HP Server Automation

ソフトウェアバージョン: 10.2

ユーザーガイド: プロビジョニング



ドキュメントリリース日: 2014年12月22日 (英語版) ソフトウェアリリース日: 2014年12月22日 (英語版)

ご注意

保証

HP製品、またはサービスの保証は、当該製品、およびサービスに付随する明示的な保 証文によってのみ規定されるものとします。ここでの記載は、追加保証を提供するもの ではありません。ここに含まれる技術的、編集上の誤り、または欠如について、HPは いかなる責任も負いません。

ここに記載する情報は、予告なしに変更されることがあります。

権利の制限

機密性のあるコンピューターソフトウェアです。これらを所有、使用、または複製する には、HPからの有効な使用許諾が必要です。商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に関する文書類、および商用アイテムの技術データは、 FAR12.211および12.212の規定に従い、ベンダーの標準商用ライセンスに基づいて米国 政府に使用許諾が付与されます。

著作権について

© Copyright 2001 ~ 2014 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

商標について

Adobe[™]は、Adobe Systems Incorporated (アドビシステムズ社)の登録商標です。

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

UNIX[®]は、The Open Groupの登録商標です。

本製品には、 'zlib' (汎用圧縮ライブラリ) のインタフェースが含まれています。'zlib': Copyright © 1995-2002 Jean-loup Gailly and Mark Adler.

ドキュメントの更新情報

このマニュアルの表紙には、以下の識別情報が記載されています。

- ソフトウェアバージョンの番号は、ソフトウェアのバージョンを示します。
- ドキュメントリリース日は、ドキュメントが更新されるたびに変更されます。
- ソフトウェアリリース日は、このバージョンのソフトウェアのリリース期日を表します。

更新状況、およびご使用のドキュメントが最新版かどうかは、次のサイトで確認できます。http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals

このサイトを利用するには、HP Passportへの登録とサインインが必要です。HP Passport IDの登録は、次のWebサイトから行なうことができます。

http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html (英語サイト)

または、HP Passport のログインページの [New users - please register] リンクをクリック します。

適切な製品サポートサービスをお申し込みいただいたお客様は、更新版または最新版を ご入手いただけます。詳細は、HPの営業担当にお問い合わせください。

サポート

HPソフトウェアサポートオンラインWebサイトを参照してください。 http://support.openview.hp.com

このサイトでは、HPのお客様窓口のほか、HPソフトウェアが提供する製品、サービス、およびサポートに関する詳細情報をご覧いただけます。

HPソフトウェアオンラインではセルフソルブ機能を提供しています。お客様のビジネ スを管理するのに必要な対話型の技術サポートツールに、素早く効率的にアクセスでき ます。HPソフトウェアサポートのWebサイトでは、次のようなことができます。

- 関心のあるナレッジドキュメントの検索
- サポートケースの登録とエンハンスメント要求のトラッキング
- ソフトウェアパッチのダウンロード
- サポート契約の管理
- HPサポート窓口の検索
- 利用可能なサービスに関する情報の閲覧
 他のソフトウェアカスタマーとの意見交換
- 他のフラドウェアカスタマーとの急先交換
 ソフトウェアトレーニングの検索と登録

一部のサポートを除き、サポートのご利用には、HP Passportユーザーとしてご登録の 上、サインインしていただく必要があります。また、多くのサポートのご利用には、サ ポート契約が必要です。HP Passport IDを登録するには、次のWebサイトにアクセスして ください。

http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html (英語サイト)

アクセスレベルの詳細については、次のWebサイトをご覧ください。

http://support.openview.hp.com/access_level.jsp

HP Software Solutions Nowは、HPSWのソリューションと統合に関するポータルWebサイトです。このサイトでは、お客様のビジネスニーズを満たすHP製品ソリューションを検索したり、HP製品間の統合に関する詳細なリストやITILプロセスのリストを閲覧することができます。このWebサイトのURLは、

http://h20230.www2.hp.com/sc/solutions/index.jsp です。

目次

第1章 SAプロビジョニングの概念	13
SAプロビジョニングの機能	13
SAプロビジョニングの基本	14
ビルド計画フレームワーク	14
サービスOS	14
デフォルトコンテンツ	15
第2章 SAプロビジョニングの実行	17
SAプロビジョニングのプロセス	17
フェーズ1: メディアの準備	17
0Sメディアの準備に関する一般的なガイドライン	18
HTTP/HTTPS	
NFS	19
SMB/CIFS	19
Solaris 11 IPS	20
フェーズ2: ターゲットサーバーの準備	20
ターゲットサーバーの要件	20
サーバーのブート方法の選択	21
iL0登録によるサーバーの追加が推奨されるケース	21
iL0によるネットワークブートが推奨されるケース	21
Intelligent Provisioningの使用が推奨されるケース	
ネットワークブート	22
IPv6の場合の注意事項	27
Managed Boot Clients	27
SAプロビジョニング付属のCDブートイメージ	
組み込み0Sのブート (Intelligent Provisioning)	

iLOのサポート	34
iL0の自動検出	35
手動による登録	35
ビルド計画でのターゲットサーバーのカスタマイズ	38
カスタム属性の使用	38
デバイスグループの使用	39
フェーズ3: ビルド計画の実行	40
未プロビジョニングサーバーからビルド計画の実行ウィザードを開始 …	40
管理対象サーバーからビルド計画の実行ウィザードを開始	41
SAクライアントライブラリからビルド計画の実行ウィザードを開始	42
開いているビルド計画からビルド計画の実行ウィザードを開始	43
ビルド計画の開始	44
アクティブ/完了/失敗したビルド計画実行ジョブの検索	46
ネットワーク設定のパーソナライズ	46
必須フィールドとオプションフィールド	48
各フィールドの説明	48
hpsa_netconfigが使用されるケース	50
ネットワーク設定をパーソナライズしたサービスOS	50
プロビジョニングプロセスの実行中	50
インストールされるシステムでのネットワークのパーソナライズ	50
Red Hat Enterprise Linux、CentOS、Oracle Enterprise Linuxの各プラットフォム	ƒ — 51
例1	53
Windowsハードウェアサポートの拡張	55
Windowsドメインまたはワークグループの参加	56
プロビジョニング済みのサーバーのプロビジョニング	56
再プロビジョニングの自動実行	56
再プロビジョニングの手動実行	57
デバイスの命名	57
第3章 SAプロビジョニングでの一般的なユースケース	61

Windowsベースサーバーのプロビジョニング	61
Linuxベースサーバーのプロビジョニング	68
Solaris x86ベースサーバーのプロビジョニング	74
ESXiベースサーバーのプロビジョニング	81
HP ProLiantサーバーのファームウェアの更新	
SPPのダウンロード	
SPPイメージのメディアサーバーへのデプロイ	
「ProLiant SW - Offline Firmware Update」ビルド計画の準備と実行	
「Update Firmware Using SPP」ビルド計画手順のその他のパラメーター	91
第4章 SAビルド計画の新規作成	
デフォルトビルド計画のカスタマイズ	93
ビルド計画の編集	94
カスタム属性の置換	95
インストールプロファイルのカスタマイズ	96
既存のインストールプロファイルの変更	
ネットワーク設定	100
ファイアウォールに関する考慮事項	100
フロー制御メカニズム	100
ビルド計画の手順	102
Run Script手順	102
Install Zip手順	103
Capture Configuration File手順とDeploy Configuration File手順	104
Add to Device Group手順	104
Attach Software Policy手順とAttach Patch Policy手順	104
Remediate Server手順	104
サーバー状態の管理	105
サーバー状態のアサート	105
サーバーの状態の変更	105
ビルディングブロックとしてのスクリプトの使用	

管理対象サーバーでのビルド計画の実行	106
サーバースクリプトとOGFSスクリプトの選択	106
第5章 SAプロビジョニングの管理	109
必要なアクセス権	109
SAプロビジョニングコンポーネント	109
SAプロビジョニング用のDHCP構成 (IPv4およびIPv6)	109
SAプロビジョニングブートサーバーに付属のDHCPソフトウェア	110
SA DHCPサーバー (dhcpd)	110
SAのdhcpd.confファイル	110
SAのdhcpd6.confファイル	111
SA DHCPネットワーク構成ツール (dhcpdtoolおよびdhcpd6tool)	111
IPv4用のSA DHCPネットワーク構成ツール (dhcpdtool) で必要となる情報	111
IPv6用のSA DHCPネットワーク構成ツール (dhcpd6tool) で必要となる情報	₹.112
SA DHCP IPv4サーバーをSAプロビジョニング用に構成	112
SA DHCP IPv6サーバーをSAプロビジョニング用に構成	115
IPv4およびIPv6用のSA DHCPサーバーの起動と停止	116
WINPE使用時のdhcp.confファイルの変更	116
既存のISC DHCPサーバーをSAプロビジョニング用に構成	117
Windows DHCPサーバーをSAプロビジョニング用に構成	117
SAプロビジョニング要求に対するSAおよびWindows DHCPサーバーの応答詞 御	制 119
DHCPDツールを使用したIBM POWER6に対するSAプロビジョニングの有効(七 120
第6章 OSシーケンスベースのプロビジョニング、セットアップ、使用	123
0Sシーケンスプロビジョニングのプロセス	123
SA OSプロビジョニングコンポーネント	126
0Sビルドエージェント	126
Build Manager	127
メディアサーバー	127
ブートサーバー	127
ビルドカスタマイズスクリプト	127

OSビルドエージェントがBuild Managerを検出する方法128	8
WinPE	8
Linux	8
Linux IA64	8
0racle Solaris/Sun SPARC 10および11128	8
非DHCP環境	9
0Sシーケンスのためのプロビジョニングセットアップ129	9
0Sプロビジョニングのセットアップ作業の概要130	0
メディアサーバーのセットアップ137	2
メディアリソースロケーター (MRL) の作成137	2
メディアのインポートツールの前提条件137	2
メディアのインポートツールの構文とオプション	3
Microsoft Windows 0Sメディア/イメージのためのメディアサーバーの構成 13!	5
LinuxホストからのWindowsメディアのインポート136	6
SolarisホストからのWindowsメディアのインポート130	6
Windows Server 2003 (x86/x86_64)、2008、2008 R2 x64、2012の0Sメディ アのためのメディアサーバーの構成130	6
Windowsメディア: ネットワークドライバーディレクトリの準備13(6
Windowsメディア: Windows 2Kサーバー上での共有を使用したWindowsメ ディアのホスト	7
Red Hat LinuxまたはVMware ESXi OSメディアのためのメディアサーバーの 構成13f	8
SUSE LinuxまたはSUSE Enterprise Linux 0Sメディアのためのメディアサー バーの構成13	8
Oracle Sun Solaris 10のためのメディアサーバーの構成14	1
Oracle Sun Solaris 11のためのメディアサーバーの構成14	1
Oracle Solaris Automated Installer147	2
ブートクライアントの管理による0racle Solaris 11 x86の有効化	3
MRLの作成手順	3
メディアリソースロケーター (MRL) の管理14!	5
MRLの編集14!	5

MRLの削除	146
メディアのインポートツールに関する詳細情報	146
OSプロビジョニングでのマルチパスSANのサポート	147
0Sシーケンス	148
SUSE Linux Enterprise Server 11	148
HP ProLiantサーバーでの0Sプロビジョニング前のRAIDの構成	
サポート対象ハードウェア	
サポート対象オペレーティングシステム	
ベースラインHP ProLiant RAID構成のキャプチャ	152
HP ProLiant RAID動的サーバーグループの作成	155
HP ProLiant RAID構成の手動での指定	
インストールプロファイルと0Sシーケンスの定義	
0Sインストールプロファイルの要件	
概要	
0Sプロビジョニングに使用するソフトウェアの指定	158
構成ファイル	
Oracle Solaris/Sun SPARC 10インストールプロファイルの要件	159
Red Hat Linuxインストールプロファイルの要件	159
VMware ESXインストールプロファイルの要件	159
SUSE Linuxインストールプロファイルの要件	
Microsoft Windowsインストールプロファイルの要件	
Windows Server 2003用の応答ファイルの例	
0Sインストールプロファイルの定義と管理	
OSインストールプロファイルの定義 — Linux/UNIX	162
OSインストールプロファイルの定義 — Windows	
Windows用のハードウェア署名ファイル	
既存の0Sインストールプロファイルの変更	171
OSインストールプロファイルのプロパティの変更	172
サーバーへの0Sのインストール方法の変更 — Linux/UNIX	172

サーバーへの0Sのインストール方法の変更 — Windows	173
OSインストールプロファイルのパッケージの変更	175
0Sインストールプロファイルの変更履歴の表示	176
OSインストールプロファイルの削除	177
SAプロビジョニング前のHP ProLiantサーバーでのRAID構成	177
サポート対象ハードウェア	178
サポート対象オペレーティングシステム	178
ベースラインHP ProLiant RAID構成のキャプチャ	179
HP ProLiant RAID動的サーバーグループの作成	182
HP ProLiant RAID構成の手動での指定	182
ビルドカスタマイズスクリプトの作成	
ビルドカスタマイズスクリプトの使用	183
Solarisビルドカスタマイズスクリプト	184
Sun Solarisのビルドプロセス	184
Solarisビルドカスタマイズスクリプトの要件	186
Red Hat/SLES 10 Linuxサーバー上のブートサーバーからのSolarisプロヒ ジョニング	<u>-</u> 187
Solarisビルドカスタマイズスクリプトの作成	188
Solarisビルドカスタマイズスクリプトの例	189
Linuxビルドカスタマイズスクリプト	190
Linux/Itaniumのビルドプロセス	190
Solarisビルドカスタマイズスクリプトの例	190
Linuxビルドカスタマイズスクリプトの要件	191
Linux/Itaniumのビルドプロセス	192
VMware ESXのビルドプロセス	195
VMware ESXビルドカスタマイズスクリプト	195
Windowsビルドカスタマイズスクリプト	195
Windowsビルドプロセス (WinPEブートイメージ)	195
古いビルドカスタマイズスクリプトrun.bat	197
Windowsビルドカスタマイズスクリプトの作成 (WinPE)	197

run.cmdファイルの例	199
カスタム属性の定義	200
Sun Solaris 10および11のカスタム属性	201
LinuxまたはVMware ESXのカスタム属性	203
boot_diskカスタム属性によるブートドライブの指定	205
Microsoft Windowsのカスタム属性	207
OSインストールプロファイルへのカスタム属性の追加 (SA Webクライアン ト)	209
OSインストールプロファイルへのカスタム属性の追加 (SAクライアント).	210
0Sシーケンスの作成	211
0Sシーケンスの内容	211
0Sシーケンスの定義	212
ブートクライアントの管理オプション	214
要件	215
必要なアクセス権	216
インストール	216
ブートクライアントの管理オプションの使用	216
MBC APXの実行	216
MBCフォームベースの方法 (Webベース)	217
MBC APXコマンドラインインタフェース	217
CLIおよびCSV入力フォーム用の特殊属性	218
CSV入力ファイル	219
DHCP再構成用の特殊属性	. 221
iL0統合	221
非DHCP環境でのRed Hat Enterprise Linuxサーバーのブート	222
DHCPカスタム属性	224
非DHCP環境でのELIL0ブートによるRed Hat Enterprise Linux Itanium 64ビット サーバーのブート	、 225
非DHCP環境でのELILOブートによるRed Hat Enterprise Linux Itanium 64ビット サーバーのブート DHCPカスタム属性	、 225 227

非DHCP環境での非管理対象Windowsサーバーのブート	
DHCPカスタム属性	
第7章 HP-UXのプロビジョニング	231
前提条件	231
SAコアでのIgniteセットアップ	231
АРХ	232
カスタム構成のサブフォルダー	
アクセス権	
HP-UXサーバーへのオペレーティングシステムのインストール	234
カスタム構成の作成	
ブートターゲット	
ターゲットサーバーのプロビジョニング	
カスタム構成の削除	
用語集	
参考リンク	
トラブルシューティング	

新章 SAプロビジョニングの概念

HP Server Automation (SA) を使用すると、細かい設定を必要とせずに、サーバーをプロビ ジョニングできます。たとえば、物理と仮想を問わず幅広い対象に基本オペレーティン グシステムをプロビジョニングできます。

またSAでは、ファームウェアやアプリケーションのプロビジョニングのほか、サーバー を運用環境に移行するために必要なその他のステップも実行できます。

さらにSAは、多数のオペレーティングシステムのプロビジョニングを信頼性と整合性の 高い方法で実行することができ、手動による操作も必要ありません。SAには設定不要で 使用できるコンテンツと、サーバーのプロビジョニング方法をカスタマイズできる幅広 いフレームワークの両方が含まれます。

SAプロビジョニングの機能

SAプロビジョニングには、次の利点があります。

・ 設定不要ですぐにプロビジョニングを実行

SAプロビジョニングは、プロビジョニング対象の構成に関わらず一貫した、信頼 性の高い直観的なインタフェースを備え、他のオペレーティングシステムインス トールツールや多目的プロビジョニングツールよりも優れた特長を備えていま す。SAには、設定不要で使用できる複数のベースラインビルド計画(プロビジョ ニングテンプレート)があり、SAがサポートするほとんどすべてのオペレーティ ングシステムのプロビジョニングと構成を実行できます。ビルド計画は、既存の 計画をコピーしてニーズに合わせて変更するだけで、簡単にカスタマイズできま す。

• さまざまな環境に対応できる柔軟なアーキテクチャー

SAプロビジョニングは、幅広いハードウェアモデルに対応し、さまざまな種類の サーバー、ネットワーク、セキュリティアーキテクチャー、オペレーティングプ ロセスをサポートします。この柔軟性により、ユーザー組織のニーズに合わせた オペレーティングシステムのプロビジョニングが可能になります。

• イメージの再適用なしでサーバーベースラインを更新

他のプロビジョニングソリューションとは異なり、SAでプロビジョニングを行っ たシステムは、プロビジョニング後も簡単に変更でき、新しい要件に適応させる ことができます。この柔軟性を可能にしているのが、SAの再利用可能なテンプ レートと、インストールベースでプロビジョニングを行うアプローチです。

・他のSA機能との統合

SAプロビジョニングは、パッチ管理、ソフトウェア管理、分散スクリプト実行と いったSAの自動化機能と統合されているので、ITグループ間でシームレスな引き 継ぎが可能になります。SAを使用することによって、すべてのITグループが環境 の現状を理解した上で連携できるので、高品質のオペレーションと信頼性の高い 変更管理を実現する上で大きな効果を発揮します。

SAプロビジョニングの基本

SAプロビジョニングは、次の3つの部分で構成されます。

- ビルド計画フレームワーク
- 最小限のサービスOS
- デフォルトコンテンツ

ビルド計画フレームワーク

ビルド計画とは、基本的に、ターゲットサーバー(プロビジョニング対象のサーバー)に 対して実行可能なステップのリストです。このステップによってさまざまなタスクを指 定し、最終的にサーバーをプロビジョニングします。フレームワークには、ステップを 順次実行していく実行エンジンが含まれています。フレームワークでは、ビルド計画と そのアクションを簡単かつ直観的に把握することができます。

ビルド計画はSAオブジェクトなので、SAクライアントライブラリで表示および操作できます。

SAコアのインストール時に、さまざまなベースラインビルド計画が追加されます。これ らのビルド計画は、デフォルトで、多数の共通プロビジョニングタスクを実行します。

ビルド計画では、スクリプト実行、zipパッケージのデプロイ、パラメーターの置き換えを含む構成ファイルのデプロイなど、複数のタイプの手順がサポートされます。

また、他の手順タイプもさまざまなSA機能と統合し、ソフトウェアポリシーのアタッチ、修復開始、デバイスグループの参加といった機能を提供します。

サービスOS

SAにはRAMベースの最小限のオペレーティングシステムがいくつか付属します。これらのOSは、ネットワーク経由で、または物理メディアまたは仮想メディア(CD、DVD、ISO イメージ)を使用して、物理サーバーや仮想マシン上で起動できます。

このOSは、サービスOSと呼ばれます。

サービス0Sの機能は制限があるので、サービス0Sで起動したサーバーではSAオペレーションの一部しか実行できません。サービス0Sの第一の目的は、完全なオペレーティ

ングシステム (プロダクション0S) のインストールと、プロダクション0Sからは実行で きないメンテナンスタスクを可能にすることです。

ビルド計画フレームワークは、サービスOSを利用して、ターゲットサーバーの情報を 収集し、タスクを実行します。

サービスOSは、制限のある環境で実行するように構成されたSAエージェントの専用インスタンスを使用します。サービスOSでサーバーを起動する操作は、サーバーをメンテナンスモードで起動することを意味します。メンテナンスモードのサーバーは、SAクライアントに表示されるアイコンとメンテナンスステータスで識別できます。

メンテナンスアイコン

サービス0Sは、0Sがインストールされているかどうかに関わらず、あらゆるサーバー で起動できます。サーバーは、プロダクション0Sからメンテナンスモードに、または メンテナンスモードから運用0Sに、安全に起動できます。

注: サービス0Sを実行すること自体は破壊的な操作ではありませんが、サービス0S 内で、ディスクの消去などの破壊的な処理を実行することは可能です。このため、 サービス0Sを実行する際には注意が必要です。

デフォルトコンテンツ

デフォルトコンテンツは、ビルド計画ステップによって構成されるビルド計画のコレク ションです。これらのビルド計画ステップは、共通のユースケースの機能を提供した り、ユーザーが独自のビルド計画を作成したりする際の基本的な構成要素になります。

デフォルトコンテンツには、オペレーティングシステムのプロビジョニング、ネット ワーク構成、HP ProLiantサーバーのエンドツーエンドのプロビジョニング (ファーム ウェアとハードウェア構成管理を含む) などがあります。

この機能は、ビルド計画の実行と同様に、簡単に使用できます。

デフォルトコンテンツは、SAコアのインストールまたはアップグレード時にインストー ルされます。

インストール固有のパラメーターのカスタマイズは、ビルド計画内のスクリプトステッ プのコマンドライン引数を編集する方法と、カスタム属性を指定する方法があります。 これらは、SAで汎用的に使用されるパラメーターの受け渡し機能です。デフォルトのビ ルド計画の動作に影響を与えるカスタム属性は、ビルド計画オブジェクトで空白が設定 されています。 カスタム属性は、ビルド計画を使用して指定できるほか、サーバー、デバイスグルー プ、ファシリティの各レベルで設定することもできます。カスタム属性の定義を参照し てください。

SAプロビジョニングでは、メディアサーバーを使用して、OSインストールメディア、 システムイメージ (Windows WIMイメージなど)、ドライバーとファームウェアのコレク ションなどのサイズの大きなオブジェクトを、プロビジョニング対象のサーバーに渡し ます。

複数の転送プロトコル、HTTP、HTTPS、NFS、SMB (Windows共有)がサポートされます。

プロビジョニングするオペレーティングシステムでサポートされるプロトコルについて は、SAプロビジョニングマトリクスを参照してください。

SAには、SMBとNFS経由でメディアを受け渡しできるメディアサーバーが付属します。 メディアサーバーは、SAプロビジョニングコンポーネントのインストールを選択する と、インストールされます。

注: メディアの保存と受け渡しには、上記の転送プロトコルをサポートするサーバーを使用できます。メディアサーバーの場所は、ビルド計画で指定します。

SAプロビジョニングの実行

この項では、SAプロビジョニングプロセスについて説明します。

SAプロビジョニングのプロセス

この項では、デフォルト設定のプロビジョニングコンテンツ(ベースラインビルド計画) のみを使用した簡単な3つの手順でサーバーをプロビジョニングする方法を説明しま す。

プロビジョニングプロセスは、複数のフェーズで構成されます。

フェーズ1: メディアの準備

フェーズ2: ターゲットサーバーの準備

フェーズ3: ビルド計画の実行

SAのプロビジョニング方法のカスタマイズについては、SAビルド計画の新規作成を参照してください。

プロビジョニングの事例は、SAプロビジョニングでの一般的なユースケースを参照して ください。

注: DHCPサーバーが、SAプロビジョニング用に構成されていることを確認してくだ さい。構成の内容については、SAプロビジョニング用のDHCP構成 (IPv4およびIPv6)を 参照してください。

詳細な情報はSAビルド計画の新規作成、ステップごとの手順の例はSAプロビジョニン グでの一般的なユースケースをそれぞれ参照してください。

フェーズ1: メディアの準備

ビルド計画を使用したプロビジョニングでは、プラットフォームとオペレーティングシ ステムに応じて、次の1つ以上のプロトコルがサポートされます。

- HTTP/HTTPS
- NFS
- SMB/CIFS

サポートされるプラットフォームとプロトコルの詳細については、『SA Support and Compatibility Matrix』を参照してください。

また、Solaris 11のインストールには、IPSパッケージサーバーが必要です。このサー バーは、Oracle Corp.が提供するものを使用するか、または社内でホストします。

OSメディアの準備に関する一般的なガイドライン

- ベンダーが提供するISOを、共有パスのメディアサーバーに展開します。 たとえば、ISOをLinuxシステムに展開する場合、次のように指定します。
 mkdir -p /mnt/media
 mount -o loop,ro /path/to/media.iso /mnt/media
 cp -ar /mnt/media /media/opsware/os/version
 chown -r nobody:nobody /shared/path/extracted_media
 umount /mnt/media
- メディアサーバーによってファイルパスが変更されないことを確認してください。そのため、Linuxベースのメディアサーバーの使用をお勧めします。
- 実行したいビルド計画のSet Media Source手順を参照してください。プロト コル、メディアサーバー、メディアの共有パスをダブルクリックします。一 部のデプロイメントでは、複数のプロトコルがサポートされます。
- メディアのプロセッサーアーキテクチャーと、使用するビルド計画のアーキ テクチャーが一致していることを確認してください。

HTTP/HTTPS

OSのインストールで、HTTP/HTTPSを介したメディアフェッチがサポートされる場合、 メディアソースを柔軟に取得できます。社内サーバー、外部サーバー、公式なミラー (OSインストールを操作せずにメディアサーバーのブートストラップを実行できます)の いずれかを使用できます。

共有の設定方法については、使用するHTTP/HTTPSソリューションのドキュメントを参 照してください。

• Apache HTTPDのドキュメント:

http://httpd.apache.org/docs/

• Nginxのドキュメント:

http://nginx.org/en/docs/

• Microsoft IISのドキュメント

http://www.iis.net/learn

注: HTTP/HTTPSを使用したプロキシ経由のメディアサーバーアクセスはサポートされていません。

NFS

NFSで共有するOSメディアファイルは、プロビジョニングが必要なサーバーから任意の ユーザーが読み取り可能な状態でなければなりません。ファイルとディレクトリのアク セス権を確認し、必要であれば調整してください。

NFS共有をエクスポートする方法については、オペレーティングシステムのドキュメン トを参照してください。

次にサンプルの/etc/exportsファイルを示します。このファイルは、/mediaディレクトリ (すべてのサブディレクトリを含む)をすべてのホストに対して読み取り専用でエクスポートします。

/media *(ro)

次のコマンドを実行し、クライアントマシンからNFS共有をテストマウントします。

Linux

mount -F nfs -o ro <**メディアサーバーホスト**>:/media /mnt/

Solaris

mount -F nfs -o ro <**メディアサーバーホスト**>:/media /mnt/

SAコアにはデフォルトで、OSメディアを共有するためのアクティブな専用のNFSエクス ポートが2つあります。

このエクスポートは、/etc/exportsに次のように表示されます。

/media/opsware/linux *(ro,no root squash,async,insecure)

/media/opsware/sunos *(ro, no root squash, async, insecure)

SMB/CIFS

SAプロビジョニングは、Windows、Linux、UNIXサーバーや専用NASアプライアンスな ど、幅広いプラットフォームでホストされるSMB共有をサポートします。ファイルは、 ゲストアカウントでアクセス可能にすることも、ユーザー名とパスワードで保護するこ ともできます。

WindowsでのSMB共有の構成については、次のWindowsドキュメントを参照してください。

http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc770406.aspx

Sambaを使用したUNIXプラットフォームでのSMB共有の構成については、次のSambaド キュメントを参照してください。

https://www.samba.org/samba/docs/

SAコアには、OSMEDIAという名前のSMBが付属し、次のフォルダーでアクティブになり ます。

/media/opsware/windows

Solaris 11 IPS

プロビジョニングを成功させるには、Solaris 11ビルド計画には、インストールメディアに加えて、HTTP経由でアクセス可能なIPSリポジトリが必要です。

注: 専用のIPSサーバーを使用してください。汎用サーバー (Apache、Nginxなど)を使用してHTTP経由でローカルファイルベースのリポジトリを使用する構成はサポート されていません。

最も簡単なSolaris 11 IPSソリューションは、Solaris 11 IPS中央リポジトリを使用する方法です。このリポジトリは、次の場所から利用できます。

http://pkg.oracle.com/solaris/release/

ただし、場合によっては、パフォーマンス、運用環境に移行する前のパッケージの検 証、カスタムパッケージの追加などの理由で、社内リポジトリをホストする必要があり ます。

ローカルリポジトリの設定と管理については、次の手順を参照してください。

http://docs.oracle.com/cd/E23824_01/html/E21803/repo_int1.html

注: 上記の手順に加えて、ローカルIPSサーバーの上にリバースキャッシングプロキシを設定することをお勧めします。パフォーマンステストによると、キャッシングを行わないIPSサーバーでは、同時に6件以上のSolaris 11デプロイメントにパッケージを提供できません。

フェーズ2: ターゲットサーバーの準備

この項では、ターゲットサーバーのプロビジョニングを設定および構成する方法につい て説明します。

ターゲットサーバーの要件

SAプロビジョニングの対象となるサーバーを検出する前に、サーバーが適切に設定され、次の要件を満たしていることを確認してください。

- ネットワークインタフェースを1つ以上構成しておきます。ネットワーク ブートを実行する場合、デプロイメントインタフェースは、SAブートインフ ラストラクチャーと同じネットワーク上に配置する必要があります。ネット ワークが異なる場合は、少なくとも1つのSAエージェントゲートウェイがア クセス可能でなければなりません。
- デプロイメントネットワークにアタッチできるネットワークインタフェース (NIC) は1つのみです。

• HP ProLiantサーバーの場合、iLOがネットワークに接続されていること、SA が管理対象サーバーと同じSAレルム経由でiLOにアクセス可能であることを 確認します。

注: レルムとはSAコンストラクトの1つであり、これによってSAは、1つのファシリ ティ内にある異なるネットワーク上のサーバーを、IPアドレスが競合している場合 でも管理できます。レルムとは、ファシリティのネットワーク内にあるデバイスの IPアドレスに付加される一意のIDです。これに基づいて、SAゲートウェイはマルチマ スターメッシュ内の各ネットワーク上にあるデバイスを一意に識別するので、IPア ドレスが競合している場合にも対応できます。『SA概要とアーキテクチャーガイ ド』も参照してください。

サーバーのブート方法の選択

SAプロビジョニングでは、以下の方法でサーバーをブートできます。

- ネットワークブート: 異機種のハードウェアと仮想マシン上でデプロイメントを完全に自動化する場合に適しています。サーバーがSAブートサーバーと同じネットワーク上にあり、SAネットワークブートインフラストラクチャーが構成済み (DHCPとPXEサーバーが稼働状態) である必要があります。
- **CDブート**: (IPv4のみ) ネットワークブートとDHCPが構成されていない環境 や、サーバーがSAブートサーバーと同じネットワーク上にない環境に適して います。
- 組み込みOSのブート: SAネットワークブートインフラストラクチャーを構成 しなくても、自動化を実現します。この機能はHP ProLiant Gen8移行のサー バーのみで使用でき、「Intelligent Provisioning」と呼ばれています。

iL0登録によるサーバーの追加が推奨されるケース

- HP ProLiantサーバーにiLO 2以降のリモート管理機能が搭載されている。
- ターゲットサーバーに対するiL0資格情報を持っている。
- HP ProLiant Gen8以降のサーバーがあり、DHCPとネットワークブートを使用 したくない。
- iL0に特殊なアクセスアカウントを自動的に作成されたくない。詳細については、iL0のサポートを参照してください。

iL0によるネットワークブートが推奨されるケース

• すべてのサーバー情報を検出し、プロビジョニングの前にSAクライアントで 情報を確認し、検索に使用したい。

- ビルド計画を実行する前にサーバーのネットワーク接続を確認したい。
- サーバーのデフォルトのDNS名のリストを表示したい。
- ターゲットサーバーに対するiLO資格情報を持っていない。
- ProLiant Gen8またはそれ以降のサーバーに対してIntelligent Provisioningを使用したくない。
- サーバーがすべて自動的にネットワークブートするので、電源オン時の検出 を使用すればシンプルで済む。
- サーバーが多数設置されているので、iLOネットワークアドレスと資格情報 のリストを作成するよりも現実的。

Intelligent Provisioningの使用が推奨されるケース

- ビルド計画をただちに実行したい。また、サーバーを手動でブートしたくない。
- インストールの準備ができるまでサーバーの電源をオフにしておきたい。
- サーバーがすべて同じタイプなので、すべてのプロパティ情報が必要ではない。

ネットワークブート

SAプロビジョニングでは、X86およびX86_64のターゲットサーバーをネットワークブー トできます。IPv4とIPv6のサポートについては、サポートおよび互換性マトリックスを 参照してください。UEFIネットワークブートもサポートされますが、UEFI対応HP ProLiantサーバーのみが対象となります。

IPv6のみを使用したネットワークブートは、現在サポートされていません。ただし、 IPv4を使用してIPv6のみのサービスOSにネットワークブートすることで、IPv6のみのイ ンフラストラクチャーを使用できるようになり、たとえばIPv6メディアサーバーへのア クセスが可能になります。また、ネットワーキングスタックの有効化または無効化には Personalize Network Settings of Installed System手順も使用できます。したがって、IPv6の 有効化はOSのインストール後にも行えます。

SAのデフォルト設定では、SAコアに登録されていないサーバーを"Linux"ブートオプ ションでネットワークブートするように構成されています。この設定では、要件を満た したターゲットサーバーの電源を入れるだけで、サーバーはメンテナンス状態に移行し ます。その後行うブートでは、"Local disk"ブートオプションがデフォルトで選択さ れます。

手動でのネットワークブートではメンテナンスOSを選択できますが、ブートクライア ントの管理Web拡張を使用する方法や、ビルド計画に "Boot" 手順を追加する方法で も制御できます。iLOがサポートされる場合、ネットワークブートオプションを選択し てサーバーの電源を入れる作業は "Boot" 手順によって処理されます。iLOが搭載され ていないサーバーでは、ブート順序で "Network" ブートオプションを指定することを 推奨します。これにより、ユーザーが操作しなくても、サーバーはメンテナンスOSで 起動します。

レガシーBIOSサーバーのネットワークブートメニューからは、32/64ビットLinux、 Windows PE、Solarisの各メンテナンス0Sをブートできます。

HPSA Boot Menu from ZEPPELIN (192.168.59.2) HPSA OS Build Plan Service OS Menu	
HPSA OS Build Plan Service OS Menu	
Boot from local disk	>
Autoboot: Linux 64-bit Service OS	
Hardware Information	
Press [Tab] to edit options or [Esc] to drop to boot: pro Automatic boot in 5 seconds	мpt

UEFIサーバーのネットワークブートメニューからは、64ビットLinuxまたはWindows PEメ ンテナンス0Sをブートできます。

GNU GRUB version 2.00
*"Linux 64-bit Service OS" from ZEPPELIN (192.168.59.2) "Windows 64-bit Service OS" from ZEPPELIN (192.168.59.2) Continue in UEFI boot order
Use the ▲ and ▼ keys to select which entry is highlighted. Press enter to boot the selected OS, `e' to edit the commands before booting or `c' for a command-line. ESC to return previous menu.
The highlighted entry will be executed automatically in 6s.

サーバーがLinux OSをメンテナンスモードで稼働すると、IPv4の場合は次のような画面 が表示されます。



IPv6の場合は次のような画面が表示されます。



メンテナンスモードのWindows PE OS (IPv4またはIPv6)の場合は、次のような画面が表示 されます。



WinPE x64 (64 bit) HP boot image version: 55.0.50290.0

🖼 HPSA OGFS 🗗 🗖 🗙	X:\windows\	& D ×
-------------------	-------------	-------

SAオブジェクトID (マシンID、MID)、IPアドレスまたはMACのようなID情報を記録してお きます。この情報は、SAクライアントの未プロビジョニングサーバーリスト内でデバイ スを検索するときに使用できます。

IPv4の場合:

ユーザーガイド: プロビジョニング

HP Server Automation - 192.168.59.	2 Dos Help						Logged in act :	-	
The Edit View Tools Willidow Acti		10				2	Logged In as: a	axis_osodiidpiai1_ce	est_user
Search ×	Unprovisio	ned Servers							
Servers 💌	View: Properties	v				, 옷	Object ID	▼ 1000	
	Name 🔬		Hostname	IP Address	MAC Address	0	Object ID	Agent	I₽
Saved Searches	localhost-VMware	e-VMware Virtual Platform	localhost	192.168.59.163	00:50:56:B1:02:23		1000	01 OGFS Agent	
Advanced Search									
Devices									
E- Device Groups									
🗄 🖟 axis_osbuildplan_test_user									
🗈 🍿 Public									
🖻 🎯 Servers									
All Managed Servers									
Oracle Solaris Zones									
Unprovisioned Servers									
- I SA Agent Installation									
									-
	Properties								⊗
	Management Ir	nformation							*
	Name:	localhost-VMware-VMware	Virtual Platform						
	IP Address:	192.168.59.163							
	Customer:	- Not Assigned							
Devices	Facility:	ZEPPELIN							
	Realm (link speed):	-							
Virtualization	Server Use:	Not Specified							
🕼 Library	UUID:	4231ec32-c5d4-eec5-c063	-3c0d5399c189						
	Object ID:	100001							
Reports	Reboot Required:	No							
Jobs and Sessions	OS Version:	Unknown Not Specified							
Administration	Locale:	-							
	Status:	In Maintenance							
» *									
1 item selected					axis_osbuildplan_tes	st_user	5/28/14 6:04	AM America/Los_/	Angeles

IPv6の場合:

推束	● 末ブロビジョニングサーバー					
フォルダー (SAライブラリ)	表示: 🧐 カスタム属性 👻			户 名前	+	_
agent 保存された検索 * 通快点 デバイスグループ ● デバイスグループ ● デバイスグループ ● デバースグループ ● デバースグループ ● デバープ ● デバースグループ ● ディー ● マイン ● マー	各前, 副 localhost-VMware-VMware Virtual Platform	れス localhost fi	ŀ≴ ΙΡ⊅ Κ c00:377:1::205:78be	レス 05 Red Hat Enterpris	MAC 7 F L 2, 00:50:56:8C;3.,,	I-9⊥ E OGF5 Agent
() デバイス () におけ						
() () () () () () () () () () () () () (
- UF-ト						
≫ ҈) ジョブとセッション						
·····································						
»»						

IPv6の場合の注意事項

サービスOSのIPv6: IPv6の場合は、制限事項がいくつかあるため、サービスOSのPXEブートにはIPv4が使用され、IPv6の構成はその後で行われます。

IPv6インストールとIPv4およびPINP IPv6インストールの違い: IPv6インストールでは、インストールプロセス全体がIPv6環境で行われるため、IPv6のメディアサーバーが必要です。IPv4およびPINP IPv6インストールでは、インストールプロセスはIPv4環境で行われ、インストール後にサーバーがIPv6に構成されます。

Managed Boot Clients

Managed Boot Clients Web拡張には、構成済みのネットワークブートオプションでサー バーレコードを作成する機能や、MACアドレスが一致する既存のサーバーレコードの ネットワークブートを構成する機能があります。

また、Managed Boot Clients Web拡張では、サーバーがメンテナンスモードに移行した時 点で自動的に実行するビルド計画を選択できます。この操作を行うには、Web拡張を実 行し、次の手順を実行します。

ユーザーガイド: プロビジョニング

HP Server Automation - metallica6.metallica.	qa.opsware.com						_ 🗆 🗙
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ツール(T) ウィン	ドウ(W) アクション	√(A) へ)↓プ(H)				🥑 ログインユーザー	-(L): 10nja
検索	💐 Web						
	表示: 📄 プロパ	71 ▼			🔎 名前	•	
	名前で		場所	バージョン	更新日時	更新者	
保存された検索 💌	Run OS Build	Plan	/Opsware/Tools/OS Provisioning	60.0.53207.0	水 8 20 10:08:04 2014	opsware	^
詳細検索	👸 MBC DHCP C	eanup	/Opsware/Tools/OS Provisioning/Manage Boot Cl	60.0.53196.0	水 8 20 10:06:50 2014	opsware	
	🍓 Manage Boot	Clients	/Opsware/Tools/OS Provisioning/Manage Boot Cl	. 60.0.53196.0	水 8 20 10:06:38 2014	opsware	
ライブラリ	🛛 🗟 HP-UX Virtual	ization Manager	/Opsware/Tools/Virtualization Programs	55.0.45662.0	水 8 20 10:08:24 2014	opsware	
24791 - 19 X RI	🗟 HP-UX Provis	oning	/Opsware/Tools/OS Provisioning/HP-UX	55.0.47579.0	水 8 20 10:08:33 2014	opsivare	
	🛛 🗟 HP-UX Custo	n Config Editor	/Opsware/Tools/OS Provisioning/HP-UX	55.0.47579.0	水 8 20 10:08:42 2014	opsware	
I → 05シーケンス ▲	Custom Field	Management	/Opsware/Tools/Administrative Extensions	55.0.45662.0	水 8 20 10:06:30 2014	opsware	
のアンレド計画	Command-lin	e Logging Utility	/Opsware/Tools/Administrative Extensions	55.0.45662.0	水 8 20 10:06:34 2014	opsware	
■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	🛯 🏹 Active Direct	ory Credential Store	/Opsware/Tools/OS Provisioning/BRDC Support	55.0.49730.0	水 8 20 10:07:24 2014	opsivare	
D Children COM							
The second second							
H 🖣 Windows IIS 設定							
I Windowsサービス							-
⊞							_
由 🞯 Windowsレジストリ	📄 プロパテ	1					8
📴 📴 Windowsローカルセキュリティ設定							
🕀 🔯 アプリケーション構成	名前:	Manage Boot Clients					
由 27 スクリプト							
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □		Set up PXE boot behavior, automa	tic OS installation, and mass-set custom attributes on	servers			
 							
1. System at							
	説明:						
田 (バッチボリシー							
🕀 🌍 紱孫	18.00	los ITl-los piniini	and the second				
🤤 Web	場所:	(Opsware) Tools/O5 Provisioning/Ma	anage Boot Clients				
- 🔓 プログラム 💽	URL:	https://metallica6.metallica.ga.opsi	ware.com/webapp/osprov.manage_boot_clients_web)	L			
	最終更新日時:	水 8 20 10:06:38 2014 作成者: ops	ware				
	作成日時:	水 8 20 10:06:36 2014 作成者: ops	ware				
₩ 仮想化	一意の名前:	osprov.manage boot clients web					
🕼 ອາງອຸງ	オブジェクトID:	80001					
🗓 レポート							
ジョブとセッション							
管理 管理							
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~							
· · · ·							
1個のアイテムが選択済み					110n	ja 月 9 01 14:04 2014 4	Asia/Tokyo

1. サーバーを定義します。

この手順では、ターゲットサーバーでiLOを登録することもできます。[Enabled iLO Settings] を選択すると、追加入力が可能になります。

ユーザーガイド: プロビジョニング

MAC Address:	00-01-02-03-04-05	
DHCP Hostname:	showcasehostname. dev. sa. hp. com	
DHCP IP Address:	192.168.59.13	
E-mail notification on failure:		
E-mail notification on success:		
Customer:	Not Assigned -	
Facility	ZEPPELIN	
Enable iLO Settings		
Multiple Client Form.		Nex

## 2. ブートイメージとビルド計画を選択します。

Mai	naged Boot Clients	- OS-Specific Parameters	
Co elir	nfigure how the server will re ninating the need to use the	each the unprovisioned server pool. You may choose between an OS Build Plan or Run OS Build Plan or the Install OS Sequences wizards.	an OS Sequence to be automatically run,  🥑
*	Configure automatic provisioning using:	© OS Build Plans C OS Sequences	
*	PXE image:	winpe64_40-ogfs 💌	
	OS Build Plan:	Windows 2012 R2 x64 Default Install	<b>•</b>
			< Back Next >

3. 必要に応じてカスタム属性を追加し、[Start]をクリックします。

Managed Boot Clients -	Add Custom Attributes	
Custom attribute name/value pai	irs may be associated with the server record by adding them to the table below.	0
Name	Value	
ProductKey	a valid product key	
Add Remove		
Ticket ID: sample		
		< Back Start

ビルド計画ジョブが完了すると、定義したカスタム属性を含む、未プロビジョニ ングサーバー前レコードが作成されます。

HP Server Automation - metallica6.metall	lica.qa.op	sware.com		_		Di wa cana	
ファイル(F) Sauga(E) それ(*) ワール(1) ワ	42100	(H) (U) (A) (A) (A)				A 004 23-	-9-(D): 110nja
検索		未プロビジョニングサーバー		_			
	▼ 表示	:: 10 カスダム属性	1			2 8	1
(2方なわち)絵本		名前	ポスト名 dbcs_diapt=00/EE/74	IPアドレス 1271-23	OS LINKNOWN	MACアドレス エージェント	-Startich A
详细挟索					C. I.I.	000000000000000000000000000000000000000	
デパイス							
							1
	1	カスタム属性	_			_	8
						戶 名前 💌	
		名前	ソース		値		10
	1 A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	auto_partition buildplan_jd Rem1	ローカルに指定した値 ローカルに指定した値 ローカルに指定した値		1 770001 1		*
・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・							
💓 仮想化							
Co 31730							
「レポート							
) ジョブとセッション							
() the							
	».						-1
3個のアイテム					1	110nja 月901 14:22 2	014 Asia/Tokyo

**注**: Managed Boot Clients Web拡張では、要求時にのみDCHPの構成が行われま す。1つまたは複数のデバイスの同時構成はサポートされていません。複数 のデバイスを構成する場合は、同じManaged Boot Clientsプロセスを使用しま す。

上の例では、次のCSVが使用されました。

`00:13:E8:9A:93:AA,pxe_

image=winpe32,dhcp.ip=10.2.3.10,dhcp.hostname=m0010,customer=Opsware,dns_server=10.6.4.2,root_password=wealth`

```
`00:13:E8:9A:93:AB,pxe_
```

image=winpe32,dhcp.ip=10.2.3.11,dhcp.hostname=m0011,customer=Opsware,dns_server=10.6.4.2,root_password=wealth`

`00:13:E8:9A:93:AC,pxe_ image=winpe32,dhcp.ip=10.2.3.12,dhcp.hostname=m0012,customer=Opsware,dns_ server=10.6.4.2,root_password=wealth`

`00:13:E8:9A:93:AD,pxe_ image=winpe32,dhcp.ip=10.2.3.13,dhcp.hostname=m0013,customer=Opsware,dns_ server=10.6.4.2,root_password=wealth`

#### Managed Boot Clients Web拡張が次の結果を返しました。

🍖 Mai	nage Boot Clients				_ 🗆 2
Man	aged Boot Clients	- Results of Job 20470001			-
<b>Prog</b> i	r <b>ess:</b> Completed				
Resu	lts:				
	MAC Address	Name	Status	Details	
Ø	00:13:E8:9A:93:AD	dhcp-client-00:13:E8:9A:93:AD	Success	Updated 2 Cust Attrs.	
Ø	00:13:E8:9A:93:AC	dhcp-client-00:13:E8:9A:93:AC	Success	Updated 2 Cust Attrs.	
Ø	00:13:E8:9A:93:AB	dhcp-client-00:13:E8:9A:93:AB	Success	Updated 2 Cust Attrs.	
Ø	00:13:E8:9A:93:AA	dhcp-client-00:13:E8:9A:93:AA	Success	Updated 2 Cust Attrs.	
Addit DHCI	<b>ional Messages</b> Pd reconfiguration succee	ded on 1/1 DHCPd server(s).			
Go	to CSV			Add Another Server	

さらに、DHCPが/etc/opt/opsware/dhcpd/dhcpd_mbc.confで構成されま す。

```
# Begin Opsware added hosts (do not edit)
host showcasehostnamedevsahpcom {
  hardware ethernet 00:01:03:04:05:06;
  option host-name showcasehostname;
  fixed-address 192.168.59.13;
  }
  # End Opsware added hosts (do not edit)
```

### SAプロビジョニング付属のCDブートイメージ

SAプロビジョニングでは、何種類かのサービスオペレーティングシステムのブートCD イメージ(ISO)が提供されており、CD/DVDに書き込むことができます。このイメージを 使用すれば、DHCPの構成を行わなくても、サーバーをメンテナンスモードに移行でき ます。

また、このISOイメージを仮想マシンのCD-ROMドライブに構成する操作や、iLO仮想メ ディアや類似のテクノロジーを使用してマウントする操作も可能です。 ISOをダウンロードするには、SAクライアントを開き、ナビゲーションペインで[ライブ ラリ]ペインを選択し、[フォルダー別]ビューを選択してから次に移動します。

/Opsware/Tools/OS Provisioning/

/Opsware/Tools/OS Provisioning/WinPE

ISOイメージを選択し、[**アクション**]メニューから[**ソフトウェアのエクスポート…**]を 選択します。

CDのブートが完了したら、ブート構成画面が開くので、サーバーをメンテナンスモード に移行するために必要な情報をすべて入力します。ここで指定した情報は、サーバーの hpsa_netconfigカスタム属性に保存されます。

メンテナンスモードのLinux OS静的ブート構成画面



メンテナンスモードのWindows PE OS静的ブート構成画面

SANetGui: min	int-4m5j4q8	
Interface* MAC Address: Gatatic IP IP Address: Netmask: Gateway: DNS Server: DNS Suffix: Server Autom Hostname / IP Port:*	Intel(R) PRO/1000 MT Network Connectio 00:50:56:B1:02:23 C DHCP 169:254:85:60 255:255:0 - 0 0 - 0 - 0  ation Agent Gateway 3001	ae9c:9f60:553c 53b9:943e:c108 50:553c22 2:cd00%2 file in the floppy dr OBTAIN A DHCP IP.
	OK Cancel	1

WinPE x64 (64 bit) HP boot image version: 55.0.50290.0

#### 組み込みOSのブート (Intelligent Provisioning)

組み込みOSのブートは、HP ProLiant Gen8以降のモデルのみでサポートされます。この ブート方法には、静的IP情報を定義しておけば、ネットワークブートの有効化やDHCPの 構成を行わなくてもサーバーをメンテナンスモードに移行できるというメリットがあり ます。

組み込みOSのブートは、SAに付属する"Boot"ステップから起動する必要があり、64 ビットメンテナンスモードのWindows PEまたはLinux OSのいずれかを起動できます。詳 細については、"Boot"手順の説明を参照してください。

#### iL0のサポート

SAではiLOがサポートされ、次のような操作が可能になります。

- 電源管理
- ワンタイムブートオプションのクエリまたは変更
- UEFI対応HP ProLiantでのサーバーブートモード (レガシーまたはUEFI) のクエ リまたは変更
- HP ProLiant Gen8以降のサーバーモデルで組み込み0Sからブートするように 設定 (Intelligent Provisioning)

iLOサポートの有効化はSAで行います。自動登録 (iLOの自動検出を参照)、またはiLO Managerをサーバーに関連付ける際に手動登録します。

#### iL0の自動検出

iLO 2以降を搭載したHP ProLiantサーバーをメンテナンスモードOSで起動する場合、SAは iLO登録ジョブを自動起動し、iLO Managerとサーバーを関連付けます。

このプロセスでは、新しいiLOユーザーであるhp_automatic_integration_userと強 カなランダムパスワードが作成されます。iLOが未登録またはサーバーレコードが削除 されている場合、このiLOユーザーは削除されます(iLOへの接続がまだ可能な場合)。

#### 手動による登録

iLOを手動で登録するには、次の手順を実行します。

1. SAクライアントの未プロビジョニングサーバーリストにあるドロップダウン メニューから、[iLOデバイスの追加]を選択します。

		SI.			3	
		未ブロビジョニングサーク	×i			
■ 2000 ■ 2	×	表示: 1 プロパティ 王			2 名前	-
Pri/1 20%		名前	IPアドレス	05	カスタマー	
✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓       ✓						
▼ FV17201-7         ▼ FV1201-7         ● F TV0         ● Puik						
→ 201000         → 201000         → 201000         → 201000         → 201000         → 201000         → 201000         → 201000         → 201000         → 201000         → 201000         → 201000         → 201000         → 201000         → 2010000         → 2010000         → 2010000         → 2010000         → 2010000         → 2010000         → 2010000         → 2010000         → 20100000         → 2010000000         → 2010000000000         → 20100000000000000000000000000000000000	<u>^</u>		ブートカライマントの(#98(M))			
	ジバイスグループ		レのデバイスの追加(C)			
アマイの指数分分・パー のないたいジャン 第本プロビジョングサーバー 第本プロビジョンジャーバー アバイスが見つかりません         アバイス         アバイス         原語化 2 547クジリ レボート 2 547とセンション         アイズ         原語化 2 547クジリ         シイブクジリ         レボート         2 547とセンション         * 6週4	Public					
● ディマの確認を使用リーベー         ● Cracle Solinity ーン         ● SAT-ジェンクサーズ         ● SAT-ジェンクサーズ         ● SAT-ジェンクリーズ         ● SAT-ジェントージ         ● FAT-ジョン         > ジョンとセッション         > 智道	-71-					
● アンイス	すべての管理対象サーバー					
	● Oracle Solarisゾーン 別 キプロビジューングサーバー					
■ XNレージ ■ SMX77/1 ■ MA37919- デバイスか見つかりません デバイスか見つかりません デバイスか見つかりません ジスクシリ 〕 レポート 〕 237とセッション ■ 単単	SAエージェントのインストール					
■ SAU7D/4 ● NBS7571ラ- デバイスが見つかりません デバイスが見つかりません 第二 ● SAU2D/2 ● SAU2D	トレージ					
デバイスが見つかりません デバイスが見つかりません	SANアレイ					
デバイスが見つかりません	NA57719-					
デバイスが見つかりません	Sec					
				+41		
予バイス 予想化 ライブラリ レポート ジョブとセンション 著種			テバイスが見つから	ません		
● デバイス ● 変現化 ● ライブラリ ● レポート ● ジョブとセッション・ ● 筆型						
テバイス を取 の ライブラリ レボート ジョブとセンション き短						
示がイズ						
示 が 示 低 う ・ パ ・ 、 ・ 、 ・ 、 ・ 、 ・ 、 ・ 、 ・ 、 ・ 、 ・ 、						
テバイス を現化 D ライブラリ レボート ジョブとセッション 3 世現						
● 6846 ② ライブラリ ③ レポート ③ ジョブとセンション 3 智道	47X					
クメブラリ       リレポート       リショブとセンション       3 管理	lit	-				
レポート           ジョブとセッション           営業	プラリ					
) ジョブとセッション ジョブとセッション ] 管理	₹— ŀ					
) *#	マとセッション					
<u> </u>						

2. iLO IPアドレスまたはホスト名、ポート、資格情報を入力します。iLOが特定 のレルムからのみSAエージェントゲートウェイに接続できる場合には、別の SAレルムの選択が必要になる場合もあります。また、iLOの資格情報を共有 している場合、iLOを複数登録することが可能です。

🗟 Run OS Build Plan				
Add iLO Devices				
iLOデバイスの追加				
新しいiLO/Gen8デバイスをHP SAI:	追加するには、次の情報	最を入力します。		
iLO IPアドレス/iLOホスト名:	iLO IP アドレスのス	シンマ宮切りリスト		]
iLOポート (オプション):				]
, ユーザー名:				
パスワード・				
レルム:	Select Realm			_
	Current Realm: 1	J METALLICASAT1		
	🛉 iLOデバイスのi	Ê ÎU		
iLOデバイスの追加結果:				
ilo IPアドレス	3	ステータス	結果	
詳細なステータス:				-
				=
				•

iLOの登録が完了したら、サーバーレコードが新規作成され、iLO Managerと関連付けられます。ただし、既存のサーバーとiLOが検出したサーバーが一致する場合、サーバーレコードは新規作成されません。

IPv4の場合:
Run OS Build Plan				_ 🗆 ×
Add iLO Devices				
iLOデバイスの追加				
新しいiLO/Gen8デバイスをHP SAに	追加するには、次の情報を入力し	_ます。		
iLO IPアドレス/iLOホスト名:	new			
iLOボート (オプション):				
ユーザー名:	admin			
パスワード・	*****			
レルム:	Select Realm	TRACATI		
	↓ iLOデバイスの追加			
iLOデバイスの追加結果:				
ilo IPアドレス	ステータン	2	結果	
new		×	ジョブからのエラー: 2700002	
詳細なステータス:				
1				

IPv6の場合:

Add ICO Devices				
新しいにO/Gen8デバイスをHP SAIG iLO IPアドレス/iLOホスト名: iLOボート (オブション): ユーザー名: パスワード: レルム:	島加するには、次の情報を入力し、 Select Realm Current Realm: TAURUS ∳ iLDデバイスの追加	t J.	- 14/28 18E/W	インボートすることもできます。サー 計画の実行ジョブルオプシュルを送 Select Filter No filter selected
にしナハイス切返風福米				
iLO IPアFレス	ステータス	結果		
iLO IPアドレス FC00:411:11:121	२ <del>३</del> -७२ ✔	結果 The job completed succe	ssfully	
ilo IPFFLス FC00:411:1::121	<del>27</del> -92 ✔	結果 The job completed succe	ssfully.	
ito JPJF U.Z FC00:411:1::121	<del>27</del> -92 ✓	精累 The job completed succe	ssfully	

『SAユーザーガイド: Server Automation』の「SAクライアントのサーバーとデバイスグ ループ」を参照してください。

#### ビルド計画でのターゲットサーバーのカスタマイズ

SAプロビジョニングをターゲットサーバーで実行する前に、ターゲットサーバーのカス タマイズを実行できます。

#### カスタム属性の使用

カスタム属性を使用することにより、SAでデフォルトで提供されるベースラインビルド 計画を変更することなく、ビルド計画の動作や結果を制御できます。

サポート対象のカスタム属性のリストを表示するには、SAクライアントのナビゲーショ ンペインで、ビューを[**タイプ別**]に設定してビルド計画を開いてください。[**ビュー**]ペ インで[**カスタム属性**]を選択すると、値が空白のカスタム属性が表示されます。属性を カスタマイズするには、値を別のリソースに設定します。

カスタム属性がリソース上で認識されるようにするには、空白以外の値を指定する必要 があります。

ビルド計画の実行時には、次のリソースの順序でカスタム属性が検索されます。

- サーバー
- デバイスグループ
- カスタマー
- ・レルム
- ファシリティ
- ビルド計画

#### デバイスグループの使用

デバイスグループを使用することにより、複数のサーバー上のカスタム属性を使用して、ビルド計画をカスタマイズできます。SAは、次の2つのタイプのデバイスグループをサポートします。

#### • 動的

動的デバイスグループ内にあるデバイスのメンバーシップは、初めからデバイス メンバーシップポリシーで定義され、グループメンバーシップは定期的に再計算 されます。『SAユーザーガイド: Server Automation』の「動的デバイスグループに ついて」を参照してください。

•静的

静的デバイスグループのデバイスメンバーシップは、ユーザーが指定します。

ビルド計画では、デバイスグループに追加手順により、静的デバイスグループのメ ンバーシップを変更することも可能です。『SAユーザーガイド: Server Automation』の「静的デバイスグループについて」を参照してください。

次の例は、iLO Managerが実装されているサーバーのみを対象にした動的デバイスグループを示しています。

ile Edit View Actions Help								
/iews	🗊 Devi	ce Member	ship	-	-	-		-
	Search For:	Servers 💌						
- 💕 Compliance I Device Membership	Where:	Managed by M	lanager Type	<b>*</b>	Equals	HP_ILO	_MANAGER	
Patches								
Software Policies								Preview Cance
						, <b>9</b> N	ame	
S Build Plan Usage	Name 🔬		Serial Number	IP Address (Primary	/) Operating Syste	Manufacturer	Model	Hostname
	ILOHOST-	192.168.244		192.168.244.126	UNKNOWN		-	ILOHOST-192.1

# フェーズ3: ビルド計画の実行

ビルド計画を使用して、1つまたは複数のサーバーでオペレーティングシステムのプロ ビジョニングを行うには、まずSAクライアントにログインし、オペレーティングシステ ムのインストール先となるサーバーを管理するSAコアを指定します。プロビジョニング プロセスは、複数の方法で開始できます。

## 未プロビジョニングサーバーからビルド計画の実行ウィザードを開始

- SAクライアントのナビゲーションペインで、[デバイス]>[未プロビジョニン グサーバー]を選択します。
- 2. サーバーを右クリックしてコンテキストメニューを開き、[実行]>[OSビルド 計画...]を選択します。

HP Server Automation - alice.dev.opswa     File Edit View Tools Window Actions	re.com								Constant in ser	_ B
Pile Edit New Tools Window Actions		<u>معالمة</u>			0				r Logged in as:	axis_ospulidpian_test_us
Search		and Dub		nea	Servers	-	_	_	Name	
2017013	— i I	Name	a southers	_			IP Address	05	Object ID	
Saved Searches	——————————————————————————————————————	COSPE	- 20V-192-168	-146-	3 axis osprov sa bo com-VMware-VMware Virt		192 168 146 93	Red Hat Entern	rise Linux 6.5	34110001
dumod South		OSPE	ROV-192-168	-146-	0.axis.osprov.sa.hp.com-VMware-VMware Virt		192.168.146.90	Red Hat Entern	rise Linux 6.5	34080001 -
uvanceu search		OSPE	ROV-192-168	-146-	9.axis.osprov.sa.hp.com-VMware-VMware Virt		192.168.146.89	Red Hat Enterp	rise Linux 6.5	34070001
evices		OSPF	ROV-192-168	-146-	36.axis.osprov.sa.hp.com-VMware-VMware Virt		192.168.146.86	Red Hat Entern	rise Linux 6.5	34030001
011000		OSPF	ROV-192-168	-146-	34.axis.osprov.sa.hp.com-VMware-VMware Virt		192.168.146.84	Red Hat Enterp	rise Linux 6.5	34020001
- 💗 Device Groups		OSPF	ROV-192-168	-146-3	75.axis.osprov.sa.hp.com-VMware-VMware Virt		192.168.146.75	Red Hat Enterg	rise Linux 6.5	33900001
🗄 🖟 axis_osbuildplan_test_user		OSPF	ROV-192-168	-146-3	74.axis.osprov.sa.hp.com-VMware-VMware Virt		192.168.146.74	Red Hat Enterp	rise Linux 6.5	33890001
🗈 🍿 Public		OSPF	ROV-192-168	-146-3	1.axis.osprov.sa.hp.com-VMware-VMware Virt		192.168.146.71	Red Hat Enterp	rise Linux 6.5	33880001
Servers		OSPF	ROV-192-168	-146-3	70.axis.osprov.sa.hp.com-VMware-VMware Virt		192.168.146.70	Red Hat Enterp	rise Linux 6.5	33870001
All Mapaged Servers		🔞 dhcp	-client-00:50	:56:20	0:07:76		127.1.2.3	UNKNOWN		33860001
Orada Salaria Zanas		dhcp	-client-00:50	:56:25	::60:1C		127.1.2.3	UNKNOWN		33810001
Oracle Solaris Zones		dhcp	-client-00:50	:56:0/	4:26:12		127.1.2.3	UNKNOWN		33800001
Unprovisioned Servers		OSPF	ROV-192-168	-146-	1.axis.osprov.sa.hp.com-VMware-VMware Virt		192.168.146.61	Red Hat Enterp	rise Linux 6.5	33790001
SA Agent Installation		dhco	-client-00:50	:56:20	:A6:F0		127.1.2.3	UNKNOWN		33780001
🗄 🍿 Storage	- 1	dhcp	-client-00:50	:56:1F	:D3:E0		127.1.2.3	UNKNOWN		33770001
		OSPF	ROV-192-168	-146-	5.axis.osprov.sa.hp.com-VMware-VMware Virt		192.168.146.55	UBUNTU-12.04	-X86 64	33750001
NAS Filers	- 1	dhco	-client-00:50	:56:10	):E0:82		127.1.2.3	UNKNOWN		33740001
		minin	t-97atoer-VI	ware	VMware Virtual Platform		192,168,146,49	WINPE64		33700001
		Minin	t-Sneacu8-V	Mware	-VMware Virtual Platform		192.168.146.48	WINPE64		33690001
	- II	SN minin	t-4l2iunu-VM	ware-	(Mware Virtual Platform		192.168.146.45	WINPE64		33660001
		-		Op	en Ent	er				
		1 Sur	nmary	Ор	en with HP Server Automation (Web)					•
		minint-4	fl2iunu-	Ru	n OS Build Plan					
			_	Ru	n OS Sequence					
		Syster	m	Rei	nove from SA					*
				Rei	name F2					
				Cor	figure static network information					
		Comp	uter	Ma	nage Boot Clients					*
				Ad	til O Device	- [				
			VM	WARE	VIRTUAL PLATEORM					
~			(2)	- Intel	(R) Xeon(R) CPU E5-2670 0 @ 2.60GHz					
U Devices			2 G	B of R	AM					
😈 Virtualization										•
Library		Agent								~
			Las	tus is i t reais	n Maintenance tered at 6/3/14 1:06 AM					
Reports			0 a	pplicat	ions registered					
Jobs and Sessions			0 p	atches	registered					
Administration										
w.	»									
	•			_						
tem selected								axis_osbuik	dplan_test_user   6/3/14 6:3	9 AM America/Los_Angel

# 管理対象サーバーからビルド計画の実行ウィザードを開始

- 1. SAクライアントのナビゲーションペインで[**デバイス**] > [**すべての管理対象** サーバー] を選択します。
- 2. サーバーを右クリックしてコンテキストメニューを開き、[実行] > [OSビルド 計画...]を選択します。

		7(m) 27232(m)	- 465 (0)			S 624 24	-9-(9:0
索		すべての管理対象	良サーバー	_			_
サーバー	- 表示:	またして、	Z		4	名前	
		名前			IPアドレス	os	
呆存された検索	-	tstVM				Unknown	-
細検索		ubuntu_source_dan			and the second s	Unknown	
Contract A d. L.		vapor2.vapor.qa.opsware	e.com		192.168.184.3	Red Hat Enterprise Linux Ser	ver 6 X86
バイス		vcenter appliance - on sle	s 11		- 	Unknown	
₩ デバイスグループ		VCENTERUL opsware.com	t.		192,168,136,20	Windows Server 2008 R2 x6	4
n linnia		winn-2.du.wi2n.dev.opsv	vare.com		192,166,135,23	Windows Server 2006 R2 X6	•
E Tonia		wip7x64d 第<(0)		Entrée	192,100,104,42	Windows 7 x64	
		win7x64s 次で開く	(W)		192.168.184.52	Windows 7 x64	
		win7x64s イベント	履歴の表示(H)		192,168,184,51	Windows 7 x64	
「「「「「「「」」」」」	ň	win7x646 インスト	-)L(I)	*	169.254.97.224	Windows 7 x64	
Oracle Solaris 9 - 2	i i	win7x646 7:24 2	7 5-11(0)		fc00:367:1::553	Windows 7 ×64	
「「別末プロビジョニングサーバー		win2008r2			192.168.184.25	Windows Server 2008 R2 x6	4
SAエージェントのインストール	ũ	win2008r2			192.168.184.21	Windows Server 2008 R2 x6	4
10 ストレージ	Ŭ	win2008r 人キャン	(5)		192.168.184.20	Windows Server 2008 R2 x6	4
SANアレイ	Ū.	win2008r2 修復(R)	à		192.168.184.27	Windows Server 2008 R2 x6	4
- 🞯 NASファイラー	0	win2008r2 (作成(C)			192,168,184,14	Windows Server 2008 R2 x6	4
		win2008r2 パッチ情	報をCSVにエクスボート(T)		192.168.184.5	Windows Server 2008 R2 x6	4
		win2008r2		61	107 168 184 11	- Windows Server 2008 R2 x6	4
		win2008r2 #11(N)		-	通信テスト(C)	Windows Server 2008 R2 x6	4
		win2008/ 拡張の実	řτ(X)		エージェント再認定(A)	Mindows Server 2008 D2 v6	4
	Ī	サマリ スクリプ	トの実行(P)		エージェントアップグレード(U)		
		+-x-	の再起動(B)		フロー(F)		
		5AI-2	ェントの非アクティブ化(D)		ISMコントロール(T)		
		-×	の更新(F)		の5ビルド計画		
			ガリーーザ(7)きhn/ケ)	-	053-577(0)	-	
		7744	S ID - S KENEDING	2	002 9 2 2 2 3 (Q)		
	3	イステム 名前の変	更(M)	F2	Chef Recipe		*
2 ≠ N × 7		静的ネッ	トワーク情報の構成(5)				
a series and a series of the s		SP1					
<b>使想化</b>							*
<b>ク</b> ライブラリ							
レポート		VMWARE VI	RTUAL PLATFORM				
8°		(1) - Intel(R	) Xeon(R) CPU X5560 @ 2,80G	SHz			
ジョブとセッション		1.98 GB/0R	AM				
管理	1	ニージェント					*
-	*	ステータフ	けつと (7 時期 41 分前)				

# SAクライアントライブラリからビルド計画の実行ウィザードを開始

- 1. SAクライアントのナビゲーションペインの [**ライブラリ**] で、[**OSビルド計画**] を選択します。
- 2. リスト内のビルド計画を右クリックし、[実行]を選択します。



## 開いているビルド計画からビルド計画の実行ウィザードを開始

- SAクライアントのナビゲーションペインの[ライブラリ]で、[OSビルド計画] を選択します。
- 2. ビルド計画を開きます。
- 3. [アクション]メニューで[実行]を選択します。

👔 05ピル 時音 Red Hat Enterpi	rise Linux	Server 6 X86_6	4 Install		_ 🗆 🗙
ファイル(F) 編集(E) 表示(V)	アクショ	₁ン(A) へ)レプ(H)	)	_	
ドッー	🗾 開<	<	Entrée	ε.k	
	<ul> <li>追加</li> </ul>	ba	Alt+D		
	😑 削除	除	Supprimer	TB0022	
	11 王 K	に移動	Alt+Haut	名前	
	۸۲ 🐌	に移動	Alt+Bas	nt (OGFS スクリプト)	
Process		画のコピー	Alt+C	- ython スクリプト)	
	<b>*</b>	<b>7</b>		Perault ks.crg	
	<b>美</b> 1	J	Vicketart Dar	cart settings (UGFS スクリフト)	
		6. 2 Creat	e Stub Partiti	on (Unix スクリプト)	
		7. 2 Copy	Boot Media (l	Unix スクリプト)	
		8. 🥰 GRuB	Boot Loader	x86	
		9. 🖓 Deplo	y Agent (Uni>	×スクリプト)	
		10. 🦳 没 Embed	d files initrd (l	Unix スクリプト)	
		11. 🖓 Instal	l bootloader f	for RedHat Enterprise Linux Server (Unix スクリプト)	
		12.  🖉 Reboo	ot (OGFS スク	7リプト)	
		13. 🥂 🏹 Wait f	or HP SA Age	ent (OGFS スクリプト)	
		🢐 スクリン	プトの実	行	⊗
		スクリプト:	/Opsware	r/Tools/OS Provisioning/OS Build Plan Steps/Set Media Source	選択
		スクリプトタイプ	7: Python		
		パラメーター:	"nfs://@N	MediaServer@/mnt/share/rhel6_X86-64"	

または、[**アクション**]メニュー > [**実行**] > [ビルド計画]を選択し、[ビルド計画の実行] ウィンドウでターゲットサーバーを選択するか、検索ペインを使用してビルド計画のリ ストを検索します。

**注:** 上記のいずれの手順でも[ビルド計画の実行]オプションが表示されない場合は、 ターゲットデバイス上のSAエージェントがアクセス不能であることを示します。

## ビルド計画の開始

1. [OSビルド計画の実行] ウィンドウで、選択したビルド計画を確認してから [次へ] をクリックします。

ルド計画の選択(手順1/3)			
ワトウェアライブラリからOSビルド計画を選択します。			
イルター:			Select Filter
			Current Filter: N
名前		武明	フォルダー
🔋 Red Hat Enterprise Linux Server 5 Insta	11	Installs Red Hat Enterprise Linux	S /Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Bui
🔋 Red Hat Enterprise Linux Server 5 X86_	64 Install	Installs Red Hat Enterprise Linux	S /Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Bui
🗿 Red Hat Enterprise Linux Server 6 Insta	II	Installs Red Hat Enterprise Linux	S /Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Bui
Red Hat Enterprise Linux Server 6 X86_	64 Install	Installs Red Hat Enterprise Linux	S /Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Bui
Red Hat Enterprise Linux Server 7 X86_	64 Install	Installs Red Hat Enterprise Linux	7 /Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Bui
🔰 Red Hat Enterprise Linux Server 7 X86_	54 with KVM	I Installs Red Hat Enterprise Linux	7 /Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Bui
🔋 RedHat Enterprise Linux Server Guest C	ustomizatio	n Prepares Linux virtual server for	cu /Opsware/Tools/Build Plans/Virtualizatio
SAMPLE: Capture HP RAID Configuration	n	Captures the HP RAID configurat	io /Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Bui
SAMPLE: Deploy HP ProLiant RAID with I	Red Hat Ent	er Deploys RAID configuration to a	cc /Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Bui
ם אדרי	手順:		
ame: Red Hat Enterprise Linux Server 6		名前	手順タイプ
86_64 Install ): 660001	1 े	Wait for HP SA Agent	Run OGFS Script
escription: Installs Red Hat Enterprise	2 े	Set Media Source	Run Server Script
nux server 6 64 bits	з 🌡	Configure Red Hat Default ks.cfg	Apply Configuration File
	4 没	Inject Required Kickstart Settings	Run OGFS Script
	5 े	Inject Kickstart Personalization Se	Run OGFS Script
	6 े	Create Stub Partition	Run Server Script
	7 没	Copy Boot Media	Run Server Script
	8 🌍	GRuB Boot Loader ×86	Install Zip

2. 選択したビルド計画を実行するサーバーを1つまたは複数選択します。
 3. [開始] をクリックします。

un 05 I	Build Plan					
ビジョニ	ニングするサーバーの	<b>選択 (手順</b> 2/3)				
ビジョニ: ・をフー) 「る場合!	ングプールからサーバー: いに追加するには、サーバ よ、[次へ] ボタンをクリッ	を1つまたは複数選択します。」 バーがServer Automation クし、OSビルド計画を直接開始	以下のボタンをクリックすると、 ブートイメージを使用してネッオ 治するには、 [開始] ボタンを	新規iLOデバイスを追加3 ・ワークブートされている必3 フリックします。	するか、iLOデバイスを 要があります。OSビル	・インボートすることもできます。 サ ド計画の実行ジョブにオプションな
₹したOS	ビルド計画: 🎒 Re	d Hat Enterprise Linux :	Server 6 X86_64 Instal	1		
#~ <i>л</i>	ーリストの更新	📥 はロデバイスの途加	ショ リロデバイスのインボ	- <b>h</b>		
11/2-:				•		Select Filter
						No filter selected
名前		MAC	IPTFLZ	os	ファシリティ	モデル
min	int-cg8nv3h-VMwai	00:50:56:B8:41:7A	192.168.184.7	WINPE64	VAPOR2	
ILO	HOST-192.168.244	00:1C:C4:0D:D3:2C	192.168.244.188	UNKNOWN	VAPOR2	
ILO	HOST-192.168.244	00:23:7D:E4:04:9A	192.168.244.208	UNKNOWN	VAPOR2	

- 4. ビルド計画ジョブの進行状況が表示されます。
- 5. ビルド計画ジョブが完了すると、サーバーが起動し、SAによる管理対象となります。

### アクティブ/完了/失敗したビルド計画実行ジョブの検索

- SAクライアントのナビゲーションペインで、[ジョブとセッション]>[ジョブ ログ]を選択します。
- 2. [ジョブとセッション] リストが開き、ビルド計画ジョブ、05ビルド計画の実 行のジョブタイプ、ビルド計画の名前が表示されます。

	ジョブID	タイプ	説明 🗸	開始時刻	終了時刻
6	13670002	ソフトウェアのアンインストール	Uninstall Software	木 9 18 21:23:15 2014	木 9 18 21:23:3
6	13680002	ソフトウェアのアンインストール	Uninstall Software	木 9 18 21:24:12 2014	木 9 18 21:24:1
6	13650002	ソフトウェアのアンインストール	Uninstall Software	木 9 18 21:20:57 2014	木 9 18 21:21:1
6	12560002	ソフトウェアのアンインストール	Uninstall Software	木 9 18 17:14:36 2014	木 9 18 17:15:2
<b>1</b>	12620002	ソフトウェアのアンインストール	Uninstall Software	木 9 18 17:20:42 2014	木 9 18 17:20:5
6	13660002	ソフトウェアのアンインストール	Uninstall Software	木 9 18 21:22:18 2014	木 9 18 21:22:3
1	12520002	ソフトウェアのアンインストール	Uninstall Software	木 9 18 17:14:02 2014	木 9 18 17:14:2
1	12650002	ソフトウェアのアンインストール	Uninstall Software	木 9 18 17:26:18 2014	木 9 18 17:26:4
1	13190002	ソフトウェアのアンインストール	Uninstall Software	木 9 18 19:11:23 2014	木 9 18 19:11:5
6	13410002	ソフトウェアのアンインストール	Uninstall Software	木 9 18 19:54:35 2014	木 9 18 19:54:4
1	13470002	ソフトウェアのアンインストール	Uninstall Software	木 9 18 19:57:13 2014	木 9 18 19:57:3
	12580002	ソフトウェアのアンインストール	Uninstall Software	木 9 18 17:15:58 2014	木 9 18 17:16:1
	13430002	ソフトウェアのアンインストール	Uninstall Software	木 9 18 19:55:33 2014	木 9 18 19:55:5
<b>1</b>	20070001	サーバースクリプトの実行	Run Server Script	金 9 19 01:54:18 2014	金91901:55:2
<b>1</b>	18910001	サーバースクリプトの実行	Run Server Script	木 9 18 15:58:28 2014	木 9 18 15:59:2
1	19550001	サーバースクリプトの実行	Run Server Script	木 9 18 21:18:36 2014	木 9 18 21:19:2
6	19810001	サーバースクリプトの実行	Run Server Script	木 9 18 22:57:39 2014	木 9 18 23:00:1
1	12930002	ポリシーの修復	Remediate Policies	木 9 18 17:42:20 2014	木 9 18 17:43:2
	13360002	ポリシーの修復	Remediate Policies	木 9 18 19:50:35 2014	木 9 18 19:50:5
1	12790002	ポリシーの修復	Remediate Policies	木 9 18 17:35:15 2014	木 9 18 17:36:3
1	19210001	ポリシーの修復	Remediate Policies	木 9 18 19:59:09 2014	木 9 18 20:51:3

- 3. [ジョブとセッション] 画面では、それぞれのビルド計画ジョブに関して次の 情報が表示されます。
  - ・ジョブID
  - ジョブタイプ
  - ・ ビルド計画の名前
  - ジョブの説明
  - ジョブを実行するサーバーの数

# ネットワーク設定のパーソナライズ

SAは、ネットワークの完全なパーソナライズをサポートし、プロビジョニングの実行中 とインストール済みのオペレーティングシステムのいずれにおいてもパーソナライズを 実行できます。既存のサーバーのネットワーク設定も変更が可能です。

ネットワークのパーソナライズには、hpsa_netconfigカスタム属性を、シンプルな JSON (http://json.org/) 構文を使用して、ターゲットシステムでのネットワーク構成を指 定します。例:

```
{
    "hostname" : "testname",
    "domain" : "test.domain.com",
```

```
"workgroup" : "someWorkgroup",
 "interfaces" : [
 {
 "macAddress": "11:22:33:44:55:66",
 "enabled": true,
 "dhcpv4": true,
 "ipv6Autoconfig": true,
 "provisioning": true,
 "dnsServers" : [ "192.168.0.30", "192.168.0.31", "FC00:2::30",
"FC00:2::31" ],
 "dnsSearch" : [ "test.domain.com", "domain.com" ],
 "winsServers" : [ "192.168.0.34" ],
 "staticNetworks": [
 "192.168.0.123/24",
 "192.168.0.124/255.255.255.0",
 "FC00:2::123/64"
],
 "vlanid" : 2,
 "ipv4gateway": "192.168.0.1",
 "ipv6gateway": "FC00:2::1"
 }
 1,
 "virtualInterfaces" : [
 {
 "interfaceName" : "br0",
}
1
}
```

#### 必須フィールドとオプションフィールド

hpsa_netconfigカスタム属性が指定されていない場合、SAは、パーソナライズの実 行時にSAエージェントがSAコアとの通信に使用するインタフェースを自動的に決定し ます。このインタフェースはプロビジョニングインタフェースと呼ばれ、DHCPを介し て自動的に構成されます。

hpsa_netconfigカスタム属性が指定され、interfacesが含まれる場合、macAddress フィールドが設定されていない場合には、プロビジョニングインタフェースのMACアド レスがデフォルトで設定されます。プロビジョニングインタフェースは1つしかないの で、MACアドレスのないhpsa netconfigで定義できるインタフェースも1つです。

MACアドレスは、サーバーのネットワークインタフェースを一意に識別するために必要 になります。他のフィールドはすべてオプションであり、デフォルト値が存在します。

hpsa_netconfigの形式は、ネットワークを構成するサーバーが参加するネットワー クの構成方法については、どのような条件も前提としていません。したがって、最小限 の検証しか実行されません。SAでは、設定がSAエージェントとSAコア間で有効な接続 を確立するかどうかを検証しません。ネットワーク設定を適用した後に、指定した設定 でSAエージェントがSAコアに接続できることを確認してください。その他の明らかな エラー (プロビジョニングのインタフェースを無効にしているなど)は検証されます。

#### 各フィールドの説明

#### enabled

enabled 値は、ネットワークの構成後のインタフェースの状態を処理します。この値が falseの場合、インタフェースは意図したように構成されますが、アクティブ化されません。

#### hostname, domain

ホスト名 (コンピューター名)とは、ネットワーク上でノードを識別する際に使用する名 前です。ドメイン名とは、サーバーのDNS登録ドメインです。この2つを組み合わせる ことにより、サーバーの完全修飾ドメイン名 (FQDN) になります。

#### interfaces

システムの物理ネットワークインタフェースの中で構成対象のインタフェースのリスト です。各インタフェース (MACアドレスで識別) は、リスト内で1回だけ記述されます。

#### macAddress

ネットワークインタフェースのメディアアクセス制御 (MAC) アドレスです。コロンや ダッシュで区切った値や16進数の文字列など、複数の形式で指摘できます。

#### dhcpv4

IPv4ネットワークアドレスを取得する際のDHCPの使用を制御します。

#### ipv6Autoconfig

IPv6ステートレスアドレス自動構成 (SLAAC) とDHCPv6の使用を同時に制御します。IPv6 ルーターは、DHCPv6構成を広告するように構成します。指定されていない場合は、SA コアへのSAエージェントの接続方法によって、true (IPv6接続) またはfalse (IPv4接続) に 設定されます。

#### provisioning

このフィールドには、プロビジョニングで使用するインタフェースを明示的に指定しま す。サポートされるプロビジョニングインタフェースは1つのみです。複雑なシナリオ を除き、このフィールドの使用はお勧めしません。ほとんどの場合、SAはこのフィール ドを自動で構成します。

#### dnsServers, dnsSearch, winsServer

名前解決の設定を制御します。指定した値の順序に従って、構成が行われます。リストの最初にあるdns nameserver、dns domain、winserverのいずれかが、第一の選択肢になります。DNSサーバーでは、IPv4アドレスとIPv6アドレスの併用が可能です。WINSサーバーのみの場合は、IPv4アドレスがサポートされています。

#### staticNetworks

インタフェースで構成する静的ネットワークのリスト。IPv4アドレスには、CIDR表記またはIPアドレス/ネットワークマスクの表記を使用できます。IPv6アドレスには、IPアドレス/プレフィックス長の表記が使用されます。リスト内の先頭のアドレスが最初に適用されます。

#### ipv4gateway/ipv6gateway

IPv4のデフォルトゲートウェイまたはIPv6 (ネクストホップ) アドレス。<<Could these be changed to IPv4 and IPv6 here?>>

#### vlanid

このインタフェースでパケットのタグ付けに使用するVLAN ID。

#### virtualInterfaces

このセクションでは、非物理インタフェースを構成します。非物理インタフェースは、 MACアドレスではなく、interfaceNameで識別されます。仮想インタフェースは、物 理インタフェースと類似した方法で構成されます(dhcpv4、staticNetworksなどの フィールドを使用)。

#### interfaceName

構成した仮想インタフェースの識別子。このフィールドは、MACアドレスで識別できる 物理インタフェースには不要です。

#### hpsa_netconfigが使用されるケース

ネットワーク設定は、プロビジョニングプロセスのさまざまな段階でパーソナライズで きます。ネットワークはすべての段階を通じて、または指定した段階でパーソナライズ できます。たとえば、DHCPベースのプロビジョニングを開始し、プロビジョニングの 完了後に静的ネットワークに切り替えることも可能です。

#### ネットワーク設定をパーソナライズしたサービスOS

静的プロビジョニングイメージを使用してサーバーをメンテナンスモードに移行する と、ネットワーク設定用のブート構成画面が表示されます。この場合は、プロビジョニ ングプロセス全体で使用するhpsa_netconfigをブート構成画面で構成できます。 ブート構成画面で指定したネットワーク設定は、最終的にインストールされたOSにも 適用されます。

HP ProLiant Gen8サーバーでは、サーバーのiLOアドレスを登録し、hpsa_netconfigカ スタム属性を設定することで、組み込みのサービスOSを使用してPXE/DHCPが不要なプ ロビジョニングを実行できます。この場合、SAエージェントはハードウェア情報をSA コアに提供していないのでMACアドレスを自動検出できないため、MACアドレスの指定 は必須です。

サービスOSを静的に構成できるため、DHCPやネットワークブートインフラストラク チャー (PXEとTFTPサーバー)を使用しないプロビジョニングが可能になります。

#### プロビジョニングプロセスの実行中

SAは、hpsa_netconfigカスタム属性の内容に基づいて、OSインストールプロファイ ルに必要な設定を挿入し、プロビジョニングインタフェースが、特定のネットワーク設 定に基づいて、ベンダーが提供するOSインストーラーを実行できるようにします。こ れがこの方法で構成される唯一のインタフェースであり、このインタフェースで構成さ れるIPアドレスは1つのみです。OSインストーラーは、使用するサービスOSがIPv4ベー スかIPv6ベースかに応じて、hpsa_neconfigでプロビジョニングインタフェースに構 成されているIPv4またはIPv6アドレスを取得します。

IPv6で実行するOSインストーラーでは、プロトコルが同じインタフェース上で複数のIP をサポートしている場合でも、静的および動的 (SLAACおよびDHCP) IPの同時取得は行え ません。hpsa_netconfigでプロビジョニングインタフェースに静的IPと動的IP (ipv6Autoconfig)の両方が定義されている場合は、静的IP設定のみが使用されます。

この構成は、DHCPを使用しない環境でSAをインストールするためのものです。OSのインストール後、ネットワーク構成が完了します。

#### インストールされるシステムでのネットワークのパーソナライズ

すべてのネットワークインタフェースとアドレス(IPv4およびIPv6)の構成には、 Personalize Network Settings of Installed SystemスクリプトをRun Script手順で実行します。 この手順は、ほとんどのベースラインビルド計画ですでに存在します。任意のビルド計 画に追加することができますが、ネットワーク構成専用の別のビルド計画の作成も可能 です。

この手順が原因でSAエージェントへの接続が失われる可能性があるので、この手順の後 に必ずWait for HP SA Agent手順を配置してください。

パーソナライズ手順を実行すると、コンピューター名(hostname)、ドメイン、DNS情報、指定されたネットワーク設定の更新が行われ、ターゲットデバイスが構成されます。永続的な構成のネットワーク設定が更新されると、ネットワークスタックがリセットされます。次に、SAエージェントは新しいハードウェアの変更をレポートします。変更はすべてプラットフォーム固有であり、Personalize Network Settings of Installed System手順でターゲットプラットフォームを検出できます。

新しい構成を適用する場合、いくつかのシナリオに対処する必要があります。DNSとド メイン情報を更新すると、以前の構成が再編成され、新しい構成がプライマリ設定にな ります(たとえば、新しいDNSIPを/etc/resolv.confの最初のnameserverとして設 定するなど)。ネットワーク設定を更新するには、新しい構成をコミットする前に古い 構成(hpsa_netconfigカスタム属性で処理するフィールドのみ)を消去し、必要に応 じてエイリアスの消去と作成を行い(静的ネットワークが複数指定されている場合な ど)、デュアルスタックのネットワークインタフェースを有効または無効にする必要が あります。

注:どのような場合でも、意図的に変更しない限り、古い構成は保持されます。

例:

デバイスにインタフェースが3つ構成されているとします(eth0、eth1とエイリアス eth1:1、eth2)。hpsa_netconfigカスタム属性が、エイリアス付きでeth0を静的に 構成し、eth1をdhcpに構成するように設定されている場合、パーソナライズ手順によ り、eth0のエイリアスが作成され、eth1の既存のエイリアスが削除されます(結果: eth0とエイリアスeth0:1、eth1、eth2)。他のインタフェースは変更しません(この 場合はeth2)。

#### Red Hat Enterprise Linux、CentOS、Oracle Enterprise Linuxの各プラットフォーム

- 新しいコンピューター名で更新される構成ファイル:/etc/hosts、 /etc/sysconfig/network
- hostnameコマンドも、実行時構成で実行されます。
- ドメインとDNS情報が更新される構成ファイル: /etc/resolv.conf
- ネットワーク固有の構成で更新される構成ファイル: /etc/sysconfig/network、/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfgethXX
- ネットワークの再起動:/etc/init.d/network restart(この手順が原因で、SAエージェントへの接続が失われることがあります。)

#### Ubuntuプラットフォーム

hpsa_netconfigは複数の命名をサポートしていないので、ネットワーク構成では /etc/network/interfacesでのマッピングはサポートされません。サポートされな い構成の例を示します。

mapping eth0

script /usr/local/sbin/map-scheme

map HOME eth0-home

map WORK eth0-work

iface eth0-home inet static

address 192.168.1.1

netmask 255.255.255.0

up flush-mail

iface eth0-work inet dhcp

- 新しいコンピューター名で更新される構成ファイル: /etc/hosts、 /etc/hostname
- ドメインとDNS情報が更新される構成ファイル:/etc/resolv.confおよび /etc/resolvconf/resolv.conf.d/original
- ネットワーク固有の構成で更新される構成ファイル: /etc/network/interfaces
- ネットワークの再起動: /etc/init.d/networking restart (この手順が原因 で、SAエージェントへの接続が失われることがあります。)

SUSEプラットフォーム

- 新しいコンピューター名で更新される構成ファイル: /etc/hostsおよび /etc/HOSTNAME
- hostnameコマンドも、実行時構成で実行されます。
- ドメインとDNS情報が更新される構成ファイル: /etc/resolv.confおよび/etc/sysconfig/network/config
- ネットワーク固有の構成で更新される構成ファイル: /etc/sysconfig/network/routes、 /etc/sysconfig/network/ifcfg-ethXX、および /etc/sysctl.conf
- ネットワークの再起動:/etc/init.d/networking restart(この手順 が原因で、SAエージェントへの接続が失われることがあります。)

#### VMware ESXiプラットフォーム

**注**: このプラットフォームでは、インストール後にESXi OSがエージェントレスに なるので、ネットワーク構成はサポートされません。静的ネットワーク構成は、 Kickstartファイルに追加することにより、インストール時に適用されます。

#### Windowsプラットフォーム

同じ構成プロセスを使用して永続的な設定を適用することも、インストーラーの実行時 にデバイスを構成することもできます。

パーソナライズを適用すると、Windows固有のコマンドが実行され、指定した情報でシ ステムが構成されます。

つまり、再起動後に構成を適用する必要がなく、すぐに構成が反映されます。

**注**: hostname (コンピューター名) の変更を0Sが認識できるようにするには、デバイスの再起動が必要です。

#### インストール済みシステムのビルド計画のネットワーク設定のパーソナライズ

ビルド計画は、特にインストール済みシステムのネットワークのパーソナライズ用に作成されます。ただし、インストール後にSAエージェントを運用状態にしておく必要があります。

ネットワークのパーソナライズは、前の項の説明どおりに行われます。

ビルド計画にはSkip steps based on Custom Attributeという手順があります。この手順により、ビルド計画で、フロー制御機能を使用してReboot手順のスキップまたは実行を行えます。また、デフォルト値noとスキップする手順数を示す引数が設定されたカスタム属性skip_rebootが事前定義されています。skip_rebootの値がyesに設定されている場合は、Reboot手順は実行されません。詳細については、フロー制御メカニズムも参照してください。

#### 例1

あるデバイスで、インタフェースが3つ構成されています(eth0、eth1とエイリアス eth1:1、eth2)。

hpsa_netconfigが、エイリアス付きでeth0を静的に構成し、eth1をDHCPに構成す る用に設定されている場合、パーソナライズ手順により、eth0のエイリアスが作成さ れ、eth1の既存のエイリアスが削除されます(結果:eth0とエイリアスeth0:1、 eth1、eth2)。他のインタフェースは変更されません(この場合はeth2)。

Red Hat Enterprise Linux、CentOS、Oracle Enterprise Linuxの各プラットフォーム

 新しいコンピューター名で更新される構成ファイル:/etc/hosts、 /etc/sysconfig/network

hostnameコマンドも、実行時構成で実行されます。

ドメインとDNS情報が更新される構成ファイル: /etc/resolv.conf

- ネットワーク固有の構成で更新される構成ファイル: /etc/sysconfig/network、/etc/sysconfig/networkscripts/ifcfg-ethXX
- ネットワークの再起動:/etc/init.d/network restart
  - この手順が原因で、SAエージェントへの接続が失われることがあります。

Ubuntuプラットフォーム

hpsa_netconfigは複数の命名をサポートしていないので、ネットワーク構成では /etc/network/interfacesでのマッピングはサポートされません。サポートされな い構成の例を示します。

mapping eth0

script /usr/local/sbin/map-scheme

map HOME eth0-home

map WORK eth0-work

iface eth0-home inet static

address 192.168.1.1

netmask 255.255.255.0

up flush-mail

iface eth0-work inet dhcp

- 新しいコンピューター名で更新される構成ファイル: /etc/hosts、 /etc/hostname
  - hostnameコマンドも、実行時構成で実行されます。
- ドメインとDNS情報が更新される構成ファイル:/etc/resolv.conf、 /etc/resolvconf/resolv.conf.d/original
- ネットワーク固有の構成で更新される構成ファイル: /etc/network/interfaces
- ネットワークの再起動:/etc/init.d/networking restart
  - この手順が原因で、SAエージェントへの接続が失われることがあります。

SUSEプラットフォーム

 新しいコンピューター名で更新される構成ファイル:/etc/hosts、 /etc/HOSTNAME

- hostnameコマンドも、実行時構成で実行されます。
- ドメインとDNS情報が更新される構成ファイル:/etc/resolv.conf、 /etc/sysconfig/network/config
- ネットワーク固有の構成で更新される構成ファイル: /etc/sysconfig/routes、/etc/sysconfig/networkscripts/ifcfg-ethXX、/etc/sysctl.conf
- ネットワークの再起動:/etc/init.d/networking restart
   この手順が原因で、SAエージェントへの接続が失われることがあります。

VMware ESXiプラットフォーム

このプラットフォームでは、インストール後にESXi OSがエージェントレスになるので、ネットワーク構成はサポートされません。静的ネットワーク構成は、Kickstartファ イルに追加することにより、インストール時に適用されます。

Windowsプラットフォーム

同じ構成プロセスを使用して永続的な設定を適用することも、インストーラーの実行時 にデバイスを構成することもできます。パーソナライズを適用すると、Windows固有の コマンドが実行され、指定した情報でシステムが構成されます。つまり、再起動後に構 成を適用する必要がなく、すぐに構成が反映されます。

hostnameの変更をOSが認識できるようにするには、デバイスの再起動が必要です。

# Windowsハードウェアサポートの拡張

SA Windows Service OSイメージは、一般的なデバイスのドライバーにバンドルされてい ます。ただし、新型ハードウェアでは新しいドライバーが必要になることがあります。 以下の手順は、既存のWindows Service OSイメージに新しいドライバーを追加する方法を 説明しています。

アップグレードするWindows Service OSを確認します。次に例を示します。

- WinPE2.1 32bit (Windows Server 2008/Windows Vistaからビルド)
- WinPE3.1 64bit (Windows 7 SP1/Windows Server 2008 R2からビルド)
- ・ WinPE4.0 64bit (Windows 8/Windows Server 2012からビルド)
- イメージのバックアップを作成し、最新WADK (http://technet.microsoft.com/en-us/library/hh824947.aspx) をインストールし たWindowsマシンにコピーします。
- 必要なドライバーを入手します。たとえば、WinPE3.1ベースのイメージを更 新する場合は、Windows 7またはWindows Sever 2008 R2用のドライバーを探 してください。

- MicrosoftのWebページ「オフラインの Windows PE イメージにデバイスドラ イバーを追加する」を参照し、手順を実行します。 (http://technet.microsoft.com/en-us/library/dd799289\(v=ws.10\).aspx)。
- オリジナルのイメージを変更後のイメージで置換します。

# Windowsドメインまたはワークグループの参加

Windowsビルド計画には、プロビジョニングしたマシンをWindowsドメインまたはワー クグループに参加させる機能もあります。この操作には、Inject Windows Domain or Workgroup Personalization Settings手順を使用します。

この手順を使用してマシンをWindowsドメインに参加させるには、次のカスタム属性を 使用する必要があります。

- DomainName: サーバーが参加するドメインの名前。
- DomainUser:ドメインにサーバーを追加するアクセス権が割り当てられているユーザー名。
- DomainPassword:DomainUserのパスワード。

サーバーをワークグループに参加させるには、次のカスタム属性のみを使用します。

• WorkGroup: ワークグループ名。

新しいビルド計画でこの手順を使用するには、次の操作が必要です。

- この手順は、Configure Windows Default Unattend.xml、 Inject Required Unattend.xml Settings、Inject Personalization Settingsの手順の後に追加します。
- この手順は、Run Windows Setup手順の前に追加します。
- 必要に応じて、カスタム属性を使用します(カスタム属性の定義を参照)。

# プロビジョニング済みのサーバーのプロビジョニング

ビルド計画は、サーバーの再利用 (再プロビジョニング)をサポートします。完全な自動 実行と手動での実行が可能です。

**注:** 再プロビジョニングを行うと、サーバー上のデータが消去される場合や、SA内で サーバーが使用できなくなる場合があります。詳細については、『SAユーザーガイ ド: Server Automation』の「サーバーの非アクティブ化」を参照してください。

## 再プロビジョニングの自動実行

サーバーの再プロビジョニングを自動実行するには、SAMPLE: Prepare server for reprovisioning to Linuxなどのビルド計画を使用してサーバーの準備を行いま

す。管理対象サーバーでこのビルド計画を実行します。サーバーが使用停止状態になり、メンテナンスモードに移行します。ビルド計画ジョブが完了したら、ベースライン SAビルド計画を使用して、新しいOSにプロビジョニングします。

たとえば、Windowsでサーバーを再プロビジョニングするには、SAMPLE:Prepare server for reprovisioning to Linuxをベースにするビルド計画を使用しま す。ブート手順のパラメーターを編集することにより、Windowsプロビジョニングビル ド計画の開始前にサーバーを準備します。

再プロビジョニングジョブを頻繁に実行する場合には、再プロビジョニング手順と新しいOSにプロビジョニングする手順の両方を指定したビルド計画を作成することも可能です。

#### 再プロビジョニングの手動実行

SAでは、サーバーの再プロビジョニングの準備を手動で実行できます(たとえば、DHCP のない環境でのブートイメージを使用したブート)。再プロビジョニングを実行する前 に、SAのサーバーを使用停止(非アクティブ化)し、メンテナンスモードに移行する必要 があります。詳細については、『SA Installation Guide』の「Uninstalling an SA Core」を参 照してください。

サーバーを使用停止にできないと、メンテナンスモードに移行できなくなります(SAコ アでの登録エラー)。

**注:** 一部のプラットフォームでは、サーバーを使用停止にしなくてもメンテナンス モードに移行できますが、これはメンテナンス専用の機能であり、再プロビジョニ ングでは使用できません。したがって、サーバーを使用停止しないと、SAでのサー バー登録に不整合が発生します。たとえば、古いソフトウェアポリシーがアタッチ されたままの状態になります。

この設定では、Decommission Server手順は使用できません。この手順では、SAエー ジェントが無効になり、手順を継続できなくなるので、これ以降に実行されるWait for HP SA Agent手順や、SAエージェントがアクティブなことが必要な手順でエ ラーが発生します。

# デバイスの命名

デバイスの命名では、SAコアに登録されていないサーバーや、メンテナンスモードOS に初めて移行するサーバーの名前をカスタマイズします。

デバイスの命名機能よりも優先度が高いSAクライアントからサーバー名を変更すること もできます。この操作には、特定のデバイスプロパティを一致させるルールを定義しま す。これにより、SAエージェントが登録したデバイス情報に基づいてさまざまな名前を 付けることができます。 ルールは、サーバーファシリティに関連付けられたdevice_discovery_naming_ rulesカスタム属性に追加します。

ルールは、正規表現とテンプレートのペアで指定します。

REGEX1::=TEMPLATE1

REGEX1::=TEMPLATE2

各正規表現は、SAエージェントが報告する情報から構成された文字列と照合されます。

ー致が見つかった場合、TEMPLATEに基づいてサーバーの名前が作成されます。

TEMPLATEはPython 2.7の文字列フォーマット規則に従い、次の形式でディクショナリが 指定されます。

{key:[ {'inner key':'value1', value2], ...}

次のように値を参照できます。

```
value1 = {key[0][inner key]}
```

 $value2 = \{key[1]\}$ 

TEMPLATEで使用するディクショナリは、ハードウェア登録時にSAエージェントが構築 します。次のようなフィールドが関連します。

- chassis id-シャーシD
- dvc id サーバーのSAオブジェクトID、マシンID
- dvc mfg サーバーのメーカー
- dvc_model サーバーのモデルインタフェース \[0\]\[hw_addr\] 最初に報
   告されたネットワークインタフェースのMACアドレス
- os version SAエージェントが報告したOSバージョン
- serial num シリアル番号
- server location サーバーの場所 (HP ProLiant ブレードのみ)
- system name ホスト名
- uuid UUID

#### 次に、簡単な例を示します。

.*server_location.*::={system_name}-{server_location[rack]}-{server location[enclosure]}-{server location[bay]}

## 上記の例は、場所が報告された任意のサーバーに一致し、ホスト名、ラック、エンク ロージャー、ベイの順で構成される名前を設定します。

#### 次は、少し複雑な例を示します。

```
.*ProLiant BL.*::={server_location[rack]}-{server_location
[enclosure]}-{server location[bay]}
```

.*ProLiant*::={serial_num}

.*VMware.*::={system name}-{interfaces[0][hw addr]}

最初の行は、ProLiant BLサーバーのみに一致し、名前を割り当てます。2行目は、1行目 で該当するサーバーがない場合のみに必要になります。BLモデル以外のHP ProLiantを探 します。3行目は、VMwareハードウェアのみに一致し、ホスト名と、最初のネットワー クインタフェースのハードウェアアドレスを割り当てます。

#### 第3章

# SAプロビジョニングでの一 般的なユースケース

**注:** 次のユースケースを試行する前に、SAコアでDHCPの構成を完了しておいてくだ さい。詳細については、SAプロビジョニング用のDHCP構成 (IPv4およびIPv6)を参照し てください。

SAプロビジョニングの基本の内容を一通り把握したら、プロビジョニングを開始できます。以下に、プロビジョニングを開始する上で参考になる例をいくつかあげます。

# Windowsベースサーバーのプロビジョニング

Windows Server 2008 R2のプロビジョニング

- ネットワークブートの手順に従って、サーバーをネットワークブートします。
- 2. ネットワークブートのメニューで、[HPSA OS Build Plan Service OS Menu]を選択します。



3. [Windows 64-bit Service OS]を選択します。



4. サーバーがメンテナンスモードになるまで待ちます。



HP boot image version: 55.0.49583.0

CEN HPSA OGFS ... 8 🗆 🗙 📼 X:\windows\... 8 🗆 🗙

- 5. サーバーのIPアドレスを書き留めておきます。後で、マシンの識別に使用し ます。
- 6. SAクライアントを起動し、ナビゲーションペインで[ライブラリ]を選択し てからビューを[タイプ別]に指定し、[**0Sビルド計画**]を選択します。
- 7. 利用可能なビルド計画のリストから、ビルド計画「Windows 2008 R2 x64 Default Install」を選択して開きます。

アァイル(F) 編集(E) 表示(V) ツール(T	) ウィンドウ(W) :	アクション(A) へ)レプ(H)			🥑 ログインユーザー(	L): 110
食索	X 👔 os er	レド計画				
サーバー	🔹 表示: 🗎 プ	パティ		🏸 名前		
	名前 🗸		說明	場所	最終更新日時	
保存された検索	▼ Mindows	2003 WIM Install	Installs the OS using a WIM image	/Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build	月90100:51:022014	
總接索	👘 Windows	2003 x64 Default Install	Installs the OS using a generic default co	/Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build	月90100:51:182014	
	📄 👩 Windows	2003 x64 WIM Install	Installs the OS using a WIM image	/Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build	月90100:51:042014	
イブラリ	👩 Windows	2008 Default Install	Installs the OS using a generic default co	/Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build	月90100:51:172014	
1	Windows	2008 Guest Customization	Prepare Windows 2008 virtual server for	/Opsware/Tools/Build Plans/Virtualization	月90100:51:002014	
イブ別   フォルダー別	Windows	2008 R2 x64 Default Install	Installs the OS using a generic default co	/Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build	月90100:51:082014	
- 😂 Chef Cookbook	Mindows	2008 R2 x64 Guest Customization	Prepare Windows 2008 R2 x64 virtual se	/Opsware/Tools/Build Plans/Virtualization	目 9 01 00:51:16 2014	
	Windows	2008 R2 x64 Hyper-V Default Install	Installs the OS using a generic default co	/Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build.	目 9 01 00:51:03 2014	
	Windows	2008 R2 x64 WIM Install	Installs the OS using a WIM image	(Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build.	B 9.01.00:51:17.2014	
	Windows	2008 WIM Install	Installs the OS using a WIM image	(Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build	8 9 01 00:51:14 2014	
	Mindows	2008 v64 Default Install	Installs the OS using a generic default co	/Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build	E 9 01 00:51:21 2014	
ト 🌃 UNIXユーザーおよびグループ	Nindows	2000 x04 Deraut Install	Installs the OS using a generic deraut co	(Opsware) Tools/OS Provision ing/OS Bala.	用 9 01 00:51:21 2014	
- 📸 Windows COM+	in windows	2008 X84 Guest Customization	Prepare windows 2008 virtual server for	(Opsware) Tools/Build Plans) virtualization	H 9 01 00:51:12 2014	
- 「Windows IISメタベース	windows	2008 X64 WIM Install	Installs the US using a wim image	(Upsware) Tools/US Provisioning/US Build.	月90100:51:092014	
Windows IIS	Windows	2012 R2 x64 Derault Install	Installs the OS using a generic default co	(Opsware/Tools/O5 Provisioning/O5 Build	月90100:51:172014	
	Windows	2012 R2 x64 Guest Customization	Prepare Windows 2012 R2 x64 virtual se	(Opsware/Tools/Build Plans/Virtualization	月90100:51:072014	
Nindowsサービス	indows 👔	2012 R2 ×64 Hyper-V Install	Installs the OS using a generic default co	/Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build	月90100:50:592014	
🧧 Windowsユーザーおよびグループ	i Windows	2012 R2 ×64 WIM Install	Installs the OS using a WIM image	/Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build	月90100:51:192014	
😽 Windowsレジストリ	indows 👸	2012 x64 Default Install	Installs the OS using a generic default co	/Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build	月90100:51:152014	
- 🞲 Windowsローカルセキュリティ設定						
- 「 アプリケーション構成	📄 🔛 Windo	ws 2008 R2 x64 Default	t Install			
2 7 7 1 J T N						
	-87					\$
· ダ ソフトウェアボリシー						
・📑 データベース	名前:	Windows 2008 R2 ×64 Default :	Install			
🮯 パッケージ		Installs the OS using a generic	default configuration from Microsoft			
- 🚱 パッチ						
上 ビジネファブリケーション	-					
) · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						
	141 6F.	/Opeware/Tools/OS Provisionin	n/OS Build Plans/Windows			
h デバイス		Fig. 100 01 00:51:00 2014	gros baile hansy windows			
	12222 SEAN CO	H 9 01 00:51:08 2014				
🏓 仮想化	前部更新者:	detuser				
	作成日時:	月 8 25 01:03:07 2014				
J 9179U	作成者:	opsware				
] レポート	オブジェク	ID: 780001				
ジョブとセッション						
2 1973 B						
3						
	»					

- 8. ビルド計画の編集ウィンドウが開いたら、[ビュー]パネルで[ビルド計画ア イテム]を選択します。ビルド計画の手順が一覧表示されます。
- リストから [Set Media Source] を選択します。[スクリプトの実行] パネルが 開き、この手順のパラメーター設定が表示されます。デフォルトプロトコ ル、SMB、メディアパス /osmediaを書き留めます。
- 10. 「Run Windows 2008 R2 x64 Setup」ビルド計画手順を選択します。
- 11. [**Parameters**] フィールドでは、`setup.exe`のパスとして z:\windows\2008x64\r2\setup.exe**が表示されます。**



12. メディアサーバーと、次の場所に展開したWindows Server 2008 R2 ISOとの SMB共有を準備します。

/osmedia/windows/2008x64/r2/

これは、[Set Media Source] パラメーターと [Run Windows 2008 R2 x64 Setup] パラ メーターの結合です。

13. ビルド計画の編集の [ビュー] ペインで [カスタム属性] を選択します。

1-	③ カスタム属性		
- 📄 プロパティ - 🧐 ビルド計画アイテム		1/#	シー名前三
●九次纪碼性 ● 履歴	AdminPassword         ComputerName         DomainPassword         DomainUser         DriversPath         Opaga_teconfig         Language         Docale         MetilSever         ProductKey         require_rectonfig         SystemDiskNumber         SystemDiskNumber         SystemDiskNumber         WindowsPartnionID		

- 14. カスタム属性の [MediaServer] と [ProductKey] に次のように入力します。
  - MediaServerは、メディアサーバーのホスト名またはIPアドレスです。
  - ProductKeyは、Microsoft Windows Server 2008 R2の有効なプロダクト キーである必要があります。

オプション: ドライバー検索パスを追加する場合は、[DriversPath] カスタム 属性フィールドも指定してください。

オプション:英語(米国)以外の言語/ロケールでインストールする場合は、適切なインストールメディアの選択に加え、2つのカスタム属性がデフォルトのunattend.xmlで定義されています。

LanguageとLocale

- Language: インストールしたシステムで表示する言語を指定します。

- Locale: インストールしたシステムのロケール (時刻と貨幣形式、キーボー ドマップなど)を指定します。

- 2つのカスタム属性はともにIETF言語タグ形式です(英語(米国)はen-US、 日本語はja-JPなど)。

- 15. Ctrl+Sキーを押すか、[**ファイル**] > [**保存**] を選択してビルド計画を保存しま す。
- 16. [アクション] メニューで [実行] を選択します。



17. [OSビルド計画の実行] ウィンドウが開きます。選択したビルド計画を確認し てから [次へ] をクリックします。

<b>ルド計画の選択 (手順1/3)</b> 가ウェアライブラリからOSビルド計画を選択します。		
(#\$-:		Select Filter
27 dd	5Y08 -	Current Filter: N
Windows 2008 x64 Default Install	Installs the OS using a generic default c /	0psware/Tools/OS Provisioning/OS Build Plan
Windows 2008 x64 Guest Customization	Prepare Windows 2008 virtual server for /	Opsware/Tools/Build Plans/Virtualization/Gue
Windows 2008 ×64 WIM Install	Installs the OS using a WIM image /	Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build Plan
Windows 2012 R2 x64 Default Install	Installs the OS using a generic default c /	Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build Plan
Windows 2012 R2 x64 Guest Customizat	Prepare Windows 2012 R2 x64 virtual se /	Opsware/Tools/Build Plans/Virtualization/Gue
Windows 2012 R2 x64 Hyper-V Install	Installs the OS using a generic default c /	Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build Plan
Windows 2012 R2 x64 WIM Install	Installs the OS using a WIM image /	Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build Plan
Windows 2012 x64 Default Install	Installs the OS using a generic default c /	Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build Plan
Windows 2012 x64 Guest Customization	Prepare Windows 2012 x64 virtual serve /	Opsware/Tools/Build Plans/Virtualization/Gue
ロパティ:	手順:	
ame: Windows 2008 x64 Default Install	名前	手順タイプ
: 1170001 escription: Installs the OS using a generic	1 没 Wait for HP SA Agent	Run OGFS Script
fault configuration from Microsoft	2 👸 Validate Job Settings	Run OGFS Script
	3 👌 Configure Windows 2008 x64 De	f: Apply Configuration File
	4 े Inject Required Unattend.xml Se	tl Run OGFS Script
	5 े Inject Personalization Settings	Run OGFS Script
	6 👸 Set Media Source	Run Server Script
	7 े Run Windows 2008 x64 Setup	Run Server Script
	8 🍞 Integrate HP SA Agent	Run OGFS Script

- 18. 使用可能なサーバーが一覧表示されます。ビルド計画を実行するサーバーを 選択します(以前にネットワークブートしたマシンなど)。
- 19. [**開始**]をクリックします。ビルド計画の実行ジョブの進行状況が表示されます。
- 20. ビルド計画の実行ジョブが完了すると、サーバーが起動し、SAによる管理対象となります。

# Linuxベースサーバーのプロビジョニング

Red Hat Enterprise Linux 6 x86_64のプロビジョニング

- ネットワークブートの手順に従って、サーバーをネットワークブートします。
- 2. ネットワークブートメニューの [Autoboot:] オプションを選択して起動しま す(デフォルトは [Linux 64-bit Service OS])。

または、[HPSA OS Build Plan Service OS Menu]を選択して[Linux 64bit Service OS]を選択します。

サーバーがメンテナンスモードになるまで待ちます。

waiting for hardware to initialize... dete cting hardware... waiting for hardware to initialize... Running anaconda 13.21.195, the Red Hat Enterprise Linux system installer - plea se wait. Using 192.168.191.66:3001 as Agent Gateway. Please wait for the server to register with the HP SA core... Server successfully registered with the HPSA core. HPSA Server ID : 40001 eth0 Link encap:Ethernet HWaddr 00:50:56:82:64:F9 inet addr:192.168.191.75 Bcast:192.168.191.127 Mask:255.255.255.192 lo Link encap:Local Loopback inet addr:127.0.0.1 Mask:255.0.0.0 Starting up the HPSA OGFS agent... Server is now in MAINTENANCE mode.

- サーバーのIPアドレスとHPSAサーバーIDを書き留めます。後で、サーバーの 識別に使用します。
- SAクライアントを起動し、ナビゲーションペインで[ライブラリ]を選択してからビューを[タイプ別]に指定し、[OSビルド計画]フォルダーを選択します。

5. 使用可能なビルド計画のリストから、ビルド計画「Red Hat Enterprise Linux Server 6 X86_64 Install」を選択して開きま す。

👔 のらビル 時計画 Red Hat Enterprise Linux S	Server 6 X86_64	Install
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) アクショ.	ン(A) ヘ)レプ(H)	
	🔲 ブロバテ	1
□ 7 ロハティ □ ○ ビルド計画アイテム	—般	*
1000000000000000000000000000000000000	名前:	Red Hat Enterprise Linux Server 6 X86_64 Install
□	說明:	Installs Red Hat Enterprise Linux Server 6 64 bits
	場所:	/Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build Plans/Linux 選択
	最終更新日時:	月90100:51:03 2014
	最終更新者:	detuser
	作成日時: 作成者:	月82501:03:022014 opsware
	オブジェクトID:	660001
		110nja zk 9 03 11:43 2014 Asia/Tokyo

- 6. ビルド計画の編集ウィンドウが開いたら、[ビュー]パネルで[ビルド計画ア イテム]を選択します。ビルド計画の手順が一覧表示されます。
- リストから [Set Media Source] を選択します。[スクリプトの実行] パネルが 開き、この手順のパラメーター設定が表示されます。プロトコル、NFS、メ ディアパス/mnt/share/rhel X86-64を書き留めておきます。

👔 05ピル 哈爾 Red Hat Enterprise Linux	x Server 6 X86_64 Install					
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) アクショ	∃ン(A) ヘルプ(H)					
ビュー	🍫 ビルド計画アイテム					
プロパティ	😰   🚍 朝除   👚 基   🏬 計画のコピー					
	名前					
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	1. 🔡 Wait for HP SA Agent (OGFS スクリプト)					
■ *	2. 🥏 Set Media Source (Python スクリプト)					
	3. 🚽 🕹 Configure Red Hat Default ks.cfg					
	4. 一 🧞 Inject Required Kickstart Settings (OGFS スクリプト)					
	5. 一浸 Inject Kickstart Personalization Settings (OGFS スクリプト)					
	6. 一 🧞 Create Stub Partition (Unix スクリプト)					
	7. 一浸 Copy Boot Media (Unix スクリプト)					
•	8. 🥰 GRuB Boot Loader x86					
( )	9. 一習 Deploy Agent (Unix スクリプト)					
·	10. 一ờ Embed files initrd (Unix スクリプト)					
i l	11. 一資 Install bootloader for RedHat Enterprise Linux Server (Unix スクリプト)					
i	12. 一習 Reboot (OGFS スクリプト)					
( )	13. 一 🦉 Wait for HP SA Agent (OGFS スクリプト)					
Î	🤾 スクリプトの実行 🛛 😵					
	スクリプト: /Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build Plan Steps/Set Media Source 選択					
	スクリプトダイプ: Pvthon					
	パラメーター: 「nfs://@MediaServer@/mnt/share/rhel6_X86-64"					

- 8. /mnt/share/rhel_X86-64に展開したRed Hat Enterprise Linux 6 x86_64 DVDとのNFS共有を準備します。
- 9. ビルド計画の編集の [ビュー] ペインで [カスタム属性] を選択します。

ews	🤏 Custom Attributes							
Properties	🗶 🛏							
Gudud Plan Items Custom Attributes History History	Name > boot_disk hpsa_netconfig kernel_arguments MediaServer require_netconfig root_password	Value						

- 10. [MediaServer] カスタム属性フィールドに、上記で準備したNFS共有をホ ストするマシンのホスト名またはIPアドレスを入力します。
- 11. Ctrl+Sキーを押すか、[**ファイル**] > [**保存**] を選択して、ビルド計画を保存しま す。
- 12. [アクション]メニューで [実行]を選択します。

ost 🕯 K計画 Red Hat Enterpr	ise Li	inux Serve	r 6 X86_64	Install	-	. 🗆 🗙
ファイル(F) 編集(E) 表示(V)	77	7ション(A)	ヘルプ <mark>(H)</mark>		7	
ビュー		開く		Entrée	ŕЬ	
	٠	追加		Alt+D	1面のコピー	
□ ノビハノイ 	-	削除		Supprimer		
1 カスタム属性	€	上に移動		Alt+Haut		
	₽	下に移動		Alt+Bas	nt (OGFS スクリプト)	
- mine		計画のコヒ	·	Alt+C	ython スクリプト) Nefer (Note See	
		宝行			rerault Ks.org	
		5	- 🦻 Inject I	Kickstart Per	sonalization Settings (OGES スカリプト)	
		6.	े Create	Stub Partitio	on (Unix スクリプト)	
		7.	🖓 Сору В	Boot Media (L	Jnix スクリプト)	
		8.	- 🌍 GRuB E	Boot Loader :	x86	
		9.	🖉 Deploy	Agent (Unix	(スクリプト)	
		10.	- 👸 Embed	files initrd (L	Jnix スクリプト)	
		11.	- 👸 Install	bootloader f	or RedHat Enterprise Linux Server (Unix スクリプト)	
		12.	- 👸 Rebool	t (OGFS スク	rリプト)	
		13.	- 👸 Wait fo	or HP SA Age	ent (OGFS スクリプト)	
		2	スクリン	"ኑのቄ፡	符	8
		<b>~</b>	~ / //	199 <del>7</del>	13	
		スクリ	プト:	/Opsware	:/Tools/OS Provisioning/OS Build Plan Steps/Set Media Source	翺
		スクリ	プトタイプ	: Python		
		パラメ	<i>ў</i> -:	"nfs://@M	1ediaServer@/mnt/share/rhel6_X86-64"	

13. [05ビルド計画の実行] ウィンドウが開きます。選択したビルド計画を確認し てから [次へ] をクリックします。
| Run OS Build Plan                            |                                             |                                              |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|
| elect Build Plan (Step 1 of 3)               |                                             |                                              |
| hoose an OS Build Plan from the software lit | rary.                                       | Select Filter                                |
|                                              |                                             | Current Filter: Na                           |
| Name                                         | Description F                               | older                                        |
| 🔋 Red Hat Enterprise Linux Server 5 Instal   | Installs Red Hat Enterprise Linux Server // | Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build Plar  |
| Red Hat Enterprise Linux Server 5 X86_6      | Installs Red Hat Enterprise Linux Server // | Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build Plar  |
| Red Hat Enterprise Linux Server 6 Instal     | Installs Red Hat Enterprise Linux Server // | Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build Pla   |
| Red Hat Enterprise Linux Server 6 X86_6      | Installs Red Hat Enterprise Linux Server /  | Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build Pla   |
| RedHat Enterprise Linux Server Guest Co      | Prepares Linux virtual server for customi / | Opsware/Tools/Build Plans/Virtualization/Gue |
| SAMPLE: Capture HP RAID Configuration        | Captures the HP RAID configuration from //  | Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build Pla   |
| SAMPLE: Deploy HP ProLiant RAID with R       | Deploys RAID configuration to a compati /   | Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build Pla   |
| SAMPLE: Deploy HP ProLiant RAID with V       | Deploys RAID configuration to a compati /   | Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build Pla   |
| SAMPLE: Deploy HP RAID Configuration         | Deploys a HP RAID Configuration to a se /   | Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build Plar  |
| operties:                                    | Steps:                                      |                                              |
| ime: Red Hat Enterprise Linux Server 6       | Name                                        | Step Type                                    |
| :6_64 Install<br>: 660001                    | 1 े Wait for HP SA Agent                    | Run OGFS Script                              |
| escription: Installs Red Hat Enterprise      | 2 👸 Set Media Source                        | Run Server Script                            |
| iux Server 6 64 bits                         | 3 👌 Configure Red Hat Default ks.cfg        | Apply Configuration File                     |
|                                              | 4 े Inject Required Kickstart Settings      | Run OGFS Script                              |
|                                              | 5 👸 Inject Kickstart Personalization Se     | Run OGFS Script                              |
|                                              | 6 👸 Create Stub Partition                   | Run Server Script                            |
|                                              | 7 👸 Copy Boot Media                         | Run Server Script                            |
|                                              | 8 🚱 GRUB Boot Loader v86                    | Install Zin                                  |

- 14. ビルド計画を実行するサーバーを選択します (上記でネットワークブートしたマシンなど)。
- 15. [開始]をクリックします。ビルド計画ジョブの進行状況が表示されます。

Rur	n OS Build Plan					_ 🗆	×
706	ミジョニングするサーバーの	<b>選択 (手順</b> 2/3)					
プロビ バーを 加する	ジョニングブールからサーバー Eブールに追加するには、サーバ 5場合は、[次へ] ボタンをクリッ	を1つまたは複数選択します。」 パーがServer Automation クし、OSビルド計画を直接開始	以下のボタンをクリックすると、 ブートイメージを使用してネオワ 治するには、 [開始] ボタンをク	新規iLOデバイスを追加するか、 フークブートされている必要があ [」] リックします。	iLOデバイスを ります。OSビル	・インボートすることもできます。 サー ド計画の実行ジョブにオブションを追	
選択し	,たOSビルド計画: 🎒 Re	d Hat Enterprise Linux :	Server 6 X86_64 Install				
		_					
0 1	ナーバーリストの更新	🛖 iLOデバイスの追加 🛛	≥」iLOデバイスのインボー	۴ 			-
741	·9-:					Select Filter	
			1	I		No filter selected	
	名前	MAC	IPアドレス	OS	ファシリティ	モデル	
-	minint-cg8nv3h-VMwai	00:50:56:88:41:7A	192.168.184.7	WINPE64	VAPOR2		
Ø	ILOHOST-192.168.244	00:1C:C4:0D:D3:2C	192.168.244.188	UNKNOWN	VAPOR2		
Ø	ILOHOST-192.168.24	00:23:7D:E4:04:9A	192.168.244.208	UNKNOWN	VAPOR2		
						🦛 戻る 🔿 次へ 🕨 開建	6

16. ビルド計画が完了すると、サーバーが起動し、SAによる管理対象となりま す。

# Solaris x86ベースサーバーのプロビジョニング

Solaris 11.1 x86のプロビジョニング

- ネットワークブートの手順に従って、サーバーをネットワークブートします。
- 2. ネットワークブートのメニューで、[HPSA OS Build Plan Service OS Menu]を選択します。



3. [Solaris 11 x86 Service OS]を選択します。



4. サーバーがメンテナンスモードになるまで待ちます。



- 5. サーバーのHPSAサーバーIDを書き留めておきます。この情報は、後でマシンの識別に使用します。
- SAクライアントを起動し、ナビゲーションペインで[ライブラリ]を選択してからビューを[タイプ別]に指定し、[OSビルド計画]フォルダーを選択します。
- 7. 使用可能なビルド計画のリストから、ビルド計画[Solaris 11.1 x86 Default Install]を選択して開きます。

フォイル(P)       単原(P)       キボ(P)       デインドウ(P)       アクジェン(P)       アクジェ	_ 🗆 ×					.opsware.com	HP Server Automation - vapor2.vapor.qa
が水         ○ OS ビンドに計画         ※ クロ・シーン         ※ の・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	-(L):  10nj	アレンゴー・ション・ション・ション・ション・ション・ション・ション・ション・ション・ション			とヨン(A) へ)レプ(H)	ウィンドウ(W) アク	ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ツール(T) ウ
NAME       Control       State       <					(李十元)	1 0SK/11	給売 ×
Image: Solution of the serve of the ser							<b></b>
Image: Control (Control (Cont	_		<b>&gt; 名</b> 加		F-1 💌	表示:     プロパ	<del>+</del> -//-
<ul> <li>「保存された法律」です</li> <li>SAMPEL: Capture IP PADL Configuration</li> <li>Captures the IP PADL Configuration form</li></ul>		最終更新日時	場所	說明		名前 🛆	
Subject: Deploy HP ProLink RAD with Red	4	月82501:03:212014	/Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build	Captures the HP RAID configuration from	ure HP RAID Configuration	SAMPLE: Capt	保存された検索 💌
シイブラリ         SAMPLE: Deploy IP PROLAR RAD. With Window.         Deploys RAD Configuration to a compact	4	月 9 01 00:51:06 2014	/Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build	Deploys RAID configuration to a compati	y HP ProLiant RAID with Red	SAMPLE: Depi	洋細検索
P イブジリ       SAMPLE: Deploy HP RAD Configuration       Deploys at P RAD Configuration       Deploys	4	月90100:51:002014	/Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build	Deploys RAID configuration to a compati	by HP ProLiant RAID with Wind	SAMPLE: Depl	
アイア川       アメルダー別       SAMPEE: Project Substrain       1 point Server 12.04 %8 (b. Server 12.04 %8 (b. Server 10.05 (b. Server 11.05 (b. Server 10.05 (b. Server 11.05 (b. Server 11.0	4	月90100:51:112014	/Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build	Deploys a HP RAID Configuration to a se	by HP RAID Configuration	SAMPLE: Depi	ライブラリ
Control (1 AND W1)     SAMPLE: Prepare server for reprovisioning to Prepare analoge server for reprovisioni /Opeware/Took/OS Provisioning/OS Build 月 9 01 00511:08 2014     SAMPLE: Windows 2005 11:14 2014     Salaris 11:1486 Default Install     Totals Oracle Solaris 11:11/11:186     /Opeware/Took/OS Provisioning/OS Build 月 9 01 00511:02 2014     Solaris 11:1486 Default Install     Totals Oracle Solaris 11:11/11:186     /Opeware/Took/OS Provisioning/OS Build 月 9 01 00511:02 2014     Solaris 11:158     Solar	4	月 9 01 00:51:15 2014	/Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build	Installs Ubuntu Server 12.04 64 bits on a	oy Ubuntu Server 12.04 X86_6	SAMPLE: Depi	タイプ別「フォルダー別」
<ul> <li>■ Chef Cookbook</li> <li>● Start Liv Mindows 2003 Instal to Alternate D Installs the OS to a non-C drive letter usl (Dpsware[Tools/OS Provisioning/OS Build月9010051:16 2014</li> <li>● Start Liv Mindows 2003 Instal to Alternate D Installs the OS to a non-C drive letter usl (Dpsware[Tools/OS Provisioning/OS Build月9010051:13 2014</li> <li>● Start Liv Mindows 2003 Install on Alternate D Installs the OS to a non-C drive letter usl (Dpsware[Tools/OS Provisioning/OS Build月9010051:13 2014</li> <li>● Start Liv Alter D=-Bak 2070/L-7</li> <li>● Start Liv Alter D=-Bak 2070/L-7</li> <li>● Windows IIS 382</li> <li>● Windows III 183</li> <li>● Star IIII 183</li> <li>● Star IIII 183</li> <li>● Star IIII 183</li></ul>	4	月 9 01 00:51:08 2014	/Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build	Prepare managed server for re-provisioni	are server for reprovisioning to	SAMPLE: Prep	
<ul> <li>● (a) 65(-ンストー), プロファイ).</li> <li>● (a) 65(-ンストー), プロファイ).</li> <li>● (a) 65(-&gt;-&gt;ンス</li> <li>● (a) 65(-&gt;-&gt;&gt;</li> <li>● (a) 65(-&gt;&gt;</li> <li>● (</li></ul>	4	月 9 01 00:51:16 2014	/Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build	Installs the OS to a non-C drive letter usi	ows 2003 Install to Alternate D	SAMPLE: Wind	Chef Cookbook
<ul> <li>■ All OS2-ケンス</li> <li>● Solaris 10.380 Default Install</li> <li>■ Installs Oracle Solaris 11.1/11.386</li> <li>● Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build.</li> <li>用 O 1005:113.2014</li> <li>● Solaris 11.380 Default Install</li> <li>■ Solaris 11.1380 Default Install</li> <li>■ Solaris 11.380 Default Install</li> <li>■ Solaris 11.11.380 Default Install</li> <li>■ Solaris 11.1.380 Default Install</li> <li>■ Solaris 1</li></ul>	9	月 9 01 00:51:14 2014	(Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build	Capture a Windows volume into a WIM i	ows WIM Image Capture	SAMPLE: Wind	由 10 05インストールプロファイル
	•	月 9 01 00:51:13 2014	/Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build	Installs Oracle Solaris 10 x86	Derault Install	Solaris 10 ×86	由 🔜 05シーケンス
<ul> <li>● ① (MIXユーザーおよびグループ</li> <li>● ③ (MIXLex Enterprise Server 11 Install</li> <li>● ③ (MIXLex Enterprise Server 11 Install SUE Linux Enterprise Server 11 Install Install Install Install Install Install Install Install Install</li> <li>● ③ (Mixies Enterprise Server 11 Install Install Install</li> <li>● ③ (Mixies Enterprise Server 11 Install Instal</li></ul>	+	月 9 01 00:51:10 2014	(Upsware) Tools/OS Provisioning/OS Build	Installs Uracle Solaris 11 11/11 x86	Derault Install	Solaris 11 x86	
<ul> <li>● 通数 Windows COM+</li> <li>● 数 Windows IS3メタバース</li> <li>● Windows IS3</li> <li>● IS3</li> <li>● Windows IS3</li> <li>● Windows IS3</li> <li< th=""><th><del>1</del></th><th>月90100:51:12 2014</th><th>(Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build</th><th>Installs Oracle Solaris 11.1 x86</th><th>6 Default Install</th><th>Solaris 11.1 x</th><th>⊕- 望 UNIXユーザーおよびグループ</th></li<></ul>	<del>1</del>	月90100:51:12 2014	(Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build	Installs Oracle Solaris 11.1 x86	6 Default Install	Solaris 11.1 x	⊕- 望 UNIXユーザーおよびグループ
<ul> <li>Windows IISメタベース</li> <li>Subschalt Disker Foreignes Berver 11. Acor Strates</li> <li>Windows IIS ション Law Enterprise Server 11. Acor Strates</li> <li>Windows IIS ション Law Enterprise Server 11. Acor Strates</li> <li>Windows IIS ション Law Enterprise Server 11. Acor Strates</li> <li>Windows IIS ション Law Enterprise Server 11. Acor Strates</li> <li>Windows IIS ション Law Enterprise Server 11. Acor Strates</li> <li>Windows IIS ション Law Enterprise Server 11. Acor Strates</li> <li>Windows IIS ション Law Enterprise Server 11. Acor Strates</li> <li>Windows IIS ション Law Enterprise Server 11. Acor Strates</li> <li>Windows IIS ション Law Enterprise Server 11. Acor Strates</li> <li>Windows IIII III III III III III IIII IIII I</li></ul>	1	月 9 01 00:51:10 2014 日 0 01 00:51:00 2014	/Opsware/Tools/US Provisioning/OS Build	Installs SubE Linux Enterprise Server 11	erprise perver 11 Install	Sube Linux En	⊕_ுன் Windows COM+
Windows IIS設定     Windows IIS設定     Subta Link Linkerpies and View Glass Customic	+	H 9 01 00:51:02 2014	/Opsware/Tools/US Provisioning/OS Build	Distans SUSE LINUX Enterprise Server 11	erprise perver 11 X86_64 Install	SUSE LINUX EN	● 御 Windows IISメタベース
Windows 2 - ビス     Windows 2 - ビス     Windows 2 - ビス     Windows 2 - ビス     Windows 2 - ジー     Windo	*	月90100:51:16 2014	Opsware/Tools/Build Plans/Virtualization	Prepares Linux virtual server for custom	erprise Server Guest Customiz	Sube Linux En	田 🔮 Windows IIS 路定
Windows2-ザーもなびグループ     Windows2-ザーもなびグループ     Windows2-ガリトオなびグループ     Windows2-ガリトオなびグループ     Windows2-ガリトオなびグループ     Switch 00 LF1 work 5 counce float mail and none for mail and none fore mail and none	+	A 9 01 00:51:06 2014	Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build	Switches HP ProLiant server to Legacy b1	boot mode and Power Off	Switch to LEE	₩ Windowstr - F 7
<ul> <li>● Windows D→ カリンド</li> <li>● Windows D→ カリンド</li> <li>● Windows D→ カリンドキュリティ設正</li> <li>● ジンドットッション###</li> <li>● ジンドット</li> <li>● ジンドホート</li> <li>● ジンボート</li> <li>● ジンボート</li> <li>● ジンボート</li> <li>● ジンボート</li> <li>● ジンドクロンジェンク</li> <li>● ジンボート</li> <li>● ジンボート</li> <li>● ジンド・</li> <li>● ジンド・</li> <li>● ジンド・</li> <li>● ジンド</li> <li>● ジンボート</li> <li>● ジンド</li> <li>● ジンド</li></ul>	4	F 9 01 00:51:11 2014	(Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build	Switches HP ProLiant server to UEFI boot	with Secure Boot mode and P	Switch to LIFE	
	4	B 9 01 00:51:00 2014	(Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build	Installs Libuptu Server 12 04 32 bits	12 04 X86 Install	Much u Server	
	· ·	A 201 00:01:00 2011	ropsinal of roots of roots of managed balance	115005000000000000000000000000000000000	12.017.0011303		
<ul> <li>● (2 スクリプト)</li> <li>● (2</li></ul>	8				1 1 v86 Default Install	🖹 Solaris 1	□ windowsローカルセキュリティ設定
● グ ソフトウェブボリシー       ● ジ ソフトウェブボリシー       2         ● ジ パッケージ       ● ジ パッチボリシー       ● ジ パッチボリシー         ● ジ パッチボリシー       ● ジ パッチボリシー       ● ジ パッチボリシー         ● ジ パッチボリシー       ● ジ パッチボリシー       ● ジ パッチボリシー         ● ジ パッチボリシー       ● ジ パッチボリシー       ● ジ パッチボリシー         ● ジ パッチボリシー       ● ジ パッチボリシー       ● ジ パッチボリシー         ● ジ パッチボリシー       ● ジ パッチボリシー       ● ジ パッチボリシー         ● ジ パッチボリシー       ● ジ パッチボリシー       ● ジ パッチボリシー         ● ジ パッチボリシー       ● ジ パッチボリシー       ● ジ パッチ         ● ジ パッチ       ● ジ パッチ       ● ジ パット         ● ジ パッチ       ● ジ クッション       ● ジ クッション         ● ジ パッチ       ● ジ クッション       ● ジ 回 00:51:12 2014         ● 酸塩化       ● ジ 20:13:13 2014       ●         ● ジ レポート       ヤボッション       ● ジ 10:001	~				1.1 X86 Default install		① 「「「」アプリケーション構成
<ul> <li>● (マリフトウェブオリシー)</li> <li>● (マリフトウェブオリシー)</li> <li>● (マリフトウェブオリシー)</li> <li>● (マリフトウェブオリシー)</li> <li>● (マリフトウェブオリケー)</li> <li>● (マリコトマオリケー)</li> <li>● (マリコトマオ)</li> <li>●</li></ul>	^					05	甲 🦉 スクリプト
・デーダベース         ・ダ・デ・         ・ダ・デ・         ・ダ・デ・         ・ダ・デ・         ・ダ・デ・         ・ダ・デ・         ・ダ・デ・         ・ダ・デ・         ・ダ・グ・         ・ダ・         ・ダ・         ・ダ・ク         ・ダ・         ・ダ・         ・ダ・	~					-HR.	□- ♥ ソフトウェアポリシー
・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・					Solaris 11.1 ×86 Default Install	名前:	
● マイメラボリシー       ▲ ドジオスアオリターション         ▲ ドジオスアオリターション       場所:         / クラジェクトレン       /Opsware/Took/OS Provisioning/OS Build Plans/Solaris         最終更新目時:       月 9 01 00:51:12 2014         最終更新目時:       月 9 01 00:51:12 2014         一般(数)       月 8 20 1:03:13 2014         作成者:       opsware         オブジェクトID:       9 0001					Installs Oracle Solaris 11.1 ×86	説明:	😐 🌍 パッケージ 📃
・ いウオファイリシー・       ・ いウオファイリシー・         ・ いウオファイリシー・       ・ いウ         ・ いウオファイリシー・       ・ いウ         ・ いウオファイリシー・       ・ いウ         ・ いウオファイリシー・       ・ いウ         ・ いウ       ・ いウ         ・ いカ       ・ いウ         ・ いカ       ・ いカ         ・ いカ       ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・							由 🕒 パッチ
・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・							⊕ 🖞 パッチボリシー
・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・							▲ ドミオスマナリケーション
通デデイス     場所:     /Opsware/Took/OS Provisioning/OS Build Plans/Solaris       通貨販売     月91100:51:12 2014       通貨販売     detuser       「作成日時:     月82501:03:13 2014       「作成市:     opsware       オブジェクトID:     910001							
● 広思化     最終更新日時:     月 9 0 1 00:51:12 2014       ● 成児化     一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一				(OS Build Plans/Solaris	/Opsware/Tools/OS Provisioning,	場所:	
・         ・         ・					月 9 01 00:51:12 2014	最終更新日時:	
で作成日時:月82501:03:13 2014       作成日時:05%       ジレボート					detuser	最終更新者:	<b>[]]</b> 仮想化
レポート         ロート         ロート					月 8 25 01:03:13 2014	作成日時: 作成去:	1 3-1 7-3-1
					910001	オブジェクトID:	туринин на
							C PARTE
							ジョブとセッション
Cal and							Cara and a second secon
							3 e.t.
»							»
		1	1			L	
1個のアイテムが獲択済み   10nja   水 9 03 12:57 2014 Asia/	Asia/Tokyc	/ 7k 9 03 12:57 2014 A	l10nja				個のアイテムが選択済み

- 8. ビルド計画の編集ウィンドウが開いたら、[ビュー]パネルで[ビルド計画ア イテム]を選択します。ビルド計画の手順が一覧表示されます。
- リストから [Set Media Source] を選択します。[スクリプトの実行] パネルが 開き、この手順のパラメーター設定が表示されます。プロトコル、NFS、メ ディアパス /mnt/share/solaris/Solaris11.1-x86を書き留めてお きます。

🕈 05ピル 時十百 Solaris 11.1 x86 Del	ault Install	
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ア	ケション(A) ヘルプ(H)	
ビュー	🍫 ビルド計画アイテム	
一 🗎 プロパティ	🗊   💳 柳除   🏠 🦆   🏬 計画のコピー	📥 アクションアイテムの追加
	名前	🔰 デバイスグループに追加
一 🧐 カスタム属性	1	🗾 🍶 構成ファイルの適用
	2. 🥏 Set Media Source (Python スクリプト)	マンプレントウェアボリシーのアタッチ
	3 🔊 Configure Solaris 11 Default ai.xml	■ ■ パッチボリシーのアタッチ
	4. 😪 Configure Solaris 11.1 Default sc.xml	SV ZIPパッケージのインストール
	5  Inject Required AI Settings (Python スクリプト)	2 スクリプトの実行
	6. 一  Inject AI Personalization Settings (Python スクリプト)	2 サーバーの修復
	7. 一 🧞 Create Solaris Stub Partition (Python スクリプト)	▲ 構成ファイルのアップロード
	8	
	9. 一 <u>び</u> Deploy Agent (Unix スクリプト)	
	10 27 Integrate Solaris 11 HP SA Agent (Python スクリプト)	
	11 27 Modify Boot Archive (Python スクリプト)	
	12. 一 グ Deploy Solaris Boot Files (Python スクリプト)	
	13 Install Solaris Grub (Python スクリプト)	
	💐 スクリプトの実行	8
	スクリプト: /Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build Plan Steps/Set Ma	edia Source 選択
	スクリプトタイプ: Python	
	パラメーター: nfs://@MediaServer@/mnt/share/solaris/Solaris11.1-x86	resolve-hostname
		110nia 金 9 19 17:22 2014 Asia/Tokv

10. Solaris 11.1 x86 AI Install CDを次の場所に展開し、NFS共有を準備します。

/mnt/share/solaris/Solaris11.1-x86

- 11. ネットワークからSolaris 11.1 IPSパッケージリポジトリにアクセスできるこ とを確認してください。
  - 公式なOracleリポジトリはhttp://pkg.oracle.com/solaris/release/に配置 されています。
  - セルフホストのリポジトリにはHTTPからアクセスできます(セット アップについてはOracleのドキュメントを参照してください)。
- 12. ビルド計画の編集の [ビュー] ペインで [カスタム属性] を選択します。

ビュー	<ul> <li>カスタム属性</li> <li>-</li> </ul>		
<ul> <li>□ プロパティ</li> <li>□ ペラ ビルド計画アイテム</li> <li>□ ○ カスタム感性</li> </ul>	4 -		
			兒 名前 🔽
	名前         Image: State Sta		

- **13.** カスタム属性フィールド [MediaServer] と [ip_source] に次のように入力します。
  - MediaServerには、上記で設定したNFS共有のホスト名またはIPアドレスを指定します。
  - ips_sourceには、Solaris 11.1 IPSパッケージリポジトリにアクセス する際の完全なURLを指定します。オプション: IPSリポジトリにプロキ シ経由でしかアクセスできない場合は、カスタム属性http_proxyを 指定します。
- 14. Ctrl+Sキーを押すか、[**ファイル**] > [**保存**] を選択して、ビルド計画を保存しま す。
- 15. [**アクション**] メニューで [実行] を選択します。

ファイル(F) 編集(E) 表示(V)	アクション(A) ヘルプ(H)	
OC() F(TE) Solar's LLL Xee テイル(F) 編集(E) 表示(V) プロパティ プロパティ プロパティ	Default (Install         アオション(A)         ヘルプ(H)           聞く         Entrice         FA           追加         Alt+0           対除:         Supprmer           上に移動         Alt+1aut           下に移動         Alt+1aut           Trに移動         Alt+1aut           Trに移動         Alt+1aut           Trに移動         Alt+1aut           Trに移動         Alt+1aut           Trに移動         Alt+1aut           Trに移動         Alt+1aut           Trimocule         Opfoult ai.xml           Default ai.xml         1 Default ai.xml           5.         「Inject Required Al Settings (Python スクリプト)           6.         「Inject Al Personalization Settings (Python スクリプト)           7.         Copy Solaris Boot Media (Python スクリプト)           8.         Copy Solaris Boot Media (Python スクリプト)	- 10 - アクションアイテムの違加 ● デバイスグループに違加 ● 構成ファイルの適用 ● ソフトウェアボリシーのアメ・ ● パッチボリシーのアメウチ ● ZIPパッケージのインスト ● スクリプトの実行 ■ サーバーの修復 ■ 構成ファイルのアップロード
	<ol> <li>- ② Deploy Agent (Unix スクリプト)</li> <li>10. ② Integrate Solaris 11 HP SA Agent (Python スクリプト)</li> <li>11 ③ Modify Boot Archive (Python スクリプト)</li> <li>12. ③ Deploy Solaris Boot Files (Python スクリプト)</li> <li>13 ③ Install Solaris Grub (Python スクリプト)</li> <li>14. ③ Reboot (OGFS スクリプト)</li> <li>15 ③ Wait for HP SA Agent (OGFS スクリプト)</li> <li>16. ④ Monitor Solaris 11 Installation (OGFS スクリプト)</li> <li>17 ③ Reboot (OGFS スクリプト)</li> <li>18 ④ Wait for HP SA Agent (OGFS スクリプト)</li> </ol>	

16. [OSビルド計画の実行] ウィンドウが開きます。選択したビルド計画を確認し てから [次へ] をクリックします。

	n OS Build Plan				
5 <b>16</b> 5 1751	計画の選択(手順1/3) ウェアライブラリからOSビルド計画を選択します。				
чI	·9~:				Select Filter
					Current Filter: No
	名前	説明		フォルダー	
	Solaris 11.1 x86 Default Install	Installs (	Dracle Solaris 11.1 x86	/Opsware/Tools/OS Provision	ning/OS Build Plan
]	SuSE Linux Enterprise Server 11 Install	Installs S	SuSE Linux Enterprise Server 11	/Opsware/Tools/OS Provision	ning/OS Build Plan
1	SuSE Linux Enterprise Server 11 X86_64	Installs S	SuSE Linux Enterprise Server 11	/Opsware/Tools/OS Provision	ning/OS Build Plan
1	SuSE Linux Enterprise Server Guest Cust	Prepares	Linux virtual server for customi	/Opsware/Tools/Build Plans/	Virtualization/Gue
	Switch to Legacy BIOS boot mode and Pe	Switches	HP ProLiant server to Legacy BI	/Opsware/Tools/OS Provision	ning/OS Build Plan
		The targe	et server will be powered off whe		
) 	i <del>7</del> 71	Requiren * HP Pro * HP Pro 手順:	nents: Liant server with iLO Liant server capable of booting ===		
200					
-00	e: Solaris 11.1 x86 Default Install		名前	手順タイプ	
D: 9	e: Solaris 11.1 x86 Default Install 910001 ription: Installs Oracle Solaris 11.1 x86	1 2	名前 Wait for HP SA Agent	手順タイプ Run OGFS Script	
D: 9 esc	e: Solaris 11.1 x86 Default Install 910001 rription: Installs Oracle Solaris 11.1 x86	1 没 2 🏹	名前 Wait for HP SA Agent Set Media Source	手順タイプ Run OGFS Script Run Server Script	
D: ! lesc	e' Solaris 11.1 x86 Defauit Install 910001 ription: Installs Oracle Solaris 11.1 x86	1 2 3	名前 Wait for HP SA Agent Set Media Source Configure Solaris 11 Default ai	手順タイプ Run OGFS Script Run Server Script xrr Apply Configuration File	
Di ! esc	e: Solans 11.1 x86 Default Install 910001 ription: Installs Oracle Solaris 11.1 x86	1 2 2 2 3 2 4 2	名前 Wait for HP SA Agent Set Media Source Configure Solaris 11 Default ai Configure Solaris 11.1 Default	手順久イブ         Run OGFS Script         Run Server Script         xrr Apply Configuration File         sc.: Apply Configuration File	
D: ! esc	e: Solans 11.1 x86 Default Install 910001 ription: Installs Oracle Solaris 11.1 x86	1 2 2 2 3 2 4 2 5 2	名前         Wait for HP SA Agent         Set Media Source         Configure Solaris 11 Default ai         Configure Solaris 11.1 Default         Inject Required AI Settings	手順久イブ           Run OGFS Script           Run Server Script           xm           Apply Configuration File           sc:           Apply Configuration File           Run Server Script	
Di !	e: Solans 11.1 x86 Default Install 910001 ription: Installs Oracle Solaris 11.1 x86	1 2 2 2 3 2 4 2 5 2 6 2	老前       Wait for HP SA Agent       Set Media Source       Configure Solaris 11 Default ai       Configure Solaris 11.1 Default       Inject Required AI Settings       Inject AI Personalization Settin	手振久イブ           Run OGFS Script           Run Server Script           xm Apply Configuration File           sc:         Apply Configuration File           Run Server Script           gs         Run Server Script	
D: !	e! Solans 11.1 x86 Derault Install 910001 ription: Installs Oracle Solaris 11.1 x86	1 2 2 2 3 2 4 2 5 2 6 2 7 2	老前       Wait for HP SA Agent       Set Media Source       Configure Solaris 11 Default ai       Configure Solaris 11.1 Default       Inject Required AI Settings       Inject AI Personalization Settin       Create Solaris Stub Partition	手振久イブ           Run OGFS Script           Run Server Script           xm Apply Configuration File           sc:         Apply Configuration File           Run Server Script           gs         Run Server Script           Run Server Script	

- 17. ビルド計画を実行するサーバーを選択します (上記でネットワークブートしたマシンなど)。
- 18. [開始]をクリックします。ビルド計画ジョブの進行状況が表示されます。

Run OS Build Plan						-	. 🗆 🗡
プロビジョニングするサーバーの	)選択(手順2/3)						
プロビジョエングプールからサーバ バーをブールに追加するには、サー 加する場合は、[次へ]ボタンをグ	ーを1つまたは複数選択します。 - バーがServer Automation Jックし、OSビルド計画を直接開	以下のボタンをクリックすると、# ブートイメージを使用してネットり 拾するには、 [開始] ボタンをク!	新規iLOデバイスを追加するか、 リークブートされている必要があり Jックします。	iLOデバイスを はす。OSビル	・インボート ド計画の第	・することもできます。 W行ジョブにオプション	サー 応追
選択したOSビルド計画: 🎒 S	olaris 11.1 x86 Default I	nstall					
🕞 サーバーリストの更新	🛉 iLOデバイスの追加	iLOデバイスのインボー					
フィルター:						Select Filter	) 🗎
						No filter selected	d
名前	MAC	IP7F L Z	OS	ファシリティ	モデル		
localhost-VMware-VM	w 00:50:56:AD:73:42	fc00:523:1:0:250:56f	Red Hat Enterprise Lin	daisy			
							_
					(神 戻る	🔿 次へ 🕨	開始

ビルド計画が完了すると、サーバーが起動し、SAによる管理対象となります。

# ESXiベースサーバーのプロビジョニング

VMware ESXi 5.5のプロビジョニング

- 1. 「ネットワークブート」の手順に従って、サーバーをネットワークブートし ます。
- ネットワークブートメニューの [Autoboot:] オプションを選択して起動します (デフォルトは [Linux 64-bit Service OS])。または、[HPSA OS Build Plan Service OS Menu]を選択して [Linux 64-bit Service OS]を 選択します。
- 3. サーバーがメンテナンスモードになるまで待ちます。

waiting for hardware to initialize... dete ting hardware... waiting for hardware to initialize... Running anaconda 13.21.195, the Red Hat Enterprise Linux system installer - plea e wait. Jsing 192.168.59.2:3001 as Agent Gateway. Please wait for the server to register with the HP SA core... Server successfully registered with the HPSA core. IPSA Server ID : 100001 Link encap:Ethernet HWaddr 00:50:56:B1:02:23 ethØ inet addr: 192.168.59.163 Bcast: 192.168.59.255 Mask: 255.255.0 Link encap:Local Loopback lo inet addr:127.0.0.1 Mask:255.0.0.0 Starting up the HPSA OGFS agent... Server is now in MAINTENANCE mode.

- 4. サーバーのIPアドレスとHPSAサーバーIDを書き留めます。後で、サーバーの 識別に使用します。
- 5. SAクライアントを起動し、ナビゲーションペインで[ライブラリ]を選択し てからビューを[タイプ別]に指定し、[**OSビルド計画**]フォルダーを選択しま す。
- 6. 使用可能なビルド計画のリストから、ビルド計画[ESXI 5 Default Install]を選択して開きます。

) OSビルド計画 ESXi 5 Default Ins ファイル(F) 編集(E) 表示(V)	tall アクション(A) ヘルプ(H)	
1 a -	1 78-1 <del>7</del> -1	
<ul> <li>□</li> <li>□</li> <li>○</li> <li>○<td>→般 名前: ESXI 5 Default Install 説明: Installs ESXI 5 using a basic configuration from VMware</td><td></td></li></ul>	→般 名前: ESXI 5 Default Install 説明: Installs ESXI 5 using a basic configuration from VMware	
	場所: /Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build Plans/Linux 最終更新者: detuser 作成日時: 水 1126 07:08:17 2014 作成者: opsware オブジェクトID: 1510001	漫版
		110nja 火 3 03 17;21 2015 Asia/Tokyo

- 7. ビルド計画の編集ウィンドウが開いたら、[ビュー]パネルで[ビルド計画ア イテム]を選択します。ビルド計画の手順が一覧表示されます。
- リストから [Set Media Source] を選択します。[スクリプトの実行] パネルが 開き、この手順のパラメーター設定が表示されます。プロトコル (NFS)、メ ディアパス (/media/opsware/linux/ESXi-5.0) を書き留めておきま す。

	🧞 ビルドシロディテム				
📄 プロパティ	🔁 💶 削除   🏠 🦆   🏬 計画のコピー 💷				
<ul> <li>○ ビルド計画アイテム</li> <li>③ カスタム属性</li> <li>▶ 扇歴</li> </ul>	Stit       1.        ・       ・       ・       ・       ・	<ul> <li>デバイスグループに</li> <li>構成ファイルの適用</li> <li>ソフトウェアボリシーのア</li> <li>ソフトウェアボリシーのア</li> <li>プロア・クランライ、</li> <li>プロア・クランライ、</li> <li>プロア・クェイルのアッ</li> <li>着成ファイルのアッ</li> </ul>			
	着 スクリントの発行	1745			
	スクリプト: Set Media Source スクリプトタイプ: -	選択			
	パラメーター: "nfs://@MediaServer@/media/opsware/linux/ESXI-5.0"				

- 9. 『ユーザーガイド: プロビジョニング』の「SAプロビジョニングのプロセス」の「フェーズ1: メディアの準備」の説明に従って、ESXi DVDの内容を /media/opsware/linux/ESXi-5.0の下に展開して、共有します。
- 10. ビルド計画の編集の [ビュー] ペインで [カスタム属性] を選択します。

<b>③</b> OSビルド計画 ESXi 5 Default1 ファイル(F) <b>N編集</b> (E) 表示(M)	install アクション(A) ヘルプ(H)	
1	10 カスタム居性	
<ul> <li>■ フロパティ</li> <li>● ビルド計画アイテム</li> <li>● カスタム属性</li> <li>● 扇歴</li> </ul>	211         Still         Boot_disk         firstboot_script         hpsa_netconfig         RemeLarguments         MediaServer         require_netconfig         root_password	
		110nja   火 3 03 17;14 2015 Asia/Tokyo

- 11. [MediaServer] カスタム属性フィールドに、上記で準備した共有をホストするマシンのホスト名またはIPアドレスを入力します。
- 12. Ctrl+Sキーを押すか、[ファイル] > [保存] を選択して、ビルド計画を保存 します。
- 13. [アクション]メニューで [実行]を選択します。
- 14. [**OSビルド計画の実行**] ウィンドウが開きます。選択したビルド計画を確認し てから [次へ] をクリックします。

🖏 Run OS Build Plan		
ビルド計画の選択 (手順1/3)		
ソフトウェアライブラリからOSビルド計画を選択します。		
フィルター:		Select Filter
		Current Filter: Name
名前	夏明	フォルダー
👔 CentOS 5 Install	Installs CentOS 5	/Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build Plan 📥
👔 CentOS 5 X86_64 Install	Installs CentOS 5 64 bits	/Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build Plan
🛐 CentOS 6 Install	Installs CentOS 6	/Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build Plan
👔 CentOS 6 X86_64 Install	Installs CentOS 6 64 bits	/Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build Plan
👔 CentOS 7 X86_64 Install	Installs CentOS 7 64 bits	/Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build Plan
🛐 ESXi 4.1 Default Install	Installs ESXi 4.1 using a basic configurat	/Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build Plan
👔 ESXi 5 Default Install	Installs ESXi 5 using a basic configuratio	/Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build Plan
🛐 Erase All Server Disks	Cleans the partition tables of all target $\mathfrak s$	/Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build Plan
🛐 Oracle Enterprise Linux 5 Install	Installs Oracle Enterprise Linux 5	/Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build Plan 👻
プロパティ:	手順:	
Name: ESXi 5 Default Install	名前	手順タイプ
Description: Installs ESXi 5 using a basic	1 े Wait for HP SA Agent	Run OGFS Script
configuration from VMware	2 👸 Set Media Source	Run Server Script
	3 👌 Configure ESXi 5 Default ks.cfg	Apply Configuration File
	4 👸 Inject Required ESXi 5 Kickstart	Se Run OGFS Script
	5 े Inject Kickstart Personalization	Se Run OGFS Script
	6 👸 Create Stub Partition	Run Server Script
	7 👸 Copy Boot Media	Run Server Script
	8 🮯 ESXi Installation Utilities	Install Zip 💌
😋 ビルド計画リストの更新		중 로 太지

- 15. ビルド計画を実行するサーバーを選択します (上記でネットワークブートしたマシンなど)。
- 16. [開始]をクリックします。ビルド計画ジョブの進行状況が表示されます。

ロドジョニッグするサーバ	- の選択 (手順2/3)					
	- 0)HIN ( H2/3)			د د ح د ر ر جستر محمد		
コピンヨニンソノールからサー ーをブールに追加するには、 する場合は、[次へ] ボタンペ	- ハーを1つよたは複数選び サーバーがServer Auto をクリックし、OSビルド計画	扱します。以下の示タンを少い。 omationブートイメージを使用 iを直接開始するには、[開始]	りすると、新規にロテハイ 乳してネットワークブートされ ボタンをクリックします。	1.Xを追加するか、ILOテハイ、 hている必要があります。OSE	スをインホートすることもで むいい計画の実行ジョブにオ	きょりょり プションをi
限したのSビルド計画: 👩	ESXi 5 Default Inst	tall				
サーバーリフトの面板	<b>▲</b> #0≤572	● 2015 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 1	かいおート			
(1/2-:	- 107711		V1.240 1		Select F	ilter
					No filter se	elected
名前	MAC	IPPFLZ	OS .	ファシリティ モ	デル	

17. ビルド計画が完了すると、サーバーが起動します。また、VCenter Virtualization ManagerがSAコアに登録されている場合は、サーバーがその管 理対象となります。詳細については、『ユーザーガイド:仮想化』も参照し てください。

	CP vc-6						
· 11-	★ 表示: ●● 仮想化			户 名前		•	
	直接の子孫 すべての仮想	マシン すべてのホスト					
された検索	▼ 名前	ネイティブ名	IPアドレス	OS	仮想化	電源状態	
a.	192:168.135.117	192.168.135.117	192.168.135.117	VMware ESXi Server 5.1		不明	
///=	192.168.163.165	192,168,163,165	192.168.163.165	VMware ESXI Server 5	+	不明	
Alte:	192.168.163.167	192.168.163.167	192.168.163.167	VMware ESXi Server 5.1	.e.	不明	
<ul> <li>C</li> <li>C</li></ul>	e.c						
111 パイス 1970:	1						
24.2.2.0	_						
レポート							
ジョブとセッション							
nas 18							

**注**: 仮想化サービスが何も登録されていない場合は、ビルド計画が正常に完了し、 サーバーが [**未プロビジョニングサーバー**]の下に「非管理対象」サーバーとして 表示されます。

	🚯 未つりビジョニン	グサーバー				
ダー (SAライブラリ)	🔹 表示: 📄 プロパティ	10 C		户 名前	*1	
	名前		IPアドレス	OS	カスタマー	
わた絵曲	192.168.135.117		192.168.135.117	VMware ESXi Server 5.1	Not Assigned	
±	192.168.163.88		192.168.163.88	VMware ESXi Server 5.1	Not Assigned	
<b>%</b>	192.168.163.89		192.168.163.89	VMware ESXi Server 5.5	Not Assigned	
12	192.168.163.165		192.168.163.165	VMware ESXi Server 5	Not Assigned	
	192.168.163.167		192.168.163.167	VMware ESXi Server 5.1	Not Assigned	
デバイスグループ	📥 📋 clone2_level2			Unknown	Opsware	
🐻 l10nja	liga liga		8	Unknown	Not Assigned	
1 Public						
サーバー						
🚺 すべての管理対象サーバー	496-10-18-支援					-
U Oracle Solaris ジーン	E-TIFTS					0
()) まプロビジョニングサーバ	名前:	clone2_level2				
SAI ージェントのインスト		8				
1 TL 1 . 85	カスタマー:	Opsware				
	ファシリティ:	taurus				
デバイス	レルム (リンク速度):	-				
	サーバーの用途:	Not Specified				
反想化	0 = A = 0 5 4 5 0 4 5 0;	官理对家 42227710-0145-521d-e4c9-6677	0d741db4			
57750	オブジェクトID:	180001	00/11001			
レポート						
ジョブとセッション						
4 IR						
T 1 T						

# HP ProLiantサーバーのファームウェアの更新

HP Service Pack for ProLiant (SPP) は、LinuxとWindows向けのファームウェア、ドライ バー、ソフトウェアパッケージが含まれるISOイメージです。

各SPPのコンポーネントは、テストによって安定性が確認されています。

ターゲットサーバー上のファームウェアを最新のHP Service Packにアップグレードする 方法として、SAではベースラインビルド計画[ProLiant SW - Offline Firmware Update]が用意されています。

## SPPのダウンロード

- 1. https://www.hp.com/go/spp にアクセスします。
- 2. [Download]を選択します。
- 3. [Current Version]を選択します。
- 4. [Complete ISO Image] の横にある [Download] を選択します。
- 5. HP PassportのユーザーIDとパスワードを入力します。
- 6. 画面の指示に従ってSPP ISOファイルをダウンロードします。

## SPPイメージのメディアサーバーへのデプロイ

HPが提供するSPPデプロイ用のビルド計画では、SPPコンテンツをメディアサーバー上のディレクトリ

<ファイル共有名>/Media/spp

に格納する必要があります。

各SPPバージョンには、SSPバージョンの名前がついたフォルダーがあります。

たとえば、SPPのバージョンが2014.06.0の場合、SPP ISOイメージのコンテンツは、メ ディアサーバー上の

<**ファイル共有名**>/Media/spp/2014.06.0

に格納する必要があります。

#### 「ProLiant SW - Offline Firmware Update」ビルド計画の準備と実行

注: LinuxサービスOSでは、オフラインファームウェア更新を実行する必要があり ます。必要に応じてサーバーは自動的に再起動し、LinuxサービスOSが起動しま す。

すでにOSがプロビジョニングされているサーバー上のファームウェアを更新し、 ファームウェアの更新が完了した後にサーバーを起動してこのOSに戻す場合、次の手 順に従って、プロビジョニングされたOSにサーバーを戻すビルド計画を作成します。

- 1. [ProLiant SW Offline Firmware Update Build Plan]をコ ピーして別名で保存します。
- 2. ビルド計画のコピーを編集します。
- 3. ビルド計画の最後にある2つの手順、BootとWait for HP SA Agentを削除しま す。
- 4. ビルド計画の最後に、Reboot手順を追加します。
- 5. ビルド計画の最後にWait for HP SA Agent手順を追加し、次のパラ メーターを指定します。
  - --production
  - --atLeast 3
  - --atMost 10
- 6. ビルド計画を保存します。

ビルド計画を実行する前に、次の手順を実行する必要があります。

- HP Service Pack for ProLiant (SPP) をメディアサーバーにデプロイします (SPP のダウンロードおよびSPPイメージのメディアサーバーへのデプロイを参照 してください)。
- Set Media Source手順のパラメーターを編集し、SPPファイルが格納されているメディアURIを指定します (SPPイメージのメディアサーバーへのデプロイを参照してください)。

以下は、NFSを使用する場合の例です。



**注:** オフラインファームウェア更新を実行すると、SPPからファームウェアコンポー ネントのみがインストールされます。ソフトウェアとドライバーコンポーネントは インストールされません。

## 「Update Firmware Using SPP」ビルド計画手順のその他のパラメーター

- --spp_version 使用するSPPバージョンを指定します。デフォルトでは、最新のSPPバージョンが使用されます。
- --hpsum_options ファームウェア更新の実行に使用するHP SUMユー ティリティに追加する引数を指定します。

## HP SUMオプションの詳細については、SPPの

hp/swpackages/assets/doc/CLIHelp.txtファイルを参照してください。

#### このオプションの構文:は、次のとおりです。

--hpsum options="<オプション1 オプション2 ... オプションN>"

- --hpsum_logs_dump_dir HP SUMログが含まれるzipファイルを作成するファイル共有上のディレクトリを指定します。
- --no_show_log ジョブログでhpsum_log.txtコンテンツの表示を無効 にします。

作業パラメーターセットの例:

2-	🛜 ビルド計画アイテム				
<ul> <li>プロパティ</li> <li>ビルド計画アイテム</li> <li>ママカスタム風性</li> <li>周歴</li> </ul>	😥   🚍 刺除   🏠 🤩   🏬 計画のコピー	🔮 アクションアイテムの追加			
	名前 1. ② Check ILO Service (OGFS スクリプト) 2. ② Verify Supported Boot Mades (OGFS スクリプト) 3. ③ Boot (OGFS スクリプト) 4. ③ Wait for HP SA Agent (OGFS スクリプト) 5. ③ Set Media Source (Python スクリプト) 6. ④ LinuxPE add-on packages 7. ③ Update Firmware Using SPP (Unix スクリプト) 8. ④ Boot (OGFS スクリプト) 9. ④ Wait for HP SA Agent (OGFS スクリプト)	<ul> <li>● デバイスグループに追加</li> <li>● 構成ファイルの適用</li> <li>● ソフトウェアボリシーのアタッチ</li> <li>● アパッチボリシーのアタッチ</li> <li>● ZIPパッケージのインストー川</li> <li>② スクリプトの実行</li> <li>● サーバーの修復</li> <li>● 構成ファイルのアップロード</li> </ul>			
	🧸 スクリプトの実行	1			
	スタリプト: //Opsware/Tools/Build Plans/Steps/ProLiant/Update Fir スタリプトダイプ: Unix	mware Using SPP 選択			
	パラメーター: 「n:latest@hpsum_options="/On_failed_dependency	:OmitComponent /f:all"hpsum_logs_dump_dir=/mnt/log			

# _{第4章} SAビルド計画の新規作成

この項では、新しいビルド計画を作成する方法について説明します。作成方法には、SA のデフォルトのベースラインビルド計画をコピーして変更する方法と、手動で新規作成 する方法があります。

注意: SAのインストール中にSAクライアントライブラリにインストールされるソース ベースラインビルド計画とビルド計画手順は編集しないでください。編集した場 合、ベースラインビルド計画の変更内容は、SAをアップグレードするときにアップ グレードの内容で上書きされます。コピーを作成して別名で保存し、カスタマイズ してください。この方法でカスタマイズした内容は、アップグレード後にも保持さ れます。

**注:** SAによってインストールされたビルド計画のscript手順は、コピーしないことをお勧めします。作成したコピーには、更新とバグ修正が適用されません。

# デフォルトビルド計画のカスタマイズ

ビルド計画をカスタマイズする前に、ベストプラクティスとして、インストールする構成に類似したベースラインビルド計画を探し、コピーすることをお勧めします。

次のタスクを実行します。

- 1. SAクライアントライブラリで、[フォルダー別] タブを選択します。
- 2. コピーするビルド計画が格納されているフォルダーに移動します。
- ビルド計画を選択し、コンテキストメニューまたは[アクション]メニューから[コピー]を選択します。

۲ŵ	Popsware/Tools/OS Provisionin	g/OS Build Plans/Lin	ux	
9-17-	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
0			Lauren laur	
0/1+h+440	200	217	·利尔尔亚斯 日49	過詳重新書
-	Centos 5 Instal	OSEIL FTT番	± 8 23 18:51:23 2014	detuser
	CentOS 5 X86_64 Inital	05ビルド計画	1: 0 23 10:51:30 2014	detuser
	CentOS 6 Instal	OPEN-H118	£ 8 23 18:51:36 2014	detuser
12.2.9	Centos 6 X86_64 Instal	OSEILFIM	£ 8 23 18:51:28 2014	decuser
14 781 74 A3-81	Trase All Server Disks	のキビルト計画	± 8 23 18:51:12 2014	detuser
10124731	ES0 4.1 Default Install	OSEN FITM	± 8 23 18:51:19 2014	detuser
in the second	ESO'S Default Instal	OPEN-1-1-11-00	± 8 23 18:51:40 2014	detuser
The second	Chade Enterprise Linux 5 Instal	OSEJUPIT	# 8 23 18/51/15 2014	detuser
e proma	Oracle Enterprise Linux's 200_64 Decal	ON COP Putter	2 0.23 10:51:24 2014	debuser
I-I Opsnare	Urade Linux 6 Instal	OSEN-Fitte	± 823 18:51:32 2014	decuser
(B) Storwar	Chade Units 5 206 64 units	CISICILY FITTE	1 0 23 10 51 42 2014	debuser
Tools	Red Hat Entergrise Units Server S Install	Open Parm	E 0 23 10/51/92 2019	dequser
🗄 🔛 Administrative Extensions	Red hat Enterprise Enur. Server 5 XII6_64 Install	ODE IS P STIM	2 0 23 10 51 11 2014	debuser
B- Agent Support	Rep Hat orkerproe units server o practa	OCCUP Fates	1 0 23 10 51 12 2014	decoser
🕑 🔛 Build Mard	The second statements in the Second TVM 54	M(<(0)	Entre	detucer
#- T CBT	Bud his Extension Lines Forum 7 VML 64	and the second s		detures
Re Color	SAMPLE: Declay LE Proj and BATI with Dec	BARRING.		daturater
Database & Meldenare Automatic	SAMPLE: Darlow I humbs Server 12.04 VIG	シフトウェアのインボート(1)		detuner
Direlyment Automation	SAMPLE Process correct for contraction	: アトラロアのふのスポート任	delucer	
D Ceptonie e Accuración	Suff Libury Entermine Server 11 Instal	ファイルから構成テンプレート	S-ITIB(A)	debuser
Compage Descovery	Suff Linux Enterprise Server 11 326, 64 1	BANNO	Children	detuser
(i) [] (DP0:00)	I thunku Server 12 04 106 Instal	Walk to	coma	det iser
E DAP	I Fareful Incruer 17 D4 196, 64 Instal	名前の変更(M)	R2C	dataset
🗄 🔛 Managed Platforms Support	A CHARTER IN CALL PROPERTY AND A CHARTER IN CONTRACT OF A CHARTER OF A	新闻8(L)	Delete	del dela
🗄 💭 Odi		切り取り(T)	Chi+Shitt+X	
		312-10	Dehrshiterin	
OS Provisioning				
OS Provisioning     OS Provisioning     OS Provisioning     OS Provisioning		Diff (IIId (P)	2004218teV	
OS Provisioning     OS Provisioning     OS Provisioning     OS Provisioning     OS Provisioning     OS Provisioning		AND (1119(P)	3n)ec2ilftev	
CS Provisioning     CS Provisioning     CF Provisioning     C	1	NR (18(P) 7+0.1-1070134(P)	Dr/HCRIIT(HV	
OS Provisioning     OS Provisioning     OS DOC Support     OS DATA     OS DATA     OS DATA     OS DATA     OS DATA     OS DATA		2+03+025494161 W6WR(6)	- 39/#29/#(+V	
O S Provisioning     O S Provisioning     O S Provisioning     O S Provisioning     O S Public Support     O S Public Plan Content Version     O S Public Plan Content Version     O S Public Plan Seas		NR (113(2) 700 (113(2)	- Onjechtere	
G S Processing     Geochapter     Geochapter	1	ND (1997) 74037-107039419	⊃rje©žittevi	
G Shorkshing     G Shorkshing     G Shorkshing     G Shorkshing     G Shork Shork Shork     G Shork Shork Shork     G Shork Shork Shork     G Shork Shork Shork     G Shork     G Shork     G Shork Shork     G Sho	1	M800007 7+07-0701349	On Healthead	
	Ĩ	0.0000000 0.00000000000000000000000000	-StyleStyle	

4. ビルド計画をフォルダーに貼り付け、開いてカスタマイズします。ビルド計 画を明確に区別できるように、名前と説明を変更してください。

ビルド計画の新規作成には、別の方法もあります。SAクライアントを起動し、ナ ビゲーションパネルで[SAライブラリ]パネルを開き、[**タイプ別**]タブを選択し、 コンテキストメニューの[ビルド計画の新規作成]をクリックします。

ビルド計画の新規作成には、別の方法もあります。SAクライアントを起動し、ナビゲー ションパネルで[SAライブラリ]パネルを開き、[**タイプ別**]タブを選択し、コンテキスト メニューの[**ビルド計画の新規作成**]をクリックします。

#### ビルド計画の編集

ビルド計画を開くと、**ビルド計画の編集**ウィンドウが開きます。このウィンドウでは、 手順とスクリプトの追加と編集、各ステップのパラメーターの変更、手順とスクリプト の削除を実行できます。

L	🍖 ビルド計画アイテム				
プロパティ	😥 📼 納除   會 🦆   📑 計画のコピー 🗍 アクションフ				
<ul> <li>□□ プレバティ</li> <li>□□ プレバティー</li> <li>□□ カスタム風性</li> <li>□○ 加及タム風性</li> <li>□○ 周歴</li> </ul>	Still     Configure Red Hat Default ks.cfg     Set Media Source (Python スクリプト)     Set Media Source (Python スクリプト)     Configure Red Hat Default ks.cfg     Direct Required Kickstart Settings (OGFS スクリプト)     Direct Kickstart Personalization Settings (OGFS スクリプト)     Coreate Stub Partition (Unix スクリプト)     Coreate Stub Partition (Unix スクリプト)     Gory Boot Media (Unix スクリプト)     Gory Boot Media (Unix スクリプト)     Gory Agent (Unix スクリプト)     Deploy Agent (Unix スクリプト)     Deploy Agent (Unix スクリプト)     Desloy Agent (Unix スクリプト)     Desloy Agent (Unix スクリプト)     Mat for HP SA Agent (OGFS スクリプト)     Wait for HP SA Agent (OGFS スクリプト)	<ul> <li>デバイスグループに遠加</li> <li>構成ファイルの適用</li> <li>ソフトウェアボリシーのアタッチ</li> <li>ズレッチボリシーのアタッチ</li> <li>ズレッチ・ジのインストー)</li> <li>スクリプトの実行</li> <li>サーバーの修復</li> <li>構成ファイルのアップロード</li> </ul>			
	スクリプト: //Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build Plan Steps/Set Media Source スクリプトタイプ: Python パラメーター: [*] nfs://@MediaServer@/mnt/share/rhel6_X86-64"				

**注:** ビルド計画の手順 (アイテム)の順序を変更する場合は、注意してください。特定の順序で実行しなければならない手順の場合、順序を変更するとエラーが発生する原因になります。

**注:** SAを新しいリリースにアップグレードした後は、アップグレード後のベースラインビルド計画と変更したビルド計画を比較し、利用できる改良点がないか確認することをお勧めします。

#### カスタム属性の置換

カスタム属性の使用では、パーソナライズにカスタム属性を使ってビルド計画の手順の パラメーターを使用する方法が説明されています。

ビルド計画では、独自のカスタム属性の定義や使用など、カスタム属性をさまざまパー ソナライズに利用できます。

上のビルド計画の編集ウィンドウに表示されているように、カスタム属性は次のように 簡単な構文で置換できます。

#### @CustomAttributeName:default value@

このパターンは、ユーザーが指定したカスタム属性値で置換されます。または、カスタム属性が指定されていない場合は、デフォルト値で置換されます。この置換処理は、ビルド計画が使用するすべてのテキストベースのリソース(スクリプト、構成テンプレート、スクリプトのパラメーターなど)で実行されます。

たとえば、ビルド計画のメディアプロトコルのパラメーターを指定したい場合は、 [Set Media Source]手順のパラメーターを次のように指定します。

@MediaProtocol:nfs@://@MediaServer@/mnt/share/rhel6 X86-64

サーバー階層またはビルド計画で[@MediaProtocol]カスタム属性を定義していない 場合は、この指定が有効になります。たとえば、このカスタム属性をHTTPに設定する ことにより、メディアプロトコルをHTTPに変更できます。

ビルド計画がサーバーにアタッチされていない場合でも、ビルド計画で定義したカスタ ム属性が使用されます。同じカスタム属性がサーバー階層内に存在する場合、ビルド計 画のカスタム属性は優先度が低いため、上書きされます。カスタム属性の詳細と継承の 方法については、カスタム属性の定義を参照してください。

#### インストールプロファイルのカスタマイズ

SAのデフォルトのインストールプロファイルは、最小限の内容をインストールするよう に設計されています。

**注:** これらのプロファイルを古いSA OSシーケンスで使用するインストールプロファ イルと混同しないように注意してください。

これらのプロファイルは、次の操作に使用できます。

- パーティションのカスタマイズ
- ファイアウォールのカスタマイズ
- インストールメディアを使用したソフトウェアの追加インストール

**注:**トラブルシューティングを容易にするために、スクリプトをインストールプロ ファイルとして使用しないでください。SAスクリプトは、OSをインストールする手 順の後、ビルド計画の一部として実行してください。これにより、保守作業が簡単 になります。

個々のインストールプロファイルを変更する手順については、インストールするOSお よびサポートされる構文のベンダードキュメントを参照してください。構成テンプレー トの名前は、構文を検索する際のキーワードとなります。

インストールするOSや変更の内容に応じて、新しいプロファイルを作成する方法か、 既存のプロファイルをコピーして変更する方法を選択します。

#### 既存のインストールプロファイルの変更

ビルド計画内にすでに存在するインストールプロファイルを変更するには、次の手順を 実行します。

- 1. SAクライアントを起動し、ナビゲーションペインでビューを [**タイプ別**] タ ブに設定します。
- 2. [OSビルド計画] フォルダーを選択します。
- 3. 使用可能な計画の中から、変更する計画を開きます。
- 4. ビルド計画の編集ウィンドウで手順を選択し、次に示す場所を確認します。



- 5. [構成ファイルの適用] 手順を選択します。[インストールパス] とビルド計画内での手順の順序を書き留めておきます。この情報は、独自の構成ファイルの適用手順を追加するときに使用します。
- 6. [SAクライアントライブラリ] パネルで [**フォルダー別**] タブを選択し、構成 ファイルの場所を指定して、ファイルのコピーを作成します。
- 7. 構成ファイルのコピーを開き、編集ウィンドウで [**削除**] ボタンをクリックし てビルド計画内の古い手順を削除します。
- 8. 次のように新しい手順を追加します。

	ビルド計画7	ペイテム		
- ■ プロパティ 	🗊 📟 削除 👚 🦆	計画のコピー…		🗣 アクションアイテムの道加
	Walk for HP S     Set Media Sot     Set Media     Set Sot     Set Media     Set Sot     Set     Set Sot     Set     Set	A Agent (OGFS スクリプト) arce (Python スクリプト) dH&D Evalut ks.cfg ad Xidstart Settings (OGFS スクリプト) theresonalization Settings (OGFS スクリプト) variation (Unix スクリプト) edia (Unix スクリプト) edia (Unix スクリプト) edia (Unix スクリプト) adder x86 (Unix スクリプト) tri (Unix スクリプト) bader for RedHat Enterprise Linux Server (Unix スクリプト) Sスクリプト) A newer (OGES スクリプト)		<ul> <li>3 構成ファイルの適用</li> <li>イソフトウェアボリシーのアダ</li> <li>イソフトウェアボリシーのアダッチ</li> <li>マンドパッケージのインストー)</li> <li>スクリプトの実行</li> <li>オウーバーの修復</li> <li>4 構成ファイルのアップロード</li> </ul>
	・構成ファイル・	の適用	<u>×</u>	1
	構成ファイル:	/Opsware/Tools/O5 Provisioning/O5 Build Plan Steps/Linux/Templ	lates/Configure Red Hat	Default ks.cfg 選択
	インストールパス:	/tmp/user.ks.cfg		
	サーバー上のファイルの	上書き 🔽		

	🗞 ビルド計画アイテム	
📄 วีนที่รา		🍁 アクションアイテムの道加
<ul> <li>□ JU/S-4</li> <li>○ ビルド計画ワイテム</li> <li>○ ブルド計画ワイテム</li> <li>○ カスタム風性</li> <li>○ 東亞</li> </ul>	名前 1. ② Wait for HP SA Agent (OGFS スクリプト) 2. ③ Configure Red Hat Default Ks/cfg 3. ④ Configure Red Hat Default Ks/cfg 4. ④ ① Inject Required Kickstart Settings (OGFS スクリプト) 5. ⑦ Inject Kickstart Personalization Settings (OGFS スクリプト) 6. ⑦ Create Stub Pertition (Unix スクリプト) 7. ⑦ Copy Boot Hedia (Unix スクリプト) 8. ④ Grußt Boot Loader x86 9. ⑦ Deploy Agent (Unix スクリプト) 10. ⑦ Enbed files initrd (Unix スクリプト) 11. ⑦ Install bootboader for RedHat Enterprise Linux Server (Unix スクリプト) 12. ⑦ Rebit (OGFS スクリプト) 13. ⑦ Wait for HP SA Agent (OGFS スクリプト)	<ul> <li>デバイスグループに追加</li> <li>構成ファイルの通用</li> <li>対ストウェアボリシーのアタッチ</li> <li>プレパッチボリシーのアタッチ</li> <li>プロパッケージのインストール</li> <li>スクリプトの実行</li> <li>サーバーの修復</li> <li>構成ファイルのアップロード</li> </ul>
	<ul> <li>構成ファイルの逆用 構成ファイル: //Opsware/Tools/OS Provisioning/OS Build Plan Steps/Linux/Temp インストールパス: ////////////////////////////////////</li></ul>	Nates/Configure Red Hat Default ks.cfg

構成ファイルの適用手順は、構成テンプレートが元になっている構成のみに適用されます。

- 9. 構成ファイルの適用手順の順序が正しく、[インストールパス]のパスが同じであることを確認します。
- 10. 構成ファイルの適用手順を追加した後、編集が必要な場合はダブルクリック すると編集できます。

構成ファイルの新規作成も可能です。SAクライアントライブラリの[フォルダー別] ビューで[新規]をクリックしてから[構成テンプレート]をクリックするか、[タイプ別] ビューでSAクライアントライブラリを表示して[構成テンプレート]フォルダーに移動 します。パーサー構文を必ず変更してください。ビルド計画でサポートされるのは、カ スタム属性構文のみです。構成テンプレートのコンテンツセクションで、インストール プロファイルをコピーおよび貼り付けることができます。新しい構成テンプレートは、 上記の手順と同じ方法で追加できます。

ビルド計画は、各プロファイルタイプ専用のInject RequiredスクリプトとInject Personalizationスクリプトを使用して、インストールプロファイルを変更します。 Inject Requiredスクリプトは、プロファイルを変更し、SAプロビジョニングプロセ スと統合します。たとえば、インストールメディアへのパスがプロファイルに追加され ます。Inject Personalizationスクリプトは、プロファイルだけでなく機能の拡 張も行います。たとえば、ネットワーク構成をプロファイルに追加します。

#### ネットワーク設定

ビルド計画では、最終的なOSを含め、インストールプロセスのあらゆる段階でネット ワーク設定をカスタマイズできます。したがって、ビルド計画内のネットワーク設定 は、インストールプロファイルで指定されている設定よりも優先します。

インストールプロファイルのネットワーク設定はオプションです。SAプロビジョニング でネットワークを構成する方法については、ネットワーク設定のパーソナライズを参照 してください。

#### ファイアウォールに関する考慮事項

SAプロビジョニングのビルド計画では、SAコアとSAエージェント間の通信がブロック されないように、Windowsプラットフォーム上の管理対象サーバー上にあるファイア ウォール構成に若干の変更を加えることがあります。

他の管理対象プラットフォームプラットフォームについては、インストールプロファイ ルによってファイアウォールが無効になる場合があります。

**注:** インストールプロファイルをカスタマイズしてファイアウォールを含める場合 は、SAコアとSAエージェント間の通信がブロックされないことを確認してくださ い。

#### 例

Red Hat Enterprise Linuxの場合、ks.cfgプロファイルに次の行を指定することで、ファ イアウォールが有効になり、SAエージェントは正しく機能できるようになります。

firewall --enabled --port 1002:tcp

SUSE Linux Enterprise Serverの場合、autoyast.xmlプロファイルに次の行を指定することで、ファイアウォールが有効になり、SAエージェントは正しく機能できるようになります。

<firewall>

<FW SERVICES EXT TCP>1002</FW SERVICES EXT TCP>

<enable firewall config:type="boolean">true</enable firewall>

<start firewall config:type="boolean">true</start firewall>

</firewall>

#### フロー制御メカニズム

フロー制御メカニズムは、前回のジョブで失敗した手順からビルド計画を再開する場合 や、特別なケースで手順の一部をスキップする場合など、ビルド計画のフロー手順の制 御に使用されます。 フロー制御手順は (セクションとしてグループ化された) 特定のキーワードを出力する OGFSまたはサーバーのスクリプトで、キーワードはBuild Plan Runnerがフロー制御指示 として解釈します。次に例を示します。

Begin Flow Control:

Forward to step 16

End Flow Control

Forward to step 値の指示文は、Build Plan Runnerを先の手順まで進ませることを表しています(後退することや同じ手順へ戻ることはできません)。この指示文に指定できる値は次のとおりです。

x	Xは正の整数で、Build Plan Runnerはビルド計画の手順 Xまで進みます。これは <b>絶対手順番号</b> と呼ばれていま す。
	この場合もXは正の整数です。 <b>デフォルト</b> では手順は スキップされませんが、この値を指定すると、現在の
	手順から値が相対的に示す手順までBuild Plan Runnerが
+X	手順をスキップします。これは <b>相対手順番号</b> と呼ばれ ています。たとえば+1を指定すると、次の手順に進み
	ます。+2を指定すると、次の手順をスキップして、現 在の手順から数えて2番目の手順に進みます。

\$END ビルド計画の実行を終了します。

注: 負の整数や\$END以外の文字列は指定できません。

無効なビルド計画手順を指定した場合、ビルド計画は、この指示を無視して実行を終了 します。

フロー制御セクションは、検出されるとスクリプトの出力から削除されるため、ビルド 計画の出力には表示されません。

OGFSとサーバーの両スクリプトでフロー制御スクリプトを実行できるようにするに は、次の環境変数を使用します。

BUILD_PLAN_ID	現在のビルド計画ID
---------------	------------

- TARGET_SERVER_ID 現在のターゲットサーバーID
- **CURRENT_STEP_NO**現在実行中のビルド計画手順番号

SAでは、フロー制御の仕組みを理解できるように、サンプル手順とサンプルビルド計画 を用意しています。

• Continue with previous job run failed stepサンプルは、ビ ルド計画の最初の手順にする必要があります。これにより、同じサーバー上 で前回失敗した手順にビルド計画を進ませるフロー制御ステートメントが生成されます。ビルド計画が以前に実行されていない場合や、成功している場合には、この手順は何の影響も与えません。

**注**: ビルド計画の変更内容はいずれも手順では考慮されません。したがって、最後の実行以降に手順が変更された場合、ビルド計画が前回失敗した手順とは異なる手順に進むため、予想外の結果が発生します。

SAMPLE: Flow Control Restart from failed stepビルド計画
 は、Continue with previous job run failed stepの使用例です。サンプルビル
 ド計画は、最後まで正常に実行されるまで繰り返し実行し、最初の手順の動作を理解してください。

# ビルド計画の手順

この項では、SAビルド計画の手順について説明します。

#### Run Script手順

Run Script手順は、重要なビルド計画コンポーネントです。この手順は、ビルド計画 で使用する手順の大部分で使用されています。Run Script手順は、ターゲットサー バーまたはSA Global Shell (OGFS) のいずれかでスクリプトを実行します。SAプロビジョ ニングには幅広いスクリプトのライブラリが用意されており、これらのスクリプトがビ ルド計画の共通のタスクの多くを実行します。さらに、HPのデフォルトのスクリプト をコピーして変更したり、スクリプトを新たに作成したりして、独自のスクリプトを作 成することが可能です。

以下は、SAで提供されるスクリプトタイプの例です。

スクリプトタイプ	説明
	SAコア上のSA Global Shellで実行さ れます。これ以外のスクリプト手 順はすべてターゲットサーバーで 実行されます。
0GFSスクリプト	<b>注</b> :SAのデフォルトOGFSスクリプ トの多くは、どのような形であっ ても、ユーザーが変更することを 意図していません。OGFSスクリプ トは、ターゲットサーバーの起動 やタスクの監視などの重要な機能

表: ビルド計画のスクリプト

スクリプトタイプ	説明
	を提供します。
Pythonスクリプト	ターゲットサーバーで実行されま す。プラットフォームに依存しな いPythonを活用し、あらゆるター ゲットサーバーで実行可能な唯一 のスクリプト手順です。
標準UNIX/Linuxシェルスクリプト	ターゲットサーバーで実行されま す。このスクリプトは、サーバー にインストールされている任意の インタープリターを使用します。
標準Windowsバッチスクリプト	ターゲットサーバーで実行されま す。
標準Windows Visual Basicスクリプ ト	ターゲットサーバーで実行されま す。
PowerShell	PowerShellスクリプト手順は現在 サポートされていません。対処方 法として、PowerShellインタープ リターを呼び出すWindowsバッチ スクリプトを作成できます。

OGFSスクリプトは、次の場所で開始します。

/opsw/.Server.Id/<<ターゲットサーバーID>>

Global Shellから、ビルド計画を実行するユーザーでUAPIを実行できます。UAPIとGlobal Shellの詳細については、『SAユーザーガイド: Server Automation』の「SA Global Shell」 を参照してください。サーバースクリプトでもUAPIにアクセスできますが、ターゲット サーバーの資格情報を使用してアクセスするため、サーバー対する操作が制限されま す。

#### Install Zip手順

Install Zip手順は、SAクライアントライブラリからターゲットサーバーにzipファイルを 転送し、指定の場所に展開します。パッケージと合わせてインストール前やインストー ル後のスクリプトを指定し、展開の前後に実行することも可能です。

注: ビルド計画を使用してインストールしたZipパッケージは、サーバーのソフトウェア インベントリには追加されません。このようなパッケージをインベントリに表示する場 合は、Zipをソフトウェアポリシーに追加し、Attach Software PolicyおよびRemedate Server手順 (運用SAエージェントを実行中のサーバーに適用可能)を使用してください。 サービス0Sは永続的なものではなく、インストールしたZipの内容はサーバーが再起動 すると失われるため、サービス0Sを実行中のサーバーに対しては、Zipに相当するもの はありません。

#### Capture Configuration File手順とDeploy Configuration File手順

構成テキストファイルはSAクライアントライブラリに格納され、自動インストールファ イルやハードウェア構成ファイルといったテキストベースデータに使用されます。 Deploy Configuration File手順は、指定された構成ファイルを取得し、ターゲッ トサーバー上のユーザーが指定した場所に書き込みます。一般的に、この手順の後に は、構成ファイルを使用するスクリプトの実行手順が続きます。HPは、多くのサンプ ル構成を提供しています。サンプル構成をそのまま使用することも、ユーザー独自の構 成を作成することも可能です。

Capture Configuration Files手順は、ターゲットサーバーの構成テキストファ イルをキャプチャし、SAクライアントライブラリにアップロードします。これにより、 後続のDeploy Configuration File手順で構成ファイルが使用可能になります。

Add to Device Group手順およびAttach Software Policy手順とAttach Patch Policy手順を参照してください。

#### Add to Device Group手順

このスクリプトにより、サーバーが静的デバイスグループに追加されます。このスクリ プトは、通常、デバイスグループでカスタム属性を構成し、プロビジョニングプロセス で使用できるようにカスタム属性をサーバーで継承するために使用されます。デバイス グループで定義されているカスタム属性は、Add to Device Group手順の実行後に アクセス可能になります。

#### Attach Software Policy手順とAttach Patch Policy手順

Attach Software Policy手順とAttach Patch Policy手順は、サーバーにポリ シーをアタッチすることにより、SAのパッチおよびソフトウェア管理との統合を実現し ます。これらの手順は、運用SAエージェントを実行するサーバーのみに対して実行され ます。したがって、ビルド計画でOSプロビジョニングも実行する場合には、プロダク ションOSの稼働後にこの手順を実行してください。

#### Remediate Server手順

アタッチされたポリシーに基づいて、サーバーに対して修復ジョブを開始し、完了する まで待機します。このステップが実行されないと、ポリシーは有効になりません。

# サーバー状態の管理

この項では、ビルド計画をサーバーに対して実行する前に必要になるサーバー状態の管理について説明します。

サーバー状態のアサート

ビルド計画を作成または変更する際には、特定の手順を実行するときのサーバーの状態 を考慮する必要があります。これを行うには、Wait for HP SA Agentスクリプト(Wait手 順とも言います)を使用します。このスクリプトには、サーバー状態のアサートに使用 するパラメーターが記述されています。

- --maintenanceパラメーターは、ターゲットサーバーがメンテナンスモード(サービス0Sを実行中)であることをアサートします。
- --productionパラメーターは、ターゲットサーバーが運用モード(運用 OSを実行中)であり、SAエージェントの全機能がインストールされていることをアサートします。

ターゲットサーバーがアサートされた状態ではないか、SAエージェントがまったく応答 しない場合、この手順は失敗します。これにより、Wait手順に続く任意の手順は、サー バーの状態を想定することができます。したがって、早い段階でWait手順を使用し、 サーバーが他の手順を実行できる状態であることを確認して、ビルド計画を開始するこ とが推奨されます。次の項では、サーバーを意図する状態に強制的に移行させる方法に ついて説明します。

#### サーバーの状態の変更

サービス0Sからプロダクション0Sに、またはその逆にサーバーを再起動する必要があ る場合があります。このような場合には、BootスクリプトとRebootスクリプトをRun Script手順で実行します。

Boot手順は、サーバーを特定のサービスOSで起動します。この処理は、さまざまな方 法を利用して実行できますが、最も一般的な方法では、サーバーの再起動のためにSA エージェントをターゲットサーバーで稼働する必要があります。Boot手順は、特定の サーバーのネットワークブートを構成し、指定されたサービスOSで再起動します。こ の手順が正しく動作するには、サーバーのブート順序で、ディスクからのブートの前に ネットワークブートを指定する必要があります。

iLOが登録されたHP ProLiantがターゲットサーバーの場合 (iLOのサポートを参照)、この手順でサーバーを再起動するためにSAエージェントが不要になり、サーバーで1回限りの ブート順序を設定できるので、サーバーのブート順序設定が関係なくなります。

# ビルディングブロックとしてのスクリプトの使用

ビルド計画の手順は、ビルド計画を新規作成する際のビルディングブロックとして使用 できます。ビルド計画の手順をビルディングブロックとして使用することで、手順の動 作やインタラクションのしくみを深く理解し、新しいリリースの修正やその影響につい ても明確に把握できるようになります。

Wait、Boot、**Reboot**手順などの、含まれるスクリプトの詳細については、SAクライア ントライブラリの説明を参照してください。

# 管理対象サーバーでのビルド計画の実行

ビルド計画はSA管理対象サーバーで実行できますが、SAとともにインストールされる スクリプトのほとんどはサービスOSでの使用が想定されており、管理対象サーバーに 対しては動作しないことがあります。

管理対象サーバーでビルド計画を実行する最も一般的な理由は、サーバーをサービス OSで再起動する場合と、ネットワークのパーソナライズを実行する場合です。

# サーバースクリプトとOGFSスクリプトの選択

新しいスクリプトを作成する際には、サーバースクリプトとOGFSスクリプトのいずれ かを選択します。両スクリプトは、ターゲットサーバーでファイルの操作とコマンド実 行を行います。この機能が両方のスクリプトで重複しているため、スクリプトの選択を 難しくしています。

一般的にはサーバースクリプトが選択されます。SAコアから処理を行うのではなく、 ターゲットサーバー間で処理が分散されるので、ターゲットサーバーのリソースが使用 され、ネットワークのラウンドトリップが最小限になるため、ビルド計画の拡張性や高 速化が可能だからです。

これに対してOGFSスクリプトは、SAコアで実行されます。ターゲットサーバーの数が 増えるとSAコアの負荷も増大するので、OGFSスクリプトを使用するには、SAインフラ ストラクチャーを拡張する必要があります。たとえば、ターゲットサーバーからアクセ スできるUAPI以外のUAPIにアクセスする必要がある場合には、OGFSスクリプトを使用す る必要があります。

スクリプトタ イプ	実行の場所	拡張性	UAPIアクセス
OGFSスクリプ ト	SAコア	SAインフラス トラクチャー に応じて拡張 性が向上	<b>フル</b> : ビルド計画を実 行するユーザーのア クセス権を継承

表: スクリプトタイプ

スクリプトタ イプ	実行の場所	拡張性	UAPIアクセス
サーバースク リプト	ローカルサー バー	ターゲット サーバーに応 じて拡張性が 向上	<b>制限付き</b> : ターゲット サーバー上で基本的 な操作を実行
HP Server Automation (10.2)

# _™ SAプロビジョニングの管理

SAプロビジョニングはデフォルト設定のままで問題なく稼働しますが、各企業固有の要件に応じてSAプロビジョニングの構成が必要になる場合があります。

# 必要なアクセス権

ユーザーがSAプロビジョニングを構成または実行するには、SA管理者がSAプロビジョ ニングのアクセス権をユーザーに割り当てる必要があります。

また、ユーザーは、SAカスタマー、ファシリティ、またはサーバーグループに関連付け られたサーバーへのアクセス権を持っている必要があります。詳細については、『SA ユーザーガイド』の「付録A: アクセス権のリファレンス」を参照してください。

# SAプロビジョニングコンポーネント

SAコアのインストールでは、SAプロビジョニングコンポーネントをインストールする オプションがあります。以下の項では、このようなコンポーネントについて説明しま す。

# SAプロビジョニング用のDHCP構成 (IPv4およびIPv6)

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) は、ネットワーク上のサーバーへの動的なIPv4 およびIPv6アドレスの割り当て方法を指定します。SAプロビジョニングでは、DHCPを使 用してネットワークブートとサーバープール内の未プロビジョニング管理対象サーバー の構成が行えます。また、DHCPは、新たにプロビジョニングされたが静的なネット ワーク構成が割り当てられていないサーバー上でネットワークを構成する際にも使用さ れます。

SAプロビジョニングでは、SAに付属のDHCPサーバーと既存のISC DHCPサーバーのどちら も使用できます。DHCPサーバーの構成手順については、次の項で説明します。

- SA DHCP IPv4サーバーをSAプロビジョニング用に構成
- SA DHCP IPv6サーバーをSAプロビジョニング用に構成
- 既存のISC DHCPサーバーをSAプロビジョニング用に構成

SAでは、DHCPを使用しない環境 (静的IP) でのWindowsおよびLinuxのネットワークブート もサポートされています。

詳細については、SAプロビジョニング付属のCDブートイメージも参照してください。

# SAプロビジョニングブートサーバーに付属のDHCPソフトウェア

SAプロビジョニングを有効にする場合は、プロビジョニングブートサーバーに加え、以 下がSAインストーラーでインストールされます。

- dhcpd: Internet Software ConsortiumのDHCPサーバー (ISC dhcpd)
- dhcpd.conf: dhcpdサーバーが読み込むIPv4用のデフォルトDHCPサーバー構成
- dhcpd_overrides.conf: IPv4用のクライアントが行ったカスタマイズの構成 ファイル
- **dhcpd_subnets.conf**: IPv4サブネット詳細を含む構成ファイル
- dhcpd6.conf: dhcpdサーバーが読み込むIPv6用のデフォルトDHCPサーバー構成
- dhcpd6_overrides.conf: IPv6用のクライアントが行ったカスタマイズの構成 ファイル
- **dhcpd6_subnets.conf**: IPv6サブネット詳細を含む構成ファイル
- dhcpdtool、dhcpd6tool: dhcpd.confファイルとdhcpd6.confファイル
   を変更できるIPv4およびIPv6用のSA DHCPネットワーク構成ツール

SA DHCPサーバー (dhcpd)

このDHCPサーバーは、ローカルネットワーク(ブロードキャストドメイン)のみが動作 対象です。複数のネットワークでSAプロビジョニングを行う場合は、SAプロビジョニ ングサテライトのインストールが必要です。

DHCPサーバーが作成するログメッセージは、デーモンファシリティを備えたUNIXの標 準syslogプロセスに送信されます。syslogメッセージの構成および表示方法について は、ベンダーのドキュメントを参照してください。

### SAのdhcpd.confファイル

dhcpd.confファイルには、x86ハードウェアのネットワークブートに必要なパラメー ターが記述されています (PXE互換システムが必要です)。

DHCP構成ファイルは/etc/opt/opsware/dhcpd/dhcpd.confです。このファイルは 変更しないでください。変更すると、変更点がアップグレード時に移行されません。 DHCP構成ファイルを手動で変更する必要がある場合は、DHCPネットワーク構成ツール を実行して/etc/opt/opsware/dhcpd/dhcpd_overrides.confファイルを変更し てください。

ー部の高度な構成 (SA DHCPネットワーク構成ツール (dhcpdtoolおよびdhcpd6tool)参照)の 場合は、テキストエディターでファイルを変更する必要があります。DHCP構成ファイ ルについてのドキュメントは、ISC Webサイト (http://www.isc.org) で入手できます。

DHCPのリースファイルは/var/opt/opsware/dhcpd/dhcpd.leasesです。この ファイルは編集しないでください。

### SAのdhcpd6.confファイル

dhcpd6.confファイルには、クライアントへのIPv6アドレスの割り当てに必要なパラ メーターが記述されています。

DHCP IPv6構成ファイルは/etc/opt/opsware/dhcpd/dhcpd6.confです。多くの場合、このファイルの変更はIPv6用のDHCPネットワーク構成ツールを実行して行います。 一部の高度な構成 (SA DHCPネットワーク構成ツール (dhcpdtoolおよびdhcpd6tool)を参照) の場合は、テキストエディターでファイルを変更する必要があります。DHCP構成ファ イルについてのドキュメントは、ISC Webサイト (http://www.isc.org) で入手できます。

DHCPのリースファイルは/var/opt/opsware/dhcpd/dhcpd6.leasesです。この ファイルは編集しないでください。

#### SA DHCPネットワーク構成ツール (dhcpdtoolおよびdhcpd6tool)

DHCPネットワーク構成ツールは、共通ネットワーク構成のdhcpd.confファイルと dhcpd6.confファイルをカスタマイズできるメニュー形式でターミナルベースのユー ティリティです。このツールでは、各SAプロビジョニングネットワークのDHCP構成に 必要な情報を入力します。

DHCPネットワーク構成ツールを使用すると、DHCPサーバーの構成が簡略化され、SAプ ロビジョニングの正常な動作に必要なオプションをDHCP構成に確実に含めることがで きます。

また、一部の環境では、複数のIPネットワーク (レイヤ3) が1つのVLAN (レイヤ2)の上に 階層化されています。この構成はISC DHCPサーバーでサポートされていますが、通常 は、このようなトポロジでDHCPとの連携が正しく行われるかどうかを慎重に考える必 要があります。このため、DHCPネットワーク構成ツールでは、IPネットワークはVLAN あたり1つしか構成できません。

DHCPネットワーク構成ツールのmanページは、ブートサーバー上の /opt/opsware/dhcpd/manにインストールされます。

### IPv4用のSA DHCPネットワーク構成ツール (dhcpdtool) で必要となる情報

IPv4用のSADHCPネットワーク構成ツールを使用してSAプロビジョニングネットワーク を構成する場合は、事前に次の情報が必要です。

- DHCPサーバーが動的に割り当てるIPv4アドレスの範囲。たとえば、アドレス10個で構成するアドレスプールには、192.168.0.11~192.168.0.20を使用できます。
- 最低1つのDNSサーバーのIPv4アドレス。構成中のネットワーク上にあるDNS サーバーでなくてもかまいません。
- デフォルトのDNSドメイン。

### IPv6用のSA DHCPネットワーク構成ツール (dhcpd6tool) で必要となる情報

IPv6用のSADHCPネットワーク構成ツールを使用してSAプロビジョニングネットワーク を構成する場合は、事前に次の情報が必要です。

- ネットワークアドレスとネットワークプレフィックス。
- (オプション): 最低1つのDNSサーバーのIPv6アドレス。構成中のネットワー ク上にあるDNSサーバーでなくてもかまいません。
- (オプション): DHCPサーバーが動的に割り当てるIPv6アドレスの範囲。この 範囲が指定されていない場合は、自動的に範囲が選択されます。

IPv6のSAプロビジョニングでは、次のIPv6ルーター広告フラグを有効にする必要 があります。

- Mフラグ 管理対象アドレス構成フラグ
- 0フラグ その他の構成フラグ

ネットワークの新規追加時や現在のネットワークの一覧表示時には、上記のフラ グが現在のネットワークで有効になっているかどうかをdhcpd6toolがチェックし ます。

IPv6ルーター広告フラグの詳細については、RFC 5175 (http://tools.ietf.org/html/rfc5175)を参照してください。

# SA DHCP IPv4サーバーをSAプロビジョニング用に構成

IPv4用のDHCPネットワーク構成ツールは、ブートサーバーと一緒にインストールされま す。SAプロビジョニングを行うネットワークを構成するには、次の手順を実行します。

- 1. ブートサーバーを実行しているサーバーにrootとしてログインします。
- 2. (オプション)構成ファイルのバックアップコピーを次のコマンドで作成しま す。
  - cd /etc/opt/opsware/dhcpd

cp dhcpd.conf dhcpd.conf.orig

3. DHCPネットワーク構成ツールを次のコマンドで実行します。

/opt/opsware/dhcpd/sbin/dhcpdtool

次に示すDHCPネットワーク構成ツールのメインメニューが表示されます。

Current Configuration:	Full DHCP Manageme	nt		
Salact New Configuratio				
Select New Configuratio	J11 :			
<ol> <li>Full DHCP Managem</li> </ol>	nent			
<ol><li>Disable All DHCP Management</li></ol>				
q) Quit Without Conf	figuration Changes			
Choice [1-3, q]:				

- 4. DHCPのフル管理を行う場合は、Choiceプロンプトで1を入力します。
- 5. 新規ネットワークを追加する場合は、次のプロンプトでaを入力します。



ローカルネットワーク上でDHCPサービスを構成する場合は、次のプロンプトで1 を入力します。ローカルネットワークが自動的に検出されて表示されます。

Opsware DHCP Network Configuration Tool You may add one of the following local network(s): 1) 192.168.33.0/27 255.255.255.224 Or r)emote to add remote network. e)xit to main menu. Choice [1, r, e]:

7. ローカルネットワークを追加する場合は、DHCP範囲とDNSサーバーのIPアドレス またはホスト名を入力する必要があります。次の2つの図では、IPアドレスがカン マとスペースで区切られています。

```
Opsware DHCP Network Configuration Tool
Editing DHCP information for 192.168.33.0/27 (255.255.255.224)
All values which prompt for an address accept either a IP or a hostname.
Enter the DHCP Range (start address, stop address)
: 192.168.33.3, 192.168.33.23
Enter the DNS server(s) (comma separated)
: 192.168.162.139, 192.168.163.142
Enter the DNS domain: opsware.com
Would you like to add the IPs from DHCP range in /etc/hosts ? (y/n):
                 Opsware DHCP Network Configuration Tool
Editing DHCP information for 192.168.33.0/27 (255.255.255.224)
            : 192.168.33.1

    gateway

2) DHCP range : 192.168.33.3 - 192.168.33.23
3) DNS servers: 192.168.162.139, 192.168.163.142
4) DNS domain : opsware.com
5) Power6 provisioning override: No
 !!! WARNING: Option 5) breaks Solaris SPARC OS provisioning !!!
 !!! Make sure to deactivate this option before trying to provision a Solaris SPARC machine !!!
1..5 to edit option.
d)elete network and return to main menu.
k)eep network and return to main menu.
Choice [1..5, d, k]:
```

- 8. 表示された情報が正しい場合は、kを入力してネットワークを保持し、メインメ ニューに戻ります。
- 9. 入力した情報を保存する場合は、メインメニューで、sを入力します。

または

構成したネットワークを編集する場合は、対応する整数を入力して手順3に戻り ます。

または

ネットワークを追加する場合は、aを入力して手順3に戻ります。

- 10. DHCPネットワーク構成ツールを終了する場合は、eを入力します。DHCPサーバー プロセスの起動(または再起動)を求めるプロンプトが表示されます。
- 11. DHCPサーバープロセスを起動(または再起動)する場合は、yを入力します。起動時に、診断結果がDHCPネットワーク構成ツールに表示されます。

# SA DHCP IPv6サーバーをSAプロビジョニング用に構成

IPv6のDHCPネットワーク構成ツールは、ブートサーバーと平行してインストールされま す。OSプロビジョニングを行うネットワークを構成するには、次の手順を実行しま す。

- 1. ブートサーバーを実行しているサーバーにrootとしてログインします。
- 2. (オプション)構成ファイルのバックアップコピーを次のコマンドで作成しま す。
  - cd /etc/opt/opsware/dhcpd

cp dhcpd6 subnets.conf dhcpd6 subnets.conf.orig

3. DHCPネットワーク構成ツールを次のコマンドで実行します。

/opt/opsware/dhcpd/sbin/dhcpd6tool --help

<pre>[root@mars /]# /opt/opsware/dhcpd/sbin/dhcpd6toolhelp usage: dhcpd6tool [-h] [-r] [dry-run] [no-ra-check] {add,del,edit,clear,list}</pre>		
Run with dhcpd6tool <subcommand>help for more information about each subcommand</subcommand>		
optional arguments:		
-h,help	show this help message and exit	
-r,restart	restart the daemon after applying changes	
dry-run	do not read or write anything. Useful for previewing automatic values.	
no-ra-check	do not check for Router Advertisement messages on the network. Only disable if you know what you are doing.	
subcommands:		
{add,del,edit,clear,list}		
add	add new subnet	
del	remove existing subnet	
edit	overwrite an existing subnet configuration	
clear	clear all configured subnets	
list	list configured subnets	
[root@mars /]#		

- ネットワークの新規追加または既存ネットワークの変更を行う場合は、ネット ワークアドレスとプレフィックスを指定する必要があります。オプションパラ メーター: DNSリストとIPv6アドレス範囲。
  - DNSサーバーのリストを指定しない場合は、構成ファイルの /etc/resolv.confで自動的に検出されます。
  - IPv6アドレス範囲を指定しない場合は、現在のネットワークのアドレ スとプレフィックスに基づいて自動的に検出され、そのアドレス空間

# の情報が使用されます。

# 例:

/opt/opsware/dhcpd/sbin/dhcpd6tool --restart add fc00:508:1:0::0/64 -i fc00:508:1:0:666::/120 -n fc00:302:1::1

この例は次の情報を示しています。

- ネットワークのアドレスとプレフィックス:fc00:508:1:0::0/64
- IPv6アドレスの範囲:fc00:508:1:0:666::/120
- DNSサーバーのアドレス: fc00:302:1::1

# IPv4およびIPv6用のSA DHCPサーバーの起動と停止

DHCPサーバープロセスを起動する場合は、ブートサーバーを実行しているサーバー上 で次のコマンドを入力します。

/etc/init.d/opsware-sas start dhcpd

/etc/init.d/opsware-sas start dhcpd6

DHCPサーバープロセスを停止する場合は、ブートサーバーを実行しているサーバー上で次のコマンドを入力します。

/etc/init.d/opsware-sas stop dhcpd

/etc/init.d/opsware-sas stop dhcpd6

### WINPE使用時のdhcp.confファイルの変更

通常、他のDHCPサーバーが構成されているネットワークでは、SADHCPサーバーは authoritativeとして構成されていません。一方WINPEを使用する場合は、DHCPサーバー がauthoritativeとして構成されていないと、WINPEを使用してサーバーを起動できませ ん。

SA 9.0にデフォルトで付属するdhcp.confファイルでは、authoritative設定がコメントアウトされています。WINPEを使用してサーバーを起動する必要がある場合は、この行のコメントを解除する必要があります。

- 1. コアのdhcpdサーバーにrootとしてログオンします。
- 2. /etc/opt/opsware/dhcpdディレクトリに移動します。
- 3. 次のコマンドを実行します。

chmod a+w dhcpd.conf

4. エディターを開き、dhcp.confファイルを編集します。例えば次のようにしま す。 vi dhcpd.conf

を実行して、authoritativeを追加するか、コメントを解除します。

- 5. ファイルを保存します。
- 6. 次のコマンドを実行します。

chmod a-w dhcpd.conf

7. 次のコマンドを実行します。

/etc/init.d/opsware-sas restart dhcpd

# 既存のISC DHCPサーバーをSAプロビジョニング用に構成

既存のISC DHCPサーバーを構成するには、次の手順を実行します。

- 1. 既存のISC DHCPサーバーの構成ファイルを、SAが提供する構成ファイル (/etc/opt/opsware/dhcpd/dhcpd.conf)のコピーにします。
- 2. SA DHCPサーバーは、ブートサーバーをホストしていないサーバー上で実行 する必要があります。
  - SA DHCPでIPv4を無効にする場合は、dhcpdtoolを使用してDisable All DHCP Managementオプションを選択します(構成は保持されます)。
  - SA DHCPでIPv6を無効にする場合は、次のコマンドを実行します。

/opt/opsware/dhcpd/sbin/dhcpd6tool --no-ra-check disable
/etc/init.d/opsware-sas stop dhcpd6

• SA DHCPのIPv6構成を削除する場合は、次のコマンドを実行します。

/opt/opsware/dhcpd/sbin/dhcpd6tool --restart clear

- プロビジョニング対象のシステムのDHCP構成に、必要な詳細情報 (DNSサー バー、ネットマスク、デフォルトルーター、DNSドメインなど) がすべて指 定されていることを確認します。
- 4. 既存のISC DHCPサーバーを再起動します。

# Windows DHCPサーバーをSAプロビジョニング用に構成

PXE 2.0クライアント上のWindowsとLinuxの両プロビジョニングには、Opswareが提供するDHCPサーバーの代わりにMicrosoft Windows DHCPサーバーを使用できます。

ただし、次のタイプのシステムのSAプロビジョニングには、Microsoft Windows DHCPサー バーは使用できません。

 PXE 0.99または1.xクライアント(このような古いPXEクライアントには、古い PROMSに加え、rbfg.exeを使用して作成されたPXEブートストラップフロッピー ユーザーガイド: プロビジョニング

が付属しています。)

Solaris

注: Windows DHCPサーバーは、クライアントが明示的に要求したオプションに対してのみ応答を返します。オプション252は標準的なPXEブート要求に含まれないため、Windows DHCPサーバーでは提供されません。

64ビットWindows OSのプロビジョニングでx64オペレーティングシステムのイメージを デフォルトの選択にする場合、SA DHCPサーバーではオプション252のクライアントに特 定の文字列を送信します。このオプションの値は文字列BootBCDに設定されています。

このオプションがDHCP OFFER応答でクライアントに戻されない場合は、WinPE OSの選択 がデフォルトのx86イメージになります。

Microsoft Windows DHCPサーバーをSAプロビジョニングで使用するように構成するには、 次の作業を行います。

このDHCPサーバーを実行中のWindowsシステムで、オプション#60を定義して、DHCPスコープオプションに表示されるようにします。これを行うには、コマンドプロンプトウィンドウを開き、次のコマンドを入力します。

netsh.exe dhcp server add optiondef 60 "PXEClient" STRING

- Windows DHCP管理スナップイン (dhcpmgmt.msc)を使用して、スコープを作成し ます。通常、これはサブネット宣言になります。スコープオプションに#60が表 示されます。チェックボックスを選択し、文字列PXEClientを追加します。
- 同じスコープオプションボックスを使用してオプション66と67を構成します。 DHCPオプション#66 (ブートサーバーホスト名) をクリックし、TFTP/ブートサー バーのDNS名をフルネーム (たとえば、core01.test.com) で追加します。オプ ション#67 (ブートファイル名) にはブートファイル名前pxelinux.0を追加しま す。
- プロビジョニング対象のシステムのDHCPスコープに、必要な詳細情報 (DNSサー バー、ネットマスク、デフォルトルーター、DNSドメインなど) がすべて構成され ていることを確認します。
- 5. コマンドプロンプトで次のコマンドを入力して、エージェントゲートウェイのIP アドレスとBuild Managerのポートフォワードを定義します。

netsh.exe dhcp server add optiondef 186 "buildmgr_ip"
IPADDRESS

netsh.exe dhcp server add optiondef 187 "buildmgr port" WORD

6. DHCP管理スナップイン (dhcpmgmt.msc)を使用し、オプション186と187がス コープに含まれるように構成し、それぞれに適切な値 (エージェントゲートウェ イのIPアドレスとBuild Managerのポートフォワード、通常は8017)を指定します。

- オプション043 (ベンダー固有オプション)をバイナリタイプとして定義し、値を 01 04 00 00 00 ffにします。この設定により、ブートサーバーホスト名 パラメータで指定されているFTPサーバーに直接アクセスすること、およびマル チキャストTFTPを使用しないことがDHCPに指示されます。
- 8. Windows DHCPサーバーを再起動します。

# SAプロビジョニング要求に対するSAおよびWindows DHCPサーバーの応答制御

Microsoft Windows DHCPサーバーがすべてのWindowsプロビジョニング要求に応答するの に対し、SA DHCPサーバーが、PXEおよびSun Solaris JumpStartクライアントからのSAプ ロビジョニング要求のみに応答するように構成できます。

- 1. ネットワークサブネットをSADHCPサーバーに追加します (SADHCPIPv4サーバーを SAプロビジョニング用に構成を参照)。
- 2. SA DHCPサーバーを停止します。

/etc/init.d/opsware-sas stop dhcpd

- 3. SA DHCP構成ファイルのバックアップコピーを作成します。
  - cd /etc/opt/opsware/dhcpd

cp dhcpd.conf dhcpd.conf.orig

- 4. テキストエディターで、SADHCP構成ファイルを開きます。
- 5. poolエントリの下にある構成対象のサブネット定義を探し、#文字でコメントア ウトします。

range <IP1> <IP2>;

この行を次のように変更します。

# range <IP1> <IP2>;

6. コメントアウトしたrange行の直下に、次のように入力します。

```
pool {
    # range <IP1> <IP2>;
    allow members of "solaris-sun4u";
    allow members of "solaris-sun4us";
    allow members of "pxeclients";
    range <IP1> <IP2>;
  }
```

上記は、システムに合うように必要に応じて変更してください。このpoolステー トメントは、ステートメント内に示す3種類のクライアントに対してのみ、指定 した範囲のサービス継続をDHCPサーバーに指示しています。(先頭2つのallowス テートメントの対象はSunマシンで、3番目はPXEクライアントが対象です。)pool ステートメントは中かっこで閉じる必要があります。

- 7. 前2つの手順を構成対象のサブネットごとに繰り返します。
- 8. テキストエディターで、dhcpd.confファイルを保存します。
- 9. SA DHCPサーバーを起動します。

/etc/init.d/opsware-sas start dhcpd

- 10. DHCPログでエラーを確認します。DHCPサービスのログはsyslogで記録されま す。SADHCPサーバーのログ設定については、syslog.confファイルを参照して ください。
- Windows DHCPサーバーのサブネット/スコープ宣言が、Build ManagerのDHCPオプション (コード186および187)を含むように変更されていることを確認します。詳細については、Windows DHCPサーバーをSAプロビジョニング用に構成を参照してください。
- 12. Windows DHCPサーバーのスコープ/サブネットにオプション43、60、66、または 67が含まれていないことを確認します。これにより、PXEおよびSun JumpStartク ライアントがWindows DHCPサーバーではなく、SA DHCPサーバーに接続できるよ うになります。
- Windows DHCPサーバーとSA DHCPサーバーのIP範囲が重複していないことを確認し ます。目安として、指定するIPアドレスの範囲は、同時にプロビジョニングする サーバーの最大数の2倍となるようにします。
- DHCPサーバーがプロビジョニング中のシステムのネットワーク/サブネットに直接接続されていない場合、DHCP要求は、両DHCPサーバーに転送する必要がありますが、まずSA DHCPサーバーに転送する必要があります。

# DHCPDツールを使用したIBM POWER6に対するSAプロビジョニングの有効化

ハードウェアの制限により、IBM POWER6サーバーのプロビジョニングは、通常のSAプ ロビジョニング手順では行えません。ただし、これらのサーバーのプロビジョニング は、SAに付属のDHCPツールを使用して有効にすることができます。

有効化は、dhcpdtoolを使用して、初期サブネット宣言にパラメーターを設定して行います。有効化を行うことで、IBM POWER6サーバーのハードウェア上でLinuxのSAプロビジョンイングが行えるようになります。この回避策では、SAをFull DHCP Managementモードにしておく必要もあります。

**注:** このパラメーターを設定すると、Solaris SPARCのSAプロビジョンが行えなくなり ます。パラメーターの変更時には、この影響に対する警告メッセージが表示されま す。

次のタスクを実行して、IBM POWER6ハードウェア上でのLinux SAプロビジョニングを有 効にします。

1. dhcpdtoolを起動します。

/opt/opsware/dhcpd/sbin/dhcpdtool

- 2. [Full DHCP Management] を選択します。
- 回避策を適用するネットワークを選択しまします。次のような編集メニューが表示されます。

Opsware DHCP Network Configuration Tool

Editing DHCP information for 192.168.208.160/27 (255.255.255.224)

- 1) gateway : 192.168.208.161
- 2) DHCP range : 192.168.208.163 192.168.208.190
- 3) DNS servers: 192.168.194.4
- 4) DNS domain : dev.opsware.com
- 5) Power6 provisioning override: No
- !!! WARNING: Option 5) breaks Solaris SPARC OS provisioning
  !!!

!!! Make sure to deactivate this option before trying to
provision a

Solaris SPARC machine !!!

1..5 to edit option.

d)elete network and return to main menu.

k)eep network and return to main menu.

Choice [1..5, d, k]:

- 4. オプション5を選択してENTERキーを押します。
- 5. 「Are you sure that you want to toggle POWER6 provisioning although it breaks Solaris SPARC provisioning (Enable/Disable)?」というメッセージが表示されます。
- Eキーを押してPOWER6のプロビジョニングを有効にするかDキーを押して無効にし、Kキーを押して設定を保持し、Sキーを押して保存します。

7. DHCPDツールを終了します。終了すると、DHCPDサーバーが再起動され、新しい設定内容が適用されます。

**注:** SA付属のDHCPDサーバーを使用しない場合は、POWER6がSAプロビジョニングを 行うサブネットに次の行を追加する必要があります。 filename "yaboot";

# [™] OSシーケンスベースのプロ ビジョニング、セットアッ プ、使用

廃止されたシーケンスに関する注意: 一部の管理対象サーバープラットフォームで は、OSシーケンスはSA 10.10以降で廃止され、これに代わる新しく高機能なプロ ビジョニングビルド計画が提供されています。ビルド計画をサポートするプラッ トフォームは、『SA Support and Compatibility Matrix』を参照してください。該当 するプラットフォームでは、既存のOSシーケンスをビルド計画に移行することを 強くお勧めします。また、該当するプラットフォームで作成が必要なSAプロビ ジョニングテンプレートがある場合には、ビルド計画を使用してください。

# **OSシーケンスプロビジョニングのプロセス**

SAのOSシーケンスを使用するには、次の準備作業が必要です。

- 必要なOSプロビジョニングコンポーネントのインストールと構成。以下のような作業が含まれます。
  - メディアサーバーのリポジトリの準備。OSシーケンスで使用するメ ディアリソースロケーター (MRL) など
  - ライセンスされたOSメディアのメディアサーバーへのアップロード
  - /opt/opsware/dhcpd/sbin/dhcpdtoolを使用したDHCPサー バー管理
- プロビジョニング対象オペレーティングシステムで使用するOSインストール プロファイルの作成。インストールプロファイルは、インストールするオペ レーティングシステムと、その構成方法、およびメディアサーバー上のオペ レーティングシステムメディアの場所 (MRL) を指定します。
  - インストールプロファイルには次のものが関連付けられます。
    - オペレーティングシステム固有のインストール構成ファイル。例としては、Kickstart (Linux)、Jumpstart (Solaris/SPARC 10)、Automated Installer (Solaris/SPARC 11)、unattend.txtまたは.xml (Windows) があります。

- 各オペレーティングシステムのインストールでのネットワーク接続からSAエージェントのインストールまでを管理できるビルドカスタマイズスクリプト。
- 指定したパラメーターと名前付きデータ値を設定するサーバー固有の カスタム属性を定義できるカスタム属性。これらのパラメーターと データ値をスクリプトで使用することにより、ネットワークおよび サーバー構成、通知、CRONスクリプトの構成を実行できます。

図1: 0Sインストールプロファイルの作成



 使用するOSインストールプロファイル、デバイスグループ、修復ポリシーを 指定するOSシーケンスの作成。OSシーケンスはOSインストールプロファイ ルと組み合わせて使用する必要があります。

図2: 0Sシーケンスの作成



OSプロビジョニング構成ファイルを作成した後、新しいサーバーのプロビジョニング プロセスを実行するには、通常次のようなタスクが必要です。

- 1. 準備
  - 1. サーバーの動作の物理的準備を行い、SAと通信できるネットワークに サーバーを接続します。
  - 場合によっては、サーバーのハードウェアを0Sプロビジョニングのために準備する必要があります。
  - 3. OSインストールプロファイルを定義して利用可能にします。
- 2. プロビジョニングするサーバーのブート

プロビジョニングするサーバーの電源をオンにし、次のどれかのブート方法で ブートします。

1. SAで提供されるブート可能イメージを使用します。

**注:** ブート可能CDまたはDVDは、PXE/WinPEをサポートするIntelベースのサー バーと、UNIXサーバーには不要です。これらのサーバーはネットワーク経由で リモートブートできるからです。

 ネットワーク経由でブートできるサーバーの場合、サーバーの電源を オンにすると、サーバーはネットワークブートプロセスを開始しま す。

サーバーのリモートブートの詳細については、ネットワークブートおよび Managed Boot Clientsを参照してください。

- ブート可能CDまたはDVDは、PXE/WinPEをサポートするIntelベースのサー バーと、UNIXサーバーには不要です。これらのサーバーはネットワーク経由 でリモートブートできるからです。
- サーバーが正常にブートされ、SAビルドエージェントがインストールされる と、サーバーがSAクライアントの未プロビジョニングサーバーリストに表示 され、オペレーティングシステムのインストールが可能になります。
- オペレーティングシステムのインストール (プロビジョニング)
   OSビルドエージェントでブートされたサーバーを選択し、インストールするオペレーティングシステムと構成に対応するOSシーケンスを選択します。
- 6. OSプロビジョニングジョブを開始します。

# SA OSプロビジョニングコンポーネント

SAプロビジョニングはオプションの機能であり、オペレーティングシステムのプロビ ジョニングを実行する各SAコアにインストールする必要があります。必要なOSプロビ ジョニングコンポーネントのインストール方法については、『SA Installation Guide』を 参照してください。

SAOSシーケンスプロビジョニングでは、次のコンポーネントと機能が使用されます。

- 0Sビルドエージェント
- Build Manager
- メディアサーバー
- ブートサーバー

# **OSビルドエージェント**

OSビルドエージェントは、OSシーケンスと合わせて使用され、SAエージェントと似た 単純なエージェントで、Build Managerから指示されたコマンドを実行します。OSビルド エージェントがインストールされた新規登録サーバーは、SAクライアントの未プロビ ジョニングサーバーリストに表示されます。

SAのデフォルトイメージを使用して新規サーバーを初めてブートすると、OSビルド エージェントがサーバーにロードされます。しかし、サーバーにはターゲットオペレー ティングシステムがインストールされていないため、ディスクリソースにはアクセスで きない可能性があります。それでも、限定されたオペレーティングシステムがOSビル ドエージェントによってメモリ上で実行されているため、SAはサーバーと通信してリ モートでコマンドを実行することができます。

OSビルドエージェントは次の機能を実行します。

- OSビルドエージェントの開始時にサーバーをSAに登録します。
- SAからのコマンド要求をリッスンして実行します。

ターゲットオペレーティングシステムがインストールされていなくてもコマンドを実行します。

# **Build Manager**

Build Managerは、いくつかの機能を実行します。

- 新しく登録されたOSビルドエージェントを管理します。
- OSビルドエージェントからハードウェアインベントリを収集するスクリプト を調整します。
- OSビルドエージェントによってオペレーティングシステムのインストールを 実行するスクリプトを調整します。
- 単純なプロトコルを使用して0Sビルドエージェントと通信します。

# メディアサーバー

メディアサーバーは、OSプロビジョニングコンポーネントをインストールすることを 指定した場合に、一般的なSAコアインストールの一部としてインストールされます。オ ペレーティングシステムをプロビジョニングするには、まずオペレーティングシステム のインストールメディアの有効なコピーをメディアサーバーにアップロードする必要が あります。OSプロビジョニング中に、SAは、メディアサーバー上にあるオペレーティ ングシステムのインストールメディアのコピーを使用して、プロビジョニングを行いま す。

使用可能な既存のNFS/Sambaサーバーがないか、これらのサーバーの構成方法がわから ない場合は、SAに付属するファイルサーバーを使用して、オペレーティングシステムメ ディアを共有できます。

# ブートサーバー

ブートサーバーは、サーバープール内の新しいサーバーからのブロードキャスト要求を リッスンし、DHCPを使用して応答します。ネットワークブートには、DHCP/BOOTP、 TFTP、PXE (x86) が必要です。

# ビルドカスタマイズスクリプト

0Sプロビジョニングのビルドカスタマイズスクリプトは、ビルドプロセスへのフック の役割を果たし、オペレーティングシステムのインストールを特定の時点で変更するこ とができます。これらのフックは、オペレーティングシステムのインストールプロセス の適切な時点で、1つのビルドカスタマイズスクリプトを呼び出します。

各ビルドカスタマイズスクリプトは、そのスクリプトによってインストールされるオペ レーティングシステム専用なので、ビルドカスタマイズとインストールはオペレーティ ングシステムごとに異なります。ビルドカスタマイズスクリプトをオペレーティングシ ステムインストールプロファイルの一部として使用するには、ビルドカスタマイズスク リプトを作成してSAクライアントにインポートする必要があります。

# OSビルドエージェントがBuild Managerを検出する方法

OSビルドエージェントがBuild Managerを検出する方法は、ブート方法によって異なります。

# WinPE

- SAはエージェントのゲートウェイIPアドレスとBuild Managerポートを含む DHCPオプションを取得します。または
- Build Managerは次の構成ファイルをロードすることによって検出されます。

/opt/opsware/boot/tftpboot/DHCPOptions.ini

これには、SAのインストールの際に指定されたOSプロビジョニング設定が含まれます。

 上記のプロセスが失敗した場合、SAはデフォルトでホスト名buildmgrの ポート8017を使用します。

# Linux

Linux x86は、PXEブート時に指定されたカーネル引数を使用して、Build Managerを検出 します。これらは、SAのインストール時に構成され、次のファイルに記録されます。

/opt/opsware/boot/tftpboot/pxelinux.cfg/default

# Linux IA64

Linux IA64は、PXEブート時に指定されたカーネル引数を使用して、Build Managerを検出 します。これらは、SAのインストール時に構成され、次のファイルに記録されます。

/opt/opsware/boot/tftpboot/elilo.conf

# Oracle Solaris/Sun SPARC 10および11

Oracle Solaris/Sun SPARC 10および11のOSプロビジョニングでは、JumpStartビルドスクリ プト (Solaris/SPARC 10) またはAutomated Installer (Solaris/SPARC 11) がOSビルドエージェン トを実行し、OSビルドエージェントはBuild Managerに (コアのエージェントゲートウェ イを通じて) 接続します。Solarisのbeginスクリプトは、次の方法でBuild Managerの検出 を試みます。

- SAのDHCPサーバーが提供した情報を使用
- DHCPサーバーによって構成されたDNSでホスト名buildmgrを検索

OSビルドエージェントがBuild Managerに接続する方法をオーバーライドするには、新しいSolarisサーバーのブート時に、次の例のようなブート引数をプロンプトに指定します。

ok boot net:dhcp - install buildmgr=buildmgr.example.com:8017 ok boot net:dhcp - install buildmgr=192.168.1.15:8017

# 非DHCP環境

WindowsとRed Hatの非DHCP環境では、SAはユーザーが指定したネットワーク構成を使用 してBuild Managerを検出します。非DHCP環境でのRed Hat Enterprise Linuxサーバーのブー トおよび非DHCP環境でのWindowsサーバーのブートを参照してください。

# OSシーケンスのためのプロビジョニングセットアップ

0Sプロビジョニングを準備するには、権限のあるスタッフが、プロビジョニングする 各オペレーティングシステムの標準構成と、必要なユーティリティ、ドライバー、エー ジェントを決定して記録します。システム管理者は、0Sプロビジョニングを使用し て、オペレーティングシステムのインストール、ネットワークの構成、その他のソフト ウェアのインストールを実行できます。

SA OSプロビジョニングを使用する前に、次のような準備作業を実行しておく必要があります。

- 0Sシーケンスの管理と実行を行うユーザーに、必要なアクセス権が割り当て られていることの確認。
- ネットワークがSAプロビジョニングの必要を満たすように構成されていることの確認。
- プロビジョニングするハードウェアに対する必要な準備。
- プロビジョニングするオペレーティングシステムに対するSAメディアサー バーの構成。
- ライセンスされたオペレーティングシステムメディアのSAメディアサーバー へのアップロード。
- プロビジョニング中にメディアの場所を特定するメディアリソースロケー ター (MRL)の作成。
- オプションのHP RAID構成キャプチャの構成。
- プロビジョニングするオペレーティングシステムに対するオプションのビル ドカスタムスクリプト(オプション)の作成。
- プロビジョニングするオペレーティングシステムに対するオプションのカス タム属性の作成。

- OSシーケンスの作成。これらは、プロビジョニングタスクの順序を指定し、 オプションで構成情報、ソフトウェアポリシー、Windowsパッチポリシー、 静的デバイスグループを含むことができます。
- プロビジョニングするオペレーティングシステムのインストールプロフィルの作成。オプションで、カスタム属性およびビルドカスタマイズスクリプトをインストールプロファイルに追加することもできます。

次の項では、これらの作業の概要を紹介し、各作業の詳細な手順への参照を記します。

# 0Sプロビジョニングのセットアップ作業の概要

OSプロビジョニングに必要なセットアップ作業を以下に示します。これらは通常、OS プロビジョニング管理者またはSA管理者が実行します。

- OSプロビジョニングコンポーネントのインストール。この作業は、SAのインストール時に完了しているはずです。完了していない場合は、SA管理者またはシステム管理者に問い合わせてください。詳細については、『SA Installation Guide』を参照してください。
- /opt/opsware/dhcpd/sbin/dhcpdtoolスクリプトを使用して、SA ブート/DHCPサーバーを構成します。このスクリプトは、SAブートサーバー コンポーネントとともにインストールされます。
- メディアサーバーのインストール。この作業は、SAのインストール時に完了 しているはずです。完了していない場合は、SA管理者またはシステム管理者 に問い合わせてください。詳細については、『SA Installation Guide』を参照 してください。
- OSシーケンスの管理と実行を行うアクセス権が割り当てられていることを確認します。これらのアクセス権の取得については、SA/システム管理者にお問い合わせください。必要なアクセス権の詳細については、『SA Administration Guide』の付録「アクセス権リファレンス」を参照してください。。
- 5. メディアサーバーのセットアップ:
  - ライセンスされたオペレーティングシステムメディアまたはイメージの、メディアサーバーのNFS/Samba共有へのコピー。メディアまたはイメージを共有にコピーしたら、これらの共有に対して最低でも読み取りアクセス権が与えられていることを確認します。
  - import_mediaスクリプトツールによる、オペレーティングシステム メディア用のメディアリソースロケーター (MRL)の作成。import_ mediaスクリプトは、SAのソフトウェアリポジトリコンポーネントと ともにインストールされています。この手順は、OSインストールプロ ファイルとOSシーケンスの作成に必要です。

- 6. [オプション] RAID構成サーバーのプロビジョニングを可能にするHP RAID キャプチャのセットアップ。
- オペレーティングシステムのインストールを特定の時点で変更するためのビ ルドカスタマイズスクリプトの作成。
- 8. [オプション] 特定のパラメーターと名前付きデータ値を設定するためのカス タム属性の作成。

0Sシーケンスベースのプロビジョニングの場合、カスタム属性は0Sインストール プロファイルに追加できます。

- OSシーケンスの作成。これらは、プロビジョニングタスク、使用するインストールプロファイル、再起動などを指定するために使用します。この作業はOSプロビジョニング管理者が実行することもできますが、プロビジョニングを実行するユーザーに委任することもできます。
- 10. 0Sインストールプロファイルの作成と、以下の事項の指定。
  - リソースの場所 (MRL)、構成ファイル (Jumpstart、KickStart、YAST2、 Windows無人インストールファイル)
  - ・OSシーケンス
  - プロビジョニングの実行方法 (ビルドカスタマイズスクリプトおよびカ スタム属性)
  - オペレーティングシステムとともにプロビジョニングするソフトウェ アパッケージ
  - ハードウェア署名ファイル

# 図3: 0Sプロビジョニングインストールプロファイルの作成



次の項では、サポートされるプラットフォームに対してSA OSプロビジョニングをセッ トアップする手順を示します。

# メディアサーバーのセットアップ

メディアサーバーは、SAがSAプロビジョニング中に使用するオペレーティングシステ ムメディア (イメージ) のためのリポジトリです。メディアサーバーの準備として、イ メージをメディアサーバーにアップロードする必要があります。

OSシーケンスベースのプロビジョニングの場合、メディアサーバー共有にメディアを アップロードした後で、import_mediaというスクリプトツールを実行して、メディ アリソースロケーター (MRL)を作成する必要があります。これは、OSシーケンスベース のプロビジョニングに使用するメディアサーバー上のイメージの場所をSAに通知する役 割を果たします。import_mediaスクリプトの詳細については、メディアリソースロ ケーター (MRL)の作成を参照してください。プロビジョニング中には、MRLを使用して 指定したイメージが検出され、新しいオペレーティングシステムが未プロビジョニング サーバーにインストールされます。

メディアサーバーは、Linux、VMware ESXi、Solarisシステムの場合はNFS、Windowsシス テムの場合はSMB/CIFSを使用して、ネットワーク経由でイメージへのアクセスを可能に します。

有効なライセンスまたはライセンスキーがあれば、メディアサーバー上のオペレーティ ングシステムメディアの1つのコピーを、複数のサーバーのプロビジョニングに使用で きます。

# メディアリソースロケーター (MRL) の作成

メディアリソースロケーター (MRL)を作成するには、いくつかの手順を実行する必要が あります。最初に、import_mediaツールを使用して、オペレーティングシステムメ ディアをインポートします。

# メディアのインポートツールの前提条件

- メディアのインポートツールを実行する前に、インポートするオペレーティングシステムメディアが、ネットワークを通じてメディアサーバーから利用可能。アップロードするイメージを含むサーバーのホスト名と、メディアサーバーのホスト名がわかっている。
- メディアサーバー上のWindows、Solaris、Linux、VMware ESXオペレーティン グシステムのイメージは、nfs/cifs/smbを通じて利用可能。
- メディアのインポートツールの使用に必要なアクセス権を持つSAユーザー (ユーザー名とパスワード)でログイン。import_mediaの引数にユーザー 名とパスワードを指定しない場合、コマンドの実行時に有効なユーザー名と パスワードの入力を求められます。

#### メディアのインポートツールの構文とオプション

次の項では、メディアのインポートツールの構文とコマンドラインオプションを示しま す。

ツールを起動するには、ソフトウェアリポジトリサーバー(スライスコンポーネントバンドルホスト)にログオンして、次のように入力します。

import media [オプション] <ネット ワークパス>

有効なネットワークパスは次のとおりです。

NFS:

nfs://<NFSサーバー>/<エクスポートパス>

• SA SMBサーバー共有上にホストされたWindowsメディア:

smb://<SMB**サーバー**>/OSMEDIA/<パス>@@MediaServer@/OS Media

ユーザー名/パスワードは、先頭が "@@" で、末尾が "@" である必要がありま す。例:

smb://user4312.example.com\thsu_
usr:smith123!@@MediaServer@/OS Media

• CIFSサーバー共有内のWindowsメディア:

cifs://<CIFSサーバー>/<共有>/<パス>

パスにスペースまたはシェルのメタ文字が含まれる場合、シェルがimport_ mediaに1つの引数として渡せるように、引用符で囲む必要があります。

**表3**に、メディアのインポートコマンドで利用できるコマンドラインオプション の一覧を示します。

メディアのイン ポートツールの オプション	説明
help	このヘルプを表示します。
folder	フォルダーの場所をオーバーライドします。デフォ ルト値は次のとおりです。 "/Package Repository/OS Media/<プラットフォーム名>"
	自動生成される表示名をオーバーライドします。注:

表:表3:メディアのインポートツールのコマンドラインオプション

メディアのイン ポートツールの オプション	説明
medianame=- < <b>表示名</b> >	名前の中のスペースは'_'でエスケープします。
-hpsa- username	SAへの認証に使用するユーザー名。 コマンドラインで-hpsa-usernameを指定しない 場合、入力を求められます。有効なSAユーザー名と パスワードがわからない場合は、SA管理者に問い合 わせてください。
-hpsa- password	SAユーザー名のパスワード。警告:パスワードをコマ ンドラインオプションで渡すのはセキュリティ上の 問題があるため、このオプションは推奨されませ ん。このオプションを省略すると、ユーザーに対し てパスワードの問い合わせが安全な方法で行われま す。
mrl <mrl></mrl>	OSメディアパスの自動生成をオーバーライドしま す。 mrl=//MEDIA/PUB/WINNT/SERVER/I386  mrl=nfs://media/export/media/redhat/7 2
 smbuser=< ユーザー>	SMBアクセスに使用するユーザー。デフォルト値は "root"です。
 smbpasswd=- < <b>パスワード</b> >	SMBアクセスに使用するパスワード。注: これはコマ ンドラインに平文で記述されます。警告: パスワー ドをコマンドラインオプションで渡すのはセキュリ ティ上の問題があるため、このオプションは推奨さ れません。このオプションを省略すると、ユーザー に対してパスワードの問い合わせが安全な方法で行 われます。
logfile=< ログファイル>	ログファイルの場所をオーバーライドします。デ フォルト値は次のとおりです。 /var/log/opsware/mm_wordbot/import_ media.log

メディアのイン ポートツールの オプション	説明
wimimage	(WIM)イメージを指すパス。ターゲットプラット フォームは自動検出できないので、platform=< プラットフォーム>も必ず指定してください。
platform=< プラットフォーム>	自動プラットフォーム検出をオーバーライドしま す。モデルリポジトリに定義されている既存のSAプ ラットフォームに一致する必要があります。
 progress= [yes]	進行状況の表示を切り替えます (デフォルトはyes)。 例: progress=no
resolve- symlinks= [yes]	シンボリックリンクの解決を切り替えます (デフォ ルトはyes)。
upload = [yes]	すべてのパッケージをソフトウェアリポジトリに アップロードして、0Sプロビジョニングが最初のプ ロビジョニングの後でそれらをインストールできる ようにします (デフォルトはno)。

Microsoft Windows OSメディア/イメージのためのメディアサーバーの構成

次の作業を実行します。

メディアサーバーホストで、サーバーのプロビジョニングに使用するオペレーティングシステムのバージョンに対応するディレクトリ構造を作成します。SAのインストール時にメディアサーバー用に指定したパス名を必ず使用します。

ディレクトリ構造は、SAのインストール時にオペレーティングシステムメディア 用に指定したルートディレクトリに基づいて作成します。必要な場合、オペレー ティングシステムメディアのルートディレクトリの場所をSA管理者に問い合わせ てください。

- プロビジョニングする各オペレーティングシステムのメディアがメディア サーバー上で利用可能であることを確認します。
- オペレーティングシステムメディアのファイルを、SAのインストール時に指 定したメディアサーバー上の場所にコピーします。

### LinuxホストからのWindowsメディアのインポート

Red Hat Linux 5またはそれ以上のカーネルが動作しているサーバーからimport_media ツールを起動する場合、メディアのインポートツールのWindows CIFS構文を使用して、 Windowsメディアをインポートする必要があります。

他のすべてのLinuxカーネルバージョンでは、SMBまたはCIFSを使用してWindowsメディ アをインポートできます。

SolarisホストからのWindowsメディアのインポート

Solarisサーバーからimport_mediaユーティリティを起動する場合、SMBを使用して Windowsメディアをインポートする必要があります。

Windows Server 2003 (x86/x86_64)、2008、2008 R2 x64、2012の0Sメディアのためのメディアサー バーの構成

次の作業を実行します。

メディアサーバーホストで、サーバーのプロビジョニングに使用するオペレーティングシステムのバージョンに対応するディレクトリ構造を作成します。SAのインストール時にメディアサーバー用に指定したパス名を必ず使用します。

ディレクトリ構造は、SAのインストール時にオペレーティングシステムメディア 用に指定したルートディレクトリに基づいて作成します。必要な場合、オペレー ティングシステムメディアのルートディレクトリの場所をSA管理者に問い合わせ てください。

- プロビジョニングする各オペレーティングシステムのメディアがメディア サーバー上で利用可能であることを確認します。
- メディアのインポートツールを使用して、オペレーティングシステムメディアのファイルを、SAのインストール時に指定したメディアサーバー上の場所にコピーします。

### Windowsメディア: ネットワークドライバーディレクトリの準備

プロビジョニングするサーバーにWindows Server 2003、2008、2008 R2 x64用の適切な ネットワークカードドライバーをインストールするため、これらのドライバー用のディ レクトリをメディアサーバー上に作成する必要があります。

メディアサーバー上にこれらのディレクトリを作成するには、次の作業を実行します。

- 1. メディアサーバーにrootでログインします。
- 2. Windows_media_share/i386に移動し、次のディレクトリを作成します。

\$OEM\$/\$1/Drivers/nic

ダウンロードしたドライバーファイルを保存するサブディレクトリを作成します。サブディレクトリの名前は、その中のドライバーを識別できるものにします。例:

SC1425

- 4. 新しく作成したディレクトリとサブディレクトリに、最低でも755のアクセス権を付与します。
- 5. メディアのインポートツールを使用して、新しく作成したディレクトリにド ライバーファイルをコピーします。
- 6. OEMドライバーを指定する必要がある場合は、unattend.txtファイルの [Unattended] セクションに次のような行を追加し、ドライバーを保存す るディレクトリを参照します。例:

OEMPnPDriversPath = "Drivers\NIC;Drivers\NIC\SC1425 "

ドライバーの詳細については、http://support.microsoft.comを参照してください。

# Windowsメディア: Windows 2Kサーバー上での共有を使用したWindowsメディアのホスト

WindowsメディアをWindows 2K (2003、2008、2008 R2 x64) 上に共有を使用してホスト し、サーバー上のローカルユーザーが共有にアクセスできるようにしたいとします。 例:

Server / Share:

\\servername\IOP

user: username password: userpasswordが共有のマウントに使用されます。 SAのWindowsビルドスクリプトディレクトリでは、ユーザー名としてguestが直接記述 され、パスワードは記述されていません。多くのセキュリティポリシーでは、有効な guestアカウントと読み取り専用共有は許可されていません。

次の手順を実行して共有をセットアップします。

# 次のファイルを編集します。

/opt/opsware/buildscripts/windows/buildserver.py

# 次の行を変更します。

system_ini["network"]["username"] = self.mrl_username

system_ini["network"]["logondomain"] = self.mrl_domain

system ini["network"]["workgroup"] = self.mrl domain

# それぞれに実際の共有資格情報を記入します。また、次の行を編集して、適切なユー ザー名 /パスワードを指定します。

```
# formulate net logon command line
```

logonCmd = []

logonCmd.append("lh %ramdrv%\\mslanman\\net")

logonCmd.append("logon")

logonCmd.append(self.mrl username)

logonCmd.append(self.mrl password)

# Red Hat LinuxまたはVMware ESXi OSメディアのためのメディアサーバーの構成

- 1. Red Hat Enterprise Linux 5イメージをコアにダウンロードします。
- sshを使用してコアにrootで接続します (mountコマンドを実行する必要があります)。
- 3. イメージのループマウントのための一時フォルダーを作成します。
- メディアサーバーのLinuxメディアパスの下にディレクトリを作成します。
   Linuxメディアパスは、コアのインストールの際に構成されたNFS共有です。
- 5. 最初のイメージを読み取り専用でマウントします。

mount -o loop,ro rhel-5-server-i386-disc1.iso <一時マウントディレクトリ>

6. 一時ディレクトリに移動します。

cd <-時マウントディレクトリ>

7. 次のコマンドを入力します。

tar cf - .|(cd /media/opsware/linux/RHEL5-Server/ && tar xfps -)

- 8. 一時ディレクトリからcdで抜けます。
- 9. 一時ディレクトリをアンマウントします。

umount <一時マウントディレクトリ>

- 10. 残りの4つのイメージに対して手順5~9を繰り返します。
- 11. これで、メディアのインポートツールを使用してメディアをインポートでき るようになりました。

# SUSE LinuxまたはSUSE Enterprise Linux OSメディアのためのメディアサーバーの構成

# **SUSE Linux 9**

1. 次のディレクトリ構造を作成します。

sles9
sles9/suse
sles9/suse/CD1
sles9/core
sles9/core/CD1

```
sles9/core/CD2
sles9/core/CD3
sles9/core/CD4
sles9/core/CD5
vast
```

2. 最初のSUSE Linux 9 CD1の内容を、sles9/suse/CD1ディレクトリにコピーします。

**注:** ディレクトリの番号がCDの番号と一致しないため間違いやすくなっています。CD の内容を正しいディレクトリにコピーするように十分注意してください。

- 3. 2枚目のSUSE Linux 9 CD2の内容を、sles9/core/CD1ディレクトリにコピーします。
- 4. 3枚目のSUSE Linux 9 CD3の内容を、sles9/core/CD2ディレクトリにコピーし ます。この手順を繰り返して、すべてのCDを対応するディレクトリにコピー します。
- 5. sles9ディレクトリに次のシンボリックリンクを作成します。
  - ln -s sles9/suse/CD1/boot boot
  - ln -s sles9/suse/CD1/media.1 media.1
  - ln -s sles9/suse/CD1/content content

ln -s sles9/suse/CD1/control.xml control.xml

6. エディターを使用して、instorderファイルをyastディレクトリに作成し ます。次の情報をファイルに記入します。

/suse/CD1

/core/CD1

7. エディターを使用して、orderファイルをyastディレクトリに作成します。次の情報をファイルに記入します。

/suse/CD1 /suse/CD1

/core/CD1 /core/CD1

# SUSE Linux 9およびSupport Pack

SUSEの9枚すべてのCD (Support PackのCD 3枚、FCSのCD 6枚)が必要です。上記の標準インストール手順を実行した後、次の作業を実行します。

1. 次のディレクトリを追加します。

sles9/sp3/CD1
sles9/sp3/CD2

- sles9/sp3/CD3
- 2. SP3 CD1、CD2、CD3の内容を、それぞれsles9/CD1、sles9/CD2、sles9/CD3に コピーします。
- 3. instorderおよびorderファイルを変更して、前の手順で追加したsp3 ディレクトリを各ファイルの先頭に追加します。

instorder

/sp3/CD1

/suse/CD1

/core/CD1

order

```
/sp3/CD1 /sp3/CD1
```

/suse/CD1 /suse/CD1

/core/CD1 /core/CD1

4. リポジトリサーバーにrootでログオンし、次のシンボリックリンクを追加 で作成します。

ln -s sp3/CD1/driverupdate driverupdate

ln -s sp3/CD1/linux linux

# SUSE Linux Enterprise Server 10

SUSE Linux Enterprise Server 10に関しては、上記の手順の実行は不要になっています。すべての内容を1つのディレクトリにインストールできます。

# SUSE Linux Enterprise Server 11

すべての内容を1つのディレクトリにインストールできますが、2枚目のSUSE Linux Enterprise Server 11 DVDの内容を先にディレクトリにコピーし、その後で1枚目のSUSE DVDの内容を同じディレクトリにコピーすることが重要です。

SUSE Linuxに関する詳細情報

SUSE Linuxのインストールの詳細については、以下を参照してください。

http://www.suse.com/~ug/(英語サイト)

http://www.suse.com/~ug/autoyast_doc/index.html (英語サイト)

ユーザーガイド: プロビジョニング

AutoYaSTモジュールの開発の詳細については、以下を参照してください。

http://www.suse.com/~ug/autoyast_doc/devel/index.html (英語サイト)

SUSE Linux Enterprise Server 9, 10、11用のAutoYaSTの開発の詳細とドキュメントのリンクについては、以下を参照してください。

http://developer.novell.com/wiki/index.php/YaST(英語サイト)

OpenSUSEからのAutoYaSTドキュメントについては、以下を参照してください。

http://en.opensuse.org/YaST_Autoinstallation (英語サイト)

必要な場合、複数のソースの処理方法の詳細については、以下を参照してください。

http://www.suse.com/~ug/autoyast_doc/index.html (英語サイト)

# Oracle Sun Solaris 10のためのメディアサーバーの構成

- 1. Solaris 10イメージをコアにダウンロードします。
- sshを使用してコアにrootで接続します (mountコマンドを実行する必要があります)。
- 3. イメージのループマウントのための一時フォルダーを作成します。
- メディアサーバーのLinuxメディアパスの下にディレクトリを作成します。
   Linuxメディアパスは、コアのインストールの際に構成されたNFS共有です。
- 5. 最初のイメージを読み取り専用でマウントします。

mount -o loop,ro sol-10-u4-ga-x86-v1.iso <一時マウントディレクトリ>

6. 一時ディレクトリに移動します。

cd <-時マウントディレクトリ>

7. 次のコマンドを実行します。

tar cf - .|(cd /media/opsware/sunos/Solaris10/ && tar xfps
-)

- 8. 一時ディレクトリからcdで抜けます。
- 9. 一時ディレクトリをアンマウントします。

umount <一時マウントディレクトリ>

- 10. 残りの4つのイメージに対して手順5~9を繰り返します。
- 11. これで、メディアのインポートツールを使用してメディアをインポートできるようになりました。

# Oracle Sun Solaris 11のためのメディアサーバーの構成

1. メディアサーバーで、次のディレクトリを作成します。

/media/opsware/sunos/Solaris11

2. Solaris 11イメージを上記のディレクトリにダウンロードします。

次の2つのISOイメージがあります。

- Part A、 x86 (3.3GB)
- Part B、 x86 (3.1GB)
- 3. ダウンロードページの説明に従って、2つのイメージを1つの完全なイメージ に結合します。
- 4. メディアサーバー上にリポジトリへのシンボリックリンクを作成します。こ のシンボリックリンクは、Solaris 11 x86とSolaris 11 SPARCを同じコアでプ ロビジョニングする場合に必要です。これら2つのオペレーティングシステ ムは同じイメージに含まれており、メディアリソースロケーター (MRL) は2 つのオペレーティングシステムに対して同じパスを使って作成できないから です。

例:

# cd /media/opsware/sunos/ # ls -lsa 8 drwxr-xr-x 3 root root 4096 Mar 26 14:33 solaris11 repo #ln -s solaris11 repo solaris11 link # ls -lsa 4 lrwxrwxrwx 1 root root 15 Mar 26 14:39 solaris11 link -> solaris11 repo/

8 drwxr-xr-x 3 root root 4096 Mar 26 14:33 solaris11 repo

### **Oracle Solaris Automated Installer**

Oracle Solaris Automated Installerは、次の2つの応答ファイルを使用します。

- ai.xml: Automated Installer用。パーティション分割、ロケール、ソースリ ポジトリ、インストールするパッケージを指定します。
- sc.xml: システム構成用。ホスト名、ユーザーのパスワードと固有の構 成、サービス構成、ネットワーク構成を指定します。

注:ai.xmlおよびsc.xmlファイルの作成に関するOracleのドキュメントは、次の場 所にあります。

http://docs.oracle.com/cd/E23824_01/html/E21798/(英語サイト)

SAでは1つのオペレーティングシステムに対して1つの応答ファイルしか処理できず、 Solaris Automated InstallerではSolaris 11のプロビジョニングに2つのファイルが必要なの で、SAでは、ai.xmlとsc.xmlを1つのファイルに結合するjoin ai sc.pyというス

# クリプトを、スライスコンポーネントバンドルサーバー上の

/opt/opsware/buildscripts/solaris/toolsに用意しています。このスクリプ トで作成した出力ファイルを、Oracle Solaris 11プロビジョニング用の応答ファイルとし て使用します。

# Solaris 10 SPARCとSolaris 11 SPARCの選択

Oracle Sun SPARCプロビジョニングではbootpプロトコルが使用されるため、Solaris 10 SPARCとSolaris 11 SPARCのどちらかのプロビジョニングを選択する明確な方法がありま せん。このため、/opt/opsware/boot/jumpstart/tools/switch_solaris_ sparc_minirootコマンドを使用して、どちらのバージョンのSolarisを選択するかを SAに知らせる必要があります。このツールは、OSプロビジョニングコンポーネントバ ンドルがインストールされているコアサーバー上にあります。

# ブートクライアントの管理によるOracle Solaris 11 x86の有効化

デフォルトでは、ブートクライアントの管理 (MBC) ユーティリティが自動的にプロビジョニングできるのはSolaris 10 X86だけです。MBCでOracle Solaris 11 X86を有効にするには、/opt/opsware/boot/js-x86/tools/switch_solaris_x86_default_pxe ツールを実行して、Solaris Preboot Execution Environment (PXE) メニューから必要なデフォルトオプションを選択します。Solaris 11をデフォルトとして設定すると、サーバー プールにブートされるすべてのマシンが、Solaris 11 X86 minirootをブートします。また、すべてのMBCジョブがSolaris 11 X86 minirootを使用するため、Solaris 10 X86用のMBC ジョブは失敗します。このツールは、OSプロビジョニングコンポーネントバンドルが インストールされているコアサーバー上にあります。

# MRLの作成手順

メディアのインポートツールを使用してMRLを作成するには、次の手順を実行します。

- 1. ソフトウェアリポジトリ (スライスコンポーネントバンドル) ホストにrootで ログインします。
- 2. 次のディレクトリに移動します。

/opt/opsware/mm wordbot/util

 オペレーティングシステムメディアをアップロードしたOSメディアサーバー 上の正しいパスを確認してください。

次のimport mediaスクリプトを実行します。

./import media [オプション] <ネットワークパス>

たとえば、Windows Server 2003オペレーティングシステムメディアを、サーバー mediasrv上のOSMEDIAという名前のSMB共有からインポートするには、次のように 入力します。

import media smb://mediasrv/OSMEDIA/WINNT/SERVER/I386

たとえば、Windows Server 2008 R2 x64オペレーティングシステムメディアを、 サーバーmediasrv上のOSMEDIAという名前のSMB共有からインポートするには、次 のように入力します。mkdir <tmp_dir>

mount -t udf -o loop,ro w2k8r2sp1.iso <一時ディレクトリ>

cd <一時ディレクトリ> && tar cf - .| (cd /media/opsware/windows/w2k8sp1.r2 && tar xvf -)

import_media smb://mediasrv/OSMEDIA/w2k8sp1.r2

umount <一時ディレクトリ>; rmdir <一時ディレクトリ>

Linux (またはVMware ESX) メディアを、mediaserver.company.comという名前のNFS サーバーからインポートするには、次のように入力します。

import_media
nfs://mediaserver.company.com/export/media/redhat/7.2

Solarisメディアを、mediaserver.company.comという名前のNFSサーバーからイン ポートするには、次のように入力します。

```
import_media
nfs://mediaserver.company.com/export/media/solaris/sol-10-
u8-sparc
```

Solaris 11 SPARCメディアをNFSサーバーからインポートするには、次のように入力 します。

import_media nfs://mediaserver.company.com/export/media/solaris/solaris11_repo/repo

Solaris 11 x86メディアをNFSサーバーからインポートするには、次のように入力し ます。

Solaris 11リポジトリは、デフォルトではSolaris 11 SPARCメディアとして検出され ます。このため、このリポジトリをSolaris 11 X86サーバーのプロビジョニングに 使用するには、import_mediaに--platform="SunOS 5.11 X86"パラメーター を指定する必要があります。

import_media --platform="SunOS 5.11 X86"
nfs://mediaserver.company.com/export/media/solaris/solaris11_link/repo

特に指定しない限り、アップロードされたソフトウェアパッケージのデフォルト のフォルダーは、/Package Repository/OS Media/<プラットフォーム名>とい う形式を取ります。ここで、<プラットフォーム名>は、インポートするメディアに検 出されたプラットフォームのSA名(フルネーム)です。フォルダーが存在しない場 合は、作成されます。フォルダーの場所を手動で指定するには、--folderオプ ションを使用します。

メディアのインポートツールを実行すると、ログファイルimport_media.log に進行状況が書き込まれます。ログファイルは、メディアのインポートツールス
クリプトを実行しているサーバー上の、スクリプトを起動したディレクトリに作 成されます。

メディアのインポートツールのコマンドラインオプションの詳細については、メ ディアのインポートツールの構文とオプションを参照してください。

#### メディアリソースロケーター (MRL) の管理

#### MRLの編集

MRLを編集するには、次の手順を実行します。

- 1. SA Webクライアントにログインします。SA Webクライアントのホームページが表示されます。
- 2. [Navigation] ペインで、[Software] > [Operating Systems] をクリックします。 [Operating Systems] ページが表示されます。
- 3. [**OS Media**] タブを選択します。メディアリソースロケーター (MRL) のリスト が表示されます。

各MRLは、インストール用に利用可能なメディアを表します。図4を参照してください。

図4:SA Webクライアントの [OS Media] ページ

Opera	ating Systems 🛛 C	)S Media	_			_
Delet	te		1 Total	Windows NT	4.0	~
	<u>Name</u> =	Path	<u>os v</u>	ersion	Size	Modified
-	VVindows NT 4.0	\theword\media\winnt4\i386	Windo	ows NT 4.0	85.07 MB	04-22-2005
		メディアサーバー上のOSメテ	イアのパス			

 編集するMRLの表示名をクリックします。図5に示すように、[Edit OS Media] ページが表示されます。

図5:SA Webクライアントの [Edit OS Media] ページ

Name:	Red Hat Enterprise Linux AS 3	
Description:	Description: Red Hat Enterprise Linux AS 3 Media	
OS Version:	Red Hat Enterprise Linux AS 3	
Path:	nfs://mediaserver.c76.dev.opsware.com/media/or	
Size: 1.53 GB		
Last Modified:	Mon Feb 12 10:48:13 2007	
ID:	38360076	
	Save Cancel	

- 5. MRLの名前、説明、パスを変更できます。
- 6. [Save] をクリックします。

#### MRLの削除

以前にOSインストールプロファイルで指定されたことがあるMRLは、SA Webクライアントで削除することはできません。OSインストールプロファイルで指定されたMRLを削除するには、先にOSインストールプロファイルを削除するか、OSインストールプロファイルで別のMRLを指定する必要があります。

詳細については、OSインストールプロファイルの定義と管理を参照してください。 MRLを削除するには、次の手順を実行します。

- 1. SA Webクライアントにログインします。SA Webクライアントのホームページが表示されます。
- 2. [Navigation] ペインで、[Software] > [Operating Systems] をクリックします。 [Operating Systems] ページが表示されます。
- 3. [**OS Media**] タブを選択します。インストールに利用可能なメディアのリスト が表示されます。
- 4. 削除するオペレーティングシステムメディアを選択します。
- [Delete] をクリックします(MRLがOSインストールプロファイルに指定されている場合は、警告メッセージが表示されます)。メディアリソースロケーターのリストが再表示されます。

#### メディアのインポートツールに関する詳細情報

「オペレーティングシステムメディアのインポート」とは、メディアサーバー上のオペ レーティングシステムメディアの場所を示すメディアリソースロケーター (MRL)という 自動生成された文字列を、プロビジョニング対象の各オペレーティングシステムメディ アに対して、メディアのインポートツールを使用して作成することです。MRLは、メ ディアサーバー上のオペレーティングシステムメディアの場所を特定するために、ソフ トウェアリポジトリによって使用されます。また、メディアのインポートツールは、オ ペレーティングシステムメディアに関連するソフトウェアパッケージを、ソフトウェア リポジトリにアップロードします。

MRLは、メディアサーバー上のオペレーティングシステム用インストールメディアを指 すネットワークパス (URI形式) です。サーバーにオペレーティングシステムをプロビ ジョニングする際に、サーバーはNFS (Linux、Solaris) またはSMB (Windows) を使用してオ ペレーティングシステムメディアのネットワークパスをマウントします。MRLはSAに登 録されます。MRLは、SAがインストールされているローカルファシリティのメディア サーバーに解決される必要があります。

メディアのインポートツールを実行してMRLを作成する際に、ツールは次の処理を行い ます。

- 指定されたネットワークパスのメディアを、NFS、SMB、またはCIFSを使用してマウントします。
- メディアのオペレーティングシステム (Solaris、Linux、VMware ESX、 Windows) とバージョンを検出します。
- 指定されたサーバー名とパスに基づいて、SAでMRLを作成します。これにより、OSインストールプロファイルでMRLが使用できるようになります。
- すべてのパッケージをソフトウェアリポジトリにアップロードして、OSプロ ビジョニングが最初のプロビジョニングの後でそれらをインストールできる ようにします。すべてのパッケージをソフトウェアリポジトリにアップロー ドするには、--upload = yesを指定します。デフォルトは--upload = noです。

--folderオプションを使用すると、オペレーティングシステムメディアパッ ケージをアップロードするフルパスを指定できます。このパスは、SAクライアン トのライブラリ内部のフォルダーに対応します。これらのパッケージは、SAクラ イアントのソフトウェアポリシーに追加できます。ソフトウェアポリシーは、OS シーケンスに関連付けることができます。プロビジョニングの完了後に、ポリ シーはサーバーにアタッチされ、修復されます。--folderオプションを使用し なかった場合、パッケージはデフォルトで/Package Repository/OS Media/<プラ小フォーム名>にアップロードされます。

既存のMRLと同じサーバーとパスでメディアのインポートツールを再実行した場合、 MRLは更新されますが、重複するLinux、Solaris、またはVMware ESXパッケージの再アッ プロードは行われません。

SA 7.80以降、import_mediaユーティリティは、新しいLinux/Windowsメディアのイン ポートの際にメディアを変更しなくなりました。

# **OSプロビジョニングでのマルチパスSANのサポート**

SAは、この項のトピックについて、マルチパスSANのサポートを提供します。

## 0Sシーケンス

Red Hat 6は、マルチパスを自動識別し、カーネルモジュールを有効にしますが、Red Hat 5はこのような機能には対応していません。

Red Hat 5の場合、Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 0Sシーケンスを実行する前に、次の手順に従って、MPATHをサーバーのカーネル引数として渡します。

- 1. サーバーのカスタム属性kernel_argumentsを定義し、値をmpathに設定 します。LinuxまたはVMware ESXのカスタム属性を参照してください。
- 2. OSインストールプロファイルを作成します。
- 3. インストールプロファイルにカスタム属性を追加し、値をmpathに設定しま す。
- 4. インストールプロファイルの値をmpathに設定します。

マルチパスインストールを実行している場合は、Red Hat 5 Kickstartファイルのカーネル 引数としてmpathを追加することをお勧めします。手順としては、Configure Default Red Hat 5 ks.cfgのコピーを作成し、変更します。

#### **SUSE Linux Enterprise Server 11**

SUSE Linux Enterprise Server 11は、デフォルトではマルチパスを識別しません。この項の 手順に従って、SUSE Linux Enterprise ServerをマルチパスLUNにインストールします。

#### マルチパスドライバーの更新

マルチパスを有効化するには、ドライバーをメディアにコピーする必要があります。ド ライバー更新ディスク (DUD) とメディアの更新プロセスに関する詳細は、以下を参照し てください。

http://www.novell.com/support/viewContent.do?externalId=7009981&sliceId=1

SAを構成するには、次のタスクを実行する必要があります。

- 1. ドライバー更新ディスク (DUD) を上記のリンクからダウンロードします。
- 2. DUDの内容をSUSE Linux Enterprise Server 11メディアに展開します。
- 3. SUSE Linux Enterprise Server 11メディアを、import_mediaコマンドでSAメ ディアサーバーにアップロードします。
- SAメディアサーバーにメディアをすでにアップロードしている場合は、 SUSEサポートドキュメントの手順に従ってDUDの内容を抽出します。

注:上記の手順を完了すると、それ以降実行するインストール作業すべてでマルチパ スが有効になります。マルチパスではないインストールを行うには、SAメディア サーバー内にSUSEメディアを別途作成する必要があります。

#### カーネル引数の定義

マルチパスインストールを有効にするには、次のいずれかの方法で、mpathをカスタム 属性kernel_argumentの値として渡す必要があります。

- **OSインストールプロファイルの作成時に、カスタム属性**kernel_ argumentを定義して値をmpathに設定します。
- SUSE Linux Enterprise Server 11 0Sシーケンスを実行する前に、プロビジョニ ング対象サーバーでカスタム属性kernel_argumentを定義し、値を mpathに設定します。

## AutoYaSTでのパーティション分割セクション

SUSE Linux Enterprise Server 11では、マルチパス環境のインストール時に、マッパー形式 でデバイスを指定する必要があります。SA OSプロビジョニングはAutoYaSTプロファイ ルを検証し、次のルールに沿って、マルチパス環境に合わせて変更します。

ケース	SAソリューション
1. AutoYaSTにパーティション 分割セクションがありませ ん。	SAは、ドライブとデバイスで構 成されるパーティション分割セ クションを追加します。
2. AutoYaSTにドライブセク ションが1つありますが、 デバイスセクションはあり ません。	SAはブートドライブをマッパー 形式で挿入します。
3. AutoYaSTにドライブセク ションが複数ありますが、 デバイスセクションはあり ません。ドライブセクショ ンは複数ありますが、 <drive>セクションに <device>がありません。</device></drive>	SAは、AutoYaSTを変更しませ ん。警告メッセージを表示し、 インストールを続行します。 このような構成は、インストー ルエラーの原因になることがあ ります。インストールを成功さ せるには、各ドライブセクショ ンにマッパー形式でデバイスを 指定する必要があります。
4. AutoYaSTでは、1つまたは 複数のドライブセクション でデバイスが指定され、 <drive>に<device>が 指定されています。</device></drive>	SAは、AutoYaSTのドライブ属性 がマッパー形式で正しく指定さ れているかどうかをチェックし ます。誤りがある場合、SAは警 告メッセージを表示し、それ以 降のチェックは行いません。

表:

ケース	SAソリューション
	ドライブ属性が正しい形式で指 定されていない場合、インス トールは失敗します。インス トールを成功させるには、各ド ライブセクションにマッパー形 式でデバイスを指定する必要が あります。

## フレンドリデバイス名

/dev/mapperデバイスは、インストール中にのみ使用してください。『SUSE Linux Enterprise Server Storage Administration Guide』には、実行システムでは、

/dev/disk/by-id/からマルチパスデバイスにアクセスする必要があることが記載されています。

カスタム属性friendly_mpath_deviceをTrueに設定すると、SAは/dev/mapperから/dev/disk/by-idへデバイスを変換するスクリプトを設定します。

#### Windows 2008/Windows 2008 R2

Windowsでは、マルチパス環境でのインストールをサポートします。マルチパスのデバ イス固有モジュール (DSM) をインストールすると、ターゲットサーバーの機能性がさら に向上します。DSMをSAソフトウェアリポジトリにインポートし、OSシーケンスにア タッチされているソフトウェアポリシーを使用してインストールします。

SAに付属するWindowsサービスOS (Winpe32、winpe64、winpe32-ogfs、winpe64-ogfs)の SANポリシーは変更可能です。利用可能なオプションの詳細については、次を参照して ください。

http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc749466(v=ws.10).aspx

SA標準のWindowsのプレインストール環境 (WinPE) のブートイメージでは、デフォルトのSANポリシーレジストリの値は1です。

#### VMWare ESX/ESXi

VMWare ESXとESXiは、マルチパスをサポートするので、特に操作は必要ありません。

# HP ProLiantサーバーでのOSプロビジョニング前のRAIDの構成

HP ProLiantサーバーでのオペレーティングシステムのプロビジョニング前の初期セット アップの際に、ディスクのミラーリングとストライピングを構成できます。

HP ProLiantのRAID構成を行うには、ソフトウェアポリシーにキャプチャされたベースラ インRAID構成を持つHP ProLiantサーバーが必要です。キャプチャされたRAID構成は、こ の項で説明する方法でサーバーに適用されます。

## サポート対象ハードウェア

• HP ProLiantサーバー

## サポート対象オペレーティングシステム

#### ベースラインHP ProLiant RAID構成キャプチャ

HP ProLiant RAID構成キャプチャは、SAに付属する次のブートイメージでサポートされます。

- Red Hat Enterprise Linux 5
- Red Hat Enterprise Linux 6

**注:** Solaris (SPARC、x86) はサポートされません。

### HP ProLiant RAIDプロビジョニング

- Linux OSシーケンス: HP ProLiant RAIDプロビジョニングは、SAのサポート対象でHP ProLiantサーバーにインストール可能な任意のLinuxオペレーティングシステムで実行できます。
- Windows OSシーケンス: HP ProLiant RAIDプロビジョニングは、SAのサポート 対象でHP ProLiantサーバーにインストール可能な任意のWindowsバージョン で実行できます。

**注:** Red Hat Enterprise Linux 5/Linux 6のブートイメージ (Red Hat Enterprise Linux 5.6およ び6.0ベース) では、新しいバージョンのArray Configuration Utility (ACU) ツールが使用 されます。このため、Red Hat Enterprise Linux 5ブートイメージを使用してキャプチャ されたHP ProLiant RAID構成のデプロイは、linux5/linux6ブートイメージを使用し てSAコアに登録された未プロビジョニングサーバーに対してのみ可能です。linux5 (Red Hat Enterprise Linux 5ベース) ブートイメージでキャプチャされたHP ProLiant RAID 構成を、別のブートイメージを使用してSAコアに登録された未プロビジョニング サーバーに対してデプロイしようとすると、ACUツールのバージョンが異なるために 失敗します。

HPではACUツールを随時更新しているため、古いバージョンのツールでキャプチャさ れたRAID構成が無効になることがまれにあります。このような場合、下記の手順で RAIDキャプチャを再実行して、RAIDキャプチャを更新する必要があります。

#### ベースラインHP ProLiant RAID構成のキャプチャ

HP ProLiantサーバーに対してRAIDを構成するには、まずベースラインHP ProLiant RAID構成をキャプチャしてRAIDソフトウェアポリシーに保存し、新しいサーバーのプロビジョニングの際にそれを適用します。SAは、HP SmartStart Array Configuration Utilityを使用してキャプチャを行います。このユーティリティはSAのインストール時にインストールされます。

RAID構成をキャプチャするには、ベースラインHP RAIDサーバーのサーバーレコードに カスタム属性raid.capture=1を指定する必要があります。これにより、サーバーが SAの未プロビジョニングサーバープールにブートされたときに、サーバーのRAID構成が ソフトウェアポリシーにキャプチャされます。

このためには、次の2つの方法があります。

- ブートクライアントの管理 (MBC) ユーティリティを使用して、カスタム属性 raid.capture=1を指定してそのサーバーのサーバーレコードを作成しま す。MBCによるサーバーレコードの作成または変更の詳細については、ブー トクライアントの管理オプションを参照してください。
- ベースラインHP RAIDサーバーをSAの未プロビジョニングサーバープールに リセットしてサーバーレコードを作成し、SAクライアントでサーバーレコー ドを編集してカスタム属性raid.capture=1を指定し、サーバーの電源を オフにします。

raid.capture=1カスタム属性があるサーバーレコードが作成されたら、サーバーを SAの未プロビジョニングサーバープールにブートします。これにより、HPサーバーの RAID構成がソフトウェアポリシーにキャプチャされます。SAは、RAIDソフトウェアポリ シーを作成する前に、ポリシーの対象となるサーバーのモデル番号を名前としてコンテ ナーフォルダーを作成します。

RAID構成が正常にキャプチャされると、図6のようなメッセージがconsole.logファイルに記録されます。

#### 図6: RAID構成のキャプチャメッセージ



デフォルトでは、ソフトウェアポリシーの名前は、サーバーのMACアドレスの後にRAID Captureを付けたものとなります(例、00:16:35:3B:DC:97 RAID Capture)。ファ イルの名前はSAクライアントで変更できます。RAID構成がキャプチャされた後で、カス タム属性raid.captureは自動的に "0" に設定されます。これは、この後でサーバー が未プロビジョニングサーバープールにブートされたときに、意図しないRAIDキャプ チャが行われるのを防ぐためです。

また、カスタム属性raid.versionの値は、linux、linux4、linux5、winpeのいずれかに設定されます。OSシーケンスジョブ中に、raid.policy_idが設定された場合、SAはraid.versionの値を現在のサーバーのバージョンと比較します。値が一致しない場合、またはポリシーにraid.versionカスタム属性がない場合、バージョンの不一致を示す警告がログファイルに記録され、そのRAIDデプロイメントは失敗する可能性があります。ただし、SAはジョブを続行しようとします。

ソフトウェアポリシーはSAクライアントのRAIDポリシーライブラリに表示されます。

図7: SAクライアントのRAIDポリシーライブラリ

容	I /RAID Pol	icies						
-/\-						≫ 名前	2	
25わた検索 *	名前	タイプ	_	最終更新日時	最終更新者	作成日時	作成者	オブジェー
検索	Garters Linux	SW ソフトウェアポリシ	-	05-24-13 03:03:43	opsware	05-24-13 03:03:40	) opsware	440002
イブラリ	ファイル(F) 編集(I	E) 表示(V) アクショ	ン(A) ヘルプ(H)					
プ別「フォルダー影」	Ea-		(目)カスタ.	、属性		_		
AXIS-Folder-1369630603	一直 プロパティ		4 -			<ul> <li>名前</li> </ul>	-	
AXIS-Folder-1369631478     AXIS-Folder-1369631569	- 3 ポリシーアイ	7L	名前	2	ース	fitt		10
H D AXIS-Folder-1369657765	10 カスタム居住	<u>1</u>	学入力				× 111	*
AXIS-Folder-1369701528	一 ポリシーの伊	用状况	1 PAID Pol	iciae			- 33	
AXIS-Folder-136970235t	ー 🔜 OSシーケン	スの使用状況	2	rereat			4444	
+ AXIS-Folder-136971874:	OSEルド計画の使用状況		8					التا
H AXIS-Folder-1369720810	11-15-01	ョンの1史用 使用はお見	5					
AXIS-Folder-1369721570			6 7					
			8					
🕀 📁 Package Repositor			8					
E RAID Policies			11					
E Cot_appconfie_4275957			12					
cbt_appconfig_4461091			13					
<u>}</u>			15					
デバイス			16					
(反大导()-			18					
			18			1.	1	
21,229				1	1			
レポート				了解	取消し			
ジョブとセッション								
· 输出								
			100.0					

この時点で、RAIDサーバーをプロビジョニングするには、未プロビジョニングサーバー に対してサーバーレコードカスタム属性raid.policy_id=<値>を追加し、RAIDソフ トウェアポリシーのオブジェクトIDを値として指定する必要があります。これにより、 ポリシーに指定されたベースラインRAID構成がプロビジョニング中に適用されます。

OSシーケンスRAIDデプロイメント用に指定するRAIDポリシーは、

/RAID Policies/Model Nameフォルダーに保存する必要があります。RAIDポリ シーを別のフォルダーに保存するか移動した場合、OSシーケンスRAIDデプロイメントを 実行しようとすると、ソフトウェアポリシーが見つからないというエラーで失敗しま す。

**注:**上記の方法は、RAIDポリシーを適用するただ1つの方法です。RAIDポリシーは、 未プロビジョニングサーバー、デバイスグループ、OSシーケンスなど、どんなオブ ジェクトにもアタッチすることはできません。

注: SAが「OSシーケンスの実行」ジョブの途中でHP RAIDコントローラーの構成に失敗した場合、その後にHP RAIDコントローラー構成をキャプチャしようとすると、次のメッセージが表示されて失敗することがあります。

RAID configuration deployment failed:Failed to deploy RAID configuration:An error occurred while clearing current array configuration.Exit status:1280 Error message from ACU:ERROR: (2821) No controllers detected.

これは、HP ACUコントローラーの既知の問題によるものです。この場合、サーバー

のブート時に論理ボリュームを指定してHP RAIDコントローラーを手動で構成する必要があります。

#### HP ProLiant RAID動的サーバーグループの作成

ベースラインHP ProLiant RAIDソフトウェアポリシーをキャプチャした後で、カスタム属 性raid.policy_id=<値> (RAIDソフトウェアポリシーのオブジェクトIDを値に指定)を 動的デバイスグループに追加できます。その後にこのデバイスグループにアタッチされ た未プロビジョニングサーバーには、プロビジョニング時にHP ProLiant RAID構成が適用 されます。

注:サーバーレコードが動的サーバーグループに挿入される方法のために、サーバーがRAID構成を継承している場合は、RAIDキャプチャがスキップされることがあります。この場合、サーバーレコードにRAID構成ポリシーを手動で指定する必要があります。サーバーがまだSAサーバープールにない場合は、サーバーを再起動する必要があります。

#### HP ProLiant RAID構成の手動での指定

サーバーのプロビジョニング時に適用する独自のHP ProLiant RAID構成ファイルを作成で きます。このためには、サーバーレコードにraid.hpacu.scriptカスタム属性を指 定します。あらかじめ作成したファイルをスクリプトが構成に使用するように指定する か、サーバーレコードでエディターを開いてRAID構成を手動で入力することができま す。

## インストールプロファイルとOSシーケンスの定義

OSシーケンスのプロビジョニングでは、いくつかの構成ファイルを使用して、SAによるプロビジョニングの実行方法を定義する必要があります。

- インストールプロファイル
- 0Sシーケンスの作成

この章では、これらのファイルの定義と管理の方法について説明します。

# OSインストールプロファイルの要件

この項では、次の内容について説明します。

- 概要
- 0Sプロビジョニングに使用するソフトウェアの指定
- 構成ファイル

- Oracle Solaris/Sun SPARC 10インストールプロファイルの要件
- Red Hat Linuxインストールプロファイルの要件
- VMware ESXインストールプロファイルの要件
- SUSE Linuxインストールプロファイルの要件
- Microsoft Windowsインストールプロファイルの要件

#### 概要

0Sインストールプロファイルは、0Sシーケンスと組み合わせて使用します。インス トールプロファイルは、インストールするオペレーティングシステムとその構成方法を 指定します。0Sシーケンスにはインストールプロファイルを関連付ける必要があるの で、インストールプロファイルは0Sシーケンスよりも前に作成する必要があります。

オペレーティングシステムインストールプロファイルを作成する前に、OSプロビジョ ニングを設定し(『SA Installation Guide』とメディアリソースロケーター (MRL)の作成を 参照)、インポートメディアツールを使用してオペレーティングシステムメディアをポ イントするMRLを作成する (メディアサーバーのセットアップを参照)必要があります。

OSインストールプロファイルを作成するには、SA Webクライアントのオペレーティン グシステムの準備ウィザードを使用します。

オペレーティングシステムインストールプロファイルの作成プロセスには、次の手順が あります。

- 1. オペレーティングシステムのプロパティの指定。
- 2. MRLの選択によるインストール用オペレーティングシステムメディアの場所 の指定(MRLの編集方法については、MRLの編集を参照してください)。
- 3. 無人インストール中に使用する次のインストールリソースのアップロード:
  - オペレーティングシステム用の標準構成ファイル(詳細については、構成ファイルを参照してください)。
  - インストールプロセスの特定の個所を変更するビルドカスタマイズス クリプト(詳細については、ビルドカスタマイズスクリプトの作成を参 照してください)。
  - Microsoft Windowsのみ: ハードウェア固有の情報を含むハードウェア署
     名

次の表は、各オペレーティングシステム用のインストールリソースの比較を示します。

インス トール リソー ス	SUSE	Window s Server 2003	Window s Server 2008/20 12	Solaris/ SPARC 10	Solaris/ SPARC 11	Linuxま たは VMware ESX
構成 ファイ ル	YASTプ ロファ イル autoinst xml	unatten- d.txt	unatten- d.xml	Jumpsta- rtプロ ファイ ル	自動イ ンス トー ラー	Kickstart- /Weasel プロ ファイ ル
ビル ト マス ノ ト	オシの可フル プョ実能ァイ bcs.tgz ("run" プ含 )	オシの可フル フン の可フル: WinPE: bcs.zip ("runpha- se.bat" スクトむ)	オプ ショ実行 可ァイ ル: WinPE: bcs.zip ("runpha- se.bat" スクト と う に スクト む)	オシ の可 フン で た い "run" ス し た い て り を む )	オシ の可 フン 行 ン た い "run" ス く ト む )	オシの実能イ bcs.tgz フョ 行フル: bcs.tgz ("run" プ含)
ハード ウェア 署名 ファイ ル	不要	オプ ション filename- .txt	オプ ション filename- .txt	不要	不要	不要

表: 0Sインストールプロファイルに使用するインストールリソース

**注:** 各オペレーティングシステムに対してアップロードする構成ファイルの名前は任意です。ただし、ファイルをアップロードする際に、OSプロビジョニングはファイルの名前を変更して、オペレーティングシステムに対して正しい名前を持つようにします。

0Sインストールプロファイルを後で編集して、新しいハードウェアのサポートを追加 したり、オペレーティングシステムのインストール方法を変更したりすることができま す。既存の0Sインストールプロファイルの変更を参照してください。

#### OSプロビジョニングに使用するソフトウェアの指定

OSプロビジョニングの際にインストールするパッケージを指定するには、次の方法があります。

- インストールするソフトウェアパッケージをベンダーのインストールプログ ラムに指定する構成ファイルをアップロードする方法。
- 必要なパッケージをOSシーケンスに追加するSAソフトウェアポリシーを指 定する方法。

#### 構成ファイル

OSシーケンスベースのプロビジョニングでは、プロビジョニングするオペレーティン グシステムに応じて、次の構成ファイルをOSインストールプロファイルに指定する必 要があります。

• Oracle Solaris/Sun SPARC 10

JumpStartプロファイル

- Oracle Solaris/Sun SPARC 11
  - 自動インストール
- Red Hat Linux

Anaconda (Kickstart構成ファイル)

• VMware ESX

ESX 3.5: Anaconda (Kickstart構成ファイル)

ESX 4:Weasel (Kickstart構成ファイル)

SUSE Linux

YaST2構成ファイル

• Windows

注:構成ファイルでファイアウォールが有効にされている場合、SAコアとOSビルド エージェントおよびSAエージェントとの間の通信に必要なすべてのポートとプロト コルが許可されていることを確認する必要があります。詳細については、『SA Installation Guide』を参照してください。ファイアウォール関連の問題を切り分ける には、OSプロビジョニングを初めて構成する際にファイアウォールを無効にしてお き、システムが正しく構成された後でファイアウォールを有効に戻します。Red Hat Enterprise Linux 5および6の場合、ks.cfgプロファイルに次の行を指定することで、 ファイアウォールが有効になり、SAエージェントは正しく機能できるようになります。

firewall --enabled --port 1002:tcp,1002:udp

VMware ESXの4.1より前のバージョンのプロビジョニングでは、SAエージェントのインストーラーは、ks.cfgで構成されたOSベースのファイアウォールを一時的にバイパスする場合があります。

#### Oracle Solaris/Sun SPARC 10インストールプロファイルの要件

Solaris/SPARC OSインストールプロファイルを準備する際には、OSプロビジョニングの ためにJumpStartプロファイルをアップロードする必要があります。

Solaris/SPARC Jumpstartファイルは、次の条件を満たす必要があります。

- JumpStartサーバーで使用できる有効なプロファイルであること。
- インストールタイプがアップグレードでなく初期インストールであると指定していること。
- パッケージベースのインストールを指定し、インストールするクラスターと パッケージをリストしていること。
- ディスクパーティショニング情報を指定していること。

#### Red Hat Linuxインストールプロファイルの要件

Red Hat LinuxのKickstartファイルは、インストールするパッケージ、ドライブのパーティ ション分割方法、ランタイムネットワークポストインストールの構成方法を指定しま す。

Red Hat LinuxのOSインストールプロファイルを準備する際に、SAはKickstart構成ファイルを検証します。構成ファイルがアップロードされる際に、OSプロビジョニングはファイルを解析してパッケージリストを抽出します。

Red Hat LinuxのKickstartファイルは、次の条件を満たす必要があります。

- Kickstartサーバーで使用できる有効な構成ファイルであること。
- インストールするRPMパッケージを指定していること。
- リブートオプションを含むこと。

#### VMware ESXインストールプロファイルの要件

VMware ESXプロビジョニングには、Kickstart構成ファイルが使用されます。このファイ ルは、いくつかのVMware ESX Serverインストールパラメーターから構成されます。この ファイルを通じて、パッケージのインストール、ドライブのパーティション分割、ラン タイムネットワークポストインストールの構成などを、Kickstartサーバーに指示することができます。

VMware ESX Kickstartファイルは、次の条件を満たす必要があります。

- Kickstartサーバーで使用できる有効な構成ファイルであること。
- インストールするRPMパッケージを指定していること。
- リブートオプションを含むこと。

VMware ESX Serverには、Webベースのウィザード (VI Web Access) が用意されています。 Webウィザードは、構成情報をユーザーに問い合わせて、構成ファイルを生成します。

構成ファイルに存在する必要があるVMware ESX固有のコマンドと、構成ファイルウィ ザードの詳細については、VMwareの『インストールおよびアップグレードガイド: リ モートおよびスクリプトインストール』を参照してください。このガイドは、 http://www.vmware.com にあります。

#### SUSE Linuxインストールプロファイルの要件

SUSE Linuxの構成ファイルは、インストールするパッケージ、ドライブのパーティション分割方法、オペレーティングシステム構成を、YaST2に指定します。

SUSE LinuxのOSインストールプロファイルを準備する際に、SAはYaST2構成ファイルを 検証します。構成ファイルがアップロードされる際に、OSプロビジョニングはファイ ルを解析してパッケージリストを抽出します。

SUSE LinuxのYaST2ファイルは、次の条件を満たす必要があります。

- 有効なYaST2構成ファイルであること。
- リブートオプションを含み、モードリソースのConfirm Propertiesオプション がFALSEに設定されていること。
- SUSE Linuxのインストールの詳細については、http://www.suse.com/~ug/(英語サイト)を参照してください。

#### Microsoft Windowsインストールプロファイルの要件

Windows OSインストールプロファイルを作成する場合、構成ファイルは、次の条件を満たす無人インストール応答ファイルである必要があります。

- OemPreInstallキーがYESに設定されていること。このキーが設定されていない場合、OSプロビジョニングはこれを自動的に設定します。
- オペレーティングシステムが最初にブートしたときに有効なIPアドレスを取得できるように、ネットワーク構成が指定されていること。

 WindowsセットアップのテキストおよびGUIモード部分で表示される可能性が あるすべてのダイアログボックスが、OSプロビジョニングプロセス中に表示 されないように設定されていること。

unattend.txtファイルをアップロードする際に、SAは応答ファイルを検証し、不完 全な応答ファイルを拒否します。

有効なWindows応答ファイルの例は、Windows Server 2003用の応答ファイルの例を参照 してください。

#### Windows Server 2003用の応答ファイルの例

次の応答ファイルは、Windows Server 2003インストール用の有効な応答の一般的な例で す。この応答ファイルの例には、SAプロビジョニングによるWindows Server 2003のプロ ビジョニングに必要な設定が含まれています。

[Data]

```
AutoPartition=0
```

```
MsDosInitiated=0
```

UnattendedInstall=Yes

[GuiUnattended]

AdminPassword=3mbree0

OEMSkipRegional=1

OEMSkipWelcome=1

```
;004 Pacific Standard Time (GMT-08:00) Pacific Time (US and Canada); Tijuana
```

```
;See http://unattended.sourceforge.net/timezones.php
```

TimeZone=004

[Identification]

JoinWorkgroup=WORKGROUP

[LicenseFilePrintData]

AutoMode = PerSeat

[Networking]

[Unattended] ExtendOemPartition=1 FileSystem=ConvertNTFS OemPnPDriversPath=drivers\nic\intel OemPreinstall=Yes OemSkipEula=Yes UnattendMode=FullUnattended

[UserData]

ComputerName=*

FullName="Windows Server 2003"

ProductKey=XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX

# 0Sインストールプロファイルの定義と管理

この項では、次の内容について説明します。

- OSインストールプロファイルの定義 Linux/UNIX
- OSインストールプロファイルの定義 Windows
- 既存の0Sインストールプロファイルの変更
- 0Sインストールプロファイルのプロパティの変更
- ・サーバーへのOSのインストール方法の変更 Linux/UNIX
- 0Sインストールプロファイルのパッケージの変更
- 0Sインストールプロファイルの変更履歴の表示
- OSインストールプロファイルの削除

## OSインストールプロファイルの定義 — Linux/UNIX

オペレーティングシステムの準備ウィザードを使用してLinux/UNIXのOSインストールプロファイルを定義するには、次の手順を実行します。

1. SAクライアントまたはSA Webクライアントからオペレーティングシステム の準備ウィザードにアクセスします。

SAクライアント:[**ナビゲーション**]ペインで、[**ライブラリ**]>[**OSインストールプ ロファイル**]を選択します。オペレーティングシステムを選択し、[**アクション**]メ ニューで[**新規作成**]を選択します。 SA Webクライアントホームページ: [Tasks] パネルの [Prepare OS] をクリックする か、[Navigation] ペインで [Software] > [Operating Systems] をクリックします。 [Operating Systems] ページが表示されます。[Prepare OS] をクリックします。

図8に示すように、[Describe OS] ページが表示されます。

図8: オペレーティングシステムの準備ウィザードの [Describe OS] ページ

Describe OS Define Installation Upload Pro	Describe OS Enter the following information Name: Description:	to describe the operat	ing system.		
	Customer: OS Version:	Customer Independent CentOS 5		T	
	Cancel				[Land) #

- 2. 次の情報を指定してオペレーティングシステムを記述します。
  - Name: (必須) Linux/UNIXオペレーティングシステムの表示名を指定します。
  - Description: (オプション) プラットフォームとハードウェアサポートに 関する説明のテキストを入力します。
  - Customer: (必須) Linux/Unixオペレーティングシステムを特定のカスタ マーに関連付けます。すべてのカスタマーで使用できるようにオペ レーティングシステムをセットアップするには、"Customer Independent"を選択します。
  - OS Version: (必須) Linux/Unixオペレーティングシステムのバージョンを 指定します (SAでサポートされるオペレーティングシステムの定義済み のリストから選択します)。
- 3. [**Next**] をクリックします。**図9**に示すように、[Define Installation] ページが表 示されます。

図9:オペレーティングシステムの準備ウィザードの [Define Installation] ページ

## ユーザーガイド: プロビジョニング

llps://192.168.201	.99 - Prepare Operating System - Mozilla Firefox	
repare Operati	ng System	
Describe OS	Define Installation Specify the installation media, response file and optional pre-installation options.	
Installation	Installation Media	_
🕘 Finhand Film	OS Media: SLSE Linux Enterprise Server 10 😒	
D Review	Build Customization	
	Nonin Select Detete	
	Yast2 Configuration	
	None Select.	
		-
	[Gamest] (5.P.	revious
08		192.168.201.99

- 4. 次の情報を入力してインストールを定義します。
  - Installation Media:(必須) Linux/UNIXオペレーティングシステム用のMRL を指定します (利用可能なMRLの定義済みのドロップダウンリストから MRLを1つ選択します)。

この操作の詳細については、メディアリソースロケーター (MRL) の作成を参照してください。

 Build Customization Script:(オプション) [Select] をクリックして、表示 されるポップアップウィンドウから、このインストールプロファイル に使用するスクリプトを選択します(ユーザーが作成したカスタマイズ スクリプトは、SA Webクライアントを通じてアップロードした後で ポップアップウィンドウに表示されます。ビルドカスタマイズスクリ プトの使用を参照してください)。

ビルドプロセスをカスタマイズできる方法は、ビルドスクリプトごとに異 なります。この機能を使用するには、ビルドカスタマイズスクリプトの要 件に従う必要があります。

 Configuration File:(必須) OSプロビジョニングに使用するためにアップ ロードするJumpStartプロファイル、Kickstart構成ファイル、または YaST2のautoinst.xmlファイルを指定します。

アップロードするファイルのファイル名は任意ですが、OSプロビジョニン グは、アップロード時に、ベンダーのインストールプログラムによって要 求される名前にファイル名を変更します。 5. [Upload] をクリックします。

SAはLinux/UNIXのOSインストールプロファイルを作成し、構成ファイルをアップ ロードします (また、Oracle Solaris/Sun SPARC、Red Hat、SUSE Linux、VMware ESXに 対するパッケージを解析します)。進行状況バーが表示され、オペレーティングシ ステムの準備プロセスの進行状況を示します。

6. アップロードが完了したら [Close] をクリックします。

#### OSインストールプロファイルの定義 — Windows

オペレーティングシステムの準備ウィザードを使用してWindowsのOSインストールプロ ファイルを定義するには、次の手順を実行します。

- 1. SAクライアントまたはSA Webクライアントからオペレーティングシステム の準備ウィザードにアクセスします。
  - SAクライアント: [ナビゲーション] ペインで、[ライブラリ] > [OSインス トールプロファイル] を選択します。オペレーティングシステムを右ク リックして、[新規] を選択します。
  - SA Webクライアントホームページ: [Tasks] パネルで [Prepare OS] リン クをクリックします。または、[Navigation] ペインで、[Software] > [Operating Systems] をクリックします。[Operating Systems] ページが 表示されます。[Prepare OS] をクリックします。

図10に示すように、[Describe OS] ページが表示されます。

図10: Prepare OS Wizard: Describe OS

Describe OS     Define Testaliation     Union File	Describe OS Enter the following information to Name: Description:	o describe the operating	g system.	
	Customer: c OS Version: c	ustomer Independent. ientOS 3	·	
	Cancel			1000 =

- 2. 次の情報を指定してオペレーティングシステムを記述します。
  - Name:(必須) Windowsオペレーティングシステムの表示名を指定します。

- Description:(オプション) プラットフォームとハードウェアサポートに 関する説明のテキストを入力します。
- Customer:(必須) Windowsオペレーティングシステムを特定のカスタマーに関連付けます。すべてのカスタマーで使用できるようにオペレーティングシステムをセットアップするには、"Customer Independent"を選択します。
- OS Version:(必須) Windowsオペレーティングシステムのバージョンを指定します (SAでサポートされるオペレーティングシステムの定義済みのリストから選択します)。
- 3. [Next] をクリックします。[Define Installation] ページが表示されます。

#### **Prepare OS Wizard: Define Installation**

Describer OS	Define Installation Specify the installation media, response file and optional pre-installation options.
Installation	Installation Media
Defend the	OS Media: Windows 2003 9
arrest and	Installation Options
	Select Installation Type: 🛞 DOS 🔘 WINPE
	Build Customization
	None Select Determ
	Response File
	None Salest
	61 C
	[Canada]

4. 次の情報を入力してインストールを定義します。

アップロードするファイルのファイル名は任意ですが、OSプロビジョニングは、 アップロード時に、ベンダーのインストールプログラムによって要求される有効 な名前にファイル名を変更します。

- OS Media: (必須) Windowsオペレーティングシステム用のMRLを指定します (すでに定義してある利用可能なMRLの定義済みのドロップダウンリストからMRLを1つ選択します)。この操作の詳細については、メディアリソースロケーター (MRL)の作成を参照してください。
- Installation Options: (必須) Windowsオペレーティングシステムのイン ストール時に使用するプレインストール環境のタイプを選択します。

この選択によって、使用可能なカスタマイズスクリプトオプションが決ま ります。 **注:** Windows Server 2008/2012プロビジョニングの場合は、WinPEを使用する必要があります。

WinPEプレインストール環境でブートされたサーバーは、SA Webクライアントの サーバープールとSAクライアントの未プロビジョニングサーバーリストに表示さ れます。WINPEを選択した場合、次のパラメーターを設定できます。

- Custom Disk Partitioning: 指定したスクリプトは、Microsoftの diskpart.exeユーティリティに渡され、オペレーティングシステム のインストール時に使用されます。詳細については、Microsoft Windows製品ドキュメントを参照してください。
- Custom Disk Formatting: このスクリプトは、オペレーティングシステムのインストール中にハードドライブに対して直接実行されます。
- Install Drive: Windowsオペレーティングシステムをインストールするド ライブ文字を示します。

これらのフィールドに設定を入力しなかった場合に使用されるデフォルト値を図 11に示します。

## 図11: OSインストールプロファイルのWinPEインストールオプションのデフォルト 値

Installation Options					
Select Installation Type:	O dos ⊙ winpe				
Custom Disk Partitioning:	rescan select disk O clean create partition primary active assign letter=C				
Custom Disk Formatting:	format.com C: /FS:NTFS /Q /Y /V:				
Install Drive:	C				

 Build Customization:(オプション) Windowsオペレーティングシステムに 対するビルドプロセスの動作をカスタマイズするビルドスクリプトを 選択します。

ビルドプロセスは、各プレインストール環境専用にカスタマイズできま す。この機能を使用するには、ビルドカスタマイズスクリプトの要件に従 う必要があります。スクリプトは、SA Webクライアントを通じてアップ ロードした後で、ポップアップウィンドウから選択できるようになりま す。

[Select] をクリックして、ポップアップウィンドウからファイルを選択します。

詳細については、ビルドカスタマイズスクリプトの作成を参照してくださ い。

- Response File:(必須) 0Sインストールプロファイルにアップロードする Windows応答ファイルを選択します。これは、無人Windowsインストー ル用のunattend.txtか、イメージタイプのWindowsインストール用 のsysprep.infタイプのファイルです。
- Hardware Signatures:(オプション) オペレーティングシステムがサポー トするハードウェアのリストを定義します。

[Add] をクリックすると、[Add Hardware Signature Setting] ウィンドウが開き ます。[Applies To] フィールドには、ビルド済みのハードウェアのメーカー とモデルがあらかじめ記入されており、管理対象サーバーリストに表示さ れます。

Windows OSインストールプロファイルには、複数のハードウェア署名ファ イルを追加できます。

5. [**Upload**] をクリックします。

SAはOSインストールプロファイルを作成し、構成ファイルをアップロードします (さらに、パッケージを検証します)。進行状況バーが表示され、オペレーティン グシステムの準備プロセスの進行状況を示します。

6. プロセスが完了したら [Close] をクリックします。

#### Windows用のハードウェア署名ファイル

Windowsのセットアップ応答ファイル (unattend.txt) には、一般的なオペレーティングシ ステム構成設定と、ハードウェア固有のドライバー構成設定が混在しているのが普通で す。このように一般的な構成設定とハードウェア固有の構成設定が混在しているため、 異なるさまざまなハードウェアモデルに対して使用する単一の0Sインストールプロ ファイルを管理するのは困難な場合があります。

SAが備えるハードウェアプロファイルという仕組みを利用すると、unattend.txt内の一 般的な構成設定と、ハードウェア固有のドライバー構成設定とを別々に管理することが できます。

OSプロビジョニングの際に、SAはプロビジョニング対象のサーバーを調べ、そのサー バーモデルに対して一致するハードウェアプロファイルが存在する場合は、 unattend.txtからの適切なハードウェア固有のドライバー構成設定を自動的に追加しま す。 プロビジョニングしようとするハードウェアに基づいて、各Windows OSインストールプ ロファイルに対してハードウェア固有のファイルをアップロードすることができます。 その後、そのハードウェアの署名を、適切なハードウェア固有プロファイルにマップし ます。OSプロビジョニングは、プロビジョニングされるサーバーのハードウェア署名 に基づいて、適切なハードウェア署名ファイルをビルド時に選択します。

ハードウェア署名ファイルから参照されるユーティリティは、ビルド時にネットワーク を通じてアクセスできる必要があります。

ハードウェア署名ファイルの例

次に示すのは、LSI LogicのSCSIコントローラーを搭載したVMware ESXゲスト上にWindows XPをインストールするために使用するハードウェア署名ファイルの例です。

;Windows Setup Answer File

;Validated for use with HP

;Goal with this file is to leave things unspecified as much as ;possible, therefore taking all the defaults

;Only including the absolutely essential directives for full ;unattended operation

Windowsのセットアップ応答ファイル (unattend.txt)には、一般的なオペレーティン グシステム構成設定と、ハードウェア固有のドライバー構成設定が混在しているのが普 通です。このように一般的な構成設定とハードウェア固有の構成設定が混在しているた め、異なるさまざまなハードウェアモデルに対して使用する単一の0Sインストールプ ロファイルを管理するのは困難な場合があります。

SAが備えるハードウェアプロファイルという仕組みを利用すると、unattend.txt内の一般的な構成設定と、ハードウェア固有のドライバー構成設定とを別々に管理することができます。

OSプロビジョニングの際に、SAはプロビジョニング対象のサーバーを調べ、そのサー バーモデルに対して一致するハードウェアプロファイルが存在する場合は、 unattend.txtからの適切なハードウェア固有のドライバー構成設定を自動的に追加しま す。

プロビジョニングしようとするハードウェアに基づいて、各Windows OSインストールプ ロファイルに対してハードウェア固有のファイルをアップロードすることができます。 その後、そのハードウェアの署名を、適切なハードウェア固有プロファイルにマップし ます。OSプロビジョニングは、プロビジョニングされるサーバーのハードウェア署名 に基づいて、適切なハードウェア署名ファイルをビルド時に選択します。

ハードウェア署名ファイルから参照されるユーティリティは、ビルド時にネットワーク を通じてアクセスできる必要があります。

ハードウェア署名ファイルの例

ユーザーガイド: プロビジョニング

### 次に示すのは、LSI LogicのSCSIコントローラーを搭載したVMware ESXゲスト上にWindows XPをインストールするために使用するハードウェア署名ファイルの例です。

;Windows Setup Answer File

;Validated for use with HP

;Goal with this file is to leave things unspecified as much as ;possible, therefore taking all the defaults

;Only including the absolutely essential directives for full ;unattended operation

;------

; KNOWN TO WORK WITH THE FOLLOWING SETUPS

;Windows XP Pro SP2 media

;VMware ESX 3.0.1 guest configured for Windows XP

; with a LSI Logic SCSI controller

;(Nota Bene BusLogic is the default in the ESX guest setup ;wizard)

;512 MB RAM, 1 NIC, 2 CPU

[GuiUnattended]

AdminPassword=hp

OEMSkipRegional=1

OEMSkipWelcome=1

;004 Pacific Standard Time (GMT-08:00) Pacific Time (US and

;Canada); Tijuana

;See http://unattended.sourceforge.net/timezones.php

TimeZone=004

[Identification]

JoinWorkgroup=WORKGROUP

[LicenseFilePrintData] AutoMode = PerSeat

## ユーザーガイド: プロビジョニング

[Networking]

[Unattended] DriverSigningPolicy=Ignore ExtendOemPartition=1 FileSystem=ConvertNTFS OemPnPDriversPath=Drivers\NIC OemPreinstall=Yes OemSkipEula=Yes TargetPath=* UnattendMode=FullUnattended [UserData] ComputerName=* ;FullName=<org name> ;OrgName=<org name> ;You can/should also set this as a custom attribute ;"ProductKey" ;on the OS Installation Profile ProductKey=<product key>

**注:** Oracle Solaris/Sun SPARCまたはRed Hat Linuxオペレーティングシステムに対して は、ハードウェア署名ファイルを使用する必要はありません。Solaris/SPARCおよび Linuxディストリビューションは、特定のハードウェアモデルに合わせて個別に調整 する必要がないからです。

#### 既存の0Sインストールプロファイルの変更

OSインストールプロファイルを編集するには、次の方法があります。

 オペレーティングシステムのプロパティを変更すること。たとえば、どのカ スタマーが0Sインストールプロファイルを使用してサーバーをプロビジョニ ングできるかなど。

- 構成ファイルを変更するか、ビルドプロセスがその05インストールプロファ イルに対して動作する方法をカスタマイズすることで、オペレーティングシ ステムのインストール方法を変更すること。
- OSインストールプロファイルにカスタム属性を追加することで、ビルドプロ セスのデフォルト値をオーバーライドすること。カスタム属性の追加は、SA WebクライアントまたはSAクライアントから行うことができますカスタム属 性の定義を参照してください。ソフトウェアポリシーに対するカスタム属性 の設定方法については、OSインストールプロファイルへのカスタム属性の追 加(SA Webクライアント)を参照してください。
- カスタムディスクパーティション分割およびカスタムドライブフォーマット を指定すること (WinPEでブートするWindowsサーバーの場合)。

## OSインストールプロファイルのプロパティの変更

0Sインストールプロファイルのプロパティを変更するには、次の手順を実行します。

- 1. [Navigation] ペインで、[Software] > [Operating Systems] をクリックします。 [Operating Systems] ページが表示されます。
- 2. 編集するオペレーティングシステムの名前をクリックします。[Edit Operating System] ページが表示されます。
- 3. [Properties] タブを選択します。次の設定を変更できます。
  - Name:オペレーティングシステムの表示名を設定します。
  - Description:オペレーティングシステムの説明テキストを指定します。
  - Customer:オペレーティングシステムを特定のカスタマーに関連付けます。

OSシーケンスクライアントのアクセス権がある場合、SAクライアントでOS インストールプロファイルの名前と説明を変更できます。

ただし、OSインストールプロファイルのカスタマーとの関連付けは変更できません。

4. [Save] をクリックします。

## サーバーへのOSのインストール方法の変更 — Linux/UNIX

Linux/UNIX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る方法を変更する には、次の手順を実行します。

- SA Webクライアントの [Navigation] ペインで、 [Software] > [Operating Systems] をクリックします。[Operating Systems] ページが表示されます。
- 編集するLinux/UNIXオペレーティングシステムの名前をクリックします。
   [Edit Operating System] ページが表示されます。

- 3. [Installation] タブを選択します。
- 4. 次の設定を変更します。
  - Installation Media: (必須) Linux/UNIXオペレーティングシステム用の MRLを変更します (MRLの定義済みのドロップダウンリストからMRLを1 つ選択します)。

この操作の詳細については、メディアリソースロケーター (MRL) の作成を参照してください。

 Build Customization Script: (オプション) そのLinux/UNIXオペレーティン グシステムに対するビルドプロセスの動作をカスタマイズします (ポッ プアップウィンドウからファイルを選択します)。

ビルドプロセスをカスタマイズできる方法は、ビルドスクリプトごとに異 なります。この機能を使用するには、ビルドカスタマイズスクリプトの要 件に従う必要があります。スクリプトは、SA Webクライアントを通じて アップロードした後で、ポップアップウィンドウに表示されます。

詳細については、ビルドカスタマイズスクリプトの作成を参照してください。

 Configuration File: (必須) OSプロビジョニングに使用するためにアップ ロードするJumpStartプロファイル、Kickstart構成ファイル、または YaST2のautoinst.xmlファイルを指定します。

アップロードするファイルのファイル名は任意ですが、OSプロビジョニン グは、アップロード時に、ベンダーのインストールプログラムによって要 求される有効な名前にファイル名を変更します。

5. [Save] をクリックします。

#### サーバーへのOSのインストール方法の変更 — Windows

Windows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る方法を変更するに は、次の手順を実行します。

- 1. SA Webクライアントの [Navigation] ペインで、 [Software] > [Operating Systems] をクリックします。 [Operating Systems] ページが表示されます。
- 2. 編集するオペレーティングシステムの名前をクリックします。[Edit Operating System] ページが表示されます。
- Installation] タブを選択します。0Sインストールプロファイルに対して定義 されているインストールリソースが表示されます。
- 4. 次の設定を変更できます。
  - Installation Media:Windowsオペレーティングシステム用のMRLを変更し ます。[Select] をクリックし、ポップアップウィンドウのリストからオ

ペレーティングシステムメディアを選択します。

- Installation Options: Windowsインストールプロファイルを作成したときにWinPEを選択した場合、次のカスタムディスクパーティション分割パラメーターを変更できます。
  - Custom Disk Partitioning:指定したスクリプトは、Microsoftの diskpart.exeユーティリティに渡され、オペレーティングシステ ムのインストール時に使用されます。詳細については、Microsoft Windows製品ドキュメントを参照してください。

このセクションを空白のままにした場合、次のデフォルト値が使 用されます。

rescan

```
select disk 0
clean
  create partition primary
  active
  assign letter=C
```

 Custom Disk Formatting:このスクリプトは、オペレーティングシ ステムのインストール中にハードドライブに対して直接実行され ます。このセクションを空白のままにした場合、次のデフォルト 値が使用されます。

format.com C:/FS:NTFS /Q /Y /V:

- Install Drive:Windowsオペレーティングシステムをインストール するドライブ文字を示します。デフォルトのドライブ文字はCで す。
- Build Customization Script:このオペレーティングシステムに対するビルドプロセスの動作をカスタマイズします。[Select]をクリックし、ポップアップウィンドウのリストからビルドカスタマイズパッケージを選択します。

スクリプトは、SA Webクライアントを通じてアップロードした後で、ポップアッ プウィンドウに表示されます。

 Configuration File:OSプロビジョニングで使用するためにアップロードする Windows応答ファイルを指定します。[Upload] をクリックして、ファイル名 を入力するか、ファイルを参照します。 アップロードするファイルの名前は任意です。ただし、OSプロビジョニングは、 ベンダーのインストールプログラムが使用する適切な名前にファイルの名前を変 更します。

 Hardware Signatures for Windows only:オペレーティングシステムがサポート するハードウェアのリストを定義します。[Add] をクリックして、OSインス トールプロファイルに含めるハードウェア署名を選択します。

ハードウェア署名は、選択したメーカーとモデルのサーバーが正常にビルドされ、管理対象サーバーリストに表示された後で、リストボックスに表示されます。

5. [Save] をクリックします。

#### OSインストールプロファイルのパッケージの変更

SA 10.2のリリース以降は、OSシーケンスにアタッチされたソフトウェアポリシーを使用して、OSインストールプロファイルにパッケージを追加することが必要です。これは、SAS 6.1以降では、OSインストールプロファイルにアタッチするパッケージのリストが自動的に作成されなくなったからです。

以前のリリースからアップグレードした場合、Solaris/SPARCまたはLinux用のOSインス トールプロファイルには、すでにパッケージのリストがアタッチされています。ただ し、別のパッケージのセットを持つ新しい構成ファイル (KickstartまたはJumpstartプロ ファイル)をアップロードする場合は、OSの準備ウィザードを使用して新しいプロファ イルを作成する必要があります。

また、SA5.xからOSシーケンスの実行ウィザードを使用して移行したOSシーケンスをプ ロビジョニングする場合、OSインストールプロファイルパッケージは現在は修復され ないことに注意してください。プロファイルがOSインストールプロファイルにアップ ロードされたときに自動的に生成されたパッケージリストに加えて、手動で別のパッ ケージをアタッチしてある場合、そのOSインストールプロファイルを参照するOSシー ケンスでサーバーをプロビジョニングすると、追加でアタッチしたパッケージはインス トールされません。プロビジョニングの際にこれらのパッケージがインストールされる ようにするには、それらのパッケージをソフトウェアポリシーに追加し、そのポリシー をOSシーケンスにアタッチして、修復を有効にする必要があります。

詳細については、0Sインストールプロファイルの定義と管理および0Sシーケンスの作成を参照してください。

この項で説明した方法は、SAの6.1より前のバージョンを使用している場合に利用できます。

OSインストールプロファイルがインストールするパッケージを変更するには、次の手順を実行します。

- 1. [Navigation] ペインで、[Software] > [Operating Systems] をクリックします。 [Operating Systems] ページが表示されます。
- 2. 編集するオペレーティングシステムの表示名をクリックします。[Edit Operating System] ページが表示されます。
- 3. [Packages] タブを選択します。OSインストールプロファイルがインストール するパッケージのリストが表示されます。
- 4. [Edit Packages] をクリックします。[Software Directly Attached] ページが表示 されます。
- 5. インストールするパッケージを追加するには、[Add Software] をクリック し、リストに追加するパッケージを指定または検索します。
- パッケージを削除するには、リストでパッケージを選択して、[Remove Software] をクリックします。パッケージはページのリストから削除されま すが、[Save Edits] をクリックするまで0Sインストールプロファイルから実 際には削除されません。
- パッケージがサーバーにインストールされる順序を変更するには、別の順序 でインストールするパッケージを選択して、上または下の矢印をクリックし ます。
- 8. [Save Edits] をクリックします。

## 0Sインストールプロファイルの変更履歴の表示

デフォルトでは、0Sプロビジョニングは0Sインストールプロファイルの変更に関する 情報を180日間保持します。

次の操作を実行すると、0Sインストールプロファイルの履歴にエントリが作成されます。

- 0Sインストールプロファイルのカスタマーへの関連付けの変更。
- サーバーにオペレーティングシステムをインストールするためのOSインストールプロファイルの使用。
- OSインストールプロファイルのパッケージリストに対するパッケージの追加 または削除。

OSインストールプロファイルの変更の履歴は、SA WebクライアントとSAクライアント で表示できます。

SA WebクライアントでOSインストールプロファイルの変更の履歴を表示するには、次の手順を実行します。

1. [Navigation] ペインで、[Software] > [Operating Systems] をクリックします。 [Operating Systems] ページが表示されます。

- 変更の履歴を表示するオペレーティングシステムの名前をクリックします。
   [Edit Operating System] ウィンドウが表示されます。
- 3. [History] タブを選択します。イベントと変更のリストが表示されます。

SAクライアントでOSインストールプロファイルの変更の履歴を表示するには、次の手順を実行します。

- 1. 次のいずれかの方法でSAクライアントを起動します。
  - SA Webクライアントホームページの [Power Tools] セクションから起動
  - [スタート] > [すべてのプログラム] > SAクライアント
- 2. [ナビゲーション]ペインで、[ライブラリ]>[OSインストールプロファイル] を選択します。
- 3. 0Sインストールプロファイルを参照して開きます。[**0Sインストールプロ** ファイル] ウィンドウが開きます。
- 4. [**ナビゲーション**] ペインで、[**履歴**] を選択します。内容ペインに、0Sインストールプロファイルの変更の履歴が表示されます。

## OSインストールプロファイルの削除

**注:** 0Sインストールプロファイルが現在サーバーに使用されている場合、または0S インストールプロファイルがテンプレートに含まれている場合は、削除できません。

OSインストールプロファイルを削除するには、次の手順を実行します。

- 1. [Navigation] ペインで、[Software] > [Operating Systems] をクリックします。 [Operating Systems] ページが表示されます。
- 2. 削除するオペレーティングシステムを選択します。
- [Delete] をクリックします(0Sインストールプロファイルがサーバーに使用された場合、または0Sインストールプロファイルがテンプレートに含まれている場合は、警告メッセージが表示されます)。

OSインストールプロファイルのリストが再表示されます。

## SAプロビジョニング前のHP ProLiantサーバーでのRAID構成

HP ProLiantサーバーでのオペレーティングシステムのプロビジョニング前の初期セット アップの際に、ディスクのミラーリングとストライピングを構成できます。

HP ProLiantのRAID構成を行うには、ソフトウェアポリシーにキャプチャされたベースラ インRAID構成を持つHP ProLiantサーバーが必要です。キャプチャされたRAID構成は、こ の項で説明する方法でサーバーに適用されます。

## サポート対象ハードウェア

HP ProLiantサーバー

## サポート対象オペレーティングシステム

#### ベースラインHP ProLiant RAID構成キャプチャ

- HP ProLiant RAID構成キャプチャは、SAに付属する次のブートイメージでサポートされます。
- Red Hat Enterprise Linux 5
- Red Hat Enterprise Linux 6
- Red Hat Enterprise Linux 6 OGFSベース (OSビルド計画を使用したHP ProLiant RAID構成のキャプチャの詳細については、ベースラインRed Hat Enterprise Linux 6ベースHP ProLiant RAIDキャプチャOSビルド計画に付属する、 readmeファイルを参照してください)
- Microsoft Windows WinPE32、WinPE64、Winpe32-ogfs、Winpe64-ogfs (OSビル ド計画を使用したHP ProLiant RAID構成のキャプチャの詳細については、 ベースラインWindows WinPE32またはWinPE64 HP ProLiant RAIDキャプチャ0S ビルド計画に付属する、readmeファイルを参照してください)

**注:** Solaris (SPARC、x86) はサポートされません。

#### HP ProLiant RAIDプロビジョニング

- Linux OSシーケンス: HP ProLiant RAIDプロビジョニングは、SAのサポート対象でHP ProLiantサーバーにインストール可能な任意のLinuxオペレーティングシステムで実行できます。
- Windows OSシーケンス: HP ProLiant RAIDプロビジョニングは、SAのサポート 対象でHP ProLiantサーバーにインストール可能な任意のWindowsバージョン で実行できます。
- Linux OSビルド計画: HP ProLiant RAIDのプロビジョニングは次のOSでサポートされます。
  - Red Hat Enterprise 5
  - Red Hat Enterprise 5 x64
  - Red Hat Enterprise 6
  - Red Hat Enterprise 6 x64

OSビルド計画を使用したHP ProLiant RAID構成のプロビジョニングの詳細に ついては、ベースラインRed Hat Enterprise Linux 6ベースHP ProLiant RAIDキャ プチャOSビルド計画に付属する、readmeファイルを参照してください。こ のREADMEは、SAのOSプロビジョニングのオンラインヘルプからも参照でき ます。

- Windows OSビルド計画: HP ProLiant RAIDプロビジョニングは次のOSでサポートされます。
  - Windows Server 2003
  - Windows Server 2003 x64
  - Windows Server 2008
  - Windows Server 2008 x64
  - Windows Server 2008 R2 x64

OSビルド計画を使用したHP ProLiant RAID構成のプロビジョニングの詳細に ついては、ベースラインWindows WinPE32またはWinPE64 HP ProLiant RAID キャプチャOSビルド計画に付属する、readmeファイルを参照してください。

**注:** Red Hat Enterprise Linux 5/Linux 6のブートイメージ (Red Hat Enterprise Linux 5.6およ び6.0ベース) では、新しいバージョンのArray Configuration Utility (ACU) ツールが使用 されます。このため、Red Hat Enterprise Linux 5ブートイメージを使用してキャプチャ されたHP ProLiant RAID構成のデプロイは、linux5/linux6ブートイメージを使用し てSAコアに登録された未プロビジョニングサーバーに対してのみ可能です。linux5 (Red Hat Enterprise Linux 5ベース) ブートイメージでキャプチャされたHP ProLiant RAID 構成を、別のブートイメージを使用してSAコアに登録された未プロビジョニング サーバーに対してデプロイしようとすると、ACUツールのバージョンが異なるために 失敗します。

HPではACUツールを随時更新しているため、古いバージョンのツールでキャプチャさ れたRAID構成が無効になることがまれにあります。このような場合、下記の手順で RAIDキャプチャを再実行して、RAIDキャプチャを更新する必要があります。

## ベースラインHP ProLiant RAID構成のキャプチャ

HP ProLiantサーバーに対してRAIDを構成するには、まずベースラインHP ProLiant RAID構成をキャプチャしてRAIDソフトウェアポリシーに保存し、新しいサーバーのプロビジョ ニングの際にそれを適用します。SAは、HP SmartStart Array Configuration Utilityを使用し てキャプチャを行います。このユーティリティはSAのインストール時にインストールさ れます。

RAID構成をキャプチャするには、ベースラインHP RAIDサーバーのサーバーレコードに カスタム属性raid.capture=1を指定する必要があります。これにより、サーバーが SAの未プロビジョニングサーバープールにブートされたときに、サーバーのRAID構成が ソフトウェアポリシーにキャプチャされます。

このためには、次の2つの方法があります。

- ブートクライアントの管理 (MBC) ユーティリティを使用して、カスタム属性 raid.capture=1を指定してそのサーバーのサーバーレコードを作成しま す。MBCによるサーバーレコードの作成または変更の詳細については、 Managed Boot Clientsを参照してください。
- ベースラインHP RAIDサーバーをSAの未プロビジョニングサーバープールに リセットしてサーバーレコードを作成し、SAクライアントでサーバーレコー ドを編集してカスタム属性raid.capture=1を指定し、サーバーの電源を オフにします。

raid.capture=1カスタム属性があるサーバーレコードが作成されたら、サーバーを SAの未プロビジョニングサーバープールにブートします。これにより、HPサーバーの RAID構成がソフトウェアポリシーにキャプチャされます。SAは、RAIDソフトウェアポリ シーを作成する前に、ポリシーの対象となるサーバーのモデル番号を名前としてコンテ ナーフォルダーを作成します。

RAID構成が正常にキャプチャされると、**図12**のようなメッセージがconsole.logファイル に記録されます。

図12: RAID構成のキャプチャメッセージ



デフォルトでは、ソフトウェアポリシーの名前は、サーバーのMACアドレスの後にRAID Captureを付けたものとなります(例、00:16:35:3B:DC:97 RAID Capture)。ファ イルの名前はSAクライアントで変更できます。RAID構成がキャプチャされた後で、カス タム属性raid.captureは自動的に "0" に設定されます。これは、この後でサーバー が未プロビジョニングサーバープールにブートされたときに、意図しないRAIDキャプ チャが行われるのを防ぐためです。

また、カスタム属性raid.versionの値は、linux、linux4、linux5、winpeのいずれかに設定されます。OSシーケンスジョブ中に、raid.policy idが設定された場
合、SAはraid.versionの値を現在のサーバーのバージョンと比較します。値が一致 しない場合、またはポリシーにraid.versionカスタム属性がない場合、バージョン の不一致を示す警告がログファイルに記録され、そのRAIDデプロイメントは失敗する可 能性があります。ただし、SAはジョブを続行しようとします。

ソフトウェアポリシーはSAクライアントのRAIDポリシーライブラリに表示されます。

漆	Part /RAID Policies						
+=/(-	6		_		戶 名前	2	-
保存された検索 2 編検索	名前 タイプ ぞ Cartars Linux SW ソフトウェアポリシ デ コーパー(こ) (声楽に) まつ(の) アない コーパー(こ) (声楽に) まつ(の) アない	SW Palicy-1*	最終更新日時 05-24-13 030343	最終更新者 opsware	作成日時 05-24-13 03:03:40	作成者 J opsware	オブジェ   1 440002
		(1) ハルハー	尾性		_		
AXIS-Folder-1369630603     AXIS-Folder-1369631478     AXIS-Folder-1369631478	<ul> <li>一直 プロパティ</li> <li>一つ プロパティ</li> <li>一つ ポリシーアイテム</li> </ul>	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Jate I II.	1-2	名前	-	
AXIS-Folder-1369657765	一個カスタム属性	学入力	14		Tes.	× 111	*
Adds-Folder-13997/234:     Adds-Folder-13997/244:     Adds-Folder-13997/247:     Adds-Folder-13997/257:     Adds-Folder-13997/257:     Adds-Folder-13997/257:     Adds-Folder-13997/257:     Adds-Folder-13997/257:     Contractored and and and and and and and and and an	<ul> <li>▲ かう=005Hれん</li> <li>▲ 055-クランスの使用状況</li> <li>● 052-ルド科画の使用状況</li> <li>▲ アブリーンシュンの使用</li> <li>● サーバーの使用状況</li> </ul>	T RAID Polic 2 A 4 5 6 7 8 8 8 8 10 11 12 13 14 15 16 16 16 18 ★	ies 了毅	112-jail	2	33 4444	السل

この時点で、RAIDサーバーをプロビジョニングするには、未プロビジョニングサーバー に対してサーバーレコードカスタム属性raid.policy_id=<値>を追加し、RAIDソフ トウェアポリシーのオブジェクトIDを値として指定する必要があります。これにより、 ポリシーに指定されたベースラインRAID構成がプロビジョニング中に適用されます。

OSシーケンスRAIDデプロイメント用に指定するRAIDポリシーは、

/RAID Policies/Model Nameフォルダーに保存する必要があります。RAIDポリ シーを別のフォルダーに保存するか移動した場合、OSシーケンスRAIDデプロイメントを 実行しようとすると、ソフトウェアポリシーが見つからないというエラーで失敗しま す。

**注:**上記の方法は、RAIDポリシーを適用するただ1つの方法です。RAIDポリシーは、 未プロビジョニングサーバー、デバイスグループ、OSシーケンスなど、どんなオブ ジェクトにもアタッチすることはできません。

注: SAが「OSシーケンスの実行」ジョブの途中でHP RAIDコントローラーの構成に失敗した場合、その後にHP RAIDコントローラー構成をキャプチャしようとすると、次のメッセージが表示されて失敗することがあります。

RAID configuration deployment failed: Failed to deploy RAID

ユーザーガイド: プロビジョニング

configuration: An error occurred while clearing current array configuration.Exit status: 1280 Error message from ACU: ERROR: (2821) No controllers detected.

これは、HP ACUコントローラーの既知の問題によるものです。この場合、サーバー のブート時に論理ボリュームを指定してHP RAIDコントローラーを手動で構成する必 要があります。

## HP ProLiant RAID動的サーバーグループの作成

ベースラインHP ProLiant RAIDソフトウェアポリシーをキャプチャした後で、カスタム属 性raid.policy_id=<値>(RAIDソフトウェアポリシーのオブジェクトIDを値に指定)を 動的デバイスグループに追加できます。その後にこのデバイスグループにアタッチされ た未プロビジョニングサーバーには、プロビジョニング時にHP ProLiant RAID構成が適用 されます。

注:サーバーレコードが動的サーバーグループに挿入される方法のために、サーバー がRAID構成を継承している場合は、RAIDキャプチャがスキップされることがありま す。この場合、サーバーレコードにRAID構成ポリシーを手動で指定する必要があり ます。サーバーがまだSAサーバープールにない場合は、サーバーを再起動する必要 があります。

### HP ProLiant RAID構成の手動での指定

サーバーのプロビジョニング時に適用する独自のHP ProLiant RAID構成ファイルを作成で きます。このためには、サーバーレコードにraid.hpacu.scriptカスタム属性を指 定します。あらかじめ作成したファイルをスクリプトが構成に使用するように指定する か、サーバーレコードでエディターを開いてRAID構成を手動で入力することができま す。

**注: WindowsのSAプロビジョニングカスタム属性**argstringは、OSビルド計画では サポートされません。

# ビルドカスタマイズスクリプトの作成

この項では、次の内容について説明します。

- ビルドカスタマイズスクリプトの使用
- Solarisビルドカスタマイズスクリプト
- Linuxビルドカスタマイズスクリプト
- Windowsビルドカスタマイズスクリプト

## ビルドカスタマイズスクリプトの使用

オペレーティングシステム固有のビルドスクリプトを使用して、各オペレーティングシ ステムのプロビジョニング方法を制御できます。ビルドスクリプトを使用すると、各オ ペレーティングシステムのインストールでのネットワーク接続からSAエージェントのイ ンストールまでを管理できます。

OSプロビジョニングのビルドスクリプトは、ビルドプロセスへのフックの役割を果た し、オペレーティングシステムのインストールを特定の時点で変更することができま す。これらのフックは、オペレーティングシステムのインストールプロセスの適切な時 点で、1つのビルドカスタマイズスクリプトを呼び出します。

各ビルドスクリプトは、そのスクリプトによってインストールされるオペレーティング システム専用なので、ビルドカスタマイズとインストールはオペレーティングシステム ごとに異なります。ビルドカスタマイズスクリプトを0Sインストールプロファイルの 一部として使用するには、ビルドカスタマイズスクリプトを作成してSAクライアントに インポートする必要があります。

ビルドカスタマイズスクリプトをSAクライアントにインポートするには、次の作業を実 行します。

- 1. [**ナビゲーション**] ペインで、[**ライブラリ**] > [パッケージ] > [フォルダー別] 表 示を選択し、オペレーティングシステムを選択します。
- 2. [**アクション**] メニューで [**OSユーティリティのインポート**] を選択します。
- [OSユーティリティのインポート] ウィンドウで、[参照] をクリックしてビル ドカスタマイズスクリプトを選択します。オペレーティングシステムによっ ては、カスタマイズスクリプトのファイル名は特定の規則に従うことを要求 されます (たとえば、Solaris/SPARCのスクリプトは、runという名前のBourne シェルスクリプトである必要があります)。このような規則については、以 下の各オペレーティングシステムに関する項目を参照してください。
- 4. [カスタマー] リストで、ビルドカスタマイズスクリプトに関連付けるカスタ マーを選択します。
- 5. [**プラットフォーム**]リストで、ビルドカスタマイズスクリプトに関連付ける オペレーティングシステムプラットフォームを選択します。
- 6. [**インポート**] をクリックします。

後で、0Sインストールプロファイルを準備する際に、ビルドカスタマイズスクリプト を選択してプロファイルに関連付けることができます。上記の手順でインポートしたビ ルドカスタマイズスクリプトは、[**選択**]をクリックするとリストに表示されます。

詳細については、0Sインストールプロファイルの定義 — Linux/UNIXまたは0Sインストールプロファイルの定義 — Windows を参照してください。

## Solarisビルドカスタマイズスクリプト

この項では、Sun Solaris用のビルドカスタマイズスクリプトについて説明します。

### Sun Solarisのビルドプロセス

Solarisインストールプロファイルにビルドカスタマイズスクリプトを追加する前に、 Solarisのビルドプロセスについて理解しておくことが重要です。**表 6** に、Solarisでイン ストールクライアントをプロビジョニングする際に行われる手順の詳細を示します。

ユーザーはステップ1と5でビルドプロセスを開始します。ビルドプロセスの残りの手順は、05プロビジョニングで自動的に実行されます。

フェーズ	ビルドプロセスの手順
	1. ユーザーが、サーバーに接続されたコン ソールに次のコマンドを入力して、ネット ワーク経由でインストールクライアントを ブートします。
インストール前	<ul> <li>boot net:dhcp - install</li> <li>2. インストールクライアントは、Solaris 10 JumpStart miniroot (OSプロビジョニングに 付属)を使用してネットワークからブート し、JumpStartのbeginスクリプトを実行し ます。beginスクリプトを使用してOSビルド エージェントが開始されます。</li> <li>3. OSビルドエージェントは、OS Build Manager に登録されます。</li> <li>4. Solarisビルドスクリプトはインストールク ライアントのハードウェア構成を調査し て、SAに登録します。その後、インストー ルクライアントがSA Webクライアントの サーバープールリストに表示されます。</li> </ul>
フェーズ1	<ol> <li>SA Webクライアントで、ユーザーが利用可能なインストールクライアントへのオペレーティングシステムのインストールを選択します。</li> <li>Solarisビルドスクリプトは、ユーザーが選</li> </ol>

表: 表6: Sun Solarisのビルドプロセス

フェーズ	ビルドプロセスの手順
	<ul> <li>択したOSインストールプロファイル内の MRLに指定されたSolarisインストールメ ディアをマウントします。</li> <li>7. Solarisビルドスクリプトは、選択されたOS インストールプロファイルに関連付けられ たプロファイルを取得し、動的JumpStartプ ロファイルの標準のJumpStart場所である \$SI_PROFILEにコピーします。</li> <li>8. Solarisビルドスクリプトは、次のビルドカ スタマイズスクリプトを実行します。</li> </ul>
	/sbin/sh run Pre-JumpStart
	9. Solarisビルドスクリプトは、JumpStartイン ストーラー (pfinstall) をテストモードで使 田して、プロファイルを検証します
	10. Solarisビルドスクリプトは、OSビルドエー ジェントをバックグラウンドで実行し、 JumpStartのbeginスクリプトが完了できる ようにします。
	<ol> <li>JumpStartインストーラーのpfinstallコ マンドがJumpStartインストーラースクリプ トによって起動され、Solarisがインストー ルされます。同時に、OSビルドエージェン トがインストールプロセスをモニターしま す。フィードバックがSAクライアントに表 示されます。</li> </ol>
	12. JumpStartインストーラーのpfinstallが完了 し、JumpStartのfinishスクリプトを実行し ます。これにより、0Sプロビジョニングは オペレーティングシステムのインストール が完了したことを知ります。
	13. ビルドスクリプトは、今度は次のビルドカ スタマイズスクリプトを実行します。
	/sbin/sh run Post-JumpStart
	14. インストールクライアントが再起動しま す。

フェーズ	ビルドプロセスの手順
	<ol> <li>マルチユーザーモードに入ると、OSビルド エージェントが起動され、OS Build Manager に接続します。</li> <li>Solarisビルドスクリプトは、次のビルドカ スタマイズスクリプトを実行します。</li> </ol>
	/sbin/sh run Pre-Agent
フェーズ2	17. SolarisビルドスクリプトはSAエージェント をインストールします。 18. Solarisビルドスクリプトは、次のビルドカ スタマイズスクリプトを実行します。
	/sbin/sh run Post-Agent
	<ol> <li>Solarisビルドスクリプトは終了し、フェーズ2が完了します。</li> <li>OSプロビジョニングが後を引き継ぎ、インストールクライアントにインストールするように選択されたソフトウェアの修復を開始します。</li> </ol>

修復によるサーバーへのソフトウェアのインストールの詳細については、『SAユーザー ガイド: 監査とコンプライアンス』を参照してください。

## Solarisビルドカスタマイズスクリプトの要件

Solaris用のビルドカスタマイズスクリプトは、次の要件を満たす必要があります。

- スクリプトはBourneシェルスクリプトとして作成し、名前をrunにする必要 があります。
- runスクリプトは、tar.Z形式のアーカイブファイルに入れ、アーカイブの トップレベルに置く必要があります。OSプロビジョニングの際には、 tar.Zアーカイブがインストールクライアント上で展開され、スクリプトが /sbin/shで処理されます。
- runスクリプトは、アーカイブ中の他のファイルとともに、専用のディレクトリに展開される必要があります。このディレクトリは、runスクリプトが起動されたときの現在の作業ディレクトリの役割を果たします。このことを前提に、アーカイブ中の他のファイルを正しく参照してください。runスクリプトの展開と起動の一般的なプロセスを以下に示します。

mkdir /var/tmp/inst hook

```
cd /var/tmp/inst_hook
zcat hook.tar.Z | tar xf -
/sbin/sh run <stage>
```

- スクリプトを作成する際には、インストールクライアントのネットワーク接続が切断されるような処理は避ける必要があります(たとえば、スクリプトからインストールクライアントを再起動したり、アクティブなネットワークインタフェースを再構成したりしないでください)。インストールクライアントのネットワーク接続が切断されると、05プロビジョニングプロセスは失敗します。
- runスクリプトは正常に終了するように作成する必要があります。スクリプトが0でない値で終了すると、OSプロビジョニングプロセスは終了します。 ただし、インストール前フックが失敗しても (0でない値で終了しても)、 JumpStartプロセスは継続します。runスクリプトを作成する際には、インストール前フックが失敗したらJumpStartプロセスが継続しないようにする必要があります。

runスクリプトの実行時間は、OSプロビジョニングプロセスのタイムアウトを防 ぐため、あまり長くなりすぎないようにします。

#### Red Hat/SLES 10 Linuxサーバー上のブートサーバーからのSolarisプロビジョニング

Solarisサーバーをプロビジョニングする際に、ブートサーバーがRed Hat Enterprise Linux またはSuse Linux Enterprise 10サーバー上にホストされている場合、ブートサーバーで NFS v3を無効にする必要があります。ブートサーバーがSolarisサーバー上にある場合 は、この操作は実行しないでください。

## NFS v3またはNFS v4の無効化

NFS v3を無効にするには、次の手順を実行します。

1. ブートサーバーホスト上で、次のファイルを作成します。

/etc/sysconfig/nfs

2. 新しく作成したnfsファイルに次の行を追加します。

MOUNTD_NFS_V3=no

3. NFSを再起動します。

/etc/init.d/nfs stop

/etc/init.d/nfs start

Red Hat Linuxブートサーバーホスト上でNFS v4を無効にするには、次の手順を実行します。

- ブートサーバーホスト上で、次のファイルを作成します。 /etc/sysconfig/nfs
- 2. 新しく作成したnfsファイルに次の行を追加します。

```
MOUNTD_NFS_V3=no
MOUNTD_NFS_V2=yes
RPCNFSDARGS='--no-nfs-version 4
```

3. NFSを再起動します。

/etc/init.d/nfs stop

/etc/init.d/nfs start

## SLES 10ブートサーバーホスト上でNFS v4を無効にするには、次の手順を実行します。

1. ブートサーバーホスト上で、次のファイルを作成します。

/etc/sysconfig/nfs

2. 新しく作成したnfsファイルに次の行を追加します。

NFS4 SUPPORT="no"

3. NFSを再起動します。

/etc/init.d/nfsserver stop

/etc/init.d/nfsserver start

Solarisビルドカスタマイズスクリプトの作成

ビルドカスタマイズスクリプトを使用して、Solarisのインストールのいくつかの個所を カスタマイズできます。以下にその個所を示します。

• Pre-JumpStart: 第1ステージのインストール前フック。

フェーズ1では、ビルドカスタマイズスクリプトはJumpStart環境で動作します。 スクリプトは、標準のJumpStart環境変数 (SI_PROFILEなど)をすべて使用できま す。標準のJumpStartプローブキーワードおよび値に対応するすべての環境変数が 設定されています (例、SI DISKLIST、SI HOSTADDRESS、SI MEMSIZE)。

Pre-JumpStartポイントで起動されたrunスクリプトは、JumpStartのbeginスクリ プトが実行できるすべてのアクションを実行できます。たとえば、オペレーティ ングシステムのインストールが開始される前にダウンロードプロファイルを変更 できます。この時点では、SolarisプロファイルはOSプロビジョニングからダウン ロードされていますが、JumpStartサーバーにはまだ渡されていません。

環境変数の完全なリストについては、『Solaris 9 Installation Guide』を参照してください。

• Post-JumpStart: 第1ステージのインストール後フック。

Post-JumpStartポイントで起動されたrunスクリプトは、JumpStartのfinishスク リプトが実行できるすべてのアクションを実行できます。たとえば、カスタム eeprom設定を設定できます。この時点では、インストールクライアントのファ イルシステムは変更可能であり、finishスクリプト環境で/aパーティションに マウントされています。

- Pre-Agent: 第2ステージのインストール前フック。
- Post-Agent: 第2ステージのインストール後フック。

フェーズ2では、runスクリプトはインストールクライアントが再起動した後で実 行されます。この時点では、システムはマルチユーザーモードで動作しており、 ほとんどのサービスが開始されています。

ビルドカスタマイズスクリプトが生成した出力 (stdoutとstderr)の最後の4K分が、SA Webクライアントのオペレーティングシステムの出力詳細に表示されます。

## Solarisビルドカスタマイズスクリプトの例

```
#!/sbin/sh
pre jumpstart() {
#
# strip any partitioning information out of profile, and
# replace it with keywords to use default partitioning, but
# to size swap equal to the amount of physical RAM
#
cat $SI PROFILE | grep -v partitioning | grep -v filesys >
/tmp/profile.$$
echo "partitioning default" >> /tmp/profile.$$
echo "filesys any $SI MEMSIZE swap" >> /tmp/profile.$$
cp /tmp/profile.$$ $SI PROFILE
rm -f /tmp/profile.$$
}
post jumpstart() {
# set local-mac-address eeprom setting
eeprom 'local-mac-address?=true'
}
```

```
pre_agent() {
  :# do nothing
  }
  post_agent() {
    :# do nothing
  }
  case "$1" in
  Pre-JumpStart) pre_jumpstart ;;
  Post-JumpStart) post_jumpstart ;;
  Pre-Agent) pre_agent ;;
  Post-Agent) post_agent ;;
  esac
```

## Linuxビルドカスタマイズスクリプト

Linuxビルドスクリプトは、LinuxのビルドプロセスをAnacondaのロード前にカスタマイ ズするための1つのインストールフックを実行します。

このインストールフックは、インストールプログラムの実行直前、ネットワークの起動 後に、RAMディスク上で実行されます。

## Linux/Itaniumのビルドプロセス

Linux/Itanium OSインストールプロファイルにビルドカスタマイズスクリプトを追加する 前に、Linux/Itaniumのビルドプロセスについて理解しておくことが重要です。**表7**に、 Red Hat Linux、Red Hat Linux Itanium、またはSUSE Linuxでインストールクライアントをプ ロビジョニングする際に行われる手順の詳細を示します。

ユーザーはステップ1と6でビルドプロセスを開始し、ビルドプロセスの残りの手順は 0Sプロビジョニングで自動的に実行されます。

## Solarisビルドカスタマイズスクリプトの例

```
#!/sbin/sh
pre_jumpstart() {
#
#
# strip any partitioning information out of profile, and
# replace it with keywords to use default partitioning, but
# to size swap equal to the amount of physical RAM
#
```

## ユーザーガイド: プロビジョニング

```
cat $SI PROFILE | grep -v partitioning | grep -v filesys >
/tmp/profile.$$
echo "partitioning default" >> /tmp/profile.$$
echo "filesys any $SI MEMSIZE swap" >> /tmp/profile.$$
cp /tmp/profile.$$ $SI PROFILE
rm -f /tmp/profile.$$
}
post jumpstart() {
#
# set local-mac-address eeprom setting
eeprom 'local-mac-address?=true'
}
pre agent() {
:# do nothing
}
post agent() {
:# do nothing
}
case "$1" in
Pre-JumpStart) pre jumpstart ;;
Post-JumpStart) post jumpstart ;;
Pre-Agent) pre agent ;;
Post-Agent) post agent ;;
esac
```

## Linuxビルドカスタマイズスクリプトの要件

Linux用のビルドカスタマイズスクリプトを使用するには、次の要件を満たす必要があります。

- ・実行可能スクリプトを作成し、名前をrunとする必要があります。
- runスクリプトは、tar.gz形式のアーカイブファイルに入れ、アーカイブ のトップレベルに置く必要があります。05プロビジョニングの際には、

tar.gz**アーカイブがインストールクライアント上で展開され、スクリプト** が実行されます。

runスクリプトは、アーカイブ中の他のファイルとともに、専用のディレクトリに展開する必要があります。このディレクトリは、runスクリプトが起動されたときの現在の作業ディレクトリの役割を果たします。このことを前提に、アーカイブ中の他のファイルを正しく参照してください。runスクリプトの展開と起動の一般的なプロセスを以下に示します。

```
mkdir /tmp/installhook
```

```
cd /tmp/installhook
```

```
tar -xzf hook.tgz
```

./run 2>&1

- runスクリプトの実行時間は、05プロビジョニングプロセスのタイムアウト を防ぐため、あまり長くなりすぎないようにする必要があります。
- runスクリプトは正常に終了する必要があります。スクリプトが0でない値 で終了すると、0Sプロビジョニングプロセスは終了します。
- runスクリプトは、正しく機能するために、実行アクセス権を持つ必要があります。

## Linux/Itaniumのビルドプロセス

Linux/Itanium OSインストールプロファイルにビルドカスタマイズスクリプトを追加する 前に、Linux/Itaniumのビルドプロセスについて理解しておくことが重要です。**表7**に、 Red Hat Linux、Red Hat Linux Itanium、またはSUSE Linuxでインストールクライアントをプ ロビジョニングする際に行われる手順の詳細を示します。

ユーザーはステップ1と6でビルドプロセスを開始し、ビルドプロセスの残りの手順は 0Sプロビジョニングで自動的に実行されます。

Red Hat Linux ItaniumおよびVMware ESXのビルドプロセスは、Linuxのビルドプロセスと同 じプロセスをたどります。

フェーズ	ビルドプロセスの手順
インストール前	<ol> <li>ユーザーがPXEまたはLinuxブートCD ROMからインストールクライアントをブートします。</li> <li>インストールクライアントは標準のRed Hat ブートイメージをロードし、カーネルパラメーターで指定された第2ステージイメージをマウントします。</li> </ol>

表:表7:Linuxのビルドプロセス

フェーズ	ビルドプロセスの手順
	<ul> <li>注: PXEブートの際には、ビルドエージェント はKickstartファイルから呼び出されます。CDイ ンストールが指定された場合、Anacondaの代 わりに、OSビルドエージェントを起動するた めのカスタムSAスクリプトが使用されます。</li> <li>3. OSビルドエージェントは、Build Managerに 登録されます。</li> <li>4. Linuxビルドスクリプトは、インストールク ライアントのハードウェア構成を調査し て、SAに登録します。これにより、インス トールクライアントがSA Webクライアント のサーバープールリストに表示されます。</li> </ul>
フェーズ1	<ul> <li>5. SA Webクライアントで、ユーザーがインス トールクライアントにインストールする Linuxのターゲットバージョンを選択しま す。</li> <li>6. Linuxビルドスクリプトは、ディスクの先頭 に小さいパーティションを作成して、ブー トサーバーからこのパーティションにター ゲットブートイメージをコピーします。</li> <li>7. Linuxビルドスクリプトは、GRUBまたは ELILOをパーティションにコピーし、MBRに インストールします。</li> <li>8. Linuxビルドスクリプトは、このパーティ ションをブートするようにGRUBまたは ELILOを構成し、MRLで指定された場所に NFSインストールを実行するようにカーネ ル引数が設定されます。</li> <li>9. OSインストールプロファイルでカスタム属 性kernel_argumentsが設定されている 場合、これらのカーネル引数が追加されま す。</li> <li>10. OSビルドエージェントは終了し、サーバー が再起動します。</li> </ul>
フェーズ2	11. ターゲットブートイメージがロードされ、 05ビルドエージェントを実行します。

フェーズ	ビルドプロセスの手順
	12. Linuxビルドスクリプトは、MRLで指定され たメディアが、現在実行中のブートイメー ジと同じバージョンであることを確認しま す。
	す。 13. Linuxビルドスクリプトは、MRLに定義され た構成ファイルをディスクに書き込みま す。
	14. ビルドカスタマイズスクリプトが存在する 場合、Linuxビルドスクリプトはそれを実行 します。
	15. Linuxビルドスクリプトはバックグラウンド で動作します。OSビルドエージェントと Anacondaが開始されます。ディスクに書き 込まれた構成ファイルを使用して、通常の Linuxインストールが開始されます。同時 に、OSビルドエージェントがインストール プロセスをモニターしてフィードバックを 生成し、SAクライアントにフィードバック が表示されます。
	16. すべてのパッケージがインストールされた ら、OSビルドエージェントはSAエージェン トインストーラーとOSビルドエージェント をサーバーにコピーし、再起動後にOSビル ドエージェントを開始するinitスクリプ トをセットアップします。
	17. オペレーティングシステムのインストール が完了すると、Anacondaがインストールク ライアントを再起動し、インストールクラ イアントは新しくインストールされたオペ レーティングシステムからブートします。
フェーズ3	<ol> <li>マルチユーザーモードに入ると、OSビルド エージェントが起動され、OS Build Manager に接続します。</li> <li>LinuxビルドスクリプトはSAエージェントを インストールします。</li> <li>Linuxビルドスクリプトは終了します。</li> </ol>

フェーズ	ビルドプロセスの手順		
	プロビジョニングのオペレーティングシステ ムのインストール部分が終了しました。		

#### VMware ESXのビルドプロセス

VMware ESXのビルドプロセスは、全体としてはLinuxのビルドプロセスと同じ手順をた どります。

VMware ESXとLinuxの主な違いは、VMware ESXにはデフォルトでiptablesファイアウォー ルが付属しており、これがコアとミニエージェントおよびエージェントの間の通信をブ ロックすることです。ミニエージェントが正しく動作するためには、ミニエージェント が機能するために必要なトラフィックを許可するファイアウォールルールをビルドスク リプトで追加する必要があります。また、VMware ESX用のエージェントには、SAエー ジェントとコアとの間の通信のフローを可能にするための許可ルールを管理する機能も 追加されています。

VMware ESXビルドプロセスのそれ以外の部分は、Linuxビルドプロセスと同じプロセスをたどります。詳細については、Linux/Itaniumのビルドプロセスを参照してください。

#### VMware ESXビルドカスタマイズスクリプト

VMware ESXビルドスクリプトは、VMware ESXのビルドプロセスをAnacondaのロード前に カスタマイズするための1つのインストールフックを実行します。

このインストールフックは、インストールプログラムの実行直前、ネットワークの起動 後に、RAMディスク上で実行されます。

## Windowsビルドカスタマイズスクリプト

この項では、Microsoft Windows用のビルドカスタマイズスクリプトについて説明します。

## Windowsビルドプロセス (WinPEブートイメージ)

**注:** VMware ESX Windows Server 2003 x86またはx86_64 VMのPXEブートをWinPEで実行 する場合、必要な最小RAMは512MBです (VMwareの推奨最小RAMより大きくなりま す)。

**表 8** に、Windows WinPEでインストールクライアントをプロビジョニングする際に行われる手順の詳細を示します。

ユーザーはステップ1と6でビルドプロセスを開始します。ビルドプロセスの残りの手順は、0Sプロビジョニングで自動的に実行されます。

表: 表8: Microsoft Windowsビルドプロセス (WinPE)

フェーズ	ビルドプロセスの手順
インストール前	<ol> <li>ユーザーが、PXEネットワークブートスト ラッププログラムまたはWinPEを使用し て、ネットワーク経由でインストールクラ イアントをブートします。</li> <li>ユーザーは、WinPE x86 32ビットまたは WinPE x64 64ビットプレインストール環境 をインストールできます。</li> <li>PXEはネットワーク経由でWindows OSビル ドエージェントをブートします。</li> </ol>
	<ul> <li>WinPEプレインストール環境を使用する場合、</li> <li>ディスクパーティションの作成は求められません。</li> <li>4. OSビルドエージェントは、関連するハードウェア情報を収集してSAに登録します。</li> <li>サーバーはプロビジョニングの準備ができ</li> </ul>
	て、SA Webクライアントのサーバープールで 選択可能になります。
フェーズ1	<ol> <li>ユーザーは、SA Webクライアントのサー バープールリストからWindowsサーバーを 選択し、Windows OSインストールプロファ イルまたはWindowsテンプレートをサー バーに割り当てます。</li> <li>Windowsビルドスクリプトは、メディアリ ソースロケーター (MRL) で指定された Windowsインストールメディアをマウント します。</li> <li>WindowsビルドスクリプトはWindowsの無 人セットアップを開始します。</li> <li>Windowsビルドスクリプトは、Windowsの 無人セットアップの完了と、Windowsの最</li> </ol>
	初のブートを待ちます。
フェーズ2	9. Windowsが最初のブートを行います。 10. OSインストールプロファイルにビルドカス タマイズスクリプトが指定されている場

フェーズ	ビルドプロセスの手順	
	合、Windowsビルドスクリプトはそれを実 行します。 11. Windowsビルドスクリプトはエージェント をインストールします。	
	Windowsビルドスクリプトは終了し、フェー ズ2が完了します。	

## 古いビルドカスタマイズスクリプトrun.bat

SAの以前のリリースでは、OSプロビジョニングはrun.batという名前の1つのフックス クリプトをサポートしていました。この古いスクリプトは必要であればまだ使用できま すが、これはPre-Agentフックだけを呼び出します。

たとえば、キャビネットファイルのルートレベルにrunphase.batスクリプトが含ま れておらず、トップレベルにrun.batスクリプトが含まれる場合、これは古い単一 フックスクリプトとして処理されます。これは "Pre-Copy" フェーズでは実行されませ ん。Pre-Agentフェーズだけで、コマンドライン引数なしで実行されます。

キャビネットファイルにrunphase.batとrun.batの両方が含まれる場合は、マルチ フェーズとして扱われ、run.batは無視されます。

## Windowsビルドカスタマイズスクリプトの作成 (WinPE)

Windows WinPEカスタマイズスクリプトは、次のインストールフックをサポートします。

- Pre-Partition
- Pre-ShareConnect
- Pre-Copy
- Post-Copy
- Pre-Reboot
- Pre-Agent
- Post-Agent
- また、次の規則が適用されます。
  - WinPE Windowsビルドカスタマイズは、zipファイル形式である必要がありま す。
  - zipファイルのルートにrun.cmdスクリプトが存在する必要があります。下の run.cmdの例を参照してください。
  - フックは%systemdrive%\opswba\hookに展開されます(例、x:\opswba\hook)。

- •フックは再帰的に展開され、既存のファイルを上書きします。
- フックは初期フェーズで1回だけ転送され、展開されます。その後の実行では展開は不要です。フックは再起動の後でもう一度転送され、展開されます(たとえばPre-Agentの前)。展開先はこの時点での%systemdrive%\opswba\hookです(通常はc:\opswba\hook)。
- フックが実行される際に、現在のディレクトリは展開されたzipファイルのルートディレクトリです。
- ビルドカスタマイズのどのフェーズが実行されているかを識別するため、ビルドスクリプトはrun.cmdスクリプトに引数を1つ渡します。これはフックフェーズの名前 (Pre-Copy、Post-Copyなど)に一致します。下のrun.cmdの例を参照してください。
- ビルドは、カスタマイズ (フック) からの0でないリターンコードを致命的エ ラーと解釈します。したがって、適切なコードを返すように注意が必要で す。致命的エラーが発生した場合、ビルドカスタマイズが展開されたディレ クトリはそのまま残されます (デバッグを支援するため)。このタイプのエ ラーは、プロビジョニングプロセスの初期フェーズで自動回復ができない少 数のエラーの1つです。
- ビルドカスタマイズ (フック) フェーズからの出力はすべて、ビルドログに記録されます。したがって、秘密情報を不用意に出力に含めないように注意が必要です。
- 最後のビルドカスタマイズフック (Post-Agent) の終了後、フックディレクト リとそのすべての内容は強制的に削除されます。
- 各フックの実行後に、buildscriptsは%temp%\skipnextstepというファイ ルを探します。このファイルが存在する場合、ファイルは削除され、プロビ ジョニングの次のステップはバイパスされます。各ビルドカスタマイズ フェーズについて、skipnextstepファイルが存在した場合にバイパスされる 処理を次に示します。
  - Pre-Partition
    - パーティション分割とフォーマットをスキップ
  - Pre-ShareConnect
    - Z:をメディアサーバー共有に接続する処理をスキップ
  - Pre-Copy
    - ビルドの起動とモニターの処理全体をスキップ
  - Post-Copy
    - エージェントのコピーとブートエージェントのインストールをスキップ(非推奨)
  - Pre-Reboot
    - 再起動をスキップ(非推奨)

- Pre-Agent
  - エージェントのインストールをスキップ
- Post-Agent
  - skipnextstepは無意味です(ファイルは削除されます)

#### run.cmdファイルの例

この項では、最小限のrun.cmdの例を示します。この例は、単に各フックフェーズでコ ンソールにエコーを表示するだけです。このフックをコマンドシェルから手動でテスト するには、次のように実行します。

cmd /c run.cmd

## これはビルドエージェントの環境をできるだけ再現したものです(また、スクリプトが 終了してもコマンドシェルが終了しないようにしています)。

@echo off if  $x \ge 1 = x \operatorname{Pre-Partition} ($ call :PrePartition ) else if x%1 == xPre-ShareConnect ( call :PreShareConnect ) else if x%1 == xPre-Copy ( call :PreCopy ) else if x%1 == xPost-Copy ( call :PostCopy ) else if x%1 == xPre-Reboot ( call :PreReboot ) else if  $x \ge 1 == x Pre-Agent$  ( call :PreAgent ) else if x%1 == xPost-Agent ( call :PostAgent ) goto :end :PrePartition echo We are in the Pre-Partition hook phase exit 0

## ユーザーガイド: プロビジョニング

```
:PreShareConnect
echo We are in the Pre-ShareConnect hook phase
exit 0
```

:PreCopy

echo We are in the Pre-Copy hook phase exit 0

:PostCopy

echo We are in the Post-Copy hook phase exit  $\ensuremath{\textbf{0}}$ 

:PreReboot

echo We are in the Pre-Reboot hook phase exit 0

```
:PreAgent
echo We are in the Pre-Agent hook phase
exit 0
```

```
:PostAgent
echo We are in the Post-Agent hook phase
exit 0
```

:end

# カスタム属性の定義

この項では、次の内容について説明します。

- Sun Solaris 10および11のカスタム属性
- LinuxまたはVMware ESXのカスタム属性
- Microsoft Windowsのカスタム属性

- OSインストールプロファイルへのカスタム属性の追加 (SA Webクライアント)
- OSインストールプロファイルへのカスタム属性の追加(SAクライアント)

各ビルドスクリプトは、ビルドカスタマイズスクリプトによるカスタマイズに加えて、 カスタム属性を使用します。

SA WebクライアントとSAクライアントにはデータ管理機能があり、ユーザーはサー バーに対するカスタム属性を設定できます。カスタム属性には、さまざまなパラメー ターと名前付きデータ値の設定が含まれます。これらのパラメーターとデータ値をスク リプトで使用することにより、ネットワークおよびサーバー構成、通知、CRONスクリ プトの構成など、さまざまな機能を実行できます。詳細については、OSインストール プロファイルへのカスタム属性の追加 (SA Webクライアント)を参照してください。

OSプロビジョニングでは、SAはカスタム属性を使用して、インストールプロセスを構成するための具体的な情報を各ビルドスクリプトに渡します。

OSインストールプロファイルを編集することにより、ビルドプロセスが使用するデ フォルト値をオーバーライドできます。これらのデフォルト値をオーバーライドするに は、OSインストールプロファイルのカスタム属性を設定します。

OSインストールプロファイルのカスタム属性を設定する詳細な手順については、OSインストールプロファイルへのカスタム属性の追加 (SA Webクライアント)とOSインストールプロファイルへのカスタム属性の追加 (SAクライアント)を参照してください。

## Sun Solaris 10および11のカスタム属性

Solaris OSプロビジョニング用のビルドスクリプトは、いくつかのカスタム属性を使用し ます。これらのカスタム属性のいくつかは、Solarisのsysidcfgファイルで通常定義さ れる同等の設定と関連します。

OSプロビジョニングが使用するsysidcfgファイルは変更できません。ただし、デフォ ルトのsysidcfgファイルに指定された個々の値をオーバーライドすることはできま す。Solaris OSインストールプロファイルのカスタム属性はSA Webクライアントで設定 できます。

カスタム属性は、sysidcfgファイルの相当するキーワードに対応します。表9を参照 してください。

キーワード	説明
archive_	オペレーティングシステムメディアの代わりに使用す るフラッシュアーカイブ (flar) へのNFSパス。
location	値の例: nfs://mediaserver.company.com /flars/sunos5.10_basic.flar

表: 表9: Sun Solaris 10および11のカスタム属性

キーワード	説明
boot_ options	Solarisカーネルパラメーター。これらは、X86では /boot/grub/menu.lst、SPARCマシンではEEPROM値、ま たはbootenv.rcにあります。
	<b>値の例</b> : 値は場合によって異なります。Solarisドキュ メントを参照してください。
reboot_ command	Solaris SPARC際プロビジョニングの際にOSビルドエー ジェントが再起動のために使用するコマンド。カスタ ム属性値はコマンド全体ではなく、Open Boot PROMの 次のブートコマンドです。コマンド全体は /usr/sbin/reboot -l 'net:dhcp - installで、 net:dhcp - installの部分だけがreboot_commandの値 に置き換えられます。
	値の例: net2:dhcp - install
root_ password	インストールクライアントのパスワードの暗号化され た値を設定します。暗号化された値を取得する方法の 1つは、/etc/shadowを使用することです。
	値を設定しない場合、システムはルートパスワードを 持ちません。
	値の例:/etc/shadowファイルのフィールド2。
	インストールクライアントの構成のタイムゾーンを設 定します (/etc/default/initのTZを設定)。有効なタイム ゾーン値は、ディレクトリ/usr/share/lib/zoneinfoの ディレクトリとファイルによって決まります。
timezone	デフォルトでは、タイムゾーンの値はUTCです。
CTIMEZONE	たとえば、米国の太平洋標準時のタイムゾーン値は US/Pacificです。他にも、有効な任意のOlsonタイム ゾーンを指定できます。
	<b>値の例</b> :Solarisサーバー上の /usr/share/lib/zoneinfoディ レクトリ内の任意の値。
system_ locale	インストールクライアントの構成の言語を設定します (/etc/default/initのLANGを設定)。有効なロケール値 は、/usr/lib/localeにインストールされています。この 属性を設定する場合、適切なロケールをインストール するために、オペレーティングシステムプロファイル

キーワード	説明	
	でロケールキーワードを使用する必要があります。	
	デフォルトでは、このキーワードの値はsystem_ local=C <b>です。</b>	
	値の例:"C"、"en_US.UTF-8"、"ja_JP.UTF-8"。	
	http://developers.sun.com/dev/gadc/faq/locale.html (英語 サイト) を参照してください。	
required_ patches	現在ではサポートされていません。	
nfsv4_ domain	システムのデフォルトのNFSバージョン4ドメイン名 を設定します。値は/etc/default/nfsの "NFSMAPID_ DOMAIN=" の後に使用されます。	
	この値が設定されていない場合、OSプロビジョニン グは、サーバーが最初に起動するときのNFSバージョ ン4ドメイン名の確認プロンプトを抑制します。	
	値の例: company.com	
mrl	(Solaris 11) import_media スクリプトによって作成 されるMRL。これは、外部リポジトリを使用する場合 に有用です。	
http_proxy	(Solaris 11) HTTPリポジトリを使用する場合に指定しま す。	
enable_ root_user	(Solaris 11) Solaris 11では、sc. xmュファイルでrootを 役割として定義できます。	
	このカスタム属性が存在すると、値として 'no' が設定 されていても、ユーザーの作成がトリガーされます。	
hostname	マシンのホスト名を指定します。	

## LinuxまたはVMware ESXのカスタム属性

カスタム属性を指定して、インストールを実行中のカーネルに追加の引数を指定できま す。

OSインストールプロファイルのカスタム属性を設定するには、OSインストールプロファイルを編集し、[カスタム属性]タブを選択する必要があります。カスタム属性の名前はkernel_argumentsである必要があります。

カーネル引数はスペースで区切ります (CD-ROMまたはDVDのブートプロンプトの後に入力する場合と同じ)。例:

name=value jones=barbi

ベースオペレーティングシステムのインストール後もカーネル引数が存続するようにす るには、アップロードされる構成ファイルでカーネル引数を設定する必要があります。 カスタム属性を使用してカーネル引数を設定するのは、完全自動インストールを(CD-ROMまたはDVDからオペレーティングシステムをインストールする場合と同様に)実現す るためだけです。

**注:** カスタム属性にはデフォルト値が用意されていますが、実際のシステムに対して 値が有効であることを実行前に確認する必要があります。

キーワード	説明	
boot_disk	値:"/dev/"なしの未加工のデバイス名。例、 "sda"、"hdc"、"cciss/c0d1"など	
boot_kernel	<b>値:"rhel30"</b> 、"rhel40"、"rhel50"、 "rehl60"、"rhel3ia"、"rhel4ia"、 "rhel5ia"	
	<b>注</b> :このカスタム属性は再プロビジョニング専用で す。このカスタム属性の値は、再プロビジョニング 中にサーバーがブートするカーネルのタイプを指定 します。	
hpsa_netconfig	非DHCPを使用してターゲットサーバーを未プロビ ジョニングサーバーリストにブートした後で作成さ れます。	
kernel_ arguments	値:"noapci"、"root=LABEL=/"、"quiet"、 "splash"	
ksdevice (Linux PXEブー ト)	値: NICのMACアドレス	
	<b>注</b> :このカスタム属性は、メディアブートクライアン ト (MBC) で、サーバーレコードを作成するために使 用されます。このデバイスのサーバーブラウザーに は次のカスタム属性があります。	
	<pre>kernel_arguments =ksdevice=mac address</pre>	
	ksdevice mac address	

表: 表10: LinuxまたはVMware ESXのカスタム属性

キーワード	説明	
	デバイスの電源オンとPXEブートの際には、Kickstart デバイスを指定する必要はありません。	
	值:bootif	
	デフォルト:	
ksdevice	ksdevice=bootif	
(linux5、 linux6)	すべてのLinux PXEタイプ (linux5、linux6など)で 用いられ、複数のNICサーバーを未プロビジョニング サーバープールにブートする際に、Kickstartデバイ スの入力プロンプトを表示しないようにします。	
	<ul> <li>optsを使用して、NFSオプションをks.cfgで指定します。(Red Hat Enterprise Linux 5以降のプロビジョニング)。</li> </ul>	
	例:	
nfs_opts	nfsserver < <b>サーバー</b> IP>dir < <b>メディアディ レクター</b> >opts <nfs<b>オプション&gt;</nfs<b>	
	たとえば、/etc/fstabのNFS値のようにカンマ区 切りで値を指定するには、カスタム属性nfs_opts を作成して値を"rsize=32768,wsize=32768"に 設定します。	
timeout	値: Linuxプロビジョニングが完了するまでの待ち時 間のタイムアウト値 (分単位)。	
	デフォルト:30分。	
	ジョブに時間がかかりすぎてLinuxプロビジョニング が失敗する場合は、タイムアウト時間を長くするこ とができます。	

boot_diskカスタム属性によるブートドライブの指定

ー部のサーバーに対しては、boot_diskカスタム属性を使用して、正しいブートディ スクを指定することが必要な場合があります。表10に、boot_diskカスタム属性の 使用法の説明を記します。

SAは、boot_diskカスタム属性に指定された値を使用して、パーティション分割し、 フォーマットし、Assistedインストーラーイメージをインストールするディスクを決定 します。 注:選択するデバイスは、BIOSで最初の内部ブートデバイスとして構成されている必要があります。

boot_diskカスタム属性の値がハードウェアに見つからない場合、SAはメッセージ をログに記録し、元のディスク選択ロジックに戻ります。

#### ks.cfgファイルの例

boot_diskカスタム属性を使用するには、Kickstartファイルに対していくつかの変更が 必要です。次に示すのは、Red Hat Linux AS 4で使用するks.cfgファイルの例です。

#Red Hat Kickstart Answer File

#Validated for use with Opsware

#This file supports a non-default boot disk

#VERSION:1.1 20080804

auth

bootloader --driveorder=@.boot_disk@ clearpart --drives=@.boot_disk@ --initlabel part / --ondrive=@.boot_disk@ --asprimary --size=500 --grow part swap --asprimary --size=250 --ondrive=@.boot_disk@ keyboard us lang en_US.UTF-8 langsupport --default en_US.UTF-8 en_US.UTF-8 reboot #require by OPSW rootpw password text timezone --utc UTC #Required for opsware firewall --disabled %packages @base

%pre

#OK, the purpose of this is to initialize all partition tables

#If anaconda finds a completely new raw disk or any disk with an #invalid partition table, it goes interactive.This makes sure

#anaconda continues unattended

for D in `sfdisk -l 2>/dev/null | grep "unrecognized partition" |
cut -d :-f 1 | tr -d " "|xargs`

do

echo "Found an uninitialized partition table on \${D} according to sfdisk.Adding a new empty partition table"

```
printf ";\n;\n;\n;\ny\n" | sfdisk --DOS --force "${D}" >
/dev/null 2>&1
```

done

#### Microsoft Windowsのカスタム属性

Windows OSインストールプロファイルに対しては、さまざまなWindowsオペレーティン グシステムカスタム属性を設定することにより、オペレーティングシステムのインス トールプロセス中に、unattend.txtファイル内の値を置き換えたり挿入したりすること ができます。インストール時には、カスタム属性の解決された値がunattend.txtに挿入 されます。

たとえば、unattend.txtファイルにAdminPassword=Fooがなく、カスタム属性として これを追加している場合は、OSプロビジョニングがインストール時に AdminPassword=CustAttrValueを自動的に追加します。

カスタム属性の追加方法の詳細については、0Sインストールプロファイルへのカスタム属性の追加 (SA Webクライアント)または0Sインストールプロファイルへのカスタム属性の追加 (SAクライアント)を参照してください。

構文と有効な値については、Microsoftのドキュメントを参照してください。表に特に記 載がない場合、属性を設定しない場合のデフォルト値はありません。

キーワード	対応する unattend.txtの属 性	説明
AdminPassword	[GuiUnattended] /AdminPassword	このオプションは、Admin アカウントの管理者パス ワードを設定します。
AGENT_INSTALL_ DELAY		システムのプロビジョニン グ後に遅延を発生させま す。これにより、エージェ

表: WindowsのOSプロビジョニング用カスタム属性

キーワード	対応する unattend.txtの属 性	説明
		ントのインストール開始ま でビルドスクリプトが待機 します。
		デフォルト:30 seconds
argstring	なし	エージェントインストー ラーのコマンドライン引数 の作成に使用される文字列 値。
auto_partition		ディスクのパーティション 分割の前に対話的なユー ザーの確認を必要とせず、 自動的にディスクをパー ティション分割することを 示すために、コンソールレ スによって使用されます。
ComputerName	[UserData] /ComputerName	SAはこの値を検証しませ ん。このカスタム属性は サーバー上でのみ設定すべ きですが、SAではどこでも この属性を設定できるよう になっています。デフォル ト値はSAが生成したランダ ムな文字列です。
hpsa_netconfig	なし	非DHCPを使用してターゲッ トサーバーを未プロビジョ ニングサーバーリストに ブートした後で作成されま す。
imageexec	なし	古いイメージベースのプロ ビジョニングイメージを適 用するコマンド。これは、 Symantec Ghost [™] などの従来 のイメージングツールをサ ポートします。ただし、 WIMイメージの組み込みの

キーワード	対応する unattend.txtの属 性	説明
		サポートを使用することを 強く推奨します。
imagefile	なし	サーバーイメージファイル のパス。これは、Symantec Ghost [™] などの従来のイメー ジングツールをサポートし ます。ただし、WIMイメー ジの組み込みのサポートを 使用することを強く推奨し ます。
imageshare	なし	インストールするイメージ ファイルがある共有。これ は、Symantec Ghost [™] などの 従来のイメージングツール をサポートします。ただ し、WIMイメージの組み込 みのサポートを使用するこ とを強く推奨します。
ProductKey	[UserData] /ProductKey	SAはこの値を検証しませ ん。
timeout	なし	Windowsセットアップがタ イムアウトするまでの時間 を表す分単位の整数値。デ フォルトは120分です。 Windowsセットアップが指 定された時間内に完了しな い場合、オペレーティング システムのインストールは タイムアウトエラーで失敗 します。

## OSインストールプロファイルへのカスタム属性の追加 (SA Webクライアント)

SA WebクライアントでOSインストールプロファイルにカスタム属性を追加するには、 次の手順を実行します。

- 1. SA Webクライアント内の [Navigation] ペインで、[Software] > [Operating Systems] をクリックします。[Operating Systems] ページが表示されます。
- 2. 編集するオペレーティングシステムの名前をクリックします。[Edit Operating System] ページが表示されます。
- 3. [Custom Attributes] タブを選択します。OSインストールプロファイルで指定 されたカスタム属性のリストが表示されます。

**注:** 0Sインストールプロファイルにカスタム属性が存在する場合、ページ上に [Edit Custom Attributes] ボタンが表示されます。新しい属性を追加するか、既存の属性を 編集するには、[Edit Custom Attributes] をクリックします。

- 4. [Add Custom Attribute] をクリックします。
- 5. カスタム属性の名前と値を入力します。
- [Save] をクリックします。OSインストールプロファイルに設定されたカスタム属性のリストが再表示されます。新しいカスタム属性がリストに追加されます。

## OSインストールプロファイルへのカスタム属性の追加 (SAクライアント)

SAクライアントでOSインストールプロファイルにカスタム属性を追加するには、次の 手順を実行します。

- 1. 1. 次のいずれかの方法でSAクライアントを起動します。
  - SA Webクライアントホームページ: [Power Tools] セクションから
  - SA Webクライアントメニュー: [スタート] > [すべてのプログラム]
     > SAクライアント
- SA Webクライアント内部の [ナビゲーション] ペインで、[ライブラリ] > [OSインストールプロファイル] を選択します。[タイプ別] タブを選択してあ ることを確認します。
- 3. 0Sインストールプロファイルを参照して開きます。[**0Sインストールプロ** ファイル] ウィンドウが開きます。
- 4. [OSインストールプロファイル] ウィンドウで、[ビュー] ペインから [カスタ ム属性] を選択します。
- 5. 内容ペインで、[追加]をクリックしてカスタム属性を追加します。
- 6. [**名前**]列で、テーブルのセルをダブルクリックして、カスタム属性名を入力 します。
- 7. [値] 列で、テーブルのセルをダブルクリックして、カスタム属性値を入力し ます。長い値を入力するには、 ■をクリックして、長い値を入力できる ウィンドウを開きます。

8. カスタム属性を削除するには、カスタム属性を選択して [**削除**] をクリックします。

## 0Sシーケンスの作成

OSシーケンスは、サーバーにインストールする内容を定義します。たとえば、指定したOSインストールプロファイルから取られるオペレーティングシステム委構成情報、 ソフトウェアおよびパッチポリシー、オペレーティングシステムをインストールする ターゲットサーバーなどです。

要件: 作成したOSシーケンスは、ライブラリのフォルダーリストに保存されます。 OSシーケンスを保存するフォルダーへのアクセス権が必要です。フォルダーのアク セス権の仕組みの詳細については、『SA Administration Guide』の「ユーザーおよび ユーザーグループの設定とセキュリティ」を参照してください。

## 0Sシーケンスの内容

OSシーケンスには次の内容を指定できます。

- プロパティ: 0Sシーケンスの名前を指定し、ライブラリフォルダー内の保存 場所を選択できます。0Sシーケンスを保存するフォルダーに対しては、書き 込みアクセス権が必要です。そうでないと、ライブラリ内の選択した場所に 0Sシーケンスを保存できません。
- OSのインストール: 0Sインストールプロファイルを選択できます。0Sインストールプロファイルにカスタマーがすでに関連付けられている場合、0Sシーケンス用にカスタマーを選択することはできません。カスタマーが関連付けられていない場合には、ここでカスタマーを選択できます。カスタマーを選択すると、この0Sシーケンスを使用してオペレーティングシステムをインストールするすべてのサーバーがそのカスタマーに関連付けられます。

パッチポリシーのアタッチは、WindowsおよびSolarisのOSシーケンスで利用できます。

パッチ管理の詳細については、『SAユーザーガイド: サーバーのパッチ適用』を 参照してください。

 デバイスグループのアタッチ: 0Sシーケンスの実行後に、サーバーのデバイ スグループ (サーバーグループ) を選択できます。0Sシーケンスにアタッチ する静的なパブリックグループを選択できます。

サーバーグループには、ソフトウェアポリシーとパッチポリシーを関連付けることもできます。OSシーケンスで修復を有効にした場合 ([ポリシーの修復] で)、 サーバーグループに関連付けられているすべてのソフトウェアおよびパッチも、 0Sシーケンスの実行時にサーバーにインストールされます。修復を無効にした場合、サーバーグループにアタッチされているポリシーのどのソフトウェアまたは パッチもサーバーにインストールされません。

デバイスグループの詳細については、『SAユーザーガイド: Server Automation』の 「サーバー管理」を参照してください。

ポリシーの修復:0Sシーケンスでサーバーのプロビジョニングを行う際に、
 修復を有効にするか無効にするかを選択できます。デフォルトは無効です。

修復を無効にした場合、OSシーケンスを実行すると、オペレーティングシステム はインストールされますが、OSシーケンスのポリシーは修復されません。すなわ ち、OSシーケンスにアタッチされているポリシーのソフトウェアやパッチは、 シーケンスを実行してもインストールされません。

修復を有効にすると、0Sシーケンスの実行時に、サーバーにアタッチされている すべてのポリシーのすべてのソフトウェアとパッチがインストールされます。こ れは、0Sシーケンスに対して選択したサーバーグループにアタッチされたすべて のポリシーにも当てはまります。この他に、再起動オプションと、インストール 前/インストール後スクリプトのオプションも設定できます。

**注:** 修復を有効にして0Sプロビジョニングを実行するには、すべてのサーバーモジュールポリシーに対する読み取りアクセス権が少なくとも必要です。

## 0Sシーケンスの定義

OSシーケンスを作成するには、次の手順を実行します。

- SAクライアントのナビゲーションペインで、[ライブラリ]を選択し、[OS シーケンス]を選択します。
- 2. OSフォルダーを選択します。
- 3. [アクション] メニューから [新規...]を選択します。
- 0Sシーケンスウィンドウの[ビュー] ペインで、[プロパティ] を選択し、0S シーケンスの名前を入力します。
- 5. 内容ペインで [**変更**] をクリックして、OSシーケンスを保存するフォルダー ライブラリ内の場所を選択します。OSシーケンスを保存するフォルダーに書 き込むためのアクセス権が必要です。
- 6. [ビュー] ペインで、[**タスク**]をクリックし、[**05のインストール**]をクリック して、0Sインストールプロファイルを選択します。
- 7. 0Sインストールプロファイルにカスタマーが関連付けられていない場合には、[カスタマーの割り当て]ドロップダウンリストからカスタマーを選択します。0Sインストールプロファイルにカスタマーがすでに関連付けられている場合、0Sシーケンス用にカスタマーを選択することはできません。この

0Sインストールプロファイルでプロビジョニングされるサーバーはすべて、 指定したカスタマーに関連付けられます(カスタマーが割り当てられている 場合)。

- 8. [ビュー] ペインで [**ソフトウェアポリシーのアタッチ**] を選択します。
- 9. 内容ペインの下部で [**追加**] をクリックして、0Sシーケンスに追加するソフ トウェアポリシーを選択します。
- 10. [ビュー] ペインで [パッチポリシーのアタッチ] を選択します。
- 11. 内容ペインの下部で [**追加**] をクリックして、OSシーケンスに追加するパッ チポリシーを選択します。
- 12. [ビュー]ペインで[デバイスグループのアタッチ]を選択します。
- 13. 内容ペインの下部で、[追加]をクリックします。OSシーケンスの実行後に サーバーを割り当てるデバイスグループを選択します。このオプションで選 択できるのはパブリック静的グループだけです。
- 14. [ビュー]ペインで [ポリシーの修復]を選択します。
- 15. 内容ペインで、0Sシーケンスでサーバーのプロビジョニングを行う際に修復 を有効にするか無効にするかを選択します。[修復の無効化]を選択した場 合、0Sシーケンスを実行すると、オペレーティングシステムはインストール されますが、0Sシーケンスのポリシーは修復されません。つまり、シーケン スを実行しても、0Sシーケンスにアタッチされているポリシーのソフトウェ アやパッチはインストールされません。
- 16. [修復の有効化]を選択した場合、[再起動] と [スクリプト] のパラメーターを 構成する必要があります。再起動オプションに対しては、次のどれかを選択 できます。

**各インストールアイテムのプロパティの指定に基づいてサーバーを再起動する**: このオプションを選択すると、OSシーケンスにアタッチされているソフトウェア またはパッチポリシーに設定された再起動設定が実行されます。

**すべてのアイテムがインストールされるまですべてのサーバーの再起動を保留す** る: このオプションを選択すると、0Sシーケンスにアタッチされているソフト ウェアまたはパッチポリシーに設定されたインストール前の再起動オプションは オーバーライドされます。インストール後の再起動が設定されている場合、それ らはオペレーティングシステムのインストール後に実行されます。

**すべてのサーバーの再起動を抑制**: このオプションを選択すると、0Sシーケンス にアタッチされているソフトウェアまたはパッチポリシーに設定された再起動オ プションはオーバーライドされます。

17. 次に、[スクリプト] セクションで、[インストール前スクリプト] または [イ ンストール後スクリプト] を選択します。これらのタブでは、0Sシーケンス の実行前およびオペレーティングシステムのインストール後に実行するイン ストール前またはインストール後スクリプトを設定できます。[**スクリプト** の有効化]をクリックして、スクリプトパラメーターを有効にします。

18. [選択] ドロップダウンリストで、[保存されたスクリプト] または [アドホックスクリプト] を選択します。各スクリプトタイプには固有の設定があります。

保存されたスクリプト

- **コマンド**:実行するコマンドまたは引数をここに追加します。
- スクリプトのタイムアウト: スクリプトのタイムアウトまでの時間を分単位の数値で入力します。
- ユーザー: ユーザー名とパスワードを入力するか、スクリプトをローカルシステムで実行することを選択します(Unixを使用する場合は、ユーザーとしてrootを選択します)。
- エラー:スクリプトがエラーを返した場合にOSシーケンスジョブを停止 するかどうかを選択します。

アドホックスクリプト

- タイプ: UNIXシステムの場合はUNIXシェルを、Windowsの場合はBATま たはVBSCRIPTを選択します。
- スクリプト:スクリプトのテキストを入力します。アドホックスクリプトはこの操作に対してのみ実行され、SAに保存されません。[スクリプト]ボックスにスクリプトの内容を入力します。
- コマンド: スクリプトでコマンドラインフラグが必要である場合、ここ
   にフラグを入力します。
- スクリプトのタイムアウト:スクリプトのタイムアウトまでの時間を分単位の数値で入力します。
- ユーザー: ユーザー名とパスワードを入力するか、スクリプトをローカルシステムアカウントで実行することを選択します(UNIXを使用する場合は、ユーザーとしてrootを選択します)。
- エラー:スクリプトがエラーを返した場合にOSシーケンスジョブを停止 するかどうかを選択します。
- 19. 選択が終わったら、[ファイル]メニューで[保存]を選択して、0Sシーケンス を保存します。

# ブートクライアントの管理オプション

ブートクライアントの管理 (MBC) オプションでは、いくつかのサービスが提供されま す。次の操作を実行できます。

- サーバーのリモートブート。サーバーへのコンソールアクセスは不要です。
- サーバーレコードの事前作成。

- OSプロビジョニング中にサーバー構成を設定するカスタム属性の作成。
- 新しいサーバーをプロビジョニングする際のDHCPなどのサービスの再構成。
- ユーザーが通常インタラクティブに応答できない、ポータルまたは自動化ス クリプトからの、OSビルド計画またはOSシーケンスによるOSプロビジョニ ングの開始。

たとえば、サーバーがブートに使用するデフォルトのPXEイメージの変更、サーバーに DHCPリースが割り当てられるかどうかの変更、サーバーに割り当てられるDHCPIPの指 定などが可能です。また、サーバーがサーバープールに入ったときのサーバーの動作を 変更することもできます。たとえば、サーバーがプールに入ったときにOSシーケンス を自動的に起動することができます。

サーバーがiLO2、3または4対応のHP Proliantサーバーで、iLO情報がわかっている場合、 MBCでサーバーの電源をリモートでオンにすることもできます。

MBCは、OSプロビジョニングを実行し、ベースオペレーティングシステム、システム ユーティリティ、パッチ適用、内部ビジネスユニットへのサーバーのハンドオフの責任 を負うシステム管理者などのユーザーにとって非常に有用です。

MBC機能には次の方法でアクセスできます。

- SAクライアントから
- Global File Systemコマンドラインから
- スクリプトから
- ブラウザー/ポータルフォームから

## 要件

- OSプロビジョニングインフラストラクチャーは、SAブートサーバーサービスを使用してMBC拡張を実現します。
- OSプロビジョニングブートイメージは、SAに付属するTFTPサーバーから提 供される必要があります。
- DHCP再構成機能を利用するには、SA DHCPサーバーを使用する必要がありま す。
- 新しくインストールしたSAコアの場合、新しいユーザーは、MBC Web APXを 実行する前に、Global Shellの起動アクセス権を付与され、OGSHに少なくとも 1回ログインしてユーザー環境を初期化する必要があります (MBCが使用中に ユーザーのホームディレクトリに一時ファイルを書き込めるようにするた め)。

## 必要なアクセス権

MBCを実行するには、ユーザーは、OSビルド計画の実行の許可またはOSシーケンスの実 行の許可、管理対象サーバーおよびグループ、カスタマーの管理、サーバープール、未 割り当てカスタマーに対する読み取り/書き込みアクセス権、ネットワークブートの構 成の許可の各アクセス権と、操作対象の既存のすべてのサーバーへの書き込みアクセス 権、MBC APXの実行アクセス権(すなわち、/Opsware/Tools/OS

Provisioning/Manage Boot Clientsフォルダーの実行アクセス権)を持つ必要があります。

iL02、3または4統合の場合、ユーザーはiL0サーバーの管理およびiL0操作の実行アクセス権を持つ必要があります。

## インストール

SAインストーラーは、SAコアのインストールの際にMBC APXを作成します。インストー ラーは、SA WebクライアントライブラリにMBC APX用のフォルダーを作成し、ベースラ インデータの一部としてMBC構成ソフトウェアポリシーを追加します。

次の4つのAPXがMBC用にインストールされます。

- Program APX
- Web APX
- Integration Hook APX
- DHCP Cleanup Web APX

## ブートクライアントの管理オプションの使用

MBCは、実行中の計画済みライフサイクルで、新しいサーバーレコードをSAデータベー スに作成します。これらのレコードは、ブループリントのアイコン付きで表示され、オ プションでカスタム属性を割り当てることができます。これらのカスタム属性の一部 は、SAによるサーバーの処理方法またはオペレーティングシステムインストールの構成 を変更します(たとえば、Windowsの無人インストールの場合は[**コンピューター名**]を 設定できます)。

MBCを実行すると、通常は、サーバーPXEのブートの際のデフォルトのPXEメニューの選 択肢が変更され、ブート中のサーバーのコンソールでのPXEイメージの選択が不要にな ります。また、MBCを使用すると、OSビルド計画またはOSシーケンスをサーバーレコー ドに関連付けて、サーバーがSAに未プロビジョニングサーバーとして登録されたとき に、プロビジョニングジョブを自動的に開始することができます。

#### MBC APXの実行

MBC Web APXを起動するには、次の3つの方法があります。

SAクライアントから
- [ライブラリ] > [拡張] > [Web] > [Manage Boot Clients] Web APXを選択しま す。
- または、未プロビジョニングサーバーリストで、サーバーリスト (サーバー 自体ではなく)を右クリックし、[ブートクライアントの管理]を選択しま す。

ブラウザーから

ブラウザーで次のURLにアクセスします。

https://occ.example.com/webapp/osprov.manage_boot_clients_web/

ここで、occ.example.comはSAコアのローカルホスト名またはIPアドレスです。

ブラウザーインタフェースでは、フォームを使用して特定のホストのデータを入力する か、CSVを入力して複数のサーバーレコードを設定するかを選択できます。[送信]ボタ ンをクリックすると、二重送信を防ぐためボタンは使用不可になり、進行状況/結果の ページが表示されます。

#### MBCフォームベースの方法 (Webベース)

Webフォームベースのインタフェースでは、4つのページを使用して、MBCジョブの設定 手順をガイドします。最初の3つのページ/フォームでは、サーバーのブートとプロビ ジョニングに必要な情報を入力します。最後のページには、ジョブの進行状況/結果が 表示されます。フォームベースの方法では、扱えるサーバーは1台だけです。複数の サーバーを設定するには、CSVを使用する必要があります。

WebインタフェースでのCSVの使用

CSV入力方法を使用するには、MBC Web UIの最初のページにある[Multiple Client Form...] ボタンをクリックします。CSV入力フォームでは複数のサーバーレコードを同時に扱う ことができ、CSVの1つの行が1つのサーバーレコードを表します。

#### MBC APXコマンドラインインタフェース

MBCにはProgram APXもあり、Global Shell (OGSH)の実行可能ファイルとして利用できます。これは、他のシステムとの統合の際にプログラムからMBCを利用するために便利です。

使用法:

適切なアクセス権を持つユーザーは、次のコマンドを使用してOGSHからMBCを実行でき ます。

/opsw/apx/bin/osprov/manage_boot_clients_script

#### コマンドラインから引数なしでMBCを実行すると、使用法の説明が表示されます。

# 次に示すのは、既存のCSVファイルを使用してMBCを実行するコマンドライン入力の例です。

/opsw/apx/bin/osprov/manage_boot_clients_script -m import <ブートク ライアントのCSVファイルのフルパス>

#### CLIおよびCSV入力フォーム用の特殊属性

いくつかの特殊属性は、入力した場合にカスタム属性として保存されず(sequence_id を除く)、それぞれ異なる方法で処理されます。表12に、これらの特殊属性とその処理 方法の一覧を示します。

> パラメーター 説明 指定した場合、サーバーがサーバープールに追加さ れると同時に、MBCを使用しているユーザーでOSビル ド計画インストールを起動します。 buildplan 注: buildplan idは、サーバーのカスタム属性とし id て保存されます。このカスタム属性は、サーバーに 対してビルド計画が開始されると、サーバーレコー ドから削除されます。 サーバー用のPXE構成ファイルを指定します。値は、 デフォルトのPXEメニューに表示されるオプションの どれかに設定する必要があります(05ビルド計画を使 用する場合はwinpe32、winpe64、linux6、 linux6-x64など、OSシーケンスを使用する場合は pxe image winpe32、winpe64、linux5、linux6など)。こ れにより、構成ファイル /opt/opsware/boot/tftpboot/pxelinux.cfg がMACアドレスファイルにコピーされます。 指定した場合、サーバーがサーバープールに追加さ れると同時に、0Sシーケンスインストールを (detuserユーザーで)起動します。 sequence id **注**:sequence idは、サーバーのカスタム属性とし て保存されます。このカスタム属性は、サーバーの 最初のリブートの前に、サーバーレコードから削除 されます。 サーバーとカスタマーの関連付けを設定します。 customer サーバーのuseフィールドを設定します。指定する値 はすべて大文字(例、PRODUCTION)にする必要があ use ります。

表:表12:CLIおよびCSV入力フォーム用のMBC特殊属性

パラメーター	説明
stage	サーバーのstageフィールドを設定します。指定する 値はすべて大文字 (例、IN DEPLOYMENT) にする必要が あります。
facility	サーバーとファシリティIDの関連付けを設定しま す。これは、ターゲットサーバーが関連付けられて いるファシリティ以外のファシリティからMBC APXを 実行する場合に必要です (独自のファシリティを定義 しているサテライトがある場合に必要)。
ilo.*	iLO統合を参照してください。
	MACアドレスによってDHCP構成を取得したり、DHCP エントリを削除したりします。オプションは次のと おりです。
	- help (-h):オンラインヘルプを表示します
	- action(-a):オプションは次のとおりです。
	get <b>:DHCP構成を取得します</b>
dhcpcleanup	delete:DHCPサーバーを構成から削除します。次の いずれかも指定する必要があります。
andboroanab	MACアドレスまたは
	facility(-f)=FACILITYNAME: どのファシリ ティのDHCPサーバーを操作するかを指定します。
	macs (-m)=MACS: DHCP構成から削除するMACアド レスのカンマ区切りリスト。
	outputdir(-o)=OUTPUTDIR:指定した場合、MBC は進行状況と結果の情報を指定したディレクトリに 保存します。

Windows、Solaris、Linuxオペレーティングシステムのインストール用のMBC固有でない カスタム属性 (hostname、ComputerNameなど)も利用できます。

#### CSV入力ファイル

MBCはCSV入力ファイルを受け入れるため、コンソールやインタラクティブセッション を使用せずに、サーバーを管理対象サーバープールに移動し、オペレーティングシステ ムをプロビジョニングすることができます。

#### 例:

00:0c:29:e1:28:2e,hostname=testvm1,pxe image=linux6,

ユーザーガイド: プロビジョニング

buildplan id=2110061

00:0c:29:f9:12:f3, hostname=testvm2, pxe image=winpe32

00:0c:29:0d:ab:b4,pxe image=winpe64, buildplan id=2110061

上記のCSVエントリを入力すると、MBCは3つの計画済みサーバーレコードを作成し、それぞれをlinux6、winpe32、winpe64 PXEイメージをブートするように設定します。 1番目と3番目のCSVエントリで処理されるサーバーには、SAへの登録時にOSビルド計画 が適用されます。最初の2つのエントリでは指定した表示名がSAに表示される (hostname=)のに対し、3番目のエントリに対してはdhcp-client-00:0c:29:0d:ab:b4のようなホスト名が自動生成されます。

#### CSVエントリの例

00:13:E8:9A:93:BA,pxe image=winpe32,dhcp.ip=10.2.3.11,

dhcp.hostname=m0011,customer=WealthManagement,

sequence id=2030001, dns server=10.6.4.2,

kernel arguments=noacpi,root password=wealth

00:13:E8:9A:93:BC,pxe

image=winpe32,dhcp.ip=10.2.3.12,dhcp.hostname=m0012,

customer=WealthManagement,sequence_id=2030001,

dns_server=10.6.4.2,kernel_arguments=noacpi,
root password=wealth

00-13-E8-9A-93-99, pxe image=linux

00:13:E8:9A:93:AA,pxe_image=windows,custattr1=val1, custattr2=val2

00:13:E8:9A:93:BB,pxe_image=windows,customer=Opsware

00:0c:29:23:a1:7f,pxe_image=linux,sequence_id=310005, testca=testval

00:0c:29:af:46:6b,pxe_image=linux,sequence_id=310005, testca=testval

00:0c:29:be:96:6e,pxe_image=winpe32,sequence_id=320005

HP Server Automation (10.2)

00-13-21-DD-DD-24,pxe_image=linux,sequence_id=310001,

dhcp.hostname=danube,ilo.hostname=10.128.32.102,

ilo.username=Administrator,ilo.password=adminpass,

ilo.reboot_if_on=1

. . .

CSVの各行の最初の項目はMACアドレスで、その後にカンマで区切られた任意の名前/値 ペアのリストが続きます。名前と値の間は等号で区切られます。各名前/値ペアはサー バーレコードのカスタム属性として保存されるので、多数のカスタム属性を同時に設定 できます。

#### **DHCP再構成用の特殊属性**

MBCには、SA DHCP構成ファイルにホスト定義を追加する機能があります。これは、SA DHCPが使用されていて、不明なクライアントを拒否するように構成されている(すなわち、承認済みのMACアドレスのみにDHCPリースを提供する)環境で便利です。DHCPホスト名のMACアドレスを[一般]フォームで指定した場合、MBCはこのMACアドレスをDHCP 構成に追加します。必要な場合、DHCPのIPアドレスを指定することもできます。

表13に、CSVで使用できるDHCP再構成用の特殊属性の一覧を示します。

属性	説明
dhcp.hostname	DHCPリース対象として承認されているホスト名の MACアドレスを指定します。
dhcp.ip	DHCPリース対象として承認されているホストのIP アドレスを指定します。

表:表13:DHCP再構成用の特殊属性

#### iL0統合

MBCには、HP Integrated Lights-Out 2、3、4 (iLO2、iLO3、iLO4) 標準との統合が含まれてい ます。これにより、SAによるサーバーのコントロールのレベルが向上し、ユーザーは サーバーの電源をオンにする必要すらなくなります。ユーザーがiLOのIPと資格情報を指 定すると、MBCはiLO APIに接続し、サーバーの電源を自動的にオンにします。また、iLO を使用すれば、ハードウェア検出の精度をさらに上げることができます。

表14に、iL0統合に使用される特殊属性を示します。

特殊属性	説明
ilo.hostname	iLOのホスト名またはIPアドレス。これはhubサー バーからアクセス可能である必要があります。こ の値は、MBCによってカスタム属性として保存さ れます。
ilo.username	iLOへの認証に使用するユーザー名。この値は、 MBCによってカスタム属性として保存されます。
ilo.password	iLOへの認証に使用するパスワード。この値は、 MBCによってカスタム属性として保存されませ ん。
ilo.reboot_ if_on	デフォルト:サーバーの電源が現在オフの場合の みオンにします。この引数にNullでない値を指定 した場合、MBCは現在オンになっているサーバー をリブートします。この値は、MBCによってカス タム属性として保存されません。

表:表14:iL0特殊属性

Web APXの最初のページには、iLOパラメーター用のフォーム入力があります。

#### 次に示すCSVの例は、MBCにサーバーをブート/リブートさせるものです。

```
00-13-21-DD-DD-24,pxe_image=linux,sequence_id=310001,
dhcp.hostname=danube,ilo.hostname=10.128.32.102,
ilo.username=Administrator,ilo.password=adminpass,
ilo.reboot_if_on=1
```

#### 非DHCP環境でのRed Hat Enterprise Linuxサーバーのブート

DHCPサーバーがない環境でSAプロビジョニングを使用する場合、管理対象サーバーに 静的IP情報を割り当て、SAコアを解決するようにそのサーバーを手動で構成する必要が あります。

プロビジョニング対象のサーバーにネットワーク情報を手動で指定する必要がある状況 としては、次のような場合が挙げられます。

- DHCPを使用しておらず、静的IPアドレスとエージェントのIPおよびポートを 手動で指定する必要がある場合
- サーバーのプロビジョニングが必要だが、DHCPが非アクティブである場合。
- サーバーのプロビジョニングが必要だが、DHCPがファイアウォールのルー ルでブロックされている場合。

非DHCP環境でのLinux SAプロビジョニング用のCDブートイメージをエクスポートするに は、[ライブラリ] > [フォルダー別] > [Opsware] > [ツール] > [OS Provisioning] を選択しま す。

イメージの名前の形式は次のとおりです。

HPSA linux boot cd.iso

この項では、非DHCP環境でのプロビジョニングの詳細を説明します。

非管理対象サーバーを非DHCP環境でブートする場合、**図14**に示すようなブート画面が 表示されます。

図14:Red Hat Linuxのブート画面



ブート方法を選択するとダイアログが表示され、DHCPを使用してマシンをブートする か、静的ネットワーク構成を入力するかを選択できます。

DHCPを選択した場合、SAはDHCPサーバーを使用して構成を行います。スタティックを 選択した場合、ネットワーク構成ダイアログが表示され、サーバーの静的IPアドレス、 サブネットマスク、ホストのゲートウェイIPアドレス、SAエージェントゲートウェイの IPアドレスとデフォルトポートを入力できます(**図15**)。

図15: Red Hat Linuxのネットワーク構成ダイアログ

IP Configuration details	
* Interface: ((((((((((((((((((((((((((((((((((((	
* IP Address	
* Network Mask 285.255.25.0	
* Default gateway: Enter Network Router details	
DNS Server: DNS Search Path:	
* SA Server IP:	
The SA Server IP should be the nearest SA core slice component or SA satellite.	
* Mandatory fields	
< interest > < Perturbation > < Perturbation >	

次のフィールドを手動で構成できます。

- Interface: 使用するNIC
- IP Address: プロビジョニングするサーバーの静的IPアドレス
- Netmask: プロビジョニングするサーバーのネットマスク
- Default gateway:プロビジョニングするサーバーが使用するゲートウェイIPア ドレス (ネットワークレベルIPルーター)
- DNS Server: プロビジョニングするサーバーが使用するIPアドレス
- DNS Search Path: プロビジョニングするサーバーが使用する完全修飾DNSサ フィックス
- SA Server IP:SAコアホストのIPアドレス

これらのフィールドに情報を入力して適用すると、サーバーはSAコアに登録できるよう になります。これで、通常のSAプロビジョニングプロセスを開始できます。

#### DHCPカスタム属性

静的IP指定を使用してSAコアに登録されたサーバーについては、図16に示すように、 サーバーレコードにhpsa netconfigカスタム属性が表示されます。

図16: サーバーレコードのhpsa_netconfigカスタム属性

トサーバー: localhost				- 0 ×
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 計画部	755a)(A) A/67(H)			
THE HOLE	TO A S ANALL			20 - I
1 70/54	名前	1y-2	10	(1)
図カスクム病性 修 原歴	Reservationalia	ロー加に指定した値		E
(→) 福和				
● 管理ポリシー				
M MIF				
C ADACHI				
	2			-
個のアイテムが選択漢み	- M		odajo 06-	-14-13 0604 午後 Asia/Tokyo

# 非DHCP環境でのELILOブートによるRed Hat Enterprise Linux Itanium 64ビットサー バーのブート

DHCPサーバーがない環境でSAプロビジョニングを使用する場合、管理対象サーバーに 静的IP情報を割り当て、SAコアを解決するようにそのサーバーを手動で構成する必要が あります。

プロビジョニング対象のサーバーにネットワーク情報を手動で指定する必要がある状況 としては、次のような場合が挙げられます。

- DHCPを使用しておらず、静的IPアドレスとエージェントのIPおよびポートを 手動で指定する必要がある場合
- サーバーのプロビジョニングが必要だが、DHCPが非アクティブである場合。
- サーバーのプロビジョニングが必要だが、DHCPがファイアウォールのルー ルでブロックされている場合。

Linux Itaniumイメージをエクスポートするには、SAクライアントにログインし、 [ライブラリ] > [フォルダー別] > [Opsware] > [Tools] > [OS Provisioning] を選択します。

イメージの名前の形式は次のとおりです。

HPSA_linux_boot_cd_IA64.iso

次の項では、非DHCP環境でのプロビジョニングの詳細を説明します。

非管理対象サーバーを非DHCP環境でブートする場合、次に示すようなブート画面が表 示されます。 ユーザーガイド: プロビジョニング

HP SA Linux Boot CD (<version):

Enter the appropriate Linux service OS

at the 'Elilo boot:' prompt.

linux5 - RHEL 5.7 based Linux service OS
linux5-txt - RHEL 5.7 based Linux service OS for serial consoles

ELILO boot:

ブート方法を選択すると、ネットワーク構成ダイアログが表示され、サーバーの静的IP アドレス、サブネットマスク、ホストのゲートウェイIPアドレス、SAエージェントゲー トウェイのIPアドレスとデフォルトポートを入力できます。

#### 図17: Red Hat Linux Itanium 64ビットのネットワーク構成ダイアログ

SANetGui Network Settings Interface: eth0_ IP Address: 192.168.208.54	
Netmask: 255.255.248 Gateway: 192.168.208.49 DNS Server: 192.168.194.4 DNS Search Path: c126.dev.hp.com Agent Gateway IP: 192.168.208.52 Agent Gateway Port: 8017	
<tab>/<alt-tab> between elements   <space> selects   <f12> next screen</f12></space></alt-tab></tab>	

**注:** プロビジョニングするオペレーティングシステムがRed Hat Enterprise Linux 3 IA64 の場合、OSインストールプロファイルにカスタム属性kernel_argumentsとその値 console=ttyS1を追加する必要があります。

次のフィールドを手動で構成できます。

- Interface: 使用するNIC
- IP Address: プロビジョニングするサーバーの静的IPアドレス
- Netmask: プロビジョニングするサーバーのネットマスク

- Gateway:プロビジョニングするサーバーが使用するゲートウェイIPアドレス (ネットワークレベルIP
- DNS Suffix: プロビジョニングするサーバーが使用する完全修飾DNSサフィックス
- Agent Gateway IP: デフォルトのSAエージェントゲートウェイホスト名または IPアドレス
- Agent Gateway Port: SAエージェントゲートウェイに使用されるポート

これらのフィールドに情報を入力して適用すると、サーバーはSAコアに登録できるよう になります。これで、通常のSAプロビジョニングプロセスを開始できます。

DHCPカスタム属性

プロビジョニング後、静的IP指定を使用してSAコアに登録されたサーバーについては、 図18に示すように、サーバーレコードにhpsa_netconfigカスタム属性が表示されま す。

1サーバー: localhost ファイル(F) 編集(E) 表示(V)	705/a)(A) AJ67(H)			
情報	🧐 カスタム属性			
-1949 -	1 m			名約 三
<ul> <li>① フロパティ</li> <li>④ カスクム病性</li> <li>● 和世</li> </ul>	名前 Reas partconfig	ソース ローカルに指定した値	(a.	2 2 2
→ 信頼				
C ACACHI M MILE				
1個のアイテノが選択落み。	*/		alan	06-14-13 0604 (Till Asia/Tokyo

図18: サーバーレコードのhpsa_netconfigカスタム属性

# 非DHCP環境でのWindowsサーバーのブート

DHCPサーバーがない環境でSAプロビジョニングを使用する場合、管理対象サーバーに 静的IP情報を割り当て、SAコアを解決するようにそのサーバーを手動で構成する必要が あります。

プロビジョニング対象のサーバーにネットワーク情報を手動で指定する必要がある状況 としては、次のような場合が挙げられます。

- DHCPを使用しておらず、静的IPアドレスとBuild ManagerのIPおよびポートを 手動で指定する必要がある場合
- サーバーのプロビジョニングが必要だが、DHCPが非アクティブである場合。
- サーバーのプロビジョニングが必要だが、DHCPがファイアウォールのルー ルでブロックされている場合。

WinPEを使用してサーバーをプロビジョニングする場合、デフォルトでは、WinPEは DHCPサーバーを探します。DHCPサーバーが見つからない場合、ホストのIPアドレス、 サブネットマスク、ゲートウェイ、ネームサーバーと、SAコアのポートおよびホスト名 /IPを入力するように求められます。

この項では、非DHCP環境でのプロビジョニングの詳細を説明します。

#### 非DHCP環境での非管理対象Windowsサーバーのブート

非管理対象サーバーを非DHCP環境にブートする場合、デフォルトではWinPEは利用可能 なDHCPサーバーを探します。WinPEがDHCPサーバーを見つけられない場合、図19のよう な画面が表示されます。

#### 図19: DHCPサーバーが見つからない場合のWinPEコンソール表示



WinPEx64 (64 bit) HP boot image version: 37.0.0.0.9 この時点で、ネットワーク構成ダイアログが表示され、SAエージェントのゲートウェイ IPを入力するか、サーバーの静的IPアドレス、サブネットマスク、ホストのゲートウェ イIPアドレス、Build ManagerのIPアドレスとデフォルトポートを入力できます。**図20**を 参照してください。

図20: WinPEのネットワーク構成

🔜 SANetGui: minint	t-hsp65jq
Interface*	Intel(R) PRO/1000 MT Network Connectio
MAC Address:	00:0C:29:D3:72:DE
C Static IP	DHCP
IP Address:	169·254·226·67
Netmask:	255·255·0 · 0
Gateway:	
DNS Server:	
DNS Suffix:	
Server Automat	on Agent Gateway
Hostname / IP:	
Port:*	8017
	OK Cancel

適切なインタフェースを選択し、静的IPを指定します。

次のフィールドを手動で構成できます。

- IP Address: プロビジョニングするサーバーの静的IPアドレス
- Subnet: プロビジョニングするサーバーのサブネットマスク
- Gateway: プロビジョニングするサーバーが使用するゲートウェイIPアドレス (ネットワークレベルIPルーター)
- DNS Server: プロビジョニングするサーバーが使用するIPアドレス
- DNS Suffix: プロビジョニングするサーバーが使用する完全修飾DNSサフィックス
- Agent Gateway: SAエージェントゲートウェイのホスト名またはIPアドレス
- Port: Build Managerに使用するポート

これらのフィールドに情報を入力して適用すると、プロビジョニングするサーバーはSA コアに登録できるようになります。

#### DHCPカスタム属性

静的IP指定を使用してSAコアに登録されたサーバーについては、図21に示すように、 サーバーレコードにhpsa_netconfigカスタム属性が表示されます。

## 図21: サーバーレコードのhpsa_netconfigカスタム属性

# ユーザーガイド: プロビジョニング

トサーバー: localhost				
77-(1)(F) 編集(E) 表示(V)	705aD(A) AJ67(H)			
TATE	「カスタム腐狂			0 - II
10 70/54	20	9-2	10	
19月方2月1日 1月日日 1月日日 1月日日 1月日日 1月日日 1月日日 1月日日	Ppsa reitcontig	百一加化指定化之值		
1 個形				
● 管理ポリシー				
100 BULF				
C ADADAHI				
	2			-
個のアイテムが選択済み	A		edap 06-1	4-13 0604 午後 Asia/Tokyo

# _{第7章} HP-UXのプロビジョニング

HP-UXのプロビジョニングでは、ベアメタルシステムにカスタム構成を使用してHP-UX をインストールします。HP-UXのプロビジョニングプロセスには、次のタスクが必要で す。

- SAコア/サテライトへのIgnite環境のセットアップ
- SAコアでのCustom Configuration Editor APXを使用したカスタム構成の作成
- ターゲットのネットワークブートプロンプトへのブート
- SAコアでのHP-UX Provisioning APXを使用したターゲットのプロビジョニング

これらのタスクについては、以下で説明します。

# 前提条件

HP-UXサーバーのプロビジョニングを行うには、次の前提条件が満たされている必要があります。

#### SAコアでのIgniteセットアップ

HP-UXサーバーのプロビジョニングを行うには、Ignite構成をセットアップする必要があります。これには次の作業が含まれます。

- •構成ファイルの更新
- インデックスファイルの更新
- 各SAコアでのゴールデンイメージアーカイブのコピー

Linuxサーバー上のIgnite-LUXソフトウェアの詳細情報については、以下を参照してください。

http://www.hp.com/go/ignite-ux-docs(英語サイト)

SAコアに11.31ゴールデンアーカイブベースの構成をセットアップするには、次のタス クが必要です。

サンプルゴールデンイメージを次の場所にコピーします。

/var/opt/ignite/archives/B.11.31/

• 対応する.cfgファイルを次の場所にコピーします。

/var/opt/ignite/data/Rel_B.11.31/B.11.31_archive_IA.cfg

• /var/opt/ignite/INDEXに構成のエントリを次のように追加します。

```
cfg "HP-UX B.11.31 Opsware Archive" {
  description "This selection supplies the sample golden
  archive
  created by the IUX team"
  "/opt/ignite/data/Rel_B.11.31/config"
  "/opt/ignite/data/Rel_B.11.31/hw_patches_cfg"
  "/var/opt/ignite/data/Rel_B.11.31/B.11.31_archive_IA.cfg"
  "/var/opt/ignite/data/config.local"
  }
```

HPUX OSプロビジョニングを使用する場合、IgniteがインストールされているSAコアで次のステップを実行する必要があります。

- 1. /etc/exportsファイルを編集します。
- 2. 次の行を変更します。

/var/opt/ignite/clients *(ro,no_root_squash,async)

#### 次のように変更します

/var/opt/ignite/clients *(rw,no root squash,async)

3. "exportfs -a"を実行します。

#### APX

- SAは、HP-UX Provisioning APX (自動化プラットフォーム拡張) とCustom Configuration Editor APXをインストールします。これらはプロビジョニング プロセスの一部を実行します。これらのAPXは、SAクライアントのAPXライ ブラリに含まれています。
- APXにアクセスするには、SAクライアントまたは、SAでサポートされるブラ ウザーを使用します。HPでは、Custom Configuration Editor APXをInternet Explorerで実行することを推奨します。
- HP-UX Provisioning APXを実行するすべてのマシンに、Adobe Flash Playerバー ジョン10.0以上がインストールされている必要があります。

# カスタム構成のサブフォルダー

HP-UXプロビジョニング担当のSA管理者または次のフォルダーに対する権限を持つユー ザーが、構成を作成する可能性があるすべてのカスタマーに対するサンプル構成を作成 する必要があります。 [ライブラリ] > [フォルダー別] > [Opsware] > [Tools] > [OS Provisioning] > [HP-UX Provisioning] を選択します。

サンプル構成は、Custom Configuration Editor APXを使用した場合に作成される構成と同 じです。これがサンプル構成と呼ばれるのは、新しいカスタマーに対して最初に作成さ れる構成だからです。最初の構成が作成されたときに、その新しいカスタマー用のサブ フォルダーが作成されます。SA管理者が、特定のカスタマーに属する構成に基づいて ユーザー/グループに制限アクセスを割り当てたい場合、そのカスタマーサブフォル ダーへのアクセス権を付与する必要があります。

カスタマー名で作成されたサブフォルダーがSA管理者に見えるのは、サンプル構成を作成した後です。

サンプル構成を作成する際には、カスタマー名のサブフォルダーが構成フォルダーの直下に作成されるように、新しいカスタマーを選択する必要があります。SA管理者は、構成にアクセスするための読み取り/書き込みアクセスをユーザー/グループに割り当てることができます。たとえば、PROV_USRがHP-UXプロビジョニングにアクセスでき、かつCustAおよびCustBカスタマーに属する構成のみにアクセスできるようにするには、次の手順を実行します。

- 1. Custom Configuration Editor APXをInternet Explorerで開きます。
- 2. SA管理者または [ライブラリ] > [フォルダー別] > [Opsware] > [Tools] > [OS Provisioning] > [HP-UX Provisioning] にアクセスできる任意のユーザーでログ オンします。
- 3. Custom Configuration Editor APXを使用して、CustAおよびCustB用のサンプ ル構成を作成します。
- 4. HP-UXプロビジョニング担当のSA管理者でSAクライアントにログオンしま す。次の場所にCustAおよびCustBという名前のサブフォルダーを作成しま す。

[ライブラリ] > [フォルダー別] > [Opsware] > [Tools] > [OS Provisioning] > [HP-UX Provisioning/CustA]

[ライブラリ] > [フォルダー別] > [Opsware] > [Tools] > [OS Provisioning] > [HP-UX Provisioning/CustB]

# アクセス権

この項では、HP-UXプロビジョニング機能を使用するために必要な最小限のアクセス権 について説明します。HP-UXプロビジョニング担当のSA管理者は、オプションでその他 の機能を使用可能にする追加のアクセス権を付与できます。

ユーザー/グループのアクセス権

HP-UXプロビジョニング担当のSA管理者は、次のアクセス権をユーザー/グループに付与 する必要があります。

- ファシリティ Custom Configuration Editor APXで作成した構成でIntegrityサー バーをプロビジョニングするすべてのファシリティに対する読み取り/書き 込みアクセスが必要です。
- カスタマー プロビジョニングジョブを正常に実行するには、未割り当てカ スタマーに対する読み取り/書き込みアクセスが必要です。
- また、HP-UX構成を作成する対象となるカスタマーに対しても読み取り/書き
   込みアクセスが必要です。
- 機能 プロビジョニング後にSAで実際にサーバーを見るために、管理対象 サーバーおよびグループアクセス権が必要です。

フォルダーのアクセス権

HP-UXプロビジョニング担当のSA管理者は、APX、ソフトウェアポリシー、構成をリストするためのフォルダーのアクセス権も付与する必要があります。

 APX - HP-UX Provisioning APXおよびCustom Configuration Editor APXにアクセ スするために、次のフォルダーへのフォルダーの内容のリスト表示アクセス 権とフォルダー内のオブジェクトの実行アクセス権が必要です。

[ライブラリ] > [フォルダー別] > [Opsware] > [Tools] > [OS Provisioning] > [HP-UX]

- ソフトウェアポリシー 構成の定義に使用されるHP-UXソフトウェアポリシーが存在するフォルダーへの、フォルダーの内容のリスト表示アクセス 権、フォルダー内のオブジェクトの読み取りアクセス権、フォルダー内のオブジェクトの読み取りアクセス
- 構成 HP-UX構成を含む次のフォルダーへの、フォルダー内のオブジェクトの読み取りアクセス権とフォルダー内のオブジェクトの書き込みアクセス権が必要です。

[ライブラリ] > [フォルダー別] > [Opsware] > [Tools] > [OS Provisioning] > HP-UX Provisioning/<カスタマー名>を選択します。

# HP-UXサーバーへのオペレーティングシステムのインストール

HP-UXのプロビジョニングでは、ベアメタルシステムにカスタム構成を使用してHP-UX をインストールします。HP-UXのプロビジョニングプロセスには、次のタスクが必要で す。

- SAコア/サテライトへのIgnite環境のセットアップ
- SAコアでのCustom Configuration Editor APXを使用したカスタム構成の作成
- ターゲットのネットワークブートプロンプトへのブート
- SAコアでのHP-UX Provisioning APXを使用したターゲットのプロビジョニング

これらのタスクについては、以下で説明します。

**注:**先に進む前に、Igniteのセットアップが済んでいる必要があります。詳細については、SAコアでのIgniteセットアップを参照してください。

## カスタム構成の作成

カスタマイズした構成をIntegrityサーバーに適用するように指定できます。HP-UXのインストール時に、標準のゴールデンイメージ構成よりも優先的にサーバーに適用される Ignite属性を指定できます。また、HP-UXインストールの一部として修復する追加のソフトウェアポリシーも選択できます。

カスタマー固有の構成を作成するには、プラットフォーム、ベース構成、Ignite属性、 関連するソフトウェアポリシーを指定します。固有のニーズに合わせてインストールを カスタマイズできます。

カスタマイズした方法でサーバーをプロビジョニングするには、まずカスタム構成を作 成する必要があります。

HP-UX Custom Configuration Editor APX

HP-UX Custom Configuration Editor APXにアクセスするには、次のタスクを実行します。

1. SA Webクライアントの場合:Internet Explorerを開き、次のURLを指定しま す。

https://<コア>/webapp/<APXの一意の名前>

APXの一意の名前は、SA Webクライアントに表示されています。

 SAクライアントの場合:[ライブラリ] タブをクリックし、[拡張] > [Web] > [HPUX Custom Config Editor] を選択します。APXの一意の名前は、APXを選択 すると表示されます。

このインスタンスでは、Custom Configuration Editor APXの名前は com.hp.osprov.hpuxconfigです。

#### **HP-UX Custom Configuration Editor APX**



既存のすべてのカスタム構成について、[Name]、[Customer]、[HP-UX Platform]、[Ignite Server]、[Base Config] などの詳細が表示されます。[Refresh]、[Create]、[Delete] の各ボタ ンも表示されます。

HP-UX Custom Configuration Editor APX - 既存の構成のリスト表示

	A	105 in altransforms has i		a successful at all as	the Monter of
	C mps//isciosion	Taol we paper to us up to	Aprov		
***	X Configurations in SA te/Delete HP-UX Configurati	ons			
	Name	Customer	HP-UX Platform	Ignite Server	Base Config
*	testing	Not Assigned	HP-UX 11.01	tomato2.tomato.ga.opsware.co	HP-UX 8-11.31_yPar Default
1	LVH 11.31 vPar Satelite	Not Assigned	HP-UX 11.31	jade4.jade.ga.opsware.com	HP-UX 8.11.31_vPar Default
2	11.23 vPar for Slave 33	Not Assigned	HP-UX 11.23	jade3.jade.ga.opsware.com	HP-UX 8.11.23_vPar Default
r	11.23 Standalone	Not Assigned	HP-UX 11.23	tomato2.tomato.ga.opaware.co	HP-UX 8.11.23 Standalone Defai
٢	11.23 Standalone Correcte	Not Assigned	HP-UX 11.23	tomato2.tomato.ga.opsware.co	HP-UX 8.11.23 Standalone Defai
r	11.31 standalone for mast	Not Assigned	HP-UX 11.31	tomato2.tomato.ga.opsnare.co	HP-UX 8.11.31_standalone Defa
*	11.31 vPar Slave Core	Not Assigned	HP-UX 11.31	jede3.jede.ga.opsware.com	HP-UX 8.11.31_yPar Default
r	11.23 vPar on slave core	Not Assigned	HP-UX 11.23	jade3.jade.ga.opsware.com	HP-UX 8-11-23_vPar Default
ř.	11.31 vher for satelite	Not Assigned	HP-UX 11.31	jade4.jade.ga.opsware.com	HP-UX 8.11.31_vPar Default
r	LVH 11.31 vPar for Satelite	Not Assigned	HP-UX 11.31	jade4.jade.ge.opeware.com	HP-UX 8-11-31_vPar Default
٢	LVM 11.31 vPar for n026	Not Assigned	HP-UX 11.31	jade4.jade.ga.opsware.com	HP-UX 8-11-31_vPar Default
	LVM-2 11-31 SA on n026	Not Assigned	HP-UX 11.31	Jade4.jade.ga.opsware.com	HP-UX B.11.31_standalone Defa
	11.23 test aw policy	Not Assigned	HP-UX 11.23	tomato2.tomato.qs.opsware.co	HP-UX 8.11.23 Standalone Defe
	LVM Test on Satelite	Not Assigned	HP-UX 11.31	jade4.jade.ga.opsware.com	HP-UX 8.11.31_vPar Default
2	LVM test 3 for satelite	Not Assigned	HP-UX 11-31	jade4.jade.qs.opsware.com	HP-UX 8.11.31_vPar Default
1	LVH FS Test	Not Assigned	HP-UX 11-31	Jade4.jade.ga.opsware.com	HP-UX 8.11.31_vPar Default
	LVM Test 2	Not Assigned	HP-UX 11.31	jade4.jade.qs.opsware.com	HP-UX B-11.31_vPar Default
1	11.23 vPar for multi target	Customer A	HP-UX 11.23	jade3.jade.ga.opsware.com	HP-UX 8.11.23_vPar Default
	validate 11.23 vPar on ala-	Customer A	HP-UX 11.23	tomato2.tomato.qs.opsware.co	HP-UX 8.11.23_vPar Default
2	validate 11.2 vPar on slave	Customer A	HP-UX 11.23	jade3.jade.ga.opsware.com	HP-UX 8.11.23_vPar Default
2	vPar for LVM on Satelite	Customer A	HP-UX 11-31	Jade4 Jade. qa. opsware.com	HD-UX 8.11.31_vPar Default
2	LVM attributes on yPar k08	Customer A	HP-UX 11.31	jade4.jade.cs.opsware.com	HP-UX 8.11.31, vPar Default

リストから既存の構成を選択すると、カスタム構成やソフトウェアポリシーなどの追加 の詳細が表示されます。

構成のリストは、ユーザーに割り当てられたアクセス権に基づいています。アクセス権 を付与されているカスタマーに属する構成だけがリスト表示されます。構成には、カス タマー依存のものとカスタマー独立のものがあります。

カスタマー独立の構成は、すべてのユーザーからアクセスできます。カスタマー依存の 構成は、適切なアクセス権が割り当てられたユーザーのみがアクセスできます。構成が カスタマー依存かカスタマー独立かは、構成の作成時にカスタマーを選択するかどうか によって決まります。

HP-UX Custom Configuration Editor APXでは、次のことができます。

- カスタム構成の作成
- カスタム構成の削除

カスタム構成の作成

カスタム構成を作成するには、次の手順を実行します。

- 1. HP-UX Custom Configuration Editor APXをInternet Explorerで開きます。
- 2. [Create] ボタンをクリックし、必要な詳細を指定して、新しいカスタム構成 を作成します。

HP-UXカスタム構成エディター - カスタム構成の作成

- ttps://	192.168.184.195/webapp/com.hp.osprov 🔹 😰 Certificat	te Error 🆅 🐹 Google
🕸 🙋 https://19	2.168.184.195/webapp/com.hp.osprov	- Home
	Create an HP-UX Configuration	ta the configuration
Config Name	11.31 vPar	
Config description	provisioning the servers with 11.31 vPar golden image with custom attributes. v	
Customer	Customer A +	
Platform	11.31 *	
Base Configuration	tomato2.tomato.qa.opsware.com:Release 11.31:H	IP-UX 6.11.31_vPar Default *
Custom Config	_hp_pri_swap=0291456Kb "Create /export volume"=TRUE	
Software Policies	Related Software Policies	Selected Software Policies
	HP-UX Provisioning Ignite Server	swapoff_8.11.31.0809.02_HP-UX_8.11.31_IA_PA
	MallocNextGen_B.11.31.0903.02_HP-UX_B.11.31	MallocNextGen_8.11.31.0903.02_HP-UX_8.11.31_
	MD5Checksum_A.01.01.02_HP-UX_B.11.31_IA+	NumericUser_8.11.31.0809.03_HP-UX_8.11.31_IA
	DRD_1131_WEB1002 Depot	
	NumericUser_B.11.31.0809.03_HP-0X_B.11.31_	
	SwPkgBuilder_A.02.00.32.450_HP-UX_B.11.31_1	
	swapoff_B.11.31.0809.02_HP-UX_B.11.31_IA_P ,	
	•	

- 3. HP-UXカスタム構成を定義するには、次の必要な詳細を指定する必要があり ます。
  - Config Name:これは必須フィールドです。これはカスタマーごとに一意 である必要があります。APXは次の仕様を検証します。
    - 長さ255文字以内であること。
    - 先頭と末尾にスペースがないこと。
    - 次の記号が先頭にないこと: @#\$%^&*()+_-,./:;~{}[]
       |\'"?=`
    - ・ 改行、タブ、フラッシュ、バックスラッシュが使用されていない こと。

- Config Description:これはオプションのフィールドであり、構成の目的 と使用法を説明したテキストを含むことができます。
- Customer:デフォルトでは、これは [Not Assigned] に設定されており、 構成はカスタマー独立になります。リストできるカスタマーは、アク セス権があるものだけです。該当するカスタマーに対する適切なアク セス権が付与されていない場合は、構成をリストすることはできません。
- Platform:これは必須フィールドです。ドロップダウンメニューから 11.31または11.23を選択する必要があります。ベース構成または関連 ソフトウェアポリシーは、プラットフォームの選択に依存します。プ ラットフォームを選択せずにベース構成または関連ソフトウェアポリ シーを選択しようとした場合、警告メッセージが表示されます。
- Base Configuration:内容は選択したHP-UXプラットフォームに基づいて 表示されます。
- Custom Config:これはオプションのフィールドであり、Ignite属性を指定 するために使用できます。このフィールドに有効なIgnite属性を指定す ると、ゴールデンイメージに指定された構成値は上書きされます。こ れにより、サーバーをプロビジョニングする方法をカスタマイズでき ます。

Ignite属性の例を次に示します。

hp pri swap=6291456Kb

"Create /export volume"=TRUE

hp root disk="0/1/1/1.2.0"

hp disk layout="Logical Volume manager (LVM) with VxFS"

Igniteカスタム属性の詳細については、

http://h20000.www2.hp.com/bc/docs/support/SupportManual/c01942568/c0194-2568.pdfを参照してください。

指定された属性と値が有効な場合、標準のイメージ構成よりも優先的に適 用されます。一方、指定した属性が無効または構文が正しくない場合、プ ロビジョニングは開始されません。

場合によっては、属性と値に互換性がない場合があります。たとえば、次のlgnite属性でサーバーをプロビジョニングするとします。

hp pri swap=6291456Kb

```
"Create /export volume"=TRUE
```

Ignite属性の構文は正しく、値も有効ですが、ターゲットにこれを実装するのに十分なディスク領域がない可能性があります。この場合、プロビジョニングの開始前にターゲットに警告メッセージが表示されます。

 Related Software Policies:これはオプションのフィールドであり、ドロップダ ウンメニューが表示されます。メニューの内容は選択されたプラットフォー ムによって決まります。関連ソフトウェアポリシーを複数選択するには、 [CTRL] キーを押しながらポリシーを [Selected Software Policies] リストにド ラッグします。これらは、プロビジョニングが完了し、エージェントがイン ストールされた後で、サーバーに適用されます。

選択したソフトウェアポリシーの順序を変更するには、上下にドラッグします。 [Selected Software Policies] に指定されたポリシーは、ゴールデンIgniteイメージの 標準ポリシーよりも優先的に適用されます。

すべての必須フィールド (Config Name、Platform、Base Config) を指定すると、 [Create] ボタンが使用可能になります。

5. [Create] ボタンをクリックします。確認メッセージが表示され、新しく作成 された構成がリストに表示されます。

-		0.104.130/websh	p/commp.osprov + • • ce	uncate error [14911X1] 0009	A train	-
	or e https://192.168.1	184.195/webapp/	com.hp.osprov		M Home	-
p-1	IX Configurations in 5A te/Delete HP-UX Configu	rations				
	Name	Customer	HP-UX Platform	Ignite Server	Base Config	
r	LVM test 3 for satelite	Not Assigned	HP-UX 11.31	jade4.jade.qa.opsware.com	HP-UX 8.11.31_vPar Default	12
r	LVM FS Test	Not Assigned	HP-UX 11.31	jade4.jade.qa.opsware.com	HP-UX 8.11.31_vPar Default	1
r	LVM Test 2	Not Assigned	HP-UX 11.31	jade4.jade.ga.opsware.com	HP-UX 8.11.31_vPar Default	1
1	11.23 vPar for multi tar	Customer A	HP-UX 11.23	jade3.jade.ge.opsware.com	HP-UX 8-11-23_vPar Default	
r	validate 11.23 vPar on	Customer A	HP-UX 11.23	tomato2.tomato.qa.opswar	HP-UX 8.11.23_vPar Default	1
4	validate 11.2 vPar on s	Customer A	HP-UX 11.23	jade3.jade.ga.opsware.com	HP-UX 8.11.23_vPar Default	18
r	vPar for LVM on Satelite	Customer A	HP-UX 11.31	jade4.jade.qa.opsware.com	HP-UX 8.11.31_vPar Default	
r	LVM attributes on vPar	Customer A	HP-UX 11.31	jade4.jade.qs.opsware.com	HP-UX 8.11.31_vPar Default	
5	11-31 vPar	Customer A	HP-UX \$1-TE	tomato2.tomato.qa.opsinir	HP-UX 8-11-11_vPar Default	
		-	All the second second	·		-
94	tional details:		Software Policies			
am	e: 11.31 vPer		ID	Name		_
**	ription: This config is inte	ended to use	1900058	swapo#_	8.11.31.0809.02_HP-UX_8.11.	31,
a p	en image with custom at	th 11.31 vPar	1820058	Malloche	xtGen_B.11.31.0903.02_HP-U	<_8
toroan image with custom attributes.			1860058	Numeric	heer_8.11.31.0809.03_HP-UX_I	B.1
ip.	tom Config: .pri_swap=6291456Kb ate /export volume*=TR(	ж				

新しく作成されたカスタム構成プロファイル

# ブートターゲット

ネットワークブートされたIntegrityクライアントでは、目的のLANおよびインストールす るターゲットOSの選択が必要です。クライアントは、サーバーからのインストール指 示を待って、HP-UXプロビジョニングを開始します。次の図は、インストール待ち中の ターゲットクライアントを示します。

# 図26: インストール待ち中のサーバー



HP-UXクライアントをLANブートする場合、BootloaderのメニューにHP-UXのオプション が表示されます。

		HP IA64 Bootloader
lea	se choose a boo	t image :
	linux5	- Linux 5 Build Agent
	linux5-txt	- Linux 5 Build Agent for serial consoles.
	winpe	- Windows Build Agent (WINPE IA64)
>	hp-ux	- HP-UX Build Agent
>	exit	- exit

詳細については、次の文書を参照してください。

http://h20000.www2.hp.com/bc/docs/support/SupportManual/c01868281/c01868281.pdf (英 語サイト)

# ターゲットサーバーのプロビジョニング

作成したカスタム構成は、SAクライアントのHP-UX Provisioning APXにリストされます。 ネットワークブートプロンプトで待っているターゲットサーバーは、HP-UX Provisioning APXの未プロビジョニングサーバーリストの下に表示されます。以下では、ターゲット をプロビジョニングする方法を説明します。

HP-UX Provisioning APX

HP-UX Provisioning APXにアクセスするには、次の手順を実行します。

- 1. SAクライアントにログオンします。
- 2. [ライブラリ] タブをクリックし、[拡張] > [Web] > [HP-UX Provisioning] を選択 します。

図27: HP-UX Provisioning APX

🚮 HP Server Automation – gemini4.g	cemini.qa.opsware	.com						_ [	X
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ツール(T)	ウィンドウ(W) アク	ション(A) ヘルプ(H)					📝 ログインユー	-ザー(_): 。	adajp
検索 ×	🗞 Web								
<u> </u>	表示: 📄 ブロパラ	Fr 💌			۶	名前			
	名前 ▽		場所		バージョー	更新日時		更新者	R\$
保存された検索	🗟 Run OS Bui	ld Plan	/Opsware/Tools/OS F	Provisioning	50.0.36	05-23-13 0	8:10:38 午前	opswa	
詳細検索	S MBC DHCP	Cleanup	/Opsware/Tools/OS F	Provisioning	50.0.36	05-23-13 0	8:10:07 午前	opswa	
ニノヴニリ	Manage Boo	t Clients	/Opsware/Tools/OS F	provisioning	50.0.36	05-23-13 0	8:10:02 午前	opswa	
54,559	HP-UX Virtu	alization Manager	/Opsware/Tools/Virtu	alization Pr	50.0.23	05-23-13 0	8:10:45 午前	opswa	
タイプ別リフォルダー別	HP-UX Prov	isioning	/Opsware/Tools/OS F	rovisioning	50.0.34	05-23-13 0	8110:47 年前	opswa	
표·행 Windows レジストリ 🗾	Custom Fiel	d Managament	/Opsware/Tools/03 P	inintrative	50.0.96	05-23-13 0	6:10:40 午前 9:00:50 年前	opswa	
田 🥵 Windowsローカルセキュリティ設:	Gommand-li	ne Logging Utility	/Opsware/Tools/Admi	inistrative	500.37	05-23-13.0	8:10:01 午前	onswa	-1
申 🕼 アブリケーション構成									_
■ 2 スクリプト	🍯 ブロバテ	イ							8
田 智 ダ ソフトウェアポリシー	C 34								
	25.80	HP-UX Provisioning							- 1
■ ♥ パッケージ		HPUX OS Provision	ing APX						
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1									
	1988								
🗐 デバイス									
○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○									
IXABIL .		1							11
1070 ライブラリ	場所:	/Opsware/Tools/OS	Provisioning/HP-UX						- 1
1 L#-1	URL:	https://gemini4.gemin	niga.opsware.com/webapp	o/comhp.sah	ouxprov v	<u>/eb/</u>			- 1
	最終更新日時:	05-23-13 08:10:47 午	前 作成者: opsware						- 1
ジョブとセッション	作成日時:	05-23-13 08:10:45 午	前 作成者: opsware						- 1
	一意の名前:	combo sa houxorov w	eh						- 1
	defet al ro	000001							- 1
÷	37510ND:	320001							
						adajp 06-14	-13 06:23 午後	ĝ Asia/To	okyo

HP-UX Provisioning APXポップアップウィンドウが開き、HP-UX構成が表示されます。

図28: HP-UX Provisioning APX - HP-UX構成のリスト

rea	te/Edit/Delete HPUX Config	gurations			
	Name	Customer	HP-UX Platform	Ignite Server	Base Config
Y	profile 11.31 vpar	Not Assigned	HP-UX 11.31	tomato2.tomato.qa.opsv	HP-UX 8.11.31_vPar Defai
Y	Profile 11.31 Standalone	Not Assigned	HP-UX 11.31	tomato2.tomato.ga.opsv	HP-UX 8.11.31_standalon
Ľ.	Profile 11.23 vPar	Not Assigned	HP-UX 11.23	tomato2.tomato.ga.opsv	HP-UX 8.11.23_vPar Defa
Y.	11.31 vPar Config	Not Assigned	HP-UX 11.31	tomato2.tomato.qa.opsv	HP-UX 8.11.31_vPar Defa
Y.	11.31 config - test custor	Test Customer	HP-UX 11.31	tomate2.tomate.ga.opsv	HP-UX 8.11.31_standalon
Y.	Config 11.31	Not Assigned	HP-UX 11.31	tomato2.tomato.ga.ops+	HP-UX 8.11.31_standalon
Y.	11.31 config	Not Assigned	HP-UX 11.31	tomato2.tomato.ga.opsv	HP-UX 8.11.31_standalon
Y.	11.31 standalone	Not Assigned	HP-UX 11.31	tomato2.tomato.qa.opsv	HP-UX 8.11.31_standalon
Y.	Blade without Final config	Not Assigned	HP-UX 11.31	tomato2.tomato.qa.opsr	HP-UX 8.11.31_standalon
Y.	sy_1131_vpar_name	Opsware	HP-UX 11.31	tomato2.tomato.ga.opsv	HP-UX 8.11.31_vPar Defa
Y	Config 11.31 on Blade86	Not Assigned	HP-UX 11.31	tomato2.tomato.qa.opsv	HP-UX 8.11.31_standalon
Y.	11.31 vpar	Not Assigned	HP-UX 11.31	tomato2.tomato.ga.opsv	HP-UX 8.11.31_vPar Defa
Y	11.31 config with final	Not Assigned	HP-UX 11.31	tomato2.tomato.qa.opsv	HP-UX 8.11.31_standalon
3	HPVM 11.31 without final	Not Assigned	HP-UX 11.31	tomato2.tomato.ga.opsv	HP-UX 8-11-31_standalon

Custom Configuration Editor APXで作成されたすべての構成が、付与されているアク セス権に基づいて、HP-UX Provisioning APXにリストされます。リストには、各構 成の [Name]、[Customer]、[HP-UX Platform]、[Ignite Server]、[Base Config] などの詳 細が表示されます。[Refresh]、[Next]、[Start]の各ボタンも表示されます。サー バーにインストールするHP-UX構成を選択し、[**Next**]をクリックします。

構成を選択すると、選択した構成のカスタム構成およびソフトウェアポリシーな どの追加の詳細が表示されます。構成を選択すると、[Next] ボタンが使用可能に なります。

図29: HP-UX Provisioning APX - HP-UX構成の選択

Sele iele	ct HP-UX Configuration	(Step 1 of 3) from the softwa	re library					
	Name	Customer	HP-UX Platform	Ignite Server	Base Config			
er.	11.31 ypar on blade	Not Assigned	HP-UX 11.31	tomato2.tomato.qa.or	HP-UX 8.11.31_vPar Default			
er.	11.31 standalone on k	Not Assigned	HP-UX 11.31	tomato2.tomato.qa.or	HP-UX 8.11.31_standalone Defau			
er.	11.31 new StandAlone	Not Assigned	HP-UX 11.31	tomato2.tomato.qa.oc	HP-UX 8.11.31_standalone Defau			
4	11/31 yPar	Customer A	HP-UX 11.31	Tomato2.tomato.qa.op	HP-UX 8.11.31_yPer Default			
er.	LVM attributes 11.31 v	Not Assigned	HP-UX 11-31	tomato2.tomato.qa.er	HP-UX 8.11.31_vPar Default			
শ	lvm 11.23 blade	Not Assigned	HP-UX 11.23	tomato2.tomato.qa.op	HP-UX 8.11.23 Standalone Defau			
er	11.31 standalone	Not Assigned	HP-UX 11.31	tomato2.tomato.qa.oc	HP-UX 8.11.31_standalone Defau			
2	11.31 standalone with	Not Assigned	HP-UX 11.31	tomato2.tomato.qa.os	HP-UX 8.11.31_standalone Defau			
er.	11.23 vPar.	Not Assigned	HP-UX 11.23	tomato2.tomato.qa.oc	HP-UX 8.11.23_vPar Default			
ddi	tional details:		Software Policies					
iam	e: 11.31 vPar		10	Name	ie .			
Dil	7410058 ription: This config is ini	tended to use	1900058	swapol	gwapoff_8.11.31.0809.02_HP+UX_8.11.31			
or p	rovisioning the servers	with 11.31 vpar	1820058	MallochextGen_B.11.31.0903.02_HP-UX				
loid	ern image with custom a	HEPIDUTES,	1860058	Numer	icUser_8.11.31.0809.03_HP-UX_8.1			
Cus hp_ Cre	tom Config: pri_swsp=6291436Kb ate /export volume"=TR	UE						

3. [Next] をクリックして、未プロビジョニングサーバーを選択します。

ネットワークブートプロンプトで待機している未プロビジョニングサーバーのう ち、選択した構成プラットフォームに一致するものがすべて表示され、MACアド レス、インストールOS、Igniteサーバー、モデルの詳細が表示されます。未プロ ビジョニングサーバーリストにあるサーバーは存在を登録されていますが、オペ レーティングシステムがインストールされていません。

 プロビジョニングするサーバーを選択します。[CTRL] キーを押しながらサー バーを選択すると、同じ構成を使用して同時に複数のサーバーをプロビジョ ニングできます。

図30: 前に選択した構成を使用してプロビジョニングするクライアントの選択

🗊 HF	-UX Prov				
4	+ 🖸 😣 🧉				
Sele	ct Servers to Provision (S	itep 2 of 3)			
Cho	ose one or more servers f	rom the provisioning pool.	To add a server to the poo	ol, it must be network boot	ed.
Sele	cted HPUX Config: 🛛 🏾 🌱	11.31 vPar			
	Name	MAC	Install OS	Ignite Server	Model
(1)	dhcp-184-254	00:0F:20:2B:23:2F	B.11.31	192.168.184.195	ia64 hp server rx7620
•	dhcp-184-253	00:30:6E:4B:C7:47	B.11.31	192.168.184.195	ia64 hp server rx7620
R	efresh			< Bac	k Next > Start
<u> </u>					

すべてのサーバーを選択し、[Start]ボタンをクリックすると、ただちにプロビジョニングが開始されます。

5. 電子メール通知を設定するには、[Next] ボタンをクリックします。次の画面 が表示されます。

図31:電子メール通知の設定

🗃 HP-UX Prov		- • •
🔶 🔶 😂 🏠 🚔		
Additional Job Options (Step 3 of 3)		
Optionally specify people to notify when the job is completed, and whether they should be notified ID, if required.	if an error occurs. Also	provide a ticket
Selected HP-UX Config: 🍳		
Email Notifications		
Email Address of Recipient	Success	Failure
parikh@hp.com	$\checkmark$	~
test@yahoo.com		
🖕 Add 🛛 👄 Remove		
Ticket Integration		
Ticket ID: 123456		
	< Bac	k Start

電子メール通知には、デフォルトではジョブを実行しているユーザーの電子メー ルアドレスが表示されます。電子メールアドレスを追加するには、[+Add]をク リックします。ジョブが失敗または成功したときに通知を受信するには、チェッ クボックスを選択します。電子メールアドレスを削除するには、アドレスを選択 して[Remove]をクリックします。

[Ticket Integration] のセクションでジョブチケットIDを指定することもできます。 このチケットIDはジョブに関連付けられます。

6. [Start] をクリックすると、Program APXに対してジョブが開始され、ジョブ IDが割り当てられます。

図32: プロビジョニングジョブの初期化



# 図33: プロビジョニングジョブの初期化

HP-UX Prov				- 8
Job Progress for Job View the status of the	ID 20730058	to run if the window i	s closed.	
Selected HPUX Config	н 🌱 11.31 vРаг			
Status: 6 % complete Start time: Fri Jun 11	14:22:48 GMT-0700 2010			
Server Name	MAC address	Statuc	% Complete	Status Massage
dhcp-184-253	00:30:6E:4B:C7:47	Active	6	Configure_Disks
dhcp-184-254	00:0F:20:2B:23:2F	Active	6	Configure_Disks

サーバー上でプロビジョニングジョブが正常に初期化されると、次の画面が表示 されます。この画面には進行状況バーがあり、進行状況のメッセージによって更 新されます。プロビジョニングジョブ中には、次のステータスメッセージが更新 されます。

- Waiting_to_install (インストール待ち中)
- Prepare_Config_File (構成ファイルの準備)
- Configure_Disks (ディスクの構成)
- Download_mini-system (ミニシステムのダウンロード)
- Loading_software (ソフトウェアのロード)
- Build_Kernel (カーネルのビルド)
- Boot_From_Client_Disk (クライアントディスクからのブート)
- Run_Postconfigure_Scripts (ポスト構成スクリプトの実行)
- Agent Install (エージェントのインストール)
- Remediate software policy (ソフトウェアポリシーの修復)

図34: 進行状況バーとステータスメッセージ

ew the status of the	a job. Active jobs will continue	to run if the wind	ow is closed	
lected HPUX Confi	gr 💇 11-31 yPar			
atus: 51 % comple	te			
art timer fri Jun 11	13104139 GMT-0700 2010			
	10000000	1.47.2.11		1 de la desarro
ben 184-253	MAC address	Status	96 Complete	Boot From Cleast Disk
hep-184-254	001001001001001001001	Active		Build Kernel

プロビジョニングジョブが開始されると、2つの異なる進行状況バーが表示され ます。総合進行状況バーには、プロビジョニング対象のすべてのサーバーの進行 状況の平均割合が表示されます。ここにはまた、終了したジョブの平均割合と ジョブの開始時刻も表示されます。

プロビジョニング対象の各サーバーの進行状況バーには、プロビジョニングの完 了割合と、サーバー名、MACアドレス、ステータス、ステータスメッセージの詳 細が表示されます。[% Complete]と[Status Message]は、プロビジョニング ジョブの進行に応じて更新されます。

図35: ソフトウェアポリシーの修復のステータスメッセージが表示された進行状 況バー

HP-UX Prov	<b>4 6</b>			
ob Progress for Job I) Sent the status of the j elected HPUX Config:	D 20810058 ob. Active jobs will continue t I 11.31 vDer	o run if the window is c	losed.	
tatus) 80 % complete cart time: Fri Jun 31 3	5:04:29 GMT-0700 2010			
erver Name	NAC address	Status	Wa Complete	Status Message
htp-184-253	00:30:6E:4B:C7:47	In Progress		Remediate Software Policies
htp-184-254	0010F12012812312F	In Progress	30	Remediate Software Policies
			-	
				ini

サーバーのプロビジョニングが終わると、デフォルトではエージェントがインス トールされます。また、構成で選択されたソフトウェアポリシーがサーバーで修 復されます。HP-UXプロビジョニングジョブが完了すると、電子メール通知を設 定してある場合は通知が送信されます。

図36: ジョブ完了メッセージが表示された進行状況バー

Status Message
Remediate Software Policies
Remediate Software Policies

プロビジョニングされたサーバーはSAによって管理されます。サーバーは[デバ イス]>[すべての管理対象サーバー]の下にリストされます。サーバーを選択して から、[表示]>[プロパティ]を選択します。カスタマー値が表示されます。これ は構成のカスタマー値と同じです。サーバーが管理対象サーバーとして表示され るのは、そのカスタマーに対するアクセス権が付与されている場合だけです。

サーバーに関連付けられた構成名を確認することもできます。[表示]>[カスタム 属性]を選択します。これは、サーバーのプロビジョニングに使用された構成を 知るために使用できます。

SAコアのジョブとセッション

HP-UX Provisioning APXは、ジョブIDを割り当てます。ジョブステータスを確認するに は、ジョブIDを[SA] > [ジョブとセッション] > [ジョブログ] で使用します。

図37: SAのジョブとセッションでのジョブステータス

	まテハム	N=IL(T)	emini.qa.op 市心球面的	A There (A)	∧ 11=?(U)				N nč	
クアイババイア alli未(ビ/	\$010.47	2 700	-7421-744	(m) PODED(m)	00000		_		2 U2	「インエーリー( <u>し</u> ): aua
検索		$\times$	词 ジョ	ブログ						
サーバー		-	任意の時	別 💌 任意の)	२.न-५२ 💌	任意のタイプ		•	任意のID	任意のチケット
			4							
保存された検索		-	∆ 12371	D タイプ	開始時刻	終了時刻	[+]	グル ステータス		ユーザー ほ
純液素		_	1480	0 カスタム拡張の	05-25-13 06:4	05-25-13 06:4	1	0 成功	-	axis cx c
			1503	0 カスタム拡張の	05-25-13 06:5	05-25-13 06.5	1	0 成功	-	axis cx s
<b>ジョブとセッ</b> シ	ノヨン		1487	0 カスタム拡張の		05-25-13 06:4	1	0 成功	-	axis cx c
			1489	0 カスタム拡張の	05-25-13 06:4	05-25-13 06:4	1	0 成功	-	axis_cx_c
00 23702			1494	0 カスタム拡張の		05-25-13 06:5	1	0 成功	-	axis_cx_c
- 🧐 定期的スケジ	ュール		1476	0 カスタム拡張の		05-25-13 06:4	1	0 成功	-	axis_cx_c
			1484	0 カスタム拡張の		05-25-13 06:05	5-25-13	06:50:30 午後	-	axis_cx_c
			1500	0 カスタム拡張の		05-25-13 06:5	1	0 成功	-	axis_cx_c
			1479	0 カスタム拡張の		05-25-13 06:4	1	0 成功	-	axis_cx_c
			1483	0 カスタム拡張の		05-25-13 06:4	1	0 成功	-	axis_cx_c
			1486	0 カスタム拡張の		05-25-13 06:4	1	0 成功	-	axis_cx_c
			1493	0 カスタム拡張の	05-25-13 06:4	05-25-13 06:5	1	0 成功	-	axis_cx_c
			1520	0 カスタム拡張の		05-25-13 07:0	1	0 成功	-	axis_cx_s
			1492	0 カスタム拡張の	05-25-13 06:4	05-25-13 06:4	1	0 成功	-	axis_cx_c
~			1524	0 カスタム拡張の		05-25-13 07:0	1	0 成功	-	axis_cx_s
🔰 デバイス 🦳 👘			1485	0 カスタム拡張の	05-25-13 06:4	05-25-13 06:4	1	0 失敗	-	axis_cx_c
2 /=+=/l			1490 🔣	0 カスタム拡張の	05-25-13 06:4	05-25-13 06:4	1	0 失敗	-	axis_cx_c
UT 10728112			8 1481	0 カスタム拡張の	05-25-13 06:4	05-25-13 06:4	1	0 失敗	-	axis_cx_c
🕝 ライブラリ			🔣 1496	0 カスタム拡張の	05-25-13 06:5	05-25-13 06:5	1	0 失敗	-	axis_cx_c
			🔣 1477	10 カスタム拡張の	05-25-13 06:4	05-25-13 06:4	1	0 失敗	-	axis_cx_c
🛐 レポート			🔣 1482	0 カスタム拡張の	05-25-13 06:4	05-25-13 06:4	1	0 失敗	-	axis_cx_c
<u> </u>			1488	0 カスタム拡張の	05-25-13 06:4	05-25-13 06:4	1	0 失敗	-	axis_cx_c
● ジョブとセッション			🔣 1491	0 カスタム拡張の	05-25-13 06:4	05-25-13 06:4	1	0 失敗	-	axis_cx_c
2 mail			8 1530	0 カスタム拡張の	05-25-13 07:0	05-25-13 07:0	1	0 失敗	-	axis_cx_s
🖏 .e.e			0 1259	0 構成の復元	-	05-25-13 02:3	1	0 キャンセル	-	detuser
		»	0 1229	0 構成のプッシュ	-	05-25-13 02:2	1	0 キャンセル	-	detuser
			📉 10es	n ####/m=%	-	0E_0E_10 00-4	1	0 たいわり	-	datuaar

ジョブをダブルクリックすることで、指定されたジョブチケットIDを通知タブに表示することもできます。

# カスタム構成の削除

カスタム構成を削除するには、次のタスクを実行します。

- 1. HP-UX Custom Configuration Editor APXをInternet Explorerで開きます。
- 2. 構成を選択するか、[CTRL] キーを押しながら複数の構成を選択して、[**削除**] をクリックします。

# 図38: カスタム構成プロファイルの削除

# ユーザーガイド: プロビジョニング

https://102	168 184 195/weba	nn/com hn osner	utificate Error	Goor	de .		ø
A https://192.160	184.195/webapp	/com.hp.osprov	interest construction [ - 27] - 25	1 only		Home	-
P-UX Configurations in BA							_
siste/Delate HP-UE Config	arattara.						
Rame	Cashome	HP-10 Platform	Spote Server		Base Config		
1.1.123 Standalane	Not Assessed	************	Korrato 2 torrato iga a	-	HE-121 0 3 4 23 0	Internal allocate Cor	1.7
11-23 Standalona Cur	. Bui Assigned	HP-UN 51-22	Investo2.tomato-ipa-		HE-12 8-11-23	Sandatoria De	1
TI-RI aturnitalista har i	Not Assigned	HE-LIK YE-RE	ADVIAGO ADVIAGO DA O	(print)		statication Dr	10
11.51 offer Hard Core	Bot Assigned	10-UR 11-NL	paled jade oa optima		AND SPEED XX 23.	ittar Celault	12
Ander other states in	Not Personal	- and the		-	H-101 8-11-28	Par Default	
1.1.33 ofter for asserting	Not Assign				HALLOCHICK ST.	via Delait	
Light a 2-22 what has 2w	Not Assign	Area whole southing when it has not	state the Infordan	a line	100" ADD 8-111-04	Par Dafault	
Den ALLES Mar for roll	1 mail Assegue	HI-LO Configurations from	BAT	4.000	HERE ALL AND A	Par Default	
CONTRACTOR OF STREET	Ren designs	wher for LVM on Bateline		-	MENTER OF LOT &	d and allong Dr	-
10.22 Med an policy	Roll Navigers	LVM attributies on sPar kolli-		and the	HT-US 8-51-23 5	Randations Do	1
Link Tast on Sataling	Not Assign	LVM FS Test				the Delaste	
Calif tant 2 for anti-fite	Bill Assigns	LVM-2 11,31 SA dn n025		a can	HP-128 8-11-21	Par Collandi	
Contract of the local division of the local	Ren Parcent				HIP-LYC B. L. L. S.C.	me brief	
		Yes	No				
An all other for many to	Curtemar #	100-201 3 k-201	intelligence on comme		HP-US 8-11.23	mar diafault -	
related to 20 offer an	Containing a	eef-100, 31, 22	managed and the last		un-den xi 23,	the Default	
values if a statute.	Coldsteam &	International Ave. 201	man and part of the second	diam'r.	100 APR 8-31-24	the Owned.	
THE RELEWOOD LOSS	Common R	MELLE FALLS	second and a local second	1.1.1.	MEDICAL COL	mar beneat	
Salas office	Guelamar #	100-341-34-34	terrated terrate and		HENRY BALLING	Par Default	

3. 確認ウィンドウで [**はい**] をクリックします。選択した構成が削除され、リストから消えます。

削除できる構成は、構成の削除操作を実行する権限を付与されているものだけで す。

# 用語集

Ignite-UX

次の機能を持つHP-UX管理ツールセット:

- 複数のクライアントへのHP-UXの同時インストール
- クライアントへの複数のインストールのためのカスタムインストール構成 (ゴールデンイメージ)の作成
- 復旧メディアの作成
- ローカルおよびリモートでのHP-UXクライアントの復旧

Ignite-UXサーバー

 Ignite-UXを使用してクライアントシステムにHP-UXをインストールするため に使用するサーバー。

ゴールデンイメージ

ゴールデンアーカイブと構成ファイルの組み合わせで、システムのディスクレイアウトとファイルシステムを記述する役割を果たします。クライアントをインストールするための共通構成として使用されます。

Ignite属性

サーバーのプロビジョニングの際に、ゴールデンイメージに定義された標準の属性値を上書きする新しいカスタマイズした値を指定するカスタム属性。

ネットワークブート

• Ignite-UXサーバーからのネットワーク接続を通じたHP-UXインストールカー ネルのシステムブート。

ターゲットまたはターゲットサーバー

• プロビジョニング対象のHP Integrityサーバー。

Custom Configuration Editor APX

 HP-UXプロビジョニング用のカスタム構成の作成と削除のために使用される APX。

HP-UX Provisioning APX

 ターゲットサーバーに対してHP-UXプロビジョニングを開始するために使用 されるAPX。

サンプル構成

 HP-UXプロビジョニング担当のSA管理者によって新しいカスタマーのために 作成される最初の構成。カスタム構成と同じですが、新しいカスタマー用の 最初の構成です。これは、SAクライアントライブラリのHP-UX Configsフォル ダーの下にカスタマー名のサブフォルダーを作成します。

# 参考リンク

• 11iv3のインストール情報:

http://h20000.www2.hp.com/bc/docs/support/SupportManual/c01916012/c01916012.pdf (英語サイト)

• ホワイトペーパー: Ignite-LUX: Management and Integration of Ignite-UX Software on a Server Running Linux (次の場所)

http://www.hp.com/go/ignite-ux-docs(英語サイト)

• Ignite-UXカスタム構成ファイル:

http://h20000.www2.hp.com/bc/docs/support/SupportManual/c01942568/c01942568.pdf (英語サイト) • Ignite-UX:

http://h20000.www2.hp.com/bizsupport/TechSupport/DocumentIndex.jsp?lang=en&cc=us&taskId=101&prodClassId=10008&contentType=SupportManual&docIndexId=64255&prodTypeId=18964&prodSeriesId=4077173(英語サイト)

# トラブルシューティング

発生する可能性がある問題のシナリオと解決策の例を以下に示します。

シナリオ: インストール待ち中のサーバーがない

選択した構成のHP-UXバージョンに一致するHP-UXバージョンのサーバーがネットワー クブートプロンプトで待機していない場合は、次のメッセージが表示されます。

#### 図39: インストール待ち中のサーバーがない

There are no servers waiting to be installed in
SA with IINSTALL matching that of the config
Please choose a different config
ок

正しい構成を選択していることを確認します。

シナリオ:インストール待ち中のサーバーが管理対象サーバーである

ネットワークインストールを待っているサーバーがすでにSAによって管理されている場合、次の警告メッセージが表示されます。

#### 図40: インストール待ち中のサーバーが管理対象サーバーである



この警告メッセージは、リストされているサーバーがインストールを待っているが、これらはSAで管理対象サーバーとしてリストされているため、再プロビジョニングの候補とならないことを示します。これらのサーバーの再プロビジョニングを続行するには、これらをSAの管理対象サーバーリストから手動で削除する必要があります。

SAの管理対象サーバーリストにあるサーバーの非アクティブ化と削除の方法について は、『SAユーザーガイド: Server Automation』を参照してください。

#### 図41: 再プロビジョニング対象の削除された管理対象サーバーのリスト
I HP-UX Prov 🖘 🕞								
Select Servers to Provision (Step 2 of 3) Choose one or more servers from the provisioning pool. To add a server to the pool, it must be network booted.								
	Name	MAC	Install OS	Ignite Server	Model			
1	blade-860	00:11:0A:A5:40:07	B.11.31	192.168.184.195	ia64 hp Integrity BL860c			
Re	fresh			< Bac	k Next > Start			

削除されたサーバーは、SAの管理対象サーバーリストには表示されなくなります。HP-UX Provisioning APXウィンドウで [**Refresh**] をクリックすると、サーバーが未プロビジョ ニングサーバープールの下にリストされます。サーバーを選択して、プロビジョニング を続行します。

シナリオ:構成が利用不可またはアクセス権が付与されていない

このメッセージが表示されるのは、構成をリストするためのアクセス権が付与されていないか、構成が見つからない場合です。

#### 図42: 利用可能な構成がないかアクセス権が付与されていない



SA管理者に連絡してアクセス権を取得するか、Custom Configuration Editor APXを使用して必要な構成を作成します。

シナリオ: ターゲットリストが正しくない

場合によっては、APXクライアントのメニューのデータが古くなったためにエラーが発 生することがあります。たとえば、現在ネットワークインストールを待っていないクラ イアントや、ホスト名が正しくないクライアントなどです。  現在ネットワークインストールを待っていないクライアントがAPXクライア ントリストに表示される。

ターゲットサーバーがネットワークインストールを待っている間にリセットされ ると、Ignite-UXは変更を検出できず、クライアントのステータスを更新しませ ん。

インストールを再試行するか、/var/opt/ignite/clients/の下のターゲット のディレクトリを削除します。各クライアントに対して2つのディレクトリがあ ります。1つは<MACアドレス>という形式(例、0x00306EF37245)で、もう1つは そのディレクトリへのシンボリックリンクです。両方のディレクトリを削除しま す。

クライアントが正しくないホスト名でAPXにリストされる。

これは、クライアントをプロビジョニングした後で、別のホスト名を提供するようにDHCPを変更した場合に起こります。Ignite UXは、(MACアドレスに基づいてク ライアントを検出したときに)クライアント用にセットアップした /var/opt/ignite/clients/の下のディレクトリを再使用するので、APXもそ の情報を再使用します。クライアント用の2つのディレクトリ (/var/opt/ignite/clientsの下)を削除して、インストールをやり直しま す。

シナリオ: インストールのタイムアウトエラー

インストールのタイムアウトエラーは、ターゲットサーバーに対してプロビジョニング ジョブが開始されなかった場合に発生します。原因としては、ネットワークの問題、 ゴールデンイメージが利用できないなどの理由が考えられます。

図43: サーバーに対してプロビジョニングが開始されない

HP-UX Prov							
+ 🔸 😋 🧯	3 🏫 ៉						
Job Progress for Job ID 14670058							
View the status of the tob. Active tobs will continue to run if the window is closed.							
Selected HPUX Config: @Y 11.31 multo target							
	- 1						
Status: Completed successfully Start time: Wed May 19 13:55:05 GMT-0700 2010 End time: Wed May 19 14:18:45 GMT-0700 2010							
Server Name	MAC address	Status	% Complete	Status Message	•		
k082	00:30:6E:4B:C7:47	Install timed out	100	Waiting_To_Install			
081_vpar	00:0F:20:2B:23:2F	Completed successf	100	Remediate Software Po	licies		
					Re-run Job		

ネットワーク接続とIgniteイメージへのアクセスを確認してから、APXを再実行してプロ ビジョニングを開始します。

シナリオ: ソフトウェアのロードエラー

ソフトウェアのロードエラーは、次の原因で発生します。

- ネットワークの問題
- 対応するアーカイブが存在しないかアクセスできない
- ゴールデンイメージのセットアップが正しくない

図44: ゴールデンイメージのセットアップが正しくない

HP-UX Prov								
💠 🕈 😋 😩 🚔								
Job Progress for Job ID 1	Job Progress for Job ID 14750058							
View the status of the job	View the status of the job. Active jobs will continue to run if the window is closed.							
Selected HPUX Config:	Selected HPUX Config: 🍳 11.31 Blade860C config							
Status: Completed successfully Start time: Wed May 19 14:58:32 GMT-0700 2010 End time: Wed May 19 15:21:44 GMT-0700 2010								
Server Name	MAC address	Status	% Complete	Status Message				
blade-860	00:11:0A:A5:40:07	Error	100	Loading_software				
					Re-run Job			
1								

これを解決するには、Ignite固有の構成ファイル、インデックスファイル、アーカイブ が正しくセットアップされ、正しい場所を指していることを確認します。また、ター ゲットとIgniteサーバーとの間のネットワーク接続が使用可能であることを確認しま す。

シナリオ:構成ファイルの準備エラー

構成に指定されたカスタム属性に構文エラーが見つかった場合、またはカスタム属性に 互換性がない場合は、サーバーに対するプロビジョニングジョブは開始されません。

#### 図45: 無効なIgnite属性によるプロビジョニングの失敗

🜍 HP-UX Prov	🗿 HP-UX Prov 👘 🗖 🗖 💌							
🔶 🔶 😂 🤷 🚔								
Job Progress for Job ID 15540058								
View the status of the job. Active jobs will continue to run if the window is closed.								
Selected HPUX Config	Selected HPUX Config: 🍳 LVM attributes 11.31 vPar							
Status: Completed successfully Start time: Tue May 25 10:11:03 GMT-0700 2010 End time: Tue May 25 10:11:28 GMT-0700 2010								
Server Name	MAC address	Status	% Complete	Status Message				
k082	00:30:6E:4B:C7:47	Error	100	Prepare_Config_File				
					Re-run Job			

システムをリブートしてネットワークブートプロンプトに戻し、カスタム属性を修正し た新しい構成を作成します。指定した構文が正しく、互換性があることを確認します。

シナリオ: エージェントが開始されない

ジョブが正常に完了した後で、新しくプロビジョニングされたターゲットに対してSA エージェントが開始されない場合、使用したゴールデンイメージにすでにエージェント がインストールされていた可能性があります。

たとえば、標準のプロビジョニングプロセスの過程で、HP-UXがサーバーにインストー ルされた後で、エージェントをインストールするポストインストールスクリプトがサー バーに対して実行される場合があります。この場合、エージェントがゴールデンイメー ジとともにすでにインストールされているため、エージェントは開始されません。

# 索引

## В

Build Manager OSビルドエージェント、検出 128 DHCP Solarisサーバー、ブート 184

# L

Linux

設定、サーバーのカスタム属性 203 ビルドカスタマイズスクリプト 概要 190 要件 191

## 0

OSインストールプロファイル 操作 162 ソフトウェア、指定 158 パッケージの変更 175 プロパティ、変更 172 変更 156,172 履歴、表示 176 OSシーケンス 作成 211 修復ポリシーの設定 212 デバイスグループにアタッチ 211 OSビルドエージェント Build Manager、検出 128 OSビルドプロセス デフォルト値 201 0Sプロビジョニング 158 Linux カスタム属性、セットアップ 203 OSインストールプロファイル、準備 162, 165 SAクライアント 0Sシーケンスの作成 211 Solarisカスタム属性、セットアップ 201 Windowsカスタム属性、セットアップ 207 オペレーティングシステムのインス トールの変更 172 オペレーティングシステムの準備 ウィザード 162,165 OSプロビジョニングのためのファイア ウォール構成 158

# R

Red Hat Linux 158

# S

# Solaris カスタム属性、Solarisサーバーに対す る設定 201 ビルドカスタマイズスクリプト 概要 188 サンプル 189-190 ビルドカスタマイズスクリプトの要 件 186

ユーザーガイド: プロビジョニング : Windowsサーバー – ビルドカスタマイズスクリプト

W

Windowsサーバー 応答ファイルの例 Windows NT用 161 カスタム属性の設定 207

## う

ウィザード オペレーティングシステムの準備 162, 165

#### お

応答ファイル

## 例

Windows NT用 161

オペレーティングシステム 0Sプロビジョニングのための定義 162, 165 プロビジョニング 17 オペレーティングシステムの準備ウィ ザード 162, 165

## か

カスタム属性 Linux OSプロビジョニング、設定 203 Solaris OSプロビジョニング、設定 201 Windows OSプロビジョニング、設定 207

# さ

サーバーに対するセットアップ プロビジョニングのためのオペレー ティングシステム 162,165

# 削除

メディアリソースロケーター (MRL) 146

# 作成

OSシーケンス 211

# す

スクリプト

Linuxサーバー、ビルドのカスタマイズ 190 Linuxビルドカスタマイズスクリプト 191 Solarisサーバー、ビルドのカスタマイ ズ 188 Solarisビルドカスタマイズスクリプ ト、要件 186

# そ

ソフトウェア OSインストールプロファイルでの指定

# は

パッケージ 0Sインストールプロファイルでの変更 175

# V

表示

OSインストールプロファイルの変更 176

ビルドカスタマイズスクリプト

Linux、概要 190

158

Solaris

概要 188

ユーザーガイド: プロビジョニング : ファイアウォール – 例

例 189-190

概要 183

# 要件

Linux 191

Solaris 186

ふ

ファイアウォール 158 ファイアウォール構成 158 プロパティ、0Sインストールプロファイ ル、変更 172

ゝ

#### 編集

メディアリソースロケーター (MRL) 145

め

メディアリソースロケーター (MRL)

削除 146

編集 145

り

#### 履歴

表示、OSインストールプロファイルの 変更 176

#### れ

# 例

Solarisビルドカスタマイズスクリプト の例 189-190

応答ファイル

Windows NT用 161

# ドキュメントのフィードバック を送信

本ドキュメントについてのご意見、ご感想については、電子メールで<u>ドキュメント制作</u> <u>チームまでご連絡</u>ください。このシステムで電子メールクライアントが設定されていれ ば、このリンクをクリックすることで、以下の情報が件名に記入された電子メールウィ ンドウが開きます。

#### Feedback on ユーザーガイド: プロビジョニング (Server Automation 10.2)

本文にご意見、ご感想を記入の上、[送信]をクリックしてください。

電子メールクライアントが利用できない場合は、上記の情報をコピーしてWebメールク ライアントの新規メッセージに貼り付け、sa-doc@hp.com宛にお送りください。

お客様からのご意見、ご感想をお待ちしています。