

# Veritas™ Operations Manager 管理サーバー 6.0 よく寄せら れる質問

# Veritas™ Operations Manager 管理サーバー 6.0 よく寄せられる質問

このマニュアルで説明するソフトウェアは、使用許諾契約に基づいて提供され、その内容に同意する場合にのみ使用することができます。

製品バージョン: 6.0

マニュアルバージョン: 6.0 0

## 法的通知と登録商標

Copyright © 2013 Symantec Corporation. All rights reserved.

Symantec、Symantec ロゴ、チェックマークロゴ、Veritas、Veritas Storage Foundation、CommandCentral、NetBackup、Enterprise Vault、LiveUpdate は、Symantec Corporation または同社の米国およびその他の国における関連会社の商標または登録商標です。その他の名称は、それぞれの所有者の商標であることがあります。

この文書に記載する製品は、使用、複製、配布、逆コンパイル/リバースエンジニアリングを制限する使用許諾の下で配布されます。この文書のどの部分も、Symantec Corporation と、ある場合はその実施権許諾者の、事前の書かれた承諾なしに、どんな形態でもどんな手段によっても、複製されることはありません。

この文書は「現状有姿」のまま提供され、そのような免責が法的に無効であるとみなされる範囲を除いて、商品性、特定の目的に対する適合性、非侵害性の暗黙の保証を含む、すべての明示または暗黙の条件、表明、保証は免責されます。Symantec Corporation がこの文書の設置、実行、使用に関する偶発的または間接的な損害に対して責任を負うことはありません。この文書に含まれる情報は予告なしに変更することがあります。

ライセンス対象ソフトウェアおよび資料は、FAR 12.212 の規定によって商用コンピュータソフトウェアとみなされ、場合に応じて、FAR 52.227-19「Commercial Computer Software - Restricted Rights」、DFARS 227.7202「Rights in Commercial Computer Software or Commercial Computer Software Documentation」、その後続規制の規定により、シマンテック社がオンプレミスとして提供したかホストサービスとして提供したかにかかわらず、制限された権利の対象となります。米国政府によるライセンス対象ソフトウェアおよび文書の使用、修正、複製のリリース、実演、表示または開示は、本使用許諾契約の条項に従ってのみ行われるものとします。

弊社製品に関して、当資料で明示的に禁止、あるいは否定されていない利用形態およびシステム構成などについて、これを包括的かつ暗黙的に保証するものではありません。また、弊社製品が稼動するシステムの整合性や処理性能に関しても、これを暗黙的に保証するものではありません。

これらの保証がない状態で、弊社製品の導入、稼動、展開した結果として直接的、あるいは間接的に発生した損害等についてこれが補償されることはありません。製品の導入、稼動、展開にあたっては、お客様の利用目的に合致することを事前に十分に検証および確認いただく前提で、計画および準備をお願いします。

Symantec Corporation  
350 Ellis Street  
Mountain View, CA 94043

<http://www.symantec.com>

# 目次

第 1 章	概要 .....	5
	概要 .....	5
	レポート(Reporting) .....	10
	パフォーマンス統計 .....	11
第 2 章	インフラ .....	13
	概要 .....	13
第 3 章	設定と構成 .....	16
	インストールとアップグレード .....	16
	ネットワーク .....	19
	アドオン(Add-ons) .....	20
	セキュリティ .....	21
	ホットフィックス、パッチ、パッケージ .....	21
	組織とパーミッション .....	22
第 4 章	サーバー .....	25
	Storage Foundation の集中管理 .....	26
第 5 章	可用性 .....	31
	ApplicationHA の管理 .....	31
	Symantec Cluster Server (VCS)ファイアドリル .....	33
	Virtual Business Service .....	34
第 6 章	仮想化 .....	37
	概要 .....	37
	仮想マシンの状態のニアリアルタイム(NRT)更新 .....	38
第 7 章	SAN の可視性 .....	40
	概要 .....	40

# 概要

この章では以下の項目について説明しています。

- 概要
- レポート(Reporting)
- パフォーマンス統計

## 概要

### Veritas Operations Manager とは何ですか。

Veritas Operations Manager は、Symantec Storage Foundation や Cluster Server 環境を対象とする総合的な管理プラットフォームです。この管理プラットフォームはデータセンターの資産の最適化に貢献し、可視性と制御を集中化し、可用性を確保し、操作を拡張し、ストレージ使用率を高め、コンプライアンスを遵守するためのソリューションとして機能します。

### Veritas Operations Manager には、どのようなマニュアルがありますか。

Veritas Operations Manager には以下のマニュアルがあります。

- オンラインヘルプ - 製品のオンラインヘルプは Web から利用できます。または製品にアドオンとしてインストールできます。
- マニュアル - Veritas Operations Manager ユーザーマニュアルは次の URL で入手できます。 <https://sort.symantec.com/documents>

### Veritas Operations Manager は、Veritas Storage Foundation High availability 5.x と連携するために管理対象ホスト(MH)に何かをインストールする必要がありますか。

はい。Veritas Operations Manager が管理するすべてのバージョンの Veritas Storage Foundation High Availability に、VRTSsfmh パッケージをインストールする必要があります。

ます。ただし、このパッケージと互換性のあるバージョンは Veritas Storage Foundation High Availability 5.1 以降のバージョンにバンドルされています。ベストプラクティスは、最新の機能と修正を取得するために VRTSsfmh パッケージを管理サーバーと同じバージョンにアップグレードすることです。

## Veritas Operations Manager は Symantec Storage Foundation High Availability の機能に干渉しますか。

いいえ。Veritas Operations Manager エージェントは、Symantec Storage Foundation High Availability 製品に依存しません。設定済みアプリケーション、Symantec Storage Foundation High Availability、オペレーティングシステムの実行に影響を与えずに追加、削除、アップグレードできます。

## Veritas Operations Manager には Veritas Enterprise Administrator が必要ですか。

VEA (Veritas Enterprise Administrator) サービスは、Windows と HP-UX 3.5 の検出用管理対象ホストにのみ必要です。

## 管理対象ホストの情報は、Veritas Operations Manager 管理サーバーデータベースでどの程度の頻度で更新されますか。

管理対象ホストごとの検出は複数のファミリーに分割され、それにより絞り込まれた特定領域の機能について Veritas Operations Manager が情報を検出します。

ファミリー	頻度(分単位)	検出される情報
ホスト	1440	ホストのオペレーティングシステム、パッケージ、ネットワーク。 通常、このファミリーに関連する情報のほとんどは頻繁には変わりません。
SF	30	Volume Manager、File System、関連するストレージネットワーク。
VCS	60	Symantec Cluster Server と関連情報。
DB	60	Oracle、DB2、MSSQL、Sybase データベース、これらのストレージの依存関係。
LDR	1440	ホストにインストールされているライセンス。
NR	5	設定の状態と外部障害。
ネイティブ	360	サードパーティのボリューム管理情報。
ゾーン	120	Oracle Solaris のゾーンとストレージの依存関係。
LDom	120	Oracle Solaris LDom、関連 CPU、およびメモリの情報。

ファミリー	頻度(分単位)	検出される情報
KVM	120	KVM、KVM とホストとの関連付け。
Hyper-V	120	仮想マシンとストレージ検出。
LPAR	360	ホスト、ゲスト、ストレージ情報。
VMware	360	ESX サーバー、仮想マシン、およびストレージの依存関係。 <b>メモ:</b> この情報は、制御ホストのアドオンが制御ホストとして指定される管理対象ホストにインストールされるときのみ検出されます。
エージェントレス	360	制御ホストでエージェントレスの対象に設定されているホストに関する次の情報: <ul style="list-style-type: none"><li>■ IP アドレス、オペレーティングシステム、CPU とメモリの使用状況。</li><li>■ ホスト上のホストバスアダプタ (HBA)。</li><li>■ ホスト上のディスクに加え、それらのディスクとアレイ LUN やマルチバスとの関連付け。</li><li>■ ネーティブボリュームマネージャ上のボリュームとボリュームグループ。</li><li>■ ファイルシステムのマウントポイントに加え、ファイルシステムとディスクとの関連付け。</li><li>■ VMware ゲスト環境では、ESX サーバーと仮想マシンの相関と、ESX サーバーからエクスポートされたストレージと仮想マシンのストレージの相関。</li></ul> <b>メモ:</b> この情報は、制御ホストのアドオンが制御ホストとして指定される管理対象ホストにインストールされるときのみ検出されます。

さらに、Symantec Storage Foundation と Symantec Cluster Server のファミリーはイベント駆動型でもあります。たとえば、DMP パスが無効な場合やサービスグループがエラーになった場合は検出サイクルがトリガされるので、Veritas Operations Manager 管理サーバーデータベースの情報をすばやく更新できます。このイベント駆動型の機構は、Storage Foundation と VCS の設定で準リアルタイムのレポートを可能にします。

設定に対する変更が検出されなければ、5 分ごとに起きる小さいパルスの通信を除いて追加データは MS に送信されません。Veritas Operations Manager MH の検出について詳しくは、『Veritas Operations Manager 管理サーバーユーザーズガイド』を参照してください。

**Veritas Operations Manager では、各国語(日本語や中国語など)でファイルシステムのマウントポイントを表示できますか。**

はい。Veritas Operations Manager で使うデフォルトエンコーディングは UTF-8 です。他のエンコーディングを使う場合は、管理対象ホストの xprtld デーモンがマウントポイン

トの名前が作成されたロケール/エンコードで動作する必要があります。英語、日本語、簡体字中国語、すべての UTF-8 ロケールは通常サポートされます。

### **Veritas Operations Manager はシマンテック製以外の他のボリュームマネージャやファイルシステムをサポートしますか。**

はい。Veritas Operations Manager では、Solaris の ZFS 情報以外に Linux、HP-UX、AIX の管理対象ホストで論理ボリュームマネージャ (LVM) 情報を検出します。Veritas Operations Manager はこの情報のみを検出します。現在利用できる管理オプションはありません。Windows の場合は、基本ボリュームとダイナミックボリュームの両方を検出します。

詳しくは、『Veritas Operations Manager のハードウェアとソフトウェアの互換性リスト (HSCL)』を参照してください。

### **Veritas Operations Manager は、シマンテック製以外の他のマルチパスソリューションをサポートしますか。**

はい。Veritas DMP のサポートのほか、Veritas Operations Manager では EMC PowerPath (Windows と Linux 用)、ESX サーバーの EMC PowerPath/VE (Virtual Edition)、Microsoft MPIO、HP Native multipathing、Solaris MPIO、Linux DM マルチパスの検出もサポートします。ただし、DMP 管理機能は Veritas DMP と Veritas DMP for VMware のみをサポートします。

詳しくは、『Veritas Operations Manager のハードウェアとソフトウェアの互換性リスト (HSCL)』を参照してください。

### **Veritas Operations Manager は他のクラスタソリューションをサポートしますか。**

はい。Veritas Operations Manager は、MSFOC (Microsoft failover Cluster) と VMware HA クラスタの検出をサポートします。

詳しくは、『Veritas Operations Manager のハードウェアとソフトウェアの互換性リスト (HSCL)』を参照してください。

### **管理サーバーコンソールでセッションの非アクティブタイムアウトを調整できますか。**

はい。管理サーバーのホームページで Web サーバーのセッションタイムアウトを定義するには、[設定 (Settings)]、[管理サーバー (Management Server)] の順にクリックします。[Web サーバーの設定 (Web Server Settings)] で、タイムアウト期間を設定できます。

デフォルト値は 30 分に設定されていますが、技術的にセッションタイムアウトは 60 分後に起きます。アクティビティのない状態またはマウスクリックのない状態が続く最初の 30 分間は、ブラウザセッションによる断続的な管理サーバーのポーリングが続行されます。ちょうど 30 分後にポップアップウィンドウが表示されます。ポップアップウィンドウで [続行 (Continue)] をクリックすると、ユーザー資格情報を入力することなく、Web サーバーセッ



ションを続行できます。ポップアップウィンドウに対応しない場合、Tomcat Web サーバーの 30 分間のタイムアウト期間が開始されます。アクティビティのない状態が 30 分間続いた後、セッションが終了します。ここでポップアップウィンドウの [OK] をクリックすると、ユーザー資格情報を入力するように求められます。

管理サーバーのメモリ利用率が増加する可能性があるため、タイムアウトに大きい値を設定することは推奨しません。多くのユーザーが Veritas Operations Manager に同時にログオンして明示的にログオフしないと、メモリ不足エラーの原因になる可能性があります。

### ビジネスアプリケーション (BA) はいつ作成する必要がありますか。

ビジネスアプリケーションは、定義済みベースに関連付けられたオブジェクトやエラーを表示しようとするときに管理者として作成してください。ビジネスアプリケーションは、自動的に関連オブジェクトを検出するのでリソースがより集中します。したがって、100 個未満の基本オブジェクトを指定することを推奨します。ビジネスアプリケーションでは、管理サーバーコンソールを使って多層アプリケーションの管理やエラー管理も行います。

### Veritas Operations Manager と Symantec Storage Foundation High Availability の各リリースには VRTSsfmh パッケージのどのバージョンがバンドルされていますか。

表 1-1 Veritas Operations Manager リリースにバンドルされている VRTSsfmh パッケージのバージョン

Veritas Operations Manager リリース	VRTSsfmh バージョン	バンドルされている SFHA リリース
2.1 (SFM)	2.1.198.0	SFHA AIX, Solaris, Linux 5.1
	2.1.210.0	SFHA Windows 5.1SP1
2.1RP1 (SFM)	2.1.229.0	SFHA Linux 5.0MP4 SFHA UNIX 5.1RP1 SFHA Linux, Solaris 5.1RP2
3.0	3.0.357.0	
	3.0.358.0	SFHA Windows 5.1 SP2 ApplicationHA VMware Linux 5.1 ApplicationHA VMware Windows 5.1SP1
3.0 RP1	3.0.402.0	

Veritas Operations Manager リリース	VRTSsfmh バージョン	バンドルされている SFHA リリース
3.1	3.1.429.0	SFHA Solaris、AIX 5.1SP1 ApplicationHA VMware Linux 5.1SP2
3.1RP1	3.1.830.0	SFHA HP、Linux 5.1SP1/5.1SP1RP1 SFHA AIX、Solaris、Linux 5.1SP1RP2 ApplicationHA VMware Windows 5.1SP2
4.0	4.0.1097.0	
4.0 RU1	4.0.1598.0	ApplicationHA VMware 6.0
4.1	4.1.119.0	SFHA AIX、Linux、Solaris 6.0 Windows 6.0 ApplicationHA Unix 6.0
5.0	5.0.196.0	SFHA AIX、Linux、Solaris 6.0
6.0	6.0.0.0	なし

管理サーバービューでナビゲートしたり、操作を実行すると空白のビューが表示されます。どのようにこのエラーを解決すればいいですか。

この問題を解決するには、Web ブラウザを更新するか、またはブラウザのキャッシュを消去する必要があります。この後、操作を再度実行してください。

## レポート(Reporting)

**Veritas Operations Manager** には何のレポートが用意されていますか。

Veritas Operations Manager には、傾向/活動、ストレージ使用率、インベントリ、調整、例外など、5つのカテゴリのレポートが用意されています。

**Veritas Operations Manager** で、レポート間の比較を作成できますか。

Veritas Operations Manager には専用の機能ありませんが、レポートの内容をカンマ区切りファイルとして保存し、分析に使用できます。Veritas Operations Manager Web サービス API を使ってデータを取得し、分析レポートを作成することもできます。

# パフォーマンス統計

パフォーマンス関連の何のデータが Veritas Operations Manager で追跡されますか。

Veritas Operations Manager では、パフォーマンスグラフに表示される次のデータを追跡します。

- ホスト - 利用可能なメモリ、平均 CPU 負荷、CPU 利用率、スワップ率、使用済みスワップ
- ディスクとボリューム - 読み書きの統計
- ファイルシステム - ファイルシステムのサイズと使用領域
- イニシエータ - 読み書きバイト数、読み書きのエラーとキューの長さ
- パス - 読み書きの遅延時間、読み書きの平均バイト数
- 仮想化サーバーと仮想マシン - 利用可能なメモリ、CPU 利用率、スワップ率、平均 CPU 負荷、使用済みスワップ
- 仮想化サーバーのパス - 読み書きの平均遅延時間、読み書きバイト数
- ストレージアレイポート、アダプタ、エンクロージャ - 読み書きの平均遅延時間、読み書きバイト数、IO 操作、IO スループット

パフォーマンス統計はどこに保存されますか。

パフォーマンス統計データは、管理サーバーデータベースには保存されません。管理対象ホストに保存されます。管理サーバーが動作していない場合は、管理対象ホストが管理サーバーで設定されている場合にかぎり、各管理対象ホストのパフォーマンス統計履歴を Veritas Operations Manager で収集し続けます。

ホスト、ボリューム、ディスク、ファイルシステム、パス、イニシエータのデータログは、管理対象ホストに格納されます。仮想化サーバー、仮想マシン、パス、イニシエータのデータログは、制御ホストに格納されます。ストレージアレイ(ポート、アダプタ、エンクロージャ)の場合、1 日分のデータログは検出ホストに格納されますが、他のすべてのログは管理サーバーに格納されます。

UNIX または Linux の管理対象ホストのデフォルトディレクトリは次のとおりです。

```
/var/opt/VRTSsfmh/stats
```

Windows 2003 の場合

```
%ALLUSERSPROFILE%\Application Data\Symantec\VRTSsfmh\stats
```

Windows 2008/2008 R2 の場合

```
%ALLUSERSPROFILE%\Symantec\VRTSsfmh\stats
```

Windows 2012 の場合

```
%ALLUSERSPROFILE%\Symantec\VRTSsfmh\stats
```

ストレージレイと VMware 測定の場合には、Veritas Operations Manager は共有フォルダにもデータを保存します。

- UNIX: /var/opt/VRTSsfmh/shared/stats
- Windows 2003: %ALLUSERSPROFILE%\Application Data\Symantec\VRTSsfmh\shared\stats
- Windows 2008/2008 R2:  
%ALLUSERSPROFILE%\Symantec\VRTSsfmh\shared\stats
- Windows 2012: %ALLUSERSPROFILE%\Symantec\VRTSsfmh\shared\stats

## パフォーマンスグラフは Windows 管理対象ホストでサポートされますか。

はい。Veritas Operations Manager のバージョン 6.0 は、Windows 管理対象ホストのパフォーマンス統計の収集をサポートします。次のパフォーマンス統計は、Windows 管理対象ホストで収集されます。

- ホスト (Host)
- ディスク (Disk)
- ボリューム (Volume)
- Windows のネイティブファイルシステム  
ファイルシステムの読み書き統計のみが収集されます。

パフォーマンス測定について詳しくは、『Veritas Operations Manager 管理サーバー ユーザーズガイド』を参照してください。

# インフラ

この章では以下の項目について説明しています。

- 概要

## 概要

### xprtld は Web サーバーですか。

はい。一般的なオープンソース `shttpd` に基づく修正済み埋め込み Web サーバーです。5634 番のポートで応答準備します。認証済み SSL のみで通信します。役割ベースの認証機構も組み込まれています。「admin」を含む URL には、root ユーザーまたは管理者権限のある OS アカウントでのみアクセスできます。`sfmh_bin_dir/web/agent` のエージェントディレクトリ内にあるすべてのスクリプトは、他の管理対象ホストから「root」でアクセスできます。これらのスクリプトはセキュリティが強化されており、Taint モードがオンの Perl を使用しています。

### xprtld が Web サーバーであるのになぜ Veritas Operations Manager はコンソールに別の Web サーバーを使うのですか。

xprtld Web サーバーは必要最小限の機能のみを装備し、HTTP 要求のみを処理する Web サーバーです。Veritas Operations Manager は、Java ベースの Web アプリケーションの実行に必要なサーブレットコンテナである Apache Tomcat をコンソールに使用します。

### Xprtlic とは何ですか。

Xprtlic (別名 Xprtli Client) は、xprtld と通信する CLI インターフェースです。

### fault.pl とは何ですか。

管理対象ホストにインストールされた `VRTSsfmh` パッケージの一部として、Veritas Operations Manager はシステムのさまざまな側面を監視します。しかし、すべてを監視するわけではありません。Veritas Operations Manager のユーザーは、独自の検出お

よび例外スクリプトを追加して、監視機能を補足することができます。**Fault.pl** は、障害または危険な状況にあるホストを **Veritas Operations Manager** のダッシュボードに表示します。**cronjob** として実行する単純な HTTP サーバー監視スクリプトを使って、**fault.pl** が停止したら **fault.pl** を呼び出し、実行を再開したら **fault.pl** を消去できます。詳しくは、**Veritas Operations Manager** のマニュアルを参照してください。

### **xdist** とは何ですか。

**xdist** は、管理サーバードメインの管理対象ホストにスクリプトをプッシュ型で転送し、実行できる強力なコマンドです。標準的な使用例として、対象環境でのサーバーのプロビジョニング、複数のコンピュータのバッチ更新、コンプライアンスに関連する異常検出が挙げられます。このコマンドは、管理サーバーで **root** としてのみ実行でき、ターゲットシステムでコマンドを **root** として実行します。このコマンドは安全で、独自のスクリプトを使用してこのコマンドをバイパスしないかぎり任意のコマンドを呼び出すことはできません。**sudo** の動作方法と同様に、認証されたコマンドにホワイトリストに登録する機構を使います。詳しくは、**Veritas Operations Manager** のマニュアルを参照してください。

### **xinfo** とは何ですか。

**xinfo** では、**Veritas Operations Manager** インフラの状態に関する情報を取得するオプションを使うことができます。詳しくは、**Veritas Operations Manager** のマニュアルを参照してください。

### **xclusinfo** とは何ですか。

**xclusinfo** は **Veritas Operations Manager** データベースとインターフェースで接続し、データセンターで検出されたクラスタとその関連オブジェクトに関する情報を取得します。

### **vomadm** とは何ですか。

**vomadm** コマンドでは、**Storage Insight** アドオンを使って設定したすべてのエンクロージャの表示、ホスト管理、ホットフィックスの配備、ビジネスアプリケーション管理、サービス管理、ドメイン管理などの複数の操作を実行できます。**host-mgmt**、**domain-mgmt**、**makeBE** のオプションは **Veritas Operations Manager** 管理サーバーでのみ使うことができます。これらのコマンドは、Linux および Windows オペレーティングシステムでサポートされます。**vomadm** コマンドについて詳しくは、『**Veritas Operations Manager** 管理サーバーユーザーズガイド』を参照してください。

## **CLI (Command Line Interface) を使って Veritas Operations Manager で検出された情報にアクセスできますか。**

はい。**Veritas Operations Manager** の Web サービス API を使って情報にアクセスできます。**Veritas Operations Manager** では、標準 HTTP クライアントを使って HTTP プロトコルでアクセスできる API を用意しています。インターフェースには、**Veritas Operations Manager** で検出されたデータをクエリーする機能や、特定のオブジェクトの種類にユーザーが定義した属性を管理する機能が備わっています。API を使ってオブジェクトの検索、プロパティの一覧表示、それらの拡張属性の設定を行うことができます。

これらの API は XPRCTL コンポーネント、または cURL などのその他の HTTP クライアントによって起動できます。情報には読み取り専用アクセスのみが可能です。ディスクグループの作成や削除などの操作はサポートされません。

vomadm コマンドラインインターフェース (CLI) を使って、ホスト管理、ビジネスアプリケーション管理、アプリケーション管理、サービス管理、ドメイン管理の関連タスクを実行することもできます。

詳しくは『Veritas Operations Manager 管理サーバーユーザーズガイド』を参照してください。

# 設定と構成

この章では以下の項目について説明しています。

- [インストールとアップグレード](#)
- [ネットワーク](#)
- [アドオン \(Add-ons\)](#)
- [セキュリティ](#)
- [ホットフィックス、パッチ、パッケージ](#)
- [組織とパーミッション](#)

## インストールとアップグレード

**Veritas Operations Manager に必要な領域はどのように調べることができますか。**

管理サーバーと管理対象ホスト上の Veritas Operations Manager に必要な領域については、『Veritas Operations Manager 管理サーバーインストール/設定ガイド』を参照してください。

**古いバージョンの Veritas Operations Manager、Storage Foundation Manager、Veritas Cluster Server 管理コンソールを実行しています。Veritas Operations Manager 6.0 にアップグレードする方法について教えてください。**

Veritas Operations Manager 6.0 には、Veritas Operations Manager 4.1 以降のバージョンからのみアップグレードできます。Storage Foundation Manager のユーザーは、Veritas Operations Manager 4.1 以降のバージョンにアップグレードしてから Veritas Operations Manager 6.0 にアップグレードする必要があります。Symantec Cluster Server 管理コンソールのユーザーは、Veritas Operations Manager を新規インストールする必要があります。



## Solaris の Veritas Operations Manager 5.0 管理サーバーを Veritas Operations Manager 6.0 にアップグレードする方法について教えてください。

Veritas Operations Manager 5.0 は、管理サーバーのプラットフォームとして Solaris をサポートする Veritas Operations Manager の最新メジャーバージョンです。管理サーバーを新しいバージョンにアップグレードする前に、Linux または Windows 上の管理サーバーに移行する必要があります。

管理サーバーの移行について詳しくは、『Veritas Operations Manager Management Server Migration Add-on 5.0 ユーザーズガイド』を参照してください。

## どのバージョンの管理対象ホストから Veritas Operations Manager 管理対象ホスト 6.0 に直接アップグレードできますか。

VRTSsfmh パッケージの現在のリリースはバージョン 2.x 以降からのアップグレードをサポートします。ただし、ホストに VRTSsfmh 2.0 パッケージがインストールされている場合は、VRTSsfmh パッケージを 6.0 にアップグレードしてから 6.0 管理サーバーを使ってホストを管理することを推奨します。

## Veritas Operations Manager は Storage Foundation Manager 2.x 管理対象ホストと後方互換がありますか。

はい。検出は機能します。ただし、この管理対象ホストでは新しい Veritas Operations Manager の機能と詳細は表示されません。さらに、VCS 操作サポートは Veritas Operations Manager 3.0 にのみ追加されているので、管理対象ホストで VRTSsfmh パッケージのバージョン 3.0 以降も実行する必要があります。

## Veritas Operations Manager に、構成時に管理サーバーホスト名を設定するオプションがあるのはなぜですか。

Veritas Operations Manager では、構成ページに管理サーバーのホスト名と IP アドレスが提示されます。必要なすべての管理対象ホストからホスト名と IP アドレスにアクセス可能であるかどうかを確認する必要があります。

今後、Management Server HA を構成する計画がある場合は、管理サーバーを構成するときに仮想 IP と仮想ホスト名を使う必要があります。

## Management Server HA は Windows 管理サーバーでサポートされますか。

はい。Management Server HA は Windows 管理サーバーでサポートされます。現在、Management Server DR は Windows 管理サーバーでサポートされません。

## Veritas Operations Manager 管理サーバーは仮想マシンにインストールできますか。

はい。オペレーティングシステムが Veritas Operations Manager 管理サーバーのサポート対象リストに表示されていれば可能です。Veritas Operations Manager には Linux と Windows の 64 ビットオペレーティングシステムが必要です。

## 自動設定、gendeploy.pl とは何ですか。

自動設定オプションを使うと、最小限のユーザー操作とスクリプトで管理対象ホストを Veritas Operations Manager 管理サーバーのドメインに追加できます。スクリプトをダウンロードするには、[設定]、[ホスト]、[自動設定 (Auto Configure)] の順にクリックします。

スクリプトは、Veritas Operations Manager 管理サーバーで次の `gendeploy.pl` ユーティリティを使って作成することもできます。次のコマンドを実行してスクリプトを生成します。

- UNIX/Linux ベースの管理サーバー:  

```
/opt/VRTSsfmh/bin/gendeploy.pl --out addvommmh.pl
```
- Windows ベースの管理サーバー (VRTSsfmh インストールディレクトリは異なる場合があります):  

```
cd "C:\Program Files\Veritas\VRTSsfmh\bin"  
perl.exe gendeploy.pl --out addvommmh.pl
```

`addvommmh.pl` はスクリプト名の一例です。

管理サーバーからダウンロードしたスクリプトまたは `gendeploy.pl` を使って作成したスクリプト (`addvommmh.pl`) をドメインに追加するすべての管理対象ホストにコピーできます。

スクリプトをコピーした後、そのスクリプトを各ホスト上で実行する必要があります。これらのホストには、次のスクリプトを実行する前に VRTSsfmh パッケージをインストールしておく必要があります。

次のコマンドを実行してスクリプトを実行します。

- UNIX 管理対象ホスト:  

```
chmod +x addvommmh.pl  
./addvommmh.pl
```
- Windows 管理対象ホスト (VRTSsfmh インストールディレクトリは異なる場合があります):  

```
cd "C:\Program Files\Veritas\VRTSsfmh\bin"  
perl.exe addvommmh.pl
```

`gendeploy` で生成したスクリプト (`addvommmh.pl`) には、Veritas Operations Manager 管理サーバーホスト名が埋め込まれています。管理対象ホストを構成するときに、この名前を使って管理サーバーと通信します。管理サーバーがこのデフォルト名を使って管理対象ホストからアクセスできない場合は、`addvommmh.pl` の `domain` オプションを使って代

替ホスト名や IP アドレスを指定できます。このオプションは、バージョン 4.0RU1 以降の管理対象ホストにのみ利用できます。addvommmh.pl スクリプトの hostname オプションを使って、管理対象ホストの代替名を指定できます。

## コマンドラインを使って Veritas Operations Manager からホストを削除するにはどうしたらいいですか。

vomadm ユーティリティの host-mgmt オプションを使って Veritas Operations Manager から単一ホストまたは複数のホストを削除できます。現在は、エージェント (VRTSsfmh パッケージがインストールされているホスト) として構成されているホストでのみサポートされます。管理サーバーで次のコマンドのいずれかを実行します。

- Linux:

```
/opt/VRTSsfmh/bin/vomadm host-mgmt -remove
```

- Windows:

```
"C:¥Program Files¥Veritas¥VRTSsfmh¥bin¥perl.exe"
```

```
"C:¥Program Files¥Veritas¥VRTSsfmh¥bin¥vomadm" host-mgmt -remove
```

詳しくは、『Veritas Operations Manager 管理サーバーユーザーズガイド』を参照してください。

## ネットワーク

### Veritas Operations Manager には何のプロトコルを使いますか。

Veritas Operations Manager では HTTPS ベースのプロトコルを使います。基本的に、Web サービスを基本的なメッセージ変換形式として使います。

### ネットワークの必要条件は何ですか。どのファイアウォールポートを開く必要がありますか。

管理対象ホストと管理サーバー間のすべての通信は 5634 番の TCP ポートを経由して行われます。使用環境でファイアウォールを設定している場合は、このポートを開く必要があります (双方向)。ユーザーインターフェースを使う場合は、管理サーバーと Web ブラウザを実行するクライアントデスクトップ間で 14161 番のポートを開く必要があります。他のポートは必要ありません。管理サーバーホスト名は管理対象ホストから解決可能である必要があります。そのため、DNS を使うことを推奨します。ホスト名が解決できない場合は、有効な IP アドレスを指定します。ただし、IP が管理サーバーコンソールのホスト名として表示されるので製品の操作性に影響する場合があります。

### Veritas Operations Manager が配備されている場合はどのようなネットワークトラフィックが予想されますか。

管理対象ホストは稼働中であることを知らせるため、5 分ごとに管理サーバーに HTTP 要求 (ping) を送信します。この要求には 1 KB 未満のペイロードが含まれます。管理対

象ホストで変更が検出されると、管理対象ホストは変更を知らせるため、管理サーバーに HTTP POST を送信します。ただし、差分(差異)のみが送信されます。したがって、変更が加えられない環境では各管理対象ホストから 5 分ごとの ping 以外のトラフィックは送信されません。変更がある場合のペイロードサイズは変更の量によって決まりますが、そのホストで完了している初回検出より大きくなることはありません。15,000 の LUN、約 2,000 のファイルシステムとボリュームがある管理対象ホストでは、完全な検出のペイロードは数 MB になる可能性があります。

### Veritas Operations Manager ではどのような SNMP サポートがありますか。

SNMPトラップサポートは Veritas Operations Manager では制限されています。Veritas Operations Manager には管理サーバーパッケージの一部として SNMP MIB が同梱されています。転送する特定のイベントを選択できます。管理サーバーのホームページで SNMP トラップを設定するには、[設定]、[管理サーバー]の順にクリックします。

VMware 仮想マシンの状態を準リアルタイムで検出するには、XTRAPD が SNMP トラップに対して応答準備するために 162 番のポートが必要なため、このポートが利用できることを確認します。

詳しくは、『Veritas Operations Manager 管理サーバーインストール/設定ガイド』を参照してください。

## アドオン(Add-ons)

### Veritas Operations Manager アドオンとは何ですか。

Veritas Operations Manager アドオンを使うと、Veritas Operations Manager に含まれる基本機能を拡張できます。利用可能なアドオンについて詳しくは、<http://go.symantec.com/vom> を参照してください。

### アドオンは管理対象ホストにインストールされますか。

アドオンによって異なります。一部のアドオンは管理サーバーにのみインストールされますが、管理対象ホストと管理サーバーの両方にインストールされるアドオンもあります。管理対象ホストのコンポーネントは、アドオンのインストールの一環として自動的にインストールされます。

### Veritas Operations Manager 管理サーバーと管理対象ホストのどのバージョンがアドオンと互換性がありますか。

Veritas Operations Manager 6.0 のアドオン互換性については、『Veritas Operations Manager のハードウェアとソフトウェアの互換性リスト(HSCL)』を参照してください。

## セキュリティ

### 管理対象ホストでは何の権限が必要ですか。

ドメインにホストを追加するには、管理対象ホストの **root** ユーザーとパスワードを把握しているか、または **Windows** ベースの管理対象ホストの管理者である必要があります。ホストを追加すると、セキュリティで保護されたチャネルが **PKI/PKCS** 機構を使って管理サーバーと管理対象ホスト間に設定されます。ホストがドメインに追加された後で、**root** ユーザーのパスワードを変更できます。変更しても **Veritas Operations Manager** の操作には影響しません。**Veritas Operations Manager** は、ホストの設定後はこのパスワードを記憶しません。

### xprtlid で PAM、Active Directory、LDAP ベースの認証を利用できますか。

管理サーバーで実行する **xprtlid** で利用できます。管理対象ホストでは、**Veritas Operations Manager** でエンドユーザーに対してネイティブ OS 認証を利用できます。

## ホットフィックス、パッチ、パッケージ

### Veritas Operations Manager で、特定のホストに必要な SF/HA パッチを表示できますか。

**Veritas Operations Manager** と **SORT (Symantec Operations Readiness Tool)** を統合し、ホットフィックスの最新情報を取り込み、パッチを参照し、サーバーベースでパッチを解放します。この情報により、システム管理者はパッチを効率的に管理できるのでサーバー環境を最新に保てます。

情報には、パッチのインストール時にアプリケーションの停止時間が必要か、パッチにカーネルコンポーネントがあるか、パッチのインストール時にシステムの再ブートが必要か、さらにパッチをダウンロードしたお客様の数、パッチの重要度についての詳細が含まれます。この情報を **Veritas Operations Manager** で表示するには、**SORT** のパッチに情報が提示されている必要があります。

### Veritas Operations Manager に、利用または適用が可能な Veritas Operations Manager のホットフィックス、パッチ、パッケージを表示できますか。

**Veritas Operations Manager** 管理サーバーコンソールには、**SORT** で利用できる適用可能なホットフィックス、パッチ、パッケージが表示されます。

情報には、ホットフィックス、パッチ、パッケージの重要度の詳細が、その状態とリリース日とともに含まれます。インストール時にアプリケーションの停止時間が必要か、カーネルコンポーネントがあるか、さらにダウンロードの件数も表示できます。この情報を **Veritas Operations Manager** で表示するには、**SORT** のパッチに情報が提示されている必要があります。

使用しているネットワークから直接インターネットにアクセスできません。それでも SORT (Symantec Operational Readiness Tool) 機能にアクセスできますか。

はい。Veritas Operations Manager 管理サーバーでは、プロキシサーバーを使った SORT への接続をサポートします。

**Veritas Operations Manager を使って Symantec Storage Foundation のホットフィックスなど、すべての種類のホットフィックスを配備できますか。**

現在、Veritas Operations Manager 固有のホットフィックスと VBS パッケージを配備できます。Patch Installer アドオンは、VOM で配備できるように設定されている Symantec Storage Foundation High Availability (SFHA) ホットフィックスを配備する機能を追加します。

## 組織とパーミッション

**Veritas Operations Manager にセカンダリ認証ブローカーを追加できますか。**

いいえ。Veritas Operations Manager 6.0 にはセカンダリ認証ブローカーを追加できません。

**Veritas Operations Manager でサポートされる認証ドメインの種類は何ですか。**

Veritas Operations Manager は、PAM (Pluggable Authentication Modules)、NIS (Network Information Service) または NIS+ を含む、オペレーティングシステムで設定されている認証機構をサポートしています。ただし、多要素認証機構を除きます。ネットワークオペレーティングシステムの認証に加えて、Veritas Operations Manager は LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) と AD (Active Directory) をサポートします。Veritas Operations Manager ログインページでは、次の認証ドメイン種類を表示できます。

- Unixpwd
- ネットワーク (NT) ドメイン
- LDAP
- AD

**Veritas Operations Manager の定義済み役割は何ですか。**

Veritas Operations Manager には、管理者、オペレータ、ゲストの 3 つの定義済みロールがあります。

管理者ロールを持つユーザーグループは、ディスクグループの作成または削除、サービスグループのオンライン化、エンクロージャにあるシンプールのシン再利用の実行などのタスクを実行できます。

オペレータロールは、可用性の観点でのみ利用可能です。オペレータロールを持つユーザーグループは、サービスグループの切り替えやサービスグループの自動有効化などの操作を実行できます。

ゲストロールが設定されたユーザーグループは、パースペクティブ内の情報の表示のみを実行できます。

## Veritas Operations Manager でユーザーグループにどのようにパーミッションを割り当てますか。

Veritas Operations Manager は、LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)、AD (Active Directory)、Windows または UNIX のネイティブオペレーティングシステムの認証に既存のユーザーグループを利用します。root ユーザーは管理サーバーコンソールを使って LDAP または AD を設定できます。LDAP または AD を設定するには、[設定 (Settings)]、[セキュリティ (Security)] の順にクリックします。

[設定 (Settings)]、[権限 (Permissions)] タブの順にクリックし、パースペクティブでユーザーグループに権限を割り当てます。

組織やオブジェクトに権限を割り当てるには、組織やオブジェクトで右クリックして [プロパティ (Properties)]、[権限 (Permissions)] ページを開きます。

## Veritas Operations Manager の組織とは何ですか。

組織は、パースペクティブ内のオブジェクトのコレクションで、グループとしてセキュリティ保護および管理することができます。組織は、[管理サーバー (Management Server)] パースペクティブを除くすべてのパースペクティブで作成可能です。組織内のオブジェクトは、実際のデータセンターにおけるそれらオブジェクトの物理的組織を示すものである場合とそうでない場合があります。入れ子になった組織を作成することもできます。

## なぜ組織を作成する必要があるのですか。

実際のデータセンターでは、UNIX 管理者は操作を簡易化するために 1 か所ですべての UNIX ホストを参照できると便利です。UNIX 管理者はすべての UNIX ホストの仮想フォルダである組織を作成できます。同様に、Windows 管理者は Windows ホストを含む組織を作成できます。

## なぜ組織にパーミッションを割り当てる必要があるのですか。

パーミッションを割り当てると、権限のないオブジェクト操作を制限できます。実際のデータセンターでは、複数の UNIX ホストで構成される組織を UNIX 管理者が作成し、これらのホストに対してユーザーグループが関連するタスクを実行できる必要があります。このユーザーグループに管理者ロールを割り当てることができます。Windows ホストで作業するユーザーグループは、この組織のゲストロールを設定できます。これにより、このグ

ループはホストを表示することはできますが、ホストに対して操作を実行することはできません。



# サーバー

この章では以下の項目について説明しています。

- [Storage Foundation](#) の集中管理

# Storage Foundation の集中管理

Veritas Operations Manager の集中型コンソールを使って利用できる Storage Foundation 操作は何ですか。

表 4-1 Storage Foundation の操作

オブジェクト	操作の種類
ディスクとディスクグループ	ディスクグループの作成 ディスクグループのリカバリ ディスクグループのエクスポート ディスクグループの破棄 ディスクグループのインポート ディスクグループへのディスクの追加 ディスクグループのディスクのサイズ変更 ディスクグループのディスク名の変更 ディスクグループのアップグレード ディスクグループの分割 ディスクグループの移動 ディスクグループの結合 ディスクの接続解除 ディスクの初期化 ディスクのリカバリ ディスクの交換 ディスクグループのディスクの削除 ディスクのオンライン化 ディスクのオフライン化 ディスクの退避 ディスクの使い方の設定 トリムの実行またはスケジュール設定 ディスクの再スキャン

オブジェクト	操作の種類
ボリューム (Volumes)	ボリュームの作成 ボリュームの停止 ボリュームのリカバリ ボリュームの再アクティブ化 ボリュームの削除 ボリュームの移動 ボリュームへのミラーの追加 ボリュームのミラーの削除 インスタントボリュームスナップショットの作成 ボリュームの領域最適化スナップショットの作成 ボリュームのミラーブレイクオフスナップショットの作成 スナップショットの関連付け解除 スナップショットの再接続 ボリュームのサイズ変更 ボリュームのスナップショットからのデータのリストア ボリュームのスナップショットの更新 ボリュームスナップショットの更新スケジュールの設定 更新スケジュールへのスナップショットボリュームの追加 ボリュームスナップショットの更新スケジュールの削除 ボリュームの使い方の設定 スナップショットの分割 スナップショットの同期の開始

オブジェクト	操作の種類
ファイルシステム (File Systems)	ファイルシステムの作成 変更ログの有効化 変更ログの無効化 変更ログの同期 変更ログの削除 ファイルシステムの断片化解消 ホストからのクラスタ化されていないファイルシステムのマウント解除 ホストへのクラスタ化されていないファイルシステムのマウント クラスタ化されたファイルシステムのマウント解除 クラスタ化されたファイルシステムのホストへのマウント ファイルシステムの再マウント ファイルシステムの確認 ファイルシステムのスナップショットの作成 ファイルシステムのスナップショットの再マウント ファイルシステムのスナップショットのマウント ファイルシステムのスナップショットのマウント解除 ファイルシステムのスナップショットの削除 ファイルシステムの容量の監視
ボリュームレプリケーション	レプリケーションの設定 セカンダリの追加 セカンダリへのレプリケーションの一時停止 セカンダリのレプリケーションの再開 セカンダリへのレプリケーションの開始 セカンダリへのレプリケーションの停止 プライマリの切り替え 元のプライマリからのテイクオーバー セカンダリの削除 レプリケーションの監視

**集中管理された Storage Foundation の操作を実行するには、管理対象ホストのコンポーネントがインストールされている必要がありますか。**

集中管理された Storage Foundation の操作を実行するには、VRTSsfmh 4.0 以降のパッケージが SFHA ホストにインストールされている必要があります。集中管理された Storage Foundation の操作を実行するために、ホストに他のコンポーネントをインストールする必要はありません。

**SFHA (Storage Foundation High Availability) のサポート対象バージョンは何ですか。**

- SFHA (Windows): バージョン 5.x、6.0
- SFHA (Unix または Linux): バージョン 4.x、5.x、6.0

詳しくは、『Veritas Operations Manager のハードウェアとソフトウェアの互換性リスト (HSCL)』を参照してください。

**Windows ホストではどの Storage Foundation 操作がサポートされませんか。**

Windows ホスト上でサポートされない Storage Foundation の操作は次のとおりです。

ディスクとディスクグループの操作:

- ディスクのリカバリ
- ディスクの初期化
- ディスクグループのディスクのサイズ変更
- ディスクグループの移動

ボリューム操作:

- ボリュームの移動
- スナップショットの同期の開始
- インスタントボリュームスナップショットの作成
- ボリュームの領域最適化スナップショットの作成
- ボリュームのミラーの切り離しスナップショットの作成
- ボリュームのスナップショットからのデータのリストア
- ボリュームのスナップショットの更新
- ボリュームのリカバリ
- スナップショットの再接続
- スナップショットの関連付け解除

- スナップショットの分割

ファイルシステム操作:

- ファイルシステムの作成
- ファイルシステムの断片化解消
- ファイルシステムの確認
- ファイルシステムの再マウント
- ファイルシステムのマウント
- ファイルシステムのマウント解除
- ファイルシステムのスナップショットの作成
- ファイルシステムのスナップショットのマウント
- ファイルシステムのスナップショットのマウント解除
- ファイルシステムのスナップショットの再マウント
- ファイルシステムのスナップショットの削除
- 変更ログの有効化
- 変更ログの無効化
- 変更ログの同期
- 変更ログの削除
- ファイルシステムの容量の監視

**どのファイルシステムがマウントとマウント解除の操作をサポートしますか。**

マウント操作: Storage Foundation ボリュームで作成されるファイルシステム

マウント解除操作: ルートまたはZFS ファイルシステムを除くすべてのファイルシステムでサポートされます。

# 可用性

この章では以下の項目について説明しています。

- [ApplicationHA の管理](#)
- [Symantec Cluster Server \(VCS\) ファイアドリル](#)
- [Virtual Business Service](#)

## ApplicationHA の管理

**ApplicationHA サポートに含まれる Veritas Operations Manager コンポーネントは何ですか。**

- Symantec Storage Foundation High Availability (SFHA) の一部である VRTSsfmh パッケージ。仮想マシンで検出を実行して ApplicationHA をサポートし、仮想化インフラノードで必要なサポートを追加します。
- 管理サーバー/制御ホストにインストールする必要がある制御ホストのアドオン。IBM 論理区画 (LPAR) で ApplicationHA に必要な検出サポートを追加します。

**ApplicationHA のどのバージョンが Veritas Operations Manager でサポートされますか。**

ApplicationHA 6.0 以降。

詳しくは、『Veritas Operations Manager のハードウェアとソフトウェアの互換性リスト (HSCL)』を参照してください。

**どの仮想化技術が Veritas Operations Manager でサポートされますか。**

Veritas Operations Manager でサポートされる技術は次のとおりです。

- VMware ESX/ESXi
- Linux カーネル仮想マシン (KVM)

- IBM 論理パーティション (LPAR)
- Oracle Solaris ゾーン
- Microsoft Hyper-V
- Oracle VM Server (OVM) for SPARC (Solaris LDOM)

Oracle Solaris ゾーンはサーバーパースペクティブに表示され、他の仮想化技術はすべて仮想化パースペクティブに表示されます。

### Deployment Manager を使って Veritas Operations Manager から仮想マシンに ApplicationHA を配備できますか。

いいえ。ApplicationHA は手動で仮想マシンにインストールする必要があります。

### どのような種類の ApplicationHA 管理操作を管理サーバーコンソールを使って実行できますか。

大きく分けて、次の 2 種類の管理操作を実行できます。

- 仮想マシンでのアプリケーション監視の設定
- 仮想マシンに設定されたアプリケーションの管理たとえば、アプリケーションの開始、アプリケーションの停止、アプリケーションハートビートの有効化、アプリケーションハートビートの無効化

[アプリケーション監視の設定 (Configure Application Monitoring)] をクリックしてウィザードを起動すると入力フィールドが表示されますが、アプリケーションを設定できません。何が原因ですか。

操作を実行する権限があるかどうかを調べます。アプリケーション監視設定操作を実行するには、クラスタの管理者権限が必要です。

### Symantec Cluster Server (VCS) の ApplicationHA サポートを Veritas Operations Manager から設定できますか。

はい、できます。VCS ノードまたはクラスタで利用可能な ApplicationHA インフラの有効化/無効化操作を使うことができます。VMware 社には ApplicationHA 仮想マシンを管理する独自の HA ソリューションがあるので、この操作は VMware 製品では無効です。

### ApplicationHA インフラの有効化/無効化操作を実行するための前提条件は何ですか。

- ユーザーにクラスタの管理者権限を設定している
- VCS ホストを Veritas Operations Manager 管理サーバーのドメインに追加している
- VCS がホストで動作している
- VCS ホストが KVM サーバー、LDOM サーバー、LPAR のいずれかである



- VRTSsfmh バージョンが 4.1 以降
- VCS のバージョンが 6.0 以降
- ハードウェア管理コンソール (HMC) が LPAR ホストの Veritas Operations Manager で事前設定されている

ノードにインストールされた ApplicationHA の VCS サポートの設定状態を知るにはどのようにしたらいいですか。

ApplicationHA (ApplicationHA インフラ状態) の VCS サポートの設定状態は、インフラホスト (VCS ホスト) のプロパティにのみ表示されます。

## Symantec Cluster Server (VCS) ファイアドリル

高可用性 (HA) ファイアドリルはどのように実行されますか。

HA ファイアドリルは、サービスグループがオフラインのクラスタノードでアクションエントリーポイント (.VFD) を呼び出すと実行されます。これらは VCS にバンドルされて提供されます。HA ファイアドリルをサービスグループに対して実行できます。

ディザスタリカバリ (DR) ファイアドリルはどのように実行されますか。

DR ファイアドリルは、グローバルクラスタオプション (GCO) クラスタでファイアドリル (FD) サービスグループをオンラインにすると実行されます。正常にオンラインにした後で FD サービスグループをオフラインにするオプションが用意されています。DR ファイアドリルを実行できるようにするには、単一の Veritas Operations Manager インスタンスですべての GCO クラスタを管理する必要があります。

Veritas Operations Manager を使ってファイアドリル SG を設定できますか。

いいえ。現在、Veritas Operations Manager はファイアドリルサービスグループの設定をサポートしていません。

HA と DR のファイアドリルはどのプラットフォームでサポートされますか。

アクションエントリーポイント (.VFD) が Windows で利用できないため、HA ファイアドリルは UNIX/Linux プラットフォームでのみサポートされます。DR ファイアドリルはすべてのプラットフォームでサポートされます。

ファイアドリルの実行をスケジュール設定できますか。

はい。HA ファイアドリルと DR ファイアドリルの両方をスケジュール設定できます。

Symantec Cluster Server Management Console にあるようなデフォルトのスケジュールはないため、手動で設定する必要があります。既存のスケジュールは、コンソールのク

ラスタ、[サービスグループ (Service Group)] ノード、[ファイアドリルのスケジュール (Fire Drill Schedules)] タブで表示、編集できます。

## ファイアドリルの実行結果はどのように表示されますか。

ファイアドリルの実行結果はタスクログとタスクペインに表示されます。

# Virtual Business Service

## Virtual Business Service のバックエンドコンポーネントはどのように配備されますか。

VRTSvbs パッケージには Virtual Business Service のバックエンドコンポーネントが含まれます。このパッケージは、SFHA 6.0、SFWHA 6.0、ApplicationHA 6.0 (UNIX) バージョン以降ではデフォルトで利用できます。SFHA と ApplicationHA の以前のリリースでは次の操作をします。

- シマンテック社の Web サイトからローカルコンピュータの一時ディレクトリに、すべての必須プラットフォームの VRTSvbs パッケージをダウンロードします。
- そのコンピュータから管理サーバーコンソールにログインします。Deployment Manager を使って関連するクラスタプラットフォームのすべてのパッケージをアップロードします。
- すべての適用可能なホストを選択し、管理サーバーコンソールを使ってパッケージをインストールします。

## Veritas Operations Manager 管理サーバーは、クリティカルパスにあり、単一点障害になり得ますか。

Veritas Operations Manager 管理サーバーは、Virtual Business Service の構成には重要ですが、動作には重要ではありません。Virtual Business Service は Veritas Operations Manager を使わないと作成も編集もできません。しかし Virtual Business Service は、作成されれば管理サーバーが停止しても動作し続けます。Virtual Business Service のバックエンド CLI は操作の実行と状態の検索に使うことができます。Veritas Operations Manager には、エラーを処理する独自の高可用性とディザスタリカバリのプロビジョニングも備わっています。

## 設定はどのくらいの頻度で実行しますか。

設定は以下の 2 種類の状況で実行します。

- スケジュール設定済み: 5 分に 1 回。この定時実行では、障害管理が設定されている 1 つ以上の Virtual Business Service にまだ送信されていない変更をプッシュ型で転送します。
- スケジュール未設定: 管理サーバーコンソールで、エラー管理がデフォルトで有効になっている既存の Virtual Business Service に設定の変更が加えられます。

## Virtual Business Service が働くようにすべてのノードが正しく設定されているかどうかを、どのように判断できますか。

次の複数の方法があります。

- すべての Virtual Business Service について、管理サーバーコンソールに[障害管理の状態 (Fault Management Status)]を表示できます。このページには、Virtual Business Service の各ホストのエントリとその構成状態が表示されます。ツリーのパネルで仮想ビジネスサービスを右クリックし、メニューで[プロパティ (Properties)]をクリックすると、[障害管理の状態 (Fault Management Status)]が表示されます。各ホストに対し、障害管理がそのホストで有効であるかどうかを示す[設定状態 (Configured status)]列があります。ホストにインストールされている Virtual Business Service パッケージのバージョンを示す「VBS パッケージバージョン」列もあります。
- Virtual Business Service に追加された新しいシグネチャを使ってポリシーチェックを作成できます。選択した Virtual Business Service にこのチェックを実行して、違反が報告されるかどうかを確認します。違反が報告された場合は、Virtual Business Service が適切に機能しない可能性があるため修正してください。
- Virtual Business Service に追加された新しいエラーを使うことができます。トピック ID は event.alert.vom.vcs.vbs.package.notinstalled です。これは、「VRTSvbs パッケージはインストールされていません」というエラーを表します。このアラートで機能するルールを作成します。必要な通知の種類を選択します。このルールを使うと、Virtual Business Service の適切な機能に影響する要因の 1 つを減らすことができます。

前述のようにすべてを組み合わせることを推奨します。

## Virtual Business Service の設定が同期しなくなった場合は、どのように修正したらいいですか。

VOM 管理サーバーで、<sfmh\_bin\_dir>/xprt1c -l  
https://localhost:5634/admin/cgi-bin/vbs\_configurator.pl -d rescan=all  
というコマンドを実行します。

次に例を示します。

UNIX システム:

```
# /opt/VRTSsfmh/bin/xprt1c -l  
https://localhost:5634/admin/cgi-bin/vbs_configurator.pl -d  
rescan=cred
```

Windows システム:

```
"C:¥Program Files¥Veritas¥VRTSsfmh¥bin¥xprt1c.exe" -l  
https://localhost:5634/admin/cgi-bin/vbs_configurator.pl -d  
rescan=cred
```

## Veritas Operations Manager 管理サーバーを再インストールすると、Virtual Business Service の定義はどうなりますか。

Virtual Business Service のすべての定義は失われ、作成し直す必要があります。Veritas Operations Manager をアンインストールする前に Veritas Operations Manager データベースのバックアップを作成し、再インストール後にリストアして古い Virtual Business Service の定義を維持します。

## Veritas Operations Manager 管理サーバーからクラスタノードにどのようなデータが渡されますか。

Veritas Operations Manager では xDist を使って管理サーバーからクラスタノードにデータをプッシュ型で転送します。xDist には、転送先ホストが停止していて後でバックアップする場合でもデータを送信する、再試行の機能が内蔵されています。

## この機能のさまざまなログファイルはどこに保存されますか。

ログファイルは次の場所に保存されます。

- <sfmcs\_var\_dir>/logs/vbs\_configurator.log (管理サーバー)
- <sfmh\_var\_dir>/logs/ (管理対象ホスト)
- <vbs\_var\_dir>/log/ (管理対象ホスト)

## どの仮想テクノロジーで、仮想マシンの起動と停止がサポートされますか。

現在、Veritas Operations Manager は、仮想マシンの開始または停止には VMware ESX のみをサポートします。このため、Virtual Center/vSphere は Veritas Operations Manager で構成する必要があります。コマンドラインで行う仮想マシンの開始と停止の操作は、Symantec ApplicationHA または単一ノードの VCS クラスタでのみサポートされます。

## Virtual Business Service デーモンが使うポートは何ですか。

2410

## Virtual Business Service デーモンはどのように HA になりますか。

Virtual Business Service デーモンは Virtual Business Service のすべての参加クラスタに ClusterService グループのリソース (vbsapp) として構成されます。

# 仮想化

この章では以下の項目について説明しています。

- 概要
- 仮想マシンの状態のニアリアルタイム(NRT)更新

## 概要

**Veritas Operations Manager では、VMware 仮想マシンで動作している Symantec Storage Foundation を管理できますか。**

はい。Veritas Operations Manager は、VMware 仮想マシンで動作している Symantec Storage Foundation をサポートします。ほとんどの場合に、VMware はゲストに HBA を直接開示しないので、Veritas Operations Manager が LUN のアレイポートも HBA ポートも検出できないことがあります。ただし、Veritas Operations Manager は RAW デバイスマッピング (RDM) された LUN のエンクロージャ情報を表示します。非 RDM ディスクはゲストから抽出されるので、古い標準 SCSI ディスクです。

**サポート対象の仮想化技術のエンドツーエンドストレージ相関を表示するには、何を配備する必要がありますか。**

VMware の場合:

- 制御ホストから Veritas Operations Manager に VMware vCenter Server を設定します。
- Storage Insight アドオンを使ってストレージアレイの詳細検出を設定します。
- エージェントまたはエージェントレスの方法でゲスト仮想マシンを設定します。

LPAR の場合:

- 制御ホストから Veritas Operations Manager にハードウェア管理コンソール (HMC) を設定します。
- Storage Insight アドオンを使ってストレージアレイの詳細検出を設定します。

- エージェントで LPAR ゲスト仮想マシンを設定します。
- エージェントで VIO サーバーを設定します (VIO サーバーが Symantec Dynamic Multi-pathing を実行している場合のみ)。

Microsoft Hyper-V の場合:

- エージェントで Hyper-V サーバーを設定します。
- エージェントまたはエージェントレスの方法で Hyper-V ゲスト仮想マシンを設定します。

カーネルベースの仮想マシン (KVM) の場合:

- エージェントで KVM サーバーを設定します。
- エージェントで KVM ゲストを設定します。

ゾーンの場所:

- エージェントでグローバルゾーンを設定します。

LDOM の場合:

- エージェントで LDOM 制御ドメインを設定します。
- エージェントで LDOM ゲストを設定します。

**デフォルト以外のポートを使って VMware vCenter で仮想化の検出を実行できますか。**

Veritas Operations Manager が仮想化の検出に使うデフォルトの vCenter ポートは 443 番です。ただし、VMware vCenter をデフォルト以外のポートで設定している場合は、Veritas Operations Manager で同一のポートを検出に使えるように、VMware vCenter の IP/ホスト名の後にポート番号を指定します。例:  
MYvCenter.example.com:65535.

## 仮想マシンの状態のニアリアルタイム (NRT) 更新

**xtrapd のデフォルトのリスニングポート (ポート 162) を変更する方法を教えてください。**

xtrapd のデフォルトのリスニングポートを変更するには、次の説明に従ってコマンドを実行します。

Linux 管理サーバー:

- `/opt/VRTSsfmcs/bin/xtrapdctrl stop`
- `/opt/VRTSsfmcs/bin/xtrapdctrl start` 新しいポート番号

---

**メモ:** xtrapd が再起動されると、再度デフォルトのリスニングポート 162 に戻ります。

---

**Windows 管理サーバー:**

**Windows** オペレーティングシステムでは、xtrapd はサービスとして実行されます。

**Windows** でリスニングポートを変更するには、xtrapd サービスを新しいポートに再登録する必要があります。

- C:¥Program Files¥Veritas¥VRTSsfmcs¥bin>vomsc --stop xtrapd
- C:¥Program Files¥Veritas¥VRTSsfmcs¥bin>xtrapd.exe -unregister
- C:¥Program Files¥Veritas¥VRTSsfmcs¥bin>xtrapd.exe -register -c  
"Path in  
%ALLUSERSPROFILE%¥Symantec¥VRTSsfmh¥shared¥xtrapd¥xtrapd.conf" **新  
しいポート番号**
- C:¥Program Files¥Veritas¥VRTSsfmcs¥bin>vomsc --start xtrapd

---

**メモ:** ポートの更新中の SNMP トラップは処理されません。

---

# SAN の可視性

この章では以下の項目について説明しています。

- 概要

## 概要

**データセンターのスイッチとファブリックの検出を開始するために必要なコンポーネントは何ですか。**

Fabric Insight アドオンをインストールする必要があります。Fabric Insight アドオンを最初に Veritas Operations Manager 管理サーバーにインストールし、次に Cisco または Brocade のファブリックの検出を実行する 1 つ以上の管理対象ホストにインストールする必要があります。ファブリックの検出は、管理サーバーではなく管理対象ホストから実行することをお勧めします。Fabric Insight アドオンをインストールするには、管理サーバーまたは管理対象ホストの Veritas Operations Manager のバージョンを 6.0 にする必要があります。

**スイッチとファブリックを検出するために何を設定する必要がありますか。**

Cisco に対しては、Veritas Operations Manager のファブリックのいずれかのスイッチのクレデンシャルを設定する必要があります。Brocade に対しては、ファブリックを管理する BNA (Brocade Network Advisor) のクレデンシャルまたはファブリックのいずれかのスイッチのクレデンシャルを設定する必要があります。

**Veritas Operations Manager は、異なるベンダーのスイッチを含むファブリックの検出をサポートしますか。**

Veritas Operations Manager は、そのようなファブリックの検出をサポートしていません。ファブリックは、Brocade または Cisco のいずれか一方のスイッチのみを含む必要があります。