

# HP Operations Smart Plug-in for SAP

## 設定ガイド

ソフトウェアバージョン : 10.70

HP Operations Manager for Windows 用



**Manufacturing Part Number: PDF**

ドキュメント リリース : 2008 年 6 月  
ソフトウェア リリース : 2008 年 6 月

© Copyright 2008 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

## ご注意

### 保証について

Hewlett-Packard 社は、この文書に関して市場性および特殊目的への適合性の暗黙の保証を含む一切の保証を行わないものとします。Hewlett-Packard 社は、この文書内の欠陥に対して、およびこの文書の提供、実行、または使用に関連する直接損害、間接損害、実損害、偶発損害、および結果損害に対して責任を負わないものとします。

当社の事前の書面による承諾なく、本書のコピー、改変、または別の言語への翻訳を行うことは禁じられています。この情報は予告なしに変更されることがあります。

### 法律上の権利の制限について

Confidential computer software. Valid license from HP required for possession, use or copying. Consistent with FAR 12.211 and 12.212, Commercial Computer Software, Computer Software Documentation, and Technical Data for Commercial Items are licensed to the U.S. Government under vendor's standard commercial license.

### 著作権について

©Copyright 1998-2008 Hewlett-Packard Development Company, L.P., all rights reserved.

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

Linux® は、米国における Linus Torvalds の登録商標です。

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

Oracle®、Oracle7 および Oracle7 Server は、米国 California 州 Redwood City に所在する Oracle Corporation の米国における登録商標です。

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。

# 目次

	サポート.....	7
<b>第 1 章</b>	<b>はじめに.....</b>	<b>9</b>
	Smart Plug-in for SAP とは .....	9
	SPI for SAP が提供する機能 .....	10
	可用性管理 .....	11
	パフォーマンス管理.....	12
	Smart Plug-in for SAP のリモート監視 .....	13
	ITS の監視.....	13
	SAP Web AS Java (J2EE) の監視.....	13
	SAP Enterprise Portal の監視.....	14
	CEN の監視 .....	14
	スタンドアロン エンキュー サーバーの監視.....	14
	セキュリティの監視.....	14
	ABAP ディスパッチャの監視 .....	15
	サービス レポート .....	15
	可用性管理とパフォーマンス管理の連携 .....	15
	高可用性環境.....	16
	HPO との統合 .....	16
	設定および配布の概要 .....	16
	メッセージおよびアクション .....	17
	容易なカスタマイズ .....	17
	SAP R/3 側でのカスタマイズ.....	17
	HPO 側でのカスタマイズ .....	18
<b>第 2 章</b>	<b>ソフトウェアのインストール.....</b>	<b>19</b>
	始める前に.....	19
	インストール要件 .....	20
	ハードウェア、OS、およびディスク容量の要件.....	20
	互換性があるソフトウェア バージョン .....	21
	廃止されたソフトウェアのバージョン.....	22
	SPI for SAP の変更点 .....	22
	一般的な変更点 .....	23
	メッセージおよびメッセージ グループ .....	23
	ツールおよびツール グループ .....	23
	ポリシーおよびポリシー グループ.....	24

	メッセージソース ポリシー .....	25
	アラート モニタとアラート収集モニタ .....	26
	パフォーマンス モニタ .....	26
	レポートとグラフ .....	26
	SAP 移送およびユーザー ロール .....	26
	SPI for SAP のアップグレード .....	27
	設定の概要 .....	29
	SPI for SAP ソフトウェアのインストール .....	29
	SPI for SAP ソフトウェアのインストールの確認 .....	30
	SAP R/3 GUI のインストール .....	32
<b>第 3 章</b>	<b>SAP 固有タスクの設定 .....</b>	<b>33</b>
	概要 .....	33
	SAP 移送ファイルの適用 .....	34
	HPO の SAP ユーザーのセットアップ .....	37
	SPI for SAP モニタの設定値のセットアップ .....	39
	設定ファイル ポリシーの修正 .....	41
<b>第 4 章</b>	<b>HPOM 管理タスクの設定 .....</b>	<b>43</b>
	監視対象の SAP R/3 システムの指定 .....	43
	Smart Plug-in for SAP モニタの設定 .....	47
	SPI for SAP ポリシーの管理対象ノードへの配布 .....	47
<b>第 5 章</b>	<b>高可用性環境での SPI for SAP .....</b>	<b>51</b>
	クラスタ構成 .....	52
	シングルパッケージ構成 .....	52
	ツイン パッケージ構成 .....	53
	始める前に .....	54
	ソフトウェアの要件 .....	55
	構成の要件 .....	55
	サービス レポートとパフォーマンス グラフ .....	55
	サービス ビュー .....	55
	クラスタ環境における SPI for SAP のインストール .....	56
	SPI for SAP モニタをインストールするには .....	56
	クラスタ環境における SPI for SAP の設定 .....	57
	クラスタ ノード上のホスト マッピング .....	58
	高可用性クラスタにおける履歴ファイルの監視 .....	60
	アラート モニタについての特別な考慮点 .....	61
	高可用性環境での SAP ログオンの定義 .....	62
	特別な設定を必要とするケース .....	62
	クラスタ環境でのパフォーマンス ツール .....	65
	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 .....	65
	クラスタ環境でのサービス ビュー .....	66
	クラスタ環境での SPI for SAP ソフトウェアの削除 .....	66
<b>第 6 章</b>	<b>SAP インターネット トランザクション サーバー (ITS) の監視 .</b>	<b>69</b>

	インストールの前提条件	70
	ITS モニタのセットアップ	70
	ITS パフォーマンス モニタプログラムの配布	71
	ITS設定ファイル ポリシーの配布	72
	ITS ポリシーの ITS ノードへの配布	72
	ITS 設定ファイル ポリシーの配布の検証	73
<b>第 7 章</b>	<b>Smart Plug-in for SAP のパフォーマンス モニタ</b>	<b>75</b>
	パフォーマンス モニタの概要	75
	パフォーマンス モニタのアップグレード	76
	パフォーマンス モニタのインストール/アンインストール	77
	パフォーマンス データ ソースの選択	77
	パフォーマンス データ ソースのデフォルト設定の変更	78
	パフォーマンス モニタ パッケージの配布	79
	SPI for SAP パフォーマンス パッケージのインストール	79
	SPI for SAP パフォーマンス パッケージのアンインストール	80
	パフォーマンス モニタ ファイルの場所	81
	パフォーマンス モニタの設定	84
	システム パフォーマンスのリモート監視	88
	パフォーマンス モニタ スケジューラ	89
	Performance Agent 管理	89
	コマンド行オプション	89
	SPI for SAP のツール	90
<b>第 8 章</b>	<b>Smart Plug-in for SAP の使用</b>	<b>91</b>
	SAP R/3 の管理ツール	92
	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	94
	SAP R/3 管理対象ノード上でのデータ アクセス	96
	SAP R/3 のメッセージを使った作業	98
	トラブルシューティング サービスのセットアップ	100
<b>第 9 章</b>	<b>サービス レポート</b>	<b>103</b>
	サービス レポートとは	103
	SPI for SAP レポートのアップグレード	104
	SPI for SAP Reportのインストール	105
	始める前に	105
	SAP R/3 サービス レポートのインストール	106
	レポート パッケージの設定	107
	SPI for SAP のレポートの削除	108
<b>第 10 章</b>	<b>SPI for SAP の削除</b>	<b>111</b>
	管理ノードからの SAP 管理機能の削除	111
	管理サーバーからの SPI for SAP ソフトウェアの削除	112



# サポート

次の HP Software Web サイトにアクセスしてください。

<http://www.managementsoftware.hp.com/> ( 英語 )

<http://www1.jpn.hp.com/products/software/management/openview/> ( 日本語 )

このサイトでは、弊社連絡先のほか、HP Software で提供される製品、サービス、およびサポートに関する詳細が記載されています。

HP Software オンライン サポートでは、お客様の問題解決に役立つ機能を提供しています。お客様のビジネスを管理するのに必要な対話型の技術サポート ツールに、素早く効率的にアクセスすることができます。貴重なカスタマ サポートとして、次の作業にサポート サイトを活用していただくことができます。

- 関心のあるナレッジドキュメントの検索
- サポート ケースの登録と進捗状況の追跡
- ソフトウェア パッチのダウンロード
- サポート ケースの登録と進捗状況の追跡
- サポート契約の管理
- HP サポート連絡先の検索
- 利用可能なサービスに関する情報の確認
- 他のソフトウェア利用者との意見交換
- 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 Passport 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。アクセス レベルの詳細については、次の URL にアクセスしてください。

[http://h20230.www2.hp.com/new\\_access\\_levels.jsp](http://h20230.www2.hp.com/new_access_levels.jsp)

HP Passport ID を登録するには、次の URL にアクセスしてください。

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







## はじめに

この項では、HP Operations (HPO) Smart Plug-in for SAP (SPI for SAP) の概要を説明します。この項では、SPI for SAP をその他の 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。



この章に記載されている一部の情報は、HPOM Unix 版および HPOM Windows 版の SPI for SAP の両方に関係します。ただし、双方の HPOM 管理プラットフォームに対して完全に用語が共通しない場合もあります。

## Smart Plug-in for SAP とは

HP Operations Smart Plug-in for SAP は、SAP R/3 を HP Operations にリンクさせるソフトウェアパッケージです。また、HP Performance Agent により HP Performance Manager にもリンクされます。この統合により、SAP のパフォーマンス情報およびリソース特性全体がまとめて表示可能な優れたビューを使えるようになります。

この統合により、SAP R/3 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關的に把握できるようになりました。SAP R/3 のパフォーマンス データを Performance Manager や Performance Agent に統合すれば、分散環境における根本的な問題点を解決する上で役立ちます。さらには、システムの最適化やサービス レベルの監視が可能となります。Smart Plug-in for SAP には、おもに以下のような長所があります。

- HPO エージェントを使用した、SAP R/3 管理対象ノードにおける問題管理の一元化。HPO 集中管理サーバーの使用により、管理上の労力の重複を避けることができます。
- 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。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 R/3 イベントを追跡し続ける強力なモニタ。
- 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、パフォーマンス データ コレクタ。
- 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 R/3 Computing Center Management System (CCMS) の補完および拡張。
- パフォーマンス データの収集、監視、およびレポート。
- すべての SAP R/3 管理対象ノードのイベントおよびアクション レコードを保管する中央データ リポジトリ。
- 定型的な SAP R/3 管理タスクを実行するユーティリティ。
- SAP サービス検出、および SAP R/3 環境と HPO Service Map の統合。SPI for SAP には、管理対象ノードにインストールされた SAP R/3 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が含まれています。

## SPI for SAP が提供する機能

SPI for SAP では、以下のような SAP R/3 システムを管理するための機能を提供します。

- 11 ページの「可用性管理」
- 12 ページの「パフォーマンス管理」
- 13 ページの「Smart Plug-in for SAP のリモート監視」
- 13 ページの「ITS の監視」
- 13 ページの「SAP Web AS Java (J2EE) の監視」
- 14 ページの「SAP Enterprise Portal の監視」
- 14 ページの「CEN の監視」
- 14 ページの「スタンドアロン エンキュー サーバーの監視」
- 14 ページの「セキュリティの監視」
- 15 ページの「ABAP ディスパッチャの監視」
- 15 ページの「サービス レポート」
- 15 ページの「可用性管理とパフォーマンス管理の連携」
- 16 ページの「高可用性環境」
- 16 ページの「HPO との統合」

## 可用性管理

可用性管理は、R/3 環境で何らかの不具合が発生したときに警告する機能を提供します。たとえば、不具合とは、ディスクの容量不足、主要プロセスの予定より早い終了、適切な時刻での起動の失敗などを指します。SPI for SAP と HPO が連携し、このような状況を SAP 管理者に警告します。警告が発せられると、警告メッセージによってさらに以下のような支援が行われます。

- 警告の原因となった問題の修正に必要な修正アクションがある場合、そのアドバイスがメッセージに表示される。
- 多くの場合、メッセージ内から管理者が起動可能な、定義済みのオペレータ起動アクションがメッセージに表示される。
- メッセージから自動アクション (クリティカルな状態が発生した場合に責任者や管理者に電子メール メッセージを送付するなど) を起動できる。

SPI for SAP は、CCMS と連携して、R/3 の可用性の問題を監視します。このインタフェースは、使いやすいだけでなく、CCMS によって特定された可用性の問題をすべて SPI for SAP に認識させます。さらに、SPI for SAP は SAP R/3 システムで 70 以上に及ぶ R/3 関連状態を監視します。問題が発生すると、その問題を迅速かつ効率的に修正するために、SPI for SAP から UNIX®、Windows®, および SAP の管理ツールなど、広範囲の管理ツールを呼び出すことができます。

SPI for SAP は、特に以下の管理作業に優れています。

- 以下の CCMS 警告の監視
  - ABAP/4 データベース イベント
  - R/3 インスタンス バッファの問題
  - トレース情報
  - サーバー メッセージのエンキュー
  - R/3 一般メッセージ
  - ローリングおよびページング アクティビティ
  - R/3 内部データベース イベント
  - ステータス情報の設定
  - syslog メッセージ
- Syslog 監視
  - CCMS syslog アラート経由
- バッチ ジョブ監視
  - 中止されたジョブ
  - 長時間実行されているジョブ
  - 起動に失敗したジョブ
- プロセス監視
  - インスタンスに関するすべてのプロセスおよび状態の監視
- ファイル監視
  - SAP R/3 の関連外部ファイル (ログ ファイル、トレース ファイル) の監視
- SPI ABAP モジュールによる SAP R/3 のステータスとイベントの監視。SAP R/3 のステータスとイベントには、以下ものがあります。
  - システム オペレーティング モードの変更
  - SAP のロック

- ABAP/4 のダンプ
- ワークプロセスの可用性
- ワークプロセス モード (debug、private、no restart)
- システム変更オプション
- TemSe の一貫性
- ALE の監視
- RFC 宛先の監視
- Solution Manager の統合
  - CCMS への HPO メッセージの書き込み
  - Solution Manager プロセスへの警告の割り当てと HPO を使用した警告の監視

## ビジネスの観点からの管理

HP Operations では、Service Map を使用して HPO コンソールに表示されるメッセージをトリガするイベントの影響を表示できます。Service Map は、基本レベル コンポーネントの不具合またはパフォーマンス劣化が業務に与える影響を直ちに認識できるよう、グラフィカルな形式で問題を表示します。

Service Map を使用すると、障害のあるコンポーネントへのポイントおよびクリックによる単純なナビゲーションで、サービス停止の障害原因をすばやく取得でき、さらなる診断と問題解決のアドバイスに結びつけることができます。

また、SPI for SAP は、サービス ディスカバリを実行し、収集した情報により、SAP R/3 環境をサービス面から示すサービス ビューが自動的に生成されます。このサービス ビューや他の HPO サービス ビューのコンポーネントを組み合わせ、SAP R/3 およびサポート インフラストラクチャに発生するイベントが業務に与える影響を映し出す「多様な業務に合わせてカスタマイズされた」ビューを作成することができます。

## パフォーマンス管理

パフォーマンス管理は、SAP R/3 環境においてエンド ユーザーの生産性の低下につながる、または、つながる可能性のある問題や障害を通知します。SPI for SAP、Performance Agent、および HP Performance Manager を組み合わせて使用すると、メトリックの収集、分析、および表示が可能です。このメトリックは、SAP 管理者が SAP ランドスケープを監視する上で役立つ警告を生成するのに使用します。

これらの完全に統合された HP ソフトウェア製品を使用すると、SAP R/3 パフォーマンス メトリックと他のさまざまなパフォーマンス データ (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に対するメトリックなど) を相関的に把握できます。この統合により、SAP R/3 パフォーマンスと全体的なシステム リソース特性が補完的かつ統合的に表示されます。

このような統合によって得られる情報を活用すると、SAP システム パフォーマンスを最適化することができます。さらには、サービスレベルの監視が可能となり、ユーザーの生産性の向上および投資に対する収益の最大化につながります。

SPI for SAP は以下の SAP R/3 メトリックを監視します。

- ワークプロセスの番号、タイプ、およびステータス
- ジョブの統計情報および状態
- エンドツーエンドのトランザクション時間 (SAP R/3 4.6 以降)
- スプール ジョブおよび印刷ジョブ

- 作業負荷の統計
- バッファの統計
- メモリ パフォーマンス インジケータ
- ログインしているユーザー
- ドキュメントのボリューム
- SAP Internet Communication Manager (ICM) のステータスおよびパフォーマンス

## Smart Plug-in for SAP のリモート監視

SPI for SAP には、SPI for SAP のスコープを拡張する機能が含まれています。このため、HPO 管理対象ノード以外の、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 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 HPO 管理対象ノードからセットアップし、リモート監視を実行します。

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 (たとえば、別のローカルでサポートされている環境のメインフレームなど) 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) 管理対象ノードの場合と同じ方法です。リモート監視機能の詳細は、『*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。

## ITS の監視

SPI for SAP は SAP ITS (Internet Transaction Server) の専用モニタを提供しており、これを使用すると以下のことが行えます。

- ステータスと可用性  
AGate、WGate、Web Server を含む ITS サーバーのさまざまなコンポーネントの可用性のチェック。
- 通信障害  
複数の ITS インスタンスや複雑な負荷共有における ITS コンポーネント間の通信問題の特定。

収集されたデータは、問題および全般的可用性の課題の調査のため、HP Reporter などの HP ソフトウェア パフォーマンス ツールで使用できます。

## SAP Web AS Java (J2EE) の監視

複雑な SAP NetWeaver 環境がずっと継続して使用できることを保証するためには、Web AS ABAP および新しい Web AS Java の両方を監視することが不可欠です。SPI for SAP は、一方で、あらかじめ定義された ABAP Web AS の監視ポリシーを提供し、また一方で、Web AS Java の管理用の新機能を提供することにより、この役割を完璧に果たします。また、SPI for SAP で CCMS アラート モニタ r3monal の監視範囲を SAP Web Application Server Java (WebAS Java) の肝要な部分である SAP J2EE Engine にまで拡張できるようになりました。

## SAP Enterprise Portal の監視

SAP Enterprise Portal は、安全で安定した Web インタフェースを提供します。このインタフェースを使用することにより、SAP ランドスケープにおいて効率的に処理する必要がある情報、アプリケーション、およびサービスにグローバルにアクセスできます。SAP for SAP は、Enterprise Portal の可用性、応答時間、設定、パフォーマンスなどのクリティカルな面の監視にも使用できます。

SAP システムで Enterprise Portal が提供される場合、SAP for SAP の CCMS アラート モニタ r3monal を設定して、ポータル可用性に関する CCMS 警告を監視し、至急に注意する必要がある問題が発生した際に HPO コンソールにメッセージを送信することができます。また、SAP for SAP を使用してパフォーマンス データと可用性データを収集して相関させ、その相関データをサービス レポートに表示することにより、データをより見やすく表示できます。

## CEN の監視

SAP ランドスケープに複数のシステムと多数のインスタンスが含まれている場合、SAP CCMS を使用して 1 つのシステムからランドスケープ全体を監視し (SAP ではこのシステムを Central Monitoring System (CEN) と呼ぶ)、さらに CEN を監視するように SAP for SAP を設定することにより、管理にかかる負荷を減らすことができます。SAP for SAP は、CCMS サブシステムで特定された警告をメッセージにマップし、HPO コンソールに送信します。

## スタンドアロン エンキュー サーバーの監視

エンキュー サーバーは、SAP システムにログイン中のユーザーが使用しているロックの情報を管理します。ロック関連の情報は、メイン メモリのロック テーブル内に保存されます。エンキュー サーバーを実行中のホストに障害が発生すると、ロック データが失われ、エンキュー サーバーを再起動しても回復できません。高可用性環境では、スタンドアロン エンキュー サーバーを設定するだけでなく、別のホストでエンキュー レプリケーション サーバーを実行するように設定すると、このような問題を回避できます。

SAP for SAP を使用すると、高可用性 WebAS 環境で設定されたスタンドアロン エンキュー サーバーによって生成された警告を監視できます。r3monal を設定して WebAS でスタンドアロン エンキュー サーバーを監視する方法の詳細は、『*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。

## セキュリティの監視

ERP 環境の可用性および円滑な運用は、システムを攻撃の可能性から常時プロアクティブに保護し続けるためにしばしば貴重な時間と資金を投じている多数の企業にとって、重大な関心事です。この課題は、単にセキュリティ関連イベントを 24 時間体制で監視し続けられればよいというものではなく、セキュアでないシステム設定を特定する、重要なシステムへの承認されていないアクセスの試行を調査する、あるいはシステム設定のあらゆる変更の試行をチェックすることも必要です。

SAP for SAP では、CCMS アラート モニタ r3monal の監視範囲を新しいセキュリティ モニタ r3monsec との連携によって拡大し、以下のような SAP サブシステム内のさまざまなセキュリティ イベントを監視できるようになりました。

- 重要な SAP ユーザーに割り当てられ、使用されている特権および権限

- SAP ユーザーおよび Oracle® ユーザーが使用しているセキュアでない (デフォルト) パスワード
- システム全体のセキュリティに影響する SAP システム パラメータ
- ログインの失敗、SAP システム設定の変更の試行など、諸々のセキュリティ イベント
- SAP セキュリティ監査エリア。例えば、RFC 呼び出しおよびログオン、SAP システム設定の変更、トランザクションやレポートの起動など

## ABAP ディスパッチャの監視

SPI for SAP の ABAP ディスパッチャ モニタ r3mondisp は、ディスパッチャ キューのサイズ、内容、およびステータスをチェックし、検出したさまざまな種類の SAP ワークプロセスをレポートします。ディスパッチャ キューがいっぱいになり SAP システムのパフォーマンスに悪影響が及ぶと思われる場合、または待機中のワークプロセスの割合が低い場合は、SPI for SAP の ABAP ディスパッチャ モニタによって警告が生成され、HPO コンソールに送信されます。この機能を使用して SPI for SAP で監視している SAP システムのパフォーマンスの問題のトラブルシュート支援や、SAP にログオンする必要がある SPI for SAP モニタがダイアログ プロセスをリクエストする前にディスパッチャ キューのステータスを必ずチェックすることによってシステム パフォーマンスを改善することができます。

## サービス レポート

SPI for SAP には定義済みのサービス レポートのセットが含まれています。このサービス レポート セットには、SAP 管理対象 ノードで実行中のサービスの情報が含まれます。サービス レポートは、HP Reporter (Reporter) によって作成されます。その際には、Web ブラウザで表示できるように設計されたデフォルトのテンプレートが使用されます。レポートには、SAP 環境で監視しているサービスの状態を表すグラフとテキストが含まれます。Reporter では、レポートをスケジュールどおり、およびオンデマンドで表示できます。



HP Operations への HP Reporter light 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。

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関連させます。関連データを使用して、短期、中期、長期の観点からの IT 環境が表示され、HP Performance Manager を使用することによ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。

## 可用性管理とパフォーマンス管理の連携

可用性管理とパフォーマンス管理の両方を使用すると、パフォーマンス警告を SAP 管理者に自動的に転送できます。SAP 管理者は HP Performance Manager を起動し、パフォーマンス上の問題を直接確認できます。この統合的な方法により、可用性の問題とパフォーマンスの問題を一貫して効率的に管理できます。

## 高可用性環境

SPI for SAP は高可用性環境を完全にサポートしており、パッケージがどこで実行されているかに関係なく、フェイルオーバーの後でさえも、製品機能を継続して利用することができます。HPO 管理サーバー、高可用性環境で動作するように設定されている SAP サーバー、あるいは両者の組み合わせのいずれにも、SPI for SAP をすばやくインストールおよび設定し、適切な方法で容易に SAP を監視することができます。高可用性 SAP 環境における SPI for SAP のインストールおよび設定の詳細は、51 ページの「高可用性環境での SPI for SAP」を参照してください。

## HPO との統合

SPI for SAP の中核となるのは一連のモニタ ( データ コレクタ ) です。これらのモニタは、SAP R/3 システムの稼動状態をさまざまな観点からチェックしてレポートするように設計されています。SPI for SAP には以下のモニタが含まれています。

<b>CCMS ALERT</b>	SAP R/3 の内部モニタである CCMS アラート モニタからの警告を収集します。
<b>Syslog</b>	SAP R/3 syslog からのメッセージを収集します。
<b>Jobs</b>	異常な状態 ( 中止されたジョブなど ) にある SAP R/3 バッチジョブを識別します。
<b>Processes</b>	SAP R/3 ワークプロセスおよびデータベース プロセスの可用性をオペレーティング システム レベルで報告します。
<b>ファイル</b>	SAP R/3 トレース ファイルおよびログ ファイルのエラーを報告します。
<b>SPI ABAP</b>	SAP R/3 内部で監視タスクを実行するモジュールです。たとえば、SAP オペレーション モード、SAP ダンプ、ワーク ( およびその他の ) プロセスの可用性をチェックします。

SPI for SAP モニタは、設定や配布の面だけでなく、メッセージの受信や問題解決のためのアクションの実行などの日次タスクについても、完全に HPO に統合されています。この項では以下のトピックについても説明します。

- 16 ページの「設定および配布の概要」
- 17 ページの「メッセージおよびアクション」

## 設定および配布の概要

SPI for SAP は、設定ファイル ポリシー タイプを使用してモニタの設定および配布プロセスを自動的に処理します。設定ファイル ポリシー タイプに関する詳細情報は、47 ページの「Smart Plug-in for SAP モニタの設定」を参照してください。



## メッセージおよびアクション

SPI for SAP モニタによる SAP R/3 システムの日次管理機能は、HPO の機能と完全に統合されています。これらのモニタにより識別された状態は、管理対象ノードの HPO エージェントに渡されます。モニタは、監視対象の SAP システム上で検出した条件と、メッセージソース ポリシーで定義された条件を比較し、一致したものを HPO 管理サーバーにメッセージとして転送します。SPI for SAP は、自身のモニタから送信されたメッセージに SPI for SAP のインストール完了後 HPO に追加されている SAP 固有のメッセージグループを割り当てます。

SPI for SAP は、管理サーバーに送信するメッセージを、HPO コンソールに表示します。この完全な HPO のメッセージ機能は、SPI for SAP のメッセージに利用でき、重要度に応じたメッセージの振り分け、問題解決へのヒントを含めた状態の詳細な説明、定義済みのオペレータ起動アクションや自動アクションなどに活用できます。

HPO メッセージフローにおけるイベントの順序は以下のようになります。

- 1 アラート モニタの 1 つにより監視されるオブジェクトでイベント (たとえば、バッチジョブの中止など) が発生します。その結果、SPI for SAP のバッチジョブモニタが警告を生成し、メッセージを送信します。
- 2 管理対象ノードの HPO エージェントがメッセージを受信します。
- 3 HPO エージェントがメッセージを調べて、必要なら重複メッセージや抑制条件に一致するメッセージを抑制するフィルタを適用し、他のメッセージをすべて管理サーバーに送ります。
- 4 SPI for SAP は、アクティブなメッセージを HPO データベースに保存します。
- 5 SPI for SAP は、メッセージを HPO コンソールに表示します。
- 6 管理者やオペレータはメッセージを選択して、オペレータ起動アクションが用意されていればすべて起動することができます。オペレータ起動アクションは、たとえば、ジョブが中止された場合に SAP GUI を開くリクエストという形にすることもできます。関連メッセージには、`job-overview` トランザクションを呼び出して SAP GUI に表示するオペレータ起動アクションを付加することも可能です。
- 7 オペレータが SPI for SAP のメッセージを受諾すると、そのメッセージは直ちにアクティブデータベースから削除され、履歴データベースに保管されます。保管された情報は、より信頼性の高い統計情報や分析に役立てられます。

## 容易なカスタマイズ

この項では、SAP R/3 と HPO の間のメッセージフローをカスタマイズする方法を、SAP R/3 環境および HPO の双方について、以下の 2 つの項で説明します。

- 17 ページの「SAP R/3 側でのカスタマイズ」
- 18 ページの「HPO 側でのカスタマイズ」

### SAP R/3 側でのカスタマイズ

SAP R/3 では、SAP R/3 と HPO の間のメッセージフローを以下のようにカスタマイズできます。

- SAP R/3 クライアントグループを有効または無効にし、それらを CCMS アラートモニタで追跡するかどうかを決定します。この方法については、『*HP Operations Smart Plug-in for SAP オンラインヘルプ (Windows 版)*』で説明します。

- CCMS アラートを有効にすると SPI for SAP は特定のアラートを識別し、メッセージを作成し、HPO 管理サーバーに転送してコンソールに表示させます。
- CCMS アラートを無効にすると、内部 SAP R/3 CCMS アラートが存在しないため、HPO メッセージも発生しません。
- 選択した警告メッセージが SAP R/3 システムのログ ファイルに取り込まれるようにセットアップします。この方法については、『*HP Operations Smart Plug-in for SAP オンラインヘルプ (Windows 版)*』で説明します。

## HPO 側でのカスタマイズ

HPO では、SAP と HPO の間のメッセージフローを以下のようにカスタマイズできます。

- 強力なモニタを設定して使用し、SAP R/3 の分散環境の制御を調整します。詳細については、『*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。
- フィルタを設定して適用し、該当するメッセージタイプのみを HPO コンソールに表示します。詳細については、『*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 メッセージの重要度は、ユーザー環境のニーズに合わせて定義することができます。詳細については、『*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。

## ソフトウェアのインストール

この項では、Smart Plug-in for SAP (SPI for SAP) ソフトウェアのインストールに必要な情報を記述します。この項は、以下のようなトピックで構成されています。

- 19 ページの「始める前に」
- 20 ページの「インストール要件」
- 22 ページの「SPI for SAP の変更点」
- 27 ページの「SPI for SAP のアップグレード」
- 29 ページの「設定の概要」
- 29 ページの「SPI for SAP ソフトウェアのインストール」
- 30 ページの「SPI for SAP ソフトウェアのインストールの確認」
- 32 ページの「SAP R/3 GUI のインストール」

### 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。
  - 20 ページの「ハードウェア、OS、およびディスク容量の要件」

- 21 ページの「互換性があるソフトウェア バージョン」
- 各 SAP R/3 インスタンスについて、次の点を記録する。
  - インストールする SAP R/3 のバージョン
  - SAP R/3 をセントラル 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するか
- 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 MS Windows)
  - 監視に使用するユーザー名 / パスワード

この情報は、Smart Plug-in for SAP の環境設定ファイルの設定に使用します。

## インストール要件

この項では、SPI for SAP ソフトウェアのインストールに要するシステム要件を示します。この項は、以下のトピックで構成されています。

- 20 ページの「ハードウェア、OS、およびディスク容量の要件」
- 21 ページの「互換性があるソフトウェア バージョン」
- 22 ページの「廃止されたソフトウェアのバージョン」

### 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、20 ページの表 1 の情報を使用して、システム (HPO 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。Smart Plug-in for SAP がサポートしている管理ノード プラットフォームの詳細は、22 ページの表 3 を参照してください。

表 1 ハードウェア、OS、およびディスク容量の要件

製品	ハードウェア	OS	最小ディスク容量
管理サーバー上の Smart Plug-in for SAP	Intel®	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows Server 2003</li> <li>• Windows Server 2008</li> </ul>	1.3GB
Smart Plug-in for SAP (管理対象ノード上)	HP 9000/800:	HP-UX 11.x	30MB <sup>a</sup>
	IBM RS/6000	AIX 5.1、5.2、5.3	
	Intel	Windows 2003 <sup>b</sup>	
		Linux <sup>c</sup>	
Sun SPARC	Solaris 8、9、10		

- a. 移送用の 8.5MB を含む。
- b. Intel i86/x64 プラットフォームと Itanium® プラットフォーム
- c. SuSE Linux Enterprise Server (SLES) 8 および 9、Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 3 および 4 (Intel i86/x64 プラットフォームのみ)

## 互換性があるソフトウェア バージョン

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、21 ページの表 2 および 22 ページの表 3 の情報を使用し現在の Smart Plug-in for SAP バージョンと互換性のあるバージョンの HPO 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。

- HPO サーバーおよびエージェント ソフトウェアが HPO 管理サーバーで利用可能である。
- 標準の HPO 管理サーバー ポリシーが HPO 管理サーバーで利用可能である。
- HP Reporter が SAP R/3 のサービス レポート、SAP R/3 パフォーマンス、および SAP ITS データの表示に使用できる。



HPO への HP Reporter light のバンドルは終了しました。HP Performance Agent を実行しているシステムのサービス レポートを生成するには、完全バージョンの Reporter 製品をインストールしてください。

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 (バージョン 03.70 以降) をホストしているマシンで Crystal Reports (バージョン 8.5 以降) が実行されていることを確認してください。

- Performance Agent 機能について (『*HP Operations Smart Plug-in for SAP* オンラインヘルプ (Windows 版)』も参照) は、次の内容を確認してください。
  - HP Performance Manager/Performance Agent が HPOM 管理サーバーで利用可能である。
  - HP Performance Agent ソフトウェアが監視対象のすべての SAP アプリケーションサーバーで利用可能である。

21 ページの表 2 に、Smart Plug-in for SAP の現在のバージョンが対応する HPO 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**

製品名	製品バージョン <sup>a</sup>	OS プラットフォーム
HP Operations	07.50	Microsoft Windows Server 2003
	08.00	
	08.10	Microsoft Windows Server 2008

- 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。

22 ページの表 3 に SPI for SAP でサポートされている SAP R/3 カーネルと (括弧内に) SAP R/3 の SAP R/3 Basis のバージョンの組み合わせを示します。例: 4.6D (4.6C)。  
22 ページの表 3 の最後の 3 列には、SAP R/3 バージョン番号の変更に対応した、SAP R/3 ベーシスバージョンと SAP R/3 カーネルバージョン (括弧内) を示します。たとえば、6.20 (6.20) は、SAP R/3 ベーシス 6.20 (SAP R/3 カーネル 6.20) を意味します。

表 3 対応する管理対象ノードのプラットフォームおよび SAP R/3 バージョン

管理対象ノードの OS	SAP R/3 カーネル (ベーシス) バージョン	SAP R/3 ベーシス (カーネル)		
	4.6D <sup>a</sup> (4.6C)	6.20 (6.20/6.40)	6.40 (6.40)	7.0 (7.0)
AIX 5.1、5.2、5.3 <sup>b</sup>	•	•	•	•
HP-UX 11.11 <sup>b</sup>	•	•	•	•
HP-UX 11.23 <sup>bc</sup> 、11.31 <sup>bc</sup>	•	•	•	•
Linux <sup>d</sup>	•	•	•	•
Solaris 8、9、10 <sup>b</sup>	•	•	•	•
Windows 2003 <sup>e</sup>	•	•	•	•

- a. SAP 4.6D は SAP R/3 リリースの完全なリリースではなく、4.6D カーネルは R/3 4.6C Service Release 1 で出荷されています。
- b. 64 ビット ランタイムのみ
- c. PA-RISC と Itanium の両方
- d. SuSE Linux Enterprise Server (SLES) 8 および 9、Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 3 および 4 (Intel i86/x64/IA64 プラットフォーム)
- e. Intel i86/x64 および Itanium プラットフォームのみ

## 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廃止されました。

- HP-UX 11.00
- SPI for SAP では、HPO 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。

## SAP for SAP の変更点

この項では、アップグレードプロセスのインストール後のフェーズを完了する上で役立つ情報を記述します。SPI for SAP の最新バージョンにおける変更事項や追加事項をリストします。この項は以下のトピックで構成されています。

- 23 ページの「一般的な変更点」

- 23 ページの「メッセージおよびメッセージグループ」
- 23 ページの「ツールおよびツールグループ」
- 24 ページの「ポリシーおよびポリシーグループ」
- 25 ページの「メッセージソースポリシー」
- 26 ページの「アラート モニタとアラート収集モニタ」
- 26 ページの「パフォーマンス モニタ」
- 26 ページの「レポートとグラフ」
- 26 ページの「SAP 移送およびユーザー ロール」

この項のトピックに関する詳細は、『*HP Operations Smart Plug-in for SAP オンラインヘルプ (Windows 版)*』の SPI for SAP のカスタマイズに関する項を参照してください。

## 一般的な変更点

SPI for SAP の最新リリースには、日本語にローカライズしたポリシーが含まれていません。ポリシーの日本語ローカライズは、次のリリースで別途提供する予定です。

SPI for SAP の中央設定ファイル ポリシー `r3itotasap.cfg` には SAP バージョン 3.1 に関連する設定例のセクションが含まれなくなりました。最新バージョンの SPI for SAP では、SAP 4.6C よりも古い SAP のバージョンはサポートしていません。SPI for SAP がサポートしている SAP のバージョンの詳細は、21 ページの「互換性があるソフトウェア バージョン」を参照してください。

## メッセージおよびメッセージグループ

SPI for SAP の最新リリースには、新規のメッセージグループも変更されたメッセージグループもありません。

この最新リリースでは、SPI for SAP によって生成されるメッセージが以下のように変更されています。

- アプリケーション名

[メッセージのプロパティ] ダイアログの [一般] タグにある [アプリケーション] フィールドに [SAP] と表示されるようになりました。旧リリースのこの [アプリケーション] フィールドには、文字列「R/3 <SAPSID> <SAPNumber>」(例 R/3 T6400) または文字列 [OpC/SAP] または [ITS <ITS\_SID>] が表示されていました。また、場合によっては、このフィールドには何も表示されませんでした。

- メッセージ テキスト

opcmsg ポリシーによって、生成されるメッセージに、ルール ID と、そのメッセージを生成したポリシーの名前が含まれるようになりました。詳細は、24 ページの「ポリシーおよびポリシーグループ」を参照してください。

## ツールおよびツールグループ

SPI for SAP の最新リリースでは、SPI for SAP ツールとツールグループに以下の項目が変更または追加されています。

- 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。このアプリケーションは、トラブルシューティング サービスの一部です。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

方法の詳細は、100 ページの「トラブルシューティング サービスのセットアップ」を参照してください。

- Admin R/3 sapdba

R/3 Admin Database ツールは、廃止され、SAP R/3 UNIX と SAP R/3 NT の各ツールグループから削除されました。R/3 Admin Database は、SAP ツール sapdba に依存していますが、SAP の一部のバージョンでは、このツールが廃止されています。

## ポリシーおよびポリシー グループ

SPI for SAP の最新リリースでは、以下の、ポリシーとポリシー グループが変更または追加されています。

- ポリシー グループ

SPI for SAP の最新リリースには、新しいバージョンの SAP をサポートするために、新しいポリシー グループが 1 つ追加されています。また、名前が変更されたポリシー グループも 1 つあります。

— 名前が変更されたポリシー グループ

新しい名前 : SAP R/3 4.6/6.x/7.0 AppServer

以前の名前 : SAP R/3 4.6/6.x AppServer

— 新しいポリシー グループ :

SAP R/3 7.0 CentralInstance

- ポリシー バージョン番号

SPI for SAP の最新リリースでは、すべてのモニタ ポリシーおよび設定ポリシーのバージョン番号が "10.0" に更新されています。



- メッセージ テキスト

opcmsg ポリシーによって生成されたメッセージ テキストには、以下のように、そのメッセージをトリガしたルールを識別するためのルール ID、およびそのメッセージを生成したポリシーの名前が含まれるようになりました。

SAPSPI-Policy Rule ID: <Message Text>: Policy Name

例:

SAPSPI-101j: システム ホスト =<machine> SID=<sid> インスタンス =<inst>  
ID=<eId> でユーザー <user> による ABAP-4 のダンプが発生しました。  
(<\$OPTION (MONITOR)>) [Policy: SAP R3 opcmsg]

## メッセージ ソース ポリシー

SPI for SAP をアップグレードすると、多くの新しいメッセージの条件が追加され、既存のポリシー条件の一部が変更および改善されます。以下の表やリストの情報をを使用して、SPI for SAP の旧バージョンで行ったカスタマイズを新しい環境に移行できます。

- 25 ページの表 4 「SPI for SAP の新しいポリシー条件」

最新の SPI for SAP ソフトウェアに追加された新しい条件がある場合、その条件を一覧表示します。

- 25 ページの表 5 「SPI for SAP の変更されたポリシー条件」

最新リリースで変更された条件がある場合、その条件を表示し、変更内容を示します。

- 廃止されたメッセージ ポリシーの条件

最新リリースで廃止され、削除された条件を一覧表示します。

この項の表に示す条件番号は、新しい SPI for SAP ソフトウェアのインストール直後に有効になるデフォルト値です。特定のポリシーの条件番号は、HPO 管理者によって任意の時点で変更される可能性があるため、この表では多数の条件の中から特定の条件を見つけやすくするために便宜上、デフォルトの番号を示します。SPI for SAP のインストール後に条件の順序を変更した場合、変更後の条件のリストはこの表のデフォルトの番号とは一致しなくなります。その場合は、条件名を使用して条件を検索する必要があります。

**表 4 SPI for SAP の新しいポリシー条件**

条件番号	条件名	説明
なし	なし	このリリースの SPI for SAP では、新しいポリシー条件はありません。

新しいポリシーとポリシー条件、およびそれらのデフォルト設定の詳細は、『*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。

**表 5 SPI for SAP の変更されたポリシー条件**

条件番号	条件名	変更点と追加点
ALL	ALL	このリリースの SPI for SAP では、既存のポリシー条件に対する変更や追加は行われていません。

以下のリストは SPI for SAP で利用できなくなったメッセージソース ポリシーの条件を示します。これらの条件は、作り変え、置き換え、廃止などによって使用できなくなった機能を利用したものであるため、削除されました。

- このリリースでは、削除または廃止されたポリシー条件はありません。

## アラート モニタとアラート収集モニタ

この項では、最新バージョンでの SPI for SAP でのアラート モニタ (r3monal、r3mondev など) およびアラート収集モニタ (r3moncol など) の変更点について説明します。

- r3monal: CCMS モニタ

SPI for SAP CCMS アラートモニタ r3monal が改良され、SAP Enterprise Portal の可用性を監視できるようになりました。新しい Enterprise Portal モニタの詳細は、『*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。

- r3moncol: アラート収集モニタ

このリリースでは、すべてのアラート収集モニタ (r3monale、r3mondmp など) の設定ファイルの RemoteMonitoring セクションで、SPI for SAP を実行する管理対象ノードを表す用語として [LocalHost] を、監視対象のリモート SAP サーバーを表す用語として [RemoteHost] を使用するようになりました。

## パフォーマンス モニタ

SPI for SAP の最新バージョンでは、以下のパフォーマンス モニタが変更されています。

- EP\_PERF

新しいパフォーマンスモニタは、SAP Enterprise Portal (EP) (その EP が依存するすべての J2EE コンポーネントを含む) のステータスとパフォーマンスをレポートします。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。

## レポートとグラフ

SPI for SAP の最新バージョンでは、サービス レポート パッケージが以下のように変更されています。

- 新しいレポート :
  - SAP Enterprise Portal の可用性
  - SAP Enterprise Portal のパフォーマンス

SPI for SAP のサービス レポート統合の詳細は、104 ページの「SPI for SAP レポートのアップグレード」および 105 ページの「SPI for SAP Report のインストール」を参照してください。

## SAP 移送およびユーザー ロール

SPI for SAP の最新バージョンでは、SAP 移送に以下のような追加と変更が行われています。

- SPI for SAP では、サポートされるすべてのバージョンの SAP で使用する移送ファイルが新しく提供されるようになりました。SPI for SAP がサポートする SAP のバージョンの詳細は、21 ページの「互換性があるソフトウェア バージョン」を参照してください。
- SPI for SAP には、Enterprise-Portal モニタ用の新しい移送が組み込まれています。SAPSPI\_CCMS\_Monitors.car 移送ファイルに記述されているこれらの新しい移送を、SAP CCMS エージェントからのレポートの配信先となる各 SAP システムに適用する必要があります。詳細は、34 ページの「SAP 移送ファイルの適用」を参照してください。
- SPI for SAP の最新バージョンには、新しい SPI for SAP Enterprise-Portal モニタと組み合わせて使用する新しい関数グループ (/HPOV/NW04) と新しい関数モジュール (/HPOV/OV\_EP\_PERF\_MONITOR\_2) が導入されています。SPI for SAP の関数グループの詳細については、34 ページの「SAP 移送ファイルの適用」を参照してください。
- このバージョンの SPI for SAP で提供している移送の詳細は、ソフトウェア ビットのインストール後、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
```



SPI for SAP 移送の readme ファイルに、SAP Enterprise-Portal モニタの新しい CCMS ベースのツリー用の追加の移送ファイルについての情報が含まれています。

## SPI for SAP のアップグレード

この項では、SPI for SAP ソフトウェアをバージョン 10.10 または 10.50 からバージョン 10.70 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 20 ページの「ハードウェア、OS、およびディスク容量の要件」および 21 ページの「互換性があるソフトウェア バージョン」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、SPI for SAP バージョン B.09.01 以降では、次のように変更されています。

```
%OvShareDir%¥SPI-Share¥sapspi
```

ポリシー テンプレートの変更の詳細は、22 ページの「SPI for SAP の変更点」を参照してください。

- 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 SFI 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。SFI for SAP メッセージ ソース ポリシーを変更した場合、SFI 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。



SFI for SAP バージョン 10.70 の一部として提供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。SFI 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こり、さらに重大な問題が発生することがあります。ポリシー テンプレートの変更の詳細は、22 ページの「SFI for SAP の変更点」を参照してください。

- 5 SFI for SAP パフォーマンス モニタ サブエージェント バージョン 10.10 を使用しており、アップグレードしたい場合、SFI 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 SFI for SAP パフォーマンス モニタ サブエージェントを管理対象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 SFI for SAP ソフトウェアの削除について、76 ページの「パフォーマンス モニタのアップグレード」の項をお読みください。
- 6 29 ページの「SFI for SAP ソフトウェアのインストール」の指示に従って、HPO 管理サーバー上に新しい SFI 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 SFI 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 SFI for SAP と組み合わせて HPO コンソールをリモートで起動する追加のシステムに、HPO コンソール用の SFI for SAP integration をインストールします。Common 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 SFI 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 パッケージの場所の詳細については、29 ページの「SFI for SAP ソフトウェアのインストール」を参照してください。

- 8 33 ページの「SAP 固有タスクの設定」の説明に従って、SAP R/3 を監視するよう SFI for SAP を設定します。ここでは、SFI for SAP モニタへのアクセスを許可するための SAP R/3 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 SFI 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 43 ページの「HPOM 管理タスクの設定」の説明に従って、HPO と連動するように SFI for SAP を設定します。ここでは、SFI 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 SFI for SAP パフォーマンス モニタ サブエージェントのアップグレード

データを変換する前に、76 ページの「パフォーマンス モニタのアップグレード」の説明と、『HP Operations Smart Plug-in for SAP オンライン ヘルプ (Windows 版)』の SFI for SAP パフォーマンス モニタ サブエージェントのアップグレードに関する項の説明を注意してお読みください。

## 設定の概要

SPI for SAP を完全に設定するには、次の3つのフェーズを順に実行します。

### 1 29 ページの「SPI for SAP ソフトウェアのインストール」

InstallShield Wizard により SPI for SAP ソフトウェアが HPO 管理サーバーにインストールされます。Windows 用の SAP R/3 GUI も設定してセットアップする必要があります。

### 2 33 ページの「SAP 固有タスクの設定」

SPI for SAP 用に SAP ユーザーと SAP 移送をセットアップし、ご使用の環境の監視要件に応じて SPI モニタを設定します。

### 3 43 ページの「HPOM 管理タスクの設定」


SPI for SAP と HPO を統合し、すべての SAP アプリケーション サーバーを HPO の管理下に置きます。

## SPI for SAP ソフトウェアのインストール

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、HP Operations (HPO) 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。HPO 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。

*HP Operations Smart Plug-ins DVD* に収録されているソフトウェアに関する詳細は、『*HP OpenView Operations for Windows インストールガイド*』を参照してください。

### SPI for SAP レポートをインストールするには

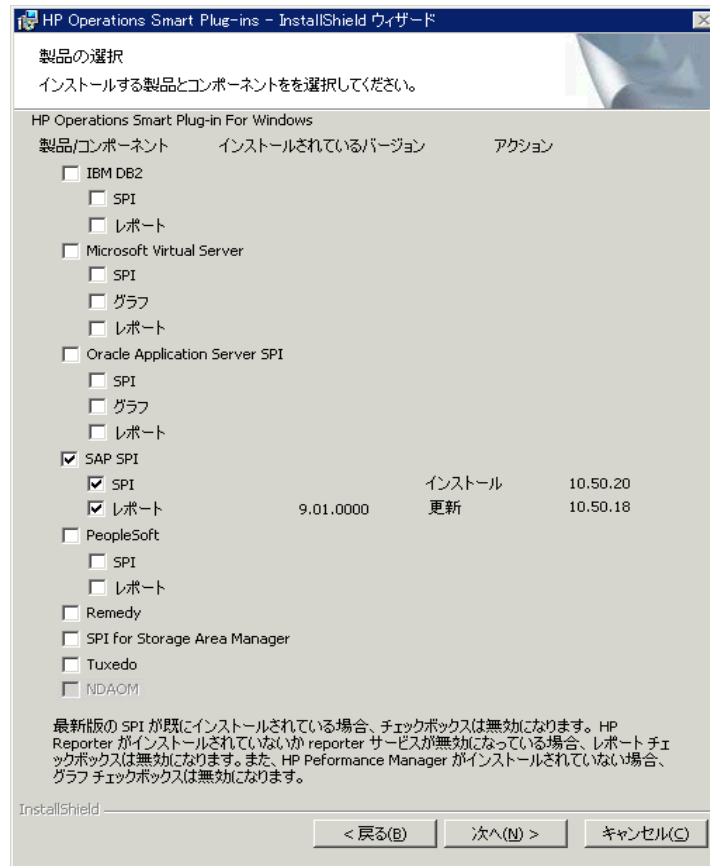
- 1 SPI for SAP ソフトウェアをインストールするには、HP Operations Smart Plug-ins - InstallShield ウィザードを使用します。[InstallShield ウィザード] ダイアログ ボックスが表示されたら、30 ページの  に示されているようにボックスにチェックマークを入れて SPI for SAP を選択します。SAP SPI のチェック ボックスが表示されるまで1～2画面ほどスクロールする必要があります。
- 2 InstallShield ウィザードの[製品の選択]ダイアログボックス以降、画面の指示に従います。
- 3 SPI for SAP と組み合わせて HPO コンソールをリモートで起動する追加のシステムに、HPO コンソール用の SPI for SAP integration をインストールします。

Common 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
```

- 4 SPI for SAP ソフトウェアの設定を継続する前に、30 ページの「SPI for SAP ソフトウェアのインストールの確認」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。

図 1 InstallShield ウィザードの選択ダイアログ ボックス



## 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 HPO のコンソール ツリーに次の項目を表示します。

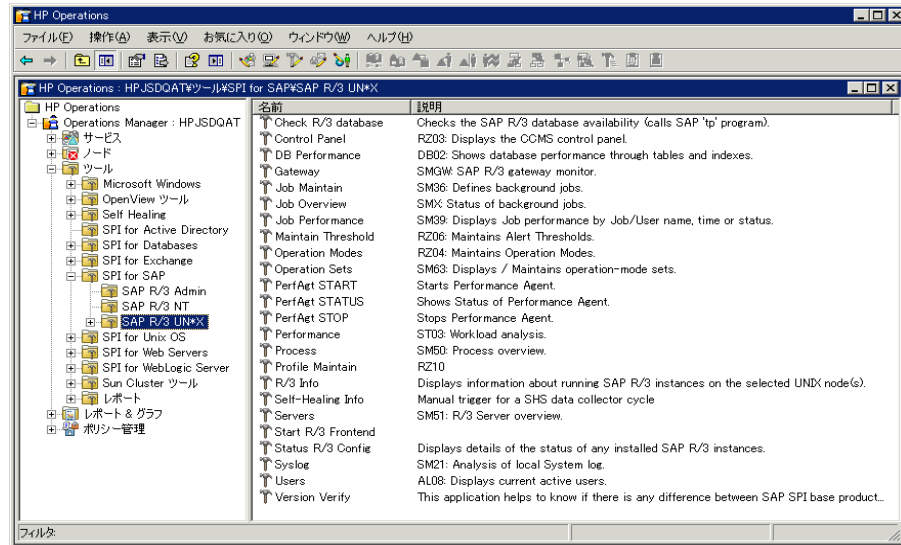
[ ツール > SPI for SAP ]

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 Admin
- 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、31 ページの 図 2 に示すツールが存在することを確認します。

図 2 SPI for SAP ツール サブディレクトリ

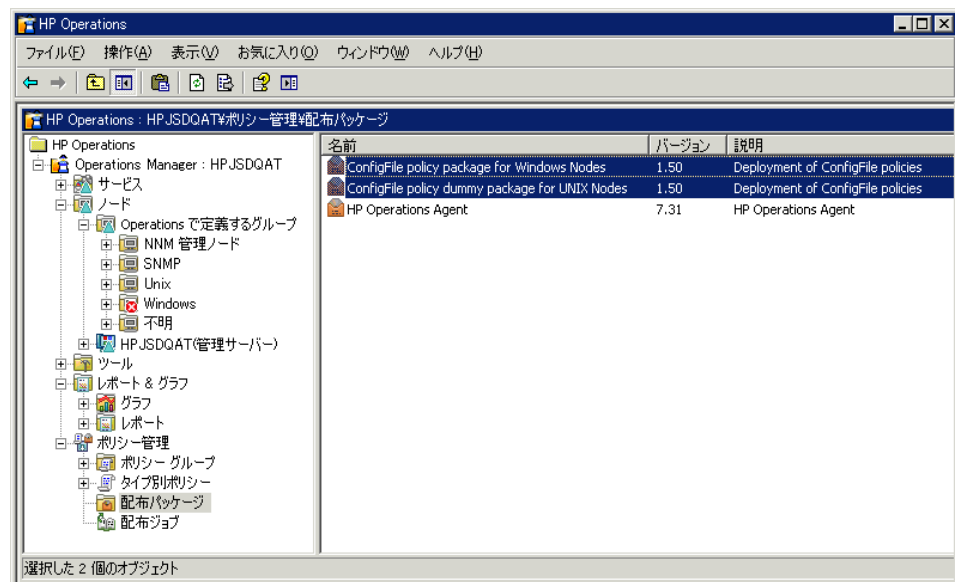


- 3 SPI for SAP はインストールしませんが、必要になりますので、ConfigFile ポリシーのパッケージが利用可能であることを確認します。HPO のコンソール ツリーに次の項目を表示します。

[ ポリシー管理 > 配布パッケージ ]

- a [ConfigFile] ポリシー タイプに属する以下の項目が、31 ページの 図 3 に示す通りに存在することを確認します。
- Windows ノードに対応する ConfigFile ポリシー パッケージ
  - UNIX ノードに対応する ConfigFile ポリシー ダミー パッケージ

図 3 インストールされたパッケージの確認



## SAP R/3 GUI のインストール

この項では、HPO 管理サーバーおよび HPO 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 CD 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。Smart Plug-in 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 HPO 管理サーバーをホストするマシンと HPO 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 R/3 のネイティブ GUI のインストールの詳細は、適切な SAP マニュアルを参照してください。



## SAP 固有タスクの設定

この項では、Smart Plug-in for SAP (SPI 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 HPO GUI を使用して作業します。HPO 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。

### 概要

この項で説明するタスクは以下のとおりです。

#### 1 34 ページの「SAP 移送ファイルの適用」

この手順では、SPI for SAP で監視する各 SAP R/3 セントラル インスタンスに SPI for SAP 移送ファイルをコピーし、適用します。

#### 2 37 ページの「HPO の SAP ユーザーのセットアップ」

この手順では、HPO のツール、モニタ、またはアクションが SAP のデータにアクセスする際に、必ず SAP/R3 にログオンできるようにします。

#### 3 39 ページの「SPI for SAP モニタの設定値のセットアップ」

この手順では、Smart Plug-in for SAP モニタの初期設定値をセットアップします。このタスクは、モニタ固有の設定ファイルを管理対象ノードに配布する **前**に完了しておく必要があります。このトピックの詳細は、『*HP Operations Smart Plug-in for SAP オンラインヘルプ (Windows 版)*』のモニタのカスタマイズに関する項を参照してください。

#### 4 41 ページの「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 エディタを使用してグローバル設定ファイル ポリシーを作成します。このトピックについては、『*HP Operations Smart Plug-in for SAP オンラインヘルプ (Windows 版)*』のモニタのカスタマイズに関する項で詳しく説明しています。



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 R/3 管理対象ノードに配布する必要があります。47 ページの「SPI for SAP ポリシーの管理対象ノードへの配布」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 R/3 センtral インスタンスである各 HPO 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。この項では次のトピックについての情報を提供します。

- 34 ページの「SPI for SAP の移送」
- 34 ページの「SAP 移送における命名規則」
- 35 ページの「Smart Plug-in for SAP 移送ファイルを HPO 管理対象ノードにコピーするには」
- 36 ページの「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」
- 36 ページの「SAP R/3 GUI を使用して移送ファイルをインポートするには」

### 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 SPI for SAP で監視する各 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ついては、『*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。

### SAP 移送における命名規則

SPI for SAP は、SAP 名前空間 "/HPOV/" の SPI for SAP の機能を含む 4.5x 以降の SAP バージョンに対する移送を提供します。この命名規則の採用により、SPI for SAP を使用して 4.5x 以降の 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 のバージョンの詳細は、20 ページの「インストール要件」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 6 に、SAP 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 6 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
開発クラス	/HPOV/SAPSPI
関数グループ	/HPOV/NW04 /HPOV/ZLPO /HPOV/ZSPA /HPOV/ZSPB /HPOV/ZSPY /HPOV/WEBAS  /HPOV/WEBAS70 /HPOV/SOLMAN
関数モジュール	/HPOV/OV_*
プログラム	/HPOV/YSPI* /HPOV/ZHPSPI*
ロール	/HPOV/SAPSPI_MONITORING* /HPOV/SAPSPI_SECURITY_MON

### Smart Plug-in for SAP 移送ファイルを HPO 管理対象ノードにコピーするには

- 1 Windows エクスプローラを使用し、SAP R/3 移送パッケージを検索します。デフォルトでは HPO 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 R/3 バージョンにインポートすべきかを説明する readme ファイルが添付されています。

- 2 ftp ツールを使用して、HPO で管理する各 SAP R/3 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。

SPI for SAP の移送の詳細は、34 ページの「SPI for SAP の移送」を参照してください。SPI for SAP の CCMS モニタの詳細は、『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。



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 R/3 GUI のどちらでも使用できます。

— 36 ページの「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」

— 36 ページの「SAP R/3 GUI を使用して移送ファイルをインポートするには」

### 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

- 1 Smart Plug-in for SAP 移送を SAP R/3 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 HPO 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、HPO 管理対象ノード上で実行している SAP R/3 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 R/3 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、HPO 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られない場合は、pf=<path>¥P\_DOMAIN\_<SID>.PFL オプションを使用して tp パラメータ ファイルの場所を指定します。次の例では、SAP R/3 が e:¥パーティションにインストールされている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>
```

HPO で管理する各 SAP R/3 システムに対し、この手順を繰り返します。

### SAP R/3 GUI を使用して移送ファイルをインポートするには

この手順は、SAP R/3 バージョン 4.x 以降でのみ実行する必要があります。

- 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 R/3 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 ] メニューで以下のオプションを選択します。  
[ 補足 > その他の依頼 > 追加 ]
- 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。
  - a <Transport\_file\_name>  
SPI for SAP 移送ファイル名は、HPO 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
  - b 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「ITOUSER」を作成したクライアントにはインポートしないでください。詳細は、[37 ページの「HPO の SAP ユーザーのセットアップ」](#)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。
  - c **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。
- 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 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。
- 10 **チェック** [✓] アイコンをクリックするか、[Enter] キーを押します。

## HPO 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、HPO に SAP R/3 ログオンを提供する必要があります。HPO 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 R/3 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 4 に示すとおり、トランザクション SU01 を使用します。ITOUSER には、SPI 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、SPI 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 SPI 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、SPI 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 SPI 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 HPO 内のアプリケーションの多くが機能しなくなります。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、SPI 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、SPI 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。

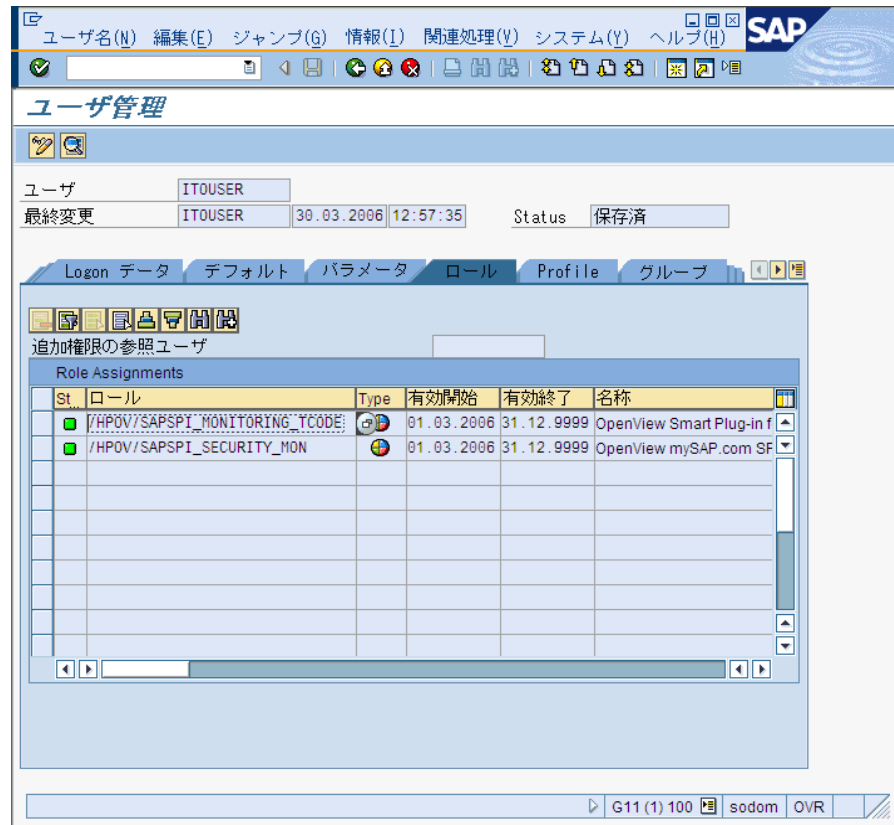
- 4 プロファイルをアクティブ化し、既に作成してある SAP ユーザー「ITOUSER」に割り当てます。

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なる必要があることを赤色で示します。

- 5 ITOUSER として SAP R/3 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 4 ITOUSER に対する SAP R/3 4.6C のユーザー 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対象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 7 に示すモニタが含まれています。

表 7 Smart Plug-in for SAP のモニタ

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 7 Smart Plug-in for SAP のモニタ ( 続き )

モニタ名	説明
r3mondev	SAP ログファイルのトレース モニタ : <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
r3monpro	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 R/3 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** 管理対象ノード すべてに適用可能なツール

**ローカル** 指定された管理対象ノードにのみ適用可能なツール

モニタ設定の詳細は、『*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。



## 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 R/3 サーバーで実行される SPI for SAP R/3 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。HPO 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 10.0 の場合、次に保存する新しいバージョンは 10.1 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 R/3 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 HPO コンソールに次のディレクトリを表示します。

[ポリシー管理 > タイプ別ポリシー > ConfigFile]

- 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 R/3 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 R/3 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。

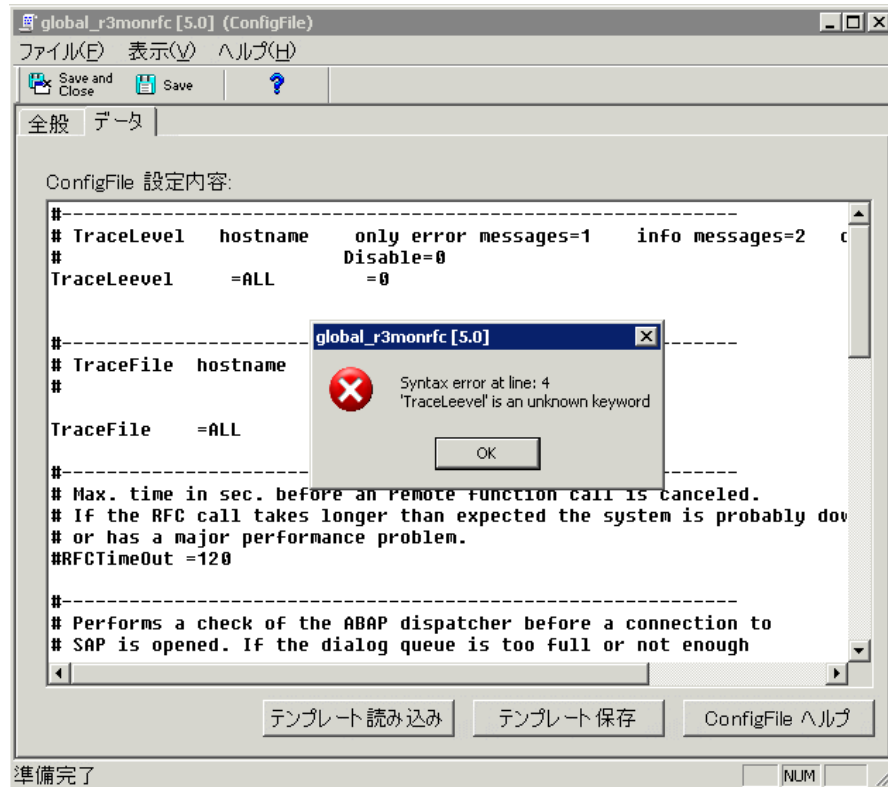


HPO のツールを使用して r3moncol 構造の設定ファイルを編集する場合、編集したファイルを保存しようとする時、SPI for SAP が自動的にファイルの内容の有効性を評価し、設定エラーを含むファイルは保存させません。有効性評価ツールとツールが生成するメッセージについての詳細は、『*HP Operations Smart Plug-in for SAP オンラインヘルプ (Windows 版)*』を参照してください。

SPI for SAP 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、42 ページの 図 5 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 47 ページの「SPI for SAP ポリシーの管理対象ノードへの配布」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 R/3 管理対象ノードに配布します。

図 5 設定ファイルの構文解析エラー



## HPOM 管理タスクの設定

SPI for SAP 設定作業のこの段階では、HPO コンソールを使用して SPI for SAP を HPO と統合し、すべての SAP アプリケーション サーバーを HPO の管理下に置きます。この項では、次のタスクを完了します。

- 1 43 ページの「監視対象の SAP R/3 システムの指定」
- 2 47 ページの「Smart Plug-in for SAP モニタの設定」
- 3 47 ページの「SPI for SAP ポリシーの管理対象ノードへの配布」



この項で述べるタスクは、SPI for SAP を使って監視する SAP R/3 システムがすでに HPO 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、HPO のオンラインヘルプで HPO 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 R/3 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、Smart Plug-in for SAP で監視する SAP R/3 システムを定義する方法を述べます。Smart Plug-in for SAP により監視する SAP R/3 システムは、設定ファイル `r3itosap.cfg` に定義します。

#### SPI for SAP への監視対象 SAP R/3 クライアントの指定

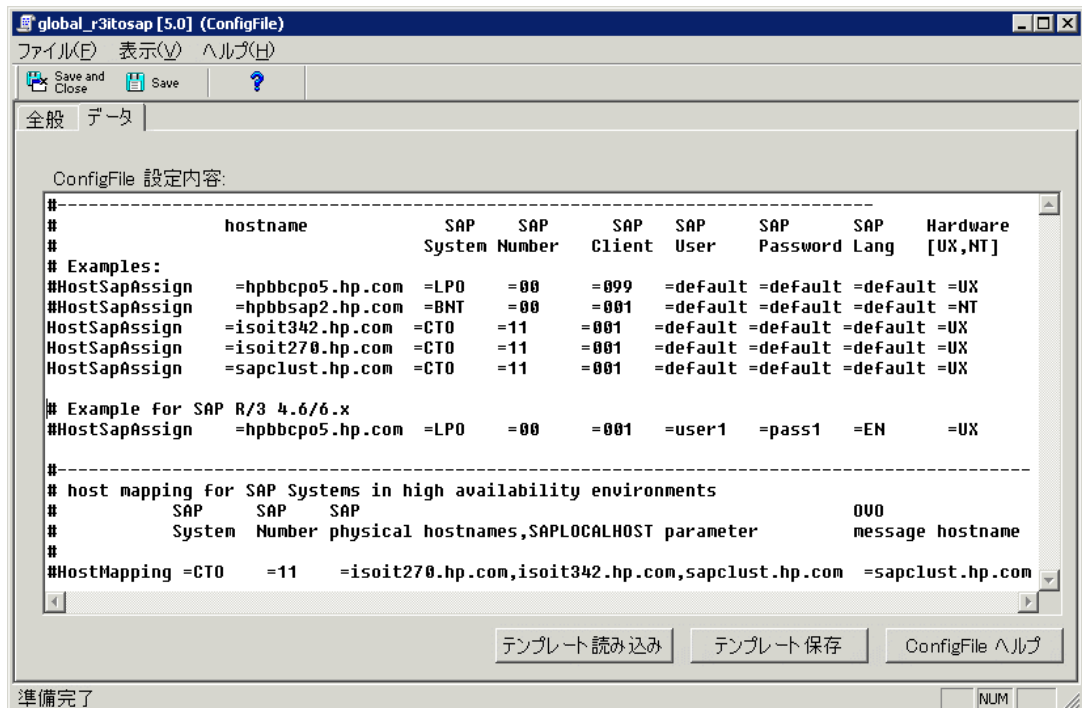
- 1 HPO コンソールに次のディレクトリを表示します。

## [ポリシー管理 &gt; ポリシー グループ &gt; SPI for SAP]

-  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 R/3 クライアントに対し、SAP R/3 ユーザーをセットアップする必要があります。19 ページの「始める前に」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。HPO に対して SAP ユーザーを設定する方法の詳細は、37 ページの「HPO の SAP ユーザーのセットアップ」を参照してください。
- 2 HPO 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。45 ページの 図 6 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 R/3 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、例えばタイプミスなどのために、指定された SID を見つけることができない場合、SID が利用不可であると報告します。
    - 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。HPO 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 6 r3itosap.cfg ファイルの編集



- 4 r3itosap.cfg ファイルに追加するホストが高可用性クラスタに設定されている場合は、r3itosap.cfg ファイルのホストマッピング セクションにさら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、HPO 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、HPO 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。以下に例を示します。

```
=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。

45 ページの例 1 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 つの物理ノードの名前は、「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に関連付けるホストの名前は「mezcal」です。

#### 例 1: 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 =mezcal.com
```

高可用性クラスタでは、上記の例の HPO 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。

- 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>`
- SAPLOCALHOST と <HPOM\_Msg\_Node> が同じホストでない場合：  
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、HPO コンソールに表示する必要があります。また、HPO コンソールに、上記の例の <HPO\_Msg\_Node> に定義するホストをシステム 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 のセットアップの詳細は、57 ページの「クラスタ環境における SPI for SAP の設定」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 <HPO\_Msg\_Node> に定義されているクラスタホスト名を指定します。

HPO 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の詳細は、58 ページの「クラスタ ノード上のホストマッピング」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。サービス検出の実行とサービス ビューの設定の詳細は、『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。

## Smart Plug-in for SAP モニタの設定

SAP R/3 サーバーに配布され、HPO 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 Smart Plug-in 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 R/3 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、HPO 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 R/3 サーバーに配布します。

### Smart Plug-in for SAP モニタの既存の設定ファイル ポリシーを変更するには

- 1 HPO 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]

- 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。45 ページの 図 6 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。

➤ この 45 ページの 図 6 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の詳細は、『*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。
- 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。SPI 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。

➤ HPO 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ついての詳細は、『*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。

- 5 47 ページの「SPI for SAP ポリシーの管理対象ノードへの配布」で説明されているように、変更された設定ファイル ポリシーを SAP R/3 管理対象ノードに配布します。

## SPI for SAP ポリシーの管理対象ノードへの配布

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

- SAP ITS 6.20

- SAP R/3 4.6/6.x CentralInstance
- SAP R/3 4.6/6.x/7.0 AppServer
- SAP R/3 7.0 CentralInstance

1つの管理対象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 r3monctts を配布する前に r3monctts 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。詳細は、47 ページの「Smart Plug-in for SAP モニタの設定」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 R/3 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

- 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 グループを作成するには

HPO 管理者として、49 ページの 図 7 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、[SAP 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 [SAP 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 グループを配布するには

次の手順に従い、新しいポリシー グループを SAP R/3 ノードに配布します。管理対象ノードにインストールした SAP R/3 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配布するポリシーとポリシー グループが異なります。

- 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。

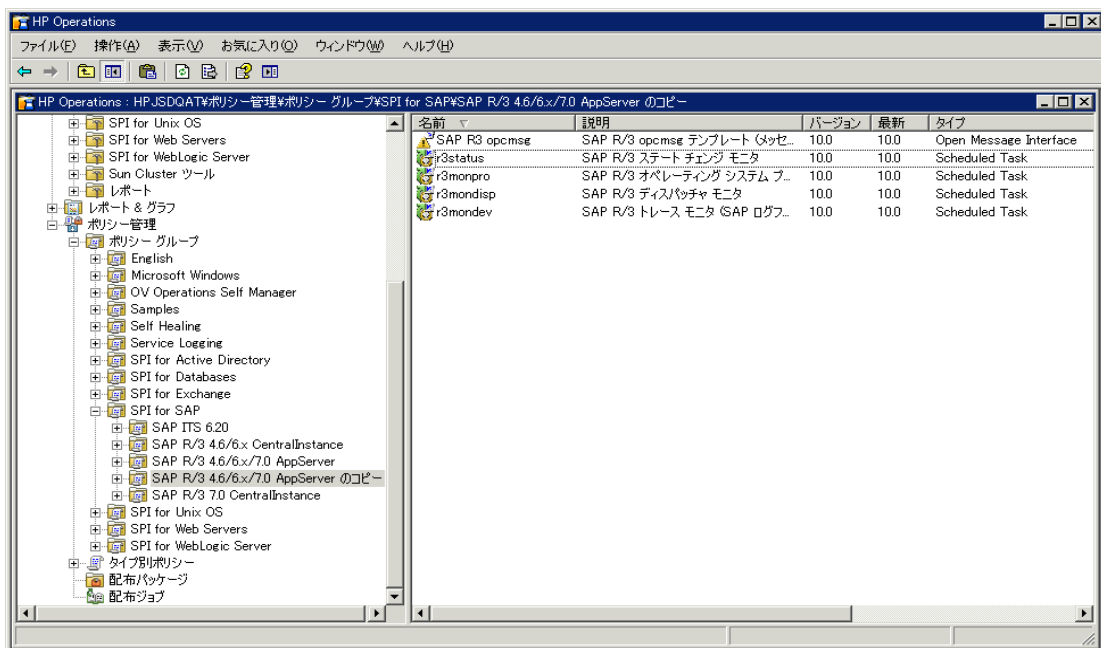
▶ SAP R/3 専用のポリシー グループに個々のポリシーが不足している場合に、以上の手順を使用して配布します。

- 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。

[ポリシー インベントリ > 配布ジョブ]

▶ 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の詳細は、「HPOM 管理タスクの設定」(43 ページ)を参照してください。

図 7 ポリシー グループからのポリシーの削除





## 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 *管理対象ノード* 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 HPO 管理サーバーを設定する場合は、HPO のマニュアルを参照してください。

この項は以下のトピックで構成されています。

- [52 ページの「クラスタ構成」](#)  
SAP R/3 ランドスケープにおける最も一般的な高可用性ソフトウェアの実装の概要です。
- [54 ページの「始める前に」](#)  
クラスタ環境に SPI for SAP をインストールし、設定する前に注意すべき事項のチェックリストです。
- [56 ページの「クラスタ環境における SPI for SAP のインストール」](#)  
クラスタ環境に SPI for SAP をインストールする手順を説明します。
- [57 ページの「クラスタ環境における SPI for SAP の設定」](#)  
SPI for SAP をクラスタ環境に設定する際のヒントと注意事項です。

- 65 ページの「クラスタ環境でのパフォーマンス ツール」  
クラスタ環境における SPI for SAP に最も効果のある HP Performance Agent ツールのセットアップ方法と使用方法を説明します。
- 65 ページの「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」  
クラスタ環境内の管理対象ノードに対する SPI for SAP サービス レポートとパフォーマンス グラフの生成方法を説明します。
- 66 ページの「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できます。
- 66 ページの「クラスタ環境での SPI for SAP ソフトウェアの削除」  
クラスタ環境内の管理対象ノードから SPI for SAP を削除する方法を説明します。

## クラスタ構成

SAP R/3 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引き継ぎ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。ホスト ノードまたは引き継ぎ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。

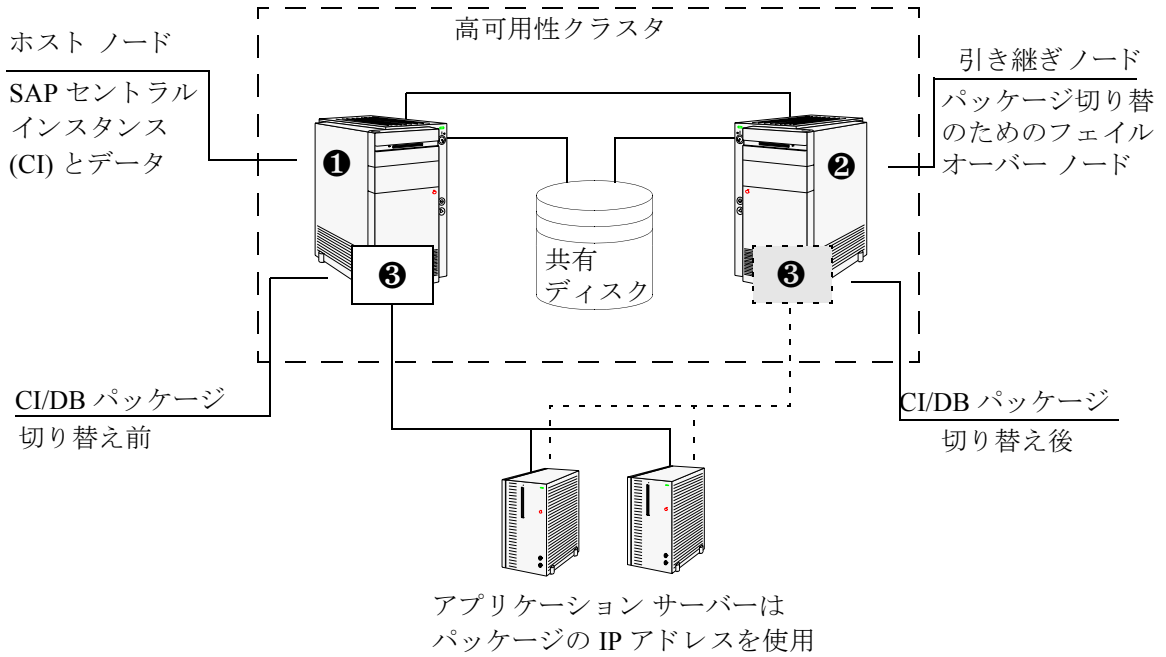
## シングルパッケージ構成

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引き継ぎノードとして動作します。引き継ぎノードには、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 R/3 のテストまたは開発用システム
- 待機用システム

53 ページの図 8 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、ホスト 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、引き継ぎノード (クラスタ ノード ②) 上で再開されます。同時に、ホスト ノード上の共有ディスクは非アクティブ化され、引き継ぎノード上で再びアクティブ化されます。

図 8 シングルパッケージ構成

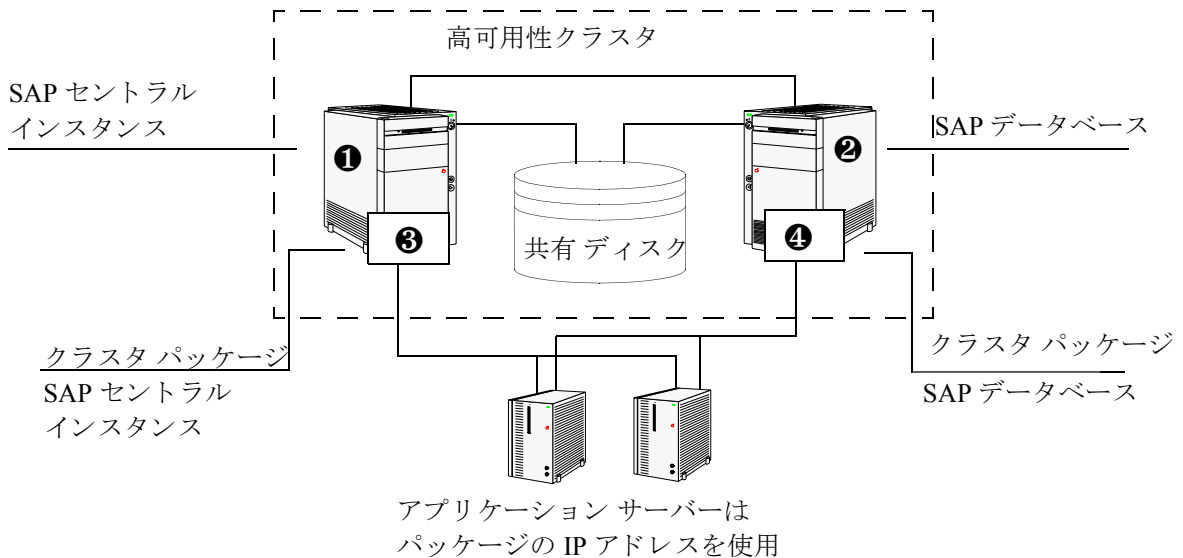


クラスタソフトウェアによるこれらのアクションが完了すると、アプリケーションサーバーはセントラル インスタンスとデータベース (53 ページの 図 8 の ③) に再接続できます。このとき、アプリケーションサーバーは、切り替え前と同じ再配置可能 IP アドレスを使用して接続します (その名前が示す通り、IP アドレスはパッケージとともに移動します)。

## 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 53 ページの 図 9 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引き継ぎノードとして動作します。

図 9 パッケージ切り替え前のツインパッケージ構成

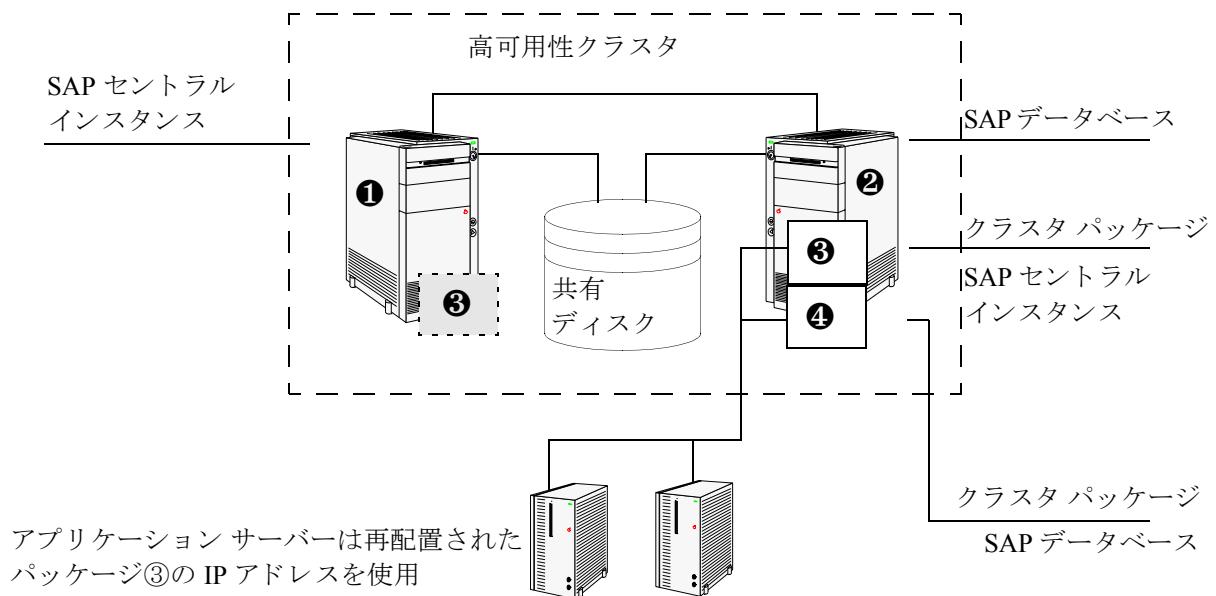


アプリケーション サーバーはクラスタには含まれていません。53 ページの 図 9 に示すように、アプリケーション サーバーは、クラスタ ノード ① および ② の固定 IP アドレスではなく、それぞれのパッケージの再配置可能 IP アドレスでパッケージを参照します。

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 (③) のセントラル インスタンス (①) 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、引き続きノード上で再びアクティブ化されます。

54 ページの 図 10 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 10 パッケージ切り替え後のツイン パッケージ構成



## 始める前に

この項では、高可用性環境に SPI for SAP アラート モニタをインストールし、セットアップするための情報を記載しています。高可用性ソフトウェアや HPO のセットアップ方法については説明しません。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。

- 55 ページの「ソフトウェアの要件」
- 55 ページの「構成の要件」
- 55 ページの「サービス レポート とパフォーマンス グラフ」
- 55 ページの「サービス ビュー」

## ソフトウェアの要件

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 HPO 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 HPO 管理対象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、HPO 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 HPO メッセージ ホスト名として定義したホスト名について、HPO 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。詳細は、43 ページの「監視対象の SAP R/3 システムの指定」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 Performance サブエージェント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 Performance サブエージェントのインストールと設定の詳細は、『*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。
- 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。詳細は、57 ページの「クラスタ環境における SPI for SAP の設定」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、HPO 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、つまりホスト ノードと引き継ぎノード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 4.6/6.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対象ノードには、SAP R/3 4.6/6.x Central Instance 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対象ノードには、ポリシーグループ SAP R/3 7.0 CentralInstance 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。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。詳細は、62 ページの「特別な設定を必要とするケース」を参照してください。

### SPI for SAP モニタをインストールするには

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 HPO 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、33 ページの「SAP 固有タスクの設定」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 HPO 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 HPO 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

r3itosap.cfg ファイルの Host-mapping セクションに、高可用性クラスタの設定情報を入力する必要があります。r3itosap.cfg ファイルは、SPI for SAP で監視する SAP システムを指定するためのファイルです。r3itosap.cfg ファイルの詳細は、43 ページの「監視対象の SAP R/3 システムの指定」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。詳細は、39 ページの「SPI for SAP モニタの設定値のセットアップ」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。詳細は、62 ページの「特別な設定を必要とするケース」を参照してください。

## 4 SPI for SAP コンポーネントの配布

HPO 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、管理対象ノードで実行されている SAP のバージョンと一致してはなりません。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 (インストールメンテーションおよびポリシー) 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。

HPO 管理対象ノードへの SPI for SAP コンポーネントの配布の詳細は、43 ページの「HPOM 管理タスクの設定」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の詳細は、60 ページの「高可用性クラスタにおける履歴ファイルの監視」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

ホスト ノードと引き継ぎ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。詳細は、62 ページの「高可用性環境での SAP ログオンの定義」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

r3itosap.cfg ファイルの Host-mapping セクションに、高可用性クラスタの設定情報を入力する必要があります。r3itosap.cfg ファイルは、SPI for SAP で

監視する SAP システムを指定するためのファイルです。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 HPO 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、物理ノードのリストに、SAPLOCALHOST に定義されたホスト名を指定する必要がありますが、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。

- ▶ HPO 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、追加の手动設定手順を実行し、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。詳細は、58 ページの「クラスタ ノード上のホスト マッピング」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、および必要な構文の詳細は、43 ページの「監視対象の SAP R/3 システムの指定」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 モニタの設定の詳細は、47 ページの「Smart Plug-in for SAP モニタの設定」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。62 ページの「特別な設定を必要とするケース」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の詳細は、47 ページの「SPI for SAP ポリシーの管理対象ノードへの配布」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。詳細は、60 ページの「高可用性クラスタにおける履歴ファイルの監視」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。詳細は、62 ページの「特別な設定を必要とするケース」を参照してください。

- ▶ クラスタ内の引き継ぎ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、62 ページの「特別な設定を必要とするケース」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

HPO 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 HPO 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 HPO 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 HPO 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 HPO DCE エージェントを実行しており、コマンド `shell` 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 HPO 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、HPO 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
```

59 ページの例 2 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。

## 例 2: `opcinfo` ファイルでのプロキシ フラグの設定

```
#####  
# File:          opcinfo  
# Description:   Installation Information of HPO 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。

### 例 3: 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、管理対象ノードに常駐します。この管理対象ノードでモニタは、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、MS Windows 管理対象ノードの場合は %OVAGENTDIR%\conf\sapspi であり、AIX 以外のすべての UNIX 管理対象ノードの場合は /var/opt/OV/conf/sapspi です。AIX は、DCE または HTTPS 管理対象ノードにディレクトリ /var/[lpp | opt]/OV/conf/sapspi 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回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 2 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 HPO コンソールに送信済みの問題に関するメッセージが重複して生成される可能性があります。

パッケージの切り替え後も SPI for SAP モニタ履歴ファイルをモニタが利用できるようにするには、クラスタ内のパッケージを実行する各物理ノードで、各モニタの履歴ファイルを実地的に保存し、適切なモニタ固有の設定ファイルにローカル履歴パスを定義する必要があります。61 ページの例 4 は、r3monale モニタの設定ファイルの例を示しています。この例では、履歴パスはクラスタ ノードで実行されているオペレーティング システムに応じて設定されています。この設定は変更可能です。さらに、モニタを実行する物理クラスタ ノード名に合わせて <hostname> を変更することができます。

**例 4: <monitor>.cfg ファイルでの履歴ファイルパスの変更**

```
#-----
# History          hostname      path
# Path
#
HistoryPathUnix   =<hostname_1>  =default
HistoryPathAIX    =<hostname_2>  =default
HistoryPathWinNT  =<hostname_3>  =default
#-----
```

設定ファイルをこのように変更すると、パッケージの切り替えの際にも SPI for SAP モニタは履歴ファイルの場所を特定でき、ほとんどの場合に、重複したメッセージを送信しないようにすることができます。引き継ぎノードからクラスタ内のホストノードへパッケージが再度切り替わった場合にも、同様のプロセスがあてはまりません。



履歴ファイルのパスが複数の場所で定義されている場合、たとえば環境変数 SAPOPC\_HISTORYPATH と r3<monitor\_name>.cfg モニタ設定ファイルで定義されているような場合は、環境変数 SAPOPC\_HISTORYPATH の定義が優先します。

**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 のキーワードについての詳細は、『*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 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「HPO」、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 インターフェースでのみ使用可能です。

61 ページの例 5 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。

**例 5: 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 HPO console.
#-----
# Monitor Set      SAP      SAP      Monitor Set  Monitor
#                               System  Number
CCMSMonitorSet     =SP6    =33      =HPO         =SPI-Monitoring
#-----
```

さらに、パッケージのフェイルオーバーの際に r3monal が重複したメッセージを送信しないようにするために、キーワード CCMSAcknowledgeMessage を使用して、r3monal モニタに対して、SAP の CCMS アラートの自動確認応答機能を有効に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ことを防ぎます。

## 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 ログオンの指定の詳細は、43 ページの「監視対象の SAP R/3 システムの指定」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対象ノード名などが含まれます。詳細は、57 ページの「クラスタ環境における SPI for SAP の設定」を参照してください。

高可用性クラスタ内の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、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、62 ページの「特別な設定を必要とするケース」に説明されているように特別な設定を必要とします。

## 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引き継ぎ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 インスタンスを引き継ぎ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 R/3 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。『*HP Operations Smart Plug-in for SAP オンラインヘルプ (Windows 版)*』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。



引き継ぎ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引き継ぎノードで開始する 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 8 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 8** 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	✓	✓
r3monpro	✓	
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 サーバー上で実行されるよう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引き継ぎ 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引継ぎ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引き継ぎ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、63 ページの表 8 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。

例 6 は、モニタ r3monale を引き継ぎノード 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、64 ページの例 6 と 65 ページの例 7 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。

### 例 6: 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 (...)\n#              Host          Sys  Num  Client Monitor  Disable=0 (...)\n#-----\nAlertMonFun  =node2.com  =<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引き継ぎ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 ファイルに指定することです (カラム Process number=#)。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。監視すべきインスタンスを認識させるには、クラスタ内の引き継ぎノード上の r3monpro.cfg ファイルを、各 SAP インスタンス番号 (カラム SAP Number= に定義) が適切なプロセス名と定義されたプロセス インスタンスの番号にリンクするように変更します。例7を参照してください。

#### 例7: 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 R/3 を監視する場合は、クラスタ内の両方のノード、つまりホストノードと引き継ぎノードに 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。

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、引き継ぎ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。



SAP SPI 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 エージェントによって収集された値を相互に関係付けます。これは、パッケージがホストノードから引き継ぎ (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いと仮定します。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 Performance サブエージェント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 (OS) 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い場合でも (たとえばバックアップ (引き継ぎ) ノード上で) OS 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引き継ぎ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 ファイルの内容の詳細は、57 ページの「クラスタ環境における SPI for SAP の設定」および 43 ページの「監視対象の SAP R/3 システムの指定」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 クラスタ内の管理対象ノードに SPI for SAP Performance サブエージェントをインストールした場合は、手順 2 に進む前に、高可用性クラスタ内の SAP 管理対象ノードから、このサブエージェントと関連コンポーネントを削除する必要があります。詳細は、111 ページの「管理ノードからの SAP 管理機能の削除」を参照してください。

- 2 SPI for SAP Performance サブエージェントを削除したら、高可用性クラスタ内の SAP 管理対象ノードから SPI for SAP コンポーネントを削除する必要があります。詳細は、111 ページの「管理ノードからの SAP 管理機能の削除」を参照してください。



## SAP インターネット トランザクション サーバー (ITS) の監視

この項では、ITS パフォーマンス モニタをインストールおよび設定し、SAP インターネット トランザクション サーバー 6.20 の負荷とパフォーマンスを監視する SPI for SAP の機能を最大限に活用する方法について説明します。この項の操作手順は、HP Software Embedded Performance Component (CODA) または Performance Agent が ITS パフォーマンス モニタを起動するすべての HPO 管理対象ノードで利用できることを前提に説明します。



SPI for SAP の ITS モニタは、Agate サーバーを監視する目的で設計されています。ご使用の環境で Agate サーバーと Wgate サーバーを個別のホストで実行している場合は、Agate サーバーを実行しているホストに ITS パフォーマンス モニタを必ずインストールしてください。

HPO 管理対象ノードに ITS パフォーマンス モニタをインストールするには、以下の手順を実行する必要があります。各手順の詳細については、以降の項で説明します。

- 70 ページの「インストールの前提条件」
- 70 ページの「ITS モニタのセットアップ」
- 71 ページの「ITS パフォーマンス モニタプログラムの配布」
- 72 ページの「ITS 設定ファイル ポリシーの配布」
- 72 ページの「ITS ポリシーの ITS ノードへの配布」

- 73 ページの「ITS 設定ファイル ポリシーの配布の検証」

## インストールの前提条件

SPI for SAP ITS パフォーマンス モニタをインストールする前に、ITS パフォーマンス モニタのインストール対象として選択した ITS AGate ノードが以下の要件を満たしていることを確認してください。

- SAP ITS インスタンスが次のいずれかのオペレーティング システム上で動作していること
  - MS Windows 2000 または Windows 2003
  - SuSE Linux Enterprise Server (SLES) 8 または 9
  - Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 3 または 4
- HPO エージェントがインストールされ、実行されていること
- ConfigFile Policy Package for Windows Node が利用できること
- Performance Agent for MS Windows または HP Software Embedded Performance Component が SAP ITS 6.20 サーバー上にインストールされ、実行されていること
- SAP ITS 6.20 がインストールされ、設定されていること
- 任意: パフォーマンスのグラフを生成および表示する場合は、HP Performance Manager が使用できること (ただし ITS 6.20 サーバー コンピュータ上でなくても可)
- 任意: サービスのレポートを生成および表示する場合は、HP Reporter がインストールされ、使用できること (ただし ITS 6.20 サーバー コンピュータ上でなくても可)
- ITS パフォーマンス モニタは、HPO 管理サーバー上の次の場所に SPI data collector プログラムが存在することに依存しています。
 

```
%OvInstallDir%\Instrumentation\<OS_Tree>\SPI Data Collector
```

## ITS モニタのセットアップ

SPI for SAP の ITS パフォーマンス モニタは、ITS global.srvc 設定ファイルの情報を使用し、自動的にデフォルト設定を適用します。しかし、パフォーマンス情報を収集するように ITS パフォーマンス モニタをセットアップするには、以下の設定タスクを実行する必要があります。

- 1 環境変数 SAP\_REGISTRY\_PATH を設定します。

r3monits モニタが AGate ノード上の ITS 6.20 のインストール場所を見つけるためには、環境変数 SAP\_REGISTRY\_PATH が ITS 6.20 XML レジストリを指示する必要があります。この変数は HPOM エージェントが参照できる必要があります。MS Windows オペレーティング システム上では、ITS 6.20 のインストール時にこの変数が設定されます。Linux オペレーティング システム上では、ITS 6.20 ソフトウェアのインストール時に手動でこの変数を設定する必要があります。

デフォルトのインストールディレクトリを変更していなければ、環境変数 SAP\_REGISTRY\_PATH の値は以下のようになります。

- Linux オペレーティング システム:
 

```
/usr/sap/its/6.20/config
```
- MS Windows オペレーティング システム:

```
C:\Program Files\SAP\ITS\6.20\config
```

- 2 its\_ping サービスを設定します。

r3monits モニタは、ITS 6.20 global.srvc 設定ファイルの情報を使用し、自動的にデフォルト設定を適用します。しかし、r3monits モニタは its\_ping サービスを使用してシステムのステータスを判別するため、ITS 6.20 管理者用 Web コンソールを使用して its\_ping.srvc ファイルに以下のエントリを適切な値で追加することにより、its\_ping サービスを設定しておく必要があります。

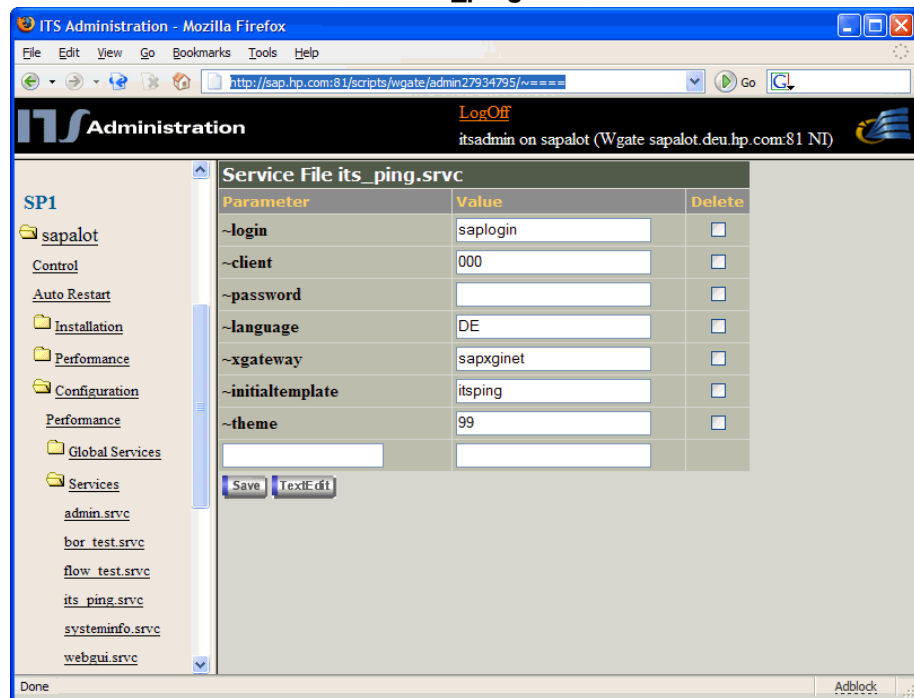
- ~client 例: 000
- ~language 例: EN
- ~login 例: <valid\_SAP\_user>
- ~password 例: <password\_for\_valid\_SAP\_user>

- 3 its\_ping サービスの設定が正常に完了したことを確認します。Web ブラウザを開き、次の URL を入力します。

```
http://<WGateHost>:<WGatePort>/scripts/wgate/its_ping/!~?~agate_routing=<AGateHost>:0
```

its\_ping サービスの設定が正しければ、アクセスしたい SAP システムのステータスを示すページがブラウザに表示されます。71 ページの 図 11 は、ITS 6.20 管理者用 GUI を使い、its\_ping サービスを設定する方法を示しています。

図 11 ITS 6.20 管理者用 GUI を使った its\_ping の設定



## ITS パフォーマンス モニタプログラムの配布

- 1 HPO コンソール ウィンドウで、ITS コンポーネントを配布する SAP SPI サーバー (管理対象ノード) を右クリックして選択し、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]

- 2 [プログラム of 配布] ウィンドウで以下のコンポーネントを選択します。

- [SPI Data Collector]
  - SPI for SAP [Instrumentation]
- 3 [OK] をクリックし、プログラムを配布します。[ 配布ジョブ ] ウィンドウで配布状況をリアルタイムに監視できます。

## ITS 設定ファイル ポリシーの配布

- 1 HPO コンソールで、次のように選択します。  
[ **ポリシー管理 > ポリシー グループ > SPI for SAP** ]
- 2 次のポリシーを選択して右クリックします。global\_r3monits
- 3 SPI for SAP で管理する ITS サーバーに r3monits 設定ファイル ポリシーを配布します。  
[ **すべてのタスク > 配布先ノード ...** ]
- 4 ポリシーを配布する HPO 管理対象ノード (ITS サーバー) を選択し、[OK] をクリックします。
- 5 以下の手順に従って、ITS 設定ファイル ポリシーが HPO 管理対象ノードに正常に配布されたことを確認します。
  - a HPO コンソールで、ポリシー インベントリを確認したい管理対象ノードを右クリックし、次のメニュー オプションを選択します。  
[ **表示 > ポリシー インベントリ** ]
  - b 次の項目が表示されたリストに含まれていることを確認します。  
global\_r3monits.cfg

## ITS ポリシーの ITS ノードへの配布

- 1 HPO コンソールで、次のポリシー グループを選択します。  
[ **ポリシー管理 > ポリシー グループ > SPI for SAP > SAP ITS 6.20** ]
- 2 次の項目を選択して右クリックします。
  - r3monits (Scheduled Task)
  - SAP R3 opcmsg (Open Message Interface)
- 3 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 > 配布先ノード ...** ]
- 4 ポリシーを配布する SAP-ITS サーバーを選択します。
- 5 [OK] をクリックします。
- 6 以下の手順に従って、HPO が ITS ポリシーが管理対象ノードに正常に配布したことを確認します。
  - a HPO コンソールで、ポリシー インベントリを確認したい管理対象ノードを右クリックし、次のメニュー オプションを選択します。  
[ **表示 > ポリシー インベントリ** ]
  - b 次の項目が表示されたリストに含まれていることを確認します。
    - r3monits



- SAP R3 opcmsg

## ITS 設定ファイル ポリシーの配布の検証

- 1 HPO コンソールで、コンソール ツリーの管理対象ノードのリスト内の ITS サーバーを右クリックして選択し、以下のメニュー オプションを選択します。

[ 表示 > ポリシー インベントリ ]

- 2 HPO コンソールの右側のペインに、表 9 に示す項目が表示されます。

表 9 ITS ポリシー インベントリ検証ファイル

ポリシー名	ポリシー タイプ
r3monits	Scheduled task
SAP R3 opcmsg	Open message interface
global_r3monits	ConfigFile

ITS パフォーマンス モニタ のインストール時にコピーされるファイルの詳細については、『*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。



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

この項では、SAP 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、SAP 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。この項では次のトピックを扱います。

- 75 ページの「パフォーマンス モニタの概要」
- 76 ページの「パフォーマンス モニタのアップグレード」
- 77 ページの「パフォーマンス モニタのインストール/アンインストール」
- 81 ページの「パフォーマンス モニタ ファイルの場所」
- 84 ページの「パフォーマンス モニタの設定」
- 89 ページの「Performance Agent 管理」

## パフォーマンス モニタの概要

SAP for SAP パフォーマンス モニタは、SAP R/3 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 R/3 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、相関させることができます。

SPI for SAP は、SAP R/3 内部の ABAP 関数モジュールに RFC コールを通じてアクセスします。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 R/3 CCMS サブシステムの一部である R/3 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 R/3 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 HPO 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、HPO 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、HPO コンソールにある適切な HPO 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 SAP/Performance サブエージェント で定義したデータ ソースが最新バージョンの SPI for SAP SAP/Performance サブエージェント で使用できるとは限りません。場合によっては、最新リリースの SPI for SAP で必要な形式にデータを移行する必要があります。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、SAP/Performance サブエージェント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。SAP/Performance サブエージェント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 SAP/Performance サブエージェントを削除する

SAP/Performance サブエージェント のアンインストールの詳細は、77 ページの「パフォーマンス モニタのインストール/アンインストール」を参照してください。

### 2 既存の SAP/Performance サブエージェント データおよびデータ ソースの削除

#### • SPI for SAP 10.50

SPI for SAP をバージョン 10.50 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。

#### • SPI for SAP 09.01

SPI for SAP をバージョン 09.01 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。

#### • SPI for SAP 10.10、08.70 または 08.70 Edition 2

SPI for SAP を 10.10、08.70 または 08.70 Edition 2 から最新バージョンにアップグレードする場合、既存のデータおよびデータソースは新バージョンの SPI for SAP Performance Agent で引き続き使用できますが、まず移行する必要があります。新しい SPI for SAP Performance Agent の設定では、古いデータの場所を自動的に特定して新しい書式に移行しながら、移行プロセスについて一通り案内します。

#### • SPI for SAP 08.11 以前

バージョン 08.11 以前の SPI for SAP からアップグレードする場合、古いデータソースのクリーンアップの詳細は、『*HP Operations Smart Plug-in for SAP オンラインヘルプ (Windows 版)*』の Performance Agent のアップグレードに関する項を参照してください。

### 3 SPI for SAP ソフトウェアのアップグレード

詳細は、『*HP Operations Smart Plug-in for SAP 設定ガイド*』を参照してください。

### 4 新しい SAP/Performance サブエージェント ソフトウェアのインストール

SAP/Performance サブエージェントのインストールの詳細、77 ページの「パフォーマンス モニタのインストール/アンインストール」を参照してください。

### 5 新しい SAP/Performance サブエージェントの設定

SAP/Performance サブエージェントのインストールの詳細、84 ページの「パフォーマンス モニタの設定」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 レポーター統合のアップグレードの詳細は、『*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。

## パフォーマンス モニタのインストール/アンインストール

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。この項は、以下のトピックで構成されています。

- 77 ページの「パフォーマンス データソースの選択」
- 78 ページの「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 ページの「パフォーマンス モニタ パッケージの配布」
- 79 ページの「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「SPI for SAP パフォーマンス パッケージのアンインストール」



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。
- 22 ページの表 3 にリストされている、サポート対象の SAP R/3 バージョンがインストールされている。
- HPO で管理する SAP R/3 サーバーに HPO 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、名前が示すとおり、HPO ソフトウェアに埋め込まれており、どの HPO をインストールした場合でもデフォルトで使用できます。ただし、HPO コンソールを使用して HP Performance Agent を管理対象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。管理対象ノード上の nocoda.opt ファイルの場所は、HPO 管理サーバーおよび管理対象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 は、HPO 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 7.x/8.x for Windows 管理サーバー

管理対象ノードの 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対象ノードの 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 例 8 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 R/3 (または SAP R/3 ITS) 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 例 8 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 R/3	<b>R3_&lt;SAP_hostname&gt;_&lt;SAPSID&gt;_&lt;SAP_instance_number&gt;_DATA</b>
SAP R/3 ITS	<b>R3ITS_&lt;virtual_SAPITS_instance_name&gt;_&lt;SAPITS_hostname&gt;_DATA</b>

- 3 変更を nocoda.opt ファイルに保存します。
- 4 nocoda.opt ファイルを変更した管理対象ノードの HPO エージェントを再起動します。

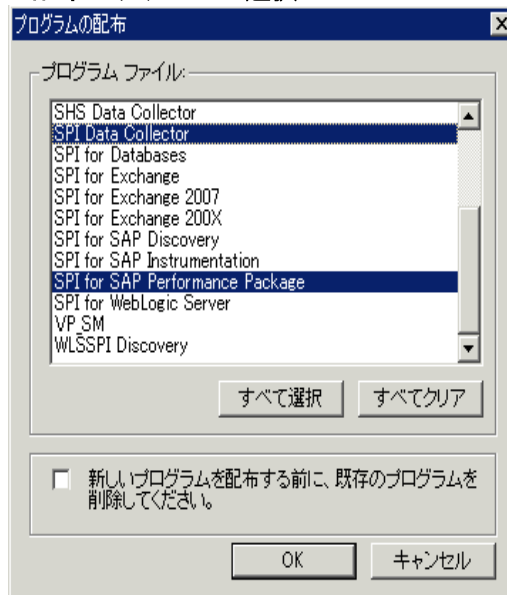
**例 8: nocoda.opt ファイルからの抜粋**

```
#####
# 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
# SAP R/3 ITS hosts/instances:
R3ITS_SP6_00_ovspi_DATA
```

**パフォーマンス モニタ パッケージの配布**

この項では、HPO 管理サーバーから HPO 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。

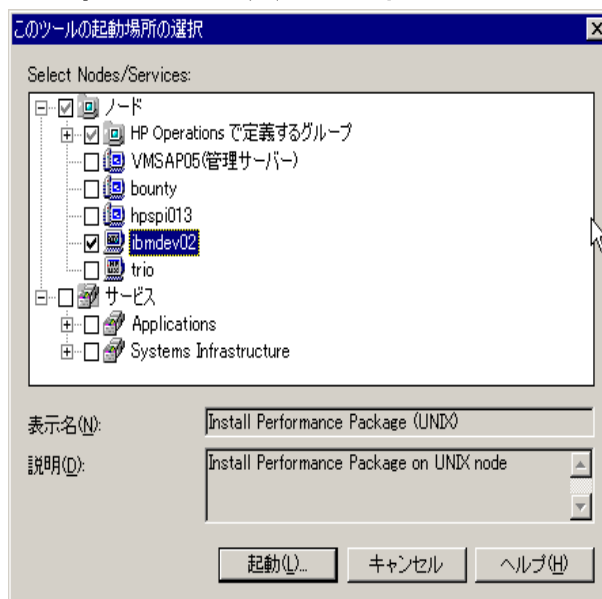
- 1 HPO コンソールで、プログラムを配布する SAP 管理対象ノードを選択し、右クリックします。
- 2 以下のメニュー オプションを選択します。  
[すべてのタスク > プログラムの配布]
- 3 図 12 に示すように、次のファイルを選択します。
  - SPI Data Collector
  - SPI for SAP Performance Package
- 4 [OK] をクリックします。

**図 12 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 HPO 管理対象ノードに SPI for SAP パフォーマンス パッケージをインストールします。

- 1 HPO 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 Admin ]
- 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、UNIX の場合は Install Performance Package)。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 ... ]
- 3 以下の 図 13 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。
- 4 [ 起動 ... ] をクリックしてインストールを開始します。

図 13 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、79 ページの「SPI for SAP パフォーマンス パッケージのインストール」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 の停止および開始の詳細は、90 ページの「SPI for SAP のツール」および 89 ページの「コマンド行オプション」を参照してください。

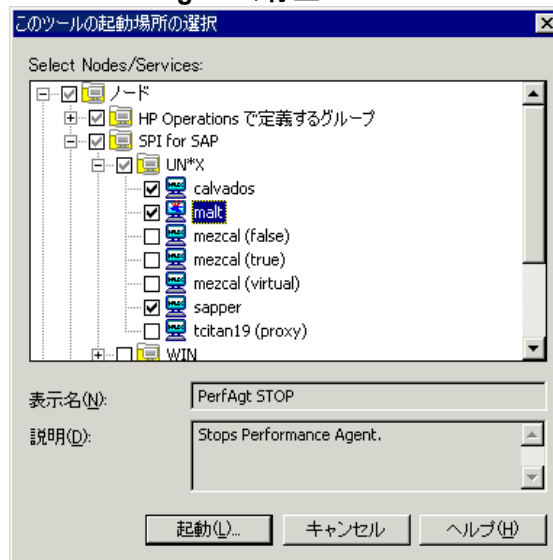
SPI for SAP パフォーマンス パッケージを SAP 管理対象ノードから削除するには、以下の手順に従います。

- 1 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 Stop を使用します。PerfAgt Stop 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 ( 管理対象ノード ) にログインし、コマンド行で **r3perfagent stop** と入力します。
- 2 HPO 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 Admin ]
  - 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 MS 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 (UNIX)**
    - **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 管理対象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 MS Windows) に対応しているノードを選択してください。
  - 6 [ 起動 ... ] をクリックすると削除プロセスが開始されます。

図 14 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。

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

この項で説明するパフォーマンス関連のファイルのカテゴリは、バイナリおよび実行可能ファイル、設定ファイル、HP Performance Agent で必要な dsilog ファイル、およびテンプレートです。



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、dsi-log 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 の管理対象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。このディレクトリは、HP Performance Agent 用に r3perfconfig および compdsifile.sh によってコンパイルされた dsilog ファイルを SPI for SAP が保存するために使用します。
- 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。

- dsilog 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。このディレクトリは、HP Performance Agent 用に r3perfconfig および compdsifile.sh によってコンパイルされた dsilog ファイルを SPI for SAP が保存するために使用します。

- 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 MS 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。

- dsilog 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。このディレクトリは、HP Performance Agent 用に r3perfconfig.bat および compdsifile.bat によってコンパイルされた dsilog ファイルを SPI for SAP が保存するために使用します。

- 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対象ノード上の 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>
MS 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。

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

### パフォーマンス モニタを設定するには

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。

- MS 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。例 9 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 R/3 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。

#### 例 9: 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、08.70 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 invalid datasource: R3_sapper_SP1_80_DATA
Existing datasource cannot be migrated
```

- d **888** を選択して SAP R/3 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)
- perflbd.mwc (MS 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、MS 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。管理対象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 ファイルの場所 : /var/opt/perf/parm
- MS 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>%rpmttools%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 R/3 インスタンスを表すことができます。

## 3 HPO 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、87 ページの 図 15 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 HPO 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 R/3 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 R/3 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、87 ページの 図 15 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 HPO 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対象ノード (<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。

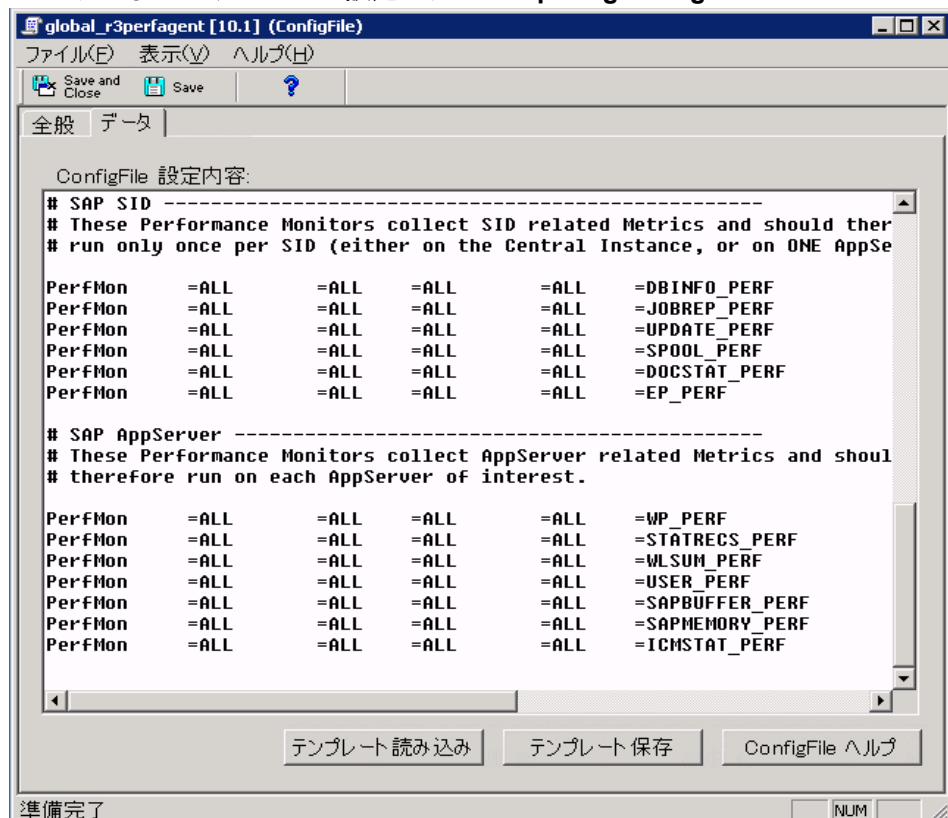
**6** 変更したポリシーを配布します。

- 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、管理対象ノード上の 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]
- MS Windows オペレーティング システム :  
mwacmd [stop | start]

図 15 デフォルト グローバル設定ファイル r3perfagent.cfg



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 ファイルの場所の詳細は、81 ページの「パフォーマンス モニタ ファイルの場所」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]`
- MS 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 HPO 管理対象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 (管理対象ノードではない) 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 HPO 管理対象ノードではありませんが、HPO 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 HPO ノード リストに追加しない場合、HPO 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 HPO 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対象ノードにある `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。例 10 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対象ノードへの参照のみが記述されます。

### 例 10: 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      =saprodl
RemoteMonitoring  =sapwolf3      =saprodl2
RemoteMonitoring  =sapper        =saprodl3
#-----
```

リモート パフォーマンス監視の詳細については、『*HP Operations Smart Plug-in for SAP オンライン ヘルプ (Windows 版)*』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 スケジューラの詳細は、『*HP Operations Smart Plug-in for SAP オンライン ヘルプ (Windows 版)*』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。

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

## 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。

MS 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。



MS Windows の r3perfagent サービスは、MS Windows の [コントロール パネル] から開ける [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 Start	•	•
PerfAgt Stop	•	•
PerfAgt Status		•

## 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 R/3 環境の監視を開始できます。また、Smart Plug-in 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、HPO コンソールに SAP R/3 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、Smart Plug-in for SAP が HPO に統合するコンポーネントの概要を示し、典型的な Smart Plug-in for SAP セッションの実行手順について説明します。この章では、以下の各トピックの説明を参照できます。

- 92 ページの「SAP R/3 の管理ツール」
- 93 ページの「SAP 管理ノード用の SPI for SAP ツール」
- 94 ページの「Smart Plug-in for SAP ツールの使用」
- 96 ページの「SAP R/3 管理対象ノード上でのデータ アクセス」
- 98 ページの「SAP R/3 のメッセージを使った作業」
- 100 ページの「トラブルシューティング サービスのセットアップ」

## SAP R/3 の管理ツール

SAP R/3 Admin 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するその他の管理機能用のツールがあります。次の表に、[SAP R/3 Admin] 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 14**      **SAP R/3 Admin ツール**

ツール	説明
Write STAT Rec Config	SAP R/3 に統計レコードを書き込みます。
Deploy... Install... Remove...	配布用ツール。SPI for SAP Performance Monitor パッケージをインストール / 削除します。

モニタ設定の編集と配布の詳細については、『*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。

## 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 HPO 管理対象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幾つかは、SAP のネイティブ GUI を通して SAP R/3 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。

93 ページの表 15 は管理対象ノードに利用可能なツールの一覧であり、それぞれがどちらのグループ (UNIX/Linux または MS Windows) に存在するかを示します。また、SAP R/3 GUI セッションの開始後にツールが呼び出した SAP R/3 トランザクション (Tcode) の名称も掲載します。



まず、ツールの実行対象となる SAP R/3 管理ノードを選択してください。ツールは、管理対象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、HPO 管理対象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。

表 15 SAP R/3 UN\*X ツールと SAP R/3 NT ツール

ツール名	UX	NT	説明	SAP Tcode
Check R/3 Database	•		R/3 データベースへ接続し、可用性をチェックします。*	なし
Control Panel	•	•	SAP R/3 GUI を起動し、CCMS コントロールパネルを表示します。	RZ03
DB Performance	•	•	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
Gateway	•	•	SAP R/3 のゲートウェイ モニタ。	SMGW
Job Maintain	•	•	バックグラウンド ジョブを定義します。	SM36
Job Overview	•	•	バックグラウンド ジョブのステータス。	SMX
Job Performance	•	•	ジョブ名、ユーザー名、時間、ステータス別にジョブのパフォーマンスを表示します。	SM39
Maintain Thresholds	•	•	警告しきい値の保守。	RZ06
Operation Modes	•	•	CCMS: 操作モードを保守します。	RZ04
Operation Sets	•	•	操作モードのセットを表示、保守します。	SM63
PerfAgt START	•	•	Performance Agent を開始します。	なし

表 15 SAP R/3 UN\*X ツールと SAP R/3 NT ツール ( 続き )

ツール名	UX	NT	説明	SAP Tcode
PerfAgt STATUS	•		Performance Agent のステータスを表示します。	なし
PerfAgt STOP	•	•	Performance Agent を停止します。	なし
Performance	•	•	ワークロードの分析。	ST03
Process	•	•	プロセスの概要。	SM50
Profile Maintain	•	•	プロファイルの保守。	RZ10
R/3 Info	•	•	インストールされている R/3 のバージョン、インスタンス、ホスト名などを表示します。*	なし
Servers	•	•	R/3 サーバーの概要。	SM51
Self-Healing Info	•	•	トラブルシューティング サービス用にデータを収集します。	なし
Start R/3 Frontend	•	•	SAP R/3 GUI を起動します。*	なし
Status R/3 Config	•		インストールされた任意の SAP R/3 インスタンスのステータスの詳細を表示します。*	なし
Syslog	•	•	ローカルの SAP システム ログの解析結果を表示します。	SM21
Users	•	•	ログオンした SAP R/3 ユーザーに関する全般情報を表示します。	AL08

\* 管理対象ノードのデータにアクセスするツールの詳細は、96 ページの「SAP R/3 管理対象ノード上でのデータアクセス」を参照してください。

## Smart Plug-in for SAP ツールの使用

HPO 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 HPO コンソールに追加します。

- SAP R/3 Admin
- SAP R/3 NT

- SAP R/3 UN\*X



ほとんどの SPI for SAP ツールは SAP R/3 GUI を利用するので、SAP R/3 GUI が HPO 管理サーバー上に加えて、HPO 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。詳細は、32 ページの「SAP R/3 GUI のインストール」を参照してください。SPI for SAP のツールは、SPI for SAP が HPO 管理対象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 ツールを起動するには、次の手順を行います。

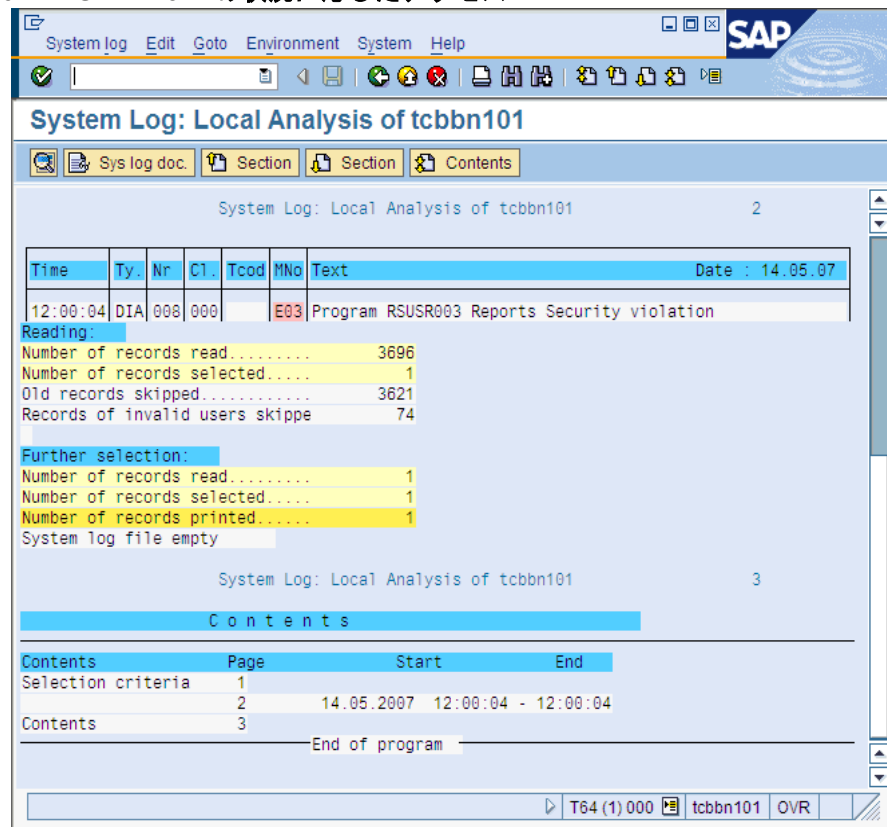
- 1 起動するツールを含むツールグループを展開します。
- 2 起動するツールを右クリックし、ポップアップメニューから次のオプションを選択します。

[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 R/3 ノードを選択し、[起動...] ボタンをクリックします。

R/3 Info は、[ツールのステータス] ダイアログ (図 17) 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 Info ツールの詳細は、96 ページの「SAP R/3 管理対象ノード上でのデータアクセス」を参照してください。

図 16 SAP R/3 への状況に応じたアクセス



Smart Plug-in for SAP ツールの大部分は、SAP R/3 GUI を起動して適切な SAP R/3 トランザクションを呼び出すことにより SAP R/3 への状況に応じたアクセスを可能とします。たとえば、95 ページの図 16 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 R/3 管理対象ノード上でのデータ アクセス

以下の Smart Plug-in for SAP ツールは、選択した管理対象ノードから SAP R/3 関連情報にすばやくアクセスできます。R/3 Info および Start 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 MS 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。重要な局面では、必要に応じて実際の活用例で説明します。

- Check R/3 Database

SAP R/3 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 Info

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 R/3 システム名
- SAP R/3 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 Info 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 Info 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 ビュー全般の詳細は、『*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。

- Start R/3 Front-end

(HPO 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 R/3 システムに接続します。

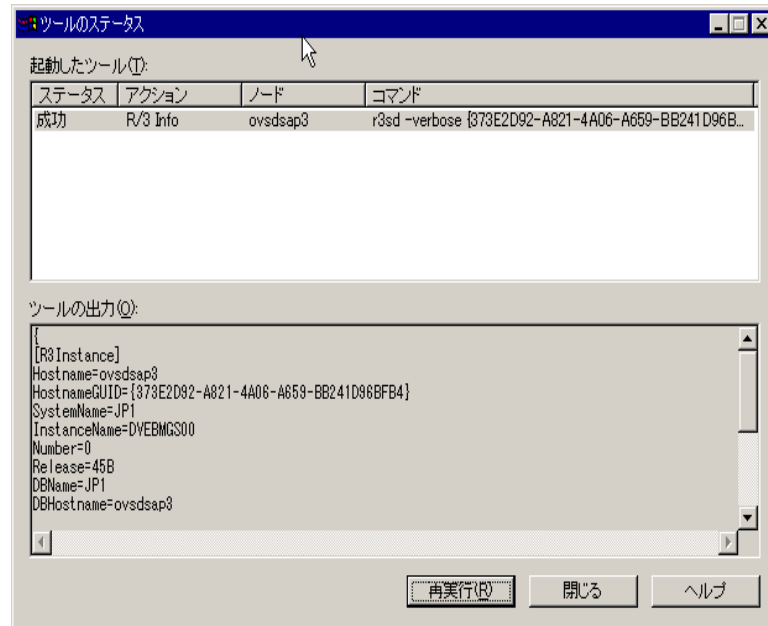
- Status R/3 Config

選択した管理対象ノードに存在するすべての SAP R/3 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 R/3 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。



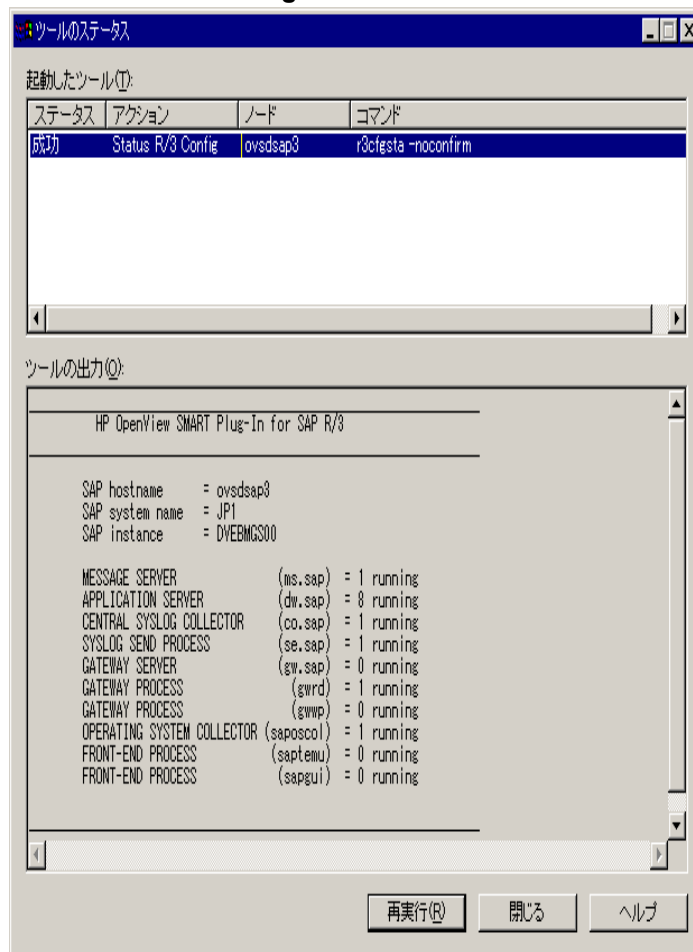
たとえば、R/3 Info ツールを起動すると、[図 17](#) のようなダイアログが表示されます。  
[ ツールのステータス ] ダイアログには、実行中のコマンド、実行ノード、およびコマンドの現在のステータスが表示されます。

図 17 R/3 Info ツールからの出力



選択した管理ノードで Status R/3 Config ツールが起動すると、現在のローカル R/3 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 R/3 システムおよび各 SAP R/3 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 R/3 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 18 Status R/3 Config ツールからの出力



## SAP R/3 のメッセージを使った作業

HPO 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 HPO 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 HPO 管理対象ノードでない場合でも、HPO コンソールに追加する必要があります。HPO コンソールにリモート ホストが追加されていない場合、HPO 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。

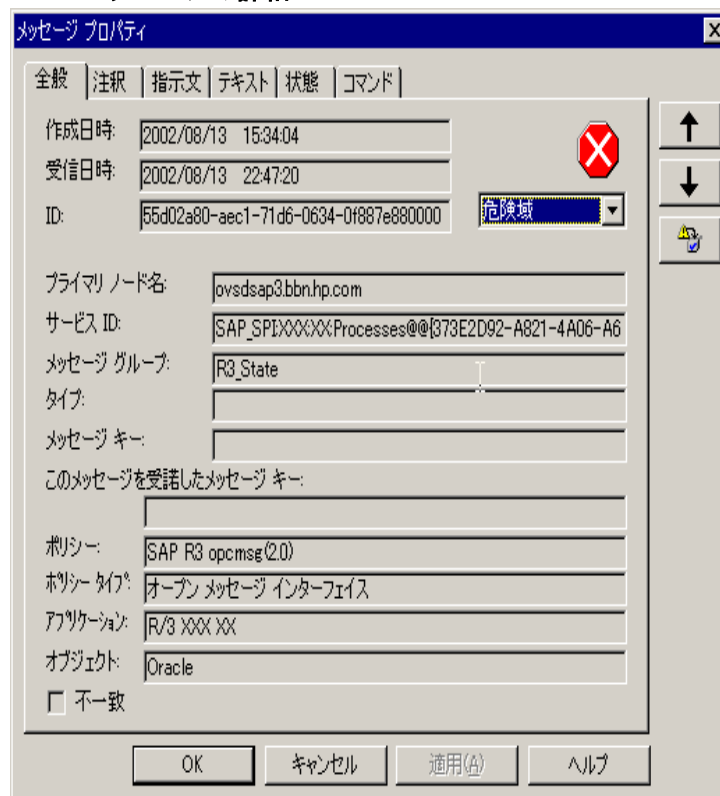
- 問題の詳細な説明の表示。

- 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、HPO 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 Smart Plug-in 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、HPO 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、SAP R/3 はこれらのアクションを使用して SAP R/3 への状況に応じたアクセスを確立し、適切な SAP R/3 トランザクション ウィンドウを自動的に表示します。

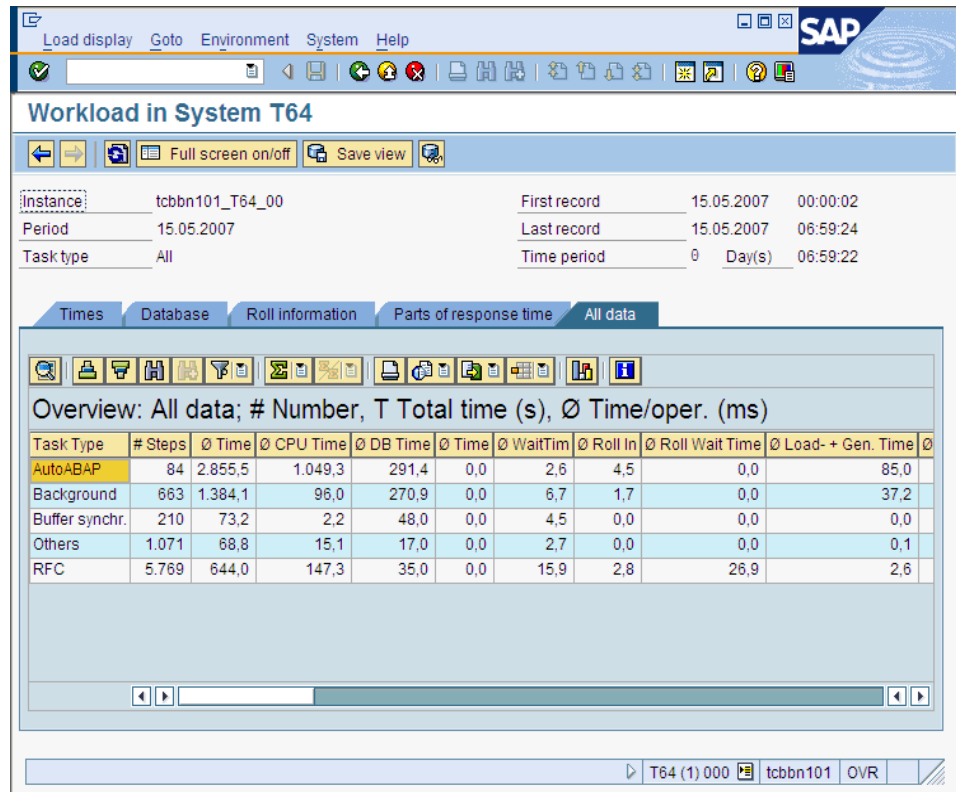
図 19 メッセージの詳細



- 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 ] プロパティシート内の [ 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 R/3 GUI を起動し、ワークロード分析 トランザクション ( 図 20 ) を表示します。

- 5 [ この Application サーバ ] フィールドの [ < サーバ名 > ] ボタンをクリックし、SAP R/3 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 R/3 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 20 SAP R/3 Performance: ワークロード分析



## トラブルシューティング サービスのセットアップ

トラブルシューティング サービス 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 でトラブルシューティング サービス 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。

- Self-Healing Info

Self-Healing Info 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の詳細は、101 ページの「トラブルシューティング サービス への登録のためのデータ収集をトリガするには」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の詳細は、101 ページの「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」を参照してください。

### トラブルシューティング サービス への登録のためのデータ収集をトリガするには

- 1 HPO 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 Self-healing Info 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、トラブルシューティング サービスデータ収集ツールを実行する SAP R/3 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

— MS Windows オペレーティング システム:

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

101 ページの 図 21 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 21    トラブルシューティング サービス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 HPO 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。

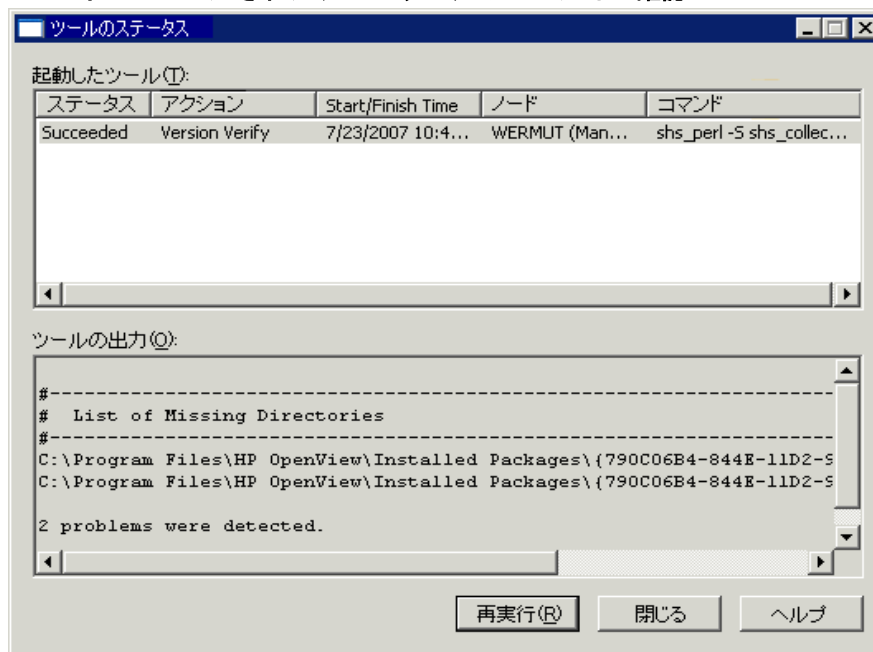
[ ツール ] > [ Self Healing ]

- 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、トラブルシューティング サービス のバージョン確認ツールを実行する SAP R/3 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。102 ページの 図 22 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 22 インストールされたソフトウェアのバージョン確認



## サービス レポート

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 HPO 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 R/3 環境を管理する点に重点を置き、説明しています。この項では、以下の特定のトピックに関する詳細情報を説明しています。

- 103 ページの「サービスレポートとは」
- 104 ページの「SPI for SAP レポートのアップグレード」
- 105 ページの「SPI for SAP Report のインストール」
- 108 ページの「SPI for SAP のレポートの削除」

### サービス レポートとは

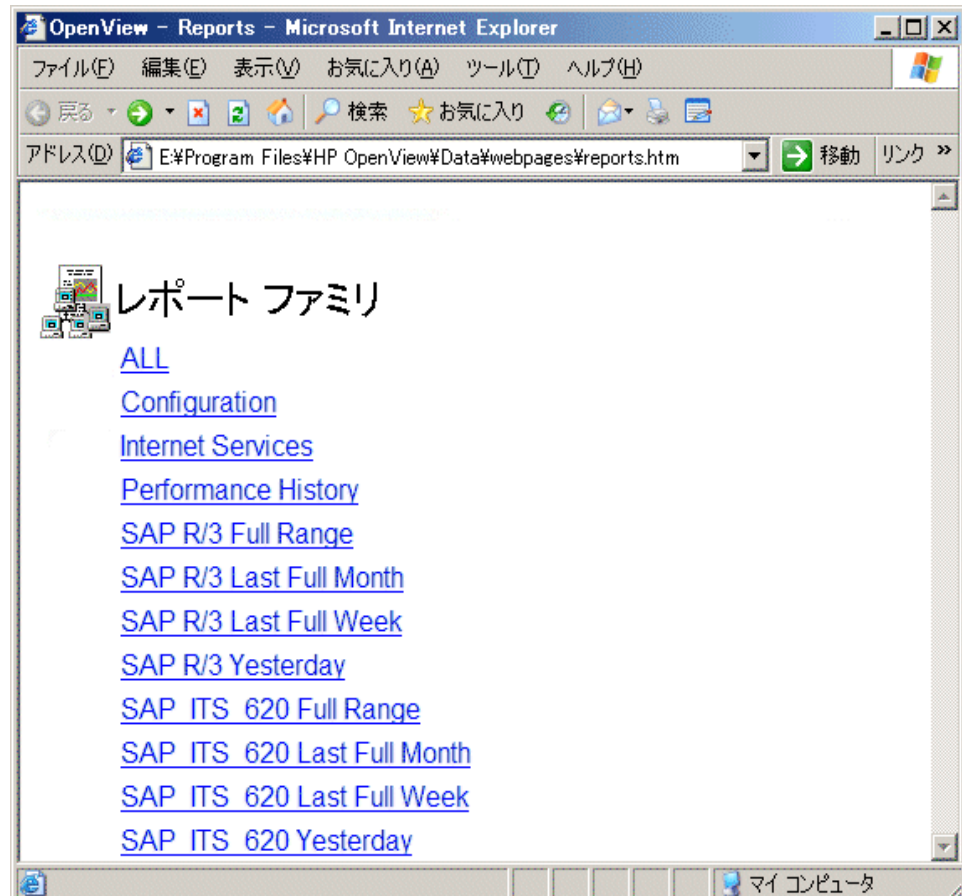
サービスレポートは Web ベースのレポートです。HP Reporter (Reporter) がデフォルトのテンプレートを使用して作成し、Web ブラウザを使用して表示します。Reporter を使用すると、レポートをスケジュールどおり、およびオン デマンドで表示できます。

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 23 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

バージョン B.09.01 または 09.01 からバージョン 10.70 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き続き使用することができます。しかし、SPI for SAP のバージョン 10.10、08.11 および 08.71 には異なるバージョンの SAP パフォーマンス モニタがあり、最新バージョンの SPI for SAP と互換性のない別バージョンの HP Reporter が必要です。これは、バージョン 10.10、08.11 および 08.71 の SPI for SAP で作成された古いレポートは、最新バージョンの SPI for SAP レポータ統合では表示できないことを意味します。さらに、08.11 および 08.71 のデータは、SPI for SAP のバージョン 10.10 以降が供給するレポータ統合パッケージをインストールする前に



Reporter データベースから削除する必要があります。



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 ]**
- 2 105 ページの「SPI for SAP Report のインストール」の説明に従って、新しい SPI for SAP レポータ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 R/3 および SAP ITS のサービス 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。この項は以下のトピックで構成されています。

- 105 ページの「始める前に」
- 106 ページの「SAP R/3 サービス レポートのインストール」
- 107 ページの「レポート パッケージの設定」

### 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 MS 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 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 HPO 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 Performance Agent および ITS モニタ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。SPI for SAP がサポートする SAP のバージョンの詳細は、21 ページの「互換性があるソフトウェア バージョン」を参照してください。

## SAP R/3 サービス レポートのインストール

SPI for SAP は、SAP R/3 および SAP ITS のサービス 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 106 ページの表 16 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 16** 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
SAP ITS レポート テンプレート ファイル	%OvReporter%¥data¥reports¥SAPITS

### HPO 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。HPO 管理サーバーまたは HPO 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 のインストールの詳細については、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。



HPO 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 HPO 管理ノードを参照できるようにする必要があります。

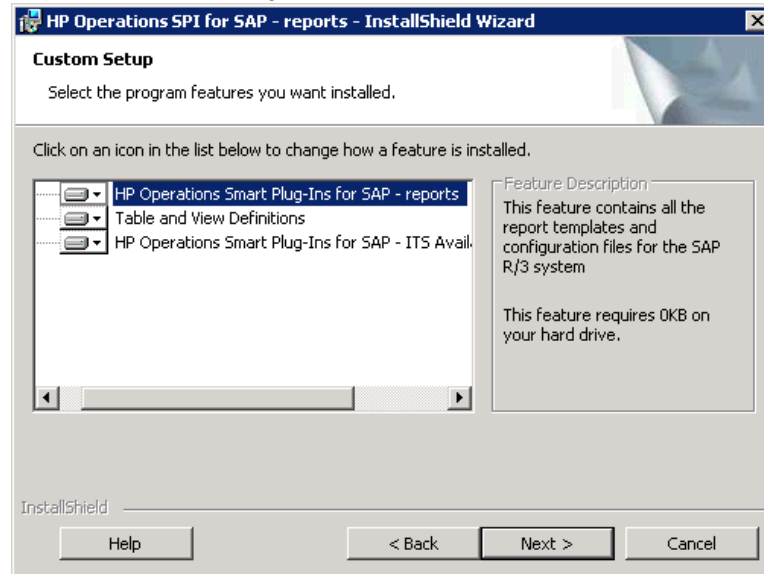
### SPI for SAP レポートをインストールするには

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 をインストールして設定するマシンの 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 24 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。

- 2つの新しいグループ SAP\_R3 および SAP\_ITS\_6.20 の作成
- 新しいグループ SAP\_R3 および SAP\_ITS\_6.20 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 および SAP\_ITS\_6.20 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 および SAP\_ITS\_6.20 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、107 ページの「レポート パッケージの設定」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
- SPI for SAP - ITS 6.20 Reports

- 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。

[ システム ]                    host.name.com

[ ネットワーク ]                SAP

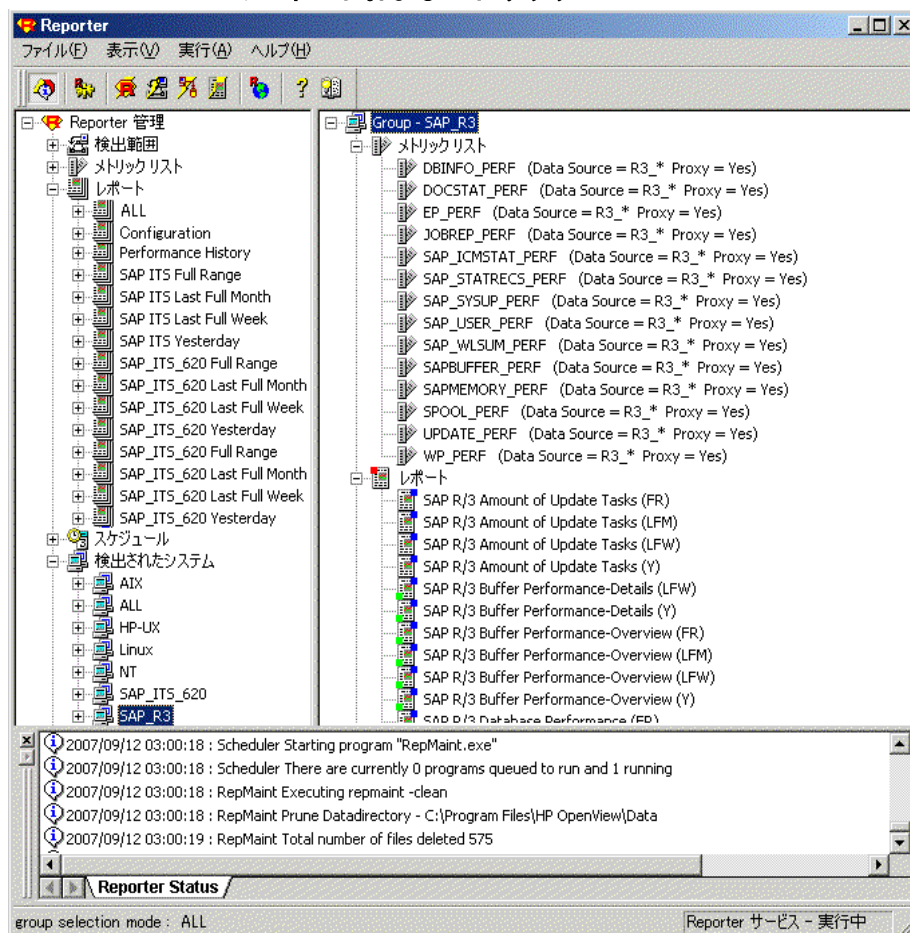
[ ドメイン ]                    SAP または ITS のいずれか適切な方

セットアッププロセスにより SAP R/3 と SAP ITS のホストが適切な Reporter グループ (SAP\_R3 と SAP\_ITS\_620) 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 R/3 または SAP ITS 6.20) 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 108 ページの 図 25 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 25 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。

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

### 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
  - SPI for SAP - ITS 6.20 Reports
- 3 左矢印ボタンをクリックし、[利用可能なパッケージ] ウィンドウから選択したパッケージを削除します。選択したパッケージが [レポートパッケージの構成] ウィンドウの左側のペインの [利用可能なパッケージ] 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 Windows の [スタート] メニューを開き、次の項目を選択します。  
[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 [HP Performance for Windows] を選択します。
- 3 [Reports for HP Operations Manager Smart Plug-in for SAP] をハイライトします。
- 4 [削除] を選択します。
- 5 画面の指示に従い、アンインストールを完了します。



## SPI for SAP の削除

この項では、SPI for SAP ソフトウェアをすばやく確実に削除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 R/3 管理対象ノードまたは HPO 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。

SPI for SAP ソフトウェアを削除するには、次に概要を示す操作手順を実行しなければなりません。この手順の詳細については、それぞれの手順に対応する項で説明します。

- 111 ページの「管理ノードからの SAP 管理機能の削除」
- 112 ページの「管理サーバーからの SPI for SAP ソフトウェアの削除」

### 管理ノードからの SAP 管理機能の削除

SAP の管理機能を HPO 管理対象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対象ノードで、80 ページの「SPI for SAP パフォーマンス パッケージのアンインストール」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 R/3 および ITS 管理対象ノードから削除します。
  - a HPO 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]

- b SPI for SAP ポリシー グループを選択して右クリックし、プルダウンメニューから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 [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 26](#) 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 26 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 R/3 管理対象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]

## 管理サーバーからの SPI for SAP ソフトウェアの削除

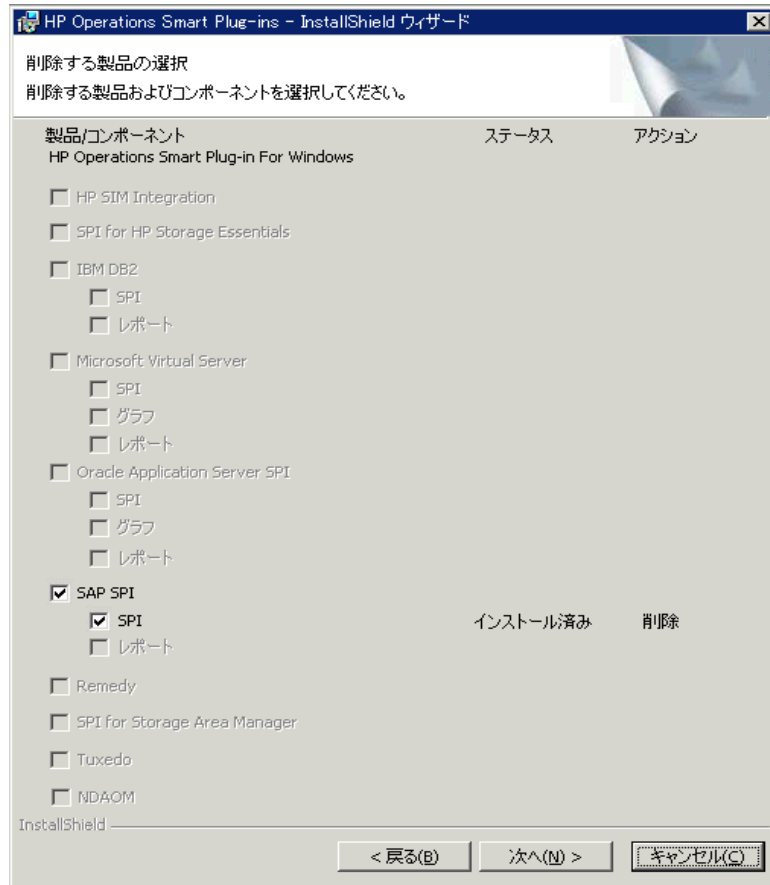
HPO 管理サーバーから SPI for SAP ソフトウェアを削除するには、以下の手順を行います。

- 1 次の手順で HPO 管理サーバーから SPI for SAP ソフトウェアを削除します。
  - a 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。
  - b 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。
  - c 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。
  - d [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。
    - ▶ 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、[113 ページの 図 27](#) 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。
- 2 [削除する製品の選択] の画面内の製品の一覧で [SAP SPI] を選択し、[次へ] をクリックして画面に表示される指示に従います。
- 3 製品の削除が完了したら、[完了] をクリックします。



- 4 HPO 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。
- 5 HPO 管理対象ノード上の SPI for SAP モニタ バイナリによって占有されているスペースを解放したい場合は、管理対象ノードにプログラムを再配布します。

図 27 InstallShield Wizard の削除ダイアログボックス





# 索引

## C

Check R/3 Database 96  
SAP R/3 UN\*X ツールと SAP R/3 NT ツール 93

Control Panel  
SAP R/3 UN\*X ツールと SAP R/3 NT ツール 93

## D

DB Performance  
SAP R/3 UN\*X ツールと SAP R/3 NT ツール 93

## G

Gateway  
SAP R/3 UN\*X ツールと SAP R/3 NT ツール 93

## H

Healing  
Self  
登録 100

HP Reporter のインストール 106

HPO の管理タスク 43

## I

iDOC モニタ  
r3monale 63

ITOUSER のパラメータ 38

ITS 6.20 監視 69

ITS サービス レポート 103

ITS の監視 13

ITS パフォーマンス モニタ  
インストール 69  
前提条件 70

ITS モニタ 13

ITS モニタ テンプレート  
割り当て 71

## J

Job Maintain  
SAP R/3 UN\*X ツールと SAP R/3 NT ツール 93

Job Overview  
SAP R/3 UN\*X ツールと SAP R/3 NT ツール 93

Job Performance  
SAP R/3 UN\*X ツールと SAP R/3 NT ツール 93

## M

Maintain Thresholds  
SAP R/3 UN\*X ツールと SAP R/3 NT ツール 93

## O

Operation Modes  
SAP R/3 UN\*X ツールと SAP R/3 NT ツール 93

Operation Sets  
SAP R/3 UN\*X ツールと SAP R/3 NT ツール 93

OVO  
との統合 16

OVO での SAP メッセージのチェック 98

## P

PerfAgt START  
SAP R/3 UN\*X ツールと SAP R/3 NT ツール 93

PerfAgt STATUS  
SAP R/3 UN\*X ツールと SAP R/3 NT ツール 94

PerfAgt STOP  
SAP R/3 UN\*X ツールと SAP R/3 NT ツール 94

Performance  
SAP R/3 UN\*X ツールと SAP R/3 NT ツール 94

Process  
SAP R/3 UN\*X ツールと SAP R/3 NT ツール 94

Profile Maintain  
SAP R/3 UN\*X ツールと SAP R/3 NT ツール 94

## R

Reporter スナップイン パッケージ 109

r3itosap.cfg  
HA クラスタでのホスト マッピング 57  
監視対象の SAP システムの指定 43

r3monaco モニタ 39, 63

r3monal モニタ 39, 63

r3monale 39

r3monale モニタ 63

r3monchg モニタ 39, 63

r3moncol モニタ  
高可用性クラスタ 64

r3moncts モニタ 39, 63

r3mondev モニタ 40, 63

r3mondisp モニタ 40

r3mondmp モニタ 40, 63

r3monjob モニタ 40, 63

r3monlck モニタ 40, 63

r3monoms モニタ 40, 63

r3monpro モニタ 40, 63  
高可用性クラスタ 64

r3monrfc モニタ 40, 63  
 r3monsec モニタ 63  
 r3monspl モニタ 63  
 r3montra モニタ 40, 63  
 r3monupd モニタ 40, 63  
 r3monusr モニタ 40, 63  
 r3monwpa モニタ 40, 63  
 r3status モニタ 40, 63  
 R/3 Info 96  
   SAP R/3 UN\*X ツールと SAP R/3 NT ツール 94

## S

SAP  
   リモート監視 13  
 SAP R/3  
   監視システム 43  
   管理ツール 92  
 SAP R/3 GUI  
   インストール 32  
 SAP R/3 管理対象ノード  
   データ アクセス 96  
 SAP R/3 管理ツール 92  
 SAP R/3 のメッセージ 98  
 SAP のリモート監視 13  
 SAP ユーザー  
   SAP\_ALL\_DISPLAY ロール 38  
 Self-healing Info  
   SAP R/3 UN\*X ツールと SAP R/3 NT ツール 94  
   トラブルシューティングデータの収集 101  
 Servers  
   SAP R/3 UN\*X ツールと SAP R/3 NT ツール 94  
 Service Reporter 103  
 Smart Plug-in for SAP  
   主な利点 9  
   概要 9  
 Smart Plug-in for SAP の使用 91  
 SPI for SAP  
   インストール 29  
   インストールの確認 30  
   監視機能 12  
   既存の設定ファイル ポリシーの変更 47  
   クラスタ環境 51  
   クラスタ環境でのインストール 56  
     サービス ビュー 66  
     サービス レポート 65  
     サポートされる構成 52  
     始める前に 54  
     パフォーマンス グラフ 65  
     パフォーマンス ツール 65  
   クラスタ環境での削除 66  
   クラスタ環境での設定 57  
   モニタの設定 47  
 SPI for SAP および SAP ITS のレポート 108  
 SPI for SAP の削除 111  
 SPI for SAP レポート  
   アップグレード 104  
   インストール 105

Start R/3 Front-end 96  
   SAP R/3 UN\*X ツールと SAP R/3 NT ツール 94  
 Status R/3 Config 96  
   SAP R/3 UN\*X ツールと SAP R/3 NT ツール 94  
 Syslog  
   SAP R/3 UN\*X ツールと SAP R/3 NT ツール 94

## U

Users  
   SAP R/3 UN\*X ツールと SAP R/3 NT ツール 94

## あ行

アクション  
   オペレータ起動 17  
 アップグレード  
   SPI for SAP サービス レポート 104  
 アプリケーション  
   サービスの検出 10  
 移行  
   SPI for SAP サービス レポート 104  
 インストール  
   SPI for SAP 19  
   クラスタでの SPI for SAP 56  
     サービス ビュー 66  
     サービス レポート 65  
     サポートされる構成 52  
     始める前に 54  
     パフォーマンス グラフ 65  
     パフォーマンス ツール 65  
   要件 20

## か行

概要  
   設定と配布 16  
 確認  
   SPI for SAP ソフトウェアのインストール 30  
 カスタマイズ  
   OVO 17  
   SAP R/3 側 17  
 可用性管理 11  
   監視 11  
 可用性管理とパフォーマンス管理の連携 15  
 監視  
   ITS 6.20 69  
 クラスタ  
   r3itosap.cfg ファイルでのホストのマッピング 57  
   SPI for SAP 51  
   SPI for SAP のインストール 56  
     サービス ビュー 66  
     サービス レポート 65  
     サポートされる構成 52  
     始める前に 54  
     パフォーマンス グラフ 65  
     パフォーマンス ツール 65  
   SPI for SAP の削除 66  
   SPI for SAP の設定 57  
   高可用性クラスタでの r3moncol 64  
   高可用性クラスタでの r3monpro 64  
   サポートされる SPI for SAP の構成 52, 54  
   モニタ履歴ファイル 60

## 高可用性

r3itosap.cfg ファイルでのクラスタ ノードの指定  
57

SPI for SAP モニタ履歴ファイル 60  
クラスタでの r3moncol モニタの設定 64  
クラスタでの r3monpro モニタの設定 64

高可用性環境での SPI for SAP 51

互換性があるソフトウェア バージョン 21

## さ行

サービス レポート 15, 103

SPI for SAP のアップグレード 104

削除 108, 109

ITS モニタ 73  
クラスタでの SPI for SAP 66

収集

トラブルシューティング サービス用データ 101

設定

クラスタでの SPI for SAP 57  
高可用性クラスタ  
r3moncol モニタ 64  
r3monpro モニタ 64  
モニタ履歴ファイル 60

## た行

ツール

Check R/3 Database 93  
Control Panel 93  
DB Performance 93  
Gateway 93  
Job Maintain 93  
Job Overview 93  
Job Performance 93  
Maintain Thresholds 93  
Operation Modes 93  
Operation Sets 93  
PerfAgt STATUS 94  
PerfAgt STOPS 94  
Performance 94  
Process 94  
Profile Maintain 94  
R/3 Info 94  
Self-Healing Info 94  
Servers 94  
Start R/3 Front-end 94  
Status R/3 Config 94  
Syslog 94  
Users 94  
トラブルシューティング サービス 100  
データ収集 101

ツール グループ

SAP R/3 Admin 94  
SAP R/3 NT 94  
SAP R/3 UN\*X 95

データ収集

Self-Healing Info ツール 101

トラブルシューティング

Self-Healing Info  
データ収集ツール 101  
データ収集ツール 100

100

## は行

配布

SAP R/3 管理対象 ノードへのポリシーの配布 47

配布ツール

グローバル 40  
ローカル 40

パフォーマンス管理 12

ホスト マッピング

HA クラスタでの r3itosap.cfg ファイル 57

ポリシー グループ

作成 48, 49  
SAP ITS 6.20 47  
SAP R/3 4.6/6.x セントラル インスタンス 48  
SAP R/3 4.6/6.x/7.0 アプリケーション サーバー 48  
SAP R/3 7.0 セントラル インスタンス 48

## ま行

命名規則

SAP 移送 35

メッセージおよびアクション 17

モニタ

r3monaco 39, 63  
r3monal 39, 63  
r3monale 39, 63  
r3monchg 39, 63  
r3moncts 39, 63  
r3mondev 40, 63  
r3mondmp 40, 63  
r3monjob 40, 63  
r3monlck 40, 63  
r3monoms 40, 63  
r3monpro 40, 63  
r3monsec 63  
r3monspl 40, 63  
r3montra 40, 63  
r3monupd 40, 63  
r3monusr 40, 63  
r3monwpa 40, 63  
r3status 40, 63  
r3mondisp 40  
r3monsec 40

## や行

ユーザー ロール

SAP\_ALL\_DISPLAY 38

## ら行

リモート監視 13

履歴ファイル

HA クラスタでの SPI for SAP モニタ 60

レポート

サービス  
SPI for SAP でのアップグレード 104

ロール

SAP ユーザー  
SAP\_ALL\_DISPLAY 38

