

# HP Server Automation

Enterprise Edition

ソフトウェアバージョン: 10.0

---

ユーザーガイド: ソフトウェア管理

ドキュメントリリース日: 2013年6月13日 (英語版)

ソフトウェアリリース日: 2013年6月



## 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。ここでの記載で追加保証を意図するものは一切ありません。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 2001-2013 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。

Intel®およびItanium®は、Intel Coporationの米国およびその他の国における登録商標です。

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

OracleとJavaは、Oracle Corporationおよびその関連会社の登録商標です。

UNIX®は、The Open Groupの登録商標です。

## サポート

次のHPソフトウェアサポートオンラインの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

- 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](http://support.openview.hp.com/access_level.jsp)**

## サポートマトリックス

サポートおよび互換性情報については、関連する製品リリースのサポートマトリックスを参照してください。サポートマトリックスと製品マニュアルは、次のHPソフトウェアサポートオンラインのWebサイトで参照できます。

**[http://h20230.www2.hp.com/sc/support\\_matrices.jsp](http://h20230.www2.hp.com/sc/support_matrices.jsp)**

また、本リリースの『HP Server Automation Support and Compatibility Matrix』は、次のHPソフトウェアサポートオンラインの製品マニュアルWebサイトからダウンロードできます。

**<http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals>**

## ドキュメントの更新情報

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、HP Passport のサインインページの [New users - please register] リンクをクリックしてください。

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。改訂状況については、「ドキュメントの更新情報」を参照してください。

## 製品エディション

Server Automation には、次の2つの製品エディションがあります。

- Server Automation (SA) は、Server Automation の Enterprise Edition です。Server Automation については、『SA Release Notes』 および 『SA ユーザーガイド: Server Automation』 を参照してください。
- Server Automation Virtual Appliance (SAVA) は、Server Automation の Standard Edition です。SAVA の機能については、『SAVA Release Notes』 および 『SAVA クイックガイド』 を参照してください。

## ドキュメント変更に関する注

次の表は、前回リリースされたエディション以降の本ドキュメントに対する変更を示します。

日付	変更内容
2013年6月7日 (英語版)	SA 10.0における本ドキュメントのオリジナルリリース。

# 目次

<b>第 1 章 ソフトウェア管理のクイックスタート</b> .....	9
ポリシーベースのソフトウェアインストールと管理 .....	10
用語 .....	10
ソフトウェアポリシーについて .....	11
組み込まれたソフトウェアサブポリシー .....	12
ソフトウェアポリシーテンプレート .....	12
ソフトウェアポリシー内のソフトウェアリソース .....	13
ソフトウェアポリシーによるスクリプト実行 .....	14
ポリシーのカスタム属性 .....	14
ソフトウェアポリシーによるパッチインストール .....	14
ソフトウェアポリシーのサーバーまたはデバイスグループへのアタッチ .....	15
ソフトウェアポリシーを使った管理対象サーバーの修復について .....	15
ソフトウェアポリシーのコンプライアンスについて .....	16
ソフトウェアポリシーのコンプライアンススキャンの実行 .....	16
ソフトウェアポリシーのレポート .....	17
SAライブラリのソフトウェアリソース .....	17
ソフトウェアリソースのインポートと作成 .....	18
ソフトウェアの検出 .....	19
ソフトウェア検出前提条件 .....	19
<b>第 2 章 ソフトウェアポリシーの作成と管理</b> .....	21
ソフトウェアポリシーとソフトウェアテンプレートの作成 .....	21
ライブラリの [タイプ別] ビューを使ったソフトウェアポリシーまたはテンプレートの作成 .....	22
ライブラリの [フォルダー別] ビューを使ったソフトウェアポリシーまたはテンプレートの作成 .....	23
ポリシーまたはテンプレートを開く .....	23
検索結果からポリシーを開く .....	24
デバイスからソフトウェアポリシーを開く .....	24
ライブラリの [タイプ別] ビューからソフトウェアポリシーを開く .....	24
ライブラリの [フォルダー別] ビューからソフトウェアポリシーを開く .....	24
ソフトウェアポリシーのプロパティの編集 .....	24
ソフトウェアポリシーへのソフトウェアリソースの追加 .....	26
ソフトウェアポリシーに含まれるソフトウェアリソースのプロパティ表示 .....	26
ソフトウェアポリシーでのインストール順序およびアンインストール順序の指定 .....	27
インストールシーケンスまたはアンインストールシーケンスの削除 .....	28
RPMでのインストールオプションと更新オプションの設定 .....	28
ソフトウェアポリシーからのソフトウェアリソースの削除 .....	30
カスタム属性のソフトウェアポリシーへの追加 .....	30
ソフトウェアポリシーに追加したカスタム属性の編集 .....	30
ソフトウェアポリシーからのカスタム属性の削除 .....	31

カスタム属性のサーバーへの追加 .....	31
ZIPパッケージの複製 .....	31
ZIPインストールディレクトリの編集 .....	32
ソフトウェアポリシーにアタッチされているサーバーの表示 .....	32
ソフトウェアポリシーに関連付けられているすべてのポリシーの表示 .....	33
ソフトウェアポリシーに関連付けられているOSシーケンスの表示 .....	33
ソフトウェアポリシーの履歴表示 .....	34
フォルダー内でのポリシー検索 .....	34
<b>第3章 ソフトウェアパッケージの管理</b> .....	<b>35</b>
ソフトウェアパッケージのインポート .....	35
アプリケーションインストールメディアのインポート .....	38
実行可能ファイルのインポート .....	39
ソフトウェアパッケージのエクスポート .....	40
パッケージを開く方法 .....	41
[検索] ペインからパッケージを開く .....	41
ライブラリの [タイプ別] タブからパッケージを開く .....	41
ライブラリの [フォルダー別] タブからパッケージを開く .....	41
パッケージのプロパティの表示 .....	42
パッケージプロパティの編集 .....	44
パッケージの内容表示 .....	46
パッケージに関連付けられているサーバーの表示 .....	46
パッケージに関連付けられているすべてのソフトウェアポリシーの表示 .....	47
パッケージの削除 .....	47
パッケージ名の変更 .....	47
フォルダー内でのパッケージ検索 .....	48
RPMのデプロイメント .....	48
RPMデプロイメントプロセスの概要 .....	48
RPMの依存関係 .....	50
RPMフォルダーへのアクセスの制限 .....	50
RPMフォルダーのアクセス制御のしくみ .....	50
RPMフォルダーのアクセス制御の有効化 .....	51
カスタム属性の形式 .....	51
例 .....	51
トラブルシューティング .....	51
ソフトウェアポリシーを使用したRPMパッケージのインストールと更新 .....	52
RPMのロールバック .....	52
RPMロールバックのしくみ .....	53
RPMロールバックポイントの作成 .....	54
RPMロールバックポイントへのロールバック .....	55
RPMロールバックポイントの削除 .....	56
ソフトウェアポリシーのRPMの自動更新 .....	57
RPMのアップグレードオプション .....	59
RPMパッケージのアンインストール .....	61
RPMパッケージのサーバーコンプライアンス .....	62
Red Hat Networkエラータの自動インポート .....	62
暗号化パスワードを含むRedHadインポート構成ファイルの再利用 .....	64
エラータベースのポリシーとチャンネルベースのポリシーのSAクライアントでの表示 .....	64

ディスク容量に制限があるサーバーでのパッケージインストール	65
パッケージのインストールパスの指定	66
カスタム属性	67
<b>第4章 ソフトウェアの修復とインストール</b>	<b>69</b>
ソフトウェアポリシーを使ったソフトウェアインストール	70
ソフトウェアポリシーのサーバーまたはデバイスグループへのアタッチ	70
ソフトウェアポリシーのサーバーまたはデバイスグループへのアタッチ	70
サーバーのソフトウェアポリシーへのアタッチ	71
ソフトウェアポリシーによるサーバーの修復	72
修復ウィンドウへのアクセス	73
修復オプションの指定	75
ステップ1: 修復するサーバーとポリシーの選択	75
ステップ2 (オプション): 再起動、エラー処理、スクリプトオプション修復の指定	76
ステップ3 (オプション): 修復ジョブのプレビュー	78
ステップ4 (オプション): 修復プロセスのスケジュール設定	79
ステップ5 (オプション): 修復での電子メール通知の設定	80
ステップ6: 修復ジョブの実行とジョブステータスの表示	80
ジョブステータスの表示	82
ソフトウェアポリシーを使ったソフトウェアのアンインストール	83
管理対象サーバーからのソフトウェアポリシーのデタッチ	83
サーバーの修復によるソフトウェアの削除	84
インストール、アンインストール、修復のキャンセルまたは終了	85
スケジュール済みのジョブまたは定期ジョブのキャンセル	85
アクティブなジョブの終了	85
アクティブなジョブの終了に必要なアクセス権	86
実行中のインストール、アンインストール、修復ジョブの終了	86
SAクライアントのジョブログでのアクティブジョブの終了	88
スケジュール済みのインストール、アンインストール、修復ジョブのキャンセル	89
ソフトウェアポリシーを使用せずにソフトウェアをインストールおよびアンインストールする方法	90
インストールウィンドウまたはアンインストールウィンドウへのアクセス	90
インストールオプションとアンインストールオプションの指定	91
ステップ1: デバイスの選択	92
ステップ2: ソフトウェアの選択	92
ステップ3 (オプション): 再起動、エラー処理、スクリプトオプションの指定	92
ステップ4 (オプション): インストール/アンインストールジョブのプレビュー	94
ステップ5 (オプション): インストール/アンインストールステージのスケジュール設定	95
ステップ6 (オプション): インストール/アンインストールでの電子メール通知の設定	96
ステップ7: インストール/アンインストールの実行とジョブステータスの表示	97
<b>第5章 ISMコントロール</b>	<b>99</b>
ISMコントロールの実行	99
[ISMコントロールの実行] ウィンドウへのアクセス	99
ISMコントロールの実行	100
ステップ1: ターゲットサーバーの選択	100
ステップ2: コントロールパラメーターの指定	101
ステップ3: ISMコントロールスクリプトの実行スケジュールの設定	101
ステップ4: 電子メール通知の設定	101

ステップ5: ジョブの実行とジョブステータスの表示	101
ポリシー内のISMコントロール	102

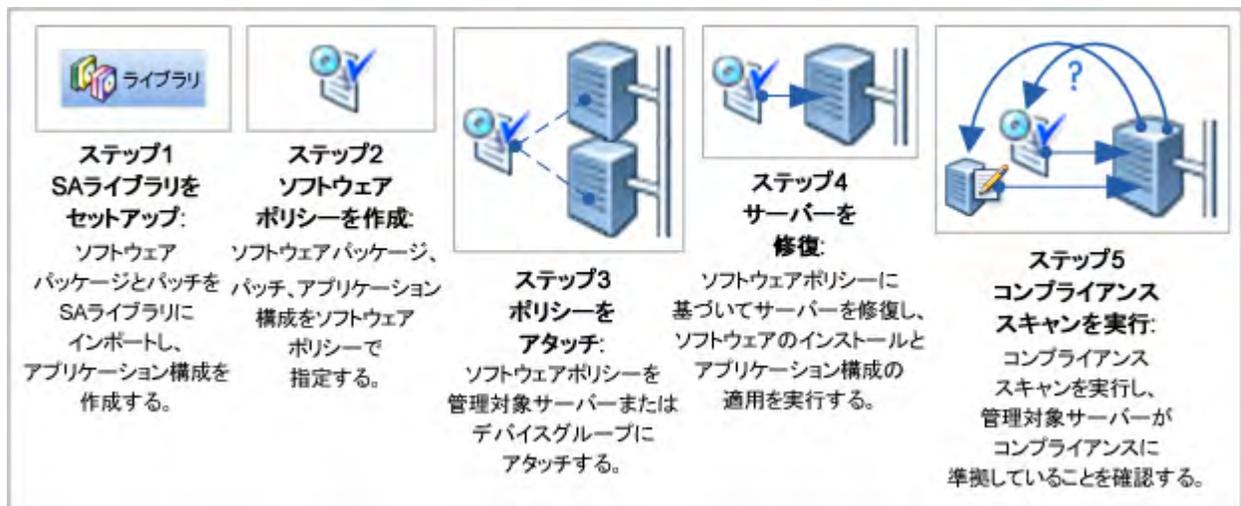
<b>第6章 パッケージタイプ</b>	<b>103</b>
サポート対象のオペレーティングシステムとパッケージタイプ	103
AIXパッケージ	105
LPPメタデータ	105
HP-UXパッケージ	106
デポのメタデータ	107
HP-UXパッケージ管理の準備	107
例: コマンド-デポの変換	108
例: ファイル-デポを製品ごとに分割	108
例: ファイル-デポをバンドルごとに分割	108
Linuxパッケージ	109
RPMのメタデータ	109
Solarisパッケージ	109
Solarisパッケージのメタデータ	110
Solarisパッケージ管理の前提条件	111
Solaris IPSパッケージ (Solaris 11)	111
Solaris IPSパッケージのメタデータ	111
Solaris IPSパッケージ管理の前提条件	111
Windowsパッケージ	112
Microsoftインストーラーパッケージ	112
MSIパッケージのメタデータ	112
MSIパッケージ管理の前提条件	112
Microsoftのホットフィックス、セキュリティパッチ、サービスパック	112
ZIPパッケージ	113
ZIPパッケージのサポート	113
ZIPパッケージの作成	113
Info-Zip互換のZIPパッケージ	113
Info-Zip互換パッケージのメタデータ	113
Info-Zip互換パッケージ管理の前提条件	113
パッケージアップロードでのWindowsパフォーマンス	114
パッケージのメタデータとスクリプトの文字エンコード	114

# 第1章 ソフトウェア管理のクイックスタート

HP Server Automation (SA) は、ソフトウェア管理のあらゆるニーズに対応する機能を備えています。SAによるポリシーベースのソフトウェア管理では、ソフトウェアのインストールとアプリケーション構成を自動化し、管理対象サーバーがソフトウェアポリシーに準拠した状態を維持します(図1を参照)。詳細については、[ポリシーベースのソフトウェアインストールと管理 \(10ページ\)](#)を参照してください。

- **SAライブラリ**は、セキュリティ保護されたフォルダー階層であり、ソフトウェアリソースの整理と共有、リソースのアクセス権の管理を行うことができます。[SAライブラリのソフトウェアリソース \(17ページ\)](#)を参照してください。
- **SA ソフトウェアポリシー**では、アプリケーションの理想的なデプロイメント状態が定義されています。これには、ソフトウェアパッケージ、パッチ、スクリプトなど、サーバー上にインストールする必要があるオブジェクトに加えて、アプリケーションの構成ファイルをサーバー上で設定する方法がすべて含まれます。[ソフトウェアポリシーについて \(11ページ\)](#)および[ソフトウェアポリシーのサーバーまたはデバイスグループへのアタッチ \(15ページ\)](#)を参照してください。
- **SA修復プロセス**では、ソフトウェアポリシーでの指定に従って、管理対象サーバーでソフトウェアのインストールとアプリケーション構成の適用を行います。これによって、サーバーのコンプライアンスを維持できます。[ソフトウェアポリシーを使った管理対象サーバーの修復について \(15ページ\)](#)を参照してください。
- **SAコンプライアンススキャン**は、管理対象サーバーを、アタッチされているソフトウェアポリシーとアプリケーション構成に準拠した状態に維持するためのチェックです。[ソフトウェアポリシーのコンプライアンスについて \(16ページ\)](#)および[ソフトウェアポリシーのレポート \(17ページ\)](#)を参照してください。

図1 SAソフトウェア管理プロセス



▶ 購入したソフトウェアパッケージの管理には、SAクライアントを使用します。カスタムソフトウェアアプリケーションの管理と、データセンター内のターゲットサーバーへのデプロイメントには、SAアプリケーションデプロイメントを使用します。詳細については、『SA User Guide: Application Deployment』を参照してください。

# ポリシーベースのソフトウェアインストールと管理

ソフトウェアポリシーを使ってソフトウェアを管理するには、次の手順を実行します。

- 1 **ソフトウェアリソースの追加**: パッケージ、パッチ、アプリケーション構成、スクリプト、サーバーオブジェクトなどのリソースをSAライブラリに追加します。

アプリケーション構成の追加では、構成ファイルの生成で使用する値を定義します。たとえば、Apache Web サーバーをデプロイするためのソフトウェアポリシーを作成する場合、アプリケーション構成で httpd.conf ファイルのデフォルト値を定義します。アプリケーション構成の詳細については、『SA ユーザーガイド: アプリケーション構成』を参照してください。

- 2 **ソフトウェアポリシーの作成**: 管理対象サーバー、ソフトウェアリソースをインストールする順序、適用するアプリケーション構成を指定します。ソフトウェアポリシーとソフトウェアテンプレートの作成 (21 ページ) を参照してください。

- 3 **ソフトウェアポリシーのアタッチ**: 1 つまたは複数の管理対象サーバーにポリシーをアタッチします。この作業では、ポリシーがサーバーに関連付けられますが、ポリシーの実施やソフトウェアのインストールは行われません。ソフトウェアポリシーのサーバーまたはデバイスグループへのアタッチ (70 ページ) を参照してください。

- 4 **管理対象サーバーの修復**: アタッチされているソフトウェアポリシーの指定に基づいて、ソフトウェアをインストールします。これにより、サーバーはコンプライアンス状態になります。ソフトウェアポリシーによるサーバーの修復 (72 ページ) を参照してください。

- a サーバーの修復では、修復プロセスで実行するタスク (システムの再起動、実行する追加スクリプト、電子メールによるジョブステータスの通知) を指定できます。

- b 修復プロセスでは、サーバーをスキャンしてソフトウェアポリシーに準拠していない部分を検出します。次に、ポリシーで指定されているソフトウェアリソースを指定された順序でインストールし、指定されたアプリケーション構成を適用します。さらに、修復ジョブで定義されているジョブ (システムの再起動、追加スクリプトの実行、電子メールによるジョブステータスの通知など) をすべて実行します。

- 5 **コンプライアンススキャンの実行**: 管理対象サーバーを、アタッチされているソフトウェアポリシーとアプリケーション構成に準拠した状態に維持します。ソフトウェアポリシーのコンプライアンスについて (16 ページ) を参照してください。

- a ソフトウェアポリシーまたはアプリケーション構成を変更すると、そのソフトウェアがインストールされているサーバーやアプリケーション構成が適用されているサーバーはコンプライアンス違反状態になります。

- b ソフトウェアコンプライアンスと構成コンプライアンススキャンでは、非コンプライアンスサーバーを特定し、変更後のソフトウェアポリシーやアプリケーション構成に準拠した状態に戻します。

**ベストプラクティス**: 運用環境のサーバーを修復する場合は、まずテスト対象サーバーに新しいポリシーを適用し、問題がないか確認してください。新しいポリシーをテストサーバーにアタッチし、修復してから、結果を確認します。正しくデプロイメントが行われたことを確認したら、ポリシーをライブサーバーにアタッチし、修復を行います。

## 用語

ここでは、Server Automation サーバー管理で使用される主な用語と概念について説明します。

- **パッケージ**: インストール可能なパッケージ。RPM パッケージ、Windows MSI パッケージなどがあります。

- **パッケージメタデータ:** パッケージに関する情報。HP SA モデルリポジトリに格納されています。パッケージメタデータは、ソフトウェアのインポート中にパッケージから自動抽出される場合や、ユーザーが指定する場合があります。
- **修復:** サーバーを、アタッチされているソフトウェアポリシーに準拠した状態にするプロセス。
- **サーバースクリプト:** 管理対象サーバーで実行されるスクリプト。サーバースクリプトは、HP SA ソフトウェアリポジトリに格納できます。また、ソフトウェアポリシーに追加できます。
- **ソフトウェアインベントリ:** HP SA モデルリポジトリ。管理対象サーバーにインストールされているパッケージのスナップショットリストが格納されています。インベントリは、定期的 (ほぼ毎日)、さらにソフトウェアのインストールとアンインストール時に管理対象サーバーで自動的に取得されます。
- **ソフトウェアポリシー:** パッケージ、スクリプト、アプリケーション構成などのアイテムを所定の順序で並べたリスト。ソフトウェアポリシーでは、1台のサーバーで1つまたは複数のソフトウェアコンポーネントをインストール (アンインストール) および構成する方法が定義されています。
- **テンプレート:** HP SA のアプリケーション構成機能を使って、アプリケーション構成ファイルを生成する際に適用されるルール。アプリケーション構成ファイルが複数必要な場合は、テンプレートを複数作成することができます。テンプレートでは、テキストの構成ファイル用に Configuration Markup Language (CML)、XML 構成ファイル用に XML を使用できます。
- **値セット:** HP SA モデルのオブジェクトに関連付けられている型指定のデータ。カスタム属性と類似していますが、カスタム属性よりも高機能です。

## ソフトウェアポリシーについて

SA ソフトウェアポリシーは、ソフトウェアのインストールとアプリケーション構成を自動化する機能です。ポリシーに基づいて管理対象サーバーをデプロイし、その後でポリシーを変更すると、サーバーのスキャンが実行され、修復することによってポリシーに準拠した状態が維持されます。

- SA ソフトウェアポリシーでは、良好なアプリケーションデプロイメントを定義します。つまり、インストールするパッケージとパッチ、実行するサーバースクリプト、適用するアプリケーション構成が指定されています。
- ソフトウェアポリシーは、複数の管理対象サーバーやデバイスグループにアタッチできます。
- 管理対象サーバーをソフトウェアポリシーに準拠した状態にするプロセスが、修復です。修復プロセスは、ユーザーによる設定が可能です。サーバーまたはサーバーグループの修復では、アタッチされているポリシーで指定されたソフトウェアリソースが自動的にインストールされ、アプリケーション構成が適用されます。
- ソフトウェアポリシー、インストール済みのソフトウェア、アプリケーション構成を変更すると、コンプライアンススキャンでコンプライアンス違反の管理対象サーバーが検出されます。このサーバーは、修復することによってポリシーに準拠した状態に戻ります。

ソフトウェアポリシーでは、次の内容を指定できます。

- インストールするソフトウェアリソース (パッケージ、パッチ、アプリケーション構成、スクリプト、サーバーオブジェクトなど)
- ソフトウェアのインストール順序
- カスタム属性
- サブポリシー (オペレーティングシステムファミリーが同じであることが条件)

- OSシーケンス
  - 適用するアプリケーション構成
- ソフトウェアポリシーには、次のような属性と機能があります。
- [組み込まれたソフトウェアサブポリシー \(12ページ\)](#)
  - [ソフトウェアポリシーテンプレート \(12ページ\)](#)
  - [ソフトウェアポリシー内のソフトウェアリソース \(13ページ\)](#)
  - [ポリシーのカスタム属性 \(14ページ\)](#)
  - [ソフトウェアポリシーによるパッチインストール \(14ページ\)](#)
  - [ソフトウェアポリシーによるスクリプト実行 \(14ページ\)](#)
  - [ポリシー内のISMコントロール \(102ページ\)](#)

## 組み込まれたソフトウェアサブポリシー

別のソフトウェアポリシーに組み込まれたソフトウェアポリシーをサブポリシーと呼びます。サブポリシーは、ソフトウェアの編成や、ソフトウェアリソース間の依存関係を管理するために利用されます。

修復プロセスとインストールプロセスでは、サブポリシーは1つのポリシーとしてまとめて処理されます。つまり、すべてのサブポリシーのソフトウェアリソースが1つのグループにまとめられ、インストールされます。SAは親のポリシーで指定されたインストール順序を適用するので、サブポリシーでインストール順序を指定しても適用されません。インストールが完了すると、サブポリシーは個々のポリシーとみなされ、1つのグループとしては認識されなくなります。




---

サブポリシーを持つソフトウェアポリシーとポリシーテンプレートは異なります。テンプレートでは複数のポリシーが定義され、インストール後の操作はポリシー単位で実行できます。[ソフトウェアポリシーテンプレート \(12ページ\)](#) を参照してください。

---

## ソフトウェアポリシーテンプレート

ソフトウェアポリシーテンプレートは、複数のソフトウェアポリシーをまとめて定義したものです。操作はポリシーベースで行われるので、インストール、変更、デタッチを個別に実行できます。テンプレート自体はポリシーを格納するコンテナとして機能するものなので、サーバーにはインストールされません。

ソフトウェアポリシーテンプレートの値は、個々に管理でき、インストール後も管理可能です。たとえば、テンプレートからインストールしたポリシーは、ポリシーごとにデタッチ、変更、更新ができますが、サブポリシーを使ってインストールしたポリシーの個別操作はできません。

ソフトウェアポリシーテンプレートは、1つのオペレーティングシステムファミリーまたは複数のオペレーティングシステムファミリーに関連付けることができます。ソフトウェアポリシーには、ソフトウェアテンプレートと同じオペレーティングシステムファミリーに属するソフトウェアリソースのみを追加できます。たとえば、ソフトウェアテンプレートのオペレーティングシステムをHP-UXに指定する場合、ソフトウェアテンプレートには、指定したHP-UXバージョンで使用するソフトウェアリソースのみを追加できます。

### ソフトウェアポリシーテンプレートを使用したソフトウェアのインストールについて:

ソフトウェアのインストールには、ソフトウェアテンプレートを使用できます。ソフトウェアテンプレートは、ソフトウェアポリシーと同じ方法で作成できますが、ソフトウェアテンプレートとして指定する必要があります。[ソフトウェアの修復とインストール \(69ページ\)](#) を参照してください。

テンプレートのアタッチ、インストール、サーバーの修復を行う場合、実際にアタッチやインストールの対象となるのはテンプレート自体ではなく、テンプレートに格納されているポリシーです。次に例を示します。

- ソフトウェアポリシーテンプレートのアタッチする場合、テンプレート自体ではなく、そこに含まれるポリシーがアタッチされます。
- ソフトウェアポリシーテンプレートを元にサーバーを修復する場合、ソフトウェアテンプレートで指定されているソフトウェアポリシーが個々にインストールされます。テンプレートはインストールされません。

---

ソフトウェアテンプレートは、サブポリシーを含むソフトウェアポリシーとは異なります。サブポリシーは、インストールでは1つの単位として処理されますが、インストール後は個別のポリシーとしてみなされます。[組み込まれたソフトウェアサブポリシー \(12ページ\)](#) を参照してください。

---

## ソフトウェアポリシー内のソフトウェアリソース

ポリシーには、パッケージ、RPMパッケージ、アプリケーション構成、スクリプト、サーバーオブジェクトを追加できます。ソフトウェアリソースをソフトウェアポリシーに追加する際、インストール順序を指定できます。ポリシーをサーバーにアタッチしてサーバーを修復すると、SA は指定の順序でソフトウェアリソースをインストールします。

ソフトウェアポリシーは、1つのオペレーティングシステムファミリーまたは複数のオペレーティングシステムファミリーに関連付けることができます。ソフトウェアポリシーには、同じオペレーティングシステムファミリーに属するソフトウェアリソースのみを追加できます。たとえば、ポリシーのオペレーティングシステムをHP-UXに指定する場合、ソフトウェアポリシーには、指定したHP-UXバージョンで使用するソフトウェアリソースのみを追加できます。

同様に、ポリシーのオペレーティングシステムとしてWindows Server 2008とWindows Server 2003を指定した場合、Windows Server 2008とWindows Server 2003オペレーティングシステムで使用できるソフトウェアリソースのみをポリシーに追加できます。

さらにOSシーケンスを関連付けることで、OSのインストール方法を詳細に指定できます。たとえば、使用するOSインストールプロファイル、アプリケーションポリシーとパッチポリシー、OSインストールの前と後のどちらで修復を行うか、などを指定できます。

また、ソフトウェアポリシーにはサブポリシーも追加できます。サブポリシーと親ポリシーは、同じオペレーティングシステムファミリーに所属する必要があります。ポリシーにサブポリシーが存在する場合、そのサブポリシーで指定されているソフトウェアリソースがすべてまとめられ、1つの単位としてインストールされます。[組み込まれたソフトウェアサブポリシー \(12ページ\)](#) を参照してください。

また、複数のポリシーを含むソフトウェアポリシーテンプレートの作成も可能です。テンプレート内のポリシーは、個別にアタッチ、インストール、変更できます。修復プロセスでは、テンプレート内のポリシーのインストール順序は考慮されませんが、各ポリシー内に含まれるソフトウェアリソースのインストール順は適用されます。[ソフトウェアポリシーテンプレート \(12ページ\)](#) を参照してください。

## ソフトウェアポリシーによるスクリプト実行

ポリシーを使用すると、サーバーまたはサーバーグループで複数のスクリプトを同時実行できます。また、ソフトウェアポリシーでインストール順序を指定すれば、その順序に基づいてスクリプトを実行できます。

SAクライアントでは、次の方法でスクリプトを実行できます。

- サーバーまたはサーバーグループでサーバースクリプトを直接実行します。スクリプト実行の詳細については、『SAユーザーガイド: Server Automation』を参照してください。
- ポリシーにスクリプトを追加し、そのポリシーをサーバーにアタッチしてからサーバーを修復することにより、スクリプトを実行します。修復の設定にスクリプトを追加する手順については、[ステップ2 \(オプション\): 再起動、エラー処理、スクリプトオプション修復の指定 \(76ページ\)](#)を参照してください。

## ポリシーのカスタム属性

ソフトウェアポリシーでは、サーバーのカスタム属性を設定できます。カスタム属性では、さまざまなパラメーターや名前付きのデータ値を指定できます。また、パラメーターとデータ値を使用するスクリプトを記述すれば、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、さまざまなタスクを実行できます。

カスタム属性は、ソフトウェアポリシーで設定する方法と、サーバーまたはデバイスグループで直接設定する方法があります。ソフトウェアポリシーでカスタム属性を設定すると、カスタム属性と値は、ポリシーにアタッチされているすべてのサーバーに適用されます。サブポリシーを含むポリシーをサーバーにアタッチすると、親ポリシーとサブポリシーで設定されているカスタム属性と値がすべてサーバーに適用されます。

サーバーまたはデバイスグループでカスタム属性を直接設定する場合、ソフトウェアポリシーで設定した属性と値は上書きされます。たとえば、あるアプリケーションのインストールに特定のポートを使用するには、このポートをソフトウェアポリシーのカスタム属性で設定します。このポリシーを複数のサーバーにアタッチすると、サーバーにカスタム属性が追加されます。ソフトウェアポリシーがアタッチされているサーバーの中で、一部のポート設定を変更する必要がある場合は、サーバーで直接カスタム属性を設定します。これにより、このサーバーのみでカスタム属性の値が上書きされ、他のサーバーのポート設定には影響しません。

詳細については、[カスタム属性のソフトウェアポリシーへの追加 \(30ページ\)](#)を参照してください。

## ソフトウェアポリシーによるパッチインストール

SAでは、次の方法でパッチをサーバーにインストールできます。

- Windowsパッチポリシーを使用してWindowsパッチをインストールします。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』のWindowsパッチ管理を参照してください。
- Solarisパッチポリシーを使用してSolarisパッチをインストールします。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』のSolarisパッチ管理を参照してください。
- パッチポリシーを使用して、HP-UX、AIX、Linuxパッチをインストールします。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』のUnixパッチ管理を参照してください。



1つのポリシーで、UnixとWindows両方のパッチを指定できます。WindowsパッチのインストールにはWindowsパッチポリシー、SolarisパッチのインストールにはSolarisポリシー、その他のUnixパッチには適宜ポリシーを使用することをお勧めします。

パッチポリシーでは、ポリシー実行の設定オプションを指定できます。インストールしたくないWindowsパッチがある場合は、ポリシー例外でWindowsパッチを指定すると、パッチポリシーでそのWindowsパッチが除外されます。また、パッチポリシーとポリシー例外を使用することで、優先度のルールを設定できます。このルールでは、サーバーにインストールするWindowsパッチを指定します。パッチポリシーとポリシー例外に適用する優先度ルールの詳細については、『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。

パッチポリシーを管理対象サーバーにアタッチして修復プロセスを実行すると、パッチポリシーで定義されているパッチが管理対象サーバーにインストールされます。パッチポリシーから一部のパッチを削除し、修復プロセスを再度行っても、サーバーからパッチが削除されることはありません。

ただし、ソフトウェアポリシーを使用して修復プロセスを実行すると、サーバーからパッチが削除されます。サービスパックのように、一部のパッチはアンインストールできません。したがって、ポリシーからサービスパックを削除し、修復を再度行っても、サービスパックはサーバーからアンインストールされません。

## ソフトウェアポリシーのサーバーまたはデバイスグループへのアタッチ

作成したソフトウェアポリシーは、管理対象サーバーまたはサーバーグループにアタッチできます。

ポリシーは、管理対象サーバーまたはデバイスグループに対して永続的にアタッチされます。ソフトウェアポリシーを変更すると、その変更によって影響を受けるサーバーまたはデバイスグループがユーザーに通知されます。ソフトウェアポリシーの変更内容を適用するには、サーバーまたはデバイスグループを修復します。詳細については、[ソフトウェアポリシーのサーバーまたはデバイスグループへのアタッチ \(70ページ\)](#)を参照してください。

## ソフトウェアポリシーを使った管理対象サーバーの修復について

修復プロセスでは、管理対象サーバーに実際にインストールされている内容と、ソフトウェアポリシーでインストール対象として設定されている内容を比較します。比較結果に基づいて、SAはサーバーのコンプライアンス状態を維持するために必要な操作を特定します。

サーバーまたはデバイスグループを修復すると、アタッチされているソフトウェアポリシーに含まれるソフトウェアリソース (パッチ、パッケージ、スクリプト、サーバーオブジェクト、アプリケーション構成) が、ポリシーで指定された順序でインストールされます。修復プロセスの詳細については、[ソフトウェアポリシーによるサーバーの修復 \(72ページ\)](#)を参照してください。

ポリシーにサブポリシーが存在する場合、サブポリシーで指定されているソフトウェアリソースがすべてまとめられ、1つのグループとしてインストールされます。サブポリシーが存在するポリシーの使用方法については、[ソフトウェアポリシーについて \(11ページ\)](#)を参照してください。

## ソフトウェアポリシーのコンプライアンスについて

ソフトウェアポリシーのコンプライアンススキャンでは、管理対象サーバーのソフトウェアリソースとアプリケーション構成が、アタッチされているソフトウェアポリシーの指定内容に準拠しているかどうかをチェックします。ソフトウェアポリシーでスクリプトを指定しても、ソフトウェアのコンプライアンス判定には使用されません。管理対象サーバーがソフトウェアポリシーの要件を満たしていない場合、サーバーはコンプライアンス違反だとみなされます。

アタッチされているソフトウェアポリシーの中で、要件を満たしていないポリシーが1つでも存在すると、コンプライアンス違反になります。コンプライアンス違反のサーバーは、ソフトウェアポリシーに基づいて修復し、コンプライアンス状態に戻す必要があります。

SAクライアントは、管理対象サーバーで次のコンプライアンス情報を表示します。

- **コンプライアンス**: アタッチされているソフトウェアポリシーをすべて満たしていると、コンプライアンス状態であるとみなされ、 アイコンが表示されます。
- **非コンプライアンス**: アタッチされているソフトウェアポリシーの中に条件を満たしていないものがあると、サーバーはコンプライアンス違反とみなされ、 アイコンが表示されます。
- **スキャン開始済み**: ソフトウェアコンプライアンススキャンを実行中のサーバーでは、 アイコンが表示されます。
- **スキャンが必要**: サーバーのソフトウェアコンプライアンス情報の計算（または再計算）が必要な場合や、コンプライアンス情報が正確でない場合、 アイコンが表示されます。
- **該当しない**: 適切なソフトウェアコンプライアンス情報が存在しないサーバーには、ダッシュ (—) が表示されます。

たとえば、管理対象サーバーからソフトウェアポリシーをデタッチした後に、デタッチしたソフトウェアポリシーに対してサーバーの修復を行わず、インストール済みのソフトウェアが削除されないままだと、サーバーのコンプライアンスステータスは「該当しない」になります。

SAクライアントのソフトウェアコンプライアンススキャンは、サーバーリストからサーバーを選択するか、サーバーまたはデバイスグループのコンプライアンスビューから実行できます。サーバーリストからコンプライアンススキャンを実行する手順については、[ソフトウェアポリシーのコンプライアンススキャンの実行 \(16ページ\)](#)を参照してください。デバイスまたはデバイスグループのコンプライアンスビューについては、『SAユーザーガイド: 監査とコンプライアンス』の[コンプライアンスダッシュボード \(132ページ\)](#)を参照してください。

### ソフトウェアポリシーのコンプライアンススキャンの実行

次のタスクを実行し、管理対象サーバーがソフトウェアポリシーに準拠しているかどうかをスキャンします。

- 1 SAクライアントのナビゲーションペインで **[デバイス]** > **[サーバー]** > **[すべての管理対象サーバー]** を選択します。内容ペインにサーバーのリストが表示されます。
- 2 内容ペインで、スキャン対象のサーバーを選択します。
- 3 **[アクション]** メニューで、**[スキャン]** > **[ソフトウェアコンプライアンス]** を選択します。スキャンが開始し、ダイアログボックスにステータスが表示されます。完了すると、サーバーのコンプライアンスステータスがサーバーリストに表示されます。

スキャン結果では、コンプライアンス状態のサーバー、コンプライアンス違反のサーバー、同期が必要なソフトウェアポリシーが表示されます。

指定のソフトウェアポリシーを使ってコンプライアンス違反のサーバーを修復すると、サーバーはコンプライアンス状態に戻ります。ソフトウェアのインストール、アンインストール、ソフトウェアポリシーを使った管理対象サーバーの修復が完了すると、ソフトウェアコンプライアンスのスキャンステータスが更新されます。詳細については、[ソフトウェアポリシーによるサーバーの修復 \(72ページ\)](#)を参照してください。

## ソフトウェアポリシーのレポート

BSA Essentials (BSAE) は、Server Automation (SA) に関するデータセンターの自動化プロセスについて、ハイレベルかつ詳細な履歴レポートを提供します。BSAEの豊富なレポートを通して、データセンター自動化プロセスの費用対効果や投資収益率 (ROI) について、理解を深めることができます。また、BSAEには、サーバー、デバイス、ビジネスアプリケーションをコンプライアンス状態にするためのウィンドウが用意されています。

次の2つのSAレポートタイプを、BSA Essentials Javaクライアントで確認できます。

- **SA一般レポート**

Windowsパッチ、仮想化、デプロイメントの自動化、インストール済みSAエージェントなど、SAの各種機能に関する一般レポート。

bsae\_sa\_reportsストリームを使用して、BSA Essentialsネットワークからダウンロードできます。

レポートの詳細については、『SAレポートガイド』のBSAE Javaクライアント経由で提供されるSA一般レポートを参照してください。

- **SAコンプライアンスレポート**

全体的なサーバーのコンプライアンスステータス、ポリシー別の全体的なコンプライアンス、アプリケーション構成/Windowsパッチ/監査/ソフトウェア管理などの機能に対する特定のコンプライアンスカテゴリといった、データセンターのコンプライアンス状態を表示するレポート。

sar78\_reportsを使用して、BSA Essentialsネットワークからダウンロードできます。

レポートの詳細については、『SAレポートガイド』のBSAE Javaクライアント経由のSAコンプライアンスレポートを参照してください。

- **BSAEカスタムレポート**

カスタムレポートの作成手順については、『BSAE Client Help』を参照のこと。



---

BSA EssentialsまたはSAクライアントからHP Server Automationレポートを実行および表示する方法については、Server Automationレポートまたは『SAレポートガイド』を参照してください。

---

## SAライブラリのソフトウェアリソース

SAライブラリには、アプリケーション構成、ポリシー、パッチ、パッチポリシー、パッケージ、OSシーケンス、OSプロファイル、Windows COM+、ユーザーとグループ、ローカルセキュリティ設定などのソフトウェアリソースが格納されています。SAライブラリは、リソースタイプ別とフォルダー別のいずれかで編成できます。ソフトウェアリソースの表示ビューには、リソースのタイプ別と、フォルダー階層構造内の場所別があります。

- タイプ別ビューは、オブジェクトのタイプごと (ポリシー、パッケージ、OS、パッチ、スクリプト) の表示です。ほとんどのソフトウェア管理作業 (アプリケーション構成の作成、スクリプトの実行、サーバーへのポリシーのアタッチなど) を行う場合は、このビューから作業を始めるのが便利です。
- フォルダービューは、ソフトウェアリソースに対するユーザーグループのアクセスを管理するビューです。デフォルトで、オペレーティングシステム別に表示されます。管理者は、このビューでフォルダーの追加や移動を行い、フォルダーを使って共有リソースの編成とアクセス権管理を行います。リソースの追加やインポートでは、フォルダーの場所を指定しますが、指定した場所によって、リソースにアクセス可能なユーザーグループが決まります。



---

SAライブラリの詳細については、『SAユーザーガイド: Server Automation』のSAライブラリを参照してください。

---

## ソフトウェアリソースのインポートと作成

SAライブラリのセットアップでは、パッケージとパッチをSAにアップロード、スクリプトの作成、アプリケーション構成の作成、インストールが必要なソフトウェアリソースをポリシーに追加、各ポリシーのソフトウェアリソース間の依存関係の管理、という一連の作業を行います。

SAライブラリをセットアップするには、次の手順を実行します。

- ソフトウェアパッケージとパッチのインポート
  - ソフトウェアパッケージのインポートと管理の手順は、このガイドの第3章「ソフトウェアパッケージの管理」(35ページ)を参照してください。
  - パッチを SA にインポートする手順と、パッチとパッチポリシーを管理する手順については、『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。
- スクリプトのインポートと作成
  - スクリプトのインポート、作成、管理の詳細については、『SAユーザーガイド: Server Automation』を参照してください。
- アプリケーション構成の作成
  - アプリケーション構成の作成については、『SAユーザーガイド: アプリケーション構成』を参照してください。
- ソフトウェアポリシーの作成
  - ソフトウェアポリシーを作成し、各ポリシーのソフトウェアリソース間の依存関係を管理する手順については、このガイドの第2章「ソフトウェアポリシーの作成と管理」(21ページ)を参照してください。
- リソースをフォルダーに編成
  - フォルダーを作成し、フォルダー階層を管理する手順については、『SAユーザーガイド: Server Automation』を参照してください。
- サーバーオブジェクトの管理
  - サーバーオブジェクト(サービス、COM+、Windowsレジストリ、IISメタベース、Unixユーザーとグループ、ローカルセキュリティ設定、.NET Framework構成など)の追加と管理については、『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。



---

関連タスクの詳細については、『SAユーザーガイド: 監査とコンプライアンス』、『SAユーザーガイド: サーバーのパッチ適用』、『SAユーザーガイド: アプリケーション構成』、『SAユーザーガイド: OSプロビジョニング』、『SAユーザーガイド: Server Automation』を参照してください。

---

## ソフトウェアの検出

Server Automation (SA) Software Discovery モジュールは、WindowsおよびUNIX管理対象サーバーで行う署名ベースのソフトウェア検出メカニズムであり、SAの管理対象ではないアプリケーションとソフトウェアを管理する機能です。ソフトウェア検出は、次のような機能を備えています。

- ファイルシステムをスキャンし、ソフトウェアを検出します。署名ベースのメカニズムでは、ライセンスのないソフトウェア、未登録のソフトウェア、ユーザー開発ソフトウェア、標準ベンダーパッケージを使用せずにインストールされているソフトウェアをサーバー上で検出できます。
- OSで登録されたアプリケーションの一部としてインストールされていないソフトウェア (Linux システム上のRPMなど) のインベントリを作成します。
- システム管理者は、サーバー上で検出されたソフトウェアのスナップショットを作成し、これをベースに定期的な監査を行います。監査結果に基づいて、サーバーのアップグレード、不要なソフトウェアの削除、サーバーの変更などを行い、社内のセキュリティポリシーに準拠した状態にします。
- 監査担当者は、サーバーソフトウェアの現在の状態を簡単に把握でき、サポート対象外やライセンスのないソフトウェアがサーバーにインストールされているかどうかを確認できます。監査を定期的に行うことにより、時間の経過に伴うソフトウェアの変更を監視できます。

ソフトウェア検出は、読み取り専用のサーバーモジュールであり、管理対象サーバーのソフトウェアインベントリを作成します。

### ソフトウェア検出前提条件

ソフトウェア検出機能を使用するには、次の要件を満たす必要があります。

- BSA Essentialsアカウントを保持していること。
  - BSA Essentialsアカウントは、HP Live Network (HPLN) で要求できます。  
<http://www.hp.com/go/livenetwork> (英語サイト)  
HP Passportの資格情報を使ってログインします。
- コアサーバーにLive Network connector (LNC) をインストール済みかつ構成済みであること。LNCはHP Live Networkのクライアントであり、内容の更新、ダウンロード、製品 (SA、BSAE、SAR) へのインポートを自動化します。  
  
LNCはServer Automationと併せてインストールされます。構成手順については、LNCのドキュメントを参照してください。



**重要:** 適切な製品を指定しない限り、LNCは内容のリスト表示、ダウンロード、プレビュー、インポートを実行しません!製品を有効にする手順については、HP Live Networkの『Live Network connector Users Guide』(LNC Users Guide) を参照してください。



ソフトウェア検出の詳細については、HP Live Network (<http://www.hp.com/go/livenetwork>) (英語サイト) の『Software Discovery Reference Guide』を参照してください。HP Passportの資格情報を使ってログインし、[Server Automation Community] を選択すると、Server Automation に関するお知らせやプロジェクト (サーバー検出など) が表示されます。



## 第2章 ソフトウェアポリシーの作成と管理

ポリシー管理では、次のタスクを行います。

- ソフトウェアポリシーとソフトウェアテンプレートの作成 (21ページ)
- ポリシーまたはテンプレートを開く (23ページ)
- ソフトウェアポリシーのプロパティの編集 (24ページ)
- ソフトウェアポリシーへのソフトウェアリソースの追加 (26ページ)
- ソフトウェアポリシーでのインストール順序およびアンインストール順序の指定 (27ページ)
- RPMでのインストールオプションと更新オプションの設定 (28ページ)
- ソフトウェアポリシーからのソフトウェアリソースの削除 (30ページ)
- カスタム属性のソフトウェアポリシーへの追加 (30ページ)
- ソフトウェアポリシーに追加したカスタム属性の編集 (30ページ)
- ソフトウェアポリシーからのカスタム属性の削除 (31ページ)
- カスタム属性のサーバーへの追加 (31ページ)
- ZIPパッケージの複製 (31ページ)
- ZIPインストールディレクトリの編集 (32ページ)
- ソフトウェアポリシーにアタッチされているサーバーの表示 (32ページ)
- ソフトウェアポリシーに関連付けられているすべてのポリシーの表示 (33ページ)
- ソフトウェアポリシーの履歴表示 (34ページ)
- ソフトウェアポリシーに関連付けられているOSシーケンスの表示 (33ページ)
- フォルダー内でのポリシー検索 (34ページ)

### ソフトウェアポリシーとソフトウェアテンプレートの作成

ポリシーでは、パッケージ、パッチ、RPMパッケージ、スクリプト、アプリケーション構成、サーバーオブジェクトなど、管理対象サーバーへのインストールが必要なソフトウェアリソースが指定されています。ソフトウェアテンプレートはポリシーの1種であり、他のポリシーのみが含まれています。

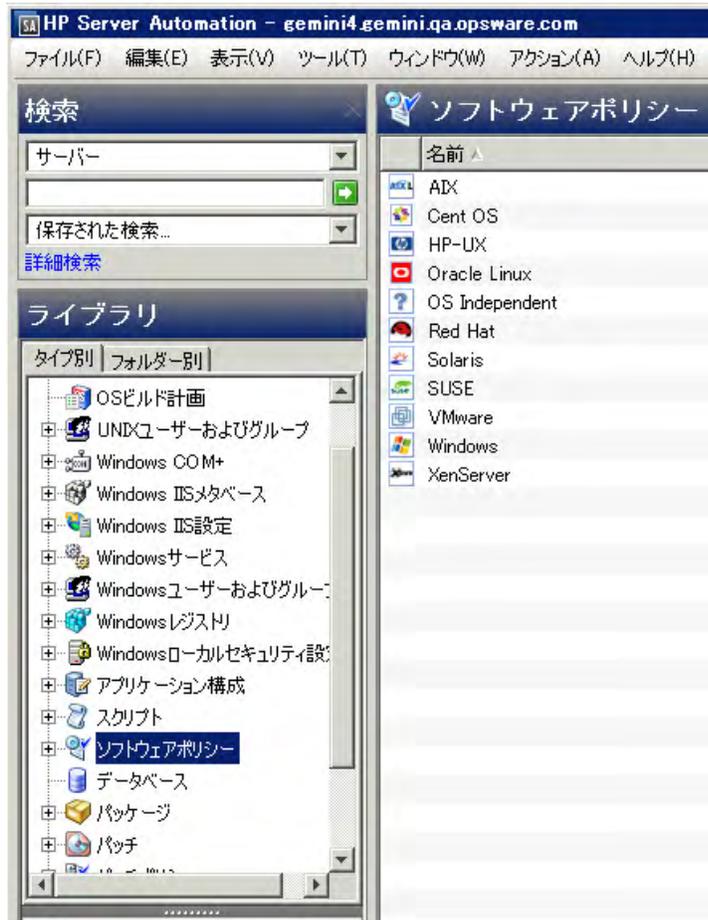
SAクライアントでは、次の方法でポリシーまたはテンプレートを作成できます。

- ライブラリの [タイプ別] ビューを使ったソフトウェアポリシーまたはテンプレートの作成 (22ページ)
- ライブラリの [フォルダー別] ビューを使ったソフトウェアポリシーまたはテンプレートの作成 (23ページ)

## ライブラリの [タイプ別] ビューを使ったソフトウェアポリシーまたはテンプレートの作成

SAクライアントでポリシーを作成するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションペインで、[ライブラリ]>[タイプ別]>[ポリシー]を選択します。ポリシーのリストが内容ペインに表示されます。このリストは、デフォルトでは、オペレーティングシステムファミリー別にソートされます。



- 2 オペレーティングシステムを選択します。
- 3 [アクション] メニューから [新規] を選択します。ポリシーウィンドウが開きます。
- 4 [名前] フィールドにソフトウェアポリシーの名前を入力します。
- 5 [説明] フィールドに、ポリシーの目的について説明するテキストを入力します。
- 6 [選択] をクリックし、フォルダー階層内でポリシーの場所を指定します。[フォルダーの選択] ウィンドウが開きます。ポリシーの保存先フォルダーをライブラリ内で選択し、[選択] をクリックします。
- 7 [可用性] ドロップダウンリストから、ソフトウェアポリシーに適用するSAサーバーライフサイクルの値を選択します。
- 8 [OS] ドロップダウンリストから、オペレーティングシステムファミリーを選択するか、ファミリー内のオペレーティングシステムを選択します。

- [テンプレート] フィールドで [はい] を選択します。これにより、このポリシーはテンプレートとして指定されます。ポリシーテンプレートとサーバーの関連付けは、永続的ではありません。ポリシーテンプレートの詳細については、[ソフトウェアポリシーテンプレート \(12ページ\)](#) を参照してください。
- 変更内容を保存するには、[ファイル] の [保存] を選択します。



SAクライアントでは、ポリシーは  アイコン、ソフトウェアテンプレートは  アイコンで表示されます。

## ライブラリの [フォルダー別] ビューを使ったソフトウェアポリシーまたはテンプレートの作成

SAクライアントでポリシーを作成するには、次の手順を実行します。

- ナビゲーションペインで、[ライブラリ] > [フォルダー別] を選択します。内容ペインに、ライブラリ内にあるフォルダー階層が表示されます。
- ソフトウェアポリシーを保存するフォルダーを選択します。
- [アクション] メニューで [新規ソフトウェアポリシー] を選択します。ポリシーウィンドウが開きます。
- [名前] フィールドにソフトウェアポリシーの名前を入力します。
- [説明] フィールドに、ポリシーの目的について説明するテキストを入力します。
- [選択] をクリックし、フォルダー階層内でポリシーの場所を変更します。[フォルダーの選択] ウィンドウが開きます。ポリシーの保存先フォルダーをライブラリ内で選択し、[選択] をクリックします。
- [可用性] ドロップダウンリストから、ソフトウェアポリシーに適用するSAサーバーライフサイクルの値を選択します。
- [OS] ドロップダウンリストから、オペレーティングシステムファミリーを選択するか、ファミリー内のオペレーティングシステムを選択します。
- [テンプレート] フィールドで [はい] を選択します。これにより、このポリシーはテンプレートとして指定されます。ポリシーテンプレートとサーバーの関連付けは、永続的ではありません。ポリシーテンプレートの詳細については、[ソフトウェアポリシーテンプレート \(12ページ\)](#) を参照してください。
- 変更内容を保存するには、[ファイル] の [保存] を選択します。



SAクライアントでは、ポリシーは  アイコン、ソフトウェアテンプレートは  アイコンで表示されます。

## ポリシーまたはテンプレートを開く

SAクライアントでは、次の方法でポリシーまたはテンプレートを開くことができます。ポリシーは、次の場所で開くことができます。

- ナビゲーションペインの [検索] オプション
- ナビゲーションペインの [デバイス] オプション
- ライブラリの [タイプ別] ビュー
- ライブラリの [フォルダー別] ビュー

## 検索結果からポリシーを開く

- 1 ナビゲーションペインで、**[検索]** を選択します。
- 2 ドロップダウンリストで**[ポリシー]** を選択し、テキストフィールドにポリシーの名前を入力します。
- 3  を選択します。検索結果が内容ペインに表示されます。
- 4 内容ペインでポリシーを選択し、**[アクション]** メニューの **[開く]** を選択します。ポリシーウィンドウが開きます。

## デバイスからソフトウェアポリシーを開く

- 1 [ナビゲーション] ペインで **[デバイス]** > **[サーバー]** > **[すべての管理対象サーバー]** を選択します。内容ペインにサーバーのリストが表示されます。  
または  
ナビゲーションペインで **[デバイス]** > **[デバイスグループ]** を選択します。デバイスグループが内容ペインに一覧表示されます。
- 2 内容ペインでサーバーを選択し、**[アクション]** メニューの **[開く]** を選択します。[サーバーエクスプローラー] ウィンドウが開きます。
- 3 [ビュー] ペインで、**[管理ポリシー]** > **[ソフトウェアポリシー]** を選択します。サーバーにアタッチされているポリシーが内容ペインに表示されます。
- 4 内容ペインでポリシーを選択し、**[アクション]** メニューの **[開く]** を選択します。ポリシーウィンドウが開きます。

## ライブラリの [タイプ別] ビューからソフトウェアポリシーを開く

- 1 ナビゲーションペインで、**[ライブラリ]** > **[タイプ別]** > **[ポリシー]** を選択します。内容ペインにポリシーが表示されます。
- 2 内容ペインでポリシーを選択し、**[アクション]** メニューの **[開く]** を選択します。ポリシーウィンドウが開きます。

## ライブラリの [フォルダー別] ビューからソフトウェアポリシーを開く

- 1 ナビゲーションペインで、**[ライブラリ]** > **[フォルダー別]** を選択します。内容ペインに、ライブラリ内にあるフォルダー階層が表示されます。
- 2 内容ペインでフォルダー内のポリシーを選択し、**[アクション]** メニューの **[開く]** を選択します。ポリシーウィンドウが開きます。

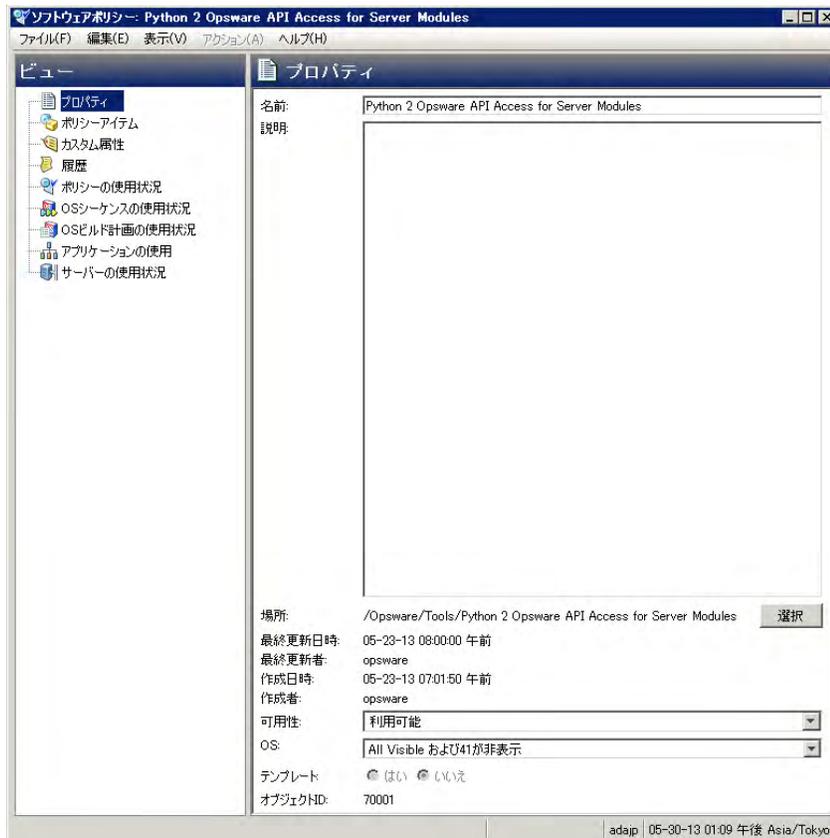
## ソフトウェアポリシーのプロパティの編集

ソフトウェアポリシーを作成した後、ポリシーのプロパティを表示および変更できます。表示可能なプロパティには、ソフトウェアポリシーを作成したSAユーザー、作成日、ソフトウェアポリシーのSA IDなどがあります。変更可能なプロパティには、ソフトウェアポリシーの名前、説明、有効または無効、ライブラリ内の格納場所、オペレーティングシステムがあります。

ソフトウェアポリシーのプロパティを定義するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションペインで、**[ライブラリ]** > **[タイプ別]** > **[ポリシー]** を選択します。

- 2 内容ペインでポリシーを選択して開きます。ポリシーウィンドウが開きます。



- 3 [ビュー] ペインで [プロパティ] を選択します。内容ペインで、ポリシーの名前、説明、場所、ライフサイクル、オペレーティングシステムを編集します。
- 4 ソフトウェアポリシーの名前を編集するには、[名前] フィールドを変更します。
- 5 ポリシーの用途や内容に関する説明を編集するには、[説明] フィールドを変更します。
- 6 [選択] をクリックし、フォルダー階層内でポリシーの場所を変更します。[フォルダーの選択] ウィンドウが開きます。ポリシーの保存先フォルダーをライブラリ内で選択し、[選択] をクリックします。
- 7 [可用性] ドロップダウンリストから、ソフトウェアポリシーに適用するSAサーバーライフサイクルの値を選択します。
- 8 [OS] ドロップダウンリストから、オペレーティングシステムファミリーを選択するか、ファミリー内のオペレーティングシステムを選択します。選択したオペレーティングシステムファミリーがポリシーに含まれるソフトウェアパッケージのどれにも一致しない場合、ダイアログボックスが開いて一致しないアイテムが表示されるので、一致しないアイテムを削除できます。
  - 一致しないアイテムを削除しない場合は [キャンセル] をクリックし、別のOSを選択するか、ポリシー内のパッケージを変更してください。
  - 削除する場合は、[次へ] を選択します。

**重要:** 一致しないアイテムを削除してポリシーを保存すると、このポリシーがアタッチされているサーバーを修復する際、削除したパッケージがサーバーからアンインストールされます。

- [テンプレート]フィールドで[はい]を選択します。これにより、このポリシーはテンプレートとして指定されます。ポリシーテンプレートとサーバーの関連付けは、永続的ではありません。ポリシーテンプレートの詳細については、[ソフトウェアポリシーテンプレート \(12ページ\)](#)を参照してください。
- 変更内容を保存するには、[ファイル]の[保存]を選択します。



SAクライアントでは、ポリシーは  アイコン、ソフトウェアテンプレートは  アイコンで表示されます。

## ソフトウェアポリシーへのソフトウェアリソースの追加

作成したソフトウェアポリシーには、ソフトウェアリソース (パッチ、パッケージ、アプリケーション構成、スクリプト、サーバーオブジェクト) を追加できます。ソフトウェアポリシーにはオペレーティングシステムを1つ以上追加する必要があり、これがソフトウェアポリシーのオペレーティングシステムになります。ソフトウェアリソースをポリシーに追加しても、管理対象サーバーにはインストールされません。リソースのインストールは、ソフトウェアリソースを追加したソフトウェアポリシーを使って管理対象サーバーに直接インストールする方法と、管理対象サーバーにポリシーをアタッチしてから修復する方法があります。ソフトウェアのインストールの詳細については[ソフトウェアポリシーを使ったソフトウェアインストール \(70ページ\)](#)を参照してください。

ソフトウェアポリシーにソフトウェアリソースを追加するには、次の手順を実行します。

- ナビゲーションペインで、[ライブラリ]>[タイプ別]>[ポリシー]を選択します。
- 内容ペインでポリシーを選択して開きます。ポリシーウィンドウが開きます。
- [ビュー]ペインで[ポリシーアイテム]を選択します。
- [アクション]メニューで[ポリシーアイテムの追加]を選択します。ライブラリアイテムの選択ウィンドウが開きます。
- [タイプの参照]を選択すると、ソフトウェアポリシーに追加できるポリシーアイテムが表示されます。追加したいポリシーアイテムを選択し、[選択]をクリックします。選択したポリシーアイテムが内容ペインに表示されます。  
または  
[フォルダーの参照]を選択すると、ライブラリ内のフォルダー階層と、フォルダー内のソフトウェアリソースが表示されます。追加したいポリシーアイテムを選択し、[選択]をクリックします。選択したポリシーアイテムが内容ペインに表示されます。
- 変更内容を保存するには、[ファイル]の[保存]を選択します。

## ソフトウェアポリシーに含まれるソフトウェアリソースのプロパティ表示

ソフトウェアポリシーでは、ポリシーに追加したソフトウェアリソースのプロパティを表示できます。たとえばパッケージでは、インストールフラグや再起動オプションの表示が可能です。Windowsサービスではサービスの一覧、Windowsパッチではインストールパス、インストールフラグ、再起動オプションを表示できます。

ソフトウェアポリシーに追加したソフトウェアリソースのプロパティは、編集できません。編集するには、それぞれのソフトウェアリソースウィンドウを開いてプロパティを編集する必要があります。

ただし、RPMパッケージとスクリプトについては、一部のプロパティの編集が可能です。スクリプトについては、ソフトウェアポリシーでコマンドオプションを指定できます。RPMパッケージについては、ソフトウェアポリシーでインストールオプションと更新オプションを指定できます。詳細については、[RPMでのインストールオプションと更新オプションの設定 \(28ページ\)](#) を参照してください。

ソフトウェアポリシーに追加したソフトウェアリソースのプロパティを表示するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションペインで、**[ライブラリ]** > **[タイプ別]** > **[ポリシー]** を選択します。
- 2 内容ペインでポリシーを選択して開きます。ポリシーウィンドウが開きます。
- 3 **[ビュー]** ペインで **[ポリシーアイテム]** を選択します。ポリシーアイテムが内容ペインに表示されます。
- 4 ポリシーアイテムを選択します。ポリシーアイテムのプロパティが、詳細ペインに表示されます。

## ソフトウェアポリシーでのインストール順序およびアンインストール順序の指定

ソフトウェアポリシーでは、追加したソフトウェアリソース (パッケージ、パッチ、スクリプト、アプリケーション構成、ポリシー、サーバーオブジェクト) をインストールする順序を指定します。これにより、ソフトウェアポリシーに追加したすべてのソフトウェアリソースは、1つの単位としてまとめてインストールされます。

ソフトウェアポリシーに追加したソフトウェアリソースは、指定した順序に従ってインストールされます。アンインストールについては、ポリシーで指定したソフトウェアリソース (スクリプトとアプリケーション構成を除く) が逆の順序でアンインストールされます (デフォルト)。

ただし、デフォルト以外のアンインストール順序を指定することもできます。この場合、インストール順序とはまったく異なる順序を指定できます。アンインストールでは、ソフトウェアポリシーで定義されているソフトウェアリソース (アプリケーション構成を除く) がすべてアンインストールされます。

ソフトウェアポリシーでインストール順序およびアンインストール順序を指定するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションペインで、**[ライブラリ]** > **[タイプ別]** > **[ポリシー]** を選択します。
- 2 内容ペインでポリシーを選択して開きます。ポリシーウィンドウが開きます。
- 3 **[ビュー]** ペインで **[ポリシーアイテム]** を選択します。ポリシーに含まれるすべてのソフトウェアリソースが、内容ペインに表示されます。
- 4 (オプション) アンインストール順序を指定するには、**[アクション]** メニューで **[自動アンインストール順序]** の選択を解除します。
- 5 **[インストールシーケンス]** を選択し、インストールする順序を指定します ([図](#)を参照)。  
または

[アンインストールシーケンス] を選択し、アンインストールする順序を指定します。



- 6 ポリシーアイテムを選択し、[アクション] メニューで [上に移動] または [下に移動] を選択してポリシーアイテムの順序を指定します。

または、ポリシーアイテムを選択して  または  を選択します。

- 7 [ファイル] > [保存] をクリックしてポリシーを保存します。プロンプトが開いたら [OK] をクリックします。

## インストールシーケンスまたはアンインストールシーケンスの削除

インストールシーケンスとアンインストールシーケンスを削除するには、シーケンスを選択して [削除] を選択します。確認のプロンプトが表示されます。[OK] をクリックして操作を続行します。

## RPMでのインストールオプションと更新オプションの設定

RPMをソフトウェアポリシーに追加した場合、修復時にRPMのインストールまたは最新バージョンへのアップグレードを実行するかどうかを指定できます。管理対象サーバーでRPMをインストールまたはアップグレードするには、サーバーにソフトウェアポリシーをアタッチし、サーバーを修復する必要があります。



RPMのインストールまたはアップグレードを実行できるのは、修復時のみです。ソフトウェアポリシーのアタッチやデタッチ、インストールオプションと更新オプションの指定を行っただけでは、RPMのインストール、更新、アンインストールは実行されません。

RPMのインストールオプションと更新オプションは、ポリシーごとに指定できます。

**RPMパッケージのインストールオプションを指定するには、次の手順を実行します。**

- 1 ナビゲーションペインで、[ライブラリ] > [タイプ別] > [ソフトウェアポリシー] を選択します。
- 2 内容ペインで、RPMパッケージを含むポリシーを選択して開きます。ポリシーウィンドウが開きます。

- 3 [ビュー] ペインで [ポリシーアイテム] を選択します。次の図のように、ポリシーに含まれるソフトウェアリソースが内容ペインに表示されます。



- 4 RPMパッケージを選択します。RPMパッケージごとに、次のオプションを指定できます。

a [インストール条件] のオプション:

- [常にRPMをインストール] を選択すると、選択したRPMが管理対象サーバーにインストールされます。
- [旧バージョンがインストールされている場合のみRPMをインストール] を選択すると、古いRPMバージョンが管理対象サーバーにインストールされている場合、RPMバージョンを更新します。

• [自動更新ポリシーの基準] のオプション:

- [バージョンまたはリリース] を選択すると、RPMは新しいバージョンまたはリリースに自動更新されます。
- [リリースのみ] を選択すると、新しいリリースのRPMが提供されている場合のみ、ポリシー内のRPMを自動更新します。RPMリリースとRPMバージョンは異なるので注意してください。既存リリースで新バージョンが提供された場合には、ポリシーは更新されません。更新されるのは、新しいリリースが提供された場合のみです。

ポリシーで指定したフォルダーの場所にRPMのバージョンまたは新リリースが配置されると、選択したオプションに基づいてポリシーが更新されます。自動更新オプションの詳細については、[ソフトウェアポリシーのRPMの自動更新 \(57ページ\)](#) を参照してください。

- 5 変更内容を保存するには、[ファイル] の [保存] を選択します。



ポリシーを修復すると、RPMはポリシーの管理対象になります。管理対象サーバーにすでにインストールしているRPMがあれば、修復プロセスでポリシーはそのRPMを採用します。

## ソフトウェアポリシーからのソフトウェアリソースの削除

ソフトウェアリソースをポリシーから削除するだけでは、リソースは管理対象サーバーからアンインストールされません。ソフトウェアポリシーからソフトウェアリソースが削除されるだけです。管理対象サーバーからソフトウェアリソースをアンインストールするには、実際にアンインストールを行うか、ソフトウェアポリシーを修復する必要があります。ソフトウェアのアンインストールの詳細については[ソフトウェアポリシーを使ったソフトウェアインストール \(70ページ\)](#)を参照してください。

ソフトウェアポリシーからリソースを削除するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションペインで、[ライブラリ]>[タイプ別]>[ポリシー]を選択します。
- 2 内容ペインでポリシーを選択して開きます。ポリシーウィンドウが開きます。
- 3 [ビュー]ペインで[ポリシーアイテム]を選択します。
- 4 内容ペインにポリシーアイテムが表示されるので、削除したいアイテムを選択します。
- 5 [アクション]メニューで[ポリシーアイテムの削除]を選択します。
- 6 変更内容を保存するには、[ファイル]の[保存]を選択します。

## カスタム属性のソフトウェアポリシーへの追加

ソフトウェアポリシーにカスタム属性を追加すると、そのソフトウェアポリシーにアタッチされているサーバーに属性値が適用されます。カスタム属性をソフトウェアポリシーに追加したら、管理対象サーバーにポリシーをアタッチし、修復する必要があります。

カスタム属性をソフトウェアポリシーに追加するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションペインで、[ライブラリ]>[タイプ別]>[ポリシー]を選択します。
- 2 内容ペインでポリシーを選択して開きます。ポリシーウィンドウが開きます。
- 3 [ビュー]ペインで[カスタム属性]を選択します。
- 4 [追加]をクリックします。
- 5 カスタム属性の名前を、[名前]フィールドに入力します。
- 6 [値]フィールドでをクリックします。入力ダイアログボックスが開きます。カスタム属性の値を入力します。
- 7 変更内容を保存するには、[ファイル]の[保存]を選択します。

## ソフトウェアポリシーに追加したカスタム属性の編集

カスタム属性を編集するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションペインで、[ライブラリ]>[タイプ別]>[ポリシー]を選択します。
- 2 内容ペインでポリシーを選択して開きます。ポリシーウィンドウが開きます。
- 3 [ビュー]ペインで[カスタム属性]を選択します。
- 4 編集するカスタム属性を選択します。
- 5 内容ペインで、カスタム属性の名前と値を編集します。
- 6 変更内容を保存するには、[ファイル]の[保存]を選択します。

## ソフトウェアポリシーからのカスタム属性の削除

カスタム属性を削除するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションペインで、[ライブラリ]>[タイプ別]>[ポリシー]を選択します。
- 2 内容ペインでポリシーを選択して開きます。ポリシーウィンドウが開きます。
- 3 [ビュー]ペインで[カスタム属性]を選択します。
- 4 内容ペインで、カスタム属性を選択して[削除]をクリックします。
- 5 変更内容を保存するには、[ファイル]の[保存]を選択します。

## カスタム属性のサーバーへの追加

SAクライアントでは、カスタム属性をサーバーまたはサーバーグループに直接割り当てることができます。これにより、ソフトウェアポリシーで設定したカスタム属性が上書きされます。

カスタム属性を管理対象サーバーに追加するには、次の手順を実行します。

- 1 [ナビゲーション]ペインで[デバイス]>[サーバー]>[すべての管理対象サーバー]を選択します。
- 2 内容ペインで、サーバーを選択して開きます。[サーバーエクスプローラー]ウィンドウが開きます。
- 3 [ビュー]ペインで[カスタム属性]を選択します。
- 4 [追加]をクリックします。
- 5 カスタム属性の名前を、[名前]フィールドに入力します。
- 6 [値]フィールドで  をクリックします。入力ダイアログボックスが開きます。カスタム属性の値を入力します。
- 7 変更内容を保存するには、[ファイル]の[保存]を選択します。

## ZIPパッケージの複製

ソフトウェア管理では、ソフトウェアポリシーに追加したZIPパッケージを使用することにより、複数のアプリケーションインスタンスを1つのサーバーにインストールできます (SAでは、ZIPパッケージは「再配置可能ZIP」とも呼ばれます)。ZIPパッケージは、1つのサーバー上で、複数の場所にある複数のインストールパスにインストールできます。SAでは、UnixとWindowsのいずれのオペレーティングシステムについても、ZIPパッケージのインストールがサポートされています。IDKで作成したZIPパッケージは、1つのサーバー上にある複数の場所にはインストールできません。

複数のインストールパスを持つZIPパッケージを作成するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションペインで、[ライブラリ]>[タイプ別]>[ポリシー]を選択します。
- 2 内容ペインで、ZIPパッケージを含むポリシーを選択して開きます。ポリシーウィンドウが開きます。
- 3 [ビュー]ペインで[ポリシーアイテム]を選択します。
- 4 内容ペインでZIPパッケージを選択します。

- 5 [アクション]メニューで[ZIPパッケージの複製]を選択します。[ZIPパッケージの複製]ウィンドウが開きます。



- 6 [インストールパス]フィールドに、ZIPファイルのインストール先となるパスを入力します。パスを入力しないと、次に示すWindowsのZIPパッケージ用のデフォルトディレクトリが使用されます。  
%SystemDrive%\Program Files\[zipファイルのベース名]  
UnixのZIPパッケージで使用するデフォルトディレクトリは次のとおりです。  
/usr/local/[zipファイルのベース名]
- 7 [OK]をクリックすると、ZIPファイルがインストールされます。

## ZIPインストールディレクトリの編集

デフォルトのインストールディレクトリを変更するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションペインで、[ライブラリ]>[タイプ別]>[ポリシー]を選択します。
- 2 内容ペインで、ZIPパッケージを含むポリシーを選択して開きます。ポリシーウィンドウが開きます。
- 3 [ビュー]ペインで[ポリシーアイテム]を選択します。
- 4 内容ペインでZIPパッケージを選択します。
- 5 [アクション]メニューで[ZIPインストールディレクトリの編集]を選択します。[ZIPインストールディレクトリの編集]ウィンドウが開きます。
- 6 [インストールパス]フィールドに新しいパスを入力します。パスを入力しないと、次に示すWindowsのZIPパッケージ用のデフォルトディレクトリが使用されます。  
%SystemDrive%\Program Files\[zipファイルのベース名]  
UnixのZIPパッケージで使用するデフォルトディレクトリは次のとおりです。  
\usr\local\[ZIPファイルのベース名]
- 7 [OK]をクリックすると、ZIPパッケージのデフォルトのインストールディレクトリが変更されます。

## ソフトウェアポリシーにアタッチされているサーバーの表示

SAクライアントでは、ポリシーにアタッチされているすべてのサーバーと、ポリシーからデタッチされた後ソフトウェアポリシーの修復をまだ行っていないサーバーを表示できます。ポリシーウィンドウでは、ソフトウェアポリシーからデタッチされ、ソフトウェアポリシーによる修復が完了していないサーバーはグレーのアイコンで表示されます(図2を参照)。

図2 ポリシーウィンドウでのサーバー表示



ソフトウェアポリシーにアタッチされているサーバーを表示するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションペインで、[ライブラリ]>[タイプ別]>[ポリシー]を選択します。
- 2 内容ペインでポリシーを選択して開きます。ポリシーウィンドウが開きます。
- 3 [ビュー]ペインで[サーバーの使用]を選択します。
- 4 [表示]ドロップダウンリストで[ポリシーがアタッチされたサーバー]を選択します。ポリシーにアタッチされているサーバーが内容ペインに表示されます。
- 5 (オプション)[表示]ドロップダウンリストを使用すると、ソフトウェアポリシーに対するサーバーのコンプライアンス情報が表示されます。

## ソフトウェアポリシーに関連付けられているすべてのポリシーの表示

ポリシーには、他のポリシーを含めることができます。ポリシーウィンドウでは、選択したポリシーを含むポリシーを表示できます。

ソフトウェアポリシーに関連付けられているポリシーを表示するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションペインで、[ライブラリ]>[タイプ別]>[ポリシー]を選択します。
- 2 内容ペインでポリシーを選択して開きます。ポリシーウィンドウが開きます。
- 3 [ビュー]ペインで[ポリシーの使用]を選択します。選択したポリシーに関連付けられているポリシーが内容ペインに表示されます。

## ソフトウェアポリシーに関連付けられているOSシーケンスの表示

ポリシーは、OSシーケンスに関連付けることができます。ポリシーウィンドウでは、ポリシーが関連付けられているOSシーケンスを表示できます。

ポリシーが関連付けられているOSシーケンスを表示するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションペインで、[ライブラリ]>[タイプ別]>[ポリシー]を選択します。
- 2 内容ペインでポリシーを選択して開きます。ポリシーウィンドウが開きます。
- 3 [ビュー]ペインで[OSシーケンスの使用]を選択します。選択したポリシーに関連付けられているOSシーケンスが内容ペインに表示されます。

## ソフトウェアポリシーの履歴表示

ソフトウェアポリシーに関連付けられているイベントを表示するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションペインで、[ライブラリ]>[タイプ別]>[ポリシー]を選択します。
- 2 内容ペインでポリシーを選択して開きます。ポリシーウィンドウが開きます。
- 3 [ビュー]ペインで[履歴]を選択します。ポリシーに関連付けられているイベントが内容ペインに表示されます。表示内容には、ソフトウェアポリシーで行ったアクション、アクションを実行したユーザー、アクションを実行した時刻があります。

## フォルダー内でのポリシー検索

フォルダー階層内にあるポリシーを検索するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションペインで、[ライブラリ]>[タイプ別]>[ポリシー]を選択します。
- 2 内容ペインでポリシーを選択し、[アクション]メニューの[フォルダー内で検索]を選択します。内容ペインに、ポリシーがフォルダー階層で表示されます。

## 第3章 ソフトウェアパッケージの管理

HP Server Automation (SA) でパッケージを利用するには、SA クライアントまたはSA コマンドラインインタフェース1.0 (OCLI 1.0) でSAライブラリにパッケージをアップロードする必要があります。OCLI 1.0の詳細については、『SAユーザーガイド: Server Automation』を参照してください。

SA ライブラリでは、SA クライアントが管理するすべてのソフトウェアに対してデータストアが用意されます。SAライブラリにパッケージをアップロードしたら、パッケージをポリシーに追加、ポリシーをサーバーにアタッチ、サーバーを修復、という手順でパッケージをインストールします。

アップロード可能なパッケージタイプは、SAのサポート対象オペレーティングシステムごとに指定されています。



SA でアクションを実行する権限は、アクセス権で設定します。アクセス権の取得については、SA の管理者にお問い合わせください。詳細については、『SA 管理ガイド』を参照してください。

サポート対象オペレーティングシステムについては『SA Support and Compatibility Matrix』を参照してください。

### ソフトウェアパッケージのインポート

ソフトウェアパッケージはバンドルのWebサイトからダウンロードし、HP Server Automationにインポート (アップロード) します。パッケージのインポートには、SAクライアントまたはコマンドラインユーティリティを使用してください。ここでは、SAクライアントを使用してソフトウェアパッケージをSAライブラリにインポートする方法について説明します。SA コマンドラインインタフェース1.0 (OCLI 1.0) を使用したスクリプトを使ってパッケージをインポートする方法については、『SAユーザーガイド: Server Automation』を参照してください。パッチのインポートの詳細については、『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。

ソフトウェアパッケージは、複数を同時にインポートできます。インポートするソフトウェアパッケージがSAライブラリにすでに存在する場合は、既存のパッケージの置換 (上書き)、パッケージインポートのスキップ (複数のパッケージをインポートする際に便利です)、インポートのキャンセル、のいずれかを選択できます。既存のソフトウェアパッケージを上書きする場合は、パッケージで設定済みの再起動オプションやフラグはそのまま保持されます。

ソフトウェアパッケージをインポートするには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションペインで、**[ライブラリ]** > **[タイプ別]** > **[パッケージ]** を選択します。内容ペインで、パッケージがオペレーティングシステムごとにソートされて表示されます。オペレーティングシステムをドリルダウンし、パッケージのインポート先に移動します。

または

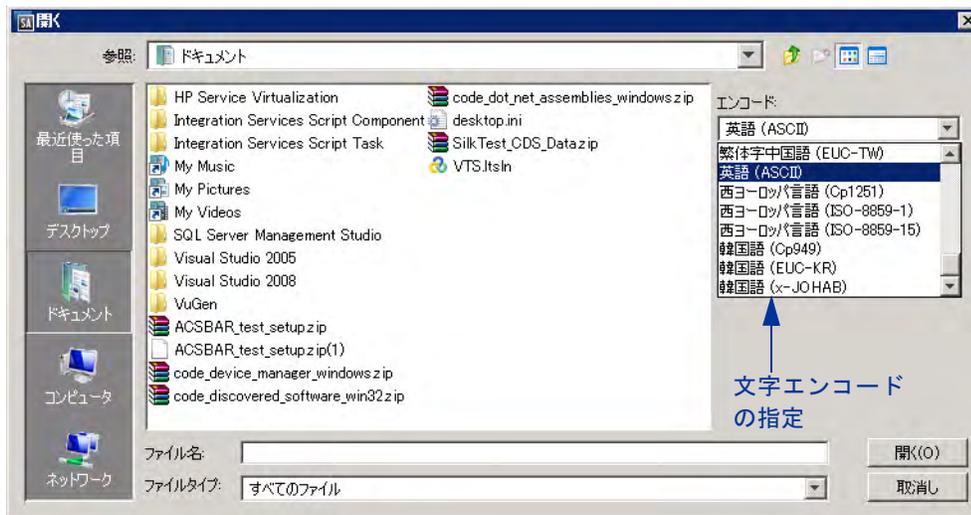
ナビゲーションペインで **[ライブラリ]** > **[フォルダー別]** を選択し、パッケージのインポート先を選択します。

- 2 **[アクション]** メニューで **[ソフトウェアのインポート]** を選択します。[ソフトウェアのインポート] ウィンドウが開きます。
- 3 [ソフトウェアのインポート] ウィンドウの内容ペインで、**[参照]** をクリックしてインポートするパッケージを指定します。



- 4 [開く] ウィンドウが開いたら、インポートするパッケージを選択し、パッケージで使用されている文字エンコードを [エンコード] ドロップダウンリストで選択します。

文字コードを指定するのは、SAがパッケージからメタデータを抽出してSAクライアント(たとえば、パッケージのプロパティページなど)で表示する際に、ASCII以外の文字を正しく扱えるようにするためです。パッケージのメタデータには、コメント、README、スクリプト、説明、コンテンツリストなどが含まれます。



- 5 [ファイルタイプ] ドロップダウンリストでファイルタイプを選択します。

ファイルを複数インポートする場合は、同じタイプのファイルを選択する必要があります。パッケージのタイプには、Windows MSI、ZIP、実行可能ファイル、アプリケーションのインストールメディア、RPM、Solarisパッケージなどがあります。

- 6 [開く] をクリックします。[ソフトウェアのインポート] ウィンドウが開きます。
- 7 [参照] をクリックし、パッケージの保存先となるフォルダーを指定します。
- 8 [フォルダーの選択] ウィンドウが開いたら、インポート先を選択して [選択] をクリックします。[ソフトウェアのインポート] ウィンドウが開きます。
- 9 [プラットフォーム] ドロップダウンリストで、オペレーティングシステムファミリーを選択するか、ファミリー内のオペレーティングシステムを選択します。オペレーティングシステムファミリーは、複数選択できます。



プラットフォームの  
指定

ほとんどのパッケージはUnixプラットフォーム専用またはWindowsプラットフォーム専用なので、UnixとWindows両方のプラットフォームに同時にインポートすることはできません。UnixとWindows両方のプラットフォームにインポートできるパッケージは、プラットフォームに依存しないサーバーモジュール結果と不明なパッケージのみです。

10 [インポート] をクリックします。

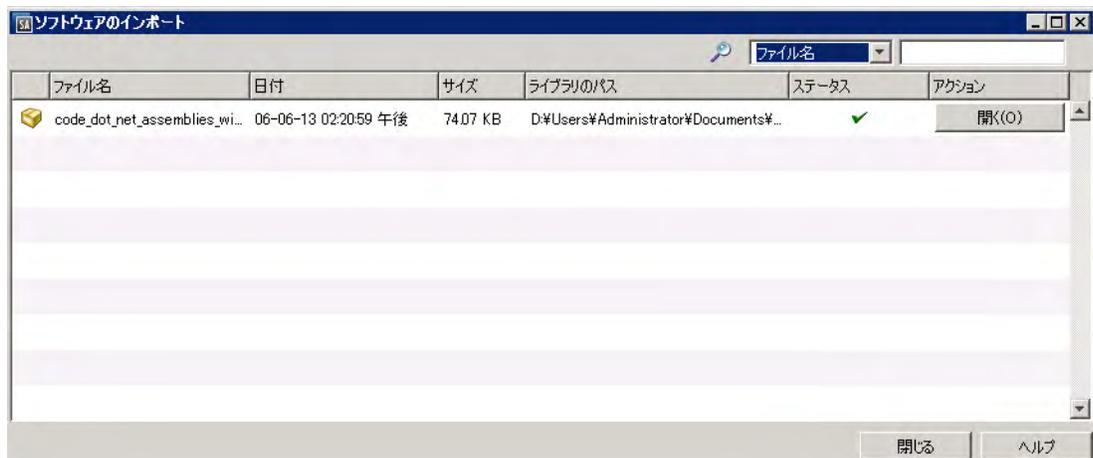
11 (オプション) インポートするパッケージの中にすでにフォルダー内に存在しているものがある場合、重複ファイルの処理方法を指定できます。

次のオプションが表示されます。

- **置換:** 既存ファイルの内容を置換 (上書き) します。
- **すべて置換:** インポートするファイルと同じ名前のファイルが複数存在する場合、すべてのファイルの内容を置換 (上書き) します。
- **スキップ:** 1つのファイルについて、置換処理をスキップします。インポートするファイルと同じ名前のファイルが複数存在する場合、置換処理をスキップするファイルを選択できます。複数のファイルをインポートする場合、ファイル単位にスキップできるので、他の名前のファイルに影響することはありません。スキップしたファイルのみがインポートから除外され、他のファイルはインポートされます。
- **すべてスキップ:** インポートするファイルと同じ名前のファイルのインポートをスキップし、置換しません。
- **キャンセル:** パッケージのインポートの操作全体をキャンセルします。ファイルはインポートされません。
- **ヘルプ:** 現在開いているダイアログボックスのオンラインヘルプを表示します。

12 [ソフトウェアのインポート] ウィンドウで、インポート中のファイルが表示されます。

インポートが開始されると、[ソフトウェアのインポート] ウィンドウに進行状況が表示されます。このウィンドウでは、インポートセッションで処理されるファイルがすべて表示されます。



[ソフトウェアのインポート] ウィンドウには、次のオプションがあります。

- 実行中のインポートプロセスをキャンセルするには、**[停止]** をクリックします。
- SAでインポート済みのパッケージを開くには、**[開く]** をクリックします。
- リスト内の列をクリックすると、列の値でリストがソートされます。
- リストが長い場合、ウィンドウの上にある **[検索]** オプションを使って、ファイル名やパスでファイルを絞り込むことができます。



- ウィンドウを閉じるには、**[閉じる]** をクリックします。

— [ツール]>[ソフトウェアのインポート] で、ファイルはいつでも開くことができます。

## アプリケーションインストールメディアのインポート

SAでは、ベンダーが提供するソフトウェアアプリケーション (Symantec Antivirusなど) をSAクライアントでインポートし、ポリシーを使ってデプロイすることができます。ソフトウェアのインストールの詳細については [ソフトウェアの修復とインストール \(69ページ\)](#) を参照してください。

ソフトウェアベンダーが提供するソフトウェアアプリケーションをSAクライアントでインポートするには、いくつかの準備作業を行う必要があります。

**ベンダーが提供するソフトウェアをインポートするための準備を行うには、次の手順を実行します。**

- 1 アプリケーションインストールメディアが収録されたCDまたはDVDをソフトウェアベンダーから入手するか、アプリケーションインストールメディアをダウンロードします。
- 2 アプリケーションメディア用にスクリプトファイルまたは応答ファイルが必要な場合は作成します。アプリケーションでは、サイレントインストールのサポートが必要です。
- 3 ZIPファイルを作成してアプリケーションインストーラーを保存します。

アプリケーションインストーラーが格納されたZIPファイルを作成したら、SAクライアントを使用してSAにインポートする準備が完了です。

**アプリケーションインストールメディアをインポートするには、次の手順を実行します。**

- 1 ナビゲーションペインで、**[ライブラリ]>[タイプ別]>[パッケージ]** を選択します。内容ペインで、パッケージがオペレーティングシステムごとにソートされて表示されます。

または

ナビゲーションペインで、**[ライブラリ]**>**[フォルダー別]**を選択し、パッケージのインポート先フォルダーを選択します。

- 2 **[アクション]**メニューで**[パッケージのインポート]**を選択します。[ソフトウェアのインポート]ウィンドウが開きます。
- 3 **[参照]**をクリックし、インポートするパッケージを選択します。
- 4 **[開く]**ウィンドウが開いたら、パッケージで使用されている文字エンコードを**[エンコード]**ドロップダウンリストで選択します。  
文字コードを指定するのは、SAがパッケージからメタデータを抽出してSAクライアント(たとえば、パッケージのプロパティページなど)で表示する際に、ASCII以外の文字を正しく扱えるようにするためです。パッケージのメタデータには、コメント、README、スクリプト、説明、コンテンツリストなどが含まれます。
- 5 [ソフトウェアのインポート]ウィンドウの**[ファイルタイプ]**ドロップダウンリストで**アプリケーションインストールメディア**を選択します。
- 6 **[参照]**をクリックし、パッケージの保存先となるフォルダーを指定します。**[フォルダーの選択]**ウィンドウが開きます。
- 7 **[プラットフォーム]**ドロップダウンリストで、オペレーティングシステムファミリーを選択するか、ファミリー内のオペレーティングシステムを選択します。オペレーティングシステムファミリーは、複数選択できます。
- 8 **[インポート]**をクリックします。
- 9 ナビゲーションペインで、**[ライブラリ]**>**[タイプ別]**>**[パッケージ]**を選択します。内容ペインで、パッケージがオペレーティングシステムごとにソートされて表示されます。パッケージを選択すると、開きます。
- 10 **[パッケージ]**ウィンドウの**[ビュー]**ペインで**[プロパティ]**を選択します。インストールスクリプトとアンインストールスクリプトを入力します。
- 11 **[ファイル]**メニューの**[保存]**を選択します。

## 実行可能ファイルのインポート

実行可能ファイルをインポートするには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションペインで、**[ライブラリ]**>**[タイプ別]**>**[パッケージ]**を選択します。内容ペインで、パッケージがオペレーティングシステムごとにソートされて表示されます。  
または  
ナビゲーションペインで、**[ライブラリ]**>**[フォルダー別]**を選択し、パッケージのインポート先フォルダーを選択します。
- 2 **[アクション]**メニューで**[パッケージのインポート]**を選択します。[ソフトウェアのインポート]ウィンドウが開きます。
- 3 **[参照]**をクリックし、インポートするパッケージを選択します。
- 4 **[開く]**ウィンドウが開いたら、パッケージで使用されている文字エンコードを**[エンコード]**ドロップダウンリストで選択します。  
文字コードを指定するのは、SAがパッケージからメタデータを抽出してSAクライアント(たとえば、パッケージのプロパティページなど)で表示する際に、ASCII以外の文字を正しく扱えるようにするためです。パッケージのメタデータには、コメント、README、スクリプト、説明、コンテンツリストなどが含まれます。
- 5 [ソフトウェアのインポート]ウィンドウの**[ファイルタイプ]**ドロップダウンリストで**実行可能ファイル**を選択します。
- 6 **[参照]**をクリックし、パッケージの保存先となるフォルダーを指定します。**[フォルダーの選択]**ウィンドウが開きます。

- 7 [プラットフォーム] ドロップダウンリストで、オペレーティングシステムファミリーを選択するか、ファミリー内のオペレーティングシステムを選択します。オペレーティングシステムファミリーは、複数選択できます。
- 8 [インポート] をクリックします。
- 9 ナビゲーションペインで、[ライブラリ]>[タイプ別]>[パッケージ] を選択します。内容ペインで、パッケージがオペレーティングシステムごとにソートされて表示されます。パッケージを選択すると、開きます。
- 10 [パッケージ] ウィンドウの [ビュー] ペインで [プロパティ] を選択します。インストールコマンドとアンインストールコマンドを入力します。
- 11 [ファイル] メニューの [保存] を選択します。

## ソフトウェアパッケージのエクスポート

パッケージをローカルコンピューターにエクスポート (ダウンロード) する操作では、テストマシンやステージングマシン上にパッケージがインストールされていることを確認できます。

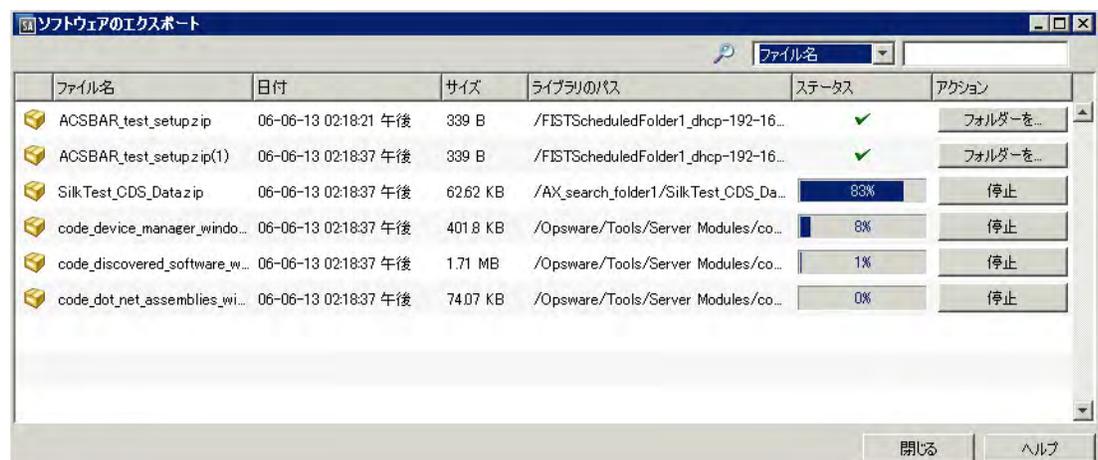


ただしAPARなど、物理ファイルでないタイプのパッケージはダウンロードできません。

パッケージをダウンロードするには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションペインで、[ライブラリ]>[タイプ別]>[パッケージ] を選択します。内容ペインに、パッケージがオペレーティングシステムごとにソートされて表示されます。  
または  
ナビゲーションペインで、[ライブラリ]>[フォルダー別] を選択し、パッケージが保存されているフォルダーを選択します。
- 2 内容ペインで、エクスポートするパッケージを選択します。
- 3 [アクション] メニューで [ソフトウェアのエクスポート] を選択します。[ソフトウェアのエクスポート] ウィンドウが開きます。
- 4 [参照] ウィンドウで、パッケージのエクスポート先を指定します。
- 5 [エクスポート] をクリックします。

エクスポートが開始されると、[ソフトウェアのエクスポート] ウィンドウに進行状況が表示されます。このウィンドウでは、エクスポートセッションで処理されるファイルがすべて表示されます。



[ソフトウェアのエクスポート] ウィンドウには、次のオプションがあります。

- 実行中のエクスポートプロセスをキャンセルするには、[停止] をクリックします。
- エクスポートファイルが格納されているローカルフォルダーを開くには、[フォルダーを開く] をクリックします。
- リスト内の列をクリックすると、列の値でリストがソートされます。
- リストが長い場合、ウィンドウの上にある [検索] オプションを使って、ファイル名やパスでファイルを絞り込むことができます。  

- ウィンドウを閉じるには、[閉じる] をクリックします。
  - ファイルは、[ツール] > [ソフトウェアのエクスポート] でいつでも開くことができます。

## パッケージを開く方法

SAクライアントでは、次の方法でパッケージを開くことができます。

- [検索] ペインからパッケージを開く
- ライブラリの [タイプ別] タブからパッケージを開く
- ライブラリの [フォルダー別] タブからパッケージを開く

### [検索] ペインからパッケージを開く

[検索] ペインからパッケージを開くには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションペインで、[検索] を選択します。
- 2 ドロップダウンリストで [ソフトウェア] を選択し、テキストフィールドにパッケージの名前を入力します。
- 3  を選択します。検索結果が内容ペインに表示されます。
- 4 内容ペインでパッケージを選択し、[アクション] メニューの [開く] を選択します。[パッケージ] ウィンドウが開きます。

### ライブラリの [タイプ別] タブからパッケージを開く

ライブラリの [タイプ別] タブでパッケージを開くには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションペインで、[ライブラリ] > [タイプ別] > [パッケージ] を選択します。内容ペインにパッケージが表示されます。
- 2 内容ペインでパッケージを選択し、[アクション] メニューの [開く] を選択します。[パッケージ] ウィンドウが開きます。

### ライブラリの [フォルダー別] タブからパッケージを開く

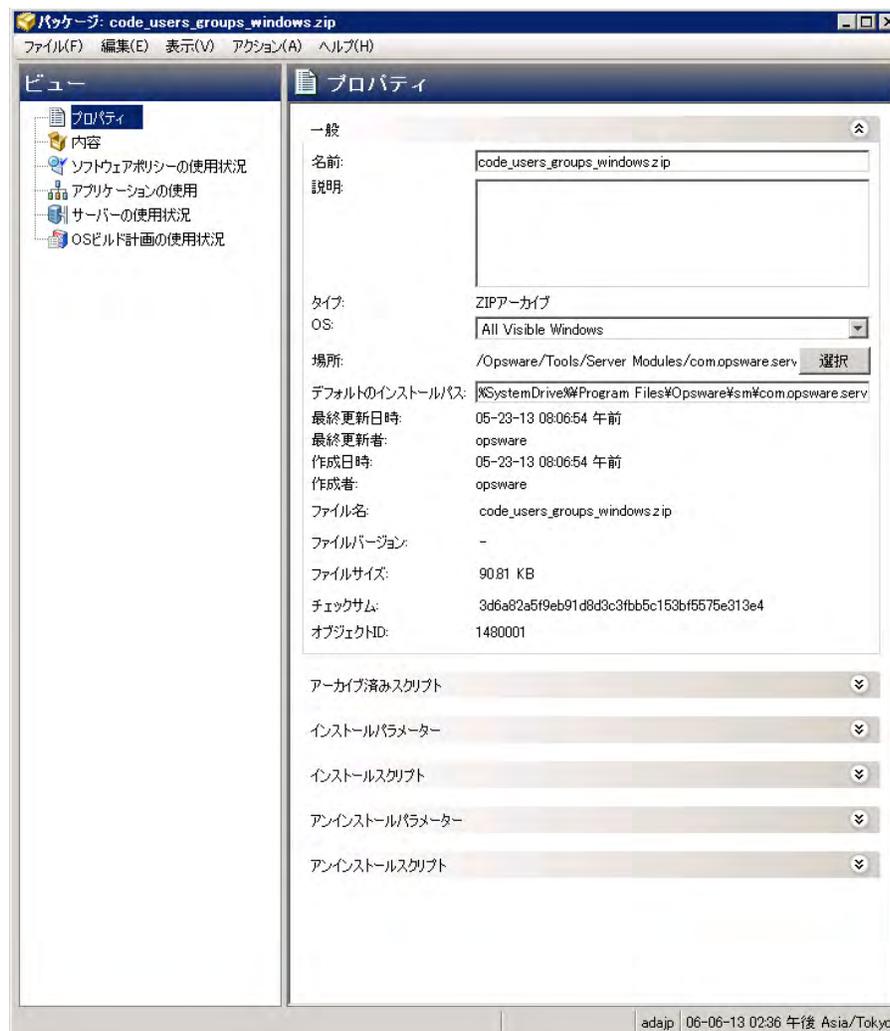
ライブラリの [フォルダー別] タブでパッケージを開くには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションペインで、[ライブラリ] > [フォルダー別] を選択します。内容ペインに、ライブラリ内にあるフォルダー階層が表示されます。
- 2 内容ペインでフォルダー内のパッケージを選択し、[アクション] メニューの [開く] を選択します。[パッケージ] ウィンドウが開きます。

## パッケージのプロパティの表示

パッケージのプロパティを表示するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションペインで、[ライブラリ]>[タイプ別]>[パッケージ]を選択します。内容ペインに、パッケージがオペレーティングシステムごとにソートされて表示されます。  
または  
ナビゲーションペインで、[ライブラリ]>[フォルダー別]を選択し、パッケージが保存されているフォルダーを選択します。
- 2 内容ペインで、表示するパッケージを選択します。
- 3 [アクション]メニューから[開く]を選択します。次のようなパッケージウィンドウが表示されます。



- 4 [ビュー]ペインで[プロパティ]を選択します。内容ペインには、次のパッケージプロパティが表示されます。

### 一般

- **名前:** パッケージの名前。
- **説明:** パッケージの内容に関する説明。
- **タイプ:** パッケージのタイプ。

- **OS:** パッケージに関連付けられているオペレーティングシステム。
- **場所:** フォルダ階層内でパッケージが保存されている場所。
- **インストールパス (ZIPパッケージのみ):** パッケージがインストールされているサーバー上のパス。
- **最終更新日時:** パッケージを最後に変更した日付。
- **最終更新者:** パッケージを最後に変更したSAユーザー。
- **作成日時:** パッケージを作成した日付。
- **作成者:** パッケージを作成したSAユーザー。
- **ファイル名:** パッケージのファイル名。
- **ファイルバージョン:** パッケージのファイルバージョン。
- **ファイルサイズ:** パッケージのファイルサイズ。
- **SA ID:** パッケージを一意に識別するSA ID。

#### アーカイブ済みスクリプト (ZIPパッケージのみ)

- **抽出後スクリプト:** ZIPパッケージのインストール後に実行する抽出後スクリプトの名前。
- **削除前スクリプト:** ZIPパッケージのアンインストール前に実行する削除前スクリプトの名前。
- **スクリプトがエラーを返した場合:** スクリプトがエラーを返した場合にパッケージのインストールを停止します。

#### インストールパラメーター

- **インストールコマンド:** (実行可能ファイルのみ) パッケージのインストールに使用するコマンド。実行可能パッケージについては、インストールコマンドの入力が必要です。次のインストールコマンドを指定します。

(Windows): インストールコマンドの例: `start /wait "説明" "%EXE_FULL_NAME%" <引数>`

(UNIX): インストールコマンドの例: `"%EXE_FULL_NAME%" <引数>`

EXE\_FULL\_NAME環境変数には、インストールコマンドの実行時に使用する実行可能ファイルへの完全修飾パスを指定します。

- **インストールフラグ:** (RPM、MSI、ビルドカスタマイズスクリプトのみ) 管理対象サーバーにパッケージをインストールする際に使用するオプション引数。
- **一時パス:** (アプリケーションメディアのみ) ZIPパッケージのダウンロード先として利用可能な一時ディレクトリ。
- **再起動が必要:** パッケージのインストールが問題なく完了したら、サーバーを再起動します。
- **応答ファイル (Solarisパッケージのみ):** Solarisパッケージインスタンスに関連付けられている応答ファイル。
- **アップグレード (RPMパッケージのみ):** パッケージのインストールを-uパラメーターで実行します。

#### インストールスクリプト

- **インストールスクリプト:** (アプリケーションインストールメディアのみ) アプリケーションのサイレントインストールに必要なスクリプト。

EXTRACT\_LOCATION環境変数で、アプリケーションインストールメディアを抽出したディレクトリへの完全修飾パスを指定します。

- **インストール前スクリプト**: パッケージのインストール前に、管理対象サーバー上で実行するスクリプト。
- **インストール後スクリプト**: パッケージのインストール後に、管理対象サーバーで実行するスクリプト。
- **スクリプトがエラーを返した場合にインストールを停止する**: スクリプトがエラーを返した場合にパッケージのインストールを停止します。

#### アンインストールパラメーター

- **アンインストールコマンド**: パッケージのアンインストールに使用するコマンド。  
実行可能パッケージについては、アンインストールコマンドの入力が必要です。
- **アンインストールフラグ**: サーバーからパッケージをアンインストールする際に使用するオプション引数。
- **再起動が必要**: パッケージのアンインストールが問題なく完了したら、サーバーを再起動します。

#### アンインストールスクリプト

- **アンインストールスクリプト**: (アプリケーションインストールメディアのみ) アプリケーションのサイレントアンインストールに必要なスクリプト。
- **アンインストール前スクリプト**: パッケージのアンインストール前に、管理対象サーバー上で実行するスクリプト。
- **アンインストール後スクリプト**: パッケージのアンインストール後に、管理対象サーバーで実行するスクリプト。
- **スクリプトがエラーを返した場合にアンインストールを停止する**: スクリプトがエラーを返した場合にパッケージのアンインストールを停止します。

## パッケージプロパティの編集

SAクライアントでは、新しいパッケージをアップロードまたは既存パッケージを選択した後、パッケージのプロパティを追加または編集できます。

編集可能なプロパティには、パッケージの名前、説明、関連付けられているオペレーティングシステム、インストールパラメーター、インストールスクリプト、アンインストールパラメーター、アンインストールスクリプトがあります。

**パッケージのプロパティを編集するには、次の手順を実行します。**

- 1 ナビゲーションペインで、**[ライブラリ]>[タイプ別]>[パッケージ]**を選択します。内容ペインに、パッケージがオペレーティングシステムごとにソートされて表示されます。  
または  
ナビゲーションペインで**[ライブラリ]>[フォルダー別]**を選択し、パッケージが保存されているフォルダーを選択します。
- 2 内容ペインで、編集するパッケージを選択します。
- 3 **[アクション]**メニューから**[開く]**を選択します。[パッケージ]ウィンドウが開きます。
- 4 **[ビュー]**ペインで**[プロパティ]**を選択します。内容ペインにパッケージのプロパティが表示されます。

5 次のプロパティを編集できます。

- **名前:** パッケージの名前。
- **説明:** パッケージの内容に関する簡単な説明。
- **OS:** パッケージに関連付けられているオペレーティングシステム。
- **場所:** フォルダー階層内でパッケージが保存されている場所。
- **抽出後スクリプト (ZIP パッケージのみ):** ZIP パッケージのインストール後に実行する抽出後スクリプトの名前。ファイル名に引用符が含まれている場合は、引用符の前にバックスラッシュを指定してください。
- **削除前スクリプト (ZIP パッケージのみ):** ZIP パッケージのアンインストール前に実行する削除前スクリプトの名前。ファイル名に引用符が含まれている場合は、引用符の前にバックスラッシュを指定してください。
- **インストールコマンド:** (実行可能ファイルのみ) パッケージのインストールに必要なコマンド。実行可能パッケージについては、インストールコマンドの入力が必要です。次のインストールコマンドを指定します。

(Windows): インストールコマンドの例: `start /wait "説明" "%EXE_FULL_NAME%" <引数>`

Windows の Start コマンドは、ファイル名に空白文字が含まれている場合、想定以外の動作をする可能性があります。上記の例のように、コマンドの説明を必ず指定するようにしてください。

(UNIX): インストールコマンドの例: `"%EXE_FULL_NAME%" <引数>`

- **一時パス:** (アプリケーションメディアのみ) ZIP パッケージを実行する一時ディレクトリ。
- **インストールフラグ:** サーバーにパッケージをインストールする際に適用するオプションの引数。
- **再起動が必要:** パッケージのインストールが問題なく完了したら、サーバーを再起動します。
- **応答ファイル (Solaris パッケージのみ):** Solaris パッケージインスタンスに関連付けられている応答ファイル。
- **アップグレード (RPM パッケージのみ):** パッケージのインストールを `-u` パラメーターで実行します。
- **インストールスクリプト:** (アプリケーションインストールメディアのみ): アプリケーションのサイレントインストールに必要なスクリプト。
- **インストール前スクリプト:** パッケージのインストール前に、管理対象サーバー上で実行するスクリプト。
- **インストール後スクリプト:** パッケージのインストール後に、管理対象サーバー上で実行するスクリプト。
- **スクリプトがエラーを返した場合にインストールを停止する:** スクリプトがエラーを返した場合にパッケージのインストールを停止します。
- **アンインストールコマンド:** パッケージのアンインストールに使用するコマンド。実行可能パッケージについては、アンインストールコマンドの入力が必要です。
- **アンインストールフラグ:** サーバーからパッケージをアンインストールする際に適用するオプションの引数。

- **再起動が必要:** パッケージのアンインストールが問題なく完了したら、サーバーを再起動します。
  - **アンインストールスクリプト:** (アプリケーションインストールメディアのみ): アプリケーションのサイレントアンインストールに必要なスクリプト。
  - **アンインストール前スクリプト:** パッケージのアンインストール前に、管理対象サーバー上で実行するスクリプト。
  - **アンインストール後スクリプト:** パッケージのアンインストール後に、管理対象サーバー上で実行するスクリプト。
  - **スクリプトがエラーを返した場合にアンインストールを停止する:** スクリプトがエラーを返した場合にパッケージのアンインストールを停止します。
- 6 変更内容を保存するには、[ファイル]の[保存]を選択します。

## パッケージの内容表示

パッケージの内容を表示するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションペインで、[ライブラリ]>[タイプ別]>[パッケージ]を選択します。内容ペインで、パッケージがオペレーティングシステムごとにソートされて表示されます。  
または  
ナビゲーションペインで [ライブラリ]>[フォルダー別] を選択し、パッケージが保存されているフォルダーを選択します。
- 2 内容ペインで、表示するパッケージを選択します。
- 3 [アクション]メニューから [開く] を選択します。[パッケージ] ウィンドウが開きます。
- 4 [ビュー]ペインで [内容] を選択します。内容ペインにパッケージの内容が表示されます。
- 5 内容ペインで [ファイル] を選択すると、パッケージによってインストールされるファイルのリストが表示されます。
- 6 内容ペインで [スクリプト] を選択すると、パッケージによって実行されるスクリプトのリストが表示されます。



パッケージの内容を表示できるのは、ZIPパッケージとRPMパッケージのみです。Solarisパッケージについては、HPUXデボ、AIX LPP、子パッケージのパッケージ名を表示できます。

## パッケージに関連付けられているサーバーの表示

パッケージのインストール先となるサーバーを表示するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションペインで、[ライブラリ]>[タイプ別]>[パッケージ]を選択します。内容ペインで、パッケージがオペレーティングシステムごとにソートされて表示されます。  
または  
ナビゲーションペインで、[ライブラリ]>[フォルダー別] を選択し、パッケージが保存されているフォルダーを選択します。
- 2 内容ペインで、表示するパッケージを選択します。
- 3 [アクション]メニューから [開く] を選択します。[パッケージ] ウィンドウが開きます。

- 4 [ビュー] ペインで [サーバーの使用] を選択します。パッケージに関連付けられているサーバーが内容ペインに表示されます。

## パッケージに関連付けられているすべてのソフトウェアポリシーの表示

パッケージが追加されているソフトウェアポリシーを表示するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションペインで、[ライブラリ]>[タイプ別]>[パッケージ] を選択します。内容ペインで、パッケージがオペレーティングシステムごとにソートされて表示されます。  
または  
ナビゲーションペインで [ライブラリ]>[フォルダー別] を選択し、パッケージが保存されているフォルダーを選択します。
- 2 内容ペインで、表示するパッケージを選択します。
- 3 [アクション] メニューから [開く] を選択します。[パッケージ] ウィンドウが開きます。
- 4 [ビュー] ペインで [ポリシーの使用] を選択します。パッケージに関連付けられているポリシーが内容ペインに表示されます。

## パッケージの削除

パッケージを削除するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションペインで、[ライブラリ]>[タイプ別]>[パッケージ] を選択します。内容ペインで、パッケージがオペレーティングシステムごとにソートされて表示されます。  
または  
ナビゲーションペインで、[ライブラリ]>[フォルダー別] を選択し、パッケージが保存されているフォルダーを選択します。
- 2 内容ペインで、削除するパッケージを選択します。
- 3 [アクション] メニューから [削除] を選択します。

## パッケージ名の変更

パッケージの名前を変更するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションペインで、[ライブラリ]>[タイプ別]>[パッケージ] を選択します。内容ペインで、パッケージがオペレーティングシステムごとにソートされて表示されます。  
または  
ナビゲーションペインで [ライブラリ]>[フォルダー別] を選択し、パッケージが保存されているフォルダーを選択します。
- 2 内容ペインで、名前を変更するパッケージを選択します。
- 3 [アクション] メニューで [名前の変更] を選択します。新しい名前を入力します。
- 4 変更内容を保存するには、[ファイル] の [保存] を選択します。

## フォルダー内でのパッケージ検索

フォルダー階層内にあるパッケージを検索するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションペインで、[ライブラリ]>[タイプ別]>[パッケージ]を選択します。内容ペインで、パッケージがオペレーティングシステムごとにソートされて表示されます。  
または  
ナビゲーションペインで [ライブラリ]>[フォルダー別] を選択し、パッケージが保存されているフォルダーを選択します。
- 2 内容ペインでパッケージを選択し、[アクション]メニューの [フォルダー内で検索] を選択します。内容ペインに、パッケージがフォルダー階層で表示されます。

## RPMのデプロイメント

SAでは、RPMパッケージをRed Hat LinuxサーバーとSUSE Linuxサーバーに簡単にデプロイすることができます。RPMパッケージのインストールに必要な依存パッケージをすべて手作業で指定する必要がありません。RPMパッケージのデプロイメントでは、RPMパッケージの依存関係とインストール順序が自動的に識別され、依存ファイルで競合が発生していないかどうかを確認されます。競合が発生している場合は、これを解消してから、RPMパッケージが管理対象サーバーにインストールされます。

SAクライアントには、ポリシーを使用してRPMパッケージをLinuxサーバーにインストールおよびアンインストールする機能と、ポリシー内のRPMパッケージを新しいバージョンに更新する機能があります。またSAでは、Red Hat LinuxエラータをSAにダウンロードし、ポリシーに変換する処理を自動実行します。詳細については、Red Hat Networkエラータの自動インポート (62ページ) を参照してください。

### RPMデプロイメントプロセスの概要

RPMパッケージをLinuxサーバーにデプロイする作業は、次のステップで実行します。各ステップで行う詳細な手順は、それぞれのページを参考にしてください。

表1 RPMデプロイメントプロセスのステップ

ステップ	参照先
1 RPMパッケージをSAライブラリにアップロードします。	ソフトウェアパッケージのインポート (35ページ)
2 ソフトウェアポリシーを定義します。	ソフトウェアポリシーとソフトウェアテンプレートの作成 (21ページ)
3 RPMパッケージをソフトウェアポリシーに追加し、RPMパッケージのインストールオプションとアップグレードオプションをポリシーで指定します。  — 自動更新ポリシーオプションを使用すると、アップグレード作業をさらに効率化できます。ソフトウェアポリシーでのRPM設定では、新しいRPMのインポート時に必ずポリシーを自動更新するように指定できます。	RPMでのインストールオプションと更新オプションの設定 (28ページ)  ソフトウェアポリシーのRPMの自動更新 (57ページ)
4 RPMを含むソフトウェアポリシーを管理対象サーバーにアタッチします。	ソフトウェアポリシーのサーバーまたはデバイスグループへのアタッチ (15ページ)

表1 RPMデプロイメントプロセスのステップ

ステップ	参照先
<p>5 サーバーを修復することにより、サーバー上でアタッチされているポリシーを実装し、RPM更新を管理します。</p>	<p>ソフトウェアの修復とインストール (69ページ)</p>
<p>a 管理対象サーバーでRPMをインストールするには、RPMを含むソフトウェアポリシーを使ってサーバーを修復します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— ポリシーを修復すると、RPMはポリシーの管理対象になります。</li> <li>— RPM が管理対象サーバーにすでにインストールされている場合、修復プロセスでポリシーはそのRPMを採用します。</li> <li>— 採用されたRPMは、SAでデプロイしたRPMと同じ方法で処理されます。</li> </ul>	<p>ソフトウェアポリシーを使用したRPMパッケージのインストールと更新 (52ページ)</p>
<p>b 管理対象サーバーにインストールしたRPMをアップグレードするには、新しいRPMを含むソフトウェアポリシーを使ってサーバーを修復します。</p>	<p>RPMのアップグレードオプション (59ページ)</p>
<p>6 RPMのアンインストールには、次の方法があります。</p> <p>a RPMを含むポリシーをサーバーからデタッチし、次にサーバーを修復します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— RPMが複数のソフトウェアポリシーに含まれ、これがサーバーにアタッチされている場合、このRPMを削除するには、RPMを含むソフトウェアポリシーをすべてデタッチしてからサーバーを修復する必要があります。</li> <li>— 採用状態のRPMを含むソフトウェアポリシーをデタッチして修復する場合、このRPMは、SAでデプロイしたRPMとまったく同じ方法でアンインストールされます。</li> </ul> <p>b ポリシーをアタッチした状態でRPMをポリシーから削除し、次にサーバーを修復します。</p>	<p>RPMパッケージのアンインストール (61ページ)</p>



注意:

- サーバーのRPMのアップグレードが実行されるのは、修復のみです。
  - ソフトウェアポリシーのアタッチやデタッチを行っただけでは、RPMのインストール、更新、アンインストールは行われません。
  - 新しいRPMでソフトウェアポリシーを更新するだけでは、サーバーのインストールやアップグレードは行われません。
- 管理対象サーバーのRPMをアップグレードするには、更新済みのRPMを含むソフトウェアポリシーをアタッチしてから、サーバーを修復する必要があります。
- RPMを含むソフトウェアポリシーをアタッチしてサーバーを修復すると、そのサーバー上のRPMは、アタッチされているポリシーの管理対象になります。

- RPMがすでに管理対象サーバーにインストールされている状態で、RPMを含むソフトウェアポリシーをアタッチして修復すると、インストール済みのRPMはアタッチされているポリシーによって採用されます。

## RPMの依存関係

管理対象サーバーでのポリシー修復時にRPMパッケージをポリシーに追加すると、SAは、ポリシーで指定されているRPMパッケージの依存関係と、RPMパッケージのインストール順序をすべて確認します。依存関係には、RPMパッケージのインストールの前またはインストール中に、インストールやアップグレードが必要なパッケージがすべて含まれます。また、SAはサーバーのパッケージインベントリを分析し、インストール済みパッケージとインストールが必要なパッケージに競合が発生していないかどうかをチェックします。

修復のプレビューでは、インストール対象のRPMパッケージの依存関係と、依存するパッケージ間の競合状態が表示されます。複数のRPMが相互に依存している場合は、これを解決してから、ソフトウェアポリシーで指定されたRPMパッケージがインストールされます。ソフトウェアポリシーの修復については[ソフトウェアの修復とインストール](#) (69ページ) を参照してください。

複数バージョンのRPMパッケージを含むソフトウェアポリシーでサーバーを修復すると、最新バージョンのRPMパッケージとその依存パッケージのみがインストールされます。



---

SUSE Linux Enterprise Server 8、SUSE Linux Standard Server 8、RPMパッケージをサポートするLinux以外のオペレーティングシステムについては、修復時にRPMパッケージの依存関係は解決されません。

---

## RPMフォルダーへのアクセスの制限

SAでは、Linux管理対象サーバーのアクセスを、各サーバーのSAライブラリ内にあるRPMのみに限定することができます。この設定は、カスタム属性を使用して、サーバーがアクセスできるSAライブラリ内のフォルダーを指定して行います。これにより、サーバーは、指定以外のフォルダーにアクセスできなくなります。ここでは、アクセス制限を設定する方法について説明します。

この機能を使用すれば、複数のyum (Yellowdog Updater, Modified) リポジトリを使用するRed Hatシステム管理のような機能を実現できます。フォルダーレベルで管理を行い、RPMバージョンを特定のサーバーに適用できるので、プラットフォーム更新バージョン (Red Hat Advanced Server AS4 Update 5やUpdate 6など) を確実に管理することができます。

これは、ユーザーレベルのアクセス制御を目的としたものではありません。SAライブラリ内にあるすべてのRPMへのアクセスを許可せずに、指定した管理対象サーバーのライブラリやフォルダーに限定することを目的としています。SAライブラリで使用するユーザーレベルのフォルダーアクセス制御とフォルダーのアクセス権については、『SA 管理ガイド』を参照してください。

## RPMフォルダーのアクセス制御のしくみ

修復するサーバーにカスタム属性が複数定義されている場合、SAは、カスタム属性の値を読み取り、管理対象サーバーのアクセスを、カスタム属性で指定されているSAライブラリフォルダーとサブフォルダー内のRPMのみに限定します。指定されたフォルダーのサブフォルダーでは、RPMの再帰検索が行われます。サーバーは指定以外のフォルダーにアクセスできません。

## RPMフォルダーのアクセス制御の有効化

サーバーまたはサーバーグループのアクセスをSAライブラリ内の一部のRPMに限定するには、次に説明する形式でカスタム属性を設定します。設定は、管理対象サーバー、またはサーバーが属性を継承する場所(デバイスグループ、ソフトウェアポリシー、カスタマー、ファシリティなど)で行います。

このカスタム属性には、カスタム属性の継承ルールが適用されます。たとえば、ファシリティレベルでカスタム属性を設定すると、そのファシリティ内のサーバーが属性を継承します。

SAは、カスタム属性で指定したSAライブラリのフォルダーパスが正しいかどうかをチェックしません。



ソフトウェアポリシーまたは管理対象サーバーのカスタム属性を管理する方法については、[カスタム属性のソフトウェアポリシーへの追加 \(30ページ\)](#) および [カスタム属性のサーバーへの追加 \(31ページ\)](#) を参照してください。カスタム属性の詳細については、『SA User Guide: Application Automation』を参照してください。

## カスタム属性の形式

カスタム属性でRPMへのアクセスを制限するには、次の形式で指定します。

```
repo.restrict.<名前>
```

<名前>は、ユーザー定義の文字列であり、任意の文字または数字を指定できます。

<名前>には、カスタム属性の用途を示すわかりやすい文字列を指定してください。カスタム属性を複数設定する場合は、<名前>に一意の文字列を指定してください。

## 例

次のカスタム属性は、SAライブラリにある/Redhat/AS4/en/x86\_64/U5と/Oracle/10/AS4/x86\_64というディレクトリのみアクセスを割り当てています。

```
repo.restrict.as4u5=/Redhat/AS4/en/x86_64/U5
repo.restrict.oracle_updates=/Oracle/10/AS4/x86_64
```

カスタム属性の値は、複数の行に続けて指定できます。次のカスタム属性は、SAライブラリにある次のディレクトリのみアクセスを割り当てています。

```
repo.restrict.as4u5=/Redhat/AS4/en/x86_64/U5
                        /Redhat/AS4/en/x86_64/U5-extras
repo.restrict.s5u3=/Redhat/5Server/en/x86_64/U3
                        /Redhat/5Server/en/x86_64/U3-extras
                        /Redhat/5Server/en/x86_64/U3-VT
                        /Redhat/5Server/en/x86_64/U3-Cluster
```

## トラブルシューティング

修復するソフトウェアポリシーに、サーバーがアクセスできないRPMが含まれていると、次のようなエラーメッセージが表示されます。

**このパッケージのインストールに必要なメタデータが見つかりません。**

このエラーは、サーバーがSAライブラリ内のRPMにアクセスできないため、SAがRPMにアクセスできないことを示しています。これを解決するには、カスタム属性でフォルダーの場所が正しく指定されていることを確認してください。

## ソフトウェアポリシーを使用したRPMパッケージのインストールと更新

SAでは、ポリシーを使用して、サーバーでRPMパッケージのインストールと更新を実行できます。SAにインポートしたRPMパッケージは、ソフトウェアポリシーに追加可能になります。詳細については、[ソフトウェアパッケージのインポート \(35ページ\)](#) および[RPMでのインストールオプションと更新オプションの設定 \(28ページ\)](#) を参照してください。

ソフトウェアポリシーでは、ポリシー内のRPMパッケージをサーバーにインストールするかどうか、最新バージョンに更新するかどうかを指定できます。ソフトウェアポリシーでは、RPMパッケージについて次のオプションを設定できます。

- インストール条件
- 自動更新ポリシー

インストール条件のオプションでは、ポリシー内のRPMパッケージを管理対象サーバーにインストールするかどうかを指定します。自動更新ポリシーでは、ポリシー内のRPMパッケージを最新リリースまたは最新バージョンに更新するかどうかを指定します。詳細については、[ソフトウェアポリシーのRPMの自動更新 \(57ページ\)](#) を参照してください。

さらに、パッケージのプロパティページでは、RPMパッケージのアップグレードオプションを使用して、RPMパッケージを更新するかどうかを指定できます。詳細については、[RPMのアップグレードオプション \(59ページ\)](#) を参照してください。

### インストール条件:

- **[常にRPMをインストール]** オプションを選択すると、ポリシーで指定したRPMパッケージが管理対象サーバーにインストールされます。このインストールは、アタッチされているポリシーでサーバーを修復するときに実行されます。
- **[旧バージョンがインストールされている場合のみRPMをインストール]** オプションを選択すると、管理対象サーバー上のRPMは、ソフトウェアポリシーで指定したバージョンに更新されます。このインストールは、アタッチされているポリシーでサーバーを修復するときに実行されます。

注: ソフトウェアポリシーで指定したRPMパッケージが管理対象サーバーにインストールされていない状態でこのオプションを選択しても、RPMはインストールされません。

- オプションの設定方法については、[RPMでのインストールオプションと更新オプションの設定 \(28ページ\)](#) を参照してください。

### 参照情報:

- [ソフトウェアポリシーによるサーバーの修復 \(72ページ\)](#)
- [RPMのロールバック \(52ページ\)](#)

## RPMのロールバック



RPMはLinuxの機能なので、RPMロールバック機能を利用できるのはLinuxサーバーのみです。Linuxでは付属のRPMロールバック機能の提供が中止されているので、SAのロールバック機能を利用できるのはRPMバージョン4.2~4.6になります。さらに、インストールにはバージョン0.34以降のSAエージェントが必要です。



ロールバックの開始やロールバックポイントの削除を行うためには、サーバーとカスタマーに対する読み取り/書き込み権限と、「ソフトウェアのインストール/アンインストールの許可」のアクセス権が必要です。また、ロールバックポイントを表示するには、パッケージ管理機能に対して読み取り/書き込み権限が必要になることがあります。

RPMアップグレードをロールバックすると、アップグレード前の作業状態にシステムを復元できます。この機能は、RPMのアップグレードが原因で障害が発生した場合に使用します。

たとえば、RPMのアップグレードを何回か行ってから問題に気付いた場合やホスト上のアプリケーションと互換性がないことに気付いた場合、RPMのロールバックを行います。ロールバックでは、サーバーにインストールしたRPMをアップグレード前の状態に戻す処理を、1つの操作で実行できます。

- **ロールバックポイントの設定:** RPMのインストールでロールバックポイントを設定します。現在の状態を保持することによって、インストール後の復元が可能になります。
  - RPMロールバックポイントの作成 (54ページ) を参照してください。
- **前のRPM状態へのロールバック:** サーバーブラウザで [インベントリ] セクションの [RPMロールバックポイント] ビューを開き、ロールバックポイントを表示します。ロールバックポイントを選択し、ロールバックを実行します。
  - RPMロールバックポイントへのロールバック (55ページ) を参照してください。
- **古いロールバックポイントの削除:** 時間の経過に伴って、キュー内に古いロールバックポイントがたまっている場合は、古いロールバックポイントを削除してキューをクリーンアップします。
  - RPMロールバックポイントの削除 (56ページ) を参照してください。

## RPMロールバックのしくみ

SA RPMロールバック機能は、RPMに付属する再パッケージ化/ロールバック機能を使用します。実際の操作では、現在インストールされているバージョンが再パッケージ化され、アップグレード時に再パッケージ化ディレクトリ (デフォルトは/var/spool/repackage) に保存されます。再パッケージ化ディレクトリは、RPM構成ファイルで指定します。

ロールバックでは、特定のポイント (SAでロールバックポイントを作成した日時) までに実行したすべての操作を、逆順に取り消していきます。次に、ロールバックで行われる操作を示します。

- a アップグレードしたパッケージは、前のバージョンにダウングレードされます。
- b ロールバックポイントの後に新しくインストールしたパッケージはアンインストールされます。
- c 削除したパッケージは再インストールされます。

上記のbとcのアクションは、アップグレード後にインストールや削除を行った場合と、ロールバックポイントが作成されたアップグレードに関係なくインストールや削除を行った場合にも実行されます。

たとえば、次のようなケースを考えてみましょう。

1) SAでポリシーをインストールします。これにより、複数のRPMがアップグレードされ、ロールバックポイントが作成されます。

2) 次に、別のRPMをSAまたは手作業でサーバーにインストールします。

この状態で、RPMのアップグレード (ステップ1) で作成されたロールバックポイントにロールバックすると、新しくインストールされたパッケージ (ステップ2) もアンインストールされます (注: この操作ではRPMのアップグレードは行っていないので、ロールバックポイントは作成されません)。

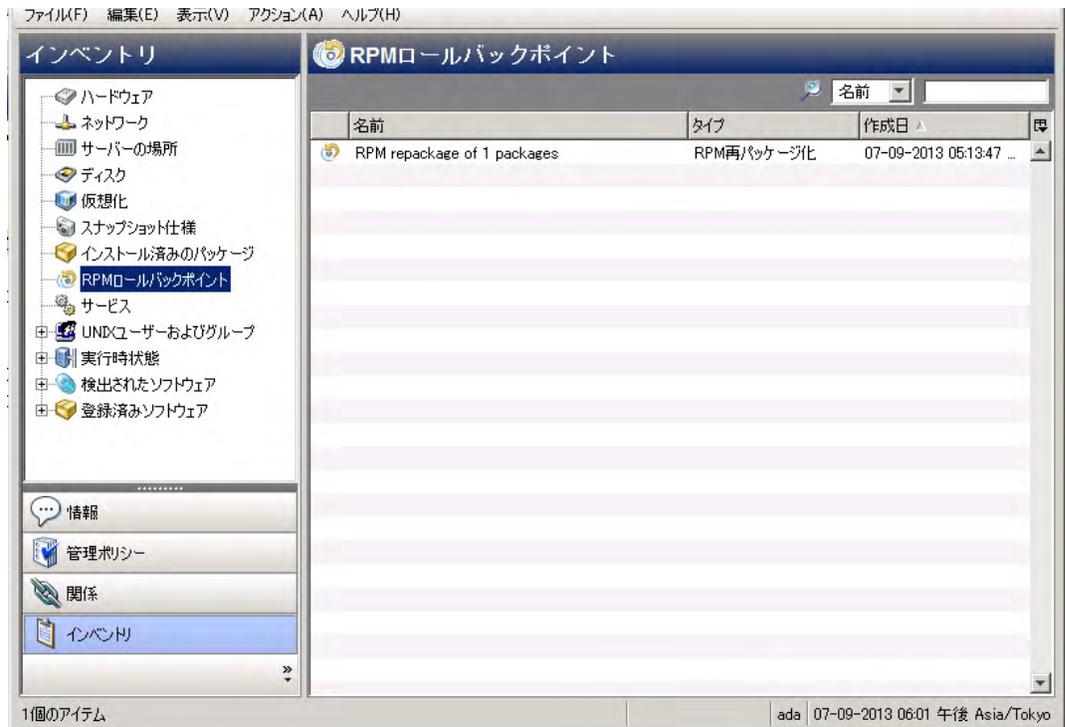


Linuxでは付属のRPMロールバック機能の提供が中止されているので、ロールバック機能を利用できるのはRPMバージョン4.2~4.6になります。さらに、インストールにはバージョン0.34以降のSAエージェントが必要です。

## RPMロールバックポイントの作成

アップグレードでロールバックポイントを作成するには、次の手順を実行します。

- 1 RPMのインストールまたは修復から作業を開始します。
  - a 1つまたは複数のRPMパッケージを1つまたは複数のLinuxサーバーにインストールします。サーバーにはこのRPMの旧バージョンがインストール済みであり、アップグレードフラグが設定されている必要があります。
    - [ソフトウェアポリシーを使ったソフトウェアインストール \(70ページ\)](#) を参照してください。
    - SAを使用して、RPMパッケージでアップグレードグラフを設定します (インストールまたはアップグレードのいずれかに設定します。デフォルトはアップグレードです)。または
  - b 1つまたは複数のRPMパッケージを1つまたは複数のLinuxサーバーからアンインストールします。または
  - c 1つまたは複数のソフトウェアポリシーを1つまたは複数のLinuxサーバーで修復します。ソフトウェアポリシーには、1つまたは複数のRPMを追加しておく必要があります。
    - [ソフトウェアポリシーによるサーバーの修復 \(72ページ\)](#) を参照してください。
- 2 インストールまたは修復プロセスで、[オプション]の[RPMロールバックポイントの作成]を選択します。上記の要件が満たされている場合、このオプションはデフォルトで有効になります。
  - 詳細については[ステップ2\(オプション\):再起動、エラー処理、スクリプトオプション修復の指定 \(76ページ\)](#)を参照してください。
- 3 修復またはインストールプロセスが完了すると、ロールバックポイントが作成されます。ロールバックポイントが作成されると、サーバーの登録ステップにある詳細ペインにメッセージが表示されます。
- 4 上記の作業が完了したサーバーを1つ選び、サーバーブラウザーウィンドウを開きます。
- 5 [インベントリ]ビューの[RPMロールバックポイント]ペインを開くと、新しく作成されたロールバックポイントが表示されます。名前、タイプ(RPM再パッケージ化)、作成日が表形式で表示されます。



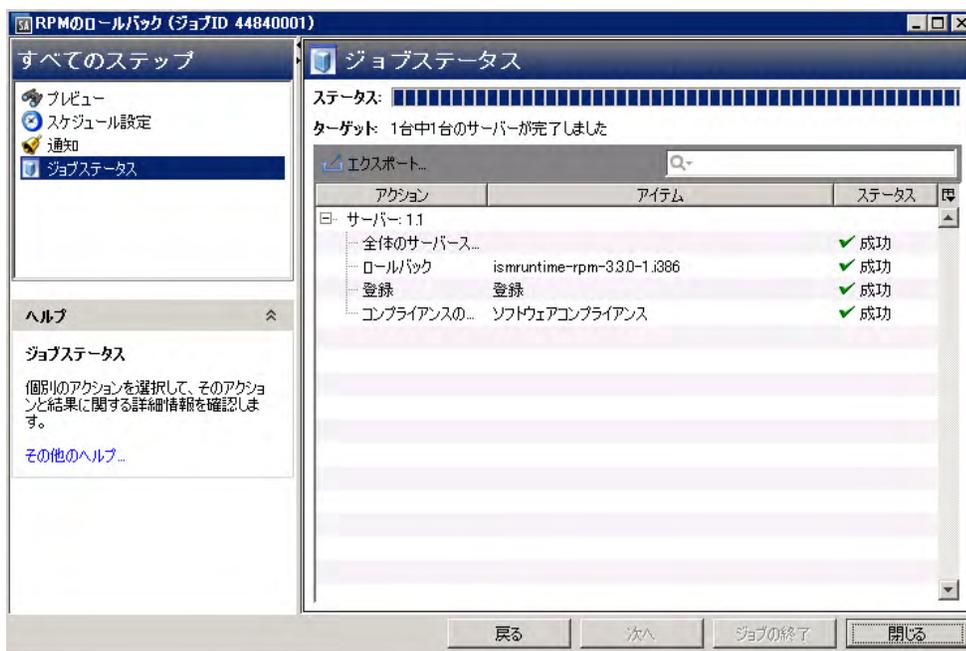
## RPMロールバックポイントへのロールバック

過去前のRPMロールバックポイントにロールバックするには、次の手順を実行します。

- 1 RPMロールバックポイントが作成されているサーバーを開きます。  
サーバーブラウザウィンドウで、[インベントリ]>[RPMロールバックポイント]を選択します。
- 2 内容ペインには、利用可能なロールバックポイントが表形式で表示されます。
  - ロールバックポイントは、名前、タイプ、作成日を基準にフィルター処理できます。
  - 選択できるロールバックポイントは1つのみです。
- 3 ロールバックポイントを右クリックし、[ロールバック]を選択します。
- 4 ロールバックウィンドウが開き、ロールバックジョブの設定オプションが表示されます。
  - a **プレビュー:** ロールバック操作に関する情報が表示されます。実行するステップについて、次の内容が表示されます。
    - ロールバックのターゲットデバイス
    - ターゲットとなるロールバックポイントの名前と作成日
    - 変更されるパッケージのアクションステップと操作(ロールバックまたはアンインストール)
    - 最後に実行される登録アクションでは、インストール済みパッケージのリストが更新されます。
  - b **スケジュール設定:** ジョブの実行スケジュールとして、即時実行または日時を指定します。
  - c **通知:** ジョブが失敗または成功したときに送信する電子メール通知を設定します。
  - d **ステータス:** ロールバックプロセスの進行状況を詳細に示します。

[ステータス] ビューでは、プレビューステップと同様に、ロールバックまたはアンインストールの対象となるパッケージで実行される各アクションステップが、最後の登録ステップまで表示されます。

- 5 ロールバックタスクの進行に伴い、ステータスウィンドウにステップの詳細が表示されます。



- 6 ロールバックプロセスが完了すると、ロールバックポイントは削除されます。



**複数のロールバックポイントのロールバック**：ロールバックポイントが複数存在する場合、最新以外のロールバックポイントを使ってロールバックすると、このロールバックポイントよりも新しいロールバックポイントがすべて逆順にロールバックされます。たとえば、最も古いロールバックポイントにロールバックする場合、その時点を基準に、すべてのロールバックポイントが逆順で処理されます。

## RPMロールバックポイントの削除

RPMロールバックポイントを削除するには、次の手順を実行します。

- 1 RPMロールバックポイントが作成されているサーバーを開きます。  
サーバーブラウザーウィンドウで、[インベントリ]>[RPMロールバックポイント]を選択します。
- 2 内容ペインには、利用可能なロールバックポイントが表形式で表示されます。
  - ロールバックポイントは、名前、タイプ、作成日を基準にフィルター処理できます。
  - 選択できるロールバックポイントは1つのみです。
- 3 ロールバックポイントを右クリックし、[削除]を選択します。
- 4 操作を確認すると、ロールバックが開始されます。
- 5 ロールバックが完了すると、表内のデータが自動的に更新されます。

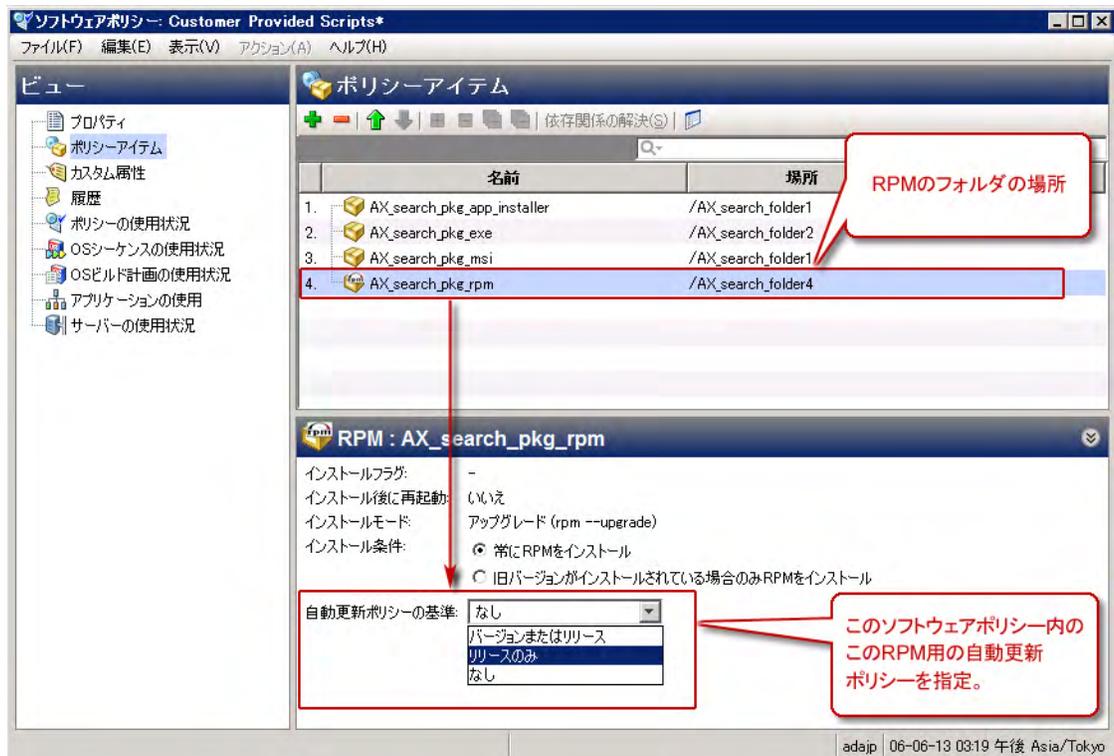


**複数のロールバックポイントの削除:** ロールバックポイントが複数存在する場合、最も古いロールバックポイント以外のポイントを削除すると、このロールバックポイントよりも古いロールバックポイントはすべて削除されます。また、最新のロールバックポイントを削除すると、ロールバックポイントはすべて削除されます。

## ソフトウェアポリシーのRPMの自動更新

SAでは、ソフトウェアポリシー内のRPMのバージョンまたはリリースを自動更新する設定が可能です。RPMを含むポリシーでは、RPMごとに**自動更新ポリシー**で[リリースのみ]と[バージョンまたはリリース]のいずれかを選択できます。

これにより、ポリシー内のRPMで新しいリリースが提供された場合のみ、または新しいバージョンが提供された場合に、RPMが自動更新されます。このオプションを指定してポリシーを更新する場合には、新しいRPMとソフトウェアポリシーで指定されているRPMを同じフォルダーに配置してください。



**自動更新ポリシーオプションを選択するには、次の手順を実行します。**

ソフトウェアポリシーで自動更新オプションを有効にしてからポリシーを保存しておく、新しいRPMをフォルダーに移動した時点で、ポリシーは即時更新されます。

- 自動更新が実行されるのは、自動更新オプションを有効にした後に新しいRPMをフォルダーに追加した場合のみです。
- 選択したオプションに応じて、指定されたフォルダー内にあるRPMの最新バージョンまたはリリースがポリシーに適用されます。

- [バージョンまたはリリース] を選択した場合、RPMの新しいバージョンまたはリリースが指定フォルダーに追加されると、ポリシーの自動更新が行われます。同じリリースの新しいバージョンが提供された場合もRPMを更新する場合は、このオプションを選択してください。
- [リリースのみ] を選択した場合、RPMの新しいリリースが指定フォルダーに追加されると、ポリシーの自動更新が行われます。

[リリースのみ] オプションでは、RPMの新しいリリースのみを更新とみなし、同じリリースでバージョンが異なる場合は更新とはみなしません。したがって、RPMの新しいバージョンが指定のフォルダーに追加されても、ポリシーは更新されません。

RPMのメジャーリリースでポリシーを更新し、マイナーリリースでは更新しない場合に、このオプションを選択してください。
- [なし] を選択すると、RPMを自動更新しません。これがデフォルト設定です。



SAがポリシー内のRPMを更新するには、新しいリリースまたはバージョンを、ソフトウェアポリシーで指定したRPMと同じフォルダーに配置する必要があります。

自動更新ポリシー設定は、指定したポリシーで指定したRPMのみに適用されます。他のポリシー内に同じRPMが存在する場合や、ポリシー内の他のRPMには適用されません。

#### RPMフォルダーを更新するには、次の手順を実行します。

自動更新ポリシーのオプションを有効にすると、ポリシーですでに指定されているRPMと同じフォルダーに新しいRPMが追加された時点で、ソフトウェアポリシー内のRPMが自動更新されます。RPMは、次の方法で指定フォルダーに配置できます。

- SAクライアントのインポートアクションまたはインポートスクリプト (rhncore.import, CBT) を使用して、指定のフォルダーでRPMを新規作成します。
- SAクライアントまたはSA APIを使用して、既存のRPMを指定のフォルダーに移動します。

いずれの方法を使用した場合でも、指定したフォルダーに新しいRPMファイルが配置された時点で、ディレクトリ内のRPMを参照するソフトウェアポリシーは、ソフトウェアポリシーでの設定内容をベースに自動更新されます。

#### RPMを自動更新するための要件:

次の両方の条件を満たした場合、ソフトウェアポリシー内のRPMは自動的に更新されます。

- ソフトウェアポリシー内のRPMの自動更新ポリシーを [リリースのみ] または [バージョンまたはリリース] のいずれかに設定します。

および

- 新しいRPMを、ソフトウェアポリシーで指定されている既存のRPMと同じフォルダーに配置します。
  - [リリースのみ] を選択した場合、新しいリリースが配置されるとソフトウェアポリシーは更新されます。新しいバージョンでは更新されません。
  - [バージョンまたはリリース] を選択した場合、新しいリリース、または同じリリースの新しいバージョンが配置されると、ソフトウェアポリシーは更新されます。



#### 注意:

- 新しいRPMでソフトウェアポリシーを更新するだけでは、サーバーのインストールやアップグレードは行われません。サーバーのアップグレードが行われるのは、修復時のみです。
- 管理対象サーバーのRPMをアップグレードするには、更新済みのRPMを含むソフトウェアポリシーをアタッチしてから、サーバーを修復する必要があります。

ソフトウェアポリシー内のRPMで自動更新ポリシーを指定するには、次の手順を実行します。

- 1 RPMを含むソフトウェアポリシーを開き、[ポリシーアイテム]を選択してRPMを1つ選びます。内容ペインに、選択したRPMのインストールオプションとアップグレードオプションが表示されます。

RPMが格納されているフォルダーを記録しておきます。

- 2 自動更新ポリシーの設定では、[リリースのみ]または[バージョンまたはリリース]のいずれかを選択します。

- 3 [ファイル]>[保存]をクリックしてポリシーを保存します。

- 4 ソフトウェアポリシーで指定されているRPMと同じフォルダーに、新しいRPMを配置します。

RPMをフォルダーに配置する方法には、SAクライアント、スクリプト、コマンドラインアクションを使ったインポート、移動、コピーなどがあります。

- 5 新しいRPMが配置されると、指定した設定内容に基づいて、RPMソフトウェアポリシーは自動更新されます。

このプロセスでは、新しいRPMを適用することで、ソフトウェアポリシーの内容が更新されます。サーバーのアップグレードは行われません。サーバーをアップグレードするには、アタッチされているソフトウェアポリシーでサーバーを修復する必要があります。

- 6 更新後のポリシーがアタッチされているサーバーを修復すると、サーバーのRPMが新しいバージョンまたはリリースにアップグレードされます。



これ以外のオプションについては、[RPMでのインストールオプションと更新オプションの設定 \(28ページ\)](#)を参照してください。各オプションの動作については、[RPMのアップグレードオプション \(59ページ\)](#)を参照してください。

## RPMのアップグレードオプション

RPMのアップグレードは、次のように複数の条件に基づいて実行されます。

- RPMのパッケージのプロパティウィンドウで指定するインストールパラメーター
- RPMの依存関係と、依存関係で設定されているインストールパラメーター
- ソフトウェアポリシー内のRPMで指定されているインストール設定とアップグレード設定

RPMと依存関係でパッケージプロパティを設定するには、次の手順を実行します。

RPMパッケージをSAにアップロードしたら、パッケージのプロパティウィンドウでRPMパッケージのインストールモードオプションを設定します。

RPMのパッケージプロパティウィンドウでは、次のインストールモードを設定できます。

- [アップグレード]を選択した状態で修復を行うと、まず最初に古いバージョンのRPMパッケージと依存関係が削除されます。次に、新しいバージョンのRPMパッケージと依存関係がインストールされます。

- [インストール] を選択した状態で修復を行うと、まず最初に新しいRPMパッケージと依存関係がサーバーにインストールされます。古いバージョンのRPMパッケージと依存関係は削除されません。
- 詳細については、この章の「パッケージプロパティの編集」(44ページ)を参照してください。

ソフトウェアポリシー内のRPMでパッケージプロパティを設定するには、次の手順を実行します。

ソフトウェアポリシーウィンドウにあるポリシーアイテムの内容ペインでは、ポリシー内のRPM更新を管理する方法と、アタッチされているポリシーでサーバーを修復するときに行うアップグレードの動作を管理する方法を指定します。

ソフトウェアポリシー内のRPMで設定するインストール条件:

- [常にRPMをインストール] を選択すると、RPMが管理対象サーバーにインストールされているかどうかに関係なく、選択したRPMをインストールします。
- [旧バージョンがインストールされている場合のみRPMをインストール] を選択すると、RPMのアップグレードに制限を設けることができます。管理対象サーバー上にRPMバージョンが存在する場合にのみ、RPMをインストールします。
- 詳細については、この章の「ソフトウェアポリシーを使用したRPMパッケージのインストールと更新」(52ページ)を参照してください。

表2では、ソフトウェアポリシーウィンドウとパッケージの両方で設定した各オプションについて、RPMパッケージで実行されるアクションをまとめています。

表2 RPMパッケージのオプション設定

ソフトウェアポリシー内のRPMで設定するインストール条件	RPMのパッケージプロパティウィンドウで設定するインストールモード	修復時のアクション
旧バージョンがインストールされている場合のみRPMをインストール	アップグレード	SAは、RPMの旧バージョンがサーバー上にインストールされている場合のみ、指定のRPMをインストールします。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• RPMの旧バージョンがサーバー上にある場合、SAはこれをアンインストールしてから、サーバーポリシーで指定されている新しいバージョンをインストールします。</li> <li>• RPMの旧バージョンがサーバー上にない場合、SAはRPMをサーバーにインストールしません。</li> </ul>
常にRPMをインストール	アップグレード	SAは、指定のRPMがすでにインストールされている場合とされていない場合のいずれについても、RPMをインストールします。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• RPMの旧バージョンがサーバー上にある場合、SAはこれをアンインストールしてから、サーバーポリシーで指定されている新しいバージョンをインストールします。</li> <li>• RPMの旧バージョンがサーバー上にない場合、SAはポリシーで指定されているRPMをサーバーにインストールします。</li> </ul>

表2 RPMパッケージのオプション設定 (続き)

ソフトウェアポリシー内のRPMで設定するインストール条件	RPMのパッケージプロパティウィンドウで設定するインストールモード	修復時のアクション
旧バージョンがインストールされている場合のみRPMをインストール	インストール	SAは、指定のRPMがすでにインストールされている場合とされていない場合のいずれについても、RPMをインストールしません。 <ul style="list-style-type: none"> <li>RPMの旧バージョンがサーバー上にある場合、SAはポリシーで指定されているRPMの新しいバージョンをインストールしません。</li> <li>RPMの旧バージョンがサーバー上にない場合、SAはソフトウェアポリシーで指定されているRPMをサーバーにインストールしません。</li> </ul>
常にRPMをインストール	インストール	SAは、RPMがサーバー上にインストールされていない場合のみ、指定のRPMをインストールします。 <ul style="list-style-type: none"> <li>RPMの旧バージョンがサーバー上にある場合、SAはRPMの新しいバージョンをインストールしません。</li> <li>RPMの旧バージョンがサーバー上にない場合、SAはポリシーで指定されているRPMパッケージをサーバーにインストールします。</li> </ul>

SAでは、カーネル以外のパッケージのアップロードではアップグレードオプションがデフォルトで有効になり、カーネルRPMパッケージのアップロードではデフォルトでオフになります。したがって、カーネルRPMs (kernel、kernel-bigmem、kernel-enterprise、kernel-smp、kernel-modules、kernel-debug、kernel-unsupported、kernel-source、kernel-develなど) を指定したポリシーを使ってサーバーを修復する場合、新しいバージョンのカーネルRPMパッケージとその依存関係が必ずインストールされます。古いバージョンのカーネルRPMパッケージと依存関係はサーバーから削除されません。

## RPMパッケージのアンインストール

SAではポリシーを使用することにより、RPMパッケージをアンインストールし、旧バージョンのRPMパッケージにダウングレードできます。管理対象サーバーからRPMパッケージをアンインストールするには、まず最初にサーバーからソフトウェアポリシーをデタッチし、次にソフトウェアポリシーでサーバーを修復します。ポリシーをサーバーからデタッチする方法については、[管理対象サーバーからのソフトウェアポリシーのデタッチ \(83ページ\)](#) を参照してください。

サーバーを修復すると、ポリシーで指定されているRPMパッケージとそれに依存するパッケージがサーバーからアンインストールされます。RPMパッケージをアンインストールできるのは、ほかのソフトウェアポリシーがパッケージを使用していない場合のみです。RPMパッケージのアンインストールでは、アンインストールの対象となるRPMパッケージに依存するパッケージもアンインストールされます。

さらに、ソフトウェアポリシーを使用して、旧バージョンのRPMパッケージにダウングレードすることも可能です。

RPMを管理対象サーバーからアンインストールするには、次の手順を実行します。

- 1 新しいバージョンのRPMパッケージを含むポリシーをサーバーからデタッチします。
- 2 サーバーを修復し、RPMパッケージをアンインストールします。
  - 採用状態のパッケージを含むソフトウェアポリシーをデタッチして修復する場合、このパッケージは、SAでデプロイしたパッケージとまったく同じ方法でアンインストールされます。
  - RPM が複数のソフトウェアポリシーに含まれ、これがサーバーにアタッチされている場合、このRPMをアンインストールするには、RPMを含むソフトウェアポリシーをすべてデタッチしてからサーバーを修復する必要があります。

旧バージョンのRPMパッケージにダウングレードするには、次の手順を実行します。

- 1 RPMをサーバーからアンインストールします。

詳細については、RPMを管理対象サーバーからアンインストールするには、次の手順を実行します。(62ページ)を参照してください。
- 2 新しいソフトウェアポリシーを作成します。
- 3 このソフトウェアポリシーに、古いバージョンのRPMパッケージを追加します。
- 4 新しく作成したポリシーをサーバーにアタッチします。
- 5 サーバーを修復すると、古いRPMパッケージがインストールされます。

関連トピック:

- 管理対象サーバーからのソフトウェアポリシーのデタッチ (83ページ)
- ソフトウェアポリシーのサーバーまたはデバイスグループへのアタッチ (70ページ)
- RPMでのインストールオプションと更新オプションの設定 (28ページ)
- ソフトウェアポリシーとソフトウェアテンプレートの作成 (21ページ)
- ソフトウェアポリシーによるサーバーの修復 (72ページ)
- RPMのロールバック (52ページ)

## RPMパッケージのサーバーコンプライアンス

サーバーは、アタッチされているポリシーに対してコンプライアンス状態または非コンプライアンス状態のいずれかになります。サーバー構成と、サーバーにアタッチされているポリシーの設定 (指定されているパッケージ、RPMパッケージ、パッチ、アプリケーション構成) が一致しない場合、サーバーはそのソフトウェアポリシーに準拠していない非コンプライアンス状態になります。RPMパッケージのコンプライアンス状態は、ソフトウェアポリシーで指定されているRPMパッケージのみを基準に判断されます。ポリシーのRPMで依存パッケージが指定されていても、ソフトウェアコンプライアンスの計算には反映されません。

ポリシーのコンプライアンスとコンプライアンススキャンの実行方法については、『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。

## Red Hat Networkエラータの自動インポート

Red Hat Networkは、ネットワーク上のRed Hatサーバーを管理するシステム管理者向けの機能です。Red Hat Linuxではエラータを発行することで、Red Hat Enterprise Linuxのセキュリティパッチ、バグ修正、パッケージ更新に関する情報を提供しています。エラータのパッケージをインストールするには、エラータをRed Hat

Webサイトからダウンロードし、SAにインポートする必要があります。SAでは、Red Hatでリリースされたエラータを自動的にダウンロードし、ポリシーに変換してから、そのポリシーをSAクライアントのライブラリ内にあるフォルダーに保存することができます。

また、Red Hat Networkではパッケージをまとめたチャンネルが提供されています。SAでは、チャンネル内のパッケージを自動的にダウンロードし、ポリシーに変換してから、そのポリシーをSAクライアントのライブラリ内にあるフォルダーに保存することができます。

ポリシーの作成には、SAが提供するrhn\_import CLIプログラムを使用します。ポリシーは、Red Hat Networkのエラータとチャンネルに相当します。rhn\_importプログラムでは、次のタイプのポリシーを作成できます。

- **チャンネルベースのソフトウェアポリシー**：Red Hat Networkチャンネルには、パッケージのリストが含まれます。チャンネルでは、組織内のニーズに応じてパッケージをグループにまとめることができます。たとえば、Red Hatオペレーティングシステムの特定のバージョンやアーキテクチャーのパッケージを集めたチャンネルを作成できます。チャンネルには、子チャンネルを追加できます。rhn\_importプログラムを実行すると、SAは最新のパッケージをRed Hat Networkチャンネルからダウンロードし、SAクライアントのライブラリにアップロードしてから、チャンネルベースのソフトウェアポリシーを作成します。したがって、チャンネルをベースにするポリシーには、特定のチャンネルが適用されていることとなります。SAクライアントでは、ライブラリ内にあるチャンネルベースのポリシーの名前、説明、場所、可用性、オペレーティングシステムバージョンを表示できます。詳細については、[エラータベースのポリシーとチャンネルベースのポリシーのSAクライアントでの表示](#) (64ページ) を参照してください。
- **エラータベースのソフトウェアポリシー**：Red Hat Networkエラータでは、問題の説明と問題解決用のパッケージが提供されます。エラータベースのポリシーには、特定のチャンネルに関連する個々のエラータベースのポリシーがすべて含まれています。rhn\_importプログラムを実行すると、SAは最新のパッケージをRed Hat Networkエラータからダウンロードし、SAクライアントのライブラリにアップロードしてから、エラータベースのソフトウェアポリシーを作成します。Red Hat Networkエラータには、バグ修正、機能強化、セキュリティに関連する3つのタイプがあります。rhn\_importプログラムを実行することにより、バグ修正、機能拡張、セキュリティのエラータベースポリシーをSAクライアントに作成できます。SAクライアントでは、ライブラリ内にあるエラータベースのポリシーの名前、説明、場所、可用性、オペレーティングシステムバージョンを表示できます。詳細については、[エラータベースのポリシーとチャンネルベースのポリシーのSAクライアントでの表示](#) (64ページ) を参照してください。
- **単一のエラータをベースにするソフトウェアポリシー**：単一のエラータをベースにするポリシーには、特定のエラータに関連するパッケージが含まれます。rhn\_importプログラムを実行すると、SAは最新のパッケージをRed Hat Networkエラータからダウンロードし、SAクライアントのライブラリにアップロードしてから、エラータベースのソフトウェアポリシーを作成します。

Red Hat Linuxエラータ、単一のエラータ、チャンネルからポリシーを作成または管理するには、ソフトウェアリポジトリコンポーネント (Slice Componentバンドルの一部) を実行するコアサーバーにログインし、次のディレクトリにあるrhn\_importプログラムを実行します。

```
/opt/opsware/rhn_import/bin/rhn_import
```



RPMパッケージをRed Hat NetworkからSAにインポートする処理では、大量のディスク容量が必要になります。Red Hat Networkによる新バージョンのパッケージリリースに伴い、消費されるディスク容量も増えていきます。rhn\_importプログラムを使用する場合は、Red Hat Networkチャンネルあたり5GB以上のディスク容量をソフトウェアリポジトリで確保することをお勧めします。

rhn\_importプログラムのドキュメントは、オンラインで参照できます。ドキュメントを表示するには、次のようにオプションを指定してプログラムを実行してください。

```
/opt/opsware/rhn_import/bin/rhn_import --manual
```

rhn\_importプログラムの実行では、オンラインドキュメントに記載されているオプションを指定するか、HPが支給する構成ファイルを使用できます。rhn\_importプログラムと一緒にHPが支給する構成ファイルは、次のディレクトリに格納されています。

```
/etc/opt/opsware/rhn_import/rhn_import.conf
```

## 暗号化パスワードを含むRedHatインポート構成ファイルの再利用

暗号化パスワードを含むrhn\_import.confファイルは、別のコアで再利用することが可能ですが、暗号化パスワードをすべて消去してからファイルをコピーし、新しいコアで--hide\_passwordsオプションを指定する必要があります。



作業の順序に注意してください。暗号化パスワードをクリアテキストに変更してから、--hide\_passwordsオプションを使用してください。この操作を行わずに、暗号化パスワードを含むrhn\_import.confファイルを別のコアで再利用しようとする、エラー (500 Internal Server) が発生します。

暗号化パスワードを含むrhn\_import.confファイルを別のコアで再利用するには、次の手順を実行します。

- 1 ファイル内にある暗号化パスワードをすべてクリアテキストに変更します。
- 2 rhn\_import.confファイルを別のコアにコピーします。
- 3 新しいコア上で、RHNインポートを--hide\_passwordsオプションで実行します。

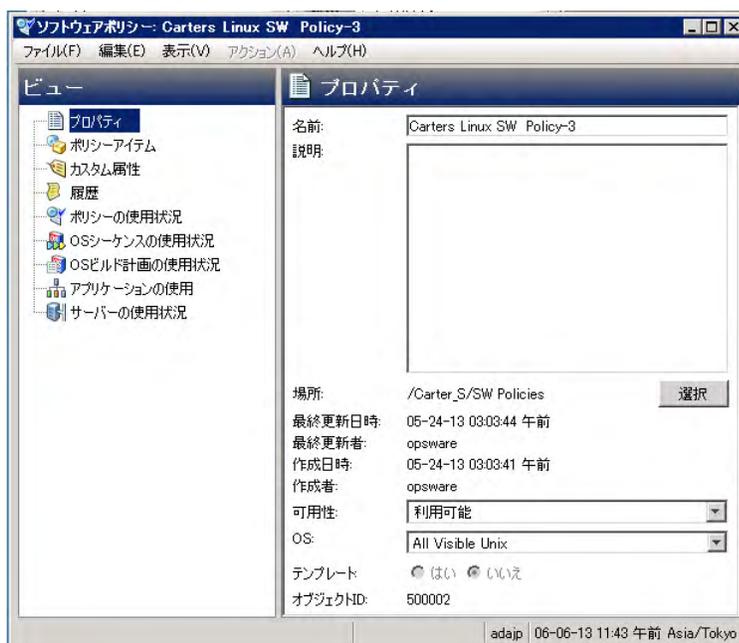
## エラータベースのポリシーとチャンネルベースのポリシーのSAクライアントでの表示

rhn\_importプログラムでは、エラータベースのポリシー、単一のエラータベースのポリシー、チャンネルベースのポリシーをSAクライアントで作成できます。プログラムの実行が完了すると、作成されたポリシーのプロパティをSAクライアントで表示できます。表示可能なプロパティには、ソフトウェアポリシーを作成したSAユーザー、作成日、名前、説明、可用性、ライブラリ内での格納場所、ポリシーのオペレーティングシステム、ソフトウェアポリシーのHP IDがあります。rhn\_importプログラムで作成したポリシーは、編集しないことをお勧めします。

ソフトウェアポリシーのプロパティを表示するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションペインで、[ライブラリ]>[フォルダー別]を選択します。
- 2 [Red Hat Network Folder (RHN)]を選択します。

- 3 内容ペインで、エラータベースのポリシーまたはチャンネルベースのポリシーを選択して開きます。ポリシーウィンドウが開きます。



- 4 [ビュー] ペインで [プロパティ] を選択します。内容ペインにポリシーのプロパティが表示されます。
  - **名前:** エラータベースのソフトウェアポリシーを示すエラータ。
  - **説明:** エラータのドキュメントがすべて表示されます。
  - **場所:** フォルダー階層内でポリシーが保存されている場所。ポリシーの保存場所を変更するには、[選択] をクリックします。[場所の選択] ウィンドウが開きます。ポリシーの保存先フォルダーをライブラリ内で選択し、[選択] をクリックします。
  - **作成日時:** HPがエラータをダウンロードしてソフトウェアポリシーを作成した日時。
  - **最終更新日時:** エラータベースのポリシーを変更した日時。
  - **可用性:** エラータベースのソフトウェアポリシーで指定されているHPサーバーライフサイクルの値。デフォルト値は [利用可能] です。
  - **プラットフォーム:** エラータに関連するオペレーティングシステム。リストを展開すると、選択したプラットフォームが表示されます。
- 5 変更内容を保存するには、[ファイル] の [保存] を選択します。

## ディスク容量に制限があるサーバーでのパッケージインストール

デフォルトでは、インストール対象のパッケージは、ソフトウェアリポジトリからダウンロードされますが、管理対象サーバーに十分なディスク容量がないと問題が発生します。

ディスク容量が不足している場合は、インストール先として共有ネットワークドライブやCD-ROMを指定してください。これにより、管理対象サーバーにパッケージはダウンロードされなくなります。

## パッケージのインストールパスの指定

SAクライアントでは、OPSWpackage\_pathsカスタム属性をサーバーまたはサーバーグループに割り当てることができます。

OPSWpackage\_pathsカスタム属性を管理対象サーバーに追加するには、次の手順を実行します。

- 1 [ナビゲーション] ペインで [デバイス] > [サーバー] > [すべての管理対象サーバー] を選択します。
- 2 内容ペインで、新しくカスタム属性を定義するサーバーを選択し、[アクション] > [開く] を選択します。  
[サーバーエクスプローラー] ウィンドウが開きます。
- 3 [ビュー] ペインで [カスタム属性] を選択します。
- 4 [追加] アイコン  をクリックします。
- 5 [名前] フィールドにOPSWpackage\_pathsと入力します。  
パッケージのインストールパスをサーバーごとに入力し、スペルミスや大文字と小文字の誤りがないか確認します。
- 6 [値] フィールドで  をクリックします。入力ダイアログボックスが開きます。インストールするパッケージの検索パスを入力します。次に例を示します。

```
/mnt/cdrom  
/shared/hpux_depots
```

または

```
/networkshare/packages/SunOS/5.6/  
/mnt/cd0
```



パスは、任意の数を入力できます。また、パスにopsware\_repositoryと入力すると、ソフトウェアリポジトリを指定できます。この指定は、パス名を複数入力している状態でパスを一時的に無効にしたい場合に使用すると、有効に戻すときにパス名を再入力する必要がないので便利です。この指定を行うためには、リストの一番上にopsware\_repositoryと入力します。

- 7 [ファイル] の [保存] を選択して変更内容を保存します。

続けてパッケージをインストールする場合、SAは指定したパスを指定の順序で検索します。

指定した場所でパッケージが見つからない場合、ソフトウェアリポジトリ内を検索します。ソフトウェアリポジトリでも見つからない場合は、パッケージをダウンロードします。ディスク容量が十分ないとエラーメッセージが表示され、パッケージはダウンロードされません。



SAエージェントにファイルの読み取り権限が割り当てられていることを確認してください。

## カスタム属性

表3 パッケージインストールのカスタム属性

カスタム属性	説明
package_download_dir	管理対象サーバーでのインストールの前に、エージェントがパッケージのステージング(ダウンロード)を行う一時ディレクトリを指定します。
OPSWpackage_paths	エージェントがパッケージを検索する場所のリストを指定します。 指定した場所でパッケージが見つからない場合、ソフトウェアリポジトリ内を検索します。ソフトウェアリポジトリでも見つからない場合は、パッケージをダウンロードします。ディスク容量が十分ないとエラーメッセージが表示され、パッケージはダウンロードされません。



## 第4章 ソフトウェアの修復とインストール

SAの修復とは、ソフトウェアのインストールをポリシーベースで行う方法です。修復プロセスでは、ソフトウェアポリシーを管理対象サーバーまたはデバイスグループにアタッチし、この管理対象サーバーまたはデバイスグループをポリシーを使って修復します。

修復ではジョブのオプションを定義することにより、ソフトウェアインストールを柔軟に制御できます。たとえば、インストールプロセスは、分析、ダウンロード、インストールというステージに分かれているので、各ステージの実行スケジュールを個別に設定できます。また、システムの再起動、スクリプトの実行、チケットIDを各ジョブに割り当てる作業、ステージの完了時にジョブステータスを電子メールで受信する設定もオプションで指定できます。

SAの修復プロセスでは、サーバーに実際にインストールされているソフトウェアと、ソフトウェアポリシーでインストールが必要なソフトウェアとして指定されている内容を比較し、サーバーがポリシーに準拠した状態にするために必要な操作を特定します。次に、ソフトウェアポリシーの指定に従って、管理対象サーバーでソフトウェアのインストールとアプリケーション構成の適用を行います。これによって、サーバーはポリシーに準拠した状態になります。

この項では、次の事項を説明します。

- ソフトウェアポリシーを使ったソフトウェアインストール
- ソフトウェアポリシーのサーバーまたはデバイスグループへのアタッチ
- ソフトウェアポリシーによるサーバーの修復
- ジョブステータスの表示
- ソフトウェアポリシーを使ったソフトウェアのアンインストール
- ソフトウェアポリシーを使用せずにソフトウェアをインストールおよびアンインストールする方法
- インストール、アンインストール、修復のキャンセルまたは終了

# ソフトウェアポリシーを使ったソフトウェアインストール

ソフトウェアポリシーを使ってソフトウェアをインストールするプロセスは、次の2つの手順に分かれています。

- 1 ソフトウェアポリシーのサーバーまたはデバイスグループへのアタッチ
- 2 ソフトウェアポリシーによるサーバーの修復



SAクライアントを使用して管理対象サーバーに直接ソフトウェアをインストールすることもできます。ポリシーを使用しないでソフトウェアをインストールまたはアンインストールする方法については、[ソフトウェアポリシーを使用せずにソフトウェアをインストールおよびアンインストールする方法 \(90 ページ\)](#) を参照してください。

## ソフトウェアポリシーのサーバーまたはデバイスグループへのアタッチ

ソフトウェアポリシー、サーバーまたはデバイスグループのアタッチは、次のいずれかの方法で行います。

- **ソフトウェアポリシーのサーバーまたはデバイスグループへのアタッチ** — 特定のポリシーを1つまたは複数のデバイスにアタッチする方法です。
- **サーバーのソフトウェアポリシーへのアタッチ** — 特定のサーバーまたはデバイスグループを1つまたは複数のソフトウェアポリシーにアタッチする方法です。

ソフトウェアポリシー、管理対象サーバーまたはデバイスグループのアタッチでは、ソフトウェアポリシーとサーバーまたはサーバーグループが関連付けられるだけで、実際のインストールは行われません。ソフトウェアをインストールするには、ポリシーを使ってサーバーを修復します。[ソフトウェアポリシーによるサーバーの修復 \(72 ページ\)](#) を参照してください。

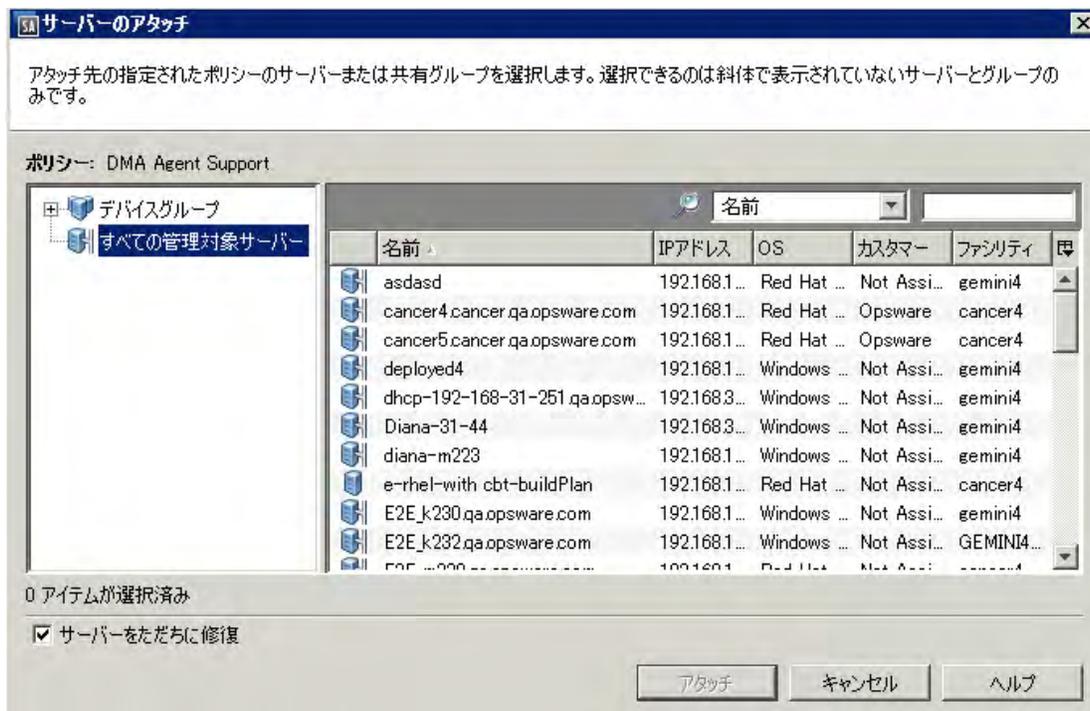
## ソフトウェアポリシーのサーバーまたはデバイスグループへのアタッチ

ソフトウェアポリシーをサーバーまたはデバイスグループにアタッチするには、次の手順を実行します。

- 1 SAクライアントのナビゲーションペインで、**[ライブラリ] > [タイプ別] > [ソフトウェアポリシー]** を選択します。内容ペインに、利用可能なソフトウェアポリシーが表示されます。ソフトウェアポリシーの表示に、数階層のドリルダウンが必要になることもあります。
- 2 ソフトウェアポリシーを選択します。下のペインにポリシーの詳細情報が表示されます。

(オプション) ポリシーにすでにアタッチされているサーバーとデバイスグループを表示するには、**[表示]** ドロップダウンリストで **[サーバーの使用]** を選択します。アタッチされているサーバーまたはデバイスグループが下のペインに表示されます。

- 3 [アクション] メニューで [アタッチ] を選択します。[サーバーのアタッチ] ウィンドウが開きます。



(オプション) [サーバーをただちに修復] を選択すると、ソフトウェアポリシーに基づいてサーバーが修復されます。詳細については、この章の「ソフトウェアポリシーによるサーバーの修復」(72 ページ) を参照してください。

- 4 管理対象サーバーまたはデバイスグループに移動します。
  - [すべての管理対象サーバー] を選択して、サーバーリストを表示します。
  - [デバイスグループ] を選択して、デバイスグループリストを表示します。
- 5 このポリシーをアタッチするサーバーまたはデバイスグループを選択します。

斜体以外のサーバーを選択してください。ソフトウェアポリシーのアタッチに必要なアクセス権がユーザーに割り当てられていない場合、サーバーは斜体で表示されます。

- 6 [アタッチ] をクリックします。[修復] ウィンドウが開きます。詳細については、この章の「ソフトウェアポリシーによるサーバーの修復」(72 ページ) を参照してください。

## サーバーのソフトウェアポリシーへのアタッチ

サーバーまたはデバイスグループをソフトウェアポリシーにアタッチするには、次の手順を実行します。

- 1 SAクライアントのナビゲーションペインで、管理対象サーバーまたはデバイスグループのリストにアクセスします。
  - [デバイス]>[サーバー]>[すべての管理対象サーバー] を選択して、サーバーリストを表示します。
  - [デバイス]>[デバイスグループ] を選択して、デバイスグループリストを表示します。
- 2 内容ペインで、サーバーまたはデバイスグループを選択します。

- 3 [アクション] メニューで [ソフトウェアポリシーのアタッチ] を選択します。[ソフトウェアポリシーのアタッチ] ウィンドウが開きます。



(オプション) [サーバーをただちに修復] を選択すると、ソフトウェアポリシーに基づいてサーバーが修復されます。修復オプションの指定 (75ページ) を参照してください。

- 4 アタッチの対象となるポリシーに移動します。タブでは、ナビゲーションビューを選択できます。
  - [ソフトウェアポリシーの参照] を選択すると、ソフトウェアポリシーがフラットな階層で表示されます。
  - [フォルダーの参照] を選択すると、フォルダーの階層構造が表示されます。階層をドリルダウンし、目的のソフトウェアポリシーに移動します。
- 5 アタッチの対象となるポリシーを選択します。
- 6 [アタッチ] をクリックします。[修復] ウィンドウが開きます。詳細については、この章の「ソフトウェアポリシーによるサーバーの修復」(72ページ) を参照してください。

## ソフトウェアポリシーによるサーバーの修復

修復とは、サーバーにアタッチされているソフトウェアポリシーにサーバーが準拠している状態にするプロセスです。修復プロセスには、分析、ダウンロード、インストールという3つのステージがあります。

- 1 分析ステージでは、管理対象サーバーに実際にインストールされている内容と、ソフトウェアポリシーでインストール対象として設定されている内容を比較します。比較結果に基づいて、サーバーのコンプライアンス状態を維持するために必要な操作を特定します。
- 2 ダウンロードステージでは、インストール準備として、アタッチされているソフトウェアポリシーから、必要なソフトウェアリソース (パッチ、パッケージ、スクリプト、サーバーオブジェクト、アプリケーション構成) をダウンロードします。
- 3 インストールステージでは、ソフトウェアポリシーで指定されている順序でソフトウェアリソースをインストールし、インストール設定で指定されているアクション (追加スクリプトの実行やサーバーの再起動など) を行います。

修復ジョブの進行状況は、[ジョブステータス] ウィンドウで監視できます。このウィンドウでは、ジョブで実行されるアクションのサマリー情報や、各アクションの詳細情報が表示されます。

また、エラーが発生した場合にはジョブのキャンセル/終了が可能です。[実行中のインストール、アンインストール、修復ジョブの終了 \(86ページ\)](#) を参照してください。

## 修復ウィンドウへのアクセス

修復ウィンドウでは、修復したいサーバーとソフトウェアポリシーの指定、修復条件の指定、ジョブの実行などの操作を行うことができます。修復条件として指定できる項目には、再起動とエラー処理の設定、ジョブの実行スケジュール (即時実行または実行日時をステージごとに指定)、ジョブステータスを通知する電子メールの設定があります。

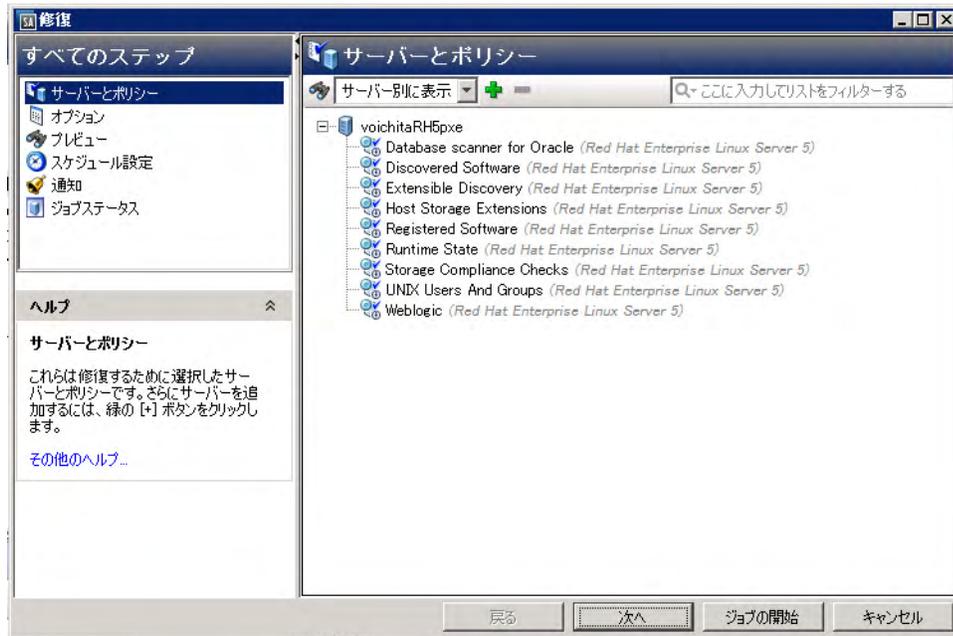
[修復] ウィンドウは、実行したい操作によってアクセス方法が異なります。ここでは、次の操作を行う場合の手順を紹介します。

- ソフトウェアポリシーが複数アタッチされている状態で、1 つまたは複数のサーバーを修復する場合、サーバーリストから [修復] ウィンドウにアクセスします。
- 1つのソフトウェアポリシーを使って1つまたは複数のサーバーを修復する場合、ソフトウェアポリシーリストから [修復] ウィンドウにアクセスします。
- [修復] ウィンドウでは、修復対象となるサーバーとポリシーを変更することもできます。[ステップ1: 修復するサーバーとポリシーの選択 \(75ページ\)](#) を参照してください。

**サーバーリストから [修復] ウィンドウにアクセスするには、次の手順を実行します。**

- 1 SAクライアントのナビゲーションペインで、管理対象サーバーまたはデバイスグループのリストにアクセスします。
  - [デバイス]>[サーバー]>[すべての管理対象サーバー] を選択して、サーバーリストを表示します。
  - [デバイス]>[デバイスグループ] を選択して、デバイスグループリストを表示します。
- 2 内容ペインで、修復したいサーバーまたはデバイスグループを選択します。サーバーを1つ選択すると、そのサーバーのサマリー情報が下のペインに表示されます。サーバーを複数選択する場合、サマリー情報は表示されません。

- 3 [アクション] メニューで [修復] を選択します。[修復] ウィンドウが開き、選択したサーバーと、サーバーにアタッチされているすべてのソフトウェアポリシーが表示されます。



ソフトウェアポリシーリストから [修復] ウィンドウにアクセスするには、次の手順を実行します。

- 1 SAクライアントのナビゲーションペインで、[ライブラリ]>[タイプ別]>[ソフトウェアポリシー] を選択します。ソフトウェアポリシーリストが内容ペインに表示されます。
- 2 内容ペインでソフトウェアポリシーを選択します (ここでは、ソフトウェアポリシーを1つのみ選択できます)。
- 3 [表示] ドロップダウンリストで [サーバーの使用] を選択します。ポリシーにアタッチされているサーバーが下のペインに表示されます。
- 4 サーバーを1つまたは複数選択し、[アクション] メニューの [修復] を選択します。[修復] ウィンドウが開き、選択したサーバーと、サーバーにアタッチされているソフトウェアポリシーが表示されます。

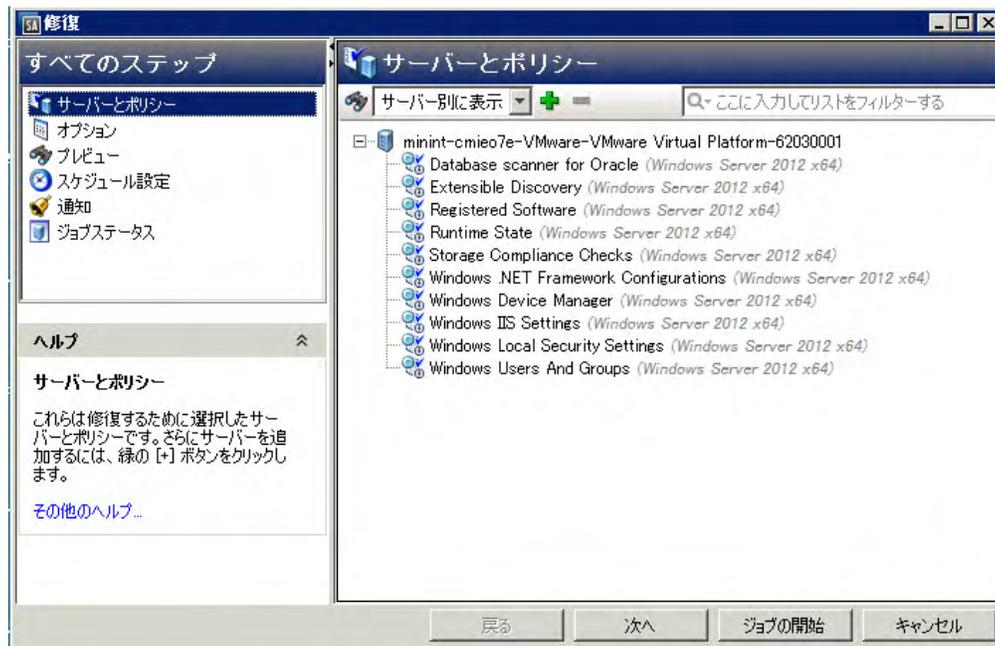


## 修復オプションの指定

[修復] ウィンドウ (図3) では、修復ジョブのオプション指定、ジョブの実行、ジョブステータスの表示を行います。[修復] ウィンドウのナビゲーションペインでは、次のステップに沿って処理を行います。

- ステップ1: 修復するサーバーとポリシーの選択
- ステップ2(オプション): 再起動、エラー処理、スクリプトオプション修復の指定
- ステップ3(オプション): 修復ジョブのプレビュー
- ステップ4(オプション): 修復プロセスのスケジュール設定
- ステップ5(オプション): 修復での電子メール通知の設定
- ステップ6: 修復ジョブの実行とジョブステータスの表示

図3 SAクライアントの修復ウィンドウ



修復の設定ステップ/間を移動するには、左の [すべてのステップ] ペインを使用するか、各ステップの実行後に [次へ] ボタンをクリックします。

### ステップ1: 修復するサーバーとポリシーの選択

このステップでは、修復するサーバー (ソフトウェアポリシーがアタッチされた状態) を指定します。このステップでは、リスト内のサーバーの追加または削除、サーバーにアタッチされているすべてのポリシーの表示、サーバーにアタッチされているポリシーの削除を行います。

修復するサーバーとポリシーを選択するには、次の手順を実行します。

- 1 修復ウィンドウへのアクセス (73ページ) で説明した方法で、[修復] ウィンドウを開きます。
- 2 [すべてのステップ] ペインで [サーバーとポリシー] を選択します。

内容ペインには、選択したサーバーおよびデバイスグループ、アタッチされているソフトウェアポリシーとパッチポリシーが表示されます。これはデフォルトのビューですが、ビューを切り替えることもできます。[ビュー] ドロップダウンリストで [ポリシー別] を選択すると、ポリシーが表示されます。

-  アイコンは、ソフトウェアポリシーを示します。
  -  アイコンは、パッチポリシーを示します。
- 3 (オプション) 管理対象サーバーまたはデバイスグループを追加または削除できます。
    - サーバーを削除するには、リストでサーバーを選択してから  をクリックします。
    - サーバーを追加するには、 をクリックします。[サーバーおよびデバイスグループの選択] ウィンドウが開いたら、サーバーを選択して [選択] をクリックします。追加したデバイスは、[修復] ウィンドウの内容ペインに表示されます。
  - 4 (オプション) ソフトウェアポリシーをリストから削除できます。
    - サーバーの下にあるポリシーを削除するには、リストでポリシーを選択してから  をクリックします。
    - ソフトウェアポリシーはリストに追加できません。
  - 5 [次へ] をクリックして [オプション] ステップに進みます。

## ステップ2 (オプション): 再起動、エラー処理、スクリプトオプション修復の指定

修復プロセスでのエラー処理、再起動、実行する場合は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指定します。

追加オプションを指定するには、次の手順を実行します。

- 1 [再起動] セクションで、再起動オプションを選択します。

このオプションでは、ソフトウェアのインストールまたはアンインストールでサーバーを再起動する条件を指定できます。たとえば、インストールまたはアンインストールのたびにサーバーを再起動する設定や、ダウンタイムを短縮するために、ソフトウェアのインストールがすべて完了するまでサーバーを再起動しない設定があります。また、すべてのサーバーを再起動しない設定も可能です。

- (デフォルト) **個別のソフトウェアアイテムの指定に基づいてサーバーを再起動**: ソフトウェアリソースで指定されている再起動条件に従ってサーバーを再起動します。 [ソフトウェアリソースでの再起動の設定 \(76ページ\)](#) を参照してください。
- **インストールまたはアンインストールのたびにサーバーを再起動**: ソフトウェアアイテムのインストールまたはアンインストールが完了するたびに、サーバーを再起動します。
- **すべてのアクションが完了するまですべてのサーバーの再起動を保留**: インストールまたはアンインストールがすべて完了するまで、サーバーを再起動しません。作業が完了したら、ソフトウェアリソースで指定されている再起動条件に従ってサーバーを再起動します。
- **すべての再起動を抑制する**: ソフトウェアリソースで再起動オプションが選択されていても、再起動を行いません。



### ソフトウェアリソースでの再起動の設定

ソフトウェアリソースで指定されている再起動条件を表示するには、次の手順を実行します。SAライブラリで [ライブラリ] > [パッケージ] を選択してパッケージを選び、ソフトウェアリソースまでドリルダウンしてから [アクション] > [開く] を選択します。[プロパティ] ビューの [インストールパラメーター] セクションを展開すると、[再起動が必要] 設定 (はい/いいえ) が表示されます。

次の表では、[個別のソフトウェアアイテムの指定に基づいてサーバーを再起動] 設定を選択した状態で再起動を設定した場合、修復プロセスで再起動がどのように行われるかをまとめています。

表 4 ソフトウェアリソースでの再起動設定

再起動が必要	修復プロセス
いいえ	ソフトウェアリソースのインストール完了後、サーバーを再起動しません。
はい	ソフトウェアリソースのインストール完了後、サーバーを再起動します。
はい(すべて)	すべてのリソース完了時での再起動を設定しても、インストールのたびにサーバーを再起動します。  <b>例外:</b> すべてのRPMタイプのパッケージで再起動を設定した状態で修復を行った場合、RPMパッケージのインストールがすべて完了しないとサーバーを再起動しません。

2 [エラー処理] セクションでは、エラー処理をスキップするかどうかを指定します。スキップすると、ダウンタイムを短縮できます。

- (デフォルト) [実行の継続を試行] を選択すると、ソフトウェア、パッチ、スクリプトのいずれかでエラーが発生しても処理を続行します。
- 発生したエラーの表示やエラー処理を行ってから続行したい場合、このオプションは選択しないでください。

3 [RPMロールバック] セクションで [RPMロールバックポイントの作成] オプションを選択すると、現在のサーバー状態がロールバックポイントとして設定されます。現在の状態を保存することにより、更新でエラーが発生した場合にサーバーを復元できます。

このオプションを使用できるのは、次のいずれかの条件を満たしたLinuxサーバーのみです。

- a 旧バージョンのRPMがすでにインストールされていて、ターゲットサーバーをアップグレードする設定が行われている。

または

- b RPMを1つまたは複数含むソフトウェアポリシーで1つまたは複数のLinuxサーバーを修復することにより、ターゲットサーバー上でアップグレード/削除処理が1つ以上行われる。

ターゲットサーバーでは、RPM Package Managerバージョン4.2~4.6を実行する必要があります。SAエージェントのバージョンは0.34以降です (RPMのロールバック (52ページ) を参照してください)。

4 [スクリプト] セクションでは、インストールまたはアンインストールの前または後にスクリプトを実行するかどうかを指定します。このセクションには、タブが4つあります。

- ダウンロード前: (インストールのみ) ソフトウェアまたはパッチをソフトウェアリポジトリから管理対象サーバーにダウンロードする前にスクリプトを実行します。
- ダウンロード後: (インストールのみ) ソフトウェアまたはパッチをダウンロードした後、スクリプトを実行し、ソフトウェアまたはパッチをインストールします。
- インストール前/アンインストール前: ソフトウェアまたはパッチのインストールまたはアンインストールの前に、スクリプトを実行します。

- インストール後/アンインストール後: ソフトウェアまたはパッチのインストールまたはアンインストールの後に、スクリプトを実行します。

各タブにあるオプションは同じですが、それぞれ異なるスクリプトを指定できます。

- a [スクリプトの有効化] を選択すると、タブにある残りのフィールドが有効になります。スクリプトを実行する場合は、このオプションを選択する必要があります。

- b [選択] ドロップダウンリストで実行するスクリプトのタイプを選択します。

- [保存されたスクリプト] とは、SAにアップロードし、後で使用できるように保存したスクリプトです。

[保存されたスクリプト] を選択したら、[選択] をクリックしてスクリプトを指定します。[スクリプトの選択] ウィンドウが開きます。スクリプトを選択し、[選択] をクリックします。

- [アドホックスクリプト] とは、1回のみ実行するスクリプトであり、SAには保存されません。手作業で入力する必要があります。

[アドホックスクリプト] を選択したら、[タイプ] ドロップダウンリストでスクリプトのタイプを選択し、[スクリプト] フィールドにスクリプトの内容を入力します。

- c [コマンド] フィールドに、コマンドラインフラグを入力します。

- d [スクリプトのタイムアウト] フィールドに、スクリプトのタイムアウト値を分単位で入力します。

- e [出力保持サイズ] フィールドに、保存しておく出力サイズをKB単位で入力します。

- f [ユーザー] セクションでは、スクリプトの実行ユーザーをrootまたは特定のユーザーから選択できます。

- スクリプトをrootで実行するには、[Root] を選択します。

- 実行ユーザーを指定するには、[名前] を選択してユーザー名とパスワードを入力します。

ダウンロード前、ダウンロード後、インストール前、インストール後の各スクリプトを入力する際、[名前] フィールドに次の形式でWindowsドメイン名を入力します: **ドメイン名\ユーザー名**

- g [エラー] フィールドでは、エラー処理の方法を指定します。

- スクリプトがエラーを返した時点でインストールを中止するには [スクリプトがエラーを返した場合にジョブを停止する] を選択します。

- エラーが発生してもスクリプトの実行を続行する場合は、このオプションを選択しないでください。

- 5 [次へ] をクリックして [プレビュー] ステップに進みます。



残りの設定ステップをスキップしてジョブをすぐに実行する方法については、[ステップ6: 修復ジョブの実行とジョブステータスの表示 \(80ページ\)](#) を参照してください。

### ステップ3 (オプション): 修復ジョブのプレビュー

ソフトウェアの修復によってサーバー上で実行されるアクションの詳細なリストをプレビューできます。リストは、ジョブが実行されるサーバーまたはデバイスグループごとに表示されます。

修復プロセスをプレビューするには、次の手順を実行します。

- 1 [すべてのステップ] のナビゲーションペインで [プレビュー] を選択します。空の内容ペインが開き、[プレビュー] ボタンが表示されます。
- 2 [プレビュー] をクリックすると、修復プロセスで実行されるアクションが表示されます。

プレビューでは分析フェーズのみが実行され、キャンセルできません。プレビューの実行中、[ジョブの開始] ボタンは無効になります。

ジョブのサイズによっては、実行に若干時間がかかる場合があります。ジョブの実行中、その他の設定をレビューし、このビューに戻ることができます。プレビューが完了すると、[ジョブの開始] ボタンが有効に戻ります。

3 テーブル内の行を選択すると、各アクションの詳細が表示されます。次の詳細情報が表示されます。

- インストールまたはアンインストールの対象となるソフトウェアリソース
- サーバーに適用されるアプリケーション構成
- ソフトウェアパッケージまたはパッチの依存関係情報
- 修復プロセスで行う再起動
- 実行されるスクリプト

選択したアイテムやアクションによって表示される内容は異なります。選択したオブジェクトに他のソフトウェアとの依存関係がある場合、他のオブジェクト(パッケージやZIPファイルなど)がプレビューに表示されます。

アプリケーション構成を選択すると、次のオプションを選択できます。

**プレビュー ...** ジョブ内のアプリケーション構成の詳細な内容をプレビューします。ジョブ内に構成が複数存在する場合、それぞれ別のタブで構成が表示されます。

構成プレビューのタブでは、左側のペインにサーバーに関する既存の構成が表示されます。右側のペインには、選択した構成で行った変更内容が表示されます。

**構成...** 選択したアプリケーション構成が値セットエディターで開きます。テンプレート変数の値をサーバーインスタンスレベルで指定できます。

アプリケーション構成のプレビューについては、『SAユーザーガイド: アプリケーション構成』を参照してください。

(オプション) [エクスポート] をクリックすると、ジョブステータスの結果がテキストファイルにエクスポートされます。

4 [次へ] をクリックし、[スケジュール設定] ステップに進みます。



残りの設定ステップをスキップしてジョブをすぐに実行する方法については、[ステップ6: 修復ジョブの実行とジョブステータスの表示 \(80ページ\)](#) を参照してください。

## ステップ4 (オプション): 修復プロセスのスケジュール設定

修復プロセスには、分析、ダウンロード、修復という3つのステージがあります。各ステージで指定した日時に実行するか、前のステージが完了した後すぐに実行する設定が可能です。

修復ステージのスケジュールを設定するには、次の手順を実行します。

1 [分析のスケジュール] セクションで、次のオプションを選択します。

- (デフォルト) **ジョブ開始時に実行**: [ジョブの開始] をクリックすると、ジョブは即時実行されます。  
(別のデフォルト) **プレビュー結果の使用**: プレビューを行うと、このオプションがデフォルトで表示されます。プレビュー結果をもとに分析ステップを実行します。
  - **開始時刻**: ジョブを実行する日付と時刻を指定します。
- 2 [ダウンロードのスケジュール] セクションで、次のいずれかのオプションを選択します。(インストールのみ)
    - (デフォルト) **分析後ただちに実行**: 分析が完了したらすぐにソフトウェアをダウンロードします。
    - **開始時刻**: ソフトウェアをダウンロードする日付と時刻を指定します。
  - 3 [修復のスケジュール] セクションで、次のいずれかのオプションを選択します。
    - (デフォルト) **ダウンロード後ただちに実行**: ダウンロードが完了したらすぐにソフトウェアのインストールまたはアンインストールを行います。
    - **開始時刻**: ソフトウェアをインストールまたはアンインストールする日時を指定します。
  - 4 [次へ] をクリックして [電子メール通知] ステップに進みます。



残りの設定ステップをスキップしてジョブをすぐに実行する方法については、[ステップ6: 修復ジョブの実行とジョブステータスの表示 \(80ページ\)](#) を参照してください。

## ステップ5 (オプション): 修復での電子メール通知の設定

電子メール通知を設定すると、修復プロセスが成功または失敗した場合に指定したユーザーに通知を送信できます。また、ジョブの特定と追跡用にチケットIDを設定できます。

電子メール通知を指定するには、次の手順を実行します。

- 1 電子メールの宛先アドレスには、設定作業を行っているユーザーの電子メールアドレスがデフォルトで表示されます。
  - 宛先を追加するには、**[通知の追加]** をクリックして [受信者の電子メールアドレス] フィールドに電子メールアドレスを入力します。
  - 受信アドレスを削除するには、受信者を選択して **[削除]** をクリックします。
- 2 各受信者に対して、電子メール通知の送信条件のオプションを選択します。
  - 成功時: ジョブが成功した場合に電子メールを送信します。
  - 失敗時: ジョブが失敗した場合に電子メールを送信します。
  - 終了時: ジョブが終了した場合に電子メールを送信します。
    - ジョブの終了とは、ジョブの終了アクションを使って実行中のジョブを停止した状態を指します。
    - ジョブを開始する前にキャンセルした場合には、電子メールは送信されません。
- 3 **[チケットID]** フィールドに、ジョブを一意に特定できる文字列を入力します。この文字列は、電子メールに表示されます。
- 4 **[次へ]** をクリックして [ジョブステータス] ステップに進みます。  
[ジョブステータス] ウィンドウが開きます。このウィンドウには、ジョブを開始しないと何も表示されません。[ステップ6: 修復ジョブの実行とジョブステータスの表示 \(80ページ\)](#) を参照してください。

## ステップ6: 修復ジョブの実行とジョブステータスの表示

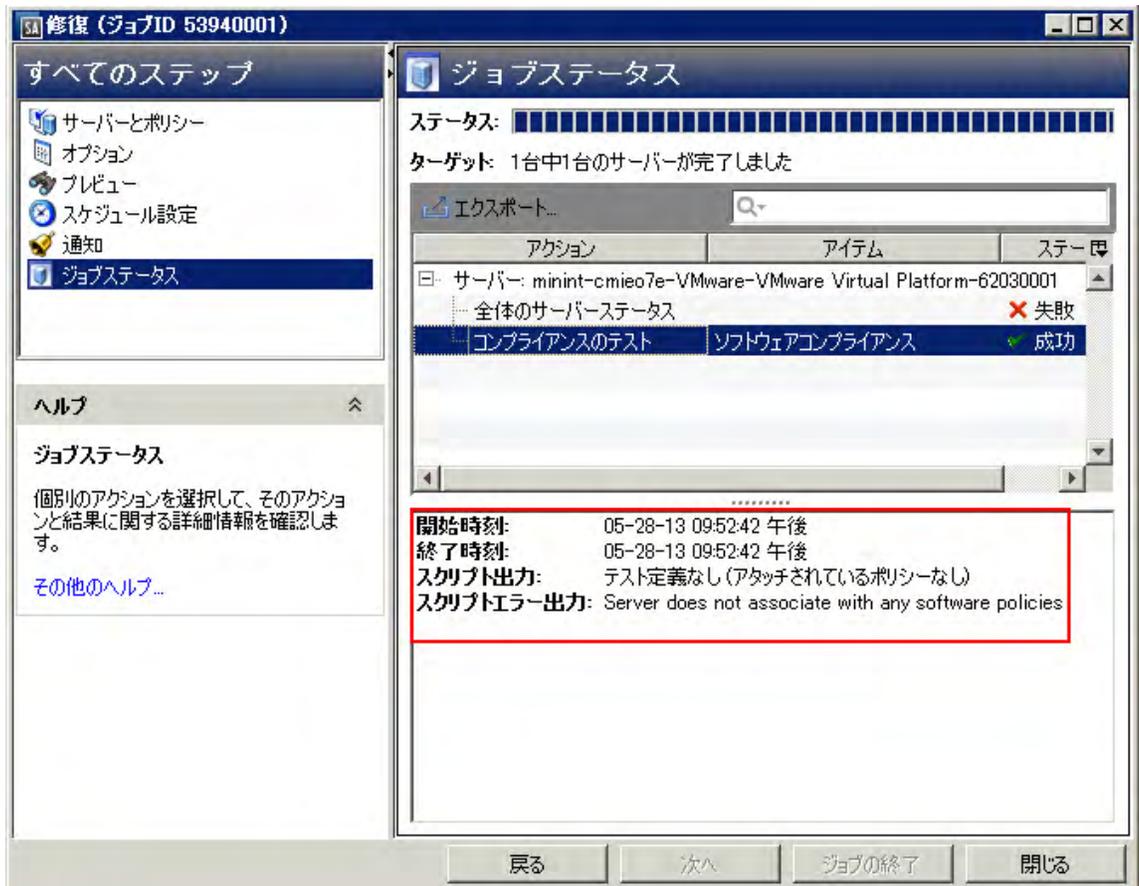
修復ジョブを実行すると、[ジョブステータス] ウィンドウには進行状況に関するサマリー情報が表示されます。また、ジョブの実行に必要なアクションのステータスも表示されます。

修復ジョブを実行し、ジョブステータスを表示するには、次の手順を実行します。

- 1 次の場所で **[ジョブの開始]** をクリックし、インストールを実行します。
  - a 修復するサーバーとソフトウェアポリシーを指定した後、**[ジョブの開始]** をクリックすると修復ジョブがすぐ開始されます。
  - b または、次のオプションを設定してからジョブを開始します。
    - 手順2: オプション — 修復プロセスでエラー処理と再起動を行う方法、インストール前のスクリプトまたはインストール後のスクリプトを実行するかどうかを指定します。
    - 手順3: プレビュー — 定義済みの修復プロセスで実行されるアクションのスナップショットをプレビューします。
    - 手順4: スケジュール設定 — 修復ステージ (分析、ダウンロード、インストール) の実行スケジュールを指定します。ステージ内のアクションを指定の日時で実行するか、前のステージが完了したらすぐに次のステージを実行する設定が可能です。
    - 手順5: 通知 — ジョブが成功、失敗、キャンセルした場合に電子メールで通知を送信します。また、ジョブにチケットIDを割り当てることができます。どのステップでも **[ジョブの開始]** をクリックすると修復ジョブを実行できます。
- 2 **[ジョブステータス]** ウィンドウが開きます。このウィンドウには、ジョブを開始しないと何も表示されません。ジョブが開始されるタイミングは、スケジュール設定ステップで指定した内容によって異なります。
  - ジョブを即時実行する設定 (デフォルト) を行った場合、設定ステップで **[ジョブの開始]** をクリックするとすぐにジョブが開始します。ジョブを開始すると、**[ジョブステータス]** ウィンドウが開いて進行状況が表示されます。
  - スケジュールを指定した場合は、ジョブは指定した日時に行われ、そのときにも **[ジョブステータス]** ウィンドウが開いて進行状況が表示されます。
- 3 各アクションの詳細を表示するには、テーブルのアクション行を選択します。選択したアクションの詳細が内容ペインの下のパネルに表示されます。[ジョブステータスの表示 \(82ページ\)](#) の例を参照してください。
- 4 また、オプションで次のアクションを実行することもできます。
  - **[エクスポート]**  をクリックすると、ジョブステータス結果をテキストファイルにエクスポートできます。
  - **[ジョブの終了]** をクリックして、ジョブを停止します。[実行中のインストール、アンインストール、修復ジョブの終了 \(86ページ\)](#) を参照してください。
  - ウィンドウを閉じるには、**[閉じる]** をクリックします。後でジョブステータスを確認するには、SAクライアントナビゲーションペインで **[ジョブステータス]** をクリックし、ジョブをダブルクリックして詳細を表示します。

## ジョブステータスの表示

[ジョブステータス] ウィンドウには、完了または実行中のジョブの詳細情報が表示されます。ジョブの実行中、進行状況がステータスバーで表示されます。



ジョブで実行される各アクションの詳細を表示するには、テーブルのアクション行を選択します。選択したアクションの詳しいステップが詳細ペインに表示されます。

▶ SAクライアントのジョブログの詳細については、『SAユーザーガイド: Server Automation』を参照してください。

# ソフトウェアポリシーを使ったソフトウェアのアンインストール

ソフトウェアポリシーを使ってソフトウェアをアンインストールするには、管理対象サーバーまたはデバイスグループからポリシーをデタッチした後、サーバーを修復します。修復プロセスでは、デタッチされたソフトウェアポリシーが特定され、ソフトウェアがアンインストールされます。また、アタッチされているソフトウェアポリシーから一部のソフトウェアリソースを削除することにより、ポリシーをアタッチしたままソフトウェアをアンインストールすることもできます。

ソフトウェアポリシーをデタッチする方法では、次の2つのフェーズでアンインストールが行われます。

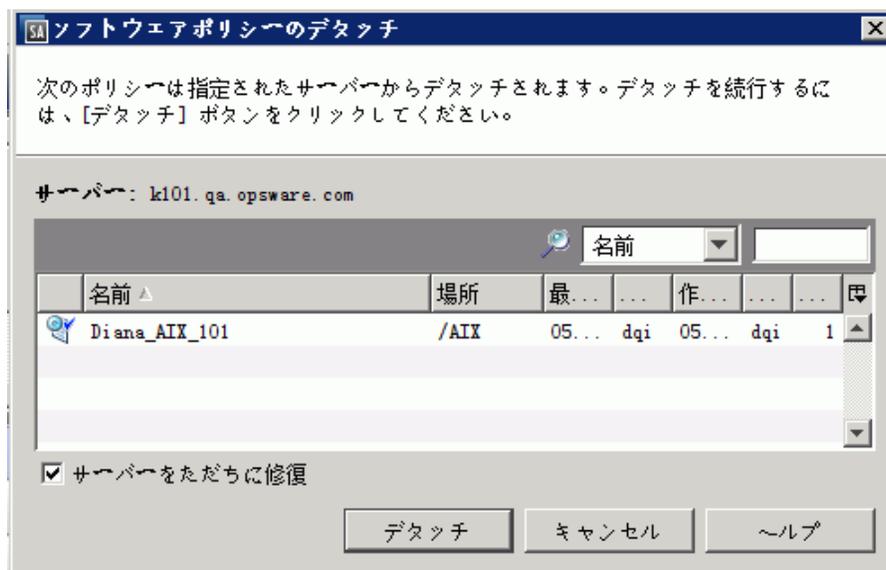
- 管理対象サーバーからのソフトウェアポリシーのデタッチ
- サーバーの修復によるソフトウェアの削除

## 管理対象サーバーからのソフトウェアポリシーのデタッチ

ソフトウェアポリシーをサーバーからデタッチするだけでは、ソフトウェアポリシーが削除されることはなく、管理対象サーバーやデバイスグループからソフトウェアがアンインストールされることもありません。ソフトウェアをアンインストールするには、サーバーまたはサーバーグループからソフトウェアポリシーをデタッチし、サーバーを修復する必要があります。

サーバーからソフトウェアポリシーをデタッチするには、次の手順を実行します。

- 1 SAクライアントのナビゲーションペインで、管理対象サーバーまたはデバイスグループのリストにアクセスします。
  - [デバイス]>[サーバー]>[すべての管理対象サーバー]を選択して、サーバーリストを表示します。
  - [デバイス]>[デバイスグループ]を選択して、デバイスグループリストを表示します。
- 2 内容ペインで、サーバーまたはデバイスグループを選択します。
- 3 [表示] ドロップダウンリストで[ソフトウェアポリシー]を選択します。サーバーにアタッチされているソフトウェアポリシーが下のペインに表示されます。
- 4 デタッチするソフトウェアポリシーを選択します (継承されたポリシーはデタッチできません)。
- 5 [アクション] メニューで[デタッチ]を選択します。[ソフトウェアポリシーのデタッチ] ウィンドウが開きます。



- 6 (オプション) [サーバーをただちに修復] を選択すると、ソフトウェアポリシーをデタッチした後すぐにポリシーに基づいてサーバーが修復されます (これがデフォルト設定です)。
- 7 [デタッチ] をクリックします。ポリシーがサーバーのポリシーリストから削除されます。
  - [ソフトウェアポリシーのデタッチ] ウィンドウで [サーバーをただちに修復] を選択した場合、[修復] ウィンドウが開きます。
  - [サーバーをただちに修復] を選択していない場合、サーバーを修復するまでポリシーはアンインストールされません。

## サーバーの修復によるソフトウェアの削除

修復オプションの指定 (75ページ) のタスクを実行します。デタッチしたソフトウェアポリシーで指定されているソフトウェアは、管理対象サーバーから削除されます。

ソフトウェアポリシーをサーバーからデタッチして修復すると、次の処理が行われます。

- a 修復プロセスでは、ポリシーに含まれるソフトウェアパッケージがサーバーから物理的に削除されます。ただし、次のいずれかに該当する場合は除きます。
  - サーバーにアタッチされているソフトウェアポリシーがほかにもあり、そこに同じパッケージが含まれている場合。
  - 現在サーバーにインストールされているパッケージの前提条件として必要だと SA が認識した場合。
- b ポリシーに含まれるアプリケーション構成はデタッチされますが、構成ファイルはサーバーから削除されません。

# インストール、アンインストール、修復のキャンセルまたは終了

## スケジュール済みのジョブまたは定期ジョブのキャンセル

スケジュール済みのジョブや定期ジョブで、現在実行中でないジョブのキャンセルは、[ジョブログ] ウィンドウで行います(スケジュール設定後にキャンセル可能なジョブタイプには、インストール、アンインストール、修復、アプリケーション構成のプッシュなどがあります)。スケジュール済みのジョブや定期ジョブをキャンセルすると、ジョブ全体がキャンセルされます。手順については、[スケジュール済みのインストール、アンインストール、修復ジョブのキャンセル](#) (89ページ)を参照してください。

## アクティブなジョブの終了

ジョブは、実行中であっても終了することが可能です。ジョブの終了が必要になるケースとしては、たとえば、ジョブの実行結果に誤りがある場合や、予定していたメンテナンス時間枠を超えてしまう場合があります。実行中にキャンセル可能なジョブタイプには、インストール、アンインストール、修復、アプリケーション構成のプッシュなどがあります。

実行中のジョブの終了は、スケジュール済みジョブや定期ジョブの終了とは異なる方法で処理されます。実行中のジョブを終了すると、これから実行される予定のフェーズはすぐにキャンセルされますが、すでに開始しているフェーズは実行を継続し、完了した時点でジョブ全体が停止します。手順については、[実行中のインストール、アンインストール、修復ジョブの終了](#) (86ページ)を参照してください。

表5 インストール、アンインストール、修復の各プロセスに含まれるフェーズ

フェーズ	実行されるアクション
分析	サーバーでインストールまたは削除を行う対象パッケージを特定します。これには、ダウンロード前スクリプトも含まれます。
ダウンロード	サーバーで必要なパッケージがあればダウンロードします。これには、ダウンロード後スクリプトも含まれます。
アクション(インストール/アンインストール/修復)	インストール、アップグレード、削除、再起動をすべて実行します。インストール設定や修復設定に応じて、アクションが追加実行される場合やキャンセルされる場合があります。次に例を示します。 <ul style="list-style-type: none"><li>• サーバーの再起動</li><li>• ソフトウェアの登録</li><li>• コンプライアンスチェック</li><li>• スクリプトの実行</li></ul>



ジョブが最後のアクションフェーズ(インストール、アンインストール、修復)にある場合、ジョブは停止できません。インストールまたは修復のジョブは、分析フェーズまたはダウンロードフェーズを実行中であれば停止できます。アンインストールジョブは、分析フェーズであれば停止できます(アンインストールにはダウンロードフェーズはありません)。

インストール、アンインストール、修復ジョブを実行中に終了すると、次のような処理が行われます。

- これ以外のサーバーでプロセスは開始されません。

- すでに開始しているプロセス (ジョブフェーズ) については、プロセス内の残りのタスクはすべて実行されますが、残りのフェーズは実行されません。
- サーバーにダウンロードされたパッケージは、キャンセル時にどのフェーズが実行されていたかに関わらず削除されます。
- [ジョブステータス] ビューでは、ジョブの各ステップについて実行されたかどうかが表示されます。

ステータス	説明
<b>サーバーステータス</b>	
キャンセル	すべてのステップが完了する前にジョブがキャンセルされました。
成功	すべてのステップがデバイス上で完了しました。
<b>ステップのステータス</b>	
スキップ済み	デバイス上でステップは実行されませんでした。
成功	デバイス上でステップは完了しています。

- [ジョブログ] ビューでは、ジョブのステータスが表示されます。

ジョブステータス	説明
終了中	終了要求が受信され、ジョブを現在終了中です。
終了済み	終了プロセスが完了しました。

## アクティブなジョブの終了に必要なアクセス権

一般的に、ジョブを開始できるアクセス権を持つユーザーは、ジョブの終了も可能です。さらに、「任意のジョブの編集またはキャンセル」のアクセス権があれば、実行中のジョブを安全な方法でキャンセルできます。

SAのアクセス権の詳細については、『SA 管理ガイド』の[アクセス権のリファレンス](#)を参照してください。



Windowsパッチポリシーの修復ジョブでは、ソフトキャンセルの実行、[ジョブとセッション] パネルでの修復ポリシージョブ表示を行うには、「サーバー - サーバーの修復の許可」アクセス権が必要になります。このアクセス権は、ジョブの開始に必要なアクセス権とは異なるので注意してください。

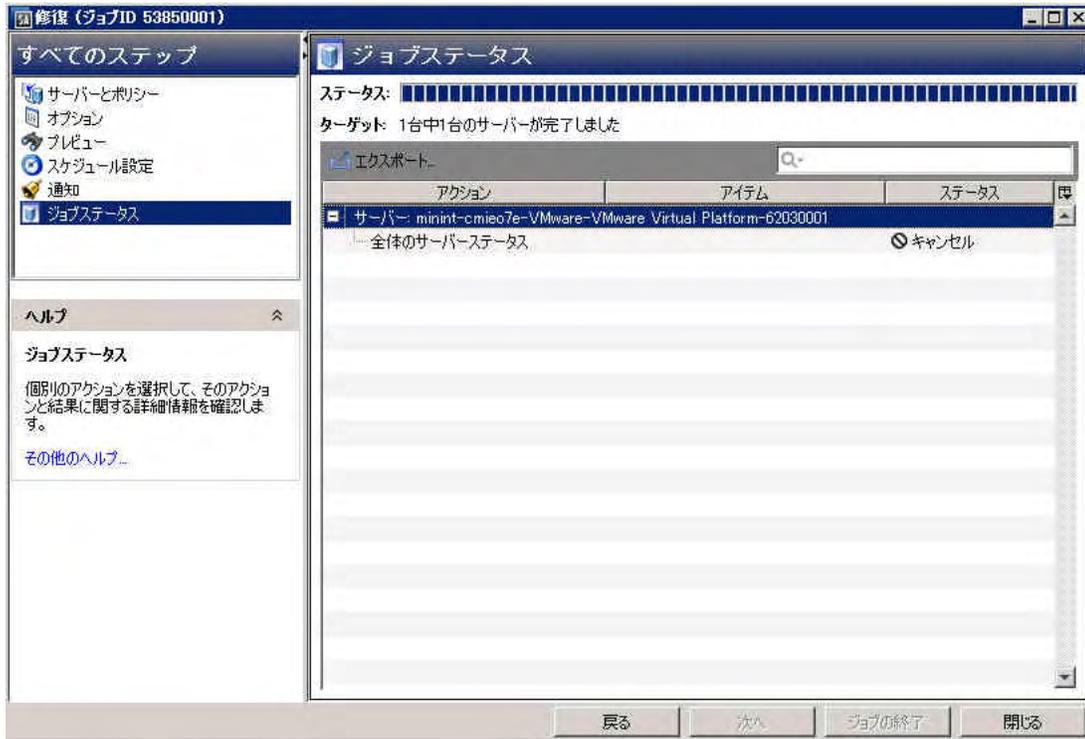
## 実行中のインストール、アンインストール、修復ジョブの終了

ソフトウェアのインストール、アンインストール、修復のジョブは、実行中であっても終了できます。ジョブの終了が必要になるケースとしては、たとえば、ジョブの実行結果に誤りがある場合や、予定していたメンテナンス時間枠を超えてしまう場合があります。このオプションを利用できるのは、修復またはインストールのジョブが分析またはダウンロードのいずれかにフェーズにある場合と、アンインストールジョブが分析フェーズにある場合のみです。

実行中の修復ジョブまたはインストールジョブを停止するには、次の手順を実行します。

- 1 [ジョブステータス] ウィンドウで [ジョブの終了] をクリックします(このボタンは、ジョブが実行中のときだけ表示されます)。

- 2 [ジョブの終了] 警告ダイアログが表示され、ジョブの終了に関する注意事項が示されます。
  - その後のサーバーに対してはジョブの作業は開始されません。
  - すでに作業が開始されているサーバーに対しては、ジョブのステップのうちスキップ可能なものがキャンセルされます。
  - [ジョブステータス] に完了したステップとスキップされたステップが示されます。
  - ジョブが正常に終了した場合、最終的なジョブステータスは「終了済み」になります。
- 3 [OK] をクリックし、ジョブの終了を確認します。[ジョブステータス] ウィンドウに、終了処理の進行状況が表示されます。



ジョブのステータスは [終了済み] になります。サーバーステータスはキャンセルになります。タスクステータスは成功またはスキップ済みになります。

- 4 終了が完了したら、SAクライアントジョブログでもジョブを確認できます。

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] をクリックします。[ジョブログ] ビューが開き、[終了済み] のステータスでジョブが表示されます。



	タイプ	開始時刻	終了時刻	サ...	グ...	ステータス	チケットID	ユーザ
535...	仮想化サ...	05-28-1...	05-28-13...	1	0	成功	-	calin
535...	通信テス...	05-28-1...	05-28-13...	1	0	成功	-	raduc
535...	通信テス...	05-28-1...	05-28-13...	1	0	成功	-	raduc
535...	サーバー...	05-28-1...	05-28-13...	5	0	警告	-	lily_ad...
535...	サーバー...	05-28-1...	05-28-13...	5	0	警告	-	lily_ad...
536...	通信テス...	05-28-1...	05-28-13...	1	0	成功	-	raduc
536...	データの...	05-28-1...	05-28-13...	1	0	終了済み	-	raduc
536...	データの...	05-28-1...	05-28-13...	1	0	成功	-	calin
536...	データの...	05-28-1...	05-28-13...	1	0	終了済み	-	raduc
536...	仮想化サ...	05-28-1...	05-28-13...	1	0	成功	-	raduc
536...	仮想化サ...	05-28-1...	05-28-13 12:21:17 午後	-	-	-	-	raduc
536...	パッチのイ...	05-28-1...	05-28-13...	1	0	失敗	-	adajp
537...	パッチのイ...	05-28-1...	05-28-13...	1	0	失敗	-	adajp
538...	仮想化サ...	05-28-1...	05-28-13...	1	0	成功	-	mihai
538...	ポリシーの...	05-28-1...	05-28-13...	1	0	失敗	-	adajp
538...	ポリシーの...	05-28-1...	05-28-13...	1	0	終了済み	-	adajp
538...	OSビルド...	05-28-1...	05-28-13...	1	0	成功	-	mihai
538...	OSビルド...	05-28-1...	05-28-13...	1	0	成功	-	mihai

また、ジョブのキャンセル処理の方法と、ステータスの説明については、インストール、アンインストール、修復のキャンセルまたは終了 (85ページ) を参照してください。

## SAクライアントのジョブログでのアクティブジョブの終了

実行中のジョブの終了は、SAクライアントのジョブログでも実行できます。

SAクライアントのジョブログから実行中のジョブを終了するには、次の手順を実行します。

- 1 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] を選択します。内容ペインで [ジョブログ] ウィンドウが開きます。
- 2 ステータスフィルターで [進行中] を選択し、実行中のジョブを検索します。
- 3 [表示] > [更新] を選択し、リストを更新します。内容ペインに、進行中のジョブが表示されます。

さらに [タイプ] フィルターでは、ジョブのタイプ ([ポリシーの修復] など) に基づいたフィルター処理も可能です。

- 4 内容ペインで、終了するジョブを選択します。
- 5 [アクション] > [ジョブの終了] を選択します(このオプションは、実行中のジョブのみで表示されます)。

終了プロセスが完了すると、ジョブのステータスが [終了済み] になります。



## スケジュール済みのインストール、アンインストール、修復ジョブのキャンセル

スケジュール済みのインストール、アンインストール、修復ジョブをキャンセルすると、ジョブ全体がキャンセルされ、[ジョブログ]に[キャンセル]というステータスで表示されます。

スケジュール済みのジョブをキャンセルするには、次の手順を実行します。

- 1 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]を選択します。内容ペインで[ジョブログ]ウィンドウが開きます。
- 2 ステータスフィルターで、[スケジュール済み]を選択します。
- 3 スケジュール済みのジョブの中から、キャンセルしたいジョブを選択します。
- 4 メニューで[アクション]>[ジョブの終了]を選択します。このジョブは、[ジョブログ]に[キャンセル]というステータスで表示されます。



## ソフトウェアポリシーを使用せずにソフトウェアをインストールおよびアンインストールする方法

SAクライアントでは、ソフトウェアポリシーを使用せずに、ソフトウェアを管理対象サーバーに直接インストールすることができます。

**ベストプラクティス:** SA 管理対象サーバーにソフトウェアをインストールする場合は、ソフトウェアポリシーの使用をお勧めします。この方法では、ソフトウェアポリシーを管理対象サーバーにアタッチし、ポリシーを使ってサーバーを修復することにより、ソフトウェアがインストールされます。[ソフトウェアポリシーを使ったソフトウェアインストール \(70ページ\)](#) を参照してください。

### インストールウィンドウまたはアンインストールウィンドウへのアクセス

サーバーまたはデバイスグループからインストールウィンドウまたはアンインストールウィンドウにアクセスするには、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、管理対象サーバーまたはデバイスグループのリストにアクセスします。
  - [デバイス]>[サーバー]>[すべての管理対象サーバー] を選択して、サーバーリストを表示します。
  - [デバイス]>[デバイスグループ] を選択して、デバイスグループリストを表示します。
- 内容ペインで、インストールまたはアンインストールを実行するサーバーまたはデバイスグループを選択します。
- [アクション] メニューで実行したいアクションを選択します。
  - [インストール]>[ソフトウェア] を選択すると、[ソフトウェアのインストール] ウィンドウが開きます。
  - [アンインストール]>[ソフトウェア] を選択すると、[ソフトウェアのアンインストール] ウィンドウが開きます。

ソフトウェアのインストールまたはアンインストールウィンドウでは、選択したサーバーまたはデバイスが表示されます。[インストールオプションとアンインストールオプションの指定 \(91ページ\)](#) に進みます。

ソフトウェアポリシーリストからインストールウィンドウにアクセスするには、次の手順を実行します。

- 1 SAクライアントのナビゲーションペインで、[ライブラリ]>[タイプ別]>[ソフトウェアポリシー]を選択します。ソフトウェアポリシーがオペレーティングシステム別に表示されます。
- 2 インストールするソフトウェアポリシーに移動します。ソフトウェアポリシーのリストが表示されない場合は、オペレーティングシステムの下階層にドリルダウンしてください。
- 3 内容ペインで、インストールするソフトウェアポリシーを選択します。
- 4 [アクション]メニューで[ソフトウェアのインストール]を選択します。[ソフトウェアのインストール]ウィンドウが開き、選択したソフトウェアポリシーが表示されます。インストールオプションとアンインストールオプションの指定に進みます。

## インストールオプションとアンインストールオプションの指定

ソフトウェアのインストールとアンインストールは、SA管理対象サーバーで直接実行できます。[ソフトウェアのインストール]ウィンドウ(図4)と[ソフトウェアのアンインストール]ウィンドウでは、次のオプションを指定できます。

- ステップ1: デバイスの選択
- ステップ2: ソフトウェアの選択
- ステップ3(オプション): 再起動、エラー処理、スクリプトオプションの指定
- ステップ4(オプション): インストール/アンインストールジョブのプレビュー
- ステップ5(オプション): インストール/アンインストールステージのスケジュール設定
- ステップ6(オプション): インストール/アンインストールでの電子メール通知の設定
- ステップ7: インストール/アンインストールの実行とジョブステータスの表示



ここで説明するステップはすべて、[ソフトウェアのインストール]ウィンドウまたは[ソフトウェアのアンインストール]ウィンドウで実行します。インストールウィンドウまたはアンインストールウィンドウへのアクセス(90ページ)を参照してください。

図4 [ソフトウェアのインストール]ウィンドウ



インストールステップ間で移動するには、左側の[すべてのステップ]ペインで移動するか、各ステップの実行後に[次へ]ボタンをクリックします。

## ステップ1: デバイスの選択

ソフトウェアのインストールまたはアンインストールの対象となるサーバーまたはデバイスグループを選択します。

デバイスを選択するには、次の手順を実行します。

- 1 [すべてのステップ]ナビゲーションペインで[デバイス]を選択します。内容ペインに、インストールまたはアンインストールの対象となるサーバーまたはデバイスグループが表示されます。
- 2 (オプション)サーバーまたはデバイスグループを追加または削除します。
  - サーバーを削除するには、リストでサーバーを選択してからをクリックします。
  - サーバーを追加するには、をクリックします。[サーバーおよびデバイスグループの選択]ウィンドウが開いたら、サーバーを選択して[選択]をクリックします。追加したデバイスは、[ソフトウェアのインストール]ウィンドウのデバイスリストに表示されます。
- 3 [次へ]をクリックして[ソフトウェアの選択]ステップに進みます。

## ステップ2: ソフトウェアの選択

インストールまたはアンインストールの対象となるソフトウェア(パッケージやパッチなど)を指定します。また、ソフトウェアをインストールまたはアンインストールする順序も指定できます。

ソフトウェアを選択するには、次の手順を実行します。

- 1 [すべてのステップ]ナビゲーションペインで[ソフトウェア]を選択します。ソフトウェアを追加していない状態では、内容ペインに何も表示されません。
- 2 をクリックして、[ライブラリアイテムの選択]ウィンドウを開きます。
- 3 [ライブラリの選択]ウィンドウで、インストールまたはアンインストールするソフトウェアを選択し、[選択]をクリックします。
  - [タイプの参照]タブをクリックすると、アイテムをタイプ別(ソフトウェアポリシー、パッチ、パッケージなど)に参照できます。
  - [フォルダーの参照]タブをクリックすると、アイテムをフォルダー別に参照できます。追加したソフトウェアアイテムが[ソフトウェアのインストール]ウィンドウに表示されます。
- 4 (オプション)リストの順序を変更またはソフトウェアをリストから削除するには、次の手順を実行します。
  - ソフトウェアリストの表示順序を変更するには、またはをクリックします。
  - 追加したソフトウェアをリストから削除するには、ソフトウェアを選択してをクリックします。
- 5 [次へ]をクリックして[追加オプションの指定]ステップに進みます。



インストールするソフトウェアを追加したら、インストールまたはアンインストールジョブをすぐに実行するか、追加設定を行ってからジョブを実行します。残りの設定ステップをスキップしてジョブをすぐに実行する方法については、[ステップ7: インストール/アンインストールの実行とジョブステータスの表示 \(97ページ\)](#)を参照してください。

## ステップ3 (オプション): 再起動、エラー処理、スクリプトオプションの指定

インストールまたはアンインストールでエラーが発生した場合の処理方法と、インストール前スクリプトやインストール後スクリプトを実行する場合の再起動オプションを指定します。

追加オプションを指定するには、次の手順を実行します。

- 1 [すべてのステップ]ナビゲーションペインで[オプション]を選択します。内容ペインに、指定可能な追加オプションが表示されます。
- 2 [再起動]セクションで、再起動オプションを選択します。

このオプションでは、ソフトウェアのインストールまたはアンインストールでサーバーを再起動する条件を指定できます。たとえば、インストールまたはアンインストールのたびにサーバーを再起動する設定や、ダウンタイムを短縮するために、ソフトウェアのインストールがすべて完了するまでサーバーを再起動しない設定があります。また、すべてのサーバーを再起動しない設定も可能です。

- (デフォルト) **個別のソフトウェアアイテムの指定に基づいてサーバーを再起動**: ソフトウェアリソースで指定されている再起動条件に従ってサーバーを再起動します。
- **インストールまたはアンインストールのたびにサーバーを再起動**: ソフトウェアアイテムのインストールまたはアンインストールが完了するたびに、サーバーを再起動します。
- **すべてのアクションが完了するまですべてのサーバーの再起動を保留**: インストールまたはアンインストールがすべて完了するまで、サーバーを再起動しません。作業が完了したら、ソフトウェアリソースで指定されている再起動条件に従ってサーバーを再起動します。
- **すべての再起動を抑制する**: ソフトウェアリソースで再起動オプションが選択されていても、再起動を行いません。



ソフトウェアリソースで指定されている再起動条件を表示するには、次の手順を実行します。SAライブラリで[ライブラリ]>[パッケージ]を選択してパッケージを選び、ソフトウェアリソースまでドリルダウンしてから[アクション]>[開く]を選択します。[プロパティ]ビューの[インストールパラメーター]セクションを展開すると、[再起動が必要]設定(はい/いいえ)が表示されます。詳細についてはソフトウェアリソースでの再起動の設定(76ページ)を参照してください。

- 3 [エラー処理]セクションでは、エラー処理をスキップするかどうかを指定します。スキップすると、ダウンタイムを短縮できます。
  - (デフォルト)[**エラーが発生した場合に実行の継続を試みる**]を選択すると、ソフトウェア、パッチ、スクリプトのいずれかでエラーが発生してもインストールまたはアンインストールを続行します。
  - 発生したエラーの表示やエラー処理を行ってから続行したい場合、このオプションは選択しないでください。
- 4 [RPMロールバック]セクションで[RPMロールバックポイントの作成]オプションを選択すると、現在のサーバー状態がロールバックポイントとして設定されます。現在の状態を保存することにより、更新でエラーが発生した場合にサーバーを復元できます。

このオプションを使用できるのは、次のいずれかの条件を満たしたLinuxサーバーのみです。

- a 旧バージョンのRPMがすでにインストールされていて、ターゲットサーバーをアップグレードする設定が行われている。

または

- b RPMを1つまたは複数インストールすることにより(直接またはソフトウェアポリシーを使用)、ターゲットサーバー上でアップグレード/削除処理が1つ以上行われる。

ターゲットサーバーでは、RPM Package Managerバージョン4.2~4.6を実行する必要があります。SAエージェントのバージョンは0.34以降です([RPMのロールバック](#)(52ページ)を参照してください)。

- 5 [スクリプト]セクションでは、インストールまたはアンインストールの前または後にスクリプトを実行するかどうかを指定します。このセクションには、タブが4つあります。
  - **ダウンロード前**: (インストールのみ) ソフトウェアまたはパッチをソフトウェアリポジトリから管理対象サーバーにダウンロードする前にスクリプトを実行します。

- ダウンロード後:(インストールのみ) ソフトウェアまたはパッチをダウンロードした後、スクリプトを実行し、ソフトウェアまたはパッチをインストールします。
- インストール前/アンインストール前: ソフトウェアまたはパッチのインストールまたはアンインストールの前に、スクリプトを実行します。
- インストール後/アンインストール後: ソフトウェアまたはパッチのインストールまたはアンインストールの後に、スクリプトを実行します。

各タブにあるオプションは同じですが、それぞれ異なるスクリプトを指定できます。

- a [スクリプトの有効化] を選択すると、タブにある残りのフィールドが有効になります。スクリプトを実行する場合は、このオプションを選択する必要があります。

- b [選択] ドロップダウンリストで実行するスクリプトのタイプを選択します。

- [保存されたスクリプト] とは、SAにアップロードし、後で使用できるように保存したスクリプトです。

[保存されたスクリプト] を選択したら、[選択] をクリックしてスクリプトを指定します。[スクリプトの選択] ウィンドウが開きます。スクリプトを選択し、[選択] をクリックします。

- [アドホックスクリプト] とは、1回のみ実行するスクリプトであり、SAには保存されません。手作業で入力する必要があります。

[アドホックスクリプト] を選択したら、[タイプ] ドロップダウンリストでスクリプトのタイプを選択し、[スクリプト] フィールドにスクリプトの内容を入力します。

- c [コマンド] フィールドに、コマンドラインフラグを入力します。

- d [スクリプトのタイムアウト] フィールドに、スクリプトのタイムアウト値を分単位で入力します。

- e [出力保持サイズ] フィールドに、保存しておく出力サイズをKB単位で入力します。

- f [ユーザー] セクションでは、スクリプトの実行ユーザーをrootまたは特定のユーザーから選択できます。

- スクリプトをrootで実行するには、[Root] を選択します。

- 実行ユーザーを指定するには、[名前] を選択してユーザー名とパスワードを入力します。

ダウンロード前、ダウンロード後、インストール前、インストール後の各スクリプトを入力する際、[名前] フィールドに次の形式でWindowsドメイン名を入力します: **ドメイン名\ユーザー名**

- g [エラー] フィールドでは、エラー処理の方法を指定します。

- スクリプトがエラーを返した時点でインストールを中止するには [スクリプトがエラーを返した場合にジョブを停止する] を選択します。

- エラーが発生してもスクリプトの実行を続行する場合は、このオプションを選択しないでください。

- 6 [次へ] をクリックして [プレビュー] ステップに進みます。

残りの設定ステップをスキップしてジョブをすぐ実行する方法については、[ステップ7: インストール/アンインストールの実行とジョブステータスの表示](#) (97ページ) を参照してください。

## ステップ4 (オプション): インストール/アンインストールジョブのプレビュー

ソフトウェアをインストールまたはアンインストールするジョブで実行されるアクションの詳細なリストをプレビューします。このリストは、ジョブが実行されるサーバーまたはデバイスグループごとに表示されます。

インストールまたはアンインストールのプロセスをプレビューするには、次の手順を実行します。

1 [すべてのステップ]のナビゲーションペインで[プレビュー]を選択します。空の内容ペインが開き、[プレビュー]ボタンが表示されます。

2 [プレビュー]をクリックすると、インストールまたはアンインストールのプロセスで実行されるアクションが表示されます。

プレビューでは分析フェーズのみが実行され、キャンセルできません。プレビューの実行中、[ジョブの開始]ボタンは無効になります。

ジョブのサイズによっては、実行に若干時間がかかる場合があります。ジョブの実行中、その他の設定をレビューし、このビューに戻ることができます。プレビューが完了すると、[ジョブの開始]ボタンが有効に戻ります。

3 テーブル内の行を選択すると、各アクションの詳細が表示されます。次の詳細情報が表示されます。

- インストールまたはアンインストールの対象となるソフトウェアリソース
- サーバーに適用されるアプリケーション構成
- ソフトウェアまたはパッチの依存関係情報
- インストールまたはアンインストールのプロセスで行う再起動
- 実行されるスクリプト

選択したアイテムやアクションによって表示される内容は異なります。選択したオブジェクトに他のソフトウェアとの依存関係がある場合、他のオブジェクト(パッケージやZIPファイルなど)がプレビューに表示されます。

アプリケーション構成を選択すると、次のオプションを選択できます。

**プレビュー ...** ジョブ内のアプリケーション構成の詳細な内容をプレビューします。ジョブ内に構成が複数存在する場合、それぞれ別のタブで構成が表示されます。

構成プレビューのタブでは、左側のペインにサーバーに関する既存の構成が表示されます。右側のペインには、選択した構成で行った変更内容が表示されます。

**構成...** 選択したアプリケーション構成が値セットエディターで開きます。テンプレート変数の値をサーバーインスタンスレベルで指定できます。

アプリケーション構成のプレビューについては、『SAユーザーガイド: アプリケーション構成』を参照してください。

4 [次へ]をクリックし、[スケジュール設定]ステップに進みます。

残りの設定ステップをスキップしてジョブをすぐに実行する方法については、[ステップ7: インストール/アンインストールの実行とジョブステータスの表示 \(97ページ\)](#)を参照してください。

## ステップ5 (オプション): インストール/アンインストールステージのスケジュール設定

インストールとアンインストールのプロセスには、分析、ダウンロード、インストールという3つのステージがあります。各ステージで指定した日時に行うか、前のステージが完了した後すぐに実行する設定が可能です。

インストールまたはアンインストールのステージのスケジュールを設定するには、次の手順を実行します。

- 1 [分析のスケジュール] セクションで、次のオプションを選択します。
  - (デフォルト) **ジョブ開始時に実行**: [ジョブの開始] をクリックすると、ジョブは即時実行されます。  
(別のデフォルト) **プレビュー結果の使用**: プレビューを行うと、このオプションがデフォルトで表示されます。プレビュー結果をもとに分析ステップを実行します。
  - **開始時刻**: ジョブを実行する日付と時刻を指定します。
- 2 [ダウンロードのスケジュール] セクションで、次のいずれかのオプションを選択します。(インストールのみ)
  - (デフォルト) **分析後ただちに実行**: 分析が完了したらすぐにソフトウェアをダウンロードします。
  - **開始時刻**: ソフトウェアをダウンロードする日付と時刻を指定します。
- 3 [インストールのスケジュール] セクションまたは [アンインストールのスケジュール] セクションで、次のいずれかのオプションを選択します。
  - (デフォルト) **ダウンロード後ただちに実行**: ダウンロードが完了したらすぐにソフトウェアのインストールまたはアンインストールを行います。
  - **開始時刻**: ソフトウェアをインストールまたはアンインストールする日時を指定します。
- 4 [次へ] をクリックして [電子メール通知] ステップに進みます。  
残りの設定ステップをスキップしてジョブをすぐに実行する方法については、[ステップ7: インストール/アンインストールの実行とジョブステータスの表示 \(97ページ\)](#) を参照してください。

## ステップ6 (オプション): インストール/アンインストールでの電子メール通知の設定

電子メール通知を設定すると、インストールまたはアンインストールのプロセスが成功または失敗した場合に指定のユーザーに通知を送信できます。また、ジョブの特定と追跡用にチケットIDを設定できます。

電子メール通知を指定するには、次の手順を実行します。

- 1 電子メールの宛先アドレスには、設定作業を行っているユーザーの電子メールアドレスがデフォルトで表示されます。
  - 宛先を追加するには、**[通知の追加]** をクリックして [受信者の電子メールアドレス] フィールドに電子メールアドレスを入力します。
  - 受信アドレスを削除するには、受信者を選択して **[削除]** をクリックします。
- 2 各受信者に対して、電子メール通知の送信条件のオプションを選択します。
  - 成功時: ジョブが成功した場合に電子メールを送信します。
  - 失敗時: ジョブが失敗した場合に電子メールを送信します。
  - 終了時: ジョブが終了した場合に電子メールを送信します。
    - ジョブの終了とは、ジョブの終了アクションを使って実行中のジョブを停止した状態を指します。
    - ジョブを開始する前にキャンセルした場合には、電子メールは送信されません。
- 3 **[チケットID]** フィールドに、ジョブを一意に特定できる文字列を入力します。この文字列は、電子メールに表示されます。
- 4 **[次へ]** をクリックして [ジョブステータス] ステップに進みます。  
[ジョブステータス] ウィンドウが開きます。このウィンドウには、ジョブを開始しないと何も表示されません。[ステップ7: インストール/アンインストールの実行とジョブステータスの表示 \(97ページ\)](#) を参照してください。

## ステップ7: インストール/アンインストールの実行とジョブステータスの表示

インストールまたはアンインストールのジョブを実行すると、[ジョブステータス] ウィンドウに進行状況がサマリーで表示されます。また、ジョブの実行に必要なアクションのステータスも表示されます。

インストール/アンインストールジョブを実行し、ジョブステータスを表示するには、次の手順を実行します。

- 1 次の場所で[**ジョブの開始**]をクリックし、インストールを実行します。
  - a インストールするソフトウェアを指定した後、[**ジョブの開始**]をクリックするとインストールジョブがすぐ開始されます。
  - b または、次のオプションを設定してからジョブを開始します。
    - 手順3: オプション — インストールまたはアンインストールでのエラー処理、再起動、インストール前スクリプトやインストール後スクリプトを実行するかどうかを指定します。
    - 手順4: プレビュー — インストールまたはアンインストールのプロセスで実行されるアクションのスナップショットをプレビューします。
    - 手順5: スケジュール設定 — インストールステージ (分析、ダウンロード、インストール) の実行スケジュールを指定します。ステージ内のアクションを指定の日時で実行するか、前のステージが完了したらすぐに次のステージを実行する設定が可能です。
    - 手順6: 通知 — ジョブが成功、失敗、キャンセルした場合に電子メールで通知を送信します。また、ジョブにチケットIDを割り当てることができます。どのステップでも[**ジョブの開始**]をクリックするとインストール/アンインストールジョブを実行できます。
- 2 [ジョブステータス] ウィンドウが開きます。このウィンドウには、ジョブを開始しないと何も表示されません。ジョブが開始されるタイミングは、スケジュール設定ステップで指定した内容によって異なります。
  - スケジュール設定ステップでジョブを即時実行する設定 (デフォルト) を行った場合、設定ステップで[**ジョブの開始**]をクリックするとすぐにジョブが開始します。ジョブを開始すると、[ジョブステータス] ウィンドウが開いて進行状況が表示されます。
  - スケジュールを指定した場合は、ジョブは指定した日時に実行され、そのときにも [ジョブステータス] ウィンドウが開いて進行状況が表示されます。
- 3 各アクションの詳細を表示するには、テーブルの行を選択します。選択したアクションの詳細が内容ペインの下のパネルに表示されます。
- 4 また、オプションで次のアクションを実行することもできます。
  - [**エクスポート**]をクリックすると、ジョブステータス結果をテキストファイルにエクスポートできます。
  - [**ジョブの終了**]をクリックして、ジョブを停止します。インストール、アンインストール、修復のキャンセルまたは終了 (85ページ) を参照してください。
  - ウィンドウを閉じるには、[**閉じる**]をクリックします。後でジョブステータスを確認するには、SAクライアントナビゲーションペインで[**ジョブステータス**]をクリックし、ジョブをダブルクリックして詳細を表示します。



SAクライアントのジョブログの詳細については、『SAユーザーガイド: Server Automation』を参照してください。



# 第 5 章 ISMコントロール

## ISMコントロールの実行

Intelligent Software Module (ISM) とは、ISM開発キット (IDK) で作成されたインストール可能なソフトウェアパッケージです。ISMには、日常業務で行うアプリケーション固有のタスク (ソフトウェアサーバーの起動など) を実行するコントロールスクリプトを追加できます。たとえば、Apache向けのISMに追加するコントロールスクリプトの例として、HTTPサーバーを起動および停止するスクリプトがあります。ポリシーに含まれるISMコントロールの詳細については、[ポリシー内のISMコントロール \(102ページ\)](#) を参照してください。

SAクライアントでは、ISM内のコントロールスクリプトを実行できます。ISMに含まれるコントロールスクリプトを実行するには、ISMパッケージをソフトウェアポリシーに追加し、そのソフトウェアポリシーを管理対象サーバーにアタッチする必要があります。ソフトウェアポリシーへのソフトウェアリソースの追加 ([26ページ](#))。ソフトウェアポリシーのサーバーまたはデバイスグループへのアタッチ ([70ページ](#))。

### [ISMコントロールの実行] ウィンドウへのアクセス

ISM (Intelligent Software Module) 内のコントロールスクリプトを実行するには、[\[ISMコントロールの実行\] ウィンドウ](#)にアクセスします。[\[ISMコントロールの実行\] ウィンドウ](#)には、サーバーリストからアクセスする方法とソフトウェアポリシーからアクセスする方法があります。

サーバーリストから [\[ISMコントロールの実行\] ウィンドウ](#)にアクセスするには、次の手順を実行します。

- a SAクライアントのナビゲーションペインで、管理対象サーバーまたはデバイスグループのリストにアクセスします。
  - [\[デバイス\]](#) > [\[サーバー\]](#) > [\[すべての管理対象サーバー\]](#) を選択して、サーバーリストを表示します。
  - [\[デバイス\]](#) > [\[デバイスグループ\]](#) を選択して、デバイスグループリストを表示します。
- b 内容ペインで、スクリプトを実行するサーバーまたはデバイスグループを選択します。
- c [\[アクション\]](#) メニューで [\[実行\]](#) > [\[ISMコントロール\]](#) を選択します。[\[ISMコントロールの実行\] ウィンドウ](#)が開きます。

ソフトウェアポリシーリストから [\[ISMコントロールの実行\] ウィンドウ](#)にアクセスするには、次の手順を実行します。

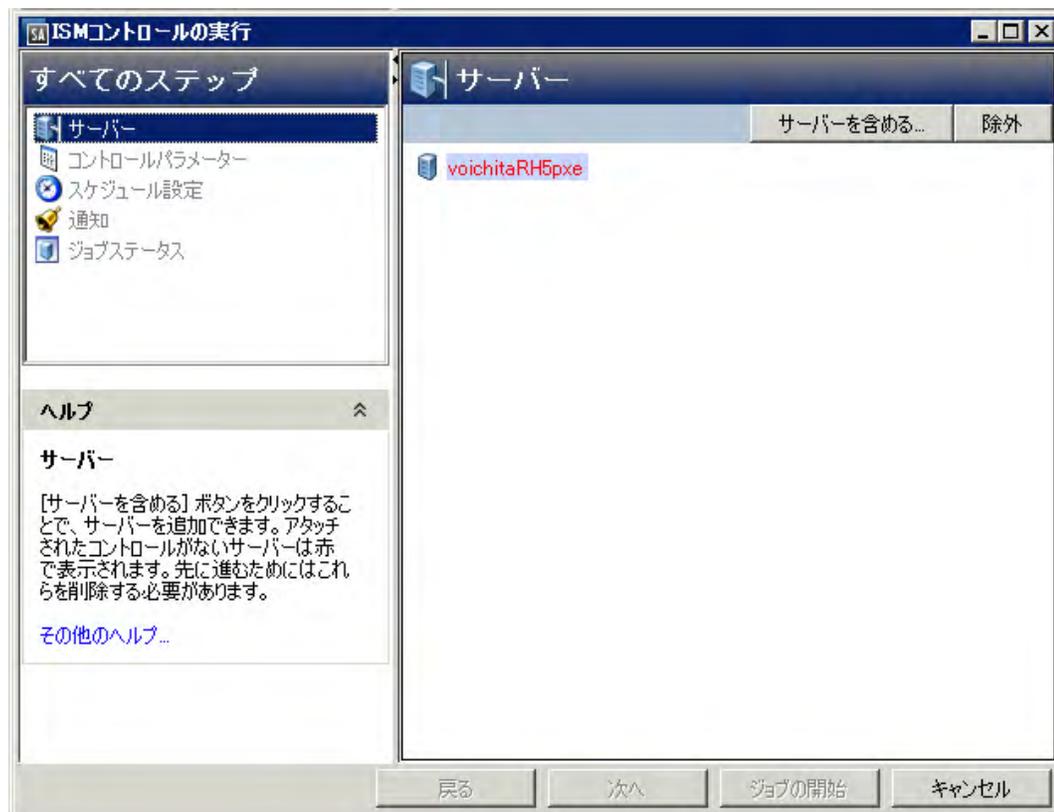
- a SAクライアントのナビゲーションペインで、[\[ライブラリ\]](#) > [\[タイプ別\]](#) > [\[ソフトウェアポリシー\]](#) を選択します。ソフトウェアポリシーリストが内容ペインに表示されます。
- b 内容ペインで、ISMが指定されているソフトウェアポリシーを選択します。
- c [\[表示\]](#) ドロップダウンリストで [\[サーバーの使用\]](#) を選択します。ポリシーにアタッチされているサーバーが下のペインに表示されます。サーバーを選択し、[\[アクション\]](#) メニューの [\[ISMコントロール\]](#) を選択します。[\[ISMコントロールの実行\] ウィンドウ](#)が開きます。

## ISMコントロールの実行

[ISMコントロールの実行] ウィンドウ (図5) では、ISMコントロールジョブのオプション指定、ジョブの実行、ジョブステータスの表示が可能です。[ISMコントロールの実行] ウィンドウのナビゲーションペインでは、次のステップに沿って処理を行います。

- ステップ1: ターゲットサーバーの選択
- ステップ2: コントロールパラメーターの指定
- ステップ3: ISMコントロールスクリプトの実行スケジュールの設定
- ステップ4: 電子メール通知の設定
- ステップ5: ジョブの実行とジョブステータスの表示

図5 SAクライアントの [ISMコントロールの実行] ウィンドウ



### ステップ1: ターゲットサーバーの選択

次の手順で、ISMコントロールスクリプトを実行する管理対象サーバーを選択します。

- 1 [ISMコントロールの実行] ウィンドウへのアクセス (99ページ) で説明した方法で、[ISMコントロールの実行] ウィンドウを開きます。
- 2 [すべてのステップ] ナビゲーションペインで [サーバー] を選択します。管理対象サーバーのリストが表示されます。
- 3 スクリプトを実行するサーバーを指定します。リスト内のサーバーがデフォルトで選択されます。

- a サーバーをリストに追加するには、[サーバーを含める]をクリックします。管理対象サーバーまたはデバイスグループのリストで、追加するデバイスを選択して[選択]をクリックします。追加したデバイスは、内容ペインのサーバーリストに表示されます。
  - b リストからサーバーを削除するには、サーバーを選択して[除外]をクリックします。
- 4 [次へ]をクリックして[コントロールパラメーター]ステップに進みます。

## ステップ2: コントロールパラメーターの指定

次の手順を実行してコントロールパラメーターを指定します。

- 1 [ソフトウェアポリシー]ドロップダウンリストでISMパッケージを選択します。
- 2 [コントロールスクリプト]ドロップダウンリストでコントロールスクリプトを選択します。ドロップダウンリストには、前のステップで選択したISMパッケージに割り当てられているコントロールスクリプトのみが表示されます。
- 3 [パラメーター]セクションのパラメーターと、それに相当するカスタム属性には同じ名前が付いています。カスタム属性の値に基づいて、パラメーターの値が決まります。
- 4 [次へ]をクリックし、[スケジュール設定]ステップに進みます。

## ステップ3: ISMコントロールスクリプトの実行スケジュールの設定

ISMコントロールスクリプトでは、即時実行または実行日時を指定することができます。

- 1 次のいずれかのオプションを選択してください。
  - ISMコントロールスクリプトを即時実行するには、[ただちにタスクを実行]を選択します。
  - ISMコントロールスクリプトの実行日時を指定するには、[次の時刻にタスクを実行:]を選択して日時を入力します。
- 2 [次へ]をクリックして[通知]ステップに進みます。

## ステップ4: 電子メール通知の設定

電子メール通知では、ISMコントロールスクリプトが成功または失敗した場合にユーザーに通知することができます。また、ISMコントロールスクリプトジョブにはチケットIDを設定できます。

電子メール通知を設定するには、次の手順を実行します。

- 1 電子メールアドレスを追加するには、[通知の追加]をクリックして[通知電子メールアドレス]フィールドに電子メールアドレスを入力します。
- 2 ジョブが成功したときに通知するには、 アイコンを選択します。  
ジョブが失敗したときに通知するには、 アイコンを選択します。
- 3 [チケットID]フィールドには、ジョブを一意に特定できる文字列を入力します。
- 4 [次へ]をクリックして[ジョブステータス]ステップに進みます。

## ステップ5: ジョブの実行とジョブステータスの表示

ISMコントロールスクリプトジョブの進行状況をサマリーで表示し、ジョブの完了に必要なアクションのステータスを個々に表示します。

- 1 [ジョブの開始]をクリックすると、ISMコントロールスクリプトが実行されます。

- a [スケジュール設定] ステップで **[ただちにタスクを実行]** を選択した場合、ジョブはすぐに開始します。ジョブステータスが表示されます。
  - b 即時実行以外を選択した場合は、指定した日時に実行されます。
- 2 [ジョブステータス] ウィンドウでテーブルの行を選択すると、各アクションの詳細が表示されます。各アクションの詳細情報が表示されます。
- 3 ジョブを終了するには **[ジョブの終了]** をクリックします。これにより、[ISMコントロールの実行] ウィンドウが閉じます。



また、SAクライアントジョブログではすべてのジョブを表示できます。ジョブログの詳細については、『SAユーザーガイド: Server Automation』を参照してください。

## ポリシー内のISMコントロール

Intelligent Software Module (ISM) とは、ISM開発キット (IDK) で作成されたインストール可能なソフトウェアパッケージです。ISMには、日常業務で行うアプリケーション固有のタスク (ソフトウェアサーバーの起動など) を実行するコントロールスクリプトを追加できます。たとえば、Apache向けのISMに追加するコントロールスクリプトの例として、HTTPサーバーを起動および停止するスクリプトがあります。

コントロールスクリプトは、テキストエディターを使って作成し、作成したスクリプトをISMにパッケージしてから、IDKのISMツールを使ってSAにアップロードします。ISM開発キット (IDK) とISMコントロールスクリプトの詳細については、『SAコンテンツユーティリティガイド』を参照してください。

ISMは、SAライブラリにパッケージとして表示されます。ISMパッケージをポリシーに追加し、このポリシーを管理対象サーバーにアタッチします。ソフトウェアパッケージをポリシーに追加する方法については、[ソフトウェアポリシーへのソフトウェアリソースの追加 \(26ページ\)](#) を参照してください。

SAクライアントでは、ISM内のコントロールスクリプトを実行できます。ISMコントロールスクリプトではパラメーターを指定でき、このパラメーターはカスタム属性に対応しています。ISMコントロールスクリプトの実行については、[ISMコントロール \(99ページ\)](#) を参照してください。

パラメーターとそれに対応するカスタム属性には、同じ名前が割り当てられています。カスタム属性の値に基づいて、パラメーターの値が決まります。カスタム属性の値はSAオブジェクト (ファシリティ、カスタマー、サーバー、サーバーグループ、ソフトウェアポリシー) から取得されます。カスタム属性は、複数のSAオブジェクトで異なる値を指定できます。サーバーをオブジェクトに割り当てる場合、そのオブジェクトで同じ名前のカスタム属性が指定されていると、SAは事前定義された検索順序に基づいて、パラメーター値として使用するカスタム属性を特定します。SAクライアントの [ISMコントロールの実行] ウィンドウでは、コントロールパラメーターの名前と値が表示されます。カスタム属性の検索順序については、『SAコンテンツユーティリティガイド』を参照してください。

## 第6章 パッケージタイプ

この付録では、次に示すように、SAがサポートするソフトウェアパッケージについて説明します。

- サポート対象のオペレーティングシステムとパッケージタイプ
- AIXパッケージ
- HP-UXパッケージ
- Linuxパッケージ
- Solarisパッケージ
- Windowsパッケージ
- ZIPパッケージ
- パッケージアップロードでのWindowsパフォーマンス
- パッケージのメタデータとスクリプトの文字エンコード

### サポート対象のオペレーティングシステムとパッケージタイプ

表6は、SAがサポートするパッケージタイプをオペレーティングシステムごとにまとめています。

表6 サポート対象のオペレーティングシステムとパッケージタイプ

オペレーティングシステム	パッケージタイプ	ファイル形式	その他のメタデータ
AIX	LPP (更新ファイルセットまたはベースファイルセットを含む)	.bff、.I、.U、.lpp	なし
	RPM	.rpm	なし
	ZIP	.zip	なし
	アプリケーションインストールメディア	.zip	なし
	実行可能ファイル	.exe、.sh	なし
HP-UX	デポ (製品とファイルセットを含む)	.tar、.depot	なし
	ZIP	.zip	なし
	アプリケーションインストールメディア	.zip	なし
	実行可能ファイル	.exe、.sh	なし

表 6 サポート対象のオペレーティングシステムとパッケージタイプ (続き)

オペレーティングシステム	パッケージタイプ	ファイル形式	その他のメタデータ
Linux	RPM	.rpm	なし
	ZIP	.zip	なし
	アプリケーション インストールメディア	.zip	なし
	実行可能ファイル	.exe、.sh	なし
Solaris	パッチ	.jar、.tar、tar.gz、.tar.Z、t.gz、 .zip	なし
	パッチクラスター (パッチを含む)	.tar、.tar.gz、tar.Z、.tgz、.zip	なし
	Solarisパッケージ (パッケージインスタン スを含む)	.pkg、.tar	なし
	Solaris IPSパッケージ	.p5p	なし
	RPM	.rpm	なし
	ZIP	.zip	なし
	アプリケーション インストールメディア	.zip	なし
	実行可能ファイル	.exe、.sh	なし
Windows	ホットフィックス	.exe	なし
	セキュリティパッチ	.exe	なし
	MSI	.msi	なし
	OSサービスパック	.exe	サービスパックレベル
	Windowsユーティリティ (Microsoft Security Baseline Analyzerと qchain)	.exe	なし
	Microsoftパッチデー タベース (利用可能な パッチの説明を含む)  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。	.xml、.cab	なし
	ZIP	.zip	なし

表6 サポート対象のオペレーティングシステムとパッケージタイプ (続き)

オペレーティングシステム	パッケージタイプ	ファイル形式	その他のメタデータ
	アプリケーション インストールメディア	.zip	なし
	実行可能ファイル	.exe、.sh	なし
OS独立	Unknown	すべて	なし

\*一部のパッケージタイプでは、パッケージ用のメタデータが追加で必要になります。

## AIXパッケージ

LPPは、AIX向けのコンテナパッケージです。LPPには次のような特徴があります。

- LPPには、1つまたは複数のベースファイルセットまたは更新ファイルセットが含まれます。
- LPPにファイルセットが複数含まれている場合、ユーザーのニーズに応じて一部のみをインストールすることがあります。

ファイルセットとは、AIXパッケージの基本的な単位です。ファイルセットには次のような特徴があります。

- ファイルセットにはバージョンが割り当てられています。
- ベースファイルセットと更新ファイルセットの2タイプがあります。
- ユーザーは、ファイルセットをポリシーに追加します。SAは修復時に、ポリシーに基づいてファイルセットをサーバーに追加またはサーバーから削除します。

ファイルセットはLPPファイルの一部として提供され、ユーザーがソフトウェアリポジトリにアップロードします。LPPに含まれるすべてのファイルセットに対して、パッケージエントリが自動的に作成されます。SAクライアントでLPPを表示すると、そこに含まれるファイルセットを確認できます。

サーバーはインストールされたファイルセットと **Authorized Program Analysis Report (APAR)** のみを報告するので (LPPの報告はしません)、エージェントはサーバーにインストールされたファイルセットとAPARを報告します。SAクライアントは、サーバーの [インストール済みのパッケージ] リストでファイルセットとAPARを表示します。

## LPPメタデータ

SAは、LPP内のメタデータを使用してパッケージリストのエントリを作成します。LPPには次のメタデータが含まれています。

- LPPの名前
- LPP内の各ファイルセットの名前、バージョン、説明
- 更新ファイルセットの場合、ファイルセットで対応するAPARSのリスト
- 各APARについて、APARを構成するファイルセットのリスト



SAはバンドル (ファイルセットの抽象セットであり、複数のLPPで構成) または **Program Temporary Fix (PTF)** をサポートしません。この2つは、メタデータのない **APAR** として考えることができます。ただし、ソフトウェアポリシーを作成し、このポリシーにバンドルまたはPTFに含まれるファイルセットをアタッチすることにより、バンドルまたはPFTをモデル化することが可能です。

ユーザーがLPPをアップロードすると、SAは次のアクションを実行します。

- LPPを開き、メタデータを解析します。
- LPP内のファイルセットについて、パッケージリストにエントリーを自動生成し、インストール可能なパッケージとして登録します。
- LPPの更新ファイルセットで定義されているAPARについて (存在する場合)、パッケージリストにエントリーを自動生成し、
- LPPをインストール不能なパッケージとして登録します。

## HP-UXパッケージ

デポとは、HP-UX向けのコンテナパッケージです。デポには次のような特徴があります。

- デポには、ファイルセットを含む製品、つまりパッチファイルセットを含むパッチ製品が収録されています。
- デポに製品とファイルセットが複数含まれている場合、ユーザーのニーズに応じて一部のみをインストールすることがあります。
- デポは、HP Software Distributor (SD-UX) コマンドで操作可能な形式を持つ特殊なタイプのディレクトリです。SD-UXとは、HP-UX向けのHPソフトウェアすべてで使用するソフトウェア管理システムであり、ソフトウェア配布機能を備えています。
- デポは、ローカルディレクトリやCD-ROMとして提供される場合や、ネットワーク上のサーバーに保存されている場合があります。
- アプリケーションや用途ごとにデポを複数作成できます。
- ユーザーは、TAR形式のデポをソフトウェアリポジトリにアップロードします。
- デポに収録されているソフトウェアに複数のHP-UXバージョンとの互換性がある場合、該当するすべてのバージョンについて、ソフトウェアリポジトリにアップロードしてください。
- デポは、ハードウェアプラットフォーム (s700やs800など) ごとに区別できません。
- HP-UXデポには、次の2つの基本形式があります。
  - ディレクトリ: サーバー上に保存またはCD-ROMとして提供されるデポの形式。
  - テープ: スタンドアロンのデポファイルの形式と、HP-UXパッケージをSAにアップロードする際の形式。

製品とファイルセットとは、HP-UX向けに提供されているインストール可能なパッケージです。製品とファイルセットには次のような特徴があります。

- 製品とファイルセットにはバージョンが割り当てられています。
- ファイルセットとは、インストール可能な最小単位です。ファイルセットは1つの製品のものに所属しますが、複数のサブ製品やバンドルに含めることもできます。
- サブ製品とは、論理的に関連付けられたファイルセットであり、バージョンはありません (例: X11.Manuals)。
- 製品とは、ファイルセットのスーパーセットです。
- バンドルとは、ファイルセットの論理的なグループです (例: HP-UXサポートツールバンドル)。
- SAは、インストール可能なソフトウェアとして、製品、ファイルセット、パッチ製品をサポートします。



SAでは、バンドル(ファイルセットの抽象的なグループであり、デポから抽出)またはサブ製品については、ユーザーがデポをアップロードする際にバンドルとサブ製品のポリシーを自動生成しません。ただし、ポリシーを作成し、バンドルとサブ製品のファイルセットをアタッチすることにより、バンドルとサブ製品をモデル化することは可能です。SAでは、HP-UXコードワードを使用できません。

ユーザーがデポをアップロードすると、SAは次のアクションを実行します。

- デポを開き、メタデータを解析します。
- デポ内の製品とファイルセットについて、パッケージリストにエントリを自動生成し、インストール可能なパッケージとして登録します。
- デポをインストール不能なパッケージとして登録します。



デポ内に、HP-UXバージョンごとに異なるソフトウェアが含まれている場合は、HP-UXバージョンごとにデポを作成し、ソフトウェアリポジトリにアップロードします。ユーザーがデポをアップロードする際、SAクライアントはデポに収録されている製品とファイルセットのOSについて互換性チェックを実行しません。ただし、製品またはファイルセットをソフトウェアポリシーに追加する際には、デポのOSとソフトウェアポリシーで指定されているOSが一致しないと追加できません。

HP-UXバージョン情報の形式が統一された表記でないと、すでにインストールされているバージョンをインストールするときに、バージョンの新旧を特定できなくなることがあります。このような場合、SAはインストールを行いますが、新しいバージョンがすでにインストールされている場合はエラーが発生します。



SAは、HP-UXで代替rootをサポートしません。パッケージの[プロパティ]ページにある[インストールフラグ]テキストボックスに、代替rootサポートが必要なコマンドは入力しないでください。デフォルトでは、HP-UXのswinstallコマンドを実行しても新しいバージョンのファイルセットまたは製品が古いバージョンで置換されることはありません。ただしSAでは、新しいバージョンのファイルセットと製品を古いバージョンで上書きします。SAは、HP-UXのパッケージの移動はサポートしません。

## デポのメタデータ

SAは、デポ内のメタデータを使用してパッケージリストのエントリを作成します。デポには次のメタデータが含まれています。

- デポ内の各製品の名前、バージョン、説明
- デポ内の各製品に含まれるファイルセット
- デポ内の各ファイルセットの名前、バージョン、説明

## HP-UXパッケージ管理の準備

ソフトウェアリポジトリにデポをアップロードする場合は、前準備としてまず次のタスクを実行します。

- 1 swpackageコマンドを実行して、インストールメディア(CD-ROM)に収録されているデポを、ディレクトリ形式からテープ形式に変換します。  

```
swpackage -x media_type=tape -s <ディレクトリデポ> <ソフトウェア> @ <ファイルデポ>
```
- 2 デポを製品ごとに分割します。



以上の手順を自動実行するスクリプトを作成する方法については、例: ファイル–デポを製品ごとに分割 (108ページ) および例: ファイル–デポをバンドルごとに分割 (108ページ) を参照してください。

### 例: コマンド–デポの変換

ここでは、HP-UX 11.00向けのSupport Plus CD-ROMからQuality Packファイルデポを作成するコマンドの例を紹介します。

- 1 Quality Packファイルデポが格納されているCD-ROMにディレクトリをマウントします。

```
mount -F cdfs /dev/dsk/c2t1d0 /cdrom
```

- 2 swpackageコマンドを実行し、CD-ROMに収録されているデポをディレクトリ形式からテープ形式に変換します。

```
swpackage -x media_type=tape -s /cdrom/QPK1100 QPK1100 @ \  
/var/tmp/QPK1100.depot
```

このコマンドを入力すると、デポ内のQPK1100バンドルが、SAにアップロード可能なファイルにコピーされます。

### 例: ファイル–デポを製品ごとに分割

```
# This is an example script that splits a depot into individual  
# product depots that can then be uploaded to the HP  
# Software Repository  
  
for product in `swlist -l product -s <デポの格納場所> | \  
cut -f1 | grep -v ^# | grep '[A-z]'`  
do  
swpackage -x media_type=tape -s <デポの格納場所> $product \  
@ /var/tmp/$product.depot  
done
```

### 例: ファイル–デポをバンドルごとに分割

```
# This splits a depot into individual bundle depots that can  
# then be uploaded to the HP Software Repository  
  
for bundle in `swlist -l bundle -s <デポの格納場所> | \  
cut -f1 | grep -v ^# | grep '[A-z]'`  
do  
swpackage -x media_type=tape -s <デポの格納場所> $bundle \  
@ /var/tmp/$bundle.depot  
done
```

## Linuxパッケージ

Linuxパッケージとは、次の特徴を持つRPMです。

- 1つの単位としてアップロードとインストールが可能なRPMであり、コンテナパッケージとインストール可能なパッケージの区別はありません。
- RPMにはバージョンが割り当てられています。

### RPMのメタデータ

SAは、RPM内のメタデータを使用してパッケージリストのエントリを作成します。RPMに含まれるメタデータには、名前、エポック、バージョン、アーキテクチャー、リリースがあります。

ユーザーがRPMをアップロードすると、SAは次のアクションを実行します。

- RPMを開き、メタデータを解析します。
- RPMをインストール可能なパッケージとして登録します。

Linux RPMパッケージをSAにアップロードすると、このRPMに関連するポリシーが更新されます。詳細については、[RPMでのインストールオプションと更新オプションの設定 \(28ページ\)](#)を参照してください。

## Solarisパッケージ



詳細については、[Solaris IPSパッケージ \(Solaris 11\) \(111ページ\)](#)も参照してください。

Solarisパッケージとは、Solaris向けのコンテナパッケージです。Solarisパッケージには次のような特徴があります。

- Solarisパッケージには、1つまたは複数のパッケージインスタンスが含まれています。
- Solarisパッケージにインスタンスが複数含まれている場合、ユーザーのニーズに応じて一部のみをインストールすることがあります。
- Solarisパッケージには、次の2つの基本形式があります。
  - **ファイルシステム形式:** ディレクトリ構造で保存されているパッケージの形式。
  - **データストリーム形式:** スタンドアロンのパッケージファイル用の形式。SolarisパッケージをSAにアップロードする場合はこの形式で行います。

パッケージインスタンスとは、Solarisパッケージの基本的な単位です。パッケージインスタンスには次のような特徴があります。

- パッケージインスタンスにはバージョンが割り当てられています。
- パッケージインスタンスは、ユーザーによってソフトウェアポリシーに追加されます。SAは修復を行うことにより、パッケージインスタンスをサーバーに追加またはサーバーから削除します。修復の詳細については、[ソフトウェアの修復とインストール \(69ページ\)](#)を参照してください。

SAクライアントでは、Solarisパッケージをアップロード、表示、ダウンロード、削除できます。また、インスタンスの表示、非推奨化、ポリシーへのアタッチも可能です。

SAは、Solarisパッケージを次の方法でサポートします。

- ユーザーが、Solarisパッケージを非圧縮のデータストリームファイル形式でアップロードします。

- SAでは、対話型と非対話型のSolarisパッケージインスタンスのインストールが可能です。対話型のSolarisパッケージインスタンスには、応答ファイルが必要です。
- SAは、Solarisパッケージの名前とバージョン番号を次の方法で表示します。

```
SUNW125f-1.0,REV=2001.03.21.17.00
SUNW1394h-11.9.0,REV=2002.04.06.15.27
```

- Solarisユーティリティ (pkgaddなど) はadminファイルを使用します。adminファイルには、ユーティリティの動作に関する設定が保存されています。管理対象サーバーのエージェントにはそれぞれ専用のadminファイルがあり、Solarisパッケージインスタンスのインストール時に適用されます。エージェントが使用するadminファイルはSAのみで使用するので、pkgaddを使用して他のアプリケーション用にデフォルト設定することはできません。
- 場合によっては、Solarisパッケージの一部のみがインストールされていることがあります。一般的に部分インストールが発生するのは、パッケージにインストールスクリプト (checkinstallスクリプト以外のスクリプト。preinstallやpostinstallなど) が含まれていて、パッケージインストールで終了時にゼロ以外の終了コードを返す場合です。部分的にインストールされたSolarisパッケージは、完全インストールと同じ方法で削除できます。また、新しいパッケージで上書きすることも可能です。
- pkginfo、pkgadd、pkgrmの詳細については、manページを参照してください。

応答ファイルとは、テキスト形式のファイルです。応答ファイルのエントリは、「名前=値」のペアです (たとえば、BASEDIR="/opt/SUNWexplorer")。

SAは、応答ファイルを次の方法でサポートします。

- pkgask Solarisユーティリティを使用すると、SA以外で応答ファイルを作成できます。
- SAクライアントでSolarisパッケージインスタンスのプロパティページを開くと、Solarisパッケージインスタンスに関連付けられている応答ファイルをアップロードし、上書きすることができます。
- 応答ファイルには、関連付けられたSolarisパッケージインスタンスからアクセスできます。
- 1つのSolarisパッケージインスタンスには応答ファイルを1つ関連付けることができ、関連付けない設定も可能です。応答ファイルは他のSolarisパッケージインスタンスと共有できません。
- SAではパッケージと応答ファイルと一緒に保存されているので、対話型パッケージをポリシーにアタッチすると、応答ファイルもアタッチされます。したがって、応答ファイルをソフトウェアポリシーにアタッチする必要はありません。
- Solarisパッケージインスタンス用の応答ファイルを作成すると、SAはSolarisパッケージインスタンスのインストール時にこの応答ファイルを使用します。
- Solarisパッケージインスタンスに応答ファイルが必要であるにもかかわらずファイルがSAクライアントにない場合、SAはSolarisパッケージインスタンスでサーバーを修復する際にエラーを報告します。

ユーザーがSolarisパッケージをアップロードすると、SAは次のアクションを実行します。

- パッケージを開き、メタデータを解析します。
- パッケージ内のパッケージインスタンスについて、パッケージリストにエントリを自動生成し、インストール可能なパッケージとして登録します。
- Solarisパッケージをアンインストール可能なパッケージとして登録します。

## Solarisパッケージのメタデータ

SAは、Solarisパッケージ内のメタデータを使用してパッケージリストのエントリを作成します。Solarisパッケージに含まれるメタデータには、パッケージ内の各インスタンスの名前、バージョン、説明があります。

## Solarisパッケージ管理の前提条件

SolarisパッケージをSAソフトウェアリポジトリにアップロードするには、データストリーム形式にしておく必要があります。ファイルシステム形式のパッケージは、次のpkgtransコマンドで変換します。

```
pkgtrans -s <パッケージの格納場所> <新しいパッケージ> all
```

## Solaris IPSパッケージ (Solaris 11)

Solaris 11 Oracleではパッケージの管理方法が新しくなり、旧バージョンで使用していたSVR4パッケージに代わってImage Packaging System (IPS) を使用します。IPSパッケージには次のような特徴があります。

- IPSパッケージはディレクトリ、ファイル、リンク、ドライバー、依存関係、グループ、ユーザー、ライセンス情報をグループ化したものであり、事前定義された形式で作成します。このグループは、パッケージのインストール可能なオブジェクトになります。
- IPSでは、ソフトウェアのパッケージ化、デプロイメントとインストール、更新、システム更新、削除など、ソフトウェアライフサイクル全般に対応できる設計が採用されています。
- また、ZFSとも緊密に統合されているので、ZFS機能 (スナップショットと複製) を使用することで、メンテナンス作業に伴うリスク低減とダウンタイム短縮を可能にします。
- IPSパッケージでは、一連のアクションがパッケージのマニフェストで記述されています。このアクションには、パッケージのファイルとディレクトリの定義、パッケージの属性設定、他のパッケージとの依存関係の宣言、ユーザーとグループの作成、デバイスドライバーのインストールなどがあります。アクションとは、システムにインストール可能なオブジェクトです。

## Solaris IPSパッケージのメタデータ

IPSパッケージには、それぞれFault Management Resource Identifier (FMRI) が割り当てられています。FMRIには、パッケージに関する情報 (パッケージの提供元、パッケージ名、バージョン情報、日付など) が含まれています。

次に、pkgの例を示します。//solaris/library/libc@5.11,5.11-0.75:20071001T163427Z:

```
Scheme: pkg
Publisher: solaris
Category: library
Package name: libc
Version string
Component version: 5.11
  Build version: 5.11
  Branch version: 0.75
  Time the package was published, in ISO-8601 basic format: 20071001T163427Z
```



SAでは、IPSパッケージの場合のみ特殊文字 (@など) を使用できます。

## Solaris IPSパッケージ管理の前提条件

IPSパッケージを使って管理対象サーバーを修復するには、SAで利用可能なパッケージ依存関係が必要になります。

## Windowsパッケージ

SAでは、次のWindowsパッケージをサポートしています。

- Microsoftインストーラーパッケージ
- Microsoftのホットフィックス、セキュリティパッチ、サービスパック

### Microsoftインストーラーパッケージ

Microsoftインストーラーパッケージ (MSI) には、次のような特徴があります。

- Microsoftインストーラーでアプリケーションまたは製品をインストールする際に必要になる情報がすべて格納されています。
- セットアップユーザーインターフェースの実行に必要な情報が格納されています。

MSIパッケージには、次の内容が格納されています。

- インストールデータベース
- サマリー情報ストリーム
- インストールプロセス内の各種手順に関するデータストリーム

SAは、インストール可能なソフトウェアとして.msiファイルをサポートします。

### MSIパッケージのメタデータ

SAでは、`ProductName`と`ProductVersion`とごにMSIパッケージを分類します。このプロパティは、MSIインストールデータベースのプロパティテーブルで定義されます。

### MSIパッケージ管理の前提条件

SAは、Windowsインストーラーをサポートします。このインストーラーは、ほとんどのバージョンのWindowsに付属します。Windows NTにはWindowsインストーラーは付属していませんが、<http://www.microsoft.com>で再配布可能ファイル取得するか、エージェントインストーラーのコマンドラインで`--withmsi`オプションを指定してください。

エージェントをサーバーにインストールする手順については、『SAユーザーガイド: Server Automation』を参照してください。

### Microsoftのホットフィックス、セキュリティパッチ、サービスパック

このパッケージには次の内容が含まれます。

- ホットフィックス
- サービスパック
- セキュリティパッチ

ホットフィックスは特定の問題を解決することを目的とします。したがって、ホットフィックスで対応できる問題が発生している場合のみに適用してください。最新のサービスパックを適用した最新のオペレーティングシステムバージョンが必要です。

サービスパックは、ホットフィックスをまとめたものです。個々のホットフィックスよりも厳格なテストが実施されており、特定の問題だけでなく、すべてのユーザーが利用できます。

セキュリティパッチはホットフィックスに類似していますが、特定の問題が発生している場合に必ず適用しなくてはならないパッチであり、リリース後できるだけ早くデプロイする必要があります。

サービスパックのアップロードでは、サービスパックのバージョンを指定する必要があります。ホットフィックスとセキュリティパッチのアップロードでは、オペレーティングシステムバージョンとパッチタイプを指定する必要があります。

## ZIPパッケージ

### ZIPパッケージのサポート

SAクライアントでは、次のオペレーティングシステムでZIPパッケージをサポートします。

- Windows
- Unix

### ZIPパッケージの作成

ZIPパッケージは主に、サーバー上で実行可能なコードを提供する目的で使用されます。また、アプリケーションインストールで使用するアプリケーションファイルを提供することもできます。

ZIPパッケージをサーバーにインストールすると、ファイルは自動的に解凍され、ユーザーが指定したディレクトリに保存されます。指定がない場合は、デフォルトのディレクトリに保存されます。SAでは、インストールされたZIPパッケージの履歴がすべて記録されているので、同じ名前のZIPパッケージが重複してインストールされることはありません。

ZIPパッケージのサイズ、形式、ファイル数に上限はありません。

また、他のスタンドアロンインストールプログラム (InstallShieldなど) で作成したアプリケーションパッケージファイルを、ZIPでカプセル化することができます。

SAでは、対話型のインストール向けに設計されたプログラムについてはサイレントインストールを行う必要があります。プログラムファイルをパッケージ化してSAにアップロードする際、サイレントインストールオプションで自動応答を有効にすることにより、無人インストールが可能になります。

### Info-Zip互換のZIPパッケージ

SAでは、Info-Zip互換の.zipパッケージを管理できます。Info-Zipにアーカイブしたファイルは、SA上にインストール可能なファイルとなります。.zipパッケージの作成ツールは、[www.info-zip.org](http://www.info-zip.org)からダウンロードできます。

### Info-Zip互換パッケージのメタデータ

SAは、ZIPパッケージのファイル名を使ってZIPパッケージを一意に特定します。

### Info-Zip互換パッケージ管理の前提条件

サーバー上のZIPパッケージを管理する機能は、Windows SAエージェントにすべて付属しています。

## パッケージアップロードでのWindowsパフォーマンス

Windows コンピューターからのパッケージアップロードでは、アップロード速度に関するTCPスタックレジストリ設定を変更することによって、アップロードに使用するコンピューターのパフォーマンスを向上できます。設定はWindowsレジストリファイルで行い、tcp-sendバッファサイズのデフォルト値を8KBから16KBに変更することをお勧めします。



システム管理者に確認の上、設定を変更してください。

tcp-sendバッファサイズを変更するには、次の手順を実行します。

- 1 regeditを起動し、次のレジストリキーに移動します。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE
  SYSTEM
    CurrentControlSet
      Services
        Afd
          Parameters (存在しない場合は作成)
```

- 2 キーの値を設定します。

値の名前: DefaultSendWindow  
値の種類: REG\_DWORD  
値のデータ: 16384 (decimal)

値を設定したら、マシンを再起動して変更内容を有効にします。

## パッケージのメタデータとスクリプトの文字エンコード

SAでは、パッケージのメタデータとスクリプトで使用する文字コードを次の方法で指定できます。

- パッケージメタデータの文字エンコードの指定は、SAクライアントにパッケージをアップロードするとき、またはSAコマンドラインインタフェース1.0 (OCLI 1.0) を使用して行います。OCLI 1.0の詳細については、『SAユーザーガイド: Server Automation』を参照してください。

エンコードを指定することにより、パッケージメタデータ、説明フィールド、管理対象サーバーのオペレーティングシステムが返すステータスメッセージがASCII以外の文字であっても、SA Webクライアントで正しく表示できるようになります。

- スクリプトのエンコードは、SA Webクライアントにスクリプトをアップロードする際に指定します (分散スクリプトの実行ウィザードとスクリプトチャンネル)。

SAは、スクリプトの内容をUTF-8エンコードから指定のエンコードに変換します。内部処理として、SAはスクリプトをUTF-8エンコードで格納します。

スクリプトの実行後、実行結果が格納されたUTF-8形式のZIPファイルをダウンロードできます。たとえばUnixでは、iconvプログラムを使って、ダウンロードした実行結果を表示できます。

SAクライアントでは、次の文字エンコードを選択できます。

- アラビア語 (ISO-8859-6)
- バルト語 (Cp1257)
- バルト語 (ISO-8859-13)
- バルト語 (ISO-8859-4)

- 中央ヨーロッパ言語 (Cp1250)
- 中央ヨーロッパ言語 (ISO-8859-2)
- 中国語 香港、台湾 (Cp950)
- 簡体字中国語 (x-EUC-CN)
- 簡体字中国語 (GB18030)
- 簡体字中国語 (GBK)
- 繁体字中国語 (Big5)
- 繁体字中国語 (Big5-HKSCS)
- 繁体字中国語 (EUC-TW)
- キリル言語 (Cp1251)
- キリル言語 (ISO-8859-5)
- キリル言語 (KOI8-R)
- 英語 (US-ASCII)
- ギリシャ語 (Cp1253)
- ギリシャ語 (ISO-8859-7)
- ヘブライ語 (Cp1255)
- ヘブライ語視覚順 (ISO-8859-8)
- 日本語 (EUC-JP)
- 日本語 (ISO-2022-JP)
- 日本語 (Shift\_JIS)
- 韓国語 (Cp949)
- 韓国語 (EUC-KR)
- 韓国語 (JOHAB)
- 南ヨーロッパ言語 (ISO-8859-3)
- タイ語 (TIS-620)
- トルコ語 (Cp1254)
- トルコ語 (ISO-8859-9)
- Unicode (UTF-8)
- ベトナム語 (Cp1258)
- 西ヨーロッパ言語 (Cp1252)
- 西ヨーロッパ言語 (ISO-8859-1)
- 西ヨーロッパ言語 (ISO-8859-15)

