

# Hitachi IT System Configuration Manager リファ レンス

文法書

3021-3-472-20

---

## 前書き

### ■ 対象製品

P-2A61-11A4 Hitachi IT System Configuration Manager 10-04 (適用 OS : Windows Server 2008 R2, Windows Server 2012 R2, Windows 7, Windows 8.1)

### ■ 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, HiRDB, JP1, ServerConductor, 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。

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, Excel, MS-DOS, Windows, および 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。

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。

Red Hat は、米国およびその他の国で Red Hat, Inc. の登録商標もしくは商標です。

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。

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。

Hitachi IT System Configuration Manager は、米国 EMC コーポレーションの RSA BSAFE(R)ソフトウェアを搭載しています。

This product includes software developed by Ben Laurie for use in the Apache-SSL HTTP server project.

Portions of this software were developed at the National Center for Supercomputing Applications (NCSA) at the University of Illinois at Urbana-Champaign.

This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors.

This software contains code derived from the RSA Data Security Inc. MD5

Message-Digest Algorithm, including various modifications by Spyglass Inc., Carnegie Mellon University, and Bell Communications Research, Inc (Bellcore).

Regular expression support is provided by the PCRE library package, which is open

source software, written by Philip Hazel, and copyright by the University of Cambridge, England. The original software is available from <ftp://ftp.csx.cam.ac.uk/pub/software/programming/pcre/>

This product includes software developed by Ralf S. Engelschall <rse@engelschall.com> for use in the mod\_ssl project (<http://www.modssl.org/>).

This product includes software developed by the Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>).

This product includes software developed by IAIK of Graz University of Technology.

This product includes software developed by the Java Apache Project for use in the Apache JServ servlet engine project (<http://java.apache.org/>).

This product includes software developed by Daisuke Okajima and Kohsuke Kawaguchi (<http://relaxngcc.sf.net/>).

This product includes software developed by Andy Clark.



**HITACHI**  
Inspire the Next

株式会社 日立製作所



## ■ マイクロソフト製品の表記について

このマニュアルでは、マイクロソフト製品の名称を次のように表記しています。

表記		製品名
Windows	Windows Server 2008 R2	Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 R2 Standard 日本語版
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 R2 Enterprise 日本語版
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 R2 Datacenter 日本語版
	Windows Server 2012 R2	Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Standard 日本語版
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Datacenter 日本語版
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Datacenter 日本語版

表記		製品名
Windows	Windows 7	Microsoft(R) Windows(R) 7 Professional 日本語版(64 ビット版)
		Microsoft(R) Windows(R) 7 Enterprise 日本語版(64 ビット版)
		Microsoft(R) Windows(R) 7 Ultimate 日本語版(64 ビット版)
	Windows 8.1	Windows(R) 8.1 Pro 日本語版(64 ビット版)
		Windows(R) 8.1 Enterprise 日本語版(64 ビット版)
Excel		Microsoft(R) Excel
		Microsoft(R) Office Excel
MS-DOS		Microsoft(R) MS-DOS(R)

## ■ 発行

2016 年 3 月 3021-3-472-20

## ■ 著作権

All Rights Reserved. Copyright (C) 2014, 2016, Hitachi, Ltd.

## 変更内容

### 変更内容 (3021-3-472-20) Hitachi IT System Configuration Manager 10-04

追加・変更内容	変更箇所
Windows 7, Windows 8.1 に対応しました。	—

### Hitachi IT System Configuration Manager 10-03

追加・変更内容	変更箇所
csdcheck コマンドを追加しました。	1.1.2, csdcheck (設計書のチェック)
csdmideploy コマンドに, -r オプションを追加しました。	csdmideploy (マスターイメージのデプロイ)
セットアップ定義ファイルで指定できる定義一覧に, 注釈を追加しました。	表 2-4
deploy.vmdeploy.use プロパティのデフォルト値を変更しました。	表 2-5
ミドルウェア定義用パラメータファイルの可変部の説明を変更しました。	2.3.5(1)
設計書オプション定義表に関する説明を追加しました。	2.4.8(5), 2.4.8(6), 2.4.8(8)
コンポーネント情報表に記載する項目に, 項番を追加しました。	表 2-32
サイジング UOC 入力パラメータ表に記載する項目に, 項番を追加しました。	表 2-33
パラメータと設定値情報表に記載する項目に, 項番を追加しました。	表 2-35
設定情報シートを設定シートと変更しました。	表 2-35, 2.4.8(6)(d), 2.4.8(7)(c), 2.4.8(8)
可変部定義名重複時の動作に, 注釈を追加しました。	表 2-36
ネットワーク情報表に記載する項目に, 項番を追加しました。	表 2-37
列名定義表に記載する項目に, 項番の列名を追加しました。	表 2-39
設計書のカスタマイズの注釈を変更しました。	表 2-44
用語解説に, UOC および設計書を追加しました。	付録 B

単なる誤字・脱字などはお断りなく訂正しました。

### 変更内容 (3021-3-472-10) Hitachi IT System Configuration Manager 10-01

追加・変更内容
csdmiregister および csdmupdate コマンドの-x で指定できるパス名について, 注釈を追加しました。
ミドルセットアップ UOC の状態について, 注釈を追加しました。
構築時に作成する一時ディレクトリの構成の説明を変更しました。また, 一時ディレクトリに関する注意事項を追加しました。

## 追加・変更内容

通信ポートの構成図を変更しました。

uoc.path.middlesetup プロパティを追加しました。

コンポーネントテンプレートに指定するスクリプト・ディレクトリについて注釈を追加しました。

繰り返し形式の記述方法について追加しました。

テンプレートファイルの文字コードと改行コードを追加しました。

ミドルウェアセットアップスクリプトの作成時の注意事項を追加しました。

特殊文字に関する記述を追加しました。

設計書の設定情報の注意事項を追加しました。

## はじめに

このマニュアルはプログラムプロダクト P-2A61-11A4 Hitachi IT System Configuration Manager のコマンド、定義ファイル、および UOC について説明するものです。なお、このマニュアルでは、Hitachi IT System Configuration Manager を ISCM と表記します。

また ISCM は、uCosminexus Service Director の後継製品です。このため、このマニュアルでは「uCosminexus Service Director」または uCosminexus Service Director の略称である「uCSD」と表記した個所があります。「uCosminexus Service Director」は「Hitachi IT System Configuration Manager」に、「ISCM」は「uCSD」に適宜読み替えてください。

### ■ 対象読者

ISCM のコマンド、定義ファイルおよび UOC を使用する方を対象としています。

コマンド、定義ファイルおよび UOC を管理、または利用する際に必要となる、次の内容を理解していることを前提としています。

- クラウドコンピューティングに関する知識
- Windows に関する基本的な知識
- JP1 の IT リソース管理に関する基本的な知識
- ミドルウェア製品に関する基本的な知識

### ■ このマニュアルで使用している記号について

このマニュアルで使用している記号について次に示します。

記号	意味
	この記号で区切られた項目は選択できることを示します。 (例) disk=A B A, または B を指定できることを示します。
{ }	この記号で囲まれている複数の項目のうちから 1 つを選択することを示します。項目と項目の区切りは「 」で示します。 (例) {A B C} A と B と C のどれかを指定することを示します。
[ ]	この記号で囲まれている項目は省略してもよいことを示します。
...	この記号の直前に示された項目を繰り返し複数個指定できることを示します。

# 目次

前書き	2
変更内容	5
はじめに	7

<b>1</b>	<b>運用コマンド</b>	<b>11</b>
1.1	コマンドの概要	12
1.1.1	コマンドの種類	12
1.1.2	コマンドの一覧	13
1.1.3	エラーからの回復	14
1.1.4	コマンド実行可能 status	15
1.1.5	コマンドの説明で使用する見出し	19
1.1.6	コマンドの共通仕様	19
1.1.7	コマンド使用時の注意事項	22
1.2	コマンドの機能	23
	csdsetup (ISCM 運用環境のセットアップ)	23
	csdunsetup (ISCM 運用環境のアンセットアップ)	25
	csdtmpregister (テンプレートの登録)	26
	csdtmpdelete (テンプレートの削除)	29
	csdtmpcontrol (テンプレートの属性設定)	30
	csdtmpupdate (テンプレートの更新)	31
	csdtmppls (テンプレートの表示)	33
	csdcheck (設計書のチェック)	37
	csdmiregister (マスターイメージの登録)	50
	csdmidelete (マスターイメージの削除)	54
	csdmiupdate (マスターイメージの更新)	55
	csdmils (マスターイメージの表示)	61
	csdmiexport (マスターイメージのエクスポート)	81
	csdmipos (物理配置候補の算出)	84
	csdmireserve (物理リソースの予約)	88
	csdmirelease (物理リソースの予約解除)	90
	csdrscls (物理リソース情報の出力)	92
	csdrscstatus (物理リソースの状態変更)	100
	csdrscupdate (物理構成情報の更新)	102
	csdmideploy (マスターイメージのデプロイ)	104
	csdmiundeploy (マスターイメージのアンデプロイ)	110
	csdmistopdeploy (デプロイ処理の中断)	113
	csdmivmstatus (仮想ホスト, ミドルウェアのステータス変更)	115
	csdmisetpassword (仮想ホストのパスワード設定)	118



csdsetaccount (アカウント情報の登録)	120
csdinfoget (トラブルシュート情報の収集)	121
csddbcopy (データベースのバックアップ)	122
csddbstr (データベースのリストア)	123
csdinstlin (ミドルウェアインストール)	125

## 2 Hitachi IT System Configuration Manager で使用するファイル 127

2.1	定義ファイルの項目	128
2.1.1	構文要素	128
2.2	ISCM のシステム定義	131
2.2.1	セットアップ定義ファイル	131
2.2.2	システム定義ファイル	134
2.2.3	IP アドレス設定ファイル	142
2.2.4	物理構成定義ファイル	144
2.2.5	物理容量定義ファイル	150
2.2.6	負荷分散機接続設定プロパティファイル	153
2.2.7	リソース制約定義ファイル	153
2.3	テンプレート操作で使用するファイル	158
2.3.1	構成パターンテンプレートファイル	159
2.3.2	サイジング UOC	168
2.3.3	コンポーネントテンプレートファイル	168
2.3.4	ミドルウェア定義用テンプレートファイル	189
2.3.5	ミドルウェア定義用パラメータファイル	194
2.3.6	OS 設定用テンプレートファイル	197
2.3.7	OS 設定用パラメータファイル	198
2.3.8	ミドルウェアセットアップスクリプト	199
2.3.9	ミドルウェアアップデートスクリプト	200
2.3.10	ミドルウェアアンセットアップスクリプト	200
2.3.11	hosts_template ファイル	202
2.4	マスターイメージ操作で使用するファイル	206
2.4.1	マスターイメージ定義ファイル	207
2.4.2	UOC	217
2.4.3	マスターイメージ構成ファイル	217
2.4.4	物理配置制約ファイル	217
2.4.5	リソース定義ファイル	222
2.4.6	OS パッチ	226
2.4.7	ミドルウェアパッチ	227
2.4.8	設計書	227

<b>3</b>	<b>UOC 246</b>
3.1	UOC 概要 247
3.2	UOC の種類 248
3.2.1	サイジング UOC 248
3.2.2	ミドルセットアップ UOC 249
3.3	UOC 作成時の注意点 252
3.4	UOC 詳細 253
	SizingUoc クラス 253
	SizingParameter クラス 254
	SizingResult クラス 258
	CsdUocException クラス 260
	IMiddleSetupUoc クラス 261
	IMiddleSetup クラス 262
	IMiddleSetupInformation クラス 263
	IVmProperty クラス 267
	IMiProperty クラス 268
	IHostProperty クラス 268
	IRemoteHostConnector クラス 268
	IRemoteHostConnectManager クラス 277
	IUocLockTable クラス 279
	IUocLockManager クラス 280

## 付録 282

付録 A	このマニュアルの参考情報 283
付録 A.1	関連マニュアル 283
付録 A.2	このマニュアルでの表記 283
付録 A.3	英略語 283
付録 A.4	KB (キロバイト) などの単位表記について 285
付録 B	用語解説 286

## 索引 288

# 1

## 運用コマンド

この章では Hitachi IT System Configuration Manager（以下、ISCM）で使用するコマンドの種類、機能、入力形式、文法などの記述形式について説明します。

## 1.1 コマンドの概要

この節では ISCM で使用するコマンドの概要を説明します。各コマンドの機能の詳細については「[1.2 コマンドの機能](#)」を参照してください。

### 1.1.1 コマンドの種類

ここでは ISCM で使用するコマンドの種類について説明します。ISCM ではコマンドを機能別に次のように分類します。

表 1-1 コマンドの分類

分類名	機能
セットアップ	ISCM のセットアップ・アンセットアップを行います。
テンプレート操作	テンプレートの操作を行います。
マスターイメージ操作	マスターイメージの操作を行います。
リソース管理	ISCM が管理するリソースの操作を行います。
デプロイ	マスターイメージのデプロイ・アンデプロイなどを行います。
仮想ホスト管理	デプロイした仮想ホストに対する操作を行います。
ユーザ管理	管理者の登録を行います。
トラブルシューティング	トラブルシューティング情報を収集します。
データベース管理	データベースのバックアップ・リストアを行います。
インストール操作	ミドルウェアをインストールします。

また各コマンドは、同期コマンドと非同期コマンドに分類されます。同期コマンドと非同期コマンドの説明を次に示します。

表 1-2 同期コマンドと非同期コマンド

分類名	説明
同期コマンド	同期コマンドではデータの更新や UOC の実行を行います。コマンドを実行すると、処理を完了させたあと、結果が返ります。
非同期コマンド	非同期コマンドでは VM のデプロイ/アンデプロイなどを行います。コマンドを実行すると、バックグラウンドで処理を行います。処理の完了はメッセージログで確認してください。

## 1.1.2 コマンドの一覧

各コマンドの一覧を次の表に示します。

表 1-3 ISCM をインストールしたホスト上で実行するコマンド一覧

分類名	コマンド名 (.bat や.exe の 拡張子は省略)	機能	実行可能ユーザ		ISCM 稼働中の実行可否	同期/非同期
			PaaS 提供者※1	PaaS 利用者		
セットアップ	<code>csdsetup</code>	ISCM 運用環境のセットアップ	○	×	×	同期
	<code>csdunsetup</code>	ISCM 運用環境のアンセットアップ	○	×	×	同期
テンプレート操作	<code>csdtmpregister</code>	テンプレートの登録	○	×	○	同期
	<code>csdtmpdelete</code>	テンプレートの削除	○	×	○	同期
	<code>csdtmpcontrol</code>	テンプレートの属性設定	○	×	○	同期
	<code>csdtmpupdate</code>	テンプレートの更新	○	×	○	同期
	<code>csdtmpls</code>	テンプレートの表示	○	○	○	同期
	<code>csdcheck</code>	設計書のチェック	○	○	○	同期
マスターイメージ操作	<code>csdmiregister</code>	マスターイメージの登録	○	○	○	同期
	<code>csdmidelete</code>	マスターイメージの削除	○	○	○	同期
	<code>csdmiupdate</code>	マスターイメージの更新	○	○	○	同期 非同期※ 2
	<code>csdmils</code>	マスターイメージの表示	○	○	○	同期
	<code>csdmiexport</code>	マスターイメージのエクスポート	○	○	○	同期
リソース管理	<code>csdmipos</code>	物理配置候補の算出	○	○	○	同期
	<code>csdmireserve</code>	物理リソースの予約	○	○	○	同期
	<code>csdmirelease</code>	物理リソースの予約解除	○	○	○	同期
	<code>csdrscsls</code>	物理リソース情報の出力	○	○	○	同期
	<code>csdrscstatus</code>	物理リソースの状態変更	○	×	○	同期

分類名	コマンド名 (.bat や.exe の 拡張子は省略)	機能	実行可能ユーザ		ISCM 稼働中の実行可否	同期/非同期
			PaaS 提供者※1	PaaS 利用者		
リソース管理	<code>csdrscupdate</code>	物理構成情報の更新	○	×	○	同期
デプロイ	<code>csdmideploy</code>	マスターイメージのデプロイ	○	○	○	非同期
	<code>csdmiundeploy</code>	マスターイメージのアンデプロイ	○	○	○	非同期
	<code>csdmistopdeploy</code>	デプロイ処理の中断	○	○	○	非同期
仮想ホスト管理	<code>csdmivmstatus</code>	仮想ホスト, ミドルウェアのステータス変更	○	○	○	同期
	<code>csdmiresetpassword</code>	仮想ホストのパスワード設定	○	○	○	同期
ユーザ管理	<code>csdsetaccount</code>	アカウント情報の登録	○	×	○	同期
トラブルシューティング	<code>csdinfoget</code>	トラブルシューティング情報の収集	○	×	○	同期
データベース管理	<code>csddbcopy</code>	データベースのバックアップ	○	×	×	同期
	<code>csddbstr</code>	データベースのリストア	○	×	×	同期

注※1 ISCM における PaaS 提供者は Administrator アカウントとなります。

注※2 マスターイメージのデプロイが完了している場合は非同期で更新処理を実行します。

表 1-4 構築した仮想ホスト上で実行するコマンド一覧

分類名	コマンド名	機能	実行可能ユーザ	
			PaaS 提供者	PaaS 利用者
インストール操作	<code>csdinstlin</code>	Linux 用ミドルウェアをインストールします。	○	○

### 1.1.3 エラーからの回復

ISCM では同期コマンドと非同期コマンドが存在します。同期コマンド、非同期コマンドではエラーからの回復方法が異なります。

- 同期コマンドのエラーからの回復

同期コマンド実行時にエラーが発生した場合、ログを参照し、エラーメッセージを確認の上、メッセージマニュアル記載の対処方法に従ってエラー原因を取り除いてください。

エラー原因を取り除いた後、再度同期コマンドを実行してください。

- 非同期コマンドのエラーからの回復

まずエラー発生時に、コマンドで ISCM が DB 上で管理するデプロイ処理状況を確認してください。エラーが発生した場合の状況は次の 2 つがあります。

- 1.DB の状態は「VM 未作成」で、JP1/ITRM がエラーとした (VM は作成されている)。
- 2.DB の状態は「VM 作成済み」で、OS やミドルウェアの設定でエラーが発生している。

1 の場合

JP1/ITRM または vCenter を利用して VM を削除してください。

2 の場合

ISCM が提供する VM の `csdmiundeploy` コマンドを実行し、VM を削除してください。

DB の VM 作成の状態と実際の VM 作成済み・未作成が一致していない場合、ISCM が提供する `csdmivmstatus` コマンドを実行して DB の状態を変更できます。このコマンドを利用する場合、ユーザは手動で VM を正常状態にしてください。

## 1.1.4 コマンド実行可能 status

次の表に ISCM に登録したマスターイメージの状態による実行可能コマンドを示します。

なお、表に記載されていないコマンドの実行可否はマスターイメージの状態には関係ありません。

表 1-5 業務システムの Status と実行可能な運用コマンドの関係(1/2)

項番	運用コマンド		業務システムの Status											
			未登録	registered	registered (partially configured)	configured	configured (partially reserved)	ready	deploying	deploying (wait(N))	deploying (pause)	deploying (stopping)	deploying (stopped)	deployed
1	csdmirregister	-c なし	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2		-c あり	○	○※1	○※1	○※1	○※1	○※1	○※1	×※1	×※1	×※1	×※1	○※1
3	csdmipos		—	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×

項番	運用コマンド	業務システムの Status												
		未登録	registered	registered (partially configured)	configured	configured (partially reserved)	ready	deploying	deploying (wait(N))	deploying (pause)	deploying (stopping)	deploying (stopped)	deployed	
4	csdmireserve	—	×	×	○	○	×	×	×	×	×	×	×	
5	csdmirelease	—	×	○*2	×	○*2	○	×	×	×	×	×	×	
6	csdmideploy	—	×	×	×	×	○	×	×	○	×	○	×	
7	csdmiundeploy	—	×	○*3	×	○*3	○*3	×	×	○	×	○	○	
8	csdmistopdeploy	—	×	×	×	×	×	○	○	×	×	×	×	
9	csdmupdate	-s なし	—	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	○
10		-s あり	—	○	○*4	○	×	×	×	×	×	×	×	×
11		-c なし	—	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	○
12		-c あり	—	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○
13	csdmisetpassword	—	×	×	×	×	○	×	×	×	×	○	○	
14	csdmidelete	—	○	○*4	○	×	×	×	×	×	×	×	×	
15	csdmils	-p なし	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
16		-p あり	—	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

## 1. 運用コマンド



項番	運用コマンド		業務システムの Status											
			未登録	registered	registered (partially configured)	configured	configured (partially reserved)	ready	deploying	deploying (wait(N))	deploying (pause)	deploying (stopping)	deploying (stopped)	deployed
17	csdmils	-r なし	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
18		-r あり	—	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
19	csdmiexport		—	○	○	○	○	○	×	×	×	×	○	○
20	csdmivmstatus	-g vmdployed	—	×	×	×	×	○	×	×	×	×	○	×
21		-g undeployed	—	×	×	×	×	○	×	×	×	×	○	○
22		-g alldeployed	—	×	×	×	×	○	×	×	×	×	○	×

表 1-6 業務システムの Status と実行可能な運用コマンドの関係(2/2)

項番	運用コマンド		業務システムの Status											
			failed(deploy)	undeploying	undeploying(wait(N))	undeploying(stopping)	undeploying(stopped)	failed(undeploy)	updating	updating(wait(N))	updating(stopping)	updating(stopped)	failed(update)	
1	csdmirregister	-c なし	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2		-c あり	○※1	×	×	×	×	○※1	○※1	×	×	×	○※1	○※1
3	csdmipos		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

項番	運用コマンド		業務システムの Status										
			failed(deploy)	undeploying	undeploying(wait(N))	undeploying(stopping)	undeploying(stopped)	failed(undeploy)	updating	updating(wait(N))	updating(stopping)	updating(stopped)	failed(update)
4	csdmireserve		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
5	csdmirelease		○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
6	csdmideploy		○	×	×	×	○	○	×	×	×	×	×
7	csdmiundeploy		○	×	×	×	○	○	×	×	×	○	○
8	csdmistopdeploy		×	○	○	×	×	×	○	○	×	×	×
9	csdmidupdate	-s なし	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○
10		-s あり	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
11		-c なし	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○
12		-c あり	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○
13	csdmisetpassword		○	×	×	×	○	○	×	×	×	○	○
14	csdmidelete		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
15	csdmilists	-p なし	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
16		-p あり	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
17		-r なし	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
18		-r あり	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
19	csdmiexport		○	×	×	×	○	○	×	×	×	○	○
20	csdmivmstatus	-g vmdeployed	○	×	×	×	○	○	×	×	×	×	×
21		-g undeployed	○	×	×	×	○	○	×	×	×	○	○
22		-g alldeployed	○	×	×	×	○	○	×	×	×	○	○

(凡例)

- ：実行可能
- ×
- ：該当しない

注※1 コピー元の業務システムの Status を示します。

## 1. 運用コマンド

注※2 リソース予約済みのホストが存在する場合に実行可能です。

注※3 デプロイ済みのホストが存在する場合に実行可能です。

注※4 リソース予約済みのホストが存在しない場合に実行可能です。

## 1.1.5 コマンドの説明で使用する見出し

- 形式  
コマンドの入力形式を示します。
- 機能  
コマンドの機能について説明します。
- 実行可能ユーザ  
コマンドを実行する権限を持つユーザを示します。
- オプション  
コマンドのオプションについて説明します。
- 戻り値  
コマンドの戻り値について説明します。
- 実行例  
コマンドを実行した際の入力例、出力例について説明します。
- 注意事項  
コマンドを実行する上での注意事項について説明します。

## 1.1.6 コマンドの共通仕様

### (1) 文法記述記号

コマンド形式およびユーザ指定値の範囲の説明で使用する記号について説明します。各記号の意味を次の表に示します。

表 1-7 記号の説明

文法記述記号	意味
	この記号で区切られた項目を選択できることを示します。 (例) disk=A B A または B を指定できることを示します。
{ }	この記号で囲まれている複数の項目のうちから 1 つを選択することを示します。項目と項目の区切りは「 」で示します。 (例) {A B C} A と B と C のどれかを指定することを示します。

文法記述記号	意味
[ ]	この記号で囲まれている項目は省略してもよいことを示します。
...	この記号の直前に示された項目を繰り返し複数個指定できることを示します。
~	この記号のあとにユーザ指定値の属性を示します。
<< >>	ユーザ指定値の省略値を示します。
< >	ユーザ指定値の構文要素記号を示します。

## (2) 構文要素

ユーザ指定値で使用できる文字・記号を次の表に示します。

表 1-8 コマンド形式の構文要素

構文要素	意味
英字	半角アルファベット (A~Z, a~z)
英字記号	英字, 半角記号 (#, -, @, (, ), _)
英数字	英字と半角数字 (0~9)
英数字記号	英字記号と半角数字 (0~9)
符号なし整数	半角数字 (0~9)
文字列	任意の文字の配列
ドライブ	英字 1 文字+: (半角コロン) (例:C:)
相対パス名	<p>次の要素で構成される文字列</p> <p>英数字</p> <p>_ (半角下線)</p> <p>. (半角ピリオド)</p> <p>△ (半角空白)</p> <p>((半角左括弧)</p> <p>) (半角右括弧)</p> <p>パス区切りの¥ (半角円マーク)</p> <p>ネットワークドライブ, UNC 形式の指定はできません。</p> <p>次に示す Windows, および MS-DOS の予約語をディレクトリ名, ファイル名に含むことはできません。</p> <p>CON, PRN, AUX, CLOCK\$, NUL, COM0, COM1, COM2, COM3, COM4, COM5, COM6, COM7, COM8, COM9, LPT0, LPT1, LPT2, LPT3, LPT4, LPT5, LPT6, LPT7, LPT8, LPT9</p> <p>ショートファイル名は指定できません。</p> <p>半角空白を含むパス情報について"(ダブルクォーテーション)でパス情報を囲む必要があります。</p> <p>パスにピリオドまたは空白で終端するディレクトリを含むことはできません。</p>

構文要素	意味
絶対パス名	<p>ドライブで始まり、次の要素で構成される文字列</p> <p>英数字</p> <p>_ (半角下線)</p> <p>. (半角ピリオド)</p> <p>△ (半角空白)</p> <p>((半角左括弧)</p> <p>) (半角右括弧)</p> <p>パス区切りの¥ (半角円マーク)</p> <p>ドライブだけの指定はできません。</p> <p>ネットワークドライブ、UNC 形式の指定はできません。</p> <p>次に示す Windows, および MS-DOS の予約語をディレクトリ名、ファイル名に含むことはできません。</p> <p>CON, PRN, AUX, CLOCK\$, NUL, COM0, COM1, COM2, COM3, COM4, COM5, COM6, COM7, COM8, COM9, LPT0, LPT1, LPT2, LPT3, LPT4, LPT5, LPT6, LPT7, LPT8, LPT9</p> <p>ショートファイル名は指定できません。</p> <p>半角空白を含むパス情報について"(ダブルクォーテーション)でパス情報を囲む必要があります。</p> <p>パスにピリオドまたは空白で終端するディレクトリを含むことはできません。</p>
パス名	<p>相対パス名と絶対パス名 (1~247 文字)</p>
ポート番号	<p>指定可能な値は、半角数字で 1~65535 の範囲</p> <p>注意</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• すでにほかのアプリケーションで使用されているポート番号を指定した場合、セットアップは完了しますが、ISCM のサービス起動に失敗します (1~1023 の well-known ポート、および、49152~65535 の既定の動的ポートを指定した場合、使用済みポートに該当しやすいため注意してください)。</li> </ul>

### (3) コマンドで表示する OS 名について

コマンドで表示する OS 名はコンポーネントテンプレートに指定した OS 種別によって、次の OS 名を表示します。これらの OS 名は DFMT が定めている CIM\_OperatingSystem クラスの分類と同じ名称です。

表 1-9 コマンドで表示する OS 名

項番	OS 種別	OS 名
1	79	RedHat Enterprise Linux
2	80	RedHat Enterprise Linux 64-Bit
3	103	Microsoft Windows Server 2008 R2
4	116	Microsoft Windows Server 2012 R2

## 1.1.7 コマンド使用時の注意事項

コマンド使用時の注意事項を説明します。

### (1) コマンドに指定するファイルサイズの注意事項

- コマンドに指定するファイル（ディレクトリを指定する場合は格納されているすべてのファイル）のサイズは合計でシステム定義ファイルの `send.all.filesize` プロパティ指定値以内にする必要があります。複数のコマンドオプションでファイルやディレクトリを指定する場合は、すべてのコマンドオプションに指定したファイルサイズの合計で `send.all.filesize` プロパティ指定値以内にしてください。`send.all.filesize` プロパティ指定値を超過した場合は KFUD90017-E メッセージを出力してコマンドの実行に失敗します。
- テンプレートファイル (`csdtmpregister` コマンドおよび `csdtmpupdate` コマンドの `-f` オプションで指定するファイル) のサイズは最大 1MB です。1MB を超過した場合は KFUD90006-E メッセージを出力してコマンドの実行に失敗します。

## 1.2 コマンドの機能

---

### 運用コマンドのヘルプ表示

コマンドのオプションとして-hを指定すると、そのコマンドの使用方法を示すヘルプメッセージを出力します。なお、ヘルプメッセージを出力する場合は、-h オプションだけを指定してください。ほかのオプション、オプション引数を指定した場合、ヘルプメッセージが表示されないことがあります。

また、次のコマンドは、-h オプションによるヘルプメッセージ出力機能はありません。

- csdsetup
- csdunsetup
- csdinfoget
- csddbcopy
- csddbrstr

### csdsetup (ISCM 運用環境のセットアップ)

#### 形式

csdsetup

#### 機能

ISCM 運用環境のセットアップを行います。

セットアップ後に再セットアップすることで設定を変更します。

#### 実行可能ユーザ

PaaS 提供者

#### オプション

なし

#### 戻り値

値	意味
0	正常終了しました。
0 以外	異常終了しました。

## 実行例

```
C:¥Program Files¥Hitachi¥uCSD¥mgr¥bin>csdsetup
KFUD90330-I Hitachi IT System Configuration Manager - Manager DB Serviceのセットアップを開始
します。
KFUD90331-I Hitachi IT System Configuration Manager - Manager DB Serviceのセットアップが完了
しました。
KFUD90330-I Hitachi IT System Configuration Managerのセットアップを開始します。
KFUD90331-I Hitachi IT System Configuration Managerのセットアップが完了しました。
KFUD90330-I Hitachi IT System Configuration Manager - Managerのセットアップを開始します。
KFUD90331-I Hitachi IT System Configuration Managerのセットアップが完了しました。
KFUD90300-I セットアップが正常に完了しました。
```

## 注意事項

1. ISCM の運用環境設定を変更する場合はセットアップ定義ファイルを書き換え、csdsetup コマンドを実行します。セットアップ定義ファイルの記述形式は「[2.2.1 セットアップ定義ファイル](#)」を参照してください。
2. csdsetup コマンド実行時にセットアップ定義ファイルが存在しない場合、デフォルトの設定値でセットアップ定義ファイルが作成されます。
3. csdsetup コマンドを実行するときは次のサービスが“停止”状態である必要があります。
  - Hitachi IT System Configuration Manager
  - Hitachi IT System Configuration Manager - Managerまた、次のサービスが“停止”または“開始”状態である必要があります。
  - Hitachi IT System Configuration Manager - Manager DB Service
4. セットアップ中に、ウィンドウを閉じるなどの操作で、セットアップを強制的に中断しないでください。異常が発生した場合も、csdsetup コマンドが終了するまで待ってください。
5. このコマンドは ISCM の他コマンド実行中に実行しないでください。  
また、このコマンド実行中にこのコマンドを含むほかのコマンドは実行しないでください。
6. このコマンドは ISCM のインストール・アンインストール実行中に実行しないでください。  
また、このコマンド実行中に ISCM のインストール・アンインストールは実行しないでください。
7. このコマンドがエラーで中断した場合、トラブルシュートのために、次のログファイルを採取してください。

```
ISCMのインストール先ディレクトリ¥mgr¥log¥csdsetup. log
```

8. セットアップの完了後に次の手順で Hitachi IT System Configuration Manager - Manager サービスを実行するユーザの設定を行ってください。  
上書きセットアップでもサービスは初期化されるため再設定してください。  
(a) Windows の [スタート] ボタン → [管理ツール] → [サービス] を選択します。  
[サービス] ダイアログボックスが表示されます。



(b) Hitachi IT System Configuration Manager - Manager サービスを右クリックして、[プロパティ] を選択します。

[プロパティ] ダイアログボックスが表示されます。

(c) [ログオン] タブを表示して [アカウント] を選択します。

(d) Administrators グループに所属するユーザ名とパスワードを入力します。

Administrators グループに所属していないユーザを設定した場合、サービスの起動時に KFUD21118-E メッセージを出力して失敗します。

また、ユーザの設定をしないでローカルシステムアカウント (SYSTEM) でサービスを起動した場合、同一サーバ上の JP1/ITRM に対してコマンドプロンプトなどから実行したコマンドが KNAR81210-E メッセージを出力して失敗する場合があります。

## csdunsetup (ISCM 運用環境のアンセットアップ)

### 形式

csdunsetup

### 機能

ISCM を運用するための実行環境をアンセットアップします。

### 実行可能ユーザ

PaaS 提供者

### オプション

なし

### 戻り値

値	意味
0	正常終了しました。
0 以外	異常終了しました。

### 実行例

```
C:\Program Files\Hitachi\cSD\mgr\bin>csdunsetup
KFUD90308-Q アンセットアップを開始してもよいですか? (y/n)
y
KFUD90332-I Hitachi IT System Configuration Managerのアンセットアップを開始します。
KFUD90333-I Hitachi IT System Configuration Managerのアンセットアップが完了しました。
KFUD90332-I Hitachi IT System Configuration Manager - Managerのアンセットアップを開始しま
す。
```

KFUD90333-I Hitachi IT System Configuration Manager - Managerのアンセットアップが完了しました。  
KFUD90332-I Hitachi IT System Configuration Manager - Manager DB Serviceのアンセットアップを開始します。  
KFUD90333-I Hitachi IT System Configuration Manager - Manager DB Serviceのアンセットアップが完了しました。  
KFUD90301-I アンセットアップが正常に完了しました。

## 注意事項

1. `csdunsetup` コマンドを実行すると、ISCM のデータベースが削除されます。再セットアップ時など、以前の蓄積データを引き継ぎたい場合は、`csdunsetup` コマンド実行前にデータベースをバックアップしておく必要があります。
2. `csdunsetup` コマンドを実行するときは次のサービスが“停止”状態である必要があります。
  - Hitachi IT System Configuration Manager
  - Hitachi IT System Configuration Manager - Managerまた、次のサービスが“停止”または“開始”状態である必要があります。
  - Hitachi IT System Configuration Manager - Manager DB Service
3. アンセットアップ中に、ウィンドウを閉じるなどの操作で、アンセットアップを強制的に中断しないでください。異常が発生した場合も、アンセットアップコマンドが終了するまで待ってください。
4. このコマンドは ISCM の他コマンド実行中に実行しないでください。  
また、このコマンド実行中にこのコマンドを含むほかのコマンドは実行しないでください。
5. このコマンドは ISCM のインストール・アンインストール実行中に実行しないでください。  
また、このコマンド実行中に ISCM のインストール・アンインストールは実行しないでください。
6. このコマンドがエラーで中断した場合、トラブルシュートのために、次のログファイルを採取してください。

```
ISCMのインストール先ディレクトリ¥mgr¥log¥csdunsetup. log
```

## csdtmpregister (テンプレートの登録)

### 形式

```
csdtmpregister -f テンプレートファイル [-d ディレクトリ名]
```

### 機能

テンプレートファイルを ISCM に登録します。新規に登録したテンプレートは非公開、上書き可の属性で登録されます。

## 実行可能ユーザ

PaaS 提供者が実行できます。

## オプション

-f

テンプレートファイルを指定します。

テンプレートファイル：～<パス名>

-f オプションで指定するファイルの内容は「2.3 テンプレート操作で使用するファイル」を参照してください。

-d

テンプレートに付属するファイルを格納したディレクトリを指定します。

ディレクトリ名：～<パス名>

-d オプションで指定するディレクトリは「図 1-1 構成パターンテンプレートの場合の-d オプションで指定するディレクトリの構成例」, 「図 1-2 コンポーネントテンプレートの場合の-d オプションで指定するディレクトリの構成例」を参考に指定してください。

## 戻り値

値	意味
0	正常終了しました。
0 以外	異常終了しました。

## 実行例

```
C:\Program Files\Hitachi\cSD\mgr\bin>csdtmpregister -f tmp01.xml -d tmp01dir  
KFUD13000-I テンプレートの登録が完了しました。テンプレート名=tmp01, ID=1
```

## 注意事項

引数で指定したディレクトリ以下に任意のディレクトリを作成することができます。ディレクトリは作成せずファイルだけを指定ディレクトリ直下に配置することもできます。テンプレートファイルに記述したファイルを配置してください。

-d オプションで指定されたディレクトリの構成例を次に示します。

構成パターンテンプレートの場合とコンポーネントテンプレートの場合を説明します。

なお、表番号と項番は「表 2-13 構成パターンテンプレートファイルの XML 記述文法」および「表 2-16 コンポーネントテンプレートファイルの XML ファイル要素の文法」の項番と対応しているため、その値を設定します。

図 1-1 構成パターンテンプレートの場合の-d オプションで指定するディレクトリの構成例

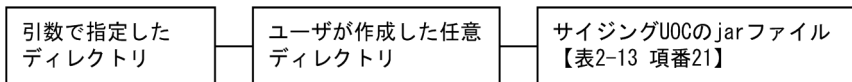
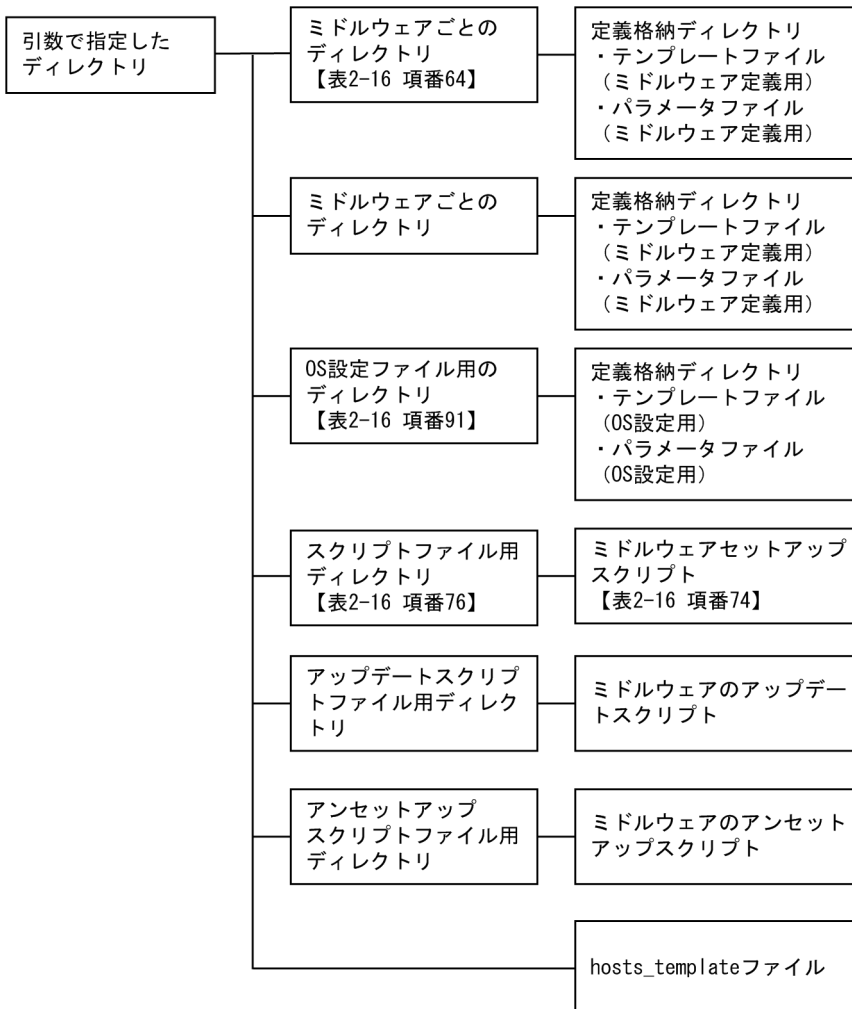


図 1-2 コンポーネントテンプレートの場合の-d オプションで指定するディレクトリの構成例



各ファイル・ディレクトリに記述した番号はテンプレートファイルの項目との対応を表しています。

-d オプションで指定するディレクトリのパス長については、ディレクトリ下のすべてのファイル、およびサブディレクトリが絶対パス長で 247 文字以下となるよう指定してください。

テンプレートファイル名、およびディレクトリ名を相対パスで指定する場合、指定したファイル、およびディレクトリの絶対パス長が 247 文字以下となるよう指定してください。

ディレクトリ名を指定する場合、ディレクトリ名の絶対パス長を 87 文字以下とすることを推奨します。

# csdtmpdelete (テンプレートの削除)

## 形式

csdtmpdelete {-i テンプレート ID|-n テンプレート名} [-y]

## 機能

指定したテンプレートを削除します。

## 実行可能ユーザ

PaaS 提供者が実行できます。

## オプション

- i  
テンプレート ID を指定します。  
テンプレート ID : <符号なし整数> 1 ~ 99999999 の範囲
- n  
テンプレート名を指定します。  
テンプレート名 : ~<英数字記号> 1 ~ 32 文字
- y  
実行時 (y/n) の問い合わせを抑止します。y 応答したときと同じ動きになります。

## 戻り値

値	意味
0	正常終了しました。
0 以外	異常終了しました。

## 実行例

```
C:¥Program Files¥Hitachi¥uCSD¥mgr¥bin>csdtmpdelete -n tmp01
KFUD93021-Q 指定したテンプレートの削除処理を続行してもよいですか? (y/n)y
KFUD13001-I テンプレートの削除が完了しました。
```

## 注意事項

操作対象のテンプレートを使用しているマスターイメージが 1 つでもある場合、csdtmpdelete コマンドによるテンプレート操作はできません。

# csdtmpcontrol (テンプレートの属性設定)

## 形式

csdtmpcontrol {-i テンプレート ID|-n テンプレート名} {-a {public | private}|-w {on|off}}

## 機能

指定したテンプレートの属性を変更します。

## 実行可能ユーザ

PaaS 提供者が実行できます。

## オプション

-i

テンプレート ID を指定します。

テンプレート ID : <符号なし整数> 1 ~ 99999999 の範囲

-n

テンプレート名を指定します。

テンプレート名 : ~<英数字記号> 1 ~ 32 文字

-a

公開(public)/非公開 (private) 属性を指定します。

-w

上書き可(on)/不可 (off) 属性を指定します。

## 戻り値

値	意味
0	正常終了しました。
0 以外	異常終了しました。

## 実行例

csdtmpcontrol 実行後の csdtmpls 結果

```
C:%Program Files%Hitachi%uCSD%mgr%bin>csdtmpcontrol -n tmp01 -a private
KFUD13002-I 正常に属性の変更が完了しました。

C:%Program Files%Hitachi%uCSD%mgr%bin>csdtmpls
Pattern template:
ID Date Name User Mode
-----
3 2012/10/02 11:29 tmp01 Administrator private, writable
```

```
C:%Program Files%Hitachi%uCSD%mgr%bin>csdtmpcontrol -n tmp01 -w off
KFUD13002-I 正常に属性の変更が完了しました。
```

```
C:%Program Files%Hitachi%uCSD%mgr%bin>csdtmpls
Pattern template:
ID  Date                Name  User           Mode
-----
3   2012/10/02 11:29    tmp01 Administrator private, read-only
```

## 注意事項

1. 属性を上書き不可 (off) に変更すると、csdtmpupdate コマンドによるテンプレート操作はできません。
2. 操作対象のテンプレートを使用しているマスターイメージが1つでもある場合、csdtmpcontrol コマンドによるテンプレート操作はできません。

## csdtmpupdate (テンプレートの更新)

### 形式

```
csdtmpupdate {-i テンプレート ID|-n テンプレート名} -f テンプレートファイル [-d ディレクトリ名] [-y]
```

### 機能

指定したテンプレートを更新します。

テンプレートファイル内の、「テンプレート名」を変更して実行した場合、名前が重複しているテンプレートが登録されていなければ、テンプレート名を指定した名前に変更できます。その際にテンプレート ID は変わりません。

### 実行可能ユーザ

PaaS 提供者が実行できます。

### オプション

-i

テンプレート ID を指定します。

テンプレート ID : <符号なし整数>1 ~ 99999999 の範囲

-n

テンプレート名を指定します。

テンプレート名 : ~<英数字記号>1 ~ 32 文字

-f

テンプレートファイルを指定します。

テンプレートファイル：～<パス名>

-d

テンプレートに付属するファイルを格納したディレクトリを指定します。

ディレクトリ名：～<パス名>

-dで指定するディレクトリの説明は「[csdtmpregister \(テンプレートの登録\)](#)」の注意事項を参照してください。

-f オプションで指定するテンプレートファイルの内容は「[2.3 テンプレート操作で使用するファイル](#)」, -d オプションで指定するディレクトリの内容は「[csdtmpregister \(テンプレートの登録\)](#)」を参照してください。

## 戻り値

値	意味
0	正常終了しました。
0以外	異常終了しました。

## 実行例

```
C:¥Program Files¥Hitachi¥uCSD¥mgr¥bin>csdtmpupdate -n tmp01 -f tmp02.xml -d tmp02dir
KFUD93020-Q 指定したテンプレートの更新処理を続行してもよいですか？(y/n)y
KFUD13003-I テンプレートの更新が完了しました。
```

## 注意事項

1. テンプレートに付属するファイルがある場合は、必ず-d オプションで格納ディレクトリを指定してください。また、登録済みの付属ファイルを消したい場合は-d オプションを省略してください。
2. 操作対象のテンプレートを使用しているマスターイメージが1つでもある場合、csdtmpupdate コマンドによるテンプレート操作はできません。
3. -d オプションで指定するディレクトリのパス長については、ディレクトリ下のすべてのファイル、およびサブディレクトリが絶対パス長で247文字以下となるよう指定してください。
4. テンプレートファイル名、およびディレクトリ名を相対パスで指定する場合、指定したファイル、およびディレクトリの絶対パス長が247文字以下となるよう指定してください。
5. ディレクトリ名を指定する場合、ディレクトリ名の絶対パス長を87文字以下とすることを推奨します。



# csdtmpls (テンプレートの表示)

## 形式

### (1) テンプレートを一覧表示する場合

```
csdtmpls
```

### (2) テンプレートを個別表示する場合

```
csdtmpls {-i テンプレート ID |-n テンプレート名} [-o ファイル名] [-d ディレクトリ名]
```

## 機能

(1) テンプレートの情報の一覧を表示します。

(2) 指定したテンプレートの情報を表示します。-o オプションでテンプレートファイルを出力します。-d オプションでテンプレートに登録されているファイルを出力します。PaaS 利用者が使用する場合には、公開属性が付けられているテンプレートだけを表示します。

## 実行可能ユーザ

PaaS 提供者、PaaS 利用者が実行できます。

## オプション

-i

テンプレート ID を指定します。

テンプレート ID : <符号なし整数>1~99999999 の範囲

-n

テンプレート名を指定します。

テンプレート名 : ~<英数字記号>1~32 文字

-o

テンプレートファイルを出力するファイル名を指定します。

指定したファイルにテンプレートファイルを出力します。

ファイル名 : ~<パス名>

-d

テンプレートに登録されているファイルを出力するディレクトリ名を指定します。

指定したディレクトリにテンプレートに登録されているファイルを出力します。

ディレクトリ名 : ~<パス名>

-d オプションで出力するファイル、ディレクトリの内容は「csdtmpregister (テンプレートの登録)」のディレクトリ構成例を参照してください。

-o, -d オプションは同時に指定することもできます。

## 戻り値

値	意味
0	正常終了しました。
0 以外	異常終了しました。

## 実行例

### (1) 一覧表示 (オプションなし)

PaaS 提供者が実行した場合の表示例を示します。

```
C:\Program Files\Hitachi\uCSD\mgr\bin>csdtmpls
Pattern template:
ID Date Name User Mode
-----
4 2012/10/02 14:42 webejbpattern Administrator public, read-only
1 2012/10/02 14:42 webdbpattern Administrator private, writable

Component template:
ID Date Name User Mode HVType
-----
3 2012/10/02 14:42 linux55cosmi Administrator public, read-only -
2 2011/10/02 14:42 linux53hirdb Administrator private, read-only HVM
```

PaaS 利用者が実行した場合の表示例を示します。

```
C:\Program Files\Hitachi\uCSD\mgr\bin>csdtmpls
Pattern template:
ID Date Name
-----
4 2012/10/02 14:42 webejbpattern

Component template:
ID Date Name HVType
-----
3 2012/10/02 14:42 linux55cosmi HVM
```

表 1-10 表示項目の説明

項番	項目	説明
1	Pattern template	構成パターンテンプレート一覧
2	Component template	コンポーネントテンプレート一覧
3	ID	テンプレート ID
4	Date	テンプレート最終更新日付
5	Name	テンプレート名称
6	User*	テンプレートの所有者

項番	項目	説明
7	Mode*	テンプレートの属性 公開/非公開：public/private 上書き可/不可：writable/read-only
8	HVType	ハイパーバイザ種別 VMware の場合：VMware HVM の場合：HVM 仮想ホストのデプロイを行わない場合：-

注※ PaaS 利用者の場合は表示しません。

## (2) 個別のテンプレート情報表示 (-n)

### (a) 構成パターンテンプレート

PaaS 提供者が実行した場合の表示例を示します。

```
C:¥hvmmsample>csdtmpls -n templateA
ID           : 1
Name        : templateA
User        : Administrator
Type        : Pattern
Mode        : public, read-only
Create      : 2012/10/02 14:51
Modify     : 2012/10/02 14:51
Tier        : [AppServer] [Db]

Used by     : webjb(1)
            : webjb.dev(5)
            : webjb2(17)
```

### (b) コンポーネントテンプレート

PaaS 提供者が実行した場合の表示例を示します。

```
C:¥Program Files¥Hitachi¥uCSD¥mgr¥bin> csdtmpls -n templateB
ID           : 12
Name        : templateB
User        : Administrator
Type        : Component
Mode        : private, writable
Create      : 2012/10/02 15:00
Modify     : 2012/10/02 15:00
OS          : RedHat Enterprise Linux 64-Bit
Middleware  : Cosminexus
VM template : redhat5
HVType      : HVM

Used by     : webejb(1)
            : webejb.dev(5)
            : webejb2(17)
```

表 1-11 表示項目の説明

項番	項目	説明
1	ID	テンプレート ID
2	Name	テンプレート名称
3	User*	テンプレートの所有者
4	Type	テンプレートの種別 Pattern：構成パターン Component：コンポーネント
5	Mode*	テンプレートの属性 公開/非公開：public/private 上書き可/否：writable/read-only
6	Create	テンプレート作成日付
7	Modify	テンプレート最終更新日付
8	Tier	構成パターンの場合に表示します。 パターンを構成する要素ごとに[ ]で示し、要素に定義したティアをコンマで区切って示します。
9	OS	コンポーネントの場合に表示します。 OS を表します。
10	Middleware	コンポーネントの場合に表示します。 ミドルウェアを表します。複数ある場合にはコンマで区切って表示します。
11	VM template	仮想ホストを表すコンポーネントの場合に、JPI/ITRM に登録した仮想イメージテンプレート名を表示します。 仮想ホストのデプロイを行わない場合 "-" を出力します。
12	HVType	ハイパーバイザ種別 VMware の場合：VMware HVM の場合：HVM 仮想ホストのデプロイを行わない場合：-
13	Used by	このテンプレートが使われているマスターイメージ名とマスターイメージ ID (括弧内) との組の一覧を表します。 PaaS 利用者がコマンドを実行した場合には、コマンド実行ユーザが作成したマスターイメージだけを表示します。 存在しない場合には「***」を出力します。

注※ PaaS 利用者の場合は表示しません。

## 注意事項

### 1. -o オプション、および-d オプションで指定するパスについて

- あらかじめ出力ファイル名、出力ディレクトリ名の上位ディレクトリを作成しておく必要があります。上位ディレクトリが存在しないパスを指定した場合、csdtmps コマンドはエラー終了します。

- 指定したパスと同名のファイルまたはディレクトリが存在する場合、`csdtpls` コマンドはエラー終了します。別のパスを指定するか、同名のファイルまたはディレクトリを削除してからコマンドを実行してください。
2. `-d` オプションで指定するパス長について  
`-d` オプションで指定するディレクトリのパス長については、ディレクトリ下のすべてのファイル、およびサブディレクトリが絶対パス長で 247 文字以下となるよう指定してください。
  3. 相対パスでの指定について  
テンプレートファイル名、およびディレクトリ名を相対パスで指定する場合、指定したファイル、およびディレクトリの絶対パス長が 247 文字以下となるよう指定してください。
  4. ディレクトリ名指定時の推奨値について  
ディレクトリ名を指定する場合、ディレクトリ名の絶対パス長を 87 文字以下とすることを推奨します。
  5. ディレクトリ名指定パスのパス長超過時の動作について  
指定したディレクトリ下に、サーバからダウンロードしたテンプレートの関連情報を保存する際、一部ファイル、ディレクトリのパス長が計算上、Windows の制限 260 文字を超える場合でも、Windows が一部ディレクトリ名をショートディレクトリ名（~(チルダ)入りの 8 文字のディレクトリ名）と扱い、情報保存を行えるときは、パス長超過のエラーになりません。テンプレート関連情報を保存し、コマンドは正常終了します。なお、一部ディレクトリ名をショートディレクトリ名に変換し関連情報を保存した場合、当該情報をテンプレート登録時または更新時に使用する場合には、ショートディレクトリ名のディレクトリがパス内に含まれないディレクトリ下に移動させた後に使用してください。

## csdcheck（設計書のチェック）

### 形式

```
csdcheck -x 設計書
```

### 機能

設計書の表構成や入力値をチェックします。

### 実行可能ユーザ

PaaS 提供者、PaaS 利用者がこのコマンドを実行できます。

### オプション

`-x`

設計書の Excel ファイルを指定します。

設計書：対象ファイル：~<パス名> 1~247 文字\*

注※ 全角を含むすべての文字が使用できます。

サロゲートペアに該当する文字をパスに使用した場合、使用できるパス名長が 247 文字より短くなる場合があります。

## 戻り値

値	意味
0	正常終了しました。
0 以外	異常終了しました。

## 実行例

### (1) 実行結果（すべてのチェックを実施し完了した場合）

すべてのチェックを実施し完了した（設計書に記載不備なし）場合の表示例を次に示します。

```
Check Result :
Date : 2015/05/20 12:34:56

KFUD93122-I チェック中 進捗=1/7
KFUD93122-I チェック中 進捗=2/7
KFUD93122-I チェック中 進捗=3/7
KFUD93122-I チェック中 進捗=4/7
KFUD93122-I チェック中 進捗=5/7
KFUD93122-I チェック中 進捗=6/7
KFUD93122-I チェック中 進捗=7/7
KFUD93123-I チェックが完了しました。ファイルパス=C:¥Program Files¥
Hitachi¥uCSD¥mgr¥sample¥VMware¥Linux¥ddSystem01.xlsx
```

### (2) 実行結果（続行できないエラーを検出し処理が中断した場合）

続行できないエラーを検出し処理が中断した場合の表示例を次に示します。

```
Check Result :
Date : 2015/05/20 12:34:56

KFUD93122-I チェック中 進捗=1/7

Sheet      Table          Row   Column  Cause          Reference ID  Details
-----
CSD_Setting, COLUMN_NAME_DEF, 18,    2,      DUPLICATION,  KFUD23229-E, コンポーネント
ID

KFUD93124-E エラーを検出しました。処理を中断します。ファイルパス= C:¥Program Files¥
Hitachi¥uCSD¥mgr¥sample¥VMware¥Linux¥ddSystem01.xlsx
```

表 1-12 表示項目の説明

項番	項目	説明
1	Sheet	チェック対象のシート名です。
2	Table	チェック対象の表名です。

項番	項目	説明
3	Row	エラーの要因となったセルが含まれる行番号です。
4	Column	エラーの要因となったセルが含まれる列番号です。
5	Cause	原因コードです。
6	Reference ID	マニュアル「Hitachi IT System Configuration Manager メッセージ」に記載されている、エラーの原因の詳細、対処方法を参照する際にキーとなるメッセージ ID です。
7	Details	エラーの要因となったセルに入力された値。または、エラー個所を示す情報 ※です。 先頭 300 文字まで表示します。 Details に表示する値に改行が含まれる場合、出力フォーマットが崩れることを防ぐため、改行を削除した状態で出力します。

注※

行列番号を出力しないで、Details 列にエラー個所を示す情報を出力する場合は、次の表のように出力します。

表 1-13 Details 列に出力されるエラー個所を示す情報一覧

項番	Details 列に表示するエラー個所を示す情報の形式	該当する Reference ID
1	可変部定義名=<可変部定義名> ホスト名=<ホスト名>※	KFUD23237-E
2	可変部定義名=<可変部定義名>	KFUD23238-E
3	コンポーネント ID=<コンポーネント ID>	KFUD23240-E KFUD23242-E
4	設定対象識別子=<設定対象識別子>	KFUD23242-E
5	ホスト名=<ホスト名>	KFUD23243-W

注※

エラー個所がデフォルト設定値列の場合は、<ホスト名>に DEFAULT\_VALUE と表示されます。

表 1-14 原因コード一覧

項番	原因コード	説明
1	SHEET_NOT_EXIST	Sheet 欄に示されたシートが存在しません。
2	MISSING_COLUMN	表に記載すべき列が不足しています。
3	TABLE_NOT_EXIST	Table 欄に示された表が存在しません。
4	ERROR_VALUE	シート中のセルにエラー値が存在します。
5	NOT_EMPTY	入力してはいけないセルに値を記載しています。
6	EMPTY	セルに値が入力されていません。
7	LENGTH	入力値の文字数が制限を超えています。
8	RANGE	入力範囲外の値を入力しました。

項番	原因コード	説明
9	CHARACTER	入力できない文字を入力しました。または、入力すべき文字が含まれていません。
10	SPACE	表のデータ行の入力値に全角または半角スペースが含まれています。
11	LINE_FEED	表のデータ行の入力値に改行が含まれています。
12	FULLWIDTH_CHAR	表のデータ行の入力値に全角文字が含まれています。
13	DUPLICATION	ほかの入力値と重複する値を入力しました。
14	MISSING_HOST	ホスト情報が不足しています。
15	EXCESS_HOST	余分なホスト情報が記載されています。
16	INVALID_VALUE	無効な値を指定しました。
17	OTHER	上記以外（外部参照リンク切れなど）です。

## 注意事項

### 1. 消費メモリについて

- メモリを大量に消費（最大 5GB）するため、ほかの ISCM 運用コマンド実行中はこのコマンドの使用を避けてください。
- このコマンドを実行する場合は、空きメモリ容量が十分であることを確認してから実行してください。

## チェック内容

この機能でチェックするチェック内容を説明します。

### 設計書ファイルのチェック項目一覧

設計書ファイル（Excel ファイル）に関するチェック内容を次に示します。

表 1-15 設計書ファイルのチェック項目一覧

項番	チェック内容	対応するメッセージ ID	対応する原因コード	エラー検出後の動作
1	設計書ファイルの拡張子が.xls または.xlsx であるかどうか。	KFUD93013-E※	EXTENSION	処理中断
2	設計書ファイルが ISCM で読み込めるかどうか。	KUFD23228-E※	OPEN または FORMAT	処理中断

注※

メッセージは、チェック結果の一覧ではなく、通常のエラーメッセージとして出力されます。

### シート構成のチェック項目一覧

設計書のシート構成に関するチェック内容を次に示します。



表 1-16 シート構成のチェック項目一覧

項番	チェック内容	対応する Reference ID	対応する原因コード	エラー検出後の動作
1	設計書に設定シートが存在すること。および、シート名定義表に記載したシートが存在するかどうか。	KFUD23230-E	SHEET_NOT_EXIST	処理中断

表構成のチェック項目一覧

表構成に関するチェック内容を次に示します。

各表共通のチェック項目

各表共通のチェック内容を次に示します。

項番	チェック内容	対応する Reference ID	対応する原因コード	エラー検出後の動作
1	表に記載した列名が重複していないかどうか。	KFUD23233-E	DUPLICATION	該当する行のチェック完了後、処理中断
2	表に記載すべき列が不足していないかどうか。	KFUD23234-E	MISSING_COLUMN	処理中断
3	解析対象列間の（データ行）入力規則に一致しているかどうか（入力必須個所に記載があるかどうか）。	KFUD23229-E KFUD23235-E	NOT_EMPTY EMPTY	表の終端まで続行し、表単独チェック終了後に処理中断
4	シート中に表が存在しているかどうか。	KFUD23232-E	TABLE_NOT_EXIST	処理中断

各表固有のチェック項目

各表固有のチェック内容を次に示します。

(1) シート名定義表

シート名定義表に関するチェック内容を次に示します。

表 1-17 シート名定義表のチェック項目一覧

項番	チェック内容	対応する Reference ID	対応する原因コード	エラー検出後の動作
1	制限文字数（全角半角ともに 31 文字まで）をオーバーしていないかどうか。	KFUD23229-E	LENGTH	表の終端まで続行し、表単独チェック終了後に処理中断
2	重複するシート名が存在しないかどうか。		DUPLICATION	

(2) 列名定義表

列名定義表に関するチェック内容を次に示します。

表 1-18 列名定義表のチェック項目一覧

項番	チェック内容	対応する Reference ID	対応する原因コード	エラー検出後の動作
1	重複する列名が存在しないかどうか。	KFUD23229-E	DUPLICATION	表の終端まで続行し、表単独チェック終了後に処理中断

### (3) 特殊文字定義表

特殊文字定義表に関するチェック内容を次に示します。

表 1-19 特殊文字定義表のチェック項目一覧

項番	チェック内容	対応する Reference ID	対応する原因コード	エラー検出後の動作
1	特殊文字に（全角/半角）空白、改行が含まれていないかどうか。	KFUD23241-W	SPACE または LINE_FEED	処理を続行
2	特殊文字が全角/半角ともに 8 文字以内であるかどうか。	KFUD23229-E	LENGTH	表の終端まで続行し、 表単独チェック終了後に 処理中断
3	特殊文字が他の特殊文字の文字列と重複していないかどうか。		DUPLICATION	

### (4) 設計書オプション定義表

設計書オプション定義表に関するチェック内容を次に示します。

表 1-20 設計書オプション定義表のチェック項目一覧

項番	チェック内容	対応する Reference ID	対応する原因コード	エラー検出後の動作
1	表終端判定ルール記載行に「NUM_COLUMN」以外の文字列が指定されていないかどうか。	KFUD23229-E	CHARACTER	表の終端まで続行し、 表単独チェック終了後に 処理中断

### (5) マスターイメージ基本情報表

マスターイメージ基本情報表に関するチェック内容を次に示します。

表 1-21 マスターイメージ基本情報表のチェック項目一覧

項番	チェック内容	対応する Reference ID	対応する原因コード	エラー検出後の動作
1	マスターイメージ名の文字種チェック。 英数字 (a-zA-Z0-9), または, 記号 「_」 「#」 「-」 「@」 「(」 「)」	KFUD23229-E	CHARACTER	表の終端まで続行し、 表単独チェック終了後に 処理中断
2	マスターイメージ名の長さが 1~32 文字であるかどうか。		LENGTH	
3	セクションの文字種チェック。 英数字 (a-zA-Z0-9), または, 記号 「_」 「#」 「-」 「@」 「(」 「)」		CHARACTER	
4	セクションの長さが 1~32 文字である かどうか。 ただし, セクションは省略できる。		LENGTH	
5	バージョンの文字種チェック。 VV-RR V: 半角数字 R: 半角数字		CHARACTER	

項番	チェック内容	対応する Reference ID	対応する原因コード	エラー検出後の動作	
6	マスターイメージの説明の長さが1～255文字であるかどうか。 ただし、マスターイメージの説明は省略できる。	KFUD23229-E	LENGTH	表の終端まで続行し、 表単独チェック終了 後に処理中断	
7	構成パターンテンプレート名の文字種 チェック。 英数字 (a-zA-Z0-9), または, 記号 「_」 「#」 「-」 「@」 「(」 「)」		CHARACTER		
8	構成パターンテンプレート名の長さが 1～32文字であるかどうか。		LENGTH		
9	サイジング UOC の UOC クラス名の文 字種チェック。 英数字 (a-zA-Z0-9), または, 記号 「.」 「\$」 「_」 ただし, クラス名(パッケージ名含む)の 頭文字は英数字であること。		CHARACTER		
10	サイジング UOC の UOC クラス名の長 さが1～1024文字であるかどうか。		LENGTH		
11	サイジング UOC の jar ファイル名の文 字種チェック。 英数字 (a-zA-Z0-9) 「_」 (半角下線) 「.」 (半角ピリオド) 「△」 (半角空白) 「(」 (半角左括弧) 「)」 (半角右括弧) パス区切りの「¥」 (半角円マーク)。 また, Windows 予約後 (「AUX」, 「CON」, 「NUL」, 「PRN」, 「CLOCK\$」, 「COM0～COM9」, 「LPT0～LPT9」) が含まれていないかどうか。		CHARACTER		
12	サイジング UOC の jar ファイル名の長 さが1～160文字であるかどうか。		LENGTH		
13	サイジング UOC の UOC クラス名と jar ファイル名の両方が記載されてい るか, 両方が記載されていないかどう か。		KFUD23235-E		EMPTY

## (6) コンポーネント情報表

コンポーネント情報表に関するチェック内容を次に示します。

表 1-22 コンポーネント情報表のチェック項目一覧

項番	チェック内容	対応する Reference ID	対応する原因コード	エラー検出後の動作
1	ホスト台数の文字種チェック。 数値 (0-9)	KFUD23229-E	CHARACTER	表の終端まで続行し、表単独チェック終了後に処理中断
2	ホスト台数を指定した場合、1~100の範囲であるかどうか。 文字種チェックでエラーを検出した場合はチェックしない。		RANGE	
3	コンポーネント ID の文字種チェック。 数値 (0-9)		CHARACTER	
4	コンポーネント ID の範囲チェック。 1~65535 文字種チェックでエラーを検出した場合はチェックしない。		RANGE	
5	コンポーネント ID 重複チェック。		DUPLICATION	
6	コンポーネントテンプレート名の文字種チェック。 英数字 (a-zA-Z0-9), または, 記号 「_」 「#」 「-」 「@」 「(」 「)」		CHARACTER	
7	コンポーネントテンプレート名の長さが 1~32 文字であるかどうか。		LENGTH	
8	設定対象識別子の文字種チェック。 文字種： 「hitachi.Cosminexus」, 「hitachi.HiRDB」, または, 「optional.XXX」 ただし, XXX 部分は 英数字 (a-zA-Z0-9), または, 記号 「_」 「.」 「#」 「-」 「@」 「(」 「)」		CHARACTER	
9	設定対象識別子の長さが optional を含めて 10~32 文字であるかどうか。		LENGTH	
10	設定対象識別子の (同一コンポーネント内の) 重複チェック。		DUPLICATION	

(7) サイジング UOC 入力パラメータ表

サイジング UOC 入力パラメータ表に関するチェック内容を次に示します。

表 1-23 サイジング UOC 入力パラメータ表のチェック項目一覧

項番	チェック内容	対応する Reference ID	対応する原因コード	エラー検出後の動作
1	UOC パラメータ名の文字種チェック。 英数字 (a-zA-Z0-9), または, 記号 「_」 「#」 「-」 「@」 「(」 「)」	KFUD23229-E	CHARACTER	表の終端まで続行し、表単独チェック終了後に処理中断
2	UOC パラメータ名の長さが 1~32 文字であるかどうか。		LENGTH	
3	UOC パラメータ名の重複チェック。		DUPLICATION	
4	UOC パラメータ値に (全角/半角) 空白, 改行, 全角文字が含まれていないかどうか。	KFUD23241-W	SPACE LINE_FEED FULLWIDTH_CHAR	処理続行
5	UOC パラメータ値の長さが 1~1024 文字であるかどうか。	KFUD23229-E	LENGTH	表の終端まで続行し、表単独チェック終了後に処理中断

(8) ネットワーク情報表

ネットワーク情報表に関するチェック内容を次に示します。

表 1-24 ネットワーク情報表のチェック項目一覧

項番	チェック内容	対応する Reference ID	対応する原因コード	エラー検出後の動作
1	コンポーネント ID の文字種チェック。 数値 (0-9)	KFUD23229-E	CHARACTER	表の終端まで続行し、表単独チェック終了後に処理中断
2	コンポーネント ID の範囲チェック。 1~65535 文字種チェックでエラーを検出した場合はチェックしない。		RANGE	
3	IP アドレスが, IPv4 形式であるかどうか。(0.0.0.0~255.255.255.255)		INVALID_VALUE	
4	IP アドレスの重複チェック。		DUPLICATION	
5	VLAN ID の文字種チェック。 数値 (0-9)		CHARACTER	
6	VLAN ID が 0 ~4095 の範囲であるかどうか。 文字種チェックでエラーを検出した場合はチェックしない。		RANGE	
7	代表ホスト名の長さが, MS932 文字コードで 15bytes 以下であるかどうか。		LENGTH	
8	仮想ネットワークデバイス用途の長さが, MS932 文字コードで 255bytes 以下であるかどうか。			

項番	チェック内容	対応する Reference ID	対応する原因コード	エラー検出後の動作
9	仮想ネットワークデバイス用途の重複チェック。	KFUD23229-E	DUPLICATION	表の終端まで続行し、表単独チェック終了後に処理中断

### (9) 解析情報表

解析情報表に関するチェック内容を次に示します。

表 1-25 解析情報表のチェック項目一覧

項番	チェック内容	対応する Reference ID	対応する原因コード	エラー検出後の動作
1	コンポーネント ID の文字種チェック。 数値 (0-9)	KFUD23229-E	CHARACTER	表の終端まで続行し、表単独チェック終了後に処理中断
2	コンポーネント ID の範囲チェック。 1~65535 文字種チェックでエラーを検出した場合は チェックしない。		RANGE	
3	設定対象識別子の文字種チェック。 文字種： 「hitachi.Cosminexus」, 「hitachi.HiRDB」, または、「optional.XXX」 ただし、XXX 部分は 英数字 (a-zA-Z0-9)、または、記号「_」 「.」 「#」 「-」 「@」 「(」 「)」		CHARACTER	
4	設定対象識別子の長さが optional を含め て 10~32 文字であるかどうか。		LENGTH	

### (10) パラメータと設定値情報表

パラメータと設定値情報表に関するチェック内容を次に示します。

表 1-26 パラメータと設定値情報表のチェック項目一覧

項番	チェック内容	対応する Reference ID	対応する原因コード	エラー検出後の動作
1	代表ホスト名の長さが、MS932 文字 コードで 15bytes 以下であるかどうか。	KFUD23229-E	LENGTH	表の終端まで続行し、表単独チェック終了後に処理中断
2	ホスト名が重複していないかどうか。	KFUD23239-E	DUPLICATION	
3	繰り返し形式の可変部定義名の階層番号 が階層レベルと一致しているかどうか。	KFUD23229-E	CHARACTER	
4	繰り返し形式の可変部定義名の文字制約 に違反していないかどうか。 制約：英数字と「_」、「-」だけ。			

項番	チェック内容	対応する Reference ID	対応する原因コード	エラー検出後の動作
5	繰り返し形式の可変部定義名の文字数が1～256文字であるかどうか。	KFUD23229-E	LENGTH	表の終端まで続行し、表単独チェック終了後に処理中断
6	変数形式の可変部定義名の文字制約に違反していないかどうか。 制約：英数字と「_」,「-」。		CHARACTER	
7	変数形式の可変部定義名の文字数が6～256文字であるかどうか。		LENGTH	
8	個別設定値に（全角/半角）空白，改行，全角文字が含まれていないかどうか。ただし，個別設定値列で有効な特殊文字（メタ文字を表す特殊文字を除く）が入力されている場合は，チェックしない。	KFUD23241-W	SPACE LINE_FEED FULLWIDTH_CHAR	処理続行
9	個別設定値の長さが1～1024文字であるかどうか。 ただし，個別設定値列で有効な特殊文字（メタ文字を表す特殊文字を除く）が入力されている場合は，チェックしない。	KFUD23229-E	LENGTH	表の終端まで続行し，表単独チェック終了後に処理中断
10	区切り文字に（全角/半角）空白，改行，全角文字が含まれていないかどうか。ただし，区切り文字列で有効な特殊文字（メタ文字を表す特殊文字を除く）が入力されている場合は，チェックしない。	KFUD23241-W	SPACE LINE_FEED FULLWIDTH_CHAR	処理続行
11	区切り文字の長さが1～1024文字であるかどうか。 ただし，区切り文字列で有効な特殊文字（メタ文字を表す特殊文字を除く）が入力されている場合は，チェックしない。	KFUD23229-E	LENGTH	表の終端まで続行し，表単独チェック終了後に処理中断
12	デフォルト設定値に（全角/半角）空白，改行，全角文字が含まれていないかどうか。ただし，デフォルト設定値列で有効な特殊文字（メタ文字を表す特殊文字を除く）が入力されている場合は，チェックしない。	KFUD23241-W	SPACE LINE_FEED FULLWIDTH_CHAR	処理続行
13	デフォルト設定値の長さが1～1024文字であるかどうか。 ただし，デフォルト設定値列で有効な特殊文字（メタ文字を表す特殊文字を除く）が入力されている場合は，チェックしない。	KFUD23229-E	LENGTH	表の終端まで続行し，表単独チェック終了後に処理中断

## セルのチェック項目一覧

セルに関するチェック内容を次に示します。

### 1. 運用コマンド

表 1-27 セルのチェック項目一覧

項番	チェック内容	対応する Reference ID	対応する原因コード	エラー検出後の動作
1	セルに入力した数値※において、数値の範囲が、-2147483648～2147483647 の範囲を超えていないかどうか。	KFUD23229-E	RANGE	表の終端まで続行し、表単独チェック終了後に処理中断
2	入力がエラーとなっていないかどうか。		ERROR_VALUE	

注※ ただし、入力値の先頭に「'」（アポストロフ）を付けた場合、または、セルの形式が文字列形式（テキスト形式）の場合（数値として認識されない場合）はチェック対象外です。

#### 異種表間（同一シート内）チェック

異種表間（同一シート内）に関するチェック内容を次に示します。

表 1-28 異種表間（同一シート内）のチェック内容一覧

項番	チェック内容	対応する Reference ID	対応する原因コード	エラー検出後の動作
1	マスターイメージ基本情報表にサインディング UOC クラス名&jar ファイル名が指定されていない場合に、コンポーネント情報表にホスト台数が記載されているかどうか。	KFUD23240-E	EMPTY	続行し、同一シート内異種表間チェック終了後に処理中断

#### 同種シート間チェック

同種シート間に関するチェック内容を次に示します。

表 1-29 同種シート間のチェック項目一覧

項番	チェック内容	対応する Reference ID	対応する原因コード	エラー検出後の動作
1	繰り返し形式の可変部定義名（子項目）が、同一親項目内で重複していないかどうか。	KFUD23238-E	DUPLICATION	続行し、同種シート間チェック終了後に処理中断
2	繰り返し形式の可変部定義名（子項目）に対応する区切り文字とデフォルト設定値の連結後の長さが、全角/半角ともに 1024 文字以下であるかどうか。	KFUD23237-E	LENGTH	
3	繰り返し形式の可変部定義名（子項目）に対応する区切り文字と個別設定値の連結後の長さが、全角/半角ともに 1024 文字以下であるかどうか。			
4	パラメータ定義シートの「パラメータと設定値情報表」間で、変数形式の可変部定義名が重複していないかどうか。	KFUD23238-E	DUPLICATION	
5	パラメータ定義シートの「パラメータと設定値情報表」間で、変数形式の可変部定義名に対応する、区切り文字と	KFUD23237-E	LENGTH	



項番	チェック内容	対応する Reference ID	対応する原因コード	エラー検出後の動作
5	デフォルト設定値の連結後の長さが全角/半角ともに 1024 文字以下であるかどうか。	KFUD23237-E	LENGTH	続行し、同種シート間チェック終了後に処理中断
6	パラメータ定義シートの「パラメータと設定値情報表」間で、変数形式の可変部定義名に対応する、区切り文字と個別設定値の連結後の長さが全角/半角ともに 1024 文字以下であるかどうか。			

### 異種シート間チェック

異種シート間に関するチェック内容を次に示します。

表 1-30 異種シート間のチェック項目一覧

項番	チェック内容	対応する Reference ID	対応する原因コード	エラー検出後の動作
1	コンポーネント情報表に記載したコンポーネント ID&ホスト台数と、ネットワーク情報表に記載したコンポーネント ID&ホスト単位記載数が一致しているかどうか。	KFUD23242-E	MISSING_HOST (ネットワーク情報が不足している場合) EXCESS_HOST (ネットワーク情報が過剰に記載されている場合)	すべてのコンポーネント ID に対するホスト数をチェック後、処理中断
2	コンポーネント情報表に記載したコンポーネント ID&設定対象識別子と、解析情報表に記載したコンポーネント ID&設定対象識別子が一致しているかどうか。		INVALID_VALUE	すべてのパラメータ定義シートをチェック後、処理中断
3	ネットワーク情報表に記述した代表ホスト名と、パラメータと設定値情報表に記述したホスト名が一致しているかどうか。	KFUD23243-W	MISSING_HOST (ネットワーク情報表で定義したホスト名の個別設定値列がパラメータと設定値情報表に存在しない場合) EXCESS_HOST (ネットワーク情報表に定義していないホスト名の個別設定値列がパラメータと設定値情報表に存在する場合)	処理続行

# csdmiregister (マスターイメージの登録)

## 形式

### テンプレートを基にマスターイメージを新規登録する場合

```
csdmiregister -f マスターイメージ定義ファイル [-d ディレクトリ名] [-s]
```

### マスターイメージのスナップショットを基にマスターイメージを新規登録する場合

```
csdmiregister -f マスターイメージ定義ファイル [-d ディレクトリ名] -m
```

```
マスターイメージのスナップショット [-s]
```

### 既存のマスターイメージをコピーしてマスターイメージを新規登録する場合

```
csdmiregister -f マスターイメージ定義ファイル [-d ディレクトリ名]
```

```
{-i マスターイメージ ID |-n マスターイメージ名[.セクション]} -c [-s]
```

```
csdmiregister -x 設計書 [-d ディレクトリ名] [-s]
```

## 機能

マスターイメージ定義ファイルまたは設計書からマスターイメージを新規登録します。

マスターイメージ定義ファイルまたは設計書には、マスターイメージ名、使用するテンプレート、UOC、固定化パラメータなどを定義します。

マスターイメージ定義ファイルの詳細は「[2.4.1 マスターイメージ定義ファイル](#)」を参照してください。

設計書の詳細は、「[2.4.8 設計書](#)」を参照してください。

-c オプションを指定した場合、コピー元の業務システムの状態によって実行できないこともあります。

このコマンドを実行可能な業務システムの status については、「[表 1-5 業務システムの Status と実行可能な運用コマンドの関係\(1/2\)](#)」、および「[表 1-6 業務システムの Status と実行可能な運用コマンドの関係\(2/2\)](#)」を参照してください。

業務システムの status は `csdmil ls` コマンドで確認できます。以降のコマンドについても同様です。

## 実行可能ユーザ

PaaS 提供者、PaaS 利用者が実行できます。

## オプション

-f

マスターイメージ定義ファイルを指定します。

マスターイメージ定義ファイル：～<パス名>

-f オプションで指定するマスターイメージ定義ファイルの内容は「[2.4.1 マスターイメージ定義ファイル](#)」を参照してください。

-d

UOC を使用する場合に指定します。

マスターイメージ定義ファイル内で指定した UOC を格納したディレクトリを指定します。

ディレクトリ名：～<パス名>

-d オプションで指定するディレクトリは「[csdtmpregister \(テンプレートの登録\)](#)」の「[注意事項](#)」を参照してください。

-s

サイジングを実行します。

-m

スナップショットを格納したディレクトリを指定します。

マスターイメージのスナップショットを基にマスターイメージを新規登録します。スナップショットは `csdmiexport` コマンドで作成できます。

マスターイメージのスナップショット：～<パス名>

-i

マスターイメージ ID を指定します。

マスターイメージ ID：<符号なし整数>1～99999999 の範囲

-n

マスターイメージ名を指定します。セクションを定義している場合には同時に指定してください。

マスターイメージ名：～<英数字記号>1～32 文字

セクション：～<英数字記号>1～32 文字

-c

既存のマスターイメージをコピーしてマスターイメージを新規登録します。

-x

設計書を指定します。

設計書：～<パス名>※

-x オプションで指定する設計書の内容は、「[2.4.8 設計書](#)」を参照してください。

注※ 全角を含むすべての文字が使用できます。

サロゲートペアに該当する文字をファイル名に使用した場合、指定したファイル名のパス長が 247 文字より短いときでも、文字数の制限超過によってエラーとなることがあります。

## 戻り値

値	意味
0	正常終了しました。
0以外	異常終了しました。

## 実行例

```
C:\Program Files\Hitachi\UCSD\mgr\bin>csdmiregister -f mi01.xml -d mi01dir -s
CID Num CPU Core Memory Tier
-----
1 3 1.60 2 4.00 AppServer
2 1 2.60 4 8.00 DB
KFUD13100-I マスターイメージの登録が完了しました。マスターイメージ名=webdb2.dev, ID=5
```

表示項目の説明は「[csdmils \(マスターイメージの表示\)](#)」を参照してください。

## 注意事項

### 1. -m オプションを指定する場合

エクスポートしたマスターイメージのスナップショットに含まれるマスターイメージ定義ファイルを任意のディレクトリにコピーして※、必要に応じて編集し、`csdmiregister` コマンド(-f オプション指定)を実行します。

また、マスターイメージのスナップショットに、マスターイメージ定義ファイルから指定して登録した付属ファイルが含まれている場合には、別ディレクトリにコピーし※、マスターイメージ定義ファイルに合わせて必要に応じて編集し、マスターイメージ定義ファイルと同時に`csdmiregister` コマンド(-d オプション指定)を実行します。

注※ スナップショットに含まれるマスターイメージ定義ファイルあるいは付属ファイルを直接編集することも可能ですが、スナップショットを再利用することも考慮して、コピーしてから編集することを推奨します。

使用するテンプレートの設定はすべてスナップショット取得時から変更しないでください。設定が異なると登録したマスターイメージが正しくデプロイできません。また`csdmiupdate` コマンドで-s オプションを指定し再サイジングを行った場合に、現在のテンプレートで仮想-host情報を再構築するため設定が予期しない値に変わることがあります。

コピーしたマスターイメージ定義ファイルにおいて編集できる情報は次のとおりです。

表 1-31 マスターイメージ定義ファイルの追加・変更・削除可否

項番	項目	追加	変更	削除
1	マスターイメージ名	×	○	×
2	セクション	○*2	○	○
3	バージョン	×	○	×
4	マスターイメージの説明	○*2	○	○

項番	項目	追加	変更	削除
5	構成パターンテンプレート名※1	×	×	×
6	UOC クラス名 jar ファイル名	○※2	○	○
7	UOC パラメータ名 UOC パラメータ値	○	○	○
8	コンポーネント ID※1 コンポーネントテンプレート名※1	×	×	×
9	ミドルウェア識別子	○	○	○
10	ミドルパラメータ名 OS パラメータ名 パラメータ値	○	○	○
11	パッチ名 パッチ・ディレクトリ 適用順序	○	○	○
12	VLAN	○※3	○※3	○※3

注※1

項番 5, 8, およびマスターイメージのスナップショットに含まれるファイルを編集した場合には、インポート後の動作を保証しません。項番 5, 8 がマスターイメージのスナップショット出力後のファイルと異なる場合、マスターイメージの登録に失敗します。

注※2

編集前のマスターイメージ定義ファイルに記載がない場合は追加できます。

注※3

マスターイメージのスナップショット指定、または -c オプションを指定し別のマスターイメージを基に新たなマスターイメージを登録する場合だけ追加・変更・削除ができます。csdmupdate コマンド実行時の追加・変更・削除はできません。

## 2. -c オプションを指定する場合

元となるマスターイメージのマスターイメージ定義ファイルを `csdmils` コマンド (-o オプション指定) で出力して、必要に応じて編集し、`csdmiregister` コマンド (-f オプション) に指定してください。

マスターイメージ定義ファイルにおいて編集できる情報は「表 1-31 マスターイメージ定義ファイルの追加・変更・削除可否」と同様です。

また、元となるマスターイメージに付属するファイルが登録されている場合には、`csdmils` コマンド (-d オプション指定) で出力し必要に応じて編集し、マスターイメージ定義ファイルと同時に `csdmiregister` コマンド (-d オプション指定) を実行します。-d オプションを指定しなかった場合には、元となるマスターイメージに登録されているファイルがそのまま使用されます。

## 3. -d オプション、および -m オプションで指定するパス長について

-d オプション、および -m オプションで指定するディレクトリのパス長については、ディレクトリ下のすべてのファイル、およびサブディレクトリが絶対パス長で 247 文字以下となるよう指定してください。

## 4. 相対パスでの指定について

ファイル名、ディレクトリ名を相対パスで指定する場合、指定したファイル、およびディレクトリの絶対パス長が 247 文字以下となるよう指定してください。

#### 5. ディレクトリ名指定時の推奨値について

ディレクトリ名を指定する場合、ディレクトリ名のパス長を 87 文字以下とすることを推奨します。

#### 6. 設計書として登録したファイルの取り出し方法について

このコマンドで登録した設計書は `csdmiexport` コマンドで取り出すことができます。

## csdmidelete (マスターイメージの削除)

### 形式

```
csdmidelete {-i マスターイメージ ID |-n マスターイメージ名[.セクション]} [-y]
```

### 機能

指定したマスターイメージを削除します。

このコマンドを実行可能な業務システムの status については、「表 1-5 業務システムの Status と実行可能な運用コマンドの関係(1/2)」, および「表 1-6 業務システムの Status と実行可能な運用コマンドの関係(2/2)」を参照してください。

### 実行可能ユーザ

PaaS 提供者, PaaS 利用者が実行できます。

### オプション

-i

マスターイメージ ID を指定します。

マスターイメージ ID : <符号なし整数>1~99999999 の範囲

-n

マスターイメージ名を指定します。セクションを定義している場合には同時に指定してください。

マスターイメージ名 : ~<英数字記号>1~32 文字

セクション : ~<英数字記号>1~32 文字

-y

実行時 (y/n) の問い合わせを抑制します。y 応答したときと同じ動きになります。

### 戻り値

値	意味
0	正常終了しました。

値	意味
0 以外	異常終了しました。

## 実行例

```
C:\Program Files\Hitachi\CSD\mgr\bin>csdmidelete -i 5
KFUD93120-Q 指定したマスターイメージの削除処理を続行してもよいですか？(y/n)y
KFUD13101-I マスターイメージを削除しました。
```

## 注意事項

なし

## csdmiupdate (マスターイメージの更新)

### 形式

csdmiupdate -f マスターイメージ定義ファイル [-d ディレクトリ名]

{-i マスターイメージ ID |-n マスターイメージ名[.セクション]}

{[-s] | [-c]} [-k パスワードアクセスキー] [-y]

csdmiupdate -x 設計書 [-d ディレクトリ名]

{-i マスターイメージ ID |-n マスターイメージ名[.セクション]}

{[-s] | [-c]} [-k パスワードアクセスキー] [-y]

### 機能

指定したマスターイメージをマスターイメージ定義ファイルの内容に従って更新します。

マスターイメージの更新によって、次のことが実行できます。

1. マスターイメージ情報 (マスターイメージ名など) の更新
2. サイジング実行
3. OS・ミドルウェアの定義パラメータ変更
4. OS・ミドルウェアへのパッチ適用

定義パラメータ変更対象のミドルウェアが Cosminexus の場合、定義パラメータを変更する際に、Cosminexus に反映されているリソースアダプタや業務アプリケーションのバックアップ/リストアを実施し、変更前のリソースアダプタや業務アプリケーションを引き継ぎます。

このコマンドを実行可能な業務システムの status については、「表 1-5 業務システムの Status と実行可能な運用コマンドの関係(1/2)」, および「表 1-6 業務システムの Status と実行可能な運用コマンドの関係(2/2)」を参照してください。

## 実行可能ユーザ

PaaS 提供者, PaaS 利用者が実行できます。

## オプション

-f

マスターイメージ定義ファイルを指定します。

マスターイメージ定義ファイル: ~<パス名>

-f オプションで指定するマスターイメージ定義ファイルの内容は「2.4.1 マスターイメージ定義ファイル」を参照してください。

-d

UOC を追加・変更・削除する場合に指定します。

マスターイメージ定義ファイル内で指定した UOC を格納したディレクトリを指定します。

ディレクトリ名: ~<パス名>

-d オプションで指定するディレクトリの詳細は「csdtmpregister (テンプレートの登録)」のディレクトリ構成例を参照してください。

-i

マスターイメージ ID を指定します。

マスターイメージ ID: <符号なし整数>1~99999999 の範囲

-n

マスターイメージ名を指定します。セクションを定義している場合には同時に指定してください。

マスターイメージ名: ~<英数字記号>1~32 文字

セクション: ~<英数字記号>1~32 文字

-s

サイジングを実行します。

-c

仮想ホスト上の Cosminexus の定義反映を行う際に、リソースアダプタや業務アプリケーションのバックアップ/リストアを抑止します。

-c オプションを指定した場合、仮想ホスト上の Cosminexus の定義が ISCM に登録された Cosminexus の定義で上書きされるため、仮想ホスト上のリソースアダプタや業務アプリケーションの再構築が必要になります。

仮想ホスト上のミドルウェアが Cosminexus 以外の場合はこのオプションを指定していても無視します。

-k

csdmisetspassword コマンドで指定したパスワードアクセスキーを指定します。



仮想ホストのパスワードを、コンポーネントテンプレートファイルに記載済みの初期パスワードから `csdmisetspassword` コマンドで変更した場合に指定してください。仮想ホストにアクセスする際に、`csdmisetspassword` コマンドで登録したパスワードを復号するために必要となります。

同一業務システム内では同一の値を指定してください。

パスワードアクセスキー：<英数字, #-@()>1~255 文字

-y  
実行時 (y/n) の問い合わせを抑制します。y 応答したときと同じ動きになります。

-x  
設計書を指定します。  
設計書：~<パス名>※  
-x オプションで指定する設計書の内容は、「2.4.8 設計書」を参照してください。

注※ 全角を含むすべての文字が使用できます。

サロゲートペアに該当する文字をファイル名に使用した場合、指定したファイル名のパス長が 247 文字より短いときでも、文字数の制限超過によってエラーとなることがあります。

## 戻り値

値	意味
0	正常終了しました。
0 以外	異常終了しました。

## 実行例

(1) マスターイメージ情報の更新/定義パラメータの変更/パッチ適用

```
C:¥Program Files¥Hitachi¥uCSD¥mgr¥bin>csdmiupdate -f mi02.xml -n mi01
KFUD93121-Q 指定したマスターイメージの更新処理を続行してもよいですか?(y/n)y
KFUD13102-I マスターイメージの更新が完了しました。
```

(2) サイジング実行

```
C:¥Program Files¥Hitachi¥uCSD¥mgr¥bin>csdmiupdate -f mi02.xml -n mi01 -d mi03Dir -s
KFUD93121-Q 指定したマスターイメージの更新処理を続行してもよいですか?(y/n)y
CID Num CPU Core Memory Tier
-----
1 1 2.50 2 4.00 AppServer
2 1 2.50 2 3.65 Db
KFUD13102-I マスターイメージの更新が完了しました。
```

## 注意事項

1. マスターイメージ定義ファイル

- -f オプションで指定するマスターイメージ定義ファイルは、`csdmils` コマンドの -o オプションで出力したファイルを編集して指定してください。

- デプロイ済みのホストにパッチを適用済みの場合※は、マスターイメージ定義ファイルに書かれたパッチ（パッチ名、パッチ・ディレクトリ、適用順序）は、変更・削除することができません。また、VLAN IDについても、csdmiupdate コマンドでの追加・変更・削除はできません。

注※ 業務システムのステータスが registered (partially configured), configured (partially reserved), ready など、一部のホストにパッチを適用済みの状態も含まれます。

## 2. -d オプションを指定する場合

-d オプションで指定するディレクトリには、更新しないファイルも含めてマスターイメージ定義ファイルに書かれた全ファイルが含まれている必要があります。

また空のディレクトリを指定することで登録した付属ファイルを削除することができます。

## 3. 相対パス指定について

ファイル名、およびディレクトリ名を相対パスで指定する場合、指定したファイル、およびディレクトリの絶対パス長が 247 文字以下となるよう指定してください。

## 4. -d オプションのパス長について

-d オプションで指定するディレクトリのパス長については、ディレクトリ下のすべてのファイル、およびサブディレクトリが絶対パス長で 247 文字以下となるよう指定してください。また、ディレクトリ名を指定する場合、ディレクトリのパス長を 87 文字以下とすることを推奨します。

## 5. アップデート処理での OS 更新・ミドルウェア更新処理について

アップデート処理での OS 更新・ミドルウェア更新処理を次に示します。

表 1-32 アップデート処理での OS 更新・ミドルウェア更新処理

カテゴリ	処理実行順※ 3	機能	ISCM の動作		実行条件	補足
OS 更新	1	OS 定義転送	OS 定義 転送	コンポーネントテンプレートに記載している OS 定義ファイルを転送先ディレクトリ※ <sup>1</sup> 配下へ転送	OS 更新パッチで未適用のパッチが 1 つ以上存在する場合	OS 更新パッチ適用だけを実施したい場合でも定義は必ず転送します。
	2	OS 更新	OS 定義 配置	転送済み OS 定義をディレクトリへコピー		—
	3		OS 更新 パッチ適用	OS 更新用パッチを実行		—
ミドル 更新	4	ミドルウェア定義転送	ミドルウェア定義転送※ <sup>2</sup>	転送先ディレクトリ※ <sup>1</sup> 配下へミドルウェア定義ファイルを転送	ミドルウェア更新パッチで未適用のパッチが 1 つ以上存在する場合、またはミドルウェアアップデートスクリプトが指定されている場合	ミドルウェア更新パッチ適用だけを実施したい場合でも定義は必ず転送します。
	5	ミドルウェア更新	ミドルウェア定義配置※ <sup>2</sup>	転送済みミドルウェア定義をディレクトリへコピー		—

カテゴリ	処理実行順※ 3	機能	ISCMの動作		実行条件	補足
ミドル更新	6	ミドルウェア更新	ミドルウェアアップデートスクリプト配置	転送先ディレクトリ※ ↓配下へミドルウェア定義ファイルを転送	ミドルウェアアップデートスクリプトを指定した場合	—
	7		ミドルウェアアップデートスクリプト適用	ミドルウェアアップデートスクリプトを実行		—
	8		ミドルウェア更新パッチ適用	ミドルウェア更新用パッチを実行	ミドルウェア更新パッチで未適用のパッチが1つ以上存在する場合	—

注※1

定義 “deploy.remote.tmpopath” または “deploy.remote.tmpopath.win” で示したディレクトリパス  
ミドルウェアが Cosminexus 時のミドル定義転送(#4)は仮想サーバマネージャで決められたディレクトリパスへ仮想サーバマネージャによって転送されます。

注※2

対象のミドルウェアが Cosminexus の場合には、仮想サーバマネージャで定義の転送および配置を行います。

注※3

複数のホストに対してアップデート処理を行う場合は、ホスト間の OS 更新処理の実行順序は不定です。  
複数のホストに対してアップデート処理を行う場合は、すべてのホストの OS 更新処理が完了した後に、ミドル更新処理を開始します。複数ホストのミドルウェア間の処理実行順序、およびホスト内の複数ミドルウェア間の処理実行順序は不定です。

## 6. 一時ディレクトリ作成

OS 更新・ミドルウェア更新処理を実行する場合、仮想ホストに作業用の一時ディレクトリを作成します。

作成するディレクトリの構成および注意事項については、「csdmideploy（マスターイメージのデプロイ）」の「注意事項」の項番 2.を参照してください（このコマンドの実行時には、セットアップスクリプトディレクトリや JP1/IM 連携機能用格納ディレクトリは作成しません）。

## 7. csdmistopdeploy 後の csdmivmstatus コマンド実行時の動作について

次の条件が重なった場合、業務システムの状態が failed※となります。

- csdmideploy/csdmiundeploy/csdmiupdate コマンド実行
- csdmistopdeploy コマンド実行
- 業務システムの状態が deploying(stopped)/undeploying(stopped)/updating(stopped)となる
- csdmivmstatus コマンド実行
- csdmivmstatus 対象ではない仮想ホストが次の場合
  - 仮想ホストのデプロイに失敗

- hosts 転送に失敗
- OS パッチ適用に失敗
- OS パッチ未適用
- ミドルウェア未セットアップ
- ミドルウェアセットアップに失敗
- ミドルウェアパッチ適用に失敗
- ミドルウェアパッチ未適用
- ミドルウェアセットアップ UOC 失敗
- ミドルウェアセットアップ UOC 未実行

パッチの適用状態を確認するためには、`csdmils (-m オプション指定)` を実行し、マスターイメージの情報を出力してください。

注※ `-g` オプションの指定値によって次の値となります。

`vmdeployed/alldeployed` の場合：failed(deploy)

`undeployed` の場合：failed(undeploy)

## 8. 一時ディレクトリ作成

このコマンド実行時に、仮想ホストに作業用の一時ディレクトリを作成します。

ディレクトリ構成は次のようになります。

表 1-33 作業用の一時ディレクトリの構成

ディレクトリ名/ファイル名				説明
/tmp/※1	csd_tmp/	def/	定義格納ディレクトリ/※2	OS・ミドルウェア定義兼用の格納ディレクトリ
		patch/	パッチファイルディレクトリ/※2	OS・ミドルウェアパッチ兼用の格納ディレクトリ
		update/	アップデートスクリプトディレクトリ/※3	アップデートスクリプト用の格納ディレクトリ
	csd_backup/※4	application/	app<通番>.ear	業務アプリケーションのバックアップファイル<通番>は「0, 左3桁詰め」の値(001~)
			backup_list.txt	バックアップファイルとアプリケーション名の対応情報ファイル
		resource_adapter/	res<通番>.rar	リソースアダプタのバックアップファイル

ディレクトリ名/ファイル名				説明
/tmp/※1	csd_backup/※4	resource_adapter/	res<通番>.rar	ル<通番>は「0, 左3桁詰め」の値(001~)
			backup_list.txt	バックアップファイルとリソースアダプタ名の対応情報ファイル

注

Linux の場合のディレクトリ構成です。Windows の場合は、パス区切り文字を"¥"に読み替えてください。

注※1

定義 deploy.remote.tmppath (Windows の場合は deploy.remote.tmppath.win) によって変更できます。なお、Windows の場合は、"%SystemRoot%¥Temp¥"です。

注※2

コンポーネントテンプレートの Property(key="dirname")タグで value 属性に指定したディレクトリです。ただし、ミドルウェア識別子に"hitachi.Cosminexus"を指定したコンポーネントテンプレートのアップデートスクリプト実行時には作成しません。

注※3

コンポーネントテンプレートの Property(key="updatescript.<スクリプト名>")タグで value 属性に指定したディレクトリです。

注※4

uCosminexus Application Server に反映されているリソースアダプタ、業務アプリケーションのバックアップファイルを格納するディレクトリです。

次の条件を満たす場合に作成します。

- ・対象の仮想ホストで Cosminexus を使用する
- ・csdmiexport コマンドに-c オプションを指定しないで実行する
- ・対象仮想ホストの uCosminexus Application Server にリソースアダプタまたは業務アプリケーションが反映済み

## 9. 設計書として登録したファイルの取り出し方法について

このコマンドで入力した設計書は、1世代だけバックアップを取得して ISCM に登録されます。登録した設計書、およびバックアップされた設計書はcsdmiexport コマンドで取り出すことができます。

## csdmils (マスターイメージの表示)

### 形式

#### (1) マスターイメージを一覧表示する場合

```
csdmils
```

#### (2) マスターイメージを個別表示する場合

```
csdmils {-i マスターイメージ ID |-n マスターイメージ名[.セクション]}
```

[{-s | -l | -p | -r | -e | [-o ファイル名] [-d ディレクトリ名]]

### (3) マスターイメージの情報をファイル出力する場合

`csdmils` [{-i マスターイメージ ID | -n マスターイメージ名[.セクション]] -m マスターイメージ情報ファイル名

## 機能

(1) マスターイメージの情報を表示します。PaaS 利用者が使用する場合には、コマンド実行ユーザが登録したマスターイメージだけを表示します。

(2) 指定したマスターイメージの情報を表示します。-o オプションでマスターイメージ定義ファイルを出力します。-d オプションで `csdmiregister` コマンド(-d オプション)によって登録したファイルを出力します。

(3) マスターイメージの情報を -m オプションで指定したファイルに出力します。PaaS 利用者が使用する場合には、コマンド実行ユーザが登録したマスターイメージだけを出力します。-i オプションまたは -n オプションを指定した場合は指定したマスターイメージの情報を出力します。出力したマスターイメージ情報ファイルは、ワークフローなどで次に示す用途のアプリケーションを作成する場合に入力情報として使用できます。

- 構築した業務システムの仮想ホストやネットワーク構成などを入力情報とするアプリケーション
- すべての業務システムの情報を一括で解析するアプリケーション

このコマンドを実行可能な業務システムの status については、「表 1-5 業務システムの Status と実行可能な運用コマンドの関係(1/2)」, および「表 1-6 業務システムの Status と実行可能な運用コマンドの関係(2/2)」を参照してください。

## 実行可能ユーザ

PaaS 提供者, PaaS 利用者が実行できます。

## オプション

-f

マスターイメージ定義ファイルを指定します。

マスターイメージ定義ファイル: ~<パス名>

-f オプションで指定するマスターイメージ定義ファイルの内容は「2.4.1 マスターイメージ定義ファイル」を参照してください。

-i

マスターイメージ ID を指定します。

マスターイメージ ID: <符号なし整数>1~99999999 の範囲

-n

マスターイメージ名を指定します。セクションを定義している場合には同時に指定してください。

マスターイメージ名：～<英数字記号>1～32 文字

セクション：～<英数字記号>1～32 文字

-s

サイジング結果の構成情報を出力します。

-l

業務システムで稼働しているホストとミドルウェア一覧を表示します。

-p

マスターイメージの物理配置候補を表示します。

-r

マスターイメージの物理配置候補の詳細情報を表示します。

-o

マスターイメージ定義ファイルを出力するファイル名を指定します。

指定したファイルにマスターイメージ定義ファイルを出力します。

ファイル名：～<パス名>

-d

マスターイメージ定義ファイルに書かれたファイルを出力するディレクトリ名を指定します。

指定したディレクトリにマスターイメージ定義ファイルに書かれたファイルを出力します。

ディレクトリ名：～<パス名>

-d オプションで指定するディレクトリの詳細は「csdtmpregister (テンプレートの登録)」の「[注意事項](#)」を参照してください。

-e

マスターイメージのすべての仮想 NIC 情報を出力します。

-m

マスターイメージ情報を出力するファイル名を指定します。

指定したファイルにマスターイメージ情報を出力します。

マスターイメージ情報ファイル名：～<パス名>

-m オプションで指定するファイルに出力するマスターイメージ情報の詳細は実行例の「[\(9\) マスターイメージ情報ファイル出力 \(-m\)](#)」を参照してください。

-o, -d オプションは同時に指定することもできます。

## 戻り値

値	意味
0	正常終了しました。
0 以外	異常終了しました。

## 実行例

### (1) マスターイメージ一覧表示（オプションなし）

PaaS 提供者が実行した場合の表示例を示します。

```
C:¥Program Files¥Hitachi¥uCSD¥mgr¥bin>csdmils
ID  Status      Date           Name           User
-----
7   undeploying 2012/10/02 15:23 webdb2.dev    csduser
5   deployed    2012/10/02 15:23 web4          csduser
1   deployed    2012/10/02 14:53 webdb1       Administrator
```

PaaS 利用者が実行した場合の表示例を示します。

```
C:¥Program Files¥Hitachi¥uCSD¥mgr¥bin>csdmils
ID  Status      Date           Name
-----
7   deploying  2012/10/02 15:23 webdb2.dev
5   deployed   2012/10/02 15:23 web4
```

表 1-34 表示項目の説明

項番	項目	説明
1	ID	マスターイメージ ID
2	Status	業務システムの状態 詳細は、「表 1-36 業務システムの Status 一覧」を参照してください。
3	Date	マスターイメージの最終更新日付
4	Name	マスターイメージ名[.セクション]
5	User	業務システム構築者 PaaS 利用者の場合は表示しません。

### (2) 個別のマスターイメージ表示 (-i)

```
C:¥Program Files¥Hitachi¥uCSD¥mgr¥bin>csdmils -i 5

ID           : 5
Name         : webdb2.dev
Version      : 01-03
User         : admin
Status       : deployed
Create       : 2012/10/02 15:23
Modify       : 2012/10/02 15:48
Pattern template : template1
Component template : tplA
                : tplB
                : tplC
UOC status   : succeeded(deploy)
Source       : DefinitionFile

Parent       : webdb(1)
Version      : 01-02
```



Child : webdb5(11)  
webdb6(14)  
webdb7(17)

表 1-35 表示項目の説明

項番	項目	説明
1	ID	マスターイメージ ID
2	Name	マスターイメージ名[.セクション]
3	Version (Name の下の行)	マスターイメージのバージョン
4	User	業務システム構築者
5	Status	業務システムの状態 詳細は、「表 1-36 業務システムの Status 一覧」を参照してください。
6	Create	マスターイメージの作成日付
7	Modify	マスターイメージの最終更新日付
8	Pattern template	マスターイメージ作成に使用した構成パターンテンプレート
9	Component template	マスターイメージ作成に使用したコンポーネントテンプレート
10	UOC status	ミドルセットアップ UOC の状態を表示します。
11	Source	このマスターイメージの登録元となるファイルを表示します。 マスターイメージ定義ファイルの場合： DefinitionFile 設計書の場合： DesignDocument
12	Parent	親のマスターイメージ名とマスターイメージ ID (括弧内) ほかのマスターイメージ、またはマスターイメージのスナップショットを基に登録した場合に表示します。ISCM に親が登録されていない場合には「***」を表示します。
13	Version (Parent の下の行)	親のマスターイメージのバージョン ほかのマスターイメージ、またはマスターイメージのスナップショットを基に登録した場合に表示します。ISCM に登録されていない場合には「***」を出力します。
14	Child	自身のマスターイメージを基に作成したマスターイメージ名とマスターイメージ ID (括弧内) を表示します。存在しない場合には「***」を出力します。

表 1-36 業務システムの Status 一覧

項番	Status	説明
1	registered	マスターイメージを登録した状態 (サイジング後※1)

項番	Status	説明
2	registered(partially configured)	物理配置算出を1回以上実施した後で、物理配置が未確定のホストが存在する状態。 リソース予約済み、デプロイ済みのホストが存在する場合があります*2。
3	configured	物理配置が確定した状態
4	configured(partially reserved)	物理配置が確定した状態で、部分的にリソース予約している状態 デプロイ済みのホストが存在する場合があります*2。
5	ready	デプロイ可能状態（サイジング、物理配置、リソース予約完了状態） デプロイ済みのホストが存在する場合があります*2。
6	deploying	デプロイ中
7	deploying(wait(N))	デプロイ実行待ち状態*3 Nは次の業務システムステータスのマスターイメージが保持する仮想ホストの合計値です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• deploying</li> <li>• undeploying</li> <li>• deploying(wait(N))かつ、自身のマスターイメージよりも先にデプロイ要求を依頼した</li> <li>• undeploying(wait(N))状態かつ、自身のマスターイメージよりも先にアンデプロイ要求を依頼した</li> </ul> 合計値は概算であり、実際にデプロイ処理を行う仮想ホスト数と一致しない場合があります。 また、このステータスで仮想ホストのデプロイを行うマスターイメージと行わないマスターイメージが混在している場合、Nの値が大きいマスターイメージが先に処理を開始することがあります。 このステータスの場合、 <code>csdmistopdeploy</code> コマンドを実行することで、業務システム構築を行うことなく即時中止が可能です。 個別のマスターイメージ表示（ <code>-i</code> または <code>-n</code> オプション指定）の場合だけ出力されます。
8	deploying(pause)	デプロイ一時停止
9	deploying(stopping)	デプロイ中止中*4
10	deploying(stopped)	デプロイ中止状態
11	deployed	デプロイ完了状態
12	failed(deploy)	デプロイ失敗状態
13	undeploying	アンデプロイ中
14	undeploying(wait(N))	アンデプロイ実行待ち状態*3 Nは次の業務システムステータスのマスターイメージが保持する仮想ホストの合計値です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• deploying</li> <li>• undeploying</li> </ul>

項番	Status	説明
14	undeploying(wait(N))	<ul style="list-style-type: none"> <li>• deploying(wait(N))かつ、自身のマスターイメージよりも先にデプロイ要求を依頼した</li> <li>• undeploying(wait(N))状態かつ、自身のマスターイメージよりも先にアンデプロイ要求を依頼した</li> </ul> <p>合計値は概算であり、実際にアンデプロイ処理を行う仮想-host数と一致しない場合があります。</p> <p>また、このステータスで仮想-hostの削除を行うマスターイメージと行わないマスターイメージが混在している場合、Nの値が大きいマスターイメージが先に処理を開始することがあります。</p> <p>このステータスの場合、<code>csdmistopdeploy</code> コマンドを実行することで、仮想-hostの削除処理を行うことなく即時中止が可能です。</p> <p>個別のマスターイメージ表示 (-i または-n オプション指定) の場合だけ出力されます。</p>
15	undeploying(stopping)	アンデプロイ中止中 <sup>※4</sup>
16	undeploying(stopped)	アンデプロイ中止状態
17	failed(undeploy)	アンデプロイ失敗状態
18	updating	更新中
19	updating(wait(N))	<p>更新実行待ち状態<sup>※3</sup></p> <p>Nは次の業務システムステータスのマスターイメージが保持する仮想-hostの合計値です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• updating</li> <li>• updating(wait(N))状態かつ、自身のマスターイメージよりも先にアップデート要求を依頼した</li> </ul> <p>合計値は概算であり、実際にマスターイメージ更新処理を行う仮想-host数と一致しない場合があります。</p> <p>このステータスの場合、<code>csdmistopdeploy</code> コマンドを実行することで、マスターイメージ更新処理を行うことなく即時中止が可能です。</p> <p>個別のマスターイメージ表示 (-i または-n オプション指定) の場合だけ出力されます。</p>
20	updating(stopping)	更新中止中 <sup>※4</sup>
21	updating(stopped)	更新中止状態
22	failed(update)	更新失敗状態

注※1

`csdmiregister` コマンドで-s オプションを省略した場合は、サイジングは未実施の状態となります。

注※2

`csdmiundeploy` (-p オプション付き)、`csdmirelease` (-p オプション付き)、`csdmipos` (-r オプション付き) など特定のホストの状態だけを変えた場合にこの状態になります。各ホストの状態を`csdmils` (-l オプション付き) で確認してください。

注※3

実行待ち状態とは、他業務の要求実行中によって、自身の要求が実行待ちの状態です。

注※4

csdmistopdeploy コマンドを入力し、中止処理を実行している状態です。

表 1-37 ミドルセットアップ UOC の Status 一覧

項番	Status	説明
1	-	定義にミドルセットアップ UOC が指定されていないため、UOC を実行できない状態※1
2	executable	UOC を実行できる状態※2
3	executing(deploy)	デプロイコマンドの延長で、ミドルセットアップ UOC が実行中の状態
4	succeeded(deploy)	デプロイコマンドの延長で、ミドルセットアップ UOC の実行に成功した状態
5	failed(deploy)	デプロイコマンドの延長で、ミドルセットアップ UOC の実行に失敗した状態
6	executing(undeploy)	アンデプロイコマンドの延長で、ミドルセットアップ UOC が実行中の状態
7	failed(undeploy)	アンデプロイコマンドの延長で、ミドルセットアップ UOC の実行に失敗した状態

注※1

ミドルセットアップ UOC の定義を削除した場合、Status は "-" に遷移します。

注※2

ミドルセットアップ UOC の定義を追加した場合、Status は "-" から "executable" に遷移します。

(3) マスターイメージのサイジング結果の構成情報の表示 (-i, -s)

```
C:\Program Files\Hitachi\uCSD\mgr\bin>csdmils -i 5 -s
CID Num CPU Core Memory Tier
-----
1 3 1.60 2 4.00 AppServer
2 1 2.60 4 8.00 DB
```

表 1-38 表示項目の説明

項番	項目	説明
1	CID	構成パターンテンプレートのコンポーネント ID
2	Num	サイジングで確定した台数
3	CPU	サイジングで確定した CPU クロック [GHz] 仮想ホストデプロイを行わないテンプレートの場合 "-" を表示する
4	Core	サイジングで確定した CPU コア数 [個] 仮想ホストデプロイを行わないテンプレートの場合 "-" を表示する
5	Memory	サイジングで確定したメモリ容量 [GB] 仮想ホストデプロイを行わないテンプレートの場合 "-" を表示する
6	Tier	構成パターンテンプレートのティア

(4) マスターイメージの物理配置情報の出力 (-i, -p)

表示形式はcsdmipos コマンドと同様です。

ただし、デプロイを行わない仮想ホストについては、次の情報に "-" を出力します。

- PhysicalHostGroupName (物理ホストグループ名)
- PhysicalHostIPAddress (物理ホスト IP アドレス)
- LbSettingFileName (負荷分散機接続設定プロパティファイル名)

また、メッセージ KFUD14400-I, KFUD24600-E は出力しません。

(5) マスターイメージ定義ファイル出力 (-i, -o)

```
C:\Program Files\Hitachi\uCSD\mgr\bin>csdmils -i 5 -o myservice.xml
```

(6) 業務システムで稼働しているホストとミドルウェアの一覧表示 (-i, -l)

出力形式は次の形式でミドルウェアごとに出力します。

```
C:\Program Files\Hitachi\uCSD\mgr\bin>csdmils -i 5 -l
```

Host ID	Host Name	Host Status	CID	IPAddress	Middleware Name	Middleware Status
1	host1	deployed	1	10.208.173.110(M), [2](B)	Cosminexus	updated
2	host2	deployed	1	10.208.173.111(M), 10.208.174.111(B)	Cosminexus	updated
3	host3	deployed	2	10.208.173.112(M), 10.208.174.112(B)	Cosminexus	updated
4	host4	deployed	3	10.208.173.113(M), 10.208.174.113(B)	HiRDB	updated
5	host5	deployed	4	10.208.173.114(M), 10.208.174.114(B)	HAMonitor	updated
6	host6	deployed	5	10.208.173.115(M), [0](B)	Cosminexus	updated

リソース予約前は次の形式で出力します

```
C:\Program Files\Hitachi\uCSD\mgr\bin>csdmils -i 5 -l
```

Host ID	Host Name	Host Status	CID	IPAddress	Middleware Name	Middleware Status
1	*	notconfigured	1	*	Cosminexus	notsetup
2	*	notconfigured	1	*	Cosminexus	notsetup
3	*	notconfigured	2	*	Cosminexus	notsetup
4	*	notconfigured	3	*	HiRDB	notsetup
5	*	notconfigured	4	*	HAMonitor	notsetup
6	*	notconfigured	5	*	Cosminexus	notsetup

注 未決定の項目は「\*」を出力します。

表 1-39 表示項目の説明

項番	項目	説明
1	Host ID	ISCM が生成するホスト ID
2	Host Name	仮想ホスト名
3	Host Status	ホストの状態 詳細は、「表 1-40 仮想ホストの Status 一覧」を参照してください。
4	CID	ホストのひな形となった構成パターンテンプレートのコンポーネント ID

項番	項目	説明
5	IPAddress	ホストの IP アドレス 複数ある場合には,(コンマ)で区切って表示します。 IP アドレスの後ろが(M)：管理 IP アドレスを表します。 IP アドレスの後ろが(B)：業務 IP アドレスを表します。 仮想 NIC が複数存在する場合は[x](x:仮想 NIC 数)を表示します。すべての仮想 NIC の情報を表示する場合はcsdmils コマンドに-e オプションを指定して実行します。 業務 IP アドレスが存在しない場合は[0]を表示します。
6	Middleware Name	ミドルウェアの名称 1 つのホストに複数ミドルが存在する場合は、ミドルごとに複数行表示します。
7	Middleware Status	ミドルウェアの状態 詳細は、「表 1-41 ミドルウェアの Status 一覧」を参照してください。

表 1-40 仮想ホストの Status 一覧

項番	Status	説明
1	notconfigured	物理配置算出が完了していない状態
2	configured	物理配置算出が完了している状態
3	reserved	リソースが予約されている状態
4	deployed	ホストのデプロイに成功した状態
5	failed(deploy)	ホストのデプロイに失敗した状態
6	updated	ホストのデプロイに成功して OS 設定の更新が完了した状態
7	failed(update)	ホストのデプロイは成功したが OS 設定の更新が失敗した状態
8	failed(undeploy)	ホストのアンデプロイに失敗した状態

表 1-41 ミドルウェアの Status 一覧

項番	Status	説明
1	notsetup	ミドルウェアがセットアップされていない状態
2	succeeded(setup)	ミドルウェアがセットアップされている状態
3	failed(setup)	ミドルウェアのセットアップに失敗した状態
4	updated	ミドルウェアのセットアップに成功して更新が完了した状態
5	failed(update)	ミドルウェアのセットアップは成功したが更新に失敗した状態

(7) マスターイメージの物理配置情報の詳細出力 (-i, -r)

出力形式は次の形式でマスターイメージ内の仮想ホストの詳細な物理配置候補を出力します。

```

C:\> csdmils -i 5 -r
Host ID          : 1
Result          : Succeeded
OS Name         : RedHat Enterprise Linux 64-bit
Template Name   : templateA
Pattern        : WEB
Physical Host Group Name : PhysicalHostGroup1
Physical Host IP Address : 10.208.173.60
Lb Setting File Name : LB_File1.properties
Storage        : DSTR001
Resource Pool   : Csd_Resource1
Error Reason    : -

Host ID          : 2
Result          : Failed
OS Name         : RedHat Enterprise Linux 64-bit
Template Name   : templateB
Pattern        : DB
Physical Host Group Name : -
Physical Host IP Address : -
Lb Setting File Name : -
Storage        : -
Resource Pool   : -
Error Reason    : CPU Clock Shortage:Request Clock 2048,Free Clock 1024
                  Memory Shortage:Request Size 4096,Free Size 2048
                  :

```

表 1-42 表示項目の説明 (物理配置情報の詳細出力)

項番	項目	説明
1	Host ID	ISCM が生成するホスト ID。
2	Result	物理配置候補算出結果。 次のどれかを出力します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Succeeded</li> <li>• Failed</li> </ul> デプロイを行わない仮想ホストの場合:"- "を表示します。
3	OS Name	仮想ホストにインストールされている OS 名。 表示される OS 名は「表 1-9 コマンドで表示する OS 名」を参照してください。 注 DFMT が定めている CIM_OperatingSystem クラスの分類と同じ名称とします。
4	Template Name	仮想ホストのコンポーネントテンプレート名。
5	Pattern	仮想ホストの構成パターン (ティア)。
6	Physical Host Group Name	物理配置候補として選出された物理ホストグループ名。 次の場合は"- "を表示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 物理配置候補算出に失敗</li> <li>• デプロイを行わない仮想ホスト</li> </ul>
7	Physical Host IP Address	物理配置候補として選出された物理ホストの IP アドレス。 次の場合は"- "を表示します。

項番	項目	説明
7	Physical Host IP Address	<ul style="list-style-type: none"> <li>物理配置候補算出に失敗</li> <li>デプロイを行わない仮想ホスト</li> </ul>
8	Lb Setting File Name	<p>仮想ホストが接続する負荷分散機への接続設定を記載した負荷分散機接続設定プロパティファイル。</p> <p>次の場合は "-" を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>負荷分散機を使用するミドルウェアが存在しない</li> <li>物理配置候補算出に失敗</li> <li>デプロイを行わない仮想ホスト</li> </ul>
9	Storage	<p>物理配置候補として選出されたストレージ名。</p> <p>VMware の場合：データストア名。</p> <p>HVM の場合：ストレージのリソース名、ストレージプール名を 2 行で出力。</p> <p>次の場合は "-" を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>物理配置候補算出に失敗</li> <li>デプロイを行わない仮想ホスト</li> </ul>
10	Resource Pool	<p>物理配置候補として選出されたリソースプール名。</p> <p>VMware の場合：リソースプール名を表示します。</p> <p>リソースプールを持たない物理ホストの場合は 「-」 を表示します。</p> <p>また、次の場合も "-" を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>物理配置候補算出に失敗</li> <li>デプロイを行わない仮想ホスト</li> </ul>
11	Error Reason	<p>物理配置候補算出の失敗原因。</p> <p>失敗原因が複数ある場合は複数行で出力します。表示される失敗原因については「<a href="#">csdmipos (物理配置候補の算出)</a>」を参照してください。</p> <p>次の場合は "-" を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>物理配置候補算出に成功</li> <li>デプロイを行わない仮想ホスト</li> </ul>

(8) マスターイメージで定義している仮想 NIC の情報表示 (-i, -e)

出力形式は次の形式で仮想ホストごとに出力する。

```

Host ID      : 1

VNIC        : Network Adapter 1
Type        : management
Purpose     : Manage
IPAddress   : 10.208.173.110
VLAN ID     : 401

VNIC        : Network Adapter 2
Type        : business
Purpose     : Business1
IPAddress   : 10.208.174.110
VLAN ID     : 402

VNIC        : Network Adapter 3
Type        : business

```



Purpose	: HeartBeat
IPAddress	: 20.208.173.110
VLAN ID	: 402
VNIC	: Network Adapter 4
Type	: Not Use
Purpose	: -
IPAddress	: -
VLAN ID	: -
Host ID	: 2
VNIC	: Network Adapter 1
Type	: management
Purpose	: Manage
IPAddress	: 10.208.173.111
VLAN ID	: 411
VNIC	: Network Adapter 2
Type	: business
Purpose	: Business1
IPAddress	: 10.208.174.111
VLAN ID	: 412

表 1-43 表示項目の説明 (仮想 NIC 情報)

項番	項目	説明
1	VNIC	仮想 NIC 名
2	Type	IP アドレス種別 management : 管理用 business : 業務用 Not Use : 未使用
3	Purpose	仮想ネットワークデバイス用途 構成パターンテンプレートで指定した文字列を表示します。構成パターンテンプレートで用途が指定されなかった場合は「-」を表示します。
4	IPAddress	仮想 NIC に割り当てられた IP アドレス 種別が未使用の場合は「-」を表示します。 リソース予約前の場合は「*」を表示します。
5	VLAN ID	VLAN ID リソース予約前の場合は「*」を表示します。

#### (9) マスターイメージ情報ファイル出力 (-m)

マスターイメージ情報ファイルは次に示す XML 形式で出力します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<MasterImageInformation
  xmlns="http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/csd/service/masterimage_information">
  <MasterImage
    id="1"
    name="Image1.Section1"
    version="01-00"
    status="deployed"
```

```

uocstatus="succeeded(deploy)"
createuser="User1"
createdate="2013/10/30 08:00"
modifydate="2013/10/30 09:00"
deployuser="User1"
deploydate="2013/10/30 10:00"
source="DefinitionFile">
<HostInformation>
  <Host
    componentid="1"
    id="1"
    name="Host1"
    status="updated"
    hvtype="VMware"
    osname="RedHat Enterprise Linux 64-Bit"
    cpu="2.00"
    core="2"
    memory="4.00"
    vmsize="4096"
    physicalhostgroupname="PhysicalHostGroup1"
    physicalhostipaddress="1.1.1.10"
    storage="DataStore1"
    pool="Pool1"
    lbsettingfilename="lb.properties"
    lbipaddress="1.1.1.50">
  <MiddlewareInformation>
    <Middleware
      tier="AppServer"
      type="combined-tier"
      name="Cosminexus"
      status="updated">
    <MiddlewarePatchInformation>
      <MiddlewarePatch
        name="middlepatch.sh"
        path="C:%patch"
        order="1"
        status="applied"/>
      . . . (ミドルウェアパッチ数)
    </MiddlewarePatchInformation>
  </Middleware>
  . . . (仮想ホストのミドルウェア(ティア)数)
</MiddlewareInformation>
<NetworkInformation>
  <Network
    name="Adapter1"
    type="management"
    purpose="mng1"
    ipaddress="1.1.1.100"
    subnetmask="255.255.255.0"
    defaultgateway="1.1.1.1"
    vlanid="0"/>
  . . . (仮想ホストのネットワーク(未使用含む)数)
</NetworkInformation>
<OSPatchInformation>
  <OSPatch
    name="ospatch.sh"
    path="C:%patch"
    order="1"

```

```

        status="applied"/>
        . . . (OSパッチ数)
    </OSPatchInformation>
</Host>
    . . . (仮想ホスト数 (リソース未割り当ても含む) )
</HostInformation>
</MasterImage>
    . . . (マスターイメージ数)
</MasterImageInformation>

```

マスターイメージ情報ファイルの文字コードは UTF-8、改行コードは `¥r¥n` となります。  
また、各属性の値は次の特殊文字を置換して出力します。

表 1-44 置換対象文字

項番	置換対象文字	置換後の文字列
1	&	&amp;
2	<	&lt;
3	>	&gt;
4	"	&quot;
5	'	&apos;

マスターイメージ情報ファイルの構成を次に示します。

表 1-45 マスターイメージ情報ファイルの XML 文法

項番	タグ名	属性	出現回数	説明
1	MasterImageInformation	—	1	ルート要素を表します。
2		xmlns	1	XML 名前空間を表します。次の文字列を出力します。 "http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/csd/service/masterimage_information"
3	MasterImage	—	0-3000* 1	マスターイメージの情報を表します。マスターイメージごとに出力します。 マスターイメージが未登録、またはコマンド実行ユーザが参照可能なマスターイメージがない場合は出力しません。 出力順はマスターイメージ ID 順です。
4		id	1	マスターイメージ ID を表します。
5		name	1	マスターイメージ名を表します。 "マスターイメージ名[.セクション]"の形式で出力します。
6		version	1	マスターイメージのバージョンを表します。
7		status	1	業務システムの状態を表します。

項番	タグ名	属性	出現回数	説明
7	MasterImage	status	1	詳細は「表 1-36 業務システムの Status 一覧」を参照してください。 ただし, deploying, undeploying, updating の実行待ち VM 数(wait(N))の出力は行いません。
8		uocstatus	1	ミドルセットアップ UOC の状態を表します。 詳細は「表 1-37 ミドルセットアップ UOC の Status 一覧」を参照してください。 ミドルセットアップ UOC を未使用の場合は "-" を出力します。
9		createuser	1	マスターイメージを登録したユーザ名を表します。
10		createdate	1	マスターイメージの登録時刻を表します。
11		modifydate	1	マスターイメージの最終更新時刻を表します。 次の契機で更新します。*2 <ul style="list-style-type: none"> <li>• csdmiregister コマンド実行時</li> <li>• csdmiupdate コマンド実行時</li> <li>• csdmipos コマンド実行時</li> <li>• csdmireserve コマンド実行時</li> <li>• csdmirelease コマンド実行時</li> </ul>
12		deployuser *3	1	デプロイ要求, またはデプロイ開始以降の状態に変更を行ったユーザ名を表します。 次の契機で更新します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• csdmideploy コマンド実行時</li> <li>• csdmivmstatus コマンド実行時 (-g オプションに vmdeployed または alldeployed を指定した場合)</li> </ul> 一度もデプロイ要求を行っていない場合は "*" を出力します。
13		deploydate *3	1	デプロイを完了, またはデプロイ済みの状態に変更した時刻を表します。 "YYYY/MM/DD hh:mm"の形式で出力します。 次の契機で更新します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• デプロイ完了時 (マスターイメージステータスを deployed に更新する契機)</li> <li>• csdmivmstatus コマンド実行時 (-g オプションに alldeployed を指定し, 実行した結果マスターイメージステータスが deployed になる場合)</li> </ul> デプロイを完了していない場合 (失敗, 一時中止, csdmistopdeploy コマンドによる中断) は時刻を更新しません。

項番	タグ名	属性	出現回数	説明
13	MasterImage	deploydate ※3	1	一度もデプロイを完了していない場合は"*"を出力します。
14		source	1	このマスターイメージの登録元となるファイルを表示します。 マスターイメージ定義ファイルの場合： DefinitionFile 設計書の場合： DesignDocument
15	HostInformation	—	1	仮想ホストの一覧を表します。
16	Host	—	1-3000※ 1	仮想ホストの情報を表します。仮想ホストごと に出力します。 出力順はコンポーネント ID 順、同一の場合は 仮想ホスト ID 順です
17		component i d	1	仮想ホストの雛形となった構成パターンテンプレ ートのコンポーネント ID を表します。
18		id	1	仮想ホスト ID を表します。
19		name	1	仮想ホスト名を表します。 リソース予約前の場合には"*"を出力します。
20		status	1	仮想ホストの状態を表します。 詳細は「表 1-40 仮想ホストの Status 一覧」 を参照してください。
21		hvtype	1	ハイパーバイザ種別を表します。 VMware の場合：VMware HVM の場合：HVM 仮想ホストデプロイを行わない場合：-
22		osname	1	仮想ホストにインストールされている OS 名を 表します。 詳細は「表 1-9 コマンドで表示する OS 名」 を参照してください。
23		cpu	1	仮想ホストが使用する CPU クロックを表しま す。[GHz] 仮想ホストデプロイを行わない場合は "-" を出力 します。
24		core	1	仮想ホストが使用するコア数を表します。 仮想ホストデプロイを行わない場合は "-" を出力 します。
25	memory	1	仮想ホストが使用するメモリ容量を表します。 [GB]	

項番	タグ名	属性	出現回数	説明	
25	Host	memory	1	仮想ホストデプロイを行わない場合は "-" を出力します。	
26		vmsize	1	仮想ホストの VM サイズを表します。[MB] コンポーネントテンプレートに指定した VM サイズを出力します。 仮想ホストデプロイを行わない場合は "-" を出力します。	
27		physicalhostgroupname	1	仮想ホストを配置する物理ホストの所属する物理ホストグループ名を表します。 物理配置候補算出前の場合は "*" を出力します。 仮想ホストデプロイを行わない場合は "-" を出力します。	
28		physicalhostipaddress	1	仮想ホストを配置する物理ホストの IP アドレスを表します。 物理配置候補算出前の場合は "*" を出力します。 仮想ホストデプロイを行わない場合は "-" を出力します。	
29		storage	1	仮想ホストを配置するストレージ名を表します。 VMware の場合：データストア名 HVM の場合：ストレージのリソース名 物理配置候補算出前の場合は "*" を出力します。 仮想ホストデプロイを行わない場合は "-" を出力します。	
30		pool	1	仮想ホストを配置するプール名を表します。 VMware の場合：リソースプール名 HVM の場合：ストレージのプール名 物理配置候補算出前の場合は "*" を出力します。 プールを未使用の場合は "-" を出力します。	
31		lbsettingfilename	1	仮想ホストが接続する負荷分散機の負荷分散機接続設定プロパティファイル名を表します。 物理配置候補算出前の場合は "*" を出力します。 負荷分散機を未使用の場合は "-" を出力します。	
32		lbipaddress	1	仮想ホストが接続する負荷分散機の管理用 IP アドレスを表します。 物理配置候補算出前の場合は "*" を出力します。 負荷分散機を未使用の場合は "-" を出力します。	
33		MiddlewareInformation	—	1	ミドルウェアの一覧を表します。
34		Middleware	—	1-5※1	ミドルウェアの情報を表します。ミドルウェアごとに出します。 出力順はティア名称順です。

項番	タグ名	属性	出現回数	説明
35	Middleware	tier	1	このミドルウェアを対応づけたティア名称を表します。
36		type	1	ミドルウェアを対応づけたティアの種別を表します。 Cosminexus 以外のミドルウェアの場合は "-" を出力します。
37		name	1	ミドルウェアの名称を表します。
38		status	1	ミドルウェアの状態を表します。 詳細は「表 1-41 ミドルウェアの Status 一覧」を参照してください。
39	MiddlewarePatchInformation	—	1	ミドルウェアパッチの一覧を表します。
40	MiddlewarePatch	—	0-120※1	ミドルウェアパッチの情報を表します。パッチごとに出力します。 出力順は適用順です。
41		name	1	ミドルウェアパッチ名を表します。 パッチを格納しているディレクトリからの相対パスを出力します。
42		path	1	パッチを格納しているディレクトリを表します。
43		order	1	パッチの適用順序を表します。
44		status	1	パッチの適用状態を表します。 notapplied：未適用 applied：適用済み
45	NetworkInformation	—	1	ネットワークの一覧を表します。
46	Network	—	1-16※1	ネットワークの情報を表します。仮想 NIC ごとに出力します。 出力順は仮想 NIC 名順です。
47		name	1	仮想 NIC 名を表します。
48		type	1	IP アドレス種別を表します。 詳細は「表 1-43 表示項目の説明（仮想 NIC 情報）」の Type 項目を参照
49		purpose	1	仮想ネットワークデバイス用途を表します。 構成パターンテンプレートで指定した文字列を出力します。 IP アドレス種別が未使用の場合、および用途を未指定の場合は "-" を出力します。
50		ipaddress	1	仮想 NIC に割り当てた IP アドレスを表します。

項番	タグ名	属性	出現回数	説明
50	Network	ipaddress	1	IP アドレス種別が未使用の場合は "-" を出力します。 リソース予約前の場合は "*" を出力します。
51		subnetmask	1	仮想 NIC に割り当てた IP アドレスのサブネットマスクを表します。 IP アドレス種別が未使用の場合は "-" を出力します。 リソース予約前の場合は "*" を出力します。
52		defaultgateway	1	仮想 NIC に割り当てた IP アドレスのデフォルトゲートウェイを表します。 IP アドレス種別が未使用、またはデフォルトゲートウェイ未指定の場合は "-" を出力します。 リソース予約前の場合は "*" を出力します。
53		vlanid	1	仮想 NIC に割り当てた VLAN ID を表します。 IP アドレス種別が未使用の場合は "-" を出力します。 リソース予約前の場合は "*" を出力します。
54		OSPatchInformation	-	1
55	OSPatch	-	0-120※1	OS パッチの情報を表します。パッチごとに出 力します。 出力順は適用順です。
56		name	1	OS パッチ名を表します。 パッチを格納しているディレクトリからの相 対パスを出力します。
57		path	1	パッチを格納しているディレクトリを表 します。
58		order	1	パッチの適用順序を表します。
59		status	1	パッチの適用状態を表します。 notapplied : 未適用 applied : 適用済み

注※1

ISCM の登録数の制限値です。上限値、下限値はプログラムで制限はしません。

注※2

最終更新時刻はマスターイメージの設定や使用リソースを更新した時刻を出力します。そのため、デプロイ、アンデプロイを実行した契機では更新しません。

注※3

09-51 以前から上書きでバージョンアップした場合、バージョンアップ時にデプロイ済みの仮想ホストは一度アンデプロイして再デプロイするまで "\*" を出力します。

## 注意事項

1. -o オプション, -d オプション, および -m オプションで指定するパスについて

### 1. 運用コマンド



- あらかじめ出力ファイル名、出力ディレクトリ名の上位ディレクトリを作成しておく必要があります。上位ディレクトリが存在しないパスを指定した場合、`csdmils` コマンドはエラー終了します。
- 指定したパスと同名のファイルまたはディレクトリが存在する場合、`csdmils` コマンドはエラー終了します。別のパスを指定するか、同名のファイルまたはディレクトリを削除してからコマンドを実行してください。

#### 2. `-d` オプションで指定するパス長について

`-d` オプションで指定するディレクトリのパス長については、ディレクトリ下のすべてのファイル、およびサブディレクトリが絶対パス長を 247 文字以下となるよう指定してください。

#### 3. 相対パスでの指定について

ファイル名、およびディレクトリ名を相対パスで指定する場合、指定したファイル、およびディレクトリの絶対パス長が 247 文字以下となるよう指定してください。

#### 4. ディレクトリ名指定時の推奨値について

ディレクトリ名を指定する場合、ディレクトリ名の絶対パス長が 87 文字以下とすることを推奨します。

#### 5. ディレクトリ名指定パスのパス長超過時の動作について

指定したディレクトリ下に、サーバからダウンロードしたマスターイメージの関連情報を保存する際、一部ファイル、ディレクトリのパス長が計算上、Windows の制限 260 文字を超える場合でも、Windows が一部ディレクトリ名をショートディレクトリ名（~(チルダ)入りの 8 文字のディレクトリ名）と扱い、情報保存を行えるときは、パス長超過のエラーにはなりません。マスターイメージ関連情報を保存し、コマンドは正常終了します。なお、一部ディレクトリ名をショートディレクトリ名に変換し関連情報を保存した場合、当該情報をマスターイメージ登録時または更新時に使用するときには、ショートディレクトリ名のディレクトリがパス内に含まれないディレクトリ下に移動させた後に使用してください。

## csdmiexport (マスターイメージのエクスポート)

### 形式

```
csdmiexport {-i マスターイメージ ID |-n マスターイメージ名[.セクション]}
```

`-d` ディレクトリ名

### 機能

指定したディレクトリを新規作成して、マスターイメージのスナップショットを作成します。

作成したスナップショットを基に、`csdmiregister` コマンドで新たなマスターイメージを作成することができます。

また、マスターイメージのバックアップ手段としても使用できます。

このコマンドを実行可能な業務システムの status については、「表 1-5 業務システムの Status と実行可能な運用コマンドの関係(1/2)」, および「表 1-6 業務システムの Status と実行可能な運用コマンドの関係(2/2)」を参照してください。

マスターイメージのスナップショットを構成するファイル/ディレクトリ構成と一覧を次に示します。

表 1-46 マスターイメージのスナップショットのファイル・ディレクトリ構成

項番	ファイル・ディレクトリ構成		説明	
1	-d で指定したディレクトリ名	masterimage.ovf	マスターイメージ構成ファイル	
2		usr	masterimage_define.xml	マスターイメージ定義ファイル
3			masterimage_define.xml.bak	項番 2 のバックアップ
4			position.xml	物理配置制約ファイル
5			position.xml.bak	項番 4 のバックアップ
6			resource.csv	リソース定義ファイル
7			resource.csv.bak	項番 6 のバックアップ
8			data	UOC 格納ディレクトリ
9			data.bak	項番 8 のバックアップ
10		document	design_file.xls, または design_file.xlsx	設計書
11			design_file.xls.bak, または design_file.xlsx.bak	設計書のバックアップファイル
12		sys	hosts ファイル, ミドルウェア定義ファイル, OS 設定ファイルなどが格納されます。	

## 実行可能ユーザ

PaaS 提供者, PaaS 利用者が実行できます。

## オプション

-i

マスターイメージ ID を指定します。

マスターイメージ ID : <符号なし整数>1~99999999 の範囲

-n

マスターイメージ名を指定します。セクションを定義している場合には同時に指定してください。

マスターイメージ名 : ~<英数字記号>1~32 文字

セクション : ~<英数字記号>1~32 文字

-d

マスターイメージのスナップショットの出力先ディレクトリを指定します。  
ディレクトリ名：～<パス名>

## 戻り値

値	意味
0	正常終了しました。
0 以外	異常終了しました。

## 実行例

```
C:\Program Files\Hitachi\UCSD\mgr\bin>csdmiexport -n mi01 -d mymi01dir  
KFUD93110-I エクスポートが正常に完了しました。
```

## 注意事項

### 1. -d オプションで指定するパスについて

- あらかじめ出力ディレクトリ名の上位ディレクトリを作成しておく必要があります。上位ディレクトリが存在しないパスを指定した場合、csdmiexport コマンドはエラー終了します。
- 指定したパスと同名のファイルまたはディレクトリが存在する場合、csdmiexport コマンドはエラー終了します。別のパスを指定するか、同名のファイルまたはディレクトリを削除してからコマンドを実行してください。

### 2. -d オプションで指定するパス長について

-d オプションで指定するディレクトリのパス長については、ディレクトリ下のすべてのファイル、およびサブディレクトリが絶対パス長で 247 文字以下となるよう指定してください。

### 3. 相対パスでの指定について

ディレクトリ名を相対パスで指定する場合、指定したディレクトリの絶対パス長が 247 文字以下となるよう指定してください。

### 4. ディレクトリ名指定時の推奨値について

ディレクトリ名を指定する場合、ディレクトリ名の絶対パス長を 87 文字以下とすることを推奨します。

### 5. ディレクトリ名指定パスのパス長超過時の動作について

指定したディレクトリ下に、Server からダウンロードしたマスターイメージのスナップショットを保存する際、一部ファイル、ディレクトリのパス長が計算上、Windows の制限 260 文字を超える場合でも、Windows が一部ディレクトリ名をショートディレクトリ名（～(チルダ)入りの 8 文字のディレクトリ名）と扱い、情報保存を行えるときは、パス長超過のエラーにはなりません。マスターイメージのスナップショットを保存し、コマンドは正常終了します。なお、一部ディレクトリ名をショートディレクトリ名に変換しスナップショットを保存した場合、当該スナップショットをマスターイメージ登録時または更新時に使用するときには、ショートディレクトリ名のディレクトリがパス内に含まれないディレクトリ下に移動させた後に使用してください。

# csdmipos (物理配置候補の算出)

## 形式

csdmipos {-i マスターイメージ ID|-n マスターイメージ名[.セクション]}

[-f 物理配置制約ファイルパス] [-r]

## 機能

物理配置制約ファイルに定義された制約条件を基に、指定した業務システムを構成する仮想ホストの物理配置候補を算出します。

このコマンドを実行可能な業務システムの status については、「表 1-5 業務システムの Status と実行可能な運用コマンドの関係(1/2)」, および「表 1-6 業務システムの Status と実行可能な運用コマンドの関係(2/2)」を参照してください。

詳細な物理配置候補算出結果を参照する場合は、csdmipos コマンド実行後、csdmils コマンド(-r オプション指定)を実行してください。詳細は、「csdmils (マスターイメージの表示)」を参照してください。

## 実行可能ユーザ

PaaS 提供者, PaaS 利用者が実行できます。

## オプション

-i

マスターイメージ ID を指定します。

マスターイメージ ID : <符号なし整数>1~99999999 の範囲

-n

マスターイメージ名を指定します。セクションを定義している場合には同時に指定してください。

マスターイメージ名 : ~<英数字記号>1~32 文字

セクション : ~<英数字記号>1~32 文字

-f

物理配置制約ファイルを指定します。

物理配置制約ファイルの詳細は「2.4.4 物理配置制約ファイル」を参照してください。

-f オプションを省略した場合は、制約条件のチェックを行いません。

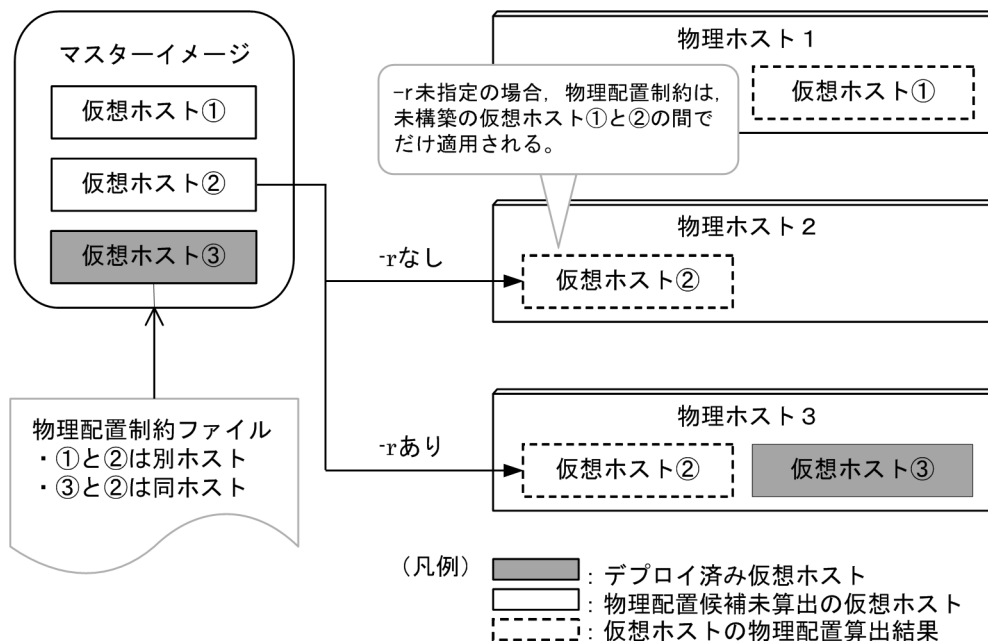
物理配置制約ファイルパス : ~<パス名>

-r

状態がリソース予約以降の仮想ホストを考慮して、物理配置候補の再算出を行う。

-r オプションを指定した場合と、指定していない場合の物理配置候補算出の算出結果の例を次に示します。

図 1-3 -r オプション指定/未指定時の物理配置候補算出



## 戻り値

値	意味
0	正常終了しました。
0 以外	異常終了しました。

## 実行例

### (1) 正常に物理配置候補算出が完了した場合

```
C:\Program Files\Hitachi\UCSD\mgr\bin>csdmipos -i 12345678
master image id: 12345678
VMID Result OSName TemplateName Pattern PhysicalHostGroupName PhysicalHostIPAddress LbSettingFileName
-----
1 Succeeded RedHat Enterprise Linux 64-Bit templateA WEB PhysicalHostGroup1 10.208.173.60 LB_File1.properties
2 Succeeded Microsoft Windows Server 2008 R2 templateB DB PhysicalHostGroup2 10.208.173.110 -
3 Succeeded RedHat Enterprise Linux 64-Bit templateA WEB PhysicalHostGroup3 10.208.173.160 LB_File1.properties
KFUD14400-I 物理配置候補算出が完了しました。マスターイメージID=12345678
```

### (2) 物理配置候補が決定していない仮想ホストがある場合

```
C:\Program Files\Hitachi\UCSD\mgr\bin>csdmipos -i 51966
master image id: 51966
VMID Result OSName TemplateName Pattern PhysicalHostGroupName PhysicalHostIPAddress LbSettingFileName
-----
1 Failed RedHat Enterprise Linux 64-Bit templateA WEB - - -
Error Reason
CPU Clock Shortage:Request Clock 2,Free Clock 1
Memory Shortage:Request Size 10,Free Size 5
2 Succeeded Microsoft Windows Server 2008 R2 templateB DB PhysicalHostGroup1 10.208.173.110 -
3 Succeeded RedHat Enterprise Linux 64-Bit templateA WEB PhysicalHostGroup2 10.208.173.160 LB_File1.properties
KFUD24600-E 物理配置候補が決定していない仮想ホストがあります。
```

表 1-47 表示項目の説明

項番	項目	説明
1	VMID	物理配置候補算出対象のホスト ID

### 1. 運用コマンド

項番	項目	説明
2	Result	物理配置候補を選出できたかどうか (Succeeded/Failed)
3	OSName	仮想ホストにインストールされている OS 名 マスターイメージ構成ファイルに記述されている OS 識別子を表示します。
4	TemplateName	物理配置候補算出対象の仮想ホストのコンポーネントテンプレート名
5	Pattern	物理配置候補算出対象の仮想ホストの構成パターン (ティア)
6	PhysicalHostGroupName	物理配置候補として選出された物理ホストグループ名
7	PhysicalHostIPAddress	物理配置候補として選出された物理ホストの物理 IP アドレス
8	LbSettingFileName	負荷分散機接続設定プロパティファイル名
9	Error Reason	物理配置候補の選出に失敗した原因 詳細は、「表 1-48 Error Reason 一覧」を参照してください。

表 1-48 Error Reason 一覧

項番	項目	説明
1	CPU Clock Shortage: Request Clock aa, free Clock bb	サイジングで決定した CPU クロック数を満たす物理ホストが存在しません。 aa: 配置の際に要求したクロック数 bb: 空きクロック数 物理構成情報が存在しない場合は「***」を出力
2	Memory Shortage: Request Size cc, Free Size dd	サイジングで決定したメモリ容量を満たす物理ホストが存在しません。 cc: 配置の際に不足したサイズ[MB] dd: 空きメモリ容量[MB] 物理構成情報が存在しない場合は「***」を出力
3	Physicalhost Group Not Available - Physicalhost Group Name:name	物理ホストグループを候補にできません。 name: 候補にできなかった物理ホストグループの名称
4	Physicalhost Not Available - Physicalhost IP Address :ipaddress	IP アドレスで指定された物理ホストを候補にできません。 ipaddress: 候補にできなかった物理ホストの IP アドレス
5	Storage Size Shortage: Request Size dd, Free Size ee	仮想ホストを配置できるストレージが関連づけられている物理ホストが存在しません。 dd: 配置の際に要求した仮想ホストの容量[MB] ee: 空きストレージ容量[MB] 物理構成情報が存在しない場合は「***」を出力
6	Share LB Not Found	共有 LB を割り当てようとしたが、共有 LB が存在しません。
7	Physicalhost Shortage:name	仮想ホストを割り当てるための物理ホストの台数が不足しています。 name: 失敗の要因となった制約条件、次のどれかを出力 <ul style="list-style-type: none"> <li>physicalhost_besides 指定したホスト ID の数が利用可能な物理ホスト数を超えた場合</li> </ul>

項番	項目	説明
7	Physicalhost Shortage:name	<ul style="list-style-type: none"> <li>physicalhost_with 同一物理ホストに配置するためのリソース（CPU クロック，メモリ容量，ストレージ容量）が不足した場合</li> <li>physicalhost_exclusion 指定した物理ホストを除外した結果，利用可能な物理ホストがなくなってしまった場合</li> </ul>
8	Physicalhost Group Shortage:name	<p>仮想ホストを割り当てるための物理ホストが所属する物理ホストグループの数が不足しています。</p> <p>name：失敗の要因となった制約条件，次のどれかを出力</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>physicalhost_group_besides 指定したホスト ID の数が利用可能な物理ホストグループ数を越えた場合</li> <li>physicalhost_group_with 同一物理ホストグループに配置するためのリソース（CPU クロック，メモリ容量，ストレージ容量）が不足した場合</li> <li>physicalhost_group_exclusion 指定した物理ホストグループを除外した結果，利用可能な物理ホストグループがなくなってしまった場合</li> </ul>
9	Not Match HVType - HVType:type	<p>仮想ホストのハイパーバイザ種別と一致する物理ホストが存在しません。</p> <p>type：仮想ホストのハイパーバイザ種別</p> <p>物理ホストのハイパーバイザ種別は <code>csdrsc ls</code> コマンドで確認します。</p>
10	Not Match VirtualNetworkDevice:name	<p>仮想ホストが必要とする仮想ネットワークデバイスを保持した物理ホストが存在しません。</p> <p>name：マスターイメージ登録時に指定した構成パターンテンプレート名</p> <p>このエラー原因が表示された場合，PaaS 提供者に連絡します。PaaS 提供者は，実際の物理構成および，物理構成定義ファイル・構成パターンテンプレートの仮想ネットワークデバイスに関する記載，リソース制約定義ファイルの内容を確認します。</p>
11	Not Match IPAddressRange	<p>PaaS 利用者に許可された IP アドレスで使用可能な物理ホストが存在しません。</p> <p>このエラー原因が表示された場合，PaaS 提供者に連絡します。PaaS 提供者は，実際の物理構成および，リソース制約定義ファイルの内容を確認します。</p>
12	Storage Not Available	<p>仮想ホストのシステム要件（CPU クロック数など）のチェックやほかの制約条件のチェックによって，すでに物理配置候補から除外されているため，物理配置制約ファイルに指定したデータストアまたはストレージプールを持つ物理ホストを候補にできません。</p> <p>このエラー原因が出力された場合，PaaS 利用者は物理配置制約ファイルに指定した制約条件の見直しを行います。解決しない場合は PaaS 提供者に連絡し，物理構成定義ファイルおよび実際の物理構成を確認します。</p>
13	Resource Pool Not Available	<p>仮想ホストのシステム要件（CPU クロック数など）のチェックやほかの制約条件のチェックによって，すでに物理配置候補から除外されているため，物理配置制約ファイルに指定したリソースプールを持つ物理ホストを候補にできません。</p> <p>このエラー原因が出力された場合，PaaS 利用者は物理配置制約ファイルに指定した制約条件の見直しを行います。解決しない場合は PaaS 提供者に連絡し，物理構成定義ファイルおよび実際の物理構成を確認します。</p>

項番	項目	説明
14	LB Not Available	共有 LB を割り当てようとしたが、使用可能な共有 LB が存在しません。 このエラー原因が表示された場合、PaaS 提供者に連絡します。PaaS 提供者は、実際の物理構成および、リソース制約定義ファイルの内容を確認します。

## 注意事項

-r オプションを指定する場合

1. 物理ホスト上への構築に失敗した仮想ホストは `csdmil ls` コマンドで確認できます。
2. 物理配置候補の再算出は、物理ホスト上への構築に失敗した仮想ホストに対して `csdmirelease` コマンドでリソース予約解除を行った後に実行してください。

相対パスでの指定について

ファイル名を相対パスで指定する場合、ファイルの絶対パス長が 247 文字以下となるよう指定してください。

仮想ホストのデプロイを行わないマスターイメージを指定した場合

仮想ホストのデプロイを行わないマスターイメージを指定した場合、KFUD23139-E メッセージを出力し、コマンドはエラーとなります。

## csdmireserve (物理リソースの予約)

### 形式

```
csdmireserve {-i マスターイメージ ID|-n マスターイメージ名[.セクション]}
```

```
[-f リソース定義ファイルパス] [-s]
```

### 機能

リソース定義ファイル、またはマスターイメージに登録された設計書に定義した内容に従って、業務システムが使用するリソースの予約を行います。

リソース予約で決定した IP アドレスと仮想ホスト名を利用して `hosts` ファイルを作成します。作成した `hosts` ファイルは、`csdmideploy` コマンドによるデプロイ処理で、仮想ホストへ配置されます。

このコマンドを実行可能な業務システムの `status` については、「表 1-5 業務システムの Status と実行可能な運用コマンドの関係(1/2)」、および「表 1-6 業務システムの Status と実行可能な運用コマンドの関係(2/2)」を参照してください。

### 実行可能ユーザ

PaaS 提供者、PaaS 利用者が実行できます。



## オプション

-i

マスターイメージ ID を指定します。

マスターイメージ ID：<符号なし整数>1～99999999 の範囲

-n

マスターイメージ名を指定します。セクションを定義している場合には同時に指定してください。

マスターイメージ名：～<英数字記号>1～32 文字

セクション：～<英数字記号>1～32 文字

-f

リソース定義ファイルパスを指定します。

リソース定義ファイル：～<パス名>

-f オプションで指定するリソース定義ファイルの内容は「[2.4.5 リソース定義ファイル](#)」を参照してください。

-s

hosts ファイルを作成しない場合に指定します。

このオプションを指定した場合、デプロイ処理で hosts ファイルの仮想ホストへの自動配置も行いません。

## 戻り値

値	意味
0	正常終了しました。
0 以外	異常終了しました。

## 実行例

```
C:%Program Files%Hitachi%uCSD%mgr%bin>csdmireserve -n mi01 -s  
KFUD14403-I リソース予約が完了しました。マスターイメージID=3
```

## 注意事項

相対パスでの指定について

ファイル名を相対パスで指定する場合、ファイルの絶対パス長が 247 文字以下となるよう指定してください。

一部の仮想ホストに対して、リソース解放を実行したあとにリソース予約を再実行した場合の hosts ファイル作成については、最後に実行した `csdmireserve` のオプションに従うものとします。

(例)

- hosts ファイルの作成、およびデプロイ処理で仮想ホストへ自動で配置するケース

(次の手順で実行した場合)

1. `csdmreserve -s` 指定あり 実行
  2. `csdmrelease -p` ホスト ID 実行
  3. `csdmreserve -s` 指定なし 実行
- `hosts` ファイルの作成を行わないケース

(次の手順で実行した場合)

1. `csdmreserve -s` 指定なし 実行
2. `csdmrelease -p` ホスト ID 実行
3. `csdmreserve -s` 指定あり 実行

転送する `hosts` ファイルの内容については、「[2.3.11 hosts\\_template ファイル](#)」を参照してください。

リソース定義ファイル指定について

次の場合はリソース定義ファイル指定が必須となります。リソース定義ファイルを指定しない場合はエラーとなります。

- 仮想ホストデプロイを行わないマスターイメージの場合

設計書を基に登録したマスターイメージについて

- 設計書を基に登録したマスターイメージの場合は、リソース定義ファイルは指定できません。リソース定義ファイルを指定した場合はエラーとなります。
- 設計書に記載されたリソース予約情報が、予約対象のホストの数よりも少ない場合は、KFUD24227-E を出力してエラーとなります。

## csdmrelease (物理リソースの予約解除)

### 形式

```
csdmrelease {-i マスターイメージ ID|-n マスターイメージ名[.セクション]}
```

```
[-p ホスト ID] [-y]
```

### 機能

業務システムのリソース予約を解除します。

一度“使用中”にした IP アドレスのステータスを再度“利用可能”に変更することができます。

このコマンドを実行可能な業務システムの status については、「[表 1-5 業務システムの Status と実行可能な運用コマンドの関係\(1/2\)](#)」、および「[表 1-6 業務システムの Status と実行可能な運用コマンドの関係\(2/2\)](#)」を参照してください。

## 実行可能ユーザ

PaaS 提供者, PaaS 利用者が実行できます。

## オプション

-i

マスターイメージ ID を指定します。

指定したマスターイメージ ID に割り当てられているすべての VM のリソース予約を解除します。

マスターイメージ ID : <符号なし整数>1~99999999 の範囲

-n

マスターイメージ名を指定します。セクションを定義している場合には同時に指定してください。

指定した業務システム名に割り当てられているすべての VM のリソース予約を解除します。

マスターイメージ名 : ~<英数字記号>1~32 文字

セクション : ~<英数字記号>1~32 文字

-p

ホスト ID を指定します。

指定されたホストだけリソース予約を解除します。

ホスト ID : <符号なし整数>1~999999 の範囲

-y

非対話形式でコマンドを実行する場合に指定します。

対話形式に y で応答したときと同じ動きになります。

## 戻り値

値	意味
0	正常終了しました。
0 以外	異常終了しました。

## 実行例

```
C:\Program Files\Hitachi\UCSD\mgr\bin>csdmirelease -i 1
KFUD94009-Q 指定したマスターイメージのリソース予約の解除処理を続行してもよいですか? (y/n)y
KFUD14404-I リソース予約解除が完了しました。マスターイメージID=1
```

## 注意事項

解除する VM のリソースを次に示します。

- IP アドレス
- IP アドレスグループ番号

- VLAN ID
- 仮想ホスト名
- サブネットマスク
- デフォルトゲートウェイ
- 仮想ネットワークデバイス名

## csdrscls (物理リソース情報の出力)

### 形式

物理ホストグループまたは物理ホストの情報を出力ファイルまたは標準出力に出力する場合

```
csdrscls {-g 物理ホストグループ名|-p 物理ホストの IP アドレス} {-f 出力ファイルパス|-d}
```

IP アドレスの利用状況を表示する場合

```
csdrscls -l
```

利用可能な LB の情報を表示する場合

```
csdrscls -b
```

リソース予約中の仮想ホスト一覧を表示する場合

```
csdrscls -v
```

### 機能

ISCM が管理する物理リソース情報を表示あるいは出力します。出力するファイル形式は CSV 形式です。

### 実行可能ユーザ

PaaS 提供者、PaaS 利用者が実行できます。

### オプション

-g

物理ホストグループ名を指定します。

指定した物理ホストグループの情報を出力します。

物理ホストグループ名：～</,¥を含まない文字列>1～64 文字

-p

物理ホストの IP アドレスを指定します。

指定した物理ホストの情報だけを出力します。

物理ホストの IP アドレス：～<文字列>IPv4 形式

-f

物理リソース情報を出力する出力ファイル名を指定します。

出力ファイル名：～<パス名>

-l

ISCM が管理する IP アドレスの利用状況を表示します。

-b

ISCM が管理する利用可能な LB の情報を表示します。

-d

ISCM が管理する出力結果を標準出力に表示します。

-v

指定した物理ホストにリソース予約中の仮想ホスト一覧を表示します。

物理ホストの IP アドレス：～<文字列>IPv4 形式

## 戻り値

値	意味
0	正常終了しました。
0 以外	異常終了しました。

## 実行例

(1) 物理構成情報の出力例（-g オプションを指定した場合）

(a) ファイル出力時の出力例（-f オプションを指定した場合）

```
C:¥Program Files¥Hitachi¥uCSD¥mgr¥bin>csdrscsls -g PhysicalhostGroup1 -f Allrsc.csv  
KFUD94008-I 物理構成情報を出力しました。
```

Allrsc.csv の内容

```
PhysicalhostGroupName, Status, Status(Details)  
PhysicalhostGroup0001, available, - - -
```

(b) 標準出力時の出力例（-d オプションを指定した場合）

```
PhysicalhostGroupName : PhysicalhostGroup0001  
Status                  : available  
Status(Details)        : - - -
```

表 1-49 物理ホストグループ情報の表示項目の説明

項番	項目	説明
1	PhysicalhostGroupName	物理ホストグループ名
2	Status	物理ホストグループの状態が出力されます。

項番	項目	説明
2	Status	次のどちらかの項目が出力されます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• available・・・利用可能 (すべての操作が利用可能な物理ホストが1つ以上ある)</li> <li>• unavailable・・・対象外 (すべての操作が利用可能な物理ホストが1つもない)</li> </ul>
3	Status(Details)	物理ホストグループへの各操作の状態を出力します。* 許可されていない操作の頭文字を物理配置候補算出, リソース予約, デプロイの順に表示します。許可されている操作には「-」を表示します。 P: 物理配置候補算出が許可されていない R: リソース予約が許可されていない D: デプロイが許可されていない -: 操作が許可されている

注※ 物理ホストグループの Status 欄と Status(Details)欄の対応関係

Status 欄が available の場合, Status(Details)欄はすべて「-」を表示します。

Status 欄が unavailable の場合, Status(Details)欄は所属する物理ホストのうち1つでも操作が許可されていなければ, その操作の頭文字を表示します。

## (2) 物理構成情報の出力例 (-p オプションを指定した場合)

### (a) ファイル出力時の出力例 (-f オプションを指定した場合)

```
C:\Program Files\Hitachi\CSD\mgr\bin>cldrsccls -p 10.208.173.110 -f Allrsc.csv
KFUD94008-I 物理構成情報を出力しました。
```

Allrsc.csv の内容

```
PhysicalHostName, PhysicalhostIPAddress, DeployedVMNumber, ReservedVMNumber, AllCPUlock, AllMemory[MB], AvailableCPUlock, AvailableMemory[MB], Status, HVType, DataStore, StorageResource, StoragePool, ResourcePool, ResourcePoolAllCPUlock, ResourcePoolAllMemory[MB], ResourcePoolAvailableCPUlock, ResourcePoolAvailableMemory[MB], Status(Details)
Physicalhost0001, 10.208.173.110, 0, 2, 32000, 8000, 20000, 5000, available, VMware, DSTR001, , , , , , , , , , - - -
Physicalhost0001, 10.208.173.110, 0, 2, 32000, 8000, 20000, 5000, available, VMware, DSTR002, , , , , , , , , , - - -
Physicalhost0001, 10.208.173.110, 0, 2, 32000, 8000, 20000, 5000, available, VMware, DSTR003, , , , , , , , , , - - -
Physicalhost0001, 10.208.173.110, 0, 2, 32000, 8000, 20000, 5000, available, VMware, , , , Csd_Resource1, 20000, 4000, 15000, 3000, - - -
Physicalhost0001, 10.208.173.110, 0, 2, 32000, 8000, 20000, 5000, available, VMware, , , , Csd_Resource2, 12000, 4000, 5000, 2000, - - -
```

### (b) 標準出力時の出力例 (-d オプションを指定した場合)

```
PhysicalHostName      : Physicalhost0001
PhysicalhostIPAddress : 10.208.173.110
DeployedVMNumber      : 0
ReservedVMNumber      : 2
AllCPUlock            : 32000
AllMemory[MB]         : 8000
AvailableCPUlock      : 20000
```

```

AvailableMemory[MB]      : 5000
Status                   : available
HVType                   : VMware
DataStore                : DSTR001
                        : DSTR002
                        : DSTR003
Status(Details)         : - - -
ResourcePool information :
ResourcePool   ResourcePoolAllCPUClock   ResourcePoolAllMemory[MB]
-----
Csd_Resource1 12000                       4000
Csd_Resource2 12000                       4000
(ResourcePool informationのつづき)
ResourcePoolAvailableCPUClock ResourcePoolAvailableMemory[MB]
-----
15000                       3000
5000                         2000

```

表 1-50 物理ホスト情報の表示項目の説明

項番	項目	説明
1	PhysicalhostName	物理ホストの名前 下記情報を出力します。 VMware : 仮想化構成ツリーのパスをスラッシュ (/) 区切りのパス形式で出力します。JP1/ITRM の jirminfolist コマンドの出力結果の仮想化構成ツリーパス (VMMTREETREEPATH) に出力される形式と同じです。 HVM : JP1/ITRM で管理するリソース名を出力します。jirminfolist コマンドのリソース名 (RESOURCENAME) に出力される形式と同じです。
2	PhysicalhostIPAddress	物理ホストに割り当てられている物理 IP アドレス
3	DeployedVMNumber	物理ホスト上に構築されている仮想ホストの数 下記仮想ホストステータスの仮想ホスト数をカウントします。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• deployed</li> <li>• updated</li> <li>• failed(update)</li> <li>• failed(deploy)</li> <li>• failed(undeploy)</li> </ul>
4	ReservedVMNumber	物理ホストにリソースを予約した仮想ホストの数
5	AllCPUClock	物理ホストに搭載されている全 CPU クロック数
6	AllMemory[MB]	物理ホストに搭載されている全メモリ容量
7	AvailableCPUClock	物理ホスト上で利用可能な CPU クロック数
8	AvailableMemory[MB]	物理ホスト上で利用可能なメモリ容量
9	Status	物理ホストの状態が出力されます。

項番	項目	説明
9	Status	次のどちらかの項目が出力されます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• available・・・利用可能</li> <li>• unavailable・・・対象外</li> </ul>
10	HVType	物理ホストのハイパーバイザ種別が出力されます。次のどちらかの項目が出力されます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• VMware</li> <li>• HVM</li> </ul>
11	DataStore	物理ホストが持つデータストア名 ハイパーバイザ種別が VMware の場合だけ出力します。 複数のデータストアを持つ場合は複数行にわたって出力します。
12	StorageResource	物理ホストが持つストレージのリソース名 ハイパーバイザ種別が HVM の場合だけ出力します。 複数のストレージを持つ場合は複数行にわたって出力します。
13	StoragePool	物理ホストが持つストレージプール名 ハイパーバイザ種別が HVM の場合だけ出力します。 複数のストレージプールを持つ場合は複数行にわたって出力します。
14	ResourcePool	物理ホストが持つリソースプール名 ハイパーバイザ種別が VMware の場合のだけ出力します。 複数のリソースプールを持つ場合は複数行にわたって出力します。
15	ResourcePoolAllCPUClock	物理ホストが持つリソースプールの全 CPU クロック数 残量管理を行わないリソースプールの場合出力しません。
16	ResourcePoolAllMemory[MB]	物理ホストが持つリソースプールの全メモリ容量 残量管理を行わないリソースプールの場合出力しません。
17	ResourcePoolAvailableCPUClock	物理ホストが持つリソースプールの空き CPU クロック数 残量管理を行わないリソースプールの場合出力しません。
18	ResourcePoolAvailableMemory[MB]	物理ホストが持つリソースプールの空きメモリ容量 残量管理を行わないリソースプールの場合出力しません。
19	Status(Details)	物理ホストへの各操作の状態を出力します。* 許可されていない操作の頭文字を物理配置候補算出、リソース予約、デプロイの順に表示します。許可されている操作には「-」を表示します。 P：物理配置候補算出が許可されていない R：リソース予約が許可されていない D：デプロイが許可されていない -：操作が許可されている



注※ 物理ホストの Status 欄と Status(Details)欄の対応関係

Status 欄は物理配置候補算出, リソース予約, デプロイすべての操作が許可されている場合だけ available とし, 1 つでも許可されていない項目があれば unavailable とします。

各操作の状態と Status 欄および Status(Details)欄の対応を次に示します。

表 1-51 Status 欄および Status(Details)欄の対応

操作の許可			csdrscls の表示内容	
物理配置候補算出	リソース予約	デプロイ	Status	Status(Details)
○	○	○	available	---
○	○	×	unavailable	--D
○	×	○	unavailable	-R-
×	○	○	unavailable	P--
○	×	×	unavailable	-RD
×	○	×	unavailable	P-D
×	×	○	unavailable	PR-
×	×	×	unavailable	PRD

(凡例)

○: 利用可能

×: 対象外

(3) IP アドレスの利用状況の表示例 (-l オプションを指定した場合)

PaaS 提供者が実行した場合の表示例を示します。

```
C:¥Program Files¥Hitachi¥uCSD¥mgr¥bin>csdrscls -l
IPAddress      Status      UsedResource  IPAddressGroup
-----
10.208.173.101 Used        Virtual host  20
10.208.173.102 Available   -             10
10.208.173.103 Used        Virtual host  10
10.208.173.104 Available   -             0
```

PaaS 利用者が実行した場合の表示例を示します。

```
C:¥Program Files¥Hitachi¥uCSD¥mgr¥bin>csdrscls -l
IPAddress      Status      IPAddressGroup
-----
10.208.173.102 Available   10
10.208.173.104 Available   0
```

表 1-52 表示項目の説明

項番	項目	説明
1	IPAddress	ISCM で管理している IP アドレス
2	Status	ISCM で管理している IP アドレスの利用状況を表示します。 次のどちらかを表示します。

項番	項目	説明
2	Status	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Used・・・使用中</li> <li>• Available・・・利用可能</li> </ul>
3	UsedResource	<p>IP アドレスが利用されているリソースの種別を表示します。 PaaS 利用者の場合は表示しません。 次のとおりに表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Virtual host・・・仮想ホスト</li> </ul>
4	IPAddressGroup	ISCM で管理している IP アドレスをグループ化するための番号を表示します。

(4) 利用可能な LB の表示例 (-b オプションを指定した場合)

```
C:¥Program Files¥Hitachi¥uCSD¥mgr¥bin>csdrscls -b
LBSettingFileName  IPAddress          LBModelName  Type          Count
-----
abc.properties     10.208.173.105   BIG-IPv9     with          5
xxx.properties     10.208.173.200   ACOS         with          0
xyz.properties     10.208.173.131   BIG-IPv10.2  with          1
lb.properties      10.208.173.91    BIG-IP10.1   with          2
```

表 1-53 表示項目の説明

項番	項目	説明
1	LBSettingFileName	ISCM で管理している LB の負分散機接続設定プロパティファイル名
2	IPAddress	ISCM で管理している LB の IP アドレス
3	LBModelName	ISCM で管理している LB の機種名 負分散機接続設定プロパティファイルに記載した lb.type の情報を表示します。
4	Type	ISCM で管理している LB が共有であることを示す種別 次のとおりに表示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• with・・・共有</li> </ul>
5	Count	LB で負分散を行っている業務システム数 csdmireserve コマンドでカウントアップし、csdmirelease コマンドでカウントダウンします。

(5) 指定した物理ホストにリソース予約中の仮想ホスト一覧を表示 (-v オプションを指定した場合)

PaaS 提供者が実行した場合の表示例を示します。

```
C:¥>csdrscls -v 10.208.173.110
MasterImage  MasterImage  MasterImage  Host  Host  Host  User
ID           Name         Status       ID    Name  Status
-----
1            mi1         deployed    1     host1  deployed  Administrator
2            mi2         ready       1     host2  reserved  user1
2            mi2         ready       2     host3  updated   user1
4            mi4         deploying   3     host4  reserved  user2
```

PaaS 利用者が実行した場合の表示例を示します。

```
C:¥>csdrscls -v 10.208.173.110
MasterImage MasterImage MasterImage Host Host Host
ID           Name           Status          ID   Name   Status
-----
2            mi2            ready           1   host2  ready
2            mi2            ready           2   host3  updated
```

表 1-54 表示項目の説明

項番	項目	説明
1	MasterImage ID	マスターイメージ ID
2	MasterImage Name	マスターイメージ名称[.セクション]
3	MasterImage Status	業務システムの状態 詳細は、「表 1-36 業務システムの Status 一覧」を参照してください。
4	Host ID	ISCM が生成するホスト ID
5	Host Name	仮想ホスト名
6	Host Status	ホストの状態 詳細は、「表 1-40 仮想ホストの Status 一覧」を参照してください。
7	User	業務システム構築者

## 注意事項

-f オプションで指定するパスについて

- あらかじめ出力ファイル名、出力ディレクトリ名の上位ディレクトリを作成しておく必要があります。上位ディレクトリが存在しないパスを指定した場合、csdrscls コマンドはエラー終了します。
- 指定したパスと同名のファイルまたはディレクトリが存在する場合、csdrscls コマンドはエラー終了します。別のパスを指定するか、同名のファイルまたはディレクトリを削除してからコマンドを実行してください。

相対パスでの指定について

ファイル名を相対パスで指定する場合、指定したファイルの絶対パス長が 247 文字以下となるよう指定してください。

オプションで指定した情報が存在しない場合の動作は次のとおりです。

- -g オプションで指定した物理ホストグループが ISCM に登録されていない場合
  - f オプション指定時：ヘッダ情報だけのファイルを作成
  - d オプション指定時：KFUD94007-E を出力しエラー
- -p オプションで指定した物理ホストが ISCM に登録されていない場合
  - f オプション指定時：ヘッダ情報だけのファイルを作成
  - d オプション指定時：KFUD94006-E を出力しエラー

# csdrscstatus (物理リソースの状態変更)

## 形式

csdrscstatus {-g 物理ホストグループ名 | -p 物理ホストの IP アドレス} {-b|-c}

[-s 変更対象の操作]

## 機能

指定した物理ホストグループに所属する物理ホストの物理配置候補算出時の選出状態を変更します。

または IP アドレスで指定した物理ホストの物理配置候補算出時の選出状態を変更します。

## 実行可能ユーザ

PaaS 提供者が実行できます。

## オプション

-g

物理ホストグループ名を指定します。

指定した物理ホストグループの情報とその物理ホストグループに所属する物理ホストの状態を変更します。

物理ホストグループ名：～<¥,/を含まない文字列>1～64 文字

-p

物理ホストの IP アドレスを指定します。

指定した物理ホストの状態だけを変更します。

物理ホストの IP アドレス：～<文字列>IPv4 形式

-b

物理リソースの状態を“対象外”にします。

“対象外”状態の場合csdmipos コマンドによる物理配置候補算出時に選出対象外となります。

-c

物理リソースの状態を“利用可能”にします。

“利用可能”状態の場合csdmipos コマンドによる物理配置候補算出時に選出対象となります。

-s

このオプションを指定すると、指定した操作だけ「対象外」または「利用可能」に状態を変更します。このオプションを省略した場合に、このオプションの引数で P（物理配置候補算出）と R（リソース予約）が指定された場合と同様の動作をします。

このオプションを指定した場合の変更対象を次に示します。

-s オプション	操作状態変更対象		
文字列	物理配置候補算出	リソース予約	デプロイ
-s 省略	○	○	×
P	○	×	×
R	×	○	×
D	×	×	○
PR	○	○	×
PD	○	×	○
RD	×	○	○
PRD	○	○	○

(凡例)

- ：「対象外」または「利用可能」に状態を変更する
  - ×
- ×：状態変更なし

物理ホストグループの状態を変更した場合は、状態を変更した物理ホストグループに所属する物理ホストの状態も変更されます。

resource.permission.admin 定義が Y の場合、PaaS 提供者は「対象外」となっている操作が実行可能です。

変更対象の操作：～<文字列, 1~3 文字>

操作の頭文字の英字を組み合わせて指定します。指定できる英字と操作の対応を次に示します。

指定可能な英字	操作
P	物理配置候補算出
R	リソース予約
D	デプロイ

注 大文字と小文字を区別します。指定する操作の重複はできません。順不同です。

例：IP 1.1.1.1 の物理ホストへのリソース予約およびデプロイ操作を「対象外」にする場合のコマンドライン。

```
C:¥> csdrscstatus -p 1.1.1.1 -b -s RD
KFUD14103-I 指定した物理ホストの状態を変更しました。IPアドレス=1.1.1.1
```

## 戻り値

値	意味
0	正常終了しました。
0 以外	異常終了しました。

## 実行例

```
C:\Program Files\Hitachi\uCSD\mgr\bin>csdrscstatus -g PhysicalHostGroup1 -b  
KFUD14104-I 指定した物理ホストグループの状態を変更しました。物理ホストグループ名  
=PhysicalHostGroup1
```

## 注意事項

なし

## csdrscupdate (物理構成情報の更新)

### 形式

**resource.vmotion.use** プロパティに **n** を指定、または省略した場合

```
csdrscupdate
```

**resource.vmotion.use** プロパティに **y** を指定した場合

```
csdrscupdate -vmotion force
```

### 機能

ISCM が管理する物理構成情報を更新します。

物理構成情報の更新は起動時に行われますが、任意のタイミングで物理構成情報を更新する際に `csdrscupdate` コマンドを使用します。

`resource.vmotion.use` プロパティに `y` を指定し、`-vmotion` オプションを指定した場合、vMotion による仮想ホストの移動を検出し、物理構成情報を更新します。

### 実行可能ユーザ

PaaS 提供者が実行できます。

### オプション

`-vmotion force`

vMotion による仮想ホストの移動を検出し、物理構成情報を更新します。

注 データストアや仮想ネットワークデバイスなどが、ISCM で管理する構成や制約に合わない場合でも物理構成情報を更新します。

## 戻り値

値	意味
0	正常終了しました。
0 以外	異常終了しました。

## 実行例

```
C:\Program Files\Hitachi\uCSD\mgr\bin>csdrscupdate  
KFUD14705-I 物理構成情報の更新が完了しました。
```

## 注意事項

deploy.vmdeploy.use が y またはデフォルト値の場合：

ISCM ではcsdrscupdate コマンドを契機に JP1/ITRM が管理する物理構成情報を取得し、管理しています。

そのため、JP1/ITRM が管理する物理構成情報が実際の物理構成と異なっていた場合、ISCM で正しい物理配置候補を算出できない可能性があります。

- 物理構成情報が変更された場合は、ISCM の起動、および、csdrscupdate コマンド実行の前に、JP1/ITRM が管理する物理構成情報の更新（jirminfocollect コマンドまたは GUI による物理構成情報の再収集）を行ってください。
- JP1/ITRM が管理する物理構成情報の更新は、JP1/ITRM の管理対象の構成に影響を与える操作が完了したことを確認してから行ってください。例えば、jirminfocollect コマンドを実行中に vMotion や、ESX の再起動を行った場合、JP1/ITRM が管理している物理構成情報を正しく更新できないことがあります。

deploy.vmdeploy.use が n の場合：

物理構成定義ファイル、物理容量定義ファイル、LB 接続設定プロパティファイル、リソース制約定義ファイルの読み込みは行わず、登録済みの情報がある場合はすべて削除します。

また、-vmotion オプションを指定しても vMotion による移動の検知を行いません。

resource.vmotion.use と deploy.vmdeploy.use の指定値の組み合わせによるcsdrscupdate コマンドの動作を次に示します。

resource.vmotion.use 指定値	deploy.vmdeploy.use 指定値	-vmotion オプション要否	vMotion 検知
n, または省略	y, または省略	指定不可	なし
	n	指定不可	なし
y	y, または省略	指定必須	あり
	n	指定必須	なし

# csdmideploy (マスターイメージのデプロイ)

## 形式

```
csdmideploy {-i マスターイメージ ID|-n マスターイメージ[.セクション]} [-k パスワードアクセスキー] [-r] [-c]
```

## 機能

指定したマスターイメージに属する仮想ホストのデプロイ、および仮想ホストにインストールされているミドルウェアのセットアップを行い、業務システムを構築します。

定義パラメータ変更対象のミドルウェアが Cosminexus の場合、定義パラメータを変更する際に、Cosminexus に反映されているリソースアダプタや業務アプリケーションのバックアップ/リストアを実施し、変更前のリソースアダプタや業務アプリケーションを引き継ぎます。

このコマンドを実行可能な業務システムの status については、「表 1-5 業務システムの Status と実行可能な運用コマンドの関係(1/2)」、および「表 1-6 業務システムの Status と実行可能な運用コマンドの関係(2/2)」を参照してください。

## 実行可能ユーザ

PaaS 提供者、PaaS 利用者が実行できます。

## オプション

-i

マスターイメージ ID を指定します。

マスターイメージ ID：<符号なし整数>1~99999999 の範囲

-n

マスターイメージ名を指定します。セクションを定義している場合には同時に指定してください。

マスターイメージ名：~<英数字記号>1~32 文字

セクション：~<英数字記号>1~32 文字

-k

csdmisetspassword コマンドで指定したパスワードアクセスキーを指定します。

仮想ホストのパスワードを、コンポーネントテンプレートファイルに記載済みの初期パスワードから csdmisetspassword コマンドで変更した場合に指定してください。仮想ホストにアクセスする際に、csdmisetspassword コマンドで登録したパスワードを復号するために必要となります。

同一業務システム内では同一の値を指定してください。

パスワードアクセスキー：<英数字と#-@(>>1~255 文字



-r

Cosminexus セットアップ時に、セットアップ対象の仮想サーバグループがすでに管理ユニットに登録されている場合、自動的に仮想サーバグループを管理ユニットから削除します。

仮想ホスト上のミドルウェアが Cosminexus 以外の場合はこのオプションを指定していても無視します。

-c

仮想ホスト上の Cosminexus の定義反映を行う際に、リソースアダプタや業務アプリケーションのバックアップ/リストアを抑制します。

-c オプションを指定した場合、仮想ホスト上の Cosminexus の定義が ISCM に登録された Cosminexus の定義で上書きされるため、仮想ホスト上のリソースアダプタや業務アプリケーションの再構築が必要になります。

仮想ホスト上のミドルウェアが Cosminexus 以外の場合はこのオプションを指定していても無視します。

## 戻り値

値	意味
0	正常終了しました。
0 以外	異常終了しました。

## 実行例

```
C:\Program Files\Hitachi\uCSD\mgr\bin>csdmideploy -n mi01  
KFUD15054-I 業務システムの構築を受け付けました。マスターイメージID=3
```

## 注意事項

1. このコマンドは非同期で実行されるため、このコマンドの実行状態は `csdmils` コマンドで業務システム status を確認してください。業務システム status は、「表 1-36 業務システムの Status 一覧」を参照してください。

また、このコマンドの完了状態を確認する場合は、メッセージログを参照してください。

メッセージログの詳細については、マニュアル「Hitachi IT System Configuration Manager メッセージ」を参照してください。

<メッセージログ例>

```
0000 2012/10/02 12:21:16.460 csdmideploy 1F7DE8F0 7BD63E39 KFUD91861-I  
ログインに成功し、セッションIDが発行されました。セッションIDのハッシュ値=2117583291  
0541 2012/10/02 12:21:16.467 uCSD Server 1B6174AF 0BF47AE8 KFUD11210-I  
リクエストを受け付けました。セッションIDのハッシュ値=2117583291  
0542 2012/10/02 12:21:16.585 uCSD Server 1B6174AF 007B9A29 KFUD15021-I  
マスターイメージID=3の処理を開始します。要求種別=DEPLOY  
0543 2012/10/02 12:21:16.663 uCSD Server 1B6174AF 0BF47AE8 KFUD15054-I  
業務システムの構築を受け付けました。マスターイメージID=3
```

## 2. 一時ディレクトリ作成

このコマンド実行時に、仮想ホストに作業用の一時ディレクトリを作成します。

ディレクトリ構成は次のようになります。

表 1-55 作業用の一時ディレクトリの構成

ディレクトリ名/ファイル名				説明
/tmp/※1, ※6	csd_tmp/	def/	定義格納ディレクトリ/※2	OS・ミドルウェア定義兼用の格納ディレクトリ
		patch/	パッチファイルディレクトリ/※2	OS・ミドルパッチ兼用の格納ディレクトリ
		setup/	セットアップスクリプトディレクトリ/※2	ミドルセットアップスクリプト用の格納ディレクトリ
		jp1im-agt/	JP1/IM 連携機能用格納ディレクトリ/	JP1/IM 連携機能で使用する格納ディレクトリ ミドルセットアップ UOC で転送を行います。
	csd_backup/※3	application/	app<通番>.ear	業務アプリケーションのバックアップファイル<通番>は「0, 左3桁詰め」の値(001~)
			backup_list.txt	バックアップファイルとアプリケーション名の対応情報ファイル
		resource_adapter/	res<通番>.rar	リソースアダプタのバックアップファイル<通番>は「0, 左3桁詰め」の値(001~)
			backup_list.txt	バックアップファイルとリソースアダプタ名の対応情報ファイル
	Linux の場合：csd_hosts_copy.sh Windows の場合：csd_hosts_copy.bat			Linux の場合：hosts コピー用シェルスクリプト Windows の場合：hosts コピー用バッチファイル
	Windows の場合：%SystemRoot%\hitachi\CMALib\%uCSD%\※4, ※5			

注

Linux の場合のディレクトリ構成です。Windows の場合は、パス区切り文字を"¥"に読み替えてください。

注※1

定義 deploy.remote.tmppath（Windows の場合は deploy.remote.tmppath.win）によって変更できます。なお、Windows の場合は、"%SystemRoot%\Temp¥"です。

注※2

コンポーネントテンプレートファイル、またはマスターイメージ定義ファイルで指定したディレクトリ

注※3

uCosminexus Application Server に反映されているリソースアダプタや業務アプリケーションのバックアップファイルを格納するディレクトリです。

次の条件を満たす場合に作成します。

- ・対象の仮想ホストで Cosminexus を使用する

- ・ `csdmideploy` コマンドに `-c` オプションを指定しないで実行する
- ・ 対象仮想ホストの uCosminexus Application Server にリソースアダプタまたは業務アプリケーションが反映済み

注※4

ミドルセットアップ UOC で次のメソッドを実行する場合、対象のリモートホスト上に一時ディレクトリを作成します。

- ・ IRemoteHostConnector クラスの `putFile()` メソッド
- ・ IRemoteHostConnector クラスの `getFile()` メソッド
- ・ IRemoteHostConnector クラスの `execCommand()` メソッド

注※5

一時ディレクトリ下にファイルおよびディレクトリを作成しないでください。作成した場合、ISCM 処理が失敗することがあります。

注※6

OS が Linux、かつ OS が初期設定の場合、cron デーモンが実行するスクリプトによって、`/tmp` 配下に格納されている一定期間アクセスがないファイルが自動的に削除されます。

トラブルシュートのため、コマンドがエラー終了した場合は、一時ディレクトリが削除される前にバックアップを取得してください。

- ・ 定義 `deploy.remote.tmpopath` または `deploy.remote.tmpopath.win` で指定したディレクトリ下に ISCM は作業ディレクトリ” `csd_tmp`” を作成します。作業ディレクトリと同一名称のファイル、ディレクトリを作成しないでください。また、`deploy.remote.tmpopath.win` 配下にはファイル名が” `csd_`” からはじまるファイルまたはディレクトリを作成しないでください。作成した場合、ISCM によって削除されます。ISCM によって削除できなかった場合には ISCM 処理が失敗します。
- ・ ISCM 処理中にエラーとなった場合、定義 `deploy.remote.tmpopath` または `deploy.remote.tmpopath.win` で指定したディレクトリ下に作業ディレクトリが残ることがあります。次に `csdmideploy` コマンドまたは `csdmiupdate` コマンドを入力したときに、ISCM が作業ディレクトリを削除してコマンド処理を続行します。該当業務システムが処理中の場合は、作業ディレクトリを削除しないでください。該当業務システムが処理中かどうかは、`csdmils` コマンドを実行して調べることができます。

### 3. Cosminexus を含む業務システムデプロイ時の注意事項

Cosminexus を含む業務システムに対して `csdmideploy` コマンドを実行した際に、ISCM に仮想サーバマネージャ管理者アカウントが未登録の場合、「表 1-56 デプロイ処理の流れ」の VM デプロイの前に KFUD25082-E メッセージを出力し、コマンドがエラー終了します。エラー終了した場合の対策については、マニュアル「Hitachi IT System Configuration Manager メッセージ」の「KFUD25082-E」に記載の対処を参照してください。

デプロイ処理の流れを次に示します。

表 1-56 デプロイ処理の流れ

カテゴリ	処理 実行 順 ※3	機能	ISCM の動作		実行条件	補足
デプロイ	1	VM デプロイ	—	—	—	<p>ハイパーバイザ種別が VMware で、かつ、デプロイ対象の仮想ホストに複数の NIC が存在する場合、そのうちのどれか 1 つの IP アドレスが hosts ファイル※4 に記載されます。</p> <p>どの NIC の IP アドレスが記載されるかは不定です。</p> <p>ハイパーバイザ種別が HVM の場合は、hosts ファイルの更新は行いません。</p> <p>仮想ホストデプロイを行うテンプレートを基に生成された仮想ホストだけ実施します。</p>
OS 更新	2	OS 定義転送	OS 定義転送	コンポーネントテンプレートに記載している OS 定義を転送先ディレクトリ※1 配下へ転送	OS 更新パッチで未適用のパッチが 1 つ以上存在する場合	OS 更新パッチ適用だけを実施したい場合でも定義は必ず転送します。
	3	OS 更新 (OS 更新パッチ)	OS 定義配置	転送済み OS 定義をディレクトリへコピー		—
	4	(ファイルセット転送, OS 更新用パッチ実行)	OS 更新パッチ適用	OS 更新用パッチを実行		—
hosts	5	hosts ファイル転送	hosts ファイルのバックアップ	詳細は「2.3.11 hosts_template ファイル」を参照してください。	—	—
			hosts ファイルの作成		—	—
			hosts ファイルの転送		—	—

カテゴリ	処理実行順 ※3	機能	ISCMの動作		実行条件	補足
ミドルセットアップ	6	ミドル定義転送	ミドル定義転送 ※2	コンポーネントテンプレートで記載しているミドルウェア定義を転送先ディレクトリ※1 配下へ転送	ミドルウェアのステータスが “notsetup”, “failed(Setup)”, “failed(update)” の場合	—
	7	ミドルセットアップ	ミドル定義配置 ※2	転送済みミドル定義をディレクトリへコピー		—
	8		ミドルセットアップ	ミドルセットアップスクリプトを実行		—
ミドル更新	9	ミドル定義転送	ミドル定義転送 ※2	転送先ディレクトリ※1 配下へミドルウェア定義ファイルを転送	ミドル更新パッチで未適用のパッチが1つ以上存在する場合	ミドル更新パッチ適用だけを実施したい場合でも定義は必ず転送します。
	10	ミドル更新 (ミドル更新パッチ)	ミドル定義配置 ※2	転送済みミドル定義をディレクトリへコピー		—
	11	(ファイルセット転送, ミドル更新用パッチ実行)	ミドル更新パッチ適用	ミドル更新用パッチを実行		—
ミドルセットアップ UOC	12	デプロイ時に実行されるミドルセットアップ UOC	デプロイ時に実行されるミドルセットアップ UOC を実行	—	ミドルセットアップ UOC が定義されている場合	—

注※1 定義 “deploy.remote.tmp.path.win” で示したディレクトリパス

ミドルウェアが Cosminexus 時のミドル定義転送 (#6, #9) は仮想サーバマネージャで決められたディレクトリパスへ仮想サーバマネージャによって転送されます。

注※2 対象のミドルウェアが Cosminexus の場合には、仮想サーバマネージャで定義の転送および配置を行います。

注※3 複数のホストに対してデプロイ処理を行う場合は、次の処理が完了するタイミングで処理の待ち合わせを行います。

- カテゴリ：hosts 処理実行順：5
- カテゴリ：ミドル更新 処理実行順：11

注※4 仮想ホストを構築するための仮想イメージテンプレートに付随する hosts ファイル (Linux の場合：/etc/hosts, Windows の場合：%SystemRoot%¥System32¥drivers¥etc¥hosts) を指します。

## 1. 運用コマンド

## 1. デプロイおよび仮想サーバセットアップ時の注意事項

- `csdmideploy` コマンド実行によって作成される仮想サーバマネージャの管理ユニット名は「" u" + マスターイメージ ID (0, 左 8 桁詰め) + コンポーネント ID (0, 左 5 桁詰め)」というルールで作成されます。\*

例：マスターイメージ ID が 111 でコンポーネント ID が 11 の仮想ホストをデプロイする場合で作成する管理ユニット名は「u0000011100011」となります。

注※ http-tier + j2ee-tier 構成の場合は、http-tier のコンポーネント ID が使用されます。

- ミドルセットアップスクリプト、パッチスクリプトなどのシェルスクリプトには応答待ちとなるようなコマンド形式を記述することはできません。ただし、`mv` コマンドの場合、`-f` オプションを付けて応答待ちにならないコマンド形式であれば記述できます。
- `hosts` ファイル作成を行うデプロイを実行した場合の実行結果確認方法は、「[2.3.11 hosts\\_template ファイル](#)」を参照してください。

## 2. 仮想サーバマネージャで配布するファイル構成

仮想サーバマネージャが配布用に必要とするアプリケーションサーバの定義ディレクトリ構成の一部を次に示します。定義ディレクトリ構成の詳細は `Cosiminexus` のマニュアルを参照してください。

PaaS 提供者は、このファイル構成を作ってコンポーネントテンプレートに登録します。

<定義ディレクトリ>

```
├vmi
│  ├──tier.properties※1
│  │  └tierlb.properties※2
├hook
│  └pre-setup
```

注※1 LB を使用する場合は、このファイル中に「`lb.use = :unit:`」を指定する必要があります。

注※2 ISCM のミドルウェア定義ファイル生成で作成されるファイルです。このファイルを PaaS 提供者が配置した場合、ミドルウェア定義ファイル生成時に ISCM が上書きします。

## csdmiundeploy (マスターイメージのアンデプロイ)

### 形式

```
csdmiundeploy [-c] {-i マスターイメージ ID|-n マスターイメージ名[.セクション]}
```

```
[-p ホスト ID] [-k△パスワードアクセスキー] [-y]
```

### 機能

指定した業務システムの仮想ホストにインストールされているミドルウェアのアンセットアップおよび仮想ホストを削除します。

このコマンドを実行可能な業務システムの status については、「表 1-5 業務システムの Status と実行可能な運用コマンドの関係(1/2)」, および「表 1-6 業務システムの Status と実行可能な運用コマンドの関係(2/2)」を参照してください。

## 実行可能ユーザ

PaaS 提供者, PaaS 利用者が実行できます。

## オプション

-c

デプロイ・アップデート・アンデプロイに失敗した仮想ホストを削除する場合に指定します。なお、仮想ホストの状態は `csdmils` コマンド (`-i`, `-l` オプション) で確認できます。

対象となる仮想ホストステータスは, " failed(deploy)", " failed(undeploy)", " failed(update)" です。

-i

マスターイメージ ID を指定します。

マスターイメージ ID : <符号なし整数>1~99999999 の範囲

-n

マスターイメージ名を指定します。セクションを定義している場合には同時に指定してください。

マスターイメージ名 : ~<英数字記号>1~32 文字

セクション : ~<英数字記号>1~32 文字

-p

ホスト ID を指定します。指定されたホスト ID で識別されている仮想ホストだけを削除します

ホスト ID : <符号なし整数>1~999999 の範囲

-k

仮想ホストパスワードを暗号化するためのパスワードです。仮想ホストのパスワードを, テンプレートに記載した初期パスワードから変更した場合に指定してください。同一業務システム内では同じものを指定してください。

-y

実行時(y/n)の問い合わせを抑止します。y 応答したときと同じ動きになります。

## 戻り値

値	意味
0	正常終了しました。
0 以外	異常終了しました。

## 実行例

```
C:¥Program Files¥Hitachi¥uCSD¥mgr¥bin>csdmiundeploy -c -n mi01
KFUD95013-Q 指定したマスターイメージの仮想ホスト削除処理を続行してもよいですか？(y/n)y
KFUD15055-I 業務システムの構築解放を受け付けました。マスターイメージID=3
```

## 注意事項

1. このコマンドは非同期で実行されるため、このコマンドの実行状態はcsdmi ls コマンドで業務システム status を確認してください。業務システム status は、「表 1-36 業務システムの Status 一覧」を参照してください。

また、このコマンドの完了状態を確認する場合は、メッセージログを参照してください。

メッセージログの詳細については、マニュアル「Hitachi IT System Configuration Manager メッセージ」を参照してください。

<メッセージログ例>

```
0000 2012/10/02 12:44:50.022 csdmiundeploy 1F937ABA 7BD63E39 KFUD91861-I
      ログインに成功し、セッションIDが発行されました。セッションIDのハッシュ値=4243193880
0577 2012/10/02 12:44:51.569 uCSD Server 1B6174AF 0BF47AE8 KFUD11210-I
      リクエストを受け付けました。セッションIDのハッシュ値=4243193880
0578 2012/10/02 12:44:51.663 uCSD Server 1B6174AF 001271BA KFUD15021-I
      マスターイメージID=3の処理を開始します。要求種別=UNDEPLOY
0579 2012/10/02 12:44:51.710 uCSD Server 1B6174AF 0BF47AE8 KFUD15055-I
      業務システムの構築解放を受け付けました。マスターイメージID=3
```

2. マスターイメージに登録された仮想ホスト以外はcsdmiundeploy コマンドでは削除できません。

3. 一時ディレクトリ作成

このコマンド実行時に、仮想ホストに作業用の一時ディレクトリを作成します。

ディレクトリ構成は次のようになります。

表 1-57 作業用の一時ディレクトリの構成

ディレクトリ名/ファイル名			説明
/tmp/※1	csd_tmp/	unsetup/	アンセットアップスクリプトディレクトリ/※2
Windows の場合：%SystemRoot%¥hitachi¥CMALib¥uCSD¥※3, ※4			リモートホスト操作（ファイル転送やコマンド実行）で使用する一時ディレクトリ

注

Linux の場合のディレクトリ構成です。Windows の場合は、パス区切り文字を"¥"に読み替えてください。

注※1

定義 deploy.remote.tmppath（Windows の場合は deploy.remote.tmppath.win）によって変更できます。なお、Windows の場合は、"%SystemRoot%¥Temp¥"です。

注※2

コンポーネントテンプレートの Property(key="unsetupscript.<スクリプト名>")タグで value 属性に指定したディレクトリです。



注※3

ミドルセットアップ UOC で次のメソッドを実行する場合、対象のリモートホスト上に一時ディレクトリを作成します。

- ・ IRemoteHostConnector クラスの putFile()メソッド
- ・ IRemoteHostConnector クラスの getFile()メソッド
- ・ IRemoteHostConnector クラスの execCommand()メソッド

注※4

一時ディレクトリ下にファイルおよびディレクトリを作成しないでください。作成した場合、ファイル転送に失敗し、ISCM 処理が中断することがあります。

アンデプロイ処理の流れを次に示します。

表 1-58 アンデプロイ処理の流れ

カテゴリ	処理 実行 順	機能	ISCM の動作		実行条件	補足
ミドルセットアップ UOC	1	アンデプロイ時に実行されるミドルセットアップ UOC	アンデプロイ時に実行されるミドルセットアップ UOC を実行	—	ミドルセットアップ UOC が定義されている場合	—
ミドルアンセットアップ	2	ミドルアンセットアップ	ミドルアンセットアップスクリプト転送	アンセットアップスクリプトフォルダ内のファイルを転送先ディレクトリ*配下へ転送	ミドルアンセットアップスクリプトが定義されている、かつミドルウェアのステータスが “succeeded(setup)”, “updated”, “failed(update)” の場合	—
	3		ミドルアンセットアップ	ミドルアンセットアップスクリプトを実行		—
アンデプロイ	4	VM アンデプロイ	—	—	—	仮想ホストデプロイを行うテンプレートを基に生成された仮想ホストだけ実施します。

注※ 定義 “deploy.remote.tmpopath” または “deploy.remote.tmpopath.win” で示したディレクトリパス

## csdmistopdeploy (デプロイ処理の中断)

### 形式

```
csdmistopdeploy {-i マスターイメージ ID|-n マスターイメージ名[.セクション]}
```

#### 1. 運用コマンド

## 機能

csdmupdate, csdmideploy, csdmiundeploy コマンドの処理を中止します。処理を中止した場合は、処理の再開や処理を開始前の状態に戻すことができます。詳細は注意事項 3.を参照してください。

このコマンドを実行可能な業務システムの status については、「表 1-5 業務システムの Status と実行可能な運用コマンドの関係(1/2)」, および「表 1-6 業務システムの Status と実行可能な運用コマンドの関係(2/2)」を参照してください。

## 実行可能ユーザ

PaaS 提供者, PaaS 利用者が実行できます。

## オプション

-i

マスターイメージ ID を指定します。

マスターイメージ ID : <符号なし整数>1~99999999 の範囲

-n

マスターイメージ名を指定します。セクションを定義している場合には同時に指定してください。

マスターイメージ名 : ~<英数字記号>1~32 文字

セクション : ~<英数字記号>1~32 文字

## 戻り値

値	意味
0	正常終了しました。
0 以外	異常終了しました。

## 実行例

```
C:¥Program Files¥Hitachi¥uCSD¥mgr¥bin>csdmistopdeploy -n mi01
KFUD15057-I 業務システムの構築停止を受け付けました。マスターイメージID=3
```

## 注意事項

1. このコマンドは非同期で実行されるため、このコマンドの実行状態はcsdmils コマンドで業務システム status を確認してください。業務システム status は、「表 1-36 業務システムの Status 一覧」を参照してください。

また、このコマンドの完了状態を確認する場合は、メッセージログを参照してください。

メッセージログの詳細については、マニュアル「Hitachi IT System Configuration Manager メッセージ」を参照してください。

## <メッセージ出力例>

```
0000 2012/10/02 15:24:16.141 csdmistopdeploy 20257252 7BD63E39 KFUD91861-I
      ログインに成功し、セッションIDが発行されました。セッションIDのハッシュ値=168876612
0889 2012/10/02 15:24:16.141 uCSD Server 1B6174AF 0BF47AE8 KFUD11210-I
      リクエストを受け付けました。セッションIDのハッシュ値=168876612
0890 2012/10/02 15:24:16.282 uCSD Server 1B6174AF 0BF47AE8 KFUD15057-I
      業務システムの構築停止を受け付けました。マスターイメージID=3
```

2. `csdmistopdeploy` コマンドを実行した際に、構築中の仮想ホスト、セットアップ中のミドルウェア、削除中の仮想ホスト、アップデート中の仮想ホストが存在する場合は、実行途中の処理が終了してから、処理が中止されます。

3. `csdmistopdeploy` コマンドで処理を中断した場合、次のコマンドを実行できます。

- `csdmideploy` 中止→`csdmideploy` でデプロイ再開, `csdmiundeploy` でデプロイ前の状態に戻します。
- `csdmiundeploy` 中止→`csdmideploy` でデプロイ再開, `csdmiundeploy` でデプロイ前の状態に戻します。
- `csdmiupdate` 中止→`csdmiupdate` で更新再開, `csdmiundeploy` でデプロイ前の状態に戻します。

4. `csdmiupdate` コマンドの処理を `csdmistopdeploy` コマンドで中断したときに OS/ミドルウェアパッチが未登録かすべて適用済みの場合、アップデートスクリプトの実行前に中断したミドルウェアがあっても業務システムステータスは `updating(stopped)` ではなく `deployed` に遷移します。

アップデートスクリプト未実行のミドルウェアはメッセージログに `KFUD15059-I`, `KFUD15060-I` メッセージを出力しないので、実行有無を確認する場合はメッセージログを参照してください。

## `csdmivmstatus` (仮想ホスト, ミドルウェアのステータス変更)

### 形式

```
csdmivmstatus {-i マスターイメージ ID|-n マスターイメージ名[.セクション]} -p ホスト ID -g 変更パターン
```

### 機能

指定したホスト ID に対する業務システムの `status`, 仮想ホストの `status`, ミドルウェアの `status` を変更します。業務システムの `status`, 仮想ホストの `status`, ミドルウェアの `status` の詳細は「[csdmils \(マスターイメージの表示\)](#)」を参照してください。

このコマンドを実行可能な業務システムの `status` については、「[表 1-5 業務システムの Status と実行可能な運用コマンドの関係\(1/2\)](#)」, および「[表 1-6 業務システムの Status と実行可能な運用コマンドの関係\(2/2\)](#)」を参照してください。

### 実行可能ユーザ

PaaS 提供者, PaaS 利用者が実行できます。

## オプション

-i

マスターイメージ ID を指定します。

マスターイメージ ID : <符号なし整数>1~99999999 の範囲

-n

マスターイメージ名を指定します。セクションを定義している場合には同時に指定してください。

マスターイメージ名 : ~<英数字記号>1~32 文字

セクション : ~<英数字記号>1~32 文字

-p

ホスト ID を指定します。

ホスト ID : <符号なし整数>1~999999 の範囲

-g

ステータスの変更パターンを指定します。

変更パターン : " vmdeployed", " undeployed", " alldeployed" のどれかを指定します。

## 戻り値

値	意味
0	正常終了しました。
0 以外	異常終了しました。

## 実行例

```
C:\Program Files\Hitachi\uCSD\mgr\bin>csdmivmstatus -i 5 -p 1 -g alldeployed  
KFUD15058-I 仮想ホストに対するステータス変更が完了しました。マスターイメージID=5, ホストID=1
```

csdmivmstatus を実行した後のcsdmils の結果

```
C:\Program Files\Hitachi\uCSD\mgr\bin>csdmils -i 5 -l
```

Host ID	Host Name	Host Status	CID	IPAddress	Middleware Name	Middleware Status
1	host1	deployed	1	10.209.150.139 (M), 192.168.150.139 (B)	HiRDB	succeeded (setup)

## 注意事項

1. -g 指定による変更パターンについて

(a) vmdeployed

仮想ホストが確保された状態に変更する場合に指定します。(ミドルウェアのセットアップ以降は行われていない状態)

次の条件を満たした場合に業務システム status を " deploying(pause)" に変更します。

・ マスターイメージ配下の仮想ホストステータスがすべて” updated (OS 更新 (パッチ適用) を行う仮想ホストのステータス)” または” deployed (OS 更新 (パッチ適用) を行わない仮想ホストのステータス)” である。

(b) undeployed

仮想ホストが削除された状態に変更する場合に指定します (仮想ホストが配置されていない状態)。業務システム status を” ready” に変更します。

(c) alldeployed

仮想ホストが確保されて、ミドルウェアのセットアップ、更新が完了している状態に変更する場合に指定します (csdmideploy コマンドが正常に終了した状態)。

次の条件をすべて満たした場合に業務システム status を” deployed” に変更します。

- ・ マスターイメージ配下の仮想ホストステータスすべてが” updated (OS 更新 (パッチ適用) を行う仮想ホストのステータス)” または” deployed (OS 更新 (パッチ適用) を行わない仮想ホストのステータス)” である。
- ・ 仮想ホストに対するミドルウェアステータスが” update (ミドルウェア更新 (パッチ適用) を行うミドルウェアのステータス)” または” succeeded(Setup) (ミドルウェア更新 (パッチ適用) を行わないミドルウェアのステータス)” である。

-g オプションを指定したcsdmivmstatus コマンド実行後の仮想ホストステータス、ミドルウェアステータス、およびミドルセットアップ UOC ステータスを次に示します。

表 1-59 -g オプションを指定した csdmivmstatus コマンド実行後の仮想ホストステータス

-g オプションで指定した変更パターン	OS 更新	
	する	しない
(a) vmdeployed	"updated"	"deployed"
(b) undeployed	"reserved"	
(c) alldeployed	"updated"	"deployed"

表 1-60 -g オプションを指定した csdmivmstatus コマンド実行後のミドルウェアステータス

-g オプションで指定した変更パターン	ミドルウェア更新	
	する	しない
(a) vmdeployed	"notsetup"	
(b) undeployed	"notsetup"	
(c) alldeployed	"updated"	"succeeded(Setup)"

表 1-61 -g オプションを指定した csdmivmstatus コマンド実行後のミドルセットアップ UOC ステータス

-g オプションで指定した変更パターン	csdmivmstatus 実行前のミドルセットアップ UOC ステータス	
	"succeeded(deploy)"	"succeeded(deploy)"以外
(a) vmdeployed	"succeeded(deploy)"	"executable"
(b) undeployed	"executable"	
(c) alldeployed	"succeeded(deploy)"	

## 2. csdmivmstatus コマンド実行時の動作について

csdmivmstatus コマンドを実行することで業務システム status を” deploying(pause)”, “ready”, ” deployed” に変更できますが, csdmivmstatus コマンドを実行してもデプロイ処理, アンデプロイ処理は動作しません。

csdmideploy コマンドなどで失敗した際, JP1/ITRM(または vCenter)を直接操作して状態を元に戻すと csdmideploy または csdmiundeploy コマンドによって業務システム status を変更する契機がなくなるため, 代わりに csdmivmstatus コマンドで業務システム status を変更することができます。

## csdmisetpassword (仮想ホストのパスワード設定)

### 形式

```
csdmisetpassword {-i マスターイメージ ID|-n マスターイメージ名[.セクション]} {[ -p ホスト ID] -w 仮想  
ホストパスワード -k パスワードアクセスキー | -f [-y]}
```

### 機能

PaaS 提供者または PaaS 利用者に変更した仮想ホストのパスワードを ISCM に登録するコマンドです。

パスワード登録済みの状態で, 再度このコマンドを実行した場合は登録済みのパスワードに対して上書き登録します。

このコマンドで仮想ホストのパスワードを変更することはできません。

このコマンドを実行可能な業務システムの status については, 「表 1-5 業務システムの Status と実行可能な運用コマンドの関係(1/2)」, および 「表 1-6 業務システムの Status と実行可能な運用コマンドの関係(2/2)」を参照してください。

### 実行可能ユーザ

PaaS 提供者, PaaS 利用者が実行できます。

## オプション

-i

マスターイメージ ID を指定します。

マスターイメージ ID：<符号なし整数>1～99999999 の範囲

-n

マスターイメージ名を指定します。セクションを定義している場合には同時に指定してください。

マスターイメージ名：～<英数字記号>1～32 文字

セクション：～<英数字記号>1～32 文字

-p

ホスト ID を指定します。

ホスト ID：<符号なし整数>1～999999 の範囲

-w

-p で指定した仮想ホストのパスワードを指定します。

仮想ホストパスワード：～<英数字, ->1～255 文字

設定済みの状態で再度指定した場合、新しい値で上書きします。

-k

仮想ホストパスワードを暗号化するためのパスワードアクセスキーを指定します。

同一業務システム内では同一の値を指定してください。

パスワードアクセスキー：<英数字, #-@(>1～255 文字

設定済みの状態で再度指定した場合、新しい値で上書きします。

-f

暗号化パスワードを削除し、コンポーネントテンプレートに記載されている初期パスワードを設定します。

-y

実行時 (y/n)の問い合わせを抑止します。y 応答したときと同じ動きになります。

## 戻り値

値	意味
0	正常終了しました。
0 以外	異常終了しました。

## 実行例

```
C:¥Program Files¥Hitachi¥uCSD¥mgr¥bin>csdmissetpassword -i 5 -w adminpassword -k accesskey  
KFUD15052-I 仮想ホストパスワードを設定しました。
```

## 注意事項

なし

## csdsetaccount (アカウント情報の登録)

### 形式

```
csdsetaccount -vcosmi -u ユーザ ID -w パスワード
```

### 機能

Cosminexus のセットアップを行うために、仮想サーバマネージャ管理者のアカウント情報を登録します。

### 実行可能ユーザ

PaaS 提供者が実行できます。

### オプション

#### -vcosmi

このコマンドを実行する場合は必ず指定します。

Cosminexus のセットアップおよび仮想サーバマネージャ管理者のアカウント情報を登録する場合に指定します。

#### -u

仮想サーバマネージャ管理者のユーザ ID を指定します。

ユーザ ID：</,¥を含まない文字列>

仮想サーバマネージャに設定したユーザ ID と同じものを指定してください。

#### -w

仮想サーバマネージャ管理者のパスワードを指定します。

パスワード：</,¥を含まない文字列>

仮想サーバマネージャに設定したパスワードと同じものを指定してください。

設定済みの状態で再度指定した場合、新しい値で上書きします。

### 戻り値

値	意味
0	正常終了しました。
0 以外	異常終了しました。



## 実行例

```
C:\Program Files\Hitachi\uCSD\mgr\bin>csdsetaccount -vcosmi -u admin -w admin  
KFUD15053-I 仮想サーバマネージャ管理者アカウントを設定しました。
```

## 注意事項

アカウント登録済みの状態で、再度このオプションで登録した場合は登録済みのアカウントに対して上書き登録します。仮想サーバマネージャ上では仮想サーバマネージャのパスワードを省略できますが、ISCMとしてはcsdsetaccount コマンド実行時のパラメータとしてパスワードを必須入力とします。

## csdinfoget (トラブルシュート情報の収集)

### 形式

csdinfoget

### 機能

ISCM を構成する PP のトラブルシュート情報を収集します。

### 実行可能ユーザ

PaaS 提供者が実行できます。

### オプション

なし

### 戻り値

値	意味
0	正常終了しました。
0 以外	異常終了しました。

## 実行例

```
C:\Program Files\Hitachi\uCSD\mgr\bin>csdinfoget
```

## 注意事項

- このコマンドは、トラブルシュートに必要な情報である、ISCM の定義ファイルおよびログファイルを収集し、zip 形式で出力します。出力先は、このコマンド実行時のカレントディレクトリで、出力ファイル名は csdinfoget.zip になります。

- 出力先ディレクトリにこのコマンドが実行中に作成する一時ディレクトリ (csdinfoget\_work) または出力ファイル (csdinfoget.zip) と同名のファイル/ディレクトリが存在すると、このコマンドは異常終了します。その場合、そのファイル/ディレクトリを手動で削除する必要があります。
- このコマンドが正常終了した場合は、画面にメッセージは出力されません。
- 「Ctrl+C」キーを押してこのコマンド実行を中断した場合、不完全なファイルや一時ディレクトリがこのコマンド実行時に指定したディレクトリ下に作成されている可能性があるため、当該ファイル/ディレクトリを削除してください。
- このコマンドは、一度もセットアップが完了していない状態では実行できません。また、アンセットアップ後の状態では実行しないでください。実行しても、トラブルシューティング情報を取得することはできません。
- このコマンドをコマンドプロンプトでダブルクォーテーションが必要な特殊文字「&()[]{}^=;!'+,`~@」をフルパスに含むカレントディレクトリで実行しないでください。実行した場合、コマンドは RAS 情報の採取に失敗します。このとき戻り値は不定となります。また、特殊文字をフルパスに含むカレントディレクトリでコマンドを実行した場合、csdinfoget\_work ディレクトリが、カレントディレクトリではないディレクトリ配下に作成され、コマンド実行後も残ることがありますので、csdinfoget\_work ディレクトリをエクスプローラなどで探し出し、削除してください。
- このコマンドの引数に、コマンドプロンプトでダブルクォーテーションが必要な特殊文字「&()[]{}^=;!'+,`~<>@| (半角スペース)」、および全角スペースを含む文字列を指定すると、コマンドプロンプトの構文エラーメッセージが出力され、コマンドが終了することがあります。このとき戻り値は不定となります。

## csddbcopy (データベースのバックアップ)

### 形式

csddbcopy “バックアップファイル名”

### 機能

ISCM で使用するデータベースのバックアップファイルを出力します。

### 実行可能ユーザ

PaaS 提供者が実行できます。

### コマンド引数

バックアップファイル名：～<絶対パス名>

## 戻り値

値	意味
0	正常終了しました。
0以外	異常終了しました。

## 実行例

```
C:¥Program Files¥Hitachi¥uCSD¥mgr¥bin>csddbcopy "C:¥Users¥Administrator¥Desktop¥db¥CSDBK01"
KFUD90400-I The csddbcopy command ended.
```

## 注意事項

1. このコマンドにおいて指定するバックアップファイル名はダブルクォーテーションで囲む必要があります。
2. このコマンドにおいて指定するバックアップファイルの出力先ディレクトリが存在しない場合コマンドはエラーで終了します。あらかじめバックアップファイルを出力するディレクトリを作成の上、実行してください。
3. このコマンドにおいて指定するバックアップファイルがすでにある場合にこのコマンドを実行すると、出力されるバックアップファイルで、既存のバックアップファイルが上書きされます。
4. このコマンドは ISCM の他コマンド実行中に実行しないでください。  
また、このコマンド実行中にこのコマンドを含む他コマンドは実行しないでください。
5. このコマンドは、一度もセットアップを実施したことがない状態では実行できません。また、アンセットアップ後の状態では実行しないでください。実行した場合、コマンドが異常終了します。
6. 「Ctrl+C」キーを押してこのコマンド実行を中断した場合、不完全なバックアップファイルがこのコマンド実行時に指定したディレクトリ下に作成されている可能性があるため、当該ファイルを削除の上、Hitachi IT System Configuration Manager - Manager DB Service を再起動してください。
7. バックアップファイル名に、コマンドプロンプトでダブルクォーテーションが必要な特殊文字「&()[]{}^=;!'+,`<>@|」を含む文字列を指定すると、コマンドプロンプトの構文エラーメッセージが出力され、コマンドが終了することがあります。このとき、戻り値は不定となります。また、バックアップファイル名以外に不正にコマンド引数を指定した場合、不正なコマンド引数に全角スペース、半角スペースを含む特殊文字が含まれる文字列を指定すると、コマンドプロンプトの構文エラーメッセージが出力され、コマンドが終了することがあります。このとき、戻り値は不定となります。

## csddbrstr (データベースのリストア)

### 形式

csddbrstr “バックアップファイル名”

## 機能

ISCM のデータベースバックアップファイルから、ISCM のデータベースをリストアします。

## 実行可能ユーザ

PaaS 提供者が実行できます。

## コマンド引数

バックアップファイル名：～<絶対パス名>

## 戻り値

値	意味
0	正常終了しました。
0 以外	異常終了しました。

## 実行例

```
C:\Program Files\Hitachi\CSD\mgr\bin>csddbstr "C:\Users\Administrator\Desktop\db\CSDK01"
KFUD90400-I The csddbstr command ended.
```

## 注意事項

- このコマンドにおいて指定するバックアップファイル名はダブルクォーテーションで囲む必要があります。
- このコマンドは ISCM の他コマンド実行中に実行しないでください。  
また、このコマンド実行中にこのコマンドを含む他コマンドは実行しないでください。
- このコマンドは、一度もセットアップを実施したことがない状態では実行できません。また、アンセットアップ後の状態では実行しないでください。実行した場合、コマンドが異常終了します。
- 「Ctrl+C」キーを押してこのコマンド実行を中断しないでください。データベース領域が壊れるおそれがあります。何らかの要因でこのコマンド実行が中断した場合は、ISCM をアンセットアップ後に再セットアップし、再度このコマンドを実行してデータベースを回復させてください。
- 異なるマシン環境で取得したバックアップファイルを別のマシン環境にリストアする場合、バックアップ取得元の作成パスとリストア先の実データベース作成パスは一致させてください。
- バックアップファイル名に、コマンドプロンプトでダブルクォーテーションが必要な特殊文字「&()[]{}^=;!+`,`<>@|」を含む文字列を指定すると、コマンドプロンプトの構文エラーメッセージが出力され、コマンドが終了することがあります。このとき、戻り値は不定となります。また、バックアップファイル名以外に不正にコマンド引数を指定した場合、不正なコマンド引数に全角スペース、半角スペースを含む特殊文字が含まれる文字列を指定すると、コマンドプロンプトの構文エラーメッセージが出力され、コマンドが終了することがあります。このとき、戻り値は不定となります。

7. このコマンドは、データベースのバックアップを取得した時点での ISCM のバージョンと同じバージョンの場合にだけ実行できます。

バックアップを取得した時点とバージョンが異なる場合は、一度 ISCM をバックアップを取得したバージョンに戻し、データベースをリストアした後、使用するバージョンの ISCM を上書きインストールしてください。

## csdinstlin (ミドルウェアインストール)

### 形式

`csdinstlin -k 形名 -s セットアッププログラム格納ディレクトリ`

### 機能

インストール済みのミドルウェアに対して、インストール形式の修正版を適用します。

`csdmideploy` コマンド、または `csdmiupdate` コマンドから実行されるミドルウェア更新パッチの仕組みを使用して※、インストール形式の修正版を適用します。

注※ マスターイメージ定義ファイルの「Parameter(patch)」タグに記載したパッチスクリプトからこのコマンドを実行します。

### 対象 OS

Red Hat Enterprise Linux

### 対象ミドルウェア

uCosminexus Application Server

HiRDB Server

### オプション

**-k**

インストールするミドルウェアの形名を指定します。

形名：<英数字記号> 1~25 文字

例：P-9W43-7K91

**-s**

セットアッププログラム格納ディレクトリを指定します。日立 PP インストーラのセットアッププログラム (setup) が格納されているディレクトリをマスターイメージ定義ファイルの「Parameter(patch)」タグに記載したパッチ・ディレクトリに指定したディレクトリからの相対パスで指定します。

セットアッププログラム格納ディレクトリ：<相対パス名> 1~247 文字

## 戻り値

値	意味
0	正常終了しました。
1	異常終了しました。(日立 PP インストーラ内でエラーが発生した場合)
2	異常終了しました。(日立 PP インストーラ外でエラーが発生した場合)

## 注意事項

1. このコマンドは必ずユーザスクリプト内から実行してください。ユーザスクリプト以外で実行した場合の動作は保証しません。
2. 相対パス名に環境変数を使用しないでください。使用した場合の動作は保証しません。
3. このコマンドを「& (アンパサンド)」などを利用して、同時に複数実行しないでください。同時に複数実行した場合の動作は保証しません。

# 2

## Hitachi IT System Configuration Manager で使用するファイル

この章では、ISCM で使用するファイルについて説明します。

## 2.1 定義ファイルの項目

ここではそれぞれのファイルについての詳細を説明します。

各ファイルで説明する項目は次のとおりです。ただし、ファイルによっては説明しない項目もあります。

- 形式  
定義ファイルの形式について説明しています。
- ファイル名  
定義ファイルのファイル名について説明しています。
- 格納先ディレクトリ  
定義ファイルの格納場所について説明しています。
- 説明  
定義ファイルの用途について説明しています。
- 指定項目  
定義ファイルで指定できる項目について説明しています。
- 記述例  
定義ファイルの記述例について説明しています。

### 2.1.1 構文要素

ユーザ指定値で使用できる文字・記号一覧を次に示します。

#### (1) 記号

コマンドの機能およびユーザ指定値の範囲の説明で使用する記号について説明します。各記号の意味を次の表に示します。

表 2-1 記号の説明

記号	意味
	この記号で囲まれた項目は選択できることを示します。 (例)disk=A B A または B を指定できることを示します。
{ }	この記号で囲まれている複数の項目のうちから 1 つを選択することを示します。項目と項目の区切りは「 」で示します。 (例) {A B C} A と B と C のどれかを指定することを示します。
[ ]	この記号で囲まれている項目は省略してもよいことを示します。



記号	意味
...	この記号の直前に示された項目を繰り返し複数個指定できることを示します。
<< >>	ユーザ指定値の省略値を示します。
< >	ユーザ指定値の構文要素記号を示します。

表 2-2 コマンド形式の構文要素

構文要素	意味
英字	半角アルファベット (A ~ Z, a ~ z)
英字記号	英字, 半角記号 (#, -, @, (,), _)
英数字	英字と半角数字 (0 ~ 9)
英数字記号	英字記号と半角数字 (0 ~ 9)
符号なし整数	半角数字 (0 ~ 9)
文字列	任意の文字の配列
ドライブ	英字 1 文字+: (半角コロン) 1 文字 (例 C:)
相対パス名	<p>次の要素で構成される文字列</p> <p>英数字</p> <p>_ (半角下線)</p> <p>. (半角ピリオド)</p> <p>△ (半角空白)</p> <p>( (半角左括弧)</p> <p>) (半角右括弧)</p> <p>パス区切りの¥ (半角円記号)</p> <p>ネットワークドライブ, UNC 形式の指定はできません。</p> <p>次に示す Windows, および MS-DOS の予約語をディレクトリ名, ファイル名に含むことはできません。</p> <p>CON, PRN, AUX, CLOCK\$, NUL, COM0, COM1, COM2, COM3, COM4, COM5, COM6, COM7, COM8, COM9, LPT0, LPT1, LPT2, LPT3, LPT4, LPT5, LPT6, LPT7, LPT8, LPT9</p>
絶対パス名	<p>ドライブで始まり, 次の要素で構成される文字列</p> <p>英数字</p> <p>_ (半角下線)</p> <p>. (半角ピリオド)</p> <p>△ (半角空白)</p> <p>( (半角左括弧)</p> <p>) (半角右括弧)</p> <p>パス区切りの¥ (半角円記号)</p> <p>ドライブだけの指定はできません。</p> <p>ネットワークドライブ, UNC 形式の指定はできません。</p>

構文要素	意味
絶対パス名	次に示す Windows, および MS-DOS の予約語をディレクトリ名, ファイル名に含むことはできません。 CON, PRN, AUX, CLOCK\$, NUL, COM0, COM1, COM2, COM3, COM4, COM5, COM6, COM7, COM8, COM9, LPT0, LPT1, LPT2, LPT3, LPT4, LPT5, LPT6, LPT7, LPT8, LPT9 パスには 1 つまたは複数のピリオド・スペースで終端するディレクトリを含めてはいけません。
パス名	相対パス名と絶対パス名 (1~247 文字)
ポート番号	指定可能な値は, 半角数字で 1~65535 の範囲 注意: <ul style="list-style-type: none"> <li>1~1023 の well-known ポート, および, 49152~65535 の既定の動的ポートは割り当てないようにしてください。</li> <li>すでにほかのアプリケーションで使用されているポート番号は割り当てないようにしてください。</li> </ul>

## 注意事項

XML ファイルを作成する場合は次のことに注意してください。

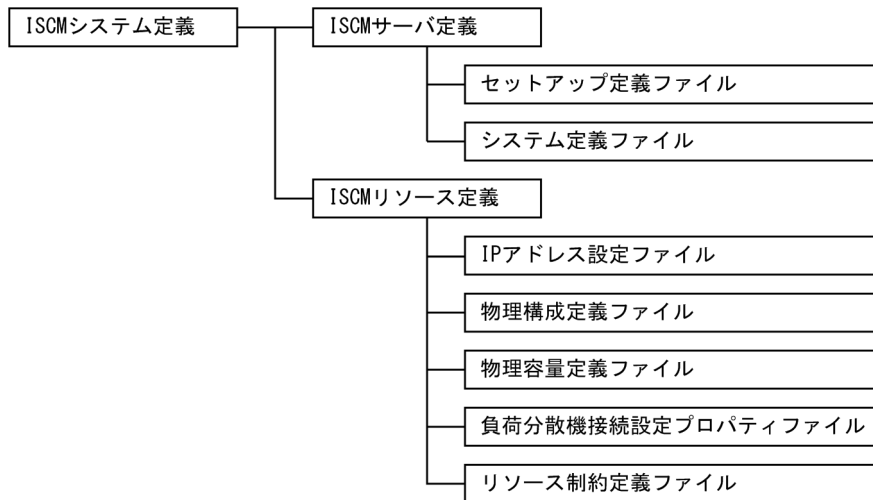
- XML を使用する場合は XML1.0 形式で記述します。記述形式の仕様については, W3C による XML の仕様書 (Extensible Markup Language (XML) 1.0) を参照してください。
- XML で記述するファイルの中で特殊文字 (記号) を使用する場合は, サニタイジング (特殊文字の無効化) が必要です。次の表に示す対応表に従って, 特殊文字を置換して記述してください。

サニタイジングが必要な特殊文字	置換後の文字
<	&lt;
>	&gt;
&	&amp;
"	&quot;
'	&apos;または&#39;

## 2.2 ISCM のシステム定義

ISCM システム定義は次の図のようなファイル構成になっています。

図 2-1 ISCM システム定義の構成



次の表に各システム定義のファイル概要を説明します。

表 2-3 システム定義のファイル概要

項番	ファイルの種類	概要
1	セットアップ定義ファイル	ISCM セットアップコマンド実行時に必要となる項目の設定値を定義します。
2	システム定義ファイル	ISCM の実行に必要な定義パラメータを設定します。
3	IP アドレス設定ファイル	ISCM としてリソース予約を行う際、割り当て可能な IP アドレスを指定します。
4	物理構成定義ファイル	ISCM としてリソース予約を行う際に割り当て可能である物理構成を定義します。
5	物理容量定義ファイル	仮想ホスト配備先ディスク容量を定義します。
6	負荷分散機接続設定プロパティファイル	負荷分散機へのアクセスに必要な接続情報を設定します。
7	リソース制約定義ファイル	PaaS 提供者が、PaaS 利用者の使用できるリソースを制限するために、リソース制約管理機能を提供します。

### 2.2.1 セットアップ定義ファイル

#### (1) 形式

セットアップ定義ファイルは次のようなプロパティ形式で記述します。

- 指定する文字列内に円記号(¥)が含まれる場合は~~¥~~と定義してください。ただし、文字数を数えるときは、~~¥~~で一文字と数えます。
- 一行に一定義を記述してください。
- パスを指定する場合はダブルクォーテーション(“)で囲まないでください。
- シャープ(#)で始まる行はコメントとなります。
- 空白行は無視されます。
- キーの設定を省略した場合はあらかじめ設定された値が反映されます。
- パスを定義する場合は絶対パスで指定してください。
- コメント以外に、△ (半角空白)、パス区切りの¥ (半角円マーク)、: (半角コロン) 以外の文字を記述すると、csdsetup コマンドや ISCM の起動がエラーになることがあります。
- 行末に空白やコメントは記述できません。
- 1 行は 1023 文字以内で記述してください。

## (2) ファイル名

csdsetup.properties

## (3) 格納先ディレクトリ

< ISCM インストールディレクトリ >¥mgr¥conf

## (4) 説明

セットアップ定義ファイルは、ISCM のセットアップコマンド実行時に使用する、ISCM や ISCM を構成するプログラムの設定値を定義するファイルです。セットアップコマンド実行時、格納先ディレクトリにファイルが存在しない場合、セットアップコマンドがファイルを作成し、デフォルトの設定値でセットアップを行います。同じ定義が重複した場合、後に定義した値が優先されます。セットアップ定義ファイルは csdsetup コマンド実行時に定義値が有効になります。

## (5) 指定項目

次の表にセットアップ定義ファイルで指定できる定義を示します。

表 2-4 セットアップ定義ファイルで指定できる定義一覧

項番	プロパティ名	説明	デフォルト値	指定できる値
1	csd_port	ISCM が利用するポート番号を設定します。 この情報は HTTP リクエストを発行する際に利用します。	28200	1~65535

項番	プロパティ名	説明	デフォルト値	指定できる値
2	csd_connector_port	ISCM がコマンド受付に使用する通信用ポート番号を設定します。	28201	1～65535
3	db_port	ISCM が使用するデータベースとの通信用ポート番号を設定します。	28202	5001～65535
4	db_area_path	ISCM が管理するデータを格納するディレクトリの絶対パスを指定します。上書きセットアップの際は、指定値を変更しないようにしてください。エラーメッセージが出力され終了します。	<ISCM インストールディレクトリ>¥mgr¥system¥hdb¥dbarea	文字列*1 3～130 文字(存在するディレクトリ)
5	ejbserver_http_port	ISCM が製品内部との通信用のポート番号を設定します。	28203	1～65535
6	ejbserver_rmi_naming_port	内部処理用のポート番号を設定します。	28204	1～65535
7	csd_receive_timeout	運用コマンドが、ISCM からのレスポンスを待つ時間（秒）を設定します。	180*2	60～3600

注※1

文字列には、ASCII 文字の範囲の文字を指定できます。

注※2

10-01 より前のバージョンでは、デフォルト値は 60 です。

## (6) 記述例

次にセットアップ定義ファイルの記述例を示します。

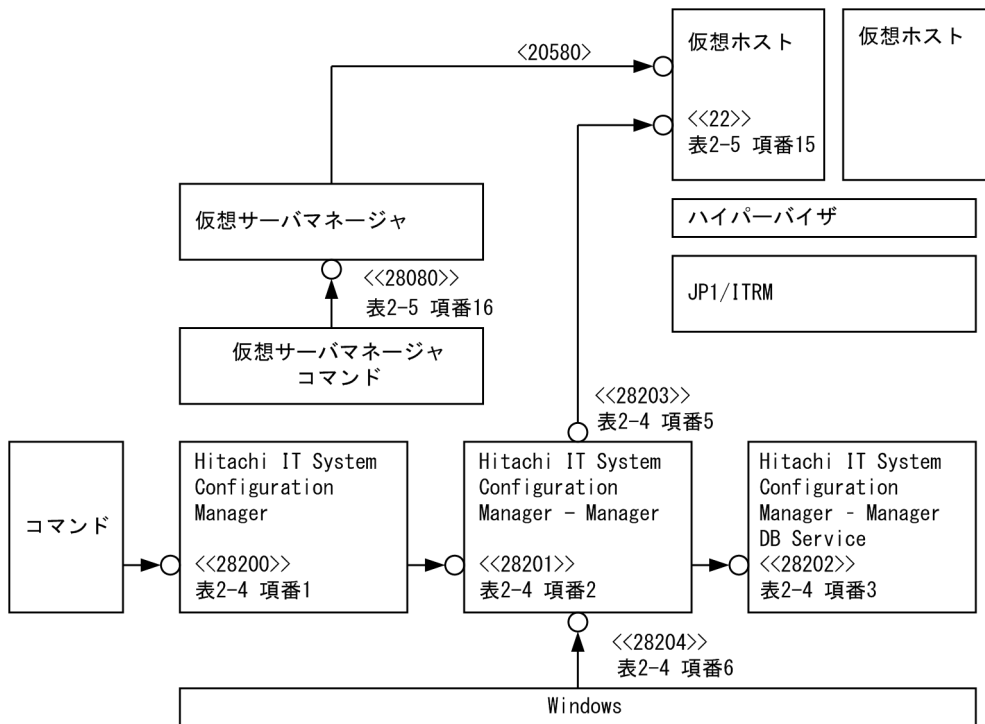
```
csd_port=28200
csd_connector_port=28201
db_port=28202
db_area_path=C:¥¥Program Files¥¥Hitachi¥¥uCSD¥¥mgr¥¥system¥¥hdb¥¥dbarea
ejbserver_http_port=28203
ejbserver_rmi_naming_port=28204
csd_receive_timeout=60
```

注 パス区切り文字は” ¥¥ ” と記載

次の図に ISCM で使用する通信ポートについて説明します。

表番号と項番は「表 2-4 セットアップ定義ファイルで指定できる定義一覧」、および「表 2-5 システム定義ファイルで指定できるキー」の項番と対応しているため、その値を設定します。

図 2-2 通信ポート番号一欄



(凡例)

- << >> : ポート番号(デフォルト値)
- < > : ポート番号(固定値)

## 2.2.2 システム定義ファイル

### (1) 形式

システム定義ファイルはプロパティ形式で記述します。

<Key>=<Value> : KeyとValueをイコール(=)で対応付ける方法

- 指定する文字列内に円記号(¥)が含まれる場合は¥¥と定義してください。ただし、文字数をカウントするときは、¥¥で一文字と数えます。
- 一行に一定義を記述してください。
- パスを指定する場合はダブルクォーテーション(“)で囲む必要はありません。
- シャープ(#)で始まる行はコメントとなります。
- 空白行は無視されます。
- キーの設定を省略した場合はあらかじめ設定された値が反映されます。
- パスを定義する場合は絶対パスで指定してください。
- コメント以外の全角文字はエラーとなります。
- 行末に空白やコメントは記述できません。

## (2) ファイル名

csd.properties

## (3) 格納先ディレクトリ

< ISCM インストールディレクトリ >¥mgr¥conf

## (4) 説明

システム定義ファイルは、ISCMの実行に必要な定義パラメータを記述する定義ファイルです。必須ファイルですので必ず格納先ディレクトリにシステム定義ファイルを用意してください。ファイル名、格納先ディレクトリが正しければ、空ファイルを用意しても動作します。その場合、すべての定義がデフォルト値で動作します。設定できる定義については「表 2-5 システム定義ファイルで指定できるキー」を参照してください。

システム定義ファイルで定義された値は Hitachi IT System Configuration Manager - Manager 起動時に反映されます。

## (5) 指定項目

次の表にシステム定義ファイルで指定できるキーについて説明します。

表 2-5 システム定義ファイルで指定できるキー

項番	プロパティ名	説明	デフォルト値	指定できる値
1	userdata.filepath	テンプレート・マスターイメージ・一時ファイルなどのデータを保存するディレクトリの絶対パスを指定します。	<ISCM インストール先ディレクトリ> ¥mgr¥data	文字列*1 1~50文字 (存在するディレクトリ)
2	log.access.numoffiles	アクセスログのファイル面数を指定します。	2	1~16
3	log.access.filesize	アクセスログの1ファイル当たりのファイルサイズを指定します。(Bytes)	10485760	1048576~16777216
4	log.message.numoffiles	メッセージログのファイル面数を指定します。	2	1~16
5	log.message.filesize	メッセージログの1ファイル当たりのファイルサイズを指定します。(Bytes)	10485760	1048576~16777216
6	log.cmdtrc.numoffiles	コマンドトレースログのファイル面数を指定します。	2	1~16
7	log.cmdtrc.filesize	コマンドトレースログの1ファイル当たりのファイルサイズを指定します。(Bytes)	10485760	1048576~16777216
8	authentication.usergroup	PaaS 利用者が所属するグループ名を指定します。	—	文字列*1, *2

項番	プロパティ名	説明	デフォルト値	指定できる値
8	authentication.usergroup	PaaS 利用者が所属するグループ名を指定します。	—	1~256 文字 次の文字を除く"/ ¥ [ ] ;   = , + * ? < > @
9	process.log.message.numoffiles	プロセス制御用メッセージログのファイル面数を指定します。	3	2~10
10	process.log.message.filesize	プロセス制御用メッセージログの 1 ファイル当たりのサイズを指定します。(Bytes)	1048576	1048576~16777216
11	deploy.cmdtimer	仮想ホスト確保、解放の実行終了の監視タイマの値を指定します。(分)	240	0~5000
12	deploy.vmconnretry	仮想ホストへリモート再接続回数を指定します。(回)	10	0~600
13	deploy.sshexecutetimer	仮想ホストのミドルウェアセットアップ、仮想ホストのアップデート実行終了の監視タイマの値を指定します。(分)	240	0~5000
14	deploy.cosmimgrtimer	仮想サーバマネージャ連携処理での仮想サーバマネージャの応答監視時間を指定します。(分)	240	0~5000
15	deploy.ssh.port	仮想ホスト接続用に使用する SSH 通信ポート番号を指定します。*3	22	1~65535
16	deploy.manageserver.port	仮想サーバマネージャのポート番号を指定します。	28080	1~65535
17	deploy.remote.tmpfilepath	仮想サーバ (OS : Linux) へファイルを転送する場合に一時格納用に使用するディレクトリパスを指定します。転送するファイルおよび一時格納用ディレクトリ構成の詳細は、「 <a href="#">csdmideploy (マスターイメージのデプロイ)</a> 」を参照してください。	/tmp/	文字列*1 1~232 文字 (先頭が"/" で始まり、空白を含まない)
18	deploy.remote.tmpfilepath.win	仮想サーバ (OS : Windows) へファイルを転送する場合に一時格納用に使用するディレクトリパスを指定します。転送するファイルおよび一時格納用ディレクトリ構成の詳細は、「 <a href="#">csdmideploy (マスターイメージのデプロイ)</a> 」を参照してください。	%SystemRoot%\¥Temp¥¥	文字列 1~50 文字 次のどれかの形式でだけ指定可能 (a) "<ドライブ名>" を表す半角英字 > : ¥¥" から始まるパス (b) "%<環境変数名>%" から始まるパス (パスの先頭以外に環境変数を使用できません) 環境変数として使用可能なものは以



項番	プロパティ名	説明	デフォルト値	指定できる値
18	deploy.remote.tmp.path.win	仮想サーバ (OS: Windows) へファイルを転送する場合に一時格納用を使用するディレクトリパスを指定します。転送するファイルおよび一時格納用ディレクトリ構成の詳細は、「csdmideploy (マスターイメージのデプロイ)」を参照してください。	%SystemRoot%\%Temp%\	下だけ (大文字小文字区別しない) %systemdrive%, %systemroot%, %tmp%, %temp%
19	deploy.vcosmi.connretry	仮想サーバ上で起動するサーバ通信エージェントへの再接続回数を指定します。(回)	120	0~600
20	deploy.vmdeploy.use	ISCM で仮想ホストのデプロイを行わない場合に n を指定します。この定義に n を指定すると ISCM の起動, csdrscupdate コマンドで次の処理を行いません。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• JP1/ITRM の起動確認</li> <li>• 物理構成定義ファイルの読み込み</li> <li>• 物理容量定義ファイルの読み込み</li> <li>• LB 接続設定プロパティファイルの読み込み</li> <li>• リソース制約定義ファイルの読み込み</li> </ul> 仮想ホストのデプロイを行うマスターイメージが登録されている場合, n は指定できません。指定すると ISCM の起動時に KFUD24016-E メッセージを出力して失敗します。	y	y または n (大文字小文字区別しない)
21	uoc.path.middlesetup	ミドルセットアップ UOC の jar ファイルのパスを絶対パスで指定します。	なし	英数字, ピリオド (.), アンダースコア (_), 半角空白, 半角左括弧 ((), 半角右括弧 ()), パス区切りの¥ (半角円マーク) 247 字以内 その他 OS のパスの仕様に従ってください。
22	uoc.path.middlesetup.class	ミドルセットアップ UOC のクラス名 (パッケージ名を含む) を指定します。	なし	英数字, ピリオド (.), ドル記号 (\$) およびアンダースコア (_) ただし, パッケージ名およびクラス名の先頭は英数字 1~1024 文字
23	uoc.timer.middlesetup	ミドルセットアップ UOC 用のタイマを指定します。	60	1~3600

項番	プロパティ名	説明	デフォルト値	指定できる値
24	uoc.timer.lock	UOC で使用する、ファイル転送およびリモート実行機能を提供するインタフェースの排他制御で、ロック獲得できるまでのタイムアウト時間を指定します。ここで指定した時間を経過してもロックが獲得できなかった場合は例外が発生します。	900	1～3600
25	userdata.delete.interval	ISCM の起動時に、一時ファイルを保存する期間を指定します。(分)	10080	1～144000
26	resource.virtualnetworkdevicename.duplicate	物理構成定義ファイルで、仮想ネットワークデバイス名の重複を許可するかを指定します。 vSphere Distributed Switch を使用し、物理ホストに同名の分散仮想スイッチを複数指定する場合は y を指定してください。	n	y または n (大文字小文字区別しない)
27	resource.permission.admin	csdrscstatus コマンドによって操作対象外とされている物理ホストに対し、PaaS 提供者からの操作を受け付けるかどうかを指定します。	n	y または n (大文字小文字区別しない)
28	resource.vmotion.use	vMotion 対応機能を使用するかを指定します。 y を指定した場合はcsdrscupdate コマンドで仮想ホストのマイグレーションを検出します。また、物理構成情報の更新でリソース残量が負になった場合に、警告メッセージ (KFUD24728-W) を出力して更新を続行します。	n	y または n (大文字小文字区別しない)
29	send.all.filesize	コマンドに指定するファイルおよびディレクトリの合計サイズの上限を指定します。(KB) <sup>※4</sup> ただし、csddbrstr コマンドに指定するバックアップファイルは、プロパティの指定値に関わらず、サイズのチェックを行いません。	102400	1～2097152

注※1

文字列における指定可能文字は、ASCII 文字の範囲です。

注※2

authentication.usergroup で指定するグループ名は大文字・小文字が区別され、それぞれ別グループとして扱われます。

注※3

仮想ホストの OS が Linux の場合に使用します。

仮想ホストの OS が Windows の場合、DCOM 通信用のポート番号として、139 を固定で使用します。

注※4

send.all.filesize プロパティの指定値を大きくする場合の注意事項を次に示します。

- サイズの大きいファイルを指定するとコマンドの通信時間が長くなる場合があります。

セットアップ定義ファイル(csdsetup.properties)のcsd\_receive\_timeout プロパティに指定した通信タイムアウト値を見直し、値が小さい場合は大きくしてセットアップを行ってください。

- csdtmpregister コマンド、csdtmpupdate コマンドの-f オプションに指定するファイルは send.all.filesize プロパティの指定とは別に最大 1MB の制限があります。
- JP1/AO 連携機能を使用する場合、JP1/AO から入力プロパティで指定するファイルは send.all.filesize プロパティの指定とは別に最大 100MB の制限があります。また、各種ダウンロードボタンで取得するファイルのサイズ(附属ファイル、エクスポートの場合は全ファイルの合計サイズ)も最大 100MB の制限があります。
- コマンドに指定するファイルおよびディレクトリは、send.all.filesize プロパティの指定とは別に全ファイルを 2,147,483,647 バイト以内の zip ファイルにアーカイブできる必要があります。

## (6) タイマ、リトライ定義の説明

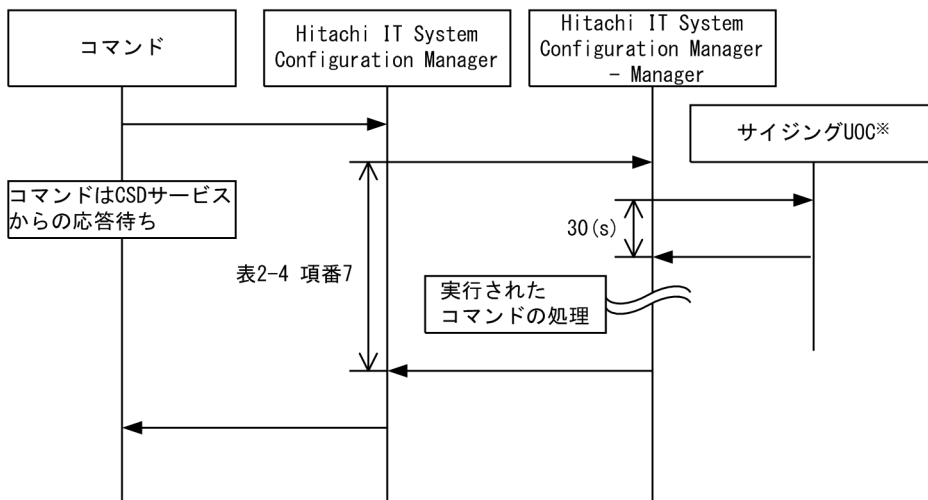
システム定義に存在するタイマ、リトライ定義がどのように使用されるか次の図で説明します。

同期コマンド、非同期コマンド (csdmideploy, csdmiundeploy, csdmiupdate) について説明します。

表番号と項番は「表 2-4 セットアップ定義ファイルで指定できる定義一覧」、および「表 2-5 システム定義ファイルで指定できるキー」の項番と対応しているため、その値を設定します。各タイマ値、リトライ値の詳細は対応した定義の説明を参照してください。

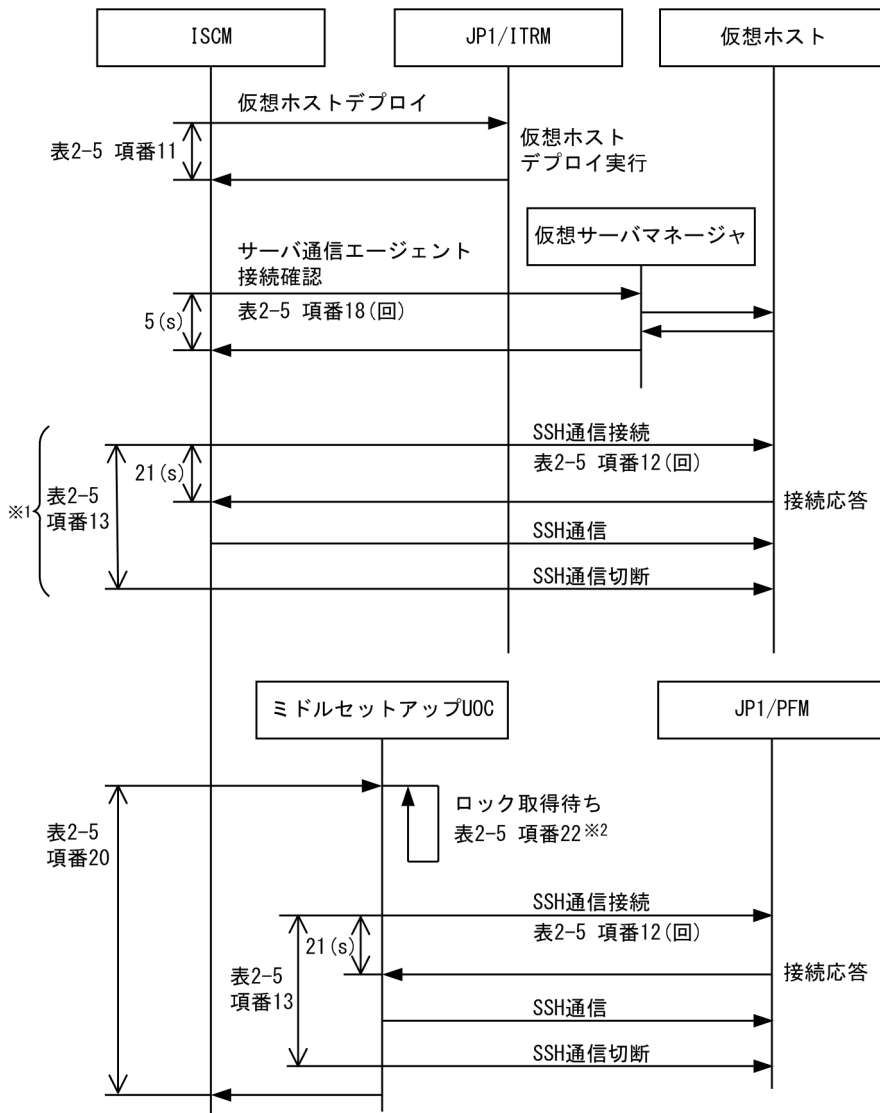
JP1/ITRM や仮想サーバマネージャに関する用語は各製品のマニュアルを参照してください。

図 2-3 同期コマンド



注※  
サイジング処理を指定された場合だけサイジングUOC処理へ移行します。

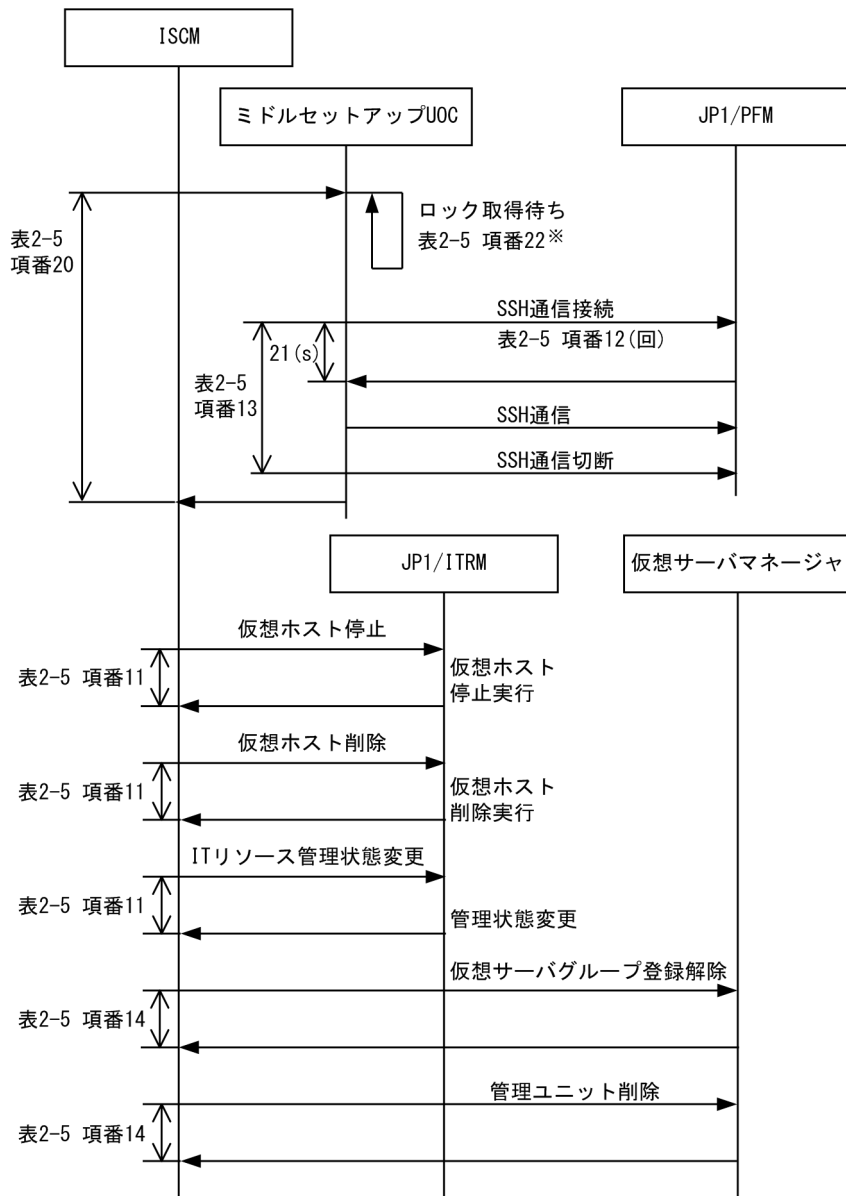
図 2-4 csdmideploy



注※1 ミドルウェアのセットアップでの仮想ホストとの通信

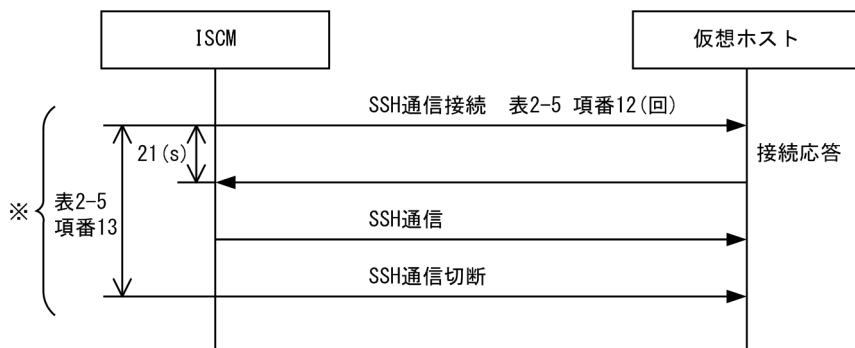
注※2 ホストに対するファイル送受信やリモートコマンド実行で使用する排他ロック取得待ちの時間

図 2-5 csdmiundeploy



注※  
ホストに対するファイル送受信やリモートコマンド実行で使用する排他ロック取得待ちの時間

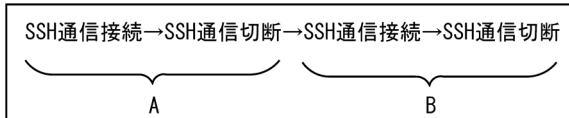
図 2-6 csdmiupdate



注※  
OSの更新・ミドルウェアの更新での仮想ホストとの通信

csdmiupdate コマンド処理の SSH の接続・切断は、コマンドを実行するユーザが作成したパッチスクリプト単位で行われます。

バッチスクリプトを 2 つ用意し csdmiupdate コマンドを実行すると、次のように処理します。また、この時 A、B それぞれ「表 2-5 システム定義ファイルで指定できるキー」の項番 13 のタイムアウト定義で監視します。



## (7) 記述例

次にシステム定義ファイルの記述例を示します。

### システム定義ファイルの記述例

```
userdata.filepath=C:¥¥Program Files¥¥Hitachi¥¥uCSD¥¥mgr¥¥data
log.access.numoffiles=2
log.access.filesize=10485760
log.message.numoffiles=2
```

## (8) 注意事項

- システム定義ファイルを編集する場合は、ISCM のサービス、および、コマンドを停止してください。
- XXX.numoffiles を設定し、ファイル面数を変更する場合は<ISCM インストールディレクトリ>¥mgr ¥log¥mmap を削除し、変更前のログファイルを任意のディレクトリに退避、または削除してください。
- XXX.filesize を設定し、ログファイルサイズを変更する場合は<ISCM インストールディレクトリ> ¥mgr ¥log ¥mmap を削除し、変更前のログファイルを任意のディレクトリに退避、または削除してください。
- ディレクトリの末尾に¥¥が指定されていない場合、ISCM は¥¥を付けて処理を行うため、定義できる文字数の制限は 1 文字少なくなります。

## 2.2.3 IP アドレス設定ファイル

### (1) 形式

IP アドレス設定ファイルは csv ファイル形式で記述されます。

### (2) ファイル名

ipaddress.csv

### (3) 格納先ディレクトリ

<ISCM インストールディレクトリ>%mgr%conf

### (4) 説明

ISCM のリソース予約時に割り当てる IP アドレスは、IP アドレス設定ファイルに書かれた IP アドレスを使用します。IP アドレス設定ファイルは、ISCM としてリソース予約を行う際、割り当て可能な IP アドレスを定義する定義ファイルです。IP アドレス設定ファイルは必ず用意してください。ISCM が仮想ホストに割り当てる IP アドレスはあらかじめ IP アドレス設定ファイルに記載しておく必要があります。なお、IP アドレス設定ファイルに指定できる IP アドレス数は、最大 65535 個です。

IP アドレス設定ファイルの記述された内容が反映されるタイミングは、ISCM 起動時、および csdrscupdate コマンド実行時です。

### (5) 指定項目

IP アドレス定義ファイルで指定できる値について説明します。

IP アドレス定義ファイルの記述形式は、「IP アドレス単独指定」と「IP アドレス範囲指定」があります。

- IP アドレス単独指定

IPアドレス, IPアドレス種別, [IPアドレスグループ番号], サブネットマスク, [デフォルトゲートウェイ]

- IP アドレス範囲指定

指定開始IPアドレス-指定終了IPアドレス, IPアドレス種別, [IPアドレスグループ番号], サブネットマスク, [デフォルトゲートウェイ]

各項目の説明を次の表に示します。

表 2-6 IP アドレス設定ファイルで指定できるキー

項番	項目名	説明	指定範囲	省略時の動作
1	IP アドレス	仮想ホストの仮想 NIC に割り当てる IP アドレスを記載します。	IPv4 形式	省略不可
2	IP アドレス種別	M(管理用 IP アドレス), B(業務用 IP アドレス)のどちらかを指定します。 最低 1 つは M を指定してください。B の指定は任意であり省略が可能です。	{M B}	省略不可
3	IP アドレスグループ番号	ISCM 内のグループ番号です。IP アドレスグループ番号を指定することによって ISCM 内で複数の IP アドレスを任意のグループにまとめることができます。	0~2147483647 の整数値	省略時は IP アドレスグループ番号を 0 として扱います。

項番	項目名	説明	指定範囲	省略時の動作
4	サブネットマスク	仮想ホストの仮想 NIC に割り当てるサブネットマスクを指定します。	IPv4 形式	省略不可
5	デフォルトゲートウェイ	仮想ホストの仮想 NIC に割り当てるデフォルトゲートウェイを指定します。	IPv4 形式	省略時は仮想 NIC に対してデフォルトゲートウェイを設定しません。空文字列""を使用します。

## (6) 記述例

次に IP アドレス設定ファイルの記述例を示します。

### IP アドレスの設定ファイル設定例

```
2.1.1.100-2.1.1.150, B, 1, 255.255.255.0, 2.1.1.1
1.1.1.100-1.1.1.150, M, 2, 255.255.255.0,
```

## 2.2.4 物理構成定義ファイル

### (1) 形式

物理構成定義ファイルは XML ファイル形式で記述されます。

### (2) ファイル名

physical\_configuration.xml

### (3) 格納先ディレクトリ

<ISCM インストールディレクトリ>%mgr%conf

### (4) 説明

物理構成定義ファイルは物理ホストグループ、物理ホスト、その他のリソースの関係を表した XML 形式のファイルであり、PaaS 提供者が記述します。物理構成定義ファイル内容が反映されるタイミングは ISCM 起動時、および、csdrscupdate コマンド実行時です。deploy.vmdeploy.use が y またはデフォルト値の場合、物理構成定義ファイルは必須ファイルですので存在しない場合やフォーマットが正しくない場合はエラーが出力されます。deploy.vmdeploy.use が n の場合、物理構成定義ファイルは使用できず、指定しても無視されます。



## (5) 指定項目

物理構成定義ファイルで指定できる項目について示します。

次の表に XML ファイルの要素ごとの文法を説明します。

表 2-7 物理構成定義ファイルの XML ファイル要素の文法

項番	タグ名	属性	出現回数	説明	形式	
1	cx_resouces_doc	—	1	—	—	
2		xmlns	1	“http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/csd/resource/physicalconfiguration”を指定してください。	—	
3	cx_physicalhostgroup	—	1 以上	物理ホストグループを持つパラメータを指定します。	—	
4		cx_name	1	物理ホストグループ名を指定します。	“/”, “¥” を含まない文字列※1 1~64 バイト	
5	cx_physicalhost	—	1 以上	物理ホストを持つパラメータを指定します。	—	
6		cx_name	1	物理ホスト名を指定します。	文字列※1 1~256 バイト	
7		cx_ip	1	物理ホストの IP アドレスを指定します。	IPv4 形式	
8		cx_VMware (ハイパーバイザ種別が VMware の場合) ※2	—	0-1	—	—
9			cx_resourcepool	0-1	リソースプール名を指定します。	文字列※1 1~256 バイト
10	cx_CPUclock		0-1	リソースプールに割り当てられた CPU クロック数を指定します。	1~1022976 の整数 [MHz], または 0※3	
11		cx_memory	0-1	リソースプールに割り当てられたメモリ容量を指定します。	256~1022976 の整数 [MB], または 0※3	

項番	タグ名	属性	出現回数	説明	形式	
12	cx_VMware (ハイパーバイザ種別が VMware の場合) ※ 2	cx_datastore	0-1※5	データストア名を指定します。物理容量定義ファイルに記載してあるものから指定する必要があります。	文字列※1 1~256 バイト	
13		cx_resourcepool	—	0 以上	—	—
14			cx_name	1	リソースプール名を指定します。※8	文字列※1 1~256 バイト
15			cx_CPUclock	1	リソースプールに割り当てられた CPU クロック数を指定します。	1~1022976 の整数 [MHz], または 0※3
16			cx_memory	1	リソースプールに割り当てられたメモリ容量を指定します。	256~1022976 の整数 [MB], または 0※3
17		cx_datastore	—	0 以上	—	—
18			cx_name	1	データストア名を指定します。物理容量定義ファイルに記載してあるものから指定する必要があります。※9	文字列※1 1~256 バイト
19		cx_HVM (ハイパーバイザ種別が HVM の場合) ※2	—	0-1	—	—
20		cx_storagepool	—	1 以上	—	—
21			cx_resource_name	1	ストレージのリソース名を指定します。物理容量定義ファイルに記載してあるものから指定する必要があります。※4	文字列※1 1~256 バイト
22			cx_poolname	1	ストレージプール名を指定します。物理容量定義ファイルに記載してあるものから指定する必要があります。※4	文字列※1 1~64 バイト
23		cx_virtual	—	1 以上	—	—

項番	タグ名	属性	出現回数	説明	形式
24	NetworkDevice	cx_name	1	仮想ネットワークデバイス名を指定します。 ハイパーバイザ種別がVMwareの場合： 仮想スイッチ名※10 ハイパーバイザ種別がHVMの場合： ネットワークセグメント名	文字列※1 1～255バイト
25		cx_type	1※6	仮想ネットワークデバイス種別を指定します。	• MANAGEMENT • BUSINESS
26		cx_purpose	0-1※7	仮想ネットワークデバイスの用途を指定します。	文字列※1 1～255バイト

注 次の指定をした場合、エラーとなります。

- cx\_resourcepool 属性（項番 9）と cx\_resourcepool 要素（項番 13）の同時指定（同一物理ホスト内）
- cx\_datastore 属性（項番 12）と cx\_datastore 要素（項番 17）の同時指定（同一物理ホスト内）

注※1

文字列における指定可能文字は、ASCII 文字の範囲です。

注※2

cx\_HVM 要素と cx\_VMware 要素のどちらかを必ず指定します。

同一物理ホスト内で cx\_HVM 要素と cx\_VMware 要素は同時に指定できません。同時に指定した場合は物理構成定義ファイルの定義不正としてエラーになります。csdrscupdate コマンド実行時は、標準出力およびメッセージログにエラーメッセージを出力し、コマンドを終了します。ISCM 起動時はメッセージログにエラーメッセージを出力しますが、ISCM の起動処理は続行します。

なお、同一の物理構成定義ファイルで、複数の物理ホストを指定したとき、cx\_HVM 要素と cx\_VMware 要素は混在させないでください。

注※3

リソースプールの CPU クロック数、メモリ容量に"0"を指定した場合はリソースプールの CPU クロック数、メモリ容量の残量管理はしません。

注※4

同一物理ホスト内（cx\_physicalhost 要素内）の、ストレージのリソース名、ストレージプール名のセットの重複はエラーとなります。

注※5

cx\_datastore 属性および cx\_datastore 要素の出現回数チェックは XML スキーマによる構文解析で行いません。必ず cx\_datastore 属性または cx\_datastore 要素のどちらかを指定します。

cx\_datastore 属性は cx\_VMware 要素の属性として 1 度だけ指定でき、cx\_datastore 要素は cx\_VMware 要素の子要素として複数回指定できます。

注※6

種別には、cx\_type に MANAGEMENT を指定した cx\_virtualNetworkDevice タグを必ず 1 つだけ定義してください。cx\_type に BUSINESS を指定した cx\_virtualNetworkDevice タグの定義は任意です。BUSINESS を 2 つ以上定義する場合、リソース制約定義ファイルを必ず使用してください。

注※7

cx\_type に BUSINESS を指定した cx\_virtualNetworkDevice タグが 2 つ以上存在する場合は、必ず指定してください。

注※8

同一物理ホスト内 (cx\_physicalhost 要素内) の、リソースプール名の重複はエラーとなります。

注※9

同一物理ホスト内 (cx\_physicalhost 要素内) の、データストア名の重複はエラーとなります。

注※10

vSphere Distributed Switch を使用し、物理ホストに同名の分散仮想スイッチを複数指定する場合は、システム定義ファイルの変更が必要です。詳細は「2.2.2 システム定義ファイル」のプロパティ名 [resource.virtualnetworkdevicename.duplicate] を参照してください。

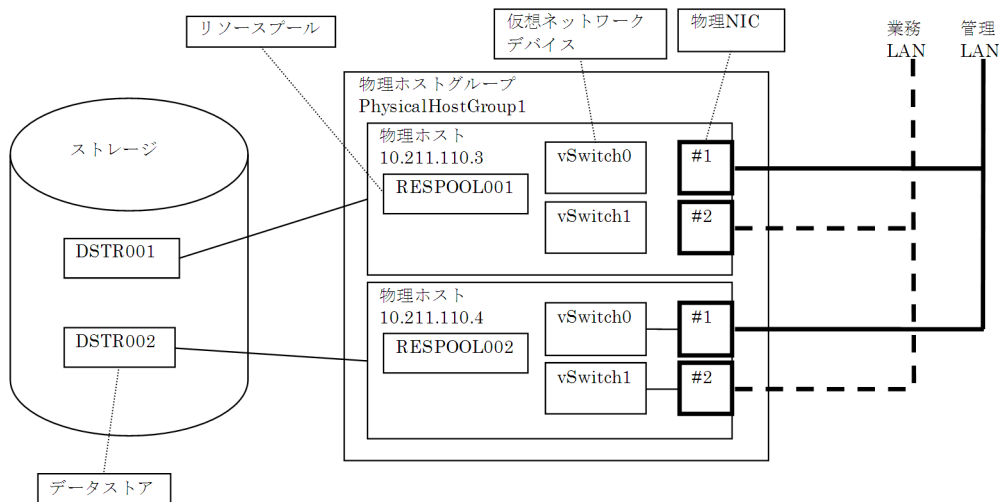
## (6) 記述例

次に物理構成定義ファイルの記述を示します。

### 物理構成定義ファイルの記述例 (ハイパーバイザ種別が VMware の場合)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<cx_resources_doc xmlns="http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/csd/resource/
physicalconfiguration">
  <cx_physicalhostgroup cx_name="PhysicalHostGroup1">
    <cx_physicalhost cx_name="BS7600#xx" cx_ip="10.211.110.3">
      <cx_VMware cx_resourcepool="RESPOOL0001" cx_CPUclock="4096" cx_memory="2000"
cx_datastore="DSTR001">
        </cx_VMware>
      <cx_virtualNetworkDevice cx_name="vSwitch0" cx_type="MANAGEMENT" />
      <cx_virtualNetworkDevice cx_name="vSwitch1" cx_type="BUSINESS" />
    </cx_physicalhost>
    <cx_physicalhost cx_name="BS7610#xx" cx_ip="10.211.110.4" >
      <cx_VMware cx_resourcepool="RESPOOL0002" cx_CPUclock="8192" cx_memory="32000"
cx_datastore="DSTR002">
        </cx_VMware>
      <cx_virtualNetworkDevice cx_name="vSwitch0" cx_type="MANAGEMENT" />
      <cx_virtualNetworkDevice cx_name="vSwitch1" cx_type="BUSINESS" />
    </cx_physicalhost>
  </cx_physicalhostgroup>
</cx_resources_doc>
```

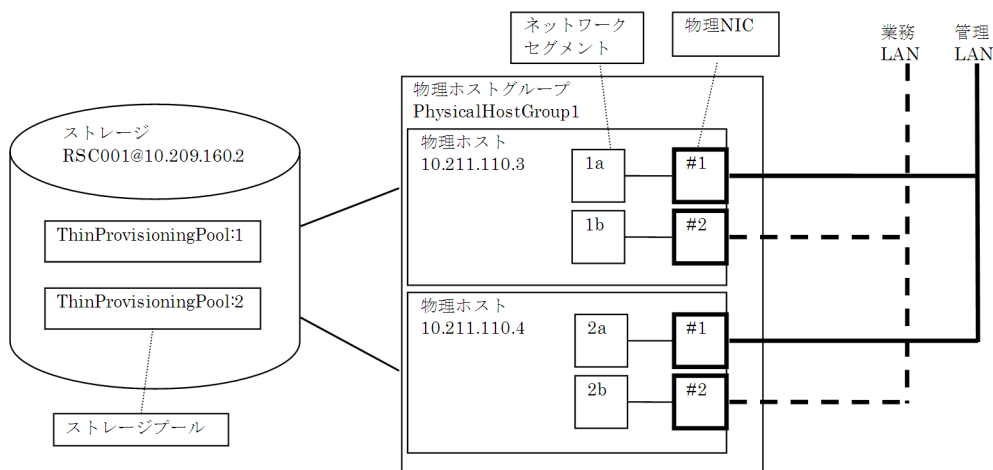
図 2-7 VMware を使用する場合の構成例



物理構成定義ファイルの記述例 (ハイパーバイザ種別が HVM の場合)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<cx_resources_doc xmlns="http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/csd/resource/physicalconfiguration">
  <cx_physicalhostgroup cx_name="PhysicalHostGroup1">
    <cx_physicalhost cx_name="PhysicalHost1" cx_ip="10.211.110.3">
      <cx_HVM>
        <cx_storagepool cx_resourcename="RSC001@10.209.160.2"
cx_poolname="ThinProvisioningPool:1"/>
      </cx_HVM>
      <cx_virtualNetworkDevice cx_name="1a" cx_type="MANAGEMENT" />
      <cx_virtualNetworkDevice cx_name="1b" cx_type="BUSINESS" />
    </cx_physicalhost>
    <cx_physicalhost cx_name="PhysicalHost2" cx_ip="10.211.110.4" >
      <cx_HVM>
        <cx_storagepool cx_resourcename=RSC001@10.209.160.2
cx_poolname="ThinProvisioningPool:2"/>
      </cx_HVM>
      <cx_virtualNetworkDevice cx_name="1a" cx_type="MANAGEMENT" />
      <cx_virtualNetworkDevice cx_name="1b" cx_type="BUSINESS" />
    </cx_physicalhost>
  </cx_physicalhostgroup>
</cx_resources_doc>
```

図 2-8 HVM を使用する場合の構成例



## 2.2.5 物理容量定義ファイル

### (1) 形式

物理容量定義ファイルは XML 形式で記述します。

### (2) ファイル名

storage\_capacity.xml

### (3) 格納先ディレクトリ

<ISCM インストールディレクトリ>%mgr%conf

### (4) 説明

- ハイパーバイザ種別が VMware の場合

仮想ホストを配置するデータストアの容量を管理します。容量を管理するデータストア名とデータストアの容量は XML 形式の物理容量定義ファイルに PaaS 提供者が記述します。物理構成定義ファイル内容が反映されるタイミングは ISCM 起動時、および、csdrscupdate コマンド実行時です。

deploy.vmdeploy.use が y またはデフォルト値の場合、物理容量定義ファイルは必須ファイルです。存在しない場合やフォーマットが正しくない場合はエラーが出力されます。deploy.vmdeploy.use が n の場合、物理容量定義ファイルは使用できず、指定しても無視されます。

図 2-9 データストアの容量管理

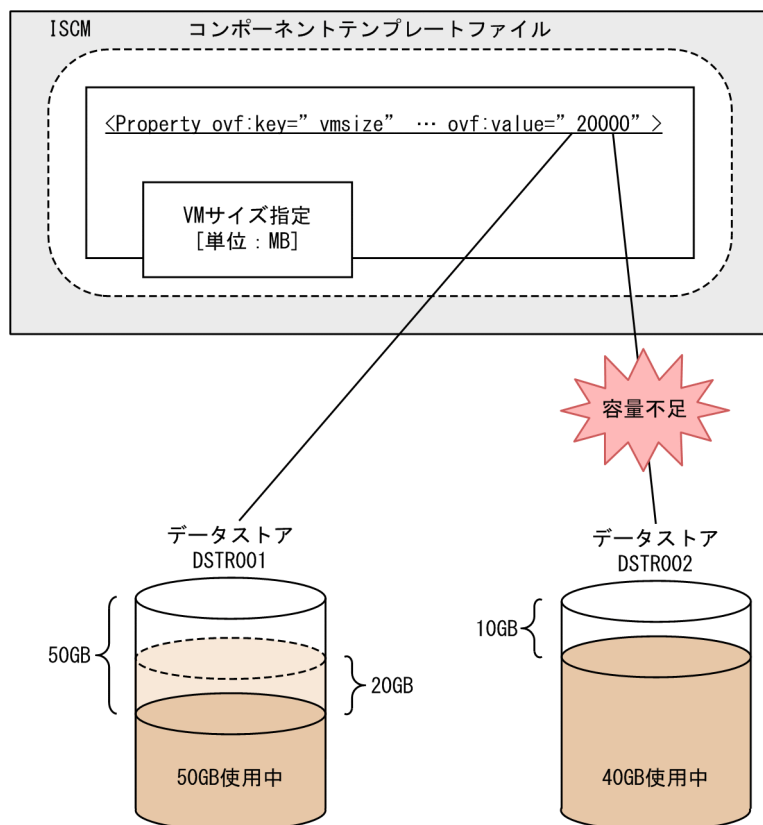


図 2-9 はデータストアの容量管理について表しています。コンポーネントテンプレートファイルに定義される VM のサイズ(<Property ovf:key=" vmsize" ...>)は、仮想ホストが利用するディスクサイズを表しています。物理容量定義ファイルには ISCM で管理するデータストアの全容量が定義されます。物理配置候補算出 (csdmipos コマンド) で、仮想ホストが利用するディスクサイズとデータストアの残容量を比較し、ディスクサイズを満たすデータストアを持つ物理ホストが物理配置候補として選択されます。そのあと、リソース予約 (csdmireserve コマンド) で、データストアの残容量から仮想ホストが利用するディスクサイズ分減らすことによって、データストアの容量を管理します。

- ハイパーバイザ種別が HVM の場合

仮想ホストを配置するストレージを管理します。ストレージ接続ポート、ストレージのリソース名、およびストレージプール名は XML 形式の物理容量定義ファイルに PaaS 提供者が記述します。ストレージ接続ポート、ストレージのリソース名、およびストレージプール名は JP1/ITRM で管理している内容と一致させる必要があります。

物理構成定義ファイル内容が反映されるタイミングは ISCM 起動時、および、csdrscupdate コマンド実行時です。物理容量定義ファイルは必須ファイルですので存在しない場合やフォーマットが正しくない場合はエラーが出力されます。

## (5) 指定項目

物理容量定義ファイルで指定できる項目を示します。

次の表に XML ファイル要素ごとの文法を示します。

表 2-8 物理容量定義ファイルの XML ファイル要素の文法

項番	タグ名	属性	出現回数	説明	形式
1	cx_storages_doc	—	—	—	—
2		xmlns	1	"http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/csd/resource/storagecapacity"を指定します。	—
3	cx_datastore (ハイパーバイザ種別が VMware の場合)	—	0 以上	—	—
4		cx_name	1	データストア名を指定します。	文字列*1 1~256 バイト
5		cx_size	1	データストアの容量を指定します。*2	1~2147483647 の整数[MB]
6	cx_stragepool (ハイパーバイザ種別が HVM の場合)	—	0 以上	—	—
7		cx_port	1	ストレージ接続ポートを指定します。	文字列*1 1~40 バイト
8		cx_resourcename	1	ストレージのリソース名を指定します。	文字列*1 1~256 バイト
9		cx_poolname	1	ストレージプール名を指定します。	文字列*1 1~64 バイト

注※1 文字列における指定可能文字は、ASCII 文字の範囲です。

注※2 データストアの最大容量を考慮した上で指定してください。

## (6) 記述例

定義ファイルの記述例について説明しています。

### 物理容量定義ファイルの記述例 (ハイパーバイザ種別が VMware の場合)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<cx_storages_doc xmlns="http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/csd/resource/storagecapacity">
  <cx_datastore cx_name="DSTR001" cx_size="1000000" />
  <cx_datastore cx_name="DSTR002" cx_size="500000" />
  <cx_datastore cx_name="DSTR003" cx_size="800000" />
</cx_storages_doc>
```

### 物理容量定義ファイルの記述例 (ハイパーバイザ種別が HVM の場合)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<cx_storages_doc xmlns="http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/csd/resource/storagecapacity">
  <cx_storagepool cx_port="CL3-A" cx_resourcename="AMS2000@10.209.150.3"
cx_poolname="ThinProvisioningPool:1" />
  <cx_storagepool cx_port="CTL4-B" cx_resourcename="AMS2100@10.209.150.6"
cx_poolname="ThinProvisioningPool:2" />
  <cx_storagepool cx_port="CL2-C" cx_resourcename="AMS2200@10.209.150.10"
```



```
cx_poolname="ThinProvisioningPool:3" />
</cx_storages_doc>
```

## 2.2.6 負荷分散機接続設定プロパティファイル

### (1) 格納先

< ISCM インストールディレクトリ > %mgr%conf%lb

### (2) 説明

Cosiminexus のアプリケーションサーバの負荷分散機接続設定プロパティファイルを格納先に用意してください。詳細な項目や記述方式は Cosiminexus のマニュアルを参照してください。

deploy.vmdeploy.use が n の場合、負荷分散機接続設定プロパティファイルは使用できず、指定しても無視されます。

## 2.2.7 リソース制約定義ファイル

### (1) 形式

リソース制約定義ファイルは XML 形式で記述します。

### (2) ファイル名

constraint\_condition.xml

### (3) 格納先ディレクトリ

< ISCM インストールディレクトリ > %mgr%conf

### (4) 説明

リソース制約定義ファイルは、PaaS 利用者・PaaS 提供者のリソースを PaaS 提供者が制限するために指定する XML 形式のファイルであり、PaaS 提供者が記述します。

制限できるリソースを次に示します。

- 使用できる仮想ネットワークデバイス名と、仮想ネットワークデバイスに割り当てられる仮想ホストの IP アドレス（物理ホストごとに指定）
- 管理 LAN に割り当てられる VLAN ID（構成パターンテンプレートの接続先ネットワーク名ごとに指定）

- 使用できるコンポーネントテンプレート名と、コンポーネントテンプレートに割り当てられる仮想ホストの IP アドレス（コンポーネントテンプレートごとに指定）
- 使用できる負荷分散機名と、負荷分散機に割り当てられる仮想ホストの IP アドレス（負荷分散機ごとに指定）
- 使用できるユーザ名と、次のリソース（ユーザごとに指定）
  - 使用可能なマスターイメージのセクション
  - マスターイメージのセクションに割り当て可能な仮想ホストの IP アドレス
  - 使用可能な VLAN ID

#### 注

リソース制約定義ファイルを指定した場合、リソース制約定義ファイルに記載していないリソースは使用できません。

使用するリソースをすべて記載してください。

リソース制約定義ファイルの内容が反映されるタイミングは ISCM 起動時および `csdrscupdate` コマンド実行時です。

リソース制約定義ファイルは、PaaS 利用者・PaaS 提供者のリソースを制限しない場合は指定する必要はありません。

ただし、`deploy.vmdeploy.use` が `y` またはデフォルト値の場合で、業務用の仮想 NIC が 2 つ以上定義されたマスターイメージを登録する場合は、リソース制約定義ファイルを必ず指定してください（リソース制約定義ファイルが指定されなかった場合は、`csdmiregister` コマンドがエラーとなります）。

`deploy.vmdeploy.use` が `n` の場合、リソース制約定義ファイルは使用できず、指定しても無視されます。

## (5) 指定項目

リソース制約定義ファイルで指定できる項目について示します。

次の表に XML ファイルの要素ごとの文法を説明します。

表 2-9 リソース制約定義ファイルの XML 文法

項番	タグ名	属性	出現回数	説明	形式
1	<code>cx_constraintcondition_doc</code>	—	—	—	—
2		<code>xmlns</code>	1	"http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/csd/resource/constraintcondition"を指定します。	—
3	<code>cx_condition</code>	—	1	—	—
4	<code>cx_physicalCondition</code>	—	1 以上	—	—

項番	タグ名	属性	出現回数	説明	形式	
4		cx_physicalCondition	cx_physicalhostIP	1	物理ホストの IP アドレスを指定します。	IPv4 の形式
5		cx_virtualNetworkDeviceCondition	—	1 以上	—	—
			cx_virtualNetworkDevice	1	仮想ネットワークデバイス名を指定します。	文字列 1~255 バイト
6		cx_ipAddress	—	1 以上	—	—
			cx_min	1	指定可能 IP アドレスの最小値を指定します。* 1	IPv4 の形式
			cx_max	1	指定可能 IP アドレスの最大値を指定します。* 1	IPv4 の形式
8		cx_networkCondition	—	1 以上	—	—
			cx_networkConnection	1	接続先ネットワーク名を指定します。	英数字と_ (スペース) 1~32 文字 ” management.” を含めて 10~32 文字の文字列 例： management. 接続先ネットワーク名
9		cx_vlanId	—	1 以上	—	—
			cx_min	1	指定可能 VLAN ID の最小値を指定します。* 1	0~4095 の整数* 3
10			cx_max	1	指定可能 VLAN ID の最大値を指定します。* 1	0~4095 の整数* 3
11		cx_templateCondition	—	1 以上	—	—
			cx_template	1	コンポーネントテンプレート名を指定します。	英数字記号 1~32 文字
12		cx_ipAddress	—	1 以上	—	—
			cx_min	1	指定可能 IP アドレスの最小値を指定します。* 1	IPv4 の形式

項番	タグ名	属性	出現回数	説明	形式	
13		cx_ipAddress	cx_max	1	指定可能 IP アドレスの最大値を指定します。*1	IPv4 の形式
14		cx_loadBalancerCondition	—	0 以上	—	—
			cx_loadBalancer	1	負荷分散機接続設定プロパティファイル名を指定します。	英数字*2 1~64 文字
15		cx_ipAddress	—	1 以上	—	—
			cx_min	1	指定可能 IP アドレスの最小値を指定します。*1	IPv4 の形式
16			cx_max	1	指定可能 IP アドレスの最大値を指定します。*1	IPv4 の形式
17		cx_userCondition	—	1 以上	—	—
			cx_user	1	PaaS 利用者・PaaS 提供者のユーザ名を指定します。	文字列 1~1024 バイト
18		cx_sectionCondition	—	1 以上	—	—
			cx_section	1	セクション名を指定します。	英数字記号 1~32 文字
19		cx_ipAddress	—	1 以上	—	—
			cx_min	1	指定可能 IP アドレスの最小値を指定します。*1	IPv4 の形式
20			cx_max	1	指定可能 IP アドレスの最大値を指定します。*1	IPv4 の形式
21		cx_vlanId	—	0 以上	—	—
			cx_min	1	指定可能 VLAN ID の最小値を指定します。*1	0~4095 の整数*3
22			cx_max	1	指定可能 VLAN ID の最大値を指定します。*1	0~4095 の整数*3

#### 注

指定できる文字は、ASCII 文字の範囲内とします。

#### 注※1

値を範囲ではなく個別に指定する場合、最小値と最大値に同じものを指定します。また、最小値>最大値となった場合はエラーとします。

注※2

チェックするのは文字列長だけです。

注※3

分散仮想スイッチを使用する場合は 1~4094 としてください。リソース予約時に VLAN ID を 4095 と決定した場合、デプロイ時にエラーとなります。

## 2.3 テンプレート操作で使用するファイル

次にテンプレート操作で使用するファイルの概要を示します。

図 2-10 テンプレートで使用するファイルの構成

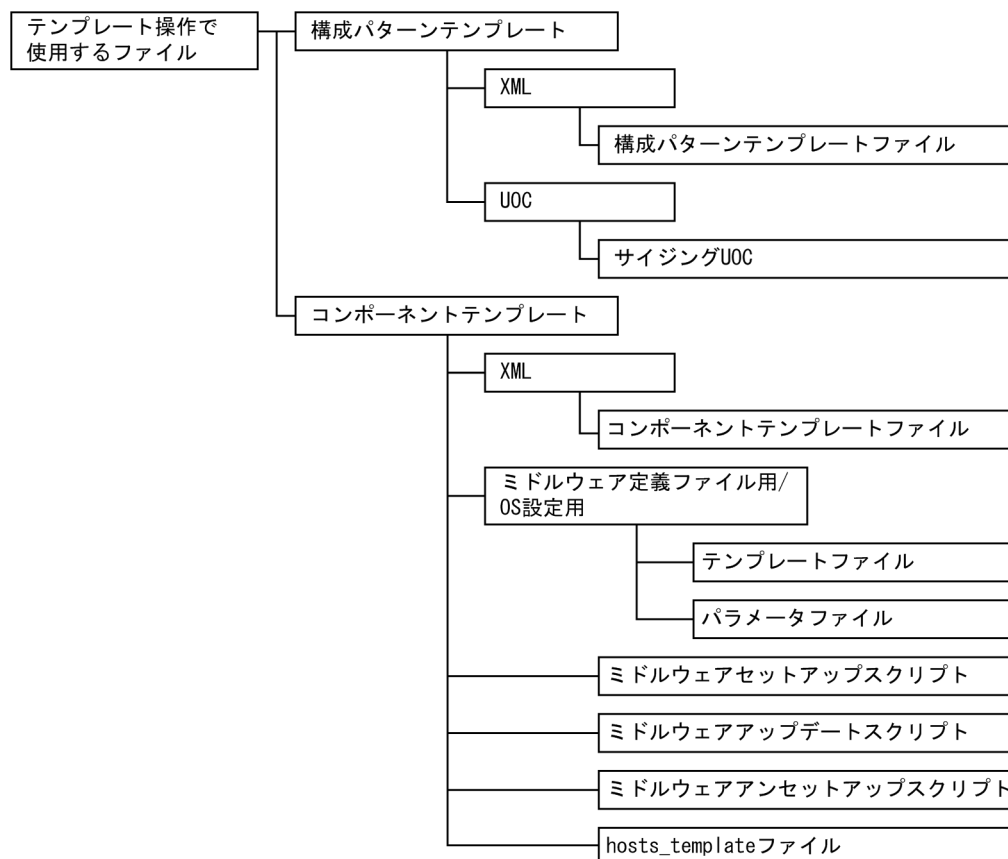


表 2-10 テンプレートで使用するファイル概要一覧

項番	ファイルの種類	概要
1	構成パターンテンプレートファイル	Web、DBなどの機能を持つ構成要素とそれらのネットワーク構成から、業務の構成パターンを表現します。
2	サイジングUOC	業務システムを構築する際に、テンプレート情報と業務システム要件を基にサイジングを行うUOCです。
3	コンポーネントテンプレートファイル	構成パターンの構成要素となるホストを表現します。
4	ミドルウェア定義用テンプレートファイル	ミドルウェアごとに用意されているミドルウェア定義ファイルのひな形ファイルです。
5	ミドルウェア定義用パラメータファイル	ミドルウェア定義の値が記載されているファイル。固定値が記載されているパラメータファイルとデフォルト値が記載されているパラメータファイルの2種類存在します。
6	OS設定用テンプレートファイル	OSごとに用意されているOS定義ファイルのひな形ファイルです。

項番	ファイルの種類	概要
7	OS 設定用パラメータファイル	OS に設定する値が記載されているファイル。固定値が記載されているパラメータファイルとデフォルト値が記載されているパラメータファイルの 2 種類存在します。
8	ミドルウェアセットアップスクリプト	ミドルウェアをセットアップするためのスクリプトファイルです。
9	ミドルウェアアップデートスクリプト	ミドルウェアをアップデートするためのスクリプトファイルです。
10	ミドルウェアアンセットアップスクリプト	ミドルウェアをアンセットアップするためのスクリプトファイルです。
11	hosts_template ファイル	hosts ファイル作成のためのテンプレートファイルです。

## 2.3.1 構成パターンテンプレートファイル

### (1) 記述形式

構成パターンテンプレートファイルは XML 形式で記述します。

サポートする XML ファイルの文字コードは UTF-8 とします。XML ファイルには XML 宣言を記述し、XML 宣言における encoding の値に UTF-8 を指定してください。

タグは、「表 2-13 構成パターンテンプレートファイルの XML 記述文法」の順番に従って記述してください。従わない場合、エラーとなることがあります。

「表 2-13 構成パターンテンプレートファイルの XML 記述文法」に記載がない要素または属性を記述した場合、エラーとせずに該当の要素または属性を無視する場合があります。

### (2) ファイル名

構成パターンテンプレートファイルのファイル名は任意です。

### (3) 格納先ディレクトリ

構成パターンテンプレートファイルの格納先は任意です。

### (4) 説明

構成パターンテンプレートファイルは PaaS 利用者が作成するマスターイメージの元となるファイルになります。構成パターンテンプレートファイルが持つ情報一覧を次の表に示します。

表 2-11 構成パターンテンプレートファイルが持つ情報

項番	項目		説明
1	テンプレート名		テンプレートの名称を表します。ほかのテンプレートと重複しない名称を指定してください。
2	テンプレートパターン (テンプレート種別)		テンプレートの種別を表します。ここでは、構成パターンテンプレートであることを指定します。
3	識別子		VirtualSystemCollection, または AbstractSystemCollection <sup>*2</sup> を識別するための識別子を表します。
4	要素の説明		親要素の説明を表します。
5	要素の名前		親要素の名前を表します。
6	コンポーネント ID		構成パターン内の要素を識別するために使う ID です。要素間で重複してはいけません。 この ID は、マスターイメージ登録時にコンポーネントテンプレートとの組み合わせを指定する際に使用します。
7	デプロイ一時停止フラグ		業務システムのデプロイ中に、VM デプロイ完了のタイミング（ミドルウェアのセットアップ前）でデプロイを一時停止するかどうか指定するフラグです。
8	ティア <sup>*1</sup>		構成パターン内の要素が持つティア（例：WEB, DB など）を表します。マスターイメージ登録時には、同じティアを持つコンポーネントテンプレートとの組み合わせを指定します。
9	セットアップ順序		ティアのセットアップ順序を表します。構成パターンテンプレート内で重複した値は指定できません。ただし、同一 AbstractSystemCollection 内の場合は、重複した値を指定することができます。 業務システムのデプロイ時には、ティアに対応づけられたミドルウェアのセットアップ <sup>*3</sup> を、この順序で実行します。サイジングによってコンポーネント内の仮想ホストが 2 台以上の構成になった場合、仮想ホスト間で同じセットアップ順序を持つミドルウェアは、並列にセットアップを行います。セットアップ例を「 <a href="#">図 2-11 セットアップ例</a> 」で示します。 同一 AbstractSystemCollection 内に指定した AbstractSystem のうち、ミドルウェア識別子に hitachi.Cosminexus を指定したミドルウェアは同時にセットアップを行いません。その場合のセットアップ順序は、同じ値を指定してください。異なる値を指定した場合、指定されているうちの最小の値が有効となります。
10	ティア種別		ミドルウェア識別子に hitachi.Cosminexus を指定した場合に仮想サーバマネージャのティアを表します。
11	接続先ネットワーク名		構成パターン内の要素が属するネットワーク名を表します。同じネットワーク名の要素は同一のネットワークに属することを表します。
12	UOC	UOC 種別	構成パターンテンプレートに登録する UOC の種別（サイジング）を表します。
		UOC クラス名	UOC のパッケージ名を含むクラス名を表します。



項番	項目	説明	
12	UOC	jar ファイル名	UOC の jar ファイル名を表します。この値は <code>csdtmregister</code> コマンドの <code>-d</code> オプションで指定するディレクトリからの相対パスを記述してください。
		UOC パラメータ名	UOC への入力パラメータの名前を表します。
		UOC パラメータ値	UOC への入力パラメータの値を表します。
13	仮想ネットワークデバイス用途	構成パターンが使用する仮想ネットワークデバイスの用途を表します。物理構成定義ファイルに記載する仮想ネットワークデバイスの用途の中から、構成パターンの仮想ネットワークデバイスとして使用する値を設定します。	
14	デフォルトゲートウェイ設定フラグ	接続先ネットワークに、デフォルトゲートウェイ情報を設定することを表します。	

注 構成パターンテンプレートファイルに記述した UOC の情報は、マスターイメージ登録時にマスターイメージ定義ファイルに同様の記述をしてください。構成パターンテンプレートだけへの記述である場合、マスターイメージに UOC 情報は反映されません。

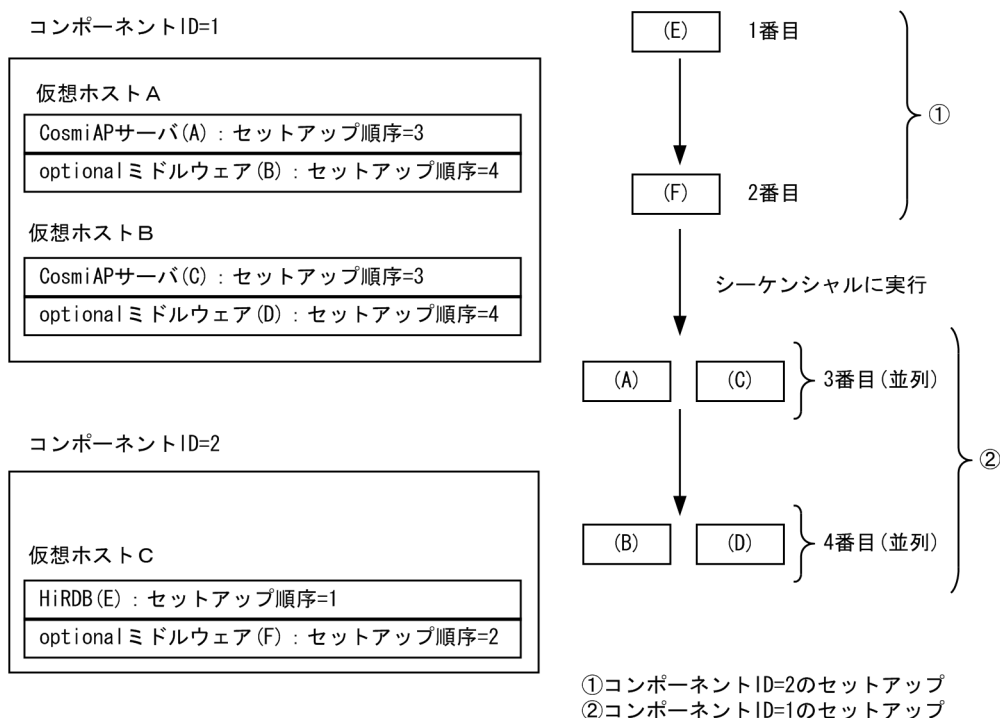
注※1 構成パターンテンプレートとコンポーネントテンプレートに関連づけるための名前を示します。

注※2 AbstractSystemCollection 要素間で重複した識別子を指定しないでください。

注※3 マスターイメージ定義ファイルにパッチ適用の設定がされている場合は、同一順序内でミドルウェアセットアップからミドルウェア更新まで続けて実施します。その際の処理順序は「[図 2-11 セットアップ例](#)」の注意事項を参照してください。

## 図 2-11 セットアップ例

左の構成でセットアップ順序を指定した場合以下の順番でセットアップを行います。



注 マスターイメージ定義ファイルにパッチ適用の設定がされている場合の処理順序は次のとおりです。

### 1. (E)のセットアップ

### 2. Hitachi IT System Configuration Manager で使用するファイル

2. (E)の更新
3. (F)のセットアップ
4. (F)の更新
5. (A)と(C)のセットアップ
6. (A)と(C)の更新
7. (B)と(D)のセットアップ
8. (B)と(D)の更新

## (5) 指定項目

「表 2-12 構成パターンテンプレートファイルのパラメータの指定方式」にテンプレート内の可変値のパラメータ指定方式を表し、「表 2-13 構成パターンテンプレートファイルの XML 記述文法」に XML ファイルの要素ごとの文法を示します。

表 2-12 構成パターンテンプレートファイルのパラメータの指定方式

項番	項目	形式
1	テンプレート名	英数字記号 (“#”, “-”, “@”, “(”, “)”, “_”) 1~32 文字
2	UOC クラス名	英数字, ピリオド (.), ドル記号 (\$) およびアンダースコア (_) ※1
3	jar ファイル名	相対パス名。ただし, 半角空白は指定できません。 1~160 文字 csdtmpregister または csdtmpupdate コマンドの -d オプションで指定したディレクトリからの相対パスの形式。jar ファイルは -d オプションで指定したディレクトリ内に置く必要があります。
4	UOC 種別	次の値を指定します。 サイジング UOC : sizing
5	UOC パラメータ名	英数字記号 1~32 文字
6	UOC パラメータ値	文字列 (日本語可) 1~1024 文字
7	識別子	英数字と_ 1~32 文字
8	要素の説明	文字列 (日本語可) 1~255 文字
9	要素の名前	文字列 (日本語可) 1~255 文字
10	コンポーネント ID	1~65535 の整数

項番	項目	形式
11	デプロイ一時停止フラグ	true または false すべて小文字とします。
12	ティア	英数字と_ 1~32 文字
13	セットアップ順序	1~65535 の整数
14	ティア種別	ミドルウェア識別子が hitachi.Cosminexus の場合に、仮想サーバマネージャのティアを表す次のどれかの値を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• combined-tier</li> <li>• http-tier</li> <li>• j2ee-tier</li> </ul>
15	接続先ネットワーク名 (management, または business の接頭辞を付けて、ネットワークを表現します)	英数字と_ (スペース) 1~32 文字 次のどちらかの形式 (“management.” または “business.” を含めて 10~32 文字の文字列) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 管理 LAN の場合：management.接続先ネットワーク名</li> <li>• 業務 LAN の場合：business.接続先ネットワーク名</li> </ul> ハイパーバイザ種別が VMware の場合： management.は必ず 1 つだけ指定します。business.は指定しないことも可能です。 ハイパーバイザ種別が HVM の場合： management.は必ず 1 つだけ指定します。business.は必ず 1 つ以上指定します。 コンポーネントテンプレートの Item(NIC)に指定した数以下にしてください。 Item(NIC)よりも多く接続先ネットワーク名を指定した場合は、csdmiregister コマンド実行時にエラー(KFUD23127-E)になります。 コンポーネントテンプレートの Item(NIC)に指定した数より少ない場合、差分の Item(NIC)は未使用として扱います。
16	仮想ネットワークデバイス用途	ASCII 文字※2 1~255 バイト
17	デフォルトゲートウェイ設定フラグ	true または false すべて小文字とします。

注※1 パッケージ名およびクラス名の先頭は英数字だけです。1~1024 文字で指定してください。

注※2 JP1/ITRM への指定値です。指定時にチェックされるため、ISCM は使用文字の確認はしません。

表 2-13 構成パターンテンプレートファイルの XML 記述文法

項番	タグ名	属性	出現回数	説明
1	Envelope	—	1	ルート要素を表します。
2		xmlns	1	"http://schemas.dmtf.org/ovf/envelope/1"を指定してください。

項番	タグ名	属性	出現回数	説明	
3	Envelope	xmlns:ovf	1	"http://schemas.dmtf.org/ovf/envelope/1"を指定してください。	
4		xmlns:csd	1	"http://www.hitachi.co.jp/soft/csd"を指定してください。	
5		csd:type	1	pattern を指定します。構成パターンテンプレートであることを表します。	
6		csd:name	1	テンプレート名を指定します。 表 2-20 の項番 7 で設定した値と同じ値を設定してください。	
7	References	—	1	空要素として指定	
8	ProductSection (parameter)	—	0-1	構成パターンテンプレート特有のパラメータを指定します。	
9		ovf:class	1	parameter を指定します。構成パターンテンプレートのパラメータであることを表します。	
10	Info	—	1	テキストノードに親要素の説明（コメント）を記述します。	
11		Property	—	0-1	親要素ProductSection が持つパラメータを指定します
12			ovf:key	1	deploy.pause を指定。 デプロイ中に一時停止するかを指定します。
13			ovf:type	1	boolean
14			ovf:value	1	true   <<false>>
15			ProductSection (uoc.UOC 種別)	—	0-1
16	ovf:class	1		uoc.sizing を指定。 サイジング UOC のパラメータであることを表します。	
17	Info	—	1	テキストノードに親要素の説明（コメント）を記述します。	
18		Property	—	1	—
19			ovf:key	1	"クラス名" SizingUoc を実装したクラス名を指定します。
20			ovf:type	1	string
21			ovf:value	1	key に指定したクラスを含む jar ファイル名を指定します。

項番	タグ名	属性	出現回数	説明
21	Property	ovf:value	1	csdtmpregister コマンドの-d オプションで指定したディレクトリからの相対パスで指定します。
22		—	0-20	—
23		ovf:key	1	UOC へのパラメータ名を指定します。
24		ovf:value	1	UOC へのパラメータ値を指定します。
25	VirtualSystemCollection	—	1	AbstractSystem の集まりを表します。
26		ovf:id	1	任意の識別子を指定します。必須ですが、ISCM ではコメントとして扱われます。
27	Info	—	1	テキストノードに親要素の説明（コメント）を記述します。
28	Name	—	0-1	テキストノードに要素の名前（コメント）を指定します。
29	AbstractSystem	—	1-20	AbstractSystem を 1 つ以上指定します。
30		ovf:id	1	コンポーネント ID を指定します。親要素 VirtualSystemCollection 内ではほかの AbstractSystem と重複できません。 表 2-20 の項番 17 で設定した値と同じ値を設定してください。
31	Info	—	1	テキストノードに親要素の説明（コメント）を記述します。
32	Name	—	0-1	テキストノードに要素の名前（コメント）を指定します。
33	ProductSection (class=tier.ティア)	—	1-5	複数指定する場合には、親要素 AbstractSystem 内でティアの値が重複しないよう設定してください。
34		ovf:class	1	ティアを指定します。 表 2-16 の項番 56 で設定した値と同じ値を設定してください。
35	Info	—	1	テキストノードに要素の説明（コメント）を記述します。
36	Property (key=order)	—	0-1	指定した場合には、この構成パターンテンプレートファイル内のその他のティアについても、この要素を必ず指定してください。また、その場合 value 属性に指定するセットアップ順序は重複してはいけません。
37		ovf:key	1	order を指定。

項番	タグ名	属性	出現回数	説明	
37	Property (key=order)	ovf:key	1	セットアップ順序であることを表します。	
38		ovf:type	1	uint16	
39		ovf:value	1	構成パターン内でのティアのセットアップ順序を指定します。小さい番号から順にセットアップします。省略した場合には任意の順番となります。	
40		—	0-1	ティア種別を指定します。ミドルウェア識別子に hitachi.Cosminexus の場合に指定できます。ミドルウェア識別子が hitachi.Cosminexus で、ティア種別を指定しない場合、combined-tier として動作します。	
41		ovf:key	1	tiertype を指定。 ティア種別であることを表します。	
42		ovf:type	1	string	
43		ovf:value	1	ミドルウェア識別子が hitachi.Cosminexus の場合に、仮想サーバマネージャのティアを表す値を指定します。	
44		NetworkConnectionSection	—	1	—
45		Info	—	1	テキストノードに親要素の説明（コメント）を記述します。
46		Network (name=management.接続先ネットワーク名)	—	1	—
47	ovf:name		1	AbstractSystem が属する管理用の接続先ネットワーク名に management 接頭辞を付けて指定します。	
48	csd:purpose		0-1	接続先ネットワークが使用する、仮想ネットワークデバイス名の用途を指定します（物理構成定義ファイルに記載した物理ホストが保持する仮想ネットワークデバイスの用途）。	
49	csd:defaultGateway		0-1	接続先ネットワークに対して、デフォルトゲートウェイ情報を設定することを示すフラグ。省略した場合は true となります。 ture のときは、NIC に、IP アドレス設定ファイルに指定したデフォルトゲートウェイ情報を設定します。	
50	Description	—	0-1	テキストノードに親要素の説明（コメント）を記述します。	

項番	タグ名	属性	出現回数	説明
51	Network (name=business.接続先ネットワーク名)	—	VMware: 0-9*1 HVM: 1-3*2	—
52		ovf:name	1	AbstractSystem が属する業務用の接続先ネットワーク名に business の接頭辞を付けて指定します。
53		csd:purpose	0-1	接続先ネットワークが使用する、仮想ネットワークデバイス名の用途を指定します（物理構成定義ファイルに記載した物理ホストが保持する仮想ネットワークデバイスの用途）。
54		csd:defaultGateway	0-1	接続先ネットワークに対して、デフォルトゲートウェイ情報を設定することを示すフラグ。省略した場合は true となります。 ture のとき、NIC に、IP アドレス設定ファイルに指定したデフォルトゲートウェイ情報を設定します。
55		Description	—	0-1
56	AbstractSystemCollection	—	1	AbstractSystem の集まりを表します。 AbstractSystemCollection 内に記載できる AbstractSystem（子要素）の構成は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• http-tier + j2ee-tier 構成</li> </ul> ミドルウェア識別子に hitachi.Cosminexus を使用する場合、仮想サーバマネージャにおける、仮想サーバグループを表します。 AbstractSystemCollection 内に指定した AbstractSystem のうち、ミドルウェア識別子に hitachi.Cosminexus を使用するものを同一の仮想サーバグループとします。 サイジングでのデプロイするホスト数は、AbstractSystemCollection 要素単位で決定します。同一 AbstractSystemCollection に含まれる複数のコンポーネントでは、サイジング時の numberOfHost 値を、同じ値とする必要があります。一致していない場合、同一 AbstractSystemCollection 内のコンポーネントごとに返却された numberOfHost 値のうち最小のものを

項番	タグ名	属性	出現回数	説明
56	AbstractSystemCollection	—	1	サイジング結果の numberOfHost 値として動作します。
57		ovf:id	1	任意の識別子を指定します。必須ですが ISCM ではコメントとして扱われます。
58	Info	—	1	テキストノードに親要素の説明（コメント）を記述します。
59	Name	—	0-1	テキストノードに要素の名前（コメント）を指定します。
60	AbstractSystem	※3	※3	※3

注※1 VMware の制限値です。上限値はプログラムでチェックしません。

注※2 JP1/DPM の制限値です。下限値と上限値はプログラムでチェックしません。

注※3 AbstractSystem タグについては、項番 29～55 と同一の内容です。

## 2.3.2 サイジング UOC

csdmiregister コマンドの -s オプションまたは csdmiupdate コマンド (-s オプション指定) 実行時、マスターイメージのサイジング時に使用します。

この UOC には、構成パターンテンプレートのコンポーネントごとに、業務を運用するのに十分な性能・台数のサーバを算出し、その結果を ISCM に渡すまでの処理を作成します。

サイジング UOC の詳細は「3. UOC」を参照してください。

## 2.3.3 コンポーネントテンプレートファイル

### (1) 記述形式

コンポーネントテンプレートファイルは XML 形式で記述します。

サポートする XML ファイルの文字コードは UTF-8 とします。XML ファイルには XML 宣言を記述し、XML 宣言における encoding の値に UTF-8 を指定してください。

タグは、「表 2-16 コンポーネントテンプレートファイルの XML ファイル要素の文法」の順番に従って記述してください。従わない場合、エラーとなることがあります。

「表 2-16 コンポーネントテンプレートファイルの XML ファイル要素の文法」に示すタグの親子関係以外の位置にタグを記述した場合、エラーとせず該当タグを無視して動作する場合がありますので注意してください。



## (2) ファイル名

コンポーネントテンプレートファイル名は任意です。

## (3) 格納先ディレクトリ

コンポーネントテンプレートファイルの格納先は任意です。

## (4) 説明

構成パターンの構成要素となるホストを表現するテンプレートです。

コンポーネントテンプレートが持つ情報を次の表に示します。

表 2-14 コンポーネントテンプレートファイルが持つ情報

項番	項目	説明	
1	テンプレート名	テンプレートの名称を表します。ほかのテンプレートと重複しない名称を指定してください。	
2	テンプレートパターン (テンプレート種別)	テンプレートの種別を表します。ここでは、コンポーネントテンプレートであることを指定します。	
3	識別子	VirtualSystem を識別するための識別子を表します。	
4	要素の説明	親要素の説明を表します。	
5	要素の名前	親要素の名前を表します。	
6	仮想イメージ テンプレート 情報	仮想イメージテンプレート名	コンポーネントテンプレートに対応する仮想イメージテンプレートの名称を表します。この名称は JPI/ITRM に登録されている必要があります。
		ユーザ名	• Linux の場合 仮想イメージテンプレートのユーザ名と初期パスワードを指定します。*3、*4  • Windows の場合 仮想イメージテンプレートの管理者権限ユーザ名と初期パスワードを指定します。ユーザ名には "Administrator" を指定します。
		パスワード	
		VM のサイズ	VM のディスク容量を表します。この仮想イメージテンプレートからデプロイした仮想ホストに割り当てられるディスク容量を指定してください。*5
7	接続先ホ スト情報	ユーザ名	ISCM で仮想ホストのデプロイを行わない場合に、セットアップ対象のホストに接続するためのユーザ名とパスワードを指定します。 *4  • Windows の場合 ユーザ名には "Administrator" を指定します。
		パスワード	

項番	項目		説明	
8	ミドルウェアの情報	ミドルウェア識別子	ミドルウェアを識別するための識別子を表します。	
		製品名	ホスト上で動作するミドルウェアの製品名を表します。	
		ベンダー	製品のベンダーを表します。	
		バージョン	ミドルウェアのバージョン、詳細バージョンを表します。	
		詳細バージョン		
		製品の URL	製品の URL を表します。	
		ベンダーの URL	ベンダーの URL を表します。	
		ティア	このミドルウェアの機能がどのティア（例：WEB、DB など）に対応するか表します。この情報は、マスタイメージ作成時に構成パターン内のティアとミドルウェアをつなぎ合わせるために使用します。	
		PP 一覧	PP 形名	ミドルウェアに含まれる PP 形名とバージョンの一覧を表します。
			バージョン	
	ミドルウェア定義格納ディレクトリ※6	ミドルウェア定義用テンプレートファイルとミドルウェア定義用パラメータファイルを格納したディレクトリのパスを表します。この値は <code>csdtmpregister</code> コマンドの <code>-d</code> オプションで指定するディレクトリからの相対パスです。		
	エラー時続行可否フラグ	デプロイ処理中にミドルウェアのセットアップに失敗した場合に、デプロイを継続するかどうかを表す情報です。		
	ロードバランサ使用有無	ロードバランサを使用するかどうかを示します。ミドルウェアが Cosminexus の場合に指定できます。 構成パターンテンプレートに Network (name=business.接続先ネットワーク名) が 1 つ以上指定されている場合に指定してください。		
	ロードバランサ業務 IP 識別子	Cosminexus 使用時に、ロードバランサが使用する業務 IP を表すための情報です※1。このパラメータで指定した識別子を持つ NIC に割り当てた IP アドレスを、ロードバランサが使用する IP アドレスとします。 次のコンポーネントテンプレートの場合、設定してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>ミドルウェア識別子が “hitachi.Cosminexus” である</li> <li>業務 NIC を 2 つ以上使用する※2</li> <li>ロードバランサを使用する</li> </ul> 構成パターンテンプレートに指定した接続先ネットワークの中で、ロードバランサが使用する接続先ネットワークに指定されている仮想ネットワークデバイス用途と同じ値を指定してください。		
スクリプト情報	スクリプト名	ミドルウェアのセットアップに使用するスクリプト名と、スクリプトを配置したディレクトリのパスを表します。指定したディレクトリ内にはスクリプトに付属するファイルを配置することが可能です。指定するディレクトリのパスは、 <code>csdtmpregister</code> コマンドの <code>-d</code> オプションで指定するディレクトリからの相対パスです。		
	スクリプト・ディレクトリ※6			

項番	項目		説明
8	ミドルウェアの情報	スクリプト情報 スクリプト・ディレクトリ※6	<p>マスターイメージまたは VM 単位で異なる固定のものについて記載するようにしてください。</p> <p>テンプレートの登録 (csdtmpregister) 後、記述内容の修正 (csdtmpupdate) を行いたい場合に当該テンプレートを使用しているマスターイメージが存在した場合は、使用しているすべてのマスターイメージをアンデプロイ (csdmiundeploy) させた後、削除 (csdmidelete) する必要があります。</p> <p>そのため、マスターイメージまたは VM 単位で異なる可能性のあるものは、マスターイメージ定義ファイルのパッチ情報として記載してください。</p> <p>詳細は「<a href="#">2.4.1 マスターイメージ定義ファイル</a>」を参照してください。</p>
	アップデートスクリプト情報	スクリプト名	<p>ミドルウェアのアップデートに使用するスクリプト名と、スクリプトを配置したディレクトリのパスを表します。指定したディレクトリ内にはスクリプトに付属するファイルを配置することが可能です。指定するディレクトリのパスは、csdtmpregister コマンドの-d オプションで指定するディレクトリからの相対パスです。</p>
		スクリプト・ディレクトリ※6	
アンセットアップスクリプト情報	スクリプト名	<p>ミドルウェアのアンセットアップに使用するスクリプト名と、スクリプトを配置したディレクトリのパスを表します。指定したディレクトリ内にはスクリプトに付属するファイルを配置することが可能です。</p> <p>指定するディレクトリのパスは、csdtmpregister コマンドの-d オプションで指定するディレクトリからの相対パスです。</p> <p>ミドルウェアが Cosminexus の場合は指定できません。</p>	
	スクリプト・ディレクトリ※6		
9	OS の設定情報	OS 設定ファイル格納ディレクトリ※6	<p>OS 設定ファイルテンプレートファイルと OS 設定用パラメータファイルを格納したディレクトリのパスを表します。この値は csdtmpregister コマンドの-d オプションで指定するディレクトリからの相対パスです。</p>
		hosts テンプレート使用有無	<p>hosts ファイルのテンプレートを使用するかどうかを示します。使用する場合はcsdtmpregister コマンドの-d オプションで指定するディレクトリ直下に名称” hosts_template” で作成します。</p>
10	OS 情報	OS 種別	<p>仮想イメージテンプレートが表すホストの OS の種類とバージョンを示します。</p>
		OS バージョン	
11	ハイパーバイザ種別		<p>仮想イメージテンプレートで表すホストが動作するハイパーバイザ種別を表します。</p>
12	CPU の情報	CPU クロック	<p>仮想イメージテンプレートが表すホストの CPU クロックとコア数のデフォルト値、最大値、最小値を表します。サイジングによって、指定範囲内でデフォルト値から変更できます。</p>
		CPU コア数	
		インスタンス ID	<p>テンプレート内で、CPU を表すハードウェアを識別する値です。</p>

項番	項目		説明
13	メモリの情報	メモリサイズ	仮想イメージテンプレートが表すホストのメモリ容量のデフォルト値、最大値、最小値。サイジングによって、指定範囲内でデフォルト値から変更できます。
		インスタンス ID	テンプレート内で、メモリを表すハードウェアを識別する値です。
14	NIC の情報	NIC のネットワーク名	JP1/ITRM の仮想イメージテンプレートが保持するネットワーク名を表します。ハイパーバイザ種別によって次の情報となります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>VMware の場合： <ul style="list-style-type: none"> <li>仮想イメージテンプレートが保持するネットワーク名</li> </ul> </li> <li>HVM の場合： <ul style="list-style-type: none"> <li>仮想イメージテンプレートが保持する NIC 番号</li> </ul> </li> </ul> デプロイを行わないホストの場合は、任意の名称を指定してください。
		インスタンス ID	テンプレート内で、NIC を表すハードウェアを識別する値です。NIC が複数ある場合には、それぞれ別の値となります。
15	FC-HBA 情報	PCI デバイス識別情報	仮想イメージテンプレートが保持する PCI デバイス識別情報です。
		インスタンス ID	テンプレート内で FC-HBA を表すハードウェアを識別する値です。FC-HBA 情報が複数ある場合には、それぞれ別の値となります。
		FC-HBA 種別	仮想ホストに設定する FC-HBA 種別です。

#### 注※1

Cosminexus の仮想サーバグループ情報ファイルの属性名:serviceip に使用されます。

#### 注※2

業務 NIC が 1 つの場合は指定不要です（指定することもできます）。この業務 NIC に割り当てた IP アドレスが、ロードバランサが使用する IP アドレスになります。

#### 注※3

仮想イメージテンプレートが表すホストの OS が Linux の場合、ISCM は `csdmideploy` コマンド、または `csdmiupdate` コマンド実行時に、仮想イメージテンプレートが表すホストに対し、コンポーネントテンプレートに指定した root 権限ユーザで SSH 接続を実行します。SSH 接続を許可するユーザを制限したい場合は、あらかじめ仮想イメージテンプレートの基になるホストに対し、次の設定を実行しておくことで制限できます。

対象ファイル	設定項目	設定値	設定内容
/etc/ssh/sshd_config	AllowUsers	ログインを許可したいユーザ名	指定されたユーザだけログインを許可します。

#### 注※4

hosts 転送機能を使用する場合は一般ユーザを指定すると転送でエラーとなります。また、ミドルウェアのセットアップスクリプト、アップデートスクリプト、アンセットアップスクリプト、および OS パッチ、ミドルウェアパッチを使用する場合は必要な権限を持たないユーザを指定するとスクリプト、パッチの実行でエラーとなります。

#### 注※5

指定したディスク容量は物理容量定義ファイルに指定したデータストアまたはストレージの残量管理にだけ使用します。デプロイする仮想ホストのディスク容量は変更できません。

## 注※6

OS 種別が Windows の場合、指定したディレクトリに次のどれかに該当するファイルおよびディレクトリを配置しないでください。配置した場合、ファイル転送に失敗し、ISCM 処理が中断することがあります。

- 名前に%または^を含むファイルおよびディレクトリ
- . (ピリオド) から始まる名前のファイル
- 次に示す Windows, および MS-DOS の予約語を名前に含むファイルおよびディレクトリ  
CON, PRN, AUX, CLOCK\$, NUL,  
COM0, COM1, COM2, COM3, COM4, COM5, COM6, COM7, COM8, COM9,  
LPT0, LPT1, LPT2, LPT3, LPT4, LPT5, LPT6, LPT7, LPT8, LPT9

コンポーネントテンプレートは、ミドルウェア定義用・OS 設定用テンプレートファイル、ミドルウェア定義用・OS 設定用パラメータファイル、ミドルウェアのセットアップスクリプト・アップデートスクリプト・アンセットアップスクリプト、および hosts テンプレートを持ちます。これらのファイルは PaaS 提供者が任意のディレクトリ内に作成して、テンプレート登録コマンドにそのディレクトリを指定することで、ISCM に登録されます。

## (5) 指定できる項目

「表 2-15 コンポーネントテンプレートファイルのパラメータ指定方式」にテンプレート内の可変値のパラメータ指定方式を表し、「表 2-16 コンポーネントテンプレートファイルの XML ファイル要素の文法」に XML ファイルの要素ごとの文法を示します。

表 2-15 コンポーネントテンプレートファイルのパラメータ指定方式

項番	項目	形式
1	テンプレート名	英数字記号 1~32 文字
2	識別子	英数字と_ 1~32 文字
3	仮想イメージテンプレート名	文字列 (日本語可) 1~255 文字
4	ユーザ名	文字列 (仮想イメージテンプレート情報の場合、使用できる文字は JP1/ITRM のマニュアル参照) 1~255 文字
5	パスワード	文字列 (仮想イメージテンプレート情報の場合、使用できる文字は JP1/ITRM のマニュアル参照) 1~255 文字
6	VM のサイズ	1~2147483647 の整数 単位は [MB] とします。
7	要素の説明	文字列 (日本語可) 1~255 文字

項番	項目	形式
8	要素の名前	文字列（日本語可） 1～255 文字
9	ミドルウェア識別子	Cosminexus, HiRDB, または JP1 の場合、次の値です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>hitachi.Cosminexus</li> <li>hitachi.HiRDB</li> <li>optional.PFM_AgentforCosminexus</li> <li>optional.PFM_AgentforHirdb</li> <li>optional.Jp1Base</li> </ul> その他の場合、次の形式で指定します（optional.を含めて 10～32 文字の文字列）。 <ul style="list-style-type: none"> <li>optional.任意の製品名</li> <li>任意の製品名：英数字と_.#-@ ( ) から成る文字列</li> </ul>
10	製品名 ベンダー	英数字と_.#-@ ( ) 1～255 文字
11	バージョン 詳細バージョン	英数字と_.#-@ ( ) 1～32 文字
12	製品の URL ベンダーの URL	URL に使用できる文字（ISCM では使用しないためチェックはしない） 1～255 文字
13	ティア	英数字と_ 1～32 文字
14	PP 形名	英数字と_.#-@ ( ) 1～32 文字
15	ミドルウェア定義格納ディレクトリ	相対パス名 ただし半角空白は指定できません。 csdtmpregister もしくはcsdtmpupdate コマンドの-d オプションに指定したディレクトリからの相対パスを指定します。 定義に指定した定義格納ディレクトリのパス長と、ディレクトリ内に格納したファイルのパス（定義格納ディレクトリからの相対パス）の最大長を足した値が 160 文字以内に収まる長さ。
16	エラー時続行可否フラグ	true または false
17	ロードバランサ使用有無	true または false 構成パターンテンプレートに Network (name=business.接続先ネットワーク名) を指定していない場合は、true を指定できません。
18	hosts テンプレート使用有無	true または false
19	OS 設定ファイル格納ディレクトリ	相対パス名

項番	項目	形式
19	OS 設定ファイル格納ディレクトリ	ただし、半角空白は指定できません。csdtmpregister もしくは csdtmpupdate コマンドの-d オプションに指定したディレクトリからの相対パスを指定します。 定義に指定した OS 設定ファイル格納ディレクトリのパス長と、ディレクトリ内に格納したファイルのパス (OS 設定ファイル格納ディレクトリからの相対パス) の最大長を足した値が 160 文字以内に収まる長さ。
20	スクリプト名	相対パス名 ただし、半角空白は指定できません。1~160 文字 スクリプト・ディレクトリからの相対パスでセットアップスクリプトを指定します。
21	スクリプト・ディレクトリ	相対パス名 ただし、半角空白は指定できません。csdtmpregister もしくは csdtmpupdate コマンドの-d オプションに指定したディレクトリからの相対パスを指定します。 定義に指定したスクリプト・ディレクトリのパス長と、ディレクトリ内に格納したファイルのパス (スクリプト・ディレクトリからの相対パス) の最大長、およびシステム定義の userdata.filepath プロパティに指定したパス長 (未指定時はデフォルトパス長) を足した値が 190 文字以内に収まる長さ。
22	OS 種別	RedHat Enterprise Linux の場合 : 79 RedHat Enterprise Linux 64-Bit の場合 : 80 Microsoft Windows Server 2008 R2 の場合 : 103 Microsoft Windows Server 2012 R2 の場合 : 116
23	インスタンス ID	0~65535 の整数 ハードウェア (CPU, メモリ, NIC (複数あり), FC-HBA (複数あり)) ごとに異なる値を指定します。
24	ハイパーバイザ種別	VMware の場合 : VMware HVM の場合 : HVM 仮想ホストデプロイを行わない場合 : none
25	CPU クロック	10~999990 の整数 単位は [MHz] とします。 仮想ホストデプロイを行わない場合は指定不要です。指定しても無視されます。
26	CPU コア数	1~4096 の整数 仮想ホストデプロイを行わない場合は指定不要です。指定しても無視されます。
27	メモリサイズ	256~1022976 の整数 単位は [MB] とします。 ハイパーバイザ種別によって、次のように指定します。

項番	項目	形式
27	メモリサイズ	VMware の場合：ギガバイトに変換後，小数点 3 位以下を切り捨てます。 HVM の場合：0.25 ギガバイト単位で計算し，端数は切り捨てます。 仮想ホストデプロイを行わない場合は指定不要です。指定しても無視されます。
28	NIC のネットワーク名	英数字と_（スペース） 1～255 文字 JP1/ITRM の仮想イメージテンプレートが保持するネットワーク名を記載します。ハイパーバイザ種別によって，次の値となります。 VMware の場合：仮想イメージテンプレートが保持するネットワーク名 HVM の場合：仮想イメージテンプレートが保持する NIC 番号 デプロイを行わないホストの場合は，任意の名称を指定してください。
29	PCI デバイス識別情報	[xx:xx:xx] xx:0 または 00～ff（16 進数 2 桁） （例） [5:4:0] または [05:04:00] 仮想イメージテンプレートが保持する PCI デバイス識別情報を指定します。ハイパーバイザ種別が HVM の場合だけ指定可能です。 HVM 以外の場合に指定すると，エラーになります。
30	FC-HBA 種別	仮想ホストに設定する FC-HBA 種別として，次のどれかを指定します。 B：ブート用の FC-HBA として設定 Y：ブート用以外で有効な FC-HBA として設定 N：無効な FC-HBA として設定 ブート用の FC-HBA（B）は必ず 1 つ設定してください。 ハイパーバイザ種別が HVM の場合だけ指定可能です。HVM 以外の場合に指定すると，エラーになります。
31	ロードバランサ業務 IP 識別子	文字列 1～255 バイト 構成パターンテンプレートに記載した用途のうち，ロードバランサが使用する業務 IP を表すための情報を指定します。 ロードバランサ使用有無で true を指定した場合だけ指定できます。

表 2-16 コンポーネントテンプレートファイルの XML ファイル要素の文法

項番	タグ名	属性	出現回数	説明
1	Envelope	—	1	ルート要素を表します。
2		xmlns	1	"http://schemas.dmtf.org/ovf/envelope/1"を指定してください。



項番	タグ名	属性	出現回数	説明	
3	Envelope	xmlns:ovf	1	"http://schemas.dmtf.org/ovf/envelope/1"を指定してください。	
4		xmlns:vssd	1	"http://schemas.dmtf.org/wbem/wscim/1/cim-schema/2/CIM_VirtualSystemSettingData"を指定してください。	
5		xmlns:rasd	1	"http://schemas.dmtf.org/wbem/wscim/1/cim-schema/2/CIM_ResourceAllocationSettingData"を指定してください。	
6		xmlns:csd	1	"http://www.hitachi.co.jp/soft/csd"を指定してください。	
7		csd:type	1	componentを指定。 コンポーネントテンプレートであることを表します。	
8		csd:name	1	テンプレート名 表 2-20 の項番 18 で設定した値と同じ値を設定してください。	
9		References	—	1	空要素として指定
10		VirtualSystem	—	1	VM の情報を定義します。
11	ovf:id		1	任意の識別子を指定します。必須ですが、ISCM ではコメントとして扱われます。	
12	Info	—	1	テキストノードに親要素の説明（コ	

項番	タグ名	属性	出現回数	説明	
12		Info	—	1	メント)を記述します。
13		Name	—	0-1	テキストノードに要素の名前(コメント)を指定します。
14		ProductSection (ref.ImageTemplate)	—	0-1※3	仮想イメージテンプレートを指定します。
15			ovf:class	1	ref.ImageTemplateを指定します。
16		Info	—	1	テキストノードに親要素の説明(コメント)を記述します。
17		Property (key=name)	—	1	—
18			ovf:key	1	nameを指定します。 JP1/ITRMに登録した仮想イメージテンプレート名であることを表します。
19			ovf:type	1	string
20			ovf:value	1	JP1/ITRMに登録した仮想イメージテンプレート名を指定します。
21			Property (key=user)	—	1
22		Property (key=user)	ovf:key	1	userを指定します。 root 権限ユーザ名であることを表します。
23			ovf:type	1	string
24			ovf:value	1	root 権限ユーザ名を指定します。
25		Property (key=password)	—	1	—
26			ovf:key	1	passwordを指定します。

項番	タグ名	属性	出現回数	説明		
26		Property (key=password)	ovf:key	1	初期パスワードであることを表します。	
27			ovf:type	1	string	
28			ovf:value	1	仮想イメージテンプレートの root ユーザの初期パスワードと同じものを指定します。	
29		Property (key=vmsize)	—	1	—	
30			ovf:key	1	vmsize を指定します。 VM のディスクサイズであることを表します。	
31			ovf:type	1	uint32	
32			ovf:value	1	VM のディスクサイズを指定します。	
33		ProductSection (ref.TargetHostInfo)	—	0-1※3	仮想イメージテンプレートを指定します。	
34			ovf:class	1	ref.TargetHostInfo を指定します。	
35		Info	—	1	テキストノードに親要素の説明（コメント）を記述します。	
36			Property (key=user)	—	1	—
37				ovf:key	1	user を指定します。
38	ovf:type			1	string	
39	ovf:value			1	セットアップ対象のホストに接続するユーザ名を指定します。 次の実行が可能な権限を持つユーザを指定してください。 • hosts ファイル, OS 定義	

項番	タグ名	属性	出現回数	説明	
39		Property (key=user)	ovf:value	1	ファイル, ミドルウェア定義 ファイルの転送 および更新 <ul style="list-style-type: none"> <li>コンポーネント テンプレートに 指定した各種ス クリプトの実行</li> <li>OSパッチ, ミ ドルウェアパッ チの適用</li> </ul>
40		Property (key=password)	—	1	—
41			ovf:key	1	password を指定 します。 初期パスワードで あることを表しま す。
42			ovf:type	1	string
43			ovf:value	1	接続ユーザのパス ワードを指定しま す。
44		ProductSection (pp.ミドルウェア識別 子)	—	1-5	—
45			ovf:class	1	pp.ミドルウェア識 別子を指定します。 親要素 VirtualSystem 内 で重複してはいけ ません。 表 2-20 の項番 22 で設定した値と同 じ値を設定してく ださい。
46		Info	—	1	テキストノードに 親要素の説明 (コ メント) を記述し ます。
47		Product	—	0-1	テキストノードに 製品名を記述しま す。
48		Vendor	—	0-1	テキストノードに ベンダーを記述し ます。

項番	タグ名	属性	出現回数	説明	
49		Version	—	0-1	テキストノードにバージョンを記述します。
50		FullVersion	—	0-1	テキストノードに詳細なバージョンを記述します。
51		ProductUrl	—	0-1	テキストノードに製品の URL を記述します。
52		VendorUrl	—	0-1	テキストノードにベンダーの URL を記述します。
53		Property (key=tier)	—	1	親の親要素 VirtualSystem 内で value の値が重複してはいけません。
54			ovf:key	1	tier を指定します。
55			ovf:type	1	string
56			ovf:value	1	ミドルウェアの機能がどのティアに対応するかを表します。親の親要素 VirtualSystem 内で重複してはいけません。 表 2-13 の項番 34 で設定した値と同じ値を設定してください。
57		Property (key=ppname.PP 形名)	—	0-5	—
58			ovf:key	1	ppname.PP 形名を指定します。
59			ovf:type	1	string
60			ovf:value	1	PP 形名に対応するミドルウェアのバージョンを指定します。
61		Property (key=dirname)	—	0-1	—
62			ovf:key	1	dirname を指定します。

項番	タグ名	属性	出現回数	説明	
63		Property (key=dirname)	ovf:type	1	string
64			ovf:value	1	ミドルウェア定義格納ディレクトリを指定します (csdtmpregister コマンドの-d オプションで指定したディレクトリからの相対パスで指定します)。
65		Property (key=errorProcess)	—	0-1	—
66			ovf:key	1	errorProcess を指定します。
67			ovf:type	1	boolean
68			ovf:value	1	ミドルウェアのセットアップ失敗時にデプロイを継続するかどうかを指定します。true の場合に継続します。省略時は false となります。
69		Property (key=LoadBalancer)	—	0-1	—
70			ovf:key	1	LoadBalancer を指定します。
71			ovf:type	1	boolean
72			ovf:value	1	ロードバランサ使用有無を指定します。true の場合、ロードバランサを使用します。省略時は、false となります。
73		Property (key=script.スクリプト名)	—	0-1	—
74			ovf:key	1	script.スクリプト名を指定します。
75			ovf:type	1	string
76			ovf:value	1	セットアップ用の格納ディレクトリを指定します。

項番	タグ名	属性	出現回数	説明	
77		Property (key=updatescript.スクリプト名)	—	0-1	—
78			ovf:key	1	updatescript.スクリプト名を指定します。
79			ovf:type	1	String
80			ovf:value	1	更新用のスクリプト格納ディレクトリを指定します。
81		Property (key=unsetupscript.スクリプト名)	—	0-1	—
82			ovf:key	1	unsetupscript.スクリプト名を指定します。
83			ovf:type	1	string
84			ovf:value	1	アンセットアップ用のスクリプト格納ディレクトリを指定します。
85		Property (key=LoadBalancerServiceIpId)	—	0-1	—
86			ovf:key	1	LoadBalancerServiceIpId を指定します。
87			ovf:type	1	string
88			ovf:value	1	ミドルウェアが使用するロードバランサ業務 IP 識別子を指定します。
89	ProductSection (os)	—	0-1	—	
90		ovf:class	1	os を指定します。	
91	Info	—	1	テキストノードに親要素の説明（コメント）を記述します。	
92	Property (key=dirname)	—	1	—	
93		ovf:key	1	dirname を指定します。	
94		ovf:type	1	string	

項番	タグ名	属性	出現回数	説明	
95		Property (key=dirname)	ovf:value	1	OS 設定ファイル格納ディレクトリを指定します。
96		Property (key=hosts)	—	0-1	—
97			ovf:key	1	hosts を指定します。
98			ovf:type	1	boolean
99			ovf:value	1	hosts テンプレートを使用するかどうかを指定します。true の場合に hosts テンプレートを使用します。省略時は false となります。
100	OperatingSystemSection	—	1	—	
101		ovf:id	1	OS 種別を指定します。	
102		ovf:version	1	OS バージョンを指定します。	
103	Info	—	1	テキストノードに親要素の説明（コメント）を記述します。	
104		Description	—	0-1	テキストノードに親要素の説明（コメント）を記述します。
105	VirtualHardwareSection	—	1	—	
106	Info	—	1	テキストノードに親要素の説明（コメント）を記述します。	
107		System	—	1	—
108		vssd:Description	—	0-1	テキストノードに要素の説明（コメント）を記述します。
109		vssd:ElementName	—	1	テキストノードに要素の名称（コメ



項番	タグ名	属性	出現回数	説明	
109		vssd:ElementName	—	1	ント) を指定します。
110		vssd:InstanceID	—	1	テキストノードにインスタンス ID を指定します。 親の親要素 VirtualHardware Section 内で重複してはいけません。
111		vssd:VirtualSystemType	—	1	テキストノードにハイパーバイザ種別を指定します。
112		Item (CPU)	—	0-1※4	—
113		ovf:bound	—	0-1	default を指定します。 本属性の指定を省略した場合、default となります。
114		rasd:AllocationUnits	—	1	テキストノードに "hertz * 10^6" を指定します。
115		rasd:Description	—	0-1	テキストノードに要素の説明 (コメント) を記述します。
116		rasd:ElementName	—	1	テキストノードに要素の名称を指定します。
117		rasd:InstanceID	—	1	テキストノードにインスタンス ID を指定してください。親の親要素 VitualHardware Section 内で重複してはいけません。
118		rasd:ResourceType	—	1	テキストノードに 3 を指定します。
119		rasd:VirtualQuantity	—	1	テキストノードに CPU コア数を指定します。

項番	タグ名	属性	出現回数	説明	
120		csd:CpuClock	—	1	CPU クロック [MHz]を指定します。
121		Item (CPU)	—	0-1※4	—
122		ovf:bound	—	1	max を指定します。 最大値であることを表します。
123		子要素については、default と同様	—	—	—
124		Item (CPU)	—	0-1※4	—
125		ovf:bound	—	1	min を指定します。 最小値であることを表します。
126		子要素については、default と同様	—	—	—
127		Item (メモリ)	—	0-1※4	—
128		ovf:bound	—	0-1	default を指定します。 本属性の指定を省略した場合、default となります。
129		rasd:AllocationUnits	—	1	テキストノードに” byte*2^20”を指定します。
130		rasd:Description	—	0-1	—
131		rasd:ElementName	—	1	テキストノードに要素の名前（コメント）を指定します。
132		rasd:InstanceID	—	1	テキストノードにインスタンス ID を指定します。親の親要素 VirtualHardware Section 内で重複してはいけません。
133		rasd:ResourceType	—	1	テキストノードに 4 を指定します。

項番	タグ名	属性	出現回数	説明
134		rasd:VirtualQuantity	1	テキストノードにメモリサイズ[MB]を指定します。
135		Item (メモリ)	0-1※4	—
136		ovf:bound	1	max を指定します。 最大値であることを、表します。
137		子要素については、default と同様	—	—
138		Item (メモリ)	0-1※4	—
139		ovf:bound	1	min を指定します。 最小値であることを、表します。
140		子要素については、default と同様	—	—
141		Item (NIC)	VMware: 0-10※1 HVM: 0-16※2	仮想イメージテンプレートのNICの構成と同じ数だけ指定します。指定しなかったNICに対しては、 <b>csdmireserve</b> コマンドによるリソースの割り当てがされません。
142		rasd:Description	0-1	テキストノードに要素の説明（コメント）を記述します。
143		rasd:ElementName	1	テキストノードにNICのネットワーク名を指定します。 親の親要素 VirtualHardware Section 内で重複してはいけません。
144		rasd:InstanceID	1	テキストノードにインスタンスIDを指定してください。親の親要素 VirtualHardware

項番	タグ名	属性	出現回数	説明
144		rasd:InstanceID	1	Section 内で重複してはいけません。
145		rasd:ResourceType	1	テキストノードに 10 を指定します。
146	Item (FC-HBA)		0 以上	仮想イメージテンプレートが保持する PCI デバイス識別情報を指定します。 ハイパーバイザ種別が HVM の場合に指定できます。 ブート用の FC-HBA(B)を指定する場合は必ず 1 つだけ指定しなければなりません。
147		rasd:Address	1	テキストノードに仮想イメージテンプレートが保持する PCI デバイス識別情報を指定します。 親の親要素 VirtualHardware Section 内で重複してはいけません。
148		rasd:Description	0-1	テキストノードに要素の説明(コメント)を記述します。
149		rasd:ElementName	1	テキストノードに” FC-HBA”を指定します。
150		rasd:InstanceID	1	テキストノードにインスタンス ID を指定します。 親の親要素 VirtualHardware Section 内で重複してはいけません。
151		rasd:ResourceSubType	1	FC-HBA 種別を表します。

項番	タグ名	属性	出現回数	説明
152	rasd:ResourceType	—	1	テキストノードに7を指定します。

構成パターンテンプレートの Network 要素の定義数は、コンポーネントテンプレートの Item(NIC)に指定した数以下とする必要があります。Item(NIC)よりも多く接続先ネットワーク名を指定した場合は、`csdmiregister` コマンド実行時にエラー(KFUD23127-E)となります。

コンポーネントテンプレートの Item(NIC)に指定した数より少ない場合、差分の Item(NIC)は未使用として扱います。

注※1

VMware の制限値です。上限値はプログラムでチェックしません。

注※2

HVM の制限値です。上限値はプログラムでチェックしません。

注※3

ProductSection(class=ref.ImageTemplate)と ProductSection(class=ref.TargetHostInfo)のどちらかの指定が必須となります。両方指定した場合はエラーとします。

注※4

System 要素の VirtualSystemType タグの指定値が none 以外の場合は 1 です。また、none の場合は指定不要で、指定してもエラーにはならず値を無視します。

## 2.3.4 ミドルウェア定義用テンプレートファイル

### (1) 形式

ミドルウェア定義用テンプレートファイルは VTL (Velocity Template Language) で記述します。ISCM では次の VTL をサポートします。

- 可変部作成

`${可変部名称}`とファイルに記載することによってテンプレートファイルの可変部として識別されます。ただし、代入を行う場合だけ、`$(可変部名称)`と記載してください。また、`!$(可変部名称)`と記載することで、該当する可変部が存在しない場合、空文字が代入されます。

- 四則演算

`#set△ ($ {可変部名称} △ 四則演算記号 △ $ {可変部名称} )` と記載することで可変部の値で四則演算を行います。

「四則演算記号」は (+,-,/,\*) をサポートします。

記載例：`#set△ ($ {aaa} △ + △ $ {bbb} )`

- 代入

`#set△ ($ 可変部名称 △ = △ ” 文字列” )`

あるいは

`#set△ ($ 可変部名称 △ = △ 数値 )`

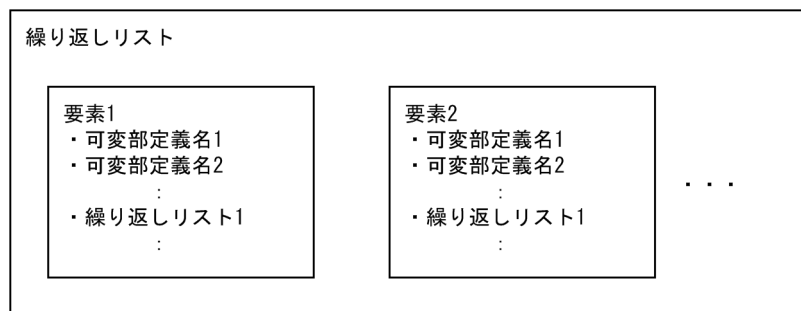
と記載すると可変部に文字列あるいは数値が挿入されます。

ただし、`#set△${aaa}△=△${bbb}`のように可変部単体を代入することはできません。このような代入を行うと、マージで定義の内容が一部欠落する場合があります（Velocity の仕様）。

（凡例） △：半角スペース

- 繰り返し

マスターイメージ操作で設計書を使用する場合、VTL の繰り返し構文（`#foreach` 文）が使用できます。`#foreach`（ローカル可変部定義名△in△繰り返しリスト）処理`#end`と記載すると、繰り返しリストに格納されている要素数によって処理を挿入する回数を変更できます。繰り返しリストが未定義の場合、定義ファイル生成時に`#foreach～#end`で囲んだ個所が削除されます。繰り返しリストの概念図と、用語の説明を次に示します。



項番	項目	説明
1	繰り返しリスト	任意の個数の要素を保持します。 ISCM では、繰り返しリストを「繰り返し形式の可変部定義名（親項目）」と表現します。
2	要素	任意の個数の可変部定義名、または繰り返しリストを保持します。 繰り返しリストは再帰的に保持できます。その場合、ISCM では参照の深さを階層 <sup>※</sup> で表現します。 ISCM では、要素が保持する可変部定義名を「繰り返し形式の可変部定義名（子項目）」と表現します。
3	ローカル可変部定義名	VTL の繰り返し構文（ <code>#foreach</code> 文）で一時的に使用する可変部定義名です。繰り返しリストから取り出した要素が格納されます。

注※

最上位階層を 1 とし、参照の深さが増すごとに階層を 1 加算して扱います。

記載例：

繰り返し形式の可変部定義名の（親項目）を `CsdU1_list`、繰り返し形式の可変部定義名（子項目）を `val1`、`val2`、ローカル可変部定義名を `CsdU_tmp` としたときの記載例を次に示します。繰り返し形式の可変部定義名（子項目）は、`${ローカル可変部定義名.繰り返し形式の可変部定義名（子項目)}`の形式で記述します。

- 行をまたいで繰り返す場合

```
#foreach(${CsdU_tmp}△in△${CsdU1_list})
key1 = ${CsdU_tmp.val1}
key2 = ${CsdU_tmp.val2}
#end
```

- 同一行内で繰り返す場合

```
#foreach(${CsdU_tmp}△in△${CsdU1_list})key=${CsdU_tmp.val1};${CsdU_tmp.val2}#end
```

VTL の繰り返し構文（#foreach 文）を使用する場合の注意事項を次に示します。

1. VTL の繰り返し構文（#foreach 文）は、設計書を使用する場合だけサポートします。そのため、VTL の繰り返し構文（#foreach 文）が含まれるコンポーネントテンプレートをマスターイメージ定義ファイルに指定しないでください。
  2. 繰り返し形式の可変部定義名には制約があります。詳細は、「(5) 指定項目」を参照してください。
- 条件分岐

#if(条件式 1)△処理 1 [△#elseif(条件式 2)△処理 2] [△#else△処理 n]△#end と記載すると、条件式によって挿入する内容を変更することができます。条件式は、数値または文字列の比較ができます。また、#elseif は 0 回以上繰り返すことができます。

条件式の記載例：

- 文字列等号：#if(\${aaa}△==△ “str1”)
- 数値等号：#if(\${aaa}△==△30)
- 数値不等号：#if(\${aaa}△>△30)
- 可変部同士の比較：#if(\${aaa}△==△\${bbb})

(凡例) △：半角スペース

要素に数値を記載した場合の注意事項を次に示します。

(a) 数値として扱えるのは、10 進数として解釈できる範囲です※。

(b) 数値の記載として冗長な部分は Velocity 変換時に次のように最適化されます。

例	変換前	変換後	
(例 1)	00320	320	上位桁の” 0” が除かれる
(例 2)	003.20	3.2	上位桁と小数点以下最終位の” 0” が除かれる

(c) 小数が OS 定義ファイルおよびミドル定義ファイルで展開される際の文字列形式：java.lang.Double の public static String toString (double d) の仕様に従います。

注※

- 整数として指定できる最大値と最小値 (java.lang.Long で扱うことができる範囲)
- 小数として指定できる最大値と最小値 (java.lang.Double で扱うことができる範囲)

## (2) ファイル名

ミドルウェア定義用テンプレートファイル名は任意です。

## (3) 格納先ディレクトリ

ミドルウェア定義用テンプレートファイルの格納先は任意です。

## (4) 説明

ミドルウェア定義ファイルを生成するためのテンプレートファイルです。テンプレートファイルにパラメータファイルの内容を反映させミドルウェア定義ファイルを生成します。テンプレートファイルの拡張子は「.vm」です。テンプレートファイルは、文字コードを MS932，改行コードを CR+LF (¥r¥n) で記述します。

## (5) 指定項目

ミドルウェア定義用テンプレートファイルの指定項目は各ミドルウェアのマニュアルを参照してください。このテンプレートの記載ルールは次のようになります。

- 行

行には、自然行と論理行が存在します。

自然行は一般的な行において改行コードで終わる一行の文字列であり、論理行とは改行コードの変わりにバックスラッシュ文字 (¥) を使用し、改行コードをエスケープすることで隣接している複数の自然行までを含めて一行とするものです。自然行、論理行ともに記載できます。

- コメント

「##」のあとに続く自然行はコメントとなります。

複数行コメントしたい場合は、「#\*」と「\*#」の間の自然行がコメント行となります。

- 可変部

可変部とはテンプレートファイルに挿入する必要がある場所を識別する識別子です。

よってパラメータファイルで定義した可変部の値をテンプレートファイルで使用する時はテンプレートファイルに\${パラメータファイルの可変部名称}と記載します。

- 可変部名称制約

可変部名称で使用できる文字は半角アルファベット（大文字含む），半角数字，「\_」，「-」です。

可変部名称の先頭は必ず「CsdU\_」から始めます。

```
CsdU_XXXX
```

(凡例)

XXXXX：1～251 文字

ISCM のサイジングまたはリソース予約で決定する項目を設定する可変部名称はあらかじめ予約されています。下記の可変部名称がパラメータファイルに指定されている場合は設定順序に従い可変部の値が上書きされます。

事前に予約する項目の名称を次に示します。

項番	項目	可変部名称
1	CPU コア数※3	CsdS_CpuCore



項番	項目	可変部名称
2	CPU クロック数※3	CsdS_CpuClock
3	メモリサイズ※3	CsdS_MemSize
4	業務用 IP アドレス	CsdS_IPAddressBussinessX (X:1 以上の整数)
5	管理用 IP アドレス	CsdS_IPAddressManageX (X:1)
6	DB 用 IP アドレス※2	CsdS_DBIPAddressX (X:1)
7	DB 用ホスト名	CsdS_DBHostNameX (X:1 以上の整数)
8	サブネットマスク	—
	業務用	CsdS_SubNetMaskBussinessX (X:1 以上の整数)
	管理用	CsdS_SubNetMaskManageX (X:1)
9	デフォルトゲートウェイ	—
	業務用	CsdS_GateWayBussinessX (X:1 以上の整数)
	管理用	CsdS_GateWayManageX (X:1 以上の整数)
10	仮想ホスト名	CsdS_HostName
11	パスワード	CsdS_LogInPasswd※1
12	ユーザ名	CsdS_LogInUserName

注※1 数値だけのパスワードが登録されている場合、Velocity 変換時に、「(1)形式」に示すような数値の最適化が行われます。したがって、CsdS\_LogInPasswd を使用して Velocity 変換する場合は、数値だけのパスワードは登録してはいけません。

注※2 ミドルウェアに HiRDB を指定した仮想ホストの業務 IP アドレス。

(1) 業務用 LAN が 2 未満の場合

ミドルウェアが HiRDB の仮想ホストの業務 LAN に設定されている IP アドレスを設定します。

(2) 業務用 LAN が 2 以上の場合

リソース予約対象仮想ホストの業務用 LAN と、ミドルウェアが HiRDB の仮想ホストの業務用 LAN で、同一の仮想ネットワークデバイス用途を持つ NIC に設定されている IP アドレスを設定します。複数存在する場合は、J2EE サーバの NIC で最初に定義されているものとします。

注※3 仮想ホストのデプロイを行わないコンポーネントのミドルウェアの場合、これらの項目は値が設定されません。これらの項目を使用している場合、リソース予約時に KFUD24203-E メッセージを出力してミドルウェア定義の生成に失敗します。

• 繰り返し形式の可変部名称制約

繰り返し形式の可変部定義名の仕様を次の表に示します。

項番	項目	形式	説明
1	繰り返し形式の可変部定義名 (親項目)	CsdUn_A...A n：階層の深さを示す 1~F の文字 (16 進数表記)。最上位階層が 1。n が 2~F の場合、n は 1 つ上の階層+1 であること。 CsdU(n)_：固定文字列	VTL の繰り返し構文 (#foreach 文) で読み込む繰り返しリストを指定します。

項番	項目	形式	説明
1	繰り返し形式の変数定義名 (親項目)	A...A : 半角英数字, _ (アンダーバー) または- (ハイフン) で1~250文字。	VTLの繰り返し構文 (#foreach 文) で読み込む繰り返しリストを指定します。
2	繰り返し形式の変数定義名 (子項目)	a...a a...a : 半角英数字, _ (アンダーバー) または- (ハイフン) で1~256文字。 ただし"CsdU_"で始まる名称は不可。	繰り返しリストの要素に含まれる変数定義名を指定します。
3	ローカル変数定義名*	CsdU_A...A A...A : 半角英数字, _ (アンダーバー) または- (ハイフン)。	VTLの繰り返し構文 (#foreach 文) で一時的に使用する変数定義名です。ミドルウェア定義用テンプレートファイルに記述します。

注※ ローカル変数定義名の命名規則について

- ・ローカル変数定義名は“CsdU\_”から始まる名称にしてください。このルールに従っていない場合、定義ファイル生成時に繰り返し形式の変数定義の子項目が変換されなかったときにエラーを検出しません。
- ・ローカル変数定義名は変数定義名と重ならない名称にしてください。別のVTLの繰り返し構文 (#foreach 文) のローカル変数定義名と重なるのは問題ありません。

## 2.3.5 ミドルウェア定義用パラメータファイル

### (1) 形式

パラメータファイルはプロパティ形式で記述します。

- ・指定する文字列内に円記号(¥)が含まれる場合は~~¥~~とします。
  - ・一行に一定義を記述してください。
  - ・パスを指定する場合はダブルクォーテーション(")で囲む必要はありません。
  - ・シャープ(#)で始まる行はコメントとなります。
  - ・空白行は無視されます。
  - ・キーの設定を省略した場合はあらかじめ設定された値が反映されます。
  - ・パスを定義する場合は絶対パスで指定してください。
  - ・コメント以外の全角文字はエラーとなります。
  - ・行末に空白やコメントは記述できません。
- ・可変部  
可変部とはテンプレートファイルに挿入する必要がある場所を識別する識別子です。パラメータファイルにはテンプレートファイルと同じ可変部を記載します。  
可変部は「\${可変部名称}」で設定しますが、パラメータファイルでは「可変部名称」で可変部を定義します。可変部名称は複数のパラメータファイルをまたがって同じ名称を指定できます。

「ローカル可変部定義名.繰り返し形式の可変部定義名(子項目)」の形式で記述される VTL の繰り返し構文で使用する可変部は、パラメータファイルでは定義できません。テンプレートファイルと同じ名称を指定しても値は反映されません。

- 可変部名称制約

可変部名称で使用できる文字は半角アルファベット（大文字含む）、半角数字、「\_」、「-」です。

可変部名称の先頭は必ず「CsdU\_」から始めます。

```
CsdU_XXXX
```

(凡例) XXXXX : 1~251 文字

## (2) ファイル名

ミドルウェア定義用パラメータファイル名は任意です。

注 ペアとなるテンプレートファイルと同じ名前を指定してください。

## (3) 格納先ディレクトリ

ミドルウェア定義用パラメータファイルの格納先は任意です。

## (4) 説明

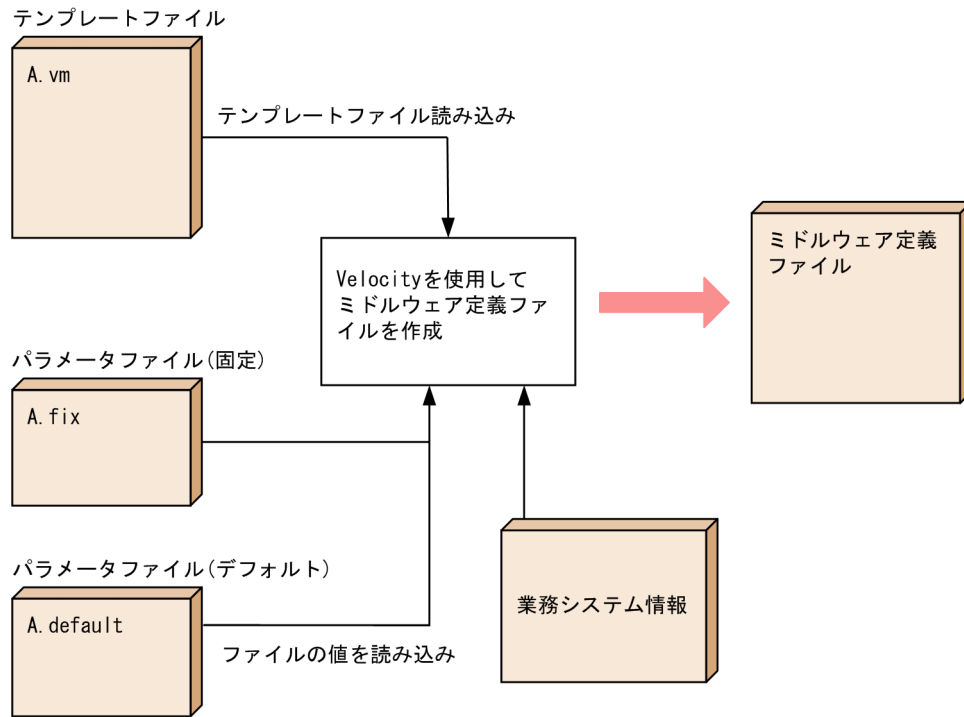
ミドルウェア定義情報一式に存在する、ミドルウェア定義の値が記載されているファイルです。固定値が記載されているパラメータファイルとデフォルト値が記載されているパラメータファイルの 2 種類存在します。このファイルはコンポーネントテンプレートファイルに記載したミドルウェア単位で作成します。固定値のパラメータファイルの拡張子は「.fix」、デフォルト値のパラメータファイルの拡張子は「.default」です。パラメータファイルは、文字コードを MS932、改行コードを CR+LF (¥r¥n) で記述します。

## (5) 指定項目

指定できるキーは各ミドルウェアのマニュアルを参考にしてください。

ミドルウェア定義用のパラメータファイルとテンプレートファイルによるミドルウェア定義ファイルの作成概要を次に示します。

図 2-12 ミドルウェア定義ファイル作成概要



## (6) 設定順序

定義パラメータの値をテンプレートファイルに挿入する際の設定順番は次のようになります。

したがって、定義パラメータが重複している場合は次の設定順番で上書きします。

### 1. パラメータファイル (デフォルト)

### 2. マスターイメージ

マスターイメージに設定される順序詳細：

- (i)サイジング UOC で指定した定義パラメータ
- (ii)マスターイメージ定義ファイルで指定した定義パラメータ

注 (i)(ii)で同一パラメータがある場合は、(ii)の情報が有効

### 3. パラメータファイル (固定値)

## (7) 定義生成後の出力ファイル

ISCM がテンプレートから定義ファイルを生成する際の文字コードおよび改行コードについて次に示します。なお、定義生成後の出力ファイルに、「CsdU\_」または「CsdS\_」から始まる可変部名称が残っていた場合はエラーになります。

項番	デプロイ先 OS	ファイル種別		入力ファイル		出力ファイル	
				文字コード	改行コード	文字コード	改行コード
1	Linux	テンプレートファイル(.vm)		MS932	¥r¥n	UTF-8	¥n
2		テンプレートファイル(.vm)およびパラメータファイル(.default/.fix)以外		文字コードおよび改行コードの変換は行わない (元のファイルの文字コードおよび改行コードを使用)			
3	Windows	テンプレートファイル(.vm)	xml 形式*	MS932	¥r¥n	UTF-8	¥r¥n
4			上記以外	MS932	¥r¥n	MS932	¥r¥n
5		テンプレートファイル(.vm)およびパラメータファイル(.default/.fix)以外		文字コードおよび改行コードの変換は行わない (元のファイルの文字コードおよび改行コードを使用)			

注※ XML パーサが正常に構文を解析できるのであれば、テンプレートファイルが XML 形式だと判断します。

## 2.3.6 OS 設定用テンプレートファイル

### (1) 形式

OS 設定用テンプレートファイルは VTL で記述されます。

ミドルウェア定義用テンプレートファイルの形式を参照してください。

### (2) 説明

OS 定義ファイルを作成するためのひな形ファイルです。OS のカーネルパラメータを変更したい場合などに使用するものです。テンプレートファイルは、文字コードを MS932、改行コードを CR+LF (¥r¥n) で記述します。

設計書を基にマスターイメージを登録・更新する場合は、OS 設定用テンプレートファイルをサポートしていません。OS の設定を変更する場合はミドルウェア定義用テンプレートファイルとして指定してください。

### (3) 記述形式

ミドルウェア定義用テンプレートファイルの記述形式を参照してください。

## 2.3.7 OS 設定用パラメータファイル

### (1) 形式

パラメータファイルはプロパティ形式で記述します。

- 指定する文字列内に円記号(¥)が含まれる場合は~~¥~~とします。
  - 一行に一定義を記述してください。
  - パスを指定する場合はダブルクォーテーション(")で囲む必要はありません。
  - シャープ(#)で始まる行はコメントとなります。
  - 空白行は無視されます。
  - キーの設定を省略した場合はあらかじめ設定された値が反映されます。
  - パスを定義する場合は絶対パスで指定してください。
  - コメント以外の全角文字はエラーとなります。
  - 行末に空白やコメントは記述できません。
- 可変部  
可変部とはテンプレートファイルに挿入する必要がある場所を識別する識別子です。パラメータファイルにはテンプレートファイルと同じ可変部を記載します。  
可変部は「\${可変部名称}」で設定しますが、パラメータファイルでは「可変部名称」で可変部を定義します。可変部名称は複数のパラメータファイルをまたがって同じ名称を指定できます。
  - 可変部名称制約  
可変部名称で使用できる文字は半角アルファベット（大文字含む）、半角数字、「\_」、「-」です。  
可変部名称の先頭は必ず「CsdU\_」から始めます。

```
CsdU_XXXXX
```

(凡例) XXXXX : 1~251 文字

### (2) ファイル名

OS 設定用パラメータファイル名は任意です。

注 ペアとなるテンプレートファイルと同じ名前を指定してください。

### (3) 格納先ディレクトリ

OS 設定用パラメータファイル名は任意です。

### (4) 説明

OS 定義情報一式に存在する、OS に設定する値が記載されているファイルです。

固定値が記載されているパラメータファイルとデフォルト値が記載されているパラメータファイルの2種類存在します。固定値のパラメータファイルの拡張子は「.fix」、デフォルト値のパラメータファイルの拡張子は「.default」です。パラメータファイルは、文字コードをMS932、改行コードをCR+LF（ $\r\n$ ）で記述します。

設計書を基にマスターイメージを登録・更新する場合は、OS設定用パラメータファイルをサポートしていません。OSの設定を変更する場合はミドルウェア定義用パラメータファイルとして指定してください。

## (5) 記述形式

ミドルウェア定義用パラメータファイルの記述形式を参照してください。

## (6) 設定順序

ミドルウェア定義用パラメータファイルの設定順序を参照してください。

## (7) 定義生成後の出力ファイル

ミドルウェア定義用パラメータファイルの定義生成後の出力ファイルを参照してください。

### 2.3.8 ミドルウェアセットアップスクリプト

ミドルウェアをセットアップするためのスクリプトが記述されたファイルです。

ファイルの記述例については製品同梱のサンプルファイルを参照してください。サンプルファイルは次の場所に格納されています。

```
<ISCMインストール先ディレクトリ>\mgr\sample\%*1%\%*2%\ctHirdbDir\script
```

注※1 「HVM」または「VMWare」を指定

注※2 「Windows」または「Linux」を指定

ミドルウェアセットアップスクリプト実行時のカレントディレクトリは次に設定されています。

```
deploy.remote.tmp\pathまたはdeploy.remote.tmp\path.winに指定したパス\%csd_tmp\setup
```

注※ システム定義ファイル csd.properties で指定

ミドルウェアセットアップスクリプトからほかのディレクトリおよびファイルを相対パスで指定する場合は、上記で設定されたカレントディレクトリからの相対パスで指定するようにしてください。

ミドルウェアセットアップスクリプトは何度実行しても処理結果が変わらないように作成することを推奨します。これは、csdmideploy に失敗して再度実行が必要になった場合に、ミドルウェアセットアップスクリプトが失敗となるのを避けるためです。

ISCM としてはミドルウェアセットアップスクリプトの実行結果を 0 かそれ以外で判断するため、正常終了時は実行結果が 0 に、失敗時は 0 以外になるように作成してください。

ミドルウェアによっては、存在することで機能が ON になるファイルが存在します。この機能を使用しない場合は、ミドルウェアセットアップスクリプト内で忘れずに削除してください。

## 2.3.9 ミドルウェアアップデートスクリプト

ミドルウェアをアップデートするためのスクリプトが記述されたファイルです。

アップデートスクリプトには応答待ちとなるコマンドを記述できません (mv コマンドの場合、-f オプションを付与し応答待ちにならないコマンド形式であれば記述できます)。記述した場合ミドルウェアの更新処理がアップデートスクリプトの応答待ちでタイムアウトするまで終了しなくなります。

業務システムの状態が deployed, updating(stopped), failed(update)の状態でcsdmiupdate コマンドを実行した場合に実行されます。

ミドルウェアアップデートスクリプト実行時のカレントディレクトリは次に設定されています。

```
deploy.remote.tmppathまたはdeploy.remote.tmppath.winに指定したパス※%csd_tmp%setup
```

ミドルウェアアップデートスクリプトからほかのディレクトリおよびファイルを相対パスで指定する場合は、上記で設定されたカレントディレクトリからの相対パスで指定するようにしてください。

注※ システム定義ファイル csd.properties で指定

アップデートスクリプトは、実行結果によって次の値を返すように作成してください。

項番	結果	戻り値
1	成功	0
2	失敗	1

仮想ホストにミドルウェアが複数ある場合、スクリプトを実行する順序は不定です。

## 2.3.10 ミドルウェアアンセットアップスクリプト

ミドルウェアをアンセットアップするためのスクリプトが記述されたファイルです。



アンセットアップスクリプトには応答待ちとなるコマンドは記述できません (mv コマンドの場合、-f オプションを付与し応答待ちにならないコマンド形式であれば記述できます)。記述した場合ミドルウェアのアンセットアップがアンセットアップスクリプトの応答待ちでタイムアウトするまで終了しなくなります。

csdmiundeploy コマンドを実行した場合に、ステータスが succeeded(setup), updated, failed(update) のミドルウェアに対して実行されます。

ミドルウェアアンセットアップスクリプト実行時のカレントディレクトリは次に設定されています。

```
deploy.remote.tmppathまたはdeploy.remote.tmppath.winに指定したパス※%csd_tmp%setup
```

ミドルウェアアンセットアップスクリプトからほかのディレクトリおよびファイルを相対パスで指定する場合は、上記で設定されたカレントディレクトリからの相対パスで指定するようにしてください。

注※ システム定義ファイル csd.properties で指定

仮想ホストにミドルウェアが複数ある場合スクリプトを実行する順序は、構成パターンテンプレートの Property (ovf:key="order") タグで指定したセットアップ順序の逆となります。

アンセットアップスクリプトは、実行結果によって次の値を返すように作成してください。

項番	結果	戻り値
1	成功	0
2	失敗	1

アンセットアップ時のステータスを次に示します。

項番	アンセットアップスクリプト戻り値	ミドルウェアステータス
1	0 (成功)	notsetup
2	0 以外 (失敗)	notsetup※

注※

アンセットアップスクリプトの実行で次のエラーが発生した場合、対象ミドルウェアのアンセットアップは中断しますが以降の処理は続行します。

- ・アンセットアップスクリプトの転送に失敗 (KFUD25086-W メッセージ)
- ・アンセットアップスクリプトの実行に失敗 (KFUD25087-W メッセージ)
- ・タイムアウト発生 (KFUD25088-W メッセージ)
- ・仮想ホストの一時ディレクトリ削除に失敗 (KFUD25071-E メッセージ。ただし、アンセットアップスクリプト実行後の場合は KFUD25072-W メッセージを出力して対象ミドルウェアのアンセットアップ処理も続行します。)

仮想ホストの処理が正常に終了して仮想ホストのステータスを reserved に遷移する契機で、アンセットアップ処理を中断したミドルウェアのステータスも notsetup に遷移します。

ただし、アンセットアップスクリプトを指定した仮想ホストのパスワードを変更している場合で、パスワードアクセスキーを未指定、またはアクセスキー不正などでパスワードを取得できないときは、KFUD25005-E メッセージを出力して仮想ホストのステータスは failed(undeploy) に遷移します。

## 2.3.11 hosts\_template ファイル

デプロイしたホストに配布する hosts ファイルのテンプレートです。

csdtmpregister コマンドで登録するコンポーネントテンプレートに付属するファイルの 1 つです。

csdmireserve コマンド実行時にリソース予約完了した IP アドレスと仮想ホスト名が書き加えられ hosts ファイルが作成されます。

このファイルには PaaS 提供者が使用したい任意の IP アドレス・ホスト名を書いてください。

リソース予約機能の実行時に読み込まれ、リソース予約完了した全 VM の IP アドレス、仮想ホスト名を追記していき ISCM 用の hosts ファイル (hosts ファイル A) を作成します。

なお、このファイルは OS の hosts ファイルの記述方式に従って作成してください。

### (1) ISCM 追記内容

ISCM が hosts に追記するホスト名は次のとおりとします。

- 業務 IP : 「仮想ホスト名 + "-bX"」
- 自身の管理 IP : 「仮想ホスト名」と「仮想ホスト名 + "-m0"」
- 他ホストの管理 IP : 「仮想ホスト名 + "-m0"」  
(凡例)  
X : 整数 (0 ~ 構成パターンテンプレートで定義した NIC 数-1)

また、hosts に記載する IP アドレスは次のとおりとします。

- 対象仮想ホストの管理 IP
- 同一業務システム内の業務 IP  
(業務 IP を持たない仮想ホストは管理 IP を記載する)

フォーマットは次のとおり半角スペース 1 個区切りとします。

- IP アドレス△仮想ホスト名-bX
- IP アドレス△仮想ホスト名△仮想ホスト名-m0

(例) マスターイメージに、次の仮想ホストが存在する場合

- host1 (1.1.1.1(M), 2.1.1.1(B), 3.1.1.1(B))

- host2 (1.1.1.2(M), 2.1.1.2(B))
- host3 (1.1.1.3(M))

hosts ファイル A (host1 用) 追記内容:

```
1.1.1.1△host1△host1-m0
2.1.1.1△host1-b0
3.1.1.1△host1-b1
2.1.1.2△host2-b0
1.1.1.3△host3-m0
```

hosts ファイル A (host2 用) 追記内容:

```
1.1.1.2△host2△host2-m0
2.1.1.1△host1-b0
3.1.1.1△host1-b1
2.1.1.2△host2-b0
1.1.1.3△host3-m0
```

hosts ファイル A (host3 用) 追記内容:

```
1.1.1.3△host3△host3-m0
2.1.1.1△host1-b0
3.1.1.1△host1-b1
2.1.1.2△host2-b0
(凡例)
```

△：半角スペース 1 文字

X：整数 (0～構成パターンテンプレートで定義した NIC 数-1)

## (2) hosts ファイル作成

csdmideploy コマンド実行時に、構築が成功した仮想ホストに対して、ISCM が作成した hosts ファイルから、仮想ホストの hosts ファイルを作成します。

その際、仮想ホストを構築するための仮想イメージテンプレートに付随する hosts ファイル (hosts ファイル B) のバックアップを次のディレクトリに保存します。なお、次のディレクトリと同一名称のディレクトリ、またはファイルを作成しないでください。

- Linux の場合

```
/etc/csd_hosts_backup
```

- Windows の場合

```
%SystemRoot%\System32\drivers\etc\csd_hosts_backup\hosts.bak
```

hosts ファイル B に hosts ファイル A の内容を追記し、仮想ホストに配布する hosts ファイルを作成します。

hosts ファイルに上記以外の変更を加えたい場合には、次の手順を実行してください。

1. hosts ファイル B を書き換えるスクリプトを用意し<sup>\*</sup>、マスターイメージ定義ファイルの OS のパッチ情報に指定する。
2. 仮想ホストの構築前なら `csdmideploy` コマンドを、構築後なら `csdmiupdate` コマンドを実行する。

注<sup>\*</sup>

仮想ホストに、hosts ファイル B のバックアップファイルが存在する場合には、バックアップファイルも書き換えるようにスクリプトを作成してください。

マスターイメージ定義ファイルの OS のパッチ情報の指定については「[2.4.1 マスターイメージ定義ファイル](#)」を参照してください。

配布された hosts ファイルは、仮想ホスト上に次のファイルとして保存されます。

- Linux の場合

```
/etc/hosts
```

- Windows の場合

```
%SystemRoot%\System32\drivers\etc\hosts
```

### (3) hosts ファイル作成後のデプロイの動作

hosts ファイル作成後のデプロイの動作は次のようになります。

項番	hosts ファイル作成の実行結果	hosts ファイル作成後の動作	デプロイ完了後の業務システム status
1	デプロイ対象のすべての仮想ホストで hosts ファイル作成に成功した場合	構築処理を継続 (ミドルウェアセットアップ処理は実行する)	deployed ※ 最終的なステータスはミドルウェアセットアップ処理の成否によって決定
2	デプロイ対象の仮想ホストのうち 1 つ以上、hosts ファイル作成に失敗した場合	構築処理を中断 (ミドルウェアセットアップ処理は実行しない)	failed (deploy)
3	デプロイ対象のすべての仮想ホストに対する hosts ファイル作成が失敗した場合	構築処理を中断 (ミドルウェアセットアップ処理は実行しない)	failed (deploy)

### (4) hosts ファイルの作成に失敗した場合の回復手順

hosts ファイル作成の実行結果は、ISCM のコマンド (`csdmils`) で確認できます<sup>\*</sup>。

2. Hitachi IT System Configuration Manager で使用するファイル

hosts ファイル作成に失敗した場合は、ISCM のメッセージログに KFUD25006-E が出力されます。

デプロイ終了後、メッセージログに KFUD25006-E が出力された場合、次の手順で hosts ファイルを再作成してください。

回復手順 3.の `csdmideploy` コマンド再実行時、すべての仮想ホストに対し hosts ファイル作成を行います。

注※ hosts ファイル作成失敗の場合、必ず業務システム status は failed (deploy) に遷移します。

#### 回復手順

1. hosts ファイル作成に失敗した原因を取り除く
2. `csdmiundeploy` コマンドで仮想ホストをアンデプロイする※
3. `csdmideploy` コマンドを再度実行する

注※ この手順は省略できます。

## 2.4 マスターイメージ操作で使用するファイル

図 2-13 マスターイメージ操作で使用するファイルの構成

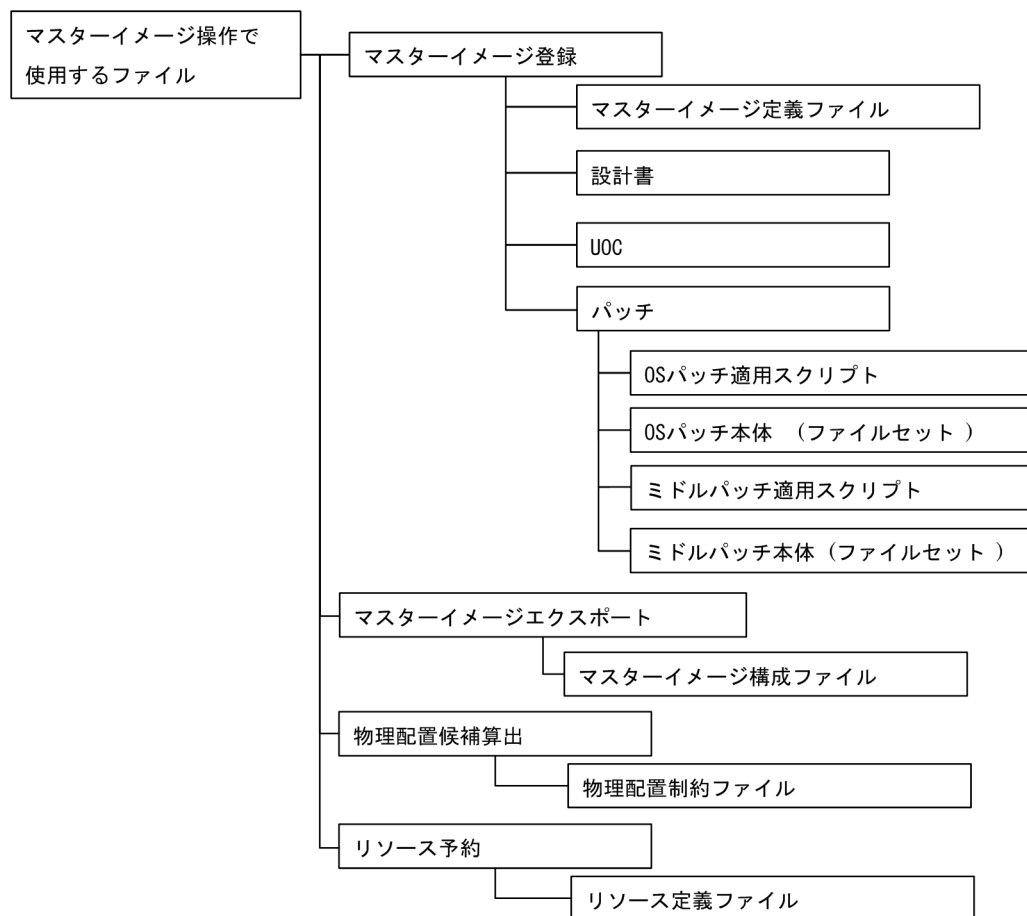


表 2-17 マスターイメージ操作で使用するファイルの概要

項番	ファイルの種類	概要
1	マスターイメージ定義ファイル	テンプレートの組み合わせや使用する UOC の情報など、マスターイメージ構築に使う情報を定義するファイル。
2	設計書	テンプレートの組み合わせ、使用する UOC の情報、IP アドレスなど、マスターイメージ構築に使う情報、およびネットワーク情報を定義するファイル。
3	UOC	サイジング UOC 実装クラスを格納した jar 形式のファイル。
4	マスターイメージ構成ファイル	マスターイメージをエクスポートしたファイル。
5	物理配置制約ファイル	物理ホスト、仮想ホストの制約に関する情報を記述したファイル。
6	リソース定義ファイル	IP アドレスなどのネットワークに関するリソースの予約を設定するファイル。
7	OS パッチ適用スクリプト	OS にパッチを適用するためのシェルコマンドが記述されたスクリプトファイル。

項番	ファイルの種類	概要
8	OS パッチ本体 (ファイルセット)	OS に適用するためのパッチ群。
9	ミドルウェアパッチ適用スクリプト	ミドルウェアにパッチを適用するためのシェルコマンドが記述されたスクリプトファイル。
10	ミドルパッチ本体 (ファイルセット)	ミドルウェアに適用するためのパッチ群。

## 2.4.1 マスターイメージ定義ファイル

### (1) 形式

マスターイメージ定義ファイルは XML 形式で記述します。

サポートする XML ファイルの文字コードは UTF-8 とします。XML ファイルには XML 宣言を記述し、XML 宣言における encoding の値に UTF-8 を指定してください。

タグは、「表 2-20 マスターイメージ定義ファイルの XML 文法」の順番に従って記述してください。従わない場合、エラーとなることがあります。

### (2) ファイル名

マスターイメージ定義ファイルのファイル名は任意です。

### (3) 格納先ディレクトリ

マスターイメージ定義ファイルの格納先は任意です。

### (4) 説明

マスターイメージ定義ファイルは、テンプレートの組み合わせや使用する UOC の情報など、マスターイメージ構築で使用する情報を定義するファイルです。マスターイメージ登録を行う `csdmi register` コマンドと、マスターイメージ更新を行う `csdmi update` コマンドで利用します。

### (5) 指定項目

次にマスターイメージ定義ファイルで定義する項目を示します。

表 2-18 マスターイメージ定義ファイルの定義項目

項番	項目
1	マスターイメージ名, セクション, バージョン
2	マスターイメージの説明
3	構成パターンテンプレートとコンポーネントテンプレートの組み合わせ
4	サイジング UOC
5	ミドルウェアの固定パラメータ情報
6	OS 設定ファイルの固定パラメータ情報
7	パッチ情報

表 2-19 マスターイメージ定義ファイルのパラメータと指定方式

項番	項目	形式	説明
1	マスターイメージ名	英数字記号 1~32 文字	マスターイメージ名を指定します。
2	セクション	英数字記号 1~32 文字	セクションを指定します。 セクションとはマスターイメージ名の付加的な名称です。例えば, あるマスターイメージを 2 つの異なる物理配置に構築する場合に, マスターイメージ名が同じでも異なるセクションを設定すれば, 2 つの異なるマスターイメージとして登録することができます。 なお, ISCM では, マスターイメージをマスターイメージ名+セクションの組み合わせで区別します。 注 セクション省略を含む
3	バージョン	VV-RR V:数字 R:数字	マスターイメージのバージョンを指定します。
4	マスターイメージの説明	文字列(日本語可) 1~255 文字	マスターイメージの説明(コメント)を記述します。
5	構成パターンテンプレート名	英数字記号 1~32 文字	マスターイメージのひな形として使う構成パターンテンプレート名を指定します。
6	UOC クラス名	英数字, ピリオド (.), ドル記号 (\$) およびアンダースコア (_) 注 ただし, パッケージ名およびクラス名の先頭は英数字 1~1024 文字	UOC のクラス名(パッケージ名を含む)を指定します。



項番	項目	形式	説明
7	jar ファイル名	相対パス名。ただし、半角空白は指定できません。 1~160 文字	UOC で使用する jar ファイルを指定します。  csdmiregister コマンドまたは csdmiupdate コマンドの -d オプションで指定するディレクトリに配置します。
8	UOC パラメータ名	英数字記号 1~32 文字	UOC の入力パラメータの名称を指定します。
9	UOC パラメータ値	文字列(日本語可)1~1024 文字	UOC の入力パラメータの名称に対応する値を指定します。
10	コンポーネント ID	1~65535 の整数	構成パターンテンプレートのコンポーネント ID を指定します。  構成パターンテンプレートに存在するすべてのコンポーネント ID に対応する Component 要素を記述します。
11	コンポーネントテンプレート名	英数字記号 1~32 文字	コンポーネント ID に当てはめるコンポーネントテンプレートを指定します。
12	ミドルウェア識別子	Cosminexus, HiRDB または JP1 の場合、次の値です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>hitachi.Cosminexus</li> <li>hitachi.HiRDB</li> <li>optional.PFM_AgentforCosminexus</li> <li>optional.PFM_AgentforHirdb</li> <li>optional.Jp1Base</li> </ul> その他の場合、次の形式で指定する (optional.を含めて 10~32 文字の文字列)。 <ul style="list-style-type: none"> <li>optional.任意の製品名</li> <li>任意の製品名：英数字と_#-@() から成る文字列</li> </ul>	コンポーネントテンプレートのミドルウェアの識別子 (hitachi.Cosminexus など) を指定します。
13	パラメータ名	CsdU_A...A CsdU_:固定文字列 A...A: 英数字と_ 1~251 文字	コンポーネントテンプレートに登録された定義情報/OS 設定ファイル情報の中で、固定化したいパラメータ名を指定します。  パラメータ名とは、ミドルウェア定義用・OS 設定用テンプレートファイル、ミドルウェア定義用・OS 設定用パラメータファイルで使用する可変部名称のことです。

項番	項目	形式	説明
14	パラメータ値	文字列（日本語可） 1～1024 文字	固定したいパラメータ名に対応する値を指定します。
15	パッチ名	相対パス名。ただし、半角空白は指定できません。 1～247 文字	パッチ・ディレクトリからの相対パスでパッチスクリプトを指定します。マスターイメージまたは VM 単位で異なる可能性のあるものはコンポーネントテンプレートのミドルセットアップスクリプトではなくこちらに記載してください。
16	パッチ・ディレクトリ	絶対パス名。ただし、半角空白は指定できません。 定義に指定したパッチ・ディレクトリのパス長と、ディレクトリ内に格納したファイルのパス（パッチ・ディレクトリからの相対パス）の最大長を足した値が 247 文字以内に収まる長さ。	パッチ・ディレクトリのパス。絶対パスを指定します。 パッチ・ディレクトリは ISCM で管理しない（ISCM には取り込まれない）ため、PaaS 提供者、または PaaS 利用者が適切に管理してください。
17	適用順序	1～65535 の整数	パッチの適用順序を指定します。 適用順序はマスターイメージの一連のライフサイクル（登録・更新～削除まで）の中で、OS ごとまたはミドルごとにユニークな番号とします。適用順序に 65535 を割り当てた場合、それ以降はパッチの追加ができなくなるので、小さい番号から順番に指定します。 なお、デプロイ後のマスターイメージに <code>csdmiupdate</code> コマンドでパッチを追加する場合は、すでに指定した番号よりも大きい番号を指定します。 OS 内またはミドル内での適用順序を指定するものであり、OS 間またはミドル間の適用順序については、 <a href="#">「表 1-32 アップデート処理での OS 更新・ミドルウェア更新処理」</a> <a href="#">「表 1-56 デプロイ処理の流れ」</a> を参照してください。
18	VLAN ID	0～4095 の整数	業務 LAN で使用する VLAN ID を指定します。 リソース制約定義ファイルを使用している場合、利用者条件リソース制約定義ファイルの範囲内の値だけ指定できます。 範囲外を指定した場合はマスターイメージの登録が失敗します (KFUD23114-E)。

項番	項目	形式	説明
18	VLAN ID	0~4095 の整数	<p>VLAN ID を指定しないで、かつリソース定義ファイルも指定しない場合は、次の値が仮定されます。</p> <p>リソース制約定義ファイルを使用している場合：</p> <p style="padding-left: 2em;">リソース制約定義ファイルで指定された値のうち最小値</p> <p>リソース制約定義ファイルを使用していない場合：</p> <p style="padding-left: 2em;">VLAN ID は 0 (VLAN 使用無し) とする</p>

表 2-20 マスターイメージ定義ファイルの XML 文法

項番	タグ名	属性	出現回数	説明
1	MasterImage	—	1	—
2		xmlns	1	"http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/csd/service/masterimage_define"を指定してください。
3		name	1	マスターイメージ名を指定します。
4		section	0-1	マスターイメージのセクションを指定します。 マスターイメージ名+セクションの組み合わせは、他マスターイメージと重複できません。
5		version	1	マスターイメージのバージョンを指定します。
6	Description	—	0-1	テキストノードにマスターイメージの説明を指定します。
7	PatternTemplate	—	1	テキストノードに構成パターンテンプレート名を指定します。

項番	タグ名	属性	出現回数	説明
7	PatternTemplate	—	1	表 2-13 の項番 6 で設定した値と同じ値を設定してください。
8	Parameter(uoc.UOC 種別)	—	0-1	—
9		type	1	uoc.sizing を指定します。 サイジング UOC であることを表します。
10	Property	—	1	—
11		key	1	UOC クラス名を指定します。
12		value	1	jar ファイル名を指定します。 csdmiregister または csdmiupdate(-d) コマンドで指定するディレクトリからの相対パスを指定します。
13	Value	—	0-20	複数指定する場合には、親要素 Property 内で key の値が重複してはいけません。
14		key	1	UOC への入力パラメータのキーを指定します。
15		value	1	キーに対応する、入力パラメータの値を指定します。
16	Component	—	1-20	—
17		id	1	構成パターンテンプレート内でこのコンポーネントを指す AbstractSystem の ovf:id の値(コンポーネント ID)を指定します。親

項番	タグ名	属性	出現回数	説明
17	Component	id	1	要素内で重複してはいけません。 表 2-13 の項番 30 で設定した値と同じ値を設定してください。
18		template	1	コンポーネントテンプレート名を指定します。 表 2-16 の項番 8 で設定した値と同じ値を設定してください。
19	Vlan	—	0-1	—
20		businessId	1	業務 LAN で使用する VLAN ID を指定します。
21	Middleware	—	0-5	ミドルウェアの情報を設定します。 親要素 Component 内で id の値が重複してはいけません。
22		id	1	コンポーネントテンプレート内でこのミドルウェアを指す ProductSection の ovf:class から” pp.” を取り除いた値を指定します。 (例:hitachi.HiRD B) 表 2-16 の項番 45 で設定した値と同じ値を設定してください。
23		Parameter(fixed)	—	0-1
24	type		1	fixed を指定します。

項番	タグ名	属性	出現回数	説明	
24		Parameter(fixed)	type	1	定義の固定化パラメータの情報であることを表します。
25		Property	—	1-10000	固定化パラメータ情報を設定します。複数指定する場合には、親要素 Parameter 内で key の値が重複してはいけません。
26			key	1	固定化パラメータ名を指定します。
27			value	1	固定パラメータ名に対応した値を指定します。
28		Parameter(patch)	—	0-1	ミドルウェアのパッチ情報を設定します。
29			type	1	patch を指定します。パッチの情報であることを表します。
30		Property	—	1-120	パッチの情報を設定します。複数指定する場合には、親要素 Parameter 内で key および order の値が重複してはいけません。
31			key	1	パッチ名を指定します。
32			value	1	パッチ・ディレクトリを指定します。
33			order	1	パッチ適用順序を指定します。
34		Parameter(fixed)	—	0-1	OS 設定ファイル情報を指定します。
35			type	1	fixed を指定します。

項番	タグ名	属性	出現回数	説明	
35		Parameter(fixed)	type	1	固定化パラメータの情報であることを表します。
36		Property	—	1-10	固定化パラメータ情報を設定します。複数指定する場合には、親要素 Parameter 内で key の値が重複してはいけません。
37			key	1	固定化パラメータ名を指定します。
38			value	1	固定パラメータ名に対応した値を指定します。
39			Parameter(patch)	—	0-1
40		Property	type	1	patch を指定します。パッチの情報であることを表します。
41			—	1-120	パッチの情報を設定します。複数指定する場合には、親要素 Parameter 内で key および order の値が重複してはいけません。
42			key	1	パッチ名を指定します。
43			value	1	パッチ・ディレクトリを指定します。
44			order	1	パッチ適用順序を指定します。

## (6) 記述例

次にマスターイメージ定義ファイルの記述例を示します。

### マスターイメージ定義ファイルの記述例

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<MasterImage
xmlns="http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/csd/service/masterimage_define"
```

```

name="WEBDBsystem" section="kaihatsu" version="01-01">
  <Description>Sample web db system</Description>
  <PatternTemplate>webdbpattern</PatternTemplate>

  <Parameter type="uoc.sizing">
    <!-- sizing uoc -->
    <Property key="com.sample.WebDbSizing" value="sizing.jar">
      <!-- input parameters -->
      <Value key="pattern" value="webdb1"/>
      <Value key="dbdisksize" value="60"/>
    </Property>
  </Parameter>

  <Component id="1" template="webtemplate1">
    <Middleware id="hitachi.Cosminexus">
      <Parameter type="fixed">
        <!-- fixed parameters(middleware) -->
        <Property key="CsdU_xxxxx" value="1"/>
        <Property key="CsdU_yyyyy" value="no"/>
      </Parameter>
      <Parameter type="patch">
        <!-- M/W patch -->
        <Property key="patch1.sh" value="e:¥patch¥db¥cosmi¥patch1"
          order="1"/>
      </Parameter>
    </Middleware>
    <Parameter type="fixed">
      <!-- fixed parameters(os files) -->
      <Property key="CsdU_zzzz" value="100"/>
    </Parameter>
    <Parameter type="patch">
      <!-- OS patch -->
      <Property key="fix1.sh" value="e:¥patch¥db¥fix1" order="1"/>
      <Property key="fix2.sh" value="e:¥patch¥db¥fix2" order="2"/>
    </Parameter>
  </Component>

  <Component id="2" template="dbtemplate3">
    <Middleware id="hitachi.HiRDB">
      <Parameter type="fixed">
        <!-- fixed parameters(middleware) -->
        <Property key="CsdU_bbbbb" value="3"/>
      </Parameter>
    </Middleware>
  </Component>

  <Vlan businessId="10" />

</MasterImage>

```



## 2.4.2 UOC

マスターイメージ登録・更新時にサイジングを実行する場合に登録する jar 形式のファイルです。jar ファイルには、サイジングの処理を実装したクラスファイルを格納します。UOC の作成方法については「[3.1 UOC 概要](#)」を参照してください。

## 2.4.3 マスターイメージ構成ファイル

マスターイメージとは、PaaS 提供者または PaaS 利用者が構築した業務システムの任意の時点の構成情報一式を表します。具体的には、業務システム構築時に適用した情報（テンプレート、業務要件、サイジング結果、物理配置、確保リソースなど）を含みます。さらに、業務システム構築後に OS パッチ適用、ミドルウェアのバージョンアップ、定義値変更した場合にはそれらの情報も含みます。

ISCM は、`csdmiexport` コマンドによってマスターイメージをマスターイメージのスナップショットとして出力します。マスターイメージのスナップショットは、マスターイメージ構成ファイル(XML ファイル)と、その他の定義ファイルなどを含むファイル一式として出力します。

表 2-21 マスターイメージのスナップショットのファイル一覧

項番	ファイル種別	説明
1	マスターイメージ構成ファイル	マスターイメージの構成を表すファイル。読み込み専用のファイルとして出力します。
2	マスターイメージ定義ファイル	マスターイメージ登録・更新に使用した、マスターイメージ定義ファイル。
3	物理配置制約ファイル	物理配置算出に使用した、物理配置制約ファイル。
4	リソース定義ファイル	リソース予約に使用したリソース定義ファイル。
5	UOC の jar ファイル	マスターイメージ登録・更新時に登録した UOC の jar ファイル。
6	ミドルウェア定義ファイル	デプロイするホストごとに生成したミドルウェア定義ファイル。
7	OS 設定ファイル	デプロイするホストごとに生成した OS 設定ファイル。
8	hosts ファイル	デプロイするホストごとに生成した hosts ファイル。

## 2.4.4 物理配置制約ファイル

### (1) 形式

物理配置制約ファイルは XML 形式で記述します。

## (2) ファイル名

物理配置制約ファイルのファイル名は任意です。

## (3) 格納先ディレクトリ

物理配置制約ファイルの格納先は任意です。

## (4) 説明

物理配置候補算出を行う際に読み込まれるファイルです。物理配置候補算出を行う際の制約を記述します。物理配置制約ファイルではファイル内に記載された制約の順に適用します。物理構成定義ファイルと同様に、XML 形式の物理配置制約ファイルに対応する XML のスキーマ定義が必要です。物理配置候補算出を行う `csdmipos` コマンド実行時に利用します。

## (5) 指定項目

次に物理配置制約ファイルの記述内容を示します。

表 2-22 物理配置制約ファイルのパラメータ指定方式

項番	項目	形式
1	物理ホストグループに関する制約条件名	文字列 1~32 文字
2	物理ホストグループに関する制約条件に設定する値	文字列 1~64 文字
3	物理ホストに関する制約条件名	文字列 1~32 文字
4	物理ホストに関する制約条件に設定する値	文字列 1~64 文字
5	ホスト ID	整数型
6	仮想ホストに関する制約条件名	文字列 1~32 文字
7	仮想ホストに関する制約条件に設定する値	文字列 1~256 文字

表 2-23 物理配置制約ファイルの XML 文法

項番	タグ名	属性	出現回数	説明
1	<code>cx_restriction_doc</code>	—	1	—

項番	タグ名	属性	出現回数	説明
2	cx_restriction_doc	xmlns	—	http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/csd/resource/restriction を指定します。
3	cx_physicalhost_group	—	1	—
4	cx_physicalhost_group_condition	—	0 以上	—
		cx_name	1	物理ホストグループに関する制約条件名を指定します。
		cx_value	1	物理ホストグループに関する制約条件に設定する値を指定します。
5	cx_physicalhost	—	1	—
6	cx_physicalhost_condition	—	0 以上	—
		cx_name	1	物理ホストに関する制約条件名を指定します。
		cx_value	1	物理ホストに関する制約条件に設定する値を指定します。
7	cx_VM※	—	1 以上	—
		cx_id	1	ホスト ID を指定します。
8	cx_vm_condition	—	0 以上	—
		cx_name	1	仮想ホストに関する制約条件名を指定します。
		cx_value	1	仮想ホストに関する制約条件に設定する値を指定します。

注※ マスターイメージに存在する仮想ホスト数分指定してください。

マスターイメージに存在する仮想ホスト数と一致しない場合はエラーとなります。

表 2-24 物理配置制約ファイルに記述する制約条件

項番	項目	説明	制約条件名 (name)	値 (value)
1	物理ホストグループ (cx_physicalhost_group_condition タグのcx_name 属性に指定します)	特定の仮想ホスト同士を別々の物理ホストグループ上に配置します。 (例：HA 構成)	physicalhost_group_besides	別々の物理ホストグループ上に配置する仮想ホストの ID※3

項番	項目	説明	制約条件名 (name)	値 (value)
2	物理ホストグループ (cx_physicalhost_group_condition タグのcx_name 属性に指定します)	特定の仮想ホスト同士を同一物理ホストグループ上に配置します。 (例：同一物理ホストグループ内で業務システムを構築)	physicalhost_group_with	同一物理ホストグループ上に配置する仮想ホストの ID <sup>※3</sup>
3		特定の物理ホストグループを物理配置候補から除外します。 (csdrscstatus コマンドで物理ホストグループの状態を「対象外」にされる前に物理配置候補算出を行う場合)	physicalhost_group_exclusion	除外する物理ホストグループ名
4	物理ホスト (cx_physicalhost_condition タグのcx_name 属性に指定します)	特定の仮想ホスト同士を別々の物理ホスト上に配置します。	physicalhost_besides	別々の物理ホスト上に配置する仮想ホストの ID <sup>※3</sup>
5		特定の仮想ホスト同士を同一物理ホスト上に配置します。	physicalhost_with	同一物理ホスト上に配置する仮想ホストの ID <sup>※3</sup>
6		特定の物理ホストを物理配置候補から除外します。 (csdrscstatus コマンドで物理ホストの状態を「対象外」にされる前に物理配置候補算出を行う場合)	physicalhost_exclusion	除外する物理ホストの IP アドレス
7	物理ホストグループの名称 (cx_vm_condition タグのcx_name 属性に指定します)	仮想ホストの配置先を直接指定する際に記述します。	physicalhost_group_name	物理ホストグループの名称
8	物理ホストの IP アドレス (cx_vm_condition タグのcx_name 属性に指定します)	仮想ホストの配置先を直接指定する際に記述します。	physicalhost_IP	IP アドレス
9	負荷分散機接続設定プロパティファイル名 (cx_vm_condition タグのcx_name 属性に指定します)	ロードバランサを個別に設定する場合に負荷分散機接続設定プロパティファイル名を指定します。	LB_name	負荷分散機接続設定プロパティファイル名
10	データストア名 (cx_vm_condition タグのcx_name 属性に指定します)	仮想ホストの配置先データストアを直接指定する際に記述します。 仮想ホストのハイパーバイザ種別が VMware の場合に指定できます <sup>※1</sup> 。	datastore	データストア名
11	ストレージのリソース名	仮想ホストの配置先ストレージを直接指定する際にスト	storage_resource	ストレージのリソース名

項番	項目	説明	制約条件名 (name)	値 (value)
11	(cx_vm_condition タグのcx_name 属性に指定します)	レージのリソース名を記述します。 仮想ホストのハイパーバイザ種別が HVM の場合に指定できます※1。 必ずストレージプール名と同時に指定してください※2。	storage_resource	ストレージのリソース名
12	ストレージプール名 (cx_vm_condition タグのcx_name 属性に指定します)	仮想ホストの配置先ストレージプールを直接指定する際に記述します。 仮想ホストのハイパーバイザ種別が HVM の場合に指定できます※1。 必ずストレージのリソース名と同時に指定してください※2。	storage_pool	ストレージプール名
13	リソースプール名 (cx_vm_condition タグのcx_name 属性に指定します)	仮想ホストの配置先リソースプール名を直接指定する際に記述します。 仮想ホストのハイパーバイザ種別が VMware の場合に指定できます※1。 必ず物理ホストの IP アドレスと同時に指定してください※2。	resource_pool	リソースプール名

注※1 仮想ホストのハイパーバイザ種別と異なる制約条件を指定した場合はエラーとなります。

注※2 指定必須の制約条件を指定していない場合はエラーとなります。

注※3 マスターイメージに存在する仮想ホストのホスト ID ではない場合はエラーとなります。

表 2-25 制約として定義してはいけないケース

項番	ケース
1	仮想ホストを別々の物理ホストグループに配置する制約 (physicalhost_group_beside) と同一の物理ホストグループに配置する制約 (physicalhost_group_with) に設定する値が同じ場合
2	仮想ホストを別々の物理ホストに配置する制約 (physicalhost_beside) と同一の物理ホストに配置する制約 (physicalhost_with) に設定する値が同じ場合
3	仮想ホストを別々の物理ホストグループに配置する制約 (physicalhost_group_beside) と同一の物理ホストに配置する制約 (physicalhost_with) に設定する値が同じ場合
4	指定した IP アドレスの物理ホストグループに所属しない物理ホストの IP アドレスを指定した場合
5	存在しない物理ホストグループまたは物理ホストの IP アドレスを指定した場合

項番	ケース
6	物理配置候補から除外する物理ホストグループの IP アドレスと仮想ホストの配置先を直接指定する際の物理ホストグループの IP アドレスが同じ場合
7	物理配置候補から除外する物理ホストの IP アドレスと仮想ホストの配置先を直接指定する際の物理ホストの IP アドレスが同じ場合
8	存在しない LB を指定した場合
9	存在しないデータストアを指定した場合
10	存在しないストレージのリソース名, ストレージプール名の組み合わせを指定した場合
11	存在しないリソースプールを指定した場合

制約として定義してはいけないケースに該当した場合はエラーとなります。

## (6) 記述例

次に物理配置制約ファイルの記述例を示します。

### 物理配置制約ファイルの記述例

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<cx_restriction_doc xmlns="http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/csd/resource/restriction">
  <cx_physicalhost_group>
    <cx_physicalhost_group_condition cx_name="physicalhost_group_with" cx_value="1,2" />
  </cx_physicalhost_group>
  < cx_physicalhost >
    < cx_physicalhost _condition cx_name=" physicalhost_besides" cx_value="1,2" />
  </ cx_physicalhost >
  <cx_VM cx_id="1" >
    <cx_vm_condition cx_name=" physicalhost_group_name" cx_value=" PhysicalHostGroup1" />
  </cx_VM>
  <cx_VM cx_id="2">
    <cx_vm_condition cx_name="physicalhost_IP" cx_value="10.209.150.102" />
  </cx_VM>
</cx_restriction_doc>
```

## 2.4.5 リソース定義ファイル

### (1) 形式

リソース定義ファイルは CSV 形式で記述します。

### (2) ファイル名

リソース定義ファイルのファイル名は任意です。

### (3) 説明

リソース予約を行う際、ISCMとして仮想ホストに割り当てる IP アドレスをリソース定義ファイルに定義します。なお、指定できる IP アドレスは IP アドレス設定ファイルで定義した範囲内に限ります。リソース定義ファイルが存在しない場合は IP アドレステーブルから割り当てます。ただし、仮想ホストデプロイを行わない場合は、リソース定義ファイルまたは設計書での IP アドレス指定が必須となります。

ISCM のコマンドである `csdmireserve` の引数でリソース定義ファイルの格納パスを渡すことでリソース予約を行います。このファイルを基にリソース予約で決定した IP アドレスと仮想ホスト名を利用して `hosts` ファイルを自動作成します。

リソース定義ファイルでの IP アドレスの指定方式は 2 つあります。

#### 1. IP アドレス指定

指定した IP アドレスを割り当てます。指定した IP アドレスは、IP アドレス設定ファイルで定義した値を指定します。IP アドレス個別指定だけ可能であり、IP アドレス範囲指定はできません。

#### 2. IP アドレスグループ指定

指定した IP アドレスグループから未使用の IP アドレスを割り当てます。

リソース定義ファイルを使用して IP アドレスを設定する仮想ホストについては、管理用・業務用両方の IP アドレスまたは IP アドレスグループ指定を行う必要があります。管理用を IP アドレス指定・業務用を IP アドレスグループ指定または、管理用を IP アドレスグループ指定・業務用を IP アドレス指定のように混在することは可能です。

表 2-26 リソース定義ファイルの指定パターン

カラム#(→)	1	2	3	4	5	6
指定パターン (↓)	ホスト ID	IP アドレス	IP アドレスグループ	VLAN ID	仮想ホスト名	仮想ネットワークデバイス用途
1	◎	◎	×	○	○	○※
2	◎	×	◎	○	○	○※

(凡例)

- ◎：必須
- ：任意
- ×：指定不可

注※

ホスト ID の示す仮想ホストが業務用仮想 NIC を複数持つ場合は、指定必須です。

次の表にリソース定義ファイルの詳細を説明します。

表 2-27 リソース定義ファイルの内容詳細

項番	項目	説明	対象※1	設定値※2	備考
1	ホスト ID	ホスト ID を定義します。	○	—	省略不可※6
2	IP アドレス	リソース予約として対象仮想ホストに割り当てたい IP アドレスを定義します。 IPv4 の形式で指定してください。IP アドレスの範囲指定はできません。	—	○	IP アドレスグループ番号とは互いに排他でどちらか一方の設定が必須です。※6
3	IP アドレスグループ番号	割り当てたい IP アドレスグループ番号を定義します。 IP アドレスグループ番号は省略可能で省略された場合には、リソース予約の際、該当 IP アドレスに対する IP アドレスグループ番号は考慮せずにリソース予約されます。	—	○	IP アドレスとは互いに排他でどちらか一方の設定が必須です。
4	VLAN ID	割り当てたい VLAN ID を定義します。 0 : VLAN ID が割り当てられていない IP アドレス 1 ~ 4095※4 : VLAN ID が割り当てられている リソース制約定義ファイルを使用していない場合の動作： VLAN ID 指定省略時 <ul style="list-style-type: none"> <li>管理 LAN 0 として扱います。</li> <li>業務 LAN マスターイメージ定義ファイルで業務用 VLAN ID を指定した値を使用します。マスターイメージ定義ファイルで指定しない場合は 0 として扱います。</li> </ul> リソース制約定義ファイルを使用している場合の動作：※3 リソース制約定義ファイルの範囲内の値だけ指定できます。範囲外を指定した場合はエラーとなります (KFUD24221-E)。 VLAN ID 指定省略時 <ul style="list-style-type: none"> <li>管理 LAN リソース制約定義ファイルから ISCM が自動で払い出します。</li> <li>業務 LAN</li> </ul>	—	○	省略可



項番	項目	説明	対象※1	設定値※2	備考
4	VLAN ID	マスターイメージ定義ファイルで業務用 VLAN ID を指定した値を使用します。マスターイメージ定義ファイルで指定しない場合はリソース制約定義ファイルから v ISCM が自動で払い出します。	—	○	省略可
5	仮想ホスト名	割り当てたい仮想ホスト名を定義します。1~15 バイトの英数字およびハイフン (-) で記載してください。ただし、文字列の先頭と末尾にハイフン (-) は使用できません。また、数字だけの文字列も指定できません。 ※5 同一ホストに対しては同じ仮想ホスト名を指定してください。異なる仮想ホスト名を指定した場合、何が設定されるか不定です。誤った仮想ホスト名が設定された場合は、該当ホストのリソース開放を行い、再度リソース予約してください。 省略時は「” H” +” マスターイメージ ID(8桁)” +” ホスト ID(6桁)”」を自動的に割り当てます。 (例:H99999999000001)	—	○	省略可
6	仮想ネットワークデバイス用途	IP アドレスを割り当てる接続先ネットワーク名を定義します。構成パターンテンプレートの Network 要素に記載した仮想ネットワークデバイス用途を指定します。	○	—	業務用仮想 NIC が 2 つ以上の仮想ホストの場合は、省略できません。

注※1 対象：表項番 3~項番 5 以降の値を設定する対象を指定します。

注※2 設定値：リソース予約において値を決定するものです。

注※3 VLAN ID の優先順位は次のとおりです。

- 管理 LAN

リソース制約定義ファイル < リソース定義ファイル

- 業務 LAN

リソース制約定義ファイル < マスターイメージ定義ファイル < リソース定義ファイル

注※4 分散仮想スイッチを使用する場合は 1~4094 としてください。4095 を指定した場合デプロイ時にエラーとなります。

注※5 uCosminexus Application Server を使用する仮想ホストの場合、仮想ホスト名の先頭は英字にしてください。先頭に英字以外を使用した場合はデプロイの実行時に uCosminexus Application Server のセットアップが失敗します。

同じホスト ID,IP アドレスタイプを示す IP アドレスまたはグループ番号を複数記載した場合は、エラーとします。

注※6 仮想ホストのデプロイを行わない場合、リソース予約対象となるすべての仮想ホストに対して IP アドレスとホスト名の指定が必須となります。指定が不足している仮想ホストがある場合は KFUD24221-E メッセージを出力してリソース予約に失敗します。

リソース定義ファイルの7カラムから9カラムは、ISCMによって予約されています。したがって、リソース定義ファイルに7カラム以上指定した場合の動作は次のとおりです。

#### 1. 7カラムから9カラムに値を指定

指定した値を無視して、リソース予約処理を続行します。

#### 2. 10カラム以降に値を指定

KFUD24005-E エラーとなり、リソース予約処理を中止します。

表 2-28 リソース定義ファイルでの定義フォーマット

名称	定義フォーマット
IP アドレス指定 注 IP アドレス指定を行った場合は、IP アドレスグループ指定があっても無視します。	IP アドレス単独指定形式 ホスト ID,IP アドレス,,VLAN ID,仮想ホスト名
IP アドレス指定 (業務用仮想 NIC が 2 以上の場合)	ホスト ID, IP アドレス,,VLAN ID,仮想ホスト名,仮想ネットワークデバイス用途
IP アドレスグループ指定	ホスト ID,,IP アドレスグループ番号,VLAN ID,仮想ホスト名

## (4) 記述例

次にリソース定義ファイルの記述例を示します。

### リソース定義ファイルの記述例

```
1, 1.1.1.10,, 10, host41
1, 2.1.1.20,, 20, host41
2,, 5, 10, host42
2,, 9, 20, host42
```

## 2.4.6 OS パッチ

OS に適用するパッチファイル本体と、適用させるためのパッチスクリプトを用意します。用意したパッチをマスターイメージに登録するためには、作成したパッチファイルの情報をマスターイメージ定義ファイルに記述し、`csdmiregister` コマンド、または、`csdmiupdate` コマンドを実行します。登録したパッチファイルは、`csdmideploy` コマンド実行時にスクリプトが実行され適用されます。

なお、マスターイメージがデプロイされていれば、`csdmiupdate` コマンド実行時にスクリプトが実行されパッチが適用されます。

OS パッチ適用スクリプト実行時のカレントディレクトリは次のように設定されています。

```
deploy.remote.tmppathまたはdeploy.remote.tmppath.winに指定したパス※ ¥csd_tmp¥patch
```

注※ システム定義ファイル (csd.properties) で指定

OS パッチ適用スクリプトからほかのディレクトリおよびファイルを相対パスで指定する場合は、上記で設定されたカレントディレクトリからの相対パスで指定するようにしてください。

設計書を基にマスターイメージを登録・更新する場合、OS パッチは指定できません。

## 2.4.7 ミドルウェアパッチ

各ミドルウェアに適用するためのパッチファイル本体と、適用させるためのパッチスクリプトを用意します。用意したパッチをマスターイメージに登録するためには、作成したパッチファイルの情報をマスターイメージ定義ファイルに記述し、`csdmiregister` コマンド、または、`csdmiupdate` コマンドを実行します。登録したパッチファイルは、`csdmideploy` コマンド実行時に、仮想ホストの構築とミドルウェア定義配置の後に実行され、ミドルウェアに適用されます。

なお、マスターイメージがデプロイされていれば、`csdmiupdate` コマンド実行時にスクリプトが実行されパッチが適用されます。

ミドルウェアパッチ適用スクリプト実行時のカレントディレクトリは次のように設定されています。

```
deploy.remote.tmp.path.winに指定したパス※ %csd_tmp%patch
```

注※ システム定義ファイル(`csd.properties`)で指定

ミドルウェアパッチ適用スクリプトからほかのディレクトリおよびファイルを相対パスで指定する場合は、上記で設定されたカレントディレクトリからの相対パスで指定するようにしてください。

設計書を基にマスターイメージを登録・更新する場合、ミドルウェアパッチは指定できません。

## 2.4.8 設計書

### (1) 形式

設計書は次に示すファイル形式で記述します。

表 2-29 設計書ファイルの形式

項番	項目	説明
1	ファイル形式	<ul style="list-style-type: none"><li>Excel 97-2003 ブック ただし、拡張子は” .xls” としてください。</li><li>Excel ブック ただし、拡張子は” .xlsx” としてください。</li></ul>
2	ファイルサイズ	<ul style="list-style-type: none"><li>Excel 97-2003 ブック 20MB 以下</li></ul>

項番	項目	説明
2	ファイルサイズ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Excel ブック 10MB 以下</li> </ul>
3	シートの数	1000 シート以下
4	シートのサイズ	10000 行以下, 10000 列以下
5	セルに入力できる文字数*	1024 文字以下
6	セルの表示形式*	<ul style="list-style-type: none"> <li>標準</li> <li>数値</li> <li>文字列</li> </ul>
7	セルに入力できる値*	<ul style="list-style-type: none"> <li>数値 (-2147483648~2147483647) ただし、小数点以下がすべてゼロの数値は整数として扱います。 上記範囲を超える数値については、文字列として入力してください。</li> <li>文字列 (0~1024 文字)</li> <li>式 ただし、式を評価した結果の値が入力されたものとして動作します。</li> <li>BOOL 値 (TRUE または FALSE) ただし、次の文字列が入力されたものとして動作します。 “TRUE” の場合は “true” “FALSE” の場合は “false”</li> </ul>
8	列の幅	255 文字以下
9	行の高さ	409 ポイント以下
10	挿入できるオブジェクト	<ul style="list-style-type: none"> <li>テーブル</li> <li>図</li> <li>グラフ</li> </ul>
11	フィルタ	使用できます。
12	非表示の行, 列	使用できます。
13	暗号化されたドキュメント (パスワードによる保護)	使用できません。パスワードを解除してください。

注※

ISCM による解析対象となるセル（表の見出し部分、解析対象となる列に指定された値）が対象です。それ以外のセルについては Excel の仕様に従います。

注意事項

ISCM では Excel ファイルの操作に、Apache POI 3.10 を使用しています。上記以外の条件における動作は、Apache POI 3.10 に従います。

## (2) ファイル名

設計書のファイル名は任意です。

### (3) 格納先ディレクトリ

設計書の格納先は任意です。

### (4) 説明

設計書は、テンプレートの組み合わせや使用する UOC の情報など、マスターイメージ構築で使用する情報を定義するファイルです。マスターイメージ登録を行う `csdmiregister` コマンドと、マスターイメージ更新を行う `csdmiupdate` コマンドで利用します。

### (5) シートの構成

設計書のシートの構成を次に示します。

表 2-30 設計書のシートの構成

項番	シート	シート名	説明
1	マスターイメージ基本情報シート	CSD_MasterImage_Sheet	マスターイメージの名称や構成情報を指定するシートです。 シート名は設定シートで変更できます。 シート数：1 次に示す表を指定します <ul style="list-style-type: none"><li>マスターイメージ基本情報</li><li>コンポーネント情報</li><li>サイジング UOC 入力パラメータ</li></ul>
2	パラメータ定義シート	“CSD_” で始まるシート名	ミドルウェアのパラメータを指定するシートです。 シート名の規則は設定シートで変更できます。 シート数：0～997※ 注※ 項番 1, 3, 4 のシートを含めて設計書内のシートの合計が 1000 を超えないようにしてください。 次に示す表を指定します <ul style="list-style-type: none"><li>ISCM 解析情報</li><li>パラメータと設定値情報</li></ul>
3	ネットワーク情報シート（リソース予約情報シート）	CSD_ResourceReserve_Sheet	マスターイメージ内のホストが使用するネットワーク情報を指定するシートです。 シート名は設定シートで変更できます。 シート数：1 次に示す表を指定します <ul style="list-style-type: none"><li>ネットワーク情報</li></ul>
4	設定シート	CSD_Setting	設計書のシート名、および表の列名を設定するためのシートです。 シート名は変更できません。 シート数：1

項番	シート	シート名	説明
4	設定シート	CSD_Setting	次に示す表を指定します <ul style="list-style-type: none"> <li>シート名定義</li> <li>列名定義</li> <li>特殊文字定義</li> <li>設計書オプション定義</li> </ul>

## (6) 表の構成

設計書に記載する表の構成を次に示します。

ISCM は、次に示す表の列名を検索し、該当列に指定された値を解析します。以降、これらの列を総称して解析対象列と記載します。

### (a) マスターイメージ基本情報シート

マスターイメージ基本情報シートでは、マスターイメージに共通する情報やマスターイメージを構成するコンポーネントの情報を定義します。

表 2-31 マスターイメージ基本情報表に記載する項目

項番	列名	説明	指定値
1	<b>MI-基本情報</b>	マスターイメージ名	表 2-19 項番 1 を参照
2		セクション	表 2-19 項番 2 を参照
3		マスターイメージのバージョン	表 2-19 項番 3 を参照
4		マスターイメージの説明	表 2-19 項番 4 を参照
5		構成パターンテンプレート名	表 2-19 項番 5 を参照
6		サイジング UOC クラス名	表 2-19 項番 6 を参照
7		サイジング UOC ファイル名	表 2-19 項番 7 を参照

注 表中の太字は必須の列です。

表 2-32 コンポーネント情報表に記載する項目

項番	列名	説明	指定値
1	<b>コンポーネント ID</b>	構成パターンテンプレートのコンポーネント ID を指定します。	表 2-19 項番 10 を参照
2	<b>コンポーネントテンプレート名</b>	コンポーネントテンプレート名を指定します。	表 2-19 項番 11 を参照
3	<b>ホスト台数</b>	コンポーネントに含まれるホストの台数を指定します。*1	ホスト台数を指定する場合：1～20 サイジング UOC でホスト台数を算出する場合：入力しません（空欄）

項番	列名	説明	指定値
4	設定対象識別子	コンポーネントテンプレートのミドルウェア識別子を指定します。	表 2-19 項番 12 を参照
5	項番*2	項番を記載します。	空文字でない任意の文字列

注 表中の太字は必須の列です。

注※1

複数ティア構成において、コンポーネント間のホスト台数が一致しない場合は、ホスト台数が少ない方を適用します。また、ホスト台数とサイジング UOC を両方指定した場合は、ホスト台数に指定した値を適用します。

注※2

設定シートの設計書オプション定義表の表終端判定ルールに「NUM\_COLUMN」を指定した場合だけ、解析対象列に追加されます。なお、「NUM\_COLUMN」を指定した場合の動作については、「表 2-41 設計書オプション定義表に記載する項目」を参照してください。

表 2-33 サイジング UOC 入力パラメータ表に記載する項目

項番	列名	説明	指定値
1	UOC 入力パラメータ	サイジング UOC への入力パラメータのキー名を指定します。	表 2-19 項番 8 を参照
2	UOC 設定値	上記キーに対応する、サイジング UOC への入力パラメータの設定値を指定します。	表 2-19 項番 9 を参照
3	項番*	項番を記載します。	空文字でない任意の文字列

注 表中の太字は必須の列です。

注※

設定シートの設計書オプション定義表の表終端判定ルールに「NUM\_COLUMN」を指定した場合だけ、解析対象列に追加されます。なお、「NUM\_COLUMN」を指定した場合の動作については、「表 2-41 設計書オプション定義表に記載する項目」を参照してください。

## (b) パラメータ定義シート

パラメータ定義シートでは、ミドルウェアのパラメータを定義します。マスターイメージ基本情報シートのコンポーネント情報表に記載した、コンポーネント ID と設定対象識別子の組み合わせのうち、パラメータを指定するものごとにパラメータ定義シートを作成してください。また、1つのミドルウェアについて複数の定義ファイルがある場合は、コンポーネント ID と設定対象識別子の組み合わせが同じシートを複数作成することもできます。

また、パラメータと設定値情報表では、同一ファイル内で繰り返し出現する定義の記述方法や、特殊文字を使用した記述ができます。これらの記述例については、「(7)(b) 繰り返し形式の可変部定義名を使用した設計書の記述例」または「(7)(c) 特殊文字を使用した設計書の記述例」を参照してください。

表 2-34 ISCM 解析情報表に記載する項目

項番	列名	説明	指定値
1	解析情報	コンポーネント ID	表 2-19 項番 10 を参照

項番	列名	説明	指定値
1	解析情報	コンポーネント ID	コンポーネント情報表のコンポーネント ID と合わせてください。
2		設定対象識別子 (設定対象のミドルウェア識別子を指定します。)	表 2-19 項番 12 を参照

注 表中の太字は必須の列です。

表 2-35 パラメータと設定値情報表に記載する項目

項番	列名	説明	指定値
1	区切り文字	設定値を 1 つ前の行の設定値と連結してパラメータを指定する場合の区切り文字を指定します。	0~1024 文字 ただし、連結後の設定値が 1024 文字以下である必要があります。 特殊文字を使用して設定値を指定する場合は、設定シートの特殊文字定義表で定義した内容に従って指定してください。特殊文字定義については表 2-40 を参照してください。
2	<b>デフォルト設定値</b>	パラメータに対応するデフォルトの設定値を指定します。	表 2-19 項番 14 を参照 特殊文字を使用して設定値を指定する場合は、設定シートの特殊文字定義表で定義した内容に従って指定してください。特殊文字定義については表 2-40 を参照してください。
3	<b>設定値</b> *1, *3	パラメータに対応するホストごとの個別設定値を指定します。	表 2-19 項番 14 を参照 特殊文字を使用して設定値を指定する場合は、設定シートの特殊文字定義表で定義した内容に従って指定してください。特殊文字定義については表 2-40 を参照してください。
4	<b>可変部定義名</b> *2, *4, *5	ミドルウェア定義用テンプレートファイルやスクリプトファイルに記載する VTL の可変部名称を指定します。	表 2-19 項番 13 を参照 繰り返し形式の可変部定義名を使用する場合は、「2.3.4(5) 指定項目」の「繰り返し形式の可変部名称制約」を参照してください。
5	<b>項番</b> *6	項番を記載します。	空文字でない任意の文字列

注 表中の太字は必須の列です。

注※1

設定値列は、0~1000 列の範囲で複数列記載することができます。設定値列を記載する場合は、必ず列名の 1 行下にホスト名を記載してください。ホスト名はネットワーク情報シートのネットワーク情報表で指定したホスト名と一致させてください。一致しない場合は、デフォルト設定値列の設定値を適用します。

注※2

以下のすべての条件が重なった場合、可変部定義名に対応するデフォルト設定値、または、設定値に適用される値はエラーになります。



- ISCM 解析情報表のコンポーネント ID と設定対象識別子の組合せが同じ
- パラメータと設定値情報表の変数部定義名が同じ

注※3

同一シート内で設定値列に記載するホスト名が重複した場合はエラーになります。

注※4

設計書に記載できる変数部定義名の個数は、「CsdU\_A...A」形式の変数部定義名、および繰り返し形式の変数部定義名の親項目と子項目を含めて 10000 個以内です（プログラムガードはされません）。

注※5

変数部定義名が同一シート内、またはコンポーネント ID および設定対象識別子が一致している別シートで重複した場合の動作を次に示します。

注※6

設定シートの設計書オプション定義表の表終端判定ルールに「NUM\_COLUMN」を指定した場合だけ、解析対象列に追加されます。なお、「NUM\_COLUMN」を指定した場合の動作については、「表 2-41 設計書オプション定義表に記載する項目」を参照してください。

表 2-36 変数部定義名重複時の動作

項番	変数部定義名	重複時の動作
1	CsdU_A...A	KFUD23238-E メッセージを出力して処理を中断します。*
2	CsdUn_A...A (繰り返し形式の変数部定義名の親項目)	繰り返しリストの 1 要素として、繰り返しリストに追加します。 要素が保持する変数部定義名および繰り返しリストの組み合わせが不一致の場合でも、処理を続行します。
3	a...a (繰り返し形式の変数部定義名の子項目)	同一階層かつ同一要素内の場合、KFUD23238-E メッセージを出力して処理を中断します。 別階層、または別要素内の場合は処理を続行します。

注※

10-01 では、次の条件が重なった場合、エラーとならず無視します。

- 同一のコンポーネント ID と設定対象識別子を記載した別のシートと変数部定義名が重複
- すべてのホストについて、次のどちらかに該当
  - すべてのシートに特殊文字の未定義文字が記載されている
  - ホストごとに、特殊文字の未定義文字でない値が複数のシートのうちの 1 シートで記載されている  
(個別設定値列を省略した場合は未定義ではなく、デフォルト値が記載されたものと扱う)

### (c) ネットワーク情報シート

ネットワーク情報シートでは、ホストに割り当てる IP アドレスやホスト名などのネットワーク情報を定義します。ネットワーク情報シートで指定するホストの数は、マスターイメージ基本情報シートで指定したホスト数か、サイジング UOC で算出されたホスト数以上である必要があります。

表 2-37 ネットワーク情報表に記載する項目

項番	列名	説明	指定値
1	コンポーネント ID	構成パターンテンプレートのコンポーネント ID を指定します。	表 2-19 項番 10 を参照

項番	列名	説明	指定値
1	コンポーネント ID	構成パターンテンプレートのコンポーネント ID を指定します。	コンポーネント情報表のコンポーネント ID と合わせてください。
2	IP アドレス	NIC に割り当てる IP アドレスを指定します。	表 2-27 項番 2 を参照
3	VLAN-ID	対象の NIC に割り当てる VLAN ID を指定します。	表 2-27 項番 4 を参照
4	ホスト名 <sup>※1</sup>	IP アドレスや VLAN ID を割り当てるホストのホスト名を指定します。	表 2-27 項番 5 を参照 同一コンポーネント ID 内で同一のホスト名を指定することはできません。
5	仮想ネットワークデバイス用途	IP アドレスを割り当てる接続先ネットワーク名を定義します。	表 2-27 項番 6 を参照 業務用仮想 NIC が 2 つ以上の仮想ホストの場合は、省略できません。
6	項番 <sup>※2</sup>	項番を記載します。	空文字でない任意の文字列

注 表中の太字は必須の列です。

注<sup>※1</sup>

ホスト名はパラメータと設定値情報表の設定値列のホスト名と一致させてください。一致しない場合は、デフォルト設定値列の設定値を適用します。

注<sup>※2</sup>

設定シートの設計書オプション定義表の表終端判定ルールに「NUM\_COLUMN」を指定した場合だけ、解析対象列に追加されます。なお、「NUM\_COLUMN」を指定した場合の動作については、「表 2-41 設計書オプション定義表に記載する項目」を参照してください。

## (d) 設定シート

設定シートでは、設計書を構成するシート名や、表の列名を定義します。この表の値を変更することによって、シート名や表の列名をカスタマイズすることができます。

表 2-38 シート名定義表に記載する項目

項番	列名	説明	指定値
1	シート名定義	マスターイメージ基本情報シート名	1~31 文字
2		パラメータ定義シートプレフィックス名 <sup>※</sup>	1~31 文字
3		ISCM で予約されている領域です。	—
4		ネットワーク情報シート名 (リソース予約情報シート名)	1~31 文字
5		ISCM で予約されている領域です。	—
6		ISCM で予約されている領域です。	—

注 表中の太字は必須の列です。

(凡例)

—：指定値なし

注※

マスターイメージ基本情報シート，ネットワーク情報シート，設定シートを除き，パラメータ定義シートプレフィックス名で指定した文字列から始まるシートをパラメータ定義シートとして解析します。

注意事項

- シート名定義は項番の順に定義してください。
- 予約されている領域は空欄にしないでください。また，行自体を削除しないでください。

表 2-39 列名定義表に記載する項目

項番	列名	説明	指定値
1	列名定義	マスターイメージ基本情報列の列名	1～1024 文字
2		コンポーネント ID 列の列名	1～1024 文字
3		コンポーネントテンプレート名列の列名	1～1024 文字
4		ホスト台数列の列名	1～1024 文字
5		ISCM で予約されている領域です。	—
6		ISCM で予約されている領域です。	—
7		ISCM で予約されている領域です。	—
8		設定対象識別子列の列名	1～1024 文字
9		サイジング UOC 入力パラメータ列の列名	1～1024 文字
10		サイジング UOC 設定値列の列名	1～1024 文字
11		解析情報列の列名	1～1024 文字
12		区切り文字列の列名	1～1024 文字
13		デフォルト設定値列の列名	1～1024 文字
14		設定値（ホスト単位）列の列名	1～1024 文字
15		可変部定義名列の列名	1～1024 文字
16		ISCM で予約されている領域です。	—
17		ISCM で予約されている領域です。	—
18		IP アドレス列の列名	1～1024 文字
19		ISCM で予約されている領域です。	—
20		VLAN ID 列の列名	1～1024 文字
21		ホスト名列の列名	1～1024 文字
22		ISCM で予約されている領域です。	—
23		仮想ネットワークデバイス用途列の列名	1～1024 文字
24		ISCM で予約されている領域です。	—

項番	列名	説明	指定値
25	列名定義	ISCM で予約されている領域です。	—
26		ISCM で予約されている領域です。	—
27		項番の列名	1～1024 文字
28		ISCM で予約されている領域です。	—
29		ISCM で予約されている領域です。	—
30		ISCM で予約されている領域です。	—

注 表中の太字は必須の列です。

(凡例)

—：指定値なし

注意事項

- ・列名は重複しないように個別の値を設定してください。
- ・列名定義は項番の順に定義してください。
- ・予約されている領域は空欄にしないでください。また、行自体を削除しないでください。

表 2-40 特殊文字定義表に記載する項目

項番	列名	説明	記載可能列 <sup>※4</sup>	指定値
1	特殊文字定義 <sup>※1, ※2</sup>	メタ文字という意味を持たせる文字列を記載します。 記載可能列に記載した値が項番 2 以降の特殊文字と完全一致せず、先頭がメタ文字の場合、設計書解析時に先頭のメタ文字を削除して読み込みます。	[パラメータ定義シート] パラメータと設定値情報表 設定値 (デフォルト) 列 設定値 (個別) 列 区切り文字列	半角または全角 1～8 文字 <sup>※3</sup>
2		デフォルト値を適用するという意味を持たせる文字列を記載します。 記載可能列に記載した値がこの項の特殊文字と完全一致した場合、設計書解析時にデフォルト値列に記載された値に置換して読み込みます。	[パラメータ定義シート] パラメータと設定値情報表 設定値 (個別) 列	半角または全角 1～8 文字 <sup>※3</sup>
3		左のセルの値を適用するという意味を持たせる文字列を記載します。 記載可能列に記載した値がこの項の特殊文字と完全一致した場合、設計書解析時に左のホストの設定値 (個別) 列に記載された値に置換して読み込みます。 ただし、記載可能列がシートのいちばん左のホストの場合、設定値 (デフォルト) 列に記載された値に置換して読み込みます。	[パラメータ定義シート] パラメータと設定値情報表 設定値 (個別) 列	半角または全角 1～8 文字 <sup>※3</sup>
4		空文字列という意味を持たせる文字列を記載します。	[パラメータ定義シート] パラメータと設定値情報表 設定値 (デフォルト) 列	半角または全角 1～8 文字 <sup>※3</sup>

項番	列名	説明	記載可能列 <sup>※4</sup>	指定値
4	特殊文字定義 <sup>※1, ※2</sup>	記載可能列に記載した値がこの項の特殊文字と完全一致した場合、設計書解析時に長さ0の文字列("")に置換して読み込みます。	設定値（個別）列 区切り文字列	半角または全角 1～8文字 <sup>※3</sup>
5		未定義という意味を持たせる文字列を記載します。 記載可能列に記載した値がこの項の特殊文字と完全一致した場合、可変部定義名列の値を無視し、何も入力されていない場合と同様に処理します。	[パラメータ定義シート] パラメータと設定値情報表 設定値（個別）列	半角または全角 1～8文字 <sup>※3</sup>
6		半角スペースという意味を持たせる文字列を記載します。 記載可能列に記載した値がこの項の特殊文字と完全一致した場合、設計書解析時に半角スペース(" ")に置換して読み込みます。	[パラメータ定義シート] パラメータと設定値情報表 設定値（デフォルト）列 設定値（個別）列 区切り文字列	半角または全角 1～8文字 <sup>※3</sup>
7 <sup>※5</sup>		改行（LF）という意味を持たせる文字列を記載します。 記載可能列に記載した値がこの項の特殊文字と完全一致した場合、設計書解析時に改行（"¥n"）に置換して読み込みます。	[パラメータ定義シート] パラメータと設定値情報表 設定値（デフォルト）列 設定値（個別）列 区切り文字列	半角または全角 1～8文字 <sup>※3</sup>
8		改行（CR+LF）という意味を持たせる文字列を記載します。 記載可能列に記載した値がこの項の特殊文字と完全一致した場合、設計書解析時に改行（"¥r¥n"）に置換して読み込みます。	[パラメータ定義シート] パラメータと設定値情報表 設定値（デフォルト）列 設定値（個別）列 区切り文字列	半角または全角 1～8文字 <sup>※3</sup>

注 表中の太字は必須の列です。

注※1

特殊文字は重複しないように個別の値を設定してください。

注※2

特殊文字は項番の順に定義してください。

注※3

特殊文字定義の値に空文字列を記載した場合、空文字列を記載した項目の特殊文字は定義されていないものとして扱います。

注※4

特殊文字を記載可能列ではない列に記載した場合、記載した文字列自体を設定値として扱います。  
また、「デフォルト値適用」の特殊文字および「左のセルの値適用」の特殊文字によって別のセルを参照している場合、最終的な参照先で設定値として解釈されている値を参照元の値に設定します。  
具体例を次の図に示します。

図 2-14 特殊文字が記載できない列に記載した場合の具体例

設計書

項目	デフォルト設定値	設定値	可変部定義名
		hostA	
key1	未定義	←	CsdU_val1

デフォルト設定値列は「未定義」の特殊文字の記載可能列ではないため、「未定義」という文字列を設定値として扱います。

「左のセルの値適用」の特殊文字によって、デフォルト設定値列を参照しています。参照先で設定値として解釈されている値は「未定義」という文字列のため、参照元の値にも「未定義」という文字列を設定します。

ミドルウェア定義用テンプレートファイル

```
key1=${CsdU_val1}
```

上記の設計書とミドルウェア定義用テンプレートファイルを基に、Velocityで定義ファイルを生成すると次の内容になります。

定義生成後のhostAの出力ファイル

```
key1=未定義
```

可変部に「未定義」という文字列が代入されます。

hostAの設定値に未定義という意味を持たせたい場合、次のように記載します。

設計書

項目	デフォルト設定値	設定値	可変部定義名
		hostA	
key1	未定義	未定義	CsdU_val1

hostAの設定値(個別)列に「未定義」の特殊文字を記載します。

注※5

改行 (CR+LF) や改行 (LF) を特殊文字で記載した場合でも、Velocity による定義生成時に出力ファイルの仕様に合わせて改行コードが変換されます。出力ファイルの詳細仕様については、「2.3.5 (7) 定義生成後の出力ファイル」を参照してください。

注意事項

特殊文字を使用している場合、置換後の設定値と置換後の区切り文字を連結後の文字列が 1024 文字以下である必要があります。

表 2-41 設計書オプション定義表に記載する項目

項番	列名	説明	指定値
1	設計書オプション定義	表の終端判定ルールを記載します。	NUM_COLUMN : 項番列の記載有無で表の終端を判定します。 入力しない (空欄), または, 設計書オプション定義表の記載なし:

項番	列名	説明	指定値
1	設計書オプション定義	表の終端判定ルールを記載します。	すべての解析対象列が空か否かで表の終端を判定します。

注 表中の太字は必須の列です。

表の終端判定ルール「NUM\_COLUMN」の指定が必要なケースを次の図に示します。

図 2-15 表の終端判定ルール「NUM\_COLUMN」の指定が必要なケース

項番	パラメータ名	デフォルト 設定値	設定値	設定値	可変部定義名
			hostA	hostB	
1	分類(1)				
2	param1	5	10	20	CsdU_wwwww
3	param2	aaa	aaa1	bbb1	CsdU_xxxxx
4	分類(2)				
5	para, 3	100	200	300	CsdU_yyyyy
6	para, 4	AAA	AAA1	BBB1	CsdU_zzzzz

この図のように、階層構造を表現した表を作成しようとする時、項番 1, 4 の解析対象列（デフォルト設定値列、設定値列、可変部定義名列）はすべて空欄になり、表の終端判定ルール「NUM\_COLUMN」を指定しなかった場合は、表の解析が最後の項番 6 の行まで行われません（解析対象列がすべて空の項番 1 の行を終端と判定する）。表の終端判定ルールで「NUM\_COLUMN」を選択すると、項番列が新たに解析対象列となり、項番列の記載有無だけで表の終端であるかどうかを判断するため、項番 6 の行まで解析されます。

なお、「NUM\_COLUMN」を選択した場合、解析対象列となる項番列の列名は、設定シートの列名定義表で設定します。

## (7) 記述例

### (a) サンプルファイル

次のサンプルファイルを参照してください。

表 2-42 設計書のサンプルファイルのパス

項番	構築対象の OS	設計書のパス
1	Linux	<ISCM インストールディレクトリ>%mgr%sample%VMware%Linux %ddSystem01.xlsx または <ISCM インストールディレクトリ>%mgr%sample%HVM%Linux%ddSystem01.xlsx
2	Windows	<ISCM インストールディレクトリ>%mgr%sample%VMware%Windows %ddSystem01.xlsx または <ISCM インストールディレクトリ>%mgr%sample%HVM%Windows %ddSystem01.xlsx

## (b) 繰り返し形式の可変部定義名を使用した設計書の記述例

ホストごとに設定項目を指定するような、同一ファイル内で繰り返し出現する定義について、ミドルウェア定義用テンプレートファイルは変更しないで、設計書の変更だけで定義の出現回数を変更できるようになります。

繰り返し形式の可変部定義名を使用した設計書の記述例を次の図に示します。

図 2-16 繰り返しリストを再帰的に含まない場合の記述例

**設計書**

親項目	子項目	デフォルト設定値	可変部定義名
key (1)	param1	111	param1
	param2	222	param2
key (2)	param1	333	param1
	param2	444	param2

繰り返しリストの要素  
「CsdUn\_A...A」から、  
n以下の階層の  
「CsdUn\_A...A」、  
「CsdU\_A...A」または表の  
終わりまでの行が、繰り返し  
リストの一要素です。

上記例では、繰り返しリストの要素は次のように構成されています。  
CsdU1\_keyList : 繰り返し形式の可変部定義名の親項目  
param1, param2 : 繰り返し形式の可変部定義名の子項目

**ミドルウェア定義用テンプレートファイル**

```
#foreach(${CsdU_tmp} in
${CsdU1_keyList})
key
  Param1 ${CsdU_tmp.param1}
  Param2 ${CsdU_tmp.param2}
end-key
#end
```

`\${ローカル可変部定義名.繰り返し形式の可変部定義名(子項目)}`の形式で記述します。

上記の設計書とミドルウェア定義用テンプレートファイルを基に、Velocityで定義ファイルを生成すると次の内容になります。

**定義生成後の出力ファイル**

```
key
  param1 111
  param2 222
end-key
key
  param1 333
  param2 444
end-key
```



図 2-17 繰り返しリストを再帰的に含む（#foreach 文がネストする）場合の記述例

設計書			
親項目	子項目	デフォルト 設定値	可変部定義名
配布定義 (1)	配布先	host01	host
	定義情報 (1)		CsdU2_defs
	key	retry-interval	key
	vals (1)		CsdU3_vals
	val	60	val
配布定義 (2)	配布先	host02	host
	定義情報 (1)		CsdU2_defs
	key	retry-interval	key
	vals (1)		CsdU3_vals
	val	30	val
	定義情報 (2)		CsdU2_defs
	key	retry-times	key
	vals (1)		CsdU3_vals
	val	3	val
	定義情報 (3)		CsdU2_defs
	key	set path	key
	vals (1)		CsdU3_vals
	val	/tmp;	val
vals (2)		CsdU3_vals	
val	/opt	val	

「CsdUn\_A...A」の要素が保持する繰り返しリストとして、繰り返し形式の可変部定義名の親項目を指定します。nには1つ上の階層+1を指定します。

ミドルウェア定義用テンプレートファイル

```
#foreach (${CsdU_dist} in ${CsdU1_dists})
[${CsdU_dist.host}]
#foreach (${CsdU_def} in ${CsdU_dist.CsdU2_defs})
${CsdU_def.key} = #foreach (${CsdU_val} in ${CsdU_def.CsdU3_vals}) ${CsdU_val.val}#end

#end

#end
```

上記の設計書とミドルウェア定義用テンプレートファイルを基に、Velocityで定義ファイルを生成すると次の内容になります。

定義生成後の出力ファイル

```
[host01]
retry-interval = 60

[host02]
retry-interval = 30
retry-times = 3
set path = /tmp;/opt
```

### (c) 特殊文字を使用した設計書の記述例

特殊文字を使用することで、デフォルト値から変更した項目や、改行と半角スペースのような見た目では区別できない値が設定された項目の判別を容易にし、レビューを実施しやすくします。

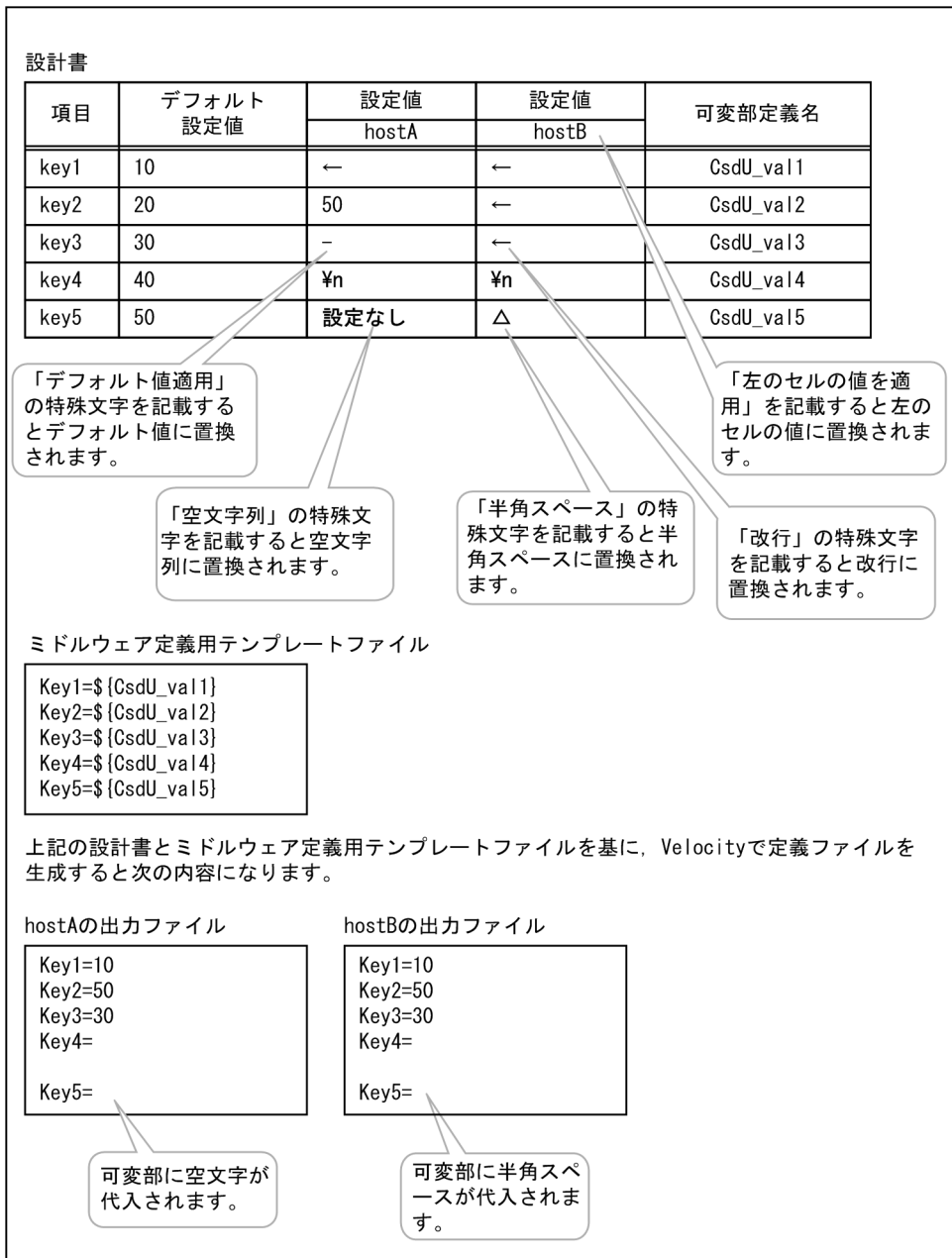
設定シートでの特殊文字定義表の設定例を次に示します。

表 2-43 特殊文字定義表の設定例

項番	特殊文字定義	説明
1	¥	メタ文字（セルの値が項番 2 以降の特殊文字と完全一致せず、先頭がメタ文字だった場合、先頭のメタ文字を削除した文字列を設定します。）
2	-	デフォルト値を適用
3	←	左のセルの値を適用
4	設定なし	空文字
5	未定義	未定義
6	△	半角スペース
7	¥n	改行（LF）
8	¥r¥n	改行（CR+LF）

特殊文字を上記設定例のように設定した場合のパラメータと設定値情報表の記載例を次に示します。

図 2-18 特殊文字を使用して設定値を別の値に置換する例



繰り返し形式の可変部と組み合わせた記載例を次に示します。可変部定義名および繰り返しリストを1つも保持しない要素は無視します。このため、hostBでのパラメータ(2)の設定値に「未定義」とすると、hostBの出力ファイルは、パラメータ(1)の設定だけが出力されます。特殊文字「未定義」を使用することで、繰り返す数がホストごとに異なる場合に有効な記述例です。

図 2-19 特殊文字を使用して設定値を別の値に置換する例

設計書

親項目	子項目	デフォルト 設定値	設定値	設定値	可変部定義名
			hostA	hostB	
パラメータ (1)					CsdU1_param
	key	param1	-	-	key
	val	10	20	←	val
パラメータ (2)					CsdU1_param
	key	param2	-	未定義	key
	val	20	30	未定義	val

「未定義」の特殊文字を記載するとその行に記載した可変部定義名が無効になります。

ミドルウェア定義用テンプレートファイル

```
#foreach($CsdU_tmp in ${CsdU1_param})
${CsdU_tmp.key}=${CsdU_tmp.val}
#end
```

上記の設計書とミドルウェア定義用テンプレートファイルを基に、Velocityで定義ファイルを生成すると次の内容になります。

hostAの出力ファイル

```
param1=20
param2=30
```

hostBの出力ファイル

```
param1=20
```

パラメータ (2)の可変部定義名は無効になっているため、パラメータ (1)だけが出力されます。

## (8) 設計書のカスタマイズ

設計書は必要に応じて表の構成を変更することができます。変更方法を次に示します。

表 2-44 設計書のカスタマイズ

項番	変更方法	説明
1	シートの追加	設計書にシートを追加することができます。シート名は任意ですが、設定シートのシート名定義表で指定したシート名に該当すると、ISCMの解析対象となります。
2	シート名の変更	設計書のシート名を変更することができます。シート名は任意ですが、設定シートのシート名定義表で指定する必要があります。
3	表の位置の移動	表はシート内で移動することができます。ただし、他の表と結合しないでください。複数の表を上下に並べる場合、空行を少なくとも1行あけてください。*
4	列の追加	設計書の表には列を追加することができます。列を追加する位置は任意です。パラメータと設定値情報表に設定値列を追加する場合を除き、列名は列名定義表の指定値と重ならないようにしてください。
5	列名の変更	設計書の列名は変更することができます。列名は任意ですが、設定シートの列名定義表で指定する必要があります。また、列名は文字列として指定する必要があります。

項番	変更方法	説明
6	解析対象列以外のセルの変更	ISCM では、解析対象列以外のセルの値は解析しないため、任意の値を記載できます。
7	特殊文字の変更	デフォルト設定値や個別の設定値で指定する特殊文字を変更できます。設定シートの特殊文字定義表を「表 2-40 特殊文字定義表に記載する項目」の内容に従って指定する必要があります。

注※ ISCM では、設定シートの設計書オプション定義表で指定した表の終端判定ルールに従い、表の終端を判断します。そのため、他の表と結合すると表の終端を判断できません。

表の終端判定ルールの詳細については、「表 2-41 設計書オプション定義表に記載する項目」を参照してください。

表 2-45 セル結合が必要な個所一覧

項番	シート名	表名	セル結合が必要な個所
1	マスターイメージ基本情報シート	コンポーネント情報表	<ul style="list-style-type: none"> <li>コンポーネント ID 列のデータを記載したセル</li> <li>コンポーネントテンプレート名列のデータを記載したセル</li> <li>ホスト台数列のデータを記載したセル</li> </ul> 上記セルの列内での結合は、コンポーネント単位での結合が必要です。
2	パラメータ定義シート	パラメータと設定値情報表	表中の列名を記載する行（表のヘッダ部分）は 2 行とし、その 2 行に含まれる各列の上下 2 つのセルを結合する必要があります。ただし、設定値列は上側のセルに列名を、下側のセルにホスト名を記載するため、セル結合はしないでください。
3	ネットワーク情報シート	ネットワーク情報表	<ul style="list-style-type: none"> <li>コンポーネント ID 列のデータを記載したセル</li> <li>ホスト名列のデータを記載したセル</li> </ul> 上記セルの列内での結合は、ホスト単位での結合が必要です。

# 3

## UOC

この章では ISCM で提供する UOC について説明します。

## 3.1 UOC 概要

---

ISCM でサイジングの際に、ユーザ独自の処理を行うために呼び出されるプログラムを UOC(User Own Coding)といいます。UOC は業務に合わせて任意に作成してください。

UOC のコーディングには、Java を使用します。

## 3.2 UOCの種類

ISCM では次の UOC を提供します。UOC を作成する場合は、次の抽象クラスから使用したいメソッドをオーバーライドしてください。

表 3-1 ISCM で提供する UOC と抽象クラス

UOC 名	抽象クラス名	用途
サイジング UOC	SizingUoc クラス	ユーザ処理においてサイジングを実行するメソッドを提供します。
ミドルセットアップ UOC	IMiddleSetupUoc クラス	デプロイ・アンデプロイの延長で実行する UOC を提供します。

### 3.2.1 サイジング UOC

ユーザ処理においてサイジングを実行するメソッドを提供します。

サイジング UOC と ISCM 間では次の情報の受け渡しが行われます。それぞれの情報の詳細については、[\[3.4 UOC 詳細\]](#) を参照してください。

ISCM で UOC 用に提供するクラス・メソッド一覧を次に示します。

表 3-2 ISCM で UOC 用に提供するクラス・メソッド一覧

項番	クラス名	クラスの説明	メソッド名	メソッドの説明
1	<a href="#">SizingUoc</a>	サイジング UOC の抽象クラス	executeSizing	サイジング時に呼び出されるメソッド
2	<a href="#">SizingParameter</a>	サイジングパラメータを格納したクラス	getComponentPropertiesList	テンプレートまたはマスターイメージ定義ファイルに指定した情報を取得するメソッド
3			getUocProperties	マスターイメージ定義ファイルに指定した UOC パラメータを取得するメソッド
4			getDataFilePath	サイジング UOC の jar ファイルおよび付属ファイルを配置しているパスを取得するメソッド
5	<a href="#">SizingResult</a>	サイジング結果を格納したクラス	getComponentPropertiesList	サイジング結果を設定するオブジェクトを取得するメソッド
6	<a href="#">CsdUocException</a>	UOC の例外クラス	Exception クラスのメソッドを引き継ぎます。	UOC での例外



表 3-3 ISCM がサイジング UOC に渡す情報

項番	クラス名	説明
1	SizingParameter	サイジングパラメータ

表 3-4 サイジング UOC が ISCM に渡す情報

項番	クラス名	説明
1	SizingResult	サイジング結果

## 3.2.2 ミドルセットアップ UOC

ISCM が提供する抽象クラスを継承し、PaaS 提供者が実現したい機能を実装します。

ミドルセットアップ UOC で提供するインタフェースを次に示します。

表 3-5 ミドルセットアップ UOC で提供するインタフェース

項番	クラス名	クラスの説明	メソッド名	メソッドの説明
1	IMiddleSetupUoc	ミドルセットアップ UOC のインタフェース	executeUpdateFinalizer	デプロイコマンド終了直前に実行します。
2			executeUndeployInitializer	アンデプロイコマンド実行直後に実行します。
3	IMiddleSetup	セットアップ・アンセットアップ実装クラスのインタフェース	setup	連携製品のセットアップを実装します。
4			unsetup	連携製品のアンセットアップを実装します。
5	IMiddleSetupInformation	ISCM が保持しているマスターイメージ、仮想宿主情報を取得するクラスのインタフェース	getVmPropertyList	セットアップ・アンセットアップ対象の仮想宿主情報を持つクラスのリストを取得します。
6			getTargetMiInfo	セットアップ・アンセットアップ対象のマスターイメージの情報を取得します。
7			getCsdSystemProperty	ISCM の定義などを取得します。
8			getRemoteHostConnectManager	リモートホストに接続し、リモートホスト操作（ファイル転送やコマンド実行）をするクラスを取得します。
9			getUocLockerManager	リモートホスト操作（ファイル転送やコマンド実行）にお

項番	クラス名	クラスの説明	メソッド名	メソッドの説明
9	IMiddleSetupInformation	ISCM が保持しているマスターイメージ、仮想-host 情報を取得するクラスのインタフェース	getUocLocker	いて、処理の排他を制御するためのクラスを取得します。
10	IVmProperty	仮想-host 情報を保持するクラスインタフェース	getHostname	仮想-host の-host 名を取得します。
11			getIpAddress	仮想-host の IP アドレスを取得します。
12			getUser	仮想-host のユーザ名を取得します。
13			getPass	仮想-host のユーザに対応するパスワードを取得します。
14			getVmId	仮想-host ID を取得します。
15			getMiddleware	仮想-host にインストールされているミドルウェアのリストを取得します。
16			getOs	仮想-host の OS を取得します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 : Linux</li> <li>• 1 : Windows</li> </ul>
17			getConnectionPort	仮想-host の通信用接続ポートを取得します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Linux : csd.properties#deploy.ssh.port</li> <li>• Windows : 139</li> </ul>
18	IMiProperty	マスターイメージ情報を保持するクラスインタフェース	getId	マスターイメージ ID を取得します。
19			getName	マスターイメージ名を取得します。
20			getVmNumber	マスターイメージの仮想-host 数を取得します。
21			getParameter	マスターイメージに記述された UOC 用パラメータを取得します。
22	IHostProperty	ホストの情報を格納するインタフェース	getHostname	ホスト名を取得します。
23			getIpAddress	IP アドレスを取得します。
24			getUser	ユーザ名を取得します。
25			getPass	パスワードを取得します。

項番	クラス名	クラスの説明	メソッド名	メソッドの説明
26	IRemoteHostConnector	リモートホストに接続し、リモートホスト操作（ファイル転送やコマンド実行）をするインタフェース	putFile	リモートホストへファイル/ディレクトリを転送します。
27			getFile	リモートホストからファイル/ディレクトリを取得します。
28			execCommand	リモートホスト上でコマンドを実行します。
29	IRemoteHostConnectorManager	リモートホストに接続し、リモートホスト操作（ファイル転送やコマンド実行）をするマネージャのインタフェース	newInstance	IRemoteHostConnector インタフェースの実装クラスのインスタンスを取得します。
30	IUoLockTable	リモートホスト操作（ファイル転送やコマンド実行）において、処理の排他を制御するインタフェース	lock	排他ロックを取得します。
31			unLock	排他ロックを解除します。
32	IUoLockManager	リモートホスト操作（ファイル転送やコマンド実行）において、処理の排他を制御するマネージャのインタフェース	getInstance	IUoLockTable インタフェースの実装クラスのインスタンスを取得します。

### 3.3 UOC 作成時の注意点

UOC を作成する際の注意点を次に示します。

表 3-6 UOC 実装クラスを生成する際の注意点

項番	注意点	説明
1	パッケージ名	UOC を実装したクラスを格納するパッケージ名は任意ですが、java のパッケージ命名規約に従います。
2	UOC 実装クラスのアクセス制限	ISCM から各クラスを呼び出すため、クラスおよびオーバーライドするメソッドは public としてください。
3	UOC 実装クラスのコンストラクタ	コンストラクタ内で処理が必要な場合は、引数無しのコンストラクタを作成してください。その際、コンストラクタのアクセス制限は public にしてください。
4	UOC 実装クラスのファイナライザ	UOC 実装クラスのファイナライザについては、Java の仕様に従います。ISCM からコールすることはありません。
5	UOC 実装クラスのインスタンス化	UOC 実装クラスは、UOC を呼ぶたびにインスタンス化されます。
6	UOC 実装クラスの例外処理	UOC から例外を throw する場合は、CsdUocException クラスを使用してください。UOC 内でエラーが発生した場合は、例外を throw することで、ISCM にエラーが発生したことを通知します。
7	UOC 実装クラスでのメソッドの戻り値	UOC の各メソッドでは戻り値を返却します。UOC 内での処理結果を ISCM へ返却する場合、戻り値を設定してください。
8	コーディング	<ul style="list-style-type: none"><li>• System.exit や System.setProperty など、システム全体に影響を及ぼすメソッドは発行しないでください。</li><li>• 入力を求める処理・無限ループになる処理は行わないでください。</li><li>• 割り込みが発生した場合 (Thread.isInterrupted() で読み取れる) は、直ちに資源を解放し処理を終了してください。</li><li>• InterruptedException が発生した場合は直ちに資源を解放し上位に例外を throw してください。</li><li>• SizingResult クラスに設定する Properties オブジェクト生成時、引数を持つ Properties クラスのコンストラクタ Properties(Properties defaults) を使用しないでください。使用しても引数に指定した値は無視されます。</li></ul>

## 3.4 UOC 詳細

UOC を作成するためのメソッドを示します。これらを利用するためのパッケージ名は次のとおりです。

パッケージ名	説明
jp.co.Hitachi.soft.csd.server.uoc	UOC パッケージ

### SizingUoc クラス

ユーザ処理においてサイジングを実行するメソッドを提供します。

#### executeSizing メソッド

##### 形式

```
public SizingResult executeSizing(  
    SizingParameter    sizingParameter  
);
```

##### 説明

csdmiregister コマンド (-s オプション指定) またはcsdmiupdate コマンド (-s オプション指定) によって、マスターイメージのサイジングをする場合に実行されるメソッドです。

この UOC には、構成パターンテンプレートのコンポーネントごとに、業務を運用するのに十分な性能・台数のサーバを算出し、その結果を ISCM に渡すまでの処理を作成します。

戻り値として SizingResult に値が設定されなかった場合は、デフォルト値を採用します。ただし、コンポーネント ID は設定必須とします。

##### 引数

クラス名	説明
SizingParameter	サイジングパラメータ

##### 例外

クラス名	説明
CsdUocException	UOC 内で例外が発生

UOC 内から例外を送出した場合はサイジング処理を停止します。

## 戻り値

クラス名	説明
SizingResult	サイジング結果

## 注意事項

なし

## SizingParameter クラス

サイジング時にマスターイメージ定義ファイルに記載されたサイジングに必要な情報を取得するクラスです。

## getComponentPropertiesList メソッド

### 形式

```
public java.util.List<java.util.Properties> getComponentPropertiesList ();
```

### 説明

マスターイメージ定義ファイルに記載されたコンポーネント ID ごとの情報を取得するメソッドです。

### 引数

なし

### 例外

なし

## 戻り値

インタフェース名	説明
java.util.List<java.util.Properties> コンポーネントごとに List 化されています。	キーを指定することで値を取得できます。キーと取得できる情報の一覧は「表 3-7 getComponentPropertiesList メソッドで取得できる情報一覧」を参照してください。

表 3-7 getComponentPropertiesList メソッドで取得できる情報一覧

項番	クラス名	キー	説明	取得できる情報 (バリュー)
1	java.util.Properties	componentID	コンポーネント ID	構成パターンテンプレートのコンポーネント ID
2		serverkind	物理/仮想ホスト種別	Virtual
3		hypervisor	ハイパーバイザ種別	コンポーネントテンプレートのハイパーバイザ種別

項番	クラス名	キー	説明	取得できる情報 (バリュー)
3	java.util.Properties	hypervisor	serverkind が Virtual のとき だけ存在するキー	コンポーネントテンプレートの ハイパーバイザ種別
4		os.kind	OS 種別	コンポーネントテンプレートの OS 種別
5		os.version	OS バージョン	コンポーネントテンプレートの OS のバージョン
6		os.configurepath	OS 設定ファイル格納ディレ クトリパス	コンポーネントテンプレートの OS 設定ファイル格納ディ レクトリ
7		os.param.<パラメー タ名>*1	OS パラメータ	マスターイメージ定義ファイ ルの OS のパラメータ値
8		cpuclock.default	CPU クロックのデフォルト値 [MHz] hypervisor が none 以外の場合 だけ存在するキー	コンポーネントテンプレートの CPU クロックのデフォル ト値 <Item>要素の ovf:bound 属性が default の個所
9		cpuclock.min	CPU クロックの最小値 [MHz] hypervisor が none 以外の場合 だけ存在するキー	コンポーネントテンプレートの CPU クロックの最小値 <Item>要素の ovf:bound 属性が min の個所
10		cpuclock.max	CPU クロックの最大値 [MHz] hypervisor が none 以外の場合 だけ存在するキー	コンポーネントテンプレートの CPU クロックの最大値 <Item>要素の ovf:bound 属性が max の個所
11		cpucore.default	CPU コア数のデフォルト値 hypervisor が none 以外の場合 だけ存在するキー	コンポーネントテンプレートの CPU コア数のデフォル ト値 <Item>要素の ovf:bound 属性が default の個所
12		cpucore.min	CPU コア数の最小値 hypervisor が none 以外の場合 だけ存在するキー	コンポーネントテンプレートの CPU コア数の最小値 <Item>要素の ovf:bound 属性が min の個所
13		cpucore.max	CPU コア数の最大値 hypervisor が none 以外の場合 だけ存在するキー	コンポーネントテンプレートの CPU コア数の最大値 <Item>要素の ovf:bound 属性が max の個所
14		memory.default	メモリサイズのデフォルト値 [MB] hypervisor が none 以外の場合 だけ存在するキー	コンポーネントテンプレートの メモリサイズのデフォル ト値

項番	クラス名	キー	説明	取得できる情報 (バリュー)
14	java.util.Properties	memory.default	メモリサイズのデフォルト値 [MB] hypervisor が none 以外の場合だけ存在するキー	<Item>要素の ovf:bound 属性が default の個所
15		memory.min	メモリサイズの最小値 [MB] hypervisor が none 以外の場合だけ存在するキー	コンポーネントテンプレートのメモリサイズの最小値 <Item>要素の ovf:bound 属性が min の個所
16		memory.max	メモリサイズの最大値 [MB] hypervisor が none 以外の場合だけ存在するキー	コンポーネントテンプレートのメモリサイズの最大値 <Item>要素の ovf:bound 属性が max の個所
17		middleware.<ミドルウェア識別子>※ 2.version	ミドルウェアのバージョン	コンポーネントテンプレートのバージョン
18		middleware.<ミドルウェア識別子> >.fullversion	ミドルウェアの詳細バージョン	コンポーネントテンプレートの詳細バージョン
19		middleware.<ミドルウェア識別子>.tier	ミドルウェアが起動するティア	コンポーネントテンプレートのティア
20		middleware.<ミドルウェア識別子> >.scriptpath	ミドルウェアのセットアップスクリプトディレクトリのパス	コンポーネントテンプレートのスクリプト・ディレクトリパス
21		middleware.<ミドルウェア識別子> >.configurepath	ミドルウェアの定義格納ディレクトリパス	コンポーネントテンプレートの定義格納ディレクトリ
22		middleware.<ミドルウェア識別子> >.param.<パラメータ名>	ミドルウェアの定義パラメータ	マスターイメージ定義ファイルのミドルのパラメータ値
23		middleware.<ミドルウェア識別子> >.tiertype	ミドルウェアが起動するティア種別	構成パターンテンプレートのティア種別 (ミドルウェアが Cosminexus の場合だけ)

注※1 <パラメータ名> : マスターイメージ定義ファイルに指定した任意の文字列

注※2 <ミドルウェア識別子> : コンポーネントテンプレートに定義済みの任意の文字列

上記文字列は、マスターイメージ定義ファイルもしくはコンポーネントテンプレートに記載した数分存在します。

## getUocProperties メソッド

### 形式

```
public java.util.Properties getUocProperties ();
```



## 説明

マスターイメージ定義ファイルに指定した UOC パラメータを取得するメソッドです。

## 引数

なし

## 例外

なし

## 戻り値

インタフェース名	説明
java.util.Properties	キーを指定することで値を取得できます。キーと取得できる情報の一覧は「表 3-8 getUocProperties メソッドで取得できる情報一覧」を参照してください。

表 3-8 getUocProperties メソッドで取得できる情報一覧

項番	クラス名	キー	説明	取得できる情報 (バリュー)
1	java.util.Properties	<UOC パラメータ名 >※	UOC パラメータ名	マスターイメージ定義ファイルの UOC パラメータ値

注※ <UOC パラメータ名>：マスターイメージ定義ファイルに指定した任意の文字列  
上記文字列は、マスターイメージ定義ファイルに記載した数分存在します。

## getDataFilePath メソッド

### 形式

```
public String getDataFilePath ();
```

## 説明

サイジング実行時、サイジング UOC の jar ファイルおよび付属ファイル (csdmiregister コマンドまたは csdmiupdate コマンドの -d オプションに指定したディレクトリに格納されているファイル) を配置したパスを取得するメソッドです。

JP1/AO 連携など、リモートマシンからファイルを転送してマスターイメージを登録・更新する場合で、サイジング実行中に付属ファイルを参照したいときのファイルパス取得に使用できます。

## 引数

なし

## 例外

なし

## 戻り値

インタフェース名	説明
String	サイジング UOC の jar ファイルおよび付属ファイルを配置したパスを絶対パスで返します。

## SizingResult クラス

サイジング結果を格納するクラスです。サイジング結果はサイジング時にサイジング UOC から ISCM に渡されます。

## getComponentPropertiesList メソッド

### 形式

```
public java.util.List<java.util.Properties> getComponentPropertiesList ();
```

### 説明

サイジング結果を設定する List オブジェクトを取得するメソッドです。List の各要素は、マスターイメージ定義ファイルに記載したコンポーネント ID に対応しています。

### 引数

なし

### 例外

なし

## 戻り値

インタフェース名	説明
java.util.List<java.util.Properties>	サイジング結果を設定する List オブジェクトです。List の要素となる java.util.Properties 型のオブジェクトに設定するキーと値の一覧は、「表 3-9 getComponentPropertiesList メソッドで取得できる情報一覧」を参照してください。

表 3-9 getComponentPropertiesList メソッドで取得できる情報一覧

項番	クラス名	キー※1	説明	指定可能範囲	デフォルト値	VTL 可変部予約語との対応
1	java.util.Properties	componentID	コンポーネント ID	構成パターンテンプレートのコンポーネント ID 形式	なし (指定必須) 「表 3-7 getComponentPropertiesList メソッドで取得	—

項番	クラス名	キー※1	説明	指定可能範囲	デフォルト値	VTL 可変部予約語との対応
1	java.util.Properties	componentID	コンポーネント ID	構成パターンテンプレートのコンポーネント ID 形式	できる情報一覧]のクラスのコンポーネント ID	—
2		numberOfHost	デプロイするホスト数	10 進数形式 1～20。 加えて、全コンポーネント合計で 20 以下とする必要がある。 同一 AbstractSystemCollection 内の複数のコンポーネントで異なるホスト数を返却した場合、最小の値をサイジング結果とする。	1	—
3		numberOfCpuClock※6	CPU クロック [MHz]	コンポーネントテンプレートの CPU クロック指定形式 コンポーネントテンプレートの最大値と最小値の範囲	コンポーネントテンプレートのデフォルト値	CsdS_CpuClock
4		numberOfCpuCore※6	CPU コア数	コンポーネントテンプレートの CPU コア数指定形式 コンポーネントテンプレートの最大値と最小値の範囲	コンポーネントテンプレートのデフォルト値	CsdS_CpuCore
5		sizeOfMemory※6	メモリサイズ [MB]	コンポーネントテンプレートのメモリサイズ指定形式 コンポーネントテンプレートの最大値と最小値の範囲	コンポーネントテンプレートのデフォルト値	CsdS_MemSize
6		os.param.<パラメータ名>※2 ※3	OS パラメータ	1～1024 文字	なし	—
7		middleware.<ミドルウェア識別子※4>.param.<パラメータ名>※5	ミドルウェアの定義パラメータ	1～1024 文字	なし	—

注※1 キーが上記形式と不一致の場合、マスターイメージの登録・更新に失敗します。

注※2 <パラメータ名>：定義可変部に使用する” CsdU\_” で始まるパラメータ名

注※3 キーの指定上限数は 10 とします。

注※4 <ミドルウェア識別子>: コンポーネントテンプレートに定義済みの任意の文字列

注※5 キーの指定上限数は 10000 とします。

注※6 ハイパーバイザ種別が none のコンポーネント ID でこれらのキーの情報を返却した場合、返却時の KFUD13103-I メッセージの出力と値の形式チェックは行いますが、コンポーネントテンプレートの最大値、最小値のチェックは行いません。また、返却しなかった場合のデフォルト値の設定も行いません。

## CsdUocException クラス

UOC で例外を throw する場合に使用する抽象クラスです。Exception クラスを継承しているので、Exception クラスのメソッドが使用できます。

### 形式

1. 詳細メッセージを使用しない例外の場合

```
public CsdUocException ()
```

2. 指定された詳細メッセージを使用した例外の場合

```
public CsdUocException (String message)
```

3. 指定された詳細メッセージおよび原因を使用した例外の場合

```
public CsdUocException (String message, Throwable cause)
```

4. 指定された原因を使用した例外の場合

```
public CsdUocException (Throwable cause)
```

### 引数

インタフェース名	説明
message	任意の文字列 (1~255 バイト)を指定します。
cause	原因を指定します。

### 例外

なし

### 戻り値

なし

# IMiddleSetupUoc クラス

表 3-10 IMiddleSetupUoc インタフェースメソッド一覧

項番	戻り値	メソッド名	説明
1	void	executeUpdateFinalizer	デプロイコマンド終了直前に実行されるメソッドです。
2	void	executeUndeployInitializer	アンデプロイコマンド実行直後に実行されるメソッドです。

## executeUpdateFinalizer メソッド

### 形式

```
public void executeUpdateFinalizer(IMiddleSetupInformation middleSetupInfo)
```

### 入力

表 3-11 executeUpdateFinalizer メソッドへの入力

項番	引数：型	説明	制限
1	middleSetupInfo : IMiddleSetupInformation	ISCM 内に保持しているマスターイメージや仮想ホスト情報を持つクラスです。	null 指定はできません。

### 出力

なし

### 例外

表 3-12 エラーケース一覧

項番	Exception	発生理由	発生後の動作
1	CsdUocException	セットアップ実行処理に失敗	デプロイコマンド失敗にし、処理を中断します。

### 注意事項

なし

## executeUndeployInitializer メソッド

### 形式

```
public void executeUndeployInitializer(IMiddleSetupInformation middleSetupInfo)
```

## 入力

表 3-13 executeUndeployInitializer メソッドへの入力

項番	引数：型	説明	制限
1	middleSetupInfo : IMiddleSetupInformation	ISCM 内に保持しているマスターイメージや仮想ホスト情報を持つクラスです。	null 指定はできません。

## 出力

なし

## 例外

表 3-14 エラーケース一覧

項番	Exception	発生理由	発生後の動作
1	CsdUocException	アンセットアップ実行処理に失敗	アンデプロイコマンド失敗にし、処理を中断します。

## 注意事項

なし

## IMiddleSetup クラス

表 3-15 IMiddleSetup インタフェースメソッド一覧

項番	戻り値	メソッド名	説明
1	void	setup	連携製品のセットアップを実装するメソッドです。
2	void	unsetup	連携製品のアンセットアップを実装するメソッドです。

## setup メソッド

### 形式

```
public void setup()
```

## 入力

なし

## 出力

なし

## 例外

表 3-16 エラーケース一覧

項番	Exception	発生理由	発生後の動作
1	CsdUocException	セットアップ処理中にエラーが発生	デプロイコマンド失敗にし、処理を中断します。

## 注意事項

なし

## unsetup メソッド

### 形式

```
public void unsetup()
```

### 入力

なし

### 出力

なし

## 例外

表 3-17 エラーケース一覧

項番	Exception	発生理由	発生後の動作
1	CsdUocException	アンセットアップ処理中にエラーが発生	アンデプロイコマンド失敗にし、処理を中断します。

## 注意事項

なし

## IMiddleSetupInformation クラス

表 3-18 IMiddleSetupInformation インタフェースメソッド一覧

項番	戻り値	メソッド名	説明
1	List<IVmProperty>	getVmPropertyList	セットアップ・アンセットアップ対象の仮想ホスト情報を持つクラスのリストを取得します。
2	IMiProperty	getTargetMiInfo	セットアップ・アンセットアップ対象のマスタイメージの情報を取得します。

項番	戻り値	メソッド名	説明
3	Properties	getCsdSystemProperty	ISCM の定義などを取得します。
4	IRemoteHost ConnectManager	getRemoteHost ConnectManager	リモートホストに接続し、リモートホスト操作（ファイル転送やコマンド実行）を行うためのクラスを取得します。
5	IUocLockManager	getUocLockManager	リモートホスト操作（ファイル転送やコマンド実行）において、処理の排他を制御するためのクラスを取得します。
6	boolean	getUniUndeployFlag	仮想ホスト単位のアンデプロイ操作が行われたかどうかのフラグを取得します。

## getVmPropertyList メソッド

### 形式

```
public List<IVmProperty> getVmPropertyList()
```

### 入力

なし

### 出力

セットアップ・アンセットアップ対象の仮想ホスト情報のリストを取得します。仮想ホストの情報については、「[IVmProperty クラス](#)」を参照してください。

### 例外

なし

### 注意事項

なし

## getTargetMiInfo メソッド

### 形式

```
public IMiProperty getTargetMiInfo()
```

### 入力

なし

### 出力

セットアップ・アンセットアップ対象のマスタージメージ情報を取得します。マスタージメージの情報については、「[IMiProperty クラス](#)」を参照してください。



## 例外

なし

## 注意事項

なし

## getCsdSystemProperty メソッド

### 形式

```
public Properties getCsdSystemProperty()
```

### 入力

なし

### 出力

ISCM の定義などの情報を取得します。取得できる情報を次の表に示します。なお、value の値は設定変更をしていないデフォルト値です。

表 3-19 getCsdSystemProperty メソッドで取得できる情報

項番	key	value (デフォルト)	説明
1	executeUser	—	マスターイメージ作成者名です。ミドルセットアップ UOC 実行ユーザ名を取得します。
2	csdInstallPath	C:*Program Files*HITACHI *uCSD*	ISCM インストールパスを取得します。
3	userDataFilePath	<インストール先フォルダ>*mgr *data	ISCM のシステム定義ファイルの user.data.filepath の値を取得します。
4	remoteTempPath_Linux	/tmp	ISCM のシステム定義ファイルの deploy.remote.temppath の値を取得します。仮想ホスト内一時ディレクトリ作成用です。
5	remoteTempPath_Windows	%SystemRoot%*Temp	ISCM のシステム定義ファイルの deploy.remote.temppath_win の値を取得します。仮想ホスト、リモートホスト内一時ディレクトリ作成用です。

(凡例)

—：該当しません。

## 例外

なし

## 注意事項

なし

## getRemoteHostConnectManager メソッド

### 形式

```
public IRemoteHostConnectManager getRemoteHostConnectManager ()
```

### 入力

なし

### 出力

リモートホストに接続し、リモートホスト操作（ファイル転送やコマンド実行）を行うためのマネージャを取得します。

### 例外

なし

## 注意事項

なし

## getUocLockManager メソッド

### 形式

```
public IUocLockManager getUocLockManager()
```

### 入力

なし

### 出力

リモートホスト操作（ファイル転送やコマンド実行）で、処理の排他を制御するためのマネージャを取得します。

### 例外

なし

## 注意事項

なし

## getUniUndeployFlag メソッド

### 形式

```
public boolean getUniUndeployFlag()
```

### 入力

なし

### 出力

アンデプロイ実行時，ホスト単位のアンデプロイかどうかを表すフラグ。

true：アンデプロイ実行時，ホスト指定でアンデプロイした

false：アンデプロイ実行時，マスターイメージ単位でアンデプロイした

### 例外

なし

### 注意事項

なし

## IVmProperty クラス

表 3-20 IVmProperty インタフェースメソッド一覧

項番	戻り値	メソッド名	説明
1	String	getHostname	仮想ホストのホスト名を取得します。
2	String	getIpAddress	仮想ホストの IP アドレスを取得します。
3	String	getUser	仮想ホストのユーザ名を取得します。
4	String	getPass	仮想ホストのユーザに対応するパスワードを取得します。
5	int	getVmId	仮想ホスト ID を取得します。
6	List<String>	getMiddleware	仮想ホストにインストールされているミドルウェアのリストを取得します。
7	int	getOs	仮想ホストの OS を取得します。 (Linux：0, Windows：1)
8	int	getConnectionPort	仮想ホストの通信用コネクションポートを取得します。 (Linux：ISCM のシステム定義ファイルの deploy.ssh.port, Windows：139)

## IMiProperty クラス

表 3-21 IMiProperty インタフェースメソッド一覧

項番	戻り値	メソッド名	説明
1	int	getId	マスターイメージ ID を取得します。
2	String	getName	マスターイメージ名を取得します。
3	int	getVmNumber	マスターイメージの仮想ホスト数を取得します。
4	Properties	getParameter	マスターイメージに記述された UOC 用パラメータを取得します。

## IHostProperty クラス

表 3-22 IHostProperty インタフェースメソッド一覧

項番	戻り値	メソッド名	説明
1	String	getHostname	ホスト名を取得します。
2	String	getIpAddress	IP アドレスを取得します。
3	String	getUser	ユーザ名を取得します。
4	String	getPass	パスワードを取得します。

## IRemoteHostConnector クラス

### putFile メソッド

リモートホストへファイルを転送するメソッドです。転送したファイルは常に上書きされます。このメソッドは、処理が終了するかタイムアウトするまで同期実行します。同一のリモートホストに対して、このメソッドおよびほかのメソッドを同時に複数実行した場合、先に受け付けられたメソッドが終了するまで実行は待機します。

表 3-23 各プロトコルにおける転送時の仕様

項番	項目	DCOM (Windows)	SSH (Linux)
1	転送したファイルおよびフォルダに付けられるアクセス権限	転送先のディレクトリの権限が継承されます。	744(rwxr--r--)が付けられます。
2	転送したファイルおよびフォルダの日付	フォルダの日付が転送時の日付に更新されます。ファイルの日付は、作成日時、アクセス日時が更新されます。	ファイル、ディレクトリともに日付が更新されます。

項番	項目	DCOM (Windows)	SSH (Linux)
3	ショートカットファイルの転送	ショートカットファイル単体の転送はできません。ただし、フォルダに格納されたショートカットファイルを転送することはできます。その場合、ショートカットファイルが示す実体ファイルではなく、ショートカットファイル自体が転送されます。	ショートカットファイルの転送はできません。 転送した場合、エラーになります。
4	隠しファイルおよびフォルダの転送	Windows の隠しファイルおよびフォルダの転送はできます。ファイルの場合だけ隠し属性は維持されます。 Linux の、先頭が「.」（ピリオド）の隠しファイルおよびフォルダは、転送できません。転送した場合、処理に失敗します。	Windows の隠しファイルおよびフォルダの転送はできます。ただし、隠しファイル属性は消滅します。 Linux の、先頭が「.」（ピリオド）の隠しファイルおよびディレクトリは、転送できます。

## 形式

```
public void putFile(String src, String dest)
```

## 入力

表 3-24 入力項目一覧

項番	引数名：型	引数の意味	制限
1	src :String	転送元ファイル/フォルダパス	<ul style="list-style-type: none"> <li>絶対パスを指定します。</li> <li>247 文字以内で指定します。*1*3</li> <li>null 指定はできません。</li> <li>ドライブだけ (C:¥など) の指定はできません。</li> </ul>
2	dest :String	転送先フォルダパス	<ul style="list-style-type: none"> <li>絶対パスを指定します。</li> <li>転送後のファイルおよびフォルダのパスを 247 文字以内で指定します。*1*2</li> <li>null 指定はできません。</li> </ul>

### 注※1

英数字、\_ (半角下線)、. (半角ピリオド)、△ (半角空白)、( (半角左括弧)、) (半角右括弧)、パス区切りの¥¥ (半角円マーク 2 つ) (Windows の場合)、/ (スラッシュ) (Linux の場合) が使用できます。¥¥..¥¥ および ¥¥.¥¥、\* (アスタリスク)、ネットワークドライブの指定、UNC 形式のパス、ピリオドまたはスペースで終端するディレクトリを含めてはなりません (プログラムガードはされません)。

### 注※2

転送先が Windows の場合、パスにリモートホスト上の環境変数を含めることもできます。環境変数は、リモートホストへログインしたユーザの環境変数が適用されます。環境変数を使用する場合、% (パーセント) 文字が使用できます。ただし、環境変数の展開後のパスの長さが 247 文字を超えないようにしてください。超えた場合は、転送に失敗します。

### 注※3

パスに Windows および MS-DOS の予約語を含めてはなりません。含めた場合、処理に失敗します。予約語については、「表 1-8 コマンド形式の構文要素」を参照してください。

## 出力

入力「転送先フォルダパス」で指定したリモートホスト上のディレクトリの下に、入力「転送元ファイル/フォルダパス」で指定したファイルおよびフォルダがコピーされます。転送先のフォルダが存在しない場合は、自動で作成されます。

## 例外

表 3-25 エラーケース一覧

項番	Exception	発生理由 (原因コード)	発生後の動作	対象リモートホスト (Linux/Windows)
1	CsdUocRemoteExecuteAssertionFailedException	P_RemocCon.001	処理を中断し、リターンします。	共通
		P_RemocCon.002		
2	CsdUocRemoteExecuteIOException	P_LinSSH.001	処理を中断し、リターンします。	Linux
		P_WinCOM.004		Windows
		P_WinCOM.005		
		P_WinCOM.006		
		P_WinCOM.007		
		P_WinCOM.008		
		P_WinCOM.011		
		P_WinCOM.013		
		P_WinCOM.014		
		P_WinCOM.016		
		P_WinCOM.017		
		P_WinCOM.022		
		P_WinCOM.026		
		P_WinCOM.029		
		P_WinCOM.030		
		P_WinCOM.037		
		P_WinCOM.038		
		P_WinCOM.039		
		P_WinCOM.040		
		P_WinCOM.041		
	P_RemocCon.005			
	P_WinCOM.001	リモートホスト操作 (ファイル転送やコマンド)	Windows	

項番	Exception	発生理由 (原因コード)	発生後の動作	対象リモートホスト (Linux/Windows)
2	CsdUocRemoteExecuteIO Exception	P_WinCOM.002	実行) でエラーが発生した 場合、処理を中断し、 リターンします。不要 ファイルの削除および セッションのクローズで エラーが発生した場合、 処理を続行します。	Windows
		P_WinCOM.010		
		P_WinCOM.019		
		P_WinCOM.024		
		P_WinCOM.027		
		P_WinCOM.030		
		P_WinCOM.042		
3	CsdUocRemoteExecuteTi meoutException	P_LinSSH.002	処理を中断し、リターン します。	Linux
		P_WinCOM.028	リモートホスト操作 (ファイル転送やコマンド 実行) でエラーが発生し た場合、処理を中断し、 リターンします。不要 ファイルの削除および セッションのクローズで エラーが発生した場合、 処理を続行します。	Windows

注 対処方法については、マニュアル「Hitachi IT System Configuration Manager メッセージ」の「ファイル転送とコマンドのリモート実行時に出力するメッセージの原因コード」を参照してください。

## 注意事項

同一リモートホストに対して複数の IP アドレスが設定されている場合、異なる IP アドレスを指定して、このメソッドを複数同時実行すると、処理が失敗することがあります。

## getFile メソッド

リモートホストからファイルを取得するメソッドです。転送したファイルは常に上書きされます。このメソッドは、処理が終了するかタイムアウトするまで同期実行します。同一のリモートホストに対して、このメソッドおよびほかのメソッドを同時に複数実行した場合、先に受け付けられたメソッドが終了するまで実行は待機します。

表 3-26 各プロトコルにおける取得時の仕様

項番	項目	DCOM (Windows)	SSH (Linux)
1	取得したファイル/フォルダに 付けられるアクセス権限	取得先のディレクトリの権限が継承 されます。	取得先のディレクトリの権限が継承され ます。
2	転送したファイル/フォルダの 日付更新	フォルダの日付が取得時の日付に更新 されます。ファイルの日付は、作成日 時、アクセス日時が更新されます。	ファイル、ディレクトリともに日付が更 新されます。

項番	項目	DCOM (Windows)	SSH (Linux)
3	ショートカットファイル (Windows の場合), シンボリックリンク・ハードリンク (Linux の場合) の転送	ショートカットファイル単体の取得はできません。ただし, フォルダに格納されたショートカットファイルを転送することはできます。その場合, ショートカットファイルが示す実体ファイルではなく, ショートカットファイル自体が転送されます。	シンボリックリンク・ハードリンクの取得ができます。どちらもリンク先の実体が取得されます。
4	隠しファイルおよびフォルダの取得	Windows の隠しファイルおよびフォルダの取得はできます。ファイルの場合だけ隠し属性は維持されます。 Linux の, 先頭が「.」(ピリオド) の隠しファイルおよびフォルダは, 取得できません。取得を試みた場合, 処理に失敗します。	Windows の隠しファイルおよびフォルダの取得はできます。ただし, 隠しファイル属性は消滅します。 Linux の, 先頭が「.」(ピリオド) の隠しファイル/ディレクトリは, 取得できます。

## 形式

```
public void getFile(String src, String dest)
```

## 入力

表 3-27 入力項目一覧

項番	引数名 : 型	引数の意味	制限
1	src :String	取得元ファイル/フォルダパス	<ul style="list-style-type: none"> <li>絶対パスを指定します。</li> <li>247 文字以内で指定します。</li> <li>環境変数を使用する場合は, 環境変数評価後の長さが 247 文字以内になるように指定します。*1*2</li> <li>null 指定はできません。</li> <li>ドライブだけ (C:¥ など) の指定はできません。</li> </ul>
2	dest :String	取得先フォルダパス	<ul style="list-style-type: none"> <li>絶対パスを指定します。</li> <li>247 文字以内で指定します。*1*3</li> <li>null 指定はできません。</li> </ul>

### 注※1

英数字, \_ (半角下線), . (半角ピリオド), △ (半角空白), ( (半角左括弧), ) (半角右括弧), パス区切りの¥¥ (半角円マーク 2 つ) (Windows の場合), / (スラッシュ) (Linux の場合) が使用できます。¥¥.¥¥ および ¥¥.¥¥, \* (アスタリスク), ネットワークドライブの指定, UNC 形式のパス, ピリオドまたはスペースで終端するディレクトリを含めてはなりません (プログラムガードはされません)。

### 注※2

取得元が Windows の場合, パスにリモートホスト上の環境変数を含めることもできます。環境変数は, リモートホストへログインしたユーザの環境変数が適用されます。環境変数を使用する場合, % (パーセント) が使用できます。ただし, 環境変数の展開後のパスの長さが 247 文字を超えないようにしてください。超えた場合は, 取得に失敗します。

### 注※3

パスに Windows および MS-DOS の予約語を含めてはなりません。含めた場合, 処理に失敗します。予約語については, 「表 1-8 コマンド形式の構文要素」を参照してください。



## 出力

入力「取得先フォルダパス」で指定したローカルホスト上のフォルダの下に，入力「取得元ファイル/フォルダパス」で指定したファイル/フォルダがコピーされます。取得先のフォルダが存在しない場合は，自動で作成されます。

## 例外

表 3-28 エラーケース一覧

項番	Exception	発生理由 (原因コード)	発生後の動作	対象リモートホスト (Linux /Windows)
1	CsdUocRemoteExecuteAssertionFailedException	P_RemoCon.001	処理を中断し，リターンします。	共通
		P_RemoCon.002		
2	CsdUocRemoteExecuteIOException	P_LinSSH.001	処理を中断し，リターンします。	Linux
		P_WinCOM.004		Windows
		P_WinCOM.005		
		P_WinCOM.006		
		P_WinCOM.007		
		P_WinCOM.008		
		P_WinCOM.011		
		P_WinCOM.013		
		P_WinCOM.014		
		P_WinCOM.016		
		P_WinCOM.017		
		P_WinCOM.022		
		P_WinCOM.026		
		P_WinCOM.027		
		P_WinCOM.029		
		P_WinCOM.037		
		P_WinCOM.038		
		P_WinCOM.039		
		P_WinCOM.040		
		P_WinCOM.041		
	P_RemoCon.006			
	P_WinCOM.001	リモートホスト操作 (ファイル転送やコマンド)	Windows	

項番	Exception	発生理由 (原因コード)	発生後の動作	対象リモートホスト (Linux /Windows)
2	CsdUocRemoteExecuteIO Exception	P_WinCOM.002	実行) でエラーが発生した 場合、処理を中断し、 リターンします。不要 ファイルの削除および セッションのクローズで エラーが発生した場合、 処理を続行します。	Windows
		P_WinCOM.010		
		P_WinCOM.019		
		P_WinCOM.024		
		P_WinCOM.027		
		P_WinCOM.030		
		P_WinCOM.042		
3	CsdUocRemoteExecuteTi meoutException	P_LinSSH.002	処理を中断し、リターン します。	Linux
		P_WinCOM.028	リモートホスト操作 (ファイル転送やコマンド 実行) でエラーが発生し た場合、処理を中断し、 リターンします。不要 ファイルの削除および セッションのクローズで エラーが発生した場合、 処理を続行します。	Windows

注 対処方法については、マニュアル「Hitachi IT System Configuration Manager メッセージ」の「ファイル転送とコマンドのリモート実行時に出力するメッセージの原因コード」を参照してください。

## 注意事項

同一リモートホストに対して複数の IP アドレスが設定されている場合、異なる IP アドレスを指定して、このメソッドを複数同時実行すると、処理が失敗することがあります。

## execCommand メソッド

### 形式

```
public int execCommand(String commandline)
```

### 入力

表 3-29 入力項目一覧

項番	引数名：型	引数の意味	制限
1	commandline :String	実行するコマンドのパス	コマンドライン全体で 1023 文字以内になるように指定します。 コマンドは絶対パスを指定します。 パスの長さは 247 文字以内で指定します。 ※1※2

項番	引数名：型	引数の意味	制限
1	commandline :String	実行するコマンドのパス	ただし、リモートホストの PATH 環境変数に設定されていれば、コマンド名だけの実行もできます。 null 指定はできません。

注※1

英数字, \_ (半角下線), . (半角ピリオド), △ (半角空白), ( (半角左括弧), ) (半角右括弧), パス区切りの¥¥ (半角円マーク 2つ) (Windows の場合), / (スラッシュ) (Linux の場合) が使用できます。

注※2

リモートホストが Windows の場合、パスにリモートホスト上の環境変数を含めることもできます。環境変数は、リモートホストへログインしたユーザの環境変数が適用されます。環境変数を使用する場合、% (パーセント) が使用できます。ただし、環境変数の展開後のパスの長さが 247 文字を超えないようにしてください。超えた場合は、コマンド実行が失敗します。

## 出力

なし

## 例外

表 3-30 エラーケース一覧

項番	Exception	発生理由 (原因コード)	発生後の動作	対象リモートホスト (Linux /Windows)
1	CsdUocRemoteExecuteAssertionFailedException	P_RemoCon.001	処理を中断し、リターンする。	共通
		P_RemoCon.002		
2	CsdUocRemoteExecuteIOException	P_LinSSH.001	処理を中断し、リターンする。	Linux
		P_WinCOM.004		Windows
		P_WinCOM.005		
		P_WinCOM.006		
		P_WinCOM.007		
		P_WinCOM.008		
		P_WinCOM.011		
		P_WinCOM.013		
		P_WinCOM.016		
		P_WinCOM.017		
		P_WinCOM.022		
		P_WinCOM.026		
		P_WinCOM.027		
		P_WinCOM.029		

項番	Exception	発生理由 (原因コード)	発生後の動作	対象リモートホスト (Linux /Windows)
2	CsdUocRemoteExecuteIOException	P_WinCOM.037	処理を中断し、リターンする。	Windows
		P_WinCOM.038		
		P_WinCOM.039		
		P_WinCOM.040		
		P_WinCOM.041		
		P_RemoCon.007		
		P_WinCOM.001	リモートホスト操作 (ファイル転送やコマンド実行) でエラーが発生した場合、処理を中断し、リターンします。 不要ファイルの削除およびセッションのクローズでエラーが発生した場合、処理を続行します。	Windows
		P_WinCOM.002		
		P_WinCOM.010		
		P_WinCOM.019		
		P_WinCOM.024		
		P_WinCOM.027		
		P_WinCOM.030		
		P_WinCOM.042		
3	CsdUocRemoteExecuteTimeoutException	P_LinSSH.002	処理を中断し、リターンする。	Linux
		P_WinCOM.028	リモートホスト操作 (ファイル転送やコマンド実行) でエラーが発生した場合、処理を中断し、リターンします。 不要ファイルの削除およびセッションのクローズでエラーが発生した場合、処理を続行します。	Windows

注 対処方法については、マニュアル「Hitachi IT System Configuration Manager メッセージ」の「ファイル転送とコマンドのリモート実行時に出力するメッセージの原因コード」を参照してください。

### 注意事項

同一リモートホストに対して複数の IP アドレスが設定されている場合、異なる IP アドレスを指定して、このメソッドを複数同時実行すると、処理が失敗することがあります。

# IRemoteHostConnectManager クラス

## newInstance メソッド

IRemoteHostConnector インタフェースの実装クラスのインスタンスを取得します。複数のリモートホストに対して通信を行う場合は、リモートホストごとにこのメソッドを実行してインスタンスを取得してください。

### 形式

```
public IRemoteHostConnector execCommand(Properties prop, String ipAddress,
                                         String userId, String password, CommunicationProtocol protocol)
```

### 入力

表 3-31 入力項目一覧

項番	引数名：型	引数の意味	制限
1	prop :Properties (java.util.Properties)	「表 3-32 プロパティキー」で示すプロパティキーと対応する値をセットしたプロパティクラスのオブジェクトを指定します。	null を指定した場合、デフォルト値を適用します。
2	ipAddress :String	リモートホストの IP アドレスを指定します。	IPv4 だけです。 null 指定はできません。
3	userId : String	リモートホストのユーザ ID を指定します。	Windows の場合は Administrator 権限を持つユーザだけです。 null 指定はできません。
4	password :String	リモートホストのパスワードを指定します。	null 指定はできません。
5	protocol :CommunicationProtocol	接続方式を指定します。	Linux の場合：「SSH」 Windows の場合：「DCOM」 注 enum 型定数クラスでどちらかを選択します。 null 指定はできません。

表 3-32 プロパティキー

項番	キー	説明	必須/任意	指定範囲・条件	デフォルト値
1	RemoteHost.Port	リモートホストの接続ポート番号	任意	半角数字 (1~65535) ・Linux だけ ・Windows の場合は変更できません。 キーと値ともに null 指定はできません。	22 (Linux の場合) 139 (Windows の場合)

項番	キー	説明	必須/ 任意	指定範囲・条件	デフォルト値
2	RemoteHost.Connect. RetryNum	リモートホストへの セッション再確立回数 (単位:回)	任意	半角数字 (0~600) ※ 0を指定した場合、再確立 をしません。 キーと値ともに null 指定は できません。	10
3	RemoteHost.Connect. RetryWaitTime	セッション再確立間隔 (単位:ms)	任意	半角数字 (0, 1, 1000~ 600000) ※ 再確立回数に0を指定した 場合、この指定は無効にな ります。 キーと値ともに null 指定は できません。	5000
4	RemoteHost.Connect. SSH.execWaitTime	SSH方式で、リモート ホスト上で実行したコ マンドの終了を待つ時 間 (単位:分)	任意	半角数字 (1~60) キーと値には null 指定はで きません。	定義 deploy.sshexecut etimer で指定され た値を採用します。

注※ 設定値の見積もりについては、「2.2.2(6)タイマ、リトライ定義の説明」を参照してください。

## 出力

なし

## 例外

表 3-33 エラーケース一覧

項番	Exception	発生理由 (原因コード)	発生後の動作	対象リモートホスト (Linux /Windows)
1	CsdUocRemoteExecuteAssertionFailedException	P_RemCon.001 P_RemCon.002	処理を中断し、リター ンします。	共通

注 対処方法については、マニュアル「Hitachi IT System Configuration Manager メッセージ」の「ファイル転送とコマンドのリモート実行時に出力するメッセージの原因コード」を参照してください。

## 注意事項

この機能を利用するために必ず実行する必要があります。

# IUocLockTable クラス

## lock メソッド

排他ロックを取得するメソッドです。排他ロックを開始したい所でこのメソッドを実行します。引数 lockKeys の List に、取得したいロックのキーを指定することで、そのキーをロックオブジェクトとして排他ロックを取得することができます。ロックキーとして、IP アドレスの文字列を与えることによって、VM 単位で排他制御を行うことを想定しています。ロック獲得中に、再度このメソッドを実行して別のロックを取得（ネスト）することはできません。なお、ロック獲得待ち時間は、システム定義ファイル (csd.properties) の uoc.timer.lock 定義で指定します。

## 形式

```
public void lock(List<String> lockKeys)
```

## 入力

表 3-34 入力項目一覧

項番	引数名：型	引数の意味	制限
1	lockKeys :List<String>	ロックオブジェクトの識別子（ロックキー）を格納したリストです。ロックキーは複数指定できます。	String 型の IP アドレスを List にして指定し、VM 単位で排他制御を行うことを目的としています。指定した IP アドレスが有効であるかはチェックしません。

## 出力

なし

## 例外

表 3-35 エラーケース一覧

項番	Exception	発生理由 (原因コード)	発生後の動作
1	CsdUocRemoteExecuteAssertionFailedException	P_RemCon.001	処理を中断し、リターンします。
		P_RemCon.002	処理を中断し、リターンします。
2	CsdUocRemoteExecuteMultipleLockException	P_RemCon.003	処理を中断し、リターンします。
3	CsdUocRemoteExecuteTimeoutException	P_RemCon.004	処理を中断し、リターンします。

## 注意事項

タイムアウト時間の設定は、ほかの UOC スレッドの処理時間も考慮して設定してください。設定時間が長過ぎる場合、ロックが獲得できるまで処理が待たされることになり、UOC のタイムアウト時間まで処理が終了しないことがあります。

## unlock メソッド

排他ロックを解除するメソッドです。排他ロックを終了したいところでこのメソッドを実行します。このメソッドを実行すると、自スレッドが取得したロックをすべて解除します。ほかのスレッドが獲得したロックを解除することはできません。すでにロックを解除している場合は、即リターンします。

### 形式

```
public void unlock()
```

### 入力

なし

### 出力

なし

### 例外

なし

### 注意事項

排他ロック使用後は、必ずこのメソッドを実行してロックを解除してください。

## IUocLockManager クラス

### getInstance メソッド

IUocLockTable インタフェースの実装クラスのインスタンスを取得するクラスメソッドです。排他ロック機能を利用する際は、必ず実行します。

### 形式

```
public IUocLockTable getInstance()
```

### 入力

なし

### 出力

戻り値として、IUocLockTable インタフェースの実装クラスのインスタンスを返します。

### 例外

なし



## 注意事項

なし

# 付録

## 付録 A このマニュアルの参考情報

このマニュアルを読むに当たっての参考情報を示します。

### 付録 A.1 関連マニュアル

関連マニュアルを次に示します。必要に応じてお読みください。

- Hitachi IT System Configuration Manager 解説 (3021-3-471)
- Hitachi IT System Configuration Manager メッセージ (3021-3-473)

### 付録 A.2 このマニュアルでの表記

このマニュアルでは、製品名を次のように表記しています。

表記	製品名	
Cosminexus	uCosminexus Application Server	
HiRDB	HiRDB Server Version 9	
HDvM	Hitachi Device Manager	
HVM	Hitachi Virtualization Manager	
ISCM	Hitachi IT System Configuration Manager	
JP1/AO	JP1/Automatic Operation	
JP1/IM	JP1/Integrated Management	
JP1/ITRM	JP1/IT Resource Management - Manager	
JP1/SC/DPM	JP1/ServerConductor/Deployment Manager	
uCSD	uCosminexus Service Director ※ISCM は uCSD の後継製品です。	
vCenter	VMware(R) vCenter Server	
VMware	ESX	VMware(R) ESX
		VMware(R) vSphere ESXi

### 付録 A.3 英略語

このマニュアルで使用する英略語を次に示します。

英略語	英字での表記
AP	Application Program
ASCII	American Standard Code for Information Interchange
CD-ROM	Compact Disc - Read Only Memory
CPU	Central Processing Unit
CSV	Comma Separated Value
DB	Database
FC-HBA	Fibre Channel - Host Bus Adapter
GMT	Greenwich Mean Time
GUI	Graphical User Interface
HTTP	Hyper Text Transfer Protocol
ID	Identifier
IP	Internet Protocol
IPv4	Internet Protocol version 4
J2EE	Java 2 Enterprise Edition
LAN	Local Area Network
LB	Load Balancer
NIC	Network Interface Card
OS	Operating System
PaaS	Platform as a Service
PCI	Peripheral Components Interconnect
PP	Program Product
SSH	Secure Shell
UNC	Universal Naming Convention
UOC	User Own Coding
URL	Uniform Resource Locator
UTF-8	8-bit UCS Transfer Format
VLAN	Virtual LAN
VM	Virtual Machine
XML	Extensible Markup Language

## 付録 A.4 KB (キロバイト) などの単位表記について

1KB (キロバイト), 1MB (メガバイト), 1GB (ギガバイト), 1TB (テラバイト) はそれぞれ  $1,024$  バイト,  $1,024^2$  バイト,  $1,024^3$  バイト,  $1,024^4$  バイトです。

### (英字)

#### PaaS 提供者

PaaS 環境構築者のことです。必要なリソースをそろえ、PaaS 環境を構成するミドルウェアを決定します。PaaS 利用者に対して、安定した PaaS 環境を提供する責任があります。

#### PaaS 利用者

業務システム構築担当者および責任者のことです。PaaS 提供者から提供されるテンプレートを基に業務システムを構築し、テスト工程を経て、本番環境にリリースします。業務システムの運用も担当します。

#### UOC

ISCM で構築するシステムのサイジングルール、または、ミドルセットアップ処理をユーザ自身が Java で実装することが可能で、その実装クラスを格納した jar 形式のファイル、および、その機能の総称です。

### (カ行)

#### 仮想イメージテンプレート

JP1/ITRM が管理するテンプレートのことです。仮想ホストのデプロイ元になるデータであり、ライブラリで管理されます。

#### 仮想サーバマネージャ

uCosminexus Application Server が提供する仮想サーバマネージャのことです。

### (サ行)

#### サイジング

業務要件に基づき、仮想ホスト数、メモリ所要量、CPU スペックとコア数、OS およびミドルウェア定義を決定する処理のことです。

#### スナップショット

マスターイメージをエクスポートしたファイルのことです。PaaS 利用者はこのファイルを再利用およびカスタマイズして、マスターイメージを作成できます。

## 設計書

テンプレートの組み合わせ、使用する UOC の情報、IP アドレスなど、マスターイメージ構築に使う情報、およびネットワーク情報を定義するファイルです。

## (タ行)

### デプロイ

JP1/ITRM で仮想化ソフトウェア上に仮想ホストを構築する操作のことです。また、ISCM では、PaaS 環境の構築を実現するために OS とミドルウェアの定義配布およびセットアップ処理までを含めます。

### テンプレート

仮想ホスト構成情報、ミドルウェア構成および UOC を持つファイル一式のことです。PaaS 提供者が作成して、PaaS 利用者に提供します。ISCM がサンプルとしても提供します。

## (マ行)

### マスターイメージ

PaaS 利用者が、テンプレートを基に業務システム固有情報を付けて作成した業務システム情報一式のことです。ISCM の構成管理で管理されていて、スナップショットを ISCM にインポートして作成できます。また、PaaS 利用者は、マスターイメージに付けた業務システム名称を指定して、デプロイ指示をします。

# 索引

## C

- csdcheck (設計書のチェック) 37
- csddbcopy (データベースのバックアップ) 122
- csddbstr (データベースのリストア) 123
- csdinfoget (トラブルシュート情報の収集) 121
- csdinstlin (ミドルウェアインストール) 125
- csdmidelete (マスターイメージの削除) 54
- csdmideploy (マスターイメージのデプロイ) 104
- csdmiexport (マスターイメージのエクスポート) 81
- csdmils (マスターイメージの表示) 61
- csdmipos (物理配置候補の算出) 84
- csdmiregister (マスターイメージの登録) 50
- csdmirelease (物理リソースの予約解除) 90
- csdmireserve (物理リソースの予約) 88
- csdmisetpassword (仮想ホストのパスワード設定) 118
- csdmistopdeploy (デプロイ処理の中断) 113
- csdmiundeploy (マスターイメージのアンデプロイ) 110
- csdmiupdate (マスターイメージの更新) 55
- csdmivmstatus (仮想ホスト, ミドルウェアのステータス変更) 115
- csdrsccls (物理リソース情報の出力) 92
- csdrscstatus (物理リソースの状態変更) 100
- csdrscupdate (物理構成情報の更新) 102
- csdsetaccount (アカウント情報の登録) 120
- csdsetup (ISCM 運用環境のセットアップ) 23
- csdtmpcontrol (テンプレートの属性設定) 30
- csdtmpdelete (テンプレートの削除) 29
- csdtmpls (テンプレートの表示) 33
- csdtmpregister (テンプレートの登録) 26
- csdtmpupdate (テンプレートの更新) 31
- csdunsetup (ISCM 運用環境のアンセットアップ) 25

## I

- IP アドレス設定ファイル 142

## O

- OS 設定用テンプレートファイル 197
- OS 設定用パラメータファイル 198
- OS パッチ 226

## P

- PaaS 提供者 [用語解説] 286
- PaaS 利用者 [用語解説] 286

## U

### UOC

- 概要 247
- 作成時の注意点 252
- 種類 248

### UOC 詳細 253

- CsdUocException クラス 260
- IHostProperty クラス 268
- IMiddleSetupInformation クラス 263
- IMiddleSetupUoc クラス 261
- IMiddleSetup クラス 262
- IMiProperty クラス 268
- IRemoteHostConnectManager クラス 277
- IRemoteHostConnector クラス 268
- IUocLockManager クラス 280
- IUocLockTable クラス 279
- IVmProperty クラス 267
- SizingParameter クラス 254
- SizingResult クラス 258
- SizingUoc クラス 253
- UOC [用語解説] 286

## か

- 仮想イメージテンプレート [用語解説] 286
- 仮想サーバマネージャ [用語解説] 286

## こ

- 構成パターンテンプレートファイル 159



構文要素 20, 128  
コマンド実行可能 status 15  
コンポーネントテンプレートファイル 168

## さ

サイジング [用語解説] 286  
サイジング UOC 168, 248

## し

システム定義ファイル 134

## す

スナップショット [用語解説] 286

## せ

設計書 227  
設計書 [用語解説] 287  
セットアップ定義ファイル 131

## て

デプロイ [用語解説] 287  
テンプレート操作で使用するファイル 158  
テンプレート [用語解説] 287

## ふ

負荷分散機接続設定プロパティファイル 153  
物理構成定義ファイル 144  
物理配置制約ファイル 217  
物理容量定義ファイル 150  
文法記述記号 19

## ま

マスターイメージ構成ファイル 217  
マスターイメージ操作で使用するファイル 206  
マスターイメージ定義ファイル 207  
マスターイメージ [用語解説] 287

## み

ミドルウェアアップデートスクリプト 200  
ミドルウェアアンセットアップスクリプト 200

ミドルウェアセットアップスクリプト 199  
ミドルウェア定義用テンプレートファイル 189  
ミドルウェア定義用パラメータファイル 194  
ミドルウェアパッチ 227  
ミドルセットアップ UOC 249

## め

### メソッド詳細

execCommand メソッド  
[IRemoteHostConnector クラス] 274  
executeSizing メソッド [SizingUoc クラス] 253  
executeUndeployInitializer メソッド  
[IMiddleSetupUoc クラス] 261  
executeUpdateFinalizer メソッド  
[IMiddleSetupUoc クラス] 261  
getComponentPropertiesList メソッド  
[SizingParameter クラス] 254  
getComponentPropertiesList メソッド  
[SizingResult クラス] 258  
getCsdSystemProperty メソッド  
[IMiddleSetupInformation クラス] 265  
getDataFilePath メソッド [SizingParameter クラス] 257  
getFile メソッド [IRemoteHostConnector クラス] 271  
getInstance メソッド [IUocLockManager クラス] 280  
getRemoteHostConnectManager メソッド  
[IMiddleSetupInformation クラス] 266  
getTargetMilInfo メソッド  
[IMiddleSetupInformation クラス] 264  
getUniUndeployFlag メソッド  
[IMiddleSetupInformation クラス] 267  
getUocLockManager メソッド  
[IMiddleSetupInformation クラス] 266  
getUocProperties メソッド [SizingParameter クラス] 256  
getVmPropertyList メソッド  
[IMiddleSetupInformation クラス] 264  
lock メソッド [IUocLockTable クラス] 279  
newInstance メソッド  
[IRemoteHostConnectManager クラス] 277

putFile メソッド [IRemoteHostConnector クラス] [268](#)

setup メソッド [IMiddleSetup クラス] [262](#)

unLock メソッド [IUocLockTable クラス] [280](#)

unsetup メソッド [IMiddleSetup クラス] [263](#)

## り

リソース制約定義ファイル [153](#)

リソース定義ファイル [222](#)