

HP Operations Smart Plug-in for Microsoft[®] Active Directory

for HP Operations Manager for Microsoft Windows[®]

ソフトウェア バージョン: 7.00

インストールおよび設定ガイド

ドキュメント リリース日: 2009 年 12 月

ソフトウェア リリース日: 2009 年 12 月



ご注意

保証

HP 製品、またはサービスの保証は、当該製品、およびサービスに付随する明示的な保証文によってのみ規定されるものとなります。ここでの記載で追加保証を意図するものは一切ありません。ここに含まれる技術的、編集上の誤り、または欠如について、HP はいかなる責任も負いません。

ここに記載する情報は、予告なしに変更されることがあります。

権利の制限

機密性のあるコンピュータ 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 ソフトウェア、コンピュータ 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 2008-2009 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

商標について

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

Pentium® は、米国における Intel Corporation の登録商標です。

ドキュメントの更新情報

このマニュアルの表紙には、以下の識別情報が記載されています。

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

最新の更新のチェック、またはご使用のドキュメントが最新版かどうかの確認には、次のサイトをご利用ください。

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

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

<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>

または、HP パスポートのログイン ページの **[New users - please register]** リンクをクリックします。

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

サポート

次の HP ソフトウェアサポート オンライン Web サイトを参照してください。

<http://www.hp.com/go/hpsoftwaresupport>

HP ソフトウェアが提供する製品、サービス、サポートに関する詳細情報をご覧ください。

HP ソフトウェア サポート オンラインではセルフソルブ機能を提供しています。お客様の業務の管理に必要な対話型の技術支援ツールに素早く効率的にアクセスいただけます。HP ソフトウェアサポート Web サイトのサポート 範囲は次のとおりです。

- 関心のある技術情報の検索
- サポート ケースとエンハンスメント 要求の登録とトラッキング
- 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

一部を除き、サポートのご利用には、HP パスポート ユーザーとしてご登録の上、ログ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。

アクセス レベルに関する詳細は、以下の Web サイトを参照してください。

http://h20230.www2.hp.com/new_access_levels.jsp

HP パスポート ID を登録するには、以下の Web サイトにアクセスしてください。

<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>

目次

第 1 章 Smart Plug-in for Microsoft Active Directory の概要	9
Smart Plug-in for Microsoft Active Directory について	9
Microsoft Active Directory SPI のコンポーネント	10
ポリシー	10
ツール	10
レポート	10
グラフ	10
Microsoft Active Directory SPI の機能	11
パフォーマンスおよび可用性の情報の収集と解釈	11
情報の表示	11
サービス マップ	12
メッセージ ブラウザ	12
指示文	13
レポートおよびグラフ	13
HP Operations Topology Viewer ツール	13
HP Reporter を使用したレポートの生成	13
HP Performance Manager によるデータのグラフ化	13
ポリシーのカスタマイズ	14
第 2 章 Microsoft Active Directory SPI のインストールおよびアップグレード	15
インストール パッケージ	17
SPI パッケージ	17
グラフ作成パッケージ	17
レポート パッケージ	18
コンソール パッケージ	18
インストール環境	18
HPOM 8.10 サーバーへの SPI コンポーネントの標準インストール	18
リモート コンソールへの標準インストール	18
スタンドアロンの HP Reporter または HP Performance Manager	18
Microsoft Active Directory SPI のインストールに関する前提条件	19
ハードウェア要件	19
ソフトウェア要件	19
管理サーバー上のソフトウェアの前提条件	19
Microsoft Active Directory SPI のインストール	20
Microsoft Active Directory SPI のリモート コンソールへのインストール	20
Microsoft Active Directory SPI のスタンドアロン管理サーバーへのインストール	20
Microsoft Active Directory SPI の HPOM クラスタ環境へのインストール	22
Microsoft Active Directory SPI のアップグレード	22

リモート コンソール上の Microsoft Active Directory SPI のアップグレード	23
スタンドアロン管理サーバー上の Microsoft Active Directory SPI のアップグレード	23
HPOM クラスタ環境での Microsoft Active Directory SPI のアップグレード	25
Microsoft Active Directory SPI のインストール/アップグレードの確認	26
第 3 章 Microsoft Active Directory SPI の設定	27
Microsoft Active Directory SPI の設定手順	29
非管理ノードの管理ノードへの変更	29
管理ノードへのインストールメンテーション カテゴリの配布	30
管理ノード上のサービスの検出	30
データソースの作成	33
Microsoft Active Directory サービス マップの表示	33
ポリシーのカスタマイズ	35
Microsoft Active Directory SPI ポリシーの配布	35
データのログ記録のシナリオ	36
第 4 章 ポリシーのカスタマイズ	37
デフォルト ポリシーのカスタマイズ	37
Monitoring Schedule または Measurement Threshold の各ポリシーのカスタマイズ	38
カスタム データ収集グループの作成	38
ポリシーの配布	39
ポリシー グループ	39
ポリシー タイプ	39
Auto-Deploy ポリシーの使用	40
検出	40
DIT 監視	40
DNS 監視	40
FSMO 監視	40
複製監視	40
応答時間監視	40
GC 監視	41
Sysvol 監視	41
信頼監視	41
Manual-Deploy ポリシーの使用	41
Auto-baseline ポリシー	41
Connector ポリシー (Windows Server 2003 専用)	42
ドメインおよび OU 構造	42
グローバル カタログ監視	42
ヘルス モニタ	43
インデックスおよびクエリ	43
複製	43
複製アクティビティ	43
セキュリティ	43
サイト構造	43
第 5 章 ツールの使用	45
ツールの起動	45

AD 信頼関係一覧ツール	46
HP Operations Topology Viewer ツールの使用	47
HP Operations Topology Viewer ツールの起動	48
HP Operations Topology Viewer ツール – はじめに	48
HP Operations Topology Viewer ツールの機能の使用	49
マップ ビューの調整	49
HP Operations Topology Viewer のメニュー	51
HP Operations Topology Viewer のツールバー	54
サーバーおよびマップ プロパティへのアクセス	55
第 6 章 Microsoft Active Directory SPI と HP のレポートとグラフの作成ソリューションとの統合	57
レポートとグラフの使用	57
Microsoft Active Directory SPI と HP Reporter との統合	58
レポート パッケージのインストールまたはアップグレード	58
レポート パッケージの設定	59
レポートの生成	59
Microsoft Active Directory SPI と HP Performance Manager との統合	60
グラフの生成	61
第 7 章 トラブルシューティング	63
検出のトラブルシューティング	63
不十分な権限	63
管理ノード上のバイナリの失敗	63
トレースによるトラブルシューティング	64
レポートおよびグラフのトラブルシューティング	64
レポートおよびグラフが生成されない	64
データ ログ ポリシーでデータをログ記録できない	65
HTML レポートの表示中にブラウザがクラッシュする	65
Oracle データベースでレポートが失敗する	65
ポリシー名の変更	65
第 8 章 Microsoft Active Directory SPI の削除	67
DVD を使用する方法	67
Microsoft Active Directory SPI コンポーネントの削除	67
Windows の [コントロール パネル] を使用する方法	68
管理サーバーからの Microsoft Active Directory SPI の削除	68
レポート作成パッケージの削除	68
グラフ作成パッケージの削除	69
.msi ファイルを使用したレポート作成パッケージとグラフ作成パッケージの削除	69
.msi ファイルを使用したレポート作成パッケージの削除	69
.msi ファイルを使用したグラフ作成パッケージの削除	69
索引	71

第 1 章 Smart Plug-in for Microsoft Active Directory の概要

Smart Plug-in (SPI) は、HP Operations Manager (HPOM) のアドインソフトウェアです。これは HPOM のモジュラ コンポーネントとして機能し、IT リソースの管理においてその監視機能をさらに向上させます。SPI は、以下によりユーザー環境のタスクの簡素化を支援します。

- 可用性と稼動状態の監視
- パフォーマンス低下の検出
- 問題の検出、予防、および解決
- 問題の解決法の文書化
- レポートの生成

Smart Plug-in for Microsoft Active Directory について

Smart Plug-in for Microsoft Active Directory (Microsoft Active Directory SPI) は、ユーザー環境で Microsoft Active Directory を管理する際に役に立ちます。Microsoft Active Directory SPI によって、Microsoft Active Directory に関する状態が通知され、以下の更新情報が提供されます。

- ドメイン コントローラ (DC) 全般にわたるデータの整合性。
- タイムリーな複製プロセス。
- システム停止時の機能。
- 役割マスタの正常な動作。
- DC で、CPU の過剰使用の問題が発生していないかどうか。
- Microsoft Active Directory での容量およびフォールトトレランスに関する問題。
- タイムリーな Microsoft Active Directory グローバル カタログ (GC) の複製。
- サービス、イベント、プロセス、および同期の許容可能なパフォーマンス レベル。
- 認証やライトウェイト ディレクトリ アクセス プロトコル (LDAP) クライアント セッションなどのインデックスおよびクエリの動作の許容可能なレベルでの実行。
- サイトと DC 間の想定通りの信頼関係のステータス。

Microsoft Active Directory SPI のコンポーネント

Microsoft Active Directory SPI のコンポーネントは、ポリシー、ツール、レポート、およびグラフです。これらの各コンポーネントは、Microsoft Active Directory SPI の監視機能を強化します。

ポリシー

ポリシーとは、Microsoft Active Directory 環境を絶えず監視し、サービス マップ警告とメッセージの形式で監視スケジュールを改善する、事前に定義されたしきい値です。サービス マップ警告はサービス マップに表示され、メッセージはメッセージブラウザに表示されます。警戒域、重要警戒域、危険域といった各メッセージの重要度は、色分けして表示されます。メッセージは問題を示し、予防措置をとるのに役立ちます。ポリシーは、自動 (Microsoft Active Directory SPI のインストール中) または手動で配布できます。詳細については、第 4 章「ポリシーのカスタマイズ」を参照してください。

ツール

ツールとは、より多くの Microsoft Active Directory 関連情報を収集するユーティリティです。Microsoft Active Directory 環境を表示するツールを起動することもできます。詳細については、第 5 章「ツールの使用」を参照してください。

レポート

レポートとは、ポリシーによって生成された要約データを表します。ポリシーによって収集されたデータがレポートの生成に使用されます。詳細については、第 6 章「Microsoft Active Directory SPI と HP のレポートとグラフの作成ソリューションとの統合」を参照してください。

グラフ

グラフとは、Microsoft Active Directory のさまざまなメトリックを図で表したものです。レポートには、ポリシーによって収集されたデータが含まれています。詳細については、第 6 章「Microsoft Active Directory SPI と HP のレポートとグラフの作成ソリューションとの統合」を参照してください。

別個の製品として用意されている HP Reporter および HP Performance Manager を使用して生成されるレポートとグラフでは、長期的にわたる修復措置を決定するのに役立つ情報が得られます。

ポリシー、ツール、レポート、およびグラフに関する詳細は、『*HP Operations Smart Plug-in for Microsoft Active Directory* オンライン ヘルプ』または『*HP Operations Smart Plug-in for Microsoft Active Directory* オンライン ヘルプ』PDF を参照してください。

Microsoft Active Directory SPI の機能

Microsoft Active Directory SPI は、Microsoft Active Directory を監視します。

パフォーマンスおよび可用性の情報の収集と解釈

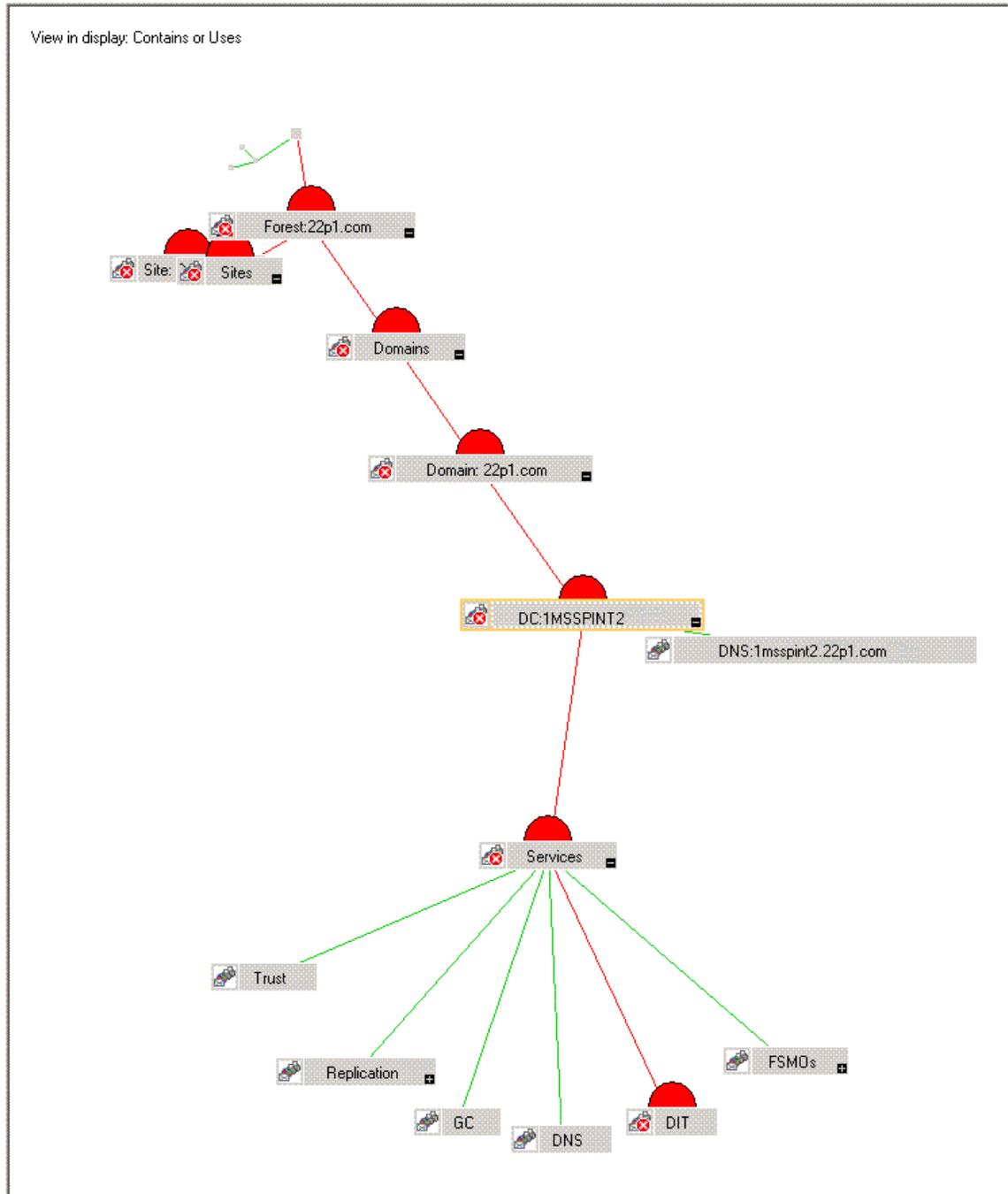
Microsoft Active Directory SPI は、ドメイン コントローラ (DC)、フォレスト、優先ブリッジヘッド サーバー (PBHS)、SysVol、複製サイトなどの既存のコンポーネントを検出し、ポリシーによって設定されたしきい値を保守することで、Microsoft Active Directory 環境を監視します。Microsoft Active Directory SPI は、Microsoft Active Directory のサービスを表示し、さらに詳細な複数の階層レベルの情報を追加します。

情報の表示

Microsoft Active Directory SPI は、以下の方法で情報を表示します。

サービス マップ

サービス マップには、新しく追加および検出された **Microsoft Active Directory** サービスが表示されます。このサービスはコンソールのサービス ツリーとサービス マップ (右側) の両方に表示されます。サービス マップ ペインでは階層が展開され、各 DC に存在する個々のサービスが表示されます。各 DC をさらに展開すると、そのコンポーネントが表示されます。



メッセージ ブラウザ

Microsoft Active Directory SPI は、管理ノードのイベントおよびサービスを監視し、メッセージを生成します。メッセージは **HPOM** コンソールのメッセージ ブラウザに表示されます。メッセージ ブラウザには、問題の重要度で識別されたメッセージが表示されます。

指示文

Microsoft Active Directory SPI ポリシーによって生成されるメッセージには、問題の原因および問題解決のための予防措置を示す説明テキストが含まれています。

レポートおよびグラフ

レポートとグラフには、効果的な負荷分散、容量計画、ポリシーのスケジュール、およびしきい値の調整を実装する際に、ユーザー環境で Microsoft Active Directory を管理するための情報が表示されます。

HP Operations Topology Viewer ツール

HP Operations Topology Viewer ツールを使用すると、Microsoft Active Directory DC に接続後に Microsoft Active Directory トポロジを表示できます。HP Operations Topology Viewer ツールに関する詳細は、「[HP Operations Topology Viewer ツール – はじめに](#)」(48 ページ)を参照してください。



リモート コンソールの Topology Viewer にアクセスするには、HP Operations Topology Viewer ツールをインストールする必要があります。

HP Reporter を使用したレポートの生成

レポートを生成すると、Microsoft Active Directory の過去や現在の状態を分析できます。これらの Web ベースのレポートは、毎日、夜間に自動的に生成され、グローバル カタログ (GC) およびドメイン ネーム システム (DNS) の可用性、DIT で発生しているディスク容量およびキューの長さに関する問題、複製の遅延、およびマスタ操作サービスを実行している DC ごとの接続回数を定期的にチェックすることができます。Windows 2003 ノードと Windows 2008 ノードでは、DC 間の信頼関係の変化を対象としたレポートも使用できます。HP Reporter に関する詳細は、第 6 章「[Microsoft Active Directory SPI と HP のレポートとグラフの作成ソリューションとの統合](#)」を参照してください。

HP Performance Manager によるデータのグラフ化

グラフを手動で生成した後、そのデータをより具体的かつ詳細に表示できます。グラフには、HP Performance Manager コンソールからアクセスできます。Microsoft Active Directory SPI を HP Performance Manager と統合すると、グラフの生成および表示が行えます。HP Performance Manager に関する詳細は、第 6 章「[Microsoft Active Directory SPI と HP のレポートとグラフの作成ソリューションとの統合](#)」を参照してください。

ポリシーのカスタマイズ

任意の Microsoft Active Directory SPI ポリシーの **monitoring schedule** や **measurement threshold** のポリシーをカスタマイズできます。以下は、変更可能です。

- スクリプトのパラメータ
- ルール
- オプション



以前のバージョンの Microsoft Active Directory SPI ポリシーのカスタマイズを保持するには、**Software Upgrade Tool Kit 2.0** を使用します。詳細については、『*HP Operations Smart Plug-in Upgrade Toolkit Windows User Guide*』を参照してください。

第 2 章 Microsoft Active Directory SPI のインストールおよびアップグレード

Microsoft Active Directory SPI をインストールおよびアップグレードするには、以下のセクションに示すタスクを実行します。

以下のフローチャートに、Microsoft Active Directory SPI のインストールおよび設定の概要を示します。凡例の参照については、表 1 を参照してください。

図 1 インストールおよび設定の手順の概要

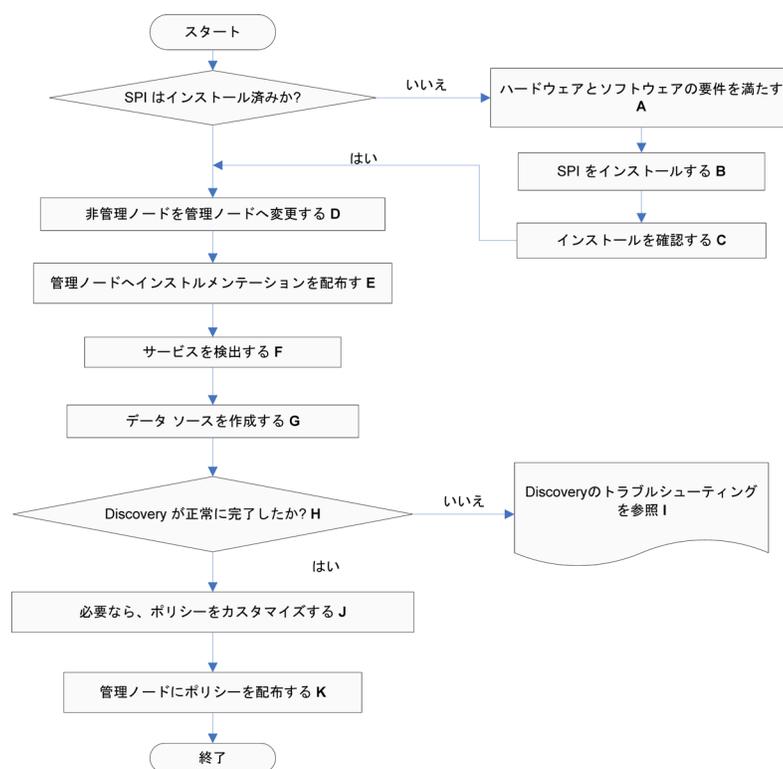


表 1 フローチャートの凡例の参照

凡例	参照
A	「Microsoft Active Directory SPI のインストールに関する前提条件」 (19 ページ)
B	「スタンドアロン管理サーバー上の Microsoft Active Directory SPI のアップグレード」 (23 ページ)
C	「Microsoft Active Directory SPI のインストール/アップグレードの確認」 (26 ページ)

凡例	参照
D	「非管理ノードの管理ノードへの変更」(29 ページ)
E	「管理ノードへのインストールメンテーション カテゴリの配布」(30 ページ)
F	「管理ノード上のサービスの検出」(30 ページ)
G	「データ ソースの作成」(33 ページ)
H	「Microsoft Active Directory サービス マップの表示」(33 ページ)
I	「検出のトラブルシューティング」(63 ページ)
J	「ポリシーのカスタマイズ」(35 ページ)
K	「Microsoft Active Directory SPI ポリシーの配布」(35 ページ)

以下のフローチャートに、Microsoft Active Directory SPI のアップグレードの概要を示します。凡例の参照については、表 2 を参照してください。

図 2 アップグレード手順の概要

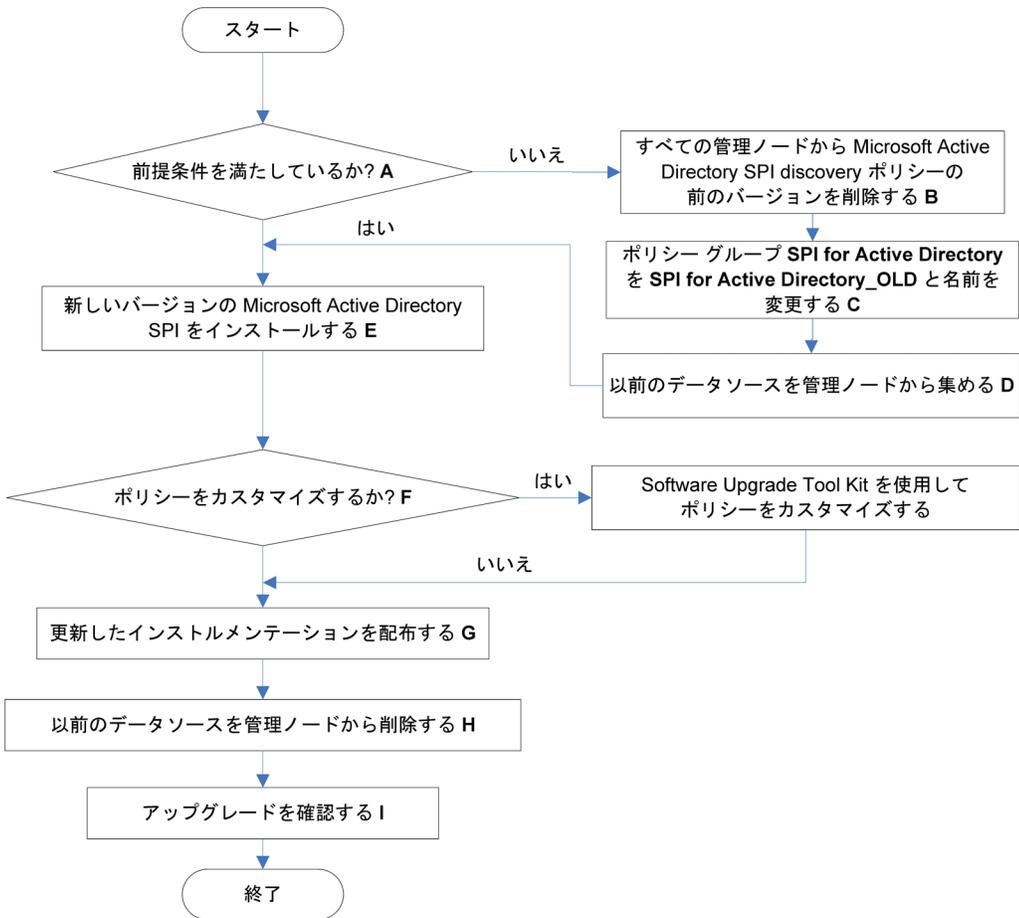


表 2 フローチャートの凡例の参照

凡例	参照
A	「新しいバージョンの Microsoft Active Directory SPI のインストール前の準備」(23 ページ)
B	「Microsoft Active Directory SPI の検出ポリシーを削除します。」(23 ページ)
C	「Microsoft Active Directory SPI ポリシー グループの名前を変更する」(23 ページ)
D	「すべての管理ノードからデータを収集する」(24 ページ)
E	「スタンドアロン管理サーバー上の Microsoft Active Directory SPI のアップグレード」(23 ページ)
F	「必要に応じて Microsoft Active Directory SPI のポリシーをカスタマイズする」(24 ページ)
G	「更新したインストールメンテーションを配布する」(24 ページ)
H	「ノードからデータ ソースを削除する」(25 ページ)
I	「Microsoft Active Directory SPI のインストール/アップグレードの確認」(26 ページ)

インストール パッケージ

Microsoft Active Directory SPI のインストール パッケージには、以下のパッケージが含まれています。

SPI パッケージ

SPI パッケージは、SPI のすべての機能が含まれる .msi パッケージです。このパッケージは、HPOM によって管理されているサーバーにインストールする必要があります。Microsoft Active Directory SPI パッケージは、以下の場所にあります。

```
<SPI DVD>\SPIS\AD SPI\ADSPI.msi
```

グラフ作成パッケージ

このグラフ作成パッケージには、SPI で提供されるグラフが含まれています。グラフは、SPI によって作成されたデータソースで収集されたメトリックから描画されます。Microsoft Active Directory グラフ作成パッケージは、以下の場所にあります。

```
<SPI DVD>\SPIS\AD SPI OVPM ConfigurationPackage\HPOvSpiAdGc.msi
```

レポート パッケージ

この **Reporter** パッケージには、**SPI** で提供されるレポートが含まれています。**HP Reporter** は、**SPI** によって管理されているノードからのデータを **HPOM** 経由で収集し、ローカルのデータベースに保存して、デフォルトの **SPI** レポート ポリシーに基づいて **.html** レポートを作成します。**Microsoft Active Directory** レポート パッケージは、以下の場所にあります。

```
<SPI DVD>\SPIs\AD SPI\ADSPI-Reporter.msi
```

コンソール パッケージ

コンソール パッケージには、**Microsoft Active Directory** トポロジの表示に使用される **HP Operations Topology Viewer** ツールが含まれています。このツールでは、**DC**、**PBHS**、フォレストなどの **Microsoft Active Directory** のすべてのコンポーネントが表示されます。

```
<SPI DVD>\SPIs\SPIs Console Packages\OVTV-Console.msi
```

インストール環境

HPOM for Windows は、エンタープライズ アプリケーション サーバーをスケーラブルに監視する機能を提供します。**SPI** は、このスケーラブルなアーキテクチャの一部として、特定のアプリケーション サーバーの監視を可能にします。この **SPI DVD** から **SPI** を選択し、**HPOM** によって管理されているサーバーにインストールできます。

HPOM 8.10 サーバーへの SPI コンポーネントの標準インストール

デフォルトでは、**HPOM for Windows 8.10** サーバーに **OVPMLite** と **ReporterLite** がインストールされません。インストールでは、**SPI** 製品のフル バージョンだけが利用できます。そのため、**HP Operations Smart Plug-Ins DVD** では、**SPI** パッケージだけを選択でき、レポートとグラフの作成用パッケージは選択できません。ただし、同じマシンに **Reporter** または **Performance Manager** のフル バージョンがインストールされている場合は、対応するパッケージのインストールまたはアンインストールを **HPOM 8.10** サーバーで行うことができます。

リモート コンソールへの標準インストール

SPI DVD に収録されたすべてのリモート コンソール パッケージは、リモート コンソールに一度にインストールされます。特定のリモート コンソール パッケージを選択するためのオプションはありません。

スタンドアロンの HP Reporter または HP Performance Manager

スタンドアロンの **HP Reporter** または **HP Performance Manager** がインストールされているシステムでは、**HP Operations Smart Plug-Ins DVD** の **SPI** の対応するパッケージだけが有効になり、使用することができます。たとえば、**HP Reporter** だけがインストールされているシステムには、**SPI** の **Reporter** パッケージをインストールできます。**HP PM** 上のグラフ作成パッケージについても同様です。

Microsoft Active Directory SPI のインストールに関する前提条件

SPI をインストールする前に、ソフトウェアとハードウェアの要件を満たしてください。また、Microsoft Active Directory SPI をインストールする前に、HPOM サーバーをインストールしてください。Microsoft Active Directory SPI のインストールを始める前に HPOM セッションを停止する必要はありません。

ハードウェア要件

ハードウェア要件の詳細は、『*HP Operations Manager for Windows インストールガイド*』を参照してください。

ソフトウェア要件

以下のソフトウェア要件が満たされていることを確認してください。

管理サーバーの場合:

- HP Operations Manager for Windows: 8.10 および最新のパッチ
- HP Reporter: 3.80
- HP Performance Manager: 8.20 (グラフを生成する場合)
- HP Operations SPI Data Collector (DSI2DDF) : 2.40
- HP SPI Self-Healing サービス (SPI-SHS-OVO は SPIDVD を使用して SPI のインストール時に自動的にインストールされる): 3.00
- Software Upgrade Tool Kit: 2.0
- 手動でインストールした DCE (7.35 or higher) 管理ノードすべてに対する VC-Redistributable。VC-Redistributable は、管理ノードの %OvAgentDir% に配置可能

管理ノードの場合:

- HP Operations Agent (バージョン 8.53 または 8.60 (HTTPS) および 7.35 (DCE)) がインストールおよび設定されていること
- HP Performance Agent: 5.00 (データのログ記録に HP Performance Agent を使用する場合、必須)

管理サーバー上のソフトウェアの前提条件

HPOM コンソール、管理サーバー、およびエージェントをインストールして、Microsoft Active Directory SPI を有効にしてください。

Microsoft Active Directory SPI のインストール

Microsoft Active Directory SPI は、リモート コンソールまたは管理サーバーにインストールできます。

Microsoft Active Directory SPI のリモート コンソールへのインストール

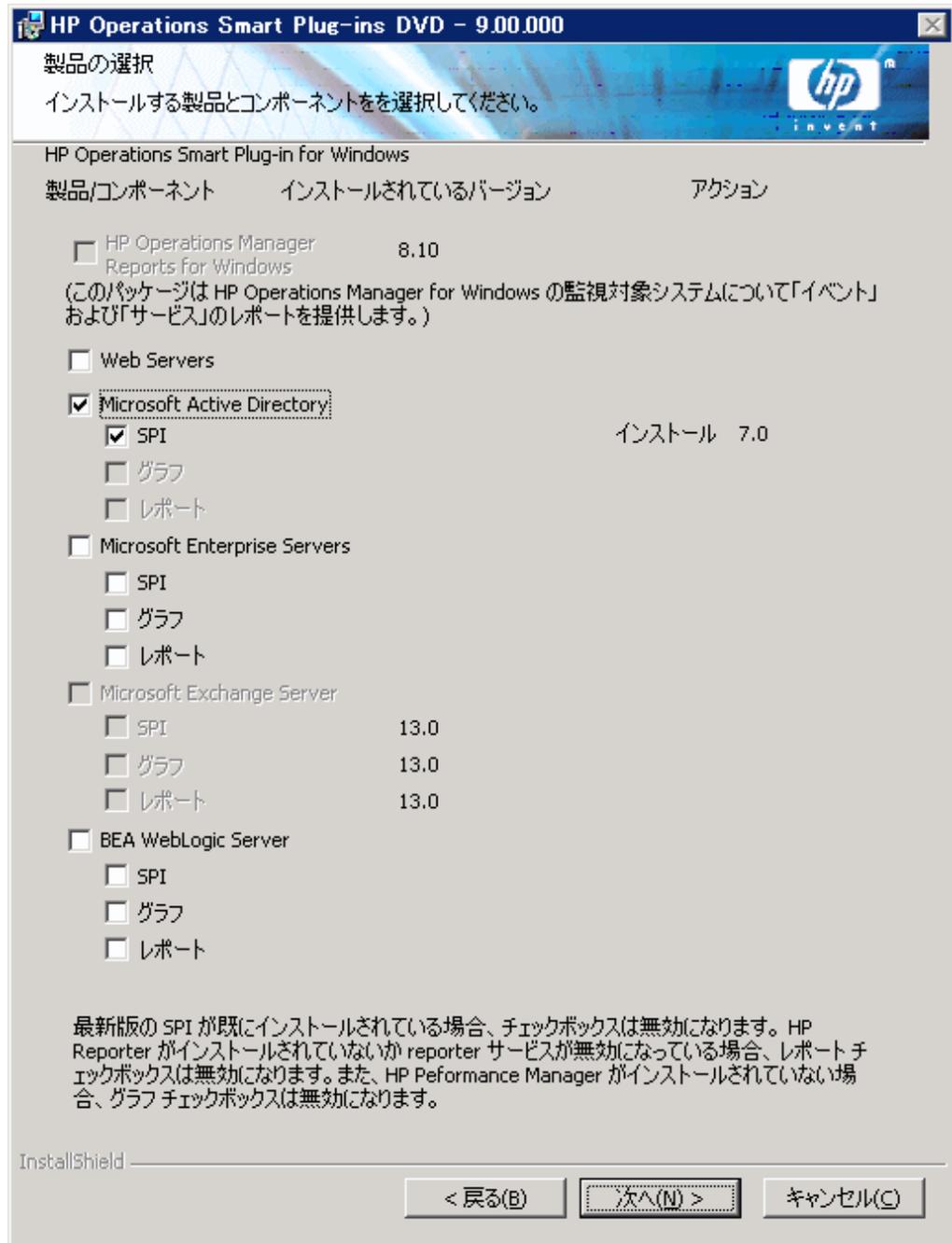
HPOM リモート コンソールには、Microsoft Active Directory SPI コンソール パッケージのみインストールします。

Microsoft Active Directory SPI のスタンドアロン管理サーバーへのインストール

HP Operations Smart Plug-ins DVD には、Microsoft Active Directory SPI が収録されています。

- 1 *HP Operations Smart Plug-ins* DVD を管理サーバーの DVD-ROM ドライブに挿入します。インストールウィザードが開きます。
- 2 [次へ] をクリックします。[SPI リリースノートおよび他のドキュメント] 画面が表示されます。

- 3 [次へ] をクリックします。[製品の選択] 画面が表示されます。



- 4 **[Microsoft Active Directory]** チェックボックスを選択し、[次へ] をクリックします。[自動配布の有効化/無効化] 画面が表示されます。HP Performance Manager および HP Reporter がインストールされている場合、[グラフ] と [レポート] チェックボックスも選択します。
- 5 **[有効化]** ボタンを選択し、[次へ] をクリックします。[使用許諾契約] 画面が表示されます。
- 6 **[使用許諾契約書の条項に同意します]** オプションを選択することによって、使用許諾条件に同意し、[次へ] をクリックします。[プログラムをインストールする準備ができました] 画面が表示されます。

- 7 [インストール] をクリックします。インストールが開始されます。ウィザードはコアの SPI、必要なすべてのパッケージ、および Microsoft Active Directory SPI をインストールします。
- 8 インストールの完了後、[完了] をクリックします。

Microsoft Active Directory SPI の HPOM クラスタ環境へのインストール

Microsoft Active Directory SPI をクラスタ環境にインストールする前に、クラスタの各システムに HPOM for Windows 8.10 がインストールされていることを確認してください。

- ▶ Microsoft Active Directory SPI を HPOM クラスタのすべてのノードにインストールするまでは、HPOM コンソールは正しく機能しません。

タスク 1 : 最初のクラスタ対応の管理サーバーで、Smart Plug-in を選択してインストールします。

次の管理サーバーに進む前に、「Microsoft Active Directory SPI のスタンドアロン管理サーバーへのインストール」の手順を完了します。

- ▶ 開始する前に、Microsoft Active Directory SPI 用の十分なディスクの空き容量が各管理サーバーにあることを確認してください。インストール中にインストールをキャンセルすると、一部のコンポーネントだけがインストールされ、それらのインストール済みのコンポーネントを手動で削除することが必要になる場合があります。

タスク 2 : 次のクラスタ対応の管理サーバーで、最初の管理サーバーへのインストールで選択した Smart Plug-in をインストールします。

「Microsoft Active Directory SPI のスタンドアロン管理サーバーへのインストール」で説明した手順をクラスタ内の各管理サーバー上で繰り返し実行します。インストールがすべて完了するまで、次の管理サーバーでのインストールを続行します (HP Operations Manager クラスタ インストールで定義されているとおり)。

- ▶ クラスタのすべての管理ノードでのインストールが完了するまで、HPOM コンソールは正しく機能しません。

Microsoft Active Directory SPI のアップグレード

リモート コンソール、管理サーバー、およびクラスタ環境の Microsoft Active Directory SPI は、アップグレードできます。

共通のインストーラを使用して、以前のバージョンの Microsoft Active Directory SPI が既にインストールされているかどうかを検出します。以前のバージョンが検出された場合は、以下のアップグレード用のタスクを実行します。共通のインストーラによって、すべての SPI のインストール作業も一元化されます。

- ▶ ポリシー グループ [SPI for Active Directory] → [Windows Server 2003 / Windows Server 2008] → [Auto Deploy] → [Discovery] → [Advanced Discovery] の下にあるすべてのポリシーを削除します。

リモート コンソール上の Microsoft Active Directory SPI のアップグレード

リモート コンソールで HPOM を使用する場合は、以下のようにコンソールのみシステムの Smart Plug-in アップグレード手順に従ってください。

- 1 コンソールのみ使用するシステムの DVD ドライブに、*HP Operations Smart Plug-ins DVD* を挿入します。
- 2 インストール済みのリモート コンソールが検出されたことを示すダイアログ ボックスが表示されるまで、画面の説明に従ってください。
- 3 [次へ] をクリックします。

インストールされている既存のパッケージすべてがアップグレードされます。

スタンドアロン管理サーバー上の Microsoft Active Directory SPI のアップグレード

管理サーバー上の Microsoft Active Directory SPI をアップグレードするには、以下のタスクを実行します。

タスク 1 : 新しいバージョンの Microsoft Active Directory SPI のインストール前の準備

HP Operations Smart Plug-ins DVD をインストールする前に、以下の手順を実行します。これらの手順では、必要に応じたカスタマイズの保存や追加サービスの検出が可能になります。

- 1 Microsoft Active Directory SPI の検出ポリシーを削除します。
 - a コンソールで、[Operations Manager] → [ポリシー管理] → [ポリシー グループ] → [SPI for Active Directory] → [ja] → [Windows Server 2008] (または [Windows Server 2003]) → [Auto Deploy] → [Discovery] → [Basic Discovery] をクリックします。
 - b [Discovery] を右クリックし、[すべてのタスク] → [アンインストールする対象ノード...] を選択します。
 - c Microsoft Active Directory 環境で実行されている [ノード] を選択し、[OK] をクリックします。すべての管理ノードを選択すると、Microsoft Active SPI の検出ポリシーを削除できます。
- 2 Microsoft Active Directory SPI ポリシー グループの名前を変更する
 - a コンソールで、[Operations Manager] を選択します。
 - b [ポリシー管理]、および [ポリシー グループ] をダブルクリックします。
 - c [SPI for Active Directory] グループを選択し、右クリックして名前を変更します (例: SPI for Active Directory_OLD)。

3 すべての管理ノードからデータを収集する

Microsoft Active Directory 管理ノードすべてから、以前のすべてのデータ ソースを収集します。このためには、HP Reporter サーバー上で以下の手順を実行します。

- a HP Reporter サーバーに .NET Framework のバージョン 2.x 以上がインストールされていることを確認します。HP Operations Smart Plug-in DVD を HP Reporter サーバーのドライブに挿入します。
- b コマンド プロンプトを開き、次のコマンドを実行して HP Reporter のトレース レベルを 9 に設定します。
repmaint -trace 9
- c **discovery** コマンドを実行して HP Reporter サーバー上のすべての管理ノードを検出します。
%OvDataDir%\trace.discover ファイルをチェックして、すべての Microsoft Active Directory 管理ノードが検出されたことを確認します。
- d コマンドプロンプトを開き、次のパスまで移動します。
<DVD-Drive>\SPIs\AD SPI
- e すべての Microsoft Active Directory 管理ノードが HP Reporter に検出されることを確認し、次のコマンドを実行します。
ADSPI_run_gatherCODA.exe <reporter_system_dsn> <reporter_db_username>
<reporter_db_password>
この場合、<reporter_system_dsn> は HP Reporter データベースのシステム DSN、<reporter_db_username> と <reporter_db_password> は HP Reporter データベースにアクセスするためのユーザー名とパスワードです。
- f %OvDataDir%\trace.gather ファイルをチェックしてエラーがないか調べます。すべての Microsoft Active Directory 管理ノードから、すべてのメトリック リストのデータが収集されたことを確認します。

タスク 2 : 新しいバージョンの Microsoft Active Directory SPI をインストールする

- 1 HP Operations Smart Plug-ins DVD をドライブに挿入し、画面に表示される指示に従います。「Microsoft Active Directory SPI のインストール」を参照してください。
- 2 **[Microsoft Active Directory SPI]** を選択してインストールします。

タスク 3 : 必要に応じて Microsoft Active Directory SPI のポリシーをカスタマイズする

以前のバージョンの Microsoft Active Directory SPI ポリシーのカスタマイズを保持するには、Software Upgrade Tool Kit 2.0 を使用します。詳細については、『*HP Operations Smart Plug-in Upgrade Toolkit Windows User Guide*』を参照してください。

1 つ以上のポリシーの配布後にそれらのポリシーをカスタマイズする場合、必ずカスタマイズ後にポリシーを再配布してください。

タスク 4 : 更新したインストールメンテーションを配布する

新規または更新したポリシーを有効にするには、更新した Microsoft Active Directory SPI インストールメンテーションを配布する必要があります。管理ノードのグループに一括でインストールメンテーションを配布するか (定義済みの場合)、各管理ノードに個別に配布できます。

- 1 HPOM コンソールで、**[Operations Manager]** → **[ノード]** を選択します。
- 2 Microsoft Active Directory 環境 (または Microsoft Active Directory グループ) で実行されている任意の管理ノードを右クリックします。
- 3 **[すべてのタスク]** → **[プログラムの配布]** を選択します。

- 4 [プログラムファイル] 領域から、**ActiveDirectory_Core** と **ActiveDirectory_Discovery** を選択し、**[OK]** をクリックします。
- 5 **Microsoft Active Directory** 環境で実行されている残りのノードについて、必要に応じて手順 1 ~ 5 を繰り返します。

タスク 5 : ノードからデータ ソースを削除する

このバージョンの **Microsoft Active Directory SPI** では、管理ノード上のデータ ストアに記録するデータの形式が異なります。**HP Reporter** もこれを使用します。このため、更新されたデータ ストアを作成する前に、以前のバージョンの **Microsoft Active Directory SPI** データ ストアを削除してください。古いデータソースを削除するには、以下のステップを実行します。

- 1 すべての **Microsoft Active Directory** ノードに、**SPI Data Collector** および **ActiveDirectory_Core** インストールメンテション グループを配布します。
- 2 **Microsoft Active Directory** 環境で実行されているすべての管理ノードで、[古い ADSPI クラスの削除] ツールを実行します。

タスク 6 : Microsoft Active Directory SPI を設定する

「**Microsoft Active Directory SPI の設定手順**」(29 ページ) で説明した手順を実行します。

HPOM クラスタ環境での Microsoft Active Directory SPI のアップグレード

クラスタ環境での **Microsoft Active Directory SPI** をアップグレードする前に、クラスタの各システムに **HPOM for Windows 8.10** がインストールされていることを確認してください。



HPOM クラスタのすべての管理ノードで **Microsoft Active Directory SPI** をアップグレードするまで、**HPOM** コンソールは正しく機能しません。

タスク 1 : 最初のクラスタ対応の管理サーバーで、Smart Plug-in を選択してインストールします。

次の管理サーバーに進む前に、「**スタンドアロン管理サーバー上の Microsoft Active Directory SPI のアップグレード**」(23 ページ) の手順を完了します。



開始する前に、**Microsoft Active Directory SPI** 用の十分なディスクの空き容量が各管理サーバーにあることを確認してください。インストール中にインストールをキャンセルすると、一部のコンポーネントだけがインストールされ、それらのインストール済みのコンポーネントを手動で削除することが必要になる場合があります。

タスク 2 : 次のクラスタ対応の管理サーバーで、最初の管理サーバーへのインストールで選択した Smart Plug-in をインストールします。

「**スタンドアロン管理サーバー上の Microsoft Active Directory SPI のアップグレード**」(23 ページ) のタスク 1 (手順 1 と 2 のみ)、タスク 2 ~ 4、およびタスク 6 をクラスタ内の各管理サーバー上で繰り返し実行します。インストールがすべて完了するまで、次の管理サーバーでのインストールを続行します (**HP Operations Manager** クラスタ インストールで定義されているとおり)。



クラスタのすべてのノードでのインストールが完了するまで、**HPOM** コンソールは正しく機能しません。

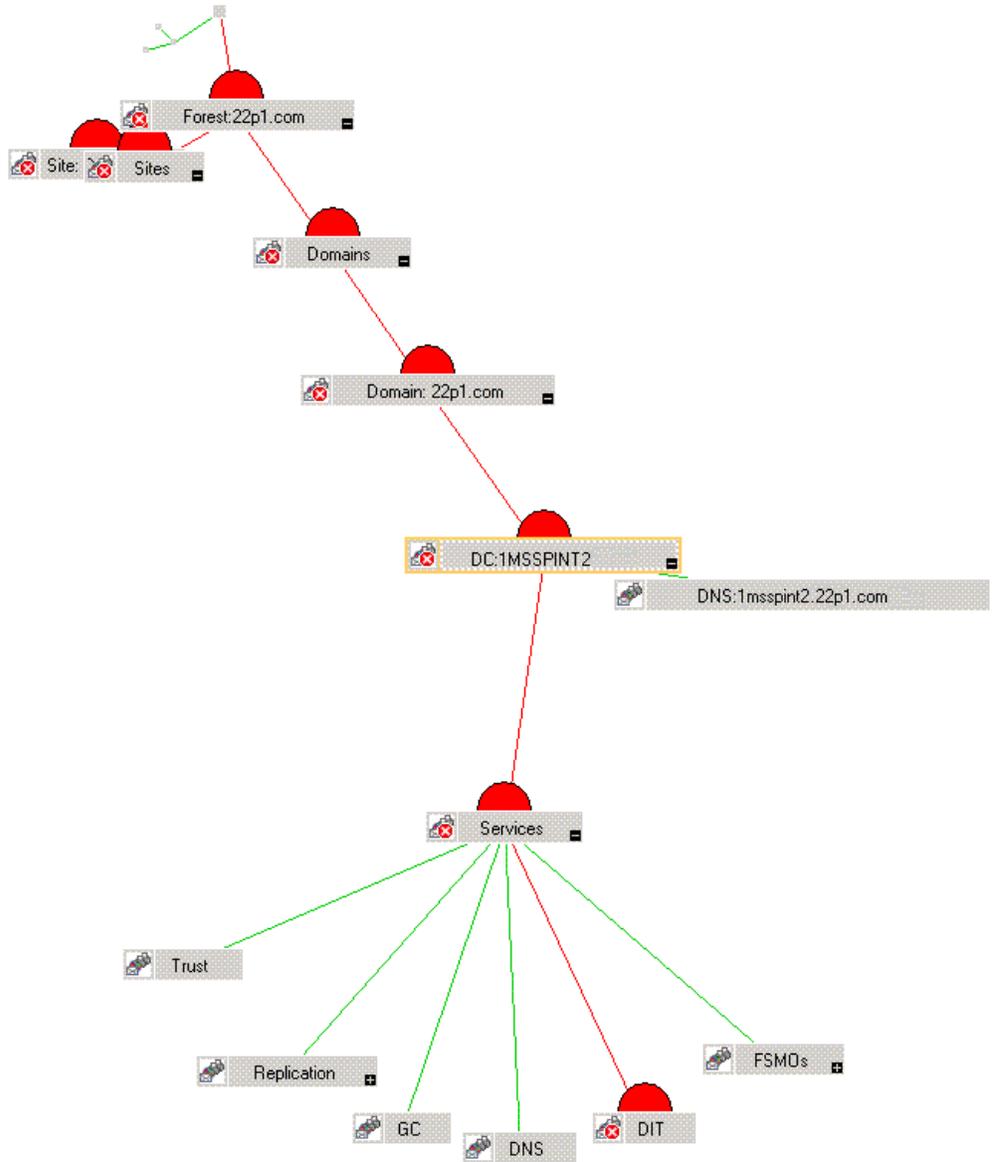
第 3 章 Microsoft Active Directory SPI の設定

Microsoft Active Directory SPI は、Microsoft Active Directory の既存のコンポーネントを検出し、Microsoft Active Directory SPI ポリシーによって設定されたしきい値を保守することで、Microsoft Active Directory を監視します。Microsoft Active Directory SPI では、詳細な複数の階層レベルの情報が追加されます。

上位レベルでは、Microsoft Active Directory SPI はフォレストを検出します。その後、各 DC を名前で検出します。最後に、サイト、サイトを接続する優先 PBHS、複製、Sysvol を含む利用可能な Microsoft Active Directory サービスとコンポーネントを検出します。

このようにして、**Microsoft Active Directory SPI** は検出されたサイトのパーティションを表示します。これはサービス マップに表示されます。展開すると、フォレスト レベルでのサービス警告からドリルダウンして、問題の原因となっている特定の DC の特定のサービスまたはコンポーネントを表示することができます。

View in display: Contains or Uses



問題の原因を見つけるためには、アラートが発生したサービス マップのサービス (赤色で示される) を右クリックしてから、[障害原因] を選択します。



Microsoft Active Directory SPI の設定手順

Microsoft Active Directory SPI を設定するには、以下のタスクを実行します。

非管理ノードの管理ノードへの変更

非管理ノードを管理ノードに変更するには、そのノードを **HPOM** コンソールのノード フォルダに追加します。ノードを追加すると、自動サービス検出プロセスを起動し、これによって手動で起動したプロセスを再現できます。非管理ノードを管理ノードに変更するには、以下の手順を実行します。

- 1 コンソールで、[ノード] を右クリックしてから、[設定] → [ノード] を選択します。
- 2 [管理ノードの設定] ボックスで、次の方法のいずれかで非管理ノードを [ノード] に追加します。
 - 左ペインで、追加する各ノードをダブルクリックします。
 - ノードを左から右にドラッグ アンド ドロップします。
 - 左ペインで、各ノードを右クリックし、[管理] を選択します。
- 3 (必要な場合) **HP Operations** エージェント ソフトウェアを実行しているシステムが、左ペインの [検出されたノード] フォルダにない場合は、詳細ペインで、[ノード] を右クリックし、[新規ノード] を選択します。次に、システム名およびその他の関連情報を入力し、[OK] をクリックします。

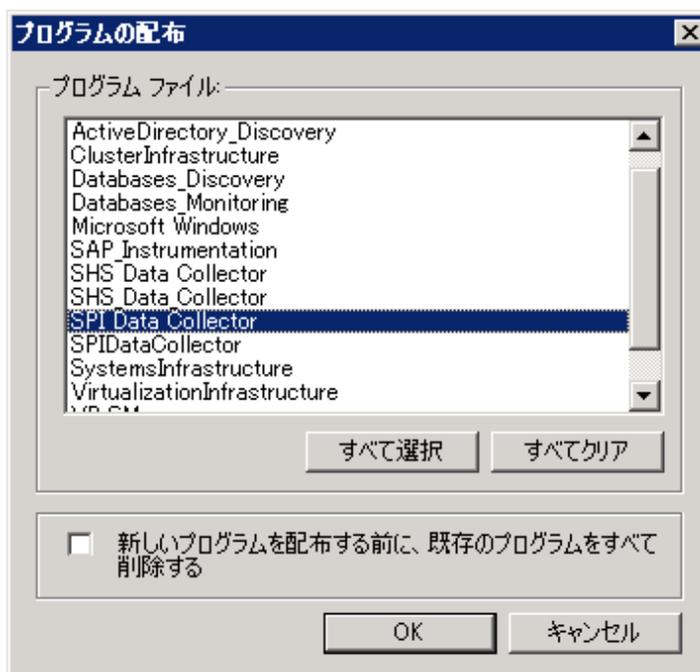
管理ノードへのインストメンテーション カテゴリの配布

Microsoft Active Directory SPI の以下のインストメンテーション カテゴリを配布します。

- SPI Data Collector
- ActiveDirectory_Core
- ActiveDirectory_Discovery

インストメンテーションを配布するには、以下の手順を実行します。

- 1 HPOM のコンソール ツリーで、ノードを右クリックし、[すべてのタスク] を選択します。[プログラムの配布] を選択します。[プログラムの配布] ボックスが開きます。
- 2 必須のインストメンテーション カテゴリである [SPI Data Collector] を選択します。
- 3 [ActiveDirectory_Core] カテゴリと [ActiveDirectory_Discovery] カテゴリを選択して、[OK] をクリックします。
- 4 すべての Microsoft Active Directory SPI 管理ノードについて、手順1~3を実行します。



管理ノード上のサービスの検出

管理ノード上の既存の Microsoft Active Directory サービスを検出するには、検出ポリシーを配布します。サービスを検出するには、以下の手順を実行します。

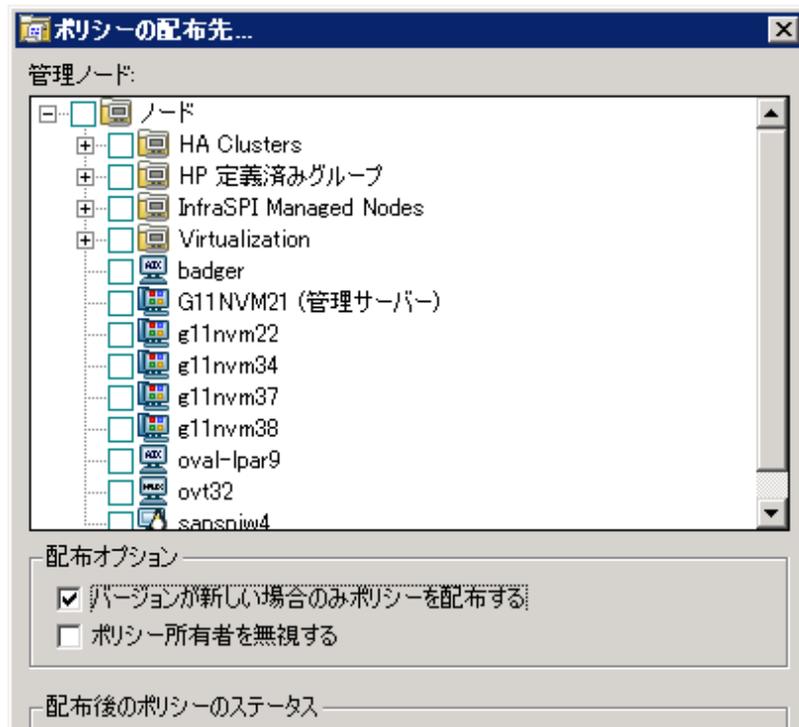
- 1 コンソール ツリーで、[ポリシー管理] → [ポリシー グループ] → [SPI for Active Directory] → [ja] → [Windows Server 2008] (または [Windows Server 2003]) → [Auto Deploy] → [Discovery] → [Basic Discovery] の順に展開します。



言語インターフェイスとして日本語 [ja] を選択します。ポリシー グループとして [Windows Server 2008] または [Windows Server 2003] を選択します。

- 2 [Basic Discovery] を右クリックし、[すべてのタスク] → [配布先ノード...] を選択します。

- 3 [ポリシーの配布先...] ダイアログ ボックスで、すべての Microsoft Active Directory 管理ノードを選択し、[OK] をクリックします。



- 4 配布状況を表示するには、[ポリシー管理] の下で、[配布ジョブ] を右クリックし、[ここから新しいウィンドウ] を選択します。メニューから、[ウィンドウ] → [上下に並べて表示] を選択します。

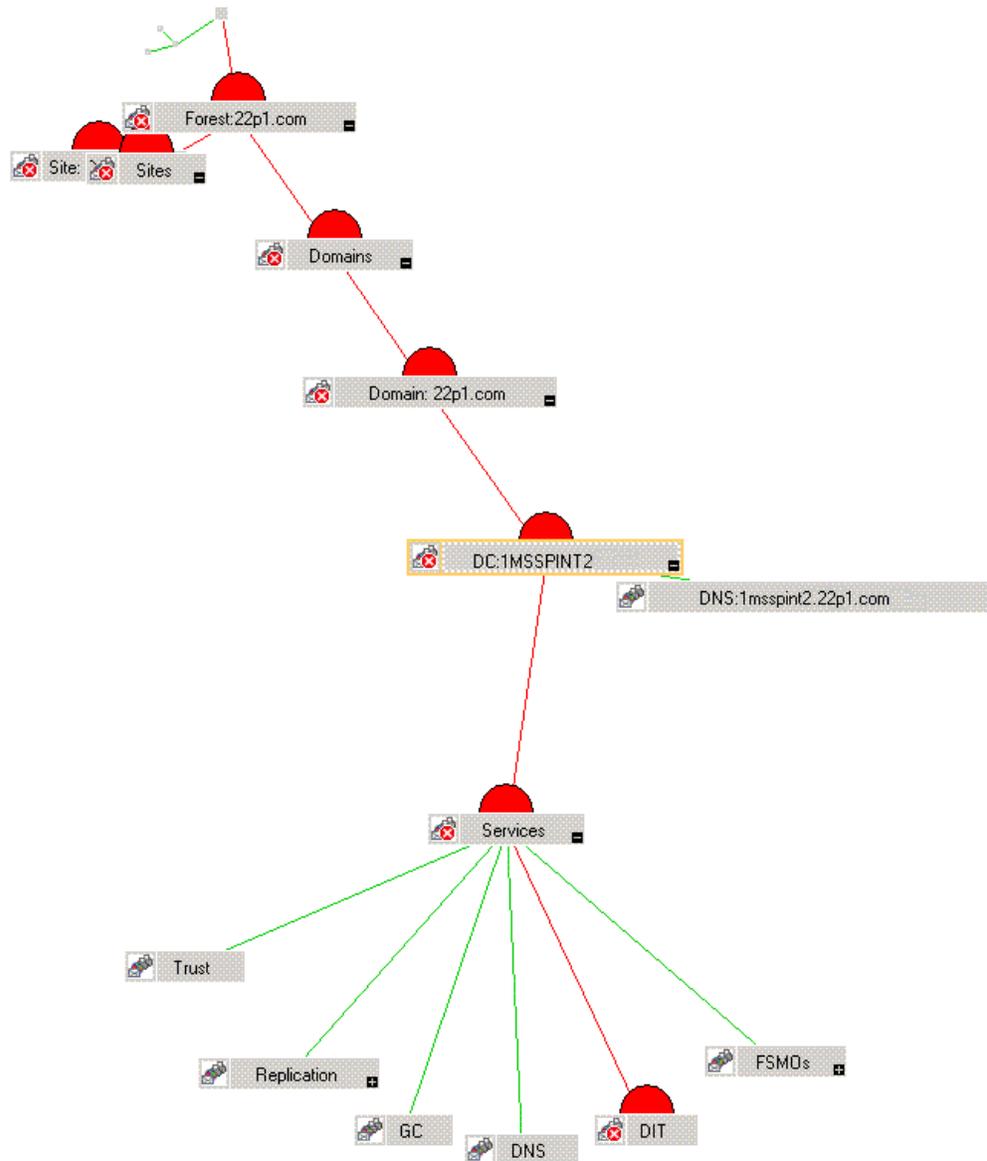
並べて表示されたウィンドウでは、Microsoft Active Directory の実行されたプロセス、つまり、ディレクトリ情報ツリー (DIT)、複製、PBHS、Sysvol、信頼、DNS、FSMO (Flexible Single Master Operations)、検出された GC サービス、および更新されたサービス マップを確認できます。



管理ノード上で [Auto-Deploy] オプションを有効にしない場合、[ポリシー管理] → [ポリシー グループ] → [SPI for Active Directory] → [ja] → [Windows Server 2008] (または [Windows Server 2003]) → [Auto Deploy] → [Discovery] の下にある [Advanced Discovery] ポリシーを、手動でそのノードに配布し、検出プロセスを完了してください。

左ペインのコンソール ツリーの [サービス] → [システム インフラストラクチャ] → [Active Directory] から、各 DC (DC: <名前>) をたどることができます。その下には、DIT、DNS、FSMO、GC、Sysvol、複製などの必須コンポーネントが含まれる [サービス] フォルダが表示されます。

View in display: Contains or Uses



Microsoft Active Directory のコンポーネントの中で、DIT、複製、Sysvol、および信頼の各サービスがコア部分を形成します。DNS、FSMO、GC などの他のコンポーネントは、Microsoft Active Directory 環境に応じてオプションとなります。

データソースの作成

Microsoft Active Directory SPI は、管理ノード上のメトリック データを収集し、管理ノードのデータ ストアに記録します。

データを記録するポリシーを有効にするには、データソースを CODA (またはHP Performance Agent) に作成する必要があります。[ポリシー グループ] → [SPI for Active Directory] → [ja] → [Windows Server 2008] (または [Windows Server 2003]) → [Auto-Deploy] → [Discovery] → [Advanced Discovery] の下にある [ADSPI-CreateDataSources] ポリシーによって、必要なデータ ソースが HP Operations エージェントまたは HP Performance Agent のデータ ストア内に作成されます。



このポリシーを管理ノード上で実行する前に、インストールメンテーション カテゴリ **SPI for Data Collector** を配布してください。

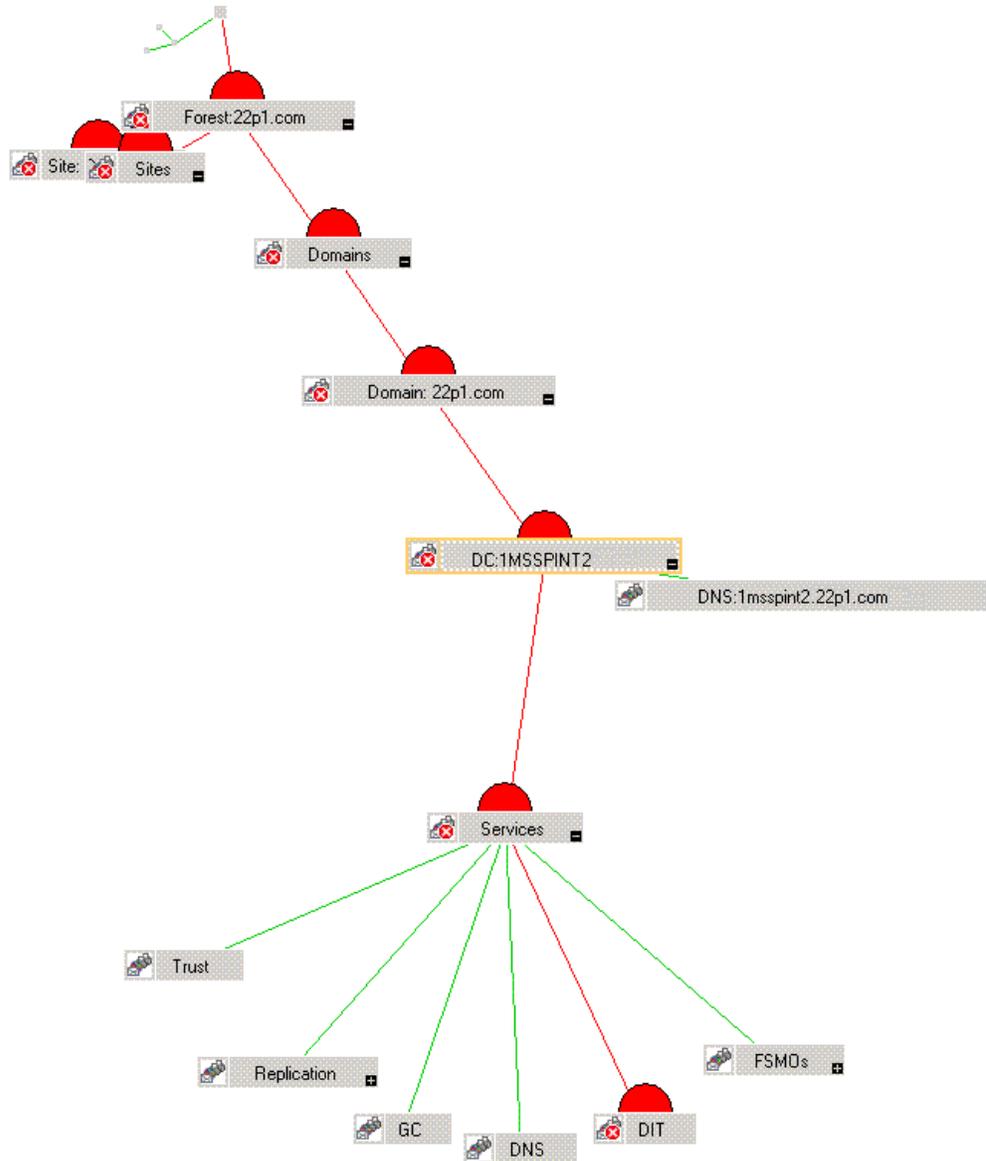
Microsoft Active Directory サービス マップの表示

自動検出が完了したら、検出されたサービスが HPOM サービス マップのドメインとサイトでグラフィカル表示されているのを確認できます。

- 1 コンソールの詳細ペインで、[サービス] → [システム インフラストラクチャ] を選択します。
- 2 [Active Directory] を選択します。

コンソール ツリーで [サービス] を選択すると、右ペインにサービス マップが表示されます。ドメイン、サイト、および DC 名を確認できます。OVO または HPOM によって管理されているノードについては、検出されたサービスとコンポーネントのいずれか、または両方を [サービス] ボックスの下で確認できます。[FSMO] などの各コンポーネントをさらに展開し、選択した DC 上にある個々のマスタ操作サービスを表示することができます。

View in display: Contains or Uses



ポリシーのカスタマイズ

必要に応じて、手動配布ポリシーをカスタマイズできます。このポリシーをカスタマイズするには、以下の手順を実行します。

- 1 ポリシーを右クリックし、**[すべてのタスク]**、**[編集...]** の順に選択します。
- 2 **[しきい値レベル]** と **[オプション]** のいずれかのタブ、または両方をクリックしてカスタマイズします。必要に応じて、必要なしきい値や他のオプションを設定します。
- 3 **[Save and Close]** をクリックします。



ポリシー配布した後にカスタマイズした場合、そのカスタマイズされたポリシーを再配布する必要があります。ポリシーのカスタマイズに関する詳細は、[第4章「ポリシーのカスタマイズ」](#)を参照してください。

以前のバージョンの **Microsoft Active Directory SPI** ポリシーのカスタマイズを保持するには、**Software Upgrade Tool Kit 2.0** を使用します。詳細については、『*HP Operations Smart Plug-in Upgrade Toolkit Windows User Guide*』を参照してください。

Microsoft Active Directory SPI ポリシーの配布

ポリシー グループから **Microsoft Active Directory SPI** ポリシーを選択して、ノードに配布できます。

Microsoft Active Directory SPI のインストール中にポリシーの自動配布設定が有効になっている場合、検出ポリシーが既に追加済みの **Microsoft Active Directory** ノードに自動的に配布され、**Microsoft Active Directory SPI** によって必要な自動配布ポリシーが配布されます。

ポリシーの自動配布設定が無効になっている場合、自動で配布ポリシーを適宜、ノード上に手動で配布する必要があります。

Microsoft Active Directory SPI ポリシーを配布するには、以下の手順を実行します。

- 1 コンソール ツリーで、**[ポリシー管理]** → **[ポリシー グループ]** → **[SPI for Microsoft Active Directory]** → **[ja]** → **[Windows Server 2008]** (または **[Windows Server 2003]**) の順に展開します。
- 2 <ポリシー グループ> を右クリックします。**[すべてのタスク]** → **[配布先ノード...]** を選択します。**[ポリシーの配布先...]** ウィンドウが表示され、すべての管理ノードが一覧表示されます。
- 3 <ポリシー グループ> を配布する 1 つ以上の管理ノードを選択し、**[OK]** をクリックします。<ポリシー グループ> が選択したノードに配布されます。
- 4 すべてのノードで手順 1 ~ 3 を実行します。

データのログ記録のシナリオ

Performance Agent をデータ ストアとして使用する場合、データソースの作成とデータのログ記録が Performance Agent でデフォルトで実行されます。設定は不要です。

データ ソースを作成し、データを CODA に記録するには、Performance Agent のインストール中に、以下の手順を実行します。

- 1 dsi2ddf フォルダをパス %OvAgentDir%\Conf に作成します (存在しない場合)。
- 2 空のファイル nocoda.opt を作成します。
- 3 ADSPI 以外の他のデータ ソースの名前を入力します。このデータ ソースは、Performance Agent で作成され、そこで nocoda.opt ファイルにデータをログ記録する必要があります。

データ ソース ADSPIは、CODA で作成され、そこでデータのログ記録が行われます。

ポリシー、ツール、レポート、およびグラフに関する詳細は、『*HP Operations Smart Plug-in for Microsoft Active Directory* オンライン ヘルプ』または『*HP Operations Smart Plug-in for Microsoft Active Directory* オンライン ヘルプ PDF』を参照してください。

第 4 章 ポリシーのカスタマイズ

ポリシーは、Microsoft Active Directory 環境を監視し、ルールとスケジュールの指定に従って実行されます。Measurement threshold には、Microsoft Active Directory の状態を解釈するためのルールが含まれます。

Microsoft Active Directory 環境の要件に合うように特定のポリシーをカスタマイズできます。



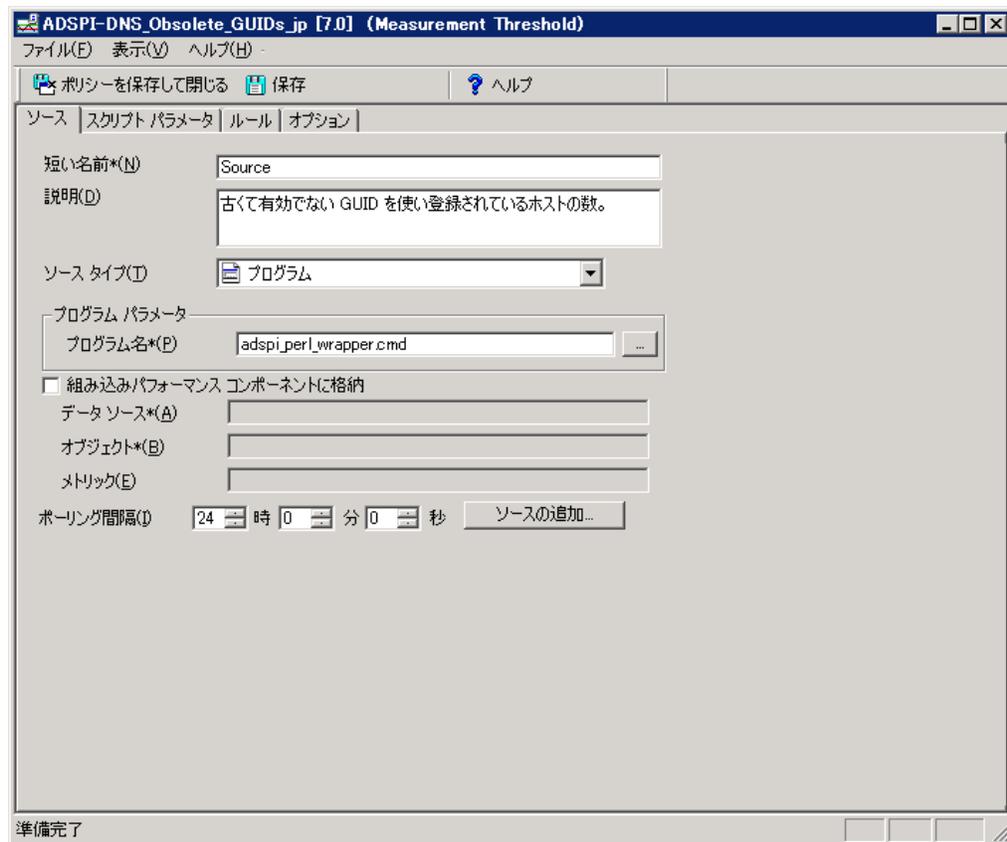
Microsoft Active Directory SPI ポリシーからメッセージの正確なソースを見つけるには、メッセージ ID を使用します。

Microsoft Active Directory の各ポリシーとそれらのデータ ストアに関する詳細は、『*HP Operations Smart Plug-in for Microsoft Active Directory* オンライン ヘルプ』を参照してください。

デフォルト ポリシーのカスタマイズ

特定のポリシーをダブルクリックして、そのポリシーの 1 つ以上の条件を変更します。[ポリシー管理] → [ポリシー グループ] → [SPI for Active Directory] → [ja] → [Windows Server 2003] (または [Windows Server 2008]) → [Auto Deploy] をクリックします。実行可能な変更の一部を以下に示します。

- スクリプト パラメータ
- ルール
- オプション



▶ 以前のバージョンの Microsoft Active Directory SPI ポリシーのカスタマイズを保持するには、Software Upgrade Tool Kit 2.0 を使用します。詳細については、『*HP Operations Smart Plug-in Upgrade Toolkit Windows User Guide*』を参照してください。

Monitoring Schedule または Measurement Threshold の各ポリシーのカスタマイズ

任意の Microsoft Active Directory SPI ポリシーの monitoring schedule や measurement threshold のポリシーをカスタマイズできます。最新の変更を適用するノードについてポリシーを更新した後、[ポリシー グループ] を右クリックし、[すべてのタスク] → [最新バージョンへの更新] を選択します。次に、以下の手順に従って、1 つ以上のポリシーを 1 つ以上の管理ノードに再配布します。

- 1 [タイプ別エージェント ポリシー] を展開し、[Scheduled Task] を選択します。
- 2 コンソールの詳細ペインで、特定のポリシー (例: ADSPI <ポリシー名>) をダブルクリックします。
- 3 必要に応じて、[スケジュール] タブを選択し、Scheduled Task を変更します。

カスタム データ収集グループの作成

カスタム データ収集グループを作成し、単一の DC についてその監視間隔としきい値のいずれか、または両方を変更できます。ポリシーのグループを新たに作成するには、まず、新しくグループ名を付けたフォルダに必要なポリシーをコピーします。新しいグループにポリシーを貼り付けたら、それらを修正し、バージョ

ン番号を変更できます。ユーザー作成版を使用すると、ノードグループの監視の必要性に応じて専用ポリシーを作成し、ノードグループに配布することができます。この方法を使用すると、管理ノードとポリシーを、容易に認識できるグループにまとめることができます。

ポリシーの配布

HPOM コンソール内の **Microsoft Active Directory SPI** のポリシーは、ポリシーグループとポリシータイプに編成されます。各ポリシーグループで利用可能なポリシーについては、『*HP Operations for Microsoft Active Directory SPI* オンラインヘルプ』を参照してください。

ポリシーグループ

ポリシーグループは、配布方法および検出または監視の対象となる分野に従ってポリシーを編成します。配布は自動、手動のいずれでも行えます。ユーザー環境の **Microsoft Active Directory** で自動および手動で配布されたポリシーを表示するには、以下の手順を実行します。

- 1 [ポリシーグループ] を展開し、コンソールツリーの **[SPI for Active Directory]** をクリックします。
- 2 言語インターフェイスとして **[ja]** をクリックします。
- 3 **[Windows Server 2003]** または **[Windows Server 2008]** を選択します。
- 4 **[Auto-Deploy]** または **[Manual-Deploy]** を選択します。

各配布のポリシーが表示されます。**[Auto-Deploy]** グループを使用すると、すべてのサブグループを同時に配布できます。さらにサブグループから特定のタスクを選択することもできます。たとえば、**[Discovery]** → **[Advanced Discovery]** または **[Basic Discovery]** などです。DIT、DNS、FSMO、信頼などの監視分野を選択できます。

ポリシータイプ

タイプ別エージェントポリシーは、タイプに従ってポリシーを編成します。たとえば、GC、複製、またはFSMO監視のスケジューリングは *Scheduled Task* ポリシーに含まれます。それらの複製またはFSMOポリシーのしきい値の条件は *Measurement Threshold* ポリシーに含まれます。

Auto-Deploy ポリシーの使用

Microsoft Active Directory SPI の Auto-Deploy ポリシーは、論理グループに分けられています。1 つは検出サービス用、その他は Microsoft Active Directory サービスとコンポーネント (DIT、DNS、GC、FSMO、複製、応答時間、信頼関係など) の監視用です。以降のセクションでは、Auto-Deploy ポリシーのさまざまなサブグループとそれらの機能について説明します。

検出

Microsoft Active Directory SPI には、*service discovery* ポリシーが含まれており、管理ノード上で実行されている DIT、DNS、FSMO、RODC、PBHS、複製、GC、信頼などのサービスおよびコンポーネントを検出できます。

DIT 監視

DIT と呼ばれる Microsoft Active Directory データベースのサイズと動作をチェックし、空き容量を監視します。また、DIT に対して保留状態になっている処理の数を追跡します。

DNS 監視

DNS Monitoring ポリシーは、DNS サーバーにある各種サービス リソース レコードの存在、可視性、および有効性をチェックします。SRV レコードは、DNS クライアントが、他のサーバーにある利用可能な特定のサービスを検索できるようにします。DNS ポリシーは、情報の欠落または誤りを検出すると、HPOM メッセージ ブラウザに警告を送信します。その他のポリシーは、Microsoft Active Directory が使用する特定の DNS サーバーおよび DNS サービスの応答性および可用性をチェックします。

FSMO 監視

バインドや ping を通じて、このポリシーはドメイン名前付け、スキーマ マスタの応答、インフラストラクチャ マスタ、スキーマ マスタ、PDC マスタ、および RID マスタ (RID プール要求) を含む、操作マスタの各サービスの全般的な応答性を監視します。

複製監視

Replication ポリシーは、ドメインに属するすべての DC に変更を伝達するのに必要な時間を測定できます。さらにこのポリシーは、サイト間 (インターサイト) の複製時間やサイト内 (イントラサイト) の複製間隔について、監視することもできます。Replication ポリシーは、応答時間や状態が許容できるかどうかを判断するため、Microsoft Active Directory のオブジェクトを定期的に変更します。

応答時間監視

Response time ポリシーは、Microsoft Active Directory の全般的な応答時間と GC に対するバインドおよびクエリの応答時間を測定します。

GC 監視

このポリシーは、以下の 2 つの観点から、GC の複製を行うのに必要な時間を測定します。

- サービスを提供する DC (GC)
- サービスにアクセスする DC (DC)

Sysvol 監視

このポリシーは、いずれも **Microsoft Active Directory** の状態を示す主要な指標である、**Sysvol** ファイル複製サービス (FRS)、**Sysvol** のサイズ、接続性、およびグループ ポリシー オブジェクト (GPO) との同期を監視します。

信頼監視

このポリシーは、信頼の状態を監視し、信頼関係ツールが **Microsoft Active Directory** での信頼関係の変更に関する更新情報を提供できるようデータを収集します。

Manual-Deploy ポリシーの使用

Microsoft Active Directory SPI の **Manual-Deploy** ポリシーは、**Microsoft Active Directory** サービスが発生した後、自動的に配布されません。**Manual-Deploy** ポリシーは、接続性、ドメインおよび組織単位の構造、状態、インデックスとクエリ、複製や複製の動作状況、セキュリティ、サイトの構造などについて **Microsoft Active Directory** の基本的な監視機能を提供します。以降のセクションでは、**Manual-Deploy** ポリシーのさまざまなサブグループとそれらの機能について説明します。

Auto-baseline ポリシー

Auto-baseline ポリシーは、データ ストア (CODA) にログ記録された履歴データを利用してしきい値を算出します。



- **Auto-baseline** ポリシーは、**HP Performance Agent** により設定されたノードでは動作しません。
- **Microsoft Active Directory SPI** を以前のバージョンからアップグレードした場合、**Auto-baseline** ポリシーは以前のバージョンの **Microsoft Active Directory SPI** の履歴データを使用することができません。

Auto-baseline ポリシーは、解析された履歴データを基にしきい値を算出します。**Auto-baseline** はすべて、生成される各アラートに「信頼」のステータスを付けます。**Auto-baseline** ポリシーは、次の 3 種類の信頼のステータスをアラート生成に使用します。

- **Low Trust:** 2 週間未満のデータを基に算出されたしきい値。
- **Medium Trust:** 3 週間未満のデータを基に算出されたしきい値。
- **High Trust:** 最大 4 週間までのデータを基に算出されたしきい値。

Auto-baseline ポリシーは、しきい値の算出に標準偏差法を使用します。このポリシーは以下のメカニズムに従ってしきい値を算出します。

- ポリシーは、監視対象のメトリックの値の履歴を読みます。値の履歴はデータ ソースに格納されます。
- ポリシーは、メトリック値の算術平均を算出します。
算術平均 = すべての履歴値の和 / 履歴データ ポイントの件数
- メトリックの標準偏差の計算の詳細は次のとおりです。
 - メトリックの算術平均
 - 履歴データ ポイント
 - 履歴データ ポイントの件数
- ポリシーは、以下の計算を使用してしきい値の範囲を設定します。
 - しきい値の最大値 = 算術平均 + 標準偏差
 - しきい値の最小値 = 算術平均 - 標準偏差
- ポリシーは、メトリック値がしきい値の範囲内にないと、アラートを生成します。

AutoThreshold ポリシーの組み込み VB スクリプトには、履歴値を基に現在の値を評価し、後述のように警告を出すロジックがあります。最初に、データ ストア (CODA) にログ記録された履歴値から、標準偏差が算出されます。第 1 標準偏差は履歴データの 68% から構成され、第 2 標準偏差は履歴データの 95% データから構成され、第 3 標準偏差は履歴データの 99% から構成されます。次に、ポリシーによって過去 1 時間のメトリック値の平均である現在の値が算出します。

現在の値は、特定の標準偏差の上下限、つまり、68% / 95% / 99% の範囲に収まります。重要度が示すように、現在の値が第 1 標準偏差を下回ると、警告メッセージが属性 (現在の値が標準偏差の“上/高”または“下/低”を示す) と共に生成されます。

Connector ポリシー (Windows Server 2003 専用)

このポリシーは **Microsoft Active Directory Connector** パフォーマンス モニタ カウンタを使用して、ログオン認証、メモリー内のページ (作業セット)、ページフォルト、警告、エラー、および処理時間などの通信の問題に関する動作をチェックします。

ドメインおよび OU 構造

このポリシーは、ドメインおよび組織単位 (OU) の変化を監視します。

グローバル カタログ監視

このポリシーは、すべてのディレクトリの読み取り/書き込み/検索に対して、GC サーバーのパフォーマンス モニタ カウンタからのデータを収集して GC サーバーを監視します。

ヘルス モニタ

このポリシーは、**Microsoft Active Directory** のパフォーマンスに不可欠なサービス、イベント、プロセス、および同期化などの **Microsoft Active Directory** の各領域をチェックします。主要なサービスとそれに関連するプロセスには、**Kerberos Key Distribution Center (KDC)**、**NetLogon**、**NT LM Security Support Service**、ディレクトリ、および **Security Account Manager** があります。ログ監視は、**Windows イベント ログ** および **システム ログ** で特定のイベントが発生していないかどうかをチェックします。

インデックスおよびクエリ

認証、**LDAP クライアント セッション** などのインデックスおよびクエリの動作を監視します。

複製

サイト間およびサイト内のインバウンド オブジェクトの測定、複製更新の同期の検証、保留中の更新、複製インバウンド オブジェクトのキュー サイズを通じて複製を監視します。

複製アクティビティ

Microsoft Active Directory のディレクトリ サービス ログで複製イベントを監視します。

セキュリティ

以下を監視します。

- **Microsoft Active Directory** 関連イベントのセキュリティ イベント ログ
- セキュリティ グループの変更
- セキュリティに関連付けられているパフォーマンス モニター カウンタ

サイト構造

Microsoft Active Directory Site を監視して、**IP サブネット** が不必要に追加、変更、または削除されていないことを確認します。

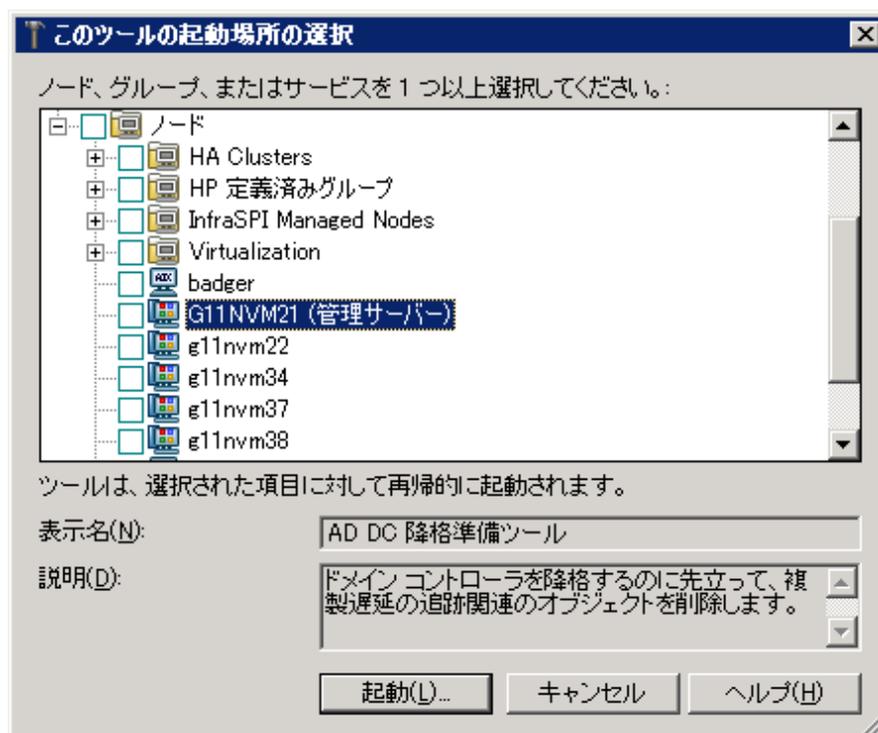
第 5 章 ツールの使用

Microsoft Active Directory SPI は、さまざまなツールを使用して Microsoft Active Directory 環境に関する情報を収集します。ツールの説明に関する詳細は、『*HP Operations Smart Plug-in for Microsoft Active Directory SPI オンライン ヘルプ*』または『*HP Operations Smart Plug-in for Microsoft Active Directory SPI オンライン ヘルプ*』PDF を参照してください。

ツールの起動

Microsoft Active Directory ツールを起動するには、以下の手順を実行します。

- 1 [ツール] → [SPI for Active Directory] をクリックします。
- 2 起動するツールを右クリックします。(たとえば、[AD DC 降格準備ツール]。)[起動] をクリックします。
- 3 ツールを起動する管理ノードを選択し、[起動...] をクリックします。



AD 信頼関係一覧ツール

AD 信頼関係一覧ツールを Microsoft Active Directory 管理ノードで起動すると、DC とそのドメイン内の信頼関係に関する情報 (信頼の種類、信頼のステータス、DC が属するコンソール内のツリーなど) が生成されます。

```
Tool Output:

Local Domain Information -----
DCname: .....ADSPI1
DNSname: .....adroot.system.usa.com
FlatName: .....ADROOT
SID: .....S-1-5-21-2532656728-2936649530-232323232
TreeName: .....adroot.system.usa.com

Trust Relationships -----
FlatName: .....ADNCROOT
SID: .....S-1-5-21-1667343185-2871001565-
TrustAttributes: .....0
TrustDirection: .....Bi-directional
TrustedDCName: .....\\adspi2.adncroot.system.usa.com
TrustedDomain: .....adncroot.system.usa.com
TrustIsOk: .....True
TrustStatus: .....0
TrustStatusString: .....OK
TrustType: .....Uplevel
FlatName: .....ADCHILD
```

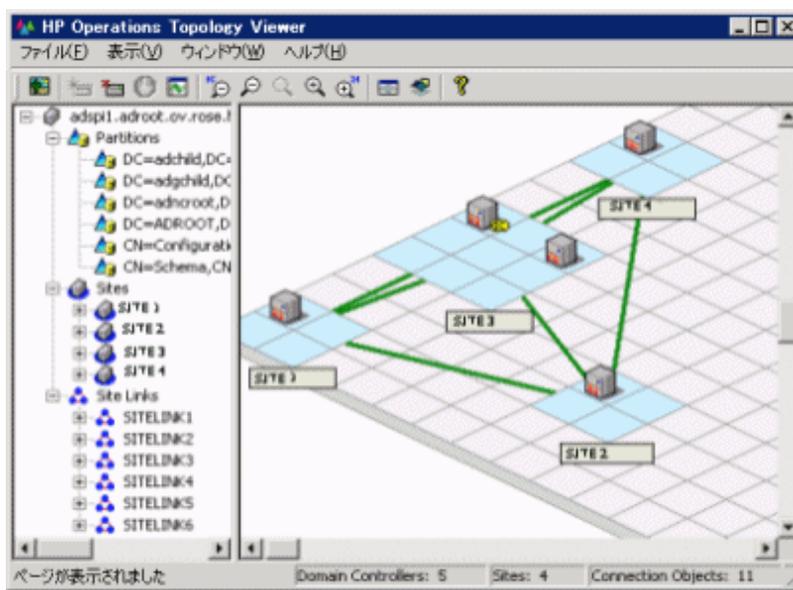
HP Operations Topology Viewer ツールの使用

HP Operations Topology Viewer ツールでは、マップを生成することにより、ユーザー環境の Microsoft Active Directory の内容とトポロジを簡単に表示することができます。ツールを起動した後、DC に接続してツールの動作を有効にする必要があります。接続が確立した後、ウィンドウが開き、Microsoft Active Directory のパーティションと接続状況、および Microsoft Active Directory 環境にわたって複製されるリンクに関する情報が表示されます。このツールを使用すると、Microsoft Active Directory に関する情報を以下の 2 つの方法で表示できます。

- **展開または折り畳みが可能なツリー** : HP Operations Topology Viewer ウィンドウの左ペインに、Microsoft Active Directory フォレストとそのドメイン、DC をホストするドメイン、および接続を通じて利用可能なサイトに含まれるさまざまなコンポーネントが表示されます。
- **サイト接続のトポロジー表示** : ウィンドウの右ペインでは、設定されたサイト、それらのサイトにあるサーバー、サイト リンク、フォレスト、DC、GC、およびそれらをリンクする接続オブジェクトがグラフィカルに表現 (3 次元マップ) されます。サイトと DC は、より効果的に表示されるようにマップ内の他の場所に移動できます。DC をダブルクリックすると、動作中の Windows のバージョン、ステータス情報などの詳細情報を取得できます。また、このマップについては、**ズームイン/ズームアウト**機能を使用したり、表示されているトポロジーをビットマップ画像にエクスポートしたりできます。

HP Operations Topology Viewer ツールは、コンソールの **[ツール]** → **[SPI for Active Directory]** の下にあります。このツールは、Microsoft Active Directory SPI の他のコンポーネントから受け取った情報を補足するツールであり、どのポリシーにも依存しません。このツールを使用すると、ユーザー環境の Microsoft Active Directory 内の各種サイトやサーバーの接続を素早く確認できます。

図 3 Topology Viewer ツールの次元表示



Topology Viewer では、サイトとサーバー関連の情報が、指定されたサーバーに接続した時点で取得されたデータのスナップショットとして表示されます。このデータは自動で更新されません。そのため、更新が必要です。更新するには、**[接続]** → **[データ更新]** を選択します。



ただし、データを更新すると、マップのレイアウトに対する変更が保持されません。

HP Operations Topology Viewer ツールの起動

HP Operations Topology Viewer を起動するには、以下の手順を実行します。

- 1 コンソールの **[Operations Manager]** → **[ツール]** → **[SPI for Active Directory]** で、**[OV Topology Viewer]** (サービス マップ上) をダブルクリックします。
- 2 **[OV Topology Viewer]** を右クリックし、**[すべてのタスク]** → **[ツールの起動...]** を選択します。
- 3 表示されるウィンドウで **[接続]** メニューの **[サーバーに接続...]** を選択します。
または、ツリーのルート ノードを右クリックすることもできます。
- 4 **[サーバーに接続...]** ウィンドウで必要な情報を入力して **[OK]** をクリックします。

ツールを起動したら、**Microsoft Active Directory** フォレスト内の **DC** に接続します。この 1 つの接続だけで **HP Operations Topology Viewer** に必要なすべてのデータが提供されます。これは、パーティション、サイト、サイト リンク、および接続に関する情報がフォレスト全体で複製されており、各 **DC** がその複製情報を保持しているためです。



HP Operations Topology Viewer が接続先の **DC** と同じ **DC** に存在する場合、認証が簡単になります。このような場合、適切な権限を持つログイン済みユーザーとして認識されるため、**DC** の **DNS** 名または **IP** アドレスを入力するだけでかまいません。別の資格情報は不要です。

HP Operations Topology Viewer ツール – はじめに

HP Operations Topology Viewer ツールを起動して **DC** に接続するたびに、ツリー形式 (左ペイン) と 3 次元マップ形式 (右ペイン) の 2 つのビューが提供されます。表示される情報は同じでも、ウィンドウの 2 つのペインで、2 種類の表示ができます。ツリーでは、サーバーのコンポーネントを表示し、右側のペインでは、これらのコンポーネント間の関係が表示されます。

マップには、サイト リンクだけが表示されます (緑色の直線で表示)。これらのサイト リンクはユーザーが定義したものです。これらのリンクは、**Microsoft Active Directory** がサーバー間の接続を確立するための基礎になります。

InterSite Topology Generators (ISTG) として機能するサーバーは **i** で識別され、**GC** サービスを提供するサーバーには **GC** と表示されます。

- **サイト リンク コスト:** サイト リンク コストには、サイト間の確立された接続が表示されるだけでなく、各接続に関連するコストも表示されます。サイト リンクのコストが低いサイト間の方が、サイト リンクのコストが高いサイト間よりも、データを複製しやすくなります。

青色の曲線で表されるサーバー接続を表示するには、**[表示]** → **[接続]** → **[サイト間接続の表示]** (または **[イントラ サイト間接続の表示]**) を選択します。

- **エラーの接続線:** 赤色の直線で表示されるサーバー接続ではエラーが発生しています。このエラーは、**DC** が存在せず、サイトから削除されたにもかかわらず、その接続オブジェクトがインバウンド **DC** に残っているために発生します。この接続オブジェクトは、ユーザー (システム管理者) が作成したものである場合と **KCC** が作成したものである場合があります。いずれの場合も、接続オブジェクトを手動で削除してください。

HP Operations Topology Viewer ツールの機能の使用

メニュー コマンド、ツールバーを使用するか、ウィンドウ ペインの両側の領域内でマウスを右クリックすると、HP Operations Topology Viewer の複数の機能にアクセスできます。

マップ ビューの調整

HP Operations Topology Viewer 複製マップの表示可能領域に、サイトもサーバーも表示されないことがあります。また、表示可能領域のサイズを変更したい場合もあります。そのような変更やその他の変更は、表 3 に示すように行うことができます。

表 3 マップ ビューの調整

ツリーまたはマップの変更	操作
サイトを同じマップの別の場所に移動する	適切なマップ上のタイルにサイトをドラッグ & ドロップします。
サーバーを移動する	サイト内の適切なマップ上のタイルにドラッグ & ドロップします。
マップ全体を移動する	まず、マップの領域でマウスの中央ボタンを押すか、またはマウスの左右のボタンを同時に押します。そのままドラッグして、リリースします。
サーバーまたはサイトのラベルを表示する	[表示] メニューから [ラベル] → [サーバー] または [サイト] を選択します。
マップのグリッドの行と列のサイズを拡大または縮小する	マップ上またはマップ外の使用されていないスペースを右クリックし、[Map Properties] を選択します。
ツリーでサイトまたはサーバーを検索する	マップで該当するサイトまたはサーバーを右クリックし、[Find Site/Find Server in Tree] を選択します (ラベルが青色の文字で表示されます)。
マップ内でサーバーを検索する	ツリーで該当するサイトまたはサーバーを右クリックし、[Find Site/Find Server on Map] を選択します (ラベルが青色の文字で表示されます)。
マップ領域外にサイトを移動する (2 通りの方法が可能)	方法 1 <ol style="list-style-type: none">マウスの左ボタンでサイトをクリックしたまま、適切な領域へのドラッグ & ドロップを開始します。マウスの左ボタンを押下したままで、マウスの右ボタンを押し、適切な方向に移動し続けます。 方法 2 <ol style="list-style-type: none">マウスの左ボタンでサイトをクリックしたまま、適切な領域へのドラッグ & ドロップを開始します。マウスの左ボタンを押下したままで、矢印キーを押してマップのビューを変更します。

キーボードの以下のキーストロークを使用したマップ内の移動

表 4 キーボードの機能

キーストローク	マップ機能
← (左矢印)	マップの表示を約 1 タイル幅分だけ左にスクロールします。
→ (右矢印)	マップの表示を約 1 タイル幅分だけ右にスクロールします。
↑ (上矢印)	マップ ビューを約 1 タイル分の高さだけ上方向にスクロールします。
↓ (下矢印)	マップ ビューを約 1 タイル分の高さだけ下方向にスクロールします。
Page Up	マップ ビューを約 20 タイル分の高さだけ上方向にスクロールします。
Page Down	マップ ビューを約 20 タイル分の高さだけ下方向にスクロールします。
Shift+Page Up	マップ ビューを約 20 タイル分の幅だけ左方向にスクロールします。
Shift+Page Down	マップ ビューを約 20 タイル分の幅だけ右方向にスクロールします。
Home	マップの表示を左端までスクロールします。(縦方向の位置は変わりません。)
End	マップの表示を右端までスクロールします。(縦方向の位置は変わりません。)

HP Operations Topology Viewer のメニュー

HP Operations Topology Viewer のメニュー コマンドを表 5 に示します。

表 5 HP Operations Topology Viewer のメニュー

メニュー	コマンド	機能
ファイル	新規作成...	新規ファイル(空のグリッド)を開き、現在のビューから新しいビューへの移行を可能にします。
	開く...	レイアウトの保存されたファイルを選択して開きます。
	保存	レイアウトをデフォルトのレイアウトとして保存します。
	名前を付けて保存...	レイアウトを必要なときにロードできるようにファイルに保存します。
	ビューへエクスポート...	現在表示しているマップを、フォーマットを選択してファイルに保存します。
	フォレストの追加...	[フォレストの追加] ダイアログを開き、サーバーへの接続が成功した後、 Exchange 組織の情報を HP Operations Topology Viewer のツリーとマップとして生成します。
	データ更新	サーバーに再接続し、前回の接続時点からの変更があればビューを更新します。

メニュー	コマンド	機能
表示	ズーム	より近くの視点から高倍率で表示するズームインと、より遠くの視点から全体を表示するズームアウトが可能です。最小値は最大限ズームアウトした状態、最大値は最大限ズームインした状態です。
	次の表示	現在のフォレストの次のビューを右ペインに表示します。
	ナビゲーター	マップ全体 (現在の表示範囲の外側を含みます) のサムネイルを表示し、現在の表示範囲を青枠で示します。
	凡例	凡例を表示します。凡例は、マップ中で各サーバーの隣に表示されるシンボルの意味を説明します。
	検索のクリア	有効にすると、ツリーまたはマップ内のサーバーやサイトを右クリックして [ビューを検索] または [ツリーを検索] を選択した結果としてハイライトされた項目が、[検索のクリア] をクリックするとデフォルトの表示状態にもどり、エレメントのハイライト表示がなくなります。

メニュー	コマンド	機能
表示	ツール バー	Topology Viewer ツールバー ボタンの表示/非表示を切り替えます。
	状況 バー	Topology Viewer 状況バー (Topology Viewer ウィンドウの最下部にあります) の表示/非表示を切り替えます。
	プロパティ ...	[サイト トポロジー ビューのプロパティ] ダイアログを開き、マップ中の要素の表示/非表示を設定したり、マップの見え方の変更を行なうことができます。
ウィンドウ	タイトル ページ	HP Operations Topology Viewer のタイトル ページを表示します。
	サイト トポロジー	現在のフォレストの Active Directory トポロジーを表示します。
	Exchange トポロジー	現在のフォレストの Exchange メッセージング ビュー (およびルーティング グループ) を表示します。
ヘルプ	HP Operations Topology Viewer ヘルプ	HP Operations Topology Viewer のオンライン ヘルプを表示します。
	HP Operations Topology Viewer について...	HP Operations Topology Viewer のバージョン番号を表示します。

HP Operations Topology Viewer のツールバー

HP Operations Topology Viewer のツールバーの機能を表 5 に示します。

表 6 HP Operations Topology Viewer のツールバー

アイコン	機能
	新規ファイルを開始します。新規ファイルは空のグリッドとして作成されます。[フォレストの追加] ボタンを押して、空のビューを埋めていきます。[新規作成] ボタンを使用すると、現在のビューを閉じたり変更したりせずに新しいビューに移行することができます。
	以前に保存したビューのファイルを開くことができます。
	現在のビューをファイルに保存します。
	現在のビューをエクスポートしてフォーマット (.png、.bmp 等) を選択して保存します。デフォルトのフォーマットは .png です。
	[フォレストへの接続] ダイアログを開いてフォレストの追加を行ないます。ダイアログでは、サーバーの接続情報を入力します。
	現在の接続の情報をチェックし、データを更新します。
	マップビューを最大限までズームアウトします。
	マップビューを段階的にズームアウトします。
	マップビューをデフォルト設定に戻します。
	マップビューを段階的にズームインします。
	マップビューを最大限までズームインします。

アイコン	機能
	フォレスト内の次のトップレベル ビューを表示します。
	ナビゲーターを表示します。ナビゲーターはマップ全体 (現在の表示範囲の外側を含みます) のサムネイルを表示し、現在の表示範囲を青枠で示します。マップ上で青枠の位置を移動することで、マップのどこを表示するかを簡単に変更できます。
	Topology Viewer のオンライン ヘルプを表示します。

サーバーおよびマップ プロパティへのアクセス

サーバーに正常に接続すると、ツリーとトポロジー マップが設定され、以下の情報にアクセスできます。

- **サーバーのプロパティ:** ツリーまたはマップでサーバーを右クリックして、サーバーのプロパティ シートを表示します。このシートに表示される情報は、以下のとおりです。
 - **Identification:** サーバーに割り当てられた **GUID**、その完全修飾ドメイン名、識別名、作成日、オペレーティング システムとそのバージョン、サービス パック (該当する場合)、およびホット フィックス (該当する場合) が表示されます。
 - **Status: Microsoft Active Directory** サーバーのタイプ (例: グローバル カタログ、ブリッジヘッド) が表示されます。
 - **Partitions:** サーバーに関連付けられたすべての名前付きコンポーネントが、**HP OV Topology Viewer** ツリーでの表示どおりに表示されます。これらのコンポーネントは、読み書き可能なマスター コンポーネント、または読み取り専用の複製コンポーネントのいずれかにグループ化されます。
 - **Replication:** 完了した複製操作と未完了の複製操作に関する情報が表示されます。
 - **Partners:** 選択したサーバーの 1 つ以上の複製パートナーが表示されます。



Microsoft Active Directory ドメインへの接続に使用されたドメイン アカウントのアクセス権限によっては、サーバー (DC) のプロパティ シートの一部の情報が表示されない場合があります。

- **マップのプロパティ:** 空のマップ セル (サイトが表示されていないセル) で右クリックして、マップのプロパティ シートを表示します。このシートには、以下の情報が表示されます。
 - **Map Size:** 現在のマップとタイルのサイズが表示されます。これらのサイズは、バー スライダを使用して変更できます。[Reset] をクリックすると、デフォルト設定に戻ります。
 - **Spacing:** 現在サイトのスペースに使用されている列と行の数が表示されます。これらの数は、バー スライダを使用して変更できます。[Reset] をクリックすると、デフォルト設定に戻ります。

第 6 章 Microsoft Active Directory SPI と HP のレポートとグラフの作成ソリューションとの統合

レポートとグラフでは、Microsoft Active Directory コンポーネントのパフォーマンスをより詳しく表示できます。

レポートとグラフに関する詳細は、『*HP Operations Smart Plug-in for Microsoft Active Directory* オンラインヘルプ』を参照してください。

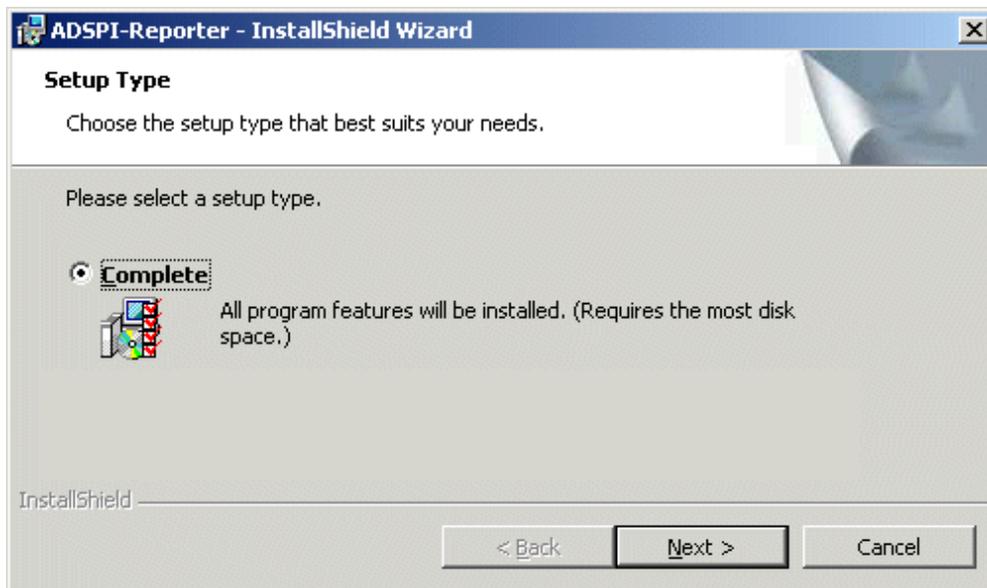
レポートとグラフの使用

Microsoft Active Directory SPI をインストールすると、レポートとグラフの生成テンプレートがインストールされます。これらのテンプレートは、DIT、DNS、GC、複製、FSMO、Sysvol、信頼関係の変更などの Microsoft Active Directory コンポーネントのサービスを実行している各 DC に関する、これらのコンポーネントの可用性や動作状況を対象としています。

これらの Web ベースのレポートは、毎日、夜間に自動的に生成され、GC および DNS の可用性、DIT で発生しているディスク容量およびキューの長さに関する問題、複製の遅延、およびマスタ操作サービスを実行している DC ごとの接続回数を定期的にチェックすることができます。Windows 2003 ノードと Windows 2008 ノードでは、DC 間の信頼関係の変化を対象としたレポートも使用できます。

Microsoft Active Directory SPI とHP Reporter との統合

Microsoft Active Directory SPI レポートを使用するには、Setup.exe を実行して、ADSPI Reporter パッケージを HP Reporter サーバーにインストールする必要があります。次に、Reporter を設定してレポートを生成することができます。



レポート パッケージのインストールまたはアップグレード

- ▶ HP Reporter パッケージを Microsoft Active Directory SPI 用にアップグレードする前に、「スタンドアロン管理サーバー上の Microsoft Active Directory SPI のアップグレード」のステップ 3 (24 ページ) を実行してください。

スタンドアロンの Reporter サーバーに Microsoft Active Directory SPI レポート パッケージをインストールまたはアップグレードするには、以下の手順を実行します。

- 1 HP Operations Smart Plug-ins DVD を挿入します。
- 2 setup.exe ファイルをダブルクリックします。インストールの完了を示すダイアログ ボックスが開くまで、Windows の管理サーバーのインストール用画面に表示される指示に従います。
- 3 [完了] を選択してインストールを完了します。

レポート パッケージの設定

Microsoft Active Directory SPI レポート パッケージを設定するには、以下の手順を実行します。

- 1 Reporter のメイン ウィンドウを開き、ステータス ペインで、Microsoft Active Directory SPI レポートのアップロードを含む Reporter の設定が変更されていないかどうかをチェックします。

Microsoft Active Directory SPI レポートは、Reporter のメイン ウィンドウにあるすべてのグループに自動的に割り当てられます (HPOM レポートの一覧については、「レポートの生成」を参照してください)。

- 2 必要に応じて、レポートを割り当てることによりグループと単一システム レポートを追加します。

翌日からレポートを閲覧することができます。



グループおよび単一システムの Microsoft Active Directory SPI レポートをフルネームで識別します。たとえば、**abc.xyz.com** は許容されますが、**abc** は許容されません。

Microsoft Active Directory SPI レポートをターゲット ノードに割り当てる手順については、HP Reporter のヘルプを参照してください。ヘルプを使用するには、HP Reporter のメイン ウィンドウの左パネルで [レポート] または [検出されたシステム] を選択し、それを右クリックします。表示されるサブメニューで、[レポート ヘルプ] または [検出されたシステム ヘルプ] を選択します。「[検出されたシステム グループ] にレポート定義を割り当てるには」の項を参照してください。詳細については、Reporter に含まれる 2 つのオンライン ドキュメント (『コンセプト ガイド』および『インストールおよび特別構成ガイド』) も参照してください。

レポートの生成

Microsoft Active Directory SPI をインストールすると、Microsoft Active Directory の SPI によって収集されたデータを使用して、HPOM でレポートを生成することができます。HPOM では、夜間のスケジュールで定期的にレポートを実行します。HPOM では毎日のデータで毎晩レポートが再生成されるため、毎日更新されたレポートを参照できます。



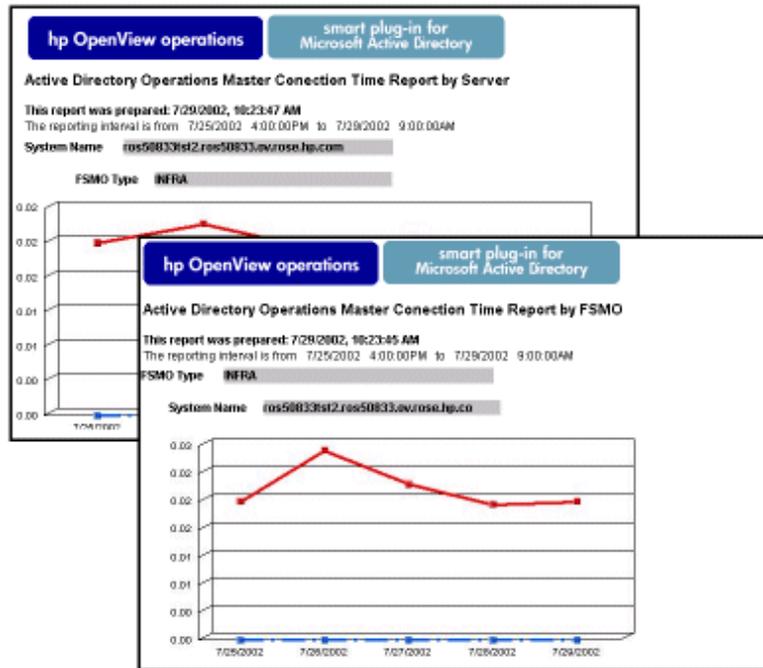
レポートをカスタマイズする場合、HP Reporter をインストールする必要があります。レポートの変更に関する HP Reporter のドキュメントについては、『コンセプト ガイド』、『インストールおよび特別構成ガイド』、オンライン ヘルプ、およびリリース ノートを参照してください。

Microsoft Active Directory SPI のレポート データは、各レポートで使用されるメトリックにしたがって収集されます。HP Reporter は、メトリック変数を通じてデータを識別します。このデータは MS SQL Reporter データベースに格納されます。以下の例は、レポート目的で識別されるメトリック変数を示しています。

```
<report_table_name>.<Microsoft Active Directory SPI_metric_name>
```

上記は ADSPI_RESPONSEMON.SYSTEMNAME として識別されます。

Microsoft Active Directory の SPI のレポートには、HPOM コンソールの [レポート] 領域からアクセスできます。すべてのレポートの詳細は、『Microsoft Active Directory SPI オンライン ヘルプ』を参照してください。



Microsoft Active Directory SPI と HP Performance Manager との統合

Microsoft Active Directory SPI には、一連の設定済みグラフ テンプレートが備わっています。これらのグラフ テンプレートが HP Performance Manager システムにインストールされており、データ ストア (CODA または HP Performance Agent) が管理ノード上で実行されていることを確認します。

Microsoft Active Directory SPI と HP Performance Manager を統合するには、以下の手順を実行します。

- 1 Microsoft Active Directory SPI をインストールおよび設定します。
- 2 グラフ作成パッケージをインストールします。

HP Performance Manager がある Windows システムで、以下の手順を実行します。

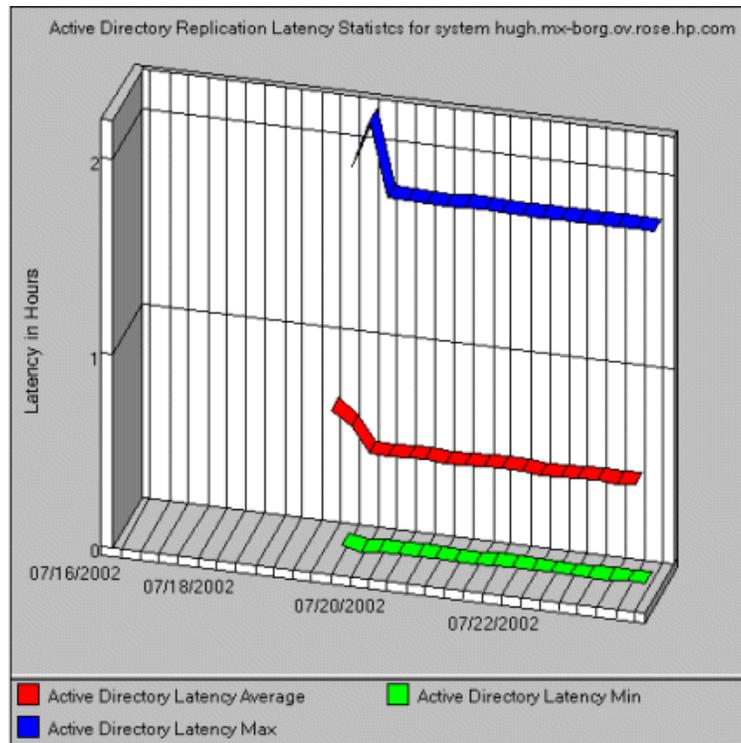
- a DVD-ROM ドライブに Smart Plug-ins DVD-ROM を挿入し、Windows エクスプローラ上で `setup.exe` をダブルクリックします。
- b 表示される指示に従います。

詳細については、HP Performance Manager のドキュメントを参照してください。

グラフの生成

手動でグラフを生成した後、データをより具体的かつ詳細に表示できます。グラフにアクセスするには、HPOM コンソールで、**[Reports & Graphs]** → **[Graphs]** → **[SPI for Active Directory]** を選択します。Microsoft Active Directory SPI のグラフにアクセスするには、以下の手順を実行します。

- 1 **[Graphs]** → **[SPI for Active Directory]** を選択します。
- 2 グラフ名 (たとえば、Active Directory 複製間隔のグラフ) を右クリックし、**[グラフを表示...]** を選択します。
- 3 ノードと日付の範囲を選択し、**[完了]** をクリックします。グラフが下図に示すように表示されます。



第7章 トラブルシューティング

この章では、Microsoft Active Directory SPI のいくつかの領域のトラブルシューティングと解決策について説明します。ここで説明する方法には、サポート アシスタンスを必要とするものと必要としないものがあります。

検出のトラブルシューティング

以降のセクションでは、Microsoft Active Directory サービスの検出が失敗した場合の原因と処置について説明します。

不十分な権限

Microsoft Active Directory SPI が Microsoft Active Directory サービスの検出に失敗する場合があります。原因と処置は以下のとおりです。

- 原因: HP Operations Agent が Basic Discovery ポリシー（[ポリシー管理] → [ポリシー グループ] → [SPI for Active Directory] → [ja] → [Windows Server 2008]（または [Windows Server 2003]） → [Auto Deploy] → [Discovery] → [Basic Discovery]）の実行時に使用しているアカウントに、Microsoft Active Directory に接続しデータを取得する権限がありません。
- 処置: 管理者の資格情報が Basic Discovery ポリシーで提供されていることを確認し、ポリシーを再配布してください。

管理ノード上のバイナリの失敗

エージェントが HPOM 管理サーバーに対して検出したサービスの更新に失敗する場合があります。原因と処置は以下のとおりです。

- 原因: Microsoft Active Directory SPI の検出ポリシーの出力が正しくフォーマットされた xml ファイルではありません。
- 処置: 管理ノード上で Microsoft Active Directory SPI の検出バイナリを実行してください。これを行うには、以下の手順に従います。
 - a 管理者として管理ノードにログインします。
 - b コマンド プロンプトから、インストールメンテーション ディレクトリを開きます。
 - c **ovadsdisc.exe > out.xml** コマンドを実行します。
 - d out.xml を Web ブラウザで開いて、必要な xml 形式になっているかどうかをチェックします。

トレースによるトラブルシューティング

トレースには、FSMO や複製の条件、状態、エラーなど、Microsoft Active Directory SPI ログに含まれている Microsoft Active Directory に関連するすべての情報の取り込みが含まれています。

x サフィックス -1 1 を使用すると、すべての Microsoft Active Directory SPI バイナリをトレースできます。

例:

ADSPI-DNS_DC_A_Chk_jp ポリシーには、以下のコマンドがあります。

```
ADSPI_DnsMon.exe -svc ldap -rec host -type missing -n ADSPI-DNS_DC_A_Chk -L10N _en
```

バイナリ ADSPI_DnsMon.exe をトレースするには、このコマンドを以下のように変更する必要があります。

```
ADSPI_DnsMon.exe -svc ldap -rec host -type missing -n ADSPI-DNS_DC_A_Chk -L10N _en -1 1
```



トレース ファイル ADSPI_DnsMon.log は、%ovagentdir%\bin\instrumentation フォルダにあります。

- 組み込みスクリプト付きのすべての Microsoft Active Directory SPI_jp ポリシーをトレースするには、デバッグ変数をスクリプトにある **DEBUG=TRUE** に変更します。

レポートおよびグラフのトラブルシューティング

以降のセクションでは、Microsoft Active Directory のレポートおよびグラフのデータ生成が失敗した場合の原因と処置について説明します。

レポートおよびグラフが生成されない

レポートおよびグラフが生成されない場合があります。原因と処置は以下のとおりです。

- 原因: 適切なポリシーが、Microsoft Active Directory のそれぞれのレポートおよびグラフに配布されていません。このため、ポリシーでは、HP Reporter がレポートとして生成するデータを収集できません。適切なポリシーの配布に失敗すると、HP PM でグラフを生成することもできません。
- 処置: 各 Microsoft Active Directory SPI のレポートに合ったポリシーを確認するには、『*HP Operations Smart Plug-in for Microsoft Active Directory リファレンス ガイド*』の「Appendix B Report」、「Report Table」、「Data Store」、および「Policy Mapping Details」を参照してください。各 Microsoft Active Directory SPI に合ったポリシーを確認するには、『*HP Operations Smart Plug-in for Microsoft Active Directory リファレンス ガイド*』の「Graphs」、「Data Store」、および「Policy Mapping Details」を参照してください。上記に従ってポリシーを配布します。

データ ログ ポリシーでデータをログ記録できない

データ ログ ポリシーでデータをログ記録できない場合があります。原因と処置は以下のとおりです。

- 原因: データ ストア (CODA や OVPA) にデータ ソースが作成されていません。
- 処置: データ ソース ADSPI が作成されているかどうかをチェックしてください。これを行うには、以下の手順に従います。
 - a 管理者として管理ノードにログインします。
 - b コマンド プロンプトから、`ovcodautil -obj > out.txt` コマンドを実行します。
 - c `out.txt` ファイルで、データ ソース ADSPI が作成されていることを確認します。

HTML レポートの表示中にブラウザがクラッシュする

レポートを HTML 形式で表示中に、ブラウザがクラッシュします。原因と処置は以下のとおりです。

- 原因: ブラウザが大量のデータを処理できません。
- 処置: レポートを PDF 形式で表示してください。

Oracle データベースでレポートが失敗する

Reporter ODBC ドライバが無効なため、一部のレポートが失敗します。

- 原因: Oracle データベースにアクセスする Oracle クライアントのバージョンが一致していません。
- 処置: Oracle 9.2.0 データベースにアクセスするには、Oracle クライアント 9.2.0 を使用し、10gR2 データベースにアクセスするには、10gR2 クライアントを使用してください。

ポリシー名の変更

以下の Microsoft Active Directory SPI ポリシーのデフォルト名を変更する場合、対応するスケジュール コマンドも変更してください。

- ADSPI-DNS_DC_A_Chk_jp / ADSPI-DNS_DC_A_Chk_2k8+_jp
- ADSPI-DNS_DC_CNAME_Chk_jp / ADSPI-DNS_DC_CNAME_Chk_2k8+_jp
- ADSPI-DNS_DC_Response_jp / ADSPI-DNS_DC_Response_2k8+_jp
- ADSPI-DNS_Extra_GC_SRV_Chk_jp / ADSPI-DNS_Extra_GC_SRV_Chk_2k8+_jp
- ADSPI-DNS_Extra_Kerberos_SRV_Chk_jp / ADSPI-DNS_Extra_Kerberos_SRV_Chk_2k8+_jp
- ADSPI-DNS_Extra_LDAP_SRV_Chk_jp / ADSPI-DNS_Extra_LDAP_SRV_Chk_2k8+_jp
- ADSPI-DNS_GC_A_Chk_jp / ADSPI-DNS_GC_A_Chk_2k8+_jp
- ADSPI-DNS_GC_SRV_Chk_jp / ADSPI-DNS_GC_SRV_Chk_2k8+_jp
- ADSPI-DNS_GC_StrandedSite_jp / ADSPI-DNS_GC_StrandedSite_2k8+_jp
- ADSPI-DNS_Island_Server_jp / ADSPI-DNS_Island_Server_2k8+_jp
- ADSPI-DNS_Kerberos_SRV_Chk_jp / ADSPI-DNS_Kerberos_SRV_Chk_2k8+_jp

- ADSPI-DNS_LDAP_SRV_Chk_jp / ADSPI-DNS_LDAP_SRV_Chk_2k8+_jp
- ADSPI-DNS_LogDNSPagesSec_jp / ADSPI-DNS_LogDNSPagesSec_2k8+_jp
- ADSPI-DNS_Server_Response_jp / ADSPI-DNS_Server_Response_2k8+_jp
- ADSPI-Rep_ISM_Chk_jp / ADSPI-Rep_ISM_Chk_2k8+_jp
- ADSPI-Rep_MonitorInterSiteReplication_jp / ADSPI-Rep_MonitorInterSiteReplication_2k8+_jp
- ADSPI-Rep_MonitorIntraSiteReplication_jp / ADSPI-Rep_MonitorIntraSiteReplication_2k8+_jp
- ADSPI-Rep_TimeSync_jp / ADSPI-Rep_TimeSync_2k8+_jp
- ADSPI-Sysvol_Connectivity_jp / ADSPI-Sysvol_Connectivity_2k8+_jp
- ADSPI_KDC_jp / ADSPI_KDC_2k8+_jp
- ADSPI_NetLogon_jp / ADSPI_NetLogon_2k8+_jp
- ADSPI_NTFRS_jp / ADSPI_NTFRS_2k8+_jp
- ADSPI_NtLmSsp_jp / ADSPI_NtLmSsp_2k8+_jp
- ADSPI_SamSs_jp / ADSPI_SamSs_2k8+_jp
- ADSPI-FSMO_Consist_INFRA_jp / ADSPI-FSMO_Consist_INFRA_2k8+_jp
- ADSPI-FSMO_Consist_NAMING_jp / ADSPI-FSMO_Consist_NAMING_2k8+_jp
- ADSPI-FSMO_Consist_PDC_jp / ADSPI-FSMO_Consist_PDC_2k8+_jp
- ADSPI-FSMO_Consist_RID_jp / ADSPI-FSMO_Consist_RID_2k8+_jp
- ADSPI-FSMO_Consist_SCHEMA_jp / ADSPI-FSMO_Consist_SCHEMA_2k8+_jp
- ADSPI-FSMO_INFRA_Bind_jp / ADSPI-FSMO_INFRA_Bind_2k8+_jp
- ADSPI-FSMO_INFRA_Ping_jp / ADSPI-FSMO_INFRA_Ping_2k8+_jp
- ADSPI-FSMO_NAMING_Bind_jp / ADSPI-FSMO_NAMING_Bind_2k8+_jp
- ADSPI-FSMO_NAMING_Ping_jp / ADSPI-FSMO_NAMING_Ping_2k8+_jp
- ADSPI-FSMO_PDC_Bind_jp / ADSPI-FSMO_PDC_Bind_2k8+_jp
- ADSPI-FSMO_PDC_Ping_jp / ADSPI-FSMO_PDC_Ping_2k8+_jp
- ADSPI-FSMO_RID_Bind_jp / ADSPI-FSMO_RID_Bind_2k8+_jp
- ADSPI-FSMO_RID_Ping_jp / ADSPI-FSMO_RID_Ping_2k8+_jp
- ADSPI-FSMO_SCHEMA_Bind_jp / ADSPI-FSMO_SCHEMA_Bind_2k8+_jp
- ADSPI-FSMO_SCHEMA_Ping_jp / ADSPI-FSMO_SCHEMA_Ping_2k8+_jp
- ADSPI-FSMO_RoleMvmt_INFRA_jp / ADSPI-FSMO_RoleMvmt_INFRA_2k8+_jp
- ADSPI-FSMO_RoleMvmt_NAMING_jp / ADSPI-FSMO_RoleMvmt_NAMING_2k8+_jp
- ADSPI-FSMO_RoleMvmt_PDC_jp / ADSPI-FSMO_RoleMvmt_PDC_2k8+_jp
- ADSPI-FSMO_RoleMvmt_RID_jp / ADSPI-FSMO_RoleMvmt_RID_2k8+_jp
- ADSPI-FSMO_RoleMvmt_SCHEMA_jp / ADSPI-FSMO_RoleMvmt_SCHEMA_2k8+_jp

各ポリシーの詳細は、『*HP Operations Smart Plug-in for Microsoft Active Directory* オンライン ヘルプ』または『*HP Operations Smart Plug-in for Microsoft Active Directory* オンライン ヘルプ PDF』を参照してください。

第 8 章 Microsoft Active Directory SPI の削除

Microsoft Active Directory SPI は、以下の方法で削除できます。

- DVD を使用する方法
- Windows の [コントロール パネル] → [アプリケーションの追加と削除] (Windows 2003 の場合、[プログラムの追加と削除]) を使用する方法

Microsoft Active Directory SPI を削除するには、管理ノードにあるすべてのポリシーとポリシー グループを削除し、次に管理サーバーにあるすべてのポリシーとポリシー グループを削除します。



アンインストールする前に、すべての管理ノードからすべての Microsoft Active Directory SPI ポリシーを配布解除してください。

DVD を使用する方法

DVD を使用して管理サーバーから SPI を削除する前に、手動で SPI コンポーネントを削除する必要があります。

Microsoft Active Directory SPI コンポーネントの削除

Microsoft Active Directory SPI コンポーネントには、ポリシー、レポート作成パッケージ、およびグラフ作成パッケージが含まれています。

タスク 1 : すべての管理ノードから Microsoft Active Directory SPI ポリシーを削除する

- 1 コンソールで、[ポリシー管理] フォルダを展開します。
- 2 **[SPI for Active Directory]** を右クリックし、[すべてのタスク] → [アンインストールする対象ノード...] を選択します。
- 3 [ポリシーをアンインストールする対象ノード...] ウィンドウで、ポリシーを削除する1つ以上のノードの隣のチェック ボックスをオンにします。
- 4 **[OK]** をクリックします。



ポリシーが削除されているかどうかを確認するには、HPOM コンソールで [ノード] を展開してノードを右クリックし、**[表示]** → **[ポリシー インベントリ]** を選択します。

タスク 2 : HPOM 管理サーバーから Microsoft Active Directory SPI プログラムを削除する

- 1 *HP Operations Smart Plug-ins* DVD を挿入します。
- 2 画面に表示される指示に従い、**[製品の削除]** を選択してアンインストール手順を開始します。
- 3 **[製品オプションのアンインストール]** ウィンドウで、**[Microsoft Active Directory]** の **[SPI]** を選択し、**[次へ]** をクリックします。

- 4 次に表示されるウィンドウで、**[削除]** をクリックします。



各ウィンドウに、**Microsoft Active Directory SPI** のアンインストールの状態に関する更新情報が表示されます。

- 5 **[完了]** をクリックして終了します。

タスク 3 : 管理サーバーから Microsoft Active Directory SPI ポリシーを削除する

- 1 [タイプ別エージェント ポリシー] を展開します。
- 2 各ポリシー タイプから、**ADSPI** という名前が始まるポリシーのすべてのバージョンを削除します。

Windows の [コントロール パネル] を使用する方法

管理サーバーから **Microsoft Active Directory SPI** を削除する前に、**SPI** コンポーネントを削除します。**SPI** コンポーネントを手動で削除するには、「**Microsoft Active Directory SPI コンポーネントの削除**」のタスクを実行します。

管理サーバーからの Microsoft Active Directory SPI の削除

管理サーバーから **SPI** を削除するには、以下の手順を実行します。

- 1 [スタート] メニューから **[設定]** → **[コントロール パネル]** を選択し、**[アプリケーションの追加と削除]** を開きます。



Windows のコントロール パネルを使用していずれかの **SPI** を削除する場合は、以下の 2 つの方法を使用できます。(1) 選択した **SPI** を削除する方法、または (2) **HPOM for Windows** を削除する方法。**HPOM** と **SPI** の両方を削除する場合は、最初にすべての **Smart Plug-ins** を管理ノードから削除し、次に管理サーバーから削除する必要があります。その後、**HPOM** から **SPI** を削除できます。

- 2 **[HP Operations Smart Plug-ins]** を選択して、**[変更]** をクリックします。
- 3 ウェルカム画面の **[次へ]** をクリックします。
- 4 **[製品の削除]**、**[HP Operations Smart Plug-ins]** の順に選択します。
- 5 **[ADSPI]** を選択します。
- 6 **Microsoft Active Directory SPI** が削除されたことを示すメッセージが表示されるまで、指示に従います。

レポート作成パッケージの削除

レポート作成パッケージは削除できます。レポート作成パッケージを削除するには、以下の手順を実行します。

- 1 [スタート] メニューから **[設定]** → **[コントロール パネル]** を選択し、**[アプリケーションの追加と削除]** を開きます。
- 2 レポート作成パッケージを選択して、**[変更]** をクリックします。
- 3 **HP Reporter** が削除されたことを示すメッセージが表示されるまで、指示に従います。

グラフ作成パッケージの削除

グラフ作成パッケージを削除するには、以下の手順を実行します。

- 1 [スタート] メニューから [設定] → [コントロール パネル] を選択し、[アプリケーションの追加と削除] を開きます。
- 2 グラフ作成パッケージを選択して、[変更] をクリックします。
- 3 HP Performance Manager が削除されたことを示すメッセージが表示されるまで、指示に従います。

.msi ファイルを使用したレポート作成パッケージとグラフ作成パッケージの削除

.msi ファイルを使用して、レポート作成パッケージとグラフ作成パッケージを削除することもできます。

.msi ファイルを使用したレポート作成パッケージの削除

.msi ファイルを使用してレポート作成パッケージを削除するには、以下の手順を実行します。

- 1 次のように選択します。
`<SPI DVD>\SPIs\AD SPI\ADSPI-Reporter.msi`
- 2 ADSPI-Reporter.msi を右クリックし、[Uninstall] をクリックします。
- 3 [はい] をクリックして、レポート作成パッケージの削除に同意します。

.msi ファイルを使用したグラフ作成パッケージの削除

.msi ファイルを使用してグラフ作成パッケージを削除するには、以下の手順を実行します。

- 1 次のように選択します。
`<SPI DVD>\SPIs\AD SPI OVPM ConfigurationPackage\HPOvSpiAdGc.msi`
- 2 HPOvSpiAdGc.msi を右クリックし、[Uninstall] をクリックします。
- 3 [はい] をクリックして、グラフ作成パッケージの削除に同意します。

索引

H

HPOMコンソール, 22

L

LDAP, 9

M

Microsoft Active Directory SPI

アンインストール, 67

設定, 29

Microsoft Active Directory のコンポーネント, 32

R

Rules, 14, 37

S

Smart Plug-in, 9

Software Upgrade Tool Kit, 14, 24

V

VC-Redistributable, 19

あ

イベント, 12

インストール環境

HPOM へのインストール, 18

HP Reporter または HP Performance Managerへのインストール, 18

リモート コンソールへのインストール, 18

インストール パッケージ

SPI パッケージ, 17

グラフ作成パッケージ, 17

コンソール パッケージ, 18

レポート パッケージ, 18

インストールメンテーション カテゴリ, 30

オプション, 37, 14

か

関数

グラフの生成, 13

情報の表示, 11

レポートの生成, 13

機能

既存のコンポーネントの検出, 11

クラスタ環境, 22

グラフ

HP Performance Manager, 60

グローバル カタログ, 9

コンソール ツリー, 34

コンソールのサービス ツリー, 12

コンポーネント

グラフ, 10

ツール, 10

ポリシー, 10

レポート, 10

さ

サービスの検出

Advanced Discovery, 33

Basic Discovery, 30, 63

検出ポリシー

自動検出, 33

重要度レベル, 10

信頼関係のステータス, 9

スクリプトのパラメータ, 14

スクリプト パラメータ, 37

た

ツール

AD 信頼関係一覧ツール, 46

HP Operations Topology Viewer, 47

ドメイン コントローラ, 9

トラブルシューティング, 63
検出, 63
トレース, 64
レポートおよびグラフ, 64

は

凡例, 15
非管理ノード, 29
フォレスト, 27
ポリシー
 Schedule または Measurement Threshold ポリシー, 38
 カスタム データ収集グループ, 38
 デフォルト ポリシー, 37
ポリシーの自動配布設定, 35

ま

マスタ操作サービス, 13
メッセージ ID, 37

ら

リモート コンソール パッケージ, 18
レポート
 HP Reporter, 58

We appreciate your feedback!

If an email client is configured on this system, by default an email window opens when you click on the bookmark "Comments".

In case you do not have the email client configured, copy the information below to a web mail client, and send this email to **docfeedback@hp.com**

Product name:

Document title:

Version number:

Feedback:

