



HP Smart Update ソリューション

目次

はじめに.....	2
アップデートの課題	2
Smart Updateソリューションの概要	2
HP Service Pack for ProLiantとSmartコンポーネント.....	3
HP Service Pack for ProLiantの概要	3
HP Smartコンポーネント	4
HP Software Delivery Repository for Linux.....	4
SPPアプローチのメリット.....	4
SPPのリリースに対するHPの運用サポート	4
HP Smart Update Manager (HP SUM) の概要.....	5
HP Smart UpdateとHP SUMアーキテクチャー	5
システムメンテナンスでのHP SUMの使用	6
単一のシステムをアップデートするスタンドアロンアプリケーションとしてHP SUMを使用.....	6
システムアップデート用のアプリケーションとしてHP SUMを使用	7
HP SIMとHP SUM	8
Smart Updateとその他の管理プラットフォームの統合	9
Smart UpdateとMicrosoft System Centerの統合	9
VMwareおよびvCenterサーバーとの統合	11
HP IntegrityシステムへのSmart Updateの拡張	12
HP Smart Updateソリューションの全体的なメリット	12
HP Smart UpdateソリューションとHP Intelligent Lifecycle Automation	14
参考資料、連絡先、その他のリンク	15

はじめに

HP Smart Update ソリューションにより、HP のシステムメンテナンステクノロジーは新たな進化の段階を迎えました。これは、システムメンテナンスに関する次のような課題に取り組むうえで大きな前進と言えます。

- システムメンテナンスコストの削減
- サーバーおよびサーバー以外の IT コンポーネント全体にわたる一貫したソフトウェア/ファームウェアベースラインの維持
- システムメンテナンスと HP Systems Insight Manager やその他の主要なシステム管理プラットフォームとの統合

本書では、HP Smart Update ソリューションで各種の HP サーバープラットフォームおよび関連インフラストラクチャ全体にわたるスケーラブルなシステムメンテナンスソリューションを実現する方法について、技術者の皆様を対象にその概要を説明します。HP Smart Update ソリューションを理解するうえで、HP ProLiant または HP Integrity サーバーアーキテクチャー、および HP Systems Insight Manager (HP SIM) に関する一般知識があると役に立ちますが、必須ではありません。

アップデートの課題

システムソフトウェアおよびファームウェアのメンテナンスと管理には、常に困難が伴います。サーバーやその他の IT インフラストラクチャコンポーネントの選択肢が広がる中で、強力かつ高度なアプリケーションソリューションを柔軟に設計することが可能になりつつありますが、この柔軟性により、システム管理はより一層複雑化しています。また、「IT システムの無秩序な広がり」がネットワーク全体にわたるメンテナンスとアップデートを必要とする IT 資産の数を増加させ、システム管理をさらに複雑にしています。IDC (International Data Corporation) 社によると、システムのメンテナンス/管理コストは年間 1,570 億米ドル以上に達しており、IT 部門の多くは予算の 70%もの額を IT 運用の維持に費やしています。

そこで HP は、システムの管理とメンテナンスの課題に取り組むべく、HP Smart Update ソリューションという新たなアーキテクチャーを開発しました。Smart Update は単一のモノリシックアプリケーションではなく、複数の要素が連携して、HP ProLiant、HP BladeSystem、および HP Integrity サーバーのメンテナンス/管理を最大限にシンプルかつ強力なものとする新しいシステムです。Smart Update ソリューションの開発にあたり、HP では IT 部門がシステム管理で直面する次のような主要な課題に取り組んでいます。

- 統合された、一貫性のある完全サポート型のシステムファームウェアとソフトウェアのアップデートセット (サービスパック)
- オンラインのシステムをアップデートでき、ターゲットシステムに管理エージェントをインストールする必要がないシンプルで強力なシステムアップデートテクノロジー
- HP SIM などのシステム管理プラットフォームとの統合により、多くのターゲットシステムをカバーできるスケーラブルなシステムメンテナンスアップデート

HP Smart Update は、HP のサーバーおよびインフラストラクチャに合わせてシステムメンテナンスプロセスを再設計したもので、上記をはじめとするさまざまな課題を解決し、将来のシステムメンテナンスのための新たなプラットフォームを提供します。

Smart Update ソリューションの概要

HP Smart Update ソリューションは次の 3 つのビルディングブロックが基盤となっており、これらが互いに、または HP SIM をはじめとする他の管理ツールと連携して、HP のサーバーおよびインフラストラクチャに新しい強力なシステム管理ソリューションを提供します。

- HP Service Pack for ProLiant (SPP)。ProLiant Support Pack と Firmware DVD の後継製品である SPP には、HP ProLiant サーバーの大部分のファームウェア、ドライバー、およびシステムソフトウェアが単一のソリューションとして統合されています。
- HP Smart コンポーネント。SPP で提供される内蔵型の実行モジュールである Smart コンポーネントには、各ファームウェアとソフトウェアのアップデート、およびそれらを適切にインストールするためのコードが含まれています。
- HP Smart Update Manager (HP SUM)。Smart コンポーネントによるアップデート展開のコアエンジンである HP SUM では、独自のアプリケーションインターフェイスを使用してアップデートを展開できます。また、HP SIM などの他のシステム管理プラットフォームと統合することにより、大規模なシステムアップデート機能が提供されます。

HP Service Pack for ProLiant と Smart コンポーネント

HP Service Pack for ProLiant (SPP) は、HP Smart Update ソリューションの 1 つ目のコンポーネントです。SPP は、バーチャルコネクタや BladeSystem エンクロージャーをはじめとする、すべての ProLiant サーバーおよび BladeSystem インフラストラクチャ向けの最新のファームウェア、ドライバー、およびユーティリティを網羅した単一のソリューションです。

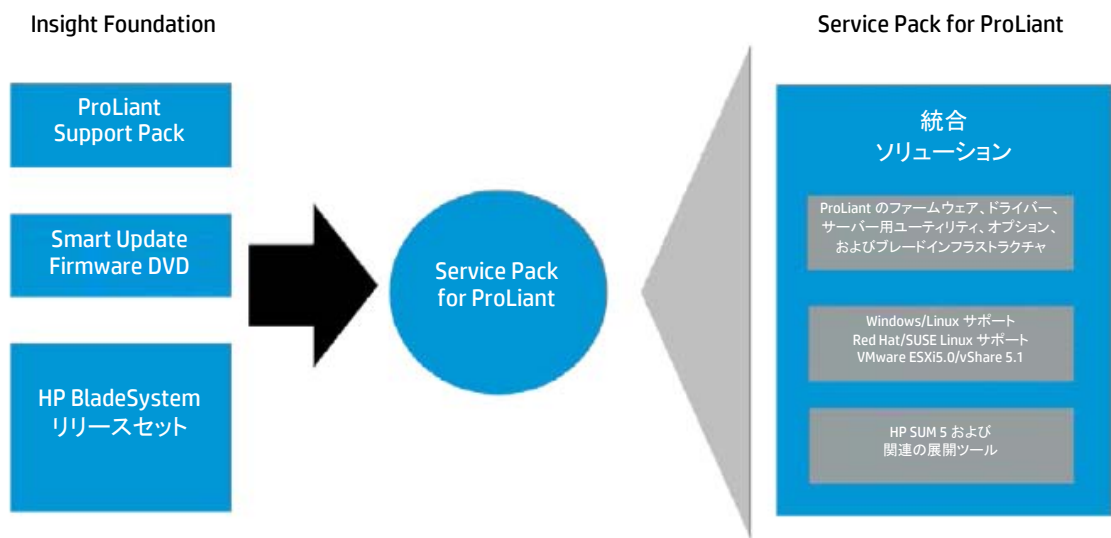
HP Service Pack for ProLiant の概要

SPP は、HP のシステムソフトウェアメンテナンスの進化を象徴するものです。HP では、主要な HP ProLiant サーバーおよび BladeSystem インフラストラクチャ向けのすべてのファームウェア/ソフトウェアアップデートを単一のソリューションに統合し、計画的にリリースしています。

SPP は、これまでに提供されてきた複数のメンテナンス/アップデートソリューションに代わるもので (図 1)、ここには、Windows® Server OS と Linux (Red Hat/SUSE) OS ディストリビューションを対象としたファームウェア、ドライバー、およびユーティリティのアップデートが含まれています。SPP の各リリースでは現在、VMware ESXi 5.0、vSphere 5.1、および後続のオペレーティングシステムを搭載するサーバー向けに、オンラインファームウェアアップデート Smart コンポーネントを段階的に導入しています。

図 1: 統合型の HP Service Pack for ProLiant (SPP) ソリューションへの移行

HP Service Pack for ProLiant (SPP) への移行



SPP は、HP の Web サイト (hp.com) から ISO イメージとしてダウンロードでき、ISO イメージから、ProLiant サーバーおよび BladeSystem インフラストラクチャ向けの包括的な HP ProLiant ソフトウェア/ファームウェアセットを含むブート可能 DVD を作成できます。また、SPP には最新版の HP SUM が含まれているため、SPP の ISO イメージを使用して、各 HP サーバーでローカルアップデートを実行するためのブート可能メディアを作成することもできます。

ISO イメージには、サポート対象のすべての ProLiant サーバーおよびオペレーティングシステムに対する包括的なソリューションセットが含まれています。また、HP では現在、ダウンロード可能な 6 つの SPP サブセットを提供しており、それぞれに特定の ProLiant サーバーおよびオペレーティングシステムに最適なソフトウェア/ファームウェア Smart コンポーネントが含まれています。

SPPは、強力かつシンプルなユーザーエクスペリエンスを提供します。SPPで提供されるSmartコンポーネントは、最長 6 週間をかけて全体的なソリューションテストを行った後にリリースされます。また、包括的なリリースノートや一連のコンポーネントのコンテンツキットなどを含む統合ドキュメントも提供します。SPPのダウンロードとドキュメントはすべて、hp.com/go/spp (英語) hp.com/jp/spp (日本語) で入手できます。

HP Smart コンポーネント

HP Smart コンポーネントは自己実行型ファイルで、サーバーまたはその他のターゲットデバイス上でファームウェアとドライバーのアップデートを行います。各 Smart コンポーネントには最新バージョンのファームウェアやドライバー、およびアップデートを適切にインストールするために使用するコードが含まれています。Smart コンポーネントは大部分のシステムとデバイスにおいて、サーバーおよびオペレーティングシステムの実行中にアップデートを行います（オンラインアップデート）。

SPP への移行に伴って、Smart コンポーネントでアップデートできるデバイスの数は増え続けており、最近のリリースでは、SAS スイッチとファイバーチャネルスイッチのオンラインアップデートに対応した Smart コンポーネントが追加されました。

HP Software Delivery Repository for Linux

Linux アップデートは、次のようなさまざまな方法で入手できます。

- HP Smart Update を使用する場合、SPP のフルリリースの一部として Linux アップデートを入手できます。
- YUM などのネイティブの Linux の配備方法を使用する場合、HP Software Delivery Repository (SDR) for Linux 経由で署名済みの Linux アップデートを入手できます。

HP SDR は、HP Linux ドライバーおよび管理ソフトウェア用の YUM レポジトリで、これには各 SPP 内のソフトウェアソリューションがすべて含まれています。SDR は各 SPP のリリースと同時にアップデートされるため、コンテンツが常に最新の状態で保たれます。SDR では、YUM などの標準的なオープンソースツールを使用して Linux アップデートを手動で展開する従来の方法を用いることができます。現時点では、SDR には RPM 形式のファームウェアのアップデートは含まれていませんが、今後追加する予定です。

HP SDR for Linuxは、HPのWebサイト (downloads.linux.hp.com/SDR (英語)) で入手できます。

SPP アプローチのメリット

HP では、システムメンテナンスにおける最も差し迫ったニーズの 1 つである、ProLiant のファームウェア、ドライバー、およびシステムソフトウェアに対応した一貫性のある、明確かつ包括的なアップデートセットを提供する目的で SPP を開発しました。そしてこの目標を達成するために、HP では次のような SPP プログラムを設計しました。

- すべての HP ProLiant システムおよび BladeSystem インフラストラクチャ向けの包括的なソフトウェア/ファームウェア/ドライバーセットとして、各 SPP をリリースします。これにより、システムアップデートの際に複数のソリューションを追跡および管理する必要がなくなります。
- SPP のリリースごとに、完全サポート対象のセットとしてファームウェアおよびソフトウェアのテストと認証を行います。リリースに先立ち、最長 6 週間をかけて各 SPP のソリューションテストが行われます。これにより、SPP のリリースをメンテナンスアップデートを実行するためのサポート対象のベースラインとして使用するか、または HP SIM でカスタムベースラインを作成するための基準として使用することができます。
- 予測可能なリリーススケジュールにより、アップデートプロセスに対する一貫したアプローチを提供します。SPP のリリースは通常、主要な ProLiant サーバーのリリースと同時に行われます。

HP は、お客様の IT 部門が、定期的にコンポーネントのアップデートを行う環境でこれまで用いられてきた戦略より包括的で簡単に実行可能なシステムメンテナンス戦略を開発できるよう、この新しいシステムアップデートアプローチを導入しました。

SPP のリリースに対する HP の運用サポート

HP では、各 SPP のソフトウェアおよびファームウェアをサポート対象のセットとしてテストし、認証することに加え、発行日から 1 年間にわたり ProLiant サーバー上の各 SPP の使用をサポートしています。この重要なサポートポリシーにより、アップデートサイクルの回数を減らすことができ、お客様は SPP のリリースから 1 年間、サーバーとインフラストラクチャをアップデートしなくて済みます。

また HP では、SPP のサポートプロセスを強化するために、必要に応じて SPP の追加リリースやホットフィックスを提供しています。追加リリースは、主に新しい OS バージョンのリリースをサポートする目的で、通常の SPP のリリースの合間に特別に提供されますが、時期は不定期です。ホットフィックスは非常に重要なコンポーネントバグフィックスのアップデートであるため、HP ではそれらをできる限り早急に提供するために通常の SPP サイクル外にリリースを行います。

追加リリース、ホットフィックス、および関連のリリースドキュメントはすべて、SPPダウンロードのWebサイト (hp.com/go/spp (英語) hp.com/jp/spp (日本語)) で提供されます。これにより、最新のProLiantファームウェアおよびシステムソフトウェアアップデートのすべてを単一のソースから入手できます。

HP Smart Update Manager (HP SUM) の概要

HP Smart Update Manager (HP SUM) は、HP Smart Update ソリューションの要であり、第一に、ターゲットシステムに対して適切な Smart コンポーネントベースのアップデートを提供し、それらのシステムのアップデートの実行を管理するアップデートエンジンとしての役割を果たします。HP SUM には、ニーズに応じて選択できる次の複数のモードがあります。

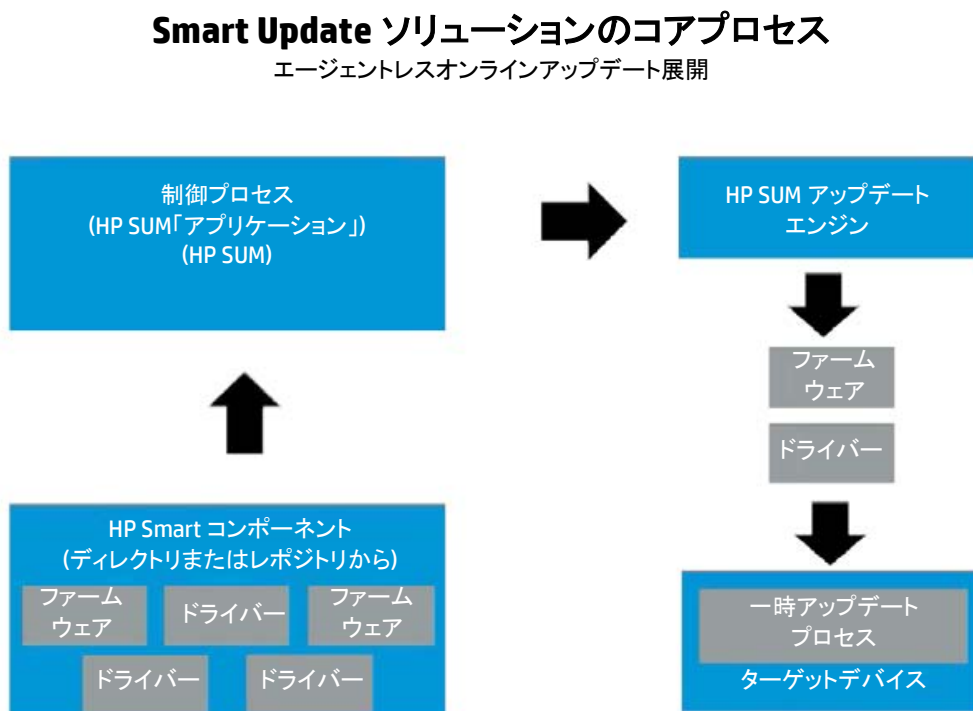
- **HP SUM をスタンドアロンで使用。**このモードでは通常、単一のスタンドアロンサーバーの構成とアップデートのために SPP を起動し、HP SUM をローカルで使用します。
- **HP SUM をアップデート展開アプリケーションとして使用。**このモードでは、次のような独自のシステム管理機能を備えた本格的なアップデート展開システムとして HP SUM を使用します。
 - ネットワーク内の複数のサーバーやデバイスの管理とアップデートを行うためのデバイスの検出
 - SPP ベースの Smart コンポーネントアップデートセットの簡単なレポジトリの作成
 - 定期的なアップデートの展開
 - アップデートの管理とレポート生成
- **HP SUM を HP SIM に統合。**HP SIM 7.0 以降では、エンタープライズレベルのシステム管理機能の一部として HP SUM を内部で使用します。

使用方法にかかわらず、HP SUM が提供する多くの基本的な機能とメリットは同じです。これらのメリットを十分に活用するには、HP Smart Update ソリューションと HP SUM のコアアーキテクチャーを理解することが重要です。

HP Smart Update と HP SUM アーキテクチャー

HP SUM エンジンは、図 2 のように、HP Smart Update ソリューションの中核的な役割を果たしており、このコアアーキテクチャーは、HP SUM エンジンと組み合わせることで、Smart Update テクノロジーに関連する多くのメリットを提供します。HP SUM を展開アプリケーションとして単独で使用しているか、または HP SIM 内で使用しているかにかかわらず、これらの機能とメリットの大部分が得られます。

図 2: HP SUM を使用した Smart Update のコアプロセス



エージェントレスアップデートと依存性チェック

他のアップデートシステムとは異なり、HP SUM では「エージェントレス」システムアップデートを実行できます。つまり、ターゲットサーバーおよびデバイス上で動作するシステム管理エージェントが常駐していなくても、それらのデバイスのソフトウェア/ファームウェアアップデートを実行することが可能です。図 2 で示されているように、HP SUM は、アップデートを行う各ターゲットデバイス上で一時的なプロセスをダウンロードし、実行することでこのタスクを完了させます。この特別なプロセスは、HP SUM がサーバーに提供する適切な Smart コンポーネントを受け取り、それらを解凍し、特定のシステムコンポーネントのアップデートを実行可能にするためにあります。HP SUM が一連のアップデートを完了すると、この一時的なプロセスは終了し、ターゲットシステムから削除されます。

また HP SUM は、依存性チェック機能を内蔵しており、ターゲットシステムをアップデートする際に、各種システムコンポーネントのアップデートを適切な順序で行うことで、アップデート後の正常なシステム運用を確実に維持します。依存性チェックは、HP SUM が HP ProLiant BladeSystem 環境などの相互に関連するデバイスをアップデートするとき、特に重要となります。BladeSystem エンクロージャーでは、以下のそれぞれに対するファームウェアアップデートが必要となる場合があります。

- 各 ProLiant BladeSystem サーバーおよびネットワークアダプター
- バーチャルコネクモジュール
- BladeSystem エンクロージャーの Onboard Administrator

これらのアップデートの順序は非常に重要であるため、HP SUM ではアップデートが常に正しい順序で実行されるように依存性チェックを行います。

ソフトウェアおよびファームウェアのオンラインアップデート

これまで、システムソフトウェアおよびファームウェアのアップデートにおいてはサーバーをオフラインにする、つまり、サーバーの使用を停止してから、ファームウェアのアップデートが実行される環境に再起動する必要がありました(オフラインアップデート)。しかし、HP Smart Update ソリューションでは、HP SUM と Smart コンポーネントを使用して、サーバーのオンラインアップデートを実行できます。オンラインアップデートの場合、サーバーが稼働中でオペレーティングシステムが実行されているときに、アップデートプロセスでソフトウェアとすべての主要なファームウェアを含むサーバーのアップデートとステージングを行います。これにより、アップデートプロセス中にサーバーをオフラインにする必要がなくなり、サーバーのファームウェア/ソフトウェアアップデートは1回の再起動だけで有効になります。

関連ターゲットの検出

また HP SUM では、ターゲット検出プロセス中に、特定のターゲットに関連する追加のデバイスを検出し、それらを必要に応じてアップデートに追加できます。たとえば、ProLiant BladeSystem サーバーには、バーチャルコネクモジュールや、BladeSystem エンクロージャーと Onboard Administrator などの関連の追加ターゲットがいくつか含まれている場合があります。

システムメンテナンスでの HP SUM の使用

前述のように、HP SUM は非常に強力かつ柔軟なツールで、システムメンテナンスにおいて数種類の運用モードで使用することが可能です。各運用モードには独自の特性と使用モデルがありますが、HP SUM はすべての運用モードにおいて、同様の機能上のメリットを数多く提供します。

単一のシステムをアップデートするスタンドアロンアプリケーションとして HP SUM を使用

HP SUM を使用して、各システム上でソフトウェアとファームウェアをアップデートできます。この場合、次のような数種類の方法で HP SUM を使用することが可能です。

- **SPP の ISO イメージから作成された DVD からサーバーを起動。**このモードでは、HP SUM を使用して、各システムファームウェアのオフラインアップデートを実行できます。ただし、サーバーはネイティブオペレーティングシステムを実行していないため、ソフトウェアアップデートは行えません。
- **オンラインサーバー上で HP SUM を実行。**HP SUM をローカルで実行し、オンラインの Windows または Linux ベースサーバー上で直接システムアップデートが行えます。このモードでは、ファームウェアとシステムソフトウェア両方のオンラインアップデートが可能です。通常どおり、これらのアップデートの大部分は再起動後に有効となります。

- **Intelligent Provisioning** を使用してオフラインアップデートを実行。HP ProLiant Gen8 以降のサーバー上で、Intelligent Provisioning のシステムメンテナンス機能を使用して、システムファームウェアのオフラインアップデートを実行できます。Intelligent Provisioning では、内蔵の HP SUM のミニバージョンを使用して、Smart コンポーネントと Smart Update テクノロジーによるシステムアップデートを実行します。

システムアップデート用のアプリケーションとして HP SUM を使用

HP SUM は、Linux または Windows 環境で動作する本格的なアップデート展開アプリケーションとして使用できます。このモードでは、HP SUM は複数のサーバーやデバイスに対するソフトウェアアップデートのリモート管理/メンテナンスを行います。また、これにはターゲット検出プロセス、アップデートレポジトリ、およびレポート生成機能が組み込まれています。

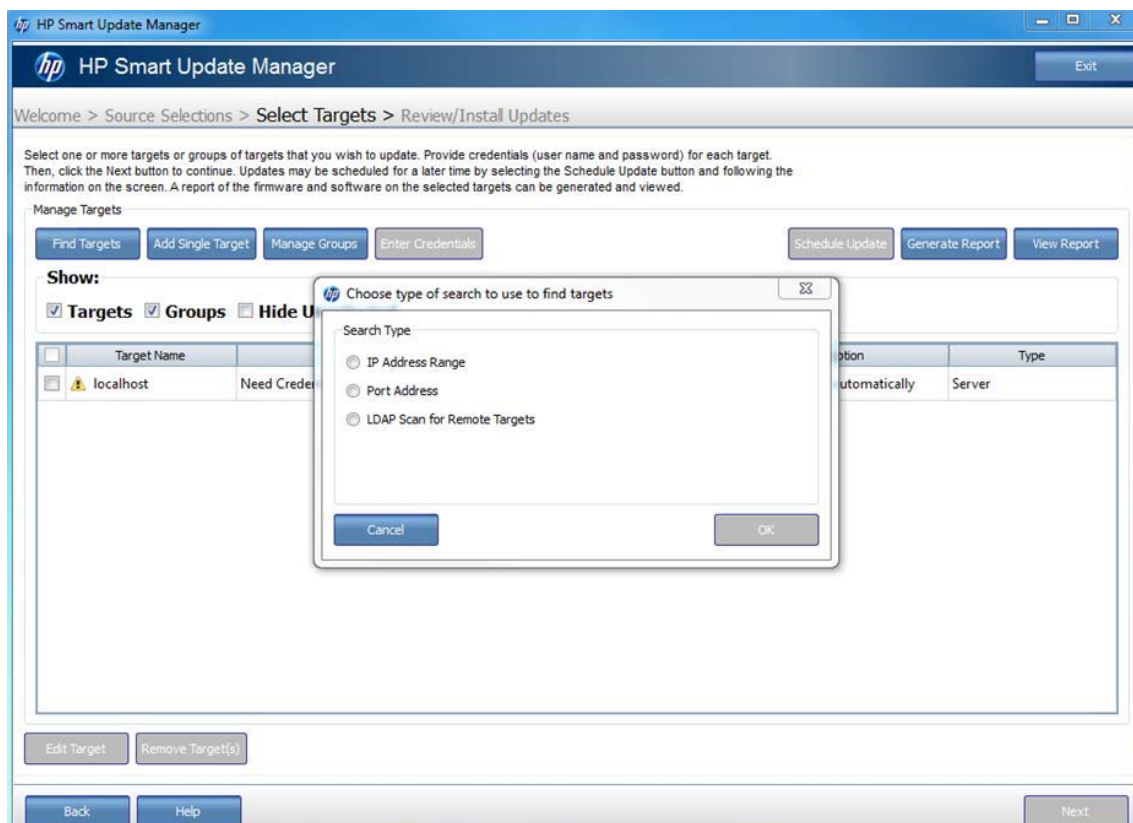
HP SUM によるターゲット検出

HP SUM アプリケーションには、ターゲット検出/管理システムが内蔵されており、HP SUM 5.0 以降では、次のいずれかの方法でターゲットデバイスを検出できます。

- IP アドレスの範囲
- ポートアドレス
- リモート LDAP (Lightweight Directory Access Protocol: ライトウェイトディレクトリアクセスプロトコル) スキャン

HP SUM をアップデート展開ソリューションとして使用すると、システムアップデートを 100 台程度のターゲットに対して同時に実行できます。図 3 は、このターゲットの選択プロセスの一部を示したものです。

図 3: HP SUM でのターゲットの選択



HP SUM のソフトウェアレポジトリ

HP SUM を展開アプリケーションとして使用すると、システムアップデートの際に使用する複数のソフトウェアアップデートレポジトリを作成し、保持することができます。ただし、この機能は比較的単純なもので、作成する各ソフトウェアレポジトリは単なるディレクトリ構造となっているため、(通常は SPP のダウンロードイメージから) 手動で構成する必要があります。これらのソフトウェアレポジトリはローカルマシンまたはネットワークシェア上にあります。HP

SUM には、ソフトウェアレポジトリとそのコンテンツを管理するための高度な機能はありませんが、OS ファイル管理ユーティリティを使用して HP Smart コンポーネントを追加または削除することで、レポジトリのコンテンツを手動でカスタマイズできます。

HP SUM アップデートのレポート生成と管理

アップデート展開ソリューションとして使用した場合、HP SUM では、アップデートに関する次のスケジュール設定とレポート作成も行うことができます。

- アップデートの選択変更、強制アップデート、再起動オプションの選択、およびアップデート対象ハードウェアの変更
- 適用するアップデートに関するレポートの生成
- 今後のアップデートのスケジュール設定
- 遅延再起動または自動再起動によるアップデートのステージング
- レビュー用のアップデートログ (リターンコード付き) の生成

HP SUM をアップデート展開に使用する際のセキュリティ

HP SUM をアップデートを実行するための展開アプリケーションとして使用する際は、ターゲットリスト上のすべてのサーバーに対する管理者権限を持つユーザーとして認証を受けなければなりません。そのため、アップデートプロセスを実行する前に、選択したすべてのシステムに関する認証情報を HP SUM に提供する必要があります。セキュリティ対策として、HP SUM ではアップデートプロセスが完了すると認証情報のリストがシステムから削除されます。これにより、非常に重要なセキュリティ情報がアプリケーションに残らないようになっています。

また HP SUM 5.3.5 以降では、Linux において、SSH (セキュアシェル) のキーペア認証、または sudo コマンドを使用することにより、HP SUM でオンラインアップデートを実行するのに必要なターゲットサーバーへのルートレベルのアクセスが可能になります。

HP SIM と HP SUM

HP の代表的なシステム管理プラットフォームである HP SIM では、ネットワーク内にある最大 1 万台のホストを、インベントリを作成して管理することができます。さらに HP SIM は、バージョンコントロールとシステムアップデートをサポートしており、Version Control Repository Manager (VCRM) を使用してソフトウェア/ファームウェアアップデートの保存と管理を行うとともに、Version Control Agent (VCA) を通じて管理対象サーバーをアップデートするためのエージェントベースのソリューションを提供します。

現在、HP SIM は新しい HP Smart Update ソリューションと HP SUM を活用して、今まで以上に強力かつ包括的なシステムアップデートソリューションを提供しています。HP SPP と新しい Smart コンポーネントは HP SIM の VCRM にインポートすることができ、また HP SIM には、個別のシステムアップデートプロセスを実行する HP SUM エンジンが組み込まれています。

HP SIM VCRM

HP SIM VCRM は、HP SIM で管理するシステムとデバイスのアップデートに使用する、ソフトウェア/ファームウェアベースラインを追加、保存、および管理する手段を提供します。VCRM は、Smart Update システムの一部である SPP のアップロード、保管、および管理をサポートしています。新しい SPP リリースは、それぞれを VCRM に追加ことができ、システムアップデートのための包括的なソフトウェア/ファームウェアベースラインとして機能します。展開アプリケーションとして使用される HP SUM に比べて、VCRM はアップデートの展開に対するカスタムベースラインをより簡単に作成し、管理するための包括的な機能セットを提供します。

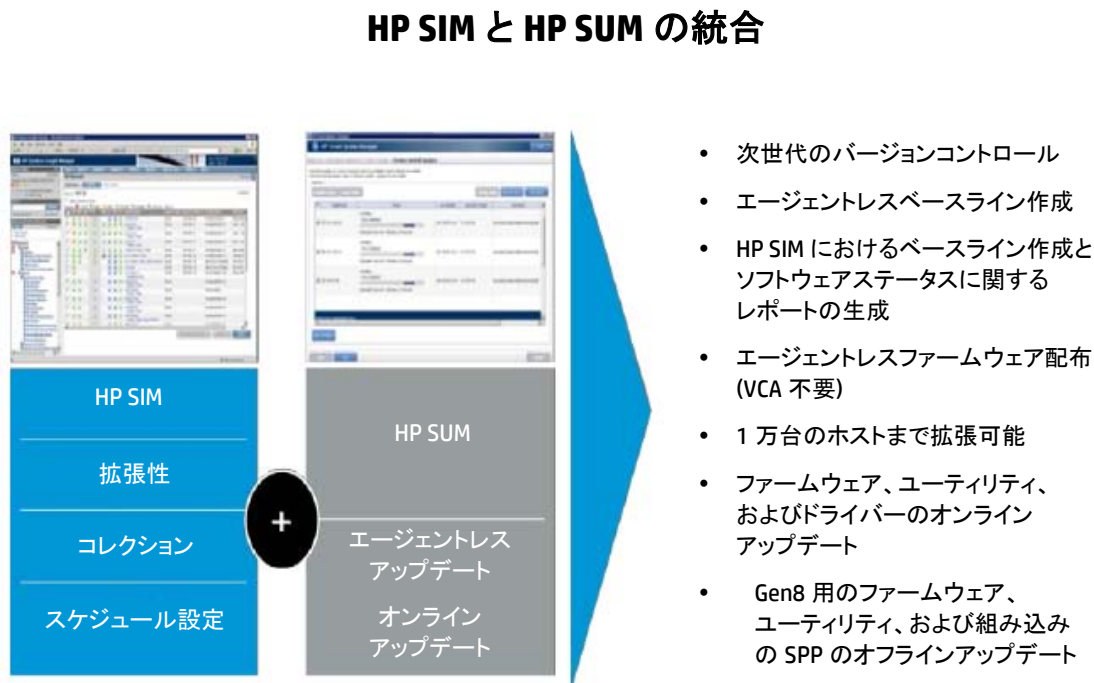
HP SUM または VCA を使用したシステムアップデート

HP SIM のアーキテクチャーには、HP SUM のアップデートエンジンが完全に統合されており、HP SIM を使用すれば、管理対象システムのアップデートを実行すると同時に、Smart Update と HP SUM が提供する各種機能を最大限に活用することが可能です。

- HP SUM を使用したエージェントレスシステムアップデート
- HP Smart コンポーネントを使用したシステムのオンラインアップデート
- 依存性とデバイス間の要件に基づいた正しい順序によるアップデートのインストール

図 4 に示されているように、HP SUM エンジンを搭載した HP SIM は、HP SIM と Smart Update の両方のメリットを提供します。これにより、HP SIM のレポート生成およびベースライン作成機能をすべて活用しながら、1 万台ものホストターゲットに対してアップデートを展開することができます。

図 4: HP SIM と HP SUM の統合



HP SIM は引き続き VCA を使用したシステムアップデートをサポートします。これは、システムやデバイスに VCA がインストールされている場合とインストールされていない場合がある混在環境で役立ちます。

HP SIM における Smart Update のセキュリティ

あらゆる管理システムと同様に、HP SIM はアップデートプロセス中にターゲットサーバーおよびデバイスに対するセキュリティと認証を処理する役割を果たします。この場合、HP SIM では、VCA を実行するサーバーに対する認証と、HP SUM を使用して実行するアップデートに対する認証の 2 種類の認証方法を使用します。

- **VCA のアップデート** - HP SIM は、VCA 経由でアップデートを実行する際のセキュリティについて、引き続き信頼モデルを使用します。このとき、ターゲットの ProLiant サーバーと HP SIM サーバーの信頼関係を確立しておく必要があります。
- **HP SUM のアップデート** - HP SUM を使用したサーバーのエージェントレスアップデートでは、HP SUM のアップデートプロセスにおいて、管理者レベルの認証情報に基づくサーバーの認証が必要となります。HP SUM では、HP SIM に保存されている各サーバーのサインイン認証情報を使用してサーバーを認証できます。また、アップデートプロセスの実行前に、管理者の一連の認証情報を手動で入力するよう求めることも可能です。

Smart Update とその他の管理プラットフォームの統合

HP では、Smart Update ソリューションのメリットをできる限り幅広く提供するため、Smart Update をその他のシステム管理プラットフォームとも統合しており、現在は、Microsoft System Center および VMware vCenter との統合を、これらのシステムに対応したライセンス済みの HP Insight Control プラグイン経由で行っています。

Smart Update と Microsoft System Center の統合

HP Insight Control for Microsoft System Center は、ProLiant および BladeSystem の管理機能を Microsoft System Center プラットフォームに統合します。Systems Center では、System Center Configuration Manager (SCCM) と System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) により、システムとアップデートの管理が行われます。HP Insight

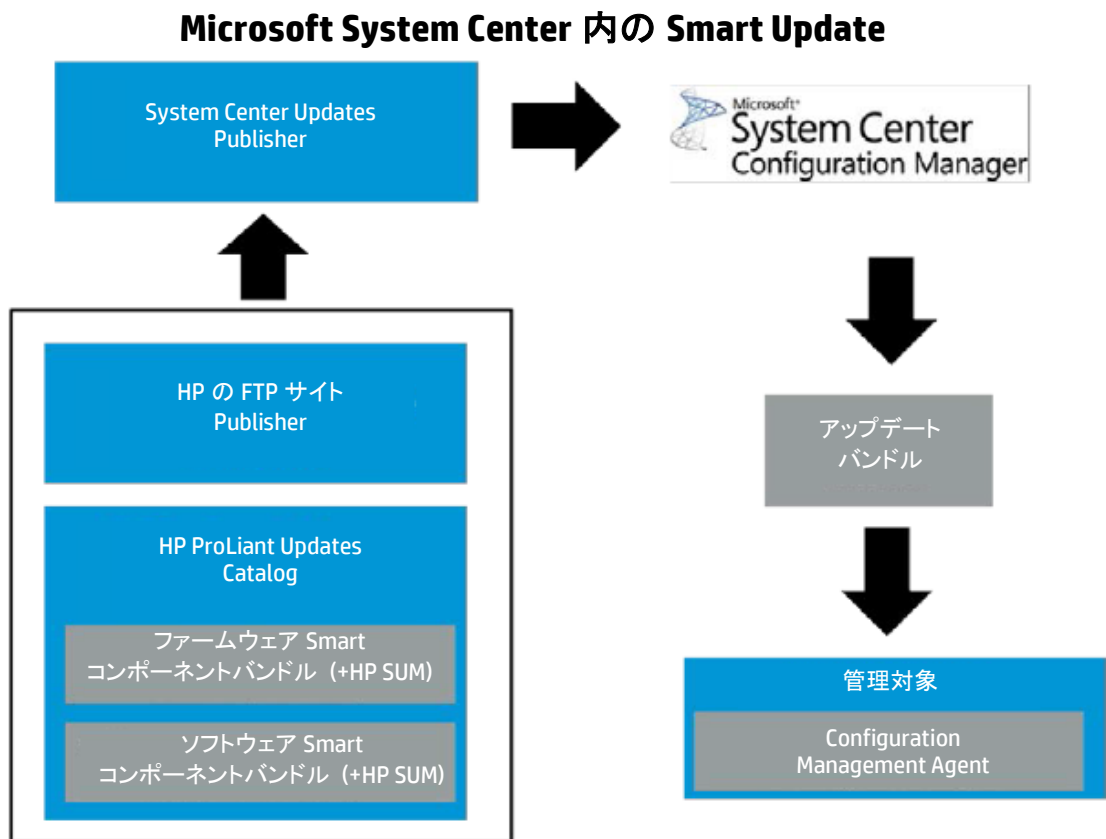
Control を SCCM および SCVMM と統合することで、Smart Update テクノロジーを使用した、これらの環境内からの ProLiant システムの管理とアップデートが可能になります。

System Center Configuration Manager と HP ProLiant Updates Catalog

SCCM と SCVMM は、個別のインフラストラクチャを使用してシステムアップデートセットの保存と管理を行います。HP では、SCCM と SCVMM 向けに HP ProLiant Updates Catalog を作成しており、この Catalog の各バージョンには、基本的に Microsoft System Center アーキテクチャー内で動作するように再フォーマットされた SPP リリースに相当するアップデートが含まれています。HP ProLiant Updates Catalog は、SPP に代わる前の PSP ベースのアップデートシステムが中心となっていた旧 HP Server Updates Catalog の後継製品です。

System Center アーキテクチャー内では、HP の FTP サイトから HP ProLiant Updates Catalog をインポートする Microsoft System Center Updates Publisher アプリケーションを使用して、これらの Catalog を System Center に取り込みます。なお、HP ProLiant Updates Catalog を使用してシステムアップデートを実行するには、この Catalog を SCCM または SCVMM に再エクスポートしておく必要があります。図 5 は、Microsoft System Center における Smart Update の全体的なプロセスの一部となる、このプロセスを少し簡略化したものです。

図 5: Microsoft System Center 内の Smart Update



System Center Configuration Manager を使用したシステムアップデート

SCCM により、ターゲットシステムのコレクションに対してアップデートを実行します。これらのシステムのインベントリは、SCCM の検出プロセスを使用して作成されます。SCCM では、すべての管理対象システムにインストールしている Configuration Management Agent を通じてシステムアップデートを管理/実行します。アップデートプロセスは HP SIM とは異なり、適切な Smart コンポーネントおよび HP SUM エンジン各ターゲットシステムに提供することにより実行されます。その後 HP SUM は各ターゲット上でローカルに実行され、Smart コンポーネントを使用して必要なすべてのアップデートを行います (図 5)。この全体設計は、Microsoft System Center のフレームワーク内で、HP SUM を使用した SPP ベースのオンラインシステムアップデートである Smart Update の基本的なメリットをもたらします。

System Center Configuration Manager における Smart Update の制限

Insight Control は Microsoft System Center との統合により、System Center の管理プラットフォームに Smart Update の数多くのメリットをもたらしますが、次のような制限があります。

- SCCM は、Microsoft Windows Server オペレーティングシステムを実行しているサーバーのみを管理します。
- 現在のところ、SCCM と SCVMM のシステムアップデートアーキテクチャーは、ProLiant BladeSystem インフラストラクチャーの一部である Onboard Administrator やバーチャルコネクタスイッチの管理とアップデートをサポートしていません。
- SCCM と SCVMM は、HP ProLiant Updates Catalog 全体に対するアップデートのみを実行します。この運用モードでは、カスタムベースラインに対するアップデートの作成または実行はできません。

VMware および vCenter サーバーとの統合

HP SUM は、VMware ESXi 5.0 または vSphere 5.1 以降のオペレーティングシステムを搭載する ProLiant サーバーのオンラインファームウェアアップデートを行うためのアプリケーションとして使用できます。さらに、VMware vCenter サーバーに HP Insight Control の拡張機能を使用して、Smart Update の機能を VMware vCenter に組み込むことも可能で、vCenter との統合により、HP のハードウェア管理機能が仮想化管理者に提供され、vCenter コンソールから直接、包括的な配備、プロビジョニング、監視、リモート制御、および電力の最適化を行うことができます。

HP SUM による VMware および vSphere を搭載する ProLiant サーバーのアップデート

HP SUM は、VMware ESXi 5.0 または vSphere 5.1 以降のオペレーティングシステムを搭載する ProLiant サーバーのオンラインアップデートを行うためのアプリケーションとして使用できます。ただし、オンラインアップデートを実行できるようにするには、ターゲットサーバーに HP ESXi CIM (Common Information Model) のプロバイダーを恒久的にインストールする必要があります。VMware ベースのシステムはこれらのプロバイダーを使用して、HP Smart コンポーネントによるオンラインアップデートを実行しますが、現在のところ、これらのシステムでは、HP SUM が Windows ベースまたは Linux ベースのシステム上でオンラインアップデートを実行する際に使用する一時的なアップデートプロセスを使用できません。

HP では現在、VMware オペレーティングシステムを搭載する HP システムのオンラインアップデート用に、次の Smart コンポーネントを提供しています。

- HP ProLiant G7 および Gen8 サーバー用のシステム BIOS
- HP Integrated Lights-Out 3 および 4
- HP Smart アレイコントローラー P2xx、P4xx、および P8xx
- 特定のハードディスクドライブ (HDD) - 上記の Smart アレイコントローラーへの接続時

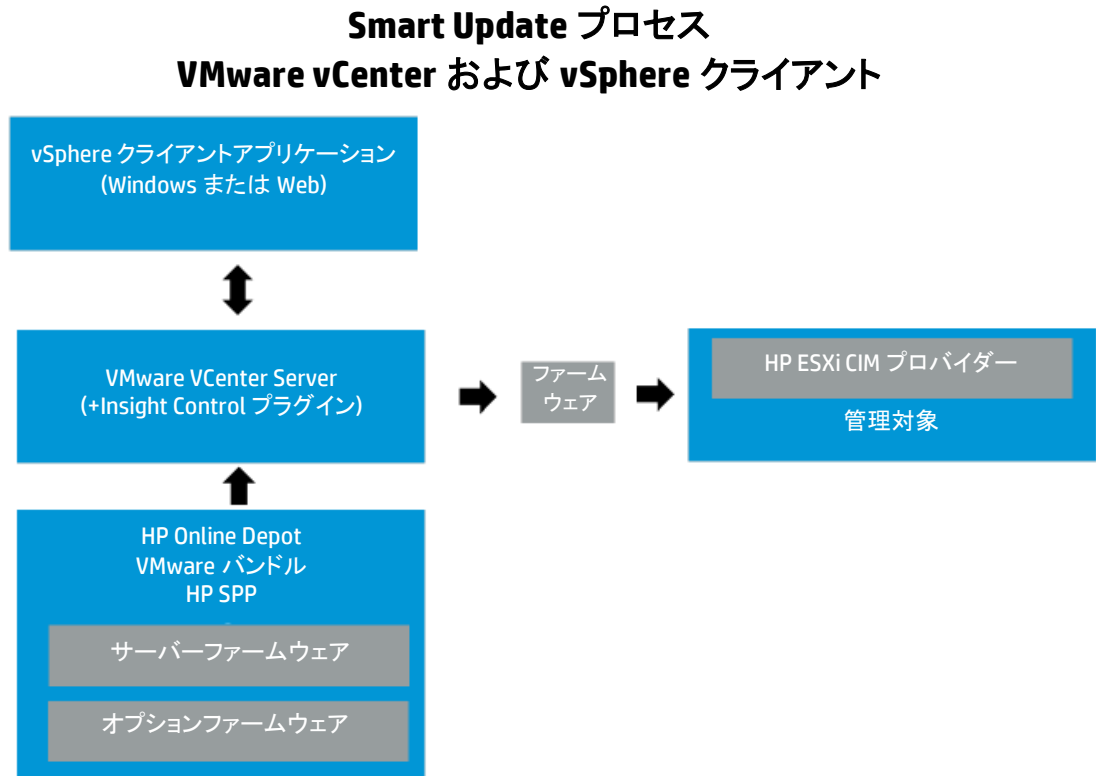
また HP では、VMware を実行する HP ProLiant サーバーに対応した Smart コンポーネントの数を継続的に増やしています。VMware ベースのサーバーのオンラインアップデートを行うためのこれらのコンポーネントは、VMware 向けの HP Online Depot (vibsdepot.hp.com (英語))、および最新の SPP のフルリリースで入手できます。

VMware vCenter との統合

HP Insight Control for VMware vCenter Server は、ProLiant および BladeSystem の管理を VMware vCenter の管理プラットフォームに統合します。Insight Control をインストールすると、vSphere のクライアントアプリケーションを使用して、VMware オペレーティングシステムを搭載する HP サーバーを vCenter から直接管理できます。また、HP Insight Control が組み込まれた vCenter は、HP Smart コンポーネントによる HP ProLiant サーバーのオンラインアップデートをサポートします。

図 6 は、vCenter 環境における HP サーバーのアップデートプロセスの概要を示しています。vCenter のプロセスでは HP SUM を使用する代わりに、vCenter が管理対象システムにインストールした HP ESXi CIM プロバイダーを使用して、アップデートを実行します。このプロバイダーは、ネットワーク経由で Smart コンポーネントを受け取り、HP SUM のプロセスと同じ方法でそれらを実行することができます。

図 6: Smart Update と VMware vCenter



HP Integrity システムへの Smart Update の拡張

HP では、HP Integrity ファームウェアバンドルを使用して HP Integrity サーバーのファームウェアのアップデートを管理できるよう、Smart Update テクノロジーのサポートを強化しました。HP SPP と同じモデルを使用する Integrity ファームウェアバンドルには、以下のすべてをアップグレードするためのファームウェア Smart コンポーネントが含まれています。

- HP Integrity rx2800 i2 および i4 サーバー
- HP Integrity BL860c/BL870c/BL890c i2 および i4 サーバー
- HP Integrity Superdome 2 サーバー
- HP c-Class エンクロージャー (Onboard Administrator とバーチャルコネクトを含む)

Integrity ファームウェアバンドルには、アップデートを行うための展開エンジンとして使用可能な HP SUM も含まれており、Smart Update の次のようなメリットが提供されます。

- サーバーファームウェアおよび関連するインフラストラクチャファームウェアのオンラインアップデート
- マルチブレードサーバー上に混在するファームウェアの識別や柔軟性に優れた Superdome 2 ファームウェアのアップデートを含む、適切な依存性チェックによるインテリジェントなファームウェアのインストール
- HP SUM を使用して直接、または HP SUM と HP SIM の統合を通じて行われるアップデートの展開

HP Smart Update ソリューションの全体的なメリット

HP Smart Update ソリューションの構築における HP の目標は、シンプルかつ強力であるとともに、何千台ものサーバーを同時にアップデートできる機能による非常にスケーラブルなシステムメンテナンス環境を設計することにあります。Smart Update ソリューションは、新しいソリューション、システムアップデートテクノロジー、および統合型のソフトウェアを 1 つにまとめることにより、この目標を達成しています。

SPPIは、簡素化というSmart Updateの目的を果たすための最初の一步です。SPPIは、ProLiantサーバーおよびインフ

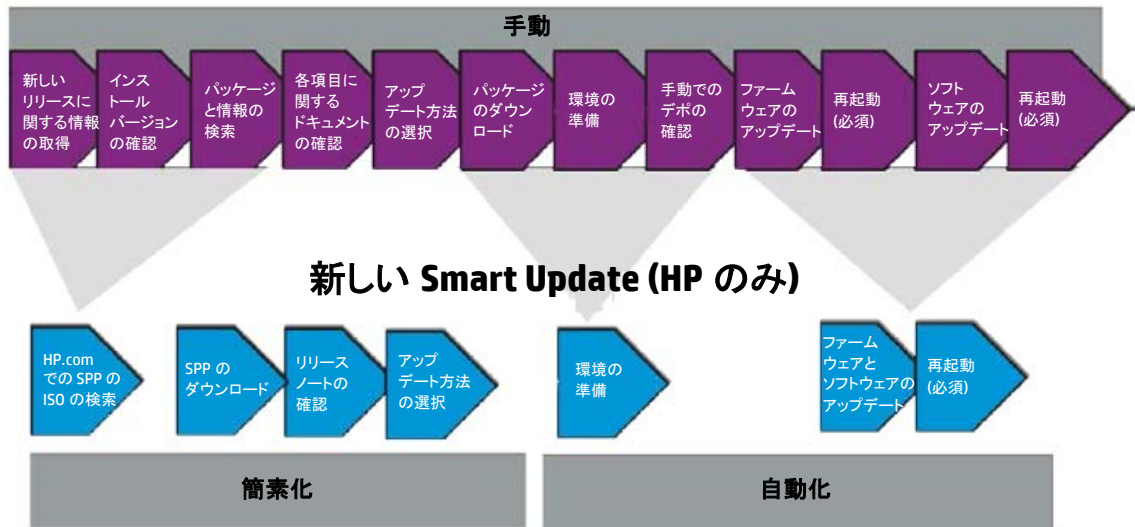
ラストラクチャのシステムアップデートを、計画的にリリースされる単一のソリューションに組み込むことにより、統合的なアップデートデリバリアプローチを定義する新たな基準を打ち立てています。各ダウンロードと関連のドキュメントは、hp.com/go/spp (英語) hp.com/jp/spp (日本語) で簡単に入手できます。また、同様に重要なこととして、SPP はお客様のライフサイクル管理要件を簡素化する設計となっており、HPでは、ベースラインとしてSPPの各アップデートセットをテストし、1年間のサポートを提供しています。

HP SUM と HP Smart コンポーネントにより、Smart Update ソリューションは強力なシステムアップデートプラットフォームとなっています。HP SUM はエージェントレスアップデート機能を提供し、その機能を、HP BladeSystem インフラストラクチャコンポーネントと HP ProLiant Integrity サーバーにまで拡張しています。また、HP SUM の関連ターゲットの検出機能は、依存性チェック機能と連携することで、より堅牢なシステムアップデートプロセスを実現しています。HP SUM では、HP の Smart コンポーネントにより、大部分のシステムファームウェアおよびソフトウェアのオンラインアップデートが可能です。図 7 は、Smart Update ソリューションで合理化されるシステムアップデートプロセスを示したものです。

図 7: Smart Update ソリューションによるシステムアップデートの簡素化と自動化

コンバージェンス、統合、および簡素化

旧プロセス (HP と競合他社)



最後に、HP では、Smart Update テクノロジーを HP SIM、Microsoft System Center、および VMware vCenter と統合することにより、優れた拡張性と柔軟性を実現しています。HP SIM を使用すれば、システムアップデートの展開を 1 万台ものターゲットサーバーに拡張でき、Smart Update テクノロジーを Insight Control と統合すれば、Smart Update と他の管理システムを柔軟に連携させることが可能です。

HP が Smart Update ソリューションに取り入れたすべての高度な機能は特に、システムアップデートプロセスをさらに短縮し、信頼性を向上させることを目的としています。HP Smart Update ソリューションはシステムメンテナンスの効率を大幅に向上させ、次のようなメリットをもたらすことがテストで明らかになっています。

- システムアップデートプロセスの速度が 3 倍向上
- オンラインアップデート機能により、アップデートプロセス中のシステムのダウンタイムが 93% 減少
- システムアップデートに必要なオペレーターの作業時間が 69% 減少

HP Smart Update ソリューションと HP Intelligent Lifecycle Automation

HP Smart Update ソリューションは、サーバーのライフサイクル管理に対するトータルソリューションの提供に向けて HP が積み重ねてきた努力の成果で、この総合的なソリューションは Intelligent Lifecycle Automation と呼ばれています。HP Intelligent Lifecycle Automation には、HP Smart Update 以外にも、HP Intelligent Provisioning、HP Active Health System などのテクノロジーが含まれています (図 8)。

図 8: HP Intelligent Lifecycle Automation

HP Intelligent Lifecycle Automation

ほぼ自己完結型のサーバー



Intelligent Provisioning	HP Active Health	HP Smart Update
<p>HP Smart Update によりシステム配備に必要な時間が 3 分の 1 に短縮</p> <p>わずか 3 秒 でスムーズに起動</p>	<p>1,600 以上のシステムパラメーターを分析</p> <p>問題をプロアクティブに検出して修正</p> <p>問題の分析を開始するまでの時間が 5 分の 1 に短縮</p>	<p>アップデートプロセスの速度が 3 倍向上</p> <p>オペレーターの作業時間が 69%減少</p> <p>システムアップデートに伴うダウンタイムが 93%減少</p>

HP Intelligent Provisioningは、HPIによる次世代のサーバープロビジョニングソリューションで、ProLiant Gen8 サーバー以降で提供されます。Intelligent Provisioningを使用すると、サーバーの電源投入時に起動可能なフラッシュメモリに組み込まれた、システムの設定と構成に必要なすべてのコンポーネントがサーバー上で提供されます。これには、前世代のProLiantサーバーのSmartStart CDに代わる包括的なシステム構成/インストールプロセスが含まれています。また、特定のOSに対するサーバー配備に必要な最新のシステムソフトウェアもすべて含まれており、Intelligent Provisioningで、サーバー配備に必要な時間が従来の最大 3 分の 1 にまで短縮されます。HP Intelligent Provisioningの詳細については、hp.com/go/intelligentprovisioning (英語) hp.com/jp/intelligentprovisioning (日本語) をご覧ください。

Active Health Systemは、ProLiantサーバー内のHP iLO Management Engineの重要なコンポーネントで、ProLiantサーバーの稼働状態を監視する機能を内蔵し、1,600 以上のシステムパラメーターに関する情報を継続的に監視および記録します。またActive Health Systemは、システムに対する構成の変更をすべて記録します。Active Health Systemにより、ProLiantサーバーに関する問題の分析と解決に要する時間を大幅に短縮できます。HP Active Health Systemの詳細については、hp.com/go/activehealth (英語) h50146.www5.hp.com/products/servers/proliant/essentials/ilo_me/ahs.html (日本語) をご覧ください。

Intelligent Lifecycle Automation の 3 つ目のコンポーネントである HP Smart Update ソリューションは、HP ProLiant サーバーおよび BladeSystem インフラストラクチャの配備ライフサイクル全体にわたる管理とアップデートの効率化に貢献します。

Intelligent Lifecycle Automation はこれら 3 つの主要なテクノロジーを通じて、ProLiant サーバーのライフサイクル管理をさらに簡素化し、効率を高めるという HP の目標を達成しています。

参考資料、連絡先、その他のリンク

HP Smart Update と HP SUM

HP Smart Update のメインページ

hp.com/go/SmartUpdate (英語)

HP SUM のドキュメント

hp.com/go/hpsum/documentation (英語)

HP Service Pack for ProLiant に関する情報

HP Service Pack for ProLiant のメインページ

hp.com/go/spp (英語) hp.com/jp/spp (日本語)

HP Smart Update に関する FAQ (よくある質問): HP Service Pack for ProLiant

hp.com/V2/GetPDF.aspx/c03655516.pdf

Microsoft System Center、Insight Control、および Smart Update に関する情報

Insight Control for System Center のメインページ

hp.com/go/icsc (英語)

Insight Control for Microsoft System Center の統合に関するホワイトペーパー

hp.com/bc/docs/support/SupportManual/c03020752/c03020752.pdf

HP ProLiant Updates Catalog ユーザーガイド

hp.com/portal/site/hpsc/public/kb/docDisplay/?docId=emr_na-c03381541

VMware vCenter ESX、Insight Control、および Smart Update に関する情報

Insight Control for VMware vCenter のメインページ

hp.com/go/icvcenter (英語)

HP ProLiant サーバーにおける VMware vSphere 5.0 の配備とアップデートの統合に関する注記

hp.com/bc/docs/support/SupportManual/c03285134/c03285134.pdf

HP VMware Software Delivery Repository

vibsdepot.hp.com (英語)

HP Smart Update と HP Integrity サーバーに関する情報

HP Integrity サーバーおよび HP 9000 サーバーファームウェアのアップデートオプション

hp.com/bc/docs/support/SupportManual/c02845885/c02845885.pdf

HP Smart Update Manager と HP Integrity サーバーの併用: 機能、ベストプラクティス、トラブルシューティング

hp.com/bc/docs/support/SupportManual/c03572337/c03572337.pdf

テクノロジーペーパー

ProLiant に関するテクノロジーペーパー

hp.com/servers/technology (英語)

hp.com/jp/proliant_technology (日本語)

メールニュース配信登録

<http://hp.com/go/getconnectedjp>



同僚と共有



このドキュメントを評価

© 2013 Hewlett-Packard Development Company, L.P. 本書の内容は、将来予告なく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、省略に対しては責任を負いかねますのでご了承ください。

Microsoft および Windows は、米国における Microsoft Corporation の登録商標です。

4AA4-6947JPN, 2013 年 5 月

