

Hitachi Command Suite Software

Plug-in for Virtualization Server Provisioning ユーザーズガイド

3020-3-W25-10

対象製品

Hitachi Device Manager 7.2

輸出時の注意

本製品を輸出される場合には、外国為替および外国貿易法ならびに米国の輸出管理関連法規などの規制をご確認の上、必要な手続きをお取りください。

なお、ご不明な場合は、弊社担当営業にお問い合わせください。

商標類

Adobe, および Flash は, Adobe Systems Incorporated (アドビシステムズ社) の米国ならびに他の国における商標または登録商標です。

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。

Java 及び JDK 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または商標です。

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.

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。

Microsoft .NET は, お客様, 情報, システムおよびデバイスを繋ぐソフトウェアです。

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。

Solaris 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または商標です。

Sun 及び Sun Microsystems 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または商標です。

SUSE は日本における Novell, Inc.の商標です。

VMware および ESX は, VMware, Inc.の米国および各国での登録商標または商標です。

VMware および VMware vSphere は, VMware, Inc.の米国および各国で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。

Hitachi Device Manager には, Oracle Corporation またはその子会社, 関連会社が著作権を有している部分が含まれています。

Hitachi Device Manager には, UNIX System Laboratories, Inc.が著作権を有している部分が含まれています。

Hitachi Device Manager は, EMC Corporation の RSA[®] BSAFE[®] 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 Daisuke Okajima and Kohsuke Kawaguchi (<http://relaxngcc.sf.net/>).

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 Andy Clark.



発行

2011年11月 3020-3-W25-10

著作権

All Rights Reserved. Copyright © 2011, Hitachi, Ltd.

目次

はじめに.....	11
対象読者.....	12
マニュアルの構成.....	12
マイクロソフト製品の表記について.....	12
図中で使用している記号.....	13
このマニュアルで使用している記号.....	13
1. Plug-in for Virtualization Server Provisioning の概要.....	15
1.1 Plug-in for Virtualization Server Provisioning とは.....	16
1.2 システム構成.....	17
1.3 Plug-in for Virtualization Server Provisioning の GUI の紹介.....	18
1.3.1 GUI のウィンドウ構成.....	18
1.3.2 ヘルプの参照方法.....	20
1.4 Plug-in for Virtualization Server Provisioning を使用した運用の流れ.....	20
2. Hitachi Command Suite での初期設定.....	23
2.1 リソースの設定の流れ.....	24
2.2 リソースを設定する.....	24
2.3 ユーザーの登録とリソースのアクセス制御の流れ.....	25
2.4 ユーザーを登録する.....	26
2.5 アクセス制御を設定する.....	27
3. Plug-in for Virtualization Server Provisioning のセットアップ.....	29
3.1 インストール環境の準備.....	30
3.2 Plug-in for Virtualization Server Provisioning の登録時に必要な情報の準備.....	30
3.3 Plug-in for Virtualization Server Provisioning を登録する.....	31
3.4 Plug-in for Virtualization Server Provisioning にログインする.....	32
3.5 Plug-in for Virtualization Server Provisioning の登録情報を変更する.....	33
3.6 Plug-in for Virtualization Server Provisioning を削除する.....	33
4. 仮想化サーバへのストレージリソースの割り当て.....	35
4.1 ストレージリソースの割り当て.....	36
4.1.1 ストレージリソースの割り当てとは.....	36
4.1.2 ストレージリソースを割り当てる（データストア）.....	37
4.1.3 ストレージリソースを割り当てる（Raw デバイス）.....	38

4.2 ストレージリソースの確認.....	39
4.3 ストレージリソースの割り当て解除.....	40
4.3.1 ストレージリソースの割り当て解除とは.....	40
4.3.2 ストレージリソースの割り当てを解除する.....	40
4.4 タスクの確認と操作.....	41
4.4.1 タスクとは.....	41
4.4.2 タスクの状況を確認する.....	41
4.4.3 タスクを履歴に移動または削除する.....	42
5. トラブルシューティング.....	43
5.1 トラブルシューティングの流れ.....	44
5.2 トラブルシューティングの事例.....	44
5.3 保守情報の採取.....	46
付録 A このマニュアルの参考情報.....	47
A.1 関連マニュアル.....	48
A.2 このマニュアルでの表記.....	48
A.3 このマニュアルで使用している略語.....	48
A.4 KB（キロバイト）などの単位表記について.....	49
用語解説.....	51
索引.....	55



目次

図 1-1 Plug-in for Virtualization Server Provisioning の運用例	16
図 1-2 基本的なシステム構成例	17
図 1-3 ウィンドウ構成	19
図 1-4 Plug-in for Virtualization Server Provisioning を使用した運用の流れ.....	20
図 2-1 運用フロー（Hitachi Command Suite のリソースの設定）	24
図 2-2 運用フロー（ユーザーの登録とアクセス制御）	26
図 4-1 データストアの作成の例.....	36
図 4-2 Raw デバイスの割り当ての例.....	37



表目次

表 3-1 ファイアウォールの例外登録が必要なポート番号.....	30
表 3-2 Plug-in for Virtualization Server Provisioning の登録時に必要な情報.....	31
表 5-1 トラブルシューティングの事例.....	44



はじめに

このマニュアルは、**Plug-in for Virtualization Server Provisioning** のセットアップ方法およびの運用方法について説明したものです。

- 対象読者
- マニュアルの構成
- マイクロソフト製品の表記について
- 図中で使用している記号
- このマニュアルで使用している記号

対象読者

このマニュアルは、次の方にお読みいただくことを前提に説明しています。

- VMware vSphere Client を使用して仮想化サーバを管理する方（サーバ管理者）
次の知識があることを前提としています。
 - TCP/IP ネットワークについての基本的な知識
 - VMware vSphere Client の操作方法
- ストレージリソースを運用管理する方（ストレージ管理者）
次の知識があることを前提としています。
 - Device Manager についての基本的な知識
 - ストレージシステムについての基本的な知識

マニュアルの構成

このマニュアルは、次に示す章と付録から構成されています。

第 1 章 Plug-in for Virtualization Server Provisioning の概要

Plug-in for Virtualization Server Provisioning の概要について説明しています。

第 2 章 Hitachi Command Suite での初期設定

Plug-in for Virtualization Server Provisioning を使用する前に、ストレージ管理者が Hitachi Command Suite で実施しておく必要のある設定について説明しています。

第 3 章 Plug-in for Virtualization Server Provisioning のセットアップ

サーバ管理者が vCenter Server で Plug-in for Virtualization Server Provisioning をセットアップする方法を説明しています。

第 4 章 仮想化サーバへのストレージリソースの割り当て

Plug-in for Virtualization Server Provisioning を使って、サーバ管理者がストレージリソースを仮想化サーバに割り当てる方法について説明しています。

第 5 章 トラブルシューティング

Plug-in for Virtualization Server Provisioning で想定される一般的なトラブルの対処方法を説明しています。

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について説明しています。

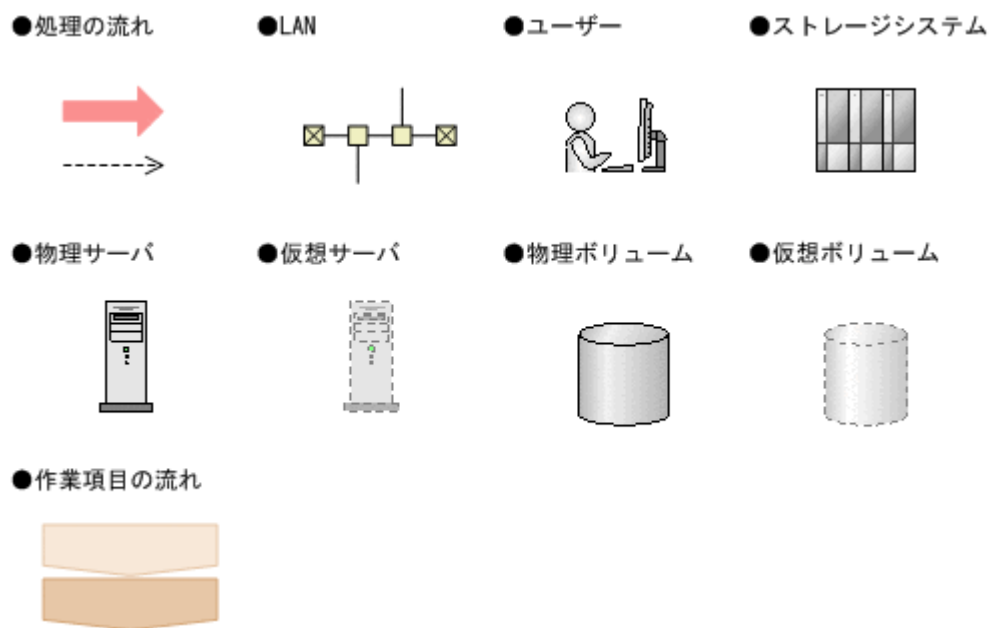
マイクロソフト製品の表記について

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
Microsoft .NET Framework	Microsoft® .NET Framework
Windows	Microsoft® Windows®

図中で使用している記号

このマニュアルの図中で使用している記号を、次のように定義します。



このマニュアルで使用している記号

このマニュアルでは、次に示す記号を使用しています。

記号	意味と例
[] (角括弧)	画面、メニュー、ボタン、キーボードのキーなどを示します。 表示項目を連続して選択する場合には、[] を一でつないで説明しています。
< > (山括弧)	可変値であることを示します。

Plug-in for Virtualization Server Provisioning の概要

ここでは、Plug-in for Virtualization Server Provisioning の概要について説明します。

- 1.1 Plug-in for Virtualization Server Provisioning とは
- 1.2 システム構成
- 1.3 Plug-in for Virtualization Server Provisioning の GUI の紹介
- 1.4 Plug-in for Virtualization Server Provisioning を使用した運用の流れ

1.1 Plug-in for Virtualization Server Provisioning とは

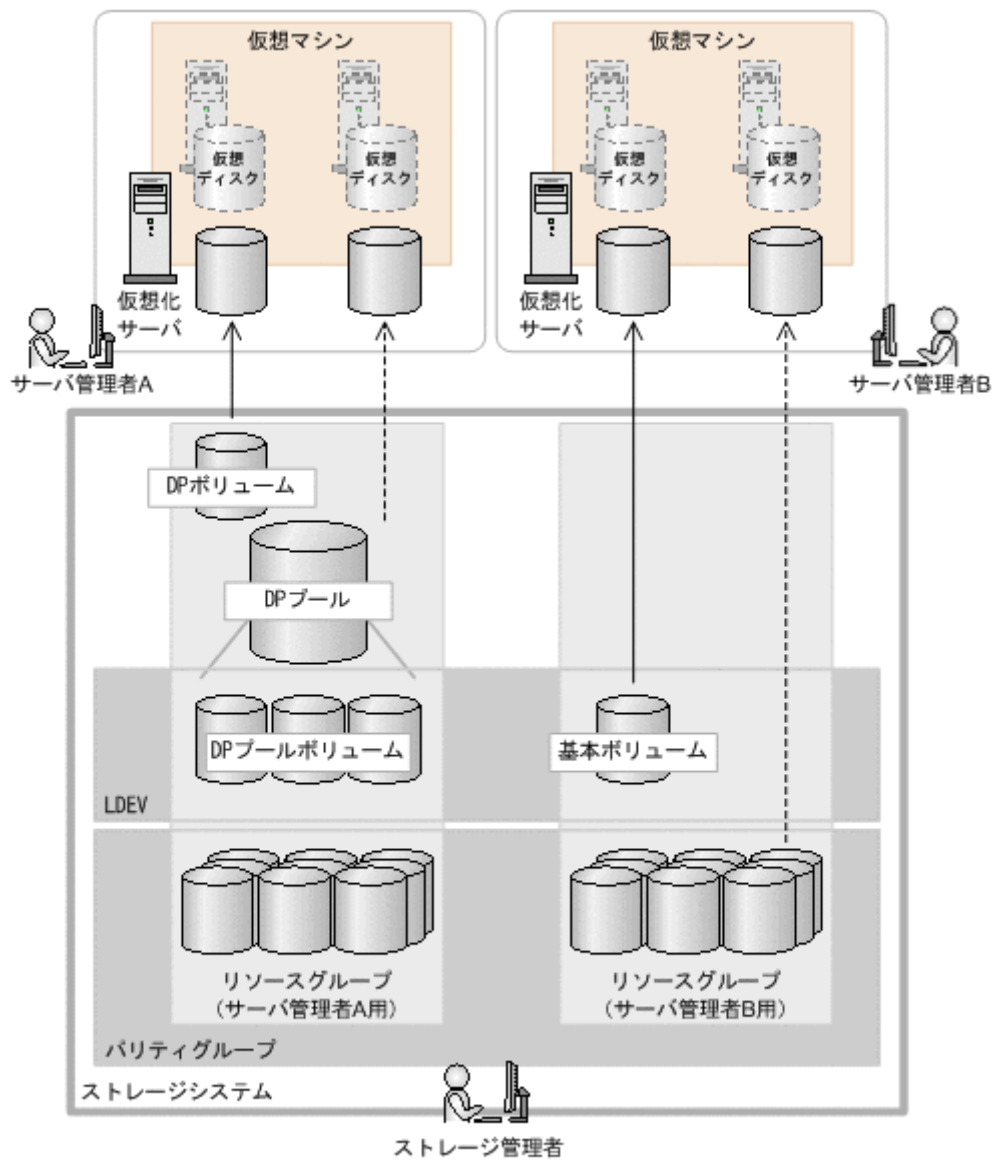
Plug-in for Virtualization Server Provisioning は、仮想化サーバへの日立ディスクアレイシステム（ストレージシステム）のボリュームの割り当てを VMware vSphere Client から一元的にできるようにするためのソフトウェアです。

Plug-in for Virtualization Server Provisioning を利用すると、VMware vSphere Client の画面から、ストレージシステム内のボリュームを仮想化サーバに割り当てることができるようになります。仮想マシンの作成や仮想ディスクの追加が必要になった際には、仮想化サーバへのボリュームの割り当てからデータストアの作成までの一連の業務をサーバ管理者自身がストレージ管理者を介さずに直接実行できるため、迅速に対応できるようになります。

また、ストレージ管理者は仮想化サーバでのリソース管理業務の一部をサーバ管理者に移管することで、お互いの作業負担を軽減し、仮想化環境でのストレージリソースの運用を合理化できます。

Plug-in for Virtualization Server Provisioning の運用例を次の図に示します。

図 1-1 Plug-in for Virtualization Server Provisioning の運用例



(凡例)

→ : ボリュームの割り当て

----→ : ボリュームの作成と割り当て

ストレージ管理者は、サーバ管理者から提示されたボリュームの要件に沿って、Hitachi Command Suite 製品を使って DP プールや LDEV、パリティグループなどを準備し、リソースグループに登録します。

サーバ管理者は、Plug-in for Virtualization Server Provisioning を使って、ストレージ管理者から提供されたストレージリソースの中から、仮想マシンの用途やアプリケーション管理者の要望などに合うボリュームを仮想化サーバに割り当てます。その後、VMware vSphere Client の機能を使って、仮想マシンを作成したり、仮想マシンに Raw デバイスとしてボリュームをマッピングしたりします。

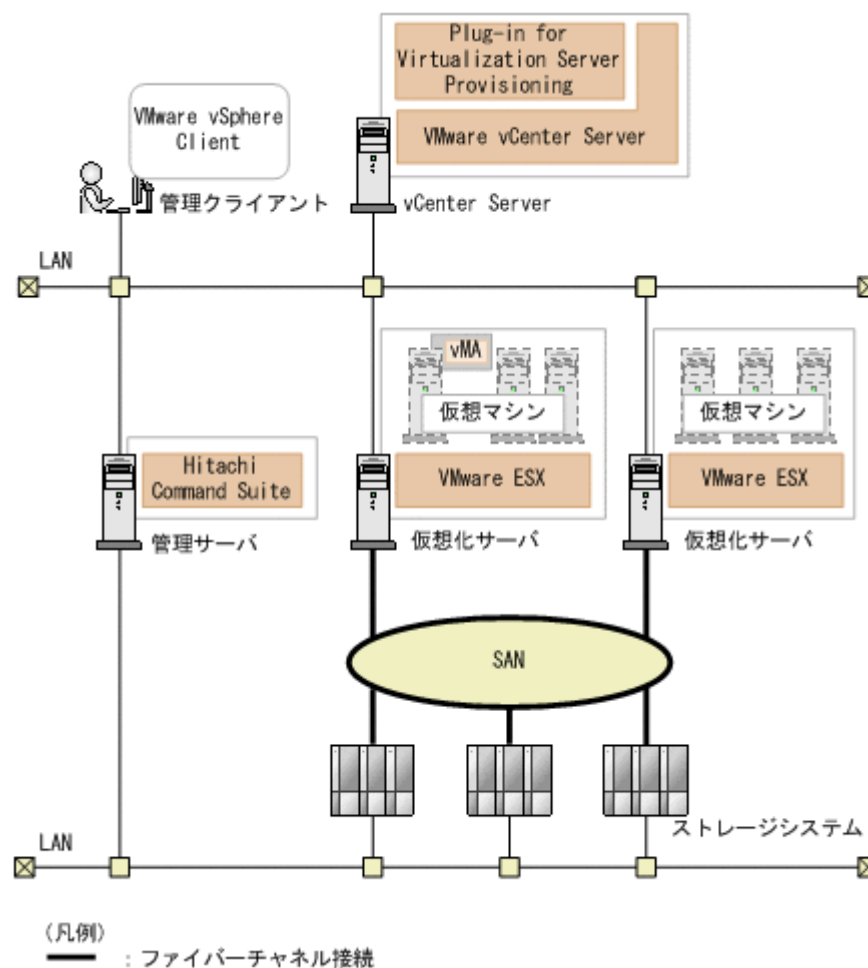
関連項目

- 2. Hitachi Command Suite での初期設定
- 4.1 ストレージリソースの割り当て

1.2 システム構成

Plug-in for Virtualization Server Provisioning を使用する場合の基本的なシステム構成例を次の図に示します。

図 1-2 基本的なシステム構成例



管理サーバ

ストレージシステムやホストなどを統合管理するマシンです。Hitachi Command Suite がインストールされている必要があります。

管理クライアント

VMware vSphere Client がインストールされたマシンです。

vCenter Server

VMware vCenter Server がインストールされたマシンです。Plug-in for Virtualization Server Provisioning を VMware vCenter Server に登録します。

仮想化サーバ

VMware ESX がインストールされた物理環境です。

仮想マシン（業務サーバ）

VMware ESX 上に作成された仮想環境です。仮想マシンのうちの 1 台に vMA をインストールし、VMware vCenter Server を vMA の監視対象として登録する必要があります。

ストレージシステム

Hitachi Command Suite 製品で管理する日立ディスクアレイシステムです。

関連項目

- ・ マニュアル「*Hitachi Command Suite Software* システム構成ガイド」

1.3 Plug-in for Virtualization Server Provisioning の GUI の紹介

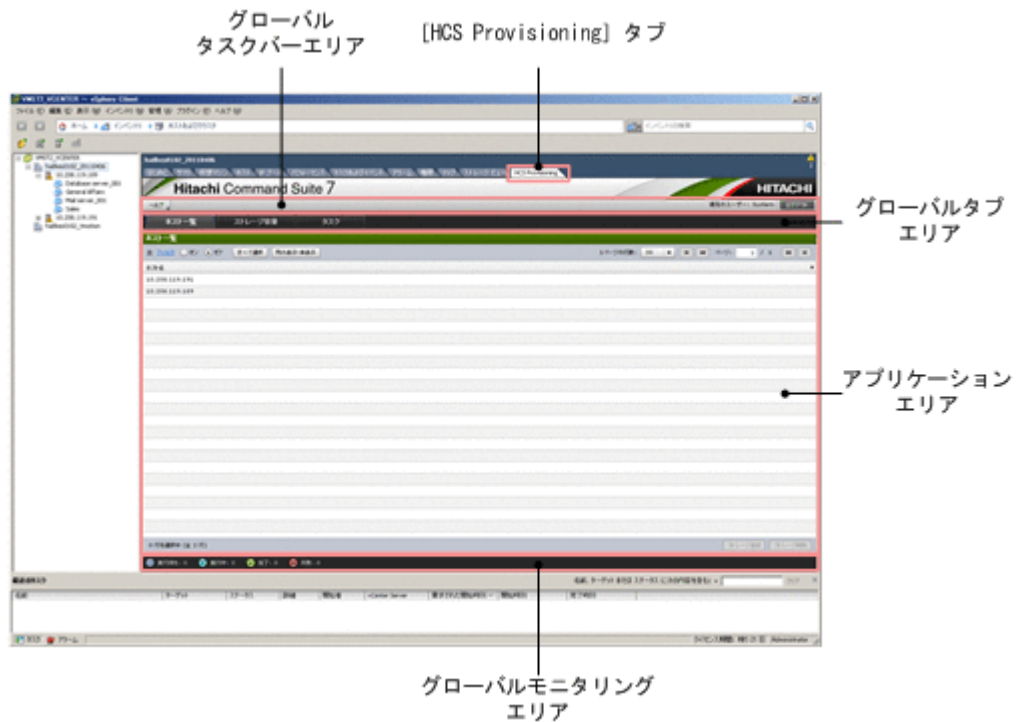
Plug-in for Virtualization Server Provisioning の GUI は、VMware vSphere Client の GUI にプラグインされます。

1.3.1 GUI のウィンドウ構成

Plug-in for Virtualization Server Provisioning の GUI のウィンドウや操作方法について説明します。

Plug-in for Virtualization Server Provisioning の GUI は、VMware vSphere Client の [HCS Provisioning] タブを選択すると表示されます。Plug-in for Virtualization Server Provisioning の GUI は次の要素で構成されています。

図 1-3 ウィンドウ構成



- ・ グローバルタスクバーエリア

Plug-in for Virtualization Server Provisioning を使用するためのメニュー、ログイン中のユーザー名が表示されます。
- ・ グローバルタブエリア

Plug-in for Virtualization Server Provisioning を使用するためのメニューがタブで表示されます。
- ・ アプリケーションエリア

オブジェクトの詳細情報が表示されます。エリア内のアクションボタンをクリックすると、表示中のオブジェクトまたは選択したオブジェクトに対して各種操作を実行できます。一覧で表示されるオブジェクトには、次の操作を実行できます。

 - 表中のオブジェクトの選択

行をクリックして反転表示された個所が操作対象になります。複数の行を選択する場合は、[Ctrl] キーまたは [Shift] キーを押したまま、行をクリックします。すべての行を選択する場合は、[すべて選択] ボタンをクリックします。
 - 列の表示順の変更

表のヘッダー部分をドラッグ・アンド・ドロップして、列の表示順を並び替えます。
 - 列の表示、非表示の設定

[列の表示・非表示] ボタンをクリックし、表示する列名を指定します。列をドラッグ・アンド・ドロップして、表示順を変更することもできます。
 - ソート

表のヘッダー部分をクリックし、昇順または降順に並び替えます。
 - フィルタリング

[フィルタ] リンクをクリックし、条件を指定します。フィルタリングの [オン] または [オフ] を選択して表示状態を切り替えられます。
- ・ グローバルモニタリングエリア

ユーザーが投入したタスクの件数が表示されます。

1.3.2 ヘルプの参照方法

Plug-in for Virtualization Server Provisioning の操作中にオンラインヘルプを参照するためには、管理クライアントに Adobe Flash Player をインストールする必要があります。Adobe Flash Player のサポート範囲は、Device Manager GUI でのサポート範囲と同じです。詳細については、ソフトウェア添付資料を参照してください。

- Plug-in for Virtualization Server Provisioning の使用方法の全般について知りたい。
グローバルタスクバーエリアの [ヘルプ] メニューで [オンラインマニュアル] を選択してください。
- 特定の機能または操作方法を知りたい。
該当する画面で [ヘルプ] ボタンをクリックしてください。

1.4 Plug-in for Virtualization Server Provisioning を使用した運用の流れ

Plug-in for Virtualization Server Provisioning を用いた運用全体の流れについて説明します。

VMware vSphere Client を使用して仮想化サーバを管理しているサーバ管理者は、Plug-in for Virtualization Server Provisioning を用いて、ストレージ管理者から移管されたストレージリソースを仮想化サーバへ割り当てます。このようにストレージ管理者とサーバ管理者が連携してストレージリソースを運用するための流れを次の図に示します。

図 1-4 Plug-in for Virtualization Server Provisioning を使用した運用の流れ



Hitachi Command Suite での初期設定

Plug-in for Virtualization Server Provisioning でサーバ管理者の操作対象となる仮想化サーバやストレージリソースを登録するために、ストレージ管理者が Hitachi Command Suite へログインして、仮想化サーバを登録したりストレージリソースに対するアクセス制御を設定したりします。

Plug-in for Virtualization Server Provisioning のセットアップ

サーバ管理者は、Plug-in for Virtualization Server Provisioning を VMware vCenter Server に登録し、VMware vSphere Client から操作できるようにセットアップします。

仮想化サーバへのストレージリソースの割り当て

サーバ管理者は、Plug-in for Virtualization Server Provisioning を使用してストレージシステム内のボリュームを管理対象の仮想化サーバへ割り当て、データストアや Raw デバイスマッピングに使用します。

関連項目

- 2. Hitachi Command Suite での初期設定
- 3. Plug-in for Virtualization Server Provisioning のセットアップ
- 4. 仮想化サーバへのストレージリソースの割り当て

Hitachi Command Suite での初期設定

ここでは、Plug-in for Virtualization Server Provisioning を使用する前に、ストレージ管理者が Hitachi Command Suite で実施しておく必要のある設定について説明します。

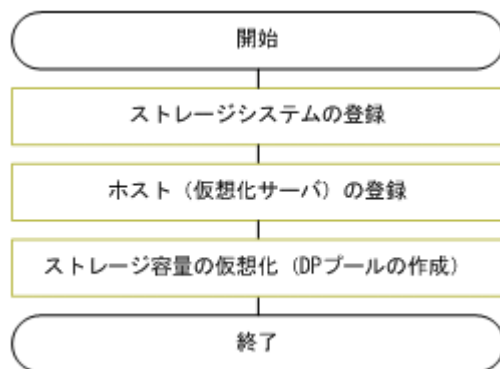
- 2.1 リソースの設定の流れ
- 2.2 リソースを設定する
- 2.3 ユーザーの登録とリソースのアクセス制御の流れ
- 2.4 ユーザーを登録する
- 2.5 アクセス制御を設定する

2.1 リソースの設定の流れ

サーバ管理者が Plug-in for Virtualization Server Provisioning でストレージリソースを利用できるようにするために、ストレージ管理者は Hitachi Command Suite でストレージシステムやホスト（仮想化サーバ）などのリソースをあらかじめ設定しておきます。

Hitachi Command Suite のリソースを設定する流れは次のとおりです。

図 2-1 運用フロー（Hitachi Command Suite のリソースの設定）



Plug-in for Virtualization Server Provisioning では、Hitachi Command Suite で登録されているリソースを使用します。ストレージ管理者は、管理対象のストレージシステムと、サーバ管理者が管理する仮想化サーバ（仮想化ソフトウェアがインストールされた物理サーバ）を登録しておきます。

Hitachi Dynamic Provisioning (HDP) や Hitachi Dynamic Tiering (HDT) を利用している場合は、仮想ボリューム（DP ボリューム）を仮想化サーバに割り当てられるように、あらかじめ DP プールを作成しておきます。



重要 サーバ管理者が最新の情報を参照できるように、Hitachi Command Suite に登録したリソース（ストレージシステムおよびホスト）の情報は、定期的に更新する必要があります。

関連項目

- ・ [2.3 ユーザーの登録とリソースのアクセス制御の流れ](#)

2.2 リソースを設定する

ストレージ管理者は、サーバ管理者が Plug-in for Virtualization Server Provisioning で使用するためのストレージリソースを Hitachi Command Suite で設定します。

リソースの設定時の詳細な確認事項やストレージ容量の仮想化については、Hitachi Command Suite のオンラインヘルプを参照してください。

条件

- ・ ストレージシステムの登録：Device Manager の All Resources に対する Admin ロールを持つユーザーであること
- ・ ホストの登録、ストレージ容量の仮想化：Device Manager の Admin ロールまたは Modify ロールを持つユーザーであること

事前に完了しておく操作

- Hitachi Command Suite のインストール
- Device Manager のライセンスの登録
- 仮想化サーバを登録するための環境設定

リソースを設定するには：

1. Hitachi Command Suite にログインします。
2. [管理] タブの [管理リソース] で、ストレージシステムを登録します。
3. [管理] タブの [管理リソース] で、ホスト（仮想化サーバ）を登録します。
仮想化サーバを登録するには、vMA の CIMOM インターフェースの情報（IP アドレスやユーザーアカウント情報）を指定します。VMware vCenter Server の管理対象の物理環境（VMware ESX がインストールされている物理サーバ）が、仮想化サーバとして登録されます。ここで登録した仮想化サーバは、Plug-in for Virtualization Server Provisioning のホストの一覧でも表示されるようになります。
4. Hitachi Dynamic Provisioning（HDP）機能を使用している場合は、必要に応じて [リソース] タブで、ストレージ容量の仮想化を実施します。
ストレージシステム内に DP プールを作成します。



参考 Plug-in for Virtualization Server Provisioning では、仮想化サーバへのストレージリソースの割り当て時に条件に合うボリュームがない場合には、パリティグループまたは DP プールからボリュームが自動で作成されて割り当てられますが、環境や条件によっては時間が掛かることがあります。仮想化サーバの使用環境に合わせてボリュームをあらかじめ作成しておく、ボリュームの割り当て時の所要時間や負荷を低減できます。

登録したリソースをサーバ管理者が Plug-in for Virtualization Server Provisioning で利用できるようにするためには、Hitachi Command Suite のアカウントを作成し、ストレージリソースに対するアクセス権限を設定する必要があります。

関連項目

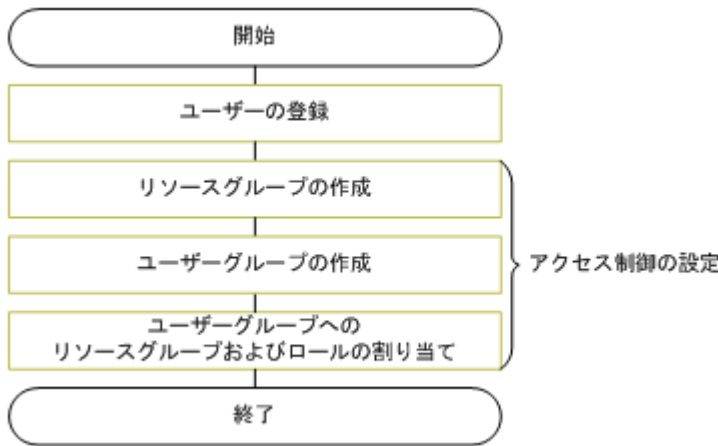
- [2.1 リソースの設定の流れ](#)
- [2.3 ユーザーの登録とリソースのアクセス制御の流れ](#)
- マニュアル「*Hitachi Command Suite Software* インストールガイド」
- マニュアル「*Hitachi Command Suite Software* システム構成ガイド」

2.3 ユーザーの登録とリソースのアクセス制御の流れ

ストレージ管理者は、サーバ管理者が Plug-in for Virtualization Server Provisioning へログインし、ストレージリソースへアクセスできるように、ユーザーアカウントやアクセス権限を設定しておく必要があります。

ユーザーの登録とアクセス制御の流れは次のとおりです。

図 2-2 運用フロー（ユーザーの登録とアクセス制御）



Plug-in for Virtualization Server Provisioning へのログイン時には Hitachi Command Suite での認証が行われるため、サーバ管理者用に Hitachi Command Suite のアカウントを登録しておきます。

アカウントをユーザーグループに登録してリソースグループやロールを割り当てることで、サーバ管理者のストレージリソースへのアクセス制御を実施します。仮想化サーバの台数や使用する容量、サーバ管理者の業務範囲などを考慮して、Hitachi Command Suite 全体のリソースの中からサーバ管理者がアクセスするストレージリソースの範囲を限定します。



参考 外部認証サーバと連携するように設定している場合は、Hitachi Command Suite のユーザーアカウントの認証をほかのアプリケーションと一元化することもできます。

関連項目

- ・ 2.1 リソースの設定の流れ

2.4 ユーザーを登録する

ストレージ管理者は、Hitachi Command Suite にサーバ管理者のユーザーアカウントを登録します。

Hitachi Command Suite でのユーザー管理の概念については、Hitachi Command Suite のオンラインヘルプを参照してください。

条件

- ・ User Management の Admin 権限を持つユーザーであること

事前に完了しておく操作

- ・ 管理対象のストレージシステムの登録

ユーザーを登録するには：

1. Hitachi Command Suite にログインします。
2. [管理] タブの [ユーザー管理] で、ユーザーを登録します。

サーバ管理者が Plug-in for Virtualization Server Provisioning へログインするためのアカウントを登録します。

登録したアカウントでサーバ管理者が Plug-in for Virtualization Server Provisioning へログインできるようにするためには、ストレージリソースに対するアクセス権限を設定する必要があります。

関連項目

- [2.1 リソースの設定の流れ](#)
- [2.3 ユーザーの登録とリソースのアクセス制御の流れ](#)

2.5 アクセス制御を設定する

ストレージ管理者は、サーバ管理者が Plug-in for Virtualization Server Provisioning からアクセスできる Hitachi Command Suite のストレージリソースの範囲を制御します。

Hitachi Command Suite でのアクセス制御の概念や設定時の具体的な条件については、Hitachi Command Suite のオンラインヘルプを参照してください。

条件

- Device Manager の All Resources に対する Admin ロール、および User Management の Admin 権限を持つユーザーであること

事前に完了しておく操作

- アクセス制御を設定するユーザー（サーバ管理者）の登録

アクセス制御を設定するには：

1. Hitachi Command Suite にログインします。
2. [管理] タブの [リソースグループ] で、リソースグループを作成します。
サーバ管理者が Plug-in for Virtualization Server Provisioning から使用できるストレージリソースの範囲に合わせて、リソース（パリティグループ、LDEV ID、ストレージポートなど）をグルーピングします。
3. [管理] タブの [ユーザーグループ] で、ユーザーグループを作成します。
サーバ管理者のアカウントをグルーピングします。
4. 作成したユーザーグループにリソースグループとロールを割り当てます。
サーバ管理者のグループ（ユーザーグループ）に対し、ストレージリソース（リソースグループ）と Device Manager の Modify ロールを割り当てます。

ストレージ管理者は、Hitachi Command Suite での設定が完了したことをサーバ管理者へ連絡してください。

サーバ管理者は、Plug-in for Virtualization Server Provisioning をセットアップしたあと、割り当てられたリソースグループ内のリソースの範囲で、仮想化サーバへストレージシステム内のボリュームを割り当てられるようになります。

関連項目

- [2.1 リソースの設定の流れ](#)
- [2.3 ユーザーの登録とリソースのアクセス制御の流れ](#)

Plug-in for Virtualization Server Provisioning のセットアップ

ここでは、サーバ管理者が vCenter Server で Plug-in for Virtualization Server Provisioning をセットアップする方法を説明します。Plug-in for Virtualization Server Provisioning の要件の詳細については、ソフトウェア添付資料を参照してください。

- 3.1 インストール環境の準備
- 3.2 Plug-in for Virtualization Server Provisioning の登録時に必要な情報の準備
- 3.3 Plug-in for Virtualization Server Provisioning を登録する
- 3.4 Plug-in for Virtualization Server Provisioning にログインする
- 3.5 Plug-in for Virtualization Server Provisioning の登録情報を変更する
- 3.6 Plug-in for Virtualization Server Provisioning を削除する

3.1 インストール環境の準備

任意の Windows マシンからセットアップツールを実行することで、VMware vCenter Server に Plug-in for Virtualization Server Provisioning を登録できます。

VMware vCenter Server に Plug-in for Virtualization Server Provisioning を登録するに当たり、必要な作業は次のとおりです。

- ファイアウォールの例外登録

次の場所にファイアウォールが設置されている環境では、各ポートでの通信ができるよう、ポート番号をファイアウォールの例外として登録する必要があります。

表 3-1 ファイアウォールの例外登録が必要なポート番号

ファイアウォールの設置場所	ポート番号	通信元	通信先
管理クライアントと vCenter Server の間	VMware vCenter Server のポート番号	管理クライアント	vCenter Server
管理クライアントと管理サーバの間	HBase Storage Mgmt Web Service のポート番号	管理クライアント	管理サーバ
vCenter Server と管理サーバの間	HBase Storage Mgmt Web Service のポート番号	vCenter Server	管理サーバ
	VMware vCenter Server のポート番号	vCenter Server	管理サーバ
セットアップツールを実行するマシンと vCenter Server の間	VMware vCenter Server のポート番号	セットアップツールを実行するマシン	vCenter Server

- セットアップツールの前提ソフトウェアのインストール
Plug-in for Virtualization Server Provisioning のセットアップツールを実行するマシンに、Microsoft .NET Framework をインストールしておく必要があります。
- 名前解決の設定
管理クライアントおよび vCenter Server で、管理サーバの名前解決（正引き参照および逆引き参照）ができるように設定する必要があります。

関連項目

- 1.2 システム構成
- 3.2 Plug-in for Virtualization Server Provisioning の登録時に必要な情報の準備
- 3.3 Plug-in for Virtualization Server Provisioning を登録する

3.2 Plug-in for Virtualization Server Provisioning の登録時に必要な情報の準備

VMware vCenter Server への Plug-in for Virtualization Server Provisioning の登録をスムーズに進めるために、管理サーバの情報や vCenter Server の情報など、登録時に必要な情報をあらかじめ調べておきます。

Plug-in for Virtualization Server Provisioning の登録時に必要な情報を次の表に示します。

表 3-2 Plug-in for Virtualization Server Provisioning の登録時に必要な情報

項目		説明
管理サーバのマシン情報	プロトコル	Device Manager サーバと HBase Storage Mgmt Web Service 間の通信プロトコルです。 <ul style="list-style-type: none"> • http • https デフォルト：http
	ホスト名または IP アドレス	Hitachi Command Suite 製品の管理サーバの IPv4 アドレスまたはホスト名です。IPv6 アドレスは使用できません。 デフォルト：なし
	ポート番号	HBase Storage Mgmt Web Service のポート番号です。通信プロトコルに応じて、非 SSL/TLS 用のポート番号（デフォルト：23015）、または SSL/TLS 通信用のポート番号（デフォルト：23016）を指定してください。
vCenter Server のマシン情報	ホスト名または IP アドレス	VMware vCenter Server がインストールされたマシンの IPv4 アドレスまたはホスト名です。IPv6 アドレスは使用できません。 デフォルト：なし
	ポート番号	VMware vCenter Server が VMware vSphere Client と通信する際に使用するポート番号です。 デフォルト：443
	ユーザー名	VMware vCenter Server のシステム管理者のユーザー名です。 デフォルト：なし
	パスワード	VMware vCenter Server のシステム管理者のパスワードです。 デフォルト：なし

関連項目

- [3.1 インストール環境の準備](#)
- [3.3 Plug-in for Virtualization Server Provisioning を登録する](#)

3.3 Plug-in for Virtualization Server Provisioning を登録する

VMware vCenter Server に Plug-in for Virtualization Server Provisioning を登録することで、VMware vSphere Client から Plug-in for Virtualization Server Provisioning の画面を起動できるようになります。

事前に確認しておく情報

- 管理サーバのマシン情報
- vCenter Server のマシン情報

事前に完了しておく操作

- ファイアウォールの例外登録
- セットアップツールの前提ソフトウェアのインストール
- 名前解決の設定

Plug-in for Virtualization Server Provisioning を登録するには :

1. システムドライブに書き込み権限のあるユーザーアカウントで、任意の Windows マシンにログインします。
2. セットアップツールを起動します。

Windows 用の統合インストールメディアの場合 :

統合インストールメディアを挿入し、表示されたウィンドウで [Plug-in for Virtualization Server Provisioning] 横にある [Setup] ボタンをクリックします。

ウィンドウが表示されない場合は、統合インストールメディア内の < DVD ドライブ > : %VCENTERPLUGIN%setup.exe ファイルを直接実行してください。

Solaris または Linux 用の統合インストールメディアの場合 :

統合インストールメディア内の < DVD ドライブ > : %VCENTERPLUGIN%setup.exe ファイルを直接実行してください。

3. [登録] ボタンをクリックします。
4. 画面の指示に従って、必要な情報を指定します。

VMware vSphere Client で [プラグイン] - [プラグインの管理] を選択して [プラグインマネージャ] 画面を起動し、「HCS Provisioning」のステータスが「有効」と表示されていることを確認してください。

また、情報パネルに [HCS Provisioning] タブが表示されていることを確認してください。

関連項目

- 3.1 インストール環境の準備
- 3.2 Plug-in for Virtualization Server Provisioning の登録時に必要な情報の準備
- 3.4 Plug-in for Virtualization Server Provisioning にログインする

3.4 Plug-in for Virtualization Server Provisioning にログインする

VMware vSphere Client から Plug-in for Virtualization Server Provisioning にログインします。

事前に確認しておく情報

- Plug-in for Virtualization Server Provisioning にログインするためのユーザー ID およびパスワード

Plug-in for Virtualization Server Provisioning にログインするには :

1. VMware vSphere Client を起動し、ログインします。
2. 情報パネルで [HCS Provisioning] タブを選択します。
3. Plug-in for Virtualization Server Provisioning のユーザー ID およびパスワードを入力します。

Plug-in for Virtualization Server Provisioning のメインウィンドウが表示されます。



参考 Plug-in for Virtualization Server Provisioning からログアウトする際には、グローバルタスクバーエリアにある [ログアウト] ボタンをクリックしてください。

関連項目

- ・ 1.3.1 GUI のウィンドウ構成
- ・ 2. Hitachi Command Suite での初期設定
- ・ 4. 仮想化サーバへのストレージリソースの割り当て

3.5 Plug-in for Virtualization Server Provisioning の登録情報を変更する

Hitachi Command Suite 製品の管理サーバのマシン情報が変更になった場合には、VMware vCenter Server に登録された Plug-in for Virtualization Server Provisioning の情報も変更する必要があります。

事前に確認しておく情報

- ・ 管理サーバの変更後のマシン情報
- ・ vCenter Server のマシン情報

Plug-in for Virtualization Server Provisioning の登録情報を変更するには：

1. システムドライブに書き込み権限のあるユーザーアカウントで、任意の Windows マシンにログインします。
2. セットアップツールを起動します。

Windows 用の統合インストールメディアの場合：

統合インストールメディアを挿入し、表示されたウィンドウで [Plug-in for Virtualization Server Provisioning] 横にある [Setup] ボタンをクリックします。

ウィンドウが表示されない場合は、統合インストールメディア内の < DVD ドライブ > : %VCENTERPLUGIN%setup.exe ファイルを直接実行してください。

Solaris または Linux 用の統合インストールメディアの場合：

統合インストールメディア内の < DVD ドライブ > : %VCENTERPLUGIN%setup.exe ファイルを直接実行してください。

3. [設定変更] ボタンをクリックします。
4. 画面の指示に従って、必要な情報を指定します。

関連項目

- ・ 3.2 Plug-in for Virtualization Server Provisioning の登録時に必要な情報の準備

3.6 Plug-in for Virtualization Server Provisioning を削除する

Plug-in for Virtualization Server Provisioning で仮想化サーバを管理する必要がなくなったら、VMware vCenter Server から Plug-in for Virtualization Server Provisioning を削除します。

事前に確認しておく情報

- ・ vCenter Server のマシン情報

Plug-in for Virtualization Server Provisioning を削除するには :

1. システムドライブに書き込み権限のあるユーザーアカウントで、任意の Windows マシンにログインします。
2. セットアップツールを起動します。

Windows 用の統合インストールメディアの場合 :

統合インストールメディアを挿入し、表示されたウィンドウで [Plug-in for Virtualization Server Provisioning] 横にある [Setup] ボタンをクリックします。

ウィンドウが表示されない場合は、統合インストールメディア内の < DVD ドライブ > : %VCENTERPLUGIN%setup.exe ファイルを直接実行してください。

Solaris または Linux 用の統合インストールメディアの場合 :

統合インストールメディア内の < DVD ドライブ > : %VCENTERPLUGIN%setup.exe ファイルを直接実行してください。

3. [削除] ボタンをクリックします。
4. 画面の指示に従って、必要な情報を指定します。

VMware vSphere Client で [プラグイン] - [プラグインの管理] を選択して [プラグインマネージャ] 画面を起動し、「HCS Provisioning」が表示されていないことを確認してください。

関連項目

- 3.2 Plug-in for Virtualization Server Provisioning の登録時に必要な情報の準備

仮想化サーバへのストレージリソースの割り当て

ここでは、Plug-in for Virtualization Server Provisioning を使用して、サーバ管理者がストレージリソースを仮想化サーバに割り当てる方法について説明します。

- 4.1 ストレージリソースの割り当て
- 4.2 ストレージリソースの確認
- 4.3 ストレージリソースの割り当て解除
- 4.4 タスクの確認と操作

4.1 ストレージリソースの割り当て

Hitachi Command Suite の管理対象のストレージリソースを仮想化サーバへ割り当てる手順について説明します。

4.1.1 ストレージリソースの割り当てとは

仮想マシンで使用するためのストレージリソースを仮想化サーバへ割り当てます。

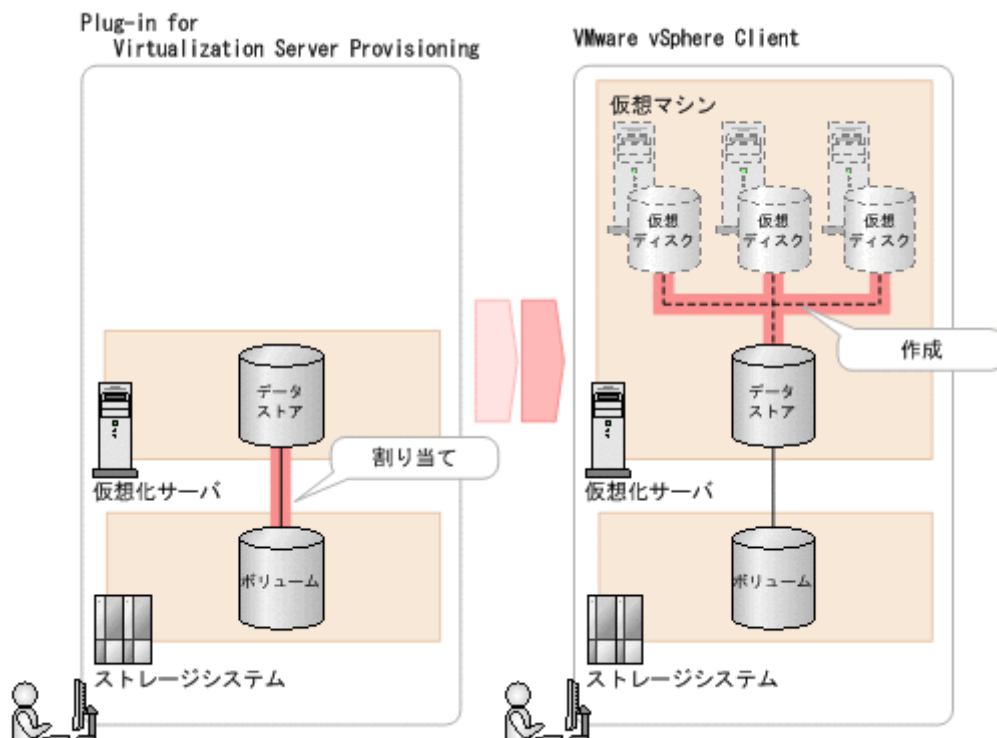
Plug-in for Virtualization Server Provisioning を使用すると、必要な容量を指定するだけで、ストレージ管理者から移管されたストレージリソース (Hitachi Command Suite で管理しているストレージシステム内のリソース) の中から適切なボリュームが自動で選択または作成され、仮想化サーバへ割り当てられます。

ストレージリソースの割り当てには、次の 2 種類のタイプがあります。仮想マシンの利用者やアプリケーション管理者からの要求や仮想化サーバの構成の計画などに応じて割り当てのタイプを決定してください。

- データストア

仮想マシンで使用する仮想ディスクの格納先として、ストレージリソースを割り当てたデータストアを作成します。ストレージシステム内のボリュームが仮想化サーバへ割り当てられ、VMFS でフォーマットされます。

図 4-1 データストアの作成の例

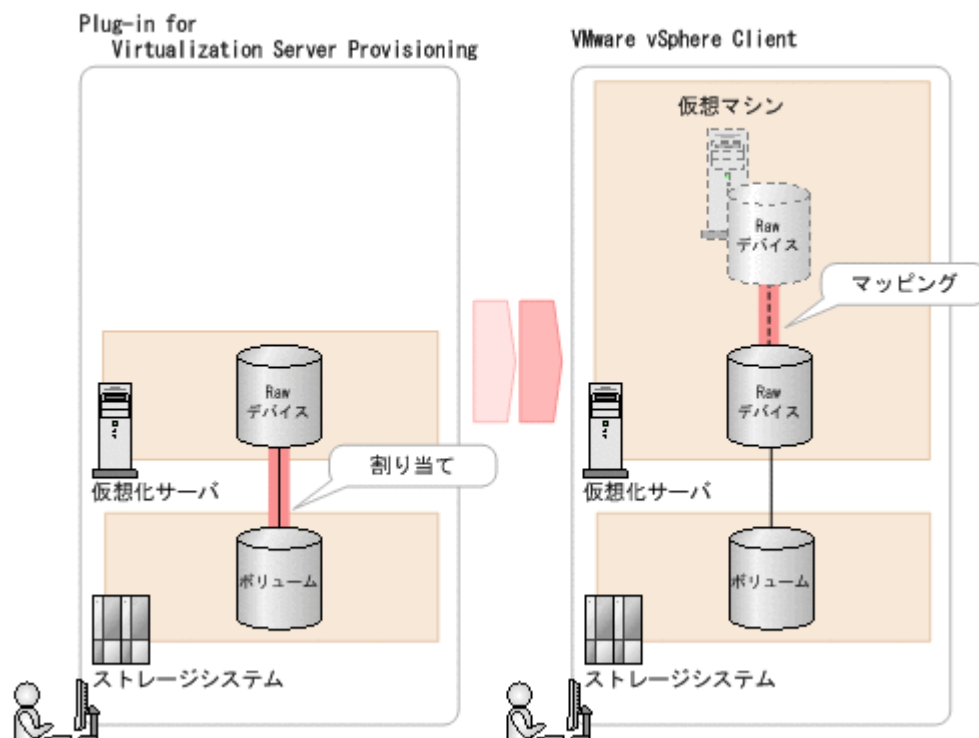


上の図のように、Plug-in for Virtualization Server Provisioning を使ってストレージシステムのボリュームを割り当てたデータストアを作成し、VMware vSphere Client で仮想マシンを作成したり仮想ディスクを追加したりするときに選択します。データストア名には任意の名称を指定できるので、Hitachi Command Suite のストレージリソースから作成したデータストアを簡単に特定できます。

- Raw デバイス

仮想マシンから直接アクセスするための Raw デバイスとして、ストレージシステム内のボリュームを仮想化サーバへ割り当てます。

図 4-2 Raw デバイスの割り当ての例



上の図のように、Plug-in for Virtualization Server Provisioning を使ってストレージシステムのボリュームを仮想化サーバへ割り当て、VMware vSphere Client で仮想マシンを作成したりデバイスを追加したりするときに Raw デバイスとしてマッピングします。

仮想マシンの作成や移行、データストアの拡張などの操作には、VMware vSphere Client の機能を利用してください。

関連項目

- ・ 4.1.2 ストレージリソースを割り当てる (データストア)
- ・ 4.1.3 ストレージリソースを割り当てる (Raw デバイス)

4.1.2 ストレージリソースを割り当てる (データストア)

Hitachi Command Suite で管理しているストレージシステムのボリュームを使用してデータストアを作成します。

条件

- ・ Hitachi Command Suite で管理しているストレージリソースをストレージ管理者から移管されていること
- ・ ホストの一覧に管理対象の仮想化サーバが表示されていること



参考 上記の条件を満たしていない場合は、Hitachi Command Suite を使用するストレージ管理者に「2. Hitachi Command Suite での初期設定」の作業を依頼してください。

事前に確認しておく情報

- データストアを作成する仮想化サーバの IP アドレスまたはホスト名
- 新規に作成するデータストア名
- データストアに割り当てるストレージリソースの容量

データストアとしてストレージリソースを割り当てるには：

1. VMware vSphere Client の [HCS Provisioning] タブを選択します。
2. [ホスト一覧] タブで、データストアを作成する仮想化サーバを 1 台または複数台選択し、[ストレージ追加] ボタンをクリックします。



参考 複数台の仮想化サーバで共用するデータストアを作成する場合は、複数行選択した状態で操作を実行します。

3. ダイアログで [データストア] ラジオボタンを選択し、データストアの名称、必要な容量を入力します。

任意で次の項目も指定できます。

- ストレージシステム
割り当て元のストレージシステムを限定する場合に指定します。
 - ボリュームタイプ
割り当て元のボリュームを基本ボリューム (LDEV) とするか、シンプロビジョニングを利用した DP ボリューム (Dynamic Tiering または Dynamic Provisioning) とするかを限定する場合に指定します。
 - パスオプション
パスの冗長性を考慮する場合やストレージ管理者から詳細な指定がある場合などに、LUN パスを指定します。
4. [プラン確認] ボタンをクリックします。
指定した条件に合致する、ボリュームの割り当てのプランが表示されます。
 5. プランを確認して問題がなければ、処理を実行します。
実行したプランがタスクとして登録されます。
 6. [タスク] タブで、実行結果を確認します。

タスクが正常に終了すると、VMware vSphere Client で仮想マシンを作成したり仮想ディスクを追加したりするときに、作成されたデータストアを使用できるようになります。

関連項目

- 4.1.1 ストレージリソースの割り当てとは

4.1.3 ストレージリソースを割り当てる (Raw デバイス)

Hitachi Command Suite で管理しているストレージシステムのボリュームを Raw デバイス用に仮想化サーバへ割り当てます。

条件

- Hitachi Command Suite で管理しているストレージリソースをストレージ管理者から移管されていること
- ホストの一覧に管理対象の仮想化サーバが表示されていること



参考 上記の条件を満たしていない場合は、Hitachi Command Suite を使用するストレージ管理者に「2. Hitachi Command Suite での初期設定」の作業を依頼してください。

事前に確認しておく情報

- Raw デバイスを作成する仮想化サーバの IP アドレスまたはホスト名
- Raw デバイスに割り当てるストレージリソースの容量

Raw デバイスとしてストレージリソースを割り当てるには：

1. VMware vSphere Client の [HCS Provisioning] タブを選択します。
2. [ホスト一覧] タブで、Raw デバイスを作成する仮想化サーバを 1 台または複数台選択し、[ストレージ追加] ボタンをクリックします。



参考 複数台の仮想化サーバで共用する Raw デバイスを割り当てる場合は、複数行選択した状態で操作を実行します。

3. ダイアログで [Raw デバイス] ラジオボタンを選択し、マッピングするボリュームの容量を入力します。
任意で次の項目も指定できます。
 - ストレージシステム
割り当て元のストレージシステムを限定する場合に指定します。
 - ボリュームタイプ
割り当て元のボリュームを基本ボリューム (LDEV) とするか、シンプロビジョニングを利用した DP ボリューム (Dynamic Tiering または Dynamic Provisioning) とするかを限定する場合に指定します。
 - パスオプション
パスの冗長性を考慮する場合やストレージ管理者から詳細な指定がある場合などに、LUN パスを設定します。
4. [プラン確認] ボタンをクリックします。
指定した条件に合致する、ボリュームの割り当てのプランが表示されます。
5. プランを確認して問題がなければ、処理を実行します。
実行したプランがタスクとして登録されます。
6. [タスク] タブで、実行結果を確認します。

タスクが正常に終了すると、VMware vSphere Client で仮想マシンを作成したりデバイスを追加したりするときに、作成された Raw デバイスを使用できるようになります。

関連項目

- 4.1.1 ストレージリソースの割り当てとは

4.2 ストレージリソースの確認

仮想化サーバへ割り当てられるストレージリソースの容量を確認します。

サーバ管理者は、管理対象の仮想化サーバに対して一度にどれだけのストレージリソースを割り当てられるのかを Plug-in for Virtualization Server Provisioning 上で確認できます。[ストレージ容量] タブで、割り当て可能な容量がストレージシステムごとに表示されます。



参考 ただし、割り当て可能な容量が 2TB を超える場合は、一度に割り当てられる容量は 2TB 未満になります。

ストレージリソースの容量が不足している場合や性能に問題がある場合には、ストレージ管理者に容量の追加や調査を依頼します。ストレージ管理者は、サーバ管理者からの依頼内容に応じて、Hitachi Command Suite でリソースグループの見直しや性能情報に基づくストレージリソースの最適化などの対処を講じます。

関連項目

- 4.1.1 ストレージリソースの割り当てとは

4.3 ストレージリソースの割り当て解除

仮想化サーバから Hitachi Command Suite の管理対象のストレージリソースの割り当てを解除する手順について説明します。

4.3.1 ストレージリソースの割り当て解除とは

仮想マシンの移行や廃止などに伴って、仮想化サーバへのストレージリソースの割り当てを解除します。

Plug-in for Virtualization Server Provisioning を使用すると、仮想化サーバの一覧から対象のサーバを選択して削除操作を実施するだけで、データストアまたは Raw デバイスの削除から Hitachi Command Suite のストレージシステム内のボリュームの削除までをシームレスに実施できます。データストアや Raw デバイスの削除と同時に、割り当て元のストレージシステムのボリューム（基本ボリュームまたは DP ボリューム）を削除すると、その分を空き領域（パリティグループや DP プールとして初期化された領域）として再利用できるようになります。

仮想マシンの削除や移行、Raw デバイスの容量の縮小などの操作には、VMware vSphere Client の機能を利用してください。

関連項目

- 4.3.2 ストレージリソースの割り当てを解除する

4.3.2 ストレージリソースの割り当てを解除する

仮想化サーバに割り当てられたデータストアまたは Raw デバイスを削除します。Hitachi Command Suite で管理しているストレージリソースを割り当てたデータストアおよび Raw デバイスが操作対象です。

事前に確認しておく情報

- データストアまたは Raw デバイスを削除する仮想化サーバの IP アドレスまたはホスト名

ストレージリソースの割り当てを解除するには：

- VMware vSphere Client の [HCS Provisioning] タブを選択します。
- [ホスト一覧] タブで、データストアまたは Raw デバイスを削除する仮想化サーバを 1 台または複数台選択し、[ストレージ削除] ボタンをクリックします。
選択した仮想化サーバ内のデータストアおよび Raw デバイスのうち、Plug-in for Virtualization Server Provisioning で作成したデータストアおよび Raw デバイスが一覧で表示されます。

3. 削除するデータストアまたは Raw デバイスの行を選択し、[プラン確認] ボタンをクリックします。
4. プランを確認して問題がなければ、処理を実行します。
実行したプランがタスクとして登録されます。



参考 デフォルトでは、割り当て元のストレージシステム内のボリュームは、データストアまたは Raw デバイスと同時に削除されて空き領域に戻ります。ボリュームを削除しないで再利用する場合には、プラン確認時のオプションで [ボリュームを削除する] チェックボックスの選択を解除してください。

5. [タスク] タブで、実行結果を確認します。

タスクが正常に終了すると、VMware vSphere Client で表示される仮想化サーバの構成要素からもデータストアまたは Raw デバイスが削除されます。

関連項目

- ・ 4.3.1 ストレージリソースの割り当て解除とは

4.4 タスクの確認と操作

Plug-in for Virtualization Server Provisioning で実施した操作の進捗状況を確認したり確認後に履歴へ移したりする手順について説明します。

4.4.1 タスクとは

データストアや Raw デバイスの作成など、Plug-in for Virtualization Server Provisioning で実施する操作はタスクとして登録されます。タスクは一覧で表示され、進捗状況や実行結果を随時確認できます。

タスクが登録されると、ほかのユーザーからの操作や同じ対象へのほかの操作が同時に実行されないように、ボリューム、パリティグループなどの操作対象のストレージシステムのリソースは予約されます。リソースの予約は、タスクが終了した時点で解除されます。

タスクの一覧では、タスクの状態に応じて次のような操作ができます。

- ・ 終了したタスクを履歴の一覧へ移動する。
- ・ 終了したタスクを削除する。

4.4.2 タスクの状況を確認する

データストアや Raw デバイスの作成などの操作を実行したあとで、登録されたタスクの進捗状況や結果を確認します。

投入したタスクの件数は、画面の下方のグローバルモニタリングエリアに常に表示されています。タスクの状態ごとに件数が表示されるので、自分が投入したタスクが完了しているか、または失敗していないかをこのエリアで確認することもできます。

タスクの状況を確認するには：

1. VMware vSphere Client の [HCS Provisioning] タブを選択します。
2. [タスク] タブで [タスク] を選択します。
タスクの一覧と履歴の一覧が表示されます。
3. [タスク一覧] タブまたは [履歴] タブを選択します。
4. タスクの詳細な実行内容を確認する場合は、タスク名のリンクをクリックします。



参考 タスクの一覧には、ほかのユーザーが投入したタスクも表示されます。

4.4.3 タスクを履歴に移動または削除する

終了したタスクのうち、確認済みまたは対処済みで表示が不要となったタスクを [タスク一覧] タブから [履歴] タブへ移動したり、削除したりします。

条件

- 対象のタスクの状態が「完了」または「失敗」であること

タスクを履歴に移動または削除するには：

- VMware vSphere Client の [HCS Provisioning] タブを選択します。
- [タスク] タブで [タスク] を選択します。
- [タスク一覧] タブで、移動または削除するタスクの行を選択します。
- [履歴に移動] ボタンまたは [タスク削除] ボタンをクリックします。

選択したタスクが [履歴] タブに移動するか、削除されます。

トラブルシューティング

ここでは、Plug-in for Virtualization Server Provisioning で想定される一般的なトラブルの対処方法を説明します。

- 5.1 トラブルシューティングの流れ
- 5.2 トラブルシューティングの事例
- 5.3 保守情報の採取

5.1 トラブルシューティングの流れ

Plug-in for Virtualization Server Provisioning でトラブルが発生した場合の対処を次に示します。

1. 現象の確認
トラブルの現象を確認してください。メッセージが出力されているときは、メッセージの内容も確認してください。
2. 要因の特定
メッセージを基にトラブルの要因が、Plug-in for Virtualization Server Provisioning, Hitachi Command Suite, VMware vSphere Client, ストレージシステム, ネットワークなどのうち、何によるものなのかを調査してください。
3. トラブルへの対処
要因を特定したら、メッセージに従ってトラブルを回復します。トラブルの内容によっては、ストレージ管理者やネットワーク管理者などに連絡して、回復を依頼する必要があります。
なお、VMware vSphere Client での問題が要因の場合は、VMware 社のドキュメントに従って対処してください。

関連項目

- 5.2 トラブルシューティングの事例
- マニュアル「Hitachi Command Suite Software メッセージガイド」

5.2 トラブルシューティングの事例

Plug-in for Virtualization Server Provisioning の使用中に発生した問題に関するトラブルシューティングの事例を示します。

状況に応じて、Hitachi Command Suite 製品を使用しているストレージ管理者に連絡して回復を依頼してください。

表 5-1 トラブルシューティングの事例

問題	要因と対処
セットアップツールを起動できない。	Microsoft .NET Framework がインストールされていないおそれがあります。 セットアップツールを実行するマシンに Microsoft .NET Framework をインストールしたあと、セットアップツールを再度起動してください。インストールする Microsoft .NET Framework のバージョンについては、ソフトウェア添付資料を参照してください。
VMware vSphere Client に [HCS Provisioning] タブが表示されない。	次の原因が考えられます。 <ul style="list-style-type: none">• Plug-in for Virtualization Server Provisioning が無効になっている。 VMware vSphere Client の [プラグインマネージャ] 画面を起動し、「HCS Provisioning」の状態を確認してください。• 次のマシンの設定が変更されている。<ul style="list-style-type: none">• 管理サーバのホスト名または IP アドレス• vCenter Server のホスト名または IP アドレス• HBase Storage Mgmt Web Service のポート番号• 管理サーバと管理クライアント間の通信方式

問題	要因と対処
	<p>設定が変更されていた場合は、変更後のマシン情報を使って、VMware vCenter Server に Plug-in for Virtualization Server Provisioning を再度登録してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 通信で使用するポート番号が、ファイアウォールの例外として登録されていない。 ネットワーク上にファイアウォールが設置されている環境では、例外登録が正しく行われているか確認してください。 Device Manager サーバが停止している。 ストレージ管理者に、Device Manager サーバの稼働状況を確認してください。 Device Manager のバージョンが前提条件を満たしていない。
<p>Plug-in for Virtualization Server Provisioning にログインできない。</p>	<p>サーバ管理者のユーザーアカウントが無効になっているおそれがあります。 ストレージ管理者に、ロールが正しく割り当てられているか、ユーザーアカウントがロックされていないかを確認してください。</p>
<p>Plug-in for Virtualization Server Provisioning にログインしたが、Plug-in for Virtualization Server Provisioning の画面が表示されない。</p>	<p>サーバ管理者が属するユーザーグループにリソースグループが割り当てられていないおそれがあります。 いったん Plug-in for Virtualization Server Provisioning からログアウトしてください。また、サーバ管理者が属するユーザーグループにリソースグループが割り当てられているかをストレージ管理者に確認してください。</p>
<p>管理対象の仮想化サーバが Plug-in for Virtualization Server Provisioning の画面に表示されていない。</p>	<p>仮想化サーバが Device Manager に登録されていないおそれがあります。 該当する仮想化サーバの登録状況をストレージ管理者に確認してください。</p>
<p>Plug-in for Virtualization Server Provisioning の画面に表示されている仮想化サーバの情報が、VMware vSphere Client に表示されている情報と異なっている。</p>	<p>VMware vSphere Client の画面または Plug-in for Virtualization Server Provisioning の画面に表示されている情報が、更新されていないおそれがあります。 次の手順に従って対処してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> VMware vSphere Client の画面に最新の情報が表示されているかを確認してください。 最新の情報が表示されていない場合は、VMware 社のドキュメントを参照して、VMware vSphere Client の画面の情報を更新してください。 最新の情報が表示されている場合は、障害対応窓口の指示に従って CIMOM インターフェースを再起動し、仮想化サーバの情報を更新してください。 Hitachi Command Suite に登録したホストの情報を更新するよう、ストレージ管理者に依頼してください。
<p>Plug-in for Virtualization Server Provisioning の画面に操作ボタンが表示されない。</p>	<p>サーバ管理者にロールが正しく割り当てられていないおそれがあります。 サーバ管理者に Modify ロールが割り当てられているかをストレージ管理者に確認してください。</p>
<p>仮想化サーバにボリュームを割り当てられない。</p>	<p>次の原因が考えられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 必要なストレージリソースが割り当てられていない。 サーバ管理者に対してストレージシステム、パリティグループ、LDEV ID、ホストグループ番号などが適切に割り当てられているか（不足がないか）をストレージ管理者に確認してください。 Modify ロールが割り当てられていない。 サーバ管理者が管轄するリソースグループに Modify ロールが割り当てられているかをストレージ管理者に確認してください。

問題	要因と対処
「このページからほかのページに移動しますか?」というメッセージが表示される。	Plug-in for Virtualization Server Provisioning の使用には問題ありません。[キャンセル] ボタンをクリックしてください。

関連項目

- [2. Hitachi Command Suite での初期設定](#)
- [3.1 インストール環境の準備](#)
- [3.5 Plug-in for Virtualization Server Provisioning の登録情報を変更する](#)
- [ソフトウェア添付資料](#)

5.3 保守情報の採取

障害要因の特定やトラブルからの回復には、Plug-in for Virtualization Server Provisioning に関するログファイルが必要になることがあります。

ストレージ管理者やネットワーク管理者の要請に応じて、次のログファイルを採取し、送付してください。

- Plug-in for Virtualization Server Provisioning のセットアップログ
 セットアップツールを実行したマシンのシステムドライブの直下に出力された
 DeviceManager_vCenterPlugin_setup <実行日時>.log ファイル
- VMware 製品のシステムログ
 VMware vSphere Client, VMware vCenter Server および VMware ESX のログファイルが必要です。採取方法については、VMware 社のドキュメントを参照してください。

関連項目

- [5.1 トラブルシューティングの流れ](#)

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。

- [A.1 関連マニュアル](#)
- [A.2 このマニュアルでの表記](#)
- [A.3 このマニュアルで使用している略語](#)
- [A.4 KB（キロバイト）などの単位表記について](#)

A.1 関連マニュアル

このマニュアルの関連マニュアルを次に示します。必要に応じてお読みください。

Hitachi Command Suite 関連

- *Hitachi Command Suite Software ユーザーズガイド* (3020-3-W02)
- *Hitachi Command Suite Software CLI リファレンスガイド* (3020-3-W03)
- *Hitachi Command Suite Software メッセージガイド* (3020-3-W05)
- *Hitachi Command Suite Software インストールガイド* (3020-3-W07)
- *Hitachi Command Suite Software システム構成ガイド* (3020-3-W08)

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
Device Manager	Hitachi Device Manager
Java	Java™
Linux	次の製品を区別する必要がない場合の表記です。 <ul style="list-style-type: none">• Red Hat Enterprise Linux®• SUSE Linux® Enterprise Server
vMA	VMware® vSphere Management Assistant
VMware ESX	次の製品を区別する必要がない場合の表記です。 <ul style="list-style-type: none">• VMware® ESX• VMware® ESX Server• VMware® ESX Server Server 3i• VMware® ESXi
VMware vCenter Server	VMware® vCenter Server
VMware vSphere Client	VMware® vSphere Client

A.3 このマニュアルで使用している略語

このマニュアルで使用する主な英略語を次に示します。

略語	正式名称
GUI	Graphical User Interface
HTTP	HyperText Transfer Protocol
ID	IDentifier
IP	Internet Protocol
LAN	Local Area Network
LDEV	Logical DEvice
LU	Logical Unit
LUN	Logical Unit Number
SAN	Storage Area Network
SSL	Secure Sockets Layer

略語	正式名称
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol
TLS	Transport Layer Security
VMFS	Virtual Machine File System

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。

用語解説

Device Manager および Tiered Storage Manager を使用するために理解しておきたい用語の意味について解説します。

(英字)

CLPR (Cache Logical Partition)

ストレージシステム全体のキャッシュを論理的に分割して利用するための機能です。

Copy-On-Write Snapshot

同じストレージシステム内にボリュームの複製を作成する機能です。複製を作成した時点からの正ボリュームの差分データをデータプールに記録します。正ボリュームのデータと差分データを基に複製時点のデータを再現するため、副ボリュームは実体を持たない仮想ボリューム (V-VOL) となります。

DEVN (Device Number)

メインフレームで LDEV を使用する場合に設定する、LDEV を識別するための番号 (デバイス番号) です。

DP プール

Dynamic Provisioning 機能を使用して DP ボリュームへのホストからの書き込みデータを格納するための記憶領域です。実ボリュームから構成されます。

DP プールボリューム

DP プールを構成する実ボリュームです。

DP ボリューム

DP プールから作成する仮想ボリュームです。

Dynamic Provisioning (DP)

Hitachi Dynamic Provisioning (HDP) および Hitachi Dynamic Tiering (HDT) の総称です。

External ポート

Universal Volume Manager を使用してストレージシステムを外部接続する際に使用するポートです。

Hitachi Command Suite 共通コンポーネント

Hitachi Command Suite (HCS) 製品で共通する機能を提供するコンポーネントです。ログイン、統合ログ出力、Web サービスなどの機能を提供します。

Hitachi Dynamic Provisioning (HDP)

ホストに対して物理容量よりも容量の大きな仮想ボリュームを割り当て、データの書き込み要求に応じて必要な物理容量を使用する機能です。

Hitachi Dynamic Tiering (HDT)

I/O 負荷の高いデータ領域を高速な DP プールボリュームへ、I/O 負荷の低いデータ領域を低速な DP プールボリュームへ自動で配置する機能です。ボリューム性能の有効活用とコストの低減を同時に図れます。

iSCSI ターゲット

iSCSI 接続の、ストレージシステム側のノードです。

iSCSI ネーム

iSCSI 接続で、各ノードを識別するために付けられた固有の名前です。

LDEV (Logical Device)

複数の物理ドライブを組み合わせて構成された、論理的なボリュームの単位です。

LU (Logical Unit)

ストレージシステム上の論理ユニットです。

LUN (Logical Unit Number)

ストレージシステム内の LU に付与される管理番号です。

LUSE (Logical Unit Size Expansion)

LU を統合してボリューム容量を大きくする機能です。

QuickShadow

同じストレージシステム内にボリュームの複製を作成する機能です。複製を作成した時点からの正ボリュームの差分データをデータプールに記録します。正ボリュームのデータと差分データを基に複製時点のデータを再現するため、副ボリュームは実体を持たない仮想ボリューム (V-VOL) となります。

RAID Manager

ホストからストレージシステム上のコマンドデバイスにコマンドを発行することで、コピー操作を実行する機能です。

ShadowImage

同じストレージシステム内にボリュームの複製を作成する機能です。ボリューム内のすべてのデータを複製します。

SLPR (Storage Logical Partition)

ストレージシステム全体のボリュームを論理的に分割して利用するための機能です。ストレージ分割機能とも呼びます。

TrueCopy

ストレージシステム間でボリュームの複製を作成する機能です。ボリューム内のすべてのデータを複製します。

Universal Volume Manager (UVM)

ストレージシステムを外部接続するためのソフトウェアです。SAN で接続されたほかのストレージシステムのボリューム (外部ボリューム) を、内部ボリュームと同様に扱うことができます。

WWN (World Wide Name)

ホストのファイバーチャネルホストバスアダプターの各ポートを識別するために付けられた固有の名前です。

(ア行)

エミュレーションタイプ

ホストからアクセスできるボリュームの種類です。この属性によって LDEV のサイズが決まります。

(カ行)

階層

ボリュームや DP プールを、利用目的、性能、信頼性などの観点でまとめたものです。階層ごとに性能情報を確認したりマイグレーションを実施したりします。

外部ストレージシステム

Universal Volume Manager の外部ストレージ接続機能で接続されたストレージシステムです。

外部ボリューム

Universal Volume Manager の外部ストレージ接続機能で接続された外部ストレージシステムのボリュームです。

仮想化サーバ

仮想化ソフトウェアがインストールされたホストです。仮想化サーバ上に作成された仮想環境は仮想マシンと呼ばれます。

仮想ボリューム

ストレージシステムの機能で使われる、仮想のボリュームの総称です。仮想ボリュームには次の二つがあります。

- ・ Copy-On-Write Snapshot, QuickShadow の V-VOL
- ・ DP ボリューム

コピーペア

ストレージシステムのボリューム複製機能によって関連づけられた、ボリュームのペアです。

コマンドデバイス

RAID Manager との通信に使われる専用の LU です。

(サ行)

実ボリューム

物理容量を持つストレージシステムのボリュームです。このマニュアルでは、仮想ボリュームではないボリュームを意味します。

シリアル番号

ストレージシステムに割り当てられた装置識別番号です。

正ボリューム (P-VOL)

コピー機能によって別ボリュームにコピーされる複製元のボリュームです。

(ナ行)

内部ボリューム

ストレージシステム内に実在する物理ボリュームから作られたボリュームです。Universal Volume Manager によって接続された外部ストレージシステムのボリューム (外部ボリューム) と区別するとき使用します。

(ハ行)

ハードウェア階層

ドライブタイプやドライブ回転数などの特性に応じて分類されたボリュームの集合です。Hitachi Dynamic Tiering (HDT) を使用する際に、DP プール内に性能の異なるハードウェア階層を混在させることで、I/O 負荷に応じた最適な DP プールボリュームが自動で選択されます。

パリティグループ

ストレージシステム内で RAID を構成する物理ドライブの集まりです。

副ボリューム (S-VOL)

コピー機能によって正ボリューム (P-VOL) をコピーする複製先のボリュームです。

ポート

ストレージシステムのチャンネルアダプターまたはポートコントローラーのポートです。

ホストグループ

指定されたボリュームへの I/O を許可された WWN のグループです。

ボリューム

データを格納するための記憶領域です。LDEV や LU のことを指します。

(マ行)

マイグレーション

ストレージシステムに格納しているデータを再配置することです。アプリケーションに影響を与えることなく、データを現在の格納場所からほかの格納場所へ移動します。

(ヤ行)

ユーザーグループ

使用するリソース、およびそれに対する操作権限が同じユーザーをグルーピングしたものです。外部認可グループをユーザーグループとして利用することもできます。

(ラ行)

リソースグループ

ストレージシステム、パリティグループ、LDEV ID、ストレージポートなどの単位で、リソースをグルーピングしたものです。

ロール

ユーザーグループ内のユーザーが、リソースグループ内のリソースに対して持つ操作権限です。

論理グループ

ホストおよびボリュームをグルーピングしたものです。グループは階層化して管理できます。

索引

C

- CLPR [用語解説] 51
- Copy-On-Write Snapshot [用語解説] 51

D

- DEVN [用語解説] 51
- DP [用語解説] 51
- DP プール [用語解説] 51
- DP プールボリューム [用語解説] 51
- DP ボリューム [用語解説] 51
- Dynamic Provisioning [用語解説] 51

E

- External ポート [用語解説] 51

H

- HDP [用語解説] 52
- HDT [用語解説] 52
- Hitachi Command Suite 共通コンポーネント [用語解説] 51
- Hitachi Dynamic Provisioning [用語解説] 52
- Hitachi Dynamic Tiering [用語解説] 52

I

- iSCSI ターゲット [用語解説] 52
- iSCSI ネーム [用語解説] 52

L

- LDEV [用語解説] 52
- LU [用語解説] 52
- LUN [用語解説] 52

- LUSE [用語解説] 52

P

- P-VOL [用語解説] 53
- Plug-in for Virtualization Server Provisioning 16
 - 削除 33
 - 登録 31
 - 登録時に必要な情報の準備 30
 - ログイン 32

Q

- QuickShadow [用語解説] 52

R

- RAID Manager [用語解説] 52
- Raw デバイス 36

S

- S-VOL [用語解説] 54
- ShadowImage [用語解説] 52
- SLPR [用語解説] 52

T

- TrueCopy [用語解説] 52

U

- Universal Volume Manager [用語解説] 52
- UVM [用語解説] 52

V

vCenter Server 18

W

WWN〔用語解説〕 52

あ

アクセス制御
設定 27
アプリケーションエリア 19

い

インストール
前提ソフトウェア 30
インストール環境
準備 30

う

運用の流れ 20
運用フロー
ユーザーの登録とアクセス制御 25
リソースの設定 24

え

エミュレーションタイプ〔用語解説〕 53

か

階層〔用語解説〕 53
外部ストレージシステム〔用語解説〕 53
外部ボリューム〔用語解説〕 53
確認
ストレージリソース 39
タスク 41
仮想化サーバ 18
仮想化サーバ〔用語解説〕 53
仮想ボリューム〔用語解説〕 53
仮想マシン 18
管理クライアント 18
管理サーバ 17

く

グローバルタスクバーエリア 19
グローバルタブエリア 19

グローバルモニタリングエリア 19

こ

コピーペア〔用語解説〕 53
コマンドデバイス〔用語解説〕 53

さ

削除
Plug-in for Virtualization Server Provisioning 33
タスク 42

し

実ボリューム〔用語解説〕 53
準備
インストール環境 30
シリアル番号〔用語解説〕 53

す

ストレージシステム 18
ストレージリソース
確認 39
割り当て 36
割り当て〔Raw デバイス〕 38
割り当て〔データストア〕 37
割り当て解除 40

せ

正ボリューム〔用語解説〕 53
設定
アクセス制御 27
リソース 24
前提ソフトウェア
インストール 30

た

タスク 41
確認 41
削除 42
履歴に移動 42

て

データストア 36

と

タスク 42

登録

- Plug-in for Virtualization Server Provisioning 31
 - 情報の変更 33
 - 必要な情報の準備 30
 - ユーザー 26
- トラブルシューティング 44

な

- 内部ボリューム〔用語解説〕 53

は

- ハードウェア階層〔用語解説〕 54
- パリティグループ〔用語解説〕 54

ふ

- ファイアウォール
 - 例外登録 30
- 副ボリューム〔用語解説〕 54

へ

- 変更
 - 登録情報 33

ほ

- ポート〔用語解説〕 54
- ホストグループ〔用語解説〕 54
- ボリューム〔用語解説〕 54

ま

- マイグレーション〔用語解説〕 54

ゆ

- ユーザー
 - 登録 26
- ユーザーグループ〔用語解説〕 54

り

- リソース
 - 設定 24
- リソースグループ〔用語解説〕 54
- 履歴に移動

れ

- 例外登録
 - ファイアウォール 30

ろ

- ロール〔用語解説〕 54
- ログイン
 - Plug-in for Virtualization Server Provisioning 32
- 論理グループ〔用語解説〕 54

わ

- 割り当て
 - ストレージリソース 36
 - ストレージリソース〔Raw デバイス〕 38
 - ストレージリソース〔データストア〕 37
- 割り当て解除
 - ストレージリソース 40

