null という文字列が表示されます。
- サービスアダプタのサービス ID を指定しないで cscutil コマンドを実行すると，HCSC サーバが管理しているすべてのサービスアダプタの情報が出力されます。

コマンド実行時の出力情報

コマンド実行時の出力情報と意味を次の表に示します。なお，次の表に示す出力情報以外の出力情報はトラブルシューティング用の保守情報です。

表 5-2　サービスアダプタの情報を参照するコマンドの出力情報

出力される項目	出力される内容
serviceName.<通番>	サービス部品名が出力されます。
adapterName.<通番>	アダプタ識別名が出力されます。
cscServerName.<通番>	HCSC サーバ名が出力されます。
ownerClusterName.<通番>	クラスタ名が出力されます。
serviceKind.<通番>	HCSC コンポーネントの種別が出力されます。 サービスアダプタの場合，「ServiceAdapter」が出力されます。
serviceProtocolKind.<通番>	サービス部品のプロトコルが出力されます。 • WebService（同期サービス（Web サービス）呼び出し） • SessionBean（同期サービス（SessionBean）呼び出し） • MDB_WSR（非同期サービス（MDB（WS-R））呼び出し） • MDB_DBQ（非同期サービス（MDB（DB キュー））呼び出し） • Custom（上記以外のサービスアダプタ）
serviceStatus.<通番>	サービスアダプタの状態が出力されます。 • active（開始状態） • inactive（停止状態） • starting（開始処理中） • startfailed（開始失敗） • stopping（停止処理中） • stopfailed（停止失敗） • deleting（削除処理中） • null（未配備状態）
entryTime.<通番>	サービスアダプタを配備した時刻が出力されます。

出力される項目	出力される内容
adapterQueueName.<通番>	キュー名称が表示されます。 サービスアダプタの種別が MDB（WS-R）または MDB（DB キュー）の場合にだけ出力されます。
modifiedTime.<通番>	サービスアダプタが更新された時刻(1970 年 1 月 1 日 00:00:00 からの通算ミリ秒）が出力されます。
lcVersion.<通番>	ロケーションのバージョン番号が出力されます。
lcRevision.<通番>	ロケーションのリビジョン番号が出力されます。

5.3.18　ビジネスプロセスの情報を確認する

ビジネスプロセスに関する情報は,画面とコマンドで参照できる情報が異なります。参照できる情報の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の該当する画面，コマンドの内容を参照してください。

ビジネスプロセスの情報を参照するための前提条件と参照方法について次に説明します。

(1)　前提条件

ビジネスプロセスの情報を参照するには，HCSC サーバが起動状態である必要があります。

HCSC サーバの状態の確認方法については,「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

(2)　参照方法

ビジネスプロセスの情報を参照する方法を次に示します。

(a)　画面の場合

ツリービュー上で,ビジネスプロセスをダブルクリックします。ダブルクリックしたビジネスプロセスの情報は，エディタエリアに表示されます。エディタエリアの稼働運用ページで，ビジネスプロセスの情報が参照できます。

ビジネスプロセスの稼働運用ページの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「4.4　稼働運用ページ」を参照してください。

なお，ビジネスプロセスの稼働状態については，ツリービューに表示されるアイコンで確認することもできます。表示されるアイコンの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「4.1　画面構成（運用環境)」を参照してください。

(b)　コマンドの場合

ビジネスプロセスの情報を参照するには，運用環境から cscstatus コマンドまたは cscutil コマンドを実行します。各コマンドは，次の場合に使用します。

- cscstatus コマンド
  ビジネスプロセスの動的情報（稼働状況)，ビジネスプロセスのサービス ID，および更新時間を参照する場合に使用します。
- cscutil コマンド

ビジネスプロセスの静的情報（定義情報）を参照する場合に使用します。

それぞれのコマンドの実行方法を次に説明します。

●cscstatus コマンドの場合

運用環境で cscstatus コマンドを実行します。-csc オプションと-type オプションを指定して実行します。-type オプションには「compo」を指定します。

cscstatus コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscstatus（状態表示)」を参照してください。

cscstatus コマンドの実行形式を次に示します。

```
cscstatus -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -type compo
```

●cscutil コマンドの場合

運用環境で cscutil コマンドを実行します。-target オプションに compo を，また-operation オプションに get_bp_info を指定します。

cscutil コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscutil（各種操作)」を参照してください。

cscutil コマンドの実行形式は，プロパティ定義ファイルを使用するかどうかによって異なります。

プロパティ定義ファイルを使用しない場合

-props オプションに HCSC サーバ名およびビジネスプロセスのサービス ID を指定します。

```
cscutil -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -mng 〈Manager名〉 -target compo -operation get_bp_in
fo -props "CSCSrvName=〈HCSCサーバ名〉, AdapterName=〈ビジネスプロセスのサービスID〉"
```

cscutil コマンドに指定する Manager 名，HCSC サーバ名およびビジネスプロセスのサービス ID は，cscrepls コマンドで確認できます。cscrepls コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscrepls（リポジトリ情報の表示)」を参照してください。

プロパティ定義ファイルを使用する場合

-propfile オプションにプロパティ定義ファイル名を指定します。プロパティ定義ファイルは，J2SE のプロパティファイル形式であらかじめ作成しておく必要があります。

```
cscutil -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -mng 〈Manager名〉 -target compo -operation get_bp_in
fo -propfile 〈プロパティ定義ファイル名〉
```

! 注意事項

- 配備されていないビジネスプロセスの情報を取得した場合，null という文字列が表示されます。
- ビジネスプロセスのサービス ID を指定しないで cscutil コマンドを実行すると，HCSC サーバが管理しているすべてのビジネスプロセスの情報が出力されます。

コマンド実行時の出力情報

コマンド実行時の出力情報と意味を次の表に示します。なお，次の表に示す出力情報以外の出力情報はトラブルシューティング用の保守情報です。

表 5-3　ビジネスプロセスの情報を参照するコマンドの出力情報

出力される項目	出力される内容
serviceName.<通番>	サービス部品名が出力されます。
adapterName.<通番>	ビジネスプロセスのサービス ID が出力されます。
cscServerName.<通番>	HCSC サーバ名が出力されます。

出力される項目	出力される内容
ownerClusterName.<通番>	クラスタ名が出力されます。
serviceKind.<通番>	HCSC コンポーネントの種別が出力されます。 ビジネスプロセスの場合「BusinessProcess」が出力されます。
serviceStatus.<通番>	ビジネスプロセスの状態が出力されます。 • active（開始状態） • inactive（停止状態） • starting（開始処理中） • startfailed（開始失敗） • stopping（停止処理中） • stopfailed（停止失敗） • deleting（削除処理中） • null（未配備状態）
modifiedTime.<通番>	ビジネスプロセスが更新された時刻（1970 年 1 月 1 日 00:00:00 からの通算ミリ秒）が出力されます。
entryTime.<通番>	ビジネスプロセスを配備した時刻が出力されます。
lcVersion.<通番>	ロケーションのバージョン番号が出力されます。
lcRevision.<通番>	ロケーションのリビジョン番号が出力されます。

5.3.19　ユーザ定義受付の情報を確認する

ユーザ定義受付の情報を参照するための前提条件と，参照方法について次に説明します。

(1)　前提条件

ユーザ定義受付の情報を参照するには，HCSC サーバが起動状態である必要があります。

HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

(2)　参照方法

ユーザ定義受付の情報を参照するには，運用環境から cscstatus コマンドまたは cscutil コマンドを実行します。各コマンドは，次の場合に使用します。

- cscstatus コマンド
  ユーザ定義受付の動的情報（稼働状況），受付 ID，および更新時間を参照する場合に使用します。
- cscutil コマンド
  ユーザ定義受付の静的情報（ユーザ定義受付ランタイム定義ファイルで設定した定義情報）を参照する場合に使用します。
  実際の動作に反映されている情報が定義情報として出力されます。ユーザが設定した情報は，HCSC サーバの起動時，または標準受付もしくはユーザ定義受付の開始時に反映されます。
  次のどちらかの場合には，前回 HCSC サーバを起動したとき，または標準受付もしくはユーザ定義受付を開始したときに設定した情報が出力されます。

- HCSC サーバの起動中に定義情報を設定し，そのあと HCSC サーバを再起動しない場合
- 標準受付またはユーザ定義受付の開始中に定義情報を設定し，そのあと標準受付またはユーザ定義受付を再開始しない場合

それぞれのコマンドの実行方法を次に説明します。

●cscstatus コマンドの場合

運用環境で cscstatus コマンドを実行します。-csc オプションと-type オプションを指定して実行します。-type オプションには「compo」を指定します。

cscstatus コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscstatus（状態表示)」を参照してください。

cscstatus コマンドの実行形式を次に示します。

```
cscstatus -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -type compo
```

●cscutil コマンドの場合

運用環境で cscutil コマンドを実行します。-target オプションに compo_urecp を，また-operation オプションに get_info を指定します。

cscutil コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscutil（各種操作)」を参照してください。

cscutil コマンドの実行形式は，プロパティ定義ファイルを使用するかどうかによって異なります。

プロパティ定義ファイルを使用しない場合

-props オプションに HCSC サーバ名を指定します。

```
cscutil -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -mng 〈Manager名〉 -target compo_urecp -operation get
_info -props "CSCSrvName=<HCSCサーバ名>"
```

cscutil コマンドに指定する Manager 名および HCSC サーバ名は，cscrepls コマンドで確認できます。cscrepls コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscrepls（リポジトリ情報の表示)」を参照してください。

プロパティ定義ファイルを使用する場合

-propfile オプションにプロパティ定義ファイル名を指定します。プロパティ定義ファイルは，J2SE のプロパティファイル形式であらかじめ作成しておく必要があります。

```
cscutil -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -mng 〈Manager名〉 -target compo_urecp -operation get
_info -propfile 〈プロパティ定義ファイル名〉
```

! 注意事項

- 配備されていないユーザ定義受付の情報を取得した場合，null という文字列が表示されます。
- ユーザ定義受付の受付 ID を指定しないで cscutil コマンドを実行すると，HCSC サーバが管理しているすべてのユーザ定義受付の情報が出力されます。

コマンド実行時の出力情報

コマンド実行時の出力情報と意味を次の表に示します。なお，次の表に示す出力情報以外の出力情報はトラブルシューティング用の保守情報です。

表 5-4　ユーザ定義受付の情報を参照するコマンドの出力情報

出力される項目	出力される内容
receptionName.<通番>	ユーザ定義受付の受付名が出力されます。
receptionID.<通番>	ユーザ定義受付の受付 ID が出力されます。

出力される項目	出力される内容
cscServerName.<通番>	HCSC サーバ名が出力されます。
ownerClusterName.<通番>	クラスタ名が出力されます。
serviceName.<通番>	ユーザ定義受付に関連するサービス名が出力されます。
receptionKind.<通番>	ユーザ定義受付を利用している受付（HCSC コンポーネント）の種類が出力されます。 • bp（ビジネスプロセス）
receptionProtocolKind.<通番>	ユーザ定義受付のプロトコルが出力されます。 • WebService（同期サービス（Web サービス）呼び出し）
receptionStatus.<通番>	ユーザ定義受付の状態が出力されます。 • active（開始状態） • inactive（停止状態） • starting（開始処理中） • startfailed（開始失敗） • stopping（停止処理中） • stopfailed（停止失敗） • deleting（削除処理中）
entryTime.<通番>	ユーザ定義受付が定義された時刻が YYYY/MM/DD hh:mm:ss.SSS 形式で出力されます。 • YYYY：西暦 • MM：月 • DD：日 • hh：時 • mm：分 • ss：秒 • SSS：ミリ秒
modifiedTime.<通番>	ユーザ定義受付が更新された時刻（1970 年 1 月 1 日 00:00:00 からの通算ミリ秒）が出力されます。
lcVersion.<通番>	ロケーションバージョン番号が出力されます。
lcRevision.<通番>	ロケーションリビジョン番号が出力されます。
runtime.user-defined-reception-soap.threads.maximum.<通番>	ユーザ定義受付の最大同時実行数が出力されます。ユーザ定義受付ランタイム定義ファイルで最大同時実行数を設定していない場合は，デフォルト値（10）が出力されます。
runtime.user-defined-reception-soap.exclusive.threads.<通番>	ユーザ定義受付の占有スレッド数が出力されます。ユーザ定義受付ランタイム定義ファイルで占有スレッド数を設定していない場合は，デフォルト値（0）が出力されます。
runtime.user-defined-reception-soap.queue-size.<通番>	ユーザ定義受付の実行待ちキューサイズが出力されます。ユーザ定義受付ランタイム定義ファイルで実行待ちキューサイズを設定していない場合は，デフォルト値（8192）が出力されます。

5.3.20　ビジネスプロセスの定義情報をキャッシュする

ビジネスプロセスのフォーマット定義およびデータ変換定義の定義情報のキャッシュについて次に説明します。

(1)　前提条件

ビジネスプロセスをキャッシュするには，HCSC サーバが起動状態である必要があります。

HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

(2)　キャッシュ方法

ビジネスプロセスのフォーマット定義およびデータ変換定義の定義情報をキャッシュするには，運用環境で cscprecache コマンドを実行します。cscprecache コマンドを実行しなかった場合，フォーマット定義およびデータ変換定義はリクエスト処理時まで解析されないため，実行することを推奨します。

cscprecache コマンドで実行できる処理を次に示します。

- HCSC サーバ上で起動しているビジネスプロセスに対する解析要求の一括送信
- 特定のビジネスプロセスへの解析要求の送信
  複数のビジネスプロセスに対して解析要求を送信する場合，コマンド内でスレッドを生成して，並列処理が実行されます。

cscprecache コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscprecache（フォーマット定義およびデータ変換定義の事前キャッシュ）」を参照してください。

cscprecache コマンドの実行形式を次に示します。

- **HCSC サーバ上で起動しているビジネスプロセスに対して，解析要求を一括送信する場合**

```
cscprecache -csc <HCSCサーバ名>
```

- **特定のビジネスプロセスに対して，解析要求を送信する場合**

```
cscprecache -csc <HCSCサーバ名> -name <サービスID>
```

cscprecache コマンドの実行結果は，コマンド実行後に解析要求を送信したかどうかによって，次の表のように異なります。

表 5-5　cscprecache コマンドの実行結果

コマンドの実行後の動作	cscprecache コマンドの実行結果
解析要求を送信しないでコマンド実行結果を返した場合	• 指定した HCSC サーバが起動していない場合 解析要求を送信しないで異常終了します。 • -name オプションを指定しなかった場合 起動しているビジネスプロセスが存在しない場合，コマンドは正常終了します。 • -name オプションを指定した場合 -name オプションで指定したビジネスプロセスが起動していない場合，コマンドは異常終了します。 また，ビジネスプロセスでないコンポーネントを指定した場合，コマンドは異常終了します。

コマンドの実行後の動作	cscprecache コマンドの実行結果
解析要求を送信してからコマンド実行結果を返した場合	• 1 つのビジネスプロセスの実行結果が返ってくるたびに，標準出力または標準エラー出力に実行結果が出力されます。 • すべての実行結果が返ってきたあと，解析処理にエラーがある場合は，コマンドは異常終了します。すべての解析処理およびキャッシュに成功した場合は，コマンドは正常終了します。 • キャッシュ済みのビジネスプロセスに対してコマンドを実行した場合，解析処理をしないで正常終了します。

なお，保存されたキャッシュは，ビジネスプロセスが停止すると削除されます。

5.3.21　HCSC サーバの定義を変更する

HCSC サーバの定義情報を変更する場合，HCSC サーバの定義情報を設定する場合と同じ方法で行います。HCSC サーバの定義情報を設定する方法の詳細については，「3.1.4　HCSC サーバの定義情報を設定する」を参照してください。

5.3.22　ユーザ定義受付の定義情報を変更する

ユーザ定義受付の定義情報を変更するための前提条件と変更方法について次に説明します。

(1)　前提条件

ユーザ定義受付の定義情報を変更するには，HCSC サーバが起動状態である必要があります。

HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

(2)　変更方法

ユーザ定義受付の定義情報を変更する手順を次に示します。

1. **ユーザ定義受付の定義情報を確認します。**
   運用環境から確認する場合は cscutil コマンドを実行します。
   ユーザ定義受付の定義情報の確認方法については，「3.1.16　ユーザ定義受付の定義情報を確認する」を参照してください。
2. **ユーザ定義受付を停止します。**
   ユーザ定義受付の停止方法については，「5.3.34　ユーザ定義受付を停止する」を参照してください。
3. **ユーザ定義受付の定義情報を取得します。**
   csccompoconfig コマンドの-operation オプションに get を指定して，ユーザ定義受付の定義情報を取得します。
   csccompoconfig コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csccompoconfig（HCSC コンポーネントの定義）」を参照してください。

   ! 注意事項

   HTTP 受付またはファイルイベント受付の場合，csccompoconfig コマンドの実行に関して次の制限があります。

   • アプリケーション統合属性ファイルの設定（-operation set オプションで指定）はできません。実行した場合の動作は保証できません。

- アプリケーション統合属性ファイルの取得（-operation get オプションで指定）はできません。

---

4. 取得したユーザ定義受付の定義情報を変更します。

ユーザ定義受付ランタイム定義ファイルのパラメタの値を変更し，ユーザ定義受付の定義情報を変更します。

ユーザ定義受付ランタイム定義ファイルの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「ユーザ定義受付ランタイム定義ファイル」を参照してください。

5. ユーザ定義受付の定義情報を設定します。

ユーザ定義受付の定義情報の設定方法については，「3.1.15　ユーザ定義受付の定義情報を設定する」を参照してください。

6. ユーザ定義受付の定義情報を確認します。

ユーザ定義受付の定義情報の確認方法については，「3.1.16　ユーザ定義受付の定義情報を確認する」を参照してください。

7. ユーザ定義受付を開始します。

ユーザ定義受付の開始方法については，「5.3.8　ユーザ定義受付を開始する」を参照してください。

8. ユーザ定義受付の情報を確認します。

運用環境から確認する場合は cscutil コマンドを実行します。

ユーザ定義受付の情報の確認方法については，「5.3.19　ユーザ定義受付の情報を確認する」を参照してください。

5.3.23　HCSC コンポーネントの構成を変更する

開発環境で HCSC コンポーネントの定義を変更した場合，リポジトリを利用して変更した定義を運用環境に受け渡します。運用環境では，開発環境で変更した定義情報に従って，HCSC コンポーネントの構成を変更します。

HCSC コンポーネントの構成を変更する前提条件と変更方法について次に説明します。

(1)　前提条件

HCSC コンポーネントの構成を変更するには，次の条件を満たす必要があります。

- HCSC サーバが起動状態であること

  HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

- Management Server が起動状態であること

  Management Server の状態の確認方法については，「5.3.13　Manager の状態を確認する」を参照してください。

- 運用管理エージェントが起動状態であること

  運用管理エージェントの状態の確認方法については，「5.3.13　Manager の状態を確認する」を参照してください。

- データベースが起動状態であること

  データベースの状態の確認方法については，「5.3.10　データベースの状態を確認する」を参照してください。

(2)　変更方法

HCSC コンポーネントの構成を変更する手順を次に示します。リポジトリを更新する方法については，「4.7　リポジトリを更新する」と合わせてご確認ください。

1. リポジトリ情報の差分を確認します。

   リポジトリ情報の差分の確認方法については，「4.5　リポジトリの差分情報の参照」を参照してください。

2. HCSC コンポーネントを停止します。

   csccompostop コマンドに-cluster オプションを指定して，クラスタ内のすべての HCSC サーバに配備されている HCSC コンポーネントを一括して停止します。

   HCSC コンポーネントの停止方法については，「5.3.34　ユーザ定義受付を停止する」，「5.3.35　サービスアダプタを停止する」，および「5.3.36　ビジネスプロセスを停止する」を参照してください。

3. HCSC コンポーネントを削除します。

   csccompoundeploy コマンドに-cluster オプションを指定して，クラスタ内のすべての HCSC サーバに配備されている HCSC コンポーネントを一括して削除します。

   HCSC コンポーネントの削除方法については，「3.3.1　サービスアダプタを削除する」，「3.3.2　ビジネスプロセスを削除する」，および「3.3.3　ユーザ定義受付を削除する」を参照してください。

4. リポジトリをインポートします。

   リポジトリのインポート方法については，「4.3　リポジトリのインポート」を参照してください。

5. HCSC コンポーネントを配備します。

   csccompodeploy コマンドに-cluster オプションを指定して，クラスタ内のすべての HCSC サーバに，配備されていない HCSC コンポーネントを一括して配備します。

   HCSC コンポーネントの配備方法については，「3.1.8　サービスアダプタを配備する」，「3.1.13　ビジネスプロセスを配備する」，および「3.1.14　ユーザ定義受付を配備する」を参照してください。

6. HCSC コンポーネントを開始します。

   csccompostart コマンドに-cluster オプションを指定して，クラスタ内のすべての HCSC サーバに配備されている HCSC コンポーネントを一括して開始します。

   HCSC コンポーネントの開始方法については，「5.3.6　サービスアダプタを開始する」，「5.3.7　ビジネスプロセスを開始する」，および「5.3.8　ユーザ定義受付を開始する」を参照してください。

(3)　複数の HCSC コンポーネントを追加，更新，削除する方法

複数の HCSC コンポーネントを追加，更新，削除する手順を説明します。

最初に，対象となる HCSC コンポーネントの一覧を次の手順で作成します。

1. 新しいリポジトリをバージョンアップします。

```
cscrepupdate -inputfile <zipファイル名> -outputfile <出力先のzipファイル名>
```

2. 現在のリポジトリと新しいリポジトリの変更情報を取得します。

   対象となる HCSC コンポーネントの一覧を次のどちらかの方法で作成します。

   - cscrepdiff コマンドに-compo オプションを指定して，HCSC コンポーネント指定ファイルを出力する。

```
cscrepdiff -repfile <リポジトリzipファイル名> -compo -listfile <出力先のHCSCコンポーネント指定ファイル名>
```

   - 手動で HCSC コンポーネント指定ファイルを作成する。

作成したHCSCコンポーネント指定ファイルを-namelistオプションに指定して，複数のHCSCコンポーネントを追加，更新，削除する手順を次に示します。

(a)　複数のHCSCコンポーネントを追加する場合

複数のHCSCコンポーネントを追加する手順を次に示します。分散開発のHCSCコンポーネントを追加する場合などに使用します。

1.リポジトリをインポートします。

```
cscrepctl -import <リポジトリzipファイル名> -compo -namelist <HCSCコンポーネント指定ファイル名>
```

2.HCSCコンポーネントをデプロイします。

```
csccompodeploy -namelist <HCSCコンポーネント指定ファイル名>
```

3.HCSCコンポーネントを開始します。

```
csccompostart -namelist <HCSCコンポーネント指定ファイル名>
```

(b)　複数のHCSCコンポーネントを更新する場合

複数のHCSCコンポーネントを更新する手順を次に示します。分散開発のHCSCコンポーネントを更新する場合などに使用します。

1.HCSCコンポーネントを停止します。

```
csccompostop -namelist <HCSCコンポーネント指定ファイル名>
```

2.HCSCコンポーネントをアンデプロイします。

```
csccompoundeploy -namelist <HCSCコンポーネント指定ファイル名>
```

3.リポジトリをインポートします。

```
cscrepctl -import <リポジトリzipファイル名> -compo -namelist <HCSCコンポーネント指定ファイル名>
```

4.サービス情報を変更します。この手順は任意で実施してください。

```
cscsvcctl -setfile <サービス情報変更定義ファイル名>
```

5.HCSCコンポーネントをデプロイします。

```
csccompodeploy -namelist <HCSCコンポーネント指定ファイル名>
```

6.HCSCコンポーネントを開始します。

```
csccompostart -namelist <HCSCコンポーネント指定ファイル名>
```

(c)　複数のHCSCコンポーネントを削除する場合

複数のHCSCコンポーネントを削除する手順を次に示します。

1.HCSCコンポーネントを停止します。

```
csccompostop -namelist <HCSCコンポーネント指定ファイル名>
```

2.HCSCコンポーネントをアンデプロイします。

```
csccompoundeploy -namelist <HCSCコンポーネント指定ファイル名>
```

3.リポジトリからコンポーネント情報を削除します。この手順は任意で実施してください。

```
cscrepctl -delete -namelist <HCSCコンポーネント指定ファイル名>
```

(d)　複数の HCSC コンポーネントを追加，更新，削除する場合

複数の HCSC コンポーネントを追加，更新，削除を同時に実行する手順を次に示します。HCSC コンポーネントを総入れ替えする場合などに使用します。

1. HCSC コンポーネントを停止します（HCSC コンポーネントの更新，削除）。

```
csccompostop -namelist <HCSCコンポーネント指定ファイル名>
```

2. HCSC コンポーネントをアンデプロイします（HCSC コンポーネントの更新，削除）。

```
csccompoundeploy -namelist <HCSCコンポーネント指定ファイル名>
```

3. リポジトリを通常インポートします。

```
cscrepctl -import <リポジトリzipファイル名>
```

4. サービス情報を変更します。この手順は任意で実施してください。

```
cscsvcctl -setfile <サービス情報変更定義ファイル名>
```

5. HCSC コンポーネントをデプロイします（HCSC コンポーネントの更新，追加）。

```
csccompodeploy -namelist <HCSCコンポーネント指定ファイル名>
```

6. HCSC コンポーネントを開始します（HCSC コンポーネントの更新，追加）。

```
csccompostart -namelist <HCSCコンポーネント指定ファイル名>
```

5.3.24　サービス部品の接続先を変更する

運用環境では，サービスアダプタの接続先情報を変更できます。

サービス部品の接続先を変更する前提条件と変更方法について次に説明します。

(1)　前提条件

サービス部品の接続先を変更するには，次の条件を満たす必要があります。

- HCSC サーバが起動状態であること
  HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

(2)　変更方法

サービス部品の接続先を変更する手順を次に示します。

1. **サービスアダプタを停止します。**
   csccompostop コマンドに-cluster オプションを指定して，クラスタ内のすべての HCSC サーバに配備されているサービスアダプタを一括して停止します。
   サービスアダプタの停止方法については，「5.3.35　サービスアダプタを停止する」を参照してください。
2. **サービスアダプタを削除します。**
   csccompoundeploy コマンドに-cluster オプションを指定して，クラスタ内のすべての HCSC サーバに配備されているサービスアダプタを一括して削除します。

サービスアダプタの削除方法については，「3.3.1　サービスアダプタを削除する」を参照してください。

3. サービス情報を取得および更新し，サービスの接続先を変更します。

サービス情報の取得および更新方法については，「3.1.6　サービス情報を変更する」を参照してください。

なお，サービス部品の接続先を変更する場合，サービス情報の更新で，サービス情報変更定義ファイルの次のパラメタの値を変更してください。サービス情報変更定義ファイルの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「サービス情報変更定義ファイル」を参照してください。

SOAP アダプタの場合

```
<クラスタ名>.<サービスID>.WebService.url=サービス部品の呼び出しに使用するURL
```

SessionBean アダプタの場合

```
<クラスタ名>.<サービスID>.SessionBean.url=サービス部品の呼び出しに使用するURL
<クラスタ名>.<サービスID>.SessionBean.lookupName=ルックアップ名
```

MDB（WS-R）アダプタの場合

```
<クラスタ名>.<サービスID>.MDB_WSR.url=サービスアダプタのメッセージ送信先URL
<クラスタ名>.<サービスID>.MDB_WSR.queue_name=サービス部品に関連づけられているキュー名
```

MDB（DB キュー）アダプタの場合

```
<クラスタ名>.<サービスID>.MDB_DBQ.queue_name=サービス部品に関連づけられているキュー名
```

4. サービスアダプタを配備します。

csccompodeploy コマンドに-cluster オプションを指定して，クラスタ内のすべての HCSC サーバに，サービスアダプタを一括して配備します。

サービスアダプタの配備方法については，「3.1.8　サービスアダプタを配備する」を参照してください。

5. サービスアダプタを開始します。

csccompostart コマンドに-cluster オプションを指定して，クラスタ内のすべての HCSC サーバに配備されているサービスアダプタを一括して開始します。

サービスアダプタの開始方法については，「5.3.6　サービスアダプタを開始する」を参照してください。

5.3.25　流量制御値を変更する

運用環境では，標準受付（同期受付（Web サービス））およびユーザ定義受付の流量制御値を変更できます。

標準受付（同期受付（Web サービス））およびユーザ定義受付の流量制御値を変更する前提条件と変更方法について次に説明します。

(1)　前提条件

標準受付（同期受付（Web サービス））およびユーザ定義受付の流量制御値を変更するには，次の条件を満たす必要があります。

- Management Server が起動状態であること

  Management Server の状態の確認方法については，「5.3.13　Manager の状態を確認する」を参照してください。

- 運用管理エージェントが起動状態であること

運用管理エージェントの状態の確認方法については，「5.3.13　Manager の状態を確認する」を参照してください。

(2)　変更方法

標準受付（同期受付（Web サービス））およびユーザ定義受付の流量制御値を変更する手順を次に示します。

(a)　標準受付（同期受付（Web サービス））の流量制御値を変更する場合

標準受付（同期受付（Web サービス））の流量制御値を変更する手順を次に示します。

1. HCSC サーバランタイム定義ファイルを更新し，流量制御値を変更します。

流量制御値を変更する場合，HCSC サーバランタイム定義ファイルの次のプロパティの値を変更してください。HCSC サーバランタイム定義ファイルの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバランタイム定義ファイル」を参照してください。

- SOAP1.1 の場合

```
request-soap.instance.maximum=標準の同期受付（Webサービス・SOAP1.1）の最大同時実行数
request-soap.exclusive.threads=標準の同期受付（Webサービス・SOAP1.1）の占有スレッド数
request-soap.queue-size=標準の同期受付（Webサービス・SOAP1.1）の実行待ちキューのサイズ
```

- SOAP1.2 の場合

```
request-soap1_2.instance.maximum=標準の同期受付（Webサービス・SOAP1.2）の最大同時実行数
request-soap1_2.exclusive.threads=標準の同期受付（Webサービス・SOAP1.2）の占有スレッド数
request-soap1_2.queue-size=標準の同期受付（Webサービス・SOAP1.2）の実行待ちキューのサイズ
```

2. HCSC サーバランタイム定義ファイルを設定します。

HCSC サーバランタイム定義ファイルの設定方法については，「3.1.4　HCSC サーバの定義情報を設定する」を参照してください。

! 注意事項

設定した情報は，標準受付の開始時に反映されます。

(b)　ユーザ定義受付の流量制御値を変更する場合

ユーザ定義受付の流量制御値の変更は，ユーザ定義受付の定義情報の変更と同じです。ユーザ定義受付の定義情報の変更方法については，「5.3.22　ユーザ定義受付の定義情報を変更する」を参照してください。

なお，流量制御値を変更する場合，ユーザ定義受付ランタイム定義ファイルの次のパラメタの値を変更してください。ユーザ定義受付ランタイム定義ファイルの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「ユーザ定義受付ランタイム定義ファイル」を参照してください。

```
user-defined-reception-soap.threads.maximum=最大同時実行数
user-defined-reception-soap.exclusive.threads=占有スレッド数
user-defined-reception-soap.queue-size=実行待ちキューサイズ
```

! 注意事項

設定した情報は，ユーザ定義受付の開始時に反映されます。

5.3.26　サービス部品呼び出しの通信タイムアウト値を変更する

運用環境では，SOAP アダプタ，および SessionBean アダプタのサービス部品呼び出しの通信タイムアウト値を変更できます。

SOAP アダプタ，および SessionBean アダプタのサービス部品呼び出しの通信タイムアウト値を変更する前提条件と変更方法について次に説明します。

(1)　前提条件

SOAP アダプタ，および SessionBean アダプタのサービス部品呼び出しの通信タイムアウト値を変更するには，次の条件を満たす必要があります。

- HCSC サーバが起動状態であること
  HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

(2)　変更方法

通信タイムアウト値を変更する手順を次に示します。

1. サービスアダプタを停止します。
   csccompostop コマンドに-cluster オプションを指定して，クラスタ内のすべての HCSC サーバに配備されているサービスアダプタを一括して停止します。
   サービスアダプタの停止方法については，「5.3.35　サービスアダプタを停止する」を参照してください。
2. サービスアダプタを削除します。
   csccompoundeploy コマンドに-cluster オプションを指定して，クラスタ内のすべての HCSC サーバに配備されているサービスアダプタを一括して削除します。
   サービスアダプタの削除方法については，「3.3.1　サービスアダプタを削除する」を参照してください。
3. サービス情報を取得および更新し，サービス呼び出しの通信タイムアウト値を変更します。
   サービス情報の取得および更新方法については，「3.1.6　サービス情報を変更する」を参照してください。
   なお，サービス部品呼び出しの通信タイムアウト値を変更する場合，サービス情報の更新で，サービス情報変更定義ファイルの次のパラメタの値を変更してください。サービス情報変更定義ファイルの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「サービス情報変更定義ファイル」を参照してください。

   SOAP アダプタ（SOAP1.1 モード）の場合

```
<クラスタ名>.<サービスID>.WebService.c4web.application.socket_read_timeout=読み込みタイムアウト値
<クラスタ名>.<サービスID>.WebService.c4web.application.socket_connect_timeout=接続タイムアウト値
<クラスタ名>.<サービスID>.WebService.c4web.application.socket_write_timeout=書き込みタイムアウト値
```

   SOAP アダプタ（SOAP1.1/1.2 併用モード）の場合

```
<クラスタ名>.<サービスID>.WebService.com.cosminexus.csc.request.timeout=読み込みタイムアウト値
<クラスタ名>.<サービスID>.WebService.com.cosminexus.csc.connect.timeout=接続タイムアウト値
```

   SessionBean アダプタの場合

```
<クラスタ名>.<サービスID>.SessionBean.c4web.application.ejb_timeout=呼び出しタイムアウト値
```

4. サービスアダプタを配備します。
   csccompodeploy コマンドに-cluster オプションを指定して，クラスタ内のすべての HCSC サーバに，サービスアダプタを一括して配備します。
   サービスアダプタの配備方法については，「3.1.8　サービスアダプタを配備する」を参照してください。
5. サービスアダプタを開始します。

csccompostart コマンドに-cluster オプションを指定して，クラスタ内のすべての HCSC サーバに配備されているサービスアダプタを一括して開始します。

サービスアダプタの開始方法については，「5.3.6　サービスアダプタを開始する」を参照してください。

5.3.27　リソースアダプタのプロパティを変更する

HCSC サーバが利用しているリソースアダプタのプロパティを変更する前提条件と変更方法について次に説明します。

(1)　前提条件

リソースアダプタのプロパティを変更するには，次の条件を満たす必要があります。

- Management Server が起動状態であること

  Management Server の状態の確認方法については，「5.3.13(1)(a)　Management Server の参照方法」を参照してください。
- 運用管理エージェントが起動状態であること

  運用管理エージェントの状態の確認方法については，「5.3.13(1)(b)　運用管理エージェントの参照方法」を参照してください。

(2)　変更方法

リソースアダプタのプロパティを変更する手順を次に示します。手順に登場する Connector 属性ファイルの取得方法や設定方法については，マニュアル「アプリケーションサーバ アプリケーション設定操作ガイド」の「4.4.2　リソースアダプタのプロパティ定義（Connector 1.0 の場合)」または「4.4.3　リソースアダプタのプロパティ定義（Connector 1.5 の場合)」を参照してください。

1. HCSC サーバを論理サーバと同時に一括停止します。

   HCSC サーバが起動状態である場合は，cscsvstop コマンドに-system オプションを指定して，HCSC サーバを論理サーバと同時に一括して停止します。

   HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

   HCSC サーバと論理サーバの停止方法については，「5.3.38　HCSC サーバを停止する」を参照してください。

   cscsvstop コマンドの実行形式を次に示します。

```
cscsvstop -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -system
```

2. J2EE アプリケーションを起動しないで J2EE サーバを起動します。

   cscsvstart コマンドに-logical オプションを指定して，J2EE アプリケーションを起動しないで J2EE サーバを起動します。

   J2EE サーバだけを起動する方法については，「5.3.4　HCSC サーバを起動する」を参照してください。

   cscsvstart コマンドの実行形式を次に示します。

```
cscsvstart -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -logical 〈J2EEサーバ名〉
```

3. リソースアダプタを停止します。

   cjstoprar コマンドを実行して，HCSC サーバが利用しているリソースアダプタを停止します。

   リソースアダプタを停止する方法については，マニュアル「アプリケーションサーバ アプリケーション設定操作ガイド」の「4.4.7　J2EE リソースアダプタの停止」を参照してください。

   cjstoprar コマンドの実行形式を次に示します。

```
cjstoprar 〈J2EEサーバ名〉 [-nameserver 〈プロバイダURL〉] -resname 〈リソースアダプタの表示名〉
```

! 注意事項

DB Connector for Reliable Messaging を停止する場合は，Reliable Messaging が停止している必要があります。

4. リソースアダプタの Connector 属性ファイルを取得します。

必要な場合は，cjgetrarprop コマンドを実行して，HCSC サーバが利用しているリソースアダプタの Connector 属性ファイルを取得します。

cjgetrarprop コマンドの実行形式を次に示します。

```
cjgetrarprop 〈サーバ名称〉 [-nameserver 〈プロバイダURL〉] -resname 〈リソースアダプタの表示名〉 -c 〈Connector属性ファイルパス〉
```

5. リソースアダプタの Connector 属性ファイルを編集します。

HCSC サーバが利用しているリソースアダプタの Connector 属性ファイルの設定値については，「3.1.2　実行環境に必要なソフトウェアを設定する」を参照してください。

6. リソースアダプタに Connector 属性ファイルの値を設定します。

cjsetrarprop コマンドを実行して，HCSC サーバが利用しているリソースアダプタに Connector 属性ファイルの値を反映します。

cjsetrarprop コマンドの実行形式を次に示します。

```
cjsetrarprop 〈サーバ名称〉 [-nameserver 〈プロバイダURL〉] -resname 〈リソースアダプタの表示名〉 -c 〈Connector属性ファイルパス〉
```

7. リソースアダプタの接続テストをします。

cjtestres コマンドを実行して，リソースアダプタに設定した情報が正しいかどうか，接続テストによって検証します。

リソースアダプタの接続テストについては，マニュアル「アプリケーションサーバ アプリケーション設定操作ガイド」の「4.4.5　J2EE リソースアダプタの接続テスト」を参照してください。

cjtestres コマンドの実行形式を次に示します。

```
cjtestres [〈サーバ名称〉] [-nameserver 〈プロバイダURL〉] -type rar -resname 〈リソースアダプタの表示名〉
```

! 注意事項

Reliable Messaging の接続テストをする場合は，DB Connector for Reliable Messaging が開始している必要があります。また，DB Connector for Reliable Messaging の接続テストをする場合は，Reliable Messaging が開始している必要があります。

8. リソースアダプタを開始します。

cjstartrar コマンドを実行して，HCSC サーバが利用しているリソースアダプタを開始します。

リソースアダプタを開始する方法については，マニュアル「アプリケーションサーバ アプリケーション設定操作ガイド」の「4.4.6　J2EE リソースアダプタの開始」を参照してください。

cjstartrar コマンドの実行形式を次に示します。

```
cjstartrar [〈サーバ名称〉] [-nameserver 〈プロバイダURL〉] -resname 〈リソースアダプタの表示名〉
```

! 注意事項

Reliable Messaging を開始する場合は，DB Connector for Reliable Messaging が開始している必要があります。

9. J2EE サーバを停止します。

cscsvstop コマンドに-logical オプションを指定して，J2EE サーバを停止します。

J2EE サーバを停止する方法については，「5.3.38　HCSC サーバを停止する」を参照してください。

cscsvstop コマンドの実行形式を次に示します。

```
cscsvstop -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -logical 〈J2EEサーバ名〉
```

10. HCSC サーバを論理サーバと同時に一括起動します。

cscsvstart コマンドに-system オプションを指定して，HCSC サーバを論理サーバと同時に一括して起動します。

HCSC サーバと論理サーバの起動方法については，「5.3.4　HCSC サーバを起動する」を参照してください。

cscsvstart コマンドの実行形式を次に示します。

```
cscsvstart -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -system
```

5.3.28　HCSC コンポーネントの定義情報を変更する

運用中に次に示す HCSC コンポーネントの定義情報を変更するときの前提条件，および開始方法について説明します。

- DB アダプタ
- TP1 アダプタ
- ファイルアダプタ
- Object Access アダプタ
- Message Queue アダプタ
- FTP アダプタ
- ファイル操作アダプタ
- メールアダプタ
- HTTP アダプタ
- コマンドアダプタ
- SFTP アダプタ
- 汎用カスタムアダプタ
- SOAP 受付
- TP1/RPC 受付
- FTP 受付
- HTTP 受付
- Message Queue 受付
- ファイルイベント受付
- カスタム受付

(1)　前提条件

HCSC コンポーネントの定義情報を変更するには，次の条件を満たしている必要があります。

- HCSC サーバが起動状態であること

- 変更する HCSC コンポーネントと関連する受付が停止状態で，かつ変更対象の HCSC コンポーネントが停止状態であること

HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

(2)　変更方法

HCSC コンポーネントの定義情報は，次の手順で変更します。

1. 定義を変更する HCSC コンポーネントをアンデプロイします。

   アンデプロイする場合の実行形式を次に示します。

```
csccompoundeploy -cluster 〈クラスタ名〉 -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -name 〈サービスIDまたは受付ID〉
```

   詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csccompoundeploy（配備済みの HCSC コンポーネントの削除)」を参照してください。

2. 定義ファイルを取得します。

   定義ファイルを取得する場合の実行形式を次に示します。

```
csccmctl -cluster 〈クラスタ名〉 -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -name 〈サービスIDまたは受付ID〉 -operation get -targetfilename 〈定義ファイル名〉 -basedir 〈定義ファイルを格納するディレクトリのファイルパス〉
```

   詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csccmctl（定義ファイルの管理)」を参照してください。

3. 定義ファイルの内容を変更します。

4. 定義ファイルを設定します。

   定義ファイルを設定する場合の実行形式を次に示します。

```
csccmctl -cluster 〈クラスタ名〉 -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -name 〈サービスIDまたは受付ID〉 -operation set -targetfilename 〈定義ファイル名〉 -basedir 〈定義ファイルが格納されたディレクトリのファイルパス〉
```

   詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csccmctl（定義ファイルの管理)」を参照してください。

5. 定義を設定した HCSC コンポーネントをデプロイします。

   デプロイする場合の実行形式を次に示します。

```
csccompodeploy -cluster 〈クラスタ名〉 -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -name 〈サービスIDまたは受付ID〉
```

   詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csccompodeploy（HCSC コンポーネントの配備)」を参照してください。

5.3.29　作業フォルダを参照する

作業フォルダのフォルダ一覧を参照するには，運用環境で cscfswls コマンドを実行します。

作業フォルダを削除する前の状態を取得する場合と，作業フォルダを削除したあとの状態を取得する場合の実行形式を次に示します。

- 作業フォルダを削除する前の状態を取得する場合

```
cscfswls -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -all -csc 〈HCSCサーバ名〉 〈作業フォルダ削除前の一覧結果のファイルパス〉
```

- 作業フォルダを削除したあとの状態を取得する場合

```
cscfswls -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -all -csc 〈HCSCサーバ名〉〈作業フォルダ削除後の一覧結果のファイルパス〉
```

詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscfswls（作業フォルダの参照)」を参照してください。

5.3.30　作業フォルダを削除する

作業フォルダを削除するときの前提条件，および削除方法について説明します。

(1)　前提条件

作業フォルダを削除するには，すべてのビジネスプロセスが削除対象の作業フォルダにアクセスしていない必要があります。

(2)　削除方法

作業フォルダを削除するには，運用環境で cscfswrm コマンドを実行します。

作業フォルダを削除する場合の実行形式を次に示します。

```
cscfswrm -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -d 0 -all -csc 〈HCSCサーバ名〉
```

詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscfswrm（作業フォルダの削除)」を参照してください。

5.3.31　共通フォルダの情報を参照する

共通フォルダ内のファイル一覧を参照するには，運用環境で cscfscls コマンドを実行します。

共通フォルダを削除する前の状態を取得する場合と，共通フォルダを削除したあとの状態を取得する場合の実行形式を次に示します。

- 共通フォルダを削除する前に取得する場合

```
cscfscls -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -folder 〈共通フォルダ定義名〉
 -csc 〈HCSCサーバ名〉〈共通フォルダ内のファイル削除前の一覧結果のファイルパス〉
```

- 共通フォルダを削除したあとに取得する場合

```
cscfscls -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -folder 〈共通フォルダ定義名〉
 -csc 〈HCSCサーバ名〉〈共通フォルダ内のファイル削除後の一覧結果のファイルパス〉
```

詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscfscls（共通フォルダの参照)」を参照してください。

5.3.32　共通フォルダ内のファイルを削除する

共通フォルダ内のファイルを削除するときの前提条件，および削除方法について説明します。

(1)　前提条件

共通フォルダ内のファイルを削除するには，すべてのビジネスプロセスが削除対象のファイルにアクセスしていない必要があります。

(2)　削除方法

共通フォルダ内のファイルを削除するには，運用環境で cscfscrm コマンドを実行します。

共通フォルダ内のファイルを削除する場合の実行形式を次に示します。

```
cscfscrm -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -folder 〈共通フォルダ定義名〉
 -d 0 -csc 〈HCSCサーバ名〉
```

詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscfscrm（共通フォルダの削除）」を参照してください。

5.3.33　標準受付を停止する

標準受付の停止方法には，通常停止，計画停止および強制停止があります。

通常停止

同期受付の場合

仕掛かり中の実行要求を処理したあと，標準受付を停止します。

非同期受付の場合

サービスリクエスタからの実行要求を受け付けない状態にして，仕掛かり中の実行要求を処理したあとに，標準受付を停止します。キュー内には，受け付けた実行要求が処理されないで残ります。

通常停止したあと，標準受付を再度開始すると，キュー内に残っていた実行要求から処理が開始されます。

通常停止したあとに HCSC サーバをアンセットアップした場合，キュー内に残っている実行要求は破棄されます。

計画停止

標準受付を停止したあとに HCSC サーバをアンセットアップする場合に利用する停止方法です。計画停止を実行すると，次のように標準受付が停止されます。

同期受付の場合

仕掛かり中の実行要求を処理したあと，標準受付を停止します。

非同期受付の場合

サービスリクエスタからの実行要求を受け付けない状態にして，キュー内に残っている実行要求をすべて処理したあとに，標準受付を停止します。

強制停止

コマンドでだけ実行できます。ほかのコマンドの実行中や標準受付の停止失敗中でも強制的に停止できます。

標準受付の停止の前提条件と停止方法について次に説明します。

(1)　前提条件

標準受付を停止するには，次の条件を満たす必要があります。

- HCSC サーバが起動状態であること
- 標準受付が開始状態であること

HCSC サーバおよび標準受付の状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

(2)　停止方法

標準受付を停止する方法を次に示します。

! 注意事項

標準受付が停止できなかった場合，エラーになった原因を取り除いたあと，標準受付を強制停止してください。標準受付を停止状態にしたあとで，再度標準受付を開始して運用を再開してください。標準受付を開始する方法については，「5.3.9　標準受付を開始する」を参照してください。

(a)　画面の場合

運用環境の画面を利用して標準受付を停止する手順を次に示します。

1. **ツリービュー上で，標準受付を停止する HCSC サーバをダブルクリックします。**
   ダブルクリックした HCSC サーバの情報がエディタエリアに表示されます。
2. **エディタエリアで［稼働運用］タブを選択します。**
   稼働運用ページに，手順 1 で選択した HCSC サーバの稼働運用に関する情報が表示されます。
   HCSC サーバの稼働運用ページの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「4.4　稼働運用ページ」を参照してください。
3. **稼働運用ページに表示された内容を確認し，「標準受付」の［通常停止］ボタンまたは［計画停止］ボタンをクリックします。**
   標準受付の停止を確認するダイアログが表示されます。
4. **ダイアログに表示された内容を確認し，［OK］ボタンをクリックします。**
   標準受付の停止処理が開始されます。停止処理中のログはコンソールビューに出力されます。
   ［キャンセル］ボタンをクリックした場合は，停止処理を実行しないで稼働運用ページに戻ります。
   標準受付の停止処理が完了すると，実行結果を示すダイアログが表示されます。
5. **実行結果を示すダイアログを確認します。**
   停止処理が成功した場合
   ［OK］ボタンをクリックして，稼働運用ページに戻ります。
   稼働運用ページでは，標準受付の稼働状態が「停止状態」になります。また，［通常停止］ボタンおよび［計画停止］ボタンが非活性化し，［開始］ボタンが活性化します。
   停止処理が失敗した場合
   ダイアログにエラーの内容が表示されます。詳細情報に表示されるメッセージ ID を参照して対処してください。

(b)　コマンドの場合

標準受付を停止するには，運用環境で cscrcptnstop コマンドまたは cscutil コマンドを実行します。

cscrcptnstop コマンドおよび cscutil コマンドは，次の場合に使用します。

- cscrcptnstop コマンド
  該当するリポジトリが存在する運用環境で，標準受付を停止する場合。
- cscutil コマンド
  該当するリポジトリがなく，cscutil コマンドが使用できる環境（例えば，JP1 で直接運用している実行環境）で標準受付を停止する場合。

それぞれのコマンドの実行方法を次に説明します。

●cscrcptnstop コマンドの場合

運用環境で cscrcptnstop コマンドを実行します。

cscrcptnstop コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscrcptnstop（標準受付およびユーザ定義受付の停止)」を参照してください。

cscrcptnstop コマンドの実行形式を次に示します。

クラスタ内のすべての HCSC サーバの標準受付を一括して停止する場合（クラスタ単位）

クラスタ名を指定して実行します。

-cluster オプションで指定したクラスタ内のすべての HCSC サーバの標準受付が一括して停止されます（停止されていないユーザ定義受付も同時にすべて停止されます)。

```
cscrcptnstop -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -cluster <クラスタ名>
```

ユーザ定義受付を停止しないで標準受付だけを停止する場合は，-standard オプションを指定します。

```
cscrcptnstop -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -cluster <クラスタ名> -standard
```

HCSC サーバの標準受付を一括して停止する場合（HCSC サーバ単位）

HCSC サーバ名を指定して実行します。

-csc オプションで指定した HCSC サーバの標準受付が停止されます (停止されていないユーザ定義受付も同時にすべて停止されます)。

```
cscrcptnstop -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc <HCSCサーバ名>
```

ユーザ定義受付を停止しないで標準受付だけを停止する場合は，-standard オプションを指定します。

```
cscrcptnstop -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc <HCSCサーバ名> -standard
```

●cscutil コマンドの場合

運用環境で cscutil コマンドを実行します。-target オプションに request_service を，また-operation オプションに stop を指定します。

cscutil コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscutil (各種操作)」を参照してください。

cscutil コマンドの実行形式は，プロパティ定義ファイルを使用するかどうかによって異なります。

プロパティ定義ファイルを使用しない場合

-props オプションに HCSC サーバ名，J2EE サーバ名および停止フラグを指定します。

```
cscutil -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -mng <Manager名> -target request_service -operation
 stop -props "CSCSrvName=<HCSCサーバ名>, J2EESrvName=<J2EEサーバ名>, ForceFlag=<停止フラグ>"
```

cscutil コマンドに指定する Manager 名，HCSC サーバ名および J2EE サーバ名は，cscrepls コマンドで確認できます。cscrepls コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscrepls（リポジトリ情報の表示)」を参照してください。

また，停止フラグには，通常停止，計画停止または強制停止のどれを実行するか指定します。停止フラグには，次のどれかを指定してください。

- 通常停止：NORMAL_OPTION
- 計画停止：WAIT_OPTION
- 強制停止：FORCE_OPTION

プロパティ定義ファイルを使用する場合

-propfile オプションにプロパティ定義ファイル名を指定します。プロパティ定義ファイルは，J2SE のプロパティファイル形式であらかじめ作成しておく必要があります。

```
cscutil -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -mng 〈Manager名〉 -target request_service -operation
 stop -propfile 〈プロパティ定義ファイル名〉
```

5.3.34　ユーザ定義受付を停止する

ユーザ定義受付の停止の前提条件と停止方法について次に説明します。

(1)　前提条件

ユーザ定義受付を停止するには，次の条件を満たす必要があります。

- HCSC サーバが起動状態であること
  HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。
- ユーザ定義受付が開始状態であること
  ユーザ定義受付の確認方法については，「5.3.19　ユーザ定義受付の情報を確認する」を参照してください。

(2)　停止方法

ユーザ定義受付を停止するには，運用環境で cscrcptnstop コマンドまたは csccompostop コマンドを実行します。

cscrcptnstop コマンドおよび csccompostop コマンドは，次の場合に使用します。

- cscrcptnstop コマンド
  - 受付を一括して停止する場合に使用します。
  - HCSC サーバに配備されているユーザ定義受付を一括して停止する場合に使用します。
  - クラスタ単位で一括して停止することもできます。なお，特定のユーザ定義受付だけを停止することはできません。
  - 該当するリポジトリが存在する運用環境で，ユーザ定義受付を停止する場合に使用します。
- csccompostop コマンド
  - サービスアダプタ，ビジネスプロセスおよびユーザ定義受付を一括して停止する場合に使用します。
  - ユーザ定義受付だけを一括で停止することはできません。
  - HCSC サーバに配備されている特定のユーザ定義受付を停止する場合に使用します。
  - クラスタ単位で特定のユーザ定義受付を停止することもできます。
  - 該当するリポジトリが存在する運用環境で，ユーザ定義受付を停止する場合に使用します。

それぞれのコマンドの実行方法を次に説明します。

●cscrcptnstop コマンドの場合

運用環境で cscrcptnstop コマンドを実行します。

cscrcptnstop コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscrcptnstop（標準受付およびユーザ定義受付の停止）」を参照してください。

cscrcptnstop コマンドの実行形式を次に示します。

クラスタ内のすべての HCSC サーバに配備されている受付を一括して停止する場合（クラスタ単位）

クラスタ名を指定して実行します。

-cluster オプションで指定したクラスタ内のすべての HCSC サーバに配備されている受付が一括して停止されます（停止されていない標準受付も同時にすべて停止されます）。

```
cscrcptnstop -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -cluster <クラスタ名>
```

標準受付を停止しないでユーザ定義受付だけを停止する場合は，-userdef オプションを指定します。

```
cscrcptnstop -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -cluster <クラスタ名> -userdef
```

HCSC サーバに配備されている受付を一括して停止する場合（HCSC サーバ単位）

HCSC サーバ名を指定して実行します。

-csc オプションで指定した HCSC サーバに配備されている受付が停止されます（停止されていない標準受付も同時にすべて停止されます）。

```
cscrcptnstop -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc <HCSCサーバ名>
```

標準受付を停止しないでユーザ定義受付だけを停止する場合は，-userdef オプションを指定します。

```
cscrcptnstop -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc <HCSCサーバ名> -userdef
```

●csccompostop コマンドの場合

運用環境で csccompostop コマンドを実行します。

csccompostop コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csccompostop（HCSC コンポーネントの停止）」を参照してください。

csccompostop コマンドの実行形式を次に示します。

クラスタ内のすべての HCSC サーバに配備されているユーザ定義受付を一括して停止する場合（クラスタ単位）

クラスタ名と-all オプションを指定して実行します。

-cluster オプションで指定したクラスタ内のすべての HCSC サーバに配備されているユーザ定義受付が一括して停止されます（停止されていないサービスアダプタおよびビジネスプロセスも同時にすべて停止されます）。

```
csccompostop -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -cluster <クラスタ名> -all
```

HCSC サーバに配備されているユーザ定義受付を一括して停止する場合（HCSC サーバ単位）

HCSC サーバ名と-all オプションを指定して実行します。

-csc オプションで指定した HCSC サーバに配備されているユーザ定義受付が停止されます（停止されていないサービスアダプタおよびビジネスプロセスも同時にすべて停止されます）。

```
csccompostop -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc <HCSCサーバ名> -all
```

クラスタ内のすべての HCSC サーバに配備されている特定のユーザ定義受付を停止する場合

クラスタ名とユーザ定義受付の受付 ID を指定して実行します。

```
csccompostop -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -cluster <クラスタ名> -name <ユーザ定義受付の受付ID>
```

HCSC サーバに配備されている特定のユーザ定義受付を停止する場合

HCSC サーバ名とユーザ定義受付の受付 ID を指定して実行します。

```
csccompostop -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc <HCSCサーバ名> -name <ユーザ定義受付の受付ID>
```

5.3.35　サービスアダプタを停止する

サービスアダプタの停止の前提条件と停止方法について次に説明します。

(1)　前提条件

サービスアダプタを停止するには，次の条件を満たす必要があります。

- HCSC サーバが起動状態であること
  HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。
- サービスアダプタが開始状態であること
  サービスアダプタの状態の確認方法については，「5.3.17　サービスアダプタの情報を確認する」を参照してください。

(2)　停止方法

サービスアダプタを停止する方法を次に示します。

(a)　画面の場合

運用環境の画面を利用してサービスアダプタを停止する手順を次に示します。

1. ツリービュー上で，停止するサービスアダプタをダブルクリックします。
   ダブルクリックしたサービスアダプタの情報がエディタエリアの稼働運用ページに表示されます。
   サービスアダプタの稼働運用ページの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「4.4　稼働運用ページ」を参照してください。
2. 稼働運用ページに表示された内容を確認し，［停止］ボタンをクリックします。
   サービスアダプタの停止を確認するダイアログが表示されます。
3. ダイアログに表示された内容を確認し，［OK］ボタンをクリックします。
   サービスアダプタの停止処理が開始されます。停止処理中のログはコンソールビューに出力されます。
   ［キャンセル］ボタンをクリックした場合は，停止処理を実行しないで稼働運用ページに戻ります。
   サービスアダプタの停止処理が完了すると，実行結果を示すダイアログが表示されます。
4. 実行結果を示すダイアログを確認します。

   停止処理が成功した場合

   ［OK］ボタンをクリックして，稼働運用ページに戻ります。
   稼働運用ページでは，サービスアダプタの状態が「停止状態」になります。また，［停止］ボタンが非活性化し，［開始］ボタンが活性化します。

   停止処理が失敗した場合

   ダイアログにエラーの内容が表示されます。詳細情報に表示されるメッセージ ID を参照して対処してください。

(b)　コマンドの場合

サービスアダプタを停止するには，運用環境で csccompostop コマンドまたは cscutil コマンドを実行します。

csccompostop コマンドおよび cscutil コマンドは，次の場合に使用します。

- csccompostop コマンド
  該当するリポジトリが存在する運用環境で，サービスアダプタを停止する場合。
- cscutil コマンド
  該当するリポジトリがなく，cscutil コマンドが使用できる環境（例えば，JP1 で直接運用している実行環境）でサービスアダプタを停止する場合。

それぞれのコマンドの実行方法を次に説明します。

●csccompostop コマンドの場合

運用環境で csccompostop コマンドを実行します。

csccompostop コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csccompostop（HCSC コンポーネントの停止)」を参照してください。

csccompostop コマンドの実行形式を次に示します。

クラスタ内のすべての HCSC サーバに配備されているサービスアダプタを一括して停止する場合 (クラスタ単位)

クラスタ名と-all オプションを指定して実行します。

-cluster オプションで指定したクラスタ内のすべての HCSC サーバに配備されているサービスアダプタが一括して停止されます（停止されていないビジネスプロセスおよびユーザ定義受付も同時にすべて停止されます)。

```
csccompostop -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -cluster <クラスタ名> -all
```

ビジネスプロセスおよびユーザ定義受付を停止しないでユーザ定義受付だけを停止する場合は，サービスアダプタのサービス ID を指定します。

```
csccompostop -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -cluster <クラスタ名> -name <サービスアダプタのサービスID>
```

HCSC サーバに配備されているサービスアダプタを一括して停止する場合（HCSC サーバ単位)

HCSC サーバ名と-all オプションを指定して実行します。

-csc オプションで指定した HCSC サーバに配備されているサービスアダプタが停止されます (停止されていないビジネスプロセスおよびユーザ定義受付も同時にすべて停止されます)。

```
csccompostop -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc <HCSCサーバ名> -all
```

ビジネスプロセスおよびユーザ定義受付を停止しないでサービスアダプタだけを停止する場合は，サービスアダプタのサービス ID を指定します。

```
csccompostop -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc <HCSCサーバ名> -name <サービスアダプタのサービスID>
```

●cscutil コマンドの場合

運用環境で cscutil コマンドを実行します。-target オプションに compo を，また-operation オプションに stop を指定します。

cscutil コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscutil (各種操作)」を参照してください。

cscutil コマンドの実行形式は，プロパティ定義ファイルを使用するかどうかによって異なります。

プロパティ定義ファイルを使用しない場合

-props オプションにサービスアダプタのサービス ID, HCSC サーバ名および J2EE サーバ名を指定します。

```
cscutil -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -mng <Manager名> -target compo -operation stop -pro
ps "AdapterName=<サービスアダプタのサービスID>, CSCSrvName=<HCSCサーバ名>, J2EESrvName=<J2EEサーバ名>"
```

cscutil コマンドに指定する Manager 名，サービスアダプタのサービス ID，HCSC サーバ名および J2EE サーバ名は，cscrepls コマンドで確認できます。cscrepls コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscrepls（リポジトリ情報の表示)」を参照してください。

プロパティ定義ファイルを使用する場合

-propfile オプションにプロパティ定義ファイル名を指定します。プロパティ定義ファイルは，J2SE のプロパティファイル形式であらかじめ作成しておく必要があります。

```
cscutil -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -mng <Manager名> -target compo -operation stop -pro
pfile <プロパティ定義ファイル名>
```

5.3.36　ビジネスプロセスを停止する

ビジネスプロセスの停止の前提条件と停止方法について次に説明します。

(1)　前提条件

ビジネスプロセスを停止するには，次の条件を満たす必要があります。

- HCSC サーバが起動状態であること
  HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。
- ビジネスプロセスが開始状態であること
  ビジネスプロセスの状態の確認方法については，「5.3.18　ビジネスプロセスの情報を確認する」を参照してください。

(2)　停止方法

ビジネスプロセスを停止する方法を次に示します。

(a)　画面の場合

運用環境の画面を利用してビジネスプロセスを停止する手順を次に示します。

1. ツリービュー上で，停止するビジネスプロセスをダブルクリックします。
   ダブルクリックしたビジネスプロセスの情報がエディタエリアに表示されます。
2. エディタエリアで稼働運用ページを選択します。
   手順 1 で選択したビジネスプロセスの稼働運用に関する情報が表示されます。
   ビジネスプロセスの稼働運用ページの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「4.4　稼働運用ページ」を参照してください。
3. 稼働運用ページに表示された内容を確認し，［停止］ボタンをクリックします。
   ビジネスプロセスの停止を確認するダイアログが表示されます。
4. ダイアログに表示された内容を確認し，［OK］ボタンをクリックします。
   ビジネスプロセスの停止処理が開始されます。停止処理中のログはコンソールビューに出力されます。
   ［キャンセル］ボタンをクリックした場合は，停止処理を実行しないで稼働運用ページに戻ります。
   ビジネスプロセスの停止処理が完了すると，実行結果を示すダイアログが表示されます。
5. 実行結果を示すダイアログを確認します。

停止処理が成功した場合

［OK］ボタンをクリックして，稼働運用ページに戻ります。

稼働運用ページでは，ビジネスプロセスの稼働状態が「停止状態」になります。また，［停止］ボタンが非活性化し，［開始］ボタンが活性化します。

停止処理が失敗した場合

ダイアログにエラーの内容が表示されます。詳細情報に表示されるメッセージ ID を参照して対処してください。

(b)　コマンドの場合

ビジネスプロセスを停止するには，運用環境で csccompostop コマンドまたは cscutil コマンドを実行します。

csccompostop コマンドおよび cscutil コマンドは，次の場合に使用します。

- csccompostop コマンド
  該当するリポジトリが存在する運用環境で，ビジネスプロセスを停止する場合。
- cscutil コマンド
  該当するリポジトリがなく，cscutil コマンドが使用できる環境（例えば，JP1 で直接運用している実行環境）でビジネスプロセスを停止する場合。

それぞれのコマンドの実行方法を次に説明します。

●csccompostop コマンドの場合

運用環境で csccompostop コマンドを実行します。

csccompostop コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csccompostop（HCSC コンポーネントの停止）」を参照してください。

csccompostop コマンドの実行形式を次に示します。

クラスタ内のすべての HCSC サーバに配備されているビジネスプロセスを一括して停止する場合（クラスタ単位）

クラスタ名と-all オプションを指定して実行します。

-cluster オプションで指定したクラスタ内のすべての HCSC サーバに配備されているビジネスプロセスが一括して停止されます（停止されていないサービスアダプタおよびユーザ定義受付も同時にすべて停止されます）。

```
csccompostop -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -all
```

サービスアダプタおよびユーザ定義受付を停止しないでビジネスプロセスだけを停止する場合は，ビジネスプロセスのサービス ID を指定します。

```
csccompostop -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -name 〈ビジネスプロセスのサービスID〉
```

HCSC サーバに配備されているビジネスプロセスを一括して停止する場合（HCSC サーバ単位）

HCSC サーバ名と-all オプションを指定して実行します。

-csc オプションで指定した HCSC サーバに配備されているビジネスプロセスが停止されます（停止されていないサービスアダプタおよびユーザ定義受付も同時にすべて停止されます）。

```
csccompostop -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -all
```

サービスアダプタおよびユーザ定義受付を停止しないでビジネスプロセスだけを停止する場合は，ビジネスプロセスのサービス ID を指定します。

```
csccompostop -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -name 〈ビジネスプロセスのサービスID〉
```

●cscutil コマンドの場合

運用環境で cscutil コマンドを実行します。-target オプションに compo を，また-operation オプションに stop を指定します。

cscutil コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscutil (各種操作)」を参照してください。

cscutil コマンドの実行形式は，プロパティ定義ファイルを使用するかどうかによって異なります。

プロパティ定義ファイルを使用しない場合

-props オプションにビジネスプロセスのサービス ID, HCSC サーバ名および J2EE サーバ名を指定します。

```
cscutil -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -mng 〈Manager名〉 -target compo -operation stop -pro
ps "AdapterName=〈ビジネスプロセスのサービスID〉, CSCSrvName=〈HCSCサーバ名〉, J2EESrvName=〈J2EEサーバ名〉"
```

cscutil コマンドに指定する Manager 名，ビジネスプロセスのサービス ID，HCSC サーバ名および J2EE サーバ名は，cscrepls コマンドで確認できます。cscrepls コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscrepls（リポジトリ情報の表示)」を参照してください。

プロパティ定義ファイルを使用する場合

-propfile オプションにプロパティ定義ファイル名を指定します。プロパティ定義ファイルは，J2SE のプロパティファイル形式であらかじめ作成しておく必要があります。

```
cscutil -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -mng 〈Manager名〉 -target compo -operation stop -pro
pfile 〈プロパティ定義ファイル名〉
```

5.3.37　HTTP Server を停止する

HTTP Server の停止方法には，通常停止と計画停止があります。

通常停止

リクエスト処理の実行中に停止処理が行われた場合，リクエスト処理の終了を待たないで HTTP Server を停止します。リクエスト処理の終了を待たないで HTTP Server を停止するため，処理中のリクエストの処理は保証されません。

計画停止

リクエスト処理の実行中に停止処理が行われた場合，リクエスト処理の終了を待ってから HTTP Server を停止します。リクエスト処理の終了を待ってから HTTP Server を停止するため，処理中のリクエストの処理は保証されます。

デフォルトは計画停止が設定されています。設定を変更したい場合は，HCSC-Manager 定義ファイルの cscmng.server.<HCSC サーバ名>.hws.svstop パラメタで設定します。また，計画停止の場合は，HTTP Server 計画停止時のタイムアウト値も設定できます。タイムアウト値は，HCSC-Manager 定義ファイルの cscmng.server.<HCSC サーバ名>.hws.svstop.timeout パラメタで設定します。

HCSC-Manager 定義ファイルの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC-Manager 定義ファイル」を参照してください。

(1)　停止方法

HTTP Server を停止するには，運用環境で cscsvstop コマンドを実行します。-logical オプションに HTTP Server の論理サーバ名を指定して実行します。

cscsvstop コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscsvstop（HCSC サーバの停止)」を参照してください。

cscsvstop コマンドの実行形式を次に示します。

```
cscsvstop -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -logical 〈HTTP Serverの論理サーバ名〉
```

5.3.38　HCSC サーバを停止する

HCSC サーバの停止の前提条件と停止方法について次に説明します。

(1)　前提条件

HCSC サーバを停止するには，受付が停止状態である必要があります。

標準受付の状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。ユーザ定義受付の状態の確認方法については，「5.3.19　ユーザ定義受付の情報を確認する」を参照してください。

なお，コマンドを利用して HCSC サーバを停止する場合，強制停止を実行できます。強制停止を実行すると，受付が起動していても HCSC サーバを停止できます。

(2)　停止方法

HCSC サーバを停止する方法を次に示します。

(a)　画面の場合

運用環境の画面を利用して HCSC サーバを停止する手順を次に示します。

1. ツリービュー上で，停止する HCSC サーバをダブルクリックします。
   選択した HCSC サーバの情報がエディタエリアに表示されます。
2. エディタエリアで［稼働運用］タブを選択します。
   稼働運用ページに，手順 1 で選択した HCSC サーバの稼働運用に関する情報が表示されます。
   HCSC サーバの稼働運用ページの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「4.4　稼働運用ページ」を参照してください。
3. 稼働運用ページに表示された内容を確認し，「HCSC サーバ」の［停止］ボタンをクリックします。
   HCSC サーバの停止を確認するダイアログが表示されます。
4. ダイアログに表示された内容を確認し，［OK］ボタンをクリックします。
   HCSC サーバの停止処理が開始されます。停止処理中のログはコンソールビューに出力されます。
   ［キャンセル］ボタンをクリックした場合は，停止処理を実行しないで稼働運用ページに戻ります。
   HCSC サーバの停止処理が完了すると，実行結果を示すダイアログが表示されます。
5. 実行結果を示すダイアログを確認します。

停止処理が成功した場合

［OK］ボタンをクリックして，稼働運用ページに戻ります。

稼働運用ページでは，HCSC サーバの稼働状態が「停止状態」になります。また，［停止］ボタンが非活性化し，［起動］ボタンが活性化します。

停止処理が失敗した場合

ダイアログにエラーの内容が表示されます。詳細情報に表示されるメッセージ ID を参照して対処してください。

(b)　コマンドの場合

HCSC サーバを停止するには，運用環境で cscsvstop コマンドまたは cscutil コマンドを実行します。クラスタ内の HCSC サーバを一括して停止する場合，または論理サーバを停止する場合は，cscsvstop コマンドを実行します。

cscsvstop コマンドおよび cscutil コマンドは，次の場合に使用します。

- cscsvstop コマンド
  該当するリポジトリが存在する運用環境で，HCSC サーバを停止する場合。
- cscutil コマンド
  該当するリポジトリがなく，cscutil コマンドが使用できる環境（例えば，JP1 で直接運用している実行環境）で HCSC サーバを停止する場合。

それぞれのコマンドの実行方法を次に説明します。

●cscsvstop コマンドの場合

運用環境で cscsvstop コマンドを実行します。

cscsvstop コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscsvstop（HCSC サーバの停止)」を参照してください。

cscsvstop コマンドの実行形式を次に示します。

クラスタ内の HCSC サーバを一括して停止する場合

クラスタ名を指定して実行します。

```
cscsvstop -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉
```

クラスタ内の HCSC サーバの停止と同時に論理サーバを停止する場合は，-system オプションを指定します。ただし，HCSC-Manager 定義ファイルに論理サーバを登録している必要があります。論理サーバの登録の詳細については，「5.3.1(1)　運用する前の準備」を参照してください。

```
cscsvstop -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -system
```

また，HCSC サーバは停止しないで指定した論理サーバだけを停止する場合は，-logical オプションを指定します。

```
cscsvstop -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -logical 〈論理サーバ名〉
```

なお，-system オプションまたは-logical オプションを指定して，論理サーバのうち HTTP Server を停止する場合，HTTP Server の停止方法には，通常停止と計画停止があります。HTTP Server の停止方法の詳細については，「5.3.37　HTTP Server を停止する」を参照してください。

それぞれの HCSC サーバを個別に停止する場合

HCSC サーバ名を指定して実行します。

```
cscsvstop -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉
```

HCSC サーバの停止と同時に論理サーバを停止する場合は，-system オプションを指定します。

```
cscsvstop -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -system
```

また，HCSC サーバは停止しないで指定した論理サーバだけを停止する場合は，-logical オプションを指定します。

```
cscsvstop -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -logical 〈論理サーバ名〉
```

なお，-system オプションまたは-logical オプションを指定して，論理サーバのうち HTTP Server を停止する場合，HTTP Server の停止方法には，通常停止と計画停止があります。HTTP Server の停止方法の詳細については，「5.3.37　HTTP Server を停止する」を参照してください。

●cscutil コマンドの場合

運用環境で cscutil コマンドを実行します。-target オプションに server を，また-operation オプションに stop を指定します。

cscutil コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscutil（各種操作)」を参照してください。

cscutil コマンドの実行形式は，プロパティ定義ファイルを使用するかどうかによって異なります。

プロパティ定義ファイルを使用しない場合

-props オプションに HCSC サーバ名，J2EE サーバ名および停止フラグを指定します。

```
cscutil -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -mng 〈Manager名〉 -target server -operation stop -pr
ops ”CSCSrvName=〈HCSCサーバ名〉, J2EESrvName=〈J2EEサーバ名〉, ForceFlag=〈停止フラグ〉”
```

cscutil コマンドに指定する Manager 名，HCSC サーバ名および J2EE サーバ名は，cscrepls コマンドで確認できます。cscrepls コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscrepls（リポジトリ情報の表示)」を参照してください。

また，停止フラグには，通常停止または強制停止のどちらを実行するか指定します。停止フラグには，次のどちらかを指定してください。

- 通常停止：false
- 強制停止：true

プロパティ定義ファイルを使用する場合

-propfile オプションにプロパティ定義ファイル名を指定します。プロパティ定義ファイルは，J2SE のプロパティファイル形式であらかじめ作成しておく必要があります。

```
cscutil -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -mng 〈Manager名〉 -target server -operation stop -pr
opfile 〈プロパティ定義ファイル名〉
```

5.3.39　PRF を停止する

PRF を停止するには，運用環境で cscsvstop コマンドを実行します。-logical オプションに PRF の論理サーバ名を指定して実行します。

cscsvstop コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscsvstop（HCSC サーバの停止)」を参照してください。

cscsvstop コマンドの実行形式を次に示します。

```
cscsvstop -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -logical 〈PRFの論理サーバ名〉
```

5.3.40　データベースを停止する

データベースの停止方法について次に説明します。

(1)　停止方法（HiRDB の場合）

HiRDB を停止するには，データベースサーバで pdstop コマンドを実行します。

pdstop コマンドの詳細については，マニュアル「HiRDB コマンドリファレンス」を参照してください。

(2)　停止方法（Oracle の場合）

Oracle を停止する方法については，Oracle Corporation が発行するドキュメントを参照してください。

5.4　HCSC サーバのオペレーション運用 (FTP 連携する場合)

FTP 連携システムの運用の流れ，および運用に必要な手順について説明します。

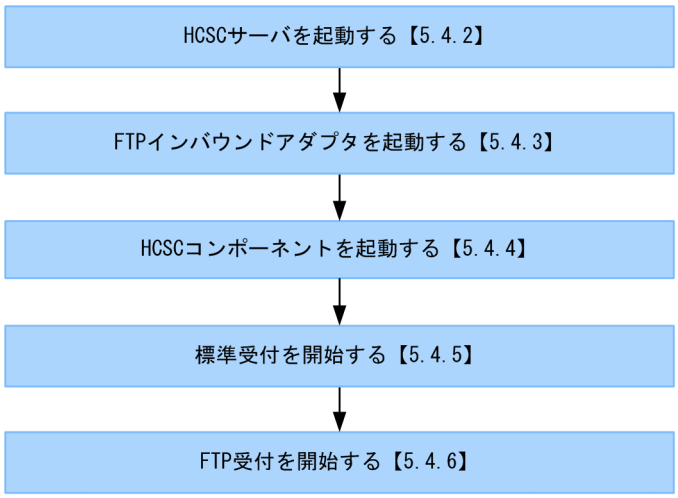
5.4.1　FTP 連携システムの運用の流れ

FTP 連携システムの運用について，開始する場合と停止する場合に分けて説明します。

(1)　FTP 連携システムの運用を開始する場合

FTP 連携システムの運用を開始する場合の流れを，次に示します。

図 5-3　FTP 連携システムの運用を開始する場合の流れ

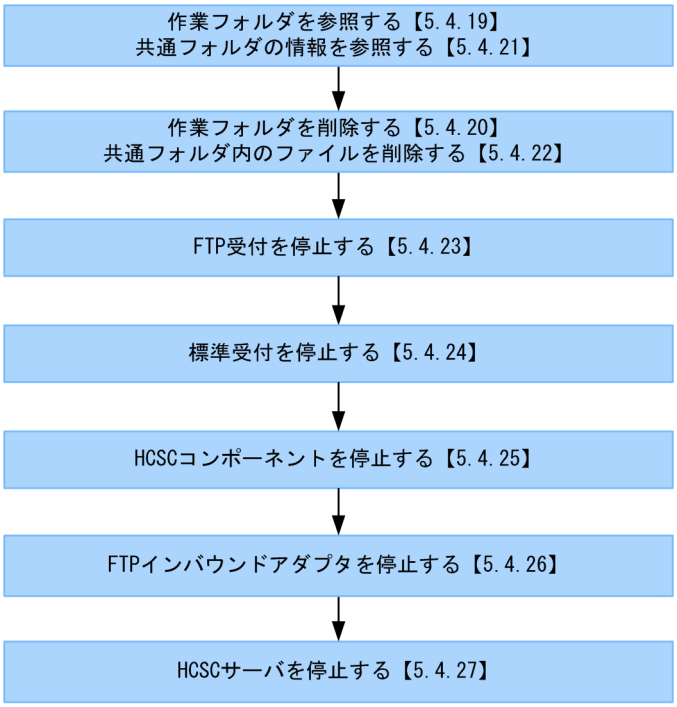


（凡例）
【　】：参照先

(2)　FTP 連携システムの運用を停止する場合

FTP 連携システムの運用を停止する場合の流れを，次に示します。

図 5-4　FTP 連携システムの運用を停止する場合の流れ



（凡例）
【　】：参照先

5.4.2　HCSC サーバを起動する

HCSC サーバの起動方法については，「5.3.4　HCSC サーバを起動する」を参照してください。

5.4.3　FTP インバウンドアダプタを起動する

FTP インバウンドアダプタを起動するときの前提条件，および起動方法について説明します。

(1)　前提条件

FTP インバウンドアダプタを起動するには，HCSC サーバが起動状態である必要があります。

HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

(2)　起動方法

FTP インバウンドアダプタを起動するには，運用環境で cjstartrar コマンドを実行します。

FTP インバウンドアダプタを起動する場合の実行形式を次に示します。

```
<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CC¥admin¥bin¥cjstartrar <J2EEサーバ名称> -resname <リソースアダプタ表示名>
```

cjstartrar コマンドの詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス コマンド編」の「2.4 J2EE サーバで使用するリソース操作コマンド」を参照してください。

5.4.4　HCSC コンポーネントを起動する

実行環境に配備済みの次の HCSC コンポーネントを起動するときの前提条件，および起動方法について説明します。

- FTP アダプタ
- ファイル操作アダプタ
- ビジネスプロセス

(1)　前提条件

HCSC コンポーネントを起動するには，HCSC サーバが起動状態である必要があります。

HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

(2)　起動方法

HCSC コンポーネントを起動するには，運用環境で csccompostart コマンドを実行します。

- FTP アダプタの起動
  FTP アダプタを起動する場合の実行形式を次に示します。

```
csccompostart -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -name 〈FTPアダプタのサービスID〉
```

- ファイル操作アダプタの起動
  ファイル操作アダプタを起動する場合の実行形式を次に示します。

```
csccompostart -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -name 〈ファイル操作アダプタのサービスID〉
```

- ビジネスプロセスの起動
  ビジネスプロセスを起動する場合の実行形式を次に示します。

```
csccompostart -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -name 〈ビジネスプロセスのサービスID〉
```

詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csccompostart（HCSC コンポーネントの開始)」を参照してください。

5.4.5　標準受付を開始する

標準受付を開始する方法については，「5.3.9　標準受付を開始する」を参照してください。

5.4.6　FTP 受付を開始する

FTP 受付を開始するときの前提条件，および開始方法について説明します。

(1)　前提条件

FTP 受付を開始するには，次の条件を満たしている必要があります。

- HCSC サーバが起動状態であること
- FTP 受付が定義されているビジネスプロセスが開始状態であること

HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

(2)　開始方法

FTP 受付を開始するには，運用環境で csccompostart コマンドを実行します。

FTP 受付を開始する場合の実行形式を次に示します。

```
csccompostart -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -name 〈FTP受付の受付ID〉
```

詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csccompostart（HCSC コンポーネントの開始)」を参照してください。

5.4.7　HCSC サーバの情報を確認する

HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

5.4.8　FTP インバウンドアダプタの情報を確認する

FTP インバウンドアダプタの情報を確認するときの前提条件，および確認方法について説明します。

(1)　前提条件

FTP インバウンドアダプタの情報を確認するには，HCSC サーバが起動状態である必要があります。

HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

(2)　開始方法

FTP インバウンドアダプタの情報を確認するには，運用環境で cjlistrar コマンドを実行します。

FTP インバウンドアダプタの情報を確認する場合の実行形式を次に示します。

```
〈サービスプラットフォームのインストールディレクトリ〉¥CC¥admin¥bin¥cjlistrar 〈J2EEサーバ名称〉
```

cjstartrar コマンドの詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス コマンド編」の「2.4 J2EE サーバで使用するリソース操作コマンド」を参照してください。

実行結果の例を次に示します。

```
KDJE37400-I Connecting to 〈J2EEサーバ名称〉...
running  FTP_Inbound_Resource_Adapter
KDJE37508-I All rars have been listed successfully. (number = [1])
```

「running」は，FTP インバウンドアダプタが起動していることを示しています。停止している場合は「stopped」と出力されます。

5.4.9　HCSC コンポーネントの情報を確認する

実行環境に配備済みの次の HCSC コンポーネントの情報を確認する方法について説明します。

- FTP アダプタ
- ファイル操作アダプタ
- ビジネスプロセス
- FTP 受付

HCSC コンポーネントの情報を確認するには，cscstatus（状態表示）コマンドまたは cscutil（各種操作）コマンドを実行します。

cscstatus コマンドおよび cscutil コマンドは運用環境から実行できます。

コマンドごとに確認方法を説明します。

(1)　cscstatus コマンドで情報を確認する場合

cscstatus コマンドで情報を確認する場合，-csc オプションと-type オプションを指定して実行します。-type オプションには「compo」を指定します。

HCSC コンポーネントの情報を確認する場合の実行形式を次に示します。

```
cscstatus -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -type compo
```

詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscstatus（状態表示)」を参照してください。

(2)　cscutil コマンドで情報を確認する場合

cscutil コマンドで情報を確認する場合，-target オプションに compo を，また-operation オプションに get_bp_info を指定して実行します。

cscutil コマンドの実行形式は，プロパティ定義ファイルを使用するかどうかによって異なります。

(a)　プロパティ定義ファイルを使用しない場合

-props オプションに HCSC サーバ名およびビジネスプロセスのサービス ID を指定します。

```
cscutil -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -mng 〈Manager名〉 -target compo -operation get_bp_in
fo -props "CSCSrvName=〈HCSCサーバ名〉, AdapterName=〈ビジネスプロセスのサービスID〉"
```

詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscutil（各種操作)」を参照してください。

参考

cscutil コマンドに指定する Manager 名，HCSC サーバ名およびビジネスプロセスのサービス ID は，cscrepls コマンドで確認できます。詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscrepls（リポジトリ情報の表示)」を参照してください。

(b)　プロパティ定義ファイルを使用する場合

-propfile オプションにプロパティ定義ファイル名を指定します。プロパティ定義ファイルは，J2SE のプロパティファイル形式であらかじめ作成しておく必要があります。

```
cscutil -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -mng 〈Manager名〉 -target compo -operation get_bp_in
fo -propfile 〈プロパティ定義ファイル名〉
```

詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscutil（各種操作）」を参照してください。

! 注意事項

- 配備されていないビジネスプロセスの情報を取得した場合，null という文字列が表示されます。
- ビジネスプロセスのサービス ID を指定しないで cscutil コマンドを実行すると，HCSC サーバが管理しているすべてのビジネスプロセスの情報が出力されます。

5.4.10　HCSC サーバの定義情報を変更する

HCSC サーバの定義情報を変更する場合, HCSC サーバの定義情報を設定する場合と同じ方法で行います。HCSC サーバの定義情報を設定する方法については，「3.1.4　HCSC サーバの定義情報を設定する」を参照してください。

5.4.11　FTP インバウンドアダプタの定義情報を変更する

運用中に FTP インバウンドアダプタの属性定義を変更するときの前提条件，および変更方法について説明します。

(1)　前提条件

FTP インバウンドアダプタの属性定義を変更するには，次の条件を満たしている必要があります。

- HCSC サーバが起動状態であること
- FTP 受付が停止状態で，かつ FTP インバウンドアダプタが停止状態であること

HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

(2)　変更方法

FTP インバウンドアダプタの定義情報を変更するには，FTP インバウンドアダプタの RAR ファイルから属性を取得して，属性ファイルを作成したあと，その属性ファイルを編集して定義を反映させます。

FTP インバウンドアダプタの定義情報を変更する手順を次に示します。

1. FTP インバウンドアダプタの RAR ファイルから属性を取得して，属性ファイルを作成します。

   FTP インバウンドアダプタの RAR ファイルから属性ファイルを作成する場合の実行形式を次に示します。

```
<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CC¥admin¥bin¥cjgetrarprop <J2EEサーバ名> -resname FTP_Inbound_Resource_Adapter -c <属性ファイルのファイルパス>
```

   cjgetrarprop コマンドの詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス コマンド編」の「2.4　J2EE サーバで使用するリソース操作コマンド」を参照してください。

2. 属性ファイルを編集します。

   属性ファイルの定義項目については，「3.2.3(3)(b)　プロパティの内容」を参照してください。

3. 次のコマンドを実行して，FTP インバウンドアダプタの属性定義を反映します。

```
<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CC¥admin¥bin¥cjsetrarprop <J2EEサーバ名称> -resname <リソースアダプタ表示名> -c <属性ファイルパス>
```

cjsetrarprop コマンドの詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス コマンド編」の「2.4　J2EE サーバで使用するリソース操作コマンド」を参照してください。

5.4.12　FTP インバウンドアダプタのユーザ情報を確認・変更する

運用中に FTP インバウンドアダプタのユーザ情報を確認する方法および変更する方法について説明します。

(1)　FTP インバウンドアダプタのユーザ情報を確認する

FTP インバウンドアダプタのユーザ情報を確認する場合の前提条件，および確認方法について説明します。

(a)　前提条件

FTP インバウンドアダプタのユーザ情報を確認するには，次の条件を満たしている必要があります。

- HCSC サーバが起動状態であること
- FTP 受付が停止状態で，かつ FTP インバウンドアダプタが停止状態であること

HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

(b)　確認方法

FTP インバウンドアダプタのユーザ定義情報を確認する場合の実行形式を次に示します。

```
csmftplsusr
```

詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csmftplsusr（FTP インバウンドアダプタのユーザの表示)」を参照してください。

(2)　FTP インバウンドアダプタのユーザ情報を変更する

FTP インバウンドアダプタのユーザ情報を確認する場合の前提条件，および確認方法について説明します。

(a)　前提条件

FTP インバウンドアダプタのユーザ情報を確認するには，次の条件を満たしている必要があります。

- HCSC サーバが起動状態であること
- FTP 受付が停止状態で，かつ FTP インバウンドアダプタが停止状態であること

HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

(b)　変更方法

FTP インバウンドアダプタのユーザ定義情報を変更する場合の実行形式を次に示します。

- ユーザを追加する場合

```
csmftpaddusr -usr 〈ユーザ名〉 -pass 〈ユーザのパスワード〉
```

- ユーザを削除する場合

```
csmftpdelusr -usr 〈ユーザ名〉
```

詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csmftpaddusr（FTP インバウンドアダプタのユーザの登録・更新)」および「csmftpdelusr（FTP インバウンドアダプタのユーザの削除)」を参照してください。

! 注意事項

- 複数のユーザを追加または削除する場合は，ユーザの数だけコマンドを実行してください。
- FTP インバウンドアダプタのユーザのパスワードを変更する場合，いったんパスワードを変更するユーザを削除したあと，変更したパスワードを設定したユーザを追加してください。

5.4.13　FTP アダプタの定義情報を変更する

運用中に次に示す FTP アダプタの定義情報を変更する方法について説明します。

- FTP アダプタ実行環境プロパティファイル
- FTP 実行許可リストファイル

(1)　前提条件

FTP アダプタの定義情報を確認するには，次の条件を満たしている必要があります。

- HCSC サーバが起動状態であること
- FTP 受付が停止状態で，かつ FTP アダプタが停止状態であること

HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

(2)　変更方法

(a)　FTP アダプタ実行環境プロパティファイルを変更する場合

FTP アダプタ実行環境プロパティファイルの変更は，直接定義ファイルを編集します。

FTP アダプタ実行環境プロパティファイルの格納先は次のとおりです。

```
<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥custom-adapter¥FTP¥config¥<サービスID>.properties
```

(b)　FTP 実行許可リストファイルを変更する場合

FTP 実行許可リストファイルの変更は，直接定義ファイルを編集します。

5.4.14　FTP アダプタのユーザ情報を確認および変更する

運用中に FTP アダプタのユーザ情報を確認および変更する方法について説明します。

FTP アダプタのユーザ情報は FTP アダプタアカウント定義ファイルで管理します。

FTP アダプタアカウント定義ファイルを次のどちらの方法で管理しているかによって，ユーザ情報を確認および変更する方法が異なります。

- ユーザ任意の単位に任意のパスのアカウント定義ファイルで管理する
  この方法で管理する場合は，実行環境プロパティファイルの`ftpadp.account-inf-filepath` プロパティの設定が必要です。

- FTP アダプタ単位に製品固定パスのアカウント定義ファイルで管理する
  この方法で管理する場合は，実行環境プロパティファイルのftpadp.account-inf-filepath プロパティの設定は不要です。

(1)　FTP アダプタのユーザ情報を確認する

FTP アダプタのユーザ情報を確認するには，運用環境で csaftpuserls コマンドを実行します。

FTP アダプタのユーザ情報を確認する場合の実行形式を次に示します。

●ユーザ任意の単位に任意のパスのアカウント定義ファイルで管理する場合

```
csaftpuserls -f 〈FTPアダプタアカウント定義ファイルのパス〉
```

●FTP アダプタ単位に製品固定パスのアカウント定義ファイルで管理する場合

```
csaftpuserls -name 〈FTPアダプタのサービスID〉
```

詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csaftpuserls（FTP アダプタのユーザの表示)」を参照してください。

(2)　FTP アダプタのユーザ情報を変更する

FTP アダプタのユーザ情報を変更するときの前提条件，および変更方法について説明します。

(a)　前提条件

FTP アダプタのユーザ情報を変更するには，次の条件を満たしている必要があります。

- FTP 受付が停止状態で，かつ FTP アダプタが停止状態であること

HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

(b)　変更方法

FTP アダプタのユーザ情報を変更するには，運用環境で csaftpuseradd コマンドを実行します。なお，FTP アダプタの要求電文にも課金情報が設定されている場合，csaftpuseradd コマンドで変更した課金情報は無視されて FTP アダプタの要求電文の設定が有効になります。

FTP アダプタのユーザを追加する場合，ユーザを削除する場合，およびユーザのパスワードを変更する場合の実行形式を次に示します。

●ユーザ任意の単位に任意のパスのアカウント定義ファイルで管理する場合

(i) ユーザを追加する場合の実行形式

```
csaftpuseradd -user 〈ユーザ名〉 -pass 〈ユーザのパスワード〉 -f 〈FTPアダプタアカウント定義ファイルのパス〉
```

複数のユーザを追加する場合は，ユーザの数だけコマンドを実行してください。

課金情報を設定したユーザを登録する場合の実行形式を次に示します。

```
csaftpuseradd -user 〈ユーザ名〉 -pass 〈ユーザのパスワード〉 -account 〈課金情報〉 -f 〈FTPアダプタアカウント定義ファイルのパス〉
```

(ii) ユーザを削除する場合の実行形式

```
csaftpuserdel -user 〈ユーザ名〉 -f 〈FTPアダプタアカウント定義ファイルのパス〉
```

複数のユーザを削除する場合は，ユーザの数だけコマンドを実行してください。

(iii) ユーザのパスワードを変更する場合の実行形式

```
csaftpuseradd -user 〈ユーザ名〉 -pass 〈ユーザのパスワード〉 -r -f 〈FTPアダプタアカウント定義ファイルのパス〉
```

複数のユーザのパスワードを変更する場合は，ユーザの数だけコマンドを実行してください。

ユーザに課金情報を追加する場合と，ユーザに設定された課金情報を削除する場合の実行形式を次に示します。

- ユーザに課金情報を追加する場合の実行形式

```
csaftpuseradd -user 〈ユーザ名〉 -pass 〈ユーザのパスワード〉 -account 〈課金情報〉 -r -f 〈FTPアダプタアカウント定義ファイルのパス〉
```

- ユーザに設定された課金情報を削除する場合の実行形式

```
csaftpuseradd -user 〈ユーザ名〉 -pass 〈ユーザのパスワード〉 -r -f 〈FTPアダプタアカウント定義ファイルのパス〉
```

●FTP アダプタ単位に製品固定パスのアカウント定義ファイルで管理する場合

(i) ユーザを追加する場合の実行形式

```
csaftpuseradd -user 〈ユーザ名〉 -pass 〈ユーザのパスワード〉 -name 〈FTPアダプタのサービスID〉
```

複数のユーザを追加する場合は，ユーザの数だけコマンドを実行してください。

課金情報を設定したユーザを登録する場合の実行形式を次に示します。

```
csaftpuseradd -user 〈ユーザ名〉 -pass 〈ユーザのパスワード〉 -account 〈課金情報〉 -name 〈FTPアダプタのサービスID〉
```

(ii) ユーザを削除する場合の実行形式

```
csaftpuserdel -user 〈ユーザ名〉 -name 〈FTPアダプタのサービスID〉
```

複数のユーザを削除する場合は，ユーザの数だけコマンドを実行してください。

(iii) ユーザのパスワードを変更する場合の実行形式

```
csaftpuseradd -user 〈ユーザ名〉 -pass 〈ユーザのパスワード〉 -r -name 〈FTPアダプタのサービスID〉
```

複数のユーザのパスワードを変更する場合は，ユーザの数だけコマンドを実行してください。

課金情報が登録されているユーザに対してパスワードを変更するコマンドを実行すると，課金情報が削除されます。課金情報が登録されているユーザの場合は次の実行形式で変更します。

- ユーザのパスワードを変更または課金情報を変更する場合の実行形式

```
csaftpuseradd -user 〈ユーザ名〉 -pass 〈ユーザのパスワード〉 -r -account 〈課金情報〉 -name 〈FTPアダプタのサービスID〉
```

詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csaftpuseradd（FTP アダプタのユーザの登録・更新）」または「csaftpuserdel（FTP アダプタのユーザの削除）」を参照してください。

5.4.15　ファイル操作アダプタの定義情報を変更する

運用中に次に示すファイル操作アダプタの定義情報を変更するときの前提条件，および開始方法について説明します。

- ファイル操作アダプタ定義ファイルを変更する場合

- ファイル操作アダプタ実行環境プロパティファイルを変更する場合

(1)　前提条件

ファイル操作アダプタの定義情報を変更するには，次の条件を満たしている必要があります。

- HCSC サーバが起動状態であること
- FTP 受付が停止状態で，かつファイル操作アダプタが停止状態であること

HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

(2)　変更方法

ファイル操作アダプタの定義情報の変更方法を説明します。

(a)　ファイル操作アダプタ定義ファイルを変更する場合

ファイル操作アダプタ定義ファイルは，次の手順で変更します。

1. **定義を変更するファイル操作アダプタをアンデプロイします。**
   ファイル操作アダプタをアンデプロイする場合の実行形式を次に示します。

```
csccompoundeploy -cluster 〈クラスタ名〉 -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -name 〈サービスID〉
```

   詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csccompoundeploy（配備済みの HCSC コンポーネントの削除)」を参照してください。

2. **ファイル操作アダプタ定義ファイルを変更します。**
   ファイル操作アダプタ定義ファイルを変更する場合の実行形式を次に示します。

```
csccmctl -cluster 〈クラスタ名〉 -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -name
〈サービスID〉 -operation set -targetfilename cscFileOperation.properties -basedir 〈cscFileOperation.propertiesが
格納されたディレクトリのファイルパス〉
```

   詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csccmctl（定義ファイルの管理)」を参照してください。

3. **定義を変更したファイル操作アダプタをデプロイします。**
   ファイル操作アダプタ定義ファイルをデプロイする場合の実行形式を次に示します。

```
csccompodeploy -cluster 〈クラスタ名〉 -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -name 〈サービスID〉
```

   詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csccompodeploy（HCSC コンポーネントの配備)」を参照してください。

(b)　ファイル操作アダプタ実行環境プロパティファイルを変更する場合

ファイル操作アダプタ実行環境プロパティファイルの変更は，直接ファイルを編集します。

ファイル操作アダプタ実行環境プロパティファイルの格納先は次のとおりです。

〈サービスプラットフォームのインストールディレクトリ〉¥CSC¥config¥adpfop¥〈サービスID〉.properties

5.4.16　FTP 受付の定義情報を変更する

運用中に次に示す FTP 受付の定義情報を変更するときの前提条件，および開始方法について説明します。

- FTP 受付定義ファイル
- FTP 受付コンフィグファイル
- FTP 実行許可リストファイル，FTP コマンド許可リスト定義ファイル（FTP 受付用），またはリストコマンドオプション定義ファイル

(1)　前提条件

FTP 受付の定義情報を変更するには，次の条件を満たしている必要があります。

- HCSC サーバが起動状態であること
- FTP 受付が停止状態であること

HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

(2)　変更方法

FTP 受付の定義情報の変更方法を説明します。

(a)　FTP 受付定義ファイルを変更する場合

FTP 受付定義ファイルは，次の手順で変更します。

1. 定義ファイルを変更する FTP 受付をアンデプロイします。

   FTP 受付をアンデプロイする場合の実行形式を次に示します。

```
csccompoundeploy -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -cluster <クラスタ名> -name <サービスID>
```

   詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csccompoundeploy（配備済みの HCSC コンポーネントの削除)」を参照してください。

2. FTP 受付定義ファイルを変更します。

   FTP 受付定義ファイルを変更する場合の実行形式を次に示します。

```
csccmctl -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -cluster <クラスタ名> -name <サービスID> -operation set -targetfilename cscurecpftp.properties -basedir <cscurecpftp.propertiesが格納されたディレクトリのファイルパス>
```

   詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csccmctl（定義ファイルの管理)」を参照してください。

3. 定義ファイルを変更した FTP 受付をデプロイします。

   FTP 受付をデプロイする場合の実行形式を次に示します。

```
csccompodeploy -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -cluster <クラスタ名> -name <サービスID>
```

   詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csccompodeploy（HCSC コンポーネントの配備)」を参照してください。

(b)　FTP 受付コンフィグファイルを変更する場合

FTP 受付コンフィグファイルの変更は，直接ファイルを編集します。

FTP 受付コンフィグファイルの格納先は次のとおりです。

<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥config¥ftprecp¥<サービスID>.properties

(c) FTP 実行許可リストファイル，FTP コマンド許可リスト定義ファイル（FTP 受付用），またはリストコマンドオプション定義ファイルを変更する場合

FTP 実行許可リストファイル，FTP コマンド許可リスト定義ファイル（FTP 受付用），およびリストコマンドオプション定義ファイルを変更するには，直接ファイルを編集します。

FTP 実行許可リストファイル，FTP コマンド許可リスト定義ファイル（FTP 受付用），およびリストコマンドオプション定義ファイルは，FTP 受付コンフィグファイルで指定したパスに格納されています。

5.4.17　リポジトリを更新する

リポジトリを更新する方法については，「4.7　リポジトリを更新する」を参照してください。

5.4.18　転送履歴を取得する

転送履歴を取得するには，運用環境で csmftplshistory コマンドを実行します。

csmftplshistory コマンドは，管理者権限を持っているユーザだけが実行できます。

転送履歴を取得する場合の実行形式を次に示します。

```
csmftplshistory 〈J2EEサーバ名〉
```

詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csmftplshistory（転送履歴の表示）」を参照してください。

なお，転送履歴は，転送履歴ログとしてファイルに出力されます。転送履歴ログファイルの格納先やログファイル名については，「7.7.11(1)(d)　転送履歴ログ（FTP インバウンドアダプタ）」を参照してください。

5.4.19　作業フォルダを参照する

作業フォルダのフォルダ一覧を参照するには，運用環境で cscfswls コマンドを実行します。

作業フォルダを削除する前の状態を取得する場合と，作業フォルダを削除したあとの状態を取得する場合の実行形式を次に示します。

- 作業フォルダを削除する前の状態を取得する場合

```
cscfswls -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -all -csc 〈HCSCサーバ名〉〈作業フォルダ削除前の一覧結果のファイルパス〉
```

- 作業フォルダを削除したあとの状態を取得する場合

```
cscfswls -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -all -csc 〈HCSCサーバ名〉〈作業フォルダ削除後の一覧結果のファイルパス〉
```

詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscfswls（作業フォルダの参照）」を参照してください。

5.4.20　作業フォルダを削除する

作業フォルダを削除するときの前提条件，および削除方法について説明します。

(1)　前提条件

作業フォルダを削除するには，作業フォルダを管理する受付，およびその受付から呼び出されるビジネスプロセスが停止している必要があります。

(2)　削除方法

作業フォルダを削除するには，運用環境で cscfswrm コマンドを実行します。

作業フォルダを削除する場合の実行形式を次に示します。

```
cscfswrm -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -d 0 -all -csc 〈HCSCサーバ名〉
```

詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscfswrm（作業フォルダの削除）」を参照してください。

5.4.21　共通フォルダの情報を参照する

共通フォルダ内のファイル一覧を参照するには，運用環境で cscfscls コマンドを実行します。

共通フォルダを削除する前の状態を取得する場合と，共通フォルダを削除したあとの状態を取得する場合の実行形式を次に示します。

(1)　共通フォルダを削除する前に取得する場合

```
cscfscls -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -folder 〈共通フォルダ定義名〉
 -csc 〈HCSCサーバ名〉〈共通フォルダ内のファイル削除前の一覧結果のファイルパス〉
```

(2)　共通フォルダを削除したあとに取得する場合

```
cscfscls -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -folder 〈共通フォルダ定義名〉
 -csc 〈HCSCサーバ名〉〈共通フォルダ内のファイル削除後の一覧結果のファイルパス〉
```

詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscfscls（共通フォルダの参照）」を参照してください。

5.4.22　共通フォルダ内のファイルを削除する

共通フォルダ内のファイルを削除するときの前提条件，および削除方法について説明します。

(1)　前提条件

ファイルを削除したあとに削除するファイルを参照するビジネスプロセスを実行した場合に失敗することがあります。

(2)　削除方法

共通フォルダ内のファイルを削除するには，運用環境で cscfscrm コマンドを実行します。

共通フォルダ内のファイルを削除する場合の実行形式を次に示します。

```
cscfscrm -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -folder 〈共通フォルダ定義名〉
 -d 0 -csc 〈HCSCサーバ名〉
```

詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscfscrm（共通フォルダの削除)」を参照してください。

5.4.23　FTP 受付を停止する

FTP 受付を停止するには，運用環境で csccompostop コマンドを実行します。

FTP 受付を停止する場合の実行形式を次に示します。

```
csccompostop -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -name 〈FTP受付の受付ID〉
```

csccompostop コマンドの詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csccompostop（HCSC コンポーネントの停止)」を参照してください。

5.4.24　標準受付を停止する

標準受付を停止する方法については，「5.3.33　標準受付を停止する」を参照してください。

5.4.25　HCSC コンポーネントを停止する

実行環境に配備済みの次の HCSC コンポーネントを停止するときの前提条件，および開始方法について説明します。

- FTP アダプタ
- ファイル操作アダプタ
- ビジネスプロセス

(1)　前提条件

HCSC コンポーネントを停止するには，HCSC サーバが起動状態である必要があります。

HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。

(2)　停止方法

HCSC コンポーネントを停止するには，運用環境で csccompostop コマンドを実行します。

HCSC コンポーネントを停止する場合の実行形式を次に示します。

```
csccompostop -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -all
```

詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csccompostop（HCSC コンポーネントの停止)」を参照してください。

5.4.26　FTP インバウンドアダプタを停止する

FTP インバウンドアダプタの停止するときの前提条件，および停止方法について説明します。

(1)　前提条件

FTP インバウンドアダプタを停止するには，次の条件を満たす必要があります。

- HCSC サーバが起動状態であること
  HCSC サーバの状態の確認方法については，「5.3.15　HCSC サーバの情報を確認する」を参照してください。
- FTP インバウンドアダプタが開始状態であること
  FTP インバウンドアダプタの状態の確認方法については，マニュアル「アプリケーションサーバ アプリケーション設定操作ガイド」の「4.6　リソースアダプタの一覧の参照」を参照してください。

(2)　停止方法

FTP インバウンドアダプタを停止する場合の実行形式を次に示します。

```
<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CC¥admin¥bin¥cjstoprar <J2EEサーバ名称> -resname <リソースアダプタ表示名>
```

cjstoprar コマンドの詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス コマンド編」の「2.4 J2EE サーバで使用するリソース操作コマンド」を参照してください。

5.4.27　HCSC サーバを停止する

HCSC サーバの停止方法については，「5.3.38　HCSC サーバを停止する」を参照してください。

5.5　メール連携する場合に追加するオペレーション運用

メールアダプタを利用する場合に必要となる運用方法について説明します。

5.5.1　ユーザ情報の管理

ここでは，メールアダプタからメールサーバに接続するときの認証に必要なユーザ情報（ユーザ名およびパスワード）を管理する方法について説明しています。

ユーザ情報の管理には次の種類があります。

- ユーザ情報の追加および更新
- ユーザの削除
- ユーザの表示

(1)　ユーザ情報を追加および更新する

運用環境で csmmailaddusr コマンドを実行することで，ユーザ情報をメールアダプタアカウント定義ファイルに登録できます。また，csmmailaddusr コマンドで，すでに登録されているユーザのパスワードを変更することができます。

ユーザ情報を追加および更新する場合のコマンドの実行例を次に示します。

- **ユーザ情報を追加する場合**

```
csmmailaddusr -user 〈ログインユーザ名〉 -pass 〈ユーザのログインパスワード〉 -f 〈メールアダプタアカウント定義ファイルのパス〉
```

複数のユーザを追加する場合は，ユーザの数だけコマンドを実行してください。

- **ユーザのパスワードを変更する場合**

```
csmmailaddusr -user 〈ログインユーザ名〉 -pass 〈変更後のユーザのログインパスワード〉 -r -f 〈メールアダプタアカウント定義ファイルのパス〉
```

csmmailaddusr コマンドの詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csmmailaddusr（メールアダプタユーザ情報の登録/更新)」を参照してください。

(2)　ユーザ情報を削除する

運用環境で csmmaildelusr コマンドを実行することで，メールアダプタのユーザ情報をメールアダプタアカウント定義ファイルから削除できます。

ユーザ情報を削除する場合のコマンドの実行例を次に示します。

```
csmmaildelusr -user 〈ログインユーザ名〉 -f 〈メールアダプタアカウント定義ファイルのパス〉
```

複数のユーザ情報を削除する場合は，ユーザの数だけコマンドを実行してください。

csmmaildelusr コマンドの詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csmmaildelusr（メールアダプタユーザ情報の削除)」を参照してください。

(3)　ユーザ情報を表示する

運用環境で csmmaillsusr コマンドを実行することで，メールアダプタアカウント定義ファイルに登録されたメールアダプタのユーザ情報を参照できます。

ユーザ情報を表示する場合のコマンドの実行例を次に示します。

```
csmmaillsusr -f <メールアダプタアカウント定義ファイルのパス>
```

csmmaillsusr コマンドの詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csmmaillsusr (メールアダプタユーザ情報の表示)」を参照してください。

5.5.2　メールアダプタの開始と停止

メールアダプタを開始および停止する方法には次の 2 とおりがあります。

- サービスプラットフォームの運用環境の画面を利用しての開始と停止
- サービスプラットフォームのコマンドによる開始と停止

開始方法の詳細については「5.3.6　サービスアダプタを開始する」を参照してください。停止方法の詳細については「5.3.35　サービスアダプタを停止する」を参照してください。

5.5.3　メールアダプタのパフォーマンスチューニング

メールアダプタの運用中に，パフォーマンスチューニングのための設定が必要な場合，メールアダプタ実行環境プロパティファイルで各種設定を変更できます。

メールアダプタ実行環境プロパティファイルについては，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「メールアダプタ実行環境プロパティファイル」を参照してください。設定できる項目を次の表に示します。

表 5-6　　パフォーマンスチューニングのための設定項目

項目	キー名称	設定値の範囲	単位
メール本文のサイズ	mailadp.mail.body.size	1～2,048,000	バイト
1 つの添付ファイルの最大サイズ	mailadp.attach.file.size	0～5,242,880	バイト
添付ファイルの数	mailadp.max.attach.count.per.mail	0～100	個

メールアダプタの運用中にメールアダプタ実行環境プロパティファイルの設定を変更する手順を次に示します。

1. 標準受付を停止します。
   詳細は「5.3.33　標準受付を停止する」を参照してください。
2. ユーザ定義受付（SOAP 受付，FTP 受付などの標準受付以外の受付）を停止します。
   詳細は「5.3.34　ユーザ定義受付を停止する」を参照してください。
3. メールアダプタを停止します。
   メールアダプタの停止方法については，「5.5.2　メールアダプタの開始と停止」を参照してください。
4. メールアダプタ実行環境プロパティファイルをテキストエディタなどで開いて，設定値を変更します。

メールアダプタ実行環境プロパティファイルの格納先は,「<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥config¥mail」です。

5. メールアダプタを開始します。

メールアダプタの開始方法については,「5.5.2　メールアダプタの開始と停止」を参照してください。

6. ユーザ定義受付（SOAP 受付や FTP 受付など，標準受付以外の受付）を開始します。

詳細は「5.3.8　ユーザ定義受付を開始する」を参照してください。

7. 標準受付を開始します。

詳細は「5.3.9　標準受付を開始する」を参照してください。

5.6　JSON-XML 変換機能を HTTP 通信で利用する場合のオペレーション運用

HTTP 受付または HTTP アダプタで JSON-XML 変換を実施するには，次の手順で設定する必要があります。

1. 変換対象の HTTP 受付または HTTP アダプタの配備
2. 定義情報の確認および設定

以降に，これらの手順について説明します。

5.6.1　変換対象の HTTP 受付または HTTP アダプタの配備

変換対象の HTTP 受付または HTTP アダプタを実行環境に配備します。

HTTP 受付を実行環境に配備する場合の手順については，「3.1.14　ユーザ定義受付を配備する」を参照してください。

HTTP アダプタを実行環境に配備する場合の手順については，「3.1.8　サービスアダプタを配備する」を参照してください。

5.6.2　定義情報の確認および設定

HTTP 受付，HTTP アダプタ，および JSON-XML 変換の定義情報を運用環境へ設定するには，csccmctl コマンド（-operation set オプション）に定義ファイルを指定して実行します。

また，csccmctl コマンド（operation get オプション）で定義ファイルを取得して，定義情報の内容を確認することもできます。

csccmctl コマンドの実行方法については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csccmctl（定義ファイルの管理）」を参照してください。

定義ファイルの種類と説明個所を次に示します。

分類	定義ファイル	定義内容	説明個所
HTTP 受付	HTTP 受付定義ファイル	HTTP 受付の動作を設定	マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 受付・アダプタ定義編」の「2.5.3　HTTP 受付の定義ファイルを作成する」
HTTP アダプタ	HTTP アダプタ定義ファイル	HTTP アダプタの動作を設定	マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 受付・アダプタ定義編」の「3.3.13　HTTP アダプタを定義する」の HTTP アダプタの定義ファイルの作成および編集に関する説明
JSON-XML 変換	JSON-XML 変換定義ファイル	JSON-XML 変換の動作を変更	マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「JSON-XML 変換定義ファイル」

! 注意事項

HTTP 受付に対して csccompoconfig コマンド（HCSC コンポーネントの定義）を実行する場合の注意事項を次に示します。

- アプリケーション統合属性ファイルの設定（-operation set オプションで指定）はできません。実行した場合の動作は保証できません。
- アプリケーション統合属性ファイルの取得（-operation get オプションで指定）はできません。

5.7　クラスタ構成時の運用

クラスタ構成時の運用方法について，ロードバランスクラスタ構成の場合と HA クラスタ構成の場合とに分けて説明します。

5.7.1　ロードバランスクラスタ構成での運用

ロードバランスクラスタ構成での運用の開始および終了について説明します。また，運用中にロードバランスクラスタを構成する HCSC サーバを追加，変更，および削除する方法についても説明します。

(1)　運用の開始

環境構築とセットアップが終了したあと，ロードバランスクラスタ構成のシステムの運用を開始できます。運用を開始するには，次の作業を実施します。

1. 実行環境の構成要素の状態の確認

ロードバランスクラスタ構成のシステムの運用を開始するには，すべてのロードバランスクラスタ内で，次に示す実行環境の構成要素が開始状態である必要があります。

- 運用管理エージェント
- Management Server
- PRF
- スマートエージェント
- CTM（CTM を使用する場合）※1
- J2EE サーバ※2
- HCSC サーバ※3
- HTTP Server（HTTP Server を使用する場合）

注※1

CTM ドメインマネジャおよび CTM デーモンも開始状態である必要があります。

注※2

Reliable Messaging などのアプリケーションの状態を一致させておく必要があります。なお，Reliable Messaging のシステム名は，ロードバランスクラスタ内のそれぞれの HCSC サーバでユニーク名称を指定する必要があります。

注※3

配備されているサービスアダプタとビジネスプロセス，および標準受付の状態を一致させておく必要があります。

2. サービスリクエスタへの送信制御

セットアップ時に，サービスリクエスタ用のネットワークを切断するなどして，サービス部品の実行要求を受け付けられない状態にしたサービスリクエスタを，ネットワークを接続するなどして，サービス部品の実行要求を受け付けられる状態にします。

(2)　運用の終了

ロードバランスクラスタ構成のシステムの運用を終了する場合，次の作業を実施します。

1. サービスリクエスタへの送信制御

サービスリクエスタ用のネットワークを切断するなどして，HCSC サーバでサービス部品の実行要求を受け付けられない状態にします。その際，現在処理中の実行要求がないことを確認してください。

2. 実行環境の構成要素の停止

次の順序で，すべてのロードバランスクラスタ内の実行環境の構成要素を停止します。

- HTTP Server（HTTP Server を使用する場合）
- HCSC サーバ
- J2EE サーバ
- CTM（CTM を使用する場合）
- スマートエージェント
- PRF
- Management Server
- 運用管理エージェント

(3)　ロードバランスクラスタへの HCSC サーバの追加・削除

運用を停止しないで，ロードバランスクラスタを構成する HCSC サーバを追加および削除できます。汎用ロードバランサの場合は，動的に IP アドレスを追加および削除する機能があるときだけ，運用を停止しないで，HCSC サーバを追加および削除できます。ロードバランスクラスタを構成する HCSC サーバを追加および削除する方法を次に示します。

(a)　HCSC サーバの追加

1. 追加する HCSC サーバの実行環境をセットアップします。

実行環境のセットアップ方法については，「2.5.2(2)　実行環境のセットアップ」を参照してください。

また，HCSC サーバ構成定義ファイルおよび HCSC サーバセットアップ定義ファイルを設定する場合，次の値をロードバランスクラスタ内のすべての HCSC サーバで同じ設定にしてください。

HCSC サーバ構成定義ファイル

- クラスタ表示名
- クラスタ種別
- 呼び出し種別

HCSC サーバセットアップ定義ファイル

- rm-systemname プロパティおよび naming-service-hostname プロパティ以外のすべてのプロパティ

  なお，rm-systemname プロパティには，ロードバランスクラスタ内のそれぞれの HCSC サーバでユニークな Reliable Messaging システム名を指定してください。naming-service-hostname プロパティには，それぞれの HCSC サーバをセットアップした J2EE サーバに設定されているネーミングサービスのホスト名称を指定してください。

2. HCSC サーバを起動します。

HCSC サーバの起動方法については，「5.3.4　HCSC サーバを起動する」を参照してください。

3. サービスアダプタを配備します。

サービスアダプタの配備方法については，「3.1.8　サービスアダプタを配備する」を参照してください。

4. ビジネスプロセスを配備します。

ビジネスプロセスの配備方法については，「3.1.13　ビジネスプロセスを配備する」を参照してください。

5. サービスアダプタを開始します。

サービスアダプタの開始方法については，「5.3.6　サービスアダプタを開始する」を参照してください。

6. ビジネスプロセスを開始します。

ビジネスプロセスの開始方法については，「5.3.7　ビジネスプロセスを開始する」を参照してください。

7. 標準受付を開始します。

標準受付の開始方法については，「5.3.9　標準受付を開始する」を参照してください。

8. ロードバランサを設定します。

追加する HCSC サーバに，動的にサービス部品の実行要求を送信するように設定します。

CTM を使用する場合，すべての HCSC サーバで CTM ドメインマネジャ名およびスマートエージェントのポート番号を同じ値に設定する必要があります。

汎用ロードバランサの設定方法については，使用する汎用ロードバランサのドキュメントを参照してください。

! 注意事項

CTM を使用する場合，追加する HCSC サーバの標準受付を開始した段階で，HCSC サーバにサービス部品の実行要求を振り分けます。

(b)　HCSC サーバの削除

1. ロードバランサを設定します。

削除する HCSC サーバにサービス部品の実行要求を送信しないように設定します。その際，現在処理中の実行要求がすべて完了していることを確認してください。

CTM を使用する場合，対象となる J2EE サーバにサービス部品の実行要求を送信するキューを閉塞します。CTM を使用する場合のキューの閉塞については，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 拡張編」の「3.7.4　スケジュールキューの閉塞制御」を参照してください。

汎用ロードバランサの設定方法については，使用する汎用ロードバランサのドキュメントを参照してください。

2. 標準受付を停止します。

標準受付の停止方法については，「5.3.33　標準受付を停止する」を参照してください。

3. ビジネスプロセスを停止します。

ビジネスプロセスの停止方法については，「5.3.36　ビジネスプロセスを停止する」を参照してください。

4. サービスアダプタを停止します。

サービスアダプタの停止方法については，「5.3.35　サービスアダプタを停止する」を参照してください。

5. ビジネスプロセスを削除します。

ビジネスプロセスの削除方法については，「3.3.2　ビジネスプロセスを削除する」を参照してください。

6. サービスアダプタを削除します。

サービスアダプタの削除方法については，「3.3.1　サービスアダプタを削除する」を参照してください。

7. 削除する HCSC サーバを停止します。

HCSC サーバの停止方法については，「5.3.38　HCSC サーバを停止する」を参照してください。

8. HCSC サーバを削除します。

HCSC サーバの削除方法については，「3.3.5　HCSC サーバをアンセットアップする」を参照してください。

(4)　ロードバランスクラスタへのサービスアダプタの追加・削除

HCSC サーバに配備済みのサービスアダプタを停止しないで，新たなサービスアダプタを追加および削除できます。サービスアダプタを追加および削除する手順を次に示します。

(a)　サービスアダプタの追加

1. ロードバランスクラスタを構成するすべての HCSC サーバに，追加するサービスアダプタを配備します。

   サービスアダプタの配備方法については，「3.1.8　サービスアダプタを配備する」を参照してください。

2. 追加したサービスアダプタを開始します。

   サービスアダプタの開始方法については，「5.3.6　サービスアダプタを開始する」を参照してください。

3. 追加したサービスアダプタを呼び出すように設定します。

! 注意事項

ロードバランスクラスタを構成するすべての HCSC サーバに，サービスアダプタを配備し開始してから，追加したサービスアダプタを呼び出すように設定してください。

(b)　サービスアダプタの削除

1. 削除するサービスアダプタを呼び出さないように設定します。
2. 削除するサービスアダプタを停止します。

   サービスアダプタの停止方法については，「5.3.35　サービスアダプタを停止する」を参照してください。

3. ロードバランスクラスタを構成するすべての HCSC サーバからサービスアダプタを削除します。

   サービスアダプタの削除方法については，「3.3.1　サービスアダプタを削除する」を参照してください。

! 注意事項

削除するサービスアダプタを呼び出さないように設定してから，サービスアダプタを削除してください。

(5)　ロードバランスクラスタへのビジネスプロセスの追加・削除

すでに HCSC サーバに配備済みのビジネスプロセスを停止しないで，新たなビジネスプロセスを追加および削除できます。ビジネスプロセスを追加および削除する手順を次に示します。

(a)　ビジネスプロセスの追加

1. ロードバランスクラスタを構成するすべての HCSC サーバに，追加するビジネスプロセスを配備します。

   ビジネスプロセスの配備方法については，「3.1.13　ビジネスプロセスを配備する」を参照してください。

2. 追加したビジネスプロセスを開始します。

   ビジネスプロセスの開始方法については，「5.3.7　ビジネスプロセスを開始する」を参照してください。

3. 追加したビジネスプロセスを呼び出すように設定します。

! 注意事項

ロードバランスクラスタを構成するすべての HCSC サーバに，ビジネスプロセスを配備し開始してから，追加したビジネスプロセスを呼び出すように設定してください。

(b)　ビジネスプロセスの削除

1. 削除するビジネスプロセスを呼び出さないように設定します。
2. 削除するビジネスプロセスを停止します。
   ビジネスプロセスの停止方法については，「5.3.36　ビジネスプロセスを停止する」を参照してください。
3. ロードバランスクラスタを構成するすべての HCSC サーバからビジネスプロセスを削除します。
   ビジネスプロセスの削除方法については，「3.3.2　ビジネスプロセスを削除する」を参照してください。

! 注意事項

削除するビジネスプロセスを呼び出さないように設定してから，ビジネスプロセスを削除してください。

(6)　ロードバランスクラスタ構成でのサービスアダプタの変更

HCSC サーバに配備済みのサービスアダプタを停止しないで，サービスアダプタを変更できます。サービスアダプタを変更する手順を次に示します。

1. 変更するサービスアダプタを呼び出さないように設定します。
2. 変更するサービスアダプタを停止します。
   サービスアダプタの停止方法については，「5.3.35　サービスアダプタを停止する」を参照してください。
3. ロードバランスクラスタを構成するすべての HCSC サーバから変更するサービスアダプタを削除します。
   サービスアダプタの削除方法については，「3.3.1　サービスアダプタを削除する」を参照してください。
4. 変更したサービスアダプタの情報が保存されたリポジトリをインポートします。
   インポートの方法については，「4.3　リポジトリのインポート」を参照してください。
5. ロードバランスクラスタを構成するすべての HCSC サーバに，変更したサービスアダプタを配備します。
   サービスアダプタの配備方法については，「3.1.8　サービスアダプタを配備する」を参照してください。
6. 変更したサービスアダプタを開始します。
   サービスアダプタの開始方法については，「5.3.6　サービスアダプタを開始する」を参照してください。
7. 変更したサービスアダプタを呼び出すように設定します。

! 注意事項

変更するサービスアダプタを呼び出さないように設定してから，サービスアダプタを変更してください。

(7)　ロードバランスクラスタ構成でのビジネスプロセスの変更

すでに HCSC サーバに配備済みのビジネスプロセスを停止しないで，ビジネスプロセスを変更できます。ビジネスプロセスを変更する方法を次に示します。

1. 変更するビジネスプロセスを呼び出さないように設定します。
2. 変更するビジネスプロセスを停止します。
   ビジネスプロセスの停止方法については，「5.3.36　ビジネスプロセスを停止する」を参照してください。
3. ロードバランスクラスタを構成するすべての HCSC サーバから変更するビジネスプロセスを削除します。

ビジネスプロセスの削除方法については，「3.3.2　ビジネスプロセスを削除する」を参照してください。

4. 変更したビジネスプロセスの情報が保存されたリポジトリをインポートします。

リポジトリのインポート方法については，「4.3　リポジトリのインポート」を参照してください。

5. ロードバランスクラスタを構成するすべての HCSC サーバにビジネスプロセスを配備します。

ビジネスプロセスの配備方法については，「3.1.13　ビジネスプロセスを配備する」を参照してください。

6. 変更したビジネスプロセスを開始します。

ビジネスプロセスの開始方法については，「5.3.7　ビジネスプロセスを開始する」を参照してください。

7. 変更したビジネスプロセスを呼び出すように設定します。

! 注意事項

変更するビジネスプロセスを呼び出さないように設定してから，ビジネスプロセスを変更してください。

(8)　障害に備えた HCSC サーバの準備

ロードバランスクラスタを構成している HCSC サーバの障害に備え，ロードバランスクラスタに余裕をもった台数の HCSC サーバを準備することを推奨します。詳細については，「7.9.2(1)　ロードバランスクラスタ構成での障害と復旧」を参照してください。

5.7.2　HA クラスタ構成での運用

HA クラスタ構成での運用の開始と，運用中に実行系で障害が発生した場合の系の切り替え，および復旧の方法について説明します。

環境構築とセットアップが終了したあと，HA クラスタ構成のシステムの運用を開始できます。運用を開始するには次の手順を実施してください。

1. 実行系・待機系の構成要素の状態の確認

HA クラスタ構成のシステムの運用を開始するには，実行系・待機系の構成要素が次の表に示す状態である必要があります。

表 5-7　HA クラスタ構成の運用時の構成要素の状態

構成要素	状態	
	実行系	待機系
運用管理エージェント	○	－
Management Server	○	－
PRF	○	－
J2EE サーバ	○	－
HCSC サーバ	○	－
HTTP Server	○	－

（凡例）

○：起動しています。

－：停止しています。

2. サービスリクエスタ用のネットワークの接続

セットアップ時に切断したサービスリクエスタ用のネットワークを接続します。

サービスリクエスタ用のネットワークを接続すると，実行系の HCSC サーバでサービス部品の実行要求が受け付けられる状態になります。

3. サービスリクエスタへの送信制御

セットアップ時にサービス部品の実行要求を受け付けられない状態にしたサービスリクエスタを，ネットワークを接続するなどして，サービス部品の実行要求を受け付けられる状態にします。

5.7.3　N 対 1 クラスタ構成での運用

N 対 1 クラスタ構成での運用の開始および終了について説明します。また，運用中に N 対 1 クラスタを構成する HCSC サーバを追加，変更，および削除する方法についても説明します。

(1)　運用の開始

環境構築とセットアップが終了したあと，N 対 1 クラスタ構成のシステムの運用を開始できます。運用を開始するには，次の作業を実施します。

1. 実行系・待機系の構成要素の状態の確認

N 対 1 クラスタ構成のすべてのロードバランスクラスタ内で，HA クラスタ相当の実行系・待機系の構成要素が次の表に示す状態である必要があります。

表 5-8　HA クラスタ相当の構成要素の状態

構成要素	状態	
	実行系	待機系
運用管理エージェント	○	－
Management Server	○	－
PRF	○	－
スマートエージェント	○	－
CTM（CTM を使用する場合）	○※1	－
J2EE サーバ	○※2	－
HCSC サーバ	○※3	－
HTTP Server	○	－

（凡例）

○：起動しています。

－：停止しています。

注※1

CTM ドメインマネジャおよび CTM デーモンも開始状態である必要があります。

注※2

Reliable Messaging などのアプリケーションの状態を一致させておく必要があります。なお，Reliable Messaging のシステム名は，ロードバランスクラスタ相当のそれぞれの HCSC サーバでユニークな名称を指定する必要があります。

注※3

配備されているサービスアダプタとビジネスプロセス，および標準受付の状態を一致させておく必要があります。

2. サービスリクエスタへの送信制御

セットアップ時に，サービス部品の実行要求を受け付けられない状態にしたサービスリクエスタを，ネットワークを接続するなどして，サービス部品の実行要求を受け付けられる状態にします。

(2)　運用の終了

N 対 1 クラスタ構成のシステムの運用を終了する方法は，ロードバランスクラスタ構成の場合と同様です。ロードバランスクラスタ構成の運用の終了方法については，「5.7.1(2)　運用の終了」を参照してください。

(3)　N 対 1 クラスタへの HCSC サーバの追加・削除

運用を停止しないで，N 対 1 クラスタを構成する HCSC サーバを追加および削除できます。ロードバランスクラスタ構成で使用するロードバランサが汎用ロードバランサの場合，動的に IP アドレスを追加および削除する機能があるときだけ，運用を停止しないで HCSC サーバを追加および削除できます。

N 対 1 クラスタを構成する HCSC サーバを追加および削除する方法を次に示します。

(a)　HCSC サーバの追加

1. N 対 1 クラスタ構成で追加する HCSC サーバの実行環境をセットアップします。

ロードバランスクラスタ相当の実行環境のセットアップ方法については，「2.5.2(2)　実行環境のセットアップ」を参照してください。

HA クラスタ相当の実行環境のセットアップ方法については，「2.6.2(2)　実行環境（待機系）のセットアップ」および「2.6.2(3)　実行環境（実行系）のセットアップ」を参照してください。

2. HCSC サーバを起動します。

HCSC サーバの起動方法については，「5.3.4　HCSC サーバを起動する」を参照してください。

3. サービスアダプタを配備します。

サービスアダプタの配備方法については，「3.1.8　サービスアダプタを配備する」を参照してください。

4. ビジネスプロセスを配備します。

ビジネスプロセスの配備方法については，「3.1.13　ビジネスプロセスを配備する」を参照してください。

5. サービスアダプタを開始します。

サービスアダプタの開始方法については，「5.3.6　サービスアダプタを開始する」を参照してください。

6. ビジネスプロセスを開始します。

ビジネスプロセスの開始方法については，「5.3.7　ビジネスプロセスを開始する」を参照してください。

7. 標準受付を開始します。

標準受付の開始方法については，「5.3.9　標準受付を開始する」を参照してください。

8. ロードバランサを設定します。

追加する HCSC サーバに，動的にサービス部品の実行要求を送信するように設定します。

CTM を使用する場合，すべての HCSC サーバで CTM ドメインマネジャ名およびスマートエージェントのポート番号を同じ値に設定する必要があります。

汎用ロードバランサの設定方法については，使用する汎用ロードバランサのドキュメントを参照してください。

! 注意事項

CTM を使用する場合，追加する HCSC サーバの標準受付を開始した段階で，HCSC サーバにサービス部品の実行要求を振り分けます。

(b)　HCSC サーバの削除

1. ロードバランサを設定します。

削除する HCSC サーバにサービス部品の実行要求を送信しないように設定します。その際，現在処理中の実行要求がすべて完了していることを確認してください。

CTM を使用する場合，対象となる J2EE サーバにサービス部品の実行要求を送信するキューを閉塞します。CTM を使用する場合のキューの閉塞については，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 拡張編」の「3.7.4　スケジュールキューの閉塞制御」を参照してください。

汎用ロードバランサの設定方法については，使用する汎用ロードバランサのドキュメントを参照してください。

2. 標準受付を停止します。

標準受付の停止方法については，「5.3.33　標準受付を停止する」を参照してください。

3. ビジネスプロセスを停止します。

ビジネスプロセスの停止方法については，「5.3.36　ビジネスプロセスを停止する」を参照してください。

4. サービスアダプタを停止します。

サービスアダプタの停止方法については，「5.3.35　サービスアダプタを停止する」を参照してください。

5. ビジネスプロセスを削除します。

ビジネスプロセスの削除方法については，「3.3.2　ビジネスプロセスを削除する」を参照してください。

6. サービスアダプタを削除します。

サービスアダプタの削除方法については，「3.3.1　サービスアダプタを削除する」を参照してください。

7. 削除する HCSC サーバを停止します。

HCSC サーバの停止方法については，「5.3.38　HCSC サーバを停止する」を参照してください。

8. HCSC サーバを削除します。

HCSC サーバの削除方法については，「3.3.5　HCSC サーバをアンセットアップする」を参照してください。

(4)　HCSC サーバへのサービスアダプタおよびビジネスプロセスの追加・削除・変更

N 対 1 クラスタを構成する HCSC サーバへのサービスアダプタおよびビジネスプロセスの追加，削除，および変更方法について説明します。

なお，クラスタを構成するすべての HCSC サーバに対してサービスアダプタおよびビジネスプロセスを追加，削除，または変更する場合，HA クラスタ構成の組ごとに順番に実施してください。

(a)　サービスアダプタの追加・削除

すでに HCSC サーバに配備済みのサービスアダプタを停止しないで，新たなサービスアダプタを追加および削除する方法については，「5.7.1(4)　ロードバランスクラスタへのサービスアダプタの追加・削除」を参照してください。

(b)　ビジネスプロセスの追加・削除

すでに HCSC サーバに配備済みのビジネスプロセスを停止しないで，新たなビジネスプロセスを追加および削除する方法については，「5.7.1(5)　ロードバランスクラスタへのビジネスプロセスの追加・削除」を参照してください。

(c)　サービスアダプタの変更

すでに HCSC サーバに配備済みのサービスアダプタを停止しないで，サービスアダプタを変更する方法については，「5.7.1(6)　ロードバランスクラスタ構成でのサービスアダプタの変更」を参照してください。

(d)　ビジネスプロセスの変更

すでに HCSC サーバに配備済みのビジネスプロセスを停止しないで，ビジネスプロセスを変更する方法については，「5.7.1(7)　ロードバランスクラスタ構成でのビジネスプロセスの変更」を参照してください。

(5)　障害に備えた HCSC サーバの準備

ロードバランスクラスタを構成している HCSC サーバの障害に備え，ロードバランスクラスタに余裕を持った台数の HCSC サーバを準備することを推奨します。詳細については，「7.9.2(1)　ロードバランスクラスタ構成での障害と復旧」を参照してください。

5.7.4　クラスタ構成時の注意事項

HA クラスタ構成および N 対 1 クラスタ構成での運用中は，サービスアダプタおよびビジネスプロセスを起動または停止する場合や，標準受付を停止する場合，次の点に注意してください。

- **サービスアダプタおよびビジネスプロセスを起動・停止する場合**

  サービスアダプタおよびビジネスプロセスの起動・停止は次の手順で実施してください。

  1. サービスリクエスタ用のネットワークを切断するなどして，実行系と待機系でサービス部品の実行要求を受け付けられない状態にしてください。
  2. 実行系と待機系の両方で，同じサービスアダプタおよびビジネスプロセスの起動または停止をしてください。

  なお，HA クラスタ構成で系の切り替えが発生した場合，サービスアダプタおよびビジネスプロセスの状態は引き継がれません。そのため，稼働中の実行系で，あるサービスアダプタを停止し，その状態で系の切り替えが発生すると，実行系と待機系でサービスアダプタおよびビジネスプロセスの状態が不整合になります。

- **標準受付を停止する場合**

  サービスリクエスタ用のネットワークから切断するなどして，標準受付の状態に関係なく実行要求を受け付けられない状態にしてから，標準受付を停止してください。

  なお，HA クラスタ構成で系の切り替えが発生した場合，待機系では標準受付が起動されます。そのため，実行要求を一時的に受け付けないようにするために稼働中の実行系で標準受付を停止し，その状態で系の切り替えが発生すると，待機系で実行要求を受け付けてしまう場合があります。

また，HA クラスタ構成および N 対 1 クラスタ構成での運用中に，サービスプラットフォームの運用画面を起動したまま HA クラスタに切り替えた場合，運用画面上に表示されている各種ステータスを正しく反映できません。

ロードバランスクラスタ構成および N 対 1 クラスタ構成での運用中に別 HCSC サーバからビジネスプロセスを再実行する場合や，HA クラスタ構成で待機系への系切り替え処理後にビジネスプロセスを再実行する場合，各情報は次の場所へ格納してください。

情報の種類	情報の格納先
作業フォルダ	共有ディスク装置
共通フォルダ	

情報の種類	情報の格納先
ファイルアダプタで使用する入出力許可ファイル	共有ディスク装置
メールアダプタで利用するメール本文のテキストファイル，および添付ファイル	ローカルディスク装置※
HCSC サーバの運用で利用する定義ファイル	
HCSC コンポーネントで利用する定義ファイル	

注※

ロードバランスクラスタ構成および N 対 1 クラスタ構成の場合は各 HCSC サーバで，HA クラスタ構成の場合は実行系と待機系で，同じ値を設定してください。

5.8　環境構築後の IP アドレスまたはホスト名を変更する場合の運用

環境構築後のデータベース，運用環境，およびコンポーネントの IP アドレスまたはホスト名を変更する場合の運用手順について説明します。

5.8.1　データベース稼働マシンの IP アドレスまたはホスト名を変更する場合

データベース稼働マシンの IP アドレスまたはホスト名を変更する場合，データベースの種類に応じて(1)または(2)の作業を実施してください。

(1)　HCSC サーバがセットアップされた状態で，HCSC サーバが使用するデータベース稼働マシンの IP アドレスまたはホスト名を変更する場合

HCSC サーバが利用するデータベース稼働マシンの IP アドレスまたはホスト名を変更する場合は，次に示す定義ファイルの定義項目を確認してください。HCSC サーバセットアップ定義ファイルのプロパティの定義方法については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバセットアップ定義ファイル」を参照してください。

表 5-9　IP アドレスまたはホスト名の変更時に確認する定義項目

定義ファイル名	定義項目
HCSC サーバセットアップ定義ファイル	• Oracle の場合 jdbc-url • Oracle 以外の場合 jdbc-dbhostname
DB Connector の定義ファイル	• HiRDB の場合 DBHostName • HiRDB 以外の場合 serverName

定義項目に定義された内容によって，IP アドレスまたはホスト名の変更方法は次のように異なります。

表 5-10　IP アドレスまたはホスト名の変更方法

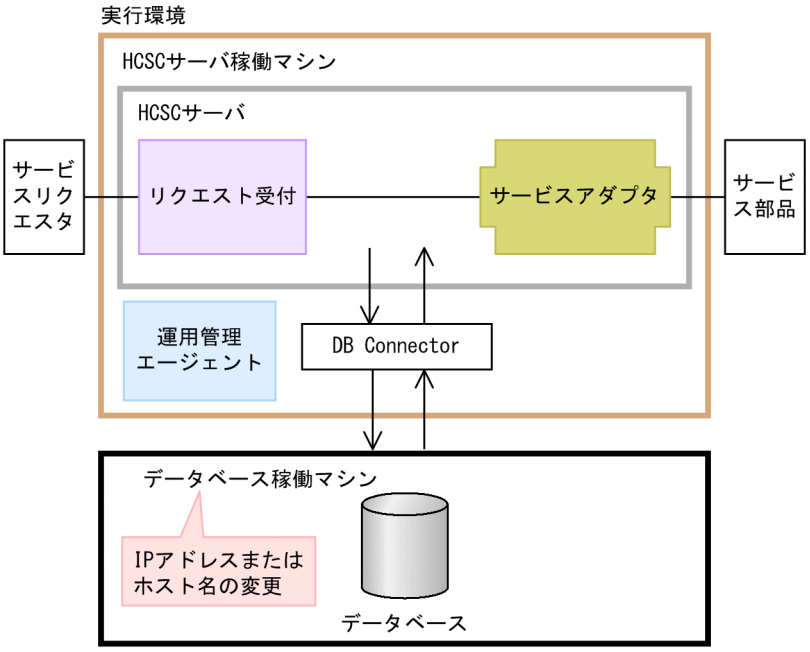
定義項目の定義内容	変更方法	
	IP アドレスの変更	ホスト名の変更
localhost	マシンの IP アドレス・ホスト名のどちらを変更する場合も，定義ファイルの設定内容の変更は不要です。	
ホスト名	ホスト名を変更しないでマシンの IP アドレスを変更する場合，定義ファイルの設定内容の変更は不要です。運用管理エージェント，Management Server，HCSC サーバを再起動することで，変更できます。	マシンのホスト名は変更できません。ホスト名を変更する場合は，HCSC サーバを再セットアップしてください。
IP アドレス	マシンの IP アドレスは変更できません。IP アドレスを変更する場合は，HCSC サーバを再セットアップしてください。	－

（凡例）

－：該当しません。

次の図に，IP アドレスまたはホスト名を変更する場合の例を示します。

図 5-5　HCSC サーバが使用するデータベース稼働マシンの IP アドレスまたはホスト名の変更（HCSC サーバのセットアップ時）



（凡例）

：データの流れ

(2)　DB アダプタが接続するデータベースの IP アドレスまたはホスト名を変更する場合

DB アダプタが接続するデータベースの IP アドレスまたはホスト名を変更する場合は，次に示す定義ファイルの定義項目を確認してください。

表 5-11　IP アドレスまたはホスト名の変更時に確認する定義項目

定義ファイル名	定義項目
DB Connector の定義ファイル	• HiRDB の場合 DBHostName • HiRDB 以外の場合 serverName

定義項目に定義された内容によって，IP アドレスまたはホスト名の変更方法は次のように異なります。

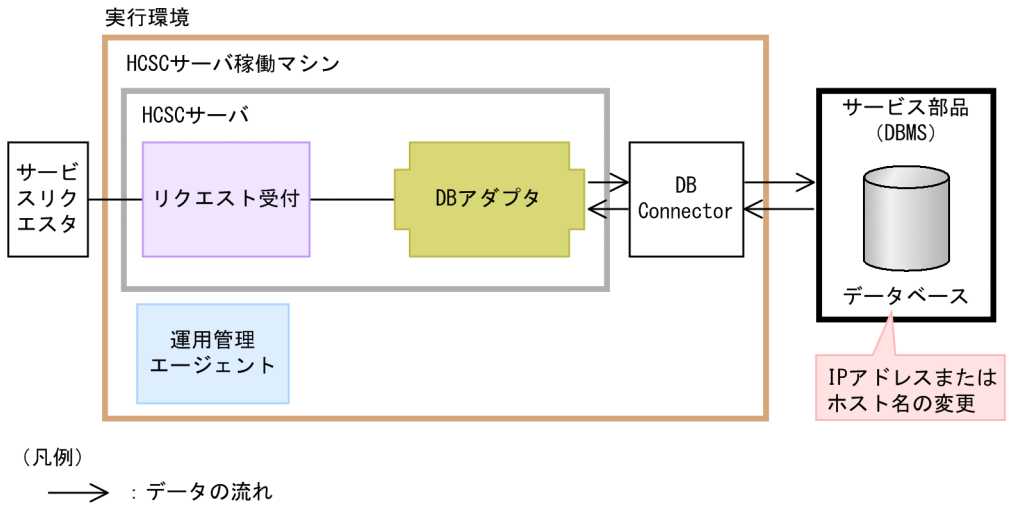
表 5-12　IP アドレスまたはホスト名の変更方法

定義項目の定義内容	変更方法	
	IP アドレスの変更	ホスト名の変更
localhost	マシンの IP アドレス・ホスト名のどちらを変更する場合も，定義ファイルの設定内容の変更は不要です。	
ホスト名	マシンの IP アドレス・ホスト名のどちらを変更する場合も，次の手順で変更できます。 1. 定義ファイルの定義内容（IP アドレスまたはホスト名）を変更する 2. 定義ファイルを cjsetrarprop コマンドで DB Connector へ反映する 3. HCSC サーバを再起動する	
IP アドレス	マシンの IP アドレスを変更する場合，次の手順を実施する必要があります。 1. 定義ファイルの定義内容（IP アドレス）を変更する 2. 定義ファイルを cjsetrarprop コマンドで DB Connector へ反映する 3. HCSC サーバを再起動する	－

（凡例）
　－：該当しません。

次の図に，IP アドレスまたはホスト名を変更する場合の例を示します。

図 5-6　DB アダプタが接続するデータベースの IP アドレスまたはホスト名の変更



5.8.2　標準受付（同期受付（Web サービス））および標準受付（非同期受付（MDB（WS-R））の Web サーバの IP アドレスまたはホスト名を変更する場合）

標準受付（同期受付（Web サービス））および標準受付（非同期受付（MDB（WS-R））の Web サーバの IP アドレスまたはホスト名を変更する場合は，次に示す定義ファイルの定義項目を確認してください。
HCSC サーバ構成定義ファイルのプロパティの定義方法については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバ構成定義ファイル」を参照してください。

表 5-13　IP アドレスまたはホスト名の変更時に確認する定義項目

定義ファイル名	定義項目
HCSC サーバ構成定義ファイル	Web サーバの IP アドレスまたはホスト名

定義項目に定義された内容によって，IP アドレスまたはホスト名の変更方法は次のように異なります。

表 5-14　IP アドレスまたはホスト名の変更方法

定義項目の定義内容	変更方法	
	IP アドレスの変更	ホスト名の変更
localhost	マシンの IP アドレス・ホスト名のどちらを変更する場合も，定義ファイルの設定内容の変更は不要です。	
ホスト名	マシンの IP アドレスを変更する場合，hosts ファイルまたは DNS を変更したあと，全プロセスを再起動することで変更できます。	マシンのホスト名を変更する場合，HCSC サーバ構成定義ファイルの定義内容を変更し，cscsvsetup コマンド（HCSC サーバのセットアップ）を再度実行※してください。
IP アドレス	マシンの IP アドレスを変更する場合，HCSC サーバ構成定義ファイルの定義内容を変更し，cscsvsetup コマンド（HCSC サーバのセットアップ）を再度実行※してください。	－

（凡例）

－：該当しません。

注※

cscsvsetup コマンド（HCSC サーバのセットアップ）は，HCSC サーバ，サービスアダプタ，ビジネスプロセス，およびユーザ定義受付がすべて停止した状態で実行してください。

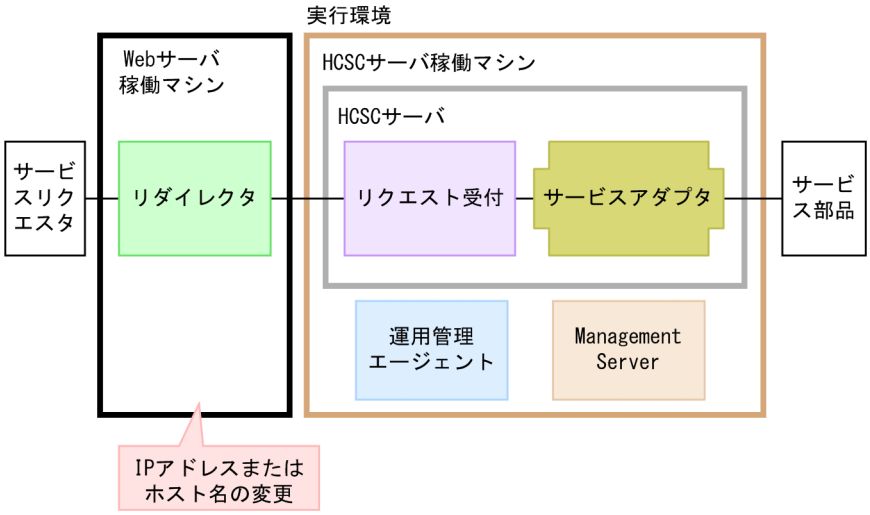
! 注意事項

IP アドレスまたはホスト名を変更したあと，運用環境からリポジトリをエクスポートして開発環境にインポートすると，開発環境の画面は次の表示内容が変更されます。

- サービスアダプタ定義画面
  サービス部品制御情報のアドレスに表示される IP アドレスまたはホスト名
- HCSC コンポーネント情報表示画面
  ホスト名または IP アドレスと，［WSDL 取得］ボタンをクリックした際に出力される WSDL のエンドポイント URL のホスト名または IP アドレス部分

次の図に，標準受付（同期受付（Web サービス））および標準受付（非同期受付（MDB（WS-R））の Web サーバの IP アドレスまたはホスト名を変更する場合の例を示します。

図 5-7　標準受付（同期受付（Web サービス））および標準受付（非同期受付（MDB（WS-R））の Web サーバの IP アドレスまたはホスト名の変更



5.9　運用コマンド実行時に FullGC を抑止する運用

次に示す運用環境のコマンドでは，-nogc オプションを指定して実行すると，内部的に実行される FullGC を抑止できます。

- csccompoundeploy コマンド
- csccompostart コマンド
- csccompostop コマンド
- cscrcptnstart コマンド
- cscrcptnstop コマンド

FullGC の抑止方法について，オンラインの停止中とオンライン中とに分けて次に説明します。

5.9.1　オンラインを停止して HCSC コンポーネントを入れ替える場合

各種停止コマンドおよびビジネスプロセス・サービスアダプタの開始コマンドを実行する場合は，FullGC の発生を抑止することをお勧めします。

オンラインを停止して HCSC コンポーネントを入れ替える場合，次の手順例のように各運用コマンドで-nogc オプションを指定すると，FullGC の発生回数を抑止できます。

1. 受付停止

   ```
   cscrcptnstop -csc <HCSCサーバ名> -nogc
   ```

2. ビジネスプロセス・サービスアダプタの停止

   ```
   csccompostop -csc <HCSCサーバ名> -name <サービスID> -nogc
   ```

3. ビジネスプロセス・サービスアダプタの削除

   ```
   csccompoundeploy -csc <HCSCサーバ名> -name <サービスID> -nogc
   ```

4. リポジトリインポート

   ```
   cscrepctl -import <リポジトリZIP>
   ```

5. ビジネスプロセス・サービスアダプタの配備

   ```
   csccompodeploy -csc <HCSCサーバ名> -all
   ```

6. ビジネスプロセス・サービスアダプタの開始

   ```
   csccompostart -csc <HCSCサーバ名> -all -nogc
   ```

7. 受付開始

   ```
   cscrcptnstart -csc <HCSCサーバ名> -nogc
   ```

   このコマンドで-nogc オプションを指定しなかった場合，次の時点でそれぞれ 1 回ずつ FullGC が発生します。これ以外の場合は FullGC は発生しません。

   - HCSC サーバセットアップ直後の標準受付開始時
   - csccompodeploy コマンド実行直後のユーザ受付開始時

8. FullGC の明示的発行（任意）

   ```
   javagc -p <J2EEサーバのプロセスID>
   ```

   この操作で示すオンライン開始前の FullGC の発行は必須ではありませんが，FullGC を明示的に発行したい場合は javagc コマンドを利用してください。javagc コマンドの詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス コマンド編」の「10. JavaVM で使用するコマンド」を参照してください。

この例では手順 1.～3.，手順 6.～7.で FullGC の発生を抑止しているため，手順全体では FullGC の発生は手順 8.の 1 回だけです。

5.9.2　オンライン中に HCSC コンポーネントを入れ替える場合

FullGC の発生中は業務が停止するため，FullGC の発生を抑止することを推奨します。

オンライン中に HCSC コンポーネントを入れ替える場合，次の手順例のように各運用コマンドで-nogc オプションを指定すると，FullGC の発生回数を抑止できます。

1. ビジネスプロセス・サービスアダプタの停止
   ```
   csccompostop -csc 〈HCSCサーバ名〉-name 〈サービスID〉-nogc
   ```
2. ビジネスプロセス・サービスアダプタの削除
   ```
   csccompoundeploy -csc 〈HCSCサーバ名〉-name 〈サービスID〉-nogc
   ```
3. リポジトリインポート
   ```
   cscrepctl -import 〈リポジトリZIP〉-compo
   ```
4. ビジネスプロセス・サービスアダプタの配備
   ```
   csccompodeploy -csc 〈HCSCサーバ名〉-name 〈サービスID〉
   ```
5. ビジネスプロセス・サービスアダプタの開始
   ```
   csccompostart -csc 〈HCSCサーバ名〉-name 〈サービスID〉-nogc
   ```

この例では手順 1.～2.，手順 5.で FullGC の発生を抑止しているため，手順全体では FullGC は一度も発生しません。

6 実行履歴の管理

この章では, システム運用時のプロセスインスタンスの実行履歴の管理方法について説明します。

6.1　プロセスインスタンスの実行履歴の管理

ビジネスプロセスのプロセスインスタンスの実行状況は，履歴としてデータベースに記録できます。これを**永続化**といいます。プロセスインスタンスの実行履歴は，データベースを利用する場合だけ管理できます。

永続化すると，プロセスインスタンスの実行履歴の中から目的のプロセスインスタンスを特定して，状態の確認，実行履歴の削除，再実行ができるようになり，次のような場合に使用できます。

- **エラー発生時の問い合わせ対応**

  サービスリクエスタからの要求に応じて，特定のプロセスインスタンスの状態を確認して，必要に応じてプロセスインスタンスの実行履歴を削除したり，プロセスインスタンスを再実行したりできます。
- **ビジネスプロセスのテスト支援**

  ビジネスプロセス開発時にテスト実行したプロセスインスタンスの状態を確認して，ビジネスプロセスを改善できます。また，必要に応じてプロセスインスタンスの実行履歴を削除したり，プロセスインスタンスを再実行したりできます。

どのアクティビティがビジネスプロセスのどこの個所に該当するのかを確認するためには，あらかじめビジネスプロセスの開発者から，ビジネスプロセスのアクティビティ遷移図（ビジネスプロセス開発時の画面）を用意する必要があります。

6.1.1　プロセスインスタンスの実行履歴を利用する

実行履歴の利用方法を次に示します。

(1)　エラー発生時の問い合わせ対応での実行履歴の利用

エラー発生時の問い合わせに対応する場合は，プロセスインスタンスの実行履歴を次の手順で利用します。

1. **BP 実行ログのエラーメッセージなどで，原因を特定し，解消します。**
2. **プロセスインスタンスの状態を確認します。**

   相関セットが存在し特定できる場合

   サービスリクエスタの送信した要求電文の相関セットを検索条件にして，プロセスインスタンスを検索します。相関セットを検索条件にすると，一意に識別できます。

   相関セットがわからない場合

   プロセスインスタンスを開始した日時を要求電文から取得して検索，または目的のプロセスインスタンスの状態（実行中など）から検索します。
3. **検索結果からプロセスインスタンスの相関セット，変数，またはアクティビティの詳細情報を取得して，目的のプロセスインスタンスを特定します。**

   相関セットから検索した場合は，検索結果として表示される開始日時からもプロセスインスタンスを特定できます。
4. **プロセスインスタンスの状態に応じて，次の作業をします。**

   状態が実行中，またはエラー発生の場合

   プロセスインスタンスを再実行するか，またはプロセスインスタンスの実行履歴を削除します。削除後，サービスリクエスタに要求電文の再送信を依頼します。

   プロセスインスタンスの情報がない（検索結果がない）場合

   サービスリクエスタに要求電文の再送信を依頼します。

(2)　ビジネスプロセスのテスト支援での実行履歴の利用

ビジネスプロセスの開発時にテスト実行したプロセスインスタンスは，状態を確認してビジネスプロセスの改善に利用することもできます。ビジネスプロセスのテスト支援に使用したい場合は，プロセスインスタンスの実行履歴を次の手順で利用します。

1. 永続化されているビジネスプロセスのプロセスインスタンスの実行履歴を，相関セット，または日時や状態などを条件として検索し，対象を絞り込みます。
2. 検索結果からプロセスインスタンスの相関セット，変数，またはアクティビティの詳細情報を取得して，目的のプロセスインスタンスを特定します。
3. プロセスインスタンスの状態に応じて，次の作業をします。
   - 実行したプロセスインスタンスの状態の把握
   - 実行中状態，またはエラー発生状態のプロセスインスタンスの再実行
   - 不要なプロセスインスタンスの削除

以降の項で，プロセスインスタンスの検索，情報や状態の参照，実行履歴の削除，およびプロセスインスタンスの再実行の方法について説明します。

(3)　画面を使用する場合の履歴管理ページの表示手順

プロセスインスタンスの実行履歴は，画面やコマンドを使って管理できます。

画面を使用してプロセスインスタンスの実行履歴を管理する場合は，履歴管理ページから確認できます。履歴管理ページの表示手順を次に示します。

1. ツリービューから，プロセスインスタンスの実行履歴を確認する対象となるビジネスプロセスを選択します。
2. エディタエリアで，［履歴管理］タブを選択します。
   エディタエリアに履歴管理ページが表示されます。

6.1.2　プロセスインスタンスの実行履歴を検索する

プロセスインスタンスの実行履歴は，画面，コマンドおよびSQLで検索できます。SQLの場合はRDエリア名で検索します。

プロセスインスタンスの実行履歴に関して，画面とコマンドで指定できる検索条件を次に示します。

検索条件	画面での検索（履歴管理ページ）	コマンドでの検索（cscpiselectコマンド）	参照先
プロセスインスタンスの開始日時	○	○	「(2)　開始日時を条件として検索する」 「(6)　開始日時と状態を組み合わせて検索する」
プロセスインスタンスの状態 （「実行中」，「完了」，「エラー発生」，または「フォルト終了」を指定して検索）	○	○	「(3)　状態を条件として検索する」

検索条件	画面での検索 (履歴管理ページ)	コマンドでの検索 (cscpiselect コマンド)	参照先
プロセスインスタンスの状態 (「実行中」,「完了」,「エラー発生」, または「フォルト終了」を指定して検索)	○	○	「(6)　開始日時と状態を組み合わせて検索する」
アクティビティインスタンスの状態	×	○	−
相関セット情報 (プロセスインスタンスを一意に特定する相関セットを指定して検索)	○	○	「(4)　相関セットを条件として検索する」
プロセスインスタンスの識別子	○	○	「(5)　プロセスインスタンス識別子を条件として検索する」
プロセス概要情報（相関セットを使用した検索，相関セットを使用しない検索）	×	○	−
アクティビティ情報	×	○	−
リンク情報	×	○	−
変数情報（string 変数情報，numeric 変数情報，boolean 変数情報，message 変数情報）	×	○	−
メッセージ関連情報	×	○	−
実行履歴情報テーブル中の全実行履歴の情報	×	○	−
検索結果の行数	×	○	−
ビジネスプロセス定義名	×	○	「(1)　ビジネスプロセス定義名を条件として検索する」
実行した HCSC サーバ名	×	○	「(7)　実行した HCSC サーバ名を条件として検索する」

(凡例)

○：検索できます。

×：検索できません。

履歴管理ページについては，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「4.6　履歴管理ページ」を参照してください。

また，コマンドの検索結果は CSV ファイルへ出力できます。詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscpiselect（プロセスインスタンスの検索)」を参照してください。

以降で，プロセスインスタンスの実行履歴の検索について，検索例を基に説明します。

(1)　ビジネスプロセス定義名を条件として検索する

(a)　画面による実行履歴の検索

画面上にはプロセスインスタンスの実行履歴をビジネスプロセス定義名で検索する項目はないため，すべての実行履歴を表示し，その中から該当するビジネスプロセス定義名を探します。手順を次に示します。

1. [日時・状態検索] タブをクリックします。
2. プロセスインスタンスの開始日時の［指定なし］ラジオボタンを選択します。
3. プロセスインスタンスの状態（実行中，完了，エラー発生，またはフォルト終了）について，すべてのチェックボックスをチェックします。
4. ソート条件で，検索結果のソート方法を選択します。
5. [検索] ボタンをクリックします。
   検索結果フィールドに表示されたすべての実行履歴の中から，該当するビジネスプロセス定義名を［ビジネスプロセス定義名］欄で探します。

(b)　コマンドによる実行履歴の検索

プロセスインスタンスの実行履歴をビジネスプロセス定義名で検索する手順を次に示します。

1. アクセスする HCSC サーバを決定します。
2. 次のコマンドを実行して検索します。
   - where 句を直接指定する場合

```
cscpiselect -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -where 〈where句〉※ -table process -orderby 〈ソート条件〉
```

注※
列名 ProcessDefinitionName に対しての SQL 条件を指定します。

   - where 句が記載されたファイルを使用する場合

```
cscpiselect -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -wherefile 〈where句が記載されたファイル名〉※ -table process -orderby 〈ソート条件〉 -encoding 〈エンコーディング名〉
```

注※
列名 ProcessDefinitionName に対しての SQL 条件を指定します。

   - ビジネスプロセス定義名を直接指定する場合

```
cscpiselect -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -processname 〈ビジネスプロセス定義名〉 -table process -orderby 〈ソート条件〉
```

(例) 次の条件でコマンドを入力して，プロセスインスタンスの実行履歴を検索します。

- ビジネスプロセス定義名：Hello ビジネスプロセス
- アクセスする HCSC サーバ：HCSC
- ソート条件：開始時刻の昇順

コマンド

- -wherefile オプションを指定した場合

```
cscpiselect -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc HCSC -wherefile sql_where.txt -table process -orderby "StartTime ASC"
```

sql_where.txt の内容

```
ProcessDefinitionName = 'Helloビジネスプロセス'
```

- -processname オプションを指定した場合

```
cscpiselect -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc HCSC -processname Helloビジネスプロセス -t
able process -orderby "StartTime ASC"
```

出力結果

```
KEOS52019-I cscpiselect will now start.
KEOS52049-I Communication with the HCSC-Server, to search for process instances, will now start.
KEOS52050-I Communication with the HCSC-Server, to search for process instances, is complete.
ProcessID,ProcessDefinitionName,ProcessDefinitionVersion,State,StartTime,EndTime,CSCServerName
J2EEServer_192168116131_Helloビジネスプロセス_1325067837024_5828360283_138,Helloビジネスプロセス,1,Completed,2011/12/28 10:23:57,2011/12/28 10:23:59,HCSC
J2EEServer_192168116131_Helloビジネスプロセス_1325068542993_9702993874_139,Helloビジネスプロセス,1,Completed,2011/12/28 10:35:42,2011/12/28 10:35:43,HCSC
J2EEServer_192168116131_Helloビジネスプロセス_1325068544587_4728548730_137,Helloビジネスプロセス,1,Completed,2011/12/28 10:35:44,2011/12/28 10:35:44,HCSC
J2EEServer_192168116131_Helloビジネスプロセス_1325069450165_5398959934_136,Helloビジネスプロセス,1,Error,2011/12/28 10:50:50,,HCSC
J2EEServer_192168116131_Helloビジネスプロセス_1325069470181_2734343598_138,Helloビジネスプロセス,1,Error,2011/12/28 10:51:10,,HCSC
J2EEServer_192168116131_Helloビジネスプロセス_1325125374434_3398636230_136,Helloビジネスプロセス,1,Completed,2011/12/29 02:22:54,2011/12/29 02:22:54,HCSC
J2EEServer_192168116131_Helloビジネスプロセス_1325125384512_4896451771_139,Helloビジネスプロセス,1,Completed,2011/12/29 02:23:04,2011/12/29 02:23:04,HCSC
KEOS52020-I cscpiselect ended normally.
```

cscpiselect コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscpiselect（プロセスインスタンスの検索）」を参照してください。

(2)　開始日時を条件として検索する

(a)　画面による実行履歴の検索

プロセスインスタンスの実行履歴を開始日時で検索する手順を次に示します。

1. [日時・状態検索] タブをクリックします。
2. プロセスインスタンスの開始日時の［指定あり］ラジオボタンを選択します。
3. 開始日時の検索範囲について，年を西暦で入力し，月日時分秒をドロップダウンリストから選択します。
4. 検索結果のソート条件に該当するラジオボタンを選択します。
5. [検索] ボタンをクリックします。
   検索結果フィールドに検索結果が表示されます。

(b)　コマンドによる実行履歴の検索

プロセスインスタンスの実行履歴を開始日時で検索する手順を次に示します。

! 注意事項

検索する場合に指定する開始日時は，コマンドに指定するオプションによって使用する時法が異なります。

- -where オプションまたは-wherefile オプションの where 句が記載されたファイルに指定する場合：グリニッジ標準時間（GMT）
- -date オプションで指定する場合：デフォルトタイムゾーン

1. アクセスする HCSC サーバを決定します。
2. 次のコマンドを実行して検索します。
   - where 句を直接指定する場合

```
cscpiselect -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -where 〈where句〉※ -table p
rocess -orderby 〈ソート条件〉
```

注※

列名 StartTime に対しての SQL 条件を指定します。

   - where 句が記載されたファイルを使用する場合

```
cscpiselect -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -wherefile 〈where句が記載されたファイル名〉※ -table process -orderby 〈ソート条件〉 -encoding 〈エンコーディング名〉
```

注※

列名 StartTime に対しての SQL 条件を指定します。

- 開始日時範囲を直接指定する場合

```
cscpiselect -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -date 〈照会開始日時〉※,〈照会終了日時〉 -table process -orderby 〈ソート条件〉
```

注※

照会開始日時は省略できます。

（例）次の条件でコマンドを入力して，プロセスインスタンスの実行履歴を検索します。

- ビジネスプロセス定義名：Hello ビジネスプロセス
- 開始日時範囲：2011/12/28 14:59:59 以前（グリニッジ標準時間）
- アクセスする HCSC サーバ：HCSC
- ソート条件：開始時刻の昇順

コマンド

- -wherefile オプションを指定した場合

```
cscpiselect -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc HCSC -wherefile sql_where.txt -table process -orderby "StartTime ASC"
```

sql_where.txt の内容

```
ProcessDefinitionName = 'Helloビジネスプロセス' AND StartTime <= '2011-12-28 14:59:59'
```

- -date オプションを指定した場合

```
cscpiselect -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc HCSC -processname Helloビジネスプロセス -date ,20111228235959※ -table process -orderby "StartTime ASC"
```

注※

-date オプションのデフォルトタイムゾーンは，日本時間を使用しています。

出力結果

```
KEOS52019-I cscpiselect will now start.
KEOS52049-I Communication with the HCSC-Server, to search for process instances, will now start.
KEOS52050-I Communication with the HCSC-Server, to search for process instances, is complete.
ProcessID,ProcessDefinitionName,ProcessDefinitionVersion,State,StartTime,EndTime,CSCServerName
J2EEServer_192168116131_Helloビジネスプロセス_1325067837024_5828360283_138,Helloビジネスプロセス,1,Completed,2011/12/28 10:23:57,2011/12/28 10:23:59,HCSC
J2EEServer_192168116131_Helloビジネスプロセス_1325068542993_9702993874_139,Helloビジネスプロセス,1,Completed,2011/12/28 10:35:42,2011/12/28 10:35:43,HCSC
J2EEServer_192168116131_Helloビジネスプロセス_1325068544587_4728548730_137,Helloビジネスプロセス,1,Completed,2011/12/28 10:35:44,2011/12/28 10:35:44,HCSC
J2EEServer_192168116131_Helloビジネスプロセス_1325069450165_5398959934_136,Helloビジネスプロセス,1,Error,2011/12/28 10:50:50,,HCSC
J2EEServer_192168116131_Helloビジネスプロセス_1325069470181_2734343598_138,Helloビジネスプロセス,1,Error,2011/12/28 10:51:10,,HCSC
KEOS52020-I cscpiselect ended normally.
```

（例）次の条件でコマンドを入力して，プロセスインスタンスの実行履歴を検索します。

- ビジネスプロセス定義名：Hello ビジネスプロセス
- 開始日時範囲：2011/12/28 10:00:00～2011/12/29 14:59:59（グリニッジ標準時間）
- アクセスする HCSC サーバ：HCSC
- ソート条件：開始時刻の昇順

コマンド

- -wherefile オプションを指定した場合

```
cscpiselect -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc HCSC -wherefile sql_where.txt -table process -orderby "StartTime ASC"
```

sql_where.txt の内容

```
ProcessDefinitionName = 'Helloビジネスプロセス' AND StartTime BETWEEN '2011-12-28 10:00:00' AND '2011-12-29 14:59:59'
```

- -date オプションを指定した場合

```
cscpiselect -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc HCSC -processname Helloビジネスプロセス -date 20111228190000※,20111228235959※ -table process -orderby "StartTime ASC"
```

注※

-date オプションのデフォルトタイムゾーンは，日本時間を使用しています。

出力結果

```
KEOS52019-I cscpiselect will now start.
KEOS52049-I Communication with the HCSC-Server, to search for process instances, will now start.
KEOS52050-I Communication with the HCSC-Server, to search for process instances, is complete.
ProcessID,ProcessDefinitionName,ProcessDefinitionVersion,State,StartTime,EndTime,CSCServerName
J2EEServer_192168116131_Helloビジネスプロセス_1325067837024_5828360283_138,Helloビジネスプロセス,1,Completed,2011/12/28 10:23:57,2011/12/28 10:23:59,HCSC
J2EEServer_192168116131_Helloビジネスプロセス_1325068542993_9702993874_139,Helloビジネスプロセス,1,Completed,2011/12/28 10:35:42,2011/12/28 10:35:43,HCSC
J2EEServer_192168116131_Helloビジネスプロセス_1325068544587_4728548730_137,Helloビジネスプロセス,1,Completed,2011/12/28 10:35:44,2011/12/28 10:35:44,HCSC
J2EEServer_192168116131_Helloビジネスプロセス_1325069450165_5398959934_136,Helloビジネスプロセス,1,Error,2011/12/28 10:50:50,,HCSC
J2EEServer_192168116131_Helloビジネスプロセス_1325069470181_2734343598_138,Helloビジネスプロセス,1,Error,2011/12/28 10:51:10,,HCSC
KEOS52020-I cscpiselect ended normally.
```

cscpiselect コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscpiselect（プロセスインスタンスの検索)」を参照してください。

(3)　状態を条件として検索する

(a)　画面による実行履歴の検索

プロセスインスタンスの実行履歴を状態で検索する手順を次に示します。

1. [日時・状態検索] タブをクリックします。
2. 検索するプロセスインスタンスの状態（実行中，完了，エラー発生，またはフォルト終了）に該当するチェックボックスをチェックします。
   複数チェックした場合は，条件のどれかに一致する状態が検索されます。
3. 検索結果のソート条件に該当するラジオボタンを選択します。
4. [検索] ボタンをクリックします。
   検索結果フィールドに検索結果が表示されます。

(b)　コマンドによる実行履歴の検索

プロセスインスタンスの実行履歴を状態で検索する手順を次に示します。

1. アクセスする HCSC サーバを決定します。
2. 次のコマンドを実行して検索します。
   - where 句を直接指定する場合

```
cscpiselect -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -where 〈where句〉※ -table process -orderby 〈ソート条件〉
```

注※

列名 State に対しての SQL 条件を指定します。

   - where 句が記載されたファイルを使用する場合

```
cscpiselect -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -wherefile 〈where句が記載されたファイル名〉※ -table process -orderby 〈ソート条件〉 -encoding 〈エンコーディング名〉
```

注※

列名 State に対しての SQL 条件を指定します。

- 状態を直接指定する場合

```
cscpiselect -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc <HCSCサーバ名> -status {executing | completed | faulted | error | executingwait | completedwait | all}※ -table process -orderby <ソート条件>
```

注※

どれか 1 つを指定します。

（例）次の条件でコマンドを入力して，プロセスインスタンスの実行履歴を検索します。

- ビジネスプロセス定義名：Hello ビジネスプロセス
- プロセスインスタンスの状態：エラー発生
- アクセスする HCSC サーバ：HCSC
- ソート条件：開始時刻の昇順

コマンド

- -wherefile オプションを指定した場合

```
cscpiselect -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc HCSC -wherefile sql_where.txt -table process -orderby "StartTime ASC"
```

sql_where.txt の内容

```
ProcessDefinitionName = 'Helloビジネスプロセス' AND State = 'Error'
```

- -status オプションを指定した場合

```
cscpiselect -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc HCSC -processname Helloビジネスプロセス -status error -table process -orderby "StartTime ASC"
```

出力結果

```
KEOS52019-I cscpiselect will now start.
KEOS52049-I Communication with the HCSC-Server, to search for process instances, will now start.
KEOS52050-I Communication with the HCSC-Server, to search for process instances, is complete.
ProcessID,ProcessDefinitionName,ProcessDefinitionVersion,State,StartTime,EndTime,CSCServerName
J2EEServer_192168116131_Helloビジネスプロセス_1325069450165_5398959934_136,Helloビジネスプロセス,1,Error,2011/12/28 10:50:50,,HCSC
J2EEServer_192168116131_Helloビジネスプロセス_1325069470181_2734343598_138,Helloビジネスプロセス,1,Error,2011/12/28 10:51:10,,HCSC
KEOS52020-I cscpiselect ended normally.
```

cscpiselect コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscpiselect（プロセスインスタンスの検索）」を参照してください。

(4)　相関セットを条件として検索する

(a)　画面による実行履歴の検索

プロセスインスタンスの実行履歴を相関セットで検索する手順を次に示します。

1. [相関セット検索] タブをクリックします。
2. 相関セット定義名，および相関セット値を入力します。必ず両方の内容を入力します。
3. [検索] ボタンをクリックします。
   検索結果フィールドに検索結果が表示されます。

相関セット値の指定方法

相関セットは，電文に含まれる 1 つの部分または複数の部分を連結することによって構成できます。相関セットを永続化する場合，指定した 1 つの部分または複数の部分を**相関セット値**として扱います。相関セット値は，次の規則に従って構成されます。

- **部分が 1 つの場合**

  部分の値そのままです。

- **複数の部分がある場合**

  部分の値を「>」で連結します。

(例)

相関セット定義名「ABC」に，2 つの部分 X，Y があり，それぞれの値が「100」，「300」である場合，相関セット値は「100>300」になります。

- **部分の値に「@」がある場合**

  @を 2 つ連続します。

(例)

相関セット定義名「ABC」に，部分 X があり，その値が「@200」である場合，相関セット値は「@@200」になります。

- **部分の値に「>」がある場合**

  「@G」に置換します。

(例)

相関セット定義名「ABC」に，部分 X があり，その値が「30>」である場合，相関セット値は「30@G」になります。

(b)　コマンドによる実行履歴の検索

プロセスインスタンスの実行履歴を相関セットで検索する手順を次に示します。

1. アクセスする HCSC サーバを決定します。
2. 次のコマンドを実行して検索します。

- where 句を直接指定する場合

```
cscpiselect -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc <HCSCサーバ名> -where <where句>※ -table process_set
```

注※

相関セット定義名で検索する場合は，列名 CorrelationSetName に対して SQL 条件を指定します。相関セット値で検索する場合は，列名 CorrelationSetValue に対して SQL 条件を指定します。

- where 句が記載されたファイルを使用する場合

```
cscpiselect -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc <HCSCサーバ名> -wherefile <where句が記載されたファイル名>※ -table process_set -encoding <エンコーディング名>
```

注※

相関セット定義名で検索する場合は，列名 CorrelationSetName に対して SQL 条件を指定します。相関セット値で検索する場合は，列名 CorrelationSetValue に対して SQL 条件を指定します。

(例) 次の条件でコマンドを入力して，プロセスインスタンスの実行履歴を検索します。

- ビジネスプロセス定義名：商品手配
- 相関セット定義名：set

- 相関セット値：HDD 対応プラズマテレビ ６０型
- アクセスする HCSC サーバ：HCSC
- ソート条件：開始時刻の昇順

コマンド

```
cscpiselect -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc HCSC -wherefile sql_where.txt -table proce
ss_set -orderby "StartTime ASC"
```

sql_where.txt の内容

```
C.ProcessDefinitionName = '商品手配' AND C.CorrelationSetName = 'set' AND C.CorrelationSetValue = 'HDD対応プラ
ズマテレビ ６０型'
```

出力結果

```
KEOS52019-I cscpiselect will now start.
KEOS52049-I Communication with the HCSC-Server, to search for process instances, will now start.
KEOS52050-I Communication with the HCSC-Server, to search for process instances, is complete.
ProcessID,ProcessDefinitionName,ProcessDefinitionVersion,State,StartTime,EndTime,CSCServerName
J2EEServer_192168116131_商品手配_1325124051606_5646637389_137,商品手配,1,Completed,2011/12/29 02:00:51,2011/12/29 02:00:51,HCSC
KEOS52020-I cscpiselect ended normally.
```

(例) 次の条件でコマンドを入力して，プロセスインスタンスの実行履歴を検索します。

- ビジネスプロセス定義名：商品手配
- 相関セット定義名：set2
- 相関セット値：HDD 対応プラズマテレビ ６０型>1（プロパティが HDD 対応プラズマテレビ ６０型と 1）
- アクセスする HCSC サーバ：HCSC
- ソート条件：開始時刻の昇順

コマンド

```
cscpiselect -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc HCSC -wherefile sql_where.txt -table proce
ss_set -orderby "StartTime ASC"
```

sql_where.txt の内容

```
C.ProcessDefinitionName = '商品手配' AND C.CorrelationSetName = 'set2' AND C.CorrelationSetValue = 'HDD対応プラ
ズマテレビ ６０型>1'
```

出力結果

```
KEOS52019-I cscpiselect will now start.
KEOS52049-I Communication with the HCSC-Server, to search for process instances, will now start.
KEOS52050-I Communication with the HCSC-Server, to search for process instances, is complete.
ProcessID,ProcessDefinitionName,ProcessDefinitionVersion,State,StartTime,EndTime,CSCServerName
J2EEServer_192168116131_商品手配_1325124051606_5646637389_137,商品手配,1,Completed,2011/12/29 02:00:51,2011/12/29 02:00:51,HCSC
KEOS52020-I cscpiselect ended normally.
```

cscpiselect コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscpiselect（プロセスインスタンスの検索)」を参照してください。

(5)　プロセスインスタンス識別子を条件として検索する

(a)　画面による実行履歴の検索

プロセスインスタンスの実行履歴をプロセスインスタンス識別子で検索する手順を次に示します。

1. [識別子検索] タブをクリックします。
2. プロセスインスタンス識別子を入力します。

コマンドやログなどから取得したプロセスインスタンス識別子を入力してください。

3. [検索] ボタンをクリックします。

検索結果フィールドに検索結果が表示されます。

(b)　コマンドによる実行履歴の検索

プロセスインスタンスの実行履歴をプロセスインスタンス識別子で検索する手順を次に示します。

1. アクセスする HCSC サーバを決定します。
2. 次のコマンドを実行して検索します。

- where 句を直接指定する場合

```
cscpiselect -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -where 〈where句〉※ -table p
rocess -orderby 〈ソート条件〉
```

注※

列名 ProcessID に対しての SQL 条件を指定します。

- where 句が記載されたファイルを使用する場合

```
cscpiselect -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -wherefile 〈where句が記載さ
れたファイル名〉※ -table process -orderby 〈ソート条件〉 -encoding 〈エンコーディング名〉
```

注※

列名 ProcessID に対しての SQL 条件を指定します。

(例) 次の条件でコマンドを入力して，プロセスインスタンスの実行履歴を検索します。

- ビジネスプロセス定義名：Hello ビジネスプロセス
- プロセスインスタンス識別子：J2EEServer_010210084218_Hello ビジネスプロセス_1237946140968_3843192274_138
- アクセスする HCSC サーバ：HCSC
- ソート条件：開始時刻の昇順

コマンド

```
cscpiselect -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc HCSC -wherefile sql_where.txt -table proce
ss -orderby "StartTime ASC"
```

sql_where.txt の内容

```
ProcessDefinitionName = 'Helloビジネスプロセス' AND ProcessID = 'J2EEServer_192168116131_Helloビジネスプロセス_
1325125384512_4896451771_139'
```

出力結果

```
KEOS52019-I cscpiselect will now start.
KEOS52049-I Communication with the HCSC-Server, to search for process instances, will now start.
KEOS52050-I Communication with the HCSC-Server, to search for process instances, is complete.
ProcessID,ProcessDefinitionName,ProcessDefinitionVersion,State,StartTime,EndTime,CSCServerName
J2EEServer_192168116131_Helloビジネスプロセス_1325125384512_4896451771_139,Helloビジネスプロセス,1,Completed,2011/12/29 02:23:04,2011/12/29 02:23:04,HCSC
KEOS52020-I cscpiselect ended normally.
```

cscpiselect コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscpiselect（プロセスインスタンスの検索)」を参照してください。

(6)　開始日時と状態を組み合わせて検索する

(a)　画面による実行履歴の検索

開始日時と状態を組み合わせて，検索条件として指定できます。

プロセスインスタンスの実行履歴を，開始日時と状態の組み合わせで検索する手順を次に示します。

1. [日時・状態検索] タブをクリックします。
2. プロセスインスタンスの開始日時の［指定あり］ラジオボタンを選択します。
3. 開始日時の検索範囲について，年を西暦で入力し，月日時分秒をドロップダウンリストから選択します。
4. 検索するプロセスインスタンスの状態（実行中，完了，エラー発生，またはフォルト終了）に該当するチェックボックスをチェックします。

   複数チェックした場合は，条件のどれかに一致する状態が検索されます。
5. 検索結果のソート条件に該当するラジオボタンを選択します。
6. [検索] ボタンをクリックします。

   検索結果フィールドに検索結果が表示されます。

(b)　コマンドによる実行履歴の検索

プロセスインスタンスの実行履歴を，開始日時と状態の組み合わせで検索する手順を次に示します。

! 注意事項

検索する場合に指定する開始日時は，コマンドに指定するオプションによって使用する時法が異なります。

- -where オプションまたは-wherefile オプションの where 句が記載されたファイルに指定する場合：グリニッジ標準時間（GMT）
- -date オプションで指定する場合：デフォルトタイムゾーン

---

1. アクセスする HCSC サーバを決定します。
2. 次のコマンドを実行して検索します。
   - where 句を直接指定する場合

```
cscpiselect -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -where 〈where句〉※ -table process -orderby 〈ソート条件〉
```

注※

列名 StartTime および State に対しての SQL 条件を指定します。

   - where 句が記載されたファイルを使用する場合

```
cscpiselect -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -wherefile 〈where句が記載されたファイル名〉※ -table process -orderby 〈ソート条件〉 -encoding 〈エンコーディング名〉
```

注※

列名 StartTime および State に対しての SQL 条件を指定します。

   - 開始日時範囲および状態を直接指定する場合

```
cscpiselect -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -date 〈照会開始日時〉※1,〈照会終了日時〉 -status {executing | completed | faulted | error | executingwait | completedwait | all}※2 -table process -orderby 〈ソート条件〉
```

注※1

照会開始日時は省略できます。

注※2

どれか 1 つを指定します。

（例）次の条件でコマンドを入力して，プロセスインスタンスの実行履歴を検索します。

- ビジネスプロセス定義名：Hello ビジネスプロセス
- 開始日時範囲：2011/12/27 15:00:00～2011/12/28 10:51:00（グリニッジ標準時間）
- 状態：エラー発生
- アクセスする HCSC サーバ：HCSC
- ソート条件：開始時刻の昇順

コマンド

- -wherefile オプションを指定した場合

```
cscpiselect -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc HCSC -wherefile sql_where.txt -table proce
ss -orderby "StartTime ASC"
```

sql_where.txt の内容

```
ProcessDefinitionName = 'Helloビジネスプロセス' AND StartTime BETWEEN '2011-12-27 15:00:00' AND '2011-12-28 10:
51:00' AND State = 'Error'
```

- -date オプションおよび-status オプションを指定した場合

```
cscpiselect -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc HCSC -processname Helloビジネスプロセス -d
ate 20111228000000※,20111228195100※ -status error -table process -orderby "StartTime ASC"
```

注※

-date オプションのデフォルトタイムゾーンは，日本時間を使用しています。

出力結果

```
KEOS52019-I cscpiselect will now start.
KEOS52049-I Communication with the HCSC-Server, to search for process instances, will now start.
KEOS52050-I Communication with the HCSC-Server, to search for process instances, is complete.
ProcessID,ProcessDefinitionName,ProcessDefinitionVersion,State,StartTime,EndTime,CSCServerName
J2EEServer_192168116131_Helloビジネスプロセス_1325069450165_5398959934_136,Helloビジネスプロセス,1,Error,2011/12/28 10:50:50,,HCSC
KEOS52020-I cscpiselect ended normally.
```

cscpiselect コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscpiselect（プロセスインスタンスの検索）」を参照してください。

(7)　実行した HCSC サーバ名を条件として検索する

プロセスインスタンスの実行履歴を実行した HCSC サーバ名で検索する手順を，次に示します。

1. アクセスする HCSC サーバを決定します。
2. 次のコマンドを実行して検索します。

```
cscpiselect -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc <HCSCサーバ名> -table process -targetcsc <
検索対象とするHCSCサーバ名>
```

（例）次の条件でコマンドを入力して，プロセスインスタンスの実行履歴を検索します。

- アクセスする HCSC サーバ：CSCSrv1
- 実行した HCSC サーバ：CSCSrv2

コマンド

```
cscpiselect -csc CSCSrv1 -table process -targetcsc CSCSrv2
```

cscpiselect コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscpiselect（プロセスインスタンスの検索）」を参照してください。

(8)　プロセスインスタンスの実行履歴を全件検索する

プロセスインスタンスの実行履歴を全件検索する手順を次に示します。なお，プロセスインスタンスの実行履歴の全件検索は，コマンドでだけ実行できます。

1. アクセスする HCSC サーバを決定します。
2. 次のコマンドを実行して検索します。

```
cscpiselect -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -table process
```

(例) 次の条件でコマンドを入力して，プロセスインスタンスの実行履歴を検索します。

- アクセスする HCSC サーバ：HCSC

コマンド

```
cscpiselect -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc HCSC -table process
```

出力結果

```
KEOS52019-I cscpiselect will now start.
KEOS52049-I Communication with the HCSC-Server, to search for process instances, will now start.
KEOS52050-I Communication with the HCSC-Server, to search for process instances, is complete.
ProcessID,ProcessDefinitionName,ProcessDefinitionVersion,State,StartTime,EndTime,CSCServerName
J2EEServer_192168116131_Helloビジネスプロセス_1325067837024_5828360283_138,Helloビジネスプロセス,1,Completed,2011/12/28 10:23:57,2011/12/28 10:23:59,HCSC
J2EEServer_192168116131_Helloビジネスプロセス_1325068542993_9702993874_139,Helloビジネスプロセス,1,Completed,2011/12/28 10:35:42,2011/12/28 10:35:43,HCSC
J2EEServer_192168116131_Helloビジネスプロセス_1325068544587_4728548730_137,Helloビジネスプロセス,1,Completed,2011/12/28 10:35:44,2011/12/28 10:35:44,HCSC
J2EEServer_192168116131_Helloビジネスプロセス_1325069450165_5398959934_136,Helloビジネスプロセス,1,Error,2011/12/28 10:50:50,,HCSC
J2EEServer_192168116131_Helloビジネスプロセス_1325069470181_2734343598_138,Helloビジネスプロセス,1,Error,2011/12/28 10:51:10,,HCSC
J2EEServer_192168116131_商品手配_1325118816684_8764247803_137,商品手配,1,Completed,2011/12/29 00:33:36,2011/12/29 00:33:37,HCSC
J2EEServer_192168116131_商品手配_1325118847700_4348494840_139,商品手配,1,Completed,2011/12/29 00:34:07,2011/12/29 00:34:07,HCSC
J2EEServer_192168116131_商品手配_1325118853387_5995008787_138,商品手配,1,Completed,2011/12/29 00:34:13,2011/12/29 00:34:13,HCSC
J2EEServer_192168116131_商品手配_1325118855044_9852277080_139,商品手配,1,Completed,2011/12/29 00:34:15,2011/12/29 00:34:15,HCSC
KEOS52020-I cscpiselect ended normally.
```

cscpiselect コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscpiselect（プロセスインスタンスの検索)」を参照してください。

(9)　RD エリア名を条件として検索する

SQL の SELECT 文で「IN ('<RD エリア名>')」を指定すると，RD エリア単位で検索できます。RD エリア単位の削除が正しく実行されたかなど，RD エリア単位にデータを確認したい場合に使用します。

(例) CSCBP_<クラスタ名>_PROCESS テーブルの RD エリア（RDA11 と RDA21 と RDA31）に，データが何件格納されているかを検索します。

```
SELECT count(*) FROM CSCBP_<クラスタ名>_PROCESS IN ('RDA11,RDA21,RDA31') WITHOUT LOCK NOWAIT;
```

(10)　全実行履歴の CSV ファイルへの出力

過去の履歴として，定期的にプロセスインスタンスの実行履歴を検索し，HCSC サーバ単位に全情報を CSV ファイルに出力することで，保守資料としても使用できます。プロセスインスタンスの全実行履歴の CSV ファイルへの出力は，コマンドでだけ実行できます。

プロセスインスタンスの実行履歴を CSV ファイルへ出力する手順を次に示します。

1. アクセスする HCSC サーバを決定します。
2. 次のコマンドを実行して検索します。

```
cscpiselect -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -detail -table {process | activity | link | set | string | numeric | boolean | message | relation}※
```

注※

どれか 1 つを指定します。

（例）次の条件でコマンドを入力して，プロセスインスタンスの実行履歴を一括して CSV ファイルへ出力します。

- HCSC サーバ単位で全情報を CSV ファイルに退避。
- アクセスする HCSC サーバ：HCSC

コマンド

```
cscpiselect -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc HCSC -detail -table process > yyyymmdd_pro
cess.csv
cscpiselect -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc HCSC -detail -table activity > yyyymmdd_ac
tivity.csv
cscpiselect -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc HCSC -detail -table link > yyyymmdd_link.c
sv
cscpiselect -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc HCSC -detail -table set > yyyymmdd_set.csv
cscpiselect -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc HCSC -detail -table string > yyyymmdd_stri
ng.csv
cscpiselect -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc HCSC -detail -table numeric > yyyymmdd_num
eric.csv
cscpiselect -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc HCSC -detail -table boolean > yyyymmdd_boo
lean.csv
cscpiselect -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc HCSC -detail -table message > yyyymmdd_mes
sage.csv
cscpiselect -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc HCSC -detail -table relation > yyyymmdd_re
lation.csv
```

cscpiselect コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscpiselect（プロセスインスタンスの検索）」を参照してください。

(11)　画面による検索結果を参照する

検索の結果は，検索結果フィールドに，総件数および一覧が表示されます。一覧は，一度に 20 件まで表示されます。

また，検索時との時間差によって，検索の結果，総件数と表示対象件数が異なる場合があります。例えば，総件数が 13 件で，表示対象件数が 60 件の場合などです。この場合は，表示対象の件数が 20 件を超えても，［次へ］ボタンが非活性の状態になり，21 件目以降を表示できなくなるため，再検索をする必要があります。

また，検索結果一覧の［前へ］，［次へ］ボタンをクリックしたあとに，プロセスインスタンスの件数などが変化している場合があります。例えば，総件数が 45 件で，表示対象件数が 21～40 件を表示中に，［次へ］ボタンをクリックすると，総件数が 10 件になっている場合などです。この場合は，1～10 件が表示されます。

6.1.3　プロセスインスタンスの実行履歴の詳細情報を取得する

次に示すように目的に応じて，プロセスインスタンスの実行履歴の詳細情報を取得します。

- 相関セットの値からプロセスインスタンスを特定する場合
  各プロセスインスタンスを一意に特定する相関セットの情報である，相関セット定義名および相関セット値の一覧を取得します。
- 変数値からプロセスインスタンスを特定する場合
  各プロセスインスタンスが持つグローバル変数の情報である，変数定義名および変数値の一覧を取得します。
- プロセスインスタンスの実行状況を確認する場合
  プロセスインスタンスについて，ビジネスプロセス内に定義された各アクティビティの情報を取得します。

(1)　相関セットの詳細情報の取得

(a)　画面による実行履歴の詳細情報の取得

プロセスインスタンスの実行履歴の詳細情報（相関セット情報）を取得する手順を次に示します。

1. プロセスインスタンスを検索します。
2. 検索結果一覧から情報を取得するプロセスインスタンスの実行履歴を選択します。
3. [相関セット情報] ボタンをクリックします。
   詳細情報フィールドに詳細情報が表示されます。

(b)　コマンドによる実行履歴の詳細情報の取得

プロセスインスタンスの実行履歴の詳細情報（相関セット情報）を取得する手順を次に示します。

1. アクセスする HCSC サーバを決定します。
2. 次のコマンドを実行して検索します。
   - where 句を直接指定する場合

```
cscpiselect -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc <HCSCサーバ名> -where <where句>※ -table set
```

注※
情報取得対象のプロセスインスタンスの条件を指定します。

   - where 句が記載されたファイルを使用する場合

```
cscpiselect -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc <HCSCサーバ名> -wherefile <where句が記載されたファイル名>※ -table set -encoding <エンコーディング名>
```

注※
情報取得対象のプロセスインスタンスの条件を指定します。

   - 実行した HCSC サーバ名称を条件に検索する場合

```
cscpiselect -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc <HCSCサーバ名> -table set -targetcsc <検索対象とするHCSCサーバ名>
```

（例）次の条件でコマンドを入力して，相関セット情報を取得します。

- 取得対象のプロセス ID：
  J2EEServer_010209010042_XXXPurchaseRegisterService_1142479241203_760331597_2115
- アクセスする HCSC サーバ：HCSC

コマンド

```
cscpiselect -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc HCSC -wherefile sql_where.txt -table set
```

sql_where.txt の内容

```
ProcessID = 'J2EEServer_010209010042_XXXPurchaseRegisterService_1142479241203_760331597_2115'
```

出力結果

```
KEOS52019-I cscpiselect will now start.
KEOS52049-I Communication with the HCSC-Server, to search for process instances will now start.
KEOS52050-I Communication with the HCSC-Server, to search for process instances is complete.
ProcessID,CorrelationSetName,CorrelationSetValue
J2EEServer_010209010042_XXXPurchaseRegisterService_1142479241203_760331597_2115,correlation1,XXX
KEOS52020-I cscpiselect ended normally.
```

cscpiselect コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscpiselect（プロセスインスタンスの検索）」を参照してください。

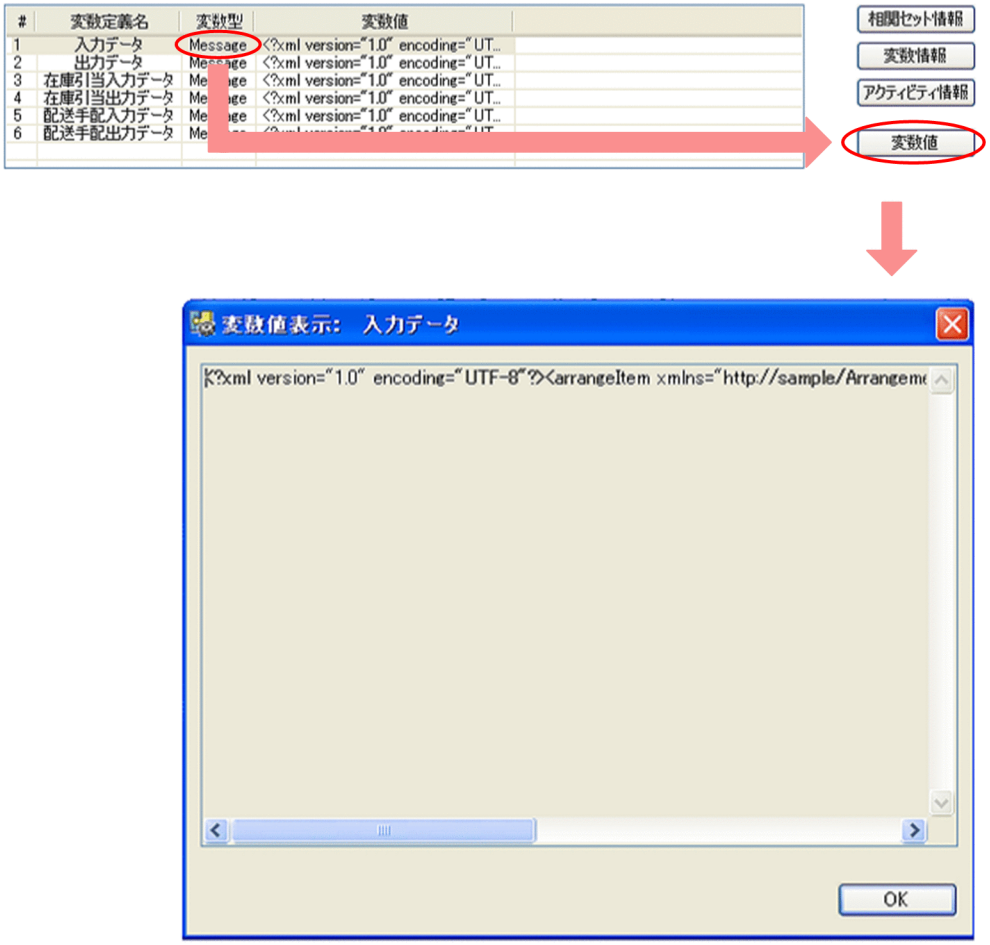
(2)　変数の詳細情報の取得

(a)　画面による実行履歴の詳細情報の取得

プロセスインスタンスの実行履歴の詳細情報（変数情報）を取得する手順を次に示します。

1. プロセスインスタンスを検索します。
2. 検索結果一覧から情報を取得するプロセスインスタンスの実行履歴を選択します。
3. [変数情報] ボタンをクリックします。
   詳細情報フィールドに詳細情報が表示されます。
4. 変数型が String または Message の場合，該当する変数を選択して［変数値表示］ボタンをクリックします。
   次の図に示すように，別ウィンドウに変数値の詳細情報が表示されます。

図 6-1　変数情報の詳細表示画面



(b)　コマンドによる実行履歴の詳細情報の取得

プロセスインスタンスの実行履歴の詳細情報（変数情報）を取得する手順を次に示します。

1. アクセスする HCSC サーバを決定します。
2. 次のコマンドを実行して検索します。

- where 句を直接指定する場合

```
cscpiselect -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc <HCSCサーバ名> -where <where句>※1 -table {string | numeric | boolean | message}※2
```

注※1

情報取得対象のプロセスインスタンスの条件を指定します。

注※2

どれか 1 つを指定します。

- where 句が記載されたファイルを使用する場合

```
cscpiselect -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc <HCSCサーバ名> -wherefile <where句が記載されたファイル名>※1 -table {string | numeric | boolean | message}※2 -encoding <エンコーディング名>
```

注※1

情報取得対象のプロセスインスタンスの条件を指定します。

注※2

どれか 1 つを指定します。

- 実行した HCSC サーバ名称を条件に検索する場合

```
cscpiselect -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc <HCSCサーバ名> -table {string | numeric | boolean | message} -targetcsc <検索対象とするHCSCサーバ名>
```

変数情報は，変数ごとに別テーブルになっているため，変数の型が不明な場合は，すべてのテーブルを検索してください。

(例) 次の条件でコマンドを入力して，変数情報を取得します。

- 取得対象のプロセス ID：J2EEServer_010210084218_商品手配_1237948143515_3919056788_140
- アクセスする HCSC サーバ：HCSC

コマンド

- string 変数情報を表示する場合

```
cscpiselect -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc HCSC -wherefile sql_where.txt -table string
```

- numeric 変数情報を表示する場合

```
cscpiselect -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc HCSC -wherefile sql_where.txt -table numeric
```

- boolean 変数情報を表示する場合

```
cscpiselect -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc HCSC -wherefile sql_where.txt -table boolean
```

- message 変数情報を表示する場合

```
cscpiselect -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc HCSC -wherefile sql_where.txt -table message
```

sql_where.txt の内容

```
ProcessID = 'J2EEServer_010210084218_商品手配_1237948143515_3919056788_140'
```

出力結果

- string 変数情報の場合

```
KEOS52019-I cscpiselect will now start.
KEOS52049-I Communication with the HCSC-Server, to search for process instances, will now start.
KEOS52050-I Communication with the HCSC-Server, to search for process instances, is complete.
ProcessID,VariableName,VariableValue
J2EEServer_010210084218_商品手配_1237948143515_3919056788_140,orderId,MyOrder0001
KEOS52020-I cscpiselect ended normally.
```

- numeric 変数情報の場合

```
KEOS52019-I cscpiselect will now start.
KEOS52049-I Communication with the HCSC-Server, to search for process instances, will now start.
KEOS52050-I Communication with the HCSC-Server, to search for process instances, is complete.
ProcessID,VariableName,VariableValue
J2EEServer_010210084218_商品手配_1237948143515_3919056788_140,repeatCount,5.0
KEOS52020-I cscpiselect ended normally.
```

- boolean 変数情報の場合

```
KEOS52019-I cscpiselect will now start.
KEOS52049-I Communication with the HCSC-Server, to search for process instances, will now start.
KEOS52050-I Communication with the HCSC-Server, to search for process instances, is complete.
ProcessID,VariableName,VariableValue
J2EEServer_010210084218_商品手配_1237948143515_3919056788_140,isResult,1
KEOS52020-I cscpiselect ended normally.
```

- message 変数情報の場合

```
KEOS52019-I cscpiselect will now start.
KEOS52049-I Communication with the HCSC-Server, to search for process instances, will now start.
KEOS52050-I Communication with the HCSC-Server, to search for process instances, is complete.
ProcessID,VariableName,
VariableValue
J2EEServer_010210084218_商品手配_1237948143515_3919056788_140,入力データ,
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><arrangeItem xmlns="http://sample/ArrangementService" xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/e
nvelope/" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"><ItemName>地デジ対応液晶テレビ
２６型</ItemName><Quantity>1</Quantity></arrangeItem>
J2EEServer_010210084218_商品手配_1237948143515_3919056788_140,出力データ,
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><ars:arrangeItemResponse xmlns:ars="http://sample/ArrangementService"><ars:DeliveryNumber>D00000010</a
rs:DeliveryNumber></ars:arrangeItemResponse>
J2EEServer_010210084218_商品手配_1237948143515_3919056788_140,在庫引当入力データ,
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><ims:reserveItem xmlns:ims="http://sample/InventoryManagementService"><ims:ItemName>地デジ対応液晶テレ
ビ ２６型</ims:ItemName><ims:Quantity>1</ims:Quantity></ims:reserveItem>
J2EEServer_010210084218_商品手配_1237948143515_3919056788_140,在庫引当出力データ,
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><reserveItemResponse xmlns="http://sample/InventoryManagementService" xmlns:soapenv="http://schemas.xm
lsoap.org/soap/envelope/" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"><ReservationNum
ber>R00000010</ReservationNumber></reserveItemResponse>
J2EEServer_010210084218_商品手配_1237948143515_3919056788_140,配送手配入力データ,
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><dls:deliverItem xmlns:dls="http://sample/DeliveryService"><dls:ReservationNumber>R00000010</dls:Resen
vationNumber></dls:deliverItem>
J2EEServer_010210084218_商品手配_1237948143515_3919056788_140,配送手配出力データ,
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><deliverItemResponse xmlns="http://sample/DeliveryService" xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/s
oap/envelope/" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"><DeliveryNumber>D00000010<
/DeliveryNumber></deliverItemResponse>
KEOS52020-I cscpiselect ended normally.
```

cscpiselect コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscpiselect（プロセスインスタンスの検索）」を参照してください。

(3)　アクティビティの詳細情報の取得

！ 注意事項

ビジネスプロセスの定義でデータ変換アクティビティを定義した場合，実行履歴のアクティビティ種別は代入アクティビティとして出力します。

(a)　画面による実行履歴の詳細情報の取得

プロセスインスタンスの実行履歴の詳細情報（アクティビティ情報）を取得する手順を次に示します。

1. プロセスインスタンスを検索します。
2. 検索結果一覧から情報を取得するプロセスインスタンスの実行履歴を選択します。
3. [アクティビティ情報] ボタンをクリックします。
   詳細情報フィールドに詳細情報が表示されます。

(b)　コマンドによる実行履歴の詳細情報の取得

プロセス ID を指定して，プロセスインスタンスの実行履歴の詳細情報（アクティビティ情報）を取得する手順を次に示します。

1. アクセスする HCSC サーバを決定します。
2. 次のコマンドを実行して検索します。
   - where 句を直接指定する場合

```
cscpiselect -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc <HCSCサーバ名> -where <where句>※ -table a
ctivity
```

注※

情報取得対象のプロセスインスタンスの条件を指定します。

- where 句が記載されたファイルを使用する場合

```
cscpiselect -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -wherefile 〈where句が記載されたファイル名〉※ -table activity -encoding 〈エンコーディング名〉
```

注※

情報取得対象のプロセスインスタンスの条件を指定します。

- 実行した HCSC サーバ名称を条件に検索する場合

```
cscpiselect -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -table activity -targetcsc 〈検索対象とするHCSCサーバ名〉
```

(例) 次の条件でコマンドを入力して，アクティビティ情報を取得します。

- 取得対象のプロセス ID：J2EEServer_010210084218_商品手配 _1237856438531_3676477500_139
- アクセスする HCSC サーバ：HCSC

コマンド

```
cscpiselect -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc HCSC -wherefile sql_where.txt -table activity
```

sql_where.txt の内容

```
ProcessID = 'J2EEServer_010210084218_商品手配_1237856438531_3676477500_139'
```

出力結果

```
KEOS52019-I cscpiselect will now start.
KEOS52049-I Communication with the HCSC-Server, to search for process instances, will now start.
KEOS52050-I Communication with the HCSC-Server, to search for process instances, is complete.
ProcessID,ActivityNumber,ActivityDefinitionName,ActivityKind,State,StartTime,EndTime,WaitTime
J2EEServer_010210084218_商品手配_1237856438531_3676477500_139,0,@GLOBAL,SCOPE,Completed,2009/03/24 01:00:38,2009/03/24 01:00:38,
J2EEServer_010210084218_商品手配_1237856438531_3676477500_139,1,seq1,SEQUENCE,Completed,2009/03/24 01:00:38,2009/03/24 01:00:38,
J2EEServer_010210084218_商品手配_1237856438531_3676477500_139,2,在庫引当結果チェック,SWITCH,Completed,2009/03/24 01:00:38,2009/03/24 01:00:38,
J2EEServer_010210084218_商品手配_1237856438531_3676477500_139,3,在庫引当,INVOKE,Completed,2009/03/24 01:00:38,2009/03/24 01:00:38,
J2EEServer_010210084218_商品手配_1237856438531_3676477500_139,4,在庫引当前処理,ASSIGN,Completed,2009/03/24 01:00:38,2009/03/24 01:00:38,
J2EEServer_010210084218_商品手配_1237856438531_3676477500_139,5,受付,RECEIVE,Completed,2009/03/24 01:00:38,2009/03/24 01:00:38,
J2EEServer_010210084218_商品手配_1237856438531_3676477500_139,6,seq3,SEQUENCE,Omitted,,2009/03/24 01:00:38,
J2EEServer_010210084218_商品手配_1237856438531_3676477500_139,7,seq2,SEQUENCE,Completed,2009/03/24 01:00:38,2009/03/24 01:00:38,
J2EEServer_010210084218_商品手配_1237856438531_3676477500_139,8,応答_手配成功,REPLY,Completed,2009/03/24 01:00:38,2009/03/24 01:00:38,
J2EEServer_010210084218_商品手配_1237856438531_3676477500_139,9,配送番号設定,ASSIGN,Completed,2009/03/24 01:00:38,2009/03/24 01:00:38,
J2EEServer_010210084218_商品手配_1237856438531_3676477500_139,10,配送手配,INVOKE,Completed,2009/03/24 01:00:38,2009/03/24 01:00:38,
J2EEServer_010210084218_商品手配_1237856438531_3676477500_139,11,配送手配前処理,ASSIGN,Completed,2009/03/24 01:00:38,2009/03/24 01:00:38,
J2EEServer_010210084218_商品手配_1237856438531_3676477500_139,12,応答_在庫なしエラー,REPLY,Omitted,,2009/03/24 01:00:38,
J2EEServer_010210084218_商品手配_1237856438531_3676477500_139,13,在庫なし設定,ASSIGN,Omitted,,2009/03/24 01:00:38,
KEOS52020-I cscpiselect ended normally.
```

cscpiselect コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscpiselect（プロセスインスタンスの検索)」を参照してください。

6.1.4　プロセスインスタンスの実行履歴を削除する

リクエストを再送信する場合，またはテスト実行したプロセスインスタンスを削除する場合など，不要になったプロセスインスタンスの実行履歴を，1 件ずつ削除できます。

また，プロセスインスタンスの実行履歴は，日々追加されていくため，定期的に情報を削除しないとデータベースの容量が圧迫されます。そこで，定期的に，管理者はデータベース上の実行履歴情報テーブルから，プロセスインスタンスの実行履歴を削除する必要があります。日常運用では通常，バッチ化して，実行履歴を一括削除できます。

プロセスインスタンスの実行履歴の削除は，画面による方法，コマンドによる方法およびデータベース作成ユティリティ（pdload）による方法があります。

(1)　画面による実行履歴の削除

(a)　1 件ずつ削除する場合

画面上でプロセスインスタンスの実行履歴を 1 件ずつ削除する手順を次に示します。

1. プロセスインスタンスを検索します。
2. 検索結果一覧から，削除したいプロセスインスタンスの実行履歴を選択します。
3. [履歴削除] ボタンをクリックします。
   プロセスインスタンス実行履歴削除の実行確認ダイアログが表示されます。
   「実行中」のプロセスインスタンスを含む場合は，実行中のプロセスインスタンスの実行履歴を削除するかどうかを確認するダイアログが表示されます。
4. [OK] ボタンをクリックします。
   プロセスインスタンスの実行履歴が削除され，プロセスインスタンスの実行履歴削除の実行結果ダイアログが表示されます。
5. [OK] ボタンをクリックします。
   検索結果一覧が更新されます。

(b)　一括して削除する場合

画面によってプロセスインスタンスの実行履歴を一括削除する手順を次に示します。

1. プロセスインスタンスを検索します。
2. 検索結果一覧から，削除したいプロセスインスタンスの実行履歴を選択します。
   [Ctrl] キーまたは [Shift] キーを使用して，複数のプロセスインスタンスを選択します。
3. [履歴削除] ボタンをクリックします。
   プロセスインスタンス実行履歴削除の実行確認ダイアログが表示されます。
   「実行中」のプロセスインスタンスを含む場合は，実行中のプロセスインスタンスの実行履歴を削除するかどうかを確認するダイアログが表示されます。
4. [OK] ボタンをクリックします。
   プロセスインスタンスの実行履歴が削除され，プロセスインスタンスの実行履歴削除の実行結果ダイアログが表示されます。
5. [OK] ボタンをクリックします。
   検索結果一覧が更新されます。

! 注意事項

一括削除に失敗した場合，選択したプロセスインスタンスはまったく削除されません。

(2)　コマンドによる実行履歴の削除

cscpidelete コマンドを使った実行履歴の削除について説明します。cscpidelete コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscpidelete（プロセスインスタンスの実行履歴の削除)」を参照してください。

(a)　1 件ずつ削除する場合

コマンドによってプロセスインスタンスの実行履歴を 1 件ずつ削除する手順を次に示します。

1.アクセスする HCSC サーバを決定します。

2.cscpiselect コマンドで，削除したいプロセスインスタンスを検索します。

3.検索結果から，削除対象のプロセスインスタンスのプロセス ID を特定します。

4.次のコマンドを実行して削除します。

- where 句を直接指定する場合

```
cscpidelete -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -where 〈where句〉※
```

注※

削除対象のプロセスインスタンスの削除条件を指定します。

- where 句が記載されたファイルを使用する場合

```
cscpidelete -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -wherefile 〈where句が記載されたファイル名〉※
```

注※

削除対象のプロセスインスタンスの削除条件を指定します。

- ID のリストが記載されたファイルを指定する場合

```
cscpidelete -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -idlist 〈IDのリストが記載されたファイル名〉
```

(例) 次の条件でコマンドを入力して，プロセスインスタンスの実行履歴を削除します。

- 削除対象のプロセス ID：
  J2EEServer_010209010042_XXXPurchaseRegisterService_1142479241203_760331597_2115
- アクセスする HCSC サーバ：HCSC

コマンド

- -wherefile オプションを指定した場合

```
cscpidelete -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc HCSC -wherefile delete_where.txt
```

delete_where.txt の内容

```
ProcessID = 'J2EEServer_010209010042_XXXPurchaseRegisterService_1142479241203_760331597_2115'
```

- -idlist オプションを指定した場合

```
cscpidelete -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc HCSC -idlist delete_id_list.txt
```

delete_id_list.txt の内容

```
J2EEServer_010209010042_XXXPurchaseRegisterService_1142479241203_760331597_2115
```

(b)　プロセスインスタンスのビジネスプロセス定義名を指定して一括削除する場合

コマンドによってプロセスインスタンスのビジネスプロセス定義名を指定し，実行履歴を一括削除する手順を次に示します。

1.アクセスする HCSC サーバを決定します。

2.次のコマンドを実行して削除します。

- where 句を直接指定する場合

```
cscpidelete -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -where 〈where句〉※
```

注※

列名 ProcessDefinitionName に対しての SQL 条件を指定します。

- where 句が記載されたファイルを使用する場合

```
cscpidelete -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -wherefile 〈where句が記載されたファイル名〉※
```

注※

列名 ProcessDefinitionName に対しての SQL 条件を指定します。

- ビジネスプロセス定義名を直接指定する場合

```
cscpidelete -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -processname 〈ビジネスプロセス定義名〉
```

(例) 次の条件でコマンドを入力して，プロセスインスタンスの実行履歴を一括削除します。

- ビジネスプロセス定義名：Hello ビジネスプロセス
- アクセスする HCSC サーバ：HCSC

コマンド

- -wherefile オプションを指定した場合

```
cscpidelete -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc HCSC -wherefile delete_where.txt
```

delete_where.txt の内容

```
ProcessDefinitionName=’Helloビジネスプロセス ’
```

- -processname オプションを指定した場合

```
cscpidelete -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc HCSC -processname Helloビジネスプロセス
```

(c)　プロセスインスタンスの開始日時を指定して一括削除する場合

コマンドによってプロセスインスタンスの開始日時を指定し，実行履歴を一括削除する手順を次に示します。

! 注意事項

削除する場合に指定する開始日時は，コマンドに指定するオプションによって使用する時法が異なります。

- -where オプションまたは-wherefile オプションの where 句が記載されたファイルに指定する場合：グリニッジ標準時間（GMT）
- -date オプションで指定する場合：デフォルトタイムゾーン

1. アクセスする HCSC サーバを決定します。
2. 次のコマンドを実行して削除します。

- where 句を直接指定する場合

```
cscpidelete -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -where 〈where句〉※
```

注※

列名 StartTime に対しての SQL 条件を指定します。

- where 句の記載されたファイルを使用する場合

```
cscpidelete -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -wherefile 〈where句が記載されたファイル名〉※
```

注※

列名 StartTime に対しての SQL 条件を指定します。

- 開始日時範囲を直接指定する場合

```
cscpidelete -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc <HCSCサーバ名> -date <照会開始日時>※,<照会終了日時>
```

注※

照会開始日時は省略できます。

（例）次の条件でコマンドを入力して，プロセスインスタンスの実行履歴を一括削除します。

- 開始日時範囲：2008/10/09 14:59:59 以前（グリニッジ標準時間）
- アクセスする HCSC サーバ：HCSC

コマンド

- -wherefile オプションを指定した場合

```
cscpidelete -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc HCSC -wherefile delete_where.txt
```

delete_where.txt の内容

```
StartTime <= '2008-10-09 14:59:59'
```

- -date オプションを指定した場合

```
cscpidelete -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc HCSC -date ,20081009235959※
```

注※

-date オプションのデフォルトタイムゾーンは，日本時間を使用しています。

（例）次の条件でコマンドを入力して，プロセスインスタンスの実行履歴を一括削除します。

- 開始日時範囲：2008/10/08 15:00:00～2008/10/09 14:59:59（グリニッジ標準時間）
- アクセスする HCSC サーバ：HCSC

コマンド

- -wherefile オプションを指定した場合

```
cscpidelete -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc HCSC -wherefile delete_where.txt
```

delete_where.txt の内容

```
StartTime BETWEEN '2008-10-08 15:00:00' AND '2008-10-09 14:59:59'
```

- -date オプションを指定した場合

```
cscpidelete -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc HCSC -date 20081009000000※,20081009235959※
```

注※

-date オプションのデフォルトタイムゾーンは，日本時間を使用しています。

(d)　プロセスインスタンスの状態を指定して一括削除する場合

コマンドによってプロセスインスタンスの状態を指定し，実行履歴を一括削除する手順を次に示します。

1. アクセスする HCSC サーバを決定します。
2. 次のコマンドを実行して削除します。

- where 句を直接指定する場合

```
cscpidelete -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc <HCSCサーバ名> -where <where句>※
```

注※

列名 State に対しての SQL 条件を指定します。

- where 句が記載されたファイルを使用する場合

```
cscpidelete -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc <HCSCサーバ名> -wherefile <where句が記載されたファイル名>※
```

注※

列名 State に対しての SQL 条件を指定します。

- 状態を直接指定する場合

```
cscpidelete -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc <HCSCサーバ名> -status {executing | completed | faulted | error | all}※
```

注※

どれか 1 つを指定します。

(例) 次の条件でコマンドを入力して，プロセスインスタンスの実行履歴を一括削除します。

- プロセスインスタンスの状態：実行中
- アクセスする HCSC サーバ：HCSC

コマンド

- **-wherefile オプションを指定した場合**

```
cscpidelete -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc HCSC -wherefile delete_where.txt
```

delete_where.txt の内容

```
State='Executing'
```

注

State='Completed'以外の条件を指定すると，完了したプロセスインスタンス以外の削除条件で削除されるため，注意が必要です。

- **-status オプションを指定した場合**

```
cscpidelete -user <ログインユーザID> -pass <ログインパスワード> -csc HCSC -status executing
```

(e) プロセスインスタンスのビジネスプロセス定義名，開始日時，および状態を組み合わせて一括削除する場合

コマンドによってプロセスインスタンスのビジネスプロセス定義名，開始日時，および状態を組み合わせて指定し，一括削除する手順を次に示します。

! 注意事項

削除する場合に指定する開始日時は，コマンドに指定するオプションによって使用する時法が異なります。

- -where オプションまたは-wherefile オプションの where 句が記載されたファイルに指定する場合：グリニッジ標準時間（GMT）
- -date オプションで指定する場合：デフォルトタイムゾーン

---

1. アクセスする HCSC サーバを決定します。
2. 次のコマンドを実行して削除します。

- where 句を直接指定する場合

```
cscpidelete -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -where 〈where句〉※
```

注※

列名 ProcessDefinitionName，StartTime，および State に対しての SQL 条件を指定します。

- where 句が記載されたファイルを使用する場合

```
cscpidelete -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -wherefile 〈where句が記載されたファイル名〉※
```

注※

列名 ProcessDefinitionName，StartTime，および State に対しての SQL 条件を指定します。

- ビジネスプロセス定義名，開始日時範囲，および状態を直接指定する場合

```
cscpidelete -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -processname 〈ビジネスプロセス定義名〉 -date 〈照会開始日時〉※1,〈照会終了日時〉 -status {executing | completed | faulted | error | all}※2
```

注※1

照会開始日時は省略できます。

注※2

どれか 1 つを指定します。

(例) 次の条件でコマンドを入力して，プロセスインスタンスの実行履歴を一括削除します。

- ビジネスプロセス定義名：Hello ビジネスプロセス
- 開始日時範囲：2008/10/09 14:59:59 以前（グリニッジ標準時間）
- プロセスインスタンスの状態：実行中
- アクセスする HCSC サーバ：HCSC

コマンド

- -wherefile オプションを指定した場合

```
cscpidelete -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc HCSC -wherefile delete_where.txt
```

delete_where.txt の内容

```
ProcessDefinitionName=’Helloビジネスプロセス ’ AND StartTime <= ’2008-10-09 14:59:59’ AND State=’Executing’
```

- -processname オプション，-date オプション，および-status オプションを指定した場合

```
cscpidelete -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc HCSC -processname Helloビジネスプロセス -date ,20081009235959※ -status executing
```

注※

-date オプションのデフォルトタイムゾーンは，日本時間を使用しています。

(f)　すべてのプロセスインスタンスの実行履歴を一括削除する場合

コマンドによってすべてのプロセスインスタンスの実行履歴を一括削除する手順を次に示します。

1. アクセスする HCSC サーバを決定します。
2. 次のコマンドを実行して削除します。

```
cscpidelete -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -force
```

(例) 次の条件でコマンドを入力して，すべてのプロセスインスタンスの実行履歴を一括削除します。

- アクセスする HCSC サーバ：HCSC

コマンド

```
cscpidelete -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc HCSC -force
```

(g)　削除処理時間を指定して一括削除する場合

削除したいプロセスインスタンスの実行履歴の量が膨大になると，すべての削除処理の完了までに長時間を要するおそれがあります。削除処理がリクエスト処理に影響を与えないよう，一括削除の処理時間を限定することもできます。

削除処理を中断するまでの経過時間は，cscpidelete コマンドの-canceltimer オプションに秒単位で指定できます。これによって，コミット後に指定された時間を超過すると削除処理を中断でき，その後の削除処理が実行されないようになります。

（例）

次の例では，2005 年 3 月 31 日までに蓄積されたデータを 600 秒でできるかぎり削除します。

```
cscpidelete -csc CSCSrv1 -date ,20050331235959 -canceltimer 600
```

cscpidelete コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscpidelete（プロセスインスタンスの実行履歴の削除）」を参照してください。

(3)　データベース作成ユティリティ（pdload）による実行履歴の削除

テーブル分割機能を利用する環境では，ビジネスプロセスの実行履歴を HiRDB の機能を利用して RD エリア（月）単位で削除できます。テーブル分割機能を利用する場合，RD エリアの循環割り当てを実行するため，日々追加される実行履歴を定期的に削除する必要があります。

ただし，RD エリア単位の実行履歴の削除を利用した場合，「Executing（実行中）」や「Error（エラー）」状態のデータも削除されます。事前に，削除したくないデータが含まれていないかを次の方法で確認してください。

確認方法の例

```
SELECT count(*) FROM CSCBP_〈クラスタ名〉_PROCESS IN ('〈削除対象のRDエリア名1〉,〈削除対象のRDエリア名2〉,…') WHERE
 State IN ('Executing','Error') WITHOUT LOCK NOWAIT
```

削除したくないデータは事前に退避してください。実行履歴の退避手順と削除手順を次に示します。

(a)　実行履歴の退避手順

データを退避する際の前提条件を次に示します。

- すべての HCSC サーバの受付が停止状態であることを確認してください。
- 仕掛かり中のリクエストがないことを確認してください。
- Service Coordinator のコマンドは実行しないでください。
- 退避処理はメモリ上（Java プログラム）で実行してください。

データの退避手順を次に示します。

1. JDBC ドライバを使ってデータベース（HiRDB）に接続します。

   接続時には次の点に注意してください。

   - 接続時のユーザプロパティの LONGVARBINARY_ACCESS は，LOCATOR にすることを推奨します。

LONGVARBINARY_ACCESS に REAL を設定する場合は，
HiRDB_for_Java_MAXBINARYSIZE に適切な上限値を設定してください。

HiRDB_for_Java_MAXBINARYSIZE を設定しなかった場合，CSCBP_<クラスタ名>_MSG_VARIABLE テーブルの VariableValue のデータの取得に 2,147,483,639 バイトのメモリを確保しようとするため，java.lang.OutOfMemoryError が発生するおそれがあります。

また，HiRDB_for_Java_MAXBINARYSIZE の設定値が CSCBP_<クラスタ名>_MSG_VARIABLE テーブルの VariableValue に格納されているデータの最大長よりも小さい場合，超過したデータが切り捨てられ，システムが正常に動作しなくなるおそれがあります。

- 自動コミットは無効にすることを推奨します。

  無効にしなかった場合，退避処理中に障害が発生すると，システムが正常に動作しなくなるおそれがあります。

2.退避対象のプロセスインスタンスを特定します。

削除対象の RD エリアに格納されている，状態（State）が「Executing」または「Error」のプロセスインスタンスを退避させる場合，次に示す SQL を発行して，退避対象のプロセスインスタンス識別子の一覧を取得してください。

```
SELECT ProcessID FROM CSCBP_<クラスタ名>_PROCESS
        IN ('<削除対象のRDエリア名1>,<削除対象のRDエリア名2>,…')
        WHERE State IN ('Executing', 'Error')
       WITHOUT LOCK NOWAIT;
```

3.退避対象のプロセスインスタンスの格納先を変更します。

手順 2.で取得したプロセスインスタンス識別子をキーとして，次に示すすべてのテーブルの格納先を変更してください。

- CSCBP_<クラスタ名>_PROCESS
- CSCBP_<クラスタ名>_ACTIVITY
- CSCBP_<クラスタ名>_LINK
- CSCBP_<クラスタ名>_CORRELATIONSET
- CSCBP_<クラスタ名>_STR_VARIABLE
- CSCBP_<クラスタ名>_NUM_VARIABLE
- CSCBP_<クラスタ名>_BOOL_VARIABLE
- CSCBP_<クラスタ名>_MSG_VARIABLE
- CSCBP_<クラスタ名>_MSG_RELATION

格納先の変更手順を次に示します。取得したプロセスインスタンス識別子が複数ある場合は，手順(i)～(iii)を複数回実行してください。

(i)対象のプロセスインスタンス識別子の全データを取得します。

次の SQL を発行し，退避対象の全データを取得してください。

```
SELECT * FROM CSCBP_<クラスタ名>_PROCESS
    IN ('<削除対象のRDエリア名1>,<削除対象のRDエリア名2>,…')
WHERE ProcessID = <プロセスインスタンス識別子> WITHOUT LOCK NOWAIT;

SELECT * FROM CSCBP_<クラスタ名>_ACTIVITY
    IN ('<削除対象のRDエリア名1>,<削除対象のRDエリア名2>,…')
WHERE ProcessID = <プロセスインスタンス識別子> WITHOUT LOCK NOWAIT;

SELECT * FROM CSCBP_<クラスタ名>_LINK
    IN ('<削除対象のRDエリア名1>,<削除対象のRDエリア名2>,…')
WHERE ProcessID = <プロセスインスタンス識別子> WITHOUT LOCK NOWAIT;

SELECT * FROM CSCBP_<クラスタ名>_CORRELATIONSET
    IN ('<削除対象のRDエリア名1>,<削除対象のRDエリア名2>,…')
```

```
WHERE ProcessID = <プロセスインスタンス識別子> WITHOUT LOCK NOWAIT;

SELECT * FROM CSCBP_<クラスタ名>_STR_VARIABLE
    IN ('<削除対象のRDエリア名1>,<削除対象のRDエリア名2>,…')
WHERE ProcessID = <プロセスインスタンス識別子> WITHOUT LOCK NOWAIT;

SELECT * FROM CSCBP_<クラスタ名>_NUM_VARIABLE
    IN ('<削除対象のRDエリア名1>,<削除対象のRDエリア名2>,…')
WHERE ProcessID = <プロセスインスタンス識別子> WITHOUT LOCK NOWAIT;

SELECT * FROM CSCBP_<クラスタ名>_BOOL_VARIABLE
    IN ('<削除対象のRDエリア名1>,<削除対象のRDエリア名2>,…')
WHERE ProcessID = <プロセスインスタンス識別子> WITHOUT LOCK NOWAIT;

SELECT * FROM CSCBP_<クラスタ名>_MSG_VARIABLE
    IN ('<削除対象のRDエリア名1>,<削除対象のRDエリア名2>,…')
WHERE ProcessID = <プロセスインスタンス識別子> WITHOUT LOCK NOWAIT;

SELECT * FROM CSCBP_<クラスタ名>_MSG_RELATION
    IN ('<削除対象のRDエリア名1>,<削除対象のRDエリア名2>,…')
WHERE ProcessID = <プロセスインスタンス識別子> WITHOUT LOCK NOWAIT;
```

(ii)SplitKey 列の値を更新し，テーブルに再登録します。

SplitKey 列の値を次回の削除対象の RD エリアに割り当てられるよう変更（例えば，RD エリアの分割が 1 か月単位で，今回の削除対象が 12 月（'12'）の場合は，1 月（'01'）へ変更）し，INSERT 文を発行します。

そのためには，取得したすべてのデータに対して次の SQL を発行し，退避対象のデータが別の RD エリアに割り当てられるよう再登録する必要があります。手順(i)の SELECT 文で取得したレコードの数だけ INSERT 文を発行してください。

```
INSERT INTO CSCBP_<クラスタ名>_PROCESS
(ProcessID,ProcessDefinitionName,ProcessDefinitionVersion,State,ChangeCount,
StartTime,EndTime,CSCServerName,SplitKey)
VALUES (<(i)で取得したSplitKey列以外のデータ>, '01');

INSERT INTO CSCBP_<クラスタ名>_ACTIVITY
(ProcessID,ActivityNumber,ActivityDefinitionName,ActivityKind,ParentNumber,
ScopeNumber,RepeatNumber,State,FirstChildNumber,LastChildNumber,StartTime,EndTime,
WaitTime,SplitKey)
VALUES (<(i)で取得したSplitKey列以外のデータ>, '01');

INSERT INTO CSCBP_<クラスタ名>_LINK
(ProcessID,LinkDefinitionName,RepeatNumber,State,SplitKey)
VALUES (<(i)で取得したSplitKey列以外のデータ>, '01');

INSERT INTO CSCBP_<クラスタ名>_CORRELATIONSET
(ProcessID,ProcessDefinitionName,ProcessDefinitionVersion,ScopeDefinitionName,
ScopeNumber,CorrelationSetName,CorrelationSetValue,State,SplitKey)
VALUES (<(i)で取得したSplitKey列以外のデータ>, '01');

INSERT INTO CSCBP_<クラスタ名>_STR_VARIABLE
(ProcessID,ScopeNumber,VariableName,VariableValue,SplitKey)
VALUES (<(i)で取得したSplitKey列以外のデータ>, '01');

INSERT INTO CSCBP_<クラスタ名>_NUM_VARIABLE
(ProcessID,ScopeNumber,VariableName,VariableValue,SplitKey)
VALUES (<(i)で取得したSplitKey列以外のデータ>, '01');

INSERT INTO CSCBP_<クラスタ名>_BOOL_VARIABLE
(ProcessID,ScopeNumber,VariableName,VariableValue,SplitKey)
VALUES (<(i)で取得したSplitKey列以外のデータ>, '01');

INSERT INTO CSCBP_<クラスタ名>_MSG_VARIABLE
(ProcessID,ScopeNumber,VariableName,VariableValue,SplitKey)
VALUES (<(i)で取得したSplitKey列以外のデータ>, '01');

INSERT INTO CSCBP_<クラスタ名>_MSG_RELATION
(MessageID,ProcessID,ActivityNumber,SendOrReceive,
AsynchronousMessagingID,SplitKey)
VALUES (<(i)で取得したSplitKey列以外のデータ>, '01');
```

注

- 1～9 月へ更新する場合，「01」のように前に 0 を付けてください。
- SplitKey 列以外の値は変更しないでください。

- 同じプロセスインスタンス識別子の SplitKey 列の値は一致させてください。

なお，退避したプロセスインスタンスを再実行したり，相関セットを指定した後続処理を呼び出したりした場合，新しくデータベースに格納されるデータの SplitKey 列の値は，「プロセスインスタンスが開始された月(GMT)」ではなく，この手順で INSERT した SplitKey の値と同じ値になります。

(iii)トランザクションをコミットします。

自動コミットが無効のまま大量の処理を実行すると，資源不足が発生するおそれがあります。定期的（例えば，プロセスインスタンス識別子 100 件単位）にトランザクションのコミットを発行して，資源を解放してください。

4.コネクションを破棄します。

(b)　実行履歴の削除手順

RD エリア単位の削除手順を次に示します。

1.削除対象のデータが格納された RD エリアを閉塞させます。

データ用 RD エリアとインデクス用 RD エリアの両方に対して，次のコマンドを実行してください。

```
pdhold -r <RDエリア名>
```

2.RD エリアに格納されている削除対象のデータをアンロードします。

この手順は任意です。RD エリアに格納されているデータをバックアップしたい場合に実施してください。

アンロードは次の形式でテーブルごとに実行してください。

```
pdrorg -k unld -t <テーブル名>※1 -r <データ用RDエリア名> <制御情報ファイル名>※2
```

注※1

テーブル名には次の名称を指定してください。

CSCBP_<クラスタ名>_PROCESS
CSCBP_<クラスタ名>_ACTIVITY
CSCBP_<クラスタ名>_LINK
CSCBP_<クラスタ名>_CORRELATIONSET
CSCBP_<クラスタ名>_STR_VARIABLE
CSCBP_<クラスタ名>_NUM_VARIABLE
CSCBP_<クラスタ名>_BOOL_VARIABLE
CSCBP_<クラスタ名>_MSG_VARIABLE
CSCBP_<クラスタ名>_MSG_RELATION

注※2

指定する制御情報ファイルには次の内容を記述してください。

HiRDB/Single Server の場合

```
unload <各テーブルのデータをアンロードするファイルのパス>
```

HiRDB/Parallel Server の場合

```
unload <バックエンドサーバ名>:<各テーブルのデータをアンロードするファイルのパス>
```

なお，pdrorg でアンロードしたデータをテーブルに格納し直す方法については，マニュアル「HiRDB Version 9 コマンドリファレンス（Windows(R)用）」または「HiRDB Version 9 コマンドリファレンス（UNIX(R)用）」の，pdrorg 出力バイナリ形式ファイルの記述を参照してください。

3.RD エリアに格納された既存のデータを削除して，0 件のデータをロードします。

ロード方法は次のとおりです。インデクスの情報もデータの内容に合わせてロードされます。出力されたエラー情報ファイルの内容を参照し，エラーが発生していないことを確認してください。

```
pdload -d CSCBP_<クラスタ名>_PROCESS <制御情報ファイル名>
pdload -d CSCBP_<クラスタ名>_ACTIVITY <制御情報ファイル名>
pdload -d CSCBP_<クラスタ名>_LINK <制御情報ファイル名>
pdload -d CSCBP_<クラスタ名>_CORRELATIONSET <制御情報ファイル名>
pdload -d CSCBP_<クラスタ名>_STR_VARIABLE <制御情報ファイル名>
pdload -d CSCBP_<クラスタ名>_NUM_VARIABLE <制御情報ファイル名>
pdload -d CSCBP_<クラスタ名>_BOOL_VARIABLE <制御情報ファイル名>
pdload -d CSCBP_<クラスタ名>_MSG_VARIABLE <制御情報ファイル名>
pdload -d CSCBP_<クラスタ名>_MSG_RELATION <制御情報ファイル名>
```

指定する制御情報ファイルには次の内容を記述してください。<データファイルのパス>に指定する，データが 0 件（中身が空）のファイルを事前に用意してください。

HiRDB/Single Server の場合

```
source <データ用RDエリア名> <データファイルのパス>
```

HiRDB/Parallel Server の場合

```
source <データ用RDエリア名> <バックエンドサーバ名>:<データファイルのパス>
```

4.RD エリアの閉塞を解除します。

次のコマンドを実行し，手順 1.で実施した RD エリアの閉塞を解除してください。

```
pdrels -r <RDエリア名>
```

この手順によって RD エリア単位の削除が正しく実行されたかどうかは，次に示す SQL を発行することで確認できます。

```
SELECT count(*) FROM CSCBP_<クラスタ名>_PROCESS IN ('<削除対象のRDエリア名1>,<削除対象のRDエリア名2>,…') WITHO
UT LOCK NOWAIT;
```

6.1.5　プロセスインスタンスを再実行する

ビジネスプロセス実行中に，実行基盤のあるマシンが停止したり，サービス部品の呼び出しに失敗したりなど，障害が発生し中断したプロセスインスタンスを 1 件ずつ再実行できます。

また，複数のプロセスインスタンスを一括再実行することもできます。プロセスインスタンスの実行履歴の一括再実行は，コマンドでだけ実行できます。

なお，サービスリクエスタから，ビジネスプロセスの再実行を要求して，ビジネスプロセスを再実行することもできます。

プロセスインスタンスを再実行できる条件，およびサービスリクエスタによるビジネスプロセスの再実行については，マニュアル「サービスプラットフォーム 解説」の「3.5　ビジネスプロセスの再実行」を参照してください。

! 注意事項

画面やコマンドで実行履歴を検索してから再実行するまでの間に生じる時間差によって，検索結果に表示されたプロセスインスタンス実行履歴の状態と，実際のプロセスインスタンス実行履歴の状態が異なることがあります。この場合，「完了」または「フォルト終了」状態のプロセスインスタンスに対して再実行をしても，実際には再実行は失敗し実施されません。そのため，できる限り最新の情報を取得して再実行を実施してください。

(1)　画面によるプロセスインスタンスの再実行

(a)　1 件ずつ再実行する場合

画面によってプロセスインスタンスを 1 件ずつ再実行する手順を次に示します。

1. プロセスインスタンスを検索します。
   検索結果一覧に検索結果が表示されます。
2. 検索結果一覧から，状態が「実行中」または「エラー発生」であるプロセスインスタンスを選択して，［アクティビティ情報］ボタンをクリックします。
   詳細情報一覧にアクティビティ情報が表示されます。
3. 詳細情報一覧から，プロセスインスタンスを再実行できる条件に該当するアクティビティが含まれていることを確認します。
   プロセスインスタンスを再実行できる条件を次の表に示します。

表 6-1　プロセスインスタンスを再実行できる条件

アクティビティ種別	アクティビティインスタンスの状態
サービス呼出	実行中
	エラー発生
待機	実行中
スコープ	実行中（待ち受け）
	エラー発生
	完了（待ち受け）
応答	完了（待ち受け）

4. ［再実行］ボタンをクリックします。
   プロセスインスタンス再実行の実行確認ダイアログが表示されます。
5. ［OK］ボタンをクリックします。
   プロセスインスタンスが再実行され，プロセスインスタンス再実行の実行結果ダイアログが表示されます。
6. ［OK］ボタンをクリックします。
   検索結果一覧が更新されます。再実行に失敗した場合も，一覧は更新されます。

(b)　注意事項

HCSC サーバで処理中のプロセスインスタンスに対しては，再実行しないでください。再実行する場合は，HCSC サーバからの応答やメッセージログでエラーの内容を確認し，エラーの原因を取り除いてから，プロセスインスタンスを再実行してください。

(2)　コマンドによるプロセスインスタンスの再実行

(a)　1 件ずつ再実行する場合

コマンドによってプロセスインスタンスを 1 件ずつ再実行する手順を次に示します。

1. アクセスする HCSC サーバを決定します。

2. cscpiselect コマンドで，次のアクティビティを含むプロセスインスタンスを検索します。
   - 状態が「実行中」または「エラー発生」のサービス呼出アクティビティ
   - 状態が「実行中」の待機アクティビティ
   - 状態が「実行中（待ち受け)」,「エラー発生」または「完了（待ち受け)」のスコープアクティビティ
   - 状態が「完了（待ち受け)」の応答アクティビティ
3. 再実行対象のプロセスインスタンスのプロセス ID，およびビジネスプロセス定義名を特定します。
4. 次のコマンドを実行して再実行します。

```
cscpireexec -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 {-processid 〈プロセスID〉| -processidfile 〈プロセスIDファイル名〉} ※ {-processnamefile 〈ビジネスプロセス定義ファイル名〉| -processname 〈ビジネスプロセス定義名〉} ※
```

注※

どちらか 1 つを指定します。

(例) 次の条件でコマンドを入力して，プロセスインスタンスを再実行します。

- 再実行対象のプロセス ID：J2EEServer_010210084218_Hello ビジネスプロセス _1237946140968_3843192274_138
- ビジネスプロセス定義名：Hello ビジネスプロセス
- アクセスする HCSC サーバ：HCSC

コマンド

```
cscpireexec -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc HCSC -processidfile process_id.txt -processname Helloビジネスプロセス
```

process_id.txt の内容

```
J2EEServer_010210084218_Helloビジネスプロセス_1237946140968_3843192274_138
```

出力結果

```
KEOS52076-I cscpireexec will now start.
KEOS52040-I Communication with the HCSC-Server, to re-execute a process instance, will now start.
KEOS52041-I Communication with the HCSC-Server, to re-execute a process instance, is complete.
ProcessID,ProcessDefinitionName,Result,ErrorMessage
J2EEServer_010210084218_Helloビジネスプロセス_1237946140968_3843192274_138,Helloビジネスプロセス,Success,
KEOS52077-I cscpireexec ended normally.
```

cscpireexec コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscpireexec（プロセスインスタンスの再実行)」を参照してください。

(b)　ビジネスプロセス定義名を指定して一括再実行する場合

ビジネスプロセス定義名を指定して，プロセスインスタンスを一括再実行する手順を次に示します。

1. アクセスする HCSC サーバを決定します。
2. 再実行対象のプロセスインスタンスのビジネスプロセス定義名を特定します。
3. 次のコマンドを実行して再実行します。

```
cscpireexec -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 {-processname 〈ビジネスプロセス定義名〉| -processnamefile 〈ビジネスプロセス定義ファイル名〉} ※
```

注※

どちらか 1 つを指定します。

（例）次の条件でコマンドを入力して，プロセスインスタンスを一括して再実行します。

- ビジネスプロセス定義名：Hello ビジネスプロセス
- アクセスする HCSC サーバ：HCSC

コマンド

```
cscpireexec -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc HCSC -processname Helloビジネスプロセス
```

cscpireexec コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscpireexec（プロセスインスタンスの再実行）」を参照してください。

(c)　再実行の対象となるすべてのプロセスインスタンスを一括再実行する場合

再実行の対象となるすべてのプロセスインスタンスを一括再実行する手順を次に示します。

1. アクセスする HCSC サーバを決定します。
2. 次のコマンドを実行して再実行します。

```
cscpireexec -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -all
```

（例）次の条件でコマンドを入力して，再実行の対象となるすべてのプロセスインスタンスを一括して再実行します。

- アクセスする HCSC サーバ：HCSC

コマンド

```
cscpireexec -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc HCSC -all
```

cscpireexec コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscpireexec（プロセスインスタンスの再実行）」を参照してください。

(d)　HCSC サーバを指定してプロセスインスタンスを一括再実行する場合

再実行の対象となる HCSC サーバを指定して，対象となるプロセスインスタンスを一括再実行する手順を次に示します。

1. アクセスする HCSC サーバを決定します。
2. 次のコマンドを実行して再実行します。

```
cscpireexec -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -all -targetcsc 〈再実行対象となるHCSCサーバの名称〉 [-status 〈再実行の条件となるアクティビティの状態〉]
```

（例 1）次の条件でコマンドを入力して，対象となるプロセスインスタンスを一括して再実行します。

- アクセスする HCSC サーバ：HCSC1
- 再実行の対象となる HCSC サーバ：HCSC2

コマンド

```
cscpireexec -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc HCSC1 -all -targetcsc HCSC2
```

cscpireexec コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscpireexec（プロセスインスタンスの再実行）」を参照してください。

（例 2）次の条件でコマンドを入力して，対象となるプロセスインスタンスを一括して再実行します。

- アクセスする HCSC サーバ：HCSC1

- 再実行の対象となる HCSC サーバ：HCSC2
- 再実行の対象となる状態：「実行中」，「実行中（待ち受け）」，「完了（待ち受け）」

コマンド

```
cscpireexec -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc HCSC1 -all -targetcsc HCSC2 -status execut
ing,executingwait,completedwait
```

(e)　注意事項

HCSC サーバで処理中のプロセスインスタンスに対しては，再実行しないでください。再実行する場合は，HCSC サーバからの応答やメッセージログでエラーの内容を確認し，エラーの原因を取り除いてから，プロセスインスタンスを再実行してください。

再実行の対象となるプロセスインスタンスが存在しない場合は，コマンドは異常終了します。

(3)　プロセスインスタンス再実行時の応答電文の出力

プロセスインスタンスを再実行した結果，成功した場合も SOAP フォルトの発生で失敗した場合も，プロセスインスタンスから応答電文を受け取ることがあります。このような場合，HCSC-Manager 定義ファイルに次に示す内容を設定して，応答電文をファイルに出力できます。

```
cscmng.pireexec.response.dir=応答電文格納ディレクトリ
cscmng.pireexec.response.encoding=応答電文格納文字コード
```

HCSC-Manager 定義ファイルの作成については，「2.4.1(1)　HCSC-Manager 定義ファイルの格納ディレクトリ」を，HCSC-Manager 定義ファイルの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォームリファレンス」の「HCSC-Manager 定義ファイル」を参照してください。

なお，プロセス ID は長い文字列（最大 240 文字）になる可能性があります。応答電文出力ディレクトリに深いディレクトリ階層を設定すると，ファイルを生成できない場合があるため注意してください。再実行しても，応答電文ファイルが生成されない場合はメッセージが出力されます。

(4)　SOAP フォルトの発生時の情報

プロセスインスタンスの再実行が SOAP フォルトの発生で失敗した場合，プロセスインスタンスから受け取る SOAP フォルト情報の種類と取り扱いを次に示します。

- フォルトコード：エラーメッセージに表示されます。
- フォルト文字列：エラーメッセージに表示されます。
- フォルト生成者：エラーメッセージに表示されます。
- フォルト詳細：再実行成功時の応答電文と同様に，応答電文格納用ディレクトリにファイル出力されます。ただし，出力エンコードは UTF-8 だけとなります。

6.2　実行履歴情報テーブルの管理

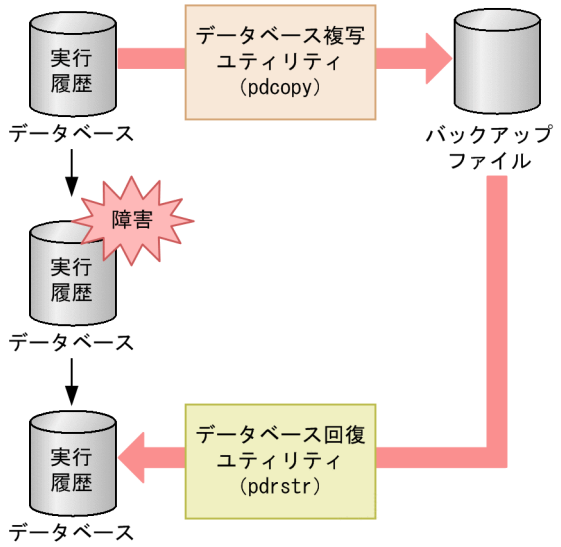
プロセスインスタンスの実行履歴は日々増大していくため，管理者はバックアップを取得したり，実行履歴情報テーブルのレコードを削除したりして管理する必要があります。

6.2.1　実行履歴情報テーブルのバックアップを取得する

(1)　HiRDB を使ったバックアップの取得

HiRDB のデータベース複写ユティリティ（pdcopy）を使用して，定期的に実行履歴情報テーブルのバックアップを取得できます。また，データベース回復ユティリティ（pdrstr）を使用してデータベースを回復できます。HiRDB のデータベース複写ユティリティ（pdcopy）を使用したデータベースのバックアップと回復について，次の図に示します。

図 6-2　HiRDB を使ったデータベースのバックアップと回復



HiRDB を使ってバックアップを取得する場合は，HiRDB のデータベース複写ユティリティ（pdcopy）の-M オプションでバックアップ取得モードを選択します。HCSC サーバが稼働中か停止中かで，選択するモードが異なります。

- HCSC サーバ稼働中

  更新可能モード（s）を選択します。

  更新可能モードを選択すると，バックアップ取得中に，バックアップ対象 RD エリアを参照および更新できます。

  バックアップ取得時点には，バックアップ取得時点以降の任意の同期点へ回復できます。データベースを回復するには，バックアップおよびバックアップ取得直前のシンクポイントからのシステムログが必要です。

- HCSC サーバ停止中（メンテナンス中など）

  参照可能モード（r），または参照・更新不可能モード（x）を選択します。

  参照可能モードを選択すると，バックアップ取得中に，バックアップ対象 RD エリアを参照だけできますが，更新はできません。

参照・更新不可能モードを選択すると，バックアップ取得中に，バックアップ対象 RD エリアの参照も更新もできません。バックアップを取得する前に，対象 RD エリアを HiRDB の pdhold -c コマンドで閉塞かつクローズ状態にする必要があります。

これらのモードで取得したバックアップを使用すれば，データベースをバックアップ取得時点に回復できます。また，システムログを使用すれば，バックアップ取得時点以降の任意の同期点に回復できます。

HiRDB のデータベース複写ユティリティ（pdcopy），データベース回復ユティリティ（pdrstr），およびバックアップ取得モードについては，マニュアル「HiRDB 解説」を参照してください。

(2)　Oracle を使ったバックアップの取得

Oracle の Recovery Manager（RMAN）機能を使用して，定期的に実行履歴情報テーブルのバックアップを取得できます。前回のバックアップからの差分をバックアップできます。詳細については，製品が提供するマニュアルを参照してください。

6.2.2　実行履歴情報テーブルのバックアップ取得の運用

プロセスインスタンスが実行されるたびに実行履歴は増え，データベースの容量は圧迫されます。HCSC サーバ稼働中に実行履歴情報テーブルのバックアップを取得する場合，バックアップ取得後も，実行履歴情報テーブル中のレコードは残ります。

そのため，テーブルのバックアップの取得，実行履歴の削除，およびデータベースのテーブルの再編成を定期的に実施することによって，ディスク容量の枯渇，およびデータベースの増大に対処できます。手順を次に示します。

1. HiRDB のデータベース複写ユティリティ（pdcopy）を利用して，実行テーブルの差分バックアップを取得します。
2. プロセスインスタンスの実行履歴を cscpidelete コマンドで削除します。
3. HiRDB のデータベース再編成ユティリティ（pdrorg）を利用して，データベースのテーブルを再編成します。

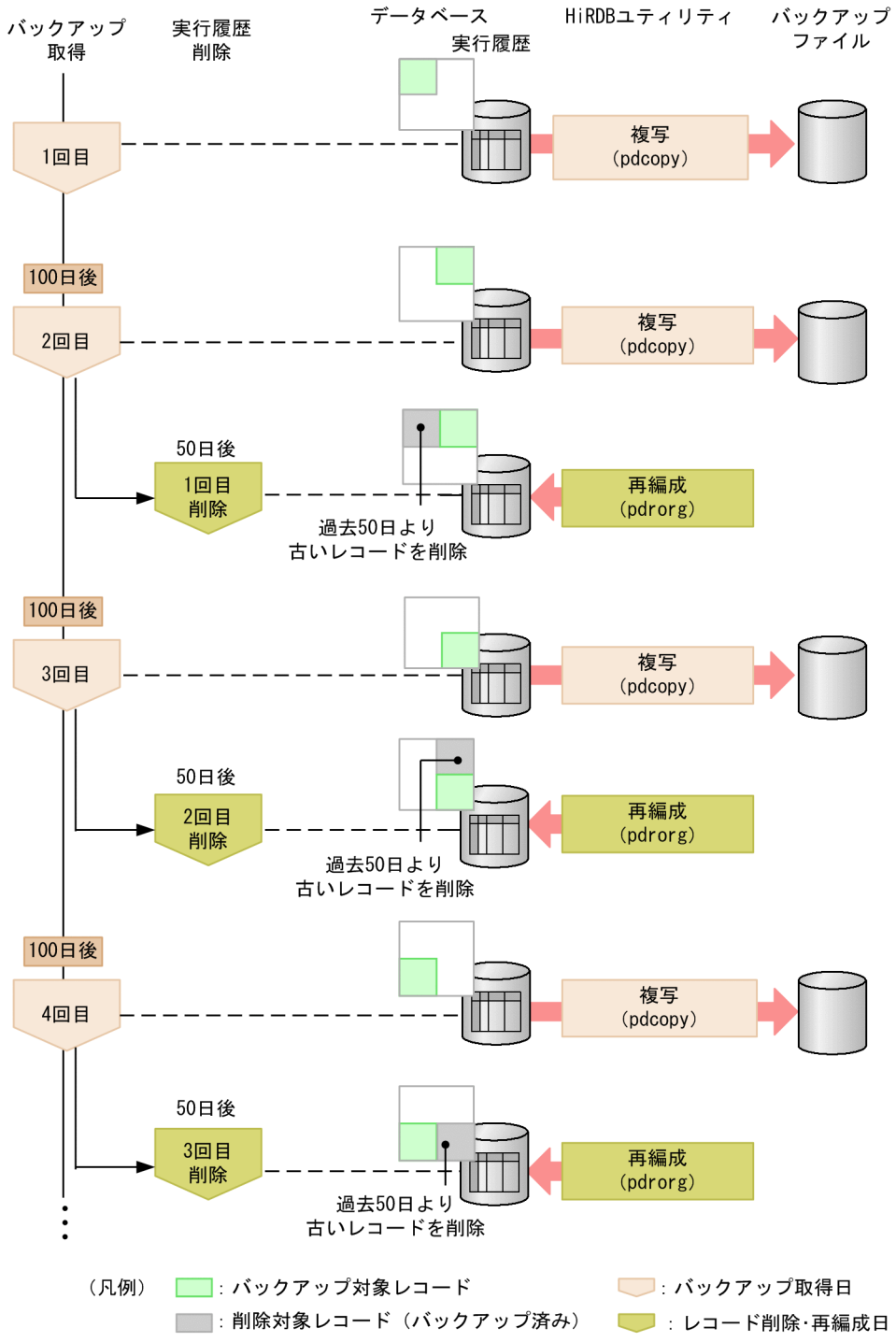
   実行履歴の追加や削除を繰り返すと，データの格納効率が悪くなり性能が低下します。これを防ぐために，定期的に pdrorg コマンド（データベース再編成ユティリティ）で表を再編成してください。なお，実行履歴情報テーブルにはインデクスが定義されているため，インデクスも再作成する必要があります。

   HiRDB の表の再編成に関する詳細については，マニュアル「HiRDB システム運用ガイド」を，pdrorg コマンドの詳細については，マニュアル「HiRDB コマンドリファレンス」を参照してください。

定期的にバックアップ，および削除する間隔は，ユーザ業務の内容によって異なるため，運用管理者が対処する必要があります。

実行履歴情報テーブルのバックアップとレコード削除の運用例を次の図に示します。

図 6-3　実行履歴情報テーブルのバックアップとレコード削除の運用例



説明

1. 実行履歴情報テーブルのバックアップを取得します（1 回目のバックアップ）。
2. 2 回目のバックアップでは，1 回目のバックアップ以降との差分のバックアップを取得します。
3. 実行履歴の検索コマンドで，削除対象となる，ある日時以前の履歴またはある状態のプロセスインスタンスの実行履歴を検索します（例では，過去 50 日より古いレコードを検索します）。

4. バックアップ取得後，実行履歴削除コマンドで古いレコードを削除します（例では，過去 50 日より古いレコードを削除します）。
5. テーブルを再編成します。
6. 3 回目のバックアップでは，2 回目のバックアップ以降との差分のバックアップを取得します。
7. 実行履歴の検索コマンドで，削除対象となる，ある日時以前の履歴またはある状態のプロセスインスタンスの実行履歴を検索します（例では，過去 50 日より古いレコードを検索します）。
8. バックアップ取得後，実行履歴削除コマンドで古いレコードを削除します（例では，過去 50 日より古いレコードを削除します）。
9. テーブルを再編成します。
10. 4 回目のバックアップでは，3 回目のバックアップ以降との差分のバックアップを取得します。
11. 実行履歴の検索コマンドで，削除対象となる，ある日時以前の履歴やある状態のプロセスインスタンスを検索します（例では，過去 50 日より古いレコードを検索します）。
12. バックアップ取得後，実行履歴削除コマンドで古いレコードを削除します（例では，過去 50 日より古いレコードを削除します）。

7 障害対策

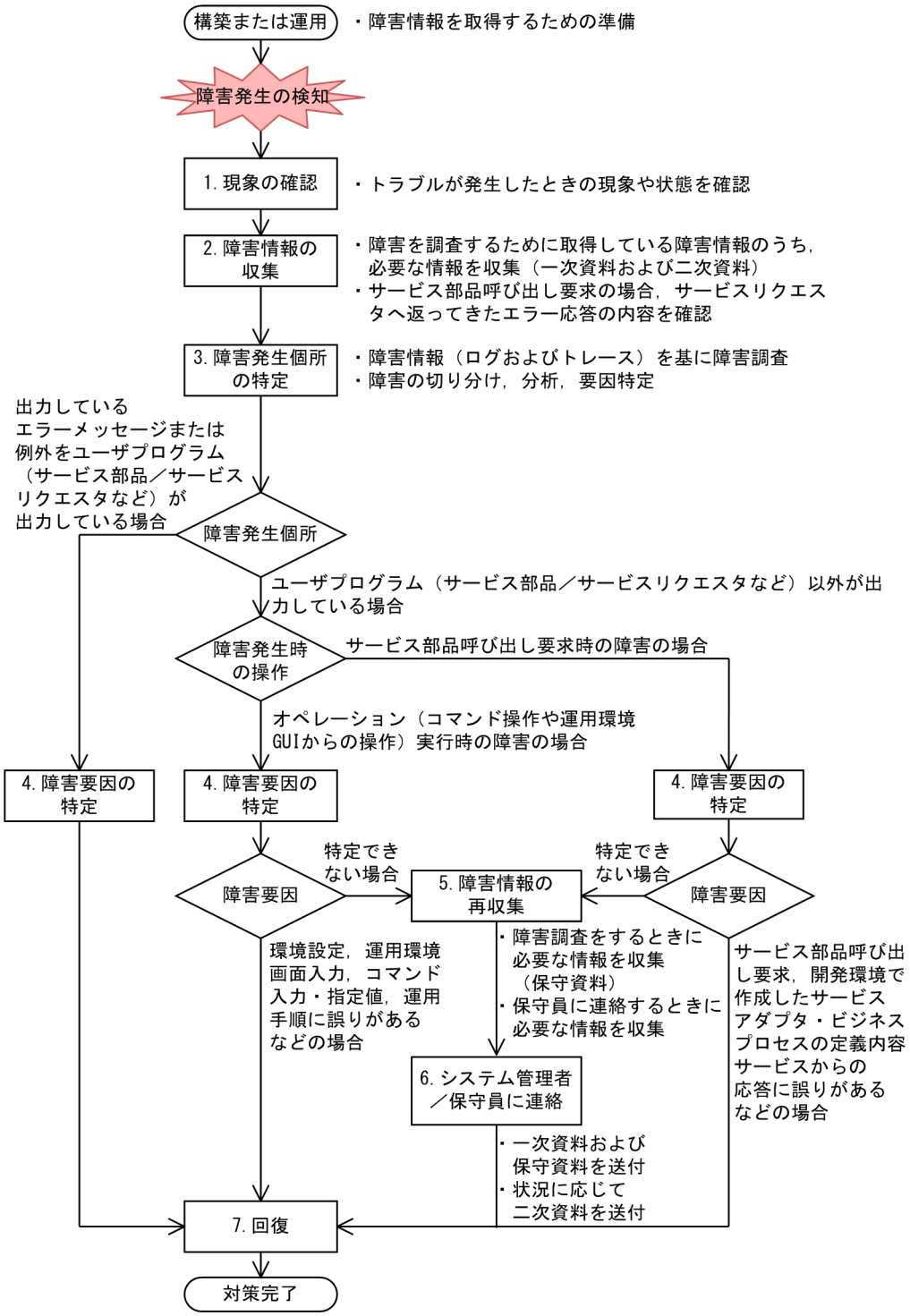
この章では, システム構築や運用時に発生する障害に対して取得できる情報の種類，および障害の対処方法などについて説明します。

なお，UNIX 環境の場合は，ディレクトリ表記中の"¥"を"/"に読み換えてください。

7.1　障害対策の流れ

構築中または運用中に障害が発生し環境構築に失敗した場合,次の図に示す手順で障害要因を特定してください。

図 7-1　障害対策の流れ



各手順の説明を次に説明します。

1. 現象の確認

障害解析のために，どのような環境でどのような現象が発生したのか状況を確認します。

確認する項目については，「7.2　障害調査のために必要な情報」を参照してください。

2. 障害情報の収集

障害を調査するために取得している障害情報（ログやトレースなど）のうち，必要な障害情報（一次資料および二次資料）を収集します。

- 一次資料：障害を調査する上で一次判別のために使用
- 二次資料：一次判別で判明した障害の内容に応じて使用する障害情報

必要な資料については，「7.2　障害調査のために必要な情報」を参照してください。

また，障害情報の取得方法については，「7.3　障害情報の取得」を参照してください。障害情報の種類によって，必ず取得されるものと，取得の設定が必要なものとがあるため注意してください。

3. 障害発生個所の特定

収集した障害情報の内容を確認して障害を調査し，障害発生個所を特定します。

エラーメッセージや例外の出力元がサービスリクエスタやサービス部品などのユーザプログラムである場合は，システム開発者に確認し，障害要因の特定および回復をする必要があります。

それ以外の場合は，障害発生時に実行していた操作で次のように分類します。

- オペレーション（コマンド操作や運用環境の画面からの操作）実行時の障害

  「7.6　オペレーション実行時の障害対策」を参照してください。
- サービス部品呼び出し要求時の障害

  「7.7　サービス部品呼び出し要求時の障害対策」を参照してください。

HCSC サーバおよび HCSC-Manager が出力するログおよびトレースの見方（出力形式）については，「7.4　出力された障害情報の確認方法」を参照してください。それ以外の前提製品が出力する障害情報については，各製品のマニュアルを参照してください。

4. 障害要因の特定

障害発生個所や障害発生時の操作によって，障害が発生した要因（原因）を特定します。

5. 障害情報の再収集

障害要因を特定できない場合，システム管理者または保守員への連絡に必要な保守情報を収集します。詳細については「7.2　障害調査のために必要な情報」を参照してください。

6. システム管理者または保守員に連絡

システム管理者または保守員に連絡し，一次資料および保守資料を送付します。また，発生した障害などの状況に応じて二次資料を送付します。

7. 回復

障害が発生した要因（原因）を取り除き，正常な動作となるよう回復させて，運用を再開します。

7.2　障害調査のために必要な情報

ここでは，障害発生時の状況調査のために必要な資料の種類を示します。

- 障害を調査するときに必要な情報

  取得が必要な資料は，発生した障害の種別によって異なります。ここでは，サービスプラットフォームで想定される障害の種別と，それに応じて取得が必要な資料の一覧を示します。

- システム管理者または保守員に連絡するときに必要な情報

  障害の内容によっては，システム管理者または保守員に連絡する必要があります。保守員とは，ご購入契約に基づくお問い合わせ窓口のことです。

  保守員に連絡するときは，障害を調査するときに必要な情報のほかに，資料の取得が必要になる場合があります。

7.2.1　障害を調査するときに必要な情報

(1)　現象の確認

障害が発生した場合，最初にどのような環境でどのような現象が発生したのか状況を確認，整理します。障害発生時に確認する項目を次の表に示します。

表 7-1　障害発生時に確認する項目

項番	確認する項目		障害を検知したマシン				
			HCSC サーバ稼働マシン	運用環境稼働マシン	サービスリクエスタ稼働マシン	サービス部品稼働マシン	データベース稼働マシン
1	基本事項	障害の発生時期	いつ（いつから）障害が発生したのかを確認してください。				
2		障害発生の直前に実行した操作	どのような操作をしたときに障害が発生したのかを確認してください。				
3		障害を検知したマシン	どのマシンで障害を検知したのかを確認してください。 • HCSC サーバ稼働マシン • 運用環境稼働マシン • サービスリクエスタ稼働マシン • サービス部品稼働マシン • データベース稼働マシン				
4		障害内容	どのような現象が発生したのかを具体的に挙げてください。				
5	動作環境	Service Platform のバージョン	○	−	−	−	−
6		J2EE サーバ製品名とバージョン	−	−	○	○	−
7		データベース製品名とバージョン	−	−	−	−	○
8		OS の種類とバージョン	○	○	○	○	○
9		プロセッサ数	○	○	○	○	○
10		メモリ	○	○	○	○	○

項番	確認する項目		障害を検知したマシン				
			HCSC サーバ稼働マシン	運用環境稼働マシン	サービスリクエスタ稼働マシン	サービス部品稼働マシン	データベース稼働マシン
11	動作環境	仮想メモリ	○	○	○	○	○
12		Java バージョン	○	○	○	○	○
13		パッチの適用状況	○	○	○	○	○
14	再現性	再現性	再現性があるかどうかを確認してください。				
15		発生頻度	再現性がある場合，どのくらいの頻度で障害が発生するかを確認してください。				
16	構成変更	発生時の変更有無	該当する障害が発生するようになる前に，コーディングや環境などを変更したかどうかを確認してください。				
17		変更個所の内容	変更した場合，変更内容を具体的に挙げてください。				

（凡例）

○：確認が必要です。

－：確認は不要です。

(2)　収集する障害情報

サービスプラットフォームで障害を調査するには，障害種別に応じて次の表に示す情報が必要です。

! 注意事項

障害情報の取得には，事前に設定が必要な場合があるため注意してください。障害情報の取得の詳細については「7.3　障害情報の取得」を参照してください。また，取得した障害情報が出力される場所については，「7.3　障害情報の取得」および「7.4　出力された障害情報の確認方法」を参照してください。

なお，障害情報の取得を設定していない情報については，障害調査や問い合わせには不要ですが，障害調査の状況に応じて取得が必要になることがあります。

表 7-2　障害調査のために取得している情報

項番	取得する情報		障害種別		
			ユーザプログラムがエラーメッセージや例外を出力している場合	サービス部品呼び出し要求時の障害の場合 (7.7 節)	オペレーション（コマンド操作や運用環境の画面からの操作）実行時の障害の場合 (7.6 節)
1	サービスプラットフォームの資料	メッセージログ	○	○	○
2		リクエストトレース	○	○	－
3		性能解析トレース	－	△	－
4		ユーザ電文トレース	△	△	－

項番	取得する情報			障害種別		
				ユーザプログラムがエラーメッセージや例外を出力している場合	サービス部品呼び出し要求時の障害の場合（7.7 節）	オペレーション（コマンド操作や運用環境の画面からの操作）実行時の障害の場合（7.6 節）
5	サービスプラットフォームの資料	定義情報	HCSC サーバ構成定義ファイル	−	○	○
6			HCSC サーバセットアップ定義ファイル	−	○	○
7			HCSC サーバランタイム定義ファイル	−	○	○
8			HCSC-Manager 定義ファイル	−	○	○
9			HCSC-Manager コマンド共通定義ファイル	−	○	○
10			HCSC-Messaging コマンド共通定義ファイル	−	○	○
11			サービス情報変更定義ファイル	−	△	△
12			ユーザ定義受付ランタイム定義ファイル	−	△	△
13			SOAP Fault 動作定義ファイル	−	△	△
14			クライアント定義ファイル	−	△	△
15	J2EE サーバの資料	J2EE サーバ※，リダイレクタ，サーバ管理コマンドのログ		○	○	△
16		運用管理エージェント，運用監視エージェント，Management Server のログ（統合ログ）		○	△	○
17		DABroker Library のログ		△	△	△
18		DB Connector のログ（リソースアダプタの稼働ログ）		○	○	○
19		EJB クライアントアプリケーションのログ		○	○	−
20		ユーザログ		○	△	−
21		定義情報	Component Container の設定ファイル	△	○	○
22			Manager の設定ファイル	△	○	○

項番	取得する情報			障害種別		
				ユーザプログラムがエラーメッセージや例外を出力している場合	サービス部品呼び出し要求時の障害の場合（7.7 節）	オペレーション（コマンド操作や運用環境の画面からの操作）実行時の障害の場合（7.6 節）
23	J2EE サーバの資料	定義情報	dbcon-xadisplayname に設定した DB Connector の属性情報	△	○	△
24			dbcon-nodisplayname に設定した DB Connector の属性情報	△	△	○
25	Reliable Messaging の資料	開始停止メッセージログ		−	△	○
26		J2EE サーバ※のメッセージログ		△	○	○
27		メソッドトレース		△	○	○
28		回線トレース		△	○	○
29		定義情報	Reliable Messaging コンフィグレーションプロパティの設定情報	△	○	○
30	SOAP 通信基盤の資料	トレース		△	○	−
31		アプリケーションログ		△	○	−
32		定義情報	共通定義ファイル（SOAP 通信基盤）	△	○	−
33			サーバ定義ファイル（SOAP 通信基盤）	△	○	−
34	JAX-WS エンジンの資料	トレース		△	○	−
35		アプリケーションログ		△	○	−
36		定義情報	共通定義ファイル（JAX-WS エンジン）	△	○	−
37	HTTP Server のログおよびトレース			○	△	−
38	データベースの障害情報	HiRDB を使用している場合	HiRDB のログ（HiRDB の定義情報を含む）	−	△	△
39			HiRDB クライアントのログおよびトレース	−	△	△
40			HiRDB Type4 JDBC Driver の Exception ログおよびトレース	−	△	△

項番	取得する情報			障害種別		
				ユーザプログラムがエラーメッセージや例外を出力している場合	サービス部品呼び出し要求時の障害の場合（7.7 節）	オペレーション（コマンド操作や運用環境の画面からの操作）実行時の障害の場合（7.6 節）
41	データベースの障害情報	Oracle を使用している場合	Oracle のログ	−	△	△
42			Oracle JDBC Thin Driver のログ	−	△	△
43	JavaVM の障害情報	JavaVM 出力メッセージログ		−	△	△
44		JavaVM のスレッドダンプ		−	△	△
45		JavaVM の GC のログ		−	△	△

（凡例）

○：一次資料です。障害調査の一次判別に使用する資料です。

△：二次資料です。一次判別の結果に応じて必要となる資料です。

−：不要です。

注※

J2EE サーバが出力するログのディレクトリのデフォルトは，<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CC¥server¥public¥ejb¥<J2EE サーバ名>¥logs です。以降，「J2EE サーバのログ出力ディレクトリ」と表記します。

なお，J2EE サーバが出力するログのディレクトリは，usrconf.cfg（J2EE サーバ用オプション定義ファイル）の ejb.server.log.directory キーで変更できます。

7.2.2　システム管理者または保守員に連絡するときに必要な情報

障害発生時で次に示す場合は，システム管理者または保守員に連絡する必要があります。

- 出力されたエラーメッセージの対処に「保守員に連絡してください。」とある場合
- 調査しても障害の要因がわからない場合
- エラーメッセージの内容や書かれている対処方法に従って対処しても解決できない場合

システム管理者または保守員に連絡するために必要な情報は，「7.2.1　障害を調査するときに必要な情報」で示す情報以外に，障害の種別ごとに表 7-3 に示す情報が必要です。障害情報の取得を設定していない情報については，障害調査や問い合わせのときに必要ではありませんが，障害調査の状況に応じて取得が必要になることがあります。システム管理者または保守員に連絡するために必要な情報は，障害の発生個所によって異なります。

J2EE サーバが出力するログのディレクトリのデフォルトは，<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CC¥server¥public¥ejb¥<J2EE サーバ名>¥logs です。以降，「J2EE サーバのログ出力ディレクトリ」と表記します。

なお，J2EE サーバが出力するログのディレクトリは，usrconf.cfg（J2EE サーバ用オプション定義ファイル）の ejb.server.log.directory キーで変更できます。

表 7-3　システム管理者または保守員に連絡するために必要な情報

項番	取得する情報			障害種別		
				ユーザプログラムがエラーメッセージや例外を出力している場合	サービス部品呼び出し要求時の障害の場合（7.7 節）	オペレーション（コマンド操作や運用環境の画面からの操作）実行時の障害の場合（7.6 節）
1	サービスプラットフォームの資料	例外ログ		○	○	○
2		メンテナンスログ		－	－	○
3		インストールログ		－	－	○
4		メソッドトレース		○	○	○
5		保守情報	HCSC サーバリポジトリ情報	－	○	○
6			HCSC-Manager の保守情報	○	○	○
7			HCSC サーバ保持情報	○	○	○
8	J2EE サーバの資料	保守用ログ※1		○	○	○
9	SOAP 通信基盤の資料	保守用ログ※2		○	○	○
10	JAX-WS エンジンの資料	保守用ログ※3		○	○	○
11	JavaVM の障害情報	メモリダンプ		○	○	○

（凡例）

○：必要です。

－：不要です。

注※1

J2EE サーバの保守用ログについては，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」を参照してください。

注※2

SOAP 通信基盤の保守用ログは，<J2EE サーバのログ出力ディレクトリ>¥WS¥maintenance に出力されます。このほか，マニュアル「アプリケーションサーバ SOAP アプリケーション開発の手引」の「14.2　障害発生時に取得する資料」を参照して，ログ以外の障害発生時に取得する情報を取得してください。

注※3

JAX-WS エンジンの保守用ログは，<製品の作業ディレクトリ>¥ejb¥<サーバ名称>¥log¥CJW¥maintenance に出力されます。このほか，マニュアル「アプリケーションサーバ Web サービス開発ガイド」の「39.2　障害発生時に取得する資料」を参照して，ログ以外の障害発生時に取得する情報を取得してください。

7.3　障害情報の取得

ログファイルやトレースファイルのローテーション方式は，次のどちらかを選択できます。

ローテーション方式	説明
ラップアラウンドモード（デフォルト）	ファイル名にファイルの面数が付加されます。 **（例）ログファイル名が「hntrN.log」，ファイル面数が「2」の場合** ログファイル名：「hntr1.log」，「hntr2.log」
シフトモード	ファイル名は固定で，バックアップファイル名にファイルの面数が付加されます。 **（例）ログファイル名が「hntr.log」，ファイル面数が「2」の場合** ログファイル名：「hntr.log」（固定） ログファイルのバックアップファイル名：「hntr1.log」，「hntr2.log」

また，出力先ファイルは次の 2 とおりの方法で切り替えられます。

- ファイルサイズで切り替える方法
  ファイルサイズが規定値に達したら，出力先ファイルを切り替えます。
- ファイルサイズまたは時刻で切り替える方法
  次のどちらかを満たしたら，出力先ファイルを切り替えます。
  - 指定時刻に達した
  - 指定したファイルサイズに達した

ログの種類によって利用できる方式は次のように異なります。

ログの種類		ローテーション方式		出力先ファイルの切り替え方式	
		ラップアラウンドモード	シフトモード	ファイルサイズで切り替え	ファイルサイズまたは時刻で切り替え
メッセージログ	HCSC-Manager のログ	◎	×	◎	×
	統合メッセージログ	◎	○	◎	○
	J2EE サーバの稼働ログ	◎	○	◎	○
リクエストトレース		◎	○	◎	○
性能解析トレース		－	－	－	－
ユーザ電文トレース		◎	○	◎	○
保守用ログ		◎	○	◎	○
ユーザ認証情報管理コマンドのメッセージログ		◎	×	◎	×

（凡例）
◎：利用できます（デフォルト）。
○：利用できます。
×：利用できません。
－：該当しません。

ログファイルやトレースファイルのローテーション方式や，出力先ファイルの切り替えタイミングについては，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「3.2.1　設定できる内容」を参照してください。

7.3.1　サービスプラットフォームが出力するログやトレースの取得方法

サービスプラットフォームが出力するメッセージログ，トレース，および各種情報の取得方法について説明します。出力された障害情報の確認方法については，「7.4　出力された障害情報の確認方法」を参照してください。

(1)　メッセージログの取得方法

メッセージログは必ず出力されます。なお，メッセージログを出力するファイルのサイズや面数は，必要に応じて変更できます。

出力されたメッセージログの確認方法については，「7.4.1　メッセージログ」を参照してください。

(a)　HCSC-Manager のログ

HCSC-Manager 定義ファイルで次のパラメタを指定します。

- cscmng.log.message.filesize=メッセージログファイルサイズ
- cscmng.log.message.filenum=メッセージログファイル面数

HCSC-Manager 定義ファイルの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC-Manager 定義ファイル」を参照してください。

(b)　統合メッセージログ

統合メッセージログは，manager.cfg（Manager ログ設定ファイル）でファイルのサイズ，面数などを指定します。manager.cfg の詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」の「10.10　manager.cfg（Manager 設定ファイル)」を参照してください。

(c)　J2EE サーバの稼働ログ

J2EE サーバの稼働ログは次のように指定します。

- ファイルの出力先

  HCSC サーバが動作する J2EE サーバの usrconf.cfg（J2EE サーバ用オプション定義ファイル）の ejb.server.log.directory キーで指定します。デフォルトの出力先は次のとおりです。

<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CC¥server¥public¥ejb¥<J2EEサーバ名>¥logs

  usrconf.cfg の詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」の「2.3　usrconf.cfg（J2EE サーバ用オプション定義ファイル)」を参照してください。

- ファイルのサイズ，面数など

  HCSC サーバが動作する J2EE サーバの usrconf.properties（J2EE サーバ用ユーザプロパティファイル）で指定します。

  usrconf.properties の詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」の「2.4　usrconf.properties（J2EE サーバ用ユーザプロパティファイル)」を参照してください。

(2)　リクエストトレースの取得方法

リクエストトレースを取得する際には，HCSC サーバランタイム定義ファイルの次のプロパティで採取の有無を指定します。

また，出力先パスやファイルのサイズ，およびファイル面数を変更できます。

- requesttrace=リクエストトレースの採取の有無（ON を指定します）
- requesttrace-filepath=リクエストトレースの出力先パス
- requesttrace-filesize=リクエストトレースファイルサイズ
- requesttrace-filenum=リクエストトレース面数

出力されたリクエストトレースの確認方法については，「7.4.2　リクエストトレース」を参照してください。また，トレースファイルのローテーション方式などの設定については，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」を参照してください。

(3)　性能解析トレースの取得方法

性能解析トレースファイルの取得方法および出力先は，アプリケーションサーバおよびサービスプラットフォーム全体で共通です。出力された性能解析トレースの確認方法については，「7.4.3　性能解析トレース」を参照してください。また，性能解析トレースファイルの取得方法および出力先については，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「7.3　Management Server を利用した性能解析トレースファイルの収集」を参照してください。

(4)　ユーザ電文トレースの取得方法

ユーザ電文トレースを取得する際には，HCSC サーバランタイム定義ファイルの次のプロパティで採取の有無を指定します。

- telegramtrace=ユーザ電文トレースの採取の有無（ON を指定します）

また，次のプロパティで，出力先パス，ファイルのサイズ，ファイル面数および出力契機を変更できます。

- telegramtrace-filepath=ユーザ電文トレース出力先パス
- telegramtrace-filesize=ユーザ電文トレースファイルサイズ
- telegramtrace-filenum=ユーザ電文トレース面数
- telegramtrace-trigger=ユーザ電文トレースの出力契機

さらに，次のプロパティで，正常処理時にユーザ電文トレースを出力するコンポーネントを指定できます。

- telegramtrace-component-type-filepath=ユーザ電文トレースのコンポーネント種別設定ファイルのパス
- telegramtrace-component-id-filepath=ユーザ電文トレースのコンポーネント ID 設定ファイルのパス

出力されたユーザ電文トレースの確認方法については，「7.4.4　ユーザ電文トレース」を参照してください。また，トレースファイルのローテーション方式などの設定については，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」を参照してください。

(5)　デバッグ情報の取得方法

次の機能では，ユーザ電文トレースにデバッグ情報を取得できます。

- データ変換 API
- HCSC サーバで動作するデータ変換
- csctransform コマンド
- cscbinaryparse コマンド

デバッグ情報の取得方法は，機能ごとに次のように異なります。

(a)　データ変換 API の実行時に出力されるデバッグ情報

データ変換 API の実行時に出力されるデバッグ情報を取得するには，usrconf.properties（J2EE サーバ用ユーザプロパティファイル）の次に示すシステムプロパティを設定してください。これらのシステムプロパティの設定方法については，マニュアル「サービスプラットフォーム システム構築・運用ガイド」の「2.3.9　J2EE サーバ用ユーザプロパティファイル（usrconf.properties）を設定する」の，データ変換 API の記述を参照してください。

- csc.dt.debugtrace=デバッグ情報の出力有無（ON を指定します）
- csc.dt.debugtrace.filepath=デバッグ情報の出力先パス
- csc.dt.debugtrace.filenum=デバッグ情報ファイルの最大面数
- csc.dt.debugtrace.filesize=デバッグ情報ファイルの 1 面当たりの最大サイズ

これによって，csc.dt.debugtrace.filepath プロパティで設定したパスにデバッグ情報が出力されます。ファイルは次のように，データ変換 API のインスタンス（グループ）ごとに異なるファイル名で出力されます。シフトモードの場合はファイル名に<面数>は入りません。

```
cscdebug_<グループ名>_<面数>.log
```

それ以外のファイルのローテーション方式や切り替え時刻などの設定方法については，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」の「2.4　usrconf.properties（J2EE サーバ用ユーザプロパティファイル）」を参照してください。

(b)　HCSC サーバでのデータ変換時に出力されるデバッグ情報

HCSC サーバでのデータ変換時に出力されるデバッグ情報を取得するには，HCSC サーバランタイム定義ファイルの次のプロパティで，採取の有無を指定します。

- telegramtrace=ユーザ電文トレースの採取の有無（デバッグ情報の採取も ON を指定します）

また，次のプロパティで，出力先パス，ファイルのサイズ，ファイル面数および出力契機を指定します。

- telegramtrace-filepath=ユーザ電文トレース出力先パス
- telegramtrace-filesize=ユーザ電文トレースファイルサイズ
- telegramtrace-filenum=ユーザ電文トレース面数
- telegramtrace-trigger=ユーザ電文トレースの出力契機（デバッグ情報の出力を示す DTERR を指定します）

telegramtrace-trigger プロパティには複数の値をコンマで区切って指定できるため，ユーザ電文トレースの出力契機と，デバッグ情報の出力契機を同時に指定できます。

デバッグ情報のファイル名を次に示します。シフトモードの場合はファイル名に<面数>は入りません。

```
csctelegram_<HCSCサーバ名>_<面数>.log
```

出力されたデバッグ情報の確認方法については，「7.4.5　デバッグ情報」を参照してください。また，トレースファイルのローテーション方式などの設定については，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」を参照してください。

(c)　csctransform コマンドまたは cscbinaryparse コマンドの実行時に出力されるデバッグ情報

csctransform コマンドまたは cscbinaryparse コマンドの実行時に出力されるデバッグ情報を取得するには，各コマンドの実行時（またはコマンドプロパティファイル）で指定します。詳細については次に示す記載個所を参照してください。

項目	記載個所
csctransform コマンド	マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csctransform（データ変換のテスト)」
データ変換コマンドプロパティファイル（csctransform コマンドのコマンドプロパティファイル）	マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「データ変換コマンドプロパティファイル」
cscbinaryparse コマンド	マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscbinaryparse（DOMとバイナリデータの相互変換)」
バイナリパースコマンドプロパティファイル（cscbinaryparse コマンドのコマンドプロパティファイル）	マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「バイナリパースコマンドプロパティファイル」

デバッグ情報のファイル名を次に示します。

```
cscdebug_dtcommand_<面数>.log
```

出力ファイルの最大面数は 16，1 面当たりの最大サイズは 2147483647 バイトです。面数の最大値，最大サイズ，ローテーション方式は変更できません。

(6)　定義情報の取得方法

障害を調査するためにサービスプラットフォームに設定した定義が必要になる場合があります。定義の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「6.　定義ファイル（運用環境・実行環境)」を参照してください。

(7)　保守情報の取得方法

システム管理者または保守員に連絡するときに必要な保守情報の取得方法を説明します。出力された保守用ログおよびトレースの確認方法については，「7.4.6　保守用ログおよびトレース」を参照してください。

(a)　例外ログ

例外ログは必ず出力されます。なお，出力されるファイルのサイズ，および面数は，変更できます。

例外ログの種類については，「7.4.6(1)　例外ログ」を参照してください。

(b)　メンテナンスログ

メンテナンスログは必ず出力されます。メンテナンスログは，出力されるファイルのサイズ，および面数を変更できます。

HCSC-Manager 定義ファイルの次のパラメタを指定します。

- cscmng.log.maintenance.filesize=メンテナンスログファイルサイズ
- cscmng.log.maintenance.filenum=メンテナンスログファイル面数

HCSC-Manager 定義ファイルの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC-Manager 定義ファイル」を参照してください。また，ログファイルのローテーション方式などの設定については，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」を参照してください。

(c)　インストールログ

必ず出力されます。

(d)　メソッドトレース

メソッドトレースは必ず出力されます。メソッドトレースは，出力される出力先やファイルのサイズ，面数，および出力レベルを決める必要があります。HCSC サーバランタイム定義ファイルの次のプロパティを指定します。

HCSC サーバランタイム定義ファイルの次のプロパティを指定します。

- methodtrace-filepath=メソッドトレース・例外ログの出力先パス
- methodtrace-filesize=メソッドトレースファイルサイズ
- methodtrace-filenum=メソッドトレースファイル面数
- methodtrace-level=メソッドトレースの出力レベル

HCSC サーバランタイム定義ファイルの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバランタイム定義ファイル」を参照してください。また，トレースファイルのローテーション方式などの設定については，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」を参照してください。

(e)　保守情報

障害を調査するために必要となる保守情報を次の表に示します。

表 7-4　保守情報

保守情報	対象データの出力先
HCSC サーバリポジトリ情報	<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥repository 配下のすべてのファイルおよびディレクトリ※1
HCSC-Manager の保守情報	<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥config¥manager 配下のすべてのファイルおよびディレクトリ
HCSC サーバ保持情報	<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥spool 配下のすべてのファイルおよびディレクトリ
	<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥system 配下のすべてのファイルおよびディレクトリ
	HCSC サーバセットアップ定義ファイルの hcscserver-data-filepath プロパティで指定したフォルダ配下のすべてのファイルおよびディレクトリ（hcscserver-data-filepath プロパティを指定しなかった場合は，<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥spool¥msg¥配下のすべてのファイルおよびディレクトリ）※2

注※1

1 台のマシンに複数の運用・実行環境を構築（環境変数 CSCMNG_HOME を設定）している場合は，%CSCMNG_HOME%¥repository 配下のすべてのファイルおよびディレクトリになります。

注※2

データベースを使用しない構成で HCSC サーバをセットアップした場合に必要となります。

(8)　ユーザ認証情報管理コマンドのメッセージログの取得方法

次に示すユーザ認証情報管理コマンドを実行すると，ユーザ認証情報管理コマンドのメッセージログに実行時の情報（通知・エラーなど）がメッセージとして出力されます。

- csakeyadd コマンド（公開鍵認証の秘密鍵情報の登録・更新）
- csakeydel コマンド（公開鍵認証の秘密鍵情報の削除）
- csakeyls コマンド（公開鍵認証の秘密鍵情報の表示）
- csauseradd コマンド（パスワード認証のユーザ情報の登録・更新）
- csauserdel コマンド（パスワード認証のユーザ情報の削除）
- csauserls コマンド（パスワード認証のユーザ情報の表示）

このメッセージログを参照することで，過去に実行したコマンドの障害情報や稼働情報を確認できます。

ユーザ認証情報管理コマンドのメッセージログは，ユーザ認証情報管理コマンド定義ファイルで，ファイルのサイズや面数などを指定します。

- authinfo.command.messagelog.filesize=メッセージログファイルサイズ
- authinfo.command.messagelog.filenum=メッセージログファイル面数

出力されたユーザ認証情報管理コマンドのメッセージログの確認方法については，「7.4.7　ユーザ認証情報管理コマンドのメッセージログ」を参照してください。ユーザ認証情報管理コマンド定義ファイルの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「ユーザ認証情報管理コマンド定義ファイル」を参照してください。

7.3.2　サービスプラットフォーム以外の前提製品が出力する障害情報の取得方法

サービスプラットフォーム以外の主な前提製品が出力する障害情報について，取得方法の概略を説明します。障害情報の詳細については，各製品のマニュアルを参照してください。

サービスプラットフォーム以外の前提製品が出力する障害情報のうち，J2EE サーバが出力するログのディレクトリのデフォルトは，<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CC¥server¥public¥ejb¥<J2EE サーバ名>¥logs です。以降，「J2EE サーバのログ出力ディレクトリ」と表記します。なお，J2EE サーバが出力するログのディレクトリは，usrconf.cfg（J2EE サーバ用オプション定義ファイル）の ejb.server.log.directory キーで変更できます。

(1)　J2EE サーバが出力する障害情報の取得方法

(a)　ログ

障害が発生した際，サービスプラットフォームが出力するログやトレースで障害要因の特定が困難な場合は，次に示す J2EE サーバが出力する障害情報が必要になります。

- J2EE サーバ，リダイレクタ，サーバ管理コマンドのログ

- 運用管理エージェント，運用監視エージェント，Management Server のログ
- DABroker Library のログ
- DB Connector のログ
- EJB クライアントアプリケーションのログ
- ユーザログ
- 保守用ログ

J2EE サーバが出力する障害情報は，次のコマンドを使って一括して取得できます（手動で取得できます)。なお，一括して取得した場合，サービスプラットフォームが出力するログやトレースと一部重複する情報もあります。

- snapshotlog コマンド
- mngsvrutil コマンド（サブコマンドに collect snapshot を指定）

snapshotlog コマンドの詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス コマンド編」の「snapshotlog（snapshot ログの収集)」を参照してください。mngsvrutil コマンドの詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス コマンド編」の「mngsvrutil（Management Server の運用管理コマンド)」を参照してください。また，J2EE サーバが出力する障害情報の取得方法の詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」を参照してください。

これらのコマンドを実行すると，次のディレクトリ下の情報を取得します。

- <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CC¥server¥public¥ejb¥*¥logs¥csc
- <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CC¥server¥public¥ejb¥*¥logs¥csc¥maintenance
- <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥config¥manager
- <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥config¥msg
- <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥log¥manager
- <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥repository
- <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥spool
- <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥system¥msg

なお，取得する情報は snapshot ログ収集対象定義ファイルで指定します。必要に応じて snapshot ログ収集対象定義ファイルを変更し，取得する情報を変更してください。snapshot ログ収集対象定義ファイルの詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」の「12.2 snapshot ログ収集対象定義ファイル」を参照してください。

(b)　運用開始前に準備が必要な J2EE サーバの障害情報

コマンドを使って一括取得する場合，取得する障害情報の種類（Path）をあらかじめ定義しておく必要があります。メールなどで早急に送付する一次送付資料と，別途送付する二次送付資料のそれぞれを指定します。詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「2.4　取得が必要な資料の種類」を参照してください。

(c)　障害調査のために必要な設定情報

障害を調査するために，J2EE サーバに設定した定義が必要になる場合があります。サービスプラットフォーム以外の定義ファイルを次の表に示します。

表 7-5　サービスプラットフォーム以外の定義ファイル

定義ファイル	説明
Component Container の設定ファイル※1	<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CC¥server¥usrconf¥ejb¥<J2EE サーバ名>¥ディレクトリ配下のすべてのファイルおよびディレクトリ
Manager の設定ファイル※1	<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥manager¥config¥ディレクトリ配下のすべてのファイルおよびディレクトリ
dbcon-xadisplayname に設定した DB Connector の属性情報※2	「3.1.2(8)　DB Connector のセットアップ（Reliable Messaging を使用する場合）」で設定した定義ファイル
dbcon-nodisplayname に設定した DB Connector の属性情報※2	

注※1

定義の詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」を参照してください。

注※2

定義の詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(アプリケーション／リソース定義)」の「4.1　Connector 属性ファイル」を参照してください。

(2)　Reliable Messaging が出力する障害情報の取得方法

次に示す受付やサービスアダプタを使用している場合は，Reliable Messaging が出力する障害情報を取得することで障害要因の特定ができます。

- 非同期（MDB（WS-R））の標準受付
- 非同期（MDB（DB キュー））の標準受付
- MDB（WS-R）アダプタ
- MDB（DB キュー）アダプタ

Reliable Messaging が出力する障害情報の取得方法の詳細については，マニュアル「Reliable Messaging」の「9.1　障害時の出力情報概要」を参照してください。

(a)　Reliable Messaging が出力するメッセージ

Reliable Messaging が出力するメッセージは，次のログに出力されます。ログには，開始停止メッセージログと J2EE サーバのメッセージログの 2 種類があります。Reliable Messaging が出力するメッセージを次の表に示します。

表 7-6　Reliable Messaging が出力するメッセージの出力先となるログ

ログの種類	出力内容	ディレクトリおよびファイル名
開始停止メッセージログ	開始や停止についての情報，およびユーザが指定したプロパティの値	• ディレクトリ <J2EE サーバのログ出力ディレクトリ>¥connectors¥ • ファイル名 <Reliable Messaging の表示名><面番号>.log
J2EE サーバのメッセージログ	Reliable Messaging の開始，停止および動作中の情報	• ディレクトリ <J2EE サーバのログ出力ディレクトリ>

ログの種類	出力内容	ディレクトリおよびファイル名
J2EE サーバのメッセージログ	Reliable Messaging の開始，停止および動作中の情報	• ファイル名 サービスプラットフォームが出力するメッセージログと同一のファイルに出力されます。

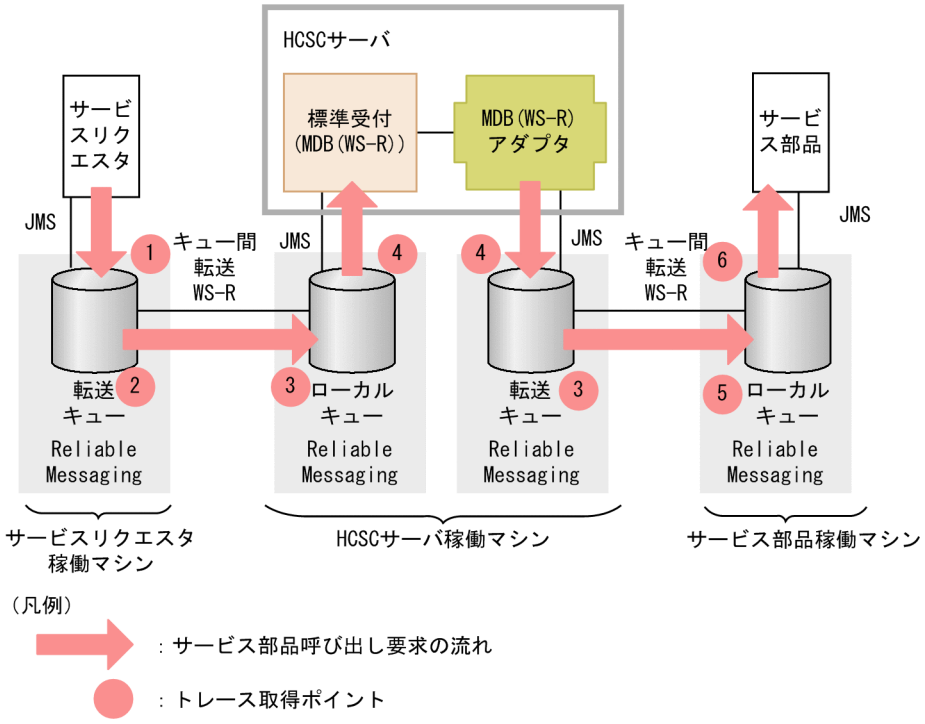
(b)　HCSC サーバと Reliable Messaging のトレースとの関係

HCSC サーバと Reliable Messaging のトレースとの関係は，ローカルキューや転送キューを使用する場合と，共用キューを使用する場合とで異なります。

- **ローカルキューや転送キューを使用する場合**

  Reliable Messaging のトレースには，メソッドトレースと回線トレースの 2 種類があります。メソッドトレースは，エラー情報（例外発生原因）およびメソッドの入口情報，出口情報，デバッグ情報を出力します。回線トレースは，キュー間転送でやり取りされる電文の情報を出力します。ローカルキューや転送キューを使用する場合のトレース取得ポイントを次の図に示します。

図 7-2　ローカルキューや転送キューを使用する場合のトレース取得ポイント



トレース取得ポイントとファイル名の関係を次の表に示します。表の「図中の番号」は，「図 7-2　ローカルキューや転送キューを使用する場合のトレース取得ポイント」中の番号と対応しています。

表 7-7　トレース取得ポイントとファイル名の関係

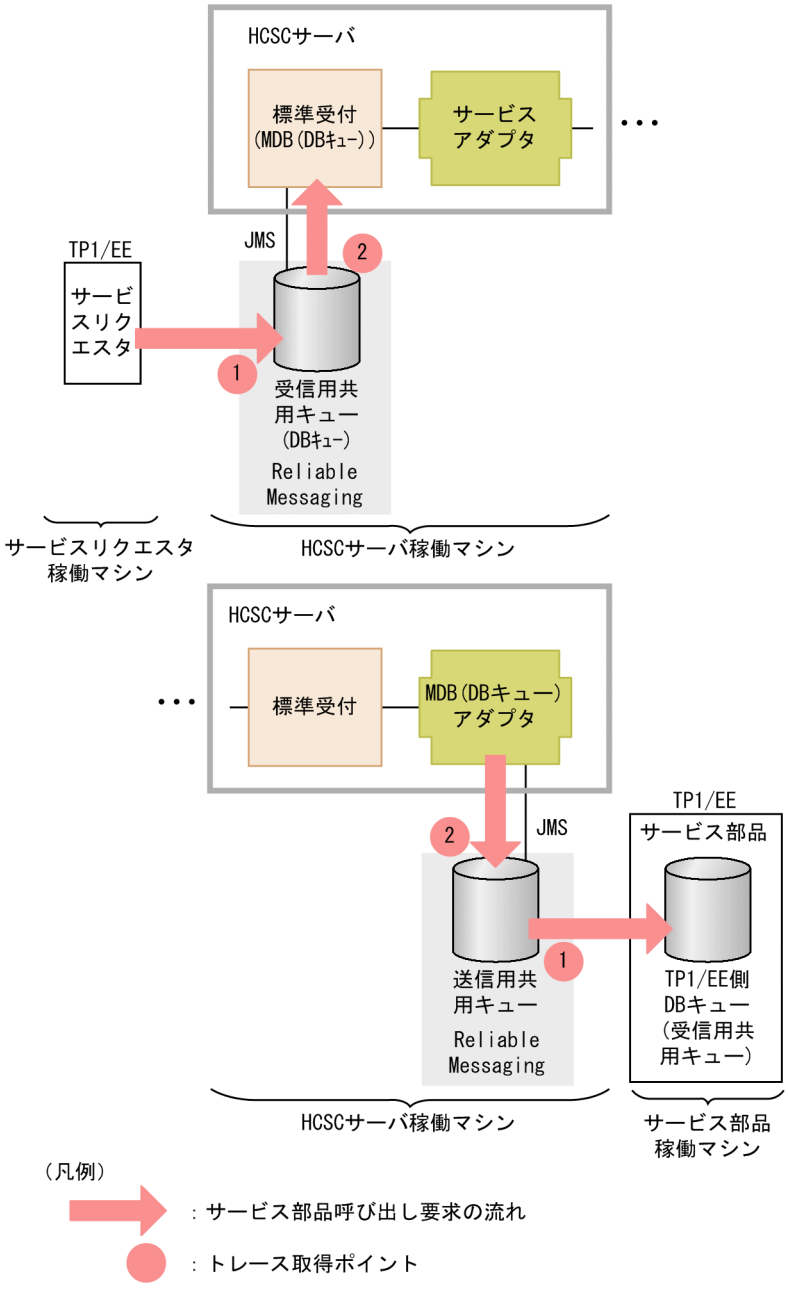
図中の番号	取得ポイント	トレース			
		種類	出力マシン	出力先	ファイル名
1	サービスリクエスタから転送キューに要求を出すとき	メソッドトレース	サービスリクエスタ稼働マシン側	<J2EE サーバのログ出力ディレクトリ>¥RM¥maintenance	mtd_<サービスリクエスタ側 Reliable Messaging のディスプレイ名>_<数字>.log

図中の番号	取得ポイント	トレース			
		種類	出力マシン	出力先	ファイル名
2	サービスリクエスタ側の転送キューから HCSC サーバ側のローカルキューに転送するとき	回線トレース	サービスリクエスタ稼働マシン側	<J2EE サーバのログ出力ディレクトリ>¥RM¥maintenance	lin_<サービスリクエスタ側 Reliable Messaging のディスプレイ名>_<数字>.log
3	サービスリクエスタ側の転送キューから HCSC サーバ側のローカルキューへの転送を受け取るとき, または HCSC サーバ側の転送キューからサービス部品側のローカルキューに転送するとき	回線トレース	HCSC サーバ稼働マシン側	<J2EE サーバのログ出力ディレクトリ>¥RM¥maintenance	lin_<HCSC サーバ側 Reliable Messaging のディスプレイ名>_<数字>.log
4	HCSC サーバがローカルキューからメッセージを取り出すとき，またはサービスアダプタから転送キューに要求を出すとき	メソッドトレース			mtd_<HCSC サーバ側 Reliable Messaging のディスプレイ名>_<数字>.log
5	HCSC サーバ側の転送キューからサービス部品側のローカルキューへの転送を受け取るとき	回線トレース	サービス部品稼働マシン側	<J2EE サーバのログ出力ディレクトリ>¥RM¥maintenance	lin_<サービス部品側 Reliable Messaging のディスプレイ名>_<数字>.log
6	サービス部品がローカルキューからメッセージを取り出すとき	メソッドトレース			mtd_<サービス部品側 Reliable Messaging のディスプレイ名>_<数字>.log

- **共用キューを使用する場合**

  Reliable Messaging のトレースには，メソッドトレースと共用キューイベントトレースの 2 種類があります。メソッドトレースは，エラー情報（例外発生原因）およびメソッドの入口情報，出口情報，デバッグ情報を出力します。共用キューイベントトレースは，共用キューにメッセージが格納されたことを表すイベントの情報を出力します。共用キューを使用する場合のトレース取得ポイントを次の図に示します。

図 7-3　共用キューを使用する場合のトレース取得ポイント



トレース取得ポイントとファイル名の関係を次の表に示します。表の「図中の番号」は，「図 7-3　共用キューを使用する場合のトレース取得ポイント」中の番号と対応しています。

表 7-8　トレース取得ポイントとファイル名の関係

図中の番号	取得ポイント	トレース			
		種類	出力マシン	出力先	ファイル名
1	サービスリクエスタ側から HCSC サーバ側の受信用共用キューへメッセージが格納されたとき，または HCSC サーバのサービスアダプタから送	共用キューイベントトレース	HCSC サーバ稼働マシン側	<J2EE サーバのログ出力ディレクトリ>¥RM¥maintenance	shq_<HCSC サーバ側 Reliable Messaging のディスプレイ名>_<数字>.log

図中の番号	取得ポイント	トレース			
		種類	出力マシン	出力先	ファイル名
1	信用共用キューへメッセージが格納されたとき	共用キューイベントトレース	HCSC サーバ稼働マシン側	<J2EE サーバのログ出力ディレクトリ>¥RM¥maintenance	shq_<HCSC サーバ側 Reliable Messaging のディスプレイ名>_<数字>.log
2	HCSC サーバがローカルキューからメッセージを取り出すとき，またはサービスアダプタから転送キューに要求を出すとき	メソッドトレース			mtd_<HCSC サーバ側 Reliable Messaging のディスプレイ名>_<数字>.log

(c)　運用開始前に準備が必要な RM のトレース

メソッドトレースや回線トレースの出力レベルを変更して，出力する情報の種類を変更する場合は，HCSC サーバ起動前の Reliable Messaging の設定で変更する必要があります。Reliable Messaging のコンフィグレーションプロパティの RMMethodTraceLevel および RMLineTraceLevel で変更します。

(d)　障害調査のために必要な設定情報

障害を調査するために Reliable Messaging のコンフィグレーションプロパティに対して設定している情報が必要になる場合があります。障害調査に必要な Reliable Messaging の定義ファイルを次の表に示します。定義ファイルの詳細については，マニュアル「Reliable Messaging」の「6.　コンフィグレーションプロパティ」を参照してください。

表 7-9　障害調査に必要な Reliable Messaging の定義ファイル

定義ファイル	説明
Reliable Messaging コンフィグレーションプロパティの設定情報	「3.1.2(9)　Reliable Messaging のセットアップ」で設定した定義ファイル

(3)　SOAP 通信基盤または JAX-WS エンジンが出力する障害情報の取得方法

同期の標準受付（Web サービス），または SOAP アダプタを使用している場合は，SOAP 通信基盤または JAX-WS エンジンが出力する障害情報を取得することで障害要因を特定できます。また，サービスリクエスタから HCSC サーバを呼び出すときの SOAP メッセージや，HCSC サーバのサービスアダプタからサービス部品を呼び出すときの SOAP メッセージの電文形式を確認することで，送受信するユーザ電文に誤りがある場合の障害要因を特定できます。

SOAP 通信基盤が出力する障害情報の取得方法の詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ SOAP アプリケーション開発の手引」の「14.　障害対策」を参照してください。

JAX-WS エンジンが出力する障害情報の取得方法の詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ Web サービス開発ガイド」の「39.　障害対策」を参照してください。

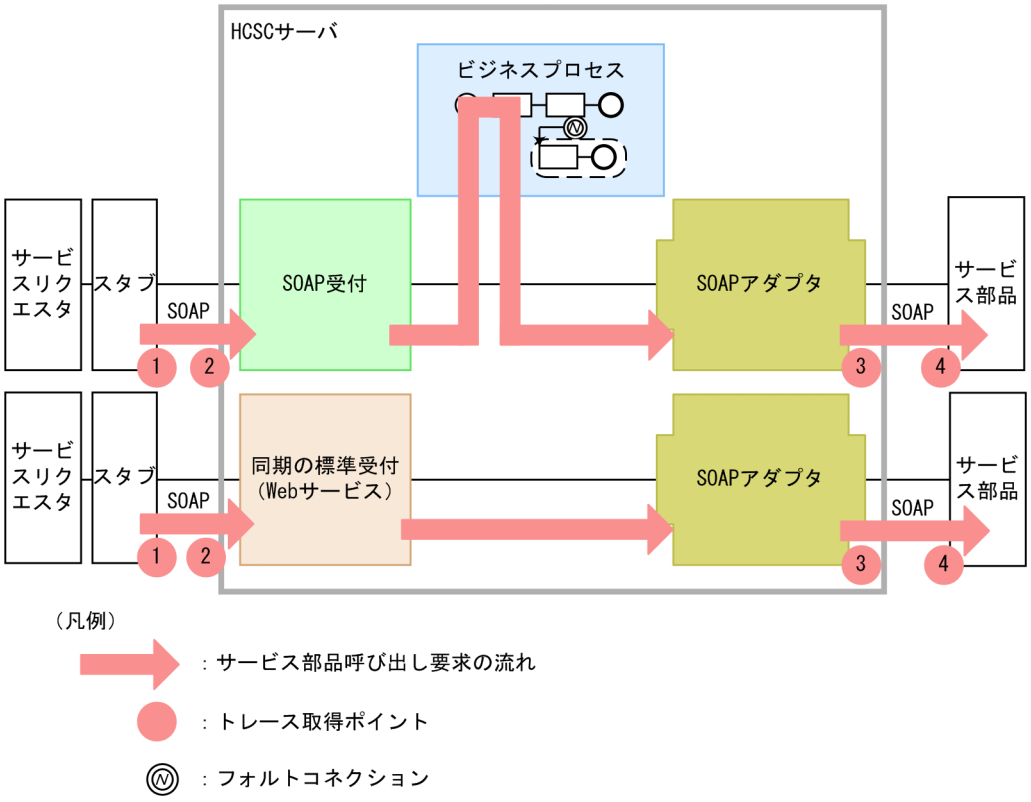
(a)　HCSC サーバと SOAP のトレースやアプリケーションログの関係

HCSC サーバの構成で，取得ポイントと SOAP のトレースやアプリケーションログのファイル名との関係を説明します。Web サービスの受付から SOAP アダプタを呼び出す場合と，Web サービス以外の受付から SOAP アダプタを呼び出す場合とで異なります。

- 同期の標準受付（Web サービス）または SOAP 受付から SOAP アダプタを呼び出す場合

  同期の標準受付（Web サービス）から SOAP アダプタを呼び出す場合や，SOAP 受付から SOAP アダプタを呼び出す場合は，次のような名称で SOAP のトレースやアプリケーションログが出力されます。途中にビジネスプロセスを経由している場合も同様の名称で出力されます。SOAP トレースやアプリケーションログの取得ポイントを次の図に示します。

  図 7-4　SOAP トレースやアプリケーションログの取得ポイント（Web サービスの受付から SOAP アダプタを呼び出す場合）



  トレース取得ポイントとファイル名の関係を次の表に示します。表の「図中の番号」は，上の図の番号と対応しています。

  表 7-10　トレース取得ポイントとファイル名の関係（Web サービスの受付から SOAP アダプタを呼び出す場合）

図中の番号	取得ポイント	ファイル名	
		トレース※1	アプリケーションログ※1
1※2	サービスリクエスタから要求を出したとき（送信），およびサービスリクエスタへ応答が返ってきたとき（受信）の SOAP 通信のトレース	SOAP 通信基盤を使用している場合 「<プリフィックス>-j2ee-<J2EE サーバ名>-<数字>.log」 <プリフィックス>※3 はサービスリクエスタ側のクライアント定義ファイルで設定。 JAX-WS エンジンを使用している場合 「cjwmessage<数字>.log」	SOAP 通信基盤を使用している場合 「<プリフィックス>-j2ee-<J2EE サーバ名>-aplog-<数字>.log」 <プリフィックス>※3 はサービスリクエスタ側のクライアント定義ファイルで設定。 JAX-WS エンジンを使用している場合 「cjwtransport<数字>.log」

図中の番号	取得ポイント	ファイル名	
		トレース※1	アプリケーションログ※1
2	サービスリクエスタから要求を HCSC サーバのリクエスト受付で受け取ったとき（受信），および HCSC サーバから応答を返したとき（送信）の SOAP 通信のトレース	同期の標準受付（Web サービス）の場合 「<クラスタ名>-j2ee-<J2EE サーバ名>-<数字>.log」 SOAP 受付の場合 「<受付 ID>-j2ee-<J2EE サーバ名>-<数字>.log」	同期の標準受付（Web サービス）の場合 「<クラスタ名>-j2ee-<J2EE サーバ名>-aplog-<数字>.log」 SOAP 受付の場合 「<受付 ID>-j2ee-<J2EE サーバ名>-aplog-<数字>.log」
3	HCSC サーバのサービスアダプタから要求を出したとき（送信），およびサービスアダプタへ応答が返ってきたとき（受信）の SOAP 通信のトレース	図中の番号 2 と同じトレースファイルに出力します。	図中の番号 2 と同じアプリケーションログファイルに出力します。
4※2	HCSC サーバのサービスアダプタからの要求をサービス部品側で受け取ったとき（受信），およびサービス部品側から応答を返したとき（送信）の SOAP 通信のトレース	SOAP 通信基盤を使用している場合 「<プリフィックス>-j2ee-<J2EE サーバ名>-<数字>.log」 <プリフィックス>※3 はサービス部品側のサーバ定義ファイルで設定。 JAX-WS エンジンを使用している場合 「cjwmessage<数字>.log」	SOAP 通信基盤を使用している場合 「<プリフィックス>-j2ee-<J2EE サーバ名>-aplog-<数字>.log」 <プリフィックス>※3 はサービス部品側のサーバ定義ファイルで設定。 JAX-WS エンジンを使用している場合 「cjwmessage<数字>.log」

注※1

トレースおよびアプリケーションログの出力先は，使用している通信基盤によって次のように異なります。

SOAP 通信基盤を使用している場合

各稼働マシン上の <J2EE サーバのログ出力ディレクトリ>¥WS

JAX-WS エンジンを使用している場合

各稼働マシン上の <J2EE サーバのログ出力ディレクトリ>¥CJW

注※2

サービスリクエスタ稼働マシン側またはサービス部品稼働マシンで，サービスプラットフォームが提供している SOAP 通信基盤または JAX-WS エンジンを使用している場合に取得できます。

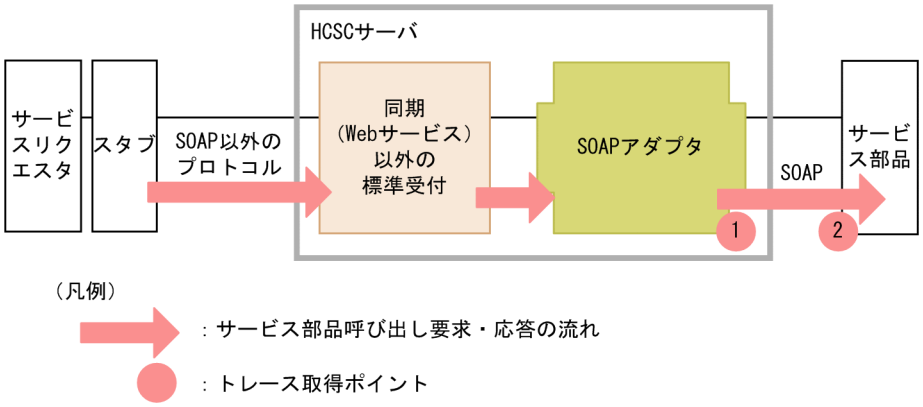
注※3

サーバ定義ファイル（c4websv.cfg）またはクライアント定義ファイル（c4webcl.properties）で，トレースファイルやアプリケーションログのプリフィックス（c4web.logger.<識別子>.log_file_prefix）に設定した名称です。

- Web サービス以外の受付から SOAP アダプタを呼び出す場合

同期の標準受付（Web サービス）や SOAP 受付以外のリクエスト受付から SOAP アダプタを呼び出す場合は，次のような名称で SOAP トレースやアプリケーションログが出力されます。SOAP トレースやアプリケーションログの取得ポイントを次の図に示します。

図 7-5　SOAP トレースやアプリケーションログの取得ポイント（Web サービス以外の受付から SOAP アダプタを呼び出す場合）



トレース取得ポイントとファイル名の関係を次の表に示します。表の「図中の番号」は，上の図の番号と対応しています。

表 7-11　トレース取得ポイントとファイル名の関係（Web サービス以外の受付から SOAP アダプタを呼び出す場合）

図中の番号	取得ポイント	ファイル名	
		トレース※1	アプリケーションログ※1
1	HCSC サーバのサービスアダプタから要求を出したとき（送信），およびサービスアダプタへ応答が返ってきたとき（受信）の SOAP 通信のトレース	「<サービス ID>-j2ee-<J2EE サーバ名>-<数字>.log」※3	「<サービス ID>-j2ee-<J2EE サーバ名>-aplog-<数字>.log」※3
2※2	HCSC サーバのサービスアダプタからの要求をサービス部品側で受け取ったとき（受信），およびサービス部品側から応答を返したとき（送信）の SOAP 通信のトレース	SOAP 通信基盤を使用している場合 「<プリフィックス>-j2ee-<J2EE サーバ名>-<数字>.log」 <プリフィックス>※4 はサービス部品側のサーバ定義ファイルで設定。 JAX-WS エンジンを使用している場合 「cjwmessage<数字>.log」	SOAP 通信基盤を使用している場合 「<プリフィックス>-j2ee-<J2EE サーバ名>-aplog-<数字>.log」 <プリフィックス>※4 はサービス部品側のサーバ定義ファイルで設定。 JAX-WS エンジンを使用している場合 「cjwtransport<数字>.log」

注※1

トレースおよびアプリケーションログの出力先は，使用している通信基盤によって次のように異なります。

SOAP 通信基盤を使用している場合

各稼働マシン上の <J2EE サーバのログ出力ディレクトリ>¥WS

JAX-WS エンジンを使用している場合

各稼働マシン上の <J2EE サーバのログ出力ディレクトリ>¥CJW

注※2

サービス部品稼働マシンでサービスプラットフォームが提供している SOAP 通信基盤または JAX-WS エンジンを使用している場合に取得できます。

注※3

サービスアダプタ定義画面で設定したクライアント定義ファイルに，トレースファイルやアプリケーションログのプリフィックスを指定していても，その値は有効になりません。一意なプリフィックスとしてサービス ID が割り当てられます。

注※4

サーバ定義ファイル（c4websv.cfg）で，トレースファイルやアプリケーションログのプリフィックス（c4web.logger.<識別子>.log_file_prefix）に設定した名称です。

(b)　運用開始前に準備が必要な SOAP のトレースやアプリケーションログ

SOAP メッセージのログを取得すると，サービスリクエスタから HCSC サーバを呼び出すときの SOAP メッセージや，HCSC サーバのサービスアダプタからサービス部品を呼び出すときの SOAP メッセージについて，電文形式を確認できます。これによって，送受信するユーザ電文に誤りがある場合の障害要因を特定できます。

ログの出力に関しては，HCSC サーバが稼働するマシンで，次に示す共通定義ファイルに設定します。

- SOAP 通信基盤の場合：c4webcom.cfg
- JAX-WS エンジンの場合：cjwconf.properties

HCSC サーバが稼働するマシンの共通定義ファイルへの設定を次の表に示します。

表 7-12　HCSC サーバが稼働するマシンの共通定義ファイルへの設定

設定項目	キー名称	設定値（デフォルト）	説明
アプリケーションログ出力の重要度	c4web.logger.aplog_level	WARN	SOAP メッセージのログを採取する（SOAP メッセージの電文形式を確認する）場合，INFO を指定してください。HCSC サーバ起動前にあらかじめ設定する必要があります。

SOAP 通信基盤を利用する場合の共通定義ファイルの作成については，マニュアル「アプリケーションサーバ SOAP アプリケーション開発の手引」の「10.4　共通定義ファイルの設定」を参照してください。

JAX-WS エンジンを利用する場合の共通定義ファイルの作成については，マニュアル「アプリケーションサーバ Web サービス開発ガイド」の「10.1.2　共通定義ファイルの設定項目」を参照してください。

(c)　障害調査のために必要な設定情報

障害を調査するために SOAP 通信基盤および JAX-WS エンジンの設定情報が必要になる場合があります。SOAP 通信基盤の定義ファイルを次の表に示します。

表 7-13　SOAP 通信基盤の定義ファイル

定義ファイル	説明	ファイルの格納場所	ファイル名
サーバ定義ファイル	HCSC サーバ稼働マシンのリクエスト受付での SOAP 通信の動作を制御します	HCSC サーバ稼働マシンの次のフォルダ Windows の場合 <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥c4web¥conf その他の OS の場合 /opt/Cosminexus/c4web/conf	c4websv.cfg

定義ファイル	説明	ファイルの格納場所	ファイル名
共通定義ファイル	HCSC サーバ稼働マシンのリクエスト受付およびサービスアダプタに共通の SOAP 通信の動作を制御します	HCSC サーバ稼働マシンの次のフォルダ Windows の場合 <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥c4web¥conf その他の OS の場合 /opt/Cosminexus/c4web/conf	c4webcom.cfg

SOAP 通信基盤を利用する場合のサーバ定義ファイルの詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ SOAP アプリケーション開発の手引」の「10.2　サーバ定義ファイルの設定」を参照してください。SOAP 通信基盤を利用する場合の共通定義ファイルの詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ SOAP アプリケーション開発の手引」の「10.4　共通定義ファイルの設定」を参照してください。

JAX-WS エンジンの定義ファイルを次の表に示します。

表 7-14　JAX-WS エンジンの定義ファイル

定義ファイル	説明	ファイルの格納場所	ファイル名
共通定義ファイル	HCSC サーバ稼働マシンのリクエスト受付およびサービスアダプタに共通の SOAP 通信の動作を制御します	HCSC サーバ稼働マシンの次のフォルダ Windows の場合 <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥jaxws¥conf その他の OS の場合 /opt/Cosminexus/jaxws/conf	cjwconf.properties

JAX-WS エンジンを利用する場合の定義ファイルの詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ Web サービス開発ガイド」の「10.1　動作定義ファイル」を参照してください。

(4)　HTTP Server が出力する障害情報の取得方法

HTTP Server を使用して運用する場合，HTTP Server が出力する障害情報が必要な場合があります。HTTP Server が出力する障害情報の取得方法の詳細は，マニュアル「HTTP Server」を参照してください。

(5)　データベースが出力する障害情報の取得方法

障害の要因がデータベースにある場合，データベースの障害情報を確認することで，障害要因を特定できます。データベースの障害情報には，サーバ側とクライアント側の情報があります。HCSC サーバ稼働マシンのデータベース（クライアント側）とデータベース（サーバ側）の関係を次の図に示します。

図 7-6　HCSC サーバ稼働マシンのデータベース（クライアント側）とデータベース（サーバ側）の関係

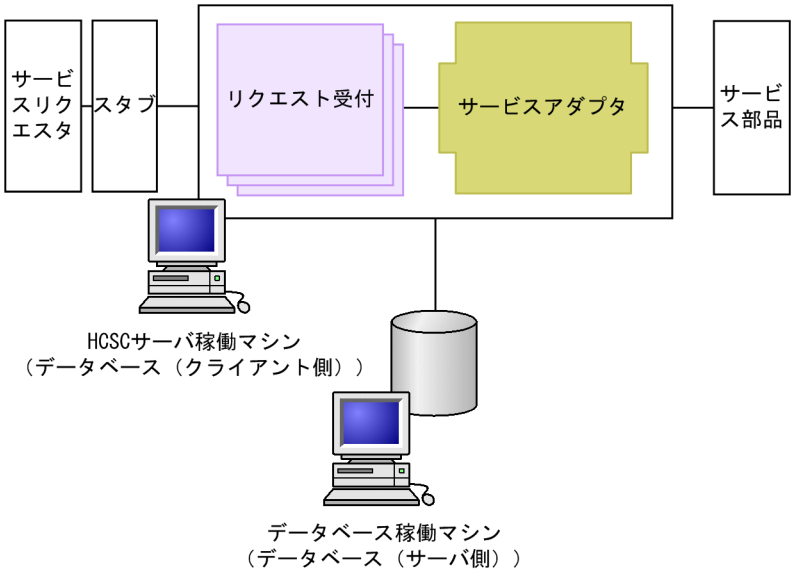


表 7-15　データベースのサーバ側とクライアント側の障害情報

使用しているデータベース	サーバ/クライアント	障害情報
HiRDB を使用している場合	サーバ側の障害情報	• HiRDB のログ %PDDIR%¥SPOOL 配下のファイルすべて
	サーバ側の障害情報（定義情報）	• HiRDB の定義情報 %PDCONFPATH% 配下のファイルすべて
	クライアント側の障害情報	• HiRDB クライアントの SQL トレースファイルおよびエラーログファイル 環境変数 PDCLTPATH で指定したディレクトリ （環境変数 PDCLTPATH を省略した場合は，次のディレクトリに出力されます。 %PDDIR%¥spool¥hubspool¥外部サーバ名¥） • HiRDB クライアントの SQL トレース環境変数 PDSQLTRACE で指定したファイルサイズ （環境変数 PDCLTPATH を省略した場合は，SQL トレースは出力されません） • HiRDB Type4 JDBC Driver の Exception トレースログ※ 環境変数 PDJDBFILEDIR で指定したディレクトリ （環境変数 PDJDBFILEDIR を省略した場合は，次のディレクトリに出力されます。 <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CC¥server¥public¥ejb¥<J2EE サーバ名>¥<J2EE サーバ名>excX.trc）
Oracle を使用している場合	サーバ側の障害情報	Oracle のログ
	クライアント側の障害情報	Oracle JDBC Thin Driver のログ

注※

HiRDB Type4 JDBC Driver の場合，OS の環境変数や HiRDB.ini に記載しても有効になりません。使用する DB Connector の属性定義「EnvironmentVariables」に，次に示すようにセミコロンでつないで指定してください。

（例）　PDSQLTRACE=0;PDCLTPATH=c:¥tmp

Exception トレースログについては，DABroker を使用している場合は取得されません。

HiRDB を使用する場合は，マニュアル「HiRDB システム運用ガイド」を参照してください。Oracle を使用する場合は，Oracle Corporation が発行するドキュメントを参照してください。

(6)　JavaVM の情報の取得方法

(a)　JavaVM 出力メッセージログ

JavaVM でクラッシュが発生した場合，JavaVM はデバッグ情報を標準出力とエラーリポートファイルに出力します。詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「4.11 JavaVM 出力メッセージログ（標準出力またはエラーリポートファイル）」を参照してください。エラーリポートファイルの出力先および出力ファイル名は次のとおりです。

- Windows の場合

```
<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CC¥server¥usrconf¥ejb¥<J2EEサーバ名>¥hs_err_pid<サーバプロセスのプロセスID>.log
```

- UNIX の場合

```
<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>/CC/server/usrconf/ejb/<J2EEサーバ名>/hs_err_pid<サーバプロセスのプロセスID>.log
```

(b)　JavaVM のスレッドダンプ

JavaVM の稼働情報やスレッドのスタック状態が出力されます。詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「4.7　JavaVM のスレッドダンプ」を参照してください。出力先は次のとおりです。

- Windows の場合

```
<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CC¥server¥usrconf¥ejb¥<J2EEサーバ名>¥javacore*.txt
```

- UNIX の場合

```
<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>/CC/server/usrconf/ejb/<J2EEサーバ名>/javacore*.txt
```

(c)　JavaVM の GC ログ

JavaVM の GC の活動状態が出力されます。詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「4.8　JavaVM の GC ログ」を参照してください。

(d)　メモリダンプ

システムで障害が発生したときに，システム管理者または保守員が障害を解析するために使用します。詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「4.9　メモリダンプ」を参照してください。

7.3.3　トレースファイルの見積もり

トレースファイルは，次に示す情報を基に総ファイルサイズを算出します。

- 1 日当たりに受信する電文の件数（単位：件）
- トレース情報を保存する期間（単位：日）

算出した総ファイルサイズから，トレースファイルサイズやトレース面数を見積もります。

トレースファイルサイズやトレース面数は HCSC サーバランタイム定義ファイルで設定します。HCSC サーバランタイム定義ファイルの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバランタイム定義ファイル」を参照してください。

なお，関連する前提製品のトレースファイルについては，該当するマニュアルを参照して見積もってください。

7.3.4　ログおよびトレース取得時の注意事項

(1)　全般的な注意事項

性能解析トレース以外のすべてのログやトレースでは，次に示す注意事項があります。

- ファイルの編集はできません。
- テキストビューワやエディタに，ロックするオプションがある場合は，使用できません。ファイルをロックした場合，トレースが出力されなくなる可能性があります。
- ファイルのアクセス権限は変更できません。
  手動でアクセス権限を設定する必要がある場合には，適切なアクセス権限を設定してください。適切なアクセス権限が与えられていない場合，トレースを出力できなくなります。
- ファイルの更新時刻は変更できません。
  ファイルの更新時刻を変更した場合，出力先ファイルが変わる可能性があります。
- トレース出力中に，ファイルを名称変更したり，削除したりしないでください。
  管理ファイルの情報を基に出力先ファイルを決められますが，管理ファイルがない場合，および管理ファイルが破壊されている場合には，ファイルの更新時刻を基に判定されます。ファイルの名称変更，または削除は，すべてのトレース出力プロセスを停止してから実行してください。

(2)　HCSC-Manager のログに関する注意事項

- メッセージ末尾の改行コードは，プラットフォームに関係なく「CR+LF」になります。
- 例外ログ，およびメンテナンスログの場合は，さらに次に示す注意事項があります。
  - ファイルサイズ/面数の変更を有効にするためには，ファイルの削除が必要です。ファイルを削除する場合には，トレース出力プロセスを停止してください。対象のファイルは，HCSC-Manager 定義ファイルのプロパティ cscmng.log.dir に指定したディレクトリ以下のファイルです。
  - 出力したトレースファイルは，最初の EOF 文字（0x1A）が現れるまでが有効なデータです。EOF 文字以降のデータについては，一切保証されません。最初の EOF 文字以降にも EOF 文字が現れる可能性があるため，注意が必要です。
  - トレースを出力してもファイルの更新時刻の更新は保証されません。ファイルの更新時刻を基に，トレースが出力されたかどうかを判定できません。トレース出力終了時にはファイルの更新時刻が更新されます。

7.4　出力された障害情報の確認方法

運用時に障害が発生した場合は，障害対策に必要な情報がログやトレースとしてファイルに出力されます。

ここでは，サービスプラットフォームで出力されたログやトレースの確認方法について説明します。ログやトレースの取得方法については，「7.3.1(1)　メッセージログの取得方法」を参照してください。

7.4.1　メッセージログ

HCSC サーバを操作するときのインフォメーション情報や障害時のエラー情報，および稼働中の HCSC サーバのインフォメーション情報や障害時のエラー情報をメッセージログとして取得します。これによって，障害の発生を検知したり，障害要因を解析したりできます。

サービスプラットフォームのメッセージログには，次の種類があります。

- HCSC-Manager のログ
- 統合メッセージログ
- J2EE サーバの稼働ログ

参考

これらのメッセージログ以外に，コマンド実行時に出力されるメッセージログ（コマンドメッセージログ）もあります。ユーザ認証情報管理コマンドの実行時に出力されるメッセージログについては，「7.4.7　ユーザ認証情報管理コマンドのメッセージログ」を参照してください。

メッセージログは必ず出力されます。各ログファイルの出力方法の変更については，「7.3.1(1)　メッセージログの取得方法」を参照してください。また，メッセージログに出力されるメッセージの内容の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム メッセージ」を参照してください。

(1)　HCSC-Manager のログ

HCSC-Manager が出力するメッセージが取得されます。ログの出力先とログファイル名を次の表に示します。

表 7-16　HCSC-Manager のログ

項目	内容
出力先パス	HCSC-Manager 定義ファイルの cscmng.log.dir パラメタで指定したパス
ログファイル名	message<面数>.log

(2)　統合メッセージログ

運用管理エージェント，運用監視エージェント，および Management Server などが出力するメッセージが取得されます。ログの出力先とログファイル名を次の表に示します。

表 7-17　統合メッセージログ

項目	内容
出力先パス	統合メッセージログの出力先に指定されたパス デフォルトの出力先： 　<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥manager¥log

項目	内容
ログファイル名	mngmessage<面数>.log

(3)　J2EE サーバの稼働ログ

稼働している J2EE サーバが出力するメッセージが取得されます。J2EE サーバ上で稼働している HCSC サーバが出力するメッセージもこのログに出力します。ログの出力先とログファイル名を次の表に示します。

表 7-18　J2EE サーバの稼働ログ

項目	内容
出力先パス	J2EE サーバの稼働ログの出力先に指定されたパス デフォルトの出力先： <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CC¥server¥public¥ejb¥<J2EE サーバ名>¥logs
ログファイル名	• ラップアラウンドモードの場合 cjmessage<面数>.log • シフトモードの場合 cjmessage.log

7.4.2　リクエストトレース

HCSC サーバのメッセージング基盤では，次の内容をリクエストトレースとして取得できます。リクエストトレースは，リクエストの障害要因の解析に使用します。

- リクエスト受付で受け付けたサービス部品呼び出し要求または応答の結果
- ビジネスプロセスを呼び出した時の要求または応答の結果
- サービスアダプタからサービス部品を呼び出したときの要求または応答の結果

ここでは，取得されたリクエストトレースの確認方法について説明します。リクエストトレースの取得方法については，「7.3.1(2)　リクエストトレースの取得方法」を参照してください。

(1)　リクエストトレースの出力先

リクエストトレースの出力先を次に示します。

HCSCサーバランタイム定義ファイルのrequesttrace-filepathプロパティで指定したパス

なお，指定したパスが存在しない場合，またはパスが誤っていた場合は，省略値の出力先にトレースが出力されます。

リクエストトレースのトレースファイル名を次の表に示します。

表 7-19　リクエストトレースのトレースファイル名

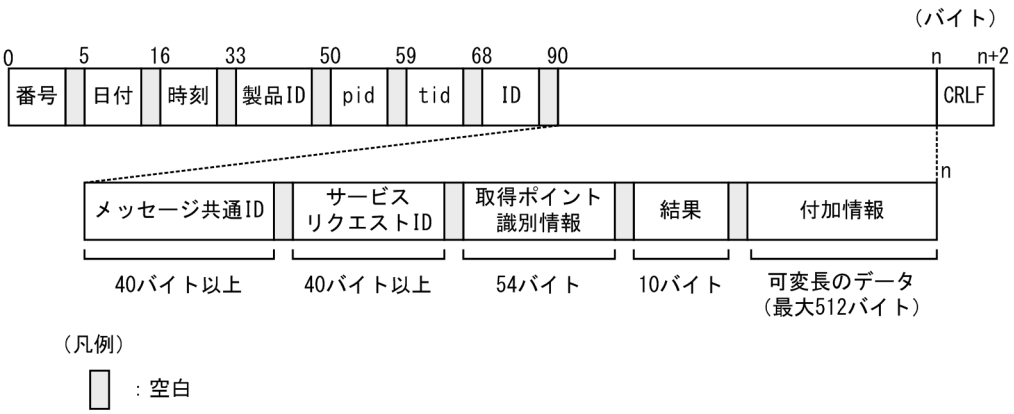
トレースファイルの出力モード	トレースファイル名
ラップアラウンドモードの場合	cscmsgreq_<HCSC サーバ名>_<面数>.log
シフトモードの場合	cscmsgreq_<HCSC サーバ名>_.log

(2)　リクエストトレースの出力形式と出力される内容

(a)　出力形式

リクエストトレースの出力形式を次の図に示します。

図 7-7　リクエストトレースの出力形式



(b)　出力される内容

リクエストトレースに出力される内容を次の表に示します。

表 7-20　リクエストトレースに出力される内容

項目		内容
番号		トレースレコードの出力通番が表示されます。
日付		トレースレコードの取得日付（yyyy/mm/dd 形式）が出力されます。
時刻		トレースレコードの取得時刻（hh:mm:ss.SSS 形式）が，ローカル時刻でミリ秒単位に出力されます。
製品 ID		製品を特定するための識別子メッセージング基盤を示す「CSCMSG」が出力されます。
pid		プロセスを識別するための ID が出力されます。
tid		スレッドを識別するための ID が出力されます。
ID		表示されません。
メッセージ共通 ID		リクエスト識別情報（親 ID）が出力されます。
サービスリクエスト ID		リクエスト識別情報（子 ID）が出力されます。
取得ポイント識別情報	取得位置	トレースの取得ポイント情報（取得位置）が出力されます。 • RCP：標準受付 • URCP：ユーザ定義受付 • SVSND：サーバ間転送（送信） • SVRCV：サーバ間転送（受信） • BPRCP：ビジネスプロセスリクエスト受付 • BPREQ：ビジネスプロセス呼び出し • SVC：サービス部品呼び出し（サービスアダプタ内）

項目		内容
取得ポイント識別情報	取得位置	• SVCGP：サービスグループ呼び出し
	プロトコル種別	トレースの取得ポイント情報（プロトコル種別）が出力されます。ただし，取得位置がBPRCP，BPREQ，またはSVCGPの場合は，表示されません。 • SOAP：Webサービス • EJB：SessionBean • WSR：MDB（WS-R） • DBQ：MDB（DBキュー） • CUSTM：上記以外のプロトコル
	詳細位置	トレースの取得ポイント情報（詳細位置）が出力されます。 • IN：受付 • OUT：応答 • CAL：呼び出し（他コンポーネント） • RET：応答受信（他コンポーネント） • WRN：例外
	名称	トレースの取得ポイント情報（名称）が出力されます。ただし，取得位置がRCP，URCP，BPREQ，またはSVRCVの場合は表示されません。 • サーバ名 • サービスアダプタのサービスID • ビジネスプロセスのサービスID • サービスグループ名
	アダプタ種別	トレースの取得ポイント情報（アダプタ種別）が出力されます。ただし，取得位置がRCP，URCP，BPRCP，SVCGP，SVSND，またはSVRCVの場合は表示されません。 • SVA：サービスアダプタ • BP：ビジネスプロセス
結果		応答結果種別が出力されます。ただし，詳細位置がINまたはCALの場合は，表示されません。 • 正常終了：NORMAL • 異常終了：ERROR
付加情報		応答結果の付加情報が出力されます。
CRLF		レコード終端符号が出力されます。

(3)　リクエストトレースの取得ポイント

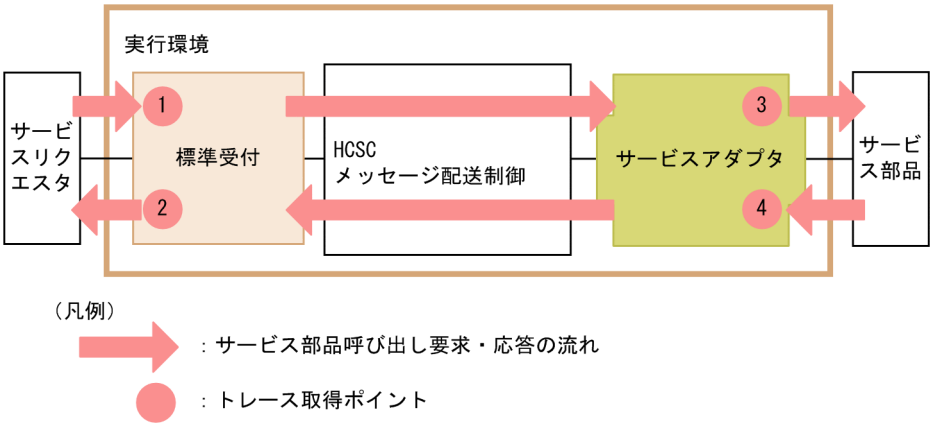
リクエストトレースの出力契機には次の種類があり，それぞれで取得ポイントが異なります。

- 単体サービス実行時
- ビジネスプロセスサービス実行時
- 稼働状態確認実行時

(a)　単体サービス実行時

単体サービス実行時のリクエストトレースのトレース取得ポイントを次の図に示します。

図 7-8　リクエストトレースの取得ポイント（単体サービス実行時）



トレース取得ポイントを次の表に示します。表の「図中の番号」は，「図 7-8　リクエストトレースの取得ポイント（単体サービス実行時）」中の番号と対応しています。

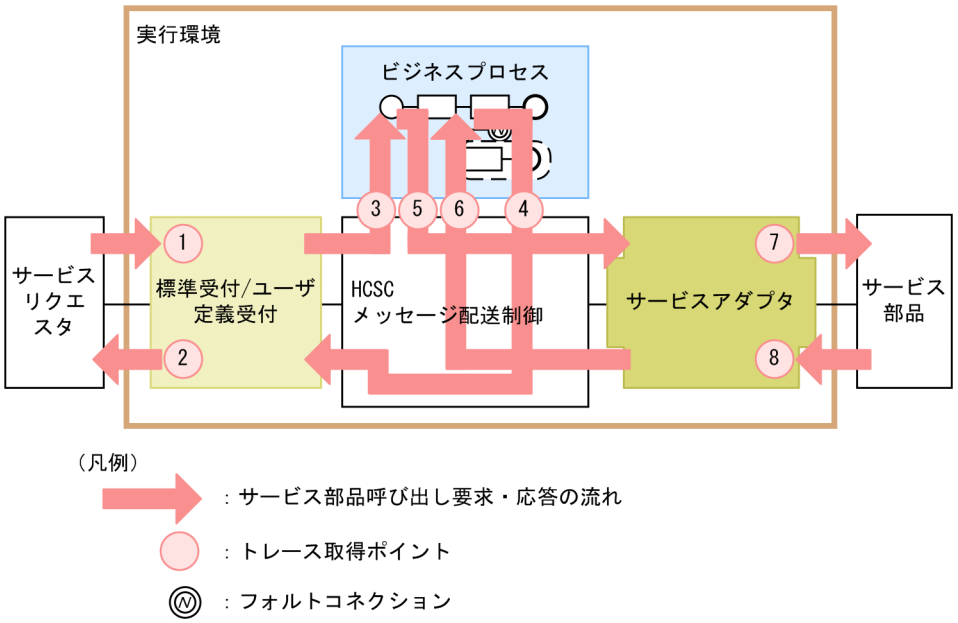
表 7-21　リクエストトレース取得ポイント（単体サービス実行時）

図中の番号	トレース取得ポイント
1	標準受付（Web サービス）の入口
2	標準受付（Web サービス）の出口
1	標準受付（SessionBean）の入口
2	標準受付（SessionBean）の出口
1	標準受付（MDB（WS-R））の入口
2	標準受付（MDB（WS-R））の出口
1	標準受付（MDB（DB キュー））の入口
2	標準受付（MDB（DB キュー））の出口
3	SOAP アダプタのサービス部品呼び出し口
4	SOAP アダプタのサービス部品応答受信口
3	SessionBean アダプタのサービス部品呼び出し口
4	SessionBean アダプタのサービス部品応答受信口
3	MDB（WS-R）アダプタのサービス部品呼び出し口
4	MDB（WS-R）アダプタのサービス部品応答受信口
3	MDB（DB キュー）アダプタのサービス部品呼び出し口
4	MDB（DB キュー）アダプタのサービス部品応答受信口
3	上記以外のサービスアダプタ（CUSTOM）のサービス部品呼び出し口
4	上記以外のサービスアダプタ（CUSTOM）のサービス部品応答受信口

(b)　ビジネスプロセスサービス実行時

ビジネスプロセスサービス実行時のリクエストトレースのトレース取得ポイントを次の図に示します。

図 7-9　リクエストトレースの取得ポイント（ビジネスプロセスサービス実行時）



トレース取得ポイントを次の表に示します。表の「図中の番号」は，「図 7-9　リクエストトレースの取得ポイント（ビジネスプロセスサービス実行時)」中の番号と対応しています。

表 7-22　リクエストトレース取得ポイント（ビジネスプロセスサービス実行時）

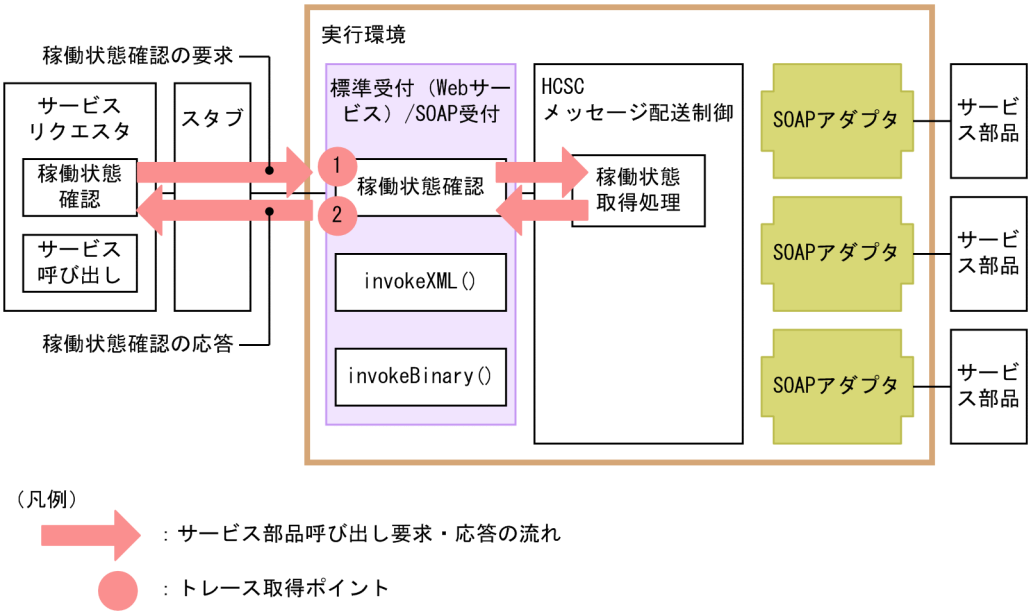
図中の番号	トレース取得ポイント
1	標準受付（Web サービス）の入口
2	標準受付（Web サービス）の出口
1	標準受付（SessionBean）の入口
2	標準受付（SessionBean）の出口
1	標準受付（MDB（WS-R））の入口
2	標準受付（MDB（WS-R））の出口
1	標準受付（MDB（DB キュー））の入口
2	標準受付（MDB（DB キュー））の出口
1	ユーザ定義受付の入口
2	ユーザ定義受付の出口
7	SOAP アダプタのサービス部品呼び出し口
8	SOAP アダプタのサービス部品応答受信口
7	SessionBean アダプタのサービス部品呼び出し口
8	SessionBean アダプタのサービス部品応答受信口

図中の番号	トレース取得ポイント
7	MDB（WS-R）アダプタのサービス部品呼び出し口
8	MDB（WS-R）アダプタのサービス部品応答受信口
7	MDB（DB キュー）アダプタのサービス部品呼び出し口
8	MDB（DB キュー）アダプタのサービス部品応答受信口
7	上記以外のサービスアダプタ（CUSTOM）のサービス部品呼び出し口
8	上記以外のサービスアダプタ（CUSTOM）のサービス部品応答受信口
3	ビジネスプロセスサービスの呼び出し口
4	ビジネスプロセスサービスの応答受信口
5	ビジネスプロセス受付の入口
6	ビジネスプロセス受付の出口

(c)　稼働状態確認実行時

稼働状態確認実行時のリクエストトレースのトレース取得ポイントを次の図に示します。

図 7-10　リクエストトレースの取得ポイント（稼働状態確認実行時）



トレース取得ポイントを次の表に示します。表の「図中の番号」は，「図 7-10　リクエストトレースの取得ポイント（稼働状態確認実行時）」中の番号と対応しています。

表 7-23　リクエストトレース取得ポイント（稼働状態確認実行時）

図中の番号	トレース取得ポイント
1	標準受付（Web サービス）の入口
2	標準受付（Web サービス）の出口

図中の番号	トレース取得ポイント
1	SOAP 受付の入口
2	SOAP 受付の出口

7.4.3　性能解析トレース

性能解析トレース（PRF トレース）は，サービスプラットフォームシステムの性能解析をするためのトレース情報です。それを CSV 形式で編集出力したテキストファイルが性能解析トレースファイルです。

性能解析トレースには，J2EE アプリケーションを含めた，システム全体の性能ボトルネックを解析するための情報が出力されます。システムの性能ネックや性能トラブルシュートに使用します。性能解析トレース機能については，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「7.　性能解析トレースを使用した性能解析」を参照してください。

ここでは，取得された性能解析トレースの確認方法について説明します。性能解析トレースの取得方法については，「7.3.1(3)　性能解析トレースの取得方法」およびマニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「7.3　Management Server を利用した性能解析トレースファイルの収集」を参照してください。

(1)　性能解析トレースの出力先

性能解析トレースの出力先については，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「7.3　Management Server を利用した性能解析トレースファイルの収集」を参照してください。

(2)　性能解析トレースファイルの出力形式と出力される内容

(a)　出力形式

性能解析トレースファイルに出力される形式は，J2EE サーバの性能解析トレースと同様です。性能解析トレースファイルの詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「7.3 Management Server を利用した性能解析トレースファイルの収集」を参照してください。

(b)　出力される内容

HCSC サーバ（メッセージング基盤）の場合

性能解析トレースファイルに出力される内容を次の表に示します。

表 7-24　性能解析トレースファイルに出力される内容（メッセージング基盤）

項目	内容
イベント ID	取得ポイントのイベント ID が出力されます。 詳細については，「7.4.3(3)(a)　HCSC サーバ（メッセージング基盤）の場合」のそれぞれの性能解析トレース取得ポイントの表を参照してください。
リターンコード	取得ポイント種別が出力されます。 • 0：正常終了 • 1：異常終了
インターフェース名	クラス名が出力されます。
オペレーション名	メソッド名が出力されます。

項目		内容
オプション情報	メッセージ共通ID	リクエスト識別情報（親 ID）が出力されます。
	サービスリクエスト ID	リクエスト識別情報（子 ID）が出力されます。
	付加情報	出力元固有の付加情報が出力されます。

HCSC サーバ（ビジネスプロセス基盤）の場合

性能解析トレースファイルに出力される内容を次の表に示します。

表 7-25　性能解析トレースファイルに出力される内容（ビジネスプロセス基盤）

項目	内容
イベント ID	取得ポイントのイベント ID が出力されます。 詳細については，「7.4.3(3)(b)　HCSC サーバ（ビジネスプロセス基盤）の場合」の性能解析トレース取得ポイントの表を参照してください。
リターンコード	取得ポイント種別が出力されます。 • 0：正常終了 • 1：異常終了
インターフェース名	次の名称のどれかが出力されます。 • ビジネスプロセス定義名 • Java クラス名 • Data Transform • サービス名 詳細については，「7.4.3(3)(b)　HCSC サーバ（ビジネスプロセス基盤）の場合」の性能解析トレース取得ポイントの表を参照してください。
オペレーション名	出力されません。
オプション情報	オプション情報が出力されます。 詳細については，「7.4.3(3)(b)　HCSC サーバ（ビジネスプロセス基盤）の場合」の性能解析トレース取得ポイントの表を参照してください。

HCSC サーバ（DB アダプタ）の場合

性能解析トレースファイルに出力される内容を次の表に示します。

表 7-26　性能解析トレースファイルに出力される内容（DB アダプタ）

項目	内容
イベント ID	取得ポイントのイベント ID が出力されます。 詳細については，「7.4.3(3)(c)　HCSC サーバ（DB アダプタ）の場合」の性能解析トレース取得ポイントの表を参照してください。
リターンコード	取得ポイント種別が出力されます。 • 0：正常終了 • 1：異常終了
インターフェース名	クラス名が出力されます。

項目		内容
インターフェース名		パッケージ名は表示されません。
オペレーション名		メソッド名が出力されます。
オプション情報	メッセージ共通 ID	リクエスト識別情報（親 ID）が出力されます。 情報を設定していない場合は null になります。
	サービスリクエスト ID	リクエスト識別情報（子 ID）が出力されます。 情報を設定していない場合は null になります。
	付加情報	個別情報が出力されます。

HCSC サーバ（データ変換基盤）の場合

性能解析トレースファイルに出力される内容を次の表に示します。

表 7-27　性能解析トレースファイルに出力される内容（データ変換基盤）

項目		内容
イベント ID		取得ポイントのイベント ID が出力されます。 詳細については，「7.4.3(3)(d)　HCSC サーバ（データ変換基盤）の場合」の性能解析トレース取得ポイントの表を参照してください。
リターンコード		取得ポイント種別が出力されます。 • 0：正常終了 • 1：異常終了
インターフェース名		クラス名が出力されます。
オペレーション名		メソッド名が出力されます。
オプション情報	メッセージ共通 ID	リクエスト識別情報（親 ID）が出力されます。
	サービスリクエスト ID	リクエスト識別情報（子 ID）が出力されます。
	付加情報	出力元固有の付加情報が出力されます。

HCSC サーバ（コンポーネント共通 UOC）の場合

性能解析トレースファイルに出力される内容を次の表に示します。

表 7-28　性能解析トレースファイルに出力される内容（コンポーネント共通 UOC）

項目	内容
イベント ID	取得ポイントのイベント ID が出力されます。 詳細については，「7.4.3(3)(e)　HCSC サーバ（コンポーネント共通 UOC）の場合」の性能解析トレース取得ポイントの表を参照してください。
リターンコード	取得ポイント種別が出力されます。 • 0：正常終了 • 1：異常終了
インターフェース名	UOC クラスのクラス名が出力されます。
オペレーション名	UOC クラスのメソッド名が出力されます。

項目		内容
オプション情報	メッセージ共通ID	リクエスト識別情報（親 ID）が出力されます。
	サービスリクエスト ID	リクエスト識別情報（子 ID）が出力されます。
	付加情報	オプション情報が出力されます。 詳細は，「7.4.3(3)(e)　HCSC サーバ（コンポーネント共通 UOC）の場合」を参照してください。

(3)　性能解析トレースの取得ポイント

(a)　HCSC サーバ（メッセージング基盤）の場合

性能解析トレースファイルの出力契機には次の種類があり，それぞれで取得ポイントが異なります。

- 単体サービス実行時（JSON-XML 変換をしない場合）
- 単体サービス実行時（JSON-XML 変換をする場合）
- ビジネスプロセスサービス実行時
- データベースアクセス実行時
- ファイルアクセス実行時
- ユーザ定義受付（カスタム受付）使用時※

注※

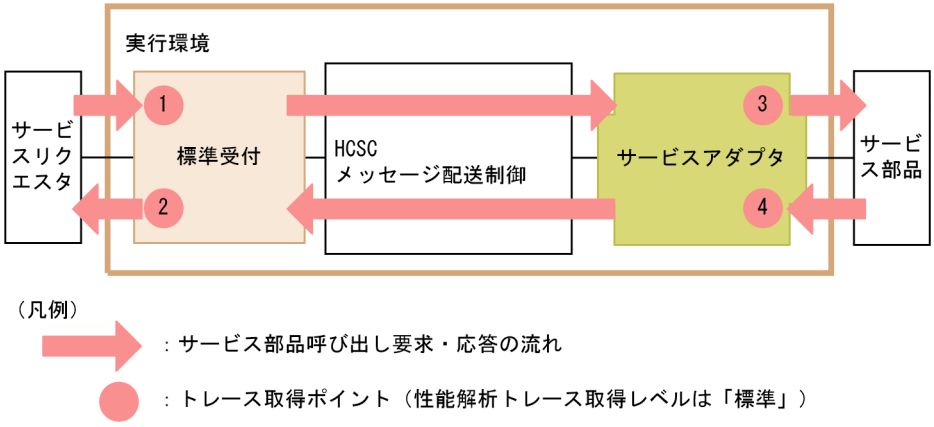
ユーザ定義受付（カスタム受付）使用時の取得ポイントについては，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 受付・アダプタ定義編」の「付録 A.8　障害情報の取得（カスタム受付）」を参照してください。

それぞれの取得ポイントを次に示します。

単体サービス実行時（JSON-XML 変換をしない場合）

単体サービス実行時の性能解析トレースのトレース取得ポイントを次の図に示します。

図 7-11　性能解析トレースの取得ポイント（単体サービス実行時（JSON-XML 変換をしない場合））



イベント ID，トレース取得ポイント，および性能解析トレース取得レベルを次の表に示します。表の「図中の番号」は，上記の図中の番号と対応しています。

表 7-29　性能解析トレース取得ポイント（単体サービス実行時（JSON-XML 変換をしない場合））

イベント ID	図中の番号	トレース取得ポイント	レベル
0x9800	1	標準受付（Web サービス）の入口	A
0x9801	2	標準受付（Web サービス）の出口	A
0x9802	1	標準受付（SessionBean）の入口	A
0x9803	2	標準受付（SessionBean）の出口	A
0x9804	1	標準受付（MDB（WS-R））の入口	A
0x9805	2	標準受付（MDB（WS-R））の出口	A
0x9806	1	標準受付（MDB（DB キュー））の入口	A
0x9807	2	標準受付（MDB（DB キュー））の出口	A
0x9810	3	SOAP アダプタのサービス部品呼び出し口	A
0x9811	4	SOAP アダプタのサービス部品応答受信口	A
0x9812	3	SessionBean アダプタのサービス部品呼び出し口	A
0x9813	4	SessionBean アダプタのサービス部品応答受信口	A
0x9814	3	MDB（WS-R）アダプタのサービス部品呼び出し口	A
0x9815	4	MDB（WS-R）アダプタのサービス部品応答受信口	A
0x9816	3	MDB（DB キュー）アダプタのサービス部品呼び出し口	A
0x9817	4	MDB（DB キュー）アダプタのサービス部品応答受信口	A
0x9818	3	上記以外のサービスアダプタ（CUSTOM）のサービス部品呼び出し口	A
0x9819	4	上記以外のサービスアダプタ（CUSTOM）のサービス部品応答受信口	A

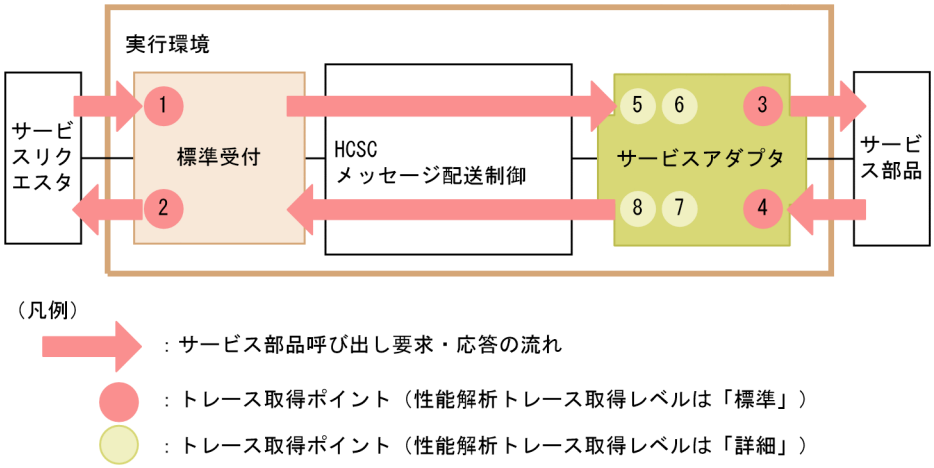
（凡例）

A：「標準」であることを示します。

単体サービス実行時（JSON-XML 変換をする場合）

単体サービス実行時の性能解析トレースのトレース取得ポイントを次の図に示します。

図 7-12　性能解析トレースの取得ポイント（単体サービス実行時（JSON-XML 変換をする場合））



イベント ID，トレース取得ポイント，および性能解析トレース取得レベルを次の表に示します。表の「図中の番号」は，上記の図中の番号と対応しています。

表 7-30　性能解析トレース取得ポイント（単体サービス実行時（JSON-XML 変換をする場合））

イベント ID	図中の番号	トレース取得ポイント	レベル
0x9800	1	標準受付（Web サービス）の入口	A
0x9801	2	標準受付（Web サービス）の出口	A
0x9802	1	標準受付（SessionBean）の入口	A
0x9803	2	標準受付（SessionBean）の出口	A
0x9804	1	標準受付（MDB（WS-R））の入口	A
0x9805	2	標準受付（MDB（WS-R））の出口	A
0x9806	1	標準受付（MDB（DB キュー））の入口	A
0x9807	2	標準受付（MDB（DB キュー））の出口	A
0x9810	3	SOAP アダプタのサービス部品呼び出し口	A
0x9811	4	SOAP アダプタのサービス部品応答受信口	A
0x9812	3	SessionBean アダプタのサービス部品呼び出し口	A
0x9813	4	SessionBean アダプタのサービス部品応答受信口	A
0x9814	3	MDB（WS-R）アダプタのサービス部品呼び出し口	A
0x9815	4	MDB（WS-R）アダプタのサービス部品応答受信口	A
0x9816	3	MDB（DB キュー）アダプタのサービス部品呼び出し口	A
0x9817	4	MDB（DB キュー）アダプタのサービス部品応答受信口	A
0x9818	3	上記以外のサービスアダプタ（CUSTOM）のサービス部品呼び出し口	A
0x9819	4	上記以外のサービスアダプタ（CUSTOM）のサービス部品応答受信口	A

イベント ID	図中の番号	トレース取得ポイント	レベル
0x982a	5※	カスタムアダプタ開発フレームワークの JSON-XML 変換（要求電文）の呼び出し口	B
0x982b	6※	カスタムアダプタ開発フレームワークの JSON-XML 変換（要求電文）の応答受信口	B
0x982c	7※	カスタムアダプタ開発フレームワークの JSON-XML 変換（応答電文）の呼び出し口	B
0x982d	8※	カスタムアダプタ開発フレームワークの JSON-XML 変換（応答電文）の応答受信口	B

（凡例）

A：「標準」であることを示します。

B：「詳細」であることを示します。

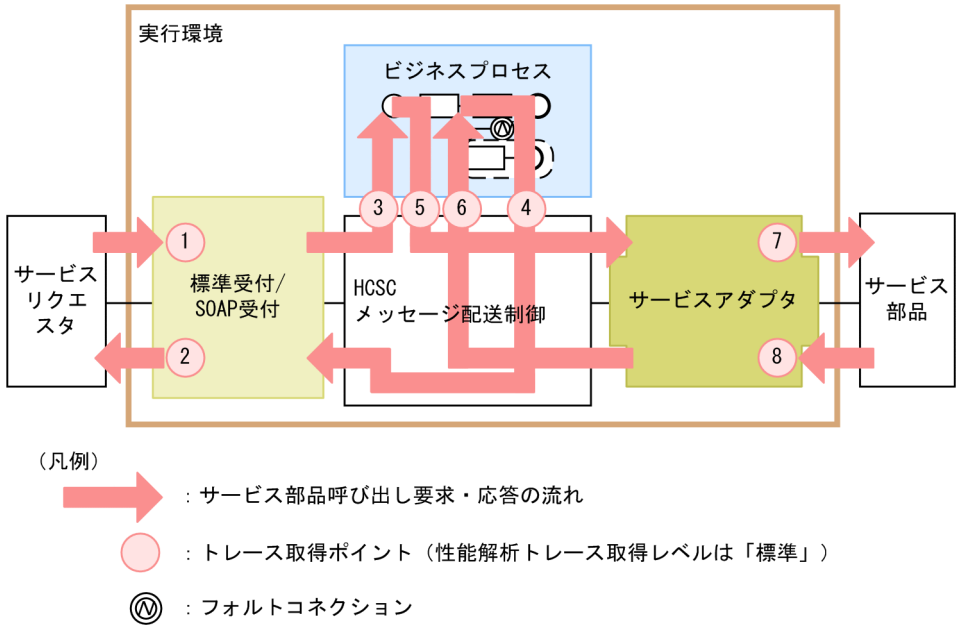
注※

カスタムアダプタ開発フレームワークで JSON-XML 変換をする場合のトレース取得ポイントを示します。

ビジネスプロセスサービス実行時

ビジネスプロセスサービス実行時の性能解析トレースのトレース取得ポイントを次の図に示します。

図 7-13　性能解析トレースの取得ポイント（ビジネスプロセスサービス実行時）



イベント ID，トレース取得ポイント，および性能解析トレース取得レベルを次の表に示します。表の「図中の番号」は，「図 7-13　性能解析トレースの取得ポイント（ビジネスプロセスサービス実行時）」中の番号と対応しています。

表 7-31　性能解析トレース取得ポイント（ビジネスプロセスサービス実行時）

イベント ID	図中の番号	トレース取得ポイント	レベル
0x9800	1	標準受付（Web サービス）の入口	A
0x9801	2	標準受付（Web サービス）の出口	A
0x9802	1	標準受付（SessionBean）の入口	A

イベント ID	図中の番号	トレース取得ポイント	レベル
0x9803	2	標準受付（SessionBean）の出口	A
0x9804	1	標準受付（MDB（WS-R））の入口	A
0x9805	2	標準受付（MDB（WS-R））の出口	A
0x9806	1	標準受付（MDB（DB キュー））の入口	A
0x9807	2	標準受付（MDB（DB キュー））の出口	A
0x9808	1	SOAP 受付の入口	A
0x9809	2	SOAP 受付の出口	A
0x9810	7	SOAP アダプタのサービス部品呼び出し口	A
0x9811	8	SOAP アダプタのサービス部品応答受信口	A
0x9812	7	SessionBean アダプタのサービス部品呼び出し口	A
0x9813	8	SessionBean アダプタのサービス部品応答受信口	A
0x9814	7	MDB（WS-R）アダプタのサービス部品呼び出し口	A
0x9815	8	MDB（WS-R）アダプタのサービス部品応答受信口	A
0x9816	7	MDB（DB キュー）アダプタのサービス部品呼び出し口	A
0x9817	8	MDB（DB キュー）アダプタのサービス部品応答受信口	A
0x9818	7	上記以外のサービスアダプタ（CUSTOM）のサービス部品呼び出し口	A
0x9819	8	上記以外のサービスアダプタ（CUSTOM）のサービス部品応答受信口	A
0x9840	3	ビジネスプロセスサービスの呼び出し口	A
0x9841	4	ビジネスプロセスサービスの応答受信口	A
0x9842	5	ビジネスプロセス受付の入口	A
0x9843	6	ビジネスプロセス受付の出口	A

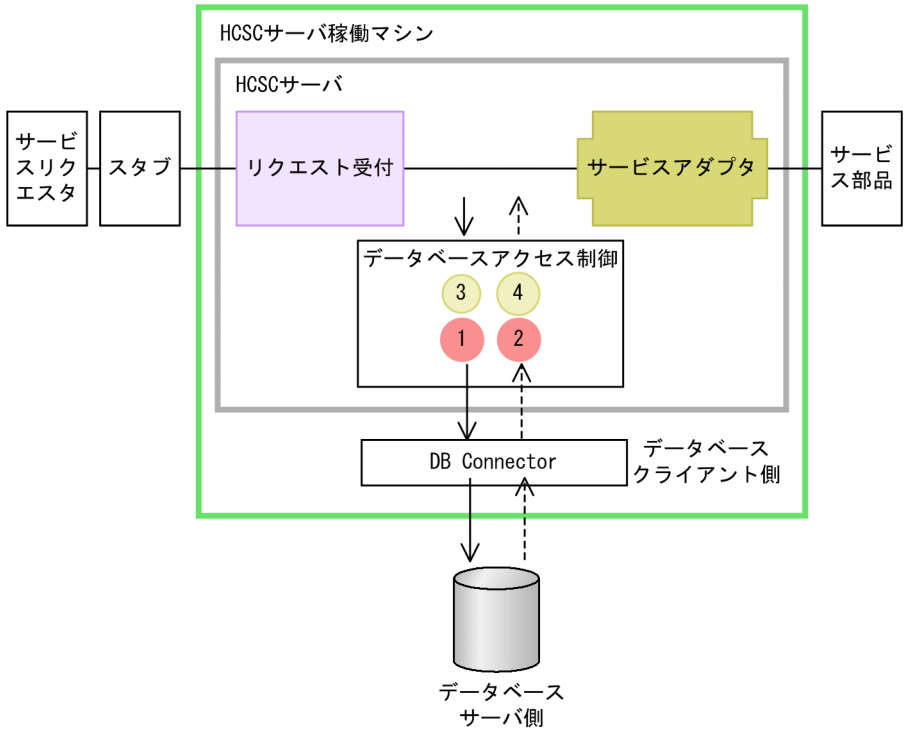
（凡例）

A：「標準」であることを示します。

データベースアクセス実行時

HCSC サーバが，コマンドを採取時にデータベースにアクセスするときの性能解析トレースの取得ポイントを次の図に示します。

図 7-14　性能解析トレースの取得ポイント（データベースアクセス実行時）



（凡例）

：トレース取得ポイント（性能解析トレース取得レベルは「標準」）

：トレース取得ポイント（性能解析トレース取得レベルは「詳細」）

イベント ID，トレース取得ポイント，および性能解析トレース取得レベルを次の表に示します。表の「図中の番号」は，「図 7-14　性能解析トレースの取得ポイント（データベースアクセス実行時）」中の番号と対応しています。

表 7-32　性能解析トレース取得ポイント（データベースアクセス実行時）

イベント ID	図中の番号	トレース取得ポイント	レベル
0x9850	1	DB コネクタ呼び出し口	A
0x9851	2	DB コネクタ応答受信口	A
0x9852	3	DB コネクタ実行履歴呼び出し口	B
0x9853	4	DB コネクタ実行履歴応答受信口	B

（凡例）

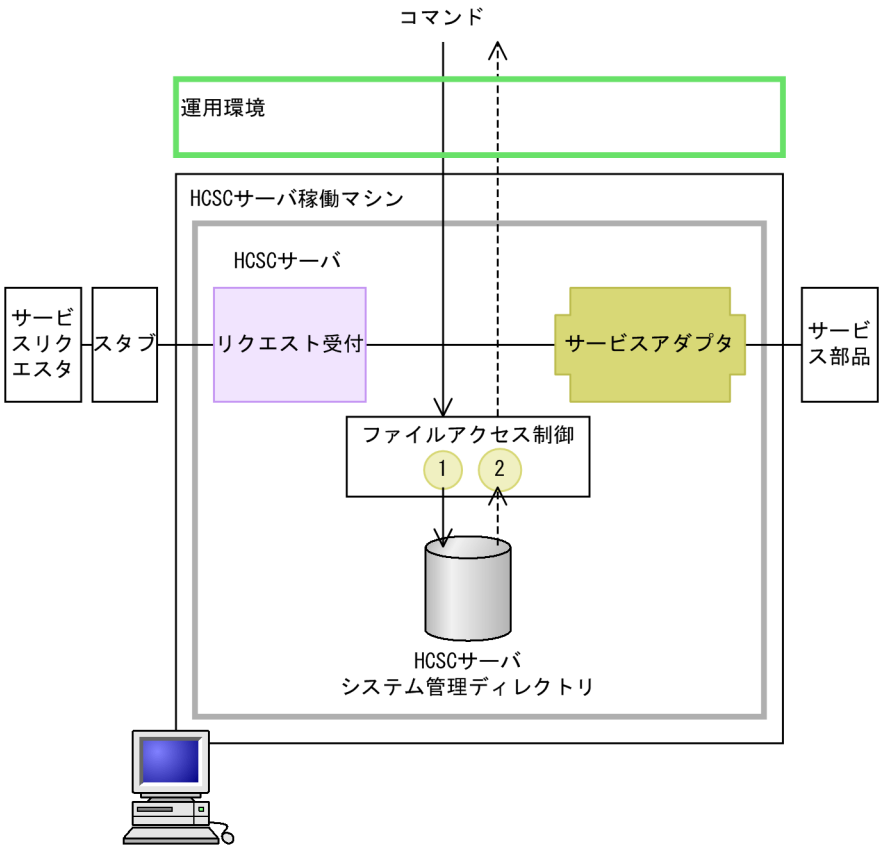
A：「標準」であることを示します。

B：「詳細」であることを示します。

ファイルアクセス実行時

データベースを使用しない構成で HCSC サーバをセットアップした場合，コマンド処理時に，データベースの代わりにファイルにアクセスします。このファイルアクセスするときの性能解析トレースを取得します。ファイルアクセスでの取得ポイントを次の図に示します。

図 7-15　性能解析トレースの取得ポイント（ファイルアクセス実行時）



（凡例）

：コマンドの入力

：処理結果

：トレース取得ポイント（性能解析トレース取得レベルは「詳細」）

イベント ID，トレース取得ポイント，および性能解析トレース取得レベルを次の表に示します。表の「図中の番号」は，「図 7-15　性能解析トレースの取得ポイント（ファイルアクセス実行時）」中の番号と対応しています。

表 7-33　性能解析トレース取得ポイント（ファイルアクセス実行時）

イベント ID	図中の番号	トレース取得ポイント	レベル
0x9854	1	ファイルアクセス呼び出し口（ファイルオープン前）	B
0x9855	2	ファイルアクセス応答受信口（ファイルクローズ後）	B

（凡例）

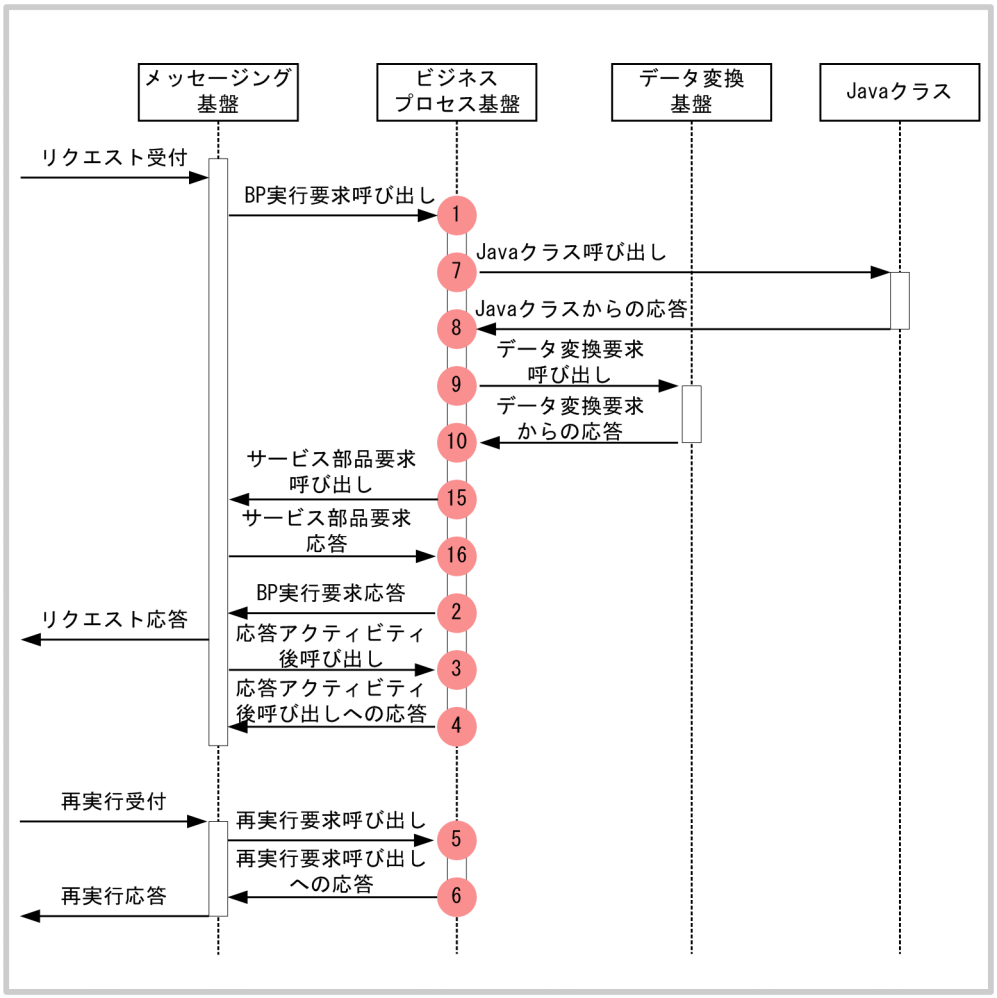
B：「詳細」であることを示します。

(b)　HCSC サーバ（ビジネスプロセス基盤）の場合

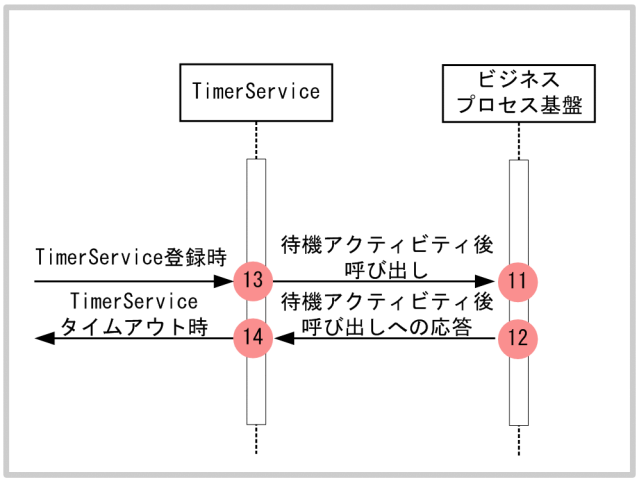
性能解析のトレース取得ポイントを次の図に示します。

図 7-16　性能解析トレースのトレース取得ポイント（ビジネスプロセス基盤）

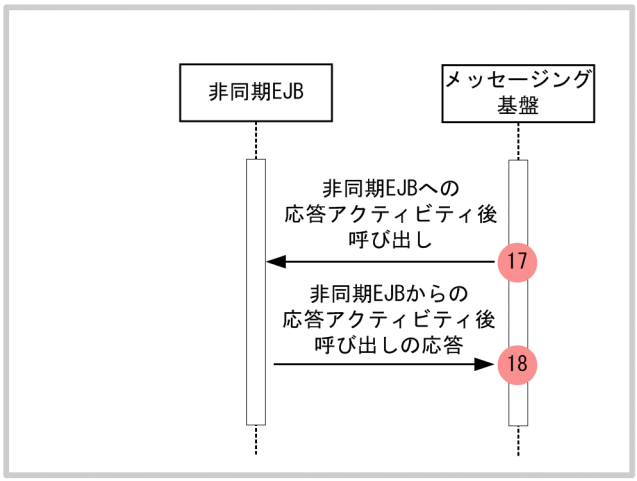
●メッセージング基盤からの呼び出しの場合



●TimerServiceからの呼び出しの場合



●非同期EJBへの呼び出しの場合



（凡例）

：トレース取得ポイント（PRFトレース取得レベルは「標準」）

イベントID，トレース取得ポイント，および性能解析トレース取得レベルを次の表に示します。また，イベントIDごとにインターフェース名とオプション情報の出力内容を示します。表の「図中の番号」は上の図の番号と対応しています。

表7-34　性能解析トレース取得ポイント（ビジネスプロセス基盤）

イベントID	図中の番号	トレース取得ポイント	レベル	インターフェース名	オプション情報
0x9900	1	メッセージング基盤からのビジネスプロセス実行要求呼び出し	A	ビジネスプロセス定義名	• メッセージ共通ID
0x9901	2	メッセージング基盤へのビジネスプロセス実行要求応答	A	ビジネスプロセス定義名	• メッセージ共通ID • フォルト名（異常時）
0x9902	3	メッセージング基盤からの応答アクティビティ後呼び出し	A	ビジネスプロセス定義名	• メッセージ共通ID
0x9903	4	メッセージング基盤からの応答アクティビティ後呼び出しへの応答	A	ビジネスプロセス定義名	• メッセージ共通ID • フォルト名（異常時）
0x9904	5	メッセージング基盤からの再実行要求呼び出し	A	ビジネスプロセス定義名	• メッセージ共通ID
0x9905	6	メッセージング基盤からの再実行要求呼び出しへの応答	A	ビジネスプロセス定義名	• メッセージ共通ID • フォルト名（異常時）
0x9906	7	ユーザ作成のJavaクラス呼び出し	A	Javaクラス名	なし
0x9907	8	ユーザ作成のJavaクラスからの応答	A	Javaクラス名	• フォルト名（異常時）

イベントID	図中の番号	トレース取得ポイント	レベル	インターフェース名	オプション情報
0x9908	9	データ変換要求呼び出し	A	"Data Transform"	なし
0x9909	10	データ変換要求からの応答	A	"Data Transform"	• フォルト名（異常時）
0x990A	11	TimerService からの待機アクティビティ後呼び出し	A	ビジネスプロセス定義名	• メッセージ共通 ID
0x990B	12	TimerService からの待機アクティビティ後呼び出しへの応答	A	ビジネスプロセス定義名	• メッセージ共通 ID • フォルト名（異常時）
0x990C	13	TimerService 登録時	A	ビジネスプロセス定義名	• メッセージ共通 ID • 待機解除時間
0x990D	14	TimerService タイムアウト時	A	ビジネスプロセス定義名	• メッセージ共通 ID
0x9910	15	メッセージング基盤へのサービス部品要求呼び出し	A	サービス名	• メッセージ共通 ID • 親スレッドのハッシュコード（並列実行時）
0x9911	16	メッセージング基盤からのサービス部品要求応答	A	サービス名	• メッセージ共通 ID • 親スレッドのハッシュコード（並列実行時） • フォルト名（異常時）
0x9912	17	メッセージング基盤から非同期 EJB への応答アクティビティ後呼び出し	A	ビジネスプロセス定義名	• メッセージ共通 ID • プロセスインスタンス識別子
0x9913	18	非同期 EJB からメッセージング基盤への応答アクティビティ後呼び出しの応答	A	ビジネスプロセス定義名	• メッセージ共通 ID • プロセスインスタンス識別子

（凡例）

A：「標準」であることを示します。

注

表に含まれないイベント ID（0x9A00～0x9AFF）は，データ変換基盤から発行されたものです。

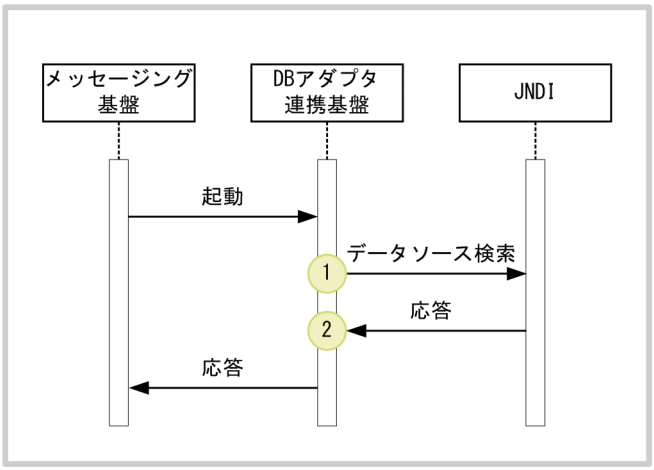
(c)　HCSC サーバ（DB アダプタ）の場合

起動時とサービス部品実行時で，性能解析トレースのトレース取得ポイントが異なります。

起動時

起動時の性能解析トレースのトレース取得ポイントを次の図に示します。

図 7-17　性能解析トレースのトレース取得ポイント（DB アダプタ起動時）



（凡例）

：トレース取得ポイント（PRF トレース取得レベルは「詳細」）

イベント ID，トレース取得ポイント，および性能解析トレース取得レベルを次の表に示します。表の「図中の番号」は，「図 7-17　性能解析トレースのトレース取得ポイント（DB アダプタ起動時）」中の番号と対応しています。

表 7-35　性能解析トレース取得ポイント（DB アダプタ起動時）

イベント ID	図中の番号	トレース取得ポイント	レベル
0x9B60	1	データソース検索直前	B
0x9B61	2	データソース検索直後	B
0x9B62			B

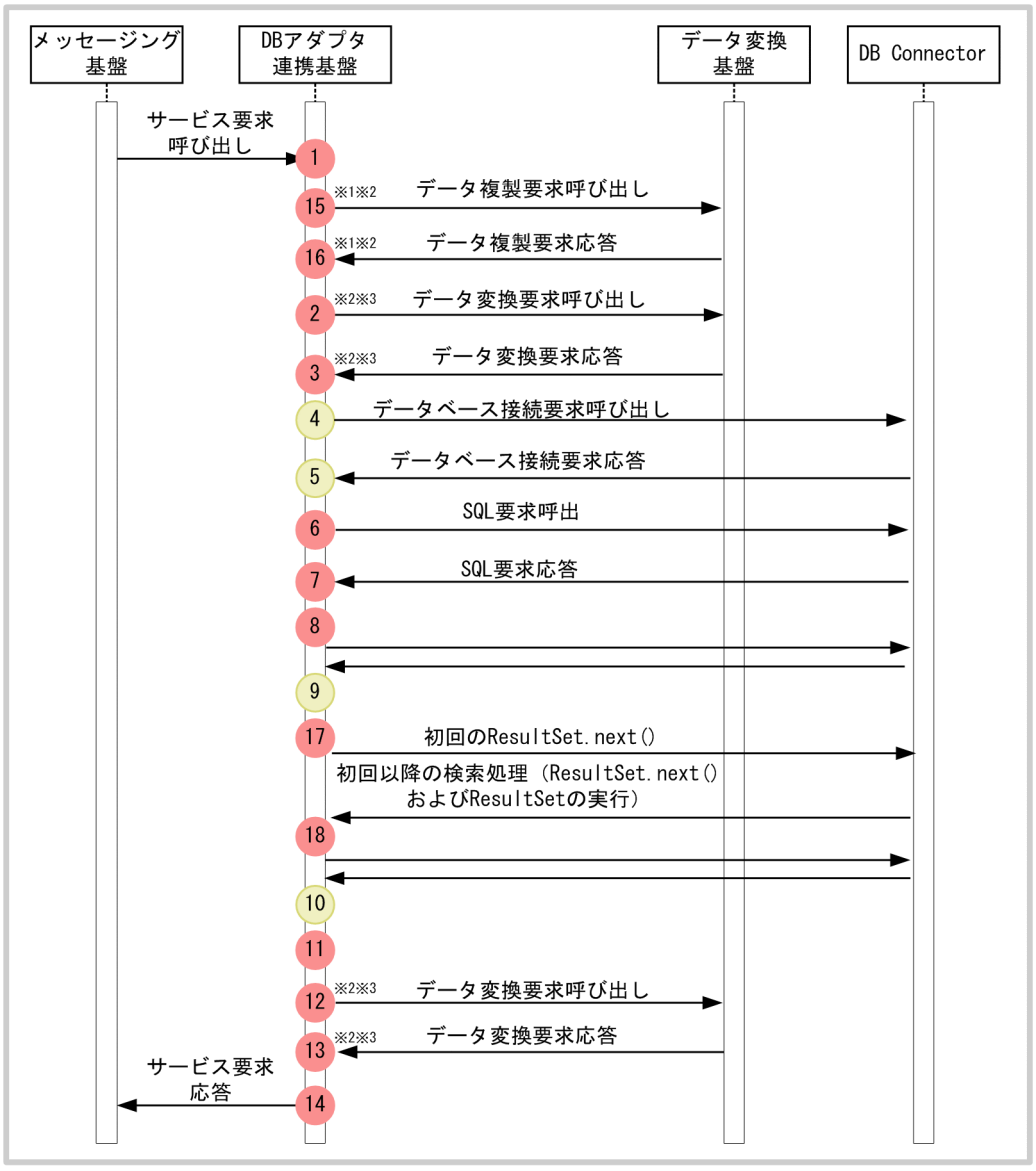
（凡例）

B：「詳細」であることを示します。

サービス部品実行時

サービス部品実行時の性能解析トレースのトレース取得ポイントを次の図に示します。

図 7-18　性能解析トレースのトレース取得ポイント（DB アダプタサービス実行時）



（凡例）

：トレース取得ポイント（PRF トレース取得レベルは「標準」）

：トレース取得ポイント（PRF トレース取得レベルは「詳細」）

注※1
　データ変換定義がない場合のトレース取得ポイントを示します。
注※2
　標準電文の電文種別がバイナリ電文のデータ変換定義がある場合のトレース取得ポイントを示します。
注※3
　標準電文の電文種別がXML電文のデータ変換定義がある場合のトレース取得ポイントを示します。

イベント ID，トレース取得ポイント，および性能解析トレース取得レベルを次の表に示します。表の「図中の番号」は，「図 7-18　性能解析トレースのトレース取得ポイント（DB アダプタサービス実行時）」中の番号と対応しています。

表 7-36　性能解析トレース取得ポイント（DB アダプタサービス実行時）

イベント ID	図中の番号	トレース取得ポイント	レベル
0x9B00	1	メッセージング基盤からのサービス部品要求呼び出し直後	A
0x9B01	14	メッセージング基盤からのサービス部品要求応答直前	A
0x9B02			A
0x9B20	2※1※2，12※1※2	データ変換要求呼び出し直前	A
0x9B21	3※1※2，13※1※2	データ変換要求応答直後	A
0x9B22			A
0x9B23	15※2※3	データ複製要求呼び出し直前	A
0x9B24	16※2※3	データ複製要求応答直後	A
0x9B25			A
0x9B63	4	データベース接続要求呼び出し直前	B
0x9B64	5	データベース接続要求応答直後	B
0x9B65			B
0x9B66	6	SQL 要求呼び出し直前	A
0x9B67	7	SQL 要求応答直後	A
0x9B68			A
0x9B69	6	SQL 要求呼び出し直前	A
0x9B6A	7	SQL 要求応答直後	A
0x9B6B			A
0x9B6C	6	SQL 要求呼び出し直前	A
0x9B6D	7	SQL 要求応答直後	A
0x9B6E			A
0x9B6F	17	DB アダプタからの SELECT 文の実行時（ResultSet.next()の初回出力時だけ）	A
0x9B70	18		A
0x9B71			A
0x9B40	8	SQL（SELECT）実行結果格納処理直前	A
0x9B41	11	SQL（SELECT）実行結果格納処理直後	A
0x9B42			A
0x9B43	9	SQL（SELECT）実行結果取得処理直前	B
0x9B44	10	SQL（SELECT）実行結果取得処理直後	B
0x9B45			B

（凡例）

A：「標準」であることを示します。

B：「詳細」であることを示します。

注

表に含まれないイベント ID（0x9A00～0x9AFF）は，データ変換基盤から発行されたものです。

注※1

標準電文の種別が XML 電文のデータ変換定義がある場合のトレース取得ポイントを示します。

注※2

標準電文の種別がバイナリ電文のデータ変換定義がある場合のトレース取得ポイントを示します。

注※3

データ変換定義がない場合のトレース取得ポイントを示します。

(d)　HCSC サーバ（データ変換基盤）の場合

イベント ID，トレース取得ポイント，および性能解析トレース取得レベルを次の表に示します。

表 7-37　性能解析トレース取得ポイント（データ変換基盤）

イベント ID	トレース取得ポイント	レベル
0x9A07	XML から値を取得する直前	A
0x9A08	XML から値を取得した直後	A
0x9A0C	XML に値を設定する直前	A
0x9A0D	XML に値を設定した直後	A
0x9A11	XML からノードを取得する直前	A
0x9A12	XML からノードを取得した直後	A
0x9A16	XML にノードを設定する直前	A
0x9A17	XML にノードを設定した直後	A
0x9A43	データ変換直前	A※
0x9A44	データ変換直後	A※
0x9A52	データ変換テンプレート生成直前	A
0x9A53	データ変換テンプレート生成直後	A
0x9A65	XML スキーマインスタンス生成直前	A
0x9A66	XML スキーマインスタンス生成直後	A
0x9A6A	XML スキーマインスタンス生成直前	A
0x9A6B	XML スキーマインスタンス生成直後	A
0x9A77	XML データ解析直前	A
0x9A78	XML データ解析直後	A
0x9A7A	XML スキーマ検証直前	A
0x9A7B	XML スキーマ検証直後	A

イベント ID	トレース取得ポイント	レベル
0x9A7C	XML スキーマ検証直前	A
0x9A7D	XML スキーマ検証直後	A
0x9A80	XML データ解析直前	A
0x9A81	XML データ解析直後	A
0x9A82	データ変換直前	A
0x9A83	データ変換直後	A
0x9A84	XML データ解析直前	A
0x9A85	XML データ解析直後	A
0x9A88	XML スキーマインスタンス生成直前	A
0x9A89	XML スキーマインスタンス生成直後	A
0x9A8D	XML スキーマインスタンス生成直前	A
0x9A8E	XML スキーマインスタンス生成直後	A
0x9A8F	変換ファンクション jar 呼出前	A
0x9A90	変換ファンクション jar 呼出後	A

（凡例）

A：「標準」であることを示します。

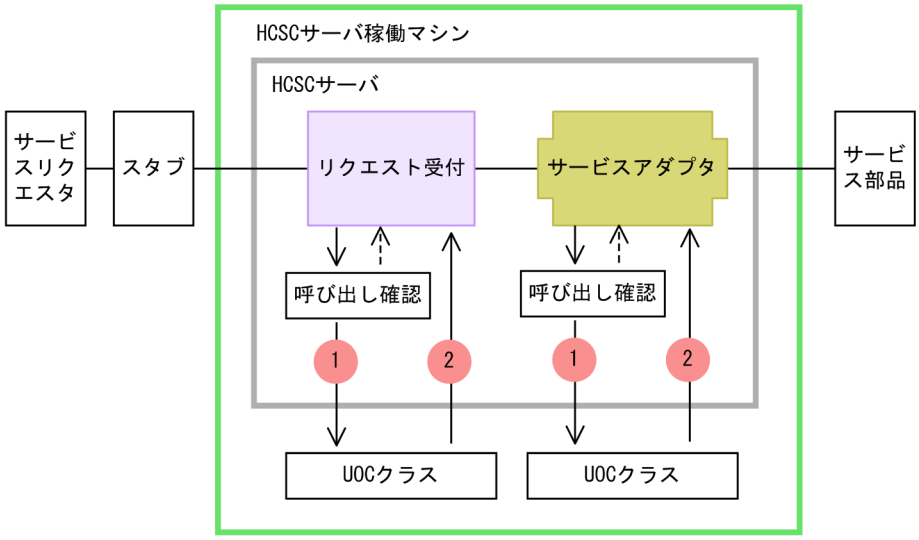
注※

ファイル操作アダプタからの呼び出しの場合，性能解析トレース取得レベルは「詳細」とします。

(e)　HCSC サーバ（コンポーネント共通 UOC）の場合

コンポーネント共通 UOC 機能を使用した場合の性能解析トレースは，UOC クラス呼び出し直前と呼び出し直後に出力されます。コンポーネント共通 UOC 使用時の性能解析トレースのトレース取得ポイントを次の図に示します。

図 7-19　性能解析トレースの取得ポイント（コンポーネント共通 UOC 使用時）



（凡例）

：UOCクラスを呼び出す場合

：UOCクラスを呼び出さない場合

：トレース取得ポイント（性能解析トレース取得レベルは「標準」）

イベント ID，トレース取得ポイント，および性能解析トレース取得レベルを次の表に示します。表の「図中の番号」は，「図 7-19　性能解析トレースの取得ポイント（コンポーネント共通 UOC 使用時）」中の番号と対応しています。

表 7-38　性能解析トレース取得ポイント（コンポーネント共通 UOC 使用時）

イベント ID	図中の番号	トレース取得ポイント	レベル
0x986C	1	コンポーネント共通 UOC 呼び出し口	A
0x986D	2	コンポーネント共通 UOC 応答受信口	A

（凡例）

A：「標準」であることを示します。

オプション情報の出力形式は次のとおりです。

```
<リクエスト識別情報（親ID）><リクエスト識別情報（子ID）> Component type=<コンポーネントタイプ（サービスアダプタまたは受付）>, Component kind=<種別>, Component ID=<サービスアダプタのサービスIDまたは受付ID※>, OP=<サービスオペレーション名>
```

異常終了の場合は，オプション情報は次の形式で出力されます。

```
<リクエスト識別情報（親ID）><リクエスト識別情報（子ID）> Component type=<コンポーネント種別（アダプタ種別または受付種別）>, Component ID=<サービスアダプタのサービスIDまたは受付ID※>, OP=<サービスオペレーション名>, Exception=<例外クラス名>
```

注※

標準受付を使用した場合，次の固定値が設定されます。

コンポーネント	受付 ID
標準受付（Web サービス） （SOAP1.1，SOAP1.1/1.2 併用モード共通）	StandardReception_SOAP
標準受付（SessionBean）	StandardReception_EJB
標準受付（MDB（WS-R））	StandardReception_WSR
標準受付（MDB（DB キュー））	StandardReception_DBQ

7.4.4　ユーザ電文トレース

HCSC サーバのメッセージング基盤では，次の内容をユーザ電文トレースとして取得できます。

- リクエスト受付で受け付けたサービス部品呼び出し要求または応答の電文
- ビジネスプロセスを呼び出したときの要求または応答の電文
- サービスアダプタからサービス部品を呼び出したときの要求または応答の電文
- データ変換を実行したときの変換前または変換後の電文

また，正常処理時のユーザ電文トレースでは，特定の HCSC コンポーネントの情報だけを出力できます。詳細については，「(2) ユーザ電文トレースの出力対象となる HCSC コンポーネントの指定」を参照してください。

! 注意事項

ユーザ電文トレースは電文の内容をファイルに出力します。そのため，情報漏洩などのセキュリティ上の問題が発生しないよう，取り扱いに注意してください。

ユーザ電文トレースに出力される内容は，次の 3 つの部分で構成されます。

- ユーザ電文トレース開始
- ユーザ電文トレースデータ
- ユーザ電文トレース終了

それぞれの内容を次に示します。

この項では，取得されたユーザ電文トレースの確認方法について説明します。ユーザ電文トレースの取得方法については，「7.3.1(4)　ユーザ電文トレースの取得方法」を参照してください。

(1)　ユーザ電文トレースの出力先

ユーザ電文トレースの出力先を次に示します。

HCSCサーバランタイム定義ファイルのtelegramtrace-filepathプロパティで指定したパス

なお，指定したパスが存在しない場合，またはパスが誤っていた場合は，省略値の出力先にトレースが出力されます。

ユーザ電文トレースのトレースファイル名を次の表に示します。

表 7-39　ユーザ電文トレースのトレースファイル名

トレースファイルの出力モード	トレースファイル名
ラップアラウンドモードの場合	csctelegram_<HCSC サーバ名>_<面数>.log
シフトモードの場合	csctelegram_<HCSC サーバ名>_.log

面数および 1 面あたりの最大サイズについては，「7.3.1(4)　ユーザ電文トレースの取得方法」を参照してください。

(2)　ユーザ電文トレースの出力対象となる HCSC コンポーネントの指定

正常処理時のユーザ電文トレースを出力する場合は，出力対象となる HCSC コンポーネントを HCSC サーバランタイム定義ファイルの次に示すプロパティで指定できます。

- telegramtrace-component-type-filepath（HCSC コンポーネントの種別で指定）
- telegramtrace-component-id-filepath（HCSC コンポーネントの ID で指定）

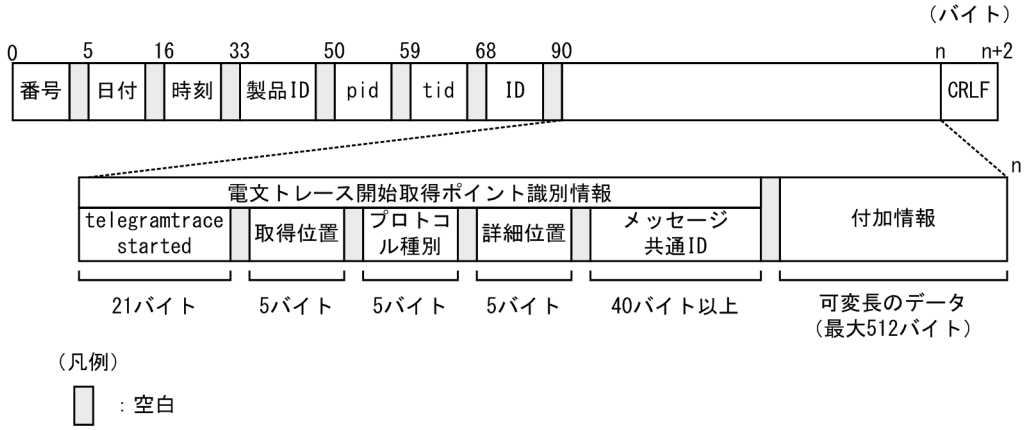
HCSC サーバランタイム定義ファイルの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバランタイム定義ファイル」を参照してください。

(3)　ユーザ電文トレース開始の出力形式と出力される内容

(a)　出力形式

ユーザ電文トレース開始の出力形式を次の図に示します。

図 7-20　ユーザ電文トレース開始の出力形式



(b)　出力される内容

ユーザ電文トレース開始に出力される内容を次の表に示します。

表 7-40　ユーザ電文トレース開始に出力される内容

項目	内容
番号	トレースレコードの出力通番が表示されます。
日付	トレースレコードの取得日付（yyyy/mm/dd 形式）が出力されます。

項目		内容
時刻		トレースレコードの取得時刻（hh:mm:ss.SSS 形式）が，ローカル時刻でミリ秒単位に出力されます。
製品 ID		製品を特定するための識別子が出力されます。 • CSCMSG：メッセージング基盤 • CSCBP：ビジネスプロセス
pid		プロセスを識別するための ID が出力されます。
tid		スレッドを識別するための ID が出力されます。
ID		表示されません。
電文トレース開始取得ポイント識別情報	電文トレース開始	ユーザ電文トレース開始を示す文字列「telegramtrace started」が出力されます。
	取得位置	トレースの取得ポイント情報（取得位置）が出力されます。 • RCP：標準受付 • URCP：ユーザ定義受付 • BPRCP：ビジネスプロセスリクエスト受付 • BPREQ：ビジネスプロセス呼び出し • SVC：サービス部品呼び出し（サービスアダプタ内） • CNVST：サービスアダプタのデータ変換 • BPCNV：ビジネスプロセスのデータ変換アクティビティ • BPASG：ビジネスプロセスの代入アクティビティ • BPJAV：ビジネスプロセスの Java 呼出アクティビティ • BPSVC：ビジネスプロセスのサービス呼出アクティビティ • BPVLD：ビジネスプロセスの検証アクティビティ • BPFLT：ビジネスプロセスのフォルト送出アクティビティ • BPRPL：ビジネスプロセスの応答アクティビティ • BPSWT：ビジネスプロセスの分岐アクティビティ
	プロトコル種別	トレースの取得ポイント情報（プロトコル種別）が出力されます。 • SOAP：Web サービス • EJB：SessionBean • WSR：MDB（WS-R） • DBQ：MDB（DB キュー） • CUSTM：上記以外のプロトコル • 空白：取得位置が次の場合 ・BPRCP または BPREQ ・ビジネスプロセス
	詳細位置	トレースの取得ポイント情報（詳細位置）が出力されます。 • IN：受付 • OUT：応答 • ERR：エラー検出後

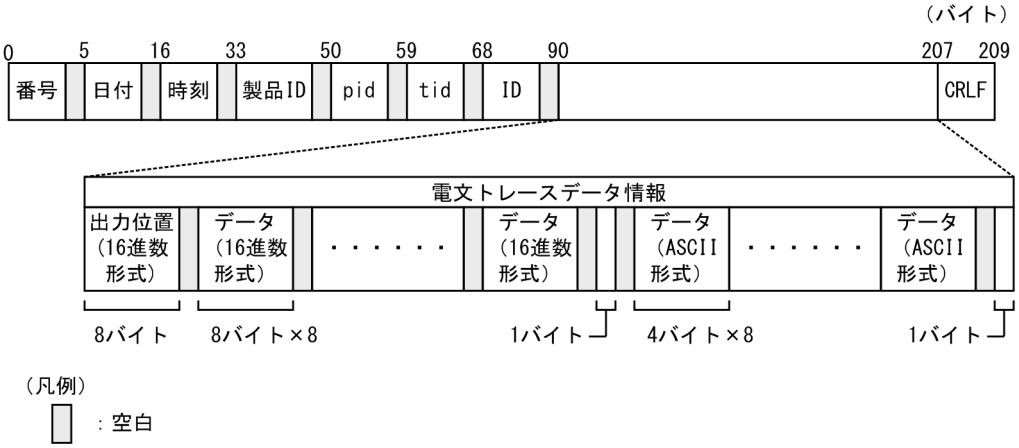
項目		内容
電文トレース開始取得ポイント識別情報	詳細位置	• CAL：呼び出し（ビジネスプロセスやサービス呼び出し） • RET：応答受信（ビジネスプロセスやサービス呼び出しの応答） • RQB：サービスアダプタの要求時のデータ変換前 • RSA：サービスアダプタの応答時のデータ変換後 • CVB：ビジネスプロセスのデータ変換アクティビティ前 • CVA：ビジネスプロセスのデータ変換アクティビティ後 • ASB：ビジネスプロセスの代入アクティビティ前 • ASA：ビジネスプロセスの代入アクティビティ後 • RQA：ユーザ定義受付の要求時のデータ変換後 • RSB：ユーザ定義受付の応答時のデータ変換前
	メッセージ共通 ID	リクエスト識別情報（親 ID）が出力されます。
付加情報		次の付加情報が出力されます。 **(a) リクエスト受付およびサービスアダプタの場合** • サービスリクエスト ID • サービス名（Service Name） • クライアント相関 ID（Client ID） • PRF ルートアプリケーション情報（RootApInfo） **(b) ビジネスプロセスの場合** • プロセスインスタンス ID • ビジネスプロセス名（Process Definition Name） • アクティビティ名（Activity Definition Name） • 変数定義名（Variable Name） • PRF ルートアプリケーション情報（RootApInfo） **(c) リクエスト受付のフォルト電文の場合** • サービスリクエスト ID • サービス名（Service Name） • クライアント相関 ID（Client ID） • PRF ルートアプリケーション情報（RootApInfo） • フォルト名（Fault Name） **(d) ビジネスプロセスのフォルト電文の場合** • プロセスインスタンス ID • ビジネスプロセス名（Process Definition Name） • アクティビティ名（Activity Definition Name） • PRF ルートアプリケーション情報（RootApInfo） • フォルト名（Fault Name）
CRLF		レコード終端符号が出力されます。

(4)　ユーザ電文トレースデータの出力形式と出力される内容

(a)　出力形式

ユーザ電文トレースデータの出力形式を次の図に示します。

図 7-21　ユーザ電文トレースデータの出力形式



(b)　出力される内容

ユーザ電文トレースデータに出力される内容を次の表に示します。

表 7-41　ユーザ電文トレースデータに出力される内容

項目		内容
番号		トレースレコードの出力通番が表示されます。
日付		トレースレコードの取得日付（yyyy/mm/dd 形式）が出力されます。
時刻		トレースレコードの取得時刻（hh:mm:ss.SSS 形式）が，ローカル時刻でミリ秒単位に出力されます。
製品 ID		製品を特定するための識別子が出力されます。 • CSCMSG：メッセージング基盤 • CSCBP：ビジネスプロセス
pid		プロセスを識別するための ID が出力されます。
tid		スレッドを識別するための ID が出力されます。
ID		表示されません。
電文トレースデータ情報	出力位置（16 進数形式）	ユーザ電文の先頭からのオフセット値（16 進数形式）が出力されます。
	データ（16 進数形式）	ユーザ電文の内容（16 進数形式）が出力されます。
	データ（ASCII 形式）	ユーザ電文の内容（ASCII 形式）が出力されます。 0x20～0x7E の範囲の場合に ASCII 文字が出力されます。 範囲外の場合は，ピリオド（.）が出力されます。

項目	内容
CRLF	レコード終端符号が出力されます。

注

SOAP メッセージの場合，ユーザ電文トレースデータにはユーザ電文に含まれる次の情報が出力されます。

・soap:Header 要素を含む複数の子要素

・soap:Body 要素の 1 つの子要素

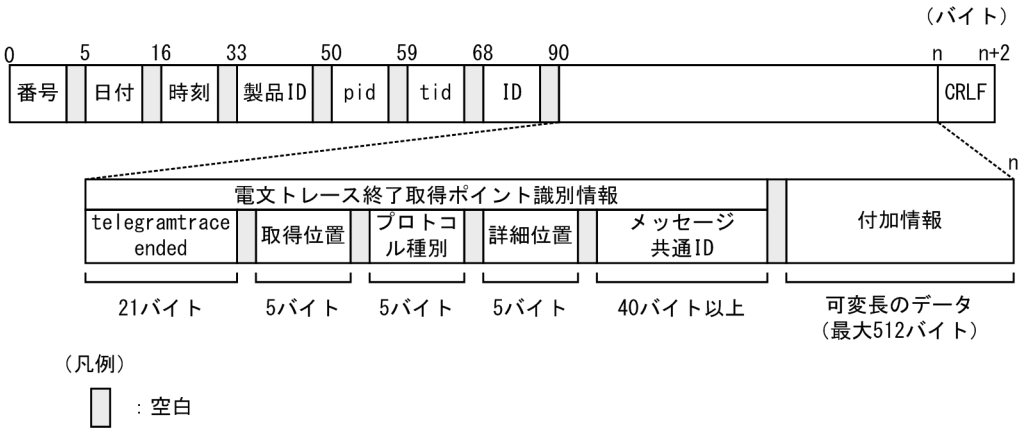
なお，soap:Header 要素が存在しない場合は，soap:Body 要素の子要素だけが情報として出力されます。

(5)　ユーザ電文トレース終了の出力形式と出力される内容

(a)　出力形式

ユーザ電文トレース終了の出力形式を次の図に示します。

図 7-22　ユーザ電文トレース終了の出力形式



(b)　出力される内容

ユーザ電文トレース終了に出力される内容を次の表に示します。

表 7-42　ユーザ電文トレース終了に出力される内容

項目	内容
番号	トレースレコードの出力通番が表示されます。
日付	トレースレコードの取得日付（yyyy/mm/dd 形式）が出力されます。
時刻	トレースレコードの取得時刻（hh:mm:ss.SSS 形式）が，ローカル時刻でミリ秒単位に出力されます。
製品 ID	製品を特定するための識別子が出力されます。 • CSCMSG：メッセージング基盤 • CSCBP：ビジネスプロセス
pid	プロセスを識別するための ID が出力されます。
tid	スレッドを識別するための ID が出力されます。
ID	表示されません。

項目		内容
電文トレース終了取得ポイント識別情報	電文トレース終了	ユーザ電文トレース終了を示す文字列「telegramtrace ended」が出力されます。
	取得位置	トレースの取得ポイント情報（取得位置）が出力されます。 • RCP：標準受付 • URCP：ユーザ定義受付 • BPRCP：ビジネスプロセスリクエスト受付 • BPREQ：ビジネスプロセス呼び出し • SVC：サービス部品呼び出し（サービスアダプタ内） • CNVST：サービスアダプタのデータ変換 • BPCNV：ビジネスプロセスのデータ変換アクティビティ • BPASG：ビジネスプロセスの代入アクティビティ • BPJAV：ビジネスプロセスの Java 呼出アクティビティ • BPSVC：ビジネスプロセスのサービス呼出アクティビティ • BPVLD：ビジネスプロセスの検証アクティビティ • BPFLT：ビジネスプロセスのフォルト送出アクティビティ • BPRPL：ビジネスプロセスの応答アクティビティ • BPSWT：ビジネスプロセスの分岐アクティビティ
	プロトコル種別	トレースの取得ポイント情報（プロトコル種別）が出力されます。 • SOAP：Web サービス • EJB：SessionBean • WSR：MDB（WS-R） • DBQ：MDB（DB キュー） • CUSTM：上記以外のプロトコル • 空白：取得位置が次の場合 ・BPRCP または BPREQ ・ビジネスプロセス
	詳細位置	トレースの取得ポイント情報（詳細位置）が出力されます。 • IN：受付 • OUT：応答 • ERR：エラー検出後 • CAL：呼び出し（ビジネスプロセスやサービス呼び出し） • RET：応答受信（ビジネスプロセスやサービス呼び出しの応答） • RQB：サービスアダプタの要求時のデータ変換前 • RSA：サービスアダプタの応答時のデータ変換後 • CVB：ビジネスプロセスのデータ変換アクティビティ前 • CVA：ビジネスプロセスのデータ変換アクティビティ後 • ASB：ビジネスプロセスの代入アクティビティ前 • ASA：ビジネスプロセスの代入アクティビティ後
	メッセージ共通 ID	リクエスト識別情報（親 ID）が出力されます。

項目	内容
付加情報	付加情報として，ユーザ電文の長さ（10 進数形式）が出力されます。なお，ユーザ電文がない場合は「0」または「null」が出力されます。
CRLF	レコード終端符号が出力されます。

(6)　ユーザ電文トレースの出力契機

ユーザ電文トレースの出力契機は，HCSC サーバランタイム定義ファイルの telegramtrace-trigger プロパティで指定します。telegramtrace-trigger プロパティで指定できる出力契機と，電文との組み合わせを次の表に示します。デフォルトは「NORMAL」です。

表 7-43　telegramtrace-trigger プロパティで指定できる出力契機と電文との組み合わせ

プロパティの設定値	タイミング	電文の種類		
		要求電文	応答電文	フォルト電文
NORMAL	正常処理時	○	○	×
	システム例外検出時	×	×	×
	フォルト検出時（catch なし）	×	×	×
	フォルト検出時（catch あり）	×	×	×
SYSERR	正常処理時	×	×	×
	システム例外検出時	○	×	×
	フォルト検出時（catch なし）	○	×	×
	フォルト検出時（catch あり）	×	×	×
FAULT	正常処理時	×	×	×
	システム例外検出時	×	×	×
	フォルト検出時（catch なし）	○	×	○
	フォルト検出時（catch あり）	○	×	○

（凡例）

○：出力されます。

×：出力されません。

(7)　ユーザ電文トレースの取得ポイント

ユーザ電文トレースの出力契機に応じて，次のように取得ポイントが異なります。

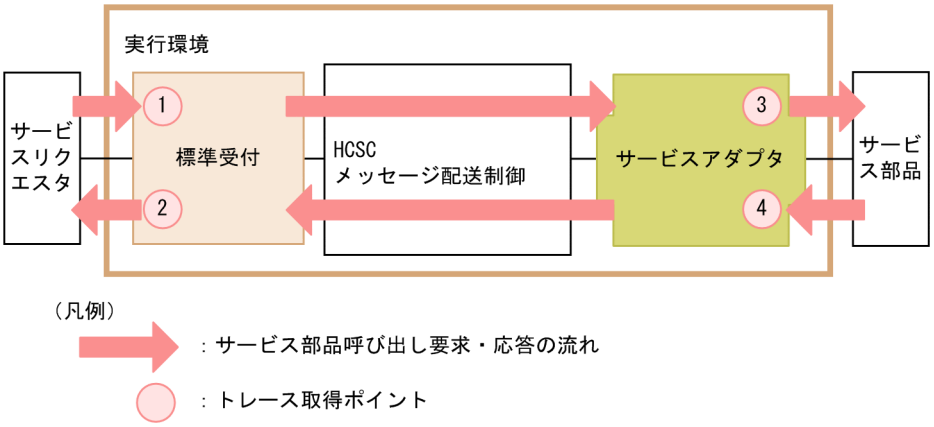
- NORMAL（単体サービス実行時（データ変換がない場合））
- NORMAL（単体サービス実行時（データ変換がある場合））
- NORMAL（ビジネスプロセス呼び出し実行時）
- NORMAL（ビジネスプロセスサービス実行時）
- NORMAL（ユーザが指定した HCSC コンポーネントの正常終了時）
- SYSERR（システム例外検出時）

- FAULT（フォルト検出時）

(a)　NORMAL（単体サービス実行時（データ変換がない場合））

単体サービス実行時（データ変換がない場合）のユーザ電文トレースのトレース取得ポイントを次の図に示します。

図 7-23　ユーザ電文トレースの取得ポイント（単体サービス実行時（データ変換がない場合））



トレース取得ポイントを次の表に示します。表の「図中の番号」は，「図 7-23　ユーザ電文トレースの取得ポイント（単体サービス実行時（データ変換がない場合））」中の番号と対応しています。

表 7-44　ユーザ電文トレース取得ポイント（単体サービス実行時（データ変換がない場合））

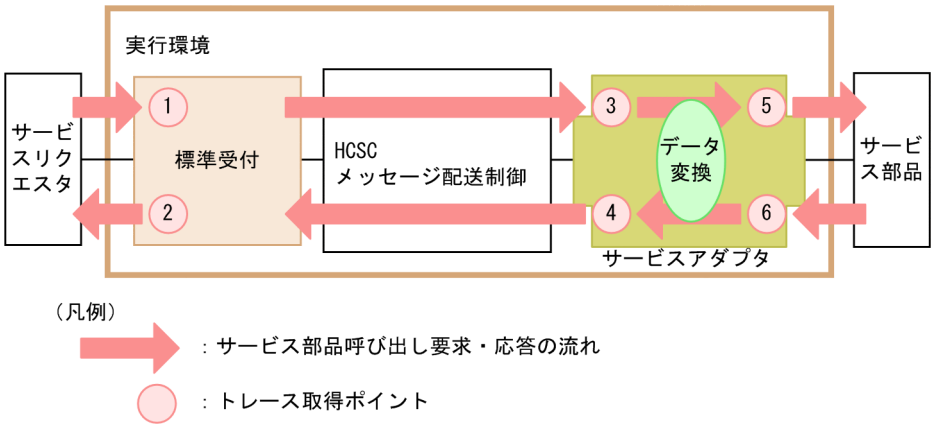
図中の番号	トレース取得ポイント
1	標準受付（Web サービス）の入口
2	標準受付（Web サービス）の出口
1	標準受付（SessionBean）の入口
2	標準受付（SessionBean）の出口
1	標準受付（MDB（WS-R））の入口
2	標準受付（MDB（WS-R））の出口
1	標準受付（MDB（DB キュー））の入口
2	標準受付（MDB（DB キュー））の出口
3	SOAP アダプタのサービス部品呼び出し口
4	SOAP アダプタのサービス部品応答受信口
3	SessionBean アダプタのサービス部品呼び出し口
4	SessionBean アダプタのサービス部品応答受信口
3	MDB（WS-R）アダプタのサービス部品呼び出し口
4	MDB（WS-R）アダプタのサービス部品応答受信口
3	MDB（DB キュー）アダプタのサービス部品呼び出し口

図中の番号	トレース取得ポイント
4	MDB（DB キュー）アダプタのサービス部品応答受信口
3	上記以外のサービスアダプタ（CUSTOM）のサービス部品呼び出し口
4	上記以外のサービスアダプタ（CUSTOM）のサービス部品応答受信口

(b)　NORMAL（単体サービス実行時（データ変換がある場合））

単体サービス実行時（データ変換がある場合）のユーザ電文トレースのトレース取得ポイントを次の図に示します。

図 7-24　ユーザ電文トレースの取得ポイント（単体サービス実行時（データ変換がある場合））



トレース取得ポイントを次の表に示します。表の「図中の番号」は，「図 7-24　ユーザ電文トレースの取得ポイント（単体サービス実行時（データ変換がある場合））」中の番号と対応しています。

表 7-45　ユーザ電文トレース取得ポイント（単体サービス実行時（データ変換がある場合））

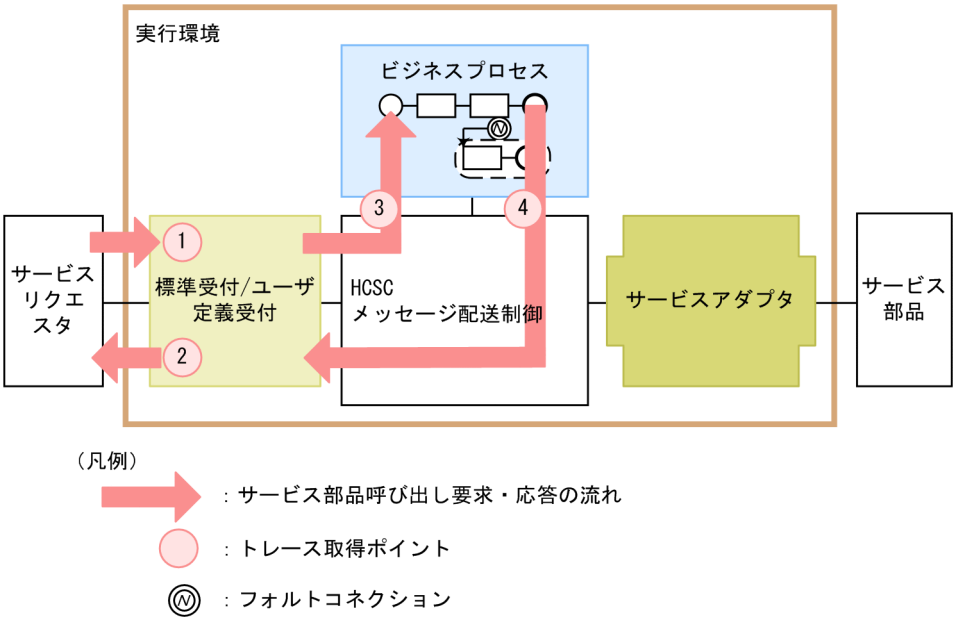
図中の番号	トレース取得ポイント
1	標準受付（Web サービス）の入口
2	標準受付（Web サービス）の出口
1	標準受付（SessionBean）の入口
2	標準受付（SessionBean）の出口
1	標準受付（MDB（WS-R））の入口
2	標準受付（MDB（WS-R））の出口
1	標準受付（MDB（DB キュー））の入口
2	標準受付（MDB（DB キュー））の出口
3	SOAP アダプタの標準電文定義時のデータ変換前
4	SOAP アダプタの標準電文定義時のデータ変換後
3	SessionBean アダプタの標準電文定義時のデータ変換前
4	SessionBean アダプタの標準電文定義時のデータ変換後

図中の番号	トレース取得ポイント
3	MDB（WS-R）アダプタの標準電文定義時のデータ変換前
4	MDB（WS-R）アダプタの標準電文定義時のデータ変換後
3	MDB（DB キュー）アダプタの標準電文定義時のデータ変換前
4	MDB（DB キュー）アダプタの標準電文定義時のデータ変換後
3	上記以外のサービスアダプタ（CUSTOM）の標準電文定義時のデータ変換前
4	上記以外のサービスアダプタ（CUSTOM）の標準電文定義時のデータ変換後
5	SOAP アダプタのサービス部品呼び出し口
6	SOAP アダプタのサービス部品応答受信口
5	SessionBean アダプタのサービス部品呼び出し口
6	SessionBean アダプタのサービス部品応答受信口
5	MDB（WS-R）アダプタのサービス部品呼び出し口
6	MDB（WS-R）アダプタのサービス部品応答受信口
5	MDB（DB キュー）アダプタのサービス部品呼び出し口
6	MDB（DB キュー）アダプタのサービス部品応答受信口
5	上記以外のサービスアダプタ（CUSTOM）のサービス部品呼び出し口
6	上記以外のサービスアダプタ（CUSTOM）のサービス部品応答受信口

(c)　NORMAL（ビジネスプロセス呼び出し実行時）

ビジネスプロセス呼び出し実行時のユーザ電文トレースのトレース取得ポイントを次の図に示します。

図 7-25　ユーザ電文トレースの取得ポイント（ビジネスプロセス呼び出し実行時）



トレース取得ポイントを次の表に示します。表の「図中の番号」は,「図 7-25　ユーザ電文トレースの取得ポイント（ビジネスプロセス呼び出し実行時)」中の番号と対応しています。

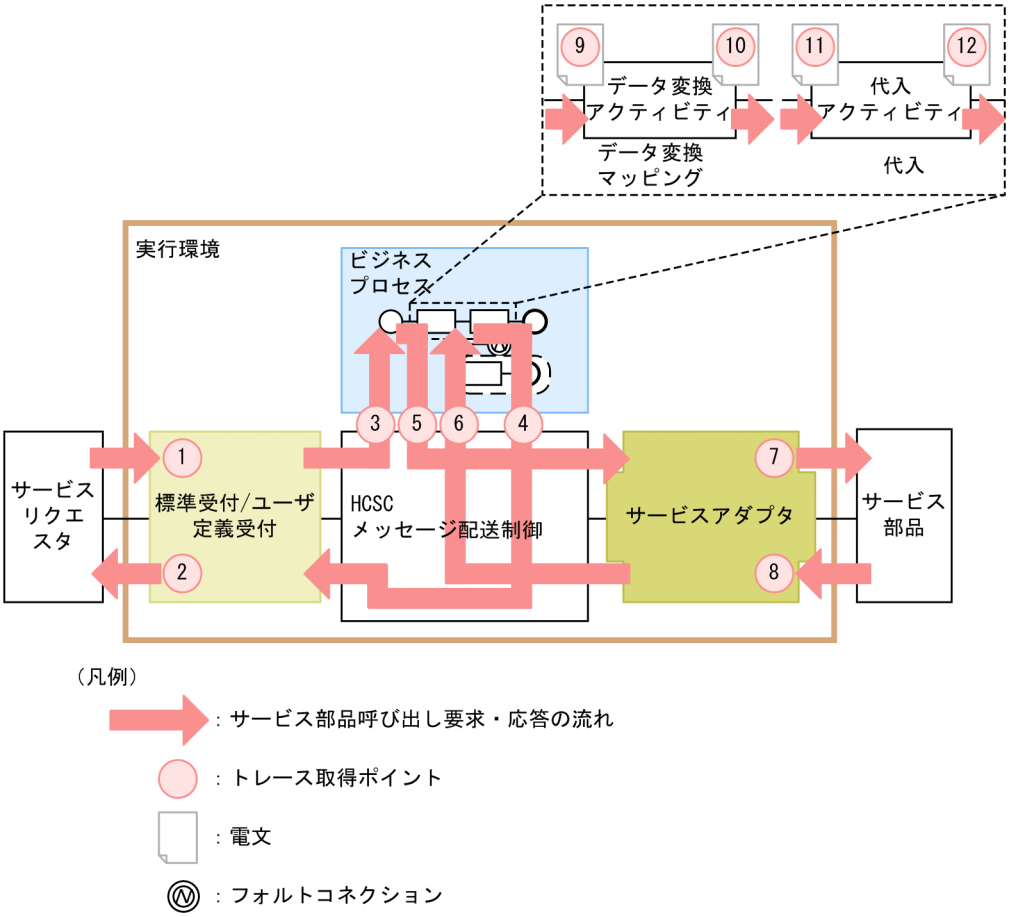
表 7-46　ユーザ電文トレース取得ポイント（ビジネスプロセス呼び出し実行時）

図中の番号	トレース取得ポイント
1	標準受付（Web サービス）の入口
2	標準受付（Web サービス）の出口
1	標準受付（SessionBean）の入口
2	標準受付（SessionBean）の出口
1	標準受付（MDB（WS-R））の入口
2	標準受付（MDB（WS-R））の出口
1	標準受付（MDB（DB キュー））の入口
2	標準受付（MDB（DB キュー））の出口
1	ユーザ定義受付の入口
2	ユーザ定義受付の出口
3	ビジネスプロセスサービスの呼び出し口
4	ビジネスプロセスサービスの応答受信口

(d)　NORMAL（ビジネスプロセスサービス実行時）

ビジネスプロセスサービス実行時のユーザ電文トレースのトレース取得ポイントを次の図に示します。

図 7-26　ユーザ電文トレースの取得ポイント（ビジネスプロセスサービス実行時）



トレース取得ポイントを次の表に示します。表の「図中の番号」は，「図 7-26　ユーザ電文トレースの取得ポイント（ビジネスプロセスサービス実行時）」中の番号と対応しています。

表 7-47　ユーザ電文トレース取得ポイント（ビジネスプロセスサービス実行時）

図中の番号	トレース取得ポイント
1	標準受付（Web サービス）の入口
2	標準受付（Web サービス）の出口
1	標準受付（SessionBean）の入口
2	標準受付（SessionBean）の出口
1	標準受付（MDB（WS-R））の入口
2	標準受付（MDB（WS-R））の出口
1	標準受付（MDB（DB キュー））の入口
2	標準受付（MDB（DB キュー））の出口
1	ユーザ定義受付の入口
2	ユーザ定義受付の出口

図中の番号	トレース取得ポイント
7	SOAP アダプタのサービス部品呼び出し口
8	SOAP アダプタのサービス部品応答受信口
7	SessionBean アダプタのサービス部品呼び出し口
8	SessionBean アダプタのサービス部品応答受信口
7	MDB（WS-R）アダプタのサービス部品呼び出し口
8	MDB（WS-R）アダプタのサービス部品応答受信口
7	MDB（DB キュー）アダプタのサービス部品呼び出し口
8	MDB（DB キュー）アダプタのサービス部品応答受信口
7	上記以外のサービスアダプタ（CUSTOM）のサービス部品呼び出し口
8	上記以外のサービスアダプタ（CUSTOM）のサービス部品応答受信口
3	ビジネスプロセスサービスの呼び出し口
4	ビジネスプロセスサービスの応答受信口
5	ビジネスプロセス受付の入口
6	ビジネスプロセス受付の出口
9	データ変換アクティビティの変換元※1
10	データ変換アクティビティの変換先
11	代入アクティビティのコピー元※2，※3
12	代入アクティビティのコピー先

注※1

変換元変数が複数定義されている場合は，定義された個数分ユーザ電文トレースが出力されます。

注※2

電文でない場合（文字列，数値，真偽値）は，変数の文字列表現を UTF-8 でエンコードしたバイナリデータがユーザ電文として出力されます。

注※3

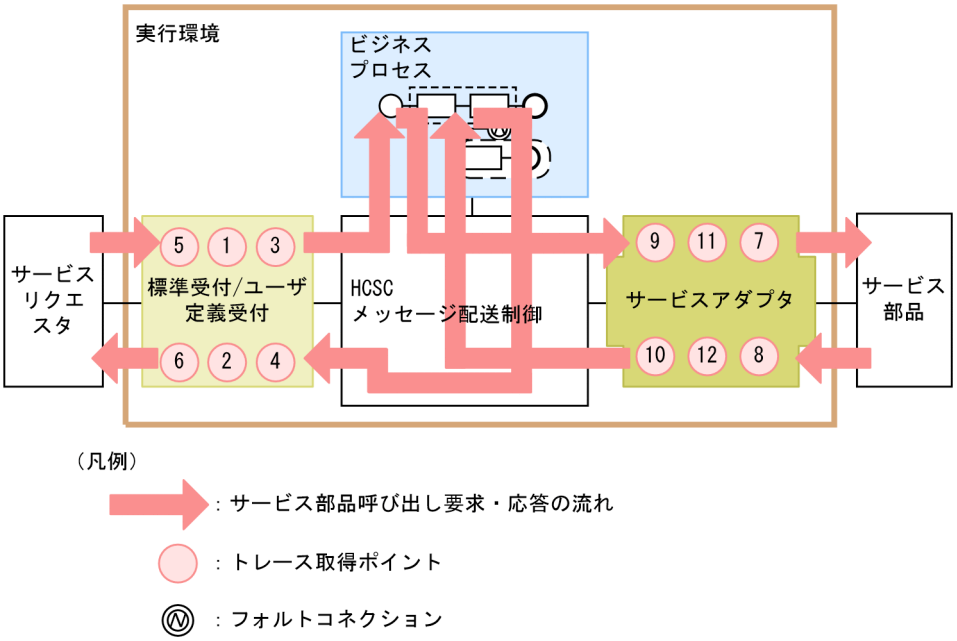
コピー元に式（XPath）を指定した場合，またはコピー元に定数を指定した場合は，ユーザ電文トレースが出力されません。

(e)　NORMAL（ユーザが指定した HCSC コンポーネントの正常終了時）

ユーザ電文トレースに出力する HCSC コンポーネントを指定した場合の，トレース取得ポイントを次の図に示します。メッセージ配送制御およびビジネスプロセス内では出力されません。

出力対象とする HCSC コンポーネントは，HCSC サーバランタイム定義ファイルの telegramtrace-component-type-filepath プロパティまたは telegramtrace-component-id-filepath プロパティで設定します。

図 7-27　ユーザ電文トレースの取得ポイント（ユーザが指定した HCSC コンポーネントの正常終了時）



トレース取得ポイントを次の表に示します。表の「図中の番号」は，「図 7-27　ユーザ電文トレースの取得ポイント（ユーザが指定した HCSC コンポーネントの正常終了時）」中の番号と対応しています。

表 7-48　ユーザ電文トレース取得ポイント（ユーザが指定した HCSC コンポーネントの正常終了時）

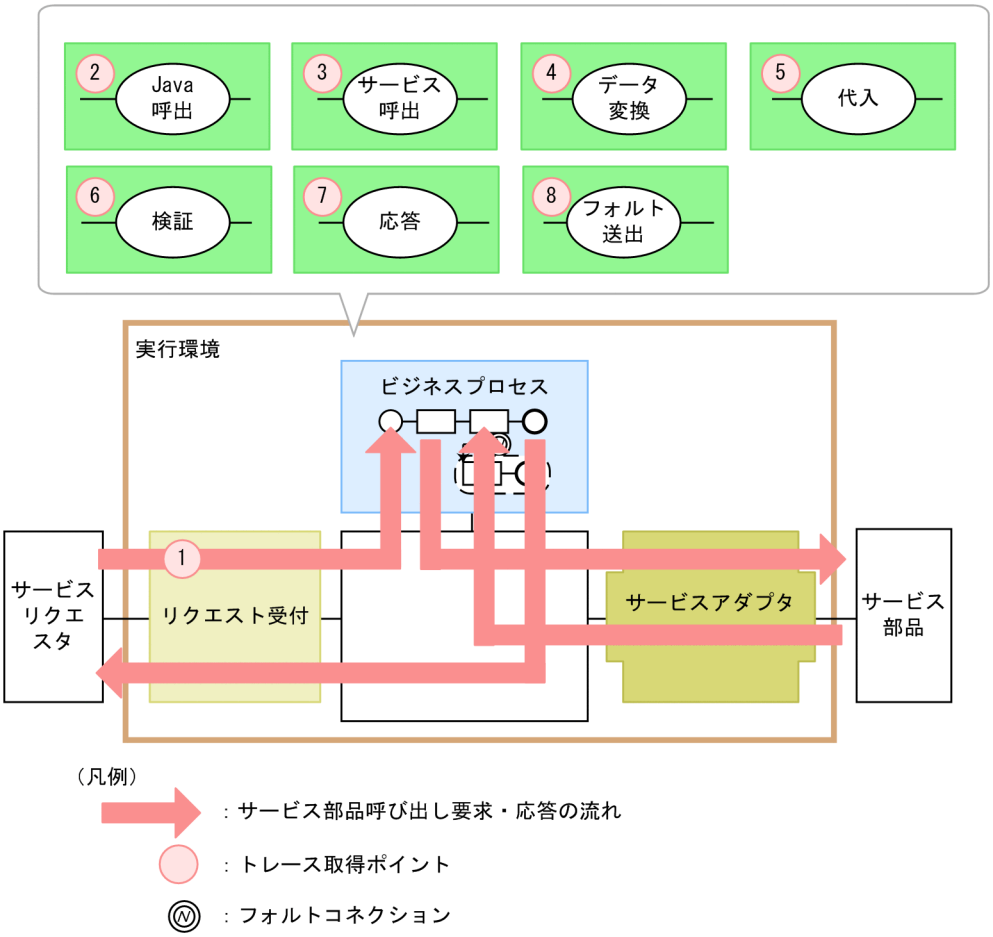
図中の番号	トレース取得ポイント
1	標準受付（Web サービス）の入口
2	標準受付（Web サービス）の出口
1	標準受付（SessionBean）の入口
2	標準受付（SessionBean）の出口
1	標準受付（MDB（WS-R））の入口
2	標準受付（MDB（WS-R））の出口
1	標準受付（MDB（DB キュー））の入口
2	標準受付（MDB（DB キュー））の出口
1	ユーザ定義受付の入口
2	ユーザ定義受付の出口
3	データ変換（要求電文）の応答受信口
4	データ変換（応答電文）の呼び出し口
5	カスタム受付フレームワークの JSON-XML 変換（要求電文）の呼び出し口
6	カスタム受付フレームワークの JSON-XML 変換（応答電文）の応答受信口
7	SOAP アダプタのサービス部品呼び出し口

図中の番号	トレース取得ポイント
8	SOAP アダプタのサービス部品応答受信口
7	SessionBean アダプタのサービス部品呼び出し口
8	SessionBean アダプタのサービス部品応答受信口
7	MDB（WS-R）アダプタのサービス部品呼び出し口
8	MDB（WS-R）アダプタのサービス部品応答受信口
7	MDB（DB キュー）アダプタのサービス部品呼び出し口
8	MDB（DB キュー）アダプタのサービス部品応答受信口
7	上記以外のサービスアダプタ（CUSTOM）のサービス部品呼び出し口
8	上記以外のサービスアダプタ（CUSTOM）のサービス部品応答受信口
9	データ変換（要求電文）の呼び出し口
10	データ変換（応答電文）の応答受信口
11	カスタムアダプタ開発フレームワークの JSON-XML 変換の呼び出し口
12	カスタムアダプタ開発フレームワークの JSON-XML 変換の応答受信口

(f)　SYSERR（システム例外検出時）

システム例外（OutOfMemoryError などのシステムエラーは含まない）を検出した場合のユーザ電文トレースのトレース取得ポイントを次の図に示します。

図 7-28　ユーザ電文トレースの取得ポイント（システム例外検出時）



トレース取得ポイントについて次の表に示します。表の取得位置番号は，上の図の番号と対応しています。なお，待機アクティビティ，分岐アクティビティ，繰り返しアクティビティ，リンクコネクションでは出力されません。

表 7-49　ユーザ電文トレース取得ポイント（システム例外検出時）

図中の番号	出力ポイント	出力電文	ユーザ電文トレース開始の詳細		
			取得ポイント	プロトコル種別	詳細位置
1	リクエスト受付（サービス呼出時）	リクエスタ側電文	RCP/URCP	SOAP/EJB/WSR/DBQ/CUSTM	ERR
2	Java 呼出アクティビティ	Java プログラムを呼ぶ際の引数※1，※2	BPJAV	－	
3	サービス呼出アクティビティ	サービスを呼ぶ際の要求電文	BPSVC		
4	データ変換アクティビティ	変換元変数※2	BPCNV		
5	代入アクティビティ	コピー元変数※3	BPASG		

図中の番号	出力ポイント	出力電文	ユーザ電文トレース開始の詳細		
			取得ポイント	プロトコル種別	詳細位置
6	検証アクティビティ	検証する変数※2	BPVLD	－	ERR
7	応答アクティビティ	リクエスタへの応答電文	BPRPL		
8	フォルト送出アクティビティ	フォルト送出する変数	BPFLT		

（凡例）

－：該当しません。

注※1

電文でない場合（文字列，数値，真偽値）は，変数の文字列表現を UTF-8 でエンコードしたバイナリデータがユーザ電文として出力されます。

注※2

変数が複数定義されている場合は，定義された数だけユーザ電文トレースが出力されます。

注※3

次の場合にはユーザ電文トレースが出力されません。

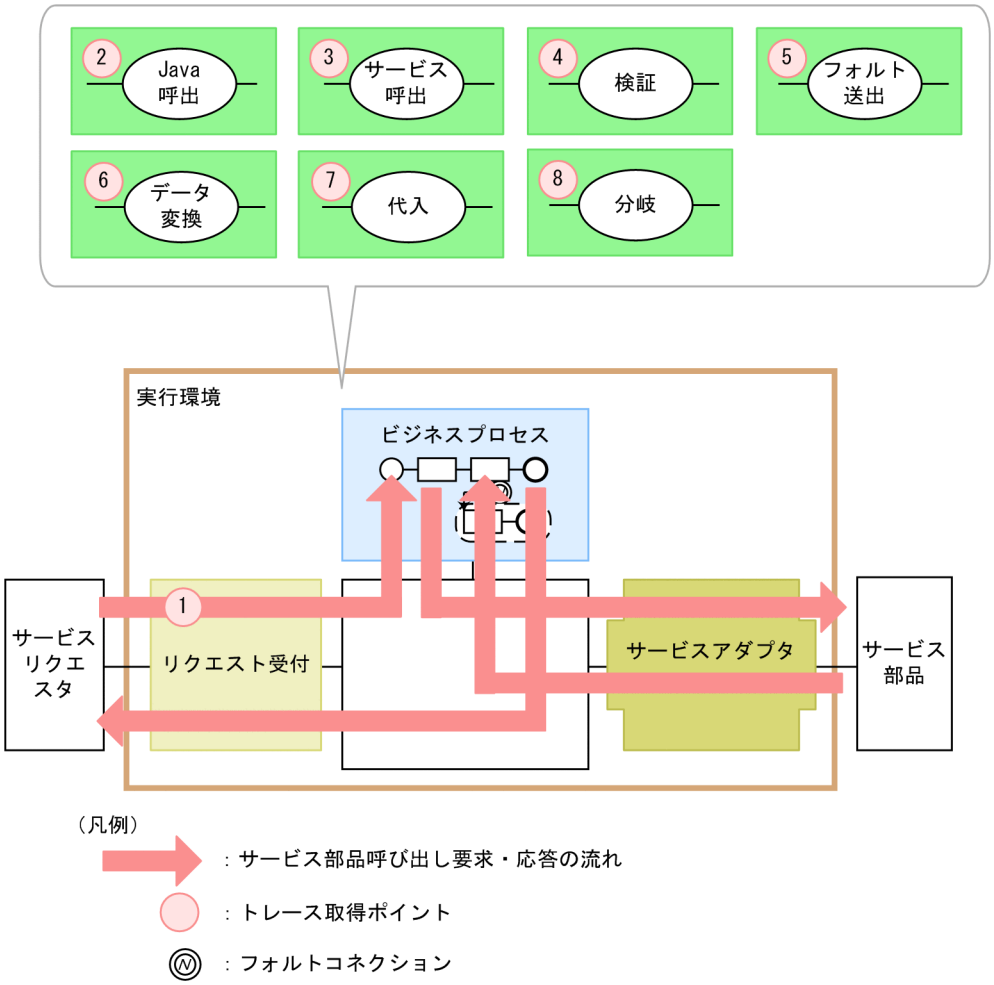
・コピー元に式（XPath）を指定した場合

・コピー元に定数を指定した場合

(g)　FAULT（フォルト検出時）

フォルトを検出した場合のユーザ電文トレースのトレース取得ポイントを次の図に示します。

図 7-29　ユーザ電文トレースの取得ポイント（フォルト検出時）



トレース取得ポイントについて次の表に示します。表の取得位置番号は，上の図の番号と対応しています。

表 7-50　ユーザ電文トレース取得ポイント（フォルト検出時）

図中の番号	出力ポイント	出力電文	ユーザ電文トレース開始の詳細		
			取得ポイント	プロトコル種別	詳細位置
1	リクエスト受付（サービス呼出時）	要求電文	RCP/URCP	SOAP/EJB/WSR/DBQ	ERR
		フォルト電文		－	
2	Java 呼出アクティビティ	Java プログラムを呼ぶ際の引数 ※1，※2	BPJAV		
		フォルト電文			
3	サービス呼出アクティビティ	サービスを呼ぶ際の要求電文	BPSVC		
		フォルト電文			
4	検証アクティビティ	検証する変数※2	BPVLD		

図中の番号	出力ポイント	出力電文	ユーザ電文トレース開始の詳細		
			取得ポイント	プロトコル種別	詳細位置
4	検証アクティビティ	フォルト電文	BPVLD	－	ERR
5	フォルト送出アクティビティ	フォルト送出する変数※3	BPFLT		
6	データ変換アクティビティ	変換元変数※2	BPCNV		
		フォルト電文			
7	代入アクティビティ	コピー元変数※4	BPASG		
		フォルト電文			
8	分岐アクティビティ	フォルト電文	BPSWT		

（凡例）

－：該当しません。

注※1

電文でない場合（文字列，数値，真偽値）は，変数の文字列表現を UTF-8 でエンコードしたバイナリデータがユーザ電文として出力されます。

注※2

変数が複数定義されている場合は，定義された数だけユーザ電文トレースが出力されます。

注※3

変数の情報とフォルト電文が一致するため，フォルト電文は出力されません。

注※4

コピー元変数が複数定義されている状態でフォルト例外が発生した場合，例外の発生原因となったコピー元変数をログに出力します。また，次の場合はユーザ電文トレースが出力されません。

・コピー元に式（XPath）を指定した場合

・コピー元に定数を指定した場合

7.4.5　デバッグ情報

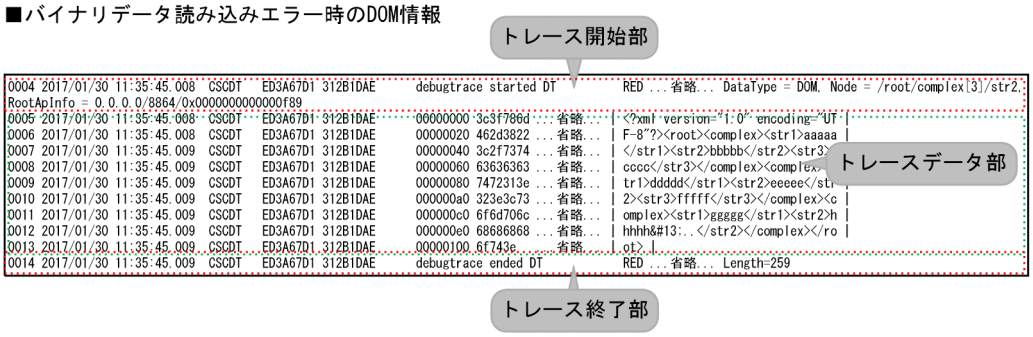
デバッグ情報の取得を設定した場合，出力されるデバッグ情報は次の 3 つの部分で構成されます。

- ユーザ電文トレース（デバッグ情報）開始
- ユーザ電文トレース（デバッグ情報）データ
- ユーザ電文トレース（デバッグ情報）終了

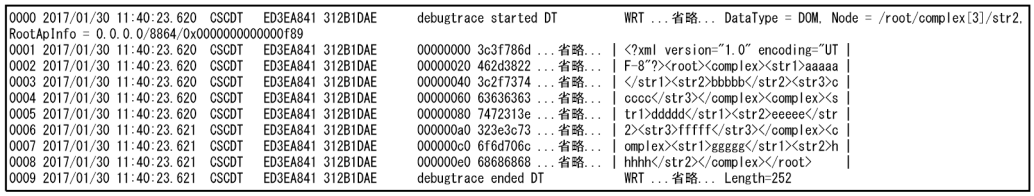
デバッグ情報の出力形式を次に示します。

■バイナリデータ読み込みエラー時のバイナリデータ情報

■バイナリデータ読み込みエラー時のDOM情報



■バイナリデータ生成エラー時のDOM情報



この項は，取得されたユーザ電文トレース（デバッグ情報）の確認方法について説明します。デバッグ情報の取得方法については，「7.3.1(5)　デバッグ情報の取得方法」を参照してください。

！ 注意事項

デバッグ情報は電文の内容をファイルに出力します。そのため，情報漏洩などのセキュリティ上の問題が発生しないよう，取り扱いに注意してください。

(1)　ユーザ電文トレース（デバッグ情報）の出力先

ユーザ電文トレース（デバッグ情報）の出力先を次に示します。

(a)　データ変換 API の実行時に出力されるデバッグ情報

ユーザ電文トレース（デバッグ情報）は，usrconf.properties（J2EE サーバ用ユーザプロパティファイル）の csc.dt.debugtrace.filepath プロパティで指定されたパスへ出力されます。ファイル名を次に示します。

- ラップアラウンドモードの場合

  `cscdebug_<グループ名>_<面数>.log`
- シフトモードの場合

  `cscdebug_<グループ名>_.log`

<グループ名>には，データ変換 API のインスタンス（グループ）の名称が付加されます。

<面数>には，usrconf.properties（J2EE サーバ用ユーザプロパティファイル）で設定した面数が付加されます。

(b)　HCSC サーバでのデータ変換時に出力されるデバッグ情報

ユーザ電文トレース（デバッグ情報）は，HCSC サーバランタイム定義ファイルの telegramtrace-filepath プロパティで指定されたパスへ出力されます。なお，指定したパスが存在しない場合，またはパスが誤っていた場合は，省略値の出力先にトレースが出力されます。

ファイル名を次に示します。

- ラップアラウンドモードの場合

  csctelegram_<HCSCサーバ名>_<面数>.log
- シフトモードの場合

  csctelegram_<HCSCサーバ名>_.log

<面数>には，HCSC サーバランタイム定義ファイルで設定した面数が付加されます。

(c)　csctransform コマンドまたは cscbinaryparse コマンドの実行時に出力されるデバッグ情報

ユーザ電文トレース（デバッグ情報）は，各コマンドで指定されたパスへ出力されます。ファイル名を次に示します。

cscdebug_dtcommand_<面数>.log

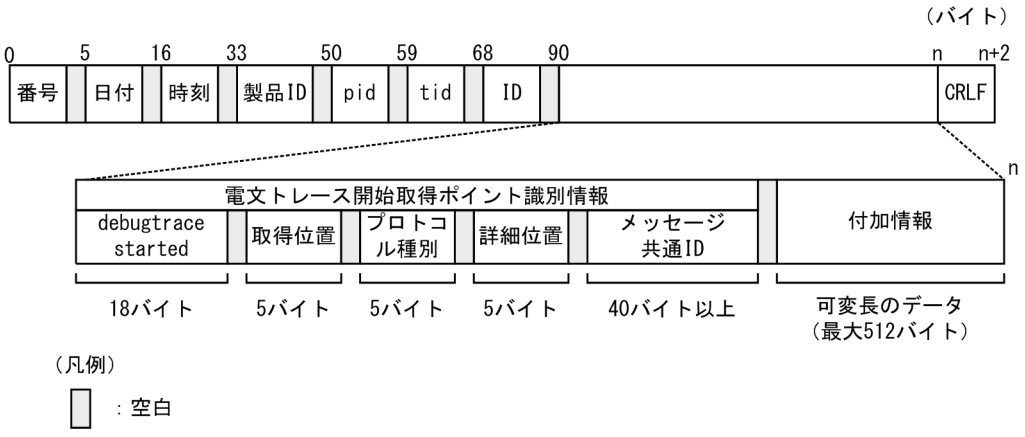
<面数>には面数が付加されます。面数の最大は 16，1 面当たりの最大サイズは 2147483647 バイトです。面数の最大値，最大サイズ，ローテーション方式は変更できません。

(2)　ユーザ電文トレース（デバッグ情報）開始の出力形式と出力される内容

(a)　出力形式

ユーザ電文トレース（デバッグ情報）開始の出力形式を次の図に示します。

図 7-30　ユーザ電文トレース（デバッグ情報）開始の出力形式



(b)　出力される内容

ユーザ電文トレース（デバッグ情報）開始に出力される内容を次の表に示します。

表 7-51　ユーザ電文トレース（デバッグ情報）開始に出力される内容

項目	内容
番号	トレースレコードの出力通番が表示されます。

項目		内容
日付		トレースレコードの取得日付（yyyy/mm/dd 形式）が出力されます。
時刻		トレースレコードの取得時刻（hh:mm:ss.SSS 形式）が，ローカル時刻でミリ秒単位に出力されます。
製品 ID		製品を特定するための識別子が出力されます。 • CSCDT：CSC データ変換
pid		プロセスを識別するための ID が出力されます。
tid		スレッドを識別するための ID が出力されます。
ID		表示されません。
電文トレース開始取得ポイント識別情報	電文トレース開始	ユーザ電文トレース開始を示す文字列「debugtrace started」が出力されます。
	取得位置	トレースの取得ポイント情報（取得位置）が出力されます。 • DT：データ変換処理
	プロトコル種別	表示されません。
	詳細位置	トレースの取得ポイント情報（詳細位置）が出力されます。 • RED：バイナリデータの読込処理 • WRT：バイナリデータの生成処理
	メッセージ共通 ID	表示されません。
付加情報		次の付加情報が出力されます。 **(a) バイナリデータの場合** • データ種別（Binary） • 入力データ全体のサイズ • エラー時の読込位置（オフセット） • ルートアプリケーション情報※1 **(b) DOM の場合** • データ種別（DOM） • エラー発生時に処理していたノードの絶対パス※2 • ルートアプリケーション情報※1
CRLF		レコード終端符号が出力されます。

注※1

csctransform コマンドおよび cscbinaryparse コマンドのデバッグ情報には出力されません。

注※2

同名の要素が複数存在する場合は，パスの該当部分には要素の出現位置を 1 から始まる添字で次のように出力します。

例）ノード名[要素の出現位置]

なお，バイナリデータ読み込み処理完了後にバイナリデータが残っていた場合は，Node タグは出力されません。

(3)　ユーザ電文トレース（デバッグ情報）データの出力形式と出力される内容

データ変換基盤では，エラー発生までに処理した電文の情報をデバッグ情報としてユーザ電文トレースに出力できます。

デバッグ情報で出力される内容を次に示します。

表 7-52　デバッグ情報で出力される内容

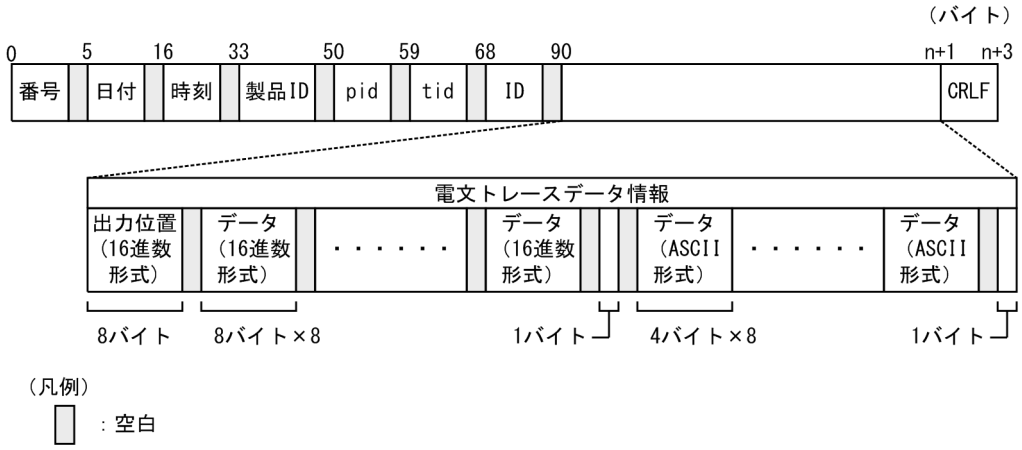
出力タイミング	出力されるデバッグ情報	用途
バイナリデータの読込時（バイナリデータ→DOM の変換）	読み込みが完了したバイナリデータ，および DOM の情報	処理中のデータに不正なデータが存在した場合，内容を確認できます。
	入力データ全体のサイズ	入力データの不正な個所を特定できます。
	入力データに対する現在の読み込み位置（エラーが発生した際の読み込み位置）	
	エラー発生時に処理していたノードの絶対パス	
	ルートアプリケーション情報	同じルートアプリケーション情報をメッセージログから引き当てることで，エラー原因のメッセージ出力個所を特定できます。
バイナリデータの生成時（DOM→バイナリデータの変換）	エラーが起きたノードまでの DOM の情報	処理中のデータに不正なデータが存在した場合，内容を確認できます。
	エラー発生時に処理していたノードの絶対パス	入力データの不正な個所を特定できます。
	ルートアプリケーション情報	同じルートアプリケーション情報をメッセージログから引き当てることで，エラー原因のメッセージ出力個所を特定できます。

なお，デバッグ情報に出力されたノードがエラーの原因とは限らないため，前後のノードの情報と，それに対応するバイナリデータも参照してください。

(a)　出力形式

ユーザ電文トレース（デバッグ情報）データの出力形式を次の図に示します。

図 7-31　ユーザ電文トレース（デバッグ情報）データの出力形式



(b)　出力される内容

ユーザ電文トレース（デバッグ情報）データに出力される内容を次の表に示します。なお，デバッグ情報がない場合（バイナリ，DOM のデータ長が 0 または null の場合）は，トレースデータを出力しません。

表 7-53　ユーザ電文トレース（デバッグ情報）データに出力される内容

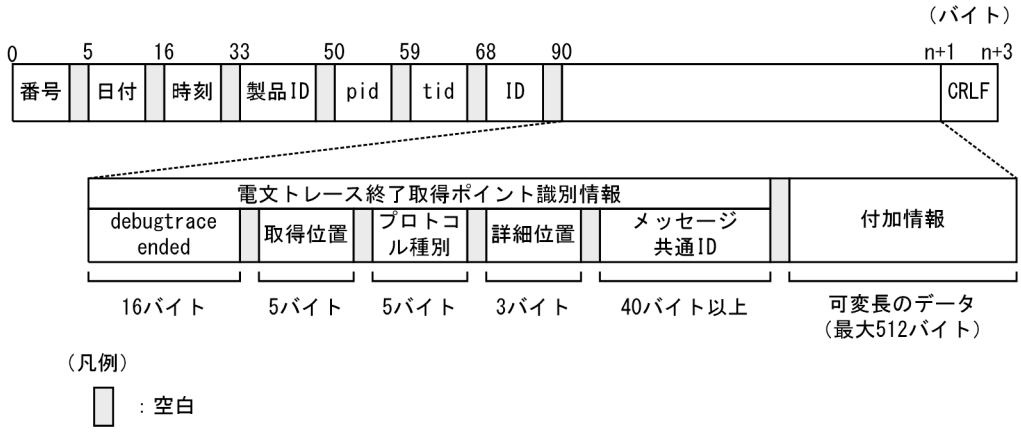
項目		内容
番号		トレースレコードの出力通番が表示されます。
日付		トレースレコードの取得日付（yyyy/mm/dd 形式）が出力されます。
時刻		トレースレコードの取得時刻（hh:mm:ss.SSS 形式）が，ローカル時刻でミリ秒単位に出力されます。
製品 ID		製品を特定するための識別子が出力されます。 • CSCDT：CSC データ変換
pid		プロセスを識別するための ID が出力されます。
tid		スレッドを識別するための ID が出力されます。
ID		表示されません。
電文トレースデータ情報	出力位置（16 進数形式）	ユーザ電文の先頭からのオフセット値（16 進数形式）が出力されます。
	データ（16 進数形式）	ユーザ電文（バイナリデータまたは DOM）の内容が 16 進数形式で出力されます。
	データ（ASCII 形式）	ユーザ電文（バイナリデータまたは DOM）の内容が ASCII 形式で出力されます。 0x20～0x7E の場合は ASCII 文字，それ以外の場合はピリオド（.）が出力されます。
CRLF		レコード終端符号が出力されます。

(4)　ユーザ電文トレース（デバッグ情報）終了の出力形式と出力される内容

(a)　出力形式

ユーザ電文トレース（デバッグ情報）終了の出力形式を次の図に示します。

図 7-32　ユーザ電文トレース（デバッグ情報）終了の出力形式



付加情報のデータ長の上限は目安です。上限値を超えても切り捨てられないで出力されます。

(b)　出力される内容

ユーザ電文トレース（デバッグ情報）終了に出力される内容を次の表に示します。

表 7-54　ユーザ電文トレース（デバッグ情報）終了に出力される内容

項目		内容
番号		トレースレコードの出力通番が表示されます。
日付		トレースレコードの取得日付（yyyy/mm/dd 形式）が出力されます。
時刻		トレースレコードの取得時刻（hh:mm:ss.SSS 形式），ローカル時刻でミリ秒単位に出力されます。
製品 ID		製品を特定するための識別子が出力されます。 • CSCDT：データ変換基盤
pid		プロセスを識別するための ID が出力されます。
tid		スレッドを識別するための ID が出力されます。
ID		表示されません。
電文トレース終了取得ポイント識別情報	電文トレース終了	ユーザ電文トレース終了を示す文字列「debugtrace ended」が出力されます。
	取得位置	トレースの取得ポイント情報（取得位置）が出力されます。 • DT：データ変換処理
	プロトコル種別	表示されません。
	詳細位置	トレースの取得ポイント情報（詳細位置）が出力されます。 • RED：バイナリデータの読込処理 • WRT：バイナリデータの生成処理
	メッセージ共通 ID	表示されません。

項目	内容
付加情報	付加情報として，ユーザ電文の長さが 10 進数形式で出力されます。ユーザ電文がない場合は「null」，0 バイトの場合は「0」が出力されます。
CRLF	レコード終端符号が出力されます。

(5)　ユーザ電文トレース（デバッグ情報）の出力契機

デバッグ情報の出力契機は，機能ごとに次のように異なります。

(a)　データ変換 API の実行時に出力されるデバッグ情報

データ変換 API でのバイナリデータの変換処理中にエラーが発生した場合，デバッグ情報が出力されます。

(b)　HCSC サーバでのデータ変換時に出力されるデバッグ情報

HCSC サーバのデータ変換時のデバッグ情報を出力する場合（HCSC サーバランタイム定義ファイルの telegramtrace-trigger プロパティに「DTERR」を指定した場合），デバッグ情報は次のタイミングで出力されます。

表 7-55　ユーザ電文トレース（デバッグ情報）の出力契機と出力内容

タイミング	出力されるデバッグ情報
バイナリデータの読込処理（バイナリから DOM への変換）時	エラー発生までに処理した電文（バイナリ，DOM）の情報
バイナリデータの生成処理（DOM からバイナリへの変換）時	エラー発生までに処理した電文（DOM）の情報

(c)　csctransform コマンドまたは cscbinaryparse コマンドの実行時に出力されるデバッグ情報

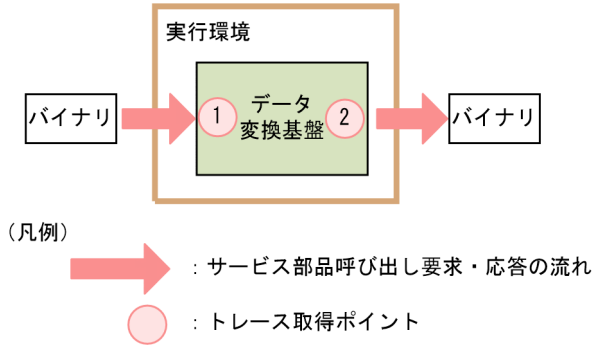
csctransform コマンドまたは cscbinaryparse コマンドの実行時にエラーが発生した場合，デバッグ情報が出力されます。

(6)　ユーザ電文トレース（デバッグ情報）の取得ポイント

ユーザ電文トレース（デバッグ情報）のデバッグ情報を出力する場合の取得ポイントを説明します。

バイナリデータのデータ変換処理の解析エラー発生時に関して，ユーザ電文トレース（デバッグ情報）のトレース取得ポイントを次の図に示します。

図 7-33　ユーザ電文トレース（デバッグ情報）の取得ポイント（バイナリデータのデータ変換処理の解析エラー発生時）



トレース取得ポイントを次の表に示します。表の「図中の番号」は，上の図の中の番号と対応しています。

表 7-56　ユーザ電文トレース（デバッグ情報）取得ポイント（バイナリデータのデータ変換処理の解析エラー発生時）

図中の番号	トレース取得ポイント
1	バイナリデータの読込処理のエラー発生個所
2	バイナリデータの生成処理のエラー発生個所

(7)　詳細情報メッセージの出力

バイナリデータ変換処理でエラーが発生した場合，デバッグ情報の出力可否に関係なく，詳細情報メッセージ（KDEC40312-I，KDEC40313-I）がメッセージログに出力されます。

詳細情報メッセージには次に示す情報が出力されるため，入力データの不正な個所の特定に利用できます。

- エラー発生時に処理していたノードの絶対パス
- エラー発生時の入力データの読み込み位置
- 入力データの全体サイズ
- 保守情報

また，詳細情報メッセージの出力個所の前後には，エラーの原因を示す例外メッセージが出力されているため，あわせて確認してください。

7.4.6　保守用ログおよびトレース

障害調査に必要な情報として，保守用のログおよびトレースなどを採取します。

(1)　例外ログ

HCSC サーバの障害時の内部エラー情報やビジネスプロセスの障害情報などは，例外ログとして取得します。例外ログは，保守員が障害解析用に使用します。サービスプラットフォームの例外ログとして出力される内容と出力先を次の表に示します。

表 7-57　例外ログの出力内容と出力先

例外ログの種類	出力される内容	例外ログファイルの出力先パス	ログファイル名
HCSC-Manager の例外ログ	HCSC-Manager 内部の例外情報を取得します。	HCSC-Manager 定義ファイル※1 の cscmng.log.dir パラメタで指定したパス	exception<面数>.log※1
J2EE サーバの障害発生時の例外情報	HCSC サーバで障害が発生したときの内部の例外情報を取得します。	J2EE サーバの例外ログ（障害発生時の例外情報）の出力先※2 に指定されたパス	• ラップアラウンドモードの場合 cjexception<面数>.log※1 • シフトモードの場合 cjexception.log

例外ログの種類	出力される内容	例外ログファイルの出力先パス	ログファイル名
HCSC サーバの例外ログ	次の場所で発生した例外情報（スタックトレース）を取得します。 • カスタム受付フレームワーク，カスタムアダプタ開発フレームワークの EJB 呼び出し部分 • カスタム受付フレームワーク，カスタムアダプタ開発フレームワークを使用する受付およびサービスアダプタ • HCSC サーバ（標準受付，SOAP 受付，メッセージ配送制御，SOAP アダプタ，SessionBean アダプタ，MDB（WS-R）アダプタ，MDB（DB キュー）アダプタなど）	HCSC サーバランタイム定義ファイル※3 の methodtrace-filepath プロパティで指定したパス	• ラップアラウンドモードの場合 cscmsgexp_<HCSC サーバ名>_<面数>.log※3 • シフトモードの場合 cscmsgexp_<HCSC サーバ名>_.log
DB アダプタの例外ログ	DB アダプタで障害が発生した場合にスタックトレースを取得します。	HCSC サーバランタイム定義ファイル※3 の methodtrace-filepath プロパティで指定したパス	• ラップアラウンドモードの場合 cscdbaexp_<HCSC サーバ名>_<面数>.log※3 • シフトモードの場合 cscdbaexp_<HCSC サーバ名>_.log
TP1 アダプタの例外ログ	TP1 アダプタで障害が発生した場合にスタックトレースを取得します。	<J2EE サーバのログ出力ディレクトリ>¥CSCADP¥TP1ADP¥maintenance¥<サービス ID>	• ラップアラウンドモードの場合 exception<面数>.log※4 • シフトモードの場合 exception.log
Object Access アダプタの例外ログ	Object Access アダプタで障害が発生した場合にスタックトレースを取得します。	<J2EE サーバのログ出力ディレクトリ>¥CSCADP¥OAADP¥maintenance¥<サービス ID>	• ラップアラウンドモードの場合 exception<面数>.log※5 • シフトモードの場合 exception.log
Message Queue アダプタの例外ログ	Message Queue アダプタで障害が発生した場合にスタックトレースを取得します。	<J2EE サーバのログ出力ディレクトリ>¥CSCADP¥MQADP¥maintenance¥<サービス ID>	• ラップアラウンドモードの場合 exception<面数>.log※6 • シフトモードの場合 exception.log
FTP アダプタの例外ログ	FTP アダプタで障害が発生した場合にスタックトレースを取得します。	FTP アダプタ実行環境プロパティファイルで指定したパス※7	• ラップアラウンドモードの場合 cscftpadpexp_<HCSC サーバ名>_<面数>.log※7 • シフトモードの場合

例外ログの種類	出力される内容	例外ログファイルの出力先パス	ログファイル名
FTP アダプタの例外ログ	FTP アダプタで障害が発生した場合にスタックトレースを取得します。	FTP アダプタ実行環境プロパティファイルで指定したパス※7	cscftpadpexp_<HCSCサーバ名>_.log
ファイル操作アダプタの例外ログ	ファイル操作アダプタで障害が発生した場合にスタックトレースを取得します。	<J2EE サーバのログ出力ディレクトリ>¥CSCADP¥ADPFOP¥maintenance¥<サービス ID>	• ラップアラウンドモードの場合 cscadpfopexp_<HCSCサーバ名>_<面数>.log※8 • シフトモードの場合 cscadpfopexp_<HCSCサーバ名>_.log
メールアダプタの例外ログ	メールアダプタで障害が発生した場合にスタックトレースを取得します。	メールアダプタ実行環境プロパティファイルで指定したパス※9	• ラップアラウンドモードの場合 cscmailadpexp_<HCSCサーバ名>_<面数>.log※9 • シフトモードの場合 cscmailadpexp_<HCSCサーバ名>_.log
HTTP アダプタの例外ログ	HTTP アダプタで障害が発生した場合にスタックトレースを取得します。	<adphttp.config.trace.path プロパティ※10で指定したパス>¥CSCADP¥ADPHTTP¥maintenance¥<サービス ID>	• ラップアラウンドモードの場合 cscadphttpexp_<HCSCサーバ名>_<面数>.log※10 • シフトモードの場合 cscadphttpexp_<HCSCサーバ名>_.log
コマンドアダプタの例外ログ	コマンドアダプタで障害が発生した場合にスタックトレースを取得します。	<J2EE サーバのログ出力ディレクトリ>¥CSCADP¥ADPCMD¥maintenance¥<サービス ID>	• ラップアラウンドモードの場合 cscadpcmdexp_<HCSCサーバ名>_<面数>.log※11 • シフトモードの場合 cscadpcmdexp_<HCSCサーバ名>_.log
SFTP アダプタの例外ログ	SFTP アダプタで障害が発生した場合にスタックトレースを取得します。	<J2EE サーバのログ出力ディレクトリ>¥CSCADP¥SFTPADP¥maintenance¥<サービス ID>	• ラップアラウンドモードの場合 cscsftpadpexp_<HCSCサーバ名>_<面数>.log※12 • シフトモードの場合 cscsftpadpexp_<HCSCサーバ名>_.log

例外ログの種類	出力される内容	例外ログファイルの出力先パス	ログファイル名
ビジネスプロセスの例外ログ	ビジネスプロセスで障害が発生した場合にスタックトレースを取得します。	HCSC サーバランタイム定義ファイル※3 の methodtrace-filepath プロパティで指定したパス	• ラップアラウンドモードの場合 cscbpexp_<HCSC サーバ名>_<面数>.log※3 • シフトモードの場合 cscbpexp_<HCSC サーバ名>_.log

注※1

HCSC-Manager 定義ファイルで次のパラメタを指定します。

cscmng.log.exception.filesize=例外ログファイルサイズ

cscmng.log.exception.filenum=例外ログファイル面数

cscmng.log.dir=例外ログ出力先ディレクトリパス

HCSC-Manager 定義ファイルの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC-Manager 定義ファイル」を参照してください。

注※2

J2EE サーバの例外ログ（障害発生時の例外情報）の出力先は，usrconf.cfg（J2EE サーバ用オプション定義ファイル）で指定します。デフォルトの出力先は，<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CC¥server¥public¥ejb¥<J2EE サーバ名>¥logs です。

usrconf.cfg の詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」の「2.3 usrconf.cfg（J2EE サーバ用オプション定義ファイル)」を参照してください。

例外ログのファイルのサイズや面数などは，usrconf.properties（J2EE サーバ用ユーザプロパティファイル）で指定します。usrconf.properties の詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」の「2.4　usrconf.properties（J2EE サーバ用ユーザプロパティファイル)」を参照してください。また，ログファイルのローテーション方式などの設定については，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」を参照してください。

注※3

HCSC サーバランタイム定義ファイルでの出力先パスと面数の指定については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバランタイム定義ファイル」を参照してください。

注※4

TP1 アダプタ実行環境プロパティファイルでの面数の指定については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「TP1 アダプタ実行環境プロパティファイル」を参照してください。

注※5

Object Access アダプタ実行環境プロパティファイルでの面数の指定については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「Object Access アダプタ実行環境プロパティファイル」を参照してください。

注※6

Message Queue アダプタ実行環境プロパティファイルでの面数の指定については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「Message Queue アダプタ実行環境プロパティファイル」を参照してください。

注※7

例外ログファイルは保守用ログと同じディレクトリに出力されます。FTP アダプタ実行環境プロパティファイルでの出力先パスと面数の指定については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「FTP アダプタ実行環境プロパティファイル」を参照してください。

注※8

例外ログファイルは保守用ログと同じディレクトリに出力されます。ファイル操作アダプタ実行環境プロパティファイルでの面数の指定については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「ファイル操作アダプタ実行環境プロパティファイル」を参照してください。

注※9

例外ログファイルは保守用ログと同じディレクトリに出力されます。メールアダプタ実行環境プロパティファイルでの出力先パスと面数の指定については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「メールアダプタ実行環境プロパティファイル」を参照してください。

注※10

例外ログファイルは保守用ログと同じディレクトリに出力されます。HTTP アダプタ実行環境プロパティファイルでの出力先パスと面数の指定については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HTTP アダプタ実行環境プロパティファイル」を参照してください。

注※11

例外ログファイルは保守用ログと同じディレクトリに出力されます。コマンドアダプタ実行環境プロパティファイルでの面数の指定については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「コマンドアダプタ実行環境プロパティファイル」を参照してください。

注※12

例外ログファイルは保守用ログと同じディレクトリに出力されます。SFTP アダプタ実行環境プロパティファイルでの面数の指定については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「SFTP アダプタ実行環境プロパティファイル」を参照してください。

(2)　メンテナンスログ

HCSC-Manager 内部の保守情報をメンテナンスログとして取得できます。HCSC-Manager と外部要素（Manager，HCSC 管理 MBean，リポジトリ）との通信トレース，電文ログとしても使用されます。保守員が障害解析用に使用します。

メンテナンスログとして出力される内容と出力先を次の表に示します。

表 7-58　メンテナンスログの出力内容と出力先

出力される内容	メンテナンスログファイルの出力先パス	ログファイル名
HCSC-Manager 内部の保守情報を取得します。	HCSC-Manager 定義ファイルの cscmng.log.dir パラメタで指定したパス	maintenance<面数>.log

(3)　メソッドトレース

HCSC サーバで障害が発生し，原因の究明が困難な場合に，必要な情報をメソッドトレースとして取得できます。保守員が障害解析のために使用します。

メソッドトレースとして出力される内容と出力先を次の表に示します。

表 7-59　メソッドトレースの出力内容と出力先

メソッドトレースの種類	出力される内容	メソッドトレースの出力先パス	トレースファイル名
HCSC サーバ（メッセージング基盤）のメソッドトレース	HCSC サーバ（メッセージング基盤）内部の保守情報を取得します。	HCSC サーバランタイム定義ファイルの methodtrace-filepath プロパティで指定したパス。 指定したパスが存在しない場合，またはパスが誤っていた場合は，省略値の出力先に	• ラップアラウンドモードの場合 cscmsgmtd_<HCSC サーバ名>_<面数>.log • シフトモードの場合 cscmsgmtd_<HCSC サーバ名>_.log

メソッドトレースの種類	出力される内容	メソッドトレースの出力先パス	トレースファイル名
HCSC サーバ（ビジネスプロセス基盤）のメソッドトレース	HCSC サーバ（ビジネスプロセス基盤）内部の保守情報を取得します。 ビジネスプロセス基盤には，ビジネスプロセス実行時のトレースとプロセスインスタンス関連のコマンド実行時のトレースがあります。このマニュアルでは，ビジネスプロセス実行時のトレースについて説明します。 プロセスインスタンス関連のコマンド実行時のトレースは Management Server で出力されるトレースと同様です。詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」を参照してください。	トレースが出力されます。	• ラップアラウンドモードの場合 cscbpmtd_<HCSC サーバ名>_<面数>.log • シフトモードの場合 cscbpmtd_<HCSC サーバ名>_.log
HCSC サーバ（DB アダプタ）のメソッドトレース	HCSC サーバ（DB アダプタ）内部の保守情報を取得します。 DB アダプタ以外のサービスアダプタのメソッドトレースについては，「7.7　サービス部品呼び出し要求時の障害対策」の各サービスアダプタの説明を参照してください。		• ラップアラウンドモードの場合 cscdbamtd_<HCSC サーバ名>_<面数>.log • シフトモードの場合 cscdbamtd_<HCSC サーバ名>_.log

7.4.7　ユーザ認証情報管理コマンドのメッセージログ

次に示すユーザ認証情報管理コマンドを実行すると，ユーザ認証情報管理コマンドのメッセージログに実行時の情報（通知・エラーなど）がメッセージとして出力されます。

- csakeyadd コマンド（公開鍵認証の秘密鍵情報の登録・更新）
- csakeydel コマンド（公開鍵認証の秘密鍵情報の削除）
- csakeyls コマンド（公開鍵認証の秘密鍵情報の表示）
- csauseradd コマンド（パスワード認証のユーザ情報の登録・更新）
- csauserdel コマンド（パスワード認証のユーザ情報の削除）
- csauserls コマンド（パスワード認証のユーザ情報の表示）

このメッセージログを参照することで，過去に実行したコマンドの障害情報や稼働情報を確認できます。

ここでは，取得されたユーザ認証情報管理コマンドのメッセージログの確認方法について説明します。

(1)　ユーザ認証情報管理コマンドのメッセージログの出力先

ユーザ認証情報管理コマンドのメッセージログの出力先およびログファイル名を次に示します。

<ユーザ認証情報管理コマンド定義ファイルのauthinfo.command.messagelog.filepathプロパティで指定したパス>¥message<面数>.log

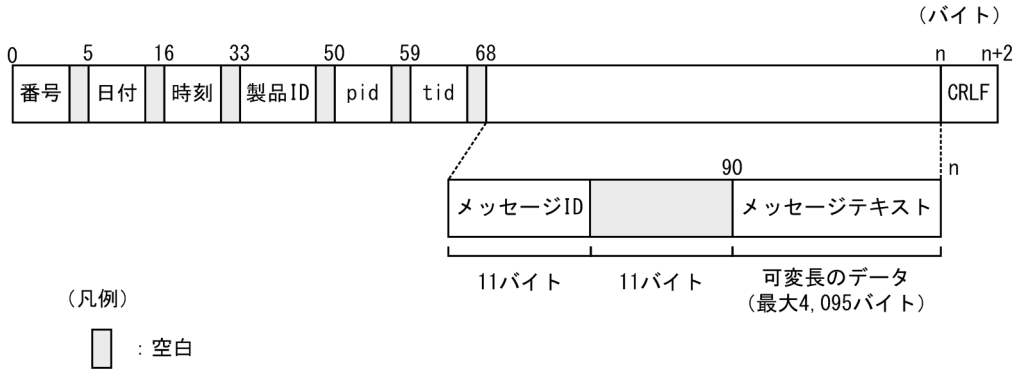
なお，ユーザ認証情報管理コマンド定義ファイルの次に示すプロパティで，ログファイルの情報を設定できます。

- authinfo.command.messagelog.filenum（ログファイルの面数）
- authinfo.command.messagelog.filesize（ログファイルのサイズ）

(2)　ユーザ認証情報管理コマンドのメッセージログの出力形式

ユーザ認証情報管理コマンドのメッセージログの出力形式を次の図に示します。

図 7-34　ユーザ認証情報管理コマンドのメッセージログの出力形式



(3)　ユーザ認証情報管理コマンドのメッセージログの出力内容

ユーザ認証情報管理コマンドのメッセージログに出力される内容を次の表に示します。

表 7-60　ユーザ認証情報管理コマンドのメッセージログに出力される内容

項目	内容
番号	コマンドのメッセージログの出力通番が表示されます。
日付	コマンドのメッセージログの取得日付が yyyy/mm/dd の形式で出力されます。
時刻	コマンドのメッセージログの取得時刻が hh:mm:ss.SSS の形式で出力されます。
製品 ID	製品を特定するための識別子として，SFTP アダプタを示す「CSCMSG」が出力されます。
pid	プロセスを識別するための ID が出力されます。
tid	スレッドを識別するための ID が出力されます。
メッセージ ID	メッセージ ID が「KDECnnnnn-X」の形式で出力されます。
メッセージテキスト	メッセージの内容が出力されます。
CRLF	レコードの終端符号が出力されます。

7.5　システムのセットアップまたはアンセットアップ時の障害対策

7.5.1　実行環境でのソフトウェア設定時の障害の調査

環境設定中など，システム操作時に障害が発生した場合の調査方法を説明します。ログの詳細については，「7.3　障害情報の取得」を参照してください。

(1)　データベースの操作中にエラーが発生した場合

HiRDB の場合，HiRDB のログ（pdlog(n)）に出力されているエラーメッセージを調査します。

Oracle の場合は，Oracle Corporation が発行するドキュメントを参照してください。

(2)　Manager の操作中にエラーが発生した場合

Management Server や Management Server-Administration Agent の起動に失敗するなどの障害が発生した場合，サービスプラットフォームが出力する障害情報（運用管理エージェント，運用監視エージェント，Management Server のログ）に出力されているエラーメッセージを調査します。

(3)　Component Container（J2EE サーバ，または Component Container）の操作中にエラーが発生した場合

J2EE サーバの操作をしている場合は，J2EE サーバが出力する障害情報（J2EE サーバ，リダイレクタ，サーバ管理コマンドのログ）に出力されているエラーメッセージを調査します。

(4)　Reliable Messaging の操作中にエラーが発生した場合

まず，メッセージログに出力されているエラーメッセージを調査します。また，Reliable Messaging の開始停止メッセージログ，メソッドトレースを調査します。

メッセージの中に「HRM-xxxxx」という障害コードが出力されている場合は，マニュアル「Reliable Messaging」の「7.9　障害コードの詳細」を参照して，対処してください。

なお，障害調査のために次の情報が必要になる場合もあります。これらの設定内容を再度確認して調査し，対処します。

- Reliable Messaging がコンフィグレーションプロパティに対して設定している情報
- Reliable Messaging に関連づけている DB Connector に設定している情報

(5)　DB Connector の操作中にエラーが発生した場合

まず，メッセージログに出力されているエラーメッセージを調査します。また，障害が発生した DB Connector（リソースアダプタ）の稼働ログを参照して調査します。

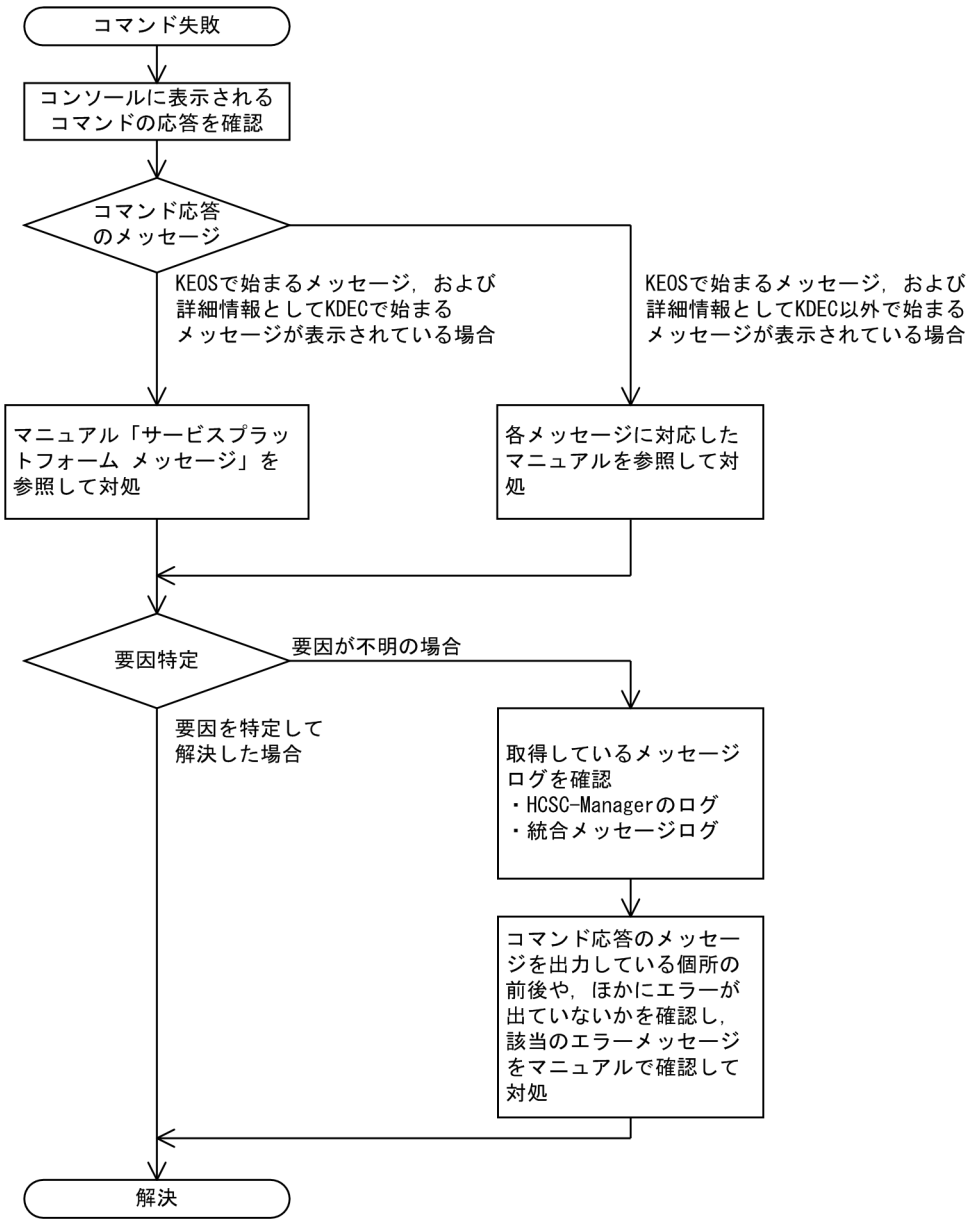
障害を調査するために DB Connector に設定している情報が必要になる場合があります。これらの設定内容を再度確認して調査し，対処します。

7.5.2　セットアップまたはアンセットアップ時の障害の調査

(1)　ログの見方および障害の切り分け方法

セットアップまたはアンセットアップの実行中に障害が発生した場合の，障害の調査手順について次の図に示します。

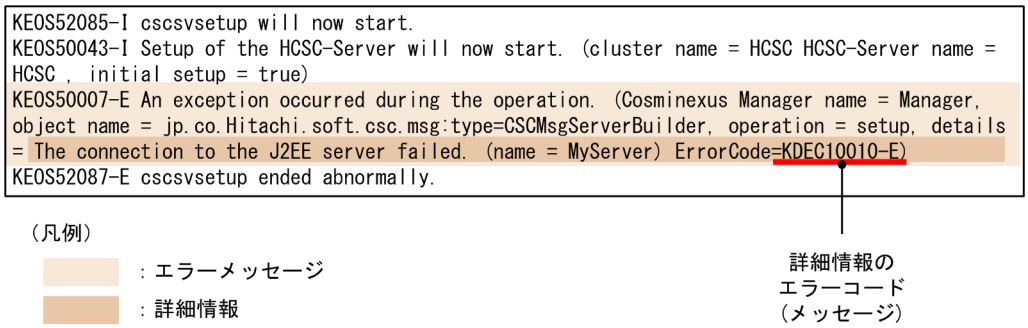
図 7-35　障害の調査手順（セットアップまたはアンセットアップ時）



この図が示す調査の流れを次に説明します。

1. セットアップまたはアンセットアップでエラーが発生した場合，コマンドの応答でコンソールに出力されるメッセージを最初に確認します。

   また，KEOS で始まるメッセージ（HCSC-Manager に関するメッセージ）の詳細情報として，別のメッセージ ID が出力されているか確認します。出力例を次に示します。



- 詳細情報として KDEC で始まるメッセージ ID が含まれている場合

  マニュアル「サービスプラットフォーム メッセージ」を確認して，対処します。

- 詳細情報として KDEC 以外で始まるメッセージ ID が含まれている場合

  各メッセージに対応したマニュアルを参照して対処します（例えば，KDJE メッセージが含まれている場合は，マニュアル「アプリケーションサーバ メッセージ(監査者用)」を参照します）。

2. 要因が特定できない場合は，取得しているメッセージログを参照します。

   セットアップまたはアンセットアップ実行時に参照する障害情報は，次のメッセージログです。詳細については，「7.4.1　メッセージログ」を参照してください。

   - HCSC-Manager のログ
   - 統合メッセージログ

   障害が発生した原因は，コマンド実行以前の環境設定や，システムの状態に起因することもあるため，コマンド応答のメッセージを出力している個所の前後を確認し，ほかにエラーメッセージが出ていないか確認して対策します。

なお，メッセージログの内容を確認するときに，コンソールに出力されたメッセージが重複して出力されていることもあるため，適宜実行時間を確認します。

(2)　代表的な障害とその対処方法

セットアップまたはアンセットアップ時の代表的な障害と，その対処方法について次の表に示します。

表 7-61　代表的な障害とその対処方法（セットアップまたはアンセットアップ時の障害調査）

手順（流れ）		代表的な障害	考えられる要因	対策
実行環境に必要なソフトウェアの設定時	データベースのサーバ側のセットアップ時	権限の設定ができない	データベース定義ユティリティ（pddef），SQL Executer のパスが設定されていません。	データベース定義ユティリティ（pddef），SQL Executer のパスを設定します。
	Manager のセットアップ時	Management Server が起動しない	mserver.properties の書式が誤っています。	mserver.properties を見直します。 詳細は「3.1.2　実行環境に必要なソフトウェアを設定する」を参照してください。
			mserver.cfg の書式が誤っています。	mserver.cfg を見直します。
		Management Server と運用管理エージェントが自動起動しない	Management Server と運用管理エージェントを自動起動するように設定されていません。	Management Server と運用管理エージェントを自動起動するように設定します。

手順（流れ）		代表的な障害	考えられる要因	対策
実行環境に必要なソフトウェアの設定時	Manager のセットアップ時	運用管理エージェントが起動しない	adminagent.cfg の書式が誤っています。	adminagent.cfg を見直します。
		MBean の起動確認で，KEOS27010-I メッセージが出力されない	<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥manager¥mbean-plugins 配下に，定義ファイルおよび jar が存在しません。	<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥mbean-plugins 配下のファイルを，<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥manager¥mbean-plugins にコピーします。 詳細は「3.1.2　実行環境に必要なソフトウェアを設定する」を参照してください。
	PRF のセットアップ時	－	－	－
	J2EE サーバのセットアップ時	J2EE サーバが起動しない	J2EE サーバのシステム環境変数が正しく設定されていません。	J2EE サーバのシステム環境変数を見直します。
	HTTP Server のセットアップ時	－	－	－
	データベースのクライアント側のセットアップ時	－	－	－
	JDBC ドライバのセットアップ時	－	－	－
	DB Connector のセットアップ時	DB Connector の cjstartrar や cjtestres 実行時にエラーが発生する	データベース関連の問題です。 • HiRDB 未起動 • HiRDB のコネクション不足 • HiRDB のホスト名や IP アドレス，ポート番号の誤り • HiRDB のユーザ名やパスワードの誤り	• HiRDB が起動しているかどうか確認します。 • HiRDB のコネクション不足の場合は，次のどちらかを実施します。 (1) %PDDIR%¥CONF¥pdsys の pd_max_users を 50 程度に変更します。 (2) DB Connector の定義や Reliable Messaging のコンフィグレーションプロパティの MinPoolSize を小さくします。 • DB Connector の定義を参照し，ホスト名や IP アドレス，ポート番号に誤りがないか確認します。 • HiRDB のユーザ名やパスワードの誤りがないか確認します。
		UNIX/Linux 環境で，DB Connector に対して cjstartrar や cjtestres 実行時にエラーが発生する	Linux の場合は LD_LIBRARY_PATH，AIX の場合は LIBPATH に次のパスが設定されていません。	Linux の場合は LD_LIBRARY_PATH，AIX の場合は LIBPATH に左記のパスを設定します。 なお，(1)は DABroker 経由で接続する場合に必要です。

手順（流れ）		代表的な障害	考えられる要因	対策
実行環境に必要なソフトウェアの設定時	DB Connector のセットアップ時	KDJE37360-E KDJE48516-E（例外名と例外の詳細メッセージで，javax.resource.ResourceException: KDJE50018-E を出力）	(1) DABroker のパス /opt/DABroker/lib (2) HiRDB クライアント製品のパス /opt/HiRDB/client/lib (3) HiRDB サーバ製品のパス $PDDIR/client/lib	(2)と(3)は HiRDB に接続するときに，ソフトウェアのインストール状況に応じて，どちらか一方を設定します。 詳細は「3.1.2　実行環境に必要なソフトウェアを設定する」を参照してください。
	Reliable Messaging のセットアップ時	DB Connector の cjstartrar や cjtestres 実行時にエラーが発生する	データベース関連の問題です。 • HiRDB 未起動 • HiRDB のコネクション不足 • HiRDB のホスト名や IP アドレス，ポート番号の誤り • HiRDB のユーザ名やパスワードの誤り。	• HiRDB が起動しているかどうか確認します。 • HiRDB のコネクション不足の場合は，次のどちらかを実施します。 (1) %PDDIR%¥CONF¥pdsys の pd_max_users を 50 程度に変更します。 (2) DB Connector の定義や Reliable Messaging のコンフィグレーションプロパティの MinPoolSize を小さくします。 • DB Connector の定義を参照し，ホスト名や IP アドレス，ポート番号，ユーザ名やパスワードに誤りがないか確認します。 詳細は「3.1.2　実行環境に必要なソフトウェアを設定する」を参照してください。
		Reliable Messaging の起動，または J2EE サーバの起動時に，KDJE48213-W が出力される	Reliable Messaging のコンフィグレーションプロパティに指定しているキュー定義ファイルの記述が誤っています。	サービスプラットフォームの 07-50 以降のバージョンを利用している場合，Reliable Messaging のコンフィグレーションプロパティの QueueConfigFileName は指定不要です。
	Service Coordinator-Manager のセットアップ時	－	－	－
HCSC サーバのセットアップ時		HCSC サーバのセットアップ時に次のエラーが発生する KEOS27105-E	Management Server が起動していません。	Management Server が起動しているか確認します。 また，Management Server が自動起動になっているか確認します。
		HCSC サーバのセットアップ時に次のエラーが発生する KEOS50007-E（詳細コードで KDEC10011-E を出力） KEOS27040-E	運用管理エージェントが起動していません。	運用管理エージェントが起動しているか確認します。 また，運用管理エージェントが自動起動になっているか確認します。 起動している場合，Management Server の設定ファイルの内容を確認し，Management Server を再起動します。

手順（流れ）	代表的な障害	考えられる要因	対策
HCSC サーバのセットアップ時	HCSC サーバのセットアップ時に次のエラーが発生する KEOS50007-E（詳細コードで KDEC05001-E および KFPA11723-E を出力）	HiRDB がダウンしています。	HiRDB サーバを起動します。起動できない場合は，マニュアル「HiRDB メッセージ」を参照して対処します。
	HCSC サーバのセットアップ時に次のエラーが発生する KEOS50007-E（詳細コードで KDEC05012-E を出力）	HiRDB Type4 JDBC Driver または Oracle JDBC Thin Driver の設定が漏れています。	次の 3 つのファイルに，ドライバの jar ファイルのクラスパスを設定します。 (1) Management Server 用オプション定義ファイル（mserver.cfg）で，web.add.class.path を設定します。 (2) J2EE サーバ用オプション定義ファイル（usrconf.cfg）で，add.class.path を設定します。 (3) HCSC-Messaging コマンド共通定義ファイル（cmdconf.bat または cmdconf）で，HCSC_ADDCLASSPATH を設定します。
	HCSC サーバのセットアップ時に次のエラーが発生する KEOS50007-E（詳細コードで KDEC10013-E を出力）	リソースアダプタの Reliable Messaging が起動していません。	Reliable Messaging を起動します。
	HCSC サーバのセットアップ時に次のエラーが発生する KEOS50007-E（詳細コードで KDEC10010-E を出力）	J2EE サーバが起動していません。	環境を見直します。※1
	HCSC サーバのセットアップ時に次のエラーが発生する KEOS50004-E（詳細コードで KEOS27105-E を出力）	運用管理エージェントが正常に動作していません。 または，作成した J2EE サーバが Manager の管理下にありません。	環境を見直します。※1 その結果，該当する原因がない場合，作成した J2EE サーバが Manager の管理下にいないことが考えられます。その場合は Manager で管理できるように設定します。※2 また，読み込んだ J2EE サーバの設定が正しく設定されているか一とおり確認して，設定が変わっている個所は元に戻します。その後，画面内の［適用］ボタンをクリックします。すべての見直しが完了したあとに，画面右上の［設定情報の配布］をクリックして，設定を有効にします。 なお, Manager で J2EE サーバを管理する場合は，論理パフォーマンストレーサの設

手順（流れ）	代表的な障害	考えられる要因	対策
HCSC サーバのセットアップ時	HCSC サーバのセットアップ時に次のエラーが発生する KEOS50004-E（詳細コードで KEOS27105-E を出力）	運用管理エージェントが正常に動作していません。 または，作成した J2EE サーバが Manager の管理下にありません。	定が必要になります。また，「基本設定」タブの次に示す設定は，読み込み後は必ず「しない」（使用しない）になります。そのため，必要に応じて変更してください。 • 運用監視エージェントの設定 • Management イベント発行機能の設定 • 起動オプションの設定
HCSC サーバの定義情報の設定時	－	－	－
HCSC サーバの起動時	HCSC サーバ起動に失敗する ログの中に「KDJE37356-E The communication timeout occurred.」が含まれている	DB Connector の属性の maxBinarySize と LONGVARBINARY_AccessSize が，共に 0 になっています。	次のどちらか（または両方）のとおり変更します。 • DBConnector の属性の maxBinarySize に 0 以外（例：64000）を設定します。 • LONGVARBINARY_AccessSize に 0 以外（例：64）を設定します。
	KEOS50007-E が発生してコマンドが失敗する HCSC 稼働マシンのメッセージログに次のどちらかのメッセージが出力される • KDJE50012-E • KFDJ02005-E	HCSC サーバセットアップ定義ファイルの dbcon-nodisplayname に指定した DB Connector が，<transaction-support> に NoTransaction 以外を定義した DB Connector です。	2 つの DB Connector を準備していない場合は，DB Connector を 2 つセットアップします。 DB Connector の属性ファイルを取得し，<transaction-support>に NoTransaction を指定し，設定します。 HCSC サーバセットアップ定義ファイルに正しく DB Connector が設定されていることを確認して，再度 HCSC サーバをセットアップします。 詳細は「3.1.2　実行環境に必要なソフトウェアを設定する」を参照してください。
サービスアダプタ/ビジネスプロセス/ユーザ定義受付の配備時	KEOS50007-E が発生してコマンドが失敗する HCSC 稼働マシンのメッセージログに次のどちらかのメッセージが出力される • KDJE50012-E • KFDJ02005-E	HCSC サーバセットアップ定義ファイルの dbcon-nodisplayname に指定した DB Connector が，<transaction-support> に NoTransaction 以外を定義した DB Connector です。	2 つの DB Connector を準備していない場合は，DB Connector を 2 つセットアップします。 DB Connector の属性ファイルを取得し，<transaction-support>に NoTransaction を指定し，設定します。 HCSC サーバセットアップ定義ファイルに正しく DB Connector が設定されていることを確認して，再度 HCSC サーバをセットアップします。 詳細は「3.1.2　実行環境に必要なソフトウェアを設定する」を参照してください。
ユーザ定義受付の定義情報の設定時	－	－	－

（凡例）

－：該当しません。

注※1

次の観点で見直します。

- 該当 J2EE サーバの稼働ホストで，運用管理エージェントが起動しているか。
- 起動している運用管理エージェントのポート番号と，構成定義でホストに定義した運用管理エージェントのポート番号は一致しているか。
- 構成定義で定義したホストと通信できるか。
- 運用管理エージェントのプロパティで，アクセスしている Management Server の稼働ホストは接続が許可されているか。
- Management Server と運用管理エージェントの製品のバージョンが一致しているか。
- Management Server と運用管理エージェントの製品のエディションが異なる場合，接続できるエディション関係か。
- Manager のリモート管理機能が指定の「ホスト名（または IP アドレス）:ポート番号」で起動されているか。

注※2

次の手順で，作成した J2EE サーバが Manager で管理できるように設定します。

1. 運用管理ポータルの「論理サーバの環境設定」で「論理 J2EE サーバ」配下にある J2EE サーバ名を選択し，設定画面を表示させます。
2. 表示したメニューのタブ「読み込み」をクリックします。「サーバの設定読み込み」画面が表示されます。
3. 「接続先ホストから設定を読み込みます」を選択し，「読み込み」ボタンをクリックします。
4. 画面右上の「運用管理ポータル」をクリックします。いったんトップページに戻ります。
5. 「論理サーバの起動/停止」をクリックします。起動させる J2EE サーバが起動できるか確認します。

7.5.3　HCSC サーバのセットアップおよびアンセットアップ時の回復方法

HCSC サーバのセットアップに失敗後，再セットアップができない，または HCSC サーバのアンセットアップを繰り返してもアンセットアップが完了しない場合は，次のように対処してください。

手順

1. 次のコマンドを実行して，リポジトリ情報を削除します。

```
cscsvunsetup -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -ignore
```

リポジトリ情報を削除後，アプリケーションの削除が必要な場合は，手順 2.～手順 5.を実行してください。アプリケーションの削除が不要な場合は，手順 5.を実行してください。

2. 次のコマンドを実行して，削除の対象となる HCSC のアプリケーションの名称を確認します。

```
cscapputil -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -host 〈IPアドレス〉:〈port番号〉 -mnguser 〈管理ユーザID〉 -mngpass 〈管理ユーザパスワード〉 -j2ee 〈J2EEサーバ名〉 -operation list
```

削除の対象となる HCSC サーバのアプリケーションを次に示します。これらのアプリケーションはリソースをクラスタ内で共有しないため，すべて削除してください。

- CSCMessaging
- CSCMsgSyncServiceDelivery

- CSCMsgSyncServiceDeliveryWS
- CSCMsgAsyncServiceDelivery
- CSCMsgAsyncServiceDeliveryDBQ
- cscmsg_async

3. 次のコマンドを実行して，削除の対象となる HCSC のアプリケーションを停止します。

```
cscapputil -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -host 〈IPアドレス〉:〈port番号〉 -mnguser 〈管理ユーザID〉 -mngpass 〈管理ユーザパスワード〉 -j2ee 〈J2EEサーバ名〉 -app 〈アプリケーション名〉 -operation stop
```

4. 次のコマンドを実行して，HCSC のアプリケーションを削除します。

```
cscapputil -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -host 〈IPアドレス〉:〈port番号〉 -mnguser 〈管理ユーザID〉 -mngpass 〈管理ユーザパスワード〉 -j2ee 〈J2EEサーバ名〉 -app 〈アプリケーション名〉 -operation delete
```

5. 削除できないリソース（データベーステーブル，インデクス，またはビュー表）がある場合，次に示す表を参考に削除します。

ただし，クラスタ内で共有するリソースについては，クラスタ内で最後の HCSC サーバをアンセットアップする場合にだけ削除してください。

また，各リソースがすでに削除されている場合，または作成されていない場合もあるため，存在しない場合は削除する必要はありません。

表 7-62　HCSC サーバが使用するリソース

項番	項目	リソース名	種別	共有
1	データベーステーブル，インデクス，ビュー表	CSCMSG_S<HCSC サーバ名>_CSC_PERSIST	T	×
2		CSCMSG_C<クラスタ名>_CSC_CONNECT	T	○
3		CSCMSG_S<HCSC サーバ名>_LC_DIRECTORY	T	×
4		CSCMSG_S<HCSC サーバ名>_LC_BPFORMAT	T	×
5		CSCMSG_S<HCSC サーバ名>_RT_RULE	T	×
6		CSCMSG_S<HCSC サーバ名>_CV_MAPPING	T	×
7		CSCMSG_S<HCSC サーバ名>_CV_FORMAT	T	×
8		CSCMSG_C<クラスタ名>_EXECHISTORY	T	○
9		CSCMSG_C<クラスタ名>_EXECHISTORY_I	I	○
10		CSCMSG_C<クラスタ名>_CLUSTER※1	T	○
11		CSCMSG_C<クラスタ名>_HA_ASYNC_ADP※1	T	○
12		CSCBP_<クラスタ名>_PROCESS	T	○
13		CSCBP_<クラスタ名>_PROCESS_IDX1	I	○
14		CSCBP_<クラスタ名>_PROCESS_IDX2	I	○
15		CSCBP_<クラスタ名>_PROCESS_IDX3	I	○
16		CSCBP_<クラスタ名>_PROCESS_IDX4	I	○
17		CSCBP_<クラスタ名>_ACTIVITY	T	○
18		CSCBP_<クラスタ名>_ACTIVITY_IDX	I	○

項番	項目	リソース名	種別	共有
19	データベーステーブル，インデクス，ビュー表	CSCBP_<クラスタ名>_LINK	T	○
20		CSCBP_<クラスタ名>_LINK_IDX	I	○
21		CSCBP_<クラスタ名>_CORRELATIONSET	T	○
22		CSCBP_<クラスタ名>_CORREL_IDX1	I	○
23		CSCBP_<クラスタ名>_CORREL_IDX2	I	○
24		CSCBP_<クラスタ名>_STR_VARIABLE	T	○
25		CSCBP_<クラスタ名>_STR_VAR_IDX	I	○
26		CSCBP_<クラスタ名>_NUM_VARIABLE	T	○
27		CSCBP_<クラスタ名>_NUM_VAR_IDX	I	○
28		CSCBP_<クラスタ名>_BOOL_VARIABLE	T	○
29		CSCBP_<クラスタ名>_BOOL_VAR_IDX	I	○
30		CSCBP_<クラスタ名>_MSG_VARIABLE	T	○
31		CSCBP_<クラスタ名>_MSG_VAR_IDX	I	○
32		CSCBP_<クラスタ名>_MSG_RELATION	T	○
33		CSCBP_<クラスタ名>_MSG_REL_IDX1	I	○
34		CSCBP_<クラスタ名>_MSG_REL_IDX2	I	○
35		CSCBP_<クラスタ名>_MSG_REL_IDX3	I	○
36		CSCBP_<クラスタ名>_V_ACTIVITY	V	○
37		CSCBP_<クラスタ名>_V_LINK	V	○
38		CSCBP_<クラスタ名>_V_STR_VARIABLE	V	○
39		CSCBP_<クラスタ名>_V_NUM_VARIABLE	V	○
40		CSCBP_<クラスタ名>_V_BOOL_VARIABLE	V	○
41		CSCBP_<クラスタ名>_V_MSG_VARIABLE	V	○
42	リクエスト受付キュー（クラスタ種別が LB の場合）	CSC<HCSC サーバ名>ACPT_RCVQ	Q	×
43		CSC<HCSC サーバ名>ACPT_DBQ	Q	×
44	リクエスト受付キュー（クラスタ種別が HA の場合）	CSC<クラスタ名>ACPT_RCVQ	Q	○
45		CSC<クラスタ名>ACPT_DBQ	Q	○
46	HCSC サーバ一時ファイル	ServerProperties_<HCSC サーバ名>	F	×
47		ServerSetup_<HCSC サーバ名>	F	×
48		ReceptionProperties_dbq_<HCSC サーバ名>	F	×
49		ReceptionProperties_ejb_<HCSC サーバ名>	F	×

項番	項目	リソース名	種別	共有
50	HCSC サーバー一時ファイル	ReceptionProperties_jms_<HCSC サーバ名>	F	×
51		ReceptionProperties_soap_<HCSC サーバ名>	F	×
52		UserReceptionProperties_<HCSC サーバ名>_<受付 ID>	F	×
53		ServerProperties_<HCSC サーバ名>.old	F	×
54		ServerSetup_<HCSC サーバ名>.old	F	×
55		ReceptionProperties_dbq_<HCSC サーバ名>.old	F	×
56		ReceptionProperties_ejb_<HCSC サーバ名>.old	F	×
57		ReceptionProperties_jms_<HCSC サーバ名>.old	F	×
58		ReceptionProperties_soap_<HCSC サーバ名>.old	F	×
59		UserReceptionProperties_<HCSC サーバ名>_<受付 ID>.old	F	×
60		ServerPropertiesAct_<HCSC サーバ名>	F	×
61		ReceptionPropertiesAct_dbq_<HCSC サーバ名>	F	×
62		ReceptionPropertiesAct_ejb_<HCSC サーバ名>	F	×
63		ReceptionPropertiesAct_jms_<HCSC サーバ名>	F	×
64		ReceptionPropertiesAct_soap_<HCSC サーバ名>	F	×
65		UserReceptionPropertiesAct_<HCSC サーバ名>_<受付 ID>	F	×
66		ServerPropertiesAct_<HCSC サーバ名>.old	F	×
67		ReceptionPropertiesAct_dbq_<HCSC サーバ名>.old	F	×
68		ReceptionPropertiesAct_ejb_<HCSC サーバ名>.old	F	×
69		ReceptionPropertiesAct_jms_<HCSC サーバ名>.old	F	×
70		ReceptionPropertiesAct_soap_<HCSC サーバ名>.old	F	×
71		UserReceptionPropertiesAct_<HCSC サーバ名>_<受付 ID>.old	F	×
72		_cscmsg_cnfrqdbq_<HCSC サーバ名>.xml	F	×
73		_cscmsg_cnfrqejb_<HCSC サーバ名>.xml	F	×
74		_cscmsg_cnfrqjms_<HCSC サーバ名>.xml	F	×
75		_cscmsg_cnfrqsoap_<HCSC サーバ名>.xml	F	×
76		_cscmsg_cnfrqsorp_<HCSC サーバ名>.xml	F	×
77		_cscmsg_cnfrq_<HCSC サーバ名>_<受付 ID>.xml	F	×
78		inf	F2	×

（凡例）

I：インデクスであることを示します。※2

T：データベーステーブルであることを示します。※2

V：ビュー表であることを示します。※2

Q：Reliable Messaging のキューであることを示します。※3

F：HCSC サーバ一時ファイルであることを示します。※4

F2：HCSC サーバのシステム管理情報を保存する出力先のディレクトリであることを示します。※5

○：リソースをクラスタ内で共有することを示します。

×：リソースをクラスタ内で共有しないことを示します。

注※1

次に示す SQL 文を実行して，該当テーブルに設定されている情報の一覧を取得します。

```
SELECT * FROM CSCMSG_C<クラスタ名>_CLUSTER;
```

- 取得した一覧に，セットアップ（またはアンセットアップ）に失敗した HCSC サーバ以外の情報が含まれない場合

  次に示す SQL を発行して該当テーブルを削除します。

```
DROP TABLE CSCMSG_C<クラスタ名>_CLUSTER;
DROP TABLE CSCMSG_C<クラスタ名>_HA_ASYNC_ADP;
```

- 取得した一覧に，セットアップ（またはアンセットアップ）に失敗した HCSC サーバ以外の情報が含まれる場合

  次に示す SQL 文を実行してレコードを削除します。

```
DELETE FROM CSCMSG_C<クラスタ名>_CLUSTER
WHERE CSC_SERVER_NAME='<セットアップまたはアンセットアップに失敗したHCSCサーバ名>';
COMMIT;
```

注※2

データベーステーブル，インデクスおよびビュー表は SQL 命令（DROP）を実行して削除してください。

注※3

Reliable Messaging のキューは，hrmstop コマンドを実行して管理状態へ移行したあと，hrmdelque コマンドを実行して削除してください。コマンドの詳細は，マニュアル「Reliable Messaging」の「8.3.8　hrmdelque（キューの削除）」を参照してください。

注※4

HCSC サーバ一時ファイルは，「<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥system¥msg」にあるファイルを削除してください。

注※5

HCSC サーバセットアップ定義ファイルの hcscserver-data-filepath プロパティに指定したディレクトリにあるリソースを削除してください。hcscserver-data-filepath プロパティにディレクトリを指定していない場合は，hcscserver-data-filepath プロパティのデフォルトのディレクトリにあるリソースを削除してください。

! 注意事項

- J2EE サーバ上の HCSC サーバを削除する場合には，cscapputil コマンドを使用します。J2EE サーバのコマンドでは削除できません。
- cscapputil コマンドは，障害を回復する場合にだけ使用してください。通常運用時や構築時には，このコマンドを使用しないでください。

- cscapputil コマンドで，アプリケーションを削除した場合，サービスプラットフォームのシステムを破壊するおそれがあります。そのため，十分に注意して運用してください。

7.5.4　HCSC コンポーネントの配備および削除時の回復方法

(1)　回復手順

サービスアダプタ，ビジネスプロセスおよびユーザ定義受付の配備に失敗後，再配備ができない場合や，サービスアダプタ，ビジネスプロセスおよびユーザ定義受付の削除を繰り返しても削除が完了しない場合は，次の手順で対処してください。

1. csccompoundeploy コマンドに-ignore オプションを指定して実行し，リポジトリ情報を削除します。

```
csccompoundeploy -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -name 〈サービスIDまたは受付ID〉 -ignore
```

その後，アプリケーションの削除が必要かどうかに応じて，次に示す手順に進んでください。

- アプリケーションの削除が必要な場合：手順 2.～手順 5.を実行してください。
- アプリケーションの削除が不要な場合：手順 5.を実行してください。

2. 次のコマンドを実行して，削除の対象となる HCSC のアプリケーションの名称を確認します。

```
cscapputil -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -mng 〈Manager名称〉 -j2ee 〈J2EEサーバ名〉 -operation list
```

削除の対象となる HCSC のアプリケーションを次に示します。これらのアプリケーションはリソースをクラスタ内で共有しないため，すべて削除してください。

表 7-63　削除の対象となる HCSC のアプリケーション（HCSC コンポーネントの配備および削除の障害時）

項目	アプリケーション名
HCSC コンポーネント（サービスアダプタおよびビジネスプロセス）のアプリケーション	<サービス ID>
HCSC コンポーネント（ユーザ定義受付）のアプリケーション	<受付 ID>

3. 次のコマンドを実行して，削除の対象となる HCSC コンポーネントを停止します。

```
cscapputil -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -mng 〈Manager名称〉 -j2ee 〈J2EEサーバ名〉 -app 〈アプリケーション名〉 -operation stop
```

4. 次のコマンドを実行して，HCSC コンポーネントを削除します。

```
cscapputil -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -mng 〈Manager名称〉 -j2ee 〈J2EEサーバ名〉 -app 〈アプリケーション名〉 -operation delete
```

5. 削除できないリソース（キュー）がある場合，「(2)　HCSC サーバが使用するリソース」を参考に削除します。

ただし，クラスタ内で共有するリソースについては，クラスタ内で最後のサービスアダプタまたはビジネスプロセスを削除する場合にだけ削除してください。

6. 削除できないリソース（データベーステーブルの情報）がある場合，次の手順を参考に削除します。

次の SQL 文を実行して，残っている不要なリソース（データベーステーブルの情報）を削除します。

```
DELETE FROM CSCMSG_C<クラスタ名>_HA_ASYNC_ADP
       WHERE CSC_SERVER_NAME='<HCSCサーバ名>'
         AND ADAPTER_ID='<配備または削除に失敗した非同期サービスアダプタのサービスID>';

COMMIT;
```

なお，次の条件をすべて満たしていない場合は，リソース（データベーステーブルの情報）の削除をしないでください。

- クラスタ種別に「HA」を指定して HCSC サーバをセットアップした。
- クラスタ内で同一サービス ID の非同期サービスアダプタが配備されていない。

7. HCSC サーバを再起動します。

(2)　HCSC サーバが使用するリソース

HCSC サーバ（サービスアダプタ，ビジネスプロセス）が使用するリソースを次の表に示します。

表 7-64　HCSC サーバ（サービスアダプタ，ビジネスプロセス）が使用するリソース

項番	項目	リソース名	種別	共有
1	データベーステーブル	CSCMSG_S<HCSC サーバ名>_LC_DIRECTORY テーブルの SERVICE_NAME の列に，次のどれかが格納された行 • 削除対象のサービスアダプタのサービス名 • 削除対象のビジネスプロセス名 • 削除対象のユーザ定義受付は次の形式 :Reception_<削除対象のユーザ定義受付の受付 ID>:<削除対象のユーザ定義受付の受付名>	T	×
2	サービスアダプタのキュー	CSC_<クラスタ名><サービス ID>	Q	○
3	MDB（WS-R）アダプタのキュー宛先	CSC<サービス ID>	U	○
4	HCSC サーバ一時ファイル	UserReceptionProperties_<HCSC サーバ名>_<受付 ID>	F	×
5		UserReceptionProperties_<HCSC サーバ名>_<受付 ID>.old	F	×
6		UserReceptionPropertiesAct_<HCSC サーバ名>_<受付 ID>.old	F	×
7		_cscmsg_cnfrq_<HCSC サーバ名>_<受付 ID>.xml	F	×
8		IAdapterName※1	F2	×
9		IServiceKind※1	F2	×
10		IServiceName※1	F2	×
11		R<数字>※2	F2	×
12		IServiceName※1	F3	×
13		R<数字>※2	F3	×

（凡例）

○：リソースをクラスタ内で共有することを示します。

×：リソースをクラスタ内で共有しないことを示します。

「種別」列：それぞれ次の内容を示します。

- T：データベーステーブルであることを示します。
  データベーステーブルの行は，SQL 命令の DELETE を実行して 1 行ずつ削除してください。

- Q：Reliable Messaging のキューであることを示します。

  Reliable Messaging のキューは，hrmstop コマンドを実行して管理状態へ移行したあと，hrmdelque コマンドを実行して削除してください。コマンドの詳細は，マニュアル「Reliable Messaging」の「8.3.26　hrmstop（管理状態への移行)」を参照してください。

- U：Reliable Messaging の転送キューに設定する宛先であることを示します。

  Reliable Messaging の転送キューに設定する宛先は，hrmstop コマンドを実行して管理状態へ移行したあと，hrmdeladdr コマンドを実行して削除してください。コマンドの詳細は，マニュアル「Reliable Messaging」の「8.3.6　hrmdeladdr（あて先削除)」を参照してください。

- F：HCSC サーバ一時ファイルであることを示します。

  ファイルを削除したい場合は，「<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>CSC¥system¥msg」にあるファイルを削除してください。

- F2：HCSC サーバ一時ファイルであることを示します。

  ファイルを削除したい場合は，HCSC サーバセットアップ定義ファイルの hcscserver-data-filepath プロパティに指定した，「<hcscserver-data-filepath で指定したディレクトリ>¥inf¥LC_DIRECTORY」ディレクトリにあるリソース（ファイル）を削除してください。hcscserver-data-filepath プロパティにディレクトリを指定していない場合は，「<hcscserver-data-filepath のデフォルトのディレクトリ>¥inf¥LC_DIRECTORY」ディレクトリにあるリソース（ファイル）を削除してください。

- F3：HCSC サーバ一時ファイルであることを示します。

  ファイルを削除したい場合は，HCSC サーバセットアップ定義ファイルの hcscserver-data-filepath プロパティに指定した，「<hcscserver-data-filepath で指定したディレクトリ>¥inf¥LC_BPFORMAT」ディレクトリにあるリソース（ファイル）を削除してください。hcscserver-data-filepath プロパティにディレクトリを指定していない場合は，「<hcscserver-data-filepath のデフォルトのディレクトリ>¥inf¥LC_BPFORMAT」ディレクトリにあるリソース（ファイル）を削除してください。

注※1

ファイル自体は削除しないで，ファイル内容だけ削除してください。

注※2

ファイル内の SERVICE_NAME の行に，次のどれかが格納されたファイルです。

- 削除対象のサービスアダプタのサービス名
- 削除対象のビジネスプロセス名
- 削除対象のユーザ定義受付は次の形式

  :Reception_<削除対象のユーザ定義受付の受付 ID>:<削除対象のユーザ定義受付の受付名>

! 注意事項

- J2EE サーバ上の HCSC コンポーネントを削除する場合には，cscapputil コマンドを使用します。J2EE サーバのコマンドでは削除できません。
- cscapputil コマンドは，障害を回復する場合にだけ使用してください。通常運用時や構築時には，このコマンドを使用しないでください。
- cscapputil コマンドで，アプリケーションを削除した場合，サービスプラットフォームのシステムを破壊するおそれがあります。そのため，十分に注意して運用してください。

7.6　オペレーション実行時の障害対策

コマンド実行時，運用環境の画面操作時，およびファイルの入出力時に発生した障害について，対策を示します。

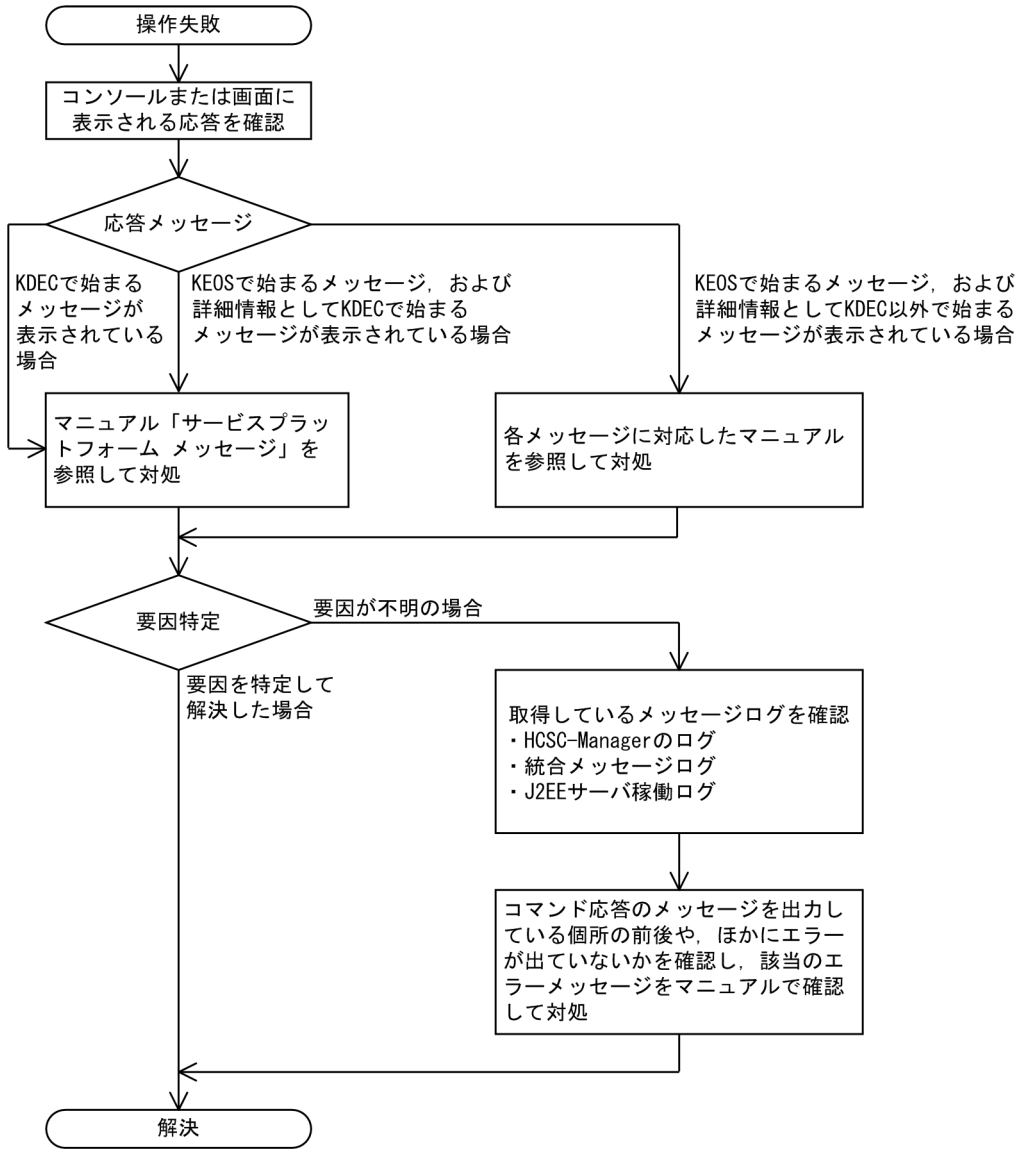
7.6.1　コマンド操作や運用環境の画面操作での障害調査

障害が発生した場合，コンソールまたは運用環境の画面に表示されるメッセージを確認して障害を調査します。運用環境の画面が操作できなくなった場合は，画面が正常な状態になるよう対処します。

(1)　ログの見方および障害の切り分け方法

コマンド操作や運用環境の画面操作時に障害が発生した場合の，障害の調査手順について次の図に示します。

図 7-36　障害の調査手順（コマンド操作や運用環境の画面操作での障害調査）



この図が示す調査の流れを次に説明します。

1. コマンド操作や運用環境の画面操作でエラーが発生した場合，コマンドの応答でコンソールに出力されるメッセージを最初に確認します。

   また，メッセージの中に詳細情報として別のメッセージが出力されているか確認します。出力例を次に示します。

   - KDEC で始まるメッセージや KEOS で始まるメッセージ（HCSC-Manager に関するメッセージ）の詳細情報として，KDEC で始まるメッセージが含まれている場合

     マニュアル「サービスプラットフォーム メッセージ」を確認して，対処します。

   - KEOS で始まるメッセージ（HCSC-Manager に関するメッセージ）の詳細情報として，KDEC 以外で始まるメッセージが含まれている場合

     各メッセージに対応したマニュアルを参照して対処します（例えば，KDJE メッセージが含まれている場合は，マニュアル「アプリケーションサーバ メッセージ(監査者用)」を参照します）。

2. 要因が特定できない場合は，取得しているメッセージログを参照します。セットアップまたはアンセットアップ実行時に参照する障害情報は，次のメッセージログです。詳細については，「7.4.1　メッセージログ」を参照してください。

   - HCSC-Manager のログ
   - 統合メッセージログ
   - J2EE サーバの稼働ログ

   障害が発生した原因は，コマンド実行以前の環境設定や，システムの状態に起因することもあるため，コマンド応答のメッセージを出力している個所の前後を確認し，ほかにエラーメッセージが出ていないか確認して対策します。

なお，メッセージログの内容を確認するとき，コンソールに出力されたメッセージが重複して出力されていることもありますので，適宜実行時間を確認してください。

(2)　代表的な障害とその対処方法

コマンド操作での代表的な障害と，その対処方法について次の表に示します。

表 7-65　代表的な障害とその対処方法（コマンド操作や運用環境の画面操作での障害調査）

操作	代表的な障害	考えられる要因	対策	参照先マニュアル
Type4 ドライバ利用時の	HCSC サーバが未起動状態で csm コマンドを実行すると次のエラーが発生する	次のどれかのディレクトリの設定漏れです。 <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>	cmdconf（cmdconf.bat）の HCSC_ADDCLASSPATH に HiRDB	マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC-

操作	代表的な障害	考えられる要因	対策	参照先マニュアル
csm コマンド実行	KDEC10410-E（KDEC10044-E） KDEC10044-E の詳細で，（error code = KDEC05012-E, error message = Database access initialization, before HCSC server startup, failed because loading of the JDBC driver failed. （JDBC name = JP.co.Hitachi.soft.HiRDB.JDBC.HiRDBDriver））を出力	¥CSC¥config¥msg¥cmdconf.bat <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>/CSC/config/msg/cmdconf <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>CSC/config/msg/cmdconf	Type4 JDBC Driver の jar ファイル（pdjdbc2.jar）のパスを指定します。	Messaging コマンド共通定義ファイル」
Oracle 利用時の csm コマンド実行	HCSC サーバが未起動状態で csm コマンドを実行すると次のエラーが発生する KDEC10410-E（KDEC10044-E） KDEC10044-E の詳細で，（error code = KDEC05012-E, error message = Database access initialization, before HCSC server startup, failed because loading of the JDBC driver failed. （JDBC name = oracle.jdbc.driver.OracleDriver））を出力		cmdconf（cmdconf.bat）の HCSC_ADDCLASSPATH に Oracle JDBC Thin Driver の jar ファイルの絶対パスを指定します。	
HCSC サーバが未起動の状態で csm コマンド実行	HCSC サーバが未起動状態で csm コマンドを実行すると次のエラーが発生する KDEC10410-E（KDEC10044-E） KDEC10044-E の詳細で，（error code = KDEC05001-E, error message = An attempt to open a connection to the database has failed. （reason = KFPA11724-E Environment definition error, variable=PDUSER, reason=NO VALUE[PrdbConnection	csm コマンドのオプションでデータベースのユーザ名とパスワードを指定していません。	csm コマンドのオプションでデータベースのユーザ名とパスワードを指定します。 HCSC サーバオフライン時は，データベースのユーザ名とパスワードを必ず指定します。	マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「5. コマンド（運用環境・実行環境）」

操作	代表的な障害	考えられる要因	対策	参照先マニュアル
HCSC サーバが未起動の状態で csm コマンド実行	.PrdbConnection], SQL state = R0000, error code = -724)）を出力	csm コマンドのオプションでデータベースのユーザ名とパスワードを指定していません。	csm コマンドのオプションでデータベースのユーザ名とパスワードを指定します。 HCSC サーバオフライン時は，データベースのユーザ名とパスワードを必ず指定します。	マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「5.　コマンド（運用環境・実行環境）」
csm コマンド実行	csm コマンドが失敗し，データベース（HiRDB）のログおよびトレースで KFPA11912-E メッセージ（排他制御のための作業領域が不足）が発生している	排他制御のための作業領域が不足しています。	HiRDB のシステム定義の次のオペランドの指定値を増やして，HiRDB を再起動します。 • pd_max_access_tables • pd_lck_pool_size • pd_fes_lck_pool_size	マニュアル「HiRDB システム定義」

(3)　運用環境の画面が操作できなくなった場合の対処方法

運用環境の画面が操作できなくなった場合の対処方法について次に示します。

(a)　画面からの操作を失敗してボタンをクリックできなくなった場合

次の手順で対処します。

1. ダイアログまたは画面コンソールに出力されたエラーの原因を調査して対処します。
2. 次のどちらかの操作をします。
   - ［HCSC-Manager］メニューから［最新の情報に更新］を実行
   - エディタを閉じて再度表示
3. 手順 1.，2.の操作で復旧しない場合は，次のどちらかの操作をします。
   - エラーとなった操作をコマンドで実行
   - 失敗した操作と対となる操作（開始で失敗した場合は停止）をコマンドで実行

(b)　Eclipse 画面が「応答なし」になった場合

次の手順で対処します。

1. Eclipse 画面の［閉じる］ボタンをクリックして，強制的に画面を閉じます。
   ボタンで閉じられない場合は，［タスクマネージャ］の［アプリケーション］タグから Eclipse のタスクを終了します。
2. エラーの原因を調査して対処します。
3. Eclipse 画面を起動し，HCSC-Manager にログイン後，エラーとなった操作を再実行します。

! 注意事項

上記に示す対処をした場合，運用環境と同一の Eclipse で編集中の内容も失われます。運用環境の画面を操作する場合は，Eclipse で編集中の内容を，あらかじめ保存または終了してください。

7.6.2　ファイルの入出力に失敗した場合の回復方法

ファイルの入出力に失敗した場合，コマンド操作時にエラーメッセージ KEOS50133-E が出力されることがあります。KEOS50133-E が一度出力されると，それ以降コマンド操作時に KEOS50133-E が出力されるようになり，コマンドを実行できません。

KEOS50133-E が出力された場合の対策方法を次に示します。

1. **メッセージログを参照してファイルの入出力に失敗した原因を調査し，エラーとなった原因を取り除きます。**

   次の内容を調査し，エラーとなった原因を取り除いてください。

   - リポジトリルート以下で不当にアクセスしているプロセスが存在しないか
   - アクセス権が適切に割り当てられているか
   - ディスクがいっぱいになっていないか

2. **バックアップファイルから，環境を復旧します。**

   KEOS50133-E のメッセージに出力されるバックアップの種別から，バックアップファイルの出力先ディレクトリを特定します。

   バックアップファイルは，次のディレクトリに出力されます。

   <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥spool¥manager¥backup¥<種別>

   なお，エラー発生時の状態に応じて復旧方法が異なります。エラー発生時の状態に応じた復旧方法を次の表に示します。

表 7-66　エラー発生時の状態に応じた復旧方法

項番	種別※1	バックアップファイル名	エラー発生時の状態	復旧方法	復旧後の状態
1	import	crt_mngenv.zip	バックアップ中	crt_mngenv.zip を削除します。	エラーが発生したコマンドの実行前
2		mngenv.zip	ファイルの入出力中	1. mngenv.zip※2 を任意のディレクトリに移動し，mngenv.zip が格納されていたディレクトリを空にします。 2. 次のコマンドを実行します。 cscenvrestore -user <ユーザ ID> -pass <パスワード> -restorefile <1.で移動したファイル名>	エラーが発生したコマンドの実行前
3		del_mngenv.zip	ファイルの入出力後（バックアップファイルの削除中）	del_mngenv.zip を削除します。	エラーが発生したコマンドの完了後
4	repository	crt_rep.zip	バックアップ中	crt_rep.zip を削除します。	エラーが発生したコマンドの実行前

項番	種別※1	バックアップファイル名	エラー発生時の状態	復旧方法	復旧後の状態
5	repository	rep.zip	ファイルの入出力中	1. 次の 2 つのディレクトリ※3 以下のファイルを削除して，ディレクトリを空にします。 <リポジトリルート>¥hirep¥configs¥* <リポジトリルート>¥manager¥* 2. 次のコマンドを実行します。 cd <リポジトリルート> "<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥jdk¥bin¥jar" xvf "<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥spool¥manager¥backup¥repository¥rep.zip" 3. rep.zip を削除して，rep.zip が格納されていた次のディレクトリを空にします。 <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥spool¥manager¥backup¥repository¥* 4. cscrepls コマンドを実行して，正常に終了することを確認します。	エラーが発生したコマンドの実行前
6		del_rep.zip	ファイルの入出力後（バックアップファイルの削除中）	del_rep.zip を削除します。	エラーが発生したコマンドの完了後

注※1

バックアップファイルの出力先ディレクトリに示す種別に対応しています。

注※2

mngenv.zip は，cscenvbackup コマンドでバックアップしたファイルです。

注※3

rep.zip は，2 つのディレクトリ（<リポジトリルート>¥hirep¥configs¥*と<リポジトリルート>¥manager¥*）以下のファイルを圧縮したファイルです。

7.7　サービス部品呼び出し要求時の障害対策

サービスリクエスタからサービス部品を呼び出すときに障害が発生すると，サービスリクエスタにエラーがリターンします。ここでは，エラーが発生した個所からサービスリクエスタまでどのように伝わるか，また検知したエラーの要因をどのように切り分けるかについて説明します。

なお，開発環境の定義は，運用環境を通じて実行環境で動作しますが，ここでは運用環境の説明は省略しています。

7.7.1　Web サービス（SOAP 通信）実行時の障害対策

SOAP 通信の場合，サービスリクエスタからサービス部品を呼び出すときに障害が発生すると，サービスリクエスタにエラーがリターンします。

(1)　SOAP 通信でのエラーの伝わり方

エラーの伝わり方は，サービスリクエスタから標準受付とユーザ定義受付のどちらを使用してサービス部品を呼び出すかで異なります。それぞれのエラーの伝わり方を説明します。

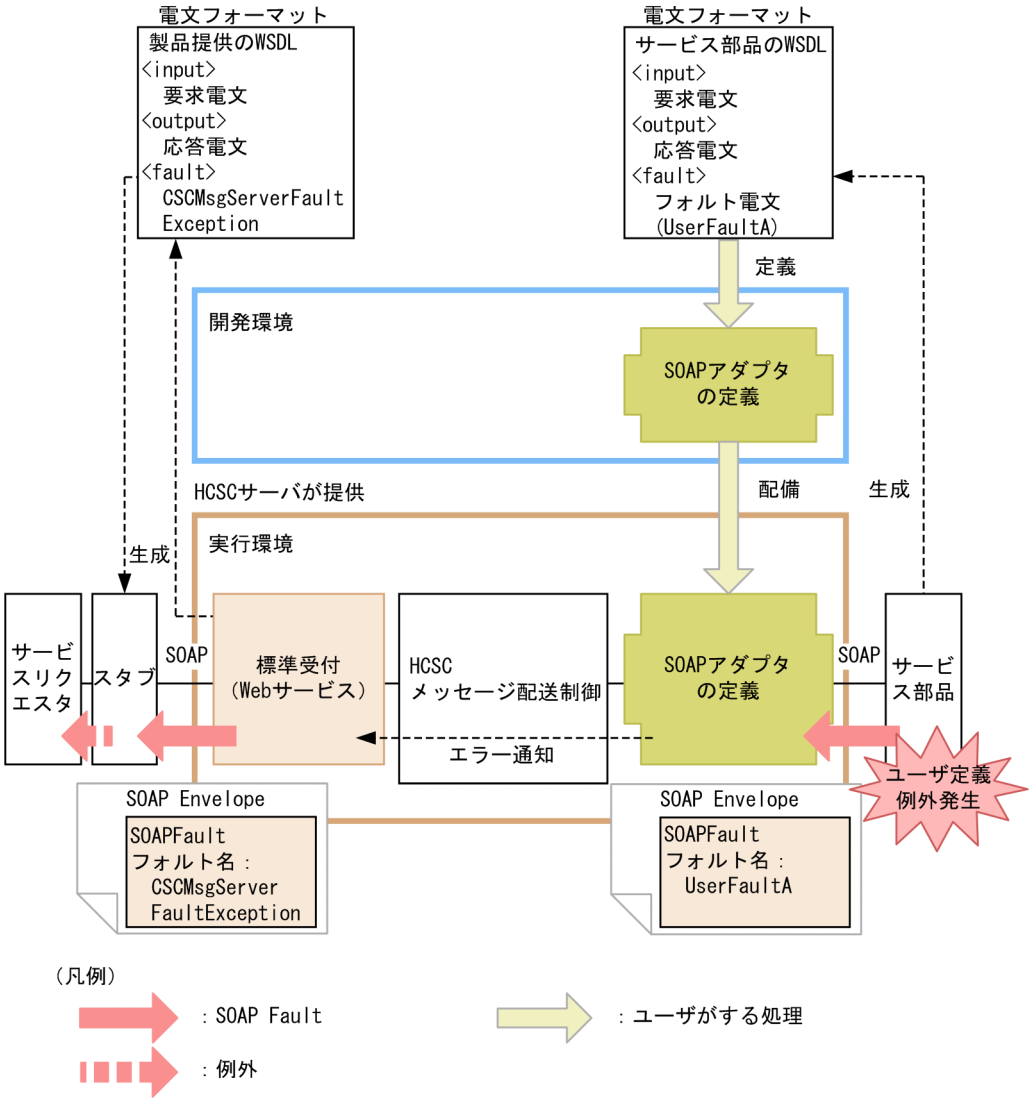
(a)　標準受付の場合

エラーの伝わり方は，エラーの種類やビジネスプロセスの有無によって異なります。

サービス部品からユーザ定義例外のエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用しないとき）

サービス部品からユーザ定義例外のエラーがリターンした場合でビジネスプロセスを使用しないときの SOAP 通信でのエラーの伝わり方を次の図に示します。

図 7-37　サービス部品からユーザ定義例外のエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用しないとき）の SOAP 通信でのエラーの伝わり方



サービス部品側の通信基盤にサービスプラットフォームが提供している SOAP 通信基盤または JAX-WS エンジンを使用している場合で，サービス部品で例外をスローするコーディングをしているとき，サービス部品の WSDL にはユーザ定義例外が SOAP フォルトで定義されます。サービス部品でユーザ定義例外が発生すると，SOAP フォルトの内容が標準受付からサービスリクエスタに応答されます。

サービスリクエスタが使用する WSDL はサービスプラットフォームが提供する WSDL で，この WSDL には CSCMsgServerFaultException※が SOAP フォルトとして定義されています。サービスリクエスタは，HCSC サーバがリターンする SOAP フォルトを CSCMsgServerFaultException※オブジェクトでキャッチできます。キャッチした例外オブジェクトの getter を使用することで，サービス部品側で発生した例外名やフォルト情報（エラーの詳細）を取得できます。

CSCMsgServerFaultException※の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「8.3.8　エラー情報を取得する」を参照してください。

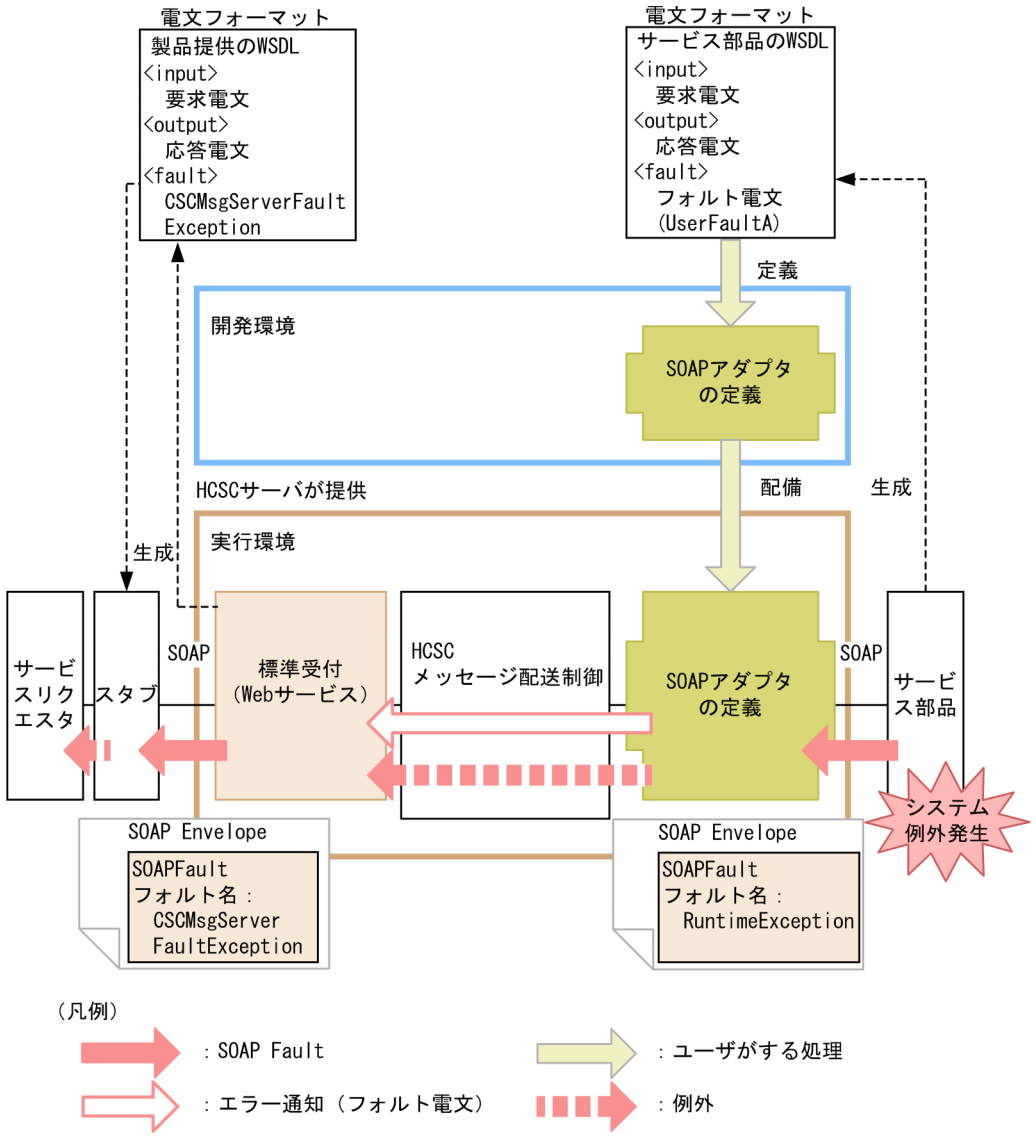
注※

SOAP1.2 の場合は，CSCMsgServerFault12Exception となります。

サービス部品からユーザ定義例外以外のエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用しないとき）

サービス部品からユーザ定義例外以外のエラーがリターンした場合でビジネスプロセスを使用しないときの SOAP 通信でのエラーの伝わり方を次の図に示します。

図 7-38　サービス部品からユーザ定義例外以外のエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用しないとき）の SOAP 通信でのエラーの伝わり方



サービス部品側の通信基盤にサービスプラットフォームが提供している SOAP 通信基盤または JAX-WS エンジンを使用している場合で，サービス部品で WSDL に定義していない想定外の例外（システム例外）が発生したときは，RuntimeException として SOAP メッセージが伝わります。また，サービス部品側の通信基盤に JAX-WS エンジンを使用している場合や，サービスプラットフォームが提供している SOAP 通信基盤を使用していない場合は，WSDL に SOAP フォルトを定義していても HCSC サーバ内では例外として扱われます。

サービスアダプタからサービス部品を呼び出したときに発生したシステム例外は，サービスアダプタでフォルト電文に変換することもできます。システム例外をフォルト電文に変換する方法については，「7.11　サービスアダプタでの例外発生時の運用」を参照してください。

サービスリクエスタが使用する WSDL はサービスプラットフォームが提供する WSDL で，この WSDL には CSCMsgServerFaultException※が SOAP フォルトとして定義されています。サービス

リクエスタは，HCSC サーバがリターンする SOAP フォルトを CSCMsgServerFaultException※オブジェクトでキャッチできます。キャッチした例外オブジェクトの getter を使用することで，発生したフォルト情報（エラーの詳細）を取得できます。CSCMsgServerFaultException※の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「8.3.8　エラー情報を取得する」を参照してください。

なお，サービス部品が応答した SOAP フォルトを HCSC サーバ内で例外ではなく SOAP フォルトのまま伝えたい場合は，SOAP Fault 動作定義ファイルで定義します。SOAP Fault 動作定義ファイルの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「SOAP Fault 動作定義ファイル」を参照してください。

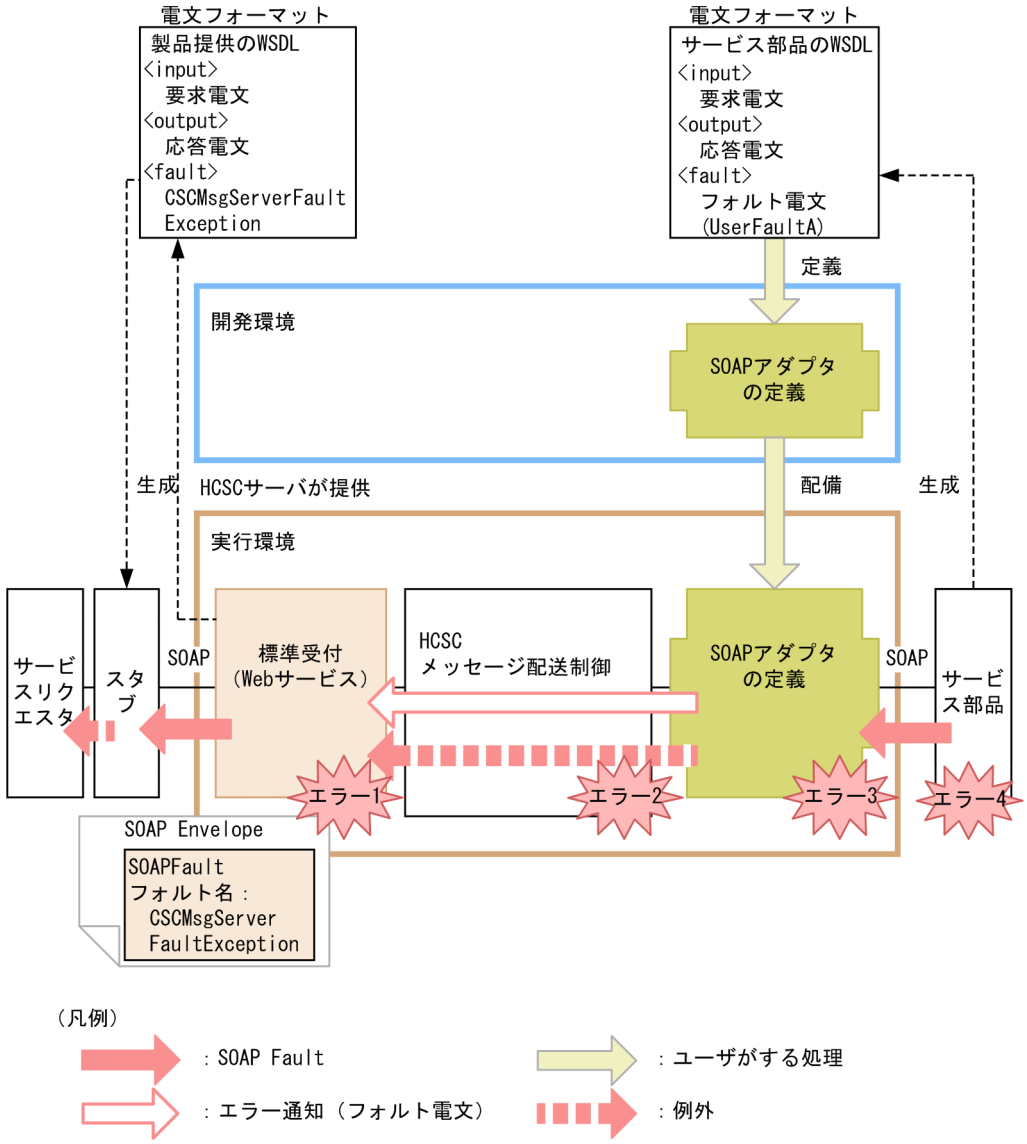
注※

SOAP1.2 の場合は，CSCMsgServerFault12Exception となります。

HCSC サーバからエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用しないとき）

HCSC サーバからエラーがリターンした場合でビジネスプロセスを使用しないときの SOAP 通信でのエラーの伝わり方を次の図に示します。

図 7-39　HCSC サーバからエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用しないとき）の SOAP 通信でのエラーの伝わり方



図中の各エラーには，次に示すケースが該当します。

- エラー 1：要求パラメタ不正，指定文字コード不正，各種フォーマット不正など
- エラー 2：宛先（ロケーション）が見つからない，サービスアダプタが停止しているなど
- エラー 3：データ変換に失敗したなど
- エラー 4：宛先不正，サービス部品が停止，通信障害など

HCSC サーバで図中のエラー 1～エラー 3 のどれかを検知した場合，発生したエラーの例外をサービスリクエスタにリターンします。

図中のエラー 4 を検知した場合，発生したエラーの例外をサービスリクエスタにそのままリターンするか，サービスアダプタでエラーの例外をフォルト電文に変換するか選択できます。例外発生時に取得するエラーの選択方法については，「7.11　サービスアダプタでの例外発生時の運用」を参照してください。

サービスリクエスタは，HCSC サーバがリターンする SOAP フォルトを CSCMsgServerFaultException※オブジェクトでキャッチできます。キャッチした例外オブジェクトの getter を使用することで，発生したフォルト情報（エラーの詳細）を取得できます。

CSCMsgServerFaultException※の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「8.3.8　エラー情報を取得する」を参照してください。

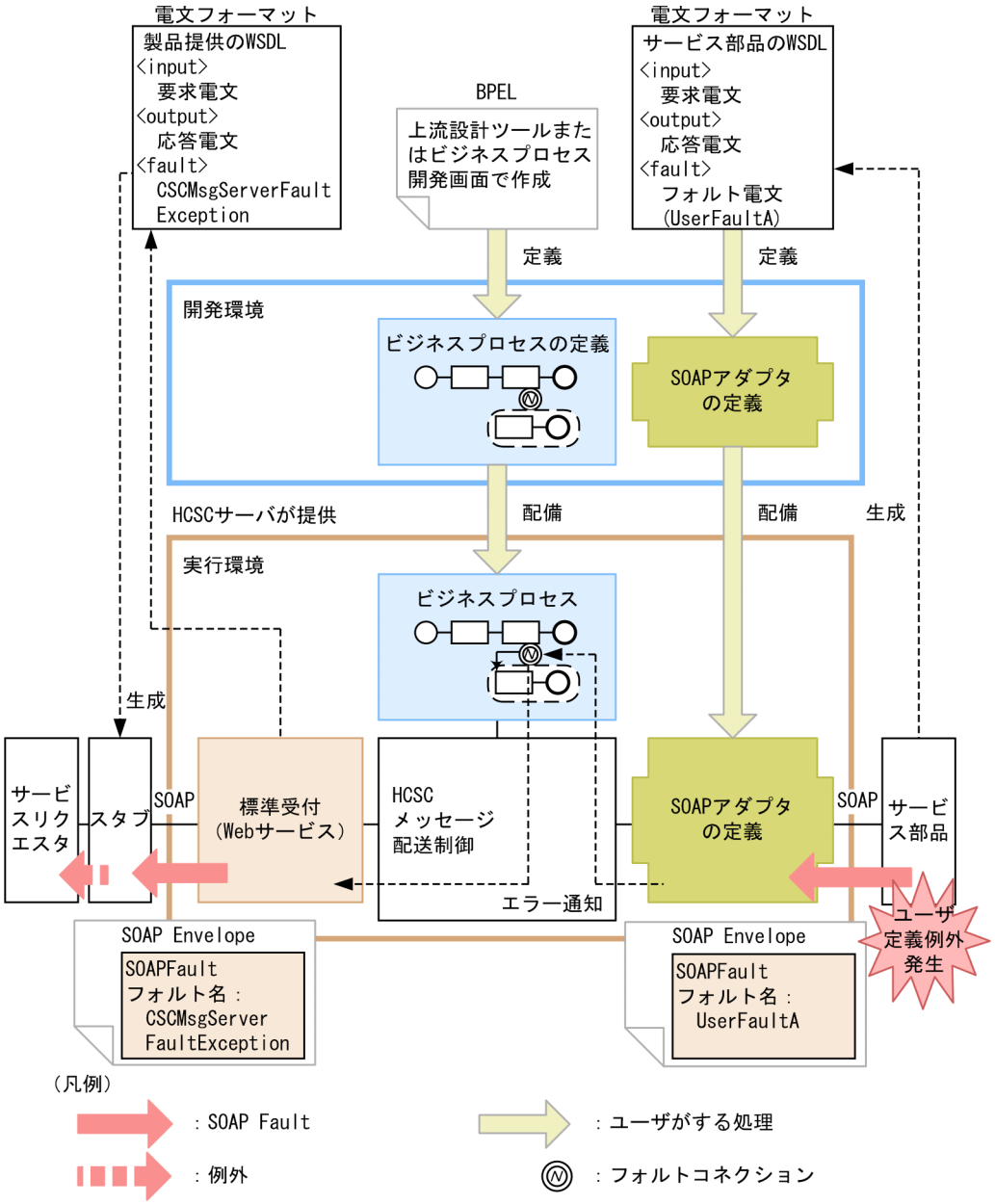
注※

SOAP1.2 の場合は，CSCMsgServerFault12Exception となります。

サービス部品からユーザ定義例外のエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用するとき）

サービス部品からユーザ定義例外のエラーがリターンした場合でビジネスプロセスを使用するときの SOAP 通信でのエラーの伝わり方を次の図に示します。

図 7-40　サービス部品からユーザ定義例外のエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用するとき）の SOAP 通信でのエラーの伝わり方



サービス部品側の通信基盤にサービスプラットフォームが提供している SOAP 通信基盤または JAX-WS エンジンを使用している場合で，サービス部品で例外をスローするコーディングをしているとき，サービス部品の WSDL にはユーザ定義例外が SOAP フォルトで定義されます。サービス部品でユーザ定義例外が発生すると，そのエラーは，一度ビジネスプロセスでキャッチできます。

サービスリクエスタは，HCSC サーバがリターンする SOAP フォルトを CSCMsgServerFaultException※オブジェクトでキャッチできます。キャッチした例外オブジェクトの getter を使用することで，発生した例外名やフォルト情報（エラーの詳細）を取得できます。ビジネスプロセスでフォルト名を定義することで，サービスリクエスタで発生した例外が切り分けやすくなります。CSCMsgServerFaultException※の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「8.3.8　エラー情報を取得する」を参照してください。

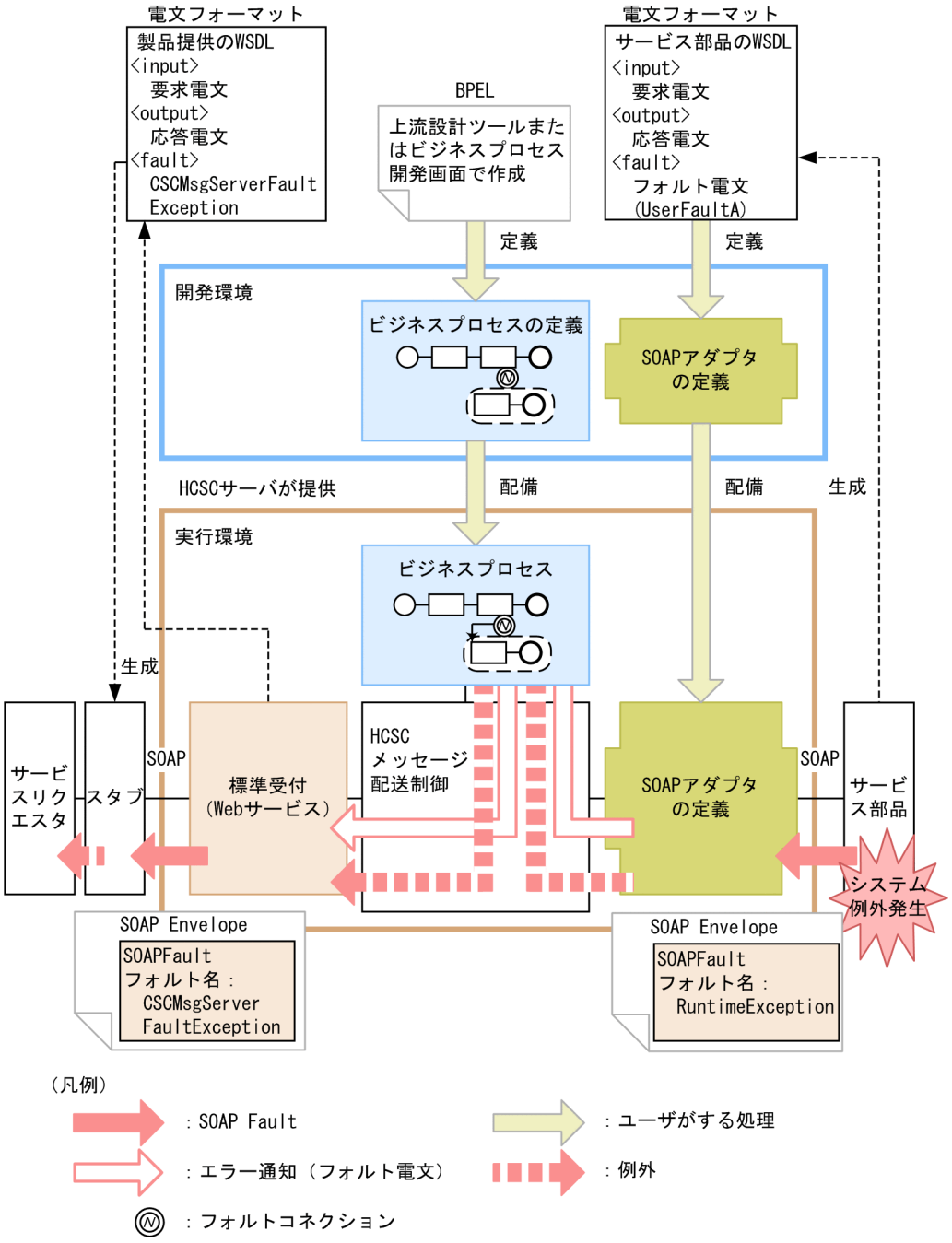
注※

SOAP1.2 の場合は，CSCMsgServerFault12Exception となります。

サービス部品からユーザ定義例外以外のエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用するとき）

サービス部品からユーザ定義例外以外のエラーがリターンした場合でビジネスプロセスを使用するときの SOAP 通信でのエラーの伝わり方を次の図に示します。

図 7-41　サービス部品からユーザ定義例外以外のエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用するとき）の SOAP 通信でのエラーの伝わり方



サービス部品側の通信基盤にサービスプラットフォームが提供している SOAP 通信基盤または JAX-WS エンジンを使用している場合で，サービス部品で WSDL に定義していない想定外の例外（システム例外）が発生したときは，RuntimeException として SOAP メッセージが伝わります。また，サービス部品側の通信基盤に JAX-WS エンジンを使用している場合や，サービスプラットフォームが提供している SOAP 通信基盤を使用していない場合は，WSDL に SOAP フォルトを定義していても HCSC サーバ内では例外として扱われます。

サービスアダプタからサービス部品を呼び出したときに発生したシステム例外は，サービスアダプタでフォルト電文に変換することもできます。

例外をフォルト電文に変換しない場合，ビジネスプロセスでは例外として処理して，標準受付にスローします。例外をフォルト電文に変換した場合，フォルトとしてビジネスプロセスでキャッチできます。システム例外をフォルト電文に変換する方法については，「7.11　サービスアダプタでの例外発生時の運用」を参照してください。

サービスリクエスタは，HCSC サーバがリターンする SOAP フォルトを CSCMsgServerFaultException※オブジェクトでキャッチできます。キャッチした例外オブジェクトの getter を使用することで，発生したフォルト情報（エラーの詳細）を取得できます。

CSCMsgServerFaultException※の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「8.3.8　エラー情報を取得する」を参照してください。

なお，サービス部品が応答した SOAP フォルトを HCSC サーバ内で例外ではなく SOAP フォルトのまま伝えたい場合は，SOAP Fault 動作定義ファイルで定義します。SOAP Fault 動作定義ファイルの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「SOAP Fault 動作定義ファイル」を参照してください。

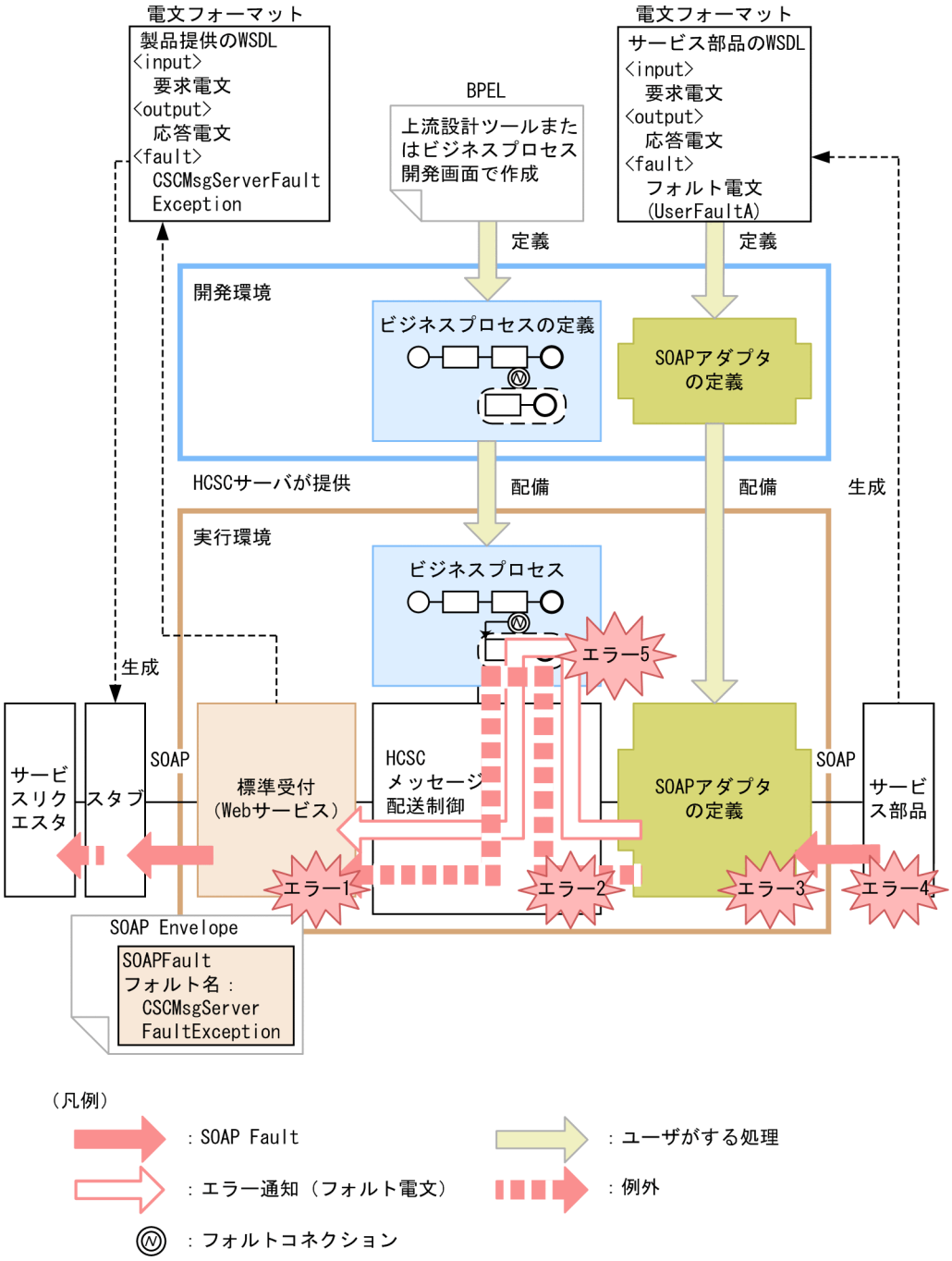
注※

SOAP1.2 の場合は，CSCMsgServerFault12Exception となります。

HCSC サーバからエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用するとき）

HCSC サーバからエラーがリターンした場合でビジネスプロセスを使用するときの SOAP 通信でのエラーの伝わり方を次の図に示します。

図 7-42　HCSC サーバからエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用するとき）の SOAP 通信でのエラーの伝わり方



図中の各エラーには，次に示すケースが該当します。

- エラー 1：要求パラメタ不正，指定文字コード不正，各種フォーマット不正など
- エラー 2：宛先（ロケーション）が見つからない，サービスアダプタが停止しているなど
- エラー 3：データ変換に失敗したなど
- エラー 4：宛先不正，サービス部品が停止，通信障害など
- エラー 5：ビジネスプロセス処理上での例外エラーなど

HCSC サーバで図中のエラー 1～エラー 3 およびエラー 5 のどれかを検知した場合，発生したエラーの例外をサービスリクエスタにリターンします。図中のエラー 4 を検知した場合，発生したエラーの例外をサービスリクエスタにそのままリターンするか，サービスアダプタでエラーの例外をフォルト電文に変換するか選択できます。例外発生時に取得するエラーの選択方法については，「7.11　サービスアダプタでの例外発生時の運用」を参照してください。

サービスリクエスタは，HCSC サーバがリターンする SOAP フォルトを CSCMsgServerFaultException※オブジェクトでキャッチできます。キャッチした例外オブジェクトの getter を使用することで，発生したフォルト情報（エラーの詳細）を取得できます。

CSCMsgServerFaultException※の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「8.3.8　エラー情報を取得する」を参照してください。

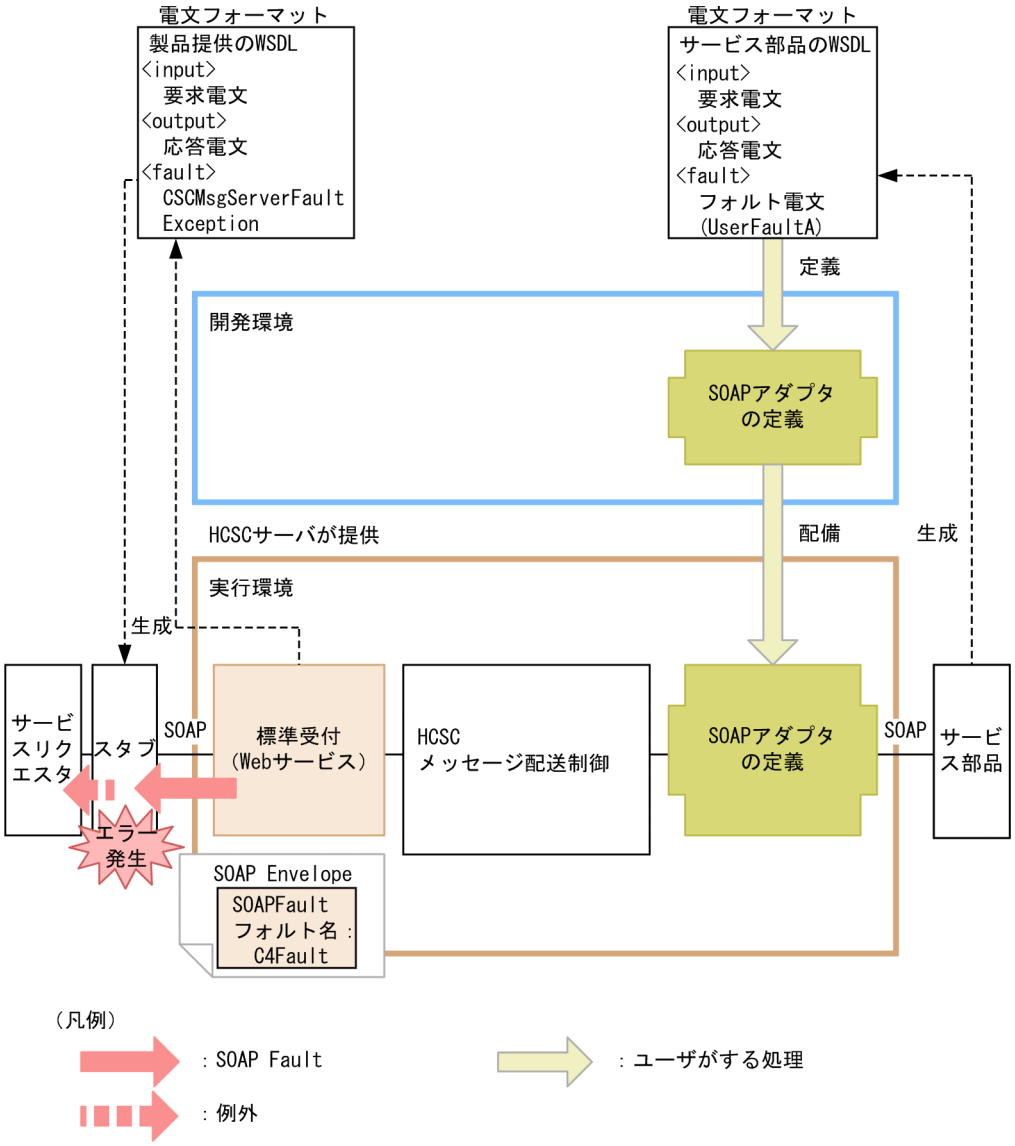
注※

SOAP1.2 の場合は，CSCMsgServerFault12Exception となります。

サービスリクエスタでエラーを検知した場合

サービスリクエスタでエラーを検知した場合の SOAP 通信でのエラーの伝わり方を次の図に示します。

図 7-43　サービスリクエスタでエラーを検知した場合の SOAP 通信でのエラーの伝わり方（標準受付の場合）



サービスリクエスタから HCSC サーバを呼び出せなかった場合や，サービス部品の呼び出しは完了したが何らかの原因で HCSC サーバからサービスリクエスタへの応答が返らなかった場合などは，サービスリクエスタ側（クライアント側）の SOAP 通信基盤または JAX-WS エンジンがエラーをリターンします。

サービスリクエスタ側の通信基盤にサービスプラットフォームが提供している SOAP 通信基盤を使用している場合は，C4Fault オブジェクトで例外をキャッチできます。キャッチした例外オブジェクトの getter を使用することで，発生したフォルト情報（エラーの詳細）を取得できます。C4Fault の詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ SOAP アプリケーション開発の手引」の「13.2 C4Fault クラス（SOAP Fault 情報の保持）」を参照してください。

なお，サービスリクエスタ側の通信基盤に JAX-WS エンジンを使用している場合は，SOAPFaultException オブジェクトで例外をキャッチできます。また，サービスプラットフォームが提供している SOAP 通信基盤を使用していない場合は，それぞれの通信基盤の実装に依存します。

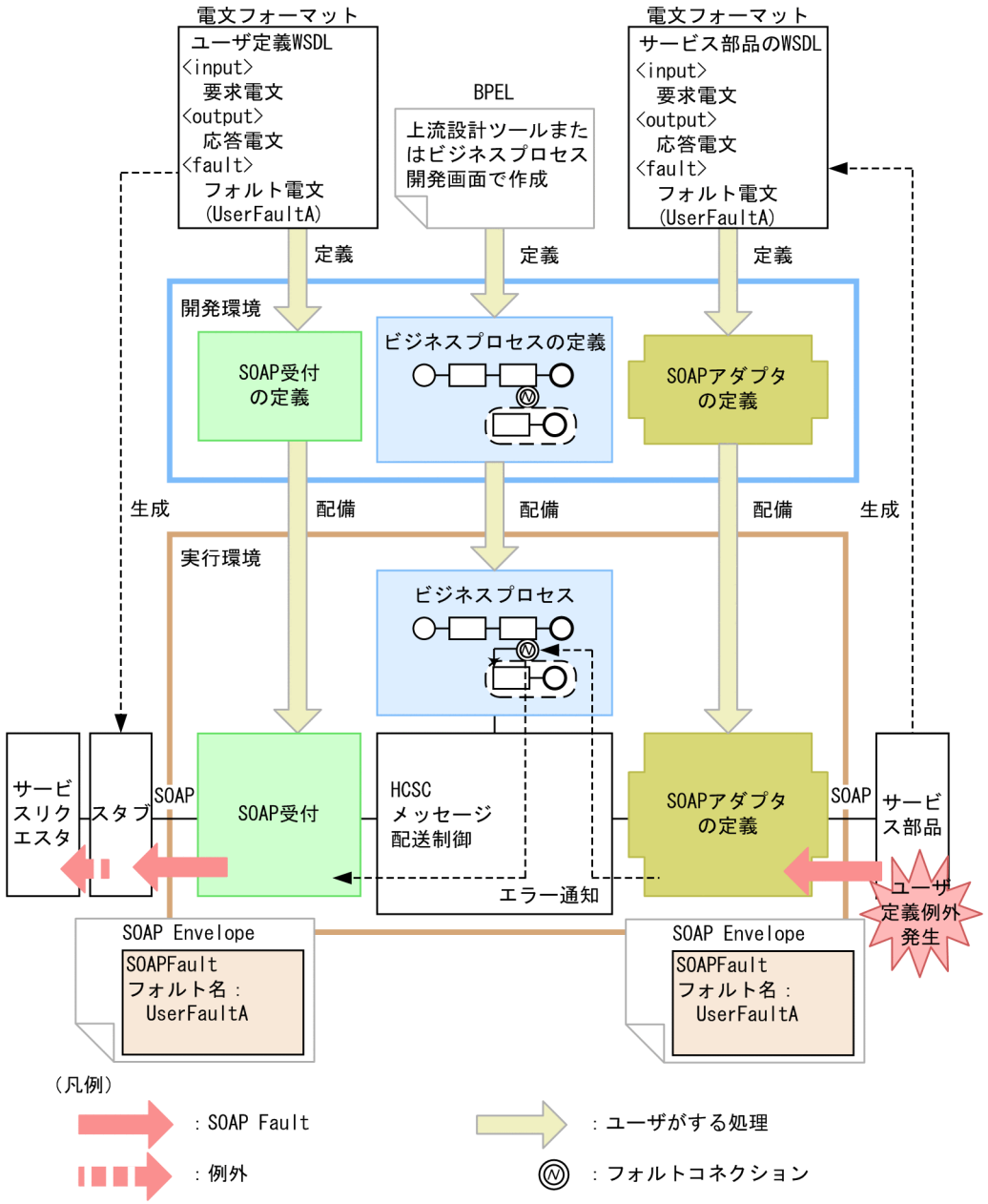
(b)　ユーザ定義受付の場合

エラーの伝わり方は，エラーの種類やビジネスプロセスの有無によって異なります。

サービス部品からユーザ定義例外のエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用するとき）

サービス部品からユーザ定義例外のエラーがリターンした場合でビジネスプロセスを使用するときのSOAP 通信でのエラーの伝わり方を次の図に示します。

図 7-44　サービス部品からユーザ定義例外のエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用するとき）の SOAP 通信でのエラーの伝わり方



サービス部品側の通信基盤にサービスプラットフォームが提供している SOAP 通信基盤または JAX-WS エンジンを使用している場合で，サービス部品で例外をスローするコーディングをしている場合，サービス部品の WSDL にはユーザ定義例外が定義されます。サービス部品でユーザ定義例外が発生すると，そのエラーは，一度ビジネスプロセスでキャッチできます。

サービスリクエスタは，ユーザ定義受付に定義した WSDL を使用しますが，ビジネスプロセスから応答するフォルトを WSDL に定義することで，サービスリクエスタでもユーザ定義例外の SOAP フォルトとしてキャッチできます。これによって，サービスリクエスタでもサービス部品がリターンする SOAP フォルトと同じ名称および形式でキャッチすることができます。

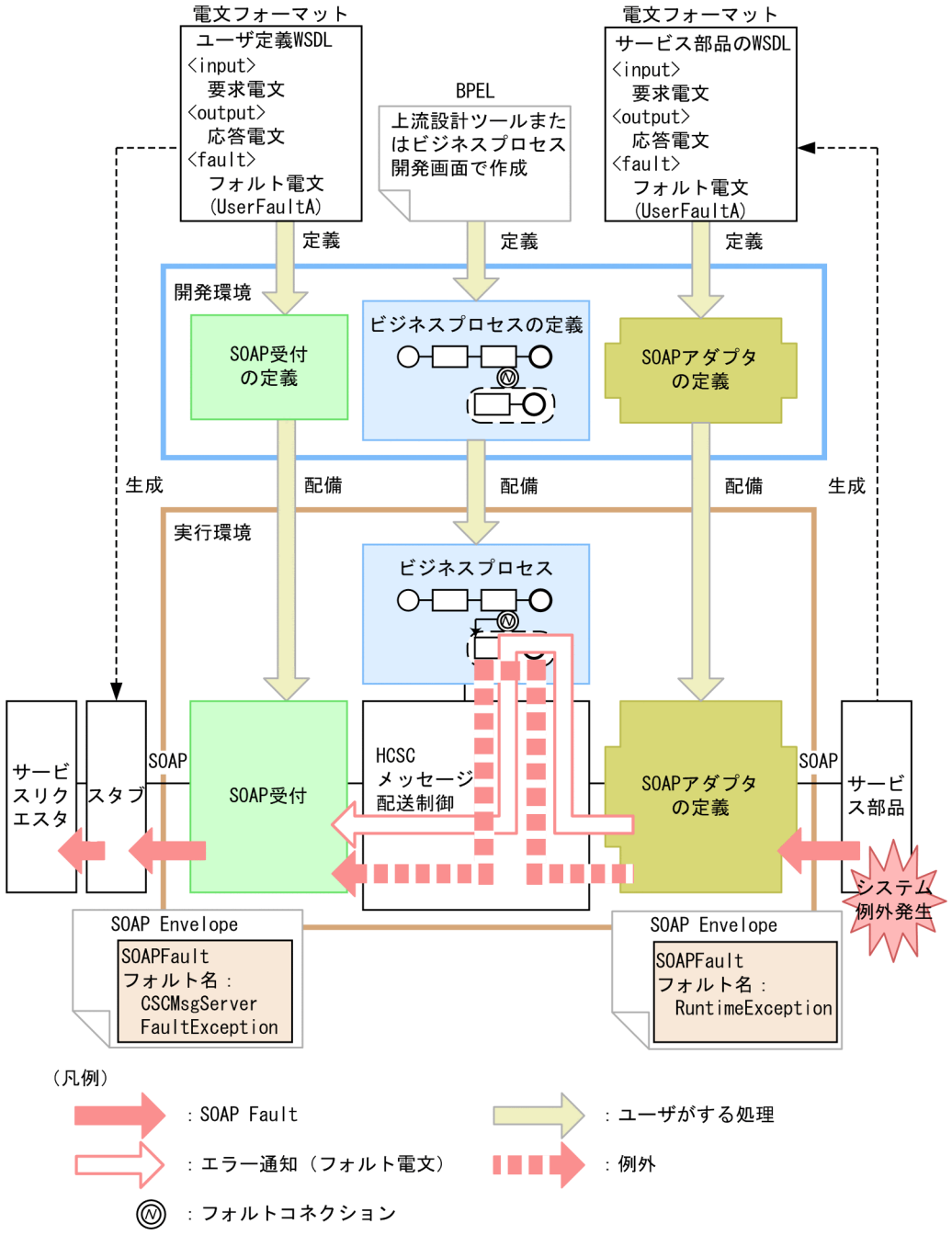
キャッチした例外オブジェクトを解析するための情報は，サービス部品側のプログラムで作成する必要があります。なお，ビジネスプロセスでフォルト名を定義することで，サービスリクエスタで発生した例外が切り分けやすくなります。

SOAP 受付に要求を出すサービスリクエスタでエラー情報を取得する方法については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「8.7.6　エラー情報を取得する」を参照してください。

サービス部品からユーザ定義例外以外のエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用するとき）

サービス部品からユーザ定義例外以外のエラーがリターンした場合でビジネスプロセスを使用するときの SOAP 通信でのエラーの伝わり方を次の図に示します。

図 7-45　サービス部品からユーザ定義例外以外のエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用するとき）の SOAP 通信でのエラーの伝わり方



サービス部品側の通信基盤にサービスプラットフォームが提供している SOAP 通信基盤を使用している場合で，サービス部品で WSDL に定義していない想定外の例外（システム例外）が発生したときは，RuntimeException として SOAP メッセージが伝わります。また，サービス部品側の通信基盤に JAX-WS エンジンを使用している場合や，サービスプラットフォームが提供している SOAP 通信基盤を使用していない場合は，WSDL に SOAP フォルトを定義していても HCSC サーバ内では例外として扱われます。

サービスアダプタからサービス部品を呼び出したときに発生したシステム例外は，サービスアダプタでフォルト電文に変換することもできます。

例外をフォルト電文に変換しない場合，ビジネスプロセスでは例外として処理して，ユーザ定義受付にスローします。例外をフォルト電文に変換した場合，フォルトとしてビジネスプロセスでキャッチできます。システム例外をフォルト電文に変換する方法については，「7.11　サービスアダプタでの例外発生時の運用」を参照してください。

HCSC サーバは CSCMsgServerFaultException の SOAP フォルトでサービスリクエスタにリターンしますが，サービスリクエスタが使用する WSDL はユーザ定義受付に定義した WSDL で，この WSDL には CSCMsgServerFaultException が定義されていません。そのため，サービスリクエスタ側の通信基盤にサービスプラットフォームが提供している SOAP 通信基盤を使用している場合は，C4Fault オブジェクトで例外をキャッチします。キャッチした例外オブジェクトの getter を使用することで，発生したフォルト情報（エラーの詳細）を取得できます。C4Fault の詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ SOAP アプリケーション開発の手引」の「13.2　C4Fault クラス（SOAP Fault 情報の保持）」を参照してください。

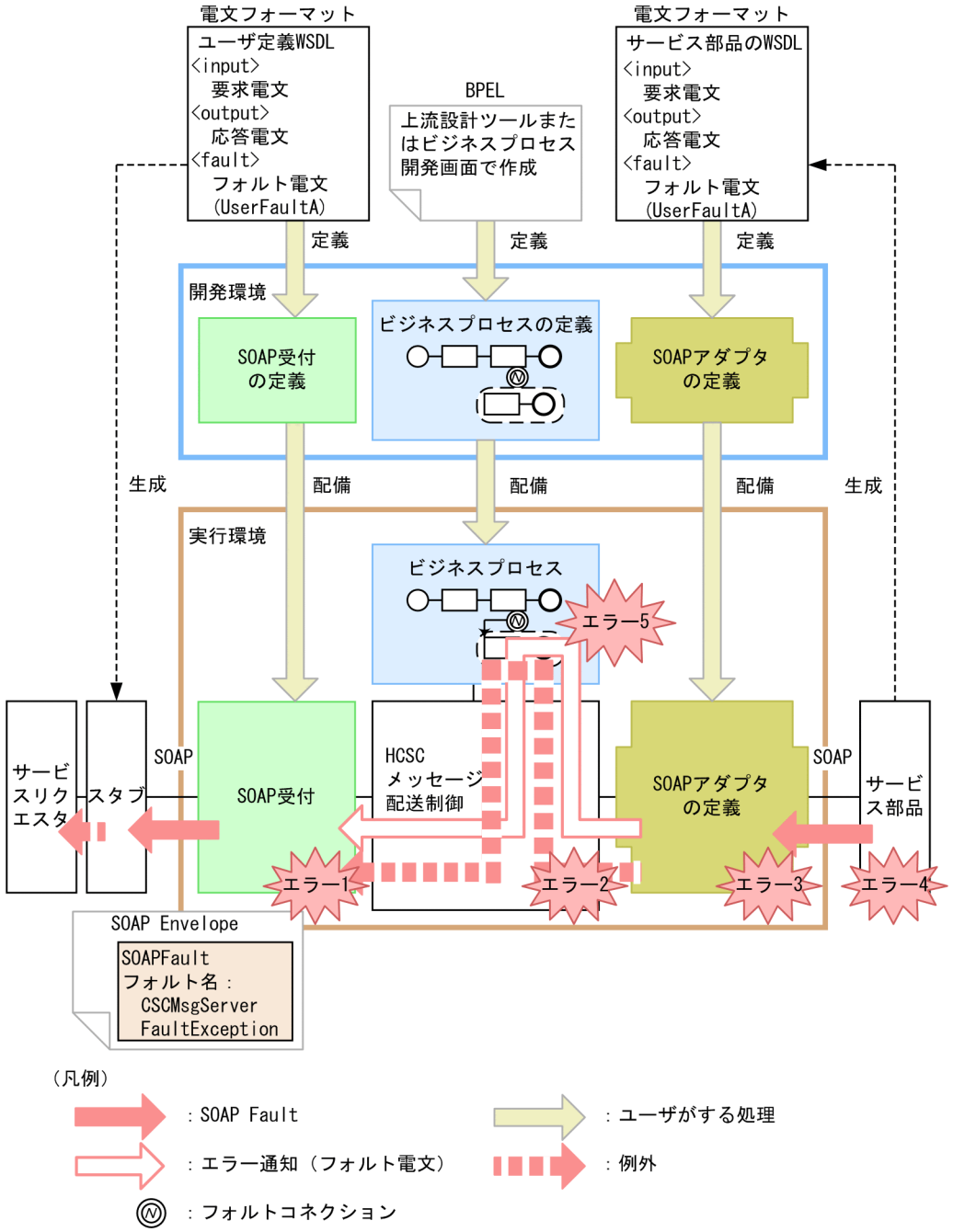
なお，サービスリクエスタ側の通信基盤に JAX-WS エンジンを使用している場合は，SOAPFaultException オブジェクトで例外をキャッチできます。また，サービスプラットフォームが提供している SOAP 通信基盤を使用していない場合は，それぞれの通信基盤の実装に依存します。

サービス部品が応答した SOAP フォルトを HCSC サーバ内で例外ではなく SOAP フォルトのままで伝え，ビジネスプロセスでフォルトをキャッチしたい場合は，SOAP Fault 動作定義ファイルで定義します。SOAP Fault 動作定義ファイルの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「SOAP Fault 動作定義ファイル」を参照してください。

HCSC サーバからエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用するとき）

HCSC サーバからエラーがリターンした場合でビジネスプロセスを使用するときの SOAP 通信でのエラーの伝わり方を次の図に示します。

図 7-46　HCSC サーバからエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用するとき）の SOAP 通信でのエラーの伝わり方



図中の各エラーには，次に示すケースが該当します。

- エラー 1：指定文字コード不正，各種フォーマット不正など
- エラー 2：宛先（ロケーション）が見つからない，サービスアダプタが停止しているなど
- エラー 3：データ変換に失敗したなど
- エラー 4：宛先不正，サービス部品が停止，通信障害など
- エラー 5：ビジネスプロセス処理上での例外エラーなど

HCSC サーバで図中のエラー 1～エラー 3 およびエラー 5 のどれかを検知した場合，発生したエラーの例外をサービスリクエスタにリターンします。図中のエラー 4 を検知した場合，発生したエラーの例外をサービスリクエスタにそのままリターンするか，サービスアダプタでエラーの例外をフォルト電文に変換するか選択できます。例外発生時に取得するエラーの選択方法については，「7.11　サービスアダプタでの例外発生時の運用」を参照してください。

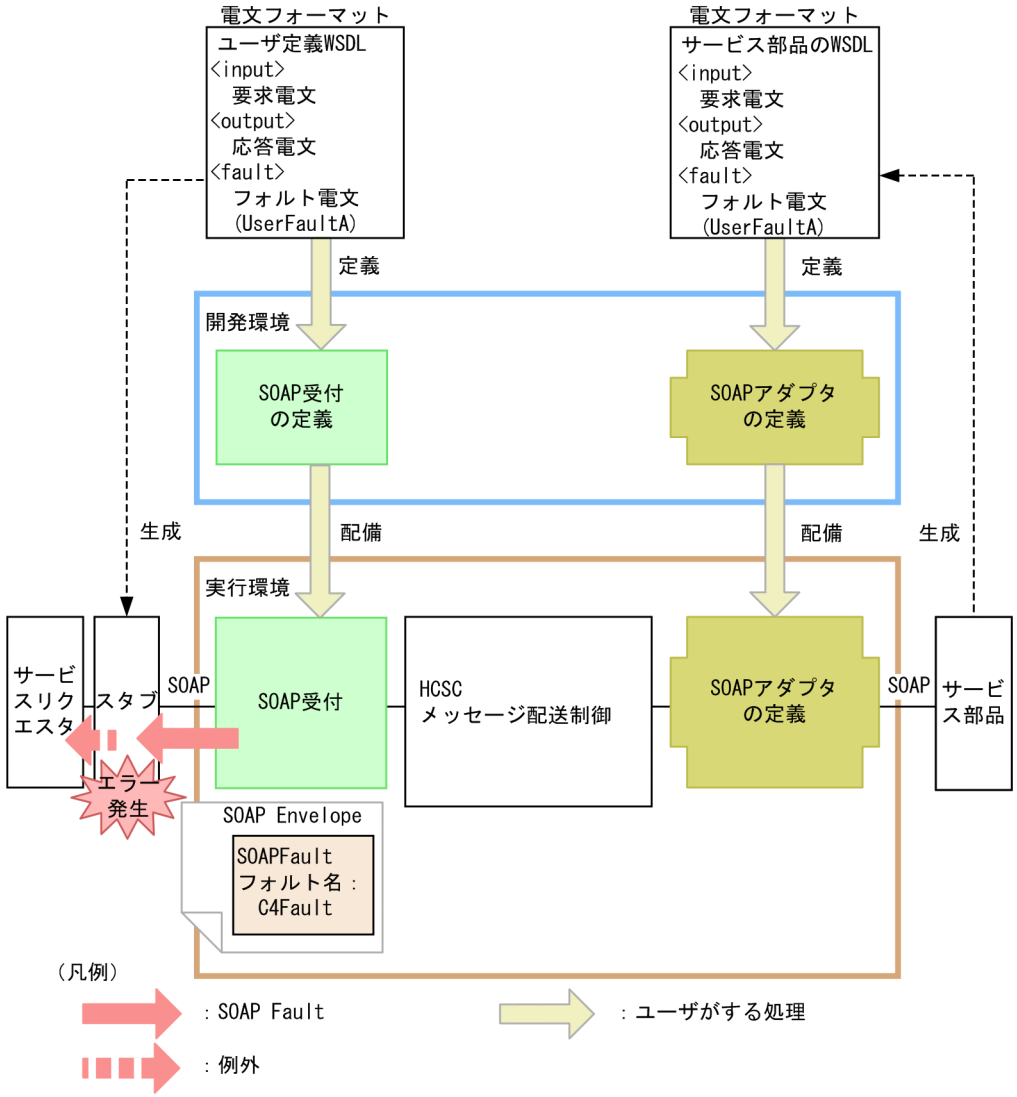
HCSC サーバは CSCMsgServerFaultException の SOAP フォルトでサービスリクエスタにリターンしますが，サービスリクエスタが使用する WSDL はユーザ定義受付に定義した WSDL で，この WSDL には CSCMsgServerFaultException が定義されていません。そのため，サービスリクエスタ側の通信基盤にサービスプラットフォームが提供している SOAP 通信基盤を使用している場合は，C4Fault オブジェクトで例外をキャッチします。キャッチした例外オブジェクトの getter を使用することで，発生したフォルト情報（エラーの詳細）を取得できます。C4Fault の詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ SOAP アプリケーション開発の手引」の「13.2　C4Fault クラス（SOAP Fault 情報の保持）」を参照してください。

なお，サービスリクエスタ側の通信基盤に JAX-WS エンジンを使用している場合は，SOAPFaultException オブジェクトで例外をキャッチできます。また，サービスプラットフォームが提供している SOAP 通信基盤を使用していない場合は，それぞれの通信基盤の実装に依存します。

サービスリクエスタでエラーを検知した場合

サービスリクエスタでエラーを検知した場合の SOAP 通信でのエラーの伝わり方を次の図に示します。

図 7-47　サービスリクエスタでエラーを検知した場合の SOAP 通信でのエラーの伝わり方（ユーザ定義受付の場合）



宛先不正，HCSC サーバが停止，通信障害などで，サービスリクエスタから HCSC サーバを呼び出せなかった場合や，サービス部品の呼び出しは完了したが何らかの原因で HCSC サーバからサービスリクエスタへの応答が返らなかった場合などでは，サービスリクエスタ側（クライアント側）の SOAP 通信基盤または JAX-WS エンジンがエラーをリターンします。

サービスリクエスタ側の通信基盤にサービスプラットフォームが提供している SOAP 通信基盤を使用している場合は，C4Fault オブジェクトで例外をキャッチできます。キャッチした例外オブジェクトの getter を使用することで，発生したフォルト情報（エラーの詳細）を取得できます。C4Fault の詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ SOAP アプリケーション開発の手引」の「13.2 C4Fault クラス（SOAP Fault 情報の保持）」を参照してください。

なお，サービスリクエスタ側の通信基盤に JAX-WS エンジンを使用している場合は，SOAPFaultException オブジェクトで例外をキャッチできます。また，サービスプラットフォームが提供している SOAP 通信基盤を使用していない場合は，それぞれの通信基盤の実装に依存します。

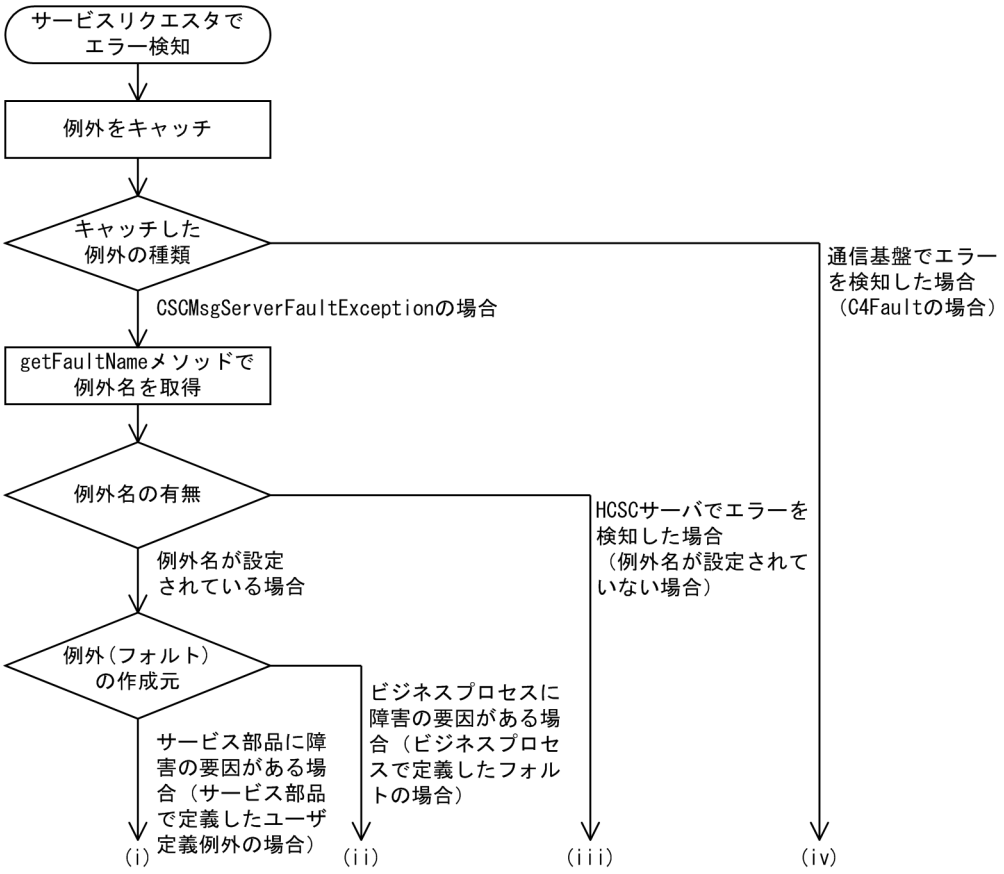
(2)　問題発生個所の切り分け方

標準受付の場合とユーザ定義受付の場合とで問題発生個所の切り分け方が異なります。なお，SOAP による通信ができない場合の問題発生個所の切り分けについては，マニュアル「アプリケーションサーバ SOAP アプリケーション開発の手引」の「14.3　問題発生個所の切り分け」を参照してください。

(a)　標準受付の場合

サービスリクエスタから標準受付（Web サービス）を使用してサービス部品を呼び出した場合の問題発生個所の切り分け方について次の図に示します。

図 7-48　問題発生個所の切り分け方（サービスリクエスタから標準受付（Web サービス）を使用してサービス部品を呼び出した場合）



(i)サービス部品に障害の要因がある場合（サービス部品で定義したユーザ定義例外の場合）

サービス部品に障害の要因があるおそれがあります。次のメソッドを使用してサービス部品が返した SOAP Fault の内容を取得できます。

<SOAP1.1 の場合>

- getCscmsgFaultCode：FaultCode 情報を取得します。
- getCscmsgFaultString：FaultString 情報を取得します。
- getCscmsgFaultActor：FaultActor 情報を取得します。
- getCscmsgFaultDetail：FaultDetail 情報を取得します。

<SOAP1.2 の場合>

- getCscmsgFaultCode：Code 情報を取得します。

- getCscmsgFaultReason：Reason 情報を取得します。
- getCscmsgFaultRole：Role 情報を取得します。
- getCscmsgFaultNode：Node 情報を取得します。
- getCscmsgFaultDetail：Detail 情報を取得します。

要因は，次の観点で調査してください。

- サービスリクエスタから要求したユーザ電文
- サービス部品稼働マシン
- サービス部品のプログラム

サービス部品の呼び出しを再送するかどうかは，HCSC サーバを介したサービスリクエスタとサービス部品間（エンドツーエンド）の取り決めとなります。

(ii)ビジネスプロセスに障害の要因がある場合（ビジネスプロセスで定義したフォルトの場合）

ビジネスプロセスで実行したアクティビティの処理に障害の要因があるおそれがあります（サービス呼出アクティビティの場合，呼び出したサービス部品に障害の要因があるおそれがあります）。

次のメソッドを使用してビジネスプロセスまたはサービス部品が返した SOAP Fault の内容を取得できます。

<SOAP1.1 の場合>

- getCscmsgFaultCode：FaultCode 情報を取得します。
- getCscmsgFaultString：FaultString 情報を取得します。
- getCscmsgFaultActor：FaultActor 情報を取得します。
- getCscmsgFaultDetail：FaultDetail 情報を取得します。

<SOAP1.2 の場合>

- getCscmsgFaultCode：Code 情報を取得します。
- getCscmsgFaultReason：Reason 情報を取得します。
- getCscmsgFaultRole：Role 情報を取得します。
- getCscmsgFaultNode：Node 情報を取得します。
- getCscmsgFaultDetail ：Detail 情報を取得します。

要因は，次の観点で調査してください。

- サービスリクエスタから要求したユーザ電文
- サービス部品稼働マシン
- サービス部品のプログラム
- ビジネスプロセスの定義内容

サービス部品の呼び出しを再送するかどうかは，HCSC サーバを介したサービスリクエスタとサービス部品間（エンドツーエンド）の取り決めとなります。

また，ビジネスプロセスをどのようなプロセスに設計したかによって，再送（ビジネスプロセスの再実行）をするかどうかサービスリクエスタを含むシステム設計する必要があります。

(iii)HCSC サーバでエラーを検知した場合（例外名が設定されていない場合）

次のメソッドを使用してエラーの内容を取得できます。取得したエラーコードおよびエラーメッセージの対策に従って対処します。また，サービスプラットフォームが出力するメッセージログも参照して，調査します。

- getErrorMessage：HCSC サーバ内で検知したエラーのエラーメッセージを取得します。
- getErrorCode：HCSC サーバ内で検知したエラーのエラーコードを取得します。

要因は，次の観点で調査してください。

- サービスリクエスタから要求した引数の内容
- HCSC サーバの設定または状態
- サービスアダプタの定義内容査
- ビジネスプロセスの定義内容
- サービスリクエスタから要求したユーザ電文
- サービス部品稼働マシン
- サービス部品のプログラム
- ネットワークの状態

また，次に示す処理が常に実行されているかを確認することで，問題発生個所を絞り込めます。

1. サービスアダプタ（クライアント）から SOAP メッセージが正しく出力されているか。
2. SOAP メッセージはサービス部品稼働マシン（サーバ）の SOAP 通信基盤または JAX-WS エンジンに届いているか。
3. サービス部品稼働マシン（サーバ）のサービス部品でメッセージが処理できているか。
4. サービス部品稼働マシン（サーバ）のサービス部品からの返信用 SOAP メッセージは正しく出力されているか。
5. サービス部品稼働マシン（サーバ）のサービス部品からの返信用 SOAP メッセージはサービスアダプタ（クライアント）の SOAP 通信基盤または JAX-WS エンジンに届いているか。

確認するときは SOAP 通信基盤または JAX-WS エンジンが出力する障害情報を参照します。障害情報の取得方法については，「7.3.2(3)　SOAP 通信基盤または JAX-WS エンジンが出力する障害情報の取得方法」を参照してください。

SOAP 通信基盤が出力する障害情報の形式については，マニュアル「アプリケーションサーバ SOAP アプリケーション開発の手引」の「14.　障害対策」を参照してください。JAX-WS エンジンが出力する障害情報の形式については，マニュアル「アプリケーションサーバ Web サービス開発ガイド」の「39.　障害対策」を参照してください。

なお，SOAP 通信基盤または JAX-WS エンジンが出力するアプリケーションログを取得することで，サービスアダプタとサービス部品間で送受信している電文データを確認できます。

サービス部品の呼び出しを再送するかどうかは，エラーの内容によって異なります。

一時的な障害の場合は，再送を試みることで成功することがありますが，次に示すエラーの場合は，再送を試みてもエラーとなります。

- サービスリクエスタから要求した引数の内容が誤っている場合
- HCSC サーバの設定に誤りがある場合
- サービスアダプタやビジネスプロセスの定義に誤りがある場合
- サービスリクエスタから要求したユーザ電文に誤りがある場合など

(iv)通信基盤でエラーを検知した場合（C4Fault の場合）

SOAP 通信基盤が提供する C4Fault からエラーの内容を取得できます。取得したエラーコードおよびエラーメッセージの対策に従って対処します。

C4Fault の詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ SOAP アプリケーション開発の手引」の「13.2　C4Fault クラス（SOAP Fault 情報の保持）」を参照してください。

要因は，次の観点で調査してください。

- サービスリクエスタで使用している WSDL
- サービスリクエスタ稼働マシンの SOAP 通信基盤の設定または状態
- HCSC サーバの設定または状態
- ネットワークの状態

また，次に示す処理が常に実行されているかを確認することで，問題発生個所を絞り込めます。

1. サービスリクエスタ（クライアント）から SOAP メッセージが正しく出力されているか。
2. SOAP メッセージは HCSC サーバ稼働マシン（サーバ）の SOAP 通信基盤に届いているか。
3. HCSC サーバ稼働マシン（サーバ）のサービス部品からの返信用 SOAP メッセージは正しく出力されているか。
4. HCSC サーバ稼働マシン（サーバ）のサービス部品からの返信用 SOAP メッセージはサービスリクエスタ（クライアント）の SOAP 通信基盤に届いているか。

確認するときは SOAP 通信基盤が出力する障害情報を参照します。障害情報の取得方法については，「7.3.2(3)　SOAP 通信基盤または JAX-WS エンジンが出力する障害情報の取得方法」を参照してください。

SOAP 通信基盤が出力する障害情報の形式については，マニュアル「アプリケーションサーバ SOAP アプリケーション開発の手引」の「14.　障害対策」を参照してください。

なお，SOAP 通信基盤が出力するアプリケーションログを取得することで，サービスリクエスタと HCSC サーバ間で送受信している電文データを確認できます。

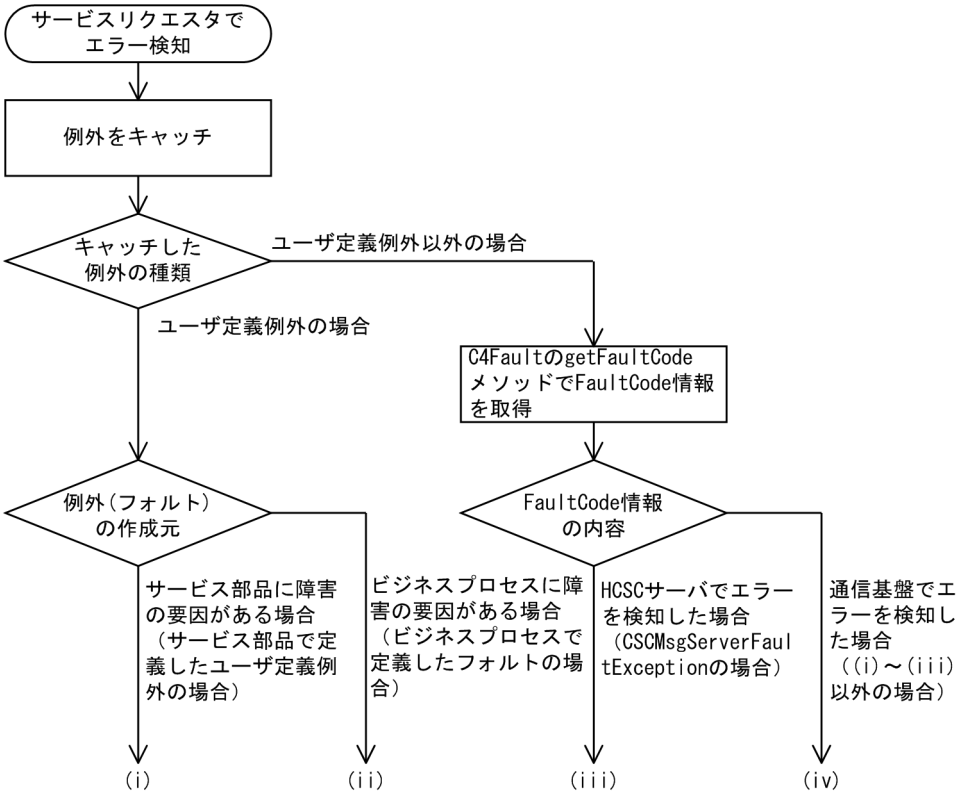
サービス部品の呼び出しを再送するかどうかは，エラーの内容によって異なります。一時的な障害の場合は，再送を試みることで成功することがありますが，次に示すエラーの場合は，再送を試みてもエラーとなります。

- サービスリクエスタで使用している WSDL が誤っている場合
- サービスリクエスタ稼働マシンの SOAP 通信基盤の設定に誤りがある場合
- HCSC サーバの設定に誤りがある場合

(b)　ユーザ定義受付の場合

サービスリクエスタから SOAP 受付を使用してサービス部品を呼び出した場合の問題発生個所の切り分け方について次の図に示します。

図 7-49　問題発生個所の切り分け方(サービスリクエスタから SOAP 受付を使用してサービス部品を呼び出した場合)



(i)サービス部品に障害の要因がある場合（サービス部品で定義したユーザ定義例外の場合)

サービス部品に障害の要因があるおそれがあります。エラーの情報は，サービス部品で定義した内容になります（キャッチした例外オブジェクトの解析するための情報は，サービス部品側のプログラムで作成する必要があります)。

要因は，次の観点で調査してください。

- サービスリクエスタから要求したユーザ電文
- サービス部品稼働マシン
- サービス部品のプログラム

サービス部品の呼び出しを再送するかどうかは，HCSC サーバを介したサービスリクエスタとサービス部品間（エンドツーエンド）の取り決めとなります。

(ii)ビジネスプロセスに障害の要因がある場合（ビジネスプロセスで定義したフォルトの場合)

ビジネスプロセスで実行したアクティビティの処理に障害の要因があるおそれがあります（サービス呼出アクティビティの場合，呼び出したサービス部品に障害の要因があるおそれがあります)。

エラーの情報は，ビジネスプロセスで定義したフォルトの内容になります（キャッチした例外オブジェクトを解析するための情報は，ビジネスプロセスを定義するときに設定しておく必要があります)。

要因は，次の観点で調査してください。

- サービスリクエスタから要求したユーザ電文
- サービス部品稼働マシン
- サービス部品のプログラム
- ビジネスプロセスの定義内容

サービス部品の呼び出しを再送するかどうかは，HCSC サーバを介したサービスリクエスタとサービス部品間（エンドツーエンド）の取り決めとなります。

また，ビジネスプロセスの設計内容によっても，再送（ビジネスプロセスの再実行）するかどうかシステム設計する必要があります。

(iii)HCSC サーバでエラーを検知した場合（CSCMsgServerFaultException の場合）

SOAP 通信基盤が提供する C4Fault からエラーの内容を取得できます。取得したエラーコードおよびエラーメッセージの対策に従って対処します。サービスリクエスタで C4Fault からエラー情報を取得するときの実装方法については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「8.7.6　エラー情報を取得する」を参照してください。C4Fault の詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ SOAP アプリケーション開発の手引」の「13.2　C4Fault クラス（SOAP Fault 情報の保持）」を参照してください。また，サービスプラットフォームが出力するメッセージログも参照して，調査します。

要因は，次の観点で調査してください。

- サービスリクエスタから要求した引数の内容
- HCSC サーバの設定または状態
- サービスアダプタの定義内容
- ビジネスプロセスの定義内容
- サービスリクエスタから要求したユーザ電文
- サービス部品稼働マシン
- サービス部品のプログラム
- ネットワークの状態

また，次に示す処理が常に実行されているかを確認することで，問題発生個所を絞り込めます。

1. サービスアダプタ（クライアント）から SOAP メッセージが正しく出力されているか。
2. SOAP メッセージはサービス部品稼働マシン（サーバ）の SOAP 通信基盤に届いているか。
3. サービス部品稼働マシン（サーバ）のサービス部品でメッセージが処理できているか。
4. サービス部品稼働マシン（サーバ）のサービス部品からの返信用 SOAP メッセージは正しく出力されているか。
5. サービス部品稼働マシン（サーバ）のサービス部品からの返信用 SOAP メッセージはサービスアダプタ（クライアント）の SOAP 通信基盤に届いているか。

確認するときは SOAP 通信基盤が出力する障害情報を参照します。障害情報の取得方法については，「7.3.2(3)　SOAP 通信基盤または JAX-WS エンジンが出力する障害情報の取得方法」を参照してください。

SOAP 通信基盤が出力する障害情報の形式については，マニュアル「アプリケーションサーバ SOAP アプリケーション開発の手引」の「14.　障害対策」を参照してください。

なお，SOAP 通信基盤が出力するアプリケーションログを取得することで，サービスアダプタとサービス部品間で送受信している電文データを確認できます。

サービス部品の呼び出しを再送するかどうかは，エラーの内容によって異なります。一時的な障害の場合は，再送を試みることで成功することがありますが，次に示すエラーの場合は，再送を試みてもエラーとなります。

- サービスリクエスタから要求した引数の内容が誤っている場合
- HCSC サーバの設定に誤りがある場合
- サービスアダプタやビジネスプロセスの定義に誤りがある場合

- サービスリクエスタから要求したユーザ電文に誤りがある場合など

(iv)通信基盤でエラーを検知した場合（(i)～(iii)以外の場合）

SOAP 通信基盤が提供する C4Fault からエラーの内容を取得できます。取得したエラーコードおよびエラーメッセージの対策に従って対処してください。

サービスリクエスタで C4Fault からエラー情報を取得するときの実装方法については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「8.7.6　エラー情報を取得する」を参照してください。C4Fault の詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ SOAP アプリケーション開発の手引」の「13.2　C4Fault クラス（SOAP Fault 情報の保持）」を参照してください。また，サービスプラットフォームが出力するメッセージログも参照して，調査します。

要因は，次の観点で調査してください。

- サービスリクエスタで使用している WSDL
- サービスリクエスタ稼働マシンの SOAP 通信基盤の設定または状態
- HCSC サーバの設定または状態
- ネットワークの状態

また，次に示す処理が常に実行されているかを確認することで，問題発生個所を絞り込めます。

1. サービスリクエスタ（クライアント）から SOAP メッセージが正しく出力されているか。
2. SOAP メッセージは HCSC サーバ稼働マシン（サーバ）の SOAP 通信基盤に届いているか。
3. HCSC サーバ稼働マシン（サーバ）のサービス部品からの返信用 SOAP メッセージは正しく出力されているか。
4. HCSC サーバ稼働マシン（サーバ）のサービス部品からの返信用 SOAP メッセージはサービスリクエスタ（クライアント）の SOAP 通信基盤に届いているか。

確認するときは SOAP 通信基盤が出力する障害情報を参照します。障害情報の取得方法については，「7.3.2(3)　SOAP 通信基盤または JAX-WS エンジンが出力する障害情報の取得方法」を参照してください。

SOAP 通信基盤が出力する障害情報の形式については，マニュアル「アプリケーションサーバ SOAP アプリケーション開発の手引」の「14.　障害対策」を参照してください。

なお，SOAP 通信基盤が出力するアプリケーションログを取得することで，サービスリクエスタと HCSC サーバ間で送受信している電文データを確認できます。

サービス部品の呼び出しを再送するかどうかは，エラーの内容によって異なります。一時的な障害の場合は，再送を試みることで成功することがありますが，次に示すエラーの場合は，再送を試みてもエラーとなります。

- サービスリクエスタで使用している WSDL が誤っている場合
- サービスリクエスタ稼働マシンの SOAP 通信基盤の設定に誤りがある場合
- HCSC サーバの設定に誤りがある場合など

(3)　HCSC サーバから応答する SOAP Fault の内容

HCSC サーバから応答する SOAP メッセージについて，SOAP Fault の要素と，エラー時に設定される情報の対応を示します。

(a)　SOAP1.1 の場合

SOAP1.1 を利用している場合の SOAP Fault の要素と，エラー時に設定される情報の対応を次の表に示します。

エラーのケースの番号は「7.7.1(2)　問題発生個所の切り分け方」で示す番号に相当します。

表 7-67　HCSC サーバから応答する SOAP Fault の内容（SOAP1.1 の場合）

HCSC サーバから応答する SOAP Fault			エラーのケース	
SOAP Fault 要素	SOAP Fault 名称	フォルト名	標準受付の(i)，(ii)の場合	標準受付の(iii)，ユーザ定義受付の(iii)の場合
faultcode	Fault コード	−	SOAP 通信基盤および JAX-WS エンジンに依存する値です。 SOAP 通信基盤では，message part のメッセージ型属性が参照する QCName を出力します。 JAX-WS エンジンでは，違反コードを出力します。	
faultstring	Fault 文字列	−	エラーメッセージを出力します。	
faultactor	Fault 生成者	−	SOAP 通信基盤および JAX-WS エンジンに依存する値です。 SOAP 通信基盤，JAX-WS エンジンともに値はありません。	
detail	Fault 詳細	errorMessage	次に示すエラーの内容です。 • HCSC サーバ内で検知したエラー • サービス部品，ビジネスプロセス，およびサービスアダプタ※からのエラー	
		errorCode	次に示す例外の内容に対応するエラーコードです。 • HCSC サーバ内で検知したエラー • サービス部品，ビジネスプロセス，およびサービスアダプタ※からのエラー	
		processInstanceID	ビジネスプロセスのインスタンス ID の情報です。ビジネスプロセスでエラーが発生した場合に値が設定されます。	
		cscmsgFaultCode	サービス部品（Web サービス），ビジネスプロセス，またはサービスアダプタ※からの FaultCode 情報です。	値はありません。
		cscmsgFaultString	サービス部品（Web サービス），ビジネスプロセス，またはサービスアダプタ※からの FaultString 情報です。	値はありません。
		cscmsgFaultActor	サービス部品（Web サービス），ビジネスプロセス，またはサービスアダプタ※からの FaultActor 情報です。	値はありません。
		cscmsgFaultDetail	サービス部品（Web サービス），ビジネスプロセス，またはサービスアダプタ※からの Detail 情報です。	値はありません。
		faultName	サービス部品（Web サービスまたは SessionBean）またはビジネスプロセスからのフォルト名（例外名）情報です。次の場合に値が設定されます。 • サービス部品（Web サービスまたは SessionBean）からのユーザ定義例外の SOAP Fault の場合	値はありません。

HCSC サーバから応答する SOAP Fault			エラーのケース	
SOAP Fault 要素	SOAP Fault 名称	フォルト名	標準受付の(i)，(ii)の場合	標準受付の(iii)，ユーザ定義受付の(iii)の場合
detail	Fault 詳細	faultName	• ビジネスプロセスからのフォルトの場合	値はありません。

（凡例）

－：該当しません。

注 1

ユーザ定義受付の(i)，(ii)の場合は，ユーザ定義例外の SOAP Fault となります。

注 2

標準受付の(iv)，またはユーザ定義受付の(iv)の場合は，サービスリクエスタ側の SOAP 通信基盤または JAX-WS エンジンからエラー通知します。

注※

次に示すサービスアダプタは対象外です。

・SOAP アダプタ

・SessionBean アダプタ

・MDB（WS-R）アダプタ

・MDB（DB キュー）アダプタ

(b)　SOAP1.2 の場合

SOAP1.2 を利用している場合の SOAP Fault の要素と，エラー時に設定される情報の対応を次の表に示します。

エラーのケースの番号は「7.7.1(2)　問題発生個所の切り分け方」で示す番号に相当します。

表 7-68　HCSC サーバから応答する SOAP Fault の内容（SOAP1.2 の場合）

HCSC サーバから応答する SOAP Fault			エラーのケース	
SOAP Fault 要素	SOAP Fault 名称	フォルト名	標準受付の(i)，(ii)の場合	標準受付の(iii)，ユーザ定義受付の(iii)の場合
Code	Fault コード	－	違反コードを出力します。	
Reason	Fault 理由	－	エラーメッセージを出力します。	
Role	Fault 生成者	－	値はありません。	
Node	Fault ノード	－	値はありません。	
Detail	Fault 詳細	errorMessage	次に示すエラーの内容です。 • HCSC サーバ内で検知したエラー • サービス部品，ビジネスプロセス，およびサービスアダプタ※からのエラー	
		errorCode	次に示す例外の内容に対応するエラーコードです。 • HCSC サーバ内で検知したエラー • サービス部品，ビジネスプロセス，およびサービスアダプタ※からのエラー	

HCSC サーバから応答する SOAP Fault			エラーのケース	
SOAP Fault 要素	SOAP Fault 名称	フォルト名	標準受付の(i)，(ii)の場合	標準受付の(iii)，ユーザ定義受付の(iii)の場合
Detail	Fault 詳細	processInstanceID	ビジネスプロセスのインスタンス ID の情報です。ビジネスプロセスでエラーが発生した場合に値が設定されます。	
		cscmsgFaultCode	サービス部品（Web サービス），ビジネスプロセス，またはサービスアダプタ※からの Code 情報です。	値はありません。
		cscmsgFaultReason	サービス部品（Web サービス），ビジネスプロセス，またはサービスアダプタ※からの Reason 情報です。	値はありません。
		cscmsgFaultRole	サービス部品（Web サービス），ビジネスプロセス，またはサービスアダプタ※からの Role 情報です。	値はありません。
		cscmsgFaultNode	サービス部品（Web サービス），ビジネスプロセス，またはサービスアダプタ※からの Node 情報です。	値はありません。
		cscmsgFaultDetail	サービス部品（Web サービス），ビジネスプロセス，またはサービスアダプタ※からの Detail 情報です。	値はありません。
		faultName	サービス部品（Web サービスまたは SessionBean）またはビジネスプロセスからのフォルト名（例外名）情報です。次の場合に値が設定されます。 • サービス部品（Web サービスまたは SessionBean）からのユーザ定義例外の SOAP Fault の場合 • ビジネスプロセスからのフォルトの場合	値はありません。

（凡例）

－：該当しません。

注 1

ユーザ定義受付の(i)，(ii)の場合は，ユーザ定義例外の SOAP Fault となります。

注 2

標準受付の(iv)，またはユーザ定義受付の(iv)の場合は，サービスリクエスタ側の JAX-WS エンジンからエラー通知します。

注※

次に示すサービスアダプタは対象外です。

・SOAP アダプタ

・SessionBean アダプタ

・MDB（WS-R）アダプタ

・MDB（DB キュー）アダプタ

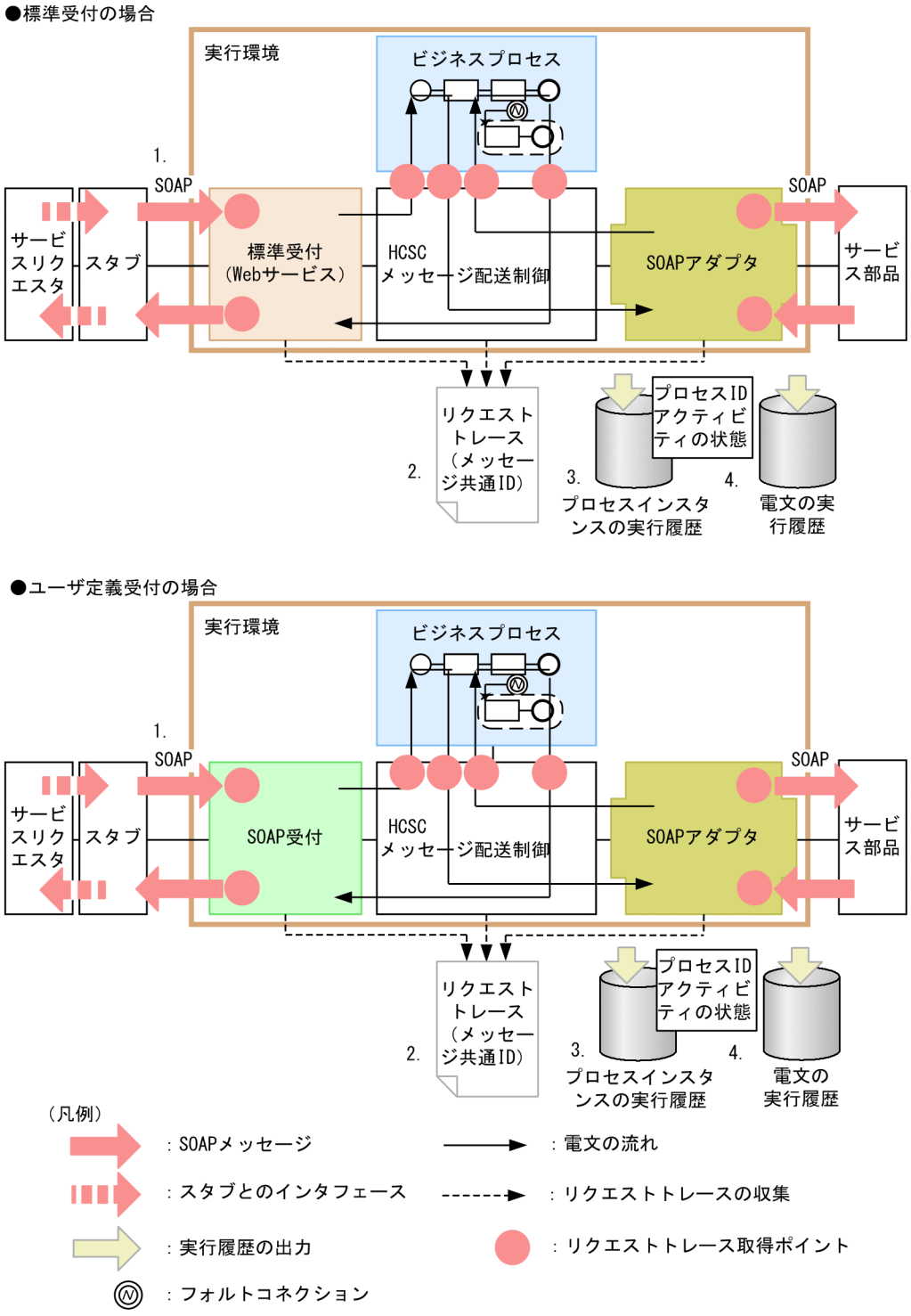
(4)　そのほかの障害要因の特定方法（サービス部品呼び出し要求の実行履歴の追跡）

ビジネスプロセスを使用する場合には，サービスリクエスタへ応答した例外およびエラーメッセージから問題発生個所を切り分ける方法のほかに，次のどちらかでサービス部品呼び出し要求の実行履歴を追跡し，問題発生個所を特定する方法があります。

- サービスリクエスタから指定したクライアント相関 ID からたどる方法
- ユーザ電文に指定したビジネスプロセスの相関セットからたどる方法

ここでは，サービス部品呼び出し要求の実行履歴を追跡する手順について説明します。サービス部品呼び出し要求の実行履歴の追跡を次の図に示します。

図 7-50　サービス部品呼び出し要求の実行履歴の追跡（Web サービスの場合）



実行履歴の追跡の基本的な流れは次のようになります。

1. 要求時に，受付ごとに次の指定をします。

- 標準受付の場合
  要求時のパラメタにクライアント相関 ID を指定，または要求電文に相関セットを指定します。
- ユーザ定義受付の場合

要求電文に相関セットを指定します。

2. エラーが発生したときのメッセージ共通 ID を取得することで，障害が発生したビジネスプロセスのインスタンスを特定します。
3. データベースに出力されているプロセスインスタンスの実行履歴を検索し，メッセージ共通 ID と対応したビジネスプロセスのプロセス ID を取得します。

   プロセス ID を使ってアクティビティの状態を知ることができ，それによってどこの処理で止まっているのかや，どこまで処理が進んでいるのかがわかります。
4. メッセージ共通 ID を使って，ユーザ電文トレースからユーザ電文を取得します。

   電文の内容を確認でき，障害調査の原因究明に役立ちます。

サービス部品呼び出し要求の実行履歴を追跡するには，主に次の 2 つの方法があります。

- サービスリクエスタから指定したクライアント相関 ID からたどる方法
- ユーザ電文に指定したビジネスプロセスの相関セットからたどる方法

(a)　サービスリクエスタから指定したクライアント相関 ID からたどる方法

サービスリクエスタから指定したクライアント相関 ID からたどる手順を次に示します。

1. クライアント相関 ID を調査します。

   クライアント相関 ID は，サービス部品呼び出しを要求するサービスリクエスタ側のプログラムで，要求時（呼び出し時）に設定する情報です。サービスリクエスタからの要求電文と，HCSC サーバで管理しているログおよびトレースとを対応づけるために使用します。そのため，HCSC サーバに送信した要求ごとに異なる ID を指定することを推奨します（サービスリクエスタ作成時に指定が必要です）。

   サービス部品呼び出し要求の実行履歴を追跡する場合，サービスリクエスタ側の要求者からシステム管理者に障害調査を依頼するとき，クライアント相関 ID を伝え，システム管理者はその情報を基に実行履歴を追跡します。

   サービスリクエスタでのクライアント相関 ID を指定するコーディングの例を次に示します。ここでは，標準受付（Web サービス）を呼び出すときの引数に，クライアント相関 ID（"ClientID0001"）を設定しています。

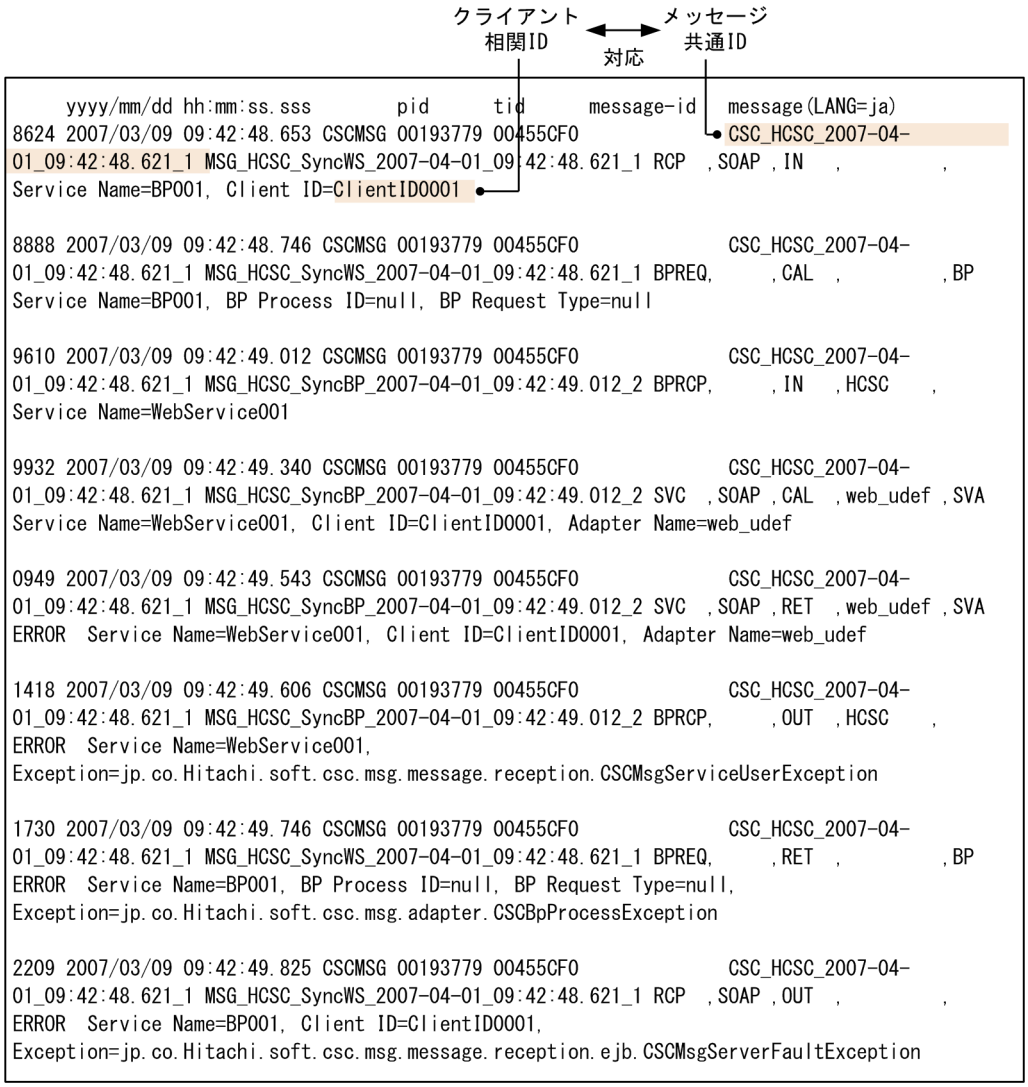
```
  :
《省略》
  :
CSCMsgSyncServiceDeliveryWSImplServiceLocator locator = new CSCMsgSyncServiceDeliveryWSImplServiceLocator();
CSCMsgSyncServiceDeliveryWSImpl ws = null;
try {
    ws = locator.getCSCMsgSyncServiceDeliveryWSImpl();
} catch (ServiceException e) {
    e.printStackTrace();
    return;
}

// サービスのメソッドの呼び出し
String result = ws.invokeXML(
        serviceName,        // サービス名
        "ClientID0001",     // クライアント相関ID
        null,               // リクエストフォーマットID
        null,               // レスポンスフォーマットID
        operationName,      // オペレーション名
        userData);          // ユーザ電文
```

クライアント相関ID

2. クライアント相関 ID を基にリクエストトレースを調査し，エラーが発生したときのメッセージ共通 ID を取得します。メッセージ共通 ID によって，障害が発生したビジネスプロセスのインスタンスを特定できます。

なお，クライアント相関 ID は重複しているおそれがあります。そのため，適宜実行時刻やビジネスプロセス名（サービス名）を取得しておくことで，該当個所を特定します。

リクエストトレースの例を次に示します。リクエストトレースの"message"列にクライアント相関 ID やビジネスプロセス名（サービス名）があり，先頭にメッセージ共通 ID が出力されています。

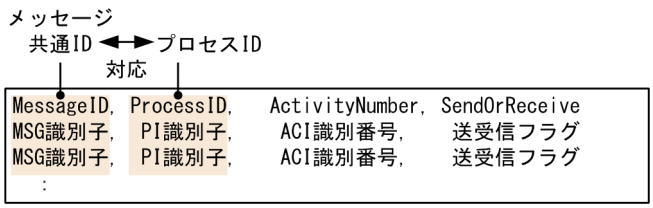



```
    yyyy/mm/dd hh:mm:ss.sss        pid      tid      message-id   message(LANG=ja)
8624 2007/03/09 09:42:48.653 CSCMSG 00193779 00455CF0              CSC_HCSC_2007-04-
01_09:42:48.621_1 MSG_HCSC_SyncWS_2007-04-01_09:42:48.621_1 RCP  ,SOAP ,IN   ,          ,
Service Name=BP001, Client ID=ClientID0001

8888 2007/03/09 09:42:48.746 CSCMSG 00193779 00455CF0               CSC_HCSC_2007-04-
01_09:42:48.621_1 MSG_HCSC_SyncWS_2007-04-01_09:42:48.621_1 BPREQ,      ,CAL  ,          ,BP
Service Name=BP001, BP Process ID=null, BP Request Type=null

9610 2007/03/09 09:42:49.012 CSCMSG 00193779 00455CF0               CSC_HCSC_2007-04-
01_09:42:48.621_1 MSG_HCSC_SyncBP_2007-04-01_09:42:49.012_2 BPRCP,      ,IN   ,HCSC    ,
Service Name=WebService001

9932 2007/03/09 09:42:49.340 CSCMSG 00193779 00455CF0               CSC_HCSC_2007-04-
01_09:42:48.621_1 MSG_HCSC_SyncBP_2007-04-01_09:42:49.012_2 SVC  ,SOAP ,CAL  ,web_udef ,SVA
Service Name=WebService001, Client ID=ClientID0001, Adapter Name=web_udef

0949 2007/03/09 09:42:49.543 CSCMSG 00193779 00455CF0               CSC_HCSC_2007-04-
01_09:42:48.621_1 MSG_HCSC_SyncBP_2007-04-01_09:42:49.012_2 SVC  ,SOAP ,RET  ,web_udef ,SVA
ERROR  Service Name=WebService001, Client ID=ClientID0001, Adapter Name=web_udef

1418 2007/03/09 09:42:49.606 CSCMSG 00193779 00455CF0               CSC_HCSC_2007-04-
01_09:42:48.621_1 MSG_HCSC_SyncBP_2007-04-01_09:42:49.012_2 BPRCP,      ,OUT  ,HCSC    ,
ERROR  Service Name=WebService001,
Exception=jp.co.Hitachi.soft.csc.msg.message.reception.CSCMsgServiceUserException

1730 2007/03/09 09:42:49.746 CSCMSG 00193779 00455CF0               CSC_HCSC_2007-04-
01_09:42:48.621_1 MSG_HCSC_SyncWS_2007-04-01_09:42:48.621_1 BPREQ,      ,RET  ,          ,BP
ERROR  Service Name=BP001, BP Process ID=null, BP Request Type=null,
Exception=jp.co.Hitachi.soft.csc.msg.adapter.CSCBpProcessException

2209 2007/03/09 09:42:49.825 CSCMSG 00193779 00455CF0               CSC_HCSC_2007-04-
01_09:42:48.621_1 MSG_HCSC_SyncWS_2007-04-01_09:42:48.621_1 RCP  ,SOAP ,OUT  ,          ,
ERROR  Service Name=BP001, Client ID=ClientID0001,
Exception=jp.co.Hitachi.soft.csc.msg.message.reception.ejb.CSCMsgServerFaultException
```

3.取得したメッセージ共通 ID を基に，プロセスインスタンスの実行履歴を参照してビジネスプロセスのプロセス ID を取得します。プロセス ID を取得するには，プロセスインスタンスの検索（cscpiselect）コマンドを使用します。

cscpiselect コマンドでは，開始日時とビジネスプロセス名（サービス名）を条件に，プロセスインスタンスの実行履歴を検索します。

また，-table オプションに"relation"を指定し，検索条件（where 句）に SQL 条件を指定して，該当するメッセージ関連情報を表示します。




```
MessageID, ProcessID,    ActivityNumber, SendOrReceive
MSG識別子,  PI識別子,     ACI識別番号,     送受信フラグ
MSG識別子,  PI識別子,     ACI識別番号,     送受信フラグ
  :
```

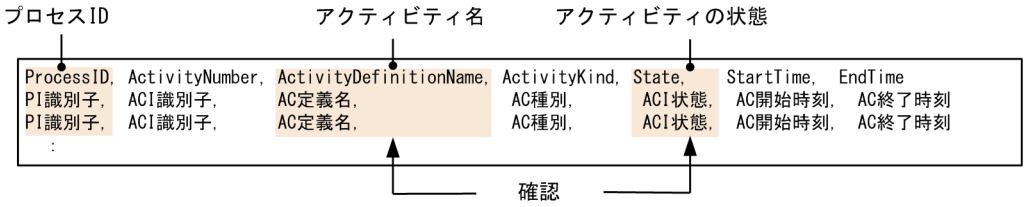
cscpiselect コマンドの使い方については「6.1.2　プロセスインスタンスの実行履歴を検索する」を，コマンドの文法については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscpiselect (プロセスインスタンスの検索)」を参照してください。

4. 取得したプロセス ID を基に，プロセスインスタンスの実行履歴を参照して，ビジネスプロセスのアクティビティとその状態を取得します。アクティビティの情報を取得するには，プロセスインスタンスの検索（cscpiselect）コマンドを使用します。

cscpiselect コマンドでは，開始日時とビジネスプロセス名（サービス名）を条件に，プロセスインスタンスの実行履歴を検索します。

また，-table オプションに"activity"を指定し，検索条件（where 句）に SQL 条件を指定して，該当するアクティビティ情報を表示します。

状態が"Executing"となっている個所が現在実行中のアクティビティです。状態を確認することで，どのアクティビティで止まっているかがわかります。



cscpiselect コマンドの使い方については「6.1.2　プロセスインスタンスの実行履歴を検索する」を，コマンドの文法については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscpiselect (プロセスインスタンスの検索)」を参照してください。

5. ユーザ電文トレースを採取する設定をしている場合，ユーザ電文の内容を確認できます。

ユーザ電文トレースでは，メッセージ共通 ID を基にユーザ電文を検索します（クライアント相関 ID や日時からも検索できます)。ユーザ電文トレースの出力先や出力内容については,「7.4.4　ユーザ電文トレース」を参照してください。

ユーザ電文トレースの採取は，HCSC サーバランタイム定義ファイルで設定します。詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバランタイム定義ファイル」を参照してください。

(b)　ユーザ電文に指定したビジネスプロセスの相関セットからたどる方法

ユーザ電文に指定したビジネスプロセスの相関セットからたどる手順を次に示します。

1. 相関セットを調査します。

相関セットは，サービス部品呼び出しを要求するサービスリクエスタ側のプログラムで，要求時のユーザ電文に設定する情報です。サービスリクエスタから HCSC サーバを介してサービス部品に送信する要求電文を一意に識別するために利用する文字列です。

HCSC サーバからの応答は，相関セットを含んだ応答電文をサービスリクエスタに返信します。その結果，サービスリクエスタは受信した応答電文が，どの要求電文に対する応答であるのかを一意に識別できます。

相関セットを使用するには，開発環境でのビジネスプロセス定義時に定義する必要があります。詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「5.5.2　相関セットの定義」を参照してください。

サービス部品呼び出し要求の実行履歴を追跡する場合，サービスリクエスタ側の要求者からシステム管理者に障害調査を依頼するときに，相関セットと要求したビジネスプロセス名（サービス名）を伝え，システム管理者はその情報を基に実行履歴を追跡します。

! 注意事項

サービスリクエスタ利用者が相関セットの値をとらえていない場合は，HCSC サーバにインポートしたリポジトリを開発環境で参照して，該当のビジネスプロセスの相関セットを調査する必要があります。相関セットの調査方法は次のとおりです。

1. ビジネスプロセス定義画面の［変数・相関セット］アイコンをダブルクリックします。
   変数・相関セット一覧ダイアログが表示されます。
2. 変数・相関セット一覧ダイアログの「表示」ボタンをクリックします。
   変数の表示ダイアログが表示されます。
3. ユーザ電文と変数表示ダイアログの XML スキーマを突き合わせて，相関セットへのパスを取得します。
4. 変数・相関セット一覧ダイアログを使って，パス名から変数名や部分名を取得し，変数・相関セット一覧ダイアログから同じ変数名や部分名を持つ相関セットを探して相関セット名を取得します。

---

2. 取得した相関セットを基に，プロセスインスタンスの実行履歴を参照して，ビジネスプロセスのプロセス ID を取得します。プロセス ID を取得するには，プロセスインスタンスの検索（cscpiselect）コマンドを使用します。

cscpiselect コマンドでは，相関セットを条件としてプロセスインスタンスの実行履歴を検索します。

また，-table オプションに"process_set"を指定し，検索条件（where 句）に SQL 条件を指定し，該当するプロセス概要情報を表示します。

相関セットをキーに検索した結果

プロセスID

```
ProcessID, ProcessDefinitionName,  ProcessDefinitionVersion,      State,    StartTime,    EndTime
PI識別子,   ビジネスプロセス定義名, ビジネスプロセス定義バージョン, PI状態,   PI開始時刻,    PI終了時刻
PI識別子,   ビジネスプロセス定義名, ビジネスプロセス定義バージョン, PI状態,   PI開始時刻,    PI終了時刻
  :
```

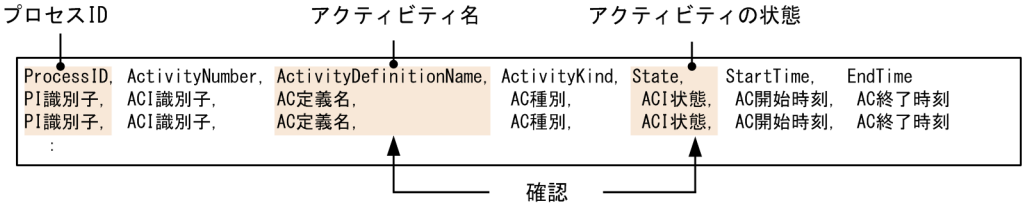
cscpiselect コマンドの使い方については「6.1.2　プロセスインスタンスの実行履歴を検索する」を，コマンドの文法については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscpiselect（プロセスインスタンスの検索）」を参照してください。

3. 取得したプロセス ID を基に，プロセスインスタンスの実行履歴を参照して，ビジネスプロセスのアクティビティとその状態を取得します。アクティビティの情報を取得するには，プロセスインスタンスの検索（cscpiselect）コマンドを使用します。

cscpiselect コマンドでは，開始日時とビジネスプロセス名（サービス名）を条件としてプロセスインスタンスの実行履歴を検索します。

また，-table オプションに"activity"を指定し，検索条件に該当するアクティビティ情報を表示します。

状態が"Executing"となっている個所が現在実行中のアクティビティです。状態を確認することで，どのアクティビティで止まっているかがわかります。



cscpiselect コマンドの使い方については「6.1.2　プロセスインスタンスの実行履歴を検索する」を，コマンドの文法については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscpiselect（プロセスインスタンスの検索）」を参照してください。

(5)　SOAP1.2 の Web サービスを使用する際の注意事項

SOAP1.1 の SOAP Fault と SOAP1.2 の SOAP Fault では形式に違いがあります。そのため，SOAP1.2 の Web サービスがエラー応答を返したときに，リクエスト受付が EJB や SOAP1.1 だと情報が欠落します。

SOAP1.2 の Web サービスが返すすべての SOAP Fault 情報を確認するには，次に示す手段のどれかが必要になります。

- SOAP1.2 のリクエスト受付を使用し，サービスリクエスタを実装する。
- ユーザ電文トレースで確認する（HCSC サーバランタイム定義で telegramtrace=ON と telegramtrace-trigger=FAULT の指定が必要）。
- HCSC サーバのメッセージログを確認する（Detail 情報を除いた Fault 情報が出力される）。

7.7.2　SessionBean 実行時の障害対策

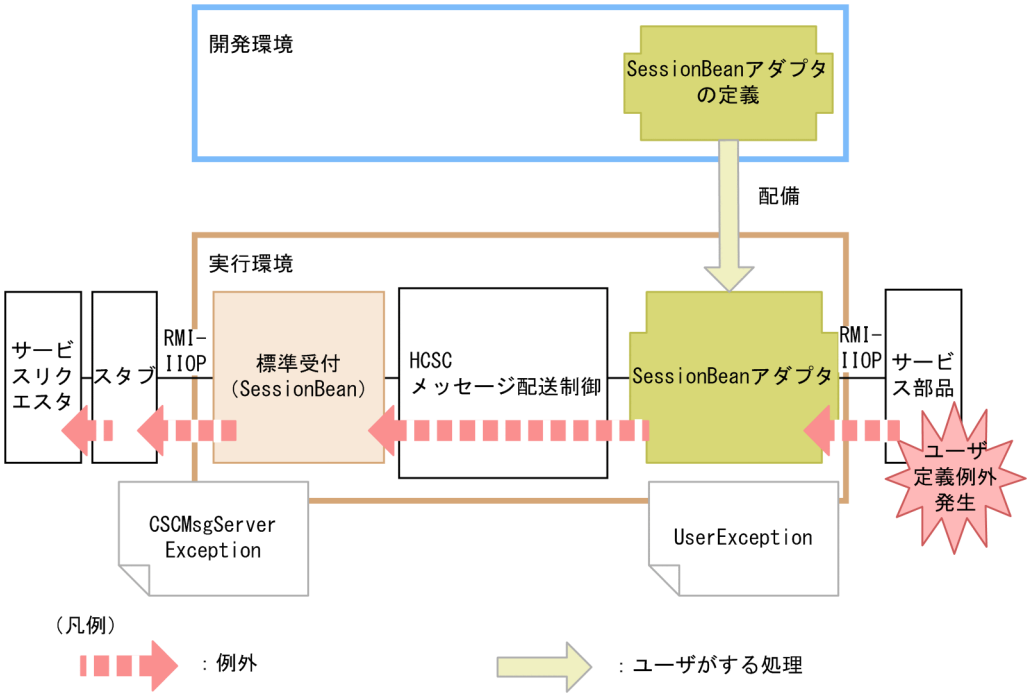
(1)　SessionBean での通信でのエラーの伝わり方

サービスリクエスタから標準受付を使用してサービス部品を呼び出す場合のエラーの伝わり方を説明します。エラーの伝わり方は，エラーの種類やビジネスプロセスの有無によって異なります。

サービス部品からユーザ定義例外のエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用しないとき）

サービス部品からユーザ定義例外のエラーがリターンした場合でビジネスプロセスを使用しないときの SessionBean での通信でのエラーの伝わり方を次の図に示します。

図 7-51　サービス部品からユーザ定義例外のエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用しないとき）の SessionBean での通信でのエラーの伝わり方



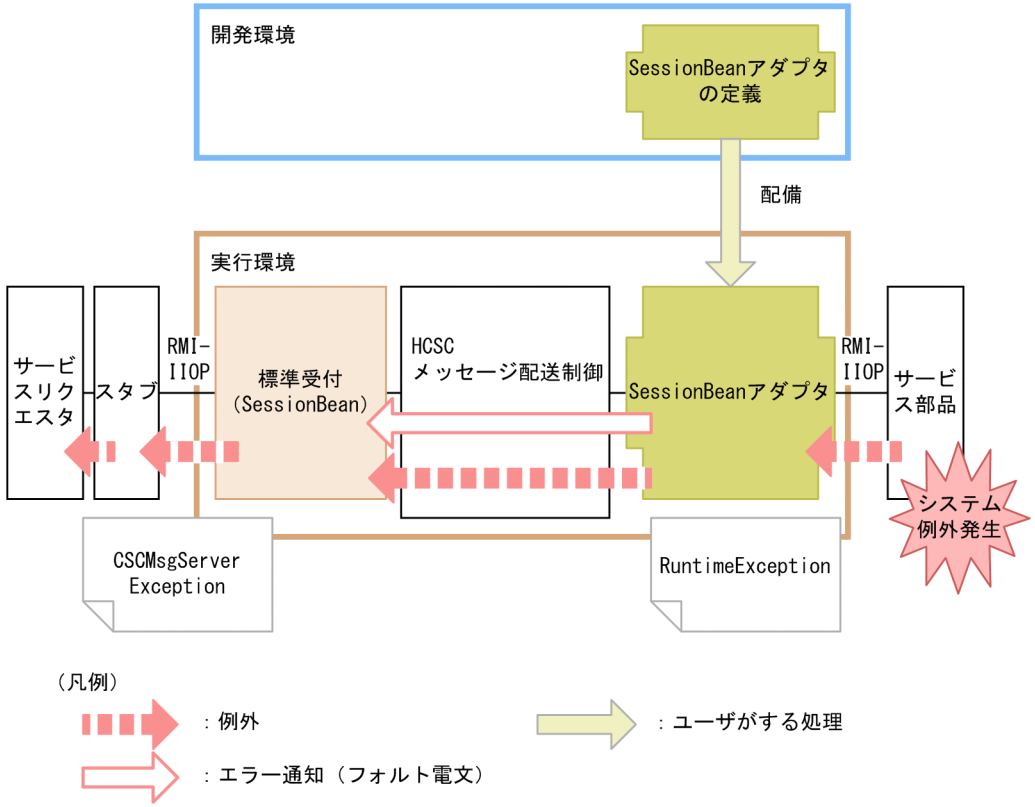
サービス部品で発生した例外は，そのまま例外として HCSC サーバに伝わります。例外をキャッチした HCSC サーバはサービスリクエスタに対して CSCMsgServerException をスローします。キャッチした例外オブジェクトの getter を使用することで，発生した例外名や例外の内容（エラーの詳細）を

取得できます。CSCMsgServerException の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「8.4.7　エラー情報を取得する」を参照してください。

サービス部品からユーザ定義例外以外のエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用しないとき）

サービス部品からユーザ定義例外以外のエラーがリターンした場合でビジネスプロセスを使用しないときの SessionBean での通信でのエラーの伝わり方を次の図に示します。

図 7-52　サービス部品からユーザ定義例外以外のエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用しないとき）の SessionBean での通信でのエラーの伝わり方



サービス部品で想定外の例外が発生した場合，RuntimeException（システム例外）として HCSC サーバに伝わります。

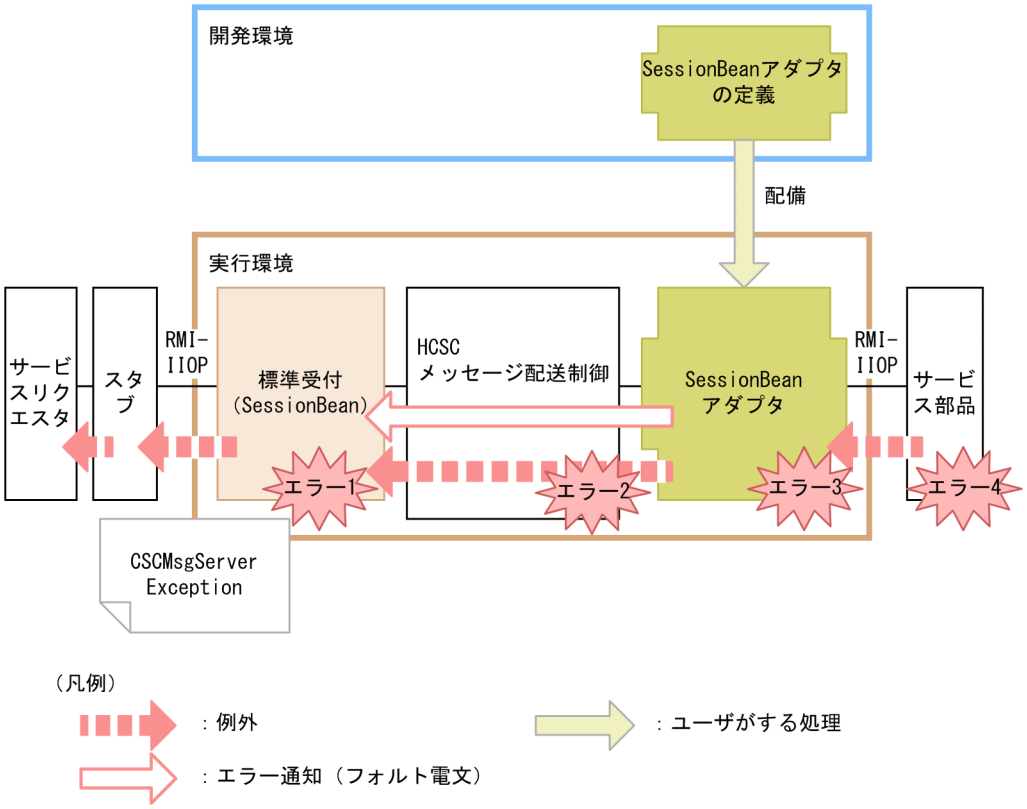
サービスアダプタからサービス部品を呼び出したときに発生したシステム例外は，サービスアダプタでフォルト電文に変換することもできます。システム例外をフォルト電文に変換する方法については，「7.11　サービスアダプタでの例外発生時の運用」を参照してください。

例外をキャッチした HCSC サーバはサービスリクエスタに対して CSCMsgServerException をスローします。キャッチした例外オブジェクトの getter を使用することで，発生した例外の内容（エラーの詳細）を取得できます。CSCMsgServerException の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「8.4.7　エラー情報を取得する」を参照してください。

HCSC サーバからエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用しないとき）

HCSC サーバからエラーがリターンした場合でビジネスプロセスを使用しないときの SessionBean での通信でのエラーの伝わり方を次の図に示します。

図 7-53　HCSC サーバからエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用しないとき）の SessionBean での通信でのエラーの伝わり方



図中の各エラーには，次に示すケースが該当します。

- エラー 1：要求パラメタ不正など
- エラー 2：宛先（ロケーション）が見つからない，サービスアダプタが停止しているなど
- エラー 3：データ変換に失敗したなど
- エラー 4：宛先不正，サービス部品が停止，通信障害など

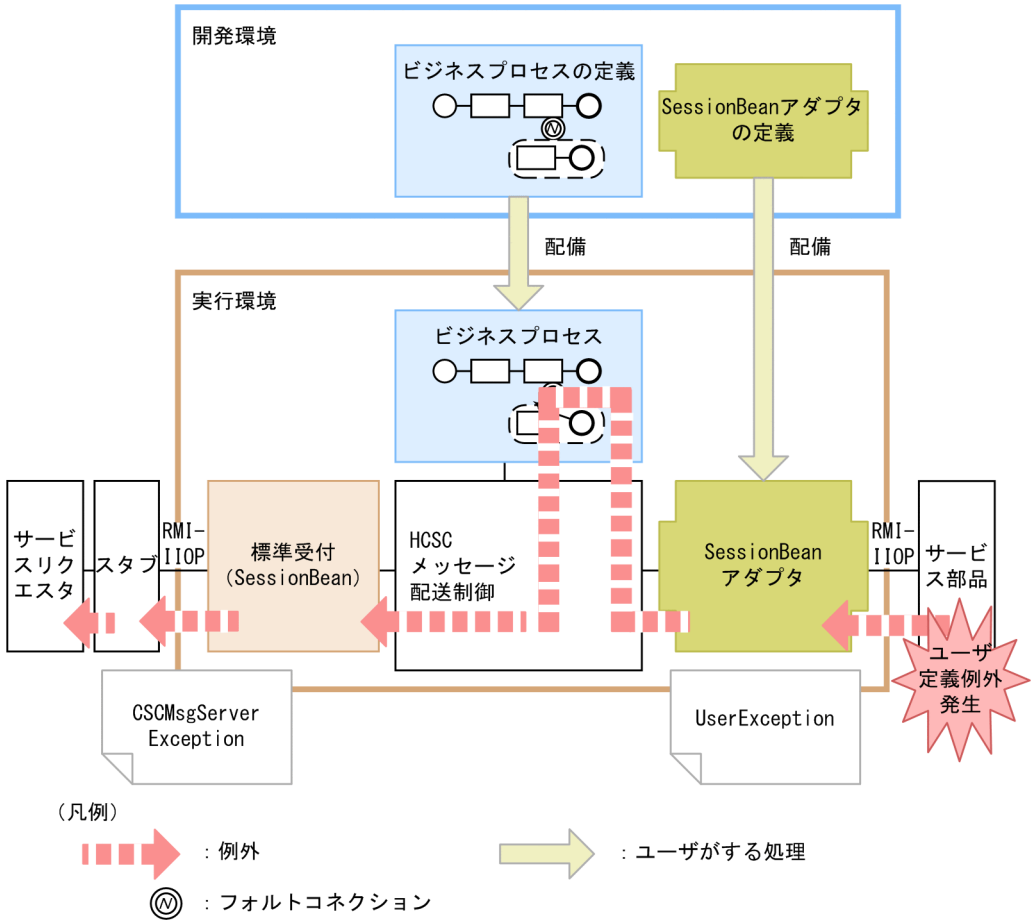
HCSC サーバで図中のエラー 1～エラー 3 のどれかを検知した場合，発生したエラーの情報を CSCMsgServerException でサービスリクエスタにスローします。図中のエラー 4 を検知した場合，発生したエラーの例外をサービスリクエスタにそのままスローするか，サービスアダプタでエラーの例外をフォルト電文に変換するか選択できます。例外発生時に取得するエラーの選択方法については，「7.11　サービスアダプタでの例外発生時の運用」を参照してください。

サービスリクエスタは，キャッチした例外オブジェクトの getter を使用することで，発生した例外の内容（エラーの詳細）を取得できます。CSCMsgServerException の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「8.4.7　エラー情報を取得する」を参照してください。

サービス部品からユーザ定義例外のエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用するとき）

サービス部品からユーザ定義例外のエラーがリターンした場合でビジネスプロセスを使用するときの SessionBean での通信でのエラーの伝わり方を次の図に示します。

図 7-54　サービス部品からユーザ定義例外のエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用するとき）の SessionBean での通信でのエラーの伝わり方



サービス部品でユーザ定義例外が発生すると，ビジネスプロセスはエラーを次の順に処理します。

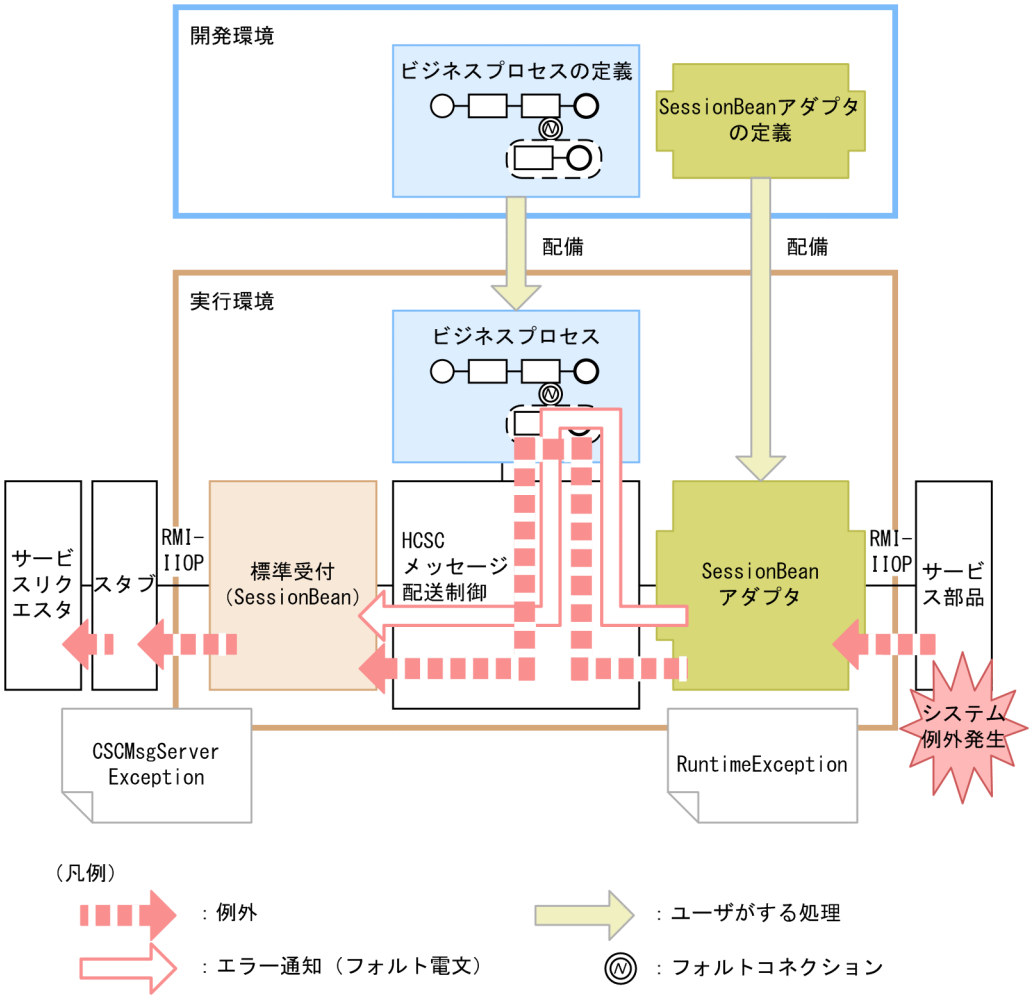
1. エラーを一度，ビジネスプロセスでキャッチします。
2. ビジネスプロセスで，サービス部品が失敗したことを示す例外に変換し，例外を伝えます。
3. サービスリクエスタに対して CSCMsgServerException をスローします。

キャッチした例外オブジェクトの getter を使用することで，発生した例外の内容（エラーの詳細）を取得できます。CSCMsgServerException の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「8.4.7　エラー情報を取得する」を参照してください。

サービス部品からユーザ定義例外以外のエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用するとき）

サービス部品からユーザ定義例外以外のエラーがリターンした場合でビジネスプロセスを使用するときの SessionBean での通信でのエラーの伝わり方を次の図に示します。

図 7-55　サービス部品からユーザ定義例外以外のエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用するとき）の SessionBean での通信でのエラーの伝わり方



サービス部品で想定外の例外が発生した場合，発生した例外をサービスリクエスタにそのままリターンするか，サービスアダプタで例外をフォルト電文に変換するか選択できます。例外をフォルト電文に変換する方法については，「7.11　サービスアダプタでの例外発生時の運用」を参照してください。

例外をフォルト電文に変換しない場合，ビジネスプロセスはエラーを次の順に処理します。

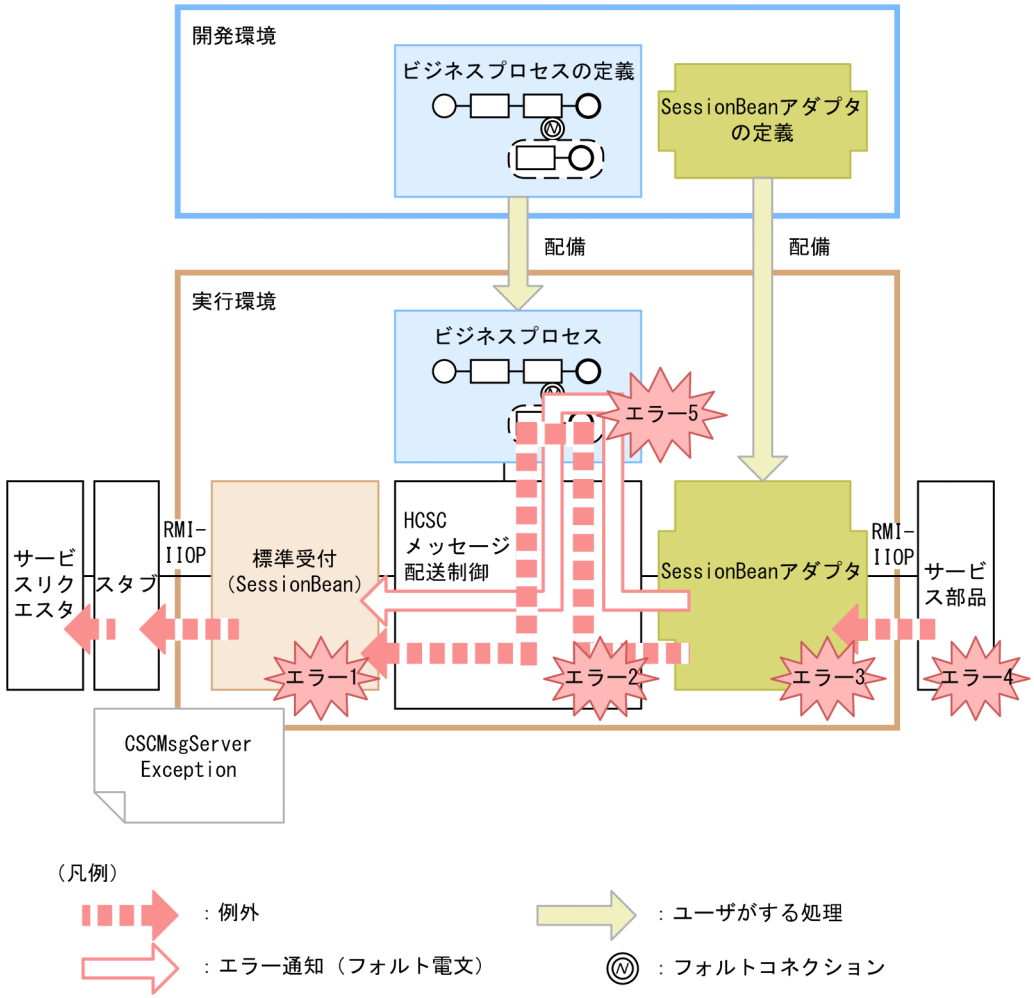
1. エラーを一度，ビジネスプロセスでキャッチします。
2. ビジネスプロセスで，サービス部品が失敗したことを示す例外に変換し，例外を伝えます。
   例外をフォルト電文に変換した場合，フォルトとしてビジネスプロセスでキャッチできます。
3. サービスリクエスタに対して CSCMsgServerException をスローします。

キャッチした例外オブジェクトの getter を使用することで，発生した例外の内容（エラーの詳細）を取得できます。CSCMsgServerException の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「8.4.7　エラー情報を取得する」を参照してください。

HCSC サーバからエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用するとき）

HCSC サーバからエラーがリターンした場合でビジネスプロセスを使用するときの SessionBean での通信でのエラーの伝わり方を次の図に示します。

図 7-56　HCSC サーバからエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用するとき）の SessionBean での通信でのエラーの伝わり方



図中の各エラーには，次に示すケースが該当します。

- エラー 1：要求パラメタ不正など
- エラー 2：宛先（ロケーション）が見つからない，サービスアダプタが停止しているなど
- エラー 3：データ変換に失敗したなど
- エラー 4：宛先不正，サービス部品が停止，通信障害など
- エラー 5：ビジネスプロセス処理上での例外エラーなど

HCSC サーバで図中のエラー 1～エラー 3 およびエラー 5 のどれかを検知した場合，発生したエラーの情報を CSCMsgServerException でサービスリクエスタにスローします。

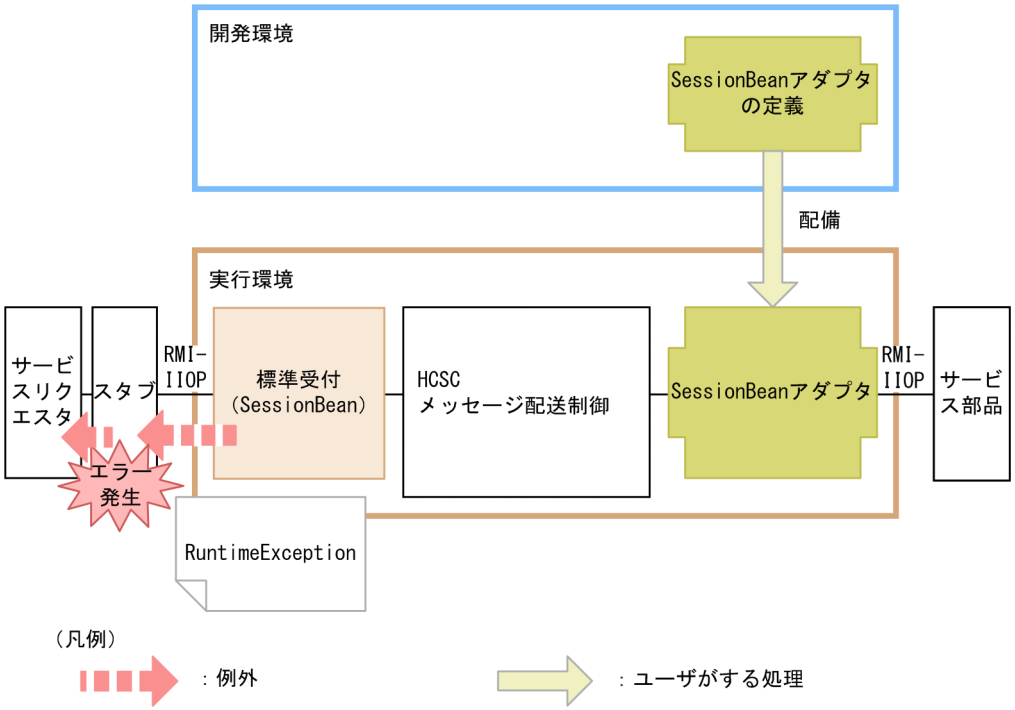
図中のエラー 4 を検知した場合，発生したエラーの例外をサービスリクエスタにそのままスローするか，サービスアダプタでエラーの例外をフォルト電文に変換するか選択できます。例外発生時に取得するエラーの選択方法については，「7.11　サービスアダプタでの例外発生時の運用」を参照してください。

サービスリクエスタは，キャッチした例外オブジェクトの getter を使用することで，発生した例外の内容（エラーの詳細）を取得できます。CSCMsgServerException の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「8.4.7　エラー情報を取得する」を参照してください。

サービスリクエスタでエラーを検知した場合

サービスリクエスタでエラーを検知した場合の SessionBean での通信でのエラーの伝わり方を次の図に示します。

図 7-57　サービスリクエスタでエラーを検知した場合の SessionBean での通信でのエラーの伝わり方

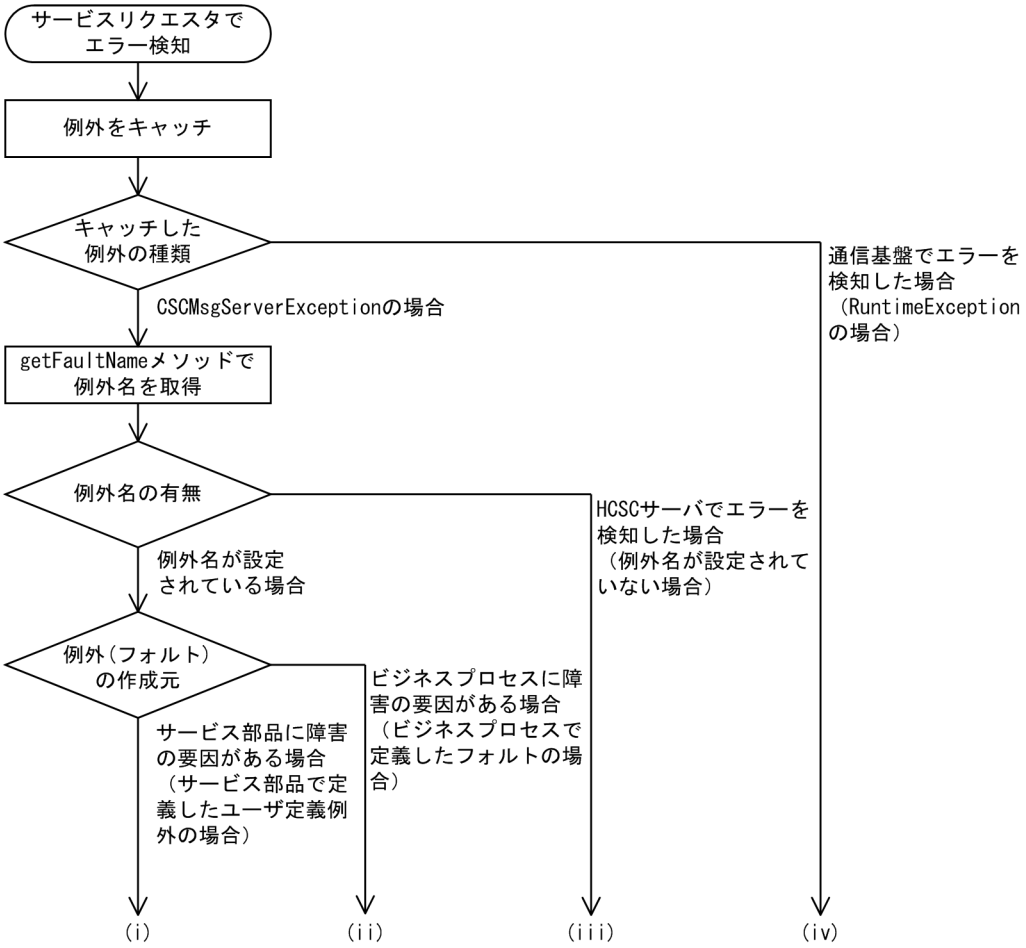


サービスリクエスタから HCSC サーバを呼び出せなかった場合や，サービス部品の呼び出しは完了したが何らかの原因で HCSC サーバからサービスリクエスタへの応答が返らなかった場合などは，サービスリクエスタ側（クライアント側）のスタブ（J2EE コンテナ）がエラーをリターンします。サービスリクエスタは RuntimeException で例外をキャッチできます。キャッチした例外オブジェクトの getter を使用することで，発生したフォルト情報（エラーの詳細）を取得できます。

(2)　問題発生個所の切り分け方

サービスリクエスタから標準受付（SessionBean）を使用してサービス部品を呼び出した場合の問題発生個所の切り分け方について説明します。問題発生個所の切り分け方を次の図に示します。

図 7-58　問題発生個所の切り分け方（サービスリクエスタから標準受付（SessionBean）を使用してサービス部品を呼び出した場合）



(i)サービス部品に障害の要因がある場合（サービス部品で定義したユーザ定義例外の場合）

サービス部品に障害の要因があるおそれがあります。次のメソッドを使用してサービス部品が返した例外の内容を取得できます。

- getErrorMessage：サービス部品からの例外の内容を取得します。
- getErrorCode：サービス部品からの例外の内容に対応するエラーコードを取得します。

要因は，次の観点で調査してください。

- サービスリクエスタから要求したユーザ電文
- サービス部品稼働マシン
- サービス部品のプログラム

サービス部品の呼び出しを再送するかどうかは，HCSC サーバを介したサービスリクエスタとサービス部品間（エンドツーエンド）の取り決めとなります。

(ii)ビジネスプロセスに障害の要因がある場合（ビジネスプロセスで定義したフォルトの場合）

ビジネスプロセスで実行したアクティビティの処理に障害の要因があるおそれがあります（サービス呼出アクティビティの場合，呼び出したサービス部品に障害の要因があるおそれがあります）。次のメソッドを使用してビジネスプロセスが返したフォルトの内容を取得できます。

- getErrorMessage：ビジネスプロセスからの例外の内容を取得します。

- getErrorCode：ビジネスプロセスからの例外の内容に対応するエラーコードを取得します。
- getCscmsgFaultCode：FaultCode 情報を取得します。
- getCscmsgFaultString：FaultString 情報を取得します。
- getCscmsgFaultActor：FaultActor 情報を取得します。
- getCscmsgFaultDetail：FaultDetail 情報を取得します。

要因は，次の観点で調査してください。

- サービスリクエスタから要求したユーザ電文
- サービス部品稼働マシン
- サービス部品のプログラム
- ビジネスプロセスの定義内容

サービス部品の呼び出しを再送するかどうかは，HCSC サーバを介したサービスリクエスタとサービス部品間（エンドツーエンド）の取り決めとなります。

また，ビジネスプロセスの設計内容によっても，再送（ビジネスプロセスの再実行）するかどうかシステム設計する必要があります。

(iii)HCSC サーバでエラーを検知した場合（例外名が設定されていない場合）

次のメソッドを使用してエラーの内容を取得できます。取得したエラーコードおよびエラーメッセージの対策に従って対処します。

- getErrorMessage：HCSC サーバ内で検知したエラーのエラーメッセージを取得します。
- getErrorCode：HCSC サーバ内で検知したエラーのエラーコードを取得します。

また，サービスプラットフォームが出力するメッセージログも参照して，調査します。

要因は，次の観点で調査してください。

- サービスリクエスタから要求した引数の内容
- HCSC サーバの設定または状態
- サービスアダプタの定義内容
- ビジネスプロセスの定義内容
- サービスリクエスタから要求したユーザ電文
- サービス部品稼働マシン
- サービス部品のプログラム
- ネットワークの状態

サービス部品呼び出しを再送するかどうかは，エラーの内容によって異なります。一時的な障害の場合は，再送を試みることで成功することがありますが，次に示すエラーの場合は，再送を試みてもエラーとなります。

- サービスリクエスタから要求した引数の内容が誤っている場合
- HCSC サーバの設定に誤りがある場合
- サービスアダプタやビジネスプロセスの定義に誤りがある場合
- サービスリクエスタから要求したユーザ電文に誤りがある場合など

(iv)通信基盤でエラーを検知した場合（RuntimeException の場合）

RuntimeException からエラーの内容を取得できます。取得した例外のエラー情報を基に対処してください。

要因は，次の観点で調査してください。

- サービスリクエスタで使用しているスタブ
- サービスリクエスタ稼働マシンの J2EE コンテナの設定または状態
- HCSC サーバの設定または状態
- ネットワークの状態

サービス部品の呼び出しを再送するかどうかは，エラーの内容によって異なります。一時的な障害の場合は，再送を試みることで成功することがありますが，次に示すエラーの場合は，再送を試みてもエラーとなります。

- サービスリクエスタで使用しているスタブが誤っている場合
- サービスリクエスタ稼働マシンの J2EE コンテナの設定に誤りがある場合
- HCSC サーバの設定に誤りがある場合

(3)　HCSC サーバから応答する例外の内容

HCSC サーバから応答する SOAP Fault（SOAP メッセージ）について，どの要素に何の情報が設定されるかを示します。HCSC サーバから応答する例外の内容を次の表に示します。エラーのケースの番号は「7.7.2(2)　問題発生個所の切り分け方」で示す番号に相当します。

表 7-69　HCSC サーバから応答する例外の内容

HCSC サーバから応答する CSCMsgServerException のフォルト名	エラーのケース	
	(ii)の場合	(i)，(iii)の場合
errorMessage	次に示すエラーの内容です。 • HCSC サーバ内で検知したエラー • サービス部品，ビジネスプロセス，およびサービスアダプタ※からのエラー	
errorCode	次に示す例外の内容に対応するエラーコードです。 • HCSC サーバ内で検知したエラー • サービス部品，ビジネスプロセス，およびサービスアダプタ※からのエラー	
processInstanceID	ビジネスプロセスのインスタンス ID の情報です。ビジネスプロセスでエラーが発生した場合に値が設定されます。	
cscmsgFaultCode	サービス部品（Web サービス），ビジネスプロセス，またはサービスアダプタ※からの FaultCode 情報です。	値はありません。
cscmsgFaultString	サービス部品（Web サービス），ビジネスプロセス，またはサービスアダプタ※からの FaultString 情報です。	値はありません。
cscmsgFaultActor	サービス部品（Web サービス），ビジネスプロセス，またはサービスアダプタ※からの FaultActor 情報です。	値はありません。
cscmsgFaultDetail	サービス部品（Web サービス），ビジネスプロセス，またはサービスアダプタ※からの Detail 情報です。	値はありません。
faultName	サービス部品（Web サービスまたは SessionBean）またはビジネスプロセスからのフォルト名（例外名）情報です。次の場合に値が設定されます。	値はありません。

HCSC サーバから応答する CSCMsgServerException のフォルト名	エラーのケース	
	(ii)の場合	(i)，(iii)の場合
faultName	• サービス部品（Web サービスまたは SessionBean）からのユーザ定義例外の SOAP Fault の場合 • ビジネスプロセスからのフォルトの場合	値はありません。

注 1

(iv)の場合は，サービスリクエスタ側のスタブ（J2EE コンテナ）から RuntimeException をスローします。

注 2

標準受付（SessionBean）から SOAP アダプタのサービス部品を呼び出した場合，(ii)の場合と同様に Fault 情報が設定されます。

注※

次に示すサービスアダプタは対象外です。

・SOAP アダプタ

・SessionBean アダプタ

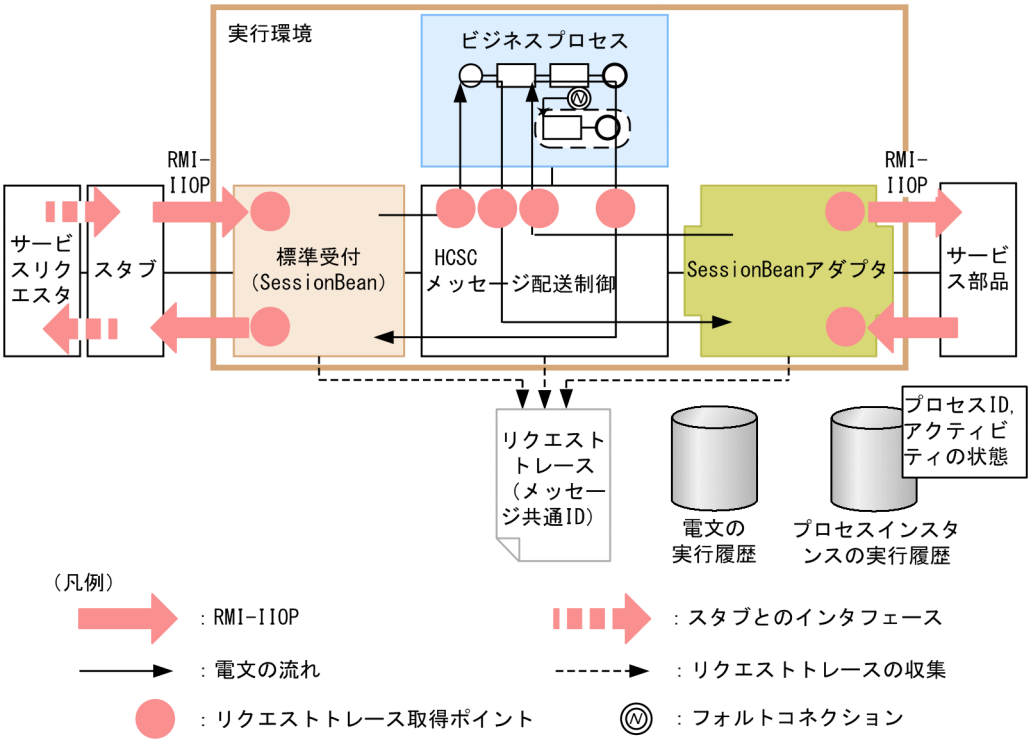
・MDB（WS-R）アダプタ

・MDB（DB キュー）アダプタ

(4)　そのほかの障害要因の特定方法（サービス部品呼び出し要求の実行履歴の追跡）

サービスリクエスタへ応答した例外およびエラーメッセージから問題発生個所を切り分ける方法のほかに，サービスリクエスタ側で設定したクライアント相関 ID や，ビジネスプロセスの相関セットを基に問題発生個所を特定する方法があります。サービス部品呼び出し要求の実行履歴の追跡を次の図に示します。

図 7-59　サービス部品呼び出し要求の実行履歴の追跡（SessionBean の場合）



特定方法やビジネスプロセスを使用する場合の手順については，Web サービス（SOAP 通信）の場合の手順と同様です。詳細については，「7.7.1　Web サービス（SOAP 通信）実行時の障害対策」を参照してください。

ここでは，SessionBean の場合にだけ該当する手順について説明します。

(a)　サービスリクエスタから指定したクライアント相関 ID からたどる方法

サービスリクエスタから指定したクライアント相関 ID からたどる手順を次に示します。

1. クライアント相関 ID を調査します。
2. メッセージ共通 ID を取得します。
3. ビジネスプロセスのプロセス ID を取得します。
4. アクティビティの状態を取得します。
5. ユーザ電文を確認します。

詳細については，「7.7.1　Web サービス（SOAP 通信）実行時の障害対策」を参照してください。

性能解析トレースを使ってさらに調査し，問題が発生した個所をより細かく特定できます。また，性能解析トレースのスレッド ID をたどることで，サービス部品稼働マシンのログとの対応を次のように確認できます。

1. メッセージ共通 ID と一致する文字列を含む行を検索します。
   HCSC サーバのリクエスト受付の入口で「ASCII」列に出力されているため，そこが最初に検索されます。
2. 検索で一致した行のスレッド ID を確認して，そのスレッド ID をたどってエラー発生個所を調査します。
   RMI-IIOP 呼び出しによってスレッド ID が変化しますが，「Root AP CommonNo」列によってつながりがわかります。
3. 「Rc（リターンコード）」列の値が 0 以外の個所がエラー個所です。エラー個所が見つかったらその前後の処理内容を確認して原因を調査します。

さらに調べたい場合は，J2EE サーバが出力する障害情報のログを使って，エラー発生個所のスレッド ID をたどります。

性能解析トレースの例を次に示します。

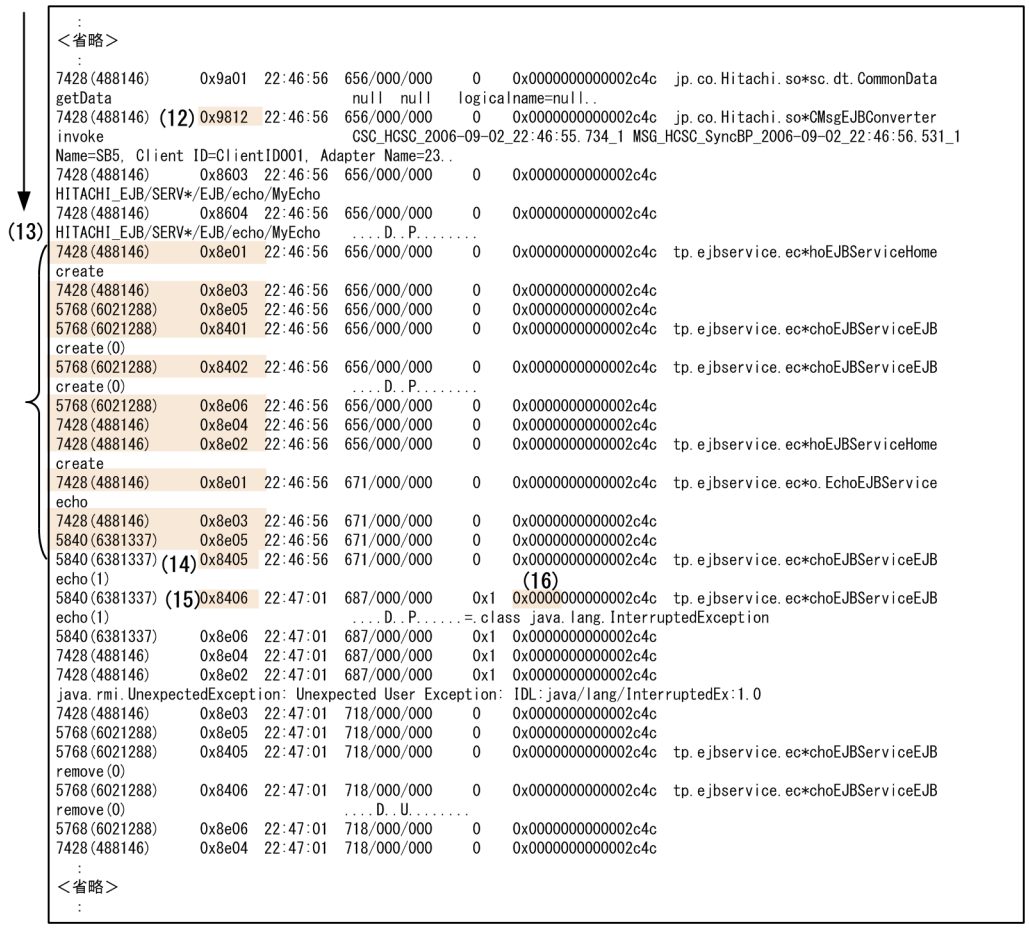
図 7-60　性能解析トレースの例

```
Thread(hashcode)  Event   Time      msec/usec/nsec  Rc   RootAP CommNo.      INT                                    OPR
ASCII
7644(14732323)    0x8603  22:46:55  625/000/000     0    0x0000000000000000
HITACHI_EJB/SERV*rviceDeliveryEJB
7644(14732323)    0x8e03  22:46:55  625/000/000     0    0x0000000000002c4a
7644(14732323)    0x8e04  22:46:55  625/000/000     0    0x0000000000002c4a
7644(14732323)    0x8604  22:46:55  687/000/000     0    0x0000000000000000
HITACHI_EJB/SERV*rviceDeliveryEJB    ....D..O.......h
7644(14732323)    0x8e01  22:46:55  703/000/000     0    0x0000000000002c4b  jp.co.Hitachi.so*viceDeliveryHome
create                                                 (1)
7644(14732323)    0x8e03  22:46:55  703/000/000     0    0x0000000000002c4b
6312(223675)      0x8e05  22:46:55  703/000/000     0    0x0000000000002c4b
6312(223675)      0x8401  22:46:55  703/000/000     0    0x0000000000002c4b  jp.co.Hitachi.so*rviceDeliveryEJB
create(0)
6312(223675)      0x8402  22:46:55  703/000/000     0    0x0000000000002c4b  jp.co.Hitachi.so*rviceDeliveryEJB
create(0)                           ....D..O........
6312(223675)      0x8e06  22:46:55  703/000/000     0    0x0000000000002c4b
7644(14732323)    0x8e04  22:46:55  703/000/000     0    0x0000000000002c4b
7644(14732323)    0x8e02  22:46:55  718/000/000     0    0x0000000000002c4b  jp.co.Hitachi.so*viceDeliveryHome
create
7644(14732323)    0x8e01  22:46:55  718/000/000     0    0x0000000000002c4c  jp.co.Hitachi.so*cServiceDelivery
invokeXML
7644(14732323)    0x8e03  22:46:55  718/000/000     0    0x0000000000002c4c
7428(488146)      0x8e05  22:46:55  718/000/000     0    0x0000000000002c4c
  :
<省略>
  :
7428(488146)      0x9802  22:46:55  734/000/000     0    0x0000000000002c4c  jp.co.Hitachi.so*rviceDeliveryEJB
invokeXML                           CSC_HCSC_2006-09-02_22:46:55.734_1
                                     MSG_HCSC_SyncEJB_2006-09-02_22:46:55.734_1
                                     Service Name=BP001, Client ID=ClientID001..
  :
<省略>
  :
7428(488146)      0x9840  22:46:55  812/000/000     0    0x0000000000002c4c  jp.co.Hitachi.so*ageDelivererImpl
execAdapter                          CSC_HCSC_2006-09-02_22:46:55.734_1 MSG_HCSC_SyncEJB_2006-09-02_22:46:55.734_1
Service Name=BP001, BP Process ID=null, BP Request Type=null.
7428(488146)      0x8e01  22:46:55  812/000/000     0    0x0000000000002c4c  jp.co.Hitachi.so*sgServiceAdapter
invoke
7428(488146)      0x8e03  22:46:55  812/000/000     0    0x0000000000002c4c
7428(488146)      0x8405  22:46:55  812/000/000     0    0x0000000000002c4c  jp.co.Hitachi.so*sageReceiverBean
invoke(1)
7428(488146)      0x9900  22:46:55  828/000/000     0    0x0000000000002c4c  BP001
CSC_HCSC_2006-09-02_22:46:55.734_1.
7428(488146)      0x8813  22:46:55  828/000/000     0    0x0000000000002c4c
  :
<省略>
  :
7428(488146)      0x9a31  22:46:55  906/000/000     0    0x0000000000002c4c  jp.co.Hitachi.so*ommonDataFactory
createCommonData                     null   null   DataType=ByteArray, logicalname=Input.
7428(488146)      0x9908  22:46:55  906/000/000     0    0x0000000000002c4c  Data Transform
7428(488146)      0x9a56  22:46:55  906/000/000     0    0x0000000000002c4c  jp.co.Hitachi.so*ansformerFactory
createCSCTransformerWithCache        null   null   name=BP0012trans/csctrans1.xsl1157203951484.
  :
<省略>
  :
7428(488146)      0x9a41  22:46:55  921/000/000     0    0x0000000000002c4c  jp.co.Hitachi.so*t.CSCTransformer
transform                            null    null    Input -> EchoInput
7428(488146)      0x9909  22:46:55  921/000/000     0    0x0000000000002c4c  Data Transform
7428(488146)      0x9a04  22:46:55  921/000/000     0    0x0000000000002c4c  jp.co.Hitachi.so*sc.dt.CommonData
getValue                             null   null   logicalname=Input, xpathstr=/input/forSwitch..
  :
<省略>
  :
7428(488146)      0x8610  22:46:56  531/000/000     0    0x0000000000002c4c
java:comp/env/CscServerName          ....D..P.......8
7428(488146)      0x9910  22:46:56  531/000/000     0    0x0000000000002c4c  SB5
CSC_HCSC_2006-09-02_22:46:55.734_1.
7428(488146)      0x9842  22:46:56  531/000/000     0    0x0000000000002c4c  jp.co.Hitachi.so*cReceptionBpImpl
invoke                               CSC_HCSC_2006-09-02_22:46:55.734_1 MSG_HCSC_SyncBP_2006-09-02_22:46:56.531_1
Service Name=SB5, BP Process ID=null, BP Request Type=null..
7428(488146)      0x860f  22:46:56  531/000/000     0    0x0000000000002c4c
*bc/CSCMsgNoTransactionDataSource
```

(1)
(2)
(3)
(4)
(5)
(6)
(7)
(8)
(9)
(10)
(11)

検索で一致した行のスレッドIDを見ます。

エラー発生個所を検索します。




```
   :
<省略>
   :
7428(488146)       0x9a01  22:46:56  656/000/000      0    0x00000000000002c4c  jp.co.Hitachi.so*sc.dt.CommonData
getData                                 null  null   logicalname=null..
7428(488146) (12)  0x9812  22:46:56  656/000/000      0    0x00000000000002c4c  jp.co.Hitachi.so*CMsgEJBConverter
invoke                                 CSC_HCSC_2006-09-02_22:46:55.734_1 MSG_HCSC_SyncBP_2006-09-02_22:46:56.531_1
Name=SB5, Client ID=ClientID001, Adapter Name=23..
7428(488146)       0x8603  22:46:56  656/000/000      0    0x00000000000002c4c
HITACHI_EJB/SERV*/EJB/echo/MyEcho
7428(488146)       0x8604  22:46:56  656/000/000      0    0x00000000000002c4c
HITACHI_EJB/SERV*/EJB/echo/MyEcho     ....D..P........
7428(488146)       0x8e01  22:46:56  656/000/000      0    0x00000000000002c4c  tp.ejbservice.ec*hoEJBServiceHome
create
7428(488146)       0x8e03  22:46:56  656/000/000      0    0x00000000000002c4c
5768(6021288)      0x8e05  22:46:56  656/000/000      0    0x00000000000002c4c
5768(6021288)      0x8401  22:46:56  656/000/000      0    0x00000000000002c4c  tp.ejbservice.ec*choEJBServiceEJB
create(0)
5768(6021288)      0x8402  22:46:56  656/000/000      0    0x00000000000002c4c  tp.ejbservice.ec*choEJBServiceEJB
create(0)                              ....D..P........
5768(6021288)      0x8e06  22:46:56  656/000/000      0    0x00000000000002c4c
7428(488146)       0x8e04  22:46:56  656/000/000      0    0x00000000000002c4c
7428(488146)       0x8e02  22:46:56  656/000/000      0    0x00000000000002c4c  tp.ejbservice.ec*hoEJBServiceHome
create
7428(488146)       0x8e01  22:46:56  671/000/000      0    0x00000000000002c4c  tp.ejbservice.ec*o.EchoEJBService
echo
7428(488146)       0x8e03  22:46:56  671/000/000      0    0x00000000000002c4c
5840(6381337)      0x8e05  22:46:56  671/000/000      0    0x00000000000002c4c
5840(6381337) (14) 0x8405  22:46:56  671/000/000      0    0x00000000000002c4c  tp.ejbservice.ec*choEJBServiceEJB
echo(1)                                                                    (16)
5840(6381337) (15) 0x8406  22:47:01  687/000/000      0x1  0x00000000000002c4c  tp.ejbservice.ec*choEJBServiceEJB
echo(1)                                ....D..P.....=.class java.lang.InterruptedException
5840(6381337)      0x8e06  22:47:01  687/000/000      0x1  0x00000000000002c4c
7428(488146)       0x8e04  22:47:01  687/000/000      0x1  0x00000000000002c4c
7428(488146)       0x8e02  22:47:01  687/000/000      0x1  0x00000000000002c4c
java.rmi.UnexpectedException: Unexpected User Exception: IDL:java/lang/InterruptedEx:1.0
7428(488146)       0x8e03  22:47:01  718/000/000      0    0x00000000000002c4c
5768(6021288)      0x8e05  22:47:01  718/000/000      0    0x00000000000002c4c
5768(6021288)      0x8405  22:47:01  718/000/000      0    0x00000000000002c4c  tp.ejbservice.ec*choEJBServiceEJB
remove(0)
5768(6021288)      0x8406  22:47:01  718/000/000      0    0x00000000000002c4c  tp.ejbservice.ec*choEJBServiceEJB
remove(0)                              ....D..U........
5768(6021288)      0x8e06  22:47:01  718/000/000      0    0x00000000000002c4c
7428(488146)       0x8e04  22:47:01  718/000/000      0    0x00000000000002c4c
   :
<省略>
   :
```

「図 7-60　性能解析トレースの例」の図中の番号は次の内容を示します。

(1)メッセージ共通 ID と一致する文字列を含む行です。共通の ID が与えられているためつながりがわかります。

(2)RMI 呼び出しで複数のスレッドにわたるため，番号が変化しています。

(3)検索で一致したスレッド番号です。

(4)スレッド番号（項番 3）のスレッド ID です。

(5)標準受付（SessionBean）の入口です。

(6)ビジネスプロセスの呼び出し口です。

(7)メッセージング基盤からのビジネスプロセス実行要求呼び出しです。

(8)データ変換要求の呼び出しです。

(9)データ変換要求からの応答です。

(10)メッセージング基盤へのビジネスプロセスからのサービス部品要求の呼び出しです。

(11)ビジネスプロセス受付の入口です。

(12)SessionBean アダプタのサービス部品呼び出し口です。

(13)HCSC サーバ稼働マシンからサービス部品稼働マシンの呼び出しです。

(14)EJB コンテナリクエスト直後です。

(15)EJB コンテナレスポンス直前です。

(16)エラーが発生しています。

この例では，「図 7-60　性能解析トレースの例」で示した(13)で，サービス部品の RMI を呼び出し，そのあと EJB コンテナがリクエストを受信した直後にエラーが発生していることがわかります（性能解析トレースの採取レベルは「通常」と「詳細」の 2 つありますが，「図 7-60　性能解析トレースの例」は「通常」で採取した場合のトレースです）。

サービス部品稼働マシンが Application Server を使用している場合は，エラーが起きた個所のスレッド ID とサービス部品稼働マシン側の障害情報を突き合わせることで，さらに調査できます。

なお，性能解析トレースのスレッド ID は 10 進数ですが，J2EE サーバが出力する障害情報は 16 進数表現なので，個別にスレッド ID を 16 進数に直す必要があるため注意してください。

サービスアダプタからのサービス部品呼び出しについては，SessionBean の呼び出しによってスレッド ID が変化しますが，Root AP CommonNo 列によってつながりがわかります。性能解析トレースファイルの利用方法の詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「7.7.1　処理性能の解析作業の概要」を参照してください。

(b)　ユーザ電文に指定したビジネスプロセスの相関セットからたどる方法

ユーザ電文に指定したビジネスプロセスの相関セットからたどる手順を次に示します。

1. 相関セットを調査します。
2. ビジネスプロセスのプロセス ID を取得します。
3. アクティビティの状態を取得します。

詳細については，「7.7.1　Web サービス（SOAP 通信）実行時の障害対策」を参照してください。

7.7.3　MDB（WS-R）実行時の障害対策

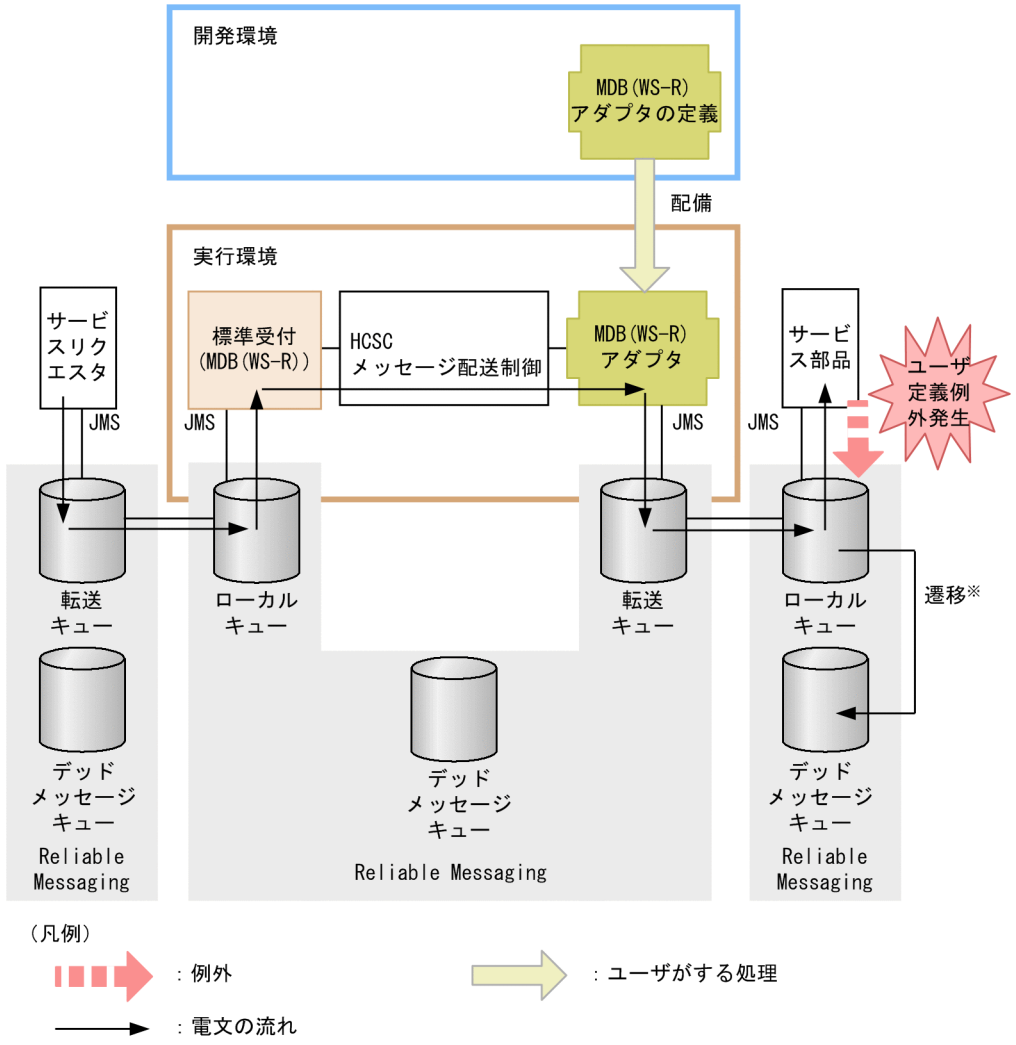
(1)　MDB（WS-R）でのエラーの伝わり方

MDB（WS-R）でのサービス部品呼び出しでは，サービスリクエスタと HCSC サーバの間，HCSC サーバとサービス部品の間でエラーは伝わりません。検知できる障害の種類と，ログおよびトレースの出力先を説明します。

サービス部品でユーザ定義例外のエラーが発生した場合

サービス部品でユーザ定義例外のエラーが発生した場合の MDB（WS-R）でのエラーの伝わり方を次の図に示します。

図 7-61　サービス部品でユーザ定義例外のエラーが発生した場合の MDB（WS-R）でのエラーの伝わり方



注※　配送回数の最大値に達した場合，または有効期限に達した場合に遷移します。

サービス部品で発生した例外は，サービス部品稼働マシン上の Reliable Messaging でエラー処理します。サービス部品稼働マシン上の Reliable Messaging はローカルキューからメッセージの取り出しに失敗したことを示すメッセージをサービス部品稼働マシン上のログに出力します。

なお，ユーザ定義例外（アプリケーション例外）の場合，ロールバックして再度サービス部品でメッセージを取り出すかどうかは，サービス部品稼働マシン側の Reliable Messaging の設定やサービス部品プログラムの作成に依存します。

サービス部品稼働マシン上のメッセージの取り出しでロールバックして，ロールバックの回数（メッセージの配送回数）が最大値に達した場合や，メッセージが有効期限に達した場合，そのメッセージはデッドメッセージキューに移動します。ただし，次の場合はメッセージが削除されます。

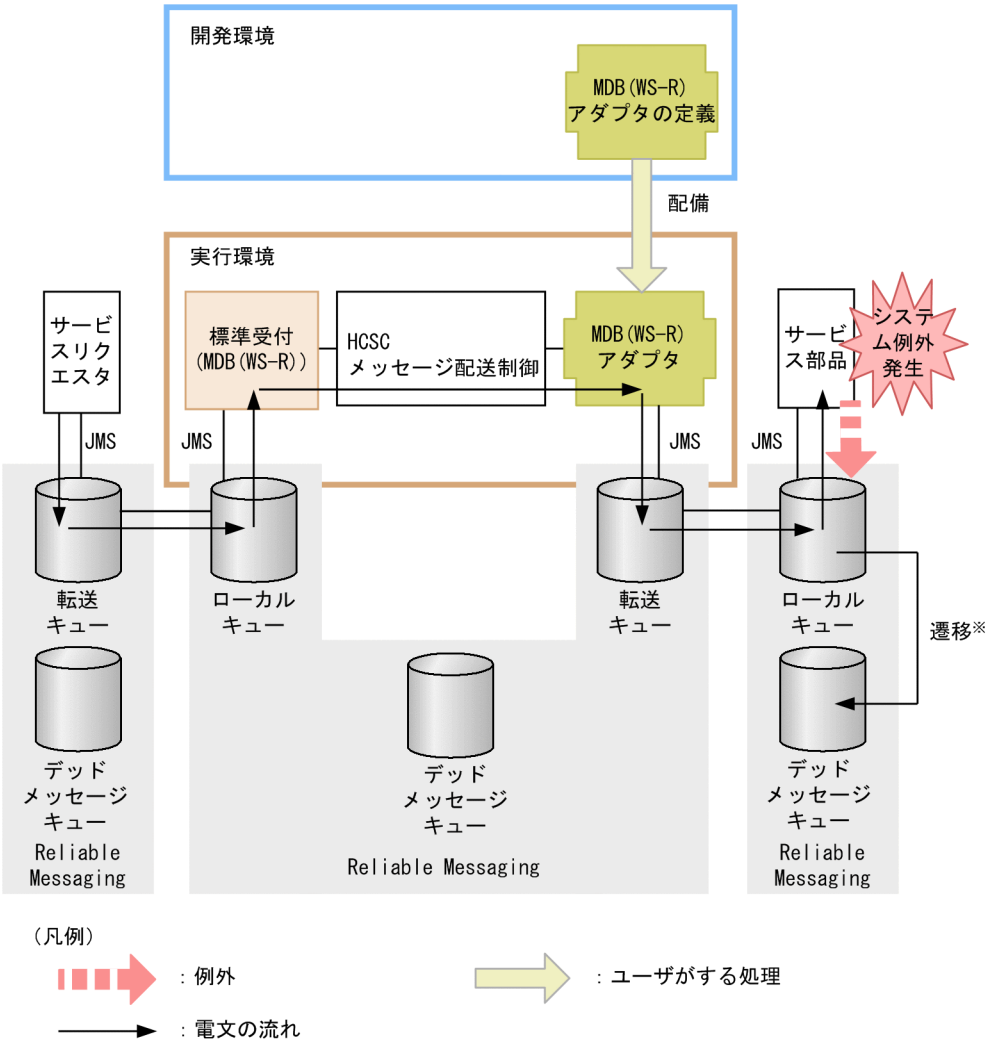
- デッドメッセージキューの設定をしていない場合
- 配送回数に無制限の設定をしている場合
- デッドメッセージキューのメッセージ数が超過した場合
- データベースに障害が発生した場合

Reliable Messaging の詳細については，マニュアル「Reliable Messaging」を参照してください。

サービス部品でユーザ定義例外以外のエラーが発生した場合

サービス部品でユーザ定義例外以外のエラーが発生した場合の MDB（WS-R）でのエラーの伝わり方を次の図に示します。

図 7-62　サービス部品でユーザ定義例外以外のエラーが発生した場合の MDB（WS-R）でのエラーの伝わり方



注※　配送回数の最大値に達した場合，または有効期限に達した場合に遷移します。

サービス部品で発生した例外は，サービス部品稼働マシン上の Reliable Messaging でエラー処理します。Reliable Messaging はローカルキューからメッセージの取り出しに失敗したことを示すメッセージをサービス部品稼働マシン上のログに出力します。

なお，システム例外の場合，サービス部品側でロールバックして，再度サービス部品でメッセージの取り出しを試みます。

サービス部品稼働マシン上のメッセージの取り出しでロールバックして，ロールバックの回数（メッセージの配送回数）が最大値に達した場合や，メッセージが有効期限に達した場合，そのメッセージはデッドメッセージキューに移動します。ただし，次の場合はメッセージが削除されます。

- デッドメッセージキューの設定をしていない場合
- 配送回数に無制限の設定をしている場合
- デッドメッセージキューのメッセージ数が超過した場合

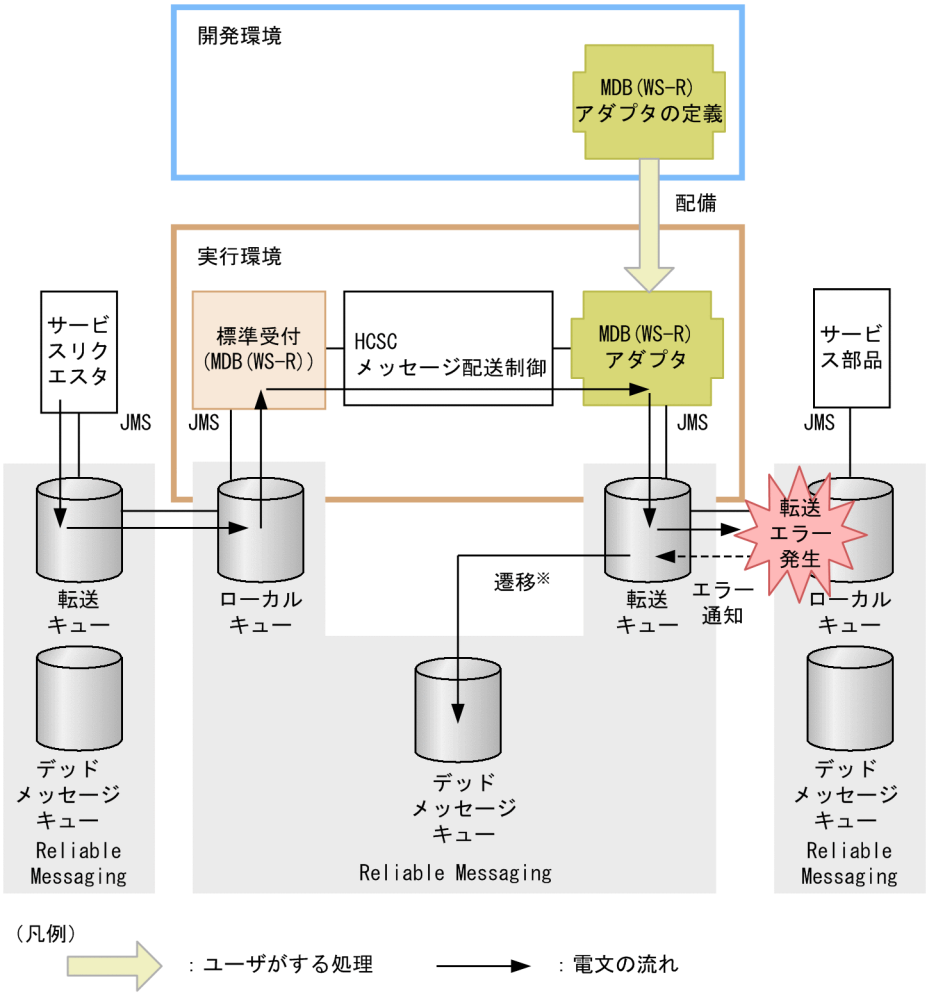
- データベースに障害が発生した場合

Reliable Messaging の詳細については，マニュアル「Reliable Messaging」を参照してください。

HCSC サーバ稼働マシンからサービス部品稼働マシンへの転送でエラーが発生した場合

HCSC サーバ稼働マシンからサービス部品稼働マシンへの転送でエラーが発生した場合の MDB（WS-R）でのエラーの伝わり方を次の図に示します。

図 7-63　HCSC サーバ稼働マシンからサービス部品稼働マシンへの転送でエラーが発生した場合の MDB（WS-R）でのエラーの伝わり方



注※　配送回数の最大値に達した場合，または有効期限に達した場合に遷移します。

HCSC サーバ稼働マシンからサービス部品稼働マシンへのメッセージの転送に失敗した場合，HCSC サーバ側の Reliable Messaging でエラー処理をします。Reliable Messaging はメッセージの転送に失敗したことを示すメッセージを HCSC サーバ稼働マシン上のログに出力します。

なお，メッセージの転送でエラーを検知した場合，HCSC サーバ側でロールバックして再度転送を試みます。

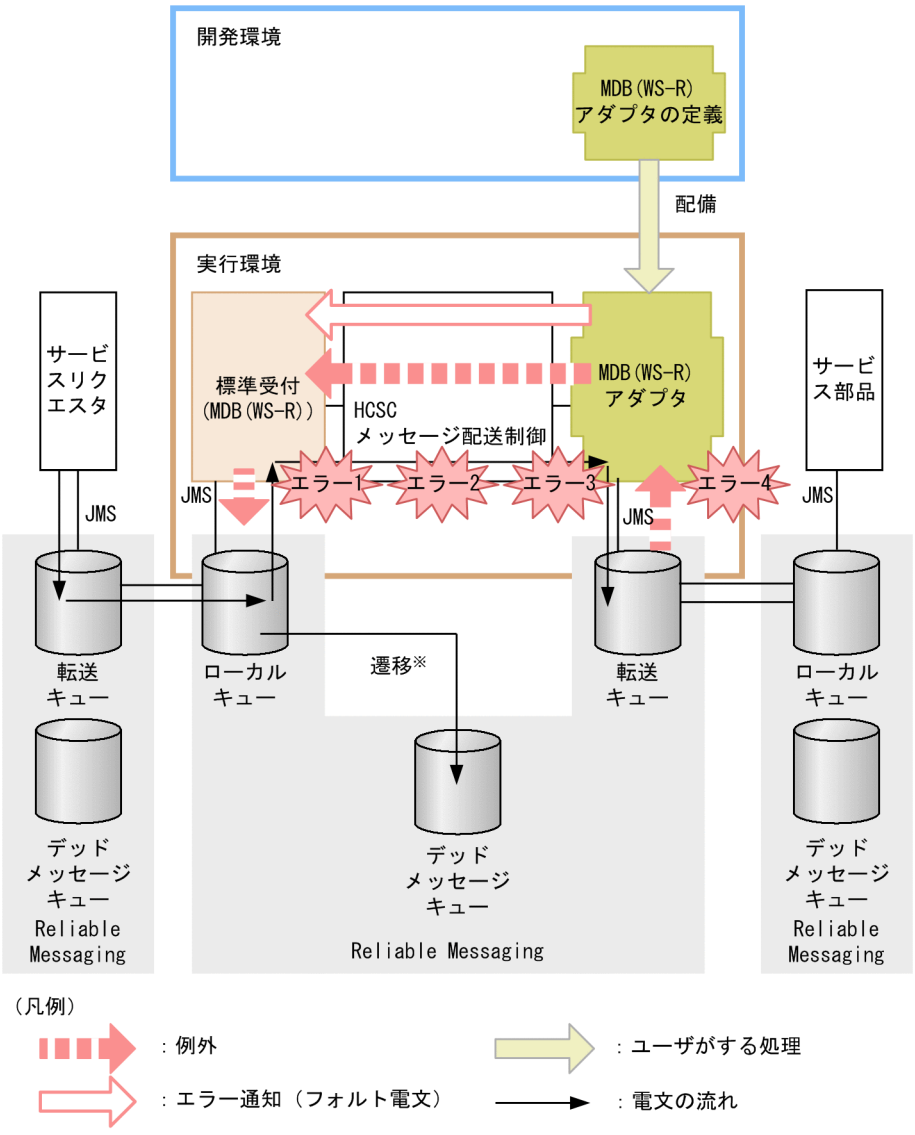
HCSC サーバ稼働マシンからの転送でロールバックして，ロールバックの回数（メッセージの配送回数）が最大値に達した場合や，配送回数に無制限の設定をしている場合，そのメッセージはデッドメッセージキューに移動します。デッドメッセージキュー名を設定していない場合やデッドメッセージキューを作成していない場合は，無限にサービス部品を呼び出す処理が再実行されるため，必ずデッドメッセージキュー名やデッドメッセージキューを設定してください。

Reliable Messaging のセットアップについては，「3.1.2　実行環境に必要なソフトウェアを設定する」を参照してください。Reliable Messaging のキュー間転送の障害時の動作の詳細については，マニュアル「Reliable Messaging」の「2.4.7　キュー間転送の障害時の動作」を参照してください。

HCSC サーバからエラーが発生した場合

HCSC サーバからエラーが発生した場合の MDB（WS-R）でのエラーの伝わり方を次の図に示します。

図 7-64　HCSC サーバからエラーが発生した場合の MDB（WS-R）でのエラーの伝わり方



注※　配送回数の最大値に達した場合，または有効期限に達した場合に遷移します。

図中の各エラーには，次に示すケースが該当します。

- エラー 1：要求パラメタ不正など
- エラー 2：宛先（ロケーション）が見つからない，サービスアダプタが停止しているなど
- エラー 3：データ変換に失敗したなど
- エラー 4：メッセージ送信失敗など

HCSC サーバで図中のエラー 1～エラー 3 のどれかを検知した場合，HCSC サーバ稼働マシン上の Reliable Messaging でエラー処理します。図中のエラー 4 を検知した場合，発生したエラーの例外を

標準受付にそのままスローするか，サービスアダプタでエラーの例外をフォルト電文に変換するか選択できます。例外発生時に取得するエラーの選択方法については，「7.11　サービスアダプタでの例外発生時の運用」を参照してください。

発生したエラーのメッセージをメッセージログに出力します。また，Reliable Messaging はローカルキューからメッセージの取り出しに失敗したことを示すメッセージを HCSC サーバ稼働マシン上のログに出力します。

なお，HCSC サーバでエラーを検知した場合，HCSC サーバ側でロールバックをして，再度サービス部品でメッセージの取り出し（サービス部品呼び出し）を試みます。HCSC サーバ稼働マシン上のメッセージの取り出しでロールバックして，ロールバックの回数（メッセージの配送回数）が最大値に達した場合，そのメッセージはデッドメッセージキューに移動します。デッドメッセージキュー名を設定していない場合やデッドメッセージキューを作成していない場合は，無限にサービス部品を呼び出す処理が再実行されるため，必ずデッドメッセージキュー名やデッドメッセージキューを設定してください。

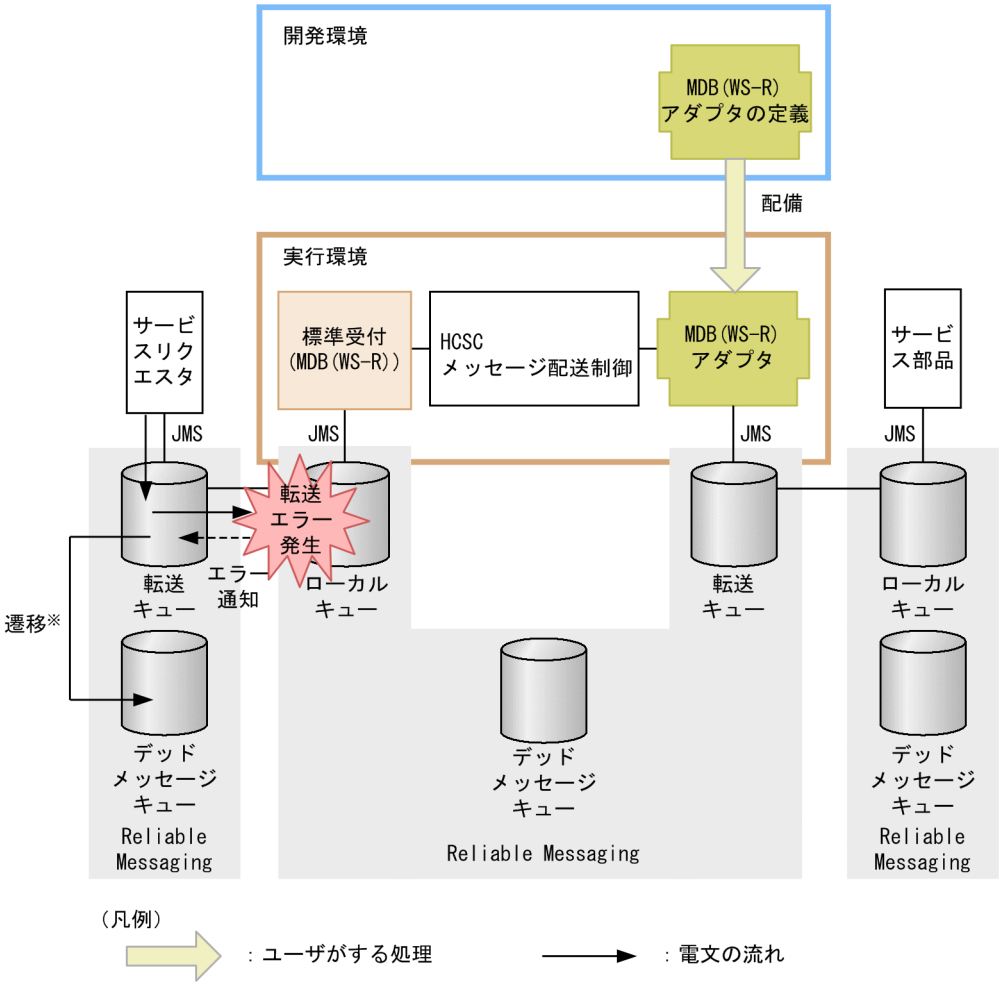
Reliable Messaging のセットアップについては，「3.1.2　実行環境に必要なソフトウェアを設定する」を参照してください。

Reliable Messaging の詳細については，マニュアル「Reliable Messaging」を参照してください。

サービスリクエスタ稼働マシンから HCSC サーバ稼働マシンへの転送でエラーが発生した場合

サービスリクエスタ稼働マシンから HCSC サーバ稼働マシンへの転送でエラーが発生した場合の MDB（WS-R）でのエラーの伝わり方を次の図に示します。

図 7-65　サービスリクエスタ稼働マシンから HCSC サーバ稼働マシンへの転送でエラーが発生した場合の MDB（WS-R）でのエラーの伝わり方



注※　配送回数の最大値に達した場合，または有効期限に達した場合に遷移します。

サービスリクエスタ稼働マシンから HCSC サーバ稼働マシンへのメッセージの転送に失敗した場合，サービスリクエスタ側の Reliable Messaging でエラー処理します。Reliable Messaging はメッセージの転送に失敗したことを示すメッセージをサービスリクエスタ稼働マシン上のログに出力します。

なお，メッセージの転送でエラーを検知した場合，サービスリクエスタ側でロールバックして，再度転送を試みます。

サービスリクエスタ稼働マシンからの転送でロールバックして，ロールバックの回数（メッセージの配送回数）が最大値に達した場合や，メッセージが有効期限に達した場合，そのメッセージはデッドメッセージキューに移動します。ただし，次の場合は，メッセージは削除されます。

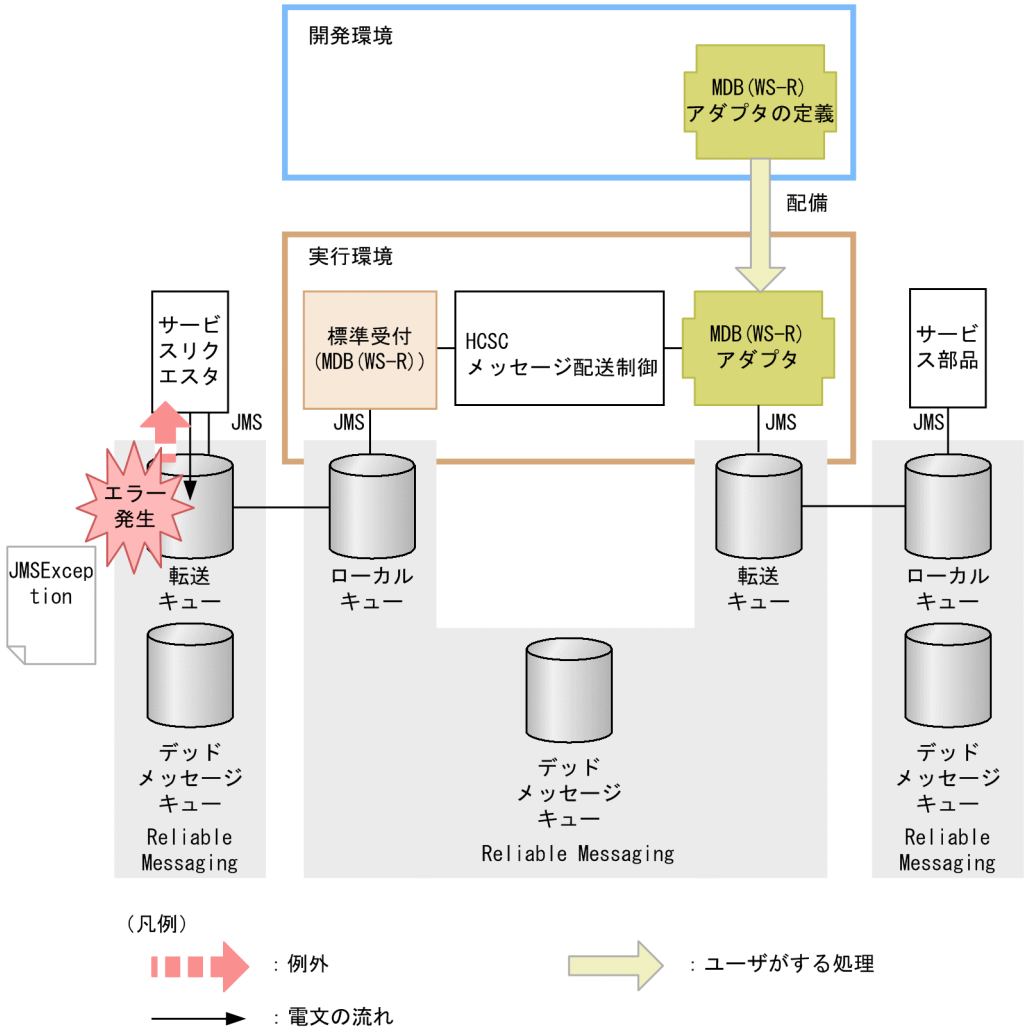
- デッドメッセージキューの設定をしていない場合
- 配送回数に無制限の設定をしている場合
- デッドメッセージキューのメッセージ数が超過した場合
- データベースに障害が発生した場合

Reliable Messaging のキュー間転送の障害時の動作の詳細については，マニュアル「Reliable Messaging」の「2.4.7　キュー間転送の障害時の動作」を参照してください。

サービスリクエスタでエラーを検知した場合

サービスリクエスタでエラーを検知した場合の MDB（WS-R）でのエラーの伝わり方を次の図に示します。

図 7-66　サービスリクエスタでエラーを検知した場合の MDB（WS-R）でのエラーの伝わり方

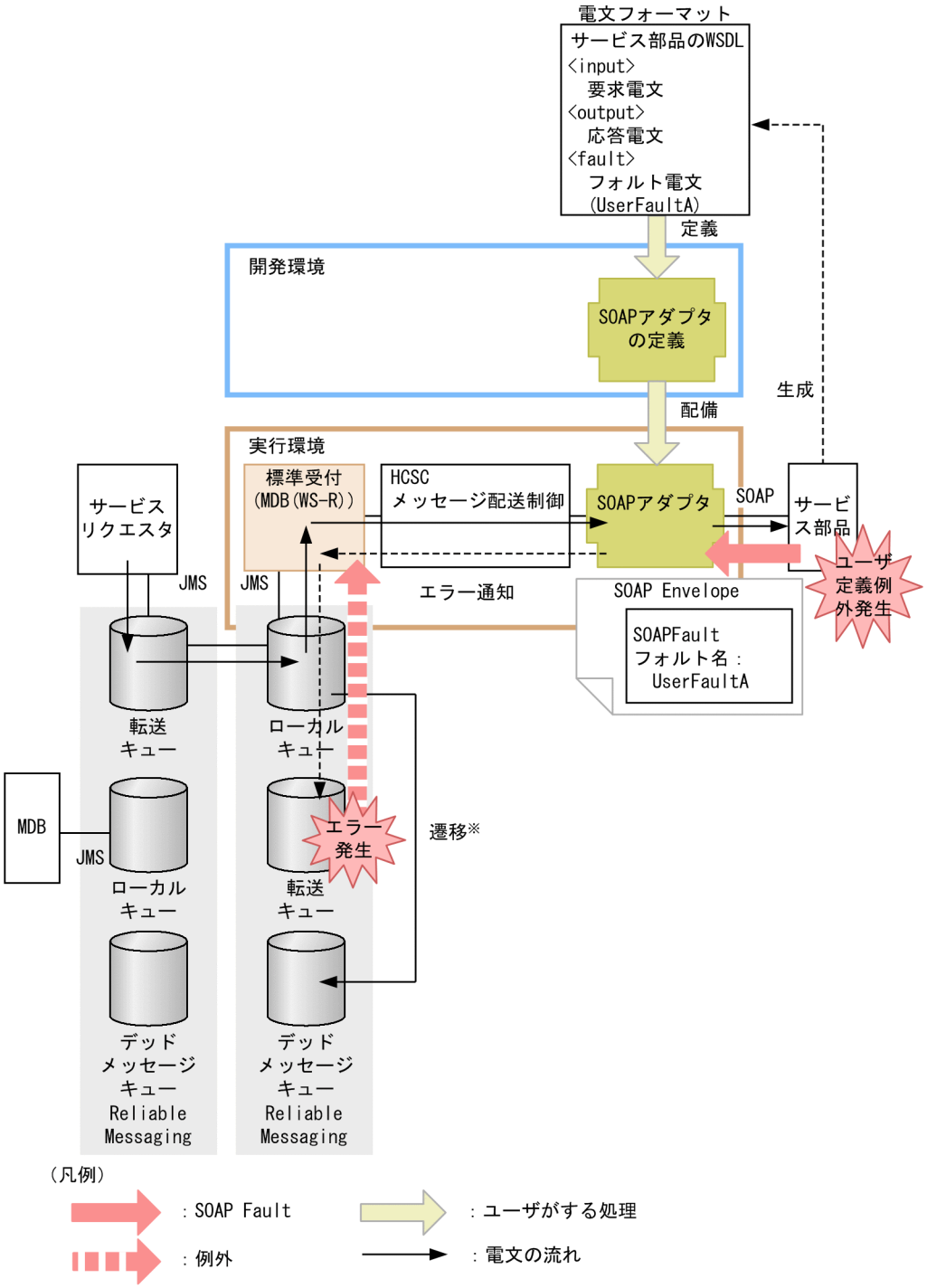


サービスリクエスタから転送キューへメッセージの送信ができなかった場合，サービスリクエスタへ例外（JMSException）がスローされます。サービスリクエスタは，例外をキャッチし，キャッチした例外オブジェクトの getter を使用することで，発生したエラーの詳細を取得できます。サービスリクエスタ稼働マシンからのメッセージ送信失敗の場合は，デッドメッセージキューに移動しません。Reliable Messaging および JMS の詳細については，マニュアル「Reliable Messaging」を参照してください。

同期のサービス部品を呼び出してユーザ定義例外のエラーが発生した場合

同期のサービス部品を呼び出してユーザ定義例外のエラーが発生した場合の MDB（WS-R）でのエラーの伝わり方を次の図に示します。

図 7-67　同期のサービス部品を呼び出してユーザ定義例外のエラーが発生した場合の MDB（WS-R）でのエラーの伝わり方



注※　配送回数の最大値に達した場合，または有効期限に達した場合に遷移します。

非同期（MDB（WS-R））の標準受付に対してサービス部品を呼び出すときに応答用のキューを指定して，非同期（MDB（WS-R））の標準受付から同期の SOAP アダプタのサービス部品を呼び出します。このとき，サービス部品側でユーザ定義例外が発生すると，エラー情報のメッセージが応答用のキュー（転送キュー）に送信されます。

転送キューの送信先をサービスリクエスタ側のローカルキューに指定しておくと，そこからメッセージを取り出すことで，エラーの内容を取得できます。

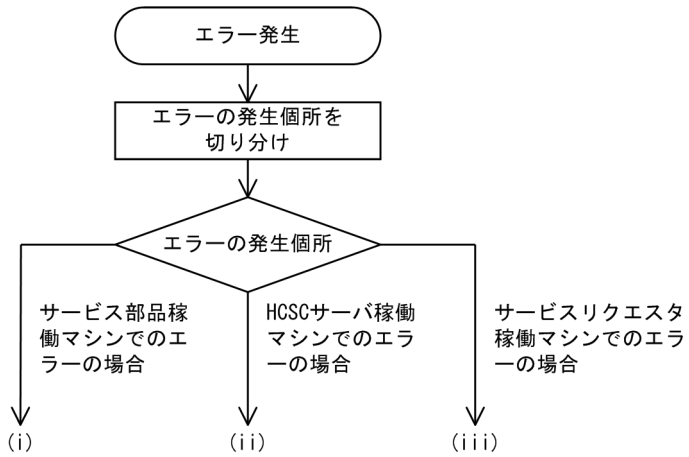
応答用のキュー（転送キュー）はあらかじめ作成して準備しておく必要がありますが，応答用のキューの設定をしていない場合や，応答用のキューのメッセージ数が超過し，応答用のキューへの送信が失敗した場合，HCSC サーバ内で処理がロールバックし，標準受付のローカルキューからメッセージが再送されます（サービス部品側の処理（トランザクション）はロールバックしません）。

ロールバックの回数（メッセージの配送回数）が最大値に達した場合，そのメッセージはデッドメッセージキューに移動します。デッドメッセージキュー名を設定していない場合，およびデッドメッセージキューを作成していない場合，無限にサービス部品を呼び出す処理が再実行されるため，必ずデッドメッセージキュー名やデッドメッセージキューを設定してください。

(2)　問題発生個所の切り分け方

サービスリクエスタから標準受付（MDB（WS-R））を使用して，サービス部品を呼び出した場合の問題発生個所の切り分け方について説明します。切り分け方を次の図に示します。

図 7-68　問題発生個所の切り分け方（サービス部品を呼び出した場合）



(i)サービス部品稼働マシンでのエラーの場合

サービス部品稼働マシン側の Reliable Messaging が出力する障害情報を参照して，障害を調査します。サービス部品のプログラムでエラー情報を出力している場合は，J2EE サーバのユーザログを参照します。

要因は，次の観点で調査してください。

- サービスリクエスタから要求したユーザ電文
- サービス部品稼働マシン
- サービス部品稼働マシンの Reliable Messaging の設定
- サービス部品のプログラム

(ii)HCSC サーバ稼働マシンでのエラーの場合

HCSC サーバ稼働マシン側のメッセージログ，または HCSC サーバ稼働マシン側の Reliable Messaging が出力する障害情報を参照して，障害を調査します。

要因は，次の観点で調査してください。

- サービスリクエスタから要求した引数の内容
- HCSC サーバの設定または状態
- HCSC サーバの Reliable Messaging の設定
- サービスアダプタの定義内容

- ビジネスプロセスの定義内容
- サービスリクエスタから要求したユーザ電文
- ネットワークの状態

(iii)サービスリクエスタ稼働マシンでのエラーの場合

サービスリクエスタがキャッチした例外からエラーの内容を取得できます。取得した例外のエラー情報を基に対処します。または，サービスリクエスタ稼働マシン側の Reliable Messaging が出力する障害情報を参照して，障害を調査します。

要因は，次の観点で調査してください。

- サービスリクエスタ稼働マシンの J2EE コンテナの設定または状態
- サービスリクエスタ稼働マシンの Reliable Messaging の設定
- ネットワークの状態

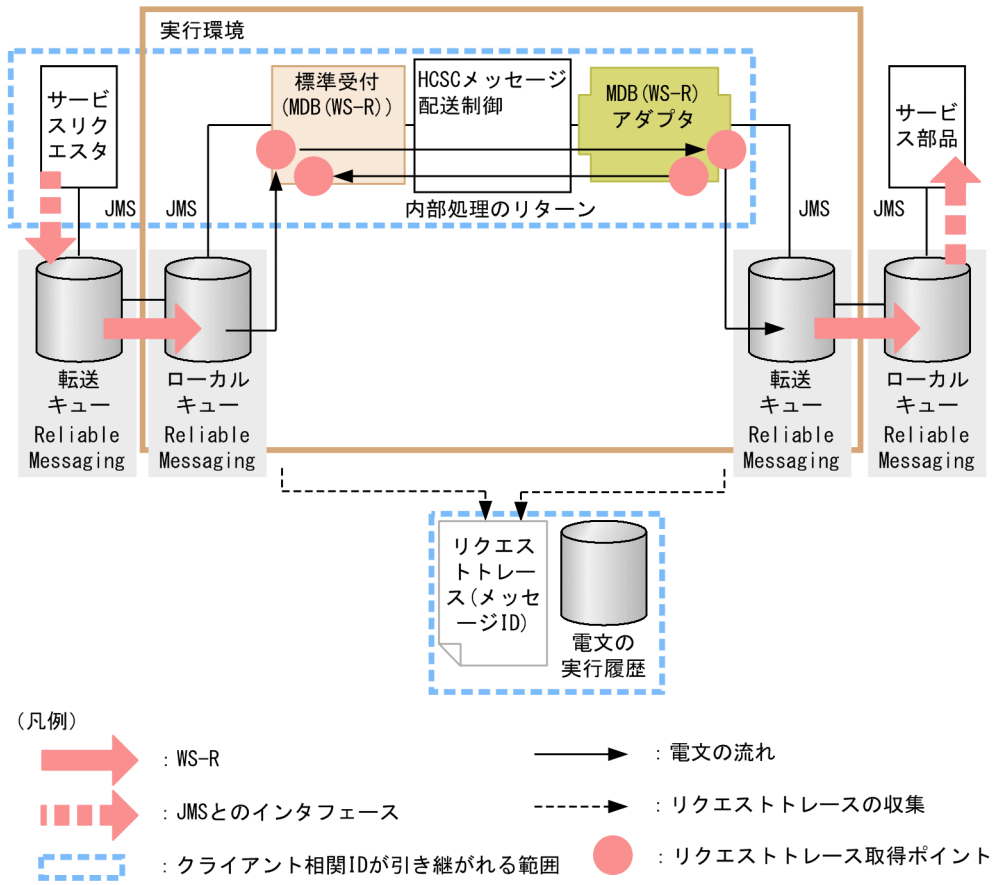
(3)　そのほかの障害要因の特定方法（サービス部品呼び出し要求の実行履歴の追跡）

サービスリクエスタから指定した情報や，HCSC サーバからの情報を基に，サービス部品呼び出しの処理がどこまで進んだか実行履歴を追跡できます。ここでは，実行履歴を追跡するために必要な情報（ID）について説明します。

(a)　クライアント相関 ID

クライアント相関 ID は，サービス部品呼び出しを要求するサービスリクエスタ側のプログラムで，要求時に設定する情報です。サービスリクエスタからの要求電文と，HCSC サーバで管理しているログおよびトレースとを対応づけるために使用します。そのため, HCSC サーバに送信した要求ごとに異なる ID を指定することを推奨します。ID はサービスリクエスタ開発時に指定します。クライアント相関 ID が引き継がれる範囲を次の図に示します。

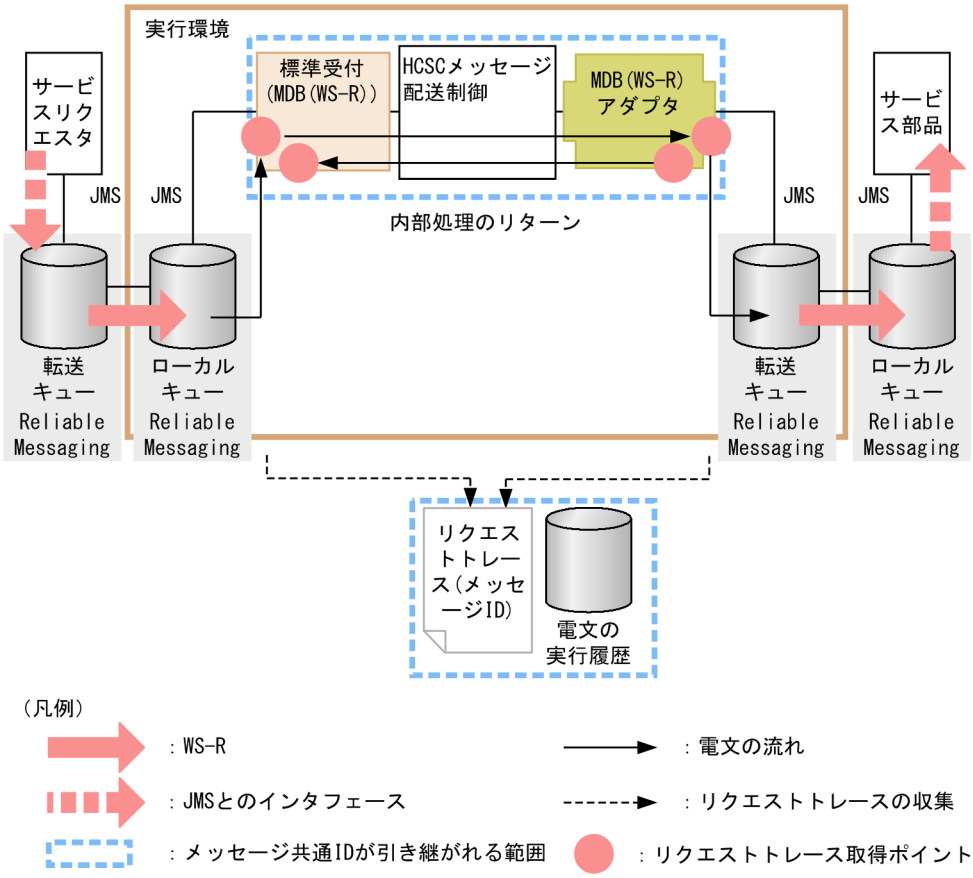
図 7-69　クライアント相関 ID が引き継がれる範囲（MDB（WS-R）実行時）



(b)　メッセージ共通 ID

HCSC サーバが付与する ID です。HCSC サーバ内のログやトレースを識別するために使用します。メッセージ共通 ID が引き継がれる範囲を次の図に示します。

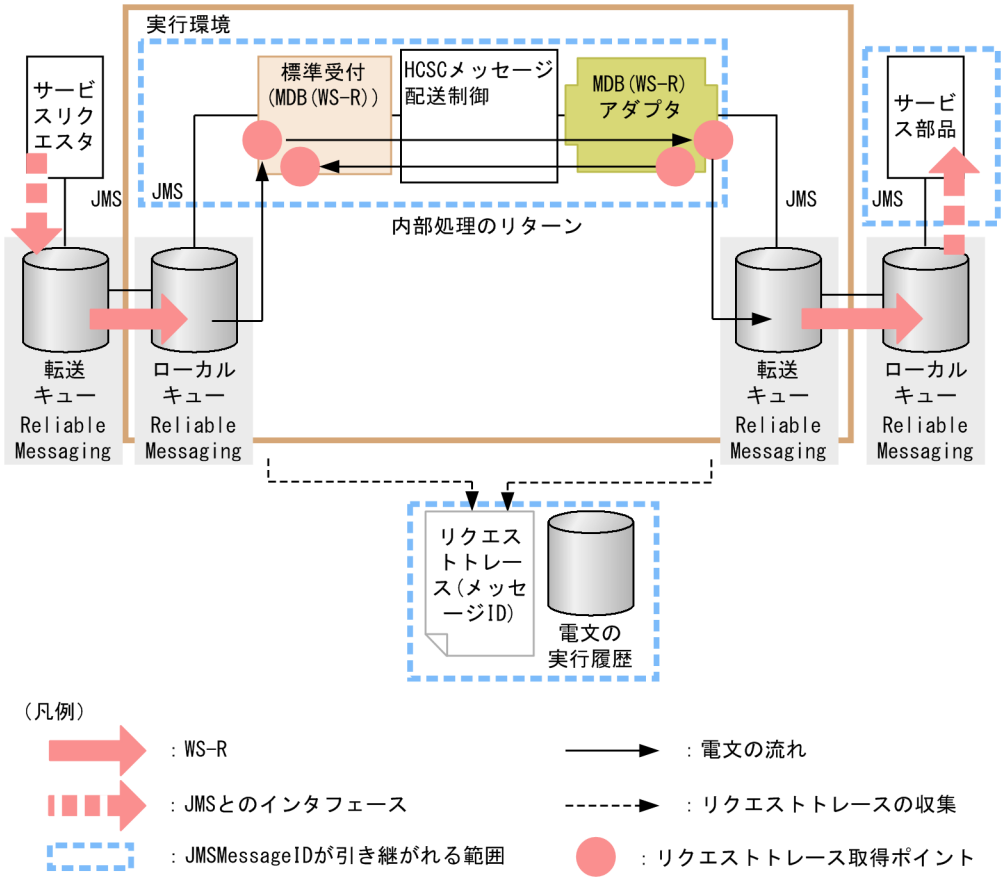
図 7-70　メッセージ共通 ID が引き継がれる範囲（MDB（WS-R）実行時）



(c)　JMSMessageID

Reliable Messaging が付与する ID です。HCSC サーバ内のログやトレースに出力します。JMSMessageID が引き継がれる範囲を次の図に示します。

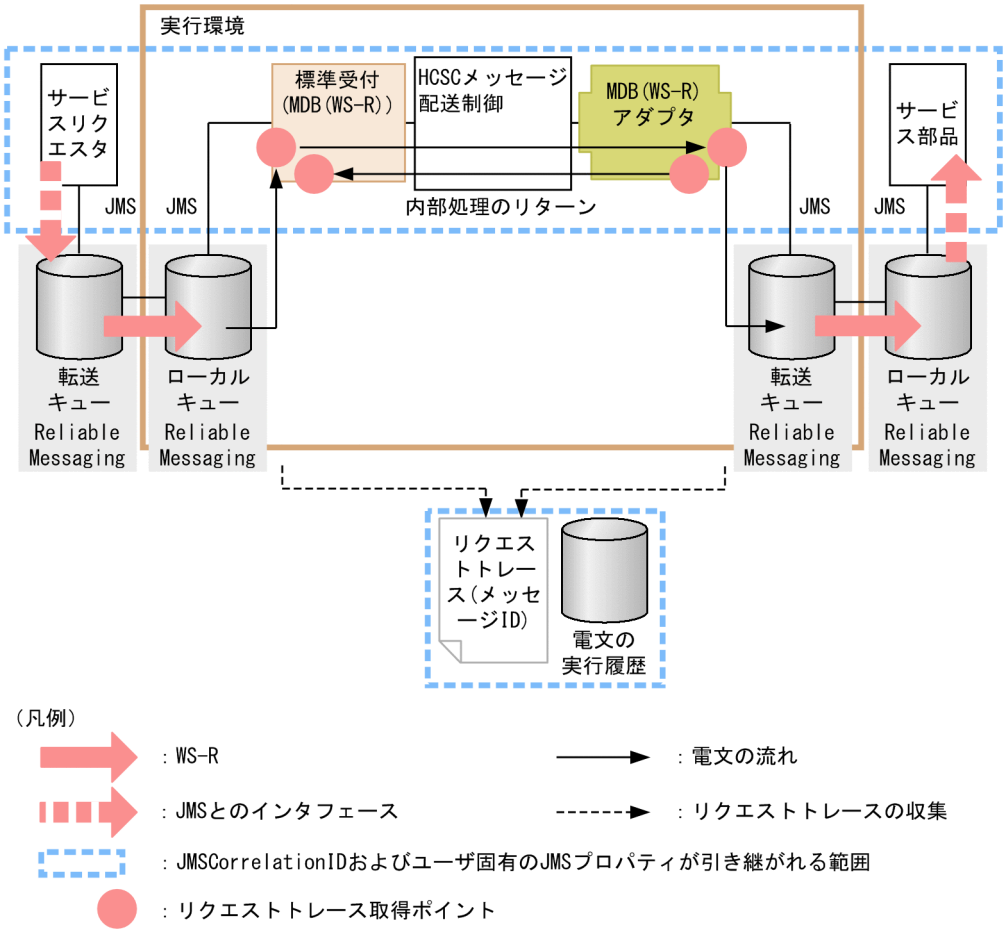
図 7-71　JMSMessageID が引き継がれる範囲（MDB（WS-R）実行時）



(d)　JMSCorrelationID およびユーザ固有の JMS プロパティ

サービス部品の呼び出し要求時に，サービスリクエスタに JMSCorrelationID およびユーザ固有の JMS プロパティを設定すると，その値がサービス部品側のキューまで引き継がれます。サービス部品側のプログラムで取得することで，メッセージを一意に関連づけられます。JMSCorrelationID およびユーザ固有の JMS プロパティが引き継がれる範囲を次の図に示します。

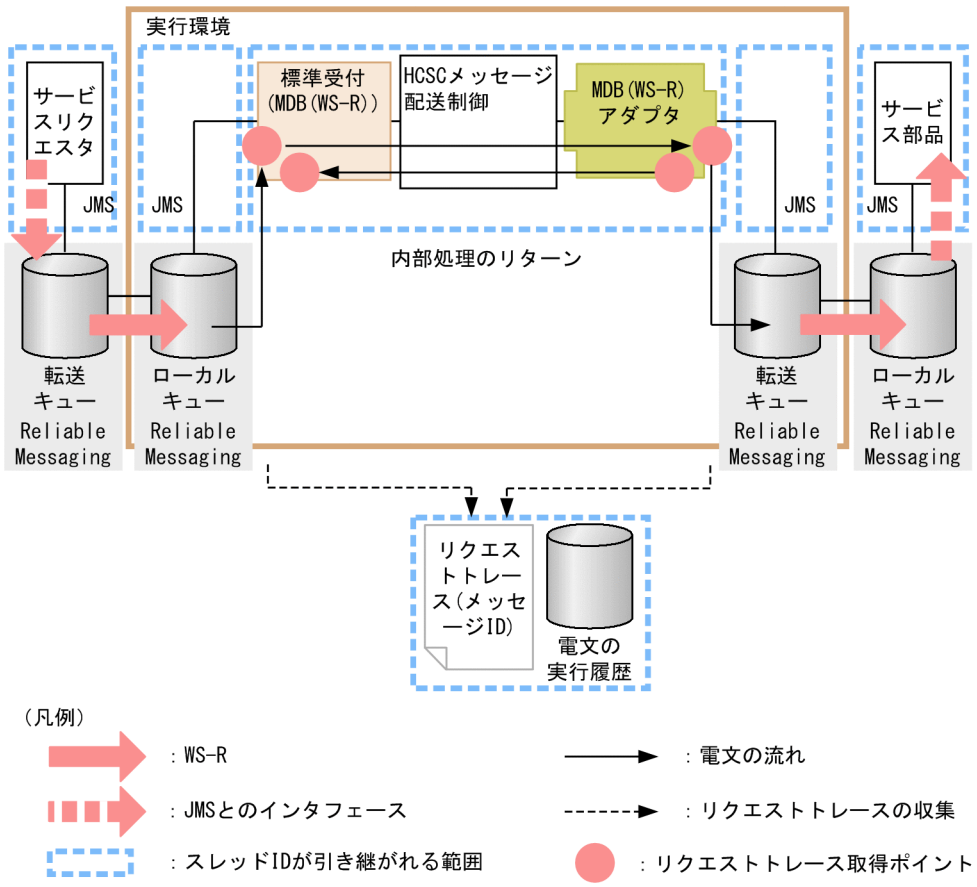
図 7-72　JMSCorrelationID およびユーザ固有の JMS プロパティが引き継がれる範囲（MDB（WS-R）実行時）



(e)　スレッド ID

J2EE コンテナによって処理するスレッドごとに与えられる ID です。スレッド ID が引き継がれる範囲を次の図に示します。

図 7-73　スレッド ID が引き継がれる範囲（MDB（WS-R）実行時）



7.7.4　MDB（DB キュー）実行時の障害対策

(1)　MDB（DB キュー）でのエラーの伝わり方

MDB（DB キュー）でのサービス部品呼び出しでは，サービスリクエスタと HCSC サーバの間，HCSC サーバとサービス部品の間でエラーは伝わりません。検知できる障害の種類と，ログおよびトレースの出力先を次に説明します。

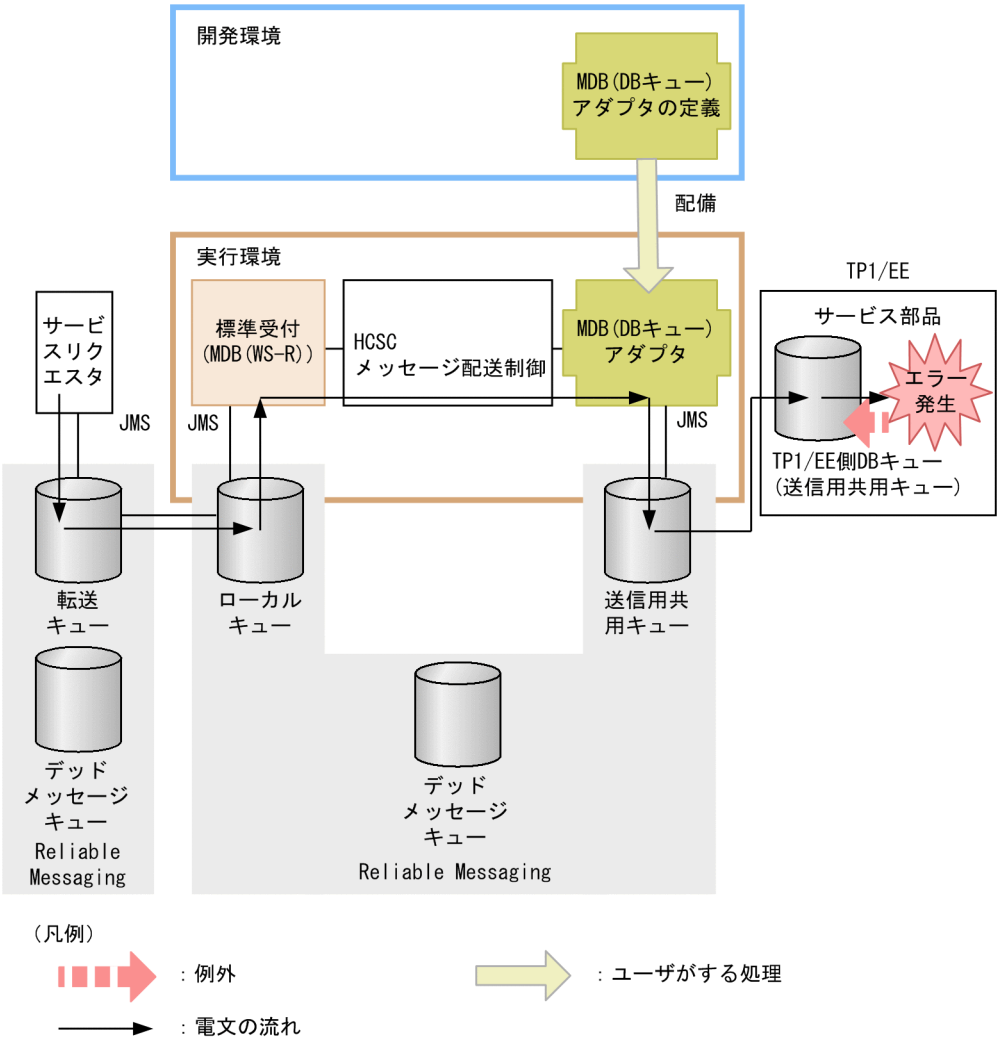
なお，非同期の標準受付（MDB（DB キュー））から MDB（DB キュー）アダプタへのサービス部品呼び出しはできません。そのため，サービス部品側が DB キューの場合，またはサービスリクエスタ側が DB キューの場合とに分けて説明します。

(a)　DB キューがサービス部品側にある場合

サービス部品でエラーが発生した場合

サービス部品で発生したエラーは，HCSC サーバおよびサービスリクエスタへエラー情報として伝わりません。エラーの情報はサービス部品稼働マシン側に出力されます。サービス部品でエラーが発生した場合のエラーの伝わり方を次の図に示します。

図 7-74　サービス部品でエラーが発生した場合のエラーの伝わり方

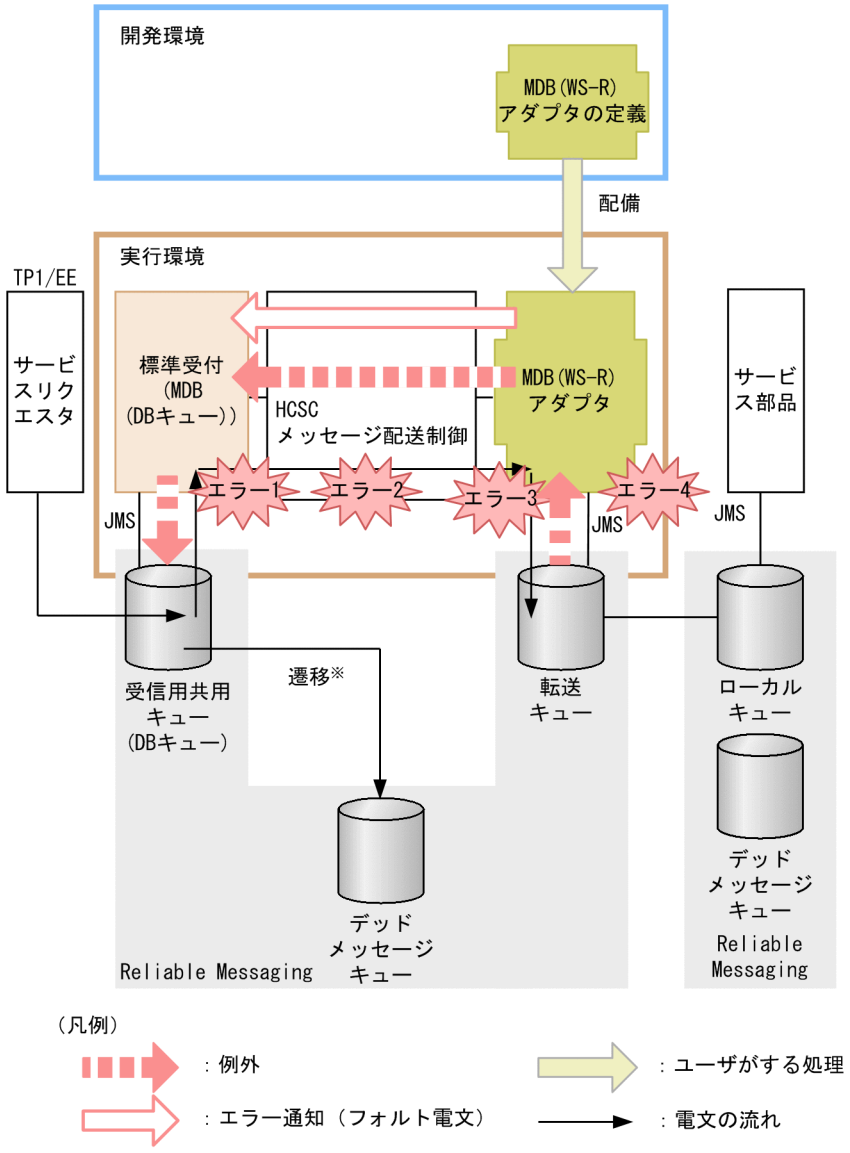


(b)　DB キューがサービスリクエスタ側にある場合

HCSC サーバからエラーが発生した場合

HCSC サーバからエラーが発生した場合のエラーの伝わり方を次の図に示します。

図 7-75　HCSC サーバからエラーが発生した場合のエラーの伝わり方



注※　配送回数の最大値に達した場合，または有効期限に達した場合に遷移します。

図中の各エラーには，次に示すケースが該当します。

- エラー 1：要求パラメタ不正など
- エラー 2：宛先（ロケーション）が見つからない，サービスアダプタが停止しているなど
- エラー 3：データ変換に失敗したなど
- エラー 4：メッセージ送信失敗など

HCSC サーバで図中のエラー 1～エラー 3 のどれかを検知した場合，HCSC サーバ稼働マシン上の Reliable Messaging にエラーを伝えます。

図中のエラー 4 を検知した場合，HCSC サーバ稼働マシン上の Reliable Messaging にエラーを伝えるか，サービスアダプタでエラーの例外をフォルト電文に変換するか選択できます。例外発生時に取得するエラーの選択方法については，「7.11　サービスアダプタでの例外発生時の運用」を参照してください。

発生したエラーのメッセージをメッセージログに出力します。また，Reliable Messaging は，ローカルキューからメッセージの取り出しに失敗したことを示すメッセージを HCSC サーバ稼働マシン上のログに出力します。

なお，HCSC サーバでエラーを検知した場合，HCSC サーバ側でロールバックして再度サービス部品でメッセージの取り出し（サービス部品呼び出し）を試みます。

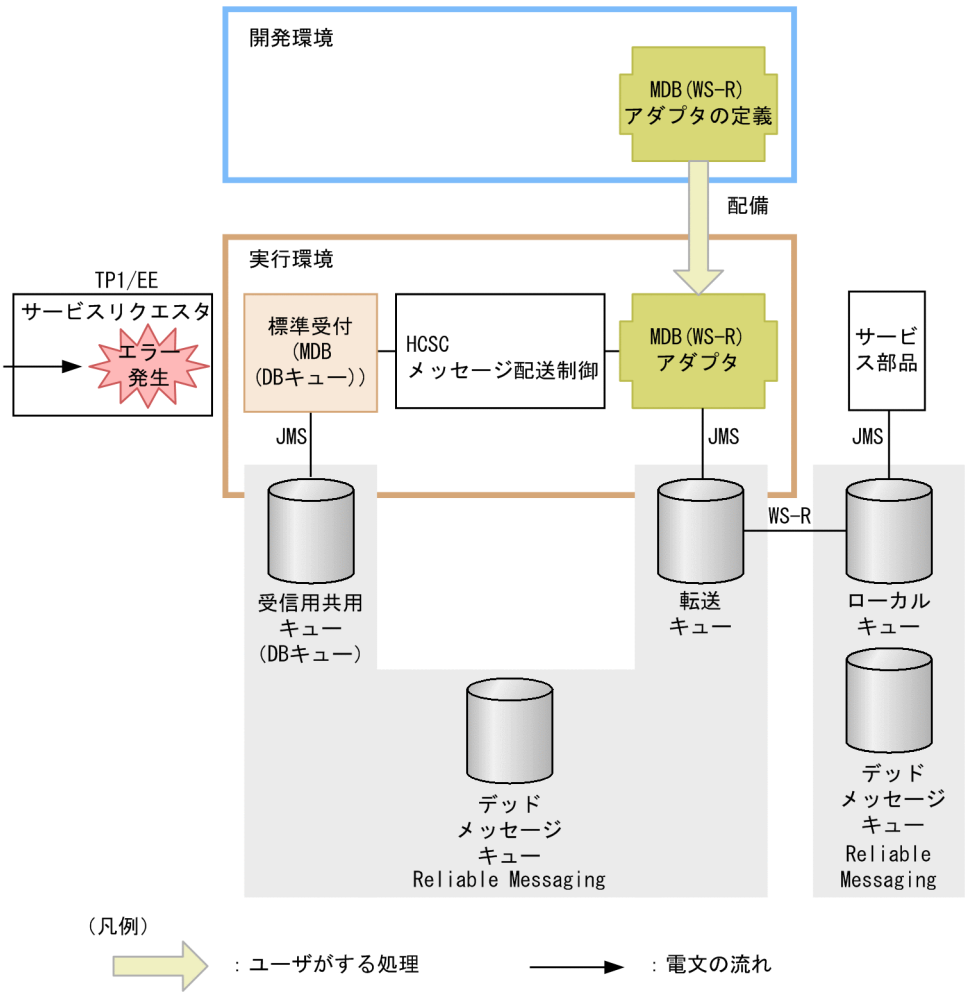
HCSC サーバ稼働マシン上のメッセージの取り出しでロールバックして，ロールバックの回数（メッセージの配送回数）が最大値に達した場合，そのメッセージはデッドメッセージキューに移動します。デッドメッセージキュー名を設定していない場合，およびデッドメッセージキューを作成していない場合は，無限にメッセージの取り出しとトランザクションのロールバック処理が再実行されるため，必ずデッドメッセージキュー名やデッドメッセージキューを設定してください。なお，処理の再実行が HCSC サーバランタイム定義ファイルの request-jms.rollback-count プロパティに指定した回数を超えた場合，警告メッセージ（KDEC00049-W）が出力されます。

Reliable Messaging のセットアップについては，「3.1.2　実行環境に必要なソフトウェアを設定する」を参照してください。Reliable Messaging の詳細については，マニュアル「Reliable Messaging」を参照してください。

サービスリクエスタでエラーを検知した場合

サービスリクエスタでエラーを検知した場合のエラーの伝わり方を次の図に示します。

図 7-76　サービスリクエスタでエラーを検知した場合のエラーの伝わり方

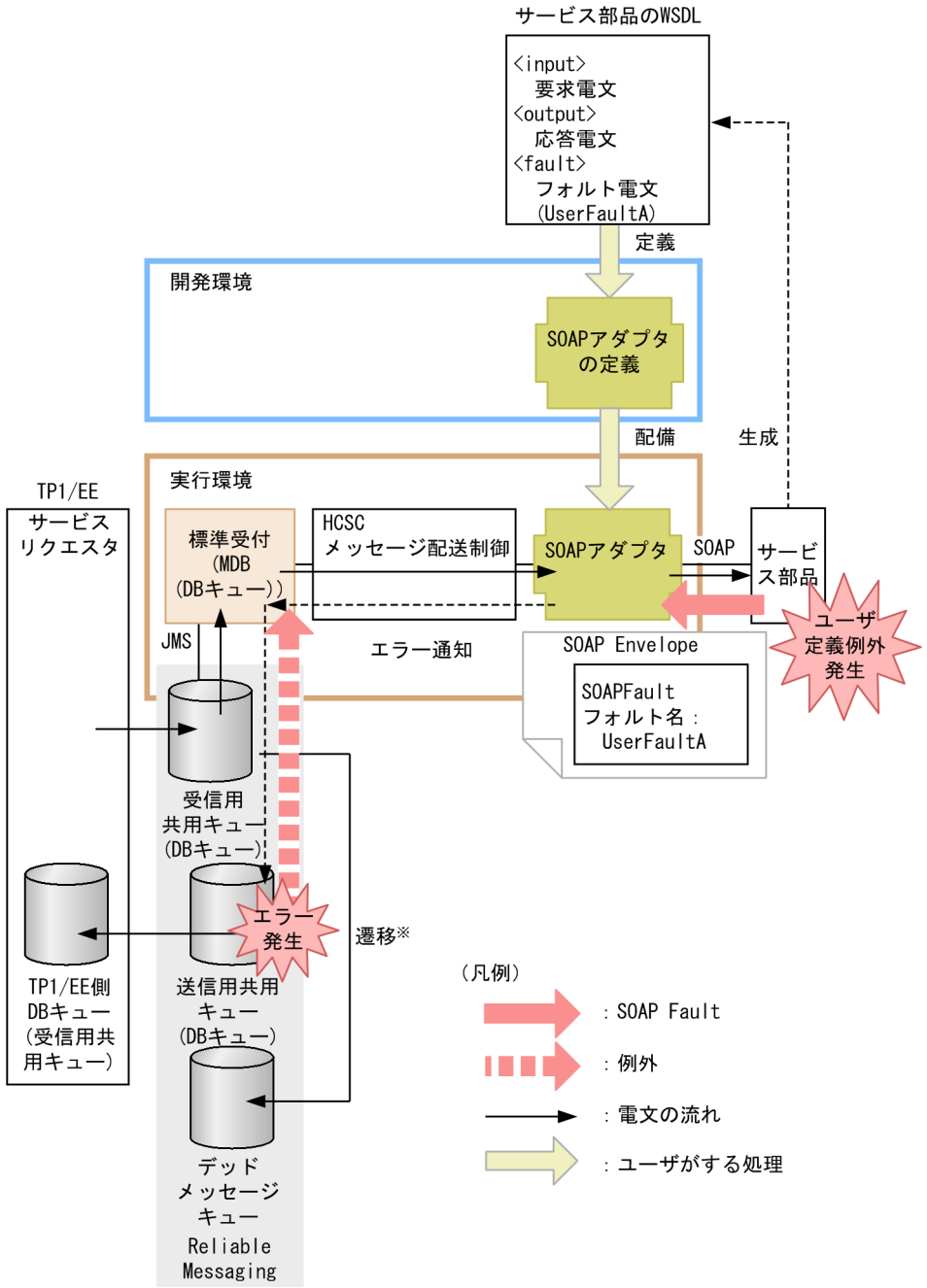


サービスリクエスタが DB キューにメッセージをキューイングしたときに発生したエラーは，サービスリクエスタ稼働マシン側に出力されます。

同期のサービス部品を呼び出してユーザ定義例外のエラーが発生した場合

同期のサービス部品を呼び出してユーザ定義例外のエラーが発生した場合のエラーの伝わり方を次の図に示します。

図 7-77　同期のサービス部品を呼び出してユーザ定義例外のエラーが発生した場合のエラーの伝わり方



注※　配送回数の最大値に達した場合，または有効期限に達した場合に遷移します。

非同期（MDB（DB キュー））の標準受付に対してサービス部品を呼び出すときに応答用のキューを指定して，非同期（MDB（DB キュー））の標準受付から同期の SOAP アダプタのサービス部品を呼び出

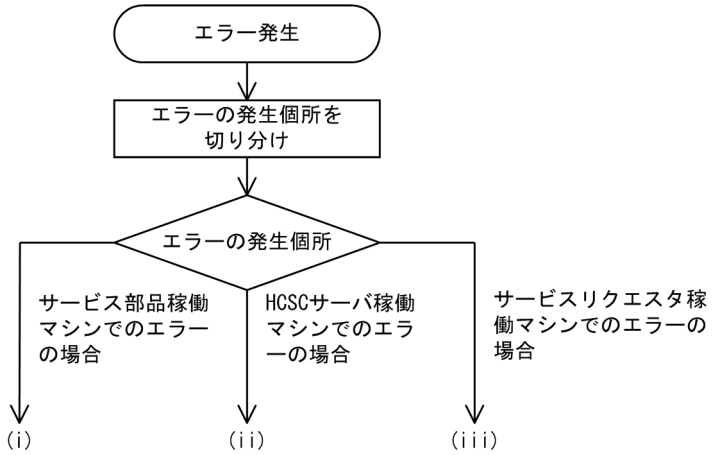
します。このとき，サービス部品側でユーザ定義例外が発生すると，エラー情報のメッセージが応答用のキュー（送信用共用キュー）に送信されます。送信用共用キューの送信先をサービスリクエスタ側のDB キューに指定しておくと，そこからメッセージを取り出すことで，エラーの内容を取得できます。

応答用のキュー（送信用共用キュー）はあらかじめ作成して準備しておく必要がありますが，応答用のキューの設定をしていない場合や，応答用のキューのメッセージ数が超過し，応答用のキューへの送信が失敗した場合，HCSC サーバ内で処理がロールバックして，標準受付の受信用共用キューからメッセージが再送されます（ただし，サービス部品側の処理（トランザクション）はロールバックしません）。ロールバックの回数（メッセージの配送回数）が最大値に達した場合，そのメッセージはデッドメッセージキューに移動します。デッドメッセージキュー名を設定していない場合，およびデッドメッセージキューを作成していない場合は，無限にサービス部品を呼び出す処理が再実行されるため，必ずデッドメッセージキュー名やデッドメッセージキュー設定してください。

(2)　問題発生個所の切り分け方

サービスリクエスタから標準受付（MDB（DB キュー））を使用して，サービス部品を呼び出した場合の問題発生個所の切り分け方について説明します。問題発生個所の切り分けの流れを次の図に示します。

図 7-78　問題発生個所の切り分けの流れ（サービスリクエスタから標準受付（MDB（DB キュー））を使用して，サービス部品を呼び出した場合）



(i)サービス部品稼働マシンでのエラーの場合

サービス部品稼働マシン側に出力する障害情報から，障害を調査します。

要因は，次の観点で調査してください。

- サービスリクエスタから要求したユーザ電文
- サービス部品稼働マシンの状態
- サービス部品稼働マシンの設定
- サービス部品のプログラム

(ii)HCSC サーバ稼働マシンでのエラーの場合

HCSC サーバ稼働マシン側のメッセージログ，または HCSC サーバ稼働マシン側の Reliable Messaging が出力する障害情報を参照して，障害を調査します。

要因は，次の観点で調査してください。

- サービスリクエスタから要求したバイナリデータの内容
- サービスリクエスタから要求したバイナリデータの形式
- HCSC サーバの設定または状態

- HCSC サーバの Reliable Messaging の設定
- サービスアダプタの定義内容
- ビジネスプロセスの定義内容
- サービスリクエスタから要求したユーザ電文
- ネットワークの状態

(iii)サービスリクエスタ稼働マシンでのエラーの場合

サービスリクエスタ稼働マシン側に出力する障害情報から，障害を調査します。

要因は，次の観点で調査してください。

- サービスリクエスタから要求したユーザ電文
- サービスリクエスタ稼働マシンの状態
- サービスリクエスタ稼働マシンの設定
- サービスリクエスタのプログラム

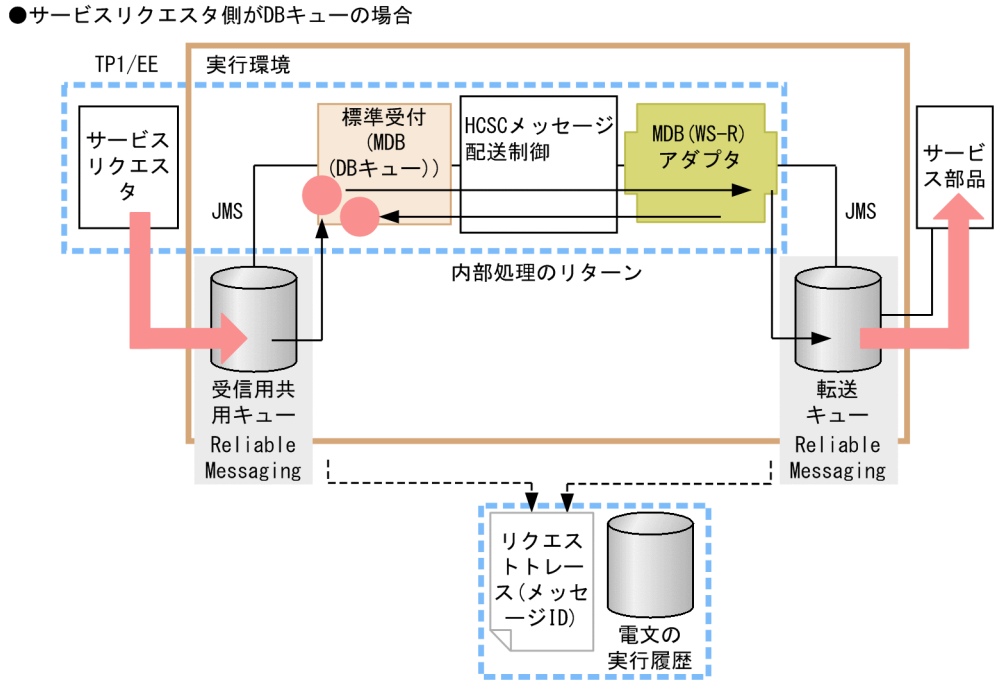
(3)　そのほかの障害要因の特定方法（サービス部品呼び出し要求の実行履歴の追跡）

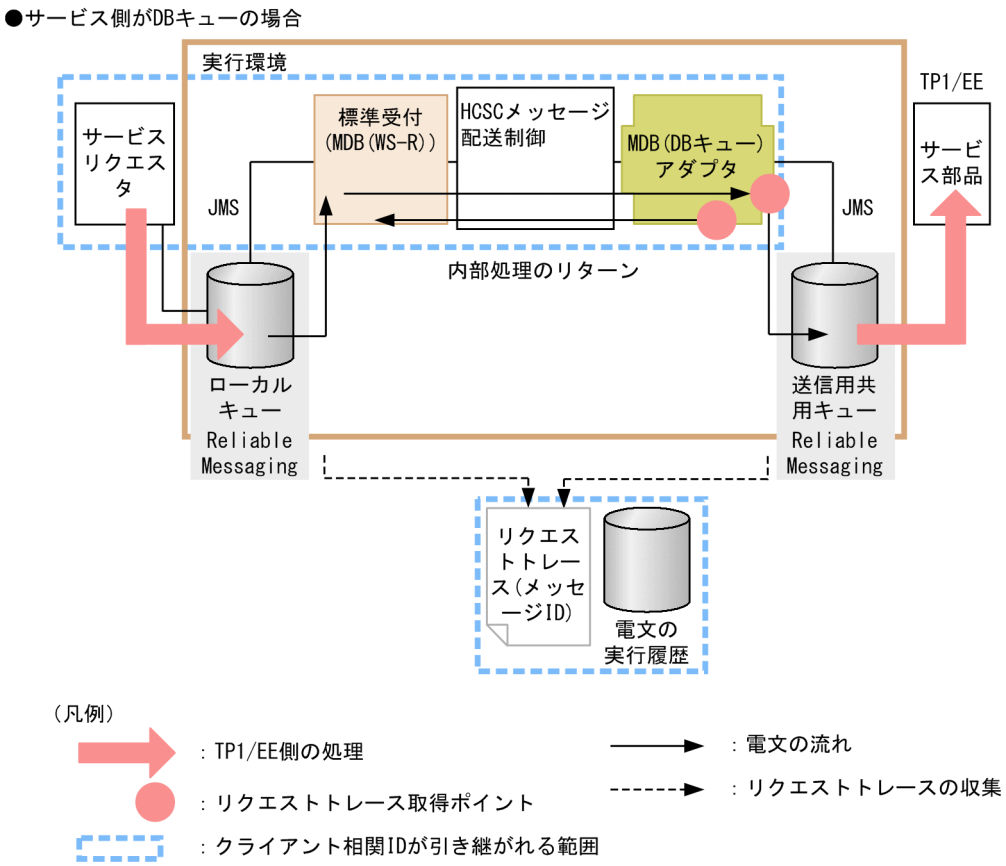
サービスリクエスタから指定した情報や，HCSC サーバからの情報を基に，サービス部品呼び出しの処理がどこまで進んだか実行履歴を追跡できます。ここでは，実行履歴を追跡するために必要な情報（ID）について説明します。

(a)　クライアント相関 ID

クライアント相関 ID は，サービス部品呼び出し要求を行うサービスリクエスタ側のプログラムで，要求時に設定する情報です。サービスリクエスタからの要求電文と，HCSC サーバで管理しているログおよびトレースとを対応づけるために使用します。そのため，HCSC サーバに送信した要求ごとに異なる ID を指定することを推奨します（サービスリクエスタ作成時に指定が必要です）。クライアント相関 ID が引き継がれる範囲を次の図に示します。

図 7-79　クライアント相関 ID が引き継がれる範囲（MDB（DB キュー）実行時）



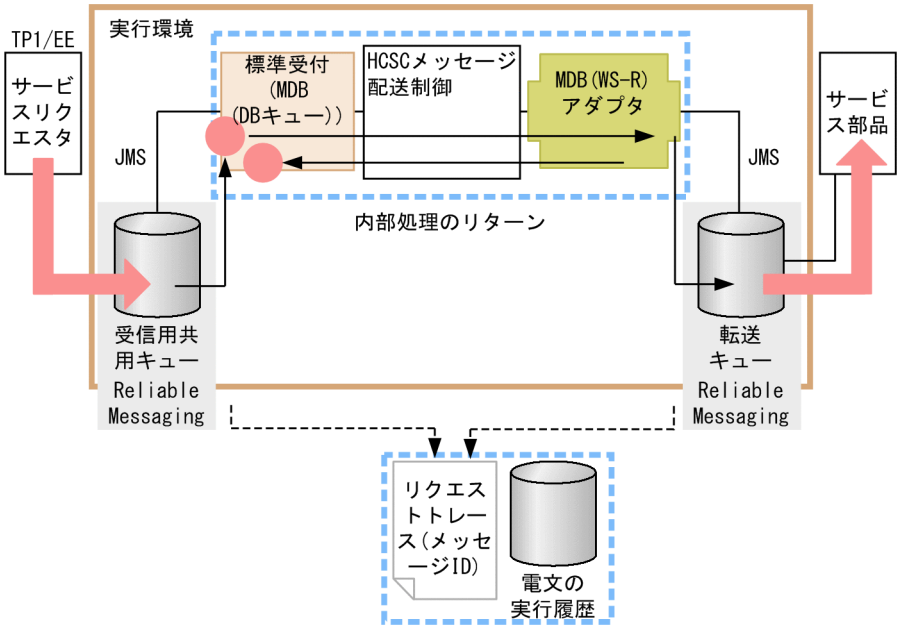


(b)　メッセージ共通 ID

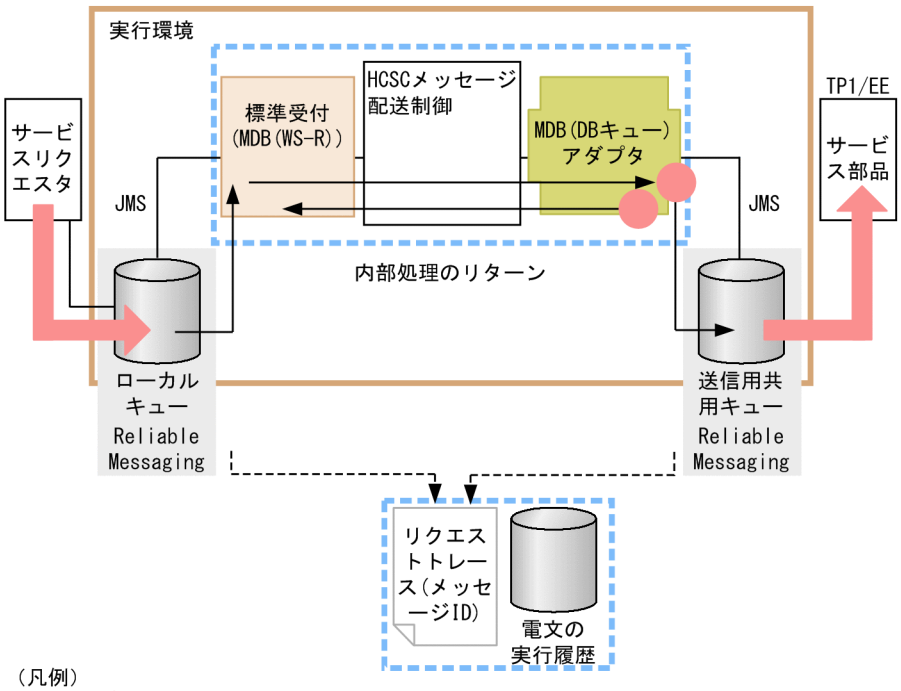
HCSC サーバが付与する ID です。HCSC サーバ内のログやトレースを識別するために使用します。メッセージ共通 ID が引き継がれる範囲を次の図に示します。

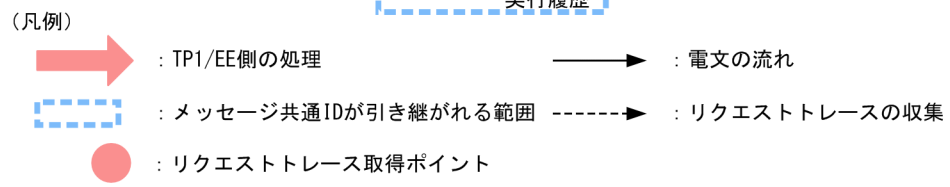
図 7-80　メッセージ共通 ID が引き継がれる範囲（MDB（DB キュー）実行時）

●標準受付がDBキューの場合



●サービスアダプタがDBキューの場合

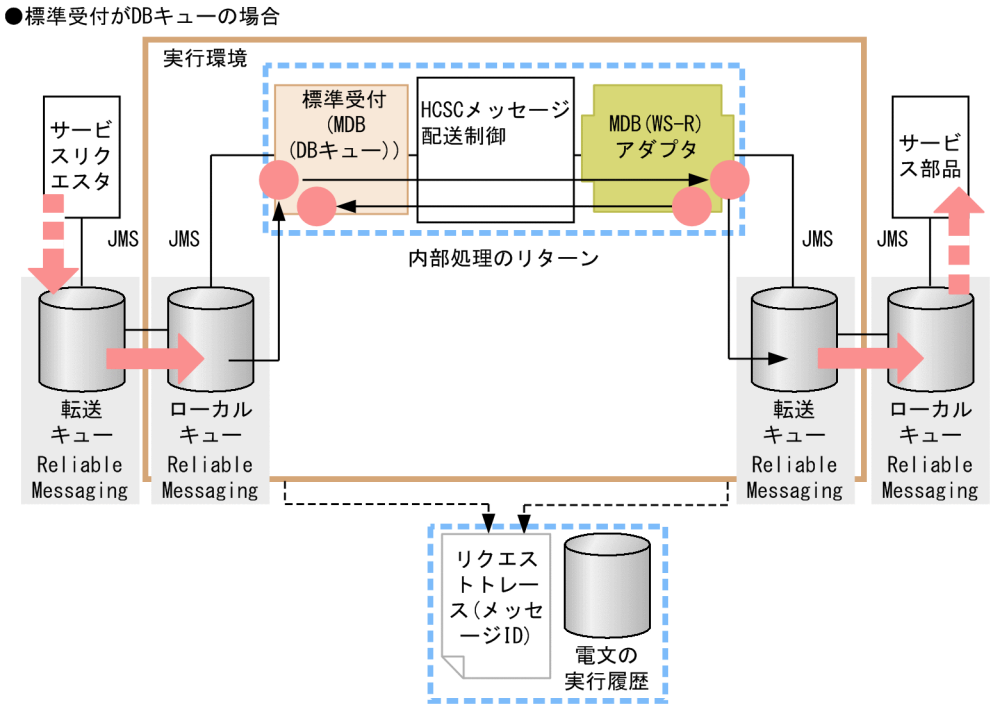


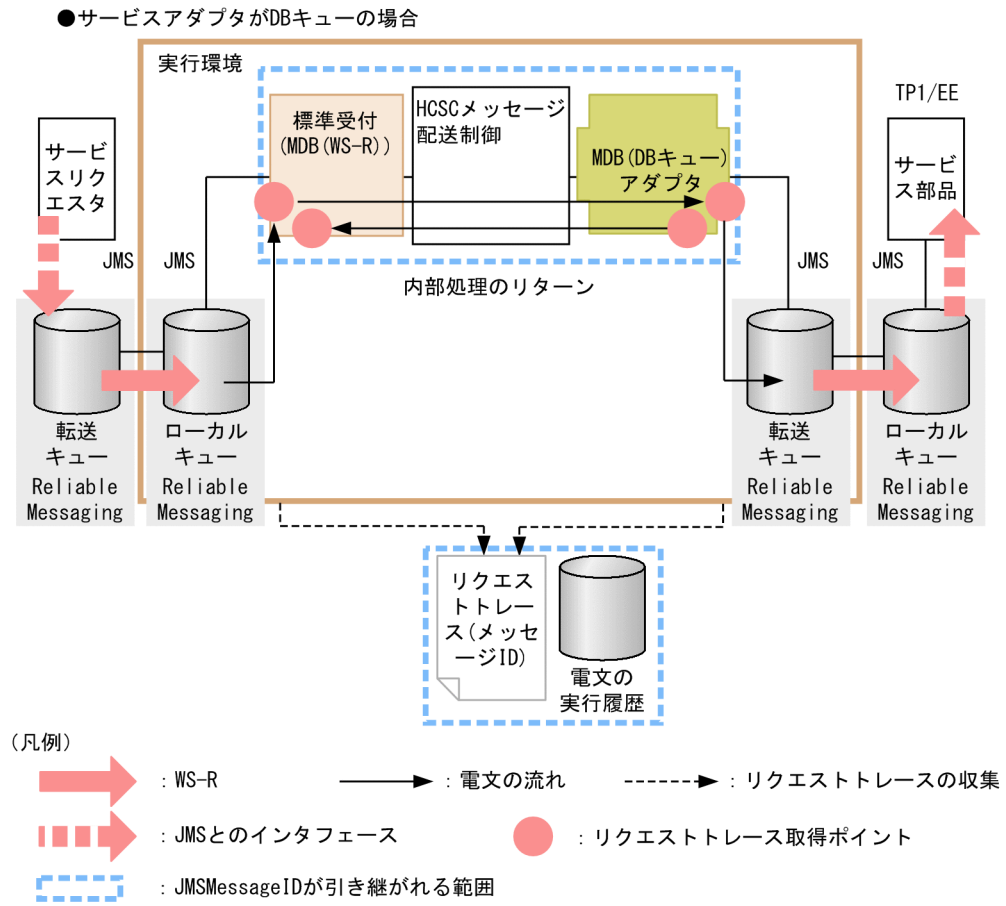


(c)　JMSMessageID

Reliable Messaging が付与する ID です。HCSC サーバ内のログやトレースに出力します。JMSMessageID が引き継がれる範囲を次の図に示します。

図 7-81　JMSMessageID が引き継がれる範囲（MDB（DB キュー）実行時）



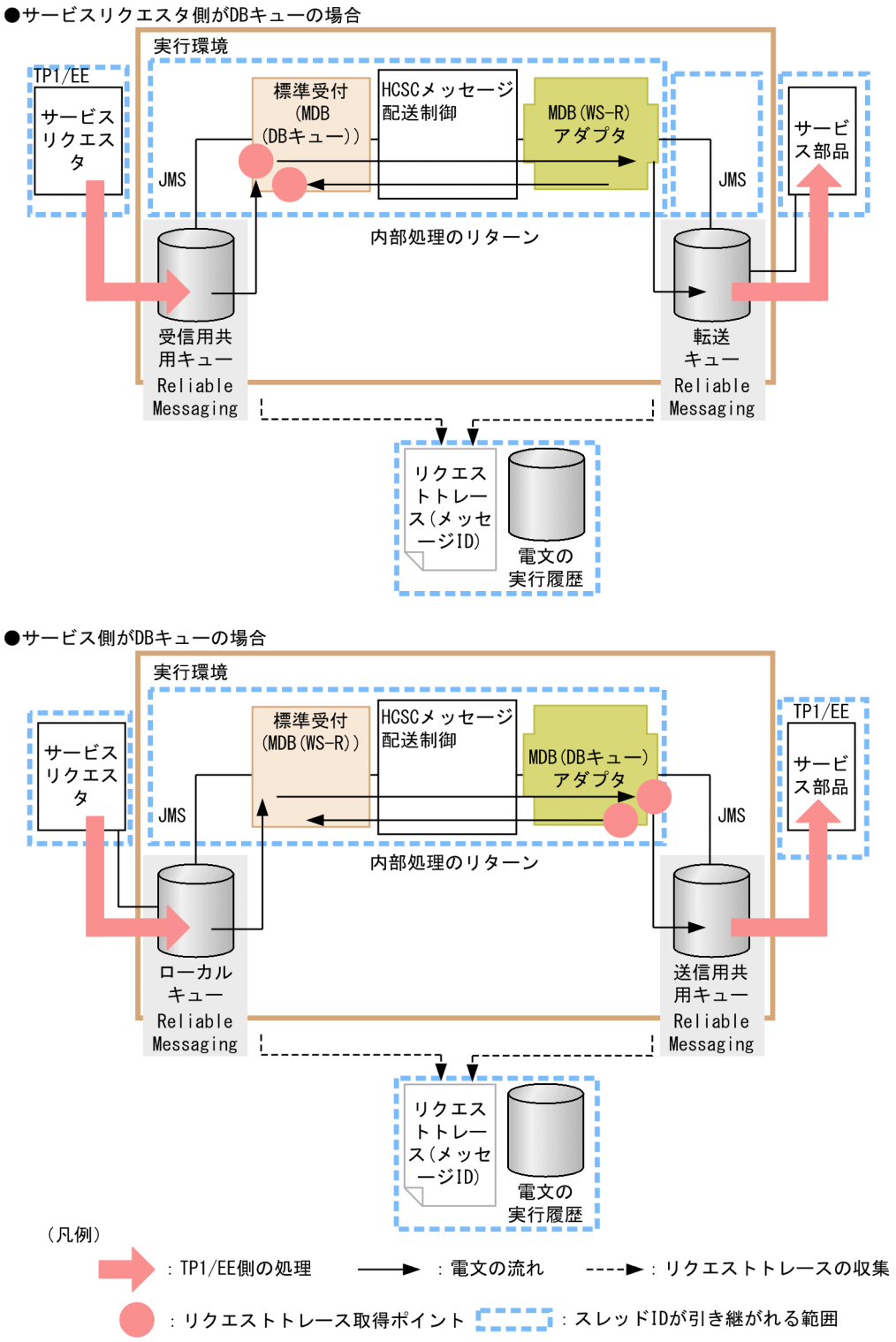


注　JMSCorrelationID やユーザ固有のプロパティなどの情報は引き継がれません。

(d)　スレッド ID

J2EE コンテナによって処理するスレッドごとに与えられる ID です。スレッド ID が引き継がれる範囲を次の図に示します。

図 7-82　スレッド ID が引き継がれる範囲（MDB（DB キュー）実行時）



注

サービス部品側のプログラムと関連づける場合は，ユーザ電文に関連づけのための情報を埋め込む必要があります。

7.7.5　TP1/RPC 受付実行時の障害対策

この項では，TP1/RPC 受付実行時に発生する障害に対して取得できる情報の種類，および障害の対処方法などについて説明します。

(1)　TP1/RPC 受付実行時に発生したエラーの伝わり方

エラーの伝わり方は，エラーの種類によって異なります。

ここでは，次の場合についてエラーの伝わり方を説明します。

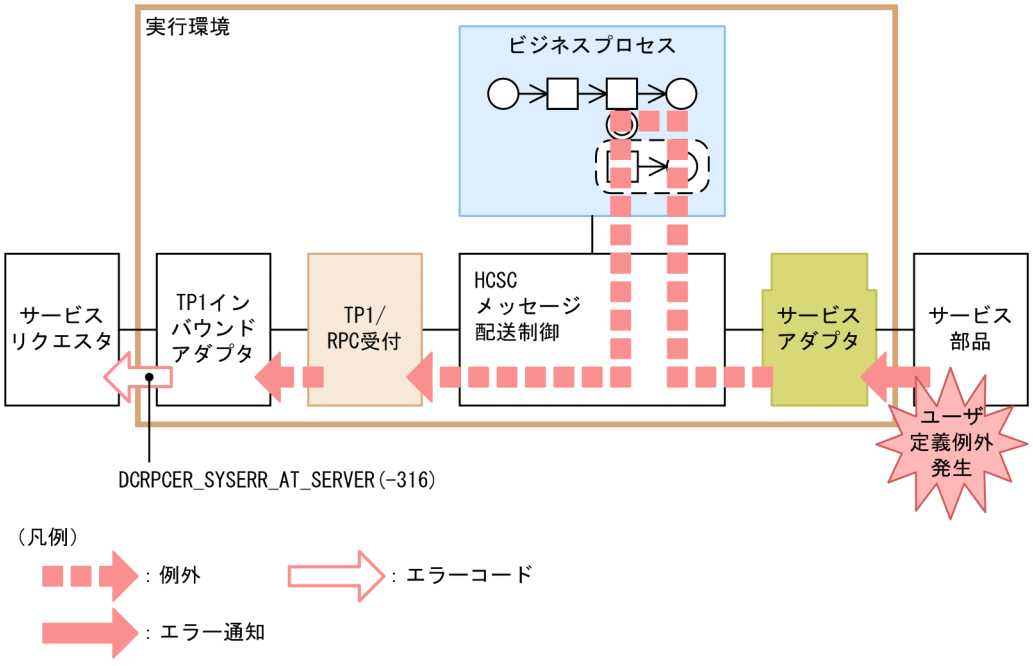
- サービス部品からユーザ定義例外のエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用するとき）
- サービス部品からユーザ定義例外以外のエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用するとき）
- HCSC サーバからエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用するとき）
- TP1 インバウンドアダプタでエラーを検知した場合

(a)　サービス部品からユーザ定義例外のエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用するとき）

- フォルト処理で障害情報をサービス電文にデータ変換しない場合

  サービス部品からユーザ定義例外のエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用するとき）の TP1/RPC 受付でのエラーの伝わり方（フォルト処理なし）を次の図に示します。

  図 7-83　サービス部品からユーザ定義例外のエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用するとき）の TP1/RPC 受付でのエラーの伝わり方（フォルト処理なし）

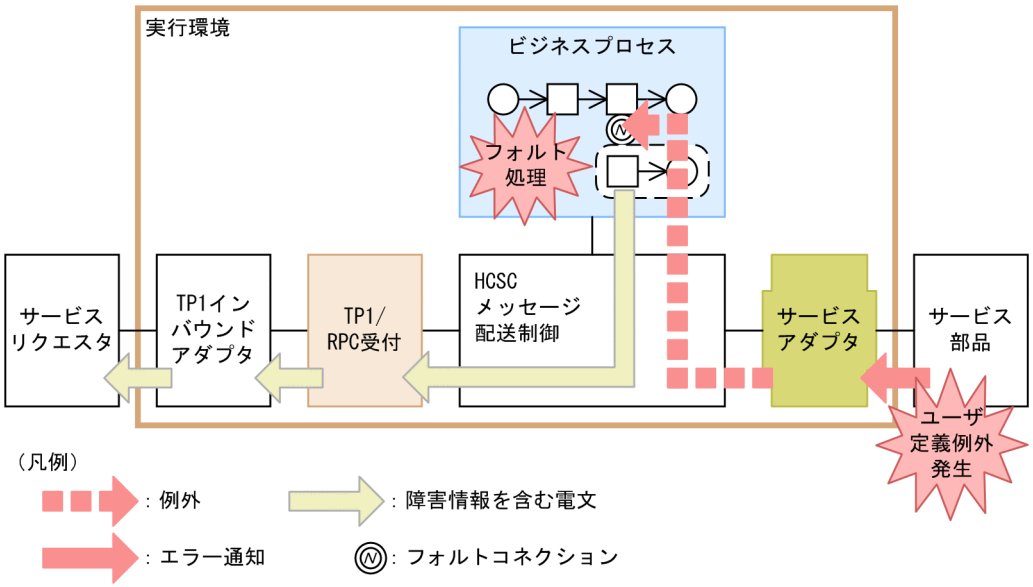


  サービス部品で発生した例外は，CSCMsgServerException として TP1/RPC 受付に伝わります。その例外をキャッチした TP1/RPC 受付は，実行時例外を TP1 インバウンドアダプタに再スローします。その後，TP1 インバウンドアダプタ経由で，サービスリクエスタには，サービス要求のリターン値として DCRPCER_SYSERR_AT_SERVER(-316)が返ります。

- フォルト処理で障害情報をサービス電文にデータ変換する場合

サービス部品からユーザ定義例外のエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用するとき）のTP1/RPC 受付でのエラーの伝わり方（フォルト処理あり）を次の図に示します。

図 7-84　サービス部品からユーザ定義例外のエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用するとき）の TP1/RPC 受付でのエラーの伝わり方（フォルト処理あり）



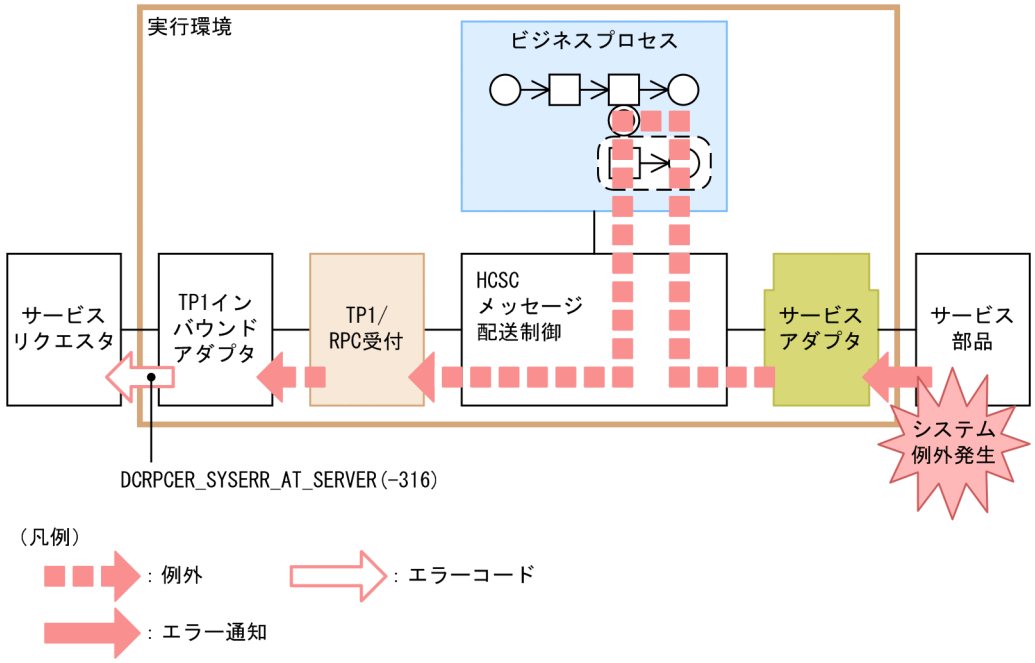
サービス部品で発生した例外は，そのまま例外としてビジネスプロセスのフォルト処理に伝わります。その後，ビジネスプロセスのフォルト処理でその障害情報を応答電文にデータ変換し，障害情報を含んだ応答電文として，以降の処理に返します。この場合，メッセージ配送制御を経由して，TP1/RPC 受付に応答電文が返ります。TP1/RPC 受付は，通常の応答電文と同様，その応答電文を TP1 インバウンドアダプタに返します。サービスリクエスタには，通常の処理と同様，サービス要求の引数に，応答電文が設定されて返ります。

(b)　サービス部品からユーザ定義例外以外のエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用するとき）

- フォルト処理で障害情報をサービス電文にデータ変換しない場合

  サービス部品からユーザ定義例外以外のエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用するとき）の TP1/RPC 受付でのエラーの伝わり方（フォルト処理なし）を次の図に示します。

図 7-85　サービス部品からユーザ定義例外以外のエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用するとき）の TP1/RPC 受付でのエラーの伝わり方（フォルト処理なし）

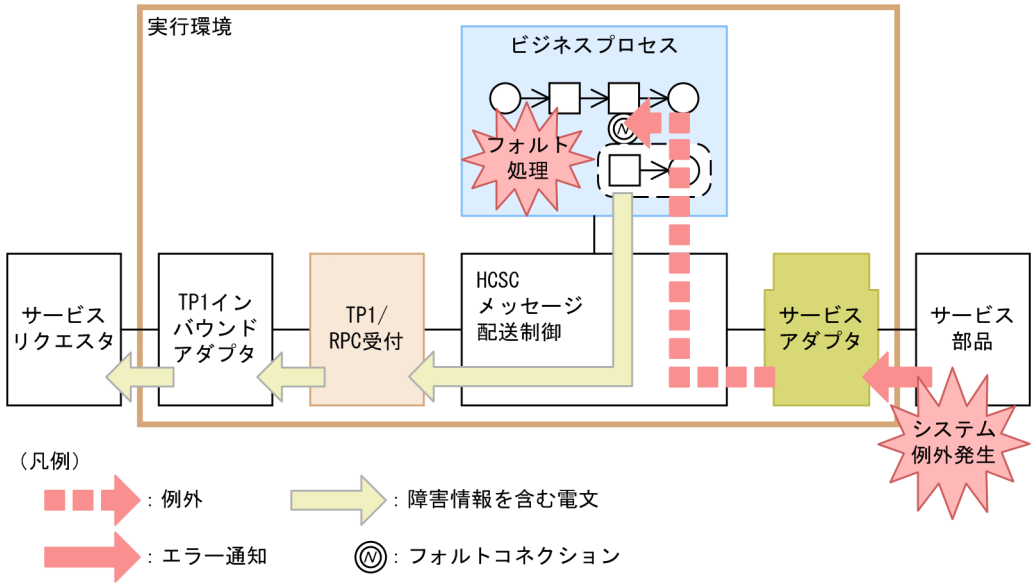


サービス部品で想定外の例外が発生した場合，RuntimeException（システム例外）として TP1/RPC 受付に伝わります。その例外をキャッチした TP1/RPC 受付は，キャッチした RuntimeException（システム例外）を，そのまま TP1 インバウンドアダプタに再スローします。その後，TP1 インバウンドアダプタ経由で，サービスリクエスタには，サービス要求のリターン値として DCRPCER_SYSERR_AT_SERVER(-316)が返ります。

- フォルト処理で障害情報をサービス電文にデータ変換する場合

  サービス部品からユーザ定義例外以外のエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用するとき）の TP1/RPC 受付でのエラーの伝わり方（フォルト処理あり）を次の図に示します。

図 7-86　サービス部品からユーザ定義例外以外のエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用するとき）の TP1/RPC 受付でのエラーの伝わり方（フォルト処理あり）

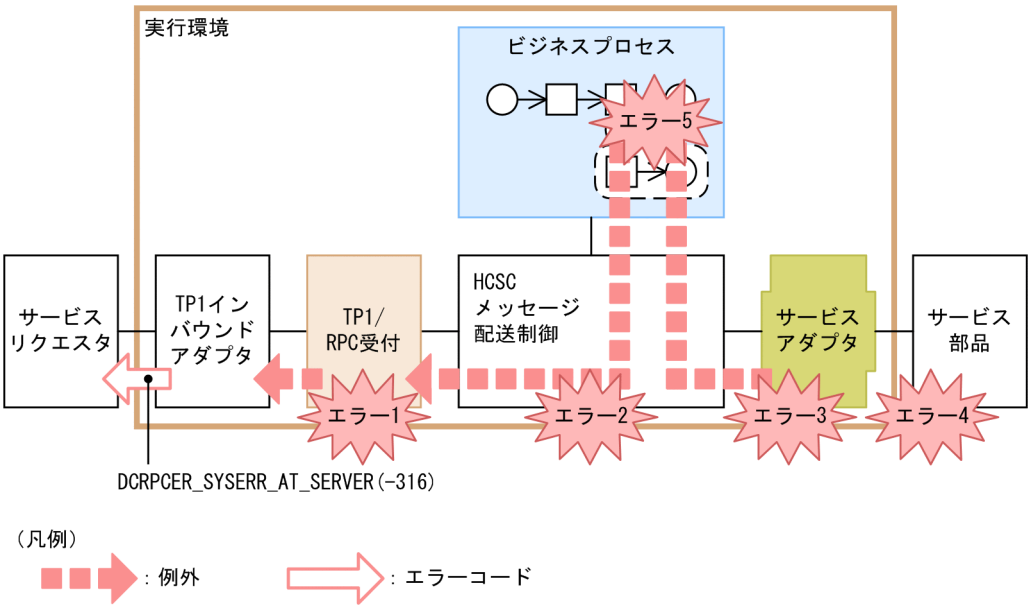


サービス部品で発生した例外は，そのまま例外としてビジネスプロセスのフォルト処理に伝わります。その後，ビジネスプロセスのフォルト処理でその障害情報を応答電文にデータ変換し，障害情報を含んだ応答電文として，以降の処理に返します。この場合，メッセージ配送制御を経由して，TP1/RPC 受付に応答電文が返ります。TP1/RPC 受付は，通常の応答電文と同様，その応答電文を TP1 インバウンドアダプタに返します。サービスリクエスタには，通常の処理と同様，サービス要求の引数に，応答電文が設定されて返ります。

(c)　HCSC サーバからエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用するとき）

HCSC サーバからエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用するとき）の TP1/RPC 受付でのエラーの伝わり方を次の図に示します。

図 7-87　HCSC サーバからエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用するとき）の TP1/RPC 受付でのエラーの伝わり方



図中の各エラーには，次に示すケースが該当します。

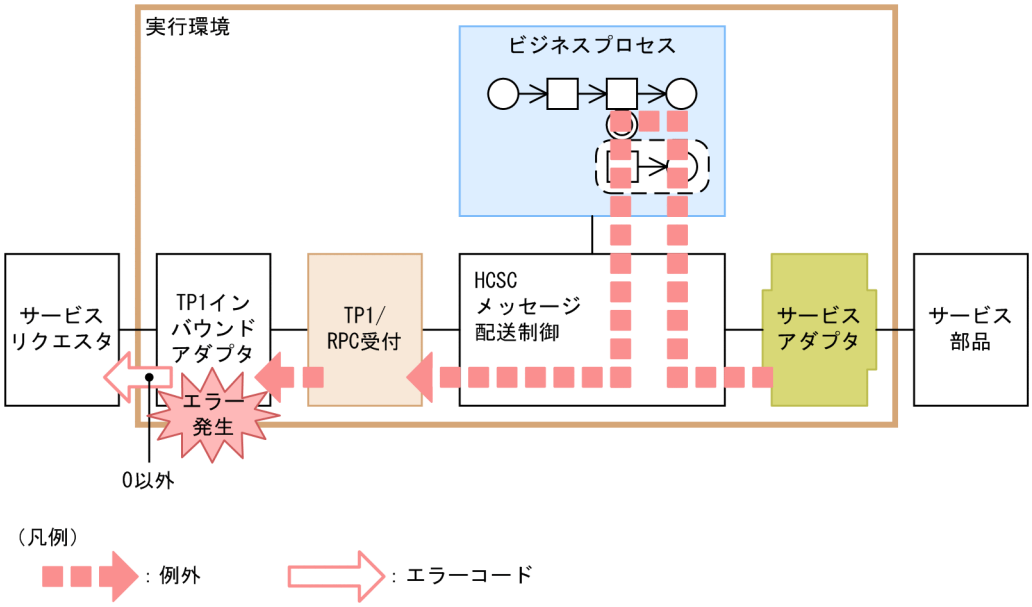
- エラー 1：要求パラメタ不正など
- エラー 2：宛先（ロケーション）が見つからない，サービスアダプタが停止しているなど
- エラー 3：データ変換に失敗したなど
- エラー 4：宛先不正，サービス部品が停止，通信障害など
- エラー 5：ビジネスプロセス処理上での例外エラーなど

HCSC サーバで図中のエラー 1～エラー 5 のどれかを検知した場合，発生したエラーの情報を CSCMsgServerException で，TP1/RPC 受付にスローします。その例外をキャッチした TP1/RPC 受付は，実行時例外を TP1 インバウンドアダプタに再スローします。その後，TP1 インバウンドアダプタ経由で，サービスリクエスタには，サービス要求のリターン値として DCRPCER_SYSERR_AT_SERVER(-316) が返ります。

(d)　TP1 インバウンドアダプタでエラーを検知した場合

TP1 インバウンドアダプタでエラーを検知した場合の TP1/RPC 受付でのエラーの伝わり方を次の図に示します。

図 7-88　TP1 インバウンドアダプタでエラーを検知した場合の TP1/RPC 受付でのエラーの伝わり方



TP1 インバウンドアダプタでエラーが発生した場合，サービスリクエスタには，サービス要求のリターン値として 0 以外の値が返ります。

詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 基本・開発編(コンテナ共通機能)」の「4.17　TP1 インバウンドアダプタで発生する RPC エラー応答」を参照してください。

(2)　障害情報の取得（TP1/RPC 受付）

運用時に障害が発生した場合，障害対策に必要な情報は，ログファイルにログとして出力され，トレースファイルにトレースとして出力されます。

ここでは，メッセージログおよび各種トレースの取得方法について説明します。

(a)　メッセージログ（TP1/RPC 受付）

メッセージログは，次に示すログに出力されます。

- HCSC-Manager のログ
- 統合メッセージログ
- J2EE サーバの稼働ログ

メッセージログの取得方法および出力先については，「7.4.1　メッセージログ」を参照してください。また，メッセージログの詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム メッセージ」の「2.　メッセージ一覧」を参照してください。

(b)　リクエストトレース（TP1/RPC 受付）

リクエストトレースは，リクエストの障害要因の解析に使用します。

リクエストトレースの詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 受付・アダプタ定義編」の「付録 A.8　障害情報の取得（カスタム受付）」のリクエストトレース（カスタム受付）に関する説明を参照してください。

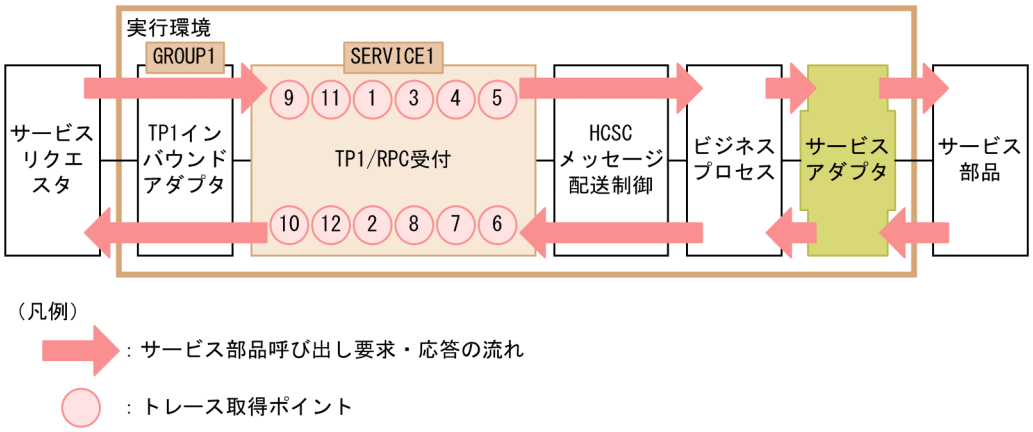
(c)　性能解析トレース（TP1/RPC 受付）

性能解析トレース（PRF トレース）は，サービスプラットフォームシステムの性能解析をするためのトレース情報で，それを CSV 形式で編集出力したテキストファイルが性能解析トレースファイルです。性能解析トレースは，J2EE アプリケーションを含めた，システム全体の性能ボトルネックを解析するための情報が出力されます。システムの性能ネックや性能トラブルシュートに使用します。性能解析トレース機能については，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「7.　性能解析トレースを使用した性能解析」を参照してください。

- 性能解析トレースの取得ポイント

  性能解析トレースの取得ポイントを次の図に示します。

図 7-89　性能解析トレースの取得ポイント



イベント ID，トレース取得ポイント，および性能解析トレース取得レベルを次の表に示します。なお，次の表の「図中の番号」は，図中の番号と対応しています。

表 7-70　性能解析トレースの取得ポイント

イベント ID	図中の番号	トレース取得ポイント	レベル
0x9860	1	カスタム受付フレームワークの入口	A
0x9861	2	カスタム受付フレームワークの出口	A
0x9862	3	データ変換（要求電文）の呼び出し口	B
0x9863	4	データ変換（要求電文）の応答受信口	B
0x9864	5	メッセージ配送制御の呼び出し口	A
0x9865	6	メッセージ配送制御の応答受信口	A
0x9866	7	データ変換（応答電文）の呼び出し口	B
0x9867	8	データ変換（応答電文）の応答受信口	B
0x9868	9	カスタム受付の入口	A
0x9869	10	カスタム受付の出口	A
0x986A	11	カスタム受付フレームワークの呼び出し口	B
0x986B	12	カスタム受付フレームワークの応答受信口	B

（凡例）

A：標準であることを示します。

B：詳細であることを示します。

- 性能解析トレースファイルの出力形式と出力内容
  - 出力形式

    性能解析トレースファイルに出力される形式は，J2EE サーバの性能解析トレースと同様です。性能解析トレースファイルの詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「7.　性能解析トレースを使用した性能解析」を参照してください。
  - 出力内容

    性能解析トレースファイルの出力内容を次の表に示します。

表 7-71　性能解析トレースファイルに出力される内容

項目	内容
イベント ID	各取得ポイントのイベント ID が出力されます。
リターンコード	取得ポイント種別が出力されます。 • 0：正常終了 • 1：異常終了
インターフェース名	クラス名が出力されます。
オペレーション名	メソッド名が出力されます。
オプション情報	次のオプション情報が出力されます。 • 受付名 • 受付 ID • クライアント相関 ID • サービス名 • サービスオペレーション名 • 例外名※

注※

障害が発生したときだけ出力されます。

- 性能解析トレースの取得方法と出力先

  性能解析トレースファイルの取得方法および出力先は，アプリケーションサーバおよびサービスプラットフォーム全体で共通です。取得方法および出力先については，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「7.　性能解析トレースを使用した性能解析」を参照してください。

(d)　ユーザ電文トレース（TP1/RPC 受付）

ユーザ電文トレースは，電文の状態を確認するために使用します。

次の内容をユーザ電文トレースとして取得できます。

- TP1 インバウンドアダプタ経由で受け付けたサービス部品呼び出し要求または応答の電文
- ビジネスプロセスを呼び出したときの要求または応答の電文
- サービスアダプタからサービス部品を呼び出したときの要求または応答の電文
- データ変換を実行したときの変換前または変換後の電文

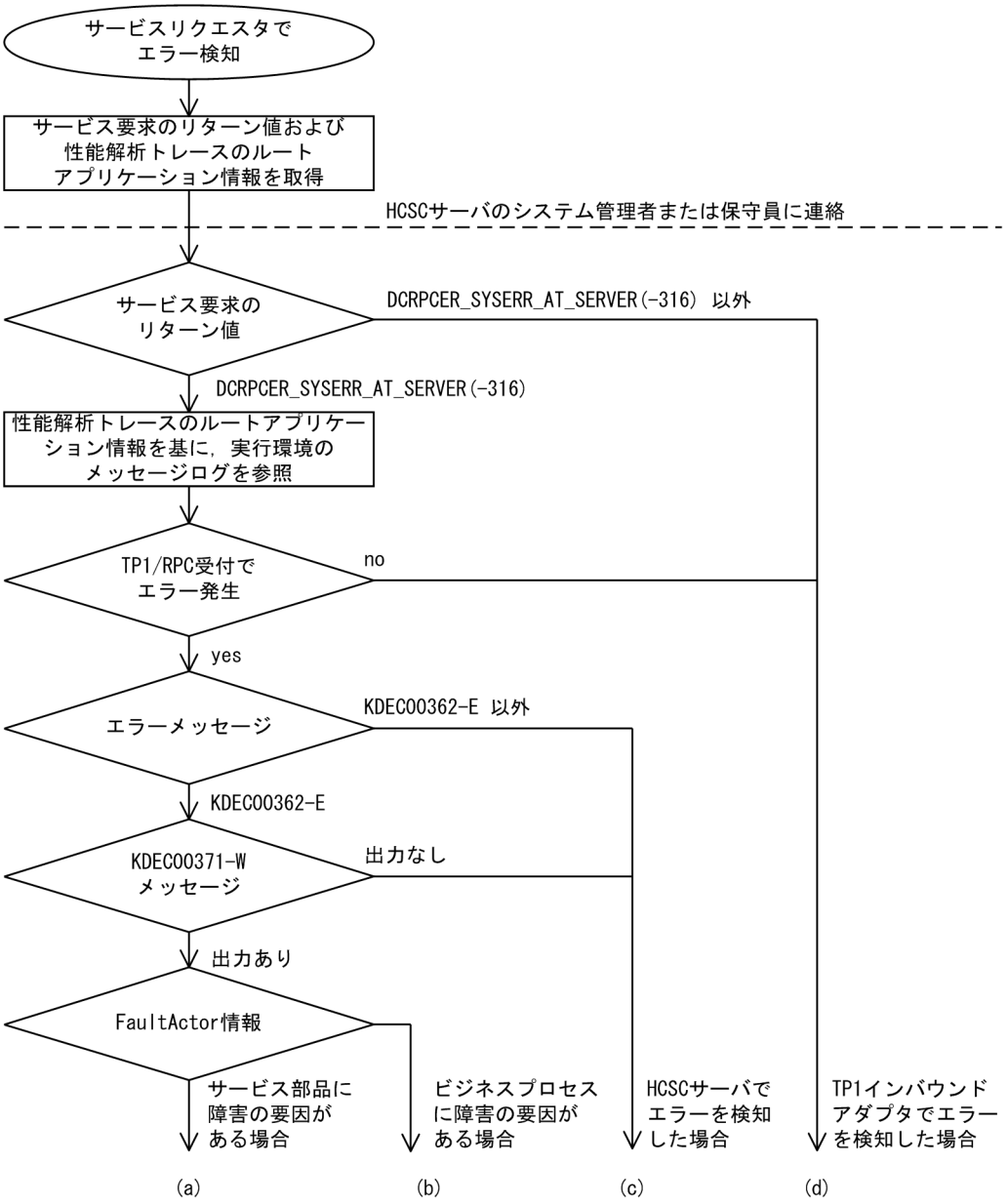
ユーザ電文トレースの詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 受付・アダプタ定義編」の「付録 A.8　障害情報の取得（カスタム受付)」を参照してください。

(3)　問題発生個所の切り分け方

ここでは，サービスリクエスタから TP1/RPC 受付を使用してサービス部品を呼び出した場合の問題発生個所の切り分け方について説明します。

問題発生個所の切り分け方を次の図に示します。

図 7-90　問題発生個所の切り分け方



図中の(a)～(d)について，調査する内容を次に示します。

(a) サービス部品に障害の要因がある場合

サービス部品に障害の要因がある場合，実行環境のメッセージログを参照し，サービス部品が返した例外の内容を確認します。

要因は，次の観点で調査してください。

- サービスリクエスタから要求したユーザ電文
- サービス部品稼働マシン
- サービス部品のプログラム

サービス部品呼び出し要求を再送するかどうかは，HCSC サーバを介したサービスリクエスタとサービス部品間（エンドツーエンド）の取り決めとなります。

(b) ビジネスプロセスに障害の要因がある場合

ビジネスプロセスで実行したアクティビティの処理に障害の要因があるおそれがあります(サービス呼出アクティビティの場合，呼び出したサービス部品に障害の要因があるおそれがあります)。この場合，実行環境のメッセージログを参照し，ビジネスプロセスが返したフォルトの内容を確認します。

要因は，次の観点で調査してください。

- サービスリクエスタから要求したユーザ電文
- サービス部品稼働マシン
- サービス部品のプログラム
- ビジネスプロセスの定義内容

サービス部品呼び出し要求を再送するかどうかは，HCSC サーバを介したサービスリクエスタとサービス部品間（エンドツーエンド）の取り決めとなります。

また，ビジネスプロセスの設計内容によっても，再送（ビジネスプロセスの再実行）するかどうかを決めておく必要があります。

(c) HCSC サーバでエラーを検知した場合

実行環境のメッセージログを参照し, エラーの内容を確認します。確認したエラーコードおよびエラーメッセージの対策に従って対処します。

要因は，次の観点で調査してください。

- HCSC サーバの設定または状態
- サービスアダプタの定義内容
- ビジネスプロセスの定義内容
- サービスリクエスタから要求したユーザ電文
- サービス部品稼働マシン
- サービス部品のプログラム
- ネットワークの状態

サービス部品呼び出し要求を再送するかどうかは, エラーの内容によって異なります。一時的な障害の場合は，再送を試みることで成功することがありますが，次に示すエラーの場合は，再送を試みてもエラーとなります。

- HCSC サーバの設定に誤りがある場合
- サービスアダプタやビジネスプロセスの定義に誤りがある場合
- サービスリクエスタから要求したユーザ電文に誤りがある場合

(d)　TP1 インバウンドアダプタでエラーを検知した場合

TP1 インバウンドアダプタの障害対策に従って，エラーの内容を調査します。詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 基本・開発編(コンテナ共通機能)」の「4.17　TP1 インバウンドアダプタで発生する RPC エラー応答」を参照してください。

(4)　そのほかの障害要因の特定方法（実行履歴の追跡）

サービスリクエスタから指定した情報や，HCSC サーバからの情報を基に，サービス部品呼び出しの処理がどこまで進んでいるかを実行履歴から追跡できます。

ここでは，実行履歴を追跡するために必要な次の情報について説明します。

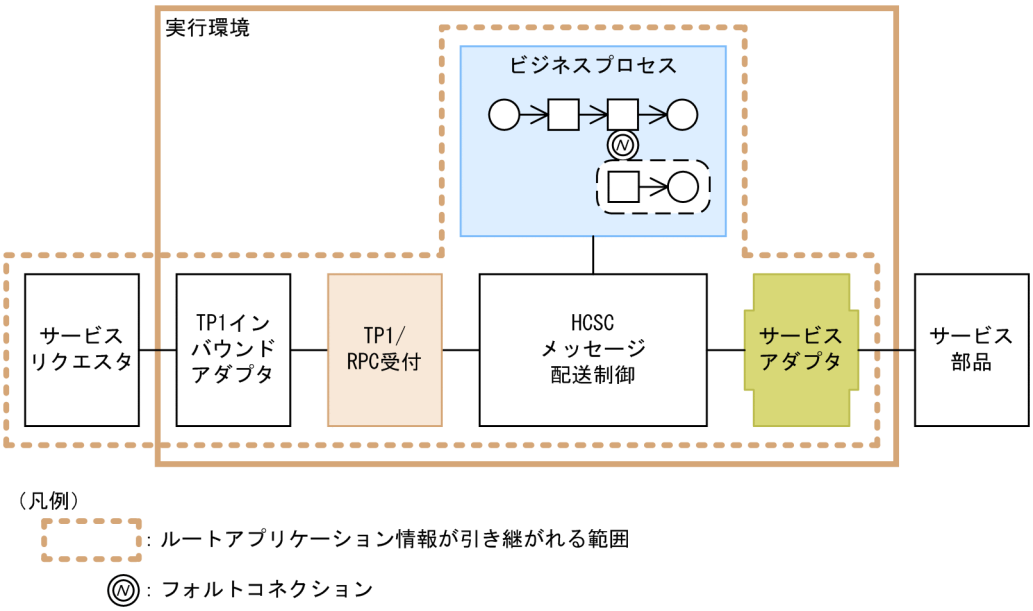
- ルートアプリケーション情報
- クライアント相関 ID
- メッセージ共通 ID

(a)　ルートアプリケーション情報

ルートアプリケーション情報は，一連の処理の先頭になるプロセス（サービスリクエスタ）で取得した情報で，性能解析トレースに出力されます。

ルートアプリケーション情報が引き継がれる範囲を次の図に示します。

図 7-91　ルートアプリケーション情報が引き継がれる範囲

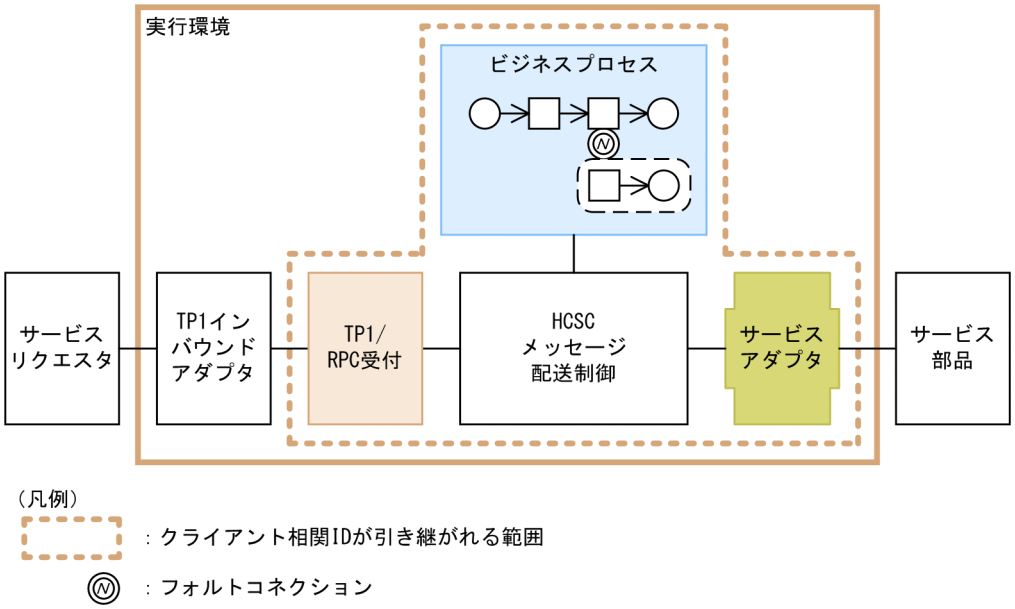


(b)　クライアント相関 ID

クライアント相関 ID は，TP1/RPC 受付がサービス部品呼び出し要求ごとに付与する ID です。サービスリクエスタからの要求電文と，HCSC サーバで管理しているログおよびトレースと対応づけるために使用します。

クライアント相関 ID が引き継がれる範囲を次の図に示します。

図 7-92　クライアント相関 ID が引き継がれる範囲



（凡例）

：クライアント相関IDが引き継がれる範囲

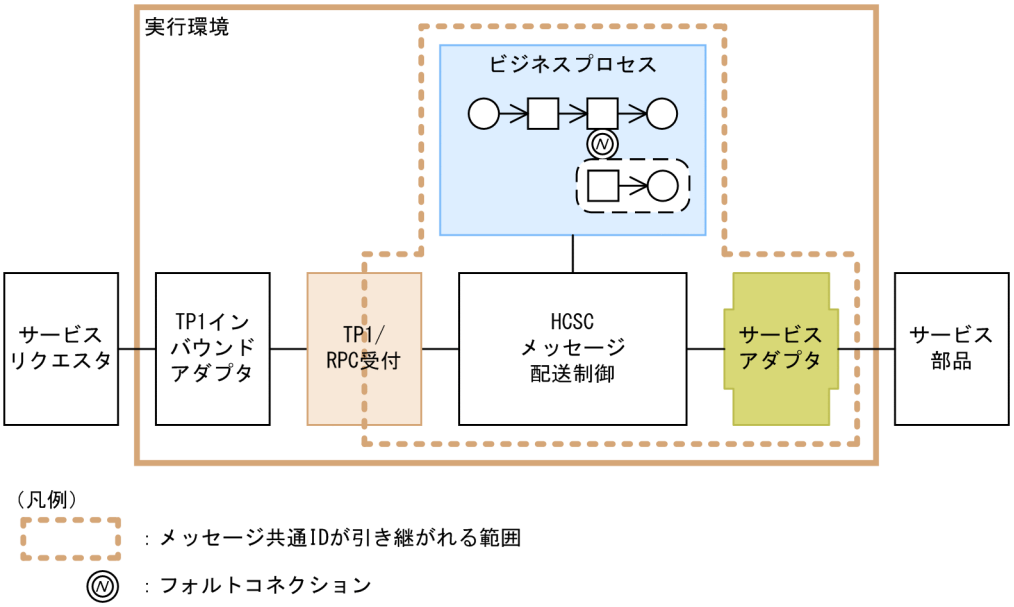
：フォルトコネクション

(c)　メッセージ共通 ID

メッセージ共通 ID は，HCSC サーバがサービス部品呼び出し要求ごとに付与する ID です。HCSC サーバ内のログおよびトレースを識別するために使用します。

メッセージ共通 ID が引き継がれる範囲を次の図に示します。

図 7-93　メッセージ共通 ID が引き継がれる範囲



7.7.6　TP1 アダプタ実行時の障害対策

TP1 アダプタの実行時に発生した障害の対策方法について説明します。

TP1 アダプタの実行時に障害が発生した場合，TP1 アダプタの障害情報のほかに，TP1/Client/J トレース情報を出力できます。

(1)　障害発生時に HCSC サーバに通知する情報

サービスリクエスタから TP1 アダプタへの要求中に TP1 アダプタで障害が発生した場合，RPC の通信形態に応じて TP1 アダプタのエラー情報または例外を HCSC サーバへ通知します。

RPC の通信形態による障害情報の通知について次に示します。

表 7-72　通信形態による障害情報の通知

RPC の通信形態	HCSC サーバへ通知する情報
同期応答型	エラー情報（エラー情報の詳細は，「7.7.6(3)　TP1 アダプタの障害情報」を参照してください） system 例外などの予期しない障害が発生した場合，例外を通知します。
非応答型	例外

障害が発生した場合に，サービスリクエスタで発生する事象についての詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「8.　サービスリクエスタの作成」を参照してください。

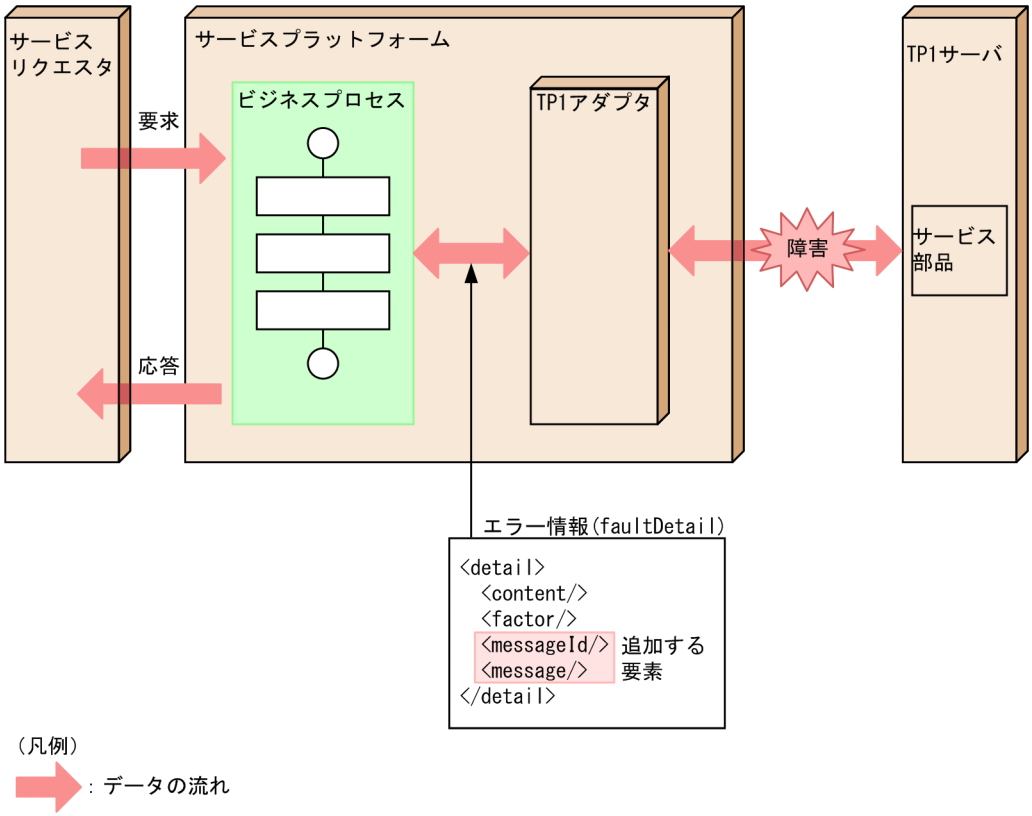
(2)　ビジネスプロセスを利用したエラー情報の参照

ビジネスプロセスで使用している TP1 アダプタから，TP1 アダプタで発生した障害情報（エラー情報）が通知された場合に，faultDetail 要素の XML ドキュメントをビジネスプロセス定義から参照できるよう設定できます。そのためには，事前に faultDetail 要素への要素の追加と，TP1 アダプタ環境定義ファイルへの拡張オプションの指定が必要です。

(a)　faultDetail 要素への要素の追加

エラー情報をビジネスプロセス定義から参照するためには，faultDetail 要素の XML ドキュメントに，障害発生時のエラーメッセージの ID およびメッセージ本文を格納する要素を次の図のように追加します。これによって，ビジネスプロセス上でメッセージごとのエラー処理が定義できるようになります。

図 7-94　faultDetail 要素への障害発生時のエラーメッセージの ID およびメッセージ本文を格納する要素の追加



faultDetail 要素での要素の追加については，「7.7.6(3)　TP1 アダプタの障害情報」を参照してください。

(b)　TP1 アダプタ環境定義ファイルへの拡張オプションの指定

ビジネスプロセスを利用してエラー情報を参照する場合，TP1 アダプタ環境定義ファイルに拡張オプションを指定する必要があります。編集手順については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 受付・アダプタ定義編」の「3.3.6　TP1 アダプタを定義する」の定義の詳細に関する説明を参照してください。拡張オプションについては，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「TP1 アダプタ環境定義ファイル」を参照してください。

(c)　エラーの発生原因の調査

エラーの発生原因は，エラー情報に含まれる messageId 要素と factor 要素の値の組み合わせから判別できます。messageId 要素および factor 要素の値の組み合わせと，エラーの発生原因の対応を次の表に示します。

表 7-73　messageId 要素および factor 要素の値の組み合わせとエラーの発生原因の対応

messageId 要素	factor 要素	発生原因（TP1/Client/J のメソッド）
KDEE11007-E	other	openConnection メソッドで例外が発生
KDEE11025-E	other	rpcCall メソッドで例外が発生
KDEE11015-E	internal	openConnection メソッドで例外が発生
	other	rpcCall メソッドで例外が発生

(3)　TP1 アダプタの障害情報

TP1 アダプタは，障害情報にエラー情報を使用して障害通知をします。エラー情報の各設定値を次の表に示します。

表 7-74　TP1 アダプタが設定するエラー情報

要素名	型	設定値	説明
faultCode	String	Client	送られてきたメッセージの構成に異常があるなど，クライアント側のエラーです。
		Server	通信エラーなど，サーバ側のエラーです。
faultString	String	<TP1 アダプタが出力するメッセージのメッセージテキスト>	詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム メッセージ」の「2.11　KDEE10000～KDEE13999 のメッセージ」を参照してください。
faultActor	String	<サービスアダプタ名>	エラー情報を通知したサービスアダプタ名です。
faultDetail	Document（XML）	「(a)　TP1 アダプタの faultDetail の内容」参照	「(a)　TP1 アダプタの faultDetail の内容」を参照してください。

(a)　TP1 アダプタの faultDetail の内容

faultDetail は次に示す形式で記述されています。

- 拡張障害情報を出力する場合

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<detail>
    <content>・・・</content>
    <factor>・・・</factor>
</detail>
```

- 拡張障害情報を出力しない場合

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<detail>
    <content>・・・</content>
    <factor>・・・</factor>
    <messageId>・・・</messageId>
    <message>・・・</message>
</detail>
```

faultDetail の内容を共通要素とオプション要素に分けて次に示します。

表 7-75　faultDetail の内容（共通要素）

content 要素の設定値	factor 要素の設定値※	説明	対策
ResourceDeficiencyFault（リソース不足）	internal	コネクションリソースが足りません。	RPC 通信用の資源が不足しています。必要に応じて同時に処理できる RPC 要求の最大数を増やしたあと，再度 TP1 アダプタを開始してください。
RpcErrorFault（通信失敗）	other	接続先システムのエラーによって，RPC 通信が失敗しました。	接続先システムの状態を確認してください。
	internal	TP1 アダプタ内部のエラーによって，RPC 通信が失敗しました。	TP1 アダプタの出力メッセージを確認して対策してください。
	unexpected	予期しないエラーによって，RPC 通信が失敗しました。	TP1 アダプタ管理者に連絡してください。
AdapterFault（内部障害）	internal	TP1 アダプタ内部でエラーが発生しました。	TP1 アダプタの出力メッセージを確認して対策してください。
DataErrorFault（電文不正）	internal	電文のフォーマット不正によって，通信が失敗しました。	正しい電文フォーマットに修正したあと，再度要求してください。

（凡例）

internal：TP1 アダプタの内部検出によるエラーです。

other：接続先システム状態の不正によるエラーです。

unexpected：予期しないエラーです。

注※

RPC 通信時の障害では，TP1/Client/J が提供する例外に対応して，factor 要素（原因）が異なります。TP1/Client/J が提供する例外についての詳細は，「(7)　TP1/Client/J の例外に対する factor 要素の対応表」を参照してください。

表 7-76　faultDetail の内容（オプション要素）

要素	説明
messageId	TP1 アダプタが出力するエラーメッセージのメッセージ ID です。
message	TP1 アダプタが出力するエラーメッセージのメッセージテキストです。

(4)　TP1 アダプタのログ・トレースの種類

TP1 アダプタで障害が発生した場合，障害対策に必要な情報がメッセージまたはトレースに出力されます。TP1 アダプタで取得できるログおよびトレースの種類を次に示します。

表 7-77　ログ・トレースの種類（TP1 アダプタの場合）

ログ・トレース	出力情報	説明
メッセージログ	TP1 アダプタで発生した各種情報が，メッセージとして出力されます。	稼働情報（起動・停止・障害など）をメッセージとして確認できます。なお，メッセージログの出力先はアプリケーションサーバ全体で共通のため，システムの稼働状況を一括して確認できます。

ログ・トレース	出力情報	説明
メソッドトレース	TP1 アダプタの内部メソッドの開始時と終了時に，次の情報が出力されます。 • 日付 • 時刻 • 実行スレッド名 • 内部メソッド名（TP1/Client/J 提供のメソッドを含む） • 指定した引数の情報	内部メソッド発行の時刻やシーケンスを確認できます。
データトレース	TP1 アダプタが提供するメソッドの入出力のデータ情報が出力されます。 • 日付 • 時刻 • 実行スレッド名 • 内部メソッド名（TP1/Client/J 提供のメソッドを含む） • 発生した例外 • 指定した引数の情報 • 入出力データの内容	送受信データ内容および引数の情報を取得することで，データ（内部データ）の正当性を確認できます。
例外ログ	TP1 アダプタが提供するメソッドで発生した例外情報（スタックトレース）が出力されます。 • 日付 • 時刻 • 発生した例外	例外が発生した時刻，メソッドを確認できます。

ログまたはトレースを出力する場合の注意事項については，「7.3.4(1)　全般的な注意事項」を参照してください。

(a)　メッセージログ

メッセージログに，TP1 アダプタの開始・停止時のインフォメーション系メッセージや，RPC 通信障害などのエラーメッセージが出力されます。

メッセージログの出力内容や出力先については，「7.4.1　メッセージログ」を参照してください。また，メッセージログの出力レベルを変更する方法については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「TP1 アダプタ実行環境プロパティファイル」の message.level プロパティを参照してください。

(b)　メソッドトレース

メソッドトレースは，内部メソッド発行の時刻やシーケンスを確認できます。保守員が障害解析のために使用します。

- 出力先

  TP1 アダプタのメソッドトレースは，次に示すディレクトリに出力されます。

  <J2EEサーバのログ出力ディレクトリ>¥CSCADP¥TP1ADP¥maintenance¥<サービスID>

<J2EE サーバのログ出力ディレクトリ>は，HCSC サーバが動作する J2EE サーバ用オプション定義ファイル（usrconf.cfg）の ejb.server.log.directory キーで指定します。

メソッドトレースのトレースファイル名を次の表に示します。

表 7-78　メソッドトレースのトレースファイル名（TP1 アダプタ）

トレースファイルの出力モード	トレースファイル名
ラップアラウンドモードの場合	mtdtrace<面数>.log
シフトモードの場合	mtdtrace.log

- ファイル面数

  出力ファイルの面数のデフォルトは 8 面です。ファイル面数は TP1 アダプタ実行環境プロパティファイルの trace.filenum キーで変更できます。

  TP1 アダプタ実行環境プロパティファイルについては，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「TP1 アダプタ実行環境プロパティファイル」を参照してください。変更方法の詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 受付・アダプタ定義編」の「3.3.6　TP1 アダプタを定義する」の TP1 アダプタ実行環境プロパティファイルの作成に関する説明を参照してください。

- ファイルサイズ

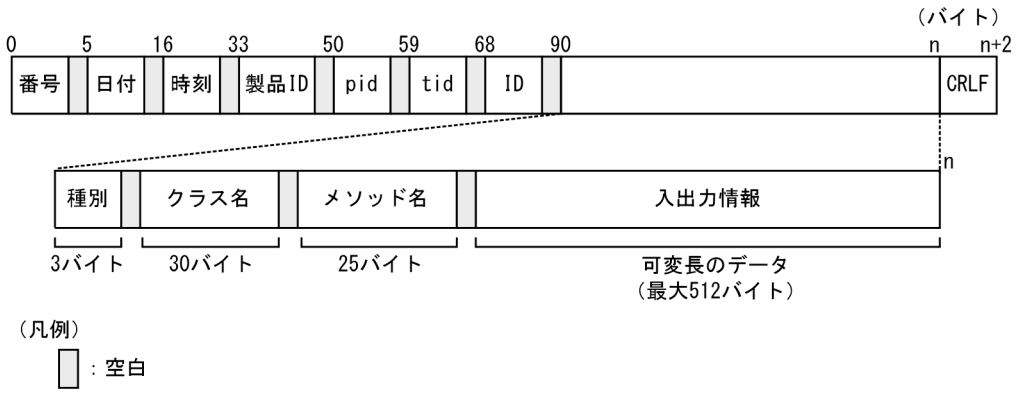
  出力ファイルサイズのデフォルトは 2MB です。出力ファイルサイズは，TP1 アダプタ実行環境プロパティファイルの trace.filesize キーで変更できます。

  TP1 アダプタ実行環境プロパティファイルについては，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「TP1 アダプタ実行環境プロパティファイル」を参照してください。変更方法の詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 受付・アダプタ定義編」の「3.3.6　TP1 アダプタを定義する」の TP1 アダプタ実行環境プロパティファイルの作成に関する説明を参照してください。

- 出力形式

  メソッドトレースの出力形式を次の図に示します。

図 7-95　メソッドトレースの出力形式



- 出力される内容

  メソッドトレースに出力される内容を次の表に示します。

表 7-79　メソッドトレースに出力される項目（TP1 アダプタ）

項目	内容
番号	メソッドトレースの出力通番が表示されます。
日付	メソッドトレースの取得日付が yyyy/mm/dd の形式で出力されます。

項目	内容
時刻	メソッドトレースの取得時刻が hh:mm:ss.SSS の形式で出力されます。 ローカル時刻でミリ秒単位の時刻を示します。
製品 ID	製品を特定するための識別子として，TP1 アダプタを示す「ADPTP1」と，バージョン情報が表示されます。 バージョン情報の形式は次のとおりです。 • 正規版製品：VV-RR • 修正版製品：VV-RR-SS
pid	プロセスを識別するための ID が出力されます。
tid	スレッドを識別するための ID が出力されます。
ID	空白
種別	トレース取得ポイントの種別が出力されます。 • BGN：メソッドの開始 • END：メソッドの終了 • CAL：メソッドの呼び出し • RET：メソッドの戻り • ERR：メソッドの例外
クラス名	トレースを取得するクラス名が出力されます。 30 文字未満の場合は左詰めされ，足りない文字はスペースで補われます。
メソッド名	トレースを取得するメソッド名 25 文字未満の場合は左詰めされ，足りない文字はスペースで補われます。
入出力情報	トレースを取得するメソッドの入出力情報（引数や戻り値の値など）が出力されます。
CRLF	レコード終端符号が出力されます。

(c)　データトレース

データトレースは，送受信データ内容を取得することで，データ（内部データ）の正当性を確認できます。

- 出力先

  データトレースは，次に示すディレクトリに出力されます。

  <J2EEサーバのログ出力ディレクトリ>¥CSCADP¥TP1ADP¥maintenance¥<サービスID>

  <J2EE サーバのログ出力ディレクトリ>は，HCSC サーバが動作する J2EE サーバ用オプション定義ファイル（usrconf.cfg）の ejb.server.log.directory キーで指定します。

  データトレースのトレースファイル名を次の表に示します。

  表 7-80　データトレースのトレースファイル名（TP1 アダプタ）

トレースファイルの出力モード	トレースファイル名
ラップアラウンドモードの場合	dattrace<面数>.log
シフトモードの場合	dattrace.log

- ファイル面数

出力ファイルの面数のデフォルトは 8 面です。ファイル面数は TP1 アダプタ実行環境プロパティファイルの datatracefile.num で変更できます。

TP1 アダプタ実行環境プロパティファイルについては，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「TP1 アダプタ実行環境プロパティファイル」を参照してください。変更方法の詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 受付・アダプタ定義編」の「3.3.6　TP1 アダプタを定義する」の TP1 アダプタ実行環境プロパティファイルの作成に関する説明を参照してください。

- ファイルサイズ

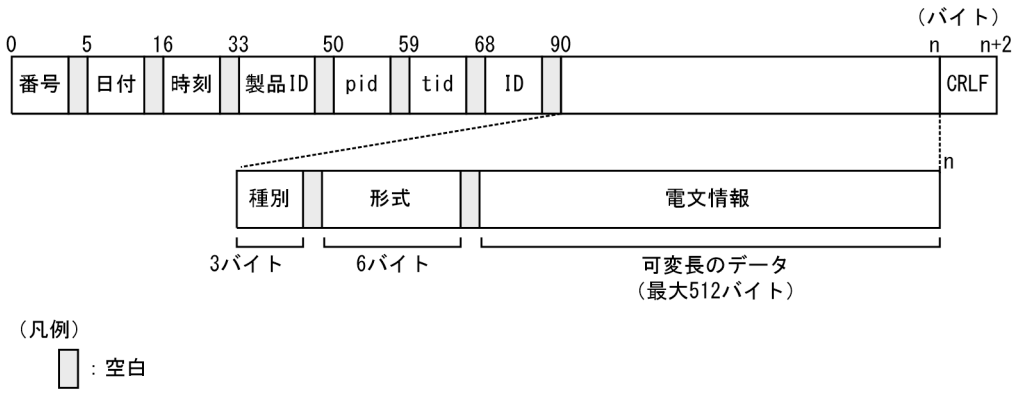
  出力ファイルサイズのデフォルトは 2MB です。出力ファイルサイズは，TP1 アダプタ実行環境プロパティファイルの datatracefile.size で変更できます。

  TP1 アダプタ実行環境プロパティファイルについては，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「TP1 アダプタ実行環境プロパティファイル」を参照してください。変更方法の詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 受付・アダプタ定義編」の「3.3.6　TP1 アダプタを定義する」の TP1 アダプタ実行環境プロパティファイルの作成に関する説明を参照してください。

- 出力形式

  データトレースの出力形式を次の図に示します。

  図 7-96　データトレースの出力形式



- 出力される内容

  データトレースに出力される内容を次の表に示します。

  表 7-81　データトレースに出力される項目（TP1 アダプタ）

項目	内容
番号	データトレースの出力通番が表示されます。
日付	データトレースの取得日付が yyyy/mm/dd の形式で出力されます。
時刻	データトレースの取得時刻が hh:mm:ss.SSS の形式で出力されます。 ローカル時刻でミリ秒単位の時刻を示します。
製品 ID	製品を特定するための識別子として，TP1 アダプタを示す「TP1ADP」と，バージョン情報が表示されます。 バージョン情報の形式は次のとおりです。 • 正規版製品：VV-RR • 修正版製品：VV-RR-SS
pid	プロセスを識別するための ID が出力されます。
tid	スレッドを識別するための ID が出力されます。

項目	内容
ID	空白
種別	データの入出力種別が出力されます。 • REQ：要求電文 • RSP：応答電文 • FLT：Fault 電文 • スペース：継続データ
形式	データの形式が出力されます。 • XML：XML 形式 • BINARY：バイナリ形式 • ANY：任意形式 6 文字未満の場合は左詰めされ，足りない文字はスペースで補われます。
電文情報	送受信電文情報が出力されます。 • 形式が「XML」の場合 送受信データは取得されません。 • 形式が「BINARY」または「ANY」の場合 16 進ダンプ形式で，1 レコード（128 バイト分）が 4 バイトごとにスペースで区切って出力されます。 • 種別が Fault 電文の場合 Fault 情報の各要素に設定した内容を「要素名=設定値」の形式で出力します。各要素は「,（コンマ）」で区切って出力します。ただし，拡張障害情報（messageId，message）は除きます。
CRLF	レコード終端符号が出力されます。

(d)　例外ログ

例外ログには例外情報が出力されます。例外ログの概要については，「7.4.6(1)　例外ログ」を参照してください。

- 出力先

  例外ログの出力先を次に示します。

  <J2EEサーバのログ出力ディレクトリ>¥CSCADP¥TP1ADP¥maintenance¥<サービスID>

  <J2EE サーバのログ出力ディレクトリ>の出力先は，HCSC サーバが動作する J2EE サーバ用オプション定義ファイル（usrconf.cfg）の ejb.server.log.directory キーで指定します。

  例外ログのログファイル名を次の表に示します。

  表 7-82　例外ログのログファイル名（TP1 アダプタ）

ログファイルの出力モード	ログファイル名
ラップアラウンドモードの場合	exception<面数>.log
シフトモードの場合	exception.log

- ファイル面数

  出力ファイルの面数のデフォルトは 8 面です。面数は TP1 アダプタ実行環境プロパティファイルの trace.filenum キーで変更できます。

TP1 アダプタ実行環境プロパティファイルについては，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「TP1 アダプタ実行環境プロパティファイル」を参照してください。変更方法の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 受付・アダプタ定義編」の「3.3.6　TP1 アダプタを定義する」の TP1 アダプタ実行環境プロパティファイルの作成に関する説明を参照してください。

- ファイルサイズ

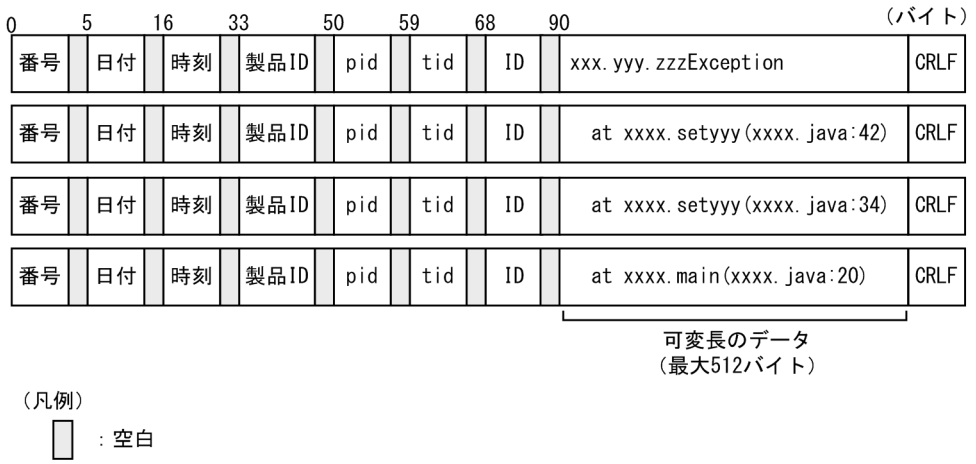
  出力ファイルサイズのデフォルトは 2MB です。ファイルサイズは TP1 アダプタ実行環境プロパティファイルの trace.filesize キーで変更できます。

  TP1 アダプタ実行環境プロパティファイルについては，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「TP1 アダプタ実行環境プロパティファイル」を参照してください。変更方法の詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 受付・アダプタ定義編」の「3.3.6　TP1 アダプタを定義する」の TP1 アダプタ実行環境プロパティファイルの作成に関する説明を参照してください。

- 出力形式

  例外ログに出力される形式を次に示します。

  図 7-97　例外ログに出力される形式



- 出力される内容

  例外ログに出力される内容を次の表に示します。

  表 7-83　例外ログに出力される項目（TP1 アダプタ）

項目	内容
番号	例外ログの出力通番が表示されます。
日付	例外ログの取得日付が yyyy/mm/dd の形式で出力されます。 • yyyy：西暦年 • mm：月 • dd：日
時刻	例外ログの取得時刻が hh:mm:ss.SSS の形式で出力されます。 • hh：時 • mm：分 • ss：秒 • SSS：ミリ秒

項目	内容
時刻	ローカル時刻でミリ秒単位の時刻を示します。
製品 ID	製品を特定するための識別子として，TP1 アダプタを示す「ADPTP1」が表示されます。
pid	プロセスを識別するための ID が出力されます。
tid	スレッドを識別するための ID が出力されます。
ID	空白
スタックトレース情報	スタックトレース情報が出力されます。
CRLF	レコード終端符号が出力されます。

(5)　TP1/Client/J のトレース情報の採取

TP1/Client/J のトラブルシュート機能では次のトレースを取得できます。トラブルシュートを容易にするために，トレース情報の取得をお勧めします。トレース情報の詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム 解説」の「付録 A.3　TP1/Client/J の障害対策」を参照してください。

- UAP トレース
- データトレース
- エラートレース
- メモリトレース
- メソッドトレース
- デバッグトレース
- 性能解析トレース
- 性能検証用トレース

障害発生時は，トレース情報を基に原因を調査してください。なお，障害発生時にトレースを取得していない場合は，トレースを取得するように設定したあと，障害が発生した現象を再現してトレース情報を取得してください。

(6)　TP1/Client/J の適切な応答監視時間の設定

TP1/Client/J の RPC 通信を使用したシステムでは，障害の発生をリアルタイムに検出できません。障害検出は時間監視のタイムアウト時となります。それを考慮して，応答監視時間には最適な値を設定してください。応答監視時間は，TP1 アダプタ通信構成定義ファイルの watch_time 要素で設定します。

常設コネクションを確立する場合，RAP サーバへのコネクション確立中に RAP サーバ側でシステムダウンなどの障害が発生すると，TP1 アダプタではコネクションの解放を検知できないため，通信実行時に異常終了となります。この場合，TP1 アダプタからの障害通知は，応答監視時間の満了後になります。

(7)　TP1/Client/J の例外に対する factor 要素の対応表

RPC 通信時に TP1/Client/J が提供する例外について，factor 要素（要因）をメソッドごとに次に示します。

(a)　コネクション確立処理（openConnection メソッド）

表 7-84　コネクション確立失敗時の factor 要素対応表

例外	説明	対応する factor 要素
ErrIOErrException	何らかの入出力例外が発生しました。	internal
ErrHostUndefException	rap リスナーのホスト名が TP1/Client/J 環境定義の dchost オペランドに指定されていません。	internal
ErrTimedOutException	rap リスナーとのコネクション確立中にタイムアウトが発生しました。	other
ErrNetDownException	rap リスナーとの通信でネットワーク障害が発生したか，通信先の TP1/Server Base が稼働していません。	other
ErrNoBufsException	rap リスナーおよび rap サーバでメモリ不足が発生しました。	other
ErrNotUpException	rap リスナーおよび rap サーバが稼働していません。	other
ErrSyserrException	システムエラーが発生しました。	internal
ErrProtoException	メソッドの発行順序に誤りがあります。コネクションを確立している間に再度 openConnection メソッドが呼び出されました。	unexpected
ErrInvalidArgsException	引数の指定に誤りがあります。	unexpected

（凡例）

internal：TP1 アダプタの内部検出によるエラーです。

other：接続先システム状態の不正によるエラーです。

unexpected：予期しないエラーです。

(b)　応答監視時間の設定（setdcwatchtim メソッド）

表 7-85　応答監視時間設定失敗時の factor 要素対応表

例外	説明	対応する factor 要素
ErrInvalidArgsException	引数の指定に誤りがあります。この場合，詳細メッセージに誤った引数名が設定されます。	unexpected

（凡例）

unexpected：予期しないエラーです。

(c)　RPC 通信要求（rpcCall メソッド）

表 7-86　RPC 通信失敗時の factor 要素対応表

例外	説明	対応する factor 要素
ErrInvalidArgsException	引数の指定に誤りがあります。この場合，詳細メッセージに誤った引数名が設定されます。	unexpected
ErrProtoException	メソッドの発行順序に誤りがあります。openConnection メソッドが呼び出されていません。	unexpected
ErrNoBufsException	メモリ不足が発生しました。	internal

例外	説明	対応する factor 要素
ErrNetDownException	ネットワーク障害が発生したか，通信先の TP1/Server Base が稼働していません。	other
ErrTimedOutException	このメソッドの処理でタイムアウトが発生したか，サービス要求先 SPP が処理を完了する前に異常終了しました。	other
ErrMessageTooBigException	in_len 引数に指定した入力パラメタ長が最大値を超えています。	internal
ErrReplyTooBigException	サーバから返された応答の長さが，CUP で用意した領域（out_data 引数の指定値）の長さを超えています。	other
ErrNoSuchServiceGroupException	group 引数に指定したサービスグループ名は定義されていません。	internal
ErrNoSuchServiceException	service 引数に指定したサービス名は定義されていません。	internal
ErrServiceClosedException	service 引数に指定したサービス名が存在するサービスグループは閉塞されています。	other
ErrServiceTerminatingException	service 引数に指定したサービスは終了処理中です。	other
ErrServiceNotUpException	サービス要求した SPP が稼働していないか，サービス要求した SPP が処理を完了する前に異常終了しました。この例外は TP1/Client/J 環境定義に dcwatchtim=0 を指定（応答を無限に待つ）した場合に返されます。	other
ErrNotUpException	指定したサービスが存在するノードの TP1/Server Base が稼働していません。この場合，異常終了，停止中，終了処理中，およびネットワーク障害の発生が考えられます。	other
ErrSyserrAtServerException	指定したサービスでシステムエラーが発生しました。	other
ErrSyserrException	システムエラーが発生しました。	internal
ErrNoBufsAtServerException	指定したサービスでメモリ不足が発生しました。	other
ErrInvalidReplyException	サービス関数が返した応答の長さが 1 から DCRPC_MAX_MESSAGE_SIZE で指定した値までの範囲にありません。	other
ErrInitializingException	サービス要求したノードにある TP1/Server Base は開始処理中です。	other
ErrTrnchkException	ノード間負荷バランス機能を使用している環境で，複数の SPP のトランザクション属性が一致していません。または，負荷を分散する先のノードにある TP1/Server Base のバージョンが，TP1/Client/J のバージョンよりも古いため，ノード間負荷バランス機能を実行できません。この例外は，ノード間負荷バランス機能を使用している SPP にサービス要求した場合にだけ返されます。	internal
ErrServerBusyException	サービス要求先のソケット受信型サーバが，サービス要求を受信できません。	other

例外	説明	対応する factor 要素
ErrSecchkException	サービス要求先の SPP は，セキュリティ機能で保護されています。rpcCall メソッドを呼び出した CUP には，SPP へのアクセス権限がありません。	other
ErrServiceTerminatedException	サービス要求した SPP が，処理を完了する前に異常終了しました。この例外は rap リスナーサービス定義の rpc_extend_function オペランドに 00000001 を指定した場合にだけ返されます。rpc_extend_function オペランドに 00000000 を指定，またはオペランドを省略した場合は，ErrTimedOutException または ErrServiceNotUpException が返されます。	other
ErrIOErrException	何らかの入出力例外が発生しました。rap サーバが問い合わせ間隔の時間監視でタイムアウトし，コネクションを切断したことも考えられます。	internal
ErrTestmodeException	テストモードの SPP に対してサービス要求を行いました。	other
ErrConnfreeException	rap サーバとの常設コネクションが切断されました。または，TP1/Web との擬似セッションが切断されました。	other
ErrHostUndefException	rpcCall メソッドの場合 通信先となる TP1/Server Base のホスト名が TP1/Client/J 環境定義の dchost オペランドに指定されていないか，または指定に誤りがあります。 rpcCallTo メソッドの場合 TP1 アダプタ通信構成定義ファイルの static_host 要素で，通信先となる TP1/Server Base のホスト名の指定に誤りがあります。	internal
ErrInvalidPortException	rpcCall メソッドの場合 次の要因が考えられます。 • リモート API 機能を使用した RPC を行う場合，TP1/Client/J 環境定義の dcrapport オペランドが指定されていません。 • スケジューラダイレクト機能を使用した RPC を行う場合，TP1/Client/J 環境定義の dcscdport オペランドが指定されていません。 rpcCallTo メソッドの場合 TP1 アダプタ通信構成定義ファイルの static_port 要素で，通信先となる TP1/Server Base のポート番号の指定に誤りがあります。	internal

（凡例）

internal：TP1 アダプタの内部検出によるエラーです。

other：接続先システム状態の不正によるエラーです。

unexpected：予期しないエラーです。

7.7.7　ファイルアダプタ実行時の障害対策

ファイルアダプタで障害が発生した場合，障害対策に必要な情報がログファイルおよびトレースファイルに出力されます。ファイルアダプタで取得できるログおよびトレースの種類を次に示します。

表 7-87　ログ・トレースの種類（ファイルアダプタの場合）

ログ・トレース	出力情報	説明
メッセージログ	ファイルアダプタで発生した各種情報が，メッセージとして出力されます。	稼働情報（起動・停止・障害など）をメッセージとして確認できます。なお，メッセージログの出力先は，アプリケーションサーバおよびサービスプラットフォーム全体で共通なので，システムの稼働状況を一括して確認できます。
メソッドトレース	ファイルアダプタの内部メソッドの開始時と終了時に，次の情報が出力されます。 • 日付 • 時刻 • 実行クラス名 • 内部メソッド名 • 発生した例外 • 指定した引数の情報	内部メソッドの発行時刻およびシーケンスを確認できます。
性能解析トレース（PRF トレース）	アプリケーションサーバおよびサービスプラットフォーム全体の性能解析トレース取得ポイントで，次の情報が出力されます。 • 日付 • 時刻 • リクエスト情報 • トレース取得元情報 ファイルアダプタの性能解析トレース取得ポイントでは，ファイルアダプタ固有の情報が出力されます。	サービスリクエスタから要求を受け付けて，実行結果を返却するまでの一連の処理で出力される性能解析情報を基に，サービスプラットフォームシステムの性能を検証できます。

ログまたはトレースを出力する場合の注意事項については，「7.3.4(1)　全般的な注意事項」を参照してください。

ファイルアダプタのログおよびトレースは，アプリケーションサーバのトラブルシューティングの機能を使用して取得できます。取得方法を次に示します。

- 運用管理コマンド（mngsvrutil）を使用する。
  詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス コマンド編」を参照してください。
- 運用管理ポータルを使用する。
  詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ 運用管理ポータル操作ガイド」を参照してください。
- snapshotlog コマンドを使用する。
  詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス コマンド編」を参照してください。
- cprf コマンドを使用する（性能解析トレースだけ）。
  詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス コマンド編」を参照してください。

また，HCSC サーバのトレースを取得すると，アプリケーションサーバシステム全体のトラブルシュートが容易になります。HCSC サーバで取得できるトレースの情報を次の表に示します。詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の障害情報の取得に関する内容を参照してください。

表 7-88　HCSC サーバで取得できるトレースの情報

トレース機能	説明
リクエストトレース	メッセージング基盤での，標準受付，ビジネスプロセス受付，またはサーバ間転送受付で受け付けたリクエストのビジネスプロセスやサービスアダプタの呼び出し先やその結果を把握するための情報が取得できます。
メソッドトレース	HCSC サーバが提供するメソッドトレース情報が取得できます。
性能解析トレース	J2EE アプリケーションを含めたアプリケーションサーバおよびサービスプラットフォームシステム全体の性能ボトルネックを解析するための情報が取得できます。

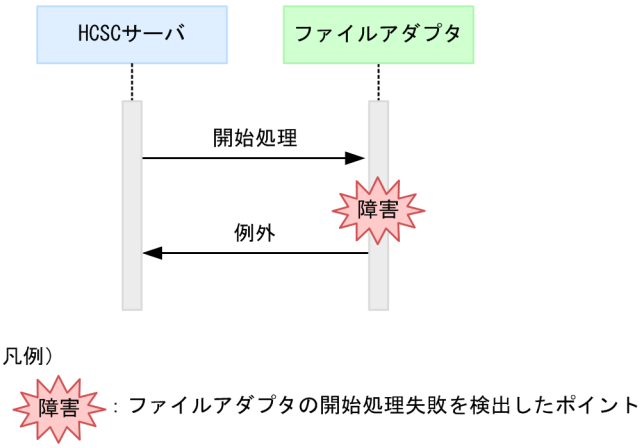
(1)　障害処理

ファイルアダプタで障害が発生した場合，停止処理中の障害を除いて HCSC サーバに対して例外が通知されます。

(a)　開始処理の失敗

ファイルアダプタの開始処理が失敗した場合，HCSC サーバに例外が通知され処理が終了します。開始処理失敗の要因としては，ファイルアダプタ実行環境プロパティファイルの解析失敗などが考えられます。

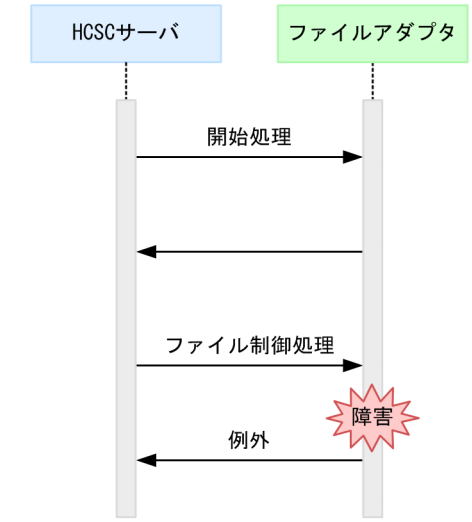
図 7-98　開始処理の失敗



(b)　ファイル制御処理の失敗

ファイルアダプタのファイル制御処理の失敗が検知された場合，HCSC サーバに例外が通知され処理が終了します。

図 7-99　ファイル制御処理の失敗



（凡例）

障害：ファイルアダプタのファイル制御処理の失敗を検出したポイント

(c)　停止処理の失敗

ファイルアダプタの停止処理の失敗が検知された場合，処理が終了するまで停止処理が継続されます。HCSC サーバに対しては，例外は通知されません。ただし，予期しない障害が発生した場合は，例外が通知されることがあります。

(2)　メッセージログ

サービスの起動・停止などのインフォメーション情報および障害時のエラー情報をメッセージログとして取得し，障害の発生を検知したり，障害要因を解析したりできます。

(a)　出力先

メッセージログの出力先を次に示します。

J2EEサーバ稼働ログの出力先に指定されたパス

J2EE サーバ稼働ログの出力先は，HCSC サーバが動作する J2EE サーバ用オプション定義ファイル（usrconf.cfg）の ejb.server.log.directory キーで指定します。詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」の「2.4　usrconf.properties（J2EE サーバ用ユーザプロパティファイル）」を参照してください。

メッセージログのログファイル名を次の表に示します。

表 7-89　メッセージログのログファイル名

ログファイルの出力モード	ログファイル名
ラップアラウンドモードの場合	cjmessage<面数>.log※
シフトモードの場合	cjmessage.log※

注※

ログファイルはアプリケーションサーバおよびサービスプラットフォーム全体で共通です。HCSC サーバ上にあるすべての製品の運用情報および障害情報のメッセージログが出力されます。

(b)　ファイル面数

出力ファイル面数は，HCSC サーバが動作する J2EE サーバ用ユーザプロパティファイル（usrconf.properties）の ejbserver.logger.channels.define.<チャネル名>.filenum キーで指定します。詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」の「2.4 usrconf.properties（J2EE サーバ用ユーザプロパティファイル)」を参照してください。

(c)　ファイルサイズ

出力ファイルサイズは，HCSC サーバが動作する J2EE サーバ用ユーザプロパティファイル（usrconf.properties）の ejbserver.logger.channels.define.<チャネル名>.filesize キーで指定します。詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」の「2.4 usrconf.properties（J2EE サーバ用ユーザプロパティファイル)」を参照してください。

(3)　メソッドトレース

内部メソッド発行の時刻やシーケンスを確認できます。保守員が障害解析のために使用します。

(a)　出力先

メソッドトレースの出力先を次に示します。

<J2EEサーバ稼働ログの出力先に指定されたパス>¥CSCADP¥FFADP¥maintenance¥<サービスアダプタ名>

J2EE サーバ稼働ログの出力先は，HCSC サーバが動作する J2EE サーバ用オプション定義ファイル（usrconf.cfg）の ejb.server.log.directory キーで指定します。詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」の「2.3　usrconf.cfg（J2EE サーバ用オプション定義ファイル)」を参照してください。

メソッドトレースのトレースファイル名を次の表に示します。

表 7-90　メソッドトレースのトレースファイル名

トレースファイルの出力モード	トレースファイル名
ラップアラウンドモードの場合	mtdtrace<面数>.log
シフトモードの場合	mtdtrace.log

(b)　ファイル面数

出力ファイル面数のデフォルトは 4 面です。出力ファイル面数は，ファイルアダプタ実行環境プロパティファイルの methodtracefile.num キーで変更できます。変更方法の詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 受付・アダプタ定義編」の「3.3.7　ファイルアダプタを定義する」のファイルアダプタ実行環境プロパティファイルの作成に関する説明を参照してください。

(c)　ファイルサイズ

出力ファイルサイズのデフォルトは 4MB です。出力ファイルサイズは，ファイルアダプタ実行環境プロパティファイルの methodtracefile.size キーで変更できます。変更方法の詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 受付・アダプタ定義編」の「3.3.7　ファイルアダプタを定義する」のファイルアダプタ実行環境プロパティファイルの作成に関する説明を参照してください。

(4)　性能解析トレース（PRF トレース）

サービスリクエスタから要求を受け付けて，実行結果を返却するまでの一連の処理で出力される性能解析情報を基に，アプリケーションサーバおよびサービスプラットフォームシステムの性能を検証できます。ファイルアダプタの性能解析トレース取得ポイントでは，ファイルアダプタ固有の情報が出力されます。保守員が性能ボトルネックの解析のために使用します。

(a)　出力先

性能解析トレースの出力先およびトレースファイル名を次の表に示します。

表 7-91　性能解析トレースの出力先およびトレースファイル名

トレースの出力先パス	トレースファイル名
<環境変数 PRFSPOOL の設定ディレクトリ>¥utt¥prf¥<PRF 識別子>¥dcopltrc※	prf_<n>

（凡例）

n：001 からファイル面数の最大値までの整数が入ります。

注※

性能解析トレースの出力先は，アプリケーションサーバおよびサービスプラットフォーム全体で共通です。詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「7.3　Management Server を利用した性能解析トレースファイルの収集」を参照してください。

(b)　ファイル面数

出力ファイル面数のデフォルトは 4 面です。出力ファイル面数は，運用管理ポータルまたは cprf コマンドで変更できます。運用管理ポータルの詳細はマニュアル「アプリケーションサーバ 運用管理ポータル操作ガイド」を，cprf コマンドの詳細はマニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス コマンド編」を参照してください。

(c)　ファイルサイズ

運用管理ポータルでファイルサイズを設定した場合,ファイルサイズのデフォルトは 32MB です。cprf コマンドでファイルサイズを設定した場合，ファイルサイズのデフォルトは 8MB です。ファイルサイズは，運用管理ポータルまたは cprf コマンドで変更できます。運用管理ポータルの詳細はマニュアル「アプリケーションサーバ 運用管理ポータル操作ガイド」を，cprf コマンドの詳細はマニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス コマンド編」を参照してください。

(d)　出力形式

性能解析トレースに出力される形式は，J2EE サーバの性能解析トレースと同様です。詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「7.3　Management Server を利用した性能解析トレースファイルの収集」を参照してください。

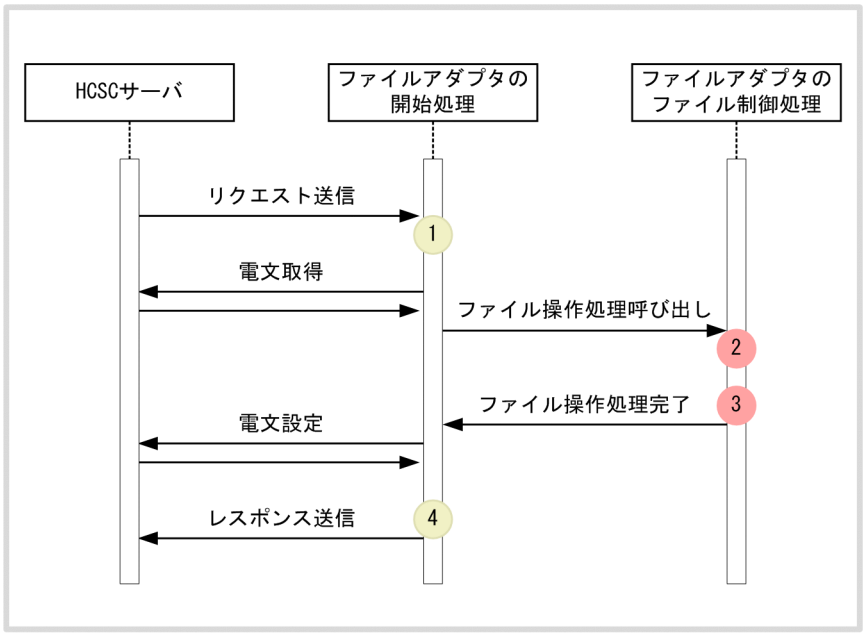
(e)　性能解析トレースの取得ポイント

ファイルアダプタの性能解析トレース取得ポイントでは，ファイルアダプタ固有の情報が出力されます。

●概要

ファイルアダプタの性能解析トレース取得ポイントを次の図に示します。

図 7-100　ファイルアダプタの性能解析トレース取得ポイント



（凡例）

：トレース取得ポイント（性能解析トレース取得レベルは「標準」）

：トレース取得ポイント（性能解析トレース取得レベルは「詳細」）

性能解析トレースの取得ポイントには，ポイント固有のイベント ID が割り当てられます。ファイルアダプタで出力されるトレースのイベント ID は 0xA000～0xA0FF です。イベント ID，トレース取得ポイント，および性能解析トレース取得レベルを次の表に示します。表の「図中の番号」は，「図 7-100 ファイルアダプタの性能解析トレース取得ポイント」中の番号と対応しています。

表 7-92　性能解析トレース取得ポイント

イベント ID	図中の番号	トレース取得ポイント	レベル※1
0xA000	1	リクエスト受付時	詳細
0xA002	2	ファイル操作処理呼び出し時	標準
0xA003	3	ファイル操作処理完了時※2	標準
0xA001	4	レスポンス送信時	詳細

注※1

性能解析トレースのレベルの変更方法については，「トレース取得レベルの変更」，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス コマンド編」，およびマニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」を参照してください。デフォルトは標準です。

注※2

ファイル操作処理中に例外が発生した場合も，トレース取得ポイントはファイル操作処理完了時と同様です。

●トレース取得レベルの変更

PRF トレース取得レベルを変更する場合，cprflevel コマンドの-PrfChangeLevel オプションに 4 バイトの 16 進数（8 桁）の値を 2 つ指定します。それぞれの 16 進数の値には，インデックス番号（インデックス 1，インデックス 2）が割り当てられています。トレース情報を取得する場合の指定個所を次の表に示します。

表 7-93　トレース取得レベルの指定個所

インデックス	桁番号	上位レイヤ	下位レイヤ
インデックス 1	1 桁目	リダイレクタ	Web コンテナ
	2 桁目	EJB コンテナ	JNDI
	3 桁目	JTA	JCA コンテナ
	4 桁目	DB Connector	RMI
	5 桁目	Web Services - Base	TP1 Connector，TP1/Client/J
	6 桁目	TP1/Message Queue - Access	Reliable Messaging
	7 桁目	OTS	－
	8 桁目	CTM	－
インデックス 2	1 桁目	HCSC サーバ	標準出力/標準エラー出力/ユーザログ
	2 桁目	DI	－
	3 桁目※	－	ファイルアダプタ

（凡例）

－：該当しません。

注※

ファイルアダプタのトレース取得レベルを変更する場合，インデックス 2 の 3 桁目の下位レイヤの値を変更します。変更する場合の指定値を次の表に示します。

表 7-94　ファイルアダプタのトレース取得レベルの指定値

指定値※	トレース取得レベル
0	標準
1	詳細

注※

-PrfChangeLevel オプションに指定する際は，16 進数に変換します。

cprflevel コマンドの詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス コマンド編」を参照してください。

7.7.8　Object Access アダプタ実行時の障害対策

Object Access アダプタで障害が発生した場合，障害対策に必要な情報がメッセージまたはトレースに出力されます。Object Access アダプタで取得できるログおよびトレースの種類を次に示します。

表 7-95　ログ・トレースの種類（Object Access アダプタの場合）

ログ・トレース	出力情報	説明
メッセージログ	Object Access アダプタで発生した各種情報が，メッセージとして出力されます。	稼働情報（起動・停止・障害など）をメッセージとして確認できます。なお，メッセージログの出力先はアプリケーションサーバ全体で共通のため，システムの稼働状況を一括して確認できます。

ログ・トレース	出力情報	説明
メソッドトレース	Object Access アダプタの内部メソッドの開始時と終了時に，次の情報が出力されます。 • 日付 • 時刻 • 実行クラス名 • 内部メソッド名 • 発生した例外 • 指定した引数の情報	内部メソッド発行の時刻やシーケンスを確認できます。
データトレース	送受信データ内容が出力されます。	データ（内部データ）の正当性を確認できます。
性能解析トレース	アプリケーションサーバ全体の性能解析トレース取得ポイントで，次の情報が出力されます。 • 日付 • 時刻 • リクエスト情報 • トレース取得元情報	サービスリクエスタから要求を受け付けて，実行結果を返却するまでの一連の処理で出力される性能解析情報を基に，サービスプラットフォームシステムの性能を検証できます。
例外ログ	発生した例外情報（スタックトレース）を出力します。	例外情報を確認できます。

ログまたはトレースを出力する場合の注意事項については，「7.3.4(1)　全般的な注意事項」を参照してください。

Object Access アダプタのログおよびトレースは，アプリケーションサーバのトラブルシューティングの機能を使用して取得できます。取得方法を次に示します。

- 運用管理コマンド（mngsvrutil）を使用する。
  詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス コマンド編」を参照してください。
- 運用管理ポータルを使用する。
  詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ 運用管理ポータル操作ガイド」を参照してください。
- snapshotlog コマンドを使用する。
  詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス コマンド編」を参照してください。
- cprf コマンドを使用する（性能解析トレースだけ）。
  詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス コマンド編」を参照してください。

また，HCSC サーバや TPBroker のトレースを取得すると，アプリケーションサーバ全体のトラブルシュートが容易になります。HCSC サーバと TPBroker で取得できるトレースの情報を次に示します。詳細はマニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の障害情報の取得に関する内容を参照してください。

表 7-96　HCSC サーバで取得できるトレースの情報

トレース機能	説明
リクエストトレース	メッセージング基盤での，標準受付，ビジネスプロセス受付，またはサーバ間転送受付で受け付けたリクエストのビジネスプロセスやサービスアダプタの呼び出し先やその結果を把握するための情報が取得できます。
メソッドトレース	HCSC サーバが提供するメソッドトレース情報が取得できます。
性能解析トレース	J2EE アプリケーションを含めたサービスプラットフォームシステム全体の性能ボトルネックを解析するための情報が取得できます。

表 7-97　TPBroker 提供トレース

トレース機能	説明
通信トレース	ORB の通信トレースです。
モジュールトレース	ORB のモジュールトレースです。

TPBroker 提供トレースは，障害調査のため取得することを推奨します。

(1)　メッセージログ

メッセージログの J2EE サーバの稼働ログに，Object Access アダプタで発生した各種情報がメッセージとして出力されます。

メッセージログの出力内容や出力先については，「7.4.1　メッセージログ」を参照してください。

(2)　メソッドトレース

メソッドトレースは，内部メソッド発行の時刻やシーケンスを確認できます。保守員が障害解析のために使用します。

(a)　出力先

Object Access アダプタのメソッドトレースは，次に示すディレクトリに出力されます。

<J2EEサーバのログ出力ディレクトリ>¥CSCADP¥OAADP¥maintenance¥<サービスID>

<J2EE サーバのログ出力ディレクトリ>は，HCSC サーバが動作する J2EE サーバ用オプション定義ファイル（usrconf.cfg）の ejb.server.log.directory キーで指定します。

メソッドトレースのトレースファイル名を次の表に示します。

表 7-98　メソッドトレースのトレースファイル名（Object Access アダプタ）

トレースファイルの出力モード	トレースファイル名
ラップアラウンドモードの場合	mtdtrace<面数>.log
シフトモードの場合	mtdtrace.log

(b)　ファイル面数

出力ファイルの面数のデフォルトは 4 面です。ファイル面数は Object Access アダプタ実行環境プロパティファイルの methodtracefile.num キーで変更できます。

Object Access アダプタ実行環境プロパティファイルについては，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「Object Access アダプタ実行環境プロパティファイル」を参照してください。変更方法の詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 受付・アダプタ定義編」の「3.3.8 Object Access アダプタを定義する」の Object Access アダプタ実行環境プロパティファイルの作成に関する説明を参照してください。

(c)　ファイルサイズ

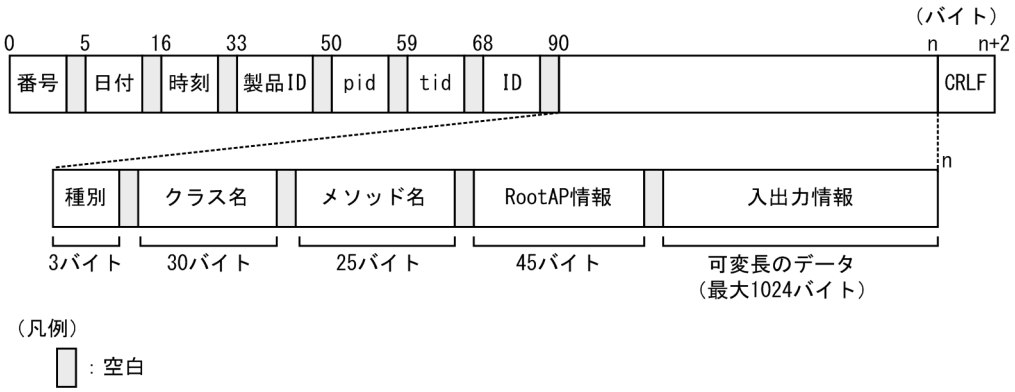
出力ファイルサイズのデフォルトは 4MB です。出力ファイルサイズは, Object Access アダプタ実行環境プロパティファイルの methodtracefile.size キーで変更できます。

Object Access アダプタ実行環境プロパティファイルについては，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「Object Access アダプタ実行環境プロパティファイル」を参照してください。変更方法の詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 受付・アダプタ定義編」の「3.3.8 Object Access アダプタを定義する」の Object Access アダプタ実行環境プロパティファイルの作成に関する説明を参照してください。

(d)　出力形式

メソッドトレースの出力形式を次の図に示します。

図 7-101　メソッドトレースの出力形式



(e)　出力される内容

メソッドトレースに出力される内容を次の表に示します。

表 7-99　メソッドトレースに出力される項目（Object Access アダプタ）

項目	内容
番号	メソッドトレースの出力通番が表示されます。
日付	メソッドトレースの取得日付が yyyy/mm/dd の形式で出力されます。 • yyyy：西暦年 • mm：月 • dd：日
時刻	メソッドトレースの取得時刻が hh:mm:ss.SSS の形式で出力されます。 • hh：時 • mm：分

項目	内容
時刻	• ss：秒 • SSS：ミリ秒 ローカル時刻でミリ秒単位の時刻を示します。
製品 ID	製品を特定するための識別子として，Object Access アダプタを示す「ADPOA」と，バージョン情報が表示されます。 バージョン情報の形式は次のとおりです。 • 正規版製品：VV-RR • 修正版製品：VV-RR-SS
pid	プロセスを識別するための ID が出力されます。
tid	スレッドを識別するための ID が出力されます。
ID	空白
種別	トレース取得ポイントの種別が出力されます。 • BGN：メソッドの開始 • END：メソッドの終了 • CAL：メソッドの呼び出し • RET：メソッドの戻り • THR：例外の throw • CTH：例外の catch
クラス名	トレースを取得するクラス名が出力されます。 30 文字未満の場合は左詰めされ，足りない文字はスペースで補われます。
メソッド名	トレースを取得するメソッド名 25 文字未満の場合は左詰めされ，足りない文字はスペースで補われます。
RootAP 情報	性能解析トレースに出力される RootAP の情報である IP アドレス・プロセス ID・通信番号を「/」（スラッシュ）で区切った文字列が出力されます。
入出力情報	トレースを取得するメソッドの入出力情報（引数や戻り値の値など）が出力されます。
CRLF	レコード終端符号が出力されます。

(3)　データトレース

データトレースは，送受信データ内容を取得することで，データ（内部データ）の正当性を確認できます。

(a)　出力先

データトレースは，次に示すディレクトリに出力されます。

<J2EEサーバのログ出力ディレクトリ>¥CSCADP¥OAADP¥maintenance¥<サービスID>

<J2EE サーバのログ出力ディレクトリ>は，HCSC サーバが動作する J2EE サーバ用オプション定義ファイル（usrconf.cfg）の ejb.server.log.directory キーで指定します。

データトレースのトレースファイル名を次の表に示します。

表 7-100　データトレースのトレースファイル名（Object Access アダプタ）

トレースファイルの出力モード	トレースファイル名
ラップアラウンドモードの場合	dattrace<面数>.log
シフトモードの場合	dattrace.log

(b)　ファイル面数

出力ファイルの面数のデフォルトは 4 面です。ファイル面数は Object Access アダプタ実行環境プロパティファイルの datatracefile.num で変更できます。

Object Access アダプタ実行環境プロパティファイルについては，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「Object Access アダプタ実行環境プロパティファイル」を参照してください。変更方法の詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 受付・アダプタ定義編」の「3.3.8 Object Access アダプタを定義する」の Object Access アダプタ実行環境プロパティファイルの作成に関する説明を参照してください。

(c)　ファイルサイズ

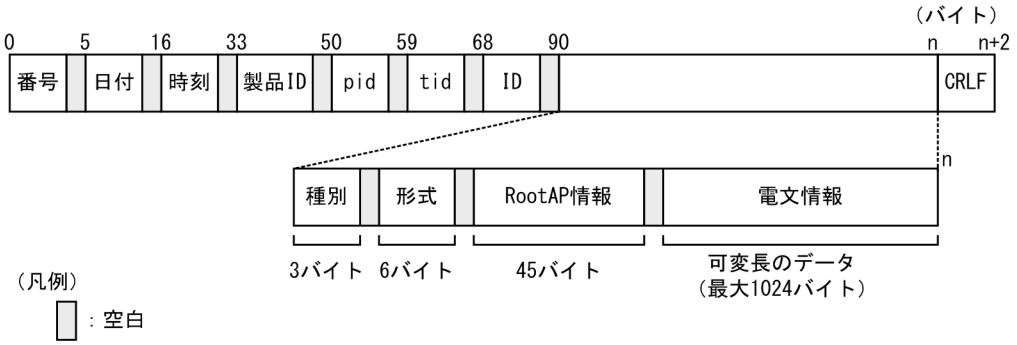
出力ファイルサイズのデフォルトは 4MB です。出力ファイルサイズは, Object Access アダプタ実行環境プロパティファイルの datatracefile.size で変更できます。

Object Access アダプタ実行環境プロパティファイルについては，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「Object Access アダプタ実行環境プロパティファイル」を参照してください。変更方法の詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 受付・アダプタ定義編」の「3.3.8 Object Access アダプタを定義する」の Object Access アダプタ実行環境プロパティファイルの作成に関する説明を参照してください。

(d)　出力形式

データトレースの出力形式を次の図に示します。

図 7-102　データトレースの出力形式



(e)　出力される内容

データトレースに出力される内容を次の表に示します。

表 7-101　データトレースに出力される項目（Object Access アダプタ）

項目	内容
番号	データトレースの出力通番が表示されます。

項目	内容
日付	データトレースの取得日付が yyyy/mm/dd の形式で出力されます。 • yyyy：西暦年 • mm：月 • dd：日
時刻	データトレースの取得時刻が hh:mm:ss.SSS の形式で出力されます。 • hh：時 • mm：分 • ss：秒 • SSS：ミリ秒 ローカル時刻でミリ秒単位の時刻を示します。
製品 ID	製品を特定するための識別子として，Object Access アダプタを示す「ADPOA」と，バージョン情報が表示されます。 バージョン情報の形式は次のとおりです。 • 正規版製品：VV-RR • 修正版製品：VV-RR-SS
pid	プロセスを識別するための ID が出力されます。
tid	スレッドを識別するための ID が出力されます。
ID	空白
種別	データの入出力種別が出力されます。 • REQ：要求電文 • RSP：応答電文 • FLT：Fault 電文 • スペース：継続データ
形式	データの形式が出力されます。 • XML：XML 形式 • BINARY：バイナリ形式 6 文字未満の場合は左詰めされ，足りない文字はスペースで補われます。
RootAP 情報	性能解析トレースに出力される RootAP の情報である IP アドレス・プロセス ID・通信番号を「/（スラッシュ）」で区切った文字列が出力されます。
電文情報	送受信電文情報が出力されます。 • 形式が「XML」の場合 XML のテキストが出力されます。 • 形式が「BINARY」の場合 送受信データは取得されません。 • 種別が「FLT」の場合 Fault 情報の各要素に設定した内容を「要素名=設定値」の形式で出力します。各要素は「,（コンマ）」で区切って出力します。
CRLF	レコード終端符号が出力されます。

(4)　性能解析トレース

Object Access アダプタの性能解析トレースは，サービスリクエスタから要求を受け付けて，実行結果を返却するまでの一連の処理で出力される性能解析情報を基に，サービスプラットフォームシステムの性能を検証できます。

(a)　出力形式

性能解析トレースファイルの出力形式は，J2EE サーバの性能解析トレースと同様です。詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「7.3　Management Server を利用した性能解析トレースファイルの収集」を参照してください。

(b)　出力される内容

性能解析トレースファイルに出力される内容を次の表に示します。

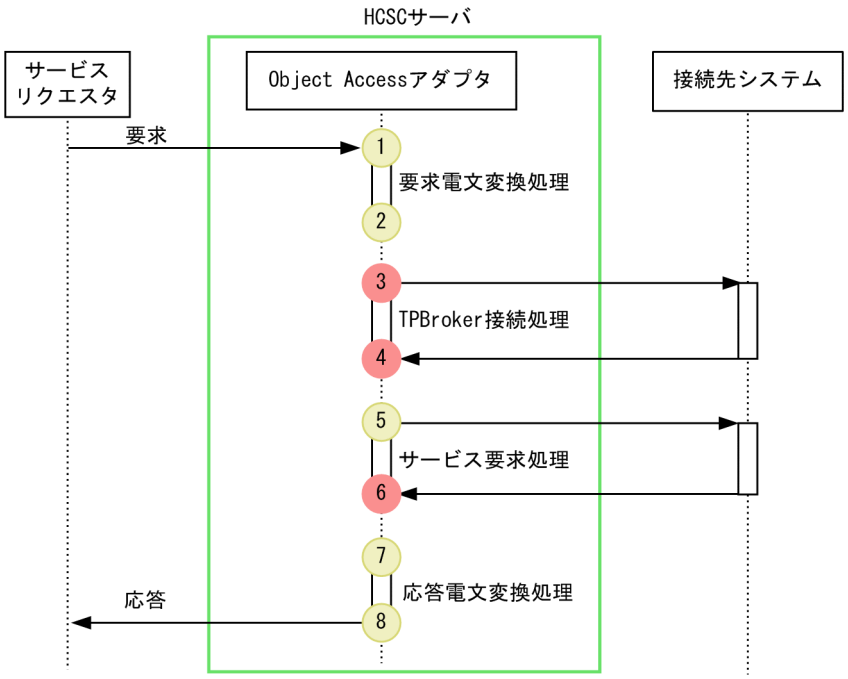
表 7-102　性能解析トレースファイルに出力される内容（Object Access アダプタ）

項目	内容
イベント ID	取得ポイントのイベント ID が出力されます。 取得ポイントの詳細は，「(c)　性能解析トレースの取得ポイント」を参照してください。
リターンコード	取得ポイント種別が出力されます。 • 0：正常終了 • 1：異常終了
インターフェース名	クラス名が出力されます。
オペレーション名	メソッド名が出力されます。
オプション情報	保守情報が出力されます。取得ポイントによっては出力されないこともあります。

(c)　性能解析トレースの取得ポイント

Object Access アダプタが取得している性能解析トレースの取得ポイントを次に示します。

図 7-103　性能解析トレースの取得ポイント（Object Access アダプタ）



（凡例）

：トレース取得ポイント（性能解析トレース取得レベルは「標準」）

：トレース取得ポイント（性能解析トレース取得レベルは「詳細」）

イベント ID，トレース取得ポイント，および性能解析トレース取得レベルを次の表に示します。表の「図中の番号」は，「図 7-103　性能解析トレースの取得ポイント（Object Access アダプタ）」中の番号と対応しています。

表 7-103　性能解析トレース取得ポイント（Object Access アダプタ）

イベント ID	図中の番号	トレース取得ポイント	レベル※1
0x9F21	1	要求電文変換処理前	B
0x9F22	2	要求電文変換処理後	B
0x9F01	3	TPBroker 接続処理前	A
0x9F02	4	TPBroker 接続処理後※2	A
0x9F03	5	サービス要求処理前	B
0x9F04	6	サービス要求処理後	A
0x9F23	7	応答電文変換処理前	B
0x9F24	8	応答電文変換処理後	B

（凡例）

A：「標準」であることを示します。

B：「詳細」であることを示します。

注※1

性能解析トレースのレベルの変更方法については，「(d)　性能解析トレースの取得レベルの変更」を参照してください。

注※2

TPBroker 接続処理で例外が発生した場合だけ取得します。例外発生以降のトレースは取得されません。

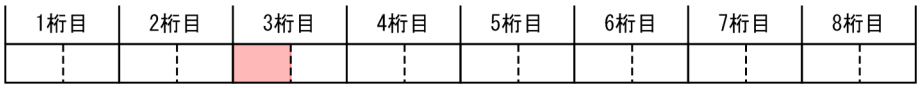
(d)　性能解析トレースの取得レベルの変更

Object Access アダプタが取得している性能解析トレースの取得レベルは，任意のタイミングで変更できます。性能解析トレースの取得レベルの変更方法の詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」を参照してください。

性能解析トレース取得レベルは，cprflevel コマンドの-PrfChangeLevel オプションに，4 バイトの 16 進数（8 桁）で指定します。cprflevel コマンドの指定方法については，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス コマンド編」の「cprflevel（PRF トレース取得レベルの表示と変更)」を参照してください。

それぞれの桁には，機能レイヤが 2 つずつ割り当てられています。16 進数を 2 進数にした場合の上位 2 ビットに割り当てられている機能レイヤを上位レイヤ，下位 2 ビットに割り当てられている機能レイヤを下位レイヤといいます。Object Access アダプタでは，3 桁目の上位レイヤを使用します。

図 7-104　性能解析トレース機能レイヤ



Object Access アダプタの取得レベルの設定値を次に示します。

表 7-104　性能解析トレース取得レベルの設定値

インデックス	設定桁	指定値	説明
インデックス 2	3 桁目	0	標準の性能解析トレースを取得します。
		4	詳細の性能解析トレースを取得します。

3 桁目の下位レイヤを合わせて設定する場合は，設定値に 3 桁目の下位レイヤの設定値を加算して設定してください。

(5)　例外ログ

例外ログには例外情報が出力されます。例外ログの概要については，「7.4.6(1)　例外ログ」を参照してください。

(a)　出力先

例外ログの出力先を次に示します。

<J2EEサーバのログ出力ディレクトリ>¥CSCADP¥OAADP¥maintenance¥<サービスID>

<J2EE サーバのログ出力ディレクトリ>は，HCSC サーバが動作する J2EE サーバ用オプション定義ファイル（usrconf.cfg）の ejb.server.log.directory キーで指定します。

例外ログのログファイル名を次の表に示します。

表 7-105　例外ログのログファイル名（Object Access アダプタ）

ログファイルの出力モード	ログファイル名
ラップアラウンドモードの場合	exception<面数>.log
シフトモードの場合	exception.log

(b)　ファイル面数

出力ファイルの面数のデフォルトは 4 面です。面数は Object Access アダプタ実行環境プロパティファイルの exptracefile.num キーで変更できます。

Object Access アダプタ実行環境プロパティファイルについては，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「Object Access アダプタ実行環境プロパティファイル」を参照してください。変更方法の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 受付・アダプタ定義編」の「3.3.8　Object Access アダプタを定義する」の Object Access アダプタ実行環境プロパティファイルの作成に関する説明を参照してください。

(c)　ファイルサイズ

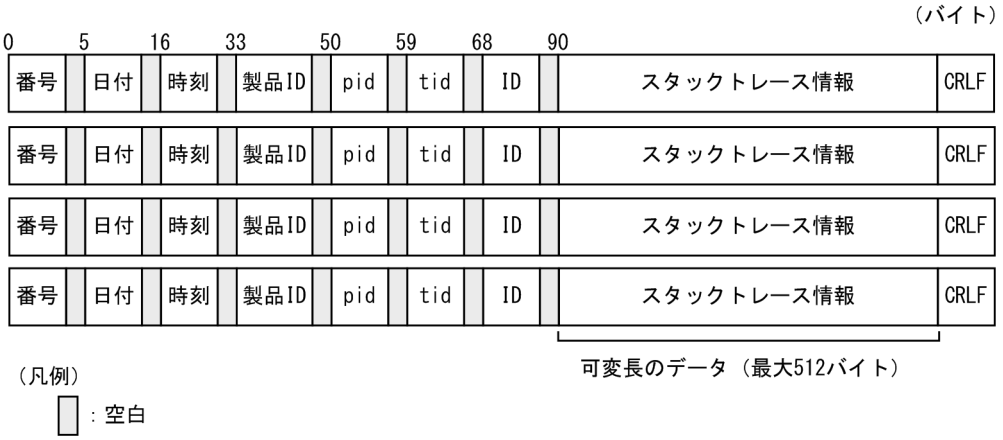
出力ファイルサイズのデフォルトは 4MB です。出力ファイルサイズは, Object Access アダプタ実行環境プロパティファイルの exptracefile.size キーで変更できます。

Object Access アダプタ実行環境プロパティファイルについては，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「Object Access アダプタ実行環境プロパティファイル」を参照してください。変更方法の詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 受付・アダプタ定義編」の「3.3.8 Object Access アダプタを定義する」の Object Access アダプタ実行環境プロパティファイルの作成に関する説明を参照してください。

(d)　出力形式

例外ログの出力形式を次の図に示します。

図 7-105　例外ログの出力形式



(e)　出力される内容

例外ログに出力される内容を次の表に示します。

表 7-106　データトレースに出力される項目（Object Access アダプタ）

項目	内容
番号	例外ログの出力通番が表示されます。
日付	例外ログの取得日付が yyyy/mm/dd の形式で出力されます。 • yyyy：西暦年 • mm：月 • dd：日
時刻	例外ログの取得時刻が hh:mm:ss.SSS の形式で出力されます。 • hh：時 • mm：分 • ss：秒 • SSS：ミリ秒 ローカル時刻でミリ秒単位の時刻を示します。
製品 ID	製品を特定するための識別子として，Object Access アダプタを示す「ADPOA」が表示されます。
pid	プロセスを識別するための ID が出力されます。
tid	スレッドを識別するための ID が出力されます。
ID	空白
スタックトレース情報	スタックトレース情報が出力されます。
CRLF	レコード終端符号が出力されます。

(6)　Object Access アダプタの障害情報

Object Access アダプタは，障害情報にエラー情報を使用して障害を通知します。エラー情報の各設定値を次に示します。

表 7-107　Object Access アダプタが設定するエラー情報

要素名	型	設定値	説明
faultCode	String	Server	通信エラーなど，サーバ側のエラーです。
faultString	String	<Object Access アダプタが出力するメッセージのメッセージテキスト>	詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム メッセージ」の「2.12　KDEF20000～KDEF30999 のメッセージ」を参照してください。
faultActor	String	<サービスアダプタ ID>	エラー情報を通知したサービスアダプタ ID です。
faultDetail	Document（XML）	IDL ユーザ例外の形式の XML（DOM）	IDL に記載されたユーザ例外のデータ形式に沿って発生した例外情報が格納された XML 電文です。

7.7.9　Message Queue 受付実行時の障害対策

Message Queue 受付では，障害情報として性能解析トレースを出力します。

ここでは，Message Queue 受付実行時に発生したエラーの伝わり方と，性能解析トレースについて説明します。

(1)　Message Queue 受付実行時に発生したエラーの伝わり方

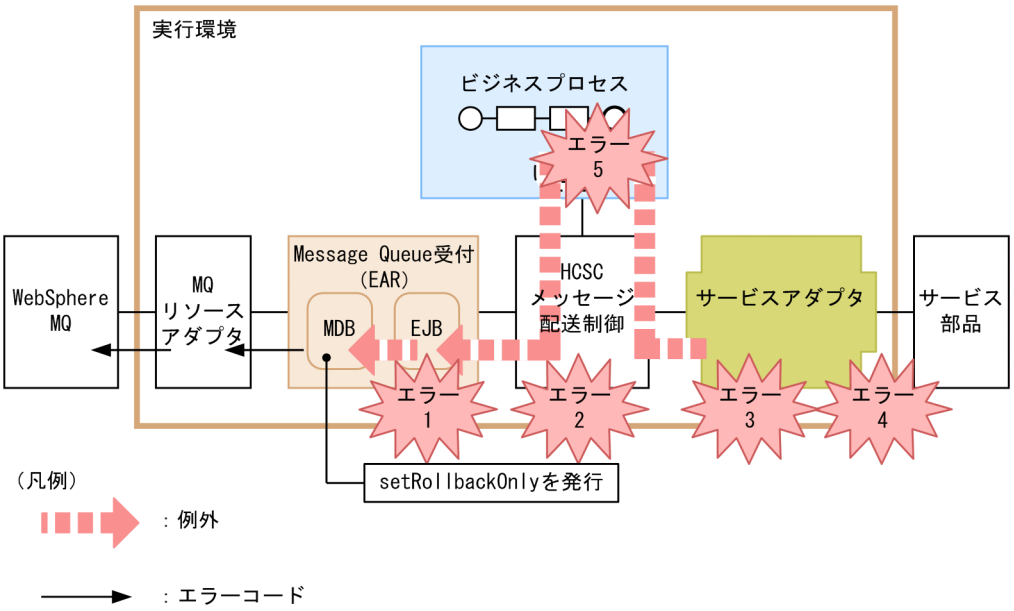
JMS プロバイダ（WebSphere MQ）から Message Queue 受付を使用してビジネスプロセスを呼び出す場合のエラーの伝わり方を説明します。

カスタム受付フレームワークがエラーをリターンした場合のエラーの伝わり方を次の図に示します。

参考

サービス部品またはサービスアダプタからフォルトが返された場合，通信モデルが非同期の受付に対してビジネスプロセスからフォルトを返すことができないため，例外で返されます。そのため，エラーの伝わり方は次の図に示す流れと同じになります。

図 7-106　カスタム受付フレームワークがエラーをリターンした場合のエラーの伝わり方（Message Queue 受付の場合）



図中に示したエラー 1～エラー 5 の要因を次に示します。

- エラー 1：要求パラメタ不正など
- エラー 2：宛先（ロケーション）が見つからない，サービスアダプタが停止しているなど
- エラー 3：データ変換の失敗など
- エラー 4：宛先不正，サービス部品が停止，通信障害など
- エラー 5：ビジネスプロセス処理上での例外エラーなど

エラー 1～エラー 5 のどれかが発生した場合，例外をキャッチしたカスタム受付フレームワークは Message Queue 受付の受付処理に対して，CSCMsgServerException をスローします。CSCMsgServerException の詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 受付・アダプタ定義編」の「付録 A.3　カスタム受付フレームワークの API」を参照してください。

Message Queue 受付の受付処理では，キャッチした例外を基に例外ログを出力し，EJBContext#setRollbackOnly を実行したあと，MQ リソースアダプタに正常応答します。

MQ リソースアダプタでは，JMS プロバイダ（WebSphere MQ）のキューマネージャに対して正常応答をそのまま渡します。

JMS プロバイダ（WebSphere MQ）のキューマネージャは，トランザクションをロールバックし，メッセージをキューの先頭に戻します。

! 注意事項

ロールバック回数制限値などの設定によって，ロールバック回数が多くなった場合は，メッセージはデッドレターキューへ移動されます。ロールバック回数制限値の詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム 解説」の「2.10.1　Message Queue 受付を使用したサービス部品の呼び出し」の，メッセージのロールバック回数の設定に関する記述を参照してください。

(2)　障害情報の取得（Message Queue 受付）

運用時に障害が発生した場合，障害対策に必要な情報は，ログファイルにログとして出力され，トレースファイルにトレースとして出力されます。

ここでは，メッセージログおよび各種トレースの取得方法について説明します。

(a)　メッセージログ（Message Queue 受付）

メッセージログの J2EE サーバの稼働ログに，Message Queue 受付で発生した各種情報がメッセージとして出力されます。

メッセージログの出力内容や出力先については，「7.4.1　メッセージログ」を参照してください。

(b)　リクエストトレース（Message Queue 受付）

リクエストトレースは，リクエストの障害要因の解析に使用します。

リクエストトレースの出力は，Message Queue 受付からではなく，カスタム受付フレームワークからになります。

リクエストトレースの詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 受付・アダプタ定義編」の「付録 A.8　障害情報の取得（カスタム受付）」のリクエストトレース（カスタム受付）に関する説明を参照してください。

(c)　性能解析トレース（Message Queue 受付）

Message Queue 受付での性能解析トレース（PRF トレース）について説明します。

●性能解析トレースの出力形式

性能解析トレースファイルに出力される形式は，J2EE サーバの性能解析トレースと同様です。詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「7.　性能解析トレースを使用した性能解析」を参照してください。

●出力される内容

性能解析トレースファイルに出力される内容を次の表に示します。

表 7-108　性能解析トレースファイルに出力される内容（Message Queue 受付の場合）

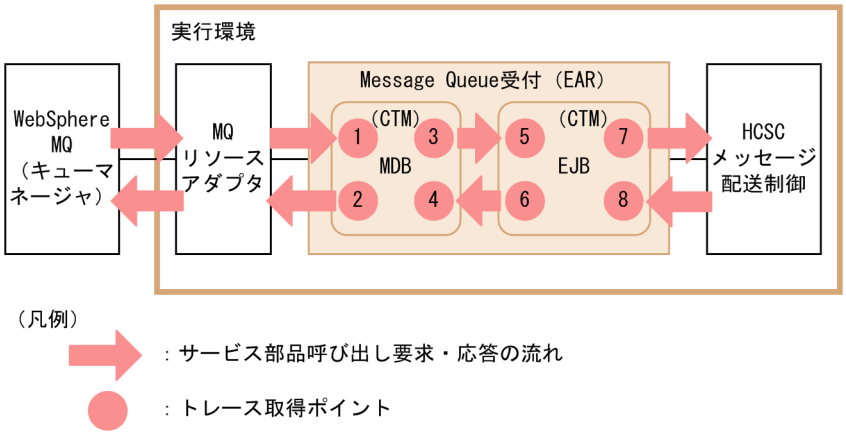
項目	内容
イベント ID	取得ポイントのイベント ID が出力されます。 取得ポイントの詳細は，項目「性能解析トレースの取得ポイント」を参照してください。

項目	内容
リターンコード	取得ポイント種別が出力されます。 • 0：正常終了 • 1：異常終了
インターフェース名	クラス名が出力されます。
オペレーション名	メソッド名が出力されます。
オプション情報	次のオプション情報が出力されます。 • JMS メッセージ ID • 受付名 • 受付 ID • サービス名 • サービスオペレーション名 • 例外名（障害発生時だけ）

●性能解析トレースの取得ポイント

性能解析トレースの取得ポイントを次の図に示します。

図 7-107　性能解析トレースの取得ポイント（Message Queue 受付の場合）



イベント ID，トレース取得ポイント，および性能解析トレース取得レベルを次の表に示します。表の「図中の番号」は，上の図の番号と対応しています。

表 7-109　性能解析トレースの取得ポイント（Message Queue 受付の場合）

イベント ID	図中の番号	トレース取得ポイント	レベル
0x98A0	1	Message Queue 受付の入口	A
0x98A1	2	Message Queue 受付の出口	A
0x98A2	3	カスタム受付フレームワークの呼び出し口	B
0x98A3	4	カスタム受付フレームワークの応答受信口	B
0x9860	5	カスタム受付フレームワークの入口	A
0x9861	6	カスタム受付フレームワークの出口	A

イベント ID	図中の番号	トレース取得ポイント	レベル
0x9864	7	HCSC メッセージ配送制御の呼び出し口	A
0x9865	8	HCSC メッセージ配送制御の応答受信口	A

（凡例）

A：「標準」であることを示します。

B：「詳細」であることを示します。

●性能解析トレースの取得方法と出力先

性能解析トレースを取得するには設定が必要です。設定の詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「7.　性能解析トレースを使用した性能解析」を参照してください。

(d)　ユーザ電文トレース（Message Queue 受付）

ユーザ電文トレースは，電文の状態を確認するために使用します。

ユーザ電文トレースの出力は，Message Queue 受付からではなく，カスタム受付フレームワークからになります。

ユーザ電文トレースの詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 受付・アダプタ定義編」の「付録 A.8　障害情報の取得（カスタム受付）」のリクエストトレース（カスタム受付）に関する説明を参照してください。

(3)　Message Queue 受付処理中の J2EE サーバダウン時の対策

Message Queue 受付の処理中に J2EE サーバがダウンした場合，WebSphere MQ の仕様でメッセージは即時ロールバックされません。その場合，WebSphere MQ サーバを再起動してください。

7.7.10　Message Queue アダプタ実行時の障害対策

Message Queue アダプタでは，システムの性能を検証したり，障害原因を解析したりするための情報が，ログファイルまたはトレースファイルに出力されます。Message Queue アダプタで出力されるログおよびトレースの種類を次の表に示します。

表 7-110　ログ・トレースの種類（Message Queue アダプタの場合）

ログ・トレース	出力情報	説明
メッセージログ	Message Queue アダプタで発生した各種情報が，メッセージとして出力されます。	稼働情報（起動・停止・障害など）をメッセージとして確認できます。なお，メッセージログの出力先は，アプリケーションサーバ全体で共通なので，システムの稼働状況を一括して確認できます。
メソッドトレース	Message Queue アダプタの内部メソッドの開始時と終了時に，次の情報が出力されます。 • 日付 • 時刻 • 実行クラス名 • 内部メソッド名 • 指定した引数の情報	内部メソッドの発行時刻およびシーケンスを確認できます。

ログ・トレース	出力情報	説明
データトレース	Message Queue アダプタとリソースアダプタとの送受信メッセージと Fault 応答情報の Detail 情報など，次の情報が出力されます。 • 日付 • 時刻 • メッセージの入出力種別 • メッセージの内容	メッセージの内容および引数の情報を取得することで，メッセージの正当性を確認することができます。
性能解析トレース	アプリケーションサーバ全体の性能解析トレース取得ポイントで，次の情報が出力されます。 • 日付 • 時刻 • リクエスト情報 • トレース取得元情報 Message Queue アダプタの性能解析トレース取得ポイントでは，Message Queue アダプタ固有の情報が出力されます。	サービスリクエスタから要求を受け付けて，実行結果を返却するまでの一連の処理で出力される性能解析情報を基に，アプリケーションサーバシステムの性能を検証できます。
例外ログ	Message Queue アダプタが提供するメソッドで発生した例外情報が出力されます。 • 日付 • 時刻 • 発生した例外情報（スタックトレース）	例外が発生した時刻やメソッドを確認できます。

ログまたはトレースを出力する場合の注意事項については，「7.3.4(1)　全般的な注意事項」を参照してください。

Message Queue アダプタのトラブルシュート機能では，コンソールにメッセージを出力します。障害発生時は，メッセージの情報を基に原因を調査してください。原因が判明しない場合は，Message Queue アダプタの定義およびメッセージログなどの資料を採取して管理者に連絡してください。

Message Queue アダプタのログおよびトレースは，アプリケーションサーバのトラブルシューティングの機能を使用して取得できます。取得方法を次に示します。

- Management Server の運用管理コマンド（mngsvrutil）を使用する。
  詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス コマンド編」を参照してください。
- 運用管理ポータルを使用する。
  詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ 運用管理ポータル操作ガイド」を参照してください。
- snapshotlog コマンドを使用する。
  詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス コマンド編」を参照してください。

(1)　メッセージログ

メッセージログの J2EE サーバの稼働ログに，Message Queue アダプタで発生した各種情報がメッセージとして出力されます。

メッセージログの出力内容や出力先については，「7.4.1　メッセージログ」を参照してください。

(2)　メソッドトレース

内部メソッド発行の時刻やシーケンスを確認できます。保守員が障害解析のために使用します。

(a)　出力先

Message Queue アダプタのメソッドトレースの出力先を次に示します。

<J2EEサーバのログ出力ディレクトリ>¥CSCADP¥MQADP¥maintenance¥<サービスID>

<J2EE サーバのログ出力ディレクトリ>は，HCSC サーバが動作する J2EE サーバ用オプション定義ファイル（usrconf.cfg）の ejb.server.log.directory キーで指定します。詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」の「2.3　usrconf.cfg（J2EE サーバ用オプション定義ファイル)」を参照してください。

メソッドトレースのトレースファイル名を次に示します。

表 7-111　メソッドトレースのトレースファイル名（Message Queue アダプタ）

トレースファイルの出力モード	トレースファイル名
ラップアラウンドモードの場合	mtdtrace<面数>.log
シフトモードの場合	mtdtrace.log

(b)　ファイル面数

出力ファイルの面数のデフォルトは 4 面です。面数は Message Queue アダプタ実行環境プロパティファイルの methodtracefile.num キーで変更できます。

Message Queue アダプタ実行環境プロパティファイルについては，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「Message Queue アダプタ実行環境プロパティファイル」を参照してください。変更方法の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 受付・アダプタ定義編」の「3.3.9　Message Queue アダプタを定義する」の Message Queue アダプタ実行環境プロパティファイルの作成に関する説明を参照してください。

(c)　ファイルサイズ

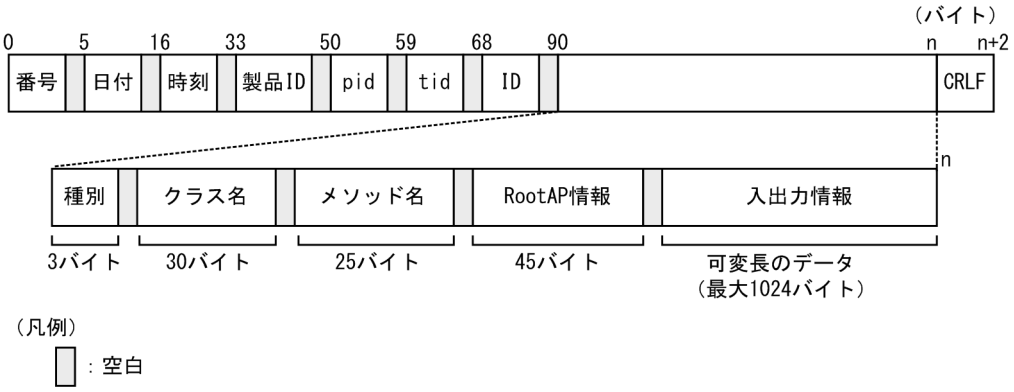
出力ファイルサイズのデフォルトは 4MB です。ファイルサイズは Message Queue アダプタ実行環境プロパティファイルの methodtracefile.size キーで変更できます。

Message Queue アダプタ実行環境プロパティファイルについては，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「Message Queue アダプタ実行環境プロパティファイル」を参照してください。変更方法の詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 受付・アダプタ定義編」の「3.3.9 Message Queue アダプタを定義する」の Message Queue アダプタ実行環境プロパティファイルの作成に関する説明を参照してください。

(d)　出力形式

メソッドトレースの出力形式を次の図に示します。

図 7-108　メソッドトレースの出力形式



(e)　出力される内容

メソッドトレースに出力される内容を次の表に示します。

表 7-112　メソッドトレースに出力される項目（Message Queue アダプタ）

項目	内容
番号	メソッドトレースの出力通番が表示されます。
日付	メソッドトレースの取得日付が yyyy/mm/dd の形式で出力されます。 • yyyy：西暦年 • mm：月 • dd：日
時刻	メソッドトレースの取得時刻が hh:mm:ss.SSS の形式で出力されます。 • hh：時 • mm：分 • ss：秒 • SSS：ミリ秒 ローカル時刻でミリ秒単位の時刻を示します。
製品 ID	製品を特定するための識別子として，Message Queue アダプタを示す「ADPMQ」が表示されます。 バージョン情報の形式は次のとおりです。 • 正規版製品：VV-RR • 修正版製品：VV-RR-SS
pid	プロセスを識別するための ID が出力されます。
tid	スレッドを識別するための ID が出力されます。
ID	空白
種別	トレース取得ポイントの種別が出力されます。 • BGN：メソッドの開始 • END：メソッドの終了 • CAL：メソッドの呼び出し • RET：メソッドの戻り

項目	内容
種別	• THR：例外の throw • CTH：例外の catch
クラス名	トレースを取得するクラス名が出力されます。 30 文字未満の場合は左詰めされ，足りない文字はスペースで補われます。
メソッド名	トレースを取得するメソッド名 25 文字未満の場合は左詰めされ，足りない文字はスペースで補われます。
RootAP 情報	性能解析トレースに出力される RootAP の情報である IP アドレス・プロセス ID・通信番号を「/（スラッシュ）」で区切った文字列が出力されます。
入出力情報	トレースを取得するメソッドの入出力情報（引数や戻り値の値など）が出力されます。
CRLF	レコード終端符号が出力されます。

(3)　データトレース

データトレースでは，Message Queue アダプタが送受信するメッセージ内容や入出力時刻を確認できます。データトレースは，ユーザがユーザデータの回復に使用するほか，保守員が障害解析のために使用します。

(a)　出力先

データトレースには送受信するユーザメッセージが出力されます。このため，データトレースにはセキュリティが確保された出力先を指定してください。

データトレースの出力先を次に示します。

<J2EEサーバのログ出力ディレクトリ>¥CSCADP¥MQADP¥maintenance¥<サービスID>

<J2EE サーバのログ出力ディレクトリ>は，HCSC サーバが動作する J2EE サーバ用オプション定義ファイル（usrconf.cfg）の ejb.server.log.directory キーで指定します。詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」を参照してください。

データトレースのトレースファイル名を次に示します。

表 7-113　データトレースのトレースファイル名

トレースファイルの出力モード	トレースファイル名
ラップアラウンドモードの場合	dattrace<面数>.log
シフトモードの場合	dattrace.log

(b)　ファイル面数

出力ファイルの面数のデフォルトは 4 面です。面数は Message Queue アダプタ実行環境プロパティファイルの datatracefile.num キーで変更できます。

Message Queue アダプタ実行環境プロパティファイルについては，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「Message Queue アダプタ実行環境プロパティファイル」を参照してください。変更方法の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 受付・アダプタ定義編」の

「3.3.9　Message Queue アダプタを定義する」の Message Queue アダプタ実行環境プロパティファイルの作成に関する説明を参照してください。

(c)　ファイルサイズ

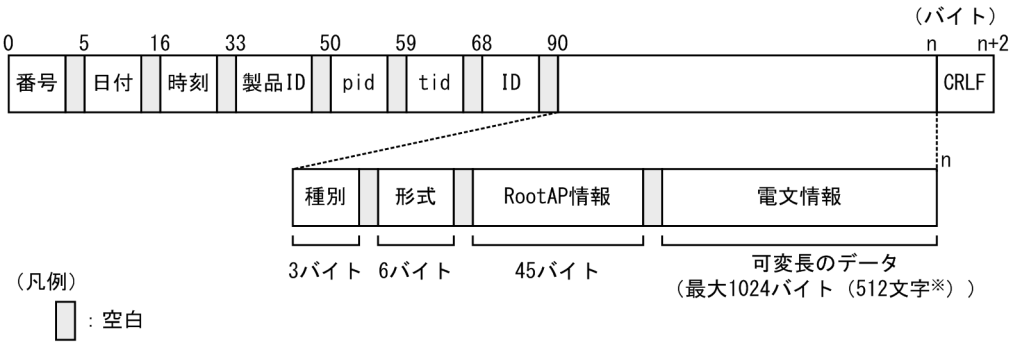
出力ファイルサイズのデフォルトは 1MB です。出力ファイルサイズは，Message Queue アダプタ実行環境プロパティファイルの datatracefile.size キーで変更できます。

Message Queue アダプタ実行環境プロパティファイルについては，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「Message Queue アダプタ実行環境プロパティファイル」を参照してください。変更方法の詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 受付・アダプタ定義編」の「3.3.9 Message Queue アダプタを定義する」の Message Queue アダプタ実行環境プロパティファイルの作成に関する説明を参照してください。

(d)　出力形式

データトレースに出力される形式を次に示します。

図 7-109　データトレースに出力される形式



注※
電文情報が512文字を超える場合は，継続情報として続きをトレース出力します。また，電文情報（XML電文）中の改行コードは含まないで出力します。

(e)　出力される内容

データトレースに出力される内容を次の表に示します。

表 7-114　データトレースに出力される項目（Message Queue アダプタ）

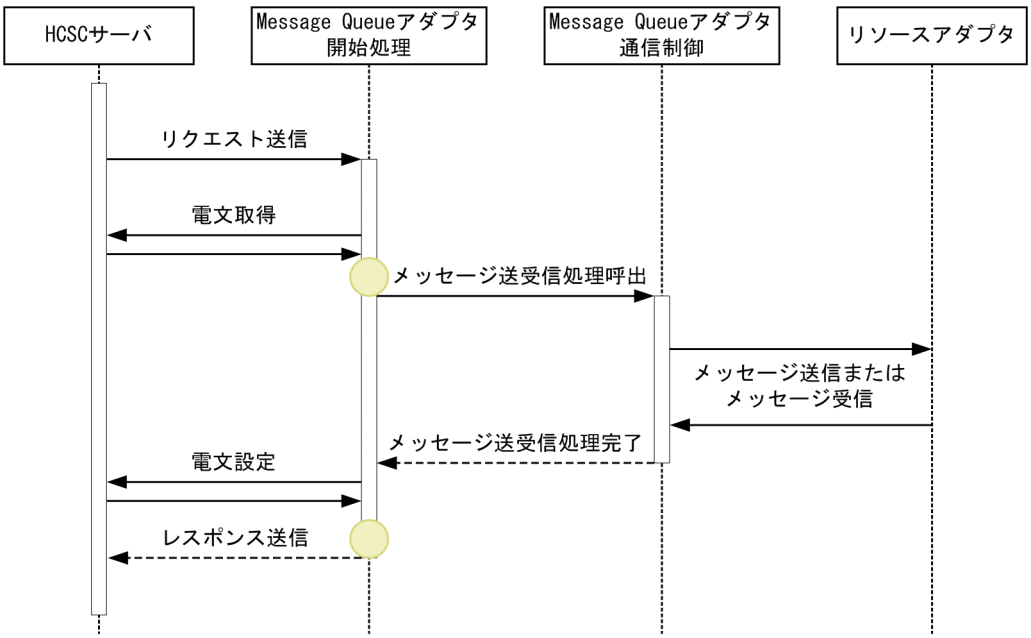
項目	内容
番号	データトレースの出力通番が表示されます。
日付	データトレースの取得日付が yyyy/mm/dd の形式で出力されます。 • yyyy：西暦年 • mm：月 • dd：日
時刻	データトレースの取得時刻が hh:mm:ss.SSS の形式で出力されます。 • hh：時 • mm：分 • ss：秒 • SSS：ミリ秒

項目	内容
時刻	ローカル時刻でミリ秒単位の時刻を示します。
製品 ID	製品を特定するための識別子として，Message Queue アダプタを示す「ADPMQ」と，バージョン情報が表示されます。 バージョン情報の形式は次のとおりです。 • 正規版製品：VV-RR • 修正版製品：VV-RR-SS
pid	プロセスを識別するための ID が出力されます。
tid	スレッドを識別するための ID が出力されます。
ID	空白
種別	データの入出力種別が出力されます。 • REQ：要求電文 • RSP：応答電文 • FLT：Fault 電文 • INF：JMS ヘッダ情報 • ERR：送受信に失敗した要求/応答電文 • スペース：継続データ
形式	データの形式が出力されます。 • XML：XML 形式 • BINARY：バイナリ形式 6 文字未満の場合は左詰めされ，足りない文字はスペースで補われます。 種別が「INF」の場合，スペース 6 文字が出力されます。
RootAP 情報	性能解析トレースに出力される RootAP の情報である IP アドレス・プロセス ID・通信番号を「/（スラッシュ）」で区切った文字列が出力されます。
電文情報	送受信電文情報が出力されます。 • 形式が「XML」の場合 XML のテキストが出力されます。 • 形式が「BINARY」の場合 16 進ダンプ形式が出力されます。 • 種別が「FLT」の場合 Fault 情報の各要素に設定した内容を「要素名=設定値」の形式で出力します。各要素は「,（コンマ）」で区切って出力します。 • 種別が「INF」の場合 JMS ヘッダ情報が出力されます。
CRLF	レコード終端符号が出力されます。

(f)　データトレースの取得ポイント

Message Queue アダプタのデータトレース取得ポイントでは，送受信する入出力メッセージや Fault 応答情報が出力されます。

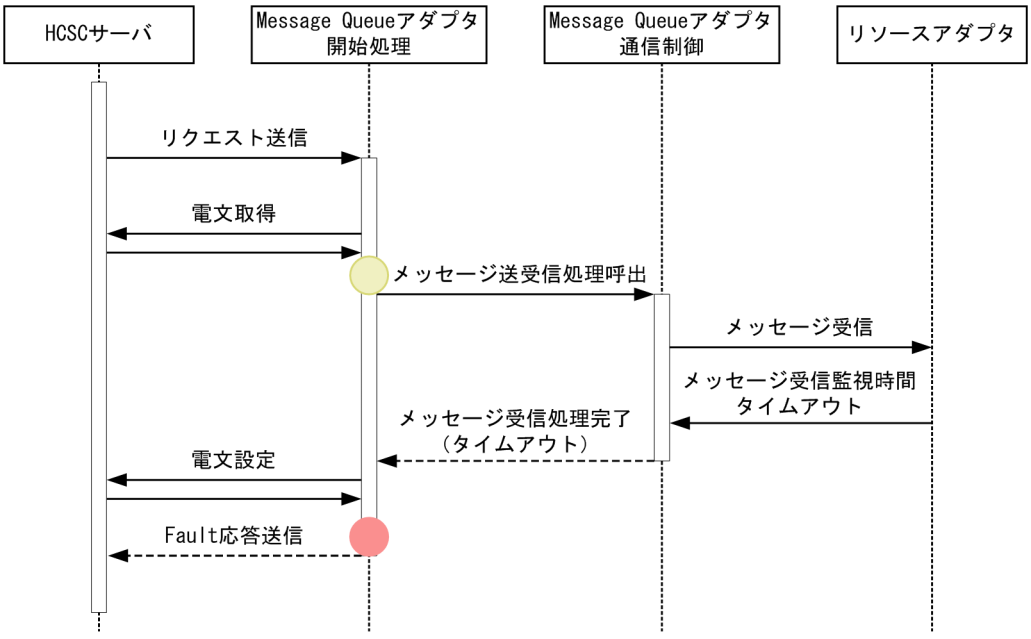
図 7-110　データトレースの取得ポイント（正常完了）



（凡例）

：トレース取得ポイントを示します。データトレース取得レベルが「30」の場合に取得します。

図 7-111　データトレースの取得ポイント（Fault 応答送信時）

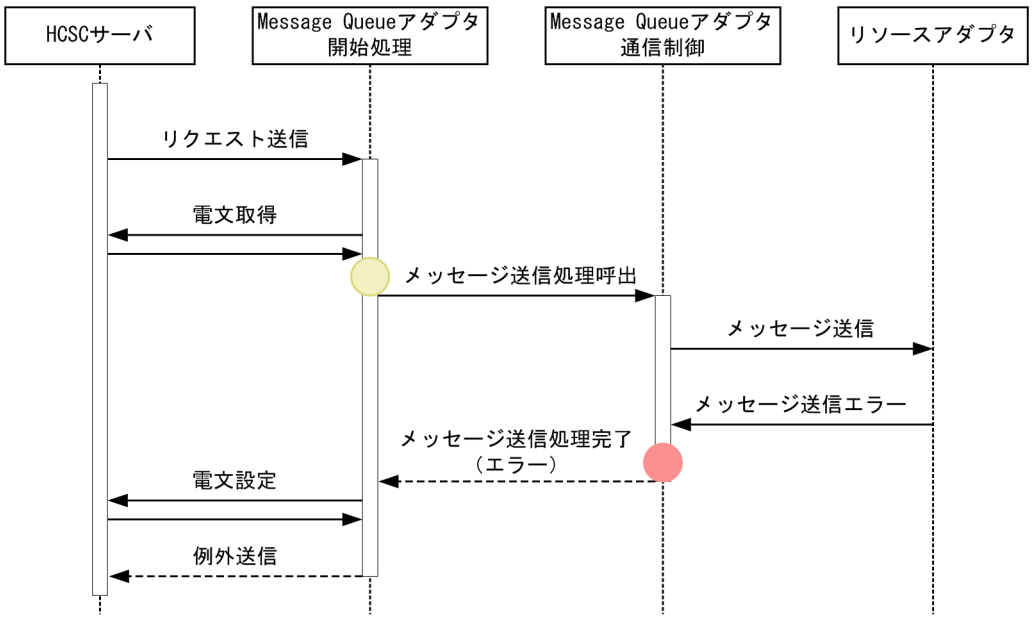


（凡例）

：トレース取得ポイントを示します。データトレース取得レベルは「10(デフォルト)」で取得します。

：トレース取得ポイントを示します。データトレース取得レベル「30」の場合に取得します。

図 7-112　データトレースの取得ポイント（メッセージ送信失敗）

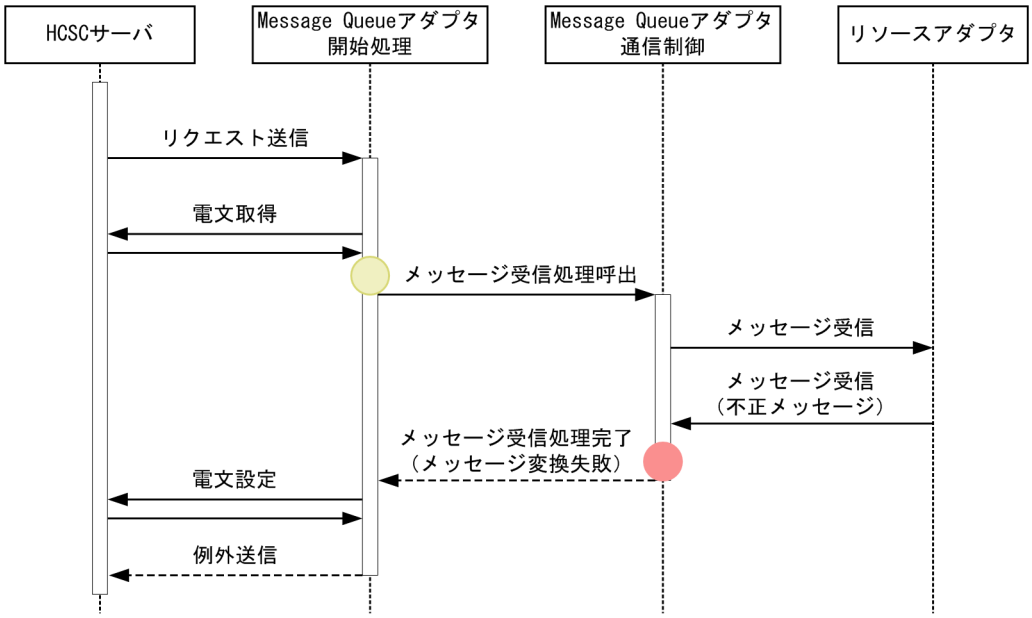


（凡例）

：トレース取得ポイントを示します。データトレース取得レベルは「10（デフォルト）」で取得します。

：トレース取得ポイントを示します。データトレース取得レベル「30」の場合に取得します。

図 7-113　データトレースの取得ポイント（メッセージ変換失敗）



（凡例）

：トレース取得ポイントを示します。データトレース取得レベルは「10（デフォルト）」で取得します。

：トレース取得ポイントを示します。データトレース取得レベル「30」の場合に取得します。

(4)　性能解析トレース（PRF トレース）

サービスリクエスタから要求を受け付けて，実行結果を返却するまでの一連の処理で出力される性能解析情報を基に，アプリケーションサーバシステムの性能を検証できます。Message Queue アダプタの性能解析トレース取得ポイントでは，Message Queue アダプタ固有の情報が出力されます。情報は，保守員が性能ボトルネックの解析のために使用します。

(a)　出力先

性能解析トレースの出力先およびトレースファイル名を次に示します。

表 7-115　性能解析トレースの出力先およびトレースファイル名

トレースの出力先パス	トレースファイル名
<環境変数 PRFSPOOL の設定ディレクトリ>¥utt¥prf¥<PRF 識別子>¥dcopltrc※	prf_<n>

（凡例）

n：001 からファイル面数の最大値までの整数が入ります。

注※

性能解析トレースの出力先は，アプリケーションサーバ全体で共通です。詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「7.3　Management Server を利用した性能解析トレースファイルの収集」を参照してください。

(b)　ファイル面数

出力ファイル面数のデフォルトは 4 面です。出力ファイル面数は，運用管理ポータルまたは cprfstart コマンドで変更できます。運用管理ポータルの詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ 運用管理ポータル操作ガイド」を参照してください。cprfstart コマンドの詳細はマニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス コマンド編」を参照してください。

(c)　ファイルサイズ

性能解析トレース（PRF トレース）のファイルサイズのデフォルトは次のとおりです。

- 運用管理ポータルでファイルサイズを設定した場合：32MB
- cprfstart コマンドでファイルサイズを設定した場合：8MB

ファイルサイズは，運用管理ポータルまたは cprfstart コマンドで変更できます。運用管理ポータルの詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ 運用管理ポータル操作ガイド」を参照してください。cprfstart コマンドの詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス コマンド編」を参照してください。

(d)　出力形式

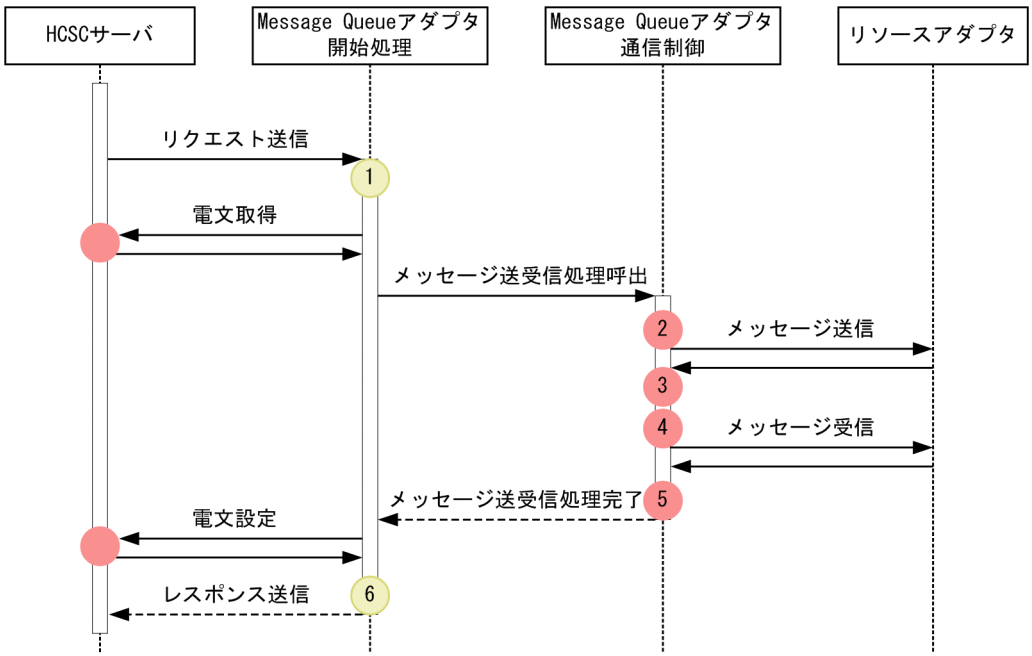
性能解析トレースに出力される形式は，アプリケーションサーバの性能解析トレースと同様です。詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「7.3　Management Server を利用した性能解析トレースファイルの収集」を参照してください。

(e)　性能解析トレースの取得ポイント

Message Queue アダプタの性能解析トレース取得ポイントでは，Message Queue アダプタ固有の情報が出力されます。

Message Queue アダプタの性能解析トレース取得ポイントを次に示します。

図 7-114　性能解析トレースの取得ポイント



（凡例）

：トレース取得ポイントを示します。性能解析トレース取得レベルは「標準」です。

：トレース取得ポイントを示します。性能解析トレース取得レベルは「詳細」です。

性能解析トレースの取得ポイントには，ポイント固有のイベント ID が割り当てられます。Message Queue アダプタで出力されるトレースのイベント ID は 0xA200～0xA2FF です。

イベント ID，トレース取得ポイント，および性能解析トレース取得レベルを次の表に示します。表の「図中の番号」は，上の図の番号と対応しています。

表 7-116　性能解析トレースの取得ポイント（Message Queue アダプタ）

イベント ID	図中の番号	トレース取得ポイント	レベル
0xA200	1	リクエスト受付時	B
0xA202	2	メッセージ送信時	A
0xA203	3	メッセージ送信完了時	A
0xA204	4	メッセージ受信時	A
0xA205	5	メッセージ受信完了時	A
0xA201	6	レスポンス送信時	B

（凡例）

A：「標準」であることを示します。

B：「詳細」であることを示します。

PRF トレースの取得レベルを変更する場合，cprflevel コマンドの-PrfChangeLevel オプションに，4 バイトの 16 進数（8 桁）の値を 2 つ指定します。cprflevel コマンドの指定方法については，マニュアル「ア

プリケーションサーバ リファレンス コマンド編」の「cprflevel（PRF トレース取得レベルの表示と変更）」を参照してください。

それぞれの 16 進数の値には，インデックス番号（インデックス 1，インデックス 2）が割り当てられています。

性能解析トレースレベルの変更方法の詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」を参照してください。デフォルトは「標準」です。

(5)　例外ログ

例外ログには例外情報が出力されます。例外ログの概要については，「7.4.6(1)　例外ログ」を参照してください。

(a)　出力先

例外ログの出力先を次に示します。

<J2EEサーバのログ出力ディレクトリ>¥CSCADP¥MQADP¥maintenance¥<サービスID>

<J2EE サーバのログ出力ディレクトリ>は，HCSC サーバが動作する J2EE サーバ用オプション定義ファイル（usrconf.cfg）の ejb.server.log.directory キーで指定します。例外ログのログファイル名を次の表に示します。

表 7-117　例外ログのログファイル名（Message Queue アダプタ）

ログファイルの出力モード	ログファイル名
ラップアラウンドモードの場合	exception<面数>.log
シフトモードの場合	exception.log

(b)　ファイル面数

出力ファイルの面数のデフォルトは 4 面です。面数は Message Queue アダプタ実行環境プロパティファイルの exptracefile.num キーで変更できます。

Message Queue アダプタ実行環境プロパティファイルについては，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「Message Queue アダプタ実行環境プロパティファイル」を参照してください。変更方法の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 受付・アダプタ定義編」の「3.3.9　Message Queue アダプタを定義する」の Message Queue アダプタ実行環境プロパティファイルの作成に関する説明を参照してください。

(c)　ファイルサイズ

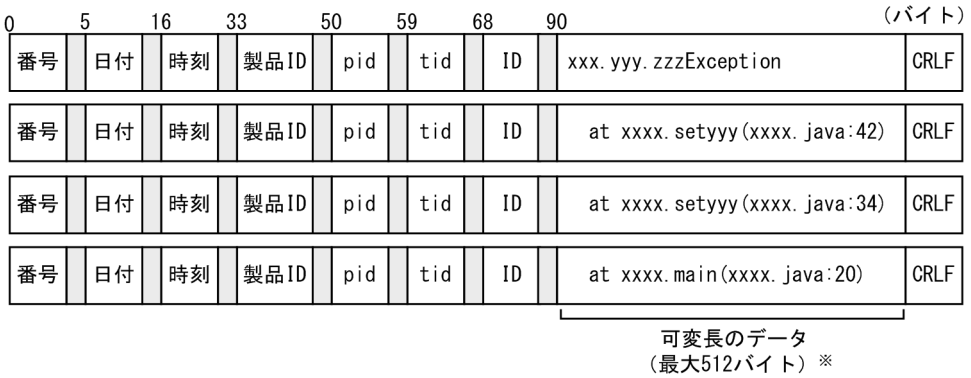
出力ファイルサイズのデフォルトは 4MB です。ファイルサイズは Message Queue アダプタ実行環境プロパティファイルの exptracefile.size キーで変更できます。

Message Queue アダプタ実行環境プロパティファイルについては，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「Message Queue アダプタ実行環境プロパティファイル」を参照してください。変更方法の詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 受付・アダプタ定義編」の「3.3.9 Message Queue アダプタを定義する」の Message Queue アダプタ実行環境プロパティファイルの作成に関する説明を参照してください。

(d)　出力形式

例外ログに出力される形式を次に示します。

図 7-115　例外ログに出力される形式



注※
トレース長の上限は目安とし，上限値を超えても切り捨てないで出力可能とします。
ただし，スタックトレース1行の長さは最大4,185バイトとし，それを超えた情報は切り捨てられます。

(e)　出力される内容

例外ログに出力される内容を次の表に示します。

表 7-118　例外ログに出力される項目（Message Queue アダプタ）

項目	内容
番号	例外ログの出力通番が表示されます。
日付	例外ログの取得日付が yyyy/mm/dd の形式で出力されます。 • yyyy：西暦年 • mm：月 • dd：日
時刻	例外ログの取得時刻が hh:mm:ss.SSS の形式で出力されます。 • hh：時 • mm：分 • ss：秒 • SSS：ミリ秒 ローカル時刻でミリ秒単位の時刻を示します。
製品 ID	製品を特定するための識別子として，Message Queue アダプタを示す「ADPMQ」が表示されます。
pid	プロセスを識別するための ID が出力されます。
tid	スレッドを識別するための ID が出力されます。
ID	空白

項目	内容
スタックトレース情報	スタックトレース情報が出力されます。
CRLF	レコード終端符号が出力されます。

(6)　Message Queue アダプタの障害情報

Message Queue アダプタは次の場合にエラー情報を使用して障害を通知します。

- メッセージ受信要求に対してメッセージ受信応答監視時間のタイムアウトが発生した場合
- ブラウズ・メッセージ受信要求に対してメッセージが受信キューに存在しなかった場合

エラー情報の各設定値を次の表に示します。

表 7-119　Message Queue アダプタが設定するエラー情報

要素名	型	設定値	説明
faultCode	String	Server	通信エラーなど，サーバ側のエラーです。
faultString	String	<Message Queue アダプタが出力するメッセージのメッセージテキスト>	詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム メッセージ」の「2.14　KDEH20000～KDEH30999 のメッセージ」を参照してください。
faultActor	String	<サービスアダプタ名>	エラー情報を通知したサービスアダプタ名です。
faultDetail	Document(XML)	Code:1 Message:"timeout"	メッセージ受信監視時間のタイムアウト発生，または受信するメッセージが存在しません。

(7)　Message Queue アダプタを設定する前の注意事項

Message Queue アダプタを設定する前の注意事項を次に示します。システムを運用する上で問題にならないか確認してください。問題がある場合は要因を取り除いてください。

- Message Queue アダプタはビジネスプロセスからの要求ごとにコネクション解放処理を実行しますが，実際にはリソースアダプタのコネクションプール機能によって一定時間（デフォルトでは 5 分），リソースアダプタと WebSphere MQ 間のコネクションは切断されません。

  Connector 属性ファイルの指定（デフォルトは切断しない）に依存します。
- Message Queue アダプタのコネクション解放に失敗した場合，コネクション解放状態にはなりますが，接続先の JMS プロバイダシステムではコネクションの解放を検知していない場合があります。そのため，コネクション状態の不整合が発生し，その次の通信処理が失敗するおそれがあります。その場合，接続先 JMS プロバイダシステムでコネクション確立状態を一度初期化してください。
- Message Queue アダプタ運用中に障害が発生して正常に停止処理が実行されなかった場合，接続先 JMS プロバイダシステムでコネクションの解放を検知していない場合があります。その場合は，接続先 JMS プロバイダシステムでコネクション確立状態を一度初期化してください。
- 要求電文は 1 バイト以上を指定してください。長さ 0 バイトの要求電文を指定するとエラーになります。
- Message Queue アダプタが送受信できる XML 形式のユーザデータは，XML Processor の仕様に従います。詳細については，マニュアル「XML Processor ユーザーズガイド」の XML Processor のサポート範囲に関する内容を参照してください。

- リソースアダプタで提供されるトランザクションサポートレベルは「LocalTransaction」または「XATransaction」を指定してください。ただし，「LocalTransaction」はビジネスプロセスでステータスの永続化をしない場合だけ指定できます。「NoTransaction」は指定できません。

  「LocalTransaction」および「XATransaction」指定は，JTA（Java Transaction API）と関連を持つため，JTA のユーザ指定に影響されます。例えば，JTA のメッセージ受信監視時間が Message Queue アダプタ通信構成定義ファイルのメッセージ受信応答監視時間（receive_timeout）より短い場合，JTA メッセージ受信監視時間でタイムアウトします。

(8)　エラー発生時の対処方法

メッセージ送信，メッセージ受信，ブラウズ・メッセージ受信またはメッセージ送受信要求が失敗した場合の対処方法を説明します。

メッセージ送信，メッセージ受信，ブラウズ・メッセージ受信またはメッセージ送受信要求が失敗した場合は，ビジネスプロセスを再実行する方法や失敗した途中から継続実行する方法などがあります。運用形態に合わせて対処方法を選択してください。

なお，ビジネスプロセスを再実行する場合は，送信キューおよび受信キューの状態および相手システム側の状態を含めて失敗した要求発行前の状態に戻してから対処してください。

(a)　メッセージ送信が失敗した場合の対処方法

メッセージ送信要求が失敗した場合は，メッセージログを確認し，メッセージ KDEH30111-E が出力されているか確認してください。その結果によって，要因と対処は次のように異なります。

確認結果	要因	対処
KDEH30111-E が出力されている場合	メッセージ送信が失敗しています。	KDEH30111-E メッセージの直前に出力されているメッセージを参照し，問題要因を取り除いて，メッセージ送信要求を再度実行してください。 メッセージ送信失敗のユーザデータを確認する場合は，データトレースを参照してください。
KDEH30111-E が出力されていない場合	メッセージ送信が成功しているケースがあります。	送信キューにメッセージが格納されていることを確認してください。

(b)　メッセージ受信またはブラウズ・メッセージ受信が失敗した場合の対処方法

メッセージ受信またはブラウズ・メッセージ受信要求が失敗した場合は，メッセージログを確認し，メッセージ KDEH30113-E が出力されているか確認してください。その結果によって，要因と対処は次のように異なります。

確認結果	要因	対処
KDEH30113-E が出力されている場合	メッセージは受信キューから取り出されています。	データトレースを参照してメッセージを取得し，受信キューに受信したメッセージが存在しないことを確認してください。 ブラウズ・メッセージ受信要求の場合，受信キューの確認は必要ありません。
KDEH30113-E が出力されていない状態で，かつ KDEH メッセージが出力されていない場合	メッセージは受信キューから取り出されています。	データトレースを参照してメッセージを取得し，受信キューに受信したメッセージが存在しないことを確認してください。

確認結果	要因	対処
KDEH30113-E が出力されていない状態で，かつ KDEH メッセージが出力されていない場合	メッセージは受信キューから取り出されています。	ブラウズ・メッセージ受信要求の場合，受信キューの確認は必要ありません。この場合，データトレースレベルを 20 にする必要があります。
KDEH30113-E が出力されていない場合	メッセージ受信に失敗しています。	KDEH30111-E が出力されていることを確認してください。 KDEH30111-E メッセージの直前に出力されているメッセージを参照し，メッセージ受信失敗要因を取り除いてメッセージ受信要求を再度実行してください。
KDEH30103-W が出力されている場合	受信キューにメッセージが存在しません。	運用形態に合わせて，メッセージ受信要求を再度実行してください。

(c)　メッセージ送受信が失敗した場合の対処方法

メッセージ送受信要求が失敗した場合は，メッセージ送信失敗とメッセージ受信失敗とで，要因と対処は次のように異なります。

- メッセージ送信が失敗した場合

  メッセージ送信要求が失敗した場合は，メッセージログを確認し，メッセージ KDEH30111-E が出力されているか確認してください。その結果によって，要因と対処は次のように異なります。

確認結果	要因	対処
KDEH30111-E が出力されていて，かつ通信種別が send の場合	メッセージ送信が失敗しています。	KDEH30111-E メッセージの直前に出力されているメッセージを参照し，問題要因を取り除いて，メッセージ送信要求を再度実行してください。 メッセージ送信失敗のユーザデータを確認する場合は，データトレースを参照してください。

- メッセージ受信が失敗した場合

  メッセージ受信要求が失敗した場合は，メッセージログを確認し，メッセージ KDEH30113-E が出力されているか確認してください。その結果によって，要因と対処は次のように異なります。

確認結果	要因	対処
KDEH30113-E が出力されている場合	メッセージ送信は成功し，メッセージは受信キューから取り出されています。	データトレースを参照して受信メッセージを取得し，受信キューに受信したメッセージが存在しないことを確認してください。
KDEH30113-E が出力されていない状態で，かつ KDEH メッセージが出力されていない場合	メッセージ送信は成功し，メッセージは受信キューから取り出されています。	データトレースを参照して受信メッセージを取得し，受信キューに受信したメッセージが存在しないことを確認してください。 この場合，データトレースレベルを 20 にする必要があります。
KDEH30113-E が出力されていない場合	メッセージ送信は成功していますが，メッセージ受信に失敗しています。	KDEH30111-E が出力され，通信種別が receive であることを確認してください。 メッセージ受信失敗要因を取り除いて，運用形態に合わせ再度メッセージ送受信要求を実行するか，メッセージ受信要求を実行してください。

確認結果	要因	対処
KDEH30103-W が出力されている場合	受信キューにメッセージが存在しません。メッセージ送信は成功しています。	運用形態に合わせて，メッセージ受信要求を再度実行してください。

7.7.11　FTP 連携システムでの障害対策

この項では，FTP 連携の運用時に発生する障害に対して取得できる情報の種類について説明します。

(1)　障害情報の取得（FTP インバウンドアダプタ）

FTP インバウンドアダプタに関する障害情報には次の種類があります。

- メッセージログ※
- 保守用ログ※
- プロトコルトレース※
- 転送履歴ログ※
- リソースアダプタ間共通ログ※
- 運用コマンド実行時の保守用ログ
- 性能解析トレース

ここでは，これらの障害情報について説明します。

注※

これらのログについて，ファイル転送，または FTP インバウンドアダプタの起動・停止を 1 回実行するときに必要なログファイルのサイズを次の表に示します。この表の値を参考にして，環境に応じて必要なログファイルサイズを算出してください。

表 7-120　必要なログファイルサイズ

ログの種類	1 回のファイル転送に必要なログファイルサイズ	1 回の起動・停止に必要なログファイルサイズ
メッセージログ	1.0KB	1.5KB
保守用ログ	0.5KB	0.5KB
プロトコルトレース	2.0KB	0.0KB
転送履歴ログ	0.5KB	0.0KB
リソースアダプタ間共通ログ	0.5KB	1.5KB

なお，FTP インバウンドアダプタでは，このマニュアルで説明する障害情報のほかに，FTP インバウンドアダプタが動作する J2EE サーバおよび JavaVM が出力する資料があります。J2EE サーバおよび JavaVM が出力する資料については，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「4.　トラブルシューティングで必要な資料の出力先と出力方法」を参照してください。

(a)　メッセージログ（FTP インバウンドアダプタ）

メッセージログには，FTP インバウンドアダプタのエラー情報，および稼働情報を示すメッセージが出力されます。ここでは，FTP インバウンドアダプタでのメッセージログについて説明します。

●メッセージログの出力形式

メッセージログの出力形式を次に示します。

```
<日付> <時刻> <pid> <tid> <転送ID> <メッセージID> <メッセージテキスト>
```

●出力される内容

メッセージログに出力される内容を次の表に示します。

表 7-121　メッセージログに出力される内容（FTP インバウンドアダプタ）

項目	内容
日付	メッセージログの取得日付が yyyy/mm/dd の形式で出力されます。 • yyyy：西暦年 • mm：月 • dd：日
時刻	メッセージログの取得時刻が hh:mm:ss.SSS の形式で出力されます。 • hh：時 • mm：分 • ss：秒 • SSS：ミリ秒
pid	プロセスを識別するための ID が出力されます。
tid	スレッドを識別するための ID が出力されます。
転送 ID	転送 ID が出力されます。
メッセージ ID	メッセージ ID が出力されます。
メッセージテキスト	メッセージの内容が出力されます。

●メッセージログの出力先

<J2EEサーバのログ出力ディレクトリ>¥csc¥inbound-adapter¥ftp¥FTP_Inbound_Resource_Adapter

メッセージログのログファイル名を次の表に示します。

表 7-122　メッセージログのログファイル名（FTP インバウンドアダプタ）

ファイルの種類	ログファイル名
現用ファイル	message.log
バックアップファイル※	message<面数>.log

注※

現用ファイルのサイズが 1 面当たりのファイルサイズを超えた場合，バックアップファイルにリネームされます。

バックアップファイル名には，バックアップファイルの面数が含まれます。新しいログファイルの方が大きい番号となります。一度作成されたログファイルは削除されません。なお，ファイルの改行コードは「LF」です。

<J2EE サーバのログ出力ディレクトリ>は，usrconf.cfg（J2EE サーバ用オプション定義ファイル）の ejb.server.log.directory キーで変更できます。デフォルトは，<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥ejb¥<サーバ名称>¥logs です。usrconf.cfg の詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」の「2.3　usrconf.cfg（J2EE サーバ用オプション定義ファイル)」を参照してください。

なお，RAR ファイルの属性を設定する Connector 属性ファイルの次のプロパティで，メッセージログの出力レベル，ファイルのサイズ，およびファイル面数を変更できます。

- server_message_logLevel=メッセージログの出力レベル
- server_message_maxFileSize=メッセージログのファイルサイズ
- server_message_maxBackupIndex=バックアップファイルの面数

設定手順については，「3.2.3(3)　FTP インバウンドアダプタの設定」を参照してください。

(b)　保守用ログ（FTP インバウンドアダプタ）

保守用ログには，FTP インバウンドアダプタでのエラー発生時のログが出力されます。このログは，保守員に連絡するときに必要です。ここでは，FTP インバウンドアダプタでの保守用ログについて説明します。

●保守用ログの出力形式

保守用ログの出力形式を次に示します。

```
〈日付〉〈時刻〉〈pid〉〈tid〉〈保守情報〉
```

●出力される内容

保守用ログに出力される内容を次の表に示します。

表 7-123　保守用ログに出力される内容（FTP インバウンドアダプタ）

項目	内容
日付	保守用ログの取得日付が yyyy/mm/dd の形式で出力されます。 • yyyy：西暦年 • mm：月 • dd：日
時刻	保守用ログの取得時刻が hh:mm:ss.SSS の形式で出力されます。 • hh：時 • mm：分 • ss：秒 • SSS：ミリ秒
pid	プロセスを識別するための ID が出力されます。OS が管理するプロセス ID とは異なります。
tid	スレッドを識別するための ID が出力されます。OS が管理するスレッド ID とは異なります。
保守情報	システム管理者または保守員に連絡するときに必要な保守情報が出力されます。

●保守用ログの出力先

〈J2EEサーバのログ出力ディレクトリ〉¥csc¥inbound-adapter¥ftp¥FTP_Inbound_Resource_Adapter

保守用ログのログファイル名を次の表に示します。

表 7-124　保守用ログのログファイル名（FTP インバウンドアダプタ）

ファイルの種類	ログファイル名
現用ファイル	maintenance.log
バックアップファイル※	maintenance<面数>.log

注※

現用ファイルのサイズが 1 面当たりのファイルサイズを超えた場合，バックアップファイルにリネームされます。

バックアップファイル名には，バックアップファイルの面数が含まれます。新しいログファイルの方が大きい番号となります。一度作成されたログファイルは削除されません。なお，ファイルの改行コードは「LF」です。

<J2EE サーバのログ出力ディレクトリ>は，usrconf.cfg（J2EE サーバ用オプション定義ファイル）の ejb.server.log.directory キーで変更できます。デフォルトは，<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥ejb¥<サーバ名称>¥logs です。usrconf.cfg の詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」の「2.3　usrconf.cfg（J2EE サーバ用オプション定義ファイル)」を参照してください。

なお，RAR ファイルの属性を設定する Connector 属性ファイルの次のプロパティで，保守用ログの出力レベル，ファイルのサイズ，およびファイル面数を変更できます。

- server_maintenance_logLevel=保守用ログの出力レベル
- server_maintenance_maxFileSize=保守用ログのファイルサイズ
- server_maintenance_maxBackupIndex=バックアップファイルの面数

設定手順については，「3.2.3(3)　FTP インバウンドアダプタの設定」を参照してください。

(c)　FTP プロトコルトレース（FTP インバウンドアダプタ）

FTP プロトコルトレースでは，FTP クライアントと送受信を行った FTP プロトコルメッセージのトレースが出力されます。ここでは，FTP インバウンドアダプタでの FTP プロトコルトレースについて説明します。

●FTP プロトコルトレースの出力形式

FTP プロトコルトレースの出力形式を次に示します。

```
〈日付〉〈時刻〉〈pid〉〈tid〉〈転送ID〉〈送受信方向〉〈プロトコルメッセージ〉
```

●出力される内容

FTP プロトコルトレースに出力される内容を次の表に示します。

表 7-125　FTP プロトコルトレースに出力される内容（FTP インバウンドアダプタ）

項目	内容
日付	プロトコルメッセージの送受信日付が yyyy/mm/dd の形式で出力されます。 • yyyy：西暦年 • mm：月 • dd：日
時刻	プロトコルメッセージの送受信時刻が hh:mm:ss.SSS の形式で出力されます。 • hh：時 • mm：分 • ss：秒 • SSS：ミリ秒
pid	プロセスを識別するための ID が出力されます。
tid	スレッドを識別するための ID が出力されます。
転送 ID※	転送 ID が出力されます。ただし，最初のコネクション接続時のトレースには出力されません。

項目	内容
送受信方向	プロトコルメッセージの送受信方向が出力されます。 --->：FTP クライアントから受信した場合 <---：FTP クライアントへ送信した場合
プロトコルメッセージ	プロトコルメッセージの内容が出力されます。 PASS コマンドの引数であるパスワードの文字列が FTP プロトコルトレースに出力される場合，パスワードの文字列の代わりに「*****」が表示されます。

注※

転送 ID が出力されているレコードから，該当する処理スレッド（tid）がわかります。tid を検索することで，転送処理に対する一連の FTP プロトコルトレースを参照できます。

●FTP プロトコルトレースの出力先

<J2EEサーバのログ出力ディレクトリ>¥csc¥inbound-adapter¥ftp¥FTP_Inbound_Resource_Adapter

FTP プロトコルトレースのトレースファイル名を次の表に示します。

表 7-126　FTP プロトコルトレースのファイル名（FTP インバウンドアダプタ）

ファイルの種類	トレースファイル名
現用ファイル	protocol.log
バックアップファイル※	protocol<面数>.log

注※

現用ファイルのサイズが 1 面当たりのファイルサイズを超えた場合，バックアップファイルにリネームされます。

バックアップファイル名には，バックアップファイルの面数が含まれます。新しいログファイルの方が大きい番号となります。一度作成されたログファイルは削除されません。なお，ファイルの改行コードは「LF」です。

<J2EE サーバのログ出力ディレクトリ>は，usrconf.cfg（J2EE サーバ用オプション定義ファイル）の ejb.server.log.directory キーで変更できます。デフォルトは，<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥ejb¥<サーバ名称>¥logs です。usrconf.cfg の詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」の「2.3　usrconf.cfg（J2EE サーバ用オプション定義ファイル）」を参照してください。

なお，RAR ファイルの属性を設定する Connector 属性ファイルの次のプロパティで，FTP プロトコルトレースの出力レベル，ファイルのサイズ，およびファイル面数を変更できます。

- server_protocol_logLevel=FTP プロトコルトレースの出力レベル
- server_protocol_maxFileSize=FTP プロトコルトレースのファイルサイズ
- server_protocol_maxBackupIndex=バックアップファイルの面数

設定手順については，「3.2.3(3)　FTP インバウンドアダプタの設定」を参照してください。

●FTP プロトコルトレースの出力例

RETR コマンドを実行して，サーバからファイルを取得する場合の FTP プロトコルトレースの出力例を次に示します。

```
2010/10/29 21:50:15.346    <pid>    <tid>                  ---> connection from 10.209.12.244
2010/10/29 21:50:15.346    <pid>    <tid> <転送ID>         ---> OPENED
2010/10/29 21:50:15.346    <pid>    <tid> <転送ID>         <--- 220 Service ready for new user.
2010/10/29 21:50:15.346    <pid>    <tid> <転送ID>         ---> USER admin
2010/10/29 21:50:15.346    <pid>    <tid> <転送ID>         <--- 331 User name okay, need password for admin.
2010/10/29 21:50:15.346    <pid>    <tid> <転送ID>         ---> PASS *****
2010/10/29 21:50:15.346    <pid>    <tid> <転送ID>         <--- 230 User logged in, proceed.
2010/10/29 21:50:15.346    <pid>    <tid> <転送ID>         ---> TYPE A
2010/10/29 21:50:15.346    <pid>    <tid> <転送ID>         <--- 200 Command TYPE okay.
```

```
2010/10/29 21:50:15.346    <pid>    <tid> <転送ID>          ---> PORT 10,209,12,244,17,28
2010/10/29 21:50:15.346    <pid>    <tid> <転送ID>          <--- 200 Command PORT okay.
2010/10/29 21:50:15.346    <pid>    <tid> <転送ID>          ---> RETR /sample1/hoge.txt
2010/10/29 21:50:15.361    <pid>    <tid> <転送ID>          <--- 150 Opening ASCII mode data connection for /
sample1/hoge.txt.
2010/10/29 21:50:15.533    <pid>    <tid> <転送ID>          <--- 226 Transfer Complete.
2010/10/29 21:50:15.533    <pid>    <tid> <転送ID>          ---> QUIT
2010/10/29 21:50:15.533    <pid>    <tid> <転送ID>          <--- 221 Goodbye.
2010/10/29 21:50:15.533    <pid>    <tid> <転送ID>          ---> CLOSED
```

(d)　転送履歴ログ（FTP インバウンドアダプタ）

転送履歴ログには，FTP 連携システムでの転送履歴が次の個所に出力されます。

<J2EEサーバのログ出力ディレクトリ>¥csc¥inbound-adapter¥ftp¥FTP_Inbound_Resource_Adapter

転送履歴ログのログファイル名を次の表に示します。

表 7-127　転送履歴ログのファイル名（FTP インバウンドアダプタ）

ファイルの種類	ログファイル名
現用ファイル	history.log
バックアップファイル※	history<面数>.log

注※

現用ファイルのサイズが 1 面当たりのファイルサイズを超えた場合，バックアップファイルにリネームされます。

バックアップファイル名には，バックアップファイルの面数が含まれます。新しいログファイルの方が大きい番号となります。一度作成されたログファイルは削除されません。なお，ファイルの改行コードは「LF」です。

<J2EE サーバのログ出力ディレクトリ>は，usrconf.cfg（J2EE サーバ用オプション定義ファイル）の ejb.server.log.directory キーで変更できます。デフォルトは，<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥ejb¥<サーバ名称>¥logs です。usrconf.cfg の詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」の「2.3　usrconf.cfg（J2EE サーバ用オプション定義ファイル)」を参照してください。

なお，RAR ファイルの属性を設定する Connector 属性ファイルの次のプロパティで，転送履歴ログの出力レベル，ファイルのサイズ，およびファイル面数を変更できます。

- server_history_logLevel=転送履歴ログの出力レベル
- server_history_maxFileSize=転送履歴ログのファイルサイズ
- server_history_maxBackupIndex=バックアップファイルの面数

設定手順については，「3.2.3(3)　FTP インバウンドアダプタの設定」を参照してください。

(e)　リソースアダプタ間共通ログ（FTP インバウンドアダプタ）

リソースアダプタ間共通ログには，FTP インバウンドアダプタの起動を開始してからリソースアダプタ名称が決まるまでの処理，ネットワーク制御やログ出力などの処理に関する情報が出力されます。ここでは，FTP インバウンドアダプタでのリソースアダプタ間共通ログについて説明します。

●リソースアダプタ間共通ログの出力形式と出力される内容

リソースアダプタ間共通ログは，メッセージと保守情報として出力されます。

出力形式

リソースアダプタ間共通ログの出力形式を次に示します。

- メッセージの場合

```
〈日付〉〈時刻〉〈pid〉〈tid〉〈転送ID〉〈メッセージID〉〈メッセージテキスト〉
```

- 保守情報の場合

```
〈日付〉〈時刻〉〈pid〉〈tid〉〈保守情報〉
```

出力される内容

リソースアダプタ間共通ログに出力される内容を次の表に示します。

- メッセージの場合

表 7-128　リソースアダプタ間共通ログに出力される内容（FTP インバウンドアダプタ）（メッセージの場合）

項目	内容
日付	リソースアダプタ間共通ログの取得日付が yyyy/mm/dd の形式で出力されます。 • yyyy：西暦年 • mm：月 • dd：日
時刻	リソースアダプタ間共通ログの取得時刻が hh:mm:ss.SSS の形式で出力されます。 • hh：時 • mm：分 • ss：秒 • SSS：ミリ秒
pid	プロセスを識別するための ID が出力されます。
tid	スレッドを識別するための ID が出力されます。
転送 ID	転送 ID が出力されます。
メッセージ ID	メッセージ ID が出力されます。
メッセージテキスト	メッセージの内容が出力されます。

- 保守情報の場合

表 7-129　リソースアダプタ間共通ログに出力される内容（FTP インバウンドアダプタ）（保守情報の場合）

項目	内容
日付	リソースアダプタ間共通ログの取得日付が yyyy/mm/dd の形式で出力されます。 • yyyy：西暦年 • mm：月 • dd：日
時刻	リソースアダプタ間共通ログの取得時刻が hh:mm:ss.SSS の形式で出力されます。 • hh：時 • mm：分 • ss：秒 • SSS：ミリ秒
pid	プロセスを識別するための ID が出力されます。

項目	内容
tid	スレッドを識別するための ID が出力されます。
保守情報	システム管理者または保守員に連絡するときに必要な保守情報が出力されます。

●リソースアダプタ間共通ログの出力先

<J2EEサーバのログ出力ディレクトリ>¥csc¥inbound-adapter¥ftp¥common

リソースアダプタ間共通ログのログファイル名を次の表に示します。

表 7-130　リソースアダプタ間共通ログのファイル名（FTP インバウンドアダプタ）

ファイルの種類	ログファイル名
現用ファイル	ftpd.log
バックアップファイル※	ftpd<面数>.log

注※

現用ファイルのサイズが 1 面当たりのファイルサイズを超えた場合，バックアップファイルにリネームされます。

バックアップファイル名には，バックアップファイルの面数が含まれます。新しいログファイルの方が大きい番号となります。一度作成されたログファイルは削除されません。なお，ファイルの改行コードは「LF」です。

<J2EE サーバのログ出力ディレクトリ>は，usrconf.cfg（J2EE サーバ用オプション定義ファイル）の ejb.server.log.directory キーで変更できます。デフォルトは，<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥ejb¥<サーバ名称>¥logs です。usrconf.cfg の詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」の「2.3　usrconf.cfg（J2EE サーバ用オプション定義ファイル）」を参照してください。

なお，RAR ファイルの属性を設定する Connector 属性ファイルの次のプロパティで，リソースアダプタ間共通ログの出力レベル，ファイルのサイズ，およびファイル面数を変更できます。

- server_common_logLevel=リソースアダプタ間共通ログの出力レベル
- server_common_maxFileSize=リソースアダプタ間共通ログのファイルサイズ
- server_common_maxBackupIndex=バックアップファイルの面数

設定手順については，「3.2.3(3)　FTP インバウンドアダプタの設定」を参照してください。

(f)　運用コマンド実行時の保守用ログ（FTP インバウンドアダプタ）

運用コマンド実行時の保守用ログには，運用コマンドでのエラー発生時のログが出力されます。このログは，保守員に連絡するときに必要です。

●運用コマンド実行時の保守用ログの出力先

<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥inbound-adapter¥ftp¥logs¥FTP_Inbound_Resource_Adapter

運用コマンド実行時のログの出力先を変更する場合は，環境変数（CSCFTP_CMD_LOG）に，変更後の出力先ディレクトリをフルパスで指定します。指定したパスが存在しない場合は，運用コマンド実行時にディレクトリが作成されます。環境変数が設定されていない場合，または環境変数の値として空文字を指定した場合，デフォルトの出力先に出力されます。

環境変数 CSCFTP_CMD_LOG を指定した場合のログの出力先

<環境変数 CSCFTP_CMD_LOG の指定値>¥logs¥FTP_Inbound_Resource_Adapter

環境変数（CSCFTP_CMD_LOG）に指定できるパスは，次の条件を満たしている必要があります。

- 「//」，「/./」，または「/../」を含まないこと

- 半角英数字，半角スペース，ファイルセパレータ（「¥」または「/」），および「:」を使用していること
- パスの長さが 128 バイト（半角文字で 128 文字）以内であること

なお，Linux の場合，ディレクトリのパスにスペースを含むときは，パスをダブルクォーテーション（"）で囲む必要があります。

●運用コマンド実行時の保守用ログのログファイル名

運用コマンド実行時の保守用ログのログファイル名を次の表に示します。なお，これらの保守用ログの最大ファイルサイズと最大ファイル面数は次の値に固定されていて，変更はできません。

表 7-131　運用コマンド実行時の保守用ログのファイル名（FTP インバウンドアダプタ）

ファイルの種類	ログファイル名	最大ファイルサイズ	最大ファイル面数
メッセージログ	• 現用ファイル message.log • バックアップファイル※ message<面数>.log	5MB	7
メンテナンスログ	• 現用ファイル maintenance.log • バックアップファイル※ maintenance<面数>.log		
共通ログ	• 現用ファイル ftpd.log • バックアップファイル※ ftpd<面数>.log		

注※

現用ファイルのサイズが 1 面当たりのファイルサイズを超えた場合，バックアップファイルにリネームされます。

バックアップファイル名には，バックアップファイルの面数が含まれます。新しいログファイルの方が大きい番号となります。一度作成されたログファイルは削除されません。なお，ファイルの改行コードは「LF」です。

(g)　性能解析トレース（FTP インバウンドアダプタ）

FTP インバウンドアダプタでの性能解析トレースについて説明します。

●性能解析トレースの出力形式

性能解析トレースファイルに出力される形式は，J2EE サーバの性能解析トレースと同様です。詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「7.3　Management Server を利用した性能解析トレースファイルの収集」を参照してください。

●出力される内容

性能解析トレースファイルに出力される内容を次の表に示します。

表 7-132　性能解析トレースファイルに出力される内容（FTP インバウンドアダプタ）

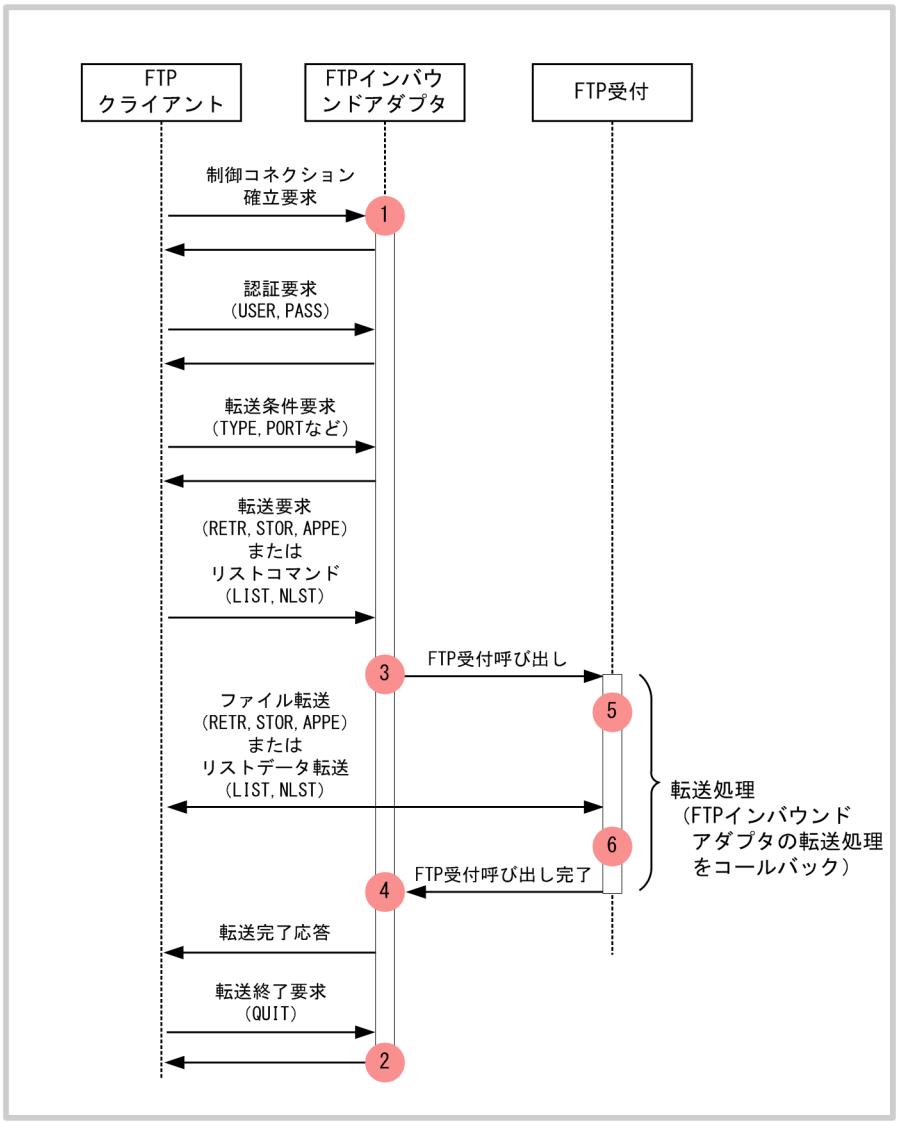
項目	内容
イベント ID	取得ポイントのイベント ID が出力されます。 取得ポイントの詳細は，項目「性能解析トレースの取得ポイント」を参照してください。

項目	内容
リターンコード	取得ポイント種別が出力されます。 • 0：正常終了 • 1：異常終了
インターフェース名	クラス名が出力されます。
オペレーション名	メソッド名が出力されます。
オプション情報	保守情報が出力されます。取得ポイントによっては出力されないこともあります。

●性能解析トレースの取得ポイント

性能解析トレースの取得ポイントを次の図に示します。

図 7-116　性能解析トレースの取得ポイント（FTP インバウンドアダプタ）



（凡例）

：トレース取得ポイント（性能解析トレース取得レベルは「標準」）

イベント ID，トレース取得ポイント，および性能解析トレース取得レベルを次の表に示します。表の「図中の番号」は上の図の番号と対応しています。

表 7-133　性能解析トレースの取得ポイント（FTP インバウンドアダプタ）

イベント ID	図中の番号	トレース取得ポイント	レベル
0x9950	1	FTP クライアントから新規にリクエストを受信した個所	A
0x9951	2	FTP クライアントからの一連のリクエストが完了し，セッションを完了する個所	A
0x9952	3	転送リクエストを受信し，FTP 受付への振り分けを依頼する個所の前	A
0x9953	4	転送リクエストを受信し，FTP 受付への振り分けを依頼する個所のあと	A
0x9954	5	FTP 受付で実行される転送処理の個所の前	A
0x9956		FTP 受付で実行されるリストデータ転送処理の個所の前	A
0x9955	6	FTP 受付で実行される転送処理の個所のあと	A
0x9957		FTP 受付で実行されるリストデータ転送処理の個所のあと	A

（凡例）

A：「標準」であることを示します。

●性能解析トレースの取得方法と出力先

性能解析トレースを取得するには設定が必要です。設定の詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「7.　性能解析トレースを使用した性能解析」を参照してください。

(2)　障害情報の取得（FTP アダプタ）

FTP アダプタに関する障害情報には次の種類があります。

- メッセージログ
- 保守用ログ
- 性能解析トレース
- FTP プロトコルトレース
- 例外ログ
- FTP コマンドメッセージログ

ここでは，これらの障害情報について説明します。

(a)　メッセージログ（FTP アダプタ）

メッセージログについては，「7.4.1　メッセージログ」を参照してください。

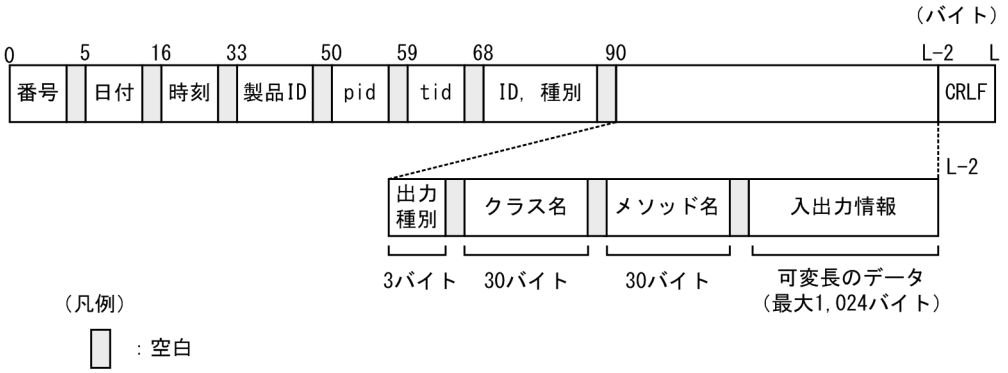
(b)　保守用ログ（FTP アダプタ）

FTP アダプタでの保守用ログについて説明します。

●保守用ログの出力形式

保守用ログの出力形式を次の図に示します。

図 7-117　保守用ログの出力形式（FTP アダプタ）



●出力される内容

保守用ログに出力される内容を次の表に示します。

表 7-134　保守用ログに出力される内容（FTP アダプタ）

項目	内容
番号	保守用ログの出力通番が表示されます。
日付	保守用ログの取得日付が yyyy/mm/dd の形式で出力されます。 • yyyy：西暦年 • mm：月 • dd：日
時刻	保守用ログの取得時刻が hh:mm:ss.SSS の形式で出力されます。 • hh：時 • mm：分 • ss：秒 • SSS：ミリ秒
製品 ID	製品を特定するための識別子として，FTP アダプタを示す「FTPADP」が出力されます。また，バージョン情報が出力されます。
pid	プロセスを識別するための ID が出力されます。
tid	スレッドを識別するための ID が出力されます。
ID，種別	表示されません。
出力種別	保守用ログの取得ポイント情報（取得位置）が出力されます。 • BGN：メソッドの開始 • END：メソッドの終了 • CAL：メソッドの呼び出し • RET：メソッドの戻り • THR：例外のスロー • CTH：例外のキャッチ
クラス名	保守用ログを取得するクラス名が出力されます。
メソッド名	保守用ログを取得するメソッド名が出力されます。

項目	内容
入出力情報	保守用ログを取得するメソッドの入出力情報（引数の値，戻り値，例外名など）が出力されます。
CRLF	レコードの終端符号が出力されます。

●保守用ログの出力先

<FTPアダプタ実行環境プロパティファイルのftpadp.methodtrace.filepathプロパティで指定したパス>¥<サービスID>

保守用ログのログファイル名を次の表に示します。

表 7-135　保守用ログのファイル名（FTP アダプタ）

ログファイルの出力モード	ログファイル名
ラップアラウンドモードの場合	cscftpadpmtd_<HCSC サーバ名>_<面数>.log
シフトモードの場合	cscftpadpmtd_<HCSC サーバ名>_.log

なお，ログファイルの面数は，FTP アダプタ実行環境プロパティファイルの ftpadp.methodtrace.filenum プロパティで指定します。ログファイルのサイズは，FTP アダプタ実行環境プロパティファイルの ftpadp.methodtrace.filesize プロパティで指定します。

FTP アダプタ実行環境プロパティファイルの詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「FTP アダプタ実行環境プロパティファイル」を参照してください。

(c)　性能解析トレース（FTP アダプタ）

FTP アダプタでの性能解析トレースについて説明します。

●性能解析トレースの出力形式

性能解析トレースファイルに出力される形式は，J2EE サーバの性能解析トレースと同様です。詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「7.3　Management Server を利用した性能解析トレースファイルの収集」を参照してください。

●出力される内容

性能解析トレースファイルに出力される内容を次の表に示します。

表 7-136　性能解析トレースファイルに出力される内容（FTP アダプタ）

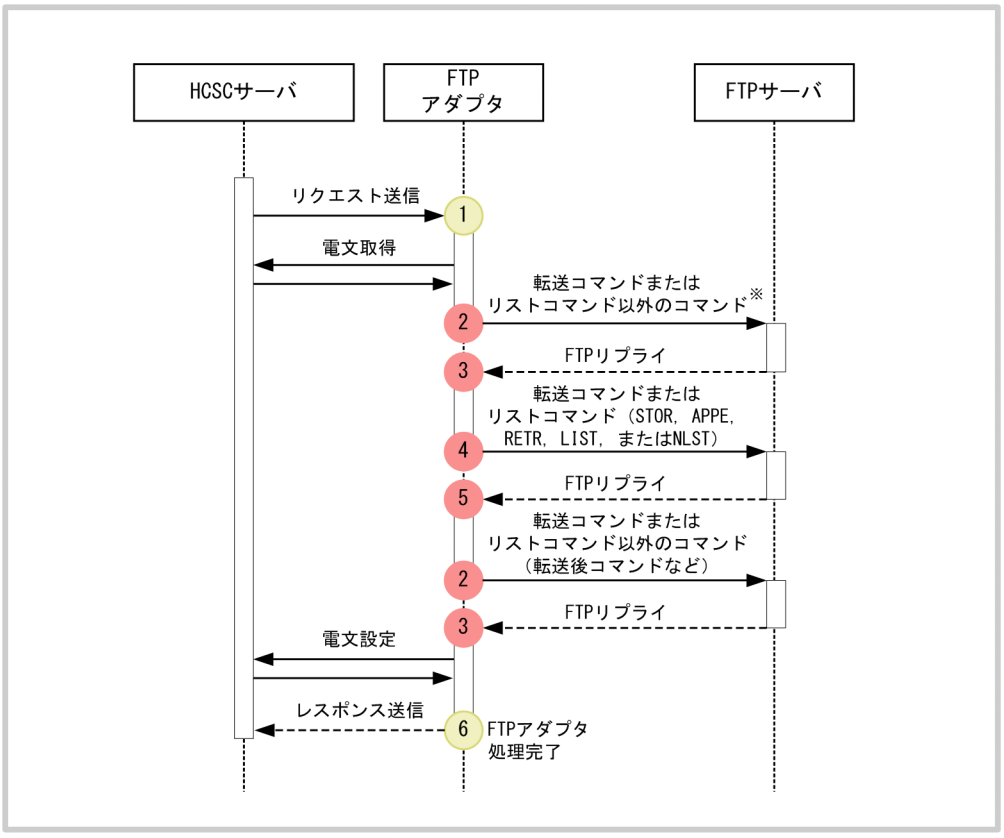
項目		内容
イベント ID		取得ポイントのイベント ID が出力されます。 取得ポイントの詳細は，項目「性能解析トレースの取得ポイント」を参照してください。
リターンコード		取得ポイント種別が出力されます。 • 0：正常終了 • 1：異常終了
インターフェース名		クラス名が出力されます。
オペレーション名		メソッド名が出力されます。
オプション情報	サービス ID	HCSC コンポーネントのサービス ID が出力されます。
	オペレーション	次のどれかが出力されます。 • PUT

項目		内容
オプション情報	オペレーション	• GET • GETINFO
	FTP コマンド名	STOR，APPE，RETR，LIST，NLST，TYPE などが出力されます。
	転送ファイル名またはパス	FTP コマンド名が STOR または APPE の場合は，ローカルファイル名が出力されます。 FTP コマンド名が RETR の場合は，リモートファイル名が出力されます。 FTP コマンド名が LIST または NLST の場合は，リモートパスが出力されます。
	転送サイズ	転送ファイルのサイズまたはリストデータのサイズがバイト単位で出力されます。
	任意時刻からのナノ秒	java.lang.System クラスの nanoTime メソッドの戻り値が出力されます。
	例外クラス名	例外が発生したクラス名が出力されます。

●性能解析トレースの取得ポイント

性能解析トレースの取得ポイントを次の図に示します。

図 7-118　性能解析トレースの取得ポイント（FTP アダプタ）



（凡例）

：トレース取得ポイント（性能解析トレース取得レベルは「標準」）

：トレース取得ポイント（性能解析トレース取得レベルは「詳細」）

注※

認証のUSER／PASSなど，転送設定のTYPE／MODEなど，SITE FSIZE，
転送前コマンドのMDTM／SIZE／STSTなどです。

イベント ID，トレース取得ポイント，および性能解析トレース取得レベルを次の表に示します。表の「図中の番号」は上の図の番号と対応しています。

表 7-137　性能解析トレースの取得ポイント（FTP アダプタ）

イベント ID	図中の番号	トレース取得ポイント	レベル
0xAB00	1	リクエスト受付時	B
0xAB02	2	転送またはリスト以外の FTP コマンド実行時	A
0xAB03	3	転送またはリスト以外の FTP コマンドリプライ時	A
0xAB04	4	転送コマンドまたはリストコマンド（STOR，APPE，RETR，LIST，または NLST）実行時	A
0xAB05	5	転送コマンドまたはリストコマンド（STOR，APPE，RETR，LIST，または NLST）リプライ時	A
0xAB01	6	レスポンス送信時	B

（凡例）

A：「標準」であることを示します。

B：「詳細」であることを示します。

●性能解析トレースの取得方法と出力先

性能解析トレースを取得するには設定が必要です。設定の詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「7.　性能解析トレースを使用した性能解析」を参照してください。

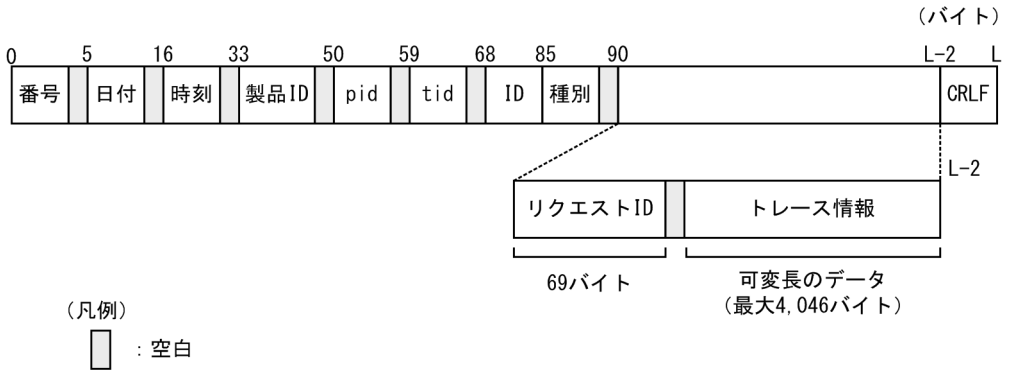
(d)　FTP プロトコルトレース（FTP アダプタ）

FTP アダプタでの FTP プロトコルトレースについて説明します。

●FTP プロトコルトレースの出力形式

FTP プロトコルトレースの出力形式を次の図に示します。

図 7-119　FTP プロトコルトレースの出力形式（FTP アダプタ）



●出力される内容

FTP プロトコルトレースに出力される内容を次の表に示します。

表 7-138　FTP プロトコルトレースに出力される内容（FTP アダプタ）

項目	内容
番号	FTP プロトコルトレースの出力通番が出力されます。

項目	内容
日付	FTP プロトコルトレースの取得日付が yyyy/mm/dd の形式で出力されます。 • yyyy：西暦年 • mm：月 • dd：日
時刻	FTP プロトコルトレースの取得時刻が hh:mm:ss.SSS の形式で出力されます。 • hh：時 • mm：分 • ss：秒 • SSS：ミリ秒
製品 ID	製品を特定するための識別子として，FTP アダプタを示す「FTPADP」が出力されます。また，バージョン情報が出力されます。
pid	プロセスを識別するための ID が出力されます。
tid	スレッドを識別するための ID が出力されます。
ID	出力されません。
種別	FTP プロトコルトレースの種別が出力されます。 • CMD：コマンド実行 • REP：応答行
リクエスト ID	受付で作成されたリクエスト ID が出力されます。共通フォルダを使用している場合は，リクエスト ID が存在しないため「****」が出力されます。IPv4 でリクエスト ID が作成された場合は最大 49 桁で出力され，リクエスト ID の右側に足りない分の半角スペースが設定されます。
トレース情報	種別が CMD の場合，FTP コマンド名が出力されます。 種別が REP の場合，コマンドメッセージが出力されます。
CRLF	レコードの終端符号が出力されます。

●FTP プロトコルトレースの出力先

<J2EEサーバのログ出力ディレクトリ>¥CSCADP¥FTPADP¥<サービスID>

FTP プロトコルトレースのトレースファイル名を次の表に示します。

表 7-139　FTP プロトコルトレースのトレースファイル名（FTP アダプタ）

トレースファイルの出力モード	トレースファイル名
ラップアラウンドモードの場合	ftpprotocoltrace_<面数>.log
シフトモードの場合	ftpprotocoltrace_.log

<J2EE サーバのログ出力ディレクトリ>は，HCSC サーバが動作する J2EE サーバ用オプション定義ファイル（usrconf.cfg）の ejb.server.log.directory キーで指定します。usrconf.cfg の詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」の「2.3　usrconf.cfg（J2EE サーバ用オプション定義ファイル）」を参照してください。

なお，ログファイルの面数は，FTP アダプタ実行環境プロパティファイルの ftpadp.ftpprotocoltrace.filenum プロパティで指定します。ログファイルのサイズは，FTP アダプタ実行環境プロパティファイルの ftpadp.ftpprotocoltrace.filesize プロパティで指定します。

詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「FTP アダプタ実行環境プロパティファイル」を参照してください。

●FTP プロトコルトレースの出力例

FTP アダプタでの FTP プロトコルトレースの出力例を次に示します。

```
CMD RCP01---0102000300000420100602144121012000/HCSC Connected to 10.208.180.254.
REP RCP01---0102000300000420100602144121012000/HCSC 220 (vsFTPd 2.0.1)
CMD RCP01---0102000300000420100602144121012000/HCSC USER user1
REP RCP01---0102000300000420100602144121012000/HCSC 331 Please specify the password.
CMD RCP01---0102000300000420100602144121012000/HCSC PASS ********
REP RCP01---0102000300000420100602144121012000/HCSC 230 Login successful.
CMD RCP01---0102000300000420100602144121012000/HCSC TYPE I
REP RCP01---0102000300000420100602144121012000/HCSC 200 Switching to Binary mode.
CMD RCP01---0102000300000420100602144121012000/HCSC PORT 10,210,182,27,8,173
REP RCP01---0102000300000420100602144121012000/HCSC 200 PORT command successful. Consider using PASV.
CMD RCP01---0102000300000420100602144121012000/HCSC STOR test.txt
REP RCP01---0102000300000420100602144121012000/HCSC 150 Ok to send data.
REP RCP01---0102000300000420100602144121012000/HCSC 226 File receive OK.
CMD RCP01---0102000300000420100602144121012000/HCSC QUIT
REP RCP01---0102000300000420100602144121012000/HCSC 221 Goodbye.
```

(e)　例外ログ（FTP アダプタ）

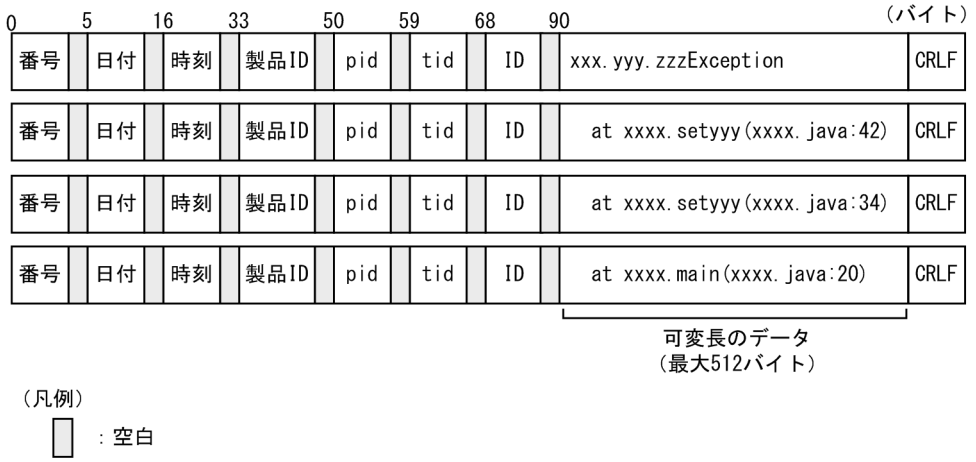
トレースの開始以降に発生した例外情報（スタックトレース）を例外ログとして別のファイルに出力します。例外ログでは，出力ファイルのパスと出力レベルは設定しないで，出力ファイルのサイズと面数を設定します。また，例外ログファイルは保守用ログと同じディレクトリに出力されます。

FTP アダプタの例外ログについて説明します。

●例外ログの出力形式

例外ログの出力形式を次の図に示します。

図 7-120　例外ログの出力形式（FTP アダプタ）



●出力される内容

例外ログに出力される内容を次の表に示します。

表 7-140　例外ログに出力される内容（FTP アダプタ）

項目	内容
番号	例外ログの出力通番が表示されます。
日付	例外ログの取得日付が yyyy/mm/dd の形式で出力されます。 • yyyy：西暦年

項目	内容
日付	• mm：月 • dd：日
時刻	例外ログの取得時刻が hh:mm:ss.SSS の形式で出力されます。 • hh：時 • mm：分 • ss：秒 • SSS：ミリ秒
製品 ID	製品を特定するための識別子として，FTP アダプタを示す「FTPADP」が出力されます。
pid	プロセスを識別するための ID が出力されます。
tid	スレッドを識別するための ID が出力されます。
ID	空白
スタックトレース情報	スタックトレース情報が出力されます。
CRLF	レコードの終端符号が出力されます。

●例外ログの出力先

例外ログの出力先を次に示します。保守用ログと同じパスです。

<FTPアダプタ実行環境プロパティファイルのftpadp.methodtrace.filepathプロパティで指定したパス>¥<サービスID>

例外ログのログファイル名を次の表に示します。

表 7-141　例外ログのログファイル名（FTP アダプタ）

ログファイルの出力モード	ログファイル名
ラップアラウンドモードの場合	cscftpadpexp_<HCSC サーバ名>_<面数>.log
シフトモードの場合	cscftpadpexp_<HCSC サーバ名>_.log

なお，ログファイルの面数は，FTP アダプタ実行環境プロパティファイルの ftpadp.exptrace.filenum プロパティで指定します。ログファイルのサイズは，FTP アダプタ実行環境プロパティファイルの ftpadp.exptrace.filesize プロパティで指定します。

FTP アダプタ実行環境プロパティファイルの詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「FTP アダプタ実行環境プロパティファイル」を参照してください。

(f)　FTP コマンドメッセージログ（FTP アダプタ）

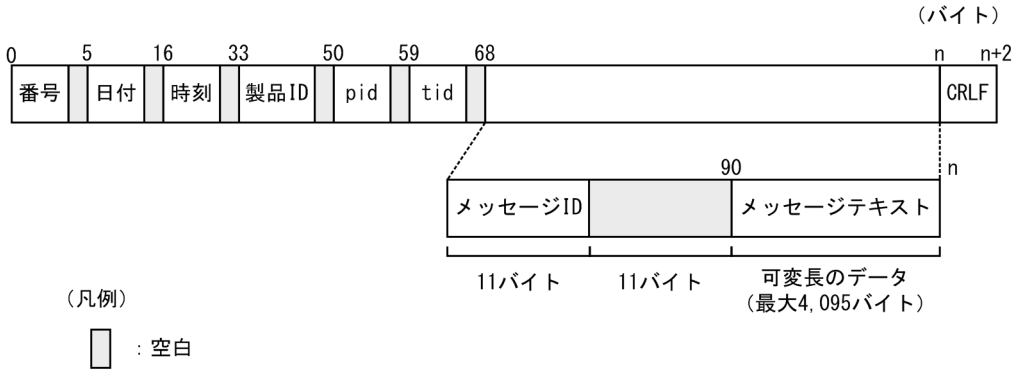
FTP アダプタでの FTP コマンドメッセージログについて説明します。

FTP アダプタでの cscpasswd コマンドの開始時，停止時のインフォメーション情報や，コマンド実行中に障害などが発生した場合のエラーメッセージは，ログファイルとして FTP コマンドメッセージログに出力されます。FTP コマンドメッセージログを参照することで，過去に実行したコマンドの障害情報や稼働情報を確認できます。

●FTP コマンドメッセージログの出力形式

FTP コマンドメッセージログの出力形式を次の図に示します。

図 7-121　FTP コマンドメッセージログの出力形式（FTP アダプタ）



●出力される内容

FTP コマンドメッセージログに出力される内容を次の表に示します。

表 7-142　FTP コマンドメッセージログに出力される内容（FTP アダプタ）

項目	内容
番号	コマンドメッセージログの出力通番が表示されます。
日付	コマンドメッセージログの取得日付が yyyy/mm/dd の形式で出力されます。 • yyyy：西暦年 • mm：月 • dd：日
時刻	コマンドメッセージログの取得時刻が hh:mm:ss.SSS の形式で出力されます。 • hh：時 • mm：分 • ss：秒 • SSS：ミリ秒
製品 ID	製品を特定するための識別子として，FTP アダプタを示す「FTPADP」の後ろに，実行したコマンドの名前を示す「add」，「del」または「ls」が出力されます。 • FTPADP:add • FTPADP:del • FTPADP:ls
pid	プロセスを識別するための ID が出力されます。
tid	スレッドを識別するための ID が出力されます。
メッセージ ID	メッセージ ID が「KDEKnnnnn-X」の形式で出力されます。
メッセージテキスト	メッセージの内容が出力されます。
CRLF	レコードの終端符号が出力されます。

●FTP コマンドメッセージログの出力先

FTP コマンドメッセージログの出力先およびログファイル名を次に示します。

<FTPアダプタコマンド定義ファイルのftpadp.command.messagelog.filepathキーに指定されたパス>¥message<面数>.log

なお，ログファイルの面数は，FTP アダプタコマンド定義ファイルの ftpadp.command.messagelog.filenum キーで指定します。ログファイルのサイズは，FTP アダプタコマンド定義ファイルの ftpadp.command.messagelog.filesize キーで指定します。

(3)　障害情報の取得（ファイル操作アダプタ）

ファイル操作アダプタに関する障害情報には次の種類があります。

- メッセージログ
- 保守用ログ
- 性能解析トレース
- 例外ログ

ここでは，これらの障害情報について説明します。

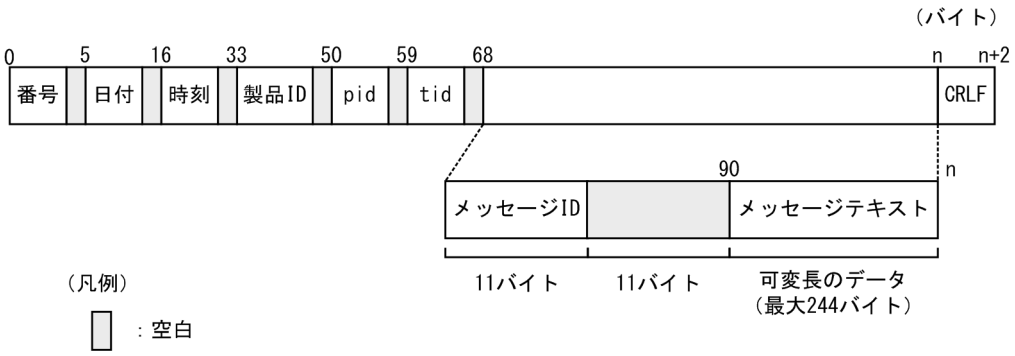
(a)　メッセージログ（ファイル操作アダプタ）

ファイル操作アダプタでのメッセージログについて説明します。

●メッセージログの出力形式

メッセージログの出力形式を次の図に示します。

図 7-122　メッセージログの出力形式（ファイル操作アダプタ）



●出力される内容

メッセージログに出力される内容を次の表に示します。

表 7-143　メッセージログに出力される内容（ファイル操作アダプタ）

項目	内容
番号	メッセージログの出力通番が表示されます。
日付	メッセージログの取得日付が yyyy/mm/dd の形式で出力されます。 • yyyy：西暦年 • mm：月 • dd：日
時刻	メッセージログの取得時刻が hh:mm:ss.SSS の形式で出力されます。 • hh：時 • mm：分 • ss：秒

項目	内容
時刻	• SSS：ミリ秒
製品 ID	製品を特定するための識別子として，Component Container を示す「HEJB」が出力されます。
pid	プロセスを識別するための ID が出力されます。
tid	スレッドを識別するための ID が出力されます。
メッセージ ID	メッセージ ID が「KDECnnnnn-X」の形式で出力されます。
メッセージテキスト	メッセージの内容が出力されます。
CRLF	レコードの終端符号が出力されます。

●メッセージログの出力先

J2EE サーバの稼働ログの出力先に指定されたパスに出力されます。

J2EE サーバの稼働ログの出力先は，usrconf.cfg（J2EE サーバ用オプション定義ファイル）の ejb.server.log.directory キーで指定します。デフォルトの出力先は，<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CC¥server¥public¥ejb¥<J2EE サーバ名>¥logs です。usrconf.cfg の詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」の「2.3　usrconf.cfg (J2EE サーバ用オプション定義ファイル)」を参照してください。

メッセージログのログファイル名を次の表に示します。

表 7-144　メッセージログのログファイル名（ファイル操作アダプタ）

ログファイルの出力モード	ログファイル名
ラップアラウンドモードの場合	cjmessage<面数>.log
シフトモードの場合	cjmessage.log

なお，ログファイルの面数は，HCSC サーバが動作する J2EE サーバ用ユーザプロパティファイル（usrconf.properties）の ejbserver.logger.channels.define.<チャネル名>.filenum キーで指定します。ログファイルのサイズは，HCSC サーバが動作する J2EE サーバ用ユーザプロパティファイル（usrconf.properties）の ejbserver.logger.channels.define.<チャネル名>.filesize キーで指定します。

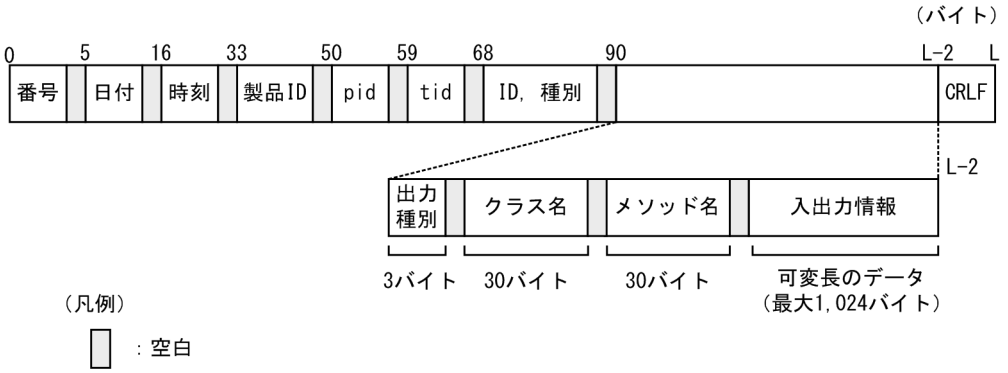
(b)　保守用ログ（ファイル操作アダプタ）

ファイル操作アダプタでの保守用ログについて説明します。

●保守用ログの出力形式

保守用ログの出力形式を次の図に示します。

図 7-123　保守用ログの出力形式（ファイル操作アダプタ）



●出力される内容

保守用ログに出力される内容を次の表に示します。

表 7-145　保守用ログに出力される内容（ファイル操作アダプタ）

項目	内容
番号	保守用ログの出力通番が表示されます。
日付	保守用ログの取得日付が yyyy/mm/dd の形式で出力されます。 • yyyy：西暦年 • mm：月 • dd：日
時刻	保守用ログの取得時刻が hh:mm:ss.SSS の形式で出力されます。 • hh：時 • mm：分 • ss：秒 • SSS：ミリ秒
製品 ID	製品を特定するための識別子として，ファイル操作アダプタを示す「FOPADP」が出力されます。また，バージョン情報が出力されます。
pid	プロセスを識別するための ID が出力されます。
tid	スレッドを識別するための ID が出力されます。
ID，種別	表示されません。
出力種別	保守用ログの取得ポイント情報（取得位置）が出力されます。 • BGN：メソッドの開始 • END：メソッドの終了 • CAL：メソッドの呼び出し • RET：メソッドの戻り • THR：例外のスロー • CTH：例外のキャッチ
クラス名	保守用ログを取得するクラス名が出力されます。
メソッド名	保守用ログを取得するメソッド名が出力されます。

項目	内容
入出力情報※	保守用ログを取得するメソッドの入出力情報（引数の値，戻り値，例外名など）が出力されます。
CRLF	レコードの終端符号が出力されます。

注※

- ファイル変換オペレーションの開始時

  次のフォーマットで出力します。

  <入力ファイルのパス> , file type = <入力ファイル形式> , file size = <入力ファイルサイズ>

  各項目の意味を次に示します。

追加する情報	説明
<入力ファイルのパス>	入力ファイルの絶対パス
<入力ファイル形式>	バイナリ形式の場合：non-xml XML 形式の場合：xml
<入力ファイルサイズ>	バイト単位で出力

- ファイル変換オペレーションの出力完了時

  次のフォーマットで出力します。

  <出力ファイルのパス> , file type = <出力ファイル形式> , file size = <出力ファイルサイズ> , record count = <入力レコード数>

  各項目の意味を次に示します。

追加する情報	説明
<出力ファイルのパス>	出力ファイルの絶対パス
<出力ファイル形式>	バイナリ形式の場合：non-xml XML 形式の場合：xml
<出力ファイルサイズ>	バイト単位で出力
<入力レコード数>	分割処理方式の場合：入力したレコード数を出力 一括処理方式の場合：常に「-1」を出力

●保守用ログの出力先

<J2EEサーバのログ出力ディレクトリ>¥CSCADP¥ADPFOP¥maintenance¥<ファイル操作アダプタのサービスID>

保守用ログのログファイル名を次の表に示します。

表 7-146　保守用ログのログファイル名（ファイル操作アダプタ）

ログファイルの出力モード	ログファイル名
ラップアラウンドモードの場合	cscadpfopmnt_<HCSC サーバ名>_<面数>.log
シフトモードの場合	cscadpfopmnt_<HCSC サーバ名>_.log

なお，ログファイルの面数は，HCSC サーバランタイム定義ファイルの methodtrace-filenum プロパティで指定します。ログファイルのサイズは，HCSC サーバランタイム定義ファイルの methodtrace-filesize プロパティで指定します。

HCSC サーバランタイム定義ファイルの詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバランタイム定義ファイル」を参照してください。

(c)　性能解析トレース（ファイル操作アダプタ）

ファイル操作アダプタでの性能解析トレースについて説明します。

●性能解析トレースの出力形式

性能解析トレースファイルに出力される形式は，J2EE サーバの性能解析トレースと同様です。詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「7.3　Management Server を利用した性能解析トレースファイルの収集」を参照してください。

●出力される内容

性能解析トレースファイルに出力される内容を次の表に示します。

表 7-147　性能解析トレースファイルに出力される内容（ファイル操作アダプタ）

項目		内容
イベント ID		取得ポイントのイベント ID が出力されます。 取得ポイントの詳細は，項目「性能解析トレースの取得ポイント」を参照してください。
リターンコード		取得ポイント種別が出力されます。 • 0：正常終了 • 1：異常終了
インターフェース名		クラス名が出力されます。
オペレーション名		メソッド名が出力されます。
付加情報	データ（16 進数形式）	取得ポイントごとに異なる情報（16 進数形式）が出力されます。512 文字を超えた場合は超えた分が切り捨てられます。
	データ（ASCII 形式）※	データ（16 進数形式）の内容が ASCII 形式で出力されます。512 文字を超えた場合は超えた分が切り捨てられます。

注※

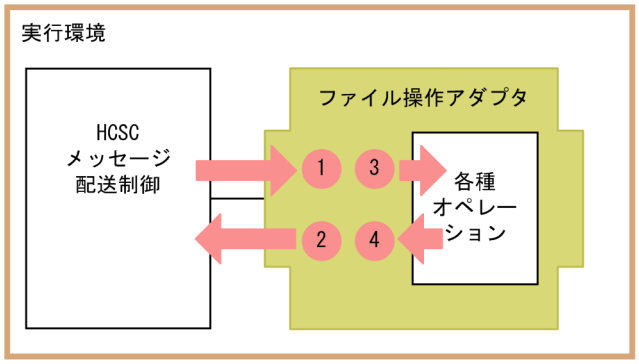
データ（ASCII 形式）の出力形式例を次に示します。

```
Service ID=<サービスID>, Operation Name=<サービスオペレーション名>, Time=<任意時刻からのナノ秒>, Exception=<例外クラス名>
```

●性能解析トレースの取得ポイント

性能解析トレースの取得ポイントを次の図に示します。

図 7-124　性能解析トレースの取得ポイント（ファイル操作アダプタ）



（凡例）

：サービス部品呼び出し要求・応答の流れ

：トレース取得ポイント（性能解析トレース取得レベルは「標準」）

イベント ID，トレース取得ポイント，および性能解析トレース取得レベルを次の表に示します。表の「図中の番号」は上の図の番号と対応しています。

表 7-148　性能解析トレースの取得ポイント（ファイル操作アダプタ）

イベント ID	図中の番号	トレース取得ポイント	レベル
0x9B80	1	ファイル操作アダプタの入口	A
0x9B81	2	ファイル操作アダプタの出口	A
0x9B82	3	ファイル操作アダプタのオペレーションの呼び出し口	A
0x9B83	4	ファイル操作アダプタのオペレーション結果の受け取り口	A

（凡例）

A：「標準」であることを示します。

●性能解析トレースの取得方法と出力先

性能解析トレースを取得するには設定が必要です。設定の詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「7.　性能解析トレースを使用した性能解析」を参照してください。

(d)　例外ログ（ファイル操作アダプタ）

例外ログには例外情報が出力されます。例外ログの概要については，「7.4.6(1)　例外ログ」を参照してください。なお，例外ログの出力内容は保守用ログと同じです。

●出力先

例外ログの出力先を次に示します。

<J2EEサーバのログ出力ディレクトリ>¥CSCADP¥ADPFOP¥maintenance¥<ファイル操作アダプタのサービスID>

例外ログのログファイル名を次の表に示します。

表 7-149　例外ログのログファイル名（ファイル操作アダプタ）

ログファイルの出力モード	ログファイル名
ラップアラウンドモードの場合	cscadpfopexp_<HCSC サーバ名>_<面数>.log
シフトモードの場合	cscadpfopexp_<HCSC サーバ名>_.log

●ファイル面数

出力ファイルの面数のデフォルトは 8 面です。面数はファイル操作アダプタ実行環境プロパティファイルの exptrace-filenum キーで変更できます。ログファイルのサイズは，ファイル操作アダプタ実行環境プロパティファイルの exptrace-filesize プロパティで指定します。

ファイル操作アダプタ実行環境プロパティファイルについては，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「ファイル操作アダプタ実行環境プロパティファイル」を参照してください。

(4)　障害情報の取得（FTP 受付）

FTP 受付では，障害情報として性能解析トレースを出力します。

ここでは，FTP 受付実行時に発生したエラーの伝わり方と，性能解析トレースについて説明します。

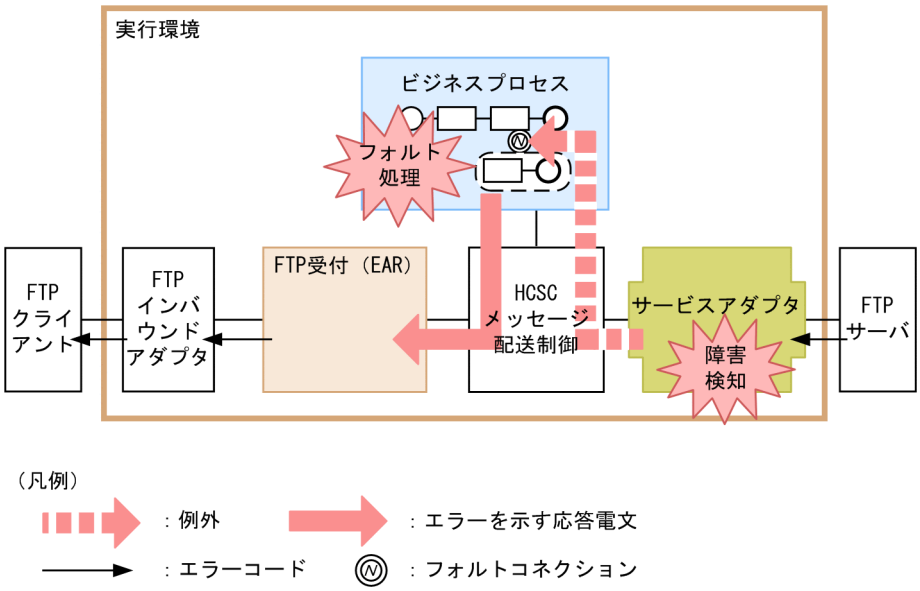
(a)　FTP 受付実行時に発生したエラーの伝わり方

FTP クライアントから FTP 受付を使用してビジネスプロセスを呼び出す場合のエラーの伝わり方を説明します。エラーの伝わり方は，エラーの種類によって異なります。

FTP 受付にエラーを示す応答電文が返された場合

FTP 受付にエラーを示す応答電文が返された場合のエラーの伝わり方を次の図に示します。

図 7-125　FTP 受付にエラーを示す応答電文が返された場合のエラーの伝わり方



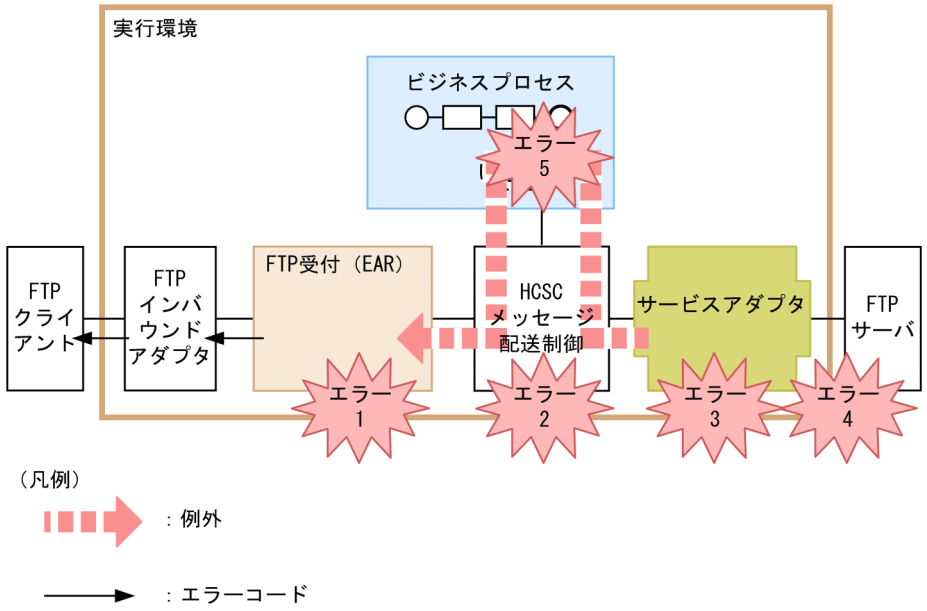
サービスアダプタから返されたフォルト電文は，ビジネスプロセスのフォルト処理に伝わります。ビジネスプロセスのフォルト処理で，エラー情報を，エラーを示す応答電文（応答電文の<success>タグに false を設定した応答電文）に変換し，FTP 受付に返します。このとき，エラーを示す応答電文は，メッセージ配送基盤およびカスタム受付フレームワークを経由して FTP 受付に返されます。

FTP 受付では，応答電文に設定されているメッセージテキストをそのままの形で FTP インバウンドアダプタに返します。FTP インバウンドアダプタでは，受け取ったメッセージテキストを FTP の転送コマンドまたはリストコマンドのレスポンスとして FTP クライアントへ応答します。

カスタム受付フレームワークがエラーをリターンした場合

カスタム受付フレームワークがエラーをリターンした場合のエラーの伝わり方を次の図に示します。なお，ビジネスプロセスから呼び出したサービスアダプタからフォルト電文が返され，このフォルトに該当するフォルト処理がビジネスプロセスに定義されていない場合も，次の図に示す流れと同じです。

図 7-126　カスタム受付フレームワークがエラーをリターンした場合のエラーの伝わり方



図中に示したエラー 1～エラー 5 の要因を次に示します。

- エラー 1：要求パラメタ不正など
- エラー 2：宛先（ロケーション）が見つからない，サービスアダプタが停止しているなど
- エラー 3：データ変換の失敗など
- エラー 4：宛先不正，サービス部品が停止，通信障害など
- エラー 5：ビジネスプロセス処理上での例外エラーなど

エラー 1～エラー 5 のどれかが発生した場合，例外をキャッチしたカスタム受付フレームワークは FTP 受付の受付処理に対して，CSCMsgServerException をスローします。

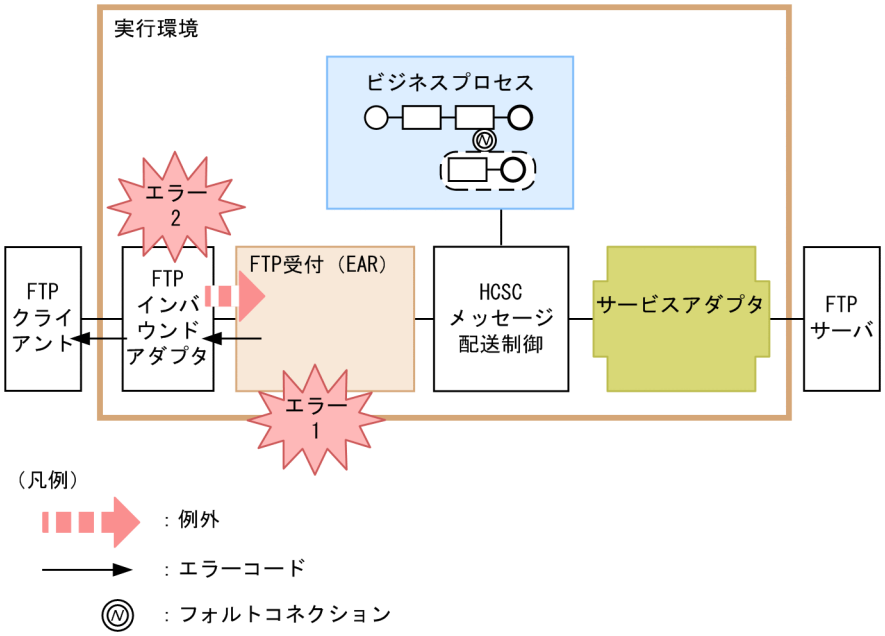
FTP 受付の受付処理では，キャッチした例外を基に KDEC00384-E または KDEC00385-E のメッセージテキストを生成し，FTP インバウンドアダプタに応答します。FTP インバウンドアダプタでは，受け取ったメッセージテキストを，FTP の転送コマンドまたはリストコマンドのレスポンスとして FTP クライアントに応答します。

CSCMsgServerException の詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 受付・アダプタ定義編」の「付録 A.3　カスタム受付フレームワークの API」を参照してください。

FTP 受付がエラーを検知した場合

FTP 受付がエラーを検知した場合のエラーの伝わり方を次の図に示します。

図 7-127　FTP 受付がエラーを検知した場合のエラーの伝わり方



図中に示したエラー 1～エラー 2 の要因を次に示します。

- エラー 1：作業フォルダの作成失敗など
- エラー 2：FTP インバウンドアダプタでのファイルデータまたはリストデータ転送中に障害発生など

FTP 受付では，検知した障害を基に KDEC00386-E～KDEC00410-W のメッセージテキストを生成し，FTP インバウンドアダプタに応答します。FTP インバウンドアダプタでは，受け取ったメッセージテキストを，FTP の転送コマンドまたはリストコマンドのレスポンスとして FTP クライアントに応答します。

(b)　性能解析トレース（FTP 受付）

FTP 受付での性能解析トレースについて説明します。

●性能解析トレースの出力形式

性能解析トレースファイルに出力される形式は，J2EE サーバの性能解析トレースと同様です。詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「7.3　Management Server を利用した性能解析トレースファイルの収集」を参照してください。

●出力される内容

性能解析トレースファイルに出力される内容を次の表に示します。

表 7-150　性能解析トレースファイルに出力される内容（FTP 受付）

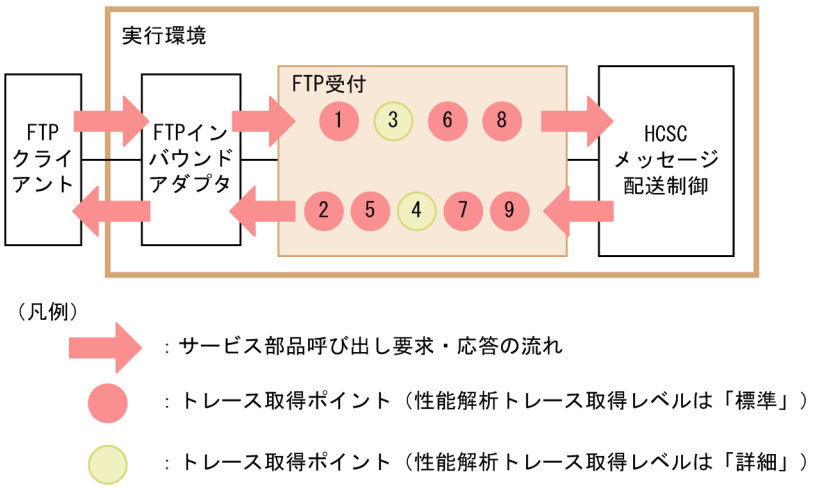
項目	内容
イベント ID	取得ポイントのイベント ID が出力されます。 取得ポイントの詳細は，項目「性能解析トレースの取得ポイント」を参照してください。
リターンコード	取得ポイント種別が出力されます。 • 0：正常終了 • 1：異常終了

項目		内容
インターフェース名		クラス名が出力されます。
オペレーション名		メソッド名が出力されます。
オプション情報	メッセージ共通 ID	リクエスト識別情報（親 ID）が出力されます。未設定の場合，null が出力されます。
	サービスリクエスト ID	リクエスト識別情報（子 ID）が出力されます。未設定の場合，null が出力されます。
	付加情報	次のオプション情報が出力されます。 • 受付名 • 受付 ID • リクエスト ID • サービス名 • サービスオペレーション名 例外名（障害発生時だけ）

●性能解析トレースの取得ポイント

性能解析トレースの取得ポイントを次の図に示します。

図 7-128　性能解析トレースの取得ポイント（FTP 受付）



イベント ID，トレース取得ポイント，および性能解析トレース取得レベルを次の表に示します。表の「図中の番号」は上の図の番号と対応しています。

表 7-151　性能解析トレースの取得ポイント（FTP 受付）

イベント ID	図中の番号	トレース取得ポイント	レベル
0x9870	1	カスタム受付の入口	A
0x9871	2	カスタム受付の出口	A
0x9872	3	カスタム受付フレームワークの呼び出し口	B
0x9873	4	カスタム受付フレームワークの応答受信口	B

イベント ID	図中の番号	トレース取得ポイント	レベル
0x9874	5	PUT オペレーションの場合 　ビジネスプロセスの呼び出し後，作業ディレクトリの削除前 GET オペレーションの場合 　FTP クライアントへのファイルデータ転送後，作業ディレクトリの削除前 GETINFO オペレーションの場合 　FTP クライアントへのリストデータ転送後，作業ディレクトリの削除前	A
0x9860	6	カスタム受付フレームワークの入口	A
0x9861	7	カスタム受付フレームワークの出口	A
0x9864	8	HCSC メッセージ配送制御の呼び出し口	A
0x9865	9	HCSC メッセージ配送制御の応答受信口	A

（凡例）

A：「標準」であることを示します。

B：「詳細」であることを示します。

●性能解析トレースの取得方法と出力先

性能解析トレースを取得するには設定が必要です。設定の詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「7.　性能解析トレースを使用した性能解析」を参照してください。

7.7.12　ファイルイベント連携システムでの障害対策

この項では，ファイルイベント連携の運用時で発生した障害に対して，取得できる情報の種類を説明します。ファイルイベント連携に関する障害情報には次の種類があります。

- snapshot ログ
- メッセージログ
- メソッドトレース
- 性能解析トレース
- ファイルイベントトレース

これらの障害情報について説明します。

(1)　snapshot ログ

mngsvrutil コマンドや snapshotlog コマンドでの採取対象にファイルイベント受付を追加するには，snapshot ログ収集対象定義ファイルの修正が必要な場合があります。

サービスプラットフォームのほかの受付と同じレベルのログを収集するには，次に示す内容をそれぞれのファイルに追記してください。すでに記述されている場合は修正不要です。

(a)　snapshotlog.conf

```
${cosminexus.home}/CSC/custom-reception/fileevent/config/.+
${cosminexus.home}/CSC/custom-reception/fileevent/config/common/.+
```

(b)　snapshotlog2.conf

```
${cosminexus.home}/CC/server/public/ejb/.+/logs/csc/rcp/fileevent/.+/fileeventtrace_.*¥.log
&{ejb.public.directory}/ejb/.+/logs/csc/rcp/fileevent/.+/fileeventtrace_.*¥.log
&{ejb.server.log.directory}/csc/rcp/fileevent/.+/fileeventtrace_.*¥.log
```

(c)　snapshotlog.param.conf

```
${cosminexus.home}/CSC/custom-reception/fileevent/config/.+
${cosminexus.home}/CSC/custom-reception/fileevent/config/common/.+
```

(2)　メッセージログ

ファイルイベント連携機能の運用時に障害が発生すると，メッセージがメッセージログへ出力されます。ファイルイベント受付のメッセージログは，サービスプラットフォームが出力するメッセージログのうち，J2EE サーバの稼働ログを出力します。

ファイルイベント連携機能で出力されるエラーには次のものがあります。

- HCSC サーバの起動時にファイル監視機能の開始で例外が発生した場合，メッセージログにエラーメッセージ（KDEC00459-E）が出力されます。この時，HCSC サーバの起動コマンドはエラー終了します。
- HCSC サーバランタイム定義ファイルの fileevent-reception.monitored-file.enabled プロパティの値が false の場合，ファイルイベント受付の起動が失敗します。この時，メッセージログにエラーメッセージ（KDEC00455-E）が出力されます。
- ファイルイベント受付定義ファイルで指定された共通フォルダ定義名が，HCSC サーバランタイム定義ファイルで定義されていない場合，ファイルイベント受付の起動が失敗します。この時，メッセージログにエラーメッセージ（KDEC00458-E）が出力されます。

出力されたメッセージの内容については，マニュアル「サービスプラットフォーム メッセージ」の「2.1 KDEC00001～KDEC19999 のメッセージ」を参照してください。メッセージログの出力内容や出力先については，「7.4.1(3)　J2EE サーバの稼働ログ」を参照してください。

(a)　ファイルイベント受付にフォルト応答電文が返された場合

ファイルイベント受付にフォルト応答電文が返された場合のエラーの伝わり方については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 受付・アダプタ定義編」の「付録 A.7　カスタム受付でのエラーの伝わり方」の，サービス部品からユーザ定義例外のエラーがリターンした場合に関する説明を参照してください。

この場合は，出力されたメッセージに従って対処したあと，監視対象のファイルに応じて次のように対処してください。

監視対象のファイル	対処
更新完了通知ファイル	• 取得対象ファイルが残っている場合 ファイル転送・データ連携ソフトウェアで，更新完了通知ファイルを再作成してください。 • 取得対象ファイルが残っていない場合 ファイル転送・データ連携ソフトウェアで，取得対象ファイルの転送から再実行してください。
取得対象ファイル	次の手順で対処してください。 1. リネーム後の取得対象ファイルが残っているか確認してください。

監視対象のファイル	対処
取得対象ファイル	ファイルが残っている場合は，該当するファイルの処理が終了していることをファイルイベントトレースで確認してから削除してください。 2. ファイル転送・データ連携ソフトウェアで，取得対象ファイルを再作成してください。

(b)　カスタム受付フレームワークがエラーをリターンした場合

カスタム受付フレームワークがエラーをリターンした場合のエラーの伝わり方については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 受付・アダプタ定義編」の「付録 A.7　カスタム受付でのエラーの伝わり方」の HCSC サーバからエラーがリターンした場合に関する説明を参照してください。

この場合は，出力されたメッセージに従って対処したあと，次のように対処してください。

エラー発生個所	条件	監視対象のファイル	
		更新完了通知ファイル	取得対象ファイル
ファイルイベント受付・HCSC メッセージ配送制御	なし	ファイル転送・データ連携ソフトウェアで，監視対象のファイル（更新完了通知ファイルまたは取得対象ファイル）を再作成してください。	
上記以外	次に示す条件を満たしている場合 • ビジネスプロセスの実行履歴を取得している • プロセスインスタンスが再実行可能である	プロセスインスタンスを再実行してください。 ただし，再実行時に取得対象ファイルを使用する場合で，かつ取得対象ファイルが残っていない場合は，ファイル転送・データ連携ソフトウェアで取得対象ファイルの転送から再実行してください。	プロセスインスタンスを再実行してください。
	上記の条件を満たしていない場合	ファイル転送・データ連携ソフトウェアで，次の作業を実施してください。 • 取得対象ファイルが残っている場合 更新完了通知ファイルを再作成してください。 • 取得対象ファイルが残っていない場合 取得対象ファイルの転送から再実行してください。	ファイル転送・データ連携ソフトウェアで，取得対象ファイルの転送から再実行してください。

(c)　ファイルイベント受付がエラーを検知した場合

ファイルイベント受付が検知するエラーには次の種類があります。

- 取得対象ファイルが存在しない
- ロックファイルの作成失敗
- ロックファイルのロック取得失敗
- ロックファイルのロック解放失敗
- 監視対象のファイルのリネーム失敗（更新完了通知ファイルまたは取得対象ファイル）

エラーを検知した場合は，ファイルイベントトレースに取得ポイント「IN」のトレースが出力されているか確認してください。出力の有無に応じて，大まかな発生個所と対処を次に示す表から推測できます。

表 7-152　障害発生個所と対処

取得ポイント「IN」のトレースの出力有無	障害発生個所	対処
出力されている	ビジネスプロセスの呼び出し後	メッセージログに出力されたエラーメッセージを確認し，対策が必要か判断してください。
出力されていない	ビジネスプロセスの呼び出し前	メッセージログに出力されるメッセージに従って対策したあと，次のように対処してください。 • 監視対象のファイルがリネームされている場合 ファイル転送・データ連携ソフトウェアで，監視対象のファイルを再作成※してください。これによって，次回のファイル監視時に検知され，ファイルイベント受付が呼び出されます。 • 監視対象のファイルがリネームされていない場合 次のファイル監視で検知されるため，対処は不要です。

注※

取得対象ファイルの場合は，再作成する前にファイルを削除する必要があります。該当するファイルに関する処理が終了しているかをファイルイベントトレースで確認し，処理が終了している場合はファイルを削除してください。

(3)　メソッドトレース

ファイルイベント連携のメソッドトレースは，サービスプラットフォームが出力するメソッドトレースの仕様に従います。

メソッドトレースの出力内容および出力先については，「7.4.6(3)　メソッドトレース」を参照してください。

(4)　性能解析トレース

ファイルイベント連携機能の性能解析トレースは，性能ボトルネックを解析するための情報が出力されます。ファイルイベント連携機能の性能解析トレースで確認できることを次に示します。

- ファイル監視機能の処理
- ファイルイベント受付機能の処理

なお，性能解析トレースを取得するには設定が必要です。設定の詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「7.　性能解析トレースを使用した性能解析」を参照してください。

(a)　出力形式

性能解析トレースファイルに出力される形式は，J2EE サーバの性能解析トレースと同様です。詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「7.3　Management Server を利用した性能解析トレースファイルの収集」を参照してください。

(b)　出力される内容

性能解析トレースファイルに出力される内容を次の表に示します。

表 7-153　性能解析トレースファイルに出力される内容（ファイルイベント連携）

項目		内容
イベント ID		取得ポイントのイベント ID が出力されます。 取得ポイントの詳細は，「(c)　性能解析トレースの取得ポイント」を参照してください。
リターンコード		取得ポイント種別が出力されます。 • 0：正常終了 • 1：異常終了
インターフェース名		クラス名が出力されます。
オペレーション名		メソッド名が出力されます。
オプション情報※	メッセージ共通 ID	リクエスト識別情報（親 ID）が出力されます。未設定である場合，null が出力されます。
	サービスリクエスト ID	リクエスト識別情報（子 ID）が出力されます。未設定である場合，null が出力されます。
	付加情報	次の付加情報が出力されます。 • 受付名 • 受付 ID • クライアント相関 ID • サービス名 • サービスオペレーション名 • 例外名（障害発生時だけ出力）

注※

オプション情報は最大で 256 バイトです。「(c)　性能解析トレースの取得ポイント」の図の取得ポイントの 1.と 2.では出力されません。

(c)　性能解析トレースの取得ポイント

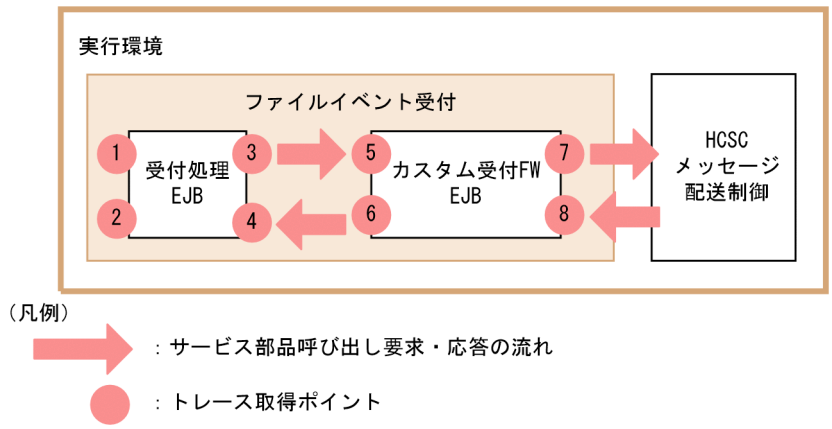
ファイルイベント連携の性能解析トレースの取得ポイントには次に示す種類があります。

- ファイルイベント受付の処理時に取得
- ファイル監視処理の開始・終了時に取得

それぞれの取得ポイントを次に示します。

- ファイルイベント受付の処理時

図 7-129　性能解析トレースの取得ポイント（ファイルイベント連携）



イベント ID，トレース取得ポイント，および性能解析トレース取得レベルを次の表に示します。表の「図中の番号」は，図中の番号と対応しています。

表 7-154　性能解析トレース取得ポイント（ファイルイベント連携）

イベント ID	図中の番号	トレース取得ポイント	レベル※
0x98B0	1	カスタム受付の入口	A
0x98B1	2	カスタム受付の出口	A
0x98B2	3	カスタム受付フレームワークの呼び出し口	B
0x98B3	4	カスタム受付フレームワークの応答受信口	B
0x9860	5	カスタム受付フレームワークの入口	A
0x9861	6	カスタム受付フレームワークの出口	A
0x9864	7	メッセージ配送制御の呼び出し口	A
0x9865	8	メッセージ配送制御の応答受信口	A

（凡例）

A：「標準」であることを示します。

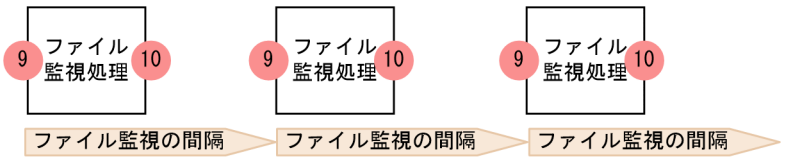
B：「詳細」であることを示します。

注※

性能解析トレースレベルの変更方法の詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」を参照してください。

- ファイル監視処理の開始・終了時

図 7-130　性能解析トレースの取得ポイント（ファイルイベント連携）



（凡例）

：トレース取得ポイント

：時間の流れ

イベント ID，トレース取得ポイント，および性能解析トレース取得レベルを次の表に示します。表の「図中の番号」は，図中の番号と対応しています。

表 7-155　性能解析トレース取得ポイント（ファイルイベント連携）

イベント ID	図中の番号	トレース取得ポイント	レベル
0x98B4	9	ファイル監視処理の開始	A
0x98B5	10	ファイル監視処理の終了	A

（凡例）

A：「標準」であることを示します。

(5)　ファイルイベントトレース

ファイルイベントトレースは，ファイルイベント受付の起動時に初期化されます。ファイルイベントトレースの初期化処理に失敗した場合は，メッセージログに警告メッセージ（KDEC00457-W）が出力され，ファイルイベント受付の起動処理は続行されます。初期化に失敗したファイルイベント受付では，ファイルイベントトレースを取得することはできません。

(a)　出力先

ファイルイベントトレースの出力先を次に示します。

```
<J2EEサーバのログ出力ディレクトリ>¥csc¥rcp¥fileevent¥<受付ID>
```

<J2EE サーバのログ出力ディレクトリ>は，HCSC サーバが動作する J2EE サーバ用オプション定義ファイル（usrconf.cfg）の ejb.server.log.directory キーで指定します。ファイルイベントトレースのファイル名を次の表に示します。

表 7-156　ファイルイベントトレースのファイル名

トレースファイルの出力モード	トレースファイル名
ラップアラウンドモードの場合	fileeventtrace_<面数>.log
シフトモードの場合	fileeventtrace_.log

(b)　ファイル面数

出力ファイルの面数のデフォルトは 8 面です。面数はファイルイベント受付コンフィグファイルの urecp-fileevent.trace.filenum キーで変更できます。

ファイルイベント受付コンフィグファイルについては，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「ファイルイベント受付コンフィグファイル」を参照してください。

(c)　ファイルサイズ

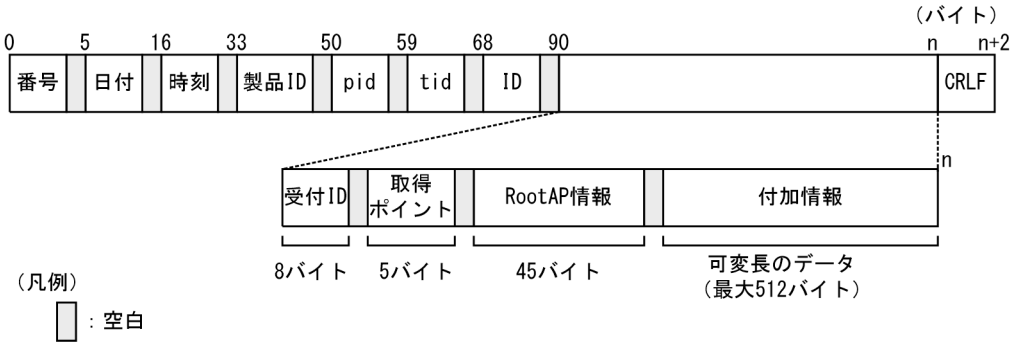
出力ファイルサイズのデフォルトは 2MB です。ファイルサイズはファイルイベント受付コンフィグファイルの urecp-fileevent.trace.filesize キーで変更できます。

ファイルイベント受付コンフィグファイルについては，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「ファイルイベント受付コンフィグファイル」を参照してください。

(d)　出力形式

ファイルイベントトレースの出力形式を次に示します。

図 7-131　ファイルイベントトレースの出力形式



(e)　出力される内容

ファイルイベントトレースに出力される内容を次の表に示します。

表 7-157　ファイルイベントトレースに出力される内容（ファイルイベント連携）

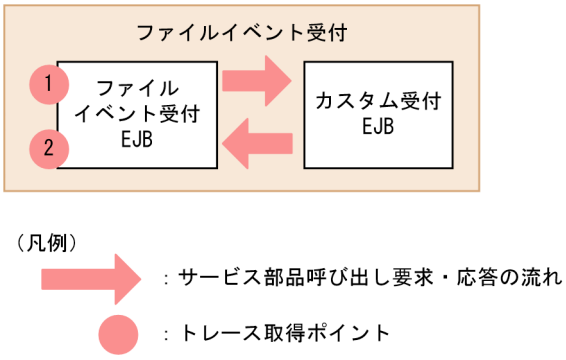
項目	内容
番号	ファイルイベントトレースの出力通番が表示されます。
日付	ファイルイベントトレースの取得日付が yyyy/mm/dd の形式で出力されます。
時刻	ファイルイベントトレースの取得時刻が hh:mm:ss.SSS の形式で出力されます。
製品 ID	製品を特定するための識別子として「CSCMSG」が出力されます。
pid	プロセスを識別するための ID が出力されます。
tid	スレッドを識別するための ID が出力されます。
ID	空白
受付 ID	リクエスト処理を行ったファイルイベント受付の受付 ID
取得ポイント	取得ポイント情報として次に示す情報が出力されます。 • IN：ファイルイベント受付入口 • OUT：ファイルイベント受付出口（応答電文の success 要素値が true の場合） • FAULT：エラー（応答電文の success 要素値が false の場合）

項目	内容
取得ポイント	• ERROR：エラー（ファイルイベント受付呼び出し先からのエラーリターン，またはファイルイベント受付内でのエラー）
RootAP 情報	ルートアプリケーション情報
付加情報	• 取得ポイント情報が「IN」の場合 ファイルの作成を検知したファイル名と，取得対象ファイルのファイルサイズが出力されます。 • 取得ポイント情報が「IN」でない場合 応答電文の message 要素に値が格納されている場合は要素値が出力されます。 例外が返ってきた場合は，例外から取得したエラーメッセージが出力されます。
CRLF	レコードの終端符号が出力されます。

(f)　ファイルイベントトレースの取得ポイント

ファイルイベントトレースの取得ポイントを次に示します。

図 7-132　ファイルイベントトレースの取得ポイント



ファイルイベントトレースの取得ポイントと，および取得ポイント情報を次の表に示します。表の「図中の番号」は，上の図の番号と対応しています。

表 7-158　ファイルイベントトレースの取得ポイント

図中の番号	トレース取得ポイント	取得ポイント情報
1	ファイルイベント受付の入口	IN
2	ファイルイベント受付の出口	OUT
		FAULT
		ERROR

7.7.13　メールアダプタ実行時の障害対策

メールアダプタでは，システムの性能を検証したり，障害の原因を解析したりするための情報が，ログファイルまたはトレースファイルに出力されます。メールアダプタで出力されるログおよびトレースの種類を次の表に示します。

表 7-159　ログ・トレースの種類（メールアダプタの場合）

ログ・トレース	出力情報	説明
メッセージログ	メールアダプタで発生した各種情報が，メッセージとして出力されます。	稼働情報（起動・停止・障害など）をメッセージとして確認できます。なお，メッセージログの出力先は，アプリケーションサーバおよびサービスプラットフォーム全体で共通のため，システムの稼働状況を一括して確認できます。
メンテナンスログ	メールアダプタ内部の保守情報として，次の情報が出力されます。 • 日付 • 時刻 • 実行クラス名 • 内部メソッド名 • 発生した例外 • 指定した引数の情報	内部メソッドの発行時刻およびシーケンスを確認できます。
性能解析トレース	サービスプラットフォームシステム全体の性能解析トレース取得ポイントで，次の情報が出力されます。 • 日付 • 時刻 • リクエスト情報 • トレース取得元情報 メールアダプタの性能解析トレース取得ポイントでは，メールアダプタ固有の情報が出力されます。	サービスリクエスタから要求を受け付けて，実行結果を返却するまでの一連の処理で出力される性能解析情報を基に，サービスプラットフォームシステムの性能を検証できます。
例外ログ	メールアダプタで発生した例外情報（スタックトレース）が出力されます。	メールアダプタの例外情報を確認できます。障害要因の解析に利用できます。
コマンドメッセージログ	メールアダプタのコマンド実行時に発生した各種情報が出力されます。	メールアダプタのコマンドの開始時，停止時，およびコマンド実行中にエラーが発生した場合の情報をメッセージとして確認できます。

このうち，メッセージログ，メンテナンスログ，および性能解析トレースに出力されるメール情報を次の表に示します。

表 7-160　ログおよびトレースに出力されるメール情報

分類	項目	メッセージログ	メンテナンスログ			性能解析トレース
			出力レベル 3 以下	出力レベル 4	出力レベル 5	
サーバ情報	メールサーバのホスト名	○	○	○	○	○
	メールサーバのポート番号	○	○	○	○	○
電子メールアドレス	TO	×	×	○	○	×
	CC	×	×	○	○	×

分類	項目	メッセージログ	メンテナンスログ			性能解析トレース
			出力レベル3以下	出力レベル4	出力レベル5	
電子メールアドレス	BCC	×	×	○	○	×
	FROM	×	×	○	○	×
ファイルパス	メール本文のパス	○	○	○	○	○
	添付ファイルのパス	○	○	○	○	○
	メールアダプタアカウント定義ファイルのパス	○	○	○	○	○
	メールヘッダ定義ファイルのパス	○	○	○	○	○
メールのフォーマット	－	○	○	○	○	○
メールの内容	件名	×	×	×	×	×
	メール本文	×	×	×	×	×
	添付ファイル	×	×	×	×	×
エンコード	－	○	○	○	○	○
認証情報	認証形式	○	○	○	○	○
	ユーザ名	○	○	○	○	○
	パスワード	○※	○※	○※	○※	○※
メッセージID	－	○	○	○	○	○

（凡例）

○：出力されます。

×：出力されません。

－：該当する項目はありません。

注※

8桁のアスタリスク（*）が出力されます。

このほかに，アプリケーションサーバのJavaMailで出力されるエラーメッセージおよびトレースもトラブルシュート時に必要になります。アプリケーションサーバが出力する障害情報の取得方法などについては，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」を参照してください。

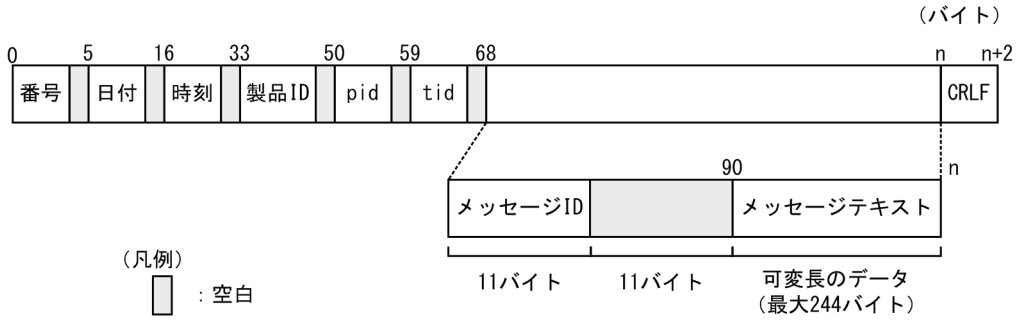
ログおよびトレースの取得方法や出力内容などについて，次に示します。

(1)　メッセージログ

(a)　出力形式

メッセージログの出力形式を次の図に示します。

図 7-133　メッセージログの出力形式（メールアダプタ）



(b)　出力される内容

メッセージログに出力される内容を次の表に示します。

表 7-161　メッセージログに出力される内容（メールアダプタ）

項目	内容
番号	メッセージログの出力通番が表示されます。
日付	メッセージログの取得日付が yyyy/mm/dd の形式で出力されます。 • yyyy：西暦年 • mm：月 • dd：日
時刻	メッセージログの取得時刻が hh:mm:ss.SSS の形式で出力されます。 • hh：時 • mm：分 • ss：秒 • SSS：ミリ秒
製品 ID	製品を特定するための識別子として，Component Container を示す「HEJB」が出力されます。
pid	プロセスを識別するための ID が出力されます。
tid	スレッドを識別するための ID が出力されます。
メッセージ ID	メッセージ ID が「KDECnnnnn-X」の形式で出力されます。
メッセージテキスト	メッセージの内容が出力されます。
CRLF	レコードの終端符号が出力されます。

(c)　出力先

メッセージログの出力先を次に示します。

J2EEサーバの稼働ログの出力先に指定されたパス

J2EE サーバの稼働ログの出力先は，usrconf.cfg（J2EE サーバ用オプション定義ファイル）の ejb.server.log.directory キーで指定します。デフォルトの出力先は，<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CC¥server¥public¥ejb¥<J2EE サーバ名>¥logs です。usrconf.cfg の詳細は，マ

ニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」の「2.3　usrconf.cfg（J2EE サーバ用オプション定義ファイル)」を参照してください。

メッセージログのログファイル名を次の表に示します。

表 7-162　メッセージログのログファイル名（メールアダプタ）

ログファイルの出力モード	ログファイル名
ラップアラウンドモードの場合	cjmessage<面数>.log
シフトモードの場合	cjmessage.log

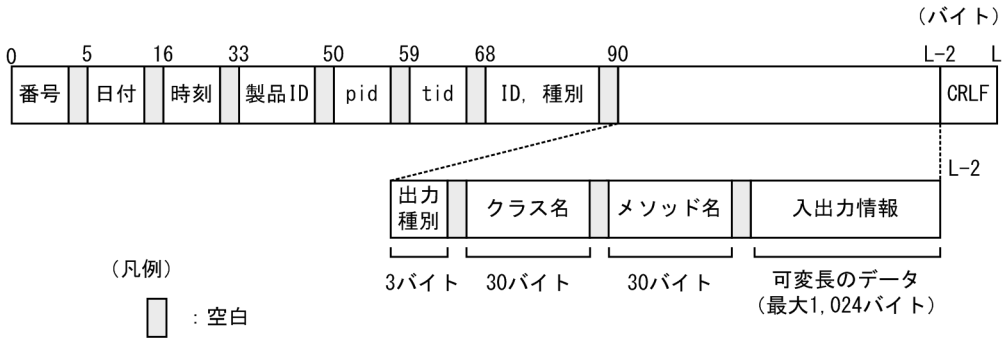
なお，ログファイルの面数は，HCSC サーバが動作する J2EE サーバ用オプション定義ファイル（usrconf.cfg）の ejbserver.logger.channels.define.<チャネル名>.filenum キーで指定します。ログファイルのサイズは，HCSC サーバが動作する J2EE サーバ用オプション定義ファイル（usrconf.cfg）の ejbserver.logger.channels.define.<チャネル名>.filesize キーで指定します。

(2)　メンテナンスログ

(a)　出力形式

メンテナンスログの出力形式を次の図に示します。

図 7-134　メンテナンスログの出力形式（メールアダプタ）



(b)　出力される内容

メンテナンスログに出力される内容を次の表に示します。

表 7-163　メンテナンスログに出力される内容（メールアダプタ）

項目	内容
番号	メンテナンスログの出力通番が表示されます。
日付	メンテナンスログの取得日付が yyyy/mm/dd の形式で出力されます。 • yyyy：西暦年 • mm：月 • dd：日
時刻	メンテナンスログの取得時刻が hh:mm:ss.SSS の形式で出力されます。 • hh：時 • mm：分

項目	内容
時刻	• ss：秒 • SSS：ミリ秒
製品 ID	製品を特定するための識別子として，メールアダプタを示す「MAILADP」が出力されます。また，バージョン情報が出力されます。
pid	プロセスを識別するための ID が出力されます。
tid	スレッドを識別するための ID が出力されます。
ID，種別	表示されません。
出力種別	メンテナンスログの取得ポイント情報（取得位置）が出力されます。 • BGN：メソッドの開始 • END：メソッドの終了 • CAL：メソッドの呼び出し • RET：メソッドの戻り • THR：例外のスロー • CTH：例外のキャッチ
クラス名	メンテナンスログを取得するクラス名が出力されます。
メソッド名	メンテナンスログを取得するメソッド名が出力されます。
入出力情報	メンテナンスログを取得するメソッドの入出力情報が出力されます。
CRLF	レコードの終端符号が出力されます。

(c)　出力先

メンテナンスログの出力先を次に示します。

メールアダプタ実行環境プロパティファイルのmailadp.methodtrace.filepathキーで指定したパス

メンテナンスログのログファイル名を次の表に示します。

表 7-164　メンテナンスログのログファイル名（メールアダプタ）

ログファイルの出力モード	ログファイル名
ラップアラウンドモードの場合	cscmailadpmtd_<HCSC サーバ名>_<面数>.log
シフトモードの場合	cscmailadpmtd_<HCSC サーバ名>_.log

なお，ログファイルの面数は，メールアダプタ実行環境プロパティファイルの mailadp.methodtrace.filenum キーで指定します。ログファイルのサイズは，メールアダプタ実行環境プロパティファイルの mailadp.methodtrace.filesize キーで指定します。

メールアダプタ実行環境プロパティファイルの詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「メールアダプタ実行環境プロパティファイル」を参照してください。

(3)　性能解析トレース

性能解析トレースを取得するには設定が必要です。設定の詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「7.　性能解析トレースを使用した性能解析」を参照してください。

(a)　出力形式

性能解析トレースファイルに出力される形式は，J2EE サーバの性能解析トレースと同様です。詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「7.3　Management Server を利用した性能解析トレースファイルの収集」を参照してください。

(b)　出力される内容

性能解析トレースファイルに出力される内容を次の表に示します。

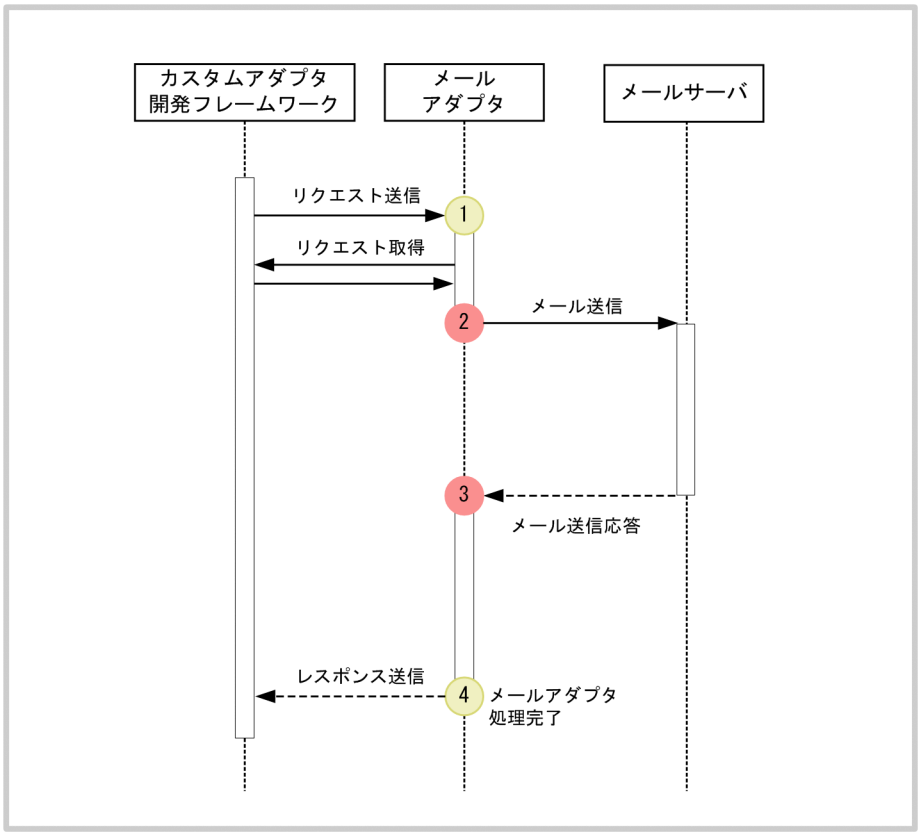
表 7-165　性能解析トレースファイルに出力される内容（メールアダプタ）

項目		内容
イベント ID		取得ポイントのイベント ID が出力されます。 取得ポイントの詳細は，「(c)　性能解析トレースの取得ポイント」を参照してください。
リターンコード		取得ポイント種別が出力されます。 • 0：正常終了 • 1：異常終了
インターフェース名		クラス名が出力されます。
オペレーション名		メソッド名が出力されます。
オプション情報	サービス ID	HCSC コンポーネントのサービス ID が出力されます。
	オペレーション	SEND が出力されます。
	メール送信（メールサーバとの接続およびメール送信を含む）	接続先メールサーバのホスト名，ポート番号，日付，メッセージ ID などが出力されます。
	例外クラス名	例外が発生したクラス名が出力されます。

(c)　性能解析トレースの取得ポイント

性能解析トレースの取得ポイントを次の図に示します。

図 7-135　性能解析トレースの取得ポイント（メールアダプタ）



（凡例）

：トレース取得ポイント（性能解析トレース取得レベルは「標準」）

：トレース取得ポイント（性能解析トレース取得レベルは「詳細」）

イベント ID，トレース取得ポイント，および性能解析トレース取得レベルを次の表に示します。表の「図中の番号」は上の図の番号と対応しています。

表 7-166　性能解析トレースの取得ポイント（メールアダプタ）

イベント ID	図中の番号	トレース取得ポイント	レベル
0x9B90	1	リクエスト受付時	B
0x9B92	2	メール送信時（メールサーバとの接続も含む）	A
0x9B93	3	メール送信応答時（メールサーバとの接続も含む）	A
0x9B91	4	レスポンス送信時	B

（凡例）

A：「標準」であることを示します。

B：「詳細」であることを示します。

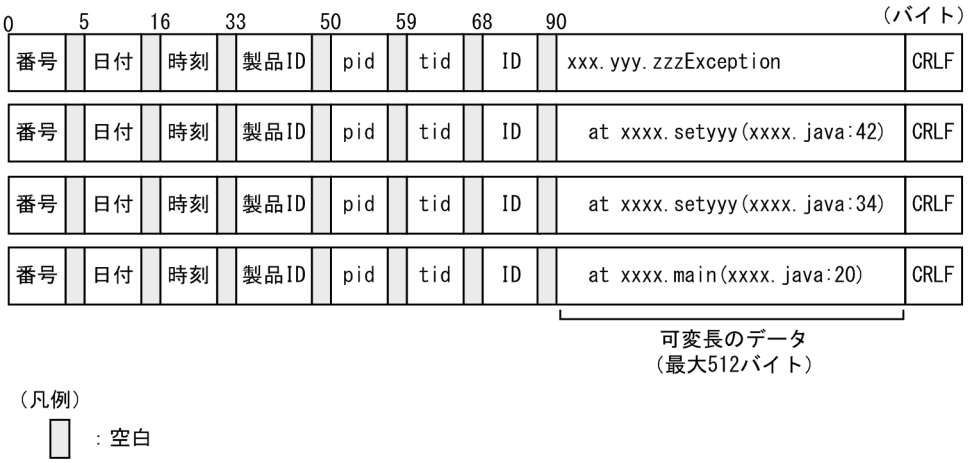
(4)　例外ログ

例外ログは，保守用ログと同じタイミングで開始・終了し，例外情報（スタックトレース）を採取してファイルに出力します。例外ログファイルの出力先はメールアダプタの保守用ログと同じディレクトリであるため，個別には変更できません。

(a)　出力形式

例外ログの出力形式を次の図に示します。

図 7-136　例外ログの出力形式（メールアダプタ）



(b)　出力される内容

例外ログに出力される内容を次の表に示します。

項目	内容
番号	例外ログの出力通番が表示されます。
日付	例外ログの取得日付が yyyy/mm/dd の形式で出力されます。 • yyyy：西暦年 • mm：月 • dd：日
時刻	例外ログの取得時刻が hh:mm:ss.SSS の形式で出力されます。 • hh：時 • mm：分 • ss：秒 • SSS：ミリ秒
製品 ID	製品を特定するための識別子として，メールアダプタを示す「MAILADP」が出力されます。
pid	プロセスを識別するための ID が出力されます。
tid	スレッドを識別するための ID が出力されます。
ID	空白
スタックトレース情報	スタックトレース情報が出力されます。

項目	内容
CRLF	レコードの終端符号が出力されます。

(c)　出力先

例外ログの出力先を次に示します。保守用ログと同じパスです。

<メールアダプタ実行環境プロパティファイルのmailadp.methodtrace.filepathプロパティで指定したパス>¥<サービスID>

例外ログのログファイル名を次の表に示します。

表 7-167　例外ログのログファイル名（メールアダプタ）

ログファイルの出力モード	ログファイル名
ラップアラウンドモードの場合	cscmailadpexp_<HCSC サーバ名>_<面数>.log
シフトモードの場合	cscmailadpexp_<HCSC サーバ名>_.log

なお，ログファイルの面数は，メールアダプタ実行環境プロパティファイルの mailadp.exptrace.filenum プロパティで指定します。ログファイルのサイズは，メールアダプタ実行環境プロパティファイルの mailadp.exptrace.filesize プロパティで指定します。

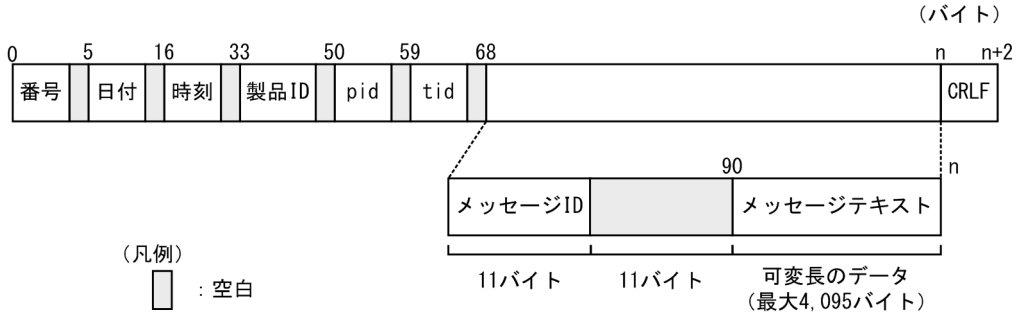
メールアダプタ実行環境プロパティファイルの詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「メールアダプタ実行環境プロパティファイル」を参照してください。

(5)　コマンドメッセージログ

(a)　出力形式

コマンドメッセージログの出力形式を次の図に示します。

図 7-137　コマンドメッセージログの出力形式（メールアダプタ）



(b)　出力される内容

コマンドメッセージログに出力される内容を次の表に示します。

表 7-168　コマンドメッセージログに出力される内容（メールアダプタ）

項目	内容
番号	コマンドメッセージログの出力通番が表示されます。
日付	コマンドメッセージログの取得日付が yyyy/mm/dd の形式で出力されます。

項目	内容
日付	• yyyy：西暦年 • mm：月 • dd：日
時刻	コマンドメッセージログの取得時刻が hh:mm:ss.SSS の形式で出力されます。 • hh：時 • mm：分 • ss：秒 • SSS：ミリ秒
製品 ID	製品を特定するための識別子として，メールアダプタを示す「MAILADP」の後ろに，実行したコマンドの名前を示す「add」，「del」または「ls」が出力されます。 • MAILADP:add • MAILADP:del • MAILADP:ls
pid	プロセスを識別するための ID が出力されます。
tid	スレッドを識別するための ID が出力されます。
メッセージ ID	メッセージ ID が「KDECnnnnn-X」の形式で出力されます。
メッセージテキスト	メッセージの内容が出力されます。
CRLF	レコードの終端符号が出力されます。

(c)　出力先

コマンドメッセージログの出力先およびログファイル名を次に示します。

<メールアダプタコマンド定義ファイルのmailadp.command.messagelog.filepathキーに指定されたパス>¥adpmailcommand<面数>.log

なお，ログファイルの面数は，メールアダプタコマンド定義ファイルの mailadp.command.messagelog.filenum キーで指定します。ログファイルのサイズは，メールアダプタコマンド定義ファイルの mailadp.command.messagelog.filesize キーで指定します。

7.7.14　HTTP 受付実行時の障害対策

HTTP 受付の運用中に出力される障害情報の種類について説明します。HTTP 受付に関する障害情報には次の種類があります。

- メッセージログ
  HTTP 受付の起動・停止時のインフォメーション情報や転送エラーなどのエラー情報がログファイルに出力されます。
- メソッドトレース
  保守情報がトレースファイルに出力されます。
- 性能解析トレース
  サービスプラットフォームシステムの性能解析を実行するためのトレース情報が出力されます。

ここでは，HTTP 受付の実行時にサービスプラットフォームが出力するログおよびトレースの取得方法，出力形式，出力先などについて説明します。

(1)　メッセージログ

HTTP 受付のメッセージログは，サービスプラットフォームが出力するメッセージログのうち，J2EE サーバの稼働ログを出力します。

メッセージログの出力内容については，マニュアル「サービスプラットフォーム メッセージ」の「2.6 KDEC80400～KDEC80499 のメッセージ」を参照してください。

メッセージログの出力内容や出力先については，「7.4.1　メッセージログ」を参照してください。

(2)　メソッドトレース

HTTP 受付のメソッドトレースは，サービスプラットフォームが出力するメソッドトレースの仕様に従います。

メソッドトレースの出力内容および出力先については，「7.4.6(3)　メソッドトレース」を参照してください。

(3)　性能解析トレース

HTTP 受付での性能解析トレースについて説明します。性能解析トレース（PRF トレース機能）は，Performance Tracer を使用して，サービスリクエスタからの要求受付からサービス実行結果が返却されるまでの逐次プロセスの任意の時点で，性能分析情報を出力します。これによって，システム全体の性能を検証できます。

なお，性能解析トレースを取得するには設定が必要です。設定の詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「7.　性能解析トレースを使用した性能解析」を参照してください。

(a)　出力形式

性能解析トレースファイルに出力される形式は，アプリケーションサーバの性能解析トレースと同様です。詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「7.3　Management Server を利用した性能解析トレースファイルの収集」を参照してください。

(b)　出力される内容

性能解析トレースファイルに出力される内容を次の表に示します。

表 7-169　性能解析トレースファイルに出力される内容（HTTP 受付）

項目	内容
イベント ID	取得ポイントのイベント ID が出力されます。 取得ポイントの詳細は，「(c)　性能解析トレースの取得ポイント」を参照してください。
リターンコード	取得ポイント種別が出力されます。 • 0：正常終了 • 1：異常終了
インターフェース名	クラス名が出力されます。
オペレーション名	メソッド名が出力されます。

項目	内容
オプション情報	次のオプション情報だけが出力されます。 • 受付名 • 受付 ID • リクエスト ID • サービス名 • サービスオペレーション名 • 例外名※

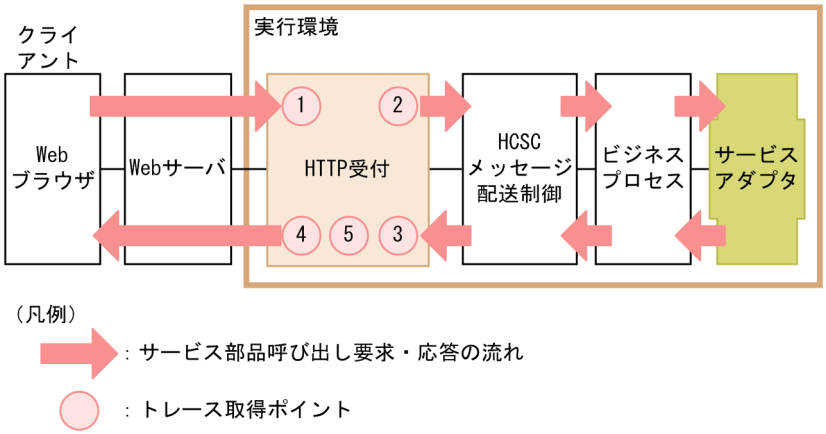
注※

エラーが発生したときにだけ出力されます。

(c)　性能解析トレースの取得ポイント

性能解析トレースの取得ポイントを次の図に示します。

図 7-138　性能解析トレースの取得ポイント（HTTP 受付）



イベント ID，トレース取得ポイント，および性能解析トレース取得レベルを次の表に示します。表の「図中の番号」は，図中の番号と対応しています。

表 7-170　性能解析トレースの取得ポイント（HTTP 受付）

イベント ID	図中の番号	トレース取得ポイント	レベル
0x9880	1	HTTP 受付の入口	A
0x9882	2	カスタム受付フレームワークの呼び出し口	A
0x9883	3	カスタム受付フレームワークの応答受信口	A
0x9881	4	HTTP 受付の出口	A
0x9884	5	作業フォルダ削除前※	A

（凡例）

A：「標準」であることを示します。

注※

HTTP レスポンスで HTTP クライアントにファイルをダウンロードする場合は，HTTP クライアントにデータを送信したあとになります。

7.7.15　HTTP アダプタ実行時の障害対策

HTTP アダプタでは，システムの性能を検証したり，障害の原因を解析したりするための情報が，ログファイルまたはトレースファイルに出力されます。HTTP アダプタで出力されるログおよびトレースの種類を次の表に示します。

表 7-171　ログ・トレースの種類（HTTP アダプタの場合）

ログ・トレース	出力情報	説明
メッセージログ	HTTP アダプタで発生した各種情報が，メッセージとして出力されます。	稼働情報（起動・停止・障害など）をメッセージとして確認できます。なお，メッセージログの出力先は，アプリケーションサーバおよびサービスプラットフォーム全体で共通のため，システムの稼働状況を一括して確認できます。
メンテナンスログ	HTTP アダプタ内部の保守情報として，次の情報が出力されます。 • 日付 • 時刻 • 実行クラス名 • 内部メソッド名 • 発生した例外 • 指定した引数の情報	内部メソッドの発行時刻およびシーケンスを確認できます。
性能解析トレース	サービスプラットフォームシステム全体の性能解析トレース取得ポイントで，次の情報が出力されます。 • 日付 • 時刻 • リクエスト情報 • トレース取得元情報 HTTP アダプタの性能解析トレース取得ポイントでは，HTTP アダプタ固有の情報が出力されます。	サービスリクエスタから要求を受け付けて，実行結果を返却するまでの一連の処理で出力される性能解析情報を基に，サービスプラットフォームシステムの性能を検証できます。
例外ログ	HTTP アダプタで発生した例外情報（スタックトレース）が出力されます。	HTTP アダプタの例外情報を確認できます。障害要因の解析に利用できます。
通信ログ	HTTP 通信で送受信したメッセージが出力されます。	障害調査時などで，送受信した内容を確認するために使用します。
ユーザ認証情報管理コマンドのメッセージログ	ユーザ認証情報管理コマンドの実行時の情報（通知・エラーなど）が，メッセージとして出力されます。	ユーザ認証情報管理コマンドの実行時の情報（通知・エラーなど）をメッセージとして確認できます。なお，ユーザ認証情報管理コマンドのメッセージログの出力先は，サービスプラットフォーム全体で共通のため，過去に実行したコマンドの障害情報や稼働情報を把握できます。

ログおよびトレースの取得方法や出力内容などの詳細は，以降の記述を参照してください。

(1)　メッセージログ

HTTP アダプタのメッセージログは，サービスプラットフォームが出力するメッセージログのうち，J2EE サーバの稼働ログを出力します。

メッセージログに出力されるメッセージの内容については，マニュアル「サービスプラットフォーム メッセージ」の「2.8　KDEC81000～KDEC81499 のメッセージ」を参照してください。

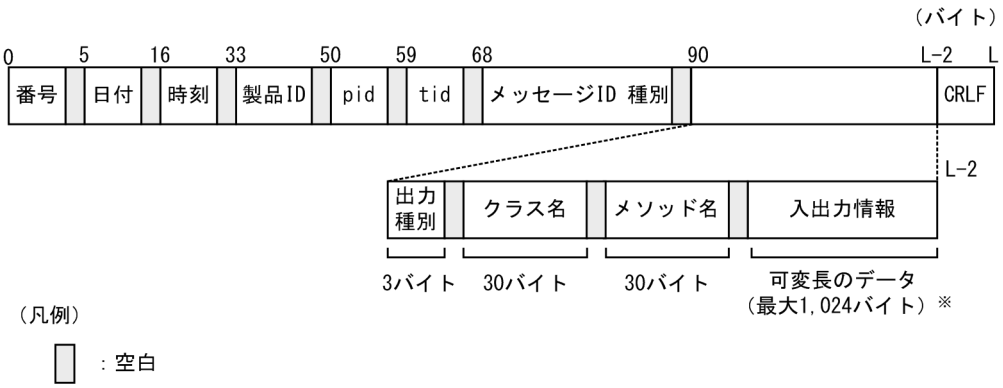
メッセージログの出力内容や出力先については，「7.4.1　メッセージログ」を参照してください。

(2)　メンテナンスログ

(a)　出力形式

メンテナンスログの出力形式を次の図に示します。

図 7-139　メンテナンスログの出力形式（HTTP アダプタ）



注※
ここで示すトレース長の上限値は目安です。上限値を超えても切り捨てられないで出力されます。

(b)　出力される内容

メンテナンスログに出力される内容を次の表に示します。

表 7-172　メンテナンスログに出力される内容（HTTP アダプタ）

項目	内容
番号	メンテナンスログの出力通番が表示されます。
日付	メンテナンスログの取得日付が yyyy/mm/dd の形式で出力されます。 • yyyy：西暦年 • mm：月 • dd：日
時刻	メンテナンスログの取得時刻が hh:mm:ss.SSS の形式で出力されます。 • hh：時 • mm：分 • ss：秒 • SSS：ミリ秒

項目	内容
製品 ID	製品を特定するための識別子として，HTTP アダプタを示す「ADPHTTP」と，バージョン情報が出力されます。 バージョン情報の形式は次のとおりです。 • 正規版製品：VV-RR • 修正版製品：VV-RR-SS
pid	プロセスを識別するための ID が出力されます。
tid	スレッドを識別するための ID が出力されます。
メッセージ ID 種別	表示されません。
出力種別	メンテナンスログの取得ポイント情報（取得位置）が出力されます。 • BGN：メソッドの開始 • END：メソッドの終了 • CAL：メソッドの呼び出し • RET：メソッドの戻り • THR：例外のスロー • CTH：例外のキャッチ
クラス名	メンテナンスログを取得するクラス名が出力されます。
メソッド名	メンテナンスログを取得するメソッド名が出力されます。
入出力情報	メンテナンスログを取得するメソッドの入出力情報またはスタックトレースが出力されます。
CRLF	レコードの終端符号が出力されます。

(c)　出力先

メンテナンスログの出力先を次に示します。

<adphttp.config.trace.pathプロパティ※で指定したパス>¥CSCADP¥ADPHTTP¥maintenance¥<サービスID>

注※

adphttp.config.trace.path プロパティは，HTTP アダプタ実行環境プロパティファイルまたは HTTP アダプタ実行環境共通プロパティファイルで指定します。

メンテナンスログのログファイル名を次の表に示します。

表 7-173　メンテナンスログのログファイル名（HTTP アダプタ）

ログファイルの出力モード	ログファイル名
ラップアラウンドモードの場合	cscadphttpmnt_<HCSC サーバ名>_<面数>.log
シフトモードの場合	cscadphttpmnt_<HCSC サーバ名>_.log

なお，ログファイルの面数は HTTP アダプタ実行環境プロパティファイルまたは HTTP アダプタ実行環境共通プロパティファイルの adphttp.config.methodtrace.filenum プロパティ，ログファイルのサイズは adphttp.config.methodtrace.filesize プロパティで指定します。

HTTP アダプタ実行環境プロパティファイルの詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HTTP アダプタ実行環境プロパティファイル」を参照してください。HTTP アダプタ実行環境共通プロパティファイルについては，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HTTP アダプタ実行環境共通プロパティファイル」を参照してください。

(3)　性能解析トレース

性能解析トレースを取得するには設定が必要です。設定の詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「7.　性能解析トレースを使用した性能解析」を参照してください。

(a)　出力形式

性能解析トレースファイルに出力される形式は，J2EE サーバの性能解析トレースと同様です。詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「7.3　Management Server を利用した性能解析トレースファイルの収集」を参照してください。

(b)　出力される内容

性能解析トレースファイルに出力される内容を次の表に示します。

表 7-174　性能解析トレースファイルに出力される内容（HTTP アダプタ）

項目		内容
イベント ID		取得ポイントのイベント ID が出力されます。 取得ポイントの詳細は，「(c)　性能解析トレースの取得ポイント」を参照してください。
リターンコード		取得ポイント種別が出力されます。 • 0：正常終了 • 1：異常終了
インターフェース名		クラス名が出力されます。
オペレーション名		メソッド名が出力されます。
オプション情報	サービス ID	HCSC コンポーネントのサービス ID が出力されます。
	オペレーション	HTTP アダプタに定義されたオペレーション名が出力されます。
	リクエスト ID※1	要求電文（ヘッダ）に指定したリクエスト ID が出力されます。
	任意時刻からのナノ秒	java.lang.System クラスの nanoTime メソッドの戻り値が出力されます。
	例外クラス名	例外が発生したクラス名が出力されます。
	転送サイズ※2※3	受信したデータサイズが出力されます（単位：バイト）。
	HTTP メソッド※4	呼び出した HTTP リクエストの HTTP メソッドが出力されます。
	URI※4※5	リクエスト送信時の URI が出力されます。

注※1

要求電文（ヘッダ）で指定しなかった場合や，値の取得前にエラーが発生した場合は出力されません。

注※2

イベント ID が 0x9894 の場合は，HTTP レスポンスヘッダから取得した値がそのまま出力されます。HTTP レスポンスヘッダから値が取得できなかった場合や値が不正な形式の場合などは，0 以下の数値になる場合があります。エラーなどで値を取得できない場合は出力されません。

注※3

イベント ID が 0x9893 の場合は，HTTP アダプタが受信した値が出力されます。エラーなどで値を取得できない場合は出力されません。

注※4

要求電文（ヘッダ），HTTP アダプタ実行環境プロパティファイル，および HTTP アダプタ実行環境共通プロパティファイルに指定がない場合や，値の取得前にエラーが発生した場合は出力されません。

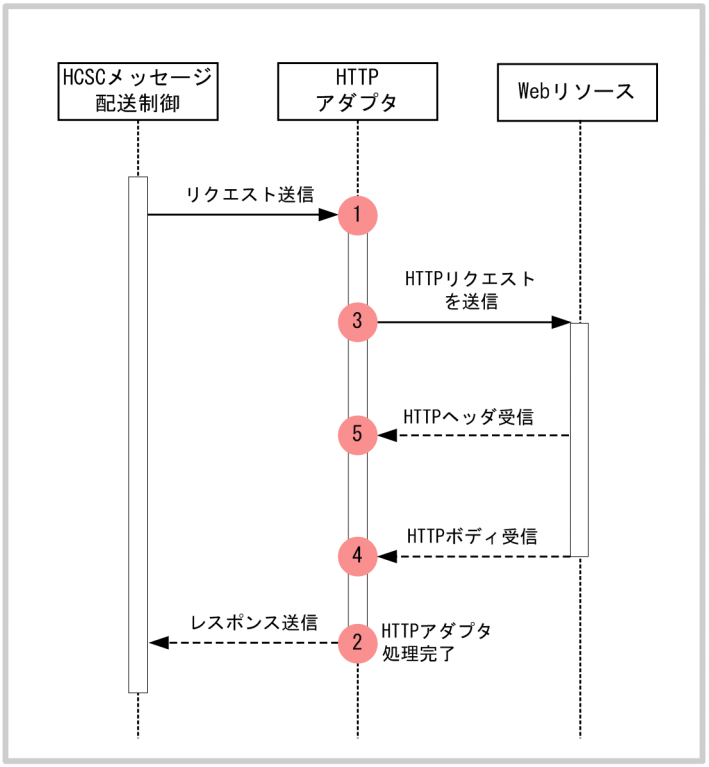
注※5

要求電文（ヘッダ），HTTP アダプタ実行環境プロパティファイル，および HTTP アダプタ実行環境共通プロパティファイルに指定した，スキーム・オーソリティ（ユーザ情報を除く）とパス部分だけが出力されます。

(c)　性能解析トレースの取得ポイント

性能解析トレースの取得ポイントを次の図に示します。

図 7-140　性能解析トレースの取得ポイント（HTTP アダプタ）



（凡例）

：トレース取得ポイント（性能解析トレース取得レベルは「標準」）

イベント ID，トレース取得ポイント，および性能解析トレース取得レベルを次の表に示します。表の「図中の番号」は，図中の番号と対応しています。

表 7-175　性能解析トレースの取得ポイント（HTTP アダプタ）

イベント ID	図中の番号	トレース取得ポイント	レベル
0x9890	1	リクエスト受付時	A
0x9891	2	レスポンス送信時	A
0x9892	3	HTTP リクエスト送信時	A
0x9893	4	HTTP レスポンス受信完了時	A
0x9894	5	HTTP レスポンスヘッダ受信時	A

（凡例）

A：「標準」であることを示します。

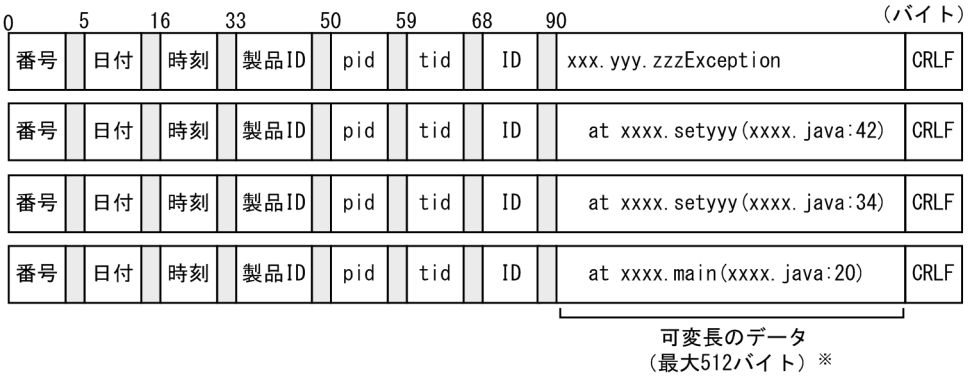
(4)　例外ログ

例外ログは，保守用ログと同じタイミングで開始・終了し，例外情報（スタックトレース）を採取してファイルに出力します。例外ログファイルの出力先は HTTP アダプタの保守用ログと同じディレクトリであるため，個別には変更できません。

(a)　出力形式

例外ログの出力形式を次の図に示します。

図 7-141　例外ログの出力形式（HTTP アダプタ）



注※

ここで示すトレース長の上限値は目安です。上限値を超えても切り捨てられないで出力されます。

(b)　出力される内容

例外ログに出力される内容を次の表に示します。

項目	内容
番号	例外ログの出力通番が表示されます。
日付	例外ログの取得日付が yyyy/mm/dd の形式で出力されます。 • yyyy：西暦年

項目	内容
日付	• mm：月 • dd：日
時刻	例外ログの取得時刻が hh:mm:ss.SSS の形式で出力されます。 • hh：時 • mm：分 • ss：秒 • SSS：ミリ秒
製品 ID	製品を特定するための識別子として，HTTP アダプタを示す「ADPHTTP」と，バージョン情報が出力されます。 バージョン情報の形式は次のとおりです。 • 正規版製品：VV-RR • 修正版製品：VV-RR-SS
pid	プロセスを識別するための ID が出力されます。
tid	スレッドを識別するための ID が出力されます。
ID	空白
スタックトレース情報	スタックトレース情報が出力されます。
CRLF	レコードの終端符号が出力されます。

(c)　出力先

例外ログの出力先を次に示します。メンテナンスログと同じパスです。

<adphttp.config.trace.pathプロパティ※で指定したパス>¥CSCADP¥ADPHTTP¥maintenance¥<サービスID>

注※

adphttp.config.trace.path プロパティは，HTTP アダプタ実行環境プロパティファイルまたは HTTP アダプタ実行環境共通プロパティファイルで指定します。

例外ログのログファイル名を次の表に示します。

表 7-176　例外ログのログファイル名（HTTP アダプタ）

ログファイルの出力モード	ログファイル名
ラップアラウンドモードの場合	cscadphttpexp_<HCSC サーバ名>_<面数>.log
シフトモードの場合	cscadphttpexp_<HCSC サーバ名>_.log

なお，ログファイルの面数は HTTP アダプタ実行環境プロパティファイルの adphttp.config.exptrace.filenum プロパティで，ログファイルのサイズは adphttp.config.exptrace.filesize プロパティで指定します。なお，これらのプロパティは HTTP アダプタ実行環境共通プロパティファイルでも指定できます。

HTTP アダプタ実行環境プロパティファイルについては，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HTTP アダプタ実行環境プロパティファイル」を参照してください。HTTP アダプタ実行環

境共通プロパティファイルについては，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HTTP アダプタ実行環境共通プロパティファイル」を参照してください。

(5)　通信ログ

HTTP アダプタでは，アプリケーションサーバの JAX-RS 機能を利用して HTTP 通信を処理しています。HTTP 通信で送受信されたデータは，JAX-RS 機能によって通信ログとして出力されます。

通信ログの出力レベル，面数，最大サイズ，および文字エンコーディングは，アプリケーションサーバの共通定義ファイルで設定できます。通信ログの設定については，マニュアル「アプリケーションサーバ Web サービス開発ガイド」の「13.1.2　共通定義ファイルの設定項目」を参照してください。

(6)　ユーザ認証情報管理コマンドのメッセージログ

ユーザ認証情報管理コマンドを実行した場合，実行時の情報（通知・エラーなど）を出力します。

出力されるメッセージの内容については，マニュアル「サービスプラットフォーム メッセージ」の「2.8 KDEC81000～KDEC81499 のメッセージ」を参照してください。

メッセージログの出力内容や出力先については，「7.4.7　ユーザ認証情報管理コマンドのメッセージログ」を参照してください。

7.7.16　HTTP 連携での JSON-XML 変換機能使用時の障害対策

HTTP 受付と HTTP アダプタで JSON-XML 変換機能を使用する際にサービスプラットフォームが出力する障害情報には，次の種類があります。

- メッセージログ
- 性能解析トレース
- ユーザ電文トレース

これらのログおよびトレースについて，取得方法，出力形式，出力先などを説明します。

(1)　メッセージログ

HTTP 受付と HTTP アダプタの JSON-XML 変換機能の運用時に出力されるメッセージログを出力します。

メッセージログの出力内容については，マニュアル「サービスプラットフォーム メッセージ」の「2.1 KDEC00001～KDEC19999 のメッセージ」を参照してください。

メッセージログの出力内容や出力先については，「7.4.1　メッセージログ」を参照してください。

(2)　性能解析トレース

性能解析トレースを取得するには設定が必要です。設定の詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「7.3　Management Server を利用した性能解析トレースファイルの収集」を参照してください。

(a)　出力形式

性能解析トレースファイルに出力される形式は，J2EE サーバの性能解析トレースと同様です。詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「7.3　Management Server を利用した性能解析トレースファイルの収集」を参照してください。

(b)　出力される内容

性能解析トレースファイルに出力される内容は，次に示す個所を参照してください。

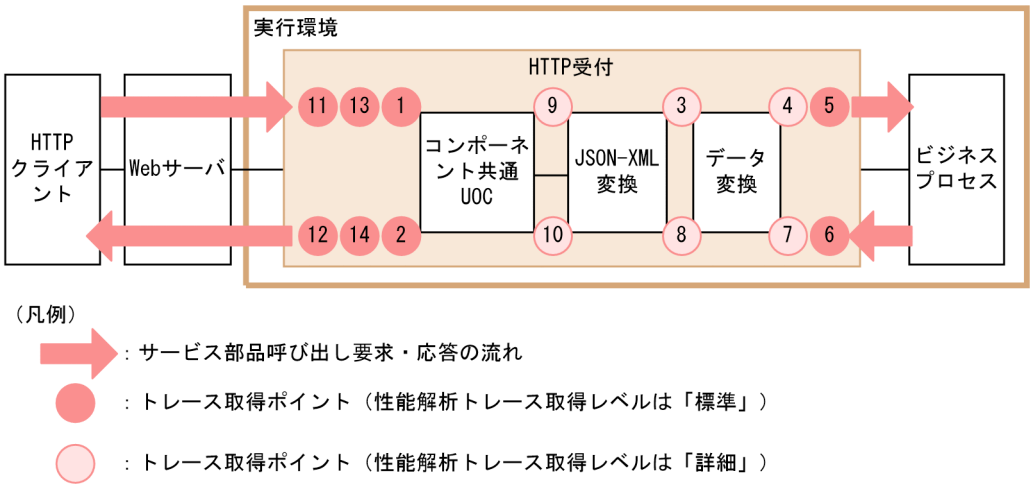
- HTTP 受付の場合
  「7.7.14(3) 性能解析トレース」
- HTTP アダプタの場合
  「7.7.15(3) 性能解析トレース」

(c)　性能解析トレースの取得ポイント

性能解析トレースの取得ポイントは，HTTP 受付と HTTP アダプタの場合とで，次のように異なります。

- HTTP 受付の場合
  HTTP 受付の場合の性能解析トレースの取得ポイントを次の図に示します。

図 7-142　性能解析トレースの取得ポイント（HTTP 連携での JSON-XML 変換機能（HTTP 受付））



イベント ID，トレース取得ポイント，および性能解析トレース取得レベルを次の表に示します。表の「図中の番号」は，図中の番号と対応しています。

表 7-177　性能解析トレースの取得ポイント（HTTP 連携での JSON-XML 変換機能（HTTP 受付））

イベント ID	図中の番号	トレース取得ポイント	レベル
0x9860	1	カスタム受付フレームワークの入口	A
0x9861	2	カスタム受付フレームワークの出口	A
0x9862	3	データ変換（要求電文）の呼び出し口	B
0x9863	4	データ変換（要求電文）の応答受信口	B
0x9864	5	HCSC メッセージ配送制御の呼び出し口	A
0x9865	6	HCSC メッセージ配送制御の応答受信口	A
0x9866	7	データ変換（応答電文）の呼び出し口	B
0x9867	8	データ変換（応答電文）の応答受信口	B

イベントID	図中の番号	トレース取得ポイント	レベル
0x986E	9	カスタム受付フレームワークのJSON-XML変換（要求電文）の呼び出し口※1	B
0x986F	10	カスタム受付フレームワークのJSON-XML変換（応答電文）の応答受信口※2	B
0x9880	11	HTTP受付の入口	A
0x9881	12	HTTP受付の出口	A
0x9882	13	カスタム受付フレームワークの呼び出し口	A
0x9883	14	カスタム受付フレームワークの応答受信口	A

（凡例）

A：「標準」であることを示します。

B：「詳細」であることを示します。

注※1

リクエスト処理時にJSON-XML変換を実行する場合だけ出力します。

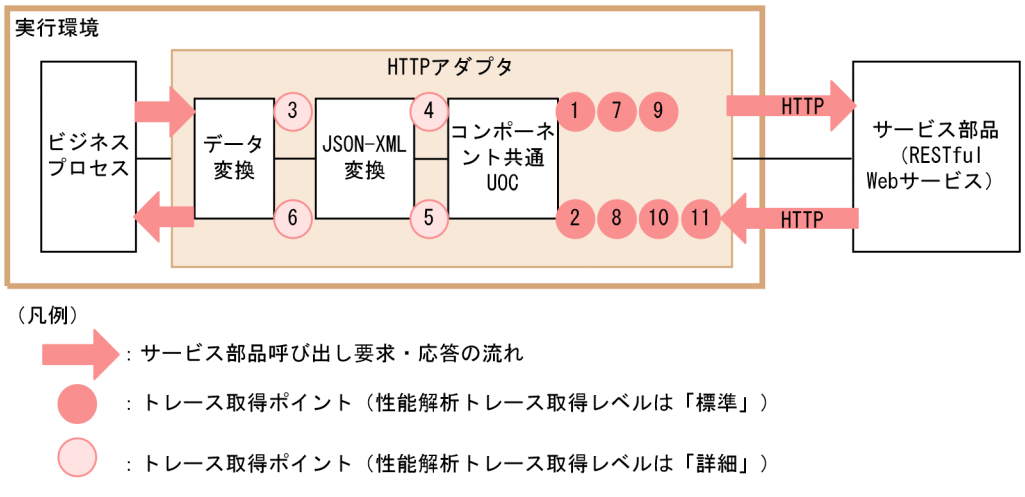
注※2

レスポンス処理時にJSON-XML変換を実行する場合だけ出力します。

- HTTPアダプタの場合

HTTPアダプタの場合の性能解析トレースの取得ポイントを次の図に示します。

図7-143　性能解析トレースの取得ポイント（HTTP連携でのJSON-XML変換機能（HTTPアダプタ））



（凡例）

：サービス部品呼び出し要求・応答の流れ

：トレース取得ポイント（性能解析トレース取得レベルは「標準」）

：トレース取得ポイント（性能解析トレース取得レベルは「詳細」）

イベントID，トレース取得ポイント，および性能解析トレース取得レベルを次の表に示します。表の「図中の番号」は，図中の番号と対応しています。

表7-178　性能解析トレースの取得ポイント（HTTP連携でのJSON-XML変換機能（HTTPアダプタ））

イベントID	図中の番号	トレース取得ポイント	レベル
0x9818	1	サービスアダプタ（CUSTOM）のサービス部品呼び出し口	A
0x9819	2	サービスアダプタ（CUSTOM）のサービス部品応答受信口	A

イベントID	図中の番号	トレース取得ポイント	レベル
0x982A	3	カスタムアダプタ開発フレームワークの JSON-XML 変換（要求電文）の呼び出し口※1	B
0x982B	4	カスタムアダプタ開発フレームワークの JSON-XML 変換（要求電文）の応答受信口※1	B
0x982C	5	カスタムアダプタ開発フレームワークの JSON-XML 変換（応答電文）の呼び出し口※2	B
0x982D	6	カスタムアダプタ開発フレームワークの JSON-XML 変換（応答電文）の応答受信口※2	B
0x9890	7	HTTP アダプタの入口	A
0x9891	8	HTTP アダプタの出口	A
0x9892	9	HTTP 要求送信時	A
0x9893	10	HTTP レスポンス完全受信時	A
0x9894	11	HTTP レスポンスヘッダ受信時	A

（凡例）

A：「標準」であることを示します。

B：「詳細」であることを示します。

注※1

リクエスト処理時に JSON-XML 変換を実行する場合だけ出力します。

注※2

レスポンス処理時に JSON-XML 変換を実行する場合だけ出力します。

- 性能解析トレースの取得レベルの変更

  詳細レベルの性能解析トレースを取得する場合は，cprflevel コマンドで性能解析トレースの取得レベルを変更し，HCSC サーバを再起動してください。変更対象の取得レベルは，インデックス 2 の 1 けた目の上位レイヤ（HCSC サーバ）の取得レベルです。

  ```
  cprflevel -PrfChangeLevel ,0x40000000
  ```

  cprflevel コマンドの詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス コマンド編」を参照してください。

(3)　ユーザ電文トレース

HTTP 受付と HTTP アダプタで JSON-XML 変換機能を使用した場合に出力されるユーザ電文トレースについて説明します。

(a)　ユーザ電文トレースの取得ポイント

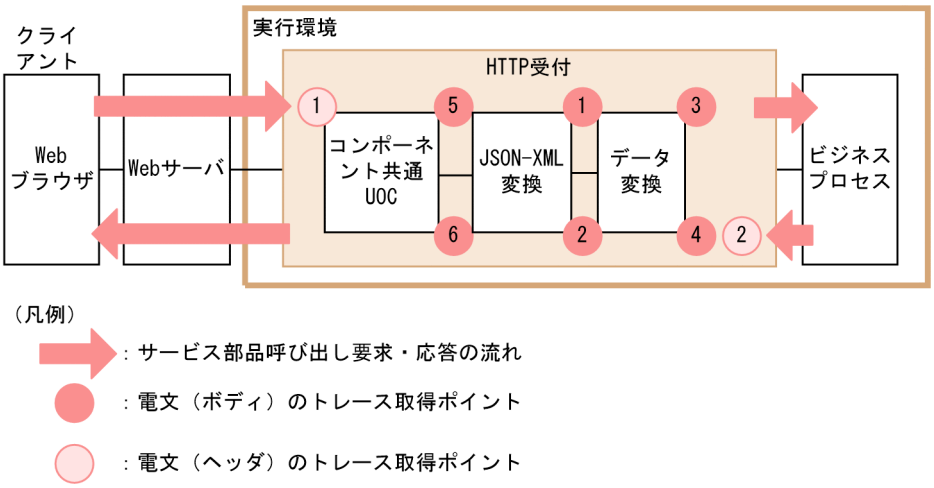
- HTTP 受付の場合

  HTTP 受付の JSON-XML 変換機能では，ユーザ電文トレースの出力契機が NORMAL の場合，トレース取得ポイントとして次の個所が追加されます。

  - リクエスト処理時の JSON-XML 変換前（図中の番号 5）
  - レスポンス処理時の JSON-XML 変換後（図中の番号 6）

HTTP 受付のユーザ電文トレースの取得ポイントを次の図に示します。

図 7-144　ユーザ電文トレースの取得ポイント（HTTP 連携での JSON-XML 変換機能（HTTP 受付））



トレース取得ポイント，出力電文の種類，および詳細位置を次の表に示します。表の「図中の番号」は，図中の番号と対応しています。

表 7-179　ユーザ電文トレースの取得ポイント（HTTP 連携での JSON-XML 変換機能（HTTP 受付））

図中の番号	トレース取得ポイント	出力電文	ユーザ電文トレース開始の詳細		
			取得ポイント	プロトコル種別	詳細位置
1	カスタム受付フレームワークの入口	リクエスタ側電文	URCP	CUSTM	IN
2	カスタム受付フレームワークの出口	リクエスタ側電文	URCP	CUSTM	OUT
3	データ変換（要求電文）の応答受信口※1	データ変換後の要求電文	URCP	CUSTM	RQA
4	データ変換（要求電文）の呼び出し口※2	データ変換後の応答電文	URCP	CUSTM	RSB
5	カスタム受付フレームワークの JSON-XML 変換（要求電文）の呼び出し口※3	JSON-XML 変換前の要求電文	URCP	CUSTM	JCB
6	カスタム受付フレームワークの JSON-XML 変換（応答電文）の応答受信口※4	JSON-XML 変換前の応答電文	URCP	CUSTM	JCA

（凡例）

取得ポイント，プロトコル種別，詳細位置の出力内容の意味を次に示します。

- URCP：ユーザ定義受付
- CUSTM：カスタム受付
- IN：カスタム受付フレームワークの入口
- OUT：カスタム受付フレームワークの出口
- RQA：データ変換（要求電文）の応答口
- RSB：データ変換（応答電文）の呼び出し口
- JCB：カスタム受付フレームワークの JSON-XML 変換（要求電文）の呼び出し口
- JCA：カスタム受付フレームワークの JSON-XML 変換（応答電文）の応答口

注※1

リクエスト処理時にデータ変換を実行する場合だけ出力します。

注※2

レスポンス処理時にデータ変換を実行する場合だけ出力します。

注※3

リクエスト処理時に JSON-XML 変換を実行する場合だけ出力します。

注※4

レスポンス処理時に JSON-XML 変換を実行する場合だけ出力します。

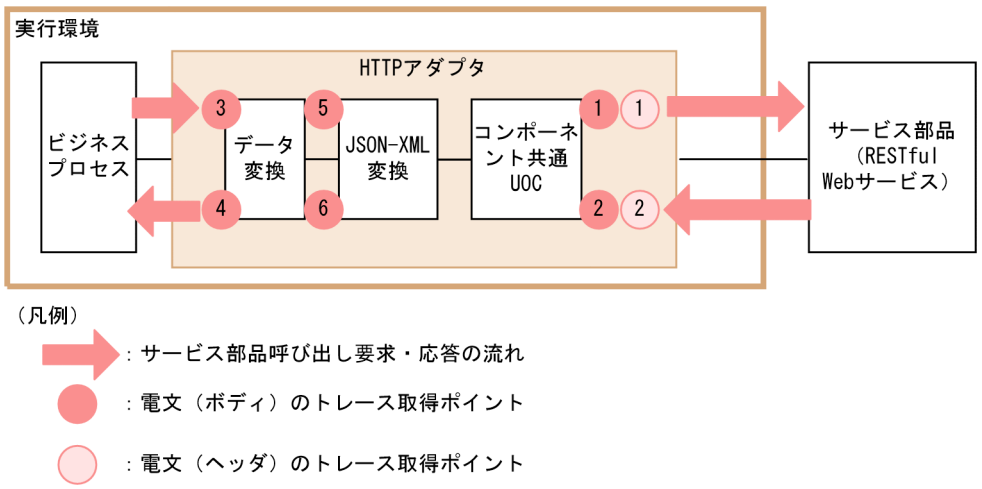
- HTTP アダプタの場合

  HTTP アダプタの JSON-XML 変換機能では，ユーザ電文トレースの出力契機が NORMAL の場合，トレース取得ポイントとして次の個所が追加されます。

  - リクエスト処理時の JSON-XML 変換の前（図中の番号 5）
  - レスポンス処理時の JSON-XML 変換の後（図中の番号 6）

  HTTP アダプタのユーザ電文トレースの取得ポイントを次の図に示します。

図 7-145　ユーザ電文トレースの取得ポイント（HTTP 連携での JSON-XML 変換機能（HTTP アダプタ））



トレース取得ポイント，出力電文の種類，および詳細位置を次の表に示します。表の「図中の番号」は，図中の番号と対応しています。

表 7-180　ユーザ電文トレースの取得ポイント（HTTP 連携での JSON-XML 変換機能（HTTP アダプタ））

図中の番号	トレース取得ポイント	出力電文	ユーザ電文トレース開始の詳細		
			取得ポイント	プロトコル種別	詳細位置
1	サービスアダプタ呼び出し前	サービス部品電文	SVC	CUSTM	CAL
2	サービスアダプタ応答後	サービス部品電文	SVC	CUSTM	RET
3	データ変換（要求電文）の呼び出し口※1	データ変換前の要求電文	CNVST	CUSTM	RQB

図中の番号	トレース取得ポイント	出力電文	ユーザ電文トレース開始の詳細		
			取得ポイント	プロトコル種別	詳細位置
4	データ変換（応答電文）の応答受信口※2	データ変換後の応答電文	CNVST	CUSTM	RSA
5	カスタムアダプタ開発フレームワークの JSON-XML 変換の呼び出し口※3	JSON-XML 変換前の要求電文	CNVJS	CUSTM	JCB
6	カスタムアダプタ開発フレームワークの JSON-XML 変換の応答受信口※4	JSON-XML 変換前の応答電文	CNVJS	CUSTM	JCA

（凡例）

取得ポイント，プロトコル種別，詳細位置の出力内容の意味を次に示します。

- SVC：サービス部品呼び出し（サービスアダプタ内）
- CNVST：サービスアダプタのデータ変換
- CNVJS：JSON-XML 変換（カスタムアダプタ開発フレームワークの JSON-XML 間の変換時）
- CUSTM：カスタムアダプタ
- CAL：呼び出し（ビジネスプロセスやサービス呼び出し）
- RET：応答受信（ビジネスプロセスやサービス呼び出しの応答）
- RQB：サービスアダプタの要求時のデータ変換前
- RSA：サービスアダプタの応答時のデータ変換後
- JCB：カスタムアダプタ開発フレームワークの JSON-XML 変換前
- JCA：カスタムアダプタ開発フレームワークの JSON-XML 変換後

注※1

リクエスト処理時にデータ変換を実行する場合だけ出力します。

注※2

レスポンス処理時にデータ変換を実行する場合だけ出力します。

注※3

リクエスト処理時に JSON-XML 変換を実行する場合だけ出力します。

注※4

レスポンス処理時に JSON-XML 変換を実行する場合だけ出力します。

7.7.17　コマンドアダプタ実行時の障害対策

コマンドアダプタでは，システムの性能を検証したり，障害の原因を解析したりするための情報が，ログファイルまたはトレースファイルに出力されます。コマンドアダプタで出力されるログおよびトレースの種類を次の表に示します。

表 7-181　ログ・トレースの種類（コマンドアダプタの場合）

ログ・トレース	出力情報	説明
メッセージログ	コマンドアダプタで発生した各種情報が，メッセージとして出力されます。	稼働情報（起動・停止・障害など）をメッセージとして確認できます。なお，メッセージログ

ログ・トレース	出力情報	説明
メッセージログ	コマンドアダプタで発生した各種情報が，メッセージとして出力されます。	の出力先は，アプリケーションサーバおよびサービスプラットフォーム全体で共通のため，システムの稼働状況を一括して確認できます。
メンテナンスログ	コマンドアダプタ内部の保守情報として，次の情報が出力されます。 • 日付 • 時刻 • 実行クラス名 • 内部メソッド名 • 発生した例外 • 指定した引数の情報	内部メソッドの発行時刻およびシーケンスを確認できます。
性能解析トレース	サービスプラットフォームシステム全体の性能解析トレース取得ポイントで，次の情報が出力されます。 • 日付 • 時刻 • リクエスト情報 • トレース取得元情報 コマンドアダプタの性能解析トレース取得ポイントでは，コマンドアダプタ固有の情報が出力されます。	サービスリクエスタから要求を受け付けて，実行結果を返却するまでの一連の処理で出力される性能解析情報を基に，サービスプラットフォームシステムの性能を検証できます。
例外ログ	コマンドアダプタで発生した例外情報（スタックトレース）が出力されます。	コマンドアダプタの例外情報を確認できます。障害要因の解析に利用できます。

(1)　snapshot ログ

mngsvrutil コマンドや snapshotlog コマンドでの採取対象にコマンドアダプタを追加するには，snapshot ログ収集対象定義ファイルの修正が必要な場合があります。

サービスプラットフォームが提供するほかのサービスアダプタと同じレベルの収集設定とする場合には，次に示す内容をそれぞれのファイルに追記してください。すでに記述されている場合は修正不要です。

(a)　snapshotlog.conf

```
${cosminexus.home}/CC/server/public/ejb/.+/logs/CSCADP/ADPCMD/maintenance/.+/cscadpcmdexp_.*¥.log
&{ejb.public.directory}/ejb/.+/logs/CSCADP/ADPCMD/maintenance/.+/cscadpcmdexp_.*¥.log
&{ejb.server.log.directory}/CSCADP/ADPCMD/maintenance/.+/cscadpcmdexp_.*¥.log
${cosminexus.home}/CSC/custom-adapter/Command/config/.+
${cosminexus.home}/CSC/custom-adapter/Command/config/.+/.+
```

(b)　snapshotlog2.conf

```
${cosminexus.home}/CC/server/public/ejb/.+/logs/CSCADP/ADPCMD/maintenance/.+/cscadpcmdmnt_.*¥.log
&{ejb.public.directory}/ejb/.+/logs/CSCADP/ADPCMD/maintenance/.+/cscadpcmdmnt_.*¥.log
&{ejb.server.log.directory}/CSCADP/ADPCMD/maintenance/.+/cscadpcmdmnt_.*¥.log
```

(c)　snapshotlog.param.conf

```
${cosminexus.home}/CSC/custom-adapter/Command/config/.+
${cosminexus.home}/CSC/custom-adapter/Command/config/.+/.+
```

(2)　メッセージログ

メッセージログの J2EE サーバの稼働ログに，コマンドアダプタで発生した各種情報がメッセージとして出力されます。

メッセージログの出力内容や出力先については，「7.4.1　メッセージログ」を参照してください。

(a)　出力レベル設定

コマンドアダプタが出力するメッセージのうち，どのレベルまでメッセージログに出力するかを設定できます。メッセージの情報種別と，設定値との対応を次に示します。

表 7-182　メッセージの情報種別と出力レベルとの対応関係

情報種別	出力レベル		
	0	10	20
エラーメッセージ • 例外や障害の発生時	○	○	○
警告メッセージ • システムを運用する上で確認する必要があるもの	△	○	○
インフォメーションメッセージ • コマンドアダプタの状態変更（起動・停止） • イベント通知（外部コマンドの起動・終了）	△	△	○

（凡例）

○：すべて出力されます。

△：重要なメッセージだけ出力されます。

出力レベルは，コマンドアダプタ実行環境プロパティファイルで設定できます。プロパティキーを次の表に示します。

表 7-183　メッセージログの出力レベル設定

設定	キー	デフォルト値	指定可能値
メッセージログの出力レベル	adpcmd.log.messagelog.level	10	0 10 20

(b)　出力先

メッセージログの出力先を次に示します。

J2EEサーバ稼働ログの出力先に指定されたパス

J2EE サーバ稼働ログの出力先は，HCSC サーバが動作する J2EE サーバ用オプション定義ファイル（usrconf.cfg）の ejb.server.log.directory キーで指定します。詳細は，マニュアル「アプリケーションサー

バ リファレンス 定義編(サーバ定義)」の「2.4　usrconf.properties（J2EE サーバ用ユーザプロパティファイル)」を参照してください。

メッセージログのログファイル名を次の表に示します。

表 7-184　メッセージログのログファイル名

ログファイルの出力モード	ログファイル名
ラップアラウンドモードの場合	cjmessage<面数>.log※
シフトモードの場合	cjmessage.log※

注※

ログファイルはアプリケーションサーバおよびサービスプラットフォーム全体で共通です。HCSC サーバ上にあるすべての製品の運用情報および障害情報のメッセージログが出力されます。

(c)　ファイル面数

出力ファイル面数は，HCSC サーバが動作する J2EE サーバ用ユーザプロパティファイル（usrconf.properties）の ejbserver.logger.channels.define.<チャネル名>.filenum キーで指定します。詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」の「2.4 usrconf.properties（J2EE サーバ用ユーザプロパティファイル)」を参照してください。

(d)　ファイルサイズ

出力ファイルサイズは，HCSC サーバが動作する J2EE サーバ用ユーザプロパティファイル（usrconf.properties）の ejbserver.logger.channels.define.<チャネル名>.filesize キーで指定します。詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」の「2.4 usrconf.properties（J2EE サーバ用ユーザプロパティファイル)」を参照してください。

(3)　メンテナンスログ

コマンドアダプタの内部メソッド発行の時刻やシーケンスを確認できます。保守員が障害解析のために使用します。

(a)　出力レベル設定

どのレベルまでメンテナンスログに出力するかを設定できます。出力する情報種別と，設定値との対応を次の表に示します。

表 7-185　メンテナンスログの出力情報種別と出力レベルとの対応関係

情報種別	出力レベル				
	1	2	3	4	5
エラー情報，例外発生原因	○	○	○	○	○
主要外部モジュールのインターフェース情報 • カスタムアダプタフレームワーク関連	×	○	○	○	○
外部モジュールのインターフェース情報 • 外部コマンドプロセス関連	×	×	○	○	○
主要なコンポーネント内インターフェース情報	×	×	×	○	○

情報種別	出力レベル				
	1	2	3	4	5
デバッグ情報	×	×	×	×	○

（凡例）

○：出力されます。

×：出力されません。

出力レベルは，コマンドアダプタ実行環境プロパティファイルで設定できます。プロパティキーを次の表に示します。

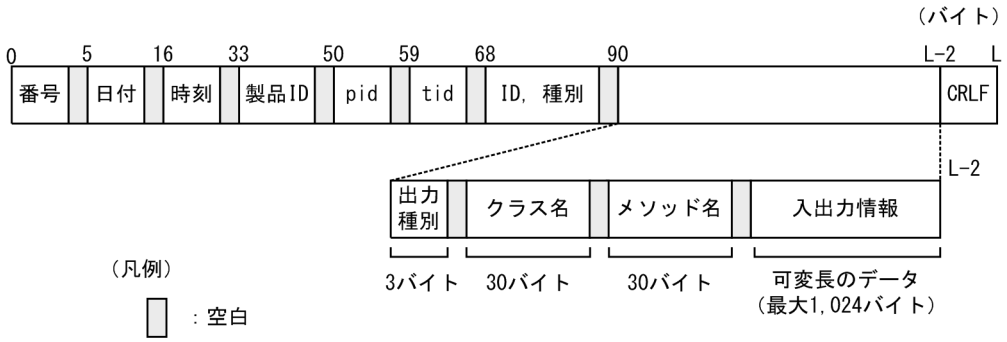
表 7-186　メンテナンスログの出力レベル設定

設定	キー	デフォルト値	指定可能値
メンテナンスログの出力レベル	adpcmd.log.methodtrace.level	3	1 2 3 4 5

(b)　出力形式

メンテナンスログの出力形式を次の図に示します。

図 7-146　メンテナンスログの出力形式（コマンドアダプタ）



(c)　出力される内容

メンテナンスログに出力される内容を次の表に示します。

表 7-187　メンテナンスログに出力される内容（コマンドアダプタ）

項目	内容
番号	メンテナンスログの出力通番が表示されます。
日付	メンテナンスログの取得日付が yyyy/mm/dd の形式で出力されます。 • yyyy：西暦年 • mm：月 • dd：日

項目	内容
時刻	メンテナンスログの取得時刻が hh:mm:ss.SSS の形式で出力されます。 • hh：時 • mm：分 • ss：秒 • SSS：ミリ秒
製品 ID	製品を特定するための識別子として，コマンドアダプタを示す「ADPCMD」と，バージョン情報が出力されます。 バージョン情報の形式は次のとおりです。 • 正規版製品：VV-RR • 修正版製品：VV-RR-SS
pid	プロセスを識別するための ID が出力されます。
tid	スレッドを識別するための ID が出力されます。
ID，種別	表示されません。
出力種別	メンテナンスログの取得ポイント情報（取得位置）が出力されます。 • BGN：メソッドの開始 • END：メソッドの終了 • CAL：メソッドの呼び出し • RET：メソッドの戻り • THR：例外のスロー • CTH：例外のキャッチ
クラス名	メンテナンスログを取得するクラス名が出力されます。
メソッド名	メンテナンスログを取得するメソッド名が出力されます。
入出力情報	メンテナンスログを取得するメソッドの入出力情報またはスタックトレースが出力されます。
CRLF	レコードの終端符号が出力されます。

(d)　出力先

メンテナンスログの出力先を次に示します。

<J2EEサーバのログ出力ディレクトリ>/CSCADP/ADPCMD/maintenance/<サービスID>

メンテナンスログのログファイル名を次の表に示します。

表 7-188　メンテナンスログのログファイル名（コマンドアダプタ）

ログファイルの出力モード	ログファイル名
ラップアラウンドモードの場合	cscadpcmdmnt_<HCSC サーバ名>_<面数>.log
シフトモードの場合	cscadpcmdmnt_<HCSC サーバ名>_.log

なお，ログファイルの面数はコマンドアダプタ実行環境プロパティファイル，またはコマンドアダプタ実行環境共通プロパティファイルの adpcmd.log.methodtrace.filenum プロパティ，ログファイルのサイズは adpcmd.log.methodtrace.filesize プロパティで指定します。

コマンドアダプタ実行環境プロパティファイルの詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「コマンドアダプタ実行環境プロパティファイル」を参照してください。コマンドアダプタ実行環境共通プロパティファイルについては，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「コマンドアダプタ実行環境共通プロパティファイル」を参照してください。

(4)　性能解析トレース（PRF トレース）

サービスリクエスタから要求を受け付けて，実行結果を返却するまでの一連の処理で出力される性能解析情報を基に，アプリケーションサーバおよびサービスプラットフォームシステムの性能を検証できます。コマンドアダプタの性能解析トレース取得ポイントでは，コマンドアダプタ固有の情報が出力されます。保守員が性能ボトルネックの解析のために使用します。

(a)　出力形式

性能解析トレースファイルに出力される形式は，J2EE サーバの性能解析トレースと同様です。詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「7.3　Management Server を利用した性能解析トレースファイルの収集」を参照してください。

(b)　出力先

性能解析トレースの出力先およびトレースファイル名を次の表に示します。

表 7-189　性能解析トレースの出力先およびトレースファイル名

トレースの出力先パス	トレースファイル名
<環境変数 PRFSPOOL の設定ディレクトリ>¥utt¥prf¥<PRF 識別子>¥dcopltrc※	prf_<n>

（凡例）

n：001 からファイル面数の最大値までの整数が入ります。

注※

性能解析トレースの出力先は，アプリケーションサーバおよびサービスプラットフォーム全体で共通です。詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「7.3　Management Server を利用した性能解析トレースファイルの収集」を参照してください。

(c)　ファイル面数

出力ファイル面数のデフォルトは 4 面です。出力ファイル面数は，運用管理ポータルまたは cprf コマンドで変更できます。運用管理ポータルの詳細はマニュアル「アプリケーションサーバ 運用管理ポータル操作ガイド」を，cprf コマンドの詳細はマニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス コマンド編」を参照してください。

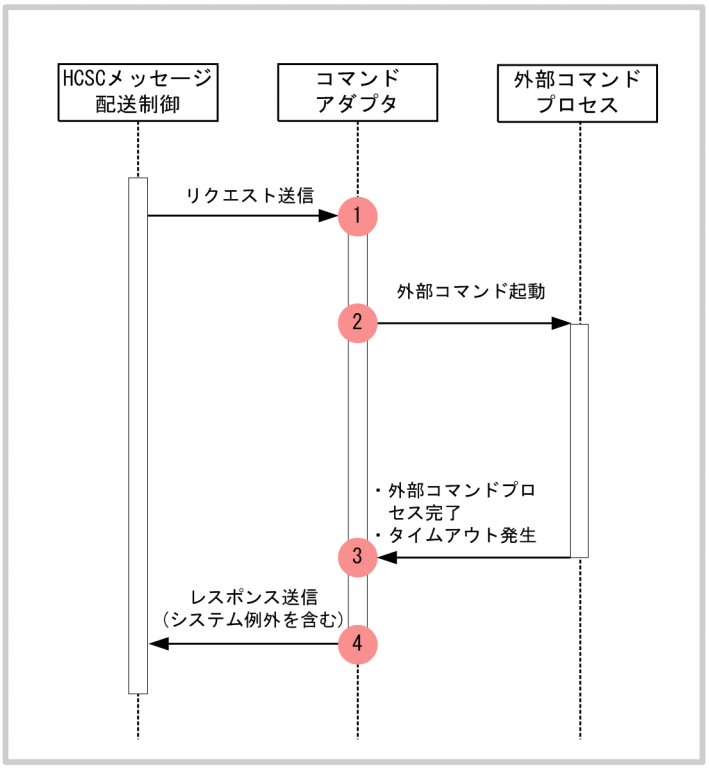
(d)　ファイルサイズ

運用管理ポータルでファイルサイズを設定した場合,ファイルサイズのデフォルトは 32MB です。cprf コマンドでファイルサイズを設定した場合，ファイルサイズのデフォルトは 8MB です。ファイルサイズは，運用管理ポータルまたは cprf コマンドで変更できます。運用管理ポータルの詳細はマニュアル「アプリケーションサーバ 運用管理ポータル操作ガイド」を，cprf コマンドの詳細はマニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス コマンド編」を参照してください。

(e)　性能解析トレースの取得ポイント

性能解析トレースの取得ポイントを次の図に示します。

図 7-147　性能解析トレースの取得ポイント（コマンドアダプタ）



（凡例）

●：トレース取得ポイント（性能解析トレース取得レベルは「標準」）

イベント ID，トレース取得ポイント，および性能解析トレース取得レベルを次の表に示します。表の「図中の番号」は，図中の番号と対応しています。

表 7-190　性能解析トレース取得ポイント（コマンドアダプタ）

イベント ID	図中の番号	トレース取得ポイント	レベル※1
0xab06	1	リクエスト受付時	標準
0xab08	2	外部コマンド起動時	標準
0xab09	3	外部コマンドプロセス完了時※2	標準
0xab07	4	レスポンス送信時	標準

注※1

性能解析トレースのレベルの変更方法については，「トレース取得レベルの変更」，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス コマンド編」，およびマニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」を参照してください。デフォルトは標準です。

注※2

外部コマンドの処理中にタイムアウトが発生した場合も，トレース取得ポイントは外部コマンドプロセス完了時と同様です。

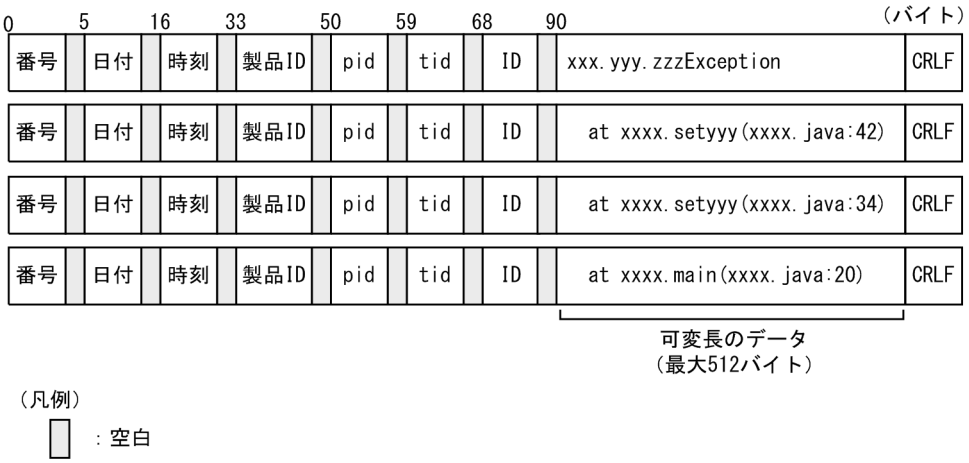
(5)　例外ログ

例外ログは，保守用ログと同じタイミングで開始・終了し，例外情報（スタックトレース）を採取してファイルに出力します。例外ログファイルの出力先はコマンドアダプタの保守用ログと同じディレクトリであるため，個別には変更できません。

(a)　出力形式

例外ログに出力される形式を次に示します。

図 7-148　例外ログの出力形式（コマンドアダプタ）



(b)　出力される内容

例外ログに出力される内容を次の表に示します。

項目	内容
番号	例外ログの出力通番が表示されます。
日付	例外ログの取得日付が yyyy/mm/dd の形式で出力されます。 • yyyy：西暦年 • mm：月 • dd：日
時刻	例外ログの取得時刻が hh:mm:ss.SSS の形式で出力されます。 • hh：時 • mm：分 • ss：秒 • SSS：ミリ秒
製品 ID	製品を特定するための識別子として，コマンドアダプタを示す「ADPCMD」が出力されます。
pid	プロセスを識別するための ID が出力されます。
tid	スレッドを識別するための ID が出力されます。
ID	空白
スタックトレース情報	スタックトレース情報が出力されます。

項目	内容
CRLF	レコードの終端符号が出力されます。

(c)　出力先

例外ログの出力先を次に示します。

<J2EEサーバのログ出力ディレクトリ>/CSCADP/ADPCMD/maintenance/<サービスID>

例外ログのログファイル名を次の表に示します。

表 7-191　例外ログのログファイル名（コマンドアダプタ）

ログファイルの出力モード	ログファイル名
ラップアラウンドモードの場合	cscadpcmdexp_<HCSC サーバ名>_<面数>.log
シフトモードの場合	cscadpcmdexp_<HCSC サーバ名>_.log

なお，ログファイルの面数はコマンドアダプタ実行環境プロパティファイル，またはコマンドアダプタ実行環境共通プロパティファイルの adpcmd.log.exptrace.filenum プロパティで，ログファイルのサイズは adpcmd.log.exptrace.filesize プロパティで指定します。なお，これらのプロパティはコマンドアダプタ実行環境共通プロパティファイルでも指定できます。

コマンドアダプタ実行環境プロパティファイルについては，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「コマンドアダプタ実行環境プロパティファイル」を参照してください。コマンドアダプタ実行環境共通プロパティファイルについては，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「コマンドアダプタ実行環境共通プロパティファイル」を参照してください。

(6)　外部コマンドプロセスの標準エラー出力ログ

外部コマンドプロセスの標準エラー出力への出力内容を，ログファイルで確認できます。

(a)　出力可否の設定

コマンドアダプタごとに，標準エラー出力ログ機能の有効または無効を設定できます。コマンドアダプタ実行環境プロパティファイルのプロパティキーを次の表に示します。

表 7-192　標準エラー出力ログの有効または無効の設定

設定	キー	デフォルト値	指定可能値
標準エラー出力ログの有効または無効の設定	adpcmd.log.stderr.enable	true	true false

標準エラー出力ログを有効にするには，true を設定します。

(b)　標準エラー出力の文字コード

コマンドアダプタごとに，標準エラー出力の内容を読み込む際の文字コードを設定できます。コマンドアダプタ実行環境プロパティファイルのプロパティキーを次の表に示します。

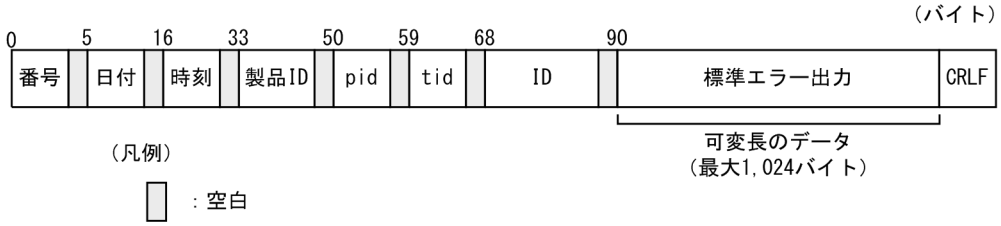
表 7-193　標準エラー出力の文字コードの設定

設定	キー	デフォルト値	指定可能値
標準エラー出力の文字コードの設定	adpcmd.log.stderr.charset	UTF-8	UTF-8 MS932 EUC-JP

(c)　出力形式

標準エラー出力ログの出力形式を次の図に示します。

図 7-149　標準エラー出力ログの出力形式



(d)　出力される内容

標準エラー出力ログに出力される内容を次の表に示します。

表 7-194　標準エラー出力ログに出力される内容（コマンドアダプタ）

項目	内容
番号	標準エラー出力ログの出力通番が表示されます。
日付	標準エラー出力ログの取得日付が yyyy/mm/dd の形式で出力されます。 • yyyy：西暦年 • mm：月 • dd：日
時刻	標準エラー出力ログの取得時刻が hh:mm:ss.SSS の形式で出力されます。 • hh：時 • mm：分 • ss：秒 • SSS：ミリ秒
製品 ID	製品を特定するための識別子として，コマンドアダプタを示す「ADPCMD」と，バージョン情報が出力されます。 バージョン情報の形式は次のとおりです。 • 正規版製品：VV-RR • 修正版製品：VV-RR-SS
pid	プロセスを識別するための ID が出力されます。
tid	スレッドを識別するための ID※が出力されます。
ID	標準エラー出力の内容の場合：空白 外部コマンド起動直後：KDEC81622-I メッセージ

項目	内容
標準エラー出力	標準エラー出力の内容の場合： • LF（0x0a）を検出したとき，LF の 1 バイト前までを文字列に変換して出力します。 ただし，1 バイト前が CR（0x0d）だったとき，CR は出力しません。 • 1024 バイトまで LF を検出しないまま，1024 バイトを超過したとき， 1024 バイトまでを文字列に変換して出力します。 • 外部コマンドプロセスが終了したとき，未出力データを文字列に変換して出力します。 外部コマンド起動直後メッセージの場合：メッセージとパラメタを出力します。
CRLF	レコードの終端符号が出力されます。

注※

スレッド ID はほかのログと一致しません。

(e)　出力先

外部コマンドプロセスの標準エラー出力ログの出力先を次に示します。

<J2EEサーバのログ出力ディレクトリ>/CSCADP/ADPCMD/maintenance/<サービスID>

標準エラー出力ログのログファイル名を次の表に示します。

表 7-195　標準エラー出力ログのログファイル名（コマンドアダプタ）

ログファイルの出力モード	ログファイル名
ラップアラウンドモードの場合	cscadpcmdstderr_<HCSC サーバ名>_<面数>.log
シフトモードの場合	cscadpcmdstderr_<HCSC サーバ名>_.log

なお，ログファイルの面数はコマンドアダプタ実行環境プロパティファイル，またはコマンドアダプタ実行環境共通プロパティファイルの adpcmd.log.exptrace.filenum プロパティで，ログファイルのサイズは adpcmd.log.exptrace.filesize プロパティで指定します。なお, これらのプロパティはコマンドアダプタ実行環境共通プロパティファイルでも指定できます。

(7)　外部コマンドプロセス起動後に例外が発生した場合の対処

外部コマンドの起動から，タイムアウト待ちの間で Java の例外が内部で発生した場合，外部コマンドプロセスの強制終了を試みます。

強制終了に成功した場合，メッセージログに警告メッセージ（KDEC81559-W）が出力されます。

強制終了に失敗した場合，メッセージログにエラーメッセージ（KDEC81560-E）が出力されます。この場合，外部コマンドプロセスの状態については，システム運用者が確認する必要があります。

(8)　スレッドの解放

コマンドアダプタでは，1 リクエストに対して最大 3 つのスレッドを生成します。

生成するスレッドとスレッド数を次の表に示します。

表 7-196　生成するスレッドとスレッド数

スレッドの用途		生成スレッド数
外部コマンド実行中に必要なスレッド		2
強制終了用スレッド※1	プロセスタイムアウト発生時※2	1
	外部コマンドプロセス起動後の例外発生時	1

注※1
　生成スレッドは，1 リクエストに対して最大 1 つです。

注※2
　タイムアウト発生時の外部コマンドプロセス強制終了が有効のときだけ生成されます。

条件によってはコマンドアダプタ応答後にスレッドが残留します。そのため J2EE サーバのリソースが枯渇しないように，適切に対処する必要があります。

発生するメッセージと対処方法を次の表に示します。

表 7-197　発生メッセージと残留スレッドへの対処

発生メッセージと条件	残留スレッド数	対処方法
KDEC81553-E が発生， かつタイムアウト発生時の外部コマンドプロセス強制終了可否が無効のとき	2	必要に応じて起動したプロセスを停止してください。
KDEC81561-E が発生	2	コマンドプロセスからのサブプロセスをバックグラウンドで起動することは禁止事項です。コマンドアダプタから指定するコマンドの処理を見直してください。 バックグラウンドで実行されているサブプロセスを外部から終了させてください。
KDEC81557-E が発生	1	起動したプロセスの状態を確認してください。また，必要に応じて起動したプロセスを停止してください。
KDEC81560-E が発生	1	起動したプロセスの状態を確認してください。また，必要に応じて起動したプロセスを停止してください。

！ 注意事項

コマンドアダプタで指定した外部コマンドプロセスから，サブプロセスをバックグラウンドで起動することは禁止事項です。サブプロセスをバックグラウンドで起動した場合，メッセージの出力の有無に関係なくスレッドが残留するおそれがあります。

(9)　ファイルディスクリプタの解放

コマンドアダプタでは，1 リクエストに対して最大 3 つのファイルディスクリプタを消費します。また，コマンドアダプタ応答後も，外部コマンドプロセスが終了しないかぎりファイルディスクリプタは解放されません。必要に応じて起動したプロセスを停止してください。

ファイルディスクリプタ数の見積もり方法については，「付録 J.1　ファイルディスクリプタ数の見積もり」を参照してください。

7.7.18　SFTP アダプタ実行時の障害対策

SFTP アダプタに関する障害情報には次の種類があります。

- メッセージログ
- 保守用ログ
- 性能解析トレース
- SFTP プロトコルトレース
- 例外ログ
- ユーザ認証情報管理コマンドのメッセージログ

これらの障害情報について説明します。

(1)　メッセージログ

メッセージログの出力内容や出力先については，「7.4.1　メッセージログ」を参照してください。

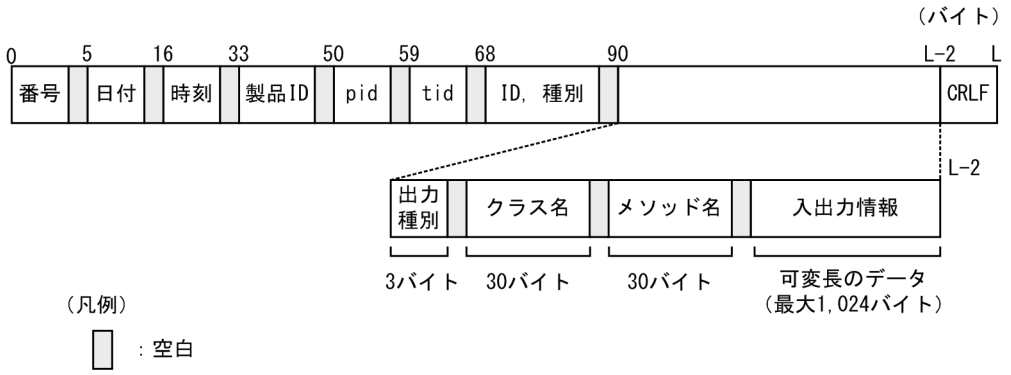
(2)　保守用ログ

SFTP アダプタでの保守用ログについて説明します。

●保守用ログの出力形式

保守用ログの出力形式を次の図に示します。

図 7-150　保守用ログの出力形式（SFTP アダプタ）



●出力される内容

保守用ログに出力される内容を次の表に示します。

表 7-198　保守用ログに出力される内容（SFTP アダプタ）

項目	内容
番号	保守用ログの出力通番が表示されます。
日付	保守用ログの取得日付が yyyy/mm/dd の形式で出力されます。
時刻	保守用ログの取得時刻が hh:mm:ss.SSS の形式で出力されます。
製品 ID	製品を特定するための識別子として，SFTP アダプタを示す「SFTPADP」が出力されます。また，バージョン情報が出力されます。
pid	プロセスを識別するための ID が出力されます。

項目	内容
tid	スレッドを識別するための ID が出力されます。
ID，種別	表示されません。
出力種別	保守用ログの取得ポイント情報（取得位置）が出力されます。 • BGN：メソッドの開始 • END：メソッドの終了 • CAL：メソッドの呼び出し • RET：メソッドの戻り • THR：例外のスロー • CTH：例外のキャッチ • DBG：デバッグ情報
クラス名	保守用ログを取得するクラス名が出力されます。
メソッド名	保守用ログを取得するメソッド名が出力されます。
入出力情報	保守用ログを取得するメソッドの入出力情報（引数の値，戻り値，例外名など）が出力されます。
CRLF	レコードの終端符号が出力されます。

●保守用ログの出力先

<J2EEサーバのログ出力ディレクトリ>¥CSCADP¥SFTPADP¥maintenance¥<サービスID>

保守用ログのログファイル名を次の表に示します。

表 7-199　保守用ログのファイル名（SFTP アダプタ）

ログファイルの出力モード	ログファイル名
ラップアラウンドモードの場合	cscsftpadpmtd_<HCSC サーバ名>_<面数>.log
シフトモードの場合	cscsftpadpmtd_<HCSC サーバ名>_.log

なお，ログファイルの面数は，SFTP アダプタ実行環境プロパティファイルの sftpadp.methodtrace.filenum プロパティで指定します。ログファイルのサイズは，SFTP アダプタ実行環境プロパティファイルの sftpadp.methodtrace.filesize プロパティで指定します。

SFTP アダプタ実行環境プロパティファイルの詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「SFTP アダプタ実行環境プロパティファイル」を参照してください。

(3)　性能解析トレース

性能解析トレースを取得するには設定が必要です。設定の詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「7.　性能解析トレースを使用した性能解析」を参照してください。

(a)　性能解析トレースの出力形式

性能解析トレースファイルに出力される形式は，J2EE サーバの性能解析トレースと同様です。詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「7.3　Management Server を利用した性能解析トレースファイルの収集」を参照してください。

(b)　出力される内容

性能解析トレースファイルに出力される内容を次の表に示します。

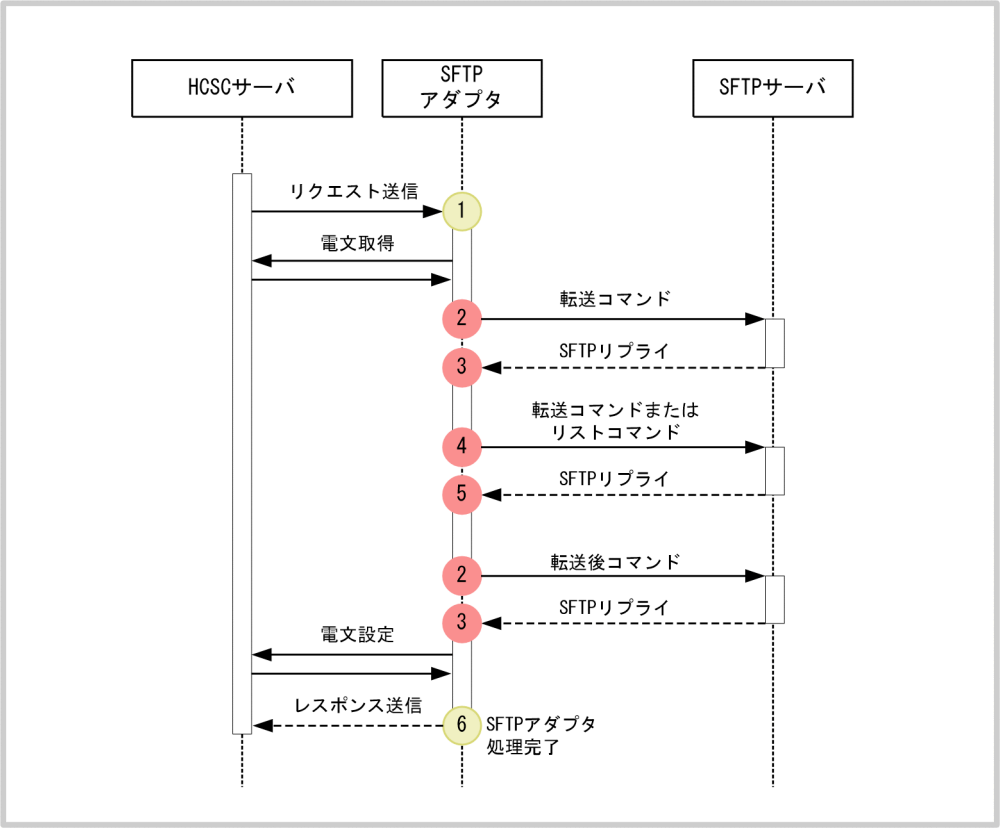
表 7-200　性能解析トレースファイルに出力される内容（SFTP アダプタ）

項目		内容
イベント ID		取得ポイントのイベント ID が出力されます。 取得ポイントの詳細は，項目「(c) 性能解析トレースの取得ポイント」を参照してください。
リターンコード		取得ポイント種別が出力されます。 • 0：正常終了 • 1：異常終了
インターフェース名		クラス名が出力されます。
オペレーション名		メソッド名が出力されます。
オプション情報	サービス ID	HCSC コンポーネントのサービス ID が出力されます。
	オペレーション	次のどれかが出力されます。 • PUT • GET • GETINFO
	SFTP コマンド名	cd，get，ls などが出力されます。
	転送ファイル名またはパス	PUT オペレーションの場合は，ローカルファイル名が出力されます。 GET オペレーションの場合は，リモートファイル名が出力されます。 GETINFO オペレーションの場合は，リモートパスが出力されます。
	転送サイズ	転送ファイルのサイズがバイト単位で出力されます。 転送前後コマンドや GETINFO オペレーションの場合は出力されません。
	任意時刻からのナノ秒	java.lang.System クラスの nanoTime メソッドの戻り値が出力されます。
	例外クラス名	例外が発生したクラス名が出力されます。

(c)　性能解析トレースの取得ポイント

性能解析トレースの取得ポイントを次の図に示します。

図 7-151　性能解析トレースの取得ポイント（SFTP アダプタ）



（凡例）

：トレース取得ポイント（性能解析トレース取得レベルは「標準」）

：トレース取得ポイント（性能解析トレース取得レベルは「詳細」）

イベント ID，トレース取得ポイント，および性能解析トレース取得レベルを次の表に示します。表の「図中の番号」は上の図の番号と対応しています。

表 7-201　性能解析トレースの取得ポイント（SFTP アダプタ）

イベント ID	図中の番号	トレース取得ポイント	レベル
0xAB0A	1	リクエスト受付時	B
0xAB0C	2	SFTP コマンド（転送コマンド・リストコマンド以外）の実行時	A
0xAB0D	3	SFTP コマンド（転送コマンド・リストコマンド以外）のリプライ時	A
0xAB0E	4	転送コマンドまたはリストコマンド実行時	A
0xAB0F	5	転送コマンドまたはリストコマンドリプライ時	A
0xAB0B	6	レスポンス送信時	B

（凡例）

A：「標準」であることを示します。

B：「詳細」であることを示します。

(4)　SFTP プロトコルトレース

SFTP プロトコルトレースは，SFTP アダプタと SFTP サーバ間の SFTP 通信のトレースであり，必ず出力されます。次に示す処理の内容を出力します。

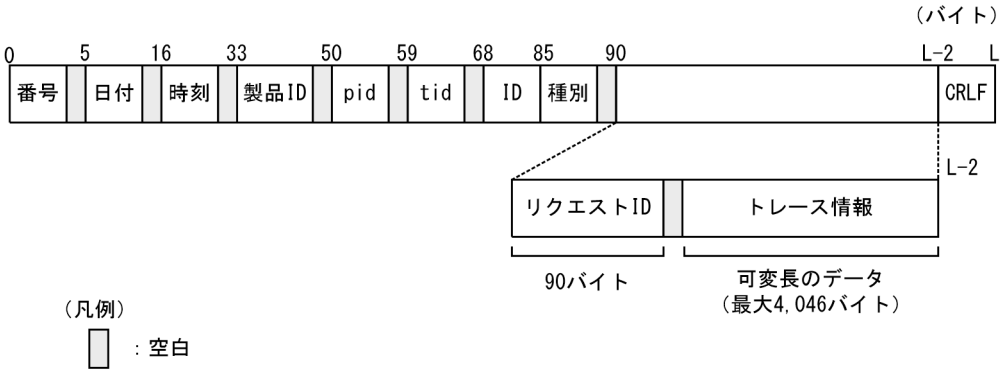
- SFTP サーバとの接続
- 転送前コマンド
- 転送コマンド
- 転送後コマンド
- SFTP サーバとの接続の切断

SFTP プロトコルトレースについて説明します。

(a)　出力形式

SFTP プロトコルトレースの出力形式を次の図に示します。

図 7-152　SFTP プロトコルトレースの出力形式



(b)　出力される内容

SFTP プロトコルトレースに出力される内容を次の表に示します。

表 7-202　SFTP プロトコルトレースに出力される内容

項目	内容
番号	SFTP プロトコルトレースの出力通番が出力されます。
日付	SFTP プロトコルトレースの取得日付が yyyy/mm/dd の形式で出力されます。
時刻	SFTP プロトコルトレースの取得時刻が hh:mm:ss.SSS の形式で出力されます。
製品 ID	製品を特定するための識別子として，SFTP アダプタを示す「SFTPADP」が出力されます。
pid	プロセスを識別するための ID が出力されます。
tid	スレッドを識別するための ID が出力されます。
ID	出力されません。
種別	SFTP プロトコルトレースの種別が出力されます。 • CON：接続または切断

項目	内容
種別	• CMD：コマンド実行 • REP：応答行 • EXP：エラー応答行（異常終了時だけ）
リクエスト ID	受付で作成されたリクエスト ID が出力されます。共通フォルダを使用している場合は，リクエスト ID が存在しないため「****」が出力されます。 IPv4 でリクエスト ID が作成された場合は，最大 49 桁で出力され，リクエスト ID の右側には不足分の半角スペースが設定されます。
トレース情報	SFTP プロトコルトレース情報として，次に示す内容が出力されます。 • 種別が CON の場合 接続時：Connected to <接続先> Port <ポート番号> 切断時：Disconnected to <接続先> Port <ポート番号> • 種別が CMD の場合 SFTP コマンドおよび引数 • 種別が REP の場合 <コマンド名> command successful • 種別が EXP の場合 エラーメッセージ
CRLF	レコードの終端符号が出力されます。

(c)　出力先

SFTP プロトコルトレースの出力先を次に示します。

<J2EEサーバのログ出力ディレクトリ>¥CSCADP¥SFTPADP¥<サービスID>

SFTP プロトコルトレースのトレースファイル名を次の表に示します。

表 7-203　SFTP プロトコルトレースのトレースファイル名

トレースファイルの出力モード	トレースファイル名
ラップアラウンドモードの場合	sftpprotocoltrace_<面数>.log
シフトモードの場合	sftpprotocoltrace_.log

<J2EE サーバのログ出力ディレクトリ>は，HCSC サーバが動作する J2EE サーバ用オプション定義ファイル（usrconf.cfg）の ejb.server.log.directory キーで指定します。usrconf.cfg の詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」の「2.3　usrconf.cfg（J2EE サーバ用オプション定義ファイル)」を参照してください。

なお，ログファイルの面数は，SFTP アダプタ実行環境プロパティファイルの sftpadp.sftpprotocoltrace.filenum プロパティで指定します。ログファイルのサイズは，SFTP アダプタ実行環境プロパティファイルの sftpadp.sftpprotocoltrace.filesize プロパティで指定します。

詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「SFTP アダプタ実行環境プロパティファイル」を参照してください。

(5)　例外ログ

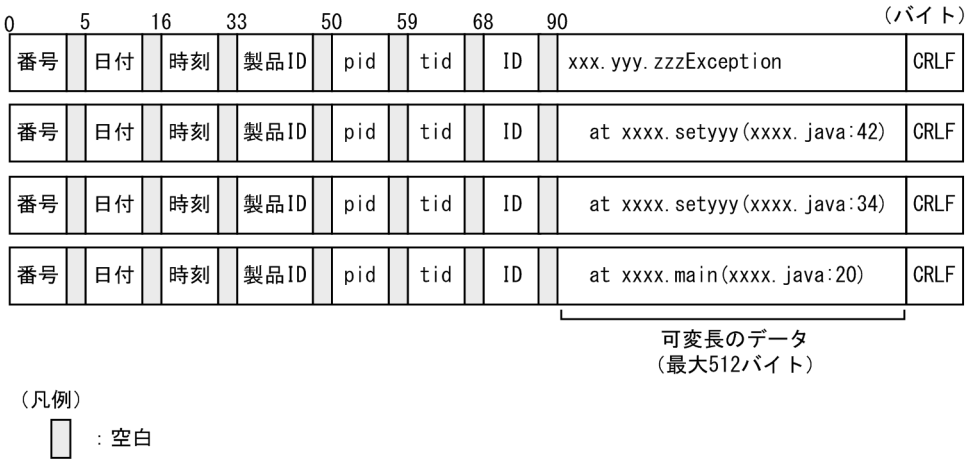
トレースの開始以降に発生した例外情報（スタックトレース）を例外ログとして別のファイルに出力します。例外ログでは，出力ファイルのパスと出力レベルは設定しないで，出力ファイルのサイズと面数を設定します。また，例外ログファイルは保守用ログと同じディレクトリに出力されます。

SFTP アダプタの例外ログについて説明します。

(a)　出力形式

例外ログの出力形式を次の図に示します。

図 7-153　例外ログの出力形式



(b)　出力される内容

例外ログに出力される内容を次の表に示します。

表 7-204　例外ログに出力される内容（SFTP アダプタ）

項目	内容
番号	例外ログの出力通番が表示されます。
日付	例外ログの取得日付が yyyy/mm/dd の形式で出力されます。
時刻	例外ログの取得時刻が hh:mm:ss.SSS の形式で出力されます。
製品 ID	製品を特定するための識別子として，SFTP アダプタを示す「SFTPADP」が出力されます。
pid	プロセスを識別するための ID が出力されます。
tid	スレッドを識別するための ID が出力されます。
ID	空白
スタックトレース情報	スタックトレース情報が出力されます。
CRLF	レコードの終端符号が出力されます。

(c)　出力先

例外ログの出力先を次に示します。保守用ログと同じパスです。

<J2EEサーバのログ出力ディレクトリ>¥CSCADP¥SFTPADP¥maintenance¥<サービスID>

例外ログのログファイル名を次の表に示します。

表 7-205　例外ログのログファイル名

ログファイルの出力モード	ログファイル名
ラップアラウンドモードの場合	cscsftpadpexp_<HCSC サーバ名>_<面数>.log
シフトモードの場合	cscsftpadpexp_<HCSC サーバ名>_.log

なお，ログファイルの面数は，SFTP アダプタ実行環境プロパティファイルの sftpadp.exptrace.filenum プロパティで指定します。ログファイルのサイズは，SFTP アダプタ実行環境プロパティファイルの sftpadp.exptrace.filesize プロパティで指定します。

SFTP アダプタ実行環境プロパティファイルの詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「SFTP アダプタ実行環境プロパティファイル」を参照してください。

(6)　ユーザ認証情報管理コマンドのメッセージログ

ユーザ認証情報管理コマンドの実行時の情報（通知・エラーなど）が，メッセージとしてユーザ認証情報管理コマンドのメッセージログに出力されます。このログを参照することで，過去に実行したコマンドの障害情報や稼働情報を確認できます。

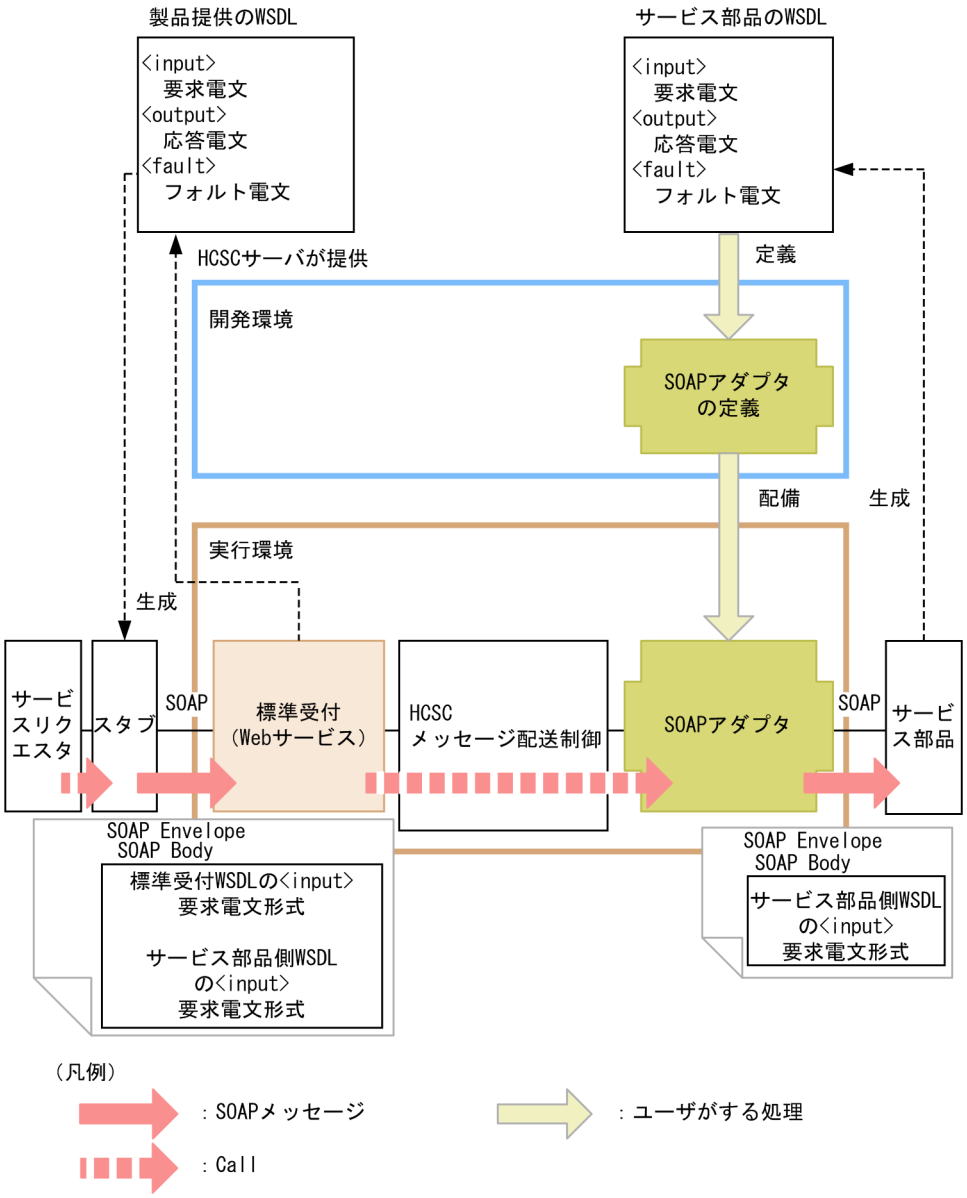
ユーザ認証情報管理コマンドのメッセージログについては，「7.4.7　ユーザ認証情報管理コマンドのメッセージログ」を参照してください。

7.7.19　ユーザ電文に誤りがある場合の障害対策

(1)　ユーザ電文に誤りがある場合のエラー

標準受付からサービスアダプタのサービス部品を直接呼び出す場合，サービス部品側で要求するユーザ電文（XML 文書）をサービスリクエスタで作成する必要があります。そのため，サービスリクエスタで作成する XML に誤りがあると，正しくサービス部品を呼び出せません。SOAP 通信での SOAP メッセージとユーザ電文の関係を次の図に示します。

図 7-154　SOAP 通信での SOAP メッセージとユーザ電文の関係



ユーザ電文に誤りがある（フォーマット定義の形式と異なる電文を実行した）場合，サービスアダプタのプロトコルの違いによって，エラーの内容が異なります。

また，電文の形式によっては，サービスアダプタでエラーとならないでサービス部品で例外になったり，サービス部品でエラーにならないで想定していない応答が返ったりすることがあります。

(a)　Web サービス（SOAP 通信）実行時にユーザ電文不正でエラーになる場合

SOAP アダプタから呼び出せるサービス部品の仕様は，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「2.6.1　Web サービスを利用したサービス部品の適用範囲」で示す適用範囲を満たしている必要があります。適用範囲以外のサービス部品の場合，動作の保障ができません。

(b)　SessionBean 実行時にユーザ電文不正でエラーになる場合

SessionBean アダプタから呼び出せるサービス部品の仕様は，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「2.6.2　SessionBean を利用したサービス部品の適用範囲」で示す適用範囲を満たしている必要があります。適用範囲以外のサービス部品の場合，動作の保障ができません。

(c)　MDB（WS-R/DB キュー）実行時にユーザ電文不正でエラーになる場合

サービスリクエスタから要求したユーザ電文に誤りがある場合，MDB（WS-R/DB キュー）のサービスアダプタではエラーになりません。開発環境で定義するときにスキーマを定義しますが，通常，このスキーマで定義した形式でないユーザ電文でも，非同期キューに送信されます。サービス部品側でユーザ電文を受け取って検証するよう作成している場合は，サービス部品側でエラーを検知します。

(2)　サービスアダプタでの電文の検証方法

サービスアダプタに指定したフォーマット定義（XML スキーマ）とユーザ電文（XML 文書）が，XML スキーマの仕様に従い，妥当かどうか検証できます。

サービスアダプタでの電文の検証機能を使用するには，HCSC サーバランタイム定義ファイルの telegram-validation プロパティで設定します。HCSC サーバランタイム定義ファイルの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバランタイム定義ファイル」を参照してください。

! 注意事項

定義したフォーマット定義に対して妥当でない電文であるにもかかわらず，サービス部品呼び出しに成功していた電文の場合，電文の検証機能を使用することで，この機能によって妥当な形式でないと判断されると，サービスアダプタでエラーとなります。

電文の検証機能は，HCSC サーバ全体の次の表に示すサービスアダプタで有効となります。サービスアダプタごとには設定できません。また，サービス部品を呼び出す要求電文，または応答電文に対して有効となります。

表 7-206　電文の検証機能が有効になるサービスアダプタ

アダプタ種別	方向	データ変換定義のパターン	検証するフォーマット定義	電文種類	検証機能の有効
SOAP アダプタ， SessionBean アダプタ， MDB（WS-R）アダプタ， MDB（DB キュー）アダプタ	要求	データ変換なし	サービス部品電文	XML	○
				バイナリ	×※1
		標準－サービス部品でデータ変換	標準電文	XML	○
				バイナリ	×※1
			サービス部品電文	XML	○
				バイナリ	×※1
	応答	データ変換なし	サービス部品電文	XML	○
				バイナリ	×※1
		サービス部品－標準でデータ変換	標準電文	XML	○
				バイナリ	×※1

アダプタ種別	方向	データ変換定義のパターン	検証するフォーマット定義	電文種類	検証機能の有効
SOAP アダプタ， SessionBean アダプタ， MDB（WS-R）アダプタ， MDB（DB キュー）アダプタ	応答	サービス部品－標準でデータ変換	サービス部品電文	XML	○
				バイナリ	×※1
	フォルト	データ変換なし	×	XML	×
DB アダプタ	要求	データ変換なし	サービス部品電文	XML	×※2
		標準－サービス部品でデータ変換	標準電文	XML	×
				バイナリ	×
			サービス部品電文	XML	×※2
	応答	データ変換なし	サービス部品電文	XML	×※2
		サービス部品－標準でデータ変換	標準電文	XML	×
				バイナリ	×
			サービス部品電文	XML	×※2
TP1 アダプタ	要求	データ変換なし	サービス部品電文	バイナリ	×※1
		標準－サービス部品でデータ変換	標準電文	XML	○
				バイナリ	×※1
			サービス部品電文	バイナリ	×※1
	応答	データ変換なし	サービス部品電文	バイナリ	×※1
		サービス部品－標準でデータ変換	標準電文	XML	○
				バイナリ	×※1
			サービス部品電文	バイナリ	×※1
ファイルアダプタ	要求	データ変換なし	サービス部品電文	XML	○
				バイナリ	×※1
		標準－サービス部品でデータ変換	標準電文	XML	○
				バイナリ	×※1
			サービス部品電文	XML	○
				バイナリ	×※1
	応答	データ変換なし	サービス部品電文	XML	○
				バイナリ	×※1
		サービス部品－標準でデータ変換	標準電文	XML	○
				バイナリ	×※1
			サービス部品電文	XML	○

アダプタ種別	方向	データ変換定義のパターン	検証するフォーマット定義	電文種類	検証機能の有効
ファイルアダプタ	応答	サービス部品－標準でデータ変換	サービス部品電文	バイナリ	×※1
Object Access アダプタ	要求	データ変換なし	サービス部品電文	XML	○
		標準－サービス部品でデータ変換	標準電文	XML	○
				バイナリ	×※1
			サービス部品電文	XML	○
	応答	データ変換なし	サービス部品電文	XML	○
		サービス部品－標準でデータ変換	標準電文	XML	○
				バイナリ	×※1
			サービス部品電文	XML	○

（凡例）

○：検証機能が有効になります。

×：検証機能が無効になります。

要求：サービスアダプタからサービス部品へ向かうことを示します。

応答：サービス部品からサービスアダプタへ向かうことを示します。

フォルト：エラー時にサービス部品からサービスアダプタへ向かうことを示します。

注※1

バイナリ電文のサービス部品呼び出し時は，設定したフォーマット定義を基に DOM に変換（パース処理）しています。そのため，バイナリ電文でフォーマット定義に対して妥当でない電文を送付した場合，例外が発生し，次のメッセージが表示されます。

KDEC05504-E An attempt to specify format definition settings has failed. (information1 = 保守情報, information2 = 保守情報)

フォーマット定義の設定に失敗しました。

注※2

DB アダプタは，telegram-validation プロパティ以外の機能で，電文形式を検証します。例えば，サービスアダプタで，要求時に，「リクエスタ（バイナリ）－標準（XML）－サービス部品（バイナリ）」の変換をした場合，要求電文に対して次の流れで変換と検証をします。

1. 要求電文をリクエスタのフォーマット定義に対して検証します（バイナリ電文の機能が OFF の場合も同様です）。
2. 手順 1.で検証した結果が妥当であった場合，リクエスタの電文の形式から標準電文の形式に変換します。
3. 変換後の電文を標準電文のフォーマット定義に対して検証します。
4. 手順 3.で検証した結果が妥当であった場合，標準電文の形式からサービス部品電文の形式に変換します。
5. 変換後の電文をサービス部品電文のフォーマット定義に対して検証します（バイナリ電文の機能が OFF の場合も同様です）。
6. 手順 5.で検証した結果が妥当であった場合，サービス部品を呼び出します。

(3)　ユーザ電文トレースの取得による調査

ユーザ電文トレースを取得することによって，設計したとおりの電文が流れているか，リクエスタ側やサービス側，ビジネスプロセスのアクティビティやデータ変換などの各ポイントを調査できます。

ユーザ電文トレースを取得するには，HCSC サーバランタイム定義ファイルの次のプロパティで設定します。

- telegramtrace プロパティ
- telegramtrace-filepath プロパティ
- telegramtrace-filesize プロパティ
- telegramtrace-filenum プロパティ
- telegramtrace-trigger プロパティ

また，次のプロパティを設定し，正常処理時にユーザ電文トレースを出力する HCSC コンポーネントを指定して出力することで，リクエスタまたはサービスに送受信する電文を確認できます。

- telegramtrace-component-type-filepath プロパティ
- telegramtrace-component-id-filepath プロパティ

HCSC サーバランタイム定義ファイルの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバランタイム定義ファイル」を参照してください。

ユーザ電文トレースの詳細については，「7.4.4　ユーザ電文トレース」または「7.4.5　デバッグ情報」を参照してください。

! 注意事項

- ユーザ電文の内容をファイルに出力するため，セキュリティ上の問題（情報漏洩の懸念など）が発生します。したがって，出力したユーザ電文トレースファイルの取り扱いに注意してください。
- 01-60 以前の「<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥lib¥cscdba.ear」を使用して作成した DB アダプタでは，取得位置 SVC，および取得位置 CNVST のユーザ電文トレースは取得できません。

7.7.20　システム全体の障害での障害調査

サービスリクエスタからのサービス部品呼び出し要求やコマンド要求に対し，応答が返ってこない場合などについて，調査手順を示します。

(1)　プロセスハングアップ

サービスリクエスタからのサービス部品呼び出し要求や，コマンド要求の応答が返ってこない場合，HCSC サーバ（J2EE サーバ）のプロセスがハングアップしているおそれがあります。プロセスハングアップ時の調査の流れについて説明します。

(a)　サービスリクエスタからのサービス部品呼び出し要求の場合

サービスリクエスタからのサービス部品呼び出し要求の場合の，プロセスハングアップ時の調査手順を次に示します。

1. サービス部品呼び出し要求の処理がどこまで完了していて，どこでハングアップしているかを調査します。サービス部品呼び出し処理の実行履歴の追跡は，プロトコルごとに異なります。

各プロトコルでの要求実行時の障害対策については，「7.7.1　Web サービス（SOAP 通信）実行時の障害対策」，「7.7.2　SessionBean 実行時の障害対策」，「7.7.3　MDB（WS-R）実行時の障害対策」，および「7.7.4　MDB（DB キュー）実行時の障害対策」を参照してください。

2. サービス部品呼び出し要求がどこまで処理されているか調査した結果を参考に，サービスリクエスタ稼働マシン，HCSC サーバ稼働マシン，サービス部品稼働マシン，およびデータベース稼働マシンについて，該当プロセスの CPU 利用率をそれぞれ調査します。

   CPU 利用率が 100%に近い状態の場合，無限ループや再起呼び出しに陥っているおそれがあります。

   CPU 利用率が 0%に近い状態の場合，バックプロセスからの応答が返ってこないケースや，デッドロックなどのおそれがあります。

3. サービスプラットフォームの「J2EE サーバ，リダイレクタ，サーバ管理コマンドのログ」を確認して，不正なエラーが出ていないかどうかを調査します。

4. 性能解析トレースを取得し，解析します。処理に時間が掛かっている個所を特定することで，ハングアップが起きている個所を特定できます。

5. スレッドダンプを複数回取得して，時系列で観察し，それぞれのスレッドダンプで tid の同じスレッドのスタックトレースを比較調査します。

(b)　コマンド要求の場合

コマンド要求の場合の，プロセスハングアップ時の調査手順を次に示します。

1. コマンド要求の場合，運用環境稼働マシン，HCSC サーバ稼働マシン，およびデータベース稼働マシンについて，該当プロセスの CPU 利用率をそれぞれ調査します。

   CPU 利用率が 100%に近い状態の場合，無限ループや再起呼び出しに陥っているおそれがあります。

   CPU 利用率が 0%に近い状態の場合，バックプロセスからの応答が返ってこないケースや，デッドロックなどのおそれがあります。

2. サービスプラットフォームの「J2EE サーバ，リダイレクタ，サーバ管理コマンドのログ」，および「運用管理エージェント，運用監視エージェント，Management Server のログ」を確認して，不正なエラーが出ていないかどうかを調査します。

3. スレッドダンプを複数回取得して，時系列で観察し，それぞれのスレッドダンプで tid の同じスレッドのスタックトレースを比較調査します。

(2)　プロセススローダウン

サービスリクエスタからのサービス部品呼び出し要求のスループットやレスポンスタイムがスローダウンしてきた場合，性能解析トレースで実行時間の長い個所を割り出します。

性能解析トレースを取得，解析し，処理に時間が掛かっている個所を特定することで，スローダウンが起きている個所を特定できます。

(3)　タイムアウト

サービスリクエスタからのサービス部品呼び出し要求や，コマンド要求の応答でタイムアウトが発生した場合の流れについて説明します。

(a)　サービスリクエスタからのサービス部品呼び出し要求の場合

サービスリクエスタからのサービス部品呼び出し要求の場合の，タイムアウト時の調査手順を次に示します。

1. タイムアウトが発生した場合，エラーメッセージが出力されるので，これを調査します。

2. タイムアウトのエラーメッセージのほかにエラーメッセージが出ていないかどうか，サービスプラットフォームの J2EE サーバが出力する障害情報を確認して調査します。
3. サービス部品呼び出し要求処理がどこまで完了していて，どこでハングアップしているかを調査します。サービス部品呼び出し処理の実行履歴の追跡は，プロトコルごとに異なります。

   各プロトコルでの要求実行時の障害対策については「7.7.1　Web サービス（SOAP 通信）実行時の障害対策」，「7.7.2　SessionBean 実行時の障害対策」，「7.7.3　MDB（WS-R）実行時の障害対策」，および「7.7.4　MDB（DB キュー）実行時の障害対策」を参照してください。
4. リクエストトレースまたは性能解析トレースを調査します。

   サービス部品呼び出し要求がどこまで行われているか調査した結果を参考に，処理に時間が掛かっている個所を特定することで，タイムアウトが発生した原因を究明できます。

(b)　コマンド要求の場合

コマンド要求の場合の，タイムアウト時の調査手順を次に示します。

1. タイムアウトが発生した場合，エラーメッセージが出力されるので，これを調査します。
2. タイムアウトのエラーメッセージのほかにエラーメッセージが出ていないか調査します。

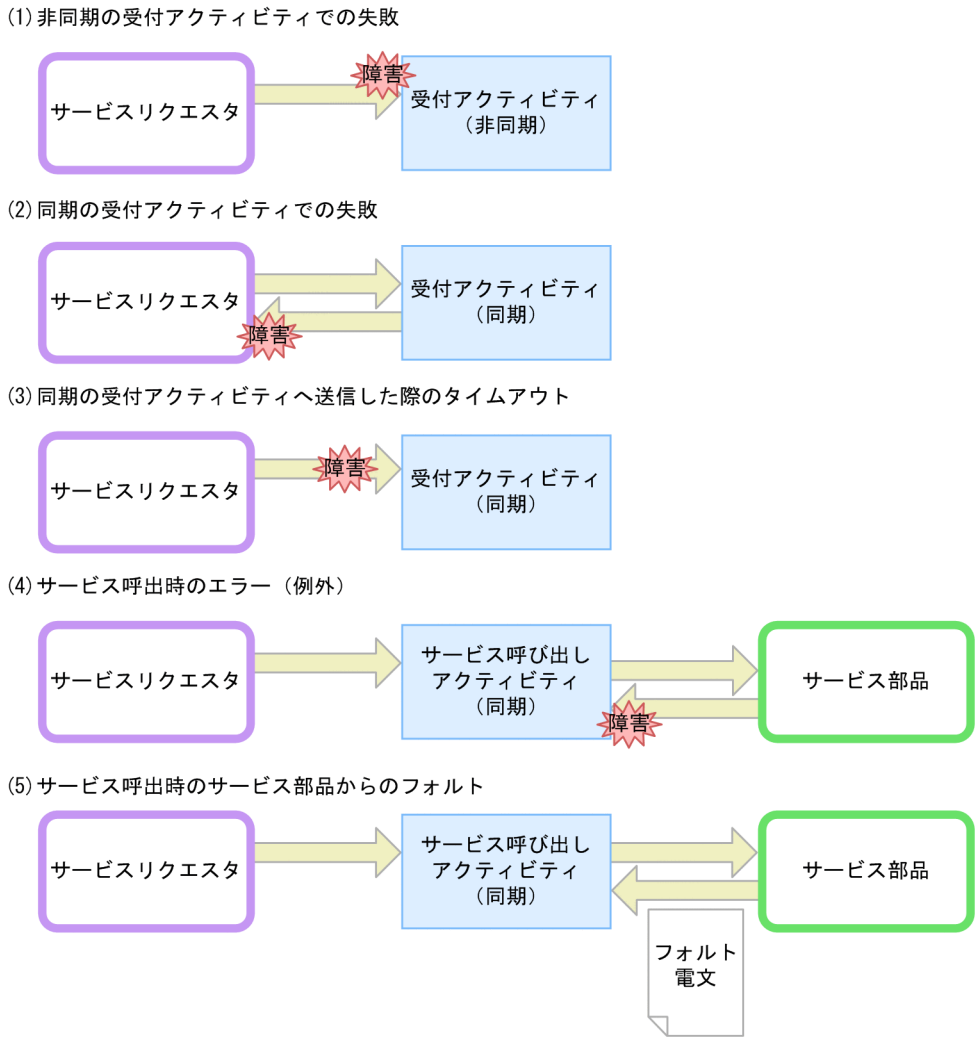
   サービスプラットフォームの次に示すログを確認して，不正なエラーが出ていないか調査します。

   - J2EE サーバ，リダイレクタ，サーバ管理コマンドのログ
   - 運用管理エージェント，運用監視エージェント，Management Server のログ

7.7.21　ビジネスプロセス実行時の障害対策

ビジネスプロセス実行時には, 次の図に示す障害が発生する場合があります。これらの障害時の対処方法について説明します。

図 7-155　ビジネスプロセス実行時の障害



(1)　非同期の受付アクティビティでの失敗

サービスリクエスタから非同期の受付アクティビティに対して電文を送信したときにエラーが発生した場合，HCSC サーバでは電文を受け付けていない状態となります。この場合の対処手順を次に示します。

1. エラーの要因を取り除きます。
2. サービスリクエスタから，同一の電文を再送信します。

(2)　同期の受付アクティビティでの失敗

サービスリクエスタから同期の受付アクティビティに対して電文を送信したときに，エラーになった場合の対処手順を次に示します。

1. メッセージログに出力されているエラーメッセージを参照します。
2. エラーの原因を取り除きます（エラーの種類によっては必要です）。
3. サービスリクエスタから電文を再送信します。

(3)　同期の受付アクティビティへ送信した際のタイムアウト

サービスリクエスタから同期の受付アクティビティに対して電文を送信したときに，タイムアウトが発生した場合の対処方法を次に示します。

対処方法

サービスリクエスタから送信した電文が実行できているかどうか不明なため，メッセージログにエラーメッセージが出力されているかどうかを確認します。

エラーメッセージが出力されている場合

1. エラーメッセージが出力されている場合は，エラーメッセージに対応した対処を実施します。

エラーメッセージが出力されていない場合

1. 該当電文の相関セットから，プロセスインスタンスの状態を cscpiselect コマンドで確認します。
2. プロセスインスタンスの状態が実行中のままの場合は，次のどちらかを実施します。

   ・プロセスインスタンスを cscpireexec コマンドで再実行します。

   ・プロセスインスタンスの実行履歴を cscpidelete コマンドで削除して，サービスリクエスタから同一電文を再送信します。

   プロセスインスタンスの状態を取得できない場合は，該当電文の受信が失敗しているため，サービスリクエスタから同一の電文を再送信します。

(4)　サービス呼び出し時のエラー（例外）

ビジネスプロセスのサービス呼出アクティビティでサービス呼び出しを実行した場合，次のようなエラーが発生すると，プロセスインスタンスの実行が停止します。

- サービス呼出アクティビティから呼び出すサービスアダプタが未起動状態
- サービス呼出アクティビティから呼び出すサービスアダプタが未配備状態
- サービス呼出アクティビティから呼び出すサービスアダプタでのデータ変換処理の失敗
- 同期のサービス部品呼び出し処理でのエラー（サービス部品の宛先不正，サービス部品の停止による HTTP エラー，通信タイムアウト，通信障害など）
- ビジネスプロセスの互換性の使用有無が OFF の場合，非同期のサービス部品呼び出し処理でのエラー（キューの宛先不正，キューへの送信処理の失敗など）
- DB アダプタを使用して DB アクセスを行う処理でのエラー（DB アクセスエラー，SQL エラー，DB Connector の設定不正など）
- SOAP のサービス部品呼び出し処理で，Web サービスから応答したフォルト電文が，HCSC サーバでフォルトとして扱うための条件を満たしていない

  サービス部品から返されたフォルト電文がフォルトとして扱われる条件については，マニュアル「サービスプラットフォーム 解説」の「4.3.5　SOAP Fault 動作定義ファイルによるフォルトのキャッチ」を参照してください。

なお，該当するサービス呼出アクティビティの状態は，ビジネスプロセスの互換性の使用有無（HCSC サーバセットアップ定義の bp-status-compatible）が OFF の場合は，エラー状態または実行中状態のままとなり，ON の場合は実行中状態のままとなります。

エラーが発生した場合の対処手順を次に示します。

1. 障害情報に従って，サービスアダプタ，サービス部品などのエラー原因を取り除きます。

2. cscpireexec コマンドでプロセスインスタンスを再実行して，サービス部品を再呼び出しします。このとき，サービス部品に対して同一メッセージの 2 回目の呼び出しが行われるため，サービス部品側で重複チェックを実施して 2 回目の呼び出しを矛盾なく処理できる必要があります。

(5)　サービス呼出時のサービス部品からのフォルト

HCSC サーバがサービス部品に対して同期呼び出しを実行したときに，サービス部品がフォルト電文を応答した場合の対処方法を次に示します。

対処方法

フォルトコネクションを定義している場合

定義したフォルトコネクションに従って，処理が実行されます。

フォルトコネクションを定義していない場合

プロセスインスタンスがフォルト終了状態となり，プロセスインスタンスの実行が停止します。
サービス部品がフォルトを応答しないような電文を再送信します。

! 注意事項

サービス呼び出し時のサービス部品から返された SOAP Fault がフォルトの場合は，cscpireexec コマンドではプロセスインスタンスを再実行できません。これは，定義したフォルトコネクションに従ってビジネスプロセスの処理を実行したり，プロセスインスタンスの実行が停止したりするため，ビジネスプロセスの状態が中断した状態のままとはならないからです。

7.7.22　データ変換実行時の障害対策

ここでは，データ変換実行中に発生する代表的な障害とその対処方法について説明します。代表的な障害とその対処方法を次の表に示します。

表 7-207　代表的な障害とその対処方法（データ変換実行時の障害調査）

操作	代表的な障害	考えられる要因	対策	参照先マニュアル
XML 電文のデータ変換の実行	XML 電文のデータ変換を実行した際に，KDEC40463-E が出力され，データ変換に失敗する	XML 電文の名前空間が間違っている（XML のタグ名に付与されているプリフィックスと名前空間の宣言が間違っているなど）おそれがあります。	XML 電文の名前空間を見直します。正しい XML 電文に修正して，再度サービス呼び出しを実行します。	• サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編 • サービスプラットフォーム 開発ガイド 受付・アダプタ定義編

なお，バイナリデータ変換処理中にエラーが発生した場合には，要因を特定するためのデバッグ情報をユーザ電文トレースに出力できます。デバッグ情報の記述個所を次に示します。

- デバッグ情報の出力先や出力内容については，「7.4.5　デバッグ情報」を参照してください。
- デバッグ情報の取得方法については，「7.3.1(5)　デバッグ情報の取得方法」を参照してください。

7.8　障害の監視・通知（JP1 連携機能）

JP1 の機能を利用した，障害の監視・通知について記述します。

7.8.1　JP1 連携機能を使用した障害の監視

(1)　JP1 によるメッセージの監視

サービスプラットフォームでは，発生した障害のメッセージを JP1 イベントとして JP1 に通知します。これによって，出力するエラーメッセージを収集し，JP1 の統合コンソールで集中的に監視できます。

また，JP1 側で特定の JP1 イベント（エラーメッセージ）の受信を契機として，自動的にコマンドを実行して，障害の発生をシステム管理者へ通知する運用や，回復のためにコマンドを実行するなど，システム運用を自動化できます。

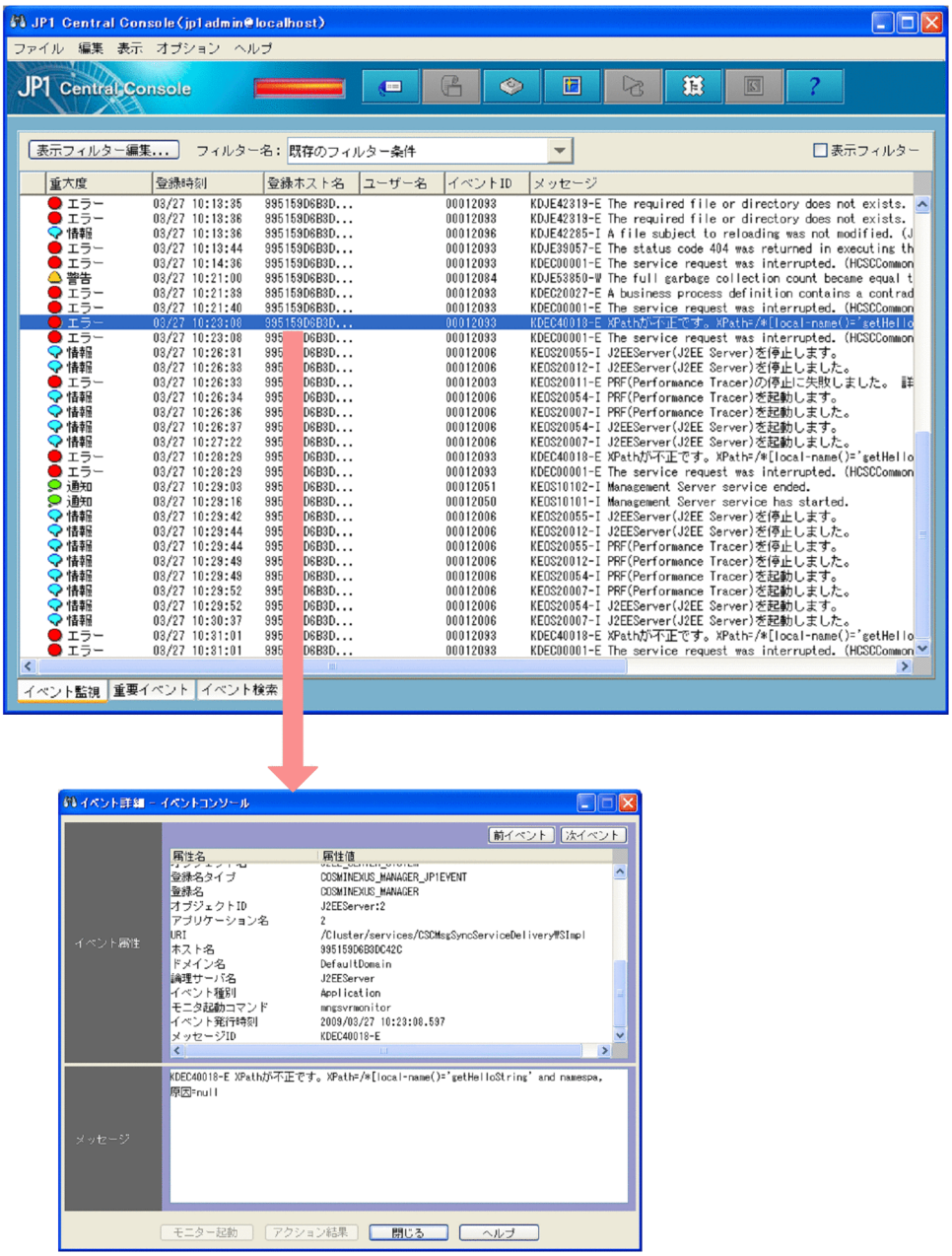
JP1 の統合コンソールで監視するための設定については，「2.8　JP1 連携機能を使用する場合の環境構築」を参照してください。メッセージマッピングファイル（JP1/IM 連携用システムログメッセージマッピングファイル）については，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」の「10.19　JP1/IM 連携用システムログメッセージマッピングファイル」を参照してください。

(2)　JP1 イベントの確認方法

JP1 イベントの詳細情報は，JP1 の統合コンソールから確認します。統合コンソールで詳細を表示したい JP1 イベントをダブルクリックするか，右クリックから［イベント詳細表示］を選択すると，JP1 イベントの詳細情報が表示されます。

統合コンソールと JP1 イベントの詳細情報の表示例を次の図に示します。

図 7-156　統合コンソールと JP1 イベントの詳細情報の表示例



JP1/Integrated Management - Manager　Version 10 または Version 9 を使用する場合，統合コンソールの表示方法については，マニュアル「JP1/Integrated Management - Manager 構築ガイド」，またはマニュアル「JP1/Integrated Management - Manager 運用ガイド」を参照してください。

(3)　JP1 での監視を推奨するプロセス

JP1 での監視を推奨するプロセスを次の表に示します。

表 7-208　JP1 での監視を推奨するプロセス

監視推奨プロセス	プロセス名	
	Windows の場合	UNIX の場合
Management Server	mngsvr.exe	cjstartsv※
運用管理エージェント	adminagentsv.exe	adminagent

注※

コマンドライン名（ps -ef 相当）で監視します。実行例を次に示します。

/opt/Cosminexus/CC/server/bin/cjstartsv cosmi_m

「cosmi_m」はデフォルトのサーバ名です。「cosmi_m」以外のサーバ名に変更している場合は，監視するコマンドライン名も変更する必要があります。

また，データベースを使用している場合は，使用しているデータベースのプロセスも JP1 の監視推奨プロセスとなります。それらのプロセス名については，各データベースのマニュアルを参照してください。

JP1 によるプロセス監視については，マニュアル「サービスプラットフォーム 解説」の「7.1.2　JP1 によるプロセス監視」を参照してください。

7.8.2　サービスプラットフォームから通知する JP1 イベントの詳細情報

ここでは，JP1 イベントの詳細情報のうち，サービスプラットフォーム特有の値について説明します。

(1)　イベント ID

発行アプリケーションプログラムや事象の内容を表す値です。重大度によって，次の表に示す値が表示されます。

表 7-209　重大度とイベント ID

重大度	イベント ID
Error	0x00012093
Warning	0x00012094
Information	0x00012096

(2)　重大度

JP1 イベントの緊急性を表します。緊急性の高い順に，次の値が表示されます。

1. Error：エラー
2. Warning：警告
3. Information：情報

(3)　オブジェクト ID

「<論理サーバ名>：<J2EE アプリケーション名>」が表示されます。

論理サーバ名

サービスプラットフォーム構築時に設定した J2EE サーバ名が表示されます。

J2EE アプリケーション名

メッセージ発行元の J2EE アプリケーション名が特定できた場合，J2EE アプリケーション名が表示されます。

J2EE アプリケーション名から，サービスプラットフォームの障害発生個所が特定できます。J2EE アプリケーション名とサービスプラットフォームの障害発生個所を次の表に示します。

表 7-210　J2EE アプリケーション名とサービスプラットフォームの障害発生個所

J2EE アプリケーション名	障害発生個所
CSCMessaging	実行環境（運用制御）
CSCMsgAsyncServiceDelivery	実行環境（標準の非同期受付（MDB（WS-R）））
CSCMsgAsyncServiceDeliveryDBQ	実行環境（標準の非同期受付（MDB（DB キュー）））
CSCMsgSyncServiceDelivery	実行環境（標準の同期受付（SessionBean））
CSCMsgSyncServiceDeliveryWS	実行環境（標準の同期受付（Web サービス・SOAP1.1））または実行環境（標準の同期受付（Web サービス・SOAP1.2））
cscmsg_async	実行環境（ビジネスプロセスの非同期 EJB）
サービス ID	該当するビジネスプロセスまたはサービスアダプタ

(4)　メッセージ ID

JP1 イベントとして発行されたサービスプラットフォームのメッセージ ID が表示されます。該当するメッセージ ID については，「付録 F　JP1 イベント通知をするメッセージ」を参照してください。

7.9　HCSC サーバ障害発生後の回復方法

7.9.1　HCSC サーバのシステム運用ができなくなった場合の回復方法

HCSC サーバで障害が発生し，システムの運用ができない場合は，次のように対処してください。

(1)　復旧に必要な情報

HCSC サーバの復旧に必要な情報を次に示します。

- 運用環境のリポジトリ情報
  障害発生時の運用環境のリポジトリ情報です。
- HCSC サーバ構成定義ファイル
  HCSC サーバのセットアップ時に，cscsvsetup コマンドの-propfile オプションで設定した情報です。
- HCSC サーバセットアップ定義ファイル
  HCSC サーバのセットアップ時に，前提となる情報です。
- HCSC サーバランタイム定義ファイル
  cscsvconfig コマンドの-propfile オプションで設定した情報です。

(2)　復旧手順

1. cscrepctl コマンドを実行して，リポジトリをエクスポートし，現在のリポジトリ情報をバックアップします。

```
cscrepctl -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -export 〈ファイル名〉
```

2. cscsvunsetup コマンドを実行して，障害が発生した HCSC サーバをアンセットアップします。

```
cscsvunsetup -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈アンセットアップするHCSCサーバ名〉
```

cscsvunsetup コマンドを実行してエラーが発生する場合は，手順 3.を実施してください。エラーが発生しない場合は，手順 4.を実施してください。

3. 障害の内容に応じてコマンドを実行します。

- HCSC サーバのあるマシンとの間で通信障害が発生する場合
  cscsvunsetup コマンドを実行して，障害が発生した HCSC サーバをアンセットアップします。

```
cscsvunsetup -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈アンセットアップするHCSCサーバ名〉 -ignor
e
```

- リポジトリまたはシステム構成定義でバージョン不一致が発生する場合
  リポジトリルート配下を手動で削除してください。

4. 不要なリソースが残っているかどうかを確認し，不要なリソースが残っている場合は手動で削除します。

不要なリソースの確認については，「7.5.3　HCSC サーバのセットアップおよびアンセットアップ時の回復方法」を参照してください。

5. cscsvsetup コマンドを実行して，HCSC サーバをセットアップします。

cscsvsetup コマンドの-propfile オプションには，障害が発生した HCSC サーバで設定した HCSC サーバ構成定義ファイルを指定してください。

```
cscsvsetup -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -cluster 〈クラスタ名〉 -propf
ile 〈HCSCサーバ構成定義ファイル名〉
```

6. cscrepctl コマンドを実行して，手順 1 でバックアップしたリポジトリ情報をインポートします。

```
cscrepctl -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -import 〈ファイル名〉
```

7. 必要に応じて csccompodeploy コマンドを実行して，ビジネスプロセスやサービスアダプタを配備します。

   - ビジネスプロセスを配備する場合

```
csccompodeploy -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -name 〈ビジネスプロセスのサービスID〉
```

   - サービスアダプタを配備する場合

```
csccompodeploy -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -csc 〈HCSCサーバ名〉 -name 〈サービスアダプタのサービスID〉
```

7.9.2　クラスタ構成時の回復方法

クラスタ構成時に障害が発生した場合の対処方法について，ロードバランスクラスタ構成の場合と HA クラスタ構成の場合とに分けて説明します。

(1)　ロードバランスクラスタ構成での障害と復旧

ロードバランスクラスタを構成している HCSC サーバの障害に備え，ロードバランスクラスタに余裕を持った HCSC サーバの台数を準備することで，障害が発生してもロードバランスクラスタで稼働している HCSC サーバの負荷を一定に保つことができます。

! 注意事項

標準の非同期受付（MDB（WS-R）／MDB（DB キュー））の受付キューは，HCSC サーバごとに用意します。したがって，ロードバランスクラスタ構成で障害が発生した場合，標準の非同期受付（MDB（WS-R）／MDB（DB キュー））の受付キューに滞留している電文は送信できません。

(a)　障害が発生した HCSC サーバの切り離し

ロードバランスクラスタを構成している HCSC サーバで障害が発生した場合，障害が発生した HCSC サーバをロードバランスクラスタから切り離します。切り離したあと，HCSC サーバの障害を取り除いて，サービス部品の実行要求を受け付けられる状態にします。障害を取り除いた HCSC サーバをロードバランスクラスタ内で稼働させることで復旧します。

(b)　障害が発生した HCSC サーバの復旧

障害が発生した HCSC サーバの切り離しと復旧手順について次に示します。

1. 障害が発生した場合，障害が発生した HCSC サーバにサービス部品の実行要求を送信しないよう，ロードバランサを設定します。

   ロードバランサを設定することで，HCSC サーバへのサービス部品の実行要求を制御します。設定方法は，各ロードバランサの仕様によって異なります。

2. CTM を使用している場合，キューを閉塞します。

   キューの閉塞方法については，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 拡張編」の「3.7.4　スケジュールキューの閉塞制御」を参照してください。

3. 障害が発生した HCSC サーバから障害を取り除き，サービス部品の実行要求を受け付けられる状態にします。

4. CTM を使用している場合，キューの閉塞を解除します。

キューの閉塞を解除する方法については，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 運用／監視／連携編」の「5.4.2　システムごとに実行できるサービスの閉塞方法および J2EE アプリケーションの停止方法」を参照してください。

5. 障害を取り除いた HCSC サーバにサービス部品の実行要求を送信するよう，ロードバランサを設定します。

設定方法は，各ロードバランサの仕様によって異なります。

(2)　HA クラスタ構成での障害と復旧

実行系に障害が発生した場合，クラスタソフトウェアによって，処理は待機系に切り替えられます。待機系への切り替え後，実行系の障害を取り除いて，実行系での運用を再開させます。

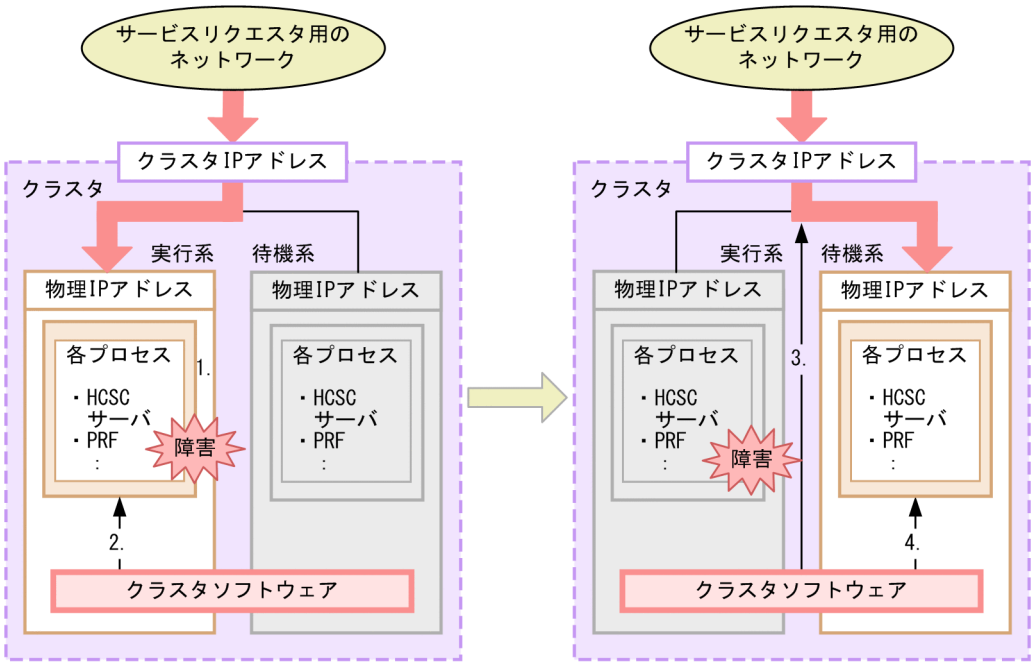
! 注意事項

実行系に障害が発生し，待機系に運用が切り替わった場合，実行系の障害を取り除いて，実行系での運用に戻す必要があります。待機系をそのまま実行系として利用し，障害が発生した系の障害を取り除いて待機系として利用することはできません。

(a)　系の切り替え

実行系に障害が発生し，クラスタソフトで待機系に処理が切り替わるときの動作を次の図に示します。

図 7-157　障害発生時の待機系への切り替え（HA クラスタ）



1. 実行系で障害が発生し，プロセスがダウンします。
2. クラスタソフトウェアが，実行系の障害を検知します。
3. クラスタソフトウェアが，実行系へのネットワークを切断し，待機系へ接続を切り替えます。
4. クラスタソフトウェアが，必要なプロセスを起動・開始するスクリプトを実行します。

(b)　実行系の復旧

実行系に障害が発生し，待機系に運用が切り替わった場合，実行系の障害を取り除いて，実行系での運用に戻す必要があります。

実行系の障害を取り除いて，運用を実行系に戻す手順について次に示します。

1. 実行系および待機系をサービスリクエスタ用のネットワークから切断するなどして，サービスリクエスタからの実行要求を受け付けない状態にします。
2. 待機系の受付（標準受付およびユーザ定義受付）を停止します。
   標準受付の停止方法については，「5.3.33　標準受付を停止する」を参照してください。
   ユーザ定義受付の停止方法については，「5.3.34　ユーザ定義受付を停止する」を参照してください。
3. 待機系の HCSC サーバを停止します。
   HCSC サーバの停止方法については，「5.3.38　HCSC サーバを停止する」を参照してください。
4. 実行系の HCSC サーバの障害を回復します。
   障害情報の採取方法および障害の回復方法については，「7.　障害対策」を参照してください。
5. 実行系の HCSC サーバを起動します。
   HCSC サーバの起動方法については，「5.3.4　HCSC サーバを起動する」を参照してください。
6. 実行系の受付（標準受付およびユーザ定義受付）を開始します。
   標準受付の開始方法については，「5.3.9　標準受付を開始する」を参照してください。
   ユーザ定義受付の開始方法については，「5.3.8　ユーザ定義受付を開始する」を参照してください。
7. 実行系および待機系をサービスリクエスタ用のネットワークに接続するなどして，実行系でサービスリクエスタからの実行要求を受け付けられる状態にして運用を再開します。

7.9.3　運用環境のバックアップと復旧

運用環境に発生した障害を復旧する場合や，システムの規模の拡大に伴う運用マシンの移行などで環境を移行する場合に，環境の復旧に必要なファイルをバックアップできます。

(1)　運用環境のバックアップ

次に示す cscenvbackup コマンドを実行して，運用環境の復旧に必要な最新のファイルをバックアップします。

```
cscenvbackup -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -backupdir 〈バックアップファイル出力先ディレクトリ〉
```

HCSC-Manager 定義ファイルに，バックアップファイル出力先ディレクトリを指定している場合は，次に示す cscenvbackup コマンドを実行します。

```
cscenvbackup -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉
```

参考

運用環境バックアップファイルは，自動バックアップの場合にも取得できます。自動バックアップ時に取得される運用環境バックアップファイルは，次のディレクトリに格納されます。

- HCSC-Manager 定義ファイル（cscmng.properties）に指定した環境バックアップファイルの出力先
- <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥spool¥manager（HCSC-Manager 定義ファイル（cscmng.properties）に出力先の指定がない場合）

取得した運用環境バックアップファイルは，次のコマンドを実行して，バックアップファイル内のリポジトリ情報を確認できます。

```
cscrepls -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -envbackfile 〈運用環境バックアップファイル名〉
```

(2)　運用環境の復旧

運用環境は，cscenvrestore コマンドを使用して，運用環境バックアップファイルから復旧できます。

参考

cscenvrestore コマンドによる復旧は，運用環境を実行環境と異なるマシンに構築している場合などに適しています。

！ 注意事項

cscenvrestore コマンドで復旧できるのは運用環境だけです。実行環境はこのコマンドでは復旧できません。実行環境を復旧するには，次に示す項の手順に従い，環境のリポジトリ情報やリソースを取り除いてから，実行環境を再構築してください。

- 7.5.3　HCSC サーバのセットアップおよびアンセットアップ時の回復方法
- 7.5.4　HCSC コンポーネントの配備および削除時の回復方法

(a)　ディスク障害から復旧する場合の手順

手順を次に示します。

1. Service Platform をインストールしたマシンを用意します。必要に応じてソフトウェアをインストールします。
2. 取得済みの運用環境バックアップファイルを復旧するマシンが認識できるところに格納します。
3. cscrepls コマンドを実行して，運用環境バックアップファイルの復旧する環境を確認します。

```
cscrepls -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -envbackfile 〈運用環境バックアップファイル名〉
```

4. cscenvrestore コマンドを実行して，運用環境バックアップファイルを使用し，環境を復旧します。

```
cscenvrestore -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -restorefile 〈運用環境のバックアップファイル名〉
```

(b)　運用マシンを移行する場合の手順

手順を次に示します。

1. 必要に応じて，cscenvbackup コマンドで復旧前の運用環境のバックアップファイルを取得します。
   cscenvrestore コマンドで運用環境を復旧させた場合，復旧前の運用環境は破棄されます。環境バックアップファイルは，自動バックアップ時と復旧直前とで内容が異なる場合があります。
2. Service Platform をインストールしたマシンを用意します。
3. 取得済みの運用環境バックアップファイルを，移行後のマシンが認識できるところに格納します。
4. cscrepls コマンドを実行して，運用環境バックアップファイルの復旧する環境を確認します。

```
cscrepls -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -envbackfile 〈運用環境バックアップファイル名〉
```

5. cscenvrestore コマンドを実行して，運用環境バックアップファイルを使用し，環境を復旧します。

```
cscenvrestore -user 〈ログインユーザID〉 -pass 〈ログインパスワード〉 -restorefile 〈運用環境のバックアップファイル名〉
```

! 注意事項

cscenvbackup コマンドまたは cscrepctl コマンド（-import オプション）を実行して取得した環境バックアップには，HCSC-Manager 定義ファイル（cscmng.properties）が格納されています。しかし，cscenvrestore コマンドで運用環境を復旧したときには，復旧先の HCSC-Manager 定義ファイルを有効とし，環境バックアップに含まれる HCSC-Manager 定義ファイルは，別名（cscmng_backup.properties）で復旧します。cscmng_backup.properties は，参考資料として活用してください。また，不要であれば，削除しても問題ありません。

(c)　復旧時の自動バックアップ

cscenvrestore コマンドを使用して，運用環境バックアップファイルから復旧する場合，復旧前の環境を自動でバックアップします。誤った運用環境バックアップファイルから環境を復旧してしまった場合に，この復旧時の自動バックアップファイルを使用することで，復旧前の環境に戻すことができます。

復旧時のバックアップファイルは，cscenvrestore_1.zip のファイル名で次のディレクトリに出力されます。

<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥csc¥spool¥manager

なお，バックアップファイルの出力先ディレクトリは，HCSC-Manager 定義ファイルの cscmng.envbackup.dir パラメタ，または cscmng.envbackup.dir.envrestore パラメタで変更できます。出力先ディレクトリに古いバックアップファイルが存在している場合は，復旧が成功したあとに，古いバックアップファイルが削除されます。

また，復旧時に自動バックアップをするかどうかは，HCSC-Manager 定義ファイルの cscmng.envbackup.autoget パラメタ，または cscmng.envbackup.autoget.off パラメタで設定できます。

HCSC-Manager 定義ファイルの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC-Manager 定義ファイル」を参照してください。

7.9.4　デッドロックが発生した場合の回復方法

HCSC サーバ上のプロセスでデッドロックが発生した場合，次の方法で HCSC サーバを回復します。

(1)　HCSC サーバへのサービス部品呼び出し要求が応答しなくなった場合

HCSC サーバへのサービス部品呼び出し要求が応答しなくなった場合の調査手順を次に示します。

1. cjlistthread コマンドを使用してスレッド情報を確認します。
2. cjstopthread コマンドを使用して，不正なスレッドを削除します。
3. スレッドを削除できない場合は cscsvstop コマンドの-force オプションを指定して HCSC サーバを強制停止してください。
   HCSC-Manager の運用環境画面からは操作できないため，注意してください。
4. HCSC サーバを強制停止して停止が完了したら，cscsvstart コマンドを使用して HCSC サーバを再起動します。

cjstopthread コマンドの使い方の詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス コマンド編」の「cjstopthread（スレッドの削除）」を参照してください。

cjlistthread コマンドの使い方の詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス コマンド編」の「cjlistthread（スレッド情報の表示）」を参照してください。

スレッドの状態など，実行状態の確認方法については，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 運用／監視／連携編」の「5.3.11　J2EE アプリケーションの実行状態の確認」を参照してください。

cscsvstop コマンドの使い方の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscsvstop（HCSC サーバの停止）」を参照してください。

cscsvstart コマンドの使い方の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscsvstart（HCSC サーバの起動）」を参照してください。

(2)　HCSC コンポーネントや標準受付を停止できなくなった場合

HCSC コンポーネントや標準受付を停止できなくなった場合の調査手順を次に示します。

1. **スレッドを削除できない場合は，cscsvstop コマンドの-force オプションを指定して HCSC サーバを強制停止します。**

   HCSC-Manager の運用環境画面からは操作できないため注意してください。

2. **HCSC サーバを強制停止して停止が完了したら，cscsvstart コマンドを使用して HCSC サーバを再起動します。**

3. **cscstatus コマンドを使用して，HCSC コンポーネントや標準受付の状態を確認します。**

   停止失敗状態（stopfailed）になっている場合は，HCSC コンポーネントの場合は csccompostop コマンドを入力して HCSC コンポーネントの停止を試みてください。標準受付の場合は，cscrcptnstop コマンドに-stopfg force を指定して強制停止を試みてください。

   状態が停止状態（inactive）になれば，それぞれの起動コマンドを入力することで復旧します。

各コマンドの使い方の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「5. コマンド（運用環境・実行環境）」の該当するコマンドを参照してください。

7.10　メッセージトラッキングを利用した障害解析

サービスプラットフォームでは障害の発生に備えて，障害対策に必要な情報をログやトレースに取得しています。ここではログやトレースのうち，性能解析トレースファイルを利用して障害を解析する，メッセージトラッキングについて説明します。メッセージトラッキングは，障害が発生した個所を特定し，障害の切り分けや障害の調査を補助する障害解析ツールです。

なお，性能解析トレースファイルの詳細については，「7.4.3　性能解析トレース」を参照してください。

7.10.1　メッセージトラッキング機能の適用例

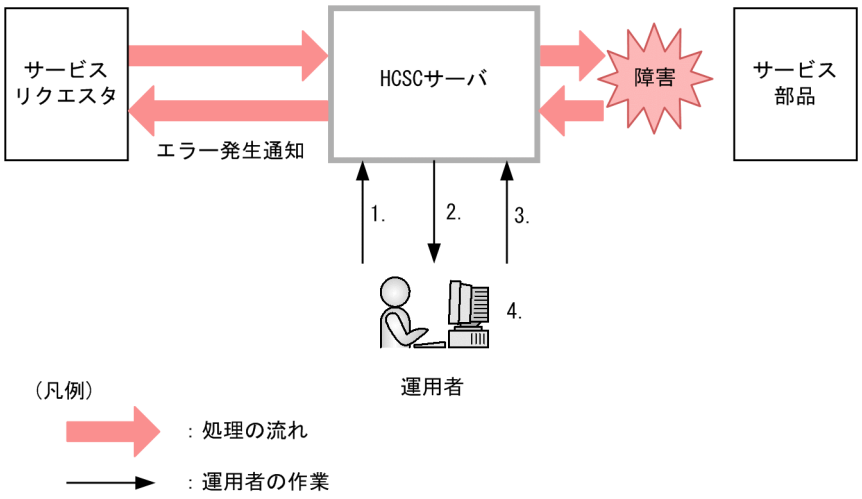
メッセージトラッキングは，障害発生時の性能解析トレースファイルがあれば，Service Architect，Service Platform がインストールされているマシンならどこでも利用できます。そのため，障害発生時の性能解析トレースファイルがあれば，障害が発生した HCSC サーバ稼働マシンだけでなく，障害が発生した HCSC サーバとは別のリモート環境でも障害を解析できます。

メッセージトラッキングの適用例を次に示します。

(1)　サービス部品への接続で障害が発生した場合

サービス部品への接続で障害が発生した場合，性能解析トレースファイルを解析して，障害個所の特定および障害原因の切り分けをします。サービス部品への接続で障害が発生した場合の障害解析の流れを次の図に示します。

図 7-158　サービス部品への接続で障害が発生した場合の障害解析の流れ



1. 障害が発生した HCSC サーバ稼働マシンにアクセスし，性能解析トレースファイルを取得します。
2. J2EE サーバ稼働ログの障害情報を確認し，ログに出力されているエラーメッセージから次の情報を取得します。
   - 障害発生時刻
   - ルートアプリケーション情報
   - メッセージ共通 ID

   「RootApInfo ＝」に続いて出力されている文字列がルートアプリケーション情報です。ルートアプリケーション情報は，「IP アドレス/プロセス ID/通信番号」の形式で出力されます。

J2EE サーバ稼働ログの出力例を次に示します。

```
0100 2008/07/04 16:27:24.728      HEJB              00B1C260 0002A2CC KDEC00001-E The service request was interrupted.
(HCSCCommonID = CSC_HCSC_2008-05-21_14:58:21.843_1,
ServiceRequestID = MSG_HCSC_SyncWS_2008-05-21_14:58:21.843_1, RootApInfo = 10.209.10.85/2876/0x000000000000058
```

ルートアプリケーション情報
＝IPアドレス/プロセスID/通信番号

3. メッセージトラッキングを起動します。

障害発生時刻で読み込む性能解析トレースファイルを絞り込んで，メッセージトラッキングを起動します。メッセージトラッキングの起動については，「7.10.2　メッセージトラッキングの起動」を参照してください。

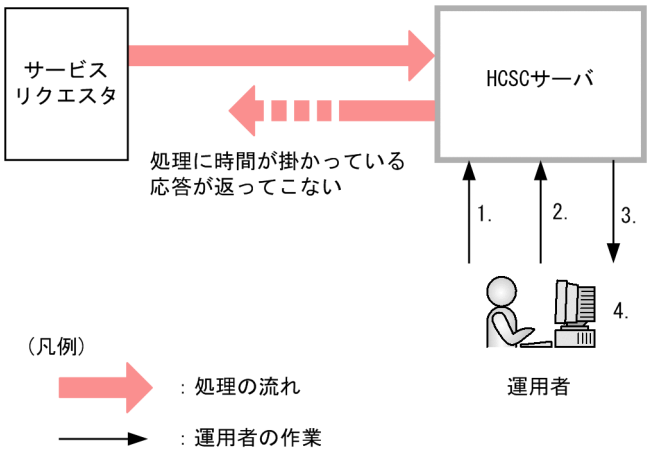
4. ルートアプリケーション情報に一致する性能解析トレースを表示して障害を解析します。

ルートアプリケーション情報に一致する性能解析トレースの表示については，「7.10.3　性能解析トレースの表示」を参照してください。

(2)　システム全体の障害を調査する場合

プロセスのハングアップ，スローダウン，タイムアウトなどによってリクエストに遅延が発生した場合，性能解析トレースファイルのルートアプリケーション情報から，遅延しているリクエストの情報を確認します。遅延しているリクエストの情報から，障害個所を特定し，システム全体の障害を調査します。システム全体の障害を調査する場合の障害解析の流れを次の図に示します。

図 7-159　システム全体の障害を調査する場合の障害解析の流れ



1. 障害が発生した HCSC サーバ稼働マシンにアクセスし，性能解析トレースファイルを取得します。
2. メッセージトラッキングを起動します。

メッセージトラッキングの起動については，「7.10.2　メッセージトラッキングの起動」を参照してください。

3. 性能解析トレースファイルのルートアプリケーション情報一覧を表示して，遅延しているリクエストの情報を確認します。

性能解析トレースファイルのルートアプリケーション情報一覧の表示については，「7.10.4　ルートアプリケーション情報の一覧表示」を参照してください。

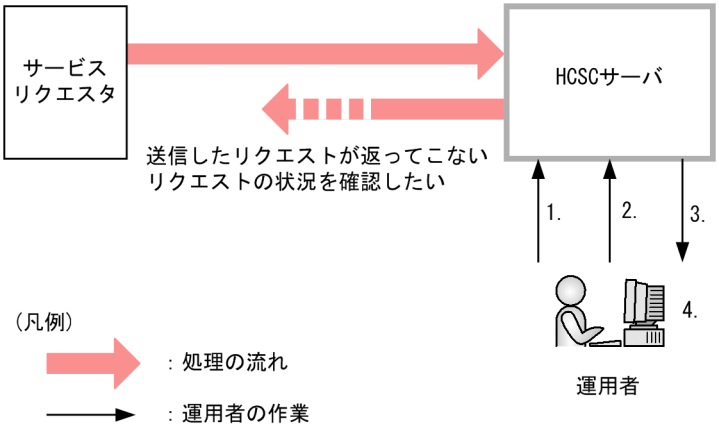
4. 3.で確認したルートアプリケーション情報に一致する性能解析トレースを表示し，遅延個所を特定します。

(3)　送信したリクエストの状況を確認する場合

送信したリクエストが返ってこない場合や，リクエストがどこまで進んだのかを確認したい場合，リクエスト送信時刻で解析対象の性能解析トレースを絞り込んで，送信したリクエストの状況を確認します。

送信したリクエストの状況を確認する場合の障害解析の流れを次の図に示します。

図 7-160　送信したリクエストを確認する場合の障害解析の流れ



1. 障害が発生した HCSC サーバ稼働マシンにアクセスし，性能解析トレースファイルを取得します。
2. メッセージトラッキングを起動します。
   メッセージトラッキングの起動については，「7.10.2　メッセージトラッキングの起動」を参照してください。
3. リクエスト送信時刻で解析対象の性能解析トレースを絞り込みます。
   解析対象の性能解析トレースの絞り込みについては，「7.10.5　性能解析トレースの絞り込み」を参照してください。
4. 絞り込んだ性能解析トレースを解析して，送信したリクエストの状況を確認します。

7.10.2　メッセージトラッキングの起動

メッセージトラッキングの前提条件と起動方法について説明します。

(1)　前提条件

メッセージトラッキングを使用するには，事前に性能解析トレースファイルを取得しておいてください。性能解析トレースファイルの取得方法については，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「7.　性能解析トレースを使用した性能解析」を参照してください。

(2)　起動方法

メッセージトラッキングは，cscmsgtk コマンドで起動します。

cscmsgtk コマンドを実行すると，性能解析トレースファイルが読み込まれ，メッセージトラッキングが起動されます。メッセージトラッキングが起動されると，メッセージトラッキング専用の対話型のプロンプト（以降，メッセージトラッキングプロンプトと呼びます）が表示されます。メッセージトラッキングプロンプトでコマンドを実行し，障害を解析します。

cscmsgtk コマンドおよびメッセージトラッキングプロンプトで実行するコマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscmsgtk（メッセージトラッキング機能の起動）」を参照してください。

なお，メッセージトラッキングの起動時に読み込んだ性能解析トレースファイルのサイズやマシン性能によっては，起動に数分掛かることがあります。

メッセージトラッキングの起動には，通常起動と範囲指定起動があり，それぞれの起動で読み込む性能解析トレースファイルの範囲が異なります。通常起動と範囲指定起動を次に説明します。

(a)　通常起動

通常起動は，すべての性能解析トレースを読み込みます。

通常起動で起動する場合の cscmsgtk コマンドの実行形式を次に示します。

```
cscmsgtk -prf 〈性能解析トレースファイル名〉
```

なお，通常起動は一度にすべての性能解析トレースを読み込むため，ファイルサイズに注意してください。一度に読み込めるファイルサイズの目安は約 140 メガバイトです。「KEOS52044-E A memory shortage occurred.」が発生した場合は，範囲指定起動で起動し，読み込むファイルサイズを調整してください。

(b)　範囲指定起動

範囲指定起動は，範囲を指定して読み込む性能解析トレースを絞り込みます。

範囲指定起動で起動する場合の cscmsgtk コマンドの実行形式を次に示します。

```
cscmsgtk -prf 〈性能解析トレースファイル名〉 -date 〈読み込み開始日時〉,〈読み込み終了日時〉
```

範囲指定起動で起動した場合，読み込んだ範囲が次のように出力されます。

```
〈読み込み開始日時〉 - 〈読み込み終了日時〉
cscmsgtk〉
```

なお，読み込み開始日時，および読み込み終了日時は，yyyy/MM/dd hh:mm:ss.SSS の形式（yyyy：西暦年，MM：月，dd：日，hh：時，mm：分，ss：秒，SSS：ミリ秒）で表示されます。

7.10.3　性能解析トレースの表示

J2EE サーバの稼働ログ，ルートアプリケーション情報の一覧表示などで取得したルートアプリケーション情報から，ルートアプリケーション情報に一致する性能解析トレースを表示します。ルートアプリケーション情報の一覧表示については，「7.10.4　ルートアプリケーション情報の一覧表示」を参照してください。

(1)　ルートアプリケーション情報に一致する性能解析トレースの表示

メッセージトラッキングプロンプトに，ルートアプリケーション情報を入力します。入力すると，メッセージトラッキングの起動時に読み込んだ性能解析トレースの中から，入力したルートアプリケーション情報に一致する性能解析トレースの情報が時系列に出力されます。出力された性能解析トレースの情報から，応答に時間が掛かっている個所やリターンコードがエラーになっているトレースを確認できます。

(a)　入力形式

メッセージトラッキングプロンプトで prf コマンドを実行します。prf コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscmsgtk（メッセージトラッキング機能の起動)」にある障害解析コマンドを参照してください。

prf コマンドの実行形式を次に示します。

```
prf <ルートアプリケーション情報のIPアドレス>/<ルートアプリケーション情報のプロセスID>/<ルートアプリケーション情報の通信番号>
```

(b)　出力形式

出力形式を次に示します。

```
1    yyyy/MM/dd hh:mm:ss.SSS
2    No. interval(msec) event rc thread(hashcode) interface operation
3    通番 +1つ前に出力されたトレースからの経過時間 イベントID リターンコード スレッドID インターフェース名 オペレーション情報
4                機能レイヤ: トレース取得ポイント(対応するイベントID)
5    遅延レベル
```

3～5 行目は性能解析トレースの数分出力されます。

なお，出力モードを詳細出力モードにした場合，サービスプラットフォーム以外で取得した性能解析トレースも出力されます。出力モードについては，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscmsgtk（メッセージトラッキング機能の起動)」にある出力モード切り替えコマンドを参照してください。

1 行目：出力開始日時

性能解析トレースの出力を開始した日時が「yyyy/MM/dd hh:mm:ss.SSS」の形式で出力されます。

- yyyy：西暦年
- MM：月
- dd：日
- hh：時
- mm：分
- ss：秒
- SSS：ミリ秒

2 行目：カラム

性能解析トレースに対応するカラムが出力されます。出力形式と同じ内容が出力されます。

3 行目：性能解析トレースの内容

カラムに対応する性能解析トレースの内容が出力されます。

表示項目	対応するカラム	説明
通番	No.	通番を示します。
1 つ前に出力されたトレースからの経過時間	interval(msec)	1 つ前に出力された性能解析トレースからの経過時間（ミリ秒）を示します。半角数字 6 桁（約 16 分）まで出力されます。それ以上の時間が経過した場合は，「999999」が出力されます。
イベント ID	event	トレース取得ポイントを示すイベント ID を示します。

表示項目	対応するカラム	説明
リターンコード	rc	リターンコード（16 進数）を示します。次のどちらかが出力されます。 • 0：正常 • 0 以外：異常
スレッド ID	thread(hashcode)	トレース情報を取得したプロセス内スレッドのスレッド ID，およびスレッドのハッシュ値を示します。 • スレッド ID 「0x」を付加した小文字の 16 進数です。 • ハッシュ値 「0x」を付加した小文字の 16 進数です。10 桁未満の場合は，10 桁に桁合わせをします。10 桁以上の場合は，すべての値が出力されます。 なお，16 進数の変換で失敗した場合は，「????????(????????)」が出力されます。 また，CTM およびリダイレクタで取得したトレース情報の場合は，スレッドのハッシュ値が出力されないことがあります。その場合は，スレッド ID だけが出力されます。
インターフェース名	interface	取得ポイントごとのインターフェース名を示します。
オペレーション情報	operation	取得ポイントに関連するオペレーション情報を示します。

4 行目：性能解析トレースのポイント名

性能解析トレースのポイント名が出力されます。なお，サービスプラットフォームのトレースポイント以外で取得した性能解析トレースの場合は，「－」が出力されます。

表示項目	説明
機能レイヤ	性能解析トレースを出力する機能の層を示します。次のどれかが出力されます。 • HCSC（MSG）：メッセージング基盤 • HCSC（BP）：ビジネスプロセス基盤 • HCSC（DT）：データ変換基盤 • HCSC（FTR）：FTP 受付 • HCSC（HTR）：HTTP 受付 • HCSC（MQR）：Message Queue 受付 • HCSC（FER）：ファイルイベント受付 • HCSC（DBA）：DB アダプタ • HCSC（FFA）：ファイルアダプタ • HCSC（OAA）：Object Access アダプタ • HCSC（MQA）：Message Queue アダプタ • HCSC（FTP）：FTP アダプタ • HCSC（FTI）：FTP インバウンドアダプタ • HCSC（FOA）：ファイル操作アダプタ • HCSC（MA）：メールアダプタ • HCSC（HTA）：HTTP アダプタ

表示項目	説明
機能レイヤ	• HCSC（CMDA）：コマンドアダプタ • HCSC（SFTP）：SFTP アダプタ
トレース取得ポイント	各機能レイヤで性能解析トレースを出力するポイントを示します。
対応するイベント ID	取得ポイントに対応するイベント ID を示します。起点（入口）で取得されたトレースの場合は「-<対応するイベント ID>」が，終点（出口）で取得されたトレースの場合は「<対応するイベント ID>-」が出力されます。存在しない場合は出力されません。

5 行目：遅延レベル

トレース間の遅延レベルが出力されます。

表示項目	説明
行なし	経過ミリ秒が 1 秒未満の遅延レベルを示します。
@@ (1sec-10sec)	経過ミリ秒が 1 秒以上の遅延レベルを示します。
@@ @@ (10sec-100sec)	経過ミリ秒が 10 秒以上の遅延レベルを示します。
@@ @@ @@ (100sec more...)	経過ミリ秒が 100 秒以上の遅延レベルを示します。

(c)　出力例

出力例を次に示します。

```
yyyy/MM/dd hh:mm:ss.SSS
No.  interval(msec) event rc thread(hashcode) interface operation
007 +000000 0x9808 0  0xb3c(0x0127f4f9) jp.co.Hitachi.so*eliveryWSUserDef onMessage
            HCSC(MSG): ユーザ定義受付の入口(-0x9809)
031 +000097 0x9840 0 0xb3c(0x0127f4f9) jp.co.Hitachi.so*ageDelivererImpl execAdapter
            HCSC(MSG): ビジネスプロセスサービスの呼び出し口(-0x9841)
                  :
                  :
117 +001859 0x9810 0 0xb3c(0x0127f4f9) jp.co.Hitachi.so*MsgSOAPConverter invoke
            HCSC(MSG): SOAPアダプタのサービス部品呼び出し口(-0x9811)
@@ (1sec-10sec)
121 +001859 0x9811 0x1 0xb3c(0x0127f4f9) jp.co.Hitachi.so*MsgSOAPConverter invoke
            HCSC(MSG): SOAPアダプタのサービス部品呼び出し口(0x9810-)
```

遅延　　エラー

出力例の場合，トレース通番 117 とトレース通番 121 の間で遅延が発生し，トレース通番 121 でリターンコードがエラーになっています。

(2)　性能解析トレースの詳細情報表示

「7.10.3(1)　ルートアプリケーション情報に一致する性能解析トレースの表示」で表示したリターンコードや遅延レベルから，詳細情報を確認したい性能解析トレースを特定し，その性能解析トレースの通番を取得します。ルートアプリケーション情報に続けて，取得した通番を入力すると，その性能解析トレースの詳細情報が出力されます。メッセージ共通 ID，リクエスト ID，サービス部品名などが出力され，障害解析の有益な情報を得られます。

(a)　入力形式

メッセージトラッキングプロンプトで prf コマンドを実行します。性能解析トレースの詳細情報を表示するには，ルートアプリケーション情報に続けて通番を指定します。prf コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscmsgtk（メッセージトラッキング機能の起動）」にある障害解析コマンドを参照してください。

prf コマンドの実行形式を次に示します。

```
prf <ルートアプリケーション情報のIPアドレス>/<ルートアプリケーション情報のプロセスID>/<ルートアプリケーション情報の通信番号> 通番
```

(b)　出力形式

性能解析トレースの ASCII カラムに出力されている内容が出力されます。ASCII カラムに設定されていない場合は，何も出力されません。

(c)　出力例

出力例を次に示します。

- トレース通番 117 の詳細情報を出力した場合

```
cscmsgtk>prf 10.209.10.85/2876/0x0000000000000586 117
CSC_HCSC_2008-06-09_10:08:14.575_1       MSG_HCSC_SyncBP_2008-06-09_10:08:18.54
4_2 Service Name=WebAdp2, Client ID=null, Adapter Name=2, Address=http://10.208.
177.186/WebApp1/services/EchoWebService1
```

アドレス間違い

- トレース通番 121 の詳細情報を出力した場合

```
cscmsgtk>prf 10.209.10.85/2876/0x0000000000000586 121
CSC_HCSC_2008-06-09_10:08:14.575_1       MSG_HCSC_SyncBP_2008-06-09_10:08:18.54
4_2 Service Name=WebAdp2, Client ID=null, Adapter Name=2
```

7.10.4　ルートアプリケーション情報の一覧表示

読み込んだ性能解析トレースファイルのルートアプリケーション情報一覧を性能解析トレースの出力開始順に表示します。表示件数，表示する内容および順番を指定できます。

(1)　入力形式

メッセージトラッキングプロンプトで ls コマンドを実行します。ls コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscmsgtk（メッセージトラッキング機能の起動）」にある一覧表示コマンドを参照してください。

表示件数を指定する場合

指定した件数のルートアプリケーション情報が表示されます。出力順はオプション指定によって異なりますが，新しい情報から指定した件数分を表示します。

実行形式を次に示します。

```
ls <表示する件数>
```

エラーが発生したルートアプリケーション情報を表示する場合

-e オプションを指定して実行します。エラーが発生したルートアプリケーション情報だけが表示されます。

実行形式を次に示します。

```
ls -e
```

エラーの発生している個所がサービスプラットフォームのトレースポイント以外の場合，「7.10.3　性能解析トレースの表示」の方法でトレースを表示しても，エラー個所のトレースは表示されません。そのため，サービスプラットフォーム以外で発生したエラーを確認したい場合は，出力モードを詳細出力モードにして，すべての性能解析トレースを出力してください。出力モードについては，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscmsgtk（メッセージトラッキング機能の起動）」にある出力モード切り替えコマンドを参照してください。

経過時間の昇順にルートアプリケーション情報を表示する場合

-t オプションを指定して実行します。ルートアプリケーション情報が示す一連の性能解析トレースで，最初に出力されたトレースから最後に出力されたトレースまでの経過時間の昇順にルートアプリケーション情報が表示されます。

実行形式を次に示します。

```
ls -t
```

(2)　出力形式

出力形式を次に示します。

```
1  startDate startTime RootAPInfo processingTime(msec)
2  先頭トレース出力日 先頭トレース出力時間 ルートアプリケーション情報 経過時間
```

2 行目はルートアプリケーション情報分出力されます。

1 行目：カラム

性能解析トレースに対応するカラムが出力されます。出力形式と同じ内容が出力されます。

2 行目：ルートアプリケーション情報の内容

カラムに対応するルートアプリケーション情報の内容が出力されます。

表示項目	対応するカラム	説明
先頭トレース出力日	startDate	最初に性能解析トレースが出力された日を示します。
先頭トレース出力時間	startTime	最初に性能解析トレースが出力された時間を示します。
ルートアプリケーション情報	RootAPInfo	ルートアプリケーション情報を示します。
経過時間	processingTime(msec)	ルートアプリケーション情報が示す一連の性能解析トレースで，最初に出力されたトレースから最後に出力されたトレースまでの経過時間（ミリ秒）を示します。

(3)　出力例

出力例を次に示します。

- 表示件数を指定する場合

```
cscmsgtk>ls 3
startDate startTime RootAPInfo processingTime(msec)
2008/06/09 10:02:20.000 10.209.10.85/5624/0x0000000000000585 547
2008/06/09 10:08:13.000 10.209.10.85/5624/0x0000000000000586 28156
2008/06/09 10:27:33.000 10.209.10.85/5624/0x000000000000058f 21687
```

表示件数に「3」を指定すると，性能解析トレース出力開始日時の新しい方から 3 件が，出力開始日時の昇順に表示されます。

- エラーが発生したルートアプリケーション情報を表示する場合

```
cscmsgtk>ls -e
startDate startTime RootAPInfo processingTime(msec)
2008/06/09 15:00:27.000 10.209.10.85/5624/0x000000000000052b 20093
2008/06/09 15:11:48.000 10.209.10.85/5624/0x0000000000000559 2231
2008/06/09 15:25:11.000 10.209.10.85/5624/0x000000000000058f 8140
                      :
```

- 経過時間が長いルートアプリケーション情報を表示する場合

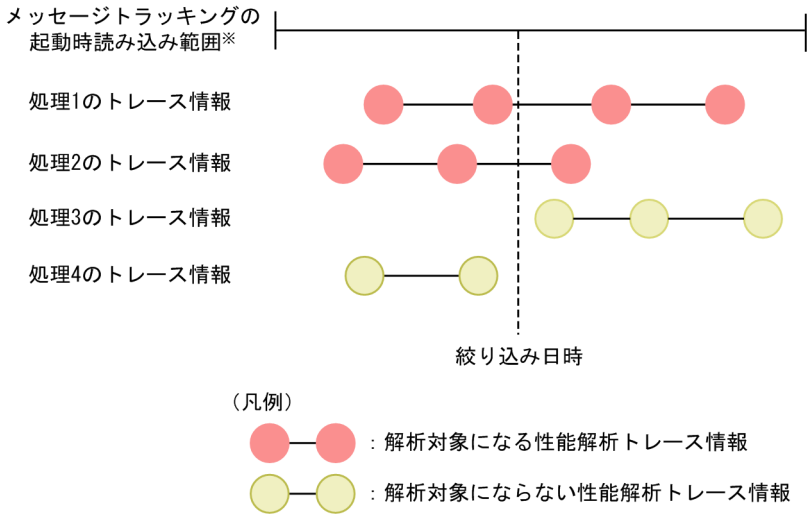
```
cscmsgtk>ls -t
startDate startTime RootAPInfo processingTime(msec)
2008/06/09 10:01:59.000 10.209.10.85/5624/0x000000000000037d 3766
2008/06/09 10:27:48.000 10.209.10.85/5624/0x000000000000058f 21687
2008/06/09 10:08:27.000 10.209.10.85/5624/0x0000000000000586 28156
                      :
```

7.10.5　性能解析トレースの絞り込み

メッセージトラッキングプロンプトに日時を指定すると，指定した日時に実行していた処理のトレースだけに，解析対象となるトレースを絞り込むことができます。

性能解析トレースの絞り込みで解析対象となるトレースを次の図に示します。

図 7-161　性能解析トレースの絞り込みで解析対象となるトレース



注※

通常起動，範囲指定起動のどちらで起動した場合でも性能解析トレースを絞り込むことができます。メッセージトラッキングの起動については，「7.10.2　メッセージトラッキングの起動」を参照してください。

性能解析トレースを絞り込むには，メッセージトラッキングプロンプトで focus コマンドを実行します。focus コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscmsgtk（メッセージトラッキング機能の起動）」にある解析対象絞り込みコマンドを参照してください。

! 注意事項

解析対象が存在しない日時を指定した場合は，警告メッセージが表示されます。その場合は，絞り込み日時を省略して focus コマンドで実行し，解析対象を起動時の状態に戻してください。

7.10.6　性能解析トレースの取得ポイントの表示

性能解析トレースの取得ポイントを表示します。イベント ID を指定してトレース取得ポイントを表示する場合と，サービスプラットフォームのすべてのトレース取得ポイントを表示する場合があります。

(1)　入力形式

メッセージトラッキングプロンプトで id コマンドを実行します。id コマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscmsgtk（メッセージトラッキング機能の起動）」にあるトレース取得ポイント表示コマンドを参照してください。

- **イベント ID を指定してトレース取得ポイントを表示する場合**

  指定したイベント ID のトレース取得ポイントが表示されます。

  実行形式を次に示します。

```
id <イベントID>
```

サービスプラットフォーム以外のイベント ID，または存在しないイベント ID を指定した場合はエラーになります。

- **サービスプラットフォームのすべてのトレース取得ポイントを表示する場合**

  サービスプラットフォームのすべてのトレース取得ポイントが表示されます。

  実行形式を次に示します。

```
id list
```

(2)　出力形式

出力形式を次に示します。

- **イベント ID を指定してトレース取得ポイントを表示した場合**

```
機能レイヤ：トレース取得ポイント(対応するイベントID)
```

- **サービスプラットフォームのすべてのトレース取得ポイントを表示した場合**

```
イベントID=機能レイヤ：トレース取得ポイント(対応するイベントID)
```

トレース取得ポイントの数分出力されます。

表示項目を次に説明します。

表示項目	説明
イベント ID	トレース取得ポイントを示すイベント ID を示します。
機能レイヤ	性能解析トレースを出力する機能の層を示します。次のどれかが出力されます。 • HCSC（MSG）：メッセージング基盤 • HCSC（BP）：ビジネスプロセス基盤 • HCSC（DT）：データ変換基盤

表示項目	説明
機能レイヤ	• HCSC（FTR）：FTP 受付 • HCSC（HTR）：HTTP 受付 • HCSC（MQR）：Message Queue 受付 • HCSC（FER）：ファイルイベント受付 • HCSC（DBA）：DB アダプタ • HCSC（FFA）：ファイルアダプタ • HCSC（OAA）：Object Access アダプタ • HCSC（MQA）：Message Queue アダプタ • HCSC（FTP）：FTP アダプタ • HCSC（FTI）：FTP インバウンドアダプタ • HCSC（FOA）：ファイル操作アダプタ • HCSC（MA）：メールアダプタ • HCSC（HTA）：HTTP アダプタ • HCSC（CMDA）：コマンドアダプタ • HCSC（SFTP）：SFTP アダプタ
トレース取得ポイント	各機能レイヤで性能解析トレースを出力するポイントを示します。
対応するイベント ID	取得ポイントに対応するイベント ID を示します。起点（入口）で取得されたトレースの場合は「-<対応するイベント ID>」が，終点（出口）で取得されたトレースの場合は「<対応するイベント ID>-」が出力されます。存在しない場合は出力されません。

(3)　出力例

出力例を次に示します。

- イベント ID を指定してトレース取得ポイントを表示した場合

```
cscmsgtk>id 0x9808
HCSC(MSG):ユーザ定義受付の入口(-0x9801)
```

- サービスプラットフォームのすべてのトレース取得ポイントを表示した場合

```
cscmsgtk>id list
0x9800=HCSC(MSG):標準受付（Webサービス）の入口(-0x9801)
0x9801=HCSC(MSG):標準受付（Webサービス）の出口(0x9800-)
0x9802=HCSC(MSG):標準受付（SessionBean）の入口(-0x9803)
```

7.11　サービスアダプタでの例外発生時の運用

サービスアダプタからサービス部品（Web サービス）を呼び出したときに発生したエラーの例外を，そのままスローするか，サービスアダプタでフォルト電文に変換するか選択できます。

例外をそのままスローする場合とフォルト電文に変換する場合の処理の違いについては，マニュアル「サービスプラットフォーム 解説」の「4.8　例外発生時にサービスアダプタが取得するエラーの選択」を参照してください。

7.11.1　例外をフォルト電文へ変換する場合の設定

エラーの例外をフォルト電文へ変換するかしないかは，サービスアダプタ定義画面でアダプタを定義するときに設定します。サービスアダプタの定義方法については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 受付・アダプタ定義編」の「3.　サービスアダプタの定義」を，サービスアダプタ定義画面の詳細は，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「1.2.2　サービスアダプタ定義画面」を参照してください。

7.11.2　フォルト電文を定義するスキーマファイル

エラーの例外をフォルト電文に変換する設定にした場合に，フォルト電文を定義するスキーマファイルについて説明します。

(1)　ファイルの格納先

フォルト電文を定義するスキーマファイルの格納先を次に示します。

<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥system¥msg¥cscfault.xsd

(2)　形式

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
DO NOT EDIT THIS FILE.
-->
<xs:schema elementFormDefault="qualified" targetNamespace="http://www.msg.csc.soft.Hitachi.co.jp/cscfault" xmln
s:cscft="http://www.msg.csc.soft.Hitachi.co.jp/cscfault" xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <xs:element name="fault">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="exception-name" type="xs:string" />
        <xs:element name="exception-message" type="xs:string" />
        <xs:element name="stacktrace" type="xs:string" minOccurs="0" />
        <xs:element name="details" type="xs:string" minOccurs="0" />
        <xs:element name="other" type="xs:anyType" minOccurs="0" />
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:schema>
```

(3)　注意事項

スキーマファイルを編集しないでください。ファイルを編集した場合，フォルト電文に変換する設定が有効になりません。

7.12　汎用フォルトを利用した障害解析

汎用フォルトを利用して，ビジネスプロセス上の障害発生個所や障害原因を特定できます。

汎用フォルト電文の送出条件については，マニュアル「サービスプラットフォーム 解説」の「4.7　システム例外をフォルトに変換する汎用フォルト」を参照してください。

7.12.1　汎用フォルト電文を定義するスキーマファイル

汎用フォルト電文を定義するスキーマファイルについて説明します。

例外情報，ビジネスプロセス上のどのアクティビティでフォルトが発生したかを特定するための情報，およびメッセージログ内に出力される障害発生個所を特定するためのメッセージ（KDEC20087-W）の引き当てに使用する項目（ルートアプリケーション情報）を定義します。

(1)　ファイルの格納先

汎用フォルト電文を定義するスキーマファイルの格納先を次に示します。

<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>CSC¥schema¥fault¥generic_fault.xsd

(2)　形式

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsd:schema elementFormDefault="qualified" targetNamespace="http://www.msg.csc.soft.Hitachi.co.jp/cscGenericFau
lt" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <xsd:element name="fault">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name="exception-name"       type="xsd:string"/>
        <xsd:element name="exception-message"    type="xsd:string"/>
        <xsd:element name="scope-name"           type="xsd:string"/>
        <xsd:element name="activity-name"        type="xsd:string"/>
        <xsd:element name="activity-type"        type="xsd:string"/>
        <xsd:element name="process-instance-id"  type="xsd:string"/>
        <xsd:element name="root-ap-info"         type="xsd:string"/>
        <xsd:element name="extensions" minOccurs="0">
          <xsd:complexType>
            <xsd:sequence>
              <xsd:element name="extension" maxOccurs="unbounded">
                <xsd:complexType>
                  <xsd:simpleContent>
                    <xsd:extension base="xsd:string">
                      <xsd:attribute name="name" type="xsd:string" use="optional"/>
                    </xsd:extension>
                  </xsd:simpleContent>
                </xsd:complexType>
              </xsd:element>
            </xsd:sequence>
          </xsd:complexType>
        </xsd:element>
      </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
</xsd:schema>
```

汎用フォルト電文の設定内容を次に示します。

タグ	説明
exception-name	例外名を設定します。Exception.getClass().getName()の値を設定します。
exception-message	例外情報を設定します。Exception.toString()によって返された文字列をセミコロンでつないで設定します。

タグ	説明
scope-name	汎用フォルトが発生したアクティビティが所属するスコープ名を設定します。
activity-name	汎用フォルトが発生したアクティビティ名を設定します。
activity-type	汎用フォルトが発生したアクティビティの型名を設定します。 • データ変換アクティビティ：convert • 代入アクティビティ：assign • 分岐アクティビティ：switch • 検証アクティビティ：validate
process-instance-id	プロセスインスタンス識別子を設定します。
root-ap-info	ルートアプリケーション情報を設定します。
extensions※	各アクティビティに特化した情報を出力するための拡張用領域です。

注※

extension 要素のフォーマットを次に示します。

```
<extensions>
  <extension name="（拡張情報名）">（拡張情報の内容）</extension>
</extensions>
```

extension 要素内の可変項目には次の内容を設定します。

アクティビティ名	（拡張情報名）	（拡張情報の内容）
検証アクティビティ	variable-name	検証エラーとなった対象の変数名

7.12.2　ユーザ電文トレースを出力するための設定

汎用フォルト電文をユーザ電文トレースに出力するためには，HCSC サーバランタイム定義ファイルの設定値を次の下線部のように変更する必要があります。

指定例

```
telegramtrace=ON
telegramtrace-trigger=SYSERR, FAULT
telegramtrace-filesize=<ユーザ電文トレースファイルサイズ（単位：バイト）>
telegramtrace-filenum=<ユーザ電文トレース面数>
telegramtrace-filepath=<ユーザ電文トレース出力先パス>
```

設定の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバランタイム定義ファイル」を参照してください。

7.13　OutOfMemoryError 発生時の運用

この節では，OutOfMemoryError の発生を抑止する方法や，OutOfMemoryError 発生時の影響などについて説明します。

7.13.1　業務への影響を抑止する機能

JavaVM のヒープサイズの上限を超えるなどの原因でメモリ不足が発生すると，「java.lang.OutOfMemoryError」のメッセージが表示されることがあります。OutOfMemoryError が発生しても業務への影響を少なくするには，次に示す機能を設定してください。

- OutOfMemory 発生時強制終了機能

  OutOfMemoryError が発生した場合に，J2EE サーバを強制終了するための機能です。この機能を設定すると，J2EE サーバを強制終了してすぐ自動再起動し，正常に稼働できる状態にするため，OutOfMemoryError が発生した業務以外の業務への影響を抑えられます。

- OutOfMemory ハンドリング機能

  OutOfMemory 発生時強制終了機能を使用している場合でも，J2EE サーバの実行を継続するための機能です。この機能を設定すると，メモリ不足が発生した業務だけが中止されるため，OutOfMemoryError が発生した業務以外の業務は継続されます。

  ! 注意事項

  OutOfMemory ハンドリング機能を設定している場合でも，次に示すコンポーネントを利用した業務の実行中に OutOfMemoryError が発生すると，J2EE サーバがシステムダウンしてすべてのプロセスが中断されます。メモリ不足が発生した業務だけを中止することはできないため，注意が必要です。

  - 標準受付（MDB（WS-R））
  - 標準受付（MDB（DB キュー））
  - MDB（WS-R）アダプタ
  - MDB（DB キュー）アダプタ
  - 非同期のビジネスプロセス

7.13.2　UOC 実行時の注意事項

UOC の実行時に確保されたリソースは，処理終了後も解放されません。そのため，システム全体の負荷が高くなると，Java ヒープ不足などによって OutOfMemoryError が発生する場合があります。

次に示す機能は UOC を利用するため，実行すると OutOfMemoryError が発生するおそれがあります。OutOfMemoryError の発生に備えて，UOC の作成時にはリソースを適切に解放する処理や，ロールバックなどのエラー処理を実装しておく必要があります。

- Java 呼出アクティビティ
- ユーザ定義ファンクション
- 文字コード変換 UOC
- コンポーネント共通 UOC
- カスタム受付
- 汎用カスタムアダプタ

付録

付録 A　Service Coordinator 管理者の変更方法（UNIX の場合）

UNIX の場合に，cjenvsetup（Component Container 管理者のセットアップ）コマンドを使用して Component Container 管理者を変更したときは，Service Coordinator 管理者を変更する必要があります。

Service Coordinator 管理者の変更は，次の操作をしたあとに実施してください。

- Component Container 管理者の変更（cjenvsetup コマンド）
- Service Coordinator のインストール
- 実行環境のバージョンアップ（cscenvupdate コマンド）
- HCSC サーバのセットアップ（cscsvsetup コマンド）

Service Coordinator 管理者の変更方法と注意事項について次に説明します。なお，ここでは，管理者のオーナーを user1，グループを group1 として説明します。

付録 A.1　変更方法

(1)　/opt/Cosminexus/CSC ディレクトリ配下のファイル属性の変更

/opt/Cosminexus/CSC ディレクトリ配下のファイル属性を，管理者のオーナー，グループに変更します。

(例)

```
chown -R user1 /opt/Cosminexus/CSC
chgrp -R group1 /opt/Cosminexus/CSC
```

(2)　リポジトリルート配下のファイル属性の変更

/opt/Cosminexus/CSC/config/manager/cscmng.properties を参照し，次のように変更します。

リポジトリルート（cscmng.repository.root）に/opt/Cosminexus/CSC/repository 以外のディレクトリを設定している場合

リポジトリルート配下のファイル属性を，管理者のオーナー，グループに変更します。

（例）リポジトリルートが/home/user1/repisotiry のとき

```
chown -R user1 /home/user1/repisotiry
chgrp -R group1 /home/user1/repisotiry
```

(3)　ログディレクトリ配下のファイル属性の変更

/opt/Cosminexus/CSC/config/manager/cscmng.properties を参照し，次のように変更します。

ログディレクトリ（cscmng.log.dir）に/opt/Cosminexus/CSC/log/manager 以外のディレクトリを設定している場合

ログディレクトリ配下のファイル属性を，管理者のオーナー，グループに変更します。

（例）ログディレクトリが/home/user1/log のとき

```
chown -R user1 /home/user1/log
chgrp -R group1 /home/user1/log
```

(4)　応答電文出力ディレクトリ配下のファイル属性の変更

/opt/Cosminexus/CSC/config/manager/cscmng.properties を参照し，次のように変更します。

応答電文出力ディレクトリ（cscmng.pireexec.response.dir）に値を設定している場合

応答電文出力ディレクトリ配下のファイル属性を，管理者のオーナー，グループに変更します。

（例）応答電文出力ディレクトリに/home/user1/response を設定しているとき

```
chown -R user1 /home/user1/response
chgrp -R group1 /home/user1/response
```

(5)　システム管理情報ディレクトリ配下のファイル属性の変更

cscutil コマンドで HCSC サーバのセットアップ情報を参照し，次のように変更します。

hcscserver-data-filepath プロパティを指定している場合

システム管理情報ディレクトリ配下のファイル属性を，管理者のオーナー，グループに変更します。

（例）システム管理情報ディレクトリに/home/user1/cscsys を設定しているとき

```
chown -R user1 /home/user1/cscsys
chgrp -R group1 /home/user1/cscsys
```

(6)　SQL スクリプトファイルのファイル属性の変更

cscutil コマンドで HCSC サーバのセットアップ情報を参照し，次のように変更します。

sql-scriptfilename プロパティを指定している場合

SQL スクリプトファイルのファイル属性を，管理者のオーナー，グループに変更します。

（例）SQL スクリプトファイルに/home/user1/sqlsetup を設定しているとき

```
chown user1 /home/user1/sqlsetup
chgrp group1 /home/user1/sqlsetup
```

(7)　SOAP Fault 動作定義ファイルのファイル属性の変更

cscsvconfig -operation get コマンドで HCSC サーバのランタイム情報を参照し，次のように変更します。

soapfault-targetnamespace-filepath プロパティを指定している場合

SOAP Fault 動作定義ファイルのファイル属性を，管理者のオーナー，グループに変更します。

（例）SOAP Fault 動作定義ファイルに/home/user1/soapfaultname を設定しているとき

```
chown user1 /home/user1/soapfaultname
chgrp group1 /home/user1/soapfaultname
```

(8)　ユーザ電文トレースのファイル属性の変更

cscsvconfig -operation get コマンドで HCSC サーバのランタイム情報を参照し，次のように変更します。

telegramtrace-filepath プロパティを指定している場合

ユーザ電文トレース出力先ディレクトリ配下のファイル属性を，管理者のオーナー，グループに変更します。

（例）ユーザ電文トレース出力先パスに/home/user1/telegramtracefile を設定しているとき

```
chown -R user1 /home/user1/telegramtracefile
```

```
chgrp -R group1 /home/user1/telegramtracefile
```

(9)　メソッドトレース出力先ディレクトリ配下のファイル属性の変更

cscsvconfig -operation get コマンドで HCSC サーバのランタイム情報を参照し，次のように変更します。

methodtrace-filepath プロパティを指定している場合

メソッドトレース出力先ディレクトリ配下のファイル属性を，管理者のオーナー，グループに変更します。

（例）メソッドトレース出力先パスに/home/user1/methodtracefile を設定しているとき

```
chown -R user1 /home/user1/methodtracefile
chgrp -R group1 /home/user1/methodtracefile
```

(10)　リクエストトレース出力先ディレクトリ配下のファイル属性の変更

cscsvconfig -operation get コマンドで HCSC サーバのランタイム情報を参照し，次のように変更します。

requesttrace-filepath プロパティを指定している場合

リクエストトレース出力先ディレクトリ配下のファイル属性を，管理者のオーナー，グループに変更します。

（例）リクエストトレース出力先パスに/home/user1/requesttracefile を設定しているとき

```
chown -R user1 /home/user1/requesttracefile
chgrp -R group1 /home/user1/requesttracefile
```

(11)　作業フォルダのルート配下のファイル属性の変更

cscsvconfig -operation get コマンドで HCSC サーバのランタイム情報を参照し，次のように変更します。

work-folder プロパティを指定している場合

作業フォルダのルート配下のファイル属性を，管理者のオーナー，グループに変更します。

（例）作業フォルダルートの絶対パスに/home/user1/workfolder を設定しているとき

```
chown -R user1 /home/user1/workfolder
chgrp -R group1 /home/user1/workfolder
```

(12)　共通フォルダ配下のファイル属性の変更

cscsvconfig -operation get コマンドで HCSC サーバのランタイム情報を参照し，次のように変更します。

common-folder-<共通フォルダ定義名>プロパティを指定している場合

共通フォルダ定義名で定義した共通フォルダ配下のファイル属性を，管理者のオーナー，グループに変更します。

（例）共通フォルダの絶対パスに/home/user1/commonfolder を設定しているとき

```
chown -R user1 /home/user1/commonfolder
chgrp -R group1 /home/user1/commonfolder
```

(13)　環境変数 CSCMNG_HOME に設定したディレクトリ配下のファイル属性の変更

1 台のマシンに複数の環境を構築（環境変数 CSCMNG_HOME を設定）している場合，CSCMNG_HOME に設定したディレクトリ配下のファイル属性を，管理者のオーナー，グループに変更します。

（例）環境変数 CSCMNG_HOME に/home/user1/cscmng1 を設定しているとき

```
chown -R user1 /home/user1/cscmng1
chgrp -R group1 /home/user1/cscmng1
```

(14)　環境変数 CSCFTP_CMD_LOG に設定したディレクトリ配下のファイル属性の変更

運用コマンド実行時のログの出力先を設定（環境変数 CSCFTP_CMD_LOG を設定）している場合，CSCFTP_CMD_LOG に設定したディレクトリ配下のファイル属性を，管理者のオーナー，グループに変更します。

（例）環境変数 CSCFTP_CMD_LOG に/home/user1/ftpcmdlog1 を設定しているとき

```
chown -R user1 /home/user1/ftpcmdlog1
chgrp -R group1 /home/user1/ftpcmdlog1
```

(15)　HCSC ランタイム定義の common-uoc-prop-path に設定したディレクトリ配下のファイル属性の変更

コンポーネント共通 UOC のプロパティファイル格納ディレクトリを設定（HCSC ランタイム定義の common-uoc-prop-path を設定）している場合，common-uoc-prop-path に設定したディレクトリ配下のファイル属性を，管理者のオーナー，グループに変更します。

(16)　コンポーネント共通 UOC で使用するクラスを含む jar ファイルの属性の変更

コンポーネント共通 UOC で読み込むクラスを含む jar ファイルのファイル属性を，管理者のオーナー，グループに変更します。

付録 A.2　注意事項

- Service Coordinator 管理者は，Component Container 管理者と同一にしてください。
- リポジトリルート（cscmng.repository.root），ログディレクトリ（cscmng.log.dir），応答電文出力ディレクトリ（cscmng.pireexec.response.dir）に指定したディレクトリ配下に，ファイルを生成しないでください。また，すでにファイルが存在しているディレクトリ（/opt，/usr など）を設定しないでください。
- 管理者の変更は，Component Container，Manager，および Service Coordinator 提供コマンドが起動している状態で実施しないでください。実施した場合の動作は保障しません。
- 異なる管理者でコマンドを実行した場合や不正な環境でコマンドを実行した場合，次のメッセージが出力されることがあります。
  - Because the user <コマンド実行ユーザ名> and file owner of /opt/Cosminexus/CSC <ディレクトリオーナーユーザ名> is different, the command cannot be executed.
  - Cannot get owner name of /opt/Cosminexus/CSC
  - Cannot get user name(failed:/usr/bin/id -un)
  - Cannot get owner id(failed:/usr/bin/id <ディレクトリオーナーユーザ名> -u)
  - Cannot get user id(failed:/usr/bin/id -u)

付録 B　画面とコマンドで実施できる内容（運用環境）

サービスプラットフォームでは，システム構築およびシステム運用時に，コマンドと画面で実施できる内容が異なります。運用環境のコマンドで実施できる機能に対し，画面で実施できるかを次の表に示します。

表 B-1　画面とコマンドで実施できる内容（運用環境）

分類		内容	画面	コマンド	コマンド名
機能分類	対象				
管理系	ユーザ	ログイン情報の変更	×	○	cscpasswd
	リポジトリ	リポジトリのインポート	×	○	cscrepctl
		リポジトリのエクスポート	×	○	cscrepctl
		リポジトリ情報の表示	×	○	cscrepls
		リポジトリの差分情報の管理	×	○	cscrepdiff
	サービス情報	情報の表示	×	○	cscsvcls
		情報の管理	×	○	cscsvcctl
		ユーザ定義受付またはサービスアダプタの定義情報の取得・設定・削除	×	○	csccmctl
	環境情報	環境のバックアップ	×	○	cscenvbackup
		環境のリストア	×	○	cscenvrestore
構築系	HCSC サーバ	HCSC サーバのセットアップ	×	○	cscsvsetup
		HCSC サーバのアンセットアップ	×	○	cscsvunsetup
	HCSC コンポーネント	HCSC コンポーネントの配備	×	○	csccompodeploy
		HCSC コンポーネントの削除	×	○	csccompoundeploy
	簡易セットアップ	本番環境の簡易セットアップ	×	○	cscsetup
運用系	HCSC サーバ	HCSC サーバの起動	○	○	cscsvstart
		HCSC サーバの停止	○	○	cscsvstop
		HCSC サーバのランタイム定義情報の設定・取得	○	○	cscsvconfig
		HCSC サーバの稼働状態の確認	○	○	cscstatus
		HCSC サーバのセットアップ情報の確認	×	○	cscutil
		HCSC サーバのランタイム情報の確認	×	○	cscutil
		HCSC サーバのリソースの稼働情報の表示	○	○	cscresinfo
	標準受付，または	標準受付またはユーザ定義受付の開始	○	○	cscrcptnstart
		標準受付またはユーザ定義受付の停止	○	○	cscrcptnstop

分類		内容	画面	コマンド	コマンド名
機能分類	対象				
運用系	ユーザ定義受付	標準受付またはユーザ定義受付の稼働状態の確認	○	○	cscstatus
	HCSC コンポーネント	HCSC コンポーネントの開始	○	○	csccompostart
		HCSC コンポーネントの停止	○	○	csccompostop
		フォーマット定義およびデータ変換定義の事前キャッシュ	×	○	cscprecache
		HCSC コンポーネントのランタイム情報の確認	○	○	csccompoconfig
		HCSC コンポーネントの稼働状態の確認	○	○	cscstatus
	プロセスインスタンス	プロセスインスタンスの実行履歴の検索	○	○	cscpiselect
		プロセスインスタンスの実行履歴の相関セット情報の取得	○	○	cscpiselect
		プロセスインスタンスの実行履歴の変数情報の取得	○	○	cscpiselect
		プロセスインスタンスの実行履歴のアクティビティ情報の取得	○	○	cscpiselect
		プロセスインスタンスの実行履歴の削除	○	○	cscpidelete
		プロセスインスタンスの実行履歴の一括削除	○	○	cscpidelete
		プロセスインスタンスの再実行	○	○	cscpireexec
		プロセスインスタンスの一括再実行	○	○	cscpireexec
	アプリケーション	アプリケーションの操作	×	○	cscapputil
ツール	HCSC サーバ	HCSC サーバのバージョンアップ	×	○	cscenvupdate
	メッセージトラッキング	メッセージトラッキングの起動	×	○	cscmsgtk
	リポジトリ	リポジトリのアップデート	×	○	cscrepupdate

（凡例）

○：実施できます。

×：実施できません。

付録 C　データベースのテーブルの情報

付録 C.1　プロセスインスタンスの実行履歴の管理に関するテーブルの情報

(1)　テーブルの情報

HCSC クラスタごとに，次に示すテーブルが必要です。

- 基本情報テーブル
- 変数情報テーブル
- メッセージ履歴関連づけ情報テーブル

(a)　基本情報テーブル

ビジネスプロセスが実行する上で基本的な要素（インスタンス）の情報が格納されます。

●CSCBP_<クラスタ名>_PROCESS テーブル

CSCBP_<クラスタ名>_PROCESS テーブルの内容を次に示します。

項番	列名	説明	HiRDB 型	ORACLE 型	インデクスの有無	NULL 値	更新	省略値
1	ProcessID	プロセスインスタンスの識別子	MVARCHAR(240)	VARCHAR2(240)	あり	不可	不可	不可
2	ProcessDefinitionName	BP 定義名	MVARCHAR(64)	VARCHAR2(64)	あり	不可	不可	不可
3	ProcessDefinitionVersion	BP 定義バージョン	SMALLINT	NUMBER(5)	なし	不可	不可	不可
4	State	プロセスインスタンスの状態	VARCHAR(20)	VARCHAR2(20)	あり	不可	可	不可
5	ChangeCount※1	データの更新回数	INTEGER※2	NUMBER(10) ※3	なし	不可	可	不可
6	StartTime	プロセスインスタンスの開始時刻（GMT）	TIMESTAMP(0)	TIMESTAMP(0)	あり	可	可	NULL
7	EndTime	プロセスインスタンスの終了時刻（GMT）	TIMESTAMP(0)	TIMESTAMP(0)	あり	可	可	NULL
8	CSCServerName	最後に実行した HCSC サーバ名	VARCHAR(8)	VARCHAR2(8)	あり	可	可	NULL
9	SplitKey※4	分割キー（GMT）	CHAR(2)	CHAR(2)	あり	不可	不可	不可

注※1

実行時に内部管理用に使用される項目のため，値を意識する必要はありません。

注※2

08-10 以前のバージョンの場合，「SMALLINT」になります。

また，08-10 以前のバージョンから更新インストールした場合，領域は変更されないため，「SMALLINT」になります。

注※3

08-10 以前のバージョンの場合，「NUMBER(5)」になります。

また，08-10 以前のバージョンから更新インストールした場合，領域は変更されないため，「NUMBER(5)」になります。

注※4

HCSC サーバセットアップ定義ファイルの db-tbl-split-key に「NONE」以外を指定してセットアップした場合，SQL スクリプトファイルに含まれる列です。db-tbl-split-key については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバセットアップ定義ファイル」を参照してください。

●CSCBP_<クラスタ名>_ACTIVITY テーブル

CSCBP_<クラスタ名>_ACTIVITY テーブルの内容を次に示します。

項番	列名	説明	HiRDB 型	ORACLE 型	インデクス	NULL	更新	省略値
1	ProcessID	プロセスインスタンスの識別子	MVARCHAR(240)	VARCHAR2(240)	あり	不可	不可	不可
2	ActivityNumber	アクティビティインスタンスの識別番号。プロセスインスタンス内で一意。	INTEGER※2	NUMBER(10) ※3	あり	不可	不可	不可
3	ActivityDefinitionName	アクティビティ定義名	MVARCHAR(64)	VARCHAR2(64)	なし	不可	不可	不可
4	ActivityKind	アクティビティの種別	VARCHAR(16)	VARCHAR2(16)	なし	不可	不可	不可
5	ParentNumber※1	親アクティビティインスタンスの識別番号	INTEGER※2	NUMBER(10) ※3	なし	不可	不可	不可
6	ScopeNumber	所属するスコープインスタンスの識別番号	INTEGER※2	NUMBER(10) ※3	なし	不可	不可	不可
7	RepeatNumber※1	所属する繰り返し処理の識別番号	INTEGER※2	NUMBER(10) ※3	なし	不可	不可	不可
8	State	アクティビティインスタンスの状態	VARCHAR(20)	VARCHAR2(20)	なし	不可	可	不可
9	FirstChildNumber※1	子アクティビティインスタンスの最小の識別番号	INTEGER※2	NUMBER(10) ※3	なし	不可	可	不可
10	LastChildNumber※1	子アクティビティインスタンスの最大の識別番号	INTEGER※2	NUMBER(10) ※3	なし	不可	可	不可

項番	列名	説明	HiRDB 型	ORACLE 型	インデクス	NULL	更新	省略値
11	StartTime	アクティビティの開始時刻（GMT）	TIMESTAMP(0)	TIMESTAMP(0)	なし	可	可	NULL
12	EndTime	アクティビティの終了時刻（GMT）	TIMESTAMP(0)	TIMESTAMP(0)	なし	可	可	NULL
13	WaitTime	アクティビティの待機解除時刻（GMT）	TIMESTAMP(0)	TIMESTAMP(0)	なし	可	可	NULL
14	SplitKey※4	分割キー（GMT）	CHAR(2)	CHAR(2)	あり	不可	不可	不可

注※1

実行時に内部管理用に使用される項目のため，値を意識する必要はありません。

注※2

08-10 以前のバージョンの場合，「SMALLINT」になります。

また，08-10 以前のバージョンから更新インストールした場合，領域は変更されないため，「SMALLINT」になります。

注※3

08-10 以前のバージョンの場合，「NUMBER(5)」になります。

また，08-10 以前のバージョンから更新インストールした場合，領域は変更されないため，「NUMBER(5)」になります。

注※4

HCSC サーバセットアップ定義ファイルの db-tbl-split-key に「NONE」以外を指定してセットアップした場合，SQL スクリプトファイルに含まれる列です。db-tbl-split-key については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバセットアップ定義ファイル」を参照してください。

●CSCBP_<クラスタ名>_LINK テーブル

CSCBP_<クラスタ名>_LINK テーブルの内容を次に示します。

項番	列名	説明	HiRDB 型	ORACLE 型	インデクス	NULL	更新	省略値
1	ProcessID	プロセスインスタンスの識別子	MVARCHAR(240)	VARCHAR2(240)	あり	不可	不可	不可
2	LinkDefinitionName	リンク定義名	MVARCHAR(64)	VARCHAR2(64)	あり	不可	不可	不可
3	RepeatNumber※1	所属する繰り返し処理の識別番号	INTEGER※2	NUMBER(10) ※3	あり	不可	不可	不可
4	State	リンクの状態(真偽値)	CHAR(1)	CHAR(1)	なし	不可	不可	不可
5	SplitKey※4	分割キー（GMT）	CHAR(2)	CHAR(2)	あり	不可	不可	不可

注※1

実行時に内部管理用に使用される項目のため，値を意識する必要はありません。

注※2

08-10 以前のバージョンの場合，「SMALLINT」になります。

また，08-10 以前のバージョンから更新インストールした場合，領域は変更されないため，「SMALLINT」になります。

注※3

08-10 以前のバージョンの場合，「NUMBER(5)」になります。

また，08-10 以前のバージョンから更新インストールした場合，領域は変更されないため，「NUMBER(5)」になります。

注※4

HCSC サーバセットアップ定義ファイルの db-tbl-split-key に「NONE」以外を指定してセットアップした場合，SQL スクリプトファイルに含まれる列です。db-tbl-split-key については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバセットアップ定義ファイル」を参照してください。

●CSCBP_<クラスタ名>_CORRELATIONSET テーブル

CSCBP_<クラスタ名>_CORRELATIONSET テーブルの内容を次に示します。

項番	列名	説明	HiRDB 型	ORACLE 型	インデクス	NULL	更新	省略値
1	ProcessID	プロセスインスタンスの識別子	MVARCHAR(240)	VARCHAR2(240)	あり	不可	不可	不可
2	ProcessDefinitionName	BP 定義名	MVARCHAR(64)	VARCHAR2(64)	あり	不可	不可	不可
3	ProcessDefinitionVersion	BP 定義バージョン	SMALLINT	NUMBER(5)	なし	不可	不可	不可
4	ScopeDefinitionName	スコープ定義名	MVARCHAR(64)	VARCHAR2(64)	あり	不可	不可	不可
5	ScopeNumber	スコープインスタンスの識別番号	INTEGER※1	NUMBER(10) ※2	あり	不可	不可	不可
6	CorrelationSetName	相関セット定義名	MVARCHAR(64)	VARCHAR2(64)	あり	不可	不可	不可
7	CorrelationSetValue	相関セット値。文字列化および連結されて格納されます。	MVARCHAR(512)	VARCHAR2(512)	あり	不可	不可	不可
8	State	相関セットの有効性（真偽値）	CHAR(1)	CHAR(1)	なし	不可	可	不可
9	SplitKey※3	分割キー（GMT）	CHAR(2)	CHAR(2)	あり	不可	不可	不可

注※1

08-10 以前のバージョンの場合，「SMALLINT」になります。

また，08-10 以前のバージョンから更新インストールした場合，領域は変更されないため，「SMALLINT」になります。

注※2

08-10 以前のバージョンの場合，「NUMBER(5)」になります。

また，08-10 以前のバージョンから更新インストールした場合，領域は変更されないため，「NUMBER(5)」になります。

注※3

HCSC サーバセットアップ定義ファイルの db-tbl-split-key に「NONE」以外を指定してセットアップした場合，SQL スクリプトファイルに含まれる列です。db-tbl-split-key については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバセットアップ定義ファイル」を参照してください。

(b)　変数情報テーブル

ユーザが定義した変数について，ビジネスプロセスが実行していく過程での変数の値が格納されます。

●CSCBP_<クラスタ名>_STR_VARIABLE テーブル

CSCBP_<クラスタ名>_STR_VARIABLE テーブルの内容を次に示します。

項番	列名	説明	HiRDB 型	ORACLE 型	インデクス	NULL 値	更新	省略値
1	ProcessID	プロセスインスタンスの識別子	MVARCHAR(240)	VARCHAR2(240)	あり	不可	不可	不可
2	ScopeNumber	スコープインスタンスの識別番号	INTEGER※1	NUMBER(10) ※2	あり	不可	不可	不可
3	VariableName	変数定義名	MVARCHAR(64)	VARCHAR2(64)	あり	不可	不可	不可
4	VariableValue	変数値	MVARCHAR(4000)	VARCHAR2(4000)	なし	可※3	可	不可
5	SplitKey※4	分割キー（GMT）	CHAR(2)	CHAR(2)	あり	不可	不可	不可

注※1

08-10 以前のバージョンの場合，「SMALLINT」になります。

また，08-10 以前のバージョンから更新インストールした場合，領域は変更されないため，「SMALLINT」になります。

注※2

08-10 以前のバージョンの場合，「NUMBER(5)」になります。

また，08-10 以前のバージョンから更新インストールした場合，領域は変更されないため，「NUMBER(5)」になります。

注※3

HiRDB の場合は NOT NULL 制約を指定できますが，Oracle の場合は NOT NULL 制約を指定できません。

注※4

HCSC サーバセットアップ定義ファイルの db-tbl-split-key に「NONE」以外を指定してセットアップした場合，SQL スクリプトファイルに含まれる列です。db-tbl-split-key については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバセットアップ定義ファイル」を参照してください。

●CSCBP_<クラスタ名>_NUM_VARIABLE テーブル

CSCBP_<クラスタ名>_NUM_VARIABLE テーブルの内容を次に示します。

項番	列名	説明	HiRDB 型	ORACLE 型	インデクス	NULL	更新	省略値
1	ProcessID	プロセスインスタンスの識別子	MVARCHAR(240)	VARCHAR2(240)	あり	不可	不可	不可
2	ScopeNumber	スコープインスタンスの識別番号	INTEGER※1	NUMBER(10) ※2	あり	不可	不可	不可

項番	列名	説明	HiRDB 型	ORACLE 型	インデクス	NULL	更新	省略値
3	VariableName	変数定義名	MVARCHAR(64)	VARCHAR2(64)	あり	不可	不可	不可
4	VariableValue	変数値	DOUBLE PRECISION	NUMBER	なし	不可	可	不可
5	SplitKey※3	分割キー（GMT）	CHAR(2)	CHAR(2)	あり	不可	不可	不可

注※1

08-10 以前のバージョンの場合，「SMALLINT」になります。

また，08-10 以前のバージョンから更新インストールした場合，領域は変更されないため，「SMALLINT」になります。

注※2

08-10 以前のバージョンの場合，「NUMBER(5)」になります。

また，08-10 以前のバージョンから更新インストールした場合，領域は変更されないため，「NUMBER(5)」になります。

注※3

HCSC サーバセットアップ定義ファイルの db-tbl-split-key に「NONE」以外を指定してセットアップした場合，SQL スクリプトファイルに含まれる列です。db-tbl-split-key については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバセットアップ定義ファイル」を参照してください。

●CSCBP_<クラスタ名>_BOOL_VARIABLE テーブル

CSCBP_<クラスタ名>_BOOL_VARIABLE テーブルの内容を次に示します。

項番	列名	説明	HiRDB 型	ORACLE 型	インデクス	NULL	更新	省略値
1	ProcessID	プロセスインスタンスの識別子	MVARCHAR(240)	VARCHAR2(240)	あり	不可	不可	不可
2	ScopeNumber	スコープインスタンスの識別番号	INTEGER※1	NUMBER(10) ※2	あり	不可	不可	不可
3	VariableName	変数定義名	MVARCHAR(64)	VARCHAR2(64)	あり	不可	不可	不可
4	VariableValue	変数値	CHAR(1)	CHAR(1)	なし	不可	可	不可
5	SplitKey※3	分割キー（GMT）	CHAR(2)	CHAR(2)	あり	不可	不可	不可

注※1

08-10 以前のバージョンの場合，「SMALLINT」になります。

また，08-10 以前のバージョンから更新インストールした場合，領域は変更されないため，「SMALLINT」になります。

注※2

08-10 以前のバージョンの場合，「NUMBER(5)」になります。

また，08-10 以前のバージョンから更新インストールした場合，領域は変更されないため，「NUMBER(5)」になります。

注※3

HCSC サーバセットアップ定義ファイルの db-tbl-split-key に「NONE」以外を指定してセットアップした場合，SQL スクリプトファイルに含まれる列です。db-tbl-split-key については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバセットアップ定義ファイル」を参照してください。

●CSCBP_<クラスタ名>_MSG_VARIABLE テーブル

CSCBP_<クラスタ名>_MSG_VARIABLE テーブルの内容を次に示します。

項番	列名	説明	HiRDB 型	ORACLE 型	インデクス	NULL	更新	省略値
1	ProcessID	プロセスインスタンスの識別子	MVARCHAR(240)	VARCHAR2(240)	あり	不可	不可	不可
2	ScopeNumber	スコープインスタンスの識別番号	INTEGER※1	NUMBER(10) ※2	あり	不可	不可	不可
3	VariableName	変数定義名	MVARCHAR(64)	VARCHAR2(64)	あり	不可	不可	不可
4	VariableValue	変数値	BINARY(2147483639)	BLOB	なし	可※3	可	不可
5	SplitKey※4	分割キー（GMT）	CHAR(2)	CHAR(2)	あり	不可	不可	不可

注※1

08-10 以前のバージョンの場合，「SMALLINT」になります。

また，08-10 以前のバージョンから更新インストールした場合，領域は変更されないため，「SMALLINT」になります。

注※2

08-10 以前のバージョンの場合，「NUMBER(5)」になります。

また，08-10 以前のバージョンから更新インストールした場合，領域は変更されないため，「NUMBER(5)」になります。

注※3

HiRDB の場合は NOT NULL 制約を指定できますが，Oracle の場合は NOT NULL 制約を指定できません。

注※4

HCSC サーバセットアップ定義ファイルの db-tbl-split-key に「NONE」以外を指定してセットアップした場合，SQL スクリプトファイルに含まれる列です。db-tbl-split-key については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバセットアップ定義ファイル」を参照してください。

(c)　メッセージ履歴関連づけ情報テーブル

メッセージ履歴との関連づけデータが格納されます。

●CSCBP_<クラスタ名>_MSG_RELATION テーブル

CSCBP_<クラスタ名>_MSG_RELATION テーブルの内容を次に示します。

項番	列名	説明	HiRDB 型	ORACLE 型	インデクス	NULL	更新	省略値
1	MessageID※1	メッセージ共通 ID	VARCHAR(75)	VARCHAR2(75)	あり	不可	不可	不可
2	ProcessID※1	プロセスインスタンスの識別子	MVARCHAR(240)	VARCHAR2(240)	あり	不可	不可	不可
3	ActivityNumber※1	アクティビティインスタンスの識別番号	INTEGER※2	NUMBER(10) ※3	あり	不可	不可	不可

項番	列名	説明	HiRDB 型	ORACLE 型	インデクス	NULL	更新	省略値
4	SendOrReceive※1	メッセージの送受信フラグ	CHAR(1)	CHAR(1)	あり	不可	不可	不可
5	AsynchronousMessagingID※1	Reliable Messaging を使用した非同期メッセージでの ID	VARCHAR(255)	VARCHAR2(255)	あり	可	不可	NULL
6	SplitKey※4	分割キー（GMT）	CHAR(2)	CHAR(2)	あり	不可	不可	不可

注※1

実行時に内部管理用に使用される項目のため，値を意識する必要はありません。

注※2

08-10 以前のバージョンの場合，「SMALLINT」になります。

また，08-10 以前のバージョンから更新インストールした場合，領域は変更されないため，「SMALLINT」になります。

注※3

08-10 以前のバージョンの場合，「NUMBER(5)」になります。

また，08-10 以前のバージョンから更新インストールした場合，領域は変更されないため，「NUMBER(5)」になります。

注※4

HCSC サーバセットアップ定義ファイルの db-tbl-split-key に「NONE」以外を指定してセットアップした場合，SQL スクリプトファイルに含まれる列です。db-tbl-split-key については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバセットアップ定義ファイル」を参照してください。

(2)　ステータスの情報

テーブルに格納する値の意味と実際の値（文字列）を説明します。

(a)　HCSC クラスタ名

英数字 8 文字以内を指定します。

(b)　プロセスインスタンスの識別子

プロセスインスタンスを一意に識別する識別子です。

(c)　プロセスインスタンスの状態

項番	名称	説明	データベース上の値
1	未実行	プロセスインスタンスが未実行で，今後実行される可能性のある状態を示します。	Unexecution
2	実行中	プロセスインスタンスが実行中の状態を示します。	Executing
3	エラー発生	サービス呼出アクティビティまたはスコープアクティビティで例外が発生し，プロセスインスタンスがエラーで中断した状態を示します。	Error
4	完了	プロセスのグローバルスコープが完了して，プロセスインスタンスが完了した状態を示します。	Completed

項番	名称	説明	データベース上の値
5	フォルト終了	フォルトが発生し，グローバルスコープでもキャッチできないで，プロセスインスタンスがフォルト終了した状態を示します。	Faulted
6	強制終了	終了アクティビティで，プロセスインスタンスが強制終了した状態を示します。	Terminated

(d)　アクティビティの種別

項番	名称	説明	データベース上の値
1	receive	受付アクティビティを示します。	RECEIVE
2	reply	応答アクティビティを示します。	REPLY
3	invoke	サービス呼出アクティビティを示します。	INVOKE
4	assign	代入アクティビティを示します。	ASSIGN
5	scope	スコープアクティビティを示します。	SCOPE
6	sequence	アクティビティを定義した順番に実行することを示します。	SEQUENCE
7	flow	並列処理アクティビティを示します。	FLOW
8	switch	分岐アクティビティを示します。	SWITCH
9	while	繰り返しアクティビティを示します。	WHILE
10	java	Java 呼出アクティビティを示します。	JAVA
11	wait	待機アクティビティを示します。	WAIT
12	empty	無操作アクティビティを示します。	EMPTY
13	throw	フォルト送出アクティビティを示します。	THROW
14	validate	検証アクティビティを示します。	VALIDATE

(e)　アクティビティインスタンスの状態

項番	名称	説明	データベース上の値
1	未実行	アクティビティのインスタンスが未実行で，今後実行される可能性のある状態を示します。	Unexecution
2	未省略	アクティビティのインスタンスが未実行で，今後実行が省略される状態を示します。	Unomission
3	実行中	アクティビティインスタンスが実行中の状態を示します。	Executing
4	実行中（待ち受け）	ロールバックが実行され，スコープアクティビティインスタンスが再実行可能な状態を示します。	Executingwait
5	待ち受け	受付アクティビティのインスタンスが受け付け可能になっている状態を示します。	Awaiting
6	フォルト中	スコープアクティビティのインスタンスがフォルト処理でキャッチしたアクティビティを実行している状態を示します。	Faulting

項番	名称	説明	データベース上の値
7	エラー発生	サービス呼出アクティビティまたはスコープアクティビティの処理で例外（エラー）が発生し，アクティビティのインスタンスが中断した状態を示します。	Error
8	完了	アクティビティのインスタンスが正常に実行され終了した状態を示します。	Completed
9	完了（待ち受け）	スコープアクティビティまたは応答アクティビティのインスタンスが正常に実行され終了した状態で，再実行可能な状態を示します。	Completedwait
10	キャンセル	フォルトが発生しアクティビティのインスタンスの実行がキャンセルされた状態を示します。	Canceled
11	フォルト終了	アクティビティのインスタンスの実行中にフォルトが発生して終了した状態を示します。	Faulted
12	実行省略	アクティビティのインスタンスの実行が省略され終了した状態を示します。	Omitted

(f)　リンクの状態

項番	名称	説明	データベース上の値
1	真	true 活性の状態を示します。	1
2	偽	false 活性の状態を示します。	0

(g)　相関セットの状態

項番	名称	説明	データベース上の値
1	有効	有効状態を示します。	1
2	無効	無効状態を示します。	0

(h)　真偽値型変数の変数値

項番	名称	説明	データベース上の値
1	真	真（true）値を示します。	1
2	偽	偽（false）値を示します。	0

(i)　メッセージの送受信フラグ

項番	名称	説明	データベース上の値
1	receive 受信	該当メッセージを受付アクティビティで受信したことを示すフラグです。	R
2	invoke 送信	該当メッセージをサービス呼出アクティビティで送信したことを示すフラグです。	O

(j)　所属する繰り返し処理の識別番号（RepeatNumber）

- 親アクティビティ定義が繰り返し処理の場合，自アクティビティインスタンスの識別番号を設定します。
- 親アクティビティ定義が繰り返し処理でない場合，親アクティビティインスタンスの繰り返し処理の識別番号を設定します。

(k)　子アクティビティインスタンスの最小識別番号・最大識別番号（FirstChildNumber/LastChildNumber）

- 初期値は，自アクティビティのインスタンスの識別番号を示します。
- 子アクティビティインスタンスの生成時に，それらの識別番号の最小値または最大値を設定します。

(3)　インデクスの情報

それぞれのテーブルに付与するインデクスの情報について，次に示します。

- CSCBP_<クラスタ名>_PROCESS テーブルのインデクス

項番	インデクス名	UNIQUE 属性	インデクス中の順位	カラム名
1	CSCBP_<クラスタ名>_PROCESS_IDX1	あり	1	ProcessID
			2	SplitKey※
2	CSCBP_<クラスタ名>_PROCESS_IDX2	なし	1	ProcessDefinitionName
			2	State
			3	StartTime
3	CSCBP_<クラスタ名>_PROCESS_IDX3	なし	1	ProcessDefinitionName
			2	State
			3	EndTime
4	CSCBP_<クラスタ名>_PROCESS_IDX4	なし	1	CSCServerName
			2	ProcessDefinitionName
			3	State

注※

日付データによるレンジ分割をする（HCSC サーバセットアップ定義ファイルの db-tbl-split-key に「NONE」以外を指定してセットアップする）場合に，SQL スクリプトファイルに含まれる列です。db-tbl-split-key については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバセットアップ定義ファイル」を参照してください。

- CSCBP_<クラスタ名>_ACTIVITY テーブルのインデクス

項番	インデクス名	UNIQUE 属性	インデクス中の順位	カラム名
1	CSCBP_<クラスタ名>_ACTIVITY_IDX	あり	1	ProcessID

項番	インデクス名	UNIQUE 属性	インデクス中の順位	カラム名
1	CSCBP_<クラスタ名>_ACTIVITY_IDX	あり	2	ActivityNumber
			3	SplitKey※

注※

日付データによるレンジ分割をする（HCSC サーバセットアップ定義ファイルの db-tbl-split-key に「NONE」以外を指定してセットアップする）場合に，SQL スクリプトファイルに含まれる列です。db-tbl-split-key については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバセットアップ定義ファイル」を参照してください。

- CSCBP_<クラスタ名>_LINK テーブルのインデクス

項番	インデクス名	UNIQUE 属性	インデクス中の順位	カラム名
1	CSCBP_<クラスタ名>_LINK_IDX	あり	1	ProcessID
			2	LinkDefinitionName
			3	RepeatNumber
			4	SplitKey※

注※

日付データによるレンジ分割をする（HCSC サーバセットアップ定義ファイルの db-tbl-split-key に「NONE」以外を指定してセットアップする）場合に，SQL スクリプトファイルに含まれる列です。db-tbl-split-key については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバセットアップ定義ファイル」を参照してください。

- CSCBP_<クラスタ名>_CORRELATIONSET テーブルのインデクス

項番	インデクス名	UNIQUE 属性	インデクス中の順位	カラム名
1	CSCBP_<クラスタ名>_CORREL_IDX1	あり	1	ProcessID
			2	ScopeNumber
			3	CorrelationSetName
			4	SplitKey※2
2	CSCBP_<クラスタ名>_CORREL_IDX2	あり	1	ProcessDefinitionName
			2	ScopeDefinitionName
			3	CorrelationSetName
			4	CorrelationSetValue
			5	ProcessID※1

項番	インデクス名	UNIQUE 属性	インデクス中の順位	カラム名
2	CSCBP_<クラスタ名>_CORREL_IDX2	あり	6	SplitKey※2

注※1

ProcessID によるハッシュ分割をする場合に，SQL スクリプトファイルに含まれる列です。

注※2

日付データによるレンジ分割をする（HCSC サーバセットアップ定義ファイルの db-tbl-split-key に「NONE」以外を指定してセットアップする）場合に，SQL スクリプトファイルに含まれる列です。db-tbl-split-key については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバセットアップ定義ファイル」を参照してください。

- CSCBP_<クラスタ名>_STR_VARIABLE テーブルのインデクス

項番	インデクス名	UNIQUE 属性	インデクス中の順位	カラム名
1	CSCBP_<クラスタ名>_STR_VAR_IDX	あり	1	ProcessID
			2	ScopeNumber
			3	VariableName
			4	SplitKey※

注※

日付データによるレンジ分割をする（HCSC サーバセットアップ定義ファイルの db-tbl-split-key に「NONE」以外を指定してセットアップする）場合に，SQL スクリプトファイルに含まれる列です。db-tbl-split-key については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバセットアップ定義ファイル」を参照してください。

- CSCBP_<クラスタ名>_NUM_VARIABLE テーブルのインデクス

項番	インデクス名	UNIQUE 属性	インデクス中の順位	カラム名
1	CSCBP_<クラスタ名>_NUM_VAR_IDX	あり	1	ProcessID
			2	ScopeNumber
			3	VariableName
			4	SplitKey※

注※

日付データによるレンジ分割をする（HCSC サーバセットアップ定義ファイルの db-tbl-split-key に「NONE」以外を指定してセットアップする）場合に，SQL スクリプトファイルに含まれる列です。db-tbl-split-key については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバセットアップ定義ファイル」を参照してください。

- CSCBP_<クラスタ名>_BOOL_VARIABLE テーブルのインデクス

項番	インデクス名	UNIQUE 属性	インデクス中の順位	カラム名
1	CSCBP_<クラスタ名>_BOOL_VAR_IDX	あり	1	ProcessID
			2	ScopeNumber

項番	インデクス名	UNIQUE 属性	インデクス中の順位	カラム名
1	CSCBP_<クラスタ名>_BOOL_VAR_IDX	あり	3	VariableName
			4	SplitKey※

注※

日付データによるレンジ分割をする（HCSC サーバセットアップ定義ファイルの db-tbl-split-key に「NONE」以外を指定してセットアップする）場合に，SQL スクリプトファイルに含まれる列です。db-tbl-split-key については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバセットアップ定義ファイル」を参照してください。

- CSCBP_<クラスタ名>_MSG_VARIABLE テーブルのインデクス

項番	インデクス名	UNIQUE 属性	インデクス中の順位	カラム名
1	CSCBP_<クラスタ名>_MSG_VAR_IDX	あり	1	ProcessID
			2	ScopeNumber
			3	VariableName
			4	SplitKey※

注※

日付データによるレンジ分割をする（HCSC サーバセットアップ定義ファイルの db-tbl-split-key に「NONE」以外を指定してセットアップする）場合に，SQL スクリプトファイルに含まれる列です。db-tbl-split-key については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバセットアップ定義ファイル」を参照してください。

- CSCBP_<クラスタ名>_MSG_RELATION テーブルのインデクス

項番	インデクス名	UNIQUE 属性	インデクス中の順位	カラム名
1	CSCBP_<クラスタ名>_MSG_REL_IDX1	なし	1	MessageID
2	CSCBP_<クラスタ名>_MSG_REL_IDX2	あり	1	ProcessID
			2	ActivityNumber
			3	SendOrReceive
			4	SplitKey※
3	CSCBP_<クラスタ名>_MSG_REL_IDX3	なし	1	AsynchronousMessagingID

注※

日付データによるレンジ分割をする（HCSC サーバセットアップ定義ファイルの db-tbl-split-key に「NONE」以外を指定してセットアップする）場合に，SQL スクリプトファイルに含まれる列です。db-tbl-split-key については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバセットアップ定義ファイル」を参照してください。

(4)　ビュー表の情報

ビュー表の情報を次に示します。

- CSCBP_<クラスタ名>_V_ACTIVITY ビュー表

項番	列名	参照先テーブル	参照先カラム
1	ProcessID	ACTIVITY	ProcessID
2	ActivityNumber	ACTIVITY	ActivityNumber
3	ProcessDefinitionName	PROCESS	ProcessDefinitionName
4	ProcessDefinitionVersion	PROCESS	ProcessDefinitionVersion
5	ActivityDefinitionName	ACTIVITY	ActivityDefinitionName
6	ActivityKind	ACTIVITY	ActivityKind
7	ParentNumber※1	ACTIVITY	ParentNumber
8	ScopeNumber	ACTIVITY	ScopeNumber
9	RepeatNumber※1	ACTIVITY	RepeatNumber
10	State	ACTIVITY	State
11	FirstChildNumber※1	ACTIVITY	FirstChildNumber
12	LastChildNumber※1	ACTIVITY	LastChildNumber
13	StartTime	ACTIVITY	StartTime
14	EndTime	ACTIVITY	EndTime
15	WaitTime	ACTIVITY	WaitTime
16	CSCServerName	PROCESS	CSCServerName
17	SplitKey※2	PROCESS	SplitKey

注※1

実行時に内部管理用に使用される項目のため，値を意識する必要はありません。

注※2

cscpiselect コマンドの-table オプションに activity を指定し，-where または-wherefile オプションに SplitKey 列を指定する場合だけビューに含まれる列です。

- CSCBP_<クラスタ名>_V_LINK ビュー表

項番	列名	参照先テーブル	参照先カラム
1	ProcessID	LINK	ProcessID
2	ProcessDefinitionName	PROCESS	ProcessDefinitionName
3	ProcessDefinitionVersion	PROCESS	ProcessDefinitionVersion
4	LinkDefinitionName	LINK	LinkDefinitionName
5	RepeatNumber※1	LINK	RepeatNumber
6	State	LINK	State
7	SplitKey※2	PROCESS	SplitKey

注※1

実行時に内部管理用に使用される項目のため，値を意識する必要はありません。

注※2

cscpiselect コマンドの-table オプションに link を指定し，-where または-wherefile オプションに SplitKey 列を指定する場合だけビューに含まれる列です。

- CSCBP_<クラスタ名>_V_STR_VARIABLE ビュー表

項番	列名	参照先テーブル	参照先カラム
1	ProcessID	STR_VARIABLE	ProcessID
2	ProcessDefinitionName	PROCESS	ProcessDefinitionName
3	ProcessDefinitionVersion	PROCESS	ProcessDefinitionVersion
4	ScopeDefinitionName	ACTIVITY	ActivityDefinitionName
5	ScopeNumber	STR_VARIABLE	ScopeNumber
6	VariableName	STR_VARIABLE	VariableName
7	VariableValue	STR_VARIABLE	VariableValue
8	SplitKey※	PROCESS	SplitKey

注※

cscpiselect コマンドの-table オプションに string を指定し，-where または-wherefile オプションに SplitKey 列を指定する場合だけビューに含まれる列です。

- CSCBP_<クラスタ名>_V_NUM_VARIABLE ビュー表

項番	列名	参照先テーブル	参照先カラム
1	ProcessID	NUM_VARIABLE	ProcessID
2	ProcessDefinitionName	PROCESS	ProcessDefinitionName
3	ProcessDefinitionVersion	PROCESS	ProcessDefinitionVersion
4	ScopeDefinitionName	ACTIVITY	ActivityDefinitionName
5	ScopeNumber	NUM_VARIABLE	ScopeNumber
6	VariableName	NUM_VARIABLE	VariableName
7	VariableValue	NUM_VARIABLE	VariableValue
8	SplitKey※	PROCESS	SplitKey

注※

cscpiselect コマンドの-table オプションに numeric を指定し，-where または-wherefile オプションに SplitKey 列を指定する場合だけビューに含まれる列です。

- CSCBP_<クラスタ名>_V_BOOL_VARIABLE ビュー表

項番	列名	参照先テーブル	参照先カラム
1	ProcessID	BOOL_VARIABLE	ProcessID
2	ProcessDefinitionName	PROCESS	ProcessDefinitionName

項番	列名	参照先テーブル	参照先カラム
3	ProcessDefinitionVersion	PROCESS	ProcessDefinitionVersion
4	ScopeDefinitionName	ACTIVITY	ActivityDefinitionName
5	ScopeNumber	BOOL_VARIABLE	ScopeNumber
6	VariableName	BOOL_VARIABLE	VariableName
7	VariableValue	BOOL_VARIABLE	VariableValue
8	SplitKey※	PROCESS	SplitKey

注※

cscpiselect コマンドの-table オプションに boolean を指定し，-where または-wherefile オプションに SplitKey 列を指定する場合だけビューに含まれる列です。

- CSCBP_<クラスタ名>_V_MSG_VARIABLE ビュー表

項番	列名	参照先テーブル	参照先カラム
1	ProcessID	MSG_VARIABLE	ProcessID
2	ProcessDefinitionName	PROCESS	ProcessDefinitionName
3	ProcessDefinitionVersion	PROCESS	ProcessDefinitionVersion
4	ScopeDefinitionName	ACTIVITY	ActivityDefinitionName
5	ScopeNumber	MSG_VARIABLE	ScopeNumber
6	VariableName	MSG_VARIABLE	VariableName
7	VariableValue	MSG_VARIABLE	VariableValue
8	SplitKey※	PROCESS	SplitKey

注※

cscpiselect コマンドの-table オプションに message を指定し，-where または-wherefile オプションに SplitKey 列を指定する場合だけビューに含まれる列です。

付録 C.2　電文の実行履歴の管理に関するテーブルの情報

(1)　テーブルの情報

クラスタごとに，次に示すテーブルが必要です。

- 実行履歴情報テーブル

(a)　実行履歴情報テーブル

●CSCMSG_C<クラスタ名>_EXECHISTORY テーブル

CSCMSG_C<クラスタ名>_EXECHISTORY テーブルの内容を次に示します。

項番	列名	説明	HiRDB 型	ORACLE 型	インデクスの有無	NULL 値	UNIQUE 属性
1	MESSAGE_ID	メッセージごとに付与する UNIQUE な識別子 • CSC ＋ HCSC サーバ名＋現在時刻（ミリ秒）＋通番	VARCHAR(75)	VARCHAR2(75)	あり	可	なし
2	MESSAGE_ID_CSC_MSG	HCSC サーバ内のメッセージング基盤のメッセージを識別するための UNIQUE な識別子 • MSG ＋ HCSC サーバ名＋受付種別＋現在時刻（ミリ秒）＋通番	VARCHAR(84)	VARCHAR2(84)	なし	可	なし
3	REQUEST_CSC_SERVER_NAME	要求を受け付けた HCSC サーバ名	VARCHAR(8)	VARCHAR2(8)	なし	可	なし
4	HISTORY_KIND_DIRECTION	実行履歴採取方向 Service Request Direction/Service Response Direction/Service Error/Service Fault	VARCHAR(26)	VARCHAR2(26)	なし	可	なし
5	TIME_STAMP	実行履歴を採取した時刻（ミリ秒単位）タイムスタンプ	TIMESTAMP(4)	NUMBER(20,0)	なし	可	なし
6	REQUEST_SYNCHRONOUS_KIND	リクエスト側のプロトコル WebService/SessionBean/MDB_WSR/MDB_DBQ	VARCHAR(16)	VARCHAR2(16)	なし	可	なし
7	SERVICE_REQUEST_TYPE	サービスリクエスタの種類 • ClientProgram（クライアントプログラム） • BusinessProcess（ビジネスプロセス）	VARCHAR(24)	VARCHAR2(24)	なし	可	なし
8	REQUEST_USER_TEL_TYPE	要求ユーザ電文の種類を示す種別	VARCHAR(8)	VARCHAR2(8)	なし	可	なし

項番	列名	説明	HiRDB 型	ORACLE 型	インデクスの有無	NULL 値	UNIQUE 属性
8	REQUEST_USER_TEL_TYPE	XML/ BINARY/ANY	VARCHAR(8)	VARCHAR2(8)	なし	可	なし
9	RESPONSE_USER_TEL_TYPE	応答ユーザ電文の種類を示す種別 XML/ BINARY/ANY	VARCHAR(8)	VARCHAR2(8)	なし	可	なし
10	SERVICE_NAME	リクエスタからの入力サービス名（リクエスト要求先サービス部品）	MVARCHAR(64)	NVARCHAR2(64)	なし	可	なし
11	CLIENT_ID	クライアントプログラムが指定したメッセージを識別するための相関識別子	VARCHAR(255)	VARCHAR2(255)	あり	可	なし
12	SERVICE_OPERATION_NAME	同期（Web サービス）の場合に必要なサービス部品のオペレーション WSDL の Operation <wsdl:operation>	MVARCHAR(255)	NVARCHAR2(255)	なし	可	なし
13	REPLY_TO_QUEUE_NAME	非同期（MDB（WS-R），MDB（DB キュー））の場合の応答を受け取るためのキューの名称	VARCHAR(30)	VARCHAR2(30)	なし	可	なし
14	ADAPTER_NAME	サービスアダプタまたはビジネスプロセスのサービス ID	VARCHAR(8)	VARCHAR2(8)	なし	可	なし
15	ADAPTER_SERVICE_NAME	サービス名 • サービスアダプタのサービス名 • ビジネスプロセスのサービス名 • サービスグループ名	MVARCHAR(64)	NVARCHAR2(64)	なし	可	なし
16	ADAPTER_CLUSTER_NAME	サービスアダプタが属するクラスタの情報	VARCHAR(8)	VARCHAR2(8)	なし	可	なし
17	ADAPTER_KIND	サービスアダプタ側のサービス部品の種類	VARCHAR(32)	VARCHAR2(32)	なし	可	なし

項番	列名	説明	HiRDB 型	ORACLE 型	インデクスの有無	NULL 値	UNIQUE 属性
17	ADAPTER_KIND	ServiceAdapter/ BusinessProcess/ ServiceGroup	VARCHAR(32)	VARCHAR2(32)	なし	可	なし
18	ADAPTER_SYNCHRONOUS_KIND	アダプタ先のサービス部品のプロトコル WebService/ SessionBean/ MDB_WSR/ MDB_DBQ/ Custom	VARCHAR(16)	VARCHAR2(16)	なし	可	なし
19	INTERLOCK_CSC_PROTOCOL	連携 HCSC サーバへ転送する際のプロトコル WebService/ SessionBean/ MDB_WSR	VARCHAR(32)	VARCHAR2(32)	なし	可	なし
20	MESSAGE_ID_CSC_BP_ACTIVITY	ビジネスプロセスのアクティビティ番号(ビジネスプロセスアクティビティインスタンスを識別するための番号) 値なし：-1	INTEGER※1	NUMBER(10,0) ※2	なし	可	なし
21	MESSAGE_ID_CSC_BP_PROCESS	ビジネスプロセスのプロセス ID	MVARCHAR(240)	NVARCHAR2(240)	なし	可	なし
22	CSC_BP_REQUEST_TYPE	ビジネスプロセス用要求タイプ • REPLY_AFTER：reply 後の継続実行要求 • RECOVER：プロセス再実行の要求 • WAIT_AFTER：wait 後処理の実行要求	VARCHAR(32)	VARCHAR2(32)	なし	可	なし
23	JMS_HEADER_JMS_MESSAGE_ID	JMS ヘッダ • JMSMessageID	VARCHAR(255)	VARCHAR2(255)	なし	可	なし
24	JMS_HEADER_JMS_CORRELATION_ID	JMS ヘッダ • JMSCorrelationID	VARCHAR(255)	VARCHAR2(255)	なし	可	なし
25	ROUTE_HISTORY	経路履歴として通過した情報	VARCHAR(255)	VARCHAR2(255)	なし	可	なし

項番	列名	説明	HiRDB 型	ORACLE 型	インデクスの有無	NULL 値	UNIQUE 属性
25	ROUTE_HISTORY	(<HCSC サーバ名>または<サービス ID>を「->」でつないだ文字列で表示)	VARCHAR(255)	VARCHAR2(255)	なし	可	なし
26	ERROR_CODE	サービス部品，ビジネスプロセス，またはサービスアダプタからのエラー（Fault）情報	MVARCHAR(4000)	NVARCHAR2(1333)	なし	可	なし
27	USER_TEL_ORG_BINARY	ユーザ電文本体	BINARY(2147483639)	LONG RAW	なし	可	なし
28	OPTION1	予備 1	BINARY(2000)	RAW(2000)	なし	可	なし
29	OPTION2	予備 2	BINARY(2000)	RAW(2000)	なし	可	なし
30	OPTION3	予備 3	BINARY(2000)	RAW(2000)	なし	可	なし

注※1

08-10 以前のバージョンの場合，「SMALLINT」になります。

また，08-10 以前のバージョンから更新インストールした場合，領域は変更されないため，「SMALLINT」になります。

注※2

08-10 以前のバージョンの場合，「NUMBER(5,0)」になります。

また，08-10 以前のバージョンから更新インストールした場合，領域は変更されないため，「NUMBER(5,0)」になります。

(2)　インデクスの情報

テーブルに付与するインデクスの情報について，次に示します。

- CSCMSG_C<クラスタ名>_EXECHISTORY テーブルのインデクス

項番	インデクス名	UNIQUE 属性	インデクス中の順位	カラム名
1	CSCMSG_<individualname>_EXECHISTORY_I	なし	1	MESSAGE_ID
2			2	CLIENT_ID

注

自 HCSC サーバでのメッセージの実行履歴情報が蓄積されます。また，サービス部品呼び出しの数だけレコード数が増加します。

付録 C.3　実行環境の設定に関するテーブルの情報

(1)　テーブルの情報

HCSC サーバまたはクラスタごとに，次に示すテーブルが必要です。

- HCSC 基本情報テーブル
- HCSC 連携ディレクトリ情報テーブル
- ロケーションディレクトリ情報テーブル
- ルーティングルールディレクトリ情報テーブル
- データ変換定義ディレクトリ情報テーブル
- クラスタ基本情報管理テーブル
- 非同期アダプタサービス ID 管理テーブル

(a)　HCSC 基本情報テーブル

●CSCMSG_S<HCSC サーバ名>_CSC_PERSIST テーブル

CSCMSG_S<HCSC サーバ名>_CSC_PERSIST テーブルの内容を次に示します。

項番	列名	説明	HiRDB 型	ORACLE 型	インデクスの有無	NULL 値	UNIQUE 属性
1	CSC_SERVER_NAME	自 HCSC サーバの名称	VARCHAR(8)	VARCHAR2(8)	なし	不可	なし
2	CSC_SERVER_STATUS	HCSC サーバ本体の状態（未使用） • 1：開始処理中 • 2：開始 • 3：開始失敗 • 4：停止 • 5：停止処理中 • 6：停止失敗	INTEGER	NUMBER(10,0)	なし	不可	なし
3	CSC_REQUEST_STATUS	同期受付の状態 • 1：開始処理中 • 2：開始 • 3：開始失敗 • 4：停止 • 5：停止処理中 • 6：停止失敗	INTEGER	NUMBER(10,0)	なし	不可	なし
4	CSC_CONNECT_STATUS	連携受付の状態 • 1：開始処理中 • 2：開始 • 3：開始失敗 • 4：停止	INTEGER	NUMBER(10,0)	なし	不可	なし

項番	列名	説明	HiRDB 型	ORACLE 型	インデクスの有無	NULL 値	UNIQUE 属性
4	CSC_CONNECT_STATUS	• 5：停止処理中 • 6：停止失敗	INTEGER	NUMBER(10,0)	なし	不可	なし
5	CSC_TABLE_VERSION	HCSC 全体のテーブルバージョン番号	INTEGER	NUMBER(10,0)	なし	不可	なし
6	CSC_TABLE_REVISION	HCSC 全体のテーブルリビジョン番号	INTEGER	NUMBER(10,0)	なし	不可	なし
7	OPTION1	予備 1	BINARY(2000)	RAW(2000)	なし	可	なし
8	OPTION2	予備 2	BINARY(2000)	RAW(2000)	なし	可	なし
9	OPTION3	予備 3	BINARY(2000)	RAW(2000)	なし	可	なし

注

デフォルトでは，INDEX を使用しません。

(b)　HCSC 連携ディレクトリ情報テーブル

●CSCMSG_C<クラスタ名>_CSC_CONNECT テーブル

CSCMSG_C<クラスタ名>_CSC_CONNECT テーブルの内容を次に示します。

項番	列名	説明	HiRDB 型	ORACLE 型	インデクスの有無	NULL 値	UNIQUE 属性
1	CONNECT_CLUSTER_NAME※	連携先クラスタ名	VARCHAR(8)	VARCHAR2(8)	なし	不可	あり
2	CONNECT_VERSION	要求元の HCSC サーババージョン番号	INTEGER	NUMBER(10,0)	なし	不可	なし
3	CONNECT_REVISION	要求元の HCSC サーバリビジョン番号	INTEGER	NUMBER(10,0)	なし	不可	なし
4	CONNECT_ID	要求元の HCSC サーバでの連携開始時のタイムスタンプ	TIMESTAMP(4)	NUMBER(20,0)	なし	不可	なし
5	CONNECT_STATUS	HCSC サーバとの連携状態 • 1：OFFLINE（未連携状態） • 2：ONLINE（連携中状態）	INTEGER	NUMBER(10,0)	なし	不可	なし

項番	列名	説明	HiRDB 型	ORACLE 型	インデクスの有無	NULL 値	UNIQUE 属性
6	CONNECT_OPTION	同期種別（同期インターフェースについて，次のどちらで連携するか） • SOAP • EJB	VARCHAR(16)	VARCHAR2(16)	なし	可	なし
7	CONNECT_WEB_URL	SOAP 転送用 Web サービスの URL	VARCHAR(2086)	VARCHAR2(2086)	なし	可	なし
8	CONNECT_WEB_USER_ID	SOAP 転送用ユーザ ID	VARCHAR(256)	VARCHAR2(256)	なし	可	なし
9	CONNECT_WEB_PASSWORD	SOAP 転送用パスワード	VARCHAR(256)	VARCHAR2(256)	なし	可	なし
10	CONNECT_J2EE_NAME	転送用の EJB 呼び出しで使用する J2EE サーバ名称	VARCHAR(255)	VARCHAR2(255)	なし	可	なし
11	CONNECT_NAMING_HOST	転送用の EJB 呼び出しで使用するネーミングサービスのホスト名称	VARCHAR(255)	VARCHAR2(255)	なし	可	なし
12	CONNECT_NAMING_PORT	転送用の EJB 呼び出しで使用するネーミングサービスのポート番号	VARCHAR(5)	VARCHAR2(5)	なし	可	なし
13	OPTION1	予備 1	BINARY(2000)	RAW(2000)	なし	可	なし
14	OPTION2	予備 2	BINARY(2000)	RAW(2000)	なし	可	なし
15	OPTION3	予備 3	BINARY(2000)	RAW(2000)	なし	可	なし

注※

CONNECT_CLUSTER_NAME は，UNIQUE CLUSTER KEY で定義します（自動的にインデクスが作成されます）。

(c)　ロケーションディレクトリ情報テーブル

●CSCMSG_S<HCSC サーバ名>_LC_DIRECTORY テーブル

CSCMSG_S<HCSC サーバ名>_LC_DIRECTORY テーブルの内容を次に示します。

項番	列名	説明	HiRDB 型	ORACLE 型	インデクスの有無	NULL 値	UNIQUE 属性
1	SERVICE_NAME※	サービス名（リクエスト要求先サービス部品） • サービスアダプタのサービス名 • ビジネスプロセスのサービス名 • サービスグループ名	MVARCHAR(64)	NVARCHAR2(64)	なし	不可	あり
2	ADAPTER_NAME	サービスアダプタのサービス ID，またはビジネスプロセスのサービス ID	VARCHAR(8)	VARCHAR2(8)	なし	可	なし
3	SERVICE_KIND	サービス部品の種別 • 単体サービス部品 • ビジネスプロセス • サービスグループ • ユーザ定義受付	INTEGER	NUMBER(10,0)	なし	不可	なし
4	SERVICE_PROTOCOL_KIND	サービスアダプタの種類 • 1：MDB_WSR（非同期） • 2：MDB_DBQ（非同期） • 3：SessionBean（同期） • 4：WebService（同期） • 5：Custom（上記 1～4 以外）	INTEGER	NUMBER(10,0)	なし	不可	なし
5	SERVICE_STATUS	HCSC コンポーネントまたはサービスグループの状態 • 1：起動状態 ACTIVE • 2：停止状態 INACTIVE • 3：停止失敗状態 STOP_FAILED	INTEGER	NUMBER(10,0)	なし	不可	なし

項番	列名	説明	HiRDB 型	ORACLE 型	インデクスの有無	NULL 値	UNIQUE 属性
5	SERVICE_STATUS	• 4：停止処理中 STOPPING • 5：起動失敗状態 START_FAILED • 6：起動処理中 STARTING • 7：削除処理中 DELETING	INTEGER	NUMBER(10,0)	なし	不可	なし
6	ADAPTER_ENTRY_TIME	アダプタ定義追加時間	TIMESTAMP(4)	NUMBER(20,0)	なし	不可	なし
7	LC_VERSION	ロケーションディレクトリバージョン番号	INTEGER	NUMBER(10,0)	なし	不可	なし
8	LC_REVISION	ロケーションディレクトリリビジョン番号	INTEGER	NUMBER(10,0)	なし	不可	なし
9	ADAPTER_LOCAL_CALL	アダプタ定義ファイルのパラメタ（local-call）の指定値	INTEGER	NUMBER(10,0)	なし	不可	なし
10	ADAPTER_MODIFIED_TIME	サービスアダプタまたはビジネスプロセスの更新時刻	TIMESTAMP(4)	NUMBER(20,0)	なし	不可	なし
11	OPTION1	ユーザ指定インターフェースの受付関連情報	BINARY(2000)	RAW(2000)	なし	可	なし
12	OPTION2	予備 2	BINARY(2000)	RAW(2000)	なし	可	なし
13	OPTION3	予備 3	BINARY(2000)	RAW(2000)	なし	可	なし

注※

SERVICE_NAME は，UNIQUE CLUSTER KEY で定義します（自動的にインデクスが作成されます）。

●CSCMSG_S<HCSC サーバ名>_LC_BPFORMAT テーブル

CSCMSG_S<HCSC サーバ名>_LC_BPFORMAT テーブルの内容を次に示します。

項番	列名	説明	HiRDB 型	ORACLE 型	インデクスの有無	NULL 値	UNIQUE 属性
1	SERVICE_NAME	サービス名（リクエスト要求先サービス部品）	MVARCHAR(64)	NVARCHAR2(64)	なし	不可	なし

項番	列名	説明	HiRDB 型	ORACLE 型	インデクスの有無	NULL 値	UNIQUE 属性
1	SERVICE_NAME	• ビジネスプロセスのサービス名	MVARCHAR(64)	NVARCHAR2(64)	なし	不可	なし
2	OPERATION_NAME	サービス定義ファイルのオペレーション名	MVARCHAR(255)	NVARCHAR2(255)	なし	不可	なし
3	REQ_FORMAT_ID	サービス定義ファイルの要求フォーマット ID	VARCHAR(1024)	VARCHAR2(1024)	なし	可	なし
4	RES_FORMAT_ID	サービス定義ファイルの応答フォーマット ID	VARCHAR(1024)	VARCHAR2(1024)	なし	可	なし
5	OPTION1	予備 1	BINARY(2000)	RAW(2000)	なし	可	なし
6	OPTION2	予備 2	BINARY(2000)	RAW(2000)	なし	可	なし
7	OPTION3	予備 3	BINARY(2000)	RAW(2000)	なし	可	なし

注

デフォルトでは，INDEX を使用しません。

(d)　ルーティングルールディレクトリ情報テーブル

●CSCMSG_S<HCSC サーバ名>_RT_RULE テーブル

CSCMSG_S<HCSC サーバ名>_RT_RULE テーブルの内容を次に示します。

項番	列名	説明	HiRDB 型	ORACLE 型	インデクスの有無	NULL 値	UNIQUE 属性
1	SERVICE_GROUP_NAME※	サービスグループ名	MVARCHAR(64)	NVARCHAR2(64)	なし	不可	あり
2	RULES	ルーティング定義の XML のバイト列	BINARY(2147483639)	LONG RAW	なし	可	なし
3	OPTION1	予備 1	BINARY(2000)	RAW(2000)	なし	可	なし
4	OPTION2	予備 2	BINARY(2000)	RAW(2000)	なし	可	なし
5	OPTION3	予備 3	BINARY(2000)	RAW(2000)	なし	可	なし

注※

SERVICE_GROUP_NAME は，UNIQUE CLUSTER KEY で定義します（自動的にインデクスが作成されます）。

(e)　データ変換定義ディレクトリ情報テーブル

●CSCMSG_S<HCSC サーバ名>_CV_MAPPING テーブル

CSCMSG_S<HCSC サーバ名>_CV_MAPPING テーブルの内容を次に示します。

項番	列名	説明	HiRDB 型	ORACLE 型	インデクスの有無	NULL 値	UNIQUE 属性
1	BEF_FORMAT_ID	電文フォーマット ID（変換元用）	VARCHAR(1024)	VARCHAR2(1024)	なし	可	なし
2	AFT_FORMAT_ID	電文フォーマット ID（変換先用）	VARCHAR(1024)	VARCHAR2(1024)	なし	可	なし
3	ENTRY_TIME	データ変換定義追加時刻	TIMESTAMP(4)	NUMBER(20,0)	なし	可	なし
4	ROOT_FILE	ルートかルートでないかを判定するためのフラグ • 0：false • 1：true	INTEGER	NUMBER(10,0)	なし	可	なし
5	DEFINITION_NAME	データ変換定義ファイル名称	MVARCHAR(255)	NVARCHAR2(255)	なし	可	なし
6	TRANSFORM_DEFINITION	データ変換定義	BINARY(2147483639)	LONG RAW	なし	可	なし
7	OPTION1	予備 1	BINARY(2000)	RAW(2000)	なし	可	なし
8	OPTION2	予備 2	BINARY(2000)	RAW(2000)	なし	可	なし
9	OPTION3	予備 3	BINARY(2000)	RAW(2000)	なし	可	なし

注

デフォルトでは，INDEX を使用しません。

●CSCMSG_S<HCSC サーバ名>_CV_FORMAT テーブル

CSCMSG_S<HCSC サーバ名>_CV_FORMAT テーブルの内容を次に示します。

項番	列名	説明	HiRDB 型	ORACLE 型	インデクスの有無	NULL 値	UNIQUE 属性
1	FORMAT_ID	電文フォーマット ID • 変換元用 • 変換先用	VARCHAR(1024)	VARCHAR2(1024)	なし	可	なし
2	FORMAT_TYPE	電文フォーマットの種別 • 1：XML	INTEGER	NUMBER(10,0)	なし	可	なし

項番	列名	説明	HiRDB 型	ORACLE 型	インデクスの有無	NULL 値	UNIQUE 属性
2	FORMAT_TYPE	• 2：BINARY	INTEGER	NUMBER(10,0)	なし	可	なし
3	ENTRY_TIME	電文フォーマット定義追加時刻	TIMESTAMP(4)	NUMBER(20,0)	なし	可	なし
4	ROOT_FILE	ルートかルートでないかを判定するためのフラグ • 0：false • 1：true	INTEGER	NUMBER(10,0)	なし	可	なし
5	DEFINITION_NAME	フォーマット定義ファイル名称	MVARCHAR(255)	NVARCHAR2(255)	なし	可	なし
6	FORMAT_DEFINITION	電文フォーマット定義（データ定義）	BINARY(2147483639)	LONG RAW	なし	可	なし
7	OPTION1	予備 1	BINARY(2000)	RAW(2000)	なし	可	なし
8	OPTION2	予備 2	BINARY(2000)	RAW(2000)	なし	可	なし
9	OPTION3	予備 3	BINARY(2000)	RAW(2000)	なし	可	なし

注

デフォルトでは，INDEX を使用しません。

(f)　クラスタ基本情報管理テーブル

●CSCMSG_C<クラスタ名>_CLUSTER テーブル

CSCMSG_C<クラスタ名>_CLUSTER テーブルの内容を次に示します。

項番	列名	説明	HiRDB 型	ORACLE 型	インデクスの有無	NULL 値	UNIQUE 属性
1	CSC_SERVER_NAME※1	セットアップされた HCSC サーバ名称	VARCHAR(8)	VARCHAR2(8)	なし	不可	なし
2	CLUSTER_TYPE	セットアップされた HCSC サーバのクラスタ種別	VARCHAR(2)	VARCHAR2(2)	なし	不可	なし
3	J2EE_NAME	HCSC サーバをセットアップした J2EE サーバ名	VARCHAR(255)	VARCHAR2(255)	なし	不可	なし
4	SOAP_RCP	標準受付（Web サービス）がセットアップされているかどうか	INTEGER	NUMBER(1)	なし	不可	なし

項番	列名	説明	HiRDB 型	ORACLE 型	インデクスの有無	NULL 値	UNIQUE 属性
4	SOAP_RCP	• 0：セットアップされていない • 1：セットアップされている	INTEGER	NUMBER(1)	なし	不可	なし
5	EJB_RCP	標準受付（SessionBean）がセットアップされているかどうか • 0：セットアップされていない • 1：セットアップされている	INTEGER	NUMBER(1)	なし	不可	なし
6	WSR_RCP	標準受付（MDB（WS-R））がセットアップされているかどうか • 0：セットアップされていない • 1：セットアップされている	INTEGER	NUMBER(1)	なし	不可	なし
7	DBQ_RCP	標準受付（MDB（DBキュー））がセットアップされているかどうか • 0：セットアップされていない • 1：セットアップされている	INTEGER	NUMBER(1)	なし	不可	なし
8	RM_SYSNAME	HCSC サーバをセットアップしたときに設定した RM システム名 設定していない場合は""が設定される	VARCHAR(3)	VARCHAR2(3)	なし	なし	なし
9	CLUSTER_PROPS	拡張用カラム 「キー名=値」の形式で情報を保持する※2	VARCHAR(4000)	VARCHAR2(4000)	なし	なし	なし

注

デフォルトでは，INDEX を使用しません。

注※1

このテーブルの PRIMARY KEY です。

注※2

CLUSTER_PROPS に格納される可能性のある情報は次のとおりです。

キー名	キーの説明	キーの値の説明
db-tbl-split-key	レンジ分割に使うキーの種類	NONE 　レンジ分割を使わない。 MONTH 　「月」を分割キーに使う。
db-tbl-split-corcheck-use	相関セットの重複チェックを強化するかどうか	ON 　相関セットの重複チェックを強化する。 OFF 　相関セットの重複チェックを強化しない。

(g)　非同期アダプタサービス ID 管理テーブル

●CSCMSG_C<クラスタ名>_HA_ASYNC_ADP テーブル

CSCMSG_C<クラスタ名>_HA_ASYNC_ADP テーブルの内容を次に示します。

項番	列名	説明	HiRDB 型	ORACLE 型	インデクスの有無	NULL 値	UNIQUE 属性
1	CSC_SERVER_NAME※	コンポーネントが配備される HCSC サーバ名	VARCHAR(8)	VARCHAR2(8)	なし	不可	なし
2	ADAPTER_ID※	サービスアダプタのサービス ID	VARCHAR(8)	VARCHAR2(8)	なし	不可	なし

注

　デフォルトでは，INDEX を使用しません。

注※

　このテーブルの PRIMARY KEY です。

付録 C.4　ユーザ独自の表またはインデクスを作成する場合の注意事項

HCSC と同じデータベース上にユーザ独自の表やインデクスを作成する場合は，「"CSC"＋半角英字＋アンダースコア」（例えば「CSCMSG_」や「CSCBP_」）で始まる名称を使用しないでください。使用した場合，次バージョン以降で HCSC が使用する名称と重複してしまうおそれがあります。

付録 D　SQL スクリプトファイルの設定

次に示す場合に，SQL スクリプトファイルを使用して，メッセージング基盤やビジネスプロセス基盤で使用するテーブルをカスタマイズします。

- RD エリア，または表領域（テーブルスペース）をより細かく設定する場合

  HCSC サーバセットアップ定義ファイルでは定型的な格納領域しか設定できないため，より詳細な格納領域を設定するには SQL スクリプトファイルを使用する必要があります。

  次に具体例を示します。

  - ロケーションディレクトリ情報テーブルやデータ変換ディレクトリ情報テーブルは複数のテーブルの総称ですが，location-tbl-area プロパティまたは cv-tbl-area プロパティを使用しても，複数のテーブルに対して 1 つの RD エリア，または表領域（テーブルスペース）しか設定できません。
  - PRIMARY KEY または CLUSTER KEY に対して，RD エリアまたは表領域（テーブルスペース）は設定できません。
  - 1 つのテーブルに対して，1 つの RD エリアまたは表領域（テーブルスペース）しか設定できません（分割定義ができない）。

- 検索時の性能を向上させる場合

  この場合は，運用に応じて，よく使う機能についてインデクスが指定されていない列にインデクスを設定します。例えば，実行履歴情報の表示の際にキーとなる情報にインデクスを設定するなどができます。

付録 D.1　SQL スクリプトファイルの種類と格納先

SQL スクリプトファイルは，次に示すディレクトリに格納されているサンプルファイルを利用して作成します。

<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥sql

ディレクトリ内には次に示すファイルがあり，データベースのタイプや用途に応じて使用するファイルが異なります。

表 D-1　SQL スクリプトファイルの種類

データベースのタイプ	分類	ファイル名	説明
HiRDB	テーブル作成用	CreateTables_HiRDB.sql	スタンドアロンの HCSC サーバのセットアップ，またはクラスタ構成の 1 台目 HCSC サーバのセットアップに使用します。
		CreateTables_HiRDB_for_Matrix.sql	スタンドアロンの HCSC サーバのセットアップまたはクラスタ構成の 1 台目 HCSC サーバのセットアップで，HiRDB のマトリクス分割を利用する場合に使用します。
		CreateTables_HiRDB_for_Range.sql	HiRDB のレンジ分割を利用する場合，スタンドアロンの HCSC サーバのセットアップまたはクラスタ構成の 1 台目 HCSC サーバのセットアップに使用します。

データベースのタイプ	分類	ファイル名	説明
HiRDB	テーブル作成用	CreateCSCIndividualTables_HiRDB.sql	クラスタ構成の 2 台目 HCSC サーバのセットアップに使用します。
	テーブル削除用	DeleteTables_HiRDB.sql	スタンドアロンの HCSC サーバのアンセットアップ，またはクラスタ構成の 1 台目 HCSC サーバのアンセットアップに使用します。
		DeleteCSCIndividualTables_HiRDB.sql	クラスタ構成の 2 台目 HCSC サーバのアンセットアップに使用します。
Oracle	テーブル作成用	CreateTables_Oracle.sql	スタンドアロンの HCSC サーバのセットアップ，またはクラスタ構成の 1 台目 HCSC サーバのセットアップに使用します。
		CreateCSCIndividualTables_Oracle.sql	クラスタ構成の 2 台目 HCSC サーバのセットアップに使用します。
	テーブル削除用	DeleteTables_Oracle.sql	スタンドアロンの HCSC サーバのアンセットアップ，またはクラスタ構成の 1 台目 HCSC サーバのアンセットアップに使用します。
		DeleteCSCIndividualTables_Oracle.sql	クラスタ構成の 2 台目 HCSC サーバのアンセットアップに使用します。

付録 D.2　SQL スクリプトファイルの設定方法

SQL スクリプトファイルを設定する場合，テーブル名，および RD エリア名または表領域名を変更します。

(1)　テーブル名の変更

SQL スクリプトファイル内にある各テーブルの，次の個所を変更します。

- <individualname>：クラスタ名，または HCSC サーバ名

テーブルごとの変更規則を次の表に示します。

表 D-2　テーブル名の変更規則

置換前のテーブル名またはインデクス名	置換方法	例
CSCMSG_<individualname>_CSC_CONNECT CSCMSG_<individualname>_EXECHISTORY CSCMSG_<individualname>_EXECHISTORY_I CSCMSG_<individualname>_CLUSTER CSCMSG_<individualname>_HA_ASYNC_ADP	C<クラスタ名>	• クラスタ名が「Cluster」の場合 CSCMSG_CCluster_CSC_CONNECT
CSCMSG_<individualname>_CSC_PERSIST CSCMSG_<individualname>_LC_DIRECTORY CSCMSG_<individualname>_LC_BPFORMAT CSCMSG_<individualname>_RT_RULE	S<HCSC サーバ名>	• HCSC サーバ名が「HCSC」の場合 CSCMSG_SHCSC_CSC_PERSIST

置換前のテーブル名またはインデクス名	置換方法	例
CSCMSG_<individualname>_CV_MAPPING CSCMSG_<individualname>_CV_FORMAT	S<HCSC サーバ名>	• HCSC サーバ名が「HCSC」の場合 CSCMSG_SHCSC_CSC_PERSIST
CSCBP_<individualname>_PROCESS CSCBP_<individualname>_ACTIVITY CSCBP_<individualname>_LINK CSCBP_<individualname>_CORRELATIONSET CSCBP_<individualname>_STR_VARIABLE CSCBP_<individualname>_NUM_VARIABLE CSCBP_<individualname>_BOOL_VARIABLE CSCBP_<individualname>_MSG_VARIABLE CSCBP_<individualname>_MSG_RELATION CSCBP_<individualname>_PROCESS_IDX1 CSCBP_<individualname>_PROCESS_IDX2 CSCBP_<individualname>_PROCESS_IDX3 CSCBP_<individualname>_PROCESS_IDX4 CSCBP_<individualname>_ACTIVITY_IDX CSCBP_<individualname>_LINK_IDX CSCBP_<individualname>_CORREL_IDX1 CSCBP_<individualname>_CORREL_IDX2 CSCBP_<individualname>_STR_VAR_IDX CSCBP_<individualname>_NUM_VAR_IDX CSCBP_<individualname>_BOOL_VAR_IDX CSCBP_<individualname>_MSG_VAR_IDX CSCBP_<individualname>_MSG_REL_IDX1 CSCBP_<individualname>_MSG_REL_IDX2 CSCBP_<individualname>_MSG_REL_IDX3 CSCBP_<individualname>_V_ACTIVITY CSCBP_<individualname>_V_LINK CSCBP_<individualname>_V_STR_VARIABLE CSCBP_<individualname>_V_NUM_VARIABLE CSCBP_<individualname>_V_BOOL_VARIABLE CSCBP_<individualname>_V_MSG_VARIABLE	<クラスタ名>	• クラスタ名が「Cluster」の場合 CSCBP_Cluster_PROCESS

(2)　RD エリア名または表領域名の変更

データベースごとに次に示すように変更します。

(a)　HiRDB の場合

SQL スクリプトファイル内の各テーブルの次の個所を書き換えます。RD エリアを指定しない場合は,「IN <RDDATA>」または「IN <RDINDX>」を削除します。

- IN <RDDATA>：各テーブルを格納する RD エリア名を指定します。
- IN <RDINDX>：各インデクスを格納する RD エリア名を指定します。

また，SQL スクリプトファイル「CreateTables_HiRDB_for_Range.sql」または「CreateTables_HiRDB_for_Matrix.sql」を使用する場合は，次に示す個所も書き換えてください。

- <RDDATA*n*>：*n* 月（*n*：01～12）のデータを格納する RD エリアを指定します。
- <RDINDX*n*>：*n* 月（*n*：01～12）のインデクスを格納する RD エリアを指定します。

RD エリアの指定を 1～12 月に分けることで，1 年（12 か月）単位で RD エリアを循環的に割り当てられます。また，同じ RD エリアを複数の月で指定することで，必要となる RD エリアを節約できます。

（例 1）

SQL スクリプトファイル「CreateTables_HiRDB_for_Range.sql」で次の内容を定義する例を示します。

扱うデータの単位：1 か月

循環割り当て期間：3 か月単位

- テーブルの定義例

```
IN
  ((RDDATA1)'01', /* 1月のデータを格納するRDエリア */
   (RDDATA2)'02', /* 2月のデータを格納するRDエリア */
   (RDDATA3)'03', /* 3月のデータを格納するRDエリア */
   (RDDATA1)'04', /* 4月のデータを格納するRDエリア */
   (RDDATA2)'05', /* 5月のデータを格納するRDエリア */
   (RDDATA3)'06', /* 6月のデータを格納するRDエリア */
   (RDDATA1)'07', /* 7月のデータを格納するRDエリア */
   (RDDATA2)'08', /* 8月のデータを格納するRDエリア */
   (RDDATA3)'09', /* 9月のデータを格納するRDエリア */
   (RDDATA1)'10', /* 10月のデータを格納するRDエリア */
   (RDDATA2)'11', /* 11月のデータを格納するRDエリア */
   (RDDATA3));    /* 12月のデータを格納するRDエリア */
```

- インデクスの定義例

```
IN
  ((RDINDEX1), /* 1月のインデクスを格納するRDエリア */
   (RDINDEX2), /* 2月のインデクスを格納するRDエリア */
   (RDINDEX3), /* 3月のインデクスを格納するRDエリア */
   (RDINDEX1), /* 4月のインデクスを格納するRDエリア */
   (RDINDEX2), /* 5月のインデクスを格納するRDエリア */
   (RDINDEX3), /* 6月のインデクスを格納するRDエリア */
   (RDINDEX1), /* 7月のインデクスを格納するRDエリア */
   (RDINDEX2), /* 8月のインデクスを格納するRDエリア */
   (RDINDEX3), /* 9月のインデクスを格納するRDエリア */
   (RDINDEX1), /* 10月のインデクスを格納するRDエリア */
   (RDINDEX2), /* 11月のインデクスを格納するRDエリア */
   (RDINDEX3));/* 12月のインデクスを格納するRDエリア */
```

（例 2）

SQL スクリプトファイル「CreateTables_HiRDB_for_Matrix.sql」で次の内容を定義する例を示します。

扱うデータの単位：1 か月

循環割り当て期間：3 か月単位

バックエンドサーバ：3 台

- テーブルの定義例

```
IN
  ((BES1RDDATA1,BES2RDDATA1,BES3RDDATA1), /* 1月のデータを格納するRDエリア */
   (BES1RDDATA2,BES2RDDATA2,BES3RDDATA2), /* 2月のデータを格納するRDエリア */
   (BES1RDDATA3,BES2RDDATA3,BES3RDDATA3), /* 3月のデータを格納するRDエリア */
   (BES1RDDATA1,BES2RDDATA1,BES3RDDATA1), /* 4月のデータを格納するRDエリア */
   (BES1RDDATA2,BES2RDDATA2,BES3RDDATA2), /* 5月のデータを格納するRDエリア */
   (BES1RDDATA3,BES2RDDATA3,BES3RDDATA3), /* 6月のデータを格納するRDエリア */
   (BES1RDDATA1,BES2RDDATA1,BES3RDDATA1), /* 7月のデータを格納するRDエリア */
   (BES1RDDATA2,BES2RDDATA2,BES3RDDATA2), /* 8月のデータを格納するRDエリア */
   (BES1RDDATA3,BES2RDDATA3,BES3RDDATA3), /* 9月のデータを格納するRDエリア */
   (BES1RDDATA1,BES2RDDATA1,BES3RDDATA1), /* 10月のデータを格納するRDエリア */
   (BES1RDDATA2,BES2RDDATA2,BES3RDDATA2), /* 11月のデータを格納するRDエリア */
   (BES1RDDATA3,BES2RDDATA3,BES3RDDATA3));/* 12月のデータを格納するRDエリア */
```

- インデクスの定義例

```
IN
  ((BES1RDINDEX1,BES2RDINDEX1,BES3RDINDEX1), /* 1月のインデクスを格納するRDエリア */
   (BES1RDINDEX2,BES2RDINDEX2,BES3RDINDEX2), /* 2月のインデクスを格納するRDエリア */
   (BES1RDINDEX3,BES2RDINDEX3,BES3RDINDEX3), /* 3月のインデクスを格納するRDエリア */
   (BES1RDINDEX1,BES2RDINDEX1,BES3RDINDEX1), /* 4月のインデクスを格納するRDエリア */
   (BES1RDINDEX2,BES2RDINDEX2,BES3RDINDEX2), /* 5月のインデクスを格納するRDエリア */
   (BES1RDINDEX3,BES2RDINDEX3,BES3RDINDEX3), /* 6月のインデクスを格納するRDエリア */
   (BES1RDINDEX1,BES2RDINDEX1,BES3RDINDEX1), /* 7月のインデクスを格納するRDエリア */
   (BES1RDINDEX2,BES2RDINDEX2,BES3RDINDEX2), /* 8月のインデクスを格納するRDエリア */
   (BES1RDINDEX3,BES2RDINDEX3,BES3RDINDEX3), /* 9月のインデクスを格納するRDエリア */
   (BES1RDINDEX1,BES2RDINDEX1,BES3RDINDEX1), /* 10月のインデクスを格納するRDエリア */
   (BES1RDINDEX2,BES2RDINDEX2,BES3RDINDEX2), /* 11月のインデクスを格納するRDエリア */
   (BES1RDINDEX3,BES2RDINDEX3,BES3RDINDEX3));/* 12月のインデクスを格納するRDエリア */
```

なお，テーブル分割機能（レンジ分割またはマトリクス分割）を使用し，さらに cscpiselect コマンドの-where オプションまたは-wherefile オプションで SplitKey を探索条件として指定する場合，SQL スクリプトファイルの CREATE VIEW を変更する必要があります。コマンドとビュー表の関係については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「cscpiselect（プロセスインスタンスの検索)」を参照してください。cscpiselect コマンドの探索条件に SplitKey を指定しない場合は, 処理性能に影響を及ぼさないよう，CREATE VIEW を変更しないことをお勧めします。

(例 3)

CSCBP_<individualname>_V_ACTIVITY ビュー表の定義例を次に示します。

```
CREATE VIEW CSCBP_<individualname>_V_ACTIVITY
(
    ProcessID,
    ActivityNumber,
    ProcessDefinitionName,
    ProcessDefinitionVersion,
    ActivityDefinitionName,
    ActivityKind,
    ParentNumber,
    ScopeNumber,
    RepeatNumber,
    State,
    FirstChildNumber,
    LastChildNumber,
    StartTime,
    EndTime,
    WaitTime,
    CSCServerName,
    SplitKey                                        …… ※1
) AS SELECT a.ProcessID,
            a.ActivityNumber,
            p.ProcessDefinitionName,
            p.ProcessDefinitionVersion,
            a.ActivityDefinitionName,
            a.ActivityKind,
            a.ParentNumber,
            a.ScopeNumber,
            a.RepeatNumber,
            a.State,
            a.FirstChildNumber,
            a.LastChildNumber,
            a.StartTime,
            a.EndTime,
            a.WaitTime,
            p.CSCServerName,
            p.SplitKey                                  …… ※2
     FROM CSCBP_<individualname>_ACTIVITY a, CSCBP_<individualname>_PROCESS p
     WHERE a.ProcessID = p.ProcessID;
```

注※1

「付録 C.1(4)　ビュー表の情報」の内容に従って，構成列の最後に SplitKey 列を追加してください。

注※2

「付録 C.1(4)　ビュー表の情報」の内容に従って，参照先テーブルのカラム名を設定してください。

(b)　Oracle の場合

SQL スクリプトファイル内にある，各テーブル，またはインデクスの次の個所を書き換えます。表領域を指定しない場合は，「TABLESPACE <EXAMPLE>」を削除します。

- TABLESPACE <EXAMPLE>
  使用する表領域（テーブルスペース），または message 変数テーブル内の message 変数の値（BLOB）を格納する表領域を指定します。

付録 D.3　SQL スクリプトファイル設定時の注意事項

SQL スクリプトファイル設定時の注意事項を次に示します。ここに示す注意事項に反した場合，動作は保証されません。

- 次に示すように，各テーブルの列名，データ型，および制約キーは変更できません。また，列の順番は入れ替えられません。

  （例）

  列名：CSC_SERVER_NAME，CSC_SERVER_STATUS　など

  データ型：VARCHAR2(8)，NUMBER(10,0)　など

  制約キー：NOT NULL 指定，UNIQUE 指定　など
- テーブル，およびインデクス作成の順番は変更できません。
- テンプレートで定義されているインデクス，ビュー表，テーブルは削除できません。削除した場合または<individualname>の置換方法を誤った場合，HCSC サーバのセットアップ時にエラーになります。
- 横分割機能を利用する場合だけビュー表に列を追加できます。なお，追加する列の定義内容は，「付録 C.1　プロセスインスタンスの実行履歴の管理に関するテーブルの情報」と合わせてください。
- 「/*」から「*/」までの範囲は注釈と見なされ，SQL を発行する際には削除されます。
- 単純注釈（「--」で始まる注釈）は使用できません。使用すると，正しく動作しないおそれがあります。
- 引用符（「”」または「’」）は使用できません。使用すると，正しく動作しないおそれがあります。

付録 E　HCSC サーバのリソース稼働情報の統計情報

HCSC サーバのリソース稼働情報は，統計情報として参照できます。統計情報を参照するには，サービスプラットフォームで出力している稼働情報ファイルを利用します。

稼働情報ファイルとは，J2EE サーバと SFO サーバ内の稼働情報が定期的に出力されるファイルです。このファイルに，HCSC サーバのリソース稼働情報も記録されています。稼働情報ファイルの詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 運用／監視／連携編」の「3.3　稼働情報ファイルの出力機能」を参照してください。

付録 E.1　稼働情報ファイルの出力

(1)　稼働情報ファイルの出力先

稼働情報ファイルは，デフォルトの設定の場合，次のフォルダに作成されます。

Windows の場合

<作業ディレクトリ>※¥ejb¥<J2EE サーバ名称>¥stats

- <作業ディレクトリ>のデフォルト値
  <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CC¥server¥public

UNIX の場合

<作業ディレクトリ>※/ejb/<J2EE サーバ名称>/stats

- <作業ディレクトリ>のデフォルト値
  /opt/Cosminexus/CC/server/public

注※

<作業ディレクトリ>は，次のどちらかの方法で確認できます。

運用環境ポータルから確認する場合

［J2EE コンテナの設定］画面で確認します。詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ 運用管理ポータル操作ガイド」の「10.9.2　J2EE コンテナの設定」を参照してください。

簡易構築定義ファイルから確認する場合

簡易構築定義ファイルの論理 J2EE サーバ（j2ee-server）の<configuration>タグ内に指定されている，ejb.public.directory パラメタで確認します。詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス 定義編(サーバ定義)」の「4.6　簡易構築定義ファイル」を参照してください。

(2)　HCSC サーバの各リソースの稼働情報ファイル

HCSC サーバの各リソースの稼働情報ファイル，ヘッダファイル，および ObjectName の識別値を次の表に示します。

表 E-1　HCSC サーバの各リソースの稼働情報ファイル

リソース名	稼働情報ファイル	ヘッダファイル	ObjectName の識別値※
JavaVM	HJVMStats_<YYYYMMDDhhmm><TZ>.csv	HJVMStats.txt	−

リソース名	稼働情報ファイル	ヘッダファイル	ObjectName の識別値※
DB コネクション	HJCAConnectionPoolStats_<YYYYMMDDhhmm><TZ>.csv	HJCAConnectionPoolStats.txt	J2EEServer=<J2EE サーバ名> ResourceAdapter=<リソースアダプタ表示名>
標準受付(Web サービス・SOAP1.1)	HWebModuleStats_<YYYYMMDDhhmm><TZ>.csv	HWebModuleStats.txt	• SOAP1.1 モードの場合 J2EEApplication=CSCMsgSyncServiceDeliveryWS name=CSCMsgSyncServiceDeliveryWS • SOAP1.1/1.2 併用モードの場合 J2EEApplication=CSCMsgSyncServiceDeliveryWS name=CSCMsgSyncServiceDeliverySOAP11
標準受付(Web サービス・SOAP1.2)	HWebModuleStats_<YYYYMMDDhhmm><TZ>.csv	HWebModuleStats.txt	J2EEApplication=CSCMsgSyncServiceDeliveryWS name=CSCMsgSyncServiceDeliverySOAP12
ユーザ定義受付	HWebModuleStats_<YYYYMMDDhhmm><TZ>.csv	HWebModuleStats.txt	J2EEApplication=<ユーザ定義受付の受付 ID>
サービスアダプタ	HStatelessSessionBeanStats_<YYYYMMDDhhmm><TZ>.csv	HStatelessSessionBeanStats.txt	J2EEApplication=<サービス ID>
ビジネスプロセス	HStatelessSessionBeanStats_<YYYYMMDDhhmm><TZ>.csv	HStatelessSessionBeanStats.txt	J2EEApplication=<サービス ID> name=CSCBPMessageReceiverEJB

（凡例）

－：識別値はありません。

注※

識別値が 2 つある場合は，2 つで一意の値になります。

(3)　稼働情報ファイルの出力有無

稼働情報ファイルはデフォルトでは出力されるよう設定されています。

稼働情報ファイルの出力先ディレクトリや, 稼働情報ファイルを出力するかどうかの設定を変更したい場合は，次に示すマニュアルを参照してください。

運用環境ポータルから変更する場合

マニュアル「アプリケーションサーバ 運用管理ポータル操作ガイド」の「10.9.17　稼働情報監視の設定（J2EE サーバ)」を参照してください。

Smart Composer 機能を使って変更する場合

マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 運用／監視／連携編」の「3.3　稼働情報ファイルの出力機能」と「3.4　イベントの発行機能」を参照してください。

付録 E.2　統計情報の参照手順

統計情報の参照手順を次に示します。

1. 統計情報を参照したいリソースを次の中から決定します。
   - JavaVM
   - DB コネクション
   - 標準受付（Web サービス）
   - ユーザ定義受付
   - サービスアダプタ
   - ビジネスプロセス
2. 参照したいリソースに対応する稼働情報ファイルとヘッダファイルを，稼働情報ファイルの出力先から任意のディレクトリにコピーします。

   稼働情報ファイルの出力先と，各リソースの稼働情報ファイルとヘッダファイルについては，「付録 E.1　稼働情報ファイルの出力」を参照してください。
3. 手順 2 でコピーした稼働情報ファイルとヘッダファイルを 1 つのファイルに編集し，Excel などのアプリケーションプログラムで参照します。
4. ObjectName の識別値から，統計情報を参照したいリソースを探します。

   Excel を使用する場合，1 つに編集したファイルのヘッダにフィルタを設定し，ObjectName の識別値から統計情報を参照したいリソースを選択します。

   ObjectName の識別値とリソースの対応については，「付録 E.1　稼働情報ファイルの出力」を参照してください。
5. 手順 4 で探したリソースの稼働情報の種類を特定します。

   リソースの稼働情報の種類は，ヘッダファイルの項目名から特定します。リソースの稼働情報の種類と，ヘッダファイルの項目名の対応については，「付録 E.3　リソースの稼働情報の種類」を参照してください。

付録 E.3　リソースの稼働情報の種類

リソースの稼働情報の種類は，リソースによって異なります。リソースの稼働情報の種類と，ヘッダファイルの項目名の対応を次の表に示します。

表 E-2　リソースの稼働情報の種類とヘッダファイルの項目名の対応

リソース名	リソースの稼働情報の種類		ヘッダファイルの項目名
JavaVM	ヒープサイズ	上限値	HeapSize.UpperBound
		最大値	HeapSize.HighWaterMark
DB コネクション	コネクション数	上限値	PoolSize.UpperBound
		最大値	PoolSize.HighWaterMark
標準受付（Web サービス・SOAP1.1） 標準受付（Web サービス・SOAP1.2） ユーザ定義受付	キュー滞留数	上限値	WaitingRequestCount.UpperBound
		最大値	WaitingRequestCount.HighWaterMark
	実行数	上限値	ActiveThreadCount.UpperBound

リソース名	リソースの稼働情報の種類		ヘッダファイルの項目名
標準受付（Web サービス・SOAP1.1） 標準受付（Web サービス・SOAP1.2） ユーザ定義受付	実行数	最大値	ActiveThreadCount.HighWaterMark
サービスアダプタ ビジネスプロセス	実行数	上限値	ActivePooledInstanceCount.UpperBound
		最大値	ActivePooledInstanceCount.HighWaterMark

付録 F　JP1 イベント通知をするメッセージ

JP1 連携機能を使用した場合，サービスプラットフォームで発生した障害のメッセージを JP1 イベントとして JP1 に通知します。JP1 イベント通知の有無は，メッセージマッピングファイルの編集で自由に変更できます。メッセージマッピングファイルの編集については，「2.8.5　メッセージマッピングファイルの編集」を参照してください。

サービスプラットフォームで出力されるメッセージの ID と，初期値で設定されている JP1 イベント通知の有無について，メッセージ ID 順に次に示します。

(1)　KDEC00001～KDEC19999 のメッセージ（メッセージング基盤に関するメッセージ）

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC00001	○
KDEC00002	○
KDEC00003	○
KDEC00005	△
KDEC00010	△
KDEC00011	△
KDEC00012	△
KDEC00013	△
KDEC00014	△
KDEC00016	△
KDEC00018	△
KDEC00019	△
KDEC00020	△
KDEC00021	△
KDEC00022	△
KDEC00023	△
KDEC00024	△
KDEC00025	△
KDEC00026	△
KDEC00027	△
KDEC00028	△
KDEC00029	△
KDEC00030	△

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC00031	△
KDEC00032	△
KDEC00033	△
KDEC00034	△
KDEC00035	△
KDEC00036	△
KDEC00037	○
KDEC00038	○
KDEC00039	△
KDEC00040	△
KDEC00041	△
KDEC00042	△
KDEC00043	△
KDEC00044	△
KDEC00045	△
KDEC00046	△
KDEC00047	×
KDEC00048	×
KDEC00049	△
KDEC00050	○
KDEC00051	○
KDEC00052	○
KDEC00053	○
KDEC00054	○
KDEC00055	○
KDEC00056	○
KDEC00057	○
KDEC00058	○
KDEC00059	○
KDEC00060	○
KDEC00061	○

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC00351	×
KDEC00361	○
KDEC00362	○
KDEC00363	○
KDEC00364	○
KDEC00365	○
KDEC00366	○
KDEC00371	×
KDEC00372	×
KDEC00381	×
KDEC00382	○
KDEC00383	○
KDEC00384	○
KDEC00385	○
KDEC00386	○
KDEC00387	○
KDEC00388	×
KDEC00391	○
KDEC00392	○
KDEC00393	○
KDEC00394	○
KDEC00395	○
KDEC00396	○
KDEC00397	○
KDEC00398	×
KDEC00399	○
KDEC00400	○
KDEC00401	○
KDEC00402	○
KDEC00403	○
KDEC00404	×

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC00405	×
KDEC00406	○
KDEC00407	○
KDEC00408	×
KDEC00409	×
KDEC00410	×
KDEC00411	○
KDEC00412	○
KDEC00413	○
KDEC00414	×
KDEC00415	○
KDEC00421	×
KDEC00423	○
KDEC00424	○
KDEC00425	○
KDEC00426	○
KDEC00441	○
KDEC00442	○
KDEC00443	○
KDEC00444	○
KDEC00445	△
KDEC00446	○
KDEC00447	×
KDEC00448	○
KDEC00449	○
KDEC00450	○
KDEC00451	○
KDEC00452	○
KDEC00453	×
KDEC00454	△
KDEC00455	○

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC00456	○
KDEC00457	△
KDEC00458	○
KDEC00459	○
KDEC00460	○
KDEC00461	△
KDEC00462	○
KDEC00463	○
KDEC00464	○
KDEC00465	○
KDEC00466	×
KDEC00501	△
KDEC00502	△
KDEC00503	△
KDEC00504	△
KDEC00505	△
KDEC00506	△
KDEC00508	△
KDEC00509	×
KDEC00510	×
KDEC00511	×
KDEC00512	△
KDEC00513	△
KDEC00514	△
KDEC00515	△
KDEC00516	△
KDEC00517	△
KDEC00518	△
KDEC00519	△
KDEC00520	△
KDEC00521	△

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC00522	△
KDEC00523	△
KDEC00524	△
KDEC00525	△
KDEC00526	△
KDEC00527	△
KDEC00528	△
KDEC01001	△
KDEC01002	△
KDEC01003	△
KDEC01004	△
KDEC01005	△
KDEC01006	△
KDEC01007	△
KDEC01008	△
KDEC01009	△
KDEC01011	△
KDEC01012	×
KDEC01013	△
KDEC01015	△
KDEC01016	△
KDEC01017	△
KDEC01018	△
KDEC01019	△
KDEC01020	△
KDEC01021	△
KDEC01022	△
KDEC01023	△
KDEC01024	△
KDEC01025	△
KDEC01026	△

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC01501	△
KDEC01502	△
KDEC01503	△
KDEC01504	△
KDEC01505	△
KDEC01506	△
KDEC01507	△
KDEC01508	△
KDEC01509	△
KDEC01510	△
KDEC01511	△
KDEC01512	△
KDEC01513	△
KDEC01514	△
KDEC01515	△
KDEC01516	△
KDEC01517	△
KDEC01518	△
KDEC01519	△
KDEC01520	△
KDEC01521	△
KDEC01522	△
KDEC02001	△
KDEC02002	△
KDEC02003	△
KDEC02004	△
KDEC02005	△
KDEC02501	○
KDEC02502	○
KDEC02503	○
KDEC02504	○

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC02511	△
KDEC02512	△
KDEC02513	△
KDEC02514	△
KDEC02515	△
KDEC02516	△
KDEC02517	△
KDEC02518	△
KDEC02519	△
KDEC02520	△
KDEC02521	△
KDEC02523	△
KDEC02524	△
KDEC02525	△
KDEC02526	○
KDEC02527	○
KDEC02528	○
KDEC03001	△
KDEC03002	△
KDEC03003	△
KDEC03005	△
KDEC03006	△
KDEC03007	△
KDEC03011	△
KDEC03012	△
KDEC03013	△
KDEC03014	△
KDEC03015	△
KDEC03016	△
KDEC03017	△
KDEC03018	△

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC03019	△
KDEC03020	△
KDEC03021	△
KDEC03022	△
KDEC03023	△
KDEC03024	△
KDEC03025	△
KDEC03026	△
KDEC03027	△
KDEC03028	△
KDEC03029	△
KDEC03030	△
KDEC03031	△
KDEC03032	△
KDEC03033	△
KDEC03034	△
KDEC03035	△
KDEC03036	△
KDEC03037	△
KDEC04501	○
KDEC04502	○
KDEC04503	○
KDEC04504	○
KDEC04505	○
KDEC04506	○
KDEC04510	○
KDEC04511	○
KDEC04512	○
KDEC04513	○
KDEC04514	○
KDEC04515	○

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC04516	○
KDEC04517	○
KDEC04518	○
KDEC04519	○
KDEC04520	△
KDEC04601	×
KDEC04602	×
KDEC04603	×
KDEC04604	×
KDEC04605	×
KDEC04609	○
KDEC05001	△
KDEC05002	△
KDEC05003	△
KDEC05004	△
KDEC05005	△
KDEC05006	△
KDEC05008	△
KDEC05009	△
KDEC05010	△
KDEC05011	△
KDEC05012	△
KDEC05013	△
KDEC05014	△
KDEC05015	×
KDEC05016	×
KDEC05101	△
KDEC05102	△
KDEC05103	△
KDEC05104	△
KDEC05105	△

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC05106	△
KDEC05107	△
KDEC05108	△
KDEC05201	△
KDEC05202	△
KDEC05203	△
KDEC05204	△
KDEC05205	△
KDEC05206	△
KDEC05207	△
KDEC05208	△
KDEC05209	△
KDEC05210	△
KDEC05211	△
KDEC05212	△
KDEC05301	×
KDEC05302	×
KDEC05303	×
KDEC05304	×
KDEC05305	×
KDEC05306	×
KDEC05307	×
KDEC05308	×
KDEC05309	×
KDEC05310	×
KDEC05311	×
KDEC05312	×
KDEC05313	×
KDEC05314	×
KDEC05315	×
KDEC05316	×

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC05317	×
KDEC05501	△
KDEC05502	△
KDEC05503	△
KDEC05504	△
KDEC05505	△
KDEC05506	△
KDEC06001	△
KDEC06002	△
KDEC06003	△
KDEC06004	△
KDEC06005	△
KDEC06006	△
KDEC06007	△
KDEC06008	△
KDEC06009	△
KDEC06010	△
KDEC06011	△
KDEC06012	△
KDEC06013	△
KDEC06014	△
KDEC06501	△
KDEC06502	△
KDEC06504	△
KDEC06505	△
KDEC06506	△
KDEC06507	△
KDEC06509	△
KDEC06510	△
KDEC06511	△
KDEC06512	△

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC06513	△
KDEC06601	△
KDEC06602	△
KDEC06603	△
KDEC06604	△
KDEC06605	△
KDEC06606	△
KDEC06607	△
KDEC06608	△
KDEC06609	△
KDEC06610	△
KDEC06611	△
KDEC07001	○
KDEC07002	○
KDEC07003	○
KDEC07004	×
KDEC07005	×
KDEC07006	○
KDEC07007	○
KDEC07008	○
KDEC07501	×
KDEC07506	×
KDEC07507	×
KDEC07508	×
KDEC07509	×
KDEC07510	×
KDEC07511	×
KDEC07512	×
KDEC07513	×
KDEC07514	×
KDEC07515	×

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC07516	×
KDEC07517	×
KDEC07520	×
KDEC07521	×
KDEC07522	×
KDEC07523	×
KDEC07524	×
KDEC07525	×
KDEC07526	×
KDEC07527	×
KDEC07528	×
KDEC07529	×
KDEC07530	×
KDEC07531	×
KDEC07532	×
KDEC07533	×
KDEC07539	×
KDEC07540	×
KDEC07541	×
KDEC07542	×
KDEC07543	×
KDEC07544	×
KDEC07545	×
KDEC07546	×
KDEC07548	×
KDEC07549	×
KDEC07550	×
KDEC07551	×
KDEC07552	×
KDEC07553	×
KDEC07554	×

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC07555	×
KDEC07556	×
KDEC07557	×
KDEC07558	×
KDEC07559	×
KDEC07560	×
KDEC07563	×
KDEC07564	×
KDEC07565	×
KDEC07567	×
KDEC07568	×
KDEC07569	×
KDEC07570	×
KDEC07571	×
KDEC07572	×
KDEC07573	×
KDEC07574	×
KDEC07575	×
KDEC07576	×
KDEC07577	×
KDEC07578	×
KDEC07579	×
KDEC07580	×
KDEC07581	×
KDEC07585	×
KDEC07586	×
KDEC07587	×
KDEC07588	×
KDEC07589	×
KDEC07590	×
KDEC07591	×

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC07592	×
KDEC07593	×
KDEC07594	×
KDEC07595	×
KDEC07596	×
KDEC10001	×
KDEC10002	×
KDEC10003	×
KDEC10004	×
KDEC10005	×
KDEC10006	×
KDEC10007	×
KDEC10008	×
KDEC10009	×
KDEC10010	×
KDEC10011	×
KDEC10012	×
KDEC10013	×
KDEC10014	×
KDEC10015	×
KDEC10016	×
KDEC10017	×
KDEC10020	×
KDEC10021	×
KDEC10022	×
KDEC10023	×
KDEC10024	×
KDEC10025	×
KDEC10026	×
KDEC10027	×
KDEC10028	×

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC10029	×
KDEC10030	×
KDEC10031	×
KDEC10033	×
KDEC10034	×
KDEC10035	×
KDEC10036	×
KDEC10037	×
KDEC10038	×
KDEC10039	×
KDEC10040	×
KDEC10041	×
KDEC10042	×
KDEC10043	×
KDEC10044	×
KDEC10045	×
KDEC10046	×
KDEC10047	×
KDEC10048	×
KDEC10049	×
KDEC10050	×
KDEC10051	×
KDEC10052	×
KDEC10053	×
KDEC10054	×
KDEC10055	×
KDEC10056	×
KDEC10057	×
KDEC10058	×
KDEC10059	×
KDEC10060	×

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC10061	×
KDEC10062	×
KDEC10063	×
KDEC10064	×
KDEC10065	×
KDEC10066	×
KDEC10067	×
KDEC10068	×
KDEC10069	×
KDEC10070	×
KDEC10071	×
KDEC10072	×
KDEC10073	×
KDEC10074	×
KDEC10075	×
KDEC10076	×
KDEC10077	×
KDEC10078	×
KDEC10079	×
KDEC10080	×
KDEC10081	×
KDEC10082	×
KDEC10083	×
KDEC10084	×
KDEC10085	×
KDEC10086	×
KDEC10087	×
KDEC10088	×
KDEC10089	×
KDEC10090	×
KDEC10091	×

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC10092	×
KDEC10093	×
KDEC10094	×
KDEC10095	×
KDEC10096	×
KDEC10097	×
KDEC10098	×
KDEC10099	×
KDEC10100	×
KDEC10101	×
KDEC10102	×
KDEC10400	×
KDEC10401	×
KDEC10403	×
KDEC10407	×
KDEC10408	×
KDEC10409	×
KDEC10410	×
KDEC10411	×
KDEC10501	×
KDEC10502	×
KDEC11001	×
KDEC11002	×
KDEC11003	×
KDEC11101	○
KDEC11201	○
KDEC11202	○
KDEC11301	△
KDEC11302	△
KDEC11303	△
KDEC11304	△

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC11305	△
KDEC11306	△
KDEC11307	△
KDEC11308	△
KDEC11309	△
KDEC11310	△
KDEC11311	△
KDEC11312	△
KDEC11313	△
KDEC11314	△
KDEC11315	△
KDEC11316	○
KDEC11317	○
KDEC11318	○
KDEC11319	○
KDEC11320	○
KDEC11321	○
KDEC11322	○
KDEC11323	○
KDEC11324	○
KDEC11325	○
KDEC11326	○
KDEC11327	○
KDEC11328	○
KDEC11329	△
KDEC11330	△
KDEC11331	△
KDEC11332	△
KDEC11333	△
KDEC11334	△
KDEC11335	△

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC11336	△
KDEC11337	△
KDEC11338	△
KDEC11339	△
KDEC11340	△
KDEC11341	△
KDEC11342	△
KDEC11343	△
KDEC11344	○
KDEC11345	○
KDEC11346	○
KDEC11347	○
KDEC11348	○
KDEC11349	○
KDEC11350	○
KDEC11351	○
KDEC11352	○
KDEC11353	○
KDEC11354	○
KDEC11355	○
KDEC11356	○
KDEC19901	○
KDEC19902	○
KDEC19903	○

（凡例）

○：通知します。

△：コメント付きで定義されています。通知したい場合は，コメントをはずしてください。

×：通知しません。

(2)　KDEC20000～KDEC39999 のメッセージ（ビジネスプロセス基盤に関するメッセージ）

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC20000	○

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC20001	○
KDEC20002	△
KDEC20003	△
KDEC20004	○
KDEC20005	○
KDEC20006	×
KDEC20007	△
KDEC20008	△
KDEC20009	○
KDEC20010	○
KDEC20012	○
KDEC20013	×
KDEC20014	○
KDEC20015	○
KDEC20016	△
KDEC20017	△
KDEC20018	△
KDEC20023	×
KDEC20024	△
KDEC20025	△
KDEC20026	△
KDEC20027	○
KDEC20028	△
KDEC20029	○
KDEC20030	△
KDEC20031	△
KDEC20032	△
KDEC20033	○
KDEC20034	△
KDEC20035	○
KDEC20036	×

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC20037	△
KDEC20038	×
KDEC20039	△
KDEC20040	△
KDEC20041	△
KDEC20042	△
KDEC20043	△
KDEC20044	△
KDEC20045	△
KDEC20046	○
KDEC20047	○
KDEC20048	○
KDEC20049	○
KDEC20051	△
KDEC20052	△
KDEC20053	△
KDEC20054	△
KDEC20055	△
KDEC20056	△
KDEC20057	△
KDEC20058	○
KDEC20059	○
KDEC20060	△
KDEC20061	△
KDEC20062	△
KDEC20063	△
KDEC20065	△
KDEC20066	△
KDEC20067	△
KDEC20068	○
KDEC20069	×

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC20070	○
KDEC20071	△
KDEC20072	△
KDEC20073	△
KDEC20074	△
KDEC20075	△
KDEC20076	△
KDEC20077	△
KDEC20078	×
KDEC20079	○
KDEC20080	○
KDEC20081	△
KDEC20082	△
KDEC20083	△
KDEC20084	△
KDEC20085	×
KDEC20086	△
KDEC20087	×
KDEC20088	○
KDEC20090	×
KDEC20091	△
KDEC20092	×
KDEC20093	○
KDEC30000	×
KDEC30001	×
KDEC30002	×
KDEC30003	×
KDEC30004	×
KDEC30005	×
KDEC30006	×
KDEC30007	×

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC30008	×
KDEC35000	×
KDEC35001	×
KDEC35002	×
KDEC35003	×
KDEC35004	×
KDEC35005	×
KDEC35006	×
KDEC35007	×
KDEC35008	×
KDEC35009	×
KDEC35011	×
KDEC35012	×
KDEC35013	×
KDEC35014	×
KDEC35015	△
KDEC35016	△

（凡例）

○：通知します。

△：コメント付きで定義されています。通知したい場合は，コメントをはずしてください。

×：通知しません。

(3)　KDEC40000～KDEC59999 のメッセージ（データ変換基盤に関するメッセージ）

KDEC40000～KDEC59999 のメッセージはすべて JP1 イベント通知をします。

(4)　KDEC60000～KDEC79999 のメッセージ（DB アダプタに関するメッセージ）

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC60000	○
KDEC60001	○
KDEC60002	△
KDEC60003	△
KDEC62000	△
KDEC62001	△

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC63000	○
KDEC63001	○
KDEC63002	○
KDEC63003	△
KDEC64000	○
KDEC64001	○
KDEC64002	○
KDEC64003	○
KDEC64004	○
KDEC64005	○
KDEC64006	○
KDEC64007	○
KDEC64008	○
KDEC64009	○
KDEC64010	○
KDEC64011	○
KDEC64012	○
KDEC66000	○
KDEC66001	△
KDEC66002	○
KDEC66003	○
KDEC66004	○
KDEC66005	○
KDEC66006	○
KDEC66007	○
KDEC68000	×
KDEC68001	×
KDEC68002	×
KDEC68003	×
KDEC68004	×
KDEC68005	×

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC68006	×
KDEC68007	×
KDEC68008	×
KDEC68009	×
KDEC68010	×
KDEC68011	×
KDEC68020	×
KDEC68021	×
KDEC68022	×
KDEC68023	×
KDEC68024	×
KDEC68025	×
KDEC68026	×
KDEC68027	×
KDEC68028	×
KDEC68029	×
KDEC68030	×
KDEC68031	×
KDEC68032	×
KDEC68099	×
KDEC70002	○
KDEC70003	△
KDEC70004	△
KDEC70005	△
KDEC70006	△
KDEC79000	○

（凡例）

○：通知します。

△：コメント付きで定義されています。通知したい場合は，コメントをはずしてください。

×：通知しません。

(5)　KDEC80000～KDEC80399 のメッセージ（ファイル操作アダプタに関するメッセージ）

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC80000	○
KDEC80001	○
KDEC80002	○
KDEC80003	○
KDEC80004	○
KDEC80005	○
KDEC80006	○
KDEC80007	○
KDEC80008	○
KDEC80009	○
KDEC80010	○
KDEC80011	○
KDEC80012	○
KDEC80013	○
KDEC80014	○
KDEC80015	×
KDEC80016	×
KDEC80017	×
KDEC80018	○
KDEC80019	○
KDEC80020	○
KDEC80021	○
KDEC80022	○
KDEC80023	○
KDEC80024	×
KDEC80025	×
KDEC80026	×
KDEC80027	○
KDEC80028	○
KDEC80029	○

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC80030	×
KDEC80031	○
KDEC80032	○
KDEC80033	○
KDEC80034	○
KDEC80035	○
KDEC80036	×
KDEC80037	○
KDEC80038	○
KDEC80039	○
KDEC80040	×
KDEC80041	○
KDEC80043	○
KDEC80044	○
KDEC80045	×
KDEC80046	○
KDEC80047	○
KDEC80049	○
KDEC80050	○
KDEC80051	○
KDEC80052	○
KDEC80053	○
KDEC80054	○
KDEC80055	○
KDEC80056	○
KDEC80057	○
KDEC80058	○
KDEC80059	○
KDEC80060	○
KDEC80061	○
KDEC80062	○

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC80081	○
KDEC80082	×
KDEC80084	○
KDEC80085	×
KDEC80086	○
KDEC80087	○
KDEC80088	×
KDEC80090	○
KDEC80091	×
KDEC80101	○
KDEC80102	○
KDEC80103	×
KDEC80104	○
KDEC80105	○
KDEC80106	○
KDEC80107	○
KDEC80121	○
KDEC80122	○
KDEC80123	○
KDEC80125	○
KDEC80126	○
KDEC80127	○
KDEC80128	○
KDEC80129	○
KDEC80130	×
KDEC80131	×
KDEC80170	○
KDEC80171	○
KDEC80172	○
KDEC80173	○
KDEC80180	○

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC80181	○
KDEC80182	○
KDEC80183	×
KDEC80201	○
KDEC80202	○
KDEC80205	○

（凡例）

○：通知します。

×：通知しません。

(6)　KDEC80400～KDEC80499 のメッセージ（HTTP 受付に関するメッセージ）

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC80421	○
KDEC80422	○
KDEC80423	○
KDEC80424	○
KDEC80425	×
KDEC80426	×
KDEC80427	○
KDEC80428	○
KDEC80429	○
KDEC80430	×
KDEC80431	○
KDEC80432	×
KDEC80435	○
KDEC80436	○
KDEC80438	○
KDEC80439	○
KDEC80440	○
KDEC80441	○
KDEC80442	○
KDEC80443	○

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC80444	○
KDEC80445	○
KDEC80450	○
KDEC80452	○
KDEC80453	○
KDEC80454	○
KDEC80455	○
KDEC80457	○
KDEC80458	○
KDEC80459	×

（凡例）

○：通知します。

×：通知しません。

(7)　KDEC80500～KDEC80999 のメッセージ（メールアダプタに関するメッセージ）

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC80500	×
KDEC80501	○
KDEC80502	○
KDEC80522	○
KDEC80523	○
KDEC80524	×
KDEC80525	○
KDEC80535	○
KDEC80536	○
KDEC80537	○
KDEC80540	×
KDEC80544	○
KDEC80545	○
KDEC80546	○
KDEC80548	○
KDEC80621	○

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC80622	○
KDEC80623	×
KDEC80624	×
KDEC80625	○
KDEC80626	×
KDEC80627	×
KDEC80628	○
KDEC80651	×
KDEC80672	×
KDEC80673	×
KDEC80701	○
KDEC80702	○
KDEC80703	○
KDEC80704	○
KDEC80705	○
KDEC80706	○
KDEC80707	○
KDEC80708	○
KDEC80709	○
KDEC80710	○
KDEC80711	○
KDEC80712	○
KDEC80720	○
KDEC80721	○
KDEC80726	×
KDEC80730	×
KDEC80731	○
KDEC80733	○
KDEC80734	○
KDEC80735	○
KDEC80736	○

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC80801	○
KDEC80802	○
KDEC80806	×
KDEC80807	×
KDEC80809	○
KDEC80810	○
KDEC80812	○
KDEC80813	○
KDEC80814	○
KDEC80815	○
KDEC80816	○
KDEC80817	○
KDEC80851	×
KDEC80852	×
KDEC80853	×
KDEC80854	×
KDEC80855	×
KDEC80856	×
KDEC80857	×
KDEC80858	×
KDEC80859	×
KDEC80860	×
KDEC80861	×
KDEC80862	×
KDEC80863	○
KDEC80864	○
KDEC80865	×
KDEC80866	○
KDEC80867	○
KDEC80868	○
KDEC80869	○

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC80870	○
KDEC80871	○
KDEC80873	○
KDEC80874	○
KDEC80875	○
KDEC80876	○
KDEC80877	○
KDEC80878	×
KDEC80879	○
KDEC80882	○
KDEC80883	○
KDEC80884	×
KDEC80886	×
KDEC80887	×
KDEC80888	×
KDEC80889	×
KDEC80902	×

（凡例）

○：通知します。

×：通知しません。

(8)　KDEC81000～KDEC81499 のメッセージ（HTTP アダプタに関するメッセージ）

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC81000	○
KDEC81001	○
KDEC81002	○
KDEC81003	○
KDEC81004	○
KDEC81005	○
KDEC81006	○
KDEC81007	○
KDEC81008	○

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC81009	○
KDEC81010	○
KDEC81011	○
KDEC81012	○
KDEC81051	○
KDEC81052	○
KDEC81053	○
KDEC81054	○
KDEC81055	○
KDEC81056	△
KDEC81057	○
KDEC81058	○
KDEC81059	○
KDEC81060	○
KDEC81061	○
KDEC81064	△
KDEC81065	△
KDEC81066	○
KDEC81069	○
KDEC81070	○
KDEC81071	△
KDEC81101	○
KDEC81102	○
KDEC81103	△
KDEC81104	△
KDEC81105	○
KDEC81106	○
KDEC81401	○
KDEC81402	○
KDEC81403	△
KDEC81404	○

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC81450	×
KDEC81451	×
KDEC81452	×
KDEC81453	×
KDEC81454	△
KDEC81499	○

（凡例）

○：通知します。

△：コメント付きで定義されています。通知したい場合は，コメントをはずしてください。

×：通知しません。

(9)　KDEC81500～KDEC81799 のメッセージのメッセージ（コマンドアダプタに関するメッセージ）

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC81500	○
KDEC81510	○
KDEC81511	○
KDEC81512	○
KDEC81513	○
KDEC81514	○
KDEC81530	○
KDEC81531	○
KDEC81532	○
KDEC81533	○
KDEC81550	×
KDEC81551	×
KDEC81552	○
KDEC81553	○
KDEC81554	○
KDEC81555	○
KDEC81556	△
KDEC81557	○
KDEC81558	○

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC81559	△
KDEC81560	○
KDEC81561	○
KDEC81570	○
KDEC81571	○
KDEC81572	○
KDEC81573	△
KDEC81574	△
KDEC81575	○
KDEC81576	○
KDEC81600	○
KDEC81601	△
KDEC81602	△
KDEC81603	○
KDEC81620	×
KDEC81621	×
KDEC81622	×
KDEC81799	○

（凡例）

○：通知します。

△：コメント付きで定義されています。通知したい場合は，コメントをはずしてください。

×：通知しません。

(10)　KDEC82000～KDEC82399 のメッセージ（SFTP アダプタに関するメッセージ）

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC82000	×
KDEC82001	○
KDEC82002	○
KDEC82003	○
KDEC82005	○
KDEC82006	×
KDEC82007	○
KDEC82008	○

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC82009	○
KDEC82010	○
KDEC82011	○
KDEC82050	○
KDEC82080	×
KDEC82081	×
KDEC82082	×
KDEC82100	○
KDEC82101	○
KDEC82102	○
KDEC82103	○
KDEC82104	○
KDEC82105	○
KDEC82106	○
KDEC82107	○
KDEC82108	○
KDEC82109	○
KDEC82200	○
KDEC82201	○
KDEC82202	○
KDEC82203	○
KDEC82204	○
KDEC82205	○
KDEC82206	○
KDEC82207	○
KDEC82208	×
KDEC82209	○
KDEC82211	○
KDEC82212	○
KDEC82213	○
KDEC82216	×

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEC82217	○
KDEC82218	○
KDEC82219	○
KDEC82221	○
KDEC82223	×
KDEC82224	○
KDEC82225	○
KDEC82226	○
KDEC82227	○
KDEC82228	○
KDEC82229	×

（凡例）

○：通知します。

×：通知しません。

(11)　KDEE10000～KDEE13999 のメッセージ（TP1 アダプタに関するメッセージ）

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEE10000	×
KDEE10001	○
KDEE10002	○
KDEE10003	○
KDEE10004	○
KDEE10005	○
KDEE10006	○
KDEE10007	○
KDEE10008	○
KDEE10009	○
KDEE10010	○
KDEE10011	○
KDEE10013	○
KDEE10014	○
KDEE10500	×

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEE10501	△
KDEE10502	△
KDEE10503	△
KDEE10504	△
KDEE11000	○
KDEE11001	○
KDEE11002	○
KDEE11003	○
KDEE11004	○
KDEE11005	○
KDEE11006	○
KDEE11007	○
KDEE11008	○
KDEE11009	○
KDEE11010	○
KDEE11011	○
KDEE11012	○
KDEE11013	○
KDEE11014	○
KDEE11015	○
KDEE11016	○
KDEE11017	○
KDEE11018	○
KDEE11019	○
KDEE11020	△
KDEE11021	○
KDEE11022	○
KDEE11023	○
KDEE11024	○
KDEE11025	○
KDEE11026	○

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEE11027	○
KDEE11028	○
KDEE11029	○
KDEE11030	○
KDEE11031	○
KDEE11032	○
KDEE11033	○
KDEE11034	○
KDEE12000	×
KDEE12001	×
KDEE12002	○
KDEE12003	○
KDEE12004	○
KDEE12005	○
KDEE12006	○
KDEE12007	○
KDEE12008	○
KDEE12009	○
KDEE12010	○
KDEE12011	△
KDEE12012	△
KDEE12014	△
KDEE12015	△
KDEE12016	○
KDEE12017	○
KDEE12018	○
KDEE12019	○
KDEE12020	○
KDEE12021	△
KDEE13000	○
KDEE13001	○

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEE13002	△
KDEE13003	△
KDEE13004	△
KDEE13005	△
KDEE13006	△
KDEE13007	△
KDEE13008	△
KDEE13009	△
KDEE13010	△
KDEE13011	△
KDEE13012	△

（凡例）

○：通知します。

△：コメント付きで定義されています。通知したい場合は，コメントをはずしてください。

×：通知しません。

(12)　KDEF10000～KDEF30999 のメッセージ（Object Access アダプタに関するメッセージ）

KDEF10000～KDEF30999 のメッセージはすべて JP1 イベント通知をしません。

(13)　KDEG20000～KDEG30999 のメッセージ（ファイルアダプタに関するメッセージ）

KDEG20000～KDEG30999 のメッセージはすべて JP1 イベント通知をしません。

(14)　KDEH20000～KDEH30999 のメッセージ(Message Queue アダプタに関するメッセージ)

KDEH20000～KDEH30999 のメッセージはすべて JP1 イベント通知をしません。

(15)　KDEK20000～KDEK30999 のメッセージ（FTP アダプタに関するメッセージ）

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEK20000	×
KDEK20001	○
KDEK20002	○
KDEK20201	○
KDEK20202	○
KDEK20203	○

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEK20204	×
KDEK20205	○
KDEK20206	○
KDEK20208	○
KDEK20209	○
KDEK20210	○
KDEK20211	×
KDEK20212	○
KDEK20213	○
KDEK20215	○
KDEK20900	○
KDEK20901	○
KDEK20902	×
KDEK20903	×
KDEK20904	○
KDEK20905	×
KDEK20907	○
KDEK20908	×
KDEK20909	×
KDEK20910	○
KDEK21000	×
KDEK21001	×
KDEK21900	×
KDEK21901	×
KDEK30000	○
KDEK30001	○
KDEK30202	○
KDEK30203	○
KDEK30204	○
KDEK30205	○
KDEK30206	○

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEK30207	○
KDEK30400	○
KDEK30401	○
KDEK30402	○
KDEK30403	○
KDEK30404	○
KDEK30405	○
KDEK30406	○
KDEK30407	○
KDEK30408	×
KDEK30409	○
KDEK30410	×
KDEK30411	○
KDEK30412	○
KDEK30413	○
KDEK30414	○
KDEK30415	○
KDEK30416	○
KDEK30417	○
KDEK30418	○
KDEK30419	○
KDEK30420	○
KDEK30421	×
KDEK30422	○
KDEK30423	○
KDEK30424	○
KDEK30425	○
KDEK30426	○
KDEK30427	○
KDEK30428	○
KDEK30432	○

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEK30433	○
KDEK30434	○
KDEK30435	×
KDEK30501	×
KDEK30502	×
KDEK30503	×
KDEK30511	×
KDEK30512	×
KDEK30513	×
KDEK30514	×
KDEK30515	×
KDEK30516	×
KDEK30531	×
KDEK30532	×
KDEK30533	×
KDEK30541	×
KDEK30542	×
KDEK30543	×
KDEK30551	×
KDEK30552	×
KDEK30553	×
KDEK30554	×
KDEK30555	×
KDEK30557	×
KDEK30558	×
KDEK30559	×
KDEK30571	×
KDEK30572	×
KDEK30573	×
KDEK30601	×
KDEK30602	×

メッセージ ID	JP1 イベント通知の有無
KDEK30603	×
KDEK30604	×
KDEK30605	×
KDEK30606	×
KDEK30607	×
KDEK30608	×
KDEK30609	×
KDEK30901	×

（凡例）

○：通知します。

×：通知しません。

(16)　KECK31794～KECK31799 のメッセージ (SOAP モードの設定に関するメッセージ)

KECK31794～KECK31799 のメッセージはすべて JP1 イベント通知をしません。

(17)　KECK72001～KECK74999，KECT01001～KECT91999 のメッセージ（バイナリフォーマット定義，データ変換，およびメッセージダイアログに関するメッセージ)

KECK72001～KECK74999，KECT01001～KECT91999 のメッセージはすべて JP1 イベント通知をしません。

(18)　KEOS50000～KEOS59999 のメッセージ（HCSC-Manager に関するメッセージ)

KEOS50000～KEOS59999 のメッセージはすべて JP1 イベント通知をしません。

付録 G　旧バージョンからの移行

旧バージョンのサービスプラットフォームで構築した開発環境，運用環境および実行環境を 09-87 にバージョンアップできます。その際，旧バージョンで使用していたリポジトリ情報（HCSC コンポーネントや配備定義など）をバージョンアップ後も使用する場合，リポジトリの情報をバージョンアップ後にも使用できる形式に移行してからバージョンアップします。

このマニュアルでは，バージョンアップ前に使用していたリポジトリ情報をそのまま使用して，バージョンアップ後も運用する場合のバージョンアップ方法について説明します。リポジトリの移行方法には，開発環境で移行する方法と，運用環境で移行する方法があります。運用環境で移行する場合のバージョンアップ方法については，「付録 H　運用環境でリポジトリを旧バージョンから移行する方法」を参照してください。

旧バージョンで使用していたリポジトリ情報をバージョンアップ前後に開発環境で変更し，変更したリポジトリ情報を使用して運用する場合のバージョンアップ方法については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「付録 A　旧バージョンからの移行」を参照してください。

! 注意事項

バージョンアップ後は，開発環境，運用環境および実行環境のバージョンを統一してください。

付録 G.1　移行の対象となるバージョン

リポジトリ情報の移行の対象となる旧バージョンを次に示します。これらのバージョンのリポジトリ情報を移行して，各環境を 09-87 にバージョンアップできます。

- Service Architect　07-10
- Service Platform　07-10
- Service Architect　07-20
- Service Platform　07-20
- Service Architect　07-50
- Service Platform　07-50
- Service Architect　07-60
- Service Platform　07-60
- Service Architect　08-00
- Service Platform　08-00
- Service Architect　08-10
- Service Platform　08-10
- Service Architect　08-50
- Service Platform　08-50
- Service Architect　08-51
- Service Platform　08-51
- Service Architect　08-53
- Service Platform　08-53
- Service Architect　08-70

- Service Platform　08-70
- Service Architect　09-00
- Service Platform　09-00
- Service Architect　09-50
- Service Platform　09-50
- Service Architect　09-51
- Service Platform　09-51
- Service Architect　09-60
- Service Platform　09-60
- Service Architect　09-70
- Service Platform　09-70
- Service Architect　09-71
- Service Platform　09-71

なお，07-50 より前のバージョンから 09-87 に移行する場合と，07-50 以降のバージョンから 09-87 に移行する場合とで，次のように移行方法が異なります。

07-50 より前のバージョンから 09-87 に移行する場合

旧バージョンをアンインストールして，09-87 を新規にインストールします。移行手順の詳細については，「付録 G.2　新規にインストールする場合の移行手順」を参照してください。

07-50 以降のバージョンから 09-87 に移行する場合

次の 3 つの移行方法があります。

- 旧バージョンをアンインストールして，09-87 を新規にインストールします。HCSC 簡易セットアップ機能を利用してセットアップした場合は，この方法をお勧めします。移行手順の詳細については，「付録 G.2　新規にインストールする場合の移行手順」を参照してください。
- 09-87 を更新インストールします。移行手順の詳細については，「付録 G.3　更新インストールする場合の移行手順」を参照してください。
- システムを全面停止しないで，09-87 を更新インストールします（**ローリングアップデート**）。ロードバランスクラスタ構成で運用している場合は，この方法を実施します。移行手順の詳細については，「付録 G.4　ローリングアップデートの場合の移行手順」を参照してください。

製品の各バージョンに対応するリポジトリのバージョンを次に示します。

表 G-1　製品バージョンに対応するリポジトリのバージョン

製品のバージョン	リポジトリのバージョン
07-50	1.0
07-60	1.1
08-00	1.1
08-10	1.2
08-50	1.3
08-51	1.4

製品のバージョン	リポジトリのバージョン
08-53	1.5
08-70	1.6
09-00	1.7
09-50	1.8
09-51	1.9
09-60	1.9
09-70	1.9
09-71	2.0
09-87	2.1

付録 G.2　新規にインストールする場合の移行手順

次の図に示す「(1)　リポジトリのエクスポート（運用環境)」～「(10)　HCSC コンポーネントの配備（運用環境)」の手順に従って，サービスプラットフォームを旧バージョンから 09-87 へ移行してください。

図 G-1　新規にインストールする場合の移行手順

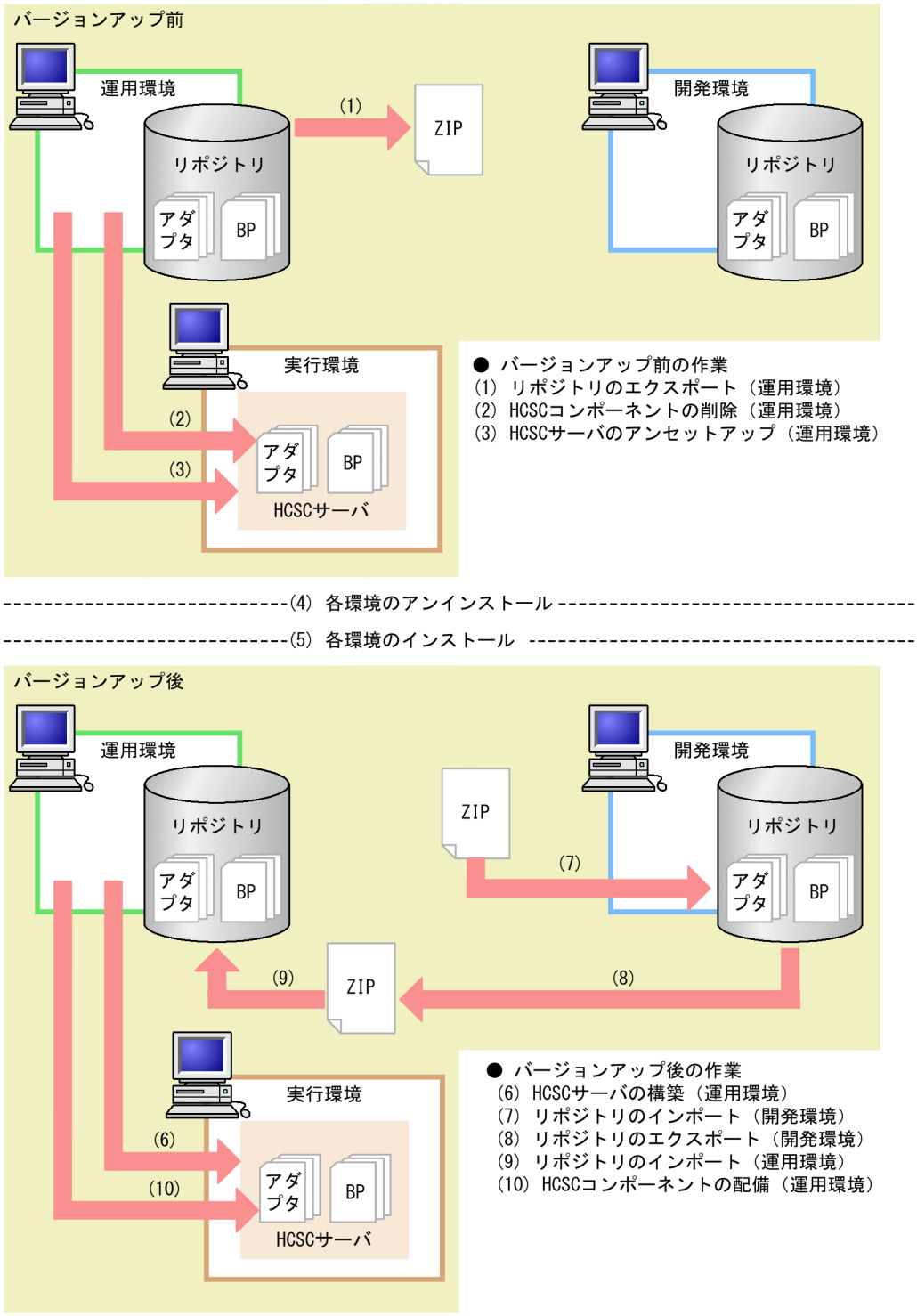


図 G-1 の「(1)　リポジトリのエクスポート（運用環境）」～「(10)　HCSC コンポーネントの配備（運用環境）」の手順の詳細を次に示します。

なお，手順内で使用するコマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「5.　コマンド（運用環境・実行環境）」を参照してください。また，開発環境で実施する作業の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」を参照してください。

! 注意事項

バージョン 07-60 以降では，開発環境と運用環境で同じリポジトリを共有できません。旧バージョンでリポジトリを共有していた場合，開発環境と運用環境で別々のリポジトリを用意して，移行してください。移行手順については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「付録 A.3　旧バージョンで開発環境と運用環境のリポジトリを共有していた場合の移行手順」を参照してください。

(1)　リポジトリのエクスポート（運用環境）

バージョンアップ前の運用環境のリポジトリをエクスポートして，いったん退避します。複数のリポジトリを使用している場合，必要なリポジトリをすべてエクスポートして，退避します。

cscrepctl コマンド（-export オプション）を運用環境で実行して，バージョンアップ前のリポジトリをエクスポートしてください。

リポジトリのエクスポート方法の詳細については，「4.2　リポジトリのエクスポート」を参照してください。

(2)　HCSC コンポーネントの削除（運用環境）

実行環境の HCSC サーバに配備されている HCSC コンポーネントをすべて削除します。バージョンアップする実行環境のすべての HCSC サーバに配備されている HCSC コンポーネントをすべて削除します。

csccompoundeploy コマンドを運用環境で実行して，HCSC サーバに配備されている HCSC コンポーネントを削除してください。

```
csccompoundeploy -csc <HCSCサーバ名> -type {adapter | bp} -name <サービスアダプタのサービスID>
```

(3)　HCSC サーバのアンセットアップ（運用環境）

バージョンアップする実行環境のすべての HCSC サーバをアンセットアップします。

cscsvunsetup コマンドを運用環境で実行して，すべての HCSC サーバをアンセットアップしてください。HCSC 簡易セットアップ機能を利用してセットアップしたテスト環境は，HCSC 簡易セットアップ機能を利用してアンセットアップしてください。

HCSC サーバのアンセットアップ方法については，「3.3.5　HCSC サーバをアンセットアップする」を参照してください。

なお，アンセットアップしないでバージョンアップしてしまった場合，07-50 より前のバージョンから 09-87 に移行するときは，手動で HCSC サーバを削除してください。07-50 以降のバージョンから 09-87 に移行するときは，手動で HCSC サーバを削除する必要はありません。

(4)　各環境のアンインストール

開発環境，運用環境，実行環境で旧バージョンのサービスプラットフォームをアンインストールします。サービスプラットフォームのインストールディレクトリ以下のディレクトリ情報を退避したあとに，旧バージョンのサービスプラットフォームをアンインストールすることをお勧めします。

(a)　アンインストールする場合の注意

- J2EE サーバ，Management Server，PRF など実行環境の構成要素を停止してからアンインストールしてください。

- 組み込みデータベースを使用している場合，組み込みデータベースを停止してからアンインストールしてください。

(b)　07-50 より前のバージョンから移行する場合の注意

- 必ずすべての HCSC サーバをアンセットアップしてからバージョンアップしてください。
- 実行環境をバージョンアップする場合，cscrepls コマンドを使って HCSC サーバ情報が残っていないことを確認してから実施してください。HCSC サーバ情報が残っていたら，必ず HCSC サーバをアンセットアップしてからバージョンアップしてください。HCSC サーバ情報が残っていてもバージョンアップは実行できますが，正しくバージョンアップされないので注意してください。
- HCSC サーバをアンセットアップしたあとに，リポジトリルート配下を削除してください。

(c)　09-00 より前のバージョンから移行する場合の注意

09-00 以降では次の製品はサービスプラットフォームに同梱されます。次の製品がインストールされている場合は，アンインストールすることをお勧めします。

- Service Adapter for Flat Files
- Service Adapter Architect for Flat Files
- Service Adapter for FTP
- Service Adapter Architect for FTP
- Service Adapter for Message Queue
- Service Adapter Architect for Message Queue
- Service Adapter for Object Access
- Service Adapter Architect for Object Access
- Service Adapter for TP1
- Service Adapter Architect for TP1
- コード変換 - Development Kit
- コード変換 - Server Runtime
- コード変換 - Runtime
- TP1/Client/J

(d)　開発環境をバージョンアップする場合の注意

開発環境では，バージョンアップ前に HCSCTE プロジェクトをいったん削除し，バージョンアップ後に新しく作成し直してください。

(5)　各環境のインストール

開発環境，運用環境，実行環境で 09-87 のサービスプラットフォームをインストールしてバージョンアップします。

(6)　HCSC サーバの構築（運用環境）

前回作成した HCSC サーバと同一の環境を構築し，定義します。前回作成した次のファイルを基に，HCSC サーバを構築して定義してください。

- HCSC サーバ構成定義ファイル

- HCSC サーバセットアップ定義ファイル
- HCSC サーバランタイム定義ファイル
- ユーザ定義受付ランタイム定義ファイル

テスト環境の場合は，HCSC 簡易セットアップ機能を利用してセットアップしてください。

(7)　リポジトリのインポート（開発環境）

「(1)　リポジトリのエクスポート（運用環境）」でエクスポートしたリポジトリ情報を開発環境にインポートします。

旧バージョンのリポジトリをインポートすると，パッケージングおよび配備定義が自動で実施され，リポジトリ情報が今バージョンに引き継がれます。なお，パッケージングおよび配備定義が自動で実施されるのは，旧バージョンでパッケージングおよび配備定義したサービスアダプタ，ビジネスプロセスおよびユーザ定義受付だけです。

(a)　07-50 より前のバージョンから移行する場合の注意

SessionBean アダプタのユーザ定義クラスに次のファイル名が設定されているときは，警告メッセージが表示されます。

- csmsvcadpdef.jar
- cscmsg_adpejb.jar

警告メッセージが表示された場合，サービスアダプタ定義画面で，上記のユーザ定義クラスを削除し，ファイル名を変更してから，再度設定してください。

(b)　07-60 以降のバージョンから移行する場合の注意

07-60 以降のバージョンから移行する場合，実行環境に配備するサービスアダプタおよびユーザ定義受付は，開発環境にインポートして再度パッケージングしてください。サービスアダプタを再度パッケージングしないと，メッセージ KDEC03007-E が出力されないことがあります。また，ユーザ定義受付を再度パッケージングしないと，メッセージ KDEC00001-E で不正な埋字が出力されることがあります。パッケージングの方法については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「7.2　パッケージング」を参照してください。

(c)　08-10 より前のバージョンから移行する場合の注意

データ変換定義で，sequence 要素または choice 要素下に，出現回数が 1 回に固定されている次の要素（コンポジタ）を定義している場合，ノードの表示が変更されるため，マッピング定義ファイルで使用している XML Schema が変更されている旨のエラーメッセージが表示されます。

- sequence
- choice

エラーメッセージが表示された場合は，再度マッピング定義を起動し，変更を反映させてください。

(d)　09-50 より前のバージョンから移行する場合の注意

- データ変換定義で次に示すスキーマを定義している場合，名前空間が変更されるため，マッピング定義ファイルで使用している XML Schema が変更されている旨のエラーメッセージが表示されます。
  1. インポート先で対象名前空間（targetNamespace）を定義しているスキーマを変換元ノードに指定している。

2. 1.の名前空間が，import または include 先を含むすべての名前空間宣言（xmlns[:prefix]）で定義されていない。

エラーメッセージが表示された場合は，マッピング定義を再起動し，変更を反映させてください。

- インスタンスのプールの最小値・最大値にはデフォルト値が適用されるため，HCSC サーバランタイム定義ファイルのプロパティで xml-pooled-instance-minimum プロパティまたは xml-pooled-instance-maximum プロパティを指定している場合は，性能に影響が生じるおそれがあります。そのため，次に示す usrconf.properties（J2EE サーバ用ユーザプロパティファイル）のプロパティと指定値を合わせてください。

内容	HCSC サーバランタイム定義ファイルのプロパティ※1	usrconf.properties（J2EE サーバ用ユーザプロパティファイル）のプロパティ※2
最小値	xml-pooled-instance-minimum	csc.dt.pool.DocumentBuilder.initialSize
最大値	xml-pooled-instance-maximum	csc.dt.pool.DocumentBuilder.maxSize

注※1

HCSC サーバランタイム定義ファイルについては，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバランタイム定義ファイル」を参照してください。

注※2

これらのプロパティの指定方法については，「2.3.9(5)　XML パーサプール機能オプションを使用する」を参照してください。

(e)　09-70 より前のバージョンから移行する場合の注意

データ変換定義で次に示すスキーマを定義している場合，名前空間が変更されるため，マッピング定義ファイルで使用している XML Schema が変更されている旨のエラーメッセージが表示されます。

- 1 つの名前空間 URI に対して，複数の異なる名前空間接頭辞を指定している。

エラーメッセージが表示された場合は，マッピング定義を再起動し，変更を反映させてください。

(f)　メモリについての注意

旧バージョンのリポジトリをインポートするときは，メモリを多く必要とします。そのため，次の手順でメモリサイズが十分かどうかを確認し，メモリが不足している場合は，メモリサイズを増やしてからリポジトリをインポートしてください。

1. Eclipse のメニューから，［ウィンドウ］－［設定］を選択します。
2. ダイアログ左側のツリービューから，［一般］を選択します。
3. ダイアログ右側の［ヒープ・ステータスを表示］チェックボックスにチェックします。
4. Eclipse のウィンドウの右下のゴミ箱アイコンを選択し，ガーベッジ・コレクターを実行します。
5. ゴミ箱アイコンの左に表示されているヒープ・サイズを確認します。
6. 未使用のヒープ・サイズが不足している場合，eclipse.ini を編集し，メモリサイズ（-Xmx の値）を大きくします。eclipse.ini の編集については，マニュアル「アプリケーションサーバ アプリケーション開発ガイド」の「2.4.3　Eclipse 環境のセットアップ」を参照してください。

(g)　クライアント定義ファイルについての注意

開発環境で SOAP アダプタを定義した場合，クライアント定義ファイル（c4webcl.properties）の「c4web.logger.log_file_prefix」の値は，自動的にサービス ID に変更されます。必要に応じて，移行前の

クライアント定義ファイルを削除してください。詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 受付・アダプタ定義編」の「3.3.1　SOAP アダプタを定義する」を参照してください。

(8)　リポジトリのエクスポート（開発環境）

「(7)　リポジトリのインポート（開発環境）」でインポートしたリポジトリをエクスポートします。

(9)　リポジトリのインポート（運用環境）

「(8)　リポジトリのエクスポート（開発環境）」でエクスポートしたリポジトリをインポートします。なお，旧バージョンのリポジトリはインポートできません。

cscrepctl コマンド（-import オプション）を運用環境で実行してください。

リポジトリのインポート方法の詳細については，「4.3　リポジトリのインポート」を参照してください。

(10)　HCSC コンポーネントの配備（運用環境）

「(9)　リポジトリのインポート（運用環境）」でインポートしたリポジトリ情報に含まれる HCSC コンポーネントを HCSC サーバに配備します。「(1)　リポジトリのエクスポート（運用環境）」でリポジトリをエクスポートしたときと同じ環境となるように配備します。

csccompodeploy コマンド（-all オプション）を運用環境で実行してください。

HCSC コンポーネントの配備方法の詳細については，「3.1.8　サービスアダプタを配備する」および「3.1.13　ビジネスプロセスを配備する」を参照してください。

HCSC コンポーネントの配備後は，バージョンアップ前と同様に HCSC コンポーネントを操作できます。

なお，旧バージョンで使用していたリポジトリ情報をバージョンアップ前後に開発環境で変更し，変更したリポジトリ情報を使用して運用する場合のバージョンアップ方法については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「付録 A.3　旧バージョンで開発環境と運用環境のリポジトリを共有していた場合の移行手順」を参照してください。

付録 G.3　更新インストールする場合の移行手順

更新インストールで移行できるのは，バージョンが 07-50 以降のときだけです。07-50 より前のバージョンを移行する場合は，09-87 を新規にインストールして移行してください。

次の図に示す「(1)　リポジトリのエクスポート（運用環境）」～「(10)　実行環境のバージョンアップ（運用環境）」の手順に従って，サービスプラットフォームを 07-50 以降のバージョンから 09-87 へ移行してください。

図 G-2　更新インストールする場合の移行手順

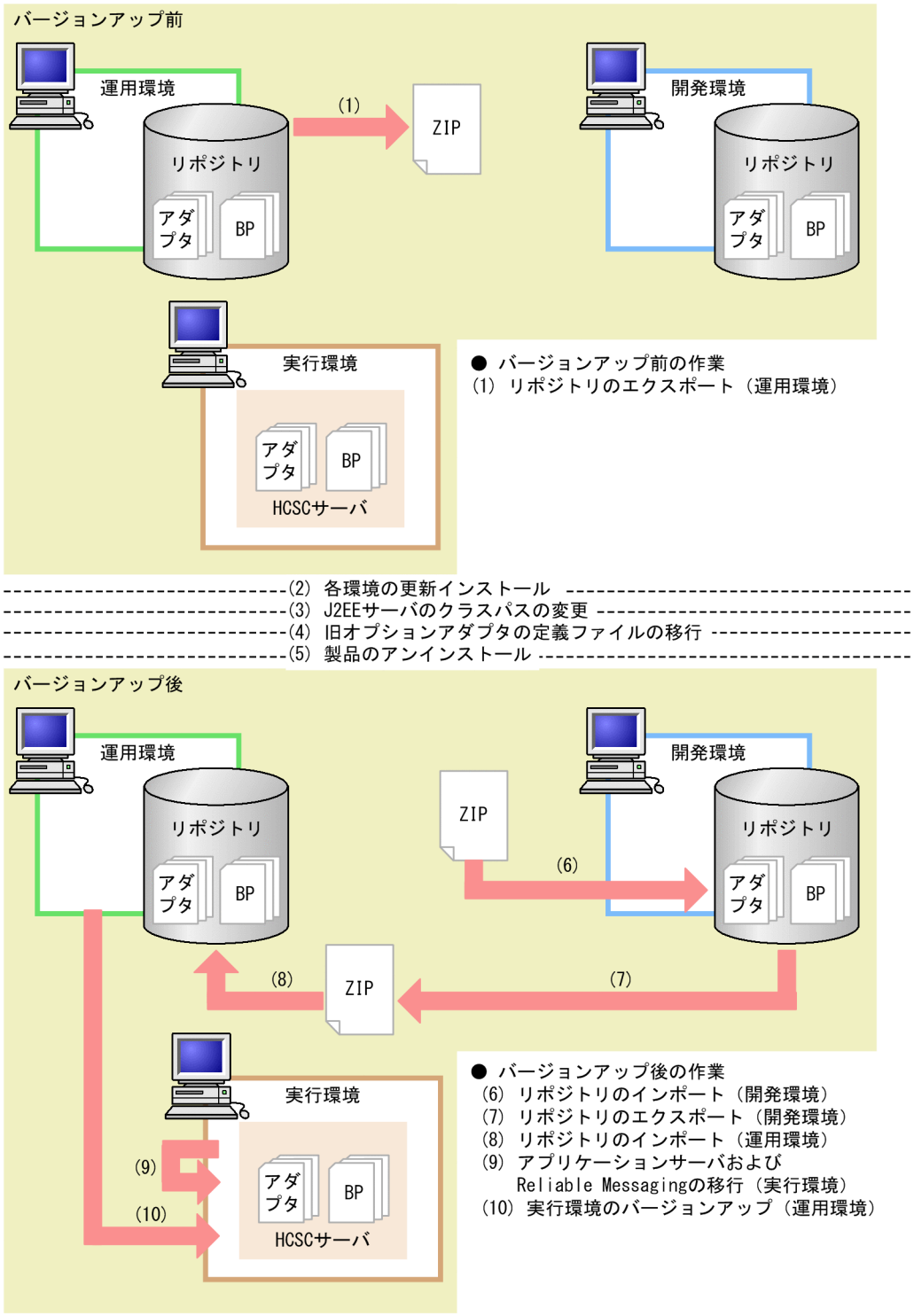


図 G-2 の「(1)　リポジトリのエクスポート（運用環境)」～「(10)　実行環境のバージョンアップ（運用環境)」の手順の詳細を次に示します。

なお，手順内で使用するコマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「5.　コマンド（運用環境・実行環境)」を参照してください。また，開発環境で実施する作業の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」を参照してください。

! 注意事項

- バージョン 07-60 以降では，開発環境と運用環境で同じリポジトリを共有できません。旧バージョンでリポジトリを共有していた場合，開発環境と運用環境で別々のリポジトリを用意して，移行してください。移行手順については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「付録 A.3　旧バージョンで開発環境と運用環境のリポジトリを共有していた場合の移行手順」を参照してください。
- HCSC コンポーネントが開始状態で HCSC サーバを停止して，実行環境のバージョンアップを実施した場合，次回の HCSC サーバの起動時には，HCSC コンポーネントが停止した状態となります。そのため，実行環境のバージョンアップ後の HCSC サーバ起動後は，HCSC コンポーネントを開始する必要があります。
- UNIX 環境で Service Coordinator 管理者を root 以外に変更している場合は, 更新インストール実施後に次に示すディレクトリ配下のファイル属性を Service Coordinator 管理者のオーナーおよびグループに変更してください。

  /opt/Cosminexus/CSC

---

(1)　リポジトリのエクスポート（運用環境）

バージョンアップ前の運用環境のリポジトリをエクスポートして, いったん退避します。複数のリポジトリを使用している場合，必要なリポジトリをすべてエクスポートして，退避します。

cscrepctl コマンド（-export オプション）を運用環境で実行して，バージョンアップ前のリポジトリをエクスポートしてください。

リポジトリのエクスポート方法の詳細については，「4.2　リポジトリのエクスポート」を参照してください。

(2)　各環境の更新インストール

開発環境，運用環境，実行環境で 09-87 のサービスプラットフォームを更新インストールしてバージョンアップします。HCSC 簡易セットアップ機能を利用してセットアップしたテスト環境の場合は，更新インストールの前に HCSC 簡易セットアップ機能を利用してアンセットアップを実行し，更新インストール後に再セットアップしてください。

各環境を更新インストールするときの前提条件を次に示します。

前提条件

- HCSC サーバがセットアップ済みであること
- サービスプラットフォームおよび Reliable Messaging が停止していること
- 組み込みデータベースを使用している場合，組み込みデータベースを停止していること
- HCSC サーバ，J2EE サーバ，および HCSC コンポーネントが停止していること

注意

アンインストールする場合の注意

- J2EE サーバ，Management Server，PRF など実行環境の構成要素を停止してから更新インストールしてください。
- 組み込みデータベースを使用している場合，組み込みデータベースを停止してから更新インストールしてください。

開発環境をバージョンアップする場合の注意

- 開発環境では，バージョンアップ前に HCSCTE プロジェクトをいったん削除し，バージョンアップ後に新しく作成し直してください。

- バージョン 09-87 より前のバージョンから移行する場合，次に示すディレクトリ配下の情報を必要に応じて退避してから更新インストールしてください。
  <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSCTE¥Samples

なお，更新インストールでは次のファイルを除いて上書きされます。

- <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥config¥manager¥csccmd.properties
- <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥config¥manager¥cscmng.properties
- <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥config¥msg¥cmdconf.bat
- <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥inbound-adapter¥ftp¥config¥command¥log4j.xml
- <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥inbound-adapter¥ftp¥config¥FTP_Inbound_Resource_Adapter¥serverstatus.properties
- <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥inbound-adapter¥ftp¥config¥FTP_Inbound_Resource_Adapter¥users.properties
- <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥system¥manager¥setup¥input.properties

(3)　J2EE サーバのクラスパスの変更

09-00 より前のバージョンから移行する場合，J2EE サーバ用オプション定義ファイル（usrconf.cfg）に次に示す定義があれば削除してください。定義の変更は Smart Composer 機能または運用管理ポータルの使用をお勧めします。

- add.class.path=<TP1 アダプタのインストールディレクトリ>¥lib¥adptp1rt.jar
- add.class.path=<ファイルアダプタのインストールディレクトリ>¥lib¥adpffrt.jar
- add.class.path=<Object Access アダプタのインストールディレクトリ>¥lib¥adpoart.jar
- add.class.path=<Object Access アダプタのインストールディレクトリ>¥usrlib¥adpoaow.jar
- add.class.path=<Message Queue アダプタのインストールディレクトリ>¥lib¥adpmqrt.jar
- add.class.path=<FTP アダプタのインストールディレクトリ>¥lib¥adpftprt.jar
- add.class.path=<FTP アダプタのインストールディレクトリ>¥lib¥ftp_common.jar
- add.class.path=<コード変換ライブラリのインストールディレクトリ>¥java¥codeconv.jar
- add.class.path=<TP1/Client/J のインストールディレクトリ>¥LIB¥TP1Client.jar

(4)　旧オプションアダプタの定義ファイルの移行

09-00 より前で使用していたオプションアダプタを移行する場合，次の作業を実施してください。

(a)　TP1 アダプタの定義ファイルの移行

TP1 アダプタ実行環境プロパティファイルをコピーします。コピー対象のファイルと，コピー先のディレクトリを次に示します。

コピー対象：<TP1 アダプタのインストールディレクトリ>¥config¥*.properties

コピー先：<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥custom-adapter¥TP1¥config¥

(b)　ファイルアダプタの定義ファイルの移行

ファイルアダプタ実行環境プロパティファイルをコピーします。コピー対象のファイルと，コピー先のディレクトリを次に示します。

コピー対象：<ファイルアダプタのインストールディレクトリ>¥config¥*.properties

コピー先：<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥custom-adapter¥File¥config¥

(c)　Object Access アダプタの定義ファイルの移行

Object Access アダプタ実行環境プロパティファイルをコピーします。コピー対象のファイルと，コピー先のディレクトリを次に示します。

コピー対象：<Object Access アダプタのインストールディレクトリ>¥config¥*.properties

コピー先：<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥custom-adapter¥OA¥config¥

(d)　Message Queue アダプタの定義ファイルの移行

Message Queue アダプタ実行環境プロパティファイルをコピーします。コピー対象のファイルと，コピー先のディレクトリを次に示します。

コピー対象：<Message Queue アダプタのインストールディレクトリ>¥config¥*.properties

コピー先：<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥custom-adapter¥MQ¥config¥

(e)　FTP アダプタの定義ファイルの移行

FTP アダプタコマンド定義ファイルと FTP アダプタ実行環境プロパティファイルをコピーします。コピー対象のファイルと，コピー先のディレクトリを次に示します。

コピー対象：<FTP アダプタのインストールディレクトリ>¥config¥*.properties

コピー先：<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥custom-adapter¥FTP¥config¥

(5)　製品のアンインストール

09-00 より前のバージョンから移行する場合，次の製品をアンインストールします。これらは 09-00 以降でサービスプラットフォームに同梱されるため，アンインストールすることをお勧めします。

- Service Adapter for Flat Files
- Service Adapter Architect for Flat Files
- Service Adapter for FTP
- Service Adapter Architect for FTP
- Service Adapter for Message Queue
- Service Adapter Architect for Message Queue

- Service Adapter for Object Access
- Service Adapter Architect for Object Access
- Service Adapter for TP1
- Service Adapter Architect for TP1
- コード変換 - Development Kit
- コード変換 - Server Runtime
- コード変換 - Runtime
- TP1/Client/J

(6)　リポジトリのインポート（開発環境）

「(1)　リポジトリのエクスポート（運用環境）」でエクスポートしたリポジトリ情報を開発環境にインポートします。旧バージョンのリポジトリをインポートすると，パッケージングおよび配備定義が自動で実施され，リポジトリ情報が今バージョンに引き継がれます。なお，パッケージングおよび配備定義が自動で実施されるのは，旧バージョンでパッケージングおよび配備定義したサービスアダプタ，ビジネスプロセスおよびユーザ定義受付だけです。

(a)　07-60 以降のバージョンから移行する場合の注意

07-60 以降のバージョンから移行する場合，実行環境に配備するサービスアダプタおよびユーザ定義受付は，開発環境にインポートして再度パッケージングしてください。サービスアダプタを再度パッケージングしないと，メッセージ KDEC03007-E が出力されないことがあります。また，ユーザ定義受付を再度パッケージングしないと，メッセージ KDEC00001-E で不正な埋字が出力されることがあります。パッケージングの方法については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「7.2　パッケージング」を参照してください。

(b)　08-10 より前のバージョンから移行する場合の注意

データ変換定義で，sequence 要素または choice 要素下に，出現回数が 1 回に固定されている次の要素（コンポジタ）を定義している場合，ノードの表示が変更されるため，マッピング定義ファイルで使用している XML Schema が変更されている旨のエラーメッセージが表示されます。

- sequence
- choice

エラーメッセージが表示された場合は，再度マッピング定義を起動し，変更を反映させてください。

(c)　09-50 より前のバージョンから移行する場合の注意

- データ変換定義で次に示すスキーマを定義している場合，名前空間が変更されるため，マッピング定義ファイルで使用している XML Schema が変更されている旨のエラーメッセージが表示されます。

  1. インポート先で対象名前空間（targetNamespace）を定義しているスキーマを変換元ノードに指定している。
  2. 1.の名前空間が，import または include 先を含むすべての名前空間宣言（xmlns[:prefix]）で定義されていない。

  エラーメッセージが表示された場合は，マッピング定義を再起動し，変更を反映させてください。
- インスタンスのプールの最小値・最大値にはデフォルト値が適用されるため，HCSC サーバランタイム定義ファイルのプロパティで xml-pooled-instance-minimum プロパティまたは xml-pooled-instance-maximum プロパティを指定している場合は，性能に影響が生じるおそれがあります。その

ため，次に示す usrconf.properties（J2EE サーバ用ユーザプロパティファイル）のプロパティと指定値を合わせてください。

内容	HCSC サーバランタイム定義ファイルのプロパティ※1	usrconf.properties（J2EE サーバ用ユーザプロパティファイル）のプロパティ※2
最小値	xml-pooled-instance-minimum	csc.dt.pool.DocumentBuilder.initialSize
最大値	xml-pooled-instance-maximum	csc.dt.pool.DocumentBuilder.maxSize

注※1

HCSC サーバランタイム定義ファイルについては，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバランタイム定義ファイル」を参照してください。

注※2

これらのプロパティの指定方法については，「2.3.9(5)　XML パーサプール機能オプションを使用する」を参照してください。

(d)　09-70 より前のバージョンから移行する場合の注意

データ変換定義で次に示すスキーマを定義している場合，名前空間が変更されるため，マッピング定義ファイルで使用している XML Schema が変更されている旨のエラーメッセージが表示されます。

- 1 つの名前空間 URI に対して，複数の異なる名前空間接頭辞を指定している。

エラーメッセージが表示された場合は，マッピング定義を再起動し，変更を反映させてください。

(e)　メモリについての注意

旧バージョンのリポジトリをインポートするときは，メモリを多く必要とします。そのため，次の手順でメモリサイズが十分かどうかを確認し，メモリが不足している場合は，メモリサイズを増やしてからリポジトリをインポートしてください。

1. Eclipse のメニューから，［ウィンドウ］－［設定］を選択します。
2. ダイアログ左側のツリービューから，［一般］を選択します。
3. ダイアログ右側の［ヒープ・ステータスを表示］チェックボックスにチェックします。
4. Eclipse のウィンドウの右下のゴミ箱アイコンを選択し，ガーベッジ・コレクターを実行します。
5. ゴミ箱アイコンの左に表示されているヒープ・サイズを確認します。
6. 未使用のヒープ・サイズが不足している場合，eclipse.ini を編集し，メモリサイズ（-Xmx の値）を大きくします。eclipse.ini の編集については，マニュアル「アプリケーションサーバ アプリケーション開発ガイド」の「2.4.3　Eclipse 環境のセットアップ」を参照してください。

(7)　リポジトリのエクスポート（開発環境）

「(6)　リポジトリのインポート（開発環境）」でインポートしたリポジトリをエクスポートします。

(8)　リポジトリのインポート（運用環境）

「(7)　リポジトリのエクスポート（開発環境）」でエクスポートしたリポジトリをインポートします。なお，旧バージョンのリポジトリはインポートできません。

cscrepctl コマンド（-import オプション）を運用環境で実行してください。

リポジトリのインポート方法の詳細については，「4.3　リポジトリのインポート」を参照してください。

(9)　サービスプラットフォームおよび Reliable Messaging の移行（実行環境）

次の手順でサービスプラットフォームおよび Reliable Messaging を移行してください。09-00 より前のバージョンから移行する場合は，次の作業も必要です。

- 移行コマンド（mngenvupdate コマンド）の実行
- mserver.properties（Management Server 環境設定ファイル）へのプロパティの追加
  次のプロパティを追加してください。追加しないで Management Server を起動すると，csc で始まるコマンドがエラーになる場合があります。プロパティの追加方法については，「2.1.6(1) mserver.properties（Management Server 環境設定ファイル）の設定」を参照してください。

  ```
  ejbserver.naming.port
  ejbserver.server.edition.settingforce
  ```

サービスプラットフォームの移行方法の詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「10.　旧バージョンのアプリケーションサーバからの移行（J2EE サーバモードの場合）」を参照してください。

(10)　実行環境のバージョンアップ（運用環境）

運用環境から実行環境のバージョンアップを実施します。

(a)　前提条件

実行環境をバージョンアップするには，次の条件を満たしている必要があります。

- Management Server が起動していること
- データベースを使用している（HCSC サーバセットアップ定義ファイルに db-use=ON を指定）場合，データベースが起動していること
- リポジトリのバージョンがインストールバージョンと一致していること
  リポジトリのバージョンがインストールバージョンと一致していない場合は，開発環境でバージョンアップしてから，運用環境に「cscrepctl -import <リポジトリ ZIP>」でリポジトリを更新してください。
- FTP インバウンドアダプタを使用する場合，cjrarupdate コマンド※でのリソースアダプタのバージョンアップが完了していること

  注※

  cjrarupdate コマンドには次のオプションを指定してください。

  -type オプション：「rar」

  -f オプション：「<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥inbound-adapter¥ftp¥rar¥ftp_inbound_adapter.rar」

  cjrarupdate コマンドの詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス コマンド編」の「cjrarupdate（リソースアダプタのバージョンアップ）」を参照してください。

  なお，09-50 以前のバージョンから FTP インバウンドアダプタをバージョンアップすると，FTP レスポンスに使用されるデフォルトの終端文字が OS 依存の改行コードから CRLF に変更されます。終端文字を OS 依存の改行コードに戻したい場合は，cjgetrarprop コマンドで FTP インバウンドアダプタの RAR ファイルから属性ファイルを取得したあと，定義を変更し，cjsetrarprop コマンドで属性ファイルを設定してください。属性ファイルの設定については，「3.2.3(3)　FTP インバウンドアダプタの設定」を参照してください。

前提条件を満たしていない場合，上記の順番で起動，停止，およびバージョンアップを実施してください。

(b)　バージョンアップ方法

cscenvupdate コマンドを実行して，リポジトリと HCSC サーバをバージョンアップします。

```
cscenvupdate -csc <バージョンアップするHCSCサーバ名>
```

なお，旧バージョンで使用していたリポジトリ情報を開発環境でバージョンアップ前後に変更し，そのリポジトリ情報を使用して運用する場合のバージョンアップ方法については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「付録 A　旧バージョンからの移行」を参照してください。

! 注意事項

旧バージョンで HTTP 受付を使用していた場合で，アプリケーション統合属性ファイルで次に示す要素以外を編集しているときは，その部分については移行後のアプリケーション統合属性ファイルに反映されません。

- //hitachi-application-all-property/ejb-jar/hitachi-ejb-jar-property/display-name[.='cscmsg_urecp_custom']/../../hitachi-session-bean-property/display-name[.='CSCMsgCustomServiceDelivery']/../session-runtime/stateless/pooled-instance/minimum
- //hitachi-application-all-property/ejb-jar/hitachi-ejb-jar-property/display-name[.='cscmsg_urecp_custom']/../../hitachi-session-bean-property/display-name[.='CSCMsgCustomServiceDelivery']/../session-runtime/stateless/pooled-instance/maximum
- //hitachi-application-all-property/ejb-jar/hitachi-ejb-jar-property/display-name[.='cscmsg_urecp_custom']/../../hitachi-session-bean-property/display-name[.='CSCMsgCustomServiceDelivery']/../ejb-transaction-timeout/method/method-name[.='*']/../../transaction-timeout

そのため，必要に応じて csccompoconfig コマンドでアプリケーション統合属性ファイルを取得して内容を編集したあと，設定を反映してください。

csccompoconfig コマンドの使用方法については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「csccompoconfig（HCSC コンポーネントの定義）」を参照してください。

アプリケーション統合属性ファイル（cosminexus.xml）で編集できる要素については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 受付・アダプタ定義編」の「付録 A.6　カスタム受付のチューニング」を参照してください。

(c)　09-87 より前のバージョンから移行する場合の注意

09-87 にバージョンアップする場合，次の HCSC ランタイム定義ファイルのプロパティの初期値が変更されているため，メモリ使用量が増える可能性があります。HCSC サーバランタイム定義ファイルについては，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「HCSC サーバランタイム定義ファイル」を参照してください。

- formatdef-maxcache-num
- transformdef-maxcache-num

付録 G.4　ローリングアップデートの場合の移行手順

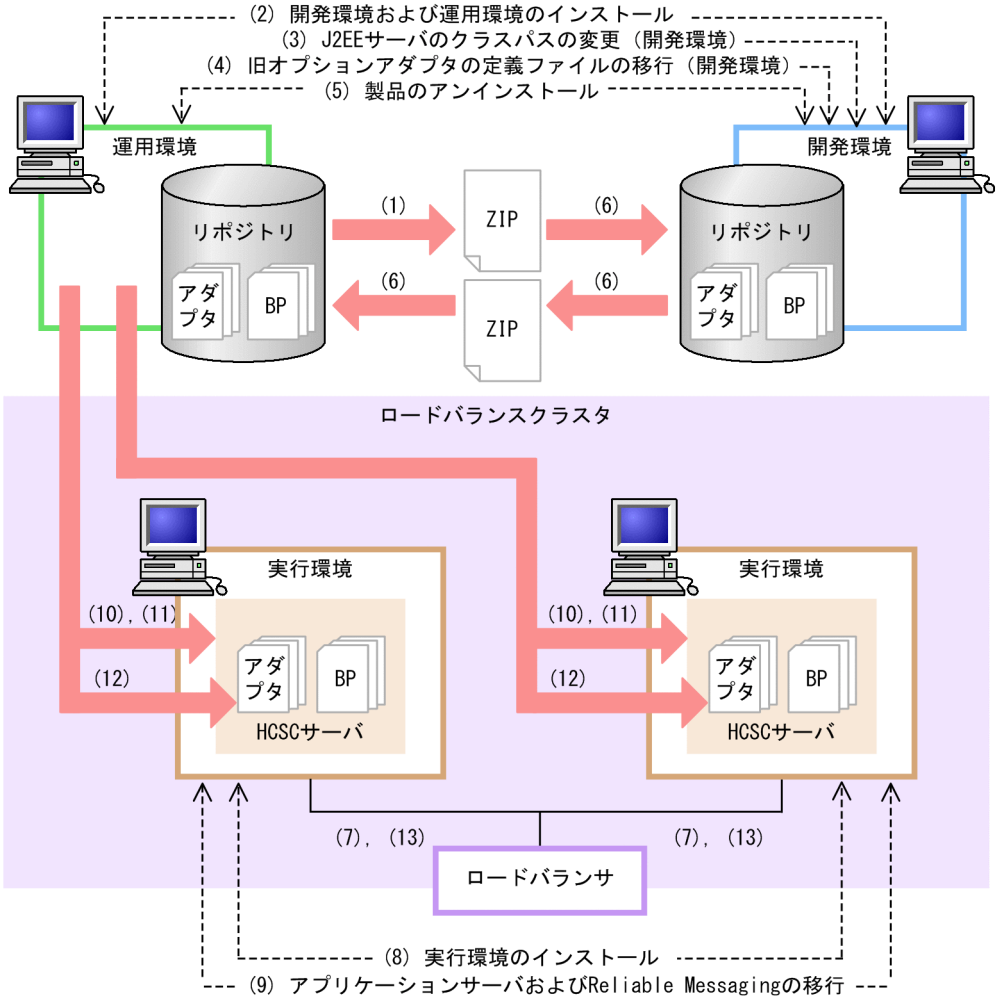
ローリングアップデートとは，システムを全面停止しないで，更新インストールで移行する方法です。

ローリングアップデートで移行できるのは，バージョンが 07-50 以降のときだけです。07-50 より前のバージョンを移行する場合は，09-87 を新規にインストールして移行してください。移行時の注意事項については，「(15)　ローリングアップデートで移行する場合の注意事項」を参照してください。

また，ローリングアップデートで移行する場合，2 台以上の HCSC サーバでロードバランスクラスタを構成している必要があります。

次の図に示す「(1)　リポジトリのエクスポート（運用環境）」～「(13)　リクエストの送信制御の解除（ロードバランサ）」の手順に従って，サービスプラットフォームを 07-50 以降のバージョンから 09-87 へ移行してください。

図 G-3　ローリングアップデートの場合の移行手順



●バージョンアップ前の作業
(1) リポジトリのエクスポート（運用環境）

● 開発環境・運用環境のバージョンアップ
(2) 開発環境および運用環境のインストール
(3) J2EEサーバのクラスパスの変更（開発環境）
(4) 旧オプションアダプタの定義ファイルの移行（開発環境）
(5) 製品のアンインストール
(6) リポジトリのインポート・エクスポート（開発環境・運用環境）

● 実行環境のバージョンアップ
(7) リクエストの送信制御（ロードバランサ）
(8) 実行環境のインストール
(9) アプリケーションサーバおよびReliable Messagingの移行（実行環境）
(10) 実行環境のバージョンアップ（運用環境）
(11) HCSCサーバの起動（運用環境）
(12) HCSCコンポーネントの開始（運用環境）
(13) リクエストの送信制御の解除（ロードバランサ）

図 G-3 の「(1)　リポジトリのエクスポート（運用環境)」～「(13)　リクエストの送信制御の解除（ロードバランサ)」の手順の詳細を次に示します。2 台目以降の HCSC サーバに対しては，「(14)　2 台目以降の HCSC サーバ（実行環境）に対しての作業」の手順も実行してください。

なお，手順内で使用するコマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「5.　コマンド（運用環境・実行環境)」を参照してください。また，開発環境で実施する作業の詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」を参照してください。

! 注意事項

- バージョン 07-60 以降では，開発環境と運用環境で同じリポジトリを共有できません。旧バージョンでリポジトリを共有していた場合，開発環境と運用環境で別々のリポジトリを用意して，移行してください。移行手順については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「付録 A.3　旧バージョンで開発環境と運用環境のリポジトリを共有していた場合の移行手順」を参照してください。
- ローリングアップデートでの移行が完了するまで，旧バージョンのシステムに対して，次の操作はできません。
  ・cscsvsetup コマンドで，新規に HCSC サーバをセットアップする
  ・csccompodeploy コマンドで，新規に HCSC コンポーネントを配備する

---

(1)　リポジトリのエクスポート（運用環境）

バージョンアップ前の運用環境のリポジトリをエクスポートして, いったん退避します。複数のリポジトリを使用している場合は，すべてのリポジトリをエクスポートして退避します。

cscrepctl コマンド（-export オプション）を運用環境で実行して，バージョンアップ前のリポジトリをエクスポートしてください。

リポジトリのエクスポート方法の詳細については,「4.2　リポジトリのエクスポート」を参照してください。

(2)　開発環境および運用環境のインストール

開発環境および運用環境で，09-87 のサービスプラットフォームをインストールしてバージョンアップします。

開発環境は, 新規インストールまたは更新インストールのどちらかの方法でインストールします。運用環境は更新インストールでインストールします。

新規にインストールする場合

「付録 G.2　新規にインストールする場合の移行手順」の「(2)　HCSC コンポーネントの削除（運用環境)」～「(6)　HCSC サーバの構築（運用環境)」の作業を実施します。

更新インストールする場合

「付録 G.3　更新インストールする場合の移行手順」の「(2)　各環境の更新インストール」～「(5)　製品のアンインストール」の作業を実施します。

開発環境および運用環境をインストールするときの前提条件を次に示します。

前提条件

- HCSC サーバがセットアップ済みであること
- サービスプラットフォームおよび Reliable Messaging が停止していること
- 組み込みデータベースを使用している場合，組み込みデータベースを停止していること

- HCSC サーバ，J2EE サーバ，および HCSC コンポーネントが停止していること

注意

更新インストールをする場合，次の点に注意してください。

- インストールする環境で，J2EE サーバ，Management Server，PRF などのサービスプラットフォーム実行環境が稼働中の場合は，すべていったん停止してから更新インストールしてください。
- 組み込みデータベースを使用しているときは，組み込みデータベースを停止してから更新インストールしてください。

(3)　J2EE サーバのクラスパスの変更（開発環境）

09-00 より前のバージョンから移行する場合，J2EE サーバ用オプション定義ファイル（usrconf.cfg）に次に示す定義があれば削除してください。定義の変更は Smart Composer 機能または運用管理ポータルの使用をお勧めします。

- add.class.path=<TP1 アダプタのインストールディレクトリ>¥lib¥adptp1rt.jar
- add.class.path=<ファイルアダプタのインストールディレクトリ>¥lib¥adpffrt.jar
- add.class.path=<Object Access アダプタのインストールディレクトリ>¥lib¥adpoart.jar
- add.class.path=<Object Access アダプタのインストールディレクトリ>¥usrlib¥adpoaow.jar
- add.class.path=<Message Queue アダプタのインストールディレクトリ>¥lib¥adpmqrt.jar
- add.class.path=<FTP アダプタのインストールディレクトリ>¥lib¥adpftprt.jar
- add.class.path=<FTP アダプタのインストールディレクトリ>¥lib¥ftp_common.jar
- add.class.path=<コード変換ライブラリのインストールディレクトリ>¥java¥codeconv.jar
- add.class.path=<TP1/Client/J のインストールディレクトリ>¥LIB¥TP1Client.jar

(4)　旧オプションアダプタの定義ファイルの移行（開発環境）

09-00 より前で使用していたオプションアダプタを移行する場合，次の作業を実施してください。

(a)　TP1 アダプタの定義ファイルの移行

TP1 アダプタ実行環境プロパティファイルをコピーします。コピー対象のファイルと，コピー先のディレクトリを次に示します。

コピー対象：<TP1 アダプタのインストールディレクトリ>¥config¥*.properties

コピー先：<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥custom-adapter¥TP1¥config¥

(b)　ファイルアダプタの定義ファイルの移行

ファイルアダプタ実行環境プロパティファイルをコピーします。コピー対象のファイルと，コピー先のディレクトリを次に示します。

コピー対象：<ファイルアダプタのインストールディレクトリ>¥config¥*.properties

コピー先：<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥custom-adapter¥File¥config¥

(c)　Object Access アダプタの定義ファイルの移行

Object Access アダプタ実行環境プロパティファイルをコピーします。コピー対象のファイルと，コピー先のディレクトリを次に示します。

コピー対象：<Object Access アダプタのインストールディレクトリ>¥config¥*.properties

コピー先：<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥custom-adapter¥OA¥config¥

(d)　Message Queue アダプタの定義ファイルの移行

Message Queue アダプタ実行環境プロパティファイルをコピーします。コピー対象のファイルと, コピー先のディレクトリを次に示します。

コピー対象：<Message Queue アダプタのインストールディレクトリ>¥config¥*.properties

コピー先：<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥custom-adapter¥MQ¥config¥

(e)　FTP アダプタの定義ファイルの移行

FTP アダプタコマンド定義ファイルと FTP アダプタ実行環境プロパティファイルをコピーします。コピー対象のファイルと，コピー先のディレクトリを次に示します。

コピー対象：<FTP アダプタのインストールディレクトリ>¥config¥*.properties

コピー先：<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥custom-adapter¥FTP¥config¥

(5)　製品のアンインストール

09-00 より前のバージョンから移行する場合，次の製品をアンインストールします。これらは 09-00 以降でサービスプラットフォームに同梱されるため，アンインストールすることをお勧めします。

- Service Adapter for Flat Files
- Service Adapter Architect for Flat Files
- Service Adapter for FTP
- Service Adapter Architect for FTP
- Service Adapter for Message Queue
- Service Adapter Architect for Message Queue
- Service Adapter for Object Access
- Service Adapter Architect for Object Access
- Service Adapter for TP1
- Service Adapter Architect for TP1
- コード変換 - Development Kit
- コード変換 - Server Runtime
- コード変換 - Runtime
- TP1/Client/J

(6)　リポジトリのインポート・エクスポート（開発環境・運用環境）

「(1)　リポジトリのエクスポート（運用環境）」でエクスポートしたリポジトリ情報を開発環境にインポートします。インポートによって，古いバージョンで作成したリポジトリ情報が今バージョンに引き継がれます。そのあと，開発環境のリポジトリ情報を運用環境にインポートし，運用環境にもリポジトリ情報を引き継ぎます。

リポジトリのインポート・エクスポートで実施する作業は，「(2)　開発環境および運用環境のインストール」で開発環境をインストールした方法によって次のように異なります。

新規にインストールした場合

「付録 G.2　新規にインストールする場合の移行手順」の「(7)　リポジトリのインポート（開発環境）」～「(9)　リポジトリのインポート（運用環境）」の作業を実施します。

更新インストールした場合

「付録 G.3　更新インストールする場合の移行手順」の「(6)　リポジトリのインポート（開発環境）」～「(8)　リポジトリのインポート（運用環境）」の作業を実施します。

(7)　リクエストの送信制御（ロードバランサ）

バージョンアップする HCSC サーバに対してリクエストを送信しないように，ロードバランサを設定します。その際，仕掛かり中のリクエストがないことを確認してください。なお，設定方法は各ロードバランサの仕様によって異なります。

(8)　実行環境のインストール

実行環境で，09-87 のサービスプラットフォームをインストールしてバージョンアップします。

実行環境は，新規インストールまたは更新インストールのどちらかの方法でインストールします。

新規にインストールする場合

「付録 G.2　新規にインストールする場合の移行手順」の「(2)　HCSC コンポーネントの削除（運用環境）」～「(6)　HCSC サーバの構築（運用環境）」の作業を実施します。

更新インストールする場合

「付録 G.3　更新インストールする場合の移行手順」の「(2)　各環境の更新インストール」～「(5)　製品のアンインストール」の作業を実施します。

(9)　サービスプラットフォームおよび Reliable Messaging の移行（実行環境）

次の手順でサービスプラットフォームおよび Reliable Messaging を移行してください。09-00 より前のバージョンから移行する場合は，次の作業も必要です。

- 移行コマンド（mngenvupdate コマンド）の実行
- mserver.properties（Management Server 環境設定ファイル）へのプロパティの追加
  次のプロパティを追加してください。追加しないで Management Server を起動すると，csc で始まるコマンドがエラーになる場合があります。プロパティの追加方法については，「2.1.6(1) mserver.properties（Management Server 環境設定ファイル）の設定」を参照してください。

  ```
  ejbserver.naming.port
  ejbserver.server.edition.settingforce
  ```

サービスプラットフォームの移行方法の詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「10.　旧バージョンのアプリケーションサーバからの移行（J2EE サーバモードの場合）」を参照してください。

(10)　実行環境のバージョンアップ（運用環境）

運用環境から実行環境のバージョンアップを実施します。

(a)　前提条件

実行環境をバージョンアップするには，次の条件を満たしている必要があります。

- Management Server が起動していること
- 組み込みデータベースを使用している場合，組み込みデータベースが起動していること
- リポジトリのバージョンがインストールバージョンと一致していること
  リポジトリのバージョンがインストールバージョンと一致していない場合は，開発環境でバージョンアップしてから，運用環境に「cscrepctl -import <リポジトリ ZIP>」でリポジトリを更新してください。

前提条件を満たしていない場合，上記の順番で起動，停止，およびバージョンアップを実施してください。

(b)　バージョンアップ方法

cscenvupdate コマンドを実行して，リポジトリと HCSC サーバをバージョンアップします。

```
cscenvupdate -csc <バージョンアップするHCSCサーバ名>
```

(11)　HCSC サーバの起動（運用環境）

バージョンアップした HCSC サーバを起動します。

(12)　HCSC コンポーネントの開始（運用環境）

「(10)　実行環境のバージョンアップ（運用環境）」で起動した HCSC サーバに配備されている HCSC コンポーネントを開始します。

(13)　リクエストの送信制御の解除（ロードバランサ）

バージョンアップした HCSC サーバに対してリクエストを送信するように，ロードバランサを設定します。なお，設定方法は各ロードバランサの仕様によって異なります。

(14)　2 台目以降の HCSC サーバ（実行環境）に対しての作業

ロードバランスクラスタを構成しているすべての HCSC サーバに対して，「(7)　リクエストの送信制御（ロードバランサ）」～「(13)　リクエストの送信制御の解除（ロードバランサ）」の作業を実施します。

なお，旧バージョンで使用していたリポジトリ情報を開発環境でバージョンアップ前後に変更し，そのリポジトリ情報を使用して運用する場合のバージョンアップ方法については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「付録 A　旧バージョンからの移行」を参照してください。

(15)　ローリングアップデートで移行する場合の注意事項

(a)　08-70 以前にローリングアップデートする場合

次の条件がすべて該当すると，cscenvupdate コマンドの実行時に異常終了することがあります。

- データベースおよび Reliable Messaging がある構成でセットアップしている場合で，データベースには HiRDB を使用している。

- ビジネスプロセスを使用している。
- クラスタ内で最初のアップデートである。
- 08-70 以前からのローリングアップデートである。

この場合に，正常に運用する方法および運用例を次に示します。

- 運用方法
  稼働しているすべての HCSC サーバに対して，次に示す 1.～4.の操作を実行してください。
  1. 実行履歴参照コマンドおよび運用操作をする GUI を停止する。
  2. HCSC サーバにリクエストを送信しないようにする。
  3. HCSC サーバの受付（標準受付およびユーザ定義受付）を停止する。
  4. すべてのリソースアダプタのプールを破棄する（cjclearpool コマンドを利用）。

  この操作を実行した状態で，バージョンアップした HCSC サーバに対して cscenvupdate コマンドを実行してください。2 台目以降のアップデートは，1.～4.の手順を実行する必要はありません。また，1 回目の cscenvupdate コマンドの正常終了を確認したあとに，1.～3.の手順で停止した各機能は，2 台目以降の操作タイミングとは無関係に再開可能となります。
- 運用例
  次に示す構成およびバージョンアップを想定します。
  - 3 台のクラスタ構成（HCSC サーバ A，HCSC サーバ B，HCSC サーバ C）で運用している。
  - HCSC サーバ B および HCSC サーバ C が稼働中に，HCSC サーバ A に対して cscenvupdate コマンドを実行する。

  この場合に，正常に運用する方法を次に示します。
  1. 実行履歴参照コマンドおよび運用操作をする GUI を停止する。
  2. HCSC サーバ B および HCSC サーバ C にリクエストを送信しないようにする。
  3. HCSC サーバ B，HCSC サーバ C の受付（標準受付およびユーザ定義受付）を停止する。
  4. cjclearpool コマンドを利用して，HCSC サーバ B および HCSC サーバ C のすべてのリソースアダプタのプールを破棄する。
  5. HCSC サーバ A に対して cscenvupdate コマンドを実行する。

(b)　09-00 以降にローリングアップデートする場合

次の条件がすべて該当すると，cscenvupdate コマンドの実行時に異常終了することがあります。

- データベースおよび Reliable Messaging がある構成でセットアップしている。
- ビジネスプロセスを使用している。
- クラスタ内で最初のアップデートである。

この場合，オンラインを停止させてから「付録 H.4　ローリングアップデートで運用環境のリポジトリを移行する手順」に示す手順でローリングアップデートしてください。

付録 G.5　移行後の設定（07-50 より前のバージョンから移行する場合）

07-50 より前のバージョンから移行する場合，サービスプラットフォームを移行したあとの，実行環境に必要なソフトウェアの設定として Reliable Messaging をセットアップする方法について説明します。

バージョン 07-50 以降，Reliable Messaging をセットアップするときにキュー定義ファイルの作成は不要になりました。そのため，移行後に Reliable Messaging をセットアップするときも，キュー定義ファイルを作成する必要はありません。ただし，07-50 より前のバージョンから移行する場合は，移行前のバージョンと同じようにキュー定義ファイルを作成して Reliable Messaging をセットアップすることもできます。

Reliable Messaging をセットアップする方法の詳細については，マニュアル「Reliable Messaging」の「3.　システム構築」を参照してください。セットアップ作業のうち，キュー定義ファイルの作成とプロパティのカスタマイズについては，次に示す方法で実施します。

(a)　キュー定義ファイルの作成

キュー定義ファイルは，次に示すディレクトリに格納されているキュー定義ファイルのサンプルを利用して（クラスタ名を書き加えて）作成します。

<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥samples¥qconf.txt

キュー定義ファイルのサンプルを次に示します。

```
############################################################
# Cosminexus Reliable Messaging JMS Queue Configuration
# All Rights Reserved. Copyright (C) 2006, Hitachi, Ltd.
############################################################
QueueImplClass=jp.co.Hitachi.soft.reliablemessaging.ra.jms.QueueImpl
Queue.1.DisplayName= CSC<HCSCServer_Name>ACPT_RCVQ
Queue.1.QueueName= CSC<HCSCServer_Name>ACPT_RCVQ
Queue.2.DisplayName= CSC<HCSCServer_Name>ACPT_DBQ
Queue.2.QueueName= CSC<HCSCServer_Name>ACPT_DBQ
```

上記のキュー定義ファイルを任意の場所にコピーし，ファイルをテキストエディタで開いて，ファイル中の<HCSCServer_Name>の部分を次のように置き換えてファイルを保存します。

- クラスタを構成しない HCSC サーバ，またはロードバランスクラスタを構成する HCSC サーバの場合
  <HCSCServer_Name>：HCSC サーバ名
- HA クラスタを構成する HCSC サーバの場合
  <HCSCServer_Name>：クラスタ名

(b)　Reliable Messaging のコンフィグレーションプロパティの設定

「3.1.2(9)　Reliable Messaging のセットアップ」に記載されているプロパティに加えて，次のプロパティを設定します。

プロパティ名	設定内容	設定値
QueueConfigFileName	キュー定義ファイルの場所	作成したキュー定義ファイルのファイルパスを指定します。

付録 H　運用環境でリポジトリを旧バージョンから移行する方法

ここでは，開発環境を利用しないで，運用環境だけでリポジトリを 09-87 にバージョンアップする方法について説明します。

開発環境を利用してリポジトリをバージョンアップする方法については，「付録 G　旧バージョンからの移行」を参照してください。また，旧バージョンで使用していたリポジトリ情報をバージョンアップ前後に開発環境で変更し，変更したリポジトリ情報を使用して運用する場合のバージョンアップ方法については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「付録 A　旧バージョンからの移行」を参照してください。

付録 H.1　移行の対象となるバージョン

バージョンが 08-00 以降の場合は，運用環境のリポジトリだけを 09-87 に移行できます。移行対象となる製品の各バージョンに対応するリポジトリのバージョンを次に示します。

表 H-1　製品バージョンに対応するリポジトリのバージョン

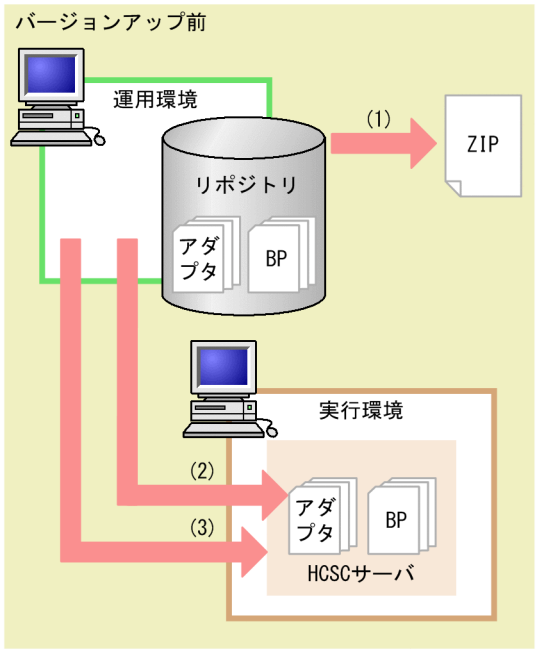
製品のバージョン	リポジトリのバージョン
08-00	1.1
08-10	1.2
08-50	1.3
08-51	1.4
08-53	1.5
08-70	1.6
09-00	1.7
09-50	1.8
09-51	1.9
09-60	1.9
09-70	1.9
09-71	2.0
09-87	2.1

08-00 より前のバージョンからリポジトリを 09-87 に移行したい場合は，開発環境を利用してリポジトリをバージョンアップする必要があります。開発環境を利用してリポジトリをバージョンアップする方法については，「付録 G　旧バージョンからの移行」を参照してください。

付録 H.2　新規にインストールして運用環境のリポジトリを移行する手順

次の図に示す「(1)　リポジトリのエクスポート（運用環境）」～「(9)　HCSC コンポーネントの配備（運用環境）」の手順に従って，サービスプラットフォームを旧バージョンから 09-87 へ移行してください。

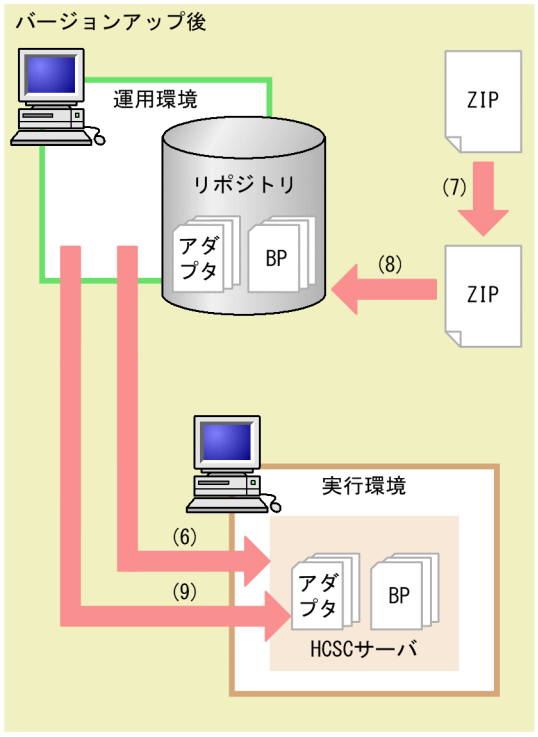
図 H-1　新規にインストールする場合の移行手順（運用環境だけを移行する場合）



● バージョンアップ前の作業
(1) リポジトリのエクスポート（運用環境）
(2) HCSCコンポーネントの削除（運用環境）
(3) HCSCサーバのアンセットアップ

----------(4) 各環境のアンインストール ----------

----------(5) 各環境のインストール ----------



● バージョンアップ後の作業
(6) HCSCサーバの構築（運用環境）
(7) リポジトリのアップデート
(8) リポジトリのインポート（運用環境）
(9) HCSCコンポーネントの配備（運用環境）

図 H-1 の「(1)　リポジトリのエクスポート（運用環境）」～「(9)　HCSC コンポーネントの配備（運用環境）」の手順の詳細を次に示します。

なお，手順内で使用するコマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「5.　コマンド（運用環境・実行環境）」を参照してください。

(1)　リポジトリのエクスポート（運用環境）

バージョンアップ前の運用環境のリポジトリをエクスポートして，いったん退避します。複数のリポジトリを使用している場合，必要なリポジトリをすべてエクスポートして，退避します。

cscrepctl コマンド（-export オプション）を運用環境で実行して，バージョンアップ前のリポジトリをエクスポートしてください。

リポジトリのエクスポート方法の詳細については，「4.2　リポジトリのエクスポート」を参照してください。

(2)　HCSC コンポーネントの削除（運用環境）

実行環境の HCSC サーバに配備されている HCSC コンポーネントをすべて削除します。バージョンアップする実行環境のすべての HCSC サーバに配備されている HCSC コンポーネントをすべて削除します。

csccompoundeploy コマンドを運用環境で実行して，HCSC サーバに配備されている HCSC コンポーネントを削除してください。

```
csccompoundeploy -csc <HCSCサーバ名> -type {adapter | bp} -name <サービスアダプタのサービスID>
```

(3)　HCSC サーバのアンセットアップ

バージョンアップする実行環境のすべての HCSC サーバをアンセットアップします。

cscsvunsetup コマンドを運用環境で実行して，すべての HCSC サーバをアンセットアップしてください。HCSC 簡易セットアップ機能を利用してセットアップしたテスト環境は，HCSC 簡易セットアップ機能を利用してアンセットアップしてください。

HCSC サーバのアンセットアップ方法については，「3.3.5　HCSC サーバをアンセットアップする」を参照してください。

(4)　各環境のアンインストール

運用環境および実行環境で旧バージョンのサービスプラットフォームをアンインストールします。サービスプラットフォームのインストールディレクトリ以下のディレクトリ情報を退避したあとに，旧バージョンのサービスプラットフォームをアンインストールすることをお勧めします。

注意

アンインストールする場合，次の点に注意してください。

- J2EE サーバ，Management Server，PRF など実行環境の構成要素を停止してからアンインストールしてください。
- 組み込みデータベースを使用している場合，組み込みデータベースを停止してからアンインストールしてください。

09-00 より前のバージョンから移行する場合の注意

09-00 以降では次の製品はサービスプラットフォームに同梱されます。次の製品がインストールされている場合は，アンインストールすることをお勧めします。

- Service Adapter for Flat Files
- Service Adapter Architect for Flat Files
- Service Adapter for FTP
- Service Adapter Architect for FTP
- Service Adapter for Message Queue
- Service Adapter Architect for Message Queue
- Service Adapter for Object Access
- Service Adapter Architect for Object Access
- Service Adapter for TP1
- Service Adapter Architect for TP1
- コード変換 - Development Kit
- コード変換 - Server Runtime
- コード変換 - Runtime
- TP1/Client/J

(5)　各環境のインストール

運用環境および実行環境で 09-87 のサービスプラットフォームをインストールしてバージョンアップします。

(6)　HCSC サーバの構築（運用環境）

前回作成した HCSC サーバと同一の環境を構築し，定義します。前回作成した次のファイルを基に，HCSC サーバを構築して定義してください。

- HCSC サーバ構成定義ファイル
- HCSC サーバセットアップ定義ファイル
- HCSC サーバランタイム定義ファイル
- ユーザ定義受付ランタイム定義ファイル

テスト環境の場合は，HCSC 簡易セットアップ機能を利用してセットアップしてください。

(7)　リポジトリのアップデート

旧バージョンで作成したビジネスプロセスやサービスアダプタを使用する場合は，cscrepupdate コマンドを使用して，旧バージョンで作成されたリポジトリをアップデートします。

```
cscrepupdate -inputfile <アップデート前のリポジトリZIPファイル名> -outputfile <アップデート後のリポジトリZIPファイル名>
```

(8)　リポジトリのインポート（運用環境）

「(7)　リポジトリのアップデート」でアップデートしたリポジトリをインポートします。なお，旧バージョンのリポジトリはインポートできません。

cscrepctl コマンド（-import オプション）を運用環境で実行してください。

リポジトリのインポート方法の詳細については，「4.3　リポジトリのインポート」を参照してください。

(9)　HCSC コンポーネントの配備（運用環境）

「(8)　リポジトリのインポート（運用環境）」でインポートしたリポジトリ情報に含まれる HCSC コンポーネントを HCSC サーバに配備します。「(1)　リポジトリのエクスポート（運用環境）」でリポジトリをエクスポートしたときと同じ環境となるように配備します。

csccompodeploy コマンド（-all オプション）を運用環境で実行してください。

HCSC コンポーネントの配備方法の詳細については，「3.1.8　サービスアダプタを配備する」および「3.1.13　ビジネスプロセスを配備する」を参照してください。

HCSC コンポーネントの配備後は，バージョンアップ前と同様に HCSC コンポーネントを操作できます。

付録 H.3　更新インストールして運用環境のリポジトリを移行する手順

次の図に示す「(1)　各環境の更新インストール」～「(6)　実行環境のバージョンアップ（運用環境）」の手順に従って，サービスプラットフォームを旧バージョンから 09-87 へ移行してください。

図 H-2　更新インストールする場合の移行手順（運用環境だけを移行する場合）

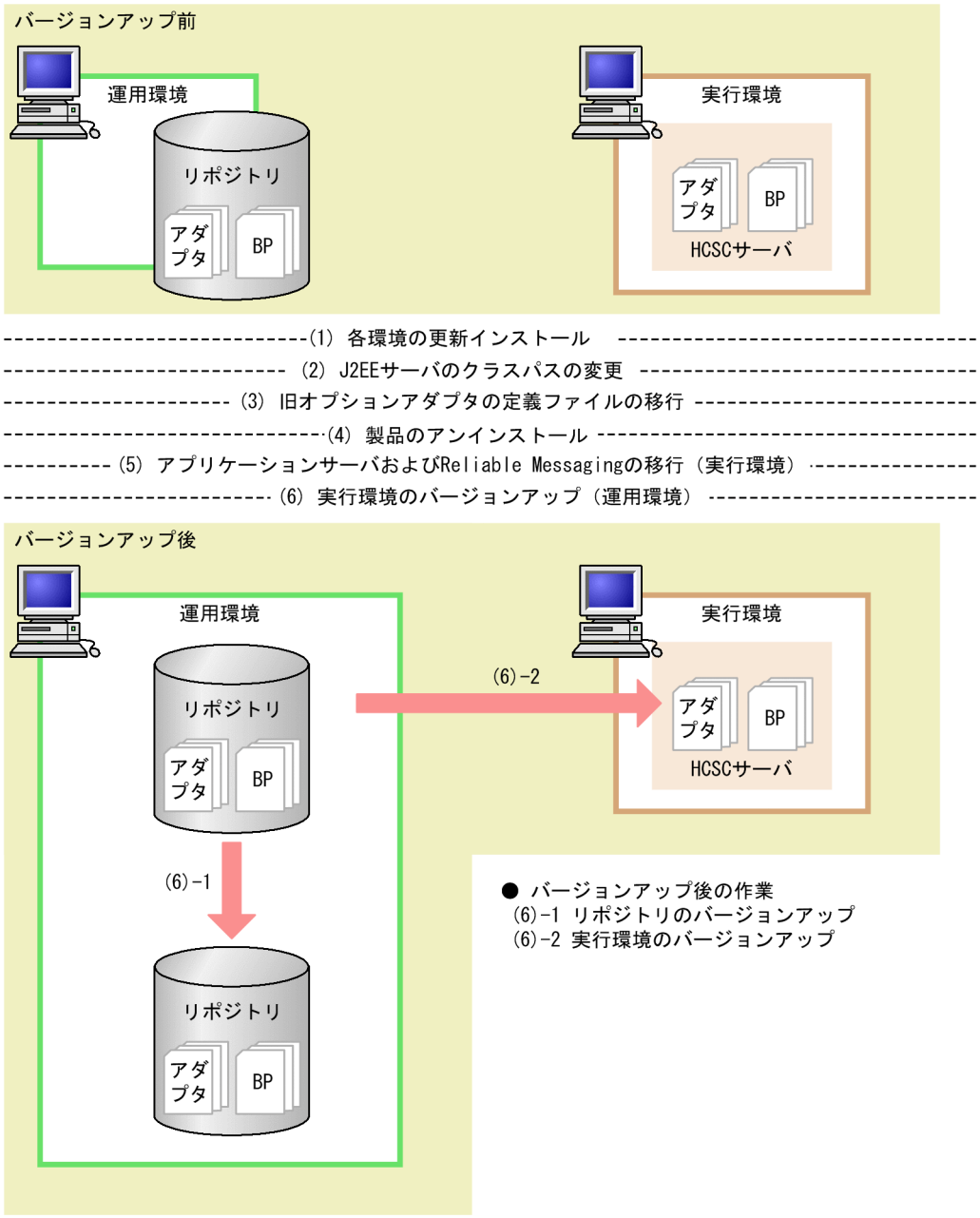


図 H-2 の「(1)　各環境の更新インストール」～「(6)　実行環境のバージョンアップ（運用環境）」の手順の詳細を次に示します。

なお，手順内で使用するコマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「5.　コマンド（運用環境・実行環境）」を参照してください。

(1)　各環境の更新インストール

運用環境および実行環境で 09-87 のサービスプラットフォームを更新インストールしてバージョンアップします。HCSC 簡易セットアップ機能を利用してセットアップしたテスト環境の場合は，更新インストールする前に，HCSC 簡易セットアップ機能を利用してアンセットアップを実行し，更新インストール後に再セットアップしてください。

各環境を更新インストールするときの前提条件を次に示します。

前提条件

- HCSC サーバがセットアップ済みであること
- サービスプラットフォームおよび Reliable Messaging が停止していること
- 組み込みデータベースを使用している場合，組み込みデータベースを停止していること
- HCSC サーバ，J2EE サーバ，および HCSC コンポーネントが停止していること

注意

更新インストールする場合，次の点に注意してください。

- J2EE サーバ，Management Server，PRF など実行環境の構成要素を停止してから更新インストールしてください。
- 組み込みデータベースを使用している場合，組み込みデータベースを停止してから更新インストールしてください。

なお，更新インストールでは次のファイルを除いて上書きされます。

- <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥config¥manager¥csccmd.properties
- <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥config¥manager¥cscmng.properties
- <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥config¥msg¥cmdconf.bat
- <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥inbound-adapter¥ftp¥config¥command¥log4j.xml
- <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥inbound-adapter¥ftp¥config¥FTP_Inbound_Resource_Adapter¥serverstatus.properties
- <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥inbound-adapter¥ftp¥config¥FTP_Inbound_Resource_Adapter¥users.properties
- <サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥system¥manager¥setup¥input.properties

(2)　J2EE サーバのクラスパスの変更

09-00 より前のバージョンから移行する場合，J2EE サーバ用オプション定義ファイル（usrconf.cfg）に次に示す定義があれば削除してください。定義の変更は Smart Composer 機能または運用管理ポータルの使用をお勧めします。

- add.class.path=<TP1 アダプタのインストールディレクトリ>¥lib¥adptp1rt.jar
- add.class.path=<ファイルアダプタのインストールディレクトリ>¥lib¥adpffrt.jar
- add.class.path=<Object Access アダプタのインストールディレクトリ>¥lib¥adpoart.jar
- add.class.path=<Object Access アダプタのインストールディレクトリ>¥usrlib¥adpoaow.jar
- add.class.path=<Message Queue アダプタのインストールディレクトリ>¥lib¥adpmqrt.jar
- add.class.path=<FTP アダプタのインストールディレクトリ>¥lib¥adpftprt.jar
- add.class.path=<FTP アダプタのインストールディレクトリ>¥lib¥ftp_common.jar
- add.class.path=<コード変換ライブラリのインストールディレクトリ>¥java¥codeconv.jar

- add.class.path=<TP1/Client/J のインストールディレクトリ>¥LIB¥TP1Client.jar

(3)　旧オプションアダプタの定義ファイルの移行

09-00 より前で使用していたオプションアダプタを移行する場合，次の作業を実施してください。

(a)　TP1 アダプタの定義ファイルの移行

TP1 アダプタ実行環境プロパティファイルをコピーします。コピー対象のファイルと，コピー先のディレクトリを次に示します。

コピー対象：<TP1 アダプタのインストールディレクトリ>¥config¥*.properties

コピー先：<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥custom-adapter¥TP1¥config¥

(b)　ファイルアダプタの定義ファイルの移行

ファイルアダプタ実行環境プロパティファイルをコピーします。コピー対象のファイルと, コピー先のディレクトリを次に示します。

コピー対象：<ファイルアダプタのインストールディレクトリ>¥config¥*.properties

コピー先：<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥custom-adapter¥File¥config¥

(c)　Object Access アダプタの定義ファイルの移行

Object Access アダプタ実行環境プロパティファイルをコピーします。コピー対象のファイルと，コピー先のディレクトリを次に示します。

コピー対象：<Object Access アダプタのインストールディレクトリ>¥config¥*.properties

コピー先：<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥custom-adapter¥OA¥config¥

(d)　Message Queue アダプタの定義ファイルの移行

Message Queue アダプタ実行環境プロパティファイルをコピーします。コピー対象のファイルと, コピー先のディレクトリを次に示します。

コピー対象：<Message Queue アダプタのインストールディレクトリ>¥config¥*.properties

コピー先：<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥custom-adapter¥MQ¥config¥

(e)　FTP アダプタの定義ファイルの移行

FTP アダプタコマンド定義ファイルと FTP アダプタ実行環境プロパティファイルをコピーします。コピー対象のファイルと，コピー先のディレクトリを次に示します。

コピー対象：<FTP アダプタのインストールディレクトリ>¥config¥*.properties

コピー先：<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥custom-adapter¥FTP¥config¥

(4) 製品のアンインストール

09-00 より前のバージョンから移行する場合，次の製品をアンインストールします。これらは 09-00 以降でサービスプラットフォームに同梱されるため，アンインストールすることをお勧めします。

- Service Adapter for Flat Files
- Service Adapter Architect for Flat Files
- Service Adapter for FTP
- Service Adapter Architect for FTP
- Service Adapter for Message Queue
- Service Adapter Architect for Message Queue
- Service Adapter for Object Access
- Service Adapter Architect for Object Access
- Service Adapter for TP1
- Service Adapter Architect for TP1
- コード変換 - Development Kit
- コード変換 - Server Runtime
- コード変換 - Runtime
- TP1/Client/J

(5) サービスプラットフォームおよび Reliable Messaging の移行（実行環境）

次の手順でサービスプラットフォームおよび Reliable Messaging を移行してください。09-00 より前のバージョンから移行する場合は，次の作業も必要です。

- 移行コマンド（mngenvupdate コマンド）の実行
- mserver.properties（Management Server 環境設定ファイル）へのプロパティの追加
  次のプロパティを追加してください。追加しないで Management Server を起動すると，csc で始まるコマンドがエラーになる場合があります。プロパティの追加方法については，「2.1.6(1) mserver.properties（Management Server 環境設定ファイル）の設定」を参照してください。

  ```
  ejbserver.naming.port
  ejbserver.server.edition.settingforce
  ```

サービスプラットフォームの移行方法の詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「10.　旧バージョンのアプリケーションサーバからの移行（J2EE サーバモードの場合）」を参照してください。

(6) 実行環境のバージョンアップ（運用環境）

運用環境から実行環境のバージョンアップを実施します。

(a) 前提条件

実行環境をバージョンアップするには，次の条件を満たしている必要があります。

- Management Server が起動していること
- 組み込みデータベースを使用している場合，組み込みデータベースが起動していること
- リポジトリのバージョンがインストールバージョンより古いか，一致していること

- リポジトリのバージョンがインストールバージョンより古い場合，リポジトリのバージョンが 08-00 以降であること
- FTP インバウンドアダプタを使用する場合，cjrarupdate コマンド※でのリソースアダプタのバージョンアップが完了していること

  注※

  cjrarupdate コマンドには次のオプションを指定してください。

  -type オプション：「rar」

  -f オプション：「<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥inbound-adapter¥ftp¥rar¥ftp_inbound_adapter.rar」

  cjrarupdate コマンドの詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ リファレンス コマンド編」の「cjrarupdate（リソースアダプタのバージョンアップ)」を参照してください。

  なお，09-50 以前のバージョンから FTP インバウンドアダプタをバージョンアップすると，FTP レスポンスに使用されるデフォルトの終端文字が OS 依存の改行コードから CRLF に変更されます。終端文字を OS 依存の改行コードに戻したい場合は，cjgetrarprop コマンドで FTP インバウンドアダプタの RAR ファイルから属性ファイルを取得したあと，定義を変更し，cjsetrarprop コマンドで属性ファイルを設定してください。属性ファイルの設定については，「3.2.3(3) FTP インバウンドアダプタの設定」を参照してください。

前提条件を満たしていない場合，上記の順番で起動，停止，およびバージョンアップを実施してください。

(b)　バージョンアップ方法

cscenvupdate コマンドを実行して，リポジトリと HCSC サーバをバージョンアップします。

```
cscenvupdate -csc <バージョンアップするHCSCサーバ名>
```

なお，旧バージョンで使用していたリポジトリ情報を開発環境でバージョンアップ前後に変更し，そのリポジトリ情報を使用して運用する場合のバージョンアップ方法については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「付録 A　旧バージョンからの移行」を参照してください。

! 注意事項

HCSC コンポーネントが開始状態で HCSC サーバを停止して，実行環境のバージョンアップを実施した場合，次回の HCSC サーバの起動時には，HCSC コンポーネントが停止した状態となります。そのため，HCSC サーバ起動後に HCSC コンポーネントを開始する必要があります。

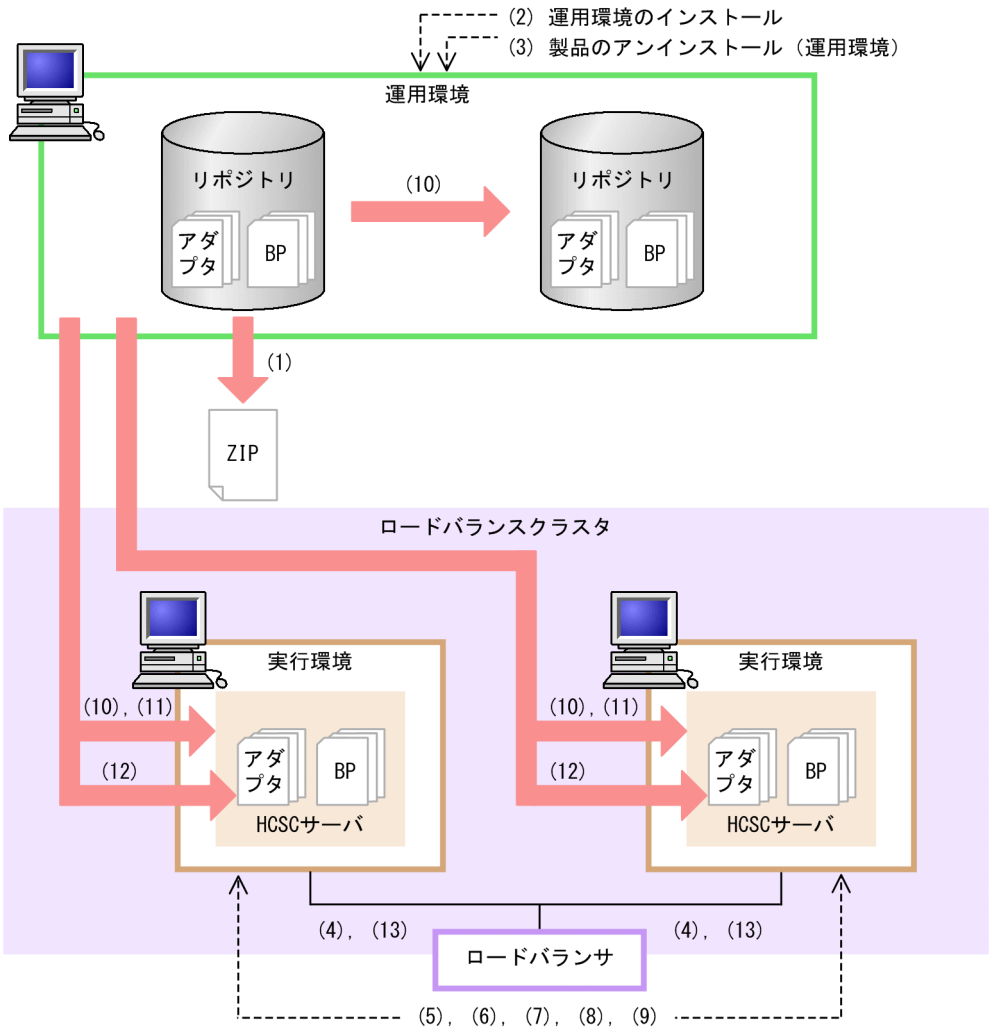
付録 H.4　ローリングアップデートで運用環境のリポジトリを移行する手順

ローリングアップデートとは，システムを全面停止しないで，更新インストールで移行する方法です。

ローリングアップデートで移行する場合，2 台以上の HCSC サーバでロードバランスクラスタを構成している必要があります。

次の図に示す「(1)　リポジトリのエクスポート（運用環境)」～「(13)　リクエストの送信制御の解除（ロードバランサ)」の手順に従って，サービスプラットフォームを旧バージョンから 09-87 へ移行してください。

図 H-3　ローリングアップデートの場合の移行手順（運用環境だけを移行する場合）



●バージョンアップ前の作業
(1) リポジトリのエクスポート（運用環境）

● 運用環境のバージョンアップ
(2) 運用環境のインストール
(3) 製品のアンインストール（運用環境）

● 実行環境のバージョンアップ
(4) リクエストの送信制御（ロードバランサ）
(5) 実行環境のインストール（実行環境）
(6) J2EEサーバのクラスパスの変更（実行環境）
(7) 旧オプションアダプタの定義ファイルの移行（実行環境）
(8) 製品のアンインストール（実行環境）
(9) アプリケーションサーバおよびReliable Messagingの移行（実行環境）
(10) 実行環境のバージョンアップ（運用環境）
(11) HCSCサーバの起動（運用環境）
(12) HCSCコンポーネントの開始（運用環境）
(13) リクエストの送信制御の解除（ロードバランサ）

図 H-3 の「(1)　リポジトリのエクスポート（運用環境)」～「(13)　リクエストの送信制御の解除（ロードバランサ)」の手順の詳細と，2 台目以降の HCSC サーバ（実行環境）に対して実施する作業を次に示します。

なお，手順内で使用するコマンドの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム リファレンス」の「5.　コマンド（運用環境・実行環境)」を参照してください。

! 注意事項

ローリングアップデートでの移行が完了するまで，旧バージョンのシステムに対して，次の操作はできません。

- cscsvsetup コマンドで，新規に HCSC サーバをセットアップする
- csccompodeploy コマンドで，新規に HCSC コンポーネントを配備する

(1)　リポジトリのエクスポート（運用環境）

バージョンアップ前の運用環境のリポジトリをエクスポートして，いったん退避します。複数のリポジトリを使用している場合は，すべてのリポジトリをエクスポートして退避します。

cscrepctl コマンド（-export オプション）を運用環境で実行して，バージョンアップ前のリポジトリをエクスポートしてください。

リポジトリのエクスポート方法の詳細については，「4.2　リポジトリのエクスポート」を参照してください。

(2)　運用環境のインストール

運用環境で 09-87 のサービスプラットフォームをインストールしてバージョンアップします。運用環境は，新規インストールまたは更新インストールでインストールします。

新規にインストールする場合

「付録 H.2　新規にインストールして運用環境のリポジトリを移行する手順」の「(2)　HCSC コンポーネントの削除（運用環境）」～「(5)　各環境のインストール」の作業を実施します。

更新インストールする場合

「付録 H.3　更新インストールして運用環境のリポジトリを移行する手順」の「(1)　各環境の更新インストール」の作業を実施します。

注意

更新インストールする場合，インストールする環境で，J2EE サーバ，Management Server，PRF などのサービスプラットフォーム実行環境が稼働中の場合は，すべていったん停止してから更新インストールしてください。

インストールするときの前提条件を次に示します。

前提条件

- HCSC サーバがセットアップ済みであること
- サービスプラットフォームおよび Reliable Messaging が停止していること
- 組み込みデータベースを使用している場合，組み込みデータベースを停止していること
- HCSC サーバ，J2EE サーバ，および HCSC コンポーネントが停止していること

(3)　製品のアンインストール（運用環境）

09-00 より前のバージョンから移行する場合，次の製品をアンインストールします。これらは 09-00 以降でサービスプラットフォームに同梱されるため，アンインストールすることをお勧めします。

- Service Adapter for Flat Files
- Service Adapter Architect for Flat Files
- Service Adapter for FTP

- Service Adapter Architect for FTP
- Service Adapter for Message Queue
- Service Adapter Architect for Message Queue
- Service Adapter for Object Access
- Service Adapter Architect for Object Access
- Service Adapter for TP1
- Service Adapter Architect for TP1
- コード変換 - Development Kit
- コード変換 - Server Runtime
- コード変換 - Runtime
- TP1/Client/J

(4)　リクエストの送信制御（ロードバランサ）

バージョンアップする HCSC サーバに対してリクエストを送信しないように，ロードバランサを設定します。その際，仕掛かり中のリクエストがないことを確認してください。なお，設定方法は各ロードバランサの仕様によって異なります。

(5)　実行環境のインストール（実行環境）

実行環境で，09-87 のサービスプラットフォームをインストールしてバージョンアップします。

実行環境は，新規インストールまたは更新インストールのどちらかの方法でインストールします。

新規にインストールする場合

「付録 H.2　新規にインストールして運用環境のリポジトリを移行する手順」の「(2)　HCSC コンポーネントの削除（運用環境）」～「(6)　HCSC サーバの構築（運用環境）」の作業を実施します。

更新インストールする場合

「付録 H.3　更新インストールして運用環境のリポジトリを移行する手順」の「(1)　各環境の更新インストール」の作業を実施します。

(6)　J2EE サーバのクラスパスの変更（実行環境）

09-00 より前のバージョンから移行する場合，J2EE サーバ用オプション定義ファイル（usrconf.cfg）に次に示す定義があれば削除してください。定義の変更は Smart Composer 機能または運用管理ポータルの使用をお勧めします。

- add.class.path=<TP1 アダプタのインストールディレクトリ>¥lib¥adptp1rt.jar
- add.class.path=<ファイルアダプタのインストールディレクトリ>¥lib¥adpffrt.jar
- add.class.path=<Object Access アダプタのインストールディレクトリ>¥lib¥adpoart.jar
- add.class.path=<Object Access アダプタのインストールディレクトリ>¥usrlib¥adpoaow.jar
- add.class.path=<Message Queue アダプタのインストールディレクトリ>¥lib¥adpmqrt.jar
- add.class.path=<FTP アダプタのインストールディレクトリ>¥lib¥adpftprt.jar
- add.class.path=<FTP アダプタのインストールディレクトリ>¥lib¥ftp_common.jar
- add.class.path=<コード変換ライブラリのインストールディレクトリ>¥java¥codeconv.jar

- add.class.path=<TP1/Client/J のインストールディレクトリ>¥LIB¥TP1Client.jar

(7)　旧オプションアダプタの定義ファイルの移行（実行環境）

09-00 より前で使用していたオプションアダプタを移行する場合，次の作業を実施してください。

(a)　TP1 アダプタの定義ファイルの移行

TP1 アダプタ実行環境プロパティファイルをコピーします。コピー対象のファイルと，コピー先のディレクトリを次に示します。

コピー対象：<TP1 アダプタのインストールディレクトリ>¥config¥*.properties

コピー先：<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥custom-adapter¥TP1¥config¥

(b)　ファイルアダプタの定義ファイルの移行

ファイルアダプタ実行環境プロパティファイルをコピーします。コピー対象のファイルと, コピー先のディレクトリを次に示します。

コピー対象：<ファイルアダプタのインストールディレクトリ>¥config¥*.properties

コピー先：<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥custom-adapter¥File¥config¥

(c)　Object Access アダプタの定義ファイルの移行

Object Access アダプタ実行環境プロパティファイルをコピーします。コピー対象のファイルと，コピー先のディレクトリを次に示します。

コピー対象：<Object Access アダプタのインストールディレクトリ>¥config¥*.properties

コピー先：<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥custom-adapter¥OA¥config¥

(d)　Message Queue アダプタの定義ファイルの移行

Message Queue アダプタ実行環境プロパティファイルをコピーします。コピー対象のファイルと, コピー先のディレクトリを次に示します。

コピー対象：<Message Queue アダプタのインストールディレクトリ>¥config¥*.properties

コピー先：<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥custom-adapter¥MQ¥config¥

(e)　FTP アダプタの定義ファイルの移行

FTP アダプタコマンド定義ファイルと FTP アダプタ実行環境プロパティファイルをコピーします。コピー対象のファイルと，コピー先のディレクトリを次に示します。

コピー対象：<FTP アダプタのインストールディレクトリ>¥config¥*.properties

コピー先：<サービスプラットフォームのインストールディレクトリ>¥CSC¥custom-adapter¥FTP¥config¥

(8)　製品のアンインストール（実行環境）

09-00 より前のバージョンから移行する場合，次の製品をアンインストールします。これらは 09-00 以降でサービスプラットフォームに同梱されるため，アンインストールすることをお勧めします。

- Service Adapter for Flat Files
- Service Adapter Architect for Flat Files
- Service Adapter for FTP
- Service Adapter Architect for FTP
- Service Adapter for Message Queue
- Service Adapter Architect for Message Queue
- Service Adapter for Object Access
- Service Adapter Architect for Object Access
- Service Adapter for TP1
- Service Adapter Architect for TP1
- コード変換 - Development Kit
- コード変換 - Server Runtime
- コード変換 - Runtime
- TP1/Client/J

(9)　サービスプラットフォームおよび Reliable Messaging の移行（実行環境）

次の手順でサービスプラットフォームおよび Reliable Messaging を移行してください。09-00 より前のバージョンから移行する場合は，次の作業も必要です。

- 移行コマンド（mngenvupdate コマンド）の実行
- mserver.properties（Management Server 環境設定ファイル）へのプロパティの追加
  次のプロパティを追加してください。追加しないで Management Server を起動すると，csc で始まるコマンドがエラーになる場合があります。プロパティの追加方法については，「2.1.6(1) mserver.properties（Management Server 環境設定ファイル）の設定」を参照してください。

  ```
  ejbserver.naming.port
  ejbserver.server.edition.settingforce
  ```

サービスプラットフォームの移行方法の詳細については，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 保守／移行編」の「10.　旧バージョンのアプリケーションサーバからの移行（J2EE サーバモードの場合）」を参照してください。

(10)　実行環境のバージョンアップ（運用環境）

運用環境から実行環境のバージョンアップを実施します。

(a)　前提条件

実行環境をバージョンアップするには，次の条件を満たしている必要があります。

- Management Server が起動していること
- 組み込みデータベースを使用している場合，組み込みデータベースが起動していること
- リポジトリのバージョンがインストールバージョンより古いか，一致していること

- リポジトリのバージョンがインストールバージョンより古い場合，リポジトリのバージョンが 08-00 以降であること

前提条件を満たしていない場合，上記の順番で起動，停止，およびバージョンアップを実施してください。

(b)　バージョンアップ方法

cscenvupdate コマンドを実行して，リポジトリと HCSC サーバをバージョンアップします。

```
cscenvupdate -csc <バージョンアップするHCSCサーバ名>
```

(11)　HCSC サーバの起動（運用環境）

バージョンアップした HCSC サーバを起動します。

(12)　HCSC コンポーネントの開始（運用環境）

「(10)　実行環境のバージョンアップ（運用環境）」で起動した HCSC サーバに配備されている HCSC コンポーネントを開始します。

(13)　リクエストの送信制御の解除（ロードバランサ）

バージョンアップした HCSC サーバに対してリクエストを送信するように，ロードバランサを設定します。なお，設定方法は各ロードバランサの仕様によって異なります。

(14)　2 台目以降の HCSC サーバ（実行環境）に対しての作業

ロードバランスクラスタを構成しているすべての HCSC サーバに対して，「(4)　リクエストの送信制御（ロードバランサ）」～「(13)　リクエストの送信制御の解除（ロードバランサ）」の作業を実施します。

なお，旧バージョンで使用していたリポジトリ情報を開発環境でバージョンアップ前後に変更し，そのリポジトリ情報を使用して運用する場合のバージョンアップ方法については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 基本開発編」の「付録 A　旧バージョンからの移行」を参照してください。

(15)　ローリングアップデートで移行する場合の注意事項

ローリングアップデートで移行する場合の注意事項は，開発環境，運用環境および実行環境のバージョンアップ時と同じです。ローリングアップデートで移行する場合の注意事項については，「付録 G.4(15)　ローリングアップデートで移行する場合の注意事項」を参照してください。

付録 H.5　移行後の設定

移行後の設定は，開発環境，運用環境および実行環境のバージョンアップ時と同じです。移行したあとの注意事項については，「付録 G.5　移行後の設定（07-50 より前のバージョンから移行する場合）」を参照してください。

付録 I　DABroker Library を使用したデータベース接続

DABroker Library は，データベース連携機能を提供する構成ソフトウェアです。JDBC インターフェースをサポートしたデータベースにアクセスするライブラリを提供します。これによって，複数の DBMS に 1 つのインターフェースでアクセスできる統一的なデータベースアクセスを実現できます。

! 注意事項

Oracle を使用する場合は，DABroker Library は使用できません。Oracle JDBC Thin Driver を使用してください。

付録 I.1　DABroker Library の機能概要

DABroker Library の機能概要について説明します。

(1)　接続できるデータベース

DABroker Library を JDBC ドライバとして使用した場合に J2EE サーバから接続できるデータベース，および接続に使用するインターフェースの対応を次の表に示します。

表 I-1　DABroker Library を JDBC ドライバとして使用した場合に接続できるデータベース

データベース	メッセージング機能およびビジネスプロセス機能		DB アダプタ機能	
	ローカルトランザクション	グローバルトランザクション	ローカルトランザクション	グローバルトランザクション
HiRDB Version 9	－	－	－	－
HiRDB Version 8	○	○	○	○
Oracle 18c 18.1	－	－	－	－
Oracle 12c R2 12.2	－	－	－	－
Oracle 12c R1 12.1	－	－	－	－
Oracle 11g R2 11.2	－	－	－	－

（凡例）

○：使用できます。

－：使用できません。

(2)　DB Connector のセットアップ

実行環境をセットアップする前に，実行環境で使用するソフトウェアの設定が必要です。なお，ここでは，データベースを使用して Reliable Messaging を使用しない場合で，使用する JDBC ドライバが DABroker のときに必要なセットアップ手順だけを説明します。基本的な設定手順については，「3.1.2　実行環境に必要なソフトウェアを設定する」を参照してください。

データベースと Reliable Messaging の両方を使用する場合で，使用する JDBC ドライバが DABroker のときに必要なセットアップ手順については，「付録 I.2　データベースと Reliable Messaging の両方を使用する場合のシステムのセットアップ」を参照してください。

(a)　DB Connector のインポート

HCSC サーバは，データベースと接続するために DB Connector を利用します。基本的な手順は「3.1.2(12)　DB Connector のセットアップ（Reliable Messaging を使用しない場合）」を参照してください。

DABroker Library を利用する場合にインポートする DB Connector の RAR ファイルを次の表に示します。

表 I-2　インポートする RAR ファイルの選択方法（Reliable Messaging を使用しない場合）

HCSC サーバセットアップ定義ファイルのプロパティ	利用するデータベース	インポートする RAR ファイル
dbcon-xadisplayname	HiRDB（Version 8）※	• ライトトランザクション機能を利用する場合 DBConnector_DABJ_CP.rar • ライトトランザクション機能を利用しない場合 DBConnector_DABJ_XA.rar
dbcon-nodisplayname	HiRDB（Version 8）※	DBConnector_DABJ_CP.rar

注※
JDBC ドライバに DABroker Library を利用する場合です。

また，DB アダプタを利用する場合は，DB アダプタが利用する DB Connector をインポートします。DABroker Library を利用する場合にインポートする RAR ファイルを次の表に示します。

表 I-3　インポートする RAR ファイルの選択方法（DB アダプタを利用する場合）

利用するデータベース	インポートする RAR ファイル
HiRDB（Version 8）	• ライトトランザクション機能を利用する場合 DBConnector_DABJ_CP.rar • ライトトランザクション機能を利用しない場合 DBConnector_DABJ_XA.rar
Oracle	

(b)　プロパティの定義

プロパティの定義については，Oracle の場合と同じです。「表 3-17　dbcon-xadisplayname に設定する DB Connector 属性ファイルの設定内容（Oracle）」および「表 3-19　dbcon-nodisplayname に設定する DB Connector 属性ファイルの設定内容（Oracle）」を参照してください。

付録 I.2　データベースと Reliable Messaging の両方を使用する場合のシステムのセットアップ

データベースと Reliable Messaging の両方を使用する場合で，使用する JDBC ドライバが DABroker Library のときに必要なセットアップ手順について説明します。基本的な設定手順については，「3.1.2(8) DB Connector のセットアップ（Reliable Messaging を使用する場合）」を参照してください。

(1)　DABroker Library のセットアップおよび環境設定

実行環境をセットアップする前に，実行環境で使用するソフトウェアの設定が必要です。

(a)　データベースのクライアント側のセットアップ

HiRDB の場合は，データベースのクライアント側に DABroker Library 固有の設定として，実行環境のマシンで次の環境変数を設定します。Oracle の場合は不要です。

- LD_LIBRARY_PATH
  HCSC サーバを Linux または HP-UX（IPF）で稼働させる場合，次のパスを追加します。
  <DABroker Library運用ディレクトリ>/lib
  HCSC サーバを Windows で稼働させる場合は，設定は不要です。
- LIBPATH
  HCSC サーバを AIX で稼働させる場合，次のパスを追加します。
  <DABroker Library運用ディレクトリ>/lib
  HCSC サーバを Windows で稼働させる場合は，設定は不要です。

これ以外の設定については，「3.1.2(6)　データベースのクライアント側のセットアップ」を参照してください。

(b)　JDBC ドライバのセットアップ

使用する JDBC ドライバが DABroker Library の場合に，使用するパッケージを次の表に示します。

表 I-4　使用する JDBC ドライバ

利用する DBMS	使用する JDBC ドライバ	JDBC ドライバのパッケージ
HiRDB（Version 8）※	DABroker Library	JP.co.Hitachi.soft.DBPSV_Driver.JdbcDbpsvDriver

注※
DABroker Library 用の DB Connector を利用する場合

(c)　DABroker Library のセットアップおよび環境設定

次の作業を実施します。

Windows の場合

DABroker Library のセットアップとして，次の作業を実施してください。

バッファサイズの設定

DABroker Library の環境設定の［リモートアクセス設定］タブで，［BLOB/LONG/CLOB 型データ受取バッファサイズ］に，DB Connector の bufSize プロパティに設定する値よりも大きい値を設定します。

bufSize プロパティの設定については，「3.1.2(8)　DB Connector のセットアップ（Reliable Messaging を使用する場合）」を参照してください。

漢字コードセットの設定

DABroker Library の環境設定の［リモートアクセス設定］タブで，使用するデータベースの文字コードに合わせて［漢字コードセット］を設定します。

データベースの言語モードについては，HiRDB の場合はマニュアル「HiRDB システム導入・設計ガイド」を参照してください。Oracle の場合は Oracle Corporation が発行するドキュメントを参照してください。

使用する ORACLE のバージョンの設定

DABroker Library の環境設定の [共通設定] タブで，[使用する ORACLE のバージョン] に Oracle のバージョンを設定します。

UNIX の場合

DABroker Library をセットアップします。DABroker Library のセットアップ方法の詳細は，マニュアル「アプリケーションサーバ 機能解説 互換編」の「4.3.2　DABroker Library のインストールおよび動作環境の設定 (UNIX の場合)」を参照してください。DABroker Library 動作環境定義ファイルに指定する設定項目で，特に設定が必要な項目を次に示します。

DABORACLE_TYPE

Oracle を使用する場合に，使用する Oracle のバージョンを指定します。

DABHIRDBA_BLOBBUFSIZE および DABORADBA_LONGBUFSIZE

DB Connector の bufSize プロパティに設定する値よりも大きな値を設定します。

bufSize プロパティの設定については，「3.1.2(8)　DB Connector のセットアップ（Reliable Messaging を使用する場合)」を参照してください。

DAB_LANG

使用するデータベースの文字コードを設定します。

(2)　DB Connector のセットアップ

HCSC サーバは，データベースと接続するために DB Connector を利用します。基本的な手順は「3.1.2(8)　DB Connector のセットアップ（Reliable Messaging を使用する場合)」を参照してください。

(a)　DB Connector のインポート

DABroker Library の場合にインポートする DB Connector の RAR ファイルを次の表に示します。

表 I-5　インポートする RAR ファイルの選択方法（Reliable Messaging を使用する場合）

HCSC サーバセットアップ定義ファイルのプロパティ	利用するデータベース	ライトトランザクション機能の利用の有無	
		利用する	利用しない
dbcon-xadisplayname	HiRDB (Version 8) ※	DBConnector_DABJ_CP_Cosminexus_RM.rar	DBConnector_DABJ_XA_Cosminexus_RM.rar
dbcon-nodisplayname	HiRDB (Version 8) ※	DBConnector_DABJ_CP.rar	

注※

JDBC ドライバに DABroker Library を利用する場合です。

また，DB アダプタを利用する場合は，DB アダプタが利用する DB Connector をインポートします。DABroker の場合にインポートする RAR ファイルを次の表に示します。

表 I-6　インポートする RAR ファイルの選択方法（DB アダプタを利用する場合）

利用する JDBC ドライバ	利用するデータベース	ライトトランザクション機能の利用の有無	
		利用する	利用しない
DABroker Library	HiRDB（Version 8）	DBConnector_DABJ_CP.rar	DBConnector_DABJ_XA.rar
	Oracle		

(b)　プロパティの定義

プロパティの定義については，Oracle の場合と同じです。「表 3-9　dbcon-xadisplayname に設定する DB Connector 属性ファイルの設定内容（Oracle）」および「表 3-11　dbcon-nodisplayname に設定する DB Connector 属性ファイルの設定内容（Oracle）」を参照してください。

付録 I.3　サービス部品電文を作成する（DB アダプタ電文の場合）

DB アダプタ電文の場合で，DABroker Library を使用しているときに必要な手順だけを説明します。基本的な作成手順については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 受付・アダプタ定義編」の「3.3.5　DB アダプタを定義する」を参照してください。

(1)　SQL オペレーション定義ファイルの作成

SQL オペレーション定義ファイルの詳細については，マニュアル「サービスプラットフォーム 開発ガイド 受付・アダプタ定義編」の「3.3.5　DB アダプタを定義する」を参照してください。ここでは，DABroker Library 固有の設定について説明します。

(a)　SQL 命令

SQL オペレーション定義ファイルに記載する SQL 実行文に指定できる SQL 命令は SELECT または INSERT です。SQL オペレーション定義ファイルの sqloperation_chk 属性に N を指定した場合は，UPDATE と DELETE も指定できるようになります。

SELECT で検索できるデータ型について，次の表に示します。

表 I-7　SELECT で検索できるデータ型（HiRDB の場合）

HiRDB のデータ型	DBPSV※を指定した場合の検索の可否
INT〔EGER〕	○
SMALLINT	○
〔LARGE〕 DEC〔IMAL〕 NUMERIC	○
FLOAT DOUBLE PRECISION	○
SMALLFLT REAL	○
CHAR〔ACTER〕	○
VARCHAR	○

HiRDB のデータ型	DBPSV※を指定した場合の検索の可否
CHAR〔ACTER〕VARYING	○
NCHAR NATIONAL CHAR	○
NVARCHAR NATIONAL CHAR〔ACTER〕VARYING NCHAR VARYING	○
MCHAR	○
MVARCHAR	○
DATE	○
TIME	○
TIMESTAMP	○
INTERVAL YEAR TO DAY	－
INTERVAL HOUR TO SECOND	－
BLOB BINARY LARGE OBJECT	○
BINARY	○
BOOLEAN	－

（凡例）

○：SELECT で検索できます。

－：SELECT で検索できません。

注

〔 〕で囲まれた部分は省略できることを意味します。

注※

DBPSV は，DABroker Library の JdbcDbpsvDriver を使用することを意味します。

表 I-8　SELECT で検索できるデータ型（Oracle の場合）

Oracle のデータ型	DBPSV※1 を指定した場合の検索の可否
VARCHAR2	○
NVARCHAR2	○
NUMBER	○
LONG	○
DATE	○
BINARY_FLOAT※2	－
BINARY_DOUBLE※2	－
TIMESTAMP	－

Oracle のデータ型	DBPSV※1 を指定した場合の検索の可否
TIMESTAMP WITH TIME ZONE	－
TIMESTAMP WITH LOCAL TIME ZONE	－
INTERVAL YEAR TO MONTH	－
INTERVAL DAY TO SECOND	－
RAW	－
LONG RAW	－
ROWID	○
UROWID	＿※3
CHAR	○
NCHAR	○
CLOB	○
NCLOB	○
BLOB	－
BFILE	－
ユーザ定義型（オブジェクト型）	－
ユーザ定義型（REF データ型）	－
ユーザ定義型（VARRAY）	－
ユーザ定義型（ネストした表）	－

（凡例）

○：SELECT で検索できます。

－：SELECT で検索できません。

注※1

DBPSV は，DABroker Library の JdbcDbpsvDriver を使用することを意味します。

注※2

接続するデータベースが Oracle 11g の場合だけ使用できます。

注※3

SELECT で検索してもエラーにはなりませんが，検索した場合の動作は保証されません。

(b)　data_type に指定できるデータの型

属性 dba_inf に data を指定した場合に，引数として利用するデータの型を指定します。データベースのデータ型と data_type に指定できるデータの型の対応を次の表に示します。

表 I-9　data_type に指定できるデータ型（Oracle の場合）

Oracle のデータ型	DBPSV※1 を指定した場合に data_type に指定できるデータ型	引数として利用するデータの変換先のデータ型およびクラス
LONG	LONGVARCHAR	java.io.Reader

Oracle のデータ型	DBPSV※1 を指定した場合に data_type に指定できるデータ型	引数として利用するデータの変換先のデータ型およびクラス
NUMBER	NUMERIC	java.math.BigDecimal
VARCHAR2	VARCHAR	java.lang.String
NVARCHAR2	VARCHAR	
ROWID	CHAR	
CHAR	CHAR	
NCHAR	CHAR	
CLOB	CLOB	• DBPSV※1 の場合 java.sql.Clob
NCLOB	CLOB	
DATE	DATE※2	java.sql.Date
	TIME※3	java.sql.Time
	TIMESTAMP※4	java.sql.Timestamp
RAW	－	byte[]
LONG RAW	－	byte[]
BLOB	－	byte[]

（凡例）

－：指定できません。

注※1

DBPSV は，DABroker Library の JdbcDbpsvDriver を使用することを意味します。

注※2

設定する値の形式が「yyyy-mm-dd」の場合に指定します。

注※3

設定する値の形式が「hh:mm:ss」の場合に指定します。

注※4

設定する値の形式が「yyyy-mm-dd hh:mm:ss」の場合に指定します。

付録Ｊ　リソースの見積もり

付録 J.1　ファイルディスクリプタ数の見積もり

HCSC サーバを利用したシステムで使用するファイルディスクリプタ数は，次に示す計算式で最大値を見積もります。

ファイルディスクリプタ数の最大値=（A＋A'＋B＋C）×1.25

計算式の各項目の説明を次に示します。

A：HCSC サーバ（J2EE サーバ）が使用するファイルディスクリプタ数

A は次の式で算出します。

J2EE サーバのファイルディスクリプタ数※＋ 39

注※

J2EE サーバが使用するファイルディスクリプタ数は，マニュアル「アプリケーションサーバ システム設計ガイド」の「5.2.1　J2EE サーバが使用するリソースの見積もり」に記載されているファイルディスクリプタ数の計算式（以降，「J2EE サーバの計算式」と記載）を参照して見積もってください。なお，計算式に必要な情報は表 J-1 の列「計算式（A）で J2EE サーバの計算式に使用する値」の値を参照してください。

A'：Σ（HCSC サーバ（J2EE サーバ）の設定内容に依存して増加するファイルディスクリプタ数）

A'は次の式で算出します。

ａ＋ｂ＋ｃ

ａ～ｃの詳細を次に示します。

ａ：HCSC サーバで出力するログの種類（電文トレース，リクエストトレース）×2

ｂ：カスタムファンクションを使う場合，使用する jar ファイル数

ｃ：値置換えファンクションを使う場合，使用する csv ファイル数

B：Σ（HCSC コンポーネントが起動だけに使用するファイルディスクリプタ数）

B には，表 J-1 を参照して使用する HCSC コンポーネントの列「計算式（B)」の値を割り当ててください。

B の値は，J2EE サーバの計算式のＩとＬを含める値を合わせたものに相当します。J2EE サーバまたは HCSC サーバのファイルディスクリプタ数を見積もる際に使用してください。

C：Σ（HCSC コンポーネントがリクエストで使用するファイルディスクリプタ数）

C には，表 J-1 を参照して使用する HCSC コンポーネントの列「計算式（C)」の値を割り当ててください。

表 J-1　各 HCSC コンポーネントが使用するファイルディスクリプタ数

HCSC コンポーネントの種類		計算式（A）で J2EE サーバの計算式に使用する値	計算式（B）	計算式（C）
ビジネスプロセス		－	4＋(3×ビジネスプロセス数)	0
標準受付	SOAP	J2EE サーバの計算式 C： HCSC サーバランタイム定義ファイルの次に示	3	0

HCSC コンポーネントの種類		計算式（A）で J2EE サーバの計算式に使用する値	計算式（B）	計算式（C）
標準受付	SOAP	すプロパティの指定値を合計して割り当ててください。 • request-soap.instance.maximum プロパティ • request-soap1_2.instance.maximum プロパティ	3	0
	EJB	J2EE サーバの計算式 B： HCSC サーバランタイム定義ファイルの request-ejb.instance.maximum プロパティの指定値を割り当ててください。	1	0
ユーザ定義受付	SOAP 受付	J2EE サーバの計算式 C： ユーザ定義受付ランタイム定義ファイルの user-defined-reception-soap.threads.maximum プロパティの指定値を割り当ててください。	1×受付数	全受付の次の算出結果の合計値。 **添付ファイル数×最大同時実行数** 最大同時実行数： ユーザ定義受付ランタイム定義ファイルの user-defined-reception-soap.threads.maximum プロパティの指定値
	TP1/RPC 受付	J2EE サーバの計算式 H： 式の「各 MDB（サービス）の Message-driven Bean 属性ファイルの <pooled-instance><maximum>に指定した値」には，TP1/RPC 受付定義ファイルの urecp-tp1rpc.pooled-instance.maximum プロパティの合計値を割り当ててください。	6×受付数	0
	FTP 受付	－	3×受付数	全受付の，FTP 受付定義ファイルの urecp-ftp.pooled-instance.maximum プロパティの指定値の合計値。
	HTTP 受付	J2EE サーバの計算式 C：	4×受付数	全受付の以下算出結果の合計値。 **（受信ファイル数＋送信ファイル数）×インスタンス最大数**

HCSC コンポーネントの種類		計算式（A）で J2EE サーバの計算式に使用する値	計算式（B）	計算式（C）
ユーザ定義受付	HTTP 受付	HTTP 受付定義ファイルの urecp-http.pooled-instance.maximum プロパティの指定値を割り当ててください。	4×受付数	インスタンス最大数： HTTP 受付定義ファイルの urecp-http.pooled-instance.maximum プロパティの指定値
	Message Queue 受付	−	4×受付数	0 MQ リソースアダプタのファイルディスクリプタ数計算で，各サービスのプールインスタンス数が必要な場合は，Message Queue 受付定義ファイルの pooled-instance.maximum プロパティの指定値を割り当ててください。
	ファイルイベント受付	−	8×受付数	全受付の以下算出結果の合計値。 • 更新完了通知ファイルを監視する場合 2（更新完了通知ファイル＋排他管理）×最大スレッド数 • 取得対象ファイルを監視する場合 2（取得対象ファイル＋排他管理）×最大スレッド数 最大スレッド数： ファイルイベント受付定義ファイルの urecp-fileevent.thread-pool.maximum プロパティの指定値
	カスタム受付（ユーザ定義部分は含まない）	−	2×受付数	0
サービスアダプタ	SOAP アダプタ	−	3×アダプタ数	全アダプタの以下算出結果の合計値。 （添付ファイル数＋1）×各アダプタの最大インスタンス数
	SessionBean アダプタ	−	4×アダプタ数	各アダプタの最大インスタンス数の合計値。
	DB アダプタ	−	6×アダプタ数	0
	TP1 アダプタ	−	10×アダプタ数＋ TP1 アダプタ通信構成定義ファイルの<con_pool_num>の指定値×2	全アダプタの最大インスタンス数の合計値。

HCSC コンポーネントの種類		計算式（A）で J2EE サーバの計算式に使用する値	計算式（B）	計算式（C）
サービスアダプタ	ファイルアダプタ	−	6×アダプタ数	全アダプタの最大インスタンス数の合計値。
	Message Queue アダプタ	−	10×アダプタ数	次のプロパティの指定値の中で最も小さい値。 • 全アダプタの最大インスタンス数の合計 • MQ リソースアダプタのアプリケーション統合属性ファイルの//hitachi-connector-property/resourceadapter/property[./property-name='MaxTPoolSize'] ../property-value • MQ リソースアダプタのアプリケーション統合属性ファイルの//hitachi-connector-property/resourceadapter/config-property[./config-property-name='maxConnections'] ../config-property-value
	FTP アダプタ	−	13×アダプタ数	3×全アダプタの最大インスタンス数の合計値。
	ファイル操作アダプタ	−	8×アダプタ数	2×全アダプタの最大インスタンス数の合計値。
	メールアダプタ	−	10×アダプタ数	• 添付ファイルおよび本文に挿入するテキストファイルを使用する場合 （添付ファイル数＋本文ファイル数）×全アダプタの最大インスタンス数の合計値。 • 上記以外の場合 0
	HTTP アダプタ	−	• OAuth 2.0 を使わない場合 9×アダプタ数 • OAuth 2.0 を使う場合 10×アダプタ数	全アダプタの以下算出結果の合計値。 **（送信添付ファイル数＋受信添付ファイル数＋1）×各アダプタの最大インスタンス数** OAuth 2.0 を使う場合は，この合計値に秘密鍵ファイル数を加算する。
	コマンドアダプタ	−	13×アダプタ数	0

HCSC コンポーネントの種類		計算式（A）で J2EE サーバの計算式に使用する値	計算式（B）	計算式（C）
サービスアダプタ	（ユーザ定義部分は含まない）	−	13×アダプタ数	0
	SFTP アダプタ	−	• パスワード認証と公開鍵認証のどちらかを設定した場合 12×アダプタ数 • パスワード認証と公開鍵認証の両方を設定した場合 13×アダプタ数	• ホスト認証を実施する場合 3×全アダプタの最大インスタンス数の合計 • 公開鍵認証を実施する場合 2×全アダプタの最大インスタンス数の合計＋秘密鍵ファイル数
	汎用カスタムアダプタ （ユーザ定義部分は含まない）	−	2×アダプタ数	0
リソースアダプタ	FTP インバウンドアダプタ	−	26	2×最大同時接続数 最大同時接続数： FTP インバウンドアダプタの属性ファイルの server_maxLogins の指定値
	TP1 インバウンドアダプタ	J2EE サーバの計算式 H で見積もってください。		

（凡例）

−：該当なし

付録 J.2　スレッド数の見積もり

HCSC サーバを利用したシステムで使用するスレッド数は，次に示す計算式で最大値を見積もります。

スレッド数の最大値= J2EEサーバのスレッド数＋HCSCサーバのスレッド数

計算式の各項目の説明を次に示します。

J2EE サーバのスレッド数

次の式で算出します。

- CORBA ネーミングサービスをインプロセスで起動し，インプロセス HTTP サーバを使用する場合
  70 ＋ D ＋ E ＋ G ＋ H ＋ I ＋ K ＋ N ＋ R
- CORBA ネーミングサービスをインプロセスで起動し，HTTP Server を使用する場合
  68 ＋ D ＋ E ＋ G ＋ H ＋ I ＋ J ＋ K ＋ R

これらの計算式の各項目については，マニュアル「アプリケーションサーバ システム設計ガイド」の「5.2.1　J2EE サーバが使用するリソースの見積もり」に記載されているスレッド数の記述を参照してください。

HCSC サーバのスレッド数

次の式で算出します。

12 ＋ a ＋ b ＋ c ＋ d ＋ e ＋ f

各項目の説明を次に示します。

a：MDB のスレッド数

Message Queue 受付を使用する場合，次の計算結果を割り当ててください。

Σ（各受付の独自定義ファイルのpooled-instance.maximumの設定値）

b：SessionBean のスレッド数

標準受付（EJB）を使用する場合，次の計算結果を割り当ててください。

クライアント数×2＋HCSCサーバランタイム定義ファイルのrequest-ejb.instance.maximumプロパティの設定値＋1

c：Web アプリケーション数

使用する受付の Web アプリケーション数を次の表で確認し，合計を割り当ててください。

受付	Web アプリケーション数
標準受付（SOAP1.1 モード）	1
標準受付（SOAP1.1/1.2 モード）	2
ユーザ定義受付（SOAP 受付）	受付数
ユーザ定義受付（HTTP 受付）	受付数

d：TP1 連携で使用するスレッド数

TP1 受付を使用する場合だけ，次の計算結果を割り当ててください。

TP1インバウンドアダプタのスレッド数
（4＋TP1インバウンドアダプタのrpc_max_thread_countプロパティに設定したスレッド数
＋TP1インバウンドアダプタのtrn_max_thread_countプロパティに設定したスレッド数
＋TP1受付数
＋TP1インバウンドアダプタのMaxTPoolSizeプロパティの設定値）

e：非同期 SessionBean で使用するスレッド数

使用する HCSC サーバの機能の計算式を次の表で確認し，合計を割り当ててください。

HCSC サーバの機能	計算式
ビジネスプロセスの応答後実行	HCSC サーバセットアップ定義ファイルに rm-use ＝ OFF を設定している場合，または非永続のビジネスプロセスで応答後実行を使用する場合，次の計算結果 2＋HCSCサーバランタイム定義ファイルのbp-reply-after-max-thread-pool-sizeプロパティの設定値
待機アクティビティ	usrconf.properties の ejbserver.ejb.timerservice.maxCallbackThreads の設定値
標準受付（WSR）	HCSC サーバセットアップ定義ファイルに request-jms ＝ ON を設定している場合，Cosminexus_Reliable_Messaging の Connector 属性ファイルの MaxPoolSize の設定値
標準受付（DBQ）	HCSC サーバセットアップ定義ファイルに request-dbq=ON を設定している場合，Cosminexus_Reliable_Messaging の Connector 属性ファイルの MaxPoolSize の設定値

f：独自にスレッドを使用する HCSC サーバの機能のスレッド数

使用する HCSC コンポーネントの計算式を次の表で確認し，合計を割り当ててください。

HCSC コンポーネント	計算式
FTP 連携	FTP インバウンドアダプタを使用する場合，次の計算結果 3＋Connector属性ファイルのMaxTPoolSizeの設定値×2

HCSC コンポーネント	計算式
ファイルイベント受付	1 ＋受付数×2 ＋ Σ（各受付の独自定義ファイルの urecp-fileevent.thread-pool.maximum の設定値）
FTP 受付	FTP 受付コンフィグファイルの urecp-ftp.request-timeout プロパティに 1 以上の値を設定した場合，次の計算結果 受付数＋Σ（各受付のFTP受付コンフィグファイルのurecp-ftp.timer-thread.maximumプロパティの設定値）
Object Access アダプタ	• TPBroker 環境定義ファイルに vbroker.ce.iiop.ccm.htc.readerPerConnection=true を指定する場合 アダプタ数×5 • TPBroker 環境定義ファイルに vbroker.ce.iiop.ccm.htc.readerPerConnection=true を指定しない場合 アダプタ数×4
コマンドアダプタ	Σ（各アダプタの同時実行数×3）
SFTP アダプタ	Σ（各アダプタの同時実行数）

付録 K　旧バージョンからの仕様変更

旧バージョンからの仕様変更について説明します。

付録 K.1　サービスプラットフォーム 09-71 からの仕様変更

サービスプラットフォーム 09-71 からの仕様変更を次の表に示します。なお，仕様変更の表の「仕様変更の項目」の項番は，「付録 K.2　旧バージョンからの仕様変更の一覧」の説明の項番と対応しています。

(1)　ログの出力先に関する仕様変更

サービスプラットフォーム 09-71 から移行する場合で，ログの出力先に関する仕様変更を次の表に示します。

分類	仕様変更の項目	09-71
全体	(1) ログの出力先に関する仕様変更	○

（凡例）

○：仕様変更あり

付録 K.2　旧バージョンからの仕様変更の一覧

旧バージョンからサービスプラットフォーム 09-87 までの仕様変更を示します。

(1)　ログの出力先に関する仕様変更

変更内容

次に示す HCSC コンポーネントのログ出力先が変更されました。

表 K-1　ログ出力先の変更

分類	変更の概要	参照個所
TP1 アダプタ	次に示すログの出力先を変更した。 • 例外ログ • メソッドトレース • データトレース	7.4.6, 7.7.6
Object Access アダプタ	次に示すログの出力先を変更した。 • 例外ログ • メソッドトレース • データトレース	7.4.6, 7.7.8
Message Queue アダプタ	次に示すログの出力先を変更した。 • 例外ログ • メソッドトレース • データトレース	7.4.6, 7.7.10
FTP インバウンドアダプタ	次に示すログの出力先を変更した。 • メッセージログ	7.7.11

分類	変更の概要	参照個所
FTP インバウンドアダプタ	• 保守用ログ • FTP プロトコルトレース • 転送履歴ログ • リソースアダプタ間共通ログ	7.7.11
FTP アダプタ	次に示すログの出力先を変更した。 • FTP プロトコルトレース	7.7.11

互換性を重視したシステムへ移行する場合に必要な作業

表「ログ出力先の変更」に示すログの出力先として，移行前に有効になっていたログ出力先を指定してください。

推奨機能を使用したシステムへ移行する場合に必要な作業

作業はありません。

影響を受けるもの

項目「互換性を重視したシステムへ移行する場合に必要な作業」に示す作業を実施しないと，表「ログ出力先の変更」に示すログ出力先が変更されます。

付録 L　用語解説

マニュアルで使用する用語について

マニュアル「アプリケーションサーバ & BPM/ESB 基盤 用語解説」を参照してください。

索引

数字

1 台のマシンに複数の運用・実行環境を構築する場合の環境構築　118

A

adminagent.properties　36

C

CSCMNG_HOME 環境変数の設定　120
cscsetup コマンド定義ファイル　246

D

DABroker Library の機能概要　917
DABroker Library のセットアップおよび環境設定　919
DABroker Library を使用したデータベース接続 917
DB Connector のインポート　149
DB Connector のセットアップ〔Reliable Messaging を使用しない場合〕　149, 917
DB Connector のセットアップ〔Reliable Messaging を使用する場合〕　143

E

Eclipse のインストール　32

F

faultDetail の内容（オプション要素）　612
faultDetail の内容（共通要素）　612
FTP アダプタの定義情報を変更する　337
FTP アダプタのユーザ情報を確認および変更する　337
FTP インバウンドアダプタの情報を確認する　333
FTP インバウンドアダプタの設定の解除　191
FTP インバウンドアダプタの定義情報を変更する　335
FTP インバウンドアダプタのユーザ情報を確認・変更する　336
FTP インバウンドアダプタを起動する　331
FTP インバウンドアダプタをセットアップする　174
FTP インバウンドアダプタを停止する　344
FTP 受付, FTP アダプタおよびファイル操作アダプタの定義ファイルを配置する　182
FTP 受付実行時に発生したエラーの伝わり方　685
FTP 受付定義ファイルの定義情報を設定する　183
FTP 受付定義ファイルを取得する　183
FTP 受付のアプリケーション統合属性ファイルの定義情報を設定する　185
FTP 受付のアプリケーション統合属性ファイルを取得する　184
FTP 受付の定義情報を変更する　340
FTP 受付を開始する　332
FTP 受付を停止する　344
FTP コマンドメッセージログ（FTP アダプタ）　677
FTP プロトコルトレース（FTP アダプタ）　674
FTP プロトコルトレース（FTP インバウンドアダプタ）　663
FTP 連携システムの運用の流れ　330
FTP 連携システムのセットアップの流れ　173
FTP 連携システムをアンセットアップする　190
FTP 連携する場合のシステムのセットアップ　173

H

HA クラスタ構成〔HCSC サーバの構成〕　22
HA クラスタ構成〔環境構築〕　93
HA クラスタ構成時の環境構築　93
HA クラスタ構成時の実行環境のセットアップ　98
HA クラスタ構成での運用　356
HA クラスタを構成する運用　22
HA モニタ〔環境構築〕　93, 103
HCSC コンポーネントの更新　262
HCSC コンポーネントの構成を変更する　304
HCSC コンポーネントの削除　262
HCSC コンポーネントの情報を確認する　333
HCSC コンポーネントの追加　262
HCSC コンポーネントの定義情報を変更する　313
HCSC コンポーネントの定義ファイルを運用環境から削除する　165
HCSC コンポーネントの定義ファイルを運用環境に取得する　162
HCSC コンポーネントの定義ファイルを運用環境に設定，更新する　163
HCSC コンポーネントを起動する　332
HCSC コンポーネントを停止する　344
HCSC コンポーネントを配備する　184
HCSC サーバが使用するリソース　509
HCSC サーバからエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用するとき）　601
HCSC サーバ構成定義ファイル　233

HCSC サーバ構成定義ファイルの作成　46
HCSC サーバ構成定義ファイルを設定する　46
HCSC サーバセットアップ定義ファイル　235
HCSC サーバセットアップ定義ファイルの作成　48
HCSC サーバセットアップ定義ファイルを設定する　48
HCSC サーバでエラーを検知した場合　606
HCSC サーバにアクセスするユーザの設定　81
HCSC サーバによる運用〔単一〕　19
HCSC サーバによる運用〔複数〕　20
HCSC サーバのオペレーション運用　273
HCSC サーバのオペレーション運用(FTP 連携する場合)　330
HCSC サーバのオペレーションをするための準備270
HCSC サーバの各リソースの稼働情報ファイル　825
HCSC サーバの構成（HA クラスタ構成の場合）　22
HCSC サーバの構成(N 対 1 クラスタ構成の場合) 23
HCSC サーバの構成（単一の場合）　20
HCSC サーバの構成（複数の場合）　20
HCSC サーバの構成（ロードバランスクラスタ構成の場合）　21
HCSC サーバの情報を確認する　291, 333
HCSC サーバのセットアップ情報を確認する　290
HCSC サーバの定義情報を設定する　156
HCSC サーバの定義情報を変更する　335
HCSC サーバの定義内容を確認する　157
HCSC サーバの定義を変更する　303
HCSC サーバのリソース稼働情報の統計情報　825
HCSC サーバのリソース稼働情報を確認する　293
HCSC サーバへのサービスアダプタおよびビジネスプロセスの追加・削除・変更　359
HCSC サーバランタイム定義ファイル　235
HCSC サーバランタイム定義ファイルの作成　53
HCSC サーバランタイム定義ファイルを設定する 53
HCSC サーバをアンセットアップする　192
HCSC サーバを起動する　277, 331
HCSC サーバをセットアップする　153
HCSC サーバを停止する　326, 345
HCSC 本番環境簡易セットアップ機能で構築できる環境　208
HCSC 本番環境簡易セットアップ機能でセットアップした本番環境の運用　217
HCSC 本番環境簡易セットアップ機能の実行　212
HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用したシステムのセットアップの流れ　210
HCSC 本番環境簡易セットアップで使用する定義ファイル　219
HCSC-Manager Plug-in の組み込み　34
HCSC-Manager コマンド共通項目を設定する　81
HCSC-Manager コマンド共通定義ファイル　232
HCSC-Manager コマンド共通定義ファイルの作成　82
HCSC-Manager 定義ファイル　231
HCSC-Manager 定義ファイルの格納ディレクトリ　78
HCSC-Manager にアクセスするユーザの変更　80
HCSC-Manager のログ　421
HiRDB Type4 JDBC Driver のセットアップ　141
HiRDB サーバの文字コードの設定　130
HTTP Server 定義ファイル　245
HTTP Server の状態を確認する　289
HTTP Server を起動する　279
HTTP Server を使用する方法　138
HTTP Server を停止する　325
HTTP 連携での JSON-XML 変換機能使用時の障害対策　717

J

J2EE サーバの稼働ログ　421
J2EE サーバのセットアップ　134
J2EE サーバ用ユーザプロパティファイル（usrconf.properties）を設定する　69
JAX-WS エンジンの初期設定　135
JDBC ドライバのセットアップ　141, 919
JP1/Base のイベントサーバ名の設定　115
JP1/Base の構成定義の作成　115
JP1 イベント通知をするメッセージ　829
JP1 イベントの詳細情報〔サービスプラットフォームから通知する〕　756
JP1 イベント発行の設定　114
JP1 と連携した障害監視の流れ　112
JP1 連携機能を使用した障害の監視　754
JP1 連携機能を使用する場合の環境構築　112
JP1 連携の設定　113
JSON-XML 変換機能を HTTP 通信で利用する場合のオペレーション運用　349

L

LANG　140
LC_CTYPE　140
LD_LIBRARY_PATH　140
LIBPATH　140

M

Management Server 環境設定ファイル　35, 225
Management Server の起動　37
Management Server の参照方法　290

Management Server の設定　35
Management Server のセットアップ　133
Management Server 用オプション定義ファイル　35
Manager　290
Manager 設定ファイル　222
Manager にアクセスするユーザの設定　81
Manager の状態を確認する　290
MBean の起動確認　37
Message Queue アダプタが設定するエラー情報 657
Message Queue 受付実行時に発生したエラーの伝わり方　641
mserver.cfg　35
mserver.properties　35

N

N 対 1 クラスタ構成　103
N 対 1 クラスタ構成［HCSC サーバの構成］　23
N 対 1 クラスタ構成時の環境構築　103
N 対 1 クラスタ構成時の実行環境のセットアップ109
N 対 1 クラスタ構成での運用　357
N 対 1 クラスタへの HCSC サーバの追加・削除　358
N 対 1 クラスタを構成する運用　23

O

Oracle JDBC Thin Driver のセットアップ　142
OutOfMemoryError 発生時の運用　780

P

pd_max_users（同時実行可能ユーザ数）の設定　132
PDLANG　140
PDTXACANUM　139
PDXAMODE　139
PRF の状態を確認する　289
PRF のセットアップ　134
PRF を起動する　277
PRF を停止する　328

R

RAR ファイルの選択方法（DB アダプタを利用する場合）　150, 918
RAR ファイルの選択方法（Reliable Messaging を使用しない場合）　918
RD エリアの準備　132
Reliable Messaging のセットアップ　148
RPC 通信失敗時の factor 要素対応表　620

S

Service Coordinator 管理者の変更方法（UNIX の場合）　782
Service Coordinator-Manager のセットアップ 149
Service Platform のアンインストール　40
Service Platform のインストール　27
snapshot ログ一次送付対象定義ファイル　229
snapshot ログ二次送付対象定義ファイル　230
SOAP1.1/1.2 併用モード　43
SOAP1.1/1.2 併用モードを利用する場合の初期設定　136
SOAP1.1 モード　43
SOAP1.1 モードを利用する場合の初期設定　135
SOAP 通信基盤の初期設定　135
SOAP モード　41
SOAP モードのサポート範囲　43
SOAP モードの種類　43
SOAP モードの設定　45
SOA に基づいたシステム運用の概要　1
SQL オペレーション定義ファイルの作成　921
SQL スクリプトファイル設定時の注意事項　824
SQL スクリプトファイルの種類と格納先　819
SQL スクリプトファイルの設定　819
SQL スクリプトファイルの設定方法　820

T

TP1/Client/J の適切な応答監視時間の設定　619
TP1/Client/J のトレース情報の採取　619
TP1/Client/J の例外に対する factor 要素の対応表　619
TP1/RPC 受付実行時に発生したエラーの伝わり方　598
TP1 アダプタが設定するエラー情報　611
TP1 アダプタの障害情報　611
TP1 アダプタのログ・トレースの種類　612
TP1 インバウンドアダプタでエラーを検知した場合　601, 607
TP1 インバウンドアダプタのセットアップ　149

U

UOC 実行時の注意事項　780
usrconf.properties　69

W

Web サーバ（HTTP サーバ）のセットアップ　137
Windows Server Failover Cluster［HA クラスタ構成の場合の環境構築］　93

Windows Server Failover Cluster〔N 対 1 構成の場合の環境構築〕　103

X

XML パーサプール機能　71

あ

値置換えファンクションで使用する変換テーブルを登録する　70
アンインストール　37

い

移行後の設定　916
移行後の設定（07-50 より前のバージョンから移行する場合）　899
移行手順〔データベースを使用して Reliable Messaging を使用しない環境から両方使用する環境に移行する場合の移行手順〕　205
移行手順〔データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない環境からデータベースを使用して Reliable Messaging を使用しない環境に移行する場合〕　201
移行手順〔データベースと Reliable Messaging の両方を使用しない環境から両方使用する環境に移行する場合〕　197
移行手順〔データベースと Reliable Messaging の両方を使用する環境からデータベースを使用して Reliable Messaging を使用しない環境に移行する場合〕　199
移行手順〔データベースと Reliable Messaging の両方を使用する環境から両方使用しない環境に移行する場合〕　195
移行手順〔データベースを使用して Reliable Messaging を使用しない環境から両方使用しない環境に移行する場合の移行手順〕　203
移行手順〔テスト環境と本番環境でデータベースと Reliable Messaging の使用有無が同じ場合〕　194
移行の対象となるバージョン　876, 901
一次資料　418
インストールの流れ　26
インストール方法　27
インデクスの各種概算式　62
インプロセス HTTP サーバを使用する方法　137
インポート可否の検証　263
インポート時の自動バックアップ　255

う

運用環境でリポジトリを旧バージョンから移行する方法　901
運用環境と実行環境の構成　10
運用環境に関する設定　78
運用環境の構築　5
運用環境の定義ファイルの状態を確認する　166
運用環境のバックアップ　761
運用環境の復旧　762
運用環境をカスタマイズする　78
運用管理エージェントの起動　37
運用管理エージェントの参照方法　290
運用管理エージェントプロパティファイル　36, 223
運用コマンド実行時に FullGC を抑止する運用　367
運用コマンド実行時の保守用ログ（FTP インバウンドアダプタ）　667
運用集約構成　10
運用の流れ　273
運用方針の決定　19
運用・実行 1 対 1 構成　10

え

永続化〔プロセスインスタンスの実行履歴〕　370

お

応答監視時間設定失敗時の factor 要素対応表　620
オペレーション運用〔メール連携する場合〕　346
オンライン中に HCSC コンポーネントを入れ替える場合　368
オンラインを停止して HCSC コンポーネントを入れ替える場合　367

か

開始〔メールアダプタ〕　347
開発から実運用までの流れ　2
回復方法〔HCSC コンポーネントの配備および削除時〕　513
回復方法〔HCSC サーバ障害発生後〕　758
回復方法〔HCSC サーバのシステム運用ができなくなった場合〕　758
回復方法〔HCSC サーバのセットアップおよびアンセットアップ時〕　508
回復方法〔クラスタ構成時〕　759
回復方法〔デッドロックが発生した場合〕　763
回復方法〔ファイルの入出力に失敗した場合〕　520
カスタムファンクションで使用する jar ファイルの格納先を変更する　70

カスタムファンクションで使用する jar ファイルを格納する　69
稼働情報ファイルの出力　825
画面とコマンドで実施できる内容（運用環境）　786
簡易構築定義ファイル　237
簡易セットアップ　208
環境構築後の IP アドレスを変更する場合の運用　362
環境構築後のホスト名を変更する場合の運用　362
環境設定　32

き

旧バージョンからの移行　876, 901
旧バージョンからの仕様変更　932
共通定義ファイル（SOAP 通信基盤）　231
共通定義ファイルの設定項目（JAX-WS エンジン）　136
共通定義ファイルの設定項目（SOAP 通信基盤）　136
共通フォルダおよび作業フォルダを設定する　174
共通フォルダ内のファイルを削除する　315, 343
共通フォルダの情報を参照する　315, 343
業務への影響を抑止する機能　780
共有ロック　251

く

クライアント側共通定義ファイル　228
クライアント共通設定プロパティファイル　227
クライアント相関 ID　608
クラスタ構成時の運用　351
クラスタ構成時の注意事項　360
クラスタソフトウェアの設定［HA クラスタ構成時］　101
クラスタソフトウェアの設定［N 対 1 クラスタ構成時］　110

け

検索する［プロセスインスタンスの実行履歴］　371

こ

更新インストールして運用環境のリポジトリを移行する手順　905
更新インストールする場合の移行手順　884
構成の形態　41
構築する流れ［1 台のマシンに複数の HCSC-Manager 環境を構築する場合］　120
コネクション確立失敗時の factor 要素対応表　620
コマンドで実施できる内容（運用環境）　786
コンテナ拡張ライブラリの設定　137
コンポーネントインポート　254
コンポーネントインポート機能　262
コンポーネント共通 UOC 機能　465
コンポーネント単位でのリポジトリの更新　262
コンポーネント単位でのリポジトリの削除　262
コンポーネント単位でのリポジトリの追加　262

さ

サーバ定義ファイル（SOAP 通信基盤）　231
サーバ定義ファイルの設定項目（SOAP 通信基盤）135
サービスアダプタだけを削除する　187
サービスアダプタだけを配備する　162
サービスアダプタでの例外発生時の運用　777
サービスアダプタの情報を確認する　294
サービスアダプタを一括して削除する　186
サービスアダプタを一括して配備する　161
サービスアダプタを開始する　279
サービスアダプタを削除する　186, 190
サービスアダプタを停止する　321
サービスアダプタを配備する　160
サービス情報　158
サービス情報の削除　159
サービス情報変更定義ファイル　236
サービス情報を一括して変更する　159
サービス情報を確認する　160
サービス情報を個別に変更する　159
サービス情報を変更する　158
サービス部品からユーザ定義例外以外のエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用するとき）　599
サービス部品からユーザ定義例外のエラーがリターンした場合（ビジネスプロセスを使用するとき）　598
サービス部品電文を作成する（DB アダプタ電文の場合）　921
サービス部品に障害の要因がある場合　606
サービス部品の接続先を変更する　307
作業フォルダを削除する　315, 342
作業フォルダを参照する　314, 342
差分展開　254

し

システム運用　269
システム運用時の注意事項　272
システム管理者または保守員に連絡するときに必要な情報　418
システム構成例［1 台のマシンに複数の環境を構築する場合］　118
システム全体と運用環境・実行環境の関係　8
システムのアンセットアップ　186

システムの起動（HCSC サーバの起動） 4
システムの構築 25
システムのセットアップの流れ 126
実行環境（実行系）のセットアップ〔HA クラスタ構成時〕 100
実行環境（実行系）のセットアップ〔N 対 1 クラスタ構成時〕 110
実行環境（待機系）のセットアップ〔HA クラスタ構成時〕 99
実行環境（待機系）のセットアップ〔N 対 1 クラスタ構成時〕 110
実行環境に関する設定 46
実行環境に必要なソフトウェアを設定する 127
実行環境の構築 5
実行環境の設定 62
実行環境の設定に関するテーブルの情報 809
実行履歴情報テーブルの管理 406
実行履歴情報テーブルのバックアップ取得の運用 407
実行履歴情報テーブルのバックアップを取得する 406
実行履歴の管理 369
指定したビジネスプロセスだけを削除する 188
指定したビジネスプロセスだけを配備する 168
シフトモード〔ローテーション方式〕 420
出力された障害情報の確認方法 441
取得方法〔サービスプラットフォーム以外の前提製品が出力する障害情報〕 426
取得方法〔サービスプラットフォームが出力するログやトレースの取得方法〕 421
使用有無〔データベースと Reliable Messaging〕 41
障害解析〔メッセージトラッキング〕 765
障害情報の取得 420
障害情報の取得（FTP アダプタ） 670
障害情報の取得（FTP インバウンドアダプタ） 660
障害情報の取得（FTP 受付） 685
障害情報の取得（Message Queue） 642
障害情報の取得（TP1/RPC 受付） 602
障害情報の取得（ファイル操作アダプタ） 679
障害対策 411
障害対策〔FTP 連携時〕 660
障害対策〔HTTP アダプタ実行時〕 710
障害対策〔HTTP 受付実行時〕 707
障害対策〔MDB（DB キュー）実行時〕 586
障害対策〔MDB（WS-R）実行時〕 571
障害対策〔Message Queue アダプタ実行時〕 644
障害対策〔Message Queue 受付実行時〕 640
障害対策〔Object Access アダプタ実行時〕 629
障害対策〔SessionBean 実行時〕 557
障害対策〔SFTP アダプタ実行時〕 736
障害対策〔TP1/RPC 受付実行時〕 598
障害対策〔TP1 アダプタ実行時〕 609
障害対策〔Web サービス（SOAP 通信）実行時〕 522
障害対策〔オペレーション実行時〕 516
障害対策〔コマンドアダプタ実行時〕 723
障害対策〔サービス部品呼び出し要求時〕 522
障害対策〔システムのセットアップまたはアンセットアップ時〕 501
障害対策〔データ変換実行時〕 753
障害対策の流れ 412
障害対策〔ビジネスプロセス実行時〕 750
障害対策〔ファイルアダプタ実行時〕 622
障害対策〔ファイルイベント連携時〕 689
障害対策〔メールアダプタ実行時〕 697
障害対策〔ユーザ電文に誤りがある場合〕 743
障害対策〔HTTP 連携での JSON-XML 変換機能使用時〕 717
障害調査〔コマンド操作や運用環境の画面操作〕 516
障害調査〔システム全体〕 748
障害の監視・通知（JP1 連携機能） 754
障害調査〔実行環境に必要なソフトウェアの設定〕501
障害調査〔セットアップまたはアンセットアップ時〕 502
障害発生時に HCSC サーバに通知する情報 609
障害を調査するときに必要な情報 414
新規にインストールして運用環境のリポジトリを移行する手順 902
新規にインストールする場合の移行手順 878

す

スキーマの定義 131
スレッド数の見積もり 929

せ

性能解析トレース 448
性能解析トレース（FTP アダプタ） 672
性能解析トレース（FTP インバウンドアダプタ） 668
性能解析トレース（FTP 受付） 687
性能解析トレース（Message Queue 受付） 642
性能解析トレース（PRF トレース） 627
性能解析トレース（TP1/RPC 受付） 603
性能解析トレース（ファイル操作アダプタ） 683
性能解析トレースの絞り込み 774
性能解析トレースの取得ポイント 451, 627
性能解析トレースの取得ポイントの表示 775
性能解析トレースの取得方法 422
性能解析トレースの表示 768
性能解析トレースファイルの出力形式と出力される内容 448

セットアップ　126
セットアップ（FTP 連携する場合）　173
セットアップ後の内容を確認・変更する　171
セットアップした情報の変更〔HCSC 本番環境簡易セットアップ機能を利用した場合〕　213
セットアップ情報の追加・変更　156
セットアップの準備〔HA クラスタ構成時〕　99
セットアップの準備〔N 対 1 クラスタ構成時〕　109
全体展開　254

そ

そのほかの障害要因の特定方法（実行履歴の追跡）607

ち

注意事項〔システム運用時〕　272

つ

通信形態による障害情報の通知　609
通信タイムアウト値を変更する　309

て

定義情報の確認および設定　349
停止〔メールアダプタ〕　347
ディレクトリ構成　28
データベース（HiRDB）の排他要求数を見積もる　64
データベース稼働マシンの IP アドレスを変更する場合　362
データベース稼働マシンのホスト名を変更する場合　362
データベースと Reliable Messaging の両方を使用する場合のシステムのセットアップ　918
データベースのクライアント側のセットアップ　138
データベースのサーバ側のセットアップ　130
データベースの状態を確認する　289
データベースのセットアップ　130
データベースのテーブルの情報　788
データベースのテーブル容量を見積もる　60
データベースの領域への配置を設計する　68
データベースを起動する　276
データベースを停止する　329
テーブルおよびインデクス定義　61
テーブル分割機能　42
テーブル容量の見積もり〔実行環境の設定〕　62
テーブル容量の見積もり〔プロセスインスタンスの実行履歴の管理〕　60
テスト環境から本番環境への移行手順　194
テスト環境と本番環境との関係　13
デッドロックが発生した場合　763
デバッグ情報〔障害対策〕　486
デバッグ情報の取得方法　422
転送履歴ログ（FTP インバウンドアダプタ）　665
転送履歴を取得する　342
電文の実行履歴の管理に関するテーブルの情報　804

と

統計情報の参照手順　827
統合メッセージログ　421
トレースファイルの見積もり　439
トレース〔保守用〕　494

に

二次資料　418

は

バージョンアップ時のインポート　256
排他ロック　251
バックアップ　273
バックアップ〔運用環境〕　761
パフォーマンスチューニング〔メールアダプタ〕　347
汎用フォルト電文を定義するスキーマファイル　778
汎用フォルトを利用した障害解析　778

ひ

ビジネスプロセスに障害の要因がある場合　606
ビジネスプロセスの情報を確認する　297
ビジネスプロセスの定義情報をキャッシュする　302
ビジネスプロセスを一括して削除する　188
ビジネスプロセスを一括して配備する　167
ビジネスプロセスを開始する　282
ビジネスプロセスを削除する　187, 190
ビジネスプロセスを停止する　323
ビジネスプロセスを配備する　166
ビジネスプロセスを利用したエラー情報の参照　609
標準インポート　254
標準受付（同期受付（Web サービス））および標準受付（非同期受付（MDB（WS-R））の Web サーバの IP アドレスまたはホスト名を変更する場合）364
標準受付の開始〔N 対 1 クラスタ構成時〕　111
標準受付を開始する　286, 332
標準受付を停止する　316, 344

ふ

ファイル操作アダプタの定義情報を変更する　339
ファイルディスクリプタ数の見積もり　925
フォルト電文を定義するスキーマファイル　777

復旧〔運用環境〕　761
プロセスインスタンスの実行履歴の管理　370
プロセスインスタンスの実行履歴の管理に関するテーブルの情報　788
プロセスインスタンスの実行履歴の詳細情報を取得する　384
プロセスインスタンスの実行履歴を検索する　371
プロセスインスタンスの実行履歴を削除する　390
プロセスインスタンスの実行履歴を利用する　370
プロセスインスタンスを再実行する　401
プロパティ〔HCSC サーバセットアップ定義ファイル〕　49
プロパティ〔HCSC サーバランタイム定義ファイル〕　53
プロパティ〔ユーザ定義受付ランタイム定義ファイル〕　59

へ

変換対象の HTTP 受付または HTTP アダプタの配備　349

ほ

保守員に連絡するときに必要な情報　418
保守情報の取得方法　424
保守用ログ（FTP アダプタ）　670
保守用ログ（FTP インバウンドアダプタ）　662
保守用ログ（ファイル操作アダプタ）　680
本番環境のアンセットアップ　214
本番環境の起動と停止　217
本番環境のセットアップ　212

め

メソッドトレース　626
メソッドトレース〔障害対策〕　425, 498
メッセージ共通 ID　608
メッセージトラッキング　765
メッセージトラッキング機能の適用例　765
メッセージトラッキングの起動　767
メッセージトラッキングプロンプト　767
メッセージマッピングファイルの編集　117
メッセージログ　421, 441, 625
メッセージログ（FTP アダプタ）　670
メッセージログ（FTP インバウンドアダプタ）　660
メッセージログ（Message Queue 受付）　642
メッセージログ（TP1/RPC 受付）　602
メッセージログ（ファイル操作アダプタ）　679
メンテナンスログ〔障害情報の取得〕　424
メンテナンスログ〔障害情報の種類〕　498

も

問題発生個所の切り分け方　605

ゆ

ユーザ情報の管理　346
ユーザ情報の設定　80
ユーザ情報を設定する　79
ユーザ定義受付だけを配備する　169
ユーザ定義受付の情報を確認する　299
ユーザ定義受付の定義情報を確認する　171
ユーザ定義受付の定義情報を設定する　170
ユーザ定義受付の定義情報を変更する　303
ユーザ定義受付ランタイム定義ファイル　236
ユーザ定義受付ランタイム定義ファイルの作成　59
ユーザ定義受付ランタイム定義ファイルを設定する　59
ユーザ定義受付を一括して配備する　169
ユーザ定義受付を開始する　284
ユーザ定義受付を削除する　189, 191
ユーザ定義受付を停止する　319
ユーザ定義受付を配備する　168
ユーザ電文トレース　720
ユーザ電文トレース（Message Queue 受付）　644
ユーザ電文トレース（TP1/RPC 受付）　604
ユーザ電文トレース〔障害対策〕　467
ユーザ電文トレースの出力契機　474
ユーザ電文トレースの出力対象となる HCSC コンポーネントの指定　468
ユーザ電文トレースの取得ポイント　474
ユーザ電文トレースの取得方法　422
ユーザ電文トレースを出力するための設定　779
ユーザ認証情報管理コマンドのメッセージログ　499
ユーザ認証情報管理コマンドのメッセージログの取得方法　426

よ

要素〔HCSC サーバ構成定義ファイル〕　46

ら

ラップアラウンドモード〔ローテーション方式〕　420

り

リクエストトレース（Message Queue 受付）　642
リクエストトレース（TP1/RPC 受付）　602
リクエストトレース〔障害対策〕　442
リクエストトレースの取得ポイント　444
リクエストトレースの取得方法　422

リソースアダプタ間共通ログ（FTP インバウンドアダプタ）　665
リソースアダプタのプロパティを変更する　311
リソースの稼働情報の種類　827
リソースの見積もり　925
リポジトリとして使用するディレクトリ　250
リポジトリのインポート　254
リポジトリのエクスポート　253
リポジトリの概要　250
リポジトリの管理　249
リポジトリの更新［コンポーネント単位］　263
リポジトリの削除［コンポーネント単位］　265
リポジトリの差分情報の参照　258
リポジトリの情報　250
リポジトリの情報の参照　257
リポジトリの追加［コンポーネント単位］　263
リポジトリの排他　251
リポジトリへのアクセスの制御　273
リポジトリをインポートする　183
リポジトリを更新する　267, 342
流量制御値を変更する　308

る

ルートアプリケーション情報　607
ルートアプリケーション情報の一覧表示　772

れ

例外ログ（FTP アダプタ）　676
例外ログ［障害情報の取得］　424
例外ログ［障害情報の種類］　494
例外をフォルト電文へ変換する場合の設定　777

ろ

ローテーション方式［ログファイル，トレースファイル］　420
ロードバランサの接続［N 対 1 クラスタ構成時］　111
ロードバランサの設定［HA クラスタ構成時］　91
ロードバランサの設定［N 対 1 クラスタ構成時］　110
ロードバランスクラスタ機能　83
ロードバランスクラスタ構成［HCSC サーバの構成］　21
ロードバランスクラスタ構成［環境構築］　83
ロードバランスクラスタ構成時の環境構築　83
ロードバランスクラスタ構成時の実行環境のセットアップ　89
ロードバランスクラスタ構成での運用　351
ロードバランスクラスタ構成でのサービスアダプタの変更　355
ロードバランスクラスタ構成でのビジネスプロセスの変更　355
ロードバランスクラスタ構成と HA クラスタ構成の組み合わせによる実行系マシンと待機系マシンが N 対 1 構成の場合の環境構築　103
ロードバランスクラスタへの HCSC サーバの追加・削除　352
ロードバランスクラスタへのサービスアダプタの追加・削除　354
ロードバランスクラスタへのビジネスプロセスの追加・削除　354
ロードバランスクラスタを構成する運用　21
ローリングアップデート　892, 910
ローリングアップデートで運用環境のリポジトリを移行する手順　910
ローリングアップデートの場合の移行手順　892
ログアウトする　271
ログイン時の注意事項　270
ログインする　270
ログおよびトレース取得時の注意事項　440
ログ［保守用］　494
論理サーバの登録　273