

HP BladeSystemのProLiantファームウェア管理の ベストプラクティス

概説

はじめに	2
ファームウェアのアップデート	2
HP BladeSystem	2
概要	2
HP BladeSystemとファームウェア	2
ファームウェア管理	3
ファームウェア展開に使用できるオプション	3
ファームウェア展開の概要	4
HP BladeSystemファームウェアをアップデートするために使用できるツール	4
HP Smart Update Manager (HP SUM)	4
Virtual Connectサポートユーティリティ	6
使用できる最新のHPファームウェアアップデートの入手	7
使用する展開製品の決定	8
HP BladeSystemファームウェアアップデートバンドル	10
HP BladeSystem Firmware Deployment Tool	11
HP Firmware Maintenance CD	13
推奨されるファームウェア展開計画	14
すでにオペレーティングシステムがインストールされている場合の、HP BladeSystemファームウェアアップデートバンドル またはHP Firmware Maintenance CDを使用したエンクロージャーとブレードのアップデート	16
オペレーティングシステムがまだインストールされていない場合の、HP BladeSystemファームウェアアップデートバンドル またはHP Firmware Maintenance CDを使用したエンクロージャーとブレードのアップデート	18
OA、VC、およびサーバーブレードを含む複数のエンクロージャーの自動アップデート	19
VMware ESX/ESXi環境での制限事項	20
一般的なベストプラクティス	20
推奨されるインストール順序	21
頭字語と略語	22
詳細情報	24

はじめに

ファームウェアのアップデート

ファームウェアのアップデートは、サーバーシステム的良好な状態を維持する上で非常に重要です。新機能や機能改善を伴う新しいファームウェアも度々リリースされるので、既存のハードウェアのファームウェアをアップデートする方が、新しいハードウェアに交換するより費用対効果が優れている場合があります。その結果、ファームウェアのアップデートは、オペレーティングシステム上のソフトウェアやドライバーのアップデートと同様に重要になりました。本書では、HP c-Class BladeSystem製品用のファームウェアに関する次のようなベストプラクティスについて詳細に説明します。

- アップデートするファームウェア
- 使用するツール
- アップデートプロセスで考慮する必要がある依存関係
- ファームウェアアップデートを展開する方法

HP BladeSystem

概要

HP BladeSystem c-Classエンクロージャーをアップデートする場合、以下のファームウェアについて考慮する必要があります。

- システムROM
- iLO 2ファームウェア
- Broadcom、Intel[®]、およびNetXen NICファームウェア
- Power PICファームウェア
- Smartアレイコントローラーファームウェア
- SASおよびSATAハード ディスク ドライブ ファームウェア
- Emulex、QLogic、およびBrocadeファイバー チャネル ホスト バス アダプター ファームウェア
- テーブレードファームウェア
- Onboard Administratorファームウェア
- Virtual Connectファームウェア
- EVAファームウェア*
- MSA2000ファームウェア*
- BladeSystemインターコネクトスイッチ*

*これらのファームウェアタイプについては、本書で説明していません。これらのデバイス用のファームウェアをアップデートする方法については、製品のマニュアルを参照してください。

本書では、現在利用できる情報に基づいて、ファームウェアのタイプ、推奨ツール、プロセス、インストール手順、既知の依存関係、および制限事項について説明します。

HP BladeSystemとファームウェア

まず、展開する必要があるファームウェアと、サポートされているファームウェアバージョンについて説明します。HP BladeSystem Compatibility Chartには、テスト済みのさまざまなBladeSystem製品のファームウェアとソフトウェアバージョンの組み合わせが掲載されています。この一覧表には、現在のバージョンと前のバージョンが掲載されています。エンクロージャーを正しく動作させるには、この2つのレベルのいずれかのファームウェアを推奨します。一覧表は、およそ4半期に一度アップデートされます。BladeSystem製品用にアップデートするファームウェアとソフトウェアを調べるには、まずこの一覧表を参照してください。

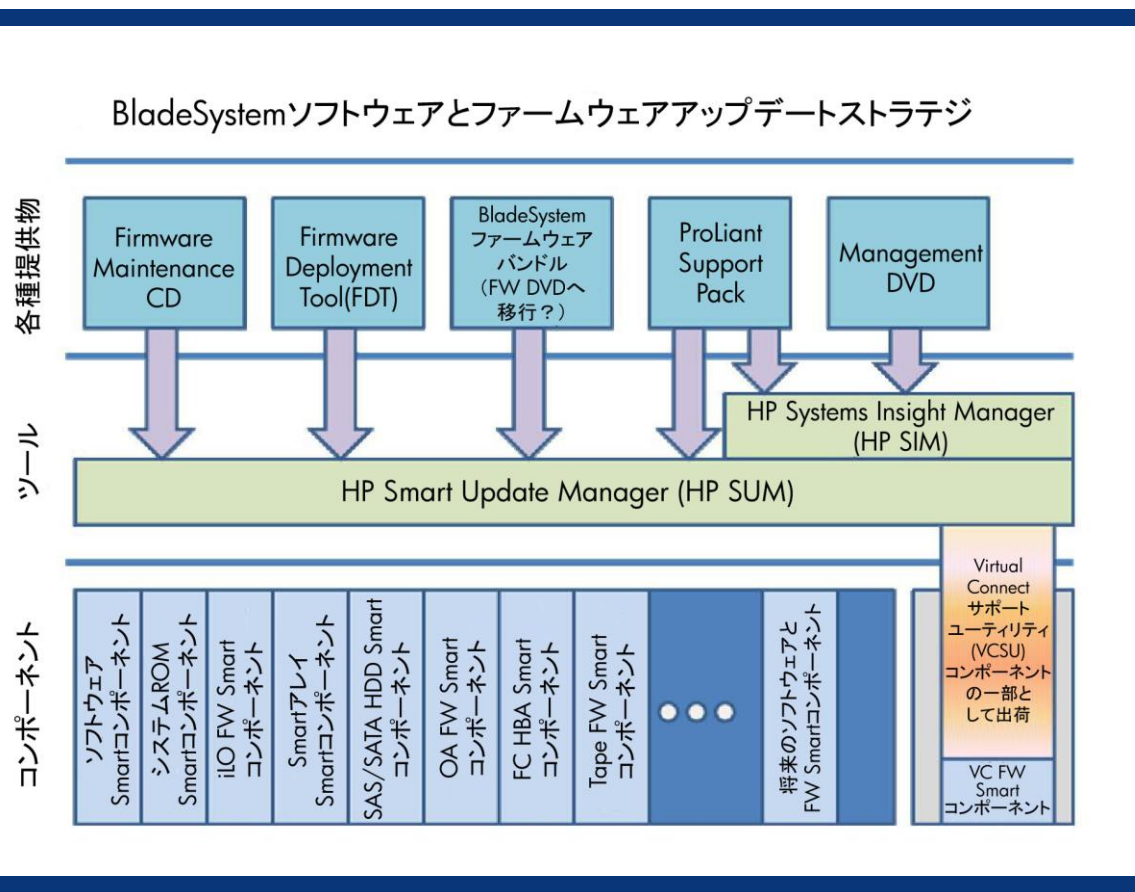
最新のHP BladeSystem Compatibility Chartについては、HPのWebサイト<http://www.hp.com/go/bladesystemupdates/>(英語)を参照してください。

ファームウェア管理

ファームウェア展開に使用できるオプション

HP ProLiant BladeSystemサーバーブレードシリーズは、ProLiant DL ラックマウント型サーバーとProLiant MLタワー型サーバーおよび関連する管理ツールを設計したチームにより考案、設計、開発された製品です。実績あるテクノロジーに基づいたこの製品は、安心して使用いただけます。また、長年にわたってProLiant製品とIntegrity製品によって築きあげられてきた信頼性としっかりとした設計がHP BladeSystemサーバーブレードに組み込まれているため、非常に理解が簡単です。

HP BladeSystemサーバーブレードが多くの環境に採用され、フィードバックを得ることで、HP BladeSystemソリューション固有のツールも開発されました。次の図表は、個々のファームウェアをアップデートするために個々のSmartコンポーネントが提供され、アップデートを管理し、展開するためにHP SUMや他のツールが提供され、納入時にコンポーネントとツールが付属していることを示しています。



複数のツールが付属しているため、柔軟ではあるものの、混乱の原因にもなります。この項では、HP BladeSystemソリューションのファームウェアコンポーネントをアップグレードするための推奨ツールを指定し、状況ごとに適切なツールを特定します。残念ながら、現在、BladeSystem環境のすべてのファームウェアをアップデートできる単一のツールはないため、どのファームウェアをアップデートする必要があるかによって、ファームウェアアップデートプロセスを完了するために異なるツールが必要になる場合があります。

ファームウェア展開の概要

ファームウェアアップデートの使用例シナリオを説明するとき、ローカル、リモート、オンライン、およびオフラインという4つの用語を使用します。

- **ローカルインストール**とは、アップデートされるハードウェアでインストールツールを実行することです。たとえば、システムROMをアップデートするために、サーバーで実行されるユーティリティです。
- **リモートインストール**とは、あるシステムをアップデートするために、他のシステムでインストールツールを実行することです。たとえば、Webブラウザ経由でファームウェアの.binファイルをOAへアップロードすることで、OAファームウェアをネットワーク経由でアップデートできます。ツールはワークステーションで動作しますが、OAをリモートからアップデートします。
- **オンラインインストール**とは、ホストプロセッサが通常環境で動作しているときにインストールが行われることです。たとえば、Microsoft® Windows Server® 2003を実行している場合、アップデートはこの環境で行われ、ファームウェアをアップデートするために特殊な環境で起動する必要はありません。オンラインインストールの場合でも、ファームウェアをアクティブにするためには、再起動が必要です。
- **オフラインインストール**は、サーバーを特殊な環境で起動すると行われます。この環境では、ファームウェアアップデート操作が完了し、サーバーが再起動されるまでは通常の操作を実行できません。たとえば、Emulex、QLogic、およびBrocadeファイバーチャネルHBAのファームウェアアップデートを展開するために、Firmware Maintenance CDで起動します。これらのアップデートでは、アップデート中にアダプターを通じたI/O操作が実行されてはならないため、これを保証する唯一の方法が特殊な環境へ起動することです。

これらの用語は、ローカルオンラインやリモートオンラインのように、ファームウェアのアップデートに必要な環境の種類を示すために相互に組み合わせることができます。

HP BladeSystemファームウェアをアップデートするために使用できるツール

ファームウェアの展開に使用する推奨ツールは、次の通りです。

- HP Smart Update Manager (HP SUM)
- Virtual Connectファームウェア用のVirtual Connectサポートユーティリティ
- 個々のSmartコンポーネント

HP Smart Update Manager (HP SUM)

HP Smart Update Manager (HP SUM) は、HP BladeSystemエンクロージャーのファームウェアをアップデートするために使用する必要がある代表的な展開ツールです。HP SUMは柔軟性を最大化するように設計され、Windows®とLinux用のHP ProLiant Support Pack、Firmware Maintenance CD、HP BladeSystem Firmware Deployment Tool、およびHP BladeSystemオンラインファームウェア アップデート バンドルに付属しています。

HP SUMには、iLO、OA、およびVirtual Connect Ethernetモジュールとファイバーチャネルモジュールのような単一または1対多のサーバーとネットワークベースのターゲット用のファームウェア展開用の、グラフィカルユーザーインターフェイス (GUI) とスク립ト式コマンドラインインターフェイスがあります。また、HP SUMには、インストール済みのハードウェア、ターゲットで使用中のファームウェアの現在のバージョン、およびターゲットサーバー上のソフトウェアバージョンを検出する、ハードウェアとソフトウェアの統合検出エンジンが内蔵されています。そのため、ターゲットホストには必要なコンポーネントだけが送信されるので、過剰なネットワークトラフィックが防止されます。また、HP SUMには、正しい順序でアップデートをインストールし、ファームウェアアップデートの展開前にすべての依存関係に適合していることを確認するロジックを備えています。さらに、インストールを阻害するバージョンベースの依存関係を防止し、ファームウェアのアップデート時にファームウェアアップデートプロセスに必要なダウンタイムを減らすロジックも含まれています。

HP SUMはインストール時に小型の安全なSOAPサーバーをターゲットサーバーにコピーするので、リモートインストール用のエージェントは不要です。インストールが完了すると、インストールログファイルを除き、SOAPサーバーとインストールに関連するすべてのリモートファイルが削除されます。HP SUMは、リモートターゲットからHP SUMが実行されるシステムにログファイルをコピーします。

HP SUMの主な機能は次の通りです。

- インストール順序を適切なものにするための依存関係の確認と、コンポーネント間の依存関係の確認
- 必要なアップデートだけを展開するインテリジェントな展開
- ファームウェアとソフトウェアの同時展開
- 改善された展開性能
- ローカルまたはリモートの(1対多)オンライン展開
- HP Firmware Deployment ToolとFirmware Maintenance CDによるローカルオフライン展開
- SmartStart Scripting ToolkitまたはiLO仮想メディアとともに使用するリモートオフライン展開
- GUIまたはログ機能付きのスク립ト式CLI
- リモートコマンドライン展開

HP SUMは、以下のファームウェアタイプ用のアップデートを提供します。

ファームウェアタイプ	HP Smart Update Manager(HP SUM)のサポート
システムROM	対応
iLO2ファームウェア	対応。サーバーベースとiLO管理ポートへ直接の両方
Broadcom NICファームウェア	対応
Intel NICファームウェア	対応。ファームウェアの提供時。
NetXen NICファームウェア	対応。NetXen NICファームウェアの制限によりオフラインモードのみ。
Power PICファームウェア	対応。バージョン3.5.1以降。
Smartアレイコントローラーファームウェア	対応
SmartアレイコントローラーのSASおよびSATAハードディスクドライブファームウェア	対応。一部の古いSATAハードディスクドライブではオフラインモードが必要。
Smartアレイコントローラー以外のSASおよびSATAハードディスクドライブファームウェア	非対応
Emulex、QLogic、およびBrocadeファイバーチャネル ホストバスアダプター ファームウェア	対応。HBAファームウェアの制限によりオフラインモードのみ。
テーブプレードファームウェア	対応
Onboard Administratorファームウェア	対応。オンラインのみ。
Virtual Connectファームウェア	対応。バージョン3.5.0以降オンラインのみ。

注:

長期的な目標は、HP SUMがパートナーのスイッチを含めて、エンクロージャーに付属するすべてのファームウェアコンポーネントに対応することです。

最新のHP SUMのユーザーガイドは、Firmware CDのユーザーガイドに含まれています。このPDFファイルのコピーを入手するには、<ftp://ftp.hp.com/pub/c-products/servers/management/smartstart/>を参照し、[FWCDUsersGuidex.xx.pdf](#)の最新バージョンを選択してください。

Virtual Connectサポートユーティリティ

HP BladeSystem c-ClassのVirtual Connectサポートユーティリティ(VCSU)を使用すると、管理者は以下を実行できます。

- VC EthernetおよびVC-FCファームウェアモジュールのアップグレード
- スタンドアロンのWindowsまたはLinuxベースのコマンドラインユーティリティを使用したHP BladeSystem c-Class c7000およびc3000エンクロージャーにインストールされたVirtual Connect Ethernetモジュールとファイバーチャネルモジュールでの、リモートでの他のメンテナンス作業の実行

ユーティリティがファームウェアアップグレード プロセスを開始すると、すべてのモジュールを同時にアップデートできます。あるいは、アップグレード時にネットワークとSAN接続が中断しないように、「左側」モジュールと「右側」モジュールを交互にアップデートできます。ユーティリティは、アップデートの経過と完了した割合を示す進捗メッセージを表示します。モジュールファームウェアのアップデートが完了すると、ユーティリティはすべてのモジュールをアクティブにします。また、VCSUは、ネットワークファブリックの停止時間を最小限に抑え、VCモジュールがリダundantペアにインストールされる場合は停止時間を完全になくすことができます。

単一のコンポーネント

HPは、ほとんどすべてのファームウェアアップデートを個々のSmartコンポーネントとして提供しています。ほとんどの場合、Windows環境とLinux環境の両方で、個々のSmartコンポーネントを使用できます。Virtual Connectファームウェアを除く個々のSmartコンポーネントには、サポートされるオペレーティングシステム、必要なハードウェアの存在、および個々のコンポーネント用に、既知の限定的で高度な依存関係の強要を含む基本的な依存関係を確認する内蔵インストーラーがあります。

VCファームウェアアップデート用のSmartコンポーネントは、HP Smart Update Managerを使用する必要があります。ほとんどすべての展開シナリオに個々のSmartコンポーネントを使用できます。ただし、一部のファームウェアアップデートではオフラインで処理する必要があるなどの制限があり、効率が制限される場合があります。ほとんどのSmartコンポーネントはローカル展開だけをサポートしていますが、リモートサーバーでの展開をサポートするために他の展開ツールと統合することができます。

次の表に、さまざまなファームウェアSmartコンポーネントの機能を示します。

ファームウェアタイプ	オンライン	オフライン	ローカル	リモート	ファームウェアは次の再起動時にアクティブになるか、ただちにアクティブになるか
システムROM	X	X	X		再起動
iLO2ファームウェア	X	X	X	X (HP SUMを使用してこのファームウェアを展開する場合はiLO 2に展開可能)	即時
Broadcom NICファームウェア	X	X	X		再起動
Intel NICファームウェア	X	X	X		再起動
NetXen NICファームウェア		X	X		再起動
Power PICファームウェア		X	X		再起動
Smartアレイコントローラーファームウェア	X	X	X		再起動
SmartアレイコントローラーのSASおよびSATAハードディスクドライブファームウェア	×(一部の古いSATAドライブはオフラインだけの場合がある)	X	X		再起動
Smartアレイコントローラー以外のSASおよびSATAハードディスクドライブファームウェア					現在は非対応
Emulex、QLogic、およびBrocadeファイバーチャネル		X	X		再起動
ホストバスアダプターファームウェア					
テープブレードファームウェア	X	X	X		即時

ファームウェアタイプ	オンライン	オフライン	ローカル	リモート	ファームウェアは次の再起動時にアクティブになるか、ただちにアクティブになるか
Onboard Administratorファームウェア	X			X(スタンドアロンまたはHP SUMでアップデート可能)	即時
Virtual Connectファームウェア	X			X(VCSU、HP SUMで、またはWebブラウザ経由でアップデート可能)	即時

*通常、個々のコンポーネントは、リモートターゲットサーバーやホストに展開するためにVCSUまたはHP SUMのような別のアプリケーションが必要です。一部のコンポーネントにはリモート展開サポートが内蔵されています。

注:

「再起動」ファームウェアとは、チップセットに書き込まれても、次の再起動まではアクティブにならないファームウェアです。「再起動」ファームウェアは、一度に複数インストールして、後で同時にアクティブにすることができます。

個々のコンポーネントを使用してHP BladeSystemエンクロージャーファームウェアをアップグレードすることは、ベストプラクティスではありません。コンポーネントを展開するには、コンポーネント間の依存関係とインストールの制限事項に対応しているHP SUMやVCSUのようなインストールツールを使用してください。これらの制限事項と依存関係には、ネットワーク停止を最小限に抑えるために、オフラインでのみ可能な展開をサポートし、正しいドライバーがインストールされることを確認し、正しい順序でVirtual Connectモジュールをアップデートする特定のコンポーネントが含まれる場合があります。

使用できる最新のHPファームウェアアップデートの入手

2009年の秋、HPは、ソリューションセットとしてテスト済みのファームウェアをお客様にお知らせするために、「ファームウェアレシピ」という概念を導入する予定です。これまでファームウェアアップデートは、必要に応じてさまざまな製品チームによってリリースされてきました。しかし今後は、各種のファームウェアを統合する複雑さを回避するために、HP BladeSystemファームウェアをアップデートする場合はバンドルの使用をお勧めします。ファームウェアレシピはHPのWebサイト<http://www.hp.com/go/bladestemupdates> (英語)に掲載されているHP BladeSystem Compatibility Chartに基づいており、4半期に一度作成されます。

HP BladeSystem製品用のファームウェアアップデートを入手するには、以下の製品を使用してください。

- HP BladeSystemファームウェアアップデートバンドル
- HP BladeSystem Firmware Deployment Tool (FDT)
- HP Firmware Maintenance CD

注:

重大なアップデートが必要とされていても、そのアップデートが次のリリースのファームウェアアップデートバンドル、Firmware Deployment Tool、およびFirmware Maintenance CDに統合される場合は、個別のSmartコンポーネントがリリースされることがあります。

使用する展開製品の決定

次の表を使用して、推奨展開を決定します。

展開のタイプ	オンラインサポート	オフラインサポート
ローカル	<ul style="list-style-type: none"> Firmware Maintenance CD BladeSystemファームウェアアップデートバンドル 	<ul style="list-style-type: none"> Firmware Maintenance CD BladeSystem Firmware Deployment Tool
リモート	<ul style="list-style-type: none"> Firmware Maintenance CD BladeSystemファームウェアアップデートバンドル 	なし
アップグレード	<ul style="list-style-type: none"> Firmware Maintenance CD BladeSystemファームウェアアップデートバンドル 	<ul style="list-style-type: none"> Firmware Maintenance CD BladeSystem Firmware Deployment Tool
ベアメタル(サーバーにオペレーティングシステムがインストールされていない)	該当なし	<ul style="list-style-type: none"> Firmware Maintenance CD BladeSystem Firmware Deployment Tool
単一サーバー	<ul style="list-style-type: none"> Firmware Maintenance CD BladeSystemファームウェアアップデートバンドル 	<ul style="list-style-type: none"> Firmware Maintenance CD BladeSystem Firmware Deployment Tool
1対多	<ul style="list-style-type: none"> Firmware Maintenance CD BladeSystemファームウェアアップデートバンドル 	BladeSystem Firmware Deployment Tool (iLO仮想メディアまたはc3000 DVDドライブを使用する)
ネットワークベースのターゲット(OA、VC)	<ul style="list-style-type: none"> Firmware Maintenance CD BladeSystemファームウェアアップデートバンドル 	なし

別の観点から、次の表を使用して、アップデートシナリオに応じて正しい製品を決定し、各シナリオの制限事項を知ることができます。

シナリオ	説明	制限事項
サーバーファームウェアをオフラインで自動的にアップデートする。	<p>推奨される展開製品:</p> <ul style="list-style-type: none"> HP BladeSystem Firmware Deployment Tool (FDT) <p>次の場合にこのシナリオを使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ブレードファームウェアを自動的にアップデートする。 インフラストラクチャファームウェアを同時にアップデートする必要がない。 BladeSystemエンクロージャーの機能を利用して、複数のサーバーに同時にISOイメージをロードする。 アップデートプロセス中のフィードバックは不要。 インストールの完了時に保管やデバッグ用のログファイルは不要。 オフラインだけでアップデート可能なデバイスをサポートする必要がある。 複数のサーバーブレードのファームウェアを同時にアップデートする必要がある。 	<p>この方法を使用すると、OA、VC Ethernetモジュールとファイバーチャネルモジュールを除くエンクロージャー内のすべてのファームウェアがアップデートされます。</p> <p>HP SUMのWebから入手する機能を使用して最新のアップデートを入手する方法は、オフライン環境ではサポートされていません。</p>

シナリオ	説明	制限事項
<p>グラフィカルインストール方法または手動でサーバーファームウェアをオフラインでアップデートする。</p>	<p>推奨される展開製品:</p> <ul style="list-style-type: none"> • HP Firmware Maintenance CD (FWCD) <p>次の場合にこのシナリオを使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • サーバーブレードファームウェアを手動でアップデートする。 • 通常の動作環境では、サーバーブレードファームウェアを手動でアップデートしない。 • オフラインだけでアップデート可能なデバイス用のファームウェアをフラッシュする必要がある。 • インフラストラクチャファームウェアを同時にアップデートする必要がない。 • OAのWebインターフェイスに慣れていない。 • エンクロージャー内の単一のブレードサーバーだけをアップデートすればよい。 • 単一のデバイス用のファームウェアをアップデートすればよい。 	<p>この方法を使用すると、OA、VC Ethernet モジュールとファイバーチャネルモジュールを除くエンクロージャー内のすべてのファームウェアがアップデートされます。</p> <p>HP SUMのWebから入手する機能を使用して最新のアップデートを入手する方法は、オフライン環境ではサポートされていません。</p>
<p>単一のサーバーまたはOA、iLO2およびVirtual Connect Ethernetモジュールとファイバーチャネルモジュールのようなネットワークベースのホストのサーバーファームウェアをオンラインでアップデートする。</p>	<p>推奨される展開製品:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows用のHP BladeSystemバンドル • Linux用のHP BladeSystemバンドル • HP Firmware Maintenance CD (FWCD) <p>次の場合にこのシナリオを使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • サーバーブレードファームウェアを手動でアップデートする。 • 通常の動作環境では、サーバーブレードファームウェアを手動でアップデートしない。 • オフラインだけでアップデート可能なデバイス用のファームウェアをフラッシュする必要がない。 • インフラストラクチャファームウェアを同時にアップデートする必要がない。 • OAのWebインターフェイスに慣れていない。 • エンクロージャー内の単一のブレードサーバーだけをアップデートすればよい。 	<p>この方法を使用して、以下を除くすべてのファームウェアをアップデートできます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • NetXen NIC • Emulex FC HBA • QLogic FC HBA • Brocade FC HBA <p>これらのファームウェアタイプは、BladeSystem Firmware Deployment ToolまたはHP Firmware Maintenance CDを使用してオフラインでアップデートする必要があります。</p>
<p>複数のサーバーおよびOAとiLO2のようなネットワークベースのホストのサーバーファームウェアをオンラインでアップデートする。</p>	<p>推奨される展開製品:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows用のHP BladeSystemバンドル • Linux用のHP BladeSystemバンドル • HP Firmware Maintenance CD (FWCD) <p>次の場合にこのシナリオを使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • サーバーブレード、OA、またはiLO 2ファームウェアを手動でアップデートする。 • 単一または複数のサーバーおよびエンクロージャーをスクリプトでアップデートするオプションが必要。 • インフラストラクチャのファームウェアをアップデートする必要がある。 • OAのWebインターフェイスに慣れていない。 • エンクロージャー全体のダウンタイムを最小限に抑える必要がある。 • 新しいファームウェアをアクティブにするために後でブレードを再起動できる「再起動」アップデートが必要。 • 多数のサーバーを同時にアップデートする必要がある。 	<p>この方法を使用して、以下を除くすべてのファームウェアをアップデートできます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • NetXen NIC • Emulex FC HBA • QLogic FC HBA • Brocade FC HBA <p>これらのファームウェアタイプは、BladeSystem Firmware Deployment ToolまたはHP Firmware Maintenance CDを使用してオフラインでアップデートする必要があります。</p>

シナリオ	説明	制限事項
Virtual Connectファームウェアをアップデートする。	<p>推奨される展開製品:</p> <ul style="list-style-type: none"> Virtual Connectサポートユーティリティ(VCSU) Windows用のHP BladeSystemバンドル Linux用のHP BladeSystemバンドル <p>次の場合にこのシナリオを使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> Virtual Connect Ethernetモジュールとファイバーチャネルモジュールのファームウェアを手動でアップデートする。 単一のVCDメインをアップデートする(VCSU)。 複数のVCDメインを同時にアップデートする(HP BladeSystemバンドル)。 OAやVCのWebインターフェイスに慣れていない。 	<p>1.34より前のVCファームウェアバージョンからアップデートする場合は、OAファームウェアの前にVCファームウェアをアップデートする必要があります。</p> <p>VCファームウェアのバージョンが1.34以降の場合、OAとVCのアップデート順序は重要ではありません。</p>

HP BladeSystemファームウェアアップデートバンドル

Windows用およびLinux用のHP BladeSystemファームウェアアップデートバンドルは、HP Smart Update Manager(HP SUM)、ファームウェアのSmartコンポーネント、および互換性テスト済みのWindows用およびLinux用のProLiant Support Pack(PSP)に含まれる使用可能な最新のドライバーのSmartコンポーネントの集合です。ドライバーのSmartコンポーネントは、PSP全体を展開するだけでなく、ファームウェアアップデート操作を行うためにドライバーが必要なお客様のために提供されています。BladeSystemファームウェアアップデートバンドルは、すでにサーバーにオペレーティングシステムがインストールされており、ファームウェアだけを最新のレベルへアップデートする必要があるお客様のために提供されています。これらのBladeSystemファームウェアアップデートバンドルでは、各ターゲットサーバーにオペレーティングシステムがインストールされている必要があります。これらのバンドルは、HP Smart Update Managerを使用してアップデートを展開し、制限事項を実施し、リモートターゲットへコンポーネントを移動するローカルまたはリモートのシナリオでのオンライン展開用です。

BladeSystemファームウェアアップデートバンドルは、WindowsまたはLinuxワークステーション、PC、またはサーバーから、同じオペレーティングシステムのサポートされているバージョンを実行するサーバーへの展開用です。WindowsワークステーションからLinuxサーバー、またはLinuxサーバーからWindowsワークステーションへの展開は、サポートされていません。

最大29台のサーバーまたはOAやiLO 2のようなネットワークベースデバイスのワークグループレベルの展開では、HP SUMを使用してファームウェアをアップデートする必要があります。この上限は、今後のリリースで引き上げられる予定です。29台を超えるサーバーへの同時展開が必要な企業レベルの展開シナリオでは、これらのBladeSystemファームウェアアップデートバンドルをHP SIMが提供するバージョン管理ソフトウェアと統合できます。ただし、HP SIMのバージョン管理インフラストラクチャにこれらのバンドルを統合する場合、次の表に示す制限事項以外の制限事項が存在します。たとえば、Onboard AdministratorやVirtual Connectファームウェアアップデートを展開できない、iLO管理ポートを通じてiLO2ファームウェアを展開できない、などです。これらの制限事項は、バージョン管理インフラストラクチャにHP SUMを統合することで、2009年末までに解決される予定です。

注:

HP BladeSystem Compatibility Chartに示されているように、HPIは、現在のバージョンと1つの前のバージョンのBladeSystemファームウェアアップデートバンドルをサポートしています。

これらのBladeSystemファームウェアアップデートバンドルを使用すると、以下のBladeSystemファームウェアをアップデートできます。

ファームウェアタイプ	HP BladeSystemファームウェアアップデートバンドルによるサポート(オンラインのみのローカルおよびリモート展開サポート)
システムROM	対応
iLO 2ファームウェア	対応。サーバーベースとiLO管理ポートへ直接の両方
Broadcom NICファームウェア	対応
Intel NICファームウェア	対応。2009年秋にリリース予定のバンドルバージョン1.70以降。
NetXen NICファームウェア	非対応
Power PICファームウェア	対応。2009年7月にリリースされたバンドルバージョン1.60以降。
Smartアレイコントローラーファームウェア	対応
SmartアレイコントローラーのSASおよびSATAハードディスクドライブファームウェア	対応。オフライン展開専用の一部の古いSATAドライブはサポートされない場合があります。
Smartアレイコントローラー以外のSASおよびSATAハードディスクドライブファームウェア	非対応
Emulex、QLogic、およびBrocadeファイバーチャネルホストバスアダプターファームウェア	非対応
テーブレードファームウェア	対応
Onboard Administratorファームウェア	対応
Virtual Connectファームウェア	対応。バージョン1.60以降。

注:

HP BladeSystemファームウェアアップデートバンドルはすべてのファームウェアタイプをアップデートできるわけではないため、BladeSystemエンクロージャー内のすべてのファームウェアをアップデートし、HP BladeSystem Compatibility Chartに適合するためには、追加の展開製品を使用する必要があります。HP BladeSystemファームウェアアップデートバンドルでアップデートできないファームウェアをアップデートするには、BladeSystem Firmware Deployment ToolまたはHP Firmware Maintenance CDを使用してください。最新バージョンは、HPのWebサイト <http://www.hp.com/go/bladesystemupdates/> (英語) から入手できます。

HP BladeSystem Firmware Deployment Tool

HP BladeSystem Firmware Deployment Toolは、互換性テスト済みのHP SUMとファームウェアのSmartコンポーネントの集合を含んでいるオフライン専用のISOイメージです。Firmware Deployment Toolは、まだサーバーブレードにオペレーティングシステムがインストールされていない、またはオフライン環境でファームウェアを自動的に展開するお客様向けに設計されています。

FDTはユーザーが起動する必要があるため、ファームウェアアップデートが完了するまではサーバーをオフラインにする必要があります。

ユーザーがFDTから起動すると、フィードバックはすべてUIDランプを通じて提供されます。アップデートプロセスの実行中は、UIDランプが点滅します。完了すると、UIDランプは次の2つの状態のいずれかになります。

- **UIDランプが消灯する場合は**、アップデートプロセスが完了し、サーバーオペレーティングシステムをインストールできます。またはサーバーが前のオペレーティングシステムで再起動されます。
- **UIDランプが点灯する場合は**、ファームウェアアップデートで障害が発生したため、ユーザーの処置が必要です。ユーザーは、KVMドングルを挿入するか、iLOリモートコンソールを使用して、影響を受けたサーバーにアクセスし、障害の原因を特定する必要があります。FDTは"vi"エディターウィンドウに自動的にエラーログをロードするので、Linuxに慣れていないユーザーでもエラーログを使用して障害の原因を決定できます。

サーバーの動作に影響する問題を防止するために、オペレーティングシステムのインストールまたは再起動前に、障害の原因となった問題を解決することを強くお勧めします。さまざまなファームウェアアップデート障害シナリオを処理する方法の詳細については、「HP BladeSystem Firmware Deployment Toolのトラブルシューティング」の項を参照してください。

FDTは、ユーザーによる処置やフィードバックを減らすことを考慮して設計されています。ログファイルやUIDランプ以外によるフィードバックが必要な管理者は、HP Firmware Maintenance CDのような他のファームウェアアップデート製品を使用する必要があります。

注:

OAのメインWebページの「ラックファームウェア」リンクを使用して、エンクロージャーに展開されているすべてのメジャーファームウェアバージョンのリストを入手するには、バージョン2.51以降のOAを使用してください。

注:

HPは、現在のバージョンと1つ前のバージョンのBladeSystem Firmware Deployment Toolをサポートしています。

HP BladeSystem Firmware Deployment Toolを使用すると、以下のBladeSystemファームウェアをアップデートできます。

ファームウェアタイプ	HP BladeSystem Firmware Deployment Toolによるサポート
システムROM	対応
iLO 2ファームウェア	対応
Broadcom NICファームウェア	対応
Intel NICファームウェア	対応。バージョン1.70以降。
NetXen NICファームウェア	対応。バージョン1.70以降。
Power PICファームウェア	対応。バージョン1.70以降。
Smartアレイコントローラーファームウェア	対応
SmartアレイコントローラーのSASおよびSATAハードディスクドライブファームウェア	対応
Smartアレイコントローラー以外のSASおよびSATAハードディスクドライブファームウェア	非対応
Emulex、QLogic、およびBrocadeファイバー チャンネル ホスト バスアダプター ファームウェア	対応
テーブルレードファームウェア	対応
Onboard Administratorファームウェア	非対応
Virtual Connectファームウェア	非対応

最新バージョンは、HPのWebサイト<http://www.hp.com/go/bladessystemupdates> (英語)から入手できます。

HP Firmware Maintenance CD

HP ProLiant Firmware Maintenance CDは、オフラインの対話型モード、またはオンラインのスクリプトまたは対話型モードで使用できるHP SUMとファームウェアの集合をISOイメージで提供します。Firmware Maintenance CDは、サポートされているHPサーバーとオプション用のファームウェアを提供します。Firmware CDには、Virtual Connectファームウェアを除くBladeSystemエンクロージャー用のすべてのファームウェアが収録されています。VCファームウェアは、サイズが大きいため、Firmware Maintenance CDに収録されていません。

オフラインモードでは、Firmware Maintenance CDが小さいLinuxカーネルを起動するので、内蔵されたHP SUMソフトウェアを使用して単一サーバーでのファームウェアアップデートを実行できます。特殊な起動環境のために、リモートサーバーとホストのサポートは使用できません。

オンラインモードでは、ユーザーは、自動実行ユーティリティを利用してHP SUMを起動したり、CDの\compaq\swpackagesディレクトリにアクセスしてHP SUMを直接実行することができます。

すべてのファームウェアのSmartコンポーネントは、HP SUMが使用するために\compaq\swpackagesディレクトリに保存されます。追加ファームウェアのSmartコンポーネントが必要な場合は、Firmware Maintenance CDをUSBキーにコピーして、これらの追加コンポーネントを\compaq\swpackagesディレクトリに追加できます。追加したファームウェアタイプをHP SUMがサポートしている場合、次のHP SUMの実行時に自動的に選択されます。

注:

OAのメインWebページの「ラックファームウェア」リンクを使用して、エンクロージャーに展開されているすべてのメジャーファームウェアバージョンのリストを入手するには、バージョン2.51以降のOAを使用してください。

Firmware Maintenance CDは、以下のBladeSystemファームウェアをアップデートする手段を提供します。

ファームウェアタイプ	HP Firmware Maintenance CDによるサポート
システムROM	対応
iLO 2ファームウェア	対応。ローカルおよびリモート。
Broadcom NICファームウェア	対応
Intel NICファームウェア	非対応
NetXen NICファームウェア	非対応
Power PICファームウェア	対応。Firmware Maintenance CD 8.60以降。
Smartアレイコントローラーファームウェア	対応
SmartアレイコントローラーのSASおよびSATAハードディスクドライブファームウェア	対応
Smartアレイコントローラー以外のSASおよびSATAハードディスクドライブファームウェア	非対応
Emulex、QLogic、およびBrocadeファイバー チャネル ホスト バス アダプター ファームウェア	対応。オフラインのみ。
テーブレードファームウェア	対応
Onboard Administratorファームウェア	対応。オンラインのみ。
Virtual Connectファームウェア	対応。オンラインのみ。コンポーネントをWebからダウンロードしてCDに追加する必要があります。

注:

一部のコンポーネントでは、オンラインモードまたはオフラインモードのみでアップデート可能なファームウェアがあります。エンクロージャー内のすべてのファームウェアをアップデートするためには、オンラインとオフラインの両方で**HP Firmware Maintenance CD**を実行する必要がある場合があります。

注:

Virtual Connectファームウェアコンポーネントは、サイズが大きいため(コンポーネント当たり約50MB)、HP Firmware Maintenance CDに収録されていません。ただし、Virtual ConnectファームウェアコンポーネントをHPのWebサイトwww.hp.com(英語)からダウンロードした場合は、USBキーユーティリティを使用してUSBキーを作成することで、Firmware Maintenance CDに追加できます。最新バージョンは、HPのWebサイト<http://www.hp.com/go/bladesystemupdates>(英語)から入手できます。

推奨されるファームウェア展開計画

過去数年にわたり、さまざまなファームウェア展開計画が発表されてきました。インストールの順序については、それほど厳密な要件はありません。既知の要件は、次の通りです。

- OAをバージョン1.xから2.xへアップグレードするには、中間ステップが必要です。
- Power PICファームウェアv3.4(C)では、iLO 2ファームウェアバージョン1.78以上が必要です。
- Virtual Connectファームウェアのバージョンが1.34より古い場合は、ネットワーク停止を防止するために、OAファームウェアの前にVCファームウェアをアップデートします。
- VCファームウェアのバージョンが1.34以降の場合は、VCファームウェアはOAファームウェアの後にアップデートする必要があります。

さまざまなインストール順序の主な違いは、特定の機能、特にOAに関連し、ソリューション全体がアップデートされるまでは一部の機能しかサポートされません。たとえば、動的消費電力上限のサポートがこれに当たります。この機能を有効にするには、iLO 2、Power PIC、システム ROM、および OAファームウェアをアップデートする必要があります。一部のアップデートが実装されると、ソリューション全体がインストールされるまで、OAからさまざまなエラーが報告されます。

多くのお客様は、発生したエラーをHPサポートへ報告した後に、他のアップデートのインストールを続行することはないでしょう。ソリューション全体をインストールすることにより、多くのエラーが解消されます。HPサポートは、HP BladeSystem Compatibility Chart全体をアップグレードすることをお勧めします。エラーが発生したためにお客様はアップグレードを中断しますが、HPサポートからのサポートを受けるためにはアップグレードを実行することが必要なため、問題が巡回することになります。このことは、アップグレードプロセス中に発生するさまざまなエラーとエラーを無視してよいかどうかに関する情報の不足によって、さらに悪化しました。完全なインストールを実行することで、この問題を解決できます。

この問題に対処するために、HPは、2009年秋に発表されるファームウェアレシピの新しいリリース用のリリースノートには、ファームウェアアップデートと相対的な深刻度が記載されます。

以下の各項に記載する推奨されるファームウェアアップデート計画は、ダウンタイムを最小限に抑え、1台のエンクロージャーまたはデジーチェーン接続されたエンクロージャー内のOA、Virtual Connect Ethernetモジュールとファイバーチャネルモジュール、サーバーのアップデートを最小の中断で実行できる方法を提供します。使用する展開製品によっては、大規模環境に拡張しやすくなります。シナリオごとに、複数のオプションが提供されています。詳細については、「使用する展開製品の決定」を参照してください。

シナリオ:	説明
<p>Windows または Linux で単一のサーバーを最新のファームウェアバージョンへアップデートする。</p>	<p>推奨される展開製品:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WindowsまたはLinux用のHP BladeSystemファームウェアアップデートバンドル <p>注:</p> <p>HP BladeSystemファームウェアアップデートバンドルはすべてのファームウェアタイプをアップデートできるわけではないため、BladeSystemエンクロージャー内のすべてのファームウェアをアップデートし、HP BladeSystem Compatibility Chartに適合するためには、追加の展開製品を使用する必要があります。HP BladeSystemファームウェアアップデートバンドルでアップデートできないファームウェアをアップデートするには、BladeSystem Firmware Deployment ToolまたはHP Firmware Maintenance CDを使用してください。最新バージョンは、HPのWebサイトhttp://www.hp.com/go/ bladesystemupdates/ (英語) から入手できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • HP BladeSystem Firmware Deployment Tool (FDT) • HP Firmware Maintenance CD
<p>OA ファームウェアだけをアップデートする。</p>	<p>推奨される展開製品:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WindowsまたはLinux用のHP BladeSystemファームウェアアップデートバンドル • OAのWebインターフェイスを使用する。
<p>Virtual Connect ファームウェアだけをアップデートする。</p>	<p>推奨される展開製品:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Virtual Connectサポートユーティリティ(VCSU) • WindowsまたはLinux用のHP BladeSystemファームウェアアップデートバンドル
<p>すでにオペレーティングシステムがインストールされており、OA、VC、およびサーバーブレードを含んでいるエンクロージャー全体をアップデートする。</p>	<p>推奨される展開製品:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WindowsまたはLinux用のHP BladeSystemファームウェアアップデートバンドル <p>注:</p> <p>HP BladeSystemファームウェアアップデートバンドルはすべてのファームウェアタイプをアップデートできるわけではないため、BladeSystemエンクロージャー内のすべてのファームウェアをアップデートし、HP BladeSystem Compatibility Chartに適合するためには、追加の展開製品を使用する必要があります。HP BladeSystemファームウェアアップデートバンドルでアップデートできないファームウェアをアップデートするには、BladeSystem Firmware Deployment ToolまたはHP Firmware Maintenance CDを使用してください。最新バージョンは、HPのWebサイトhttp://www.hp.com/go/ bladesystemupdates/ (英語) から入手できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • HP BladeSystem Firmware Deployment Tool (FDT) • HP Firmware Maintenance CD
<p>ブレードにはまだオペレーティングシステムがインストールされておらず、OA、VC、およびサーバーブレードを含んでいるエンクロージャー全体をアップデートする。</p>	<p>推奨される展開製品:</p> <ul style="list-style-type: none"> • HP BladeSystem Firmware Deployment Tool (FDT) • HP Firmware Maintenance CD

<p>OA、VC、およびサーバーブレードを含む複数のエンクロージャのアップデートを自動化する。</p>	<p>推奨される展開製品:</p> <ul style="list-style-type: none">• HP BladeSystem Firmware Deployment Tool (FDT) とサーバーアップデート用のRIBCLスクリプト• OAとVCをアップデートするための、WindowsまたはLinux用のHP BladeSystemファームウェアアップデートバンドル <p>注:</p> <p>HP BladeSystemファームウェアアップデートバンドルはすべてのファームウェアタイプをアップデートできるわけではないため、BladeSystemエンクロージャ内のすべてのファームウェアをアップデートし、HP BladeSystem Compatibility Chartに適合するためには、追加の展開製品を使用する必要があります。HP BladeSystemファームウェアアップデートバンドルでアップデートできないファームウェアをアップデートするには、BladeSystem Firmware Deployment ToolまたはHP Firmware Maintenance CDを使用してください。最新バージョンは、HPのWebサイトhttp://www.hp.com/go/bladesystemupdates/ (英語) から入手できます。</p>
--	--

*これらのシナリオを実装する方法の詳細については、『HP BladeSystem ProLiant Firmware Management Best Practices Implementer's Guide』を参照してください。

すでにオペレーティングシステムがインストールされている場合の、HP BladeSystemファームウェアアップデートバンドルまたはHP Firmware Maintenance CDを使用したエンクロージャーとブレードのアップデート

注:

オペレーティングシステムがインストールされたブレードを含むエンクロージャーに新しいブレードを追加しようとしている場合は、最初にインフラストラクチャをアップデートし、次に新しいサーバーブレードをアップデートする必要があります。

注:

一部のブレードがすでに挿入され、オペレーティングシステムがインストールされている場合は、新しいサーバーブレードを追加する前に、このシナリオを使用して既存のブレードをアップデートすることをお勧めします。

注:

Virtual Connectファームウェアのバージョンが1.34より古い場合は、ネットワーク停止を防止するために、最初にVCファームウェアをアップデートします。VCファームウェアが1.34以降の場合は、この手順の説明に従ってVCを最後にアップデートする必要があります。

オペレーティングシステムがすでにインストールされているブレードとエンクロージャーをアップデートする場合は、体系的な方法を使用してファームウェアアップデートがインストールされていることを確認し、エンクロージャーのダウンタイムを最小限に抑えます。サーバーブレードとOAやVCのようなネットワークベースデバイス用のファームウェアをアップデートできる単一のツールは存在しません。そのため、アップデートを複数回実行する必要があります。

HP SUMは、ほとんどすべてのエンクロージャーとサーバーブレードインフラストラクチャをアップデートできます。しかし、Emulex、QLogic、およびBrocade FC HBAまたはNetXen NICファームウェアをアップデートするには、HP BladeSystem Firmware Deployment ToolまたはHP Firmware Maintenance CDを使用して、オフラインモードでHP SUMを起動する必要がある場合があります。この項では、ダウンタイムを最小限に抑え、エンクロージャー内の各種のデバイスとハードウェア用のファームウェアが同時にアップデートされることを保証する手順を提供します。

1. HP BladeSystemファームウェアアップデートバンドル内のHP SUMを使用して、サーバーブレードのファームウェアをアップデートします。

エンクロージャー内のファームウェアをアップデートする時間を最小限に抑え、OAファームウェアがHP BladeSystem Compatibility Chartの要件に適合することを保証するために、サーバーブレードとOAファームウェアをアップデートします。

NICファームウェアアップデートまたはバージョン1.34より古いVirtual Connectファームウェアアップデートを除き、すべてのファームウェアアップデートは、通常のサーバー動作を中断せずに実行できます。

2. すべてのアップデートをインストールしたら、サーバーを再起動します。インストールでは、基礎となるハードウェアをアップデートするすべてのファームウェアがロードされますが、サーバーが再起動するまではアクティブになりません。

3. サーバーストレージがEmulex、QLogic、Brocadeアダプター、またはNetXen NICのようなオフラインモードでのファームウェアアップデートを必要とする場合は、次の展開ツールのいずれかを使用して、サーバーストレージをオフラインにし、アップデートします。
 - HP BladeSystem Firmware Deployment Tool (推奨)
 - HP Firmware Maintenance CDオフラインアップデートは、次のような理由により、HP BladeSystem ファームウェアアップデートバンドルが実行された後で実行されます。
 - HP Firmware Maintenance CDは、iLO仮想メディアに依存します。最初にオフラインアイテムをアップデートすると、インストールの一環としてiLOファームウェアがアップデートされ、HP SUMがメディアにアクセスできなくなる可能性があります。その結果、想定外の事態を引き起こす場合があります。
 - オフラインアップデートを最小限に抑えると、サーバーのダウンタイムが低減します。
4. VCSUを使用して、Virtual Connectと他のネットワークのインフラストラクチャをアップデートします。

注意:

Virtual Connectと他のデバイスのアップデートには長時間(約1~2時間)かかる場合があります、ネットワークやサーバーの停止が発生する場合があります。

注:

VCファームウェアバージョンが1.34より古い場合は、ネットワーク停止を防止するために、最初にステップ4を実行してください。VCファームウェアがバージョン1.34以降の場合は、推奨手順に従ってください。

オペレーティングシステムがまだインストールされていない場合の、HP BladeSystemファームウェアアップデートバンドルまたはHP Firmware Maintenance CDを使用したエンクロージャーとブレードのアップデート

注:

オペレーティングシステムがインストールされたサーバーブレードを含むエンクロージャーに新しいサーバーブレードを追加しようとしている場合は、最初にインフラストラクチャをアップデートし、次に新しいサーバーブレードをアップデートする必要があります。

注:

一部のブレードがすでに挿入され、オペレーティングシステムがインストールされている場合は、新しいサーバーブレードを追加する前に、「すでにオペレーティングシステムがインストールされている場合の、HP BladeSystemファームウェアアップデートバンドルまたはHP Firmware Maintenance CDを使用したエンクロージャーとブレードのアップデート」を使用して既存のブレードをアップデートすることをお勧めします。

注:

Virtual Connectファームウェアバージョンが1.34より古い場合は、ネットワーク停止を防止するために、最初にVCファームウェアをアップデートしてください。VCファームウェアが1.34以降の場合は、最後にVCファームウェアをアップデートしてください。

オペレーティングシステムがインストールされていない(「ベアメタル」と呼びます)サーバーブレードとエンクロージャーのアップデートは、通常、サーバーブレードが納入され、お客様の環境に展開できる状態になったとき、一度だけ実行されます。

オペレーティングシステムがない場合は、ファームウェアアップデートをインストールするために2つの展開製品を使用できます。各展開製品は、サーバーブレードのアップデートを提供しますが、エンクロージャーファームウェアは考慮していません。これらのシナリオでは、HP BladeSystemファームウェアアップデートバンドルとこれらの2つの製品のいずれかを組み合わせ、新しいエンクロージャーにファームウェアアップデートを展開する2段階方式をお勧めします。

エンクロージャーは、特に展開の前にはしばらく使われずに保管されていた場合、OA、VC、およびサーバーブレードのファームウェアがサポートされているレベルになっていない場合があります。したがって、最初にOAファームウェアをアップデートすることをお勧めします。OAファームウェアをアップデートしたら、次にVCファームウェアをアップデートします。これらの推奨事項は、古いOAとVCのファームウェアによってブレードサーバーの電源が入らないという問題を防止するためのものです。したがって、エンクロージャーファームウェアをアップデートする最初のステップでは、BladeSystemファームウェアアップデートバンドルを使用して、OAファームウェアをアップデートする必要があります。OAファームウェアのアップデートは、ネットワーク接続クライアントから実行できます。既存のオペレーティングシステムがインストールされていないエンクロージャーのファームウェアアップデート計画の第2ステップでは、VCファームウェアをアップデートする必要があります。

計画の次のステップでは、HP BladeSystem Firmware Deployment ToolまたはHP Firmware Maintenance CDを使用して、ブレードサーバーをアップデートします。

注:

これは、サーバーブレードにオペレーティングシステムがすでにインストールされているエンクロージャー用の推奨事項とは異なります。

以上をまとめると:

1. 最初にWindowsおよびLinux用のBladeSystemファームウェアアップデートバンドルを使用して、OAをアップデートします。
 2. VCSUを使用してVCファームウェアをアップデートします。
 3. HP BladeSystem Firmware Deployment ToolまたはHP Firmware Maintenance CDを使用して、すべてのサーバーをアップデートします。
-

注:

VCファームウェアバージョンが1.34より古い場合は、ネットワーク停止を防止するために、ステップ1とステップ2の順序を逆に行ってください。VCファームウェアがバージョン1.34以降の場合は、推奨手順に従ってください。

OA、VC、およびサーバーブレードを含む複数のエンクロージャーの自動アップデート

既存のエンクロージャーを自動的にアップデートするには、スクリプトを使用する必要があります。スクリプトは、OSベースのスクリプティング、Rapid Deployment Pack (RDP)、HP SIM、またはHPONCFGユーティリティを使用してRIBCLスクリプトを送信するなど、多くの方法で展開できます。使用するスクリプティング方法にかかわらず、c-Classインフラストラクチャをアップデートするには複数の方法がありますが、ここでは推奨される方法についてのみ説明します。

推奨される方法では、オンラインで実行できるすべてをアップデートし、次にオフライン方法に切り替えて、ファイバーチャネルHBAや特定のNICアダプターのようにオフラインでアップデートする必要があるファームウェアをアップデートします。この方法はダウンタイムを最小限に抑え、稼働サーバーにアップデートを適用して次の再起動時にアクティブにすることができ、複数のエンクロージャーに拡張することができます。

オンラインアップデートでは、HP BladeSystemファームウェアアップデートバンドルのスクリプトを2つのバッチで実行する必要があります。最初のバッチには、アップデートする必要がある場合はOAを入れます。第2のバッチには、ファームウェアアップデートが必要なすべてのサーバーを入れます。オンラインアップデートが正常に完了したら、HPONCFGユーティリティを使用して、RIBCLスクリプトの一環としてサーバーを再起動できます。次に、HP BladeSystem Firmware Deployment Toolが起動され、各サーバー用のオフラインアップデートが処理されます。ファームウェアアップデートが正常に完了した場合や、アップデートが不要な場合、HP BladeSystem Firmware Deployment Toolは、自動的にサーバーを再起動します。再起動の実行後、サーバーを稼働モードに移行できます。最後に、スクリプトでVCSUがエンクロージャー内のすべてのVirtual Connectファームウェアをアップデートするように指定できます。

以上をまとめると:

1. WindowsおよびLinux用のBladeSystemファームウェアアップデートバンドルを使用して、スクリプトでOAファームウェアをアップデートします。
2. WindowsおよびLinux用のBladeSystemファームウェアアップデートバンドルを使用して、スクリプトでサーバーブレードをアップデートします。
3. HPONCFGユーティリティをスクリプトして、RIBCLスクリプトでHP BladeSystem Firmware Deployment Toolを起動して、オフライン専用ファームウェアをアップデートします。また、このスクリプトは、HP SIM、RDP、および他のスクリプティング環境からも起動できます。

4. 他のすべてのアップデートが適用され、サーバーが再起動され、すべてのファームウェアがアクティブになった後で、VCSUのスクリプトを使用してVCファームウェアをアップデートします。

注:

VCファームウェアバージョンが1.34より古い場合は、ネットワーク停止を防止するために、最初にステップ4を実行してください。VCファームウェアがバージョン1.34以降の場合は、推奨手順に従ってください。

この方法では、ステップ2とステップ3を完了することで、ほとんどのファームウェアアップデートを適用し、後でサーバーを再起動することができます。

VMware ESX/ESXi環境での制限事項

コンソールベースのインターフェイスがなく、Linuxベースのサーバーに接続するためにHP SUMが通常使用するSSHサポートがロックされているため、HPのオンラインツールは、VMware ESXまたはESXiを実行するサーバーブレードのファームウェアをアップデートできません。仮想マシンゲストを代替ホストに移し、HP BladeSystem Firmware Deployment Tool (FDT) またはHP Firmware Maintenance CDのISOイメージを使用して、サーバーブレードのファームウェアをアップデートすることをお勧めします。これらの環境でファームウェアをアップデートする手順では、最初にブレードサーバーをアップデートし、次にOAおよびVCをアップデートします。

一般的なベストプラクティス

- 本書に記載されているシナリオを実装するための具体的な手順については、『HP BladeSystem ProLiant Firmware Management Best Practices Implementer's Guide』を参照してください。
- ファームウェアバージョンは、常にHP BladeSystem Compatibility Chartの該当列に合わせてください。
- ベアメタル展開では、自動インストール用にはHP BladeSystem Firmware Deployment Toolをオフラインで使用し、手動インストール用にはHP Firmware Maintenance CDを使用する必要があります。
- エンクロージャー全体を同時にアップデートする必要があります。複数のエンクロージャーをアップデートする必要がある場合でも、推奨される方法は一度に1台の単一のエンクロージャーをアップデートすることです。
- 既存のサーバーのアップデートでは、WindowsおよびLinux用のHP BladeSystemファームウェアアップデートバンドルを使用する必要があります。
- HP BladeSystemファームウェアバンドル - オンラインでは、大規模環境である場合は、時間がかかるこの作業を軽減するために、グループ生成スクリプトを作成できます。
- 問題を登録してHPの販売後サポートチームから適切なサポートを受けるには、エンクロージャー内のコンポーネントのファームウェアリビジョンがHP BladeSystem Compatibility Chartの現在の列と一致していることを確認してください。
- HP SUMを使用してファームウェアとソフトウェアを同時に展開することは、許容されています。
- 稼動サーバーをアップデートする前に、テスト環境でセットアップをテストしてください。
- テスト環境にアクセスできない場合は、1台のサーバーを選択してアップデートしてください。アップデートしたサーバーを数日間稼働させ、すべてが順調に動作している場合は、同様のサーバーの小さいグループから順に他のサーバーをアップデートしてください。
- お客様が現在のリリースと1つの前のリリースのサポート期間内にあることを確認してください。問題が発生した場合は、最新のリリースを使用することが最善です。
- コンポーネントのインストールに問題がある場合は、HPのWebサイトとITRCフォーラムで、新しいコンポーネントが使用できるかどうか、または同じ問題が報告されているかどうかをチェックしてください。問題を解決するための情報を入手できない場合は、HPサポートに連絡してください。
- 適切なテストが完了した場合は、エンクロージャー全体のファームウェアを一度にフラッシュすることは許容されています。
- 新しいサーバーをインストールする場合は、オペレーティングシステムをインストールする前に、最初にファームウェアをアップデートします。これにより、オペレーティングシステムのインストールに関連するファームウェア問題が解決済みであることが保証されます。
- ファームウェアアップデートが失敗した場合のために、必ず、サーバーのバックアップを行ってください。

- 通常、特に必要がない限り、ファームウェアのダウングレードや書き換えはお勧めしません。ファームウェアをダウングレードすると、ダウングレードしたファームウェアが別のデバイスのファームウェアと一致しない場合、デバイス間の互換性が失われることがあります。
- サーバーベースのドライバーやファームウェアをアップグレードしたら、必ず、サーバーを再起動してください。これにより、新しいファームウェア/ドライバーが新規の状態を開始するように、すべてがフラッシュされ、メモリがクリアされます。

推奨されるインストール順序

Virtual Connect Ethernetファームウェアがバージョン1.34以降の場合、あるいはブレードエンクロージャーでVirtual Connectを使用していない場合、推奨されるインストール順序は、オペレーティングシステムがインストールされているかどうかに基づいて次のようになります。

オペレーティングシステムがすでにインストールされている場合：

1. 最初にWindowsおよびLinux用のBladeSystemファームウェアアップデートバンドルを使用して、ブレードとOAをアップデートします。
2. HP BladeSystem Firmware Deployment ToolまたはHP Firmware Maintenance CDを使用して、すべてのオフライン専用ファームウェアをアップデートします。
3. 他のすべてのアップデートが適用され、サーバーが再起動され、すべてのファームウェアがアクティブになった後で、VCSUを使用してVCファームウェアをアップデートします。

オペレーティングシステムがまだインストールされていない場合：

1. 最初にWindowsおよびLinux用のBladeSystemファームウェアアップデートバンドルを使用して、OAをアップデートします。
2. VCSUを使用してVCファームウェアをアップデートします。
3. HP BladeSystem Firmware Deployment ToolまたはHP Firmware Maintenance CDを使用して、すべてのサーバー固有のファームウェアをアップデートします。

Virtual Connect Ethernetファームウェアがv1.34より古い場合：

Virtual Connect Ethernetファームウェアがバージョン1.34より古い場合、オペレーティングシステムがインストールされているかどうかにかかわらず、推奨されるインストール順序は次のようになります。

1. 最初にVCSUを使用して、VCファームウェアをアップデートします。
2. 次にWindowsおよびLinux用のBladeSystemファームウェアアップデートバンドルを使用して、サーバーブレードとOAをアップデートします。
3. HP BladeSystem Firmware Deployment ToolまたはHP Firmware Maintenance CDを使用して、すべてのオフライン専用ファームウェアをアップデートします。

頭字語と略語

CLI

command-line interface(コマンドラインインターフェイス)

EVA

Enterprise Virtual Array

FC

Fiber Channel(ファイバーチャネル)

FDT

Firmware Deployment Tool(ファームウェア展開ツール)

GUI

graphical user interface(グラフィカルユーザーインターフェイス)

HBA

host bus adapter(ホストバスアダプター)

HPONCFG

HP Lights-Out Online Configuration Utility

HP SIM

HP Systems Insight Manager

HP SUM

HP Smart Update Manager

iLO 2

Integrated Lights Out 2

ISO

International Organization for Standardization(国際標準化機構)

KVM

keyboard, video, and mouse(キーボード、ビデオ、およびマウス)

NIC

network interface controller(ネットワークインターフェイスコントローラー)

OA

Onboard Administrator

OS

operating system (オペレーティングシステム)

POST

Power-On Self Test (パワーオンセルフテスト)

PSP

ProLiant Support Pack

RDP

Remote Deployment Pack

RIBCL

Remote Insight Board Command Language

ROM

read-only memory (読み取り専用メモリ)

SAS

Serial attached SCSI

SATA

Serial ATA

SOAP

Simple Object Access Protocol

UID

unit identification (ユニット識別)

USB

universal serial bus (ユニバーサルシリアルバス)

VC

Virtual Connect

VCSU

Virtual Connect Support Utility (Virtual Connectサポートユーティリティ)

VM

virtual machine (仮想マシン)

詳細情報

- サポートされるハードウェア、ソフトウェア、およびファームウェアバージョンについては、HPのWebサイト<http://www.hp.com/go/bladeupdates/> (英語)にあるHP BladeSystem Compatibility Chartを参照してください。
- 最新の管理ソフトウェアとドライバーのアップデート、および既知の問題については、HPのWebサイト<http://h18004.www1.hp.com/products/blades/components/matrix/> (英語)にある『HP BladeSystem Matrix Release Notes』を参照してください。
- ベストプラクティスについては、HPのWebサイト<http://h18004.www1.hp.com/products/blades/components/matrix/> (英語)にある『HP BladeSystem Matrix Getting Started Guide』を参照してください。

© 2008 Hewlett-Packard Development Company, L.P. 本書の内容は、将来予告なしに変更されることがあります。HP製品およびサービスに対する保証については、当該製品およびサービスの保証規定書に記載されています。本書のいかなる内容も、新たな保証を追加するものではありません。本書の内容につきましては万全を期しておりますが、本書中の技術的あるいは校正上の誤り、脱落に対して、責任を負いかねますのでご了承ください。

MicrosoftおよびWindowsは、Microsoft Corporationの米国における登録商標です。UNIXは、The Open Groupの登録商標です。

584746-001、2009年9月

