

# HP Operations Smart Plug-in for SAP

for HP Operations Manager for Windows®

ソフトウェア バージョン : 12.00

---

## インストールおよび設定ガイド

ドキュメント リリース : 2009 年 12 月

ソフトウェア リリース : 2009 年 12 月



## 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:**



## ご注意

### 保証

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

ここに記載する情報は、予告なしに変更されることがあります。

### 権利の制限

機密性のあるコンピュータ 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 19982009 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

### 商標について

Acrobat®、Adobe®、PostScript® は、Adobe Systems Incorporated の商標です。

HP 9000 の全コンピュータ上の HP-UX Release 10.20、および HP-UX Release 11.00 (32 ビット、64 ビット構成とも) 以降のリリースは、Open Group UNIX 95 の商標製品です。

Intel®、Itanium®、および Pentium® は、Intel Corporation またはその子会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Java™、米国における Sun Microsystems, Inc. の商標です。

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

Oracle は、Oracle Corporation とその子会社の登録商標です。

UNIX® は、The Open Group の登録商標です。

X/Open® は、X/Open Company Ltd. の登録商標であり、X デバイスは X/Open Company Ltd. の英国およびその他の国における商標です。

## 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](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 HP Operations Smart Plug-in for SAP の概要   | 9  |
| SPI for SAP SPI のコンポーネント                        | 10 |
| ツール                                             | 10 |
| ポリシー                                            | 10 |
| レポート                                            | 10 |
| SPI for SAP の機能                                 | 11 |
| サーバーのパフォーマンスと可用性の情報                             | 11 |
| 表示情報                                            | 11 |
| HP Reporter を使用したレポートの生成                        | 11 |
| ポリシーおよびメトリックのカスタマイズ                             | 12 |
| 第 2 章 SPI for SAP のインストールおよびアップグレード             | 13 |
| インストール パッケージ                                    | 13 |
| SPI パッケージ                                       | 13 |
| Reporter パッケージ                                  | 13 |
| コンソール パッケージ                                     | 13 |
| インストール環境                                        | 14 |
| HPOM サーバーへの SPI コンポーネントの標準インストール                | 14 |
| リモート コンソールへの標準インストール                            | 14 |
| HPOM クラスタ環境への標準インストール                           | 14 |
| スタンドアロンの HP Reporter および HP Performance Manager | 14 |
| インストールの概要                                       | 15 |
| インストールの前提条件                                     | 16 |
| 始める前に                                           | 16 |
| ハードウェア、OS、およびディスク容量の要件                          | 16 |
| ソフトウェア要件                                        | 17 |
| 廃止されたソフトウェアのバージョン                               | 18 |
| SPI for SAP Software のインストール                    | 19 |
| 管理サーバーまたはコンソールへの Smart Plug-in for SAP のインストール  | 19 |
| リモート コンソールへの SPI for SAP のインストール                | 21 |
| SPI DVD メディアの使用                                 | 21 |
| SPI for SAP コンソール パッケージの使用                      | 21 |
| SPI for SAP によるリモート監視                           | 21 |
| SPI for SAP のアップグレード                            | 22 |
| SPI Upgrade Toolkit を使用したアップグレード                | 22 |
| HPOM コンソールを使用したアップグレード                          | 22 |
| ローカル管理サーバー上の SPI for SAP のアップグレード               | 24 |
| SPI for SAP ソフトウェアのインストールの確認                    | 24 |
| SAP GUI のインストール                                 | 25 |
| SAP ライブラリのダウンロード                                | 25 |

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| <b>第 3 章 SAP 固有タスクの設定</b> .....                        | 29 |
| SAP 移送ファイルの適用 .....                                    | 29 |
| HPOM の SAP ユーザーのセットアップ .....                           | 32 |
| SPI for SAP モニタの設定値のセットアップ .....                       | 34 |
| 設定ファイル ポリシーの修正 .....                                   | 35 |
| <b>第 4 章 HPOM 管理タスクの設定</b> .....                       | 39 |
| 監視対象の SAP システムの指定 .....                                | 39 |
| SPI for SAP モニタの設定 .....                               | 42 |
| SPI for SAP ポリシーの管理ノードへの配布 .....                       | 43 |
| ポリシー グループの作成 .....                                     | 44 |
| ポリシー グループの配布 .....                                     | 44 |
| <b>第 5 章 SPI for SAP ツールの使用</b> .....                  | 47 |
| SPI for SAP ツール グループ .....                             | 47 |
| [SAP R/3 管理] ツール グループ .....                            | 47 |
| [SAP R/3 UN*X] および [SAP R/3 NT] ツール グループ .....         | 48 |
| ツールの起動 .....                                           | 50 |
| <b>第 6 章 SPI for SAP ポリシーの使用とカスタマイズ</b> .....          | 51 |
| SPI for SAP ポリシー グループおよびタイプ .....                      | 51 |
| SPI for SAP ポリシー グループ .....                            | 51 |
| SPI for SAP ポリシー タイプ .....                             | 52 |
| Measurement Threshold ポリシー と Scheduled Task ポリシー ..... | 52 |
| ポリシーの基本的なカスタマイズ .....                                  | 53 |
| メトリック ポリシーの変更 .....                                    | 53 |
| メッセージの重要度 .....                                        | 55 |
| ポリシーの高度なカスタマイズ .....                                   | 57 |
| テキスト ベースのレポートの表示 .....                                 | 57 |
| 自動コマンド レポート .....                                      | 57 |
| <b>第 7 章 高可用性環境での SPI for SAP</b> .....                | 59 |
| クラスタ構成 .....                                           | 59 |
| シングルパッケージ構成 .....                                      | 59 |
| ツイン パッケージ構成 .....                                      | 60 |
| 前提条件 .....                                             | 62 |
| ソフトウェア要件 .....                                         | 62 |
| 構成の要件 .....                                            | 63 |
| サービス レポートとパフォーマンス グラフ .....                            | 63 |
| サービス ビュー .....                                         | 63 |
| クラスタ環境における SPI for SAP のインストール .....                   | 64 |
| SPI for SAP モニタのインストール .....                           | 64 |
| クラスタ環境における SPI for SAP の設定 .....                       | 66 |
| クラスタ ノード上のホスト マッピング .....                              | 67 |
| 高可用性クラスタにおける履歴ファイルの監視 .....                            | 68 |
| アラート モニタについての特別な考慮点 .....                              | 69 |
| 高可用性環境での SAP ログオンの定義 .....                             | 70 |
| 特別な設定を必要とするケース .....                                   | 70 |
| 高可用性クラスタでの r3moncol モニタ .....                          | 72 |



|                                                       |            |
|-------------------------------------------------------|------------|
| 高可用性クラスタでの r3monpro モニタ .....                         | 72         |
| クラスタ環境でのパフォーマンス ツール .....                             | 73         |
| クラスタ環境でのサービス レポートとパフォーマンス グラフ .....                   | 74         |
| クラスタ環境でのサービス ビュー.....                                 | 74         |
| クラスタ環境での SPI for SAP ソフトウェアの削除 .....                  | 75         |
| <b>第 8 章 Smart Plug-in for SAP のパフォーマンス モニタ .....</b> | <b>77</b>  |
| パフォーマンス モニタの概要 .....                                  | 77         |
| パフォーマンス モニタのアップグレード .....                             | 77         |
| パフォーマンス モニタのインストール .....                              | 78         |
| パフォーマンス データ ソースの選択 .....                              | 78         |
| パフォーマンス データ ソースのデフォルト設定の変更 .....                      | 79         |
| パフォーマンス モニタ パッケージの配布.....                             | 80         |
| SPI for SAP パフォーマンス パッケージのインストール .....                | 80         |
| SPI for SAP パフォーマンス パッケージのアンインストール .....              | 81         |
| パフォーマンス モニタ ファイルの場所 .....                             | 82         |
| AIX のパフォーマンス モニタ ファイル.....                            | 83         |
| HP-UX、Solaris、および Linux のパフォーマンス モニタ ファイル.....        | 83         |
| Windows のパフォーマンス モニタ ファイル .....                       | 84         |
| パフォーマンス モニタの設定 .....                                  | 85         |
| システム パフォーマンスのリモート監視 .....                             | 89         |
| パフォーマンス モニタ スケジューラ .....                              | 90         |
| Performance Agent 管理.....                             | 90         |
| コマンド行オプション .....                                      | 90         |
| SPI for SAP のツール.....                                 | 91         |
| <b>第 9 章 Smart Plug-in for SAP の使用 .....</b>          | <b>93</b>  |
| SAP 管理ツール.....                                        | 93         |
| SAP 管理ノード用の SPI for SAP ツール .....                     | 93         |
| Smart Plug-in for SAP ツールの使用 .....                    | 93         |
| Smart Plug-in for SAP ツールの起動 .....                    | 94         |
| SAP 管理ノード上でのデータ アクセス .....                            | 95         |
| SAP のメッセージを使った作業 .....                                | 98         |
| <b>第 10 章 SPI for SAP と HP Reporter との統合 .....</b>    | <b>101</b> |
| サービス レポート .....                                       | 101        |
| SPI for SAP レポートのアップグレード .....                        | 102        |
| SPI for SAP Report のインストール .....                      | 103        |
| 始める前に .....                                           | 103        |
| SAP サービス レポートのインストール.....                             | 103        |
| HPOM 管理サーバーに HP Reporter をインストールするには .....            | 104        |
| SPI for SAP レポートをインストールするには.....                      | 104        |
| レポート パッケージの設定 .....                                   | 105        |
| レポートパッケージを設定するには .....                                | 105        |
| SPI for SAP のレポートの削除 .....                            | 107        |
| Reporter スナップイン パッケージを削除するには .....                    | 107        |
| HP Reporter システムからのバイナリの削除 .....                      | 107        |

|               |                                                          |     |
|---------------|----------------------------------------------------------|-----|
| <b>第 11 章</b> | <b>トラブルシューティング</b> .....                                 | 109 |
|               | セルフヒーリング情報ツール .....                                      | 109 |
|               | troubleshooting services への登録のためのデータ収集をトリガするには .....     | 110 |
|               | インストール済みの製品コンポーネントのバージョンを確認するには .....                    | 111 |
| <b>第 12 章</b> | <b>SPI for SAP のアンインストール</b> .....                       | 113 |
|               | 管理ノードからの SPI for SAP オブジェクトの削除 .....                     | 113 |
|               | 管理ノードからの SAP 管理機能の削除 .....                               | 113 |
|               | DVD を使用した SPI for SAP のアンインストール .....                    | 115 |
|               | Windows の [コントロール パネル] を使用した SPI for SAP のアンインストール ..... | 117 |
| <b>A</b>      | <b>SPI for SAP での、特権を持たない Windows ユーザーの使用</b> .....      | 119 |
|               | その他の要件 .....                                             | 119 |
|               | <b>索引</b> .....                                          | 121 |

# 第 1 章 HP Operations Smart Plug-in for SAP の概要

この章では、HP Operations Smart Plug-in for SAP (SPI for SAP) を理解するために必要な基本的な概念について、その概要を説明します。この項では、SPI for SAP を HP Operations Manager (HPOM) for Windows、その他の HP ソフトウェア製品と統合する方法、および環境上の必要に合わせて SPI for SAP とその他の HP ソフトウェア製品をカスタマイズする方法を説明します。

SPI for SAP は、SAP NetWeaver を HPOM にリンクするソフトウェア パッケージです。この一体化により、相互の情報を補完する統合ビューに、SAP のパフォーマンス情報およびリソース特性全体を表示できます。

この統合により、SAP のパフォーマンス データと、オペレーティング システム、データベース、およびネットワークのパフォーマンス データを、1 つの共通ツールおよび集中管理システムで相関的に把握できるようになりました。SAP のパフォーマンス データを HPOM 環境に統合すれば、分散環境における根本的な問題を解決する上で役に立ちます。さらに、システムの最適化やサービス レベルの監視が可能になります。SPI for SAP は、分散 HPOM 環境で次のようなタスクを実行します。

- 迅速な問題解決のためのリアルタイムなイベント / 設定情報の収集。この情報には便利なオンライン手順書も含まれます。
- 潜在的な問題領域を検出し、システムおよびイベントを追跡し続けるための、SAP ノードの監視。
- システムのスループットを確保し、パフォーマンス上の根本的な問題を通知するためのパフォーマンス データ収集。
- SAP フロントエンドへの直接的な状況に応じたアクセス。
- SAP Computing Center Management System (CCMS) の補完および拡張。
- すべての SAP 管理ノードに関するイベントと動作の、中央レポジトリへの保存。
- SAP 管理タスク ルーチンの実行。
- SAP 環境とサービス マップの統合。SPI for SAP は、管理ノードにインストールされた SAP システムのサービス ビューを自動的に生成するポリシーを含みます。

# SPI for SAP SPI のコンポーネント

SPI for SAP コンポーネントには、ツールとポリシーが含まれており、これを使用して、サービス問題警告、メッセージ、およびメトリック レポートの形式でデータを受け取るように設定できます。SPI for SAP のサービス マップ警告は HPOM のサービス マップに表示され、SPI for SAP のメッセージと自動アクション レポートは HPOM のメッセージ ブラウザに表示されます。

## ツール

SPI for SAP を HPOM と共に使用することにより、SAP システムを一元的に監視して管理できるツールが提供されます。SPI for SAP ツールでは、特定の管理ノード上のサーバー インスタンスを選択し、そのインスタンスと管理サーバーの接続を設定できます。SPI for SAP ツールには、SPI for SAP を管理し操作するためのツールが含まれています。

以下に、SPI for SAP ツールを示します。

- **SAP R/3 管理:** グローバル設定の SAP R/3 管理です。
- **SAP R/3 NT:** Windows 管理ノード用のツールです。これは、UNIX ノード用のツールのサブセットです。
- **SAP R/3 UN\*X:** UNIX 管理対象ノード用のツールです。Windows ノードに対して使用できるものもあります。

ツールに関する詳細は、「[SPI for SAP ツールの使用](#)」(47 ページ)を参照してください。

## ポリシー

SPI for SAP は、SAP システムを監視するポリシーで構成されます。ポリシーには、着信データを事前定義済みのルールに照らして評価するための設定が含まれています。このルールにより、有益な情報を含むメッセージが生成されます。メッセージは、重要度レベルで色分けされて表示されます。これらのメッセージを調べて、問題を分析し解決することができます。また、特定のイベントやしきい値の違反に対し、修復アクションが事前に定義されています。この修復アクションは自動的に実行することも、オペレータが開始することもできます。監視機能は、ツールのクリティカルなイベントに関する警告を生成する機能と、アプリケーション サーバーの重要なパフォーマンス メトリックをログ記録する機能で構成されています。

SPI for SAP では、次のポリシー グループ/サブグループおよび設定ファイルが ja フォルダの下に作成されます。

- **SAP NW Java Monitoring 7.0**
- **SAP NW Java Monitoring 7.1**
- **SAP R3 6.x/7.0AS/7.1kernel**
- **SAP R3 6.xCI**
- **SAP R3 7.0CI/7.1kernel**

ポリシーに関する詳細は、「[SPI for SAP ポリシーの使用とカスタマイズ](#)」(51 ページ)を参照してください。

## レポート

SPI for SAP レポートは Web ベースのレポートです。HP Reporter (Reporter) がデフォルトのテンプレートを使用して作成し、Web ブラウザを使用して表示します。Reporter を使用すると、スケジュールを設定して、またはオンデマンドでレポートを要求できます。

SPI for SAP サービス レポートは HP Software Embedded Performance Component (CODA) または HP Performance Agent から抽出されたデータを相関させます。相関データを使用して、短期、中期、長期の観点からの IT 環境が表示され、Performance Manager が提供する詳細でリアルタイムのグラフが付加されたレポートを生成できます。このレポートは、傾向分析に使用できます。レポートに関する詳細は、「SPI for SAP と HP Reporter との統合」(101 ページ)を参照してください。

## SPI for SAP の機能

SPI for SAP には、SAP NetWeaver 管理ノード上の HP Operations エージェントを備えた集中問題管理環境があります。HP Operations 集中管理サーバーを使用することで、管理上の労力が重複しないようにすることができます。

### サーバーのパフォーマンスと可用性の情報

可用性管理は、SAP NetWeaver 環境で何か問題が発生した場合にそれを通知します。たとえば、ディスクが満杯になった場合や、主要なプロセスが予定より早く停止したり不適切な時間に開始されたような場合です。SPI for SAP と HPOM が連携して、このような状況を SAP 管理者に警告します。アラート メッセージには、次の情報が含まれています。

- 実行すべき修正アクションに関するアドバイス
- 管理者が開始できる定義済みアクション
- クリティカルな状況が発生した場合の自動アクション (管理者への電子メール メッセージの送付など)

### 表示情報

しきい値を超えると、SPI for SAP ポリシーはメッセージを生成します。このメッセージは、以下のように表示されます。

**メッセージ ブラウザ内のメッセージ:** HP Operations Agent ソフトウェアは、SAP のパフォーマンスと可用性について収集された値と、その特定領域に関連する監視ポリシーを比較します。適切なメッセージを HPOM コンソールに転送します。これらのメッセージは、HPOM メッセージ ブラウザでは重要度レベルで色分けされて表示されます。

**指示文:** SPI for SAP プログラムが生成したメッセージには、問題を分析し、解決するのに役立つ指示文が含まれています。イベントに割り当てられている修復アクションを手動で実行するか、自動で開始できます。

指示文は [メッセージ プロパティ] ウィンドウに表示されます。テキストを表示するには、メッセージを右クリックして、[プロパティ] を選択し、[指示文] タブを選択します。

**メトリック レポート:** メッセージによっては、指示文に加えて自動アクション レポートも生成されます。このレポートには、特定の SAP インスタンスの状態が示されます。レポートが利用できる場合は、[メッセージ プロパティ] ウィンドウの [注釈] タブをクリックして表示できます。

### HP Reporter を使用したレポートの生成

SPI for SAP を HP Reporter と統合し、管理用の Web ベースのレポートを生成できます。SPI for SAP レポート パッケージには、このレポートを生成するためのポリシーが含まれています。レポート パッケージは、Reporter の Windows システムにインストール可能です。

製品のインストールと基本設定が完了すると、デフォルトで、要約および統合されたデータのレポートが **Reporter** によって毎晩生成されます。このレポートを使用して、一定期間のシステムのパフォーマンスを評価できます。

## ポリシーおよびメトリックのカスタマイズ

**SPI for SAP** ポリシーはカスタマイズせずに使用することも、使用する環境に応じて変更することもできます。実行可能な変更とカスタマイズの一部を以下に示します。

- デフォルト ポリシーの変更: ポリシー内で以下のデフォルト設定を変更できます。
  - 収集間隔
  - しきい値
  - メッセージ テキスト
  - 期間
  - 条件の重要度レベル
  - 条件に割り当てられたアクション (自動またはオペレータによる)
- カスタム ポリシー グループの作成: デフォルトのポリシーを土台として、カスタム ポリシー グループを作成できます。詳細については、「[SPI for SAP ポリシーの使用とカスタマイズ](#)」を参照してください。
- カスタム メトリックの作成: ユーザー独自のメトリック (ユーザー定義メトリック (UDM)) を定義して、**SPI for SAP** の監視機能を拡張できます。UDM に関する詳細は、『*HP Operations Smart Plug-in for User Defined Metrics User Guide*』を参照してください。

## 第 2 章 SPI for SAP のインストールおよびアップグレード

この章では、**Smart Plug-in for SAP** をインストールするシステムの適合性を確認するために必要な情報を示します。

### インストール パッケージ

以下に、*HP Operations Smart Plug-ins DVD* に収録されている **SPI for SAP** パッケージを示します。

#### SPI パッケージ

中心となるパッケージは **HP Operations Smart Plug-ins.msi** で、**SPI** のすべての機能が含まれています。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。**SPI for SAP** パッケージは、メディアの以下の場所にあります。

```
<SPI DVD>\SPIS\SAP SPI\SPI-SAP-ITO.msi
```

#### Reporter パッケージ

このパッケージには、**SPI for SAP** で提供されるデフォルトのレポート作成テンプレートが含まれています。これらのテンプレートは、静的であり、変更するには、**Crystal Reports 10.0** 以降をインストールする必要があります。**Reporter** は、**SPI for SAP** によって管理されているノードのデータを **HPOM** サーバー経由で収集し、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 テンプレートに基づいて **.html** レポートを作成します。**SPI for SAP Reporter** パッケージは、メディアの以下の場所にあります。

```
<SPI DVD>\SPIS\SAP SPI Reporter Package\sapspi_reporter.msi
```

#### コンソール パッケージ

このパッケージには、**SPI for SAP** ユーティリティが含まれており、コンソールとして実行しているサーバーにインストールする必要があります。リモート コンソールでツールの実行を可能にするには、**SPI for SAP** ユーティリティをそのコンソールにインストールする必要があります。**SPI for SAP** コンソール パッケージは、メディアの以下の場所にあります。

```
<SPI DVD>\SPIS\SPIS Console Packages\SPI-SAP-ITO-CONSOLE.msi
```

# インストール環境

## HPOM サーバーへの SPI コンポーネントの標準インストール

*HP Operations Smart Plug-ins DVD* を使用して、**SPI for SAP** パッケージのみをインストールし、レポートとグラフの作成用パッケージはインストールしないように選択できます。ただし、同じシステム上に **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 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 パッケージが、**SPI for SAP** も含めてリモート コンソールに一度にインストールされます。SPI DVD メディアを使用してコンソール パッケージをインストールする場合、特定のリモート コンソール パッケージを選択するオプションはありません。

## HPOM クラスタ環境への標準インストール

HPOM クラスタ環境では、クラスタ内のシステムごとに HPOM サーバーがインストールされている必要があります。SPI は、クラスタ環境内の各ノードにインストールできます。

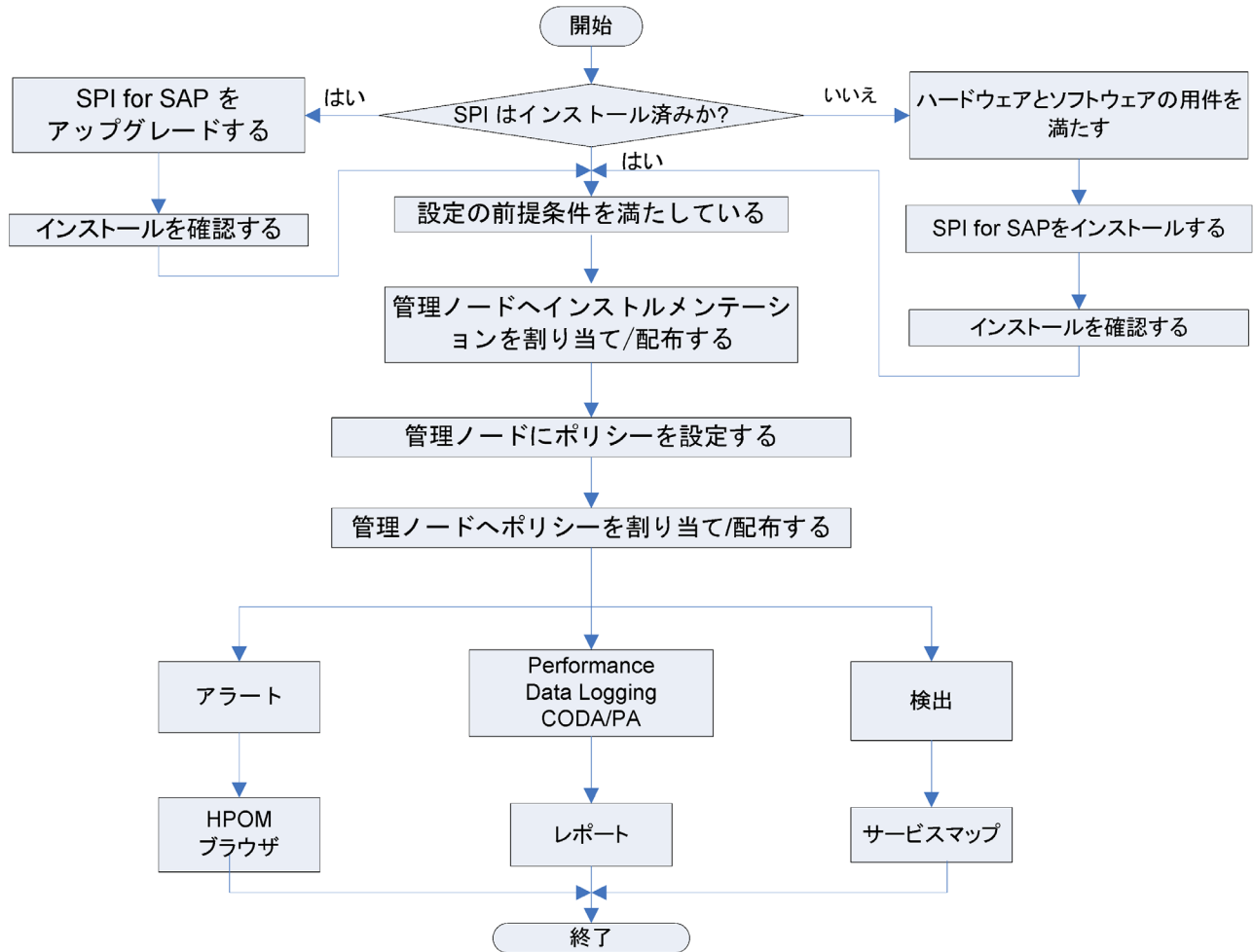
## スタンドアロンの HP Reporter および HP Performance Manager

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マシンでは、対応する SPI パッケージのみを使用することが可能で、*HP Operations Smart Plug-Ins DVD* で選択できるのもそのパッケージのみです。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 のレポート パッケージをインストールできます。グラフ作成パッケージと **HP Performance Manager** についても同様です。



# インストールの概要

以下のフローチャートに、SPI for SAP のインストール、アップグレード、および設定の概要を示します。



# インストールの前提条件

SPI for SAP を正しく実行するには、使用するシステムがこの項で説明する前提条件を満足している必要があります。

## 始める前に

SPI for SAP のインストールを開始する前に、以下を確認してください。

- SPI for SAP ソフトウェアをインストールするシステムが、以下の項にリストされているすべての要件を満たしているかを確認する。
  - 「ハードウェア、OS、およびディスク容量の要件」(16 ページ)
  - 「ソフトウェア要件」(17 ページ)
- 各 SAP インスタンスについて、次の点を記録する。
  - インストールされている SAP のバージョン
  - SAP がセントラル インスタンスとアプリケーション サーバーのどちらにインストールされているか
- SPI for SAP で監視するすべての SAP クライアントのリストを作成する。各クライアントについて、次のデータをリストする。
  - SAP アプリケーション サーバーのホスト名
  - SAP システム ID
  - SAP インスタンス番号
  - SAP クライアント番号
  - オペレーティング システム プラットフォーム (UNIX、Linux または Microsoft Windows)
  - 監視に使用するユーザー名/パスワード

この情報は、SPI for SAP の環境設定に使用します。

## ハードウェア、OS、およびディスク容量の要件

SPI for SAP をインストールする前に、表 1 の情報を使用して、システム (HPOM 管理サーバーおよびすべての管理対象ノード) がハードウェア、ソフトウェア、オペレーティング システム、サポートおよびディスク容量の要件を満たしていることを確認します。

表 1 ハードウェア、OS、およびディスク容量の要件

| 製品                                 | オペレーティング システム                                                                                                | 最小ディスク容量 |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| SPI for SAP (管理サーバー上) <sup>a</sup> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Windows Server 2003</li><li>• Windows Server 2008 (x64 のみ)</li></ul> | 1 GB     |

表 1 ハードウェア、OS、およびディスク容量の要件 (続き)

| 製品                         | オペレーティング システム | 最小ディスク容量                                       |
|----------------------------|---------------|------------------------------------------------|
| SPI for SAP (管理対象ノード上)     | HP-UX         | 約 40MB <sup>b</sup>                            |
|                            | AIX           | ノードのディスク容量に関する要件は、SPI が収集して記録するデータの量に応じて増加します。 |
|                            | Windows       |                                                |
|                            | Linux         |                                                |
|                            | Solaris       |                                                |
| SPI for SAP Reporter パッケージ | Windows       | 1 GB                                           |


- a. 管理サーバー上で、PATH システム変数が Windows ユーティリティ/コマンドおよび Windows Script Host へのパスを含んでいることを確認してください。
- b. 移送用の 5MB を含む。

サポート情報: サポートされる OS に関する詳細は、<http://support.openview.hp.com/selfsolve/document/KM323488> のサポート評価指標を参照してください。

## ソフトウェア要件

SPI for SAP ソフトウェアを設定またはアップグレードする前に、表 2 (17 ページ) および表 3 (18 ページ) の情報を使用して、SPI for SAP の現行バージョンと互換性のあるバージョンの HPOM を使用していることを確認してください。また、次の内容を確認する必要があります。

- HP Operations エージェント ソフトウェアが HPOM 管理サーバーで利用可能である。
- 標準の HPOM 管理サーバー ポリシーが HPOM 管理サーバーで利用可能である。
- HP Reporter が SAP のサービス レポートの表示に使用できる。

 HPOM への HP Reporter lite のバンドルは終了しました。SPI for SAP が収集するデータからレポートを生成するには、HP Reporter 製品をインストールしてください。

SPI for SAP の既存のレポートを編集する場合 (またはレポートを新規作成する場合)、HP Reporter (バージョン 03.80 以降) をホストしているマシンで Crystal Reports (バージョン 10.0 以降) が実行されていることを確認してください。

- SPI for SAP で収集したデータからグラフを生成するには、HPOM 環境に HP Performance Manager をインストールする必要があります。

表 2 に、SPI for SAP の現在のバージョンが対応する HPOM 管理サーバーのソフトウェア バージョンを示します。

表 2 サポートされている HPOM 管理サーバー プラットフォーム

| HPOM バージョン <sup>a</sup> | オペレーティング システム プラットフォーム                                                                                                              |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 08.10                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows Server 2008 (x86 のみ)</li> <li>• Microsoft Windows Server 2003</li> </ul> |

- a. インストールしたシステムには、最新の必要なレベルのパッチを適用する必要があります。

表 3 (18 ページ) に、SAP for SAP でサポートされている SAP カーネルと (括弧内に) SAP の SAP ベーシスバージョンの組み合わせを示します。最後の 3 列には、SAP バージョン番号の変更に対応した SAP ベーシスバージョンと SAP カーネルバージョン (括弧内) を示します。たとえば、6.40 (6.40) は、SAP ベーシス 6.40 (SAP カーネル 6.40) を意味します。

表 3 サポートされている管理対象ノードのプラットフォームと SAP バージョンの組み合わせ

| 管理ノードの OS | SAP ベーシス (カーネル) のバージョン |              |              |
|-----------|------------------------|--------------|--------------|
|           | 6.40<br>(6.40)         | 7.0<br>(7.0) | 7.1<br>(7.1) |
| AIX       | •                      | •            | •            |
| HP-UX     | •                      | •            | •            |
| Linux     | •                      | •            | •            |
| Solaris   | •                      | •            | •            |
| Windows   | •                      | •            | •            |

Microsoft .NET Framework の最新バージョンを、すべての Windows ノードにインストールする必要があります。

## 廃止されたソフトウェアのバージョン

この SPI for SAP バージョンでは、以下の機能、ソフトウェア、またはオペレーティング システムのサポートは終了いたしました。

- SAP R/3 4.6C カーネル (4.6C と 4.6D カーネルの組み合わせはサポートされなくなりました)
- SAP ITS 4.6/6.10/6.20
- HP-UX 11.00
- r3monsap (SAP R/3 3.1~4.5 用の CCMS 3.x アラート モニタ)
- r3monxmi (SAP システム ログ モニタ。4.6C 以降は r3monal で置き換え)
- r3monits (SAP ITS 6.20 モニタ)
- SPI for SAP では、HPOM の管理サーバーと管理対象ノードのどちらについても、Windows 2000 オペレーティング システムと Windows 2000 Advanced Server オペレーティング システムはサポートされません。

SPI for SAP の最新リリースでは、HP ソフトウェアの廃止済み機能である Self-healing Services (SHS) 機能がサポートされません。

## SPI for SAP Software のインストール

SPI for SAP ソフトウェアをインストールして設定を行う前に、HPOM がすでにインストールされ、最新のパッチが適用されていることを確認する必要があります。HPOM のインストール完了後、*HP Operations Smart Plug-ins DVD* を使用して SPI for SAP ソフトウェアをインストールします。

サポート情報: サポートされる OS に関する詳細は、<http://support.openview.hp.com/selfsolve/document/KM323488> のサポート評価指標を参照してください。

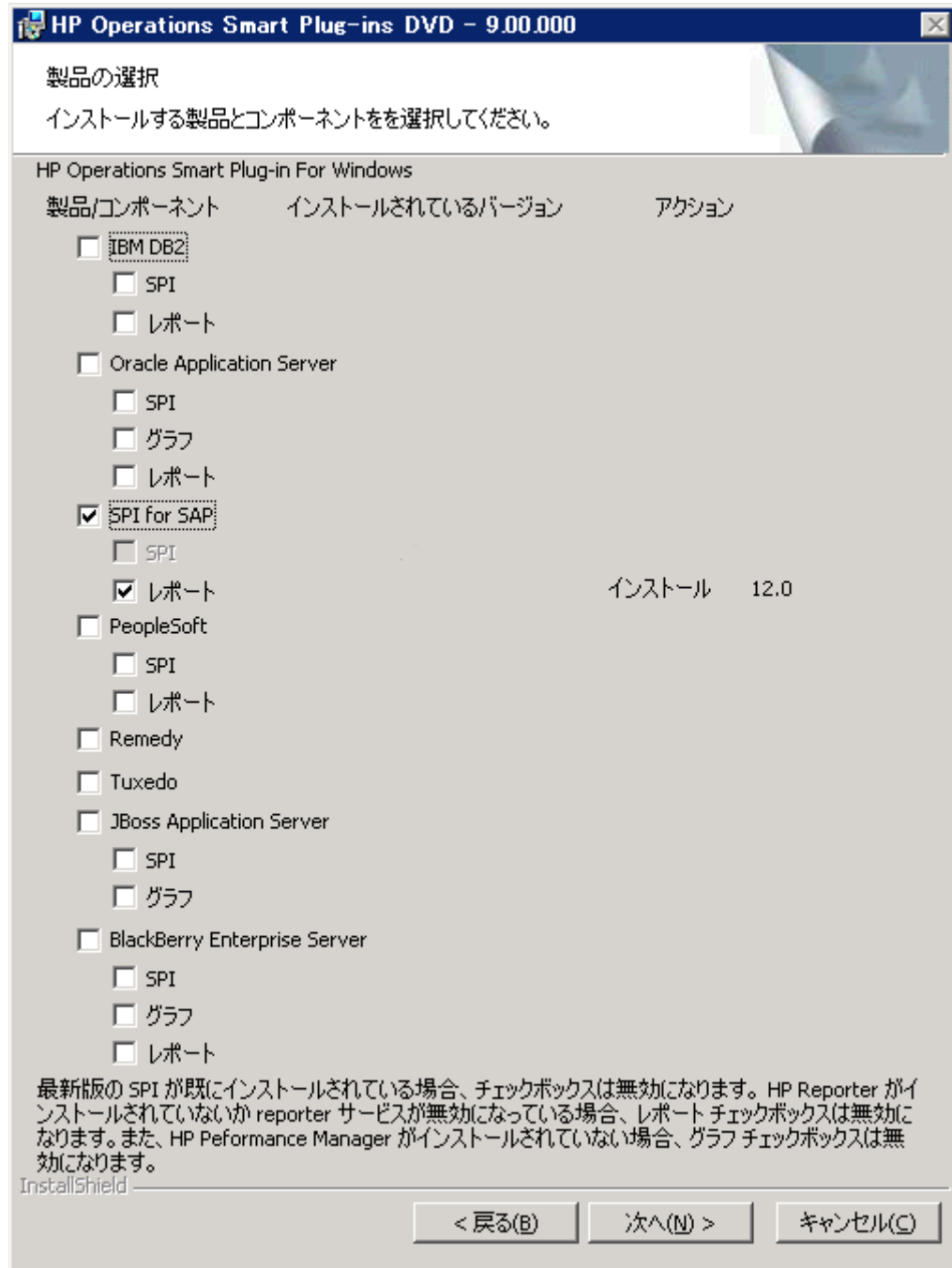
SPI for SAP を管理サーバーまたはコンソールシステムにインストールするには、以下の手順を実行します。

### 管理サーバーまたはコンソールへの Smart Plug-in for SAP のインストール

- 1 *HP Operations Smart Plug-ins DVD* を管理サーバー システムまたはコンソール システムの DVD 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] をクリックして次に進みます。[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] をクリックして次に進みます。[プログラムの保守] 画面で [製品のインストール] を選択します。



- 4 [製品の選択] 画面で、インストールまたはアップグレードする **[SPI for SAP]** を選択します。



使用中の環境に **HP Reporter** がインストールされている場合、[レポート] チェック ボックスを選択できます。

▶ 最新バージョンの **SPI** がすでにインストールされている場合は、**SPI** のチェック ボックスが無効化されています。**Reporter** がインストールされていない場合は、[レポート] チェック ボックスが無効化されています。

- 5 [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。
- 6 オプションを選択して、自動配布機能を無効または有効にします。
- 7 [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。
- 8 [使用許諾契約書の条項に同意します] ボタンを選択し、[次へ] をクリックすることによって、ライセンスの使用許諾条件に同意します。

9 [インストール] をクリックしてインストールを開始します。



インストールを開始した後、[キャンセル] ボタンを選択しても、インストールプロセス全体は中止されません。現在インストール中の製品 (ステータス領域に表示されている) のインストールのみが中止され、選択した次の製品のインストールが開始します。

インストールプログラムの進捗に伴って、ダイアログに表示されるステータスがさまざまに変化します。システムの処理速度やインストール対象のコンポーネントにもよりますが、インストールプロセスの完了までには数分かかります。

10 [完了] をクリックするとインストールが完了します。

## リモート コンソールへの SPI for SAP のインストール

SPI は、次のいずれの方法でもリモート コンソールにインストールできます。

- SPI DVD メディアの使用
- SPI for SAP コンソール パッケージの使用

### SPI DVD メディアの使用

リモート コンソールで SPI DVD を使用し、そのメディアの <SPI DVD>\SPIs\SPIs Console Packages にあるすべての SPI パッケージをインストールできます。それには、以下の手順を実行します。

- 1 コンソールのみを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。

### SPI for SAP コンソール パッケージの使用

- 1 SPI for SAP と組み合わせて HPOM コンソールをリモートで起動する追加のシステムに、HPOM コンソール用の SPI for SAP integration をインストールします。SPI DVD Installer は console-integration パッケージを自動でリモート システムにインストールできないので、手作業で console-integration パッケージ ファイルを配置後ダブルクリックしてセットアップ プログラムを起動して行ないます。console-integration パッケージは、*HP Operations Smart Plug-ins DVD* の次の場所にあります。

<DVD>\SPIs\SPIs Console Packages\SPI-SAP-ITO-CONSOLE.msi

SPI for SAP ソフトウェアの設定を継続する前に、「SPI for SAP ソフトウェアのインストールの確認」(24 ページ) で述べられている説明に従い、インストールが正常に完了していることを確認してください。

## SPI for SAP によるリモート監視

SPI for SAP のスコープを拡張して、管理ノード以外の、SPI for SAP がインストールされていないリモートの SAP サーバー上の SAP NetWeaver ステータスを監視できます。SPI for SAP ソフトウェアがインストールされ、正常に設定および実行されている管理ノードから、リモート監視をセットアップして実行できます。

SPI for SAP のリモート監視機能を使用すると、SPI for SAP によってサポートされていない環境 (メインフレーム環境など) で実行中の SAP システムを監視できます。

モニタ設定ファイルの末尾にあるアラートクラスのセクションを使用して、モニタのインスタンスを特定のホストや SAP インスタンス、またはリモート サーバー上のプロセスに関連付けることができます。これは、通常の (ローカルの) 管理ノードの場合と同じ方法です。リモート監視機能に関する詳細は、『*HP Operations Smart Plug-in for SAP オンライン ヘルプ (Windows 版)*』を参照してください。

## SPI for SAPのアップグレード

SPI for SAP は、次のいずれかの方法でアップグレードできます。

- SPI Upgrade Toolkit を使用したアップグレード
- HPOM コンソールを使用したアップグレード

### SPI Upgrade Toolkit を使用したアップグレード

HP Operations Smart Plug-in Upgrade Toolkit (SPI Upgrade Toolkit) を使用すると、ポリシーに対するカスタマイズ内容を保持したまま、HP Operations Smart Plug-in を上位バージョンにアップグレードできます。SPI Upgrade Toolkit を使用していると、カスタマ バージョンのポリシーに対して実行された変更を SPI for SAP のアップグレード プロセス中に保存できます。SPI Upgrade Toolkit は、特定のポリシーについて、その基本、カスタマ、ファクトリの 3 つのバージョンを比較します。必要に応じて、基本バージョン、カスタマバージョン、またはファクトリ バージョンのポリシーの設定を選択できます。

SPI Upgrade Toolkit を使用して SPI for SAP をアップグレードするには、『*HP Operations Smart Plug-in Upgrade Toolkit Windows User Guide*』の指示に従ってください。

### HPOM コンソールを使用したアップグレード

この項では、バージョン 10.70、11.10 の SPI for SAP ソフトウェアをバージョン 12.00 にアップグレードする方法について説明します。SPI for SAP ソフトウェアをアップグレードする前に、以下の推奨事項をお読みください。

- 1 「ハードウェア、OS、およびディスク容量の要件」(16 ページ) の要件を熟読し、理解しておいてください。
- 2 バックアップ機器を使用して、現在の設定を完全に保存しておいてください。こうすることにより、アップグレードが失敗した場合でも設定を復元することができます。
- 3 元の設定に加えた変更を含む設定ファイルのテンプレートの安全なコピーを作成しておきます。ポリシー テンプレートの場所は次のとおりです。

```
%OvShareDir%\SPI-Share\sapspi
```



- 4 ポリシーはバージョン システムによって保護されていますが、管理対象ノードに既に配布した **SPI for SAP** ポリシーをバックアップしておくことをお勧めします。**SPI for SAP** メッセージ ソース ポリシーを変更した場合、**SPI for SAP** ポリシー グループとそこに所属するすべてのポリシーの安全なコピーを作成しておきます。

▶ **SPI for SAP** バージョン 12.00 の一部として配布された新しいポリシー テンプレートを、以前のテンプレートバージョンのバックアップ コピーで単純に上書きすることはできません。古いポリシー テンプレートに加えた変更を、新しいポリシー テンプレートに統合する必要があります。**SPI for SAP** の新しいポリシー テンプレートの中には改訂および改善されているものがあるため、古いバージョンで上書きすると、メッセージの不整合が起り、さらに重大な問題が発生することがあります。

- 5 **SPI for SAP R/3 Performance Agent** を使用しており、アップグレードしたい場合、**SPI for SAP** を削除してアップグレードする前に、旧バージョンの **SPI for SAP** パフォーマンス モニタ サブエージェントを管理ノードから削除しておく必要があります。次のステップに進む前に、旧バージョンの **SPI for SAP** ソフトウェアの削除について、「**パフォーマンス モニタのアップグレード**」(77 ページ)の項をお読みください。
- 6 「**SPI for SAP Software のインストール**」(19 ページ)の指示に従って、**HPOM** 管理サーバー上に新しい **SPI for SAP** ソフトウェアをインストールします。

▶ セットアップ プロセスは、管理サーバー上の既存の **SPI for SAP** ソフトウェアを削除し、新しいバージョンで置き換えます。

- 7 **SPI for SAP** と組み合わせて **HPOM** コンソールをリモートで起動する追加のシステムに、**HPOM** コンソール用の **SPI for SAP integration** をインストールします。**SPI DVD Installer** はこの手順を自動実行できないので、この手順は手作業で **console-integration** パッケージを配置後ダブルクリックしてセットアップ プログラムを起動して行ないます。

▶ セットアップ プログラムは、既存の **SPI for SAP console-integration** パッケージを検出すると、それを削除して新しいバージョンで置き換えます。

**console-integration** パッケージの場所に関する詳細は、「**管理サーバーまたはコンソールへの Smart Plug-in for SAP のインストール**」(19 ページ)を参照してください。

- 8 「**SAP 固有タスクの設定**」(29 ページ)の説明に従って、**SAP** を監視するよう **SPI for SAP** を設定します。ここでは、**SPI for SAP** モニタへのアクセスを許可するための **SAP** の設定プロセス、および表示したい情報の検索とレポートのための **SPI for SAP** モニタの設定プロセスについて一通り説明しています。
- 9 「**HPOM 管理タスクの設定**」(39 ページ)の説明に従って、**HPOM** と連動するように **SPI for SAP** を設定します。ここでは、**SPI for SAP** プログラムおよびポリシーの配布プロセスについて一通り説明しています。
- 10 **SPI for SAP R/3 Performance Agent** をアップグレードします。

データを変換する前に、「**パフォーマンス モニタのアップグレード**」(77 ページ)の説明と、『**HP Operations Smart Plug-in for SAP オンライン ヘルプ(Windows 版)**』の **SPI for SAP R/3 Performance Agent** のアップグレードに関する項の説明をお読みください。

▶ 旧バージョンの **SPI for SAP** をバージョン 12.00 にアップグレードする場合は、以下に示す順序で処理を実行します。

- 1 プログラムの配布
- 2 r3itosap.cfg ファイルを除くすべての設定ファイルの配布
- 3 スケジュールされたポリシーの配布

## ローカル管理サーバー上の SPI for SAP のアップグレード

前提条件を満たしていることの確認: コンソールまたは管理サーバーで、HPOM 8.10 がインストールされていることを確認します。

製品版、評価版、および無償の SPI: ライセンスを購入した SPI または無償の SPI をアップグレードする手順は、新規インストール手順と同じです。ただし、SPI のアップグレードに必要なインストール前の準備手順が詳細に説明されている SPI のドキュメントを参照した上でアップグレードを行ってください。必要な手順をすべて完了することで、不要なデータの消失を防ぐことができます。

## SPI for SAP ソフトウェアのインストールの確認

簡単なチェックを実行し、SPI for SAP のインストールが正常に完了していることを確認してください。また、ソフトウェアの設定に進む前に、必要なものがすべて揃っていることを確認してください。

SPI for SAP ソフトウェアのインストールを確認するには、以下の手順を行ってください。

- 1 HPOM のコンソールに次の項目を表示します。

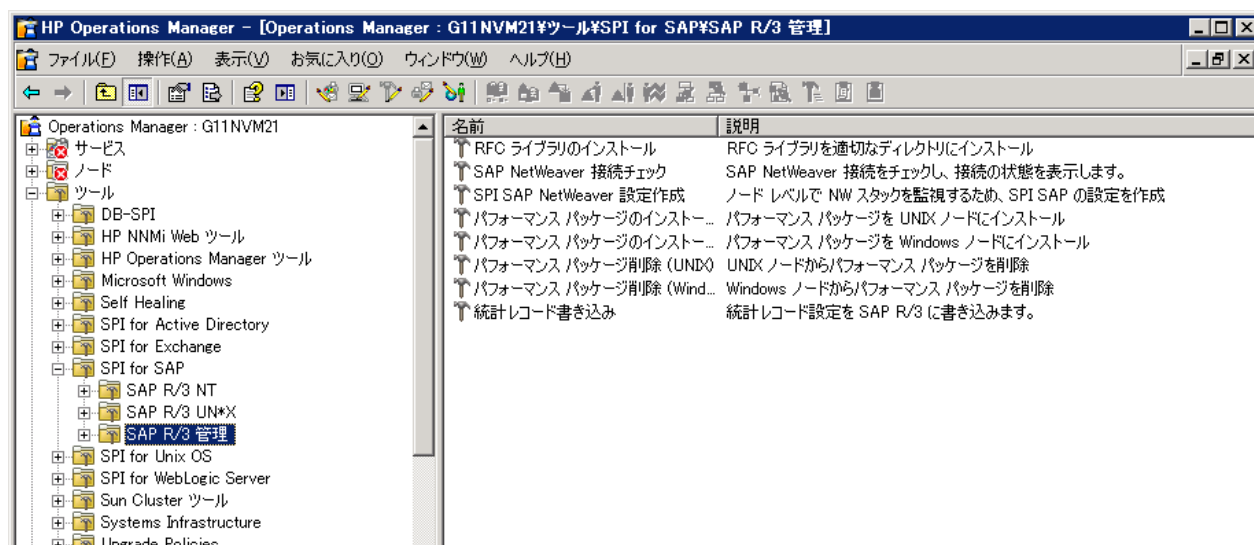
[ツール] → [SPI for SAP]

次のサブディレクトリが存在することを以下の方法により確認します。

- SAP R/3 管理
- SAP R/3 NT
- SAP R/3 UN\*X

- 2 各サブディレクトリを順番にクリックし、図 1 に示すツールが存在することを確認します。

図 1 SPI for SAP ツール サブディレクトリ



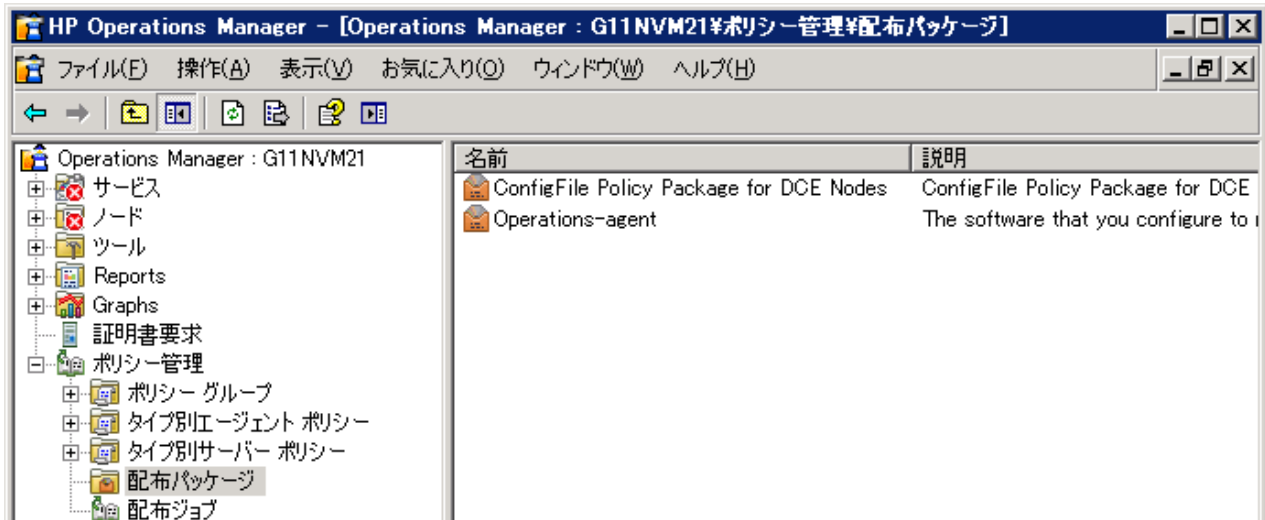
- 3 SPI for SAP はインストールしませんが、必要になりますので、ConfigFile ポリシーのパッケージが利用可能であることを確認します。HPOM のコンソール ツリーに次の項目を表示します。

[ポリシー管理] → [配布パッケージ]

[ConfigFile] ポリシー タイプに属する以下の項目が、図 2 に示す通りに存在することを確認します。

- DCE ノードに対応する ConfigFile ポリシー パッケージ
- Operations エージェント

図 2 インストールされたパッケージの確認



## SAP GUI のインストール

この項では、HPOM 管理サーバーおよび HPOM コンソールを実行したいコンピュータに SAP GUI をインストールします。SAP インストール メディアを使用し、ご使用の環境で使用可能な最新バージョンの SAP GUI をインストールしてください。SPI for SAP に含まれるほとんどのオペレータ起動アクションおよびツールは、SAP GUI を起動して SAP の情報を表示します。このため、SAP GUI が HPOM 管理サーバーをホストするマシンと HPOM コンソールをリモートで実行するすべてのシステムで利用できる必要があります。SAP のネイティブ GUI のインストールに関する詳細は、適切な SAP マニュアルを参照してください。

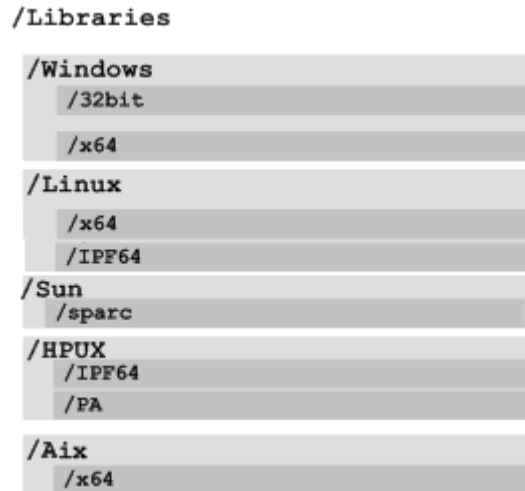
## SAP ライブラリのダウンロード

必要な SAP RFC ライブラリを管理サーバーにダウンロードする必要があります。SAP RFC ライブラリをダウンロードするには、次の手順に従います。


- 1 管理サーバーに次のようなフォルダを作成します。

C:\temp\Sap\_RFC\_Downloads\Libraries

- 2 新しく作成したライブラリ フォルダの中に、次のようなフォルダ構造を作成します。



- a C:\temp\Sap\_RFC\_Downloads フォルダの下に Libraries フォルダを作成します。
  - b Libraries フォルダの下に、Windows、Linux、Sun、HPUX、および Aix フォルダを作成します。
  - c Windows フォルダの下に、32bit および x64 フォルダを作成します。
  - d Sun フォルダの下に、sparc フォルダを作成します。
  - e Aix フォルダの下に、x64 フォルダを作成します。
  - f HPUX フォルダの下に、IPF64 および PA フォルダを作成します。
  - g Linux フォルダの下に、x64 および IPF64 ディレクトリを作成します。
- 3 SAP Software Distribution Center Web サイト (<http://service.sap.com/swdc>) から適切なフレーバーの RFC SDK 6.40 をダウンロードします。

 環境内に展開されている SAP のバージョンに関わらず、常に RFC SDK バージョン 6.40 をダウンロードしてください。

RFC SDK を解凍し、下記の表に示す要領で、ステップ 2 で作成したディレクトリにライブラリ ファイルをコピーします。

表 4 SAP ライブラリ

| ノード プラットフォーム   | ライブラリ ファイル   | コピー先フォルダ       |
|----------------|--------------|----------------|
| Windows 32 ビット | librfc32.dll | /Windows/32bit |
| Windows X64    | librfc32.dll | /Windows/x64   |
| Linux          | librfccm.so  | /Linux         |
| Linux          | librfccm.so  | /Linux/x64     |
| Linux          | librfccm.so  | /Linux/ipf64   |
| Solaris        | librfccm.so  | /Sun/sparc     |

表 4 SAP ライブラリ (続き)

| ノード プラットフォーム     | ライブラリ ファイル  | コピー先フォルダ    |
|------------------|-------------|-------------|
| HP-UX IA-64      | librfccm.so | /HPUX/IPF64 |
| HP-UX PA-RISC    | librfccm.sl | /HPUX/PA    |
| AIX <sup>a</sup> | librfccm.so | /Aix/x64    |

a. サポートされる AIX の全フレーバーに対して、AIX 64 ビット RFC SDK (6.40) を使用します。

- 4 新しく作成されたフォルダにライブラリ ファイルを置いた後、管理サーバーで SAP R/3 管理ツールグループから [RFC ライブラリのインストール] ツールを実行します。



## 第 3 章 SAP 固有タスクの設定

この項では、**Smart Plug-in for SAP** のインストール作業において、**SAP** 固有のタスクを実行する方法について説明します。このタスクを実行するには、**SAP** トランザクションと特定の監視要件に関する知識が必要です。**SAP** システムアプリケーション サーバー上で **HPOM** コンソールを使用して作業します。**HPOM** には、オペレータとしてログオンする必要があります。また、**SAP** クライアントには、この段階で実行するタスクも含め、**SAP** タスクを実行する権限を持つユーザーとしてログオンする必要があります。



設定ファイル ポリシーのセットアップおよび配布が完了した後、対応する **Smart Plug-in for SAP** のポリシーも **SAP** 管理対象ノードに配布する必要があります。「**SPI for SAP** ポリシーの管理ノードへの配布」(43 ページ) を参照してください。

### SAP 移送ファイルの適用

この手順では、**Smart Plug-in for SAP** で提供される移送ファイルを、**SAP** センtral インスタンスである各 **HPOM** 管理対象ノード上の **SAP** 移送ディレクトリにコピーします。

#### SPI for SAP の移送

**SPI for SAP** には、さまざまな移送ファイルが用意されています。移送には特定の目的で使用されるモニタが含まれるので、各移送のインポート先とインポート理由を理解しておくことが重要です。**SPI for SAP** には以下の移送ファイルが含まれています。

- R3Trans.car

R3Trans.car 移送ファイルには、**SPI for SAP** がデフォルト設定とともに使用するすべての **ABAP** モニタが含まれています。**SAP** の **CEN** を経由して監視する各 **ABAP** インスタンスに、R3Trans.car 移送ファイルをインポートします。

- SAPSPI\_CCMS\_Monitors.car

SAPSPI\_CCMS\_Monitors.car 移送ファイルにより、**J2EE**、システムセキュリティ、スタンドアロン エンキュー サーバー、**Enterprise-Portal**、および **XI** の監視に使用する **SPI for SAP** の **CCMS** ベースのモニタが、**CCMS** モニタ セット **HP OV SAP-SPI** に追加されます。SAPSPI\_CCMS\_Monitors.car 移送ファイルは、**SPI for SAP** を使用して **CCMS** 警告を監視する各 **SAP** システム、および **CEN** (設定されている場合) にインポートします。**SAP** 用語で、**CEN** は、監視対象の **SAP** ランドスケープのあらゆる場所から発生した **CCMS** 警告を一括制御する管理点として設定されたシステムを意味します。

**SPI for SAP** モニタの詳細、および既存のモニタを変更する方法と、標準の **SPI for SAP** モニタ セットに新規モニタを追加する方法に関する詳細は、『**SPI for SAP** オンライン ヘルプ』を参照してください。

## SAP 移送における命名規則

SPI for SAP には、SAP 名前空間 "/HPOV/" の SPI for SAP の機能を含む、サポート対象バージョンの SAP に対する移送があります。この命名規則の採用により、SPI for SAP を使用して SAP システムを監視する場合、管理者は新しい SPI for SAP の名前空間移送を使用する必要があります。SPI for SAP がサポートする SAP のバージョンに関する詳細は、「インストールの前提条件」(16 ページ)を参照してください。



新しい SPI for SAP 名前空間移送は、以前のバージョンの SPI for SAP 移送が既にインポートされている SAP システムにインポートすることができます。

表 5 に、SPI for SAP が提供する移送オブジェクトに使用される命名規則の一覧を示します。

表 5 移送オブジェクトの命名規則

| 移送クラス   | 移送オブジェクト                                                                                                                         |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 目次      | /HPOV/ZHPSPi0*                                                                                                                   |
| 開発クラス   | /HPOV/SAPSPi                                                                                                                     |
| ドメイン    | /HPOV/ZiTO_*                                                                                                                     |
| 関数グループ  | /HPOV/NW04<br>/HPOV/ZBTO<br>/HPOV/ZLPO<br>/HPOV/ZSPA<br>/HPOV/ZSPB<br>/HPOV/ZSPY<br>/HPOV/WEBAS<br>/HPOV/WEBAS70<br>/HPOV/SOLMAN |
| 関数モジュール | /HPOV/OV_*                                                                                                                       |
| プログラム   | /HPOV/YSPi*<br>/HPOV/ZHPSPiB1<br>/HPOV/ZHPSPiB2<br>/HPOV/ZHPSPiT1<br>/HPOV/ZHPSPi00*                                             |
| ロール     | /HPOV/SAPSPi_MONITORING*<br>/HPOV/SAPSPi_SECURITY_MON                                                                            |



SPI for SAP 移送ファイルを管理対象ノードにコピーするには、次のように操作します。

- 1 Windows エクスプローラを使用し、SAP 移送パッケージを検索します。デフォルトでは HPOM 管理サーバーの以下のディレクトリにあります。

```
%OvShareDir%\Packages\SAPTransports
```

SAP 移送パッケージは SAP 専用の .car 形式で保存されており、どの SAP 移送を各 SAP バージョンにインポートするべきかを説明する readme ファイルが添付されています。



- 2 ftp メソッドを使用して、HPOM で管理する各 SAP セントラルインスタンスにパッケージを転送します。
  -  オペレーティング システムのユーザーが ftp 操作を実行する場合、移送ディレクトリへの書き込み権限が必要です。必要に応じて、移送ディレクトリへの書き込みアクセス権を手動で有効にします。
- 3 各管理対象ノード上で、SAP 管理者 (<SID>adm) として CAR (または SAPCAR) コマンドを使用し、/usr/sap/trans に移送ファイルを解凍します。次のように入力します。
  - **CAR -xvf R3Trans.car**  
R3Trans.car には、SAP for SAP の ABAP モニタが格納されています。
  - **CAR -xvf SAPSPI\_CCMS\_Monitors.car**  
SAPSPI\_CCMS\_Monitors.car には、SAP for SAP の CCMS ベースのモニタに使用する移送ファイルが格納されています。
  - SAP for SAP の移送に関する詳細は、「[SAP for SAP の移送](#)」(29 ページ)を参照してください。SAP for SAP の CCMS モニタに関する詳細は、『[SAP for SAP オンライン ヘルプ](#)』を参照してください。
  -  SAPCAR コマンドは、どの SAP Kernel CD にも収録されています。また、SAP バージョン 4.6 以降では、このコマンドを CAR コマンドの代わりに使用します。
- 4 以下の説明に従って SAP 移送ファイルのインポートを続けます。コマンド行と SAP GUI のどちらでも使用できます。

コマンド行を使用して移送ファイルをインポートするには、Smart Plug-in for SAP 移送ファイルを SAP セントラル インスタンスにインポートします。たとえば、適切な HPOM 管理対象ノード上で、SAP 管理者 (<SID>adm) として以下のコマンドを入力します。

```
cd \usr\sap\trans\bin
tp addtobuffer <transport_file_name> <SID>
tp import <transport_file_name> <SID> client=<client_number>
```

この例では、<SID> には SAP システム ID を入力し、<transport\_file\_name> には、HPOM 管理対象ノード上で実行している SAP のバージョンに対応する移送ファイル名を入力します。たとえば、以下のように入力します。

```
tp addtobuffer SPIK900132 CIA
```

上記の移送ファイル名の SPIK900132 と SAP システム ID の CIA は、tp コマンドの適切な構文を示すために一例として使用されています。移送番号と SAP バージョンの詳細は、ソフトウェア ビットのインストール後、HPOM 管理サーバー上の以下のファイルを参照してください。

```
%OvShareDir%\Packages\SAPTransports\readme
```

tp コマンドでファイルまたは必要な情報を見つけれない場合は、pf=<path>\TP\_DOMAIN\_<SID>.PFL オプションを使用して、tp パラメータ ファイルの場所を定義します。次の例では、SAP を e:\パーティションにインストールしたことを前提にしています。

```
pf=e:\usr\sap\trans\bin\TP_DOMAIN_<SID>.PFL
```


何らかの理由でエラーが発生した場合は、次のコマンドを使用してバッファをクリアします。

```
tp cleanbuffer <SID>
```

HPOM で管理する各 SAP システムに対し、この手順を繰り返します。

あるいは、SAP GUI を用いて移送ファイルをインポートすることもできます。SAP GUI で移送ファイルをインポートするには、次の手順に従います。

- 1 SPI for SAP 移送ファイルを適用するすべての SAP システムにログオンします。

 移送ファイルは、各 SAP システムに適用する必要があります。


- 2 SAP GUI でトランザクション ID **STMS** を入力し、SAP 移送管理システム (STMS) のログイン ページを表示します。
- 3 SAP 移送管理システムのログイン ページで **[移送]** アイコンをクリックします (または **[F5]** ファンクション キーを押します)。
- 4 SPI for SAP 移送ファイルをインポートする SAP システムの **SID** を選択します。
- 5 **[ファイル]** メニューで **[補足]** → **[その他の依頼]** → **[追加]** をクリックします。
- 6 **[インポートキューに移送依頼を追加]** で以下を入力します。

**<Transport\_file\_name>**


SPI for SAP 移送ファイル名は、HPOM 管理サーバーの以下のディレクトリにある readme ファイルに記述されています。

```
%OvShareDir%\Packages\SAPTransports
```

- 7 目的の移送をハイライトします。

 移送が選択されていない場合、SAP はリスト内のすべての移送が選択されたものとみなします。

- 8 **[依頼]** → **[インポート]** を選択します。[インポート依頼] ダイアログ ボックスが表示されます。
- 9 **チェック [✓]** アイコンを選択するか、**[Enter]** キーを押してトランザクション要求を追加します。
- 10 ターゲット クライアント番号を入力します (デフォルトのクライアント番号は **000** です)。

 SPI for SAP ユーザー ロールは、SAP ユーザー「**ITUSER**」を作成したクライアントにインポートしてください。詳細については、「**HPOM の SAP ユーザーのセットアップ**」(32 ページ)を参照してください。SPI for SAP ユーザー ロール移送のデフォルト クライアントは「**099**」です。

- 11 ご使用のシステムに応じて、**[オプション]** タブのチェック項目を選択します。
- 12 **チェック [✓]** アイコンをクリックするか、**[Enter]** キーを押します。

## HPOM の SAP ユーザーのセットアップ

SPI for SAP のツール、モニタ、またはアクションが SAP にアクセスできるように、HPOM に SAP ログオンを提供する必要があります。HPOM ユーザーの自動ログオンを許可する各 **SID** で、以下の手順を実行してください。

- 1 SAP にログオンします。
- 2 次のトランザクションを呼び出します。 **SU01**

- 3 以下で指定されたパラメータを持つ **ITOUSER** という名前のユーザーを新規に作成します。

**User roles:** SAP バージョン 4.6C 以降では、SAP ユーザー ロールを定義する必要があります。図 3 に示すとおり、トランザクション SU01 を使用します。ITOUSER には、SAP for SAP ABAP 機能を実行できる権限が必要です。次のユーザー ロールを選択してください。

- /HPOV/SAPSPI\_MONITORING\_TCODE

特定の SAP トランザクションを使用することができ、SAP for SAP の機能は何らの制限も受けません。

- /HPOV/SAPSPI\_MONITORING\_NO\_TCD

このユーザー ロールには、SAP トランザクション認証 (NO\_TCD) が含まれておらず、SAP ユーザーによる SAP for SAP アプリケーションまたはオペレータ起動アクションの起動を阻止することにより、SAP for SAP の機能を制限します。ただし、SAP ユーザーは SAP にログインすることはできます。

- /HPOV/SAPSPI\_SECURITY\_MON

r3monsec モニタを使用して SAP システムのセキュリティを監視する場合、ITOUSER (または r3monsec を実行するユーザー) に /HPOV/SAPSPI\_SECURITY\_MON 内で定義された権限の SAP for SAP security ユーザー ロールを割り当てておく必要があります。

**User type:** **DIALOG:** [User type] が DIALOG に設定されていない状態で、対応するパスワードが定義されていないと、SAP GUI が機能せず、オペレータ起動アクションや HPOM 内のアプリケーションの多くが使用できなくなります。ただし、CPIC/SYSTEM ユーザーの場合は、パフォーマンスとイベントの監視機能は正常に動作します。

**Initial password:** SAP で使用可能な任意の値 (ただし HPSAP\_30 を除く) - パスワード HPSAP\_30 は、SAP for SAP の中央設定ファイル r3itosap.cfg の =default 値の使用に関連付けられます。=default 値を使用する場合は、HPSAP\_30 を入力できません。この入力が必要になるのは、セットアップ完了後に SAP に (ITOUSER として) 初めてログインするときです。このときに ITOUSER のパスワードを設定するよう求められます。

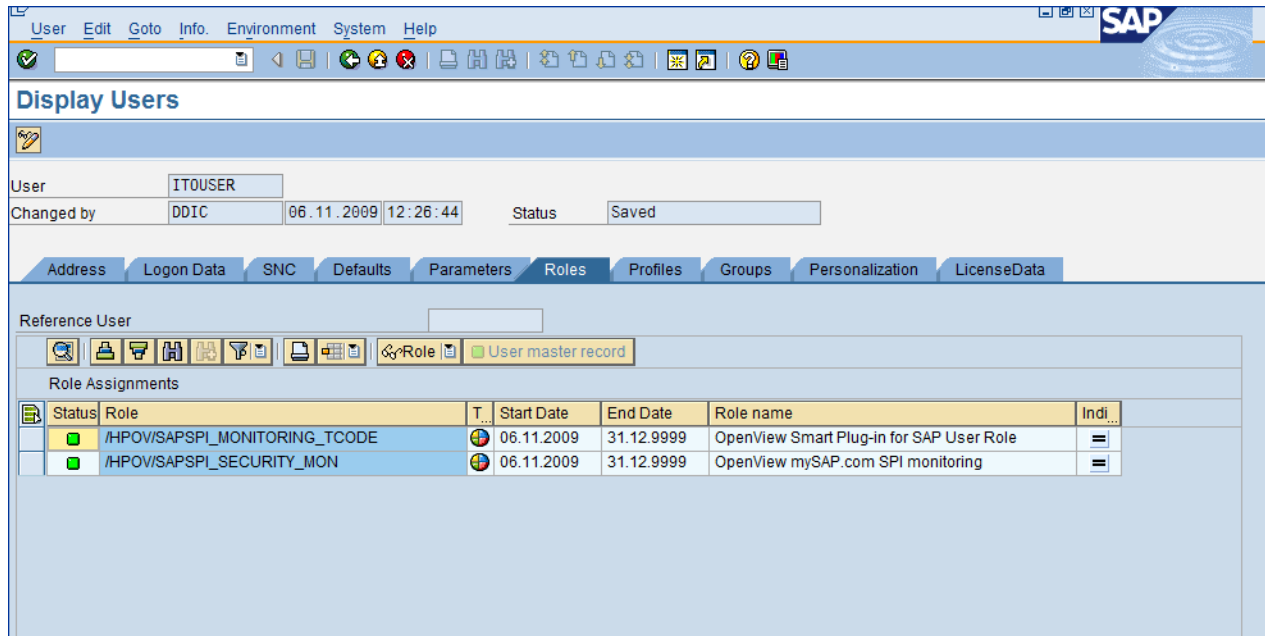
ユーザー ロールの移送はクライアントに依存するため、SAP for SAP ユーザー ロールの移送をインポートしたのと同じ SAP クライアントに SAP ユーザー ITOUSER を作成する必要があります。そうでないと、ユーザー ロール /HPOV/SAPSPI\_MONITORING\* を新規ユーザーの ITOUSER に割り当てることができなくなります。

- 4 プロファイルをアクティブ化し、既に作成してある SAP ユーザー ITOUSER に割り当てます。

SPI for SAP ロールを割り当てる際は、すべての必要な権限オブジェクトがアクティブでユーザーの比較が正常に完了することの確認が重要です。SAP はユーザー権限オブジェクトがアクティブでユーザーの比較が正常に完了することを緑色で示し、ユーザー権限オブジェクトをアクティブにユーザーの比較が完了するようにする必要があることを赤色で示します。

- 5 ITOUSER として SAP にログオンします。
- 6 ITOUSER に対して最初に定義されたパスワードを変更するよう求められます。独自の SAP ユーザーログインを定義する必要がなく、SPI for SAP の中央モニタ設定ファイル r3itosap.cfg の =default 値を使用する場合は、新しいパスワード **HPSAP\_30** を入力します。

図 3 ITOUSER の SAP ユーザー ロール



## SPI for SAP モニタの設定値のセットアップ

SAP 固有のタスクの最終手順として、設定ファイルを管理ノードに配布する前に各 Smart Plug-in for SAP モニタ用のモニタ固有設定ファイルの初期設定値をセットアップする必要があります。Smart Plug-in for SAP には、下の表 6 に示すモニタが含まれています。

表 6 Smart Plug-in for SAP モニタ

| モニタ名     | 説明               |
|----------|------------------|
| r3monaco | TemSe コールのアラート収集 |
| r3monale | ALE モニタ          |
| r3monal  | CCMS モニタ         |
| r3monchg | システム変更モニタ        |
| r3moncts | システムモニタの修正と移送    |

表 6 Smart Plug-in for SAP モニタ (続き)

| モニタ名                  | 説明                                                 |
|-----------------------|----------------------------------------------------|
| r3mondev              | SAP ログファイルのトレース モニタ:<br><SID>/<INSTANCE>/work/dev* |
| r3mondmp              | ABAP/4 Dump モニタ                                    |
| r3mondisp             | ABAP/4 ディスパッチャ モニタ                                 |
| r3monjob              | Job モニタ                                            |
| r3monlck              | ロック チェック モニタ                                       |
| r3monoms <sup>a</sup> | 操作モード スイッチ モニタ                                     |
| r3monpro              | オペレーティング システム プロセス モニタ                             |
| r3monrfc              | SAP RFC 宛先モニタ                                      |
| r3monsec              | セキュリティ モニタ                                         |
| r3monspl              | スプール モニタ                                           |
| r3montra              | 移送モニタ                                              |
| r3monupd              | 更新モニタ                                              |
| r3monusr              | ユーザー モニタ                                           |
| r3monwpa              | ワーク プロセスの可用性モニタ                                    |
| r3status              | SAP ステータス モニタ                                      |

a. SAP の変更に伴い、SAP Netweaver 04/WebAS 07 では、操作モード モニタ r3monoms がサポートされません。

Smart Plug-in for SAP にも、ツールを設定し配布する方法が以下のように 2 つあります。

- グローバル 管理ノードすべてに適用可能なツール
- ローカル 指定された管理ノードにのみ適用可能なツール

モニタ設定に関する詳細は、『SPI for SAP オンライン ヘルプ』を参照してください。

## 設定ファイル ポリシーの修正

この手順では、設定ファイル ポリシー エディタとデフォルト テンプレートを使用し、SPI for SAP で監視する SAP サーバーで実行される SPI for SAP モニタのそれぞれに対してグローバル設定ファイル ポリシーを作成します。HPOM では、変更されたポリシーを保存する際に数字のサフィックスを付けることにより、変更を追跡します (ポリシーのバージョンが新しくなるごとに数値が大きくなります。たとえば、デフォルトのポリシー バージョンが 11.0 の場合、次に保存する新しいバージョンは 11.10 になります)。



SPI for SAP には、各設定ファイルのデフォルト設定ファイル ポリシーが用意されています。最初の配布ではデフォルト設定を使用できますが、ご使用の SAP 環境の要件に応じて設定を変更する必要があります。

SPI for SAP モニタの設定ファイル ポリシーを変更するには、以下の手順を実施します。

- 1 HPOM コンソールで、次のディレクトリを表示します。

[ポリシー管理] → [タイプ別エージェント ポリシー] → [Scheduled Task]

- 2 詳細ペインで、変更する SPI for SAP モニタに対応する設定ファイル ポリシー (例: r3mondmp) をダブルクリックします。ABAP ダンプ モニタ r3mondmp の設定ファイル ポリシーが設定ファイル ポリシー エディタ内に表示されます。




ここで使用されているファイル名 r3mondmp.cfg は一例です。デフォルトの設定ファイルを変更したい場合は、SAP 管理対象ノードに配布 (および実行) する Smart Plug-in for SAP モニタのそれぞれに対応するグローバル設定ファイルを編集します。

- 3 設定ファイル ポリシーの末尾までスクロールし、ご使用の環境に応じて変更します。
- 4 [Save] をクリックして設定ファイル ポリシーへの変更を確認し、エディタを終了します。新しいバージョンの SPI for SAP モニタの設定ポリシーは、詳細ペインのポリシー リストに表示されます。

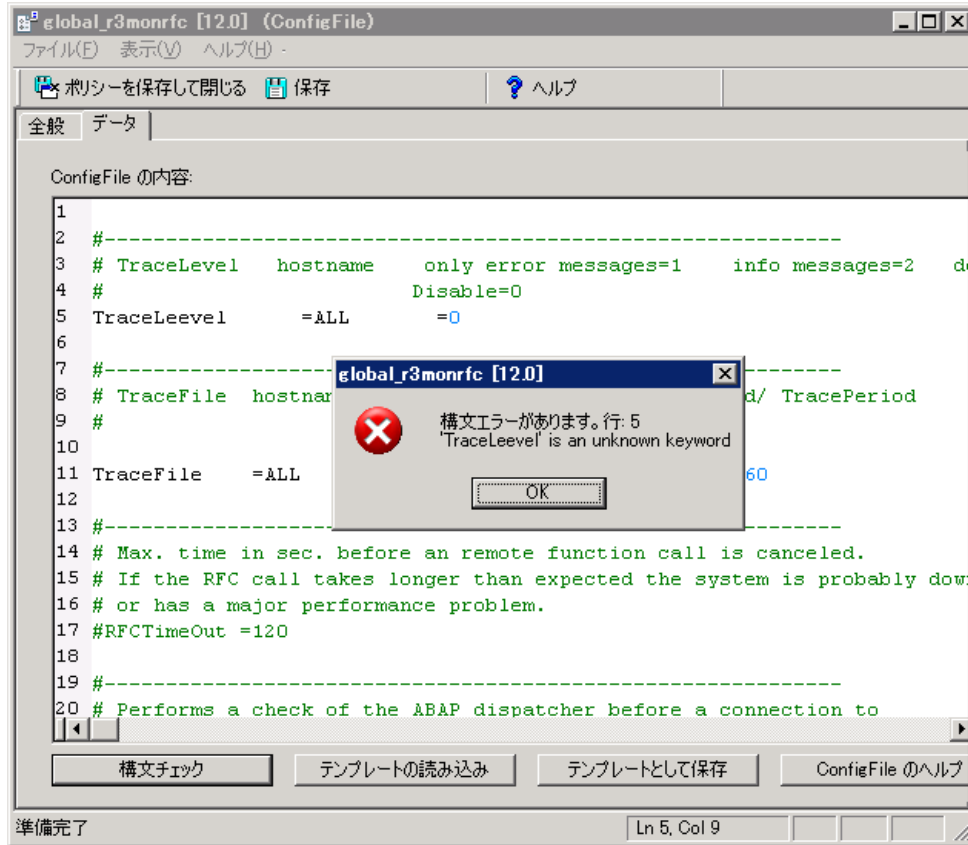


HPOM のツールを使用して r3moncol 構造の設定ファイルを編集する場合、編集したファイルを保存しようとする時、SPI for SAP が自動的にファイルの内容の有効性を評価し、設定エラーを含むファイルは保存させません。有効性評価ツールとツールが生成するメッセージに関する詳細は、『SPI for SAP オンラインヘルプ』を参照してください。

SPI for SAP では、変更された設定ファイル内にエラーが検出されると、問題の内容を示すメッセージが表示されます。たとえば、モニタ設定ファイルでトレース レベル (info、all、debug) の設定時にキーワード TraceLevel のスペルを誤ると、変更したファイルの保存時に、 4 (37 ページ) に示すとおり、"TraceLeevel is an unknown keyword" のようなメッセージが表示されます。ファイルを再度保存をする前に、問題を見つけて修正する必要があります。SPI for SAP では、変更されたファイルが有効であることが確認されると、ファイルが保存され、ファイルのバージョン番号も 1 つ上がります。

- 5 「SPI for SAP ポリシーの管理ノードへの配布」 (43 ページ) で説明されているように、新しく作成された設定ファイル ポリシーを SAP 管理対象ノードに配布します。

図 4 設定ファイルの構文解析エラー







## 第 4 章 HPOM 管理タスクの設定

SPI for SAP 設定作業のこの段階では、HPOM コンソールを使用して SPI for SAP を HPOM と統合し、すべての SAP アプリケーション サーバーを HPOM の管理下に置きます。



この項で述べるタスクは、SPI for SAP を使って監視する SAP システムがすでに HPOM 管理対象ノードであることを前提としています。この前提に該当しない場合は、HPOM のオンライン ヘルプで HPOM への管理対象ノードの追加方法に関する説明を参照してください。

### 監視対象の SAP システムの指定

この項では、設定ファイル ポリシー エディタを使用して、SPI for SAP で監視する SAP システムを定義する方法を述べます。SPI for SAP により監視する SAP システムは、設定ファイル r3itosap.cfg に定義します。


監視する SAP システムを指定するには、以下の手順に従います。

- 1 HPOM コンソールで、次のディレクトリを表示します。

[ポリシー管理] → [ポリシー グループ] → [SPI for SAP] → [ja]

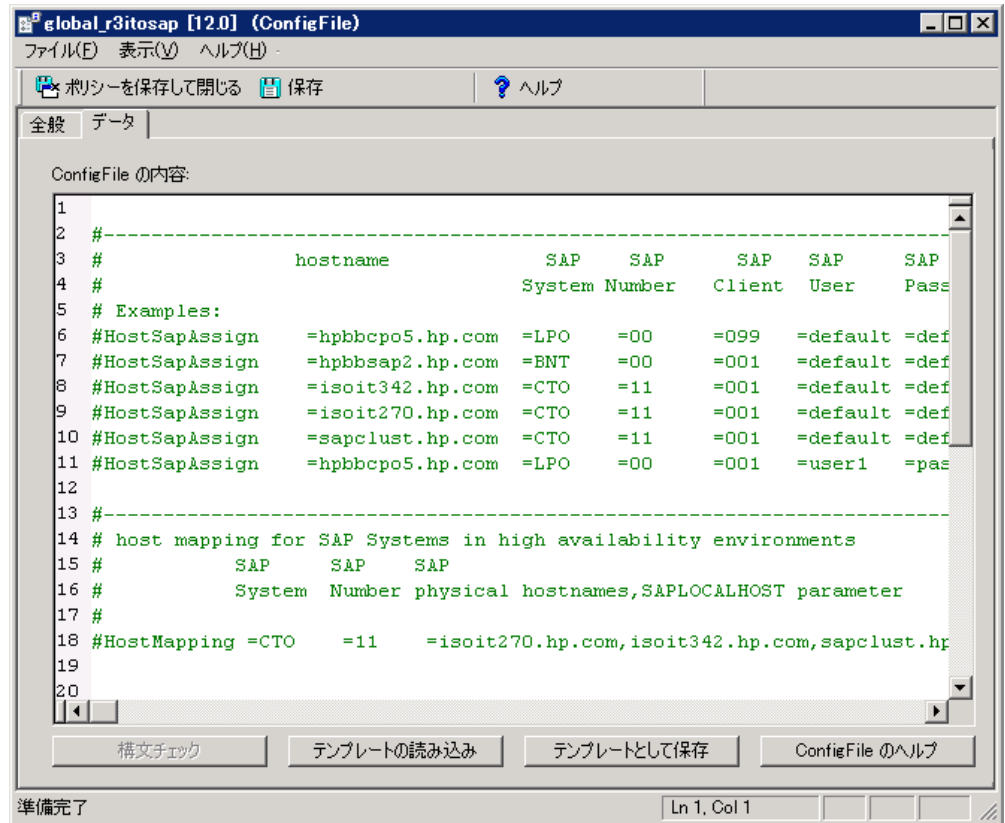


ユーザーが CCMS を表示および管理する権限を持つように、各 SAP クライアントに対し、SAP ユーザーをセットアップする必要があります。「始める前に」(16 ページ)で作成した SAP クライアントのリストには、各設定行に対して必要となる情報が含まれています。HPOM に対して SAP ユーザーを設定する方法に関する詳細は、「HPOM の SAP ユーザーのセットアップ」(32 ページ)を参照してください。

- 2 HPOM コンソールで、global\_r3itosap ポリシー テンプレートを見つけてダブルクリックします。 図 5 (40 ページ) に示すように、設定ファイル ポリシー エディタに選択したファイルが表示されます。
- 3 r3itosap.cfg 設定ファイルに例示されている書式を使用し、SPI for SAP で監視する各 SAP インスタンスに対して HostSapAssign エントリを追加します。r3itosap.cfg にエントリを追加する際に、以下の重要点を念頭に置いておいてください。
  - 各 HostSapAssign エントリに指定された言語は SPI for SAP モニタが SAP にログインする際に使用する言語を決定し、現在 SPI for SAP 移送でサポートされている言語の 1 つでなければなりません。例: =EN (英語) または =JA (日本語)。ここで指定する言語は SAP GUI の起動時に使用する言語には影響しません。
  - SPI for SAP が SAP システムのステータスの監視に使用するツール r3status は、r3itosap.cfg 内で指定した SAP システムが存在することを確認しません。r3status は、たとえばタイプミスなどの理由により指定された SID が見つからない場合、その SID が利用できないことを通知します。

- **SPI for SAP** では、モニタ設定ファイル `r3itosap.cfg` で、文字列「=default」がデフォルトの **ITouser** パスワード「`HPSAP_30`」に関連付けられています。独自の **SAP** ユーザー ログインを使用する場合は、=default を適切なユーザー パスワードで置換する必要があります。**HPOM** ポリシー エディタを使用して `r3itosap.cfg` ファイルを編集する場合は、ファイルの保存時にパスワードが自動的に暗号化されます。デフォルトでは、**SPI for SAP** は、メッセージを生成する管理対象ノードの名前を、**SAP** 変数 `SAPLOCALHOST` 内に定義されたホスト名として解決します。

図 5 r3itosap.cfg ファイルの編集



- 4 `r3itosap.cfg` に追加するファイルが、高可用性クラスタ内で設定されている場合、`r3itosap.cfg` ファイルのホスト マッピング セクションにエントリを追加する必要があります。ホストマッピング セクションの情報は、高可用性 クラスタ内の物理的なノード名を、**SAP** 変数 `SAPLOCALHOST` で定義されたノード名と、**HPOM** コンソールまたはサービス マップに表示されたときにクラスタからのメッセージに関連付けるホスト名に、マッピングするために使用されます。

`r3itosap.cfg` ファイルに指定されたホスト名は、**HPOM** で識別し、解決できなければなりません。長いホスト名または短いホスト名のどちらを使用するかは、ネットワークにセットアップした名前解決に応じて選択します。

クラスタのホスト名は、カンマ区切りのリストの形式で `HostMapping` エントリに表示されます。`HostMapping` エントリの最後の項目は、高可用性クラスタ内のノードによって生成されるメッセージに関連付けるホスト名を定義します。例:

```
=ClusterHostA,ClusterHostB,SAPLOCALHOST =<HPOM_Msg_Node>
```

- ▶ 短いホスト名は、r3itosap.cfg ファイルのホストマッピング セクションでは使用できません。r3itosap.cfg ファイルのホストマッピング セクションに指定するすべてのホスト名には、完全修飾ホスト名を使用してください。

以下の例には、**SPI for SAP** を使用して高可用性クラスタを監視する場合に r3itosap.cfg ファイルのホストマッピング セクションに追加するエントリを示します。このクラスタ内の 2 つの物理ノード名は True と False であり、**SAP** 変数 SAPLOCALHOST は maybe として定義されています。クラスタからのメッセージを関連付けるホストの名前は example です。

#### 例: クラスタの SAP ホストのマッピング

```
# cluster host mapping
HostMapping =EP7 =78 =true.com,false.com,maybe.com =example.com
```

高可用性クラスタでは、上記の例の **HPOM** メッセージ `<HPOM_Msg_Node>` に関連付けるホスト名は通常、SAPLOCALHOST に定義されたホストと同じです (ただし必須ではありません)。SAPLOCALHOST が `<HPOM_Msg_Node>` と同じかどうかによって、ホストマッピング セクションに含める必要のある情報が以下のように異なります。

- If SAPLOCALHOST と `<HPOM_Msg_Node>` が同じホストの場合:  
物理クラスタ ノードのリストには、SAPLOCALHOST のエントリは不要です。以下に例を示します。  
`=ClusterHostA,ClusterHostB =<HPOM_Msg_Node>`
- If SAPLOCALHOST と `<HPOM_Msg_Node>` が同じホストではない場合:  
物理クラスタ ノードのリストの最後に、SAPLOCALHOST のエントリを追加します。以下に例を示します。  
`=ClusterHostA,ClusterHostB,SAPLOCALHOST =<HPOM_Msg_Node>`

- ▶ 高可用性クラスタ内のすべての物理ノードは、**HPOM** コンソールに表示する必要があります。また、**HPOM** コンソールに、上記の例の `<HPOM_Msg_Node>` に定義するホストをノードタイプ「その他」(メッセージのみ)として追加する必要があります。高可用性環境での **SPI for SAP** のセットアップに関する詳細は、「[クラスタ環境における SPI for SAP の設定](#)」(66 ページ)を参照してください。

自動アクションまたはオペレータ起動アクションが、**SAP** インスタンスが高可用性クラスタで実行されているノード上で確実に **SAP GUI** を開くことができるように、r3itosap.cfg ファイルに HostSapAssign エントリを追加する必要があります。これにより、変数 `<HPOM_Msg_Node>` に定義されているクラスタホスト名を指定します。

**HP Operations** エージェントのホスト名と IP アドレスの設定が、**SPI for SAP** の中央設定ファイル r3itosap.cfg のホストマッピング セクションに定義した設定を無効にして、クラスタから送信されたメッセージに間違ったホスト名が表示されるという問題を回避する方法に関する詳細は、「[クラスタノード上のホストマッピング](#)」(67 ページ)を参照してください。

- 5 変更内容を保存してポリシー エディタを終了します。ポリシーを保存する場合は、設定ファイルのポリシー タイプの命名規則を使用することをお勧めします (例: global\_r3itosap)。
- 6 **SPI for SAP** を使用して監視する管理対象ノードに r3itosap.cfg ポリシーを配布します。変更した r3itosap.cfg ポリシーを右クリックし、以下のメニュー オプションを使用します。

[すべてのタスク] → [配布先ノード...]

r3itosap.cfg ポリシーの情報は、サービス自動検出ポリシーの r3sdisc によって SAP ランドスケープのサービス ビューの生成に使用されます。サービス ビュー機能を使用する予定の場合は、サービス自動検出を実行する前に、サービス ビューを生成する管理対象ノードに r3itosap.cfg ポリシーを配布してください。

r3itosap.cfg ファイルのホスト マッピング エントリには、ホスト名の詳細が次のように記述されている必要があります。

```
HostMapping <SID> =<NR> =<system_name>.true.hp.com =<system_name>.hp.com
```

ここで、

**SID:** サーバーのシステム ID です。

**NR:** サーバーの NR 番号です。

サービス検出の実行とサービス ビューの設定に関する詳細は、『*HP Operations Smart Plug-in for SAP オンライン ヘルプ*』を参照してください。

## SPI for SAP モニタの設定

SAP サーバーに配布され、HPOM が管理する SPI for SAP モニタには、監視対象および監視方法に関する情報が必要となります。モニタはこの情報を SPI for SAP にインストールされているデフォルト設定ファイルから取得します。それぞれの SPI for SAP モニタには、専用のデフォルト設定ファイルがあります。

この手順では、設定ファイルのポリシー エディタを使用し、SAP サーバーで実行される SPI for SAP モニタのそれぞれに対して (デフォルト ファイルを元に) グローバル設定ファイルを編集します。設定ファイルを編集後、HPOM に標準装備されているポリシー配布機能を使い、それらを SAP サーバーに配布します。

SPI for SAP モニタの設定ファイル ポリシーを変更するには、以下の手順を実施します。

- 1 HPOM のコンソール ツリーに次のディレクトリを表示します。

[ポリシー管理] → [ポリシー グループ] → [SPI for SAP] → [ja]


- 2 詳細ペインで、設定対象モニタに関連する各設定ファイル (例: global\_r3mondmp ファイル) を探してダブルクリックします。図 5 (40 ページ) に示すように、設定ファイル ポリシー エディタに選択したファイルが表示されます。



図 5 (40 ページ) に示す r3itosap.cfg ファイルは、特定の 1 つのモニタに関連付けられたものではなく、他のすべてのモニタが管理する SAP システムにログオンするために使用する、SPI for SAP の中央設定ファイルです。このファイルは、編集が必須な唯一のグローバル設定ファイルです。

- 3 その他のグローバル設定ファイルはすべてデフォルトの状態で使用できますが、最初は必要のないメッセージを含め、多数のメッセージを生成します。たとえば、必要なメッセージのみを受信するように設定ファイルを変更したい場合は、[ConfigFile] コンテンツ ボックスの最後までスクロールして、警告定義を必要に応じて変更します。SPI for SAP モニタのコンテンツと構文に関する詳細は、『*SPI for SAP オンライン ヘルプ*』を参照してください。

- 4 ポリシーを保存し、設定ファイル ポリシー エディタを終了します。SAP for SAP r3mondmp モニタに対して変更された設定ファイル ポリシーは、詳細ペインのポリシー リストに表示されます。

 HPOM のツールを使用して r3moncol 構造の設定ファイルを編集する場合、編集したファイルを保存しようとする、SAP for SAP が自動的にファイルの内容の有効性を評価し、設定エラーを含むファイルは保存させません。有効性評価ツールとツールが生成するメッセージに関する詳細は、『*HP Operations Smart Plug-ins SAP for SAP* オンライン ヘルプ』を参照してください。


- 5 変更した設定ファイル ポリシーを SAP 管理対象ノードに配布します。

## SAP for SAP ポリシーの管理ノードへの配布

SAP for SAP ポリシーは、ポリシー グループ SAP for SAP のデフォルト グループに分類されます。SAP for SAP ポリシー グループは次の通りです。

- SAP R3 6.xCI
- SAP R3 6.x/7.0AS/7.1kernel
- SAP R3 7.0CI/7.1kernel
- SAP NW Java Monitoring 7.0
- SAP NW Java Monitoring 7.1

1 つの管理ノードに割り当てられるのは 1 つのポリシー グループのみです。割り当てられるポリシー グループは、管理ノードで実行されているソフトウェアとそのバージョン、およびその管理ノードがセントラル インスタンスであるかアプリケーション サーバーのどちらであるかによって決定されます。

 アラート モニタの設定ファイル ポリシーは、対応するアラート モニタ自体を配布する前に配布してください。アラート モニタは、起動時にこれらの設定ファイルを読み取ります。たとえば、対応するアラート モニタである r3moncts を配布する前に r3moncts 設定ファイル ポリシーを配布しておかなければなりません。詳細については、「[SAP for SAP モニタの設定](#)」(42 ページ)を参照してください。

SAP for SAP のデフォルト ポリシー グループには、Smart Plug-in for SAP で提供されるすべての SAP モニタが含まれています。ポリシー グループを配布すると、グループに含まれるモニタが自動的に有効になります。さらに、すべての SAP for SAP ポリシーは「SAP for SAP Instrumentation」カテゴリに所属するため、SAP for SAP ポリシーまたはポリシー グループを配布すると、ポリシー配布操作によって、必要な SAP for SAP プログラムの配布がトリガされます。SAP for SAP プログラム パッケージには、SAP for SAP の機能が正常に動作するために必要な、アクション、コマンド、およびモニタが含まれています。

不要なメッセージの受信を避けるには、次の手順を実行します。

- 1 デフォルトポリシー グループのコピーを作成し、そのコピーを修正し、必要なモニタおよびポリシーのみを含むポリシー グループを独自に作成します。
- 2 Smart Plug-in for SAP で管理するノードにポリシーやモニタを配布する前に、ご使用の環境に合わせてポリシーやモニタを調整してください。これにより不要なメッセージの受信を回避できます。

## ポリシー グループの作成

HPOM 管理者として、[図 6 \(45 ページ\)](#) に示されているように、独自のポリシー グループを作成します。次に、新しいポリシー グループから不要なポリシーおよびモニタを削除します。

- 1 [ポリシー グループ] の項目を展開し、[SPI for SAP] を展開して、Smart Plug-in for SAP のデフォルトポリシー グループをすべて表示します。
- 2 [SPI for SAP] を選択して右クリックし、次のメニューを選択して、新しいポリシー グループを作成します。

**[新規作成] → [ポリシー グループ]**

- 3 新しいポリシー グループの名前および説明をフィールドに入力し、**[OK]** をクリックします。
- 4 左のペインでポリシーのコピー元となる既存のポリシー グループを選択します。選択したポリシー グループは、詳細ペインの新しいポリシー グループに重なるようにドラッグし、先ほど作成したポリシー グループにドロップします。

## ポリシー グループの配布

配布するポリシーとポリシー グループは、管理対象ノードにインストールした SAP のバージョンと、その管理対象ノードがセントラルインスタンスであるかアプリケーションサーバーであるかにより異なります。

- 1 コンソール ツリーで、作成した新しいポリシー グループ (必要なモニタも含む) を選択して右クリックし、次のメニュー オプションを使用します。

**[すべてのタスク] → [配布先ノード...]**

- 2 [ポリシーの配布先...] ウィンドウを使用し、新しいポリシー グループの配布先となる管理対象ノードを選択します。
- 3 **[OK]** をクリックして配布を終了します。



SAP 専用のポリシー グループに個々のポリシーが不足している場合に、以上の手順を使用して配布します。

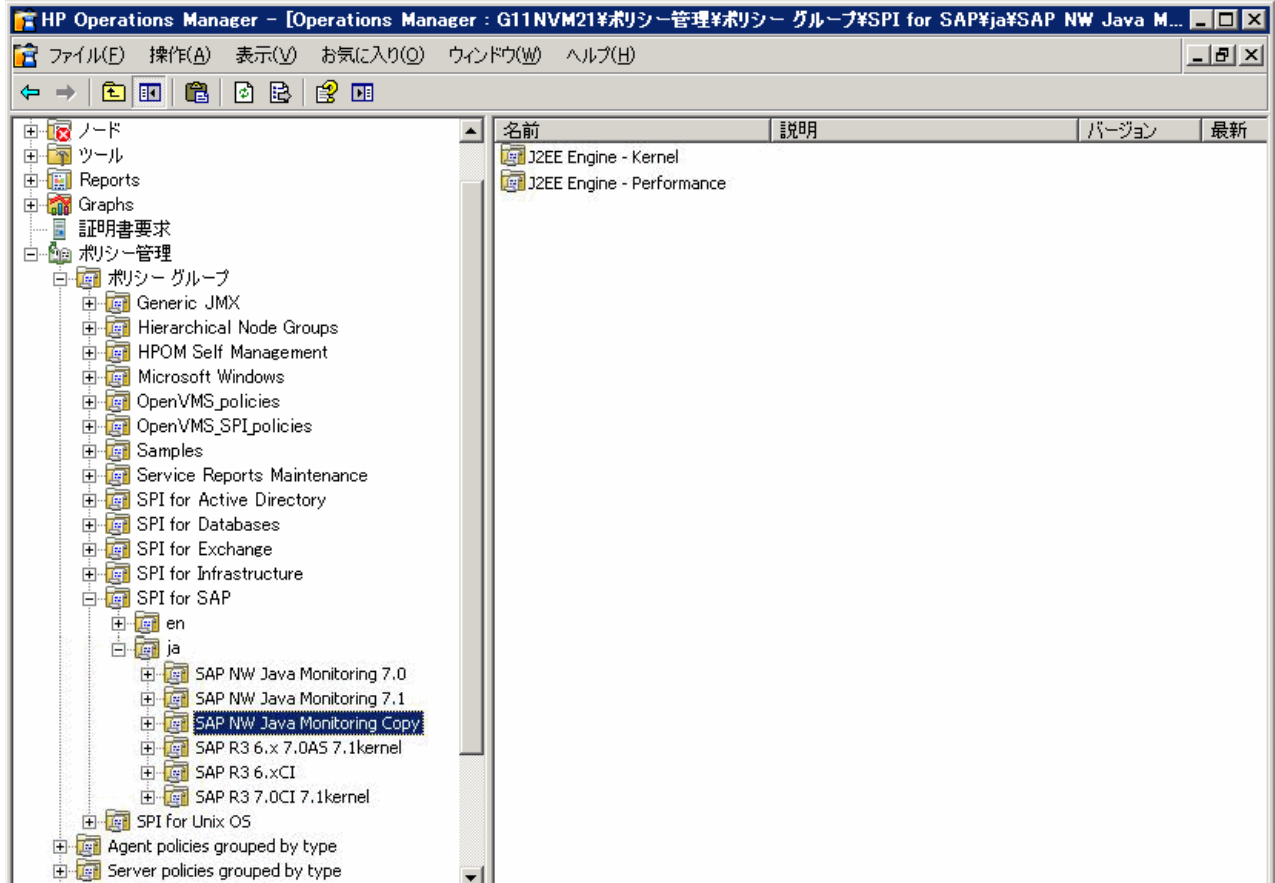
- 4 ポリシーが正常に配布されたかどうかを確認するには、管理ノードを右クリックし、表示されるドロップダウンメニューから次のオプションを選択します。

**[表示] → [ポリシー インベントリ]**



モニタによっては SAP の設定が必要となる場合があります。SAP 固有のタスクの情報に関する詳細は、「[HPOM 管理タスクの設定](#)」(39 ページ) を参照してください。

図 6 ポリシー グループからのポリシーの削除



HP Operations エージェントを設定して、特権のないユーザーを Windows ノードで使用することができます。詳細については、「SPI for SAP での、特権を持たない Windows ユーザーの使用」(119 ページ)を参照してください。





# 第 5 章 SPI for SAP ツールの使用

HPOM コンソール ツリーの [ツール] フォルダには、SAP NetWeaver 環境の管理に使用できるツールが表示されます。以下の操作を実行できます。

- ツールの起動
- 選択したノードへのコマンドのブロードキャスト

## SPI for SAP ツール グループ

SPI for SAP をインストールすると、[ツール] フォルダ内に次のツール グループが追加されます。

- SAP R/3 管理
- SAP R/3 NT
- SAP R/3 UN\*X

### [SAP R/3 管理] ツール グループ

[SAP R/3 管理] ツール グループには、グローバル設定ファイルを編集して配布するためのツールと、その他の管理機能 (SAP 移送を管理ノード上の SAP 移送ディレクトリに移動する機能など) が含まれています。

次に、[SAP R/3 管理] ツール グループに表示されるツールの一覧と、各ツールの実行内容の概要を示します。

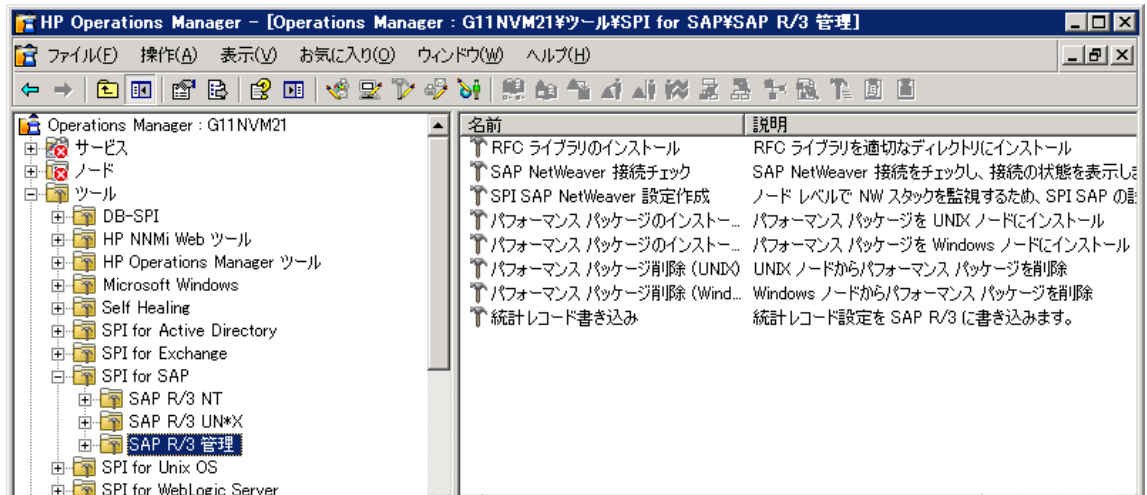


表 7 SAP R/3 管理ツール

| ツール                                     | 説明                                                                              |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| SAP NetWeaver<br>接続チェック                 | SPI for SAP と SAP NetWeaver Web Application Server との間で接続が正しく確立されたかどうかをチェックします。 |
| SPI SAP NetWeaver<br>設定作成               | SAP NetWeaver Web Application Server (J2EE) 用の監視環境の設定を支援します。                    |
| パフォーマンス パッケージ<br>のインストール (UNIX)         | パフォーマンス パッケージを UNIX ノードにインストールします。                                              |
| パフォーマンス パッケージ<br>のインストール<br>(Windows)   | パフォーマンス パッケージを Windows ノードにインストールします。                                           |
| RFC ライブラリの<br>インストール                    | ダウンロードした RFC ライブラリを管理サーバー上の適切なディレクトリにインストールします。                                 |
| Remove Performance<br>Package (UNIX)    | UNIX ノード上のパフォーマンス パッケージを削除します。                                                  |
| Remove Performance<br>Package (Windows) | Windows ノード上のパフォーマンス パッケージを削除します。                                               |
| 統計レコード書き込み                              | SAP に統計レコードを書き込みます。                                                             |

モニタ設定の編集と配布に関する詳細は、『SPI for SAP オンライン ヘルプ』を参照してください。

## [SAP R/3 UN\*X] および [SAP R/3 NT] ツール グループ

この 2 つのグループには、それぞれ UNIX プラットフォームと Windows プラットフォームで、SAP フロントエンドを直接的かつ状況に応じて起動するためのツールが含まれています。たとえば、パフォーマンスアラートが発生したときに [Performance] アイコンをクリックすれば、SAP パフォーマンス分析ツールが開きます。

[SAP R/3 UN\*X] グループにはさらに、ターミナル出力を対話的に操作する複数のツールも含まれています。たとえば次のようなツールです。[Check R/3 Database]、[Status R/3 Config]、[Version Verify] これらのツールは、Microsoft Windows プラットフォームではサポートされていません。

これらのグループからツールを選択する場合は、その前にツールの実行対象になる管理ノードを選択する必要があります。ツールは必ず、管理ノードのプラットフォーム (UNIX または Microsoft Windows) に対応するツールグループから選択してください。

次の表に、[SAP R/3 UN\*X] および [SAP R/3 NT] ツールグループに表示されるツールの一覧と、各ツールの実行内容の概要を示します。

表 8 SAP トランザクションを呼び出す SPI for SAP ツール

| ツール         | 説明                                  | SAP トランザクション<br>コード |
|-------------|-------------------------------------|---------------------|
| コントロール パネル  | CCMS コントロール パネル                     | RZ03                |
| DB パフォーマンス  | テーブルおよびインデックスでデータベース パフォーマンスを表示します。 | DB02                |
| ゲートウェイ      | ゲートウェイ モニタ                          | SMGW                |
| ジョブの保守      | バックグラウンド ジョブを定義します。                 | SM36                |
| ジョブ概要       | バックグラウンド ジョブのステータス                  | SMX                 |
| ジョブ パフォーマンス | ジョブ パフォーマンス                         | SM39                |
| しきい値の保守     | しきい値を管理します。                         | RZ06                |
| 操作モード       | 操作モードを保守します。                        | RZ04                |
| 操作セット       | 操作セットを保守します。                        | SM63                |
| パフォーマンス     | ワークロードの分析                           | ST03                |
| プロセス        | プロセスの概要                             | SM50                |
| プロファイルの保守   | プロファイルの保守                           | RZ10                |
| サーバー        | サーバーの概要                             | SM51                |
| Syslog      | システム ログのローカル分析                      | SM21                |
| ユーザー        | ユーザーの概要                             | AL08                |

## ツールの起動

ツールを起動するには、以下の手順を実行します。

- 1 HPOM コンソールで、**[ツール]** → **[SPI for SAP]** → **[<Tools>]** を選択します。
- 2 詳細ペインで、起動するツールを右クリックし、**[すべてのタスク]** → **[ツールの起動]** を選択します。**[このツールの起動場所の選択]** ダイアログ ボックスが開きます。
- 3 そのダイアログ ボックスで、設定するノードごとに横のチェックボックスを選択し、**[起動...]** ボタンをクリックします。

# 第 6 章 SPI for SAP ポリシーの使用とカスタマイズ

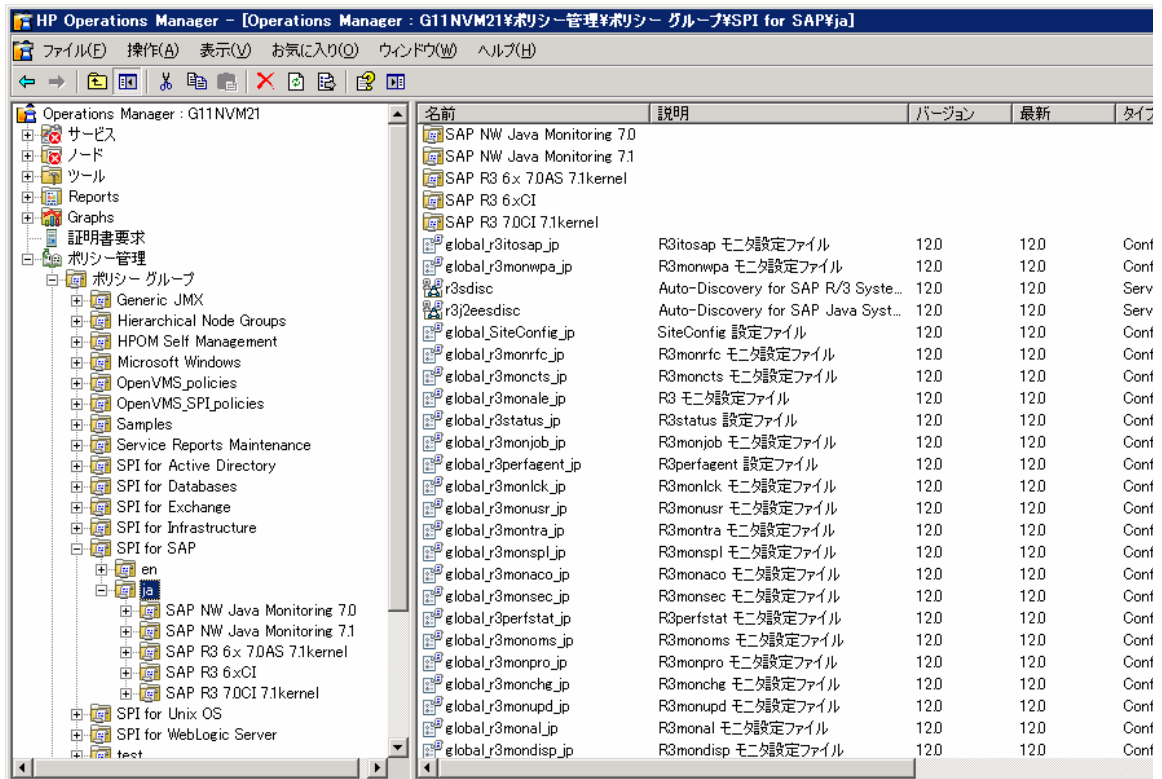
SPI for SAP ポリシーを使用すると、SAP Application サーバーを監視できます。これらのポリシーは、ユーザーの IT 環境に応じてカスタマイズします。この章では、SPI for SAP ポリシーについての一般的なガイドラインを示し、ポリシーのカスタマイズ方法について説明します。詳細については、『SPI for SAP オンラインヘルプ』のポリシーの項を参照してください。

## SPI for SAP ポリシー グループおよびタイプ

SPI for SAP ポリシーは、ユーザーの IT 環境の必要に応じてカスタマイズできます。ただし、これらのポリシーは変更しなくても使用できます。

### SPI for SAP ポリシー グループ

SPI for SAP ポリシーは、SPI for SAP ポリシー グループの下に整理されています。



SPI for SAP には、以下のポリシー グループが含まれています。

**SAP NW Java Monitoring 7.0:** このグループは、SAP NetWeaver Web Application Server の J2EE Engine の稼働状態を監視します。一連のポリシーを使って、SAP NetWeaver Web Application Server の J2EE Engine の稼働状態、可用性、パフォーマンスを示すメトリックを収集できます。

**SAP NW Java Monitoring 7.1:** このグループは、SAP NetWeaver Web Application Server の J2EE Engine の稼働状態を監視します。一連のポリシーを使って、SAP NetWeaver Web Application Server の J2EE Engine の稼働状態、可用性、パフォーマンスを示すメトリックを収集できます。

**SAP R3 6.x/7.0AS/7.1kernel:** このグループには、SAP バージョン 6.40、7.0、および 7.1 のアプリケーション サーバー上の Web Application サーバー ABAP の可用性と稼働状態を監視するためのポリシーが含まれます。これには、トレース ファイル、ディスパッチャ、およびワーク プロセスに関連するメトリックが含まれます。

**SAP R3 6.xCI:** このグループには、SAP バージョン 6.40 のセントラル インスタンス用の Web Application サーバー ABAP の稼働状態と可用性を監視するためのポリシーが含まれます。これには、Idocs、CTS、ABAP ダンプ、ロック、ジョブ、RFC 宛先、スプール、セキュリティ、アップデート、ユーザー、ワーク プロセスに関連するメトリックが含まれます。

**SAP R3 7.0CI/7.1kernel:** このグループには、SAP バージョン 7.0 および 7.1 のセントラル インスタンス用の Web Application サーバー ABAP の稼働状態と可用性を監視するためのポリシーが含まれます。これには、Idocs、CTS、ABAP ダンプ、ロック、ジョブ、RFC 宛先、スプール、セキュリティ、アップデート、ユーザー、ワーク プロセスに関連するメトリックが含まれます。

## SPI for SAPポリシー タイプ

SPI for SAP ポリシーには、次の 2 つのタイプがあります。

- *Measurement Threshold* ポリシーは、個々のメトリックに関連する事項のみを扱います。
- *Scheduled Task* ポリシーは、特定の時間内に収集されるすべてのメトリックに関係します。

### Measurement Threshold ポリシー と Scheduled Task ポリシー

**Measurement Threshold** ポリシーは、個々のメトリックについて収集されたデータの解析方法を定義します。ポリシーに含まれるルールは、しきい値や、しきい値に達した場合またはしきい値を超えた場合のアクションを決定します。通常、しきい値を超えると、HPOM メッセージ ブラウザに警告やメッセージが表示されます。HPOM でポリシーをダブルクリックし、[しきい値レベル] タブ ページを選択すると、Measurement Threshold ポリシー内のしきい値を変更できます。

**Scheduled Task** ポリシーは、指定した収集時間内に収集されるメトリックを定義します。Scheduled Task ポリシーをダブルクリックすると、そのポリシーの機能を確認できます。ポリシーの [タスク] タブ ページの [コマンド] テキスト ボックスには、ターゲットのメトリックのリストが表示されます。

メトリック SPISAP\_0231 の入力値は、そのしきい値の限度と比較されます。以下の図では、しきい値の限度が 500 に設定されています。



モニタ ポリシーは、指定された間隔で収集するようスケジュール設定された SPI for SAP アプリケーションのすべてのメトリックを定義します。各モニタ ポリシーの名前には、収集間隔が含まれています (たとえば SPISAP-71-High\_1h であれば、収集間隔は 1 時間です)。モニタ ポリシーを開くと、-m オプションの後の間隔で収集されたすべてのメトリックが番号で表示されます。

## ポリシーの基本的なカスタマイズ

この項では、しきい値の変更、データ収集のメトリックのスケジュール設定または削除、メトリック ポリシーやコレクタ ポリシーを開くことなど、ポリシーの基本的なカスタマイズについて説明します。

ポリシーのカスタマイズを開始する前に、元のポリシーのコピーを作成してデフォルト ポリシーを残しておいてください。

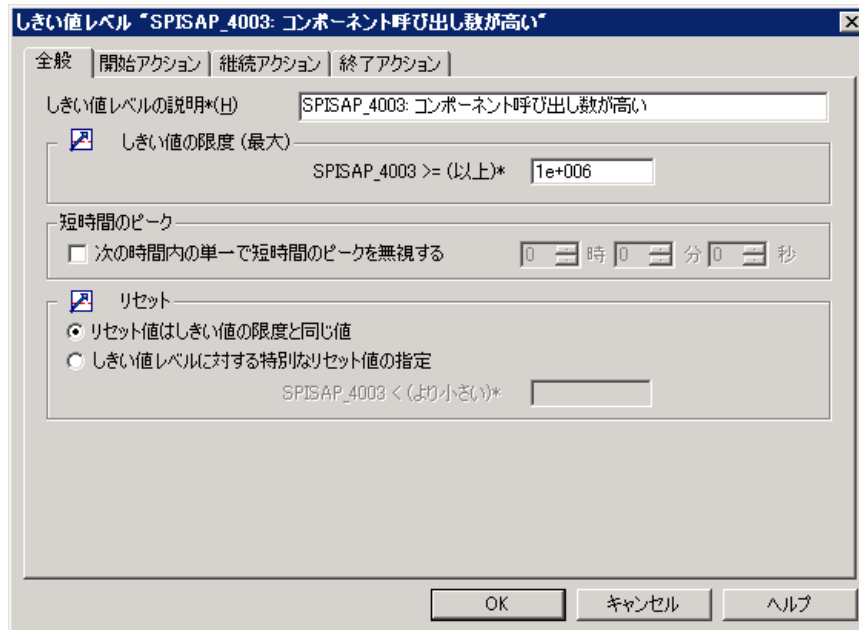
### メトリック ポリシーの変更

メトリック属性は、SPI for SAP のすべての監視対象のインスタンスについて変更できます。

## しきい値レベルとアクション

しきい値レベルとアクションを変更するには、以下の手順を実行します。

- 1 HPOM コンソールから、[Operations Manager] → [ポリシー管理] → [ポリシー グループ] → [SPI for SAP] を選択します。
- 2 目的のポリシーを選択します。
- 3 しきい値を変更するポリシーをダブルクリックします。ポリシー ウィンドウが表示されます。
- 4 [しきい値レベル] タブを選択します。
- 5 [レベルの概要] ペインで、[しきい値レベル] をクリックします。[しきい値レベル] ウィンドウが表示されます。



このウィンドウで、メトリック属性を変更できます。

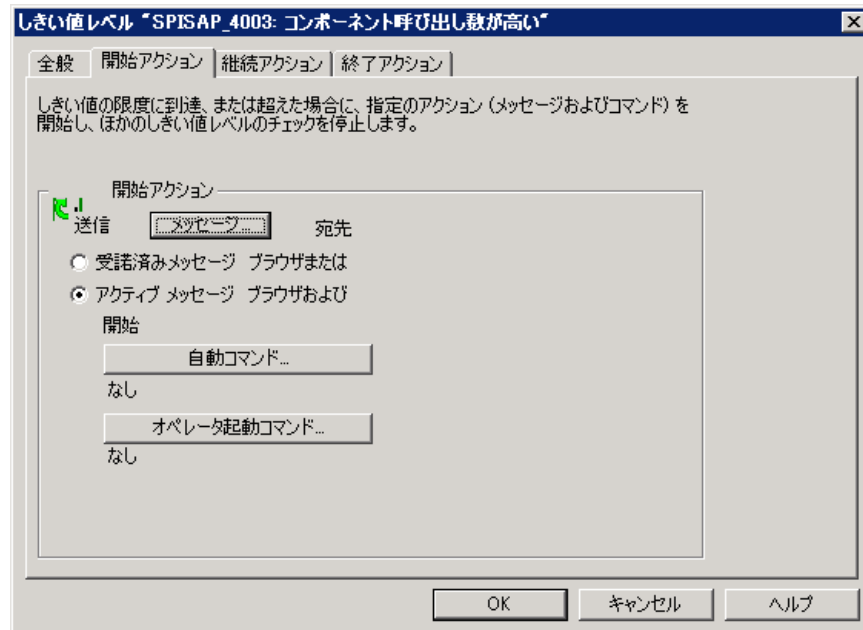
上図では、しきい値の限度が **1e+006** に設定されています。しきい値の限度が **1e+006** を超えると、重要度が設定されたアラート メッセージが発生します。

以下のメトリック属性を変更できます。

- **しきい値の限度:** この値に達した場合に、または超えた場合に、メッセージが生成されます。
- **短時間のピーク:** 最小時間。この時間内に監視対象の値がしきい値を超えた場合にのみメッセージが生成されます。メッセージが送信されるのは、選択した時間内で値を評価するたびにこの値がしきい値を超えている場合だけです。時間を **0** に設定した場合、またはこのボックスを空白のままにした場合、値がしきい値に達するか、またはしきい値を超えたことを **HPOM** が検出すると、直ちに警告通知が生成されます。
- **リセット:** 最低制限値。監視対象の値がこの限度より小さくなったとき (最小しきい値の場合はこの限度を超えたとき) にだけ、監視対象のオブジェクトのステータスが正常域に戻ります。



以下の図に示すように、[しきい値レベル] ウィンドウには 3 つのアクション タブがあります。アクション タブの 1 つをクリックし、関連アクションを設定します。



- **開始アクション:** 初めてしきい値を超えたときに実行されるアクション
- **継続アクション:** リセット値に達していない場合に、その後の各ポーリング間隔ごとに実行されるアクション
- **終了アクション:** しきい値がリセット値を通過した後に実行されるアクション

各アクション タブで、実行するアクションのタイプを設定できます。

SPI for SAP により、Performance Manager のグラフやレポートを生成したり、カスタム プログラムを追加したりできます。以下の手順により、レポートやグラフを生成できます。

- **自動コマンド:** ルールに合致したときに実行されるコマンド。SPI for SAP に付属の自動コマンドによってスナップショット注釈レポートが生成されます。そこにはしきい値を超えたことによってアクションが実行された時点のデータ値が表示されます。レポートは、メッセージの注釈に表示できます。
- **オペレータ起動コマンド:** ルールがメッセージ ブラウザに送信するメッセージに添付されるコマンド。このコマンドは、メッセージ ブラウザから起動できます。SPI for SAP に付属のオペレータ起動コマンドを使用すると、オペレータは、[アクション起動] ボタンをクリックすることによって、しきい値を超えたため (関連する他のメトリック値とともに) メッセージを生成したメトリックのグラフを表示できるようになります。

## メッセージの重要度

ポリシーのメッセージと重要度を変更するには、以下の手順を実行します。

- 1 HPOM コンソールから、[Operations Manager] → [ポリシー管理] → [ポリシー グループ] → [SPI for SAP] → [ja]を選択します。
- 2 重要度とメッセージ テキストを変更するポリシーをダブルクリックします。[Scheduled Task] ウィンドウが表示されます。
- 3 [レベルの概要] ペインで、[しきい値レベル] をクリックします。[しきい値レベル] ウィンドウが表示されます。

- 4 [開始アクション] タブをクリックし、[メッセージ...] をクリックします。[発信メッセージ] ウィンドウが表示されます。

発信メッセージ

メッセージ属性 | メッセージ相関関係 | CMA | 指示文 | メッセージ ストリーム インターフェイスと外部サービス

サービス ID(R) SPISAP\_4204

ホスト ノード(H) <MSG\_NODE\_ID>

メッセージ キー(K) <NAME><MSG\_NODE\_NAME><MSG\_OBJECT>

メッセージ タイプ(T) <空白>

メッセージ グループ(G) <空白>

アプリケーション(A) SAP

オブジェクト(O) <空白>

ノード(N) <MSG\_NODE> (ローカル ノード)

重要度(S) 重要警戒域

メッセージ テキスト(M) SAPSPI-163: SPISAP\_4204: J2EE エンジン の送信データの平均 (<VAF...

OK キャンセル ヘルプ

以下の属性を変更できます。

**重要度:** このメッセージを生成したイベントの重要性を示します。

**メッセージ テキスト:** メッセージのテキストを変更できますが、メッセージ内のパラメータは変更しないでください (パラメータは \$ で始まり <> 括弧で囲まれています)。

- 5 [OK] をクリックし、変更を保存します。

## ポリシーの高度なカスタマイズ

ポリシーの高度なカスタマイズでは、デフォルトのポリシー グループのコピーを作成していくつかの設定値を変更し、ポリシーのコマンド行内でメトリックのグループ全体を削除します。

### 新しいポリシー グループの作成

新しいポリシー グループを作成することによって、カスタム ポリシーを元のデフォルト ポリシーから独立させることができます。新しいポリシー グループを作成する前に、変更するメトリックおよびポリシーを決定する必要があります。新しいポリシー グループを作成するには、以下の手順を実行します。

- 1 新しいポリシー グループを作成します。
  - a HPOM コンソールから、**[Operations Manager]** → **[ポリシー管理]** → **[ポリシー グループ]** → **[SPI for SAP]** を選択します。
  - b コピーするポリシー グループを右クリックし、**[コピー]** を選択します。たとえば、**[SAP NW Java Monitoring 7.0]** の下の **[Metrics]** ポリシー グループを右クリックし、**[コピー]** を選択します。
  - c このポリシー グループを配置するグループを右クリックし **[貼り付け]** を選択します。たとえば、**[SAP NW Java Monitoring 7.0]** を右クリックし、**[貼り付け]** をクリックします。
  - d 新しいグループの名前を右クリックし **[名前の変更]** を選択します。
- 2 新しいポリシー グループ内の元のポリシーの名前を右クリックします。
  - a 新しいポリシー グループをダブルクリックして、ポリシーのリストを取得します。
  - b ポリシーをダブルクリックします。ポリシー ウィンドウが表示されます。
  - c **[ファイル]** → **[名前を付けて保存]** をクリックします。[名前をつけて保存] ウィンドウが表示されます。
  - d 新しいポリシー名を入力し **[OK]** をクリックします。
  - e **[ファイル]** → **[終了]** をクリックし、ポリシー ウィンドウを閉じます。
- 3 新しいポリシー グループ内のポリシーをすべて削除します。それには、ポリシーを選択して削除します。

## テキスト ベースのレポートの表示

ポリシーには、しきい値違反またはエラー条件のアクションが定義されているものがあります。これらのアクションは、自動的にレポートを生成します。レポートは、警告通知が行われた頃にサーバーから収集したデータ値のスナップショットです。



この項で説明しているレポートは、**HP Reporter** のレポートとは異なります。**HP Reporter** のレポートでは、統合データが、管理用のプレゼンテーション形式で **Web ページ** として生成されます。「[Integrating the SPI for SAP with Reporter](#)」(75 ページ) を参照してください。

### 自動コマンド レポート

多くのメトリックは、自動コマンド レポートを生成します。これらのレポートは、**HPOM** で警告通知が発行されると直ちに生成されます。自動コマンド レポートは、しきい値を超えた単一の **SPI for SAP** インスタンスについて生成されます。

HPOM から自動コマンド レポートを実行すると、追加データについてのクエリがサーバーに送信されます。SUIAON 列を表示するように HPOM コンソール メッセージ ブラウザを設定すると、「A」列の下に「S」が表示されます(次図を参照)。これは、生成されたレポートが [メッセージ プロパティ] の [注釈] 領域で使用できることを示します。

| 重要度      | S | U | I | A | O | N | 受信                  | 作成済                 | サービス            |
|----------|---|---|---|---|---|---|---------------------|---------------------|-----------------|
| ▲ 注意域    | - | - | X | - | - | - | 2009/01/01 3:13:19  | 2009/01/01 3:13:18  | サービスとプロセス       |
| ▼ 重要警... | - | - | - | - | - | - | 2009/01/01 3:13:40  | 2009/01/01 3:13:39  |                 |
| ⊗ 危険域    | - | - | - | - | - | - | 2009/01/03 19:23:46 | 2009/01/03 19:22:45 | G11NVM21-Win... |
| ⊗ 危険域    | - | - | - | - | - | - | 2009/01/24 0:58:09  | 2009/01/24 0:57:07  | サーバー            |
| ▼ 重要警... | - | - | - | - | - | - | 2009/11/20 3:29:35  | 2009/11/20 3:29:35  |                 |
| ● 正常域    | - | - | X | - | - | - | 2009/11/20 4:39:36  | 2009/11/20 4:39:08  | サービスとプロセス       |
| ▼ 重要警... | - | - | - | - | - | - | 2009/11/20 20:28:44 | 2009/11/20 20:28:44 |                 |
| ● 正常域    | - | X | - | - | - | - | 2009/11/21 0:28:03  | 2009/11/21 0:28:03  |                 |
| ▲ 警戒域    | - | X | - | - | - | - | 2009/11/21 0:35:24  | 2009/11/21 0:35:24  |                 |
| ▼ 重要警... | - | - | - | - | - | - | 2009/11/23 19:16:42 | 2009/11/23 19:10:07 |                 |
| ▼ 重要警... | - | - | - | - | - | - | 2009/11/24 3:08:58  | 2009/11/24 3:08:58  |                 |
| ⊗ 危険域    | - | - | - | - | - | X | 2010/02/09 0:30:50  | 2010/02/09 0:30:50  |                 |
| ● 正常域    | - | - | X | - | - | - | 2010/02/09 3:32:20  | 2010/02/07 3:31:20  | サービスとプロセス       |

自動コマンド レポートを表示するには、以下のいずれかの手順を実行します。

- HPOM メッセージ ブラウザでメッセージをダブルクリックします。[メッセージ プロパティ] ウィンドウが表示されます。[注釈] タブを選択します。
- メッセージを右クリックし、[注釈] を選択します。[メッセージ プロパティ] ウィンドウが表示されます。

レポートは、[メッセージ プロパティ] ウィンドウに表示されます。レポートには、単一のサーバーのデータ値が表示されます。ウィンドウ内の列の説明に、さらに詳しい説明があります。

#### 手作業で生成するレポート

レポートは、管理ノードに設定されたすべての SPI for SAP インスタンスについて生成されます。手作業で生成するレポートは、単一の SPI for SAP サーバー インスタンスに対して生成される自動コマンド レポートとは対照的に、管理ノード上のすべての SPI for SAP サーバー インスタンスの現在の状態が反映されます。

手作業でレポートを生成するには、以下の手順を実行します。

- 1 HPOM コンソールから、[Operations Manager] → [ツール] → [SPI for SAP] → [ja] を選択します。
- 2 表示するレポートをダブルクリックします。[このツールの起動場所の選択] ウィンドウが表示されます。
- 3 レポートを表示させる管理ノードを選択し、[起動] をクリックします。[ツールのステータス] ウィンドウが表示されます。
- 4 ツールの出力フィールドでレポートを確認します。
- 5 [閉じる] をクリックして、フィールドを閉じます。

## 第 7 章 高可用性環境での SPI for SAP

この項では、SPI for SAP を MC/ServiceGuard または Microsoft クラスタなどの高可用性環境にインストールし、設定する手順について説明します。この項では、設定に関する説明に焦点を当てていますが、SPI for SAP に関する限り、他の高可用性環境においても基本的な概念は同じです。



この項では、SPI for SAP を設定して、高可用性環境で構成されている管理ノード上で SAP を管理する方法について説明します。高可用性環境で HPOM 管理サーバーを設定する場合は、HPOM のマニュアルを参照してください。

### クラスタ構成

SAP ランドスケープでの最も一般的な高可用性ソフトウェアの実装は、クラスタ内にセントラル インスタンス サーバーとデータベース サーバーを構成し、単一の統合高可用性パッケージをセントラル インスタンス サーバーにインストールする、または、2 つの個別の高可用性パッケージをセントラル インスタンス サーバーとデータベース サーバーにそれぞれインストールする形態のいずれかです。アプリケーション サーバーは、一般的には、高可用性クラスタの一部としては構成しません。この項では、以下の 2 つの構成を詳しく説明します。

- **シングル パッケージ構成**

シングル パッケージ構成では、SAP データベースとセントラル インスタンスが同一のサーバー上に位置し、同一の高可用性パッケージに含まれます。問題が発生した場合には、統合パッケージは一時的にセカンダリ ノードに切り替えられます。

- **ツイン パッケージ構成**

ツイン パッケージ構成では、SAP データベースとセントラル インスタンスは、それぞれ個別のサーバー上に位置します。プライマリ (物理ホスト 1) ノードまたはセカンダリ (物理ホスト 2 またはバックアップ) ノードで障害が発生した場合には、どちらのパッケージも一時的に代替ノードへ切り替えることができます。

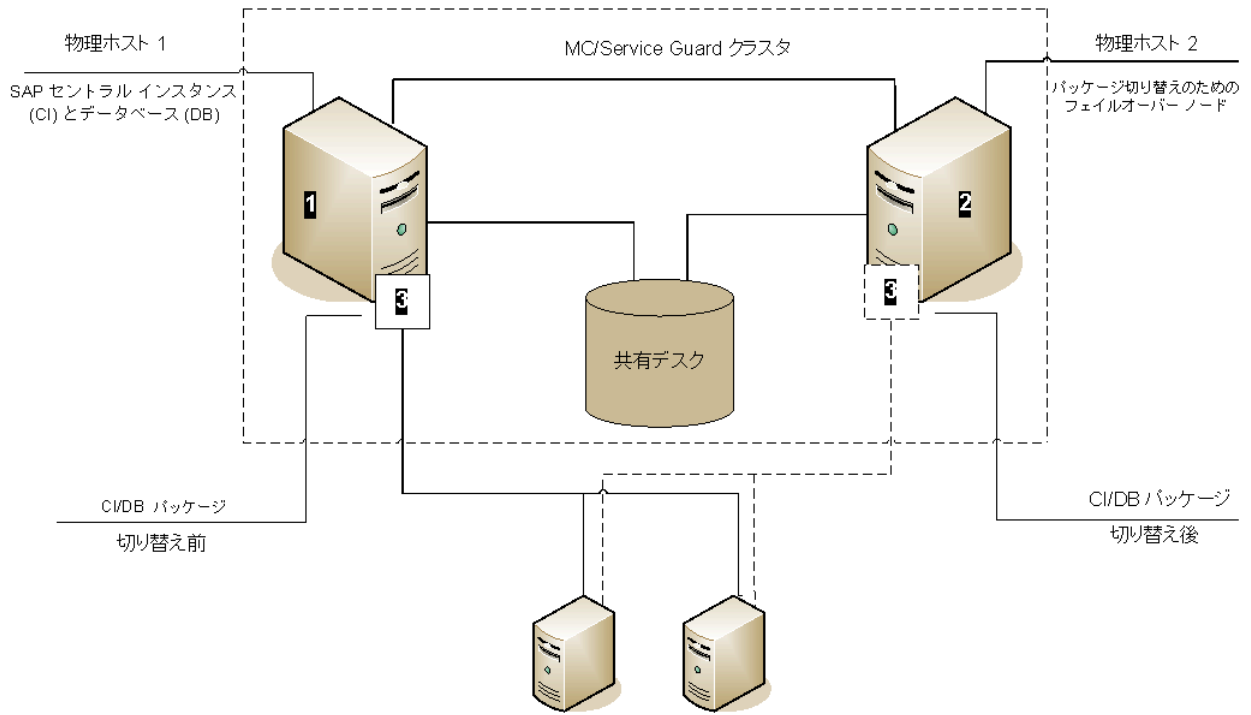
### シングルパッケージ構成

シングルパッケージの概念では、通常時にデータベースとセントラル インスタンスを実行するサーバーが、もう 1 台のサーバーとともに単一のクラスタ内に含まれます。もう一方のサーバーは、パッケージの切り替えが発生した際にセカンダリ ノードとして動作します。セカンダリ ノードには、次のいずれかの役割を果たしているシステムを使用することができます。

- SAP アプリケーション サーバー
- SAP テスト/開発システム
- 待機用システム

図 7 (60 ページ) では、クラスタに含まれていないアプリケーション サーバーは、クラスタ パッケージを実行しているノードの固定 IP アドレスを参照するのではなく、再配置可能 IP アドレスでクラスタ パッケージ (3) を参照します。障害が発生すると、プライマリまたは物理ホスト 1 ノード (クラスタ ノード 1) 上のセントラル インスタンスとデータベースが停止され、セカンダリまたは物理ホスト 2 ノード (クラスタ ノード 2) 上で再開されます。同時に、プライマリ ノード上の共有ディスクは非アクティブ化され、セカンダリ ノード上で再びアクティブ化されます。

図 7 シングルパッケージ構成



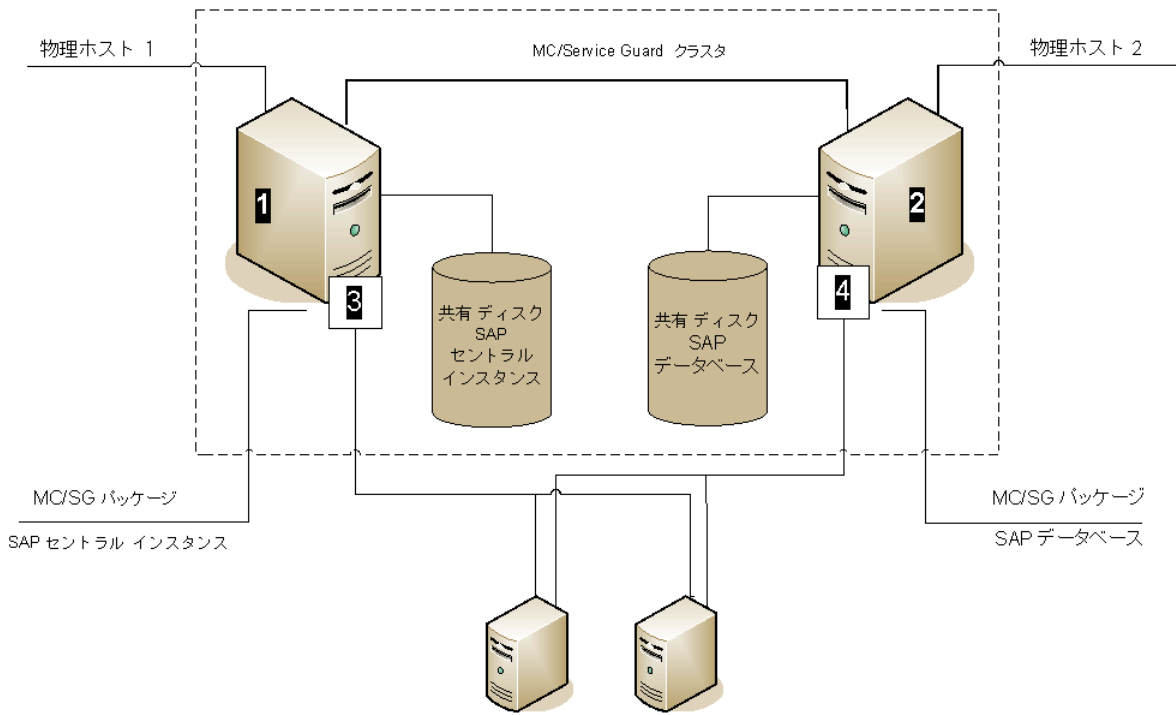
アプリケーション サーバーは パッケージの IP アドレスを使用する

クラスタ ソフトウェアによるこれらのアクションが完了すると、アプリケーション サーバーはセントラル インスタンスとデータベース (図 7 (60 ページ) の 3) に再接続できます。このとき、アプリケーション サーバーは、切り替え前と同じ再配置可能 IP アドレスを使用して接続します (その名前が示す通り、IP アドレスはパッケージとともに移動します)。

## ツイン パッケージ構成

ツイン パッケージ構成では、セントラル インスタンスとデータベースをそれぞれ個別のサーバーにインストールします。ここでは 図 8 (61 ページ) に示すとおり、便宜上それぞれのクラスタ ノードを 1 および 2 と呼びます。セントラル インスタンス サーバーとデータベース サーバーは高可用性クラスタを形成し、パッケージ切り替え時には両方のサーバーが相手のセカンダリ ノードとして動作します。

図 8 パッケージ切り替え前のツイン パッケージ構成



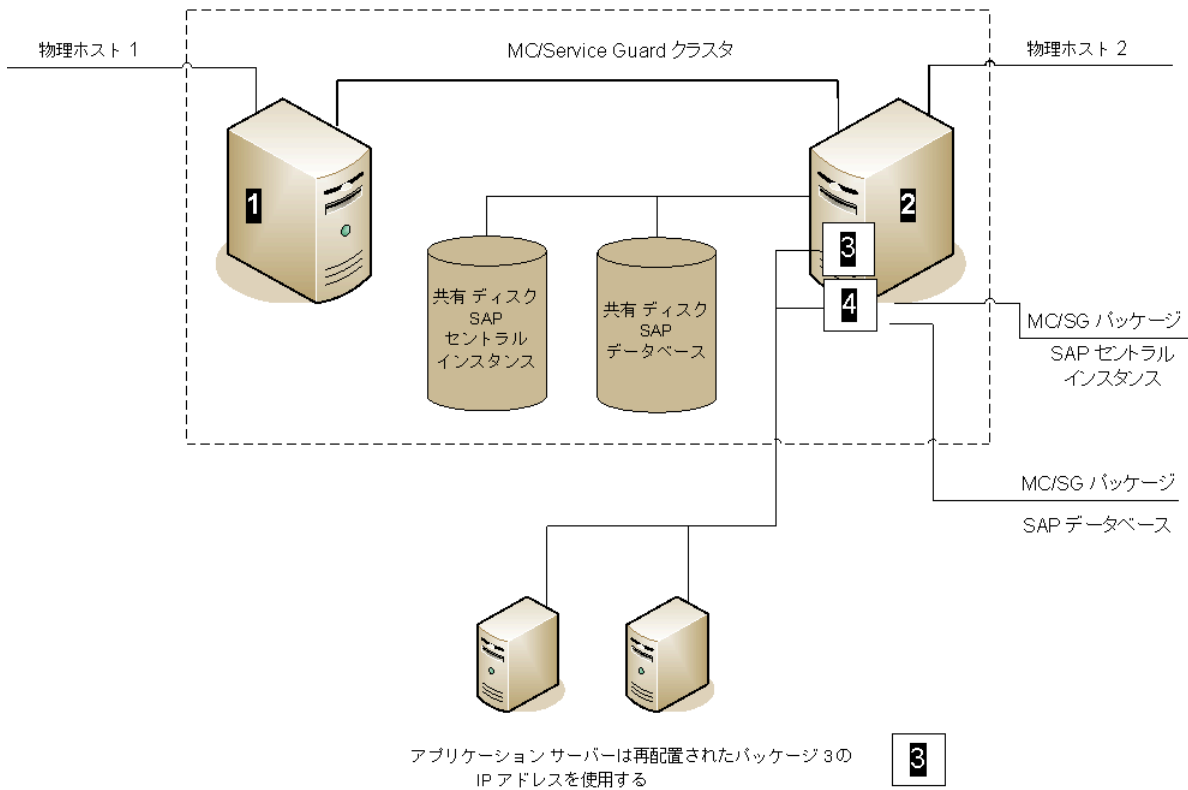
アプリケーションサーバーはパッケージの IP アドレスを使用する

アプリケーションサーバーはクラスタには含まれていません。図 8 (61 ページ) に示すように、アプリケーションサーバーは、クラスタ ノード ① および ② の固定 IP アドレスではなく、それぞれのパッケージの再配置可能 IP アドレスでパッケージを参照します。

セントラル インスタンス サーバーで障害が特定されると、クラスタ ノード ① のセントラル インスタンス ③ は停止され、クラスタ ノード ② で再起動されます。同時に、ホスト ノード上のセントラル インスタンスの共有ディスクは非アクティブ化され、セカンダリ ノード上で再びアクティブ化されます。

図 9 (62 ページ) は、SAP セントラル インスタンス パッケージ ③ の切り替え後の状況を示しています。セントラル インスタンス パッケージがクラスタ ノード ② 上で起動および実行されると間もなく、アプリケーションサーバーは、フェイルオーバー前と同じ IP アドレスを使用してセントラル インスタンスに再接続できます。セントラル インスタンス パッケージの再配置可能 IP アドレスは、その名が示す通り、フェイルオーバー発生時にパッケージとともに移動します。

図 9 パッケージ切り替え後のツイン パッケージ構成



## 前提条件

この項には、高可用性環境での **SPI for SAP** のインストールと設定に役立つ情報を記載しています。高可用性ソフトウェアや **HPOM** をセットアップする方法の説明ではありません。**SPI for SAP** を高可用性環境にインストールする手順を開始する前に、以下の項の情報をよくお読みください。

- 「ソフトウェア要件」(62 ページ)
- 「構成の要件」(63 ページ)
- 「サービスレポートとパフォーマンス グラフ」(63 ページ)
- 「サービス ビュー」(63 ページ)

## ソフトウェア要件

ご使用の **SAP** ランドスケープにおいて、クラスタソフトウェアが正しくインストールおよび設定され、クラスタが正常に機能している必要があります。たとえば、セントラル インスタンス サーバーとデータベースサーバーに単一のパッケージを設定するか、それぞれのサーバーにパッケージを個別に設定するかを決定する必要があります。ここでの決定が後の設定手順で重要になります。



## 構成の要件

高可用性クラスタ内の SAP サーバーは、適切な HPOM のエージェント ソフトウェアと機能がインストールおよび実行されている HPOM 管理ノードとして設定されている必要があります。



高可用性クラスタ内のすべての物理ノードは、HPOM コンソールに追加されていなくてはなりません。さらに、`r3itosap.cfg` ファイルの `host-mapping` セクションに HPOM メッセージ ホスト名として定義したホスト名について、HPOM コンソールで、システム タイプを「その他」(メッセージのみ)としてホストを追加する必要があります。詳細については、「[監視対象の SAP システムの指定](#)」(39 ページ)を参照してください。

## サービス レポートとパフォーマンス グラフ

高可用性クラスタ内のすべてのノードに対して SPI for SAP のサービス レポートとパフォーマンス グラフを生成したい場合は、以下の条件を満たす必要があります。

- 適切な Performance Agent 機能 (HP Software Embedded Performance Component または HP Performance Agent) がインストールおよび設定され、クラスタ内のすべてのノードで使用可能になっていること。
- 適切な SPI for SAP R/3 Performance Agent 機能がインストールおよび設定され、高可用性クラスタ内のすべての物理ノードで使用可能になっていること。SPI for SAP R/3 Performance Agent のインストールと設定に関する詳細は、『[SPI for SAP オンラインヘルプ](#)』を参照してください。
- HP Performance Manager と HP Reporter が、高可用性クラスタ内のノードを参照できるマシン上にインストールされ、正しく設定され、使用可能であること。これらのサービスは、通常はクラスタの一部ではない(クラスタの一部とする必要がない)ことに注意してください。

## サービス ビュー

SPI for SAP に付属のツールを使用して、サービス ビューを自動的に生成することができます。SPI for SAP でサービス ビューを使用したい場合は、SAP 環境内で SPI for SAP の監視対象とするサービスを参照できるように設定する必要があります。



サービス検出プロセスは、`r3itosap.cfg` ファイルに保存されている情報を使用し、監視対象の SAP システムを決定します。`r3itosap.cfg` ファイルの `Host - Mapping` セクションに、高可用性クラスタ内のノード名を入力する必要があります。詳細については、「[クラスタ環境における SPI for SAP の設定](#)」(66 ページ)を参照してください。

## クラスタ環境における SPI for SAP のインストール

高可用性環境で SPI for SAP を使用するには、HPOM エージェントと SPI for SAP インストールメンテーション、およびポリシーを、クラスタ内の SAP パッケージが実行されるすべてのノード、つまりプライマリ ノードとセカンダリ ノードの両方にインストールする必要があります。



SPI for SAP のアクション、コマンド、モニタ、およびポリシーのインストールを開始する前に、SAP 環境の日次バックアップが正しくセットアップされ、復元に使用できる有効なバックアップが用意されていることを確認してください。

SPI for SAP をクラスタ ノードに配布する前に、適切な SPI for SAP のポリシーを配布する必要があります。たとえば、SAP R/3 6.x セントラル インスタンス を含むパッケージを実行するすべての管理ノードには、SAP R3 6.xCI などのセントラル インスタンス ポリシー グループを配布する必要があります。また、SAP R/3 7.0 セントラル インスタンスを含むパッケージを実行するすべての管理ノードには、ポリシー グループ SAP R3 7.0CI/7.1kernel を配布する必要があります。

ノード上で SAP インスタンスが実行されていない場合には SPI for SAP モニタはインストール直後から機能しますが、メッセージは生成されません。



ただし、モニタを初回に実行した後は、r3status モニタが SAP システム ダウン メッセージを送信します。r3itosap.cfg ファイルの HostMapping エントリによって、システムの物理ホストの名前はセントラル インスタンスの仮想ホストの名前に対応付けられています。メッセージ ブラウザは、このメッセージが仮想ホスト名から発信されていることを示します。他のノード (SAP が実行中のノード) の r3status モニタも初回実行されている場合、モニタは SAP システム起動メッセージを送信し、そのメッセージは仮想ホスト名からの送信メッセージとして再度表示されます。実際には、仮想ホストから 2 つの正反対のメッセージが同時に送られることとなります。これらのメッセージの順序は予測できません。これは、r3status を初回に実行する場合にのみ発生します。初期段階では、各ノードで r3status.his ファイルは使用できないためです。r3status モニタは、ノードの現在のステータスが前回実行時と異なる場合にのみメッセージを送信します。ステータスは r3status.his ファイルに保存されています。

SAP パッケージが実行されていない待機ノードで SAP ダイアログを開く SPI for SAP ツールを実行しようとすると、エラーが返されることに注意してください。

すでに管理対象クラスタ ノード上でアプリケーション サーバー インスタンスが実行中の場合は、モニタが実行されてアプリケーション サーバー インスタンスに関連するメッセージを生成します。通常セントラル インスタンス サーバー上でのみ実行されるモニタは、そのモニタがパッケージ切り替え後に開始された場合に、アプリケーション サーバー インスタンスの障害に関連するメッセージを生成しないように設定する必要があります。これにより、メッセージが重複したり、紛らわしいメッセージが生成されたりすることを防止できます。詳細については、「特別な設定を必要とするケース」(70 ページ)を参照してください。

### SPI for SAP モニタのインストール

SPI for SAP モニタを高可用性環境にインストールするには、通常環境へのインストールと同じように、標準の HPOM ポリシー配布のメカニズムを使用します。唯一の違いは、クラスタ内の各物理ノードに対して以下の操作が必要な点です。

#### 1 前提条件

この項で説明する **SPI for SAP** モニタのインストールを始める前に、「[SAP 固有タスクの設定](#)」(29 ページ)の項で説明したすべての手順を完了していることを確認します。ここでは、**SAP** と **HPOM** が効率的に通信するために必要な、適切なアカウント、ログオン、パス、および権限を設定するプロセスが一通り説明されています。



この項で説明する **SPI for SAP** のインストールと設定を始める前に、適切なユーザー アカウントと権限が **SAP** および **HPOM** の両方にセットアップされていないと、**SPI for SAP** のアクション、コマンド、およびモニタが正常に機能しません。このような環境では、誤ったメッセージや重複したメッセージが生成されたり、不正なパフォーマンス データが収集されてしまいます。

## 2 高可用性クラスタを反映した `r3itosap.cfg` ファイルのセットアップ

高可用性クラスタの設定に関する情報を、`r3itosap.cfg` ファイルの `host-mapping` セクションに入力する必要があります。`r3itosap.cfg` は、**SPI for SAP** で監視する **SAP** システムを指定するために使用するファイルです。`r3itosap.cfg` ファイルに関する詳細は、「[監視対象の SAP システムの指定](#)」(39 ページ)を参照してください。

## 3 モニタ設定のチェック

クラスタ ノード上で実行する **SPI for SAP** モニタを設定します。高可用性クラスタ内のすべてのノードに対する設定は同一でなくてはなりません。同一に設定しておく、パッケージの切り替え後に、紛らわしいメッセージや誤解をまねく可能性のあるパフォーマンス データが生成されるのを回避できます。詳細については、「[SPI for SAP モニタの設定値のセットアップ](#)」(34 ページ)を参照してください。



この規則の唯一の例外は、引き継ぎノードがすでにアプリケーション サーバーとして設定されている場合です。詳細については、「[特別な設定を必要とするケース](#)」(70 ページ)を参照してください。

## 4 **SPI for SAP** コンポーネントの配布

**HPOM** コンソールを使用して、クラスタ内の各物理ノードに適切な **SPI for SAP** コンポーネントを配布します。配布するポリシーは、管理ノードで実行されている **SAP** のバージョンと一致していません。さらに、クラスタ内のすべてのノードに対して、全く同一のコンポーネント(インストールメタデータおよびポリシー)を配布する必要があります。同一のコンポーネントを配布することで、**SAP** インスタンスがどこで実行されているかに関係なく、**SPI for SAP** が同じ **SAP** インスタンスを同じ方法で監視し続けるようにすることができます。

**HPOM** 管理ノードへの **SPI for SAP** コンポーネントの配布に関する詳細は、「[HPOM 管理タスクの設定](#)」(39 ページ)を参照してください。高可用性クラスタ内の各ノードに対して、すべての手順を実行する必要があります。

## 5 特別な考慮点

高可用性クラスタの各ノード上で、各モニタが、フェイルオーバーによるパッケージの切り替えの前にも後でも、履歴ファイル `r3<monitor_name>.his` を確実に参照できるようにします。これには、各モニタの設定ファイル `r3<monitor_name>.cfg` で履歴パスを設定します。**SPI for SAP** モニタ履歴ファイルの場所と、設定または変更が必要なオプションに関する詳細は、「[高可用性クラスタにおける履歴ファイルの監視](#)」(68 ページ)を参照してください。

# クラスタ環境における SPI for SAP の設定

プライマリ ノードとセカンダリ ノードが同一の役割を持つ高可用性クラスタでは、SPI for SAP を 2 回設定するのと同様の方法で SPI for SAP を設定できますが、以下の点について注意が必要です。

## 1 SPI for SAP の SAP ログオンとユーザー アカウント

r3itosap.cfg ファイルの HostSapAssign セクションを使用して、SAP ログオン、アカウントなどをセットアップします。これらの設定は、クラスタ内のすべての物理ノード上の SPI for SAP について必要です。詳細については、「高可用性環境での SAP ログオンの定義」(70 ページ)を参照してください。

## 2 監視対象とする高可用性クラスタ ノードの情報の SPI for SAP への登録

高可用性クラスタの設定に関する情報を、r3itosap.cfg ファイルの host-mapping セクションに入力する必要があります。r3itosap.cfg は、SPI for SAP で監視する SAP システムを指定するために使用するファイルです。たとえば、高可用性クラスタ内の物理ホスト名と、クラスタから発生したメッセージを HPOM コンソールに表示する際に関連付ける仮想ホスト名または再配置可能ホスト名を指定する必要があります。さらに、SAPLOCALHOST に定義されたホスト名を指定する必要もありますが、指定する必要があるのは、このホストの名前が受信メッセージと関連付けたいホスト名と異なる場合のみです。

▶ HPOM エージェントがクラスタ内の物理ノード上で起動している場合、追加の手動設定手順を実行し、コンソールのメッセージが必ず正しいノード名を表示する必要があります。詳細については、「クラスタ ノード上のホスト マッピング」(67 ページ)を参照してください。

r3itosap.cfg ファイル、host-mapping セクションに追加の必要なエントリ、および必要な構文に関する詳細は、「監視対象の SAP システムの指定」(39 ページ)を参照してください。

## 3 SPI for SAP モニタの設定

クラスタ内の、パッケージを実行するよう設定されているすべての物理ノードで、SPI for SAP モニタを全く同一に設定する必要があります。SPI for SAP モニタの設定に関する詳細は、「SPI for SAP モニタの設定」(42 ページ)を参照してください。

クラスタ内の特定のノードに固有のローカル設定をすることはお勧めしません。固有の設定をすると、パッケージが切り替わった後に監視条件が変わってしまう可能性があります。「特別な設定を必要とするケース」(70 ページ)は、この規則の例外を示しています。

## 4 SPI for SAP コンポーネントの配布

この作業では、パッケージが設定および実行されている高可用性クラスタ内のすべての物理ノードに、適切な SPI for SAP コンポーネントを割り当ておよび配布します。SPI for SAP コンポーネントの配布に関する詳細は、「SPI for SAP ポリシーの管理ノードへの配布」(43 ページ)を参照してください。

## 5 SPI for SAP モニタの履歴ファイル

フェイルオーバー パッケージ切り替えの前と後の両方で、各 SPI for SAP モニタが正しい履歴ファイルを確実に使用できるようにします。詳細については、「高可用性クラスタにおける履歴ファイルの監視」(68 ページ)を参照してください。

## 6 個々の SAP 環境に特別な要件

個々の SAP 環境特有の要件を SPI for SAP モニタが確実に認識するようにします。詳細については、「特別な設定を必要とするケース」(70 ページ)を参照してください。



クラスタ内のセカンダリ ノードがアプリケーション サーバーとしての役割も果たす場合は、設定手順を開始する前に、「特別な設定を必要とするケース」(70 ページ)の説明を必ずお読みください。

## クラスタ ノード上のホスト マッピング

HPOM DCE エージェントは、高可用性クラスタ内で複数の IP アドレスが単一の物理ノードに割り当てられていることを検出すると、該当する IP アドレスに関連付けられたクラスタ ノードの HPOM 管理サーバーに登録されたホスト名を示すメッセージを送信します。これは、メッセージが送信された時点でクラスタ パッケージが実行されていたノードの名前です。

この動作はクラスタ環境での HPOM DCE エージェントの機能ですが、SPI for SAP のホスト マッピングの機能を無効にし、場合によっては、コンソールに表示されるメッセージに間違った名前が関連付けられている状況が発生する可能性があります。ホスト マッピング機能に確実に本来の動作をさせ、正しいホスト名が高可用性クラスタから送信される SPI for SAP メッセージに表示されるようにするには、以下のように HPOM ノード上で DCE エージェント機能を無効化する必要があります。

- 1 HPOM DCE エージェントを実行しており、コマンド シェルをオープンする高可用性クラスタの物理ノードに、管理者権限のあるユーザーでログオンします。
- 2 opcinfo ファイルの場所を特定し、編集用を開きます。opcinfo ファイルは次の場所にあります。

- UNIX および Linux オペレーティング システム:

```
/opt/OV/bin/OpC/install/opcinfo
```

- Microsoft Windows オペレーティング システム:

```
%OvAgentDir%\bin\OpC\install\opcinfo
```

- 3 HPOM が管理する DCE エージェントについては、高可用性クラスタ内の各物理ノード上の opcinfo ファイル内の OPC\_SET\_PROXY\_FLAG\_FOR\_IP\_ADDRESSES キーワードを使用して、クラスタ ノードの 1 つから送信されたメッセージがコンソールに表示される際に、HPOM 管理サーバー上に登録されているクラスタ ノード名に置き換えるパッケージの IP アドレス (仮想ノード) を指定します。例:

```
OPC_SET_PROXY_FLAG_FOR_IP_ADDRESSES <Pkg_IP_Address>
```

ご使用の高可用性クラスタで複数のパッケージ (SAP 用と Oracle 用など) が実行されている場合は、次のようにカンマ (",") を使用してリスト内の複数の IP アドレスを区切ります。

```
OPC_SET_PROXY_FLAG_FOR_IP_ADDRESSES \  
<SAP_Pkg_IP_Address,Oracle_Pkg_IP_Address,...>.
```



OPC\_SET\_PROXY\_FLAG\_FOR\_IP\_ADDRESSES の IP アドレス定義のリスト内では空白は使用できません。OPC\_IP\_ADDRESS に指定された IP アドレスは IP アドレスのリストに含めないようにしてください。

- 4 次のコマンドを使用して、新しい設定でエージェントを再起動させます。

```
opcagt -kill; opcagt -start
```

「opcinfo ファイルでのプロキシ フラグの設定」に、opcinfo ファイルでのプロキシ フラグの設定方法を示します。

## opcinfo ファイルでのプロキシ フラグの設定

```
#####  
# File:          opcinfo  
# Description:   Installation Information of HPOM Managed Node  
# Package:      HP Operations  
#####  
OPC_INSTALLED_VERSION A.07.29  
PERF_INSTALLED_VERSION A.07.27  
SVCDISC_INSTALLED_VERSION A.07.28  
COMM_INSTALLED_VERSION 2.6.8.0  
OPC_MGMT_SERVER pc057.test.test  
OPC_INSTALLATION_TIME 01/15/06 16:58:51  
OPC_SG FALSE  
OPC_SET_PROXY_FLAG_FOR_IP_ADDRESSES 12.34.67.89
```

## 高可用性クラスタにおける履歴ファイルの監視

SPI for SAP のアラート モニタである r3monal、r3mondev、r3monpro、および r3status は、それぞれ個別の履歴ファイルを持ちます。履歴ファイルの拡張子は .his です。たとえば、r3monal.his となります。いずれかの SPI for SAP モニタが開始するごとに、そのモニタは履歴ファイル r3<monitor\_name>.his の内容に基づいて最後に監視されたイベントを判別し、今回の監視の開始点を決定します。このメカニズムは、同じメッセージを繰り返し生成しないようにするためのものです。

r3monal は、監視対象の SAP システムが実行中で、SPI for SAP モニタが接続できる場合にのみ、それぞれの履歴ファイルに新しい情報を書き込む、という点に注意してください。監視対象の SAP システムが実行中でない場合には、最新のモニタの実行を反映してタイム スタンプのみを更新します。一方、r3mondev、r3monpro、r3status の各モニタは、監視対象の SAP システムが実行中かどうかに関係なく、モニタを起動するごとにそれぞれの履歴ファイルに書き込みを行います。

### r3monal モニタの履歴ファイル r3monal.his

```
#-----  
# Keyword          SAP      SAP      SAP      Last Scan  
#                  System    Number   Instance  Time  
LastScannedSystem =SP6      =33      =DVEBMGS33 =1073908785  
#-----
```

SPI for SAP モニタの履歴ファイルは、管理ノードに常駐します。この管理ノードでモニタは、各モニタの設定ファイル r3<monitor\_name>.cfg で指定されたディレクトリで実行されています。デフォルトでは、このディレクトリは、Microsoft Windows 管理ノードの場合は %OVAGENTDIR%\conf\sapspi、AIX を除くすべての UNIX 管理対象ノードでは /var/opt/OV/conf/sapspi、AIX の場合は [DCE | HTTPS] 管理ノードの /var/[lpp | opt]/OV/conf/sapspi ディレクトリを使用します。



SPI for SAP モニタが履歴ファイルを検出できない、または読み込めない場合、モニタは最新のモニタ実行がいつであったかを知ることができず、報告が必要なアラートと無視してかまわないアラートの区別がつかなくなります。

SPI for SAP モニタが履歴ファイルを検出できない、または読み込めない場合、モニタはその時点を超初の起動であると仮定して監視を開始します。ただし、アラート モニタ r3moncol は例外で、SAP アラート ログ データベースの該当のテーブルを読み込み、モニタ開始前の 1 日間に集められた情報について SAP のトレース ファイルとログ ファイルを解析します。この動作により、重複したメッセージが大量に発生する可能性があります。



クラスタパッケージが他のノードに切り替わった場合、**SPI for SAP** モニタは障害を起したクラスタ ノード上に保存されている最新の履歴ファイルにアクセスできなくなります。この場合、すでに **HPOM** に送信済みのメッセージが重複して生成される可能性があります。r3monal の場合、このメッセージの重複は、CCMSAcknowledgeMessage を有効にすることで回避できます。CCMSAcknowledgeMessage に関する詳細は、『*SPI for SAP* オンライン ヘルプ』の「**CCMS 受諾メッセージ: r3monal**」の項を参照してください。



r3moncol モニタは、**SAP**テーブルに履歴情報を保持しています。したがって、このモニタには .his 履歴ファイルはありません。r3mondev モニタは **SAP** トレース ファイルとログ ファイルを読み取り、各ファイルの行番号を r3mondev.his ファイルに保存します。そのため、原則としてパッケージが他のノードに切り替えられた場合、r3mondev は重複メッセージを送ることが多くなります。r3mondev.his がローカル ディスクに、r3mondev が新規ノードに保存される場合、**SPI for SAP** は、前のノードですでにスキャンされたポイントからスキャンを開始します。

**SAP** インスタンスの起動後には、新しい dev\_\* ファイルが作成されます。既存の dev\_\* ファイルの大部分は、新規ファイルの作成前に dev\_\*.old ファイルにコピーされます。そのため、r3mondev が dev\_\*.old ファイルを監視することはありません。

ファイルが新規に作成された場合、r3mondev は (r3mondev.his の Inode カラムを通じて) それを検出し、その後、新規ファイルを最初からスキャンし始めます。そのため、r3mondev のデフォルト設定を使用することができ、r3mondev.his を共有ディスクに置く必要はありません。

## アラート モニタについての特別な考慮点

この項では、高可用性環境に **SPI for SAP** アラート モニタをセットアップするための情報を記載しています。アラート モニタ設定ファイルの内容および特に r3monal のキーワードに関する詳細は、『*SPI for SAP* オンライン ヘルプ』を参照してください。**SPI for SAP** アラート モニタを高可用性環境にセットアップするには、以下の手順を実行する必要があります。

- 1 r3monal モニタで、**SAP** の **CCMS** アラートに対する自動確認応答の機能を有効 (=1) にして、重複したメッセージが **HPOM** コンソールに表示されないようにします。
- 2 **CCMS** から **HPOM** コンソールに転送したいメッセージについて、たとえば **CCMS** モニタ セットを「**HPOM**」、**CCMS** モニタを「**SPI Monitoring**」のように定義します。なお、モニタセット機能は **XMI/XAL** インターフェイスでのみ使用可能です。

「**CCMS 監視セット**」(69 ページ) は、**XMI/XAL** インターフェースを使用するように r3monal モニタを設定するための r3monal.cfg ファイルのパラメータを示しています。**XMI/XAL** インターフェースは、**SAP 4.6** またはそれ以降で使用可能で、クラスタ環境では r3monal モニタに対して必ず有効に設定します。

### CCMS 監視セット

```
# Triggers auto-acknowledge of CCMS alerts
#-----
# CCMSAcknowledgeMessage SAP      Ack. filtered   Enable=1
#                               System Messages      Disable=0
CCMSAcknowledgeMessage   =SP6    =0              =1

# A Monitor Set defines the messages you want to forward to
# the HPOM console.
#-----
# Monitor Set      SAP      SAP      Monitor Set  Monitor
#                  System    Number
CCMSMonitorSet    =SP6    =33      =HPOM        =SPI-Monitoring
#-----
```

また、パッケージがフェイルオーバーした場合に r3monal が重複メッセージを送らないようにするためには、キーワード CCMSAcknowledgeMessage を使用して、SAP の CCMS アラートに対する r3monal モニタの自動受諾機能を使用する必要があります。この機能は自動的に SAP の CCMS アラートに対して確認応答を返して、SPI for SAP がアラートを繰り返し検出してメッセージの生成に使用するのを防ぎます。

## 高可用性環境での SAP ログオンの定義

SPI for SAP を高可用性環境にセットアップする場合は、r3itosap ファイルに、クラスタ内のすべての物理ノード上の SAP インスタンスへの参照を必ず記述してください。SPI for SAP は、このファイルを使用してすべての SAP ログオンを定義します。このファイルに SAP ログオン情報を入力する場合は、高可用性クラスタの物理ノード名を使用する必要があります。SPI for SAP モニタは、ホスト名の名前検索を行う際に、パッケージに関連付けられた再配置可能 IP アドレスではなく、物理ノードを参照するためです。クラスタ環境での SAP ログオンの指定に関する詳細は、「監視対象の SAP システムの指定」(39 ページ)を参照してください。



SPI for SAP は、r3itosap.cfg ファイルの host-mapping セクションを使用して、高可用性クラスタの設定情報を定義します。この情報には、物理ホスト名やクラスタから発信されるメッセージと関連付けられた管理ノード名などが含まれます。詳細については、「クラスタ環境における SPI for SAP の設定」(66 ページ)を参照してください。

高可用性クラスタ内のセカンダリ ノードがすでにアプリケーション サーバーとして設定されている場合、セントラル インスタンス (=CI) とアプリケーション サーバー (=APP) の両方に対するログオンは、一部の SPI for SAP コンポーネントの問題につながる可能性があります。たとえば、r3moncol と r3monpro は、「特別な設定を必要とするケース」(70 ページ)に説明されているように特別な設定を必要とします。

自動アクションまたはオペレータ起動アクションが、高可用性クラスタの仮想ノード上で確実に SAP GUI を開くことができるように、r3itosap.cfg ファイルに HostSapAssign エントリを追加します。これにより、変数 SAPLOCALHOST に定義されているホスト名を指定します。

## 特別な設定を必要とするケース

効率やコストといった理由から、高可用性クラスタ内のセカンダリ ノードがすでにアプリケーション サーバーとして使用されている場合があります。対象の環境がこのような構成で、かつ定期的に負荷が高く、フェイルオーバーによるパッケージ切り替え後もセントラル インスタンスが以前と同じパフォーマンスを維持する必要がある場合は、フェイルオーバー後にセカンダリ ノードのアプリケーション サーバーを停止して、マシンのパフォーマンスをセントラル インスタンスのみに使用させることもできます。そのような場合には、ユーザーからの負荷を使用可能な他のアプリケーション サーバーに分散します。

パフォーマンスが問題にならない環境であれば、フェイルオーバーによるパッケージ切り替えの後もアプリケーション サーバー インスタンスをセカンダリ ノード上でそのまま実行しておいてもかまいません。ただし、SAP アプリケーション サーバーのインスタンスを SAP セントラル インスタンスと同じマシンで実行する場合は、確実に SPI for SAP モニタにこの事実を認識させて、セントラル インスタンスとアプリケーション サーバーの両方に対してメッセージを生成しないようにする必要があります。セントラル インスタンスに対してのみ動作するように設計されている SPI for SAP モニタは、アプリケーション サーバー インスタンスの監視を行わないようにセットアップする必要があります。たとえば、r3moncol と r3monpro モニタには特別な注意が必要です。



各 **SPI for SAP** モニタにはそれぞれ固有の設定ファイルがあり、このファイルで、モニタが **SAP** ランドスケープ内のどの **SAP** インスタンスを監視対象とするか、さらにはどの情報を収集すべきかを定義します。たとえば、`r3monpro.cfg` ファイルを使用して、セントラル インスタンスのプロセスまたはアプリケーション サーバーのインスタンスに関連付けられたプロセスの情報を収集するよう `r3monpro` モニタを設定します。『*SPI for SAP* オンライン ヘルプ』には、個々の **SPI for SAP** モニタについての多くの情報とともに、ご使用の環境の要件に合わせるためにどのような設定が可能かについてのヒントも記載されていますので、必要に応じて参照してください。



引き続きノード上で実行中のアプリケーション サーバーに関連付けられた **SAP** インスタンス番号は、フェイルオーバーによるパッケージ切り替えの後にセカンダリ ノードで開始する **SAP** セントラル インスタンスと関連付けられた **SAP** インスタンス番号とは同じではありません。

表 9 に、**SAP** インスタンス タイプとモニタとの対応を示します。

表 9 SPI for SAP モニタと SAP インスタンス タイプ

| SPI for SAP モニタ名      | セントラル インスタンス | アプリケーション サーバー |
|-----------------------|--------------|---------------|
| r3monaco              | ✓            |               |
| r3monale              | ✓            |               |
| r3monal <sup>a</sup>  | ✓            |               |
| r3monchg              | ✓            |               |
| r3moncts              | ✓            |               |
| r3mondev              | ✓            | ✓             |
| r3mondisp             | ✓            | ✓             |
| r3mondmp              | ✓            |               |
| r3monjob              | ✓            |               |
| r3monlck              | ✓            |               |
| r3monoms <sup>b</sup> | ✓            |               |
| r3monpro              | ✓            | ✓             |
| r3monrfc              | ✓            |               |
| r3monsec              | ✓            |               |
| r3monspl              | ✓            |               |
| r3status              | ✓            | ✓             |
| r3montra              | ✓            |               |
| r3monupd              | ✓            |               |
| r3monusr              | ✓            |               |
| r3monwpa              | ✓            |               |

a. CCMS 4.x のみ

b. SAP の変更に伴い、WebAS 7.0 では、操作モード モニタ `r3monoms` がサポートされません。

## 高可用性クラスタでの r3moncol モニタ

r3moncol モニタは、iDOC ステータス モニタの r3monale や ABAP ダンプ モニタの r3mondmp を含むすべての SPI for SAP アラート収集モニタからアラートを収集します。各アラート モニタは、定義されたスケジュールに従ってアラート コレクタが確実に実行されるようにし、呼び出した関数から返されるメッセージを報告します。

r3moncol モニタは SAP セントラル インスタンス上でのみ実行されることを意図しています。アプリケーション サーバーで実行するには設計されていません。したがって、高可用性クラスタ内のセカンダリ ノードがアプリケーション サーバーを実行している場合は注意が必要です。フェイルオーバーによってセカンダリ ノード上のセントラル インスタンスに切り替わった後で開始されるモニタが、アプリケーション サーバーとセントラル インスタンスのどちらの SAP インスタンスを監視するかについて混乱しないように注意する必要があります。

セントラル インスタンスとアプリケーション サーバーが同じクラスタ ノードで同時に実行されている場合に起こる問題を回避するには、たとえば、システムのフェイルオーバー後にセカンダリ ノードでセントラル インスタンスが開始されたときに r3moncol が起動するモニタすべてが、アプリケーション サーバーと関連付けられたアラートを無視してセントラル インスタンスのアラートのみを監視するようにする、といった設定が必要になります。このためには、表 9 (71 ページ) にリストされている SPI for SAP の各セントラル インスタンス モニタの設定ファイルを変更して、モニタと特定の SAP セントラル インスタンス番号 (00 など) を関連付けます。デフォルトでは、SPI for SAP モニタは、ノード上にあるすべての SAP インスタンスを監視するように設定されます。ここで取り上げた特別なケースでは、監視の不要なアプリケーション サーバー インスタンスが含まれてしまいます。

「r3monale モニタを SAP インスタンス番号に関連付ける」は、セカンダリ ノード nodename2.com 上のセントラル インスタンス (たとえば 00) のみを監視し、すでに実行中のアプリケーション サーバー (たとえば 01) のインスタンスを監視しないように r3monale モニタを設定した場合の、引き継ぎ ノード上の r3monale モニタの設定ファイルを示しています。このファイルに指定するノード名は、物理クラスタ ノード名であることに注意してください。<CI> は、セントラル インスタンスの SID を参照します。また、「r3monale モニタを SAP インスタンス番号に関連付ける」と「r3monpro モニタを SAP インスタンス番号に関連付ける」に示す設定ファイルは、一部省略されており、便宜上 (...) という形式で表されています。

### r3monale モニタを SAP インスタンス番号に関連付ける

```
#AlertMonFun SAP SAP SAP SAP Alert Enable=1 (...)  
  
# Host System Number Client Monitor Disable=0 (...)  
  
#-----  
--  
  
AlertMonFun =ClusterNodeA =CI =00 =099 =ALE =1 (...)  
  
AlertMonFun =ClusterNodeB =CI =00 =099 =ALE =1 (...)
```

## 高可用性クラスタでの r3monpro モニタ

r3monpro モニタは、ダイアログ、エンキュー、アップデート、バッチ、ディスパッチ、メッセージ、ゲートウェイ、およびスプール ワークプロセスなど、指定された SAP インスタンスに関連付けられたすべてのプロセスをスキャンし、確認します。また、r3monpro モニタはデータベース プロセスの監視に使用することもできます。

高可用性クラスタ内のセカンダリ ノードがアプリケーション サーバーを実行している場合、パッケージの切り替え後にそのパッケージによって開始される r3monpro モニタは、セントラル インスタンスに属するプロセスと同様にアプリケーション サーバーに関連付けられたプロセスも監視が必要であることを認識しないことに注意する必要があります。アプリケーション サーバーに関連付けられたプロセスを監視対象として認識させる 1 つの方法は、r3monpro が監視するプロセスの正確な番号を r3monpro.cfg ファイル内の「Process number=#」列で指定することです。監視対象のプロセスの番号は、各ノードにおいてフェイルオーバーによるパッケージ切り替えの前後で同じである必要があります。

さらに、複数の SAP インスタンスを実行するノード (たとえばパッケージ切り替えの後など) で、特定の SAP インスタンスに属するプロセスだけを監視するように r3monpro モニタを設定したい場合には、どの SAP インスタンスを監視すべきかを認識するように r3monpro モニタを設定する必要があります。このためには、クラスタ内の引き継ぎノードにある r3monpro.cfg ファイルを変更して、各 SAP インスタンス番号 (カラム SAP Num= が特定のプロセス名と定義済みのプロセス インスタンス数にリンクされるようにします (「r3monpro モニタを SAP インスタンス番号に関連付ける」に図示)。

#### r3monpro モニタを SAP インスタンス番号に関連付ける

```
#AlertInstMonPro  SAP      SAP      Process  Enable  Mode  Proc  (...)
#                  Sys      Num      Name      =1      =1      Num  (...)
#-----
AlertInstMonPro   =T11   =00     =dw.sapSID*  =1     =Min   =9     (...)
AlertInstMonPro   =T11   =01     =dw.sapSID*  =1     =Min   =6     (...)
```

## クラスタ環境でのパフォーマンス ツール

Performance Agent (または HP Software Embedded Performance Component) を使用して、高可用性環境の SAP を監視する場合は、クラスタ内の両方のノード、つまりプライマリ ノードとセカンダリ ノードに Performance Agent をインストールして、両方のノードの同じ SAP システム ID を監視するように Performance Agent を設定する必要があります。

- ▶ r3perfagent では必ずクラスタ環境内の物理ホスト名が使われるため、手動モード (888) を使って r3perfagent を設定して、クラスタ構成の SAP システムの詳細情報を指定する必要があります。物理クラスタ ノードで r3perfagent を設定している場合、r3perfconfig では、仮想ノードを使用する SAP システムで、オプション (x) を使用できる可能性があります。この場合は、物理クラスタ ノード名を指定して手動設定 (888) を使用してください。

フェイルオーバーとその後のパッケージ切り替えが実行されると、Performance Agent はホスト ノード上での SAP メトリックの値の収集を停止し、引き継ぎノードでパッケージが開始されると同時に、セカンダリ ノードの監視および適切な SAP メトリックの報告を開始します。CPU やディスクのパフォーマンスといった物理コンポーネントのメトリックは、パッケージがどちらのノードで実行されているかに関わらず、引き続き両方のノード上で収集されます。この点を考慮して、パフォーマンス レポートとグラフを生成するようにしてください。

- ▶ SPI for SAP サービス レポートは、時間の経過とともにクラスタ上の Performance Agent によって収集された値を相互に関係付けるわけではありません。レポートは、各クラスタ ノードに対して別々にデータを処理します。これは、パッケージがプライマリ ノードからセカンダリ (バックアップ) ノードに切り替わった場合に、切り替えられたインスタンスの値がクラスタ内の 2 つのノードに分かれてしまうことを意味します。対象の環境がこのケースにあてはまる場合には、SAP パフォーマンスの全容を把握するためには両方のノードからの報告を使用する必要があります。

## クラスタ環境でのサービス レポートとパフォーマンス グラフ

高可用性クラスタ内のすべてのノードの **SPI for SAP** サービス レポートとパフォーマンス グラフを生成したい場合は、**HP Performance Manager** と **HP Reporter** がインストールされ、正しく設定され、クラスタ ノードを参照できるマシン上で実行されていなければなりません。さらに、適切な **Performance Agent** 機能 (**HP Software Embedded Performance Component** または **HP Performance Agent**) がインストールおよび設定され、高可用性クラスタ内のすべてのノードで使用可能となっていることと、適切な **SPI for SAP R/3 Performance Agent** 統合機能がインストールされ、正しく設定されていることも確認する必要があります。



オペレーティング システム レポートはクラスタ内の個々の物理ノードに関連付けられていることに注意してください。これは、**SPI for SAP** モニタが、**SAP** パッケージが実行されていなくても (たとえばセカンダリ (バックアップ) ノード上で) オペレーティング システム データを収集することを意味します。

**SAP**、ハードウェア、ネットワーク関連のメトリックを使用して高可用性クラスタのレポートとグラフを生成できます。これらのメトリックは、**Performance Agent** がクラスタ内の物理ノードから収集します。**Performance Agent** はクラスタ内のすべての物理ノード上で実行され、**SAP** パッケージとは無関係のため、ハードウェアまたはネットワーク関連のメトリックを使用するレポートは、**SAP** パッケージの実行されていない期間も含むように設定することができます。たとえば、パッケージ切り替え前のセカンダリ ノードやパッケージ切り替え後のホスト ノードをレポート対象に含めることができます。ステータスや可用性などの **SAP** 関連のメトリックは、パッケージを実行している物理ノードと(およびパッケージを実行している期間)にリンクしていますので注意してください。

## クラスタ環境でのサービス ビュー

**SPI for SAP** に付属のツールを使用して、**SAP** 環境のサービス ビューを自動的に生成することができます。**SPI for SAP** でサービス ビューを使用したい場合は、**SAP** ランドスケープ内で **SPI for SAP** の監視対象とするサービスを参照できるように設定し、受信メッセージがクラスタ内の適切な物理ノードにリンクされていることを確認する必要があります。

サービス検出ポリシーは `r3itosap.cfg` ファイルを読み込み、**host-mapping** セクションから **SPI for SAP** が監視する **SAP** システムを決定する必要があります。`r3itosap.cfg` ファイルの **host-mapping** セクションでは、高可用性クラスタ内のノード名を指定します。さらに、クラスタのノードから生成されるメッセージとノード名を関連付けます。`r3itosap.cfg` ファイルの内容に関する詳細は、「[クラスタ環境における SPI for SAP の設定](#)」(66 ページ) および 「[監視対象の SAP システムの指定](#)」(39 ページ) を参照してください。



サービスツリーに表示されるのは物理ノードのみで、データは任意の時点でパッケージが実行されている物理ノードからのみ収集されます。

## クラスタ環境での SPI for SAP ソフトウェアの削除

SPI for SAP のソフトウェアと機能は、製品がインストールされ設定された高可用性クラスタ内の各物理ノードから削除する必要があります。これには、以下の手順を実行します。

- 1 クラスタ内の管理ノードに **SPI for SAP R/3 Performance Agent** をインストールした場合は、手順 2 に進む前に、そのエージェントと関連コンポーネントを高可用性クラスタ内の **SAP** 管理ノードから削除する必要があります。詳細については、「[SPI for SAP のアンインストール](#)」(113 ページ)を参照してください。
- 2 **SPI for SAP R/3 Performance Agent** を削除したら、高可用性クラスタ内の **SAP** 管理ノードから **SPI for SAP** コンポーネントを削除する必要があります。詳細については、「[管理ノードからの SAP 管理機能の削除](#)」(113 ページ)を参照してください。



# 第 8 章 Smart Plug-in for SAP のパフォーマンス モニタ

この項では、SPI for SAP パフォーマンス統合パッケージのインストール方法および設定方法を説明します。また、パフォーマンス モニタの最適な使用方法と、SPI for SAP パフォーマンス モニタにより提供される情報を Performance Agent で補完する方法についても説明します。

## パフォーマンス モニタの概要

SPI for SAP パフォーマンス モニタは、SAP パフォーマンス データを収集します。このデータを使用して、SAP 業務トランザクションとその他のシステム メトリックとの間で傾向を比較することができます。パフォーマンス モニタは、他のアプリケーション、データベース、システム、およびネットワーク データと連携しながら、収集したデータを一元的に監視、管理し、関連させることができます。

SPI for SAP は、RFC コールを使って SAP 内部の ABAP 関数モジュールにアクセスします。パフォーマンス モニタは SAP ランタイム パフォーマンス データのスナップショットを収集します。さらに、SAP CCMS サブシステムの一部である SAP のパフォーマンス アラート モニタ (rz03) に加え、SPI for SAP Performance Agent は 100 以上もの新しいメトリックを収集できます。

新しい SPI for SAP Performance Agent では、実行対象の SAP インスタンス、実行するパフォーマンス モニタ、およびその実行頻度を指定できます。Performance Agent または HP Software Embedded Performance Component は、定義されたパフォーマンスしきい値に対する違反を検出すると HPOM 管理サーバーに警告を送信します。

Windows ではサービスとして実行され、Unix ではデーモンとして実行される SPI for SAP Performance Agent は、HPOM エージェント プロセスとは独立して実行されます。SPI for SAP Performance Agent のプロセスを開始または停止するには、HPOM コンソールにある適切な HPOM ツールを使用します。

## パフォーマンス モニタのアップグレード

以前のバージョンの SPI for SAP R/3 Performance Agent で定義したデータソースが最新バージョンの SPI for SAP R/3 Performance Agent で使用できるとは限りません。最新リリースの SPI for SAP に必要な新しいフォーマットにデータを移行しなければならないことがあります。既存のデータソースが最新バージョンの SPI for SAP で使用できるかどうかは、SPI for SAP の最近のバージョンからアップグレードするか (非常に) 古いバージョンからアップグレードするか に依存します。しかし、HP Reporter では、古い Performance Agent で収集したデータを使用して新しいサービス レポートを生成することはできません。

また、SPI for SAP R/3 Performance Agent をアップグレードする場合、分離して行なうことはできません。SPI for SAP R/3 Performance Agent をアップグレードするには、以下の高レベルな手順を実行する必要があります。

- 1 既存の SPI for SAP R/3 Performance Agent を削除する

SPI for SAP R/3 Performance Agent のアンインストールに関する詳細は、「パフォーマンス モニタのインストール」(78 ページ)を参照してください。

## 2 既存の SPI for SAP R/3 Performance Agent データおよびデータ ソースの削除

- SPI for SAP 11.10

SPI for SAP をバージョン 11.10 から最新のバージョンにアップグレードする場合、この手順を実行する必要はありません。既存のデータおよびデータソースは引き続き使用できます。

## 3 SPI for SAP ソフトウェアのアップグレード

## 4 新しい SPI for SAP R/3 Performance Agent ソフトウェアのインストール

SPI for SAP R/3 Performance Agent のインストールに関する詳細は、「パフォーマンス モニタのインストール」(78 ページ)を参照してください。

## 5 新しい SPI for SAP R/3 Performance Agent の設定

SPI for SAP R/3 Performance Agent のインストールに関する詳細は、「パフォーマンス モニタの設定」(85 ページ)を参照してください。

## 6 SPI for SAP/HP Reporter 統合のアップグレード

SPI for SAP レポート統合のアップグレードに関する詳細は、『SPI for SAP オンライン ヘルプ』を参照してください。

# パフォーマンス モニタのインストール

この項では、SPI for SAP パフォーマンス統合パッケージのインストールおよび設定手順について説明します。



この項の説明は、以下の点を前提としています。

- Performance Agent または HP Software Embedded Performance Component のいずれかがインストールされている。
- 表 3 (18 ページ) にリストされている、サポート対象の SAP バージョンがインストールされている。
- HPOM で管理する SAP サーバーに HPOM Enterprise Message/Action Agent がすでにインストールされ、実行されている。

## パフォーマンス データ ソースの選択

HP Software Embedded Performance Component は、名前から推測されるように、HPOM ソフトウェアに内蔵されており、デフォルトですべての HPOM のインストールに使用できます。HPOM コンソールは、HP Performance Agent を管理ノードに配布することもできます。

新しくインストールした HP ソフトウェア製品のエージェントとして HP Software Embedded Performance Component ではなく HP Performance Agent を使用する (たとえば、HP Software Embedded Performance Component をサポートしない Performance Manager を使用できるようにする) 場合には、デフォルトでの HP Software Embedded Performance Component の使用を、小さなテキスト ファイル `nocoda.opt` を設定することで無効にできます。このファイルはデフォルト データ ソースを HP Software Embedded Performance Component から HP Performance Agent に変更します。



設定後、nocoda.opt ファイルを、パフォーマンス データ ソースを変更する各管理ノードの特定の場所に保存する必要があります。管理ノード上の nocoda.opt ファイルの場所は、HPOM 管理サーバーおよび管理ノードで実行されているオペレーティング システムにより変わります。表 10 (79 ページ) は、HPOM 管理サーバーによって管理されるノードの nocoda.opt ファイルの場所を示します。

表 10 HPOM 8.x for Windows 管理サーバー

| 管理ノードの OS           | nocoda.opt ファイルの場所                          |
|---------------------|---------------------------------------------|
| AIX [DCE   HTTPS]   | /var/[lpp   opt]/OV/conf/dsi2ddf/nocoda.opt |
| HP-UX/Linux/Solaris | /var/opt/OV/conf/dsi2ddf/nocoda.opt         |
| Windows             | %OvDataDir%\conf\dsi2ddf\nocoda.opt         |

## パフォーマンス データ ソースのデフォルト設定の変更

データ ソースのデフォルト設定を変更するには、テキスト エディタを使用し、データ ソースを変更したい管理ノードの nocoda.opt ファイルを開き、以下の手順を実行します。表 11 および「nocoda.opt ファイルからの抜粋」(79 ページ) に示す形式と構文を使用して、適切な情報を手動で入力する必要があります。nocoda.opt ファイルが存在しない場合は、新規作成します。

- 1 HP Performance Agent をすべてのデータ ソースに対するエージェントとして指定するには、ファイルの先頭にキーワード **ALL** を入力します。
- 2 HP Performance Agent を、特定の SAP インスタンスに連係するデータ ソースに対応するエージェントとして指定するには、nocoda.opt ファイルの個々の行に各インスタンスへの参照先を記述します。このとき、表 11 と「nocoda.opt ファイルからの抜粋」に示す形式と構文を使用します。

表 11 nocoda.opt ファイルの構文

| 対象システム           | 使用する形式                                                                         |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| SAP<br>NetWeaver | <b>R3_&lt;SAP_hostname&gt;_&lt;SAPSID&gt;_&lt;SAP_instance_number&gt;_DATA</b> |

- 3 変更を nocoda.opt ファイルに保存します。
- 4 nocoda.opt ファイルで変更された管理ノードの HPOM エージェントを再起動します。

### nocoda.opt ファイルからの抜粋

```
#####
# Add to (or modify) the contents of this file to change the
# data-source from the default Coda to MeasureWare
#####
# All hosts:
# ALL
# SAP R/3 hosts/instances:
R3_ovsdsap_DEV_00_DATA
```

## パフォーマンス モニタ パッケージの配布

この項では、HPOM 管理サーバーから HPOM 管理ノード システムに SPI for SAP パフォーマンス モニタ プログラムを配布する方法を説明します。

- 1 HPOM コンソールで、プログラムを配布する SAP 管理ノードを選択し、右クリックします。
- 2 以下のメニュー オプションを選択します。

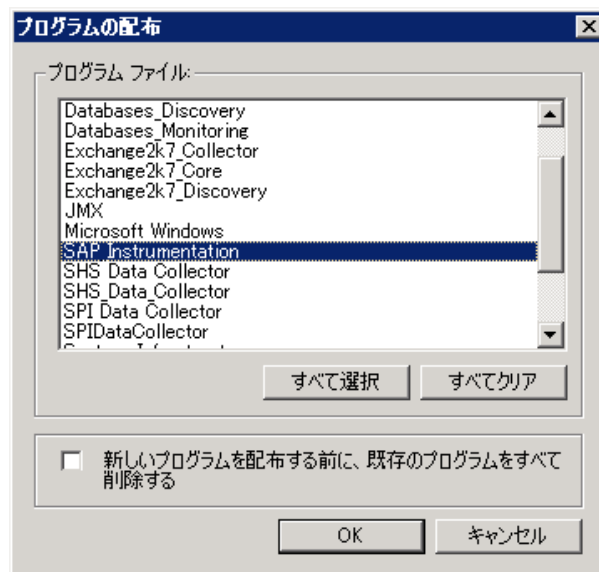
[すべてのタスク] → [プログラムの配布]

- 3 図 10 に示すように、次のファイルを選択します。

- [SAP Instrumentation (SAP プログラム)]

- 4 [OK] をクリックします。

図 10 配布パッケージの選択



## SPI for SAP パフォーマンス パッケージのインストール

上記の手順に従って SPI for SAP パフォーマンス パッケージの配布を正常に完了後、この項の手順に従って HPOM 管理ノードに [SPI for SAP Performance Package] をインストールします。

- 1 HPOM コンソールから、次のツール フォルダを選択します。

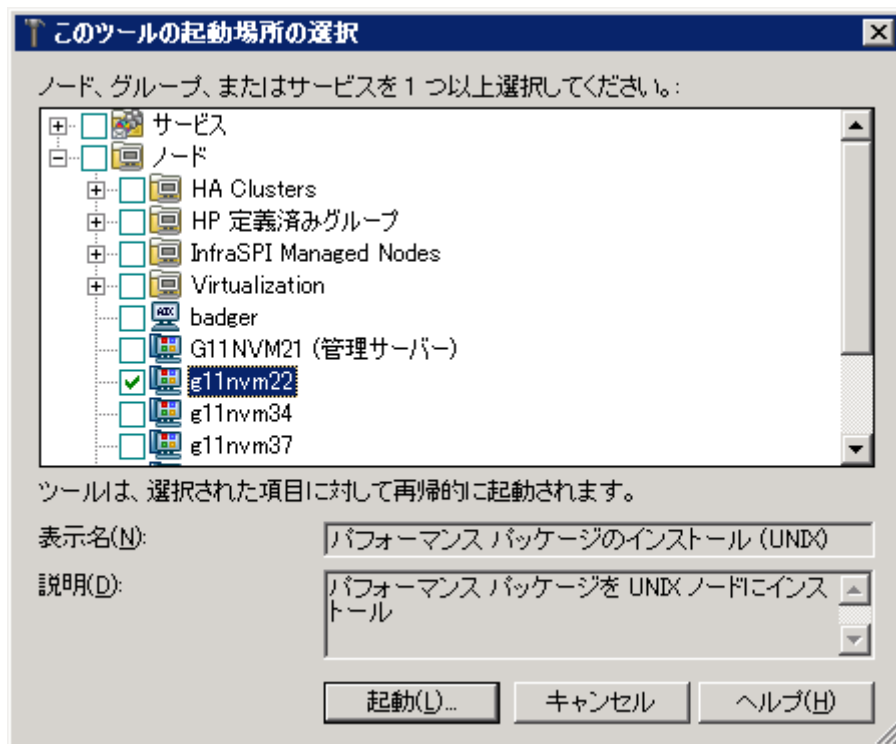
[ツール] → [SPI for SAP] → [SAP R/3 管理]

- 2 ご使用のオペレーティング システム (Unix または Windows) に対応するツールを選択して右クリックします (たとえば、[パフォーマンス パッケージのインストール (UNIX)])。ポップアップ メニューから次のメニュー オプションを選択します。

[すべてのタスク...] → [ツールの起動...]

- 以下の図 11 に示すように、SPI for SAP パフォーマンス パッケージをインストールする SAP 管理ノードを選択します。選択したツールのオペレーティング システム (UNIX または Microsoft Windows) に対応しているノードを選択してください。
- [起動...] をクリックしてインストールを開始します。

図 11 パフォーマンス パッケージのインストール



## SPI for SAP パフォーマンス パッケージのアンインストール

SPI for SAP パフォーマンス パッケージを管理ノードから削除する手順は、「SPI for SAP パフォーマンス パッケージのインストール」(80 ページ) の手順と類似しています。ただし、インストール ツールではなく、アンインストール ツールを選択して起動する点が異なります。



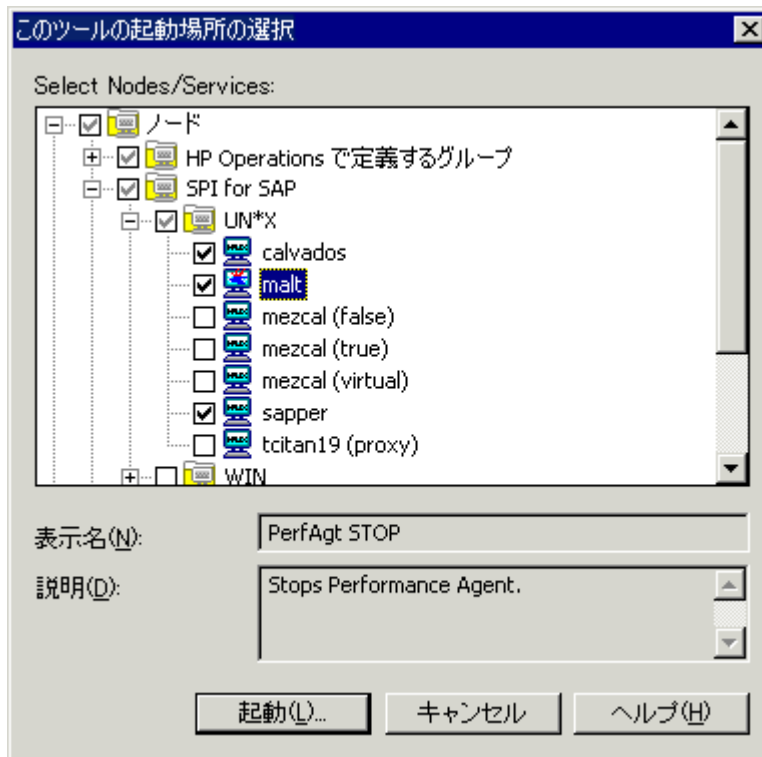
SPI for SAP パフォーマンス パッケージを削除する前に **Performance Agent** を停止する必要があります。また、削除完了後に、管理ノードからも SPI for SAP パフォーマンス モニタを削除してください。Performance Agent の停止および開始に関する詳細は、「SPI for SAP のツール」(91 ページ) および 「コマンド行オプション」(90 ページ) を参照してください。

SPI for SAP パフォーマンス パッケージを SAP 管理ノードから削除するには、以下の手順に従います。

- SPI for SAP Performance Agent を停止する これは、以下のように、SPI for SAP のツールまたはコマンド行を使用して実行できます。
  - SPI for SAP アプリケーションの [PerfAgt 停止] を使用します。[PerfAgt 停止] は、SAP R/3 UN\*X または SAP R/3 NT のツール グループに入っています。

- SAP サーバー (管理ノード) にログインし、コマンド行で次のコマンドを入力します:  
**r3perfagent stop**
- 2 HPOM コンソールから、次のツール フォルダを選択します。  
[ツール] → [SPI for SAP] → [SAP R/3 管理]
  - 3 次のように、ご使用のオペレーティング システム (Unix/Linux または Microsoft Windows) に対応しているツールを選択して右クリックします。
    - **Remove Performance Package (UN\*X)**
    - **Remove Performance Package (Windows)**
  - 4 次のメニュー オプションを使用して、選択した Remove Performance Package ツールを起動します。  
[すべてのタスク...] → [ツールの起動...]
  - 5 パフォーマンス パッケージを削除する SAP 管理ノードを選択します。選択したツールのオペレーティング システム (UNIX/Linux または Microsoft Windows) に対応しているノードを選択してください。
  - 6 [起動] をクリックして削除プロセスを開始します。

図 12 Performance Agentの停止



## パフォーマンス モニタ ファイルの場所

この項では、SPI for SAP パフォーマンス パッケージの一部としてインストールされるファイルを、以下のプラットフォームごとに説明します。

- 「AIX のパフォーマンス モニタ ファイル」 (83 ページ)

- 「HP-UX、Solaris、および Linux のパフォーマンス モニタ ファイル」(83 ページ)
- 「Windows のパフォーマンス モニタ ファイル」(84 ページ)

この項でリストしたパフォーマンス関連のファイルは、次のカテゴリに属します。バイナリと実行ファイル、設定ファイル、HP Performance Agent に必要な dsilog ファイル、およびテンプレート。



dsilog ファイルを必要とするのは、HP Performance Agent のみです。HP Software Embedded Performance Component では、dsilog ファイルが不要で、使用されません。

## AIX のパフォーマンス モニタ ファイル

この項では、AIX の SPI for SAP パフォーマンス パッケージの一部としてインストールされるファイルの一覧を示します。DCE と HTTPS の管理ノードはパスで区別されています。

- バイナリ: /var/[lpp | opt]/OV/bin/R3PerfAgent/bin
  - r3perfconfig  
SPI for SAP パフォーマンス モニタ設定ツール。
  - r3perfagent  
SPI for SAP パフォーマンス モニタ エージェント。
- 設定ファイル:
  - /var/[lpp | opt]/OV/conf/sapspi/[local | global]
  - r3perfagent.cfg  
さまざまなパフォーマンス モニタのグローバル設定ファイルとローカル設定ファイル。
- Dsilog ファイル: /var/[lpp | opt]/OV/bin/R3PerfAgent/data
  - R3\_<HOSTNAME>\_<SID>\_...:  
インストール時は、このディレクトリは空です。ここは SPI for SAP が、r3perfconfig および compdsifile.sh によって HP Performance Agent 用にコンパイルされた dsilog ファイルの保存に使用します。
- テンプレート: /var/[lpp | opt]/OV/bin/R3PerfAgent/template
  - R3statistics.<PERF-MONITOR>  
SPI for SAP が dsi log ファイルのコンパイルに使用するファイル。
  - Parm.UX:  
Performance Agent パラメータ ファイルのテンプレート

## HP-UX、Solaris、および Linux のパフォーマンス モニタ ファイル

この項では、HP-UX、Solaris および Linux オペレーティング システムにおいて、SPI for SAP パフォーマンス パッケージの一部としてインストールされるファイルの一覧を示します。

- バイナリ: /var/opt/OV/bin/R3PerfAgent/bin
  - r3perfconfig  
SPI for SAP パフォーマンス モニタ設定ツール。
  - r3perfagent  
SPI for SAP パフォーマンス モニタ エージェント。

- 設定ファイル: /var/opt/OV/conf/sapspi/[local | global]
  - r3perfagent.cfg
 

さまざまなパフォーマンス モニタの設定ファイル。このディレクトリは **SPI for SAP Performance** エージェントのポリシーを初めて配布した後に **SPI for SAP** が作成することに注意してください。
- Dsiolog ファイル: /var/opt/OV/bin/R3PerfAgent/data
  - R3\_<HOSTNAME>\_<SID>\_...:
 

インストール時は、このディレクトリは空です。ここは **SPI for SAP** が、r3perfconfig および compdsifile.sh によって **HP Performance Agent** 用にコンパイルされた dsiolog ファイルの保存に使用します。
- テンプレート: /var/opt/OV/bin/R3PerfAgent/template
  - R3statistics.<PERF-MONITOR>:
 

**SPI for SAP** が dsi log ファイルのコンパイルに使用するファイル。
  - Parm.UX
 

**Performance Agent** パラメータ ファイルのテンプレート

## Windows のパフォーマンス モニタ ファイル

この項では、Windows において、**SPI for SAP** パフォーマンス パッケージの一部としてインストールされるファイルの一覧を示します。

- バイナリ: %OvDataDir%\bin\R3PerfAgent\bin
  - r3perfconfig
 

**SPI for SAP** パフォーマンス モニタ設定ツール。
  - r3perfagent
 

**SPI for SAP** パフォーマンス モニタ エージェント。
  - r3perfagent\_service
 

**SPI for SAP** パフォーマンス モニタ エージェントを **Microsoft Windows** のサービスとして開始。
- 設定ファイル: %OvAgentDir%\conf\sapspi\global
  - r3perfagent.cfg
 

さまざまな**SPI for SAP** パフォーマンス モニタの設定ファイル。このディレクトリは **SPI for SAP Performance** エージェントのポリシーを初めて配布した後に **SPI for SAP** が作成することに注意してください。
- Dsiolog ファイル: %OvDataDir%\bin\R3PerfAgent\data
  - R3\_<HOSTNAME>\_<SID>\_...
 

インストール時は、このディレクトリは空です。ここは **SPI for SAP** が、r3perfconfig.bat および compdsifile.bat によって **HP Performance Agent** 用にコンパイルされた dsiolog ファイルの保存に使用します。
- テンプレート: %OVDATADIR%\bin\R3PerfAgent\template
  - R3statistics.<PERF-MONITOR>

SPI for SAP が dsi log ファイルのコンパイルに使用するファイル。

— Parm.NT

Performance Agent パラメータ ファイルのテンプレート

## パフォーマンス モニタの設定

パフォーマンス モニタの設定を開始する前に、HP Software Embedded Performance Component の代わりに Performance Agent が使用されていることを確認し、表 12 にリストされた、ご使用のシステム環境に適切なコマンドを使って管理ノード上の Performance Agent を停止する必要があります。

表 12 Performance Agent の停止

| プラットフォーム            | コマンド                                    |
|---------------------|-----------------------------------------|
| AIX                 | <code>/usr/lpp/perf/bin/mwa stop</code> |
| HP-UX/Solaris/Linux | <code>/opt/perf/bin/mwa stop</code>     |
| Microsoft Windows   | <code>mwacmd stop</code>                |

HP Performance Agent を停止後、パフォーマンス モニタの設定を開始できます。HP Software Embedded Performance Component を使用している場合は、パフォーマンス モニタの設定を開始する前に、特別な手順を実行する必要はありません。

この項では、SPI for SAP を使用して、SPI for SAP がインストールされていないリモート マシンのパフォーマンスのしきい値を監視する方法について説明します。また、パフォーマンス モニタが定義されたスケジュールに従って実行されるようにする、パフォーマンス モニタのスケジューラの基礎概念についても説明します。

- 「システム パフォーマンスのリモート監視」(89 ページ)
- 「パフォーマンス モニタ スケジューラ」(90 ページ)

パフォーマンス モニタを設定するには、次の手順を実施します。

1 SPI for SAP パフォーマンス モニタをインストールしたノードで、以下のコマンドを見つけ、以下のように入力し、設定スクリプトを実行します。

- Microsoft Windows オペレーティング システム: `r3perfconfig`
- UNIX および Linux オペレーティング システム: `./r3perfconfig`

画面に表示される説明に従います。「インストールされる SAP インスタンス」は、スクリプトにより、検出された SID が番号 (SapNr) とともにリストされ、設定する SAP NetWeaver インスタンスを選択するよう要求される様子を示しています。

### インストールされる SAP インスタンス

|     | SID | SapNr | HostName |
|-----|-----|-------|----------|
| (0) | AST | 45    | sapper   |
| (1) | DEV | 50    | sapper   |
| (2) | SP1 | 80    | sapper   |

```
Choose:
(x) to configure shown system
888 to manually configure a SAP system
999 to quit
```

-----

適切な識別番号を入力します。たとえば、AST の場合は **0**、DEV の場合は **1**、SPI の場合は **2**、または新しい **SAP** システムを設定する場合は **888** を入力します。

- a 指定の **SAP** システム ID に対して既に有効なデータ ソースが存在する場合、`r3perfconfig` は次のようにそのデータ ソースをリストし、オプションを選択するように要求します。

```
Choose:
(x) to configure shown system
888 to manually configure a SAP system
999 to quit
0
Valid datasource already exists: R3_sapper_AST_45_DATA
```

- b `r3perfconfig` が、必要な新しい書式に移行できる既存のデータソースを検出した場合、旧データソースがリストされ、処理が尋ねられます。

```
Choose:
(x) to configure shown system
888 to manually configure a SAP system
999 to quit
1
Found an old datasource: R3_sapper_DEV_50_DATA
Should the existing datasource be migrated <yes/no>?
```

プロンプトに応答する前に、以下のことに注意してください。

- yes**                   自動的に古いデータ ソースが新しいバージョンの **SPI for SAP Performance Agent** で必要な書式に移行されます。
- no**                     既存のデータ ソースは変更されません。古いデータ ソースは、新しいバージョンの **SPI for SAP Performance Agent** では使用できません。

- c `r3perfconfig` によって新しい書式に移行できない既存のデータ ソースが検出されると（たとえば、**10.70** より前のバージョンの **SPI for SAP** に属している場合など）、古い無効なデータ ソースがリストされ、以下のようにオプションを選択するように要求されます。

```
Choose:
(x) to configure shown system
888 to manually configure a SAP system
999 to quit
2
Found an old datasource: R3_sapper_SPI_80_DATA
Existing datasource cannot be migrated
```

- d **888** を選択して **SAP SID** を手動設定する場合、設定する **SAP SID** に関する一連の質問に答える必要があります。これらの質問に答えるには、**SAP** 管理者と話す必要があるかもしれません。

パフォーマンス データの移行が完了すると、`dsilog` ファイルがコンパイルされ、以下の **HP Performance Agent** 設定ファイルにデータ ソースが追加されます。

— `perflbd.rc` (UNIX および Linux オペレーティング システムの場合)



— perf1bd.mwc (Microsoft Windows オペレーティング システムの場合)

- ▶ HP Software Embedded Performance Component を使用している場合、UNIX および Linux オペレーティング システム用の設定ファイル名は ddflbd.rc、Microsoft Windows オペレーティング システム用の設定ファイル名は ddflbd.mwc です。

データの移行が完了すると、Performance Agent を再起動するように r3perfconfig スクリプトから要求されます。ただし、Performance Agent を起動する前に、次の手順で説明する parm.mwc ファイルの更新を行ってください。

## 2 Performance Agent パラメータ ファイルを更新します。

- ▶ この手順は、HP Software Embedded Performance Component には実行しません。

Performance Agent を使用している場合は、以下のとおりにテンプレート ファイル parm.NT (または Parm.UX。管理ノードにインストールされているオペレーティング システムによって異なります) を Performance Agent の parm ファイルに追加します。

- UNIX および Linux オペレーティング システム: **cat parm.UX >> parm**  
parm ファイルは以下のディレクトリにあります。/var/opt/perf/parm
- Microsoft Windows オペレーティング システム: **type parm.NT >> parm.mwc**  
parm ファイルは以下のディレクトリにあります。  
<drive\_letter>\rpmtools\data\parm.mwc

- ▶ アスタリスク (\*) のワイルド カードを使用すると、parm ファイル内の複数の SAP NetWeaver インスタンスを表すことができます。

## 3 HPOM 管理サーバーで r3perfagent.cfg ファイルを使用し、SPI for SAP パフォーマンス モニタを設定します。これを行わないと、図 13 (89 ページ) で示すように、すべてのモニタがデフォルトの設定で実行されます。ただし、これにより HPOM コンソールに多数の不要なメッセージが表示される可能性があります。

2 種類の設定が可能です。

- **グローバル:** global\_r3perfagent.cfg  
すべての SAP サーバーに対する SPI for SAP パフォーマンス モニタの設定
- **ローカル:** local\_r3perfagent.cfg  
個々の SAP サーバーに対する SPI for SAP ローカル パフォーマンス モニタの設定

- ▶ グローバル設定ファイルの設定は、ローカル設定を持たないすべてのノードで使用されます。両方のファイルが存在する場合は、ローカル設定がグローバル設定より優先されます。

設定ファイル ポリシー エディタを使用し、以下の手順で新しい r3perfagent.cfg ファイルを作成 (または既存のファイルを変更) します。

- 4 既存の設定ファイルを変更するには、以下の手順を行います。
  - a 詳細ペインでポリシービューを選択し、適切な r3perfagent.cfg ファイルを選択して右クリックした後、以下のメニュー オプションをクリックします。  
**[すべてのタスク] → [編集...]**
  - b r3perfagent.cfg ファイルは、図 13 (89 ページ) のように表示されます。
- 5 新しい設定ファイルを作成するには、以下の手順を行います。

- a HPOM コンソール ツリーで [ポリシー管理] → [ポリシー グループ] を展開し、[SPI for SAP] ポリシー グループを選択して右クリックします。表示されたポップアップ メニューから以下のオプションを選択して新しい設定ファイルを追加します。

**[新規作成] → [ConfigFile]**

- b デフォルトの global\_r3perfagent.cfg ファイルをロードし、必要な値を変更してファイルを保存します。ローカル設定ファイルを作成したい場合は、ローカル設定ファイルの名前には、以下のようにローカル設定の対象となるコンピュータの名前を含めることをお勧めします。

```
<machine_name>_r3perfagent.cfg
```

変更したポリシーは管理ノード (<machine\_name>) に配布し、**Performance Agent** および **SPI for SAP** パフォーマンス モニタの双方を再起動してください。これにより、変更された設定がアップロードされ、適用されます。デフォルトの設定は以下のとおりです。

- すべての **SPI for SAP** パフォーマンス モニタが、すべての **SAP** ホスト名、システム、番号およびクライアントに対して有効です。
- ポーリング間隔は各モニタに対して分単位で設定されます。
- **Hold Connections** オプションは無効です。
- パフォーマンス モニタのスケジューラは、予定より 10 分遅れるとメッセージを送信します。
- パフォーマンス モニタのスケジューラは、予定より 13 分遅れると再起動するように設定されます。

- 6 変更したポリシーを配布します。

- a 配布するポリシーを選択し、右クリックします。
- b ポップアップ メニューから [配布] メニュー オプションを選択します。

- 7 シェルで以下のコマンドを入力するか、適切な **SPI for SAP** ツール グループのメニュー オプションを使用して、管理ノード上の **Performance Agent** を起動 (または停止、再起動) します。

- UNIX および Linux オペレーティング システム:

```
mwa [stop | start]
```

- Microsoft Windows オペレーティング システム:

```
mwacmd [stop | start]
```

図 13 デフォルト グローバル設定ファイル r3perfagent.cfg

```

32
33 #RemoteMonitoring =sapwolf2      =ovsdsap1
34
35 #-----
36 # PerfMon      SAP      SAP      SAP      SAP      RFC FUNCTION      Enak
37 #              hostname System  Number  Client      Dis
38 #
39
40 # SAP SID -----
41 # These Performance Monitors collect SID related Metrics and should ther
42 # run only once per SID (either on the Central Instance, or on ONE AppSe
43
44 PerfMon      =ALL      =ALL      =ALL      =ALL      =DBINFO_PERF      =1
45 PerfMon      =ALL      =ALL      =ALL      =ALL      =JOBREP_PERF      =1
46 PerfMon      =ALL      =ALL      =ALL      =ALL      =UPDATE_PERF      =1
47 PerfMon      =ALL      =ALL      =ALL      =ALL      =SPOOL_PERF      =1
48 PerfMon      =ALL      =ALL      =ALL      =ALL      =DOCSTAT_PERF     =1
49 PerfMon      =ALL      =ALL      =ALL      =ALL      =EP_PERF          =1      =15
50
51 # SAP AppServer -----

```

8 管理ノードで r3perfagent コマンドを見つけ、SPI for SAP パフォーマンス モニタを起動 (または停止、再起動) します。SPI for SAP パフォーマンス モニタ ファイルの場所に関する詳細は、「パフォーマンス モニタ ファイルの場所」(82 ページ) を参照してください。SPI for SAP パフォーマンス モニタの制御は SPI for SAP ツールを使用して、または管理ノード上でシェルに以下のコマンドを入力して行なうことができます。

- UNIX および Linux オペレーティング システム:  
`./r3perfagent [stop | start]`
- Microsoft Windows オペレーティング システム:  
`r3perfagent_service [-e | -s]`

## システム パフォーマンスのリモート監視

SPI for SAP には、SPI for SAP パフォーマンス モニタの範囲を拡張して、既に HPOM 管理ノードとして設定されている SAP サーバーから、追加のリモート SAP サーバー (管理ノードではない) の稼動状態を監視できるようにする機能が含まれています。



リモート ホストは HPOM 管理ノードではありませんが、HPOM ノード リストには存在している必要があります。リモート ホストを HPOM ノード リストに追加しない場合、HPOM はリモート ホストに関連付けられているホスト名を解決することができません。その結果、リモート ホストからのメッセージは HPOM コンソールに表示されません。

SPI for SAP によってサポートされていないオペレーティング システムを実行している SAP システムから SAP パフォーマンス メトリックを収集する目的などで、SPI for SAP の提供するリモート監視機能を利用できるようにするには、r3perfconfig コマンドを使用して、リモートで監視する各 SAP システムのデータソースを手動で追加し、パフォーマンス モニタを実行しているローカルの管理ノードにある r3perfagent.cfg ファイルで (先頭のハッシュ記号「#」を削除することにより) RemoteMonitoring キーワードを有効にします。「リモート パフォーマンス監視を有効にする」は、リモート監視を有効にしたグローバル r3perfagent.cfg ファイルの一部を示しています。ローカル r3perfagent.cfg ファイルがある場合、そのファイルには、ローカル設定ファイルが存在する管理ノードへの参照のみが記述されます。

#### リモート パフォーマンス監視を有効にする

```
#-----  
# Remote          LocalHost      RemoteHost  
# Monitoring  
  
RemoteMonitoring =sapwolf2      =sapprod1  
RemoteMonitoring =sapwolf3      =sapprod2  
RemoteMonitoring =sapper        =sapprod3  
#-----
```

リモート パフォーマンス監視に関する詳細は、『SPI for SAP オンライン ヘルプ』の「パフォーマンス モニタ」の項を参照してください。

## パフォーマンス モニタ スケジューラ

Performance Agentは、内部スケジューラを使用して、パフォーマンス モニタが目的のスケジュールに従って実行されるようにします。スケジューラは実行時間と完了した実行回数を追跡し、この情報を使用してパフォーマンス モニタが適切な時間に実行され、適切なパフォーマンス関連データを収集していることを確認します。

パフォーマンス モニタ スケジューラに関する詳細は、『SPI for SAP オンライン ヘルプ』のパフォーマンス モニタに関する項を参照してください。

## Performance Agent 管理

SPI for SAP パフォーマンス モニタは、プラットフォームやオペレーティング システムにより異なるコマンド行オプションや、SPI for SAP によりインストールされるツールにより制御できます。これらのトピックの詳細は、以下の項を参照してください。

- 「コマンド行オプション」(90 ページ)
- 「SPI for SAP のツール」(91 ページ)

## コマンド行オプション

UNIX および Linux では r3perfagent コマンドを使って、SPI for SAP パフォーマンス モニタを管理できます。r3perfagent コマンドでは以下のコマンド行オプションを使用できます。

```
r3perfagent [start | status | stop]
```

- **start** - SPI for SAP パフォーマンス モニタを起動する。
- **stop** - SPI for SAP パフォーマンス モニタを停止する。
- **status** - SPI for SAP パフォーマンス モニタの現在のステータスを判別する。

Microsoft Windows オペレーティング システムでは r3perfagent\_service コマンドで SPI for SAP パフォーマンス モニタを管理できます。r3perfagent\_service コマンドでは以下のコマンド行オプションを使用できます。

```
r3perfagent_service -e -i -s -u
```

- e サービスを停止する。
- i サービスを登録する。
- s サービスを開始する。
- u サービスの登録を解除する。



Microsoft Windows の r3perfagent サービスは、Microsoft Windows の [コントロール パネル] からアクセスできる [サービス] ウィンドウからも制御できます。

## SPI for SAP のツール

SPI for SAP ツール グループの、たとえば SAP R/3 NT または SAP R/3 UN\*X に対応する SPI for SAP パフォーマンス モニタで利用可能なツールを表 13 に示します。

表 13 パフォーマンス モニタ ツール

| アプリケーション名     | SAP R/3 NT | SAP R/3 UN*X |
|---------------|------------|--------------|
| PerfAgt 起動    | •          | •            |
| PerfAgt 停止    | •          | •            |
| PerfAgt ステータス |            | •            |



## 第 9 章 Smart Plug-in for SAP の使用

Smart Plug-in for SAP のインストールおよび設定後は、それを使って SAP 環境の監視を開始できます。また、SPI for SAP のポリシーおよびプログラムを一度配布すると間もなく、HPOM コンソールに SAP に関連するメッセージが表示されるようになります。

この章では、SPI for SAP が HPOM に統合するコンポーネントの概要を示し、典型的な SPI for SAP セッションの実行手順について説明します。

### SAP 管理ツール

SAP R/3 管理グループには、SAP R/3 の統計レコードを記録したり警告を有効にしたりする、管理機能用のツールがあります。

モニタ設定の編集と配布に関する詳細は、『SPI for SAP オンライン ヘルプ』を参照してください。

### SAP 管理ノード用の SPI for SAP ツール

SPI for SAP は、UNIX または Microsoft Windows オペレーティング システム上で実行する SAP システムをホストする HPOM 管理ノードの管理者用に広範囲のツールを提供しています。SAP R/3 UN\*X および SAP R/3 NT の各ツール グループに含まれるツールのいくつかは、SAP のネイティブ GUI を通して SAP への直接的で状況に応じたアクセスを可能にします。たとえば、パフォーマンス警告を調査したい場合は、[Performance] ツールを実行し、SAP の GUI を起動して [SAP Performance Analysis] ウィンドウを開きます。



まず、ツールの実行対象となる SAP 管理ノードを選択してください。ツールは、管理ノードのオペレーティング システムに対応するツール グループから選択してください (例: UNIX)。SPI for SAP のツールは、HPOM 管理ノードからリモートに監視されている、SAP システム上の SAP GUI を起動することはできません。

管理ノードのデータにアクセスするツールに関する詳細は、「SAP 管理ノード上でのデータ アクセス」(95 ページ)を参照してください。

### Smart Plug-in for SAP ツールの使用

HPOM コンソールで、[ツール] → [SPI for SAP] 項目を展開し、Smart Plug-in for SAP によってインストールされたツールとツール グループを詳細ペインに表示します。インストールおよびセットアップで、Smart Plug-in for SAP は、以下のツール グループを HPOM コンソールに追加します。

- SAP R/3 管理
- SAP R/3 NT
- SAP R/3 UN\*X



ほとんどの SPI for SAP ツールは SAP GUI を利用するので、SAP GUI が HPOM 管理サーバーに加えて、HPOM コンソールを実行するすべてのコンピュータ上で確実に利用できるようにしてください。詳細については、「[SAP GUI のインストール](#)」(25 ページ)を参照してください。SPI for SAP のツールは、SPI for SAP が HPOM 管理ノードからリモートに監視している SAP システム上の SAP GUI を起動することはできません。

## Smart Plug-in for SAP ツールの起動

- 1 起動するツールを含むツール グループを展開します。
- 2 起動するツールを右クリックし、ポップアップ メニューから次のオプションを選択します。  
[すべてのタスク] → [ツールの起動]
- 3 表示されたウィンドウで、Smart Plug-in for SAP ツールを実行する SAP ノードを選択し、[起動...] ボタンをクリックします。

[R/3 情報] は、[ツールのステータス] ダイアログ (図 15) の [ツールの出力] ペインに情報を表示する多くのツールの 1 つです。[R/3 情報] ツールに関する詳細は、「[SAP 管理ノード上でのデータ アクセス](#)」(95 ページ)を参照してください。

図 14 SAP への状況に応じたアクセス

| Time     | Ty  | Nr  | Cl  | Tcod | MNo | Text                                        | Date     |
|----------|-----|-----|-----|------|-----|---------------------------------------------|----------|
| 12:00:04 | DIA | 008 | 000 |      | E03 | Program RSUSR003 Reports Security violation | 14.05.07 |

| Contents           | Page | Start      | End                 |
|--------------------|------|------------|---------------------|
| Selection criteria | 1    |            |                     |
|                    | 2    | 14.05.2007 | 12:00:04 - 12:00:04 |
| Contents           | 3    |            |                     |



SPI for SAP ツールの大部分は、SAP GUI を起動して適切な SAP トランザクションを呼び出すことにより SAP への状況に応じたアクセスを可能とします。たとえば、[図 14 \(94 ページ\)](#) は、Syslog ツールの起動時に表示されるウィンドウで、SAP R/3 UN\*X および SAP R/3 NT の各ツールグループに存在します。

## SAP 管理ノード上でのデータ アクセス

以下の SPI for SAP ツールは、選択した管理ノードから SAP 関連情報にすばやくアクセスできます。[R/3 情報] および [Java R/3 Front-end] の両ツールは、UNIX および Linux オペレーティング システムおよび Microsoft Windows オペレーティング システムのどちらのプラットフォームでも使用可能で、その他のツールの一部は UNIX および Linux オペレーティング システムでのみ使用できます。

以下のリストの各ツールについては、以降の項でさらに詳細に説明します。

- **R/3 データベースのチェック**

SAP データベース サーバーへの接続を確立し、データベース接続を迅速にチェックする機能を提供します。複数のインスタンスがインストールされている場合は、データベースの存在を確認したいインスタンスの System ID を入力するよう要求されます。

- **R/3 情報**

選択したノードの SAP R/3 インスタンスに関する情報を戻します。

- ホスト名
- SAP システム名
- SAP インスタンス名およびインスタンス番号
- 選択されたインスタンスのプロセスの一覧

[R/3 情報] ツールは、SPI for SAP のサービス検出ポリシー r3disc と同じ情報を収集して使用します。ただし、[R/3 情報] ツールは単に収集した情報を表示するだけで、情報を使用してサービス ツリーを生成することはありません。r3disc ポリシーおよびサービス ビュー全般に関する詳細は、『SPI for SAP オンライン ヘルプ』を参照してください。

- **Java R/3 Frontend**

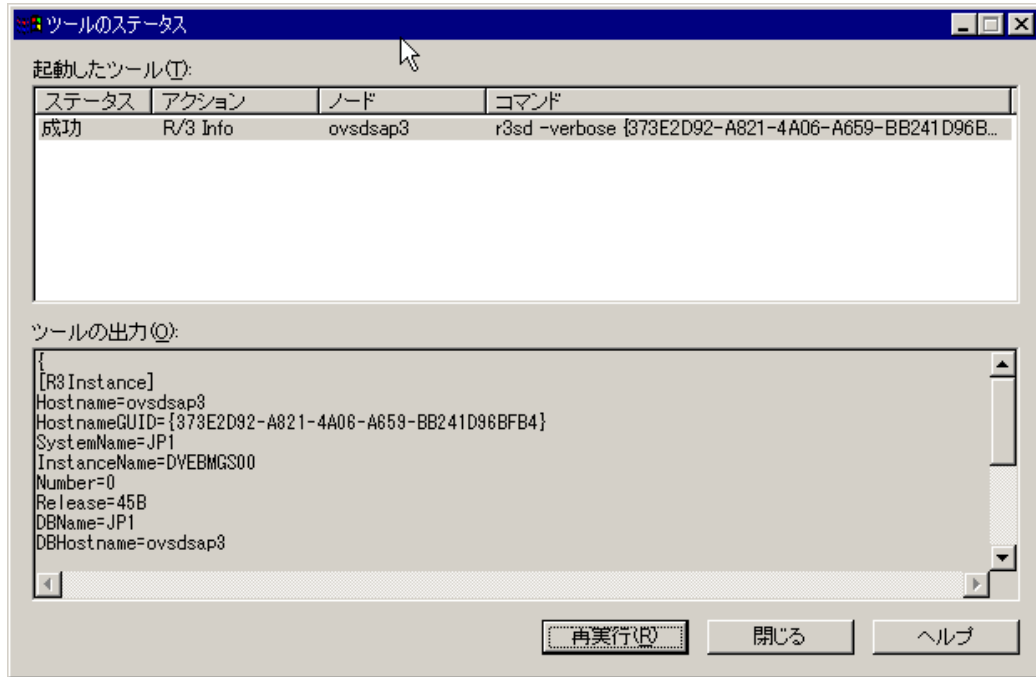
(HPOM 管理サーバーで実行されている) ローカルの SAP GUI ユーティリティおよびプロファイルを使用し、目的の SAP システムに接続します。

- **R/3 設定のステータス**

選択した管理ノードに存在するすべての SAP NetWeaver システム (およびシステム毎の機能モジュール) の一覧を表示します。さらに、確立されている SAP プロセスをすべて表示し、それらの現ステータスを示します。

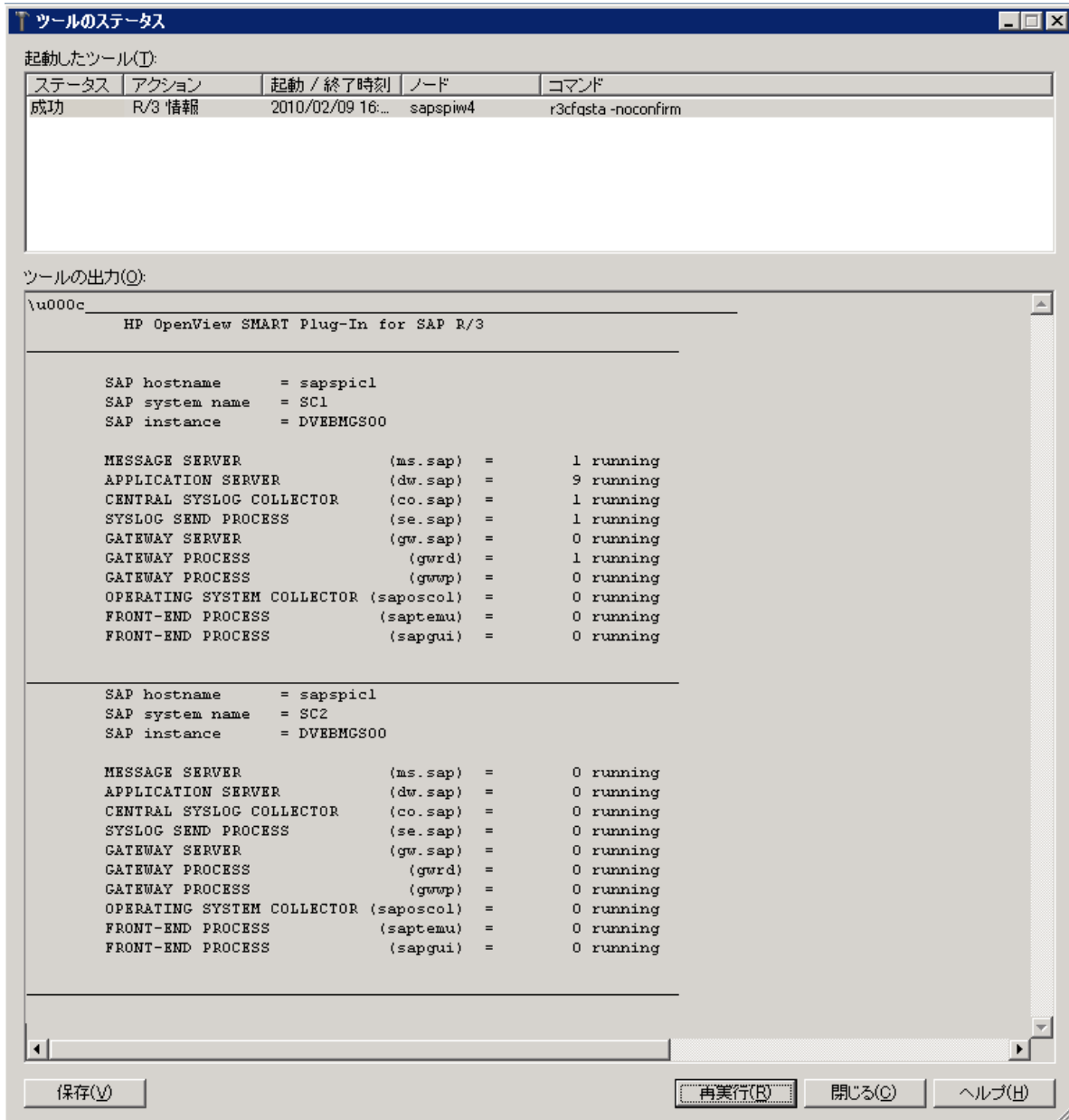
たとえば、[R/3 情報] ツールを起動すると、[図 15](#) のようなダイアログが表示されます。[ツールのステータス] ダイアログには、実行中のコマンド、実行ノード、およびコマンドの現在のステータスが表示されます。

図 15 R/3 情報 ツールからの出力



選択した管理ノードで [R/3 設定のステータス] ツールが起動すると、現在のローカル SAP 設定が表示されます。選択したノードにインストールされている SAP システム、および各 SAP システムにインストールされている機能モジュールがすべて表示されます。さらに、R/3 プロセス ステータスでは、確立された SAP プロセスおよびそのプロセスの現在のステータスもすべて表示されます。

図 16 R/3 設定のステータス ツールからの出力



## SAP のメッセージを使った作業

HPOM コンソールのメッセージ ブラウザは、ユーザーが担当する SAP サーバーのステータスに関する重要な情報源となります。SAP の管理権限を持つユーザーとして HPOM にログオンすると、メッセージ ブラウザにはその他のメッセージに混じって、SPI for SAP で監視している SAP R/3 サーバーおよび Netweaver サーバーからのメッセージが表示されます。



SPI for SAP を使用して、SPI for SAP が利用できないリモート ホスト上で実行されている SAP インスタンスを監視することができます。リモート ホストが HPOM 管理ノードでない場合でも、HPOM コンソールに追加する必要があります。HPOM コンソールにリモート ホストが追加されていない場合、HPOM はリモート ホストに関連付けられたホスト名を解決できないため、リモート ホストからのメッセージをコンソールに表示できません。

メッセージ ブラウザのメッセージを選択してダブルクリックすると、選択したメッセージのプロパティが表示され、以下のタスクが実行可能となります。

- 問題の詳細な説明の表示。
- メッセージ関連の問題の解決手順の表示。
- メッセージに添付されたあらかじめ定義されたアクションの起動。
- 問題解決のために実行したアクションのドキュメント化を目的とした、メッセージへの注釈の追加。
- メッセージの受諾。これにより、受諾済みメッセージ データベースにメッセージが移動されます。

以下の例は、HPOM コンソールに重大なメッセージが表示されたときに起こる一般的なイベントの流れです。

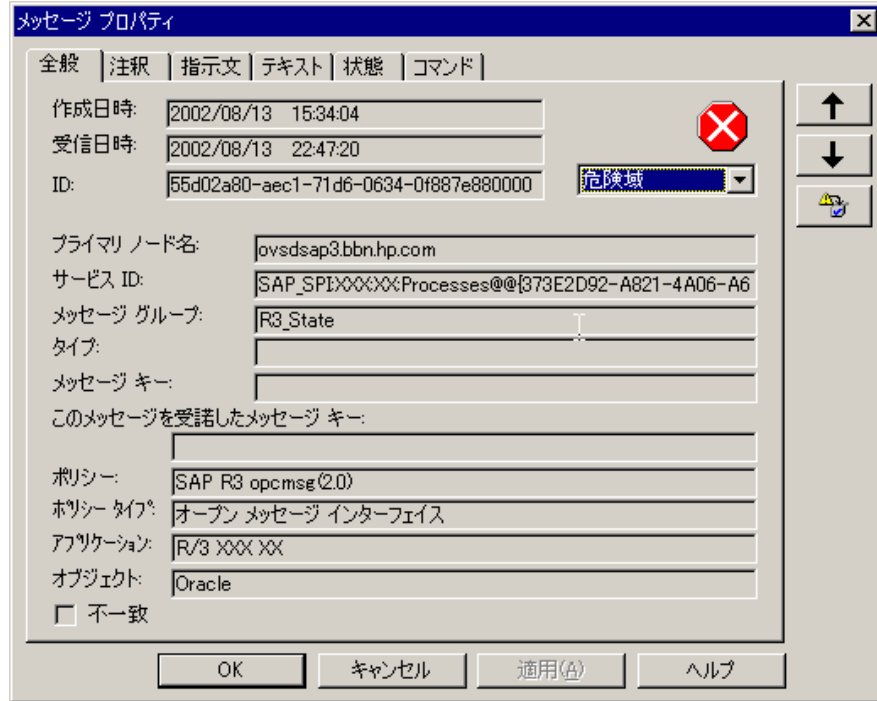
- 1 アクティブ メッセージ ブラウザで SPI for SAP から送信された重大なメッセージを見つけ、ダブルクリックします。



デフォルトでは、HPOM がこのメッセージの [テキスト] プロパティシートを表示します。

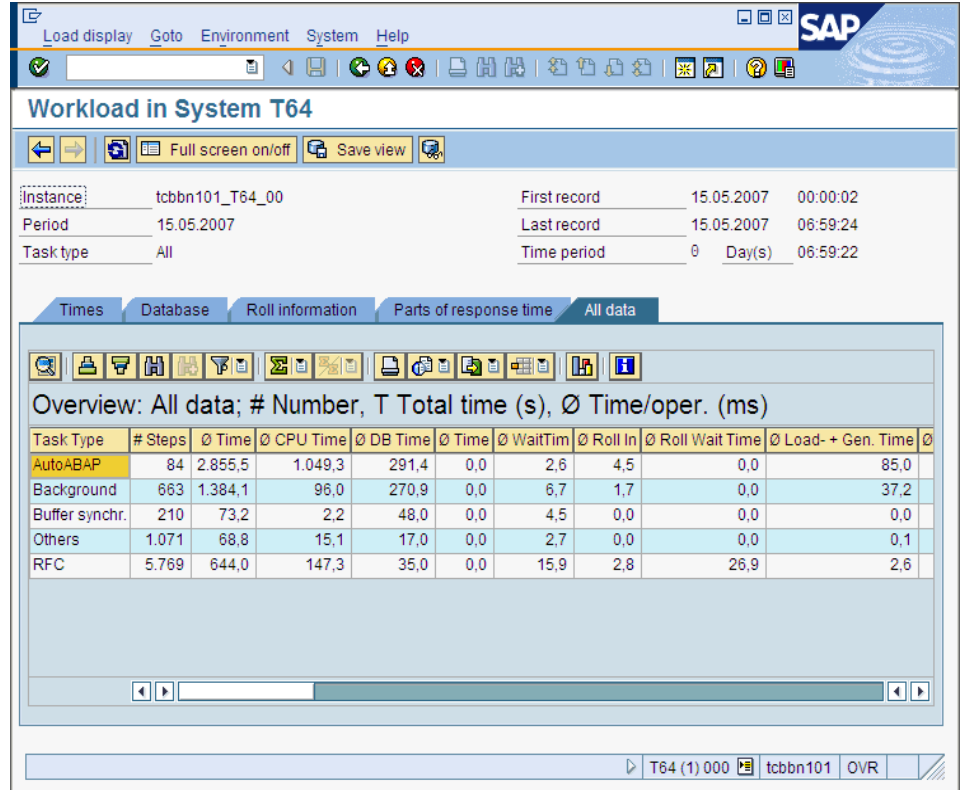
- 2 [指示文] タブをクリックし、報告された問題の解決に役立つ操作手順が表示されているかどうかを確認します。
- 3 [指示文] タブに表示された情報を読み、理解したら、[コマンド] タブをクリックし、受信メッセージが報告する問題の解決に役立つ自動アクションまたはオペレータ起動アクションを使用できるかどうかを確認します。多くの場合、SPI for SAP はこれらのアクションを使用して SAP への状況に応じたアクセスを確立し、適切な SAP トランザクション ウィンドウを自動的に表示します。

図 17 メッセージの詳細



- 4 オペレータ起動アクションを利用できる場合は、[コマンド] プロパティ シートの [オペレータ起動] フィールドで [開始] ボタンをクリックし、アクションを起動します。アクションの進捗は [ステータス] フィールドで確認できます。メッセージ フィールドで、アクションは SAP GUI を起動し、ワークロード分析 トランザクション (図 18) を表示します。
- 5 [Application サーバ] フィールドの [<サーバ名>] ボタンをクリックし、SAP で利用可能なツールを使用し、問題を解決します。
- 6 完了したら SAP をログアウトし、[メッセージの詳細] ウィンドウに戻ります。
- 7 [受諾] をクリックし、今応答したメッセージに対応したことをシステムに知らせます。メッセージを受諾すると間もなく、そのメッセージはアクティブ メッセージ ブラウザから受諾済みメッセージ ブラウザに移動します。

図 18 SAP パフォーマンス: ワークロードの分析



## 第 10 章 SPI for SAP と HP Reporter との統合

この項では、サービス レポートのコンセプトを紹介し、サービス レポートを **SPI for SAP** および **HPOM** と連携させて使用方法について説明します。この項では、サービス レポートを使用して、効率的かつ便利な方法で **SAP** 環境を管理する点に重点を置き、説明しています。

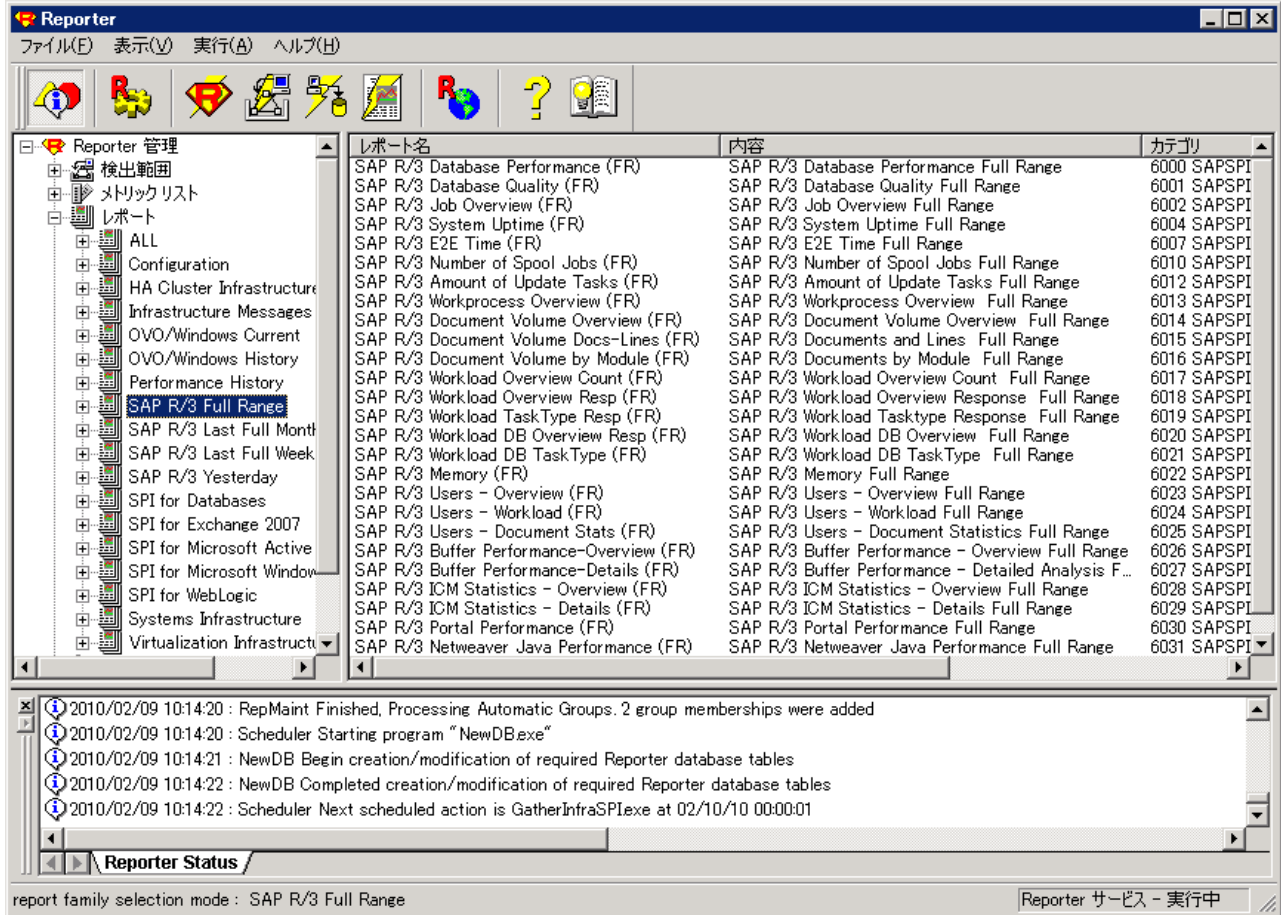
### サービス レポート

サービス レポートは **Web** ベースのレポートです。**HP Reporter (Reporter)** がデフォルトのテンプレートを 使用して作成し、**Web** ブラウザを使用して表示します。**Reporter** を使用すると、レポートをスケジュールど おりに、またはオン デマンドで表示できます。

**SPI for SAP** サービス レポートは **HP Software Embedded Performance Component (CODA)** または **HP Performance Agent** から抽出されたデータを相関させます。相関データを使用して、短期、中期、長期の観 点からの **IT** 環境が表示され、**Performance Manager** が提供する詳細でリアル タイムのグラフが付加された レポートを生成できます。レポートとグラフの組み合わせは、傾向分析の強力なツールです。たとえば、以 下のことができます。

- **IT** システム内の潜在的なボトルネックを特定することで、問題が顕在化する前にアクションをとれるよ うにする。
- 情報を使用して、将来的なアップグレードの正確な予測に役立てる。
- 正確な情報を収集してサービス レベルの測定に使用する。

図 19 SPI for SAP サービス レポート



## SPI for SAPレポートのアップグレード

以前のバージョンからバージョン 11.10 にアップグレードする場合は、既存のデータおよびモニタを引続き使用することができます。



この項で説明する方法で **SPI for SAP Report** をアップグレードすると、**SPI for SAP** によって収集されたすべての古いレポート データは、**Reporter** システムから削除されます。しかし、データベース ツールを使用して、アップグレード処理の完了後に使用したい情報が含まれたテーブルを保存しておくことができます。詳細は、データベース製品に付属するマニュアルを参照してください。

- 1 古い **SPI for SAP** レポータ統合パッケージを、**Microsoft Windows** 標準のアプリケーションの削除方法で削除します。

[スタート] → [設定] → [コントロール パネル] → [アプリケーションの追加と削除]

- 2 「**SPI for SAP Report のインストール**」 (103 ページ) の説明に従って、新しい **SPI for SAP Reporter** 統合をインストールします。



# SPI for SAP Report のインストール

この項では、SPI for SAP とともに供給される SAP サービス レポートのインストール方法を説明し、加えてインストールの準備に役立つ情報を提供します。

## 始める前に

SPI for SAP サービス レポートをインストールし、セットアップする前に、以下のタスクを完了する必要があります。

- 1 HP Software Embedded Performance Component または HP Performance Agent のいずれかが、サービス レポートを生成するすべての SAP R/3 管理ノードで起動している必要があります。
- 2 HP Reporter が Microsoft Windows ホスト上で使用可能になっている必要があります。

▶ HP Operations Manager への HP Reporter lite のバンドルは、終了しました。SPI for SAP のレポートを表示するには、HP Reporter の完全バージョンをインストールして使用してください。

HP Reporter は HPOM 管理サーバーにインストールするか、全体のパフォーマンスを改善するためにサービス レポートの生成および表示専用の個別のシステムにインストールすることができます。

- 3 レポートを生成するマシンで SPI for SAP R/3 Performance Agent が利用できる必要があります。
- 4 SPI for SAP の既存のサービス レポートを編集する場合 (またはサービス レポートを新規作成する場合)、HP Reporter をホストしているマシンで Crystal Reports が実行されていることを確認してください。

## SAP サービス レポートのインストール

SPI for SAP は、SAP サービス レポートを HP Reporter 製品内にスナップ インとして InstallShield を使用してインストールします。つまり、SPI for SAP サービス レポートをインストールする前に、HP Reporter がインストールされている必要があります。SPI for SAP サービス レポートのセットアップ中に、HP Reporter の共通アプリケーション パスを確認または指定するように要求されます。

▶ 共通アプリケーション パスは、HP Reporter がインストールされているフォルダです。セットアッププログラムは、このパスを自動的に検出しようとするので、通常はこのパスを変更しないでください。

セットアッププログラムは表 14 にリストされたディレクトリにコンポーネントをコピーします。すべてのディレクトリ パスは、Reporter 共通インストール パスに対する相対パスです。

表 14 SPI for SAP サービス レポートのコンポーネントの場所

| コンポーネント              | ディレクトリ                        |
|----------------------|-------------------------------|
| インストール スクリプト         | %OvInstallDir%\newconfig\     |
| 設定ファイル               |                               |
| SAP レポート テンプレート ファイル | %OvReporter%\data\reports\SAP |

## HPOM 管理サーバーに HP Reporter をインストールするには

SPI for SAP で監視している SAP システムのサービス レポートを生成および表示するには、先に **HP Reporter** のフル バージョンをインストールしておく必要があります。HPOM 管理サーバーまたは HPOM 管理サーバー以外の別のマシンに **HP Reporter** をインストールすることができます。HP Reporter のインストールに関する詳細は、HP Reporter の製品マニュアルを参照してください。HP Reporter のインストールおよび設定の完了後、同じマシンに SPI for SAP レポート パッケージをインストールして設定する必要があります。



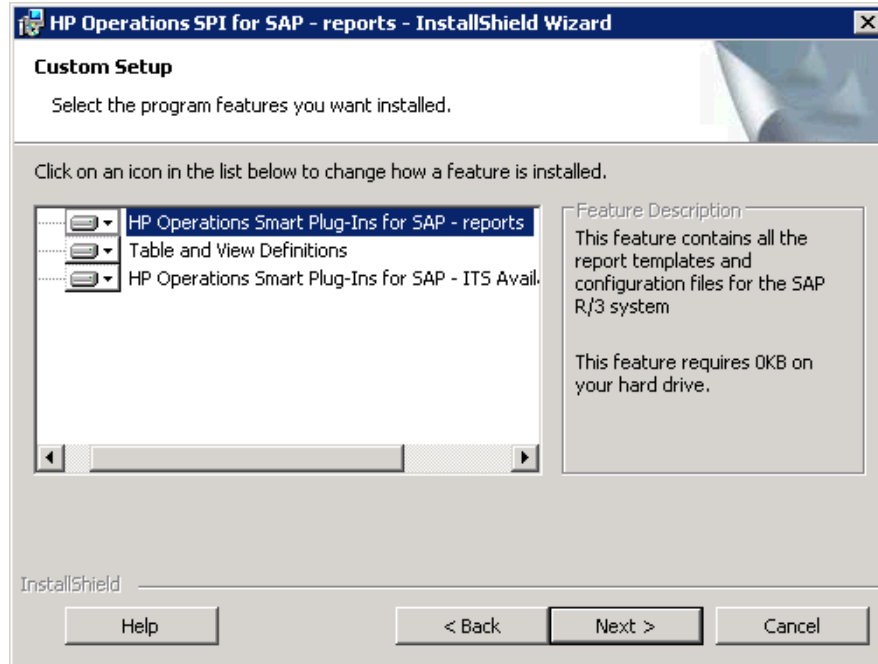
HPOM 管理サーバー以外のマシンに **HP Reporter** をインストールする場合は、**HP Reporter** をインストールするマシンから、サービス レポートを生成する HPOM 管理ノードを参照できるようにする必要があります。

## SPI for SAP レポートをインストールするには

この項では、SPI for SAP サービス レポートを既存の **HP Reporter** のインストールに追加する手順について説明します。このタスクを完了すると、SPI for SAP サービス レポートが **HP Reporter GUI** に表示されます。これらのサービス レポートは、SAP 固有のサービス レポートを生成し、Web ブラウザで表示するために使用できます。

- 1 SPI for SAP サービス レポートをインストールするマシン上に **HP Reporter** がインストールおよび設定されていることを確認します。
- 2 **HP Reporter** をインストール、設定したマシンの DVD ドライブに、*HP Operations Smart Plug-ins* メディアを挿入します。
- 3 次のフォルダを参照します。  
SPIs\SAP SPI Reporter Package
- 4 次のファイルを検索して実行します。  
sapspi\_reporter.msi
- 5 指示に従ってインストールを完了します。

図 20 SPI for SAP Reports InstallShield ウィザード



## レポート パッケージの設定

SPI for SAP のサービス レポート統合をセットアップすると、以下の作業が自動的に実行されます。

- 新しいレポート グループ **SAP\_R3** の作成
- 新しいグループ **SAP\_R3** に対する新しいメトリック リストの割り当て
- グループ **SAP\_R3** に対する新しいグループ レポートの割り当て
- グループ **SAP\_R3** に対する新しいシステム レポートの割り当て

## レポートパッケージを設定するには

- 1 セットアップ プロセスにより、「レポート パッケージの設定」(105 ページ) でリストされているとおりにレポートとメトリックのグループが作成されたことを確認し、**SPI for SAP** サービス レポートのインストールが正常に完了したことを確認します。
- 2 **Reporter** コンソールで、次のメニュー オプションを使用して [レポートパッケージの構成] ウィンドウを表示します。

[ファイル] → [構成] → [レポートパッケージ]

インストールされたパッケージのリストに次のパッケージが含まれていることを確認します。

- **SPI for SAP**

- 3 **HP Reporter** に **SAP** システムを手動で追加する場合は、[システムの追加] ウィンドウで次の値を使用します。

System            host.name.com

Network           SAP

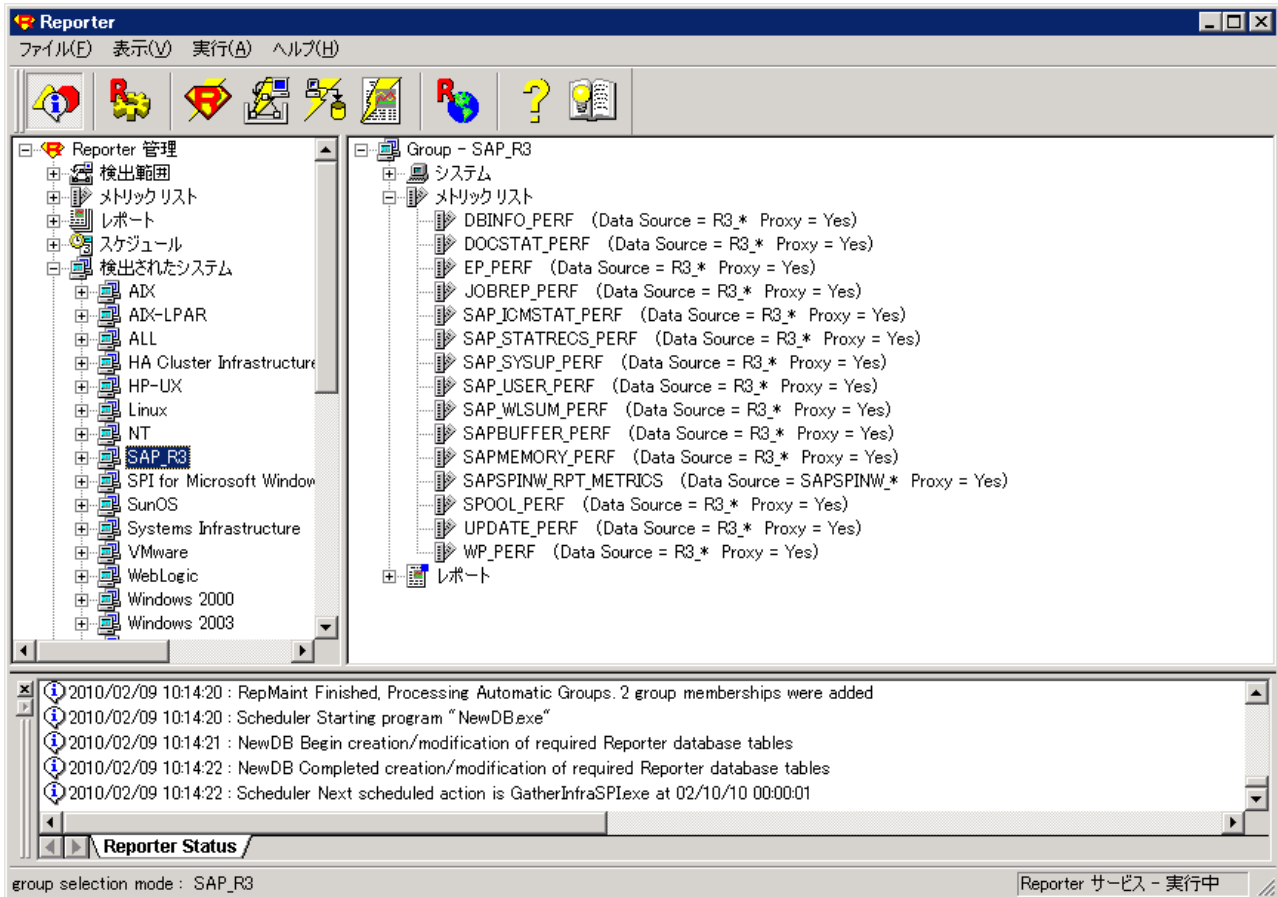
Domain "SAP" as appropriate

セットアッププロセスによって SAP NetWeaver のホストが適切な Reporter グループ (SAP\_R3) に追加されたことを確認します。セットアッププロセスは、監視対象ホストで検出したデータソース (SAP NetWeaver) の種類に応じて、ホストを自動的にレポートグループに割り当てます。

- 4 **[OK]** をクリックすると、システムが Reporter の [詳細] ペインに表示されます。
- 5 Reporter GUI を使用して、SPI for SAP レポートの生成をスケジューリングするか、または [図 21](#) (106 ページ) と下記に示すオプションを使用して、今すぐレポートを生成します。

[実行] → [実行] → [レポートの作成]

図 21 SPI for SAP のレポートおよびメトリック



# SPI for SAP のレポートの削除

SPI for SAP のレポートを完全に削除するには、次の手順を指定された順序で実行します。

- 「Reporter スナップイン パッケージを削除するには」(107 ページ)
- 「HP Reporter システムからのバイナリの削除」(107 ページ)

## Reporter スナップイン パッケージを削除するには

- 1 Reporter で次のように選択します。  
[ファイル] → [構成] → [レポートパッケージ]
- 2 [レポートパッケージの構成] ウィンドウの右ペインに配置されている [インストール済みパッケージ] ウィンドウから次のファイルを選択します
  - SPI for SAP
- 3 左矢印ボタンをダブルクリックして、選択したパッケージを [利用可能なパッケージ] ウィンドウから削除します。選択されたパッケージが [レポートパッケージの構成] ウィンドウの左ペインにある [利用可能なパッケージ] のリストに表示されます。
- 4 [OK] をクリックして完了します。

## HP Reporter システムからのバイナリの削除

- 1 HP Reporter システムに移動します。
- 2 HP Reporter をインストール、設定したマシンの DVD ドライブに、*HP Operations Smart Plug-ins* メディアを挿入します。
- 3 HP Operations Smart Plug-ins ウィザードを実行してプログラムを削除します。
- 4 [製品の削除] を選択します。
- 5 SAP SPI の [レポート] を選択し、次に画面の指示に従ってアンインストールを完了します。



# 第 11 章 トラブルシューティング

この項では、SPI for SAP のトラブルシューティング サービス機能について説明します。troubleshooting services 機能では、HP ソフトウェア アプリケーションの使用時に発生する問題の調査を開始するために必要なすべてのシステム データおよびアプリケーション データをすばやく簡単に収集するツールが提供されます。

Smart Plug-in for SAP で troubleshooting services を使用するには、トラブルシューティングに必要なデータの収集を手動で起動し、収集したデータをファイルに保存する必要があります。その後で、収集データを格納したファイルの内容を確認し、必要に応じて、そのファイルのコピーをサポート エンジニアに電子メールで送信できます。

SPI for SAP には、以下のトラブルシューティング ツールが用意されています。

- セルフヒーリング情報

[セルフヒーリング情報] ツールは、トラブルシューティングに必要なデータの収集を手動でトリガする場合に使用します。データ収集プロセスに関する詳細は、「troubleshooting services への登録のためのデータ収集をトリガするには」(110 ページ)を参照してください。

- Version Verify

Version Verify ツールでは、インストールされている SPI for SAP のベースバージョンと、そのシステムにインストールされている任意の SPI for SAP コンポーネントのバージョンを比較できます。インストールされているソフトウェアバージョンの確認方法に関する詳細は、「インストール済みの製品コンポーネントのバージョンを確認するには」(111 ページ)を参照してください。

## セルフヒーリング情報ツール

このツールは、SPI for SAP がサポートするすべての管理ノードで実行できます。このツールの実行中は、SPI の問題の診断用として HP サポートに送信するデータを収集できます。

このツールは、各 Smart Plug-in とバンドルされ、Smart Plug-in のツールグループに自動的にインストールされます。このツールには、トラブルシューティング データを収集する機能があります。ツールを実行してデータをファイルに保存した後、HP サポートの指示に従ってファイルを電子メールで送信する必要があります。

SPI - SHS インストールメンターションを配布するには、以下の手順に従います (任意)。

- 1 HPOM コンソールで、ツールを実行するノードを選択して右クリックします。
- 2 [すべてのタスク] → [インストールメンターションの配布] を選択します。
- 3 [SAP Instrumentation (SAP プログラム)] および [SHS Data Collector] を選択します。
- 4 [OK] をクリックします。

ツールを使用するには、以下の手順に従います。

- 1 HPOM コンソールで、[ツール] → [SPI for SAP] を選択します。

- 2 セルフヒーリング情報ツールを見つけて右クリックし、[すべてのタスク] → [ツールの起動...] を選択します。
- 3 ツールを配布するノードを選択し、[起動...] をクリックします。
- 4 表示されるメッセージで、収集したデータの保存先のファイル名と場所を確認し、ファイルを電子メールで送信する宛先をサポートに問い合わせます。

## troubleshooting services への登録のためのデータ収集をトリガするには

- 1 HPOM コンソールで、UNIX および Linux 管理対象ノード用などの、起動するツールを含む SPI for SAP ツール グループを展開します。

[ツール] → [SPI for SAP] → [SAP R/3 UN\*X]

- 2 [セルフヒーリング情報] ツールを検索して右クリックし、ポップアップ メニューから次のオプションを選択します。

[すべてのタスク...] → [ツールの起動...]

- 3 表示されたウィンドウで、troubleshooting services データ収集ツールを実行する SAP ノード (またはノード グループ) を選択し、[起動...] をクリックします。
- 4 収集されたデータは、以下のファイルに保存されます。これらのファイルは評価のためにサポート エンジニアに送信する必要があります。

- UNIX および Linux オペレーティング システム:

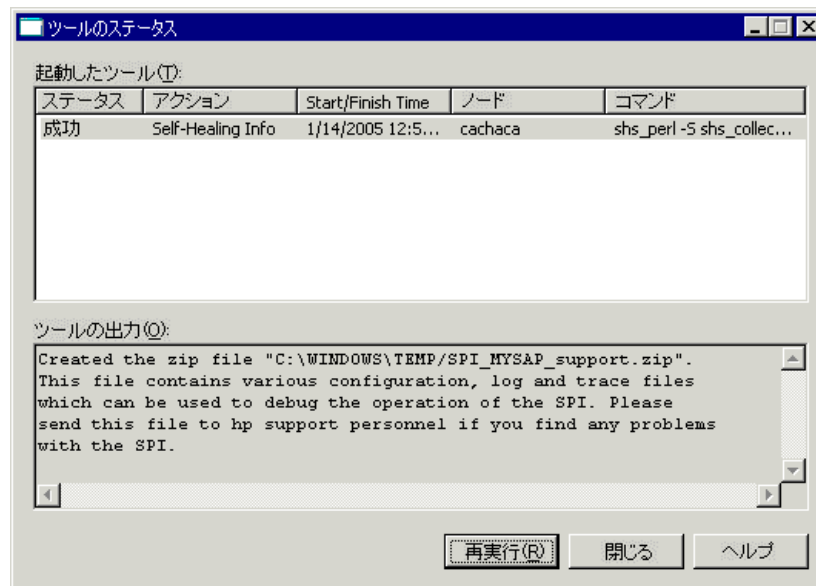
/tmp/SPI\_MYSAP\_support.tar

- Microsoft Windows オペレーティング システム:

C:\WINDOWS\TEMP\SPI\_MYSAP\_support.zip

図 22 (110 ページ) に示すように、[ツールのステータス] ダイアログボックスの下部にあるツール出力ペインに表示される出力を監視することにより、データ収集の進行状況を把握できます。

図 22 troubleshooting servicesのためのデータの収集





## インストール済みの製品コンポーネントのバージョンを確認するには

- 1 HPOM コンソール ツリーで、製品バージョン情報の確認に使用するツールを含むツール グループを展開します。

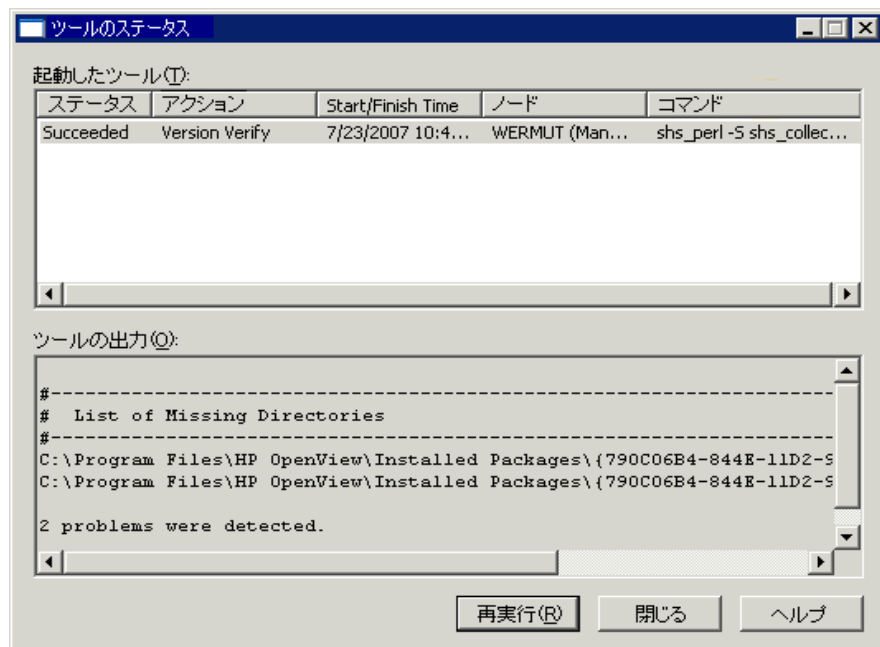
[ツール] → [セルフヒーリング]

- 2 Version Verify ツールを見つけて右クリックし、ポップアップメニューから以下のオプションを選択します。

[すべてのタスク...] → [ツールの起動...]

- 3 ダイアログボックスで、**troubleshooting services**のバージョン確認ツールを実行する SAP ノード (またはノード グループ) を選択し、**[起動...]** ボタンをクリックします。「インストールされたソフトウェアのバージョン確認」(111 ページ) に示すように、ツール出力ペインに表示される出力を監視することにより、確認の進行状況を把握できます。

図 23 インストールされたソフトウェアのバージョン確認





## 第 12 章 SPI for SAP のアンインストール

この項では、SPI for SAP ソフトウェアをすばやく確実にアンインストールする方法について説明します。SPI for SAP ソフトウェアがインストールされている SAP 管理ノードまたは HPOM 管理サーバーにおいて、適切なタスクを実行する必要があります。

### 管理ノードからの SPI for SAP オブジェクトの削除

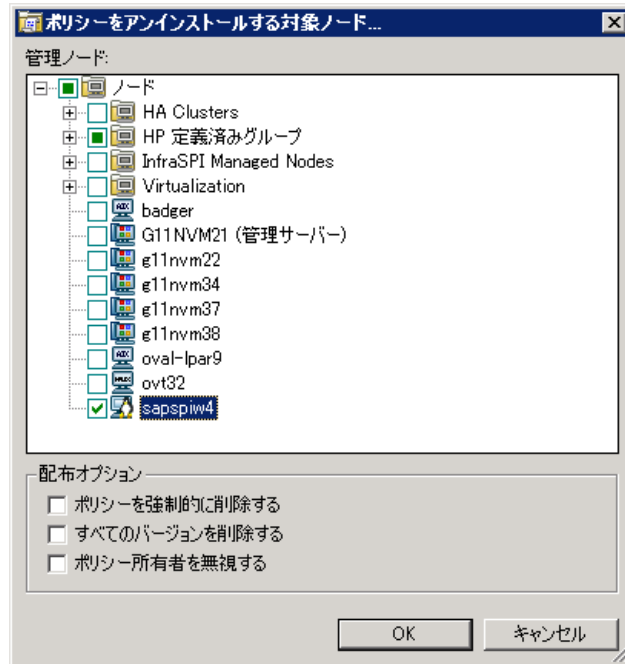
R3Trans.car ファイルに含まれる削除移送をすべての SAP ノードに適用し、SPI for SAP が追加した全オブジェクトを削除します。SAP 移送の適用に関する詳細は、「SAP 移送ファイルの適用」(29 ページ)を参照してください。

### 管理ノードからの SAP 管理機能の削除

SAP の管理機能を HPOM 管理ノードから割り当て解除するには、以下の手順を行います。

- 1 SPI for SAP パフォーマンス モニタをインストールしたそれぞれの管理ノードで、「SPI for SAP パフォーマンス パッケージのアンインストール」(81 ページ)で説明するアンインストール方法を実行します。
- 2 SPI for SAP のポリシーを SAP NetWeaver 管理ノードから削除します。
  - a HPOM のコンソールで次のポリシー グループを探し、展開します。  
[ポリシー管理] → [ポリシー グループ] → [SPI for SAP] → [ja]
  - b SPI for SAP ポリシー グループを選択して右クリックし、次のオプションを使用してポリシーを削除します。  
[すべてのタスク] → [アンインストールする対象ノード...]
  - c 表示される [Uninstall Policies from... (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、図 24 に示すように SPI for SAP のポリシーを削除する管理ノードを選択し、[OK] をクリックします。

図 24 SPI for SAP のポリシーのアンインストール



- d ポップアップメニューから次のオプションを実行し、コンソールツリーで管理ノードを選択して右クリックすることで、SAP 管理ノードからポリシーが実際に削除されているかどうかを確認します。

**[表示] → [ポリシー インベントリ]**

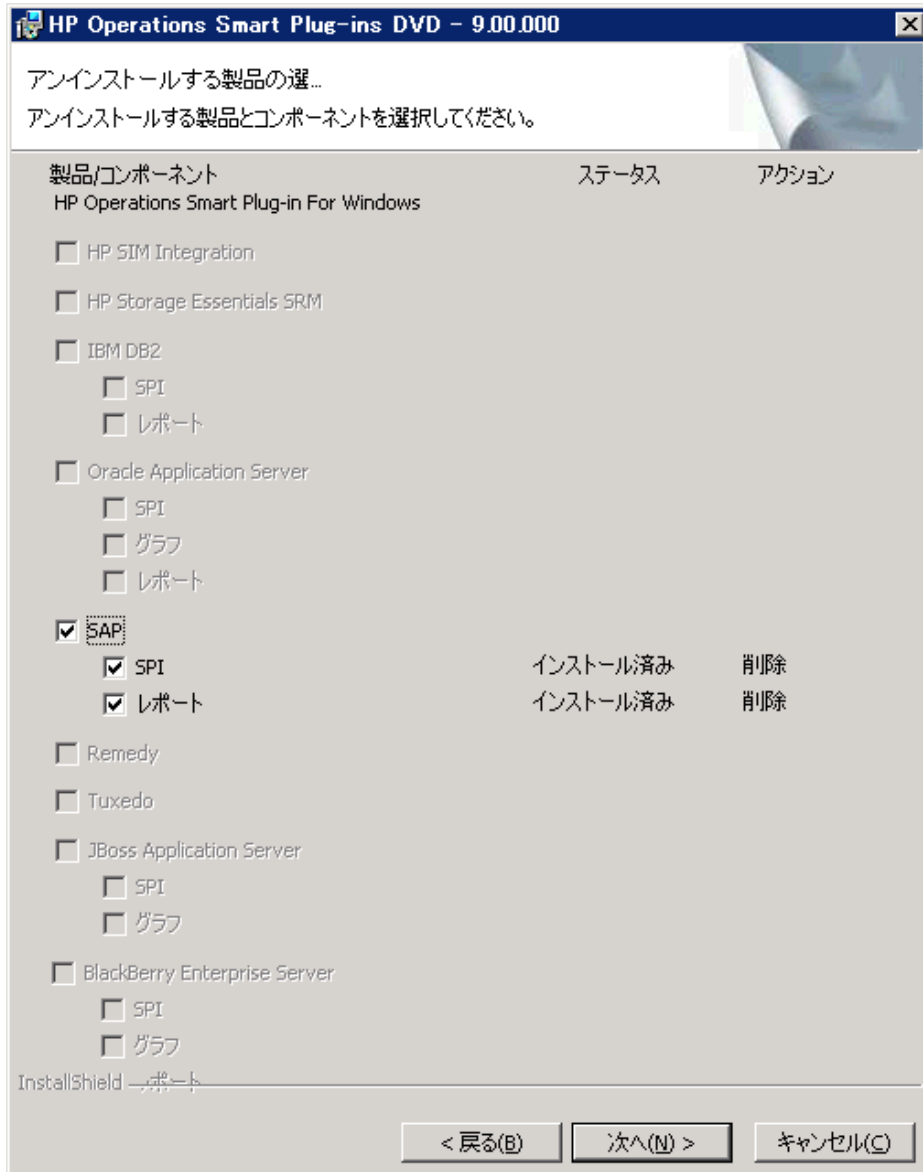
## DVD を使用した SPI for SAP のアンインストール

- 1 HP Operations Smart Plug-ins DVD を DVD ドライブに挿入します。
- 2 [製品の削除] を選択することによって、製品を選択するダイアログに進みます。



- 3 [製品の選択] ダイアログで [SAP SPI] を選択し、[次へ] をクリックします。

図 25 InstallShield Wizard の削除ダイアログボックス



▶ インストールした製品コンポーネントの最初のページには **SPI for SAP** が表示されません。[次へ] をクリックし、図 25 (116 ページ) に示すように、削除するコンポーネントの一覧をスクロールして表示します。

- 4 [削除] をクリックして、**SAP SPI** をアンインストールします。
- 5 HPOM コンソールで、削除に漏れた **SPI for SAP GUI** コンポーネントを手動で削除します。以下にその例を挙げます。
  - ユーザーが追加した **ConfigFile** ポリシーをすべて削除します。
  - ユーザーが作成した任意のポリシー グループを削除します。

## Windows の [コントロール パネル] を使用した SPI for SAP のアンインストール

- 1 Windows の [コントロール パネル] で、[プログラムの追加と削除] ツールを使用して削除プロセスを開始し、インストールされたプログラムのリストから **HP Operations Smart Plug-ins** を選択して **[変更]** をクリックします。
- 2 表示される **[HP Operations Smart Plug-ins InstallShield ウィザード]** で **[次へ]** をクリックし、表示される指示を読みます。
- 3 もう一度 **[次へ]** をクリックして、**HP Operations** プログラムのインストールや削除に使用する **[プログラムの保守] ダイアログ** を開きます。
- 4 **[製品の削除]** オプションをチェックし、**[次へ]** をクリックして、削除する製品の選択を促すダイアログを開きます。





# A SPI for SAP での、特権を持たない Windows ユーザーの使用

デフォルトでは、SAP ノードを管理サーバーに追加する際に、SPI for SAP ツールおよびポリシーは、HP Operations Manager (HPOM) で設定した \$AGENT\_USER アカウントで実行されます。特権を持たないユーザーの使用をサポートするバージョンの HP Operations エージェントを使用する場合、\$AGENT\_USER は管理者ユーザーでなくてもかまいません。

SPI for SAP で特権を持たない Windows ユーザーを使用するには、以下のように操作します。

- 1 管理ノードに HP Operations エージェントをインストールします。詳細については、HPOM オンラインヘルプの、「エージェントの手動インストール」または「エージェントのリモートインストール」の項を参照してください。
- 2 デフォルトのエージェントユーザー（ローカルシステム）を、特権のないユーザーに変更します。詳細については、HPOM オンラインヘルプの「Windows ノードの HTTPS エージェントのユーザー変更」の項を参照してください。

## その他の要件

SPI for SAP で \$AGENT\_USER として非特権ユーザーを使用する場合、次のポリシーとツールには、追加権限を持つユーザーの認証情報を与える必要があります。

- PerfAgt 起動および PerfAgt 停止ツール: これらのツールには、SPI for SAP R/3 Performance Agent サービスの開始および停止の権限を与える必要があります。代わりに、\$AGENT\_USER として使用する非特権ユーザーに、SPI for SAP R/3 Performance Agent サービスの開始と停止を許可することもできます。
- パフォーマンスパッケージのインストール (Windows) およびパフォーマンスパッケージ削除 (Windows) ツール: [パフォーマンスパッケージのインストール (Windows)] および [パフォーマンスパッケージ削除 (Windows)] は、どちらも管理者権限を持つユーザーとして使用する必要があります。



# 索引

## A

Admin SAP R/3, 47

## D

DB02 トランザクション, 49

DB パフォーマンス, 49

## H

HPOM の管理タスク, 39

HP Reporter のインストール, 103

## I

iDOC モニタ

    r3monale, 71

ITOUSER のパラメータ, 33

## J

Java R/3 Frontend, 95

## M

Maintain Thresholds, 49

## O

OVO での SAP メッセージのチェック, 98

## R

r3itosap.cfg

    HA クラスタでのホスト マッピング, 66

    監視対象の SAP システムの指定, 39

r3monaco モニタ, 34, 71

r3monale, 34

r3monale モニタ, 71

r3monal モニタ, 34, 71

r3monchg モニタ, 34, 71

r3moncol モニタ

    高可用性クラスタ, 72

r3moncts モニタ, 34, 71

r3mondev モニタ, 35, 71

r3mondisp モニタ, 35

r3mondmp モニタ, 35, 71

r3monjob モニタ, 35, 71

r3monlck モニタ, 35, 71

r3monoms モニタ, 35, 71

r3monpro モニタ, 35, 71

    高可用性クラスタ, 72

r3monrfc モニタ, 35, 71

r3monsec モニタ, 71

r3monspl モニタ, 71

r3montra モニタ, 35, 71

r3monupd モニタ, 35, 71

r3monusr モニタ, 35, 71

r3monwpa モニタ, 35, 71

r3status モニタ, 35, 71

R/3 情報, 95

R/3 設定のステータス, 95

R/3 データベースのチェック, 95

Reporter スナップイン パッケージ, 107

RZ03 トランザクション, 49

RZ04 トランザクション, 49

RZ06 トランザクション, 49

RZ10 トランザクション, 49

## S

SAP R/3

    監視システム, 39

    管理ツール, 93

SAP R/3 GUI

    インストール, 25

- [SAP R/3 NT] アプリケーション グループ, 48
- [SAP R/3 UNIX] アプリケーション グループ, 48
- SAP R/3 管理ノード
  - データ アクセス, 95
- SAP R/3 のメッセージ, 98
- SAP 移送
  - 適用, 29
- SAP 固有タスク
  - 設定, 29
- SAP トランザクション
  - DB02, 49
  - RZ03, 49
  - RZ04, 49
  - RZ06, 49
  - RZ10, 49
  - SM04, 49
  - SM21, 49
  - SM36, 49
  - SM39, 49
  - SM51, 49
  - SM63, 49
  - SMGW, 49
  - SMX, 49
  - ST03, 49
- SAP ユーザー
  - SAP\_ALL\_DISPLAY ロール, 33
- Service Reporter, 101
- SM04 トランザクション, 49
- SM21 トランザクション, 49
- SM36 トランザクション, 49
- SM39 トランザクション, 49
- SM50 トランザクション, 49
- SM51 トランザクション, 49
- SM63 トランザクション, 49
- Smart Plug-in for SAP
  - 主な利点, 9
  - 機能, 11
  - コンポーネント, 10
- SMGW トランザクション, 49
- SMX トランザクション, 49
- SPI for SAP
  - アップグレード, 22
  - インストール, 19
  - インストールの確認, 24
  - インストールの前提条件, 16
  - クラスタ環境, 59

- クラスタ環境でのインストール, 64
  - サービス ビュー, 74
  - サービス レポート, 74
  - サポートされる構成, 59
  - 前提条件, 62
  - パフォーマンス グラフ, 74
  - パフォーマンス ツール, 73
- クラスタ環境での削除, 75
- クラスタ環境での設定, 66
- 高可用性環境, 59
- 削除, 107
  - ツール グループ, 47
  - パフォーマンス モニタ, 77
  - ポリシー タイプ, 52
  - モニタの設定, 42
- SPI for SAP の削除, 113
- SPI for SAP レポート
  - アップグレード, 102
  - インストール, 103
- ST03 トランザクション, 49
- Syslog, 49

## あ

- アクション
  - オペレータ起動, 11
  - 自動, 11
- アップグレード
  - HPOM コンソールを使用, 22
  - SPI for SAP, 13, 22
  - SPI for SAP サービス レポート, 102
  - SPI Upgrade Toolkit を使用, 22
- アプリケーション
  - DB パフォーマンス, 49
  - Maintain Thresholds, 49
  - Syslog, 49
  - ゲートウェイ, 49
  - コントロール パネル, 49
  - サーバー, 49
  - ジョブ概要, 49
  - ジョブの保守, 49
  - ジョブ パフォーマンス, 49
  - 操作セット, 49
  - 操作モード, 49
  - パフォーマンス, 49
  - プロセス, 49
  - プロファイルの保守, 49
  - ユーザー, 49

## アプリケーション グループ

- Admin SAP R/3, 47
- SAP R/3 NT, 48
- SAP R/3 UNIX, 48

## アンインストール

- パフォーマンス モニタ, 81

## 移行

- SPI for SAP サービス レポート, 102

## インストール

- SPI for SAP, 13, 19

### 環境, 14

### 管理サーバー

- コンソール, 19

### クラスタでの SPI for SAP

- サービス ビュー, 74
- サービス レポート, 74
- 始める前に, 62
- パフォーマンス グラフ, 74
- パフォーマンス ツール, 73

### 前提条件, 16

### パッケージ, 13

### パフォーマンス モニタ, 78

### リモート コンソール, 21

## オペレータ起動アクション, 11

## か

### 確認

- SPI for SAP ソフトウェアのインストール, 24

### 機能概要, 47

### クラスタ

- r3itosap.cfg ファイルでのホストのマッピング, 66

### SPI for SAP, 59

### SPI for SAP のインストール

- サービス ビュー, 74
- サービス レポート, 74
- 始める前に, 62
- パフォーマンス グラフ, 74
- パフォーマンス ツール, 73

### SPI for SAP の削除, 75

- 高可用性クラスタでの r3moncol, 72
- 高可用性クラスタでの r3monpro, 72
- サポートされる SPI for SAP の構成, 62
- モニタ履歴ファイル, 68

### クラスタ構成

- シングル パッケージ, 59
- ツイン パッケージ, 60

### グローバル設定, 47

### ゲートウェイ, 49

### 高可用性

- r3itosap.cfg ファイルでのクラスタ ノードの指定, 66

### SPI for SAP モニタ履歴ファイル, 68

- クラスタでの r3moncol モニタの設定, 72

- クラスタでの r3monpro モニタの設定, 72

### コントロール パネル, 49

## さ

### サーバー, 49

### サービス レポート, 101

- SPI for SAP のアップグレード, 102

### 削除, 107

- クラスタでの SPI for SAP, 75

### 自動アクション, 11

### 収集

- トラブルシューティング サービス用データ, 110

### ジョブ概要, 49

### ジョブの保守, 49

### ジョブ パフォーマンス, 49

### 設定

#### global, 47

#### 高可用性クラスタ

- r3moncol モニタ, 72

- r3monpro モニタ, 72

- モニタ履歴ファイル, 68

### 設定ファイル

- グローバル編集, 47

### 設定ファイル ポリシー

- 作成, 35

### セットアップ

- HPOM の SAP ユーザー, 32

### セルフヒーリング情報

- トラブルシューティングデータの収集, 110

### 操作セット, 49

### 操作モード, 49

### ソフトウェア要件, 17

## た

### ツール

- 起動, 50

- トラブルシューティング サービス  
データ収集, 110

## ツール グループ

- SAP R/3 NT, 47, 94
- SAP R/3 UN\*X, 94
- SAP R/3 UNI\*X, 47
- SAP R/3 管理, 47, 94

## データ収集

- セルフヒーリング情報ツール, 110

## トラブルシューティング, 109

- セルフヒーリング情報  
データ収集ツール, 110

## トランザクション

- DB02, 49
- RZ03, 49
- RZ04, 49
- RZ06, 49
- RZ10, 49
- SM04, 49
- SM21, 49
- SM36, 49
- SM39, 49
- SM50, 49
- SM51, 49
- SM63, 49
- SMGW, 49
- SMX, 49
- ST03, 49

## は

### ハードウェア要件, 16

### 配布

- SAP R/3 管理ノードへのポリシーの配布, 43

### 配布ツール

- グローバル, 35
- ローカル, 35

### パフォーマンス, 49

### パフォーマンス モニタ

- アップグレード, 77
- アンインストール, 81
- インストール, 78
- 概要, 77

### プロセス, 49

### プロファイルの保守, 49

### ホスト マッピング

- HA クラスタでの r3itosap.cfg ファイル, 66

### ポリシー グループ

- SAP NW Java Monitoring7.0, 43
- SAP NW Java Monitoring7.1, 43
- SAP R3 6.x/7.0AS/7.1kernel, 43
- SAP R3 6.xCI, 43

SAP R3 7.0CI/7.1kernel, 43

SPI for SAP, 51

作成, 44

## ま

### 命名規則

- SAP 移送, 30

### モニタ

- r3monaco, 34, 71
- r3monal, 34, 71
- r3monale, 34, 71
- r3monchg, 34, 71
- r3moncts, 34, 71
- r3mondev, 35, 71
- r3mondisp, 35
- r3mondmp, 35, 71
- r3monjob, 35, 71
- r3monlck, 35, 71
- r3monoms, 35, 71
- r3monpro, 35, 71
- r3monrfc, 35, 71
- r3monsec, 35, 71
- r3monspl, 35, 71
- r3montra, 35, 71
- r3monupd, 35, 71
- r3monusr, 35, 71
- r3monwpa, 35, 71
- r3status, 35, 71

## や

### ユーザー, 49

### ユーザー ロール

- SAP\_ALL\_DISPLAY, 33

### 要件

- ソフトウェア, 17
- ハードウェア  
オペレーティング システム  
ディスク容量, 16

## ら

### リモート監視, 21

### 履歴ファイル

- HA クラスタでの SPI for SAP モニタ, 68

### レポート

- サービス  
SPI for SAP でのアップグレード, 102

### ロール

- SAP ユーザー  
SAP\_ALL\_DISPLAY, 33