

ESMPRO/ServerManagerで VMware ESXi 6以降のRAIDシステムを管理する際の注意事項

この度は弊社製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
本製品のご使用において、ご注意くださいことがあります。
誠に恐れ入りますが、ご使用前に下記内容を必ずご一読のうえ、ご注意くださいますようお願い致します。
なお、本書は必要ときにすぐに参照できるよう大切に保管してください。

HPE WBEMプロバイダをVMware ESXiに組み込んでESMPRO/ServerManagerからRAIDシステムを管理するにあたり、以降に記載する注意事項がございます。

※ 本ドキュメントにて記載している「VMware ESXi」とは、ESXi 6以降の仮想化OS(ハイパーバイザー)のことを指します。

■ 各種サポート情報について

ご使用上のよくあるご質問など、各種サポート情報に関しては

[「ESMPRO/ServerManager RAIDシステム管理機能 \(VMware ESXi 5以降\) サポート情報リスト」](#)

をご確認ください。

■ ESMPRO/ServerManagerでサポートする機能について

HPE WBEM プロバイダで管理するRAIDシステムは、ESMPRO/ServerManagerとの連携にて「アラートビューア表示」のみサポートします。

また、エクスプレス通報サービス(MG)を合わせてお使いいただくことで、エクスプレス通報をサポートします。

詳細は、各製品のユーザーズガイド等を参照してください。

カテゴリ	機能項目	ESMPRO/ServerManager						機能概要
		(本書の対象範囲)		(参考比較)				
		HPE WBEM スタンダード	プロバイダ アドバンスト	LSI SMI-S スタンダード	プロバイダ アドバンスト	Universal RAID Utility スタンダード	アドバンスト	
構成/状態/ログ情報 参照	RAID システムのツリー表示			✓	✓	✓	✓	RAID システムの構成を階層構造で表示します。
	プロパティ表示			✓	✓	✓	✓	各構成要素のプロパティを表示します。
	オペレーション動作状況表示			✓	✓	✓	✓	実行中のオペレーション動作状況を表示します。
	表示情報更新			✓	✓	✓	✓	RAID システム情報を最新の内容に更新します。
	RAID ログ表示			✓	✓	✓	✓	RAID システムの動作ログを表示します。
	アラートビューア表示	✓	✓	✓	✓	✓	✓	RAID システムから送られてくるアラート情報を管理するアラートビューアを表示します。
コンフィグレーション	イージーコンフィグレーション					✓	✓	簡単にRAID システムを構築する機能です。
	論理ドライブ作成					✓	✓	論理ドライブを作成します。
	論理ドライブ削除						✓	論理ドライブを削除します。
	ホットスペア作成			✓	✓	✓	✓	ホットスペアを作成します。
	ホットスペア解除			✓	✓	✓	✓	ホットスペアを解除します。
	SSD キャッシュドライブ作成						✓	SSD キャッシュドライブを作成します。

カテゴリ	機能項目	ESMPRO/ServerManager				機能概要		
		(本書の対象範囲)		(参考比較)				
		HPE WBEM スタンダード	プロバイダ アドバンスト	LSI SMI-S スタンダード	プロバイダ アドバンスト		Universal RAID Utility スタンダード	アドバンスト
	SSD キャッシュドライブ削除					✓	SSD キャッシュドライブを削除します。	
オペレーション	整合性チェック開始			✓	✓	✓	✓	整合性チェックを開始します。
	整合性チェック停止			✓	✓	✓	✓	整合性チェックを停止します。
	整合性チェックのスケジュール実行			✓	✓	✓	✓	整合性チェックをスケジュール実行します。
	初期化開始				✓		✓	初期化を開始します。
	初期化停止				✓		✓	初期化を停止します。
	リビルド開始				✓		✓	リビルドを開始します。
	リビルド停止				✓		✓	リビルドを停止します。
	バッテリーリフレッシュ				✓		✓	バッテリーのリフレッシュを実行します。
メンテナンス	ブザー停止			✓	✓	✓	✓	RAID コントローラーのブザーを停止します。
	物理デバイスの実装位置特定			✓	✓	✓	✓	物理デバイスを実装するスロットのDISK ランプを点灯(点滅)、もしくは、消灯します。
	物理デバイスの強制オンライン				✓		✓	物理デバイスを強制的にオンラインにします。
	物理デバイスの強制オフライン				✓		✓	物理デバイスを強制的にオフラインにします。
設定変更	RAID コントローラーのオプションパラメータ設定				✓		✓	RAID コントローラーの設定を変更します。
	論理ドライブのオプションパラメータ設定				✓		✓	論理ドライブの設定を変更します。
その他の機能	RAID システム管理モード変更			✓	✓	✓	✓	RAID システム管理モードの設定を変更する機能です。

■ ローカルナビゲーションにおけるRAIDシステム構成のツリー表示について

HPE WBEM プロバイダで管理するRAIDシステムは、ローカルナビゲーションにRAIDシステム構成をツリー表示しません。

また、RAIDログも登録しません。

RAIDシステムの情報確認や各種操作を行う場合は、SSACLIもしくはオフラインユーティリティを利用してください。

SSACLIは、NECコーポレートサイトからダウンロードできます。

The screenshot shows the ESMPro6 Manager interface. The left sidebar has a tree view with 'ローカルナビゲーション' highlighted in a red box. The main area shows the configuration for 'RAIDコントローラ #1 LSI MegaRAID SAS 9267-BI'. The right pane shows properties and options for the RAID controller.

項目	値
全般的	
番号	1
ID	0
製造元	Avago
製品名	LSI MegaRAID SAS 9267-BI
ファームウェアバージョン	3.140.135-4041
キャッシュサイズ	1.024MB
プレミアム機能	CacheCode
オプション	
リビルド優先度	低
整合性チェック優先度	低
バトリールード	無効
バトリールード優先度	低
プザー設定	無効
HDD電源制御ホットスベア	無効

操作	説明	実行
プザー停止	RAIDコントローラのプザーを停止します。	実行

図1 ローカルナビゲーション

The screenshot shows the RAID system configuration tree for LSI SMI-S provider. The tree structure is as follows:

- 構成情報
 - RAIDシステム
 - RAIDシステム情報
 - RAIDログ
 - RAIDコントローラ #1 LSI MegaRAID SAS 9267-BI
 - バッテリー [正常]
 - ディスクアレイ #1
 - LD #1 [オンライン] RAID 1
 - PD e252s4 [オンライン] SAS+HDD
 - PD e252s7 [オンライン] SAS+HDD
 - PD e252s5 [レディ] SAS+HDD

図2 (参考)LSI SMI-S プロバイダの例

The screenshot shows the RAID system configuration tree for HPE WBEM provider. The tree structure is as follows:

- 構成情報
 - RAIDシステム
 - RAIDシステム情報
 - RAIDログ

図3 HPE WBEM プロバイダの例

■ 構成変更時に必要な操作について

論理ドライブの作成・削除や物理デバイスの挿抜など、RAIDの構成を変更した際には、以下コマンドでsfcbサービスを再起動してください。サービスの再起動を行うまで、当該の構成変更がsfcbサービスより認識されず、障害発生時の通報を正しく行えない場合があります。

なお、本操作による稼働中の仮想マシン等への影響はありません。

```
# /etc/init.d/sfcbd-watchdog restart
```

■ sfcb-smxプロセスのメモリ使用量増加について

HPE WBEMプロバイダを長期連続稼働すると、VMwareESXiにおいて当該プロバイダを利用するsfcb-smxプロセスのメモリ使用量が徐々に増加する場合があります。以下の手順により、3か月に1回を目安としてsfcb-smxプロセスのメモリ使用量を確認し、メモリ使用量の上限に近い場合は、sfcbサービスを再起動してください。

なお、本操作による稼働中の仮想マシン等への影響はありません。

- 1) sfcb-smxプロセスのプロセスIDを確認します。赤枠部が、当該プロセスのプロセスIDです。

```
# ps -C | grep sfcb-smx
42130 42130 sfcb-smx-intero
42101 42101 sfcb-smx
```

- 2) 当該プロセスIDのメモリ使用量を確認します。赤枠部のコマンド実行結果12列目(71680)がメモリ使用量上限であるmemSizeLimit値、同13列目(29588)が現状のメモリ使用量であるmemSize値です。

```
# memstats -r uw-stats | grep sfcb-ProviderMa.42101
uw sfcb-ProviderMa.42101 72873 16786 42101 0 76800 -1 -3 29588 0 71680 29588 (以後略)
```

- 3) memSize値がmemSizeLimit値の7～8割(前述の例だと50176～57334)を超えるようであれば、sfcbサービスを再起動します。サービス再起動後は、当該プロセスのmemSize値が初期状態に戻ります。

```
# /etc/init.d/sfcbd-watchdog restart
```

■ リビルド失敗のアラート登録条件について

HPE WBEMプロバイダで管理するRAIDシステムは、以下の条件に合致すると「リビルド失敗」をアラート登録します。

- 1) 「リビルド中に、リビルドに直接関係する物理デバイスが故障した」等の理由で、リビルドが継続不能になり中断した場合には、リビルド中断直後の監視タイミングで「リビルド失敗」をアラート登録します。
- 2) 「リビルド中に、リビルドと直接関係しないが、対象の論理ドライブを構成するメンバである物理デバイスが故障した」等の理由で、リビルドは継続可能であるもののリビルド完了後に論理ドライブがオンラインに戻らない場合には、リビルド完了直後の監視タイミングで「リビルド失敗」をアラート登録します。
- 3) ホットスペアリビルド完了直後の監視タイミングで、ホットスペアリビルドが実際に失敗したかどうかに関わらず「リビルド失敗」をアラート登録します。
ホットスペアリビルドが正常に完了したかどうかについては、CLIツールであるSmart Storage Administrator CLI for VMware ESXiにて当該論理ドライブの状態を確認してください。

■ vibファイルをESXi OS Custom Imageに組み込む手順について

リリースしたvibファイルをESXi OS Custom Imageに組み込むためには、vSphere Web ClientのvSphere Auto Deploy機能(vSphere ESXi Image Builder機能)では作成できないため、以下の手順で作成してください。

事前準備

- 1) VMware PowerCLIをWindows PCまたはサーバ(以後、Windows機)にインストールします。
インストール手順に関しては、VMware PowerCLIのリリースノートないしユーザーズガイドを参照してください。

=====
 <参考情報>

VMware PowerCLI 10.0.0

<https://code.vmware.com/web/dp/tool/vmware-powercli/10.0.0>

=====

- 2) 追加先のCustom Image Offline Bundle(zip形式)および追加したいvibファイルを、Windows機に格納します。

Custom Image Offline Bundle(zip形式)の例:

<https://my.vmware.com/jp/group/vmware/details?downloadGroup=OEM-ESXi65U1-NEC&productId=614>

→ NEC Custom Image for VMware ESXi 6.5 U1 Offline Bundle

手順

- 1) VMware Power CLIを起動します。以降の操作は、VMware Power CLIのコマンドラインプロンプト上でを行います。

- 2) Custom Image Offline Bundleを読み込みます。

> Add-EsxSoftwareDepot ①

※ ①は、Custom Image Offline Bundleのパスを指定します。

例) > Add-EsxSoftwareDepot .¥ESXi-6.5.0-5224529-XYZ-6.5.0-02.zip

- 3) Custom Image Offline Bundleのイメージプロファイルを複製します。

> New-EsxImageProfile -CloneProfile ② -Name ③ -Vendor ④ -AcceptanceLevel PartnerSupported

※ ②は、Custom Image Offline Bundleのイメージプロファイル名を指定します。

通常、Custom Image Offline Bundleのファイル名から拡張子(.zip)を除いた文字列です。

③は、複製先の新しいイメージプロファイル名を任意に指定します。

以後の③表記も同様です。

④は、新しいイメージプロファイルの作成者名(ベンダ名)を任意に指定します。

例) > New-EsxImageProfile -CloneProfile ESXi-6.5.0-5224529-XYZ-6.5.0-02 -Name
 ESXi-6.5.0-5224529-XYZ-6.5.0-02-custom -Vendor "XYZ Corporation" -AcceptanceLevel
 PartnerSupported

- 4) vibファイルを読み込み、複製先の新しいイメージプロファイルに追加します。

追加したいvibファイルの数だけ手順4)を繰り返し実行してください。

> Get-EsxSoftwarePackage -PackageUrl ⑤

> Add-EsxSoftwarePackage -ImageProfile ③ -SoftwarePackage ⑥

※ ⑤は、vibファイルのパスを指定します。

⑥は、vibファイルのパッケージ名を指定します。通常、vibファイルのファイル名から拡張子(.vib)と後半のバージョン表記を除いた文字列です。

例) > Get-EsxSoftwarePackage -PackageUrl .¥smx-provider-650.03.12.00.18-4240417.vib
 > Add-EsxSoftwarePackage -ImageProfile ESXi-6.5.0-5224529-XYZ-6.5.0-02-custom
 -SoftwarePackage smx-provider

- 5-1) 新しいCustom ImageをOffline Bundle形式(.zip)で作成したい場合は、以下のコマンドでエクスポートします。

> Export-EsxImageProfile -ExportToBundle -ImageProfile ③ -FilePath ⑦

※ ⑦は、新しいCustom Image Offline Bundleのパスを指定します。

例) > Export-EsxImageProfile -ExportToBundle -ImageProfile
 ESXi-6.5.0-5224529-XYZ-6.5.0-02-custom -FilePath
 ESXi-6.5.0-5224529-XYZ-6.5.0-02-custom.zip

- 5-2) 新しいCustom Imageをiso形式(.iso)で作成したい場合は、以下のコマンドでエクスポートします

> Export-EsxImageProfile -ExportToIso -ImageProfile ③ -FilePath ⑧

※ ⑧は、新しいCustom Image(iso形式)のパスを指定します。

例) > Export-EsxImageProfile -ExportToIso -ImageProfile
ESXi-6.5.0-5224529-XYZ-6.5.0-02-custom -FilePath
ESXi-6.5.0-5224529-XYZ-6.5.0-02-custom.iso

■ 本件に関するお問い合わせについて

本書の内容に不明点がありました場合は、下記ファーストコンタクトセンターまでお問い合わせください。

連絡先	: ファーストコンタクトセンター
TEL	: 0120-5800-72
受付時間	: 9:00~12:00 13:00~17:00 月曜日~金曜日(祝日を除く)

※ 番号をお間違えにならないよう、よくお確かめのうえ、おかけください。

NEC