

HP Server Automation

Ultimate Edition

ソフトウェアバージョン: 10.10

ユーザーガイド: Server Automation

ドキュメントリリース日: 2014年6月30日 (英語版)

ソフトウェアリリース日: 2014年6月30日 (英語版)



ご注意

保証

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

ここに記載する情報は、予告なしに変更されることがあります。

権利の制限

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

著作権について

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

商標について

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

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® XPI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>

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

サポートマトリクス

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クスを参照してください。サポートマトリ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

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://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals>

ドキュメントの更新情報

このリリースのServer Automation製品の最新のドキュメントは、すべて次のSA Documentation Libraryから入手できます。

http://support.openview.hp.com/selfsolve/document/KM00417675/binary/SA_10_docLibrary.html

SA Documentation Library では、このリリースに関連するガイドライン、リリースノート、サポートマトリクス、およびホワイトペーパーにアクセスできます。また、フルドキュメントセットを一括してダウンロードすることもできます。SA Documentation Library は、リリースごとに更新されます。また、リリースノートが更新されたときや、新しいホワイトペーパーが発行されたときにも更新されます。

情報リソースを見つける方法

Server Automationの情報リソースは、次のいずれの方法でもアクセスできます。

方法1: 新しいSA Documentation Libraryから、最新のドキュメントにタイトルとバージョンを指定してアクセスします。

方法2: [All Manuals Download] からローカルディレクトリにフルドキュメントメントセットを保存します。

方法3: サポートされるリリースのHP製品ドキュメントをHPソフトウェアドキュメントポータルで検索します。

各ドキュメントにアクセスするには、次の手順を実行します。

- 1 SA 10.x Documentation Libraryにアクセスします。

http://support.openview.hp.com/selfsolve/document/KM00417675/binary/SA_10_docLibrary.html

- 2 HP Passportの資格情報を使ってログインします。

- 3 ドキュメントのタイトルとバージョンを指定して、[go]をクリックします。

ローカルディレクトリ内の完全なドキュメントセットを使用するには、次の手順を実行します。

- 1 フルドキュメントセットをローカルディレクトリにダウンロードするには、次の手順を実行します。
 - a SA Documentation Libraryにアクセスします。
http://support.openview.hp.com/selfsolve/document/KM00417675/binary/SA_10_docLibrary.html
 - b HP Passportの資格情報を使ってログインします。
 - c SA 10.1バージョンの [All Manuals Download] タイトルを探します。
 - d **[go]** リンクをクリックして、ローカルディレクトリにZIPファイルをダウンロードします。
 - e ファイルを解凍します。
- 2 ローカルディレクトリ内のドキュメントを探すには、ドキュメントカタログ (docCatalog.html) を使用します。ローカルディレクトリにダウンロードしたドキュメントの索引ポータルが表示されます。
- 3 ドキュメントセット内のすべてのドキュメントを対象としてキーワードを検索するには、次の手順を実行します。
 - a ローカルディレクトリ内の任意のPDFドキュメントを開きます。
 - b **[編集]** > **[高度な検索]** を選択します (またはShift+Ctrl+Fキー)。
 - c [以下の場所にあるすべてのPDF文書] オプションを選択し、ローカルディレクトリを指定します。
 - d キーワードを入力し、**[検索]** をクリックします。

HPソフトウェアドキュメントポータルで追加ドキュメントを探すには、次の手順を実行します。

HPソフトウェアドキュメントポータルにアクセスします。

<http://h20230.www2.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Ultimate Editionです。Server Automationについては、『SAリリースノート』 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Premium 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。

目次

第1章 SAクライアントの概要	17
SAクライアントの概要	17
SAクライアントランチャーについて	17
SAクライアントとSAクライアントランチャーの要件	18
SAクライアントランチャーのインストール	18
SAクライアントの実行	19
SAクライアントランチャーの詳細オプション	20
SAクライアントのユーザーインターフェース	22
メニュー	23
ナビゲーションペイン	25
検索ペイン	25
内容ペイン	26
内容ペインのビュー	28
内容ペインの列	28
内容ペインのフィルターツール	30
詳細ペイン	30
ステータスバー	32
ドラッグアンドドロップによるSAクライアントオブジェクトの共有	32
テーブルデータのコピーと貼り付け	33
SAクライアントでのオブジェクトの検索	33
簡単な検索の実行	34
詳細検索について	34
詳細検索の実行	35
保存された検索クエリの実行	37
保存された検索の削除	37
SAクライアントのオプション設定	37
一般オプション	38
SAエージェントのインストール-インストーラーオプション	39
SAエージェントのインストール-プロトコル	39
SAエージェントのインストール-詳細オプション	39
ターミナルとシェルのオプション	41
パッチポリシーのオプション	43
Network Automationのオプション	43
Server Automation Visualizer (SAV) のオプション	43
仮想化設定	43
スキャンのタイムアウト設定	44
検出設定	44
すべての設定のリセット	44
ジョブログの表示	44

ジョブの定期的スケジュール.....	46
定期的ジョブのスケジュールの表示と削除.....	46
ジョブの通知メール.....	46
ジョブ結果での情報検索.....	46
複合デバイス履歴ログ.....	49
第2章 SAライブラリ.....	55
SAライブラリ内のサーバーリソース.....	55
フォルダーの管理.....	56
フォルダーとアクセス権.....	57
フォルダーの作成.....	58
フォルダーのプロパティ設定.....	58
フォルダーのコピー.....	59
フォルダーの削除.....	60
第3章 SAクライアントのサーバーとデバイスグループ.....	61
SAクライアントでのサーバーの操作.....	61
サーバーのステータスアイコン.....	62
デバイスグループのステータスアイコン.....	65
VMテンプレートのステータスアイコン.....	65
サーバー通信テストの実行.....	66
デバイスエクスプローラーの使用法.....	66
デバイスエクスプローラーでのネットワークデバイスとストレージデバイス.....	66
デバイスエクスプローラーのインターフェース.....	66
デバイスエクスプローラーの表示タブ.....	67
デバイスエクスプローラーへのアクセス.....	68
リモートターミナルを開く.....	68
サーバーの情報.....	69
サーバー情報のサマリー.....	69
サーバーのプロパティ.....	69
サーバーで定義されているカスタム属性.....	72
サーバーの変更履歴.....	73
サーバーの場所.....	73
サーバー管理ポリシー.....	73
コンプライアンス.....	74
監査.....	75
ソフトウェアポリシー.....	75
パッチポリシー.....	75
構成されるアプリケーション.....	76
他のデバイスとの関係.....	77
ストレージの関係.....	77
サーバー情報のインベントリ.....	77
ハードウェア.....	78
ネットワーク.....	78
ストレージ.....	78
ディスク.....	80
仮想化ビュー.....	80

スナップショット仕様	82
インストール済みのパッケージ	82
サーバーのパッチ	82
サーバー上のファイル	84
Windows COM+オブジェクト	86
Windowsレジストリ	87
サービス (WindowsとLinux)	87
検出されたソフトウェア	87
Windows IISメタベース	88
Windows IIS 7.0	88
Internet Information Server (IIS)	89
ローカルセキュリティ設定	89
登録済みソフトウェア	89
実行時状態	90
Windows .Net Framework構成	90
ユーザーとグループ	90
基本的なサーバー管理タスク	91
サーバーステータスの更新	91
サーバーの非アクティブ化	92
サーバーの再起動	92
リモートターミナルを開く	93
管理対象サーバーでのユーザーパスワードの変更	93
デバイスグループについて	94
デバイスグループの特徴	95
デバイスグループとサブグループ	96
パブリックデバイスグループ	96
プライベートデバイスグループ	97
静的デバイスグループ	97
動的デバイスグループ	97
デバイスグループの作成方法	97
静的デバイスグループについて	98
静的デバイスグループの作成	98
静的デバイスグループへのサーバーの追加	98
静的デバイスグループからのサーバーの削除	100
動的デバイスグループについて	101
動的デバイスグループの作成	101
動的デバイスグループのメンバーの再計算	102
動的デバイスグループのルールについて	102
動的デバイスグループに複数のルールを定義	105
動的デバイスグループへのルールの追加	105
動的デバイスグループのルールの変更	106
動的グループから静的グループへの変換	107
デバイスグループで実行するその他のタスク	107
検索機能を使ったデバイスグループの作成	108
デバイスグループの移動	109
デバイスグループの複製	110
デバイスグループの削除	110

デバイスグループエクスプローラー	110
第4章 サーバーエージェントの管理	117
サーバーの検出とエージェントのインストールに必要なアクセス権	117
SAエージェントのインストール	117
エージェントレスサーバーの検出	119
サーバーエージェントのアップグレード	120
エージェントインストールのデフォルト設定	120
サーバーエージェントの起動と停止	120
サーバーエージェント情報の表示	121
エージェント情報に基づくサーバー検索	121
管理対象サーバーで稼働するエージェントのセキュリティ	122
管理対象サーバーでエージェントが実行する機能	122
ソフトウェアおよびハードウェアインベントリ	122
エージェントがトラッキングするサーバー情報	123
サーバーの検出とエージェントのインストール	128
サーバーでのエージェントインストールアクションの設定	128
ログイン設定	128
エージェントインストーラーのコマンド	128
サーバーステータスのレポート	129
エージェントインストールでのトラブルシューティング	130
非管理対象サーバーの情報の表示	130
エージェントレスサーバーでリモートターミナルセッションを開く	131
エージェントインストールのレポート	131
サーバーとSAコア間の通信	133
サーバー通信テストの実行	133
サーバー通信テストについて	133
サーバー通信テストのタイプ	134
サーバー通信テストの実行 - SAクライアント	134
通信テストの結果	134
第5章 カスタマーの作成と管理	137
カスタマーについて	137
カスタマーとファシリティ	137
事前定義のカスタマー	138
カスタマーのセキュリティ、承認、アクセス権	138
カスタマーを作成、削除、変更する権限	139
カスタマーのタスク - SAクライアント	139
カスタマーへのサーバーの割り当て - SAクライアント	139
カスタマーの新規作成 - SAクライアント	139
カスタマーの表示と変更 - SAクライアント	140
カスタマーの削除 - SAクライアント	140
第6章 SA拡張の実行	141
拡張の実行方法	141
管理対象サーバーでの拡張の実行	142
管理対象サーバーでの拡張検出の実行	145

拡張検出のOGSHからの実行	146
拡張検出へのスクリプトの追加.....	146
拡張検出に付属するスクリプト	147
拡張検出に付属するソフトウェアポリシー	147
拡張検出で使用するスクリプトの記述.....	148
拡張検出へのカスタムスクリプトの追加.....	148
拡張検出内のスクリプトのアップグレード	150
管理対象サーバーからのスクリプトの削除	151
拡張検出スクリプトの出力.....	152
カスタムフィールドとカスタム属性の比較.....	152
カスタムフィールドについて.....	154
カスタムフィールドのデータ型	154
Custom Field Management Web拡張を使ったカスタムフィールドの作成.....	154
Custom Field Management Web拡張を使ったカスタムフィールドの削除.....	155
カスタムフィールドの値の編集	156
カスタム属性の作成と管理.....	157
第7章 SA Webクライアントの概要	159
ユーザーインタフェース	159
ログインの要件.....	159
SA Webクライアントユーザーインタフェースの概要	159
検索.....	162
My Servers	162
アイコンのツールチップ	163
第8章 SA Webクライアントでのサーバトラッキング	165
サーバトラッキング	165
サーバーの検索、一覧表示、および表示方法.....	165
トラッキング中のサーバーのプロパティ.....	165
サーバーリスト	166
サーバーリストのタイプ.....	166
サーバープール.....	166
[Manage Servers] リスト	167
[Manage Servers] リストのフィルター.....	167
My Servers.....	168
[My Servers] の概要.....	168
サーバーを [My Servers] へ追加	169
サーバーを [My Servers] から削除	169
サーバー検索	169
検索ボックスを使用したサーバーの検索.....	170
検索の使用方法.....	170
サーバーまたは他のリソースの検索.....	171
サーバー検索および動的デバイスグループ作成のルール.....	173
サーバー検索での改行の対応策	179
複数のルールを含む検索の条件	179
IPアドレスによるサーバー検索.....	180
例: サーバー検索.....	180

サーバーグループの検索	181
サーバーの識別情報	181
サーバーの識別情報の概要	181
Server Automationでのサーバーの識別方法	182
SAでのカスタマーアカウント	183
サーバー履歴とレポート	183
サーバー履歴の概要	183
サーバー履歴の表示	184
サーバー操作のタイムスタンプ	184
管理対象サーバーのハードウェア情報	185
管理対象サーバーのハードウェア情報の表示	185

第9章 SA Webクライアントでのサーバー管理

サーバー管理の概要	187
管理対象サーバーとSAの通信	187
管理対象サーバーでのネットワークアドレス変換 (NAT)	188
SAと管理対象サーバー間の通信に関する用語	188
管理対象サーバーの管理IPアドレスの表示	188
サーバーのプライマリIPアドレスの設定	189
NATテーブルのマッピングと管理対象サーバー	189
サーバーグループ	190
サーバーグループの概要	190
サーバーグループのタイプ	192
パブリックグループのモデル化	193
サーバーグループのタブ	194
サーバーグループの作成方法	195
[New Group] オプションを使った静的グループの作成	195
[Copy to Group] ダイアログボックスを使った静的グループの作成	196
[New Group] オプションを使った動的グループの作成	197
[Search] を使ったグループの作成	198
検索と動的グループのルールで指定できる条件	199
静的グループ (パブリックとプライベート) へのサーバーの追加	204
動的グループ (パブリックとプライベート) へのサーバーの追加	205
静的グループ (パブリックとプライベート) からのサーバーの削除	205
動的グループ (パブリックとプライベート) からのサーバーの削除	206
静的グループ間のサーバーの移動	206
サーバーグループの複製	206
サーバーグループを削除するルール	208
サーバーのライフサイクル	208
OSプロビジョニングとサーバーライフサイクル	209
サーバーのプロパティ	210
サーバーライフサイクルに関するサーバー管理タスク	214
サーバープロパティの編集	215
サーバーの非アクティブ化に関するタスク	215
サーバーの非アクティブ化	216
SAからのサーバーの削除	216
サーバーの用途とデプロイメントステージのカテゴリ	217

サーバーの用途とデプロイメントステージの値の変更	217
サーバー管理ジョブ	217
My Jobs	218
My Jobsの表示内容	218
SA WebクライアントのMy Jobs	218
SAクライアントのジョブ	219
SA Webクライアントでジョブの詳細を表示する方法	219
SAクライアントでMy Jobsの詳細を表示する方法	221
サーバー管理のスケジュール設定と通知	221
サーバー管理ジョブのタイムアウト	223
サーバーのカスタムフィールド	224
カスタムフィールドの値の編集	225
サーバーのカスタム属性	226
カスタム属性の管理	226
サーバーのカスタム属性の追加	227
サーバーのカスタム属性の編集	227
サーバーのカスタム属性の削除	227
サービスレベル	228
サービスレベルの概要	228
サービスレベルをSA Webクライアントに追加	228
サービスレベルの編集	229
サーバーのサービスレベルを表示する方法	229
サービスレベルへのサーバーの割り当て	230
サービスレベルからのサーバーの削除	230
ネットワーク構成	231
サーバーネットワーク構成の概要	231
SA管理対象サーバーでのネットワーク構成	232

第10章 スクリプト実行	235
スクリプト実行の概要	235
スクリプト実行の機能	235
スクリプトの実行プロセス	235
スクリプトのタイプ	236
スクリプトの管理	236
スクリプトの作成	237
SAクライアントでスクリプトを開く	239
スクリプトプロパティの編集	240
スクリプト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	241
スクリプトのバージョン履歴の表示	241
フォルダーでのスクリプト検索	242
スクリプトのエクスポート	242
スクリプトの名前の変更	242
スクリプトの削除	242
スクリプトの実行	243
[スクリプトの実行] ウィンドウを開く方法	243
サーバースクリプト (保存されたスクリプトまたはアドホックスクリプト) の実行	244
OGFSスクリプトの実行	251

第11章 SA Global Shell.....	255
SA Global File System (OGFS).....	255
リモートSAシェル (rosh) ユーティリティ.....	255
Global Shellの利点.....	255
Global Shellのコマンド.....	255
Global ShellとUnixシェルの相違点.....	256
OGFSでのサーバーフィルタリング.....	257
Global Shellのチュートリアル.....	258
Global Shellのサンプル.....	263
Global Shellセッションを開く.....	263
OGFSでのサーバー検索.....	263
OGFSからのサーバー情報の取得.....	264
サーバーのファイルシステムまたはレジストリの参照.....	264
カスタム属性の管理.....	265
OGFSでのファイルコピー.....	265
OGFSと開発サーバー間でのファイルコピー.....	265
roshを使った管理対象サーバーへのログイン.....	266
roshを使った管理対象サーバーでのOGFSスクリプト実行.....	267
roshを使った管理対象サーバーでのネイティブプログラム実行.....	267
OGFSでの文字エンコード.....	268
ターミナルアプリケーションの構成.....	268
表示できない文字.....	268
LANG環境変数とLC_CTYPE環境変数.....	269
管理対象サーバーでのコード変換.....	269
管理対象サーバーでのコード変換の無効化.....	270
Global Shellのエラーメッセージ.....	271
リモートターミナル.....	271
リモートターミナルの前提条件.....	271
リモートターミナルを開く.....	272
第12章 SAコマンドラインインタフェース (OCLI).....	273
OCLIの概要.....	273
アップロードの検証.....	273
OCLIのエンコードオプション.....	273
RPMのアップロード.....	273
パスワードと環境変数.....	273
アップロードの例.....	274
SAコマンドラインインタフェース (OCLI)のインストール.....	274
OCLIのインストール.....	274
OCLIの実行.....	274
OCLIコマンド構文.....	275
uploadとodownloadで共通のオプション.....	276
--osオプションで指定可能な文字列と整数値.....	278
uploadコマンドのみで指定できるオプション.....	281
odownloadコマンドのみで指定できるオプション.....	283

付録A サーバー通信テストのトラブルシューティング	285
Command Engine to Agent (AGT) テスト	285
AGT-OK	286
AGT-未テスト	286
AGT-予期しないエラーです	286
AGT-接続が拒否されました	286
AGT-接続がタイムアウトしました	287
AGT-要求がタイムアウトしました	287
AGT-サーバーが登録されていません	287
AGT-レルムが到達不能です	288
AGT-トンネル設定のエラーです	288
AGT-ゲートウェイがアクセスを拒否しました	288
AGT-内部ゲートウェイエラーです	289
AGT-ゲートウェイがサーバーに接続できませんでした	289
AGT-ゲートウェイがタイムアウトしました	289
Crypto Match (CRP) テスト	289
CRP-OK	289
CRP-未テスト	290
CRP-予期しないエラーです	290
CRP-エージェント証明書が一致しません	290
CRP-SSLネゴシエーションが失敗しました	290
Agent to Command Engine (CE) テスト	291
CE-OK	291
CE-未テスト	291
CE-予期しないエラーです	291
CE-接続が拒否されました	292
CE-接続がタイムアウトしました	292
CE-DNSが解決できません	292
CE-古いエージェントバージョンです	292
CE-レルムが到達不能です	293
CE-ゲートウェイが定義されていません	293
CE-トンネル設定のエラーです	293
CE-ゲートウェイがアクセスを拒否しました	294
CE-ゲートウェイ名の解決エラーです	294
CE-内部ゲートウェイエラーです	294
CE-ゲートウェイがサーバーに接続できませんでした	294
CE-ゲートウェイがタイムアウトしました	294
CE-エージェントからのコールバックがありません	295
Agent to Data Access Engine (DAE) テスト	295
DAE-OK	295
DAE-未テスト	296
DAE-予期しないエラーです	296
DAE-接続が拒否されました	296
DAE-接続がタイムアウトしました	296
DAE-DNSが解決できません	296
DAE-古いエージェントバージョンです	297
DAE-レルムが到達不能です	297
DAE-ゲートウェイが定義されていません	297

DAE-トンネル設定のエラーです	298
DAE-ゲートウェイがアクセスを拒否しました	298
DAE-ゲートウェイ名の解決エラーです	298
DAE-内部ゲートウェイエラーです	298
DAE-ゲートウェイがサーバーに接続できませんでした	298
DAE-ゲートウェイがタイムアウトしました	299
Agent to Software Repository (SWR) テスト	299
SWR-OK	299
SWR-未テスト	300
SWR-予期しないエラーです	300
SWR-接続が拒否されました	300
SWR-接続がタイムアウトしました	300
SWR-DNSが解決できません	300
SWR-古いエージェントバージョンです	301
SWR-サーバーIDエラーです	301
SWR-レルムが到達不能です	302
SWR-ゲートウェイが定義されていません	302
SWR-トンネル設定のエラーです	302
SWR-ゲートウェイがアクセスを拒否しました	302
SWR-ゲートウェイ名の解決エラーです	303
SWR-内部ゲートウェイエラーです	303
SWR-ゲートウェイがサーバーに接続できませんでした	303
SWR-ゲートウェイタイムアウトしました	303
Machine ID Match (MID) テスト	304
MID-OK	304
MID-未テスト	304
MID-予期しないエラーです	304
MID-MIDの不一致です	304
一般的なトラブルシューティング手順	305
エージェントが稼働状態であることの確認	305
管理対象サーバーでポートが開いていることの確認	306
サーバーエージェントの再起動	306
管理対象サーバーの管理IPの確認	306
ネットワークゲートウェイ構成の確認	307
ホスト名の解決	307
付録B エージェントのインストールとアップグレードのユーティリティ	309
エージェントのインストールコマンド	309
CLIを使用したエージェントインストールの概要	309
エージェントインストーラーのコマンド	310
エージェントインストールの準備	310
SAエージェントインストールのためのチェックリスト	310
エージェントのインストール	311
管理対象サーバーの情報の追加	318
UnixとWindowsでのエージェントのアンインストール	318
古いバージョンのエージェントのアンインストール (Unix)	319
古いバージョンのエージェントのアンインストール (Windows)	320
エージェントのアップグレード - SAクライアント	321

エージェントのアップグレードコマンド.....	322
エージェントをアップグレードする方法.....	322
エージェントアップグレードツールを使用する際の前提条件.....	323
管理対象サーバーでのエージェントアップグレード	323
エージェントアップグレードツールコマンド	324
エージェントアップグレードツールのオプション.....	325
例: エージェントアップグレードツールのオプション	327
例: エージェントアップグレードツールのコマンドを出力.....	327
エージェントのアップグレード - SA Webクライアント	328
カスタム拡張によるエージェントアップグレード.....	328
付録C Global Shellユーティリティの構文	333
aaaユーティリティ.....	333
aaaの構文	333
aaaの実行ルール.....	334
aaaの例.....	334
Global Shellの操作 (アクセス権)	335
ROSHユーティリティ	337
roshの構文.....	337
roshの実行ルール	338
roshの操作.....	339
roshの例.....	339
swencユーティリティ	340
swencの構文.....	340
swencの実行ルール	340
付録D OGFSディレクトリ	343
OGFSのディレクトリ	343
root (/) ディレクトリ	343
/opswディレクトリ.....	344
/opsw/Serverディレクトリ	345
/opsw/Server/@ディレクトリ	345
/opsw/Server/@Facilityディレクトリ	346
/opsw/Server/@Groupディレクトリ	347
/opsw/Libraryディレクトリ	347
/opswの下位にあるその他のディレクトリ.....	348
/opsw/Applicationディレクトリ.....	348
/opsw/Facilityディレクトリ	349
/opsw/Groupディレクトリ	349
/opsw/Libraryディレクトリ	350
/opsw/OSディレクトリ	350
/opsw/Permissionsディレクトリ.....	351
/opsw/Realmディレクトリ	352
/opsw/Script/Sharedディレクトリ	352
/opsw/ServiceLevelディレクトリ	352
ネットワークディレクトリ.....	353
/opsw/Networkディレクトリ	353
/opsw/Network/@Groupディレクトリ	354

/opsw/NetModelディレクトリ	354
/opsw/NetOSディレクトリ	355
/opsw/NetTypeディレクトリ	355
/opsw/Script/Networkディレクトリ	355

索引	357
----------	-----

第1章 SAクライアントの概要

SAクライアントの概要

SAクライアントは、Server Automation (SA) システム向けの高機能Javaクライアントです。Microsoft Windowsデスクトップアプリケーションの外観および操作性と、クロスプラットフォームに対応するJavaの柔軟性を兼ね備えています。

SAクライアントは、次の機能を備えています。

- サーバー検出とエージェントデプロイメント
- サーバーエクスプローラー
- 仮想化
- 監査と修復
- コンプライアンス
- Server Automation Visualizer (SAV)
- ストレージの可視化と自動化
- ソフトウェア管理
- Windowsパッチ管理
- HP-UXパッチ管理
- Unixパッチ管理
- Solarisパッチ管理
- アプリケーション構成管理
- Global Shell
- NAとSAの統合



Server Automation Visualizer (SAV) 内でNetwork Automation (NA) のネットワーク情報を表示するには、SAコアと統合されたNAのライセンスバージョンと、SAVを実行してNAデータを表示する追加ライセンスの両方が必要です。

SAクライアントでストレージデータを表示するには、SAコアをStorage Essentials (SE) に接続するように設定する必要があります。詳細については、『Storage Visibility and Automationユーザーガイド』を参照してください。

SAクライアントランチャーについて

SAクライアントランチャーは、SAクライアントを実行し、任意のSAコアに接続するツールです。SAクライアントは、データセンター内にあるデバイスを表示、自動化、管理するツールです。

SAクライアントランチャーは自己完結型のJavaアプリケーションであり、メッシュ内にあるあらゆるコアからSAクライアントにアクセスできます。また、SAクライアントへのログインや、SAクライアントの最新バージョンのダウンロードも実行できます。特定のコアや別のコアにあるSAクライアントをアップグレードした場合は、SAクライアントのダウンロードに使用するコアを選択できます。

また、SAクライアントの最新バージョンのダウンロードに使用するコアを、ログインするコアとは別に指定できるオプションもあります。たとえば、ログインしたコアにSAクライアントの新しいバージョンがある場合、ログイン時に新しいバージョンが自動的にダウンロードされますが、SAクライアントランチャーを使用することで、ログインするコアと最新クライアントをダウンロードするコアを別々に設定できます。この設定により、別のコアにログインするたびにSAクライアントをダウンロードする必要がなくなります。

またSAクライアントランチャーでは、デバッグ、ロケール、プロキシサーバーなどの詳細設定も可能です。[SAクライアントランチャーの詳細オプション](#) (20ページ)を参照してください。

- ▶ Windows 2000環境でSAクライアントランチャーを稼働する場合、ログイン時にDLLがないというエラーメッセージが表示されることがあります。ただし、これによってログイン手順が影響を受けることはありません。エラーメッセージが表示されないようにするには、次のMicrosoft更新プログラムをインストールしてください。
<http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;en-us;259403&Product=vc6>

SAクライアントとSAクライアントランチャーの要件

SAクライアントは、専用のJava Runtime Environment (JRE) をインストールし、そのJRE上で実行されるJavaアプリケーションです。システム上に他のJREバージョンがインストールされていても、SAクライアントと相互に干渉することはありません。ターゲットコンピューター上にある他のJavaアプリケーションがこのJREを使用することはありません(使用できません)。また、ターゲットコンピューター上でこのJREがデフォルトに設定されることはありません。

- ▶ SAクライアントは、ほとんどのMicrosoft Windowsオペレーティングシステム環境で稼働します。SAクライアントでサポートされるオペレーティングシステム、バージョン、システム要件は、『SA Support and Compatibility Matrix』のSAクライアントプラットフォームを参照してください。

SAクライアントランチャーのダウンロードとインストールが必要です(SA Webクライアントのメインページにあるダウンロードリンクを参照してください)。ランチャーのインストールは、システム上にアプリケーションをインストールできるアクセス権を持つWindowsユーザーで実行します。

SAクライアントランチャーのインストール

SAクライアントを実行するには、SAクライアントランチャーをダウンロードしてインストールする必要があります。SAクライアントランチャーは、メッシュ内のコアからSAクライアントにアクセスするためのJavaアプリケーションです。SAクライアントランチャーをインストールすると、SAクライアントの実行に必要なJavaアプリケーション (Java Web StartとJRE) がすべてインストールされます。

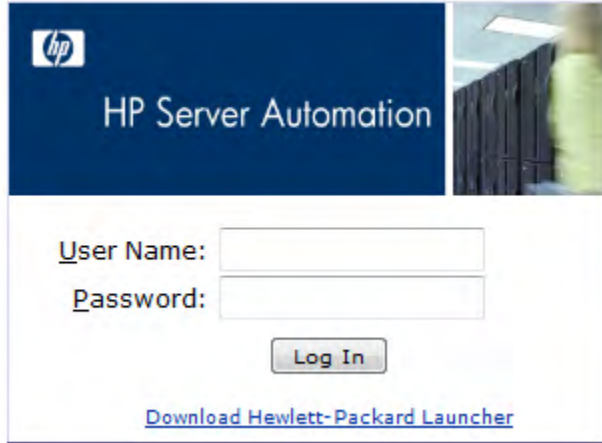
アップグレードを行うには、次の手順を実行します。

- SAクライアントランチャーの旧バージョンをWindowsアンインストールユーティリティでアンインストールします。
- ランチャーの実行中インスタンスが存在しないことを確認します。
- 次の手順に従って、SAクライアントランチャーの最新バージョンをインストールします。

SAクライアントランチャーをインストールするには、次の手順を実行します。

- 1 Webブラウザを開き、任意のSAコアサーバーのURLを入力します。SA Webクライアントのログインページが表示され、SAクライアントランチャーのダウンロードリンクが表示されます(図1を参照)。

図1 SAクライアントランチャーのダウンロード



- 2 SA Webクライアントのログインページで、[Download Hewlett-Packard Launcher] リンクをクリックします。
- 3 SA クライアントランチャーのインストールファイルを保存します。通常、インストールファイルには、hp_bsa_launcherinstaller_windows_x_x_x.exeという形式の名前が付けられています。
- 4 インストールファイルをダブルクリックして、SAクライアントランチャーインストーラーを起動します。
- 5 画面の指示に従います。

SAクライアントの実行

SAクライアントを実行するには、次の手順を実行します。

- 1 次のいずれかの方法で、SAクライアントを起動します。
 - デスクトップでHP Server Automationクライアントアイコンをダブルクリックします。または
 - [スタート]メニューから [すべてのプログラム] > [HP Business Service Automation] > [HP Server Automation Client] を選択します。

- SAクライアントへの初回ログインでは、ログインウィンドウでユーザー名にadmin、パスワードにopsware_admin、ログイン先のSAコアのIPアドレスを図2に示すように入力します。adminのパスワードを変更するように指示されます。

図2 SAクライアントのログインウィンドウ



ユーザー名には大文字と小文字の区別はありません。メッシュ内にある複数のコアサーバーにアクセスできる場合は、コアサーバーのフィールドにコアサーバーのIPアドレスまたは名前を入力できます。「ホスト:ポート」という形式でポートを指定しないと、SAクライアントのダウンロードにはポート80が使用されます。

コアに初めてログインする場合、ログイン時にSAクライアントの最新バージョンがダウンロードされます。ログインするコアと、SAクライアントの最新バージョンをダウンロードするコアを区別したい場合は、ログインウィンドウの[More]をクリックしてクライアントホストサーバーを設定します。このオプションを含め、SAクライアントランチャーの詳細オプションについては、[SAクライアントランチャーの詳細オプション](#) (20ページ) を参照してください。

- [Log In] をクリックします。
- コアサーバーからの証明書を受け入れるように求められた場合は、[Yes] をクリックします。SAクライアントが開きます。

SAクライアントの画面が表示されない場合は、プロキシなどの設定を確認してください。詳細については、[SAクライアントランチャーの詳細オプション](#) (20ページ) を参照してください。

SAクライアントランチャーの詳細オプション

SAクライアントでは、次の詳細オプションを設定できます。

- Debug Settings:** SAクライアントのログファイルに記録する情報の詳細度と情報のタイプを設定します。
- Client Download Server:** SAクライアントをダウンロードするホストサーバーを変更します。
- Proxies:** SAクライアントのプロキシサーバーの設定を行います。

- **HP Server Automation Home:** ローカルコンピューター上で、SAクライアントのダウンロードと保存先となるデフォルトの場所を変更します。また、SAクライアントのキャッシュの削除、SAクライアントのログファイルの場所の変更も行うことができます。

SAクライアントランチャーの詳細オプションを設定するには、次の手順を実行します。

- 1 次のいずれかの方法で、SAクライアントランチャーを起動します。
 - デスクトップでSAクライアントランチャーアイコンをダブルクリックします。
 または
 - [スタート]メニューから [すべてのプログラム] > [HP Business Service Automation] > [HP Server Automation Client] を選択します。
- 2 HP Server Automationウィンドウへのログインでは、次の内容を設定できます。
 - **Username:** SAのユーザー名を入力します。
 - **Password:** SAユーザーのパスワードを入力します。
 - **Core Server:** ログイン先のSAコアサーバーを選択します。
- 3 **[More]** ボタンを選択します。ランチャーのウィンドウが開いたら、次の内容を設定します。
 - **Locale:** システムのロケールに合わせてSAクライアントのバージョンを選択します。デフォルトは英語 (en) ですが、日本語 (ja) や韓国語 (ko) も選択できます。
このロケール設定が適用されるのは、SA 9.10より古いバージョンのコアのみです。SA 9.10以降はこの設定は無視され、ユーザープロファイルの設定が適用されます。ユーザープロファイルでのロケール設定の詳細については、『SA 管理ガイド』を参照してください。
 - **Debug Settings:** 次のログファイルに記録するデバッグオプションです。
<ユーザーのホーム>\Application Data\HP BSA\deployment\log\javaws*.log
 - **Enable Debug Logging (Fine):** デバッグを有効にして、SAクライアントの操作とエラーをログファイルに送信します。
 - **Enable Server Method Call Logging:** サーバーメソッド呼び出しをログファイルに記録します。
 - **Show Console:** SAクライアントの実行中にJavaコンソールウィンドウを表示します。
- 4 **[Advanced Settings]** をクリックします。
- 5 **[Advanced Settings]** ウィンドウが開いたら、次のSAクライアントランチャーオプションを設定します。

Client Download Server

SAクライアントランチャーでは、デフォルトでログインするコアと、最新バージョンのSAクライアントにアクセスするコアを別々に設定できます。この設定は、同じバージョンのSAを実行する異なるコアにログインするたびに、新しいバージョンのSAクライアントをダウンロードしたくない場合に便利です。

- **Use Core Server:** このオプションを選択すると、SAクライアントのダウンロード先をログイン先と同じサーバーに設定できます。
- **Use:** SAクライアントのダウンロードに使用するコアサーバーを入力します。



SAクライアントは、SAクライアントのダウンロードにポート80、メインのログインウィンドウで指定したコアへの接続にポート443を使用します。[Use Core Server] を選択すると、接続ポート(443)はオーバーライドできなくなります。[Use] オプションを指定した場合、ダウンロードポート(80)は[Use] フィールドの内容でオーバーライドでき、接続ポートはメインのログインウィンドウにある[Core Server] フィールドの内容でオーバーライドできます。

[Use] フィールドのポートが「ホスト:ポート」という形式で指定されていない場合、SAクライアントのダウンロードにはポート80が使用されます。メインのログインウィンドウの[Core Server] フィールドのポートが「ホスト:ポート」という形式で指定されていない場合、コアへの接続にはポート443が使用されます。

Proxies

SAクライアントはデフォルトで、ローカルマシンのデフォルトブラウザで指定されたプロキシサーバー設定を使用します。たとえば、デフォルトブラウザでプロキシサーバーが設定されていない場合、SAクライアントでもプロキシサーバーは設定されません。プロキシ設定は、次のように変更できます。

- **None:** SAクライアントへの接続にはプロキシサーバーを使用しません。
- **Use Browser:** デフォルトブラウザで指定したプロキシサーバー設定を使用します。
- **Manual:** サーバーのホスト名とポートを入力します。
- **No Proxy Hosts:** プロキシサーバーのオーバーライドを追加する場合は、ここにカンマ区切りで指定します(このオプションは、上記の[手動]を選択した場合に有効になります)。

HP Server Automation Home

- **Location:** SAクライアントのダウンロード先と保存先をローカルマシン上で指定します。SAクライアントの実行時に生成されるログファイルもすべてここに保存されます。

SA 7.50以降のバージョンでは、ここで指定した場所にSAクライアントのデータキャッシュも保存されます。



ホームのデフォルトの場所は<ユーザーのホーム>\Application Data\HP BSAであり、各ユーザー専用です。この設定を変更する場合、新しく指定した場所に他のユーザーがアクセスできる可能性があるため注意が必要です。SAクライアントのホームに他のユーザーがアクセスするのを禁止したい場合には、新しいディレクトリにアクセス権を設定してください。

- **Delete Application Cache:** SAクライアントのダウンロードコピーをすべて削除します。これにより、ユーザーが次回ログインする際に、最新のSAクライアントがコアからダウンロードされます。
- **Delete Logs:** SAクライアントの以前のセッションで作成されたログファイルをすべて削除します(SAクライアントのログファイルの格納場所は、<ユーザーのホーム>\Application Data\HP BSA\deployment\log\javaws*.logです)。

- 6 オプション設定が完了したら、**[OK]**をクリックして保存します。
- 7 **[Log In]**をクリックしてSAクライアントにログインします。

SAクライアントのユーザーインターフェース

SAクライアントユーザーインターフェースは、[図3](#)で示すように主に6つの領域に分かれています。

- [メニュー](#)
- [ナビゲーションペイン](#)
- [検索ペイン](#)
- [内容ペイン](#)
- [詳細ペイン](#)

— ステータスバー

図3 SAクライアントのユーザーインターフェース



メニュー

SAクライアントには、次のメニューがあります。

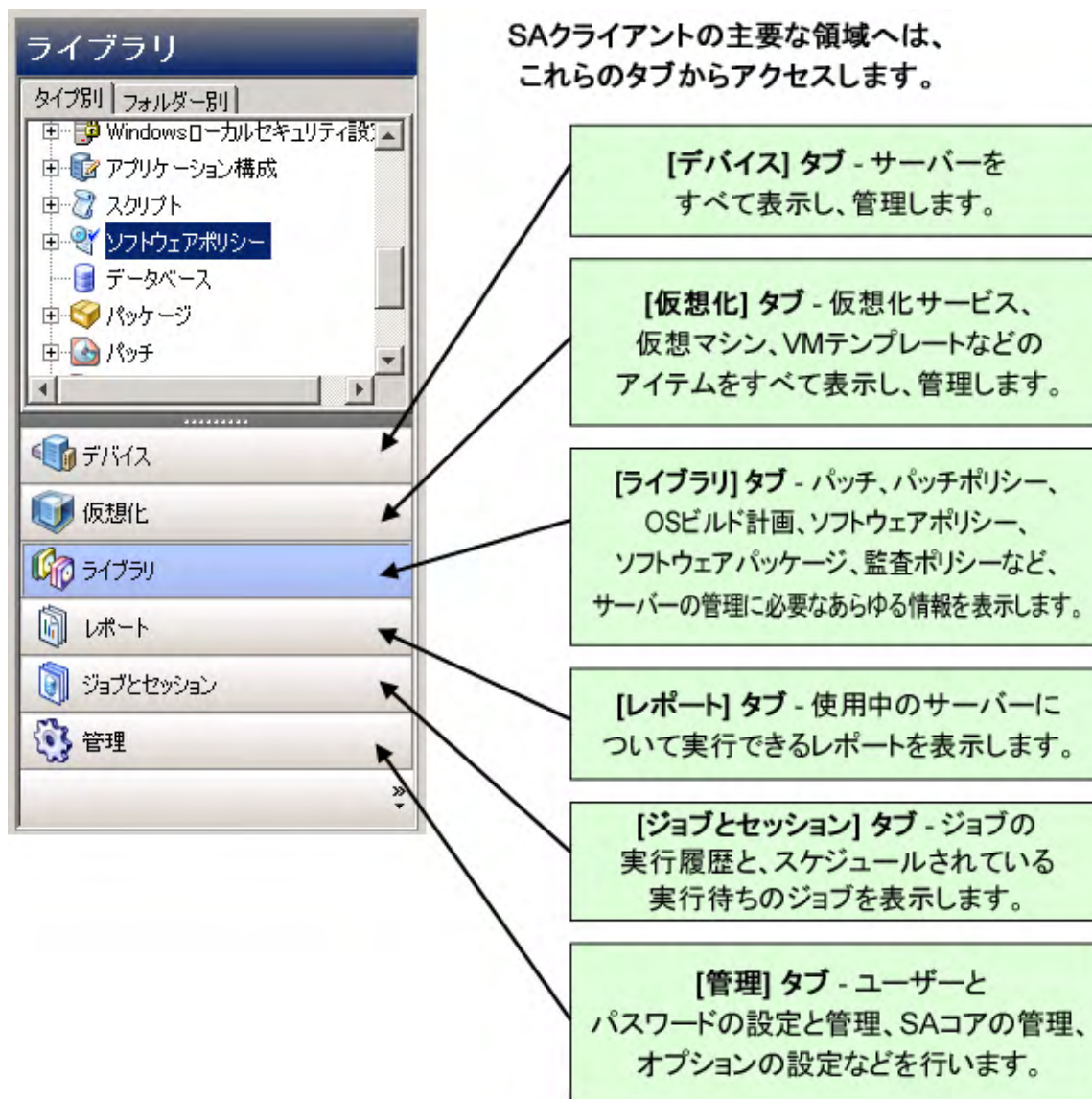
- **ファイル:** 新しいSAクライアントウィンドウを開く、現在のウィンドウを閉じる、すべてのSAクライアントウィンドウを閉じる、などの操作を実行します。
- **編集:** テキストの切り取り、コピー、貼り付け、削除や、SAクライアントURLのコピーを行います。
- **表示:** 現在のビューを更新し、現在ログインしているコアから取得した最新情報 (コンプライアンスダッシュボードのコンプライアンステスト情報など) を表示します。また、ナビゲーションペインにあるSAクライアントの各種機能にもアクセスできます。アクセスできる機能には、デバイス (デバイスグループ、管理対象サーバー、非管理対象サーバー)、レポート (コンプライアンスダッシュボード、レポート)、ソフトウェアライブラリ (アプリケーション構成、パッチ管理)、OSシーケンスとOSインストールプロファイル、ジョブとセッション (ジョブログとシェルセッション)、管理 (パッチ設定とパッチコンプライアンスルール) があります。検索ペインや詳細ペインの表示と非表示を切り替えることも可能です。

- **ツール:** Global Shellセッションの開始、Server Automation Visualizerの起動、SAクライアントオプションへのアクセスを行います。
- **ウィンドウ:** ウィンドウが複数開いている場合、SAクライアントウィンドウの複数インスタンスにアクセスします。
- **アクション:** ナビゲーションペインで選択した機能に応じて、SAクライアントのさまざまな機能を実行します。
- **ヘルプ:** SAクライアントのヘルプを表示します。[ヘルプF1]を選択すると、現在選択している機能や開いているウィンドウのコンテキストヘルプが表示されます ([F1]キーを押した場合と同じ)。[目次と索引]を選択すると、SAクライアントヘルプシステムのメインの目次が表示されます (バージョンとシステムの情報については、[HP Server Automationのバージョン情報]を選択してください)。

ナビゲーションペイン

図4は、SAクライアントのナビゲーションペインのタブを示しています。各タブを選択すると、SAクライアントの主要な領域にアクセスできます。オブジェクトを選択すると、オブジェクトの内容がナビゲーションペインの上部分と内容ペインに表示されます。オブジェクトの操作は、右クリックメニューと[アクション]メニューから実行できます。

図4 SAクライアントのナビゲーションペイン



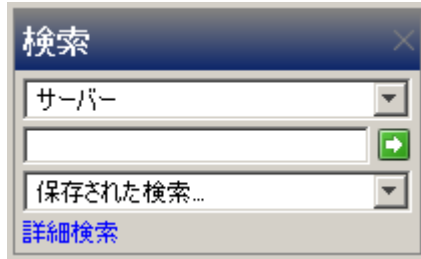
検索ペイン

[検索] ペインでは、Server Automation内のあらゆる情報(サーバー、デバイスグループ、SAライブラリ内のフォルダー、ジョブ、ソフトウェアとソフトウェアポリシー、パッチとパッチポリシー、アプリケーション構成、データベースおよびストレージシステム、監査、スナップショットの結果など)を検索できます。

[検索] ペインの表示と非表示は、**[表示] > [検索ペイン]**で切り替えることができます。

検索ツールの使用方法の詳細については、[SAクライアントでのオブジェクトの検索](#) (33ページ) を参照してください。

図5 SAクライアントでの検索



内容ペイン

ナビゲーションペインで選択する項目 (デバイス、仮想化、ライブラリ、レポート、ジョブとセッション、管理) に応じて、内容ペインには次の内容が表示されます。

- すべての管理対象サーバーとデバイスグループ (物理と仮想の両方。エージェントレスサーバーも含まれます)
- 仮想化サービスと、サービスで使用する仮想化インベントリ
- エージェントのインストール情報
- アプリケーション構成と構成テンプレート
- ソフトウェアポリシー
- ストレージのオブジェクトと属性
- 監査と修復における監査、監査ポリシー、スナップショット
- パッチとパッチポリシー
- OSインストールプロファイルとOSシーケンス
- パッケージ
- レポートとコンプライアンスダッシュボード
- カスタム属性
- ユーザーが実行したジョブ
- Global Shellセッションへのアクセス
- パッチ構成とパッチコンプライアンスルール

図6は、管理対象サーバーの内容ペインの例です。内容領域にある項目でアクションを実行するには、[アクション]メニューを選択するか、右クリックしてアクションを選択するか、ダブルクリックして開きます。

図6 サーバーの履歴ビューを表示する内容ペイン

The screenshot displays a software interface for managing servers. It is divided into two main sections: a server list and a history log.

Server List Section:

- Header: すべての管理対象サーバー (All Managed Servers)
- Filter: 表示: 履歴 (Display: History), 名前 (Name)
- Table Columns: 名前 (Name), IPアドレス (IP Address), OS (OS), カスタマー (Customer), ファシリティ (Facility)
- Table Data:

名前	IPアドレス	OS	カスタマー	ファシリティ
WINDOWS-NI9M5KL	192.168.184.111	Windows Serv...	Not Assig...	maroon
m059pleiades.qa.opsware.c...	192.168.160.59	Windows Serv...	Not Assig...	Scorpio
n018pleiades.qa.opsware.c...	192.168.161.18	Windows Serv...	Not Assig...	Scorpio
k193	192.168.158.193	Windows Serv...	Not Assig...	maroon
calin_WIN2008R2-1640001	192.168.184.81	Windows Serv...	Not Assig...	maroon
hv-9pleiades.qa.opsware.c...	192.168.32.39	Windows Serv...	Not Assig...	Scorpio
K085pleiades.qa.opsware.c...	192.168.158.85	Windows Serv...	Not Assig...	Scorpio
m178pleiades.qa.opsware.c...	192.168.160.178	Windows Serv...	Not Assig...	Scorpio
n233.qa.opsware.com	192.168.161.233	Windows Serv...	Not Assig...	maroon
k132	192.168.158.132	Windows Serv...	Not Assig...	maroon

History Log Section:

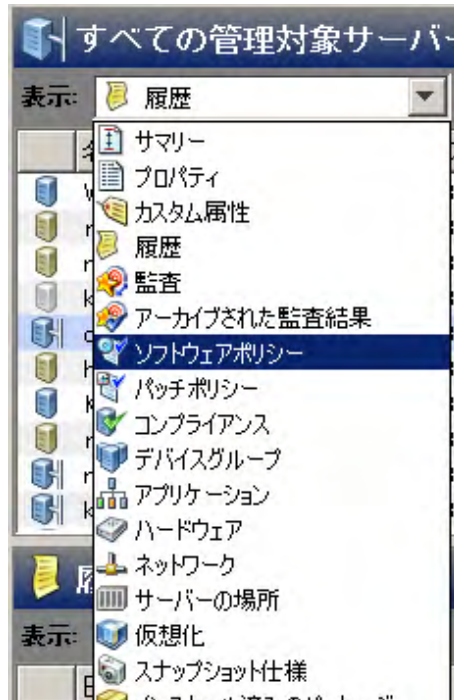
- Header: 履歴 (History)
- Filter: 表示: 過去1日間 (Display: Last 1 Day), 日付 (Date)
- Table Columns: 日付 (Date), イベント (Event), ユーザー (User), ステータス (Status)
- Table Data:

日付	イベント	ユーザー	ステータス
04-23-2013 06:1...	Server marked UNREACHABLE (Session ...	Communic...	完了
04-23-2013 09:0...	Server marked OK (Session ID: 9750001)	Communic...	完了
04-24-2013 02:1...	通信テストの実行	satya	成功
04-24-2013 02:3...	通信テストの実行	satya	成功
04-24-2013 06:2...	サーバーの監査	satya	成功
04-24-2013 06:2...	Audit: dev test Run by: satya Job Id: 1...	satya	完了
04-24-2013 06:2...	Started shared saved script '_global_sc_...	satya	完了
04-24-2013 06:2...	shared saved script completed with exit s...	satya	完了
04-24-2013 06:2...	Audit: dev test Run by: satya Job Id: 1...	satya	完了
- Button: エクスポート... (Export...)

内容ペインのビュー

SAクライアントの内容ペインの[表示]ドロップダウンリストでは、選択した機能のビューを変更できます。たとえば、内容ペインでサーバーを選択し、[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。これにより、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すべて表示されます(図7を参照)。

図7 [表示]ドロップダウンリスト

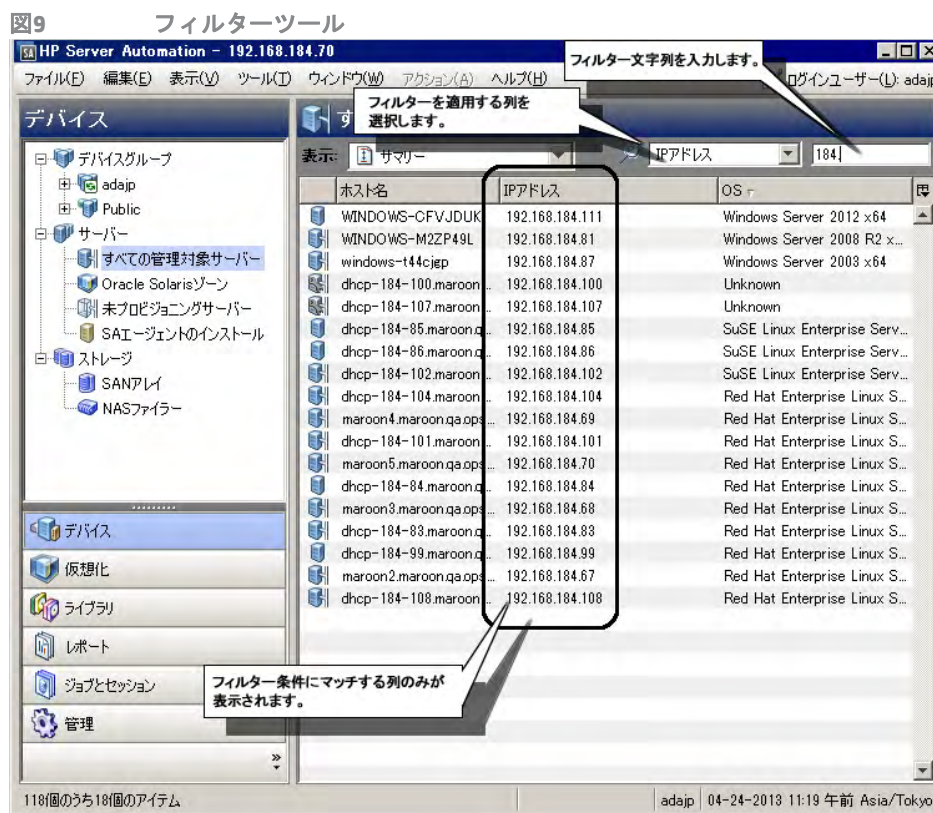


内容ペインの列

内容ペインの列見出しをクリックすると、その列でサーバー情報がソートされます。たとえば、管理対象サーバーのデータの場合、ホスト名、IPアドレス、サマリー、OSなどの列でソートできます。また、ソートする列を追加したい場合は、[Ctrl] キーを押しながら列をクリックしてください。

内容ペインのフィルターツール

SAクライアントのフィルターツールは、1つの列に対して部分文字列の検索を行うことによって、内容ペインに表示する情報をフィルター処理します(図9を参照)。



詳細ペイン

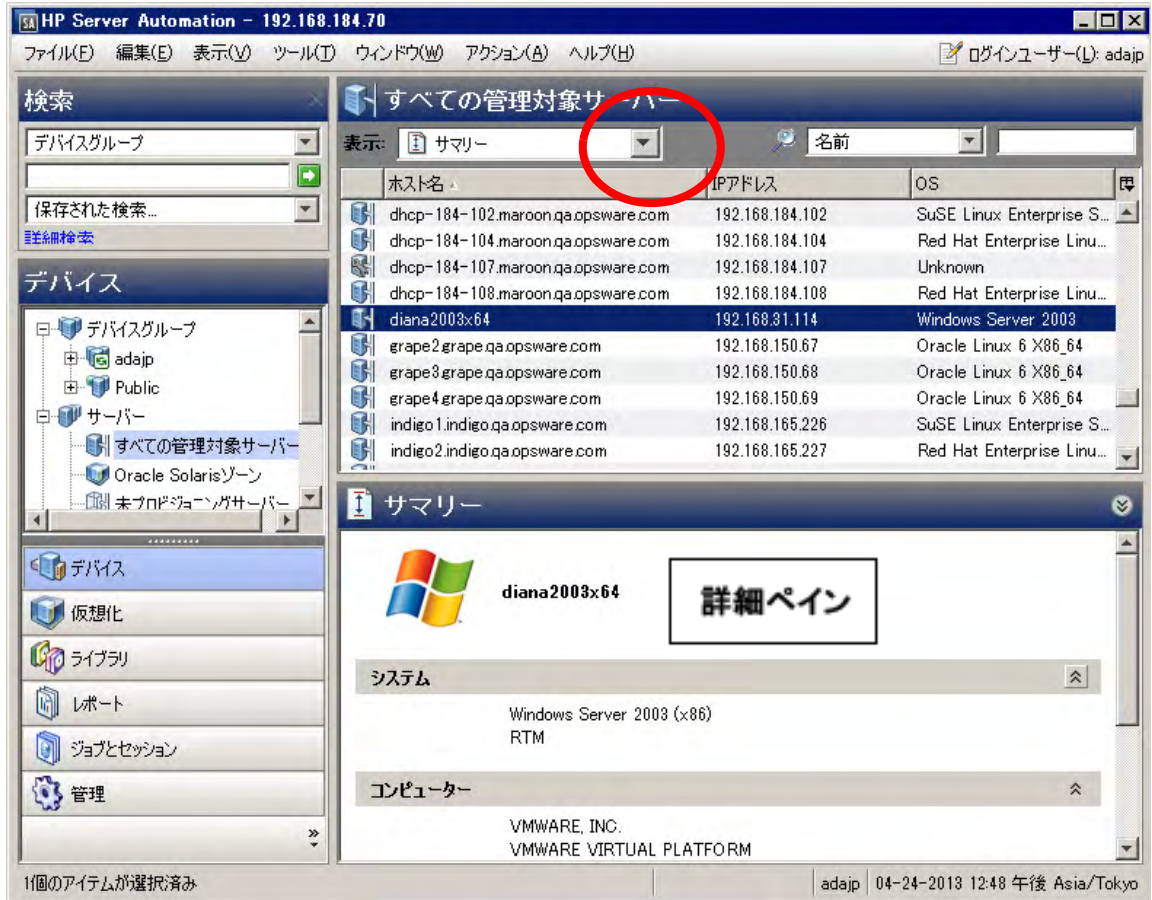
詳細ペインでは、内容ペインで選択したサーバー、デバイスグループ、パッチ、パッチポリシーに関する情報をプレビューすることができます。新しいウィンドウを開く必要はありません。

詳細ペインでは、次の操作を実行できます。

- サーバー、デバイスグループ、パッチ、パッチポリシーの情報をプレビューします。プレビューには、内容ペインで項目を選択する必要があります。
- 詳細ペインで表示する情報のタイプを選択します。内容ペインの上にある[表示]ドロップダウンリストから、ビューを選択します。
- 詳細ペインを非表示にします。[表示]メニューで[詳細ペイン]>[最小化]を選択します。

たとえば、ライブラリでWindows 2003パッチを表示している場合、内容ペインでパッチを選択すると、詳細ペインにパッチ情報が表示されます。図10は、画面の例です。

図10 SAクライアントの詳細ペインでパッケージの内容を表示



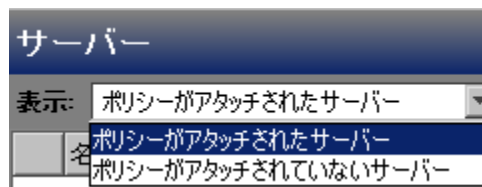
選択したパッチについて他の情報を表示したい場合は、[表示]ドロップダウンリストで目的のビューを選択してください。

詳細ペインの表示フィルター

詳細ペインに表示される項目によっては、さらにフィルターで絞り込むことができる場合があります。[表示]ドロップダウンリストではさまざまなビューを選択できます。

たとえば、パッチポリシーがアタッチされているサーバーをすべて表示したい場合、詳細ペインで、[ポリシーがアタッチされたサーバー]か、[ポリシーがアタッチされていないサーバー]のいずれかでフィルター処理できます(図11を参照)。

図11 詳細ペインの[表示]ドロップダウンリスト



ステータスバー

SAクライアントウィンドウの下にはステータスバーがあります。このバーには、次の情報が表示されます。

- 選択したオブジェクトの情報
- コア情報取得の進行状況を示すバー
- ユーザー ID
- 現在の時刻

図12 SAクライアントのステータスバー



ドラッグアンドドロップによるSAクライアントオブジェクトの共有

サーバーなどのSAクライアントオブジェクトは、ドラッグアンドドロップ操作を使って、SAクライアントから電子メール、チャットウィンドウ、ドキュメントエディターに簡単に移動できます。SAクライアント外部にオブジェクトをドラッグすると、SAクライアントでオブジェクトを起動できるようにURLが構成されます。

共有可能なSAクライアントオブジェクトには、サーバー、アプリケーション構成、監査、ビジネスアプリケーション、パッチポリシー、OSプロファイルなど、基本的にはすべてのデバイス(サーバー、ストレージ、ネットワークなど)や、SAライブラリ内の検索可能なオブジェクトが含まれます。

また、ドラッグアンドドロップで作成されたURLはWebページでリンクとして使用できるので、目的のSAオブジェクトに簡単にアクセス可能になります。



ネットワークデバイスをSAクライアントからドラッグアンドドロップするには、Network Automation (NA) のライセンスバージョンをSAコアに統合しておく必要があります。さらに、SAクライアントからストレージデバイスをドラッグアンドドロップするには、SAコアを構成してSEに接続しておく必要があります。詳細については、HPの営業担当にお問い合わせください。

SAクライアントオブジェクトをドラッグアンドドロップするには、次の手順を実行します。

- 1 SAクライアント内で、サーバー、ネットワークまたはストレージデバイス、デバイスグループ、パッチポリシー、ビジネスアプリケーション、監査など、テーブル内にあるオブジェクトを選択します。
- 2 選択したオブジェクトを、[Ctrl] キーを押しながら次の場所にドラッグします。
 - ドキュメントエディター
 - チャットウィンドウのテキスト入力ボックス
 - 電子メール
- 3 このリンクをユーザーがクリックすると、プロンプトが開いてファイルを開いたり保存することができます。ファイルのダウンロードと保存が完了したら、**[開く]** をクリックします。
- 4 HP Server Automation のログインウィンドウに、SA ユーザー名、パスワード、ログイン先となる SA コアサーバーを入力し、**[OK]** をクリックします。

SAクライアントがすでに起動していて、開こうとしているオブジェクトがログイン先のコアのオブジェクトである場合は、ログインしなくても専用のウィンドウにオブジェクトが表示されます。

[Ctrl] キーを押しながらドラッグする以外にも、**[編集]>[コピー]** メニュー、または [Shift]+[Ctrl]+[C] キーでリンクを Windows のクリップボードにコピーして、さらに別のアプリケーションに貼り付けることができます。

テーブルデータのコピーと貼り付け

このリリースでは、SAクライアント内のテーブルのデータをコピーし、他のアプリケーションに貼り付けることができます。たとえば、管理対象サーバー、Windows監査、SAクライアントライブラリに保存されているSolaris 10パッチ、来月実行予定のジョブスケジュールなどを表示している場合、リストの行を1つまたは複数選択してコピーして、テキストファイル、電子メールメッセージ、スプレッドシートアプリケーションなどのドキュメントプロセッサに貼り付けることができます。

ただしこの機能には、次のような制限があります。

- リストの列見出しは選択可能ではありません。列見出しは必ずコピーされます。
- コピーしたリストの値をターゲットアプリケーションに貼り付けると、ターゲットアプリケーションでの表示形式が適用されるので、コピー元とは異なる形式で表示されることがあります。
- ターゲットアプリケーションには、HTML形式 (MIMEタイプは“text/html”) またはタブ/改行区切りの文字列 (MIMEタイプは“text/plain”) のいずれかでテーブル記述を認識できるアプリケーションを選択する必要があります。

SAクライアントのテーブルデータをコピーして貼り付けるには、次の手順を実行します。

- 1 SAクライアントで、コピー元となるテーブルに移動します。
- 2 データのコピー先となるアプリケーションが開いていることを確認します。
- 3 コピーしたい行を選択します。
- 4 行をコピーするには、次のいずれかの操作を実行します。
 - d [Ctrl]+[C] キーを押します。
 - e **[編集]** メニューの**[コピー]** を選択します。
 - f カーソルで行をドラッグします。
- 5 データの貼り付け先になるアプリケーションにカーソルを置き、[Ctrl]+[V] キーを押します。ドラッグしている場合はドロップします。これで、データはコピーされます。

SAクライアントでのオブジェクトの検索

SAクライアントでは、運用環境内でオブジェクトを検索することができます。検索可能なオブジェクトには、物理および仮想サーバー、アプリケーション構成とテンプレート、監査、ビジネスアプリケーション、デバイスグループ、SA拡張、フォルダー、ジョブ、スクリプト、パッケージ、パッチ、パッチポリシー、スナップショット、ソフトウェアポリシーなど、さまざまな種類のオブジェクトが含まれます。



SAクライアント内でストレージデバイスを検索するには、SAコアを構成してStorage Essentialsに接続しておく必要があります。詳細については、サポート担当にお問い合わせください。

SAクライアントの検索では、次のような操作を実行できます。

- キーワードを指定したシンプルな検索、または検索クエリを使用した詳細検索を実行します。
- 検索クエリを保存および再利用します。
- 検索結果をベースにさまざまなアクションを実行します。
- 検索結果を電子メールで送信します。
- 検索結果を印刷します。
- 検索結果の書式をカスタマイズします。

簡単な検索の実行

簡単な検索では、入力したキーワードを含むオブジェクトを検索します。

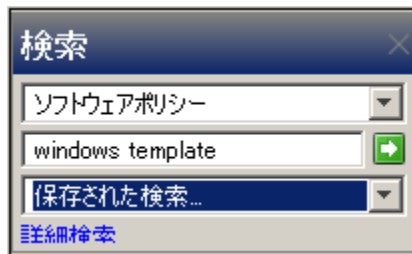



検索結果には、読み取りのアクセス権がある項目のみが返されます。検索結果として返された項目に対して操作を実行するには、書き込みのアクセス権が必要です。アクセス権の詳細については、『SA 管理ガイド』を参照してください。

簡単な検索を実行するには、次の手順を実行します。

- 1 [検索] ペインが開いていない場合、**[表示] > [検索ペイン]** メニューを選択します。
- 2 [検索] ペインのドロップダウンリストで、検索したいオブジェクトのタイプを選択します。図13は、ソフトウェアポリシーを検索している例です。

図13 SAクライアントでの簡単な検索



- 3 テキストフィールドに検索したいテキストを入力します。このフィールドではワイルドカードを指定できません。また、大文字と小文字は区別されません。
- 4  をクリックすると、検索が実行されます。検索結果が内容ペインに表示されます。
- 5 (オプション) 列見出しをクリックすると、その見出しで検索結果がソートされます。列の順序を変更するには、列見出しをドラッグし、目的の位置にドロップします。
- 6 (オプション) **[保存]** をクリックして、検索クエリを保存します。[名前を付けて保存] ダイアログボックスが開きます。検索の名前を入力し、**[保存]** をクリックします。保存する検索の名前は64文字以内に入してください。検索クエリをデバイスグループとして保存する方法については、[検索機能を使ったデバイスグループの作成](#) (107ページ) を参照してください。
- 7 (オプション) **[エクスポート]** をクリックすると、検索結果をCSVまたはHTML形式のファイルにエクスポートできます。[結果のエクスポート] ウィンドウが開きます。場所、ファイル名、ファイルタイプを入力してから **[結果のエクスポート]** をクリックします。
- 8 (オプション) 検索結果に対してアクションを実行するには、内容ペインで項目を選択し、**[アクション]** メニューから操作を選択します。

詳細検索について

詳細検索では、複雑な検索クエリを作成できます。検索ルールを複数指定し、論理演算子の“And”や“Or”で組み合わせます。1つの検索クエリで“And”と“Or”を両方指定することはできません。



SA Twister APIのcom.opsware.searchパッケージで提供されるSearchServiceインタフェースを使用すれば、さらに複雑な論理式を記述できます。SA Twister APIの詳細については、『SA プラットフォーム開発者ガイド』を参照してください。

ルールの設定では、選択したい項目の属性、演算子、属性の値を組み合わせで指定します。属性を選択すると、その演算子と値で指定できるオプションが表示されます。属性の指定方法は、テキストフィールドに値または数値を入力する方法、ドロップダウンリストから値を選択する方法、[値の選択]ウィンドウで複数の値を選択する方法があります。

[値の選択]ウィンドウは、論理演算子である[次の値に等しい]や[次の値に等しくない]など、複数の値の指定が必要な場合に表示されます。このウィンドウでは、リストに選択可能な値が表示されるので、1つまたは複数を選択します。

詳細検索ルールの書式

詳細検索ルールは、次の書式で指定します。

検索対象: <項目>

引数は次のとおりです。<属性> <演算子> <値>

- <項目>は、検索したいオブジェクトです。たとえば、サーバー、パッチ、パッチポリシー、ストレージデバイス、ジョブ、フォルダーなど、管理対象サーバー上にある項目を指定します。
- <属性>は、ルールによるチェック対象となるデータです。
- <演算子>は、<属性>と<値>に対して行う比較です。
- <値>は、<演算子>を使用して<属性>と比較する特定のデータです。



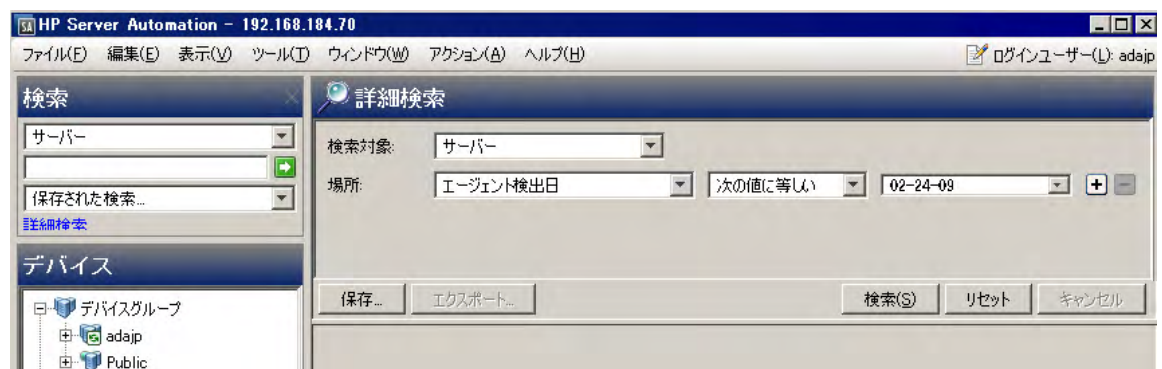
検索結果には、読み取りのアクセス権がある項目のみが返されます。検索結果として返された項目に対して操作を実行するには、書き込みのアクセス権が必要です。

詳細検索の実行

詳細検索を実行するには、次の手順を実行します。

- 1 [検索]ペインが開いていない場合、[表示]>[検索ペイン]メニューを選択します。
- 2 SAクライアントのナビゲーションペインで、[詳細検索]を選択します。内容ペインで[詳細検索]ページが開きます。
デフォルトでは、最初のドロップダウンリストの[検索対象]で[サーバー]が選択され、検索ルールが1つ追加されています。
- 3 [検索対象]ドロップダウンリストで、検索するオブジェクトタイプを選択します。図14では、検索対象として[サーバー]が選択されています。

図14 SAクライアントの検索




- 4 ルールを作成するには、[場所]の最初のドロップダウンリストで属性を選択します。上の例では、検索属性として[エージェント検出日]が選択されています。属性を選択すると、その属性で指定可能な演算子と値が表示されます。
- 5 2番目のドロップダウンリストで、演算子を選択します。この演算子は、検索テキストの処理方法を指定するものです。図14では、演算子として[次の値に等しい]が指定されています。
- 6 フィールドの値は、手動で入力する方法、ドロップダウンリストから選択する方法、をクリックして[値の選択]ウィンドウで表示される値から選択する方法で指定できます。図14では、[エージェント検出日]の値として[02-04-09]が指定されています。

図14の例では、エージェント検出日が2009年2月4日のサーバーをすべて検索します。



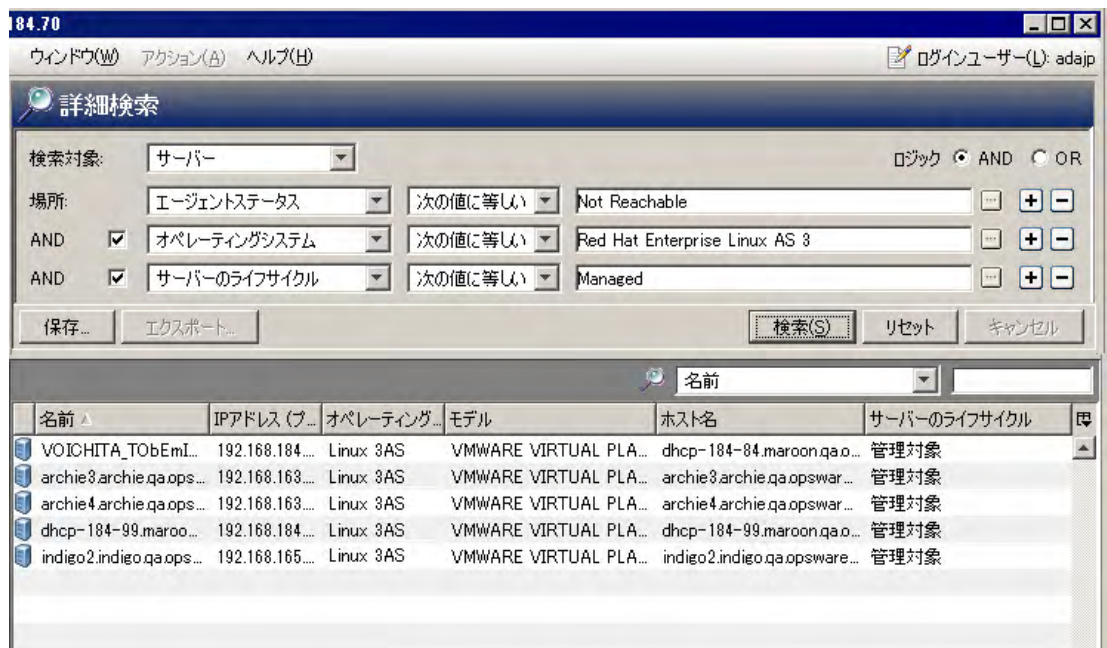
- 7 (オプション) をクリックするとルールが追加されます。必要に応じて、手順3~5を繰り返してルールを追加します。
- 8 (オプション) をクリックすると、ルールを削除できます。
- 9 クエリに含まれるルールに適用する論理演算子(AND/OR)を選択します。
- 10 [検索]をクリックするか、[Alt]+[S] キーを押すと、検索クエリが実行されます。検索結果が内容ペインに表示されます。

図15は、Red Hat Linux AS 3を実行しているサーバーのうち、エージェントが到達不能であり、サーバーのライフサイクルが「管理対象」のサーバーをすべて検索しています。

図15 到達不能のエージェントを実行するサーバーの検索結果



- 11 (オプション) クエリルールを消去するには[リセット]、検索をキャンセルするには[キャンセル]をクリックします。
- 12 (オプション) 列見出しをクリックすると、その見出しで検索結果がソートされます。列の順序を変更するには、列見出しをドラッグし、目的の位置にドロップします。

- 13 (オプション)**[保存]**をクリックすると、検索クエリをcsvまたはhtml形式のファイルに保存できます。[名前を付けて保存]ダイアログボックスが開きます。検索クエリの名前を入力し、**[保存]**をクリックします。名前は、64文字まで指定できます。保存した検索クエリは、[保存された検索]ドロップダウンリストに表示されます。検索クエリをデバイスグループとして保存する方法については、[検索機能を使ったデバイスグループの作成](#) (107ページ)を参照してください。
- 14 (オプション)**[エクスポート]**をクリックすると、検索結果をCSVまたはHTML形式のファイルにエクスポートできます。[結果のエクスポート]ウィンドウが開きます。場所、ファイル名、ファイルタイプを入力してから**[結果のエクスポート]**をクリックします。
- 15 (オプション) 検索結果に対してアクションを実行するには、内容ペインで項目を選択し、**[アクション]**メニューから操作を選択します。

保存された検索クエリの実行

保存された検索クエリを実行するには、次の手順を実行します。

- 1 [検索]ペインが開いていない場合、**[表示]** > **[検索ペイン]**メニューを選択します。
- 2 [保存された検索]ドロップダウンリストで、検索クエリを選択します。[詳細検索]の内容ペインにクエリが表示されます。クエリは自動実行され、内容ペインに検索結果が表示されます。

保存された検索の削除

保存された検索クエリを削除するには、次の手順を実行します。

- 1 [検索]ペインが開いていない場合、**[表示]** > **[検索ペイン]**メニューを選択します。
- 2 [検索]ペインの[保存された検索]ドロップダウンリストで、保存した検索クエリを選択します。[詳細検索]の内容ペインに保存された検索が表示されます。
- 3 **[保存]**をクリックすると、[名前を付けて保存]ダイアログボックスが表示されます。
- 4 保存された検索を選択し、右クリックして**[削除]**を選択します。
- 5 [既存の検索の削除]ダイアログボックスが開いたら、**[削除]**をクリックします。
- 6 [名前を付けて保存]ダイアログボックスを閉じるには、**[キャンセル]**をクリックします。

SAクライアントのオプション設定

SAクライアントでは、次のオプションを設定できます。

- **一般オプション**: デフォルトでログインするコア、キャッシュの処理方法などを指定します。
- **SAエージェントのインストール - インストーラーオプション**: サーバーにサーバーエージェントをインストールする際のデフォルトの動作を変更します。サーバーエージェントは、SAでサーバーを管理するためのソフトウェアです。詳細については、[サーバーエージェントの管理](#) (117ページ)を参照してください。
- **ターミナルとシェルのオプション**: Global Shellのターミナル (UNIX) クライアントとRDP (Windows) クライアント、リモートターミナル接続を設定します。
- **パッチポリシーのオプション**: 管理対象サーバーからパッチポリシーまたはパッチポリシー例外を削除する際に確認メッセージを表示する設定を行います。
- **Network Automationのオプション**: ログインするNAホストの名前のリセット、保存した(デフォルトの)ホスト名の復元、NAログインウィンドウのオープンなどの設定を行います。

- [Server Automation Visualizer \(SAV\) のオプション](#): SAVの起動に適用するタイムアウト値、SAVで仮想サーバーの関係をスキャンする方法を指定します。

SAクライアントオプションを設定するには、次の手順を実行します。

- 1 SAクライアントで[ツール]メニューの[オプション]を選択します。
- 2 [オプションの設定]ウィンドウの左側では、ビューを選択できます。
- 3 [オプションの設定]ウィンドウの右側では、設定を変更できます。
- 4 [保存]ボタンをクリックします。

一般オプション

次の一般オプションでは、デフォルトコアを設定します。

コアサーバーのデフォルト

デフォルトでログインするSA Webクライアントホストのポート番号を指定します。デフォルトポートは443です。

キャッシュ

SAクライアントで表示するキャッシュデータの設定を行います。次のキャッシュ設定を指定します。

- **更新を確認する間隔 <xx> 分**: キャッシュを更新する間隔を分単位で入力します。

SAクライアントは、ここで指定した間隔で、新しいコンプライアンス情報がないかコアをチェックします。チェック対象には、コンプライアンス情報だけでなく、SAクライアントがコアからアクセス可能なすべての情報が含まれます。間隔を長くするほど、参照情報が古くなっている可能性も高くなります。間隔を短くするほど、新しい情報を参照できるようになりますが、コアとの送受信に伴うネットワークトラフィックも増えます。詳細については、『SAユーザーガイド: 監査とコンプライアンス』を参照してください。

- **キャッシュの更新**: コアに新しい情報がないか即時チェックします。
- **キャッシュの再ロード**: キャッシュの再読み込み(更新)を即時実行します。

進行状況

ジョブの進行状況をチェックします。ジョブが完了すると、[進行状況]ウィンドウは閉じます。

検索とレポートでの「等しい」演算子の制限

詳細検索とレポートのインターフェースで選択肢として利用可能な値の数に上限を設定します。システムの遅延や負荷を軽減するため、利用可能な値の数がこの設定を超える場合、値のリストは表示されなくなります。値を追加するには、テキストボックスに値を入力します。

クライアントデフォルトビュー

デフォルトビューに設定するクライアントとして、[SA]または[アプリケーションデプロイメント]のいずれかを指定します。『SA User Guide: Application Deployment Manager』も参照してください。

SAエージェントのインストール - インストーラーオプション

SAエージェントの[インストーラーオプション]ペインでは、サーバーエージェントをサーバーにインストールする際のオプションを設定できます。[インストーラーオプション]ウィンドウでは、次のアクションを実行できます。

サーバーでのエージェントインストールの詳細については、[サーバーエージェントの管理](#) (117 ページ) を参照してください。

- **インストール後にエージェントを開始:** サーバーエージェントをインストール後に起動します。デフォルトでは、エージェントインストーラーはサーバーエージェントを起動しません。
- **前提条件チェックの失敗を無視:** 前提条件チェックが失敗しても、無視してサーバーエージェントを強制的にインストールします。
- **サーバーの時刻を Server Automation コアから設定:** サーバーエージェントがインストールされているサーバーの時刻をSAコアの時刻に同期させます。
- **必要な場合は Windows Installer (MSI) をインストール:** サーバーエージェントと一緒に MSI をインストールします。MSIがすでにインストールされている場合、このオプションを選択してもインストールは行われません。
- **エージェントのインストール後に許可があれば Windows サーバーを再起動:** サーバーエージェントのインストール完了後にWindowsサーバーを再起動します。
- **Red Hat Package Manager (RPM) を AIX および Solaris にインストール:** サーバーエージェントと一緒に RPM ハンドラーをインストールします。SAでは、SolarisサーバーとAIXサーバーにサーバーエージェントをインストールするときにこのオプションを常に含めることを推奨します。
- **エージェント構成が存在する場合はリセット:** 既存のサーバーエージェント構成を置換します。
- **ゲートウェイアドレスリストが存在する場合は削除:** 不要になったSAゲートウェイアドレスリストを削除します。
- **ステージエージェントインストーラーを上書き:** 既存のサーバーエージェントインストーラーを上書きします。
- **ログレベル:** ログメッセージのログレベルを設定します。エラー、警告、情報、トレースの各レベルを指定できます。

SAエージェントのインストール - プロトコル

SAエージェントのインストールにある[プロトコル]ペインでは、デプロイメントでのサーバー接続に使用する標準ポートを指定します。

サーバーでのエージェントインストールの詳細については、[サーバーエージェントの管理](#) (117 ページ) を参照してください。

- **SSH:** SSHプロトコルを使用して、デプロイメントでのサーバー接続に使用する標準ポートを決定できます。
- **SMB (NetBT経由):** SMB (NetBT経由) プロトコルを使用して、デプロイメントでのサーバー接続に使用する標準ポートを決定できます。
- **WTS:** WTSプロトコルを使用して、デプロイメントでのサーバー接続に使用する標準ポートを決定できます。

SAエージェントのインストール - 詳細オプション

SAエージェントのインストールの[詳細オプション]ペインでは、次のオプションを設定できます。

サーバーでのエージェントインストールの詳細については、[サーバーエージェントの管理](#) (117 ページ) を参照してください。

- **完全ハードウェア登録をただちに実行:** サーバーエージェントインストーラーによって、すべてのハードウェア情報がコアにレポートされます。
- **ソフトウェア登録をただちに実行:** サーバーエージェントインストーラーによって、すべてのソフトウェア情報がコアにレポートされます。
- **エージェント到達可能性チェックを抑制:** インストール時のチェックを無効にします。デフォルトでは、インストーラーの指示により、コアはサーバーの到達可能性チェックを開始します。
- **エージェントが休止中の場合に匿名のSSL接続を許可しない:** 有効な証明書がない場合はブラウザー接続を禁止するように、サーバーエージェントを設定します。
- **競合が見つかった場合は新しいデバイスの作成を強制:** この機能を無効にします。データアクセスエンジンは、登録時に新しいデバイスレコードを作成します。
- **最初のハードウェア登録が失敗した場合は失敗する (休止しない):** ハードウェア情報のレポートに失敗してもサーバーエージェントは休止状態になりません。
- **コアとエージェントの通信に対して Windows ファイアウォールを開かない:** デフォルトでは、サーバーエージェントインストーラーにより、Windows XP サーバーおよび Windows 2003 (R2) サーバー上の Windows ファイアウォール構成が変更され、SA コアは管理サーバーのポート 1002 に接続可能になります。このオプションを選択しないと、ファイアウォール設定は変更されません。この場合サーバーは、SA で管理できなくなる可能性があります。
- **ソフトウェアポリシーの修復:** 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基づいて、サーバーを修復します。
- **ソフトウェアポリシー ID にアタッチ:** サーバーをソフトウェアポリシー ID にアタッチします。
- **その他のインストーラーオプション:** 次に示すように、上記以外のインストーラーオプションを指定します。

--log file <パス>: インストーラーのログファイルへのパスを指定します。デフォルトのログファイルの格納先は、UNIX では /tmp、Windows では %SYSTEMDRIVE%\WINDOWS\SYSTEM です。

--workdir <パス>: インストール中に使用する作業ディレクトリのパスを指定します。

- **コア証明書フィンガープリント:** コア証明書のフィンガープリントを指定します。

このオプションを指定すると、エージェントインストーラーは、コアの SSL 証明書の署名に使用した証明機関の証明書が、指定した値と一致するかどうかを検証します。このオプションを指定すると、エージェントを正しいコアにアタッチできるので、エージェントのインストール作業のセキュリティを強化できます。

コア証明書フィンガープリントの値を取得するには、コアに root でログインし (必要に応じて、SA システム管理者に作業を依頼してください)、次のコマンドを実行します。

```
/opt/opsware/bin/openssl x509 -in /var/opt/opsware/crypto/agent/opsware-ca.crt -fingerprint -noout
```

次のような出力が表示されます。

```
SHA1 Fingerprint=D2:3B:F8:72:B9:55:0D:
DE:97:04:D5:C2:A5:6B:B2:09:5C:0A:0D:7F
```

フィンガープリントは、等号の後の 16 進数の文字列です。

```
D2:3B:F8:72:B9:55:0D:DE:97:04:D5:C2:A5:6B:B2:09:5C:0A:0D:7F
```

- **nmap パラメーター:** このオプションは、非管理対象サーバーのスキャンで使用するパラメーターと、ネットワークファイアウォール構成が原因で SA が非管理対象サーバーを特定または認識できない場合に使用するスキャンパラメーターを設定します。SA クライアントでの NMAP スキャンパラメーターに適用するデフォルト値は、[システム構成] メニューで設定できます。Opware/adh 製品を選択し、adh.scan.default_parameters 構成パラメーターを編集してください。

ターミナルとシェルのオプション

Global Shellの起動やリモートターミナルセッションの開始のために、SAクライアントがPC上で呼び出すコマンドを指定します (SAクライアントではなくsshクライアントを使用する方法については、[Global Shellセッションを開く](#) (263ページ) を参照してください)。詳細については、[エージェントレスサーバーでリモートターミナルセッションを開く](#) (131ページ) も参照してください。

ターミナルおよびシェルの設定を表示または変更するには、次の手順を実行します。

- 1 SAクライアントで、[ツール]>[オプション]メニュー項目を選択します。[オプションの設定]ウィンドウが開きます。
- 2 [表示]ペインで、[ターミナルおよびシェル]を選択します。管理対象サーバーと非管理対象サーバーへの接続で使用するコマンドが表示されます。

次の項では、ターミナルとシェルの設定を適用する方法と、設定する方法について説明します。

▶ リモートログイン機能を使用して、セキュアシェル (ssh) やリモートログイン (rlogin) のプロトコルで非管理対象サーバーにアクセスするには、sshやrloginプロトコルでの通信に対応したクライアントプログラムのインストールが必要です。インストールが完了したら、インストールしたクライアントプログラムをSAクライアントで呼び出す設定を行います。

ターミナルクライアントのコマンド

この設定では、Unix管理対象サーバーでのリモートターミナルセッション、Global ShellセッションでSAクライアントが使用するターミナルクライアントを指定します。この設定が適用されるのは、Unixの管理対象サーバーを選択して[アクション]>[次で開く]>[リモートターミナル]を選択した場合、[ツール]>[Global Shell]を選択してGlobal Shellを実行する場合です。次に、デフォルト値を示します。デフォルト値は、次のとおりです。

```
cmd /c start /w cmd /c "(telnet %h %p || echo > nul) && echo %m && pause > nul"
```

telnetは、コマンドラインターミナルセッションをエミュレートするプログラムです。%hはホスト、%pはポート番号を示します。[表1](#)を参照してください。

ターミナルクライアントをデフォルト以外の値に設定する場合は、ターミナルアプリケーションが終了するまでの間、コマンドをブロックしてください。ターミナルアプリケーションは、バックグラウンドでは実行できません。cmd /c startを指定する場合は、/wスイッチが必要です。これにより、実行コマンド (telnetなど) が終了するまでの間、cmdはブロックされます。

ターミナルアプリケーションには、telnetだけでなく、たとえば、puttyなどのアプリケーションを使用できます。puttyはSSH、rlogin、telnetをサポートするフリーのWindowsアプリケーションです。puttyクライアントを使用するには、次のコマンドを入力します。

```
"C:\\Program Files\\putty\\putty.exe" -telnet %h %p
```

RDPクライアントのコマンド

この設定では、SAクライアントがWindowsの管理対象サーバーと非管理対象サーバーでのリモートターミナルセッションに使用するRemote Desktop Protocol (RDP) クライアントを指定します。この設定が適用されるのは、Windowsの管理対象サーバーを選択して[アクション]>[次で開く]>[リモートターミナル]を選択した場合、非管理対象サーバーを選択して[アクション]>[ログイン方法]>[Windows Terminal Services]を選択した場合です。デフォルト値は、Microsoftターミナルサービスクライアントです。

```
mstsc "%r"
```

指定したターミナルクライアントがPCにインストールされている必要があります。ターミナルクライアントがインストールされていることを確認するには、[テスト]ボタンをクリックしてください。

コマンドでは、%h(ホスト名)、%p(ポート番号)などの変数を指定できます。ターミナルクライアントの起動時、この変数には表1で示す値が代入されます。値をオーバーライドするには、変数ではなく定数値を指定してください。たとえばポート番号の場合、%pではなく435を指定します。

SSHクライアントのコマンド

この設定では、SAクライアントがWindows非管理対象サーバーへのリモートログインで使用するターミナルクライアントの設定を行います。この設定が適用されるのは、非管理対象サーバーを選択して[アクション]>[ログイン方法]>[ssh]を選択した場合です。

SSHプロトコルでの通信をサポートするクライアントプログラムを指定してください。たとえば、puttyなどのアプリケーションを使用できます。puttyはSSHをサポートするフリーのWindowsアプリケーションです。

SSHクライアントの設定では、SSHクライアントを呼び出すコマンドラインを指定します。

次に示すputtyのサンプルコマンドは、SSHを使用して非管理対象サーバーにリモートログインします。

```
putty -ssh -l %u -P %p %h
```

表1 ターミナル、RDP、Rlogin、SSHの各クライアントオプションで指定できる変数

変数	説明	代入値
%e	文字エンコード。	リモートターミナルセッションでは、管理対象サーバーのエンコード。Global Shellセッションでは、[エンコード]フィールドの値。
%h	クライアントが接続するホスト名。	管理対象サーバーのlocalhostの値。
%m	ウィンドウを閉じる方法を示すロケール固有のメッセージ。	英語のロケールでは、[Enter] キーを押してこのウィンドウを閉じる。
%r	リモートデスクトップ (RDP) 接続ファイルの名前。この変数が使用されるのは、Microsoftターミナルサービスクライアント (mstsc) のみです。	実行時にSAクライアントによって生成される一時RDPファイル。
%t	ターミナルウィンドウで表示するタイトル。	リモートターミナルセッションでは、管理対象サーバーの名前。Global Shellセッションでは、“Global Shell”という文字列。
%u	クライアントに渡すユーザー名。	%uを指定すると、SAはダイアログを開いてユーザー名の入力を要求します。ユーザー名を入力し、[ログイン]を選択します。SAは、指定されたユーザー名をクライアントに渡します。

エンコード

Global Shellとリモートターミナルセッションのエンコードを設定します。このオプションで設定した値は、[ターミナルクライアント]フィールドで指定したコマンドの%e変数に代入されます。デフォルト値はUTF-8です。

パッチポリシーのオプション

このオプションにより、管理対象サーバーからパッチポリシーまたはパッチポリシー例外を削除する際に確認メッセージを表示します。

Network Automationのオプション

ログイン先のNAホストの名前のリセット、保存した(デフォルトの)NAホスト名の復元、新しいホスト名によるSAとNAの通信テストを実行します。

- **ホスト**: NAホストのプロキシとして機能するサーバーの名前を指定します。ホスト名の形式のみが検証されます。
- **デフォルトに戻す**: 保存したNAホスト名を復元します。
- **テスト**: NAログインウィンドウを開き、ホスト名が有効かどうかを検証します。

Server Automation Visualizer (SAV) のオプション

HP Service Automation Visualizer (SAV) では、IT環境内に分散したビジネスアプリケーションの詳細情報を物理的および論理的に表示し、ビジネスアプリケーションの運用アーキテクチャーと動作の管理を行うことができます。SAVの詳細については、『SAユーザーガイド: Service Automation Visualizer』を参照してください。

SAVでは、次のオプションを指定できます。


- [仮想化設定](#)
- [スキャンのタイムアウト設定](#)
- [検出設定](#)
- [すべての設定のリセット](#)

仮想化設定

SAクライアントのオプションを設定することで、SAVで開く仮想サーバーに関連する任意の仮想サーバーまたはハイパーバイザーに対してスキャンを実行するかどうかを選択できます。

たとえば、VMware仮想マシン (VM) またはSolarisゾーンをSAVで視覚化する場合、デフォルトでは、仮想化関係のスキャンを実行するかどうかを選択できます。このスキャンでは、選択した仮想サーバーをホストするハイパーバイザーのスキャンが実行されます。選択する仮想サーバーによっては、SAVで表示する仮想サーバーが1台であっても、関連する仮想サーバーが複数存在する場合は複数のサーバーのスキャンが必要になります。

これに対して、ハイパーバイザーを選択してSAVで開く場合、仮想化関係のスキャンを実行するかどうかを選択できます。このスキャンでは、ホストされている仮想サーバーがすべて対象になるので、時間がかかる可能性があります。

 仮想化関係のスキャンを選択しない場合でも、SAVでは検出された仮想マシンが表示されます。ただし、一部の情報(仮想マシンのオペレーティングシステムなど)は、仮想化関係のスキャンを実行しないと表示されません。

デフォルトで、SAVでは、仮想化関係をスキャンするかどうかを常に選択できます。次の仮想化オプションを使用すると、関連する仮想サーバーのスキャンに関するデフォルトの動作を独自に設定することができます。

- **関連する仮想サーバーとホストサーバーをスキャンするか毎回選択する。**

- 常に関連する仮想サーバーとホストサーバーをスキャンする。
- 常に関連する仮想サーバーとハイパーバイザーサーバーをスキャンしない。

仮想化設定を変更するには、次の手順を実行します。

- 1 **[編集]** メニューから、**[オプション]** を選択します。
- 2 **[オプションの設定]** ウィンドウの **[ビュー]** ペインで、**[Service Automation Visualizer]** を選択します。
- 3 目的の仮想化設定を指定し、指定が済んだら **[OK]** をクリックします。

スキャンのタイムアウト設定

SAVIは、最大50台のサーバーのスキャンに対応できるように最適化されています。スキャンに要する時間は、スキャン対象サーバーの負荷やSAの負荷など、複数の要因に左右されます。デフォルトのスキャンのタイムアウト値は、300秒に設定されています。このタイムアウト値は、最短30秒から最長3600秒の範囲で設定し直すことができます。

スキャンのタイムアウトを変更するには、次の手順を実行します。

- 1 **[編集]** メニューから、**[オプション]** を選択します。
- 2 **[オプションの設定]** ウィンドウの **[ビュー]** ペインで、**[Service Automation Visualizer]** を選択します。
- 3 **[スキャンのタイムアウト]** セクションで、スライダーを動かしてスキャン処理を停止する秒数を調整します。
- 4 変更を保存する場合は **[OK]** をクリックし、変更を保存せずにウィンドウを閉じる場合は **[キャンセル]** をクリックします。

検出設定

サーバーをスキャンしてサーバーが外部IPアドレスに依存していることが判明している場合、このオプションを選択すると、SAVIはこれらのIPアドレスから参照されるサーバーまたはネットワークデバイスを特定しようとしています。

この機能を使用した場合、スキャン対象に選択したサーバー数や検出される外部の依存関係の数によって、スキャンに要する時間が長くなる可能性があります。

バックグラウンドで繰り返し実行されるビジネスアプリケーションのスナップショットでは、この検出は常に実行され、オフにすることはできません。

すべての設定のリセット

SAVのすべての設定をデフォルトに戻します。これには、タブのビューのサイズ変更や位置変更も含まれます。

ジョブログの表示

実行したジョブに関する情報を表示するには、SAクライアントの**[ジョブとセッション]** タブを選択します。このタブには、すでに実行したジョブと、これから実行を予定しているジョブが表示されます。

ジョブとは、SAクライアントで実行される主要なプロセスであり、サーバーの監査、スナップショットの作成、仮想ゾーンの作成、アプリケーションのデプロイ、ソフトウェアのインストール、構成のプッシュ、通信テストの実行、OSシーケンスの実行、構成コンプライアンスのスキャン、パッチのアンインストールなどがあります。

[ジョブログ]ウィンドウには、ユーザーに割り当てられたアクセス権で表示可能なジョブがすべて表示されます。また、実行のスケジュールが設定されているジョブ(ジョブID、ジョブタイプ、開始時刻と終了時刻、ジョブの影響を受けるサーバー数とグループ数、ジョブのステータス、チケットID、ジョブを実行したユーザー名など)も表示されます。

ジョブのステータスが[承認待ち]である場合、ジョブはServer Automationの外部にあるプロセスによって承認されるまでブロックされます。ジョブが無期限にブロックされた場合、SAの管理者は[承認の統合]ウィンドウの設定またはバックエンドコネクタの構成を確認してください。

ジョブの開始時刻と終了時刻の形式は、SAクライアントで設定されている元のユーザーの設定によって決定されます。これらの設定は、現在のユーザーの設定と異なる場合があります。



複数のタイムゾーンで作業している場合には、ユーザー設定で、日付表示にタイムゾーンが含まれるように開始時刻と終了時刻が設定されていることを確認してください。

完了したジョブまたは反復(スケジュール設定された)ジョブの詳細を表示するには、ジョブを開きます。スケジュール済みのジョブを変更できるユーザーは、ジョブを作成したユーザー、または[任意のジョブの編集またはキャンセル]アクセス権が割り当てられたユーザーのみです。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。

ジョブを表示するには、ジョブを選択して右クリックし、[開く]を選択します。




定期的ではないジョブをキャンセルするには、[ジョブログ]ウィンドウからジョブを右クリックして[ジョブの終了]を選択します。ジョブの実行中に(つまり、ジョブステータスが[進行中]である場合)、ジョブをキャンセルすることはできません。

定期的な(スケジュール済みの)ジョブをキャンセルするには、[定期的スケジュール]ウィンドウからジョブを右クリックして[スケジュールの削除]を選択します。



SAクライアントでジョブを表示するには、機能アクションを実行するためのアクセス権が必要です。たとえば、SAクライアントでアプリケーション構成のプッシュのジョブを表示するとき、アプリケーション構成の管理を行うためのアクセス権が読み取りに設定されており、書き込みに設定されていない場合には、SAクライアントでアプリケーション構成のプッシュのジョブを表示することはできません。

[ジョブログ]ウィンドウの上部で、次の条件を指定してジョブをフィルター処理できます。

- **ジョブ期間:** ジョブの検索を時間制限で絞り込むことができます(任意の時刻、過去24時間、先週、先月、前四半期などに実行されたジョブなど)。つまり、スケジュール済みのジョブの場合、今後24時間、来週などに実行するようにスケジュールが設定されているジョブでフィルター処理できます。
- **ジョブステータス:** 成功 、警告 、失敗 、承認待ち、キャンセルなどのジョブのステータスに基づいて検索できます。
- **Job Type:** 特定のタイプのジョブを検索できます。検索できるタイプには、**サーバーの監査、仮想ゾーンの変更、サーバーの再起動、ポリシーの修復、OGFSスクリプトの実行**などがあります。検索対象は、すでに実行されたジョブまたは今後の実行スケジュールが設定されているジョブです。
- **ジョブID:** ジョブIDで検索できます。
- **チケットID:** ジョブにチケットIDが付与されているジョブは、チケットIDで検索できます。
- **ユーザー:** ユーザー名を入力し、そのユーザーが実行したジョブのみを表示できます。[すべてのジョブを表示]や[ジョブの編集またはキャンセル]のアクセス権を持つユーザーのみが、コアでジョブを表示できます。これらのアクセス権がない場合、このフィルターは表示されません。

[検索]をクリックして現在のフィルター設定に基づいてリストを更新する必要があります。

フィルター条件を設定してから[検索]ボタンをクリックすると、ジョブテーブルがフィルター処理されます。

詳細検索を行うには、[検索]ボタンのドロップダウンリストをクリックし、[詳細検索]を選択します。詳細については、[詳細検索の実行](#) (35ページ) または [SAクライアントでのオブジェクトの検索](#) (33ページ) を参照してください。

ジョブの定期的スケジュール

[定期的スケジュール] ウィンドウには、定期的に行を実行を予定しているジョブがすべて表示されます。定期ジョブをすべて表示するか、次のような条件を指定してジョブリストをフィルター処理することができます。

- **ジョブステータス:** スケジュール済みのジョブの中から、指定したステータスのジョブを検索します。指定できるステータスには、任意のステータス、キャンセルされたジョブ、承認待ち、定期実行のすべてのジョブがあります。
- **ジョブタイプ:** スケジュール済みのジョブの中から、指定したタイプのジョブを検索します。指定できるタイプには、サーバーの監査、スナップショットの作成、構成のプッシュなどがあります。
- **ジョブID:** 定期的なジョブの中から、指定したジョブIDのジョブを検索します。
- **チケットID:** ジョブにチケットIDが付与されているジョブは、チケットIDで検索できます。
- **ユーザー:** 定期実行のジョブの中から、指定した名前のユーザーがスケジュールを設定したジョブを検索します。ユーザーが指定されていない場合は、定期的なジョブがすべて表示されます。

▶ コア内のすべてのジョブを表示するには、[すべてのジョブを表示] または [ジョブの編集またはキャンセル] のアクセス権が必要です。このアクセス権がないと、一部のジョブは表示されません。

- **検索:** スケジュール済みの定期ジョブを検索します。[検索] をクリックすると、詳細な結果が表示されます。

定期的ジョブのスケジュールの表示と削除

定期的ジョブのスケジュールを表示するには、ジョブを選択して右クリックし、[開く] を選択します。

定期的ジョブのスケジュールを削除するには、ジョブを選択して右クリックし、[スケジュールの削除] を選択します。

ジョブの通知メール


ジョブの情報を通知する電子メールは、ジョブの完了時、成功時と失敗時 (いずれか一方または両方) に送信する設定ができ、次の内容が送信されます。

- **ジョブ情報:** ジョブに関する情報 (ジョブID、ステータス、開始時刻と終了時刻)。
- **ジョブタイプ情報:** 実行したジョブのタイプに関連するデータ。たとえば、監査ジョブを実行した場合には、監査タスクIDや監査結果IDなどが送信されます。
- **ジョブ結果URL:** ジョブ結果URLを選択すると、ジョブタイプ固有のウィンドウが開きます。たとえば、監査ジョブの場合、ジョブタイプURLを選択すると、[監査結果] ウィンドウが開きます。通知メールには、これ以外にも、監査結果で検出された相違点の数、ソースサーバーとターゲットサーバーの情報なども含まれます。

ジョブ結果での情報検索

[ジョブとセッション] タブの情報を簡単に見つけるには、詳細なジョブ結果の情報に対してフィルター処理、グループ化、ソート、検索、強調表示を実行します。

表示のフィルター処理

フィルター処理によって、[ジョブとセッション]タブに表示する内容を調節できます。これにより、詳細なジョブ結果に表示する内容を多くしたり少なくしたりできます。[ジョブとセッション]タブのフィルターボックスで、 フィルターメニューをクリックするとフィルター条件が一覧表示されます。フィルターメニューのオプションは、次の5つのセクションに分かれています。

- 1 最初のセクションは、フィルター条件として選択可能な列の名前が表示されます。列の名前は、ジョブタイプに応じて異なります。フィルターの対象となる列見出しを選択します。

すべて

アイテム

ステータス

フィルターを提供できるのは、次のジョブタイプのみです。

- サーバーの監査
- スナップショットの作成
- アプリケーションのデプロイ
- ソフトウェアのインストール
- 構成のプッシュ
- 監査結果の修復
- ポリシーの修復
- サーバーの再起動
- 構成の復元
- アプリケーションのロールバック
- アプリケーションのアンデプロイ
- ソフトウェアのアンインストール

- 2 次のセクションでは、フィルター処理で大文字と小文字を区別するかどうかを指定します。

大文字と小文字を区別する

大文字と小文字を区別しない

- 3 このセクションでは、フィルター条件の指定でワイルドカードを使用するかどうかを指定します。

ワイルドカードを使用

ワイルドカードを有効にすると、フィルターボックスに文字列を入力する際に各種ワイルドカードを指定できます。ワイルドカードとは、英数字や特殊文字など、任意の文字を指します。

*: プラス記号は、1文字以上の任意の文字に一致します。

*: アスタリスクは、0文字以上の任意の文字に一致します。

? : 疑問符は、1文字の任意の文字に一致します。

- 4 このセクションでは、フィールド内のどの位置で文字列を探すかを指定します。

前方一致

完全一致 (行全体が一致することを意味します)。

部分一致

- 5 このセクションでは、文字列のフィルター処理で行をグループ化する方法を指定します。いずれのオプションも選択しない場合、文字列が含まれる行のみが表示されます。

子が一致した親を保持: 指定した文字列を含むすべての行(子)と、その親の行を表示します。

先祖が一致した子を保持: 指定した文字列を含むすべての行(親)と、その子の行を表示します。

列のグループ化とグループ解除

グループ化では、1つまたは複数の列をグループにまとめることができます。複数の列をグループ化する場合、ネスト構造を作ることもできます。

- 1 グループ化したい列見出しを右クリックし、[このカラムのグループ化]を選択します。
- 2 列のグループを解除するには、列見出しを右クリックして[カラム"<名前>"のグループ化解除]を選択します。

列表示の展開と折りたたみ

列で表示される情報は、展開または折りたたむことができます。

- 1 列見出しを右クリックして[すべて展開]を選択します。
- 2 列見出しを右クリックして[すべて折りたたみ]を選択します。

列のサイズ変更

列の表示サイズは、1つまたはすべての列を指定して、自動調整できます。

- 1 1つの列のサイズを自動調整するには、列見出しを右クリックし、[自動的にカラムをリサイズする]を選択します。
- 2 すべての列のサイズを自動調整するには、列見出しを右クリックし、[自動的にすべてのカラムをリサイズする]を選択します。
- 3 (オプション)ジョブ結果の列見出しの端をダブルクリックすると、データ幅に合わせて列幅が自動調整されます。
- 4 (オプション)列見出しの縦線をドラッグしても、サイズを変更できます。
- 5 (オプション)列見出しの左右の位置を変更するには、列見出しをドラッグアンドドロップします。

列のソート

列に表示されている内容をソートできます。

- 1 列をソートするには、列見出しをクリックします。
- 2 見出しをもう一度クリックすると、ソートが取り消されます。
- 3 2番目や3番目のソート順も追加できます。[CTL]キーを押しながら列見出しをクリックしてください。

検索と強調表示

検索ツールでは、検索結果を絞り込み、検索キーワードをテーブルや詳細ペインで強調表示できます。

- 1 テーブルでキーワードを検索するには、テーブルをクリックして[Ctrl]+[F]キーを押します。検索バーが開いたら、[検索]テキストボックスに文字列を入力します。これにより、入力した文字列が完全一致または部分一致で検索されます。
- 2 詳細ペインでキーワードを検索するには、テーブルの行を選択します。詳細ペインをクリックして[Ctrl]+[F]キーを押すと、検索バーが開きます。

例:

- a [検索]テキストボックスに“ORA”と入力します。これにより、詳細ペイン内にある最初の“ora”という文字列が強調表示されます。
入力した文字列が見つからないと、検索バーには「フレーズが見つかりません」と表示されます。
 - b (オプション)検索バーは、両方一度に開くことができます。両方を開くと、テーブルの下に1つ、詳細ペインの下に1つ表示されます。
 - c (オプション)[**ハイライト表示**]をクリックすると、文字列“ora”がすべて強調表示されます。
 - d (オプション)[**次を検索**]で次の文字列、[**前回を検索**]で前の文字列に移動し、“ora”が強調表示されます。
 - e (オプション)[**大文字と小文字がマッチ**]をクリックすると、この例では“ORA”データベースエラーは除外されます。
- 3 検索バーを閉じるには、[検索]テキストボックスの**X**をクリックするか、[検索]テキストボックスにカーソルを置いて[**Esc**]キーを押します。

複合デバイス履歴ログ

複合デバイス履歴ログには、環境内のサーバーとネットワークデバイスで実行されたイベントが記録されています。これらのイベントは、特定の日付、特定のユーザー、特定のサーバー、または特定のネットワークデバイスで実行されたアクションとして詳細に記録されます。

環境内で発生する問題は、実行したアクション(変更)が原因になっている可能性があるため、ログに記録されている情報はトラブルシューティングで非常に重要な役割を果たします。ログには、アクションの実行日、アクションが実行されたデバイスの名前とタイプ、アクションの説明など詳細な情報が記録されているので、問題の原因分析、容量プランニング、コンプライアンス対応などで活用できます。

たとえば、環境内で実行しているアプリケーションが突然停止した場合、このアプリケーションを前回実行していた日時がわかれば、複合イベント履歴ログを参照することによって、どのサーバーとネットワークデバイスが影響を受けたかを特定できます。また、アプリケーションが停止した原因の特定でも役立ちます。

複合デバイスイベント履歴ログの表示

サーバーやネットワークデバイスで発生したイベント(アプリケーションで行ったすべての変更など)の詳細なリストを表示できます。ログの表示期間を指定すると、毎日、毎週、毎月、四半期ごとに発生している変更を特定できます。また、任意の日付範囲の指定も可能です。また、イベント表示は、日付、デバイス名、デバイスタイプ、イベントタイプ、ユーザー名で動的にフィルター処理を行うことができます。

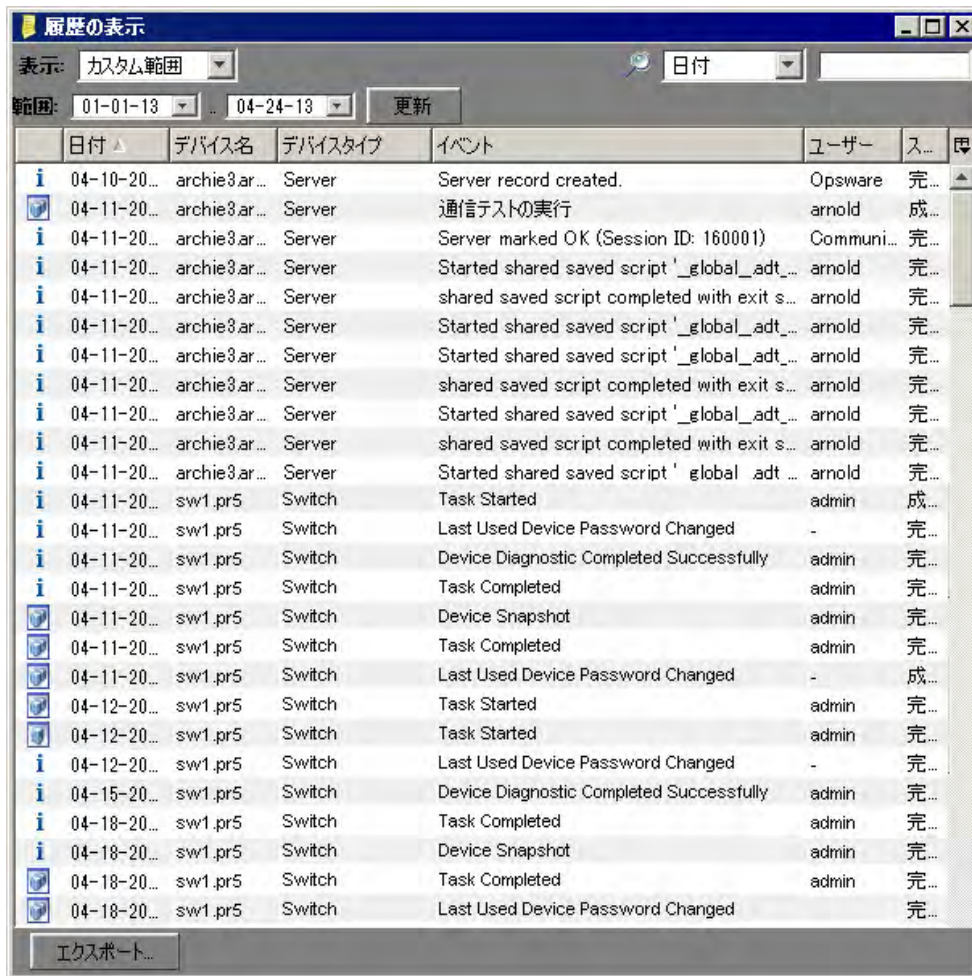
複合デバイス履歴ログでは、1つまたは複数の管理対象サーバーのログや、管理対象サーバーとネットワークデバイスを含むデバイスグループのログを表示できます。

デバイスグループの複合デバイス履歴ログを表示するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションペインで[**デバイス**] > [**デバイスグループ**]を選択し、デバイスグループを選択します。
- 2 内容ペインで、グループ内のデバイスを1つまたは複数選択します。

右クリックして[履歴の表示]を選択すると、選択されたデバイスで発生したイベントが一覧表示されます。

図16 複合デバイスイベント履歴



日付	デバイス名	デバイスタイプ	イベント	ユーザー	ス...
04-10-20...	archie3ar...	Server	Server record created.	Opsware	完...
04-11-20...	archie3ar...	Server	通信テストの実行	arnold	成...
04-11-20...	archie3ar...	Server	Server marked OK (Session ID: 160001)	Communi...	完...
04-11-20...	archie3ar...	Server	Started shared saved script '_global_adt_...	arnold	完...
04-11-20...	archie3ar...	Server	shared saved script completed with exit s...	arnold	完...
04-11-20...	archie3ar...	Server	Started shared saved script '_global_adt_...	arnold	完...
04-11-20...	archie3ar...	Server	Started shared saved script '_global_adt_...	arnold	完...
04-11-20...	archie3ar...	Server	shared saved script completed with exit s...	arnold	完...
04-11-20...	archie3ar...	Server	Started shared saved script '_global_adt_...	arnold	完...
04-11-20...	archie3ar...	Server	shared saved script completed with exit s...	arnold	完...
04-11-20...	archie3ar...	Server	Started shared saved script ' global_adt ...	arnold	完...
04-11-20...	sw1.pr5	Switch	Task Started	admin	成...
04-11-20...	sw1.pr5	Switch	Last Used Device Password Changed	-	完...
04-11-20...	sw1.pr5	Switch	Device Diagnostic Completed Successfully	admin	完...
04-11-20...	sw1.pr5	Switch	Task Completed	admin	完...
04-11-20...	sw1.pr5	Switch	Device Snapshot	admin	完...
04-11-20...	sw1.pr5	Switch	Task Completed	admin	完...
04-11-20...	sw1.pr5	Switch	Last Used Device Password Changed	-	成...
04-12-20...	sw1.pr5	Switch	Task Started	admin	完...
04-12-20...	sw1.pr5	Switch	Task Started	admin	完...
04-12-20...	sw1.pr5	Switch	Last Used Device Password Changed	-	完...
04-15-20...	sw1.pr5	Switch	Device Diagnostic Completed Successfully	admin	完...
04-18-20...	sw1.pr5	Switch	Task Completed	admin	完...
04-18-20...	sw1.pr5	Switch	Device Snapshot	admin	完...
04-18-20...	sw1.pr5	Switch	Task Completed	admin	完...
04-18-20...	sw1.pr5	Switch	Last Used Device Password Changed	admin	完...

サーバーのイベント履歴ログの表示

1つまたは複数の管理対象サーバーの複合デバイス履歴ログを表示するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションペインで[デバイス]>[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、1つまたは複数のサーバーを選択します。

右クリックして[イベント履歴の表示]を選択すると、選択されたサーバーで発生したイベントが一覧表示されます。

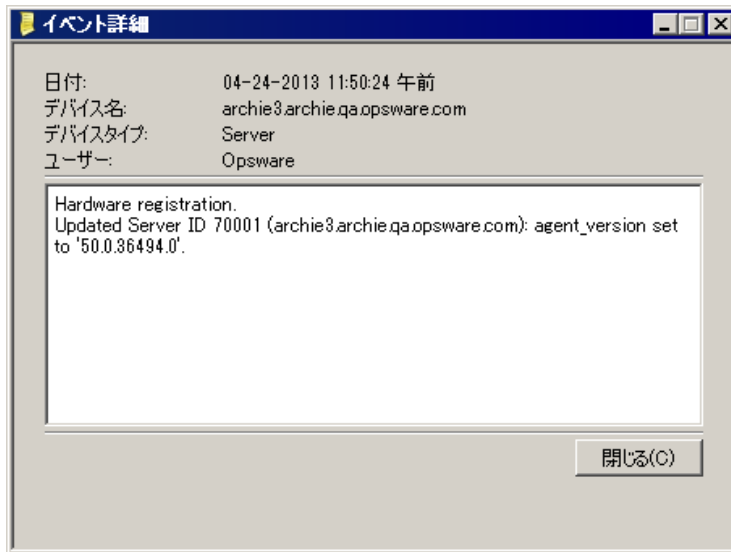
図17 サーバー履歴の表示

	日付	デバイス名	デバイスタイプ	イベント	ユーザー	ステ...
i	04-10-2013...	archie3.arch...	Server	Server record created.	Opsware	完了
🔍	04-11-2013...	archie3.arch...	Server	通信テストの実行	arnold	成功
i	04-11-2013...	archie3.arch...	Server	Server marked OK (Session ID: 160001)	Communic...	完了
i	04-11-2013...	archie3.arch...	Server	Started shared saved script '_global_adt_scan_net...	arnold	完了
i	04-11-2013...	archie3.arch...	Server	shared saved script completed with exit status 0	arnold	完了
i	04-11-2013...	archie3.arch...	Server	Started shared saved script '_global_adt_login_rdp...	arnold	完了
i	04-11-2013...	archie3.arch...	Server	Started shared saved script '_global_adt_scan_net...	arnold	完了
i	04-11-2013...	archie3.arch...	Server	shared saved script completed with exit status 0	arnold	完了
i	04-11-2013...	archie3.arch...	Server	Started shared saved script '_global_adt_scan_net...	arnold	完了
i	04-11-2013...	archie3.arch...	Server	shared saved script completed with exit status 0	arnold	完了
i	04-11-2013...	archie3.arch...	Server	Started shared saved script '_global_adt_deploy_a...	arnold	完了
i	04-11-2013...	archie3.arch...	Server	Started shared saved script '_global_adt_deploy_a...	arnold	完了
i	04-11-2013...	archie3.arch...	Server	shared saved script completed with exit status 0	arnold	完了
i	04-11-2013...	archie3.arch...	Server	shared saved script completed with exit status 0	arnold	完了
i	04-11-2013...	archie3.arch...	Server	shared saved script completed with exit status 0	arnold	完了
🔍	04-11-2013...	archie3.arch...	Server	通信テストの実行	arnold	成功
🔍	04-11-2013...	archie3.arch...	Server	通信テストの実行	arnold	成功
🔍	04-11-2013...	archie3.arch...	Server	通信テストの実行	arnold	成功
🔍	04-12-2013...	archie3.arch...	Server	通信テストの実行	arnold	成功
🔍	04-12-2013...	archie3.arch...	Server	サーバースクリプトの実行	testuser	成功
i	04-12-2013...	archie3.arch...	Server	Run Server Script: ad-hoc script (Job ID: 3240001)...	testuser	完了
i	04-15-2013...	archie3.arch...	Server	Hardware registration.Updated InterfaceComp ID 7...	Opsware	完了
i	04-18-2013...	archie3.arch...	Server	Added server to server group Device Groups/Priv...	adajp	完了
i	04-18-2013...	archie3.arch...	Server	Added server to server group Device Groups/Publ...	adajp	完了
🔍	04-18-2013...	archie3.arch...	Server	構成コンプライアンスのスキャン	adajp	成功
🔍	04-18-2013...	archie3.arch...	Server	構成コンプライアンスのスキャン	adajp	成功
🔍	04-18-2013...	archie3.arch...	Server	構成コンプライアンスのスキャン	adajp	成功
🔍	04-18-2013...	archie3.arch...	Server	構成のプッシュ	adajp	成功
i	04-18-2013...	archie3.arch...	Server	created directory "/var/opt/opsware/acm" as root	adajp	完了
i	04-18-2013...	archie3.arch...	Server	created directory "/var/opt/opsware/acm/zrgiunf...	adajp	完了
i	04-18-2013...	archie3.arch...	Server	opened "/var/opt/opsware/acm/dvclock" for writ...	adajp	完了
i	04-18-2013...	archie3.arch...	Server	opened "/var/opt/opsware/acm/dvclock" for writ...	adajp	完了
i	04-18-2013...	archie3.arch...	Server	created "/var/opt/opsware/acm/zrgiunfq/update/...	adaip	完了

- (オプション)[履歴の表示]ウィンドウでは、イベントを表示する期間(過去1日間、過去1週間、過去1か月間、カスタム範囲など)を、[表示]ドロップダウンリストで選択できます。
- (オプション)[履歴の表示]ウィンドウでは、検索ツール[🔍]で特定の日付、デバイス名、デバイスタイプ、イベントタイプ、ユーザー名を指定することにより、表示するイベントを絞り込むことができます。

(オプション) 特定のイベントのデバイス名とタイプを調べたい場合は、[履歴の表示] ウィンドウ内でイベントをダブルクリックし、[イベント詳細] ウィンドウを開きます。

図18 選択したサーバーのイベント詳細




デバイスグループの複合デバイス履歴ログを表示するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションペインで[デバイス]>[Public]を選択します。
- 2 内容ペインで、グループ内のデバイスを1つまたは複数選択します。

- 右クリックして[履歴の表示]を選択すると、選択されたネットワークデバイスで発生したイベントが一覧表示されます。

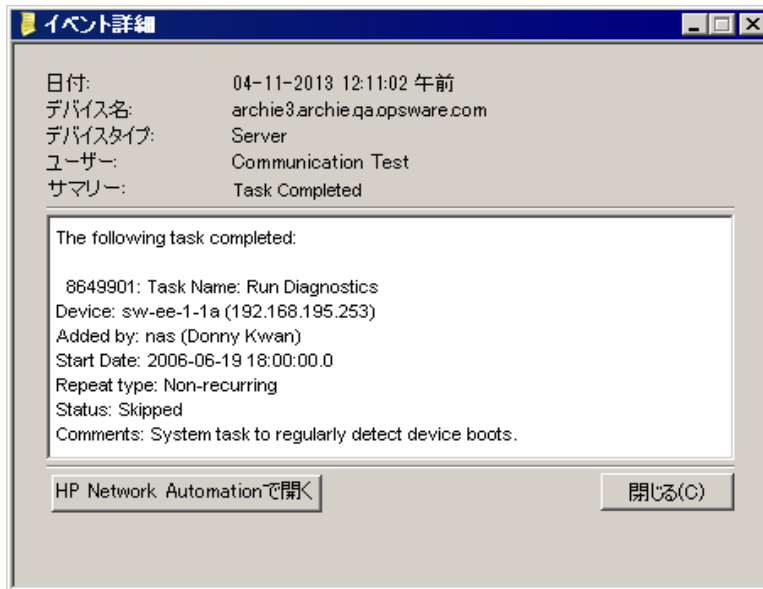
図19 ネットワークデバイスの履歴の表示

日付	デバイス名	デバイスタイプ	イベント	ユーザー
04-10-2013...	sw-ee-1-1a	Switch	Device Snapshot	-
04-11-2013...	sw-ee-1-1a	Switch	Task Completed	-
04-11-2013...	sw-ee-1-2a	Switch	Device Snapshot	-
04-11-2013...	sw-ee-1-2a	Switch	Task Completed	-
04-11-2013...	sw-ee-1-2b	L3Switch	Device Snapshot	-
04-11-2013...	sw-ee-1-2b	L3Switch	Task Completed	-
04-11-2013...	sw-ee-1-1a	Switch	Task Started	-
04-11-2013...	sw-ee-1-2a	Switch	Task Started	-
04-11-2013...	sw-ee-1-2b	L3Switch	Task Started	-
04-11-2013...	sw-ee-1-1a	Switch	Session Data Captured	eslatis
04-11-2013...	sw-ee-1-2a	Switch	Session Data Captured	eslatis
04-11-2013...	sw-ee-1-2b	L3Switch	Session Data Captured	eslatis
04-11-2013...	sw-ee-1-2b	L3Switch	Device Snapshot	-
04-11-2013...	sw-ee-1-2b	L3Switch	Task Completed	-
04-11-2013...	sw-ee-1-2b	L3Switch	Task Started	-
04-11-2013...	sw-ee-1-1a	Switch	Device Snapshot	-
04-11-2013...	sw-ee-1-1a	Switch	Task Completed	-
04-11-2013...	sw-ee-1-2a	Switch	Device Snapshot	-
04-12-2013...	sw-ee-1-2a	Switch	Task Completed	-
04-12-2013...	sw-ee-1-1a	Switch	Task Started	-
04-12-2013...	sw-ee-1-2a	Switch	Task Started	-
04-15-2013...	sw-ee-1-2b	L3Switch	Session Data Captured	psi
04-18-2013...	sw-ee-1-2b	L3Switch	Device Snapshot	-
04-18-2013...	sw-ee-1-2b	L3Switch	Task Completed	-
04-18-2013...	sw-ee-1-2b	L3Switch	Task Started	-
04-18-2013...	sw-ee-1-2a	Switch	Session Data Captured	eslatis
04-18-2013...	sw-ee-1-1a	Switch	Session Data Captured	eslatis
04-18-2013...	sw-ee-1-2b	L3Switch	Session Data Captured	psi
04-18-2013...	sw-ee-1-2b	L3Switch	Device Snapshot	-
04-18-2013...	sw-ee-1-2b	L3Switch	Task Completed	-
04-18-2013...	sw-ee-1-2b	L3Switch	Task Started	-

- (オプション)[履歴の表示]ウィンドウでは、イベントを表示する期間(過去1日間、過去1週間、過去1か月間、カスタム範囲など)を、[表示]ドロップダウンリストで選択できます。
- (オプション)[履歴の表示]ウィンドウでは、検索ツールで特定の日付、デバイス名、デバイスタイプ、イベントタイプ、ユーザー名を指定することにより、表示するイベントを絞り込むことができます。

- 6 (オプション) 特定のイベントの詳細情報を調べたい場合は、[履歴の表示] ウィンドウ内でイベントをダブルクリックし、[イベント詳細] ウィンドウを開きます。

図20 選択したネットワークデバイスのイベント詳細



複合デバイス履歴ログのエクスポート

ログファイルのデータを各種アプリケーションで使用するには、複合デバイス履歴イベントを .csvファイルまたは .htmlファイルにエクスポートします。

複合デバイス履歴ログをエクスポートするには、次の手順を実行します。

- 1 [履歴の表示] ウィンドウで[エクスポート]をクリックし、[ダッシュボードのエクスポート] ウィンドウを開きます。
- 2 [検索場所] フィールドに、ファイルの保存先を指定します。
- 3 (オプション)[エンコード] ドロップダウンリストで、文字エンコードオプションを選択します。デフォルトはUnicode (UTF-8)です。
- 4 [ファイル名] フィールドにファイルの名前を入力します。
- 5 [ファイルのタイプ] フィールドで .csvまたは .htmlを選択します。

[エクスポート]をクリックすると、指定した形式でファイルが保存されます。[キャンセル]をクリックすると、ファイルを保存しないでウィンドウが閉じます。

第2章 SAライブラリ

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構造であり、すべてのサーバーリソースの整理や共有が可能です。

- SAライブラリでは、サーバーリソース(パッケージ、スクリプト、ソフトウェアポリシー、OSビルド計画など各種サーバーオブジェクト)をフォルダー階層に編成できます。
- フォルダーのアクセス権では、フォルダーの内容の表示、使用、変更を許可するユーザーグループを指定できます。
- ポリシーでは、さまざまなリソースを指定できます。また、各リソースはさまざまなフォルダー内に配置することが可能です。フォルダーのアクセス権によってユーザーグループがアクセスできるリソースが決まるので、複数のユーザーグループが1つのリソースを管理することがあります。

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。アクセス権の詳細については、『SA 管理ガイド』を参照してください。

SAライブラリ内のサーバーリソース

SAライブラリには、OSプロビジョニングで使用するOSビルド計画、ソフトウェアインストールで使用するソフトウェアパッケージとポリシー、ソフトウェア構成で使用するアプリケーション構成、パッチインストールで使用するパッチとパッチポリシー、サーバーで実行するスクリプトなど、サーバー管理の簡素化と効率化を目的としたさまざまなサーバー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の場所別のいずれかで編成**できます。フォルダーの階層構造内のサーバーリソースは、タイプ別または場所別に表示できます。

- **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)に表示します。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と便利です。
- **フォルダー別ビュー**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をインストールすると、SAライブラリには、次に示すフォルダーとリソースがデフォルトでインストールされます。

- Homeフォルダーには、各SAユーザー専用のフォルダーが含まれます。ユーザーは、Homeフォルダーの下にある自分のディレクトリのみを表示できます。
- ISMをSAにアップロードするツールが格納されているフォルダー。
- Package Repositoryフォルダーには、ソフトウェアパッケージがオペレーティングシステムごとに格納されています。
- ライブラリでは、デフォルトフォルダーのほかに新しいフォルダーを作成し、これを使ってソフトウェアリソースを管理することができます。詳細については、[フォルダーの作成](#) (58ページ)を参照してください。

デフォルトのリソースタイプ:

- アプリケーション構成

- 監査と修復
- ビジネスアプリケーション
- データベース*
- 拡張
- OSビルドポリシー
- OSインストールプロファイル
- OSシーケンス
- パッケージ
- パッチポリシー
- パッチ
- スクリプト
- ソフトウェアポリシー
- UNIXユーザーおよびグループ
- Windows COM +
- Windows Hyper-Vマネージャー
- Windows IIS 7設定
- Windows IISメタベース
- Windowsローカルセキュリティ設定
- Windowsレジストリ
- Windowsサービス
- Windowsユーザーおよびグループ
- Webアプリケーション*

* Webアプリケーションとデータベース以外のリソースは、すべてフォルダーに追加できます。

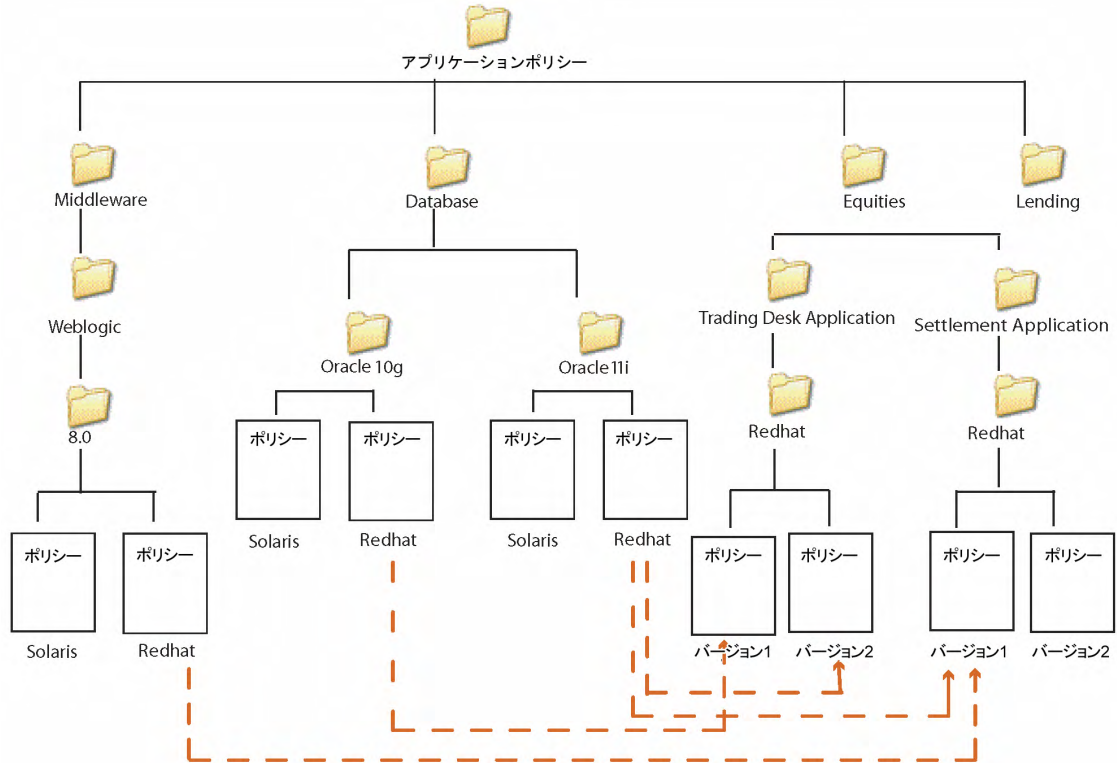
SAクライアントの検索ツールを使用することにより、管理対象サーバー、ソフトウェアポリシー、フォルダー、アプリケーション構成、パッチ、ソフトウェアを検索し、検索結果に対してアクションを実行できます。

フォルダーの管理

SAクライアントでは、フォルダーを階層構造に整理できます。また、セキュリティ権限を定義することによって、フォルダーの内容へのアクセスを制御できます。フォルダーには、パッケージ、パッチ、スクリプト、ポリシー、サーバーオブジェクト、OSシーケンスなどが格納されます。また、サブフォルダーを作成し、さらに階層構造を作ることもできます。

フォルダーは、各ユーザーの運用環境のニーズに合わせて編成し、ソフトウェアリソースを整理および管理できます。フォルダーの分類方法には、たとえば機能別（財務、エンジニアリング、オペレーション、マーケティングなど）、アプリケーション別（Webサーバー、Webアプリケーションサーバー、データベースサーバー、ミドルウェアなど）、オペレーティングシステムのバージョン別（Unix、Windowsなど）があります。

図21 SAライブラリでのフォルダー階層構造の例



このようにSAでは、機能、アプリケーション、OSバージョンなど柔軟な分類でフォルダーを編成できるだけでなく、複数のユーザーグループがコンテンツを共有することも可能です。この例では、データベースサーバーに関連するポリシーはすべてDatabaseフォルダーにまとめられています。Databaseフォルダーにはサブフォルダーがあり、Oracleのポリシーがバージョンごとに格納されています。

同様に、Settlement Applicationサブフォルダーには、決済アプリケーションに必要なポリシーが格納されています。このフォルダー内のポリシーは、オペレーティングシステムのバージョンごとにまとめられています。

バージョン1のポリシーをサーバーにアタッチすると、バージョン1のポリシーに含まれるすべてのソフトウェアが、Oracle、Redhat、Weblogicの各ポリシー内のソフトウェアに追加でインストールされます。

フォルダーをサーバーに直接アタッチすることはできないので、フォルダー内のソフトウェアリソースをポリシーに追加し、そのポリシーをサーバーにアタッチします。また、フォルダーは継承をサポートしないので、親フォルダーのリソースをサブフォルダーが継承することはありません。[フォルダーの作成](#) (58ページ)を参照してください。

フォルダーとアクセス権

フォルダーでは、セキュリティ境界を定義することによって、ユーザーグループによるコンテンツへのアクセスを制御します。フォルダーにアクセス権を割り当てることにより、フォルダー内の項目（ポリシー、パッケージ、パッチ、サーバーオブジェクト、OSシークエンスなど）にアクセスできるユーザーが決まります。フォルダーのアクセス権では、フォルダー内にある項目の表示、作成、変更、削除を許可するユーザーグループを指定します。フォルダーのアクセス権は、フォルダーの直下のアイテムのみに適用されます。それより下の階層にあるサブフォルダーや孫フォルダーには適用されません。

ユーザーがフォルダー内の項目にアクセスするには、フォルダーに対するアクセス権だけでなく、SAクライアント機能に対するアクセス権も必要です。フォルダーのアクセス権はユーザーがアクセスできるフォルダーを指定するのに対して、SAクライアント機能のアクセス権は、SAクライアントでユーザーが実行可能なアクションを指定します。

ユーザーグループをフォルダーに関連付けることにより、次のアクセス権をフォルダーに割り当てることができます。

- **フォルダーの内容のリスト表示:** 階層構造内でのフォルダー間のナビゲーション、フォルダーのプロパティ表示、フォルダーの子要素の名前表示。
- **フォルダー内のオブジェクトの読み取り:** フォルダーの内容の表示と使用。
- **フォルダー内のオブジェクトの書き込み:** フォルダーの内容の表示、使用、変更。
- **フォルダーのアクセス権の編集:** フォルダーのアクセス権の変更、またはカスタマーのフォルダーへの追加。このアクセス権を割り当てることにより、フォルダーのアクセス権の管理が他のユーザーグループに委任されます。
- **フォルダー内のオブジェクトの実行:** フォルダー内のスクリプトの実行、フォルダーの子要素の名前の表示。このアクセス権を持つユーザーは、スクリプトの実行は可能ですが、読み取りまたは書き込みは許可されません。

フォルダーには、アクセス権だけでなく、カスタマー制約を割り当てることができます。フォルダーのアクセス権とカスタマー制約の詳細については、『SA 管理ガイド』を参照してください。

フォルダーの作成

SAクライアントでフォルダーを作成するには、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]** > **[フォルダー別]** を選択します。
- 2 **[アクション]** メニューの **[新規フォルダー]** を選択します。
作成したフォルダーには、「新規フォルダー (n)」という名前が付きます。nは、すでに存在する新規フォルダーの数に応じて割り当てられる番号です。
- 3 内容ペインで、フォルダーの名前を入力します。
- 4 ナビゲーションペインで、**[保存]** を選択してフォルダーを保存します。

▶ フォルダーの作成場所を指定したい場合は、フォルダーの階層構造内でフォルダーを作成する場所に移動し、**[アクション]** メニューの **[新規フォルダー]** を選択します。

▶ **[アクション]** メニューで実行できるフォルダー操作には、**[名前の変更]**、**[移動]**、**[切り取り]**、**[コピー]** があります。

フォルダーのプロパティ設定

フォルダーを作成したら、フォルダーのプロパティを表示および変更できます。表示可能なフォルダープロパティには、フォルダーを作成したSAユーザー、フォルダーの作成日、ライブラリ内のフォルダーの場所、フォルダー内にあるサブフォルダーとオブジェクトの数などがあります。また、フォルダーの名前と説明を変更することも可能です。

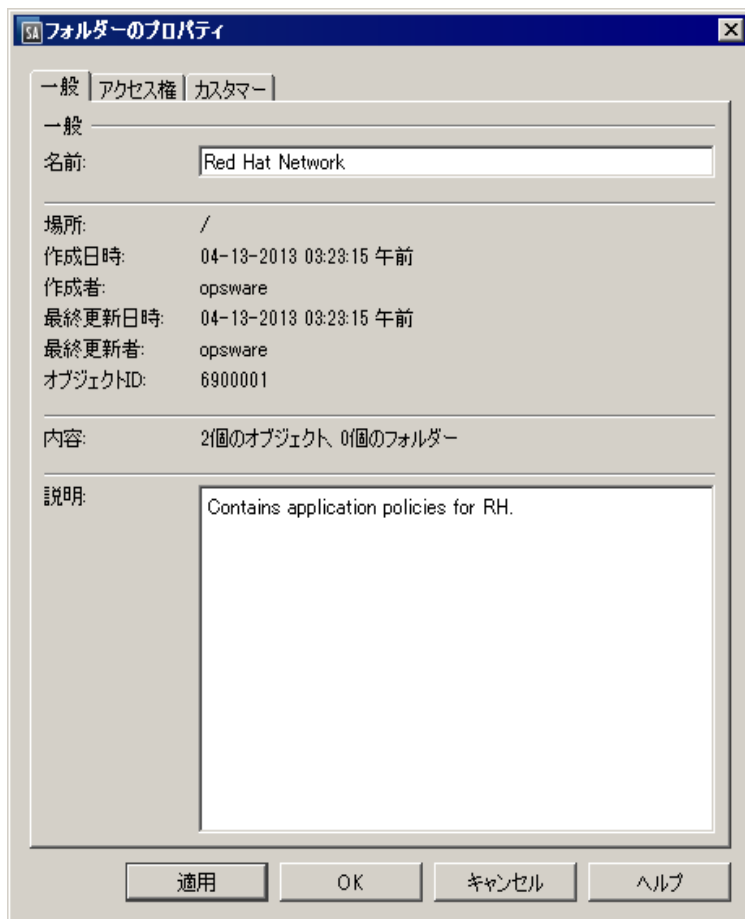
フォルダーでは、フォルダーのアクセス権とカスタマーのアクセス権を設定できます。フォルダーとカスタマーのアクセス権については、『SA 管理ガイド』を参照してください。

SAクライアントでフォルダーのプロパティを管理するには、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。
内容ペインには、ライブラリ内にあるフォルダーがすべて表示されます。
- 2 内容ペインでフォルダーを選択します。

- 3 [アクション]メニューの[フォルダーのプロパティ]を選択します。[フォルダーのプロパティ]ウィンドウが表示されます(図22を参照)。

図22 SAクライアントでのフォルダープロパティの設定



- 4 [一般]タブには、ライブラリ内でのフォルダーの場所、フォルダーに関連付けられたSA ID、フォルダーに格納されている機能とサブフォルダーなど、フォルダーのプロパティが表示されます。
- 5 フォルダーの名前を変更するには、[名前]フィールドに新しい名前を入力します。[説明]フィールドにフォルダーの説明を入力します。
- 6 変更を保存する場合は[OK]をクリックします。変更を保存せずにウィンドウを閉じる場合は[キャンセル]をクリックします。

フォルダーのコピー

SAライブラリでは、フォルダーのコピーと貼り付けが可能です。コピーでは、フォルダーの内容が新しいフォルダーにコピーされますが、一部のファイルタイプはコピーされません。

コピー可能なフォルダーのタイプには、監査ポリシー、CMLファイル、構成ファイル、OGFSスクリプトファイル、OSビルド計画、OSシーケンス、サーバースクリプト、ソフトウェアポリシーがあります。これ以外のファイルタイプ(zipファイル、RPMファイル、実行可能ファイル、シェルスクリプト、タイプが不明なファイル)はコピーされません。また、サイズの大きなファイルをコピーすると、ストレージ容量を大量に消費することがあります。ファイルのタイプによっては、多数のコピーを作成してしまうと正式なファイルの特定が困難になります。ベストプラクティスとして、ファイルを簡単に追跡できるように、関連ファイルを1つにまとめて保存してください。

フォルダーとその内容の移動は、カット&ペーストで実行できます。

ファイルのコピーを作成したい場合は、ファイルをローカルシステムにエクスポートし、それを新しいフォルダーにインポートします。次の手順を実行します。

- 1 SAライブラリでファイルを選択します。
- 2 ファイルを右クリックするか[アクション]メニューを選択し、[ソフトウェアのエクスポート]を選択します。ファイルの格納先を指定するウィンドウが開きます。
- 3 ファイルの保存先となる場所を指定します。
- 4 SAクライアントで、SAライブラリ内のターゲットフォルダーに移動します。
- 5 ファイルを右クリックするか[アクション]メニューを選択し、[ソフトウェアのインポート]を選択します。ファイルの格納先を指定するウィンドウが開きます。
- 6 同様の手順で、SAライブラリ内の新しい場所にファイルをインポートします。

フォルダーの削除

▶ サブフォルダーを含むフォルダーを削除する場合、親フォルダーだけでなくサブフォルダーに対するアクセス権も必要です。

SAクライアントでフォルダーを削除するには、次の手順を実行します。

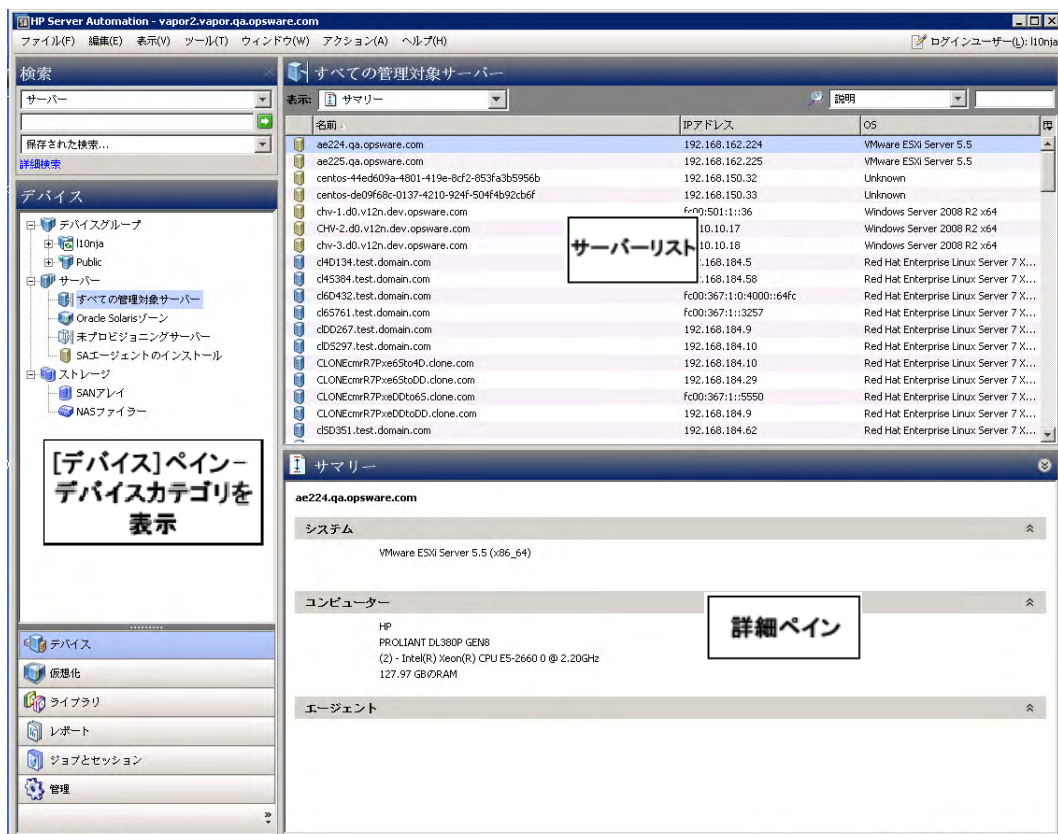
- 1 ナビゲーションペインで、[ライブラリ]>[フォルダー別]を選択します。
内容ペインには、ライブラリ内にあるフォルダーがすべて表示されます。
- 2 内容ペインで、削除するフォルダーを選択します。
- 3 [アクション]メニューから[削除]を選択します。確認ウィンドウが開きます。
- 4 [削除]をクリックすると、フォルダーは削除されます。

第3章 SAクライアントのサーバーとデバイスグループ

SAクライアントでのサーバーの操作

SAクライアントでは、データセンター内に存在するすべてのサーバーを表示できます。SAで管理するサーバーは、さまざまな状態になります。SAクライアントのメインインタフェースにある[デバイス]ペイン (図23を参照) では、すべてのサーバーにアクセスできます。

図23 [デバイス]ペインでのサーバー表示



SAクライアント内でNetwork Automation (NA) を使用してネットワーク情報を表示するには、SAコア付属のNAのライセンス版と、NAの追加ライセンスが必要になります。

SAクライアント内でストレージデバイスとSAN情報を表示するには、Storage Essentials (SE) バージョン6.1.1以降と、Server Automation SE Connector コンポーネントをSAコアにインストールし、構成を行う必要があります。詳細については、HPのSA営業担当にお問い合わせください。

サーバーのステータスアイコン

SAクライアントでは、サーバーの横に表示されるアイコンでサーバーのステータスを確認できます(表2を参照)。サーバーリストは、図23を参照してください。

表2 SAで使用するサーバーステータスアイコン






サーバーアイコン	説明
	<p>計画済み</p> <p>サーバーのデバイスレコードは作成されていますが、OSビルドエージェントがサーバーにインストールされていません。この状態のサーバーでプロビジョニングを行うには、まずOSビルドエージェントをインストールする必要があります。</p> <p>このサーバーは、SAクライアントでは[未プロビジョニングサーバー]リストに表示されます。</p> <p>SA Webクライアントでは、ホームページの [My Jobs] パネル、[My Jobs] ページ、[Server Pool] リストに表示されます。</p>
	<p>未プロビジョニングー到達不能</p> <p>サーバーはOSビルドエージェントによってコアに登録されていますが、プロビジョニングの準備が完了したサーバーとして報告されていません。原因としては、サーバーとSAコア間のネットワークに問題が発生したか、サーバーが切断または電源が入っていない状態になっていることが考えられます。</p> <p>このサーバーは、SAクライアントでは[未プロビジョニングサーバー]リストに表示されます。</p> <p>SA Webクライアントでは、ホームページの [My Jobs] パネル、[My Jobs] ページ、[Server Pool] リストに表示されます。</p>
	<p>未プロビジョニングー到達可能</p> <p>サーバーはOSビルドエージェントによってコアに登録されていて、ターゲットOSのインストールが可能な状態です。</p> <p>このサーバーは、SAクライアントでは[未プロビジョニングサーバー]リストに表示されます。</p> <p>SA Webクライアントでは、ホームページの [My Jobs] パネル、[My Jobs] ページ、[Server Pool] リストに表示されます。</p>
	<p>プロビジョニングー到達不能</p> <p>サーバーは、OSプロビジョニング機能を使ってターゲットOSをインストール中にSAコアと通信不能になったため、インストールが停止しました。</p> <p>このサーバーは、SAクライアントでは[未プロビジョニングサーバー]リストに表示されます。</p> <p>SA Webクライアントでは、ホームページの [My Jobs] パネル、[My Jobs] ページ、[Server Pool] リストに表示されます。</p>
	<p>プロビジョニングー到達可能</p> <p>サーバーは、OSプロビジョニング機能を使ってターゲットOSのインストール中です。</p> <p>このサーバーは、SAクライアントでは[未プロビジョニングサーバー]リストに表示されます。</p> <p>SA Webクライアントでは、ホームページの [My Jobs] パネル、[My Jobs] ページ、[Server Pool] リストに表示されます。</p>

表2 SAで使用するサーバーステータスアイコン (続き)

サーバーアイコン	説明
	<p>プロビジョニング失敗 — 到達不能</p> <p>OSプロビジョニングサブシステムがターゲットOSのインストール中にサーバーでエラーが発生し、サーバーはSAコアと通信できなくなりました。</p> <p>このサーバーは、SAクライアントでは[未プロビジョニングサーバー]リストに表示されます。</p> <p>SA Webクライアントでは、ホームページの [My Jobs] パネル、[My Jobs] ページ、[Server Pool] リストに表示されます。</p>
	<p>プロビジョニング失敗 — 到達可能</p> <p>OSプロビジョニングサブシステムがターゲットOSのインストール中、サーバーでエラーが発生しました。</p> <p>このサーバーは、SAクライアントでは[未プロビジョニングサーバー]リストに表示されます。</p> <p>SA Webクライアントでは、ホームページの [My Jobs] パネル、[My Jobs] ページ、[Server Pool] リストに表示されます。</p>
	<p>エージェント管理状態 — 到達可能</p> <p>サーバーでサーバーエージェントが稼働しており、SAコアと通信できる状態です。</p> <p>このサーバーは、SAクライアントでは[すべての管理対象サーバー]リスト、[仮想化]タブとOracle Solarisゾーンに表示されます。</p> <p>SA Webクライアントでは、ホームページの [My Jobs] パネル、[My Jobs] ページ、[Manage Servers] リスト、SAウィザードのサーバーリストに表示されます。</p>
	<p>エージェント管理状態 — 到達不能</p> <p>管理対象サーバーはSAコアと通信できません(到達不能です)。</p> <p>サーバーが到達不能である場合は、通信テストを実行して原因を特定することができます。詳細については、サーバー通信テストの実行 (133ページ) を参照してください。</p> <p>このサーバーは、SAクライアントでは[すべての管理対象サーバー]リスト、[仮想化]タブとOracle Solarisゾーンに表示されます。</p> <p>SA Webクライアントでは、ホームページの [My Jobs] パネル、[My Jobs] ページ、[Manage Servers] リスト、SAウィザードのサーバーリストに表示されます。</p>





表2 SAで使用するサーバステータスアイコン (続き)

サーバーアイコン	説明
	<p>エージェントレス</p> <p>サーバーにサーバーエージェントがインストールされていません。</p> <p>仮想サーバーの場合、仮想マシン (VM) がSAの外部で作成されたために、サーバーエージェントがインストールされていません。</p> <p>また、このステータスの仮想サーバーは、プロビジョニングが完了していない場合や、ユーザーが所属するグループに仮想サーバーで操作を行う権限が割り当てられていない場合もあります。</p> <p>非管理対象サーバーでのサーバーエージェントのインストールの詳細については、サーバーエージェントの管理 (117ページ) を参照してください。</p>
	<p>非アクティブ</p> <p>SAエージェントが非アクティブになったことにより、サーバーが非アクティブになりました。サーバーはServer Automationによる管理対象ではなく、到達不能な状態です。</p> <p>このサーバーは、[サーバーの管理] リストとSAウィザードのサーバーリストに表示されます (ただし、ウィザードでは選択できません)。</p>
	<p>スケジュール済み</p> <p>操作 (ソフトウェアのインストールやソフトウェアのアンインストールなど) の実行スケジュールが設定されています。</p> <p>このサーバーは、SAクライアントでは [ジョブログ] リストに表示されます。</p> <p>SA Webクライアントでは、ホームページの [My Jobs] パネル、[My Jobs] ページに表示されます。</p>
	<p>エラー</p> <p>Server Automationが管理対象サーバーにソフトウェアをインストールまたはアンインストールしているときにエラーが発生しました。</p> <p>このサーバーは、ホームページの [My Jobs] パネルと [My Jobs] ページに表示されます。</p>
	<p>警告</p> <p>Server Automationが管理対象サーバーにソフトウェアをインストールまたはアンインストールしているときに警告が発生しました。</p> <p>このサーバーは、ホームページの [My Jobs] パネルと [My Jobs] ページに表示されます。</p>
	<p>アプリケーション構成の非同期</p> <p>管理対象サーバーの構成ファイルが、アプリケーション構成テンプレート (SAモデル) と同期していません。</p> <p>このサーバーは、SAクライアントのアプリケーション構成機能とサーバーリストのみに表示されます。</p>

デバイスグループのステータスアイコン

デバイスグループとは、複数のサーバーを論理的にグループ化したものです。サーバーのグループ単位でアクションを一括実行できるので、作業が簡単で効率的になります。次の表では、デバイスグループで表示されるアイコンを示しています。詳細については、[デバイスグループについて \(94ページ\)](#) を参照してください。



表3 デバイスグループのステータスアイコン

デバイスグループのアイコン	説明
	静的デバイスグループ サーバーグループが静的であることを示します。各サーバーのステータスが、グループのステータスになります。 サーバーグループのタイプについては、 デバイスグループについて (94ページ) を参照してください。
	動的デバイスグループ サーバーグループが動的であることを示します。各サーバーのステータスが、グループのステータスになります。
	パブリックな静的デバイスグループ サーバーグループがパブリックであり、静的であることを示します。各サーバーのステータスが、グループのステータスになります。
	パブリックな動的デバイスグループ サーバーグループがパブリックであり、動的であることを示します。各サーバーのステータスが、グループのステータスになります。

VMテンプレートのステータスアイコン

次の表では、仮想マシン (VM) テンプレートで表示されるアイコンを示しています。VMテンプレートの表示と管理は、SAクライアントの [仮想化] タブのみで実行できます。詳細については、『SAユーザーガイド: 仮想化管理』を参照してください。

表4 VMテンプレートのステータスアイコン

VMテンプレートのアイコン	説明
	エージェント管理のVMテンプレート このテンプレートには、SAエージェントが含まれます。このタイプのVMテンプレートを使ってVMをデプロイすると、そのVMはエージェントによる管理対象になります。 ベストプラクティスとしては、エージェント管理のVMテンプレートとエージェント管理のVMを必ず使用するようになしてください。
	エージェントレスVMテンプレート このテンプレートには、SAエージェントは含まれていません。このタイプのVMテンプレートを使ってVMをデプロイすると、そのVMはエージェントによる管理対象になりません。

サーバー通信テストの実行

通信テストとは、SAコアと管理対象サーバー間の接続を検証するテスト群です。詳細については、[サーバー通信テストの実行](#) (133ページ) を参照してください。

デバイスエクスプローラーの使用方法

デバイスエクスプローラーでは、ユーザー環境内に存在する管理対象サーバー、デバイス(ネットワークやストレージなど)、サーバーグループの表示と管理を行います。

デバイスエクスプローラーでは、各サーバーで次のようなアクションを実行できます。

- 基本的なデバイスシステム情報(デバイス、オペレーティングシステム、メモリ、サーバーエージェントバージョンなど)を参照します。
- デバイスのコンプライアンス情報を表示し、サーバーにアタッチされているポリシーの詳細情報(サーバーにアタッチされている監査、パッチポリシー、ソフトウェアポリシー、アプリケーション構成など)を表示します。
- サーバーの監査の実行、サーバーにアタッチされているソフトウェアポリシーの修復、アプリケーション構成をサーバーにプッシュする操作を行います。
- サーバーのファイルシステム、レジストリ、ハードウェアインベントリ、ハードウェア、イーサネットおよびSAN接続、インストール済みのソフトウェアおよびパッチリスト、実行時状態、ユーザーおよびユーザーグループのメンバーシップ、サービス、スナップショットなどに関して、最新情報を参照します。
- サーバーグループのメンバーシップを表示します。
- 仮想サーバーのハイパーバイザーと仮想マシン (VMware、Solaris、Microsoft Hyper-V) を表示します。
- カスタム属性を追加および削除します。

▶ SAは、VMware ESXiサーバーにサーバーエージェントをインストールしないので、ESXiサーバーではデバイスエクスプローラーの一部機能を使用できません。ESXiサーバーの詳細については、『SAユーザーガイド: 仮想化管理』を参照してください。サーバーエージェントの詳細については、[サーバーエージェントの管理](#) (117ページ) を参照してください。

デバイスエクスプローラーでのネットワークデバイスとストレージデバイス

デバイスエクスプローラーで表示できるネットワークデバイスとストレージデバイスの情報については、次を参照してください。

- 『SA統合ガイド』(ネットワークデバイス)
- [ストレージ](#) (78ページ)

SAクライアントでのストレージについては、『Storage Visibility and Automationユーザーガイド』を参照してください。

デバイスエクスプローラーのインターフェース

デバイスエクスプローラーは、ビューペインと内容ペインの2つに分かれています。ビューペインには管理対象サーバーのサーバーオブジェクト、内容ペインには各サーバーオブジェクトの内容が表示されます。ビューペインでサーバーオブジェクトを選択すると、その内容が内容ペインに表示されます。[図24](#)を参照してください。

図24 デバイスエクスプローラーのインターフェース



デバイスエクスプローラーの表示タブ

デバイスエクスプローラーには表示タブが4つあり、それぞれデバイスに関する情報が表示されます。


- **サーバーの情報**: 一般的なプロパティとシステム情報が表示されます。表示内容には、コンピューターのメーカー、ハードウェアタイプ、システム、プロセッサとメモリ、OSバージョン、サーバーエージェントのバージョンとステータス(サーバーエージェントがインストールされている管理対象サーバー)、SAカスタマーの割り当て、サーバーの変更履歴などがあります。
- **サーバー管理ポリシー**: サーバーにアタッチされているすべてのコンプライアンスポリシーのサマリーと、各コンプライアンスポリシーへのコンプライアンス状況(監査、ソフトウェア、パッチの各ポリシー、アプリケーション構成、カスタムポリシーなど)が表示されます。また、サーバーで作成されているカスタム属性も表示されます。

- **他のデバイスとの関係**: 選択したサーバーが所属するすべてのグループが表示されます。また、グループのメンバーシップを変更できます (必要なアクセス権がある場合)。
- **サーバー情報のインベントリ**: サーバーから直接収集した現在のサーバー構成オブジェクトとサーバーモジュールが表示されます。これには、登録済みのハードウェア、ネットワーク接続、サーバーのスナップショット、インストール済みのパッケージとパッチ、検出されたソフトウェア、サーバーで実行するプロセスの実行時情報、ローカルのセキュリティ設定、ユーザーとグループメンバーシップなどがあります。

デバイスエクスプローラーへのアクセス

デバイスエクスプローラーにアクセスするには、次の手順を実行します。

- 1 SAクライアントを起動し、ナビゲーションペインで**[デバイス]**>**[すべての管理対象サーバー]**を選択します。
- 2 サーバーが内容ペインに表示されます。

サーバーリストが長い場合は、フィルターツール  (右上角) を使用して、表示したいサーバーの名前、IPアドレス、OS、カスタマー、ファシリティ、説明で絞り込むことができます。ユーザー名で検索する場合、入力文字列の大文字と小文字は区別されません。

また、列見出しをクリックすると、リストがソートされます。名前、IPアドレス、OS、カスタマーなどでソートできます。列見出しをもう一度クリックすると、ソートを取り消すことができます。

- 3 内容ペインでサーバーを開きます。デバイスエクスプローラーが開きます。**[アクション]**メニューでは、次のようにさまざまなタイプの操作を実行できます。
 - Server Automation Visualizer (SAV) で開きます (コアにSAVを実行するライセンスがある場合)
 - サーバー上でスクリプトを実行します
 - サーバーの監査やスナップショットを作成または実行します
 - ソフトウェア、アプリケーション構成、パッチコンプライアンスをスキャンします
 - デバイスグループに追加します
 - パッチ情報を.csvファイルにエクスポートします。
 - その他

[アクション]メニューの項目は、選択するサーバーオブジェクトによって異なります。

たとえば、サーバーオブジェクトツリーで構成されるアプリケーションオブジェクトを選択すると、**[アクション]**メニューにはアプリケーション構成の追加、削除、オープンや、パッケージの作成などの項目が表示されます。

- ▶ ただしVMware ESXiサーバーの場合、SAサーバーエージェントはVMware ESXiサーバーにデプロイされないため、一部実行できないアクションがあります。ESXiサーバーの詳細については、『SAユーザーガイド: 仮想化管理』を参照してください。サーバーエージェントの詳細については、[サーバーエージェントの管理](#) (117ページ) を参照してください。

リモートターミナルを開く

リモートターミナルを開いて、任意の管理対象サーバーにログインできます。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**[デバイス]**>**[すべての管理対象サーバー]**を選択します。
- 2 管理対象サーバーを選択します。
- 3 **[アクション]**メニューを選択するか右クリックし、**[次で開く]**>**[リモートターミナル]**を選択します。
- 4 リモートサーバーにログインします。

[SA Global Shell](#) (255ページ) も参照してください。

サーバーの情報

サーバーの [情報] タブには、次の情報が表示されます。

- [サーバー情報のサマリー](#)
- [サーバーのプロパティ](#)
- [サーバーで定義されているカスタム属性](#)
- [サーバーの変更履歴](#)
- [サーバーの場所](#)



ただし VMware ESXiサーバーの場合、SAサーバーエージェントはVMware ESXiサーバーにデプロイされないため、デバイスエクスプローラーで一部表示されない情報があります。ESXiサーバーの詳細については、『SAユーザーガイド: 仮想化管理』を参照してください。サーバーエージェントの詳細については、[サーバーエージェントの管理](#) (117ページ) を参照してください。

サーバー情報のサマリー

デバイスエクスプローラーの [サマリー] ビューには次の情報が表示されます。

- **システム:** オペレーティングシステムの情報が表示されます。
- **コンピューター:** サーバーのメーカー、ハードウェア、システムの詳細が表示されます。
- **エージェント:** 通信ステータス、SAにサーバーを最後に登録した時刻、登録済みのアプリケーションとパッチの数などが表示されます。SAエージェントを使用しないサーバー (VMware ESXi など) では、エージェント情報は表示されません。ESXiサーバーの詳細については、『SAユーザーガイド: 仮想化管理』を参照してください。

サーバーのプロパティ

デバイスエクスプローラーの [プロパティ] ビューでは、表示中のサーバーに関して次の情報が表示されます。

- [サーバーの管理情報](#)
- [サーバーで定義したカスタムフィールド](#)
- [サーバーについてレポートされた情報](#)
- [サーバーモジュール](#)

サーバーの管理情報

デバイスエクスプローラーの [管理情報] ビューでは、表示中のサーバーに関して次の情報が表示されます。

- **名前:** 管理対象サーバーの名前が表示されます。
- **IPアドレス:** 管理対象サーバーのIPアドレスが表示されます。
- **説明:** サーバーの説明が表示されます。

- **カスタマー:** サーバーやソフトウェアなど、指定したリソースへのアクセス権限を持っている Server Automation アカウントが表示されます。
- **ファシリティ:** サーバーの場所が表示されます。ファシリティ内のサーバーは SA Web クライアントから管理できます。
- **レーム (リンク速度):** サーバーエージェントとコア間の最小帯域幅を表示します (エージェントがゲートウェイを経由する場合)。
- **サーバーの用途 (用途と省略されることもあります):** 組織が管理対象サーバーを使用する用途 (ステージングサーバー、運用サーバー、開発サーバーなど) を表示します。この値をサーバーで設定しておけば、値に基づいてサーバーをグループ化またはフィルター処理をして管理タスクを実行したり、動的グループにサーバーを含める条件として使用することができます。たとえば、このプロパティを利用することにより、すべてのステージングサーバーを簡単に特定できます。次の値が事前に定義されています。
 - Not Specified: すべてのサーバーのデフォルト値です。
 - Development: ビジネスサービスの開発に使用されるサーバー。
 - Staging: 運用に移行する前の準備中のサーバー。
 - Production: 運用環境でビジネスサービスを提供しているサーバー。

次の手順で、サーバーの用途カテゴリを追加、削除、または変更できます。

- a サーバー属性のアクセス権を持つユーザーで SA クライアントログインします。サーバーの用途のカテゴリを変更するには、このアクセス権が必要です。アクセス権の詳細については、『SA 管理ガイド』を参照してください。
 - b [管理] タブを選択します。
 - c ナビゲーションペインで、[サーバー属性] ノードの下にある [サーバー用途] を選択します。これにより、現在定義されているサーバー用途のカテゴリがすべて表示されます。
 - d **[アクション] > [新規]、[アクション] > [開く]、[アクション] > [削除]、[新規] アイコン、[削除] アイコン**を使用して、サーバー用途のカテゴリを作成、変更、削除します。[Not Specified] のカテゴリの変更と削除はできません。
- **サーバーのライフサイクル:** 管理対象サーバーのライフサイクルでのサーバーのステージ (たとえば、未プロビジョニング、利用可能、管理対象、非アクティブ) を表示します。
 - **再起動が必要:** サーバーの再起動が必要かどうかを示します。たとえば、パッチがインストールされた場合などに、サーバーはこのステータスになります。
 - **OS Version:** 管理対象サーバーで稼働しているオペレーティングシステム (プラットフォーム) が表示されます。
 - **デプロイメントステージ (ステージに省略される場合もあります):** サーバーのデプロイメントステージを表示します。たとえば、ライブ、オフライン、デプロイメント中などがあります。この値を設定しておけば、値に基づいてサーバーをグループ化またはフィルター処理をして管理タスクを実行したり、動的グループにサーバーを含める条件として使用することができます。たとえば、このプロパティを利用すれば、オフライン状態のすべてのサーバーを簡単に特定できます。次の値が事前に定義されています。
 - Not Specified: すべてのサーバーのデフォルト値です。
 - Offline: サーバーは使用されていません。
 - In Deployment: サーバーを使用できるように準備しています。
 - Ops Ready: サーバーは使用可能な状態です。
 - Live: サーバーは使用中です。

デプロイメントステージのカテゴリを追加、削除、変更するには、次の手順を実行します。

- a サーバー属性のアクセス権を持つユーザーで SA クライアントログインします。デプロイメントステージのカテゴリを変更するには、このアクセス権が必要です。アクセス権の詳細については、『SA 管理ガイド』を参照してください。
 - b [管理] タブを選択します。
 - c ナビゲーションペインで、[サーバー属性] ノードの下にある [デプロイメントステージ] を選択します。これにより、現在定義されているデプロイメントステージのカテゴリがすべて表示されます。
 - d **[アクション]>[新規]**、**[アクション]>[開く]**、**[アクション]>[削除]**、[新規] アイコン、[削除] アイコンを使用して、デプロイメントステージのカテゴリの作成、変更、削除を行います。[Not Specified] のカテゴリの変更と削除はできません。
- **Locale:** サーバーで現在設定されているロケールです。
 - **UUID:** 管理対象サーバーに割り当てられる一意のIDです。
 - **オブジェクトID:** SAがサーバーの識別に使用する内部IDです。
 - **ステータス:** サーバーが到達可能かどうか、SAによる管理対象になっているかどうかを表示します。[OK] は、サーバー (サーバーエージェント) が到達可能であることを示し、[到達不能] は、通信に問題が発生したためにSAがサーバーと通信できない状態であることを示します。

サーバーで定義したカスタムフィールド

このビューでは、サーバーで定義されているカスタムフィールドとカスタムフィールドの値が表示されます。値を編集することもできます。

SAでは、管理対象サーバーに関する大量の情報を保存することができます。カスタムフィールドを使用することにより、サーバーの情報を迅速かつ簡単に保存することができます。カスタムフィールドは、サーバーなどSA内のオブジェクト用に作成することができるデータ要素です。

カスタムフィールドの詳細については、[カスタムフィールドとカスタム属性の比較](#) (152 ページ) および [カスタムフィールドについて](#) (154 ページ) を参照してください。



カスタム属性は、カスタムフィールドと類似した機能を持っています。カスタム属性の詳細については、[サーバーで定義されているカスタム属性](#) (72 ページ) を参照してください。

サーバーについてレポートされた情報

このビューでは、サーバーエージェントがサーバーに関して報告した情報が表示されます。サーバーエージェントの詳細については、[サーバーエージェントの管理](#) (117 ページ) を参照してください。

- **レポート:** サーバーエージェントとコア間の通信に関する情報が表示されます。表示されるステータスには、未レポート、OK、登録実行中、エラーのレポート中があります。
- **エージェントバージョン:** エージェントのバージョン番号が表示されます。この情報が表示されるのは、サーバーエージェントがインストールされている管理対象サーバーのみです。
- **ホスト名:** 管理対象サーバーのホスト名が表示されます。
- **レポートされた OS:** 管理対象サーバーで稼働しているオペレーティングシステム (プラットフォーム) が表示されます。
- **MAC アドレス:** メディアアクセス制御 (MAC) アドレスが表示されます。これは、ネットワークインターフェイスカードを一意に識別するハードウェア番号です。MAC アドレスは、ネットワーク上でサーバーの物理アドレスとして使用されます。
- **シリアル番号:** システムのシリアル番号が表示されます。可能であれば、Server AutomationはシャーシIDを表示します。

- **シャーシID:** サーバーエージェントが検出したIDであり、ハードウェアを一意に識別します。通常は、サーバーのシャーシのプロパティから取得されます。Server Automationは、このIDの取得先として、SolarisサーバーではインタフェースのMACアドレスまたはホストID、または他のインタフェースのシリアル番号を使用します。
- **エンコード:** 管理対象サーバーの文字エンコードが表示されます。たとえば、Shift_JIS (日本語)、Windows 1252 (西欧) などがあります。

このウィンドウでは、選択したサーバーでリモートターミナルを開くこともできます。

サーバーモジュール

サーバーモジュールとは、サーバーエージェントと連携または機能拡張により、サーバーの管理機能を追加するソフトウェアモジュールです。ほとんどのサーバーモジュールは、SAコアとサーバーエージェントが自動的にインストールおよび管理するので、特に管理やメンテナンスの必要はありません。

たとえば、拡張検出ソフトウェアモジュールは、拡張検出の実行時、サーバーに自動的にインストールされます。拡張検出の詳細については、[管理対象サーバーでの拡張検出の実行](#) (145ページ) を参照してください。


ソフトウェア検出のサーバーモジュールは、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、非標準ソフトウェアをサーバー上で検出し、インベントリを作成します。ソフトウェア検出の詳細については、『SAユーザーガイド: ソフトウェア管理』を参照してください。

サーバーで定義されているカスタム属性

このビューでは、サーバーにアタッチされているカスタム属性が表示されます。また、カスタム属性の追加、編集、削除もできます。

カスタム属性は、ローカルに定義または継承することができます。

- **継承:** カスタム属性の値は、カスタマー、ファシリティ、ソフトウェアポリシー、ISMコントロールなど、他のソースから継承されています。
- **ローカルに指定した値:** カスタム属性は、サーバー上で直接作成されています。

新しいカスタム属性を作成するには、[追加]  アイコンをクリックして値を入力します。

継承されたカスタム属性のオーバーライド

サーバーが別のソース(カスタマー、ファシリティ、デバイスグループなど)から継承したカスタム属性の値は、オーバーライドが可能です。

継承されたカスタム属性の値をオーバーライドするには、次の手順を実行します。

- 1 SAクライアントで、[デバイス]>[すべての管理対象サーバー]を選択します。
- 2 サーバーを選択します。
- 3 [アクション]メニューを選択するかサーバーを右クリックし、[開く]を選択します。サーバーに関する情報が表示されます。
- 4 [情報]タブを選択します。
- 5 ナビゲーションペインで[カスタム属性]を選択します。サーバーで定義されているカスタム属性がすべて表示されます。[ソース]列には、カスタム属性が定義されている場所と、サーバー上でローカルに定義されているのか、別のオブジェクトから継承されているかが示されます。
- 6 継承されたカスタム属性をオーバーライドするには、[ソース]列のドロップダウンリストから[指定した値でオーバーライド]を選択します。
- 7 [値]フィールドに値を入力します。

- ▶ カスタムフィールドは、カスタム属性と類似した機能を持っています。カスタムフィールドとカスタム属性の比較については、[カスタムフィールドとカスタム属性の比較](#) (152 ページ) および [カスタムフィールドについて](#) (154 ページ) を参照してください。

サーバーの変更履歴

履歴ビューでは、選択したサーバーに行った変更が表示されます。たとえば、サーバーを更新したユーザー、変更内容、更新日などが表示されます。サーバー履歴は、ユーザーが次に示すいずれかのアクションを実行すると表示されます。

- サーバーをグループに追加
- サーバーをグループから削除
- サーバーの割り当て先グループを変更
- ログインセッション
- サーバー上で実行したジョブ (スナップショット、監査、パッチ、ソフトウェアポリシーの修復など)
- その他

SA Webクライアントの管理対象サーバーでアクションを実行すると、エントリが生成されます。履歴は読み取り専用です。エントリをダブルクリックすると、次のような詳細情報が表示されます。

- **日付:** 前回の変更が発生した日付。
- **デバイス名:** 変更を行ったサーバーまたはデバイスの名前。
- **ユーザー:** 変更を行ったユーザー。
- **詳細:** 変更内容の説明。

[表示] ドロップダウンリストでは、期間 (先週、過去2か月など) ごとにサーバー履歴リストをソートできます。

サーバーの場所

サーバーの場所ノードは、HP ProLiantサーバー (BLモデルのみ) の物理的な場所を示します。一般のカテゴリには、次の情報が表示されます。

- **ラック:** ラック番号
- **エンクロージャー:** エンクロージャー名
- **ベイ:** サーバーのベイ番号

- ▶ **注:** サーバーを移動した場合、SA エージェントは完全ハードウェア登録の実行時にサーバーの場所情報を更新します。

サーバー管理ポリシー

デバイスエクスプローラーの [管理ポリシー] では、次の内容が表示されます。

- [コンプライアンス](#)
- [監査](#)
- [アーカイブされた監査結果](#)
- [ソフトウェアポリシー](#)
- [パッチポリシー](#)

コンプライアンス

デバイスエクスプローラーの[コンプライアンス]ビューでは、サーバーにアタッチされているすべてのコンプライアンスポリシーが表示されるので、全体的なコンプライアンスレベルを把握できます。また、各コンプライアンスポリシーのコンプライアンス状況(監査、ソフトウェア、パッチの各ポリシー、アプリケーション構成、カスタムポリシーなど)も表示されます。

コンプライアンスカテゴリを選択して拡張すると、各カテゴリに含まれるテストがすべて表示されます。テストごとにポリシーの詳細を表示でき、コンプライアンス違反のテストがある場合は修復もできます。各コンプライアンスカテゴリのリストを拡張すると、そのタイプのポリシーがすべて表示されます。このリストの最上位ノードには、このカテゴリ内にあるすべてのポリシーのコンプライアンスステータスがサマリーで表示されます。リストを拡張すると、個々のポリシーとコンプライアンスステータスが表示されるので、サーバーのコンプライアンス状態の詳細な内訳を確認できます。

また、このリストは、ソートしてポリシーをすべて表示したり、フィルター処理によって1つのカテゴリに含まれるポリシーのみを表示することもできます(たとえば、すべての監査ポリシーとコンプライアンスステータスなど)。ステータスフィルターでソートすれば、コンプライアンス状態、非コンプライアンス状態、スキャン中など、条件を満たすコンプライアンステストを表示できます。

サーバーとデバイスグループのコンプライアンスの詳細については、『SAユーザーガイド: 監査とコンプライアンス』を参照してください。

コンプライアンスカテゴリ

次に、コンプライアンスカテゴリを示します。

- **監査:** 詳細ペインの[監査]カテゴリの最上位ノードには、このサーバーを対象にスケジュールされているすべての監査のコンプライアンスステータスがサマリーで表示されます。このカテゴリでは、このサーバーで定期実行されるすべての監査の全体的なコンプライアンスステータスが表示されます。このサーバーを対象とする個々の監査の情報を表示するには、[監査]リストを展開してください。[ステータス]列に、各監査のコンプライアンスステータスが表示されます。

- **ソフトウェア:** 詳細ペインの[ソフトウェア]カテゴリの最上位ノードには、この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のコンプライアンスステータスがサマリーで表示されます。ソフトウェアコンプライアンスは、選択されたサーバーに付随するすべてのソフトウェアポリシーが実際のサーバー構成に準拠しているかどうかを表します。

ソフトウェアポリシーには、インストール済みのパッケージとパッチ、アプリケーション構成、他のソフトウェアポリシーを含めることができます。実際のサーバー構成とソフトウェアポリシーの定義が一致しない場合、サーバーのソフトウェアポリシーはコンプライアンスに違反しているとみなされます。このサーバーにアタッチされている個々のソフトウェアポリシーの情報を表示するには、[ソフトウェア]リストを展開してください。[ステータス]列に、各ソフトウェアポリシーのコンプライアンスステータスが表示されます。

- **アプリケーション構成:** 詳細ペインの[アプリケーション構成]カテゴリの最上位ノードには、このサーバーにアタッチされているすべてのアプリケーション構成のコンプライアンスステータスがサマリーで表示されます。アプリケーション構成(アプリケーション構成)ポリシーとは、管理対象サーバー上でアプリケーション構成ファイルを設定する方法を定義するものです。アプリケーション構成コンプライアンスは、サーバーにアタッチされているすべてのアプリケーション構成と、サーバー上にある実際のアプリケーション構成ファイルが適合しているかどうかを示します。実際のサーバー構成とアプリケーション構成の定義が一致しない場合、サーバーのアプリケーション構成はコンプライアンスに違反しているとみなされます。このサーバーにアタッチされている個々のアプリケーション構成の情報を表示するには、[アプリケーション構成]リストを展開してください。[ステータス]列に、各アプリケーション構成のコンプライアンスステータスが表示されます。

パッチ: 詳細ペインの[パッチ]カテゴリの最上位ノードには、このサーバーにアタッチされているすべてのパッチポリシーのコンプライアンスステータスがサマリーで表示されます。パッチコンプライアンスは、パッチポリシーとパッチポリシー例外に含まれるすべてのパッチが問題なくインストールされているかどうかを示します。パッチコンプライアンスのテストでは、サーバーをスキャンしてコンプライアンスステータスとルールを取得し、サーバーがアタッチされているポリシーと例外に適合しているか

どうかを検証します。パッチポリシーで定義されているパッチの中に、実際にインストールされているパッチと一致しないものがあると、サーバーのパッチポリシーはコンプライアンスに違反しているとみなされます。このサーバーにアタッチされている個々のパッチポリシーの情報を表示するには、[パッチ] リストを展開してください。[ステータス] 列に、各パッチポリシーのコンプライアンスステータスが表示されます。

監査

[監査] ビューでは、サーバーに関連付けられている監査がすべて表示されます。このサーバーは、監査のソースまたはターゲットのいずれかとして使用されています。

表示オプション

- **監査-サーバーがターゲット:** 選択したサーバーをターゲットとして使用するすべての監査。
- **監査-サーバーがソース:** 選択したサーバーをソースとして使用するすべての監査。

詳細については、『SAユーザーガイド: 監査とコンプライアンス』を参照してください。

アーカイブされた監査結果

このサーバーに関連するすべての監査結果の中で、ユーザーがアーカイブ対象として選択したものが表示されます。監査を定期的に行うと、時間の経過と共に大量の監査結果が蓄積されることがあります。このような場合は監査結果をアーカイブに保存でき、保存したデータは後で参照することができます。このウィンドウには、選択したサーバーの監査結果がすべて表示されます。

ソフトウェアポリシー

このウィンドウには、選択したサーバー(またはデバイスグループ)に関連付けられているソフトウェアポリシーがすべて表示されます。[アクション] メニューでは、ポリシーのアタッチ、ポリシーのアタッチ解除、サーバーの修復、ソフトウェアコンプライアンスのスキャンなどを実行できます。

詳細については、『SAユーザーガイド: ソフトウェア管理』を参照してください。

パッチポリシー

このウィンドウには、選択した管理対象サーバー(またはサーバーグループのグループ)に関連付けられているすべてのパッチポリシーが表示されます。

表示オプション

[表示] ドロップダウンリストでは、次のパッチポリシー情報が表示されます。

- **サーバーにアタッチされたポリシー:** サーバーにアタッチされているすべてのポリシー、または選択したWindows管理対象サーバーが所属するサーバーグループにアタッチされているポリシー。
- **サーバーにアタッチされていないポリシー:** サーバーにアタッチされていない、選択したサーバーに関連するすべてのパッチポリシーのリスト。

構成されるアプリケーション

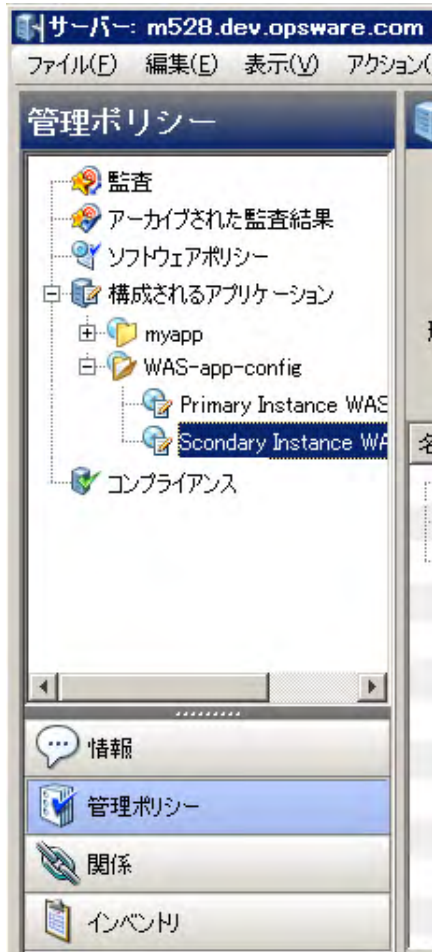
[構成されるアプリケーション] 画面には、管理対象サーバーにアタッチされているアプリケーション構成がすべて表示されます。[構成されるアプリケーション] ノードの下にあるノードは、それぞれがサーバーにアタッチされているアプリケーション構成に相当します。また、各アプリケーション構成の下にあるサブノードは、サーバーで定義されているアプリケーション構成のインスタンスに相当します。

構成の値セットは、サーバーレベルとサーバーインスタンスレベルで編集できます。

- [アプリケーション構成] ノードを選択すると、選択したサーバーにプッシュ可能なアプリケーション構成インスタンスがすべて表示されます。
- アプリケーション構成を選択すると、エディターが開き、選択したテンプレートで使用できるサーバーレベルの値セットが表示されます。
- アプリケーション構成インスタンスを選択すると、エディターが開き、選択したテンプレートで使用できるサーバーインスタンスレベルの値セットが表示されます。

ソフトウェアとアプリケーション構成の管理の詳細については、『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。

次の例では、サーバー m528 に、myappcf と WAS-app-config という名前のアプリケーション構成がアタッチされています。WAS-app-config では、“Primary Instance WAS-app-config” と “Secondary Instance WAS-app-config” という名前のインスタンスが定義されています。



サーバーでのスクリプト実行

[スクリプトの実行] ボタンをクリックすると、選択したアプリケーション構成のデータ操作スクリプトが実行されます。アプリケーション構成にデータ操作スクリプトが含まれていない場合、[スクリプトの実行] ボタンは無効になります。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。

アプリケーション構成のプッシュ操作のプレビュー

[プレビュー] ボタンをクリックすると、サーバー上の構成ファイルと、選択したインスタンスで定義されている構成を比較し、2つのファイルが表示されます。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。


サーバーへのアプリケーション構成のプッシュ

[プッシュ] ボタンをクリックすると、アプリケーション構成で行った変更内容が保存されます。さらに構成のプッシュウィザードが起動し、選択した構成ファイルがサーバーにプッシュされます。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』の「アプリケーション構成のサーバーへのプッシュについて」を参照してください。

他のデバイスとの関係

デバイスエクスプローラーの関係ビューには、このサーバーがメンバーになっているすべてのグループが表示されます。グループのメンバーには、サーバー、ネットワークデバイス (NA対応コア)、ストレージデバイスとストレージ資産 (SE対応コア)、他のデバイスグループを含めることができます。

グループのメンバーを確認するには、グループを選択して右クリックし、[開く] を選択します。また、[グループに追加] を選択し、グループに追加する他のデバイスを選択することもできます。

グループのリストが長い場合には、検索ツール  (右上角) を使用して名前、説明、アクセス、タイプ、更新者などでリストを絞り込むことができます。デバイスグループ名で検索する場合、入力文字列の大文字と小文字は区別されません。

ストレージの関係

コアがSEに接続する設定が行われている場合、デバイスエクスプローラーでは、SANスイッチ、SANファブリック、ストレージターゲット、データベースなどさまざまなストレージオブジェクトへのアクセスを表示できます。ストレージオブジェクトとストレージの関係の詳細については、オブジェクトを選択して [F1] キーを押すか、『Storage Visibility and Automationユーザーガイド』を参照してください。

サーバー情報のインベントリ

[インベントリ] タブには、選択したサーバーに関して次のような情報が表示されます。

- ハードウェア
- ネットワーク
- ストレージ
- ディスク
- 仮想化ビュー
- スナップショット仕様
- インストール済みのパッケージ
- サーバーのパッチ

- サーバー上のファイル
- Windows COM+オブジェクト
- Windows IISメタベース
- Windows IIS 7.0
- Internet Information Server (IIS)
- Windowsレジストリ
- サービス (WindowsとLinux)
- Windows .Net Framework構成
- ローカルセキュリティ設定
- 登録済みソフトウェア
- 実行時状態
- ユーザーとグループ

ハードウェア

[ハードウェア]ビューには、選択した管理対象サーバーでレポートされたすべてのハードウェアが表示されます。次の情報が表示されます。

- **プロセッサ**: 管理対象サーバー上にあるすべてのプロセッサに関するプロセッサ情報。
- **メモリ**: 管理対象サーバー上のメモリの合計量とタイプ。
- **ストレージ**: 管理対象サーバー上にあるすべてのストレージデバイス。
- **ネットワークインタフェース**: 管理対象サーバー上のネットワークインタフェース。表示内容には、イーサネットカード (NIC)、ファイバーチャネルアダプター、ポート (接続されているスイッチポートやゾーン) などがあります。

ネットワーク

[ネットワーク]ビューでは、ネットワーク接続 (ストレージ対応コアの場合はSAN) がすべて表示されます。表示内容には、IPアドレス、サブネットマスク、MACアドレス、デュプレックスおよび速度設定、DHCP設定、ネットワークインタフェースのタイプなどがあります。

また、選択したサーバーのネットワーク構成も表示されます。これには、ホスト名、DNSドメイン、SAファイリシティ、管理インタフェースの名前とIPアドレス、ゲートウェイのIPアドレス、DNSサーバーのIPアドレス、検索ドメインなどが含まれます。

ストレージ

コアでSEに接続する設定が行われている場合、[インベントリ]タブの[ストレージ]ビューに、選択したサーバーに関連するSAN、NAS、DAS (直接接続ストレージ) 資産に関するストレージ情報が表示されます。

このビューでは、選択したサーバーが使用またはサーバーに割り当てられているストレージ (該当する場合) のサマリー情報と、選択したサーバーが使用するデータベースストレージ (該当する場合) の情報が表示されます。



SAクライアント内でストレージデバイスとSAN情報を表示するには、Storage Essentials (SE) バージョン6.1.1以降と、Server Automation SE Connector コンポーネントをSAコアにインストールし、構成を行う必要があります。詳細については、HPのSA営業担当にお問い合わせください。

このビューでは、ストレージ資産に関して次の情報が表示されます。

- **ファイルシステム:** ローカルとリモートのファイルシステム (SANベースのストレージ) が表示されます。表示内容は、マウントされている場所、ファイルシステムのタイプ、ストレージ容量、空き容量などです。[表示] ドロップダウンリストで、ファイルシステムの表示方法として次の4つのビューを選択できます。
 - **プロパティ:** マウントされている場所、マウントポイントの説明、マウントポイント、ファイルシステムのタイプ、ストレージ容量、空き容量が表示されます。
 - **ボリューム:** 選択したファイルシステムのボリュームが表示されます。
 - **ディスク:** 選択したファイルシステムが依存するディスクが表示されます。
 - **接続:** 選択したファイルシステムのサプライチェーン情報がツリー構造で表示されます。
- **ボリューム:** 選択したサーバーが使用するボリュームが表示されます。これには、ローカルまたはリモートのボリューム (SANボリューム) が含まれます。[表示] ドロップダウンリストで、ボリュームの表示方法として次の4つのビューを選択できます。
 - **プロパティ:** 選択したボリュームの名前、タイプ、サービスタイプ、ステータス、ストレージ容量が表示されます。
 - **合成:** アップストリームとダウンストリームのストレージの依存関係が表示されます。アップストリームのストレージ依存関係とは、選択したボリュームに対して他のストレージ資産が依存することを示します。ダウンストリームのストレージ依存関係とは、選択したボリュームが他のストレージ資産に依存することを示します。
 - **ディスク:** 選択したボリュームが依存するディスクが表示されます。
 - **アクセスパス:** 選択したボリュームがリモートのSANボリュームである場合、LUNマッピング情報が表示されます。このサブビューには、ターゲットストレージアレイ、ターゲットストレージアレイポート、ターゲットストレージボリューム、LUN番号、イニシエーターポートなど、リモートSANボリュームのLUNマッピング情報が表示されます。
 - **接続:** ボリュームのサプライチェーン情報がツリー構造で表示されます。このビューは、リモートSANボリュームで使用すると便利です。
- **マウント解除されたボリューム:** 選択したサーバーで利用可能なボリュームの中で、そのサーバーが使用していないボリュームが表示されます。たとえば、選択したサーバーにマッピングされているリモートSANボリュームの中で、サーバーが使用していないものが表示されます。[表示] ドロップダウンリストでは、マウント解除されたボリュームの表示方法として次の4つのビューを選択できます。
 - **プロパティ:** 選択したマウント解除ボリュームについて、名前、タイプ (RAIDタイプ)、サービスタイプ、ステータス、ストレージ容量、ターゲットデバイスが表示されます。
 - **合成:** ストレージのダウンストリームの依存関係が表示されます。これは、選択したストレージ資産に依存するマウント解除ボリュームを指します。
 - **ディスク:** 選択したマウント解除ボリュームが依存するディスクが表示されます。
 - **アクセスパス:** 選択したマウント解除ボリュームがリモートのSANボリュームである場合、LUNマッピング情報が表示されます。このサブビューには、ターゲットストレージアレイ、ターゲットストレージアレイポート、ターゲットストレージボリューム、LUN番号、イニシエーターポートなど、リモートSANボリュームのLUNマッピング情報が表示されます。
 - **接続:** マウント解除されたボリュームのサプライチェーン情報がツリー構造で表示されます。このビューは、リモートSANボリュームで使用すると便利です。
- **ディスク:** ローカルとリモートの (SANベース) ディスクの情報が表示されます。ここに表示される内容には、名前、メーカー、モデル、デバイス (サーバー)、ストレージ容量、ステータス、スペアかどうかの区別などがあります。[表示] ドロップダウンリストでは、ディスクボリュームの表示方法として次の2つのビューを選択できます。
 - **ボリューム:** 選択したディスクのボリュームが表示されます。
 - **ファイルシステム:** 選択したディスクを使用するファイルシステムが表示されます。

- **マネージャーソフトウェア**: 選択したサーバーのボリュームマネージャーソフトウェアとマルチパスソフトウェアの情報が表示されます。これには、ベンダーやバージョンの他に、論理ボリュームの詳細情報として、名前、タイプ (RAID タイプ)、サービスタイプ、ステータス、ストレージ容量、パスの数が含まれます。

ディスク

このビューでは、管理対象サーバーのローカルディスク情報が表示されます。表示内容には、ディスク名、メーカー、ディスクを内蔵するデバイス、ディスクのモデル番号、容量、ステータス (OK、オンライン、無効、準備未完了、エラー、読み取り専用など、ディスクの稼働状態を示す)、ディスクがSPEAかどうかの区別などが含まれます。

仮想化ビュー

仮想化ビューでは、仮想化インベントリで選択した項目について、次の詳細情報が表示されます。

- **クラスター**-クラスター内にあるホストとプロセッサの数、クラスター内で使用できるCPUとメモリーリソース、リソース割り当て設定。
- **データセンター**-データセンター名、テクノロジー、管理しているVS。
- **フォルダー**-フォルダー名、フォルダーが存在するVS。
- **ホスト**-ハイパーバイザー名、稼働しているVS、CPUとメモリーの使用率、仮想ネットワーク、ホストでのストレージ設定。
- **ホストグループ**-SCVMMでは、仮想マシンホストをグループ化するコンテナであり、これによって管理作業が簡単になります。ホストグループは階層構造を持つので、下位に他のホストグループを作成できます。
- **プロジェクト**-プロジェクトとは、VMイメージのクォータとアクセスを定義するユーザーを論理的にグループ化したものです。
- **リソースプール**-VMwareでは、ホストやクラスターのリソース全体をより小さなプールに分割する方法を指します。リソースプールに含まれるCPUとメモリーなどのリソースは、リソースプール内で稼働するすべてのVMが共有します。また、リソースプール内で負荷を分散する機能も備えています。
- **仮想新 (VM)**-VM名、管理対象VS、稼働先のホスト、CPUとメモリーの情報、ゲストOS、電源状態、作成方法、仮想ネットワーク、VMでのストレージ構成。
- **VMテンプレート**-仮想マシンの仕様です。VMテンプレートから仮想マシンを作成することができ、仮想マシンからVMテンプレートを作成することもできます。一般的にVMテンプレートには、OSビルド計画 (オペレーティングシステムのインストールに使用)、パッチポリシー (インストールするパッチを指定)、ソフトウェアポリシー (インストールするソフトウェアを指定)、アプリケーション構成 (ソフトウェアの構成方法を指定)、監査ポリシー (コンプライアンスを定義するルール) とSAエージェント (仮想マシンを管理) が含まれます。VMテンプレートにより、作成する仮想マシンのタイプを管理し、仮想マシンのコンプライアンスを維持することができます。
- **仮想化サービス**-VSの名前、VSのベンダー、VSのバージョン、IPアドレス、ポート番号、管理者ユーザー。

仮想マシン、ハイパーバイザー、仮想化サービスの管理に関する詳細については、『SAユーザーガイド: 仮想化管理』を参照してください。アイコンとその説明については、[サーバーのステータスアイコン \(62ページ\)](#)を参照してください。

Solarisゾーン — デバイスエクスプローラー

デバイスエクスプローラーでは、Solarisのグローバルゾーンのハイパーバイザーとローカルゾーンのサーバー情報を表示できます。デバイスエクスプローラーでは、グローバルゾーンとローカルゾーンは通常の物理サーバーとほとんど同じように表示されますが、「仮想化」という名前のプロパティがある点が異なります。このプロパティには次の情報が含まれます。

- **ハイパーバイザー**：Solarisグローバルゾーンのハイパーバイザーをデバイスエクスプローラーで表示すると、[仮想化]ビューにはホスティングされているローカルゾーンがすべて表示されます。また、この画面からローカルゾーンを停止または開始できます。
- **Solarisローカルゾーン**：Solarisローカルゾーンをデバイスエクスプローラーで表示すると、[仮想化]ビューには、ハイパーバイザーの名前、予約されたCPUシェア、仮想ハードウェア情報が表示されます。

VMware ESX — デバイスエクスプローラー

デバイスエクスプローラーでは、VMware vCenterサーバー (仮想化サービス)、VMware ESXハイパーバイザーのサーバー情報、VM (仮想マシン) の情報が表示されます。デバイスエクスプローラーでは、VMは通常の物理サーバーとほとんど同じように表示されますが、「仮想化」という名前のプロパティがある点が異なります。このプロパティには次の情報が含まれます。

- **仮想化サービス: VMware vCenterサーバーまたはOpenStackをホスティングしているサーバーをデバイスエクスプローラーで表示すると、vCenterまたはOpenStackのバージョン、IPアドレス、ポート番号、ユーザー名などのサーバー情報が表示されます。**
- **ハイパーバイザー**：VMware ESXハイパーバイザーをホスティングしているサーバーをデバイスエクスプローラーで表示すると、サーバーをホスティングする仮想化サービス、サーバーの接続状態、サーバーにアタッチされている仮想ネットワーク、サーバーにアタッチされているデータストアなどのサーバー情報が表示されます。
- **VMware VM**：VMware VMをデバイスエクスプローラーで表示すると、VMをホスティングするハイパーバイザー、ハイパーバイザーを管理する仮想化サービス、VMの系統 (作成方法、VMメモリ、CPUの割り当て、仮想ネットワーク構成、ストレージ構成などVMに関する情報) が表示されます。

Windows Hyper-V — デバイスエクスプローラー

デバイスエクスプローラーでは、Windows Hyper-Vパーティションやハイパーバイザーのサーバー情報を表示できます。デバイスエクスプローラーでは、パーティションは通常の物理サーバーとほとんど同じように表示されますが、「仮想化」という名前のプロパティがある点が異なります。このプロパティには次の情報が含まれます。

- **仮想化サービス**：デバイスエクスプローラーでは、**Microsoft System Center Virtual Machine Manager**または**OpenStack**をホスティングしているサーバーに関して、**SCVMMバージョン、IPアドレス、ポート番号、ユーザー名などが表示されます。**
- **ハイパーバイザー**：デバイスエクスプローラーでは、Windows Hyper-Vハイパーバイザーをホスティングしているサーバーに関して、サーバーをホスティングする仮想化サービス、サーバーの接続状態、メモリ情報、サーバーにアタッチされている仮想ネットワークなどが表示されます。
- **Windows Hyper-V VM**：デバイスエクスプローラーの仮想化ビューでは、Windows VMに関して、VMをホスティングするHyper-Vハイパーバイザー、ハイパーバイザーを管理する仮想化サービス、VMの系統 (作成方法、VMメモリ、CPUの割り当て、電源状態、仮想ネットワーク構成、ストレージ構成などVMに関する情報) が表示されます。

スナップショット仕様

[スナップショット仕様]ビューでは、選択したサーバーをターゲットとして指定するスナップショット仕様がすべて表示されます。内容ペイン(右側)でスナップショット仕様を選択すると、結果が表示されます。スナップショット仕様を選択すると、下のペインにスナップショットの結果がすべて表示されます(スナップショット仕様のターゲットとして指定されているすべてのサーバーが対象)。

スナップショット仕様を開くには、スナップショット仕様を選択して右クリックし、[開く]を選択します(またはダブルクリックします)。スナップショットの結果を表示するには、下のペインでスナップショットを選択し、右クリックして[開く]を選択します(またはダブルクリックします)。

インストール済みのパッケージ

[インストール済みのパッケージ]ビューでは、SAで管理しているサーバーについて、選択したサーバー上にインストールされているパッケージが表示されます。名前、タイプ、サイズ、最終更新日時、説明がパッケージごとに表示されます。また、列見出しをクリックすると、選択した列でリストがソートされます。パッケージを作成する方法については、『SAユーザーガイド: ソフトウェア管理』を参照してください。

管理対象サーバー上に存在するがSAで管理していないパッケージをデバイスエクスプローラーで表示する手順については、[サーバーのパッチ](#) (82ページ)を参照してください。

サーバーのパッチ

このウィンドウには、選択した管理対象サーバーに関連付けられているすべてのパッチが表示されます。

表示オプション - Windows

[表示]ドロップダウンリストを使用して、次のタイプのパッチ情報をフィルター処理できます。

- **インストール済みのパッチ:**サーバーにインストールされているパッチをすべて表示します。
- **ベンダーが推奨するパッチ:** 選択したサーバーに対してWindowsパッチデータベースによって推奨されているすべてのアプリケーションおよびオペレーティングシステムのパッチを表示します。複数のパッチでQNumberが同じである場合、パッチ管理によって、管理対象サーバーにすでにインストールされているアプリケーションファイルが検出され、インストールする正しいパッチが提案されます。
- **ポリシーまたは例外のあるパッチ:** 選択したサーバーにアタッチされたポリシーに含まれているパッチか、または常にインストールまたは常にインストールしないの例外があり、かつ次のいずれかの状態であるパッチを表示します。
 - ベンダーが推奨するパッチですが、現在インストールされていません。
 - パッチは現在インストールされています。
- **必要とされるパッチ:** 選択したサーバーにインストールする必要があるのにインストールされていないパッチをすべて表示します。これらには、そのサーバーにアタッチされているポリシー内のパッチ、または常にインストールの例外があり、かつベンダーが推奨するパッチが含まれます。
- **例外のあるパッチ:** 例外(常にインストール、常にインストールしないなど)があり、かつ次のいずれかの状態であるパッチを表示します。
 - ベンダーが推奨するパッチですが、現在インストールされていません。
 - パッチは現在インストールされています。
- **すべてのパッチ:** サーバーのオペレーティングシステムに関連するパッチをすべて表示します。

表示オプション - UNIX

UNIXパッチの表示オプションでは、次の情報が表示されます。

- **すべてのパッチ:** サーバーのオペレーティングシステムに関連するパッチをすべて表示します。
- **インストール済みのパッチ:** サーバーにインストールされているパッチをすべて表示します。

パッチの内容 - Windows

Windowsパッチの表示オプションでは、次の情報が表示されます。

- **アイコン:** 薄く表示されたアイコンは、パッチがソフトウェアライブラリにアップロードされていないことを示します。
 - **名前:** ホットフィックスまたは更新プログラムのロールアップを提供するパッチのQNumber。サービスパックのパッチにはQNumberはありません。
 - **コンプライアンス:** パッチの管理者によって定義される、次の3つのいずれかのパッチポリシーコンプライアンスのレベル。
 - **ポリシーのみ:** ポリシーのみが含まれているコンプライアンス。
 - **ポリシーと例外:** ポリシーとポリシーの例外が含まれているコンプライアンス。
 - **カスタマイズ済み:** カスタマイズされたコンプライアンス。
 - **非コンプライアンス (赤):** パッチはサーバーにインストールされているが、ポリシーに含まれていない、またはパッチはサーバーにインストールされていないが、ポリシーに含まれていることを示します。
 - **部分的 (黄):** ポリシーと例外が一致せず、例外の[理由]フィールドにデータがないことを示します。
 - **コンプライアンス (緑):** 次のいずれかの状態を示します。
 - パッチはサーバーにインストールされ、ポリシーに含まれている、またはパッチはサーバーにインストールされていないが、ポリシーに含まれていません。
 - パッチはサーバーにインストールされ、パッチポリシーまたは例外にQNumberが同じ追加パッチがあります。この場合、QNumberが同じすべてのパッチは、パッチ管理によるパッチコンプライアンスの計算時にインストールされると見なされます。
 - パッチはサーバーにインストールされておらず、パッチポリシー内にあるか[常にインストール]の例外として設定されていて、ベンダー推奨のパッチではありません。この場合、ベンダーによって推奨されていないため、このパッチには常にインストールしないという例外があります。
- [プレビュー]ペインで、[コンプライアンス]列のアイコンまたはテキストの上にカーソルを置くと、サーバーのパッチコンプライアンス情報が表示されます。
- **タイプ:** パッチのタイプ。WindowsホットフィックスやWindows更新プログラムのロールアップなどがあります。
 - **セキュリティ情報:** (オプション) このパッチのMicrosoft セキュリティ情報番号。
 - **重要度:** (オプション) Microsoftがこのパッチに割り当てた重要度であり、次の3つのいずれかです。
 - **クリティカル:** このパッチが対応する脆弱性が悪用されると、ユーザーが操作を行わなくてもインターネットワームの感染が拡大する危険があります。
 - **重要:** このパッチが対応する脆弱性が悪用されると、ユーザーデータの機密性、完全性、可用性、あるいは処理リソースの完全性または可用性が損なわれる危険があります。
 - **中:** デフォルト構成の使用や監査などの対策を講じることや、脆弱性を悪用する方法が難しいという理由から、悪用の危険性はかなり低くなります。
 - **低:** このパッチが対応する脆弱性の悪用は極めて難しいか、その影響は最小限です。
 - **リリース日:** Microsoftがこのパッチをリリースした日付。
 - **例外:** 選択したサーバーに設定されているパッチポリシーの例外のタイプ。
 - **インストール済み:** 選択したサーバーにパッチがインストールされているかどうかを示します。

- **推奨:** 最終ソフトウェア登録時にこのパッチがベンダー (Windows パッチデータベース) によって推奨されたことを示すチェックマーク。
- **説明:** サーバーの説明。
- **オブジェクトID:** (オプション) パッチオブジェクトを識別する一意のID。
- **ロケール:** (オプション) パッチ内容のエンコード。
- **OS:** (オプション) サーバーで稼働するオペレーティングシステムのバージョン。

パッチの内容 - UNIX

次の Unixパッチの内容が表示されます。

- **アイコン:** 薄く表示されたアイコンは、パッチがソフトウェアライブラリにアップロードされていないことを示します。
- **タイプ:** Solarisパッチ、HP-UXパッチファイルセットなどのパッチのタイプ。
- **インストール済み:** 選択したサーバーにパッチがインストールされているかどうかを示します。
- **説明:** サーバーの説明。
- **インストール日:** パッチがサーバーにインストールされた日付。
- **オブジェクトID:** (オプション) パッチオブジェクトを識別する一意のID。
- **OS:** (オプション) サーバーで稼働するオペレーティングシステムのバージョン。

サーバー上のファイル

[ファイル]ビューでは、管理対象サーバーのファイルシステムが表示されます。ファイルシステムの表示領域は、Windowsのエクスプローラーのように2つに分かれていて、それぞれサーバーのディレクトリと、選択したディレクトリに含まれる項目が表示されます。

デバイスエクスプローラーの左側にあるナビゲーションパネルには、選択したサーバーのディレクトリがすべて表示されます。右側には、選択したディレクトリの内容が表示されます。

ファイルの表示では、ファイル名、サイズ、タイプ、変更日時がファイルごとに表示されます。また、列見出しをクリックすると、選択した列でファイルのリストがソートされます。



ユーザーのアクセス権によっては、サーバーのファイルシステム内の項目にアクセスできない場合があります。アクセス権がないと、デバイスエクスプローラーで、サーバーのファイルシステムを選択して表示する操作は実行できません。サーバーのファイルシステムに対するアクセス権がある場合、ユーザー名 (管理者、root、ローカルシステムなど) が表示されます。サーバーのファイルシステムへのアクセスには、このユーザー名が使用されます。

ファイルの内容の表示

ファイルの内容を表示するには、次の手順を実行します。

- 1 SAクライアントを起動します。ナビゲーションペインで [デバイス] > [すべての管理対象サーバー] を選択します。
- 2 サーバーが内容ペインに表示されます。サーバーを選択して開きます。デバイスエクスプローラーが開きます。
- 3 デバイスエクスプローラーの左側で、[ファイルシステム] オブジェクトを選択します。
- 4 コンピューターへのログインに使用するユーザー名 (管理者、ローカルシステム、rootなど) を選択します。ユーザーを選択します。

- 5 ディスクドライブやフォルダーのアイコンを展開すると、内容が表示されます。ディレクトリを選択します。
- 6 **[アクション]**メニューの**[内容の表示]**を選択します。ウィンドウの下に、ファイルの内容ペインが開きます。
- 7 文字エンコードの変更が必要な場合は、**[エンコード]**ドロップダウンリストから選択してください。

ファイルをコピーする方法

サーバー上のファイルは、同じサーバー上にあるディレクトリ、別のSA管理対象サーバー上にあるディレクトリ、ローカルコンピューター (SAクライアントを実行) にコピーできます。また、ローカルコンピューターのファイルを、管理対象サーバー上のディレクトリにコピーすることも可能です。デバイスエクスプローラーを使って管理対象サーバーにあるファイルシステムのファイルをコピーする操作には、次のようにいくつか制限があります。

- フォルダーとディレクトリはコピーできません。
- コピー先となるサーバーは、書き込みと表示のアクセス権のあるサーバーのみに限定されます。
- 一度にコピーできるファイルは1つのみです。
- 削除を取り消すことはできません。削除したファイルは復元できません。

管理対象サーバー間でのファイルコピー

管理対象サーバー間でファイルをコピーするには、次の手順を実行します。

- 1 SAクライアントを起動します。ナビゲーションペインで**[デバイス]>[すべての管理対象サーバー]**を選択します。
- 2 サーバーリストからサーバーを選択すると、デバイスエクスプローラーが開きます。
- 3 デバイスエクスプローラーの左側で、**[ファイルシステム]**オブジェクトを選択します。ディスクドライブやフォルダーのアイコンを展開すると、内容が表示されます。
- 4 コピーしたいファイルが格納されているディレクトリに移動し、ファイルを選択します。
- 5 **[アクション]**メニューの**[コピー先]**を選択します。
- 6 **[コピー先]**ダイアログボックスが開いたら、ドロップダウンリストでコピー先の場所を選択します。
 - 管理対象サーバー (コア内にある他の管理対象サーバー)
 - このサーバー
 - ローカルファイルシステム
- 7 目的のディレクトリに移動します。
- 8 **[選択]**をクリックします。

使用中のコンピューターから管理対象サーバーへのファイルコピー

現在使用しているコンピューターから管理対象サーバーにファイルをコピーするには、次の手順を実行します。

- 1 SAクライアントを起動します。ナビゲーションペインで**[デバイス]>[すべての管理対象サーバー]**を選択します。
- 2 サーバーリストからサーバーを選択すると、デバイスエクスプローラーが開きます。
- 3 デバイスエクスプローラーの左側で、**[ファイルシステム]**オブジェクトを選択します。
- 4 ファイルのコピー先となるディレクトリに移動します。
- 5 システムに付属するファイルシステムエクスプローラーを開き、コピーするファイルを選択してから、デバイスエクスプローラー内でコピー先ディレクトリにドラッグします。

ファイルの削除

削除したファイルは復元できません(ただし、ファイルを削除する前に、確認のダイアログボックスが表示されます)。

ファイルを削除するには、次の手順を実行します。

- 1 SAクライアントを起動します。ナビゲーションペインで[デバイス]>[すべての管理対象サーバー]を選択します。
- 2 サーバーリストからサーバーを選択すると、デバイスエクスプローラーが開きます。
- 3 デバイスエクスプローラーの左側で、[ファイルシステム]オブジェクトを選択します。
- 4 削除したいファイルの内容ペインで選択します。
- 5 [アクション]メニューから[削除]を選択します。
- 6 確認ダイアログボックスで[はい]を選択します。

ファイルの名前変更

ファイルの名前を変更するには、次の手順を実行します。

- 1 SAクライアントを起動します。ナビゲーションペインで[デバイス]>[すべての管理対象サーバー]を選択します。
- 2 サーバーリストからサーバーを選択すると、デバイスエクスプローラーが開きます。
- 3 デバイスエクスプローラーの左側で、ファイルシステムオブジェクトを選択します。フォルダーを展開すると、フォルダーの内容が表示されます。
- 4 名前を変更したいファイルを選択し、[アクション]メニューの[名前の変更]を選択します。
- 5 新しいファイル名を入力し、[Enter] キーを押します。操作をキャンセルするには、キーボードの [Esc] キーを押します。

ファイルから構成テンプレートを作成

構成テンプレートは、管理対象サーバー上にあるすべてのファイルから作成できます。

ファイルから構成テンプレートを作成するには、ファイルを選択します。[アクション]メニューの[ファイルから構成テンプレートを作成]を選択します。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。

ファイルからパッケージを作成

インストール可能なソフトウェアパッケージは、管理対象サーバー上にあるすべてのファイルから作成できます。各パッケージでは、カスタマーの割り当て、再起動の要件、インストールの前後とアンインストールの前後に実行するスクリプトを指定できます。

管理対象サーバーのファイルシステム上にあるファイルからパッケージを作成するには、ファイルを選択します。[アクション]メニューの[パッケージの作成]を選択します。パッケージを作成する方法については、『SAユーザーガイド: ソフトウェア管理』を参照してください。

Windows COM+オブジェクト

このウィンドウでは、選択した管理対象サーバーにあるすべてのCOM+オブジェクトが読み取り専用で表示されます。サーバーエクスプローラーウィンドウの[表示]ペインでは、次の2つのフォルダーでCOM+オブジェクトを表示できます。

- **すべてのオブジェクト:** 管理対象サーバーにあるすべてのCOM+オブジェクトを一覧表示します。
- **コンポーネントカテゴリ:** すべてのCOMコンポーネントカテゴリをアルファベット順に表示します。

COM+オブジェクトの内容を表示するには、次の手順を実行します。

- 1 [すべてのオブジェクト]フォルダーまたは[コンポーネントカテゴリ]フォルダーを選択します。内容ペインで、フォルダーを展開して目的のオブジェクトに移動します。
- 2 COM+オブジェクトの内容を表示するには、[アクション]メニューの[内容の表示]を選択します。オブジェクトの内容が表示されます。
- 3 COM+オブジェクトで別のエンコードが使用されている場合は、[エンコード]ドロップダウンリストから適切なタイプを選択します。
- 4 Windows COM+オブジェクトを表示するには、アクセス権が必要です。Windowsレジストリにアクセスできない場合は、SA管理者にお問い合わせください。

Windowsレジストリ

このウィンドウでは、選択したWindows管理対象サーバーにあるWindowsレジストリが読み取り専用で表示されます。このレジストリは、Windowsオペレーティングシステムのregeditツールとほぼ同じ方法で操作できます。

ウィンドウ左側のフォルダーに、レジストリ内のキーが表示されます。左ウィンドウでフォルダーをクリックすると、キーに含まれるエントリが右ウィンドウに表示されます。

Windowsレジストリ項目を表示するには、サーバーエクスプローラーで、最上位の[Windowsレジストリ]アイコンをクリックし、メニューからユーザーを選択します。この操作には、Windowsレジストリキーを表示するアクセス権が必要です。選択した管理対象サーバーのWindowsレジストリにアクセスできない場合は、SA管理者にお問い合わせください。



HKEY_CLASSES_ROOTのエントリが多数ある場合は、読み込みに時間がかかることがあります。

サービス (Windows と Linux)

[サービス]ウィンドウには、選択した管理対象サーバー上で実行されているすべてのサービスが表示されます。サービスでは、インストールされているオペレーティングシステムに応じて、さまざまな操作を実行できます。

- Windows サービスの場合、サービスの開始、停止、一時停止、再開、および再起動を実行できます。また、システムの再起動時にサービスを手動または自動で開始する設定や、サービスを完全に無効する設定も可能です。
- Linuxサーバー (Red HatバージョンとSuSEバージョンでサポート) の場合、特定のサービスでサポートされているアクションを実行できます。サポートされているアクションは、サービスによって異なります (開始、停止、再開、条件付き再起動、ステータスなど)。また、サービスを実行する実行レベルも指定できます。

サービスで操作を実行するには、サービスを選択して右クリックします。

検出されたソフトウェア

検出されたソフトウェアは、WindowsおよびUNIX管理対象サーバーに適用する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の管理をサポートする機能です。

特に、次のような機能を備えています。

- SAの管理対象ではないソフトウェアの中で、未登録のソフトウェアを検出します。
- OSに登録されている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 (ユーザー開発のアプリケーションなど) 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。
- システム管理者は、社内開発またはユーザー開発のソフトウェアを追跡します。
- これによって監査担当者は、サポート対象外またはライセンスがないソフトウェアを簡単に検出できます。

この機能を使用するには、サーバーで「インベントリ」スナップショットを作成する必要があります。このスナップショットには、サーバー上にあるすべてのソフトウェアとアプリケーションの状態が保存されます。また、監査を行うことによって、サーバーにインストールされているソフトウェアの現在の状態を把握できません。監査を定期的に行えば、インストール環境で発生した変更を監視することができます。

インベントリスナップショットの作成に関する詳細は、『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。

Windows IIS メタベース

このウィンドウでは、選択したWindows管理対象サーバーにあるIISメタベースが読み取り専用で表示されます。このウィンドウでは、metaeditやIISメタベースブラウザーなどメタベース表示ツールと同様の形式で、IISメタベースを表示できます。

[メタベース]ウィンドウの左側には、メタベースの階層構造がツリー形式で表示されます。左側のツリー内のキー項目を選択すると、選択したキーに関連するデータ項目が右側に表示されます。キー項目の左にあるプラス記号(+)をクリックすると、キー項目が展開されて下位キーが表示されます。

Windows IISメタベース項目を表示するには、サーバーエクスプローラーで、最上位の[Windows IISメタベース]アイコンをクリックし、右クリックしてからユーザーを選択します。この操作には、Windowsメタベース項目を表示するアクセス権が必要です。Windowsレジストリにアクセスできない場合は、SA管理者にお問い合わせください。

Windows IIS 7.0

Windows IIS 7.0サーバーモジュールでは、サーバーのIIS 7.0アプリケーションの各種要素と構成(アプリケーションプール、Webサイト、機能など)が表示されます。

ライブラリへの追加/ソフトウェアポリシーへの追加

サーバーのデバイスエクスプローラーの[インベントリ]では、IIS 7.0構成項目を選択し、SAライブラリまたはソフトウェアポリシーに追加することができます。

たとえば、デバイスエクスプローラーのツリー構造でIIS 7.0アプリケーションプールを展開し、アプリケーションプールを選択してから、右クリックで[ソフトウェアポリシーに追加]を選択します。ソフトウェアポリシーは、アプリケーションプール構成から作成した後、他のサーバーにアタッチし、IIS 7.0を実行する他のサーバーを修復(インストール)することによって、サーバーを社内標準に準拠させることができます。

[ライブラリに追加]を選択すると、このIIS 7.0構成項目にデータセンター内の他のユーザーがアクセス可能になり、ソフトウェアポリシーでも使用可能になります。

ソフトウェアポリシーの詳細については、『SAユーザーガイド: ソフトウェア管理』を参照してください。

監査とスナップショット仕様の操作

IIS 7.0は、監査とスナップショット仕様でも使用できます。スナップショット仕様では、正しい構成(「ゴールデン」サーバー構成)であると確認できているサーバーのIIS構成を取得し、これをベースに、IIS 7.0を実行する「ターゲット」サーバーの構成を比較します。ターゲットサーバーの中に、ゴールデンサーバーのIIS 7.0構成と一致しないものがある場合、このサーバーを修復することによって、標準構成を維持できます。

また、単発または定期的にサーバーのIIS 7.0構成を監査することによって、サーバーのIIS 7.0構成を追跡し、準拠していないサーバーを修復することができます。

IIS 7.0構成の監査とスナップショットを目的とした監査およびスナップショット仕様の作成については、『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。

Internet Information Server (IIS)

このウィンドウでは、WindowsサーバーのIIS情報をリアルタイムで表示できます。Windowsサーバーでは、サーバー名、サーバータイプ、サーバーの状態、ログのファイルパス、ドキュメントのファイルパスなどのIIS情報が表示されます。

▶ **注:** サーバーでIIS 7.0以降を実行している場合、IIS情報はWindows IIS設定モジュールで参照できます。このモジュールでは、アプリケーションプール、サイト、機能などのIIS情報を表示できます。アクセス権の詳細については、『SA管理者ガイド』を参照してください。

▶ Internet Information Serverへの初回アクセス時には、サーバーオブジェクトの読み込みに数分かかることがあります。それ以降のアクセスでは、短時間でサーバーオブジェクトを読み込むことができます。

監査と修復では、Internet Information Serviceに適用する監査ルールを指定します。これにより、ベースラインサーバー、ユーザー定義の値、サーバースナップショットと、IIS構成を比較することができます。詳細については、『SAユーザーガイド: 監査とコンプライアンス』を参照してください。

ローカルセキュリティ設定

このウィンドウでは、Windows管理対象サーバーのセキュリティ設定をリアルタイムで表示できます。パスワードポリシー、監査ポリシー、ユーザーの権限、セキュリティオプションなどのセキュリティ設定が、Windowsサーバーごとに表示されます。

ローカルセキュリティ設定のサーバーオブジェクトの情報を表示するには、適切なアクセス権が必要です。サーバーオブジェクトに対して必要なアクセス権の詳細については、『SA 管理ガイド』を参照してください。

▶ ローカルセキュリティ設定への初回アクセス時には、サーバーオブジェクトの読み込みに数分かかることがあります。それ以降のアクセスでは、短時間でサーバーオブジェクトを読み込むことができます。

SAクライアントでは、ローカルセキュリティ設定をソフトウェアポリシーまたは監査に追加することにより、その情報を管理できます。

- ソフトウェア管理では、ローカルセキュリティ設定を管理対象サーバーにデプロイできます。詳細については、『SAユーザーガイド: ソフトウェア管理』を参照してください。
- 監査と修復では、ローカルセキュリティ設定に適用する監査ルールを指定します。これにより、監査ルールとターゲットサーバーに差異がある場合は、ターゲットサーバーを修復することができます。詳細については、『SAユーザーガイド: 監査とコンプライアンス』を参照してください。

登録済みソフトウェア

このビューでは、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とパッチのあらゆる情報をリアルタイムで表示できます。名前、バージョン、リリース、ユニットタイプ、インストール済みユニットなどの情報が、パッケージまたはパッチごとに表示されます。

登録済みソフトウェアの情報を表示するには、適切なアクセス権が必要です。サーバーオブジェクトに対して必要なアクセス権の詳細については、『SA 管理ガイド』を参照してください。

▶ 登録済みソフトウェアへの初回アクセス時には、サーバーオブジェクトの読み込みに数分かかることがあります。それ以降のアクセスでは、短時間でサーバーオブジェクトを読み込むことができます。

監査と修復では、登録済みソフトウェアに適用する監査ルールを指定します。これにより、ベースラインサーバー、ユーザー定義の値、サーバスナップショットと、パッケージおよびパッチ構成を比較することができます。詳細については、『SAユーザーガイド: 監査とコンプライアンス』を参照してください。

実行時状態

このウィンドウでは、管理対象サーバーの実行時データに関する情報をリアルタイムで表示できます。DNSサーバー、ルート、プロセスの情報が管理対象サーバーごとに表示されます。

実行時状態のサーバーオブジェクトの情報を表示するには、適切なアクセス権が必要です。サーバーオブジェクトに対して必要なアクセス権の詳細については、『SA 管理ガイド』を参照してください。



ローカルセキュリティ設定への初回アクセス時には、サーバーオブジェクトの読み込みに数分かかることがあります。それ以降のアクセスでは、短時間でサーバーオブジェクトを読み込むことができます。

監査と修復では、実行時状態に適用する監査ルールを指定します。これにより、ベースラインサーバー、ユーザー定義の値、サーバスナップショットと、実行時状態の構成を比較することができます。詳細については、『SAユーザーガイド: 監査とコンプライアンス』を参照してください。

Windows .Net Framework構成

このウィンドウでは、Windowsサーバーについて、アセンブリキャッシュおよび構成済みアセンブリリストの情報をリアルタイムで表示できます。

アセンブリキャッシュについては、アセンブリ名、バージョン、ロケール、パブリックキートン、キャッシュファイル(GACまたはZAP)、プロセッサアーキテクチャー、カスタム、ファイル名などの情報が表示されます。

構成済みアセンブリリストについては、アセンブリ名、パブリックキートン、コードベース、バインドポリシー、ファイル名、ファイルデータなどの情報が表示されます。

Windows .Net Framework構成のサーバーオブジェクトの情報を表示するには、適切なアクセス権が必要です。サーバーオブジェクトに対して必要なアクセス権の詳細については、『SA 管理ガイド』を参照してください。



Windows .Net Framework構成への初回アクセス時には、サーバーオブジェクトの読み込みに数分かかることがあります。それ以降のアクセスでは、短時間でサーバーオブジェクトを読み込むことができます。

SAクライアントでは、Windows .Net Framework構成をソフトウェアポリシーまたは監査に追加することにより、その情報を管理できます。

- ソフトウェア管理では、Windows .Net Framework構成を管理対象サーバーにデプロイできます。詳細については、『SAユーザーガイド: ソフトウェア管理』を参照してください。
- 監査と修復では、アセンブリキャッシュと構成済みアセンブリリストに適用する監査ルールを指定します。これによって、監査ルールとターゲットサーバーに差異がある場合は、ターゲットサーバーを修復することができます。詳細については、『SAユーザーガイド: 監査とコンプライアンス』を参照してください。

ユーザーとグループ

このウィンドウでは、Windowsサーバーのユーザーとグループに関する情報を表示および管理します。Unixのユーザーとグループのウィンドウでは、Unixサーバーのユーザーとグループに関する情報を表示および管理します。

SAユーザーごとに、名前、説明、国コード、ホームディレクトリ、パスワード、ログオン数、最終ログオフおよびログオン時刻が表示されます。

また、SAユーザーグループごとに、グループ名や説明などの情報も表示されます。

ユーザーとグループのサーバーオブジェクトの情報を表示するには、適切なアクセス権が必要です。サーバーオブジェクトに対して必要なアクセス権の詳細については、『SA 管理ガイド』を参照してください。



ユーザーとグループへの初回アクセス時には、サーバーオブジェクトの読み込みに数分かかることがあります。それ以降のアクセスでは、短時間でサーバーオブジェクトを読み込むことができます。

SAクライアントでは、ユーザーとグループをソフトウェアポリシーまたは監査に追加することにより、その情報を管理できます。

- ソフトウェア管理では、ユーザーとグループを管理対象サーバーにデプロイできます。ソフトウェア管理の詳細については、『SAユーザーガイド: ソフトウェア管理』を参照してください。
- 監査と修復では、ユーザーとグループに適用する監査ルールを指定します。これにより、監査ルールとターゲットサーバーに差異がある場合は、ターゲットサーバーを修復することができます。詳細については、『SAユーザーガイド: 監査とコンプライアンス』を参照してください。

基本的なサーバー管理タスク

SAクライアントでは、次のような基本的なサーバー管理タスクを実行できます。

- [サーバーステータスの更新](#) (91ページ)
- [サーバーの非アクティブ化](#) (92ページ)
- [サーバーの再起動](#) (92ページ)
- [リモートターミナルを開く](#) (93ページ)
- [管理対象サーバーでのユーザーパスワードの変更](#) (93ページ)
- [サーバー通信テストの実行](#) (133ページ)

サーバーステータスの更新

サーバーを更新すると、前回SAクライアントでサーバー情報を参照してから、サーバーに追加された変更内容を確認できます。サーバーを更新すると、モデルリポジトリからサーバーの最新情報が取得され、表示されます。サーバーのステータスを更新すると、サーバーの最新データを確認できるので便利です。

サーバーステータスの詳細については、[デバイスエクスプローラーの使用法](#) (66ページ) を参照してください。

サーバーステータスを更新するには、次の手順を実行します。

- 1 SAクライアントを起動します。ナビゲーションペインで、**[デバイス]** を選択します。
- 2 サーバーカテゴリ (デバイスグループ、すべての管理対象サーバー、未プロビジョニングサーバー、仮想サーバーなど) を1つ選択します (管理対象でないサーバーやデバイスグループについては、サーバーステータスは更新されません)。
- 3 サーバーを1つまたは複数選択します。
- 4 サーバーを右クリックするか**[アクション]**メニューを選択し、**[サーバーの更新]** を選択します。

サーバーの非アクティブ化

サーバーを非アクティブにするには、SAエージェントを非アクティブにします。これにより、サーバーは管理対象ではなくなります。サーバーの非アクティブ化は、たとえばサーバーを倉庫に保管する場合などに行います。また、OSプロビジョニング機能を使用しないで、サーバーを最初から再構築する場合にも行います。

サーバーを非アクティブにしても、サーバー情報はモデルリポジトリから削除されないで、監査で利用できます。

サーバーの非アクティブ化では、次のような処理が行われます。

- サーバーからカスタム属性を削除します。
- サーバーのライフサイクルの値を「非アクティブ」に設定します。

サーバーを非アクティブにするには、次の手順を実行します。

- 1 SAクライアントを起動します。ナビゲーションペインで[デバイス]>[すべての管理対象サーバー]を選択します。
- 2 サーバーを選択し、右クリックして[SAエージェントの非アクティブ化]を選択します。

サーバーの再起動

1つまたは複数のサーバーを、即時または指定したスケジュールで再起動します。サーバーグループを再起動する場合、グループ内のすべてのサーバーが再起動します。





サーバーを再起動できるのは、サーバーの再起動のアクセス権を持つユーザーグループに所属するユーザーです。詳細については、SA管理者にお問い合わせください。



他の仮想サーバーをホスティングしているハイパーバイザーサーバーを再起動する場合、そのハイパーバイザーがホスティングしている仮想サーバーがすべてシャットダウンされます。ホスティングされている仮想サーバーは、個々の仮想サーバーの構成に応じて再起動されます。

サーバーを再起動するには、次の手順を実行します。

- 1 SAクライアントを起動します。ナビゲーションペインで[デバイス]>[すべての管理対象サーバー]>[デバイスグループ]を選択します。
- 2 サーバーまたはサーバーグループを選択し、[サーバーの再起動]を選択します。
- 3 [サーバーの再起動]ウィンドウが開き、再起動するサーバーが表示されます。[次へ]をクリックします。
- 4 [スケジュール設定] ページが表示され、サーバーまたはサーバーグループの再起動を即時実行するか、指定した日時に実行するかを選択します。後で実行する場合は、[次の時刻にタスクを実行:]を選択し、日付と時刻を指定します。
- 5 [次へ]をクリックします。
- 6 [通知] ページが表示されます。デフォルトでは、再起動ジョブの正否に関わらず、再起動の完了時に電子メールで通知は送信されません。電子メールでの通知を追加するには、[通知の追加]をクリックして電子メールアドレスを入力します。
- 7 (オプション) 再起動ジョブが成功した場合 () または失敗した場合 () に電子メールで通知するように設定できます。
- 8 (オプション) [チケットID] フィールドでチケットトラッキングIDを指定します。[チケットID] フィールドが使用されるのは、SAプロフェッショナルサービスのSAが変更管理システムに統合されている場合のみです。それ以外の場合は空白にしてください。

- 9 [次へ]をクリックします。
- 10 [サマリービュー]ページで[ジョブの開始]をクリックすると、選択したサーバーまたはサーバーグループが再起動します。ジョブの実行完了後、[結果の表示]をクリックすると再起動ジョブの結果が表示されます。
- 11 [ジョブステータス]ページでは、即時実行したジョブの進行状況が表示されます。スケジュール設定したジョブについては、ウィンドウを閉じ、SAクライアントの左側にある[ジョブとセッション]>[ジョブログ]を選択すると、ジョブの詳細が表示されます。

サーバーが再起動されるSAタスク

次のSAタスクを実行すると、タスクで設定するオプションに応じてサーバーが再起動されることがあります。

- Windows サーバーまたは UNIX サーバー上でパッチをインストールまたはアンインストールするタスク。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。
- パッチポリシーを修復するタスク。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。
- パッケージをインストールし、ソフトウェアポリシーを修復するタスク。詳細については、『SAユーザーガイド: ソフトウェア管理』を参照してください。

リモートターミナルを開く

管理対象サーバーでリモートターミナルを開くには、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、[デバイス]タブを選択します。
- 2 ナビゲーションペインで、[すべての管理対象サーバー]を選択します。
- 3 管理対象サーバーを選択します。
- 4 [アクション]メニューを選択するか右クリックし、[次で開く]>[リモートターミナル]を選択します。一部のオペレーティングシステムでは、ログインするユーザー(通常は、root、管理者、root管理者)のメニューが表示されます。このメニューが表示されない場合は、管理対象サーバーのウィンドウが開きます。
- 5 ユーザーのメニューが開いた場合は、ログインに使用するユーザーを選択し、開かない場合はこの手順を省略します。
- 6 リモートターミナルにログインします。

管理対象サーバーでのユーザーパスワードの変更

SAクライアントでは、管理対象サーバー上のユーザーのパスワードを変更することができます。次の手順を実行します。

- 1 SAクライアントで、[デバイス]タブを選択します。ナビゲーションパネルに、[デバイスグループ]ノードと[サーバー]ノードが表示されます。
- 2 [サーバー]ノードの下で、[すべての管理対象サーバー]または[仮想サーバー]を選択します。これにより、該当するサーバーがすべて表示されます。サーバーを1つまたは複数選択します。
または、[デバイスグループ]で、デバイスグループを1つまたは複数選択します。
- 3 [アクション]メニューを選択または右クリックし、[拡張の実行]>[Change User Passwords for Selected Servers]を選択します。

また、[拡張の実行]>[パスワードの変更]が表示されない場合には、[拡張の実行]>[拡張の選択]を選択します。これにより、[拡張の選択]ウィンドウが開き、実行可能な拡張が表示されます。[拡張の選択]ウィンドウで[Change User Passwords for Selected Servers]を選択し、[OK]を選択します。

[プログラム拡張の実行]ウィンドウが開き、選択したサーバーとデバイスグループが表示されます。

- 4 (オプション) サーバーとデバイスグループを追加するには [デバイスを含める] ボタン、選択したサーバーとデバイスグループを削除するには [削除] ボタンをクリックします。
- 5 [次へ] ボタンを選択すると、[プログラムのプロパティ] に実行中の拡張の名前が表示されます。[Change User Passwords for Selected Servers] 拡張が実行中であることを確認します。
- 6 [次へ] を選択します。[オプション] ウィンドウが開きます。
- 7 **root または管理者として実行:** パスワードの変更を行う際に管理対象サーバーで使用するログイン認証情報を指定します。root または管理者を使用する場合は、[はい] を選択します。[いいえ] を選択すると、パスワードを変更しているユーザーで操作を実行します。[いいえ] を選択する場合は、現在のパスワードを入力する必要があります。
- 8 **ユーザー:** パスワードを変更するユーザー名を入力します。すべての管理対象サーバー上で有効なユーザーを選択してください。
- 9 **現在のパスワード:** [root または管理者として実行] で [いいえ] を選択した場合は、パスワードを変更するユーザーの現在のパスワードを入力します。[root または管理者として実行] で [はい] を選択した場合は、入力の必要はありません。
- 10 **新しいパスワードと新しいパスワードの確認:** 新しいパスワードを入力します。
- 11 **プログラムのタイムアウト:** ジョブが完了しない場合に、ジョブを中止するまでの時間を指定します。この設定は、ジョブの実行をメンテナンス時間枠内に収めたい場合に便利です。
- 12 [ジョブの開始] を選択すると、残りの設定を省略してジョブを即時実行します。または、[次へ] ボタンを選択して、パスワードの変更ジョブを実行するスケジュールを指定します。
- 13 **スケジュール:** ジョブを即時実行するか、後で実行するかを指定します。後で実行する場合は、開始する日時を指定します。
- 14 [次へ] を選択すると、[電子メール通知] ウィンドウが開きます。
- 15 **電子メール通知:** ジョブが終了した時点で、電子メールを送信するように設定します。電子メールの送信先を変更するには、[通知の追加] の [削除] を選択します。
また、ジョブをトラッキングできるチケットIDの追加も可能です。チケットIDは、ジョブ情報と一緒に記録されます。
- 16 [次へ] を選択すると、[ジョブステータス] ウィンドウが開きます。
- 17 **ジョブステータス:** [ジョブの開始] ボタンまたは [ジョブのスケジュール] ボタンのいずれかを選択します。これにより、ジョブが即時実行されるか、スケジュールが設定されます。ウィンドウのバナーにジョブIDが表示されます。このジョブIDは、[ジョブとセッション] タブでジョブを検索する際に使用します。
ジョブが完了すると、実行結果を表示できます。サーバーを選択すると、そのサーバーで実行されたジョブの結果が表示されます。
- 18 [閉じる] を選択します。ジョブの実行結果はいつでも表示できます。SAクライアントのナビゲーションパネルの [ジョブとセッション] タブを選択し、ジョブ履歴でジョブを選択してください。

デバイスグループについて

デバイスグループとは、サーバー、ネットワークやストレージデバイスなどを論理的にまとめたグループです。つまり、デバイスグループとは、サーバーなど複数のデバイスを収めるコンテナです。サーバーをグループ化することによって、パッチのインストールやサーバーの修復などのアクションを、デバイスグループに含まれるすべてのサーバーを対象に同時実行することができるので、サーバーで1つずつアクションを実行する必要がなくなります。

サーバーは、次のような基準でグループ化することができます。

- OSバージョンごとにサーバーをグループ化
- カスタマーごとにサーバーをグループ化

- ファシリティごとにサーバーをグループ化
- デプロイメントステージのカテゴリごとにサーバーをグループ化
- サーバーの用途のカテゴリごとにサーバーをグループ化
- 仮想テクノロジーごとにサーバーをグループ化
- 運用上の区分ごとにサーバーをグループ化。たとえば、同じアプリケーション構成が必要なサーバーをすべて1つのグループにまとめます。
- アクセス制御ごとにサーバーをグループ化。たとえば、特定のユーザーグループに関連するデバイスグループを作成します。

デバイスグループの特徴

デバイスグループには、表5で示すような特徴があります。

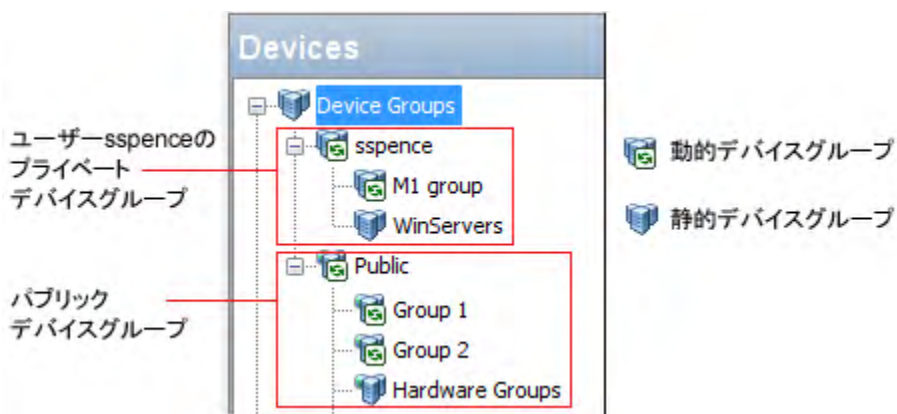
表5 デバイスグループの特徴

	パブリックグループ	プライベートグループ
静的グループ	アクセス: すべてのユーザーが表示可能。 メンバーシップ: 固定。	アクセス: 所有者のみが表示可能。 メンバーシップ: 固定。
動的グループ	アクセス: すべてのユーザーが表示可能。 メンバーシップ: ルールに基づいて決定。	アクセス: 所有者のみが表示可能。 メンバーシップ: ルールに基づいて決定。

- デバイスグループは、パブリックまたはプライベートのいずれかに分類されます。
 - **パブリックグループ**: パブリックデバイスグループの管理のアクセス権を持つユーザーは、すべてアクセスできます。
 - **プライベートグループ**: グループを作成したユーザーのみがアクセスできます。
- すべてのデバイスグループは、静的または動的のいずれかに分類されます。
 - **静的グループ**: 固定メンバーで構成されるグループであり、ユーザーがグループに手動でデバイスを追加します。
 - **動的グループ**: ユーザーが定義したルールを満たすサーバーがすべて含まれるグループです。定義したルールを満たすかどうかによって、サーバーは自動的にグループに追加または削除されます。
- 1つのサーバーが複数のデバイスグループに所属する場合や、どのデバイスグループにも所属しない場合があります。
 - サーバーをデバイスグループに追加しても、SAクライアントの[すべての管理対象サーバー]リストから削除されることはありません。

図25では、SAクライアントのデバイスグループが4つ表示されています。“M1 group”というデバイスグループは、プライベートな動的グループです。“Hardware Groups”というデバイスグループは、パブリックな静的グループです。

図25 デバイスグループのタイプ



デバイスグループとサブグループ

デバイスグループには他のデバイスグループを追加することができ、このようなグループはサブグループと呼ばれます。つまり、デバイスグループを階層構造にすることができ、ネスト構造も可能です。ただし、次のような制限事項があります。

- プライベートグループとパブリックグループを1つの階層構造内で混在することはできません。つまり、プライベートグループとパブリックグループは、相互にメンバーになることはできません。
- 静的グループと動的グループを1つの階層構造内で混在することはできません。つまり、静的グループと動的グループは、相互にメンバーになることはできません。
- 動的グループのルールは、親の動的グループから子の動的サブグループに継承されません。グループに親や子が存在するかどうかに関係なく、それぞれのグループが専用のルールを定義します。
- カスタム属性は、親から子のグループに継承しません。
- サブグループがあるデバイスグループで操作を実行する場合、サブグループ内のすべてのサーバーも操作の実行対象になります。たとえば、デバイスグループを修復する場合、サブグループ内のサーバーもすべて修復されます。ただし、サブグループが、親のデバイスグループにアタッチされているソフトウェアポリシーを継承することはありません。これには例外があり、SAクライアントでアプリケーション構成の操作を実行する場合、操作対象のデバイスグループにサブグループがあると、サブグループ内のサーバーは操作の対象にならず、操作を直接実行したデバイスグループ内のサーバーのみが対象になります。

パブリックデバイスグループ

パブリックグループはすべてのユーザーが表示でき、どのSAユーザーも使用できます。また、パブリックデバイスグループはモデル化にも使用できます。モデル化の詳細については、[パブリックデバイスグループのモデル化](#)を参照してください。

パブリックデバイスグループの作成、編集、削除は、パブリックデバイスグループの管理のアクセス権を持つユーザーが実行できます。また、静的なパブリックデバイスグループへのメンバー追加や、動的なパブリックデバイスグループに適用する管理ルールの変更には、パブリックデバイスグループの管理のアクセス権が必要です。

パブリックデバイスグループ内のサーバーへのアクセスは、SA Webクライアントで設定したデバイスグループのアクセス権に基づいて行われます。デバイスグループのアクセス権の設定については、『SA 管理ガイド』を参照してください。

パブリックデバイスグループのモデル化

SAのモデル化では、サーバーが良好である状態を定義し、これをサーバーに適用します。パブリックデバイスグループ (静的と動的) の場合、アプリケーション構成、パッチポリシー、ソフトウェアポリシー、カスタム属性を含むモデルを定義し、これをグループ内のすべてのサーバーに適用することができます。モデル化の情報がアタッチされるのはグループであり、サブグループにはアタッチされません。

モデル化の情報が変更された場合、これをグループ内のサーバーに適用するためには、サーバーの修復が必要です。モデルで修復したサーバーをグループから削除すると、次の修復で、インストールされた内容は削除されます。

プライベートデバイスグループ

SAユーザーには、それぞれに専用のプライベートデバイスグループが作成され、SAユーザー名と同じ名前が割り当てられます。プライベートデバイスグループの表示と管理は、作成したユーザーのみが実行できます。したがって、他のSAユーザーには表示されません。プライベートグループの機能はパブリックグループと同じですが、プライベートグループではモデル化ができない点が異なります。

プライベートデバイスグループを作成できるユーザーは、サーバーリストにアクセスできるユーザーグループに所属するユーザーです。

静的デバイスグループ

静的グループには、サーバーを手動で追加または削除します。静的グループを使用するには、まずグループを作成し、そこに追加するサーバーを選択します。

動的デバイスグループ

動的デバイスグループには、ユーザー定義のルールに基づいて、サーバーなどのデバイスが自動的に追加または削除されます。ルールを作成すると、SAはルールに合致するサーバーとデバイスを検出し、グループに追加します。

ルールの変更、環境内のサーバーの変更、管理対象環境にあるサーバーの追加または削除などを行った場合、動的デバイスグループのサーバーは自動的に追加または削除されます。SAは、1時間ごとに、動的グループのメンバーシップを再計算します。

ルールの適用対象は、作成または変更したグループのみであり、グループのサブグループには適用されません。

デバイスグループの作成方法

SAクライアントでは、[すべての管理対象サーバー] リストからデバイスグループを作成できます。サーバーを検索し、検索として返されたサーバーリストまたはルールをグループとして保存します。

次のタイプのデバイスグループを作成できます。

- [静的デバイスグループの作成 \(98ページ\)](#)
- [動的デバイスグループの作成 \(101ページ\)](#)
- [検索機能を使ったデバイスグループの作成 \(107ページ\)](#)

静的デバイスグループについて

ここでは、静的デバイスグループについて説明します。静的グループとは、手動でデバイスを追加することによって作成するグループであり、メンバーとなるデバイスは固定です。

静的デバイスグループの作成

ここでは、静的デバイスグループを作成する方法について説明します。静的グループには固定のデバイスが含まれ、デバイスは手動で追加または削除します。静的デバイスグループは、パブリックまたはプライベートのいずれかです。

▶ パブリックな静的デバイスグループを作成するには、パブリックデバイスグループの管理のアクセス権が必要です。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。

静的デバイスグループを作成するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションペインで[デバイス]>[デバイスグループ]を選択します。デバイスグループのリストが内容ペインに表示されます。[パブリック]には、パブリックなデバイスグループがすべて表示されます。プライベートなデバイスグループは、ユーザー名の下に表示されます。
- 2 デバイスグループを作成する場所に移動します。
 - パブリックグループを作成するには、[パブリック]を選択するか、[パブリック]に表示されている既存のグループを選択します。
 - プライベートなグループを作成するには、ユーザー名を選択するか、ユーザー名の下に表示されている既存のグループを選択します。
- 3 [アクション]メニューで、[デバイスグループ]>[新規静的グループ]を選択します。

これにより、「新規デバイスグループ (n)」という名前、空のデバイスグループが作成されます。n は、すでに存在する新しいデバイスグループの数に応じて割り当てられます。
- 4 デバイスグループの名前を変更するには、グループを選択し、右クリックして[名前の変更]を選択するか、[アクション]>[名前の変更]メニュー項目を選択します。

作成した静的デバイスグループには、サーバーを追加できます。次の[静的デバイスグループへのサーバーの追加](#)を参照してください。

静的デバイスグループへのサーバーの追加

静的デバイスグループには、2つの方法でサーバーを追加できます。[方法1 - デバイスグループを選択してから、サーバーを選択](#) (98ページ) または [方法2 - サーバーを選択してから、デバイスグループを選択](#) (99ページ) を参照してください。

▶ パブリックな静的デバイスグループにサーバーを追加するには、パブリックデバイスグループの管理のアクセス権が必要です。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。

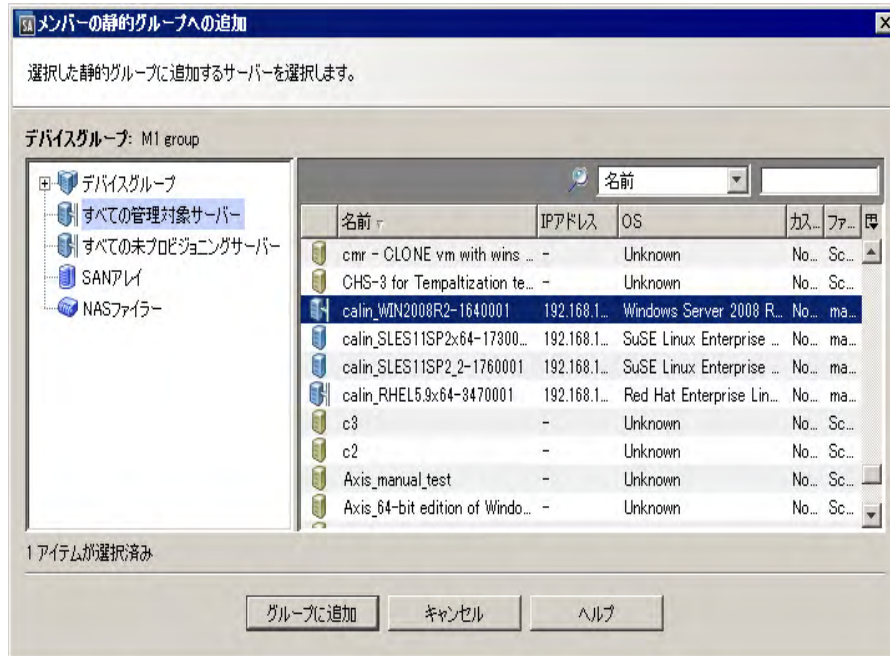
方法1 - デバイスグループを選択してから、サーバーを選択

サーバーまたはデバイスグループを静的デバイスグループに追加するには、次の手順で実行します。

- 1 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表示されます。静的デバイスグループと動的デバイスグループは、アイコンで区別できます。[65ページの表3「デバイスグループのステータスアイコン」](#)を参照してください。
- 2 目的の静的デバイスグループに移動します。内容ペインでデバイスグループを選択し、[アクション]メニューの[開く]を選択します。デバイスグループエクスプローラーが開きます。
- 3 デバイスエクスプローラーの[表示]ペインで、[デバイスのメンバーシップ]を選択します。これにより、グループ内にあるサーバーが表示されます。

- 4 [アクション]メニューから[追加]を選択します。[メンバーの静的グループへの追加]ウィンドウが開きます。

図26 SAクライアントの[メンバーの静的グループへの追加]ウィンドウ



- 5 静的デバイスグループに追加したいサーバーを1つまたは複数選択します。
- 6 [グループに追加]をクリックします。選択したサーバーがデバイスグループに追加され、デバイスグループブラウザーに表示されます。
- 7 [ファイル]メニューの[保存]をクリックし、デバイスグループを保存します。

方法2 - サーバーを選択してから、デバイスグループを選択

サーバーを静的デバイスグループに追加するには、次の手順で実行します。

- 1 ナビゲーションペインで[デバイス]>[すべての管理対象サーバー]を選択します。管理対象サーバーのリストが内容ペインに表示されます。
- 2 内容ペインでサーバーを1つまたは複数選択してから、[アクション]メニューの[デバイスグループに追加]を選択します。[グループに追加]ウィンドウが開きます。
- 3 サーバーの追加先となる静的デバイスを選択します。
- 4 [グループに追加]をクリックします。選択したサーバーが静的デバイスに追加されます。

方法3 - CSVファイルのインポート

静的デバイスグループに追加したいサーバーのホスト名をCSV(カンマ区切り)ファイルに保存し、このファイルをインポートすることによってサーバーをデバイスグループに追加します。このCSVファイルでは、サーバーホスト名を示す文字列を1列で記載します。次の記号には特殊なはたらきがあります。

- アスタリスク(*)は、0個以上の使用可能な文字(文字、数字、下線、ピリオド)を示します。
- 先頭が“#”文字の行は無視されます。コメント行に指定してください。
- 空白行は無視されます。

たとえば次のCSVファイルでは、“myhost.hp.com”という名前のサーバー、名前が“ca”で始まるサーバー、名前が“.mycustomer.com”で終わるサーバーを示します。

```
# This is a comment line.  
myhost.hp.com  
ca*  
*.mycustomer.com
```

このCSVファイルでは、次のホストが選択されます。

myhost.hp.com	このホストは選択されます。
myhost2.hp.com	このホストは選択されません。
ca23.hp.com	このホストは選択されます。
ca28.hp.com	このホストは選択されます。
carl.hp.com	このホストは選択されます。
acam.hp.com	このホストは選択されません。
host01.mycustomer.com	このホストは選択されます。

CSVファイルを使ってサーバーをデバイスグループに追加するには、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]>[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表示されます。静的デバイスグループと動的デバイスグループは、アイコンで区別できます。[65ページの表3「デバイスグループのステータスアイコン」](#)を参照してください。
- 2 目的の静的デバイスグループに移動します。内容ペインでデバイスグループを選択し、[アクション]メニューの[開く]を選択します。デバイスグループエクスプローラーが開きます。
- 3 デバイスエクスプローラーの[表示]ペインで、[デバイスのメンバーシップ]を選択します。これにより、グループ内にあるサーバーが表示されます。
- 4 [アクション]メニューから[インポート...]を選択します。[インポート]ウィンドウが開きます。
- 5 CSVファイルを選択して[開く]をクリックします。[メンバーの静的グループへの追加]ウィンドウが開き、デバイスグループに追加できるサーバーが表示されます。
- 6 デバイスグループに追加したいサーバーを選択します。
- 7 [グループに追加]をクリックします。選択したサーバーがデバイスグループに追加されます。

静的デバイスグループからのサーバーの削除

静的デバイスグループからサーバーを削除する作業は、手動で行う必要があります。削除したサーバーは、デバイスグループから削除されるだけで、[すべての管理対象サーバー]からは削除されません。サーバーは複数のデバイスグループに追加されている可能性があるため、すべてのグループからサーバーを削除したい場合は、サーバーがどのデバイスグループのメンバーになっているかを確認し、それぞれのデバイスグループからサーバーを削除する必要があります。



パブリックデバイスグループからサーバーを削除するには、パブリックデバイスグループの管理のアクセス権が必要です。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。

方法1- デバイスグループエクスプローラーから実行

静的デバイスグループからサーバーを削除するには、次の手順で実行します。

- 1 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。デバイスグループのリストが内容ペインに表示されます。
- 2 目的の静的デバイスグループに移動します。内容ペインでデバイスグループを選択し、[アクション]メニューの[開く]を選択します。デバイスグループエクスプローラーが開きます。
- 3 [ビュー]ペインで[デバイスのメンバーシップ]を選択します。デバイスグループ内のサーバーが内容ペインに表示されます。

- 4 削除したいサーバーを選択します。[アクション]メニューから[削除]を選択します。または、サーバーを右クリックしてから[削除]を選択します。選択したサーバーが、静的デバイスグループから削除されます。
- 5 [ファイル]メニューの[保存]をクリックし、デバイスグループを保存します。

方法2 - SAクライアントから実行

静的デバイスグループからサーバーを削除するには、次の手順で実行します。

- 1 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。デバイスグループのリストが内容ペインに表示されます。
- 2 目的の静的デバイスグループに移動します。デバイスグループを選択します。ダブルクリックすると、グループのメンバーが表示されます。
- 3 削除したいサーバーを、内容ペインで選択します。[アクション]メニューの[メンバーの削除]を選択します。選択したサーバーが、静的デバイスグループから削除されます。

方法3 - デバイスエクスプローラーから実行

静的デバイスグループからサーバーを削除するには、次の手順で実行します。

- 1 ナビゲーションペインで[サーバー]>[すべての管理対象サーバー]を選択します。サーバーが内容ペインに表示されます。
- 2 削除したいサーバーに移動します。サーバーを選択します。ダブルクリックすると、デバイスエクスプローラーウィンドウが開いてサーバーが表示されます。
- 3 ナビゲーションペインで[関係]を選択します。これにより、サーバーが所属する静的デバイスグループがすべて表示されます。
- 4 内容ペインで静的デバイスグループを選択します。
- 5 [アクション]メニューで[グループから削除]を選択します。または、サーバーを右クリックしてから[グループから削除]を選択します。選択したサーバーが、静的デバイスグループから削除されます。

動的デバイスグループについて

ここでは、動的デバイスグループについて説明します。動的グループには、ユーザーが定義したルールを満たすサーバーがすべて含まれます。定義したルールを満たすかどうかによって、サーバーは自動的にグループに追加または削除されます。

SAは、各デバイスグループのメンバーを1時間ごとに再計算します。また、デバイス属性が変更された場合や、動的デバイスグループのルールが変更された場合にも再計算が行われます。再計算では、ユーザーが定義したルールをチェックし、そのルールを満たすサーバーが特定されます。SAクライアントでは、動的デバイスグループの[プロパティ]ビューで前回再計算を実行した日時が表示されます。

動的デバイスグループの作成

動的デバイスグループでは、1つまたは複数のルールを定義します。動的グループでは、ユーザーが定義したルールに基づいて、サーバーは自動的に追加または削除されます。ここでは、動的デバイスグループを作成する方法について説明します。その後、グループのメンバーを決定するルールを定義する方法について説明します。



パブリックな動的デバイスグループを作成するには、パブリックデバイスグループの管理のアクセス権が必要です。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。

動的デバイスグループを作成するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションペインで[デバイス]>[デバイスグループ]を選択します。既存のデバイスグループが内容ペインに表示されます。[パブリック]には、パブリックなデバイスグループがすべて表示されます。プライベートなデバイスグループは、ユーザー名の下に表示されます。
- 2 新しいデバイスグループを作成するグループに移動します。
 - パブリックな動的デバイスグループを作成するには、[パブリック]を選択するか、[パブリック]の下に表示されているグループに移動します。
 - プライベートな動的デバイスグループを作成するには、ユーザー名を選択するか、ユーザー名の下に表示されているグループに移動します。
- 3 [アクション]メニューで、[デバイスグループ]>[新規動的グループ]を選択します。

これにより、「新規デバイスグループ (n)」という名前、空のデバイスグループが作成されます。n は、すでに存在する新しいデバイスグループの数に応じて割り当てられます。
- 4 デバイスグループの名前を変更するには、グループを選択し、右クリックして[名前の変更]を選択するか、[アクション]>[名前の変更]メニュー項目を選択します。内容ペインで、デバイスグループの名前を入力します。
- 5 動的デバイスグループの作成が完了したら、このグループに適用するルールを定義します。詳細については、下の[動的デバイスグループのルールについて](#)を参照してください。

動的デバイスグループのメンバーの再計算

SAは、各デバイスグループのメンバーを1時間ごとに再計算します。また、デバイス属性が変更された場合や、動的デバイスグループのルールが変更された場合にも再計算が行われます。再計算では、ユーザーが定義したルールをチェックし、そのルールを満たすサーバーが特定されます。SAクライアントでは、動的デバイスグループの[プロパティ]ビューで前回再計算を実行した日時が表示されます。

動的デバイスグループのメンバーの再計算は、次に示すように、手動でも実行できます。

- 1 SAクライアントで、[デバイス]タブを選択します。
- 2 ナビゲーションペインで、[デバイスグループ]ノードの下にあるデバイスグループに移動します。
- 3 動的デバイスグループを1つまたは複数選択します。
- 4 [アクション]メニューを選択するか右クリックし、[デバイスグループ]>[再計算]を選択します。SAは、動的デバイスグループのルールをチェックし、ルールを満たす管理対象サーバーをすべて特定して、デバイスグループのメンバーを更新します。

動的デバイスグループのルールについて

SAでは、動的デバイスグループに適用するルールを作成しておくことにより、サーバーなどのデバイスをグループに自動で追加または削除できます。動的デバイスグループのメンバーシップを変更するには、ルールを追加、削除、変更します。詳細については、[動的デバイスグループへのルールの追加](#) (105ページ) および [動的デバイスグループのルールの変更](#) (106ページ) も参照してください。

ルールでは、サーバーの属性値 (IPアドレス、サーバー名、オペレーティングシステムなど) を条件として指定します。このルールに基づいて、サーバーが条件に適合するかどうかチェックされます。次に、ルールの例をいくつか紹介し、それぞれのルールでどのようなサーバーがグループに追加または除外されるかを説明します。

- サーバー名が“pro”で始まるすべてのサーバーを含めるルール。“provision1.hp.com”という名前のサーバーは、グループに追加されます。“approval4.hp.com”という名前のサーバーは、グループから除外されます。

- サブネット 192.168 内にあるすべてのサーバーを含めるルール。IPアドレスが192.168.123.7のサーバーは、グループに追加されます。IPアドレスが192.167.43.18のサーバーは、グループから除外されます。
- オペレーティングシステムがHP-UXバージョン11.31を実行するすべてのサーバーを含めるルール。このオペレーティングシステムを実行するすべてのサーバーは、グループに追加されます。他のオペレーティングシステムや、他のバージョンのHP-UXを実行するサーバーは、グループから除外されます。
- “AccountingDB”という名前のソフトウェアポリシーにアタッチされているすべてのサーバーを含めるルール。
- 特定のパッチがインストールされているすべてのサーバーを含めるルール。

ニーズに合わせてルールを定義することによってさまざまなデバイスグループを作成すれば、IT環境管理の迅速化、簡素化、効率化が可能になります。

動的デバイスグループのルールを定義する形式

動的デバイスグループのルールは、次のような形式で定義します。

検索対象: <デバイス>

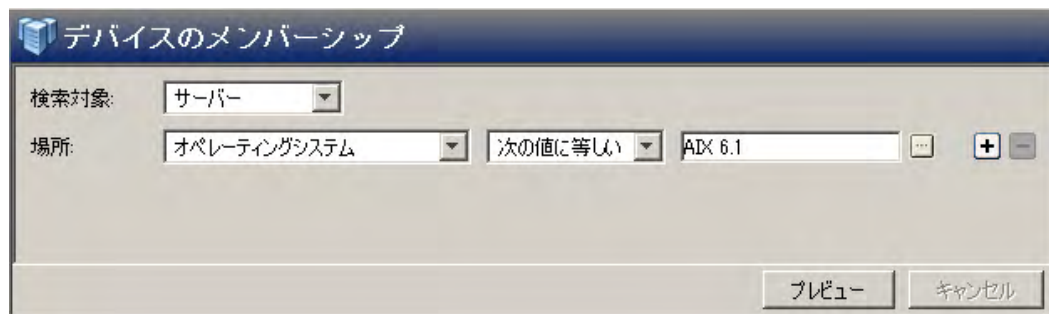
引数は次のとおりです。<属性> <演算子> <値>

- <デバイス> には一般的にサーバーを指定しますが、他のタイプのデバイスも指定できます。
- <属性> には、ルールによるチェック対象となるデータを指定します。
- <演算子> は、<属性> と <値> に対して行う比較です。
- <値> は、<演算子> を使用して <属性> と比較する特定のデータです。

サンプルルール1 - 特定のOSを実行するサーバー

図27の動的デバイスグループのルールでは、AIX 6.1オペレーティングシステムを実行するサーバーをすべて選択し、デバイスグループに追加しています。

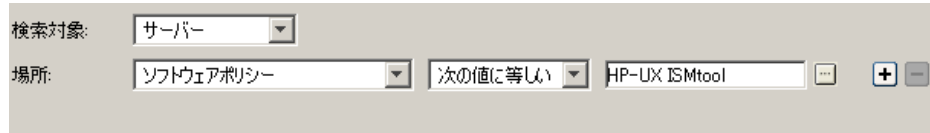
図27 AIX 6.1を実行するサーバーをすべて選択するデバイスグループルール



サンプルルール2 - ソフトウェアポリシーにアタッチされているサーバー

図28の動的デバイスグループのルールでは、“HP-UX ISMTool”という名前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をすべて選択しています。

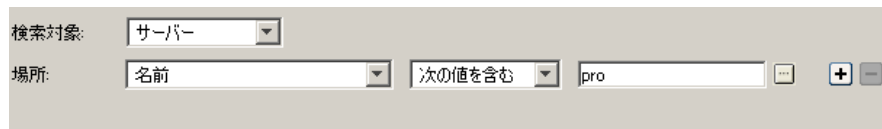
図28 ソフトウェアポリシーにアタッチされているサーバーを選択するデバイスグループルール



サンプルルール3 - 特定の名前のサーバー

図29の動的デバイスグループのルールでは、サーバー名が“pro”で始まるサーバーをすべて選択しています。

図29 特定の名前を持つサーバーを選択するデバイスグループルール



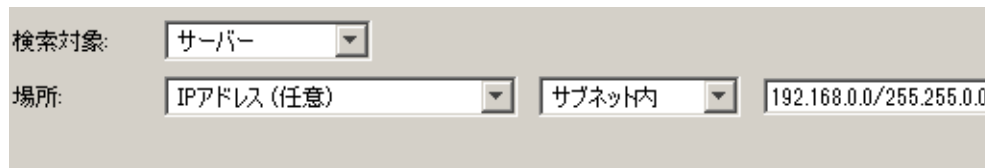
サンプルルール4 - サブネット内のサーバー

デバイスグループには、特定のサブネット上にあるサーバーを追加できます。この場合、IPアドレスと、サブネットマスクまたはCIDR番号のいずれかでサブネットのネットワークアドレスを指定します。検索するサーバー属性に[IPアドレス]を選択し、演算子に[サブネット内]を選択する場合、IPアドレスと、サブネットマスクまたはCIDR番号のいずれかを次の形式で入力します。

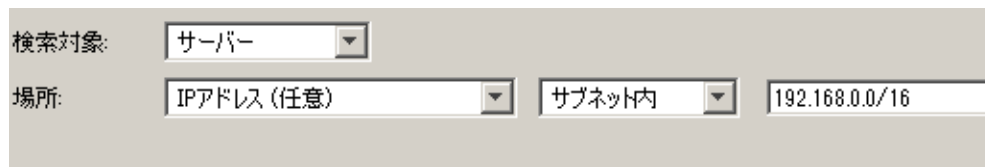
- <IPアドレス>/<サブネットマスク>
- <IPアドレス>/<CIDR番号>

たとえば次の例では、サブネットとして192.168が指定されています。

- サブネットマスク: 192.168.0.0/255.255.0.0



- CIDRブロック: 192.168.0.0/16



動的デバイスグループに複数のルールを定義

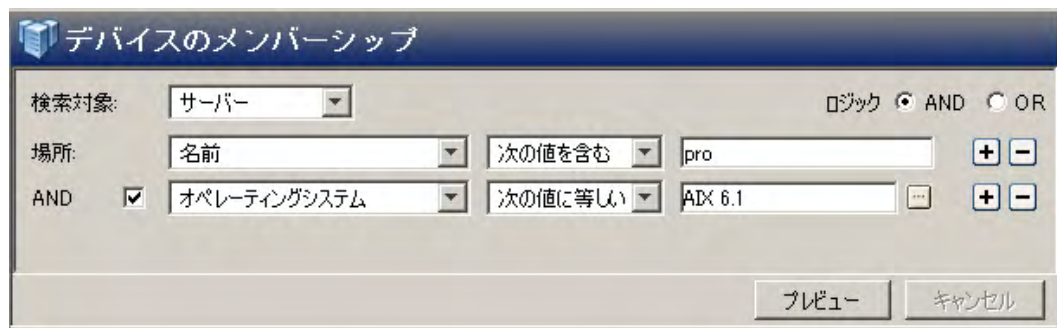
ルールの定義では、ルールを複数指定し、論理演算子の“And”や“Or”で組み合わせることができます。ルールを追加するには、**+**を選択します。選択したルールを削除するには、**-**を選択します。[ロジック]で[AND]または[OR]を選択し、ルールを組み合わせます。

▶ SA Twister APIのcom.opsware.searchパッケージで提供されるSearchServiceインタフェースを使用すれば、さらに複雑な論理式を記述できます。SA Twister APIの詳細については、『SA プラットフォーム開発者ガイド』を参照してください。

複数のルールを定義する例

図30の動的デバイスグループでは、2つのルールを論理的ANDで組み合わせることによって、名前の先頭が“pro”であり、AIX 6.1を実行するサーバーをすべて選択しています。

図30 複数のルールを指定した動的デバイスグループ



The screenshot shows a dialog box titled "デバイスのメンバーシップ" (Device Membership). It has a search target dropdown set to "サーバー" (Server). The logic is set to "AND". There are two rules defined: "場所: 名前" (Location: Name) with the value "pro" and "AND オペレーティングシステム" (AND Operating System) with the value "AIX 6.1". Each rule has a "+" and "-" button. At the bottom, there are "プレビュー" (Preview) and "キャンセル" (Cancel) buttons.

動的デバイスグループへのルールの追加

ルールでは、動的グループにどのようなサーバーを追加するかを定義します。

▶ パブリックな動的デバイスグループにサーバーを追加するには、パブリックデバイスグループの管理のアクセス権が必要です。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。

動的グループにルールを追加するには、次の手順で実行します。

- 1 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。デバイスグループのリストが、ナビゲーションペインと内容ペインに表示されます。
- 2 ナビゲーションペインで、変更したい動的デバイスグループを選択します。
デバイスグループの名前の横にあるアイコンで、グループが静的か動的かを区別できます(65ページの表3「デバイスグループのステータスアイコン」を参照)。
- 3 内容ペインでデバイスグループを選択し、[アクション]>[開く]メニュー項目を選択します。[グループ]ビューウィンドウが開きます。
[サマリー]ビューの[プロパティ]で、グループが静的または動的のどちらのタイプなのかを確認できます。

- [ビュー] ペインで [デバイスのメンバーシップ] を選択します。内容ペインに、グループで定義されているルールが表示されます。次の図31を参照してください。

図31 動的デバイスグループでのルールの定義



- ルールを作成するには、まず [検索対象] ドロップダウンリストでデバイスグループに追加したいデバイスのタイプを選択します。選択したデバイスのタイプに応じて、他のドロップダウンリストの内容が変わります。図31は、検索対象として [サーバー] が選択されています。
- [場所] ドロップダウンリストで、検索条件となる属性を選択します。選択した属性に応じて、選択可能な演算子と値が他のドロップダウンリストに表示されます。
- 次のドロップダウンリストで演算子を選択します。
- フィールドの値は、手動で入力する方法、ドロップダウンリストから選択する方法、 をクリックして [値の選択] ウィンドウで表示される値から選択する方法で指定できます。
- をクリックするとルールが追加されます。必要に応じて、手順6～8を繰り返してルールを追加します。 をクリックすると、ルールを削除できます。
- ルールに適用する論理演算子 (ANDまたはOR) を選択します。
- [プレビュー] をクリックすると、すべてのルールを満たすサーバーが表示されます。ここに表示されるサーバーが、デバイスグループのメンバーになります。
- [ファイル] メニューの [保存] をクリックし、ルールを動的デバイスグループに保存します。

動的デバイスグループのルールの変更

ルールでは、動的グループにどのようなサーバーを追加するかを定義します。動的グループに含まれるルールを変更するには、次の手順で実行します。

- ▶ パブリックな動的デバイスグループのルールを変更するには、パブリックデバイスグループの管理のアクセス権が必要です。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。

- 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。デバイスグループのリストが、ナビゲーションペインと内容ペインに表示されます。

- ナビゲーションペインで、変更したい動的デバイスグループを選択します。
デバイスグループの名前の横にあるアイコンで、グループが静的か動的かを区別できます (65 ページの表3「デバイスグループのステータスアイコン」を参照)。
- 内容ペインでデバイスグループを選択し、[アクション]>[開く]メニュー項目を選択します。[グループ]ビューウィンドウが開きます。
[サマリー]ビューの[プロパティ]の下、または[プロパティ]ビューの[タイプ]の横で、グループが静的または動的のどちらのタイプなのかを確認できます。
- [ビュー]ペインで[デバイスのメンバーシップ]を選択します。内容ペインに、グループで定義されているルールが表示されます。次の図31を参照してください。
- 必要に応じて、デバイスグループのルールを変更します。ルールの詳細については、動的デバイスグループのルールについて (102 ページ) および動的デバイスグループへのルールの追加 (105 ページ) を参照してください。
- [プレビュー]をクリックすると、すべてのルールを満たすサーバーが表示されます。ここに表示されるサーバーが、デバイスグループのメンバーになります。
- [ファイル]メニューの[保存]をクリックし、ルールを動的デバイスグループに保存します。

動的グループから静的グループへの変換

動的デバイスグループは、静的デバイスグループに変換することができます。動的デバイスグループを静的デバイスグループに変換すると、その時点ですべてのルールを満たすサーバーが静的デバイスグループに追加されます。ただし、サーバーのメンバーシップを定義するルールは削除されます。動的デバイスグループを静的デバイスグループに変換するには、次の手順で実行します。

- 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。デバイスグループのリストが内容ペインに表示されます。
- ナビゲーションペインで、動的デバイスグループに移動します。
デバイスグループの名前の横にあるアイコンで、グループが静的か動的かを区別できます (65 ページの表3「デバイスグループのステータスアイコン」を参照)。
- 内容ペインで、動的デバイスグループを選択します。
- [アクション]>[開く]メニュー項目を選択します。新しいウィンドウが開き、デバイスグループの情報が表示されます。
- 左側にある[ビュー]ナビゲーションパネルで[プロパティ]を選択します。デバイスグループの詳細情報が表示されます。
- [タイプ]の行に移動し、その隣のドロップダウンリストで[静的]を選択します。
- [ファイル]>[保存]メニュー項目を選択します。これにより、グループが静的グループとして保存されます。動的デバイスで定義されていたルールは、すべて削除されます。

デバイスグループで実行するその他のタスク

ここでは、デバイスグループで実行するその他のタスクについて説明します。

検索機能を使ったデバイスグループの作成

- ▶ パブリックなデバイスグループを作成するには、パブリックデバイスグループの管理のアクセス権が必要です。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。

サーバーを検索し、その結果からデバイスグループを作成することができます。検索機能を使ってデバイスグループを作成するには、次の手順を実行します。




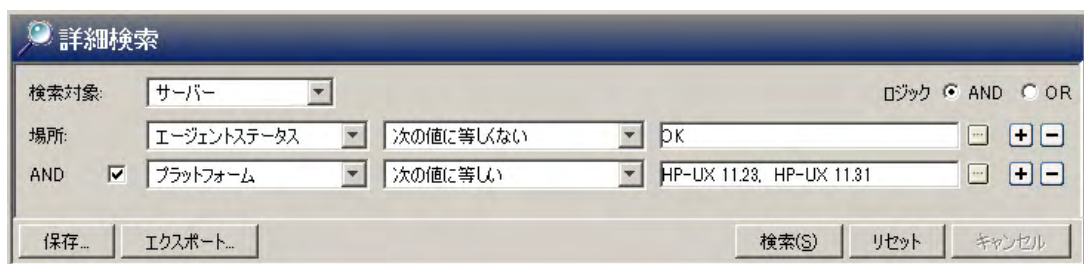
- 1 ナビゲーションペインで、**[詳細検索]**を選択します。内容ペインで**[詳細検索]**ページが開きます。
詳細検索については、[詳細検索について](#) (34ページ)を参照してください。
- 2 **[検索対象]**ドロップダウンリストで**[サーバー]**を選択します。
- 3 検索条件となるルールを、**[場所]**で指定します。最初のドロップダウンリストで、サーバー属性を選択します。選択した属性に応じて、他の2つのドロップダウンリスト(演算子と値)の内容が変わります。
- 4 2番目のドロップダウンリストで演算子を選択します。この演算子は、検索する値の処理方法を指定するものです。
- 5 3番目のフィールドに値を入力します。フィールドの値は、手動で入力する方法、ドロップダウンリストから選択する方法、 (一部の属性で表示)をクリックして**[値の選択]**ウィンドウで表示される値から選択する方法で指定できます。
- 6  をクリックするとルールが追加されます。手順3~6を繰り返して、必要に応じてルールを追加します。
 をクリックすると、ルールを削除できます。
- 7 検索条件内のルールに適用する論理演算子(AND/OR)を選択します。
[図32](#)の詳細検索は、2つの条件を論理的ANDで組み合わせています。

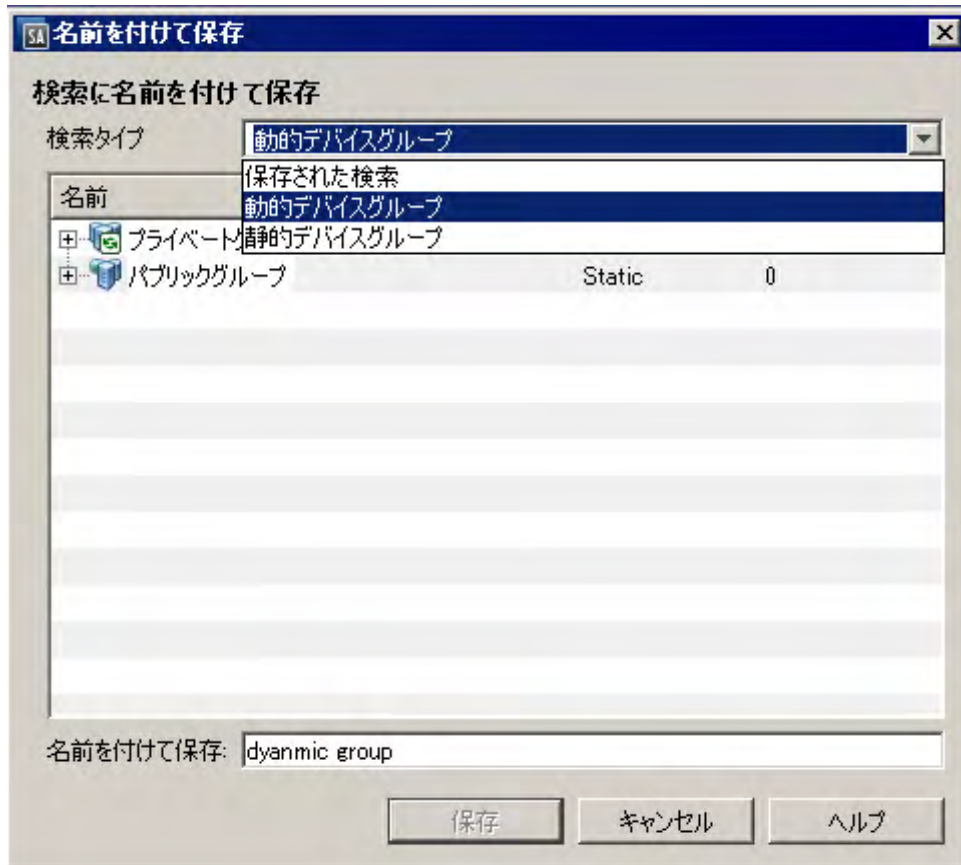
図32 2つの条件を論理的ANDで組み合わせて詳細検索



- 8 **[検索]**をクリックすると、検索が実行されます。検索結果が内容ペインに表示されます。
- 9 **[保存]**をクリックすると、検索結果が保存されます。**[検索に名前を付けて保存]**ウィンドウが表示されます([図33](#)を参照)。
- 10 **[検索タイプ]**ドロップダウンリストで、**[動的デバイスグループ]**または**[静的デバイスグループ]**を選択します。
- 11 グループの保存先として、**[プライベートグループ]**または**[パブリックグループ]**のいずれかに移動します。
- 12 **[名前を付けて保存]**テキストボックスに、新しいデバイスグループの名前を入力します。

13 [保存]をクリックすると、新しいデバイスグループが保存されます。

図33 SAクライアントの[検索に名前を付けて保存]ウィンドウ



- ▶ デバイスグループを動的グループとして保存すると、ルールや環境内のサーバーを変更した場合、サーバーはデバイスグループに対して自動的に追加または削除されます。デバイスグループを静的グループとして保存すると、サーバーはデバイスグループに追加されますが、すべてのルールは削除されます。
- ▶ 検索クエリが結果を返さない場合には、デバイスグループは動的デバイスグループとして保存してください。

デバイスグループの移動

デバイスグループは、[デバイスグループ]の下であれば、さまざまな場所に移動できます。デバイスグループは、プライベートグループからパブリックグループに移動することはできますが、パブリックグループからプライベートグループには移動できません。サブグループがあるデバイスグループを移動すると、サブグループも一緒に移動します。

- ▶ パブリックデバイスグループまたはプライベートデバイスグループを、パブリックグループに移動するには、パブリックデバイスグループの管理のアクセス権が必要です。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。

デバイスグループを移動するには、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]>[デバイスグループ]を選択します。デバイスグループのリストが内容ペインに表示されます。
- 2 ナビゲーションペインで、目的のグループに移動します。
- 3 内容ペインで、移動したいデバイスグループを選択します。
- 4 [アクション]メニューで、[デバイスグループ]>[移動...]を選択します。[グループの移動]ウィンドウが開きます。

- 5 デバイスグループの移動先を選択します。
- 6 **[グループの移動]**をクリックします。これで、デバイスグループが新しい場所に移動します。

デバイスグループの複製

デバイスグループを複製すると、サーバーは新しいグループにコピーされ、複製元のグループでも保持されます。SAクライアントでは、複製元として一度に選択できるデバイスグループは1つのみです。

▶ パブリックなデバイスグループを複製するには、パブリックデバイスグループの管理のアクセス権が必要です。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。

既存のデバイスグループを複製するには、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]**>**[デバイスグループ]**を選択します。デバイスグループのリストが内容ペインに表示されます。
- 2 ナビゲーションペインで、目的のグループに移動します。
- 3 内容ペインで、複製したいデバイスグループを選択します。
- 4 **[アクション]**メニューで、**[デバイスグループ]**>**[複製]**を選択します。これにより、デバイスグループのコピーが作成されます。
- 5 複製したデバイスグループの名前を変更するには、**[アクション]**>**[名前の変更]**を選択します。

デバイスグループの削除

デバイスグループを削除すると、グループは削除されますが、グループ内のサーバーは[すべての管理対象サーバー]リストからは削除されません。また、サーバーが所属する他のグループから削除されることはありません。

次のような場合、グループは削除できません。

- デバイスグループに、他のデバイスグループが含まれている場合。
- デバイスグループに、ソフトウェアポリシーまたはパッチポリシーがアタッチされている場合。
- デバイスグループに、アクセス制御が設定されている場合。デバイスグループのアクセス制御の詳細については、『SA 管理ガイド』の「デバイスグループのアクセス権の設定」を参照してください。

▶ パブリックなデバイスグループを削除するには、パブリックデバイスグループの管理のアクセス権が必要です。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。

サーバーグループを削除するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションペインで**[デバイス]**>**[デバイスグループ]**を選択します。デバイスグループのリストが内容ペインに表示されます。
- 2 ナビゲーションペインで、目的のグループに移動します。
- 3 内容ペインで、削除したいデバイスグループを選択します。
- 4 **[アクション]**メニューで、**[デバイスグループ]**>**[削除]**を選択します。
- 5 確認のダイアログボックスで**[選択したグループの削除]**をクリックすると、デバイスグループが削除されます。

デバイスグループエクスプローラー

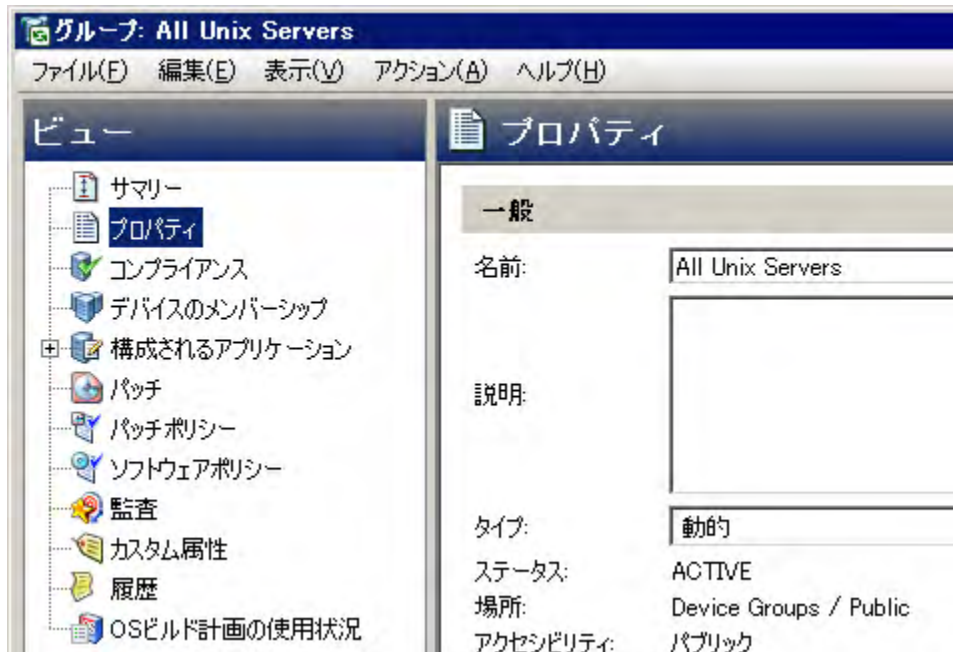
デバイスグループエクスプローラーでは、SAクライアント内にあるデバイスグループのプロパティの表示、管理することができます。デバイスグループエクスプローラーでは次のアクションを実行できます。

- デバイスグループのプロパティとメンバーを表示します。
- 動的デバイスグループを静的デバイスグループに変換します。
- デバイスグループのメンバーを追加または削除します。
- コンプライアンスポリシー (監査、ソフトウェア、アプリケーション構成、パッチなど) が適用されるグループメンバーについて、コンプライアンス情報をサマリーで表示します。
- デバイスグループにアプリケーション構成を追加します。
- グループ内のサーバーに関連付けられているパッチ、パッチポリシー、ソフトウェアポリシーを表示および管理します。
- 監査を作成します。
- スナップショットを取得します。
- カスタム属性を表示および作成します。
- サーバー履歴を表示します。

デバイスグループエクスプローラーにアクセスするには、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]>[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表示されます。
- 2 デバイスグループを選択し、[アクション]メニューの[開く]を選択します。次のように、デバイスグループのブラウザーが開きます。

図34 デバイスグループエクスプローラーのウィンドウ



- 3 デバイスグループのプロパティ表示やアクション実行は、次のビューを選択して行います。

- サマリー
- プロパティ
- コンプライアンス
- デバイスのメンバーシップ
- 構成されるアプリケーション

- [デバイスグループのパッチ](#)
- [デバイスグループのパッチポリシー](#)
- [デバイスグループのソフトウェアポリシー](#)
- [監査](#)
- [デバイスグループのカスタム属性](#)
- [デバイスグループのプロパティの履歴](#)

サマリー

[サマリー]ビューには次の内容が表示されます。

- **プロパティ**: デバイスグループのタイプ (プライベート、パブリック、動的、静的) が表示されます。
- **メンバー**: デバイスグループのメンバーの総数が表示されます。

プロパティ

[プロパティ]ビューには、選択しているサーバーグループのプロパティ情報 (名前、タイプ、ステータス、アクセスビリティ) が表示されます。

コンプライアンス

[コンプライアンス]ビューには、デバイスグループ内のサーバーにアタッチされているパッチ、ソフトウェア、監査などのポリシーについて、コンプライアンス状態がサマリーで表示されます。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』、『SAユーザーガイド: ソフトウェア管理』、『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。

デバイスのメンバーシップ

デバイスグループでは、グループに所属するすべてのメンバー (管理対象サーバー、サーバーやデバイスのグループ) を表示できます。グループに所属する各サーバーの名前、IPアドレス、OS、カスタマー、ファシリティ、説明が表示されます。

構成されるアプリケーション

パブリックデバイスグループには、アプリケーション構成を追加できます。追加したアプリケーション構成は、デバイスグループ内のすべてのサーバーとグループに適用されます。

- [インストール済み構成] タブでは、デバイスグループにアタッチされているすべてのアプリケーション構成を参照および編集できます。
- [構成履歴] タブでは、選択したアプリケーション構成テンプレートで行った変更履歴をすべて表示でき、古いバージョンの構成を復元できます。

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。

デバイスグループのパッチ

サーバーへのパッチ適用の詳細については、『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。

このウィンドウには、選択したサーバーグループに関連付けられているすべてのパッチが表示されます。

表示オプション

[表示] ドロップダウンリストを使用して、デバイスグループエクプローラーに表示される次のタイプのパッチ情報をフィルター処理できます。

- **例外のあるパッチ (Windowsのみ):** Windowsサーバーの例外 (常にインストール、常にインストールしないなど) があり、かつ次のいずれかの状態であるパッチを表示します。
 - ベンダーが推奨するパッチですが、現在インストールされていません。
 - パッチは現在インストールされています。
- **すべてのパッチ:** サーバーのオペレーティングシステムに関連するパッチをすべて表示します。

パッチの内容

このセクションには、次のパッチの内容の情報が表示されます。

- **アイコン:** 薄く表示されたパッチアイコンは、パッチがソフトウェアライブラリにアップロードされていないことを示します。
- **名前:** ホットフィックスまたは更新プログラムのロールアップを提供するパッチのQNumber。サービスパックのパッチにはQNumberはありません。
- **コンプライアンス:** パッチの管理者によって定義されている次のパッチコンプライアンスレベル。
 - **非コンプライアンス (赤):** パッチはサーバーにインストールされているが、ポリシーに含まれないか、またはパッチはサーバーにインストールされていないが、ポリシーに含まれます。
 - **部分的 (黄):** ポリシーと例外が一致せず、例外の [理由] フィールドにデータがありません。
 - **コンプライアンス (緑):** 次のいずれかの状態を示します。
 - パッチはサーバーにインストールされ、ポリシーに含まれている、またはパッチはサーバーにインストールされていなく、ポリシーに含まれていません。
 - パッチはサーバーにインストールされ、パッチポリシーまたは例外にQNumberが同じ追加パッチがあります。この場合、QNumberが同じすべてのパッチは、SAIによるパッチコンプライアンスの計算時にインストールされると見なされます。
 - パッチはサーバーにインストールされておらず、パッチポリシー内にあるか [常にインストール] の例外として設定されていて、ベンダー推奨のパッチではありません。この場合、ベンダーによって推奨されていないため、このパッチには常にインストールしないという例外があります。

[プレビュー] ペインで、[コンプライアンス] 列のアイコンまたはテキストの上にカーソルを置くと、サーバーのパッチコンプライアンス情報が表示されます。

- **タイプ:** パッチのタイプ。WindowsホットフィックスやWindows更新プログラムのロールアップなどがあります。
- **セキュリティ情報:** (オプション) このパッチのMicrosoftセキュリティ情報番号。
- **重要度:** (オプション) Microsoftがこのパッチに割り当てた重要度であり、次のいずれかです。
 - **クリティカル:** このパッチが対応する脆弱性が悪用されると、ユーザーが操作を行わなくてもインターネットワームの感染が拡大する危険があります。
 - **重要:** このパッチが対応する脆弱性が悪用されると、ユーザーデータの機密性、完全性、可用性、あるいは処理リソースの完全性または可用性が損なわれる危険があります。
 - **中:** デフォルト構成の使用や監査などの対策を講じることや、脆弱性を悪用する方法が難しいという理由から、悪用の危険性はかなり低くなります。
 - **低:** このパッチが対応する脆弱性の悪用は極めて難しいか、その影響は最小限です。

- **リリース日:** Microsoftがこのパッチをリリースした日付。
- **例外:** 選択したサーバーに設定されているパッチポリシーの例外のタイプ。
- **インストール済み:** 選択した管理対象サーバーにパッチがインストールされているかどうかを示します。
- **推奨:** 最終ソフトウェア登録時にこのパッチがベンダーによって推奨されたことを示すチェックマーク。
- **説明:** 管理対象サーバーの簡単な説明。

デバイスグループのパッチポリシー

パッチポリシーを使ったサーバーへのパッチ適用の詳細については、『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。

このウィンドウには、選択したデバイスグループに関連付けられているすべてのパッチポリシーが表示されます。[表示]ドロップダウンリストを使用して、サーバーエクスプローラーに表示するパッチポリシーのタイプをフィルター処理できます。

表示オプション

このセクションには、次のパッチ内容の情報が表示されます。

- **デバイスグループにアタッチされているポリシー:** デバイスグループにアタッチされているすべてのポリシー、または選択した管理対象サーバーが所属するサーバーグループにアタッチされているポリシー。
- **サーバーにアタッチされていないポリシー:** グループにアタッチされていない、選択したサーバーグループに関連するすべてのパッチポリシーのリスト。

パッチの内容

このセクションには、次のパッチ情報が表示されます。

- **名前:** パッチポリシーの名前。
- **OS:** パッチポリシーに関連付けられているオペレーティングシステム。
- **説明:** パッチポリシーの説明。

デバイスグループのソフトウェアポリシー

[ソフトウェアポリシー]ビューには、選択したサーバー(またはサーバーグループ)に関連付けられているソフトウェアポリシーがすべて表示されます。[アクション]メニューでは、ポリシーのアタッチ、ポリシーのアタッチ解除、サーバーの修復、ソフトウェアコンプライアンスのスキャンなどを実行できます。詳細については、『SAユーザーガイド: ソフトウェア管理』を参照してください。


監査



このウィンドウでは、監査とスナップショットを作成し、実行できます。詳細については、『SAユーザーガイド: 監査とコンプライアンス』を参照してください。

デバイスグループのカスタム属性

このウィンドウには、サーバーまたはデバイスグループで設定されているカスタム属性が表示されます。また、カスタム属性の追加、編集、削除も実行できます。

カスタム属性は、次の2つのタイプのいずれかです。

- 別のソースから継承  されたカスタム属性。継承元は、カスタマー、ソフトウェアポリシー、サーバーグループ、ISMコントロールなどです。
- サーバーに直接アタッチされているカスタム属性。

継承したカスタム属性の値をオーバーライドするには、継承の矢印アイコン  をクリックしてから、値フィールドに新しい値を入力します。[Enter] キーを押します。カスタム属性の値がオーバーライドされ、継承の矢印アイコンが  に変わります。

デバイスグループのプロパティの履歴

[履歴] ビューでは、選択したデバイスグループで行った変更が表示されます。この履歴エントリは、SA Web クライアントでデバイスグループに対してアクションが実行されると生成されます。履歴は読み取り専用です。履歴エントリでは、次の内容が表示されます。

- **日付:** 前回の変更が発生した日付。
- **イベント:** 変更内容の説明。
- **ユーザー:** 変更を行ったユーザー。

[表示] ドロップダウンリストでは、期間 (先週、過去2か月など) ごとにデバイスグループの履歴リストをソートできます。

第4章 サーバーエージェントの管理

サーバーエージェントの管理トピックでは、SAサーバーエージェントについて説明し、インストール方法を紹介します。

SAエージェントとは、SAを使用してサーバーを管理するために、ほとんどのサーバーにインストールされるソフトウェアです。エージェントは、次の4つの方法でサーバーにインストールできます。

- IPアドレスをスキャンし、エージェントがインストールされていないサーバーを検出します。[デバイス] タブで [サーバー] > [SAエージェントのインストール] を選択します。[エージェントレスサーバーの検出](#) (119ページ) および [SAエージェントのインストール](#) (117ページ) を参照してください。
- 管理対象サーバーの中でエージェントがインストールされていないサーバーを特定します。[デバイス] タブで [サーバー] > [すべての管理対象サーバー] を選択します。[SAエージェントのインストール](#) (117ページ) を参照してください。
- 仮想化サービスで管理しているサーバーの中で、エージェントがインストールされていないサーバーを特定します。[仮想化] タブを使用します。[SAエージェントのインストール](#) (117ページ) を参照してください。また、『SAユーザーガイド: 仮想化管理』も参照してください。
- エージェントのインストールコマンドを使用します。[エージェントのインストールとアップグレードのユーティリティ](#) (309ページ) を参照してください。




SA では、VMware ESXi サーバーにサーバーエージェントをインストールしません。ESXi サーバーの管理は、VMware vCenter 仮想化サービスで行います。詳細については、『SAユーザーガイド: 仮想化管理』を参照してください。

サーバーの検出とエージェントのインストールに必要なアクセス権

エージェントレスサーバーを検出し、エージェントをインストールするには、アクセス権が必要です。アクセス権の詳細については、『SA 管理ガイド』を参照してください。エージェントのスキャンとデプロイに必要なアクセス権を取得するには、SAの管理者に連絡してください。

SAエージェントのインストール

ここでは、SAエージェントをサーバーにインストールし、SAで管理する方法を説明します。


SAクライアントでは、エージェントレスサーバーには  というアイコンが表示されます。[サーバーのステータスアイコン](#) (62ページ) を参照してください。

エージェントレスサーバーとは、エージェントを実行していない物理サーバー、またはエージェントを実行していないが仮想化サービスで管理されている仮想マシン (VM) のいずれかです。詳細については、『SAユーザーガイド: 仮想化管理』を参照してください。

- 1 SAクライアントで、[デバイス] > [SAエージェントのインストール] を選択し、SAエージェントのインストール先となるサーバーを選択します。[エージェントレスサーバーの検出](#) (119ページ) を参照してください。

別の方法として、[デバイス] > [すべての管理対象サーバー] を選択し、SAエージェントのインストール先となるサーバーを選択します。

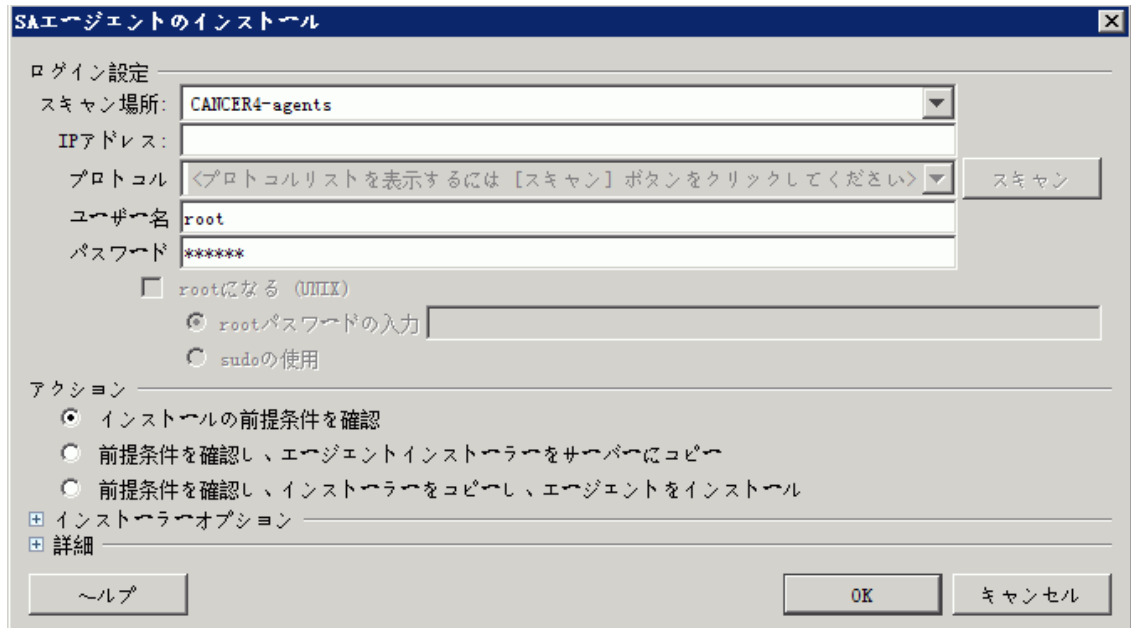
さらに別の方法として、[仮想化] タブでSAエージェントのインストール先となるVMを選択します。すべてのVMは、仮想化サービスで管理されます。

エージェントレスサーバーには、サーバーアイコンが表示されます。サーバーのステータスアイコン (62ページ) を参照してください。

サーバーの電源はオンにしておいてください。オフになっていると、[SAエージェントのインストール] メニューは無効になります。

- 2 [アクション] メニューで、[SAエージェントのインストール] を選択します。[SAエージェントのインストール] ダイアログボックスが開きます (図35を参照)。

図35 [SAエージェントのインストール] ダイアログボックス



- 3 ドロップダウンリストから、サーバーへの接続に使用するネットワークプロトコルを選択します。
ほとんどの場合、[自動選択] をお勧めします。このオプションを選択すると、各サーバーに適切なプロトコルが自動的に選択されます。
- 4 管理対象サーバーへのログインに使用するユーザー名とパスワードを入力します。

Windowsベースのシステムの場合、Windows管理者のユーザー名とパスワードを指定します。

Unixシステムの場合、rootユーザーとパスワードを指定します。rootでのログインが許可されない場合は、[rootになる (UNIX)] チェックボックスを選択します。[rootパスワードの入力] を選択してパスワードを入力するか、そのアカウントでsudoアクセスが有効になっている場合は [sudoの使用] を選択します。

sudoでログインするには、すべてのコマンドをroot権限で実行できるようにsudoユーザー構成ファイル (通常は/etc/sudoers) を設定しておく必要があります。この設定は、一般的にsudoersファイルで「ALL」エイリアスを指定して行います。

rootでログインしても、Unixサーバーにエージェントをデプロイできない場合には、デプロイ先のシステムで、rootでの直接ログインが無効になっている可能性があります。この場合は、root以外のユーザーでログインした後、suコマンドまたはsudoコマンドで権限のエスカレーションを行います。

次に示すエージェントのデプロイ手順は、root以外のユーザーで行います。

- a [ユーザー名] フィールドに、サーバーへのログインで使用する非特権ユーザーのユーザー名を入力します。

- b [パスワード]フィールドに非特権ユーザーのパスワードを入力します。
 - c [rootになる (UNIX)] チェックボックスを選択します。[rootパスワードの入力] を選択してパスワードを入力するか、[sudoの使用] を選択します。[sudoの使用] を選択する場合、非特権アカウントで任意のコマンドをrootとして実行できるように設定する必要があります。
- 5 次のいずれかのデプロイメントアクションを選択します。
- インストールの前提条件を確認。
 - 前提条件を確認し、エージェントインストーラーをサーバーにコピー。
 - 前提条件を確認し、インストーラーをコピーし、エージェントをインストール。
- 詳細については、[サーバーでのエージェントインストールアクションの設定 \(128 ページ\)](#) を参照してください。
- 6 エージェントインストールオプションで、エージェントをサーバーにインストールする方法を指定できます。詳細については、[エージェントインストーラーのオプション \(314 ページ\)](#) を参照してください。
- 7 [OK] をクリックすると、選択したアクションが実行されます。
- 8 エージェントのインストールが完了すると、インストールの結果が表示され、サーバーのステータスアイコンが更新されます。非管理対象サーバーの情報を表示し、エージェントインストールのステータスレポートを作成できます。詳細については、[エージェントインストールのレポート \(131 ページ\)](#) を参照してください。

エージェントレスサーバーの検出

多数のサーバーにエージェントをインストールする場合は、SAクライアントを使用します。エージェントレスサーバーを検出するには、検索する場所とIPアドレスを指定します。指定した内容に基づいて、SAはネットワークスキャンを実行します。ネットワークスキャン以外の方法として、IPアドレスまたはIPアドレス範囲のリストが含まれているファイルをインポートすることもできます。スキャンが完了すると、スキャンで検出されたサーバーのリストが表示されます。

SAは、各サーバーのステータス、IPアドレス、ホスト名、検出されたオペレーティングシステム、サーバー接続に使用する空きポートを特定します。

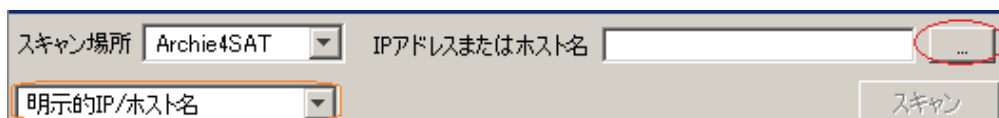
SAクライアントを使用してエージェントレスサーバーをスキャンし、エージェントをインストールするには、次の手順を実行します。

- 1 SAクライアントのナビゲーションペインで、[デバイス] タブから [サーバー] > [SAエージェントのインストール] を選択します。
- 2 [スキャン場所] ドロップダウンリストで、サーバーをスキャンするレルムを選択します。レルムの詳細については、『SA 管理ガイド』を参照してください。
- 3 ドロップダウンリストで [IPアドレス範囲の入力] を選択し、スキャンするIPアドレスの範囲を指定します。[開始] および [終了] フィールドにIPアドレス範囲を入力します。[終了] フィールドの横にあるプラス (+) ボタンをクリックすると、IPアドレス範囲を追加できます。最大5つのIPアドレス範囲を追加することができます。IPアドレス範囲フィールドを削除するには、マイナス (-) ボタンをクリックします。

または

ドロップダウンリストで [明示的IP/ホスト名] を選択し、スキャンするIPアドレスのリストを入力します。アドレスは空白文字で区切ります (カンマは使用しません)。省略記号 (...) ボタン (図36) をクリックすると、テキストエディターが開きます。スキャンするIP範囲を記述したファイルを読み込み、スキャンを実行できます。

図36 IPアドレスが保存されたファイルの読み込み



- 4 [スキャン]をクリックすると、サーバーのスキャンが始まります。スキャンが完了すると、サーバーのリストが表示されます。リストでは、ステータス、IPアドレス、ホスト名、検出されたオペレーティングシステム、サーバー接続に使用可能な空きポートがサーバーごとに表示されます。列見出しをクリックすると、その列でリストがソートされます。

▶ ファイアウォールが有効になっていると、サーバーに実際インストールされているオペレーティングシステムを正確に検出できない場合があります。これは、一部のファイアウォールが、オペレーティングシステムの検出に使用するメソッドに干渉することが原因です。オペレーティングシステム情報の収集では、SAがアクセスできる空きポートが1つ以上必要になります。オペレーティングシステムが検出されない場合や、誤って検出される場合には、SAコアからのネットワークパケットを許可するようにファイアウォールの設定を変更する必要があります。

図37は、ネットワークスキャン結果の例です。実際にサーバーにインストールされているオペレーティングシステムを正しく認識するには、SAがサーバーにログインできることが前提となります。

図37 スキャン結果

ホスト名	IPアドレス	検出されたOS	精度	実際のOS	SSH	rlogin	Telnet	NetBT
-	192.168.157.54	Microsoft Windows...	100%	-				✓
-	192.168.157.55		0%	-				
-	192.168.157.56		0%	-				
-	192.168.157.57	Microsoft Windows...	100%	-				✓
-	192.168.157.58	Linux: Linux 2.6.X	100%	-	✓			
-	192.168.157.59	Microsoft Windows...	99%	-				✓
-	192.168.157.60	Sun OpenSolaris, S...	100%	-	✓	✓	✓	

- 5 SAエージェントのインストール (117ページ) の手順に従って、サーバーにSAエージェントをインストールします。

サーバーエージェントのアップグレード

新しいバージョンのHP SAには、SAエージェントの新しいバージョンが含まれていることがあります。新しいバージョンのエージェントは、SAの新機能を使用する上で必要になることがあります。SAエージェントのアップグレードの手順については、[エージェントのアップグレード - SAクライアント \(321ページ\)](#)を参照してください。

▶ SAコアホストとして機能するサーバー上でエージェントのアップグレードを実行すると、警告メッセージが表示されます。コア自体のアップグレードでコアホストエージェントもアップグレードされるので、手動でアップグレードする必要はありません。

エージェントインストールのデフォルト設定

サーバーエージェントは、SAでサーバーを管理するためのソフトウェアです。エージェントのインストールで適用されるデフォルトの動作を設定するには、SAクライアントで【ツール】>【オプション】を選択します。詳細については、[SAエージェントのインストール - インストーラーオプション \(38ページ\)](#)、[SAエージェントのインストール - プロトコル \(39ページ\)](#)、[SAエージェントのインストール - 詳細オプション \(39ページ\)](#)を参照してください。

サーバーエージェントの起動と停止

SAエージェントのインストールが完了し、エージェントが管理対象サーバーで稼働を始めると、手動による停止や再起動が必要になるケースはほとんどありません。

サーバーエージェントを起動するには、管理対象サーバーにログインし、次のいずれかのコマンドを入力します。

Unixの場合:

```
/etc/init.d/opsware-agent start
```

HP-UXの場合:

```
/sbin/init.d/opsware-agent start
```

AIXの場合:

```
/etc/rc.d/init.d/opsware-agent start
```

Windowsの場合:

```
net start opswareagent
```

エージェントを停止するには、startの部分にstopを指定して実行してください。

サーバーエージェント情報の表示

SAクライアントにインストールされているエージェントの情報を表示するには、SAクライアントでサーバーを選択し、[プロパティ]を選択して[レポートされた情報]を開きます。

[レポート]フィールドには、エージェントのレポート機能のステータスと、エージェントが定期的にレポートを実行しているかどうかが表示されます。エージェントのレポートステータスには、次のいずれかが表示されます。

- **OK:** エージェントは正しくレポートを行っています。
- **登録実行中:** エージェントは、サーバーハードウェア情報を登録しています。
- **エラーのレポート中:** ハードウェア情報のレポート中にエラーが発生しました。
- **<数値> 日間レポートなし:** エージェントが最後にレポートした日を示します。
- **未レポート:** エージェントがまだレポートを実行していないことを示します。

エージェント情報に基づくサーバー検索

詳細検索では、検索条件としてエージェントの検出日、エンコード、レポート、ステータス、エージェントバージョンなどを指定できます。

[サーバーのプロパティ]にあるエージェントのレポート情報にアクセスするには、詳細検索を実行する方法と、通信ステータスごとに管理対象サーバーを表示する方法があります。通信ステータスごとにサーバーを表示すると、SA Webクライアントユーザーインターフェースの[登録]列に表示されます。

レポートでエラーが発生する場合や、24時間以上レポートが行われていない場合、通信テストでトラブルシューティングを実行できます。詳細については、[サーバー通信テストの実行](#) (133 ページ) を参照してください。

サーバーハードウェアを変更すると、サーバーのエージェントがコアと通信するタイミングによっては、変更内容がSA Webクライアントユーザーインターフェースに反映されるまでに最長12時間かかることがあります。

Server Automation 以外の方法で管理対象サーバーで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った場合、変更内容がSA Webクライアントユーザーインターフェースに反映されるまで最長で24時間かかることがあります。たとえば、Microsoft パッチデータベースを更新する場合、更新後の新しいデータベースに基づいてすべての管理対象サーバーがパッチの有無を識別できるようになるには、最長で24時間かかります。

また、サーバーのハードウェア情報が部分的に報告されない場合があります。たとえば、エージェントをデフォルト設定でインストールする場合、インストールから1時間経過しないと、一部のハードウェア情報がSA Webクライアントに報告されません。また、一部のハードウェア情報(ディスク障害など)を取得できないため、その部分が報告されないこともあります。この場合、サーバーのプロパティページでは、報告されていない情報が未設定として表示されます。

管理対象サーバーで稼働するエージェントのセキュリティ

エージェントは、SAコアとの通信時、クライアントとサーバーの両方として動作します。すべての通信で暗号化と整合性チェックが行われ、SSL/TLSを使ったX.509v3 クライアント証明書に基づく認証が行われます。いくつかのコアコンポーネントは、明確に定義されたTCP/IPポート経由でエージェントにコマンドを発行できます。また、エージェントは、専用の定義済みポートを使ってコアコンポーネントに応答できます。

管理対象サーバーでエージェントが実行する機能

サーバーエージェントには、次のような制限があります。

- 検出の対象は、インストールされている管理対象サーバーの情報のみであり、他のサーバーの検出はできません。
- SAコアによる明示的な指示がある場合を除き、サーバー上で変更を行うことはできません。

SAは、管理者権限 (UNIXサーバーではroot、Windowsサーバーではローカルシステム) で稼働します。これは、パッチのインストールや再起動などのタスク実行には管理者権限が必要になるからです。

コアは、クライアント認証を行い、特定のサーバーの証明書を提示しているかどうかをチェックします。Server Automationではこのチェックを、エージェントの初期インストール時に生成されたサーバーのIPアドレスと、証明書を比較して行います。証明書が無効の場合、またはIPアドレスがモデルリポジトリに保管されているIPアドレスと一致しない場合、認証は失敗となり、エージェントとServer Automationの通信は続行できなくなります。不正ユーザーが管理者権限を使って管理対象サーバーへのアクセスに成功し、サーバーのセキュリティが低下した状態になっても、このユーザーがアクセス可能な情報はSAコア内の次の項目に制限されます。

- サーバーのハードウェアインベントリ (管理者権限でログインしたユーザーが参照可能)
- サーバーのソフトウェアリソースインベントリ (管理者権限でログインしたユーザーが参照可能)
- カスタム属性情報

ソフトウェアおよびハードウェアインベントリ

サーバーエージェントは、初期インストール時にソフトウェアおよびハードウェア全体のインベントリチェックを行い、取得した情報をSAコアに保存します。次のインベントリチェックが自動実行されます。

- 最小限のハードウェアインベントリを12時間間隔で実行し、最新情報をSAコアに保存します。収集される情報には、OSバージョン、シャーシID、SAエージェントバージョン、SAオブジェクトIDがあります。
- ハードウェア全体のインベントリを7日間隔で実行し、最新情報をSAコアに保存します。収集される情報には、最小限のハードウェアインベントリの内容に加えて、CPU、メモリ、ストレージ、ネットワークに関する情報が含まれます。
- ソフトウェアインベントリを24時間間隔で実行し、最新情報をコアに保存します。サーバー上でソフトウェアを検出し、コアに相違点がないかチェックします。
- ハードウェアインベントリは、ソフトウェアのインストール時にも実行されます。

エージェントがトラッキングするサーバー情報

エージェントは、管理対象サーバーごとに、ソフトウェア、ネットワーク、ハードウェアの情報を報告します(図38と図39を参照)。SAは、コアと通信し、サーバーにインストールされているハードウェアとソフトウェアを報告することにより、サーバーに適切なソフトウェアがインストールされているかどうかを確認します。

図38 サーバー情報 - サマリー



図39 サーバー情報 - プロパティ



ソフトウェア情報

サーバーにインストールされているソフトウェアは、SAライブラリに記録されます。サーバーにインストール済みのソフトウェアを一覧表示するには、[イベントリ] タブを選択してから [インストール済みのパッケージ] を選択します。詳細については、『SAユーザーガイド: ソフトウェア管理』を参照してください。

ハードウェア情報

SAは、さまざまな方法でハードウェア情報を追跡します。表6では、エージェントが各管理対象サーバーのサーバー情報とハードウェア情報を取得する方法をまとめています。

表6 エージェントが収集するサーバーハードウェア情報

属性	説明	取得方法
名前	サーバーの名前。ユーザーが設定可能です。Server Automationでは、ユーザーがサーバー名を編集しない限り、設定されたホスト名を使用します(デフォルト)。	Windowsの場合: サーバーの完全修飾DNS名を使用します。 Linux、Solaris、AIX、HP-UXの場合: hostnameコマンドが返すサーバーの現在のホスト名を使用します。
レポートされたOS	サーバーのオペレーティングシステムのバージョン番号。	Windowsの場合: オペレーティングシステムが報告するWindowsバージョン番号を使用します。これには、メジャーバージョン番号、マイナーバージョン番号、Windowsビルド番号、サービスパックレベルが含まれます。 Linux、Solaris、AIX、HP-UXの場合: unameコマンドが返すオペレーティングシステムバージョンを使用します。
OSバージョン	OS定義で指定したOSバージョン。	オペレーティングシステムの準備ウィザードでOSを準備したユーザーが指定します。 詳細については、『SAユーザーガイド: プロビジョニング』を参照してください。
シリアル番号	システムのシリアル番号。可能であれば、Server AutomationはシャーシIDを報告します。	WindowsとLinuxの場合: システムBIOSから取得します。 Solaris、AIX、HP-UXの場合: システムROMから取得します。
メーカー	サーバーの製造元(取得できる場合)。	WindowsとLinuxの場合: システムBIOSから取得します。 Solaris、AIX、HP-UXの場合: システムROMから取得します。
モデル	サーバーのモデル(取得できる場合)。	WindowsとLinuxの場合: システムBIOSから取得します。 SolarisとAIXの場合: システムROMから取得します。 HP-UXの場合: modelコマンドの出力(システムROMから読み出されます)。
メモリ	物理RAMの容量と、設定された仮想メモリのページング領域の合計容量。	Windowsの場合: Windows 2000 API GlobalMemoryStatus()を使用します。 Linuxの場合: /proc/meminfoファイルから取得します。 Solarisの場合: sysconfとswapctlの各APIで取得します。 AIXの場合: メモリ情報はlsattrコマンド、ページング領域はlspcsコマンドで取得します。 HP-UXの場合: pstatシステムコールを使用します。

表6 エージェントが収集するサーバーハードウェア情報（続き）

属性	説明	取得方法
CPU	システムに搭載されている各プロセッサの情報。 CPUのプロパティ を参照してください。	
ストレージ	インストール済みのディスクドライブまたはRAIDアレイの情報。	すべてのプラットフォーム: システムAPIを使用して、ディスクドライブとRAIDアレイの検出とプローブを行います。
サーバー ID または オブジェクトID	Server Automationがサーバーの識別に使用する内部ID。	ほとんどの場合、サーバー IDとMIDは同じです。

エージェントは、ハードウェアおよびソフトウェアのレポートに加えて、ネットワークに関する情報も報告します。報告されるネットワーク情報と、SA Webクライアントの[ネットワーク]タブで内容を変更する手順については、[ネットワーク構成](#) (231ページ)を参照してください。

CPUのプロパティ

次に示すCPUプロパティは、SAクライアントの[インベントリ]>[ハードウェア]ウィンドウに表示されます。このプロパティは、SAに情報を提供するプラットフォームに関する情報です。

表7 CPUのプロパティ

CPUのプロパティ	説明
論理コア	スレッドの処理が可能な処理ユニット。
物理コア	実際の物理プロセッサコア。専用の回路とキャッシュを持ち、他の物理コアとは独立した状態で読み取りと実行が可能です。
キャッシュ	通常のRAMよりも高速アクセスが可能なメモリー。マイクロプロセッサへの近さとアクセス性に応じてL1、L2、L3のレベルがあります。L1キャッシュはマイクロプロセッサと同じチップに搭載され、他のレベルのキャッシュは別の静的チップに搭載されています。
ファミリー	同様の機能セットを持つプロセッサのグループであり（プロセッサのレベルやステップング）、プロセッサのベンダーが定義します。
フラグ	CPU固有のフラグ。CPUのメーカーが提供するドキュメントを参照してください。
モデル	モデル番号
スロット	マイクロプロセッサとプリント基板をつなぐ機械的/電氣的な接続。 物理ソケットごとに一意の値が割り当てられます。たとえば、ボードにチップが4つ搭載されている場合、この列には4つのエントリが表示されます。

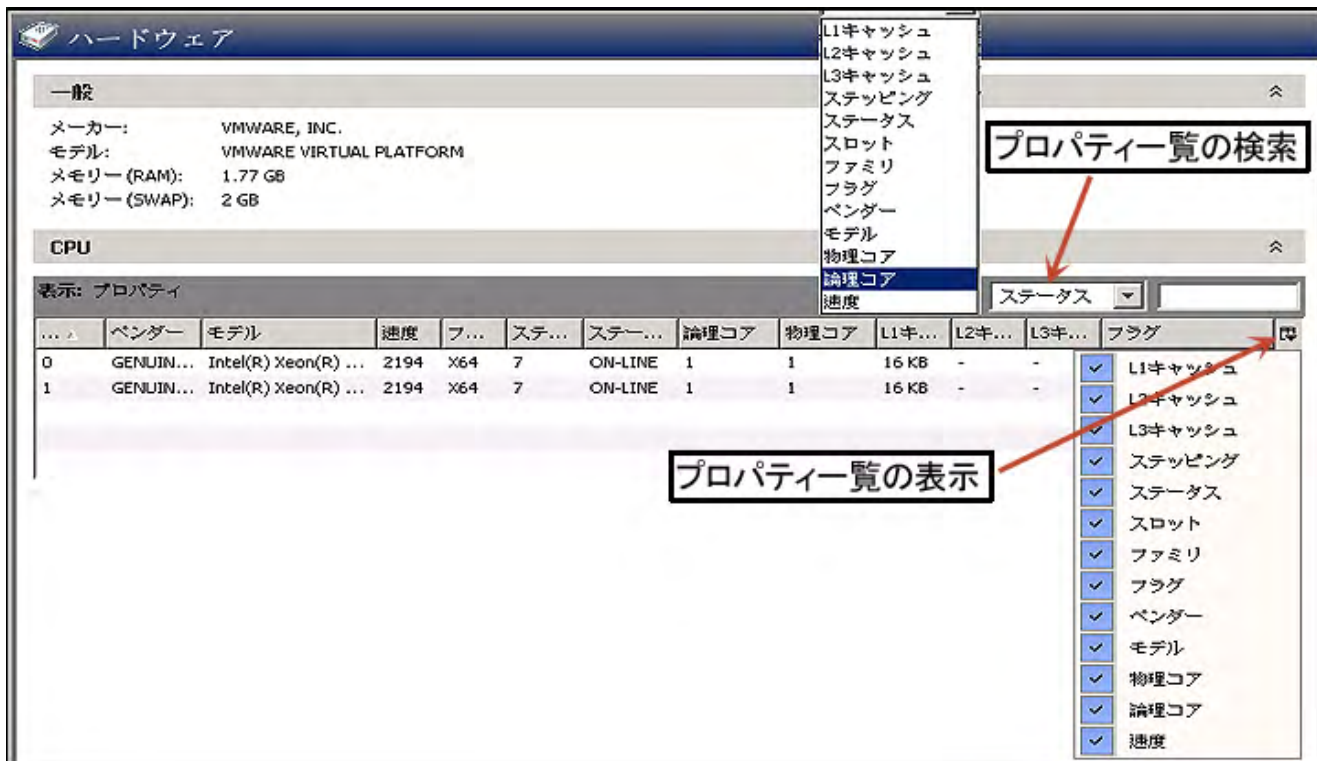
表7 CPUのプロパティ

CPUのプロパティ	説明
速度	速度 (MHz)。
ステータス	オンラインまたはオフライン。
ステッピング	(コアステップはA-0、それ以降のリリースでインクリメント)
ベンダー	ベンダーの名前。

個々のサーバーのCPU情報を表示するには、次の操作を実行します。

- 1 SAクライアントで[デバイス]>[サーバー]>[すべての管理対象サーバー]を選択し、サーバーリストを表示します。
- 2 内容ペインでサーバーを右クリックし、[開く]を選択します。
サーバーの[サマリー]ウィンドウが開きます。
- 3 [インベントリ]>[ハードウェア]を選択します。
[ハードウェア]ウィンドウが開き、一般的なサーバー情報(モデルなど)とCPU情報が表示されます。

図40 一般的な情報とCPU情報が表示される[ハードウェア]ウィンドウ



- 4 プロパティを検索するには、検索ドロップダウンリストでプロパティを選択し、横のフィールドに検索文字列を入力します。
- 5 表示するプロパティを調整するには、 アイコンをクリックします。ウィンドウに表示したくないプロパティの選択を解除します。
- 6 列をドラッグすると、列の順序を変更できます。

サーバーの検出とエージェントのインストール

SAでは、SAクライアントを使用することにより、多数のサーバーにエージェントをインストールできます。SAは、エージェントのインストールが必要なサーバーの特定、各サーバーに適用するエージェント構成の指定、サーバーへの接続に使用するログインプロトコルの選択、エージェントのインストールオプションの指定、エージェントのインストール、インストールステータスを報告するレポートの作成を行います。

ここでは、次の内容について説明します。

- [サーバーでのエージェントインストールアクションの設定](#)
- [ログイン設定](#)
- [エージェントインストーラーのコマンド](#)
- [サーバーステータスのレポート](#)

エージェントのインストール方法については、[エージェントレスサーバーの検出](#) (119 ページ) を参照してください。

サーバーでのエージェントインストールアクションの設定

インストール先のサーバーを特定したら、次のデプロイメントアクションを実行できます

- 次に示すインストールの前提条件を確認します。
 - エージェントのインストールに必要なディスク容量がサーバー上にあるかどうかを確認します。
 - ポート1002を使用しているアプリケーションがないことを確認します。
 - ゲートウェイへのポートがアクセス可能であることを確認します。
- エージェントのインストーラーをサーバーにコピーします。
- サーバーにエージェントをインストールします。

ログイン設定

SA エージェントのインストールでは、サーバーへの接続で使用するネットワークプロトコルを指定し、各サーバーへのログイン時に使用するユーザー名とパスワードを指定できます。エージェントのインストールは、Unixオペレーティングシステムではroot、Windowsオペレーティングシステムでは管理者で実行されます。SAは、指定されたユーザー名とパスワードでサーバーにログインし、指定されたデプロイメントアクションを実行します。

以上のアクションをエージェントが実行するには、管理対象サーバーに対して管理者レベルの権限 (Unixサーバーではroot、Windowsサーバーでは管理者) が必要です。









エージェントインストーラーのコマンド

エージェントインストーラーのコマンドを使用することにより、サーバーにエージェントを手動でインストールできます。詳細については、[エージェントのインストールとアップグレードのユーティリティ](#) (309 ページ) を参照してください。

サーバステータスのレポート

エージェントのインストールが完了すると、SAクライアントでインストールの結果が表示され、サーバのステータスアイコンが更新されます(表8を参照)。

表8 サーバステータス

アイコン	サーバステータス
	サーバはエージェントレスですが、到達可能です
	サーバはエージェントレスで、到達不能です
	サーバはエージェントによって管理されている状態です
	サーバは前提条件チェックに失敗しました
	サーバは前提条件チェックに成功しました
	サーバは前提条件チェックに成功し、サーバエージェントインストーラーはサーバにコピー済みです
	サーバエージェントは正常にデプロイされました
	サーバエージェントは正常にデプロイされませんでした

▶ SAでは、エージェントがポート1002でTCP接続をリッスンしていることが認識されると、そのサーバはエージェントによって管理されている状態だとみなされます。

デプロイメントアクションが失敗した場合、各サーバでエラーの内容を参照できます。エラーは、サーバにログインして修正できます。

また、サーバステータスを示す次のレポートの作成が可能です。

- 現在のネットワークスキャンの対象となるすべてのサーバ
- 現在のネットワークスキャンの対象の中で、選択したサーバ
- 現在のネットワークスキャンの対象の中で、デプロイメントが成功したすべてのサーバ
- 現在のネットワークスキャンの対象の中で、デプロイメントが失敗したサーバ

レポートの保存とエクスポートは、CSV、HTML、テキストの各ファイル形式で実行できます。

エージェントインストールでのトラブルシューティング

エージェントのインストールが完了したら、結果を表示し、レポートを作成することができます。エージェントのインストールが失敗した場合、各サーバーでエラーの内容を参照できます。エラーは、SAからサーバーにログインして修正できます。

ここでは、次の内容について説明します。

- [非管理対象サーバーの情報の表示](#)
- [エージェントレスサーバーでリモートターミナルセッションを開く](#)
- [エージェントインストールのレポート](#)

非管理対象サーバーの情報の表示

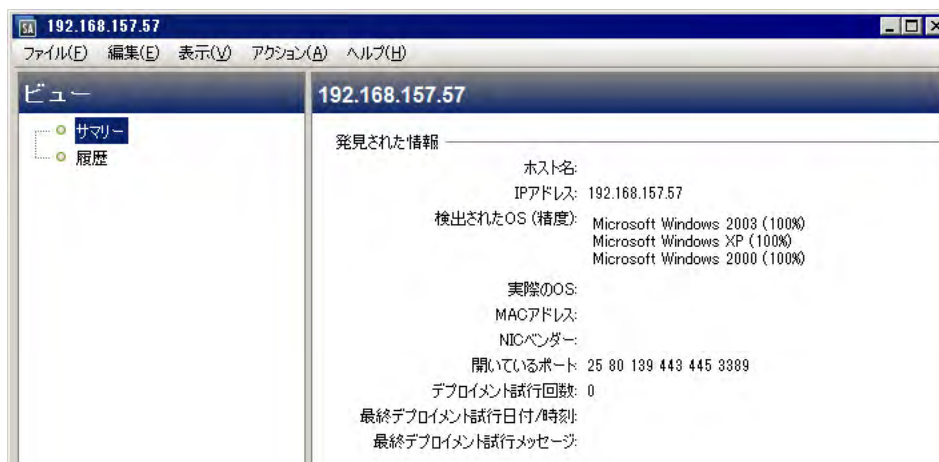
非管理対象サーバーとは、SAエージェントがインストールされていない物理サーバーを指します。

仮想マシン (VM) は必ず、仮想化サービスの管理対象になります。VMの可視性、コントロール、コンプライアンスを高めるためには、すべての仮想マシン (VM) をエージェントで管理することを強くお勧めします。詳細については、『SAユーザーガイド: 仮想化管理』を参照してください。

エージェントレスの非管理対象サーバーの情報を表示するには、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、[デバイス]を選択してから[SAエージェントのインストール]を選択します。これにより、SAエージェントのインストールが必要なエージェントレスサーバーを検索できます。詳細については、[エージェントレスサーバーの検出](#) (119ページ)を参照してください。
- 2 [SAエージェントのインストール]画面で、エージェントレスサーバーを選択します。[アクション]メニューから[開く]を選択します。エージェントレスサーバーの情報が表示されます (図41)。

図41 非管理対象サーバーの[サマリー]ページ



非管理対象サーバーの[サマリー]ビュー

[サマリー]ビューでは、エージェントレスサーバーについて次の情報が表示されます。

- **ホスト名:** エージェントレスサーバーのホスト名 (ドメインネームシステム (DNS) で定義されている場合)。
- **IPアドレス:** サーバーのIPアドレス。

- **検出された OS:** ネットワークスキャン後にサーバー上で検出されたオペレーティングシステム。ネットワークプローブに対するサーバーの応答と、既知のオペレーティングシステムの「フィンガープリント」を比較することによって、「最適な推測」をベースにオペレーティングシステムを表示します。したがって、たとえば Server Automation コアとサーバー間にファイアウォールがあり、ネットワークプローブの実行や変更ができない場合など、リストの内容に誤りがあることがあります。
- **実際の OS:** エージェントのインストール後にサーバー上で検出された実際のオペレーティングシステム。SAが管理対象サーバーにログインし、オペレーティングシステムのタイプとバージョンを識別する作業が完了するまで、ここには何も表示されません。
- **MACアドレス:** メディアアクセス制御 (MAC) アドレス。サーバー搭載のネットワークインタフェースカードに割り当てられる一意のハードウェア番号です。MACアドレスは、ネットワーク上でのサーバーの物理アドレスとして使用されます。MACアドレスが検出されるのは、サーバーがゲートウェイと同じ物理ネットワークに存在する場合だけです。
- **NICベンダー:** ネットワークインタフェースカード (NIC) ドライバーのベンダー名。NICベンダーが検出されるのは、サーバーがゲートウェイと同じ物理ネットワークに存在する場合だけです。
- **開いているポート:** 非管理対象サーバーで検出された開いているポート。SAは、開いているポートをすべて検索するわけではないので、これ以外にも開いているポートが存在する可能性があります。
- **デプロイメント 試行回数:** サーバーにSAエージェントをインストールする際の試行回数。
- **最後のデプロイメント 試行日付/時刻:** 前回、SAエージェントのインストールを行った日時。
- **最後のデプロイメント 試行メッセージ:** SA エージェントのインストールを前回試行したときに発生したエラーの原因を説明するメッセージ。

非管理対象サーバーの【履歴】ビュー

サーバーの【履歴】ビューでは、サーバーで実行されたすべてのアクションの履歴が表示されます。

エージェントレスサーバーでリモートターミナルセッションを開く

エージェントレスサーバーでは、リモートターミナルセッションを開き、適切なプロトコルを使用してサーバーにログインして、エラー修正などの操作を実行できます。

エージェントレスサーバーでリモートターミナルセッションを開くには、次の手順を実行します。

- 1 SAクライアントにログインします。
- 2 ナビゲーションペインで、[デバイス]を選択してから[SAエージェントのインストール]を選択します。
- 3 エージェントレスサーバーを選択します。
- 4 右クリックするか[アクション]メニューを開き、[ログイン方法]を選択してからプロトコルを選択します。

SAがリモートサーバーへのログインで使用するコマンドは、[ターミナルおよびシェル]オプションで指定します。[ツール]>[オプション]を選択します。詳細については、[ターミナルとシェルのオプション](#) (40ページ)を参照してください。

エージェントインストールのレポート

次の内容を示すレポートを作成できます。

- 現在のネットワークスキャンの対象となるすべてのサーバー
- 現在のネットワークスキャンの対象の中で、選択したサーバー
- 現在のネットワークスキャンの対象の中で、デプロイメントが成功したサーバー
- 現在のネットワークスキャンの対象の中で、デプロイメントが失敗したサーバー

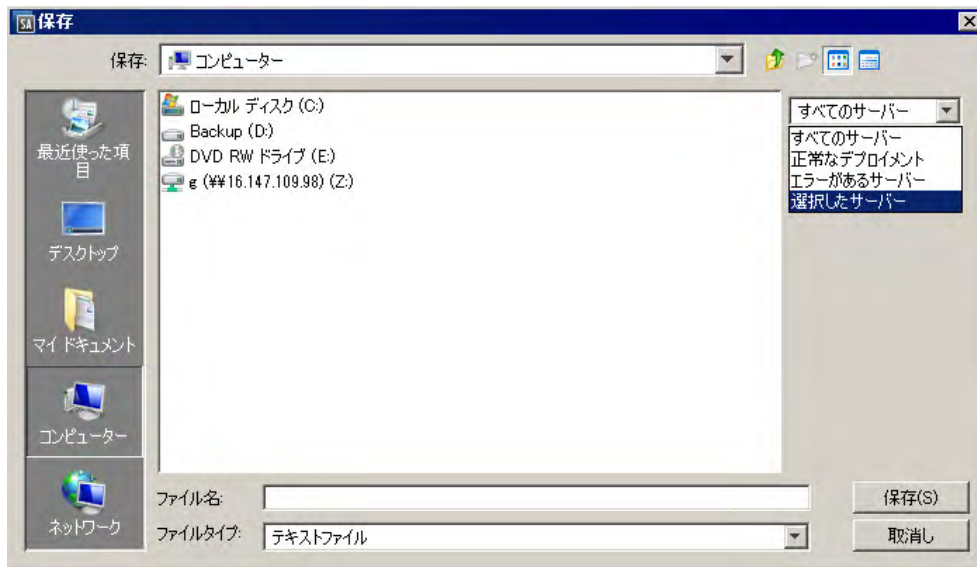
レポートの保存とエクスポートは、CSV、HTML、テキストの各ファイル形式で実行できます。

エージェントインストールが失敗した場合のレポート作成

レポートを作成するには、次の手順を実行します。

- 1 SAクライアントにログインします。
- 2 ナビゲーションペインで、[デバイス]を選択してから[SAエージェントのインストール]を選択します。
- 3 [SAエージェントのインストール] ページで、エージェントレスサーバーを選択します。[アクション]メニューの[エクスポート先]では、作成するレポートの形式を選択できます。[レポートを保存]ダイアログボックスが開きます。
- 4 ドロップダウンリストでレポートのタイプを選択します (図42を参照)。

図42 レポートの作成



- 5 レポートを保存する場所とファイル名を入力します。

レポートの例

次に、デプロイメントが失敗したサーバーに関する情報を表示するレポートの例を示します。

Server List:

```
Name : dhcp-183-154.aqua.qa.hp.com
Address : 192.168.183.154
Detected Operating System : Microsoft Windows 2008
Accuracy : 100%
Actual Operating System : Unknown
Open Ports : 3389
MAC Address : 00:50:56:8A:13:58
NIC Vendor : VMWare
# of Deployment Attempts : 0
Last Deployment Message : "No Message"
Managed by HP Server Automation: No
```

サーバーとSAコア間の通信

サーバーエージェントは、SAコアとの通信を介して、サーバーに関する情報をコアに提供し、コアからのコマンドを受信します。

- サーバーエージェントは、サーバーに関する情報を収集し、これをSAコアに送信します。SAコアは、受信した管理対象サーバーに関する情報をすべて保存します。
- サーバーでアクション（ソフトウェアのインストールまたはアンインストール、パッチのインストール、ソフトウェアまたはハードウェアの構成変更、監査などのサーバー管理アクション）を開始すると、SAコアはサーバーエージェントにコマンドを送信します。サーバーエージェントはコアからコマンドを受信し、サーバー上でアクションを開始します。

サーバーエージェントは、セキュアな通信チャネルをコアに対して開き、IPアドレスとパブリックキー証明書を認証用に提示します。認証が完了すると、エージェントはSAコア内のサーバー情報を更新します。

サーバー通信テストの実行

ここでは、SAコアと管理対象サーバー間の通信をテストする方法について説明します。

- [サーバー通信テストについて](#) (133ページ)
- [サーバー通信テストの実行 - SAクライアント](#) (134ページ)
- [通信テストの結果](#) (134ページ)
- 詳細については、[サーバー通信テストのトラブルシューティング](#) (285ページ) も参照してください。

▶ SAは、ESXiサーバーにサーバーエージェントをインストールしないので、VMware ESXiサーバーでは通信テストを実行できません。仮想化サービスがESXiサーバーを認識できるかどうかを確認するには、サーバーを選択して[仮想化]ビューを選択します。[仮想化]ビューでは、ESXiサーバーを管理する仮想化サービスとその接続状態が表示されます。仮想サーバーの詳細については、『SAユーザーガイド: 仮想化管理』を参照してください。

▶ サーバーの通信テストには、SA Webクライアントは使用できません。通信テストの実行には、SAクライアントを使用してください。[サーバー通信テストの実行 - SAクライアント](#) (134ページ) を参照してください。

サーバー通信テストについて

実際の稼働環境では、サーバーエージェントが到達不能になり、SAコアがエージェントと通信できなくなることがあります。SAでは、エージェントが到達不能になった管理対象サーバーを特定するために、すべての管理対象サーバーを対象に通信テストを定期的に行い、テスト結果を保存します。テスト結果は、各サーバーの[プロパティ]でエージェントの到達可能性ステータスを確認できます。また、すべての管理対象サーバーについて、前回の通信テスト以降の到達可能性ステータスを表示できます。

通信テストは、1つまたは複数のサーバー上で手動実行できます。テストが終了すると、結果がサーバーごとに表示されます。また、1つのテストが失敗したことが原因で、他のテストを実行できなくなるケースもあります。

各通信テストジョブの結果は、[ジョブとセッション] タブに保存されます。実行済みの通信テストの結果は、検索と表示が可能です。

通信テストでは、SAコアのコンポーネントと各管理対象サーバー間の通信とデータ交換をチェックします。SAコアがサーバーを管理するには、各管理対象サーバーで稼働するサーバーエージェントと通信可能な状態でなければなりません。

サーバー通信テストのタイプ

通信テストでは、次の診断が行われます。

- **AGTテスト** (エージェント通信へのコマンドエンジン): SA コアがサーバー上で動作している SA エージェントと通信できるかどうかをテストします。
- **CRPテスト** (暗号一致): SA コアと管理対象サーバーの間の接続の暗号化とセキュリティをテストします。エージェントのSSL暗号情報ファイルが有効かどうかをチェックします。
- **CEテスト** (コマンドエンジン通信のエージェント): 実行するコマンドを、サーバーがSAコアから取得できるかどうかをテストします。
- **DAEテスト** (データアクセスエンジンのエージェント): 保存されたデバイス情報を、サーバーがSAコアから取得できるかどうかをテストします。
- **SWRテスト** (ソフトウェアリポジトリ通信のエージェント): ソフトウェアとパッチを、サーバーがSAコアから取得できるかどうかをテストします。
- **MIDテスト** (マシンID一致): サーバーのマシンIDがSAコアに記録されているマシンIDと一致するかどうかを確認します。

サーバー通信テストの実行 - SAクライアント







通信テストは、1つまたは複数のサーバー上で実行できます。次の手順を実行します。

- 1 SAクライアントで、[デバイス] タブを選択します。
- 2 ナビゲーションペインで、1つまたは複数のサーバーを選択します。
- 3 [アクション] メニューを選択するか右クリックし、[実行]>[通信テスト] を選択します。選択したサーバー上で通信テストが実行されます。実行結果は[通信テストの実行] 画面に表示されます。
- 4 オプションで、[バックグラウンドで実行] ボタンを選択できます。このボタンを選択すると、[通信テストの実行] 画面が閉じて、テストが完了すると再度開きます。
- 5 テストが失敗した場合は、[サーバー通信テストのトラブルシューティング](#) (285 ページ) を参照してください。

通信テストの結果

表9では、エージェントの到達可能性テストの正否を示すアイコンをまとめます。詳細については、[サーバー通信テストのトラブルシューティング](#) (285 ページ) を参照してください。

表9 エージェントの到達可能性ステータスを示すアイコン

ステータス アイコン	テスト結果
	通信テストに成功しました。サーバーは到達可能です。
— または 	通信テストは実行されませんでした。一般的に、他のテストが失敗したことが原因です。
 または 	通信テストに失敗しました。サーバーは到達不能です。
 または 	通信テストを実行中です。

第5章 カスタマーの作成と管理

SAでは、次の方法で管理対象サーバーを整理できます。

- SAで**カスタマー**を作成し、そこにサーバーを割り当てます。カスタマーを作成することにより、サーバーをグループにまとめ、アクセス制御の境界を定義することができます。
- **デバイスグループ**を作成し、そこにサーバーを追加します。サーバーの追加は、手動で行う方法と、メンバーシップを自動的に指定するルールを定義する方法があります。デバイスグループを作成することにより、サーバーをグループにまとめ、アクセス制御の境界を定義することができます。デバイスグループの詳細については、[SAクライアントのサーバーとデバイスグループ](#) (61ページ)を参照してください。
- **サーバーの用途カテゴリとデプロイメントステージカテゴリ**を作成および変更します。サーバーのカテゴリをもとに、サーバーの分類、サーバーの用途、ライフサイクルデプロイメントの各ステージを特定できます。詳細については、[サーバーの用途とデプロイメントステージのカテゴリ](#) (216ページ)を参照してください。



カスタマーの管理にSA Web クライアントは使用できません。SA クライアントを使用してください。[カスタマーのタスク - SAクライアント](#) (139ページ)を参照してください。

カスタマーについて

多くのエンタープライズ環境では、独立したITオペレーションを1つのオペレーションに統合して実行していますが、レポート作成、課金、管理などの処理は事業体、グループ、顧客単位で行う必要があります。たとえば、ある会社を例に考えてみましょう。この会社では、West Coast Office、East Coast Office、London Officeという3つの支店で異なる業務を行っています。ただしサービスプロバイダーがITオペレーションを行う際には、Customer A、Customer B、Customer Cなど、顧客ごとにサービスを提供します。

このような場合、SAは**カスタマー**を複数作成し、管理対象サーバーを割り当てます。

SAのカスタマーとは、複数のサーバーで構成される論理的なグループです。このようにサーバーをグループ化することで、カスタマーに所属するすべてのサーバーに対してIT管理タスクを実行できます。また、カスタマーを使用することにより、セキュリティと承認の境界を設定することもできます。各SAユーザーには、1つまたは複数のカスタマーへのアクセスが許可する必要があり、これによってそのカスタマーに所属するサーバーへのアクセスが可能になります。

さらにカスタマーには、パッチやパッチポリシー、ソフトウェアパッケージ、ソフトウェアポリシーなどのITリソースも割り当てることができます。カスタマーに所属するサーバーは、そのカスタマーに割り当てられているリソースのみを使用できます。ただし、「カスタマー独立」という特殊なカテゴリに割り当てられたリソースは、所属カスタマーに関係なくすべてのサーバーが利用できます。

カスタマーとファシリティ

ファシリティとは、SA コアまたはサテライトが管理するすべてのサーバーを指します。ファシリティは、1つまたは複数設定できます。ファシリティは、SAコアまたはサテライトが個別に管理します。コアとファシリティが複数存在する場合、マルチマスターメッシュによってSAコアを相互接続することによって、高レベ

ルの信頼性、冗長性、拡張性、パフォーマンスを実現できます。このメッシュでは、すべてのコアとサテライトは相互に通信することにより、すべてのデータを重複して保存します。また、1つのコアがダウンしても、そのコアが管理していたサーバーへのサービス提供は、別のコアが自動的に引き継ぎます。

カスタマーとは、サーバーをグループごとにまとめて、サーバーのユーザーに基づいてアクセス制御を行うための要素です。カスタマーは、社内の部署など、業務上の組織に関連付けられたサーバーのグループを指します。通常の場合、サーバーではカスタマー向けのアプリケーションが実行されるので、サーバーはカスタマーに関連付けられます。

必要な数のカスタマーを定義し、管理対象サーバーをそれぞれに割り当てることができます。ただし、ファシリティ内のサーバーをカスタマーに追加するには、カスタマーを1つまたは複数のファシリティに関連付けておく必要があります。1つのカスタマーに複数のファシリティを割り当てることが可能であり、1つのファシリティに複数のカスタマーを含めることも可能です。1つのカスタマーを複数のファシリティに関連付ける方法については、[カスタマーの表示と変更 - SAクライアント](#) (140ページ) を参照してください。

事前定義のカスタマー

SAでは、次のカスタマーが事前に定義されています。

- **未割り当て:** 「実際の」顧客に割り当てられていないサーバーが所属するデフォルトの「カスタマー」です。サーバーをSAに追加すると、このサーバーは未割り当てのカスタマーに関連付けられます。
- **Opware (カスタマー):** Opware カスタマーに所属する SA インフラストラクチャーコンポーネントです。Opware カスタマーは、システムに付属するカスタマーであり、SA インフラストラクチャー (コア、サテライト、スライス) をホストするサーバー (または VM) が専用で使用します。このカスタマーでは、インフラストラクチャーサーバーに専用のアクセス制御を指定して他のサーバーと論理的に分離することにより、誤って削除してしまう不安がなくなります。

Opware カスタマーの名前は変更可能ですが、Opware カスタマーに属する品質は、名前変更後のエンティティに適用されます。



警告: Opware カスタマーに割り当て可能なのは、Server Automation インフラストラクチャーサーバーのみです。誤ってインフラストラクチャーサーバー (または VM) を Opware カスタマーに割り当てた場合、カスタマーのステータスを [未割り当て] に変更してから削除してください。

- **カスタマー独立:** ソフトウェアやパッチなどのリソースを、カスタマーに依存しないリソースとして指定できます。この「カスタマー」にサーバーを割り当てることはできません。カスタマー独立のリソースは、サーバーが割り当てられているカスタマーに関係なく、どの管理対象サーバーにもインストールできます。

カスタマー独立のソフトウェアとパッチは、未割り当てのサーバーにインストールできます。ただし、カスタマーに割り当てられていないサーバーに、カスタマーに割り当てられているリソースをインストールすることはできません。これは、リソースとサーバーは同じカスタマーに割り当てて必要があるからです。

カスタマーのセキュリティ、承認、アクセス権

カスタマーを複数作成し、それぞれに異なるサーバーとITリソースを割り当てることにより、セキュリティ保護の境界とユーザー承認機能をセットアップできます。カスタマーのサーバーとITリソースへのアクセス権を持っているユーザーのみが、サーバーとリソースの管理を許可されます。カスタマーのサーバーとITリソースに対するアクセス権を持たないユーザーは、カスタマーのサーバーの管理はもちろん、表示することもできません。

サーバーとリソースに対するアクセスは、ユーザーグループに基づいて許可または拒否されます。1人のユーザーは1つまたは複数のユーザーグループに所属することができます。1つのユーザーグループは、1つまたは複数のカスタマーにアクセスできます。このカスタマーとユーザーグループを組み合わせることにより、セキュリティと承認をきめ細かく制御することができます。

ユーザー、ユーザーグループ、アクセス権の設定については、『SA 管理ガイド』を参照してください。

カスタマーを作成、削除、変更する権限

カスタマーを作成または削除するには、スーパー管理者の権限が必要です。カスタマーを変更するには、カスタマー機能の権限が必要です。アクセス権の詳細については、『SA 管理ガイド』を参照してください。

カスタマーのタスク - SAクライアント

ここでは、SAクライアントによるサーバー管理に、SAカスタマーを使用する方法について説明します。

カスタマーへのサーバーの割り当て - SAクライアント

各管理対象サーバーは、1つのカスタマーにしか割り当てることができません。「未割り当て」のカスタマーに割り当てることも可能です。サーバーを別のカスタマーに割り当てるには、次の手順で実行します。

- 1 SAクライアントで、[デバイス] タブを選択します。
- 2 ナビゲーションペインで、[サーバー] ノードの下にあるサーバーに移動します。
- 3 サーバーを選択します。
- 4 [アクション] を選択するか、右クリックで [開く] を選択します。新しいウィンドウが開き、サーバー情報が表示されます。
- 5 ナビゲーションペインで [プロパティ] を選択します。サーバーが割り当てられているカスタマーなど、サーバーに関する管理情報が表示されます。
- 6 [カスタマー] フィールドの横にある [変更] ボタンを選択します。選択可能なカスタマーのリストが表示されます。
- 7 カスタマーを選択します。
- 8 [選択] ボタンをクリックします。
- 9 変更内容を破棄する場合は、[ファイル] > [元に戻す] を選択します。
- 10 変更内容を保存する場合は、[ファイル] > [保存] を選択します。

カスタマーの新規作成 - SAクライアント

新しいカスタマーを作成するには、スーパー管理者でログインする必要があります。アクセス権の詳細については、『SA 管理ガイド』を参照してください。

新しいカスタマーを作成するには、次の手順を実行します。

- 1 カスタマー機能のアクセス権を持つユーザーでSAクライアントログインします。
- 2 ナビゲーションペインで [管理] タブを選択します。ナビゲーションパネルの一番上に [カスタマー] ノードが表示されます。
- 3 ナビゲーションパネルで [カスタマー] ノードを選択します。定義済みのカスタマーがすべて表示されます。
- 4 [アクション] > [新規] を選択します。新しいカスタマーの作成ウィンドウが開きます。必要なアクセス権が割り当てられていないと、このメニューは無効になります。
- 5 新規カスタマーの名前と短い名前を入力します。ここで指定した名前は、SAクライアントで表示名として表示されます。短い名前は、SA内部で使用されます。

- 6 [+]アイコンをクリックすると、ファシリティを追加できます(オプション)。カスタマーに割り当て可能なサーバーは、カスタマーに関連付けられているファシリティのサーバーのみです。詳細については、[カスタマーとファシリティ](#) (137ページ)を参照してください。
- 7 新しいカスタマーを作成する場合は、[ファイル]>[保存]を選択します。

カスタマーの表示と変更 - SAクライアント

カスタマーを変更するには、適切なアクセス権が必要です。アクセス権の詳細については、『SA 管理ガイド』を参照してください。

カスタマーを表示または変更するには、次の手順で実行します。

- 1 カスタマー機能のアクセス権を持つユーザーでSAクライアントログインします。
- 2 ナビゲーションペインで[管理]タブを選択します。ナビゲーションパネルの一番上に[カスタマー]ノードが表示されます。
- 3 ナビゲーションパネルで[カスタマー]ノードを選択します。定義済みのカスタマーがすべて表示されます。
- 4 表示したいカスタマーを選択します。カスタマー情報が下のペインに表示されます。
- 5 [表示]リストで、[プロパティ]または[カスタム属性]のいずれかを選択します。
- 6 カスタマーを別ウィンドウで開くには、カスタマーを1つまたは複数選択し、[アクション]を選択するか、右クリックで[開く]を選択します。別ウィンドウが開いてカスタマーが表示されます。
- 7 [プロパティ]を選択すると、カスタマーの名前の表示や変更、カスタマーに関連付けられているファシリティの表示と変更を実行できます。
- 8 [カスタム属性]を選択すると、カスタマーで定義したカスタム属性を表示、変更、削除できます。カスタム属性の値は、選択して変更します。[+]アイコンをクリックすると、新しいカスタム属性を追加できます。カスタム属性を1つまたは複数削除するには、削除したい属性を選択してから[-]アイコンをクリックします。
- 9 [ファイル]>[元に戻す]を選択すると、変更内容がすべて破棄されます。
- 10 [ファイル]>[保存]を選択すると、カスタマーの変更内容が保存されます。

カスタマーの削除 - SAクライアント

カスタマーを削除するには、適切なアクセス権が必要です。アクセス権の詳細については、『SA 管理ガイド』を参照してください。

カスタマーを削除するには、次の手順を実行します。

- 1 カスタマー機能のアクセス権を持つユーザーでSAクライアントログインします。
- 2 ナビゲーションペインで[管理]タブを選択します。ナビゲーションパネルの一番上に[カスタマー]ノードが表示されます。
- 3 ナビゲーションパネルで[カスタマー]ノードを選択します。定義済みのカスタマーがすべて表示されます。
- 4 削除したいカスタマーを1つまたは複数選択します。
- 5 [アクション]を選択するか、右クリックで[削除]を選択します。選択したカスタマーが削除されます。必要なアクセス権が割り当てられていないと、このメニューは無効になります。

第6章 SA拡張の実行

HP Server Automation (SA) では、**Automation Program Extension (APX)** を作成することによって機能を拡張することができます。ここでは、APX拡張の概要と、APX拡張を実行する方法について説明します。



APX拡張を作成する方法については、『SAプラットフォーム開発者ガイド』の「Automation Platform Extensions (APX) によるSAの拡張」を参照してください。

APX拡張は、シェルスクリプト、Python、Perl、PHPなどスクリプトベースのプログラミングツールの知識を持つユーザー向けに、SAの機能を拡張し、SAとの緊密な統合を可能にするアプリケーションを作成するフレームワークを提供します。SAでは、次の2つのタイプのAPX拡張を使用できます。

- **Program APX拡張**は、Global File System (OGFS) で実行され、すべてのOGFS機能を使用できます。一般的なプログラミング方法でSA APIを使用し、コアの管理対象サーバーにアクセスして新しいカスタム機能を実装できます。たとえば、管理対象サーバーからBIOS情報を収集し、シェルコマンドを使用してカスタムフィールドを取り込むAPX拡張を記述できます。
- **Web APX拡張**では、Webベースのアプリケーションを作成できます。このアプリケーションでは、GET URLまたはPOST URLを使用して、Apache 2.xプロセスまたはCGI/PHPスクリプトが呼び出されます。Web APX拡張には、画像などの静的なWebリソースを含めたり、CGIやPHPを使って動的なコンテンツ生成を実行できます。

APX拡張では、管理対象環境のデータにアクセスし、取得したデータを、Webアプリケーション、スクリプト、プログラムなどのカスタムアプリケーションを使って共有または処理することが可能です。

拡張の実行方法

拡張は、次のように複数の方法で実行できます。

- **管理対象サーバーから実行する方法 (サーバーを選択):** SAクライアントのサーバーを1つまたは複数選択し、右クリックするか[アクション]を選択してから[拡張の実行]を選択します。この方法は、一部のプログラム拡張のみで使用できます。詳細については、[管理対象サーバーでの拡張の実行](#) (142ページ) を参照してください。
- **SAクライアントライブラリから実行する方法:**
 - SAクライアントで[ライブラリ]>[タイプ別]>[拡張]>[Web]または[プログラム]を選択します。拡張を選択し、次の手順を実行します。
 - 拡張をダブルクリックします。
 - 拡張を右クリックしてから[実行...]を選択します。
 - [アクション]>[停止]を選択します。
 - SAクライアントで[ライブラリ]>[フォルダー別]を選択し、拡張を選択してから[アクション]>[実行]を選択します。
- **Global Shellから実行する方法 (プログラム拡張のみ):** Global Shellから /opsw/apx/bin/<拡張名> を実行します。<拡張名>には、拡張を一意に特定する名前を指定します。必要なパラメーターがあれば適宜指定します。Global Shellの詳細については、[SA Global Shell](#) (255ページ) を参照してください。

- **Web ブラウザーから実行する方法 (Web 拡張のみ):** Web ブラウザーの URL フィールドに `https://<SA コア>/webapp/<拡張名>` と入力します。<SA コア> には SA コアの IP アドレスまたはホスト名、<拡張名> には Web 拡張を一意に特定できる名前を指定します。
- **SA API から実行する方法 (プログラム拡張のみ):** SA API で、`ProgramAPXService.startProgramAPX()` メソッドを使用します。SA API の詳細については、『SA プラットフォーム開発者ガイド』を参照してください。

▶ SA では ESXi サーバーにエージェントがインストールされないため、VMware ESXi ハイパーバイザーではほとんどの拡張を実行できません。したがって、ESXi サーバーの管理は、VMware vCenter 仮想化サービスで行います。詳細については、『SA ユーザーガイド: 仮想化管理』を参照してください。

▶ Global Shell で、管理対象サーバーの情報を取得する APX (システム診断 APX など) を実行する場合、サーバーでエージェントを実行する必要があります。エージェントが稼働していない状態で APX を実行すると、エラーが発生します。

管理対象サーバーでの拡張の実行

拡張には、1 つまたは複数の管理対象サーバーを入力パラメーターとして取得し、このサーバーに対して操作や情報収集を実行するタイプの拡張があります。たとえば、スクリプトを使用して、サーバー上にあるデバイスの情報を収集する拡張を作成する場合、1 つまたは複数のサーバーを選択してからこの拡張を選択すると、拡張を実行できます。この拡張では、1 つまたは複数の管理対象サーバーを入力として使用する内容が記述されています。

▶ この方法で実行可能な拡張は、“com.hp.client.server.RightClickToRun” インタフェースを実装するプログラム拡張のみです。このインタフェースを使用する拡張は、1 つまたは複数のサーバーを入力パラメーターとして処理します。

SA クライアントでは、実行が許可されている拡張のみが表示されます。アクセス権の詳細については、『SA 管理ガイド』を参照してください。

拡張の作成方法、RightClickToRun インタフェース、アクセス権の詳細については、『SA プラットフォーム開発者ガイド』の「Automation Platform Extension (APX) による SA の拡張」を参照してください。

サーバーを 1 つまたは複数選択してから、SA プログラム拡張を実行するには、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 [デバイス] > [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 1 つまたは複数選択します。
- 3 サーバーを右クリックするか、[アクション] > [拡張の実行] > [拡張の選択] を選択します。

または

サーバーを右クリックするか [アクション] > [拡張の実行] を選択します。メニューに拡張が表示されている場合は、格納の名前を選択します。

[拡張の実行] で、これまで実行したことがあるプログラム拡張がすべて一覧表示されます。拡張は、[拡張の選択] ウィンドウを開かなくても選択できます。

次の例は、[拡張の選択...]メニュー項目を選択したときの画面です。**MyExtension**と**FindMyAppDates**という名前のサンプルプログラムと、[拡張の選択...]メニュー項目が表示されています。

図43 [拡張の実行]メニュー

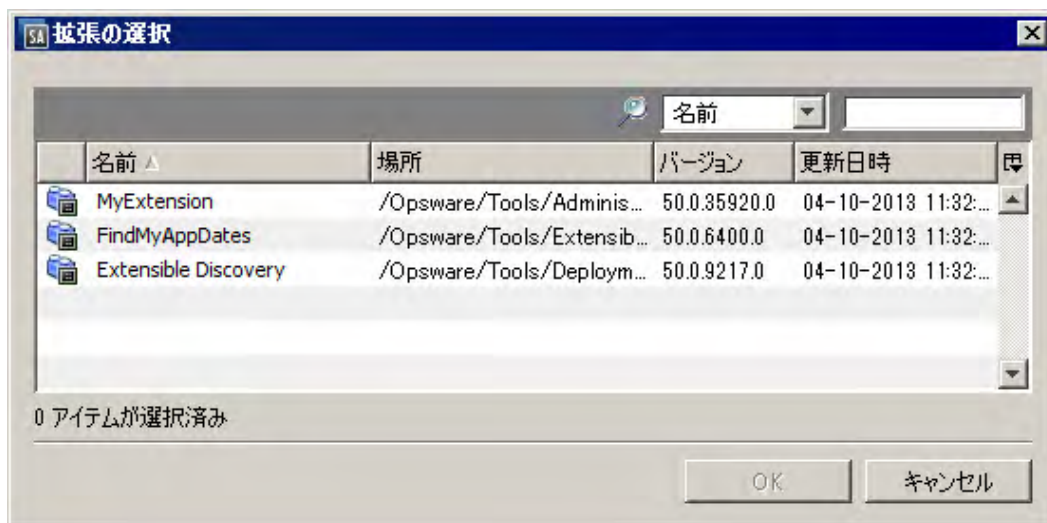


▶ [拡張の実行(X)]には、[拡張の選択...]で実行したことがある拡張のみが表示されます。したがって、[拡張の実行]に拡張を表示するには、[拡張の選択]を選択し、下の手順4に沿って拡張を選択する必要があります。

4 手順3(142ページ)の[拡張の実行]で拡張を選択した場合は、手順5に進んでください。

[拡張の選択...]を選択すると、利用可能な拡張が表示されます。次の画面が開き、MyExtension、FindMyAppDates、Extensible Discoveryという3つの拡張が表示されます。拡張を選択して[OK]をクリックします。

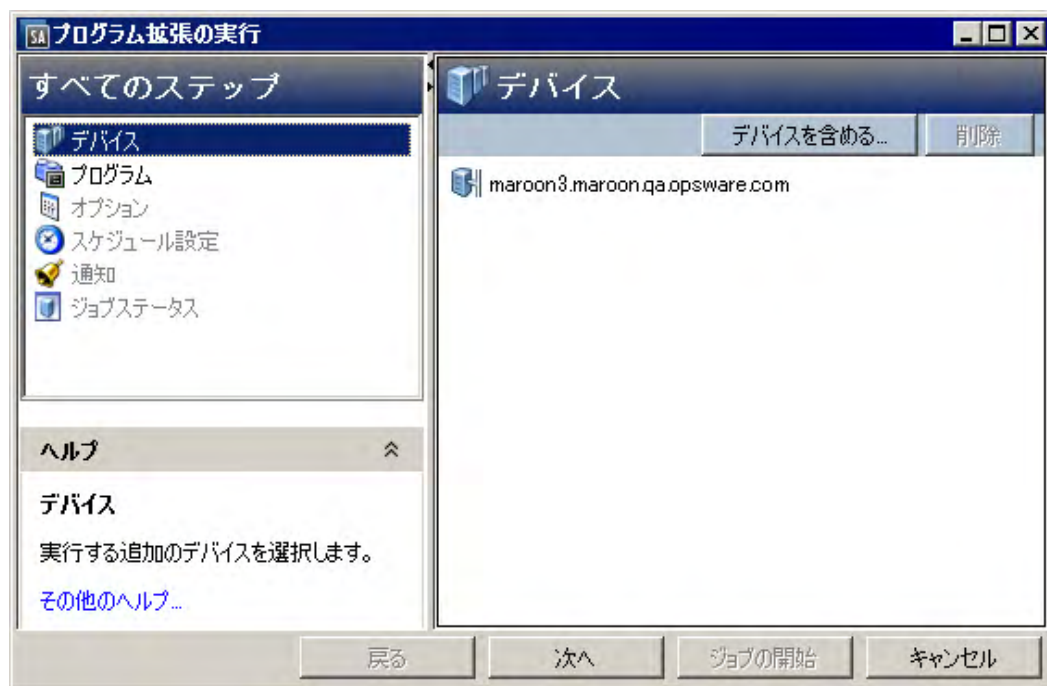
図44 【拡張の選択】ウィンドウ



- 5 実行する拡張を選択すると、次の[プログラム拡張の実行]ウィンドウが開きます。このウィンドウでは、拡張の実行対象となるデバイスが表示されます。

実行対象デバイスを追加したい場合は、[デバイスを含める]ボタンをクリックし、デバイスまたはデバイスグループを選択します。実行対象からデバイスを除外するには、デバイスを選択して[削除]をクリックします。

図45 【プログラム拡張の実行】ウィンドウでのデバイスの選択



- 6 [次へ]ボタンをクリックします。プログラムのプロパティとプログラム実行パスが表示されます。(オプション)プログラム実行パスを編集して[次へ]をクリックすると、実行時オプションと出力オプションが表示されます。

- 7 (オプション) 実行時オプションと出力オプションを変更して[次へ]をクリックすると、スケジュール頻度、時刻と期間が表示されます。
また、[ジョブの開始]をクリックすると、残りのオプション指定が省略され、デフォルト値に基づいて拡張が実行されます。
- 8 (オプション) 拡張の実行頻度を指定して[次へ]をクリックすると、電子メール通知とチケットトラッキングが表示されます。
- 9 (オプション) 電子メール通知を変更してチケットIDを追加し、[次へ]をクリックすると、[ジョブステータス]画面が表示されます。
- 10 [ジョブの開始]を選択して拡張を実行します。[プログラム拡張の実行]画面が開き、拡張の進行状況が表示されます。実行が完了したら、[閉じる]をクリックします。

管理対象サーバーでの拡張検出の実行

SAは、デフォルト設定でも、サーバーから大量の情報を収集することができます。拡張検出を使用することにより、サーバーに関する追加情報の迅速かつ簡単な収集が可能になります。拡張検出は、検出をカスタマイズする機能であり、ユーザーの管理対象環境で稼働するサーバーのカスタム情報を検出および取得できます。

ここでは、拡張検出を実行する方法について説明します。拡張検出をカスタマイズし、ユーザー作成のスクリプトを追加する方法については、[拡張検出へのスクリプトの追加](#) (146ページ) を参照してください。

- ▶ 拡張検出を実行するには、拡張検出を実行するサーバーに対する書き込み権限と、SAライブラリ内の拡張検出フォルダーに対する実行権限が必要になります。アクセス権の詳細については、『SA 管理ガイド』を参照してください。
- ▶ SAではESXiサーバーにエージェントがインストールされないため、VMware ESXiハイパーバイザーサーバーでは拡張検出を実行できません。したがって、ESXiサーバーの管理は、VMware vCenter仮想化サービスで行います。詳細については、『SAユーザーガイド: 仮想化管理』を参照してください。

拡張検出を実行するには、次の手順を実行します。

- 1 **管理対象サーバーでの拡張の実行** (142ページ) の手順に従って、拡張検出の拡張を実行します。この手順では、次の処理が実行されます。
 - a 選択したサーバー上で、“Customer Provided Scripts”と“HP Provided Scripts”の各ポリシーを修復します。修復中、このポリシーに含まれるすべてのスクリプトがすべての管理対象サーバーにコピーされ、管理対象サーバーにスクリプトが格納されます。
 - b 選択したサーバー上で、拡張検出ディレクトリ内にあるすべてのスクリプトを実行します。
 - c スクリプトの出力は、カスタム属性またはカスタムフィールドのいずれかに表示されます。

- ▶ サーバーで拡張検出を初めて実行する際には、実行するサーバーにスクリプトをインストールする必要があるため、実行時間が長くなる場合があります。

- 2 各サーバーのカスタム属性またはカスタムフィールドで、実行結果を確認します。

エラーが発生している場合、次のカスタム属性で詳細情報を参照できます。

- HPSW_ED_error: サーバーでエラーが発生すると、このカスタム属性が生成され、エラーメッセージが保存されます。エラーが発生したサーバーを特定するには、このカスタム属性でサーバーを検索できます。
拡張検出の実行でエラーが発生しない場合、このカスタム属性は削除されます。
- HPSW_ED_warning: サーバーで致命的ではない警告が発生すると、このカスタム属性が生成されます。

拡張検出の実行で警告が発生しない場合、このカスタム属性は削除されます。

詳細については、[カスタムフィールドとカスタム属性の比較](#) (152ページ) を参照してください。

拡張検出のOGSHからの実行

拡張検出は、次のコマンドインタフェースにより、Global Shell (OGSH) から実行できます。

```
/opsw/apx/bin/com/opsware/extensible_discovery -d <サーバー ID> -g <グループID>
```

次の表は、このコマンドのオプションを示します。Global Shellの詳細については、[SA Global Shell](#) (255ページ) を参照してください。

表10 extensible_discoveryコマンドのオプション

オプション	使用
-h --help	このコマンドのヘルプを表示します。
-d <サーバー ID> --deviceids=<サーバー ID>	1つまたは複数のサーバー ID またはサーバー名をカンマ区切りで指定します。指定したサーバーで拡張検出を実行します。
-g <グループID> --groupids=<グループID>	1つまたは複数のデバイスグループID またはデバイスグループ名を、カンマ区切りで指定します。指定したグループ内のすべてのサーバーで拡張検出を実行します。

SAクライアントのサーバーIDまたはデバイスグループIDは、サーバーまたはデバイスグループを表示すると、オブジェクトID列に表示されます。オブジェクトIDは整数値です。

拡張検出へのスクリプトの追加

SAIは、デフォルト設定でも、サーバーから大量の情報を収集することができます。拡張検出を使用することにより、サーバーに関する追加情報の迅速かつ簡単な収集が可能になります。拡張検出は、検出をカスタマイズする機能であり、ユーザーの管理対象環境で稼働するサーバーのカスタム情報を検出および取得できます。拡張検出には次のような機能があります。

- サーバーからカスタム情報を収集するスクリプトを記述し、スクリプトを拡張検出に統合します。
- スクリプトの実行スケジュールを指定します。
- カスタム情報の結果を検索し、レポートを作成します。
- 取得した情報を他のツールにエクスポートし、さらに詳細な分析や意志決定のサポートに役立てます。
- スクリプトの変更に応じてすべてのサーバーを自動更新します。

拡張検出に付属するスクリプト

拡張検出には次のスクリプトが付属します。拡張検出を実行すると、このスクリプトは選択した管理対象サーバーで自動実行されます。

表11 拡張検出に付属するスクリプト

スクリプト名	オペレーティングシステム	説明
get_oslevel.sh	AIX	オペレーティングシステムレベルを返します (AIX コマンドの <code>oslevel -s</code> を使用します)。
get_install_date.sh	HP-UX	オペレーティングシステムのインストール日を返します。日付の書式は、カスタム属性または文字列型のカスタムフィールドに合わせて指定されます。日付型のカスタムフィールドの書式は使用されません。
get_firmware_version.sh	Linux	BIOSバージョンを返します。
get_firmware_version.sh	Solaris	Sparcサーバーで実行する場合、EEPROM (またはOBP) のバージョンを返します。それ以外の場合は、BIOSバージョンを返します。
get_firmware_version.vb	Windows	BIOSバージョンを返します。

このスクリプトを実行すると、`HPSW_ED_firmware_version` または `HPWS_ED_oslevel` という名前のカスタム属性が生成されます。戻り値をカスタムフィールドに格納したい場合は、`HPSW_ED_firmware_version` と `HPWS_ED_oslevel` という名前のカスタムフィールドを作成してください。拡張を実行すると、戻り値がカスタムフィールドに格納されます。カスタムフィールドが存在しない場合、拡張検出は各サーバーにカスタム属性を作成し、カスタム属性にデータが格納されます。

上記のスクリプトは、SAライブラリの `/Opware/Tools/Extensible Discovery/HP Provided Components` に格納されています。スクリプトを表示するには、SAクライアントで [ライブラリ]、[フォルダー別] を選択し、HP Provided Scripts フォルダーに移動します。.zipファイルを選択し、[アクション] < [ソフトウェアのエクスポート] を選択します。

このスクリプトを管理対象サーバーで実行したくない場合は、“HP Provided Scripts” ソフトウェアポリシーからスクリプトを削除します。詳細な手順は次の [拡張検出に付属するソフトウェアポリシー](#) を参照してください。

拡張検出に付属するソフトウェアポリシー

拡張検出では、次の2つのソフトウェアポリシーを使用します。このポリシーには、管理対象サーバーの情報を収集するスクリプトが含まれています。拡張検出は、管理対象サーバー上にあるこのソフトウェアポリシーを自動的に修復し、ポリシー内のスクリプトを実行します。

- **HP Provided Scripts:** このソフトウェアポリシーには、HPが提供するスクリプトが含まれます (表11「[拡張検出に付属するスクリプト](#)」を参照)。このポリシーは、SAライブラリの `/Opware/Tools/Extensible Discovery/HP Provided Components` に格納されています。
- **Customer Provided Scripts:** インストール時、このソフトウェアポリシーには何も含まれていません。次の手順に従ってこのソフトウェアポリシーにカスタムスクリプトを追加すると、拡張検出はそのスクリプトを使用します。このポリシーは、SAライブラリの `/Opware/Tools/Extensible Discovery/Customer Provided Components` に格納されています。

拡張検出を実行すると、選択した管理対象サーバーでポリシーが修復され、ポリシーに含まれるスクリプトがすべて実行されます。ポリシー内のスクリプトを実行したくない場合は、ポリシーからスクリプトを削除します。

拡張検出は、ポリシー内のスクリプトを、管理対象サーバーにある次のディレクトリにコピーします。

- /var/opt/opsware/extensible_discovery/scripts/ (UNIXシステム)
- %SYSTEMDRIVE%\Program Files\Common Files\Opware\extensible_discovery\scripts\ (Windowsシステム)

拡張検出は、スクリプトの内容に関わらず、ディレクトリ内のすべてのスクリプトを実行します。

ソフトウェアポリシーは、付属のポリシーだけでなく、ユーザー独自のポリシーを作成することもできます。ただし、ユーザーが作成したポリシーについては、拡張検出を実行する管理対象サーバーで修復する必要があります。ソフトウェアポリシーの詳細については、『SAユーザーガイド: ソフトウェア管理』を参照してください。

拡張検出で使用するスクリプトの記述

ここでは、拡張検出で使用するスクリプトを記述する際の要件とガイドラインを説明します。作成したスクリプトを拡張検出に追加する方法については、[拡張検出へのカスタムスクリプトの追加](#) (148 ページ) を参照してください。

- “HP Provided Scripts” ソフトウェアポリシーで使用できるサンプルスクリプトをいくつか提供していません。サンプルスクリプトは、/Library/Opware/Tools/Extensible Discovery/HP Provided Componentsに格納されています。詳細については、[拡張検出に付属するスクリプト](#) (147 ページ) を参照してください。
- ベストプラクティスとしては、作成したスクリプトはバージョン管理システムに保存してください。
- スクリプト内でエラー処理を実行し、正確な終了ステータスを返すようにします。拡張検出は、さまざまなエラーを次のように処理します。
 - シェルスクリプトの終了ステータスは、スクリプトの最後のコマンドの終了ステータスです。ステータスに0 (ゼロ) を返した場合、そのスクリプトは成功したとみなされます。
 - ステータスが0 (ゼロ) の場合でも、stderrに出力を送信することがあります。この場合も、実行は成功したとみなされます。stderrからの出力は、stdoutと同じ方法で処理されます。
 - ステータスに0 (ゼロ) を返し、stdoutまたはstderrに何も出力しない場合、実行は成功したとみなされ、カスタム属性またはカスタムフィールドに空白の値が書き込まれます。カスタム属性やカスタムフィールドを“”に設定するには、この方法を使用できます。
 - ステータスが0 (ゼロ) 以外の場合、エラーとみなされます。スクリプトのstdoutとstderrを含むメッセージがHPSW_ED_errorカスタム属性に保存されます。
 - 実行不能なスクリプトや構文エラーを含むスクリプトはエラーとみなされます。スクリプトのstdoutとstderrを含むメッセージがHPSW_ED_errorカスタム属性に保存されます。
 - スクリプトが、サーバー上に収集するデータがないと判断した場合 (たとえば、get_eeprom_version.shをSolaris x86サーバーで実行する場合、EEPROMはありません)、終了ステータス3を返す必要があります。拡張検出は、このステータスを「該当なし」と解釈し、そのデータ項目には何も返しません。
 - UNIXシェルスクリプトでは、スクリプト内のいずれかのコマンドが失敗した場合にスクリプトを失敗として終了するには、スクリプトの先頭に#!/bin/sh -eを挿入します。詳細については、UNIXシェルのドキュメントを参照してください。

拡張検出へのカスタムスクリプトの追加

拡張検出をカスタマイズするには、カスタムデータを収集するスクリプトを記述し、これをSAにインポートします。スクリプトを記述する際の要件とガイドラインについては、[拡張検出で使用するスクリプトの記述](#) (148 ページ) を参照してください。



ここで説明する内容は、ソフトウェアポリシーに関する知識が前提となります。ソフトウェアポリシーの詳細については、『SAユーザーガイド: ソフトウェア管理』を参照してください。



拡張検出にスクリプトを追加するには、拡張検出フォルダーに対する書き込み権限と、ソフトウェアポリシーを作成する権限が必要です。アクセス権の詳細については、『SA 管理ガイド』を参照してください。

スクリプトを作成して拡張検出に追加するには、次の手順を実行します。

- 1 スクリプトの出力先を決めます。出力先には、カスタム属性またはカスタムフィールドのいずれかを選択できます。
 - カスタム属性の詳細については、[サーバーのカスタム属性](#) (226ページ) を参照してください。
 - カスタムフィールドの詳細については、[サーバーのカスタムフィールド](#) (223ページ) を参照してください。
- 2 カスタム属性またはカスタムフィールドの名前を決めます。拡張検出は、名前月のカスタム属性またはカスタムフィールドにスクリプト出力を格納します。
 - カスタム属性の名前は、次の形式で指定します。HPSW_ED_<名前>。<名前>は、任意の文字列です。
 - カスタムフィールドの名前は、カスタムフィールドの<名前>に任意の値を指定します。<名前>文字列は、次で説明する手順でスクリプト名として使用してください。
- 3 スクリプトは、取得したいデータを出力するように記述します。次のタイプのスクリプトを記述できます。
 - UNIXシェルスクリプト。ファイル名の末尾は.shです。
 - Visual Basicスクリプト。ファイル名の末尾は.vbsです。
 - Windowsバッチファイル。ファイル名の末尾は.batです。

拡張検出に追加するスクリプトを記述する方法については、[拡張検出で使用するスクリプトの記述](#) (148ページ) を参照してください。

- 4 スクリプトが正常に稼働するかテストします。
- 5 スクリプトの名前として、get_<名前>.sh、get_<名前>.vbs、get_<名前>.batのいずれかを指定します。<名前>は、[手順2](#) (149ページ) で指定した文字列です。拡張検出は、<名前>に基づいてカスタム属性またはカスタムフィールドを識別し、スクリプトを出力します。
- 6 スクリプトファイルに実行権限があることを確認します。たとえば、UNIXスクリプトの場合はchmodコマンドで確認できます。
- 7 カスタム属性に出力する場合は、この手順を省略して[手順8](#)に進んでください。拡張検出は、HPSW_ED_<名前>というカスタム属性を作成し、ここに出力を格納します。

カスタムフィールドに出力する場合は、“<名前>”というカスタムフィールドを作成します。<名前>は、[手順2](#)と[手順5](#)で指定した文字列です。拡張検出は、指定された名前のカスタムフィールドがあるかどうかをチェックします。カスタムフィールドが存在する場合、そこにスクリプト出力が格納されます。カスタムフィールドが存在しない場合、拡張検出はHPSW_ED_<名前>という名前のカスタム属性を作成し、ここに出力を格納します。

たとえば、get_msysdata.shという名前のスクリプトを作成した場合、mysysdataという名前のカスタムフィールドが存在すれば、そこにスクリプト出力が格納されます。存在しない場合、HPSW_ED_msysdataという名前のカスタム属性に出力が格納されます。

カスタムフィールドを作成する方法については、[カスタムフィールドについて](#) (154ページ) を参照してください。

- 8 スクリプトを.zipファイルにラップします。スクリプトで必要なファイルが他にあれば、.zipファイルに追加します。

ベストプラクティスでは、.zipファイルの名前にバージョン文字列を指定します。さらに、スクリプトのバージョンアップに従って、バージョン文字列をインクリメントします。詳細については、[拡張検出内のスクリプトのアップグレード \(150ページ\)](#)を参照してください。

- 9 .zipファイルを、SAのパッケージにインポートします。

パッケージの保存先には、/Opware/Tools/Extensible Discovery/Custom Provided Componentsを使用できます。インポートしたパッケージが、ターゲットとして適切なオペレーティングシステムを指定していることを確認してください。

パッケージのインポートについては、『SAユーザーガイド: ソフトウェア管理』を参照してください。

- 10 SAクライアントでパッケージを開き、デフォルトのインストールパスプロパティを次のいずれかに設定してから、変更内容を保存します。

- UNIXの場合: /var/opt/opsware/extensible_discovery/scripts

- Windowsの場合: %ProgramFiles%\Common Files\Opware\extensible_discovery\scripts\。SAIは、%ProgramFiles%を、システムで使用するプログラムファイルディレクトリで置換します。

- 11 パッケージをソフトウェアポリシーに追加します。パッケージの追加先は、“Customer Provided Scripts”という名前のソフトウェアポリシーまたはユーザーが作成したソフトウェアポリシーのいずれかです。

拡張検出がデフォルトで修復するポリシーは、“Customer Provided Scripts”ポリシーです。



パッケージの追加先となるソフトウェアポリシーに、適切なターゲットオペレーティングシステムが指定されていることを確認します。“Customer Provided Components”フォルダーに対する書き込み権限があれば、拡張検出を実行するサーバーで任意のコードを実行できます。セキュリティを強化するためには、ユーザー環境のセキュリティ要件に応じてソフトウェアポリシーを策定し、ソフトウェアポリシーにセキュリティを設定してください。

- 12 スクリプトをユーザー作成のソフトウェアポリシーに追加した場合、拡張検出を実行するすべてのサーバーでポリシーを修復する必要があります。

“Customer Provided Scripts”ポリシーにスクリプトを追加した場合は、この手順は省略できます。

- 13 [管理対象サーバーでの拡張検出の実行](#)の手順に従ってスクリプトを実行します。



出力先にカスタムフィールドを使用する場合、カスタムフィールドを作成しない状態でスクリプトを実行すると、多くのサーバー上にカスタム属性が作成されてしまいます。この場合、次のOGSHコマンドを実行すれば、すべてのサーバーからカスタム属性を削除できます。

```
rm /opsw/Server/@/*/*CustAttr/<カスタム属性名>
```

SA Global Shell (OGSH)の詳細については、[SA Global Shell \(255ページ\)](#)を参照してください。

拡張検出内のスクリプトのアップグレード

ここでは、拡張検出で使用するスクリプトをアップグレードする方法について説明します。次の手順は、get_mysysdata.shという名前のスクリプトを作成およびインストールした後、get_windows_data_v1.0.zipにラップし、拡張検出にインポートした状態を想定しています([拡張検出へのカスタムスクリプトの追加 \(148ページ\)](#)の手順で実行)。スクリプトをアップグレードするには、次の手順を実行します。

- 1 新しいバージョンのスクリプトを作成し、元のスクリプトファイルと同じ名前を割り当てます。たとえば、get_mysysdata.shという名前を割り当てます。[拡張検出で使用するスクリプトの記述 \(148ページ\)](#)の手順を実行します。
- 2 スクリプトを.zipファイルにラップし、.zipファイルのバージョン文字列をインクリメントします。たとえば、get_windows_data_v1.1.zipのような名前にします。
- 3 .zipファイルを、SAのパッケージにインポートします。

パッケージの保存先には、`/Opware/Tools/Extensible Discovery/Custom Provided Components`を使用できます。インポートしたパッケージが、ターゲットとして適切なオペレーティングシステムを指定していることを確認してください。

パッケージのインポートについては、『SAユーザーガイド: ソフトウェア管理』を参照してください。

- 4 SAクライアントでパッケージを開き、デフォルトのインストールパスプロパティを次のいずれかに設定してから、変更内容を保存します。
 - UNIXの場合: `/var/opt/opsware/extensible_discovery/scripts`
 - Windowsの場合: `%ProgramFiles%\Common Files\Opware\extensible_discovery\scripts\`。SAIは、`%ProgramFiles%`を、システムで使用するプログラムファイルディレクトリで置換します。
- 5 “Customer Provided Scripts”ソフトウェアポリシーを開きます。これ以外のソフトウェアポリシーを使用する場合は、そのポリシーを開きます。



ソフトウェアポリシーに、適切なターゲットオペレーティングシステムが指定されていることを確認します。

- 6 ポリシーから古い.zipファイルを削除します。この例では、`get_windows_data_v1.0.zip`を削除します。
- 7 ポリシーに新しい.zipファイルを追加します。この例では、`get_windows_data_v1.1.zip`を追加します。
- 8 “Customer Provided Scripts”ポリシーを使用する場合は、[管理対象サーバーでの拡張検出の実行](#) (145ページ)の手順に従って拡張検出を実行します。これにより、管理対象サーバー上で新しいスクリプトが修復されます。

別のソフトウェアポリシーを使用している場合は、そのポリシーでサーバーを修復します。これにより、管理対象サーバー上で新しいスクリプトが修復され、拡張検出が実行可能になります。

管理対象サーバーからのスクリプトの削除

拡張検出を実行すると、“Customer Provided Scripts”内のスクリプトが、指定した管理対象サーバーにコピーされます。このスクリプトを管理対象サーバーから削除するには、次の手順を実行してください。この例では、`get_mysysdata.sh`という名前のスクリプトを、`get_mysysdata_v2.5.zip`ファイルにラップしたとします。

- 1 新しいバージョン番号で.zipファイルを作成します。ここでは、`get_mysysdata_v2.6.zip`とします。
- 2 古い.zipファイルの内容をすべて新しい.zipファイルにコピーします。ただし、管理対象サーバーから削除したいスクリプト (この例では`get_mysysdata.sh`) は除きます。
- 3 .zipファイルを、SAのパッケージにインポートします。

パッケージの保存先には、`/Opware/Tools/Extensible Discovery/Custom Provided Components`を使用できます。インポートしたパッケージが、ターゲットとして適切なオペレーティングシステムを指定していることを確認してください。

パッケージのインポートについては、『SAユーザーガイド: ソフトウェア管理』を参照してください。

- 4 SAクライアントでパッケージを開き、デフォルトのインストールパスプロパティを次のいずれかに設定してから、変更内容を保存します。
 - UNIXの場合: `/var/opt/opsware/extensible_discovery/scripts`
 - Windowsの場合: `%ProgramFiles%\Common Files\Opware\extensible_discovery\scripts\`。SAIは、`%ProgramFiles%`を、システムで使用するプログラムファイルディレクトリで置換します。
- 5 “Customer Provided Scripts”ソフトウェアポリシーを開きます。これ以外のソフトウェアポリシーを使用する場合は、そのポリシーを開きます。
- 6 古い.zipファイル (この例では`get_mysysdata_v2.5.zip`) を削除します。

- 7 新しい.zipファイル(この例では`get_mysysdata_v2.6.zip`)を追加します。
- 8 “Customer Provided Scripts”ポリシーを使用する場合は、以下で説明する手順に従って拡張検出を実行します。これにより、管理対象サーバーからスクリプトが削除されます。
これ以外のソフトウェアポリシーを使用する場合は、管理対象サーバーを修復します。これにより、管理対象サーバーからスクリプトが削除されます。

拡張検出スクリプトの出力

拡張検出で使用する各スクリプトの出力は、カスタム属性またはカスタムフィールドのいずれかに格納されます。出力の最大サイズは1000バイトです。1000バイトを超えるデータを保存するには、次の手順を実行します。

- 1 [拡張検出へのカスタムスクリプトの追加](#) (148ページ)の手順1から[手順6](#) (149ページ)を実行します。
- 2 構成ファイルを作成します。ファイルには、スクリプト名の末尾に“.cfg”を付加した名前を付けます。たとえば、スクリプトの名前が`get_mysysdata.sh`の場合、`get_mysysdata.cfg`という名前のファイルを作成します。
- 3 構成ファイルに次の行を入力します。
`MAXBYTESTOCAPTURE=<バイト数>`
<バイト数>には、スクリプト出力の最大サイズをバイト単位で指定します。
- 4 スクリプトファイルと構成ファイルを.zipファイルにラップします。
- 5 [拡張検出へのカスタムスクリプトの追加](#) (148ページ)の残りの手順を実行します。

カスタムフィールドとカスタム属性の比較

SAでは、管理対象サーバーに関する大量の情報を保存することができます。カスタム属性とカスタムフィールドを使用することにより、サーバーの情報を迅速かつ簡単に保存することができます。カスタム属性とカスタムフィールドは、サーバーなどSA内のオブジェクト用に作成することができるデータ要素です。

カスタム属性とカスタムフィールドは類似した要素ですが、次の表で示すような相違点もいくつかあります。一般的は、すべてのサーバーにデータを保存する場合はカスタムフィールド、一部のサーバーのみに保存する場合はカスタム属性を使用します。ただし、他にも相違点があるので、次の表の内容を確認してからどちらを使用するか判断してください。

表12 カスタム属性とカスタムフィールドの比較

	カスタム属性	カスタムフィールド
データ型:	文字列のみ。	型指定。154ページの表13「カスタムフィールドのデータ型」で示すデータ型を使用します。
使用できるオブジェクト:	任意のオブジェクト(サーバー、デバイスグループ、カスタマー、ファシリティ、OSインストールプロファイル、ソフトウェアポリシー)で使用できます。	サーバーとデバイスグループのみで使用できます。
数:	オブジェクトごとにカスタム属性を1つ作成できます。	各カスタムフィールドは、すべてのサーバーまたはデバイスグループが使用するインスタンスを作成します。すべての管理対象サーバーには同じ名前のカスタムフィールドが存在しますが、値はそれぞれ異なることがあります。デバイスグループについても同様です。
実行可能な検索:	カスタム属性の名前に対する検索のみを実行できます。カスタム属性の値は検索できません。つまり、特定のカスタム属性が定義されているサーバーをすべて検索することができます。	カスタムフィールドについては、値に対する検索が可能です。データ型ごとに検索条件を指定できます。たとえば、日付型のカスタムフィールドでは、日付の値が1か月またはそれよりも古いサーバーをすべて検索できます。
継承:	上位オブジェクトから継承します。たとえば、サーバーは、所属先のデバイスグループで定義されているカスタム属性を継承します。	継承しません。
表示に必要なアクセス権:	サーバーやデバイスグループなどのオブジェクトに対する読み取り権限。	サーバーまたはデバイスグループに対する読み取り権限。
値の変更に必要なアクセス権:	サーバーやデバイスグループなどのオブジェクトに対する書き込み権限。	サーバーまたはデバイスグループに対する書き込み権限。
作成または削除に必要なアクセス権:	カスタム属性の作成先となるサーバーまたはデバイスグループに対する書き込み権限。	仮想列の管理のアクセス権。サーバーまたはデバイスグループに対する書き込み権限。

カスタム属性とカスタムフィールドの詳細については、[サーバーのカスタムフィールド](#) (223ページ) および [サーバーのカスタム属性](#) (226ページ) を参照してください。

カスタムフィールドについて

SAでは、管理対象サーバーに関する大量の情報を保存することができます。カスタムフィールドを使用することにより、サーバーの情報を迅速かつ簡単に保存することができます。カスタムフィールドは、サーバーとデバイスグループ用に作成可能なデータ要素です。

サーバーでカスタムフィールドを作成すると、管理対象環境内にあるすべてのサーバーに、カスタムフィールドのインスタンスが作成されます。デバイスグループでカスタムフィールドを作成すると、すべてのデバイスグループに、カスタムフィールドのインスタンスが作成されます。カスタムフィールドの値は、サーバーやデバイスグループごとに異なる場合があります。

たとえば、500のサーバーが稼働する環境で、サーバーにカスタムフィールドを作成すると、サーバーごとにカスタムフィールドが作成されるので、500個のカスタムフィールドが作成されることになります。デバイスグループが75ある場合にカスタムフィールドを作成すると、それぞれのデバイスグループごとに作成されるので、75のカスタムフィールドが作成されます。

サーバーに関する追加データを保存するには、カスタム属性を使用する方法もあります。カスタム属性の詳細については、[カスタム属性の作成と管理](#) (157 ページ) を参照してください。詳細については、[カスタムフィールドとカスタム属性の比較](#) (152 ページ) も参照してください。

カスタムフィールドのデータ型

カスタムフィールドでは、型指定を行います。カスタムフィールドは、次のいずれかのデータ型で作成する必要があります。

表13 カスタムフィールドのデータ型

カスタムフィールドの型	説明
String	任意の文字。最大長は3999文字です。
Long String	任意の文字。3999文字を超える場合に、このデータ型を指定します。
URI	Uniform Resource Identifierを示す文字列。
Date	日付。
Number	正または負の整数。
File	添付ファイル。

Custom Field Management Web拡張を使ったカスタムフィールドの作成

Custom Field Management Web拡張では、カスタムフィールドを作成または削除できます。

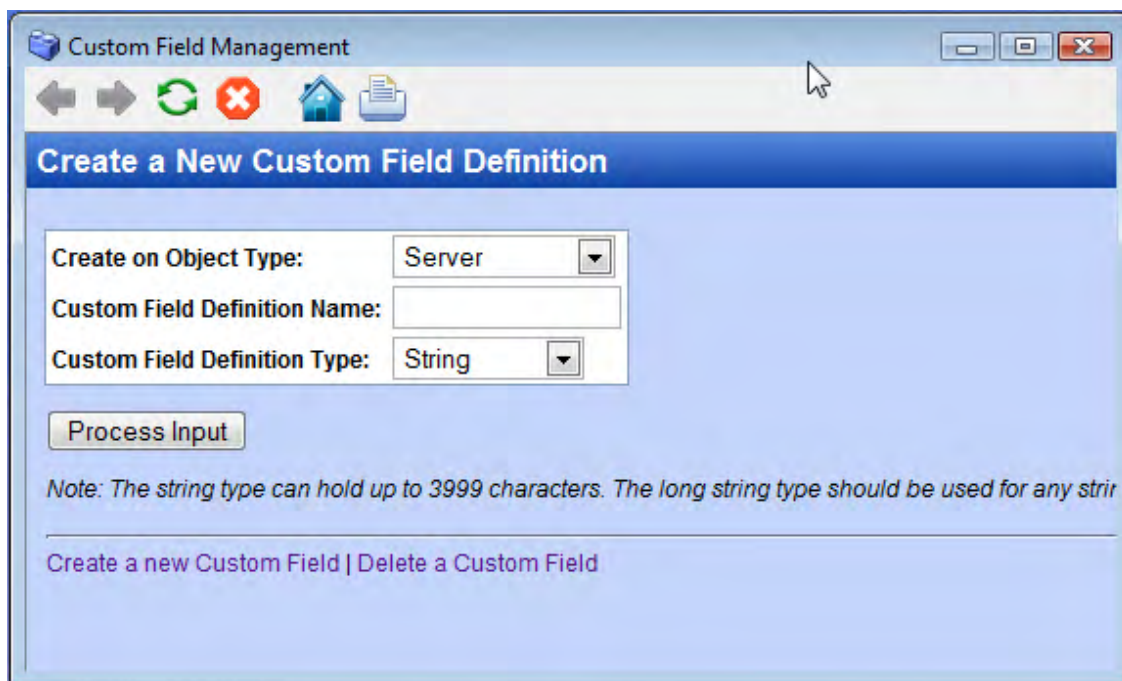
▶ カスタムフィールドの作成または削除に必要なアクセス権は、仮想列の管理、ライブラリのWeb拡張フォルダーに対する実行権限、1つ以上の管理対象サーバーに対する読み取り権限です。アクセス権の詳細については、『SA 管理ガイド』を参照してください。

カスタムフィールドを作成するには、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] タブを選択します。
- 2 [拡張] を選択してから、[Web] を選択します。

- 3 Custom Field Management拡張を選択し、右クリックするか[アクション]>[実行...]を選択します。次に示すように、[Custom Field Management] ウィンドウが開きます。

図46 Custom Field Management Web拡張 - カスタムフィールドの作成



- 4 一番上のドロップダウンリストで、新しく作成するカスタムフィールドの割り当て先となるオブジェクトを選択します。[Server]を選択すると、すべてのサーバーにカスタムフィールドのインスタンスが作成されます。[Device Group]を選択すると、すべてのデバイスグループにカスタムフィールドのインスタンスが作成されます。
- 5 テキスト入力フィールドに、新しいカスタムフィールドの名前を入力します。
- 6 2番目のドロップダウンリストでは、カスタムフィールドのデータ型を選択します。154ページの表13「カスタムフィールドのデータ型」を参照してください。
- 7 [Process Input]を選択すると、カスタムフィールドが作成されます。

Custom Field Management Web拡張を使ったカスタムフィールドの削除

Custom Field Management Web拡張では、カスタムフィールドを作成または削除できます。カスタムフィールドを削除するには、次の手順を実行します。

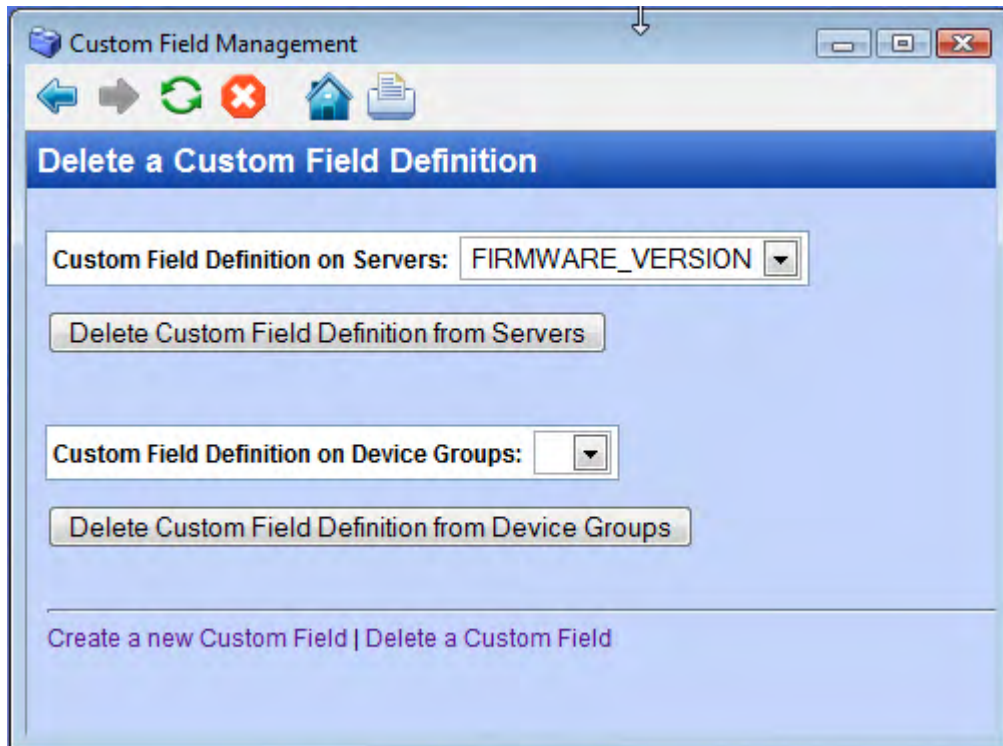


カスタムフィールドを削除すると、そのカスタムフィールドに関連付けられているすべてのサーバーまたはデバイスグループで保存されている値もすべて削除されます。

- 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]タブを選択します。
- 2 [拡張]を選択してから、[Web]を選択します。
- 3 Custom Field Management拡張を選択し、右クリックするか[アクション]>[実行...]を選択します。これにより、[Custom Field Management] ウィンドウ (155ページの表46「Custom Field Management Web拡張 - カスタムフィールドの作成」)が開きます。

- 4 [Delete a Custom Field] リンクを選択します。次に示すように、[Delete a Custom Field Definition] ウィンドウが開きます。

図47 Custom Field Management Web拡張 - カスタムフィールドの削除



- 5 サーバーで定義したカスタムフィールドを削除するには、一番上のドロップダウンリストでカスタムフィールド名を選択します。上の例では、FIRMWARE_VERSION という名前のカスタムフィールドが選択されています。
デバイスグループで定義したカスタムフィールドを削除するには、2番目のドロップダウンリストでカスタムフィールド名を選択します。
- 6 サーバーで定義したカスタムフィールドを削除するには、[Delete Custom Field Definition from Servers] を選択します。
デバイスグループで定義したカスタムフィールドを削除するには、[Delete Custom Field Definition from Device Groups] を選択します。

カスタムフィールドの値の編集

サーバーのカスタムフィールドの値を編集するには、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、[デバイス] タブを選択します。
- 2 [すべての管理対象サーバー] ノードを選択します。
- 3 サーバーを選択します。
- 4 カスタムフィールドと値を表示するために、[表示] ドロップダウンで [プロパティ] を選択します。これにより、サーバーのプロパティが表示され、このサーバーで定義したカスタムフィールドがすべて表示されます。
- 5 [アクション] > [開く] を選択してサーバーのブラウザを開くか、サーバーを右クリックして [開く] を選択します。ここには、サーバーに関する情報が表示されます。ナビゲーションペインで [情報] タブを選択し、[プロパティ] を選択します。これにより、サーバーのプロパティが表示され、このサーバーで定義したカスタムフィールドがすべて表示されます。

- 6 変更したいカスタムフィールドを探します。
- 7 値の変更方法は、カスタムフィールドのタイプによって異なります。カスタム属性の値を変更します。
- 8 **[ファイル]>[元に戻す]**を選択すると、カスタムフィールドの値に対する変更内容がすべて破棄されます。
- 9 **[ファイル]>[保存]**を選択すると、カスタムフィールドの値が保存されます。

カスタム属性の作成と管理

SAでは、管理対象サーバーに関する大量の情報を保存することができます。カスタム属性を使用することにより、サーバーの情報を迅速かつ簡単に保存することができます。カスタム属性は、サーバーとデバイスグループ用に作成可能なデータ要素です。

カスタム属性は、サーバー、デバイスグループ、カスタマー、ファシリティ、OSインストールプロファイル、ソフトウェアポリシーで定義できます。カスタム属性の値は文字列です。



サーバーに関する追加データを保存するには、カスタムフィールドを使用する方法もあります。カスタムフィールドの詳細については、[カスタムフィールドについて](#) (154 ページ) を参照してください。詳細については、[カスタムフィールドとカスタム属性の比較](#) (152 ページ) も参照してください。

サーバーのカスタム属性の値を追加、削除、変更するには、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、**[デバイス]** タブを選択します。
- 2 **[すべての管理対象サーバー]** ノードを選択します。
- 3 サーバーを選択します。
- 4 サーバーで定義されているカスタム属性を表示するには、**[表示]** ドロップダウンで **[カスタム属性]** を選択します。サーバーで定義されているカスタム属性がすべて表示されます。
- 5 **[アクション]** を選択するか、右クリックで **[開く]** を選択します。ここには、サーバーに関する情報が表示されます。
- 6 ナビゲーションペインで **[情報]** タブを選択します。
- 7 ナビゲーションペインで **[カスタム属性]** を選択します。サーバーで定義されているカスタム属性がすべて表示されます。
- 8 カスタム属性を追加するには、**[+]** アイコンを選択してからカスタム属性の名前を入力します。
- 9 カスタム属性を削除するには、カスタム属性を選択し、**[-]** アイコンを選択します。
- 10 カスタム属性の値を変更するには、変更する行の値列をダブルクリックし、新しい値を入力します。
- 11 **[ファイル]>[元に戻す]** を選択すると、変更内容がすべて破棄されます。
- 12 変更内容を保存する場合は、**[ファイル]>[保存]** を選択します。

第7章 SA Webクライアントの概要

ユーザーインターフェース

ここでは、SAシステムの操作方法に関して、次のトピックについて説明します。

- [ログインの要件](#)
- [SA Webクライアントユーザーインターフェースの概要](#)
- [検索](#)
- [My Servers](#)
- [アイコンのツールチップ](#)

ログインの要件

SA Web クライアントにログインするには、SA 管理者が作成したユーザー名とパスワードが必要です。このユーザーには、ユーザーにアクセスを許可する機能、ユーザーが実行可能な機能、アクセス可能なリソースなどを制御するアクセス権が割り当てられます。

- ▶ SA Webクライアントは、ほとんどのブラウザで稼働します。SA Webクライアントでサポートされるブラウザとバージョンは、『SA Support and Compatibility Matrix』のSA Webクライアントサポートを参照してください。

SA Webクライアントユーザーインターフェースの概要

SA Webクライアントのユーザーインターフェースは、次の部分で構成されます。

- [ホームページ](#)
- [Tasks](#)
- [My Jobs](#)
- [My Customers](#)
- [ナビゲーションパネル](#)

ホームページ

ホームページは、ログイン時、またはナビゲーションバーで[Home]リンクをクリックすると表示されます。

- ▶ ホームページの右上にはタイムゾーンが表示されます。この表示には、ユーザープロファイルの作成時に指定したタイムゾーン設定が反映されています。SA Web クライアント全体で表示される日時は、このタイムゾーンがベースになります。ただしこれには例外があり、常にGMTと表示されることもあります。

Tasks

ホームページの [Tasks] 領域には、アクセス権のあるウィザードが一覧表示されます。アクセス権のないタスクについては、名前がイタリックで表示され、リンクはアクティブになりません。

My Jobs

ホームページの [My Jobs] 領域には、実行済みのジョブ、実行中のジョブ、今後実行予定のジョブに関する詳細情報 (ジョブの名前、開始時刻、ジョブが影響を与えるサーバーの数、ジョブのステータスなど) が表示されます。7件以上ジョブがある場合、[See All] リンクをクリックするとすべてのジョブが表示され、括弧内にジョブの総数も表示されます (図48を参照)。

SAクライアントで実行したジョブの横にはリンクが表示され、リンクをクリックするとSAクライアントが起動します。SAクライアントでは、ジョブのさらに詳細な情報を参照できます。

図48 ホームページの [My Jobs] 領域



My Jobs 

< Job ID > All Job Types No Time Restrictions All Job Status Update

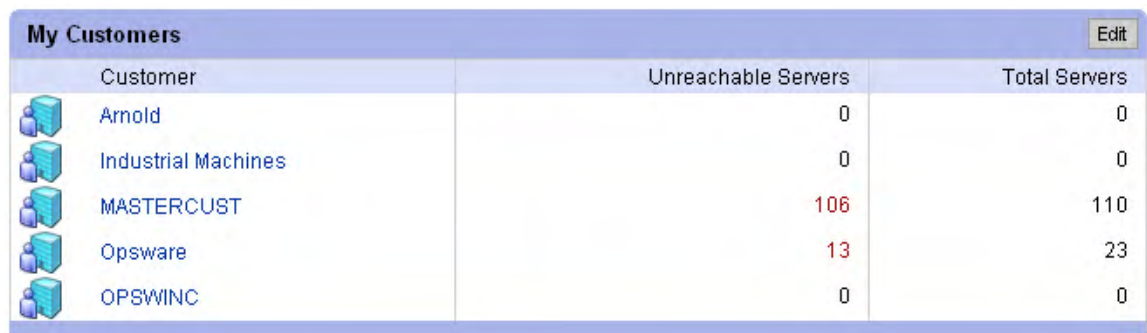
2 Total







	Job ID	Job Type	Start Time ▲	Servers	Groups	Status
	260003	Communication Test	Tue May 17 20:46:35 2005	1	0	Completed
	250003	Communication Test	Tue May 17 20:43:50 2005	1	0	Completed






My Customers

ホームページの [My Customers] 領域には、カスタマー情報 (カスタマーに関連付けられている到達不能なサーバー、カスタマーに関連付けられているサーバーの総数など) が表示されます。ホームページの [My Customers] 領域に表示するカスタマーを選択するには、[Edit] をクリックしてから、カスタマーの横にあるチェックボックスを選択します。図49を参照してください。

図49 ホームページの [My Customers] 領域



My Customers      

Customer	Unreachable Servers	Total Servers
 Arnold	0	0
 Industrial Machines	0	0
 MASTERCUST	106	110
 Opsware	13	23
 OPSWINC	0	0

ナビゲーションパネル

ナビゲーションパネルはSA Webクライアントの左側にあり、実行可能な機能がすべて表示されます (図50を参照)。ユーザーがアクセス可能な機能や実行可能なアクションは、SA管理者が設定するユーザープロフィールで決まります。

図50 ナビゲーションパネル (すべてのアクセス権が割り当てられている場合)



ナビゲーションパネルに表示される項目は、ユーザーに割り当てられているアクセス権によって異なります。ナビゲーションパネルの項目をクリックすると、ホームページのメイン領域にその機能が表示されます。すべてのアクセス権を持つユーザーには、次のリンクが表示されます。

Home: SA Webクライアントの一番上に表示される項目です。ホームページについては、本ガイドのこのセクションで説明しているので参照してください。各ウィザードについては、システムの各機能領域を参照してください。

My Jobs: 過去30日間に実行したジョブ、実行中のジョブ、実行予定のジョブが表示されます。このページは、ホームページの [My Jobs] 領域のコンテンツを展開すると表示されます。また、ホームページの [My Jobs] の [Show All] をクリックしても表示されます。

Servers: 展開すると、次の項目を選択できます。

- **My Servers:** 自分のサーバービューに、サーバーまたはサーバーグループを追加します。サーバーをグループにまとめることにより、多数のサーバーが稼働している環境でも、サーバーを効率的に管理できます。
- **Manage Servers:** サーバーをフィルター処理したリストを表示し、サーバーの値の編集、スクリプトの割り当て、スクリプトの実行、[My Servers] への追加などの操作を実行します。詳細については、[SA Webクライアントでのサーバー管理](#) (187ページ) を参照してください。
- **Search:** デフォルトの条件またはユーザーが定義した条件に基づいてサーバーを検索します。詳細については、[サーバー検索](#) (169ページ) を参照してください。
- **Server Pool:** サーバーリストのフィルター処理、オペレーティングシステムのインストール、サーバーの削除に使用します。詳細については、『SAユーザーガイド: プロビジョニング』を参照してください。

Software: 展開すると、次の項目を選択できます。

- **Operating Systems:** オペレーティングシステムのインストール準備や、既存のオペレーティングシステムの削除を行います。詳細については、『SAユーザーガイド: プロビジョニング』を参照してください。

Environment: 展開すると、次の項目を選択できます。

- **Hardware:** サーバーをメーカーとモデル別に分類して読み取り専用のリストで表示します。サーバー関連情報も表示されます。詳細については、[管理対象サーバーのハードウェア情報](#) (185ページ) を参照してください。

- **Service Levels:** サービスレベルとカスタム属性を定義します。詳細については、[サービスレベル](#) (228 ページ) を参照してください。

Administration: 展開すると、次の項目が表示されます。詳細については、『SA 管理ガイド』を参照してください。

- **Opsware Software:** プロパティ、カスタム属性、インストール順序、SAIにアタッチされているソフトウェアの履歴を表示します。

ナビゲーション

ホームページにあるナビゲーションパネルの操作はとても簡単です。ナビゲーションパネルに表示されている機能名をクリックすると、その機能にアクセスできます。ホームページの [Tasks] 領域にあるウィザードなどの機能を実行するには、タスク名をクリックします。

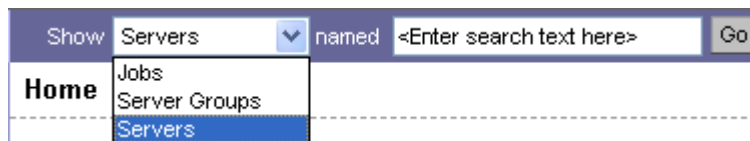
タスクや機能を選択すると、別のページが表示され、次のような操作を実行できます。

- ハイパーリンクをクリックしてページを表示
たとえば、[Software] > [Scripts] を選択すると (適切なアクセス権があることを前提とします)、別のページが表示され、これまでアップロードしたスクリプトがすべて表示されます。
- タブを選択してページを表示
たとえば、[Manage Servers] を選択し、ハイパーリンクになっているサーバー名をクリックすると、タブが横に並んだページが表示されます。タブを選択するとページが表示され、それぞれのボタンと機能を選択できます。
- ボタンをクリックしてページを表示
たとえば、[Custom Attributes] タブを選択すると、[Add]、[Delete]、[Copy] というボタンが表示されます。このボタンはどのタブにも表示される共通のボタンです。また、[Add Custom Attribute] ボタンのように、一部のタブのみに表示されるボタンもあります。SAシステムでは、タブ付きのページには類似した機能が含まれています。

検索

ホームページの一番上に検索用のダイアログボックスがあります (図51を参照)。

図51 検索機能



サーバー、ジョブ、サーバーグループの検索では、ドロップダウンリストから検索したい項目を選択し、テキストボックスに文字列を入力します。

My Servers

[Manage Servers] の [Add to My Servers] で選択および保存したサーバーは、ここに格納されます。たとえば、使用頻度が高いサーバーへのショートカットとして使用したり、サーバーの一括変更が必要な場合に便利です。[Manage Servers] で実行できる機能は、すべて [My Servers] でも実行できます。

アイコンのツールチップ

SA Webクライアントのページでは、アイコンの上にマウスポインターを置くとアイコンに関する情報が表示されます。たとえば、サーバーアイコンでは、サーバーのステータス(利用可能、ビルド失敗など)が表示されます。パッケージやパッチのアイコンでは、それぞれのステータス(利用可能、管理対象、非管理対象など)が表示されます。

第8章 SA Webクライアントでのサーバー トラッキング

サーバートラッキング

ここでは、次の内容について説明します。

- [サーバーの検索、一覧表示、および表示方法](#)
- [トラッキング中のサーバーのプロパティ](#)

サーバーの検索、一覧表示、および表示方法

SA Webクライアントでは、以下の4つの方法により、サーバーの検索、一覧表示、および表示を行うことができます。

- プロビジョニングまたは管理の対象となるサーバーの名前、ホスト名、またはIPアドレスによる検索(これらが既知の場合)。
- [Manage Servers] リストと [Server Pool] リストの表示(全サーバーの一覧を表示する場合)。フィルターを使用してリストを絞り込むことができます。
- ハードウェアのカテゴリでサーバーを並べ替えて表示。(ナビゲーションパネルで、[Environment] > [Hardware] をクリックします。)[Hardware] ページの [Servers] タブには、各メーカーと運用環境で実行されているモデルが表示されます。詳細については、[管理対象サーバーのハードウェア情報](#) (185 ページ) を参照してください。
- また、SAクライアントを使用して、管理対象のサーバーとサーバーグループを参照することもできます。

トラッキング中のサーバーのプロパティ

SAで管理されている各サーバーには、以下のプロパティがあります。

- IPアドレス、ホスト名、サーバー ID
- サーバーにインストールされているすべてのソフトウェア。[Installed Packages] タブを [Manage Servers: Server Properties] ページから選択すると、サーバーにインストール済みと報告されているソフトウェアのリストが表示されます。

SAは、サーバーにインストール済みのソフトウェアを特定できます。これは、サーバーエージェントがSAコアと通信して、サーバーにインストール済みのハードウェアとソフトウェアを報告するためです。

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。この場合、部分的にインストールされているSolarisパッケージは、インストール済みリストには表示されません。

管理対象サーバーに対してSAがトラッキングするすべてのハードウェアおよびソフトウェア情報の完全な一覧の詳細については、[エージェントがトラッキングするサーバー情報](#) (123ページ) を参照してください。

サーバーリスト

ここでは、次の内容について説明します。

- [サーバーリストのタイプ](#)
- [サーバープール](#)
- [\[Manage Servers\] リスト](#)
- [\[Manage Servers\] リストのフィルター](#)

サーバーリストのタイプ

図52で示すように、SA Webクライアントでは2つのタイプのサーバーのリストが表示されます。

図52 ナビゲーションパネルの [Servers] セクション



Server Pool: [Server Pool] にあるサーバーはSAに登録されていますが、ターゲットOSはインストールされていません。各サーバー上では、SAと通信できるように、OSビルドエージェントが実行されています。

OSプロビジョニングの詳細については、『SAユーザーガイド: プロビジョニング』を参照してください。

Manage Servers: [Manage Servers] リストには、SAが管理タスクを実行できるサーバーが含まれています。これらのサーバーにはサーバーエージェントがインストールされています。ただし、SAはサーバーで実行されているすべてのソフトウェアに対してプロビジョニングを実行していない場合もあります。

OSプロビジョニングのプロセスを開始するには、まず [Server Pool] リストのサーバーを確認します。[Server Pool] で、サーバーを選択し、[Install OS] をクリックしてターゲットOSをインストールします。

サーバープール

サーバープールには、ターゲットOSでプロビジョニングされるのを待機中の各サーバーについて、以下の情報が表示されます。

- ネットワーク経由またはSAブートフロッピーを使用したサーバーの初回起動時に設定されたホスト名
- MACアドレス
- メーカーおよびモデル
- OSビルドエージェントが実行されているOS - DOS (Windowsオペレーティングシステム)、Linux、または Solaris

この情報を使用して、サーバーのターゲットOSを選択します。サーバーがOSをインストール中である場合、この値は変更される可能性があります。

- サーバー上のサーバーエージェントが (サーバーのハードウェアおよびソフトウェア情報を送信することにより) SAと通信した最後の日時

サーバーが到達不能な状態の場合 (つまり、サーバーアイコンに赤色の「x」が表示されている場合) は、通信テストを実行してサーバーが到達不能になっている原因のトラブルシューティングを行うことができます。詳細については、[サーバー通信テストの実行 - SAクライアント](#) (134ページ) を参照してください。

- サーバーにターゲットOSをインストール可能かどうかなどの、ライフサイクルの値

- サーバーが配置されているファシリティ
- カスタマーの関連付け
- 追加のハードウェア情報（サーバー名をクリックすると特定のハードウェアの情報を表示するウィンドウが開きます。）

[Manage Servers] リスト

[Manage Servers] リストには、SAが管理タスクを実行できるサーバーが含まれています。これらのサーバーにはサーバーエージェントがインストールされています。既存の運用サーバーにサーバーエージェントが正常にインストールされている場合、[Manage Servers] リストにこのサーバーが表示され、完全に管理可能であることがサーバーアイコンで示されます。詳細については、[サーバーエージェントの管理](#) (117 ページ) を参照してください。

デフォルトでは、[Manage Servers] リストのサーバーは [Name] 列で並べ替えられています。ただし、列見出しの任意の項目で並べ替え直すことが可能です。たとえば、[Hostname/IP Address] 列見出しをクリックして、ホスト名またはIPアドレスでリストを並べ替えることができます。

SAの管理対象のサーバーが多数ある場合は、サーバーのリストはページごとにグループ化されます。各ページ番号のリンクまたはリストの下部にある左矢印をクリックします。

[Manage Servers] リストには、各サーバーに関する以下の情報が表示されます。

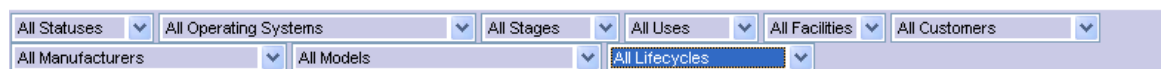
- サーバーの名前
デフォルトでは、サーバーのホスト名がこのフィールドに表示されます。ただし、より詳しい説明や便利な情報を表示するために、編集可能です。
- サーバーエージェントにより決定されたサーバーのホスト名
- サーバーに設定されたIPアドレス。ネットワーク構成機能を使用してユーザーが編集可能
- サーバー上で実行されているサーバーエージェントにより取得された、レポートされたOS
- サーバーのステージ。サーバーのデプロイメントステージを指定します
- サーバーの用途
- サーバーが配置されているファシリティ
- カスタマーの関連付け
- 追加のハードウェア情報（サーバー名をクリックすると特定のハードウェアの情報を表示するウィンドウが開きます。）

[Manage Servers] リストのフィルター

図53で示すように、[Manage Servers] リストには以下のフィルターが表示され、これを指定してSA Webクライアントで表示するサーバーを特定できます。

図53 [Manage Servers] リストのフィルター

Manage Servers (Summary View)



- ステータス: SAがサーバーを管理可能かどうかを指定します。SAはサーバーのステータスを自動的に検出します。サーバーのステータスは [OK] または [Not Reachable] です。

- **OS:** サーバー上で実行されているサーバーエージェントにより取得された、サーバーのオペレーティングシステムを指定します。
- **ステージ:** ライブまたはオフラインなどのサーバーのデプロイメントステージを指定します。ユーザーがこのプロパティをサーバーに設定します。SA管理者は、このリストの各値をカスタマイズ可能です。
- **用途:** 組織でサーバーがどのように活用されているかを指定します。たとえば、サーバーがステージングサーバーである、などです。ユーザーがこのプロパティをサーバーに設定します。SA管理者はこのリストの値をカスタマイズ可能です。
- **ファシリティ:** サーバーの場所を指定します。SA Webクライアントから、ユーザーは任意のファシリティに配置されているサーバーを管理できます。たとえば、ユーザーはファシリティ A で実行されている SA Webクライアントにログインして、ファシリティ B に配置されているサーバーを管理することができます。
- **カスタマー:** 各サーバーに関連付けられているカスタマーを指定します。カスタマー選択のオプションは、SA管理者が管理ページを使用して定義します。
- **メーカー:** サーバーで実行されている OSビルドエージェントによって報告された、サーバーのメーカーを指定します。
- **モデル:** サーバーで実行されている OSビルドエージェントによって報告された、サーバーのモデルを指定します。
- **ライフサイクル:** [Managed]、[Available]、[Build Failed]、[Installing OS]、[Deactivated] など、さまざまな SA サーバーのライフサイクルの値を指定します。




[Manage Servers] ページに表示されるフィルターは変更可能です。[Manage Servers] ページに表示されているフィルターを変更するには、編集アイコン  をクリックして、[Edit Filters] からフィルターを選択します。

図54は、[Server Pool] リストにあるフィルターを示しています。

図54 [Server Pool] リストのフィルター



- **メーカー:** サーバーで実行されている OSビルドエージェントによって報告された、サーバーのメーカーを指定します。
- **モデル:** サーバーで実行されている OSビルドエージェントによって報告された、サーバーのモデルを指定します。
- **ファシリティ:** サーバーの場所を指定します。ユーザーは、任意のファシリティで SA Webクライアントから任意のファシリティにあるサーバーを管理できます。

My Servers

ここでは、次の内容について説明します。

- [\[My Servers\] の概要](#)
- [サーバーを \[My Servers\] へ追加](#)
- [サーバーを \[My Servers\] から削除](#)

[My Servers] の概要

[My Servers] では、サーバーをグループにまとめることにより、多数のサーバーが稼働している環境でも、サーバーを効率的に管理できます。

サーバーの検索やサーバーリストの参照を行う際に、[My Servers]にサーバーを追加できます(電子商取引サイトのショッピングカートに似ています)。[My Servers]を使用して、選択したサーバーを表示し、それらのサーバー上でアクションを実行できます。

同じブラウザを使用して、同じファシリティで実行されているSA Webクライアントにログインすると、サーバーは明示的に削除しない限り、[My Servers]に1年間保持されます。SA Webクライアントにログインするたびに、前回のログイン時に[My Servers]に表示されていたサーバーが表示されます。

[My Servers]の機能はユーザーごとにのみ利用可能です。SA管理者としてログインしても、他のSAユーザーの[My Servers]領域にあるサーバーを見ることはできません。

サーバーを [My Servers] へ追加

以下の手順を実行して [My Servers] にサーバーを追加します。

- 1 ナビゲーションパネルで、[Servers] > [Manage Servers] をクリックします。[Manage Servers] ページが表示されます。リストを参照して [My Servers] に追加するサーバーを見つけます。

または

[My Servers] に追加するサーバーを検索します。

詳細については、[サーバーまたは他のリソースの検索](#) (171ページ) および [IPアドレスによるサーバー検索](#) (180ページ) を参照してください。

- 2 [My Servers] に追加するサーバーを選択します。
- 3 [Manage Servers] リストの上にあるメニューから、[Resource] > [Add to My Servers] を選択します。[Add To My Servers] ウィンドウが表示され、選択した数のサーバーが [My Servers] に追加されたことを示します。
- 4 ウィンドウを閉じるには、[Close] をクリックします。
- 5 次に、ページの最上部にある [My Servers] リンクを選択します。選択したサーバーが [My Servers] に追加されます。

[My Servers] リストでのサーバー管理と同じようにして [My Servers] でもサーバー管理タスクを実行できます。

サーバーを [My Servers] から削除

以下の手順を実行して [My Servers] からサーバーを削除します。

- 1 SA Webクライアントのナビゲーションパネルの [My Servers] リンクをクリックします。[My Servers] ページが表示され、現在追加されているサーバーが表示されます。
- 2 [My Servers] から削除するサーバーを選択し、サーバーリストの上のメニューから [Edit] > [Remove from My Servers] を選択します。

[My Servers] ページが更新され、残りのサーバーが [My Servers] に表示されます。

サーバー検索

ここでは、サーバー検索に関して、次の内容について説明します。

- [検索ボックスを使用したサーバーの検索](#)
- [検索の使用方法](#)

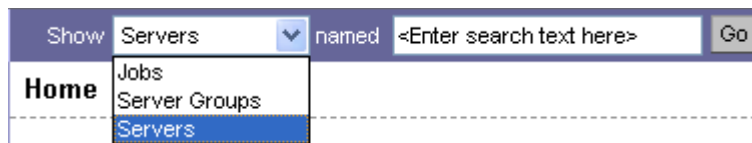
- [サーバーまたは他のリソースの検索](#)
- [サーバー検索および動的デバイスグループ作成のルール](#)
- [サーバー検索での改行の対応策](#)
- [複数のルールを含む検索の条件](#)
- [IPアドレスによるサーバー検索](#)
- [例: サーバー検索](#)
- [サーバーグループの検索](#)

検索ボックスを使用したサーバーの検索

以下の手順を実行し、検索ボックスを使用してサーバーを検索します。

- 1 ホームページを開き、ナビゲーションパネルの上部的下矢印をクリックして検索ボックスを開きます ([図55](#)を参照)。

図55 SA Webクライアントホームページの検索テキストボックス



- 2 リストの [Servers] オプションが選択されていることを確認します。
- 3 サーバーのIPアドレス、ホスト名、または名前を検索ボックスに入力し、[Go] をクリックします。

入力する検索テキストには、ワイルドカード文字のアスタリスク (*) を使用できます。ただし、アスタリスクは、検索機能によってテキストの先頭または末尾に自動的に付加されます。

たとえば、以下のような検索クエリを任意に入力することができます。

```
192.168.68.6
host02.coredev-val.sample.com
192.168.*.19
host1*.xyz.samplecompany.com
```

指定した検索クエリに基づいて、結果のページに1つまたは複数のサーバーが表示されます。サーバーが1つも見つからなかった場合は、検索クエリに一致するサーバーが見つからなかったことを示すメッセージがSA Webクライアントで表示されます。

複雑な、複数のルールを含む検索クエリを生成する方法についての詳細は、[サーバーまたは他のリソースの検索](#) (171ページ) を参照してください。

検索の使用方法

SA Webクライアントを使用して、次の方法で検索を実行できます。

- SAウィザードを使用する。
[Tasks] パネルから SA ウィザードを使用すると、プロセスの特定の時点で、サーバーまたはサーバーグループ、およびオペレーティングシステムを (参照または検索によって) 選択するよう要求されます。
SAウィザードでは、実行する操作のタイプのコンテキストに応じた検索が可能です。
- ナビゲーションパネルで、[Servers] > [Search] をクリックします。

[Search] ページでは、指定したルールに一致する管理対象サーバーを検索できます。

- 動的なグループに対するルールの追加中または修正中に実行する (グループの [Rules] タブの [Search] をクリック)。

サーバーまたは他のリソースの検索

SAウィザードでは、サーバーやオペレーティングシステムを参照したり、これらを検索したりすることができます。

検索を行うには、次の手順を実行します。

- 1 SAウィザードで、[Search] タブを選択します。以下の [Search] ページが表示されます。図56を参照してください。

図56 SAウィザードのサーバーの選択ステップの [Search] タブ

The screenshot shows the 'Select Software' interface. At the top, there are two tabs: 'Browse' and 'Search', with 'Search' being the active tab. Below the tabs, it says '(0) Software Selected' and 'Match: if all rules are met'. There is a search bar with a dropdown menu for 'Name' and a text input field containing 'is'. To the right of the input field are icons for adding and removing items, and a 'Search' button.

ウィザードの他のステップでも、[Search] タブを使用してオペレーティングシステム、パッチ、アプリケーション、およびテンプレートを検索することができます。

または

ナビゲーションパネルで、[Servers] > [Search] をクリックします。図57で示すように、[Search] ページが表示されます。

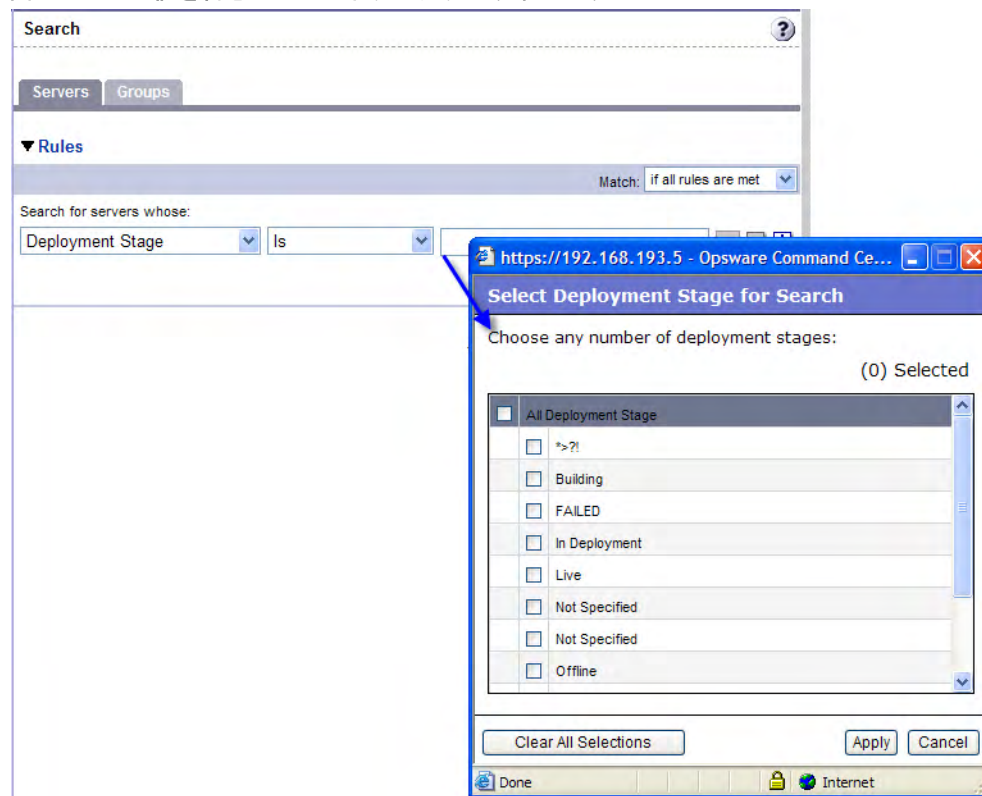
図57 [Search] ページ

The screenshot shows the [Search] page. At the top, there is a 'Search' header with a help icon. Below it are two tabs: 'Servers' and 'Groups', with 'Servers' being the active tab. Underneath, there is a section titled 'Rules' with a dropdown menu for 'Match' set to 'if all rules are met'. Below this, there is a search criteria section: 'Search for servers whose:' followed by a dropdown menu for 'Agent Discovery Date', a dropdown menu for 'Is after', a dropdown menu for 'May', a dropdown menu for '23', a dropdown menu for '2005', and a calendar icon. At the bottom, there are three buttons: 'Search', 'Save...', and 'Reset'.

デフォルトで、1つの検索ルールが追加されています。

- 2 検索するルールを最初のリストから選択します。選択したルールによっては、ポップアップウィンドウがページ内に表示される場合があります。たとえば、[Deployment Stage] を選択した場合、このステージを示すポップアップウィンドウがページ内に表示されます (図58を参照)。

図58 値を含む [Search] ポップアップウィンドウ



改行を含む [Notes] では検索を実行できません。詳細と対応策については、[サーバー検索での改行の対応策](#) (179ページ) を参照してください。

SAウィザードを使用しながら検索を実行している場合、最初の検索ルールリストにすべてのオプションが表示されていない可能性があります。リストには、使用しているSAウィザードに関連するオプションのみが含まれます。たとえば、[Install OS] ウィザードには、サーバーにインストールされたパッチを検索するオプションはありません。

- 3 2 番目のリストで、値を選択して検索方法を指定します。この演算子は、検索テキストの処理方法を指定するものです。場合によっては、負の演算子が使用できないことがあります。
各検索ルールの演算子の詳細については、[サーバー検索および動的デバイスグループ作成のルール](#) (173ページ) を参照してください。
- 4 検索対象のテキストをテキストボックスに入力するか、リストまたはポップアップウィンドウから値を選択します。入力する検索テキストには、ワイルドカード文字のアスタリスク (*) を使用できます。検索テキストでは大文字と小文字が区別されます。[Ctrl]+[Shift] キーを使用して、リストまたはポップアップウィンドウから複数の値を選択することもできます。

- (オプション) ルールを追加するには、プラス (+) ボタンをクリックし (図59を参照)、手順2~4を繰り返します。

図59 複数のルールによる検索

- 検索に複数のルールを指定した場合、すべてのルールに一致する検索結果のみを表示するか、いずれかのルールに一致する検索結果を表示するかを選択できます (図60を参照)。

図60 検索結果を制御する演算子

デフォルトでは、すべての検索ルールに一致するサーバーの検索結果が表示されます。SAウィザードを使用して検索している場合は、このフィールドは [if all rules are met] に設定されています。この値は、サーバーの検索時には変更できますが、パッチ、ソフトウェア、オペレーティングシステムなどの検索時には変更できません。

- [Search] をクリックします。検索ルールに一致するサーバーのリストがページに表示されます。検索結果には、[Name]、[IP Address]、[OS Version]、[Facility]、[Customer] の列があります。

インストールされたソフトウェアまたはパッチを検索する際に検索テキストにアスタリスクが含まれていると、検索結果の表示に数分間かかることがあります。

サーバー検索および動的デバイスグループ作成のルール

次の表は、サーバーの検索や動的デバイスグループの作成に使用できるルールを示します。検索の拡張機能として、テキストが入力可能なすべてのフィールドでワイルドカード文字 (*) を使用できます。

表14 サーバー検索および動的グループ作成のルール

ルールの名前と説明	演算子	値
プロパティ		
Agent Discovery Date: サーバーエージェントがインストールされた日付。	• Is after	日、月、年のドロップダウンリスト
	• Is before	
	• Is within the last	ユーザーが入力したテキスト
	• Is today	なし

表14 サーバー検索および動的グループ作成のルール

ルールの名前と説明	演算子	値
Agent Reporting: サーバーエージェントがSAへレポートしているかどうかを示します。	<ul style="list-style-type: none"> • Is • Is not 	<ul style="list-style-type: none"> • Has not reported • OK • Registration in progress • Reporting error
Agent Status: サーバーエージェントがSAから到達可能かどうかを示します。	<ul style="list-style-type: none"> • Is • Is not 	<ul style="list-style-type: none"> • Not reachable • OK
Agent Version: サーバーエージェントのバージョン (14.2.3bなど)。	<ul style="list-style-type: none"> • Contains • Does not contain • Is • Is not 	ユーザーが入力したテキスト
Application Configuration: サーバーがアプリケーション構成機能を使用しているかどうかを示します。	<ul style="list-style-type: none"> • Is not used • Is used 	なし
Custom Attribute (any): アタッチまたは継承によってサーバーに関連付けられているカスタム属性の名前。	<ul style="list-style-type: none"> • Contains • Is 	ユーザーが入力したテキスト
Custom Attribute (local): サーバーにローカルでアタッチされているカスタム属性。	<ul style="list-style-type: none"> • Contains • Is 	ユーザーが入力したテキスト
Customer: サーバーに関連付けられているカスタマーまたはアカウント。	<ul style="list-style-type: none"> • Is • Is not 	カスタマーのウィンドウ
Deployment Stage: ライフサイクル環境内でサーバーが実行するステージ。	<ul style="list-style-type: none"> • Is • Is not 	<ul style="list-style-type: none"> • In Deployment • Live • Not Specified • Offline <p>このリストに表示される値はカスタマイズ可能です。上記の値に加えて、使用環境に固有の値が表示される場合があります。</p>
Display Name: ユーザーが構成可能なサーバーの名前。	<ul style="list-style-type: none"> • Contains • Does not contain • Is • Is not 	<p>ユーザーが入力したテキスト</p> <p>デフォルトでは、SAではユーザーが編集しない限り、サーバーの構成済みのホスト名が使用されます。</p>

表14 サーバー検索および動的グループ作成のルール

ルールの名前と説明	演算子	値
Facility: SAインストールによって管理されている一連のサーバー。	<ul style="list-style-type: none"> • Is • Is not 	<p>ファシリティのウィンドウ</p> <p>SAがマルチマスターモードで実行されている場合、このリストには複数のファシリティが含まれる場合があります。</p>
Group Membership: サーバーがグループに属しているかどうかを示します。	<ul style="list-style-type: none"> • Is 	<p>グループのポップアップウィンドウ</p>
Host name: サーバーのホスト名 (m004.company.comなど)。	<ul style="list-style-type: none"> • Contains • Does not contain • Is • Is not 	<p>ユーザーが入力したテキスト</p>
Lifecycle: サーバーのSAへの追加処理に含まれるサーバーのステータス。	<ul style="list-style-type: none"> • Is • Is not 	<ul style="list-style-type: none"> • Available • Build Failed • Deactivated • Installing OS • Managed
Name (any): サーバーに関連する任意の名前またはIPアドレスでの検索を可能にします。	<ul style="list-style-type: none"> • Contains • Does not contain • Is • Is not 	<p>ユーザーが入力したテキスト</p>
Notes: サーバーの [Properties] タブの [Notes] フィールドの内容。	<ul style="list-style-type: none"> • Contains • Does not contain • Is • Is not 	<p>ユーザーが入力したテキスト</p>
Server Use: サーバーの使用目的 (開発、ステージング、運用など)。	<ul style="list-style-type: none"> • Is • Is not 	<ul style="list-style-type: none"> • Development • Not Specified • Production • Staging <p>このリストに表示される値はカスタマイズ可能です。上記の値に加えて、使用環境に固有の値が表示される場合があります。</p>

表14 サーバー検索および動的グループ作成のルール

ルールの名前と説明	演算子	値
Service Level: 組織のツールとして使用できる、ユーザーが定義したカテゴリ。	<ul style="list-style-type: none"> • Is • Is attached here or below 	<p>サービスレベルのポップアップウィンドウ</p> <p>サーバーには複数のサービスレベルを関連付けることができます。</p>
Server ID: SA でサーバーの識別に使用される内部ID。	<ul style="list-style-type: none"> • Is • Is not 	<p>ユーザーが入力したテキスト</p> <p>ほとんどの場合、サーバーIDとMIDは同じです。</p>
ソフトウェア		
Attached Software: SA インストールプロセスによって割り当てられたソフトウェア、またはモデル化されたソフトウェア。	<ul style="list-style-type: none"> • Is • Is attached here or below 	<p>ソフトウェアのポップアップウィンドウ</p>
Attached Software Policies: SAインストールプロセスによって割り当てられたソフトウェアポリシー、またはモデル化されたソフトウェアポリシー。	<ul style="list-style-type: none"> • is 	<p>ソフトウェアポリシーのポップアップウィンドウ</p>
Installed Patches: サーバーにパッチがインストールされているかどうかを示します。	<ul style="list-style-type: none"> • Contains • Does not contain • Is • Is not 	<p>ユーザーが入力したテキスト</p>
Installed Software: サーバーにインストール済みと報告されたパッケージ。	<ul style="list-style-type: none"> • Contains • Does not contain • Is • Is not 	<p>ユーザーが入力したテキスト</p> <p>サーバーにインストール済みであると報告されるパッケージは、SAによってインストールされている必要はありません。</p>
OS Version: OS プロビジョニング機能のOS定義によって定義されたPSバージョン。	<ul style="list-style-type: none"> • Is • Is not 	<p>オペレーティングシステムのポップアップウィンドウ</p>
Reported OS: Windowsの場合は、OSによって報告されるバージョン。Unixの場合は、unameコマンドで返されたバージョン。	<ul style="list-style-type: none"> • Contains • Does not contain • Is • Is not 	<p>ユーザーが入力したテキスト</p>
Windows Service: SAに報告されたWindowsサービスの名前。	<ul style="list-style-type: none"> • Contains • Does not contain • Is • Is not 	<p>ユーザーが入力したテキスト</p>

表14 サーバー検索および動的グループ作成のルール

ルールの名前と説明	演算子	値
ネットワーク		
DNS Search Domains: サーバーのネットワーク設定で、検索対象として設定されたドメイン。	<ul style="list-style-type: none"> • Contains • Does not contain • Is • Is not 	ユーザーが入力したテキスト
DNS Servers: サーバーのネットワーク設定で設定されたDNSサーバーのIPアドレス。	<ul style="list-style-type: none"> • Contains • Does not contain • Is • Is not 	ユーザーが入力したテキスト
Default Gateway: デフォルトのルーターのIPアドレス。	<ul style="list-style-type: none"> • Contains • Does not contain • Is • Is not 	ユーザーが入力したテキスト
IP Address: サーバーの任意のインターネットプロトコルアドレス。	<ul style="list-style-type: none"> • Contains • Does not contain • Is • Is not 	ユーザーが入力したテキスト
MAC Address: ネットワークインタフェースカードの一意のハードウェア番号である、任意のメディアアクセス制御アドレス。	<ul style="list-style-type: none"> • Contains • Does not contain • Is • Is not 	ユーザーが入力したテキスト
WINS Servers: サーバーのネットワーク設定で設定されたWindows インターネットネームサーバーのIPアドレス。	<ul style="list-style-type: none"> • Contains • Does not contain • Is • Is not 	ユーザーが入力したテキスト
ハードウェア		
CPU Make and Model: サーバーのベンダー名とCPUモデル (GENUINEINTEL Intel(R) Pentium(R) 4 CPU 2.60GHzなど)。	<ul style="list-style-type: none"> • Is • Is not 	CPUのメーカーとモデルのポップアップウィンドウ
CPU Speed: ギガヘルツ (GHz) 単位での、中央処理装置の速度。	<ul style="list-style-type: none"> • Does not equal • Equals • Is greater than • Is less than 	ユーザーが入力したテキスト 600Mhzのマシンの場合は、0.6と入力します。

表14 サーバー検索および動的グループ作成のルール

ルールの名前と説明	演算子	値
Make and Model: サーバーのベンダー名とサーバーモデル (Compaq - DL360など)。	<ul style="list-style-type: none"> • Is • Is not 	サーバーのメーカーとモデルのポップアップウィンドウ
Number of CPUs: サーバーのCPU数。	<ul style="list-style-type: none"> • Does not equal • Equals • Is greater than • Is less than 	ユーザーが入力したテキスト
RAM: メガバイト (MB) 単位での、サーバーのRAM容量。	<ul style="list-style-type: none"> • Does not equal • Equals • Is greater than • Is less than 	ユーザーが入力したテキスト 1ギガバイトの場合は、1024と入力します。
Serial Number: サーバーのシリアル番号。	<ul style="list-style-type: none"> • Contains • Does not contain • Is • Is not 	ユーザーが入力したテキスト
Storage Make and Model: サーバーのベンダー名とストレージモデル (WDC - WD800BB-75DKA0など)。	<ul style="list-style-type: none"> • Is • Is not 	ストレージのメーカーとモデルのポップアップウィンドウ
カスタムフィールド		
数値フィールド	<ul style="list-style-type: none"> • Does not equal • Equals • Is greater than • Is less than 	ユーザーが入力したテキスト
文字列フィールド	<ul style="list-style-type: none"> • Contains • Does not contain • Is • Is not 	ユーザーが入力したテキスト
URIフィールド	<ul style="list-style-type: none"> • Contains • Does not contain • Is • Is not 	ユーザーが入力したテキスト

表14 サーバー検索および動的グループ作成のルール

ルールの名前と説明	演算子	値
ファイルフィールド	<ul style="list-style-type: none"> Contains Does not contain Is Is not 	ユーザーが入力したテキスト
日付フィールド	<ul style="list-style-type: none"> Is after Is before 	日、月、年のドロップダウンリスト
	<ul style="list-style-type: none"> Is within the last 	ユーザーが入力したテキスト
	<ul style="list-style-type: none"> Is today 	なし

サーバー検索での改行の対応策

改行を含む [Notes] では検索を実行できません。たとえば、次のタイプのテキストでは、注のテキストは検索できません。

```
line1 <line break>
```

```
line2
```

たとえば、以下のクエリでは結果は何も返されません。

```
Any/all notes contain line1 <line break> line2
```

ただし、以下のクエリでは注を含むすべてのサーバーが返されます。

```
Any/all notes is not line1 <line break> line2
```

この制限を回避するには、図 61 で示すように、下位行が発生する位置にアスタリスク (*) を挿入します。次に例を示します。

```
Any/all notes is line1*line2
```

図61 サーバー検索機能での改行の対応策

The screenshot shows a search interface with a 'Search' header and a 'Rules' section. Under 'Rules', there is a 'Match:' dropdown set to 'if all rules are met'. Below that, a search configuration is shown for 'Notes' with the operator 'Is' and the value 'line1*line2'. The interface includes 'Search', 'Save...', and 'Reset' buttons.

複数のルールを含む検索の条件

複数のルールを含む検索を実行する場合、SAの検索結果の提示方法に以下の条件が適用されます。

- ルールを評価する際に、検索機能は各ルールを個別に考慮し、各ルールに一致するサーバー（またはオペレーティングシステム、パッチなど）を見つけた後に、各ルールの結果を統合します。
- 値を持つルールを少なくとも1つ選択しなければなりません。デフォルトのフィルタールールは、値を持つルールと見なされます。
- 空のルールは検索時に無視されます。検索を続行するために、ユーザーが手動で削除する必要はありません。
- 空の値を検索することはできません。たとえば、[Notes] フィールドが空であるすべてのサーバーを検索することはできません。

SAウィザードの特定のステップでは、ウィザードの前の選択に基づいて、検索機能にデフォルト値が設定されている場合があります。



ウィザードは柔軟性が高く、たとえば、複数のサーバーとアプリケーションを選択する場合に、各ステップでサーバーやアプリケーションに対して異なるOSバージョンが選択された場合でも、SAIによって適正なアプリケーションがサーバーにインストールされます。また、SAIはアプリケーション、オペレーティングシステム、およびテンプレートと関連付けられているカスタマーと、サーバーに関連付けられているカスタマーとを一致させます。

一致するものが見つからなかった場合は、ウィザードの終了時にエラーメッセージが表示されます。そのため、これらのデフォルト値を変更する際には注意が必要です。

IPアドレスによるサーバー検索

ナビゲーション上部または検索機能にある検索ボックスに特定のIPアドレスを入力して、サーバーを検索することができます。

SAでは静的なネットワークアドレス変換 (NAT) がサポートされています。この機能は、管理IPの概念を使用しています。管理IPは、サーバーエージェントによってサーバーに報告されるローカルIPアドレスのいずれとも異なる場合があります。

サーバーのIPアドレスに基づいてサーバーを検索する場合、検索機能はサーバーのプライマリIPアドレスと、サーバーに含まれるすべてのインターフェイスのIPアドレス (サーバーの管理IPアドレスを含む) に基づいて検索を実行します。検索結果には、すべてのインターフェイスについて一致したIPアドレスがすべて一覧表示された列が追加されます。サーバーのネットワークが静的NATで構成されている場合は、管理IPアドレスも含まれます。

静的NATの影響を受けるサーバーのSAでの処理方法の詳細は、[管理対象サーバーとSAの通信 \(187ページ\)](#) を参照してください。

例: サーバー検索

検索機能を使用して、以下の条件を持つクエリを作成することができます。

- 「qa」を含むインストール済みソフトウェア
- 「man」を含むインストール済みソフトウェア
- [If all rules are met] が選択されている

この検索の結果には、サーバー名に「qa」を含むインストール済みのパッケージが少なくとも1つあり、サーバー名に「man」を含むインストール済みのパッケージが少なくとも1つある (前述と同じものとは限らない)、すべてのサーバーが含まれます。

この検索結果には、パッケージ名に「qa」と「man」の両方を含むパッケージのみが含まれているわけではありません。

以下の条件で、あるバージョンのApache、またはあるバージョンのJavaがインストールされたサーバーをすべて検索します。

- 「apache」を含むインストール済みパッケージ
- 「java」を含むインストール済みパッケージ

- [If any rules are met] が選択されている

サーバーグループの検索

- 1 ナビゲーションパネルで、[Servers] > [Search] をクリックします。[Search] ページが表示されます。デフォルトでは、[Servers] タブが選択されています。

[グループ] タブを選択します。図62で示すように、サーバーグループ検索のルールが表示されます。デフォルトで、1つの検索ルールが追加されています。

図62 サーバーグループ検索のルール

The screenshot shows a web interface for searching server groups. At the top, there are tabs for 'Servers' and 'Groups'. Below the tabs is a section titled 'Rules'. A dropdown menu labeled 'Match:' is set to 'if all rules are met'. Underneath, there is a section 'Search for groups whose:'. It contains two dropdown menus: the first is 'Group Name' and the second is 'Contains'. To the right of these is a text input field and a 'Search' button. A dropdown menu is open from the 'Group Name' dropdown, showing 'Properties' and 'Group Name' as options.

- 2 2番目のリストで、[Contains] または [Is] を選択して検索方法を指定します。この演算子は、検索テキストの処理方法を指定するものです。
- 3 検索対象のテキストをテキストボックスに入力します。入力する検索テキストには、ワイルドカード文字のアスタリスク (*) を使用できます。(検索テキストでは大文字と小文字が区別されます。テキストボックスにテキストボックスを入力しないと、[Search] は有効にはなりません。)

▶ サーバーグループを検索する場合、[Group Name] には1つのルールのみを指定できます。プラス (+) ボタンは無効になります。

- 4 [Search] をクリックします。検索結果が表示されます。

サーバーの識別情報

ここでは、SAでのサーバーの識別情報に関して、次の内容について説明します。

- [サーバーの識別情報の概要](#)
- [Server Automationでのサーバーの識別方法](#)
- [SAでのカスタマーアカウント](#)

サーバーの識別情報の概要

SAでは以下のIDを使用して管理対象サーバーを追跡します。

- **MID:** マシンID。SAでサーバーの識別に使用される一意のID。通常、MIDはサーバー IDと同じです。
MIDはサーバーのディスク上のファイルに保存されているため、MIDは永続的で、サーバーエージェントで読み込み可能です。

MIDはシャーシではなくハードディスクに付与されるため、システム管理者は、SAでのサーバーの追跡方法に影響を与えることなく、サーバーのシャーシを交換することができます。

ハードディスクの交換の詳細については、例: [SAでのサーバーのハードディスクの交換 \(182ページ\)](#) を参照してください。

- **Server ID:** 特定のサーバーを表す、モデルリポジトリ (データベース) 内のプライマリーキーです。サーバーIDはSAの内部で使用されます。通常、SAでサーバーを管理するためにこの値は必要ではありません。
- **MAC Address:** ネットワークインタフェースカードの一意のハードウェア番号である、メディアアクセス制御アドレス。MACは、ネットワーク上でサーバーの物理アドレスとして使用されます。
- **シャーシID:** サーバーエージェントにより検出される、一意のハードウェアベースの識別子。通常、サーバーのシャーシの何らかのプロパティに基づきます。一般的に、このIDの基盤として、SAではインターフェイスのMACアドレス、SolarisサーバーのホストID、いずれかのインターフェイスのシリアル番号が使用されます。

Server Automationでのサーバーの識別方法

[Manage Servers] リストのサーバーは、ハードウェアとソフトウェアがSAに登録された際に、以下の方法で識別されます。

- 最初に、SAはMIDを使用して各サーバーを識別します。
- MIDを特定できない場合は、シャーシIDを使用してサーバーが識別されます。
- シャーシIDでサーバーが識別できない場合は、MACアドレスを使用してサーバーが識別されます。

[Server Pool] では、SAがサーバーの追跡に使用する値が [MAC Address] 列に表示されます。使用される値はプラットフォームによって異なります。

- Intel x86プロセッサベースのサーバーは、サーバーのMACアドレスにより識別。
- Sun SPARCプロセッサのサーバーは、サーバーのホストIDで識別。

Sun SPARCプロセッサのサーバーのホストIDは、[Server Pool] リストの [Address] 列に表示されます。

[MAC Address] 列の値の特定には、SAではサーバーがSA Build Manager (OSプロビジョニング機能のコンポーネント) への接続に使用したハードウェアアドレスが使用されます。

例: SAでのサーバーのハードディスクの交換

以下の手順では、SAでのサーバーのハードディスクの交換処理方法を示します。

- 1 システム管理者は、サーバー A のハードディスク (MID 1230001、シャーシID AB:08) をサーバー B のハードディスク (MID 98730001、シャーシID XY:96) と交換します。
- 2 サーバー A のサーバーエージェントが SA にハードウェアを登録します。サーバー A の MID は 1230001、シャーシIDはXY:96になります。
- 3 SAはMIDを使用してサーバー A を検出します。
- 4 SAは登録されているサーバー A のデータを更新します。シャーシIDにXY:96が設定されます。
- 5 サーバー B のサーバーエージェントが SA にハードウェアを登録します。サーバー B の MID は 98730001、シャーシIDはAB:08になります。
- 6 SAはMIDを使用してサーバー B を検出します。
- 7 SAは登録されているサーバー B のデータを更新します。シャーシIDにAB:08が設定されます。

SAでのカスタマーアカウント

多くのエンタープライズ環境では、独立したITオペレーションを1つのオペレーションに統合して実行していますが、レポート作成、課金、管理などの処理は事業体、グループ、顧客単位で行う必要があります。たとえば、ある会社を例に考えてみましょう。この会社では、West Coast Office、East Coast Office、London Officeという3つの支店で異なる業務を行っています。ただしサービスプロバイダーがITオペレーションを行う際には、Customer A、Customer B、Customer Cなど、顧客ごとにサービスを提供します。

このような場合、SAはカスタマーを複数作成し、管理対象サーバーを割り当てます。詳細については、[カスタマーの作成と管理](#) (137ページ) を参照してください。

サーバー履歴とレポート

ここでは、SAでのサーバー履歴とレポート作成に関して、次の内容について説明します。

- [サーバー履歴の概要](#)
- [サーバー履歴の表示](#)
- [サーバー操作のタイムスタンプ](#)

サーバー履歴の概要

SA Webクライアントを使用して、サーバーに対する変更の履歴を表示できます。管理対象サーバー上で実行された各アクションについて、アクションを実行した関連ユーザーとアクションの実行日時を含む履歴が記録されます。履歴はいつでも表示できますが、変更することはできません。履歴は読み取り専用です。

表15で示すように、各履歴のエントリには3つの情報が表示されます。

表15 [Server History] タブのエントリの説明

履歴エントリ	説明
Event Description	実行された操作の説明。以下に例を示します。 Run ISM Control: ad-hoc script (Job ID:26190040) executed successfully.
Modified By	変更を実行したSAユーザーの名前。
Date Modified	変更が実行された日時。以下に例を示します。 Mon Aug 06 18:14:41 GMT+00:00 2001)

履歴で使用されるタイムスタンプ

SAでは、以下の期間にわたってサーバーのデータが保存されます。

- SA Webクライアントでは、変更履歴は過去3か月の間隔で保持されます。
- セッションログは、30日間保持されます。ただし、サーバーの最近の修復セッションは無期限に保持されます。
- サーバー履歴は6か月間保持されます。



より長期間保持する必要がある場合は、HPでは、定期的にバックアップしてSAデータをオフラインで保存することを推奨しています。

SAでは古いデータはモデルリポジトリから削除され、データ削除前にコピーは作成されません。ただし、Oracleコマンドを使用し、スケジュールされたジョブを操作することによって、情報をより長期間保持することが可能です。保持期間の変更の詳細については、HPサポート担当者にお問い合わせください。

サーバー履歴の表示

以下の手順を実行して、サーバーの履歴を表示します。

- 1 ナビゲーションパネルで、[Servers] > [Manage Servers] をクリックします。[Manage Servers] ページが表示されます。リストを参照して、履歴を表示するサーバーを見つけます。

または

履歴を表示するサーバーを検索します。

詳細については、[サーバーまたは他のリソースの検索](#) (171 ページ) を参照してください。詳細については、[IPアドレスによるサーバー検索](#) (180 ページ) を参照してください。

- 2 情報を表示するサーバーの名前をクリックします。選択したサーバーの [Manage Servers: Properties] ページが表示されます。
- 3 [History] タブを選択します。

デフォルトでは、このビューには先週に実行された変更が表示されます。

サーバー操作のタイムスタンプ

SAでは、SAユーザーがインストール、設定、およびサーバーから削除したソフトウェアの包括的な監査証跡が保持されます。SA Webクライアントを使用して、サーバーに対する変更の履歴を表示できます。SA Webクライアントの管理対象サーバーでアクションを実行すると、エントリが生成されます。履歴は読み取り専用です。詳細については、[サーバー履歴とレポート](#) (183 ページ) を参照してください。

システムイベントのタイムスタンプは、SAコアコンポーネントを実行しているサーバーのシステムクロックに基づいて設定されます。サーバー履歴 (SA Webクライアント内に表示) とSAコンポーネントログで正確なタイムスタンプを取得するためには、以下を実行する必要があります。

- SAコンポーネントを実行しているすべてのサーバーのシステムクロックを同期させ、すべてのサーバーが同じ時刻で稼働するようにします。
- SAコンポーネントを実行しているすべてのサーバーのタイムゾーンを協定世界時 (UTC) に設定します。

ファシリティの時刻要件の詳細については、『SA Installation Guide』を参照してください。

さらに、HPでは、サーバーにサーバーエージェントをインストールした後 (SAで管理対象とするため)、サーバーのシステムクロックをSAコアコンポーネントを実行しているサーバーのシステムクロックと同期することを推奨しています。

SA Webクライアントのサーバーの [History] タブおよびサーバーエージェントログに表示されるタイムスタンプは、SAから取得されますが、サーバーのログ (stdout) を参照する必要がある場合もあります。サーバーのログとSAでタイムスタンプの整合性をとることは、トラブルシューティングを効果的に行うために必要です。

管理対象サーバーのハードウェア情報

SA Webクライアントの [Hardware] リンクは、管理対象環境内にあるすべてのサーバーについて、ハードウェアのメーカーとモデル別に分類して読み取り専用のリストで表示します。[Hardware] リンクは、各サーバーのハードウェアに関連する以下のような情報を提示します。

- メーカー
- モデル番号
- MAC ID
- シリアル番号
- サーバーが使用するCPU
- メモリ
- ストレージ容量

詳細については、[エージェントがトラッキングするサーバー情報 \(123ページ\)](#) を参照してください。

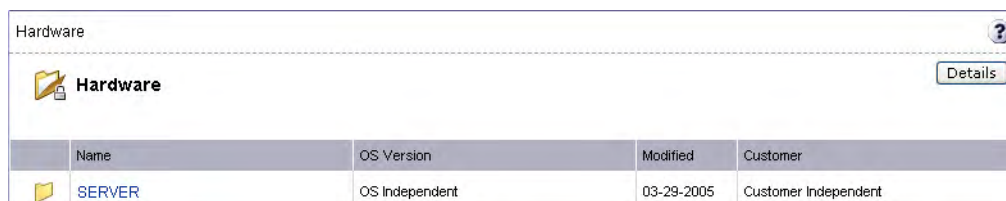
管理対象サーバーのハードウェア情報の表示

ハードウェア情報の表示により、管理対象環境内のすべてのサーバーについてハードウェアのベンダーごとに表示し、またMAC ID、CPU、メモリなどの情報についても表示することができます。

管理対象サーバーのハードウェア情報を表示するには、以下の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションパネルから、[Environment] > [Hardware] をクリックします。図63で示すように、管理対象環境の [Hardware] カテゴリのトップレベルが表示されます。

図63 トップレベルのハードウェア





Name	OS Version	Modified	Customer
SERVER	OS Independent	03-29-2005	Customer Independent

- 2 管理対象環境内のサーバーを表示するには、[Servers] リンクをクリックします。

- 表示対象のサーバーのタイプにドリルダウンします。たとえば、図 64 で示すように、Dell POWEREDGE 650 をすべて表示するとします。

図64 Dell POWEREDGE 650の [Hardware] ホームページ

Hardware > SERVER > DELL COMPUTER CORPORATION > POWEREDGE 650

  **POWEREDGE 650**

No Sub-Nodes

Properties **Members 107**

Cannot edit or delete this Node. This Node is auto-generated. This Node is special and cannot be modified.

Name:	POWEREDGE 650
Customer:	Customer Independent
Operating System:	OS Independent
Locked:	No
Allow Servers:	Yes
ID:	1960003

- 次に、[Members] タブを選択します。管理対象環境内のすべてのDell POWEREDGE 650がリストに表示されます。
- 特定のハードウェア情報を表示するには、[View] > [Hardware] を選択します。SAで管理されているDell POWEREDGE 650コンピューターの詳細な情報が表示されます。

第9章 SA Webクライアントでのサーバー管理

この項では、オペレーティングシステム、パッチ、アプリケーションをサーバーにインストールする方法については説明しません。ここでは、このようなサーバー管理タスクを全体的なサーバーライフサイクルの中でどのように実行すればよいかを説明し、他の項のトピックに対するクロスリファレンスを紹介します。

サーバー管理の概要

SAは、運用環境内にあるサーバーを次のような方法で管理します。

- Microsoft Windows、Red Hat Linux、Sun Solarisの各オペレーティングシステムのプロビジョニングを、ベンダーが提供するブートストラップを使用して行います。さらに、SAはHP-UX Igniteインストール機能との統合により、異機種混在環境でのOSプロビジョニングを一貫した方法で実行できます。

SAがMicrosoft Windows、Red Hat Linux、Sun Solaris、VMware ESXの各オペレーティングシステムのプロビジョニングを管理対象サーバーで行い、HP-UX Igniteインストール機能と統合する方法については、『SA ユーザーガイド: プロビジョニング』を参照してください。

- サーバースクリプトの管理と実行を自動化します。

詳細については、[スクリプト実行](#) (235ページ) を参照してください。



SAでのサーバー管理に、root (Unix) や管理者 (Windows) のアクセス権限は不要です。ただし、SAの各機能を使用するためのアクセス権や、サーバーに関連付けられているカスタマーやファシリティのアクセス権が必要になります。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』の付録「アクセス権リファレンス」を参照してください。

管理対象サーバーとSAの通信

ここでは、管理対象サーバーとServer Automation間の通信について、次の内容を説明します。

- [管理対象サーバーでのネットワークアドレス変換 \(NAT\)](#)
- [SAと管理対象サーバー間の通信に関する用語](#)
- [管理対象サーバーの管理IPアドレスの表示](#)
- [サーバーのプライマリIPアドレスの設定](#)
- [NATテーブルのマッピングと管理対象サーバー](#)

管理対象サーバーでのネットワークアドレス変換 (NAT)

SAでサーバーを管理するには、各サーバーに一意的IPアドレスが割り当てられていて、このIPアドレスはSAによってルーティング可能である必要があります。ただし、運用環境が大規模になると、すべてのサーバーに一意的IPアドレスが割り当てられていない可能性があります。このような場合への対応として、SAは、管理対象サーバーで静的なネットワークアドレス変換 (NAT) をサポートします。

静的NATは、パブリックなIPアドレスを内部ネットワーク内のホストにマッピングします。これにより、SAは環境内にあるすべてのサーバーを管理できるようになります。

動的NATとは異なり、SAと管理対象サーバー間のマッピングは、実行時ではなく事前に設定されます。

SAと管理対象サーバー間の通信に関する用語

SAが管理対象サーバーと通信するしくみを理解するには、次の3つの用語を理解する必要があります。

- **管理IP:** SAがサーバー上のサーバーエージェントとの通信に使用するIPアドレス。
サーバーエージェントは、サーバーをハードウェア登録する際にTCP/IPでSAに接続します。この接続には、サーバーのソースIP (ピアIP) アドレスが含まれています。デフォルトでは、SAはサーバーの管理IPとして、このピアIPアドレスを使用します。
- **管理インターフェース:** サーバーに複数のネットワークインターフェースがある場合、1つを管理インターフェースとして指定することができます。
- **プライマリIP:** 管理インターフェースのIPアドレス。管理インターフェースを変更すると、そのインターフェースのIPアドレスがプライマリIPになります。プライマリIPアドレスは、ローカルで設定するIPアドレスです。
SAは、サーバーとの通信に管理IPアドレスを使用しますが、サーバー上のサーバーエージェントの相互通信にはプライマリIPアドレスが使用されます。

静的NATを使用する場合、サーバーの管理IPアドレスは、プライマリIPアドレスとは異なります。つまり、管理IPは、NAT変換後のアドレスになります。静的NATを使用しない場合、サーバーの管理IPアドレスは、必ずプライマリIPアドレスと同じになります。

管理対象サーバーの管理IPアドレスの表示

SA Webクライアントでは、サーバーの管理IPアドレスを調べて、静的NATが使用されているかどうかを確認することができます。このアドレスは、サーバーが到達不能になった場合のトラブルシューティングや、NAT構成が正しいかどうかの確認の際に必要になります。SA Webクライアントでは、管理対象サーバーの管理IPアドレスは次の2つの方法で確認できます。

- [Server Details] ページの [Network] タブ
- [Manage Servers] リストの [Hardware] ビュー

[Network] タブでは、ドロップダウンリストでサーバーを選択すると管理インターフェースが表示されます (設定も可能です)。

図65は、[Manage Servers] リストの [Hardware] ビューです。[Network Info] 列に、サーバーの管理インタフェースが表示されています([Hardware] ビューにアクセスするには、[View] > [Hardware] を選択します)。

図65 [Manage Servers] リストの [Hardware] タブ

Name	Host Name / IP Address	Registration	Network Info	Hardware Info	Hardware Components
core.tr3.opsware.com	core.tr3.opsware.com 172.16.36.18	OK	172.16.36.18 (eth0) N/A (eth1)	Man: DELL COMPUTER CORPORATION Mod: POWEREDGE 1850 Mac: 00:11:43:D7:2F:5F Ser: 2YLLP61	CPU: Intel(R) Xeon(TM) CPU 2.80GHz, 2793 MHz, 1 MB Intel(R) Xeon(TM) CPU 2.80GHz, 2793 MHz, 1 MB Intel(R) Xeon(TM) CPU 2.80GHz, 2793 MHz, 1 MB Intel(R) Xeon(TM) CPU 2.80GHz, 2793 MHz, 1 MB Memory: 3.9 GB RAM 1.95 GB SWAP Stor: hda (CDROM) sda (SCSI DISK:68.24 GB)

[Network Info] 列には、リスト内のサーバーごとに、設定されているIPアドレスとインタフェースが表示されます。サーバーで静的NATを使用している場合、最初に管理IPが表示され、IPアドレスの後に (NAT) が表示されます。静的NATを使用していない場合、管理IPは管理インタフェースと同じです。

サーバーのプライマリIPアドレスの設定

サーバーにネットワークインタフェースが複数ある場合、いずれか1つを管理インタフェースとして指定できます。この場合、指定したインタフェースのIPアドレスがプライマリIPアドレスとして使用されます。プライマリIPアドレスは、サーバーエージェントの相互通信で使用されます。

静的NATを使用しない場合、管理IPアドレスとプライマリIPアドレスは同じになります。静的NATを使用する場合、管理インタフェースを変更しても、管理IPは変更されません。

サーバーのプライマリIPアドレスを設定するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションパネルで、[Servers] > [Manage Servers] を選択します。[Manage Servers] ページが表示されます。リスト内で、管理IPアドレスを表示したいサーバーを見つけます。

または

管理IPアドレスを表示したいサーバーを検索します。

- 2 サーバー名をクリックします。選択したサーバーの [Manage Servers: Properties] ページが表示されます。
- 3 [Network] タブを選択します。サーバーのネットワーク情報が表示されます。
[Network] タブが開き、サーバーの管理インタフェースが表示されます (設定も可能です)。
- 4 [Management Interface] フィールドで、管理インタフェースを選択します。選択したインタフェースのIPアドレスが、プライマリIPアドレスとして指定されます。
- 5 [Update] をクリックします。

詳細については、[サーバーまたは他のリソースの検索](#) (171ページ) および[IPアドレスによるサーバー検索](#) (180ページ) を参照してください。

NATテーブルのマッピングと管理対象サーバー

静的なNATテーブルは、SAと管理対象サーバーのルーティング可能なIPアドレスを1対1でマッピングします。NATテーブルの設定と保守は、ネットワーク管理者が行います。SAでは、静的NATテーブルの設定以外に、追加設定を行う必要はありません。

SAではNATテーブルの管理は行わないので、SA管理対象サーバーのハードウェア情報を登録した後にNATテーブルを変更するとエラーが発生することがあります。サーバーのIPアドレスマッピングを変更すると、次のエラーが発生します。

- NATマッピングで、SA側のIPアドレスを変更すると、サーバーは管理不能になり、[Manage Servers:Status] ページで到達不能と表示されることがあります。この状態を解消するには、サーバーエージェントがハードウェア登録を要求し、サーバーの管理IPを更新する必要があります。
- IPアドレスのマッピング先サーバーを変更すると、両方のサーバーが管理不能になり、[Manage Servers:Status] ページで到達不能と表示されることがあります。いずれかのサーバーがハードウェア登録でIPアドレスを報告すると、この問題は解決されます。ただし、もう一方のサーバーは管理不能状態のままなので、サーバーをサーバーエージェントに登録する必要があります。これにより、両方のサーバーが管理対象に戻ります。

サーバーグループ

ここでは、SAで使用するサーバーグループの情報について、次の内容を説明します。

- [サーバーグループの概要](#)
- [サーバーグループのタイプ](#)
- [パブリックグループのモデル化](#)
- [サーバーグループの作成方法](#)
- [静的グループ \(パブリックとプライベート\) へのサーバーの追加](#)
- [静的グループ \(パブリックとプライベート\) からのサーバーの削除](#)
- [サーバーグループの複製](#)
- [サーバーグループを削除するルール](#)

サーバーグループの概要

サーバーグループは、複数のサーバーを1つにまとめたい場合に便利です。グループ内のサーバーで個々にアクションを実行するのではなく、すべてのサーバーに対して同時にアクションを実行したい場合には、サーバーグループをショートカットとして使用できます。また、単なるグループ編成機能としても使用できます。

サーバーグループには、サーバーを個別に追加することや、他のサーバーグループを追加することもできます。



[My Servers] では、[Server Groups] と同様に、個々のサーバーやサーバーグループをグループ化することができます。[Server Groups] とは異なる機能としては、頻繁にアクセスするサーバー、サーバーグループ、ネスト構造のグループを追加することができます。詳細については、[My Servers \(168ページ\)](#) を参照してください。

サーバーグループの使用法

サーバーグループは、次のような用途に使用できます。

- OSバージョンごとにサーバーをグループ化
- カスタマーごとにサーバーをグループ化
- ファシリティごとにサーバーをグループ化
- デプロイメントステージごとにサーバーをグループ化

- 用途(サーバーのプロパティページの [Server Use]) ごとにサーバーをグループ化
- 運用上の区分ごとにサーバーをグループ化 (たとえば、同じアプリケーション構成が必要なサーバーをすべて1つのグループにまとめます)
- アクセス制御ごとにサーバーをグループ化 (たとえば、特定のユーザーグループに関連するサーバーグループを作成します)

サーバーグループの操作に必要なアクセス権

サーバーグループに関連するタスクを実行するには、[表16](#)で示すアクセス権が必要です。アクセス権を設定できるのは管理者のみです。

表16 サーバーグループの操作に必要なアクセス権

アクセス権の名前	設定する場所	実行可能な操作
サーバーの管理		静的および動的なプライベートサーバーグループを作成、編集、削除できます。
パブリックサーバーグループの管理	[Users and Groups] の [Other] タブにある [Manage Servers Permissions] セクション	静的および動的なパブリックサーバーグループを作成、編集、削除できます。
パブリックサーバーグループのモデル化	[Users and Groups] の [Other] タブにある [Manage Servers Permissions] セクション	パブリックサーバーグループをモデル化します。詳細については、 パブリックグループのモデル化 (193 ページ) を参照してください。
更新ジョブの実行の許可	[Users and Groups] の [Other] タブにある [Manage Servers Permissions] セクション	スケジュール済みのジョブの実行前に、サーバーをグループに追加またはグループから削除します。このアクセス権では、ジョブの実行前にグループメンバーシップを更新することができます。これにより、ジョブを実行する時点でグループに含まれるサーバーのみを対象にジョブを実行できます。

サーバーグループの特徴

サーバーグループには、次のような特徴があります。

- 1つのサーバーが複数のグループに所属する場合や、どのグループにも所属しない場合があります。
- サーバーは、グループに追加した後でも、すべてのサーバーのリスト (ナビゲーションパネルの **[Servers]** > **[Manage Servers]** をクリック) からは削除されません。
- グループには、サーバーとサブグループを追加できます。
- サーバーグループは階層構造 (ネスト構造) にすることができますが、次のような制限事項があります。
 - プライベートグループとパブリックグループを1つの階層構造内で混在することはできません。ただし、静的グループと動的グループの混在は可能です。
プライベートグループとパブリックグループの詳細については、[サーバーグループのタイプ](#) (192 ページ) を参照してください。
 - 動的グループのルールは、親の動的グループから子の動的サブグループに継承されません。
動的グループの特徴については、[動的グループ](#) (192 ページ) を参照してください。
 - モデリングデータ (カスタム属性など) は、親から継承されません。

- ネスト構造を持つグループで操作を実行する場合、現在のグループより下位にあるネストグループに所属するすべてのサーバーが操作の対象になります。
- ただしこれには例外があり、SAクライアントでアプリケーション構成の操作を実行する場合、操作対象のグループにサブグループがあっても、サブグループ内のサーバーは操作の対象にならず、操作を直接実行したグループのみが対象になります。

サーバーグループのタイプ

サーバーグループには、プライベートとパブリックがあり、いずれも動的または静的のいずれかに分類されます。

プライベートグループ

[Manage Servers] リストにアクセスできるユーザーグループに所属するユーザーは、自分専用のグループを作成できます。これをプライベートグループと呼び、作成したユーザーのみが表示できます。他のSAユーザーは表示できません。プライベートグループの機能はパブリックグループと同じですが、プライベートグループではモデル化ができない点が異なります。SAモデルがどのような影響をグループに与えるかについては、[パブリックグループのモデル化](#) (193ページ) を参照してください。

グループの新規作成では、デフォルトでは静的なプライベートグループが作成されます。このグループは、動的なプライベートグループ、静的なパブリックグループ、動的なパブリックグループに変更が可能です。サブグループについては、プライベートグループでサブグループを作成すると、サブグループもプライベートになります。パブリックグループで作成すると、サブグループもパブリックになります。プライベートグループとパブリックグループは、1つの階層構造内で混在できません。つまり、親のグループがパブリックである場合、サブグループもパブリックになり、親がプライベートであればサブグループもプライベートになります。

パブリックグループ

パブリックグループの作成、編集、削除は、パブリックサーバーグループの管理のアクセス権を持つユーザーが実行できます。パブリックグループの場合、どのユーザーが作成したグループでも、すべてのユーザーが表示または使用できます。ただし、動的グループに適用するルールを変更するには、パブリックサーバーグループの管理のアクセス権が必要です。

サーバーリストの上に、[Public Groups] というリンクが表示されます。このリンクをクリックすると、パブリックグループが表示されます。

モデル化に使用できるのは、パブリックグループのみです。

静的グループ

静的グループは、パブリックまたはプライベートのいずれかに分類されます。静的グループの使用上、特に必要になるアクセス権はありません。静的グループには、サーバーを手動で追加または削除します。静的グループを使用するには、まずグループを作成し、そこに追加するサーバーを選択します。

動的グループ

動的グループには、ユーザー定義のルールに基づいて、サーバーが自動的に追加または削除されます。ルールを変更した場合や環境内のサーバーを変更した場合、サーバーはグループに対して自動的に追加または削除されます。ルールの適用対象は、作成または変更したグループのみであり、サブグループには適用されません。

ルールを作成すると、SAは条件に合致するサーバーを検出し、グループに追加します。ルールを変更すると、SAはサーバーを再度検出し、変更後の条件を適用します。したがって、SAの管理対象となるサーバーを追加または削除すると、それに伴ってグループのメンバーも自動的に変更されます。

SAは、次のアクションのいずれかが発生するたびに、サーバーグループのメンバーシップを計算します。

- 動的サーバーグループのルールを、ユーザーが追加、削除、変更した場合。
- 動的グループのメンバーシップに影響を及ぼすサーバー属性を変更した場合。

また、SAは1時間ごとに動的グループのメンバーシップを再計算します。

ジョブの実行スケジュールを指定する際には、次のいずれかの方法で、動的グループのメンバーシップを決定できます。

- ジョブのスケジュールを指定する時点で、動的グループに含まれるサーバーを実行対象にします。
- ジョブを実際に実行する時点で、動的グループに含まれるサーバーを実行対象にします。メンバーシップは、ジョブの実行時に再計算されます。

パブリックグループのモデル化

SAのモデル化では、サーバーが良好である状態を定義し、これをサーバーに適用します。パブリックサーバーグループ(静的と動的)の場合、アプリケーション、パッチ、サービスレベル、カスタム属性を含むモデルを定義し、これをグループ内のすべてのサーバーに適用することができます。モデル化の情報がアタッチされるのはグループであり、サブグループにはアタッチされません。

モデル化の情報を変更し、これをグループ内のサーバーに適用するためには、サーバーの修復が必要です。サーバーの修復後にモデルをグループから削除すると、次の修復プロセスで、インストールされた内容は削除されます。

パブリックグループとプライベートグループのサーバー表示の管理

サーバーグループは、[Manage Server] リストの一番上に表示されます。リストの最上位には、パブリックグループがリンクで表示されます。次にプライベートグループ(作成した場合)が表示され、その下に個々のサーバーが続きます。

[Manage Servers] リスト - [Groups Only]

[View] > [Groups Only] を選択すると、グループ内のサーバーの数、グループ内のグループの数、グループのタイプ(静的または動的)といった情報がグループリストに表示されます。サーバーとサーバーグループのビューを変更するには、[View] メニューから、[Summary]、[Hardware]、[Software]、[Communications]のいずれかを選択します。さらに、[Servers and Groups]、[Servers Only]、[Groups Only]を選択することができます。

サーバーグループでの操作

サーバーで実行可能な操作は、サーバーグループでも実行できます。サーバーグループは複数のサーバーをまとめるコンテナとして機能するので、サーバーグループをショートカットとして使用することにより、個々のサーバーで同じ操作を繰り返す手間を省くことができます。

グループで次のような操作を行う場合、実際の実行対象はグループではなく、グループ内のサーバーになります。

- 実行
 - スクリプト
 - カスタム拡張
 - 通信テスト
- カスタマー
- 使用

- SAクライアントの操作
 - アプリケーションの構成
 - 監査アプリケーション構成
 - サーバー監査
 - サーバーのスナップショットの作成
 - パッチのインストール
 - ソフトウェアのインストール

また、グループに含まれるサーバーのリストを更新できるジョブもあります(ただし、更新ジョブの実行の許可のアクセス権が必要です)。適切なアクセス権があれば、ジョブの実行スケジュールを事前に設定しておき、ジョブの実行前に、実行対象となるサーバーグループのメンバーを更新することができます。次のアクションでは、ジョブのスケジュール設定時に、サーバーリストを更新できます。

- スクリプトの実行
- カスタム拡張の実行

サーバーグループのタブ

グループのプロパティ表示では、[図66](#)で示すようなページにグループの情報が表示されます。

グループのプロパティは、次の方法で表示できます。

- サーバーグループの各リストの一番上にある **[This Group]** をクリックします。
- リスト内でグループを選択し、**[Resource]** > **[Properties]** を選択します。

図66 サーバーグループのタブ

Manage Servers / Public / All Windows Servers / Properties ?

Properties	Rules	Custom Attributes 0	Service Levels 0	History
The following properties describe or restrict use of the current group. Edit				
Name:	All Windows Servers			
Description:				
Type:	Dynamic			
Status:	Active			
Accessibility:	Public			
Servers (at this level):	7			
Groups (at this level):	0			
Unique servers for all levels:	7			
Date last used (by a job):				
Device Group ID:	2530039			

このタブでは、次のようなアクションをサーバーグループで実行できます。

アクションの実行には、適切なSAのアクセス権が必要になります。詳細については、[サーバーグループの操作に必要なアクセス権](#) (191ページ) を参照してください。

- **Properties:** グループの情報が表示されます。表示内容には、グループのタイプ、グループ内にあるサーバーの数、グループのステータスなどがあります。**[Edit]** をクリックすると、グループの名前と説明の変更、動的グループから静的グループへの変換を実行できます。



動的グループに変換できるのは、空の静的グループであり、グループの作成後にサーバーを追加していないことが条件になります。つまり、サーバーが追加されている静的グループは、動的グループに変換できません。

- **Rules:** 動的グループを表示すると、このタブが表示されます。このタブには、グループメンバーシップを決定する基準として、動的グループに適用されるルールが表示されます。ルールは現在のグループのみに適用され、サブグループには適用されません。[Edit] をクリックすると、グループのルールを変更できます。

動的グループのルールの指定については、[\[Search\] を使ったグループの作成](#) (198ページ) を参照してください。

- **Custom Attributes:** このタブでは、サーバーグループのカスタム属性を設定します。カスタム属性を追加するには [New]、既存の属性を変更するには [Edit] をクリックします。カスタム属性は、グループの下の階層にあるサブグループには継承されません。

SA で管理するサーバーにカスタム属性が与える影響については、[サーバーのカスタムフィールド](#) (223ページ) を参照してください。

- **Service Levels:** このタブでは、サービスレベルをグループに割り当てます。

詳細については、[サービスレベル](#) (228ページ) を参照してください。

- **History:** このタブでは、グループの変更内容が表示されます。グループ (グループメンバーではありません) に対して行ったアクションごとに、説明、アクションの実行日、アクションを実行したユーザー (パブリックグループの場合) が表示されます。

サーバーグループの作成方法

サーバーグループを作成するには、次のいずれかの操作を実行します。

- [Manage Servers] ページで、[Resource] > [New Group] を選択します。
- [Copy to Group] ダイアログボックスの右上角にある [Create Server Groups] をクリックします。
- サーバー検索を行い、サーバーまたはルールの検索結果をグループとして保存します。

[New Group] オプションを使った静的グループの作成

静的サーバーグループには、サーバーを手動で追加する必要があります。また、削除も手動で行う必要があります。



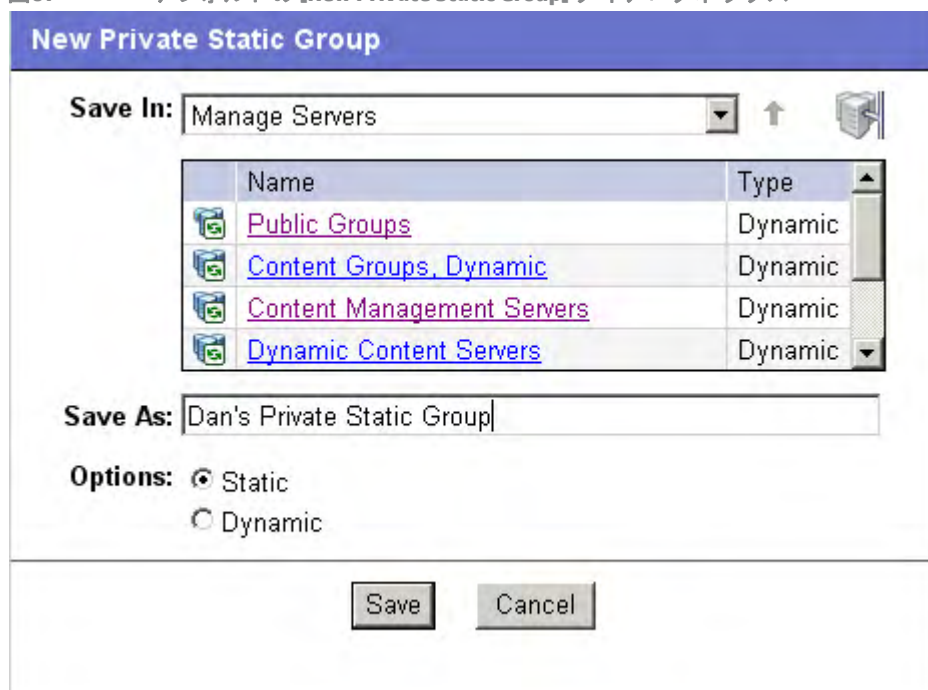
動的グループに変換できるのは、空の静的グループであり、グループの作成後にサーバーを追加していないことが条件になります。つまり、サーバーが追加されている静的グループは、動的グループに変換できません。

静的サーバーグループを作成するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションパネルで、[Servers] > [Manage Servers] を選択します。[Manage Servers] ページが表示されます。

- 2 [Resource] > [New Group] を選択します。[New Private Static Group] ダイアログボックスが開きます (図67を参照)。

図67 デフォルトの [New Private Static Group] ダイアログボックス



- 3 [Manage Servers] の最上位に静的なプライベートグループを作成するには、次の手順を実行します。
 - a [Save As] テキストボックスに、グループの名前を入力します。
 - b [Save] をクリックします。
- 4 別のグループの下に静的なプライベートグループを作成するには、次の手順を実行します。
 - a 新しいグループを作成するグループに移動します。
 - b [Save As] テキストボックスに、グループの名前を入力します。
 - c [Save] をクリックします。
- 5 静的なパブリックグループを作成するには、次の手順を実行します。
 - a [Name and Type] ウィンドウにある [Public Groups] リンクをクリックし、階層構造内でグループを作成するレベルに移動します。
 - b [Save As] テキストボックスに、グループの名前を入力します。
 - c [Save] をクリックします。

▶ 階層構造内での現在の位置が、[Save In] ドロップダウンリストに自動的に入力されます。[Save In] ドロップダウンリストの内容から、グループ内の階層構造内で正しい位置にいることを確認できます。別の場所に移動するには、このドロップダウンリストで場所を選択してください。

[Copy to Group] ダイアログボックスを使った静的グループの作成

既存のサーバーグループをコピーすることによってサーバーグループを新規作成するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションパネルで、[Servers] > [Manage Servers] を選択します。[Manage Servers] ページが表示されます。
- 2 コピー元となるサーバーとグループに移動し、チェックボックスをクリックします。

- 3 [Edit] メニューの [Copy to Group] を選択します。[Copy to Group] ダイアログボックスが開きます。
- 4 [Name and Type] フィールドに表示されているグループリンクをクリックし、階層構造内でサーバーとグループのコピー先となる場所に移動します。
- 5 [Options] フィールドで、次のいずれかを選択します。
 - **Maintain Hierarchy:** サーバーグループを、そのまま変更せずにコピーします。
 - **Expand to a Flat List:** グループ内にあるサーバーのみを、新しいグループにコピーします。

各オプションを選択した場合の結果として、新しいグループの階層内に含まれるサーバーとグループの数、またはフラットリスト内に含まれるサーバーの数が表示されます。

- ▶ [Expand to a Flat List] オプションを選択する場合、サーバーが複数のグループに所属していたとしても、サーバーがリスト内に表示される回数は1回のみになります。
- 6 (オプション) ダイアログボックスの右上角にある [Create New Group] アイコンをクリックすると、まったく新しいグループが作成され、ここにサーバーとグループがコピーされます。
グループの名前を入力するプロンプトが開きます。
 - 7 新しく作成するグループの名前を入力してください。
 - 8 [OK] をクリックします。名前のダイアログボックスが閉じて、[Copy to Group] ダイアログボックスが開きます。
 - 9 [OK] をクリックします。

[New Group] オプションを使った動的グループの作成

動的サーバーグループはルールベースのグループであり、ユーザーが定義したルールに基づいてサーバーが自動的に追加または削除されます。

動的サーバーグループは、静的サーバーグループと同じ手順で作成できます。ただし、動的グループを作成する場合は、グループのルールを定義するページが表示されます。

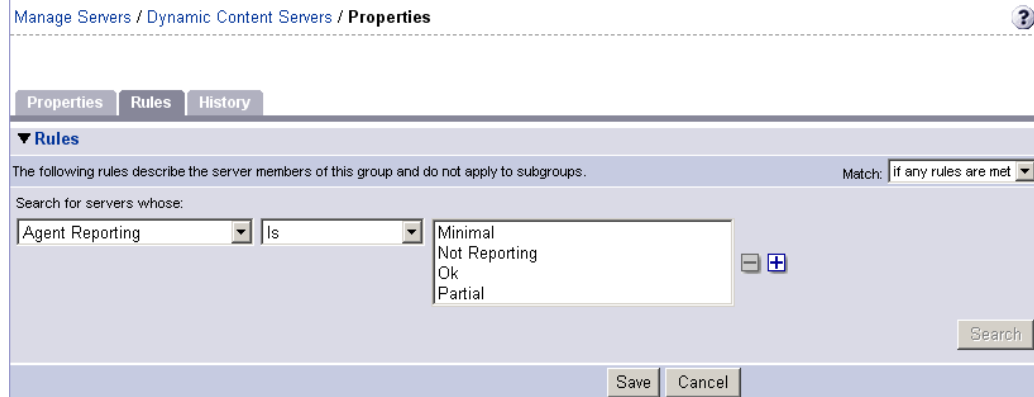
- ▶ 動的グループは、静的グループに変換できます。変換すると、グループ内のサーバーはすべてそのまま残りますが、ルールはすべて削除されます。

[New Group] オプションを使用して動的グループを作成するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションパネルで、[Servers] > [Manage Servers] を選択します。[Manage Servers] ページが表示されます。
 - 2 [Resource] メニューの [New Group] を選択します。[New Private Static Group] ダイアログボックスが開きます。
 - 3 動的なプライベートグループを作成する場合は、[Name and Type] フィールドに表示されているグループリンクをクリックし、階層構造内でグループを作成する場所に移動します。
または
動的なパブリックグループを作成する場合は、[Name and Type] ウィンドウにある [Public Groups] リンクをクリックし、階層構造内でグループを作成する場所に移動します。
- ▶ 階層構造内での現在の位置が、[Save In] ドロップダウンリストに自動的に入力されます。[Save In] ドロップダウンリストの内容から、グループ内の階層構造内で正しい位置にいることを確認できます。別の場所に移動するには、このドロップダウンリストで場所を選択してください。
- 4 [Save As] テキストボックスに、グループの名前を入力します。
 - 5 [Options] フィールドで [Dynamic] を選択します。

- 6 **[Create Rules]** をクリックします。**[Manage Servers Properties]** ページが表示され、**[Rules]** タブが表示されます (図68を参照)。

図68 **[Manage Servers Properties]** ページの **[Rules]** タブ



- 7 グループにサーバーを追加するときの基準を選択します。

▶ プラス (+) ボタンをクリックすると新しい行が追加されるので、サーバーグループのルールを必要に応じて作成します。また、行を削除したい場合は、削除する行の横にあるマイナス (-) ボタンをクリックしてください。

- 8 **[Match]** ドロップダウンリストで **[If all rules are met]** または **[If any rules are met]** のいずれかを選択します。
- 9 (オプション) 結果を確認したい場合は、**[Search]** をクリックすると、定義したルールに基づいてサーバーが検索されます。
- 10 **[Save]** をクリックして、グループに適用するルールを保存します。

[Search] を使ったグループの作成

検索機能を使ってグループを作成するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションパネルで、**[Servers]** > **[Search]** をクリックします。**[Search Rules]** ページが表示され、**[Servers]** タブが表示されます。

サーバーの検索には、このタブを使用します。グループの検索には、**[Groups]** タブを選択します。

- 2 条件を指定してサーバー検索に適用するルールを作成し、動的グループに含めるサーバーを確認します。動的グループのルールと検索条件は、同じオプションを使って指定できます。詳細については、[検索と動的グループのルールで指定できる条件](#) (199ページ) を参照してください。

▶ プラス (+) ボタンをクリックすると新しい行が追加されるので、サーバー検索の条件またはサーバーグループのルールを必要に応じて作成します。また、行を削除したい場合は、削除する行の横にあるマイナス (-) ボタンをクリックしてください。

- 3 動的サーバーグループのルールを指定している場合は、**[Save]** をクリックするとルールが保存されます。また、**[Search]** をクリックすると、指定したルールに基づいてサーバー検索が実行されます。

または

サーバー検索の場合は、**[Search]** をクリックするとサーバー検索が実行されます。**[Save]** をクリックすると、検索条件が動的グループのルールとして保存されます。

[New Dynamic Group] ダイアログボックスが開きます。

検索と動的グループのルールで指定できる条件

次の表は、サーバーの検索や動的サーバーグループの作成で指定できる条件を示します。

検索の拡張機能として、テキストが入力可能なすべてのフィールドでワイルドカード文字(*)を使用できます。

表17 サーバー検索および動的グループ作成のルール

ルールの名前と説明	演算子	値
プロパティ		
Agent Discovery Date: サーバーエージェントがインストールされた日付。	<ul style="list-style-type: none"> Is after Is before 	日、月、年のドロップダウンリスト
	<ul style="list-style-type: none"> Is within the last 	ユーザーが入力したテキスト
	<ul style="list-style-type: none"> Is today 	なし
Agent Reporting: サーバーエージェントがSAにレポートしているかどうかを示します。	<ul style="list-style-type: none"> Is Is not 	<ul style="list-style-type: none"> Has not reported OK Registration in progress Reporting error
Agent Status: サーバーエージェントにSAが到達可能かどうかを示します。	<ul style="list-style-type: none"> Is Is not 	<ul style="list-style-type: none"> Not reachable OK
Agent Version: サーバーエージェントのバージョン (14.2.3bなど)。	<ul style="list-style-type: none"> Contains Does not contain Is Is not 	ユーザーが入力したテキスト
Custom Attribute (any): アタッチまたは継承によってサーバーに関連付けられているカスタム属性の名前。	<ul style="list-style-type: none"> Contains Is 	ユーザーが入力したテキスト
Custom Attribute (local): サーバーにローカルでアタッチされているカスタム属性。	<ul style="list-style-type: none"> Contains Is 	ユーザーが入力したテキスト
Customer: サーバーに関連付けられているカスタマーまたはアカウント。	<ul style="list-style-type: none"> Is Is not 	カスタマーのポップアップウィンドウ

表17 サーバー検索および動的グループ作成のルール（続き）

ルールの名前と説明	演算子	値
Deployment Stage: ライフサイクル環境内でサーバーが実行するステージ。	<ul style="list-style-type: none"> • Is • Is not 	<ul style="list-style-type: none"> • In Deployment • Live • Not Specified • Offline <p>このリストに表示される値はカスタマイズ可能です。上記の値に加えて、使用環境に固有の値が表示される場合があります。</p>
Facility: SA インストールによって管理されている一連のサーバー。	<ul style="list-style-type: none"> • Is • Is not 	<p>ファシリティのポップアップウィンドウ</p> <p>SAがマルチマスターモードで実行されている場合、このリストには複数のファシリティが含まれる場合があります。</p>
Group Membership: サーバーがグループに属しているかどうかを示します。	<ul style="list-style-type: none"> • Is 	<p>グループのポップアップウィンドウ</p>
Host name: サーバーのホスト名 (m004.company.comなど)。	<ul style="list-style-type: none"> • Contains • Does not contain • Is • Is not 	<p>ユーザーが入力したテキスト</p>
Name (any): サーバーに関連する任意の名前またはIPアドレスでの検索を可能にします。	<ul style="list-style-type: none"> • Contains • Does not contain • Is • Is not 	<p>ユーザーが入力したテキスト</p>
Notes: サーバーの [Properties] タブの [Notes] フィールドの内容。	<ul style="list-style-type: none"> • Contains • Does not contain • Is • Is not 	<p>ユーザーが入力したテキスト</p>
Display Name: ユーザーが構成可能なサーバーの名前。	<ul style="list-style-type: none"> • Contains • Does not contain • Is • Is not 	<p>ユーザーが入力したテキスト</p> <p>SAでは、ユーザーがサーバー名を編集しない限り、設定されたホスト名を使用します (デフォルト)。</p>

表17 サーバー検索および動的グループ作成のルール（続き）

ルールの名前と説明	演算子	値
Server Use: サーバーの使用目的（開発、ステージング、運用など）。	<ul style="list-style-type: none"> • Is • Is not 	<ul style="list-style-type: none"> • Development • Not Specified • Production • Staging <p>このリストに表示される値はカスタマイズ可能です。上記の値に加えて、使用環境に固有の値が表示される場合があります。</p>
Service Level: 組織のツールとして使用できる、ユーザーが定義したカテゴリ。	<ul style="list-style-type: none"> • Is • Is attached here or below 	<p>サービスレベルのポップアップウィンドウ</p> <p>サーバーには複数のサービスレベルを関連付けることができます。</p>
プロパティ		
Application Configuration: サーバーがアプリケーション構成機能を使用しているかどうかを示します。	<ul style="list-style-type: none"> • Is not used • Is used 	なし
ライフサイクル: サーバーをSAの管理対象として追加するプロセスでのサーバーの状態。	<ul style="list-style-type: none"> • Is • Is not 	<ul style="list-style-type: none"> • Available • Build Failed • Deactivated • Installing OS • Managed
Server ID: SAがサーバーの識別に使用する内部ID。	<ul style="list-style-type: none"> • Is • Is not 	ユーザーが入力したテキスト ほとんどの場合、サーバーIDとMIDは同じです。
ソフトウェア		
Attached Software: SAの修復作業（インストールプロセス）で割り当てられたソフトウェア、またはモデル化が行われたソフトウェア。	<ul style="list-style-type: none"> • Is • Is attached here or below 	ソフトウェアのポップアップウィンドウ
Attached Software Policies: SAインストールプロセスによって割り当てられたソフトウェアポリシー、またはモデル化されたソフトウェアポリシー。	<ul style="list-style-type: none"> • is 	ソフトウェアポリシーのポップアップウィンドウ
Installed Patches: サーバーにパッチがインストールされているかどうかを示します。	<ul style="list-style-type: none"> • Contains • Does not contain • Is • Is not 	ユーザーが入力したテキスト

表17 サーバー検索および動的グループ作成のルール（続き）

ルールの名前と説明	演算子	値
Installed Software: サーバーにインストール済みと報告されたパッケージ。	<ul style="list-style-type: none"> • Contains • Does not contain • Is • Is not 	ユーザーが入力したテキスト サーバーにインストール済みであると報告されるパッケージは、SAによってインストールされている必要はありません。
OS Version: OSプロビジョニング機能のOS定義によって定義されたPSバージョン。	<ul style="list-style-type: none"> • Is • Is not 	オペレーティングシステムのポップアップウィンドウ
Reported OS: Windowsの場合は、OSによって報告されるバージョン。Unixの場合は、unameコマンドで返されたバージョン。	<ul style="list-style-type: none"> • Contains • Does not contain • Is • Is not 	ユーザーが入力したテキスト
Windows Service: SAに報告されたWindowsサービスの名前。	<ul style="list-style-type: none"> • Contains • Does not contain • Is • Is not 	ユーザーが入力したテキスト
ネットワーク		
DNS Search Domains: サーバーのネットワーク設定で、検索対象として設定されたドメイン。	<ul style="list-style-type: none"> • Contains • Does not contain • Is • Is not 	ユーザーが入力したテキスト
DNS Servers: サーバーのネットワーク設定で設定されたDNSサーバーのIPアドレス。	<ul style="list-style-type: none"> • Contains • Does not contain • Is • Is not 	ユーザーが入力したテキスト
Default Gateway: デフォルトのルーターのIPアドレス。	<ul style="list-style-type: none"> • Contains • Does not contain • Is • Is not 	ユーザーが入力したテキスト
IP Address: サーバーの任意のインターネットプロトコルアドレス。	<ul style="list-style-type: none"> • Contains • Does not contain • Is • Is not 	ユーザーが入力したテキスト

表17 サーバー検索および動的グループ作成のルール（続き）

ルールの名前と説明	演算子	値
MAC Address: ネットワークインタフェースカードの一意のハードウェア番号である、任意のメディアアクセス制御アドレス。	<ul style="list-style-type: none"> • Contains • Does not contain • Is • Is not 	ユーザーが入力したテキスト
WINS Servers: サーバーのネットワーク設定で設定されたWindows インターネットネームサーバーのIPアドレス。	<ul style="list-style-type: none"> • Contains • Does not contain • Is • Is not 	ユーザーが入力したテキスト
ハードウェア		
CPU Make and Model: サーバーのベンダー名とCPUモデル (GENUINEINTEL Intel(R) Pentium(R) 4 CPU 2.60GHzなど)。	<ul style="list-style-type: none"> • Is • Is not 	CPUのメーカーとモデルのポップアップウィンドウ
CPU Speed: ギガヘルツ (GHz) 単位での、中央処理装置の速度。	<ul style="list-style-type: none"> • Does not equal • Equals • Is greater than • Is less than 	ユーザーが入力したテキスト 600Mhzのマシンの場合は、0.6と入力します。
Make and Model: サーバーのベンダー名とサーバーモデル (Compaq - DL360など)。	<ul style="list-style-type: none"> • Is • Is not 	サーバーのメーカーとモデルのポップアップウィンドウ
Number of CPUs: サーバーのCPU数。	<ul style="list-style-type: none"> • Does not equal • Equals • Is greater than • Is less than 	ユーザーが入力したテキスト
RAM: メガバイト (MB) 単位での、サーバーのRAM容量。	<ul style="list-style-type: none"> • Does not equal • Equals • Is greater than • Is less than 	ユーザーが入力したテキスト 1ギガバイトの場合は、1024と入力します。
Serial Number: サーバーのシリアル番号。	<ul style="list-style-type: none"> • Contains • Does not contain • Is • Is not 	ユーザーが入力したテキスト

表17 サーバー検索および動的グループ作成のルール（続き）

ルールの名前と説明	演算子	値
Storage Make and Model: サーバーのベンダー名とストレージモデル (WDC - WD800BB-75DKA0など)。	<ul style="list-style-type: none"> • Is • Is not 	ストレージのメーカーとモデルのポップアップウィンドウ
カスタムフィールド		
数値フィールド	<ul style="list-style-type: none"> • Does not equal • Equals • Is greater than • Is less than 	ユーザーが入力したテキスト
文字列フィールド	<ul style="list-style-type: none"> • Contains • Does not contain • Is • Is not 	ユーザーが入力したテキスト
URIフィールド	<ul style="list-style-type: none"> • Contains • Does not contain • Is • Is not 	ユーザーが入力したテキスト
ファイルフィールド	<ul style="list-style-type: none"> • Contains • Does not contain • Is • Is not 	ユーザーが入力したテキスト
日付フィールド	<ul style="list-style-type: none"> • Is after • Is before 	日、月、年のドロップダウンリスト
	<ul style="list-style-type: none"> • Is within the last 	ユーザーが入力したテキスト
	<ul style="list-style-type: none"> • Is today 	なし

静的グループ (パブリックとプライベート) へのサーバーの追加

静的サーバーグループに、サーバーまたはサーバーグループを追加するには、次の手順で実行します。

- 1 ナビゲーションパネルで、**[Servers]** > **[Manage Servers]** を選択します。[Manage Servers] ページが表示されます。
- 2 サーバーとサーバーグループの追加先となる静的グループに移動します。
- 3 グループの横にあるチェックボックスを選択し、**[Edit]** > **[Add Servers]** を選びます。[Select Servers and Groups to Add to <グループ名>] ウィンドウが開きます。このウィンドウには、[Manage Servers] ページと同じサーバーとグループが表示されます。ステータス、OS、カスタマーの各フィルターを使用して、リスト内に表示されるサーバーとグループを変更できます。

▶ [Edit] > [Add Servers] を選択してからグループを選択すると、そのグループにサーバーが追加されます。グループ自体は追加されません。グループを別のグループに追加するには、[Edit] > [Copy to Group] を選択します。

- 4 追加するサーバーとグループの横にあるチェックボックスを選択し、ウィンドウの下にある [Add] をクリックします。

動的グループ (パブリックとプライベート) へのサーバーの追加

動的サーバーグループには、ユーザーがグループ向けに作成したルールに基づいて、サーバーが自動的に追加されます。動的グループのメンバーシップを変更するには、動的グループのルールを追加、削除、更新する必要があります。

動的グループのルールを変更するには、次の手順で実行します。

- 1 ナビゲーションパネルで、[Servers] > [Manage Servers] をクリックします。[Manage Servers] ページが表示されます。
- 2 ルールを変更したい動的グループの [Properties] ページに移動します。[Manage Server] リストにあるグループリンクをクリックしてください。
- 3 [Rules] タブを選択します。
- 4 [Edit] をクリックします。
- 5 既存のルールに条件を追加するには、追加する条件の横にあるプラス記号 (+) ボタンをクリックします。条件の入力フィールドが表示されます。ルールの値を入力します。
- 6 ルールから条件を削除するには、削除したい条件の横にあるマイナス記号 (-) ボタンをクリックします。条件が削除されます。
- 7 [Save] をクリックします。

動的グループに手動でグループを追加するには、次のいずれかの手順を実行します。

- 1 サーバーグループの追加先となるサーバーグループの名前の横にあるチェックボックスをクリックし、[Edit] > [Copy to Group] を選択します。次に、グループを新規作成する手順に従って、静的または動的グループを作成します。詳細については、[サーバーグループの作成方法](#) (195ページ) を参照してください。
または
サーバーグループの追加先となるサーバーグループに移動します。
- 2 [This Group] の横にあるチェックボックスをクリックし、[Resource] > [New Group] を選択します。次に、グループを新規作成する手順に従って、静的または動的グループを作成します。詳細については、[サーバーグループの作成方法](#) (195ページ) を参照してください。

静的グループ (パブリックとプライベート) からのサーバーの削除

静的サーバーグループからサーバーを削除するには、次の手順で実行します。

▶ グループからサーバーを削除するには、サーバーを非アクティブにする必要があります。静的グループのサーバーは、いつでも削除できます。サーバーの [Membership] タブに、サーバーがメンバーとして所属するサーバーグループがすべて表示されます。

- 1 ナビゲーションパネルで、[Servers] > [Manage Servers] を選択します。[Manage Servers] ページが表示されます。
- 2 サーバーを削除する静的サーバーグループを探し、削除したいサーバーが存在するレベルに移動します。

▶ サーバーは複数のグループに追加されている可能性があります。すべてのグループからサーバーを削除したい場合は、サーバーがどのグループのメンバーになっているかを確認し、それぞれのグループからサーバーを削除する必要があります。

- 3 削除したいサーバーの横にあるチェックボックスをクリックし、[Edit] > [Remove from Group] を選択します。

このメニューオプションを選択すると、サーバーが削除され、画面が更新されて最新のグループメンバーが表示されます。

動的グループ (パブリックとプライベート) からのサーバーの削除

動的サーバーグループでは、ユーザーがグループ向けに作成したルールに基づいて、サーバーが自動的に削除されます。したがって、サーバーを削除するには、ルールを作成または変更する必要があります。既存のサーバーグループにルールを追加するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションパネルで、**[Servers] > [Manage Servers]** を選択します。[Manage Servers] ページが表示されます。
- 2 ルールを追加したい動的グループの **[Properties]** ページに移動します。目的のグループに移動し、**[This Group]** リンクをクリックしてください。
- 3 **[Rules]** タブを選択します。
- 4 **[Edit]** をクリックします。
- 5 既存のルールに条件を追加します。「**[New Group]**」を使用した動的サーバーグループの作成 (手順3 (198 ページ)) の手順を参照してください。

静的グループ間のサーバーの移動

サーバーを別のグループに移動するプロセスは、サーバーをグループ間でコピーするプロセスに類似しています。ただし移動では、サーバーは元のグループから削除されます。

▶ 動的グループ内のサーバーを選択すると、**[Edit] > [Move]** メニュー項目は選択できなくなります。動的グループ内のサーバーを移動するには、**[Edit] > [Copy to Group]** メニュー項目を選択してください。ただし、パブリックグループの管理に必要なアクセス権がない場合、パブリックグループを選択してもこのコマンドは無効になります。

サーバーを別のグループに移動するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションパネルで、**[Servers] > [Manage Servers]** を選択します。[Manage Servers] ページが表示されます。
- 2 移動したいサーバーが所属するグループに移動し、サーバーを選択します。
- 3 **[Edit]** メニューの **[Move]** を選択します。**[Move <グループ名> Group]** ダイアログボックスが開きます。
- 4 **[Name and Type]** フィールドに表示されているグループリンクをクリックし、グループの階層構造内でサーバーの移動先を選択します。
- 5 **[Move]** をクリックします。

サーバーグループの複製

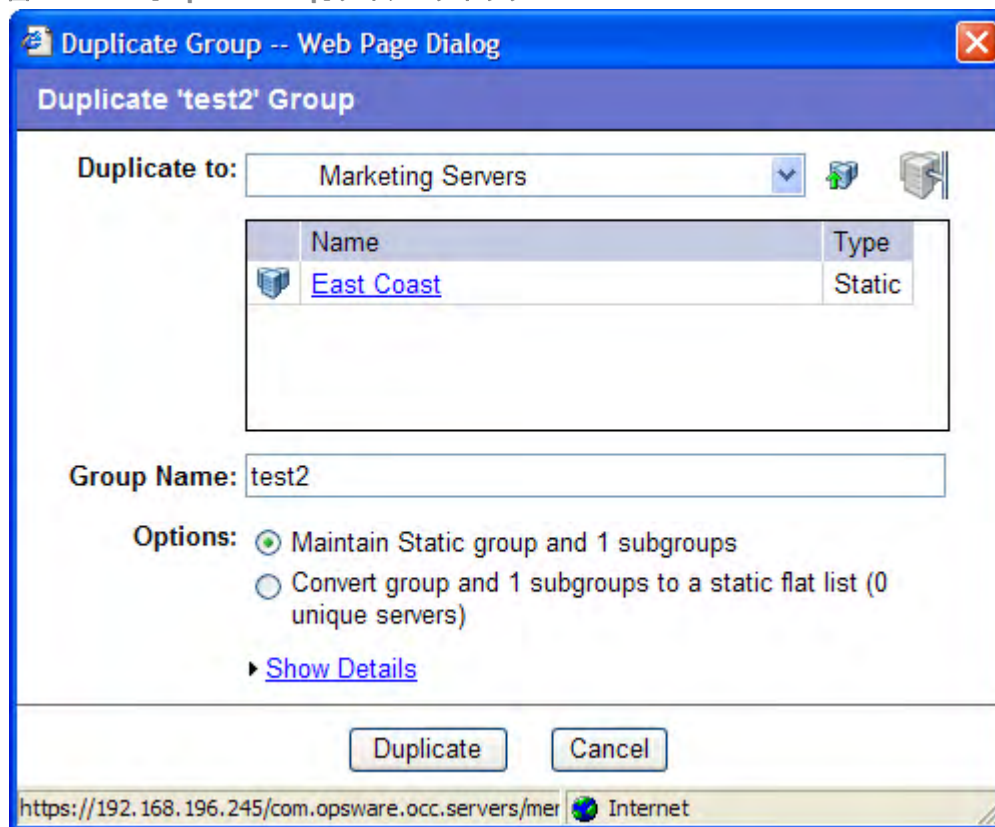
グループの複製は、グループのコピーと類似した操作です。既存のグループを複製するには、次の手順を実行します。

- 1 複製したいグループに移動します。
- 2 グループ名の横にあるチェックボックスを選択します。

複製元として一度に選択できるグループは1つのみです。

- 3 [Edit] メニューの [Duplicate Group] を選択します。[Duplicate <グループ名> Group] ダイアログボックスが開きます (図69を参照)。

図69 [Duplicate Group] ダイアログボックス



- 4 新しく複製するグループの場所を、[Duplicate In] ドロップダウンリストで選択します。



[Duplicate In] ドロップダウンリストには、複製元のグループの場所がデフォルトで表示されます。グループの階層構造内で、新しく複製するグループの格納場所を指定します。

- 5 新しいグループの名前を入力します。
- 6 複製元のグループが静的または動的に応じて、[Options] フィールドの値は異なります。
- 7 静的グループの場合、次のオプションを選択できます。
 - **Maintain Static group and <数値> subgroups:** グループと、グループに含まれるサブグループを、そのままの階層構造でコピーします。
 - **Convert group and <数値> subgroups to a static flat list:** グループと、グループに含まれるサブグループを、フラットな階層にしてコピーします。
- 8 動的グループの場合、次のオプションを選択できます。
 - **Maintain rules & group hierarchy:** グループと、グループに含まれるサブグループを、そのままの階層構造で、動的グループとしてコピーします。
 - **Convert to static group, maintain hierarchy:** ルールで定義されている条件に基づいて、グループとグループに含まれるサブグループを、静的グループとしてコピーします。
 - **Convert group and <数値> subgroups to a static flat list:** グループと、グループに含まれるサブグループを、フラットな階層に変換し、静的グループとしてコピーします。

- 9 [Duplicate] をクリックします。新しく複製したグループが、選択した場所に表示されます。

サーバーグループを削除するルール

削除では、グループからサーバーを削除する操作、サーバーを削除する操作、グループを削除する操作の相違点を理解することが重要です。

サーバーをグループから削除する場合、選択した静的グループからサーバーが削除されるだけで、サーバー自体がサーバーのグローバルリストから削除されることはなく、SAの管理対象として稼働を続けます。

サーバーを削除する場合、ステータスを非アクティブにする必要があります。[Delete Server] オプションを選択すると、サーバーはSAから完全に削除されますが、履歴は残ります。

サーバーグループを削除する場合、グループは削除されますが、グループ内のサーバーはサーバーリストから削除されません。また、サーバーが所属する他のグループから削除されることもありません。

次のような場合、グループは削除できません。

- グループまたはグループのサブグループにソフトウェアがアタッチされている場合。
- グループまたはグループのサブグループにアクセス制御境界がアタッチされている場合。
- サーバーとグループを同時に選択して削除しようとした場合。

サーバーグループの削除

サーバーグループを削除するには、次の手順を実行します。

- 1 削除したいサーバーグループの横にあるチェックボックスをクリックします。
- 2 [Edit] メニューの [Delete Group] を選択します。削除するサーバーグループについて、サーバーとサーバーグループの数を確認するメッセージが表示されます。
- 3 [OK] をクリックすると、サーバーグループが削除されます。

画面が更新されます。削除したサーバーグループは表示されなくなり、サーバーとサーバーグループがリストに表示されます。

サーバーのライフサイクル

ここでは、SAで使用するサーバーのライフサイクルについて、次の内容を説明します。

- [OSプロビジョニングとサーバーライフサイクル](#)
- [サーバーのプロパティ](#)
- [サーバーライフサイクルに関するサーバー管理タスク](#)
- [サーバーの用途とデプロイメントステージの値の変更](#)
- [サーバープロパティの編集](#)
- [サーバーの非アクティブ化に関するタスク](#)
- [サーバーの非アクティブ化](#)
- [SAからのサーバーの削除](#)
- [サーバー管理ジョブ](#)

OSプロビジョニングとサーバーライフサイクル

SAでは、サーバーのプロビジョニングを、複数のチームが連携して行えるように設計されています。OSプロビジョニング機能では、プロビジョニング前の準備作業（ラックにサーバーを設置してネットワークに接続）と、オペレーティングシステムやアプリケーションをサーバーに導入するプロビジョニング作業を分離することができます。

たとえば、あるスタッフが、新しいサーバーをラックに設置してからSAビルドネットワークに接続し、SAブートフロッピーやCD、ネットワーク経由でサーバーを初期起動します。

その後、別のシステム管理者が、サーバープールリストからサーバーを選択し、OSのプロビジョニングを行います。つまり、「利用可能」状態のサーバーには、ターゲットOSはインストールされていませんし、ディスクリソースにアクセスできない場合もあります。

OSプロビジョニングの過程で、サーバーのSAライフサイクル状態は次のように変化していきます。

未プロビジョニング (OSビルドエージェントなし) > 利用可能 > OSのインストール中 > 管理対象

表18では、SAサーバーのライフサイクルを示す値について説明します。

表18 SAサーバーのライフサイクルを示す値

ライフサイクルの値	説明
サーバープールの値	
計画済み	サーバーのデバイスレコードは作成されていますが、SAビルドエージェントがサーバーにインストールされていません。この状態のサーバーでプロビジョニングを行うには、まずOSビルドエージェントをインストールする必要があります。 未プロビジョニング状態のライフサイクルの値については、SA管理者にお問い合わせください。
利用可能	サーバーにはOSビルドエージェントがインストール済みで稼働していますが、ターゲットOSはインストールされていません。 OSビルドエージェントとは、ベアメタルサーバーのメモリ内で実行できる軽量なエージェントです。 オペレーティングシステムのプロビジョニングの詳細については『SAユーザーガイド：プロビジョニング』を参照してください。
OSのインストール中	ユーザーが、ターゲットオペレーティングシステムをサーバーにインストールしています。 インストールプロセスが完了するまでの間、サーバーは [Server Pool] リストに表示されます。インストールの完了後は、[Manage Servers] リストに表示されます。 オペレーティングシステムのインストールの詳細については『SAユーザーガイド：プロビジョニング』を参照してください。
ビルド失敗	サーバーにOSビルドエージェントがインストール済みで稼働していますが、ターゲットOSのインストールが失敗しました。 この状態のサーバーは [Server Pool] リストに表示されますが、この状態で7日経過するとリストから削除されます。 オペレーティングシステムのプロビジョニングの詳細については『SAユーザーガイド：プロビジョニング』を参照してください。

表18 SAサーバーのライフサイクルを示す値（続き）

ライフサイクルの値	説明
管理対象サーバーの値	
管理対象	<p>サーバーはSAの管理対象です。SAは、管理対象サーバーを対象に、到達可能性チェックを定期的に行います。</p> <p>サーバーは、このライフサイクル状態になった時点で、[Server Pool] リストから [Manage Servers] リストに移動します。管理対象サーバーでは、SAを使用してアプリケーションやパッチをインストールできます。</p>
非アクティブ	SAが管理しているサーバーですが、稼働していません。ただし、サーバーの履歴はSAに記録されています。非アクティブ状態のサーバーは到達不能です。

サーバーのプロパティ

表19では、サーバーのステータスを示すアイコン、アイコンの説明、サーバーライフサイクルでの状態をまとめています。

表19 SAで使用するサーバーステータスアイコン



サーバーアイコン	説明
	<p>計画済み</p> <p>サーバーのデバイスレコードは作成されていますが、SA OSビルドエージェントがサーバーにインストールされていません。この状態のサーバーでプロビジョニングを行うには、まずOSビルドエージェントをインストールする必要があります。</p> <p>このサーバーは、SAクライアントでは[未プロビジョニングサーバー] リストに表示されます。</p> <p>SA Webクライアントでは、ホームページの [My Jobs] パネル、[My Jobs] ページ、[Server Pool] リストに表示されます。</p>
	<p>未プロビジョニングー到達不能</p> <p>サーバーはSA OSビルドエージェントによってコアに登録されていますが、プロビジョニングの準備が完了したサーバーとして報告されていません。原因としては、サーバーとSAコア間のネットワークに問題が発生したか、サーバーが切断または電源が入っていない状態になっていることが考えられます。</p> <p>このサーバーは、SAクライアントでは[未プロビジョニングサーバー] リストに表示されます。</p> <p>SA Webクライアントでは、ホームページの [My Jobs] パネル、[My Jobs] ページ、[Server Pool] リストに表示されます。</p>
	<p>未プロビジョニングー到達可能</p> <p>サーバーはSA OSビルドエージェントによってコアに登録されていて、ターゲットOSのインストールが可能な状態です。</p> <p>このサーバーは、SAクライアントでは[未プロビジョニングサーバー] リストに表示されます。</p> <p>SA Webクライアントでは、ホームページの [My Jobs] パネル、[My Jobs] ページ、[Server Pool] リストに表示されます。</p>

表19 SAで使用するサーバステータスアイコン (続き)

サーバアイコン	説明
	<p>プロビジョニングー到達不能</p> <p>サーバーは、SA OSプロビジョニングを使ってターゲットOSをインストール中にSAコアと通信不能になったため、インストールが停止しました。</p> <p>このサーバーは、SAクライアントでは[未プロビジョニングサーバー]リストに表示されます。</p> <p>SA Webクライアントでは、ホームページの [My Jobs] パネル、[My Jobs] ページ、[Server Pool] リストに表示されます。</p>
	<p>プロビジョニングー到達可能</p> <p>サーバーは、SA OSプロビジョニングを使ってターゲットOSのインストール中です。</p> <p>このサーバーは、SAクライアントでは[未プロビジョニングサーバー]リストに表示されます。</p> <p>SA Webクライアントでは、ホームページの [My Jobs] パネル、[My Jobs] ページ、[Server Pool] リストに表示されます。</p>
	<p>プロビジョニング失敗ー到達不能</p> <p>OSプロビジョニングサブシステムがターゲットOSのインストール中にサーバーでエラーが発生し、サーバーはSAコアと通信できなくなりました。</p> <p>このサーバーは、SAクライアントでは[未プロビジョニングサーバー]リストに表示されます。</p> <p>SA Webクライアントでは、ホームページの [My Jobs] パネル、[My Jobs] ページ、[Server Pool] リストに表示されます。</p>
	<p>プロビジョニング失敗ー到達可能</p> <p>OSプロビジョニングサブシステムがターゲットOSのインストール中、サーバーでエラーが発生しました。</p> <p>このサーバーは、SAクライアントでは[未プロビジョニングサーバー]リストに表示されます。</p> <p>SA Webクライアントでは、ホームページの [My Jobs] パネル、[My Jobs] ページ、[Server Pool] リストに表示されます。</p>
	<p>管理対象ー到達可能</p> <p>サーバーでサーバーエージェントが稼働しており、SAコアと通信できる状態です。</p> <p>このサーバーは、SAクライアントでは[すべての管理対象サーバー]リストと Oracle Solarisゾーンに表示されます。</p> <p>SA Webクライアントでは、ホームページの [My Jobs] パネル、[My Jobs] ページ、[Manage Servers] リスト、SAウィザードのサーバーリストに表示されます。</p>

表19 SAで使用するサーバステータスアイコン (続き)

サーバーアイコン	説明
	<p>管理対象 — 到達不能</p> <p>管理対象サーバーはSAコアと通信できません(到達不能です)。</p> <p>サーバーが到達不能である場合は、通信テストを実行して原因を特定することができません。詳細については、サーバー通信テストの実行 (133ページ) を参照してください。</p> <p>このサーバーは、SAクライアントでは[すべての管理対象サーバー]リストと Oracle Solarisゾーンに表示されます。</p> <p>SA Webクライアントでは、ホームページの [My Jobs] パネル、[My Jobs] ページ、[Manage Servers] リスト、SAウィザードのサーバーリストに表示されます。</p>
	<p>非管理対象</p> <p>サーバーは管理されていません。つまり、サーバーにはサーバーエージェントがインストールされていません。</p> <p>仮想サーバーの場合、VMware仮想マシン (VM) またはSolarisローカルゾーンがSAの外部で作成されたために、サーバーエージェントがインストールされていません。</p> <p>また、VMware VMのプロビジョニングが完了していない場合や、ユーザーが所属するグループに仮想サーバーで操作を行う権限が割り当てられていない場合もあります。</p> <p>非管理対象サーバーでのサーバーエージェントのインストールの詳細については、SAエージェントのインストール (117ページ) を参照してください。</p>
	<p>非アクティブ</p> <p>SAでサーバーが非アクティブです。サーバーは管理対象ではなく、到達不能な状態です。</p> <p>このサーバーは、[サーバーの管理] リストとSAウィザードのサーバーリストに表示されます (ただし、ウィザードでは選択できません)。</p>
	<p>スケジュール済み</p> <p>操作 (ソフトウェアのインストールやソフトウェアのアンインストールなど) の実行スケジュールが設定されています。</p> <p>このサーバーは、SAクライアントでは[ジョブログ] リストに表示されます。</p> <p>SA Webクライアントでは、ホームページの [My Jobs] パネル、[My Jobs] ページに表示されます。</p>
	<p>エラー</p> <p>SAが管理対象サーバーにソフトウェアをインストールまたはアンインストールしているときにエラーが発生しました。</p> <p>このサーバーは、ホームページの [My Jobs] パネルと [My Jobs] ページに表示されます。</p>

表19 SAで使用するサーバステータスアイコン (続き)

サーバーアイコン	説明
	<p>警告</p> <p>SAが管理対象サーバーにソフトウェアをインストールまたはアンインストールしているときに警告が発生しました。</p> <p>このサーバーは、ホームページの [My Jobs] パネルと [My Jobs] ページに表示されます。</p>
	<p>アプリケーション構成の非同期</p> <p>管理対象サーバーの構成ファイルが、アプリケーション構成テンプレート (SAモデル) と同期していません。</p> <p>このサーバーは、SAクライアントのアプリケーション構成機能とサーバーリストのみに表示されます。</p>
	<p>静的デバイスグループ</p> <p>サーバーグループが静的であることを示します。各サーバーのステータスが、グループのステータスになります。</p> <p>サーバーグループのタイプについては、サーバーグループ (190ページ) を参照してください。</p>
	<p>動的デバイスグループ</p> <p>サーバーグループが動的であることを示します。各サーバーのステータスが、グループのステータスになります。</p>
	<p>パブリックな静的デバイスグループ</p> <p>サーバーグループがパブリックであり、静的であることを示します。各サーバーのステータスが、グループのステータスになります。</p>
	<p>パブリックな動的デバイスグループ</p> <p>サーバーグループがパブリックであり、動的であることを示します。各サーバーのステータスが、グループのステータスになります。</p>

表20は、管理対象サーバーのサーバステータスの説明です。



ステータスプロパティは、[Manage Servers] リストの最初の列のアイコンで表示されます。

ステータス (エージェントステータス) は、SAIによって自動的に設定されます。

SAIは、到達可能性チェックを行い、結果に基づいて、サーバーのステータスをOKと到達不能のいずれかで報告します。

ステータスの値から、SAがサーバーを管理できるかがわかります。SAは、サーバーのステータスを自動検出します。サーバーの最新のステータスを確認するには、サーバーの [Server Properties] ページにある [Update] をクリックしてください。

表20 管理対象サーバーのステータスプロパティの値

ステータスの値	説明
OK	<p>サーバーはSAによって管理されています。このサーバーのプロパティページでは「OK」と表示されます。[Manage Servers] と [Server Pool] リストでは、アイコンで表示されます。</p> 
到達不能	<p>エラー（たとえば、サーバーがSAコアに接続できないなど）が原因で、SAはサーバーに接続できません。ステータスは、SAによって自動設定されます。このサーバーのプロパティページでは「Not Reachable」と表示されます。[Manage Servers] リストでは、アイコンで表示されます。</p>  <p>サーバーが到達不能である場合は、通信テストを実行して原因を特定することができます。詳細については、サーバー通信テストのトラブルシューティング (285ページ) を参照してください。</p>

サーバーライフサイクルに関するサーバー管理タスク

SAでのサーバー管理では、次のようなタスクを一般的に行います。

- 新規サーバーをSAに追加します。これにより、サーバーが [Server Pool] に表示されます。
[サーバーエージェントの管理](#) (117ページ) を参照してください。
- オペレーティングシステムをサーバーにインストールします。
OSプロビジョニングの詳細については、『SAユーザーガイド: プロビジョニング』を参照してください。
- パッチをインストールします。
サーバーにパッチを適用する操作については、『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。
- ソフトウェアをインストールします。
ソフトウェア管理の詳細については、『SAユーザーガイド: ソフトウェア管理』を参照してください。
- 新しいOSをサーバーに再プロビジョニングします。
OSプロビジョニングの詳細については、『SAユーザーガイド: プロビジョニング』を参照してください。
SolarisサーバーとLinuxサーバーでは、ハードウェアが新しいバージョンのOSをサポートする場合、再プロビジョニングによって、同じOSの別バージョンを実行することが可能です。
この機能では、SAで構築したサーバーとSAによる管理対象サーバーの再プロビジョニングを実行できません。



ただしLinuxサーバーでは、再プロビジョニングでWindows OSを実行することはできません。

- 管理対象サーバーを非アクティブにすることにより、SAの管理対象から除外します。
詳細については、[サーバーの非アクティブ化に関するタスク](#) (215ページ) を参照してください。

サーバー管理タスクは、[Manage Servers] リストにある次のメニューで実行します。

- Resource: サーバークループの新規作成、サーバーのプロパティの表示を行います。

- Edit: グループにサーバーを追加、サーバーグループの削除、グループからサーバーを削除、サーバーの非アクティブ化を行います。
- View: サーバーとサーバーグループに関して、サマリー情報、ハードウェアおよびソフトウェア情報を表示します。
- Tasks: スクリプトとカスタム拡張の実行、通信テストの実行などのタスクを行います。

サーバープロパティの編集

▶ サーバーの編集作業では、サーバーに関連付けられているカスタマーに対するアクセス権が必要です。アクセス権の詳細については、『SA 管理ガイド』を参照してください。

サーバーのプロパティを編集する場合、変更されるのはSAでの表示方法のみであり、サーバー自体が変更されることはありません。サーバーのプロパティを編集するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションパネルで、**[Servers] > [Manage Servers]** をクリックします。[Manage Servers] ページが表示されます。リストを参照して、プロパティを編集するサーバーを見つけます。

または

プロパティを編集するサーバーを検索します。

詳細については、[サーバーまたは他のリソースの検索](#) (171ページ) および [IPアドレスによるサーバー検索](#) (180ページ) を参照してください。

- 2 サーバーの表示名をクリックします。サーバーのプロパティページが表示されます。
- 3 サーバーでは、次のプロパティを変更できます。
 - SA Webクライアントで表示する名前を変更するには、[Name] フィールドのテキストを変更します。
 - サーバーの説明を変更するには、[Notes] フィールドを編集します。
 - サーバーに関連付けられているカスタマーを変更するには、リストから別のカスタマーを選択します。カスタマーで選択できるオプションは、SA管理者が設定します。サーバーに関連付けたいカスタマーがリスト内に含まれていない場合は、SA管理者にお問い合わせください。
 - サーバーの用途やステージを変更するには、それぞれのリスト内で変更を行います。
詳細については、[表19](#)を参照してください。
- 4 [Save] をクリックすると、変更内容が保存されます。

▶ サーバーのカスタム属性を変更するには、[Custom Attributes] タブを選択します。選択したサーバーの [Manage Servers: Custom Attributes] ページが表示されます。詳細については、[カスタム属性の管理](#) (226ページ) を参照してください。

サーバーの非アクティブ化に関するタスク

SAの管理対象からサーバーを除外するには、サーバーの非アクティブ化が必要です。これには、たとえばサーバーを倉庫に保管する場合などがあります。また、OSプロビジョニング機能を使用せずに、サーバーを最初から再構築する場合にも、非アクティブ化が必要になります。

サーバーを非アクティブにしても、サーバー情報はSAモデルリポジトリから削除されないため、監査で利用できます。

サーバーの非アクティブ化は、次のタスクで必要になります。

- サーバーからカスタム属性を削除する場合。
- サーバーのライフサイクルの値を「非アクティブ」に設定する場合。

サーバーの非アクティブ化

サーバーを非アクティブにするには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションパネルで、**[Servers]** > **[Manage Servers]** をクリックします。[Manage Servers] ページが表示されます。リストを参照して、非アクティブにするサーバーを見つけます。

または

非アクティブにするサーバーを検索します。

詳細については、[サーバーまたは他のリソースの検索](#) (171ページ) および[IPアドレスによるサーバー検索](#) (180ページ) を参照してください。

- 2 非アクティブにするサーバーを選択します。
- 3 [Manage Servers] リストの上にあるメニューから、**[Edit]** > **[Deactivate Server]** を選択します。確認のダイアログボックスが開きます。
- 4 **[OK]** をクリックします。[Manage Servers] リストが更新され、サーバーには、非アクティブ状態であることを示すアイコンが表示されます。



非アクティブ化できるのは管理対象サーバーのみであり、SAコアサーバーは非アクティブ化できません。

SAからのサーバーの削除

サーバーを削除すると、そのサーバーに関する情報はすべてSAから削除されます。



SAからサーバーを削除するには、サーバーを非アクティブにしておく必要があります。

SAからサーバーを削除すると、次のような処理も行われます。

- [My Jobs] からジョブ情報がすべて削除されます。
- モデルリポジトリからサーバーが削除されます。

サーバーを削除するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションパネルで、**[Servers]** > **[Manage Servers]** を選択します。[Manage Servers] ページが表示されます。リストを参照して、削除するサーバーを見つけます。

または

削除するサーバーを検索します。

詳細については、[サーバーまたは他のリソースの検索](#) (171ページ) および[IPアドレスによるサーバー検索](#) (180ページ) を参照してください。

- 2 削除するサーバーを選択します。
- 3 [Manage Servers] リストの上にあるメニューから、**[Edit]** > **[Delete Server]** を選択します。確認のダイアログボックスが開きます。
- 4 **[OK]** をクリックします。[Manage Servers] リストが更新され、サーバーはリストに表示されなくなります。

サーバーの用途とデプロイメントステージのカテゴリ

ここでは、サーバーの用途のカテゴリとデプロイメントステージのカテゴリに基づいてサーバーをグループ化し、さまざまなライフサイクルフェーズでの管理作業を簡素化する方法について説明します。

- **Server Use:** サーバーが使用される目的を示すカテゴリです。カテゴリは、ユーザーのニーズに合わせて使い分けることができます。SAでは次のカテゴリが用意されていますが、ユーザー独自のカテゴリを追加することも可能です。
 - Not Specified: デフォルト値です。
 - Development: ビジネスサービスの開発に使用されるサーバー。
 - Staging: 運用に移行する前の準備中のサーバー。
 - Production: 運用環境でビジネスサービスを提供しているサーバー。
- **Deployment Stage:** サーバーのデプロイメントを行う場合のステージを示します。ユーザーのニーズに合わせて使い分けることができます。SAでは次のカテゴリが用意されていますが、ユーザー独自のカテゴリを追加することも可能です。
 - Not Specified: デフォルト値です。
 - Offline: サーバーは使用されていません。
 - In Deployment: サーバーを使用できるように準備しています。
 - Ops Ready: サーバーは使用可能な状態です。
 - Live: サーバーは使用中です。

サーバーの用途とデプロイメントステージの値の変更

サーバーの用途とデプロイメントステージの値を複数のサーバーで同時に変更するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションパネルで、**[Servers] > [Manage Servers]** を選択します。[Manage Servers] ページが表示されます。リストを参照して、非アクティブにするサーバーを見つけます。
または
非アクティブにするサーバーを検索します。
詳細については、[サーバーまたは他のリソースの検索](#) (171ページ) および [IPアドレスによるサーバー検索](#) (180ページ) を参照してください。
- 2 用途またはステージの値を変更するサーバーを選択します。
- 3 [Manage Servers] リストの上にあるメニューから、**[Edit] > [Usage]** を選択します。ウィンドウが開いたら、値を選択します。
- 4 リストから、用途とステージの値を選択します。
- 5 **[Save Changes]** をクリックします。ウィンドウが閉じて [Manage Servers] リストが開き、新しい値が反映されます。

サーバー管理ジョブ

ここでは、SAで行うサーバー管理ジョブについて、次の内容を説明します。

- [My Jobs](#)
- [My Jobsの表示内容](#)
- [SA WebクライアントのMy Jobs](#)
- [SAクライアントのジョブ](#)

- [SA Webクライアントでジョブの詳細を表示する方法](#)
- [SAクライアントでMy Jobsの詳細を表示する方法](#)

My Jobs

[My Jobs]には、各ユーザー固有の情報が表示されます。SA管理者としてログインしても、他のSAユーザーが実行したジョブは表示できません。SA Webクライアントでは、[My Jobs]は次の2つの場所に表示されます。

- SA Webクライアントのホームページのパネル (最近実行したジョブが6件表示されます)
- ユーザーが実行したジョブをすべて表示するページ (ナビゲーションペインで [My Jobs] をクリック)

[My Jobs] リストには、過去30日間に実行したサーバー操作の情報が表示されます。デフォルトでは、実行から30日が経過すると、ジョブはSAモデルリポジトリから削除されます ([My Jobs] ページの下に、ユーザーのSA環境で設定されているジョブの保存期間が表示されます)。

My Jobsの表示内容

[My Jobs] では、次の内容がジョブごとに表示されます。

- ジョブの名前 (ジョブの詳細情報が表示されるページへのリンクになっています)
- ジョブを開始した日時、または開始予定の日時 (環境設定で行った時刻表示に基づいて表示)
- ジョブの実行対象となるサーバーの数
- ジョブのステータス:
 - Scheduled
 - In Progress
 - Completed
 - Completed with errors
 - Completed with warnings
- 既存のジョブは、JobのIDで検索できます。ホームページにあるドロップダウンリストで [Job] を選択し、Job IDを入力してから [Go] をクリックします。

SA WebクライアントのMy Jobs

SA Webクライアントの [My Jobs] では、コマンドエンジンスクリプトについて次の情報が表示されます。

- OSプロビジョニング
- 分散スクリプトの実行
- カスタム拡張

SAクライアントのジョブ

SAクライアントの [ジョブ] では、次のSAクライアントジョブで記録されたジョブログが表示されます。

- スナップショットの作成
- アプリケーション構成のプッシュまたは監査
- サーバーの監査

- サーバーのスナップショットの作成
- ポリシーの修復
- OSシーケンスの実行
- 実行スケジュールが設定されているジョブ

SAクライアントでは、[ジョブ]は[ジョブログ]ウィンドウに表示されます。

SA Webクライアントでジョブの詳細を表示する方法

ジョブの詳細情報を表示するには、次の手順を実行します。

- 1 SA Webクライアントのホームページで、[My Jobs]パネル(図70を参照)にあるジョブのリンクをクリックします。

図70 SA Webクライアントのホームページの[My Jobs]パネル

My Jobs					See All (22)
Name	Start Time	Servers	Groups	Status	
Run Custom Extension	(not set)	4	0	Cancelled	
Run Script	Wed Oct 31 21:45:00 2007	4	0	Scheduled	
Run Script	Tue May 31 21:22:06 2005	3	0	Completed with errors	
Audit Servers [Launch OCC Client]	Tue May 31 21:00:48 2005	2	0	Completed	
Create Snapshot [Launch OCC Client]	Tue May 31 20:57:05 2005	1	0	Completed	
Audit Servers [Launch OCC Client]	Tue May 31 20:50:09 2005	2	0	Completed with warnings	

または

ナビゲーションパネルで[My Jobs]をクリックすると、図71のようなページが表示されます。ジョブのリンクをクリックすると、ジョブの詳細が表示されます。

図71 ナビゲーションパネルの[My Jobs]ページ

30 Total					
Job ID	Job Type	Start Time	Servers	Groups	Status
1440666	Run Custom Extension	(not set)	4	0	Cancelled
1450666	Run Script	Wed Oct 31 21:45:00 2007	4	0	Scheduled
1700666	Audit Servers [Launch OCC Client]	Tue May 31 22:29:54 2005	2	0	Completed with errors
560667	Audit Servers [Launch OCC Client]	Tue May 31 22:19:18 2005	2	0	Completed with errors
550667	Audit Servers [Launch OCC Client]	Tue May 31 22:16:50 2005	2	0	Completed with errors
1630666	Audit Servers [Launch OCC Client]	Tue May 31 22:12:26 2005	2	0	Completed with errors
1580666	Audit Servers [Launch OCC Client]	Tue May 31 22:04:27 2005	2	0	Completed with errors
1570666	Audit Servers [Launch OCC Client]	Tue May 31 22:00:17 2005	2	0	Completed with errors
1560666	Audit Servers [Launch OCC Client]	Tue May 31 21:58:35 2005	2	0	Completed with errors
1550666	Audit Servers [Launch OCC Client]	Tue May 31 21:57:33 2005	2	0	Completed with errors
1460666	Run Script	Tue May 31 21:22:06 2005	3	0	Completed with errors
1240666	Audit Servers [Launch OCC Client]	Tue May 31 21:00:48 2005	2	0	Completed
1230666	Create Snapshot [Launch OCC Client]	Tue May 31 20:57:05 2005	1	0	Completed

[My Jobs] ページには、実行した操作が表示されます。

- 2 [View Details] をクリックすると、そのジョブの詳細情報が表示されます。[My Jobs] では、ジョブのビルドログも表示されます。ビルドログには、SAIによって生成されたエラーメッセージが記録されています。[図72](#)を参照してください。

図72 [My Jobs] ウィンドウの通信テストの詳細ページ



SAクライアントでMy Jobsの詳細を表示する方法

ジョブの詳細情報は、SAクライアントでも表示できます。SAクライアント内で実行したジョブには、ジョブの横に「Launch SAクライアント」というリンクが表示されます ([図73](#)を参照)。

図73 [My Jobs] で表示されるSAクライアントへのリンク



このリンクをクリックすると、SAクライアントが起動し、ジョブの詳細情報が表示されます。

サーバー管理のスケジュール設定と通知

ここでは、次の内容について説明します。

- [ジョブのスケジュール設定](#)

- 電子メール通知

ジョブのスケジュール設定で使用する時刻には、ユーザーが指定したタイムゾーンが適用されます ([My Profile] で変更可能)。タイムゾーンが設定されていない場合、SA コアサーバーのタイムゾーンが適用されず (通常はUTC)。

ジョブのスケジュール設定

サーバー管理タスクのスケジュール設定は、次の手順で行います。

- 1 SAウィザードの [Schedule and Notify] ページで、操作を即時実行する場合は [Run Now] オプション、日時を指定して実行する場合は [Specify Time] オプションを選択します。詳細については図74を参照してください。



ジョブのスケジュール設定で使用する時刻には、ユーザーが指定したタイムゾーンが適用されます ([My Profile] で変更可能)。タイムゾーンが設定されていない場合、SA コアサーバーのタイムゾーンが適用されず (通常はUTC)。

- 2 サーバグループで実行するジョブのスケジュール設定では、グループのメンバーを決定する方法を指定できます。動的サーバグループは、稼働環境の変化に応じてメンバーも変化します。ほかのオプションを表示するには、「更新ジョブの実行の許可」アクセス権が必要です。次のいずれかのオプションを選択してください。
 - オプション1: 「選択内容を確認した時点」で、グループのメンバーを決定します。ジョブの実行対象は、ジョブのスケジュールを指定した時点でグループに含まれていたサーバーになります。したがって、グループメンバーシップを変更しても、変更内容は、ジョブの実行対象となるサーバーのリストに反映されません。
 - オプション2: ジョブの実行時に、メンバーが更新されます。このオプションを選択すると、ジョブの実行前にグループメンバーシップを再計算します。したがって、グループメンバーシップを変更すると、変更内容は、ジョブの実行対象となるサーバーのリストに反映されます。

図74 SAウィザードでのジョブのスケジュール設定

Run Custom Extension

Schedule and Notify

Select the time and date for this job to run. You can choose to be notified after the job runs.

Schedule: Run Now
 Specify Time
March 07 2005 23 45

Notify: None
 Condition
on any result Recipients: ssunderrajan@opsware.com

Options: Run the job on the servers from the Groups based on the time of Confirm Selections.
 At the scheduled time, update the list of servers from the groups (0) selected prior to running the job.

Cancel < Previous Run >

- 3 [My Jobs] では、スケジュール設定したジョブの表示、実行日時の変更、ジョブのキャンセルを実行できます (スケジュール済みのジョブの名前をクリックするとウィンドウが開くので、実行日時の変更やジョブのキャンセルを行うことができます)。

電子メール通知

電子メール通知機能では、ジョブの完了時に詳細情報を電子メールで通知するオプションと、SAIに登録しておいたアドレスに電子メールを送信するオプションがあります。

電子メールは、次のいずれかの状態が発生した時点で送信できます。

- ジョブが成功した場合のみ
- ジョブが失敗した場合のみ
- ジョブの終了時

また、ジョブの状態に応じて、他のユーザーにも通知を送信できます。たとえば、管理者にはジョブが成功した場合のみ、自分自身には正否を問わずジョブの終了時、さらに、ジョブが失敗した場合のみサポート担当者に通知を送信する設定が可能です。

ジョブの詳細情報を記載した電子メールを送信するには、[Schedule and Notify] ページの [Condition] オプションを選択してパラメーターを設定します。これにより、操作の完了時に電子メールが送信されます。電子メールの送信条件としては、操作の終了時、操作が失敗した場合、操作が成功した場合のいずれかを選択できます。また、[Recipients] フィールドの横にあるプラス記号 (+) ボタンをクリックすると、電子メールの受信者を追加できます。図75を参照してください。

図75 SA Webクライアントでのジョブの通知

Install Template - Microsoft Internet Explorer

Install Template

Schedule and Notify

Select the time and date for this job to run. You can choose to be notified after the job runs.

Schedule: Run Now
 Specify Time

September 22 2004 11 30

Notify: None
 Condition

Recipients: on any result ssunderrajan@opsware.com

Cancel < Previous Install >

サーバー管理ジョブのタイムアウト

表21では、SAのサーバー管理操作に適用するタイムアウトを説明しています。

表21 SAで適用されるタイムアウト

タイムアウト (分)	SAの操作
420 (7時間)	ソフトウェアの調整 (インストールとアンインストール)。
2	コマンドに応答して、コマンドエンジンセッションを開始。この時間内にサーバーエージェントがコマンド実行を開始しないと、コマンドはタイムアウトし、コマンドエンジンスクリプトは処理を続行します。
30	コマンドへの応答 (たとえば、再起動後にサーバーの応答を待機する最長時間など)、またはサーバーエージェントからコマンドエンジンへのメッセージ送信。 この時間内にサーバーエージェントがコマンドエンジンに1回以上応答しないと、コマンドはタイムアウトし、コマンドエンジンスクリプトは処理を続行します。 SAは、サーバーエージェントを15分ごとにポーリングします。サーバーエージェントが応答しない場合、コマンドはタイムアウトします。

モニタータイムアウトのカスタマイズ

モニタータイムアウトの長さを変更するには、`OPSW_reconcile_monitor_timeout`という名前のカスタム属性を作成し、タイムアウトが発生するまでの時間を分単位で指定します。カスタム属性を使用することにより、運用環境で稼働しているハードウェアのタイプごとに、タイムアウトの値を設定できます。ハードウェアのタイプごといタイムアウトの値を設定するには、ナビゲーションパネルの **[Environment] > [Hardware]** をクリックします。次に、カスタム属性を追加するハードウェアのタイプを選択します。

修復プロセスでは、サーバーエージェントとコマンドエンジンの間でハートビートが定期的を送受信され、エージェントが応答可能な状態であることが確認されます。ハートビートメッセージを送受信する間隔の最大値は、このカスタム属性で設定します。一般的に、タイムアウトにデフォルト値よりも大きな値を設定する必要があるのは、サーバーの再起動が必要になるソフトウェアインストールのみです。このような場合、サーバーが再起動してからエージェントが再起動するので、デフォルト値よりも長い時間がかかります。

サーバーのカスタムフィールド



ここでは、SA Webクライアントでカスタムフィールドを管理する方法について説明します。カスタムフィールドの管理に、SA Webクライアントは使用できません。カスタムフィールドの管理には、SAクライアントを使用します。詳細については、[カスタムフィールドについて](#) (154 ページ) および [カスタムフィールドとカスタム属性の比較](#) (152 ページ) を参照してください。

SAでは、管理対象サーバーに関する大量の情報を保存することができます。カスタムフィールドを使用することにより、サーバーの情報を迅速かつ簡単に保存することができます。カスタムフィールドは、サーバーとデバイスグループ用に作成可能なデータ要素です。

サーバーでカスタムフィールドを作成すると、管理対象環境内にあるすべてのサーバーに、カスタムフィールドのインスタンスが作成されます。デバイスグループでカスタムフィールドを作成すると、すべてのデバイスグループに、カスタムフィールドのインスタンスが作成されます。カスタムフィールドの値は、サーバーやデバイスグループごとに異なる場合があります。

たとえば、500のサーバーが稼働する環境で、サーバーにカスタムフィールドを作成すると、サーバーごとにカスタムフィールドが作成されるので、500個のカスタムフィールドが作成されることになります。デバイスグループが75ある場合にカスタムフィールドを作成すると、それぞれのデバイスグループごとに作成されるので、75のカスタムフィールドが作成されます。

カスタムフィールドには、ファイル、URL、テキスト文字列、数値、日付を入力できます。

カスタムフィールドの値に基づいて、サーバーを検索することも可能です。また、動的サーバーグループを作成する条件にカスタムフィールドを使用することもできます。



カスタムフィールドが [Managed Server: Properties] ページに表示されていない場合、カスタムフィールドを作成する必要があります。カスタムフィールドを作成するには、`custFields.py` という名前のカスタム拡張をインストールする必要があります。これは、Content Starter Packのみに収録されています。SAIに`custFields.py`カスタム拡張をインストールする際のサポートについては、SAのテクニカルサポートにご連絡ください。

カスタムフィールドに入力可能なデータ

カスタムフィールドは運用環境によって異なりますが、ユーザー環境向けに作成されるカスタムフィールドでは、次のデータ型の値がサポートされます。

- **Number:** 長整数型の値です。
- **Short String:** 4000文字以下の文字列です。

- **Long String:** 文字数制限のない文字列です。このデータ型のカスタムフィールドは、検索や、動的サーバーグループのルールでは使用できません。
- **Date:** 値の正確性チェックが行われます。
- **File:** 添付ファイルです。
- **URI:** Uniform Resource Identifier文字列です。URIとして検証されます。

SAは、カスタムフィールドで指定されているデータ型に基づいて、入力した値を検証します。

カスタムフィールドの使用

カスタムフィールドは、次の目的に使用できます。

- パッチのインストール日を保存する
- 重要度 (1~10) をホットフィックスに割り当てる
- 内蔵のバグトラッキングシステムから、IDと関連パッチを取得して保存する
- サーバー背面のJPEG画像を保存し、JPEG画像をサーバーに関連付ける
- サーバーまたはサーバーグループの災害復旧手順を記載したMicrosoft Wordドキュメントを保存する
- カスタムフィールドの値に基づいてサーバーを検索する

カスタムフィールドの値の編集




カスタムフィールドの値は、SAクライアントでも編集できます。詳細については、[カスタムフィールドについて](#) (154ページ) および[カスタムフィールドとカスタム属性の比較](#) (152ページ) を参照してください。

- 1 ナビゲーションパネルで、**[Servers]** > **[Manage Servers]** をクリックします。[Manage Servers] ページが表示されます。リストを参照して、カスタムフィールドを変更するサーバーを見つけます。
または
カスタムフィールドを変更するサーバーを検索します。
- 2 サーバー名をクリックします。選択したサーバーの [Manage Servers: Properties] ページが表示されます。画面をスクロールして、カスタムフィールドのセクションを表示します。プロパティページには、ユーザーの運用環境固有のカスタムフィールドが表示されます。図 76 は、サーバーで表示されるカスタムフィールドの例です。

図76 サーバーで表示されるカスタムフィールド

CUSTOM FIELDS	
Date to be installed	04 October 2004 0 00 TVT Unset
External OSS system ID	CQ12345 Enter up to 4000 characters in this field
Microsoft bulletin	http://www.microsoft.com/bulletin/hotfixes/Q23909.html Edit Unset
Severity	4 Please enter an integer with a maximum of 18 digits
Support document	support.doc This is the support document for this patch. Remove
Save Cancel	

- 3 数値やテキストの入力フィールドは、値を入力すると変更できます。
- 4 ファイルを追加するには、**[Browse]** をクリックし、ダイアログボックスでファイルを選択します。
- 5 ファイルを削除するには、**[Remove]** をクリックします。

- 6 URLを指定するには、フィールドにURLを入力するか、[Edit] をクリックして現在のURLを変更します。
- 7 日付を追加または変更するには、 アイコンをクリックして日付を選択するか、ドロップダウンリストから適切な日、月、年を選択します。
- 8 [Save] をクリックします。

サーバーのカスタム属性



ここでは、SA Webクライアントでカスタム属性を管理する方法について説明します。カスタム属性の作成と管理は、SAクライアントでも実行できます。詳細については、[カスタム属性の作成と管理](#) (157ページ) および[カスタムフィールドとカスタム属性の比較](#) (152ページ) を参照してください。

SAでは、管理対象サーバーに関する大量の情報を保存することができます。カスタム属性を使用することにより、サーバーの情報を迅速かつ簡単に保存することができます。カスタム属性は、サーバー、デバイスグループ、カスタマー、ファシリティ、OS インストールプロファイル、ソフトウェアポリシーで定義できるデータ要素です。

カスタム属性を使用すると、サーバーやアプリケーションのインストール、構成、スクリプトの記述などの作業が簡単になります。また、スクリプトでカスタム属性を使用することにより、ネットワークおよびサーバー構成、通知、CRONスクリプトの構成など、さまざまなタスクを実行できます。カスタム属性には、ソフトウェアパッケージのインストール時に、ソフトウェア設定でアクセスします。

各サーバーで実行するソフトウェアに必要なカスタム属性の設定方法については、アプリケーションのパッケージ作成担当者にお問い合わせください。

カスタム属性の管理



カスタム属性を編集または削除する場合は、他のユーザーやSAの重要な操作に影響がないことを事前に必ず確認してください。

特定のサーバーに適用するカスタム属性を設定する場合は、[Manage Servers] リストを使用します。サーバーを選択した後、プロパティを表示し、[Custom Attributes] タブを選択します。選択したサーバーで現在定義されているカスタム属性が表示されます。

SA Webクライアントでカスタム属性を追加または編集する場合、SAでは、カスタム属性の値の先頭と末尾にある空白文字が削除されます。

詳細については、[サーバーのカスタム属性の追加](#) (227ページ) を参照してください。

また、ソフトウェアポリシーのカスタム属性を設定することも可能です。詳細については、『SA ユーザーガイド: ソフトウェア管理』を参照してください。

さらに、特定のカスタマーに関連付けられているサーバー、またはファシリティ内の全サーバーに影響を与えるカスタム属性を設定することができます。属性を設定したいカスタマーまたはファシリティに移動します。ナビゲーションパネルで [Environment] > [Customers] または [Facilities] を選択し、リスト内の正しい名前をクリックします。[Custom Attributes] タブを選択し、カスタマーに関連付けられているすべてのサーバー、またはファシリティ内にあるすべてのサーバーに適用する属性を追加します。このオプションでは、カスタマーレベルまたはファシリティレベルでカスタム属性を定義します。個々のカスタマーまたはファシリティのカスタム属性は、各サーバーのカスタム属性と同じ手順で追加できます。

さらに、サーバーグループのカスタム属性を追加することもできます。サーバーグループを表示して、グループの [Custom Attributes] タブを選択してください。サーバーグループのカスタム属性は、各サーバーのカスタム属性と同じ手順で追加できます。

サーバーのカスタム属性の追加

各サーバーで実行するソフトウェアに必要なカスタム属性の設定方法については、アプリケーションのパッケージ作成担当者にお問い合わせください。

サーバーのカスタム属性を追加するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションパネルで、**[Servers]** > **[Manage Servers]** を選択します。[Manage Servers] ページが表示されます。リストを参照して、カスタム属性を追加するサーバーを見つけます。
または
カスタム属性を追加するサーバーを検索します。
- 2 サーバーの表示名をクリックします。選択したサーバーの [Manage Servers: Server Properties] ページが表示されます。
- 3 [Custom Attributes] タブを選択します。選択したサーバーの [Manage Servers: Custom Attributes] ページが表示されます。
- 4 [New] をクリックします。
- 5 追加するカスタム属性の名前と値を入力します。
- 6 [Save] をクリックします。

詳細については、[サーバーまたは他のリソースの検索](#) (171ページ) および[IPアドレスによるサーバー検索](#) (180ページ) を参照してください。

サーバーのカスタム属性の編集

▶ カスタム属性の名前を変更するには、新しいカスタム属性を作成し、古いカスタム属性を削除する必要があります。

サーバーのカスタム属性を編集するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションパネルで、**[Servers]** > **[Manage Servers]** または **[Server Pool]** を選択します。[Manage Servers] ページが表示されます。リストを参照して、カスタム属性を編集するサーバーを見つけます。
または
カスタム属性を編集するサーバーを検索します。
- 2 サーバーの表示名をクリックします。選択したサーバーの [Manage Servers: Server Properties] ページが表示されます。
- 3 [Custom Attributes] タブを選択します。選択したサーバーの [Manage Servers: Custom Attributes] ページが表示されます。
- 4 変更したいカスタム属性の属性名リンクをクリックします。
- 5 カスタム属性の値を変更します。
- 6 [Save] をクリックして変更内容を保存します。選択したサーバーの [Manage Servers: Custom Attributes] ページが表示され、変更後の値が表示されます。

詳細については、[サーバーまたは他のリソースの検索](#) (171ページ) および[IPアドレスによるサーバー検索](#) (180ページ) を参照してください。

サーバーのカスタム属性の削除

サーバーのカスタム属性を削除するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションパネルで、**[Servers]** > **[Manage Servers]** または **[Server Pool]** をクリックします。[Manage Servers] ページが表示されます。リストを参照して、カスタム属性を削除するサーバーを見つけます。
または

カスタム属性を削除するサーバーを検索します。

詳細については、[サーバーまたは他のリソースの検索 \(171ページ\)](#) および[IPアドレスによるサーバー検索 \(180ページ\)](#) を参照してください。

- 2 サーバーの表示名をクリックします。選択したサーバーの [Manage Servers: Server Properties] ページが表示されます。
- 3 [Custom Attributes] タブを選択します。選択したサーバーの [Manage Servers: Custom Attributes] ページが表示されます。
- 4 削除したいカスタム属性のチェックボックスを選択します。
- 5 [Delete] をクリックします。SA Webクライアントの確認ページが表示されます。
- 6 [OK] をクリックすると、カスタム属性が削除されます。

詳細については、[サーバーまたは他のリソースの検索 \(171ページ\)](#) および[IPアドレスによるサーバー検索 \(180ページ\)](#) を参照してください。

サービスレベル

ここでは、SAで使用するサービスレベルについて、次の内容を説明します。

- [サービスレベルの概要](#)
- [サービスレベルをSA Webクライアントに追加](#)
- [サービスレベルの編集](#)
- [サーバーのサービスレベルを表示する方法](#)
- [サービスレベルへのサーバーの割り当て](#)
- [サービスレベルからのサーバーの削除](#)

サービスレベルの概要

サービスレベルとは、ユーザー定義のカテゴリです。サービスレベルでは、サーバーをニーズに合わせてグループ化し、ユーザー組織で使用するスキーマを設計することができます。たとえば、サーバーの分類の例としては、機能別 (財務、エンジニアリングなど)、階層別 (Web、アプリケーション、データベース)、ステージ (開発、ステージング、運用) などがあります。

また、IT組織が管理するサービスレベルアグリーメント (SLA) に相当するサービスレベルを作成することもできます。たとえば、サービスレベルとして、Silver、Gold、Platinumの各サービスを作成することが可能です。

サーバーをサービスグループに割り当てても、SAによるサービスの処理は変わりません。インストール時には、サービスレベルのカテゴリはほとんど設定されません。サービスエージェントを稼働環境内のサーバーにインストールすると、サーバーはUNKNOWNという名前のサービスレベルにデフォルトで追加されます。

サービスレベルをSA Webクライアントに追加

サービスレベルをSA Webクライアントに追加するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションパネルで、[Environment] > [Service Levels] をクリックします。[Service Levels] ページが表示されます。
- 2 階層構造内で、サービスレベルを追加する場所に移動します。

- 3 [Add] をクリックします。[Service Levels] ページが更新され、[ADD SUB-NODE TO] サービスレベルフォームが表示されます。
- 4 サービスレベルの名前(必須)、注記と説明(オプション)を入力します。
- 5 [Save] をクリックします。サービスレベルが、サービスレベルの階層構造に追加されます。[Edit Service Level] ページが表示されます。このページでは、カスタマーとの関連付けなど、サービスレベルのプロパティを変更できます。

サービスレベルの編集

サービスレベルを編集するには、次の手順を実行します。

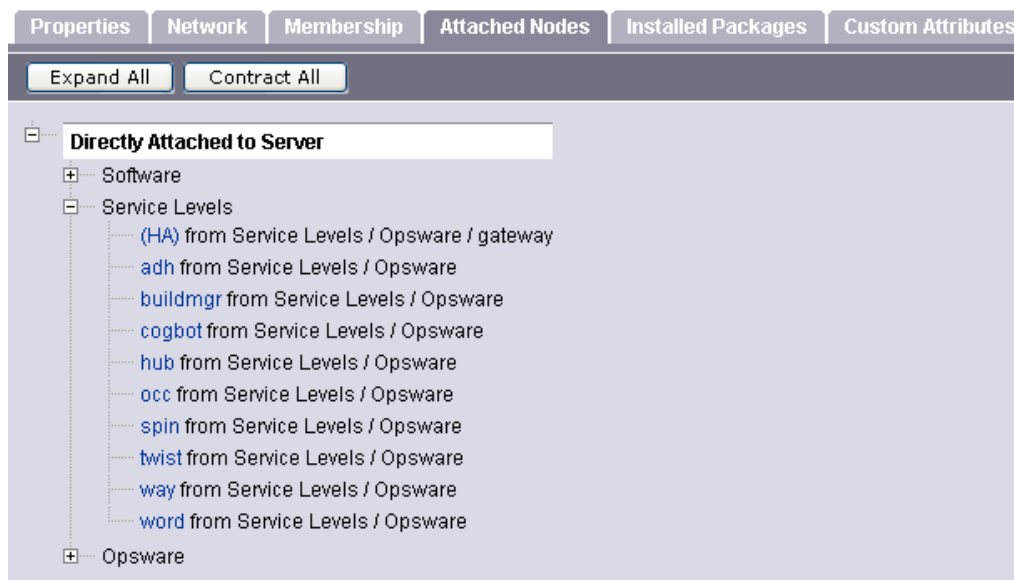
- 1 ナビゲーションパネルで、[Environment] > [Service Levels] をクリックします。[Service Levels] ページが表示されます。
- 2 階層構造内で、編集したいサービスレベルがある場所に移動します。
- 3 [Properties] タブの [Edit] をクリックします。ページが更新され、サービスレベルのプロパティの編集用フォームが表示されます。
- 4 変更できる項目は、サービスレベルの名前、説明、注、サービスレベルへのサーバー割り当ての可否、関連するカスタマーとオペレーティングシステムです。
- 5 [Save] をクリックします。

サーバーのサービスレベルを表示する方法

表示したいサービスレベルに関連付けられているサーバーを探すには、サーバーを検索する方法と、[Manage Servers] リストで参照する方法があります。

- [Manage Server] リストを参照する場合、[Environment] 列の値から、サーバーのサービスレベルを確認できます。
- サーバーを検索する場合、サーバー名をクリックしてから [Attached Nodes] タブを選択します。図 77 で示すように、サービスレベルが表示されます。

図 77 [Attached Nodes] タブ: サービスが関連するサービスレベルを表示



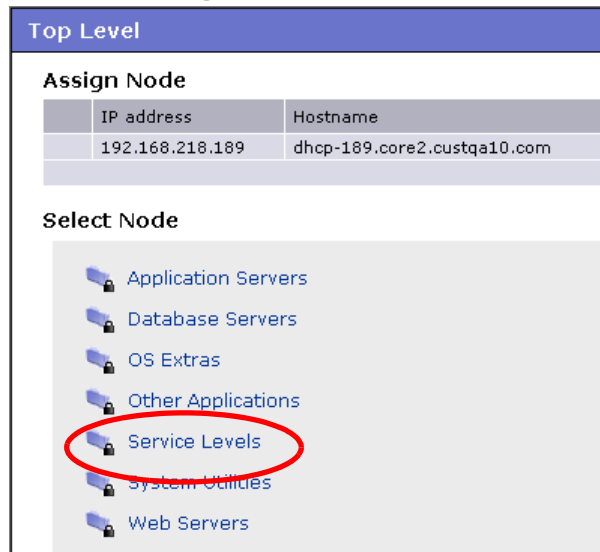
- 特定のサービスレベルに割り当てられているサーバーをすべて表示するには、ナビゲーションパネルで **[Environment]** > **[Service Levels]** を選択します。サービスレベルの構造内で、目的のサービスレベルに移動します。[Members] タブを選択します。

サービスレベルへのサーバーの割り当て

サーバーをサービスレベルに割り当てるには、次の手順を実行します。

- ナビゲーションパネルで、**[Servers]** > **[Manage Servers]** を選択します。[Manage Servers] ページが表示されます。リストを参照し、サービスレベルに割り当てるサーバーを見つけます。
または
サービスレベルに割り当てるサーバーを検索します。
- サービスレベルに割り当てるサーバーを選択します。
- [Manage Servers] リストの上にあるメニューから、**[Tasks]** > **[Assign Node]** を選択します。ウィンドウが開き、ノードのカテゴリが表示されます (図78を参照)。

図78 **[Assign Nodes]** ポップアップウィンドウ



- [Service Levels] リンクをクリックします。ウィンドウが更新され、ユーザーの稼働環境で作成済みのサービスレベルが表示されます。
- サーバーに割り当てるサービスレベルに移動します。
- [Assign] をクリックします。ウィンドウが閉じて、[Manage Servers] リストに戻ります。

サービスレベルからのサーバーの削除

サーバーをサービスレベルから削除するには、次の手順を実行します。

- ナビゲーションパネルで、**[Servers]** > **[Manage Servers]** を選択します。[Manage Servers] ページが表示されます。リストを参照し、サービスレベルから削除するサーバーを見つけます。
または
サービスレベルから削除するサーバーを検索します。
- サービスレベルから削除するサーバーを選択します。

- 3 [Manage Servers] リストの上にあるメニューから、[Tasks] > [Remove Node] を選択します。ウィンドウが開き、サーバーが割り当てられているノードが表示されます (図79を参照)。

図79 [Remove Nodes] ポップアップウィンドウ

Nodes: Remove Nodes	
List of Server	
IP	Hostname
192.168.218.189 -	dhcp-189.core2.custqa10.com
Select the Nodes to Remove	
Select	Node
1	Operating Systems / SunOS 5.8 / SunOS 5.8 - SUNWXCall
<input type="checkbox"/>	Service Levels / joe-constraint-test-SL
<i>¹This Node Type cannot be removed. To change it, you must Re-Assign the Node.</i>	
Remove Cancel	

- 4 サーバーを削除するサービスレベルノードを選択し、[Remove] をクリックします。サービスレベルからサーバーを削除する操作を確認するプロンプトが開きます。
- 5 [Confirm Remove] をクリックします。ウィンドウが閉じて、[Manage Servers] リストに戻ります。

ネットワーク構成

ここでは、SAのネットワーク構成について、次の内容を説明します。

- [サーバーネットワーク構成の概要](#)
- [SA管理対象サーバーでのネットワーク構成](#)

サーバーネットワーク構成の概要

OSのインストール後、サーバーでネットワーク設定を自動で行うように、SAを構成することが可能です。

たとえば、SA OS プロビジョニングは、DHCPアドレスを使用してオペレーティングシステムをインストールできます。DHCPサーバーは、ネットワーク経由で起動するサーバーに一時的なIPアドレスを割り当てることが多いので、サーバーを使用可能にするには、システム管理者が静的IPアドレス(およびその他のネットワークプロパティ)を割り当てる必要があります。この割り当て作業はSA Webクライアントで実行できるので、OSプロビジョニングが完了した後でサーバーにログインする必要はありません。

サーバーネットワーク構成を使用すると、ネットワーク構成に関する次の設定をサーバーで行うことができます。

- ホスト名
- ドメインネームシステム (DNS) サーバー
- 管理インターフェース (SAがサーバー管理で使用するインターフェース)

詳細については、[管理対象サーバーの管理IPアドレスの表示](#) (188ページ) を参照してください。

- ゲートウェイ (デフォルトルーターのIPアドレス)

- DNS検索ドメイン
- WINS (Windows Internet Naming Service) サーバー
- 各ネットワークインタフェースの構成 (静的割り当てまたはDynamic Host Configuration Protocol (DHCP) IPアドレスの使用、ホスト名、サブネットマスクなど)

上記の設定はいずれも変更が可能であり、管理対象サーバーに割り当てることができます。SAは、更新後にサーバーを再起動します。これにより、新しい設定が有効になります。

SA管理対象サーバーでのネットワーク構成

ネットワーク構成機能を使用できるのは、次のオペレーティングシステムを実行するサーバーのみです。

- Sun Solaris
- Red Hat Linux
- Microsoft Windows

SA管理対象サーバーでネットワーク構成を行うには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションパネルで、**[Servers]** > **[Manage Servers]** を選択します。**[Manage Servers]** ページが表示されます。リストを参照して、ネットワーク構成を行うサーバーを見つけます。

または

ネットワーク構成を行うサーバーを検索します。

詳細については、[サーバーまたは他のリソースの検索](#) (171ページ) および[IPアドレスによるサーバー検索](#) (180ページ) を参照してください。

- 2 ネットワーク構成を行うサーバーの名前をクリックします。選択したサーバーの **[Manage Servers: Properties]** ページが表示されます。
- 3 **[Network]** タブを選択します。サーバーのネットワーク情報が表示されます。
- 4 サーバーのネットワーク構成では、次の項目を変更できます。

フィールドには、サーバーで現在設定されている内容がデフォルトで表示されます。

- **Host Name:** 管理対象サーバーで設定されているホスト名。このフィールドには、サーバーが自己識別できる名前のみを設定でき、サーバーのDNSレコードは更新されません。
- **Management Interface:** サーバーへの接続時に使用するネットワークインタフェースをSAに指定します。この機能を使用すると便利なケースとしては、たとえば、サーバーに複数のネットワークインタフェースがあり、その中にSAコアが接続できないものが含まれている場合、特定のインタフェースを管理インタフェースとして指定します。これにより、SAはサーバー管理に使用できるインタフェースを識別することができます。
- **Gateway:** デフォルトルーターのIPアドレス
- **DNS Servers:** DNSネームサーバーのIPアドレスのリスト
- **Search Domains:** ホスト名の解決で検索対象となるDNSドメインのリスト
- **WINS Servers:** (Windowsのみで設定) WINSサーバーのIPアドレスのリスト
- **Interface Configuration** (システム内の各ネットワークインタフェース):
 - **DHCP:** インタフェースでDHCPが有効になっていると、このネットワークインタフェースの構成にはDHCPが使用されます。この場合、静的ネットワーク構成 (IPアドレス、ホスト名、サブネットマスク) はこのインタフェースには関係しないので、SA Web クライアントでは編集できません。DHCPが編集できなくなっている場合、静的設定が必要です。
 - **IP Address:** インタフェースのIPアドレス (DHCPが有効な場合を除く)。

- **Host Name:** サーバーのローカルホスト名。この設定が必要になるのは、Solarisを実行するサーバーのみです。[Computer Name] フィールドと同様に、この設定が適用されるのは、管理対象サーバーが自己識別できる名前のみであり、これによってDNSレコードが更新されることはありません。
- **Subnet Mask:** このインタフェースで使用するIPネットワークマスク。

さらにSAでは、サーバーの管理IPアドレスとMACアドレスが表示されます。ただし、この値はサーバーエージェントから取得した値であり、変更できません。

- 5 ページの下にある [Update Server] をクリックします。

([Revert] をクリックすると、フィールドに入力した変更内容はすべて破棄されます。)

確認のダイアログボックスが開き、サーバーで行った変更内容が表示されます。このダイアログボックスには、新しいネットワーク構成を保存した後、サーバーがSAコアに接続できない場合にはネットワーク構成を変更前の状態に戻すことができるチェックボックスがあります。この [Revert] チェックボックスは、デフォルトで選択されます。

SA Webクライアントは、[Network] タブで行ったネットワーク構成の変更内容を検証しません。したがって、[IP address] フィールドに入力されたIPアドレスに誤りがある可能性もあります。

- 6 エラー発生時に、ネットワーク構成を変更前の状態に戻したい場合は、確認のダイアログボックスでこのチェックボックスを必ず選択してください。
- 7 [OK] をクリックすると、構成の変更が始まります。

操作の進行状況がダイアログボックスに表示されます。新しいネットワーク構成を適用するためには、管理対象サーバーの再起動が必要になるので、完了まで数分かかる場合があります。

変更作業が完了するまでそのまま待機するか、進行状況のダイアログボックスを閉じて、SA Webクライアントで他の作業を実行できます。ネットワーク構成の更新ステータスは、[My Jobs] で確認できます。

Windowsサーバーのドメイン変更について

Windowsサーバーのドメイン名の変更には、[DNS Domain] フィールドは使用できません。

サーバーのドメイン名を変更するにはパスワード認証が必要になるので、SAではWindowsサーバーのドメイン名変更は行いません。Windowsサーバーのドメイン名変更は、手作業で行います。

第10章 スクリプト実行

スクリプト実行の概要

スクリプト実行とは、SAクライアントでのスクリプトの管理と実行を自動化する機能です。また、スクリプトをフォルダー構造にまとめ、セキュリティに関するアクセス権を定義することも可能です。SAクライアントでは、スクリプトの作成とアップロード、複数のUnixまたはWindowsサーバーで同時実行する設定、各サーバーでの実行状態の監視などを行います。さらにスクリプトの実行後、実行結果をサーバーごとに表示し、スクリプト結果をエクスポートします。スクリプトは、変更、削除、名前の変更に加え、Global Shellでの実行も可能です。

スクリプト実行の機能

SAクライアントでは、スクリプト実行で次の操作を行うことができます。

- スクリプトをフォルダー構造にまとめます。さらに、セキュリティのアクセス権を定義することにより、各ユーザーやユーザーグループによるアクセスを制御します。
- SAクライアントでスクリプトを作成またはアップロードします。
- 複数のUnixまたはWindowsサーバーやサーバーグループでスクリプトを実行します。
- Global Shellでスクリプトを実行します。
- スクリプトを1回のみ実行するジョブまたは定期実行ジョブのスケジュールを設定します。
- スクリプト実行ジョブのステータスを電子メールで通知します。
- スクリプト実行ジョブを承認します。
- 複数のサーバーに対するスクリプト出力を表形式で表示します。
- スクリプト実行結果をエクスポートします。
- スクリプトとスクリプト実行ジョブを検索します。

スクリプトの実行プロセス

スクリプトの実行プロセスには、アクセス権の定義、スクリプトの管理、スクリプトの実行というフェーズが含まれます。

- **アクセス権の定義**

このフェーズでは、SA管理者がフォルダーのアクセス権、クライアント機能のアクセス権、カスタマー制約を割り当てることにより、各ユーザーグループにセキュリティ境界を設定します。アクセス権に基づいて、ユーザーグループに所属するユーザーがSAクライアント内で実行できるアクションが決まります。

セキュリティのアクセス権を定義する方法については『SA 管理ガイド』を参照してください。

- **スクリプトの管理**

このフェーズでは、ポリシーの設定担当者と上級システム管理者が、スクリプトの管理タスクを実行します。実行するタスクには、スクリプトの作成とインポート、スクリプトのプロパティの編集、スクリプトのエクスポート、スクリプトの削除などがあります。詳細については、[スクリプトの管理](#) (236ページ) を参照してください。

- **スクリプトの実行**

このフェーズでは、システム管理者が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、またはGlobal ShellでOGFSスクリプトを実行します。また、スクリプトをソフトウェアポリシーに追加し、そのポリシーをサーバーに適用することによってスクリプトを実行することもできます。詳細については、[スクリプトの実行](#) (243ページ) および『SAユーザーガイド: ソフトウェア管理』を参照してください。

スクリプトのタイプ

SAクライアントのスクリプト実行では、サーバースクリプトとOGFSスクリプトという2つのタイプがサポートされます。

サーバースクリプトとは、SAで管理するUnixサーバーとWindowsサーバーで実行するスクリプトです。SAクライアントがUnixおよびWindowsオペレーティングシステム環境でサポートするサーバースクリプトのタイプには、Unix/Linuxシェル、Windowsバッチ (.BAT)、Windows Visual Basic (VBScript)、Windows PowerShellがあります。

OGFSスクリプトは、SAクライアントからGlobal Shellで実行できるスクリプトです。スクリプト実行で適用するディレクトリパスをOGFSで指定できます。詳細については、[SA Global Shell](#) (255ページ) を参照してください。

サーバースクリプトは、さらに保存されたスクリプトとアドホックスクリプトに分類されます。

- 保存されたスクリプトには、適切なアクセス権を持つすべてのユーザーがアクセスできます。共有スクリプトは、適切なアクセス権を持つユーザーであれば、作成、表示、編集、実行が可能です。プライベートスクリプトは、スクリプトを作成したユーザーのみがアクセスでき、作成、編集、削除、実行も作成者のみに限定されます。
- アドホックスクリプトは、1回のみ作成またはアップロードされるスクリプトであり、Server Automationには保存されません。アドホックスクリプトは、作成またはアップロードした後すぐに実行でき、作業中のユーザーのみがアクセスできます。

作成したスクリプトは、タイプを指定してServer Automationに保存すると、別のタイプのスクリプトには変換できません。

SAクライアントでは、サーバースクリプトを実行するユーザーとして、スーパーユーザーまたはユーザーを指定できます。スーパーユーザーとして実行する場合、UNIXサーバーではroot、Windowsサーバーではローカルシステムとして実行され、パスワードの入力は不要です。スーパーユーザースクリプトとして指定しない場合は、ユーザー名とパスワードの入力が必要になります。スーパーユーザースクリプトの管理と実行には、アクセス権が必要です。スーパーユーザーでサーバースクリプトを実行するために必要になる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。OGFSスクリプトは、SAユーザーのみが実行できます。

スクリプトの管理

スクリプトの管理では、次の作業を行います。

- [スクリプトの作成](#)
- [SAクライアントでスクリプトを開く](#)
- [スクリプトプロパティの編集](#)
- [フォルダーでのスクリプト検索](#)
- [スクリプトのエクスポート](#)
- [スクリプトの名前の変更](#)

- スクリプトの削除



スクリプトの作成と管理には、適切なアクセス権が必要です。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。

スクリプトの作成

SAクライアントでスクリプトを作成する作業は、ライブラリの[タイプ別]または[フォルダー別]のビューで行います。

スクリプト作成のガイドライン

Server AutomationがUnixおよびWindowsオペレーティングシステム環境でサポートするサーバースクリプトのタイプには、Unix/Linuxシェル、Windowsバッチ(.BAT)、Windows Visual Basic (VBScript)、Windows PowerShellがあります。

スクリプトは、次のガイドラインに沿って作成してください。

- 1つのスクリプトの最大サイズは4MBです。
- Bourne (sh) シェル以外の言語でUnixシェルスクリプトを作成する場合、スクリプトの先頭に、正しいコマンドインタープリターをsh-bang (#!) で指定します。コマンドインタープリターは、管理対象サーバーに実装しておく必要があります。

たとえばPerlを使用する場合、スクリプトの先頭には次の行を指定します。

```
#!/usr/bin/perl
```

次に、短いPerlスクリプトの例を示します(「hello world」と表示します)。

```
#!/usr/bin/perl  
print "hello world\n"
```

- VBScriptは、VBScriptインタープリターによってWindowsサーバー上で実行されます。
- Unixシェルコマンドでは、次の表記規則でコマンドラインパラメーターにアクセスします。\$1 \$2...
- Windows .BATでは、次の表記規則でコマンドラインパラメーターにアクセスします。%1 %2...
- スクリプト行の改行には特に規則はありませんが、Windowsスクリプトの場合、Server Automationは\nをすべて\r\nに変換します。Unixスクリプトの場合、\r\nを\nに変換します。
- スクリプトでは、エラーの出力先として標準エラーを指定してください。
- 実行に成功した場合は、リターンコードとして0(ゼロ)を返します。これが標準設定です。これ以外のリターンコードについては、標準的なコード体系はありません。したがって、エラータイプごとに0以外のリターンコードを作成できます。

ライブラリの[タイプ別]ビューでのスクリプト作成

スクリプトを作成するには、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]>[スクリプト]を選択します。

- 2 スクリプトタイプを選択し、[アクション]メニューの[新規]を選択します。スクリプトウィンドウが表示されます(図80を参照)。

図80 スクリプトウィンドウ

プロパティ

名前: Sample.BAT

タイプ: Windows .BAT

場所: / 選択

現在のバージョン: -

スクリプトの内容: スクリプトの内容を入力するか、スクリプトファイルをインポートします スクリプトファイルのインポート

```
1 dir c:\temp
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
```

説明: dir

最終更新日時: 04-25-2013 11:57:46 午前
最終更新者: adajp
作成日時: 04-25-2013 11:57:46 午前
作成者: adajp

- 3 [名前]フィールドにスクリプトの名前を入力します。
- 4 (Windowsのみ)[タイプ]ドロップダウンリストでスクリプトタイプを選択します。
- 5 [選択]をクリックし、スクリプトの保存場所をフォルダー階層内で指定します。[フォルダーの選択]ウィンドウが開きます。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。
- 6 スクリプト実行によってサーバー構成が変更される場合には、[サーバーを変更]フィールドで[はい]を選択します。
- 7 スクリプトをスーパーユーザーとして実行する場合は、[スーパーユーザーとして実行]フィールドで[はい]を選択します。これにより、スクリプトはスーパーユーザーとして実行されることになり、パスワードの指定は不要になります。
このオプションを選択するには、適切なアクセス権が必要です。スクリプト実行のアクセス権の詳細については、『SA 管理ガイド』を参照してください。
- 8 [スクリプトの内容]フィールドに、スクリプトの内容を入力するか、[スクリプトファイルのインポート]をクリックしてスクリプトをインポートします。



ローカル言語設定が「英語」のコンピューターで、エンコードとしてUnicode (UTF8)を使用するスクリプトをインポートし、このスクリプトをエクスポートしてから実行する場合、Unicode (UTF8)エンコードによってピリオド (.)などの特殊文字がスクリプトの先頭に追加されることが原因でエラーが発生することがあります。このエラーが発生した場合には、スクリプトを編集して不要な文字を削除してください。

- 9 [説明]フィールドに、スクリプトの用途や内容の説明を入力します。

10 変更内容を保存するには、[ファイル]の[保存]を選択します。

ライブラリの[フォルダー別]ビューでのスクリプト作成

スクリプトを作成するには、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]>[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 スクリプトを保存するフォルダーを選択します。
- 3 [アクション]メニューで、[新規]>[スクリプト]を選択します。スクリプトウィンドウが開きます。
- 4 [名前]フィールドにスクリプトの名前を入力します。
- 5 [タイプ]ドロップダウンリストでスクリプトタイプを選択します。
- 6 [選択]をクリックし、スクリプトの保存場所をフォルダー階層内で指定します。[フォルダーの選択]ウィンドウが開きます。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 スクリプト実行によってサーバー構成が変更される場合には、[サーバーを変更]フィールドで[はい]を選択します。
- 8 スクリプトをスーパーユーザーとして実行する場合は、[スーパーユーザーとして実行]フィールドで[はい]を選択します。OGFSスクリプトは、SAユーザーのみが実行できます。

このオプションを選択するには、適切なアクセス権が必要です。スクリプト実行のアクセス権の詳細については、『SA 管理ガイド』を参照してください。

- 9 [スクリプトの内容]フィールドに、スクリプトの内容を入力するか、[スクリプトファイルのインポート]をクリックしてスクリプトをインポートします。[開く]ウィンドウで、インポートするスクリプトを選択し、[開く]をクリックします。

▶ ローカル言語設定が「英語」のコンピューターで、エンコードとしてUnicode (UTF8)を使用するスクリプトをインポートし、このスクリプトをエクスポートしてから実行する場合、Unicode (UTF8)エンコードによってピリオド(.)などの特殊文字がスクリプトの先頭に追加されることが原因でエラーが発生することがあります。このエラーが発生した場合には、スクリプトを編集して不要な文字を削除してください。

- 10 [説明]フィールドに、スクリプトの用途や内容の説明を入力します。
- 11 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クライアントのライブラリにあるホームディレクトリには、各ユーザー専用のフォルダーが存在します。ユーザーは、このフォルダーにプライベートなスクリプトを保存し、後で管理対象サーバー上で実行することができます。


SAクライアントでスクリプトを開く

SAクライアントでは、複数の方法でスクリプトを開くことができます。次に、スクリプトを開く方法を説明します。

- ナビゲーションペインの[検索]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
- ナビゲーションペインの[デバイス]リスト

検索結果からスクリプトを開く

- 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[サーバースクリプト]または[OGFSスクリプト]を選択し、テキストフィールドにスクリプト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 内容ペインでスクリプトを選択し、[アクション]メニューの[開く]を選択します。スクリプトウィンドウが開きます。

ライブラリの【タイプ別】ビューからスクリプトを開く

- 1 ナビゲーションペインで、[ライブラリ]>[タイプ別]>[スクリプト]を選択します。スクリプトが内容ペインに表示されます。
- 2 内容ペインでスクリプトを選択し、[アクション]メニューの[開く]を選択します。スクリプトウィンドウが開きます。

ライブラリの【フォルダー別】ビューからスクリプトを開く

- 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スクリプトを選択し、[アクション]メニューの[開く]を選択します。スクリプトウィンドウが開きます。

デバイスからスクリプトを開く

- 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]ドロップダウンリストで、[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ソフトウェアポリシーが内容ペインに表示されます。
- 4 内容ペインでソフトウェアポリシーを選択し、[アクション]メニューの[開く]を選択します。[ソフトウェアポリシー]ウィンドウが開きます。
- 5 [ビュー]ドロップダウンリストで[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。
- 6 内容ペインでスクリプトを選択し、[アクション]メニューの[開く]を選択します。スクリプトウィンドウが開きます。

スクリプトプロパティの編集

スクリプトを作成したら、スクリプト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、スクリプトを作成したSAユーザー、スクリプトの作成日、スクリプトのオブジェクトIDなどがあります。編集可能なプロパティには、スクリプトの名前、説明、内容、ライブラリフォルダーの場所、スクリプトオプションなどがあります。

スクリプトのプロパティを表示または変更するには、次の手順を実行します。

- 1 SAクライアントでスクリプトを開きます。スクリプトを開く方法については、[SAクライアントでスクリプトを開く](#) (239ページ)を参照してください。スクリプトウィンドウが開きます。
- 2 [名前]フィールドに表示されているスクリプトの名前を編集します。
- 3 [選択]をクリックし、スクリプトの保存場所をフォルダー階層内で指定します。[フォルダーの選択]ウィンドウが開きます。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。

4 スクリプト実行によってサーバー構成が変更される場合には、[サーバーを変更] フィールドで [はい] を選択します。

5 スクリプトをスーパーユーザーとして実行する場合は、[スーパーユーザーとして実行] フィールドで [はい] を選択します。これにより、スクリプトはスーパーユーザーとして実行されることになり、パスワードの指定は不要になります。

このオプションを選択するには、適切なアクセス権が必要です。スクリプト実行のアクセス権の詳細については、『SA 管理ガイド』を参照してください。

6 [スクリプトの内容] フィールドでは、表示内容を編集するか、[スクリプトファイルのインポート] をクリックして別のスクリプトをインポートします。[開く] ウィンドウで、インポートするスクリプトを選択し、[開く] をクリックします。

▶ ローカル言語設定が「英語」のコンピューターで、エンコードとして Unicode (UTF8) を使用するスクリプトをインポートし、このスクリプトをエクスポートしてから実行する場合、Unicode (UTF8) エンコードによってピリオド (.) などの特殊文字がスクリプトの先頭に追加されることが原因でエラーが発生することがあります。このエラーが発生した場合には、スクリプトを編集して不要な文字を削除してください。

7 [説明] フィールドに、スクリプトの用途や内容の説明を入力します。

8 変更内容を保存するには、[ファイル] の [保存] を選択します。

スクリプト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

SAクライアントでは、サーバースクリプトをソフトウェアポリシーに追加することができます。スクリプトウィンドウでは、選択したサーバースクリプトを含むソフトウェアポリシーをすべて表示することができます。ただし、OGFSスクリプトはソフトウェアポリシーに追加できません。


ポリシーで使用されるスクリプトを表示するには、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] > [スクリプト] を選択します。
- 2 内容ペインで、スクリプトを選択して開きます。スクリプトウィンドウが開きます。
- 3 [ビュー] ドロップダウンリストで [ポリシーの使用] を選択します。スクリプトに関連するソフトウェアポリシーが内容ペインに表示されます。

スクリプトのバージョン履歴の表示

スクリプトのバージョン履歴を表示するには、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] > [スクリプト] を選択します。
- 2 内容ペインで、スクリプトを選択して開きます。スクリプトウィンドウが開きます。
- 3 [ビュー] ドロップダウンリストで [バージョン履歴] を選択します。スクリプト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。1つのスクリプトに存在する各バージョンの内容が表示されます。

スクリプトの現在のバージョンには、 が表示されます。1つのスクリプトに存在する各バージョンの内容が表示されます。サーバー履歴の詳細については、[サーバーの変更履歴](#) (73ページ) を参照してください。

- 古いバージョンを現在のバージョンとして指定するには、[アクション]メニューで古いバージョンを選択し、[現在のバージョンに設定]を選択します(図81を参照)。

図81 スクリプトのバージョン履歴



フォルダーでのスクリプト検索

フォルダー階層内でスクリプトの場所を特定するには、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]>[スクリプト]を選択します。
- 内容ペインでスクリプトを選択し、[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、スクリプトのフォルダー階層が表示されます。

スクリプトのエクスポート

スクリプトをダウンロードするには、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]>[スクリプト]を選択します。スクリプトが内容ペインに表示されます。
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、スクリプトが保存されているフォルダーを選択します。
- 内容ペインで、エクスポートするスクリプトを選択します。
- [アクション]メニューで、[スクリプトのエクスポート]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。
- [参照]ウィンドウで、エクスポートするスクリプトが保存されている場所を指定します。
- [エクスポート]をクリックします。

スクリプトの名前の変更

スクリプトの名前を変更するには、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]>[スクリプト]を選択します。
- 内容ペインでスクリプトを選択し、[アクション]メニューの[名前の変更]を選択します。
- 内容ペインで、スクリプトの新しい名前を入力します。

スクリプトの削除

スクリプトを削除するには、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]>[スクリプト]を選択します。

- 2 内容ペインでスクリプトを選択し、[アクション]メニューの[削除]を選択します。確認ウィンドウが開きます。
- 3 [削除]をクリックすると、スクリプトは削除されます。

スクリプトの実行

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するか、Global ShellでOGFSスクリプトを実行します。詳細については、[サーバースクリプト \(保存されたスクリプトまたはアドホックスクリプト\) の実行](#) (244ページ) および[OGFSスクリプトの実行](#) (251ページ) を参照してください。
- ソフトウェア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。詳細については、『SAユーザーガイド: ソフトウェア管理』を参照してください。

ソフトウェア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。ソフトウェアポリシーの詳細については、『SAユーザーガイド: ソフトウェア管理』を参照してください。

- ▶ スクリプトの実行には、適切なアクセス権が必要です。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。セキュリティ上の理由から、アクセス権ベースのシナリオを作成し、フォルダー内のスクリプトの実行またはコピー、スーパーユーザースクリプトの実行、スーパーユーザー以外のユーザースクリプトの実行などの操作を行ってください。

[スクリプトの実行]ウィンドウを開く方法

[スクリプトの実行]ウィンドウでは、管理対象サーバー上で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[スクリプトの実行]ウィンドウを開くことができます。

- [\[デバイス\] リストから開く](#)
- [デバイスエクスプローラーから開く](#)
- [ライブラリから開く](#)

[デバイス] リストから開く

- 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表示されます。
- 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、[スクリプトの実行]を選択します。[スクリプトの実行]ウィンドウが開きます。

デバイスエクスプローラーから開く

- 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。

- 2 内容ペインでサーバーを選択します。
- 3 [アクション]メニューで[開く]を選択します。デバイスエクスプローラーが開きます。
- 4 [アクション]メニューで、[スクリプトの実行]を選択します。[スクリプトの実行]ウィンドウが開きます。

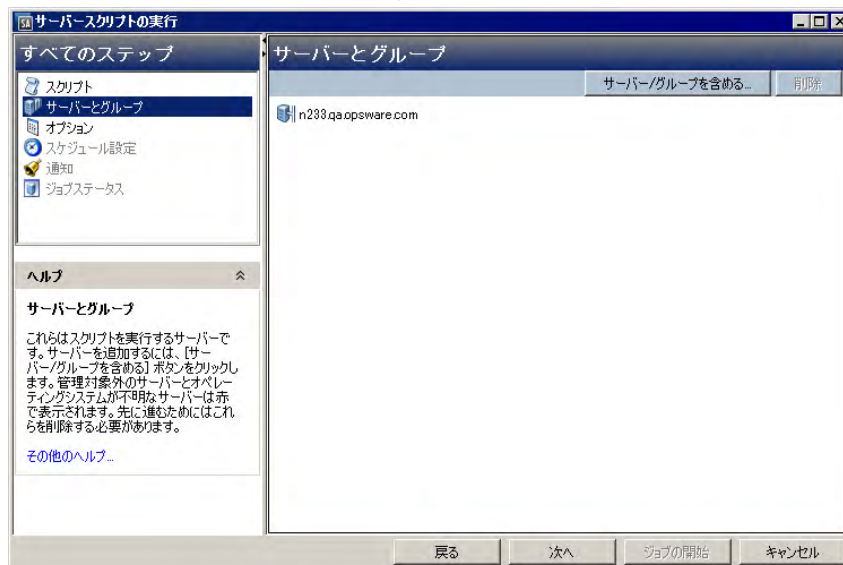
ライブラリから開く

- 1 ナビゲーションペインで、[ライブラリ]>[タイプ別]>[スクリプト]を選択します。スクリプトが内容ペインに表示されます。
- 2 内容ペインでスクリプトを選択します。
- 3 [アクション]メニューで[実行]を選択します。[スクリプトの実行]ウィンドウが開きます。

サーバースクリプト (保存されたスクリプトまたはアドホックスクリプト) の実行

[スクリプトの実行]ウィンドウ (図82を参照) では、次の手順に沿って、管理対象サーバーでスクリプトを実行できます。

図82 【サーバースクリプトの実行】ウィンドウ



- サーバーとグループ
- スクリプト
- オプション
- スケジュール設定
- 通知
- ジョブステータス

[スクリプトの実行]ウィンドウにアクセスする方法については、[\[スクリプトの実行\]ウィンドウを開く方法](#) (243ページ) を参照してください。[デバイス]リストまたはデバイスエクスプローラーから [スクリプトの実行]ウィンドウにアクセスすると、最初のステップとして [スクリプト]が表示されます。ライブラリから [スクリプトの実行]ウィンドウにアクセスすると、最初のステップとして [サーバーとグループ]が表示されます。

サーバーとグループ

このステップでは、スクリプトを実行するサーバーまたはサーバーグループを指定します。実行対象を示すリストに、サーバーまたはサーバーグループを追加または削除します。

[今すぐ]オプションを選択すると、オプションを選択した時点での状態に基づいて、メンバーシップが設定されます。つまり、オプションを選択したときにグループに所属するサーバー上で、スクリプトが実行されます。したがって、グループメンバーシップを変更しても、変更内容は、スクリプトの実行対象となるサーバーのリストに反映されません。

[実行時]オプションを選択すると、ジョブが実行される時点での状態に基づいて、メンバーシップが設定されます。つまり、ジョブの実行時にサーバーグループに所属するサーバー上で、スクリプトが実行されます。したがって、グループメンバーシップを変更すると、その変更内容は、スクリプトの実行対象となるサーバーのリストに反映されます。



[実行時]オプションを選択するには、「更新ジョブの実行の許可」アクセス権が必要です。アクセス権の詳細については、『SA 管理ガイド』を参照してください。

サーバーとグループを選択するには、次の手順を実行します。

- 1 [\[スクリプトの実行\] ウィンドウを開く方法](#) (243ページ) で説明した方法で、[スクリプトの実行] ウィンドウを開きます。
- 2 [スクリプトの実行] ウィンドウが開いたら、[サーバーとグループ] を選択します。
- 3 (オプション) サーバーまたはサーバーグループをリストに追加するには [サーバー / グループを含める] をクリックし、リストからサーバーまたはサーバーグループを削除するには、[除外] をクリックします。
- 4 [サーバーグループの計算] フィールドに表示されているサーバーグループについては、[今すぐ] オプションを選択すると、その時点でグループ内に含まれるサーバーでスクリプトが実行されます。[実行時] オプションを選択すると、ジョブの実行時にサーバーでスクリプトが実行されます。
- 5 [次へ] をクリックして [スクリプト] のステップに進みます。

スクリプト

このステップでは、管理対象サーバーで実行するスクリプトとして、保存されたスクリプトを選択、またはアドホックスクリプトを作成します。スクリプトのタイプについては、[スクリプトのタイプ](#) (236ページ) を参照してください。

保存されたスクリプト

保存されたスクリプトを選択するには、次の手順を実行します。

- 1 保存されたスクリプトを選択するには、[保存されたスクリプトの選択] オプションを選択します。
- 2 [名前] ドロップダウンリストでスクリプトを選択し、[スクリプトの選択] をクリックすると、[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ます。
- 3 内容ペインに、スクリプトのプロパティ (バージョン、タイプ、場所など) が表示されます。スクリプトの内容を表示するには、[スクリプトの表示] をクリックします。[スクリプトの実行] ウィンドウにスクリプトの内容が表示されます。
- 4 [次へ] をクリックして [オプション] ステップに進みます。

アドホックスクリプト

アドホックスクリプトを作成するには、次の手順を実行します。

- 1 アドホックスクリプトを選択するには、[アドホックスクリプトの定義] オプションを選択します。
- 2 (Windowsのみ) [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ます。

- 3 [スクリプトの内容]フィールドにスクリプトの内容を入力するか、[スクリプトファイルのインポート]をクリックしてスクリプトをインポートします。



ローカル言語設定が「英語」のコンピューターで、エンコードとしてUnicode (UTF8) を使用するスクリプトをインポートし、このスクリプトをエクスポートしてから実行する場合、Unicode (UTF8) エンコードによってピリオド (.) などの特殊文字がスクリプトの先頭に追加されることが原因でエラーが発生することがあります。このエラーが発生した場合には、スクリプトを編集して不要な文字を削除してください。

- 4 [次へ]をクリックして[オプション]ステップに進みます。

オプション

このステップでは、スクリプト実行に適用する実行時オプションと出力オプションを指定します。スクリプトの実行ユーザーとして、rootまたはローカルシステム、または指定のユーザーを選択できます。また、スクリプトのタイムアウト値、スクリプトの実行パラメーター、スクリプトの出力パラメーターも指定できます。スクリプトの実行時オプションと出力オプションを指定するには、次の手順を実行します。

- 1 rootまたはローカルシステムでスクリプトを実行するには、[実行時ユーザー]フィールドでroot (Unix) またはローカルシステム (Windows) を選択します。rootまたはローカルシステムでのスクリプト実行には、適切なアクセス権が必要になります。スクリプト実行に必要なアクセス権の詳細については、『SA 管理ガイド』を参照してください。
または
 - a 指定のユーザーでスクリプトを実行するには、[名前]を選択して、ユーザー名とパスワードを入力します。複数のサーバーまたはサーバーグループでスクリプトを同時実行するには、すべてのサーバーで同じユーザー名とパスワードを使用する必要があります。
 - b (Windowsのみ)[ドメイン]フィールドにドメイン名を入力します。
- 2 [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。タイムアウト値は、スクリプトがサーバー上で処理を完了するまでにかかる所要時間を示します。タイムアウト値で指定した時間が経過した時点でスクリプトの実行が完了していないと、SAはスクリプトの実行を停止し、スクリプトエラーが発生します。したがって、スクリプトの実行にかかる時間よりも長い時間を設定してください。
- 3 [このスクリプト実行に必要なパラメーターを指定]フィールドで、必要なパラメーターを入力します。
- 4 スクリプト出力を破棄するには、[出力オプション]で[すべてのスクリプト出力の破棄]を選択します。これ以外の場合は[スクリプトの出力の保持]を選択します。
- 5 スクリプト出力のサイズは、[保持する出力のサイズ]ドロップダウンリストで選択します。
- 6 [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。

スケジュール設定

このステップでは、スクリプト実行ジョブのスケジュールを設定します。スクリプト実行ジョブは、即時実行、指定した日時での実行、定期実行が可能です。

スクリプト実行ジョブ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 [スケジュール頻度]セクションで、スクリプトの実行頻度として、毎日、毎週、毎月、またはユーザー指定を選択します。次のいずれかのオプションを選択してください。
 - **1回:** 即時実行するか、指定の日時に1回のみ実行します。
 - **毎日:** 指定した時刻に毎日実行します。
 - **毎週:** 指定した曜日に毎週実行します。
 - **毎月:** 指定した月と日付に実行します。

- カスタム:[カスタムcronab文字列] フィールドに、スケジュールを示す文字列を入力します。cronab文字列は、シリアル値 (1、2、3、4) と範囲 (1-5) で指定できます。
- 2 [時刻と期間] セクションでは、スケジュールのタイプごとにジョブの開始時刻を指定します。また、開始日と終了日も指定します。
 - 3 [タイムゾーン] セクションでタイムゾーンを選択します。また、デフォルトを選択すると、ユーザープロファイルのタイムゾーン設定が適用されます。
 - 4 [次へ] をクリックして [通知] ステップに進みます。

通知

このステップでは、ジョブの正否を示すアラートを、電子メールで通知します。また、ジョブにチケットIDを割り当てることもできます。この設定はオプションです。

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 [通知の追加] をクリックします。
- 2 [受信者の電子メールアドレス] フィールドにアドレスを入力します。
- 3 電子メールを送信するタイミングを、受信者ごとに次のチェックボックスで指定します。
 - 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。
- 4 [チケットID] フィールドに、このジョブに割り当てるIDを入力します。
- 5 [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

このステップでは、ジョブの開始、ジョブの進行状況の確認、ジョブの実行結果の表示、スクリプト出力の表示、すべてのサーバーのスクリプト出力のエクスポートなどを実行します。

SAでは、スクリプト出力のエクスポートで次のファイル形式をサポートします。

- 各管理対象サーバーをフォルダー構造にしたzipファイル
- フォルダー構造なしのzipファイル
- 統合未フォーマットテキストファイル
- 統合フォーマット済みテキストファイル
- 統合CSVファイル

ジョブは、SAクライアントの [ジョブログ] ウィンドウでも表示できます。ジョブログの詳細については、[ジョブログの表示](#) (44ページ) を参照してください。

ジョブを開始するには、次の手順を実行します。

- 1 ジョブを開始するには、[ジョブの開始] をクリックします。

[スケジュール設定] 手順で [即時] を選択した場合、ジョブはすぐに開始されます。即時実行以外を選択した場合は、指定したスケジュールで実行されます。ジョブの状態は、SAクライアントの [ジョブログ] ウィンドウで確認できます。

- 2 ジョブの進行状況は、[ジョブステータス]ウィンドウで確認できます。このウィンドウには、スクリプトを実行したサーバー、ジョブステータス、終了コードが表示されます。終了コードが0(ゼロ)の場合、スクリプト実行が成功したことを示します。0以外の場合、スクリプトの実行中にエラーが発生したことを示します。
ジョブのステータスが[承認待ち]の場合、このジョブはSA以外の外部プロセスによって承認されるまでブロックされます。ジョブステータスの詳細については、[ジョブログの表示](#) (44ページ)を参照してください。
- 3 (オプション) 管理対象サーバーのスクリプト出力を表示するには、管理対象サーバーを選択します。これにより、スクリプト出力がテーブルの下に表示されます。
- 4 (オプション) すべての管理対象サーバーのスクリプト出力を表示するには、[出力をテーブルに表示]オプションを選択します。各サーバーの出力が、テーブルの[出力]列に表示されます。
- 5 (オプション) すべてのサーバーの出力を列ごとに表示するには、[出力をテーブルに表示]オプションを選択し、[区切り文字]チェックボックスに区切り文字を入力します。各サーバーの出力が、テーブルの列に分割されて表示されます。
- 6 (オプション) スクリプトの出力結果をエクスポートするには、[すべての結果のエクスポート]をクリックします。[参照]ウィンドウでファイルの保存場所とファイルタイプを指定し、[エクスポート]をクリックします。
- 7 [閉じる]をクリックすると、[スクリプトの実行]ウィンドウが閉じます。

▶ ジョブの作成時に、ユーザーが明示的にスクリプト出力を破棄した場合、[ジョブステータス]パネルの説明パネルには[標準出力]ラベルは表示されません。

アクティブなスクリプト実行ジョブの終了

ジョブは、現在アクティブな状態であっても停止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。ここで注意が必要なのは、すでに稼働状態にあるサーバーやデバイス上のスクリプトは停止できないという点です。スクリプトが停止されるのは、これから稼働するサーバーまたはデバイスでの実行です。

スクリプト実行ジョブの終了は、[サーバースクリプトの実行]ウィンドウまたはSAクライアントの[ジョブとセッション]ウィンドウで行います。

アクティブなスクリプト実行ジョブを終了すると、次のような処理が行われます。

- キャンセル要求が受信されると、それ以降、サーバーでスクリプトは実行されなくなります。
- スクリプトがすでに実行開始している場合、そのスクリプトは最後まで実行されますが、それ以降、サーバーでスクリプトは実行されなくなります。
- [サーバースクリプトの実行]ウィンドウの[ジョブステータス]ビューでは、スクリプトを実行したジョブステータスをサーバーごとに表示できます。

サーバーステータス	説明
キャンセル	スクリプトは実行されませんでした。
成功	スクリプト実行は完了しました。

- SAクライアントの[ジョブとセッション]ウィンドウの[ジョブステータス]ビューでは、スクリプトのジョブ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』のを参照してください。

アクティブなスクリプト実行ジョブを [サーバースクリプトの実行] ウィンドウから終了するには、次の手順を実行します。

- 1 [サーバースクリプトの実行] ウィンドウを開き、ジョブを開始します。
詳細については、次を参照してください。
 - [スクリプトの実行] ウィンドウを開く方法 (243ページ)
 - サーバースクリプト (保存されたスクリプトまたはアドホックスクリプト) の実行 (244ページ)
 - OGFSスクリプトの実行 (251ページ)
- 2 [サーバースクリプトの実行] ウィンドウで [ジョブの終了] をクリックします(このオプションは、実行中のジョブのみで表示されます)。
- 3 ジョブの終了を警告するダイアログが開きます。メッセージが表示され、すでに開始しているスクリプトは最後まで実行を継続しますが、まだ開始していないスクリプトは実行されないことが通知されます。
- 4 [OK] をクリックして、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。
デバイス上でジョブが問題なく終了されると、ステータスが [キャンセル] に変わります。スクリプトが完了したサーバーのステータスは [成功] になります。サーバーのステータスの詳細情報を表示するには、各サーバーを選択します。詳細情報が下のペインに表示されます。
- 5 スクリプトが終了すると、SAクライアントの [ジョブログ] にジョブが表示されます。
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、ステータスが [終了] のジョブが表示されます。

アクティブなスクリプト実行ジョブをSAクライアントの [ジョブとセッション] ウィンドウから終了するには、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] をクリックします。[ジョブログ] ビューが開きます。
- 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 ([サーバースクリプトの実行] 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]になります(図83を参照)。

図83 [ジョブログ]での終了ジョブの表示



スケジュール済みのスクリプト実行ジョブのキャンセル

スケジュール済みのジョブでも、実行中でなければSAクライアントの[ジョブとセッション]ウィンドウでキャンセルできます。スケジュール済みのスクリプト実行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。

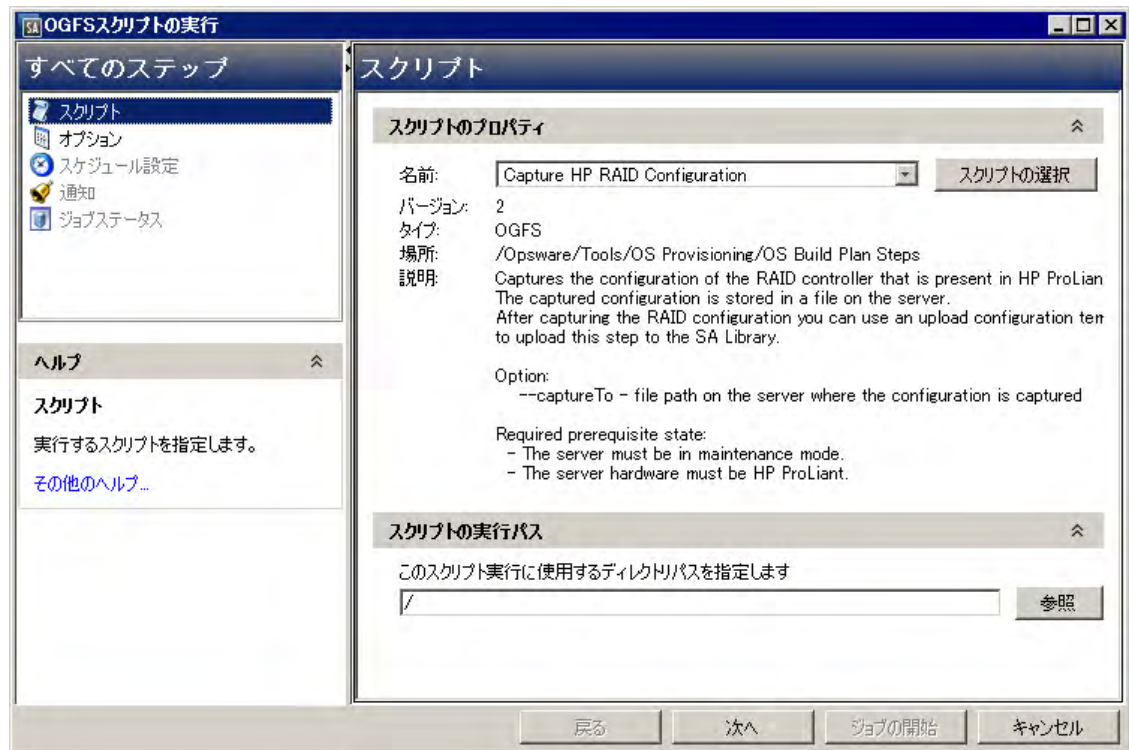
スケジュール済みのジョブをキャンセルするには、次の手順を実行します。

- 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]>[キャンセル]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。

OGFSスクリプトの実行

[OGFSスクリプトの実行] (図84を参照) では、次のステップに沿ってOGFSスクリプトを実行できます。

図84 [OGFSスクリプトの実行] ウィンドウ



- スクリプト
- オプション
- スケジュール設定
- 通知
- ジョブステータス

スクリプト

このステップでは、実行するOGFSスクリプトを指定します。

OGFSスクリプトを選択するには、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]>[スクリプト]を選択します。スクリプトが内容ペインに表示されます。
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OGFSスクリプトを選択します。
- 3 [アクション]メニューで[実行]を選択します。[OGFSスクリプトの実行]ウィンドウが開きます。

- 4 [スクリプトのプロパティ]セクションで、[名前]ドロップダウンリストからスクリプトを選択するか、[スクリプトの選択]をクリックして[スクリプトの選択]ウィンドウを開きます。スクリプトを選択します。
- 5 内容ペインに、スクリプトのプロパティ(バージョン、タイプ、場所、説明など)が表示されます。スクリプトの内容を表示するには、[スクリプトの表示]をクリックします。[OGFSスクリプトの実行]ウィンドウにスクリプトの内容が表示されます。
- 6 [スクリプトの実行パス]セクションで、スクリプト実行に使用するOGFSディレクトリパスを入力するか、[参照]をクリックしてOGFSのディレクトリパスを指定します。
- 7 [次へ]をクリックして[オプション]ステップに進みます。

オプション

このステップでは、スクリプト実行に適用する実行時オプションと出力オプションを指定します。また、スクリプトのタイムアウト値、スクリプトの実行パラメーター、スクリプトの出力パラメーターも指定できます。

スクリプトの実行時オプションと出力オプションを指定するには、次の手順を実行します。

- 1 [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。タイムアウト値は、スクリプトが処理を完了するまでにかかる所要時間を示します。タイムアウト値で指定した時間が経過した時点でスクリプトの実行が完了していないと、SAIはスクリプトの実行を停止し、スクリプトエラーが発生します。したがって、スクリプトの実行にかかる時間よりも長い時間を設定してください。
- 2 [このスクリプト実行に必要なパラメーターを指定します]フィールドで、必要なパラメーターを入力します。
- 3 スクリプト出力を破棄するには、[出力オプション]で[すべてのスクリプト出力の破棄]を選択します。これ以外の場合は[スクリプトの出力の保持]を選択します。
- 4 スクリプト出力のサイズは、[保持する出力のサイズ]ドロップダウンリストで選択します。
- 5 [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。

スケジュール設定

このステップでは、スクリプト実行ジョブのスケジュールを設定します。スクリプト実行ジョブは、即時実行、指定した日時での実行、定期実行が可能です。

スクリプト実行ジョブ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 [スケジュール頻度]セクションで、スクリプトの実行頻度として、毎日、毎週、毎月、またはユーザー指定を選択します。次のいずれかのオプションを選択してください。
 - **1回:** 即時実行するか、指定の日時に1回のみ実行します。
 - **毎日:** 指定した時刻に毎日実行します。
 - **毎週:** 指定した曜日に毎週実行します。
 - **毎月:** 指定した月と日付に実行します。
 - **カスタム:** [カスタムcronab文字列]フィールドに、スケジュールを示す文字列を入力します。cronab文字列は、シリアル値(1、2、3、4)と範囲(1-5)で指定できます。
- 2 [時刻と期間]セクションでは、スケジュールのタイプごとにジョブの開始時刻を指定します。また、開始日と終了日も指定します。[タイムゾーン]には、ユーザープロファイルで設定されているタイムゾーンが適用されます。
- 3 [次へ]をクリックして[通知]ステップに進みます。

通知

このステップでは、ジョブの正否を示すアラートを、電子メールで通知します。また、ジョブにチケットIDを割り当てることもできます。この設定はオプションです。

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 **[通知の追加]** をクリックします。
- 2 **[受信者の電子メールアドレス]** フィールドにアドレスを入力します。
- 3 ジョブが成功した場合に電子メールを送信するには、**[成功時]** チェックボックスを選択します。
- 4 ジョブが失敗した場合に電子メールを送信するには、**[失敗時]** チェックボックスを選択します。
- 5 **[チケットID]** フィールドに、このジョブに割り当てるIDを入力します。
- 6 **[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

このステップでは、ジョブの開始、ジョブの進行状況の確認、ジョブの実行結果の表示、管理対象サーバーでのスクリプト出力の表示、すべてのサーバーのスクリプト出力のエクスポートなどを実行します。

SAでは、スクリプト出力のエクスポートで次のファイル形式をサポートします。

- 各管理対象サーバーをフォルダー構造にしたzipファイル
- フォルダー構造なしのzipファイル
- 統合未フォーマットテキストファイル
- 統合フォーマット済みテキストファイル
- 統合CSVファイル

ジョブは、SAクライアントの**[ジョブログ]** ウィンドウでも表示できます。ジョブログの詳細については、[ジョブログの表示](#) (44ページ) を参照してください。

ジョブを開始するには、次の手順を実行します。

- 1 ジョブを開始するには、**[ジョブの開始]** をクリックします。
[スケジュール設定] 手順で**[即時]** を選択した場合、ジョブはすぐに開始されます。即時実行以外を選択した場合は、指定したスケジュールで実行されます。ジョブの状態は、SAクライアントの**[ジョブログ]** ウィンドウで確認できます。
- 2 ジョブの進行状況は、**[ジョブステータス]** ウィンドウで確認できます。このウィンドウには、スクリプトを実行したサーバー、ジョブステータス、終了コードが表示されます。ジョブのステータスが**[承認待ち]** の場合、このジョブはSA以外の外部プロセスによって承認されるまでブロックされます。ジョブログの詳細については、[ジョブログの表示](#) (44ページ) を参照してください。
- 3 (オプション) すべての管理対象サーバーのスクリプト出力を表示するには、**[出力をテーブルに表示]** オプションを選択します。各サーバーの出力が、テーブルの**[出力]** 列に表示されます。
- 4 (オプション) すべてのサーバーの出力を列ごとに表示するには、**[出力をテーブルに表示]** オプションを選択し、**[区切り文字]** チェックボックスに区切り文字を入力します。各サーバーの出力が、テーブルの列に分割されて表示されます。
- 5 (オプション) スクリプトの出力結果をエクスポートするには、**[すべての結果のエクスポート]** をクリックします。**[参照]** ウィンドウでファイルの保存場所とファイルタイプを指定し、**[エクスポート]** をクリックします。
- 6 **[閉じる]** をクリックすると、**[OGFSスクリプトの実行]** ウィンドウが閉じます。

第11章 SA Global Shell

Global Shell は、Global File System (OGFS) へのコマンドラインインタフェースです。このコマンドラインインタフェースは、`bash`などのUnixシェルであり、ターミナルウィンドウ内で実行されます。OGFSは、SAデータモデルと管理対象サーバーの内容(ファイルなど)を統合し、単一の仮想ファイルシステムを構成します。Global Shellセッションは、SAクライアントや、デスクトップで実行するターミナルクライアントの`ssh`直接接続から開くことができます。Global Shellでは、セキュリティで保護された環境で稼働する複数のサーバーでスクリプトを実行できるので、繰り返し実行するシステム管理タスクの自動化が可能になります。

SA Global File System (OGFS)

OGFSは、SAデータモデルを、ファイルディレクトリとテキストファイルの階層構造で表します。たとえばOGFSでは、`/opsw/Customer`ディレクトリにはSAカスタマーの詳細情報、`/opsw/Server`ディレクトリには管理対象サーバーの詳細情報が格納されています。また、`/opsw/Server`ディレクトリには、管理対象サーバーの内容(ファイルシステムやレジストリなど)を示すサブディレクトリもあります。Global Shellでは、必要なアクセス権があれば、管理対象サーバーのファイルシステムを表示、または変更することができます。

リモートSAシェル(rosh)ユーティリティ

リモートSAシェル(rosh)は、管理対象サーバーにログインし、ネイティブコマンドを実行するユーティリティです。roshは、Global Shellセッション内から呼び出します。ネイティブコマンドは、roshを実行して対話形式で入力することも、roshのオプションとして指定することもできます。

Global Shellの利点

Global Shell、OGFS、roshユーティリティには、次のような利点があります。

- **セキュリティ:** 管理対象サーバーへのログインは、Server Automationセキュリティフレームワークによって制御されます。
- **監査:** 管理対象サーバーへのログインとコマンドは、監査ログファイルに記録されます。
- **既存スクリプトの再利用:** roshユーティリティでは、既存のネイティブスクリプトを管理対象サーバー上で実行できます。たとえば、`.BAT`、`.vbs`、`.sh`の各スクリプトを管理対象サーバーで実行できます。Unixシェルで記述したスクリプトはGlobal Shellで実行され、`bash`や`csh`など一般的なシェルがサポートされます。
- **複数のサーバーで定期メンテナンスタスクを実行:** OGFSのグローバルビューでは、システム管理スクリプトを複数のサーバーで反復実行できます。
- **Server Automationデータモデルへのアクセス:** Global Shellスクリプトは、管理対象サーバーの情報(カスタム属性など)にアクセスできます。

Global Shellのコマンド

Global Shellでは、次のタイプのUnixシェルを使用できます。

```
bash (デフォルト)
csh
ksh
sh
tcsh
```

Global Shellでは、一般的なUnixコマンド(多数存在するのでここには掲載しません)を使用できます。Global Shellセッションで次のディレクトリの内容を表示すると(ls)、使用可能なコマンドを確認できます。

```
/bin /usr/bin
/opsw/bin
```

/opsw/binディレクトリには、SA固有のユーティリティ(roshなど)が格納されています。詳細については、[Global Shellユーティリティの構文](#) (333ページ)を参照してください。

Global ShellとUnixシェルの相違点

Global Shellは、ネイティブのUnixシェルと次のような点で異なります。

- **コマンドセットの制限:** 一部Unixコマンド(cronなど)はGlobal Shellでは使用できません。コマンドが使用できるかどうかの確認には、whichコマンドを使用します。
- **再帰的コマンドの制限:** 管理対象サーバーのファイルシステムでは、コマンドを再帰的に呼び出すことができません。再帰的コマンドの例としては、find、ls -r、rm -rがあります。
- **SAユーザー:** Global Shellには、UnixユーザーではなくSAユーザーでログインします。
- **SAアクセス権:** 実行可能な操作とアクセス可能なサーバーは、ユーザーが所属するSAユーザーグループのSAアクセス権によって制御されます。
- **プライベートディレクトリ:** 次のディレクトリには、SAユーザーのみがアクセス可能です。

```
/tmp
/var/tmp
/usr/tmp
```

たとえば、jdoeというSAユーザーが表示する/tmpディレクトリは、tjonesが表示する/tmpとは異なります。

- **SAOGFSのデータモデル:** データモデルはモデルリポジトリに格納され、カスタマー、ファシリティ、サーバーなどのオブジェクトで構成されます。このオブジェクトを、エンドユーザーはSAクライアントを使用して操作します。OGFSは、Unixファイルシステムに類似したファイルシステムでデータモデルを表します。データモデルの変更はOGFSに反映され、OGFSの変更もデータモデルに反映されます。
- **ディレクトリ名の@記号:** OGFSでは、@記号は次のようにディレクトリ名で指定します。

```
/opsw/Server/@
/opsw/Server/@Group
/opsw/Group/Public/group-name/@
```

@記号は、管理対象サーバーのフィルタリング条件の末尾を示します。

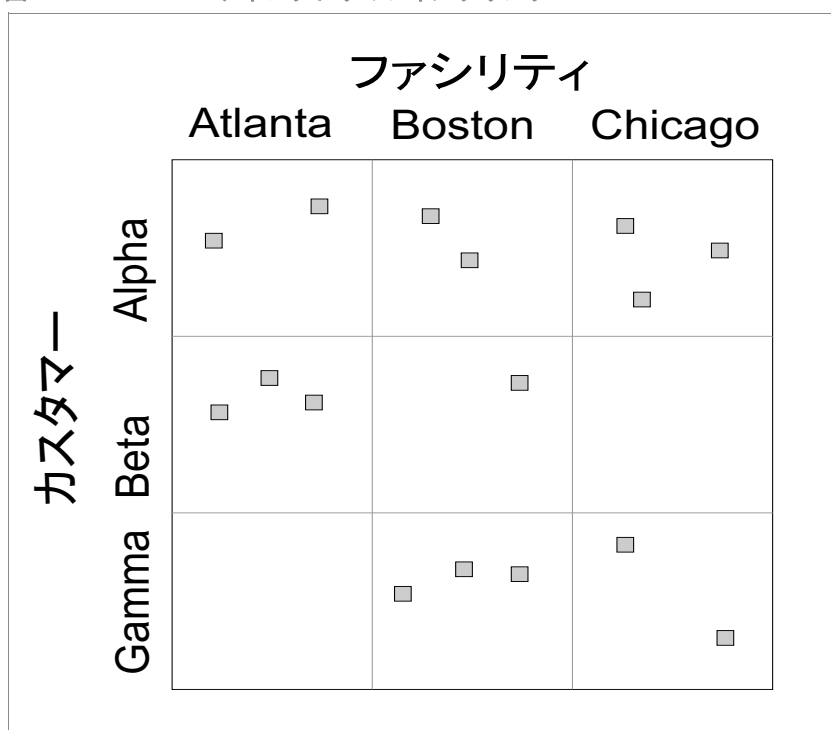
OGFSでのサーバーフィルタリング

OGFSのツリー構造を下位に進むほど、パス名が長くなり、Serverディレクトリに表示されるサーバー数も少なくなります。OGFSでは、/opswディレクトリにServer、Group、Facility、OS、Application、Customerなどのサブディレクトリがあり、それぞれがSAモデルスペース内のオブジェクトタイプを示しています。

Global Shellインタフェースでは、表示をフィルタリングできます。Serverディレクトリ内のオブジェクトタイプの表示をフィルタリングするには、パスにアット記号(@)を追加します。つまり、SAモデルスペースのパスは、各タイプのオブジェクトを選択するフィルタリング条件になります。パスには、先頭にオブジェクトタイプ(/Server)、@記号、次にフィルタリング条件を続けます(@Customerなど)。さらに@記号を追加すると、これはフィルタリング条件の末尾になります。

図85は、Serverディレクトリの階層構造内にある関連オブジェクト(カスタマーとファシリティ)を図示しています。小さいボックスは、管理対象サーバーです。図の下に、このディレクトリのフィルターを指定する例を示します。

図85 Serverディレクトリのフィルタリング



次の例では、図85の構造でサーバーを検索する方法を示しています。

- 16のサーバーすべてを検索するには、次のパスを指定します。

```
ls /opsw/Server/@
```
- Atlantaファシリティに含まれるサーバーを検索するには、次のパスを指定します。

```
ls /opsw/Server/@Facility/Atlanta/@
```
- Alphaカスタマーに所属するサーバーを検索するには、次のパスを指定します。

```
$ ls /opsw/Server/@Customer/Alpha/@
```
- Alphaカスタマーに所属するAtlantaファシリティ内のサーバーを検索するには、次のパスを指定します。

```
ls /opsw/Server/@Facility/Atlanta/@Customer/Alpha/@
ls /opsw/Server/@Customer/Alpha/@Facility/Atlanta/@
```

次のパスを指定すると、何も検索されません。Atlantaファシリティには、Gammaカスタマーに所属するサーバーは存在しません。

```
ls /opsw/Server/@Facility/Atlanta/@Customer/Gamma/@
ls /opsw/Server/@Customer/Gamma/@Facility/Atlanta/@
```



上記と同じ方法で、@Realm、@Group、@Applicationを指定できます。

Global Shellのチュートリアル

このチュートリアルでは、OGFSとGlobal Shellの主要機能をいくつか紹介します。OGFSのディレクトリの操作方法や、Global Shellから管理対象サーバー上でコマンドを実行する方法を学習します。このチュートリアルは手順に沿って実習する形式になっていますが、手順1を実行した後、残りの手順はどのような順序でも実行可能です。

チュートリアルを開始する前に、次のことが必要です。

- SAクライアントにログオンできること。効果的に学習を進めるために、Global Shellのstdoutと、SAクライアントで表示される内容を比較することがあります。
- SAユーザーが少なくとも1つの管理対象サーバーで読み取り/書き込みアクセス権を持つこと。アクセス権は通常はセキュリティ管理者によって割り当てられます。詳細については、『SA 管理ガイド』を参照してください。
- 使用するSAユーザーに、上記の管理対象サーバーでGlobal Shellを使用するために必要なアクセス権がすべて割り当てられていること。アクセス権の詳細については、[aaaユーティリティ](#) (333ページ)を参照してください。

このチュートリアルでは、abc.opsware.comという名前のWindowsサーバーでコマンドを実行します。このサーバーは、「All Windows Servers」という名前のデバイスグループに所属します。コマンドを実行する際には、abc.opsware.comの部分に、ユーザーがアクセス可能な管理対象サーバーのホスト名を指定してください。また、jdoeの部分には、SAユーザー名を指定してください。Unix管理対象サーバーでコマンドを実行する場合は、ipconfigの部分にifconfig、管理者の部分にrootを指定してください。

では、チュートリアルを始めましょう。

1 Global Shellセッションを開きます。

Global ShellセッションはSAクライアントから開くことができます。[ツール]メニューから、[Global Shell]を選択します。また、デスクトップで実行中のターミナルクライアントからもGlobal Shellセッションを開くことができます。手順については、[Global Shellセッションを開く](#) (263ページ)を参照してください。

2 セッションをチェックします。

まず、whoamiコマンドを実行します。これにより、このセッションのSAユーザー名が表示されます。

```
$ whoami
jdoe
```

psコマンドを入力すると、Global Shellセッションのプロセスステータスが表示されます。次に、psコマンドの実行例を示します。セッションでデフォルトのbashシェルが稼働していることがわかります。

```
$ ps
PID TTY          TIME CMD
 7033 ?             00:00:00 bash
13712 ?             00:00:00 ps
```

unameコマンドを入力します。SAのOGFSコンポーネントを実行するサーバーの情報が表示されます。

```
$ uname -a
```

```
Linux m171.dev.opsware.com 2.4.21-32.ELsmp #1 SMP Fri Apr 15 21:17:59 EDT
20 05 i686 GNU/Linux
```

Unix管理対象サーバーに`rosh`でログインし、`uname`コマンドを実行すると、OGFSコンポーネントを実行しているサーバーではなく、管理対象サーバーの情報が表示されます。このように、`rosh`でアクセスしている管理対象サーバーのシェルと、Global Shellのどちらと対話しているかわからなくなった場合には、`uname`コマンドを実行すると便利です。

3 ホームディレクトリを確認します。

OGFSでは、すべてのSAユーザーがホームディレクトリを持っています。ホームディレクトリには`public/bin`サブディレクトリがあり、他のユーザーがGlobal Shellセッションで実行するスクリプトを格納できます。また、各SAユーザーには専用の`/tmp`ディレクトリがあり、一時ファイルを格納できます。他のユーザーの`/tmp`ディレクトリの表示や変更はできません。

次のコマンドを実行すると、`jdoue`ユーザーに関する情報が表示されます。

```
$ cd
$ pwd
/home/jdoe
$ ls -ld /home/jdoe/public/bin
drwxr-xr-x 2 jdoe jdoe 4096 2006-05-17 17:12 /home/jdoe/
public/bin
$ ls -ld /tmp
drwxrwxrwx 3 root root 4096 2006-06-09 23:37 /tmp
```

4 管理対象サーバーをすべて表示します。

OGFSの`/opsw/Server`ディレクトリには、SAで管理するサーバーに関する情報が格納されています。このディレクトリを表示すると、OGFSがSAデータモデルのオブジェクト（この例ではサーバー）を表示する方法がわかります。このようなオブジェクト情報を、SAはモデルリポジトリというデータベースに格納しています。

SAで管理されているサーバーの名前を表示するには、次のコマンドを入力します。

```
$ ls /opsw/Server/@
abc.opsware.com      m33.opsware.com      gist.opsware.com
pal.opsware.com      hare.opsware.com      qv55.opsware.com
. . .
```

5 サーバー情報を確認します。

各管理対象サーバーは、そのサーバーに関する情報が格納されたディレクトリ構造を持っています。`attr`サブディレクトリには、サーバーの属性が記述されたテキストファイルが格納されています。属性にはファイル名と同じ名前が割り当てられ、ファイルの内容が属性値で表されます。次の`cat`コマンドを実行すると、`abc.opsware.com`という名前の管理対象サーバーのOSバージョンが表示されます。

```
$ cd /opsw/Server/@/abc.opsware.com
$ cat attr/osVersion
Microsoft Windows 2000 Advanced Server Service Pack 4 Build 2195
(05-02-2006)
```

`Interface`サブディレクトリには、サーバーのネットワークインタフェースに関する情報が格納されています。次に例を示します。

```
$ cat "Interface/Local Area Connection/info"
AdminEnabledFlg: no
CardIndex:
CardSerialNum:
CircuitId:
Collisions:
ConfiguredDuplex: AUTO
ConfiguredSpeed: AUTO
```

...

6 管理対象サーバーのファイルを表示します。

/opsw/Serverには、管理対象サーバーの情報のほかに、サーバーのファイルシステムに相当するディレクトリが含まれています。必要なアクセス権があれば、Global Shellセッションで、1つの仮想ファイルシステム(OGFS)から複数のサーバーにアクセスできます。

次のコマンドを実行すると、abc.opsware.comサーバーのファイルシステムに移動します。

```
$ cd /opsw/Server/@/abc.opsware.com/files
```

次のlsコマンドを実行すると、管理対象サーバーのネイティブユーザーに相当するOGFSサブディレクトリが表示されます。これは、セキュリティ管理者がOGFSアクセス権を追加する際に指定したユーザー(ログイン名)であり、SAユーザーではありません。

```
$ ls
Administrator LocalSystem
```

ネイティブユーザーは、管理対象サーバーのファイルシステムに対してそれぞれが異なるビューを設定している場合があります。したがってOGFSでは、ユーザーごとに異なるファイルシステムが表示されます。次のcdコマンドを実行すると、Windowsサーバーの管理者ユーザーに表示されるProgram Filesディレクトリにドリルダウンします。

```
$ cd "Administrator/C/Program Files"
$ pwd
/opsw/Server/@/abc.opsware.com/files/Administrator/C/Program Files
```

次に、Program Filesディレクトリ内のファイルを表示します。

```
$ ls -l
Accessories
Common Files
ComPlus Applications
Internet Explorer
Messenger
...
```

上記のファイルは管理対象サーバーのファイルシステム上のディレクトリ内に存在しますが、上記で実行したpwdコマンドが示すように、ユーザーはOGFS内にいます。Global Shellセッション内にいること(さらに、管理対象サーバー上で実行中のセッション内ではないこと)を確認するために、次のコマンドを入力します。

```
$ whoami jdoe
$ uname -a
Linux ml71.dev.opsware.com 2.4.21-32.ELsmp #1 SMP Fri Apr 15 21:17:59 EDT
2005 i686 GNU/Linux
```

7 OGFSから管理対象サーバーにファイルをコピーします。

cdコマンドを入力し、OGFS内のホームディレクトリに移動します。

```
$ cd
$ pwd
/home/jdoe
```

次に、ホームディレクトリ内に簡単なテキストファイルを作成します。

```
$ echo "this is text" > myfile.txt
$ cat myfile.txt
this is text
```

作成したファイルを、管理対象サーバー上のファイルシステム内にあるディレクトリにコピーします。次のコマンドを実行すると、myfile.txtが、abc.opsware.comサーバーのC:\tempディレクトリにコピーされます。

```
$ cp myfile.txt \
/opsw/Server/@/abc.opsware.com\
```

/files/Administrator/C/temp/afile.txt

OGFSと管理対象サーバー間でファイルをコピーする際には、サイズの大きなファイルはコピーしないでください。構成ファイルなど、サイズの小さなファイルのみをコピーするようにしてください。

- 8 roshで管理対象サーバーにログインします。

これまでの手順では、Global Shellセッションから管理対象サーバー上のファイルシステムにアクセスしました。ここでは、Global Shellから、roshで管理対象サーバーにログインします。ログインすると、管理対象サーバーのコマンドライン環境 (MSDOSまたはUnixシェル) が使用可能になります。

次のroshコマンドを実行すると、abc.opsware.comという名前のWindows管理対象サーバーに管理者としてログインします。

```
$ cd /opsw/Server/@/abc.opsware.com
$ rosh -l Administrator
Microsoft Windows 2000 [Version 5.00.2195]
(C) Copyright 1985-2000 Microsoft Corp.
```

管理対象サーバーのコマンドラインプロンプトが表示されます。ipconfigコマンドとhostnameコマンドを入力します。

```
C:\WINNT\system32>ipconfig
ipconfig

Windows 2000 IP Configuration

Ethernet adapter Local Area Connection:

    Connection-specific DNS Suffix  .: opsware.com
    IP Address. . . . .:192.168.8.217
    Subnet Mask . . . . .:255.255.254.0
    Default Gateway . . . . .:192.168.8.1
```

```
C:\WINNT\system32>hostname
hostname
abc
```

exitコマンドを実行し、リモートログインを終了します。

```
C:\WINNT\system32>exit
```

unameコマンドを入力し、Global Shellセッションに戻ったことを確認します。

```
$ uname -a
Linux m171.dev.opsware.com 2.4.21-32.ELsmp #1 SMP Fri Apr 15 21:17:59 EDT
2005 i686 GNU/Linux
```

- 9 サーバー全体で実行するスクリプトを作成します。

Global ShellスクリプトはOGFS内で反復実行できるので、roshコマンドを使って複数のサーバーでネイティブコマンドを実行することが可能です。ここで紹介するサンプルスクリプトでは、「All Windows Servers」という名前のパブリックデバイスグループに含まれるサーバーを対象に反復実行します。roshコマンドを使って、各サーバーでipconfigを実行します。この例を実行する際には、jdoeの部分にSAユーザー名を指定してください。

初めに、OGFSのホームディレクトリに戻ります。

```
$ cd
$ cd public/bin
$ pwd
/home/jdoe/public/bin
```

次に、viエディターを実行します。


```
$ vi
```

viで、次の各行を挿入してbashスクリプトを作成します。

```
#!/bin/bash
# This is simple_iterate.sh.
# Change jdoe to your user name.

OUTFILE="/home/jdoe/public/bin/ipconfig_all.txt"
rm -f $OUTFILE

cd "/opsw/Group/Public/All Windows Servers/@/Server"

for SERVER_NAME in *
do
  echo ---- $SERVER_NAME
  echo ---- $SERVER_NAME >> $OUTFILE
  rosh -n $SERVER_NAME -l Administrator \
    "ipconfig" >> $OUTFILE
done
# Last line in simple_iterate.sh.
```

viでファイルを保存します。ファイル名にはsimple_iterate.shと指定します。viを終了します。

chmodでsimple_iterate.shのアクセス権を変更し、ファイルを実行します。

```
$ chmod 755 simple_iterate.sh
$ ./simple_iterate.sh
---- abc.ospsware.com
---- gist.ospsware.com
---- hare.ospsware.com
---- m33.ospsware.com
. . .
```

スクリプトを実行すると、各サーバーの名前を stdout にエコーし、ipconfig コマンドの出力を ipconfig_all.txt ファイルにリダイレクトします。more コマンドを入力すると、ipconfig_all.txt の内容が表示されます。

```
$ more ipconfig_all.txt
---- abc.ospsware.com
Windows 2000 IP Configuration
Ethernet adapter Local Area Connection: . . .
```

10 では次に、その他のタスクの実行方法を紹介します。

OGFSとGlobal Shellの操作をいくつか実行してみましょう。

- /opsw/Library内にあるフォルダーと内容を確認し、SAクライアントの[ライブラリ]ウィンドウの内容と比較します。
- NAがインストールされている場合、/opsw/Net*(ネットワーク)ディレクトリに移動します。このディレクトリの詳細については、[ネットワークディレクトリ \(353ページ\)](#)を参照してください。
- Windowsサーバーで、registryディレクトリとcomplusディレクトリを確認します。このディレクトリは、/opsw/Server/@/サーバー名の下にあります。
- method ディレクトリに格納されているファイルを一覧表示します。また、/opsw/Server/@/サーバー名に含まれるファイルも一覧表示します。このファイルは、SAコマンドラインインタフェース (OCLI) の実行可能ファイルであり、これを使用することによってGlobal ShellからSA関数を実行できるようになります。CLIメソッドの実行方法については、『SAプラットフォーム開発者ガイド』を参照してください。

Global Shellのサンプル

ここでは、`bash`を使用する例を紹介します。`bash`はGlobal Shellセッションのデフォルトシェルです。ここに掲載されている例は比較的簡単な内容ですが、これよりも複雑なサンプル(メソッドの呼び出しやファイル検索など)については『SAプラットフォーム開発者ガイド』を参照してください。

Global Shellセッションを開く

Global Shellセッションは、`ssh`クライアントまたはSAクライアントから開くことができます。セッションを開くと、`/home/ユーザー名`という作業ディレクトリが割り当てられます。

`ssh`クライアントでGlobal Shellセッションを開くには、次の手順を実行します。

- 1 SAコアサーバーまたは管理対象サーバーではないホストで、ターミナルウィンドウを開きます。
- 2 ターミナルウィンドウに、次の構文で`ssh`コマンドを入力します。

```
ssh -p 2222 ユーザー名@OGFSホスト
```

このコマンドを実行するには、OGFSサーバーを保護しているファイアウォールでポート2222を開く必要があります。ユーザー名にはSAユーザー(ログイン)、OGFSホストにはOGFSを実行するコアサーバーのホスト名(またはIPアドレス)を指定します。SAユーザー名は、大文字と小文字を区別しません。`ssh`コマンドを入力すると、SAユーザーのパスワード入力プロンプトがOGFSで開きます。

SAクライアントからGlobal Shellセッションを開くには、[アクション]メニューの[Global Shell]を選択します。

OGFSでのサーバー検索

SAで管理可能なサーバーをすべて検索し、名前を表示します。

```
ls /opsw/Server/@
```

サーバーのIDを表示します。

```
ls -a /opsw/.Server.ID
```

ワイルドカード文字(*)を使って、`.opsware.com`ドメイン内のサーバーをすべて検索します。

```
ls -d /opsw/Server/@/*.opsware.com
```

Atlantaファシリティ内のサーバーをすべて表示します。

```
ls /opsw/Server/@Facility/Atlanta/@
```

Alphaという名前のパブリックデバイスグループに含まれるサーバーを一覧表示します。

```
ls /opsw/Group/Public/Alpha/@/Server
```

「All Windows Servers」という名前のグループに含まれるサーバーを一覧表示します。最初のコマンドではグループ名の空白文字をエスケープし、2番目のコマンドではオプションを二重引用符で囲んでいます。

```
ls /opsw/Group/Public/All\ Windows\ Servers/@/Server
ls '/opsw/Group/Public/All Windows Servers/@/Server'
```

Widgetという名前のカスタマーのサーバーを表示します。

```
ls /opsw/Customer/Widget/@/Server
```

次の2つのコマンドは、Greenという名前のカスタマーに所属するAtlantaファシリティのサーバーを表示します。いずれのコマンドを実行しても同じ内容が出力されます。

```
ls /opsw/Server/@Facility/Atlanta/@Customer/Green/@
```

```
ls /opsw/Server/@Customer/Green/@Facility/Atlanta/@
```

OGFSからのサーバー情報の取得

m256.opsware.comという名前のサーバーのオブジェクトIDを表示します。

```
cd /opsw/Server/@/m256.opsware.com
cat self:i ; echo
```

(前のechoコマンドはオプションです。改行文字が追加されるので、読みやすくなります。セミコロンは、同じ行に入力されたbashステートメントを区切るためのものです)。

オブジェクトIDが340039のサーバーの名前を表示します。

```
cat /opsw/.Server.ID/340039/self
```

bashのforループを使ってサーバー名を反復処理することにより、各サーバーのプラットフォーム(オペレーティングシステム)名を表示します。

```
cd /opsw/Server/@
for SERVER_NAME in *
do
    cat $SERVER_NAME/attr/platform
done
```

abc.opsware.comという名前のサーバーに搭載されているRAM容量を表示します。

```
cd /opsw/Server/@/abc.opsware.com
grep Quantity Memory/RAM/info
```

blizzard.opsware.comという名前のサーバーのネットワークインタフェースを表示します。

```
cd /opsw/Server/@/glengarriff.snv1.dev.opsware.com/Interface
for INTERFACE_NAME in *
do
    echo .....$INTERFACE_NAME .....
    grep Interface "$INTERFACE_NAME/info"
    echo ""
done
```

サーバーのファイルシステムまたはレジストリの参照

abc.opsware.comという名前のWindowsサーバーにあるC:\Program Filesディレクトリにあるファイルをすべて表示します。

```
cd /opsw/Server/@/abc.opsware.com/files/Administrator
ls C/Program\ Files
```

abc.opsware.comサーバーのレジストリキーを表示します。

```
cd /opsw/Server/@/abc.opsware.com/registry/\ Administrator/
ls *
```

m256.opsware.comという名前のUnixサーバーにある/varディレクトリの内容を表示します。

```
/opsw/Server/@/m256.opsware.com/files/root
ls var
```

カスタム属性の管理

abc.opsware.comという名前のサーバーでカスタム属性を作成します。カスタム属性の名前にはMyGreeting、値にはhello thereを指定します。

```
cd /opsw/Server/@/abc.opsware.com/CustAttr
echo -n "hello there" > MyGreeting
cat MyGreeting
```

runit.batをabc.opsware.comサーバーで実行し、My Testカスタム属性の値をコマンドラインパラメータとしてrunit.batに渡します。

```
cd /opsw/Server/@/abc.opsware.com
TESTPARAM=`cat CustAttr/"My Test"`
rosh -l Administrator "C:\temp\runit.bat $TESTPARAM"
```

OGFSでカスタム属性を作成または編集する場合、Server Automationでは、カスタム属性の値の先頭と末尾にある空白文字はそのまま保持されます。

OGFSでのファイルコピー

ここで紹介する手順では、サイズの大きなファイルをコピーできません。OGFSは、大量のデータ配信向けには設計されていませんが、管理対象サーバー間でサイズの小さなファイル(構成ファイルなど)のコピーは実行できます。

jdoueユーザーのOGFS内のホームディレクトリにあるmyfile.txtファイルを、abc.opsware.comという名前のWindowsサーバーのC:\tempディレクトリにコピーします。

```
cp /home/jdoe/myfile.txt \
/opsw/Server/@/abc.opsware.com/files/Administrator/C/temp
```

jdoueユーザーのOGFSのホームディレクトリにあるmyfile.txtファイルを、m25.opsware.com6という名前のUnixサーバーの/tmpディレクトリにコピーします。

```
cp /home/jdoe/myfile.txt \
/opsw/Server/@/m256.opsware.com/files/root/tmp
```

C:\temp\myfile.txtファイルを、abc.opsware.comサーバーからm344.opsware.comサーバーにコピーします。

```
cp /opsw/Server/@/abc.opsware.com/files/\
Administrator/C/temp/myfile.txt \
/opsw/Server/@/m344.opsware.com/files/\
Administrator/C/temp/myfile.txt
```

OGFSと開発サーバー間でのファイルコピー

サーバーがServer Automationの管理対象外であっても、OGFSとの間でファイルを安全にコピーすることができます。ファイルをコピーするには、次の手順を実行します。

- 1 SAコアサーバーまたは管理対象サーバーではないホストで、ターミナルウィンドウを開きます。
- 2 ターミナルウィンドウで、scp、sftp、rsyncのいずれかのコマンドを実行し、ポート2222、SAユーザー名、OGFSを実行しているホストを指定します。

次の3つのscpコマンドの例は、同じ処理を実行します。myscript.shファイルを、ローカルマシンからOGFSの/home/jdoe/myscript.shにコピーします。SAユーザーはjdoue、OGFSを実行するホストは192.168.166.178です。

```
scp -P 2222 myscript.sh jdoe@192.168.166.178:myscript.sh
```

```
scp -P 2222 myscript.sh jdoe@192.168.166.178:/home/jdoe
scp -P 2222 myscript.sh jdoe@192.168.166.178:
```

次のコマンドは、myscript.shを、OGFのjdoeのホームディレクトリからローカルマシンにコピーします。

```
scp -P 2222 jdoe@192.168.166.178:myscript.sh myscript.sh
```

次のsftpコマンドは、myscript.shをローカルマシンからOGFSにコピーします。

```
sftp -oPort=2222 jdoe@192.168.166.178
Connecting to 192.168.166.178...
```

```
Global Shell
```

```
jdoe@opsware's password:
sftp> put myscript.sh
. . . .
```

次のrsyncコマンドは、ローカルマシンの/pathにあるファイルを、OGFSの/other/pathに転送します。

```
rsync -av -e "ssh -p 2222" /path \
jdoe@192.168.166.178:/other/path
```

roshを使った管理対象サーバーへのログイン

次に示す3つのroshコマンドは、すべて同じ操作を行います。abc.opsware.comという名前のWindowsサーバーに管理者ユーザーとしてログインします。ログイン後、リモートシェル上の現在の作業ディレクトリは、Windowsユーザーである管理者にデフォルト設定された作業ディレクトリになります。このroshコマンドでは、OGFSの現在の作業ディレクトリによって異なるオプションを指定する必要があります。たとえば、最初のroshコマンドでは、-n(サーバー名)と-l(ユーザー)の各オプションが指定されていません。これは、OGFSの現在の作業ディレクトリから推定できるからです。この3つのroshコマンドのオプションが異なるのは、現在の作業ディレクトリが異なるためです。

```
cd /opsw/Server/@/abc.opsware.com/files/Administrator
rosh
. . .
exit
. . .
cd /opsw/Server/@/abc.opsware.com
rosh -l Administrator
...
exit
. . .
cd /home/jdoe
rosh -n abc.opsware.com -l Administrator
...
exit
```

次のroshコマンドは、m256.opsware.comという名前のUnixサーバーにrootユーザーでログインし、現在の作業ディレクトリを/tmpに設定します。

```
rosh -n m256.opsware.com -l root -d /tmp
```

roshを使った管理対象サーバーでのOGFSスクリプト実行

次に示すコマンドは、OGFSで.BATスクリプトを作成し、それをWindows管理対象サーバーで実行します。echoステートメントで作成したmyfile.batスクリプトは、OGFSの/home/jdoe/public/binディレクトリに保存されます(myfile.batの保存先は、管理対象サーバーのファイルシステムではないので注意してください)。myfile.batスクリプトには、ipconfig、cd、dirという3つのコマンドが含まれます。roshコマンドは、abc.opsware.comという名前のサーバー上でmyfile.batをWindowsの管理者ユーザーとして実行します。次のコマンドを実行すると、ローカルの.BATスクリプトが作成され、roshでリモート実行されます。

```
cd /home/jdoe/public/bin

echo ipconfig > myfile.bat
echo "cd c:\temp" >> myfile.bat
echo dir >> myfile.bat

rosh -n abc.opsware.com -l Administrator -s ./myfile.bat
```

OGFSの/home/jdoe/public/binディレクトリに、who.shという名前のスクリプトを作成し、m256.opsware.comという名前のサーバーで実行します。

```
cd /home/jdoe/public/bin

echo \#\!\\bin\sh > who.sh
echo "uname -n" >> who.sh
echo id >> who.sh
echo pwd >> who.sh

rosh -n m256.opsware.com -l root -s ./who.sh
```

roshを使った管理対象サーバーでのネイティブプログラム実行

次に示す2つのroshコマンドは、MSDOSコマンドであるdirとipconfigを、abc.opsware.comという名前のWindowsサーバーで実行します。ネイティブのMSDOSコマンドは、引用符で囲む必要があるので注意してください。サーバー名とユーザー(ログイン)は現在の作業ディレクトリから推定できるので、最初のroshコマンドでは-nオプションと-lオプションを省略しています。

```
cd /opsw/Server/@/abc.opsware.com/files/Administrator
rosh "dir & ipconfig"
. . .
cd /home/jdoe
rosh -n abc.opsware.com -l Administrator "dir & ipconfig"
```

ipconfigコマンドをabc.opsware.comで実行し、OGFSのjdoeのホームディレクトリ内のファイルにコマンド出力をリダイレクトします。

```
rosh -n abc.opsware.com -l Administrator "ipconfig" \
> /home/jdoe/ipconfig_ouput.txt
```

m256.opsware.comという名前のUnixサーバーで、unameコマンドとlsコマンドをrootで実行します。

```
rosh -n m256.opsware.com -l root "uname -a; ls /tmp"
```

bashのforループ内では、[すべてのWindows] デバイスグループ内の各サーバーでMSDOSコマンド ipconfig を実行します。

```
cd /opsw/Group/Public/All\ Windows\ Servers/@/Server

for SERVER_NAME in *
do
```

```
echo .....$SERVER_NAME .....
rosh -n $SERVER_NAME -l Administrator "ipconfig"
echo ""
done
```

OGFSでの文字エンコード

OGFSでは、各種言語環境をサポートするために、Shift-JIS (日本語) やEUC-KR (韓国語) などの文字エンコードでの情報表示に対応しています。Globalセッションのエンコードは、次の方法で管理できます。

- Global Shellセッションのエンコードを指定するには、SAクライアントで[エンコード]ドロップダウンリストから[ターミナルおよびシェル]設定を選択します。
- アクティブなGlobal Shellセッションのエンコードを変更するには、swencコマンドを-eオプションを指定して実行します。

アクティブセッションのエンコードを変更する場合には、そのセッションのターミナルアプリケーションのエンコードも変更する必要があります。変更に必要な手順は、ターミナルアプリケーションによって異なります。

ターミナルアプリケーションの構成

Global Shellセッションまたはリモートターミナルセッションをホストするターミナルアプリケーションでは、セッションと同じエンコードを使用する設定が必要になります。エンコードが異なると、データが正しく表示されない原因になります。

SAクライアントは、ターミナルアプリケーションを起動すると、[ターミナルおよびシェルの設定]の[ターミナルクライアント]フィールドで指定されている変数に基づいて、設定を行います。[ターミナルクライアント]フィールドに%e変数が指定されている場合、SAクライアントは%eをエンコード名で置換します。このエンコード名は、Global Shellセッションでは[ターミナルおよびシェルの設定]の[エンコード]フィールドで指定されます。リモートターミナルセッションでは、デバイスエクスプローラーの[プロパティ]セクションにある[エンコード]フィールドで指定されます。%e変数を置換するエンコードをターミナルアプリケーションがサポートしていない場合、または%e変数が指定されていない場合は、ターミナルアプリケーションの起動後に手動でエンコードを変更してください。

表示できない文字

表示できない文字には、管理対象サーバーのデータ(ファイルの内容)や、SAモデル内のオブジェクト名などがあります。セッションのエンコードでサポートできない文字があると、その部分に疑問符が表示されることがあります(感嘆符などの文字が表示されることもあります)。セッションでは、現在のエンコードを使ってデータを表示しようとしますが、アクセスできないデータは表示できません。このようなデータにアクセスするには、セッションの互換エンコードを選択してください。

SAモデル内のオブジェクト(ファシリティやサーバーなど)は、OGFS内でファイル名として表示されます。ファイル名に、セッションのエンコードでは表示できない文字が含まれていると、その部分は疑問符となり、その後にオブジェクトのオブジェクトIDが付加されます。次の例では、10002と11002はIDを示しています。

```
New York
Paris
Montr?al~10002
??~11002
```


モデルオブジェクトにIDがない場合 (カスタム属性など)、セッションでは、現在のエンコードを使って名前を表示します。

LANG環境変数とLC_CTYPE環境変数

Unixコマンドの多く (lsなど) は、LANG環境変数またはLC_CTYPE環境変数で指定された文字エンコードを使用します。Global Sessionでエンコードをswencコマンドを実行して変更すると、この環境変数がリセットされます。

Server Automationは、次の手順に従って、LANG変数の新しい値をチェックします。

- 1 LANGの値は、SA Webクライアント内のユーザープロファイルの言語と、現在のセッションエンコードを組み合わせで設定されます。たとえば、言語が英語、セッションのエンコードがUTF-8の場合、LANGは「en_US.utf8」に設定されます。
- 2 次に、上記で取得された値を、OGFSサーバー上の有効なロケール(locale -aの出力)と比較します。変数の値が有効なロケールであれば、LANGはその値に設定されます。
- 3 有効なロケールでない場合、エンコードを除くユーザー言語の部分で、有効なロケールが検索されます。たとえば、ユーザーの言語が英語、セッションのエンコードがEUC-JPであり、これを組み合わせたロケールが有効でない場合、LANGは「en_US」に設定されます。一致するロケールが見つからない場合は、LANGは設定されません。

LC_CTYPE変数の新しい値は、次の手順で設定されます。

- 1 Server Automationは、言語に関係なく、セッションエンコードと一致する有効なロケールを探します。
- 2 有効なロケールが存在する場合、LC_CTYPEはそのロケールに設定されます。たとえば、セッションエンコードがEUC-JPの場合、LC_CTYPE変数は「a_JPeucjp」に設定されます。
- 3 一致するロケールが見つからない場合、LC_CTYPEは設定されません。
- 4 上記の手順でLANG変数またはLC_CTYPE変数が設定されない場合、手動で設定してください。

管理対象サーバーでのコード変換

「コード変換」とは、文字エンコードを別のエンコードに変換する処理です。Server Automationでは、Global Shellセッションとその他のデータソース間で、一部のデータのコード変換を自動的に行います。たとえば、管理対象サーバーのファイル名については、コード変換を自動実行しますが、ファイルの内容は自動変換しません。表22では、コード変換の対象となるデータをまとめています。現在のGlobal Shellセッションのコード変換モードを表示するには、オプション指定なしでswencコマンドを実行します。

表22 Global Shellセッションでのコード変換

データ	コード変換
SAモデルスペース内のオブジェクト (Facility、Customer、Serverなど)。このオブジェクトは、SAモデルリポジトリ (データベース)にUTF-8で保存されます。	UTF-8 とセッションエンコード間でコード変換。
管理対象サーバーのファイル名とディレクトリ名。	管理対象サーバーのエンコードとセッションエンコード間でのコード変換。
管理対象サーバーのメタデータ (ユーザー名やレジストリキーの名前など)。	管理対象サーバーのエンコードとセッションエンコード間でのコード変換。
管理対象サーバーのファイルの内容。	なし

表22 Global Shellセッションでのコード変換（続き）

データ	コード変換
Windowsレジストリ、サービス、COMオブジェクト、IISメタベースの内容。	なし
rosh: 管理対象サーバーで実行する保存されたスクリプトの内容 (roshのプッシュ)。	なし
rosh: 管理対象サーバーで実行するアドホックスクリプト。	なし
rosh: 管理対象サーバーで実行するプログラムのコマンドライン引数。	なし
rosh: 管理対象サーバーで実行するプログラムのデータストリーム (stdinやstdoutなど)。	なし
rosh: roshのジャンプ。	なし
OGFSのhome、tmp、var/tmpの各ディレクトリ。	なし

管理対象サーバーでのコード変換の無効化

Unixサーバーのファイルやディレクトリ名には、意図的に指定されたエンコードの文字が含まれることがあります。このようなファイルとディレクトリ名は、OGFSからアクセスすると、Server Automationによってコード変換されます。ただし、名前のエンコードと管理対象サーバーのデフォルトエンコードが一致しないと、無意味なデータに変換されてしまう可能性があります。

このような場合、コード変換をswencコマンドで無効にすることができます。このコマンドの-Tオプションで、コード変換を有効または無効にします。

```
swenc -T {on | off}
```

コード変換が無効になっていると、ファイルとディレクトリ名は、そのまま変換されない状態で管理対象サーバーから渡されます。したがって、名前を正しく表示するには、ターミナルアプリケーションのエンコードを手動で設定する必要があります。

Windowsサーバーは、ファイルシステムのデータをUTF-16エンコードで格納しています。これは識別可能なエンコードであり、コード変換は正しく実行されるので、コード変換を無効にする必要はありません。つまりWindowsサーバーでは、-Tオプションを指定してswencコマンドを実行しても、コード変換に影響は発生しません。詳細については、[swencの構文](#) (340ページ)を参照してください。

Global Shellのエラーメッセージ

Global Shellには、ファイルシステムのエラーメッセージを表示する機能があります(表23を参照)。

表23 Global Shellのエラー

エラー	説明	アクション
入出力エラー	セッションの実行時間がタイムアウト値を超えているか、エージェントが実行されていません。	新しいセッションを開始するか、エージェントのステータスを確認してください。
操作が許可されません。	パスワードが見つかりません。	有効なパスワードであることを確認してください。
アクセス権が拒否されました。	ディレクトリの表示が許可されません。このエラーは、指定されたサーバー上にディレクトリが存在しないことを示すエラーではありません。詳細については、『SA 管理ガイド』を参照してください。	readFileSystemアクセス権が割り当てられていることを確認してください。
RFS固有のエラー	管理対象サーバーに対するアクセス権がありません。たとえば、ユーザーが管理対象サーバー上で操作を行う場合、実行に必要なアクセス権を持つ管理者グループに所属していない状態で操作を実行しようとする、このエラーが発生します。	管理対象サーバーで操作を行うためには、アクセス権が必要です。アクセス権を取得するには、SA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。

リモートターミナル

Server Automationでは、次の2つの方法により、ターミナルウィンドウで管理対象サーバーにログインできます。

- リモートターミナルを使用します(手順は以下を参照)。
- `rssh`コマンドをGlobal Shellセッションで入力します。

リモートターミナルは、Unixサーバーではターミナルウィンドウ、WindowsサーバーではRDPクライアントウィンドウで開きます。リモートターミナルセッションは、Global Shellセッションとは異なり、OGFSにアクセスしません。

リモートターミナルセッションとGlobal Shellセッションに適用するターミナルとRDPクライアントの設定は、[オプションの設定]ウィンドウで指定します。詳細については、[ターミナルとシェルのオプション](#) (40ページ)を参照してください。

リモートターミナルの前提条件

リモートサーバーにログインするには、管理対象サーバーでのSAログインアクセス権が必要です。詳細については、『SA 管理ガイド』を参照してください。ユーザー名やパスワードにマルチバイト文字が含まれている場合、リモートターミナルにはアクセスできません。

Windowsファイアウォールが有効な状態のWindows管理対象サーバーでリモートターミナルセッションを開くには、例外を設定し、自動的に有効にならないように指定する必要があります。管理対象サーバーでWindowsセキュリティセンターを開き、[Windowsファイアウォール]>[例外]>[リモートデスクトップ]を選択します。

リモートターミナルは、SAクライアントを実行するマシンでループバック接続を確立する必要があります。一部のファイアウォールやVPNユーティリティでは、ループバック接続を禁止する設定が行われています。

リモートターミナルを開く

SAクライアントのデバイスエクスプローラーで、次の手順を実行します。

- 1 管理対象サーバーを選択します。
- 2 管理対象サーバーを開きます。
- 3 [アクション]メニューの[リモートターミナル]を選択します。

第12章 SAコマンドラインインタフェース (OCLI)

OCLIの概要

SA Command Line Interface (OCLI) には、次の2つのツールが付属します。

- `oupload`: ファイルをソフトウェアリポジトリにアップロードします。
- `odownload`: ファイルをソフトウェアリポジトリからダウンロードします。

この2つのコマンドを使用することにより、Server Automationでパッケージ管理タスクのセットアップを自動化できます。サポート対象のパッケージタイプについては、『SAユーザーガイド: ソフトウェア管理』を参照してください。

OCLIは、SAの管理対象サーバー上で稼働します。このサーバーのオペレーティングシステムは、Oracle Sun Solaris、Linux、IBM AIX、HP-UX、Microsoft Windows Server 2003、2008、2008 R2 x64のいずれかです。

アップロードの検証

OCLIでパッケージをアップロードしたら、SAクライアントでパッケージをチェックし、アップロードが成功したことを確認します。パッケージの一般的なアップロード先は、フォルダーまたはポリシーです。

OCLIのエンコードオプション

`oupload` コマンドと `odownload` コマンドでは、パッケージやカスタマーの表示名に適用するエンコードスキームをオプションで指定できます。このオプションは、シェルのLANG環境変数のデフォルト設定を上書きしたい場合にのみ指定してください。

RPMのアップロード

RPMパッケージでは、パッケージのアップロードの後に、必ずソースファイルをアップロードしてください。ソースファイルは、後でパッケージを変更する際に必要になるので、メンテナンス上、重要な役割を果たします。

パスワードと環境変数

`oupload` コマンドと `odownload` コマンドを実行すると、必要に応じてSAのユーザー名とパスワードの入力プロンプトが表示されます。または、`ISMTOOLUSERNAME` と `ISMTOOLPASSWORD` の各環境変数を設定することも可能です。

OCLIインストールのルートディレクトリにある `ocli.conf` 構成ファイルで、SAへの接続で使用するOCLIユーザー名とパスワードを設定できます。`ocli.conf` ファイルでユーザー名とパスワードを指定すると、`oupload` コマンドまたは `odownload` コマンドの初回実行後、パスワードはファイル内で暗号化されます。

アップロードの例

mytoolkit.rpmを /Kit Apps/Services フォルダにアップロードするには、次のコマンドを1行で入力します。

```
$ oupload --pkgtype RPM --os "Red Hat Enterprise Linux AS 3"
--folder "/Kit Apps/Services" mytoolkit.rpm
```

iPlanet_Web_Server-4.1sp19-LC~0.sparc64.rpmを、カスタマーはOpware、オペレーティングシステムはSolaris 5.11でアップロードするには、次のコマンドを1行で入力します。

```
$ <インストールディレクトリ>/bin/oupload --pkgtype RPM --old --customer Opware
--os "SunOS 5.11" iPlanet_Web_Server-4.1sp19-LC~0.sparc64.rpm
```

空白文字を含む値 (SunOS 5.11など) は、二重引用符で囲んでください。

SAコマンドラインインタフェース (OCLI) のインストール

SA Command-line Interface (OCLI) は、SAのソフトウェアリポジトリでzipファイルとして提供されます。OCLIは、WindowsとUnix両方のマシンでインストールおよび使用できます。

OCLIをインストールすると、新しいouploadコマンドとodownloadコマンドを使って管理対象サーバーとソフトウェアリポジトリ間でソフトウェアを移動できるようになります。

▶ SAエージェントとOCLIは、OCLIを実行するホストにインストールしてください

OCLIのインストール

必要なアクセス権があることを確認してから、OCLIを実行する管理対象サーバーにサーバーエージェントをインストールします。

- 1 SAクライアントにログインし、ソフトウェアポリシー "Ocli" を検索して開きます。
- 2 [サーバーの使用] タブを開き、[アクション] > [サーバーのアタッチ] を選択します。
- 3 OCLIを実行するサーバーを選択します。
- 4 [サーバーをただちに修復] チェックボックスがオンになっていることを確認します。
- 5 [アタッチ] をクリックします。

OCLIの実行

Unix

cshやtcshなどのシェルでは、次のコマンドを入力します。

```
source <インストールディレクトリ>/ocli/login.csh
```

sh、bash、kshなどのシェルでは、次のコマンドを入力します。

```
source <インストールディレクトリ>/ocli/login.sh
```



また、次のコマンドを実行することにより、一部の埋め込みshスクリプトも直接使用できます。

```
<インストールディレクトリ>/ocli/bin/oupload.sh
```

```
<インストールディレクトリ>/ocli/bin/odownload.sh
```

Windows

- 1 管理対象サーバーにログインします。
- 2 コマンドウィンドウを開き、プロンプトに次のコマンドを入力します。

```
set PATH=%PATH%;<インストールディレクトリ>\ocli\scripts
```

- 3 コマンドウィンドウで、次のコマンドを1行で入力します。

```
set PATH=%PATH%;%SYSTEMDRIVE%\Program Files\Opware\HPSApython
```

OCLIコマンド構文

ouploadコマンドとodownloadコマンドは、次の構文で入力します。ファイル名とローカルパスには、ローカルファイルまたはディレクトリの相対パスまたは絶対パスを指定します。空白文字を含む値を指定する場合は、二重引用符で囲んでください。

```
oupload [オプション] ファイル名
```

```
odownload [オプション] ファイル名 ローカルパス
```



SA Command-line Interface (OCLI) をUNIXサーバーで実行する場合、ouploadおよびodownloadスクリプトは次の/binディレクトリから呼び出されます。

```
<ocliのインストールディレクトリ>/bin/oupload.sh
```

```
<ocliのインストールディレクトリ>/bin/odownload.sh
```


uploadとodownloadで共通のオプション

表24 両方のコマンドに共通のオプション

引数	値	説明
<code>--customer (-C)</code> <値>	文字列 (カスタマー名、ワイルドカードの指定が可能) または整数 (カスタマー ID)	<p>ファイルのカスタマーを指定します。</p> <p><code>--customeroption</code>と<code>--folderoption</code>は一緒に指定しないでください。<code>--customer</code>, を指定する場合、<code>--oldoption</code>オプションの指定も必要です。</p> <p><code>--old</code>を指定する場合、<code>upload</code>で<code>--patchtypein</code>を指定している場合を除き、<code>--customer</code>も必要です。</p> <p>AIX LPPファイル (パッチを含むHP-UXデポ) をアップロードすると、ファイルは「カスタマー独立」に関連付けられ、このオプションは無視されます。</p> <p>LPPのAIXメンテナンスレベルセットをアップロードする場合は、「カスタマー独立」に関連付ける必要があります。これにより、セット内に含まれる基本ファイルセットとアップデートファイルセットがすべて同じカスタマーに関連付けられます。</p>
<code>--feedback (-Q)</code>	なし	<p>コマンドの実行中にフィードバックを表示します。デフォルトでは、このオプションは有効です。</p> <p>オプションに<code>-q</code>は指定できません。</p>
<code>--forcenooverwrite</code>	なし	<p>同名のファイルが存在しても上書きしません。</p> <p><code>upload</code>の場合、ファイルがSAに存在する場合、アップロードをキャンセルし、ファイルの上書きはしません。</p> <p><code>odownload</code>の場合、ファイルがローカルに存在する場合、ダウンロードをキャンセルし、ファイルの上書きはしません。</p> <p>いずれの場合も、入力不要です。</p> <p>注: 強制上書きのオプションを指定して、複数のファイルをアップロードまたはダウンロードする場合、すでに存在するファイルの上書きはしませんが、操作自体はキャンセルされません。</p>

表24 両方のコマンドに共通のオプション

引数	値	説明
--forceoverwrite	なし	同名のファイルを強制的に上書きします。 uploadでは、ファイルがSAに存在する場合、アップロードするファイルで上書きします。 odownloadでは、ファイルがローカルに存在する場合、ダウンロードするファイルで上書きします。いずれの場合も、入力は不要です。
--fr (-f) <値>	<ul style="list-style-type: none"> 英数字 ピリオド ハイフン デフォルト = theword 	ソフトウェアリポジトリのホスト名またはIPアドレスを指定します。
--frport (-F) <ポート>	整数 デフォルト = 1003	ソフトウェアリポジトリのポートを指定します。
--fullhelp (-H)	なし	ヘルプの詳細情報を表示します。 オプションに-hまたは-vは指定できません。
--help (-h)	なし	ヘルプの概要情報を表示します。 オプションに-Hまたは-Vは指定できません。
--nofeedback (-q)	なし	コマンドの実行中にフィードバックを表示しません。 オプションに-Qは指定できません。
--os (-O) <タイプ>	文字列 (OS名、ワイルドカードの指定が可能) 詳細については、この章の -os オプションで指定可能なOS名の文字列と整数値 (279ページ) を参照してください。	パッケージのオペレーティングシステムを指定します。 このオプションは必須です。 名前に空白文字が含まれる場合、名前全体を二重引用符で囲んでください。 Fujitsu Solaris 2.8の場合、Solaris 8の値を指定します。Fujitsu Solaris 2.9の場合、Solaris 9の値を指定します。
--timeout (-z) <値>	整数 デフォルト = 60	サーバーのタイムアウトを秒単位で設定します。
--truthgw (-g) <値>	<ul style="list-style-type: none"> 英数字 ピリオド ハイフン デフォルト = spin 	データアクセスエンジンのホスト名またはIPアドレスを指定します。

表24 両方のコマンドに共通のオプション

引数	値	説明
<code>--truthgport (-G)</code> <ポート>	整数 デフォルト = 1004	データアクセスエンジンのポートを指定します。
<code>--verbose (-v)</code>	なし	デバッグ情報を表示します。
<code>--version (-V)</code>	なし	OCLIのバージョン情報を表示します。 オプションに-hまたは-Hは指定できません。

--osオプションで指定可能な文字列と整数値

表25 --osオプションで指定可能なOS名の文字列と整数値

OS名 (文字列)	内部ID (整数値)
AIX 6.1	120076
AIX 7.1	120077
CentOS 5	20076
CentOS 5 X86_64	50076
CentOS 6	50200
CentOS 6 X86_64	50201
Citrix XenServer 5	100035
Citrix XenServer 6	100036
HP-UX 11.11	1080007
HP-UX 11.23	40774
HP-UX 11.31	40039
Oracle Enterprise Linux 5	180076
Oracle Enterprise Linux 5 X86_64	190076
Oracle Linux 6	180077
Oracle Linux 6 X86_64	190077
Red Hat Enterprise Linux Client 6	170095
Red Hat Enterprise Linux Client 6 X86_64	170096
Red Hat Enterprise Linux Desktop 5	20056
Red Hat Enterprise Linux Desktop 5 X86_64	30056
Red Hat Enterprise Linux Server 5	10028
Red Hat Enterprise Linux Server 5 IA64	140076
Red Hat Enterprise Linux Server 5 PPC64	230076
Red Hat Enterprise Linux Server 5 S390X	230078
Red Hat Enterprise Linux Server 5 X86_64	20028
Red Hat Enterprise Linux Server 6	10029
Red Hat Enterprise Linux Server 6 PPC64	70029
Red Hat Enterprise Linux Server 6 S390X	80029
Red Hat Enterprise Linux Server 6 X86_64	60029
Red Hat Enterprise Linux Workstation 6	170094
Red Hat Enterprise Linux Workstation 6 X86_64	170093

表25 --osオプションで指定可能なOS名の文字列と整数値 (続き)

OS名 (文字列)	内部ID (整数値)
SuSE Linux Enterprise Server 10	20100
SuSE Linux Enterprise Server 10 PPC64	90200
SuSE Linux Enterprise Server 10 S390X	90600
SuSE Linux Enterprise Server 10 X86_64	70100
SuSE Linux Enterprise Server 11	80100
SuSE Linux Enterprise Server 11 PPC64	90300
SuSE Linux Enterprise Server 11 S390X	90800
SuSE Linux Enterprise Server 11 X86_64	90100
SunOS 5.10	30007
SunOS 5.10 X86	10044
SunOS 5.11	427453
SunOS 5.11 X86	427452
Ubuntu Server 12.04	60001
Ubuntu Server 12.04 X86_64	60002
VMware ESX Server 4	10096
VMware ESX Server 4.1	20096
Windows 2003 (非推奨)	10007
Windows 2003 x64 (非推奨)	60100
Windows 2008	160076
Windows 2008 R2 IA64	100200
Windows 2008 R2 x64	170092
Windows 2008 x64	170076
Windows 2012 R2 x64	95000
Windows 2012 x64	170099
Windows XP (非推奨)	10008

表26 --osオプションで指定可能なプラットフォームファミリー名の文字列と整数値

プラットフォームファミリー名 (文字列)	内部ID (整数値)
OS独立	1
UNIX	なし
WINDOWS	なし

▶ SAでは、ほとんどのパッケージタイプがOSでは不明です (ZIPパッケージを含む)。これは、インストールパスのように、パッケージがパスに類似した構造を持っているからです。したがって、プラットフォームに「OS独立」を指定することはお勧めしません。将来的なバージョンでサポートされない可能性があります。

uploadコマンドのみで指定できるオプション

次の表では、uploadコマンドのみで指定できるオプションをまとめています。

表27 uploadコマンドのみで指定できるオプション

引数	値	説明
--filename-encoding (-e) <エンコード>	文字列	ファイル名に使用する文字セットを指定します。詳細については、 OCLIのエンコードオプション (273ページ) も参照してください。 --customer引数の値にASCII以外の文字を指定する場合は、-e引数を指定すると、Server Automationはモデルリポジトリと通信する際に使用する文字セットを識別します。
--folder (-d) <フォルダーパス>	文字列	パッケージのアップロード先となるフォルダーIDまたはフォルダーパスを指定します。フォルダーパスには、ワイルドカードを指定できます。たとえば、ターゲットフォルダーがmyfolder4pkgsの場合、myfolder4* という指定が可能です。 --folder と --customer は一緒に指定できません。
--metainfo-encoding (-E) <エンコード>	文字列	パッケージ内のメタ情報で使用する文字セットを指定します。
--old (-o)	なし	Server Automation 5.x での動作を指定します。ファイルはフォルダーにアップロードされません。--customer を指定する場合、--old オプションの指定が必要です。

表27 uploadコマンドのみで指定できるオプション (続き)

引数	値	説明
--patchtype (-a) <タイプ>	<ul style="list-style-type: none"> • AIX LPP • HP-UXデポ • Windows ホットフィックス • Windowsサービス パック • Solarisパッチ • Solarisパッチ クラスター 	<p>オプションに-cは指定できません。</p>
--pkgtype (-t) <タイプ>	<ul style="list-style-type: none"> • AIX LPP • HP-UXデポ • Microsoftパッチ データベース • OSプロビジョニング インストール フック • RPM • Solarisパッケージ • Solarisパッチ • Solarisパッチ クラスター • DEB • Windows ホットフィックス • Windows MSI • Windowsサービス パック • ZIP 	<p>ファイルのタイプを指定します。</p> <p>このオプションまたは--patchtypeオプションのいずれかを指定する必要があります。</p> <p>ワイルドカードを使用できます。</p> <p>OCLIでは、パッケージタイプがSolarisパッケージの場合、応答ファイルをアップロードできません。応答ファイルをSolarisパッケージに関連付けるには、SA Webクライアントを使用してください。</p> <p>値に空白文字が含まれる場合、二重引用符で囲ってください。</p>
-R<ユニットID>	整数	<p>アップロード先に同名のパッケージがすでに存在し、別のプラットフォームに割り当てられている場合、このオプションを指定すると、割り当てられたプラットフォームの<ユニットID>で指定したパッケージが置換されます。</p>

odownloadコマンドのみで指定できるオプション

次の表では、odownloadコマンドのみで指定できるオプションをまとめています。

表28 odownloadコマンドのみで指定できるオプション

引数	値	説明
--filename-encoding (-e) <エンコード>	文字列	ファイル名の保存で適用する文字セットエンコードを指定します。詳細については、 OCIのエンコードオプション (273ページ) も参照してください。

付録A サーバー通信テストのトラブルシューティング

ここでは、サーバー通信テストについて詳しく説明します。サーバー通信テストの概要は、[サーバー通信テストの実行](#) (133ページ) を参照してください。

サーバー通信テストとは、サーバーが到達可能かどうかを判定する診断テストであり、次のテストが含まれます。

- **Command Engine to Agent (AGT) テスト**: SA コマンドエンジンがエージェントと通信できるかどうかをチェックします。コマンドエンジンとは、プログラムを多数のサーバーに分散して実行する Server Automation コアコンポーネントです。コマンドエンジンは、スクリプトの保存とバージョン管理を SA モデルリポジトリを使って行います。SAI は、スクリプトをモデルリポジトリに保存します。
- **Crypto Match (CRP) テスト**: エージェントが使用する SSL 暗号化ファイルが有効かどうかをチェックします。
- **Agent to Command Engine (CE) テスト**: エージェントがコマンドエンジンに接続可能であり、実行コマンドを取得できるかどうかをチェックします。
- **Agent to Data Access Engine (DAE) テスト**: エージェントがデータアクセスエンジンに接続可能であり、デバイスレコードを取得できるかどうかをチェックします。データアクセスエンジンは、モデルリポジトリに対する XML-RPC インタフェースを提供します。このインタフェースを使用することにより、SA Web クライアント、システムデータの収集、サーバー上の監視エージェントなど、クライアントとのインタラクションが簡単になります。
- **Agent to Software Repository (SWR) テスト**: エージェントがソフトウェアリポジトリへの SSL 接続を確立できるかどうかをチェックします。SAI は、ソフトウェアパッケージ、オペレーティングシステム、アプリケーション、データベース、カスタマーコード、ソフトウェア構成情報などのソフトウェアをソフトウェアリポジトリに保存します。
- **Machine ID Match (MID) テスト**: サーバーのマシン ID (MID) が、モデルリポジトリに登録されている MID と一致するかどうかをチェックします。

テストが完了すると、テスト結果の正否がサーバーごとに表示されます。失敗したテストについては、失敗に関する説明が [通信テスト] ウィンドウのエラー詳細列に、エラータイプごとに表示されます。また、1 つのテストが失敗したことが原因で、他のテストを実行できなくなるケースもあります。

通信テストの実行方法については、[サーバー通信テストの実行](#) (133ページ) を参照してください。

Command Engine to Agent (AGT) テスト

Command Engine to Agent (AGT) 通信テストシステムでは、コマンドエンジンがエージェントへの SSL 接続を開始でき、XML/RPC 要求を実行できるかどうかをチェックします。

テスト結果として、次の 13 種類のいずれかが返されます。

- AGT - OK
- AGT - 未テスト
- AGT - 予期しないエラーです

- AGT – 接続が拒否されました
- AGT – 接続がタイムアウトしました
- AGT – 要求がタイムアウトしました
- AGT – サーバーが登録されていません
- AGT – レルムが到達不能です
- AGT – トンネル設定のエラーです
- AGT – ゲートウェイがアクセスを拒否しました
- AGT – 内部ゲートウェイエラーです
- AGT – ゲートウェイがサーバーに接続できませんでした
- AGT – ゲートウェイがタイムアウトしました

AGT – OK

トラブルシューティングは不要です。

AGT – 未テスト

問題が発生したためテストを続行できなくなり、機能領域のテストが実行不能になった場合、この結果が返されます。たとえば、コマンドエンジンがエージェントと通信できない状態では、他のテストは実行できません。

AGTテストで未テストのエラーが発生した場合の解決方法

まず、失敗したテストの問題をすべて解決し、通信テストを再実行します。

AGT – 予期しないエラーです

テストで予期しないエラーが発生すると、この結果が返されます。

予期しないエラーが発生した場合の解決方法

まず、失敗したテストの問題をすべて解決し、通信テストを再実行します。予期しないエラーがまだ発生する場合は、エラーメッセージで表示される詳細情報から、エラーの内容を調べます。解決できない場合はHewlett Packardのカスタマーサポートにお問い合わせください。

AGT – 接続が拒否されました

コマンドエンジンがポート1002でエージェントに接続する際、TCPリセットパケットを受信すると、この結果が返されます。考えられる原因としては、エージェントが実行されていない可能性があります。また、ファイアウォールによって接続がブロックされている可能性もあります。

AGTテストで接続が拒否された場合の解決方法

- 1 サーバーにログインし、エージェントが稼働中であることを確認します。詳細については、この付録の [エージェントが稼働状態であることの確認](#) (305ページ) を参照してください。

- 2 エージェントが稼働していない場合は、開始します。詳細については、この付録の[サーバーエージェントの再起動](#) (306ページ) を参照してください。
- 3 管理対象サーバーからnetstatを実行し、ソケットが1002ポートでリッスンモードになっていることを確認します。リッスンモードになっていない場合、エージェントを停止してから開始します。
- 4 サーバーから、エージェントがインストールされているサーバーのIPアドレスと、エージェントがリッスンしているポート (1002) にSSHで接続します。接続できない場合、エージェントを停止してから開始します。
- 5 Server Automationがサーバーへのアクセスに使用する管理IPアドレスが正しいことを確認します。詳細については、この付録の[管理対象サーバーの管理IPの確認](#) (306ページ) を参照してください。IPアドレスが一致しない場合、エージェントを停止してから開始し、テストを再実行します。
- 6 上記の手順を実行してもテストでエラーが発生する場合、サーバー上で稼働するソフトウェアベースのファイアウォール、または外部ファイアウォールが接続をブロックしている可能性があります。

AGT – 接続がタイムアウトしました

コマンドエンジンが、ポート1002でエージェントに対してTCP接続を開始する際、応答パケットを受信できない場合にこの結果が返されます。原因としては、サーバーが稼働していない場合や、Server Automationがエージェントアクセスに使用するIPが正しくない場合が考えられます (ファイアウォールによって接続がブロックされている可能性もあります)。Server Automationがエージェントアクセスに使用するIPアドレスをチェックする方法は、[管理対象サーバーの管理IPの確認](#) (306ページ) を参照してください。

AGTテストで接続がタイムアウトした場合の解決方法

[AGTテストで接続が拒否された場合の解決方法](#) (286ページ) の手順を実行して問題を解決します。

AGT – 要求がタイムアウトしました

コマンドエンジンがポート1002でエージェントに対するTCP接続を確立した後、XML-RPC要求に対する応答がエージェントから返ってこない場合にこの結果が返されます。エージェントが応答停止状態にある可能性があります。

AGTテストで要求がタイムアウトした場合の解決方法

- 1 サーバーにログインし、エージェントを再開します。詳細については、この付録の[サーバーエージェントの再起動](#) (306ページ) を参照してください。
- 2 エージェントがインストールされているサーバー上で、CPU を大量に消費しているプロセスがないかチェックします。また、メモリ不足や過剰なファイルI/Oによってパフォーマンスが低下していないかチェックします。このような状態が確認された場合、システムのパフォーマンスが低下したことが原因で、エージェントはテストに迅速に応答できない状況に陥っています。

AGT – サーバーが登録されていません

テスト対象のサーバーがコマンドエンジンに登録されていないか、コマンドエンジンと通信できない場合にこの結果が返されます。原因としては、[Agent to Command Engine \(CE\) テスト](#) で発生するエラー原因のいずれかが考えられます。また、可能性は低いものの、エージェントがインストールされた後で起動していない場合もあります。

AGTテストでサーバーがコマンドエンジンに登録されていないエラーが発生した場合の解決方法

次の手順でトラブルシューティングを実行します。

- 1 エージェントが稼働していることを確認します。詳しい手順は、詳細については、この付録の[エージェントが稼働状態であることの確認](#) (305ページ) を参照してください。
- 2 エージェントがコマンドエンジンと通信できることを確認します。
- 3 エージェントがサテライトファシリティ内にある場合、ゲートウェイが正しく設定されており、ゲートウェイを使用する設定も正しく行われていることを確認します。詳細については、この付録の[ネットワークゲートウェイ構成の確認](#) (307ページ) を参照してください。
- 4 エージェントがサテライト内にない場合:
 - ホスト名“way” (引用符なし) が有効なIPアドレスに解決されることを確認します。詳細については、この付録の[ホスト名の解決](#) (307ページ) を参照してください。
 - wayのポート1018に対して接続を確立できることを確認します。

上記の操作のうち、いずれかが失敗した場合、[291ページのAgent to Command Engine \(CE\) テストのエラーコード](#)を確認するか、レルムの接続および構成テストを参照してください。

AGT - レルムが到達不能です

管理対象サーバーが配置されているサテライトレルムが到達不能です。つまり、SAコアのゲートウェイと管理対象サーバーのレルムの間に、トンネルのパスを確立できません。

AGTテストでレルムに到達できないエラーが発生した場合の解決方法

このエラーの原因としては、ネットワーク障害、ゲートウェイの誤動作や障害、ゲートウェイ構成の誤りが考えられます。Hewlett Packardのカスタマーサポートに問い合わせ、ゲートウェイネットワークのトラブルシューティングを依頼してください。

AGT - トンネル設定のエラーです

コマンドエンジンは、定義済みのゲートウェイのいずれを経由しても接続を確立できませんでした。原因としては、ネットワーク障害、ゲートウェイの誤動作や障害、ゲートウェイ構成の誤りが考えられます。

AGTテストでトンネル設定のエラーが発生した場合の解決方法

SA管理者にお問い合わせください。

AGT - ゲートウェイがアクセスを拒否しました

ゲートウェイは稼働していますが、エージェントによるプロキシ接続を拒否しました。このエラーでよくある原因としては、ゲートウェイの設定に誤りがあるため、コマンドエンジンがエージェントにアクセスできなくなっていることが考えられます。

AGTテストでゲートウェイのアクセス拒否が発生した場合の解決方法

SA管理者にお問い合わせください。

AGT — 内部ゲートウェイエラーです

内部エラーが原因で、ゲートウェイはプロキシとして動作できません。一般的な原因としては、ゲートウェイの過負荷が考えられます。

AGTテストで内部ゲートウェイエラーが発生した場合の解決方法

SA管理者にお問い合わせください。

AGT — ゲートウェイがサーバーに接続できませんでした

ゲートウェイがエージェントへの接続を確立できませんでした。原因としては、エージェントが稼働していない場合や、ファイアウォールが接続をブロックしている場合があります。

AGTテストでゲートウェイがサーバーに接続できないエラーが発生した場合の解決方法

エージェントが稼働していない可能性がある場合は、[エージェントが稼働状態であることの確認](#) (305 ページ) を参照してください。エージェントのインストール先サーバーのIPアドレスに対してpingテストを実行し、このサーバーのIPアドレスに対してゲートウェイが接続を確立できることを確認します。

AGT — ゲートウェイがタイムアウトしました

トンネルの両端にあるゲートウェイが相互に通信できませんでした。最も可能性の高い原因は、ネットワーク接続の問題です。

AGTテストでゲートウェイがタイムアウトした場合の解決方法

管理対象サーバーのレルムとSAコア間のパスにあるゲートウェイが相互接続できることを確認します。

Crypto Match (CRP) テスト

このテストでは、エージェントが使用するSSL暗号化ファイルが有効かどうかをチェックします。

テスト結果として、次の5種類のいずれかが返されます。

- CRP – OK
- CRP – 未テスト
- CRP – 予期しないエラーです
- CRP – エージェント証明書が一致しません
- CRP – SSLネゴシエーションが失敗しました

CRP – OK

トラブルシューティングは不要です。

CRP – 未テスト

問題が発生したためテストを続行できなくなり、機能領域のテストが実行不能になった場合、この結果が返されます。たとえば、エージェントに接続できない状態では、他のテストは実行できません。

CRPテストで未テストのエラーが発生した場合の解決方法

まず、失敗したテストの問題をすべて解決し、通信テストを再実行します。

CRP – 予期しないエラーです

テストで予期しないエラーが発生すると、この結果が返されます。

CRPテストで予期しないエラーが発生した場合の解決方法

まず、失敗したテストの問題をすべて解決し、通信テストを再実行します。予期しないエラーがまだ発生する場合は、エラーメッセージで表示される詳細情報から、エラーの内容を調べます。解決できない場合はHewlett Packardのカスタマーサポートにお問い合わせください。

CRP – エージェント証明書が一致しません

エージェントが使用しているSSL証明書 (cogbot.srv) と、Server Automationでエージェント用に登録されているSSL証明書が一致しないと、この結果が返されます。誤ったタイムゾーンを指定してスライスコンポーネントバンドルをホストしているサーバーがあると、多数のサーバーで通信テストでCRPエラーが発生する可能性があります。

CRPテストで証明書のCNが一致しないエラーが発生した場合の解決方法

タイムゾーンの不一致が原因の場合は、サーバーで指定されているタイムゾーンを同期します。証明書の不一致が原因の場合は、エージェント証明書更新のカスタム拡張を使用して、新しい証明書をエージェントに発行します。

CRP – SSLネゴシエーションが失敗しました

SA コアが使用するSSL接続をエージェントが受理しない場合、この結果が返されます (SA コアとは、Server Automation サービスを提供するサーバーとサービス全体を指します)。原因としては、エージェントの暗号ディレクトリ内に、欠落しているファイルまたは無効なファイルがあることが考えられます。

CRPテストでSSLネゴシエーションが失敗した場合の解決方法

サーバー上で、サーバー証明書更新のカスタム拡張を「証明書更新許可フラグのみ設定」モードで実行し、サーバーエージェントインストーラーを“-c”スイッチを指定して実行します。

“-c”オプション (“c”は「clean (消去) を意味します) でエージェントを再インストールすると、サーバー上の証明書がすべて削除されます。MID ファイルも削除されるので、エージェントはデータアクセスエンジンから新しいMIDを取得します。

- “-c” スイッチを指定してサーバーエージェントをインストールする方法については、[サーバー通信テストの実行](#) (133ページ) を参照してください。

エージェントの再インストール後、テストを再度実行してエージェントに接続できるかどうかを確認します。

Agent to Command Engine (CE) テスト

エージェントがコマンドエンジンに接続可能であり、実行コマンドを取得できることを確認します。テスト結果として、次の16種類のいずれかが返されます。

- CE – OK
- CE – 未テスト
- CE – 予期しないエラーです
- CE – 接続が拒否されました
- CE – 接続がタイムアウトしました
- CE – DNSが解決できません
- CE – 古いエージェントバージョンです
- CE – レルムが到達不能です
- CE – ゲートウェイが定義されていません
- CE – トンネル設定のエラーです
- CE – ゲートウェイがアクセスを拒否しました
- CE – ゲートウェイ名の解決エラーです
- CE – 内部ゲートウェイエラーです
- CE – ゲートウェイがサーバーに接続できませんでした
- CE – ゲートウェイがタイムアウトしました
- CE – エージェントからのコールバックがありません

CE – OK

トラブルシューティングは不要です。

CE – 未テスト

問題が発生したためテストを続行できなくなり、機能領域のテストが実行不能になった場合、この結果が返されます。たとえば、エージェントがコマンドエンジンに接続できない状態では、他のテストは実行できません。

CEテストで未テストのエラーが発生した場合の解決方法

まず、失敗したテストの問題をすべて解決し、通信テストを再実行します。

CE – 予期しないエラーです

テストで予期しないエラーが発生すると、この結果が返されます。

CEテストで予期しないエラーが発生した場合の解決方法

まず、失敗したテストの問題をすべて解決し、通信テストを再実行します。予期しないエラーがまだ発生する場合は、エラーメッセージで表示される詳細情報から、エラーの内容を調べます。解決できない場合はHewlett Packardのカスタマーサポートにお問い合わせください。

CE – 接続が拒否されました

エージェントがポート1018でコマンドエンジンに接続する際、TCPリセットパケットを受信すると、この結果が返されます。原因としては、エージェントが誤ったIPアドレスに接続していることが考えられます。つまり、エージェントは、コマンドエンジンの正しいIPアドレスを認識していない可能性があります。また、ファイアウォールが接続をブロックしている可能性もあります。

CEテストで接続が拒否された場合の解決方法

- 1 “way”という名前が正しいIPアドレスに解決されることを確認します。詳しい手順については、[ホスト名の解決](#) (307ページ) を参照してください。
- 2 このIPアドレスへの接続を拒否しているファイアウォールがないか、確認します。

CE – 接続がタイムアウトしました

エージェントが、ポート1018でコマンドエンジンに対してTCP接続を開始する際、応答パケットを受信できないと、この結果が返されます。原因としては、エージェントが「誤った」IPアドレスに接続していることが考えられます。つまり、エージェントは、コマンドエンジンの正しいIPアドレスを認識していない可能性があります。また、ファイアウォールによって接続がブロックされている可能性もあります。

CEテストで接続がタイムアウトした場合の解決方法

[CEテストで接続が拒否された場合の解決方法](#)の手順を実行してください。

CE – DNSが解決できません

エージェントがホスト名“way”を有効なIPアドレスに解決できないと、この結果が返されます。つまり、エージェントは、コマンドエンジンの正しいIPアドレスを認識していない可能性があります。

CEテストでコマンドエンジン名の解決エラーが発生した場合の解決方法

サーバーにログインし、ホスト名“way”が解決可能であることを確認します。解決できない場合、サーバーのDNSで、ホスト名“way”に正しいIPアドレスが設定されていることを確認します。詳細については、この付録の[ホスト名の解決](#) (307ページ) を参照してください。

CE – 古いエージェントバージョンです

エージェントはコマンドエンジンに接続できますが、エージェントのバージョンが古いためにCEテストでは原因を正確に特定できない場合、この結果が返されます。

CEテストで古いエージェントバージョンのエラーが発生した場合の解決方法

このエラーの原因としては、コマンドエンジンのホスト名 (“way”) を解決できない可能性と、接続が拒否された可能性の2つが考えられます。

- コマンドエンジンのホスト名 (“way”) の名前解決に問題がある場合は、詳細については、この付録の [CE – DNSが解決できません](#) (292ページ) を参照してください。
- 接続が拒否された場合は、詳細については、この付録の [CE – 接続が拒否されました](#) (292ページ) を参照してください。

また、エージェントを最新バージョンにアップグレードして (Hewlett Packardカスタマーサポートにご連絡ください)、テストを再実行する方法もあります。エージェントのインストール方法については、[サーバー通信テストの実行](#) (133ページ) を参照してください。

CE – レルムが到達不能です

管理対象サーバーが配置されているサテライトレルムが到達不能です。このエラーは、SAコアのゲートウェイと管理対象サーバーのレルムの間に、トンネルのパスを確立できないことを示します。

CEテストでレルムに到達できないエラーが発生した場合の解決方法

このエラーの原因としては、ネットワーク障害、ゲートウェイの誤動作や障害、ゲートウェイ構成の誤りが考えられます。SA管理者に問い合わせ、ゲートウェイネットワークのトラブルシューティングを依頼してください。

CE – ゲートウェイが定義されていません

管理対象サーバーはサテライトレルム内にありますが、エージェントの構成に誤りがあるためゲートウェイを使用できません。サテライト内のエージェントは、コアとの通信にゲートウェイを使用する必要があります。

CEテストでゲートウェイが定義されていないエラーが発生した場合の解決方法

次の手順でトラブルシューティングを実行します。

- 1 管理対象サーバーで、opswgw.args ファイルを作成または開きます。opswgw.args ファイルは、管理対象サーバーの次のディレクトリに格納されています。

- **Unix/Linuxの場合:** /etc/opt/opsware/agent
- **Windowsの場合:** %SystemDrive%\Program Files\Common Files\Opsware\etc\agent

- 2 このファイルには、次の内容が1行で記述されていることを確認します。

```
opswgw.gw_list:<ゲートウェイのIPアドレス>:<ゲートウェイのポート>,  
<ゲートウェイのUPアドレス>:<ゲートウェイのポート>
```

CE – トンネル設定のエラーです

コマンドエンジンは、定義済みのゲートウェイのいずれを経由しても接続を確立できませんでした。原因としては、ネットワーク障害、ゲートウェイの誤動作や障害、ゲートウェイ構成の誤りが考えられます。

CEテストでトンネル設定のエラーが発生した場合の解決方法

SA管理者にお問い合わせください。

CE-ゲートウェイがアクセスを拒否しました

ゲートウェイは稼働していますが、エージェントによるプロキシ接続を拒否しました。このエラーでよくある原因としては、ゲートウェイの設定に誤りがあるため、エージェントがコマンドエンジンにアクセスできなくなっていることが考えられます。

CEテストでゲートウェイのアクセス拒否が発生した場合の解決方法

SA管理者にお問い合わせください。

CE-ゲートウェイ名の解決エラーです

SA コアでゲートウェイを稼働するサーバーは、ホスト名“way”を解決できませんでした。サテライトレルムにある管理対象サーバーからのプロキシ接続をサポートするには、ホスト名の解決が必要です。

CEテストでゲートウェイ名の解決エラーが発生した場合の解決方法

コアゲートウェイが配置されているサーバーにログインし、ping やhostなどのコマンドを実行してホスト名“way”が解決可能であることを確認します(コマンド例: “host way”)。

接続できない場合、SA管理者に、コアゲートウェイサーバーのDNS構成を確認します。

CE-内部ゲートウェイエラーです

内部エラーが原因で、ゲートウェイはプロキシとして動作できません。一般的な原因としては、ゲートウェイの過負荷が考えられます。

CEテストで内部ゲートウェイエラーが発生した場合の解決方法

SA管理者にお問い合わせください。

CE-ゲートウェイがサーバーに接続できませんでした

ゲートウェイがコマンドエンジンへの接続を確立できませんでした。原因としては、コマンドエンジンが稼働していない場合、またはゲートウェイがコマンドエンジンのホスト名 (“way”) を誤ったIPアドレスに解決している場合が考えられます。また、ファイアウォールが接続をブロックしている可能性もあります。

CEテストでゲートウェイがサーバーに接続できないエラーが発生した場合の解決方法

“way”という名前が正しいIPアドレスに解決され、そのIPのポート1018でゲートウェイが接続を確立できることを確認します。付録の[ホスト名の解決](#) (307 ページ) と [管理対象サーバーでポートが開いていることの確認](#) (306 ページ) を参照してください。

CE-ゲートウェイがタイムアウトしました

トンネルの両端にあるゲートウェイが相互に通信できませんでした。最も可能性の高い原因は、ネットワーク接続の問題です。

CEテストでゲートウェイがタイムアウトした場合の解決方法

管理対象サーバーのレルムとSAコア間のパスにあるゲートウェイが相互接続できることを確認します。

CE - エージェントからのコールバックがありません

コマンドエンジンはエージェントに接続できますが、エージェントはコマンド取得のコールバックを行いませんでした。ただし、エージェントはコマンドエンジンに接続可能であると報告します。

エージェントからのコールバックがない場合の解決方法

エージェントと、最も近いエージェントゲートウェイの間にネットワーク接続が確立されていることを確認します。たとえば、ファイアウォールがアクセスをブロックしていないかチェックしてください。エージェントゲートウェイのデフォルトポートは3001です。ゲートウェイの監視の詳細については、『SA 管理ガイド』を参照してください。エージェントゲートウェイの構成の詳細については、『SA Installation Guide』を参照してください。

Agent to Data Access Engine (DAE) テスト

このテストでは、エージェントがデータアクセスエンジンからデバイスレコードを取得できるかどうかをチェックします。テスト結果として、次の15種類のいずれかが返されます。

- DAE - OK
- DAE - 未テスト
- DAE - 予期しないエラーです
- DAE - 接続が拒否されました
- DAE - 接続がタイムアウトしました
- DAE - DNSが解決できません
- DAE - 古いエージェントバージョンです
- DAE - レルムが到達不能です
- DAE - ゲートウェイが定義されていません
- DAE - トンネル設定のエラーです
- DAE - ゲートウェイがアクセスを拒否しました
- DAE - ゲートウェイ名の解決エラーです
- DAE - 内部ゲートウェイエラーです
- DAE - ゲートウェイがサーバーに接続できませんでした
- DAE - ゲートウェイがタイムアウトしました

DAE - OK

トラブルシューティングは不要です。

DAE – 未テスト

問題が発生したためテストを続行できなくなり、機能領域のテストが実行不能になった場合、この結果が返されます。たとえば、エージェントがデータアクセスエンジンに接続できない状態では、他のテストは実行できません。

DAEテストで未テストのエラーが発生した場合の解決方法

まず、失敗したテストの問題をすべて解決し、通信テストを再実行します。

DAE – 予期しないエラーです

テストで予期しないエラーが発生すると、この結果が返されます。

DAEテストで予期しないエラーが発生した場合の解決方法

まず、失敗したテストの問題をすべて解決し、通信テストを再実行します。予期しないエラーがまだ発生する場合は、エラーメッセージで表示される詳細情報から、エラーの内容を調べます。解決できない場合はHewlett Packardのカスタマーサポートにお問い合わせください。

DAE – 接続が拒否されました

エージェントがポート1004でデータアクセスエンジンに接続する際、TCPリセットパケットを受信すると、この結果が返されます。原因としては、エージェントが誤ったIPアドレスに接続していることが考えられます。また、ファイアウォールによって接続がブロックされている可能性もあります。

DAEテストで接続が拒否された場合の解決方法

- 1 “spin”という名前が正しいIPアドレスに解決されることを確認します。詳細については、この付録の[ホスト名の解決](#) (307ページ)を参照してください。
- 2 このIPアドレスへの接続を拒否しているファイアウォールが存在しないことを確認します。

DAE – 接続がタイムアウトしました

エージェントがポート1004でデータアクセスエンジンに対してTCP接続を開始する際、応答パケットを受信できないと、この結果が返されます。原因としては、エージェントが誤ったIPアドレスに接続していることが考えられます。つまり、エージェントは、コマンドエンジンの正しいIPアドレスを認識していない可能性があります。また、ファイアウォールによって接続がブロックされている可能性もあります。

DAEテストで接続がタイムアウトした場合の解決方法

[DAEテストで接続が拒否された場合の解決方法](#) (296ページ)の手順を実行してください。

DAE – DNSが解決できません

エージェントがホスト名“spin”を有効なIPアドレスに解決できないと、この結果が返されます。つまり、エージェントは、データアクセスエンジンの正しいIPアドレスを認識していない可能性があります。

DAEテストでデータアクセスエンジン名の解決エラーが発生した場合の解決方法

サーバーにログインし、ホスト名“spin”が解決可能であることを確認します。解決できない場合、サーバーのDNSで、ホスト名“spin”に正しいIPアドレスが設定されていることを確認します。詳細については、この付録の[ホスト名の解決](#) (307ページ)を参照してください。

DAE – 古いエージェントバージョンです

エージェントはデータアクセスエンジンに接続できますが、エージェントのバージョンが古いためにDAEテストでは原因を正確に特定できない場合、この結果が返されます。

DAEテストで古いエージェントバージョンのエラーが発生した場合の解決方法

このエラーの原因としては、データアクセスエンジンのホスト名 (“spin”) を解決できない可能性と、接続が拒否された可能性の2つが考えられます。

- データアクセスエンジンのホスト名 (“spin”) の名前解決に問題がある場合は、[DAE – DNSが解決できません](#) (296ページ)を参照してください。
- 接続が拒否された場合は、[DAE – 接続が拒否されました](#) (296ページ)を参照してください。

また、エージェントを最新バージョンにアップグレードして (Hewlett Packardカスタマーサポートにご連絡ください)、テストを再実行する方法もあります。エージェントのインストール方法については、[サーバー通信テストの実行](#) (133ページ)を参照してください。

DAE – レルムが到達不能です

管理対象サーバーが配置されているサテライトレルムが到達不能です。このエラーは、SAコアのゲートウェイと管理対象サーバーのレルムの間に、トンネルのパスを確立できないことを示します。

DAEテストでレルムに到達できないエラーが発生した場合の解決方法

このエラーの原因としては、ネットワーク障害、ゲートウェイの誤動作や障害、ゲートウェイ構成の誤りが考えられます。SA管理者に問い合わせ、ゲートウェイネットワークのトラブルシューティングを依頼してください。

DAE – ゲートウェイが定義されていません

管理対象サーバーはサテライトレルム内にありますが、エージェントの構成に誤りがあるためゲートウェイを使用できません。サテライト内のエージェントは、コアとの通信にゲートウェイを使用する必要があります。

DAEテストでゲートウェイが定義されていないエラーが発生した場合の解決方法

次の手順でトラブルシューティングを実行します。

- 1 管理対象サーバーで、opswgw.args ファイルを作成または開きます。opswgw.args ファイルは、管理対象サーバーの次のディレクトリに格納されています。
 - **Unix/Linuxの場合:** /etc/opt/opsware/agent
 - **Windowsの場合:** %SystemDrive%\Program Files\Common Files\Opsware\etc\agent
- 2 このファイルには、次の内容が1行で記述されていることを確認します。

```
opswgw.gw_list:<ゲートウェイのIPアドレス>:<ゲートウェイのポート>,  
<ゲートウェイのUPアドレス>:<ゲートウェイのポート>
```

DAE – トンネル設定のエラーです

データアクセスエンジンは、定義済みのゲートウェイのいずれを経由しても接続を確立できませんでした。原因としては、ネットワーク障害、ゲートウェイの誤動作や障害、ゲートウェイ構成の誤りが考えられます。

DAEテストでトンネル設定のエラーが発生した場合の解決方法

SA管理者にお問い合わせください。

DAE – ゲートウェイがアクセスを拒否しました

ゲートウェイは稼働していますが、エージェントによるプロキシ接続を拒否しました。このエラーでよくある原因としては、ゲートウェイの設定に誤りがあるため、エージェントがデータアクセスエンジンにアクセスできなくなっていることが考えられます。

DAEテストでゲートウェイのアクセス拒否が発生した場合の解決方法

SA管理者にお問い合わせください。

DAE – ゲートウェイ名の解決エラーです

SAコアでゲートウェイを稼働するサーバーは、ホスト名“spin”を解決できませんでした。サテライトレルムにある管理対象サーバーからのプロキシ接続をサポートするには、ホスト名の解決が必要です。

DAEテストでゲートウェイ名の解決エラーが発生した場合の解決方法

コアゲートウェイが配置されているサーバーにログインし、pingやhostなどのコマンドを実行してホスト名“spin”が解決可能であることを確認します(コマンド例: “host spin”)。

接続できない場合、SA管理者に、コアゲートウェイサーバーのDNS構成を確認します。

DAE – 内部ゲートウェイエラーです

内部エラーが原因で、ゲートウェイはプロキシとして動作できません。一般的な原因としては、ゲートウェイの過負荷が考えられます。

DAEテストで内部ゲートウェイエラーが発生した場合の解決方法

SA管理者にお問い合わせください。

DAE – ゲートウェイがサーバーに接続できませんでした

ゲートウェイがデータアクセスエンジンへの接続を確立できませんでした。原因としては、データアクセスエンジンが稼働していない場合、またはゲートウェイがデータアクセスエンジンのホスト名(“spin”)を誤ったIPアドレスに解決している場合が考えられます。また、ファイアウォールが接続をブロックしている可能性もあります。

DAEテストでゲートウェイがサーバーに接続できないエラーが発生した場合の解決方法

“spin”という名前が正しいIPアドレスに解決され、そのIPのポート1018でゲートウェイが接続を確立できることを確認します。詳細については、この付録の[ホスト名の解決](#) (307 ページ) および [管理対象サーバーでポートが開いていることの確認](#) (306 ページ) を参照してください。

DAE – ゲートウェイがタイムアウトしました

トンネルの両端にあるゲートウェイが相互に通信できませんでした。最も可能性の高い原因は、ネットワーク接続の問題です。

DAEテストでゲートウェイがタイムアウトした場合の解決方法

管理対象サーバーのレルムとSAコア間のパスにあるゲートウェイが相互接続できることを確認します。

Agent to Software Repository (SWR) テスト

このテストでは、エージェントがソフトウェアリポジトリへのSSL接続を確立できるかどうかをチェックします。

テスト結果として、次の16種類のいずれかが返されます。

- SWR – OK
- SWR – 未テスト
- SWR – 予期しないエラーです
- SWR – 接続が拒否されました
- SWR – 接続がタイムアウトしました
- SWR – DNSが解決できません
- SWR – 古いエージェントバージョンです
- SWR – サーバー IDエラーです
- SWR – レルムが到達不能です
- SWR – ゲートウェイが定義されていません
- SWR – トンネル設定のエラーです
- SWR – ゲートウェイがアクセスを拒否しました
- SWR – ゲートウェイ名の解決エラーです
- SWR – 内部ゲートウェイエラーです
- SWR – ゲートウェイがサーバーに接続できませんでした
- SWR – ゲートウェイタイムアウトしました

SWR – OK

トラブルシューティングは不要です。

SWR – 未テスト

問題が発生したためテストを続行できなくなり、機能領域のテストが実行不能になった場合、この結果が返されます。たとえば、エージェントがソフトウェアリポジトリに接続できない状態では、他のテストは実行できません。

SWRテストで未テストのエラーが発生した場合の解決方法

まず、失敗したテストの問題をすべて解決し、通信テストを再実行します。

SWR – 予期しないエラーです

テストで予期しないエラーが発生すると、この結果が返されます。

SWRテストで予期しないエラーが発生した場合の解決方法

まず、失敗したテストの問題をすべて解決し、通信テストを再実行します。予期しないエラーがまだ発生する場合は、エラーメッセージで表示される詳細情報から、エラーの内容を調べます。解決できない場合はHewlett Packardのカスタマーサポートにお問い合わせください。

SWR – 接続が拒否されました

エージェントがポート1003でソフトウェアリポジトリに接続する際、TCPリセットパケットを受信すると、この結果が返されます。原因としては、エージェントが誤ったIPアドレスに接続していることが考えられます。また、ファイアウォールによって接続がブロックされている可能性もあります。

SWRテストで接続が拒否された場合の解決方法

- 1 “theword”という名前が正しいIPアドレスに解決されることを確認します。詳細については、[ホスト名の解決](#) (307ページ) を参照してください。
- 2 このIPアドレスへの接続を拒否しているファイアウォールが存在しないことを確認します。

SWR – 接続がタイムアウトしました

エージェントがポート1003でソフトウェアリポジトリに接続する際、TCPリセットパケットを受信すると、この結果が返されます。原因としては、エージェントが誤ったIPアドレスに接続していることが考えられます。つまり、エージェントは、ソフトウェアリポジトリの正しいIPアドレスを認識していない可能性があります。また、ファイアウォールによって接続がブロックされている可能性もあります。

SWRテストで接続がタイムアウトした場合の解決方法

[SWRテストで接続が拒否された場合の解決方法](#) (300ページ) の手順を実行してください。

SWR – DNSが解決できません

エージェントがホスト名“theword”を有効なIPアドレスに解決できないと、この結果が返されます。つまり、エージェントは、ソフトウェアリポジトリの正しいIPアドレスを認識していない可能性があります。

SWRテストでソフトウェアリポジトリ名 (“theword”) の解決エラーが発生した場合の解決方法

サーバーにログインし、ホスト名“theword”が解決可能であることを確認します。接続できない場合、SA管理者に、サーバーのDNS構成を確認します。

SWR – 古いエージェントバージョンです

エージェントはソフトウェアリポジトリに接続できますが、エージェントのバージョンが古いためにSWRテストでは原因を正確に特定できない場合、この結果が返されます。

SWRテストで古いエージェントバージョンのエラーが発生した場合の解決方法

このエラーの原因としては、ソフトウェアリポジトリのホスト名 (“theword”) を解決できない可能性と、接続が拒否された可能性の2つが考えられます。

- ソフトウェアリポジトリのホスト名 (“theword”) の名前解決に問題がある場合は、[SWR – DNSが解決できません](#) (300ページ) を参照してください。
- 接続が拒否された場合は、[SWR – 接続が拒否されました](#) (300ページ) を参照してください。

また、エージェントを最新バージョンにアップグレードして (Hewlett Packardカスタマーサポートにご連絡ください)、テストを再実行する方法もあります。サーバーエージェントのインストール方法については、[サーバーエージェントの管理](#) (117ページ) を参照してください。

SWR – サーバー IDエラーです

エージェントがソフトウェアリポジトリの情報を要求すると、要求された情報にアクセスする権限をサーバーが持っているかどうかをサーバー IDに基づいて検証されます。このエラーは、ソフトウェアリポジトリがテスト対象サーバーを識別できない、またはサーバーが誤って識別されたことを示します。

サーバー IDエラーが発生した場合の解決方法

ソフトウェアリポジトリは、要求の受信 IP アドレスをもとにサーバーを識別します。次の手順でトラブルシューティングを実行します。

- 1 SA Webクライアントでサーバーの [Device Properties] タブを開き、ネットワークアドレス変換 (NAT) が使用されているかどうかを確認します。NATを使用する場合、NATが静的に設定されていて、NATアドレスを使用するサーバーが1つに限定されていることを確認します。複数のサーバーが同じIPアドレスを使用している場合は、NATデバイスの再構成が必要になります。詳細については、[管理対象サーバーでのネットワークアドレス変換 \(NAT\)](#) (188ページ) を参照してください。
- 2 エージェントがクラスターにインストールされている場合、クラスター内の各ノードに一意のIPアドレスが割り当てられ、それぞれが到達可能であることを確認してください。また、サーバーへの静的ルートの追加が必要になることがあります。これにより、サーバーからSAコアへの接続で一意のIPが使用されます。NATを使用しない場合、SA Webクライアントの [Network Configuration] タブで、正しいインタフェースを「プライマリ」インタフェースとして指定することもできます。詳細については、[管理対象サーバーでのネットワークアドレス変換 \(NAT\)](#) (188ページ) を参照してください。
- 3 サーバーのIPアドレスが最近変更された可能性があります。この場合、エージェントを停止してから開始します。エージェントを停止してから開始する手順については、[サーバーエージェントの再起動](#) (306ページ) を参照してください。

SWR-レلمムが到達不能です

管理対象サーバーが配置されているサテライトレلمムが到達不能です。このエラーは、SAコアのゲートウェイと管理対象サーバーのレلمムの間に、トンネルのパスを確立できないことを示します。

SWRテストでレلمムに到達できないエラーが発生した場合の解決方法

このエラーの原因としては、ネットワーク障害、ゲートウェイの誤動作や障害、ゲートウェイ構成の誤りが考えられます。SA管理者にお問い合わせ、ゲートウェイネットワークのトラブルシューティングを依頼してください。

SWR-ゲートウェイが定義されていません

管理対象サーバーはサテライトレلمム内にありますが、エージェントの構成に誤りがあるためゲートウェイを使用できません。サテライト内のエージェントは、コアとの通信にゲートウェイを使用する必要があります。

SWRテストでゲートウェイが定義されていないエラーが発生した場合の解決方法

次の手順でトラブルシューティングを実行します。

- 1 管理対象サーバーで、opswgw.args ファイルを作成または開きます。opswgw.args ファイルは、管理対象サーバーの次のディレクトリに格納されています。

- **Unix/Linuxの場合:** /etc/opt/opsware/agent
- **Windowsの場合:** %SystemDrive%\Program Files\Common Files\Opsware\etc\agent

- 2 このファイルには、次の内容が1行で記述されていることを確認します。

```
opswgw.gw_list:<ゲートウェイのIPアドレス>:<ゲートウェイのポート>,  
<ゲートウェイのUPアドレス>:<ゲートウェイのポート>
```

SWR-トンネル設定のエラーです

データアクセスエンジンは、定義済みのゲートウェイのいずれを経由しても接続を確立できませんでした。原因としては、ネットワーク障害、ゲートウェイの誤動作や障害、ゲートウェイ構成の誤りが考えられます。

SWRテストでトンネル設定のエラーが発生した場合の解決方法

SA管理者にお問い合わせください。

SWR-ゲートウェイがアクセスを拒否しました

ゲートウェイは稼働していますが、エージェントによるプロキシ接続を拒否しました。このエラーでよくある原因としては、ゲートウェイの設定に誤りがあるため、エージェントがソフトウェアリポジトリにアクセスできなくなっていることが考えられます。

SWRテストでゲートウェイのアクセス拒否が発生した場合の解決方法

SA管理者にお問い合わせください。

SWR-ゲートウェイ名の解決エラーです

SAコアでゲートウェイを稼働するサーバーは、ホスト名“theword”を解決できませんでした。サテライトレルムにある管理対象サーバーからのプロキシ接続をサポートするには、ホスト名の解決が必要です。

SWRテストでゲートウェイ名の解決エラーが発生した場合の解決方法

コアゲートウェイが配置されているサーバーにログインし、ping やhostなどのコマンドを実行してホスト名“theword”が解決可能であることを確認します(コマンド例: “host theword”)。

接続できない場合、SA管理者に、コアゲートウェイサーバーのDNS構成を確認します。

SWR-内部ゲートウェイエラーです

内部エラーが原因で、ゲートウェイはプロキシとして動作できません。一般的な原因としては、ゲートウェイの過負荷が考えられます。

SWRテストで内部ゲートウェイエラーが発生した場合の解決方法

SA管理者にお問い合わせください。

SWR-ゲートウェイがサーバーに接続できませんでした

ゲートウェイがソフトウェアリポジトリへの接続を確立できませんでした。原因としては、ソフトウェアリポジトリが稼働していない場合、またはゲートウェイがソフトウェアリポジトリのホスト名(“theword”)を誤ったIPアドレスに解決している場合が考えられます。また、ファイアウォールが接続をブロックしている可能性もあります。

SWRテストでゲートウェイがサーバーに接続できないエラーが発生した場合の解決方法

“theword”という名前が正しいIPアドレスに解決され、そのIPのポート1018でゲートウェイが接続を確立できることを確認します。詳細については、[ホスト名の解決](#) (307 ページ) および [管理対象サーバーでポートが開いていることの確認](#) (306 ページ) を参照してください。

SWR-ゲートウェイタイムアウトしました

トンネルの両端にあるゲートウェイが相互に通信できませんでした。最も可能性の高い原因は、ネットワーク接続の問題です。

SWRテストでゲートウェイがタイムアウトした場合の解決方法

管理対象サーバーのレルムとSAコア間のパスにあるゲートウェイが相互接続できることを確認します。

Machine ID Match (MID) テスト

このテストでは、エージェントが報告したMIDと、モデルリポジトリ (SAデータリポジトリ) に保存されているMIDが一致するかどうかをチェックします。

Machine ID (MID) 通信テストの結果として、次の4種類のいずれかが返されます。

- MID - OK
- MID - 未テスト
- MID - 予期しないエラーです
- MID - MIDの不一致です

MID - OK

トラブルシューティングは不要です。

MID - 未テスト

問題が発生したためテストを続行できなくなり、機能領域のテストが実行不能になった場合、この結果が返されます。たとえば、エージェントがモデルリポジトリに接続できない状態では、他のテストは実行できません。

MIDテストで未テストのエラーが発生した場合の解決方法

まず、失敗したテストの問題をすべて解決し、通信テストを再実行します。

MID - 予期しないエラーです

テストで予期しないエラーが発生すると、この結果が返されます。

MIDテストで予期しないエラーが発生した場合の解決方法

まず、失敗したテストの問題をすべて解決し、通信テストを再実行します。予期しないエラーがまだ発生する場合は、エラーメッセージで表示される詳細情報から、エラーの内容を調べます。解決できない場合はHewlett Packardのカスタマーサポートにお問い合わせください。

MID - MIDの不一致です

エージェントが報告したMIDと、エージェントのモデルリポジトリに保存されているMIDが一致しないと、この結果が返されます。原因としては、コマンドエンジンが誤ったエージェントを対象にテストを実行していることが考えられます。

MIDテストでMIDの不一致が発生した場合の解決方法

次の手順でトラブルシューティングを実行します。

- 1 SA Webクライアントでサーバーの [Device Properties] タブを開き、NATが使用されているかどうかを確認します。NATを使用している場合、静的な1対1のNATが設定されていることを確認します。Server Automationでは、すべての管理対象サーバーは一定の明確に定義されたIPアドレスで接続可能でなければなりません。したがって、動的なアドレス割り当てやポートベースでのアドレス変換はサポートされていません。
- 2 エージェントがクラスターにインストールされている場合、クラスター内の各ノードに一意のIPアドレスが割り当てられ、それぞれが到達可能であることを確認してください。また、サーバーへの静的ルートの追加が必要になることがあります。これにより、サーバーからSAコアへの接続で一意のIPが使用されます。NATを使用しない場合、SA Webクライアントの [Network Configuration] タブで、正しいインタフェースを「プライマリ」インタフェースとして指定することもできます。
- 3 IPアドレスが最近変更された可能性があります。この場合、エージェントを停止してから開始します。手順については、[サーバーエージェントの再起動](#) (306ページ) を参照してください。

一般的なトラブルシューティング手順

ここでは、通信テストでエラーが発生した場合のトラブルシューティングで、一般的に行われる手順を説明します。

- [エージェントが稼働状態であることの確認](#)
- [管理対象サーバーでポートが開いていることの確認](#)
- [サーバーエージェントの再起動](#)
- [管理対象サーバーの管理IPの確認](#)
- [ネットワークゲートウェイ構成の確認](#)
- [ホスト名の解決](#)

エージェントが稼働状態であることの確認

エージェントがサーバーで稼働していることを確認するには、次の手順を実行します。

- 1 Solaris、HP-UX、AIXの場合、次のコマンドを入力します。

```
/usr/ucb/ps auxwww | grep opsware
```

エージェントが稼働している場合、次の結果が返ってきます。

```
/opt/opsware/agent/bin/python /opt/opsware/agent/pylibs/shadowbot/  
daemonbot.pyc --conf /etc/opt/opsware/agent/agent.args
```

- 2 Linuxの場合、次のコマンドを入力します。

```
ps auxwww | grep opsware
```

エージェントが稼働している場合、上記と同じ結果が返ってきます。

- 3 Windowsの場合、[管理ツール]>[サービス]を選択し、opswareagentサービスが開始していることを確認します。

管理対象サーバーでポートが開いていることの確認

一部のエラーのトラブルシューティングでは、エージェントがインストールされているサーバーでポートが開いていることを確認する必要があります。確認には、次の手順を実行します。

- 1 ポートが開いているかどうかを確認します。
- 2 Solaris、HP-UX、AIX、Linuxの場合、次のコマンドを入力します。

```
netstat -an | grep 1002 | grep LISTEN
```

ポートが開いていると、次の結果が返ってきます。

```
*.1002    *.*      0        0 24576    0 LISTEN
```

- 3 Windowsの場合、コマンドプロンプトで次のコマンドを入力します。

```
netstat -an | find "1002" | find "LISTEN"
```

ポートが開いていると、次の結果が返ってきます。

```
TCP0.0.0.0:10020.0.0.0:0LISTENING
```

- 4 ポートが実際に開いていることを確認します。エージェントがインストールされているコンピューターから、サーバーのlocalhostと外部IPアドレスの両方でポート1002に接続します。接続を行うことで、接続拒否メッセージの原因が、コアと管理対象サーバー間にあるネットワーク接続ハードウェアの問題ではなく、管理対象サーバーのポートが開いていないことが原因であるとわかります。

サーバーエージェントの再起動

サーバーエージェントを再起動するには、管理対象サーバーにログインし、次のいずれかのコマンドを入力します。

Unixの場合:

```
/etc/init.d/opsware-agent restart
```

HP-UXの場合:

```
/sbin/init.d/opsware-agent restart
```

AIXの場合:

```
/etc/rc.d/init.d/opsware-agent restart
```

Windowsの場合:

```
net stop opswareagent  
net start opswareagent
```

管理対象サーバーの管理IPの確認

管理対象サーバーの管理IPを確認するには、次の手順を実行します。

- 1 管理対象サーバーの管理IPを表示するために、SA Webクライアントにログインします。
- 2 ナビゲーションパネルで、[Servers] > [Manage Servers] をクリックします。
- 3 [Manage Servers] リストで、管理IPを確認したいサーバーの表示名をクリックします。
- 4 サーバーのプロパティの [Network] タブを選択します。
- 5 管理IPアドレスと、管理対象サーバーのIPアドレスが一致していることを確認します。

ネットワークゲートウェイ構成の確認

ネットワークゲートウェイ構成を確認するには、次の手順を実行します。

- 1 Solarisの場合、次のコマンドを入力してルーティングテーブルをチェックします。

```
netstat -rn
```

次のような結果が返ってきます。

```
default          192.168.8.1      UG          1    5904
```

192.168.8.1は、ゲートウェイのIPです。

- 2 Linuxの場合、次のコマンドを入力してルーティングテーブルをチェックします。

```
route -n
```

次のような結果が返ってきます。

```
0.0.0.0          192.168.8.1     0.0.0.0     UG    0    0    0 eth0
```

192.168.8.1は、ゲートウェイのIPです。

- 3 Windowsの場合、次のコマンドを入力してルーティングテーブルをチェックします。

```
route print
```

次のような結果が返ってきます。

```
0.0.0.00.0.0.0192.168.8.1192.168.8.12020
```

192.168.8.1は、ゲートウェイのIPです。

- 4 さらに、ping 192.168.8.1 (IP) を実行して、ゲートウェイに実際に接続できることを確認してください。

ホスト名の解決

すべての管理対象サーバー(エージェントがインストール済み)は、次のコンポーネントの非修飾 Server Automationサービス名を解決する必要があります。

- spin (データアクセスエンジン)
- way (コマンドエンジン)
- theword (ソフトウェアリポジトリ)

ホスト名が正しく解決されることを確認したい場合は、SA管理者からホストの完全修飾名または変換後のIPアドレスを取得してください。

- 1 ホストにpingコマンドを送信します。たとえば、ホスト名wayを解決する場合、次のコマンドを入力します。

```
ping way
```

- 2 ホスト名を解決できない場合は、次のエラーが返ってきます。

Linux、Solaris、AIX、HP-UXの場合:

```
ping: unknown host way
```

Windowsの場合:

Ping要求ではホストwayが見つかりませんでした。名前を確認してから再実行してください。

- 3 ホスト名を解決できる場合、次のようなメッセージが返ってきます (OSによって異なります)。

way is alive

または

pinging way (ip) with 32 bytes of data

付録B エージェントのインストールとアップグレードのユーティリティ

エージェントのインストールコマンド

ここでは、エージェントインストーラーCLI(コマンドラインインタフェース)を使用したエージェントのインストールについて、次の内容を説明します。

- [CLIを使用したエージェントインストールの概要](#)
- [エージェントインストーラーのコマンド](#)
- [エージェントインストールの準備](#)
- [SAエージェントインストールのためのチェックリスト](#)
- [エージェントインストーラーパッケージの取得](#)
- [エージェントインストーラーのオプション](#)
- [例: エージェントインストーラーのコマンドとオプション](#)
- [インストール後にエージェントを起動](#)
- [エージェント機能の確認](#)
- [管理対象サーバーの情報の追加](#)
- [UnixとWindowsでのエージェントのアンインストール](#)
- [古いバージョンのエージェントのアンインストール \(Unix\)](#)
- [古いバージョンのエージェントのアンインストール \(Windows\)](#)

CLIを使用したエージェントインストールの概要



既存のサーバーにエージェントをインストールする場合には、サーバーのローカル時刻と、ネットワークタイムプロトコル (NTP) を使用する外部タイムサーバーの時刻を同期してください。

エージェントインストーラーは、コマンドラインまたはスクリプト内で起動できます。また、ユーザーによる操作は不要なので、無人インストールが可能です。また、暗号マテリアルの取得、構成情報の取得、構成ファイルやログファイルの書き込みも実行できます。

エージェントインストーラーは、サーバー上にSAエージェントをインストールします。インストールされたエージェントをServer Automationが認識すると、サーバーは管理対象になります。

サーバーのOS環境にエージェントをインストールすると、Server Automationでは次のような機能を実行できます。

- サーバーのオペレーティングシステムを、ベースラインに基づいて検出します。
- オペレーティングシステムの準備ウィザードでオペレーティングシステムをServer Automationで定義することにより、ベースラインオペレーティングシステムを管理します (パッチ管理を含む)。
- サーバーに新しくデプロイしたアプリケーションについて、完全なプロビジョニングと管理機能を実行します。

エージェントは、インストール時に、サーバーをモデルリポジトリに登録します。Server Automationは、エージェントがインストール時に検出したオペレーティングシステムに応じて、汎用オペレーティングシステムにサーバーを割り当てます。このサーバーは、プレースホルダー OS ノードに割り当てられます。SA Web クライアントでは、オペレーティングシステムごとに、<オペレーティングシステムバージョン>/Not Assigned というノードが作成されます。



サーバーがコアを使用できない状態でも、エージェントインストーラーはエージェントをインストールできます。新しくインストールしたエージェントがコアと通信できない場合、エージェントは休止モードで稼働します。休止モードのエージェントは、コアへの通信を定期的に試行します。コアが利用可能になると、エージェントは初期化（ハードウェアとソフトウェアの登録など）を行います。通常、初期化はエージェントの初回インストール時に実行されます。

サーバーは、SAクライアント内でトラッキングされますが、サーバーが汎用オペレーティングシステムノードに割り当てられている場合、サーバーのオペレーティングシステムは管理対象にはなりません。したがって、OSプロビジョニングで定義したオペレーティングシステムに、サーバーを再度割り当てる必要があります。

サーバーは、Server Automationのローカルインスタンスのデフォルトファシリティに関連付けられます。

管理対象サーバーのIPアドレスが指定の範囲に含まれない場合、サーバーはデフォルトのIP範囲グループ ([デフォルト]) に割り当てられます。デフォルトのグループは、「未割り当て」というカスタマーに関連付けられます。

サーバーとカスタマーの関連付けについては、[カスタマーへのサーバーの割り当て - SA クライアント \(139 ページ\)](#) を参照してください。

エージェントインストーラーのコマンド

エージェントインストーラーのコマンドは、SA コアサーバーの `/var/opt/opsware/agent_installers` ディレクトリに格納されています。エージェントインストーラーは、オペレーティングシステムのバージョンごとに提供されます。

エージェントインストールの準備

HPIは、Windows ファイル共有のセットアップをお勧めします。ファイル共有をセットアップすると、各種オペレーティングシステムのエージェントインストーラーを1か所から取得できます。また、複数のサーバーにエージェントを簡単かつ迅速にインストールできるようになります。ファイル共有を使用しない場合は、SFTPなどのファイル転送機能を使ってエージェントインストーラーを移動する必要があります。

エージェントのインストールが完了すると、サーバーは管理対象サーバーとなり、エージェントによって検出されたハードウェアおよびソフトウェア情報はモデルリポジトリに保存されます。

SAエージェントインストールのためのチェックリスト

エージェントをインストールする前に、インストール先サーバーで次のタスクを行ってください。これは、メンテナンス時間枠内で迅速にエージェントをインストールする上で重要なタスクです。

- 1 エージェントはポート1002で稼働するので、他のアプリケーションがこのポートを使用していないことを確認してください。
 - Unixサーバーの場合、ターミナルウィンドウから次のコマンドを入力します。

```
netstat -an | grep 1002 | grep LISTEN
```
 - Windowsサーバーの場合、ターミナルウィンドウから次のコマンドを入力します。

```
netstat -an | find "1002" | find "LISTEN"
```
- 2 エージェントのインストールに必要なディスク容量がサーバー上にあるかどうかを確認します。インストーラーは、次のディレクトリに空き容量があることを確認します。
 - 100MB、`/opt/opsware` (Unix)
 - 100MB、`/var/opt/opsware` (Unix)

- 30MB、%SystemDrive%\Program Files\Opware (Windows)
- 100MB、%SystemDrive%\Program Files\Common Files\Opware (Windows)

上記はデフォルトのディレクトリであり、インストール時にパラメーターでオーバーライドできます。ただし、上記の容量では不十分な場合もあります。vardirディレクトリは、ログやダウンロードパッケージなど動的なコンテンツに使用されます。パッケージの修復中にディスク容量が不足すると、修復作業は失敗します。

- 3 Solarisオペレーティングシステムの場合、sun4mレガシーアーキテクチャーの有無を確認します。現在、エージェントが正常稼働するのはsun4uアーキテクチャーのみです。
- 4 Windowsの場合、次の手順に従って、Windowsレジストリが正しく設定されていることを確認します。
 - a 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\Control\FileSystem
 - b NtfsDisable8dot3NameCreationエントリを選択します。
 - c **[編集]**メニューで**[DWORD]**をクリックし、値が0(ゼロ)であることを確認します。このエントリの値は、0に設定する必要があります。値が1の場合などは、組織内のITポリシーに従って値を変更し、サーバーを再起動します。
- 5 Solaris環境のサーバーにエージェントをインストールするには、次のSolarisパッケージのインストールも必要です。
Pythonの場合:
SUNWtoo
SUNWtoox
showrevの場合:
SUNCadm
SUNWlibC
SUNWlibCx
SUNWadmfw
- 6 エージェントをインストールするサーバーは、パッケージとパッチの要件を満たす必要があります。この要件は、オペレーティングシステムごとに異なります。エージェントパッケージとパッチの要件については、『SA Support and Compatibility Matrix』を参照してください。

エージェントのインストール

非管理対象サーバーにエージェントをインストールするには、次のタスクを実行します。

エージェントインストーラーパッケージの取得

エージェントには、管理対象サーバーに対して管理者レベルの権限 (Unixサーバーではroot、Windowsサーバーではローカルシステム) が必要になります。したがって、エージェントのインストールは、Unixオペレーティングシステムではroot、Windowsオペレーティングシステムでは管理者で実行する必要があります。

エージェントは、『SA Support and Compatibility Matrix』に掲載されている任意のサーバーにインストールできます。

非管理対象サーバーにエージェントインストーラーをダウンロードするには、次の手順を実行します。

コマンドライン

- 1 リモートシェルを使って、非管理対象サーバーにログインします。Unixの場合、rootでログインします。Windowsの場合、管理者でログインします。
- 2 コアサーバーでエージェントインストーラーを検索します。

コマンドライン: /var/opt/opsware/agent_installersディレクトリを検索します。エージェントインストーラーには、オペレーティングシステムバージョンごとに次のパッケージが提供されています。

Unixの場合:

```
opsware-agent-<バージョン>-<システム名>-<システムバージョン>
```

Red Hat Linuxの場合:

```
opsware-agent-<バージョン>-<システム名>-5CLIENT-<システムバージョン>
```

Red Hatでは、「クライアント」と「デスクトップ」は同義で使用されることがあります。

Windowsの場合:

```
opsware-agent-<バージョン>-<システム名>-<システムバージョン>.exe
```

- 3 エージェントインストーラーをコピーしたディレクトリに移動し、インストール環境に適した実行可能ファイルとオプションを入力してインストーラーを実行します。オプションは、[エージェントインストーラーのオプション](#) (314ページ) を参照してください。

SAクライアントから

非管理対象サーバーからSAコアにリモートシェルでアクセスできない場合、エージェントインストーラーパッケージをSAコアマシンに手作業でエクスポートし、非管理対象サーバーにコピーする必要があります。エージェントインストーラーパッケージをエクスポートするには、次のタスクを実行します。

- 1 SAクライアントを起動します。
- 2 ナビゲーションペインで、**[ライブラリ]** > **[パッケージ]** を選択します。
- 3 パッケージの下に表示されているオペレーティングシステムから、適切なものを選択します (図86を参照)。

SAエージェントを選択します。ファイル名は、次の形式です。

Unixの場合:

```
opsware-agent-<バージョン>-<システム名>-<システムバージョン>
```

Red Hat Linuxの場合:

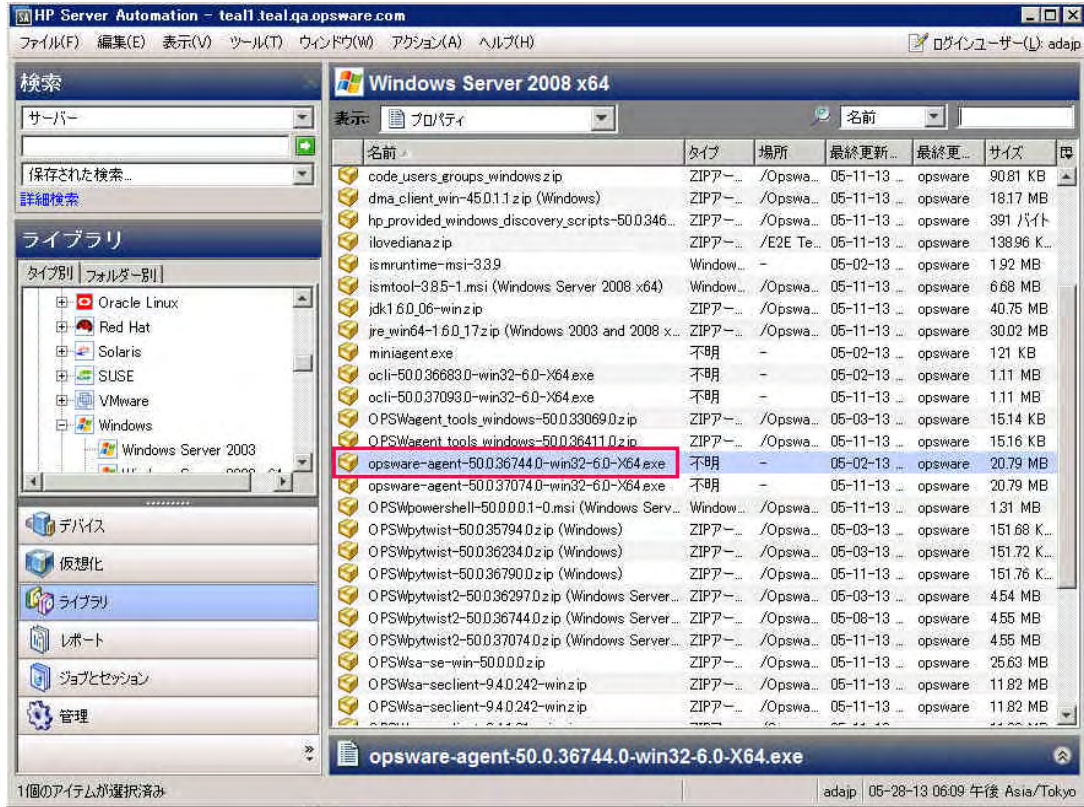
```
opsware-agent-<バージョン>-<システム名>-5CLIENT-<システムバージョン>
```

Red Hatでは、「クライアント」と「デスクトップ」は同義で使用されることがあります。

Windowsの場合:

```
opsware-agent-<バージョン>-<システム名>-<システムバージョン>.exe
```

図86 エージェントインストーラーパッケージの選択



- 4 エクスポートするエージェントインストーラーのパッケージ名をクリックします。[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。[参照]ウィンドウが開きます。
- 5 [参照]ウィンドウでパッケージのダウンロード先を指定し、[エクスポート]をクリックします。指定した場所にパッケージがエクスポートされます。
- 6 エージェントインストーラーをターゲットサーバーにコピーします。

例: エージェントインストーラーのコマンドとオプション

ここでは、サンプルコマンドを紹介します。このコマンドは、Solaris 5.10サーバーのデフォルトディレクトリにサーバーエージェントをインストールし、サーバー core2.hp.comのゲートウェイにポート2010で接続した後、ログファイルagent.logに結果を記録します。

```
% opsware-agent-45.0.0.0.98-solaris-5.10 --logfile agent.log --loglevel info
--opsw_gw_addr core2.hp.com:2010
```

エージェントインストーラーのオプション

エージェントインストーラーコマンドでは、次のオプションを指定できます。--opsw_gw_addrオプションと--no_opsw_gwオプションのいずれかを指定してください。これ以外の指定は任意です。

表29 エージェントインストーラーのオプション

オプション	説明
--auth_path	信頼された機関が記載されたPEM形式ファイルの完全パスを指定します。
--coreinstall	コアサーバーで使用する初期化スクリプトを適切な場所にインストールします。
--customer_id <カスタマー>	指定したカスタマーに管理対象サーバーを割り当てます。このオプションを使用する場合は、--usernameオプションと--passwordオプションの指定が必要です。カスタマーの詳細については、 カスタマーの作成と管理 (137ページ) を参照してください。
--del_opsw_gw_addr_list	ゲートウェイアドレスのリストを削除します。
-f	環境チェックエラーが発生しても、エージェントを強制インストールします。サーバーがSAコアに接続されていない場合にこのオプションを使用すると便利です。 -fオプションを使用する場合、Unixオペレーティングシステムではroot、Windowsオペレーティングシステムでは管理者でエージェントインストーラーを実行してください。
--fingerprint	コア証明書のフィンガープリントを指定します。 このオプションを指定すると、エージェントインストーラーは、コアのSSL証明書の署名に使用した証明機関の証明書が、指定した値と一致するかどうかを検証します。このオプションを指定すると、エージェントを正しいコアにアタッチできるので、エージェントのインストール作業のセキュリティを強化できます。 コア証明書フィンガープリントの値を取得するには、コアにrootでログインし(必要に応じて、SAシステム管理者に作業を依頼してください)、次のコマンドを実行します。 <pre>/opt/opsware/bin/openssl x509 -in /var/opt/opsware/crypto/agent/opsware-ca.crt -fingerprint -noout</pre> 次のような出力が表示されます。 SHA1 Fingerprint=D2:3B:F8:72:B9:55:0D:DE:97:04:D5:C2:A5:6B:B2:09:5C:0A:0D:7F フィンガープリントは、等号の後の16進数の文字列です。 D2:3B:F8:72:B9:55:0D:DE:97:04:D5:C2:A5:6B:B2:09:5C:0A:0D:7F
--force_full_hw_reg	エージェントのインストール後、サーバーで完全ハードウェア登録が実行されます。デフォルトで実行されるのは、最小限のハードウェア登録です。詳細については、 ソフトウェアおよびハードウェアインベントリ (122ページ) を参照してください。

表29 エージェントインストーラーのオプション (続き)

オプション	説明
--force_sw_reg	エージェントのインストール後、サーバーでソフトウェア登録が実行されます。デフォルトでは、スケジュール指定した定期実行の日時まで、ソフトウェア登録は実行されません。詳細については、 ソフトウェアおよびハードウェアインベントリ (122ページ) を参照してください。
--force_virt_reg	完全な仮想化の登録を強制実行します (デフォルトでは、登録は行われません)。
-h	エージェント インストーラー コマンドで指定できるオプションをすべて表示します。
--logfile <パス>	エージェント インストーラー で使用するログファイルのパスとファイル名を指定します。デフォルトのパスは、現在のディレクトリです。デフォルトのファイル名は次の通りです。 opsware-agent-installer-<日付>.log
--loglevel <レベル>	ログメッセージを記録するレベルを指定します。<レベル>には、trace、info、warn、errorのいずれかを指定します。 レベルをerrorに設定すると、記録されるメッセージ数が最も少なくなります。レベルをtraceに設定すると、すべてのメッセージが記録されます。デフォルトはinfoです。
--no_anonymous_ssl	匿名SSLを無効にします。このオプションを指定すると、有効な証明書がない場合、ブラウザはエージェントのWeb インタフェースに接続できなくなります。このオプションは、休止状態のエージェントのみに適用されます。このオプションを指定すると、エージェントが休止状態の場合、クライアントによるWeb インタフェース接続には有効な証明書が必要になります。
--no_check_reachability	到達可能性チェックを抑制します。デフォルトでは、新規インストール時に到達可能性チェックが実行され、アップグレードでは実行されません。
--no_open_fw	SAコアとの通信用にWindowsファイアウォールを開きません。 デフォルトでは、エージェントインストーラーにより、Windows 2003 (R2) サーバーおよびWindows 2008 サーバー上のWindows ファイアウォール構成が変更され、コアは管理サーバーのポート1002に接続可能になります。このオプションを指定すると、ファイアウォール構成は変更されず、サーバーはSAによる管理対象にならない可能性があります。
--no_opsw_gw	ゲートウェイを使用しません。このオプションと--opsw_gw_addrオプションのいずれかを指定する必要があります。
--no_start_agent	インストール後、エージェントを起動しません。デフォルトでは、インストールの完了後すぐにエージェントを起動します。詳細については、 インストール後にエージェントを起動 (317ページ) も参照してください。
--opsw_gw_addr <ホスト:ポート>	エージェントのインストールで使用するゲートウェイのホストとポート番号を指定します。このオプションと--no_opsw_gwオプションのいずれかを指定する必要があります。
--password <パスワード>	--usernameで指定したユーザーのパスワードを指定します。このオプションは、必ず--customer_idオプションと一緒に使用してください。

表29 エージェントインストーラーのオプション (続き)

オプション	説明
--reboot	<p>エージェントのインストール後、必要な場合にサーバーを再起動します。</p> <p>Windowsサーバーでエージェントをインストールすると、エージェントインストーラーはogshcap.dll ファイルを次のディレクトリにコピーします。</p> <pre>%SystemRoot%\system32\ogshcap.dll</pre> <p>ogshcap.dll ファイルが使用中または開いた状態になっていると、コピーできません。この場合、マシンを再起動するかを選択し、再起動後にファイルをコピーします。</p> <p>また、コマンドラインで--rebootを指定すると、エージェントのインストールが完了した時点で再起動します。</p>
--remediate	<p>サーバーにアタッチされているソフトウェアポリシー (--software_policy オプションで指定したすべてのソフトウェアポリシーを含む)に基づいてサーバーを修復します。詳細については、『SAユーザーガイド: ソフトウェア管理』を参照してください。</p>
--resetconf -r	<p>エージェント構成ファイルをデフォルト設定に戻します。</p>
--rpmbin <パス>	<p>RPM 操作で使用する RPM ハンドラーのパスを指定します。このオプションは、RPM ハンドラーがサーバーにすでにインストールされている状態で使用します。</p> <p>RPM ハンドラーがインストールされていない場合は、--withrpm オプションでインストールを行ってください。</p> <p>このオプションは、--withrpm オプションと一緒に指定する必要はありません。</p>
--settime -t	<p>サーバーの時刻を、コアの時刻に設定します。</p> <p>管理対象サーバーの時刻がSAコアよりも大幅に進んでいる場合、管理対象サーバーの時刻をリセットできます。ただし、問題が発生する可能性があるため、--settime オプションを使用する前に、この操作を行ってもユーザー環境で問題が発生しないことを必ず確認してください。</p> <p>管理対象サーバーの時刻がコアよりも大幅に遅れている場合、エージェントのインストールでエラーが発生することがあります。この場合、--settime オプションを使用するか、管理対象サーバーの日時を手作業で設定してから、エージェントのインストールを行ってください。</p>
--software_policy <ID>	<p>ソフトウェアポリシー <ID> をサーバーにアタッチします。<ID> には、SA ライブラリ内に存在するソフトウェアポリシーの名前を指定します。ソフトウェアポリシーの修復を即時実行するには、--remediate オプションを指定します。詳細については、『SAユーザーガイド: ソフトウェア管理』を参照してください。</p>
--spin_host	<p>データアクセスエンジンコンポーネントのホスト名またはIPアドレスを指定します。このオプションを指定した場合、--no_opsw_gw optionも指定する必要があります。</p>
--username <名前>	<p>SAユーザー名を指定します。このオプションは、--password オプションと一緒に使用してください。このオプションは、必ず --customer_id オプションと一緒に使用してください。</p>

表29 エージェントインストーラーのオプション (続き)

オプション	説明
--withmsi	Windows MSI 2.0 とエージェントをインストールします。Windows MSI 2.0がすでにインストールされている場合、このオプションを選択してもインストールは行われません。Windows 2000とWindows 2003以降で指定できます。
--withrpm	RPMハンドラーとエージェントをインストールします。デフォルトでは、エージェントはインストールされていません。Solaris サーバーにエージェントをインストールする際には、必ず--withrpmオプションを指定することをお勧めします。 このオプションを使用できるのは、Solaris 5.8、5.9、5.10のみです。Solaris 5.8と5.9では、RPM 3.0.6は/opt/opsware/rpmディレクトリにインストールされます。Solaris 5.10 x86では、RPM 4.4.4は/opt/opsware/rpmディレクトリにインストールされます。RPMデータベースは/opt/opsware/rpmディレクトリにインストールされます。 AIXでは、RPM 3.0.5は/opt/freewareディレクトリ、RPMデータベースは/var/opt/freeware/lib/rpmディレクトリにインストールされます。 RPMハンドラーがすでにインストールされている場合は、--rpmbinオプションを指定できます。
--workdir <パス>	エージェントインストーラーが使用する一時作業ディレクトリのパスを指定します。デフォルトの作業ディレクトリに問題が発生した場合、このオプションを使用してください。

インストール後にエージェントを起動

サーバー上でエージェントを手動で起動することができます。

Unixの場合:

```
/etc/init.d/opsware-agent start
```

HP-UXの場合:

```
/sbin/init.d/opsware-agent start
```

AIXの場合:

```
/etc/rc.d/init.d/opsware-agent start
```

Windowsの場合:

```
net start opswareagent
```

エージェント機能の確認

エージェントの機能を確認するには、次の手順を実行します。

- 1 SA Webクライアントのナビゲーションパネルで、[Servers] > [Manage Servers] をクリックします。[Manage Servers] ページが表示されます。リスト内で、エージェントのインストールを確認したいサーバーを探します。必要に応じて、サーバーのカスタマーとファシリティを選択し、[Update] をクリックします。

または

エージェントのインストールを確認したいサーバーを検索します。

- 2 サーバーが [Manage Servers] リストにあり、正しいプロパティが表示されていることを確認します。

詳細については、[エージェント情報に基づくサーバー検索](#) (121ページ)を参照してください。

- 3 サーバーが到達不能である場合は、通信テストを実行して原因を特定することができます。詳細については、[サーバー通信テストの実行 - SAクライアント](#) (134ページ)を参照してください。

管理対象サーバーの情報の追加



管理対象サーバーが運用環境で稼働中の場合、検出プロセスの情報追加には注意が必要です。サーバーのソフトウェアを誤ってインストールまたはアンインストールしないようにしてください。テスト修復では、どのソフトウェアがサーバーからアンインストールされるのかを確認してから、実際の修復作業を始めてください。

管理対象サーバーの情報を追加するには、次の手順を実行します。

- 1 Server Automationにおいて、サーバーで稼働するOSとアプリケーションをモデル化します。そのためには、オペレーティングシステムの準備ウィザードを実行してOSを定義し、管理対象サーバーで稼働するアプリケーション向けにノードとテンプレートを作成します。

オペレーティングシステムの定義の詳細については『SAユーザーガイド: プロビジョニング』を参照してください。

- 2 OSとインストール済みアプリケーションで使用するノードに、サーバーを移動します。

サーバーはSA Webクライアントで追跡されますが、サーバーが汎用オペレーティングシステムノードに割り当てられている場合、サーバーのオペレーティングシステムは管理対象にはなりません。したがって、OSプロビジョニングで定義したオペレーティングシステムに、サーバーを再度割り当てる必要があります。

- 3 サーバーを修復します。
- 4 IP範囲グループが設定されている場合、エージェントのインストール時、サーバーは自動的にカスタマーに割り当てられます。それ以外の場合、サーバーは「未割り当て」カスタマーに関連付けられません。カスタマーとサーバーの関連付けを変更する方法については、[サーバープロパティの編集](#) (215ページ)を参照してください。
- 5 サーバーの用途、ステージ、状態を指定するには、サーバーのプロパティを編集します。詳細については、[サーバープロパティの編集](#) (215ページ)を参照してください。

これで、検出が完了します。Server Automationでは、サーバーに関連付けたOSビルドが各サーバーで実行されると想定します。Server Automation以外の方法でOSを変更すると、変更内容はモデルに反映されません。

ユーザーは、Server Automationで最初にサーバーをプロビジョニングしたときと同じように、新しいアプリケーションをサーバーでデプロイおよび管理できます。また、OSレベルのパッチをサーバーにデプロイすることもでき、サーバーが関連付けられているOSビルドを使用してOSを再構築することも可能です。

UnixとWindowsでのエージェントのアンインストール



Windows NTでエージェントをアンインストールするには、Windows Scripting Host 5.1 または Internet Explorer 5.5をWindows NTにインストールする必要があります。

UnixまたはWindowsからエージェントをアンインストールするには、次の手順を実行します。

- 1 Unixにrootでログインします。Windowsに管理者でログインします。
- 2 エージェントのインストールディレクトリ以外のディレクトリに移動します。
- 3 Unixでは、次のコマンドを入力します。

```
<インストールディレクトリ>/bin/agent_uninstall.sh
```

SolarisとAIXの場合、エージェントアンインストーラーのデフォルト設定ではSA RPMパッケージは削除されません。SA RPMパッケージの削除を有効にする方法など、エージェントアンインストーラーのコマンドラインオプションについては、詳細については、この付録の[エージェントアンインストーラーのオプション](#) (319ページ)を参照してください。

- 4 Windowsでは、次のコマンドを入力します。

```
msiexec /x <インストールディレクトリ>\bin\agent_uninstall.msi
```

また、Windowsの[コントロールパネル]の[プログラムの追加と削除]を使ってエージェントを削除することもできます。

- 5 Unixプラットフォームでは、アンインストールの実行中、stdoutにアンインストールの進行状況が表示されます。Windowsのアンインストールでは、進行状況は表示されません。

エージェントアンインストーラーのオプション

エージェントアンインストーラーでは、[表30](#)と[表31](#)で示すオプションを指定できます。

表30 エージェントのアンインストールで指定できるオプション (Unix)

オプション	説明
--uninstallerVersion	アンインストーラーのバージョンを表示します。
--help	このヘルプを表示します。
--no_deactivate	サーバーを非アクティブにしません。デフォルトでは、サーバーは非アクティブになります。
--force	サーバーを非アクティブにする際に確認プロンプトを表示しません。
--delete_opsw_rpm	OPSW RPMパッケージを削除します (AIX、Solarisのみ)。RPMパッケージの削除には、次のコマンドを使用します。 Solarisの場合: pkgrm -n OPSWrpm AIXの場合: installp -u rpm.rte

表31 エージェントのアンインストールで指定できるオプション (Windows)

オプション	説明
NO_DEACTIVATE="1"	サーバーを非アクティブにしません。デフォルトでは、サーバーは非アクティブになります。
FORCE="1"	サーバーを非アクティブにする際に確認プロンプトを表示しません。

Windowsサーバーでエージェントをアンインストールすると、エージェントインストーラーはogshcap.dllファイルを次のディレクトリから削除します。

```
%SystemRoot%\system32\ogshcap.dll
```

ogshcap.dllファイルが使用中または開いた状態になっていると、削除できません。この場合、マシンの再起動を指示するプロンプトが表示され、再起動後にファイルを削除します。

古いバージョンのエージェントのアンインストール (Unix)

5.1以前のバージョンのエージェントをアンインストールするには、次の手順を実行します。

- 1 次のコマンドをrootで実行し、サーバー上のエージェントを終了します。

Linuxの場合:

```
/etc/rc.d/init.d/cogbot stop
```

Solarisの場合:

```
/etc/init.d/cogbot stop
```

HP-UXの場合:

```
/sbin/init.d/cogbot stop
```

AIXの場合:

```
/etc/rc.d/init.d/cogbot stop
```

- 2 SA Webクライアントの [Server] メニューを使って、サーバーを非アクティブ化または削除します。
- 3 Linuxサーバーの場合は、chkconfigを実行してエージェント初期化スクリプトの登録を解除します。
% /sbin/chkconfig -del cogbot
- 4 root で、次のファイルとディレクトリを削除します。これにより、サーバーからエージェントが削除されます。

Linuxの場合:

```
/etc/rc.d/init.d/cogbot
```

Solarisの場合:

```
/etc/init.d/cogbot
```

```
/etc/rc2.d/S79cogbot
```

```
/etc/rc0.d/K44cogbot
```

HP-UXの場合:

```
/sbin/init.d/cogbot
```

```
/sbin/rc2.d/cogbot
```

AIXの場合:

```
/etc/rc2.d/init.d/cogbot
```

```
/etc/rc.d/S79cogbot
```

Unixすべて:

```
/opt/OPSW
```

```
/var/lc
```

古いバージョンのエージェントのアンインストール (Windows)

Windowsで古いバージョンのエージェントをアンインストールするには、次の手順を実行します。

- 1 次のコマンドを管理者で実行し、エージェントを終了します。
C:\> net stop shadowbot
- 2 SA Webクライアントの [Server] メニューを使って、サーバーを非アクティブ化または削除します。
- 3 次のコマンドを管理者で実行し、エージェントサービスの登録を解除します。

```
C:\> "%SystemDrive%\Program
```

```
Files\Loudcloud\blackshadow\watchdog\watchdog.exe" -x
```

- 4 管理者で、次のディレクトリを削除します。これにより、エージェントは削除されます。

```
"%SystemDrive%\Program Files\Loudcloud"
```

```
"%SystemDrive%\Program Files\Common Files\Loudcloud"
```

エージェントのアップグレード - SAクライアント

ここでは、SAクライアントを使用してSAエージェントをアップグレードする方法について説明します。SAエージェントは管理対象サーバー上で稼働し、これによってSAはサーバーと通信し、管理を行います。

詳細については、[サーバーエージェントの管理](#) (117ページ)を参照してください。

- 1 SAクライアントのナビゲーションペインで、[デバイス]タブを選択します。デバイスグループと管理対象サーバーノードが表示されます。
- 2 管理対象サーバーまたはデバイスグループを、1つまたは複数選択します。
- 3 右クリックするか[アクション]メニューを選択し、[エージェントアップグレードの実行]を選択します。これにより、エージェントのアップグレードウィザードと、選択したサーバーおよびデバイスグループが表示されます。
- 4 サーバーとデバイスグループは、緑の[+]ボタンで追加、赤の[-]ボタンで削除できます。
- 5 デバイスグループを選択した場合、グループのメンバーを決定するタイミングを指定できます。[サーバーグループの計算]で、次の設定を行います。
 - [今すぐ]を選択すると、デバイスグループメンバーシップは、ジョブの作成時に1度だけ計算されます。したがって、ジョブを後で実行した時点でデバイスグループメンバーシップが変更されていても、ジョブを実行するサーバーは変更されません。つまり、実行対象となるサーバーは、ジョブの作成時にデバイスグループに含まれていたサーバーのみになります。
 - [実行時]を選択すると、ジョブの実行前にグループメンバーシップを再計算します。ジョブを定期実行する場合に指定すると、ジョブを実行するたびにデバイスのグループメンバーシップを再計算できます。
- 6 [次へ]を選択します。[オプション]ウィンドウが開きます。
- 7 実行したい操作を選択します。
 - パッケージのステージング: 指定したサーバーにエージェントをダウンロードしますが、アップグレードは実行されません。
 - アップグレードの実行: 指定したサーバーにエージェントがダウンロードされ(ダウンロードされていない場合)、アップグレードが実行されます。
 - アップグレードの確認: 指定したサーバー上に指定のエージェントバージョンがインストールされていることを確認し、レポートを作成します。
 - 実行済みであっても改めて実行したい場合は、[不要な場合でもステージング/アップグレードを実行]チェックボックスを選択します。
- 8 インストールしたいエージェントバージョンを選択します。最も新しいバージョンを選択することをお勧めします。
- 9 オプションで、エージェントインストーラーの追加パラメーターを指定します。詳細については、[エージェントインストーラーのオプション](#) (314ページ)を参照してください。
- 10 設定の途中で[ジョブの開始]を選択すると、残りの設定にはデフォルトが適用されてジョブが実行されます。または、[次へ]を選択して[スケジュール設定]ウィンドウに進むことができます。
- 11 このウィンドウでは、エージェントのアップグレードジョブをいつ実行するかを指定します。[次へ]を選択すると、[通知]ウィンドウが開きます。
- 12 ジョブの完了時に電子メールを送信する宛先アドレスと、受信の条件を指定します。オプションで、チケットIDも指定できます。[次へ]を選択すると、[ジョブステータス]ウィンドウが開きます。
- 13 [ジョブの開始]ボタンと[ジョブのスケジュール]ボタンのいずれかを選択します。これにより、ジョブが即時実行されるか、スケジュールが設定されます。ウィンドウのバナーにジョブIDが表示されます。このジョブIDは、[ジョブとセッション]タブでジョブを検索する際に使用します。
ジョブの実行結果は、どのサーバーでも表示できます。

- 14 サーバーで稼働しているエージェントのバージョンを確認するには、SAクライアントでサーバーを選択し、[プロパティ]を選択します。[レポートされた情報]をスクロールすると、エージェントバージョンを確認できます。詳細については、[サーバーについてレポートされた情報](#) (71ページ)を参照してください。



サーバーがSAクライアントで到達可能と表示されるまで、若干時間がかかる場合があります。この場合、表示されるまで待つ方法と、通信テストを発行する方法があります。通信テストにより、サーバーが到達可能と表示されるまでにかかる時間を短縮できます。詳細については、[サーバー通信テストの実行 - SAクライアント](#) (134ページ)を参照してください。

エージェントのアップグレードコマンド

ここでは、次の内容について説明します。

- [エージェントをアップグレードする方法](#)
- [エージェントアップグレードツールを使用する際の前提条件](#)
- [管理対象サーバーでのエージェントアップグレード](#)
- [エージェントアップグレードツールコマンド](#)
- [エージェントアップグレードツールのオプション](#)
- [例: エージェントアップグレードツールのオプション](#)
- [例: エージェントアップグレードツールのコマンドを出力](#)

エージェントをアップグレードする方法

ファシリティ内で稼働する Server Automation をアップグレードした場合、すべての管理対象サーバーのエージェントを新しいバージョンにアップグレードする必要があります。これにより、新しくアップグレードされたコアで新機能を使用できるようになります。

管理対象サーバーのエージェントバージョンが古いと、Server Automationの機能はそのまま使用可能ですが、新しいバージョンで提供される新機能を使用できなくなる場合があります。

古いエージェントと新機能の互換性については、新バージョンの『SA リリースノート』を参照してください。

管理対象サーバーのエージェントは、次の方法でアップグレードできます。

- エージェントインストーラーコマンドを使用して、個々のサーバーに新しいエージェントをインストールします。エージェントインストーラーの使用の詳細については、[エージェントのインストールコマンド](#) (309ページ)を参照してください。
- エージェントアップグレードツールを使用して、複数のサーバーのエージェントをアップグレードします。このツールは、管理対象サーバーにデプロイされているエージェントをアップグレードするツールであり、複数のサーバーでスクリプトを同時実行できるので、大規模なエージェントグループのアップグレードでも使用できます。

エージェントアップグレードツールには、次のような特徴があります。

- 柔軟な機能を備えたコマンドラインインタフェースです。アップグレードするサーバーの選択、アップグレード処理の監視や確認などが可能です。
- 多数の管理対象サーバーでエージェントアップグレードを同時実行します。
- ユーザーが選択したいUnixシェルで実行できるので、標準Unixシェルとテスト処理ツールの機能を利用できます。
- 任意のファシリティ内で、Server Automation を実行するサーバーをアップグレードします。このツールは、ファシリティ内でServer AutomationにアタッチされているOPSHシェルから実行できます。

OPSHシェルは、Server Automationでユーザーの認証を行うプログラムであり、ユーザーが通常使用するUnixシェル(標準パスワードデータベースで指定)を起動します。エージェントのアップグレードには、OPSHシェルを使用します。

エージェントアップグレードツールを使用する際の前提条件

- プラットフォーム向けのOPSH RPMパッケージをSAライブラリ内で確認します。パッケージの名前は、「OPSWopsh」で始まります。
- OPSH RPMパッケージをコアサーバーにダウンロードします。パッケージのダウンロードについては、『SAユーザーガイド: ソフトウェア管理』の「パッケージのエクスポート」を参照してください。
- コアサーバーにOPSH RPMをインストールします。これにより、OPSHシェルとエージェントアップグレードツールが/opt/opsware/opsh/binディレクトリに格納されます。
- エージェントのアップグレードには、アクセス権が必要です。OPSHシェルを実行する際にSA管理者ユーザーとパスワードを指定し、適切なアクセス権でアップグレードを実行できるようにします(パスワードが必要な場合は、SA管理者にお問い合わせください)。

OPSHシェルを起動してエージェントアップグレードツールを実行すると、Server Automationによってユーザー名とパスワードが認証されます。

- opsh RPMのインストール先となるサーバーは、way.<ファシリティドメイン>を名前解決し、ファシリティのコアでコマンドエンジンを実行するホストを取得する必要があります。たとえば、コマンドエンジンがprod.opsware.comドメイン内のホストで稼働している場合、サーバーはway.prod.opsware.comの名前解決を行う必要があります。ファシリティドメインは、コアのインストール時にユーザーが指定します。

管理対象サーバーでのエージェントアップグレード

エージェントをアップグレードするには、次の手順を実行します。

- 1 opsh RPMをコアサーバーにインストールしたら、rootで次のコマンドを入力し、OPSHシェルを起動します。

```
opsh [username@]ファシリティドメイン
```

次に例を示します。

```
opsh admin@prod.opsware.com
```

ファシリティドメインの名前解決については、上記を参照してください。opshの詳細については、[エージェントアップグレードツールコマンド](#) (324ページ)を参照してください。

- 2 (オプション)アップグレード前に、管理対象サーバーで稼働しているエージェントの情報を取得するには、次のコマンドとオプションを入力します。

```
opsh_agent query サーバーオプション
```

(このコマンドを入力すると、アップグレードの前に、サーバーで稼働しているエージェントバージョンのレポートを表示できます)。

```
opsh_agent verify サーバーオプション スケジュールオプション \
```

```
エージェントバージョン
```

(このコマンドを入力すると、アップグレードの前に、管理対象サーバーで稼働しているエージェントのバージョンを確認できます)。

- 3 特定のサーバーのエージェントをアップグレードするには、次の示すエージェントアップグレードツールコマンドとオプションを入力します。

```
opsh_agent stage サーバーオプション スケジュールオプション \  
[--always] エージェントバージョン
```

(このコマンドを入力すると、アップグレードの前に、エージェントのパッケージを管理対象サーバーにダウンロードできます)。

```
opsh_agent upgrade サーバーオプション スケジュールオプション \  
[--always] エージェントバージョン
```

- 4 (オプション) エージェントアップグレードのステータスを表示するには、次のコマンドとオプションを入力します。

```
opsh_agent review セッションID
```

エージェントアップグレードツールコマンド

- `opsh [username@] ファシリティドメイン`
このコマンドを実行すると、OPSHシェルが起動し、指定のドメインで稼働しているSAファシリティに対してユーザー名が認証されます。
ユーザー名を指定しない場合、現在ログインしているユーザー名が使用されます。OPSHシェルにより、パスワードのプロンプトが表示されます。
新しいUnixシェル (指定のSAコアドメインにアタッチ) が起動します (使用するUnixシェルは、ユーザーのパスワードデータベースで指定されています)。
- `opsh_agent query サーバーオプション`
このコマンドは、`opsh`コマンドで起動したOPSHシェルから実行してください。
このコマンドは、モデルリポジトリのデータをチェックすることにより、指定したサーバーのエージェントバージョンとステージングステータスを照会します。
サーバーのデバイスID、IPアドレス、現在のエージェントバージョン、ステージングステータスが、サーバーごとに1行ずつstdoutに出力されます。
サーバーの指定には、`--device`、`--customer`、`--facility`、`--os`の各オプションを使用します。
- `opsh_agent stage サーバーオプション スケジュールオプション \
[--always] エージェントバージョン`
このコマンドは、`opsh`コマンドで起動したOPSHシェルから実行してください。
このコマンドは、指定した各サーバーのエージェントに対して、指定したエージェントバージョンをソフトウェアリポジトリからダウンロードするように指示します。
ダウンロードが成功すると、ステージングステータスがサーバーのモデルリポジトリに書き込まれます。
`--always`オプションを指定すると、このコマンドをすでに実行している場合でも (モデルリポジトリに記録) サーバーにパッケージがダウンロードされます。
サーバーのデバイスID、IPアドレス、正否を示すインジケータが、サーバーごとに1行ずつstdoutに出力されます。
サーバーの指定には、`--server`、`--customer`、`--facility`、`--os`の各オプションを使用します。
セッションが開始され、セッションIDが表示されます。このIDは、後で処理内容をレビューする際に使用します。セッションIDが表示されたら、`[CTRL]+[C]` キーと `opsh_agent review` コマンドで、セッションをレビューできます。
- `opsh_agent upgrade サーバーオプション スケジュールオプション \
[--always] エージェントバージョン`

このコマンドは、opshコマンドで起動したOPSHシェルから実行してください。

このコマンドは、指定した各サーバーに対して、指定したバージョンへのアップグレードを指示します。必要なパッケージがサーバーにダウンロードされていない場合 (opsh_agent stage コマンドを入力)、ソフトウェアリポジトリからパッケージがダウンロードされます。

アップグレードが成功すると、パッケージはサーバーから削除され、ステージングステータスがモデルリポジトリから削除されます。

指定したバージョンのエージェント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でもアップグレードを行いたい場合は、--always オプションを指定します (モデルリポジトリには、サーバーエージェントのアップグレードが記録されています)。

サーバーのデバイスID、IPアドレス、正否を示すインジケータが、サーバーごとに1行ずつstdoutに出力されます。

サーバーの指定には、--server、--customer、--facility、--osの各オプションを使用します。

セッションが開始され、セッションIDが表示されます。このIDは、後で処理内容をレビューする際に使用します。セッションIDが表示されたら、[CTRL]+[C] キーとopsh_agent reviewコマンドで、セッションをレビューできます。

- opsh_agent verify サーバーオプション スケジュールオプション \n
エージェントバージョン

このコマンドは、opshコマンドで起動したOPSHシェルから実行してください。

このコマンドは、指定した各サーバーで指定したバージョンのエージェントが実行されていることを確認します。

サーバーのデバイスID、IPアドレス、バージョンの状態 (OLD、NEW、CURRENT)、サーバーで実際に稼働中のエージェントバージョンが、サーバーごとに1行ずつ表示されます。

サーバーの指定には、--server、--customer、--facility、--osの各オプションを使用します。

セッションが開始され、セッションIDが表示されます。このIDは、後で処理内容をレビューする際に使用します。セッションIDが表示されたら、[CTRL]+[C] キーとopsh_agent reviewコマンドで、セッションをレビューできます。

- opsh_agent review セッションID

このコマンドは、opshコマンドで起動したOPSHシェルから実行してください。最初にコマンドを実行したOPSHシェルとは別のシェルからも実行できます。

このコマンドにより、コマンドエンジンで実行中のopsh_agent stage、opsh_agent upgrade、opsh_agent verifyのいずれかのセッションにアタッチします。[CTRL]+[C] キーを押してコマンドを終了しなかった場合と同じ内容がstdoutに出力されます。セッションが完了すると、セッションの完了時に表示される結果と同じ内容が表示されます。

エージェントアップグレードツールのオプション

サーバーオプション: --server|-S <サーバー> --customer|-C <カスタマー>
--facility|-F <ファシリティ> --os|-O <OS>

--customer、--facility、--os のオプションを複数指定した場合、すべてのオプションに一致するサーバーのみが選択されます。--server オプションで指定したサーバーが、--customer、--facility、--os の各オプションの組み合わせで指定されたリストに追加 (または削除) されます。

表32 エージェントアップグレードのツールで指定できるオプション

長いオプション	短いオプション	値	説明
--server	-s	<サーバー>	デバイス ID、IP アドレス、システム名で指定したサーバー。
--customer	-C	<カスタマー>	カスタマー ID または名前 で指定したカスタマーに関連付けられているすべてのサーバー。
--facility	-F	<ファシリティ>	ファシリティ ID または名前 で指定したファシリティ内にあるすべてのサーバー。
--os	-O	<OS>	OS 名で指定したオペレーティングシステムを実行するすべてのサーバー。

スケジュールオプション: --when|-W <開始日時> --until|-U <終了日時>

表33 スケジュールオプション

長いオプション	短いオプション	値	説明
--when	-W	<開始日時>	<p>操作のステージ、アップグレード、確認、テストの開始日時を次の形式で指定します。</p> <p>MM/DD/YYYY-HH:MM</p> <p>--when オプションを指定すると、操作は指定の時刻に開始しますが、セッション ID が表示されてコマンドはすぐに戻ります。</p> <p>操作のスケジュールを設定した場合には、操作の完了後に review コマンドで結果を確認できます。</p> <p>--when オプションを指定しない場合、操作はすぐに開始され、コマンド出力が表示されます。</p>
--until	-U	<終了日時>	<p>操作のステージ、アップグレード、確認、テストの終了時刻を次の形式で指定します。</p> <p>MM/DD/YYYY-HH:MM</p> <p>--until オプションを指定すると、指定した時刻に操作は停止します。その時点で処理を完了していないサーバーがあっても、サーバーを整合した状態にするために、指定の日時が経過してもセッションの実行を継続する場合があります。</p>

その他のオプション:--ip|-I --always|-A --parallel|-P --theword|-T

表34 その他のオプション

長いオプション	短いオプション	値	説明
--ip	-I	(なし)	ホスト名ではなくIPアドレスを表示します。
--always	-A	(なし)	最新バージョンのステージングまたはアップグレードであっても、常にステージングまたはアップグレードを行います。
--parallel	-P	<同時実行数>	同時実行できるコマンドの最大数。 (推奨されるデフォルト値は10です)。
--theword	-T	<ホスト名>	サーバーからソフトウェアリポジトリに通信する際に使用するホスト名またはIPアドレス。

例: エージェントアップグレードツールのオプション

次の表では、エージェントアップグレードツールの実行例を示します。

表35 エージェントアップグレードツールのオプションの例

例	説明
--server 1,2	サーバー 1と2を選択します。
--facility Y,Z	ファシリティ YとZに含まれるすべてのサーバー(すべてのカスタマー)を選択します。
--customer -A,-B --facility Z	カスタマー AとBが所有するサーバーを除外し、ファシリティ Z内のサーバーをすべて選択します。
--server 1,2,-3,-4 --customer A,B --facility Y,Z	サーバー 1と2、ファシリティ YまたはZ内にあり、カスタマー AまたはBが所有するすべてのサーバーを選択します。ただし、サーバー 3と4は除外します。
--server 1,-2 --customer A,B --facility -Y,-Z --os SunOS 5.8	サーバー 1、カスタマー AまたはBが所有し、ファシリティ YまたはZを除外して、OSがSolaris 5.8のすべてのサーバーを選択します。ただし、サーバー 2は除外します。

例: エージェントアップグレードツールのコマンドを出力

```
# cd /opt/OPSWopsh/bin
# ./opsh admin@prod.opsware.com
admin@prod.opsware.com's password:
#
# ./opsh_agent verify --os "SunOS*" 14a.2.12.18
Session 37802500101L
Device ID Name/IP address Version Result Status Reason
410101L core2-1.prod.opsware.com 14a.2.12.18 CURRENT SUCCESS
```

```
^C
Interrupted review of running session 37802500101L
Use review 37802500101L command anytime to review session status
#
# ./opsh_agent review 37802500101L
Session 37802500101L
Device ID Name/IP address Version Result Status Reason
410101L d033.prod.opsware.com 14a.2.12.18 CURRENT SUCCESS
670101L dhcp-174.prod.opsware.com 14a.2.12.16 OLDER SUCCESS
1460100L emb218-37.manu.opsware.com 14a.2.12.18 CURRENT SUCCESS
20100L f001.manu.opsware.com 14a.2.12.18 CURRENT SUCCESS
10100L f002.manu.opsware.com 14a.2.12.21 NEWER SUCCESS
210100L m022.manu.opsware.com 14a.2.12.18 CURRENT SUCCESS
Session 37802500101L completed.
```

エージェントのアップグレード - SA Webクライアント

▶ エージェントのアップグレードには、SA Webクライアントは使用できません。エージェントのアップグレードには、SAクライアントを使用してください。手順については、[エージェントのアップグレード - SAクライアント](#) (321ページ)を参照してください。

SAには、エージェントを古い3つのバージョンからアップグレードできるカスタム拡張 (AgentUpgrade) が付属します。

このカスタム拡張には、カスタム拡張の実行ウィザードからアクセスします。このウィザードでは、実行するカスタム拡張の選択、拡張に必要な入力データの指定、拡張の実行に必要なデータの検証、拡張の実行、ジョブの実行結果の表示またはダウンロードが可能です。カスタム拡張を実行すると、ジョブは [My Jobs] に表示されます。

カスタム拡張の実行ウィザードにアクセスするには、ユーザーを Opsware 拡張のアクセス権を持つユーザーグループに割り当てておく必要があります。このアクセス権を持つユーザーは、SA Webクライアントにおいて、権限を持つサーバー上で任意のカスタム拡張を実行可能になります。

カスタム拡張を実行できるユーザーであれば、エージェントアップグレードのカスタム拡張も実行できます。

エージェントアップグレードのカスタム拡張は、最新でないエージェントのみをアップグレードします。したがって、サーバーグループでカスタム拡張を再実行しても、最新バージョンのエージェントがすでに稼働しているサーバーには影響を与えません。

カスタム拡張によるエージェントアップグレード

エージェントアップグレードのカスタム拡張を実行するには、次の手順を実行します。

- 1 SA Webクライアントのホームページで、[Tasks] ペインにある [Run Custom Extensions] リンクをクリックします。

または

ナビゲーションパネルで、[Servers] > [Manage Servers] をクリックします。[Manage Servers] リストが開きます。カスタム拡張を実行したいサーバーを選択し、[Tasks] から [Run Extension] を選択します。

カスタム拡張の実行ウィザードが起動します。

- 「AgentUpgrade」カスタム拡張を選択し、[Next] をクリックします。
[Manage Servers] リストでサーバーを選択していない場合、[Select Servers] ページが表示されます。
- プロンプトが表示されたら、カスタム拡張を実行したいサーバーまたはサーバーグループを選択して [Next] をクリックします。カスタム拡張を実行したいサーバーは、リストから選択するか、検索することができます。
エージェントアップグレードの設定ページが表示されます (図87を参照)。

図87 エージェントアップグレードのカスタム拡張の設定ページ

Specify Settings

Enter values for each field (**bold** items are required) to run this extension. Mouse over the note icon (📖) for directions on setting the values correctly.

AgentUpgrade

Operation Mode: Stage Package

Agent Version: 32a.0.1.78

Flags to pass to the agent installer:

Perform stage/upgrade even if not needed: Yes No

- カスタム拡張の設定を指定し、[Next] をクリックします。
 - 実行したいエージェントアップグレードのアクションを選択します。
 - Stage Package**: エージェントインストーラーパッケージ (バイナリ) をダウンロードしますが、エージェントのアップグレードは実行しません。
 - Perform Upgrade**: ステージングをまだ行っていない場合には、エージェントインストーラーパッケージ (バイナリ) をダウンロードして、指定のエージェントバージョンにサーバーをアップグレードします。ステージングをすでに行っている場合には、ステージングしたバージョンのエージェントインストーラーパッケージを使ってエージェントバージョンをアップグレードします。
 - Verify Upgrade**: すべてのサーバーが、選択したエージェントバージョンを稼働しているかどうかをチェックします。
 - アップグレードするエージェントバージョンを選択します。ソフトウェアリポジトリ内で利用可能なエージェントバージョンがすべて表示されます。デフォルトでは、ソフトウェアリポジトリ内にある最新バージョンが選択されます。
 - エージェントインストーラーに渡すパラメーターがあれば入力します。エージェントアップグレードのカスタム拡張では、入力したパラメーターを検証しません。このフィールドに入力できるパラメーターについては、[エージェントインストーラーのオプション](#) (314ページ) を参照してください。
 - 現在稼働しているエージェントのバージョンと指定したバージョンが同じ、または現在のエージェントの方が新しい場合に、エージェントのアップグレードを実行するかどうかを指定します。

確認画面が開き、選択したオプションが表示されます。

- 入力した内容と、エージェントアップグレードのカスタム拡張の実行対象として選択したサーバーを確認してください (サーバーをリストから削除するには、チェックボックスの選択を解除します。[Show remaining servers] リンクをクリックすると、選択したサーバー全体が表示されます)。

6 [Next] をクリックします。

7 [Schedule and Notify] ページでは、次のオプションを指定できます。

- 通知: [Condition] オプションを選択し、操作が完了した時点で送信する電子メールのパラメーターを設定します。電子メールの送信条件としては、操作の終了時、操作が失敗した場合、操作が成功した場合のいずれかを選択できます。また、[Recipients] フィールドの横にあるプラス記号 (+) ボタンをクリックすると、電子メールの受信者を追加できます。
- スケジュール: すぐに電子メールを送信する場合は [Run Now]、指定した日時に送信する場合は [Specify Time] を選択します。

サーバーグループで実行するジョブのスケジュール設定では、グループのメンバーを決定する方法を指定できます。動的サーバーグループは、稼働環境の変化に応じてメンバーも変化します。ほかのオプションを表示するには、「更新ジョブの実行の許可」アクセス権が必要です。次のいずれかのオプションを選択してください。

- オプション1: 「選択内容を確認した時点」で、グループのメンバーを決定します。ジョブの実行対象は、ジョブのスケジュールを指定した時点でグループに含まれていたサーバーになります。したがって、グループメンバーシップを変更しても、変更内容は、ジョブの実行対象となるサーバーのリストに反映されません。
- オプション2: ジョブの実行時に、メンバーが更新されます。このオプションを選択すると、ジョブの実行前にグループメンバーシップを再計算します。したがって、グループメンバーシップを変更すると、変更内容は、ジョブの実行対象となるサーバーのリストに反映されます。



ジョブのスケジュール設定で使用する時刻には、ユーザーが指定したタイムゾーンが適用されます ([My Profile] で変更可能)。タイムゾーンが設定されていない場合、SA コアサーバーのタイムゾーンが適用されず (通常はUTC)。

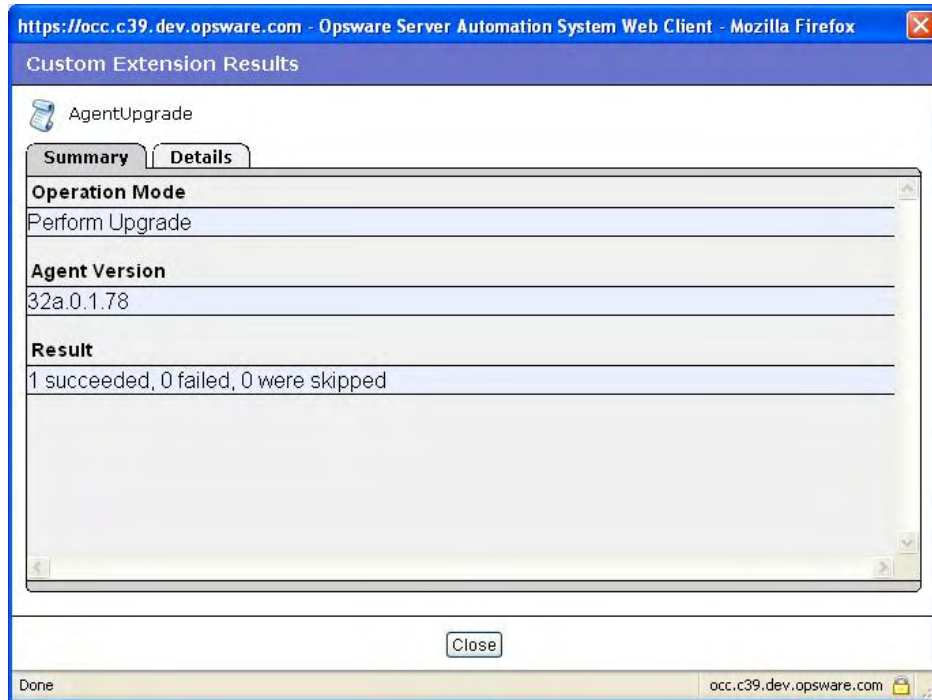
8 [Run] をクリックすると、カスタム拡張ウィザードが起動します。

ジョブを選択している場合は、カスタム拡張を実行しているサーバーの進行状況バーが表示されるので、ジョブの進行状況を確認できます。

9 カスタム拡張が完了したら、[View Details] をクリックすると結果が表示されます。カスタム拡張の結果ウィンドウが開き、サマリーと詳細情報がタブごとに表示されます。

デフォルトで [Summary] タブが表示されます。

図88 エージェントアップグレードのカスタム拡張の [Details] ウィンドウにある [Summary] タブ

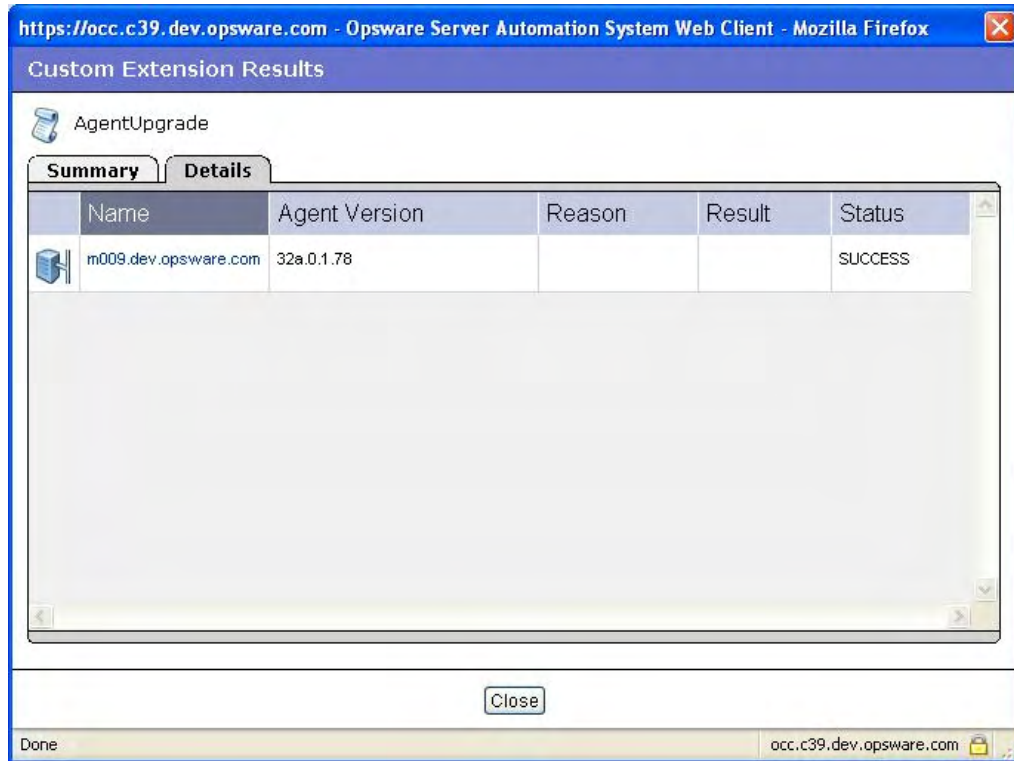


[Details] タブには、選択したサーバーが1行ごとに表形式で表示されます。この表には、次の列があります。

- **Name:** サーバーの名前
- **Agent Version:** カスタム拡張の完了後にサーバーで稼働しているエージェントバージョン
- **Reason:** 実行した操作が失敗した場合の理由
- **Result:** (確認の場合) 確認の結果を示します。
 - **OLDER:** サーバー上のエージェントの方が、選択したバージョンよりも古い
 - **UP TO DATE:** サーバー上のエージェントは最新バージョン

- **Status:** コマンドの終了ステータス (成功または失敗)

図89 エージェントアップグレードの [Custom Extension Results] ウィンドウにある [Details] タブ



- 10 ウィンドウを閉じるには、[閉じる]をクリックします。

ウィザードが完了したら、[My Jobs] (ホームページまたはナビゲーションペインからアクセス可能) でカスタム拡張の進行状況を確認できます。カスタム拡張ジョブは、「Run Custom Extension」という名前で表示されます。名前のリンクをクリックすると、実行された拡張を確認できます。

[My Jobs] の詳細については、[サーバー管理のスケジュール設定と通知](#) (220ページ) を参照してください。

付録C Global Shellユーティリティの構文

aaaユーティリティ

aaaユーティリティは、OGFSを使用する操作について、アクセス権の割り当てと取り消しを行います。たとえば、aaaユーティリティを使用してreadServerFilesystem操作のアクセス権を付与されたユーザーは、SAクライアント内にあるサーバーのファイルシステムを参照できるようになります。aaaユーティリティは、管理者ユーザーグループに所属するユーザーのみが実行できます。

aaaユーティリティによって割り当てまたは取り消しを行ったアクセス権は、OGFSの /opsw/Permissionsディレクトリに保存されます。ディレクトリの詳細な内容については、[/opsw/Permissionsディレクトリ \(351ページ\)](#)を参照してください。

aaaの構文

次に、aaaユーティリティの構文を示します。

```
aaa shell-perm (grant | revoke) -o 操作 [-u ユーザーグループ]
[-f ファシリティ | -c カスタマー | -g デバイスグループ [-s | -l ログイン]]
```

表36は、コマンドオプションを示します。表37は、aaaユーティリティで付与または取り消しできる操作を示します。

表36 AAAのオプション

オプション	説明
-o 操作	アクセス権の付与または取り消しの対象となる操作。指定可能な値については、 表37 の操作の列を参照してください。
-u ユーザーグループ	アクセス権付与の対象となるSAユーザーグループ。現在の作業ディレクトリに基づいて推定されます。推定できない場合は、ユーザーグループを指定してください。
-f ファシリティ	ファシリティの名前、ID、パス。次に例を示します。 /opsw/Facility/Chicago 指定したファシリティ内にあるすべてのサーバーにアクセス権が付与されます。
-c カスタマー	カスタマーの名前、ID、パス。次に例を示します。 /opsw/Customer/Alpha 指定したカスタマーに所属するすべてのサーバーにアクセス権が付与されます。

表36 AAAのオプション（続き）

オプション	説明
-g デバイスグループ	パブリックデバイスグループの名前、ID、パス。次に例を示します。 /opsw/Group/Public/Unix Servers 指定したグループに所属するすべてのサーバーにアクセス権が付与されます。デバイスグループを名前で指定する場合、次の部分は省略します。 /opsw/Group/
-l ログイン	-f、-c、-gのいずれかのオプションで指定したサーバーのログインアカウント。たとえばUnixサーバーの場合、ログインにはUnixサーバー名を指定します。マルチバイト文字のログインアカウント名はサポートされません。
-s	サーバー(-f、-c、-gのいずれかで指定)のログインアカウントは、SAユーザー名と同じです(-sを指定すると、アクセス権を再帰的に定義したものとみなされます)。

aaaの実行ルール

aaaユーティリティでは、次の使用ルールが推奨されています。

- サーバーで実行する操作の場合、-f、-c、-gのいずれかのオプションが必要です。
- ベストプラクティスとして、アクセス権を付与する際には、必要最小限のサーバーのみに付与するようにしてください。これは、-cオプションまたは-fオプションを指定するときに特に重要です。たとえば、Chicagoファシリティ内のすべてのサーバーに、loginToServerをrootで実行するアクセス権を付与したい場合、-fオプションを使用すれば、特定のファシリティ内にあるすべてのサーバーを選択できます。ただし、この指定ではWindowsサーバーも含まれる可能性があります。rootユーザーはWindowsサーバー上には存在しないので、この指定は適切だとはいえません。このような場合にはパブリックデバイスグループを作成し、Chicagoファシリティ内でUnixオペレーティングシステムを稼働するサーバーのみを含めるようにします。
- -f、-c、-gのいずれかを指定する場合には、-sまたは-lも指定する必要があります。-sと-lのどちらを選択するかは、組織で適用されるポリシーによって異なります。ユーザーが汎用ユーザー名（rootなど）で管理対象サーバーにログインする場合には、-lオプションを指定してください。また、特定のSAユーザー名を使って管理対象サーバーにログインする場合には、-sオプションを指定してください。
- -fと-cの各オプションも指定が可能ですが、アクセス権はデバイスグループに基づいて定義することをお勧めします。
- revokeは、すでに付与されているアクセス権を取り消すためのコマンドです。したがって、付与されていないアクセス権を取り消すことはできません。
- また、revokeコマンドは、指定したユーザーグループのみのアクセス権を取り消します。したがって、複数のユーザーグループのアクセス権が付与されている場合、1つのユーザーグループのアクセス権を取り消しても、残りのアクセス権で許可されている操作は実行可能です。たとえば、あるユーザーが2つのユーザーグループに所属し、両方のユーザーグループにlaunchGlobalShellアクセス権が付与されているとします。このアクセス権が1つのユーザーグループから削除されたとしても、このユーザーにはlaunchGlobalShellアクセス権が付与されたままになります。

aaaの例

次の例では、AdvancedUsersグループに所属するすべてのメンバーに、Global Shellセッションを開くアクセス権を付与しています。

```
aaa shell-perm grant -o launchGlobalShell \
```

```
-u 'Advanced Users'
```

次のコマンドは、Advanced Usersグループのメンバーに対して、Unixサーバーのrootとしてファイルシステムを表示する権限を与えます。

```
aaa shell-perm grant -o readServerFilesystem \  
-u 'Advanced Users' -g 'Public/All Unix Servers' -l root
```

次の例は、Unix Adminユーザーグループの全メンバーに対して、Public/Trading Serversデバイスグループ内のすべてのサーバーにrootとしてログインする権限を与えます。

```
aaa shell-perm grant -o loginToServer -u 'Unix Admin' \  
-g 'Public/Trading Servers' -l root
```

次の例は、Advanced Usersグループに対して、Acme Incカスタマーに関連付けられているサーバー上でrootとしてコマンドを実行する権限を与えます。

```
aaa shell-perm grant -o runCommandOnServer \  
-u 'Advanced Users' -c 'Acme Inc' -l root
```

次の例は、Unix Adminユーザーグループから、Public/Unix Serversという名前のデバイスグループに所属するサーバーにログインする権限を取り消しています。-lオプションを指定していないので、すべてのログインに適用されます。

```
aaa shell-perm revoke -o loginToServer -u 'Unix Admin' \  
-g 'Public/Unix Servers'
```

次の例は、Oracle Usersグループに対して、Oracle Serversデバイスグループに所属するサーバーにoracleユーザーでログインする権限を付与します。たとえば、SAユーザーであるjoeがOracle Usersグループに所属している場合、サーバーユーザー oracleでのログインが可能になります。

```
aaa shell-perm grant -u 'Oracle Administrators' \  
-o loginToServer -g '/opsw/Group/Public/Oracle Servers' \  
-l oracle
```

次の例では、-lオプションではなく-sオプションを指定しています。これによってOracle Usersグループは、Oracle Serversデバイスグループに所属するサーバーに、SAユーザー名と一致するログイン名でログインできるようになります。たとえば、SAユーザーであるjoeがOracle Usersグループに所属している場合、サーバーユーザー joeでのログインが可能になります。

```
aaa shell-perm grant -u 'Oracle Administrators' \  
-o loginToServer -g '/opsw/Group/Public/Oracle Servers' -s
```

Global Shellの操作 (アクセス権)

SAユーザーがGlobal Shell内で実行できるアクションは、aaaユーティリティで指定する操作によって決まります。ほとんどの操作 (readServerFilesystemなど) は、管理対象サーバーとログインのいずれの単位でも割り当てが可能です。ログインとは、管理対象サーバー上のユーザー名であり、Windowsの管理者ユーザーやUnixのrootなどがあります。

ログインは、プラットフォーム (オペレーティングシステム) ごとに固有ではありません。たとえば、ファイルシステムをrootとして読み出すアクセス権を指定すると、プラットフォームに関係なく、ファイルのサブディレクトリの下にrootが表示されます。SAクライアントのサーバーエクスプローラーでは、サーバーのファイルシステムへのアクセスが許可されているログイン名が表示されます。

操作は、OGFSの/opsw/Permissionsディレクトリに一覧表示されます。

表 37 は、Global Shell のサーバー操作をまとめています。「サーバー」列は管理対象サーバーのグループに割り当て可能な操作、「ログイン」列はログイン(ユーザー)ごとに割り当て可能な操作です。

表37 Global Shellの操作

操作 (アクセス権)	説明	サーバー	ログイン
launchGlobalShell	Global Shellを起動します。	不可	不可
loginToServer	Unix サーバーでシェルセッションを開きます。SAクライアントでは、リモートターミナル機能を使用してUnixサーバーでターミナルウィンドウを開きます。	可	可
readServerComplus	指定のログインで、COM Plusオブジェクトを読み出します。SAクライアントでは、サーバーエクスプローラーを使用して、Windowsサーバー上のオブジェクトを表示します。	可	可
readServerFilesystem	指定のログインで、管理対象サーバーを読み出します。SAクライアントでは、サーバーエクスプローラーを使用して、管理対象サーバーのファイルシステムを表示します。	可	可
readServerMetabase	指定のログインで、IISメタベースオブジェクトを読み出します。SAクライアントでは、サーバーエクスプローラーを使用して、Windowsサーバー上のオブジェクトを表示します。	可	可
readServerRegistry	指定のログインで、レジストリファイルを読み出します。SAクライアントでは、サーバーエクスプローラーを使用してWindowsレジストリを表示します。	可	可
relayRdpToServer	WindowsサーバーでRDPセッションを開きます。SAクライアントでは、リモートターミナル機能を使用して、WindowsサーバーのRDPクライアントウィンドウを開きます。	可	不可
runCommandOnServer	コマンドまたはスクリプトが存在する管理対象サーバーで、rosh操作を使用してコマンドまたはスクリプトを実行します。SAクライアントでは、サーバーエクスプローラーを使用する場合のWindowsサービスで使用されます。	可	可
runTrustedOnServer	Server Automationが内部使用する操作なので、使用しないでください。Server Automationは、/opsw/Script/Shared内のスクリプトでこの操作を使用することによって所定のServer Automation機能を実装します。これはServer Automationに付属するスクリプトであり、ユーザーによる作成や変更はできません。	可	可
writeServerFilesystem	指定のログインで、管理対象サーバー上のファイルを変更します。SAクライアントでは、サーバーエクスプローラーを使用して、管理対象サーバーのファイルシステムを変更します。	可	可

ROSHユーティリティ

リモートSAシェル (rosh) とは、管理対象サーバーでプログラムをリモート実行するためのクライアント接続を行うコマンドです。roshコマンドは、Global Shellセッション内から呼び出します。

roshの構文

roshコマンドをサーバーで実行する場合、次の構文を使用します。

```
rosh (-n サーバー名 | -i サーバーID) [-d ディレクトリ] [-l ログイン名]
[-s] [-t | -T] [コマンド [引数 ...]]
```

roshコマンドをネットワークデバイスで実行する場合、次の構文を使用します。

```
rosh (-n デバイス名 | -i デバイスID) [-N] [-C コメント]
[-L] [-P パラメーター] [-s] [-v 変数] [コマンド [引数 ...]]
```

表38では、上記の構文で使用できるroshのオプションをまとめます。

表38 roshのオプションとコマンド

オプション	説明
-C コメント	ネットワークスクリプト呼び出しのログに関するコマンド。
-d ディレクトリ	リモートサーバー上で作業ディレクトリ (パス) を設定します。デフォルトは、リモートユーザーのホームディレクトリです。
-i サーバー ID	サーバーをIDで指定します。このIDには、/opsw/.Server.IDディレクトリに存在するIDを指定する必要があります。
-l ログイン名	リモートサーバーで操作を実行するリモートユーザーのログイン名を指定します。このログイン名には、/opsw/Serverディレクトリに存在するログイン名を指定する必要があります。
-L	ネットワークスクリプトを1行ずつ実行します。
-m	ネットワークデバイスモード。
-n サーバー名	サーバーを名前指定します。このサーバー名には、/opsw/Serverディレクトリに存在するサーバー名を指定します。
-N	-iまたは-nの各オプションを指定すると、サーバーではなくネットワークデバイスを参照します。
-P パラメーター	高度なネットワークスクリプトのパラメーター。
-r	RDPデータを管理対象サーバーにリレーします (Windows)。
-s スクリプト名	保存されたスクリプトの名前としてコマンドを処理します。このスクリプト名は、リモートサーバーに送信され、そこで実行されます。
-t	リモートセッションを疑似ターミナルで強制実行します (Unixサーバーのみ)。
-T	リモートセッションを疑似ターミナルなしで強制実行します (Unixサーバーのみ)。
-v 引数	ネットワークコマンドまたは高度なスクリプトの変数。

表38 roshのオプションとコマンド (続き)

オプション	説明
-w 秒	非アクティブ状態のタイムアウト。
-W 秒	全体のタイムアウト。
コマンド [変数 ...]	プログラムまたは保存されたスクリプトを実行します。

roshの実行ルール

roshプログラムの実行では、次のルールが適用されます。

- 管理対象サーバーへのログインまたはプログラム実行では、`-n`オプションまたは`-i`オプションを指定します。指定できるオプションは1つのみですが、両方指定した場合は`-i`オプションが優先されます。
- `-n`、`-i`、`id` のいずれのオプションも指定しない場合、作業ディレクトリが次のレベル以下であれば、管理対象サーバーの推定が可能です。

```
/opsw/Server/.../server-name/
```

または

```
/opsw/.Server.ID/server-id/
```

- `-r`を指定すると、他のオプション(ただし`-n`と`-i`を除く)は指定できません。
- `-l`を指定しない場合、作業ディレクトリが次のレベル以下であれば、ログイン名の推定が可能です。

```
/opsw/Server/.../server-name/files/login-name/
```

または

```
/opsw/.Server.ID/server-id/files/login-name/
```

- `-s`を指定し、コマンドでスクリプトが保存された共有スクリプトを指定し、さらに`setuid`ポリシーが指定されている場合、`-l`で指定するログイン名はオーバーライドされます。この場合、`-l`オプションは省略されることがあります。スクリプトは、`/opsw/Script/Shared`に格納されています。
- 作業ディレクトリがサーバー `/files/` ログイン名の下にはなく、`-d`を指定しない場合、`cwdpath`のデフォルトは、ログイン名のホームディレクトリになります。デフォルトをホームディレクトリに設定するには、`-l`の指定が必要です。
- ネットワークスクリプトの場合、現在の作業ディレクトリがOFGSのネットワークデバイスディレクトリより下位にあると、`-N`、`-n`、`-i`でデバイスを指定する必要はありません。ネットワークデバイスは、現在の作業ディレクトリによって暗黙的に指定されます。
- ネットワークスクリプトの場合、スクリプトの完全パスを指定しないと、`rosh`は`NETWORK_SCRIPT_PATH`環境変数で指定した検索パスを使用します。この環境変数が設定されていない場合、`rosh`は次のディレクトリ内でスクリプトを検索します。

```
/opsw/Script/Network/Command/
```

```
/opsw/Script/Network/Diagnostic/
```

```
/opsw/Script/Network/Advanced/
```


roshの操作

roshは、管理対象サーバーでプログラムをリモート実行するためのクライアント接続を確立します。SA Global Shellでは、roshは次の操作モードで動作します。

- **jump:** この操作モードでは、管理対象サーバー上の疑似ターミナルでシェルセッションが開始されます。このモードが有効になるのは、`-s`オプションを指定しない場合と、コマンドやスクリプトを指定しない場合です。このモードを使用するには、管理対象サーバー上での `loginToServer` アクセス権が必要です。
- **reach:** 管理対象サーバーのプラットフォーム（オペレーティングシステム）のネイティブコマンドをリモート実行します。このモードは、コマンドを指定した場合に有効になります。このモードを使用するには、管理対象サーバー上での `runCommandOnServer` アクセス権が必要です。
- **push:** この操作モードでは、管理対象サーバーでスクリプトをリモート実行します。roshはスクリプトをOGFSに保存し、管理対象サーバーに送信します。このモードを使用するには、管理対象サーバー上での `runCommandOnServer` アクセス権が必要です。

roshの例

次に、上記で説明した操作モードの例を示します。例では、次のパスの `psi` という名前のSAユーザーを使用します。

```
/opsw/Server/@/salish.snv1.corp.opsware.com/files/root/etc
```

```
[psi@m168 etc] (538) $ uname -n; id; pwd
m168.dev.opsware.com
uid=59796(psi) gid=59796(psi) groups=59796(psi)
/opsw/Server/@/salish.snv1.corp.opsware.com/files/root/etc
```

roshの `jump` コマンドは、管理対象サーバーに関して次の情報を表示します。

```
[psi@m168 etc] (539) $ rosh
[root@salish etc]# uname -n; id; pwd
salish.snv1.corp.opsware.com
uid=0(root) gid=0(root)
groups=0(root),1(bin),2(daemon),3(sys),4(adm),6(disk),10(wheel),12(mail),7(lp),
4(adm),9(kmem),6(disk),5(tty),3(sys),2(daemon),8(mem)
/etc
[root@salish etc]# logout
```

roshの `reach` コマンドは、管理対象サーバーに関して次の情報を表示します。

```
[psi@m168 etc] (541) $ rosh "uname -n; id; pwd"
salish.snv1.corp.opsware.com
uid=0(root) gid=0(root)
groups=0(root),1(bin),2(daemon),3(sys),4(adm),6(disk),10(wheel),12(mail),7(lp),
4(adm),9(kmem),6(disk),5(tty),3(sys),2(daemon),8(mem)
/etc
```

roshの `push` コマンドは、管理対象サーバーに関して次の情報を表示します。

```
[psi@m168 etc] (544) $ cat /tmp/who.sh
#!/bin/sh
uname -n
id
pwd
```

```
[psi@m168 etc] (543) $ rosh -s /tmp/who.sh
salish.snv1.corp.opsware.com
uid=0(root) gid=0(root)
```

```
groups=0(root),1(bin),2(daemon),3(sys),4(adm),6(disk),10(wheel),12(mail),7(lp),
4(adm),9(kmem),6(disk),5(tty),3(sys),2(daemon),8(mem)
/etc
```

次に、ネットワークデバイスでスクリプトを実行した場合の例を示します。

```
$ cd /opsw/Network/@/sw-ee-1-2b
$ rosh -s -C 'Updating device location' \
-V 'Location=Opsware - Sunnyvale' 'Set Location'
run script task 8725081 completed successfully.
Results:
Script 'Set Location for Cisco IOS configuration (for drivers:Cisco
switches, Catalyst 2950, 3550, 3750 & 8500 series, IOS version 12.x)'
completed.
```

swencユーティリティ

swencコマンドは、Global Shellセッション内で文字エンコードを切り替えることができます。

swencの構文

次にswencコマンドの構文を示します。

```
swenc [-e エンコード] [-T {on | off}] [-E] [-x] [-c コマンド]
```

表39では、swencで指定できるオプションをまとめます。

表39 Swencのオプション

オプション	説明
-c コマンド	コマンドを実行して終了します。セッションのエンコードを前の状態に戻します。
-E	有効な文字エンコードを表示します。
-e エンコード	現在のセッションの文字エンコードを変更します。
-T {on off}	Unix 管理対象サーバーのデータのコード変換をオンまたはオフにします (Windowsサーバーからのデータは、コード変換は不要です)。管理対象サーバーでのコード変換 (269ページ) を参照してください。
-x	サブシェルが起動しないようにします。

swencの実行ルール

swencユーティリティの実行では、次のルールが適用されます。

- オプションを指定せずにswencを実行すると、現在のセッションの文字エンコードとコード変換モードが表示されます。
- -xオプションを指定する場合を除き、swencを実行すると新しいサブシェルが起動し、-eオプションで指定したエンコードが使用されます。サブシェルから前のエンコードに戻るには、exitと入力します。

- `swenc`でエンコードを変更すると、現在のセッション内にあるすべてのプロセス(バックグラウンドプロセスを含む)のエンコードが変更されます。バックグラウンドプロセスの実行中にエンコードを変更すると、バックグラウンドプロセスでエラーが発生することがあります。
- `swenc`コマンドは、現在のGlobal Shellセッションのみに影響を与えます。たとえば、`swenc -e`コマンドの後に`rosh`コマンドを実行すると、`rosh`コマンドは、`swenc`コマンドで変更したエンコードを引き継ぎません。
- `swenc`コマンドを実行してもセッションの作業ディレクトリは変わりません。ただし、作業ディレクトリに新しいエンコードでは表現できないパス名が含まれている場合は例外であり、作業ディレクトリはユーザーのホームディレクトリに変更されます。
- 文字エンコードを変更する場合、Global Shellセッションとリモートターミナルセッションをホストするターミナルアプリケーションのエンコードが正しく設定されていることを確認してください。ターミナルクライアントを表示または変更するには、SAクライアントで[ターミナルおよびシェルの設定]にアクセスしてください。

付録D OGFSディレクトリ

OGFSのディレクトリ

SA Global File System (OGFS) には、Global Shellセッションからアクセスできます。OGFSには多数のディレクトリが存在し、類似したファイルが格納されています。idファイルには、ディレクトリ内のオブジェクトを示すServer Automation固有のID(プライマリキー)が保存されています。attrディレクトリには、管理対象サーバーの属性を記述したテキストファイルが格納されています。infoファイルについては、Server Automation 6では使用しません。infoファイルの代わりに、attrディレクトリのファイルを使用します。selfファイルには、各サーバーオブジェクト(インスタンス)が記述されています。methodディレクトリには、SA APIのメソッドを起動する実行可能ファイルが格納されています。methodディレクトリにある実行可能ファイルの詳細については、『SAプラットフォーム開発者ガイド』を参照してください。

次に各ディレクトリについて説明します。斜体部分は、パスの変数部分(データモデルに含まれるオブジェクトのインスタンス)を示します。たとえば、サーバー 1は管理対象サーバーの名前を示します。括弧で囲んだ斜体はコメントです。

OGFSとOGSHの詳細については、[SA Global Shell \(255ページ\)](#)を参照してください。

root (/) ディレクトリ

OGFSのrootレベルには、各SAユーザー用のディレクトリがあります。ユーザーディレクトリと、そのディレクトリ内にあるファイルとサブディレクトリを認識できるのは、認証セッション内のプロセスのみです。それぞれのSAユーザーは、次のような専用ディレクトリを所有しています。

- ホームディレクトリ。/home/ユーザー名 (SAユーザー名)にあります。
- 一時ディレクトリ。/tmp、/var/tmp、/usr/tmpにあります。

各ユーザーのホームディレクトリには、publicディレクトリ (/home/ユーザー名/public)があります。このディレクトリには他のSAユーザーすべてがアクセスでき、他のSAユーザーとのファイル共有に使用します。次に、rootのディレクトリ構造を示します。

```
/. (root)
bin/
dev/
etc/
home/
lc/
lib/
opsw/
opt/
proc/
sys/
tmp/
usr/
var/
```

/opswディレクトリ

opswは、Server Automationのデータモデルを示すディレクトリです。たとえば、/opsw/Customerディレクトリは、データモデル内のカスタマーオブジェクトを示します。Global Shellスクリプトなどのクライアントアプリケーションは、OGFS内のデータモデル内を移動することができます。apiディレクトリとbinディレクトリを除き、opswディレクトリのサブディレクトリはオブジェクトを示します。apiディレクトリには、Server Automation APIでメソッドを起動する実行可能ファイルが格納されています。binディレクトリには、roshやaaaなどのGlobal Shellユーティリティが格納されています。

次に、Server Automationでのopswのディレクトリ構造を最上位から示します。

```
/opsw/  
  api/  
  Application/  
  .Application.ID/  
  bin/  
  Customer/  
  .Customer.ID/  
  Facility/  
  .Facility.ID/  
  Group/  
  .Group.ID/  
  Hardware/  
  .Hardware.ID/  
  Library/  
  .Library.ID/  
  NetModel/  
  NetOS/  
  NetType/  
  Network/  
  .Network.ID/  
  OS/  
  .OS.ID/  
  Realm/  
  .Realm.ID/  
  Script/  
  Server/  
  .Server.ID/  
  ServiceLevel/  
  .ServiceLevel.ID/
```

IDのディレクトリは、一意のSA IDに基づいてディレクトリを編成しています。このディレクトリは、名前に基づくディレクトリに対応しています。たとえば、あるサーバーのIDが10043、名前がm44.opsware.comの場合、次のディレクトリには同じ内容が含まれます。

```
/opsw/.Server.ID/10043  
/opsw/Server/@/m44.opsware.com
```

NAがインストールされている場合、/opswディレクトリにはネットワークディレクトリもいくつか含まれます。[ネットワークディレクトリ \(353ページ\)](#)を参照してください。

/opsw/Serverディレクトリ

Serverディレクトリには、管理対象サーバーの情報が含まれ、関連付けられているオブジェクトごとにまとめられています。たとえば、/opsw/Server/@Groupディレクトリでは、デバイスグループごとにサーバーがまとめられています。

次に、/opsw/Serverのディレクトリ構造を最上位から示します。

```
/opsw/Server/  
  @/  
    サーバー 1/  
    サーバー 2/  
    . . .  
  @Application/  
    Application Servers/  
    Database Servers/  
    . . .  
  @Customer/  
    カスタマー 1/  
    カスタマー 2/  
    . . .  
  @Facility/  
    ファシリティ 1/  
    ファシリティ 2/  
    . . .  
  @Group/  
    Private/  
      プライベートグループ1/  
      プライベートグループ2/  
      . . .  
    Public/  
      パブリックグループ1/  
      パブリックグループ2/  
      . . .  
  @Hardware/  
  @OS/  
  @ServiceLevel/
```

次の節では、/opsw/Serverの下位にあるディレクトリ構造について説明します。

/opsw/Server/@ディレクトリ

このディレクトリには、管理対象サーバーがすべて含まれます。filesディレクトリは、管理対象サーバーのファイルシステムを示します。filesディレクトリの下にファイルシステムを変更する場合、管理対象サーバーのユーザー(login-1など)ごとに変更を行うこととなります。

Interfaceディレクトリには、サーバーのネットワークインタフェースに関する情報が保存されています。このディレクトリには、ネットワークデバイスへのシンボリックリンクが含まれることがあります。シンボリックリンクの詳細については、[/opsw/Networkディレクトリ](#) (353ページ)を参照してください。

次のディレクトリ構造のパスは、/opsw/Server/@の下に配置されます。たとえば、サーバー1のフルパス名は、/opsw/Server/@/サーバー1/となります。

```
サーバー 1/  
  attr
```



```

ChangeLog
complus
CPU/
    0
    1
    . . .
CustAttr/
    カスタム属性1
    カスタム属性2/
    . . .
files/
    ログイン1/
        (ログイン1が認識するファイルシステム)
    ログイン2/
        (ログイン2が認識するファイルシステム)
    . . .
info
Interface/
    ネットワークインタフェース1/
    . . .
Memory/
    RAM
    SWAP
metabase/
    ログイン1/
        (ログイン1が認識するメタベース)
    ログイン2/
        (ログイン2が認識するメタベース)
    . . .
method/
registry/
    ログイン1/
        (ログイン1が認識するレジストリ)
    ログイン2/
        (ログイン2が認識するレジストリ)
    . . .
self
Storage/
    ストレージデバイス1/
    . . .
サーバー 2/
    . . .
サーバー 3/
    . . .

```

/opsw/Server/@Facilityディレクトリ

ファシリティに基づいてサーバーをフィルター処理するディレクトリです。

```

ファシリティ 1/
    @ /(ファシリティ 1内のすべてのサーバー)
    サーバー 1/
    サーバー 2/
    . . .
    @Group/

```

```

グループ1/
  @/ (ファシリティ 1とグループ1内のすべてのサーバー)
サーバー 1/
  . . .
グループ2/
  . . .
ファシリティ 2/
. . .

```

/opsw/Server/@Groupディレクトリ

このディレクトリには、ネットワークデバイスは含まれません。これは、デバイスグループに基づいてサーバーをフィルター処理するディレクトリです。

```

グループ1/
  @/ (グループ1内のすべてのサーバー)
サーバー 1/
  . . .
子グループ1/
  @ (子グループ1内のすべてのサーバー)
サーバー 1/
  . . .
子グループ2/
  . . .
@Facility/
  ファシリティ 1/
    @ (グループ1とファシリティ 1内のすべてのサーバー)
    サーバー 1/
  . . .
グループ2/
  @/ (グループ2内のすべてのサーバー)
  . . .

```

/opsw/Libraryディレクトリ

Libraryディレクトリには、フォルダーと、フォルダー内のオブジェクトに関する情報(アプリケーションポリシー、OSシーケンス、パッケージ)が保存されています。次にディレクトリ構造を示します。

```

/opsw/フォルダーパス1/@/
  AppPolicy/
    アプリケーションポリシー 1/
      attr/
      method/
      self
    アプリケーションポリシー 2/
    . . .
  attr/
  method/
  OSSequence/
    OSシーケンス1/
      attr/
      method/
      self
    OSシーケンス2/

```

```

    . . .
Package/
    パッケージ1/
        attr/
        method/
        self
    パッケージ2/
    . . .
self
/opsw/フォルダーパス2/
. . .

```

/opswの下位にあるその他のディレクトリ

ここでは、/opswの下位にあるオブジェクトディレクトリ(ただし、Server、Library、Net*(ネットワーク)の各ディレクトリを除きます)をアルファベット順に説明します。

/opsw/Applicationディレクトリ

このディレクトリは、Server Automation 6.0では使用できません。

このディレクトリはSAソフトウェアツリーを示します。このツリーは、アプリケーション構造を階層的に示します。

```

/opsw/Application/
    Application Servers/
        アプリケーション1/
            @/
            CustAttr/
                カスタム属性1
            カスタム属性2
        . . .
        .id
        info
        子アプリケーション1/
            @/
            . . .
            孫アプリケーション1/
                @/
            . . .
            孫アプリケーション2/
            . . .
        子アプリケーション2/
        . . .
    アプリケーション2/
    . . .
    Database Servers/
        アプリケーション1/
        . . .
    Operating System Extras/
        アプリケーション1/
        . . .
    Other Applications/

```

```

        アプリケーション1/
        . . .
System Utilities/
        アプリケーション1/
        . . .
Web Servers/
        アプリケーション1/
        . . .

```

/opsw/Facilityディレクトリ

一般的にファシリティとは、データセンターの地理的な場所(都市や建物など)を示します。このディレクトリには、ファシリティと、ファシリティで管理するサーバーに関する情報が格納されています。

```

/opsw/Facility/
    ファシリティ 1/
        @/
            attr
            CustAttr/
                カスタム属性1
        カスタム属性2
        . . .
            info
            method
            self
            Server/
                サーバー 1/
        サーバー 2/
        . . .
        ファシリティ 2/
        . . .

```

/opsw/Groupディレクトリ

デバイスグループを示すディレクトリです。次の条件を満たす場合には、ネットワークデバイスのグループも含まれます。

- NAがインストールされている。
- SAグループでNA関連の属性が指定されている。
- SAとNAのグループ名が同じ。

次のディレクトリ構造で示すchild-groupとgrandchild-groupのデバイスグループは、ネスト構造を持っています。

```

/opsw/Group/
    Public/
        グループ1/
            @/
                CustAttr/
                    カスタム属性1
            カスタム属性2
            . . .
                info
                Server
            サーバー 1/

```

```

サーバー 2/
  . . .
  子グループ 1/
    @/
      . . .
      孫グループ 1/
        @/
          . . .
          孫グループ 2/
            . . .
            子グループ 2/
              . . .
              グループ 2/
                . . .
                Private/
                グループ 1/
                  . . .
                  グループ 2/
                    . . .

```

/opsw/Libraryディレクトリ

このディレクトリは、SAクライアントで表示されるLibraryフォルダーと同じです。

```

/opsw/Library/ct
  フォルダー 1/
    @/
      attr
      method
      OSSequence
      self
      Software
      SoftwarePolicy
      サブフォルダー 1/
        @/
          . . .
          サブフォルダー 2/
            . . .
            フォルダー 2/
              @/
                . . .

```

/opsw/OSディレクトリ

このディレクトリには、SAで定義したオペレーティングシステムの情報が保存されています。オペレーティングシステムで使用する実際のビットは、このディレクトリではなくOSプロビジョニングメディアサーバーに格納されています。次に、/opsw/OSのディレクトリ構造を示します。

```

/opsw/OS/
  OS名 1/
    Not Assigned/
    @/
      CustAttr/
      カスタム属性 1

```

```

カスタム属性2
...
  info
  Server-1/
サーバー 1/
サーバー 2/
...
OS名2/
...

```

/opsw/Permissionsディレクトリ

このディレクトリには、Global Shellのアクセス権に関する情報が格納されています。infoディレクトリには、aaaユーティリティで割り当て可能な各操作(アクセス権)を示すファイルが格納されています。それぞれのユーザーグループには operations サブディレクトリがあり、aaa がグループに割り当てた操作(launchGlobalShellなど)を示すテキストファイルが格納されています。このテキストファイルには、操作とユーザーグループのアクセス権を示すパラメーターがまとめて記述されています。

たとえば、Advanced Usersグループのoperationsディレクトリには、readServerFilesystemテキストファイルがあります。

```

/opsw/Permissions/UserGroups/Advanced Users/operations/
readServerFilesystem

```

readServerFilesystemテキストファイルには、次の内容が記述されています。

```

Facility:C40(40) Login: sysadmin
Group:Unix Servers (2880040) Login: root

```

この例では、Advanced Usersグループに所属するすべてのメンバーは、sysadminユーザーで、Facility C40 (ID 40) に所属するサーバー上のファイルシステムの読み取りを実行できます。さらに、rootユーザーで、Unix Servers デバイスグループ (ID 2880040) に所属するサーバー上のファイルシステムの読み取りを実行できます。

ユーザーグループのディレクトリ内に操作のテキストファイルが存在しない場合、このユーザーグループにはその操作を実行する権限はありません。また、テキストファイルが空の場合、ユーザーグループには操作を実行するアクセス権がありますが、その操作にはパラメーターがないことを示します。たとえば、launchGlobalShell操作にはパラメーターはありません。

次に、/opsw/Permissionsのディレクトリ構造を示します。

```

/opsw/Permissions/
  info/
    launchGlobalShell
    loginToServer
    readServerComplis
    readServerFilesystem
    readServerMetabase
    readServerRegistry
    relayRdpToServer
    runCommandOnServer
    runTrustedOnServer
    writeServerFilesystem
  UserGroups/
    ユーザーグループ1/
      description
      operations/
        launchGlobalShell
        loginToServer

```

```
ユーザーグループ2/  
...
```

/opsw/Realmディレクトリ

レルムとは、特定のSAゲートウェイの通信対象として指定可能なIPアドレスのグループを示す論理名です。通常、サテライトとファシリティは、それぞれ1つまたは複数のレルムを持っています。レルムに所属する管理対象サーバーは、レルム/@/Serverサブディレクトリの下にあるサーバー名で確認できます。

次に、Realmのディレクトリ構造を示します。

```
/opsw/Realm/  
  レルム1/  
    @/  
      info  
      Server/  
        サーバー 1/  
サーバー 2/  
  ...  
  レルム2/  
  ...
```

/opsw/Script/Sharedディレクトリ

このディレクトリには、Server Automation 付属のユーティリティスクリプトが格納されています。このスクリプトは、SA Webクライアントでアクセス可能なDSE共有スクリプトではありません。エンドユーザーは、このディレクトリの内容を変更することはできません。

```
/opsw/Script/  
  Shared/  
    スクリプト1/  
      description  
      policy  
      source  
      version  
    スクリプト2/  
    ...
```

/opsw/ServiceLevelディレクトリ

このディレクトリは、Server Automation 6.0では使用できません。

サービスレベルとは、Silver、Gold、Platinumなど、ユーザーが定義するカテゴリです。次に、/opsw/OSのディレクトリ構造を示します。

```
/opsw/ServiceLevel/  
  サービスレベル1/  
    @/  
      CustAttr/  
        カスタム属性1  
      カスタム属性2  
    ...  
    .id
```



```

inf-1/o
    . . .
子サービスレベル1/
  @/
    . . .
孫サービスレベル1/
  @/
    . . .
子サービスレベル2/
  . . .
Server/
  @/
    . . .
サービスレベル2/

```

ネットワークディレクトリ

NAでは、opswディレクトリの最上位に次のサブディレクトリが含まれています。

```

/opsw/
  . . .
  NetModel/
  NetOS/
  NetType/
  Network/
  .Network.ID/
  . . .
  Script/Network

```

/opsw/Networkディレクトリ

このディレクトリは、デバイスをモデル、OS、タイプ、グループごとに分類します。/opsw/Network/@ディレクトリには、すべてのネットワークデバイスが含まれます。Changelogディレクトリには、デバイスのタイムスタンプ付きイベントが含まれます。Configディレクトリには、タイムスタンプ付き構成ファイルが含まれます。

次に、/opsw/Networkのディレクトリ構造を最上位から示します。

```

/opsw/Network/
  @/
    デバイス1/
      attr/
      ChangeLog/
      Config/
      info
      method/
      Module/
      Port/
        ポート1/
          .id
          info
          Link/
        ポート2/
        . . .

```

```

        self
        Vlan/
        デバイス2/
        . . .
    @Group/
    @NetModel/
    @NetOS/
    @NetType/

```

PortディレクトリとVLANディレクトリには、レイヤー2の情報が格納されています。Portディレクトリのサブディレクトリにあるinfoファイルには、デュプレックス情報など各ネットワークポートのデータが保存されています。Linkディレクトリには、別のネットワークデバイスのサーバーインターフェースへのシンボリックリンクやポート（インターフェースまたはポートへのMACアドレスがある場合）が格納されています。次の例では、Networkの下にあるeth0は、Serverの下のeth0へのシンボリックリンクを示しています。

```

/opsw/Network/@/sw-ee-1-2b/Port/FastEthernet0_1/Link/eth0
    次へのシンボリックリンク ->
/opsw/Server/@/m180.mycomp.com/Interface/eth0

```

同様に、Serverディレクトリは、Networkの下のエントリに対するシンボリックリンクを示します。

```

/opsw/Server/@/x.mycomp.com/Interface/eth0/Link/FastEthernet0_7
    次へのシンボリックリンク ->
/opsw/Network/@/sw-ee-2-4a/Port/FastEthernet0_7/eth0

```

/opsw/Network/@Groupディレクトリ

このディレクトリには、管理対象サーバーのグループは含まれていません。このディレクトリは、グループに基づいてネットワークデバイスをフィルター処理します。

```

グループ1/
    @/ (グループ1内のすべてのデバイス)
    デバイス1/
    . . .
    @NetModel/
    @NetOS/
    @NetType/
    子グループ1/
        @ (子グループ1内のすべてのデバイス)
        デバイス1/
        . . .
    子グループ2/
    . . .
グループ2/
    @/ (グループ2内のすべてのデバイス)
    . . .

```

/opsw/NetModelディレクトリ

このディレクトリには、ベンダー向けのサブディレクトリが存在します（例：/opsw/NetModel/Cisco）。次に、/opsw/NetModelのディレクトリ構造を示します。

```

ベンダー 1/
    モデル1/
        @/
        @Group/

```

```
        @NetOS/  
        @NetType/  
        モデル2/  
    . . .  
ベンダー 2/  
    . . .
```

/opsw/NetOSディレクトリ

このディレクトリでは、オペレーティングシステムごとにデバイスが分類されています。次に、/opsw/NetModelのディレクトリ構造を示します。

```
ファミリー 1/  
    OS1/  
        @/  
        @Group/  
        @NetOS/  
        @NetType/  
    OS2/  
        . . .  
    . . .  
ファミリー 2/  
    . .
```

/opsw/NetTypeディレクトリ

このディレクトリでは、ネットワークデバイスが次のタイプ別に分類されています。

```
Firewall  
L3Switch  
L4to7Switch  
Proxy  
Router  
Switch  
unknown  
VPN  
Wireless Access Point  
WirelessAP
```

次に、/opsw/NetTypeのディレクトリ構造を示します。

```
タイプ1/  
  
    @/  
    @Group/  
    @NetOS/  
    @NetType/  
タイプ2/  
    . . .
```

/opsw/Script/Networkディレクトリ

このディレクトリには、ネットワークデバイス向けのユーティリティスクリプトが格納されています。スクリプトの詳細については、NAのドキュメントを参照してください。

```
/opsw/Script/Network/  
    Advanced/  
    Command/  
    Diagnostic/
```

索引

A

aaaユーティリティ, 333

Agent to Command Engine (CE)

DNSが解決できません, 292

OK, 291

エージェントからのコールバックがありません,
295

ゲートウェイ

内部ゲートウェイエラーです, 294

ゲートウェイがアクセスを拒否しました, 294

ゲートウェイがサーバーに接続できませんで
した, 294

ゲートウェイがタイムアウトしました, 294

ゲートウェイが定義されていません, 293

ゲートウェイ名の解決エラーです, 294

接続がタイムアウトしました, 292

トンネル設定のエラーです, 293

古いエージェントバージョンです, 292

レルムが到達不能です, 293

Agent to Data Access Engine (DAE)

DNSが解決できません, 296

OK, 295

ゲートウェイ

ゲートウェイがサーバーに接続できませんで
した, 298

ゲートウェイ名の解決エラーです, 298

トンネル設定のエラーです, 298

ゲートウェイがタイムアウトしました, 299

ゲートウェイが定義されていません, 297

ゲートウェイがアクセスを拒否しました, 298

内部ゲートウェイエラーです, 298

接続が拒否されました, 296

接続がタイムアウトしました, 296

古いエージェントバージョンです, 297

未テスト, 296

予期しないエラーです, 296

レルムが到達不能です, 297

Agent to Software Repository (SWR)

DNSが解決できません, 300

OK, 299

ゲートウェイ

ゲートウェイがアクセスを拒否しました, 302

ゲートウェイがサーバーに接続できませんで
した, 303

ゲートウェイがタイムアウトしました, 303

ゲートウェイが定義されていません, 302

ゲートウェイ名の解決エラーです, 303

内部ゲートウェイエラーです, 303

サーバー IDエラーです, 301

接続が拒否されました, 300

接続がタイムアウトしました, 300

未テスト, 300

予期しないエラーです, 300

レルムが到達不能です, 302

ゲートウェイがタイムアウトしました

Agent to Software Repository (SWR), 303

Agent to Software Repository (SWR)

トンネル設定のエラーです, 302

C

COM+オブジェクト

表示、デバイスエクスプローラー, 86

Command Engine to Agent (AGT)

ゲートウェイ

ゲートウェイがサーバーに接続できませんで
した, 289

OK, 286

ゲートウェイ

ゲートウェイがアクセスを拒否しました, 288

ゲートウェイがタイムアウトしました, 289

内部ゲートウェイエラーです, 289

サーバーがコマンドエンジンに登録されていま
せん, 287

接続

拒否, 286

タイムアウト, 287

トンネル設定のエラーです, 288

未テスト, 286

要求がタイムアウトしました, 287

予期しないエラーです, 286

レルムが到達不能です, 288

Crypto Match (CRP)

OK, 289

SSLネゴシエーションが失敗しました, 290

エージェント証明書が一致しません, 290

未テスト, 290

予期しないエラーです, 290

D

DHCP

サーバーの構成, 232

DNSが解決できません

Agent to Command Engine (CE), 292

Agent to Data Access Engine (DAE), 296

Agent to Software Repository (SWR), 300

DNS、サーバーの構成, 232

G

Global File System

sshでアクセス, 263

ファイルのコピー, 265

Global Shell

エラーメッセージ, 271

サーバー操作, 336

設定、アクセス権, 333

リモートターミナル, 271

I

IISメタベース

表示、デバイスエクスプローラー, 87

IPアドレス

管理IP

定義, 188

表示, 188

サーバーでの構成, 232

サーバーでの設定, 189

サーバーの検索, 180

サーバーのプライマリ、設定, 189

プライマリIP、定義, 188

IP範囲

概要, 231

J

jump, 339

L

LC_CTYPE環境変数, 269

LANG環境変数, 269

loginToServer, 339

M

Machine ID Match (MID)

MIDの不一致です, 304

OK, 304

未テスト, 304

予期しないエラーです, 304

Microsoftターミナルサービス, 42

My Customers、概要, 160

My Job

SAクライアントのジョブログの表示, 44

My Jobs

概要, 160

My Servers

概要, 162

サーバー、削除, 169

サーバー、追加, 169

N

NATテーブル

変更、影響, 189

NATテーブル。

静的NATも参照。

O

OK

- Agent to Command Engine (CE), 291
- Agent to Data Access Engine (DAE), 295
- Agent to Software Repository (SWR), 299
- Command Engine to Agent (AGT), 286
- Machine ID Match (MID), 304
- Crypto Match (CRP), 289

P

push, 339

PuTTY, 41

Q

QNumberQNumber, 82, 83, 113

R

RDP, 41

reach, 339

runCommandOnServer, 339

S

SA

- サーバー属性, 216

SA Webクライアント

- My Customers、概要, 160

- My Jobs

 - ナビゲーション, 161

 - 概要, 160

- My Servers、概要, 162

- アイコンのツールチップ, 163

- アクセス, 159

- 環境、ナビゲーション, 161

- 管理機能, 162

- 検索方法, 170

- サーバー、ナビゲーション, 161

- サーバーのアイコン、定義済み, 62, 210

- サーバーリスト、フィルター処理, 167

- ソフトウェア、ナビゲーション, 161

- タスク、概要, 160

- ナビゲーション、概要, 162

- ナビゲーションパネル、概要, 161

- ホームページ、概要, 161

- レポート、ナビゲーション, 162

SA Webクライアント。SA Webクライアントを参照。

SAクライアント

- アクセス, 22

- 一般オプション, 38

- 概要, 17

- ターミナルとシェルの設定, 40

- 非管理対象サーバーオプション, 38

SAモデルスペース, 257

scp, 265

Server Pool

- 概要, 166

Service Automation Visualizer (SAV)

- 仮想化設定, 43

ssh, 263

T

telnet, 41

W

Windowsサーバー

- 変更、ドメイン, 233

あ

アクセス

- SA Webクライアント, 159

- SAクライアント, 22

- デバイスエクスプローラー, 66

アクセス権

- ODAD、必要, 117

- サーバーグループ、必要, 191

- スクリプト, 58

- 設定

 - Global Shellのアクセス権, 333

アップロード、CLIのオプション, 278

アンインストール

- エージェント、UNIXとWindows, 318

- 古いバージョンのエージェント

 - UNIX, 319

 - Windows, 320

い

一般的なトラブルシューティング手順

- サーバーが稼働状態であることを確認, 305

一般的なトラブルシューティングの手順
確認、管理対象サーバーの管理IP, 306
確認、ネットワークゲートウェイ構成, 307
管理対象サーバーでポートが開いていることを確認, 306
再起動、サーバーエージェント, 306
ホスト名の解決, 307

移動
デバイスグループ, 109

インストール
SAコマンドラインインタフェース, 274
エージェント
CLIの使用, 311
確認, 317
コマンドとオプション、例, 313
サーバーの情報追加, 318
準備, 310
サーバーエージェント
ODADの使用, 119

う

ウィザード
分散スクリプトの実行, 235

え

エージェント
アンインストーラーオプション, 319
アンインストール, 318
インストーラー, 309
インストーラーオプション, 314
インストール, 311
インストールと機能、確認, 317
エージェントのアップグレードツール, 322
実行、休止モード, 310
エージェントインストーラー
アンインストーラーオプション, 319
コマンドラインオプション, 314
エージェントからのコールバックがありません、
Agent to Command Engine (CE), 295
エクスポート
スクリプト, 242
エラー
通信テスト, 134

エンコード
Global Shellとリモートターミナル, 42
OGFS, 268
管理対象サーバー, 72
コード変換, 269
ターミナルとRDPの設定, 42
ファイルの内容の表示, 85
マルチバイト文字, 271, 334

お

オプション
非管理対象サーバー、SAクライアント, 38

か

解決
ホスト名, 307

概要
スクリプト実行, 235

確認
エージェントの稼働状態, 305
管理対象サーバーでポートが開いている, 306
管理対象サーバーの管理IP, 306
ネットワークゲートウェイ構成, 307

カスタマー
概要, 183
カスタマー独立、定義, 138
未割り当てのカスタマー、定義, 138

カスタム属性
概要, 162
管理、概要, 226
削除、サーバー, 227
追加、サーバー, 227
編集、サーバー, 227

カスタムフィールド
値の変更, 225

仮想化ディレクター
スキャンのタイムアウト設定, 44
仮想化設定, 43

監査、表示、デバイスエクスプローラー, 75

管理
カスタム属性, 226

管理IP
定義, 188

管理対象サーバーでポートが開いている、確認, 306

け

- ゲートウェイがアクセスを拒否しました
 - Agent to Data Access Engine (DAE), 298
 - Agent to Software Repository (SWR), 302
 - Command Engine to Agent (AGT), 288
- ゲートウェイがサーバーに接続できませんでした
 - Agent to Command Engine (CE), 294
 - Agent to Software Repository (SWR), 303
 - Command Engine to Agent (AGT), 289
- ゲートウェイがタイムアウトしました
 - Agent to Command Engine (CE), 294
 - Command Engine to Agent (AGT), 289
 - Agent to Data Access Engine (DAE), 299
- ゲートウェイが定義されていません
 - Agent to Command Engine (CE), 293
 - Agent to Data Access Engine (DAE), 297
 - Agent to Software Repository (SWR), 302
- ゲートウェイがアクセスを拒否しました
 - Agent to Command Engine (CE), 294
- ゲートウェイがサーバーに接続できませんでした
 - Agent to Data Access Engine (DAE), 298
- ゲートウェイ名の解決エラーです
 - Agent to Command Engine (CE), 294
- ゲートウェイでの名前解決エラー
 - Agent to Data Access Engine (DAE), 298
- ゲートウェイ名の解決エラーです
 - Agent to Software Repository (SWR), 303

検索

- IPアドレス, 180
- 概要、検索機能, 162
- 検索機能, 171, 179
- 検索ボックス, 170
- 詳細, 179
- 方法, 170
- 例, 180

検出とエージェントデプロイメント

- リモートターミナルセッションを開く、非管理対象サーバー, 131
- サーバーエージェントのインストール, 119
- 指定
 - デプロイメントアクション, 128
 - ログイン設定, 128
- 必要なアクセス権, 117
- レポートの作成, 131

こ

- コード変換, 269

コピー

- ファイル、デバイスエクスプローラーのファイルシステム, 85

コマンドラインインタフェース

- uploadコマンドだけのオプション, 278
- コマンド、コマンドのオプション, 276
- コマンドのオプション, 279

コンポーネント

- デバイスエクスプローラー, 66

さ

サーバー

- DHCP、構成, 232
- IPアドレスによる検索, 180
- My Servers、削除, 169
- SAからの削除, 216
- Windowsサーバーのドメイン、変更, 233
- 値の変更、カスタムフィールド, 225
- エージェントインストールの準備, 310
- エージェントのインストール
 - 確認, 317
 - 情報の追加, 318
- カスタム属性、削除, 227
- 管理, 166
- 検索, 170
- 検索機能、使用, 171
- 検索ボックス、使用, 170
- サーバーエージェントがトラッキングするデータ, 123
- サーバーリストのフィルター処理, 167
- サービスレベル、削除, 230
- サービスレベルへの割り当て, 230
- 再起動, 92
- 識別, 181
- 資産のトラッキング、概要, 165
- ジョブ
 - スケジュール設定, 220
- ディスク交換、例, 182
- ネットワーク構成
 - 概要, 231
 - 構成, 232
- 非アクティブ化, 92, 215
- 表示
 - パッケージ, 82
- 開く、リモートターミナル, 68, 93
- 複製, 217
- プライマリIPアドレス、設定, 189
- プロパティ
 - 概要, 210
 - 編集, 215
- 変更、用途とステージの値, 217
- リモートターミナルセッションを開く、非管理対象サーバー, 131
- 履歴、表示, 183

サーバー。

サーバーグループも参照。

サーバーエージェント

- インストール、ODADの使用, 119
- 起動と停止, 120
- サーバー機能の制限, 122
- 再起動, 306
- 通信テスト, 133
- トラッキング対象のサーバーデータ, 123

サーバーが登録されていません、Command Engine to Agent (AGT), 287

サーバー管理

- 機能, 187
- サーバーライフサイクルのタスク, 214
- スケジュール設定、タスク, 220
- 通知、ジョブ, 222

サーバーグループ

- アクセス権、必要, 191
- 概要, 190
- 検索条件, 199
- 削除、サーバーとサーバーグループ, 205, 206
- 作成, 195
 - 静的グループ, 196, 195
 - 動的グループ, 197
- 使用、サーバーの検索, 198
- タイプ
 - 静的, 192
 - 動的, 192
 - パブリック, 192
 - プライベート, 192
- 追加、サーバーとサーバーグループ, 204
- 特徴, 191
- 複製, 206
- モデル化、パブリックグループ, 193

サーバー検索、使用, 198

サーバー属性

- 概要, 216

サーバーの再起動, 92

サーバーのセットアップ

- エージェントインストールの準備, 310

サーバーの非アクティブ化, 92

サーバーライフサイクル、SA, 209

サーバーリスト

- 概要, 166
- フィルター処理, 167

サービス

- 概要, 87

サービスレベル

- 概要, 228
- 個々に追加, 228
- サーバーでの表示方法, 229
- サーバーの割り当て, 230
- 削除、サーバー, 230
- 編集, 229

再起動、サーバーエージェント, 306

削除

- エージェント、UNIXとWindows, 318
- カスタム属性、サーバー, 227
- サーバー, 216
 - My Serversから, 169
 - サーバーグループ, 205, 206
 - サービスレベルから, 230
- スクリプト, 242
- 静的デバイスグループのサーバー, 100
- デバイスグループ, 110
- ファイル、デバイスエクスプローラーのファイルシステム, 86
- 古いバージョンのエージェント
 - Windows, 320

作成

- 検索を使ったデバイスグループ, 107
- 構成テンプレート, 86
- サーバーグループ, 195
 - 静的グループ, 195, 196
 - 動的グループ, 197
- スクリプト, 237
- 静的デバイスグループ, 98
- 動的デバイスグループ, 101
- パッケージ, 86
- レポート、エージェントのインストールステータス, 131

し

資産のトラッキング、概要, 165

実行

- OGFSスクリプト, 251
- サーバースクリプト, 244
- スクリプト, 243

指定

- デプロイメントアクション、ODAD, 128
- ログイン設定、ODAD, 128

準備、エージェントのインストール、準備, 310

使用、サーバー検索, 198

ジョブ

- サーバーのスケジュール設定, 220
- タイムアウト, 223

す

スキャンのタイムアウト (SAV), 44

スクリプト, 58

- 分散スクリプト
- 概要, 141, 235

スクリプト実行, 243

- エクスポート, 242
- 概要, 235
- 削除, 242
- 作成, 237
- スクリプトの編集
 - 編集
 - スクリプト, 240
- スクリプト履歴の表示, 241
- スクリプトを開く, 239
- タイプ, 236
- 名前の変更, 242
- プロセス, 235

スクリプトの実行, 243

- OGFSスクリプトの実行, 251
- サーバースクリプトの実行, 244

スクリプトのタイプ, 236

スケジュール設定

- サーバージョブ, 220
- タイムアウトの適用, 223

ステージの値、サーバーの概要, 217

せ

静的NAT

- NATテーブルの変更、影響, 189

静的、サーバーグループ, 192

静的デバイスグループ, 97

セキュリティ

- サーバーエージェント、サーバー, 122
- サーバー管理, 122

接続が拒否されました

- Agent to Command Engine (CE), 292
- Agent to Data Access Engine (DAE), 296
- Agent to Software Repository (SWR), 300
- Command Engine to Agent (AGT), 286

接続がタイムアウトしました
Command Engine to Agent, 287
Agent to Command Engine (CE), 292
Agent to Data Access Engine (DAE), 296
Agent to Software Repository (SWR), 300

設定
Global Shellのアクセス権, 333
一般オプション、SAクライアント, 38
ターミナルとシェル、SAクライアント, 40
プライマリIPアドレス、サーバー, 189

そ

操作
デバイスエクスプローラーのファイルシステム,
84
ソフトウェアポリシー、表示、デバイスエクスプロー
ラー, 75

た

タイプ、サーバーグループ, 192
タイムアウト
サーバー管理ジョブ, 223

つ

追加
サーバーとサーバーグループ, 204
サーバーのカスタム属性, 227
サーバーをMy Serversへ, 169
サービスレベル、SA Webクライアント, 228
デバイスグループへのサーバーの追加, 98

通信テスト
エラー, 134
説明, 133
タイプ, 134

通知、ジョブ, 222

て

デバイスエクスプローラー
Windows IISメタベース、概要, 88
Windowsレジストリ、概要, 87
アクセス, 66
インストール済みのパッチ、概要, 86
主なコンポーネント, 66
概要, 66
コンプライアンス、概要, 74
サーバーサマリー、概要, 69
サーバープロパティ、概要, 69, 112
サービス、概要, 87
作成、構成テンプレート, 86
作成、パッケージ, 86
ソフトウェアポリシー、概要, 75
表示

パッケージ, 82

開く、リモートターミナル, 68, 93

ファイルシステム

表示、内容, 84

コピー、ファイル, 85

削除、ファイル, 86

操作, 84

名前の変更、ファイル, 86

デバイスグループ

移動, 109

概要, 94

サーバーの削除, 100

サーバーの追加, 98

削除, 110

作成, 98, 101, 107

静的, 97

デバイスグループエクスプローラー, 110

動的, 97

パブリック, 96

複製, 110

プライベート, 97

と

動的、サーバーグループ, 192

動的デバイスグループ, 97

ドメイン、Windowsサーバーでの変更, 233

トラブルシューティング

到達不能サーバー, 285

トンネル設定のエラーです
Agent to Command Engine (CE), 293
Agent to Data Access Engine (DAE), 298
Agent to Software Repository (SWR), 302
Command Engine to Agent (AGT), 288

な

内部ゲートウェイエラーです
Agent to Command Engine (CE), 294
Agent to Data Access Engine (DAE), 298
Agent to Software Repository (SWR), 303
Command Engine to Agent (AGT), 289

ナビゲーション
SA Webクライアント, 161
SAクライアント, 22

ナビゲーションパネル、概要, 162

名前の変更
スクリプト, 242

ね

ネットワーク
サーバーでの構成
概要, 232

ネットワークスクリプト, 337, 338, 340

は

ハードディスク、サーバー、交換, 182

パッケージ
表示
インストール済みのパッケージ, 82

パブリック、サーバーグループ, 192

パブリックデバイスグループ, 96

ひ

表示
SA Webクライアントでのジョブの詳細情報, 219
SAクライアントでのジョブの詳細情報, 220
SAクライアントのジョブログ, 44
サービスレベル、方法, 229
スクリプト履歴, 241
内容、デバイスエクスプローラーのファイルシステム, 84
パッケージ, 82
履歴
サーバー, 184

開く
スクリプト, 239
リモートターミナル, 68, 93
リモートターミナル、管理対象サーバー, 272
リモートターミナルセッション、非管理対象サーバー, 131

ふ

ファイアウォール, 263

ファイルシステム
概要, 84
コピー、ファイル, 85
削除、ファイル, 86
名前の変更、ファイル, 86
表示、内容, 84

ファイルの名前変更、デバイスエクスプローラーの
ファイルシステム, 86

複製
デバイスグループ, 110

複製、サーバー, 217

複製、サーバーグループ, 206

プライベート、サーバーグループ, 192

プライベートデバイスグループ, 97

プライマリIP、定義, 188

古いエージェントバージョンです
Agent to Command Engine (CE), 292
Agent to Data Access Engine (DAE), 297
Agent to Software Repository (SWR), 301

プロパティ
サーバー、概要, 210
サーバーの編集, 215

へ

変更
カスタムフィールドの値, 225
用途とステージの値、サーバー, 217

編集
カスタム属性、サーバー, 227
サーバープロパティ, 215
サービスレベル, 229

み

未テスト

- Agent to Command Engine (CE), 291
- Agent to Data Access Engine (DAE), 296
- Agent to Software Repository (SWR), 300
- Command Engine to Agent (AGT), 286
- Crypto Match (CRP), 290
- Machine ID Match (MID), 304

も

- 文字エンコード。エンコードを参照。 , 268
- モデル化、パブリックサーバーグループ, 193

よ

- 要求がタイムアウトしました、(AGT), 287
- 用途の値、サーバーの概要, 217
- 予期しないエラーです
 - Command Engine to Agent (AGT), 286
 - Agent to Command Engine (CE), 291
 - Agent to Data Access Engine (DAE), 296
 - Agent to Software Repository (SWR), 300
 - Machine ID Match (MID), 304

り

- リモートシェル
 - オプションとコマンド, 337
 - 操作モード, 339
- リモートターミナル
 - 概要, 271
 - 開く
 - 概要, 68, 93
 - 管理対象サーバー , 272
 - 非管理対象サーバー , 131

履歴

- 表示、サーバー , 184

れ

例

- エージェントインストーラー、コマンドとオプション, 313
- 検索、方法, 180
- サーバーのディスクの交換, 182

- レジストリ (Windows)、表示、デバイスエクスプローラー , 87

レルムが到達不能です

- Agent to Command Engine (CE), 293
- Agent to Software Repository (SWR), 302

レポート

- 概要, 183

レルムが到達不能です

- Agent to Data Access Engine (DAE), 297
- Command Engine to Agent (AGT), 288