

uCosminexus Service Director リファレ ンス

文法書

3020-3-V16-10

■ 対象製品

P-2A61-1194 uCosminexus Service Director 09-52 (適用 OS : Windows Server 2008 R2, Windows Server 2012 R2)

■ 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

BSAFE は、EMC 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。

Linux は、Linus Torvalds 氏の日本およびその他の国における登録商標または商標です。

Microsoft は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

MS-DOS 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、EMC 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。

VMware は、米国およびその他の地域における VMware, Inc. の登録商標または商標です。

Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Windows Server は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

その他記載の会社名、製品名は、それぞれの会社の商標もしくは登録商標です。

uCosminexus Service Director 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
MS-DOS	Microsoft(R) MS-DOS(R)	

■ 発行

2014年3月 3020-3-V16-10

■ 著作権

All Rights Reserved. Copyright (C) 2013, 2014, Hitachi, Ltd.

変更内容

変更内容(3020-3-V16-10) uCosminexus Service Director 09-52

追加・変更内容	変更箇所
マスターイメージの情報をまとめて取得する機能を追加しました (csdmils コマンドに-m オプションを追加しました)。これに伴い、機能の説明を追加、変更しました。	csdmils (マスターイメージの表示)
uCSD は管理 LAN および業務 LAN での構成を前提としていましたが、管理 LAN だけで構成できる機能をサポートしました。これに伴い、機能の説明を追加、変更しました。	csdmils (マスターイメージの表示)、表 1-19、表 2-6、表 2-7、表 2-9、表 2-12、表 2-13、表 2-14、表 2-15、2.3.9(1)
Cosminexus を含む業務システムをデプロイするときの注意事項を追加しました。	csdmideploy (マスターイメージのデプロイ)
hosts 転送失敗後に、再度csdmideploy コマンドを実行する場合、自動的に hosts を再転送する機能を追加しました。これに伴い、機能の説明を追加、変更しました。	2.3.9(4)

単なる誤字・脱字などはお断りなく訂正しました。

はじめに

このマニュアルはプログラムプロダクト P-2A61-1194 uCosminexus Service Director 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、uCosminexus Service Director を uCSD と表記します。

■ 対象読者

uCSD 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

1	運用コマンド	1
1.1	コマンドの概要	2
1.1.1	コマンドの種類	2
1.1.2	コマンドの一覧	2
1.1.3	エラーからの回復	4
1.1.4	コマンド実行可能 status	5
1.1.5	コマンドの説明で使用する見出し	8
1.1.6	コマンドの共通仕様	9
1.1.7	コマンド使用時の注意事項	11
1.2	コマンドの機能	12
	csdsetup (uCSD 運用環境のセットアップ)	12
	csdunsetup (uCSD 運用環境のアンセットアップ)	13
	csdtmpregister (テンプレートの登録)	15
	csdtmpdelete (テンプレートの削除)	16
	csdtmpcontrol (テンプレートの属性設定)	17
	csdtmpupdate (テンプレートの更新)	18
	csdtmpls (テンプレートの表示)	20
	csdmiregister (マスターイメージの登録)	24
	csdmidelete (マスターイメージの削除)	27
	csdmiupdate (マスターイメージの更新)	28
	csdmils (マスターイメージの表示)	31
	csdmiexport (マスターイメージのエクスポート)	48
	csdmipos (物理配置候補の算出)	50
	csdmireserve (物理リソースの予約)	54
	csdmirelease (物理リソースの予約解除)	56
	csdrscls (物理リソース情報の出力)	57
	csdrscstatus (物理リソースの状態変更)	64
	csdrscupdate (物理構成情報の更新)	66
	csdmideploy (マスターイメージのデプロイ)	67
	csdmiundeploy (マスターイメージのアンデプロイ)	72
	csdmistopdeploy (デプロイ処理の中断)	74
	csdmivmstatus (仮想ホスト, ミドルウェアのステータス変更)	75
	csdmisetspassword (仮想ホストのパスワード設定)	78
	csdsetaccount (アカウント情報の登録)	79
	csdinfoget (トラブルシューティング情報の収集)	80
	csddbcopy (データベースのバックアップ)	81
	csddbrstr (データベースのリストア)	82

csdinstlin (ミドルウェアインストール)	83
2 uCosminexus Service Director で使用するファイル	85
2.1 定義ファイルの項目	86
2.1.1 構文要素	86
2.2 uCSD のシステム定義	89
2.2.1 セットアップ定義ファイル	89
2.2.2 システム定義ファイル	92
2.2.3 IP アドレス設定ファイル	101
2.2.4 物理構成定義ファイル	102
2.2.5 物理容量定義ファイル	107
2.2.6 負荷分散機接続設定プロパティファイル	110
2.2.7 リソース制約定義ファイル	110
2.3 テンプレート操作で使用するファイル	114
2.3.1 構成パターンテンプレートファイル	115
2.3.2 サイジング UOC	124
2.3.3 コンポーネントテンプレートファイル	124
2.3.4 ミドルウェア定義用テンプレートファイル	141
2.3.5 ミドルウェア定義用パラメータファイル	144
2.3.6 OS 設定用テンプレートファイル	146
2.3.7 OS 設定用パラメータファイル	146
2.3.8 ミドルウェアセットアップスクリプト	147
2.3.9 hosts_template ファイル	148
2.4 マスターイメージ操作で使用するファイル	151
2.4.1 マスターイメージ定義ファイル	152
2.4.2 UOC	161
2.4.3 マスターイメージ構成ファイル	161
2.4.4 物理配置制約ファイル	161
2.4.5 リソース定義ファイル	166
2.4.6 OS パッチ	169
2.4.7 ミドルウェアパッチ	170
3 UOC	171
3.1 UOC 概要	172
3.2 UOC の種類	173
3.2.1 サイジング UOC	173
3.2.2 ミドルセットアップ UOC	174
3.3 UOC 作成時の注意点	177
3.4 UOC 詳細	178
SizingUoc クラス	178

SizingParameter クラス	179
SizingResult クラス	182
CsdUocException クラス	184
IMiddleSetupUoc クラス	185
IMiddleSetup クラス	186
IMiddleSetupInformation クラス	187
IVmProperty クラス	191
IMiProperty クラス	191
IHostProperty クラス	192
IRemoteHostConnector クラス	192
IRemoteHostConnectManager クラス	199
IUocLockTable クラス	201
IUocLockManager クラス	203

付録 205

付録 A このマニュアルの参考情報	206
付録 A.1 関連マニュアル	206
付録 A.2 このマニュアルでの表記	206
付録 A.3 英略語	206
付録 A.4 KB (キロバイト) などの単位表記について	207
付録 B 用語解説	208

索引 209

1

運用コマンド

この章では uCosminexus Service Director (以下, uCSD) 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 uCSD 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 uCSD で使用するコマンドの種類について説明します。uCSD 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	uCSD 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	uCSD 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 uCSD 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		uCSD 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	csdsetup	uCSD 運用環境の セットアップ	○	×	×	同期
	csdunsetup	uCSD 運用環境の アンセットアップ	○	×	×	同期
テンプレート操作	csdtmpregister	テンプレートの登 録	○	×	○	同期
	csdtmpdelete	テンプレートの削 除	○	×	○	同期
	csdtmpcontrol	テンプレートの属 性設定	○	×	○	同期
	csdtmpupdate	テンプレートの更 新	○	×	○	同期
	csdtmpls	テンプレートの表 示	○	○	○	同期
マスターイメージ操作	csdmiregister	マスターイメージ の登録	○	○	○	同期
	csdmidelete	マスターイメージ の削除	○	○	○	同期
	csdmiupdate	マスターイメージ の更新	○	○	○	同期 非同期 ※2
	csdmils	マスターイメージ の表示	○	○	○	同期
	csdmiexport	マスターイメージ のエクスポート	○	○	○	同期
リソース管理	csdmiupos	物理配置候補の算 出	○	○	○	同期
	csdmireserve	物理リソースの予 約	○	○	○	同期
	csdmirelease	物理リソースの予 約解除	○	○	○	同期
	csdrscsls	物理リソース情報 の出力	○	○	○	同期
	csdrscstatus	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		uCSD 稼働中 の実行 可否	同期/非 同期
			PaaS 提供者 ※1	PaaS 利用者		
	csdrscupdate	物理構成情報の更新	○	×	○	同期
デプロイ	csdmideploy	マスターイメージ のデプロイ	○	○	○	非同期
	csdmiundeploy	マスターイメージ のアンデプロイ	○	○	○	非同期
	csdmistopdeploy	デプロイ処理の中 断	○	○	○	非同期
仮想ホスト管理	csdmivmstatus	仮想ホスト、ミドル ウェアのステータ ス変更	○	○	○	同期
	csdmisetpassword	仮想ホストのパス ワード設定	○	○	○	同期
ユーザ管理	csdsetaccount	アカウント情報の 登録	○	×	○	同期
トラブルシュート	csdinfoget	トラブルシュート 情報の収集	○	×	○	同期
データベース管理	csddbcopy	データベースの バックアップ	○	×	×	同期
	csddbrstr	データベースのリ ストア	○	×	×	同期

注※1 uCSD 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	csdinstlin	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

uCSD 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 uCSD 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。

- 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)。
- 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

uCSD が提供する VM の csdmundeploy 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、uCSD が提供する csdmvmstatus 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 uCSD 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 (stopped)	deployed	
1	csdmirregister	-c なし	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2		-c あり	○	○※1	○※1	○※1	○※1	○※1	○※1	×※1	×※1	×※1	×※1	○※1
3	csdmipos		-	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×
4	csdmreserve		-	×	×	○	○	○	×	×	×	×	×	×
5	csdmrelease		-	×	○※2	×	○※2	○	○	×	×	×	×	×
6	csdmdeploy		-	×	×	×	×	○	○	×	×	○	○	×
7	csdmundeploy		-	×	○※3	×	○※3	○※3	○※3	×	×	○	○	○

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
8	csdmistopdeploy		—	×	×	×	×	×	○	○	×	×	×	×
9	csdmipdate	-s なし	—	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	○
10		-s あり	—	○	○※4	○	×	×	×	×	×	×	×	×
11	csdmisetpassword		—	×	×	×	×	○	×	×	×	×	○	○
12	csdmidlete		—	○	○※4	○	×	×	×	×	×	×	×	×
13	csdmils	-p なし	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
14		-p あり	—	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
15		-r なし	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
16		-r あり	—	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
17	csdmiexport		—	○	○	○	○	○	×	×	×	×	○	○
18	csdmivmsstatus	-g vm deployed	—	×	×	×	×	○	×	×	×	×	○	×
19		-g undepl	—	×	×	×	×	○	×	×	×	×	○	○

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	
20	oyed													
	-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	○※1	×※1	×※1	×※1	○※1	○※1	
3	csdmipos		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
4	csdmireserve		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
5	csdmirelease		○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
6	csdmideploy		○	×	×	×	○	○	×	×	×	×	×	
7	csdmiondeploy		○	×	×	×	○	○	×	×	×	○	○	
8	csdmistopdeploy		×	○	○	×	×	×	○	○	×	×	×	
9	csdmupdate	-s なし	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	
10		-s あり	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
11	csdmisetpassword		○	×	×	×	○	○	×	×	×	○	○	

1 運用コマンド

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)
12	csdmidelete		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
13	csdmils	-p なし	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
14		-p あり	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
15		-r なし	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
16		-r あり	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
17	csdmiexport		○	×	×	×	○	○	×	×	×	○	○
18	csdmivmstatus	-g vmdeployed	○	×	×	×	○	○	×	×	×	×	×
19		-g undeployed	○	×	×	×	○	○	×	×	×	○	○
20		-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。

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。
[]	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)

1 運用コマンド

構文要素	意味
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>
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	相対パス名と絶対パス名 (1~247 文字)
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"> 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, uCSD 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)。

(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

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 (uCSD 運用環境のセットアップ)

形式

csdsetup

機能

uCSD 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 uCosminexus Service Director - Manager DB Serviceのセットアップを開始します。
KFUD90331-I uCosminexus Service Director - Manager DB Serviceのセットアップが完了しました。
KFUD90330-I uCosminexus Service Directorのセットアップを開始します。
KFUD90331-I uCosminexus Service Directorのセットアップが完了しました。
KFUD90330-I uCosminexus Service Director - Managerのセットアップを開始します。
KFUD90331-I uCosminexus Service Director - 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. uCSD 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。
 - uCosminexus Service Director
 - uCosminexus Service Director - 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。
 - uCosminexus Service Director - 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 uCSD 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 uCSD 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 uCSD 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。

uCSD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 uCosminexus Service Director - 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) uCosminexus Service Director - 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 JPI/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 (uCSD 運用環境のアンセットアップ)

形式

`csdunsetup`

機能

uCSD 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\uCSD\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 uCosminexus Service Directorのアンセットアップを開始します。
KFUD90333-I uCosminexus Service Directorのアンセットアップが完了しました。
KFUD90332-I uCosminexus Service Director - Managerのアンセットアップを開始します。
KFUD90333-I uCosminexus Service Director - Managerのアンセットアップが完了しました。
KFUD90332-I uCosminexus Service Director - Manager DB Serviceのアンセットアップを開始します。
KFUD90333-I uCosminexus Service Director - 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

- csdunsetup コマンドを実行すると、uCSD 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。
- 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。
 - uCosminexus Service Director
 - uCosminexus Service Director - 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。
 - uCosminexus Service Director - Manager DB Service
- 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。
- このコマンドはuCSD 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。
- このコマンドはuCSD 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uCSD 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。
- 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。

uCSD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 uCSD 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¥uCSD¥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

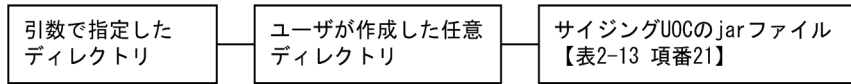
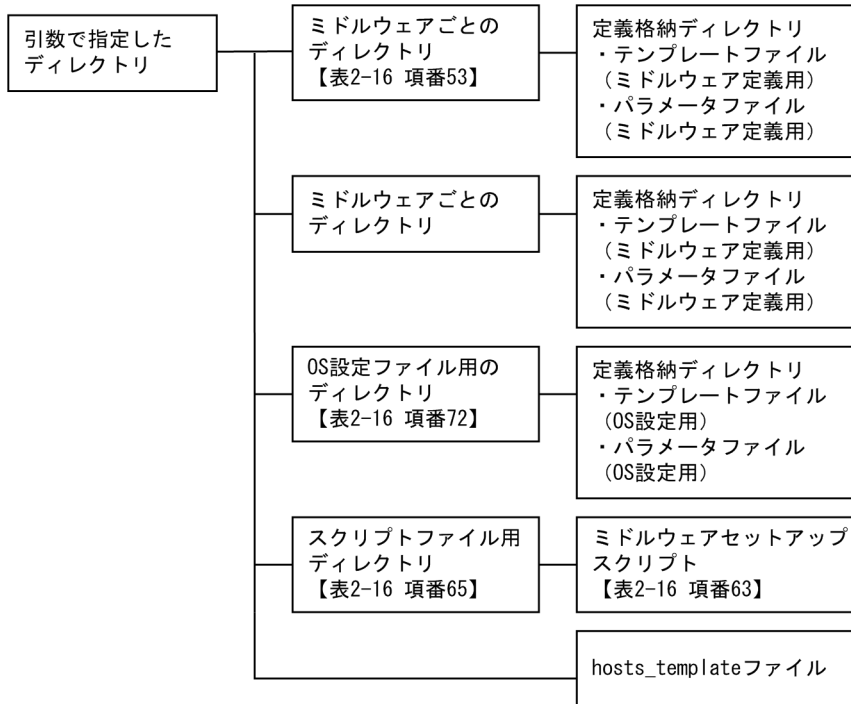


図 1-2 コンポーネントテンプレートの場合の-d オプションで指定するディレクトリの構成例



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>csdtmdelete -n tmp01
KFUD93021-0 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、csdtmdelete コマンドによるテンプレート操作はできません。

csdtmcontrol (テンプレートの属性設定)

形式

```
csdtmcontrol {-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。

1 運用コマンド

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

csdtmcontrol 実行後の csdtmpls 結果

```
C:\Program Files\Hitachi\UCSD\mgr\bin>csdtmcontrol -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>csdtmcontrol -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、csdtmupdate 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、csdtmcontrol コマンドによるテンプレート操作はできません。

csdtmupdate (テンプレートの更新)

形式

```
csdtmupdate {-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\%u\CSD\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  HVM
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\%u\CSD\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
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

1 運用コマンド

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
HVMType   : 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。

項番	項目	説明
		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、JP1/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。
12	HVType	ハイパーバイザ種別 VMware の場合：VMware HVM の場合：HVM
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、csdtmpls 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、csdtmpls 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。

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]
```

機能

マスターイメージ定義ファイル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。

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。

-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 `csdmi 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。

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\CSDC\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
KFUDI3100-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。

1 運用コマンド

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。

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 1-12 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	○	○
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。csdmiupdate 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 `csdmi ls` 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 1-12 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。

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。
0 以外	異常終了しました。

実行例

```
C:\Program Files\Hitachi\GSD\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] [-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

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「csdtmregister (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。

-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

(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
KFUD13102-1 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、`csdmi ls` 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` などで、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 1-13 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	uCSD 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※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。
	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※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	ミドルウェア更新パッチで未適用のパッチ	ミドルウェア更新パッチ適用だけを実施したい場合で

カテゴリ	処理実行順 ※3	機能	uCSD の動作		実行条件	補足
					チが1つ以上存在する場合	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※2	転送済みミドルウェア定義をディレクトリへコピー		—
	6		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		—

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。

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。

1 運用コマンド

(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\%u\CSD\%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\%u\CSD\%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 1-14 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 1-16 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

1 運用コマンド

項番	項目	説明
		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 : templ1
Component template : templA
                  : templB
                  : templC
UOC status       : succeeded(deploy)

Parent           : webdb(1)
Version         : 01-02

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

表 1-15 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 1-16 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	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。uCSD に親が登録されていない場合には「***」を表示します。
12	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。uCSD に登録されていない場合には「***」を出力します。

項番	項目	説明
13	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 1-16 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)
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 は現在のデプロイ/アンデプロイ待ち VM 数を表します。
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 は現在のデプロイ/アンデプロイ待ち VM 数を表します。
15	undeploying(stopping)	アンデプロイ中止中※4
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))	更新実行待ち状態※3 N は現在のアップデート待ち VM 数を表します。
20	updating(stopping)	更新中止中※4
21	updating(stopped)	更新中止状態

1 運用コマンド

項番	Status	説明
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
で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 1-17 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
2	executable	UOC を実行できる状態
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

(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\CSDMgr\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 1-18 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]
4	Core	サイジングで確定した CPU コア数[個]
5	Memory	サイジングで確定したメモリ容量[GB]

項番	項目	説明
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。

(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 1-19 表示項目の説明

項番	項目	説明
1	Host ID	uCSD 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 1-20 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
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。

1 運用コマンド

項番	項目	説明
7	Middleware Status	ミドルウェアの状態 詳細は、「表 1-21 ミドルウェアの Status 一覧」を参照してください。

表 1-20 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 1-21 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 1-22 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	uCSD 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"> • Succeeded • Failed
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。物理配置候補算出に失敗した場合は「-」を表示します。
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。物理配置候補算出に失敗した場合は「-」を表示します。
8	Lb Setting File Name	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。負荷分散機を使用するミドルウェアが存在

1 運用コマンド

項番	項目	説明
		しない場合、または物理配置候補算出に失敗した場合は「-」を表示します。
9	Storage	物理配置候補として選出されたストレージ名。 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、ストレージプール名を 2 行で出力。 物理配置候補算出に失敗した場合は「-」を表示します。
10	Resource Pool	物理配置候補として選出されたリソースプール名。 VMware の場合：リソースプール名を表示します。 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。 HVM の場合：「-」を表示します。 物理配置候補算出に失敗した場合は「-」を表示します。
11	Error Reason	物理配置候補算出の失敗原因。 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「csdmipos (物理配置候補の算出)」を参照してください。物理配置候補算出に成功した場合は「-」を表示します。

(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 1-23 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">
    <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>
      </MiddlewareInformation>
      . . . (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 1-24 置換対象文字

項番	置換対象文字	置換後の文字列
1	&	&
2	<	<
3	>	>
4	"	"
5	'	'

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 1-25 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。以下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。

項番	タグ名	属性	出現回数	説明
				"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。 詳細は「表 1-16 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 1-17 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"> • csdmiregister コマンド実行時 • csdmiupdate コマンド実行時 • csdmipos コマンド実行時 • csdmireserve コマンド実行時 • csdmirelease コマンド実行時
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"> • csdmideploy コマンド実行時 • 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) 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"> • 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)

1 運用コマンド

項番	タグ名	属性	出現回数	説明
				<ul style="list-style-type: none"> • <code>csdmivmstatus</code> コマンド実行時 (<code>-g</code> オプションに <code>alldeployed</code> を指定し、実行した結果マスターイメージステータスが <code>deployed</code> になる場合) デプロイを完了していない場合 (失敗, 一時中止, <code>csdmistopdeploy</code> コマンドによる中断) は時刻を更新しません。 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	HostInformation	—	1	仮想ホストの一覧を表します。
15	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
16		component id	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。
17		id	1	仮想ホスト ID を表します。
18		name	1	仮想ホスト名を表します。 リソース予約前の場合は "*" を出力します。
19		status	1	仮想ホストの状態を表します。 詳細は「表 1-20 仮想ホストの Status 一覧」を参照してください。
20		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
21		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。
22		cpu	1	仮想ホストが使用する CPU クロックを表します。[GHz]
23		core	1	仮想ホストが使用するコア数を表します。
24		memory	1	仮想ホストが使用するメモリ容量を表します。[GB]
25		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。
26	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。	

項番	タグ名	属性	出現回数	説明
27		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。
28		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。
29		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。
30		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。
31		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。
32	MiddlewareInformation	—	1	ミドルウェアの一覧を表します。
33	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力します。 出力順はティア名称順です。
34		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。
35		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。
36		name	1	ミドルウェアの名称を表します。
37		status	1	ミドルウェアの状態を表します。 詳細は「表 1-21 ミドルウェアの Status 一覧」を参照してください。

1 運用コマンド

項番	タグ名	属性	出現回数	説明
38	MiddlewarePatchInformation	—	1	ミドルウェアパッチの一覧を表します。
39	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。
40		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。
41		path	1	パッチを格納しているディレクトリを表します。
42		order	1	パッチの適用順序を表します。
43		status	1	パッチの適用状態を表します。 notapplied：未適用 applied：適用済み
44	NetworkInformation	—	1	ネットワークの一覧を表します。
45	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。
46		name	1	仮想 NIC 名を表します。
47		type	1	IP アドレス種別を表します。 詳細は「表 1-23 表示項目の説明（仮想 NIC 情報）」の Type 項目を参照
48		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。
49		ipaddress	1	仮想 NIC に割り当てた IP アドレスを表します。 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。
50		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。
51		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。

項番	タグ名	属性	出現回数	説明
				リソース予約前の場合は"*"を出力します。
52		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。
53	OSPatchInformation	-	1	OS パッチの一覧を表します。
54	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。
55		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。
56		path	1	パッチを格納しているディレクトリを表します。
57		order	1	パッチの適用順序を表します。
58		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

uCSD 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

- 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際には、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 1-26 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

項番	ファイル・ディレクトリ構成	説明
10	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。

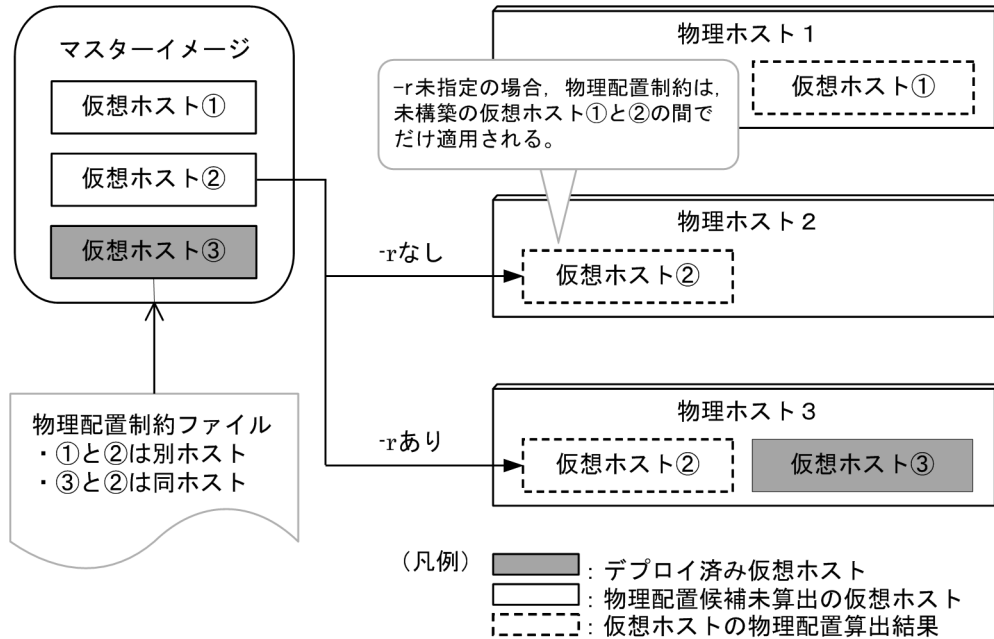
物理配置制約ファイルパス：～<パス名>

-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\%u\CSD\mgr\bin>csdmipos -i 12345678
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 1-27 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
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 1-28 Error Reason 一覧」を参照してください。

表 1-28 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。

項番	項目	説明
		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"> 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越えた場合 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 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
8	Physicalhost Group Shortage:name	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。 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"> 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 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 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
9	Not Match HVType - HVType:type	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。 type：仮想ホストのハイパーバイザ種別 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。
10	Not Match VirtualNetworkDevice:name	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。 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 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。
11	Not Match IPAddressRange	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。 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。
12	Storage Not Available	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。

項番	項目	説明
		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。
13	Resource Pool Not Available	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。 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。
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 `csdmils` 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。

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. `csdmireserve -s` 指定あり 実行
2. `csdmirelease -p` ホスト ID 実行
3. `csdmireserve -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. `csdmireserve -s` 指定なし 実行
2. `csdmirelease -p` ホスト ID 実行
3. `csdmireserve -s` 指定あり 実行

転送する hosts ファイルの内容については、「2.3.9 hosts_template ファイル」を参照してください。

csdmirelease (物理リソースの予約解除)

形式

```
csdmirelease {-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

uCSD 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

uCSD が管理する IP アドレスの利用状況を表示します。

-b

uCSD が管理する利用可能な LB の情報を表示します。

-d

uCSD 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>cldrsccls -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 1-29 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。 次のどちらかの項目が出力されます。 <ul style="list-style-type: none"> • 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) • 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)
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いければ、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\CS\mgr\bin>csdrsccls -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,AllCPUClock,AllMemory[MB],AvailableCPU
Clock,AvailableMemory[MB],Status,HVType,DataStore,StorageResource,StoragePool,ResourcePool,ResourcePoolAllCPUC
lock,ResourcePoolAllMemory[MB],ResourcePoolAvailableCPUClock,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_Resource1,20000,4000,15000,30
00,- - -
Physicalhost0001,10.208.173.110,0,2,32000,8000,20000,5000,available,VMware,,,,Csd_Resource2,12000,4000,5000,200
0,- - -
```

(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
PhysicalhostIPAdress : 10.208.173.110
DeployedVMNumber     : 0
ReservedVMNumber     : 2
AllCPUClock          : 32000
AllMemory[MB]        : 8000
AvailableCPUClock    : 20000
AvailableMemory[MB]  : 5000
Status                : available
HVType               : VMware
DataStore             : DSTR001
                     : DSTR002
                     : DSTR003
Status(Details)      : - - -
ResourcePool informati : 
```

1 運用コマンド

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 1-30 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。JPI/ITRM の jirminfolist コマンドの出力結果の仮想化構成ツリーパス (VMMTREPETH) に出力される形式と同じです。 HVM： JPI/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"> • deployed • updated • failed(update) • failed(deploy) • failed(undeploy)
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。 次のどちらかの項目が出力されます。 <ul style="list-style-type: none"> • available・・・利用可能 • unavailable・・・対象外
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"> • VMware • HVM

項番	項目	説明
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 1-31 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	- - -

1 運用コマンド

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)
○	○	×	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 1-32 表示項目の説明

項番	項目	説明
1	IPAddress	uCSD で管理している IP アドレス
2	Status	uCSD 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。 <ul style="list-style-type: none"> • Used・・・使用中 • Available・・・利用可能
3	UsedResource	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。 <ul style="list-style-type: none"> • Virtual host・・・仮想ホスト
4	IPAddressGroup	uCSD 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>csdrcls -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 1-33 表示項目の説明

項番	項目	説明
1	LBSettingFileName	uCSD で管理している LB の負荷分散機接続設定プロパティファイル名
2	IPAddress	uCSD で管理している LB の IP アドレス
3	LBModelName	uCSD で管理している LB の機種名 負荷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	uCSD 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。 • with・・・共有
5	Count	LB で負荷分散を行っている業務システム数 csdmreserve コマンドでカウントアップし、csdmrelease 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:\>csdrcls -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:\>csdrcls -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 1-34 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 1-16 業務システムの Status 一覧」を参照してください。
4	Host ID	uCSD が生成するホスト ID

項番	項目	説明
5	Host Name	仮想ホスト名
6	Host Status	ホストの状態 詳細は、「表 1-20 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、csdsrccls 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、csdsrccls 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 uCSD 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 uCSD 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

csdsrcstatus (物理リソースの状態変更)

形式

```
csdsrcstatus {-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>

1 運用コマンド

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

uCSD 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、uCSD 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

uCSD 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、uCSD 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、uCSD 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。

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]
```

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。

1 運用コマンド

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

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

- 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 1-16 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「uCosminexus Service Director 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 1-35 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
		jplim-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。
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 コピー用パッチファイル	

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.tmpopath (Windows の場合は deploy.remote.tmpopath.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

- 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 uCSD 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_" から始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、uCSD によって削除されます。uCSD によって削除できなかった場合には uCSD 処理が失敗します。
- uCSD 処理中にエラーとなった場合、作業ディレクトリ "<deploy.remote.tmpopath または deploy.remote.tmpopath.win の指定値>/csd_tmp" が残る場合があります。次に csdmiupdate コマンドまたは csdmiupdate コマンドを入力したときに、uCSD が作業ディレクトリを削除してコ

1 運用コマンド

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` コマンドを実行することで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、uCSD 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 1-36 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「uCosminexus Service Director 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 1-36 デプロイ処理の流れ

カテゴリ	処理実行順 ※3	機能	uCSD の動作		実行条件	補足
デプロイ	1	VM デプロイ	—	—	—	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。 どの NIC の IP アドレスが記載されるかは不定です。 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。
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		—

カテゴリ	処理実行順 ※3	機能	uCSD の動作		実行条件	補足	
hosts	5	hosts ファイル 転送	hosts ファイル のバックアップ	詳細は「2.3.9 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				-
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 プレートに記載して 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	ミドルセットアップ 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		-	

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. 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。

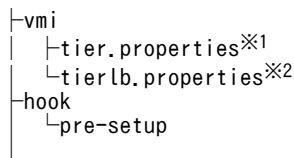
- ミドルセットアップスクリプト、パッチスクリプトなどのシェルスクリプトには応答待ちとなるようなコマンド形式を記述することはできません。ただし、`mv` コマンドの場合、`-f` オプションを付けて応答待ちにならないコマンド形式であれば記述できます。
- `hosts` ファイル作成を行うデプロイを実行した場合の実行結果確認方法は、「2.3.9 `hosts_template` ファイル」を参照してください。

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>



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 `uCSD` 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 `uCSD` 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] [-y]`

機能

指定した業務システムの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

-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>csdmundeploy -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

- 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 1-16 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「uCosminexus Service Director 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。

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]}

機能

csdmiupdate, 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 1-16 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「uCosminexus Service Director 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。

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>csdmvmstatus -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
```

csdmvmstatus 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 1-37 -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 1-38 -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 1-39 -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 利用者が変更した仮想ホストのパスワードを uCSD 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\CS\mgr\bin>csdmisetspassword -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。

1 運用コマンド

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、uCSD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

uCSD 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

1. このコマンドは、トラブルシュートに必要な情報である、uCSD 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。
2. 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。
3. 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。
4. 「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。
5. 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、トラブルシュート情報を取得することはできません。
6. 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「&()[]{}^=;!+`,`@」をフルパスを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を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。
7. 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

uCSD 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 uCSD 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、uCosminexus Service Director - 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

uCSD のデータベースバックアップファイルから、uCSD 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¥uCSD¥mgr¥bin>csddbrstr "C:¥Users¥Administrator¥Desktop¥db¥CSDBK01"
KFUD90400-I The csddbrstr 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 uCSD 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、uCSD 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。
- 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 uCSD 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 uCSD 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 uCSD 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

uCosminexus Service Director で使用するファイル

この章では、uCSD 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。
...	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> <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>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。</p>
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

構文要素	意味
	注意： <ul style="list-style-type: none"> • 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。 • 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。

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。

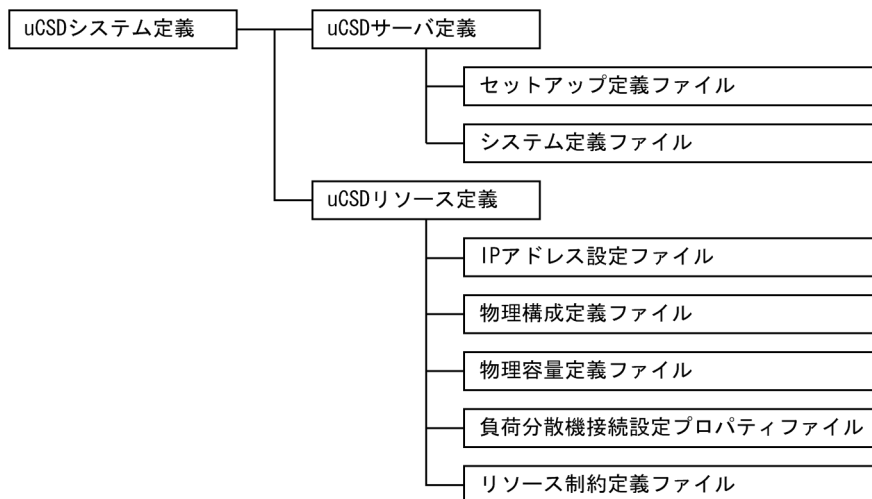
- XML を使用する場合は XML1.0 形式で記述します。記述形式の仕様については、W3C による XML の仕様書 (Extensible Markup Language (XML) 1.0) を参照してください。
- XML で記述するファイルの中で特殊文字 (記号) を使用する場合は、サニタイジング (特殊文字の無効化) が必要です。次の表に示す対応表に従って、特殊文字を置換して記述してください。

サニタイジングが必要な特殊文字	置換後の文字
<	<
>	>
&	&
"	"
'	'または'

2.2 uCSD のシステム定義

uCSD 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 uCSD 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	uCSD 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	uCSD 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	uCSD 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	uCSD 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。

<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 uCSD 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

<uCSD 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、uCSD のセットアップコマンド実行時に使用する、uCSD や uCSD 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	uCSD 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
2	csd_connector_port	uCSD 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	uCSD 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	uCSD 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	<uCSD インストールディレクトリ>¥mgr¥	文字列* 3~130 文字(存在するディレクトリ)

項番	プロパティ名	説明	デフォルト値	指定できる値
		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。	¥system¥hdb¥ ¥dbarea	
5	ejbserver_http_port	uCSD 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、uCSD からのレスポンスを待つ時間（秒）を設定します。	60	60~3600

注※ 文字列における指定可能文字は、ASCII 文字の範囲です。

(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。

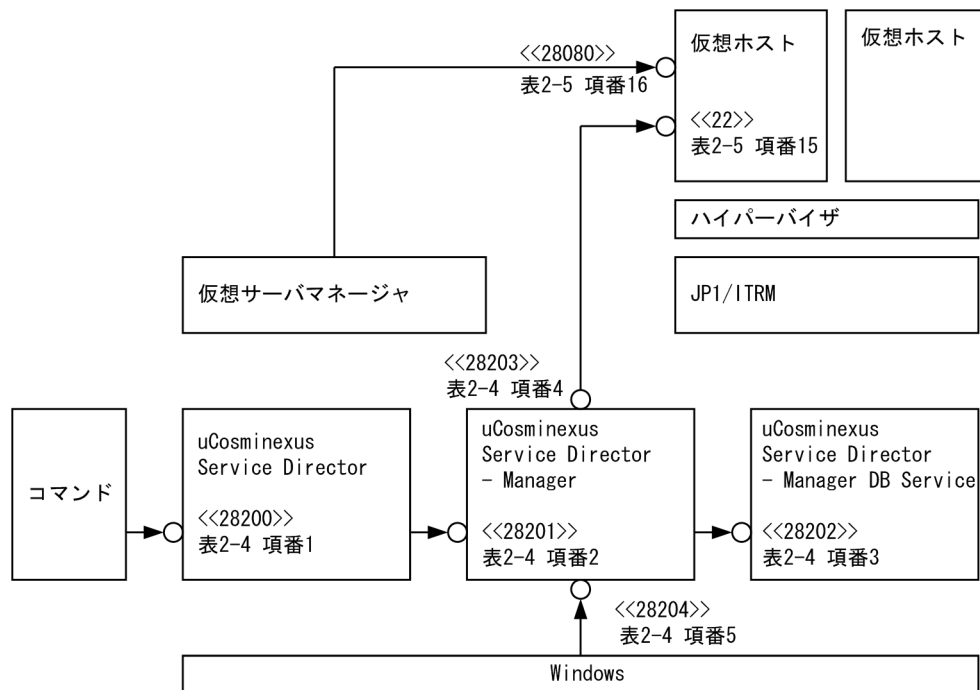
```
csd_port=28200
csd_connector_port=28201
db_port=28202
db_area_path=C:¥¥Program Files¥¥Hitachi¥¥uCSD¥¥mgr¥¥system¥¥hdb¥¥dbarea
ejbserver_http_port=28203
ejbserver_rmi_naming_port=28204
csd_receive_timeout=60
```

注 パス区切り文字は” ¥¥” と記載

次の図に uCSD 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)

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

<uCSD 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、uCSD 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 uCosminexus Service Director - 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。	<uCSD 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 1~256 文字 以下の文字を除く / ¥ [] ; = , + * ? < > @
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

項番	プロパティ名	説明	デフォルト値	指定できる値
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	仮想ホストヘ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.cosmingrtimer	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.tmppath	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、「csdmideploy (マスターイメージのデプロイ)」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.tmppath.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、「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%\	文字列 1~50文字 以下のどれかの形式でだけ指定可能 (a) <ドライブ名> <半角英数字> <半角英数字> 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下だけ (大文字小文字区別しない) %systemdrive%, %systemroot%, %tmp%, %temp%

項番	プロパティ名	説明	デフォルト値	指定できる値
19	deploy.vcosmi.connretr y	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	uoc.path.middlesetup	ミドルセットアップ UOC の jar ファイル のパスをフルパスで指定します。	60	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) 232 字以内 その他 OS のパス の仕様に従う
21	uoc.path.middlesetup.c lass	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
22	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
23	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
24	userdata.delete.interv al	uCSD 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
25	resource.virtualnetwor kdeviceName.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)
26	resource.permission.ad min	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)
27	resource.vmotion.use	vMotion 対応機能を使用するかを指定し ます。	n	y または n (大文 字小文字区別しな い)

項番	プロパティ名	説明	デフォルト値	指定できる値
		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。		
28	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)*4 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。
- csdtmregister コマンド、csdtmupdate 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(付属ファイル、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

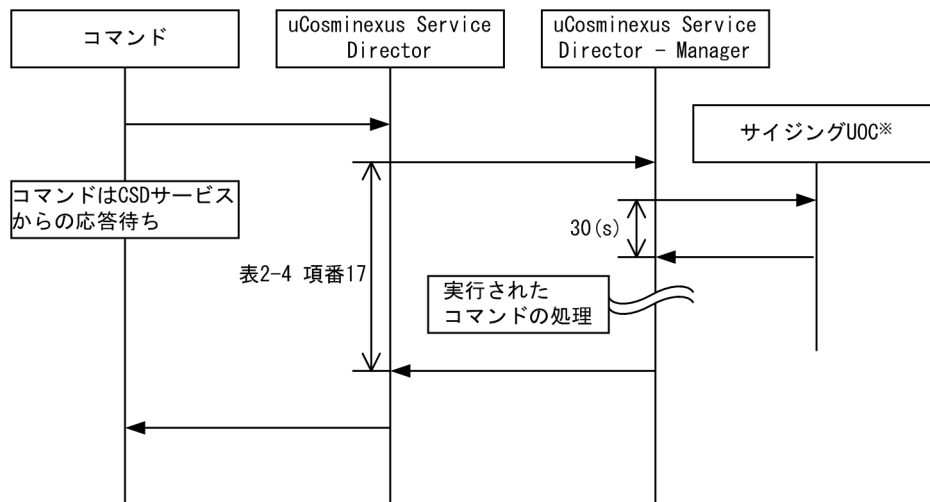
システム定義に存在するタイマ、リトライ定義がどのように使用されるか次の図で説明します。

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。

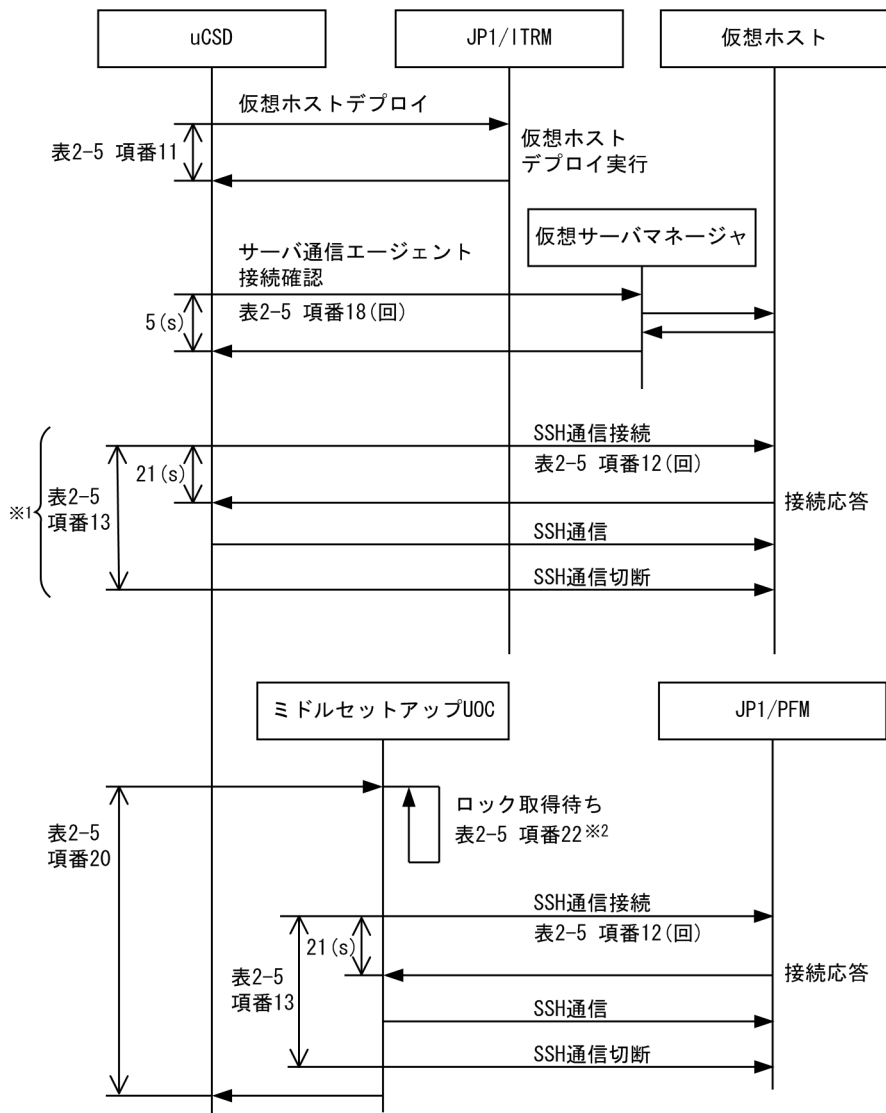
図 2-3 同期コマンド



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



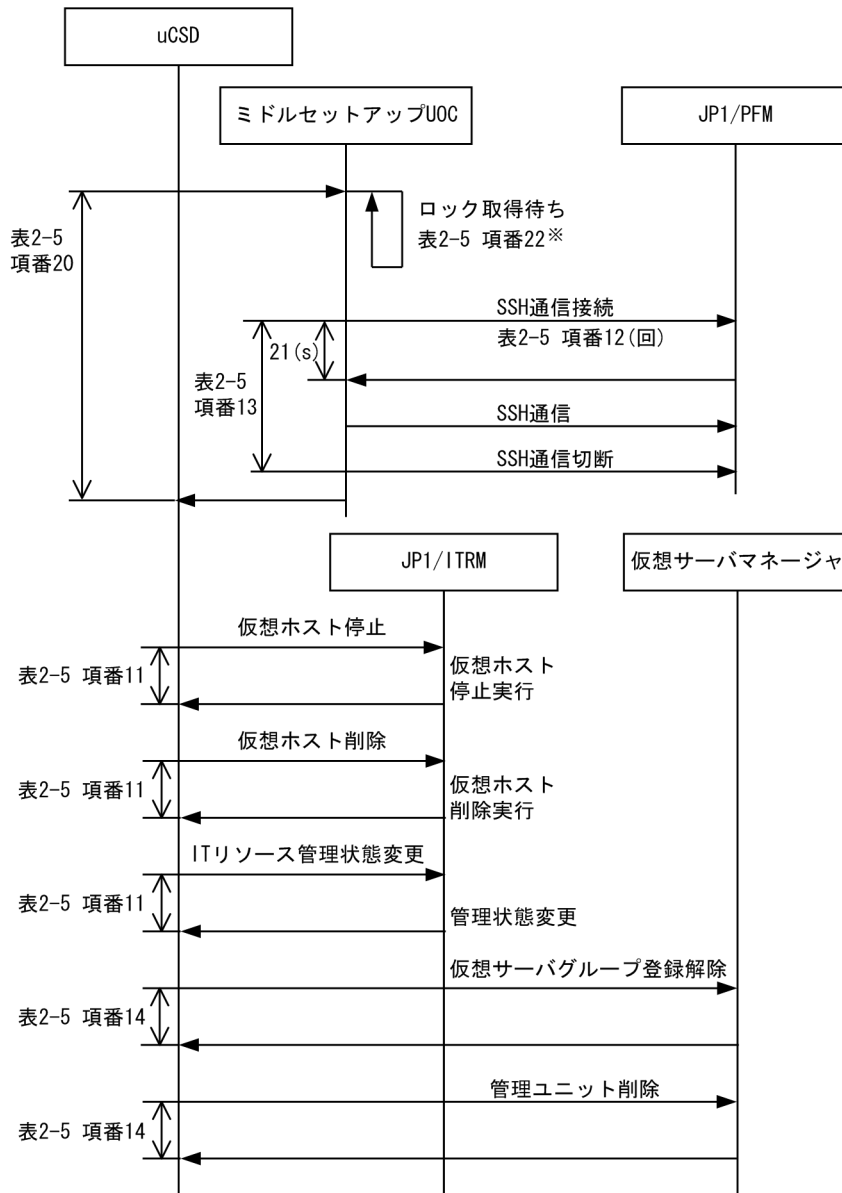
注※1

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

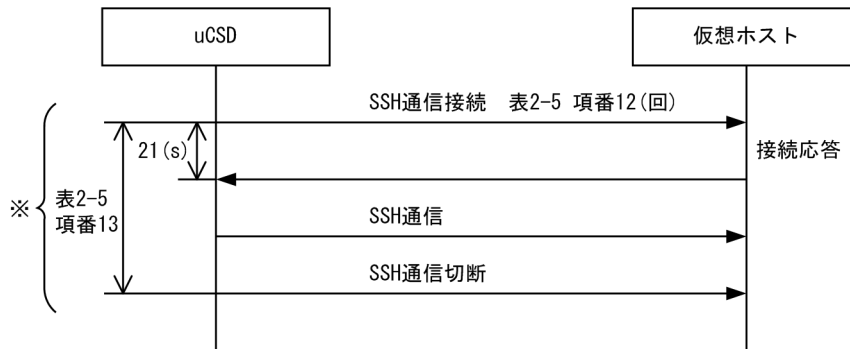
図 2-5 csdmiundeploy



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

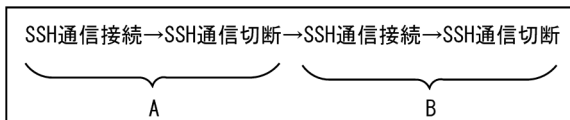
図 2-6 csdmiupdate



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。

パッチスクリプトを 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、uCSD 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 <uCSD 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 <uCSD 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、uCSD 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

<uCSD インストールディレクトリ>%mgr%conf

(4) 説明

uCSD 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、uCSD 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。uCSD 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、uCSD 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

項番	項目名	説明	指定範囲	省略時の動作
3	IP アドレスグループ番号	uCSD 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 uCSD 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。
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

<uCSD 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 uCSD 起動時、および、csdrscupdate コマンド実行時です。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。

(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
12		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	—	—

項番	タグ名	属性	出現回数	説明	形式	
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	—	—	
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	文字列*1 1~255 バイト	

項番	タグ名	属性	出現回数	説明	形式
				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	
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。	<ul style="list-style-type: none"> 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 以下の指定をした場合、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。uCSD 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、uCSD 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.virtualnetworkdevice.name.duplicate] を参照してください。

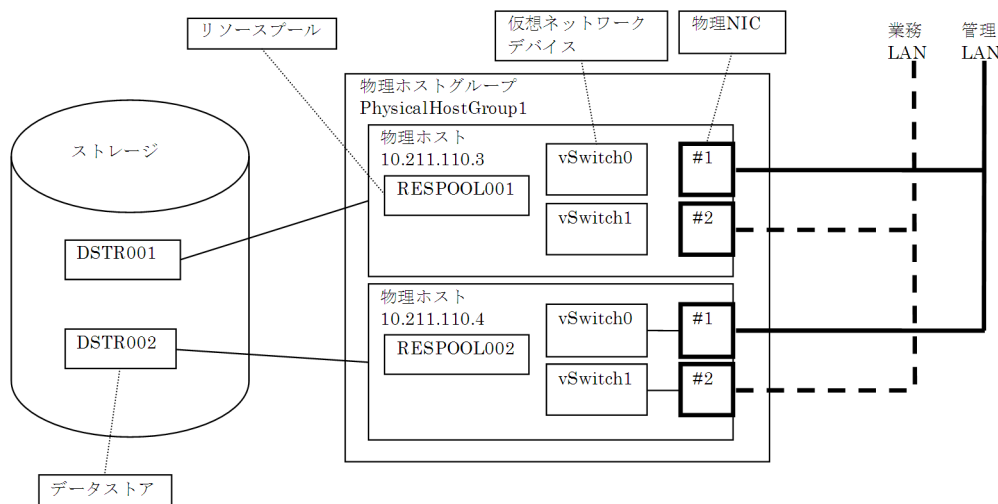
(6) 記述例

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)

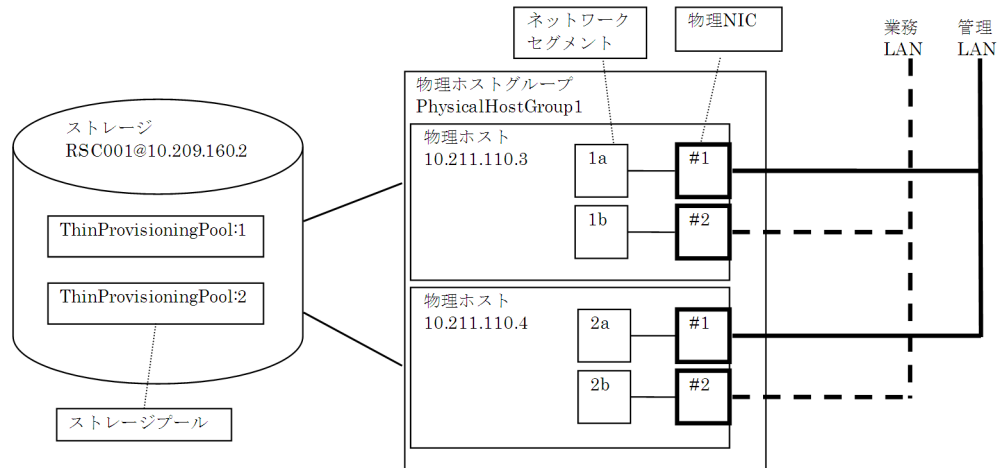
```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<cx_resources_doc xmlns="http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/csd/resource/physicalconfiguration">
  <cx_physicalhostgroup cx_name="PhysicalHostGroup1">
    <cx_physicalhost cx_name="PhysicalHost1" cx_ip="10.211.110.3">
      <cx_HVM>
        <cx_storagepool cx_resourcecname="RSC001@10.209.160.2" 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_resourcecname="RSC001@10.209.160.2" cx_poolname="ThinProvisioningPool:2"/>
      </cx_HVM>
    </cx_physicalhost>
  </cx_physicalhostgroup>
</cx_resources_doc>
```

```

</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

<uCSD 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 uCSD 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。

図 2-9 データストアの容量管理

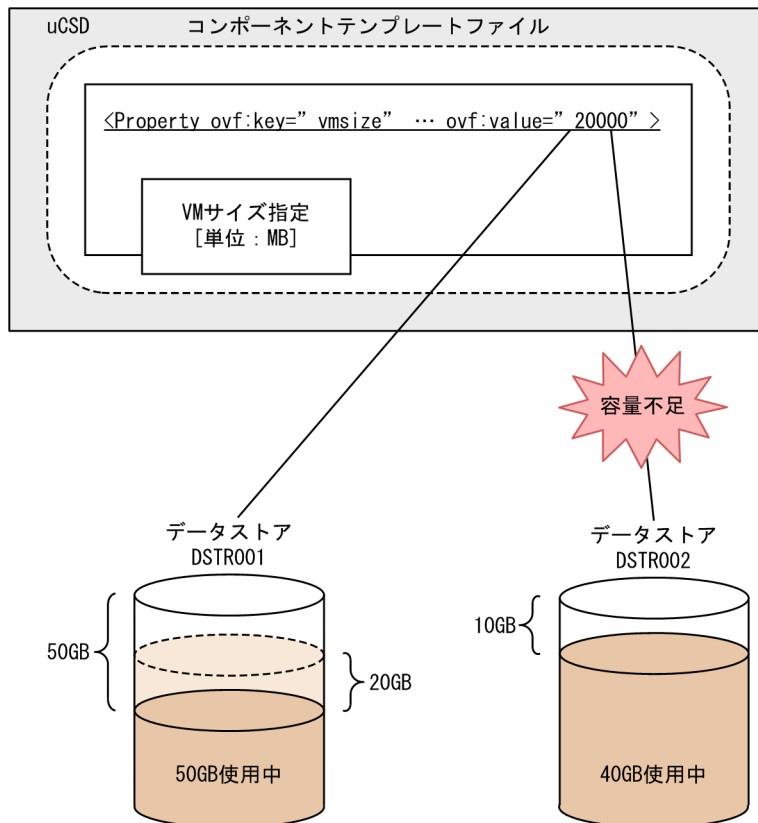


図 2-9 はデータストアの容量管理について表しています。コンポーネントテンプレートファイルに定義される VM のサイズ(<Property ovf:key=" vmsize" ...>)は、仮想ホストが利用するディスクサイズを表しています。物理容量定義ファイルには uCSD で管理するデータストアの全容量が定義されます。物理配置候補算出 (csdmipos コマンド) で、仮想ホストが利用するディスクサイズとデータストアの残容量を比較し、ディスクサイズを満たすデータストアを持つ物理ホストが物理配置候補として選択されます。その後、リソース予約 (csdmireserve コマンド) で、データ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 uCSD 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	—	0 以上	—	—
4	(ハイパーバイザ種別が VMware の場合)	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_storagepool	—	0 以上	—	—
7	(ハイパーバイザ種別が HVM の場合)	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_storage_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_storage_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_storage_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_storage_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

<uCSD 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。

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

<uCSD 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 uCSD 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、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）。

(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	cx_constraintcondition_doc	—	—	—	—
2		xmlns	1	"http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/csd/resource/constraintcondition" を指定します。	—
3	cx_condition	—	1	—	—
4	cx_physicalCondition	—	1 以上	—	—
		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
7		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

項番	タグ名	属性	出現回数	説明	形式
					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
13		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	—	—

項番	タグ名	属性	出現回数	説明	形式
19	cx_ipAddress	cx_section	1	セクション名を指定します。	英数字記号 1~32文字
		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
21	cx_vlanId	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
		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
		cx_section	1	セクション名を指定します。	英数字記号 1~32文字

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 と決定した場合は、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

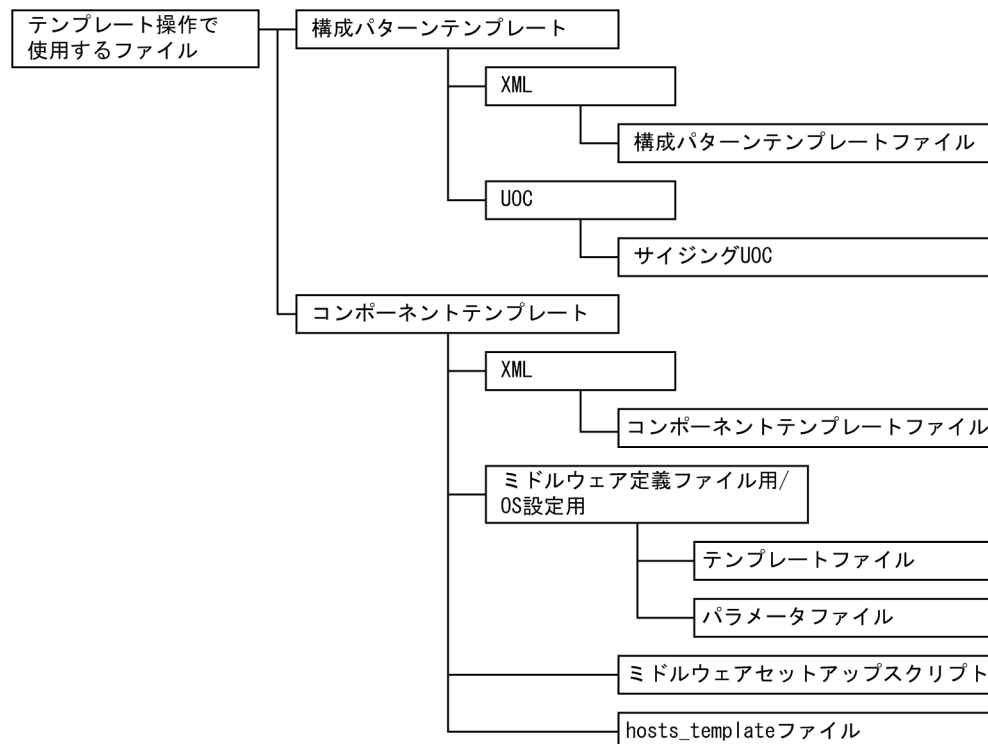


表 2-10 テンプレートで使用するファイル概要一覧

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もと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。
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。

項番	ファイルの種類	概要
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	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

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 ^{*2} 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。

項番	項目		説明
			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*1		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*3 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「図 2-11 セットアップ例」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。
		jar ファイル名	UOC の jar ファイル名を表します。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。

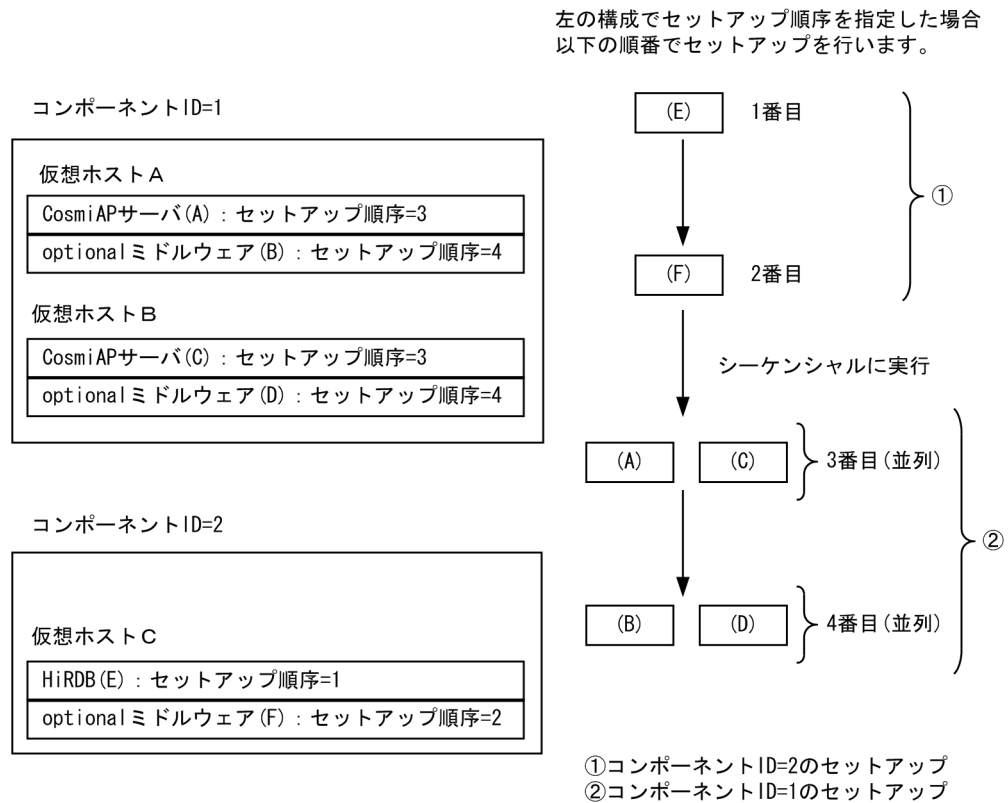
注 構成パターンテンプレートファイルに記述した UOC の情報は、マスターイメージ登録時にマスターイメージ定義ファイルに同様の記述をしてください。構成パターンテンプレートだけへの記述である場合、マスターイメージに UOC 情報は反映されません。

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を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



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. (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
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"> • combined-tier • http-tier • j2ee-tier
15	接続先ネットワーク名	英数字と_ (スペース)

項番	項目	形式
	(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)	<p>1~32 文字</p> <p>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)</p> <ul style="list-style-type: none"> 管理 LAN の場合: management.接続先ネットワーク名 業務 LAN の場合: business.接続先ネットワーク名 <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
16	仮想ネットワークデバイス用途	<p>ASCII 文字*2</p> <p>1~255 バイト</p>
17	デフォルトゲートウェイ設定フラグ	<p>true または false</p> <p>すべて小文字とします。</p>

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、uCSD 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。
3		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。

項番	タグ名	属性	出現回数	説明
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	サイジング UOC の情報を指定します。
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。 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	Value	—	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、uCSD 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。

項番	タグ名	属性	出現回数	説明
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 45 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。 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	Property (key=tiertype)	—	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

項番	タグ名	属性	出現回数	説明
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。 表 2-12 の項番 14 で設定した値と同じ値を設定してください。
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。
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。

項番	タグ名	属性	出現回数	説明
				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	テキストノードに親要素の説明(コメント)を記述します。
56	AbstractSystemCollection	—	1	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> • http-tier + j2ee-tier 構成 <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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サイジング結果の numberOfHost 値として動作します。</p>
57		ovf:id	1	任意の識別子を指定します。必須ですが uCSD 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 uCSD 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。

項番	項目		説明	
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 JP1/ITRM に登録されている必要があります。	
		ユーザ名	<ul style="list-style-type: none"> 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	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）に対応するかを表します。この情報は、マスター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		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		

項番	項目		説明
			<p>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。</p> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ミドルウェア識別子が “hitachi.Cosminexus” である 業務 NIC を 2 つ以上使用する※2 ロードバランサを使用する <p>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。</p>
	スクリプト情報	スクリプト名	<p>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。</p> <p>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。</p> <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 (<code>csdtmpregister</code>) 後、記述内容の修正 (<code>csdtmpupdate</code>) 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 (<code>csdmiundeploy</code>) させた後、削除 (<code>csdmidelete</code>) 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「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。</p>
		スクリプト・ディレクトリ	
8	OS の設定情報	OS 設定ファイル格納ディレクトリ	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 <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。
		hosts テンプレート使用有無	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 <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直下に名称 “hosts_template” で作成します。
9	OS 情報	OS 種別	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。
		OS バージョン	
10	ハイパーバイザ種別		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。
11	CPU の情報	CPU クロック	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。
		CPU コア数	
		インスタンス ID	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。

項番	項目		説明
12	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。
13	NIC の情報	NIC のネットワーク名	JPL/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"> 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
		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。
14	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, uCSD は `csdmideploy` コマンド, または `csdmupdate` 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

一般ユーザを指定した場合は hosts 転送機能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。

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, 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, uCSD 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	root 権限ユーザ名	文字列 (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 (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
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"> hitachi.Cosminexus hitachi.HiRDB optional.PFM_AgentforCosminexus optional.PFM_AgentforHirdb optional.Jp1Base 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"> optional.任意の製品名 任意の製品名: 英数字と_#-@ () から成る文字列
10	製品名 バンダー	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 バンダーの URL	URL に使用できる文字 (uCSD では使用しないためチェックはしない)

項番	項目	形式
		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 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）の最大長を足した値が 160 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
23	インスタンス ID	0~65535 の整数

項番	項目	形式
		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
25	CPU クロック	10~999990 の整数 単位は [MHz] とします。
26	CPU コア数	1~4096 の整数
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。 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。
28	NIC のネットワーク名	英数字と_ (スペース) 1~255 文字 JPI/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
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。
3		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		"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

項番	タグ名	属性	出現回数	説明
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, uCSD 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)	—	1	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		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。

項番	タグ名	属性	出現回数	説明
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。 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 (pp.ミドルウェア識別子)	—	1-5	—
34		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 20 で設定した値と同じ値を設定してください。
35	Info	—	1	テキストノードに親要素の説明（コメント）を記述します。
36	Product	—	0-1	テキストノードに製品名を記述します。

項番	タグ名	属性	出現回数	説明
37	Vendor	—	0-1	テキストノードにベンダーを記述します。
38	Version	—	0-1	テキストノードにバージョンを記述します。
39	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。
40	ProductUrl	—	0-1	テキストノードに製品の URL を記述します。
41	VendorUrl	—	0-1	テキストノードにベンダーの URL を記述します。
42	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。
43		ovf:key	1	tier を指定します。
44		ovf:type	1	string
45		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。
46	Property (key=ppname.PP 形名)	—	0-5	—
47		ovf:key	1	ppname.PP 形名を指定します。
48		ovf:type	1	string
49		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。
50	Property (key=dirname)	—	0-1	—

項番	タグ名	属性	出現回数	説明
51		ovf:key	1	dirname を指定します。
52		ovf:type	1	string
53		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)。
54	Property (key=errorProcess)	—	0-1	—
55		ovf:key	1	errorProcess を指定します。
56		ovf:type	1	boolean
57		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。
58	Property (key=LoadBalancer)	—	0-1	—
59		ovf:key	1	LoadBalancer を指定します。
60		ovf:type	1	boolean
61		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。
62	Property (key=script.スクリプト名)	—	0-1	—
63		ovf:key	1	script.スクリプト名を指定します。
64		ovf:type	1	string
65		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
66	Property (key=LoadBalancerServiceIpId)	—	0-1	—
67		ovf:key	1	LoadBalancerServiceIpId を指定します。
68		ovf:type	1	string
69		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。
70	ProductSection (os)	—	0-1	—
71		ovf:class	1	os を指定します。
72	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。
73	Property (key=dirname)	—	1	—
74		ovf:key	1	dirname を指定します。
75		ovf:type	1	string
76		ovf:value	1	OS 設定ファイル格納ディレクトリを指定します。
77	Property (key=hosts)	—	0-1	—
78		ovf:key	1	hosts を指定します。
79		ovf:type	1	boolean
80		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。
81	OperatingSystemSection	—	1	—
82		ovf:id	1	OS 種別を指定します。
83		ovf:version	1	OS バージョンを指定します。

項番	タグ名	属性	出現回数	説明
84	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。
85	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。
86	VirtualHardwareSection	—	1	—
87	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。
88	System	—	1	—
89	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。
90	vssd:ElementName	—	1	テキストノードに要素の名称（コメント）を指定します。
91	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 VirtualHardwareSection 内で重複してはいけません。
92	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。
93	Item (CPU)	—	1	—
94		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。
95	rasd:AllocationUnits	—	1	テキストノードに "hertz * 10^6" を指定します。

項番	タグ名	属性	出現回数	説明
96	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。
97	rasd:ElementName	—	1	テキストノードに要素の名称を指定します。
98	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 Section 内で重複してはいけません。
99	rasd:ResourceType	—	1	テキストノードに 3 を指定します。
100	rasd:VirtualQuantity	—	1	テキストノードに CPU コア数を指定します。
101	csd:CpuClock	—	1	CPU クロック [MHz] を指定します。
102	Item (CPU)	—	1	—
103		ovf:bound	1	max を指定します。 最大値であることを表します。
104	子要素については、default と同様	—	—	—
105	Item (CPU)	—	1	—
106		ovf:bound	1	min を指定します。 最小値であることを表します。
107	子要素については、default と同様	—	—	—
108	Item (メモリ)	—	1	—
109		ovf:bound	0-1	default を指定します。 本属性の指定を省略した場合、

項番	タグ名	属性	出現回数	説明
				default となります。
110	rasd:AllocationUnits	—	1	テキストノードに” byte*2^20 ”を指定します。
111	rasd:Description	—	0-1	—
112	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。
113	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。
114	rasd:ResourceType	—	1	テキストノードに 4 を指定します。
115	rasd:VirtualQuantity	—	1	テキストノードにメモリサイズ [MB] を指定します。
116	Item (メモリ)	—	1	—
117		ovf:bound	1	max を指定します。最大値であることを、表します。
118	子要素については、default と同様	—	—	—
119	Item (メモリ)	—	1	—
120		ovf:bound	1	min を指定します。最小値であることを、表します。
121	子要素については、default と同様	—	—	—
122	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、

項番	タグ名	属性	出現回数	説明
				csdmireserve コマンドによるリソースの割り当てがされません。
123	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。
124	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VirtualHardwareSection内で重複してはいけません。
125	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VirtualHardwareSection内で重複してはいけません。
126	rasd:ResourceType	—	1	テキストノードに10を指定します。
127	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。
128	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

項番	タグ名	属性	出現回数	説明
				VirtualHardwareSection 内で重複してはいけません。
129	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。
130	rasd:ElementName	—	1	テキストノードに” FC-HBA”を指定します。
131	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 VirtualHardwareSection 内で重複してはいけません。
132	rasd:ResourceSubType	—	1	FC-HBA 種別を表します。
133	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、csdmregister 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。

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) で記述されます。uCSD 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。
- 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

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。

(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_」から始まります。

CsdU_XXXXX

(凡例)

XXXXX：1～25文字

uCSD 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	CsdS_CpuCore
2	CPU クロック数	CsdS_CpuClock
3	メモリサイズ	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。

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。
- 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 : 1~25 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

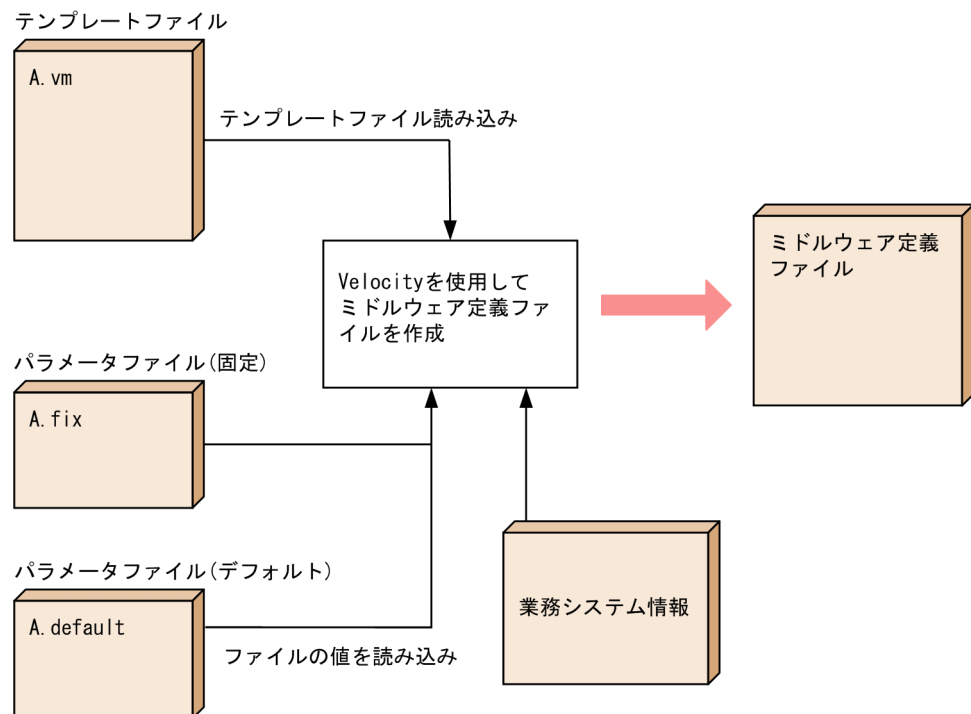
ミドルウェア定義情報一式に存在する、ミドルウェア定義の値が記載されているファイルです。固定値が記載されているパラメータファイルとデフォルト値が記載されているパラメータファイルの2種類存在します。このファイルはコンポーネントテンプレートファイルに記載したミドルウェア単位で作成します。固定値のパラメータファイルの拡張子は「.fix」、デフォルト値のパラメータファイルの拡張子は「.default」です。

(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

項番	デプロイ先 OS	ファイル種別		出力ファイルの文字コード	出力ファイルの改行コード
1	Linux	テンプレートファイル(.vm)		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		文字コードの変換は行わない(元のファイルの文字コードを使用)	改行コードの変換は行わない(元のファイルの改行コードを使用)
3	Windows	テンプレートファイル(.vm)	xml 形式*	UTF-8	¥r¥n
4			上記以外	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		文字コードの変換は行わない(元のファイルの文字コードを使用)	改行コードの変換は行わない(元のファイルの改行コードを使用)

注※ XML パーサが正常に構文解析可能なら、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に使用するものです。

(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_」から始まります。
CsdU_XXXX
(凡例) XXXXX : 1~25 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。

(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。

<uCSD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.tmppath`または`deploy.remote.tmppath.win`に指定したパス※`¥csd_tmp¥setup`

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。

注※ システム定義ファイル `csd.properties` で指定

2.3.9 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 uCSD 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) uCSD 追記内容

uCSD 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、uCSD 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[※]、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※

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、uCSD のコマンド (csdmils) で確認できます※。

hosts ファイル作成に失敗した場合は、uCSD 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。

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. csdmi deploy 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

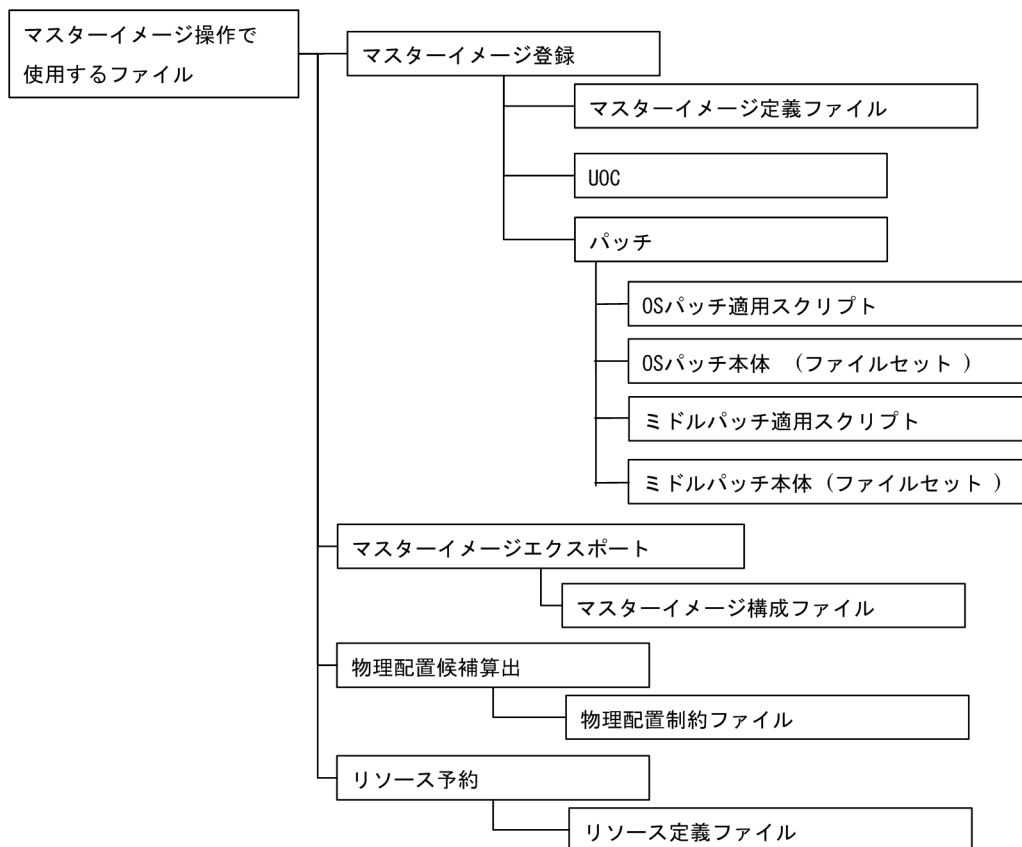


表 2-17 マスターイメージ操作で使用するファイルの概要

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	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。
3	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。
4	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。
5	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。
6	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。
7	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。
8	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。

項番	ファイルの種類	概要
9	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 `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) 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、uCSD 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。
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

項番	項目	形式	説明
			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 または HiRDB の場合、次の値です。 hitachi.Cosminexushitachi.HiRDB 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) optional.任意の製品名任意の製品名 : 英数字と_#-@()から成る文字列	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_ 1~25 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。
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 uCSD で管理しない (uCSD 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

項番	項目	形式	説明
			<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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、「表 1-13 アップデート処理での OS 更新・ミドルウェア更新処理」「表 1-36 デプロイ処理の流れ」を参照してください。</p>
18	VLAN ID	0~4095 の整数	<p>業務 LAN で使用する VLAN ID を指定します。</p> <p>リソース制約定義ファイルを使用している場合、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。</p> <p>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)。</p> <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> <ul style="list-style-type: none"> 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>リソース制約定義ファイルを使用していない場合：</p> <ul style="list-style-type: none"> VLAN ID は 0 (VLAN 使用無し) とする

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。

項番	タグ名	属性	出現回数	説明
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。 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。

項番	タグ名			属性	出現回数	説明
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

項番	タグ名	属性	出現回数	説明
				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 34 で設定した値 と同じ値を設定し てください。
23	Parameter (fixed)	—	0-1	ミドルウェア定義 情報を設定しま す。
24		type	1	fixed を指定しま す。 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	—	1-100	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

項番	タグ名	属性	出現回数	説明
				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。 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	OS のパッチ情報を指定します。
40		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	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。

項番	タグ名	属性	出現回数	説明
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_xxxx" value="1"/>
        <Property key="CsdU_yyyy" 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。

uCSD 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-hostグループに関する制約条件名	文字列 1~32 文字
2	物理-host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-hostに関する制約条件名	文字列 1~32 文字
4	物理-hostに関する制約条件に設定する値	文字列 1~64 文字
5	host ID	整数型
6	仮想-hostに関する制約条件名	文字列 1~32 文字
7	仮想-host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	cx_restriction_doc	—	1	—
2		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-hostグループに関する制約条件名を指定します。

項番	タグ名	属性	出現回数	説明
		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}
2		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 ^{※3}
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

項番	項目	説明	制約条件名 (name)	値 (value)
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*3
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*3
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*1。	datastore	データストア名
11	ストレージのリソース名 (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を直接指定する際にスト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。	storage_pool	ストレージプール名

項番	項目	説明	制約条件名 (name)	値 (value)
		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。		
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
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、uCSD 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。

uCSD のコマンドである `csdmi reserve` 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。本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
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。
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 • 管理 LAN 0 として扱います。	—	○	省略可

項番	項目	説明	対象※1	設定値※2	備考
		<ul style="list-style-type: none"> 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。 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"> 管理 LAN リソース制約定義ファイルから uCSD が自動で払い出します。 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リソース制約定義ファイルから uCSD が自動で払い出します。 			
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。

リソース定義ファイルの 7 カラムから 9 カラムは、uCSD 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.tmp` または `deploy.remote.tmp`.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。

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`.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。

3

UOC

この章では uCSD で提供する UOC について説明します。

3.1 UOC 概要

uCSD 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

uCSD 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 uCSD 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 uCSD 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。

uCSD 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 uCSD 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	SizingUoc	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	SizingParameter	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	SizingResult	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	CsdUocException	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 uCSD 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 uCSD 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

uCSD 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	uCSD が保持しているマスターイメージ、仮想ホスト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ホスト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	uCSD 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			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。
10	IVmProperty	仮想ホスト情報を保持するクラスインタフェース	getHostname	仮想ホストのホスト名を取得します。
11			getIpAddress	仮想ホストの IP アドレスを取得します。
12			getUser	仮想ホストのユーザ名を取得します。

項番	クラス名	クラスの説明	メソッド名	メソッドの説明
13			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。
14			getVmId	仮想ホスト ID を取得します。
15			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。
16			getOs	仮想ホストの OS を取得します。 <ul style="list-style-type: none"> • 0 : Linux • 1 : Windows
17			getConnectionPort	仮想ホストの通信用接続ポートを取得します。 <ul style="list-style-type: none"> • Linux : csd.properties#deploy.ssh.port • Windows : 139
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ホスト数を取得します。
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。
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	newInstance	IRemoteHostConnector インタフェースの実装クラ

項番	クラス名	クラスの説明	メソッド名	メソッドの説明
		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		スのインスタンスを取得します。
30	IUocLockTable	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	IUocLockManager	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	IUocLockTable 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	uCSD 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。uCSD 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、uCSD 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 uCSD 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"> • 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。 • 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。 • 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。 • 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。 • 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。

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 uCSD 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 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

項番	クラス名	キー	説明	取得できる情報 (バリュー)
8		cpuclock.default	CPU クロックのデフォルト値 [MHz]	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]	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]	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	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	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	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]	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 <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]	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]	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

項番	クラス名	キー	説明	取得できる情報 (バリュー)
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
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。

JPI/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 uCSD 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		numberOfCpu clock	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

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
4		numberOfCpuCore	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	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 30 とします。

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	uCSD 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	uCSD 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>	getVmProperyList	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	uCSD 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イメージ情報を取得します。マスターイ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

uCSD 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%	uCSD 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	uCSD 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	uCSD 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	uCSD 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接続ポートを取得します。 (Linux : uCSD 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。
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せん。 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"> 絶対パスを指定します。 247 文字以内で指定します。*1※3 null 指定はできません。 ドライブだけ (C:¥など) の指定はできません。
2	dest :String	転送先フォルダパス	<ul style="list-style-type: none"> 絶対パスを指定します。 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 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。¥¥.¥¥ 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_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.001		Windows
		P_WinCOM.002		
		P_WinCOM.004		
		P_WinCOM.005		

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)
		P_WinCOM.006		
		P_WinCOM.007		
		P_WinCOM.008		
		P_WinCOM.010		
		P_WinCOM.011		
		P_WinCOM.013		
		P_WinCOM.014		
		P_WinCOM.016		
		P_WinCOM.017		
		P_WinCOM.019		
		P_WinCOM.022		
		P_WinCOM.024		
		P_WinCOM.026		
		P_WinCOM.027		
		P_WinCOM.029		
		P_WinCOM.030		
		P_WinCOM.037		
		P_WinCOM.038		
		P_WinCOM.039		
		P_WinCOM.040		
		P_WinCOM.041		
		P_WinCOM.042		
		P_RemoCon.005		
3	CsdUocRemoteExecuteTimeoutException	P_LinSSH.002	処理を中断し、リターン します。	Linux
		P_WinCOM.028		Windows

注 対処方法については、マニュアル「uCosminexus Service Director 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。
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せん。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"> 絶対パスを指定します。 247 文字以内で指定します。 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 null 指定はできません。 ドライブだけ (C:¥など) の指定はできません。
2	dest :String	取得先フォルダパス	<ul style="list-style-type: none"> 絶対パスを指定します。 247 文字以内で指定します。*1*3 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。¥¥.¥¥ 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.001		Windows
		P_WinCOM.002		
		P_WinCOM.004		
		P_WinCOM.005		
		P_WinCOM.006		
		P_WinCOM.007		
		P_WinCOM.008		
		P_WinCOM.010		
		P_WinCOM.011		
		P_WinCOM.013		
		P_WinCOM.014		
		P_WinCOM.016		
		P_WinCOM.017		

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)
		P_WinCOM.019		
		P_WinCOM.022		
		P_WinCOM.024		
		P_WinCOM.026		
		P_WinCOM.027		
		P_WinCOM.029		
		P_WinCOM.030		
		P_WinCOM.037		
		P_WinCOM.038		
		P_WinCOM.039		
		P_WinCOM.040		
		P_WinCOM.041		
		P_WinCOM.042		
		P_RemoCon.006		
3	CsdUocRemoteExecuteTimeoutException	P_LinSSH.002	処理を中断し、リターン します。	Linux
		P_WinCOM.028		Windows

注 対処方法については、マニュアル「uCosminexus Service Director 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
			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.001		Windows
		P_WinCOM.002		
		P_WinCOM.004		
		P_WinCOM.005		
		P_WinCOM.006		
		P_WinCOM.007		
		P_WinCOM.008		
		P_WinCOM.010		
		P_WinCOM.011		
		P_WinCOM.013		
		P_WinCOM.016		
		P_WinCOM.017		
		P_WinCOM.019		
P_WinCOM.022				

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)
		P_WinCOM.024		
		P_WinCOM.026		
		P_WinCOM.027		
		P_WinCOM.029		
		P_WinCOM.030		
		P_WinCOM.037		
		P_WinCOM.038		
		P_WinCOM.039		
		P_WinCOM.040		
		P_WinCOM.041		
		P_WinCOM.042		
		P_RemoCon.007		
3	CsdUocRemoteExecuteTimeoutException	P_LinSSH.002	処理を中断し、リターンする。	Linux
		P_WinCOM.028		Windows

注 対処方法については、マニュアル「uCosminexus Service Director 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)
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	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.sshexecutetimer で指定さ

項番	キー	説明	必須/任意	指定範囲・条件	デフォルト値
		コマンドの終了を待つ時間（単位：分）			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「uCosminexus Service Director 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_RemoCon.001	処理を中断し、リターンします。
		P_RemoCon.002	処理を中断し、リターンします。
2	CsdUocRemoteExecuteMultipleLockException	P_RemoCon.003	処理を中断し、リターンします。
3	CsdUocRemoteExecuteTimeoutException	P_RemoCon.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。

- uCosminexus Service Director メッセージ (3020-3-V17)

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
JP1/ITRM		JP1/IT Resource Management - Manager
JP1/SC/DPM		JP1/ServerConductor/Deployment Manager
uCSD		uCosminexus Service Director
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

英略語	英字での表記
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。

付録 B 用語解説

(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。

(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

業務用件に基づき、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。

(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、uCSD 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 利用者へ提供します。uCSD 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。uCSD の構成管理で管理されていて、スナップショットを uCSD 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

csddbcopy (データベースのバックアップ) 81
csddbrstr (データベースのリストア) 82
csdinfoget (トラブルシュート情報の収集) 80
csdinstlin (ミドルウェアインストール) 83
csdmidelete (マスターイメージの削除) 27
csdmideploy (マスターイメージのデプロイ) 67
csdmiexport (マスターイメージのエクスポート) 48
csdmils (マスターイメージの表示) 31
csdmipos (物理配置候補の算出) 50
csdmiregister (マスターイメージの登録) 24
csdmirelease (物理リソースの予約解除) 56
csdmireserve (物理リソースの予約) 54
csdmisetspassword (仮想ホストのパスワード設定) 78
csdmistopdeploy (デプロイ処理の中断) 74
csdmiundeploy (マスターイメージのアンデプロイ)
72
csdmiupdate (マスターイメージの更新) 28
csdmivmstatus (仮想ホスト, ミドルウェアのステータス変更) 75
csdrscsls (物理リソース情報の出力) 57
csdrscstatus (物理リソースの状態変更) 64
csdrscupdate (物理構成情報の更新) 66
csdsetaccount (アカウント情報の登録) 79
csdsetup (uCSD 運用環境のセットアップ) 12
csdtmcontrol (テンプレートの属性設定) 17
csdtmdelete (テンプレートの削除) 16
csdtmpls (テンプレートの表示) 20
csdtmpregister (テンプレートの登録) 15
csdtmpupdate (テンプレートの更新) 18
csdunsetup (uCSD 運用環境のアンセットアップ) 13

I

IP アドレス設定ファイル 101

O

OS 設定用テンプレートファイル 146
OS 設定用パラメータファイル 146
OS パッチ 169

P

PaaS 提供者 [用語解説] 208
PaaS 利用者 [用語解説] 208

U

UOC
概要 172
作成時の注意点 177
種類 173
UOC 詳細 178
CsdUocException クラス 184
IHostProperty クラス 192
IMiddleSetupInformation クラス 187
IMiddleSetupUoc クラス 185
IMiddleSetup クラス 186
IMiProperty クラス 191
IRemoteHostConnectManager クラス 199
IRemoteHostConnector クラス 192
IUocLockManager クラス 203
IUocLockTable クラス 201
IVmProperty クラス 191
SizingParameter クラス 179
SizingResult クラス 182
SizingUoc クラス 178

か

仮想イメージテンプレート [用語解説] 208
仮想サーバマネージャ [用語解説] 208

こ

構成パターンテンプレートファイル 115
構文要素 9, 86
コマンド実行可能 status 5
コンポーネントテンプレートファイル 124

さ

サイジング [用語解説] 208
サイジング UOC 124, 173

し

システム定義ファイル 92

す

スナップショット [用語解説] 208

せ

セットアップ定義ファイル 89

て

デプロイ [用語解説] 208
 テンプレート操作で使用するファイル 114
 テンプレート [用語解説] 208

ふ

負荷分散機接続設定プロパティファイル 110
 物理構成定義ファイル 102
 物理配置制約ファイル 161
 物理容量定義ファイル 107
 文法記述記号 9

ま

マスターイメージ構成ファイル 161
 マスターイメージ操作で使用するファイル 151
 マスターイメージ定義ファイル 152
 マスターイメージ [用語解説] 208

み

ミドルウェアセットアップスクリプト 147
 ミドルウェア定義用テンプレートファイル 141
 ミドルウェア定義用パラメータファイル 144
 ミドルウェアパッチ 170
 ミドルセットアップUOC 174

め

メソッド詳細

execCommand メソッド
 [IRemoteHostConnector クラス] 197
 executeSizing メソッド [SizingUoc クラス]
 178
 executeUndeployInitializer メソッド
 [IMiddleSetupUoc クラス] 186
 executeUpdateFinalizer メソッド
 [IMiddleSetupUoc クラス] 185
 GetComponentPropertiesList メソッド
 [SizingParameter クラス] 179
 GetComponentPropertiesList メソッド
 [SizingResult クラス] 182
 getCsdSystemProperty メソッド
 [IMiddleSetupInformation クラス] 189
 getDataFilePath メソッド [SizingParameter
 クラス] 182

getFile メソッド [IRemoteHostConnector ク
 ラス] 195
 getInstance メソッド [IUocLockManager ク
 ラス] 203
 getRemoteHostConnectManager メソッド
 [IMiddleSetupInformation クラス] 190
 getTargetMiInfo メソッド
 [IMiddleSetupInformation クラス] 188
 getUniUndeployFlag メソッド
 [IMiddleSetupInformation クラス] 190
 getUocLockManager メソッド
 [IMiddleSetupInformation クラス] 190
 getUocProperties メソッド
 [SizingParameter クラス] 181
 getVmPropertyList メソッド
 [IMiddleSetupInformation クラス] 188
 lock メソッド [IUocLockTable クラス] 201
 newInstance メソッド
 [IRemoteHostConnectManager クラス]
 199
 putFile メソッド [IRemoteHostConnector ク
 ラス] 192
 setup メソッド [IMiddleSetup クラス] 186
 unlock メソッド [IUocLockTable クラス]
 202
 unsetup メソッド [IMiddleSetup クラス] 187

り

リソース制約定義ファイル 110
 リソース定義ファイル 166