

HP Operations Smart Plug-in for Cluster Infrastructure

HP Operations Manager for Windows®、HP-UX、Linux、Solaris向け

ソフトウェアバージョン: 11.10

ユーザーガイド

ドキュメントリリース日: 2012 年 8 月

ソフトウェアリリース日: 2012 年 8 月



ご注意

保証

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

ここに記載する情報は、予告なしに変更されることがあります。

権利の制限

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

著作権について

HP Confidential © Copyright 2008 - 2012 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

商標について

Adobe™は、Adobe Systems Incorporated (アドビシステムズ社) の商標です。

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

UNIX® は、The Open Group の登録商標です。

ドキュメントの更新情報

このマニュアルの表紙には、以下の識別情報が記載されています。

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

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

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

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

<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>(英語サイト)

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

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

サポート

HPソフトウェアサポートオンラインWebサイトを参照してください。

<http://support.openview.hp.com>

HPソフトウェアが提供する製品、サービス、サポートに関する詳細情報をご覧いただけます。

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

- 関心のある技術情報の検索
- サポートケースとエンハンスメント要求の登録とトラッキング
- ソフトウェアパッチのダウンロード
- サポート契約の管理
- HP サポート窓口の検索
- 利用可能なサービスに関する情報の閲覧
- 他のソフトウェアカスタマーとの意見交換
- ソフトウェアトレーニングの検索と登録

一部を除き、サポートのご利用には、HP Passportユーザとしてご登録の上、ログインしていただく必要があります。また、多くのサポートのご利用には、サポート契約が必要です。HP Passport IDの登録は、次の場所で行います。

<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>(英語サイト)

アクセスレベルに関する詳細は、以下のWebサイトにアクセスしてください。

http://support.openview.hp.com/access_level.jsp

目次

ユーザーガイド.....	1
目次.....	5
このドキュメントで使用する名称.....	7
はじめに.....	9
Cluster Infrastructure SPI のコンポーネント.....	11
HPOM for Windows のマップビュー.....	11
HPOM for UNIX のマップビュー.....	13
ポリシー.....	14
レポート.....	14
作業の開始.....	15
HPOM for Windows の場合.....	15
CI SPI の起動.....	15
CI SPI ポリシーを配布するための前提条件.....	15
検出ポリシーの実行.....	16
Quick Start ポリシーの HPOM for Windows からの配布.....	16
HPOM for UNIX の場合.....	16
CI SPI の起動.....	17
CI SPI ポリシーを配布するための前提条件.....	17
クラスタ インフラストラクチャでの検出ポリシーの実行.....	17
Quick Start ポリシーの HPOM for UNIX からの配布.....	18
レポートとグラフの表示.....	18
SPI のアップグレード後のレポートの更新.....	18
レポート用のデータ収集.....	18
Cluster Infrastructure SPI のポリシー.....	19
検出ポリシー.....	20
可用性ポリシー.....	20
Data Collector ポリシー.....	21
監視ポリシー.....	21
ログポリシー.....	26
HPOM for Windows 管理サーバーからの CI SPI ポリシーの配布.....	27

HPOM for UNIX 管理サーバーからの CI SPI ポリシーの配布.....	28
Cluster Infrastructure SPI のレポート.....	31
トラブルシューティング.....	35

このドキュメントで使用する名称

このドキュメントでは、以下の名称を使用します。

名称	説明
HPOM for UNIX	HPOM for UNIX は、HPOM on HP-UX、HPOM on Linux、および HPOM on Solaris の総称としてドキュメントで使用されます。 オペレーティングシステムを区別する必要がある場合は次の名称を使用します。 HPOM on HP-UX HPOM on Linux HPOM on Solaris
Infrastructure SPIs	HP Operations Smart Plug-ins for Infrastructure を示します。このソフトウェアスイートには、以下の3つの Smart Plug-in が含まれています。 HP Operations Smart Plug-in for Systems Infrastructure HP Operations Smart Plug-in for Virtualization Infrastructure HP Operations Smart Plug-in for Cluster Infrastructure
SI SPI	HP Operations Smart Plug-in for Systems Infrastructure
VI SPI	HP Operations Smart Plug-in for Virtualization Infrastructure
CI SPI	HP Operations Smart Plug-in for Cluster Infrastructure

はじめに

Smart Plug-in for Cluster Infrastructure (CI SPI) は、ネットワークで稼働する高可用性 (HA) クラスタインフラストラクチャを監視します。HA クラスタは、特にビジネスクリティカルなアプリケーションおよびサービスのサービス可用性を確保するために作成されます。HA クラスタには冗長ノードがあります。この冗長性によって、単一点障害が排除され、サービスの高可用性が得られます。CI SPI は、クラスターノードやクラスターリソースグループなどのクラスタコンポーネントや、このようなコンポーネント上で実行中のプロセスやサービスの可用性と状態を監視および分析します。

CI SPI は、HP Operations Smart Plug-ins for Infrastructure スイート (Infrastructure SPIs) の一部として提供されています。このスイートには他にも、Virtualization Infrastructure SPI (VI SPI)、Systems Infrastructure Smart Plug-ins (SI SPI)、レポート パック、グラフ パックなどが含まれています。CI SPI をインストールするには、SI SPI のインストールが必要です。

注: HP Reporter 4.0 は 64 ビット版でサポートされます。

CI SPI は、HP Operations Manager (HPOM)、HP Reporter、HP Operations Agent の組み込みパフォーマンスコンポーネント (EPC) などの HP ソフトウェア製品と統合します。この統合により、ポリシー、ツール、各種サービスビューが提供されます。

最新バージョンの CI SPI は、Windows、Linux、Solaris、AIX、HP-UX の各オペレーティングシステム上で稼働するクラスタを監視します。Cluster Infrastructure SPI でサポートされているオペレーティングシステムとクラスタのバージョンの詳細は、『HP Operations Smart Plug-in for Cluster Infrastructure リリースノート』を参照してください。

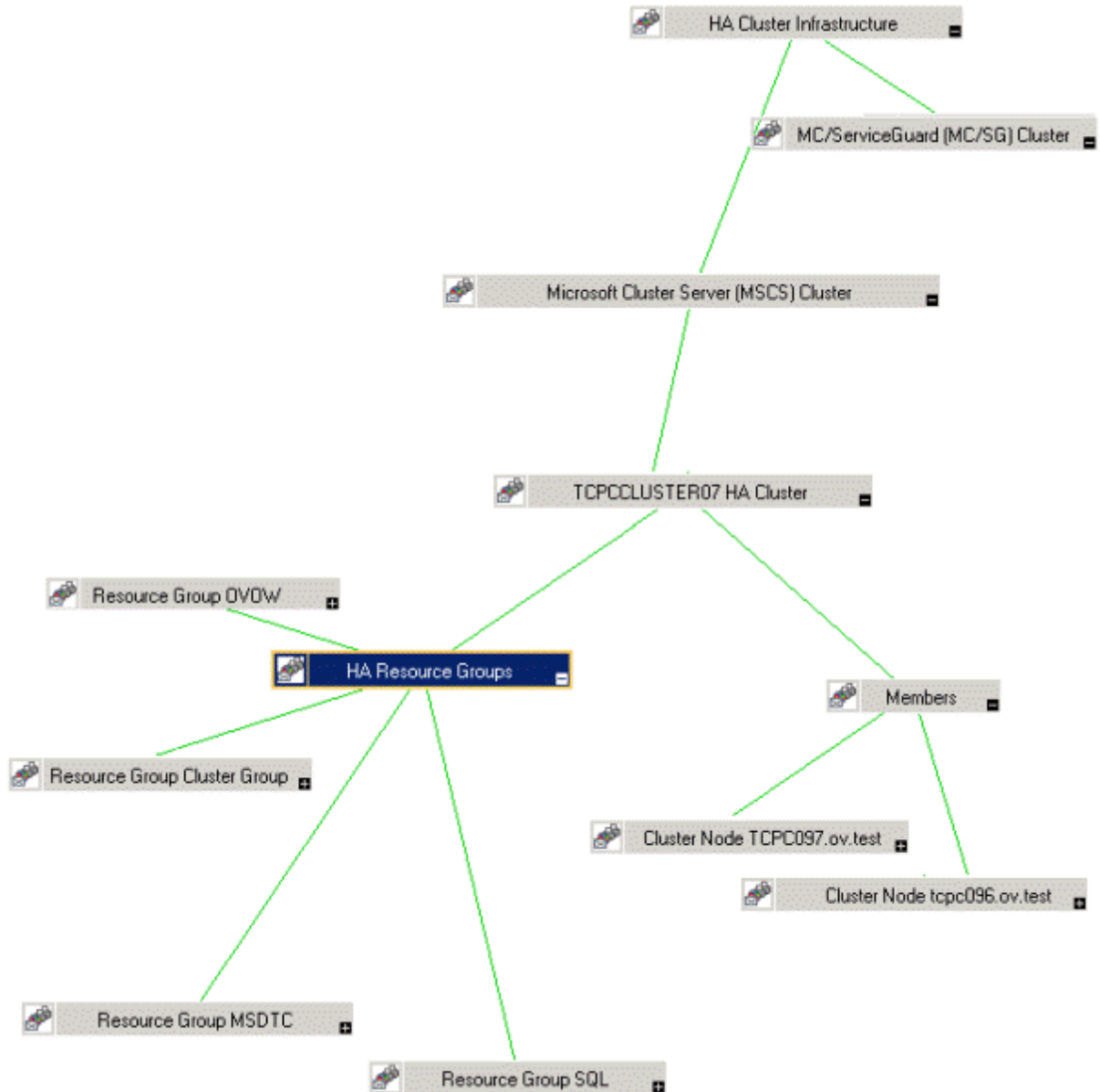
Cluster Infrastructure SPI のコンポーネント

Cluster Infrastructure SPI (CI SPI) コンポーネントの1つに、ポリシーがあります。ポリシーを設定することによって、サービスの問題に関するアラート、メッセージ、メトリックレポートという形式でデータを取得することができます。CI SPI サービス マップは HPOM サービス マップに表示され、CI SPI メッセージと自動アクションレポートは HPOM メッセージ ブラウザに表示されます。メッセージ ブラウザに表示されたアラート メッセージをダブルクリックすると、メッセージの詳細情報を参照できます。

CI SPI と HP Reporter と統合することで、クラスタのパフォーマンスレベルとサーバーの可用性に関するメトリックデータを表示する Web ベースのレポートを生成できます。CI SPI レポートは、特定のクラスタ管理ノードのクラスタに関する情報を提供し、長期的なニーズの特定に役立つクラスタインフラストラクチャの概要を示します。

HPOM for Windows のマップ ビュー

マップビューでは、クラスタインフラストラクチャ環境のリアルタイムな状態が表示されます。マップビューを表示するには、[サービス] を選択してから [Cluster Infrastructure] をクリックします。マップビューには、クラスタインフラストラクチャ環境のサービスまたはノードの階層構造全体が、リソースグループやクラスタノードを含め、グラフィカルに表示されます。



マップビューでは、クラスタ インフラストラクチャ組織で発生した問題の重要度レベルが色 (赤、黄色、青、緑) で表示されます。マップビューでは、ノードまたはサービス階層の問題が発生しているレベルにドリルダウンできます。

サービスビューに、検出された要素がグラフィカルに表示されることで、問題を迅速に診断できます。

- メッセージ ブラウザに表示された問題の根本原因を表示するには、**[表示]** → **[障害原因]** をクリックします。
- 問題の影響を受けているサービスとシステム コンポーネントを表示するには、**[表示]** → **[影響範囲]** をクリックします。

HPOM for UNIX のマップ ビュー

マップビューには、クラスタ インフラストラクチャ環境のリアルタイムな状態が表示されます。管理サーバーで以下のコマンドを実行すると、HPOM for UNIX (HP-UX、Linux、Solaris) の操作 インタフェースでオペレータがサービスビューを表示できるようになります。

```
opcservice -assign <オペレータ名> HAClusterInfrastructure
```

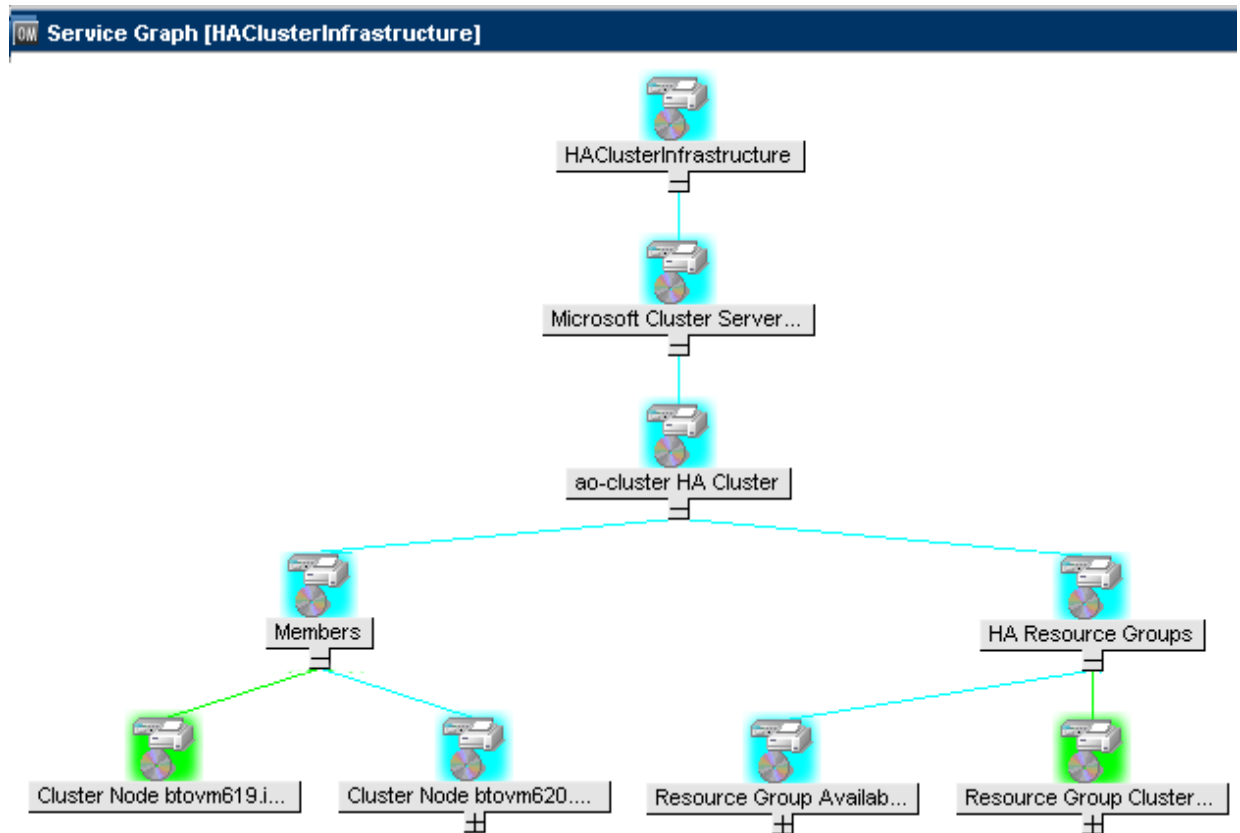
オペレータ名には、サービスを割り当てるオペレータを指定します (例: opc_adm、opc_op)。

service discovery ポリシーによってポリシーがノードに自動的に配布されることはありません。ポリシーは、手動で配布できます。

マップビューには、インフラストラクチャ環境のリアルタイムな状態が表示されます。

マップを表示するには、次のステップに従います。

1. HPOM Java コンソールを起動します。
2. ユーザー名とパスワードを使用してログオンします。
3. **[サービス]** → **[Cluster Infrastructure]** → **[グラフの表示]** を選択すると、マップビューが表示されます。



マップビューには、クラスタ インフラストラクチャ環境のサービスまたはノードの階層構造全体が、サブシステムやサブサービスを含め、グラフィカルに表示されます。

ポリシー

クラスタ固有のポリシーは、[ポリシーグループ]フォルダに格納されています。CI SPI ポリシータイプは以下のとおりです。

- **Logfile Entry ポリシー** (先頭がCI) は、クラスタノードおよびリソースグループアプリケーションにより生成されたステータスメッセージとエラーメッセージをキャプチャします。
- **Measurement Threshold ポリシー** (先頭がCI) は、収集されたメトリック値を解釈してアラートやメッセージをメッセージブラウザで表示できるように、各メトリックの条件を定義します。

CI SPI Measurement Threshold ポリシーは、特定のメトリックに基づいて設定します。各ポリシーは、データ収集のメトリックを使用して、実際のメトリック値としきい値を比較します。実際のメトリック値としきい値が一致しない場合、問題解決のためのメッセージや指示文が表示されます。

- **Scheduled Task ポリシー** (先頭がCI) は、メトリック値を収集する時間と収集対象を決定し、収集間隔を定義します。収集間隔は、5分、15分、1時間、1日に設定できます。収集間隔は、特定のグループに対するデータの収集頻度を示します。Scheduled Task ポリシーには2つの機能があります。ノードの収集間隔ごとにコレクタ/アナライザを実行する機能と、ポリシーの[コマンド]テキストボックス内に表示されているすべてのメトリックのデータを収集する機能です。
- **Service Discovery ポリシー** は、クラスタノードとリソースグループインスタンスを検出し、検出されたすべてのCI SPI インスタンスのマップビューを構築します。

CI SPI のポリシーの詳細については、「[作業の開始](#)」(15ページ)を参照してください。

レポート

CI SPI とHP Reporter を統合することにより、メトリックデータに基づいて Web ベースのレポートを生成できます。

HP Reporter を Windows 向けの HPOM 管理サーバーにインストールした場合、コンソールからレポートを表示できます。レポートを表示するには、コンソールツリーで **[Reports]** を展開し、個別のレポートをダブルクリックします。

HP Reporter を HPOM 管理サーバー (Windows、UNIX、Linux、または Solaris オペレーティングシステム向け) に接続されている別のシステムにインストールした場合、HP Reporter システムでレポートを表示できます。HP Reporter とHPOM を統合する方法の詳細は、『[HP Reporter Installation and Special Configuration Guide](#)』を参照してください。

Cluster Infrastructure SPI のレポートの詳細は、「[Cluster Infrastructure SPI のレポート](#)」(31ページ)を参照してください。

作業の開始

HPOM for Windows 管理サーバーまたは HPOM for UNIX 管理サーバーに Infrastructure SPIs をインストールした後で、インフラストラクチャの管理に必要な作業を実行する必要があります。

ポリシーの配布を開始する前に必要な作業の一覧は、配布チェックリストに記載されています。

配布チェックリスト

完了 (はい/いいえ)	作業
	管理サーバーに HPOM 9.10 がインストールされていることを確認します。これに加えて、HP Operations Agent バージョン 11.00 以上がインストールされていることを確認します。HPOM および HP Operations Agent に対する入手可能なすべてのパッチとホットフィックスがインストールされていることを確認します。
	レポートを作成するために、HP Reporter がインストールされていることを確認します。
	監視ポリシーの配布を開始する前に、HP Operations Agent がメトリックを収集できるように十分な時間を取ります。

HPOM for Windows の場合

HPOM for Windows を初めて使用するには、次の手順を実行します。

CI SPI の起動

クラスタインフラストラクチャの検出を開始する最初の手順は、SI SPI 検出の実行です。

CI SPI ポリシーを配布するための前提条件

CI SPI ポリシーを配布する前に、次のことを確認してください。

- 最新の HPOM パッチがインストールされていること。OMW_000120 以降のパッチをインストールしたことを確認してください。
- クラスタノード上で次のコマンドを実行して、インスタンス削除しきい値を更新します。

```
ovconfchg -ns agtrep -set
```

```
INSTANCE_DELETION_THRESHOLD 3
```

```
ovconfchg -ns agtrep -set
```

```
RESEND_RELATIONSHIP_INSTANCES TRUE
```

デフォルトでは、このしきい値は 5 に設定されています。

コマンドの詳細は、『HPOM オンラインヘルプ』を参照してください。

検出ポリシーの実行

クラスタノードを HPOM for Windows に追加する場合、SI SPI によって、クラスタノードとリソースグループが登録ノードに自動的に追加されます。クラスタノードは、コンソールツリーの以下のノードフォルダに再度グループ化されます。

- [ノード] → [HA Clusters] → [Clustered Nodes]
- [ノード] → [HA Clusters] → [<クラスタ名>] → [ノード]

リソースグループは、コンソールツリーの以下のノードフォルダに再度グループ化されます。

[ノード] → [HA Clusters] → [<クラスタ名>] → [リソースグループ]

コンソールツリーの [ノード] フォルダにノードが追加されると、SI SPI によって CI SPI 検出ポリシーが起動されます。

CI SPI 検出ポリシーによって、検出された要素が HPOM サービスマップに追加されます。検出されたクラスタインフラストラクチャをグラフィカルに表示する CI SPI サービスマップを表示するには、[サービス] → [HA Cluster Infrastructure] を選択します。

Quick Start ポリシーの HPOM for Windows からの配布

SI SPI 検出が正常に完了すると、検出されたノードは各 Infrastructure SPI ノードグループに自動的に追加されます。

このノードグループには、デフォルトで QuickStart ポリシーが割り当てられます。ノードがノードグループに追加されると、この QuickStart ポリシーは自動的に管理ノードに配布されます (ポリシーの自動配布が有効になっている場合)。

インフラストラクチャが検出され、サービスマップが HPOM for Windows 管理サーバーに設定されると、QuickStart ポリシーが自動的に管理ノードに配布されます (ポリシーの自動配布が有効な場合)。QuickStart ポリシーは、3 つの Infrastructure SPIs すべてで使用可能で、設定のカスタマイズに時間をかけずにすぐに使用できます。ポリシーの自動配布は、デフォルトで有効になっています。サービス検出時にポリシーを自動配布する設定をオフにすることができます。また、設定済みのポリシーを変更して新しい名前でも保存し、目的に応じたカスタムポリシーを作成することもできます。

高度なポリシーは、特定のシナリオで使用されます。これらのポリシーは、必要に応じて手動で配布できます。

ポリシーの自動配布をオフにした場合、Infrastructure SPIs によって提供される 2 つのポリシーグループのいずれかにアクセスすることで、QuickStart ポリシーを手動で配布できます。グループ化は、監視対象要素、およびベンダーとオペレーティングシステムに基づいています。監視を目的としたグループでは、複数のオペレーティングシステムを対象に、パフォーマンス、可用性、キャパシティ、ログ、セキュリティを監視するポリシーにアクセスおよび配布できます。

HPOM for UNIX の場合

HPOM for UNIX (HP-UX、Linux、および Solaris) で Infrastructure SPIs を初めて使用するには、以下の手順を実行します。

開始する前に、最新のパッチとホットフィックスがインストールされていることを確認します。

パッチのリスト

HPOM for HP-UX	HPOM for Linux	HPOM for Solaris
OMU_00042.rpm	OML_00042.rpm	OMS_00042.rpm
OMU_00043.rpm	OML_00043.rpm	OMS_00043.rpm
OMU_00044.rpm	OML_00044.rpm	OMS_00044.rpm
OMU_00045.rpm	OML_00045.rpm	OMS_00045.rpm

CI SPI の起動

クラスタ インフラストラクチャの検出を開始する最初の手順は、SI SPI 検出ポリシー (SI-SystemDiscovery_ja_JP ポリシー) の実行です。

CI SPI ポリシーを配布するための前提条件

CI SPI ポリシーを配布する前に、次のことを確認してください。

1. 最新の HPOM パッチがインストールされていること。OMW_000120 以降のパッチをインストールしたことを確認してください。
2. クラスタ ノード上で次のコマンドを実行して、インスタンス削除しきい値を更新します。

```
ovconfchg -ns agtrep -set
```

```
INSTANCE_DELETION_THRESHOLD 3
```

```
ovconfchg -ns agtrep -set
```

```
RESEND_RELATIONSHIP_INSTANCES TRUE
```

デフォルトでは、このしきい値は 5 に設定されています。

コマンドの詳細は、『HPOM オンライン ヘルプ』を参照してください。

クラスタ インフラストラクチャでの検出ポリシーの実行

SI SPI 検出は、クラスタ ノードを関連するクラスタ ノード グループに追加します。

たとえば、ノードが HP-UX 上の MCSG クラスタの場合、クラスタ ノードは **SISPI-HPUX** および **CISPI-MCSG** HPUX ノード グループに追加されます。リソース グループの場合は、**CI-Resource Group** ノード グループに追加されます。

クラスタ ノードが対応するノード グループに追加されたら、自動的に割り当てられたポリシーをクラスタ ノードに配布します。CI SPI 検出ポリシー (CI-Discovery_ja_JP) およびその他の Quick Start ポリシーをクラスタ ノードに配布します。

CI SPI 検出ポリシーによって、検出された要素が HPOM サービス マップに追加されます。検出されたクラスタ インフラストラクチャをグラフィカルに表示する CI SPI サービス マップを表示できます。

Quick Start ポリシーの HPOM for UNIX からの配布

SI SPI 検出が正常に完了すると、検出されたノードは各 Infrastructure SPI ノード グループに自動的に追加されます。

このノード グループには、デフォルトで QuickStart ポリシーが割り当てられます。ノードがノード グループに追加されると、この QuickStart ポリシーは自動的にノードに配布されます。次に、管理 GUI の [アクション] メニューから [設定の配布] を選択して、ポリシーをノードに手動で配布します。

QuickStart ポリシーは、3 つの Infrastructure SPIs すべてで使用可能で、設定のカスタマイズに時間をかけずにすぐに使用できます。ポリシーの自動割り当ては、デフォルトで有効になっています。

グループ化は、監視対象要素、およびオペレーティングシステム/ベンダーに基づいています。監視を目的としたグループでは、複数のオペレーティングシステムを対象に、パフォーマンス、可用性、キャパシティ、ログ、セキュリティを監視するポリシーにアクセスおよび配布できます。

レポートとグラフの表示

Infrastructure SPIs によって収集されたデータからレポートとグラフを作成して表示するには、HP Reporter と HP Performance Manager をそれぞれ HPOM と連動して使用する必要があります。Infrastructure SPIs は、レポート用とグラフ用のデータを収集してデータストア内に格納します。データストアとしては、CODA (HP Operations Agent のデータストアで、組み込みパフォーマンスコンポーネントとも呼ばれる) または HP Performance Agent を指定できます。

HPOM for HP-UX、HPOM for Linux、または HPOM for Solaris でグラフを表示するには、最初に HP Performance Manager を HPOM 管理サーバーに統合する必要があります。

SPI のアップグレード後のレポートの更新

アップグレードの後、既存のレポート ファイルは新しいレポート ファイルと置き換えられます。レポートを更新するには、以下のコマンドを実行します。

1. [スタート] メニューに移動します。
2. [ファイル名を指定して実行] を選択します。
3. プロンプトで、コマンドとして「repcrys」と入力し、[OK] をクリックします。

管理サーバー上のすべてのレポートが HP Reporter GUI 上のレポートと同期していることを確認します。Reporter GUI の [Reporter Status] タブをクリックして、レポートがコンソールに送信した番号、およびエラーメッセージがあればそれもチェックします。

レポート用のデータ収集

CI SPI 用に提供されるレポートは、ポリシーに依存します。以下の表に、レポート、および対応するレポートのデータを収集するために管理ノードに配布する必要があるポリシーを示します。

レポート	ポリシー	管理ノードのプラットフォーム	SPI
Cluster Configuration	CI-ClusterDataCollector_ ja_JP	Solaris Cluster、VCS Clusters、Service Guard、RHEL Cluster	Cluster Infrastructure
Cluster Uptime	CI-ClusterDataCollector_ ja_JP	Solaris Cluster、VCS Clusters、Service Guard、RHEL Cluster	Cluster Infrastructure
Cluster System Availability	CI-ClusterDataCollector_ ja_JP	Solaris Cluster、VCS Clusters、Service Guard、RHEL Cluster	Cluster Infrastructure

HPOM for Windows から Infrastructure SPI のレポートを表示するには、コンソールツリーで **[レポート]** → **[Infrastructure Management]** → **[HA Cluster Infrastructure]** を選択して展開します。レポートを表示するには、HPOM コンソールで必要なレポートを選択して右クリックし、続いて **[レポートの表示]** を選択します。

Cluster Infrastructure SPI のポリシー

Cluster Infrastructure SPI (CI SPI) では、クラスタの管理に役立つさまざまなポリシーが用意されています。このポリシーを使用することによって、クラスタ管理ノードで実行されるサービスの稼働状態やパフォーマンスを監視できます。CI SPI のポリシーを使用して、HPOM for Windows、HP-UX、Linux、Solaris の各環境で稼働するクラスタを監視できます。

[Infrastructure Management group] フォルダには、言語で分類されたサブグループがあります。たとえば、英語のポリシーのサブグループは **[en]**、日本語のポリシーのサブグループは **[ja]**、簡体中国語のポリシーのグループは **[zh]** です。

HPOM for Windows でポリシーにアクセスするには、次を選択します。

[ポリシー管理] → **[ポリシーグループ]** → **[Infrastructure Management]** → **[<言語>]** → **[Cluster Infrastructure]**

HPOM for UNIX/Linux/Solaris のコンソール/管理者用インタフェースからポリシーにアクセスするには、次を選択します。

[登録ポリシー] → **[Infrastructure Management]** → **[<言語>]** → **[Cluster Infrastructure]**

HPOM for Windows 管理サーバーにCI SPI をインストールしてノードを追加すると、検出ポリシーが自動的に管理ノードに配布されます (ポリシーの自動配布が有効な場合)。ポリシーの自動配布は、デフォルトで有効になっています。サービス検出時にポリシーを自動配布する設定をオフにすることができます。また、設定済みのポリシーを変更して新しい名前で作成し、目的に応じたカスタムポリシーを作成することもできます。HPOM for Windows でポリシーを配布する方法の詳細は、「[HPOM for Windows 管理サーバーからの CI SPI ポリシーの配布](#)」を参照してください。

HPOM for UNIX/Linux/Solaris では、検出ポリシーによってポリシーがノードに自動的に配布されることはありません。手動でポリシーを配布できます。HPOM for UNIX でポリシーを配布する方法の詳細は、「[HPOM for UNIX 管理サーバーからの CI SPI ポリシーの配布](#)」を参照してください。

CI SPI ポリシーグループには、監視を目的としたグループと、オペレーティングシステムごとのグループがあります。監視を目的としたグループでは、複数のオペレーティングシステムを対象に、パフォーマンス、可用性、キャパシティ、ログ、セキュリティを監視するポリシーにアクセスおよび配布できます。たとえ

ば、クラスタ インフラストラクチャ上にあるリソースグループの可用性を監視するには、次の手順で CI-ClusterResGroupMonitor_ja_JP ポリシーにアクセスします。

[ポリシー管理] → [ポリシー グループ] → [Infrastructure Management] → [<言語>] → [Cluster Infrastructure] → [Availability] → [Monitors]

オペレーティングシステムごとのポリシー (ベンダーごとのポリシー グループ) では、1 つのサイトにあるオペレーティングシステムに関連するポリシーへ簡単にアクセスできます。たとえば、MSCS クラスタのクラスタ ノード ステータスを監視するには、次の手順で CI-ClusterMonitor_ja_JP ポリシーにアクセスします。

[ポリシー管理] → [ポリシー グループ] → [Infrastructure Management] → [<言語>] → [Cluster Infrastructure] → [Policies grouped by Vendor] → [MSCS - Advanced Policies]

注: Power HA (HACMP) クラスタを監視する新しいポリシーはありません。HACMP クラスタの監視には、デフォルトの Advanced ポリシーと QuickStart ポリシーを使用します。次の手順でアクセスします。

[ポリシー管理] → [ポリシー グループ] → [Infrastructure Management] → [<言語>] → [Cluster Infrastructure] → [Policies grouped by Vendor] → [HACMP - Advanced Policies]

[ポリシー管理] → [ポリシー グループ] → [Infrastructure Management] → [<言語>] → [Cluster Infrastructure] → [Policies grouped by Vendor] → [HACMP - QuickStart Policies]

検出ポリシー

CI-ClusterDiscovery_ja_JP ポリシーは、管理ノードから次の情報を収集します。

- クラスタ名
- クラスタのタイプ
- ノード
- リソースグループ
- ノードの状態 (オフライン/オンライン)
- リソースグループの状態 (オフライン/オンライン)
- リソースグループの仮想 IP の詳細

CI-ClusterDiscovery_ja_JP ポリシーは、クラスタの詳細情報を収集する ovclusterinfo ツールを起動します。この詳細情報はサービス xml ファイル形式でサーバーに送信されます。

検出プロセスが問題なく完了すると、クラスタ インフラストラクチャ要素が反映されてサービスビューが更新されます。各クラスタコンポーネントのサービス要素は、クラスタ名の下に子要素として表示されます。

可用性ポリシー

クラスタノードの可用性は、ダウンタイムにより影響を受ける可能性があります。ダウンタイムには、メンテナンスや定期操作 (アップグレード、スペース管理、システムの再構成) などの予定されたダウンタイムと、予期しないダウンタイム (停電、人為的ミス、データ破損、ソフトウェアやハードウェアのエラー)

があります。可用性ポリシーは、クラスタノード、リソースグループ、ネットワークインターフェイス、クラスタサービスの状態と可用性を監視し、チェックします。

CI SPI では、次の2つの可用性ポリシーが用意されています。

- 「Data Collector ポリシー」(21ページ): のポリシーは、クラスタ要素の状態を可用性に関するデータを管理クラスタノードから収集し、各インスタンスのログを Embedded Performance Component に記録します。
- 「監視ポリシー」(21ページ): このポリシーは、クラスタ要素、そこで実行中のプロセスとサービスの可用性と状態を監視します。

Data Collector ポリシー

CI-ClusterDataCollector_ja_JPポリシー

このポリシーは、リソースグループ、ネットワークインターフェイス、クラスタサービスの状態と可用性をスケジュールに基づいてチェックします。このポリシーは、定義された時間間隔に基づいて、管理クラスタノードからデータを収集し、各インスタンスのログを Embedded Performance Component に記録します。デフォルトの間隔は5分です。以下のポリシーは、Embedded Performance Component に記録された内容に基づいて監視、比較、警告を行います。

- クラスタ監視ポリシー
- クラスタノード監視ポリシー
- クラスタリソースグループ監視ポリシー

ポリシーは、クラスタ対応 HP Operations Agent が提供する ovclusterinfo ツールを使ってあらゆる情報やメトリックを収集し、Embedded Performance Component に記録します。

このポリシーのデフォルトのポリシーグループは以下のとおりです。

[Infrastructure Management] → [<言語>] → [Cluster Infrastructure] → [Availability] → [Data Collector]

監視ポリシー

Cluster Infrastructure SPI では、クラスタ環境の管理に役立つさまざまなポリシーが用意されています。これらのポリシーを使用すると、ノード、クラスタ、およびリソースグループを監視できます。監視ポリシーのデフォルトのポリシーグループは以下のとおりです。

[Infrastructure Management] → [<言語>] → [Cluster Infrastructure] → [Availability] → [Monitors]

クラスタ監視ポリシー

CI-ClusterMonitor_ja_JP

このポリシーを配布する前に、クラスタデータを収集する CI-ClusterDataCollector_ja_JP ポリシーを配布しておく必要があります。

CI-ClusterMonitor_ja_JP ポリシーは、クラスタグループの可用性と強度を監視します。このポリシーは、クラスタサーバー上で実行中のサービスの可用性を維持するのに役立ちます。このポリシーが監視する条件は以下のとおりです。

- クラスタがダウンしていて、クラスタはオフライン状態です。
- クラスタグループ内にアクティブな冗長ノードがありません。アクティブなノードは1つのみです。現在アクティブのこのノードが非アクティブになると、クラスタはダウンします。このような状態を、SPOF (Single Point of Failure: 単一点障害) と呼びます。
- ノードの大半がオフライン状態です。クラスタの状態は、アクティブノードの数とクラスタクォーラムを比較した結果で判断されます。クラスタ内で ($\text{クラスタノードの数} > /2 + 1$) 個のノードがアクティブではない場合、クラスタクォーラムの条件が満たされていないため、アラートメッセージが送信されます。
- クラスタ内に、オフラインのリソースグループが存在します。

使用するメトリック	CLUSTER_TYPE CLUSTER_STATE CLUSTER_NUM_NODES CLUSTER_NUM_ACTIVE_NODES CLUSTER_NUM_RESGROUPS
サポートされるクラスタ	Veritas Cluster Server MC Service Guard Microsoft Cluster Server RHA Server Cluster Solaris Cluster
スクリプト パラメータ	説明
MessageGroup	送信メッセージのメッセージグループ。
Debug	トレースメッセージを無効にするには、この値を0に設定します。コンソールでトレースメッセージを受信するには1、管理ノードのトレースファイルにメッセージを記録するには2に設定します。
Trace	トレース機能を有効にするには、ゼロ以外の値を設定します。

注: コレクタポリシーと監視ポリシーを毎分間隔で実行すると、リソースグループとクラスタノードがオフラインになった時点で迅速にアラートが送信されます。この設定を行う場合、集計間隔も設定することが重要です。通常の設定では、EPCのデータは5分間隔で集計(平均の計算)され、その後で監視エージェントに送信されます。そのため、5分に1回より高い頻度でデータ収集が行われていると、問題が発生することがあります。その場合は集計間隔も短くしてください。

集計間隔を1分に設定するには、データの収集と監視を行うクラスタノードで次のコマンドを実行します。

```
ovconfchg -ns eaagt -set OPC_SET_CODA_SI 1m
```

クラスタノード監視ポリシー

CI-ClusterNodeMonitor_ja_JP

CI-ClusterNodeMonitor_ja_JP ポリシーは、クラスタノードのステータスを監視します。このポリシーを配布する前に、クラスタデータを収集する CI-ClusterDataCollector_ja_JP ポリシーを配布しておく必要があります。

使用するメトリック	CLUSTER_NAME CLUSTER_TYPE RESGROUP_NAME RESGROUP_NODE_LIST RESGROUP_STATE RESGROUP_LOCAL_STATE RESGROUP_ACTIVE_NODE RESGROUP_VIRTUAL_IP_ADDR
サポートされるクラスタ	Veritas Cluster Server MC Service Guard Microsoft Cluster Server RHA Server Cluster Solaris Cluster
スクリプト パラメータ	説明
MessageGroup	送信メッセージのメッセージグループ。
Debug	トレースメッセージを無効にするには、この値を 0 に設定します。コンソールでトレースメッセージを受信するには 1、管理ノードのトレースファイルにメッセージを記録するには 2 に設定します。
Trace	トレース機能を有効にするには、ゼロ以外の値を設定します。

クラスタリソースグループ監視ポリシー

CI-ClusterResGroupMonitor_ja_JP

CI-ClusterResGroupMonitor_ja_JP ポリシーは、クラスタ内にあるリソースグループの状態と可用性を監視します。このポリシーを配布する前に、クラスタデータを収集する CI-ClusterDataCollector_ja_JP ポリシーを配布しておく必要があります。

使用するメトリック	CLUSTER_NAME CLUSTER_TYPE RESGROUP_NAME RESGROUP_NODE_LIST RESGROUP_STATE
-----------	---

	RESGROUP_LOCAL_STATE RESGROUP_ACTIVE_NODE RESGROUP_VIRTUAL_IP_ADDR
サポートされるクラスタ	Veritas Cluster Server MC Service Guard Microsoft Cluster Server RHA Server Cluster
スクリプト パラメータ	説明
MessageGroup	送信メッセージのメッセージ グループ。
Debug	トレースメッセージを無効にするには、この値を 0 に設定します。コンソールでトレースメッセージを受信するには 1、管理ノードのトレースファイルにメッセージを記録するには 2 に設定します。
Trace	トレース機能を有効にするには、ゼロ以外の値を設定します。

Microsoft Windows クラスタ サービス監視ポリシー

CI-MSWindowsClusterServiceMonitor_ja_JP ポリシー

CI-MSWindowsClusterServiceMonitor_ja_JP ポリシーは、サービス/プロセス監視タイプのポリシーであり、Microsoft Windows サービスの状態と可用性をチェックします。このポリシーは、管理クラスタノード上で実行される Microsoft Windows サービスを監視し、サービスが使用不能または停止状態になった時点でアラートを送信します。

CI-MSWindowsClusterServiceMonitor_ja_JP ポリシーは、Microsoft Windows プラットフォームでのみサポートされます。このポリシーのデフォルトのポリシー グループは以下のとおりです。

[Infrastructure Management] → [<言語>] → [Cluster Infrastructure] → [Availability] → [Monitors] → [MS Cluster Server]

HP MC/ServiceGuard クラスタ プロセス監視ポリシー

CI-MCSGClusterProcessMonitor_ja_JP ポリシー

CI-MCSGClusterProcessMonitor_ja_JP ポリシーは、RHEL および SLES システム向けのサービス/プロセス監視タイプのポリシーであり、Linux で実行される HP MC/ServiceGuard クラスタ プロセスの状態と可用性を監視します。このポリシーは、*cmcl*d プロセスを監視し、このプロセスが管理ノード上で実行されていない場合にアラートを送信します。*cmcl*d プロセスは、すべてのクラスタノード上で実行されるプロセスであり、クラスタの稼働状態を初期化および監視します。

CI-MCSGClusterProcessMonitor_ja_JP ポリシーは、RHEL および SLES プラットフォーム上でのみサポートされます。このポリシーのデフォルトのポリシー グループは以下のとおりです。

[Infrastructure Management] → [<言語>] → [Cluster Infrastructure] → [Availability] → [Monitors] → [MCSG Cluster Server]

Red Hat Cluster プロセス監視ポリシー

CI-RHClusterCCSDProcessMonitor_ja_JP ポリシー

CI-RHClusterCCSDProcessMonitor_ja_JP ポリシーは、RHEL システム向けのサービス/プロセス監視タイプのポリシーであり、Linux 上で実行される Red Hat Cluster プロセスの状態と可用性を監視します。このポリシーは、*ccsd* (クラスタ構成システム デーモン) プロセスを監視し、このプロセスが管理ノード上で実行されていない場合にアラートを送信します。

CI-RHClusterCCSDProcessMonitor_ja_JP ポリシーは、RHEL プラットフォームのみでサポートされます。このポリシーのデフォルトのポリシーグループは以下のとおりです。

[Infrastructure Management] → [<言語>] → [Cluster Infrastructure] → [Availability] → [Monitors] → [RH Cluster Server]

CI-RHClusterRGManagerProcessMonitor_ja_JP ポリシー

CI-RHClusterRGManagerProcessMonitor_ja_JP ポリシーは、RHEL システム向けのサービス/プロセス監視タイプのポリシーであり、Linux 上で実行される Red Hat Cluster プロセスの状態と可用性を監視します。このポリシーは、*clurgmgrd* (クラスタリソースグループ マネージャ) プロセスを監視し、このプロセスが管理ノード上で実行されていない場合にアラートを送信します。

CI-RHClusterRGManagerProcessMonitor_ja_JP ポリシーは、RHEL プラットフォームのみでサポートされます。このポリシーのデフォルトのポリシーグループは以下のとおりです。

[Infrastructure Management] → [<言語>] → [Cluster Infrastructure] → [Availability] → [Monitors] → [RH Cluster Server]

Veritas Cluster Server プロセス監視ポリシー

Cluster Infrastructure SPI は、Windows、HP-UX、Linux、AIX、Solaris の各オペレーティングシステム環境で Veritas Cluster プロセスとサービスを監視します。

CI-VCSWindowsProcessMonitor_ja_JP ポリシー

このポリシーは、サービス/プロセス監視タイプのポリシーであり、Microsoft Windows システムで実行される Veritas Cluster Server プロセスやサービスの状態と可用性を監視し、このプロセスやサービスが管理ノード上で実行されていない場合にアラートを送信します。このポリシーが監視するサービスは以下のとおりです。

- High Availability Daemon (HAD)。このデーモンは、Global Atomic Broadcast (GAB) と通信することによって、クラスタ構成やリソースのステータスの変更をすべてトラッキングします。
- VCSComm サービス。このサービスは、Veritas Cluster での GAB および Low Latency Transport (LLT) の設定を行います。
- Veritas Cluster Server Helper または HADHelper。Veritas Cluster Server はこのサービスを使用して、管理者権限が必要な操作を実行します。

このポリシーのデフォルトのポリシーグループは以下のとおりです。

[Infrastructure Management] → [<言語>] → [Cluster Infrastructure] → [Availability] → [Monitors] → [VERITAS Cluster Server] → [Windows]

CI-VCSUnixProcessMonitor_ja_JP ポリシー

このポリシーは、サービス/プロセス監視タイプのポリシーであり、HP-UX、Linux (RHEL および SUSE)、AIX、Solaris の各オペレーティングシステムで実行される Veritas Cluster Server プロセスの状態と可用性を監視し、このプロセスが管理ノード上で実行されていない場合にアラートを送信します。このポリシーが監視するサービスは以下のとおりです。

- High Availability Daemon (HAD)。このデーモンは、Global Atomic Broadcast (GAB) と通信することによって、クラスタ構成 やリソースのステータスの変更をすべてトラッキングします。
- Hashadow デーモン。このデーモンは HAD を監視し、HAD に障害が発生すると再起動を試行します。

このポリシーのデフォルトのポリシー グループは以下のとおりです。

[Infrastructure Management] → [<言語>] → [Cluster Infrastructure] → [Availability] → [Monitors] → [VERITAS Cluster Server] → [Unix]

Solaris Cluster プロセス監視ポリシー

Cluster Infrastructure SPI は、Solaris オペレーティングシステム上で実行される Solaris Cluster プロセスおよびサービスを監視します。

CI-SunClusterProcessMonitor_ja_JP ポリシー

このポリシー は、サービス/プロセス監視タイプのポリシーであり、Solaris オペレーティングシステムで実行される Solaris Cluster デーモンの状態と可用性を監視し、監視対象のプロセスやサービスが管理ノード上で実行されていない場合にアラートを送信します。このポリシーのデフォルトのポリシー グループは以下のとおりです。

[Infrastructure Management] → [<言語>] → [Cluster Infrastructure] → [Availability] → [Monitors] → [Solaris Cluster Server]

関連トピック

ログ ポリシー

Cluster Infrastructure SPI では、管理ノードの重要なログを監視するために、ログファイルポリシーが用意されています。これらのポリシーのデフォルトのポリシー グループは以下のとおりです。

[Infrastructure Management] → [<言語>] → [Cluster Infrastructure] → [Logs]

MS Cluster Server ポリシー

Microsoft Windows イベント ログ監視ポリシーのデフォルトのポリシー グループは以下のとおりです。

[Infrastructure Management] → [<言語>] → [Cluster Infrastructure] → [Logs] → [MS Cluster Server]

- **CI-MSWindowsClusterServer_NetworkWarnError_ja_JP** ポリシー: このポリシーは、クラスタの IP アドレスリソース、クラスタおよびネットワークドライバの初期化、NetBIOS インターフェイスの作成に関する警告 やエラーを示すイベントログ エントリをすべて HPOM コンソールに転送します。
- **CI-MSWindowsClusterServer_NodeWarnError_ja_JP** ポリシー: このポリシーは、クラスタ ノードに関する警告 やエラーを示すログ エントリをすべて HPOM コンソールに転送します。
- **CI-MSWindowsClusterServer_StorageWarnError_ja_JP** ポリシー: このポリシーは、クラスタ ディスクやクォーラムに関する警告 やエラーを示すログ エントリをすべて HPOM コンソールに転送します。
- **CI-MSWindowsClusterServer_AvailabilityWarnError_ja_JP** ポリシー: このポリシーは、フェイルオーバー クラスタ サーバーの可用性に関する警告 やエラーを示すログ エントリをすべて HPOM コンソールに転送します。

Solaris Cluster Server ポリシー

- **CI-SunClusterResourceLogMonitor_ja_JP:** このポリシーは、クラスタリソースに関する警告やエラーを示すログエントリをすべて HPOM コンソールに転送します。
- **CI-SunClusterNetworkLogMonitor_ja_JP:** このポリシーは、クラスタネットワークに関する警告やエラーを示すログエントリをすべて HPOM コンソールに転送します。
- **CI-SunClusterNodeLogMonitor_ja_JP:** このポリシーは、クラスタノードに関する警告やエラーを示すログエントリをすべて HPOM コンソールに転送します。

UNIX 向け Veritas Cluster Server ポリシー

- **CI-VCSUnixNetworkLogMonitor_ja_JP:** このポリシーは、クラスタネットワークに関する警告やエラーを示すログエントリをすべて HPOM コンソールに転送します。
- **CI-VCSUnixNodeLogMonitor_ja_JP:** このポリシーは、クラスタノードに関する警告やエラーを示すログエントリをすべて HPOM コンソールに転送します。
- **CI-VCSUnixResourceLogMonitor_ja_JP:** このポリシーは、クラスタリソースに関する警告やエラーを示すログエントリをすべて HPOM コンソールに転送します。

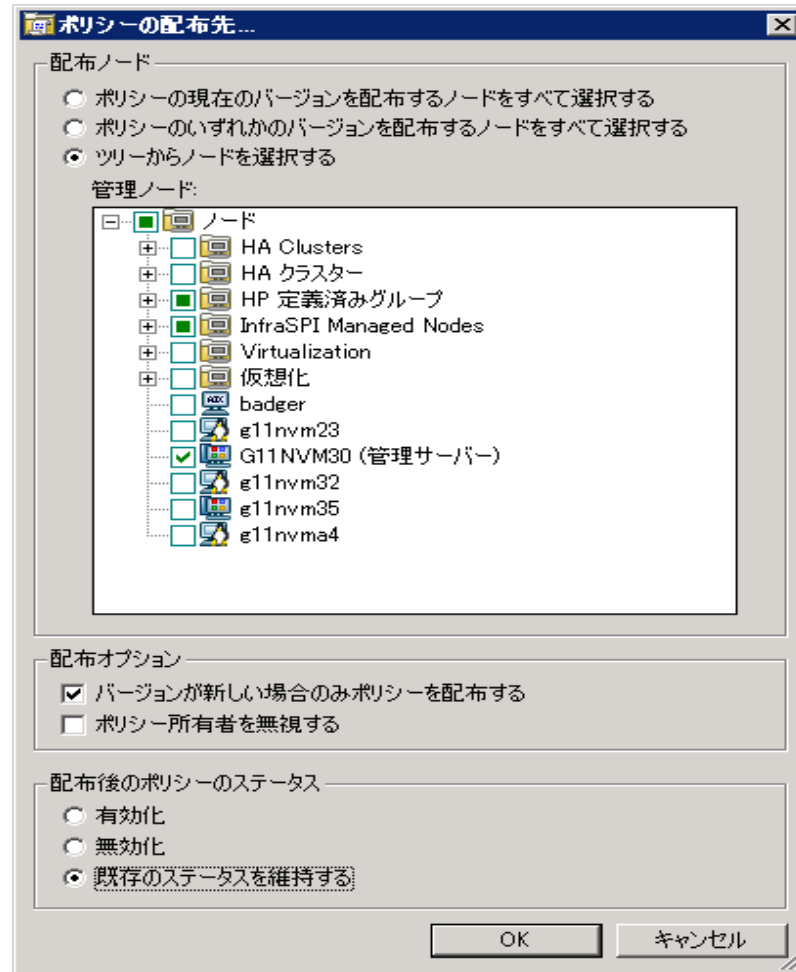
Windows 用のポリシー

- **CI-VCSWindowsResourceLogMonitor_ja_JP:** このポリシーは、クラスタリソースに関する警告やエラーを示すログエントリをすべて HPOM コンソールに転送します。
- **CI-VCSWindowsNodeLogMonitor_ja_JP:** このポリシーは、クラスタノードに関する警告やエラーを示すログエントリをすべて HPOM コンソールに転送します。
- **CI-VCSWindowsNetworkLogMonitor_ja_JP:** このポリシーは、クラスタネットワークに関する警告やエラーを示すログエントリをすべて HPOM コンソールに転送します。

HPOM for Windows 管理サーバーからの CI SPI ポリシーの配布

管理サーバーからポリシーを手動で配布するには、以下の手順を実行します。

1. 配布するポリシーを右クリックします。
2. メニューから **[すべてのタスク]** を選択します。
3. **[配布先ノード]** を選択します。[ポリシーの配布先] ダイアログボックスが開きます。



4. [ツリーからノードを選択する] オプションを選択します。管理ノードのリストから、ポリシーを配布するノードを選択します。
5. [OK] をクリックします。

HPOM for UNIX 管理サーバーからの CI SPI ポリシーの配布

ポリシーを配布する前に、管理サーバーに既にノードが追加された状態であり、HP Operations Agent ソフトウェアがインストールされていることを確認してください。管理サーバーにノードを追加する方法の詳細は、HP Operations Manager for Unix オンラインヘルプを参照してください。

HPOM for UNIX (HP-UX、Linux、Solaris) 管理サーバーからポリシーを配布するには、以下の手順を実行します。

タスク 1: ポリシーまたはポリシーグループの割り当て

1. 管理者として HPOM にログオンします。HPOM 管理者 UI が表示されます。
2. [登録オブジェクト] カテゴリの [登録ポリシー] をクリックします。[登録ポリシー] ウィンドウが開きます。

3. [登録ポリシー] ウィンドウで、ノードまたはノード グループに割り当てるポリシーまたはポリシー グループを選択します。
4. [アクションを選択] ドロップダウン ボックスから [ノード/ノード グループに割り当て...] を選択し、[submit] をクリックします。選択 ウィンドウが開きます。
5. ノードまたはノード グループを選択し、[OK] をクリックします。選択したポリシーがノードに割り当てられます。

タスク 2: ポリシーの配布

1. HPOM 管理者用 インタフェースから、[登録オブジェクト] カテゴリの [登録ノード] をクリックします。[登録ノード] ウィンドウが開きます。
2. [登録ノード] ウィンドウで、ポリシーの配布先となるノードまたはノード グループを選択します。
3. [アクションを選択] ドロップダウン ボックスから [設定の配布] を選択し、[submit] をクリックします。選択 ウィンドウが開きます。
4. [ポリシーの配布] チェック ボックスをオンにし、[OK] をクリックします。このポリシーは、選択したノードに配布されます。

Cluster Infrastructure SPI のレポート

HP Reporter は、ノードで収集したデータをキャプチャして書式化し、Web ベースのレポートを作成します。このレポートから、クラスタリソースの全体像を把握できます。Cluster Infrastructure SPI (CI SPI) で収集したデータからレポートを作成して表示するには、HP Reporter を HPOM と連動して使用する必要があります。

HP Reporter のインストールが完了したら、HPOM for Windows コンソールから CI SPI レポートにアクセスできます。レポートは HPOM コンソールツリーの **[Reports]** セクションにあります。このレポートは、クラスタインフラストラクチャの可用性とパフォーマンスに関するトレンド分析に活用できる情報を提供します。HP Reporter パッケージをインストールするには、『Infrastructure SPIs インストールガイド』を参照してください。レポートを表示するには、コンソールツリーで **[Reports]** → **[HA Cluster Infrastructure]** をクリックします。

HP Reporter を HPOM 管理サーバー (Windows、UNIX、Linux、または Solaris オペレーティングシステム向け) に接続されている別のシステムにインストールした場合、HP Reporter システムでレポートを表示できます。HP Reporter と HPOM を統合する方法の詳細は、『HP Reporter Installation and Special Configuration Guide』を参照してください。

また、[Reports] フォルダは、ノードでのデータ収集と Service Reporter による統合プロセスが完了するまでは作成されません。通常の場合、統合プロセスは、ノードが管理対象になってから 24 時間後に完了します。

Cluster Infrastructure SPI では、以下のレポートが用意されています。

クラスタ構成レポート

このレポートでは、クラスタのメンバーである全ノードの設定情報が表示されます。クラスタ内にあるアクティブなノードとリソースグループに関する情報が表示されます。このレポートから、個々のクラスタの詳細な構成情報を確認できます。以下に、クラスタ構成レポートの例を示します。



Cluster Configuration for Group HA Cluster Infrastructure

This report was prepared: 8/11/2009, 2:59:12 AM

This report shows the configuration information of all the clusters nodes

cluster1

Active Nodes	2
Number of nodes configured	2
Number of failover resource groups configured	1
Cluster Type	MC/ServiceGuard (MC/SG)
Cluster SPI Collector Node	tcivmi07.ov.test

Resource Groups Configuration

Resource Group Name	Node List	Active Node
test-oval	tcivmi07 tcivmi08	tcivmi07.ov.test

TCPCLUSTER07

Active Nodes	2
Number of nodes configured	2
Number of failover resource groups configured	4
Cluster Type	Microsoft Cluster Server (MSCS)
Cluster SPI Collector Node	tcpc097.ov.test

Resource Groups Configuration

Resource Group Name	Node List	Active Node
Cluster Group	tcpc097 tcpc096	tcpc096.ov.test
MSDTC	tcpc096 tcpc097	TCPC096.ov.test
OVOW	tcpc097 tcpc096	tcpc096.ov.test
SQL	tcpc096 tcpc097	TCPC096.ov.test

クラスタ アップタイムレポート

このレポートは、クラスタ、リソースグループ、メンバーノードのアップタイムに関する情報を表示します。また、リソースグループの実行先として設定されている各ノード上で、リソースグループが稼働した時間を表示します。このレポートから、クラスタのアップタイムに関する詳細な情報を確認できます。以下に、クラスタアップタイムレポートの例を示します。



Cluster Uptime Report for Group HA Cluster Infrastructure

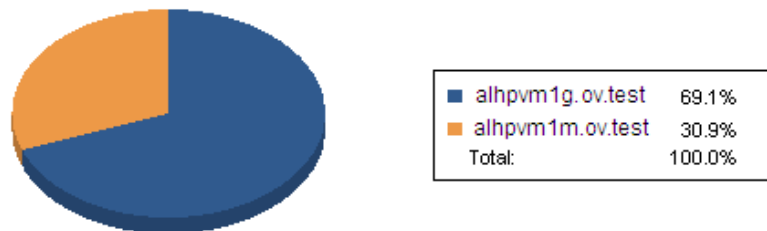
This report was prepared: 9/7/2009, 2:02:59 AM

This report shows the uptime information of the clusters, cluster resource groups and the nodes.

	Dates in Database	Days in Database	Uptime %
Cluster Name			
new_cluster	08/07/2009 - 09/06/2009	17	100.00
Resource Group Name			
newsrv	08/07/2009 - 09/06/2009	17	100.00
Node Name			
alhpvm1g.ov.test	08/07/2009 - 09/06/2009	17	100.00
alhpvm1m.ov.test	08/07/2009 - 09/06/2009	17	43.29


Time spent on Node by Resource Group			
Resource Group Name			
newsrv			
alhpvm1g.ov.test	08/20/2009 - 09/06/2009	13	69.11
alhpvm1m.ov.test	08/07/2009 - 08/27/2009	7	30.89

% of time spent by Node on ResGroup
For newsrv



クラスタ システム可用性レポート

このレポートは、クラスタメンバーノードのシステム可用性に関する情報を表示します。データは、日付とシフト時間順にソートされます。シフトの定義は、各レポート セクションの最後に表示されます。以下に、クラスタシステム可用性レポートの例を示します。

 Operations - Smart Plug-ins for Infrastructure

System Availability for Group HA Cluster Infrastructure

This report was prepared: 9/7/2009, 6:32:24 AM

System Up Time is calculated based on time when the system is rebooted. The reboot time is logged by the performance agents. The named **Shift** is defined at the end of each report section. The **All Shifts** percent is based on all defined shifts for the range of dates in the database and does not cover time outside of shifts, weekends, or holidays. The %uptime is not showed for each shifts but this is available for **All Shifts** only.

System Name	Dates in Database	Days in Database	Downtime (minutes)	All Shifts Up Time %	Total no of Down
tcivmi07.ov.test	8/7/2009 - 8/28/2009	16	0.00	100.00	0
tcivmi08.ov.test	8/7/2009 - 8/28/2009	16	0.00	100.00	0
tcpc096.ov.test	8/7/2009 - 8/27/2009	15	0.00	100.00	0
tcpc097.ov.test	8/7/2009 - 8/28/2009	16	0.00	100.00	0
TCVM195	8/7/2009 - 8/28/2009	16	0.00	100.00	0

Graveyard

System Name	Dates in Database	Days in Database	Downtime (minutes)	All Shifts Up Time %
tcivmi07.ov.test	8/7/2009 - 8/28/2009	16	0.00	100.00
tcivmi08.ov.test	8/7/2009 - 8/28/2009	16	0.00	100.00
tcpc096.ov.test	8/7/2009 - 8/27/2009	15	0.00	100.00
tcpc097.ov.test	8/7/2009 - 8/28/2009	16	0.00	100.00
TCVM195	8/7/2009 - 8/28/2009	16	0.00	100.00

Graveyard Shift		
	From - To	Hours:Minutes
Monday	12:00:00AM - 8:00:00AM	8:00
Tuesday	12:00:00AM - 8:00:00AM	8:00
Wednesday	12:00:00AM - 8:00:00AM	8:00
Thursday	12:00:00AM - 8:00:00AM	8:00
Friday	12:00:00AM - 8:00:00AM	8:00
		40:00

トラブルシューティング

この章では、CI SPI での基本的なトラブルシューティングのシナリオを紹介します。

問題	HPOM for UNIX の管理者用インタフェースで変更した高度な監視ポリシーを管理ノードに配布した後、実行できない。
原因	<p>HPOM for UNIX ポリシー エディタのインタフェースモードで高度な監視ポリシーを編集すると、Perl コード モジュールで構文エラーが発生します。これが原因で、ポリシーを実行できなくなります。以下のようなエラーが表示されません。</p> <p>An error occurred in the processing of the policy 'SI-LinuxSshdProcessMonitor'. ('SI-LinuxSshdProcessMonitor_ja_JP' ポリシーの実行中にエラーが発生しました。) Please check the following errors and take corrective actions. (以下のエラーを確認して適切なアクションを取ってください。)(OpC30-797)</p> <p>Error during evaluation of threshold level "Processes - Fill Instance list" (しきい値レベル "Processes - Fill Instance list" の評価中にエラーが発生しました) (OpC30-728)</p> <p>Execution of instance filter script failed. (インスタンスフィルタ スクリプトの実行に失敗しました。)(OpC30-714) Perl Script execution failed: syntax error at PerlScript line 11, near "1 (Perl スクリプトの実行に失敗しました。Perl スクリプトの 11 行目、"1 の近くに構文エラーがあります)</p> <pre>#BEGIN_PROCESSES_LIST #ProcName=/usr/sbin/ssh #Params= #Params= #MonMode=>= #ProcNum=1 #END_PROCESSES_LIST@ProcNames"</pre> <p>Missing right curly or square bracket at PerlScript line 17, within string syntax error at PerlScript line 17, at EOF. (Perl スクリプトの 17 行目の文字列に右中括弧または右角括弧がありません、Perl スクリプトの 17 行目、EOF に構文エラーがあります。)(OpC30-750)</p> <p>未編集の高度な監視ポリシー ([Measurement Threshold] タイプ) を HPOM for UNIX から配布して使用できます。</p>
解決策	Measurement Threshold ポリシーの設定を編集するため、HPOM for UNIX の管理者用インタフェースの「編集 (Raw モード)」機能を使用してポリシーの内容を変更します。そのためには、ポリシー データファイルの構文を理解

	している必要があります。
--	--------------

問題	検出とDNS 解決
解決策	両方のサーバーおよびエージェント上で、クラスタリソースグループを明確に定義されたホスト名に解決できるようにします。

問題	英語以外の名前を使用すると、検出手順とデータ収集でエラーが発生する。
原因	Cluster Infrastructure SPI では、英語以外のクラスタ名 やリソースグループ名を使用する HA クラスタ設定はサポートされていません。
解決策	Cluster Infrastructure SPI は、英語以外の HPOM で問題なく配布できます。ただし、HP Operations Agent では、StoreCollection OvPerl API が英語以外の名前を認識できないため、このような名前はエラーとして表示されます。

問題	クラスタ検出でノードが自動追加されるときに、アラートメッセージが表示される。															
原因	システム検出ポリシーがクラスタ環境にノードを自動追加するとき、通常の重要度でアラートメッセージが生成されます。システム検出ポリシーの自動追加機能によってノードバンクにノードを追加する処理には時間がかかるので、アラートメッセージが受諾されるまでに若干の時間がかかります。															
解決策	次に示す XPL 設定パラメータのデフォルト値を変更して、自動追加機能を無効にします。															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>設定パラメータ</th> <th>デフォルト値</th> <th>自動追加機能を無効にする値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AutoAdd_ClusterNode</td> <td>true</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AutoAdd_Cluster_RG_IP</td> <td>true</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AutoAdd_HypervisorNode</td> <td>true</td> <td>false</td> </tr> <tr> <td>AutoAdd_Guests</td> <td>false</td> <td>true</td> </tr> </tbody> </table>	設定パラメータ	デフォルト値	自動追加機能を無効にする値	AutoAdd_ClusterNode	true	false	AutoAdd_Cluster_RG_IP	true	false	AutoAdd_HypervisorNode	true	false	AutoAdd_Guests	false	true
設定パラメータ	デフォルト値	自動追加機能を無効にする値														
AutoAdd_ClusterNode	true	false														
AutoAdd_Cluster_RG_IP	true	false														
AutoAdd_HypervisorNode	true	false														
AutoAdd_Guests	false	true														

問題	1つのクラスタがダウンすると、ovclusterinfo ツールがすべてのクラスタタイプに関して有効なデータを返さなくなる。
原因	ovclusterinfo ツールが有効なデータを返すのは、ダウンしたクラスタが

	MC/ServiceGuard クラスタである場合のみです。これ以外のクラスタタイプについては、クラスタデータコレクタは、クラスタステータスがオンラインでないと、メンバーのデータをログに記録しません。
解決策	クラスタサーバーがダウンするか、HPOMと接続状態にない場合、クラスタ全体がダウンしているとみなされ、NUM_ACTIVE_NODES パラメータはゼロになります。有効なクラスタデータがない場合に、この値はゼロにリセットされます。クラスタが稼働状態になると、ゼロ以外の値になります。

問題	<p>HPOM コンソールに以下のメッセージが表示されます。</p> <p>An error occurred in the processing of the policy 'CI-ClusterNodeMonitor'. ('CI-ClusterNodeMonitor_ja_JP' ポリシーの実行中にエラーが発生しました。) Please check the following errors and take corrective actions. (以下のエラーを確認して適切なアクションを取ってください。) (OpC30-797)</p> <p>Error during evaluation of threshold level "Node Offline" (しきい値レベル "Node Offline" の評価中にエラーが発生しました) (OpC30-728) Execution of threshold script failed. (しきい値スクリプトの実行に失敗しました。) (OpC30-712)</p> <p>Perl Script execution failed: (in cleanup) Value: Cannot get current instance at PerlScript line 40 (Perl スクリプトの実行に失敗しました。(クリーンアップ) 値: Perl スクリプトの 40 行目で現在のインスタンスを取得できません。) (OpC30-750)</p>
原因	監視ポリシーは、CODA からクラスタ情報を取得できない場合に警告メッセージを送信することがあります。十分な時間がないためにクラスタコレクタがクラスタ情報の収集と記録を完了できないと、この問題が発生します。
解決策	このような状況を回避するには、最初にクラスタコレクタをノードに配布します。クラスタコレクタは、デフォルトで 15 分ごとに実行されるようスケジュールされています。収集を 2 回以上実行してから、クラスタ監視ポリシーをノードに配布してください。これによって、コレクタポリシーと監視ポリシーを正常に実行することができます。

問題	フェイルオーバーが発生すると、クラスタ インフラストラクチャ環境のリアルタイムな状態がサービス マップ内ですぐに更新されない。
原因	<p>CI-ClusterDiscovery_ja_JP ポリシーを実行すると、クラスタ インフラストラクチャ環境のほぼリアルタイムな状態は次に基づいて更新されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 次にスケジュールされた間隔。 agtrep 名前空間内の INSTANCE_DELETION_THRESHOLD の値。
解決策	CI-ClusterDiscovery_ja_JP を実行するたびに、クラスタ インフラストラクチャ

	<p>環境のほぼリアルタイムな状態を表示するには、すべてのクラスタノードで次の変更を行います。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. コマンドとして「Ovconfchg -edit」と入力し、agtrep 名前空間を検索します。 デフォルトの値は以下のとおりです。 [agtrep] INSTANCE_DELETION_THRESHOLD=5 2. 以下のように変更し、agtrep 名前空間の下に次の値を追加します。 [agtrep] INSTANCE_DELETION_THRESHOLD=1 RESEND_RELATIONSHIP_INSTANCES=TRUE 3. 必要に応じて CI-ClusterDiscovery_ja_JP ポリシーのスケジュール間隔を変更します。
--	--

<p>問題</p>	<p>HPOM コンソールに警告またはエラーメッセージが表示される。</p> <p>Check the following errors and take corrective actions. (以下のエラーを確認して適切なアクションを取ってください。)(OpC30-797) Error during evaluation of threshold level "CPU Spikes level Critical" (しきい値レベル "CPU Spikes level Critical" の評価中にエラーが発生しました)(OpC30-728) Execution of threshold script failed. (しきい値スクリプトの実行に失敗しました。)(OpC30-712) Perl Script execution failed: Can't locate OvTrace.pm in @INC (@INC contains: /usr/lpp/OV\bin\eaagt\perl /usr/lpp/OV\bin\eaagt\perl /var/opt/OV/bin/instrumentation /usr/lpp/OV/nonOV/perl/a/lib/5.8.8/aix-thread-multi /usr/lpp/OV/nonOV/perl/a/lib/5.8.8 /usr/lpp/OV/nonOV/perl/a/lib/site_perl/5.8.8/aix-thread-multi /usr/lpp/OV/nonOV/perl/a/lib/site_perl/5.8.8 /usr/lpp/OV/nonOV/perl/a/lib/site_perl .) at PerlScript line 136. (Perl スクリプトの実行に失敗しました。Perl スクリプトの 136 行目の @INC (@INC には以下が含まれています。/usr/lpp/OV\bin\eaagt\perl /usr/lpp/OV\bin\eaagt\perl /var/opt/OV/bin/instrumentation /usr/lpp/OV/nonOV/perl/a/lib/5.8.8/aix-thread-multi /usr/lpp/OV/nonOV/perl/a/lib/5.8.8 /usr/lpp/OV/nonOV/perl/a/lib/site_perl/5.8.8/aix-thread-multi /usr/lpp/OV/nonOV/perl/a/lib/site_perl/5.8.8 /usr/lpp/OV/nonOV/perl/a/lib/site_perl) 内に OvTrace.pm が見つかりません。)</p>
------------------	--

	<pre> BEGIN failed--compilation aborted (in cleanup) Can't locate OvTrace.pm in @INC (@INC contains: /usr/lpp/OV\lbin\eaagt\perl /usr/lpp/OV/lbin/eaagt/perl /var/opt/OV/bin/instrumentation /usr/lpp/OV/nonOV/perl/a/lib/5.8.8/aix-thread-multi /usr/lpp/OV/nonOV/perl/a/lib/5.8.8 /usr/lpp/OV/nonOV/perl/a/lib/site_perl/5.8.8/aix- thread-multi /usr/lpp/OV/nonOV/perl/a/lib/site_ perl/5.8.8 /usr/lpp/OV/nonOV/perl/a/lib/site_perl .) at PerlScript line 136. (BEGIN が失敗しました。コンパイルは 中断しました (クリーンアップ) Perl スクリプトの 136 行目の @INC (@INC には以下が含まれていま す。/usr/lpp/OV\lbin\eaagt\perl /usr/lpp/OV/lbin/eaagt/perl /var/opt/OV/bin/instrumentation /usr/lpp/OV/nonOV/perl/a/lib/5.8.8/aix-thread-multi /usr/lpp/OV/nonOV/perl/a/lib/5.8.8 /usr/lpp/OV/nonOV/perl/a/lib/site_perl/5.8.8/aix- thread-multi /usr/lpp/OV/nonOV/perl/a/lib/site_ perl/5.8.8 /usr/lpp/OV/nonOV/perl/a/lib/site_perl) 内 に OvTrace.pm が見つかりません。) BEGIN failed--compilation aborted at PerlScript line 136. (BEGIN が失敗しました。コンパイルは Perl スクリプトの 136 行目で中断しました。) (OpC30-750) </pre>
<p>原因</p>	<p>インストルメンテーションがノードに正しく配布されないと、任意のポリシーと *.pm ファイルでこのエラーが発生します。</p>
<p>解決策</p>	<p>インストルメンテーションをノードに強制的に配布します。</p>

