

HP ProLiant Firmware Management プランニング ガイド ベストプラクティス

要約

このガイドは、Microsoft Windows、Windows Server 2003、Windows Server 2008、Linux、Smartコンポーネント、およびシステムとオプションへのファームウェアおよびソフトウェアの配備に精通している方を対象とします。データ損失の危険性があるため、ファームウェアとソフトウェアの使用経験を有する方が、このガイドの手順を実行してください。

© Copyright 2011 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。

本書で取り扱っているコンピューター ソフトウェアは秘密情報であり、その保有、使用、または複製には、HPから使用許諾を得る必要があります。FAR 12.211および12.212に従って、商業用コンピューター ソフトウェア、コンピューター ソフトウェア ドキュメンテーション、および商業用製品の技術データ(Commercial Computer Software, Computer Software Documentation, and Technical Data for Commercial Items)は、ベンダー標準の商業用使用許諾のもとで、米国政府に使用許諾が付与されます。

Microsoft®、Windows®、Windows Vista®およびWindows Server®は、Microsoft Corporationの米国における登録商標です。

目次

はじめに.....	5
概要.....	5
ガイドの説明.....	5
HP Firmware Management Service.....	6
HP Firmware Management Serviceの概要.....	6
ギャップ解析とプロセスレビュー.....	6
ベースラインと変更管理.....	7
ベースラインの作成.....	7
変更管理ポリシー.....	7
アップデートのプランニングのベストプラクティス.....	8
アップデート周期.....	10
アップデート周期の概要.....	10
重要なアップデート.....	10
定期的にアップデートされるターゲット.....	11
必要な中間アップデート.....	11
サーバー環境のシナリオ.....	12
1個所に1台以上のサーバー.....	12
1台のエンクロージャーのアップデート.....	13
1台のエンクロージャーのプランニング手順.....	14
分散型企業顧客.....	15
分散型企業顧客のプランニング手順.....	16
大規模データセンター.....	18
大規模データセンターのプランニング手順.....	19
CloudSystem Matrix.....	20
HPのファームウェアおよびソフトウェア製品.....	21
HP Smart Update Firmware DVD ISO.....	21
ファームウェアリリースセット.....	22
HP ProLiant Support Pack.....	24
Integrity Support Pack.....	25
USBキー.....	26
USB Key Creator Utility (Windowsのみ).....	26
アップデートツール.....	27
HP SUMの概要.....	27
HP SIMとバージョンコントロールエージェント.....	28
VCSUの概要.....	29
SCCM.....	30
VMware ESXのファームウェアアップデート.....	31
配備ツールの選択.....	32
付録.....	33
ドライバーの依存関係リスト.....	33
インストールされているファームウェアのバージョンデータの収集.....	35

エンクロージャーのファームウェアとソフトウェアのレポート	38
個々のサーバーのファームウェアとソフトウェアのレポート	40
必要な中間アップデートの表	40
PSP/ファームウェアリリースセットのマトリックス表	43
頭字語と略語	44
索引	48

はじめに

概要

サーバーシステムの保守にあたり、サーバー環境のファームウェア、ソフトウェア、ドライバーのアップデートは非常に重要です。HPIは、できるだけ一貫性のある方法で簡単にファームウェアをアップデートできるよう、HP Smart Update Firmware DVD ISOを提供しています。アップデートをプランニングすることで、アップデートをよりスムーズに、必要最小限のダウンタイムで実行することができます。

ガイドの説明

ファームウェアアップデートの戦略とプランを作成するには、次のマニュアルを参照してください。

- 『HP ProLiant Firmware Best Practices Overview Guide』 - システム環境をアップデートして最適な状態で稼働させるための情報を提供します。
- 『HP ProLiant Firmware Planning Guide』 - サーバー環境のアップデート前に実行する、ファームウェアアップデートのプラン作成の概要について説明します。

HP Firmware Management Service

HP Firmware Management Serviceの概要

HPファームウェア管理ツールとHP BladeSystem互換性一覧表を使用して、最小限の調査や操作でファームウェアアップデートを適用することができます。

ただし多くの環境において、システムやアプリケーションの重要性、安定性と革新性に対する企業の優先度、およびダウンタイムによる影響を考慮したファームウェア戦略を立てることは重要です。HPは、現在のファームウェアレベルの確認と適切なファームウェア管理戦略の構築用に、次のサービスを提供しています。

- HP BladeSystemのファームウェアとドライバーに関するギャップ解析
- HP BladeSystemファームウェアとドライバーに関するアップデートプロセスレビュー

ギャップ解析とプロセスレビュー

ドライバーのギャップ解析によって、現在のファームウェアとドライバーに加え、推奨されているファームウェアとドライバーについて、完全なオンサイトレビューとリモートレビュー（リスクや相互依存の分析など）を実行することができます。

アップデートプロセスレビューサービスでは、オンサイトワークショップを通してファームウェアメンテナンスの現在の方法をレビューし、ビジネスニーズを分析することができます。ファームウェアメンテナンスプラクティスによって、ビジネス要件に合うカスタマイズされたファームウェア戦略（ご使用環境のベストプラクティス、推奨レポート、および精密な調整方法に関するディスカッションなど）が作成されます。詳細は、HPのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/proactive_select_menuを参照してください。

ベースラインと変更管理

ベースラインの作成

バンドル(別名ファームウェアリリースセット)とは、HPIによってテストおよび出荷された、同時に配備されるSmartコンポーネント(個々のファームウェアやソフトウェアのアップデート)のセットです。

ファームウェアリリースセットを使用して、ベースラインを確立することができます。ベースラインとは、特定のターゲットサーバーやデバイスへの配備に使用できるアップデートのセットです。HPIは、HP BladeSystemファームウェアリリースセット、HP ProLiant ML/DL/SL 300/500/700シリーズのサーバーバンドルおよびHP ProLiant 100シリーズのサーバーバンドルの形式でベースラインを提供しています。ドライバー、ユーティリティおよび管理製品のシステムソフトウェアベースラインも、PSP経由で提供されます。まずHPの定義したファームウェアリリースセットを使用し、必要に応じてコンポーネントを追加および削除して、特定の環境のアップデート用のベースラインを設定することができます。

あるサーバー向けに新しくリリースされるアップデートの数は、そのサーバーが古くなるに従って徐々に減っていきます。アップデートのマニュアルを参照して、リリースセットに含まれるファームウェアやソフトウェアのアップデートをご使用のサーバー世代に適用できることを確認してください。

ほとんどの環境では、HP Smart Update Firmware DVDをベースラインとして使用します。Smart Update Firmware DVDには、すべてのHP ProLiantサーバー用(HP BladeSystem ProLiantサーバー、HP ProLiant ML/DL/SLサーバー、およびHP ProLiant 100シリーズサーバーなど)のファームウェアバンドルが含まれます。またHPIは、すべてのHP BladeSystem製品向けに、HP BladeSystem互換性一覧表を公開しています。この表には、HP ProLiantサーバーブレードがサポートする最新のファームウェアが記載されています。この表で、HP BladeSystem製品でテスト済みの、最新バージョンおよび2つ前までのバージョンのファームウェアとソフトウェアを確認できます。HP BladeSystem互換性一覧表の詳細は、HPのWebサイト<http://h18004.www1.hp.com/products/blades/components/c-class.html>(英語)を参照してください。

注: ベースラインは定期的にアップデートして、サーバーやデバイスが適切に機能していることを確認する必要があります。ベースラインは約6か月ごとにアップデートしてください。重要なアップデートの場合は、それよりも早くベースラインをアップデートする必要があります。

変更管理ポリシー

ファームウェアリリースセットは、約3~4か月ごとにリリースされ、6週間以上かけてテストされます。お客様から報告された問題を解決するため、リリースセットの間に、重要な修正がリリースされる場合もあります。重要な修正はすぐにリリースされ、現在および2バージョン前のリリースセットで3週間以上かけてテストされます。重要なアップデートがお客様の環境に影響を与えるのでない限り、HPが重要な修正のテストを完了するまで、このようなアップデートをベースラインの一部として使用するのをお待ちください。重要なアドバイザー通知を確認して、重要な修正で解決する問題の範囲を特定し、ファームウェアリリースセットやバンドルの次回リリース前にこの修正を配備する必要があるかどうかを検討してください。

ファームウェア管理プロセスの一部として、本番稼動環境に変更を配備する前に、テストを実施してください。テスト環境がある場合は、配備前にベースラインをテストして、リリースセットに問題がないことを確認してください。テスト環境がない場合は、1台のサーバーにアップデートをインストールし、サーバーを2~3日稼動させて問題がないことを確認してから、その他のサーバーに段階的にアップデートを展開してください。サーバーやターゲットデバイスの大規模グループにアップデートを展開する前には、同種のサーバーの小規模グループをアップデートしてステージングを行ってください。

アップデートのプランニングのベストプラクティス

HP Smart Update Firmware DVD ISOバージョン9.00以降、次の製品が1つのDVD ISOに統合されています。

- HP Firmware Update Bundles for Windows
- HP Firmware Update Bundles for Linux
- HP FDT for Offline Updates
- HP Firmware Maintenance CD

HPサポートチームに問題を報告する際には、エンクロージャー内のすべてのコンポーネントのファームウェアバージョンが、HP BladeSystem製品のHPファームウェア互換性一覧表に記載されているファームウェアバージョンと一致することを確認してください。他のすべてのサーバーやデバイスについても、最新または一つ前のファームウェアバージョンである必要があります。

次のガイドラインに従い、HP SUMを使用してファームウェアとソフトウェアと一緒に配備することができます。

- ドライバー、追加ソフトウェア(エージェントやユーティリティなど)、ファームウェアの順にアップデートします。これらを個別にアップデートする必要がある場合、ベストプラクティスとしては、ドライバー、ファームウェア、ソフトウェアのアップデートをすべて同時に配備することをお勧めします。
- テスト環境を使用できる場合は、本番稼働用サーバーをアップデートする前に、代表的なセットアップと必要なアップデートをテストします。HP SUMの/dryrun機能を使用してインストールをシミュレーションします。
- テスト環境にアクセスできない場合は、1台のサーバーをアップデートして、そのサーバーを2~3日稼働させます。このサーバーが正常に動作する場合は、同種のサーバーの小規模グループから開始して、残りのサーバーをアップデートしていきます。
- 必ず、最新または一つ前のバージョンのファームウェアを使用してください。サポート対象のバージョンを使用していれば、最新バージョンのファームウェアにアップグレードしなくてもサポートを受けられます。報告した問題によっては、ファームウェアのアップグレードが唯一の解決法となる場合があります。
- Smart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<http://www.hp.com> (英語) やカスタマーフォーラムを参照して、新しいコンポーネントが使用可能であるかどうかや、他のユーザーが同じ問題を報告しているかどうかを確認します。
- エンクロージャー全体のファームウェアをアップデートできます。まず、テスト環境で適切なユニットテストを行います。
- 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に対処済みであることが保証されます。
- ファームウェアのアップデートが失敗した場合に備えて、サーバーのバックアップを作成しておきます。
- 特に理由がない限り、ファームウェアを古いバージョンにダウングレードしたり、同じバージョンを再書き込みしたりしないでください。ダウングレードしたファームウェアと他のファームウェアの互換性がない場合、ファームウェアをダウングレードすることでハードウェアデバイス間の互換性がなくなる場合があります。
- 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後は、必ずサーバーを再起動します。
- CPLDファームウェアのアップデートの場合、新しいファームウェアをアップデートするには、電源を物理的に30秒以上取り外してください。つまりHP BladeSystemサーバーの場合、サーバーを物理的にエンクロージャーから取り外す必要があります。
- IntegrityサーバーとHP ProLiantサーバーを同じエンクロージャー内に混在させることはできますが、これらのサーバーを別々のエンクロージャーに置いて、1つのサーバー系列のアップデートにより他のサーバー系列へ悪影響が出ることを最小限に抑えることをお勧めします。

- IntegrityサーバーとHP ProLiantサーバーが同じエンクロージャー内にある場合は、c-Classエンクロージャー内のサーバーやデバイスをアップデートする前に、サーバーのシステムROMとiLOファームウェアのアップデート間、およびOAとVCファームウェアのアップデート間に、互換性があることを確認します。
- 同じエンクロージャー内に、3世代以上離れたサーバーが混在しないようにすることをお勧めします。たとえば、HP ProLiant G6およびG7サーバーブレードを搭載したエンクロージャーに、HP ProLiant G1サーバーブレードを搭載しないようにしてください。主な理由は次のとおりです。
 - 通常、新しい世代のサーバーブレードには、古い世代のサーバーブレードより多くのアップデートがあります。新旧の世代が混在するエンクロージャーをアップデートすると、インフラストラクチャのアップデート時にサーバーブレードのダウンタイムが長くなる可能性があります。
 - サーバーが古くなるにつれて新しくリリースされるアップデート数が減るため、所定のバージョンのファームウェアとソフトウェアでベースラインを作成するのが最良の方法です。サーバーを再プロビジョニングする必要がない場合は、サーバーをアップデートしないでください。これにより、新しいベースラインを環境に導入する際にアップデートが必要なサーバー数を減らすことができます。
 - この結果、ファームウェアのアップデートプロセスの障害となりうる、世代の異なるサーバー間の依存関係を最小限に抑えることができます。
- HP BladeSystem製品で推奨されるアップデート順序は次のとおりです。
 - 1.34より前のVCファームウェアでは、VC、OA、サーバーブレード(オンライン/オフライン)の順
 - 1.34より後のVCファームウェアでは次のとおりです。
 - オペレーティングシステムなしの場合は、OA、VC、サーバーブレード(オフライン)の順
 - オペレーティングシステムありの場合は、OA、サーバーブレード(オンライン/オフライン)、VCの順
 - VCファームウェア3.00以降の場合は、OAファームウェア3.00をインストールする必要があります。
 - Integrity BL8x0 i2 G7ブレードをサポートするには、OAファームウェア3.00以降が必要です。
- USBキーやネットワークファイル共有を使用して、ソフトウェアとファームウェアの追加や削除を行うことができます。
- Power Management Controllerファームウェアをアップデートするには、iLO2ファームウェア1.78以降が必要です。
- iLO NIC管理インターフェイス経由でiLO2ファームウェア2.00をアップデートすることはできません。
- ファームウェアバージョン1.82以降とHP ProLiant iLO 2マネジメントコントローラードライバー for Windows 1.12.0.0以降(G7サーバーには1.13.0.0以降が必要)を使用して、iLO2のイベントID 57のエラーを修正することができます。
- CPLDファームウェア(ML/DL300シリーズサーバー)をアップデートするには、iLO2ファームウェア1.81以降が必要です。
- VCファームウェア3.00は、VCSUまたはHP SUMバージョン4.1.0以降によってのみ配備することができます。
 - 新しいコンポーネントのファームウェア形式には、HP SUMバージョン4.1.0以降が必要です。
 - VCファームウェアアップデートを配備するには、VCSUバージョン1.4.1以降が必要です。
- Westmereプロセッサには、日付が2010.03.30以降のHP BladeSystem ROMが必要です。これらのプロセッサをこれより前のバージョンにダウングレードすると、サーバーが起動しません。
- アップデートの前に、外部のストレージベンダーがリリースセットに含まれるFC HBAファームウェアをサポートしていることを確認します。
- アップデートの前に、オペレーティングシステムベンダーと外部のネットワークスイッチベンダーが、リリースセットに含まれるNICファームウェアをサポートしていることを確認します。
- VCファームウェア3.16は、HPバーチャルコネクต์FlexFabric 10Gb/24ポートモジュール用のHP SUMでは動作しません。VCファームウェアのSmartコンポーネント内に製品番号がないためです。この問題は、VCファームウェアバージョン3.17およびHP SUMバージョン4.2.1以降では解決しています。

アップデート周期

アップデート周期の概要

早急なファームウェアアップデートを必要とする重大な問題が発生しない限り、ファームウェアのアップデートの標準的なメンテナンス周期は、約6か月間です。HP Smart Update Firmware DVDの現在のバージョン、または直近2つのバージョンのうちのどちらかを使用します。利用可能なダウンタイムの長さが、企業内のアップデートの処理方法に影響を与える場合があります。データセンター内で、数週間かけてアップデート時期をずらして調整することが、ベストプラクティスである場合もあります。

ファームウェアアップデートでは多くの場合再起動が必要なため、サーバーを再起動してアップデートを使用開始するには、ファームウェアアップデートをインストールして定期的に予定されているダウンタイム時間まで待つことが最良の方法である場合があります。システムROM、ストレージコントローラー、ハードディスクドライブなど、多くの種類のファームウェアは、この方法でステージングすることができます。利用可能なダウンタイムがその他の理由(MicrosoftやLinuxの修正のアップデート、アプリケーションのアップデート、毎週のサーバーの再起動など)で発生する場合、サーバーのダウンタイムを最小限に減らしたり、回避したりすることができます。これはファームウェアがすでにハードウェアに書き込まれており、サーバーを再起動すれば使用開始できるためです。サーバーの起動後、サーバーが再起動してイメージがリロードされるまで、ハードウェア上のファームウェアイメージに再度アクセスされることはありません。

OA、VC、iLOなど多くのネットワークベースのデバイスは、サーバー動作に影響を与えずにアップデートできます。VCの場合、VCの設定をリダンダントモードでセットアップして、ネットワークのダウンタイムが発生しないようにする必要があります。サーバーに影響を与えずにこのファームウェアをアップデートすることで、メンテナンス時間を短縮することができます。これは、上記のデバイスがすでに最新の状態になっているためです。サーバーベースのアップデートで再起動が必要な場合は、メンテナンス時間に行うことができます。しかし、インフラストラクチャのアップデートはダウンタイムが長くなるため、メンテナンス時間に行うことはできません。

重要なアップデート

HPがリリースするファームウェアアップデートのすべてがご使用のサーバーにとって重要なわけではありません。リリースノートやカスタマーアドバイザリなどの入手可能なマニュアルを確認して、所定のファームウェアリリースが重要であるかどうかを判断することができます。重要なアップデートがリリースされた場合、そのファームウェアのアップデートに適用されるオプションに注意することが重要です。iLOファームウェアなどのファームウェアは、ターゲットサーバーのダウンタイムなしでアップデートできる場合があります。特別な起動環境を必要とするアップデートの場合、アップデートが必要なデバイスの数によっては、ダウンタイムが長くなる可能性があります。

たとえば、70台のドライブを搭載した外部アレイをアップデートする場合、1台のアップデートに40秒かかるとすると、これらのアップデートを処理するのにサーバーが約1時間ダウンする可能性があります。より小規模な構成では、ダウンタイムは約10分間と短くなります。ただしダウンタイムの長さは、日常的な運用におけるサーバーのアップタイム要件に組み込まれる必要があります。次の手順によって、最新のアドバイザリを確認してください。

1. HPのWebサイト<http://www.hp.com/go/bladeupdates> (英語)に移動します。
2. **[Support & Drivers]**をクリックします。
3. テキストボックスにご使用のサーバーを入力し、**[Go]**をクリックします。
4. 複数のサーバーモデルがある場合は、確認するサーバーを選択します。
5. **[See More]**をクリックします。

6. **[Customer Advisories]**をクリックします。
7. ご使用の最新アップデート以降にリリースされたカスタマーアドバイザリを確認して、次のアップデートの障害となるアドバイザリがないことを確認します。

定期的にアップデートされるターゲット

サーバーを定期的にアップデートしており、直近2つのリリースのうちの1つがサーバーで稼働していることが確認できれば、ファームウェアのアップデートは簡単です。重要なアップデートのアドバイザリをチェックして、ファームウェアアップデートの障害となるアドバイザリがないことを確認してください。

必要な中間アップデート

最近アップデートされていない、古いバージョンのファームウェアを使用しているサーバーやターゲットデバイスの場合、まずファームウェアを現在インストールされているバージョンと最新バージョンの間にリリースされたバージョンにアップデートしないと、ファームウェアの最新バージョンをインストールできない場合があります。たとえば、Onboard Administratorファームウェアがバージョン2.32より古い場合などです。この場合、より新しいバージョンに移行する前にバージョン2.32にアップデートする必要があります。

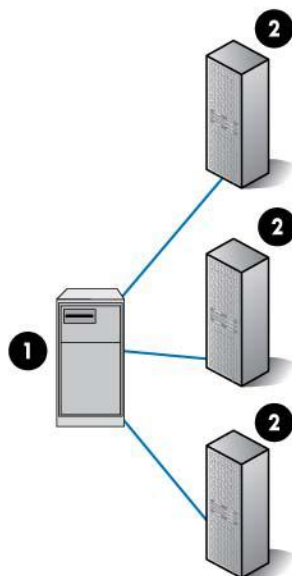
また、所定のハードウェアをアップデートするために、まず他のハードウェアのアップデートが必要な場合もあります。たとえば、バーチャルコネクタバージョン3.00以降にアップデートするには、まずOnboard Administratorファームウェアをバージョン3.00以降にアップデートする必要があります。

中間アップデートの詳細は、「必要な中間アップデートの表」(40ページ)を参照してください。

サーバー環境のシナリオ

一箇所に1台以上のサーバー

物理的に一箇所にすべてのサーバーが置かれている環境では、アップデートの実行に1台のサーバーを使用したり、サーバー以外のワークステーションを使用したりする可能性があります。



番号	説明
1	ワークステーション
2	サーバー

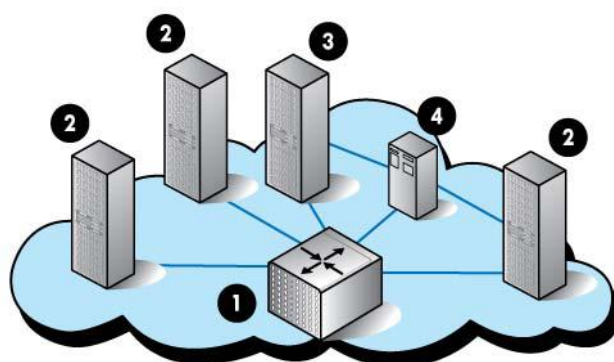
一箇所に1台以上のサーバーが置かれているビジネス環境の場合は、HPのWebサイト<http://www.hp.com/go/foundation> (英語)からHP Smart Update Firmware DVD ISOをダウンロードします。次の手順で、ご使用のサーバー環境用のアップデートプランの作成に必要な情報を収集します。アップデートの実行に関する詳細手順は、『HP ProLiant Firmware Best Practices Implementer's Guide』の「One or more servers in a single location」の項を参照してください。

1. HP Smart Update Firmware ISOをダウンロードします。
 - a. HPのWebサイト<http://www.hp.com/go/foundation> (英語)に移動します。
 - b. **[Downloads]**タブをクリックします。
 - c. Smart Update Firmware DVD ISOの最新バージョンを選択して、**[Download]**をクリックします。
 - d. ファームウェアISOリリースに関連する各タブの情報を確認します。
 - e. **[Download]**をクリックします。
2. ISOをDVDに書き込むか、USBキーを作成します。USBキーの作成の詳細は、「USB Key Creator Utility (Windowsのみ)」([26ページ](#))を参照してください。

3. ご使用のサーバーの、リリース済みの重要なアップデートを確認します。正常なファームウェアアップデートの障害となりうる重要なアップデートアドバイザリを適用します。詳細は、「重要なアップデート(10ページ)」を参照してください。
4. HP SUMを使用して、現在インストールされているサーバーファームウェアと推奨アップデートに関するレポートを、使用するベースラインに基づいて生成します。
5. アップデートを実行します。アップデート手順については、『HP ProLiant Firmware Best Practices Implementer's Guide』を参照してください。
6. アップデートの結果とログを参照して、アップデートが正常に行われたことを確認します。
7. HP SUMを使用して、現在サーバーにインストールされているファームウェアのレポートを生成します。ファームウェアのアップデート後に、レポートを実行してサーバー上の新しいファームウェアバージョンを記録して保存します。問題が発生した場合は、これらのレポートを使用してインストールしたアップデートを確認します。

1台のエンクロージャーのアップデート

この項では、サーバーおよび関連するインターコネクトモジュールを搭載した1台のc-Classエンクロージャーをアップデートするプロセスについて説明します。



番号	説明
1	管理サーバー
2	サーバー
3	エンクロージャー
4	ストレージ

アップデート戦略を立てる際の検討項目は、次のとおりです。

- ご使用のサーバーの、リリース済みの重要なアップデートを確認する。詳細は、「重要なアップデート(10ページ)」を参照してください。
- カスタムISOを作成するかどうか。カスタムISOは、次のような場合に作成します。
 - HP Smart Update Firmware DVD ISOのリリース後にリリースされた修正を追加する。
 - 必要なファイルだけがシステムにロードされていることを確認する。これによって、トラブルシューティングが必要な場合に変更を簡単に追跡できるようになります。
 - HP互換性リストと他社製品が一致するようにする。たとえば、HPが外部スイッチ用のアップデートをリリースしても、外部スイッチのベンダーがHPバージョンをサポートしていない場合があります。このアップデートは削除できるため、引き続きスイッチベンダーからのサポートを受けることはできます。

- ターゲットでどのファームウェアのアップデートが必要か。HP SUMのレポート機能を使用して、推奨されているアップデートを特定します。
- アップデートを後で行うか、すぐに適用するか。バグフィックスや新機能が今すぐ必要か、定期メンテナンスまで適用を待てるかを判断します。
- アップデートによるビジネスへの影響を最小限に抑える方法。1台のエンクロージャーに複数の部門が含まれる場合、異なる事業単位間のアップデートの調整方法を検討します。

1台のエンクロージャーのプランニング手順

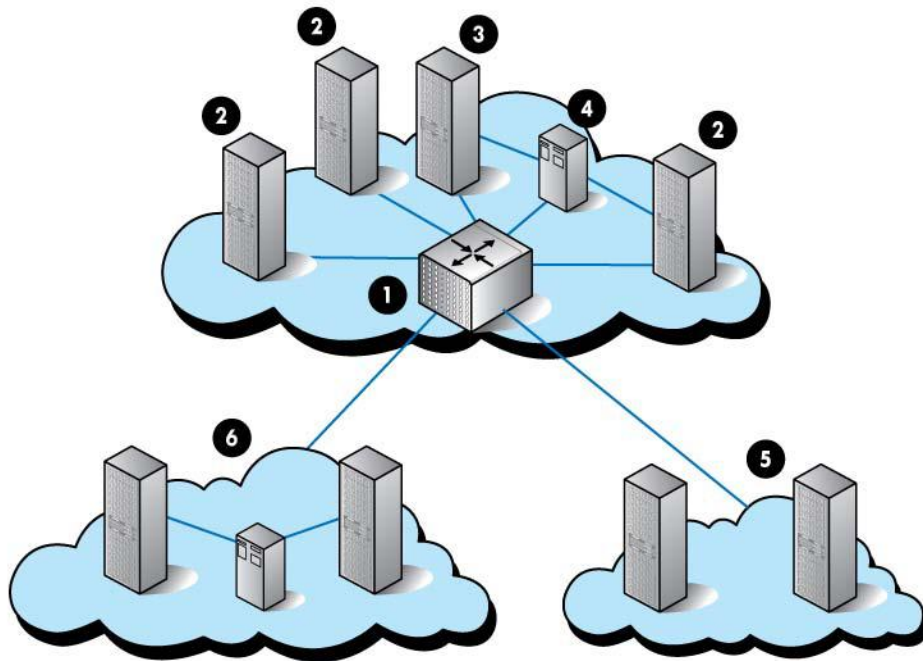
次の手順でアップデートのプランニングを行います。

1. HP Smart Update Firmware DVD ISOをダウンロードします。
 - a. Webブラウザを開いて、HPのWebサイト<http://www.hp.com/go/foundation> (英語)に移動します。
 - b. **[Downloads]**タブをクリックします。
 - c. Smart Update Firmware DVD ISOの最新バージョンを選択して、**[Download]**をクリックします。
 - d. 各タブをクリックして、HP Smart Update Firmware ISOリリースに関する情報を確認します。
 - e. 情報を確認して、**[Download]**をクリックします。
2. アップデートするサーバーやターゲットに関する情報を収集します。
 - o 各サーバーのOA、VC、iLO、および1枚以上のNICのIPアドレスを収集します。
 - o すべてのVCモジュールでVCSUヘルスチェックを実行し、VCがファームウェアアップデートを実行できる状態であるかどうかを判断します。
 - o 収集したOA、VC、iLO、およびサーバーのIPアドレスを使用して、HP SUMを「/report」オプションと「/firmware_report」オプションで実行してレポートを構築し、必要なアップデートと、ターゲットデバイスに現在インストールされているアップデートを確認します。レポートは、オフラインのターゲットやコンポーネントの情報は生成しません。

注: レポートの生成時には、アップデートは実行されません。
3. ベストプラクティスを参照し、レポートを確認して必要なインストール順序を決定します。詳細は、「ベストプラクティス (8ページの「[アップデートのプランニングのベストプラクティス](#)」)」を参照してください。
4. ベストプラクティスに基づいて、段階的なアップデート方法のスケジュールを立てます。すべてのサーバーを一度にアップデートできない場合は、エンクロージャーの部分的なアップデートの実行が必要な場合があります。部分的なアップデートの場合でも、「ベストプラクティス (8ページの「[アップデートのプランニングのベストプラクティス](#)」)」に記載されているインストール順序を守る必要があります。
5. アップデートを実行します。アップデート手順については、『HP ProLiant Firmware Best Practices Implementer's Guide』を参照してください。
6. アップデートの結果とログを参照して、アップデートが正常に行われたことを確認します。
7. HP SUMを使用して現在インストールされているファームウェアのレポートを生成し、アップデートプロセスの終了後に、現在インストールされているファームウェアの記録として保存します。これにより、問題発生時に以前のレポートと照合して変更点を確認できます。

分散型企業顧客

分散型企業顧客は、中央データセンターと複数のリモートの場所にサーバーを所有しています。



番号	説明
1	管理サーバー
2	サーバー
3	エンクロージャー
4	ストレージ
5	リモートサーバー
6	2台のリモートサーバー、1台のリモートストレージ

アップデート戦略を立てる際の検討項目は、次のとおりです。

- ご使用のサーバーの、リリース済みの重要なアップデートを確認する。詳細は、「重要なアップデート(10ページ)」を参照してください。
- カスタムISOを作成するか。カスタムISOは、次のような場合に作成します。
 - HP Smart Update Firmware DVD ISOのリリース後にリリースされた修正を追加する。
 - 必要なファイルだけがシステムにロードされていることを確認する。これによって、トラブルシューティングが必要な場合に変更を簡単に追跡できるようになります。
 - HP互換性リストと他社製品が一致するようにする。たとえば、HPが外部スイッチ用のアップデートをリリースしても、外部スイッチのベンダーがHPバージョンをサポートしていない場合があります。このアップデートは削除できるため、引き続きスイッチベンダーからのサポートを受けることはできます。
- ターゲットでどのファームウェアのアップデートが必要か。HP SUMのレポート機能を使用して、推奨されているアップデートを特定します。
- アップデートを後で行うか、すぐに適用するか。バグフィックスや新機能が今すぐ必要か、定期メンテナンスまで適用を待てるかを判断します。

- HP Smart Update Firmware ISOの配布方法。
 - DVDに書き込むかUSBキーを作成して、物理メディアを各リモートサーバーに送信する。
 - ファイルをリモートサーバーにコピーする。
 - ISOコンテンツを中央サーバーに置いて、ネットワーク接続経由(Windowsのネットワーク共有またはLinuxのNFSマウント)で中央サーバーに接続する。
- アップデートの実行方法
 - 各ターゲットに個別にインストールする。
 - PXEブートかiLO仮想メディアを使用して、HP Smart Update Firmware ISOをネットワーク経由でサーバーにインストールする。
 - HP Smart Update Firmware ISOを1台のコンピューターにコピーし、HP SUMかiLO仮想メディアを使用してスクリプトを書き込んで、他のローカルサーバーにインストールする。
- アップデートによるビジネスへの影響を最小限に抑える方法。停止をスケジューリングします。すべてのサーバーを同時に停止できない場合は、エンクロージャーで部分的なアップデートの実行が必要な場合があります。部分的なアップデートの場合でも、このマニュアルのベストプラクティスの項に記載されているインストール順序を守る必要があります。詳細は、「ベストプラクティス(8ページの「アップデートのプランニングのベストプラクティス」)」を参照してください。
- 既存のサーバーを自動的にアップデートするか。
- ラボ環境をセットアップするか。自分でISOを作成する場合は、ターゲットに適用する前に必ずソリューションを検証してください。
- サーバーと他のターゲットの設定のバックアップを作成するか。
- ファイアウォールをセットアップして、HP SUMのリモートサポートを許可するか。
 - Windowsの場合: ポート445および137/138/139(ポート137はNetBIOSネームサービスを使用している場合のみ使用)、ポート60000~60028、ポート61000~61028、ポート62286、ポート80または63000~63005
 - Linuxの場合: ポート22、ポート60000~60028、ポート61000~61028、ポート62286、ポート80または63000~63005
- リモートサーバーがサーバーブレードの場合は、ベストプラクティスのインストール順序に従ってください。詳細は、「ベストプラクティス(8ページの「アップデートのプランニングのベストプラクティス」)」を参照してください。
- iLOファームウェアを他のアップデートとは別にアップデートすると、アップデート完了までの時間を短縮できる場合があります。
- サーバーの使用期間はどの程度か。最新バージョンのアップデート前に中間アップデートをインストールする必要があるか。詳細は、「必要な中間アップデート(11ページ)」を参照してください。

分散型企業顧客のプランニング手順

次の手順でアップデートのプランニングを行います。

1. HP Smart Update Firmware DVD ISOをダウンロードします。
 - a. Webブラウザーを開いて、HPのWebサイト<http://www.hp.com/go/foundation>(英語)に移動します。
 - b. **[Downloads]**タブをクリックします。
 - c. Smart Update Firmware DVD ISOの最新バージョンを選択して、**[Download]**をクリックします。
 - d. 各タブをクリックして、HP Smart Update Firmware ISOリリースに関する情報を確認します。

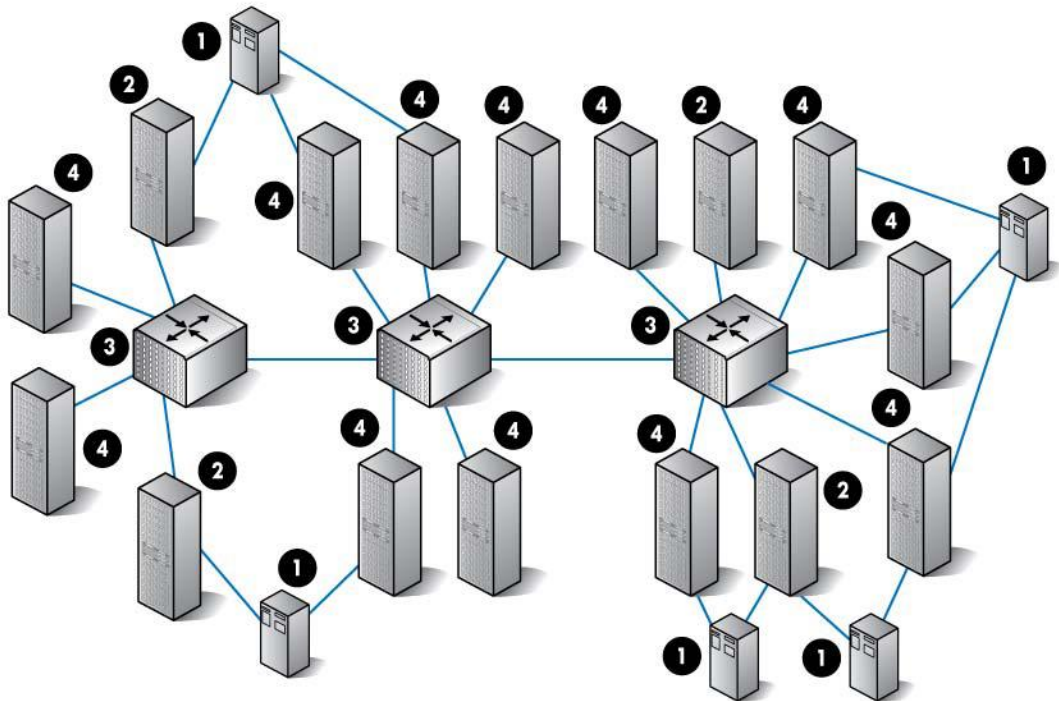
- e. 情報を確認して、**[Download]**をクリックします。
2. アップデートするサーバーやターゲットに関する情報を収集します。
 - 各サーバーのOA、VC、iLO、および1枚以上のNICのIPアドレスを収集します。
 - すべてのVCモジュールでVCSUヘルスチェックを実行し、VCがファームウェアアップデートを実行できる状態であるかどうかを判断します。
 - 収集したOA、VC、iLO、およびサーバーのIPアドレスを使用して、HP SUMを「/report」オプションと「/firmware_report」オプションで実行してレポートを構築し、必要なアップデートと、ターゲットデバイスに現在インストールされているアップデートを確認します。レポートは、オフラインのターゲットやコンポーネントの情報は生成しません。

注:レポートの生成時には、アップデートは実行されません。

3. カスタムISOを作成する場合は、「HP Smart Update Firmware DVD ISO」(21ページ)を参照してください。USBキーの作成の詳細は、「USB Key Creator Utility (Windowsのみ)」(26ページ)を参照してください。
4. サーバーその他のターゲットをアップデートします。ターゲットがc-Classエンクロージャー内にある場合は、「ベストプラクティス (8ページの「アップデートのプランニングのベストプラクティス」)」の、さまざまなファームウェアをアップデートする際のインストール順序に関するガイドラインに従ってください。サーバーのアップデートには、いくつかの方法があります。
 - 複数のDVDに書き込むか複数のUSBキーを作成して、物理メディアを各リモートサーバーに送信する。
 - 各サーバーにアップデートを個別にインストールする。
 - PXEでHP Smart Update Firmware DVD ISOイメージを起動する。
 - ISOコンテンツを1台のステージングコンピューターにコピーし、スクリプトを書き込んですべてのローカルサーバーにインストールする。
5. HP Smart Update Firmware ISOをリモートの場所に送信します。HP Smart Update Firmware DVD ISOをリモートの場所に送信してアップデートを実行するには、次のようないくつかの方法があります。
 - USBキーか物理メディアをリモートサイトに送信する。
 - ネットワーク共有 (Windows) やNFSマウント (Linux) を使用して、HP Smart Update Firmware DVD ISOをリモートの場所にある1台のコンピューターにコピーし、スクリプトを書き込んでリモートターゲットにインストールする。
 - HP Smart Update Firmware DVD ISOの¥hp¥swpackagesディレクトリから、リモートサーバーへファイルをコピーする。
6. リモートサーバーをアップデートします。
 - 各サーバーにアップデートを個別にインストールする。
 - ネットワーク共有 (Windows) やNFSマウント (Linux) を使用して、HP Smart Update Firmware DVD ISOをリモートの場所にある1台のコンピューターにコピーし、スクリプトを書き込んで他のリモートターゲットにインストールする。アップデートの実行に使用されているサーバーへコピーしており、そのサーバーもアップデートする必要がある場合は、サーバーを個別にアップデートする。
 - PXEブートを使用して、HP Smart Update Firmware DVD ISOをネットワーク経由で移動する。
 - HP Smart Update Firmware DVD ISOをコピーし、iLO仮想メディアを使用してISOで各リモートシステムを起動し、自動モードでサーバーをアップデートする。

大規模データセンター

この項では、複数のエンクロージャー、サーバー、その他のコンポーネントが複数の場所にある大規模データセンターについて説明します。



番号	説明
1	ストレージ
2	エンクロージャー
3	管理サーバー
4	サーバー

アップデート戦略を立てる際の検討項目は、次のとおりです。

- サーバーで使用しているソフトウェアとファームウェアのバージョン。HP SUMを実行してレポートを作成します。
- すべてのサーバーモデルのベースラインを作成済みであるか。
- データセンター内のモデルをグループ化する方法。同じサーバーモデルやテクノロジーをまとめて、アップデートグループにグループ化します。たとえばすべてのG5サーバー、すべてのG1サーバーなどのように、まとめてグループ化します。
- 1台のエンクロージャー内に複数の世代のサーバーが搭載されている場合は、3世代以上離れたサーバーを同じエンクロージャー内に混在させないことをお勧めします。たとえば、HP ProLiant G6およびG7サーバーブレードを搭載したエンクロージャーに、HP ProLiant G1サーバーブレードを搭載しないようにしてください。これは、主に次の3つの理由によるものです。
 - 通常、新しい世代のブレードには、古い世代のブレードより多くのアップデートがあります。このため、このような古いブレード世代が共存するエンクロージャーをアップデートすると、インフラストラクチャのアップデート時に、古いサーバーブレードのダウンタイムが長くなる可能性があります。
 - サーバーが古くなるにつれてリリースされるアップデート数は減るため、ファームウェアとソフトウェアの所定のレベルでサーバーのベースラインを作成し、再プロビジョニングが不要な場合はサーバーをアップデートしないことが最良の方法です。これにより、新しいベースラインを環境に導入する際にアップデートが必要なサーバー数を減らすことができます。
 - この結果、ファームウェアのアップデートプロセスの障害となりうる、世代の異なるサーバー間の依存関係を最小限に抑えることができます。

- サーバーのアップデート時期。問題の発生時のみか、サーバーの用途変更時か、より高い頻度でアップデートするかを検討します。サーバーのアップデートを年に1回以上行わない場合は、「必要な中間アップデート」(11ページ)を参照してください。
- アップデートの配備方法。
 - アップデートするサーバーとターゲットにアップデートが適用されることを確認します。
 - あるサーバーをサポートするアップデートの数は、そのサーバーが古くなるに従って徐々に減っていきます。アップデート情報をチェックして、ファームウェアとソフトウェアのアップデートがご使用のサーバーの世代に適用されていることを確認します。ほとんどのアップデートは、最新世代に影響します。
- ご使用の環境に他社製の機器が含まれているか。含まれている場合は、HPとベンダーの両方がサポートするソフトウェアとドライバーのバージョンがあることを確認してください。
- ご使用の環境にML/DLサーバーが含まれているか。
- アップデートによるビジネスへの影響を最小限に抑える方法。停止をスケジューリングします。また、すべてのサーバーを同時に停止できない場合は、エンクロージャーで部分的なアップデートの実行が必要な場合があります。部分的なアップデートの場合でも、このマニュアルのベストプラクティスの項に記載されているインストール順序を守る必要があります。

大規模データセンターのプランニング手順

次の手順でアップデートのプランニングを行います。

1. HP Smart Update Firmware DVD ISOをダウンロードします。
 - a. Webブラウザを開いて、HPのWebサイト<http://www.hp.com/go/foundation> (英語)に移動します。
 - b. **[Downloads]**タブをクリックします。
 - c. Smart Update Firmware DVD ISOの最新バージョンを選択して、**[Download]**をクリックします。
 - d. 各タブをクリックして、HP Smart Update Firmware ISOリリースに関する情報を確認します。
 - e. 情報を確認して、**[Download]**をクリックします。
2. アップデートするサーバーやターゲットに関する情報を収集します。
 - 各サーバーのOA、VC、iLO、および1枚以上のNICのIPアドレスを収集します。
 - すべてのVCモジュールでVCSUヘルスチェックを実行し、VCがファームウェアアップデートを実行できる状態であるかどうかを判断します。
 - 収集したOA、VC、iLO、およびサーバーのIPアドレスを使用して、HP SUMを「/report」オプションと「/firmware_report」オプションで実行してレポートを構築し、必要なアップデートと、ターゲットデバイスに現在インストールされているアップデートを確認します。レポートは、オフラインのターゲットやコンポーネントの情報は生成しません。

注: レポートの生成時には、アップデートは実行されません。

3. カスタムISOを作成する場合は、「HP Smart Update Firmware DVD ISO」(21ページ)を参照してください。USBキーの作成の詳細は、「USB Key Creator Utility (Windowsのみ)」(26ページ)を参照してください。
4. 中央レポジトリサーバーをセットアップして、ベースラインを保存します。

5. 中央レポジトリサーバーのベースラインを使用して、サーバーとターゲットをアップデートします。サーバーのアップデートには、いくつかの方法があります。
 - 各サーバーにアップデートを個別にインストールする。
 - サーバーごとにPXEでHP Smart Update Firmware DVD ISOイメージを起動する。
 - HP Smart Update Firmware DVDのISOコンテンツを1台のステージングコンピューターにコピーして、他のサーバーのアップデートに使用する。スクリプトを書き込んで、他のリモートターゲットにインストールする。アップデートの実行に使用されているサーバーへコピーしており、そのサーバーもアップデートする必要がある場合は、サーバーを個別にアップデートする。

CloudSystem Matrix

HP CloudSystem Matrixは、HP BladeSystemアーキテクチャー上に構築された、共有サービス用のコンバインドインフラストラクチャプラットフォームです。HP CloudSystem Matrixによって、ネットワーク、ストレージ、コンピューターリソースの1つの仮想化プールが実現するため、複雑なインフラストラクチャのプロビジョニングや変更を日、週、月単位でなく分単位で実行し、変化の激しいビジネス上の要求に対応することができます。

HP CloudSystem Matrixは物理環境と仮想環境を統合したコマンドセンターへ、セルフサービスポータルを使った自動化されたデザインおよびプロビジョニングとキャパシティプランニング、ディザスタリカバリ機能を組み込んでいます。

HPサービスでは、フルコンバージョン用に次の3段階のサービスを用意してセットアップをサポートしています。

1. 初期アセスメント
2. サイト固有の準備
3. HP CloudSystem Matrixへのコンバージョン

詳細は、HPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/matrix>を参照してください。

HPのファームウェアおよびソフトウェア製品

HP Smart Update Firmware DVD ISO

HP Smart Update Firmware DVD ISOには、ファームウェアとソフトウェアのアップデートをサーバーにインストールするのに必要なソフトウェアが含まれます。HPが提供するISOを使用するか、カスタムISOを作成することができます。

デフォルトでは、ISOイメージから起動すると、30秒の遅延の後にISOイメージがサーバー上のファームウェアをすべて自動的にアップデートします。この遅延の間に、ファームウェアを対話型方式で配備できるグラフィカルコンソールによる起動を選択できます。ISOイメージは、サーバーにマウントしたり、DVDに書き込んだり、HP USB Key Creator Utilityを使用してUSBキーに入れたりすることもできます。ISOイメージのコンテンツをメディアに保存しておけば、オペレーティングシステムを稼働させながら、このコンテンツを使用してほとんどのファームウェアのアップデートを実行することができます。

ファームウェアの配備モードを説明する際には、主にローカル、リモート、オンライン、オフラインという用語が使われます。

- **ローカル** – インストールツールがアップデート中の物理ハードウェアで実行されます。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などです。
- **リモート** – インストールツールは1つのシステム上で実行されますが、同じネットワーク上で接続されて通信している他の物理ターゲットがアップデートされます。たとえば、HP SUMを実行してOA管理ポートのIPアドレスをターゲットにすることで、ネットワーク全体のOAファームウェアをアップデートすることができます。物理ツールはワークステーションで実行され、OAをリモートでアップデートします。
- **オンライン** – 通常のサーバーの本番稼働環境でホストプロセッサを実行しながら、インストールを行います。たとえばサーバーでMicrosoft Windows Server 2008が動作している場合に、この環境でアップデートが行われます。特別な環境で起動してファームウェアをアップデートする必要はありません。オンラインインストールでファームウェアを適用するには、再起動が必要な場合があります。
- **オフライン** – サーバーを特別な環境で起動しながらインストールを実行します。この場合、ファームウェアのアップデート動作が完了してサーバーが再起動されないと、通常の操作を実行できません。たとえば、サーバーをSmart Update Firmware DVD ISOで起動してEmulex、QLogic、およびBrocadeファイバーチャネルHBAファームウェアアップデートを配備する場合、アダプターのアップデート中にアダプター経由でI/O操作が行われることはありません。これを確認する唯一の方法は、特別な環境で起動することです。

以上の用語を組み合わせて使用して(ローカルオンラインやリモートオンラインなど)、ファームウェアアップデートの実行に必要な環境の種類を指定することができます。HP Smart Update Firmware DVDに含まれないコンポーネントをサーバーやオプションに配備する場合は、このコンポーネントを含むカスタムISOイメージを作成することができます。ISOをカスタマイズするには、ISO作成アプリケーションが必要です。

注: 使用可能なISO作成アプリケーションはいくつかありますが、適切に機能するISOを作成できるのは、UltraISOです。UltraISOでは、他のアプリケーションでは処理されない可能性があるHP SUM Smart Update Firmware DVD ISOイメージを処理できます。UltraISOはHP製品ではないため、HPはこのアプリケーションの使用についてのサポートや保証は提供しません。UltraISOの価格情報などの詳細は、UltraISOのWebサイト<http://www.ezbsystems.com/ultraiso/>を参照してください。

ファームウェアリリースセット

ファームウェア リリース セット バンドルは、HP Smart Update Firmware DVD ISOの一部です。HP Smart Update Firmware DVD ISOの詳細は、「HP Smart Update Firmware DVD ISO」(21ページ)を参照してください。

これらのリリースセットは、c-Class BladeSystem製品とML/DL/SL 100/300/500/700/900シリーズのサーバーをサポートしています。

HP Smart Update Firmware DVDには、次のファームウェアコンポーネントがまとめて入っています。

- iLO
- Power Management Controller
- サーバーBIOS
- NIC
- ストレージファームウェア
- Onboard Administrator、バーチャルコネクトおよびSAS BLスイッチなどのエンクロージャーファームウェア

HP Smart Update DVD ISOは、HP SUMで操作します。詳細は、「HP Smart Update Manager(27ページの「HP SUMの概要」)」を参照してください。

次の表は、さまざまなサポート環境で各種ファームウェアをアップデートする際の、ファームウェアリリースセットの機能をまとめたものです。

ファームウェアの種類	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	なし	再起動
iLO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配備する際に、iLO NIC管理ポートに配備可能)	即時
Broadcom NICファームウェア	X	X	X	なし	即時
Mellanox NICファームウェア	X	X	X	なし	即時
QLogic NICファームウェア	なし	X	X	なし	即時
PowerPICファームウェア	X	X	X	なし	再起動
Smartアレイコントローラーファームウェア	X	X	X	なし	再起動

ファームウェアの種類	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
Smartアレイコントローラーの背後にあるSASおよびSATAハードディスクドライブファームウェア	X (一部の古いSATAドライブは、オフラインのみの場合あり)	X	X	なし	再起動
Smartアレイ以外のコントローラーの背後にある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HBAファームウェア	なし	X	X	なし	再起動、オフラインのみ
テープブレードファームウェア	X	X	X	なし	即時
PSP	X	なし	X	X	再起動
Integrity PSP	X	なし	X	X	再起動
CPLDファームウェア	X	X	X	なし	再起動 (サーバーから電源を物理的に30秒以上取り外す必要あり)
FCoE/CNA	なし	X	X	なし	再起動
HP StorageWorks MDS 600 エンクロージャーファームウェア	X	X	X	なし	再起動 (ファームウェアを使用開始するには、エンクロージャーの電源を入れ直す必要あり)
3Gb/秒SAS BLスイッチファームウェア	X	なし	なし	X	即時

ファームウェアの種類	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	なし	なし	X	即時
バーチャルコネク ファームウェア	X	なし	なし	X	即時 (VCがリダンダント構成の場合、停止は不要。VCがリダンダント構成でない場合、最長10分間の停止が必要な場合あり)

HP ProLiant Support Pack

HP ProLiant Support Pack (PSP) は、HP ProLiantシステム用に最適化されたドライバー、ユーティリティ、管理エージェントの、オペレーティングシステム固有のバンドル製品です。各PSPは、事前定義されたテスト済みのバンドルで、システムソフトウェアのインストール、アップグレード、管理を効率的に行うためのセットアップツールとソフトウェアメンテナンスツールが含まれます。

PSPには、Microsoft WindowsとLinuxのサーバー環境用ツールが含まれており、中央のソフトウェアレポジトリからローカルまたはリモートのサーバーシステムにソフトウェアアップデートを配備することができます。HP SUMを使用して、WindowsコンポーネントとLinuxコンポーネントのいずれかを1台のサーバーにローカルで配備したり、複数のサーバーにリモートで同時に配備したりすることができます。

HP SUMで配備できるのは、同じオペレーティングシステム (WindowsまたはLinux) を実行するターゲットサーバーに対してですが、ローカルやリモートのターゲットサーバーのオペレーティングシステムのバージョンやカーネルが一致している必要はありません。つまり、Red Hat Enterprise Linux 5.4からRed Hat Enterprise Linux 6.0に配備したり、Windows 7クライアントから、同じオペレーティングシステムが動作するWindows 2003または2008サーバーにアップデートを配備したりすることができます。

注: RPMを配備する際、HP SUMを実行するLinuxオペレーティングシステム (カーネルを含む) は、HP SUMがRPMを配備するシステムと同じである必要があります (HP SUMがソースRPMから構築されたアップデートを配備する場合)。

注: ほとんどのHPドライバーは最新のLinuxカーネルに含まれており、アップデートが不要な場合があります。

注: Linux PSPには、HP ProLiantサーバー用のドライバーとユーティリティがすべて含まれます。特定のRPMが不要であることが確認された場合は、PSPからそのRPMを削除できます。テストサーバーでHP SUMを使用してRPM間の依存関係が適合することを検証し、RPMを減らして配備してもRPMの依存関係に問題が出ないことを確認します。

注: Linux PSPには、RPMソース形式のNICドライバーが含まれます。これらのドライバーは、配備先の環境に適合するよう、バイナリRPMにあらかじめ組み込まれています。Linux PSPでは、このような組み込み済みのRPMがソースRPMの代わりとなるため、配備プロセスの間にRPMを構築する必要はありません。

主なオペレーティングシステムリリースやアーキテクチャー (x86やx86_64バージョンなど) ごとに、個別にPSPがあります。

PSPの詳細および最新のPSPやマニュアルのダウンロードについては、HP PSPのWebサイト<http://www.hp.com/servers/psp> (英語) を参照してください。

Integrity Support Pack

HP SUMを使用して、1つの使いやすいインターフェイスからHP Integrityサーバー用のWindows ISPソフトウェアコンポーネントを配備することができます。このユーティリティによって、既存のソフトウェアコンポーネントを従来どおりサポートしながら、配備プロセス全体を簡単に実行することができます。SETUP実行可能ファイル(SETUPC.EXE、SETUPEX.EXE、およびSETUP.EXE)を実行する必要はありません。HP SUMにこの機能があるためです。

またHP SUMは、依存関係を自動的にチェックして最適な構成に必要なアップデートだけをインストールする、インストールロジックとバージョンコントロールを備えています。

注: ISP製品に含まれるコンポーネントを配備する場合は、そのISPIに付属しているHP SUMのバージョンを使用してください。

オペレーティングシステムごとのISP実装の詳細は、HP Window-on-IntegrityのWebサイト<http://www.hp.com/go/windows-on-integrity-docs> (英語)を参照してください。

サーバーモデル番号ごとのISP実装の詳細は、HP IntegrityサーバーのWebサイトhttp://www.hp.com/go/integrity_servers-docs (英語)を参照してください。

USBキー

USB Key Creator Utility (Windowsのみ)

HP USB Key Creator Utilityを使用して、Smart Update Firmware DVD ISOのコンテンツをUSBメモリーにコピーすることができます。これにより、DVDの代わりにUSBキーからHP SUMを実行できます。HP USB Key Creator Utilityを使用して作成したFirmware DVD ISOイメージを含むUSBキーを、サーバーのUSBポート、またはサーバーブレードに接続したSUVケーブル経由で挿入します。

HPのWebサイト<http://www.hp.com> (英語) からHP USB Key Creator Utilityをダウンロードして、ワークステーションにインストールします。ユーティリティのショートカットが[Programs] > [HP System Tools]フォルダーに作成されます。ユーティリティの手順に従います。

注: 2GB以上のUSBキーを使用してください。

注: 複数のバージョンのSmart Update Firmware DVD ISOをUSBキーに入れることができます。

アップデートツール

HP SUMの概要

HP SUMは、HP ProLiantサーバーとHP BladeSystemエンクロージャーでファームウェアとHPサーバーソフトウェアのアップデートを行うための主要な配備ツールです。HP SUMは、最大限の柔軟性を発揮できるよう設計されており、Smart Update Firmware DVD ISO、HP PSP、ISPIに含まれます。

注: 4.0.0より前のバージョンのHP SUMでは、同時ターゲットの上限が29に設定されていました。バージョン4.0.0では、HP SUMを実行するシステムのリソース(CPU、メモリ、ディスク速度、およびネットワーク速度など)によってターゲット数が制限されます。

HP SUMにはグラフィカルユーザーインターフェイス、コマンドラインおよびスクリプト可能なインターフェイスが搭載されており、1台や1対多のサーバー、およびネットワークベースのターゲット(iLO、OA、VC Ethernetおよびファイバーチャネルモジュールなど)のファームウェアを配備することができます。HP SUMにはハードウェアおよびソフトウェア検出用の統合エンジンが搭載されており、インストールされているハードウェア、ターゲットで使用中的ファームウェアの現在のバージョン、およびサポートされているターゲットのソフトウェアバージョンを検出できます。この結果、HP SUMがターゲットデバイスに必要なコンポーネントだけを送信するため、余分なネットワークトラフィックが発生しません。HP SUMには、正しい順序でアップデートをインストールするためのロジックも含まれており、ファームウェアアップデートの配備前に、すべての依存関係が適合していることを確認できます。また、バージョンベースの依存関係によってインストールが中断されないようにするロジックも含まれており、必要とされるダウンタイムを短縮しつつファームウェアアップデートを実行することができます。

HP SUMは、インストール時に小さく安全なSOAPサーバーをターゲットサーバーにコピーします。このため、リモートインストール用のエージェントが不要です。インストールが完了すると、インストールに関連するSOAPサーバーとすべてのリモートファイルは、インストールログファイルを除いて削除されます。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直します。

HP SUMの主な機能は次のとおりです。

- コンポーネント間の適切なインストール順序と依存関係のチェックを実行する依存チェック
- 必要なアップデートだけを配備するインテリジェント配備
- GUIとCLIの両モードで、複数のリモートターゲットにファームウェアとソフトウェアを同時に配備(HP ProLiantサーバーとオプションのみ)
- 配備パフォーマンスの向上
- ローカルまたはリモート(1対多)のオンライン配備
- HP ProLiantサーバーおよびオプション用の、以前のHP Firmware Maintenance CDやHP Smart Firmware Update DVDを使用したローカルでのオフラインファームウェア配備
- SmartStart Scripting ToolkitやiLO仮想メディアを使用したリモートでのオフライン配備
- 拡張ログによりGUIやCLIがスクリプト可能
- リモートでのコマンドライン配備
- HP ProLiantサーバーのネットワーク管理ポート、VC Ethernetモジュール、ファイバーチャネルモジュール経由で、OA、iLO 2/iLO 3などのネットワークベースのターゲット上のファームウェアのアップデートをサポート

注:HP SUMは他社製のコントローラー（そのコントローラーが接続されているフラッシュハードディスクドライブも含む）をサポートしていません。

HP SUMがサポートするファームウェアの種類は、次の表のとおりです。

ファームウェアの種類	HP SUMによるサポート
システムROM	あり
iLOファームウェア	あり、サーバーベースおよびiLO管理NICポートへ直接の両方
Broadcom NICファームウェア	あり
Mellanox NICファームウェア	あり
QLogic NICファームウェア	あり
PowerPICファームウェア	あり
Smartアレイコントローラーファームウェア	あり
Smartアレイコントローラーの背後にあるSASおよびSATAハードディスクドライブファームウェア	あり、一部の古いSATAハードディスクドライブの場合はオフラインモードである必要あり
Smartアレイ以外のコントローラーの背後にあるSASおよびSATAハードディスクドライブファームウェア	なし
Emulex、QLogic、およびBrocadeファイバーチャネルHBAファームウェア	あり、HBAファームウェアの制限事項によりオフラインモードのみ
テーブレードファームウェア	あり
OAファームウェア	あり、オンラインのみ
VCファームウェア	あり、HP SUM 4.1.0以降はオンラインのみ
CPLDファームウェア	なし
HP StorageWorks MDS 600エンクロージャーファームウェア	あり
MSA 2000ファームウェア (P2x00ファームウェア)	なし
D2600/D2700ファームウェア	あり、Smartアレイコントローラー経由での接続時
3Gb/秒SAS BLスイッチ	あり、オンラインのみ
FCoE/CNA	あり、FCoE/CNAファームウェアの制限事項によりオフラインモードのみ

最新の『HP Smart Update Manager User Guide』はHPのWebサイト

<http://www.hp.com/go/hpsum/documentation> (英語)にあります。

HP SIMとバージョンコントロールエージェント

システム管理者は、HP SIMを使用してシステムを管理できます。HP SIMでは、HP ProLiantサーバー、HP Integrityサーバー、HP 9000サーバー、HP BladeSystem、HP StorageWorks MSA、EVA、およびXPストレージアレイをハードウェアレベルで管理できます。HP SIMを使用して、サーバーが所定のベースラインに従っているかどうかをすぐに確認できます。SIMに内蔵されているレポート生成機能で、古いサーバーを確認するためのレポートをすぐに生成することができます。

詳細は、HPのWebサイト<http://www.hp.com/go/hpsim> (英語)を参照してください。

SIM 6.3ファームウェアの対応状況は、次の表のとおりです。

ファームウェアの種類	オンラインSIM 6.3
システムROM	あり
iLOファームウェア	あり
Broadcom NIC ファームウェア	あり
Mellanox NIC ファームウェア	あり
QLogic NIC ファームウェア	あり
PowerPICファームウェア	あり
Smartアレイコントロー ラーファームウェア	あり
Smartアレイコントロー ラーの背後にあるSASお よびSATAハードディス クドライブファームウェア	あり
Smartアレイ以外のコン トローラーの背後にある SASおよびSATAハード ディスクドライブ	なし
Emulex、QLogic、および Brocadeファイバーチャ ネルHBAファームウェア	なし
OAファームウェア	あり
テープブレード ファームウェア	あり
VCファームウェア	あり、VCとOAのパスワードが一致する場合
CPLDファームウェア	あり、ただし30秒以上、サーバーから電源を物理的に取り外すか、サーバーブレードをエンクロージャーから取り外して使用開始することが必要
HP StorageWorks MDS 600エンクロージャー ファームウェア	あり
MSA 2000 ファームウェア (P2x00 ファームウェア)	なし
D2600/D2700 ファームウェア	あり、Smartアレイコントローラー経由での接続時
HP 3Gb SAS BLスイッチ ファームウェア	あり
FCoE/CNA	なし



重要: MDS600ファームウェアのアップデートには、HP SUM 3.6.0以降が必要です。ファームウェアのアップデートプロセスを開始する前に、SmartアレイP700Mコントローラーを搭載したエンクロージャー内のすべてのブレード(アップデートを実行するブレードを除く)の電源を切る必要があります。

VCSUの概要

管理者は、HP BladeSystem c-Class VCSUを使用して次のタスクを実行できます。

- VC EthernetおよびVCファイバーチャネルモジュールのファームウェアをアップグレードする。

- スタンドアロンのWindowsまたはLinuxベースのCLIを使用して、HP BladeSystem c-Class c7000およびc3000エンクロージャーに搭載されているVC Ethernetモジュールとファイバーチャネルモジュールで、その他のメンテナンスタスクをリモート実行する。

次のいずれかの条件に当てはまる場合、HP SUMの代わりにVCSUを使用してVCファームウェアをアップデートします。

- アップデートするVCモジュールがVCDメインに属していない。
- VCモジュールがエンクロージャーに取り付けられており、ペイ1から大きい番号のペイへという方法ではなく、別の順序でモジュールをアップデートする必要がある。
- VCモジュールのヘルスが不明であるか、最適な状態ではない。
- より良い進捗インジケーターが必要である。
- VCファームウェアを、3.0.0より古いバージョンにダウングレードする必要がある。

VCSUがファームウェアのアップグレードプロセスを開始する際に、アップデートをすべてのモジュールで同時に実行することも、アップグレード中にネットワーク接続やSAN接続が中断することを回避するために左右のモジュールに分けて実行することもできます。ユーティリティに、アップデートが進行中であることと、その進捗を示すメッセージが表示されます。モジュールのファームウェアアップデートが完了すると、すべてのモジュールが使用開始されます。

VCSUによって、ネットワークファブリックの停止時間を最小限に抑えることができます。また、VCモジュールがリダンダントペアで取り付けられている場合は、停止時間を完全になくすことができます。

VCSUの最新バージョンを入手するには、以下の手順に従ってください。

1. HPのWebサイト<http://www.hp.com> (英語)に移動します。
2. **[Support & Drivers]**をクリックします。
3. **[Download drivers and software (and firmware)]**を選択します。
4. 「HP BladeSystem c-Class VCSU」と入力して**[Enter]**キーを押します。
5. VCモジュールの種類を選択します。
6. VCモジュールをアップデートするオペレーティングシステムを選択します。

注:ファームウェアのアップデートプロセスを開始する前に、アップデートするVCモジュールのヘルスチェックを必ず実行してください。

注:HP SUMは、VCファームウェアコンポーネントに含まれるVCSUを使用してVCファームウェアアップデートを配備します。

SCCM

Microsoft SCCM 2007によって、HPのお客様はSCCMを使用してHP ProLiantサーバーシステムのソフトウェアとPSPのアップデートを管理したり配布したりすることができます。SCCMを使用したアップデートの管理方法の手順については、SCCMに付属のマニュアルを参照してください。

HPIは、Updates Catalogキャビネットファイル(ProLiant.cab)を開発しました。このファイルには、Microsoftのアップデート形式のXMLファイルが含まれており、HPの使用可能なアップデートが記載されています。このキャビネットファイルによって、SCCMがHP ProLiantサーバーのアップデートステータスを把握して解釈することができます。

HP ProLiantサーバーのアップデートステータスを監視し、サーバーへのソフトウェアアップデートを認証して配備することができます。PSPの配備は包括的です。PSPと一緒にテストされておりスムーズにインストールできるため、配備上のメリットがあります。SCUPツールを使用して、HPカタログをSCCMサーバーにインポートできます。SCCMサーバーは、インポートしたカタログからクライアントサーバーにソフトウェアを配備できます。SCUPは、WSUSやSCCMと一緒に機能します。これは、管理者が別途インストールします。

SCCM 2007、WSUS、SCUPをインストールしておけば、HP ProLiant SmartStartコンポーネントとHP ProLiant Support Packの管理と配備を行うことができます。HPアップデートを管理するには、SCCM、WSUS、SCUPをすべてインストールして検証する必要があります。SCCM、WSUS、SCUPの詳細なセットアップ情報については、MicrosoftのWebサイト<http://www.microsoft.com>にあるマニュアルを参照してください。

ソフトウェアおよびファームウェアのアップグレードと、HP ProLiant Support Packの新規インストールおよびアップグレードインストールの監視と配備を行うには、HP Server Updates Catalogを使用してください。個々のソフトウェアおよびファームウェアの初期インストールは、コンポーネント間の依存関係が複雑であるため、サポートされません。HP ProLiantサーバーを新しく構成した場合は、すべての関連ソフトウェアを確実にインストールするため、PSPを配備することをお勧めします。

SCCM 2007は、WSUSインフラストラクチャを使用して、管理対象デバイスにソフトウェアアップデートを配布します。使用方法はSMS 2003と似ている点もありますが、アーキテクチャーは異なっており、HPが提供するカスタムスキャンツールを標準のパッケージやアドバタイズメントと一緒に使用します。新しいSCCMインフラストラクチャは、HP ProLiantとIntegrityのアップデート用にSMS 2003 Inventory Toolをサポートしていません。

PSP、ソフトウェア、および特定のファームウェアをアップデートするには、SCCMを使用します。SCCMをお持ちの場合は、SCCMに加えて他のツールを使用してファームウェアをアップデートしてください。

注: サーバー以外のターゲット (Onboard Administrator、バーチャルコネク、およびその他のエンクロージャーインターコネクなど) のファームウェアを、SCCMを使用してアップデートすることはできません。

VMware ESXのファームウェアアップデート

HP SUMがLinuxベースサーバーへの接続に通常使用するコンソールベースのインターフェイスやSSHサポートがないため、現在、VMware ESXやESXiが動作するサーバーブレード上のファームウェアをアップデートできるHPオンラインツールはありません。VMware ESXやESXiが動作するサーバーブレード上のファームウェアをアップデートするには、VMゲストを代替ホストに退避させるか、VMの電源を切ります。これらのサーバー上のファームウェアをアップデートするには、HP Smart Update Firmware DVD ISOを使います。ファームウェアのアップデートプロセスにオフラインアップデートが含まれていても、オペレーティングシステムがインストールされているサーバーブレードと同じ順序でインストールしてください。推奨されるインストール順序は次のとおりです。

VC Ethernetファームウェアバージョンが1.34以降の場合は、次のタスクを実行してエンクロージャーファームウェアをアップデートします。

1. Smart Update Firmware DVD ISOを使用して、まずOAをアップデートします。
2. Smart Update Firmware DVDの自動または対話型オフラインモードで、サーバーベースのファームウェアをアップデートします。
3. その他のアップデートをすべて適用し、サーバーを再起動して、ファームウェアをすべて使用開始した後で、VCSUまたはHP SUMを使用してSmart Update Firmware DVD ISOからVCファームウェアをアップデートします。

VC Ethernetファームウェアが1.34より前のバージョンである場合は、次のタスクを実行してエンクロージャーファームウェアをアップデートします。

1. 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. Smart Update Firmware DVD ISOを使用してOAをアップデートします。
3. Smart Update Firmware DVDの自動または対話型モードで、サーバーベースのファームウェアをすべてアップデートします。

HPIは、VMware環境でのシステムROMとiLOファームウェアのオンラインアップグレード用に、個々のファームウェアのSmartコンポーネントを提供しています。これらのSmartコンポーネントによって重要な修正が適用されますが、VMware環境のすべてのファームウェアにオンラインSmartコンポーネントを使用できるわけではないため、HP Smart Update DVDを使用してVMwareサーバーのファームウェアをアップデートします。

注: サーバーにHP NC522mデュアルポート10GbEマルチファンクションBL-cアダプター、HP NC522SFPデュアルポート10GbE Gigabitサーバーアダプター、またはNC524SFPモジュールが含まれる場合、HP Firmware Update DVD 9.0以降(QLogic NICファームウェアバージョン4.0.520以降を含む)を使用してオフラインファームウェアアップデートを実行すると、インストール中かその後の再起動時に、VMware ESXi 4.1に紫色の画面(PSOD)が表示されます。この問題の解決方法の詳細は、HPのWebサイト [http://h20000.www2.hp.com/bizsupport/TechSupport/Document.jsp?objectID=c02496982 &printver=true](http://h20000.www2.hp.com/bizsupport/TechSupport/Document.jsp?objectID=c02496982&printver=true) (英語)のアドバイザリを参照してください。

配備ツールの選択

次の条件に当てはまる場合を除き、すべてのモードで必ずHP Smart Update Firmware DVD ISOを使用して配備してください。

- 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場合は、オフラインISOイメージを使用してください。
- ネットワーク上でターゲットをアップデートする場合は、WindowsかLinuxでネットワークに接続している必要があります。

HP SUMは通常、ファームウェア配備用のツールです。HP SUMは、HP Smart Update Firmware DVD ISOの¥hp¥swpackagesディレクトリ内に含まれており、オフラインとオンライン両方の環境で実行されます。場合によっては、次のツールをお勧めします。

- VCSU(VCモジュールのヘルスが不明な場合、VCモジュールがVCDメインに含まれない場合)。詳細は、「VCSUの概要(29ページの「VCSUの概要」)」を参照してください。
- SIM(大規模な配備およびベースライン用)。詳細は、「HP SIMとバージョンコントロールエージェント」(28ページ)を参照してください。

付録

ドライバーの依存関係リスト

ファームウェアの種類	ドライバーの既知の依存関係
システムROM	なし
iLO 2ファームウェア	Windows: <ul style="list-style-type: none">● CpqCiDrv.sys 1.9.3790.0以降 Linux: <ul style="list-style-type: none">● iLO2ファームウェア1.78以降● hp_ilo RPMまたはhpiloドライバー hpiloドライバーはRed Hat Enterprise Linux 5.3およびSUSE Linux Enterprise Server 11のカーネルドライバーに含まれます。hp_ilo RPMは、Red Hat Enterprise Linux 4.0、およびRed Hat Enterprise Linux 5.0の(5.3より前の)すべてのバージョンに使用する必要があります。hp_ilo RPMは、SUSE Linux Enterprise Server 10にも使用する必要があります。
iLO3ファームウェア	Windows: <ul style="list-style-type: none">● すべてのバージョンのProLiantMonitor.exe(HP ProLiant iLO 3マネジメントコントローラードライバー for Windows)または● すべてのバージョンのhpqilo3core.sysドライバー(HP ProLiant iLO 3マネジメントコントローラードライバー for Windows) Linux: <ul style="list-style-type: none">● すべてのバージョンのhp_ilo RPMまたはhpiloドライバー hpiloドライバーは、Red Hat Enterprise Linux 5.3、SUSE Linux Enterprise Server 11、およびこれらのディストリビューション以降のバージョンのカーネルドライバーに含まれます。hp_ilo RPMは、Red Hat Enterprise Linux 4.x、および5.3より前のRed Hat Enterprise Linux 5.xのすべてのバージョンに使用する必要があります。hp_ilo RPMは、SUSE Linux Enterprise Server 10にも使用する必要があります。
Broadcom NICファームウェア	次のドライバーのうちの1つをインストールして、WindowsでアップデートされるBroadcom NICファームウェアで実行する必要があります。 <ul style="list-style-type: none">● 次のWindowsドライバーのうちいずれかのバージョン● Q57xp32.sys● bxvbdx.sys● nxp2nic.sys● N3xn5x86.sys● q57nd60x.sys 次のドライバーのうちの1つをインストールして、LinuxでアップデートされるBroadcom NICファームウェアで実行する必要があります。 <ul style="list-style-type: none">● Tg3ドライバー3.58b以降● bnx2ドライバー1.4.41以降● bnx2xドライバー1.45.19以降

ファームウェアの種類	ドライバーの既知の依存関係
Emulexコンバインドネットワークアダプター (CNA)	Windows、次のいずれかのバージョンのドライバー： <ul style="list-style-type: none"> • be2nd6x.sys • be2iscsi.sys Linux、次のいずれかのバージョンのドライバー： <ul style="list-style-type: none"> • hp-be2iscsi • hp-be2net
QLogic NICファームウェア (CNA)	Windows、次のいずれかのバージョンのドライバー： <ul style="list-style-type: none"> • qlxgnd32.sys • ql40xnet.sys Linux、次のいずれかのバージョンのドライバー： <ul style="list-style-type: none"> • hp-qlcnic • hp-nx_nic
Mellanox NICファームウェア	Windows、次のいずれかのバージョンのドライバー： <ul style="list-style-type: none"> • mlx4_bus.sys Linux、次のいずれかのバージョンのドライバー： <ul style="list-style-type: none"> • hp-mlnx-en
Power PICファームウェア	Windows： <ul style="list-style-type: none"> • iLO2ファームウェア1.78以降 • CpqCiDrv.sys 1.9.3790.0以降 Linux： <ul style="list-style-type: none"> • iLO2ファームウェア1.78以降 • hp_ilo RPMまたはhpiloドライバー hpiloドライバーはRed Hat Enterprise Linux 5.3およびSUSE Linux Enterprise Server 11のカーネルドライバーに含まれます。hp_ilo RPMは、Red Hat Enterprise Linux 4.0、およびRed Hat Enterprise Linux 5.0の(5.3より前の)すべてのバージョンに使用する必要があります。hp_ilo RPMは、SUSE Linux Enterprise Server 10Iにも使用する必要があります。
Smartアレイコントローラーファームウェア	Windows： <ul style="list-style-type: none"> • hpciss2.sysドライバー5.8.0.0以降 Linux： <ul style="list-style-type: none"> • cpq_cciss RPM 2.4.48-12以降 より新しいSmartアレイコントローラーのサポートには、新しいドライバーバージョンが必要な場合があります。掲載されているバージョンは、ファームウェアアップデートのサポートに最低限必要なものです。
Smartアレイコントローラーの背後にあるSASおよびSATAハードディスクドライブファームウェア	Windows： <ul style="list-style-type: none"> • hpciss2.sysドライバー5.8.0.0以降 Linux： <ul style="list-style-type: none"> • cpq_cciss RPM 2.4.48-12以降 より新しいSmartアレイコントローラーのサポートには、新しいドライバーバージョンが必要な場合があります。掲載されているバージョンは、ファームウェアアップデートのサポートに最低限必要なものです。
Emulex、QLogic、およびBrocadeファイバーチャネルHBAファームウェア (オフラインでのみアップデート可能)	Linux ブートカーネルと一緒に機能するようコンパイルされた適切なアダプターのカーネルドライバー用の要件です。これら3つのアダプターすべてのドライバーがソースRPMとして出荷されるため、RPMのインストール時にソースをコンパイルし、その結果作成されたドライバーをブート環境で使用する必要があります。これがオフラインモードで使用できる唯一の方法であるため、適切なカーネルドライバーの作成および統合方法の詳細は、ユーザーが決めることになります。

ファームウェアの種類	ドライバーの既知の依存関係
テープブレード ファームウェア	<p>USB接続のテープドライブについては、OSですでにサポートされています。 SCSI接続のテープドライブについては、次のドライバーを読み込む必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> Windows: hpciss2.sysドライバー5.8.0.0以降 Linux: cpq_cciss RPM 2.4.48-12以降 <p>より新しいSmartアレイコントローラーのサポートには、新しいドライバーバージョンが必要な場合があります。掲載されているバージョンは、ファームウェアアップデートのサポートに最低限必要なものです。</p>
OAファームウェア	なし
VCファームウェア	なし
HP StorageWorks MDS600(オフラインでの みアップデート可能)	<p>Linux:</p> <ul style="list-style-type: none"> cpq_cciss RPM 2.4.48-12以降 <p>より新しいSmartアレイコントローラーのサポートには、新しいドライバーバージョンが必要な場合があります。掲載されているバージョンは、ファームウェアアップデートのサポートに最低限必要なものです。</p>
HP 3Gb SAS BLスイッチ ファームウェア	なし
HP 6Gb SAS BLスイッチ ファームウェア	なし
Complex Programmable Logic Device (CPLD) ファームウェア	<p>このコンポーネントは、リモート配備や自動配備には適していません。サーバーへ物理的にアクセスすることが必要です。 System Programmable Logic Deviceをフラッシュした後、電源を入れ直して変更を有効にする必要があります。ブレードをエンクロージャーから取り外して30秒間待ち、再度挿入してください。電源ボタンを押すだけでは不十分です。</p> <p>Windows:</p> <ul style="list-style-type: none"> Windows OSのフラッシュアップグレードでは、ドライバー要件はありません。 iLO2ファームウェアのバージョンは、1.81以降である必要があります。 iLO3ファームウェアは、どのバージョンでも問題ありません。 <p>Linux:</p> <p>Linux OS環境からこのフラッシュアップグレードを実行する場合は、アップグレードの実行前にHP ProLiantチャネル インターフェイス デバイス ドライバー(iLO2用)をインストールして実行する必要があります。HP ProLiantチャネル インターフェイス デバイス ドライバーがインストールおよび実行されていない場合は、次のエラーメッセージが表示されます。 「The software is not supported for installation on this system.You must install the iLO Channel Interface driver to use this component.」</p> <ul style="list-style-type: none"> iLO2ファームウェアのバージョンは、1.81以降である必要があります。 iLO3ファームウェアは、どのバージョンでも問題ありません。
MSA 2000ファームウェア (P2x00ファームウェア)	なし
D2600/D2700 ファームウェア	なし

インストールされているファームウェアのバージョンデータの 収集

アップデートの前後に、現在のサーバー構成やエンクロージャー構成のデータベースやスプレッドシートを作成しておく、システムの監査が必要な場合や、アップデート後に問題が発生した場合に便利です。

HP SUM 4.1.0には、コマンドラインから自動的にレポートを作成できる機能が含まれる予定です。

HPSUM Firmware Report - System
4.0.0 Non Matrix, built on Fri Jan 15 11:46:37 CST 2010 01/25/2010 11:50:16

Index localhost-127.0.0.1

- System details
- Operating System
- ROM
- Processor
- ilo
- NIC
- Storage Controllers
- Storage disk
- Power Dr
- Tag
- PCI devices

System details

IP address	127.0.0.1
Server model	
Serial number	USM5450222
Memory	1026568
TPM state	No
Is virtual server	No

Operating System details

Type	RED HAT ENTERPRISE LINUX
OS version	5.4
OS architecture	X86_64

ROM details

ROM family	D20
ROM version	2008.07.18

Processor details

Number of processors	2
Type	GenuineIntel
speed	2992.573MHz

Integrated Lights out

No ilo's found in the system

Network Interface card

No Nic device found in the system

- HP SUM – ファームウェアレポート

「/firmware_report」フラグでHP SUMを実行すると、ファームウェア関連の必要な情報を含むレポートが生成されます。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<SWDiscovery>
  <proliant_version_db schema_version="1.0.0">
    <packages>
      <package key="cpqimlv.exe" path="C:\Program Files\compaq\Cpqimlv">
        <installation_instance>
          <package_file>cp012676.exe</package_file>
          <definition_file>C:\CPQSYSTEM\cpxml\cp012676.xml</definition_file>
          <component_name>
            <component_name_xlate lang="en">HP ProLiant Integrated Management Log Viewer for
Windows</component_name_xlate>
            <component_name_xlate lang="ja">HP ProLiantインテグレートッド マネジメント ログ ビュー
アー for Windows</component_name_xlate>
          </component_name>
          <component_description>
            <component_description_xlate lang="en"><![CDATA[
The HP ProLiant Integrated Management Log Viewer allows you to view and modify the Integrated
Management Log (IML). This utility requires version 5.10.0.0 or later of the HP ProLiant Remote
Monitor Service. The IML is a non-volatile log containing a description of each event, its class and
severity, the date and time of its first occurrence and most recent update, and the number of times
the event has occurred. IML entries can be sorted and filtered by each of these fields, exported to a
comma-separated file, and saved to a binary format file for later viewing. Accounts with Administrator
privileges can write maintenance notes to the IML, mark IML entries as repaired, clear the IML, and
acknowledge pending alerts on the Integrated Management Display.
]]></component_description_xlate>
            <component_description_xlate lang="ja"><![CDATA[
```

HP ProLiantインテグレートッド マネジメント ログ ビューアーは、インテグレートッド マネジメント ログ (IML)を表示および変更できます。このユーティリティは、HP ProLiantリモート モニター サービスのバージョン5.10.0.0以降が必要です。IMLは、各イベントの説明、そのクラスと深刻度、最初に発生した日時と最近のアップデート、およびイベントの発生した回数が含まれる不揮発性のログです。IMLエントリは、

- HP SUM – ソフトウェアの検出

システム上にある、HPサーバーの既知のドライバーやユーティリティをすべて表示するために使用するアプリケーションがあります。これは、HP SUMが検出プロセス中に使用するユーティリティで、必要な詳細情報を含む可能性があるインストール済みドライバー（およびその他のOS情報）について、システムに問い合わせます。HP SUMと同じディレクトリに、HPSUM_SWDISCOVERY.EXEファイル（Windowsの場合）やhpsum_swdiscoveryファイル（Linuxの場合）があり、実行するとswdiscovery.xmlファイルが生成されます。次は、サンプルファイルの例です。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<SWDiscovery>
  <proliant_version_db schema_version="1.0.0">
    <packages>
      <package key="cpqimlv.exe" path="C:\Program Files\compaq\Cpqimlv">
        <installation_instance>
          <package_file>cp012676.exe</package_file>
          <definition_file>C:\CPQSYSTEM\cpxml\cp012676.xml</definition_file>
          <component_name>
            <component_name_xlate lang="en">HP ProLiant Integrated Management Log Viewer for
Windows</component_name_xlate>
            <component_name_xlate lang="ja">HP ProLiantインテグレートッド マネジメント ログ ビュー
アー for Windows</component_name_xlate>
          </component_name>
          <component_description>
            <component_description_xlate lang="en"><![CDATA[
The HP ProLiant Integrated Management Log Viewer allows you to view and modify the Integrated
Management Log (IML). This utility requires version 5.10.0.0 or later of the HP ProLiant Remote
Monitor Service. The IML is a non-volatile log containing a description of each event, its class and
severity, the date and time of its first occurrence and most recent update, and the number of times
the event has occurred. IML entries can be sorted and filtered by each of these fields, exported to a
comma-separated file, and saved to a binary format file for later viewing. Accounts with Administrator
privileges can write maintenance notes to the IML, mark IML entries as repaired, clear the IML, and
acknowledge pending alerts on the Integrated Management Display.
]]></component_description_xlate>
            <component_description_xlate lang="ja"><![CDATA[
HP ProLiantインテグレートッド マネジメント ログ ビューアーは、インテグレートッド マネジメント ログ
(IML)を表示および変更できます。このユーティリティは、HP ProLiantリモート モニター サービスのバージョン5.10.0.0以降が必要です。IMLは、各イベントの説明、そのクラスと深刻度、最初に発生した日時と
最近のアップデート、およびイベントの発生した回数が含まれる不揮発性のログです。IMLエントリーは、
```

エンクロージャーのファームウェアとソフトウェアのレポート

次のスプレッドシートは、エンクロージャーごとに収集される情報の例を示しています。

Onboard Administratorの情報

ベイ	モデル	製造メーカー	シリアル 番号	製品番号	スベア製品 番号	ファームウェア バージョン
1	HP BladeSystem c7000 DDR2 Onboard Administrator with KVM	HP	OB97BP173 6	456204-B21	503826-001	3.30 Mar 22 2011

ベイ	モデル	製造メーカー	シリアル番号	製品番号	スベア製品番号	ファームウェアバージョン
2	HP BladeSystem c7000 DDR2 Onboard Administrator with KVM	HP	OB9ABP4324	456204-B21	503826-001	3.30 Mar 22 2011

エンクロージャーコンポーネントのファームウェア情報

ベイ	デバイスモデル	現在のファームウェアバージョン	使用可能なファームウェアバージョン
-	HP BladeSystem c7000 Onboard Administrator トレイ	1.7	1.7
-	HP BladeSystem c7000 Insight Display	2.4.3	2.4.3
1	Active Cool 200ファン	2.9.4	2.9.4
2	Active Cool 200ファン	2.9.4	2.9.4

デバイスのファームウェア情報

ベイ	デバイスモデル	ファームウェアコンポーネント	現在のバージョン
2		システムROM	I27 01/29/2011
		iLO3	1.20 Mar 14 2011
		Power Management Controller	1.6
4	HP ProLiant BL280c G6	システムROM	I22 01/29/2011
		iLO3	2.05 Dec 16 2010
		Power Management Controller	3.4

インターコネク트의ファームウェア情報

ベイ	デバイスモデル	ファームウェアバージョン
1	HP VC FlexFabric 10Gb/24ポートモジュール	3.15
2	HP VC FlexFabric 10Gb/24ポートモジュール	3.15
5	HP 6Gb SAS BLスイッチ	1.0.15.0
6	HP 6Gb SAS BLスイッチ	1.0.15.0

個々のサーバーのファームウェアとソフトウェアのレポート

Bay	Type	Part Number	Serial Number	Assigned Name	IP Address	Product Name
SERVER (Quick Glance)						
1	Server Blade	403435-B21	USE71B45K5		xxx.xxx.xxx.xxx	ProLiant DL380 G7
Bay	Bay Type	Device Type	Location	Installed Firmware	Driver Version	Description
SERVER (DETAILED)						
1	DL380 G7					
		System ROM	Integrated	A13 03/12/2009		BL465c G1 Server ROM
		iLO	Integrated	1.77	1.13.0.0	iLO2
		Power Mgmt Cntrlr	Integrated	3.4		Embedded Power Management Controller
		Array Controller	Integrated	3.42	7.02	Smart Array P411 Controller
		Hard Drive	Bay 0	HPD7		Hard Drive - DG036AB88525
		NIC	Integrated	3.09	9.70	Meilanox NIC controller
		NIC	Integrated	3.09	9.70	Meilanox NIC controller
		FC HBA	Slot 3	ROM 1.42, BOOT 3.09a	2.25a	QLogic QMH2462
		FC HBA	Slot 4	ROM 1.43, BOOT 3.09b	2.25a	QLogic QMH2462

エンクロージャーのサーバーごとに、次のファームウェアとソフトウェアの情報を含むスプレッドシートを作成します。

- ベイ
- ベイの種類
- 製品番号
- シリアル番号
- 割り当てられた名前
- IPアドレス
- 製品名
- デバイスの種類
- 場所
- インストールされているファームウェア
- ドライバーバージョン
- 説明

必要な中間アップデートの表

古いバージョンのWindows PSP、Linux PSP、ファームウェアが動作するサーバーでは、既知の重大な問題の発生を回避するため、次の表にあるバージョンをインストールする必要があります。

サーバー構成や特定のサーバーモデルでサポートされる最新バージョンによっては、次のバージョンの中間バージョンのPSPの配備が必要になることもあります。

次の情報を使用するには、まず所定のサーバーで実行されているPSPのバージョンを確認してください。たとえば、サーバーがPSP 7.50を実行している場合、少なくともPSP 7.60、7.91、8.11、8.30、8.60にアップデートしてから8.70にアップデートする必要があります。HPが公式にサポートしているのは、現在インストールされているものより2バージョン新しいバージョンへのアップデートのみです。

それより古いバージョンのソフトウェアやファームウェアを実行するサーバーでは、複数のアップデートの配備が必要な場合があります。中間アップデートを配備することで、多くの場合、最新のソフトウェアやファームウェアの配備前に必要となる機能が提供されます。アップデートの配備が遅くなると、適用が必要な可能性がある中間アップデートの数が増えていきます。

Windows PSP バージョン	理由/リリースセット	リンク
PSP version 8.60	アドバイザリの修正:(リビジョン) HP Integrated Lights-Out 2 (iLO 2)およびiLO 2マネジメントコントローラードライバー - ファームウェアとドライバーのアップグレードが必要:HP ProLiantサーバーが予期せず再起動したり、イベントID 57のエラーメッセージが表示されたりする場合があります。	HPサポートWebサイト http://h20000.www2.hp.com/bizsupport/TechSupport/Document.jsp?lang=en&cc=us&objectID=c01802766&prodTypeId=12169&prodSeriesId=3239482 (英語)
PSPバージョン8.30	Windows Server 2008 R2がサポートされています。ほとんどのG6サーバーのサポートが追加されています。	詳細は、HPサポートWebサイトのアドバイザリ#c01684544を参照 http://h20000.www2.hp.com/bizsupport/TechSupport/Document.jsp?lang=en&cc=us&objectID=c01684544&jumpid=reg_R1002_US EN(英語)

Windows PSP バージョン	理由/リリースセット	リンク
PSPバージョン8.11	<p>hponcfgの修正とiLOドライバーに関する問題は、このリリースで解決しています。また、次に示すBroadcom 1Gbマルチファンクションドライバーfor Windowsの修正の適用に必要な、最小限のサポートも含まれています。さらに、新しいHP Insight Diagnosticsユーティリティも含まれます。これにより、診断機能が大幅に向上し、以前のバージョンのHP Insight Diagnosticsで検出された電源の問題をいくつか解決することができます。PSP 8.11には、次のアップデートも含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • HP Insight Management WBEM Providers for Windows Server 2003/2008のアップデート • Windows Server 2008のファイアウォール構成の自動化 • MSA20、MSA500、MSA500 G2のサポート • SCE/SCCMをサポートできるようにするための、CIMソフトウェアIDの使用法のアップデート • HP ProLiant Support Pack (PSP) 8.11 for Windows用の新しいドライバー • Trusted Platform Module識別子 for Windows Server 2003 • HP ProLiant内蔵SATAコントローラードライバーfor Windows Server 2003 x86 Edition用のStorportミニポートドライバー • HP NCシリーズBroadcom 10GbEマルチファンクションドライバーfor Windows Server 2003 <p>PSPバージョン8.11にアップデートした後と、PSPバージョン8.15以降にアップデートする前に、HP NCシリーズBroadcom 1Gbマルチファンクションドライバーfor Windowsのバージョン4.6.16.0をインストールする必要があります。このインストールが必要なのは、このドライバーのMicrosoftサポートライブラリのアーキテクチャーが変更されたためです。</p> <p>PSP 8.15以降へアップデートする前に、バージョン4.6.16.0のドライバーをインストールせずにサーバーを再起動すると、すべてのNICが非表示となり、再表示するのにOS全体の再イメージングが必要となる場合があります。</p>	なし

Windows PSPバージョン	理由/リリースセット	リンク
PSPバージョン7.91	<p>次のようなドライバーの問題を解決するため、7.90ベースではいくつかの重要な修正が行われています。</p> <ul style="list-style-type: none"> Microsoft Windows Server 2003が動作しており、HP ProLiant Smart Array SAS/SATAコントローラードライバー (HPCISS2.SYS) バージョン6.6.0以前がインストールされているHP ProLiantサーバー、およびHP Insight管理エージェントにHP ProLiant Support Pack (PSP) 7.80を適用すると、ブルースクリーンが発生する場合があります。 	<p>この問題の詳細は、次のカスタマーアドバイザリを参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> HPサポートWebサイト http://h20000.www2.hp.com/bizsupport/TechSupport/Document.jsp?objectID=c01102958 (英語) のカスタマーアドバイザリ、ドキュメントID c01102958を参照 HPサポートWebサイト http://h20000.www2.hp.com/bizsupport/TechSupport/Document.jsp?objectID=c01102961 (英語) のカスタマーアドバイザリ、ドキュメントID c01102961を参照 HPCISS2.SYSドライバーは、(PSP)7.90で修正 HP SUMのRDUは置き換えられています。これは、複数のサーバーをアップデートして依存チェックを実行し、すべてのコンポーネントを正しい順序でインストールできるようにするためです。
PSPバージョン7.60	この期間に、いくつかのヘルスドライバーが変更されました。また、いくつかのドライバーで重要な修正を含むアップデートが行われました。	なし
PSPバージョン7.20	Systems Management Homepageが、特別な認証情報でなくユーザーシステムの認証情報向けに再設計されました。PSPバージョン7.20をインストールしないと、サーバーの管理機能が失われる可能性があります。	なし

PSP/ファームウェアリリースセットのマトリックス

ファームウェアDVDのバージョン	リリースセット	HP ProLiant Support Packのバージョン
9.30	2011.04	8.70, 8.60, 8.50
9.20(B)	2010.10	8.60, 8.50, 8.40
9.20	2010.10	8.60, 8.50, 8.40
9.10	2010.07	8.50, 8.40, 8.30
9.00	2010.04	8.40, 8.30, 8.25

PSP/ファームウェアリリースセットのマトリックス表

ファームウェアDVDのバージョン	リリースセット	PSPのバージョン
9.30	2011.04	8.70, 8.60, 8.50
9.20(B)	2010.10	8.60, 8.50, 8.40
9.20	2010.10	8.60, 8.50, 8.40
9.10	2010.07	8.50, 8.40, 8.30
9.00	2010.04	8.40, 8.30, 8.25

頭字語と略語

BIOS

Basic Input/Output System。基本入出力システム

CD

compact disc。コンパクトディスク

CLI

Command Line Interface。コマンドラインインターフェイス

CNA

Converged Network Adaptor。コンバージドネットワークアダプター

CPLD

Complex Programmable Logic Device

CPU

central processing unit。中央処理装置

DHCP

Dynamic Host Configuration Protocol。動的ホスト構成プロトコル

DNS

domain name system。ドメインネームシステム

DVD

digital video disc

EVA

Enterprise Virtual Array

FDT

Firmware Deployment Tool。ファームウェアデプロイツール

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

HP SIM

HP Systems Insight Manager

I/O

input/output。入出力

iLO

Integrated Lights-Out

iLO 2

Integrated Lights-Out 2

iLO 3

Integrated Lights-Out 3

IP

Internet Protocol。インターネットプロトコル

IPv4

Internet Protocol version 4。インターネットプロトコルバージョン4

IPv6

Internet Protocol version 6。インターネットプロトコルバージョン6

ISO

International Organization for Standardization。国際標準化機構

ISP

Integrity Support Pack

MSA

Modular Smart Array

NFS

network file system。ネットワークファイルシステム

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

PSP

ProLiant Support Pack

PXE

Preboot Execution Environment

PXEBOOT

Preboot eXecution Environment Enable/Disable utility

RDU

Remote Deployment Utility。リモート展開ユーティリティ

ROM

read-only memory。読み取り専用メモリ

RPM

Red Hat Package Manager

SAN

storage area network。ストレージエリアネットワーク

SAS

serial attached SCSI

SATA

serial ATA

SCCM

System Center Configuration Manager

SCUP

System Center Updates Publisher

SUM

software update manager

SUV

serial、USB、video

URL

uniform resource locator

USB

universal serial bus。ユニバーサルシリアルバス

VC

Virtual Connect。バーチャルコネク

VCSU

Virtual Connect Support Utility。バーチャル コネク サポート ユーティリティ

VM

Virtual Machine。仮想マシン

WSUS

Windows Server Update Services

索引

C

CLI(コマンドラインインターフェイス) 27

F

Firmware Maintenance DVD 21

G

GUI(グラフィカルユーザーインターフェイス) 27

H

HP Integrityサーバー 25

HP ProLiant Firmware Maintenance DVD、概要 21

HP ProLiant Firmware Maintenance DVD、配備
オプション 21

HP ProLiant Support Pack(PSP) 24

HP Smart Update Firmware DVD 21

HP Smart Update Manager GUI 27

HP Smart Update Managerの概要 27

I

Integrity Support Packの配備 25

ISOイメージ 21、26

L

Linux、PSPの配備 24

M

Microsoftソフトウェア 30

P

PSP(ProLiant Support Pack) 24、43

S

Support Pack 24、25

Systems Insight Manager 28

U

USBキーユーティリティ 26

USBドライブキー 26

V

VMware ESXi Server、インストール 31

あ

アップデート 10、11、40

い

依存関係 33

インストールログ 33

え

エンクロージャー情報 38

お

オンライン配備 32

か

概要 5

概要、ガイド 5

く

グラフィカルユーザーインターフェイス(GUI) 27

こ

コマンドラインインターフェイス(CLI) 27

さ

作成 7

サポート、HP Systems Insight Manager 28

し

シナリオ、概要 12、13、15、18、20

シナリオ、配備 12、14、16、19

収集、HPアップデート 21

す

スクリプト式配備 27

せ

製品 21、22、24、25
設定、SCCM 30

そ

ソフトウェア 40

て

ディスクイメージの作成 21
データセンター情報の収集 35

と

ドライバー 33
ドライバーおよびソフトウェア情報 35
ドライバーバージョン 33
ドライブキー 26

は

バージョンコントロールエージェント(VCA) 28
バーチャルコネクモジュール 29
配備シナリオ 12、13、15、18、20
配備ソフトウェア 27
配備ツール 27、32
はじめに 5

ふ

ファームウェア 21、43
ファームウェアのアップデート 7、10、40
ファームウェアの管理 6、33
ファームウェアの配備 27
ファームウェアのメンテナンス 6
ファームウェア要件 33
複数のリモートホストへの配備 15、18
古いファームウェア 33
付録 33

へ

ベストプラクティス 8
変更管理 7

ま

マニュアル 5

り

リリースセット 22、43

れ

レポート 38、40
レポート、作成 35