



Hewlett Packard
Enterprise

HPE Operations Manager i

ソフトウェア・バージョン:10.10

OMi エボリューション・ガイド

ドキュメント・リリース日 :2016 年 03 月 02 日
ソフトウェア・リリース日 :2015 年 12 月(英語版)

利用条件

保証

Hewlett Packard Enterprise の製品およびサービスの保証は、かかる製品およびサービスに付属する明示的な保証の声明において定められている保証に限ります。本ドキュメントの内容は、追加の保証を構成するものではありません。HPE は、本ドキュメントに技術的な間違いまたは編集上の間違い、あるいは欠落があった場合でも責任を負わないものとします。

本ドキュメントに含まれる情報は、事前の予告なく変更されることがあります。

制限事項

本コンピュータ・ソフトウェアは、機密性があります。これらを所有、使用、または複製するには、HPE からの有効なライセンスが必要です。FAR 12.211 および 12.212 に従って、商用コンピュータ・ソフトウェア、コンピュータ・ソフトウェアのドキュメント、および商用アイテムの技術データは、HP の標準商用ライセンス条件に基づいて米国政府にライセンスされています。

Copyright Notice

© Copyright 2015 Hewlett Packard Enterprise Development LP

商標

Citrix® および XenDesktop® は Citrix Systems, Inc. および / またはその子会社の登録商標で、米国特許商標庁およびその他の国で登録されている可能性があります。

Java は、Oracle およびその関連企業の登録商標です。

Linux® は Linus Torvalds の米国およびその他の国における登録商標です。

Microsoft®, Windows®, Lync®, Windows NT®, Windows® XP, および Windows Vista® は、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Oracle は、Oracle Corporation およびその関連企業の登録商標です。

Red Hat® は Red Hat, Inc. の米国およびその他の国の登録商標です。

SAP® は、SAP SE のドイツおよびその他の国における商標または登録商標です。

UNIX® は The Open Group の登録商標です。

本製品には、'zlib' (汎用圧縮ライブラリ) のインタフェースが含まれています。'zlib': Copyright © 1995-2002 Jean-loup Gailly and Mark Adler

文書の更新

本書のタイトル・ページには、次の識別情報が含まれています。

- ソフトウェアのバージョンを示すソフトウェア・バージョン番号
- ドキュメントが更新されるたびに更新されるドキュメント発行日
- 本バージョンのソフトウェアをリリースした日付を示す、ソフトウェア・リリース日付

最新のアップデートまたはドキュメントの最新版を使用していることを確認するには、次の URL にアクセスしてください:
:pacterarepeated <https://softwaresupport.hp.com/group/softwaresupport/search-result?keyword=>

このサイトを利用するには、HP Passport のアカウントが必要です。アカウントを持っていない場合は、HP Passport の [サインイン] ページで [アカウントを作成] ボタンをクリックします。

サポート

次の HPE ソフトウェア・サポート Web サイトを参照してください。 <https://softwaresupport.hp.com>

この Web サイトでは、連絡先情報と、HPE ソフトウェアが提供する製品、サービス、およびサポートについての詳細が掲載されています。

HPE ソフトウェア・サポートではセルフソルブ機能を提供しています。ビジネス管理に必要な、インタラクティブなテクニカル・サポート・ツールに迅速かつ効率的にアクセスできます。有償サポートをご利用のお客様は、サポート Web サイトの次の機能をご利用いただけます。

- 関心のある内容の技術情報の検索
- サポート・ケースおよび機能強化要求の提出および追跡
- 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
- HPE サポートの連絡先の表示
- 利用可能なサービスに関する情報の確認
- ほかのソフトウェア顧客との議論に参加
- ソフトウェアのトレーニングに関する調査と登録

ほとんどのサポート・エリアでは、HP Passport ユーザとして登録し、ログインする必要があります。また、多くの場合、サポート契約も必要です。HP Passport ID を登録するには、<https://softwaresupport.hp.com> に移動して[登録]をクリックします。

アクセス・レベルの詳細に関しては次を参照してください。

<https://softwaresupport.hp.com/web/softwaresupport/access-levels>

HPE ソフトウェア・ソリューション & 統合 およびベスト・プラクティス

HPE ソフトウェア・カタログの製品がどのように連動し、情報を交換し、ビジネス・ニーズを解決するかを調べるには、HPE Software Solutions Now(<https://softwaresupport.hp.com/group/softwaresupport/search-result/-/facetsearch/document/KM01702710>)にアクセスします。

広範なベスト・プラクティス関連の文書および資料にアクセスするには、Cross Portfolio Best Practices Library (<https://hpln.hp.com/group/best-practices-hpsw>)にアクセスします。

コンテンツ

第1章: はじめに	13
概要	13
フェーズ単位での OM のエボリューション	13
エボリューションのフェーズ	14
エボリューションの計画	14
OMi の導入	14
効果的なオペレータ・ワークフローの確立	14
Operations Bridge として動作する OM Manager-of-Managers に代わる OMi の例	15
OMi からの Operations Agent の管理	16
OMi からの SiteScope の管理	17
Reporter から OBR への移行	17
Performance Manager, Reporter, OM の終了	17
価値を高める	17
その他のリソース	17
第2章: エボリューションの計画	19
Operations Bridge ソリューションのデプロイメントの計画	19
インフラストラクチャ・トポロジの確立方法に関する計画	19
ノード中心の方法から CI およびトポロジ中心の方法への移行	19
インフラストラクチャ・トポロジを確立するための技術	20
オペレータ・グループの計画	21
統合の計画	22
イベント統合	22
オペレータ用の統合	22
イベント・エンリッチメント, 相関, 自動化用の統合	23
ストリームベースのイベント相関処理 (SBEC)	24
イベント処理 インタフェース (EPI)	24
トポロジベースのイベント相関処理 (TBEC)	24
時間ベースのイベント自動化 (TBEA)	24
抑制ルール	24
イベント Web サービス・インタフェース	25
Onboarding および構成の自動化用の統合	25
監視構成の計画	26
現在の監視構成の評価	26
ライセンス移行の計画	27
オプションの Operations Bridge ライセンス交換プログラム	27
TBEC ライセンス	27

第3章:トポロジの確立, 統合, イベントの管理	28
インフラストラクチャ・トポロジの確立	28
OM ノードおよびサービス・データのトポロジ同期を使用したノード CI およびインフラストラクチャ CI の作成	28
ノード CI の作成	29
手動での(プロキシ)ノード CI の作成	29
インフラストラクチャ CI の作成	29
エンリッチメント・ルールを使用した CI の作成	30
各種ソースからのイベントの統合	32
OM の OMi への接続	33
SiteScope の OMi への接続	33
BSM Connector を使用したその他のドメイン・マネージャの OMi への接続	33
イベントの制御	33
イベント関連	33
重複の抑制	33
関連イベントの終了	34
ストリームベースのイベント関連処理(SBEC)	34
トポロジベースのイベント関連処理(TBEC)	34
イベント・ストーム抑制	34
イベント抑制	35
イベント・エンリッチメント	36
EPI を介したイベント・エンリッチメントおよびカスタム処理	36
EPI スクリプト開発キット	36
イベントの自動化	40
時間ベースのイベント自動化(TBEA)	40
ラン・ブックの自動実行	41
ユーザ・グループの自動割り当て	42
インシデント管理システムへの転送	42
Web サービスおよび CLI を使用したイベント統合	44
OM と OMi CLI の機能の比較	44
外部プログラム(Perl スクリプトなど)の Groovy からの実行	46
ダウンタイム処理	47
OM と OMi のダウンタイム機能の比較	47
第4章:効果的なオペレータ・ワークフローの確立	49
概要	49
オペレータのワークフローおよびマイ・ワークスペース・ページの推奨セットアップ	53
オペレータ向け統合の実装	54
Operations Orchestration 統合	54
ナレッジ・ベースの統合	54
他のアプリケーションへのクロス起動	55
インシデント管理システムへの転送	55
ユーザ通知システムへの転送	55
カスタム・ツールの再作成	55
ツール	55

OMi のツール	56
OM と OMi の機能の比較	56
OMi でのカスタム OM ツールの再作成方法	59
パフォーマンス・ダッシュボードのインポート	59
パフォーマンス・ダッシュボード	59
事前定義のパフォーマンス・ダッシュボード	60
パフォーマンス・ダッシュボードの設計方法	60
カスタム Performance Manager グラフのインポート	60
Performance Manager グラフ	60
OM, PM, OMi パフォーマンス・ダッシュボードの機能の比較	60
カスタム Performance Manager グラフを OMi にインポートする方法	62
オペレータ・コンソールの準備	62
OMi でのユーザ管理 : ユーザおよびユーザ・グループ	62
ユーザ・ロール	64
ノードと CI の責務	64
イベントの責務	65
イベント権限	66
ツールへのアクセスの制限	67
管理権限	69
ポリシー・カテゴリまたはパターン単位でのきめ細やかな管理権限	70
ユーザ認証	71
LDAP 認証	71
ユーザ管理のための API およびコマンドライン・インタフェース	72
OM と OMi でのユーザ管理機能の比較	72
ユーザ, ユーザ・ロール, ユーザ・グループの作成	73
オペレータ責務ごとのビュー作成	74
ユーザ・グループ割り当てルールの作成	74
イベント・ダッシュボードの作成とマイ・ワークスペース・ページ	75
イベント・ダッシュボードの作成	75
マイ・ワークスペース・ページの作成	75
権限の付与	76
オペレータによるアクセスを許可する CI ビュー	76
オペレータによるアクセスを許可するマイ・ワークスペース・ページ	77
オペレータに表示するイベント, およびオペレータに許可する権限	77
オペレータによる使用を許可するツール・カテゴリ	79
ユーザによる実行を許可する管理タスク	79
第 5 章 : OMi から Operations Agent を管理する手順	81
概要 : Operations Agent を OMi に移行する手順	81
セカンダリ・マネージャとしての OMi サーバの構成	81
OMi への構成の移行	84
概要	84
事例 1: 使用可能な管理パックを使用したノードの管理	84
既存の SPI から管理パックへの移行	84
事例 2: OM からのカスタム・ポリシーのインポートおよび再利用	85

エクスポートするポリシーを使用したポリシー・グループの特定または作成	85
OM for Windows からのポリシーのエクスポート	85
OM for UNIX / Linux からのポリシーのエクスポート	86
データのコピー	86
OMi でのポリシーのインポート	86
構文チェック	86
OM for Linux の構成データのアップロード	86
OM for Windows の構成データのアップロード	86
必要に応じたポリシーの調整	87
アスペクト別でのポリシー・テンプレートのグループ化	87
オプション(ただし推奨):アスペクトをグループ化するための管理テンプレートの作成	88
事例 3:他のノード・グループでの構成の再利用	88
ポリシー・テンプレートのパラメータ化	88
インスタンス・パラメータ	89
インスタンス条件からインスタンス・パラメータへの移行	90
構成のテスト	95
ポリシーがOMによってデプロイされ、OMiにインポートされて、アスペクトや管理テンプレートの一部として再デプロイされた場合	97
ポリシーがOMによってデプロイされ、OMiにインポート、調整(新しいバージョンが作成される)、再デプロイされた場合	97
ポリシーがOMによってデプロイされ、OMiにインポートおよび名前変更されて、アスペクトや管理テンプレートの一部として再デプロイされた場合	97
ポリシーがOMiからデプロイされた後、OMでポリシーまたはポリシー割り当てを削除しようとした場合	97
OMの古いポリシーを削除する方法とタイミング	97
OMからノードを削除した場合	99
構成の展開	99
手動での展開	99
Webサービスを使用した自動化	99
自動割り当てルール	99
まだOMiでは管理しないノードへのポリシー割り当てを回避する方法	100
OMとOMiでのポリシー割り当てとデプロイメント機能の比較	100
エージェントのプライマリ・マネージャとターゲット・サーバの変更	101
プライマリ・マネージャの切り替えによる影響	102
エージェントの完全な切り替え	103
要約およびコマンドの概要:Operations AgentをOMiに移行する手順	103
追加情報	104
ノード・グループへのポリシー・グループのデプロイメント	104
ノード・グループ(CIコレクション)の作成方法と管理方法	104
ポリシー・グループ/ノード・グループ中心のデプロイメントを対象とした管理テンプレートの作成方法	105
ノード・グループ/CIコレクションへのデプロイ方法	106
手動デプロイメント	106
自動デプロイメント	108
スケジュール設定によるデプロイメント	108
OMiポリシーの制限事項と回避策	108
イベント関連アクション	109

\$OPC_MGMTSV のアクションに対する OMi のソリューション	110
\$GRAPH のアクションに対する OMi のソリューション	110
\$OPC_GUI_CLIENT_WEB のアクションに対する OMi のソリューション	110
\$OPC_GUI_CLIENT のアクションに対する OMi のソリューション	110
ポリシー・タイプ	111
トラブルチケットおよび通知フラグの変換	111
カスタム・インストルメンテーションのデプロイ方法 (OM for UNIX / Linux)	112
アップロード済みのインストルメンテーション・ファイルの編集方法	112
第6章: OMi からの SiteScope の設定	113
概要	113
OM および OMi からの SiteScope デプロイメント : 機能の比較	113
SiteScope モニタ・デプロイメントの OM for UNIX から OMi への移動	115
複数の SiteScope サーバの構成	116
SiteScope を構成する手順	116
SiteScope の準備	116
SiteScope でのテンプレートの調整	116
SiteScope テンプレートの OMi へのインポート	117
ポリシー・テンプレートのアスペクトへのグループ化	117
CI 属性を使用したパラメータ値の設定	118
オプション(推奨):アスペクトをグループ化するための管理テンプレートの作成	118
構成のテスト	119
構成の展開	119
第7章: OBR を使用したレポートの確立	120
概要	120
HPE Reporter と OBR レポートの比較	120
HPE Reporter と OBR の機能の比較	121
OBR を使用したレポート作成方法	122
OBR のインストール	122
利用可能なコンテンツ・パックのインストール	122
コレクションの構成	122
カスタム・シフトの再定義	122
カスタム・グループの再定義	123
組み込みのレポートの使用	123
追加タスク	123
BO を使用したカスタム・レポートの再作成方法	123
カスタム・メトリクスを OBR レポートに統合する方法	123
Reporter のデータ収集手段としての使用方法	123
OBR へのエージェント収集の移行	124
OM から OMi へのトポロジ・ソースの切り替え方法	124
第8章: OM および Reporter の終了	125
OM の終了の準備	125

すべての Operations Agent の OMi への切り替え	125
フレキシブル管理テンプレートのノードからの削除	125
トポロジの終了およびイベントの転送と OM のシャットダウン	125
OMi へのエージェント・ライセンスの切り替え	125
OMi での接続サーバの無効化または削除	126
終了後のイベント同期またはツールの実行	126
OM 認証局の秘密鍵の破棄	126
Reporter の終了	126
第9章: 価値を高める	128
ビジネス・サービスのモデリング	128
イベントの優先度	129
カスタム TBEC ルールの追加	130
イベント・タイプ・インジケータの追加	131
サービス状況の調整	133
サービス状況の概要	133
状況インジケータ	134
主要管理指標	134
未解決イベントおよび未割り当てイベントの KPI	135
CI ステータス	136
付録A: エージェント管理	137
エージェントのデプロイ	137
パッチおよびホットフィックスのデプロイメント	137
証明書の処理	137
エージェントの管理	138
エージェントの開始と停止	138
エージェント構成の変更	138
ポリシー管理	138
インストールされたエージェント・パッケージ	138
エージェントの状況の監視	139
Operations Agent 自己モニタリング・ポリシーの使用	139
サポートされたエージェント	139
OM と OMi の機能の比較	140
OM および OMi からのエージェントの管理方法	140
OM から OMi へのエージェントの切り替え方法	141
推奨:フレキシブル管理テンプレートを使用したエージェントの切り替え(既存の証明書を使用)	141
代替:エージェントの完全な切り替えまたは新しい証明書の発行	141
付録B: ノード管理	143
ノード中心および CI またはビュー中心の方法	143

ノードのセットアップ	144
管理対象ノードのホスト名またはIPアドレスの変更方法	145
仮想ノード	145
外部ノード	145
ノード・グループ, ノード・レイアウト・グループ, ノード階層, CI コレクション	146
IT 環境を構築する手段としてのノード・グループとビューの対比	146
ノード・トポロジのOMi またはトポロジ同期 への移動方法	148
OMi での外部ノードの実装方法	150
付録C: コマンドライン, API, Web サービスの参考情報	155
ユーザ・タスク	155
イベント処理およびツール実行	155
管理タスク	156
イベント	157
エージェント	157
ユーザ	158
構成オブジェクト	159
一般的な管理	162
Performance Manager	165
付録D: 事前設定されたレポート	166
概要	166
OMとOMiの事前設定レポートの比較	166
付録E: 監査およびライセンスのレポート作成	170
概要	170
監査	170
OMとOMiの監査機能の比較	171
ライセンス・レポート	172
OMとOMiのライセンス・レポート機能の比較	172
ライセンス消費の計算	173
付録F: 利用可能な統合と統合技術	175
概要	175
Operations Agent ポリシーを使用する "Southbound" 統合	175
公式な HPE 統合	176
付録G: サーバ構成	180

構成パラメータ	180
サーバ間の構成交換	180
OMi サーバから別のOMi サーバへのコンテンツの移動方法(テストおよび実運用の場合)	182
RTSM コンテンツ	182
OMi コンテンツ	182
トポロジ同期パッケージ	183
付録H: 高可用性およびディザスタリカバリ	184
高可用性	184
ディザスタリカバリ	185
付録I: トラブルシューティング	187
概要	187
自己モニタリング	187
HPE のサポート	187
OMi ヘルプのトラブルシューティング情報	188
アーキテクチャ	188
ステータス・チェック	189
記録とトレース	190
ツール－HPE Operations Agent 通信	197
ツール－イベント処理	198
ツール－接続サーバ通信	198
ツール－トポロジ同期	199
ドキュメントのフィードバックの送信	200

第1章: はじめに

概要

HPE Operations Manager i(OMi)には最新のユーザ・インタフェース, 拡張されたトポロジベース, ストリームベースのイベント相関(TBEC および SBEC), インフラストラクチャと複合アプリケーションの Monitoring Automation があり, HP Operations Manager for Windows, HP-UX, Solaris または Linux では使用できない機能を提供しています。

このため, 今日, 多くのお客様はこれを Operations Bridge として使用しており, HP Operations Manager を含むさまざまなデータ・ソースからのトポロジとイベント・データが1つにまとめられます。

OMi 9.20 での Monitoring Automation 機能の導入により, OMi は HP Operations Manager で行う必要があった OM エージェントの構成と管理の部分はすでに引き継ぐことができていましたが, OM のいくつかの機能(エージェントの状況チェック, 外部命令テキスト・インタフェースなど)は依然として備わっていませんでした。

OMi 10 の導入をもって, HPE は, OM に代わる製品として OMi の最初のバージョンを発表しました。すぐに移行する必要はないものの, 多くの改良点に加えられた OMi は, OM の後継製品という位置付けです。

これにより, OM エージェントとオペレータ, およびすべての種類の統合を OM から OMi にシフトするために, HP Operations Manager のデプロイメントを進化させる方法に関する課題が持ち上がりました。

このガイドでは, フェーズごとにソリューション全体の価値が高まっていくように OMi を段階的に移行する方法を説明し, OM と OMi の機能の比較を行います。HP Operations Manager(OM)for UNIX または Windows および HPE Reporter によって処理されている機能を置き換え, 追加の機能と最新の Web ベースのユーザ・インタフェースを提供するために, OMi と HPE Operations Bridge Reporter(OBR)を使用する方法についても説明しています。

注: バージョン 10.x では, HP Service Health Reporter(SHR)は HPE Operations Bridge Reporter(OBR)に名前が変更されました。このガイドでは, HPE Operations Bridge Reporter(OBR)は Operations Bridge Reporter 10.x と HP Service Health Reporter 9.4x の両方を意味します。

このガイドは, 手順を終えるごとに価値が高まっていくようなエボリューション(移行)情報を段階的に提供するほか, 既存の OM 構成をどのように移行して, HPE OMi とともに使用できるかについての概要を示します。また, 主な OM の機能とそれに対応する HPE OMi の機能の比較も示します。

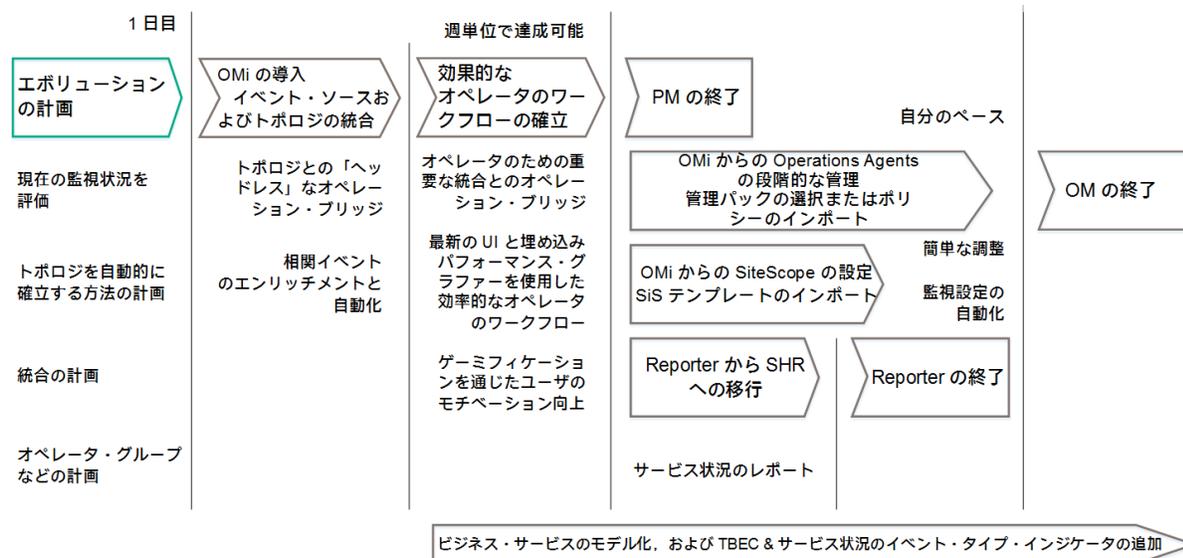
さらに, OM サーバから OMi に責務を移行する際に必要な一般的な一連の手順についても説明します。

このガイドは, 既存の OM インストール環境を HPE OMi バージョン 10.00 以降に置換することを希望する HPE OMi の実装担当者を対象としています。

フェーズ単位での OM のエボリューション

HPE では, OM から OMi への機能移行を段階的に(フェーズ単位で)行うことをお勧めしています。そうすることで, フェーズごとにソリューション全体の価値が高まっていきます。各手順については, 以降の章で詳しく説明します。

注: 手順の実行順序は、ここに示すとおりでなくてもかまいません。たとえば、相関ルールの追加は、最初の OMi の実装手順ではなく後日行えます。ただし、OpsBridge の全体的な効率を考えると、相関ルールの追加は、オペレータがイベントの処理を開始する前に行う方が賢明です。



エボリューションのフェーズ

エボリューションの計画

最初のフェーズでは、移行を計画し、OM での現在の監視およびオペレータのワークフローを評価します。

OMi の導入

次のフェーズでは、OMi を導入し、さまざまなイベント・ソースやトポロジを統合することに集中します。これが確立されると、相関処理、イベント・エンリッチメント、自動化といった OMi の機能を活用できます。ここで作業を中断し、主要部分を欠いたままで OMi を使用するお客様もいますが、その場合、すべてのイベントは HPE Service Manager などの別のシステムに転送され、そこで処理されます。これは、次の手順に進むための最初の重要な必須手順であることをご理解ください。

効果的なオペレータ・ワークフローの確立

この手順では、オペレータが OM から OMi に移行されます。これには、オペレータとオペレータ・グループの設定、作業ロールと責務の定義、オペレータのための重要な統合(トラブルチケットや通知システムの統合、ツールやラン・ブックの自動化など)の確立が含まれます。これらが確立されると、オペレータは、最新の OMi UI、効率的なオペレータ・ワークフローの他、OMi ユーザ・エンゲージメントなどの高度な機能を活用できます。

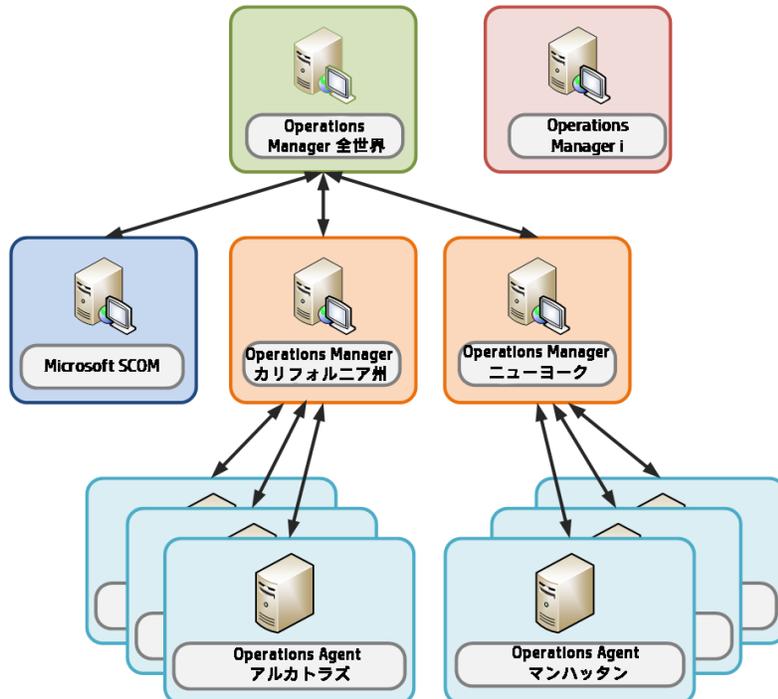
2009 年にリリースされてから、OMi の一般的なユースケースは Operations Bridge 機能に対応して、各種のイベント・ソースからイベントを受け取ることでした。このユースケースでは、複数のドメイン・マネージャまたは地域マネージャによって中央の OMi サーバに転送されたイベントが、オペレータによって処理されます。ここで、OMi のさらなる価値を活用できます。

- RTSM との連携
- Web ベースの最新ユーザ・インタフェース
- 拡張されたイベント自動化機能(ユーザに対するイベントの自動割り当て, 時間ベースでのトリガ・イベントの自動更新およびアクションなど)
- サービス状況の計算に関する多次的アプローチ
- BSM Connector を介した統合機能
- トポロジベースの高度なイベント自動化

これらの機能を活用すると, OMi は, Operations Bridge または Manager-of-Managers として動作する OM システムの代わりとなります。

Operations Bridge として動作する OM Manager-of-Managers に代わる OMi の例

オペレータは, OM の代わりに OMi にログインし, 柔軟性に優れた[ワークスペース]ページ([Event Perspective], [Health Perspective], またはイベントを処理するためにユーザが作成したカスタム・ページ)を使用します。オペレータは, OM にあるものと似た機能を使用して, 命令テキスト, ツール, イベント関連アクション, パフォーマンス・グラフなどの問題を分析, 修正, エスカレートできます。OMi にはほかの HPE 製品との重要な統合も含まれています(HPE SiteScope, HPE UCMDB, HPE Service Manager, HPE Operations Orchestration, HPE Network Node Manager i, HPE Operations Bridge Reporter, 通知システムとの統合など)。



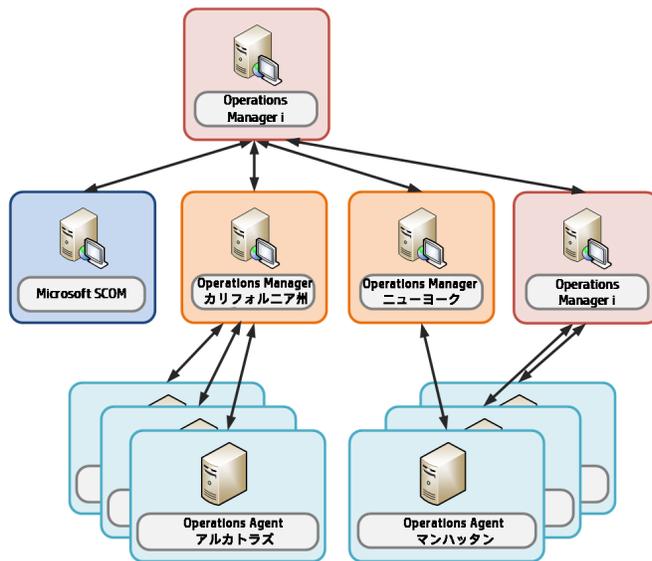
次の手順では, SiteScope エージェントと OM エージェントの監視構成を追加します。

OMi からの Operations Agent の管理

これは、OMi Monitoring Automation を使用して、トポロジベースでの監視構成を自動的に行うフェーズです。OMi 管理パックを使用するか、またはカスタム・アプリケーション用の管理パックを独自に作成して、OMi の高度な監視構成の概念 (アスペクトやパラメータ化したポリシーなど) を活用できます。

OMi 管理パックの最新のリストについては、<https://hpln.hpe.com/group/operations-manager-i> にアクセスしてください。

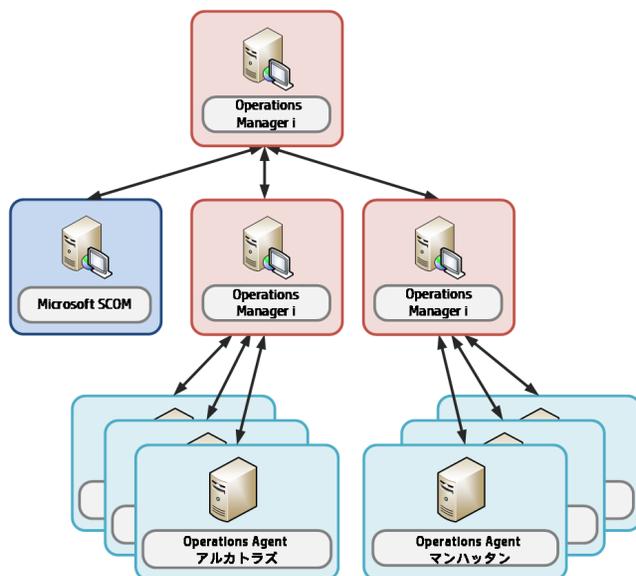
特定のノードのポリシー管理を代替処理する OMi の例



これは、OMi からすべての OM エージェントが構成されるまで、OMi と OM を並行して実行することで、手順を追って実行できます。

注: HPE ライセンス交換プログラムの一環で OM のライセンスを OMi のライセンスと交換する場合は、交換後の OM のライセンスについても引き続きサポートを受けられます。

Operations Bridge として、およびシステム管理目的で使用する OMi



OMi からの SiteScope の管理

この手順では、OMi Monitoring Automation を使用して SiteScope システムを構成します。

Reporter から OBR への移行

この手順では、Operations Bridge Reporter を使用してビジネス・サービス中心レポートを作成し、HPE Reporter と置き換えます。

Performance Manager, Reporter, OM の終了

エボリューションの終わりに、OBR および OMi がすべての機能を引き継いだとき、および古い製品が必要ではなくなったとき、古い製品を使用停止することができます。

価値を高める

オプションのタスクとして、OMi のトポロジベースのイベント相関 (TBEC) 処理とサービス状況機能用に、ビジネス・サービスのモデリングとインジケータの追加定義を必要に応じてさまざまなフェーズで実行できます。

以下の章では、必須手順とオプション手順を詳しく示しながら、エボリューションの各フェーズを説明します。

その他のリソース

- OMi ガイドおよび OMi ヘルプ

『Operations Bridge エボリューション・ガイド』は、OMi ヘルプにすでに含まれている情報とは重複していませんが、エボリューションに関係する重要な章への参照記述があります。計画段階で OMi がまだインストールさ

れていない場合は、PDF 形式のガイドを使用できます。OMi をインストールしたら、HPE は OMi ヘルプを使用することをお勧めします。各 PDF ガイドに含まれている情報が、アクセスしやすい単一の統合されたリソースにまとめられているためです。

次のガイドの最新のバージョンについては、<https://softwaresupport.hp.com/group/software-support> の Web ページを参照してください。

- 『OMi 管理ガイド』
- 『OMi 拡張性ガイド』
- 『OMi Integration Guide』

OMi の概要については、『OMi コンセプト・ガイド』を参照してください。

- 「Moving to Service Centric Management with HP OMi」技術ホワイト・ペーパー (<https://softwaresupport.hp.com/group/software-support/search-result?keyword=> で入手できます)。このホワイト・ペーパーは、HPE OMi ベースのソリューションの実装を計画するコンサルタントやアーキテクトに役立つ情報が含まれています。エボリューションの側面には焦点を当てていませんが、OMi の実装に必要な実装手順の概要がまとまっており、OM を置換するかどうかに関係なく有益です。
 - 『OMi Management Packs Evolution Guide』 (<https://softwaresupport.hp.com/group/software-support/search-result?keyword=> で入手できます)。このガイドは、SPI と管理パックの相違点、およびカスタム内容の維持方法について説明しています。これは、対応する OMi 管理パックへの切り替えを希望する OM の SPI (Smart Plug-In) ユーザを対象としています。
 - Operations Bridge ソリューション・コミュニティ: <https://hpln.hp.com/group/operations-bridge>
 - Operations Manager i 製品コミュニティ: <https://hpln.hp.com/group/operations-manager-i>
- どちらのコミュニティも OMi および Operations Bridge ソリューションの実践者およびユーザを対象としており、フォーラム、ブログの記事、ビデオ、トレーニング、ガイド、ツールなどへの多数の役に立つリンクがあります。このガイドは、HPE Live Network Content Marketplace (<https://hpln.hp.com/page/omi-tutorials>) に記載されているいくつかの使用法に関するチュートリアルを参照しています。

第2章：エボリューションの計画

OMi を実装 するときは、ソフトウェアを実際にインストールして構成する前に計画および開発し、労力が無駄にならないようにしてください。OMi を導入すると、多数の自動化が可能になり、進行中の監視を大幅に簡略化できます。ただし、この自動化は慎重に計画する必要があり、どのような方法で IT 環境を監視するかを明確に理解している必要があります。

OM から OMi への移行は、現在の監視構成とオペレータ・セットアップを再確認する機会と考えることができます。OM にあるとおりの構成を再現しようとするのではなく、OMi に備わった新しい概念と可能性を有効活用することで、OMi の機能のメリットを最大限に引き出すことができます。

Operations Bridge ソリューションのデプロイメントの計画

すべての OMi 実装環境に、外部 UCMDB の有無、単一または複数サーバ型デプロイメント、ロード・バランサの有無などのさまざまなデプロイメント上の選択肢があります。これらは規模、セキュリティ、統合要件、プリファレンスに依存します。ソリューションのデプロイメントを計画するときに考慮すべきことの概要については、「Moving to Service Centric Management with HP OMi」技術ホワイト・ペーパーを参照してください。

インフラストラクチャ・トポロジの確立方法に関する計画

ノード中心の方法から CI およびトポロジ中心の方法への移行

OM 内のシステムおよびアプリケーション・インフラストラクチャの管理は、ノード中心の方法に基づいています。ツール起動やポリシー・デプロイメントなどの多くのタスクは、ノード、ノードのリスト、またはノード・グループを参照します。ノード・グループは、オペレータの責務を定義するときにも参照されます。

OMi は構成アイテム中心であるため、ここでの方法は異なります。これはトポロジ中心の方法とも呼ばれます。通常、オペレータはさまざまな CI タイプ(ビジネス・アプリケーション、実行中のソフトウェア、データベース、Web サーバなど)の CI および CI 間の関係を表示するビューで作業します。通常これらのビューは、OMi のランタイム・サービス・モデルである RTSM 内に存在するすべての CI のサブセットを返します。

RTSM でこのような CI と関係のモデルを扱うことには、次のようなメリットがあります。

- オペレータは、IT コンポーネントとビジネス・サービスとの間の関係を参照できるので、問題の優先順位付け、フィルタリング、トラブルシューティング、切り離しに役立ちます。
- トポロジ情報は、CI 固有のコンテキスト・メニュー、ツール、ラン・ブック、グラフなど、CI タイプ固有のガイダンスをオペレータに提供するために使用できます。

たとえば、1つの Oracle データベース・イベントを選択することで、利用できるすべての Oracle ツールとランブックが表示されます。Oracle データベース CI の近隣グラフを起動すると、DB を実行するノードからの重要な DB メトリクスおよびシステム・メトリクスが表示されます。

- サービス状況をあらゆる角度からひと目で把握できるビューを提供することによって、状況ステータスを伝播するために CI 間の関係情報を使用できます。
- トポロジは、イベントを関連付ける目的で、OMi トポロジベースのイベント関連機能から使用できます。
- トポロジは、適用または削除する監視構成を自動化する目的で、OMi トポロジベースの管理テンプレート機能から使用できます。

データベースやミドルウェアなどのアプリケーションをホストするノードは、OM でのこれらのノードほど重要ではありません。影響を受けるノードをオペレータが把握していなくても、オペレータはツールを起動し、CI に対して直接監視をデプロイできるためです。OM でのノード・グループを介したノードへの一括ポリシー・デプロイメントは、アスペクトのビューへのデプロイメント、または OMi での RTSM の変更に基づくアスペクトの自動デプロイメントに置き換わります。

ノード・グループは OMi にも存在しますが、OM ユーザが従来との違いを考慮する必要があるような特別な役割は持っていません。

OMi ユーザは、製品のさまざまな部分でビューを使用します。たとえば、イベントのフィルタ設定時、割り当てルールの設定時、トポロジベースのイベント関連ルールの作成時、オペレータの責務の定義時などの場面です。一般にこれらのビューは、CI タイプと関係が RTSM に追加されていれば、全種類の CI タイプと関係を表示します。次の項では、CI と関係を使用して RTSM をポピュレートする方法を示します。

インフラストラクチャ・トポロジを確立するための技術

OM に存在するトポロジ(ノード、ノード・グループ、サービス・データ)は、OMi に転送し、対応する RTSM トポロジに変換できます。HPE では、OM のエボリューション・プロジェクトを開始する際は、まずこのトポロジの同期を使用することをお勧めします。そうすることで、すべての OM ノードおよび OM SPI サービス・モデルが RTSM 内に反映され、OM イベントが対応する CI に関連付けられることが保証されます。

しかし、OM はいずれかの時点でオフに切り替えられるため、他の機能を介してトポロジが作成および維持される必要があります。

ここで OMi の Automatic Discovery 機能が中心的な役割を果たします。OMi では、IT 環境内のノードのみを表す比較的単純なトポロジから開始することはできますが、追加の CI を使用して RTSM をポピュレートすることをお勧めします。

たとえば、OM SPI ディスカバリの場合と同様に、Oracle などのアプリケーション領域のために Oracle 用 OMi 管理パックに組み込まれたディスカバリ・ポリシーを使用することによって、必要なすべての CI と関係を作成できます。

このようなディスカバリ・ポリシーはすべての管理パックに組み込まれているため、自分で RTSM をポピュレートする必要はありません。

RTSM ではノード・タイプの構成アイテムとして表されるノードの場合も、エージェントがインストールされて OMi に接続されるときに自動的に作成されます。すべてのエージェントは、そのエージェントのプライマリ・マネージャに対して自身の基本情報を送信します。この情報はノード、IP アドレス、インタフェース、Operations Agent CI およびそれに対応する関係を作成するために OMi が使用します。

管理パックがない場合に、CI および CI 関係を使用して RTSM をポピュレートするにはいくつかの選択肢があります。

- 独立した HPE UCMDB と HPE Universal Discovery(以前の製品名は Dependency Mapping Automation - DDMA)を使用して CI(追加のライセンスが必要)を検出し、UCMDB-BSM 同期を使用してそれらを RTSM

に同期します(詳細については『RTSM のベスト・プラクティス』ドキュメントを参照してください)。

- OMi / RTSM システム自体で利用可能な UCMDB 統合機能を使用します。ライセンス・レベルが次のとおりであることを注意してください。
 - UCMDB ファウンデーション・ライセンス(OMi ライセンスに含まれる)。このライセンスによって、選定された BTO 製品の基幹コンポーネントとして UCMDB を使用する権限が付与されます。また、カスタムのデータ交換統合(つまり一般的な DB アダプタ、汎用プッシュ・アダプタ、顧客が開発した Java アダプタ)、HPE Universal CMDB Web サービス API、HPE Universal CMDB API(Java)を使用する権限が含まれます。
 - UCMDB 統合のみライセンス(OMi ライセンスに含まれていない)。このライセンスによって、さまざまなタイプの統合を使用して、サードパーティ製品(HPE 以外の製品)を UCMDB と統合する権限が付与されます。
 - DDM Advanced Edition ライセンス(OMi に含まれていない)。このライセンスで付与される権限は次のとおりです。
 - 任意のタイプの統合を使用して、BTO およびサードパーティ製品(HPE 以外の製品)を UCMDB に統合します。
 - UCMDB をポピュレートするために、すべての Discovery and Dependency Mapping(DDM)機能を使用します。

NNMi, Microsoft SCOM, Nagios などのその他のドメイン・マネージャが OMi に統合される場合、通常それらのドメイン・マネージャからのトポロジも追加されます。ノードまたはインフラストラクチャ CI が作成されるコネクタの詳細については、対応する統合のマニュアルを参照してください。

OM ユーザによっては、ノードの用途やノード上で動作するソフトウェアを含むノード名を使用します。この例として、「W28HRPROD - Windows 2008」、「HR アプリケーション」、「実運用システム」、「RHFINTST - Red Hat」、「財務アプリケーション」、「テスト・システム」などが挙げられます。これらのノード名を解析することによって、ノードを対応するノード・グループに自動的にグループ分けできます。このグループに対して、ユーザが対応するポリシーを割り当てます。

同様の方法を RTSM エンリッチメント・ルールを使用して OMi に適用できます。エンリッチメント・ルールでは、特定のノード名を持つノードを検出でき、検出後、実行中ソフトウェア CI を作成できます。その後、Monitoring Automation は新しく検出された CI に監視アスペクトを自動的にデプロイできるようになります。詳細については、「[エンリッチメント・ルールを使用した CI の作成](#)」を参照してください。

オペレータ・グループの計画

オペレータが処理する多くのイベントがある大規模環境では、オペレータは、専用の責務と権限を持つグループに編成されることがよくあります。

OM の責務を例とすると、データベース・オペレータはデータベース・イベントを参照して終了することが許可される一方でストレージ・イベントは扱うことができず、ストレージ・オペレータはこの逆になるように定義できます。

OMi では、特定のビュー、ツール・カテゴリ、イベント・カテゴリへの権限を付与するユーザ・ロールを使用して、よく似た方法で責務を定義できます。さらに、カスタマイズ可能なワークスペース・ページで OMi オペレータに概要ダッシュボードやコンテキスト情報を提供し、ビジネス影響度情報から詳細なパフォーマンス・グラフまでを参照できる環境を用意できます。これらのページをカスタマイズすることによって、業務が異なるオペレータ・グループ別に表示情報を変更し、問題を迅速に解決するために必要とされる正確な情報を提供できます。ビジネス・アプリケーションを中心に扱うオペレータは、OS レベルの問題を中心に扱うオペレータとはニーズが異なる場合があります。複数のオペレータが複数のグループに属する場合、それらのオペレータ専用のマイ・ワークスペース・ページを作成できます。

このように、この計画フェーズでは、多数のマイ・ワークスペース・ページを決定し、それらに表示する情報、責務および権限別のオペレータ・ロール数、オペレータ・グループ別に自動的に割り当てる必要があるイベント・タイプを判断する必要があります。

初期の実装フェーズでは、マイ・ワークスペース・ページでイベント状態駆動のイベント・ダッシュボードを使用できます。後のフェーズで KPI および HI を実装してから、サービス状況コンポーネントと合わせてそこに追加できます。

また、OMi 管理者用のユーザ・グループおよびユーザ・ロールを作成し、別のユーザに管理権限を委任することもできます。

詳細については、「[ユーザ、ユーザ・ロール、ユーザ・グループの作成](#)」(73ページ)を参照してください。

統合の計画

OMi は、HPE やその他のベンダーからのさまざまなアプリケーションと各種技術およびインタフェースを使用して統合されます。HPE 製品統合の多くは、OMi 用にも用意されています。利用可能な全統合の一覧については、付録「[利用可能な統合と統合技術](#)」を参照してください。

使用目的が異なれば、必要となる統合も異なります。ニーズに応じて再確立する統合を判断し、そのための設定済みの統合が存在して使用可能かどうかを確認します。

イベント統合

OMi には、サードパーティのドメイン・マネージャを統合するためのいくつかの BSM Connector が用意されています。さらに、標準 Operations Agent ポリシー(opcmmsg, opcmon, SNMP, ログ・ファイルなど)を使用する統合は、OMi が同じポリシー・タイプをサポートしているのすべて再利用できます。OMi には OM にはないタイプの新しいポリシーが導入されているため、XML(Monitoring Automation および BSM Connector 内)、構造化ログ・ファイル、データベース、REST Web サービス・リスナー(すべて BSM Connector 内)などのタイプを活用する機会が得られます。

利用可能な BSM Connector の最新のリストについては、HPE Live Network Content Marketplace (<https://hpln.hpe.com/node/122/contentfiles>)をチェックしてください。

オペレータ用の統合

オペレータ・ワークフロー統合をトラブルチケットまたは通知システムに効率的に実装することは、ヘルプ・システム、ナレッジ・ベース、問題の改善のために使用するシステムへの統合と同様に重要な場合があります。

OMi には、組み込みの通知システムおよびトラブルチケットまたは通知システム統合のための柔軟な転送インタフェースが用意されています。HPE Service Manager 用の設定済みの統合が HPE から入手できます。その他のインシデント管理システムは、転送インタフェースまたはパートナー・ソリューションを使用して統合できます。

転送インタフェースの詳細については、『[拡張性ガイド](#)』>『[Integrating External Event Processes and Administration Guide](#)』>『[Event Processing](#)』>『[Event Forwarding](#)』を参照してください。

Service Manager の設定済みの統合の詳細については、『[OMi Integration Guide](#)』を参照してください。

通知インタフェースの詳細については、『[管理ガイド](#)』>『[イベント処理](#)』>『[通知](#)』を参照してください。

OMi は Operations Orchestration と統合され、オペレータはラン・ブックを自分のコンソールから起動できます。ラン・ブックは、イベントの到着時に自動的に実行することもできます。詳細については、『OMi Integration Guide』を参照してください。

OM と同様に、OMi には外部命令テキスト・インタフェースが組み込まれています。これを使用することで、外部データベース、Web ページ、その他のソースから命令を取得できます。詳細については、『管理ガイド』>「操作コンソール」>「外部命令」を参照してください。

イベント・エンリッチメント, 相関, 自動化用の統合

OM では、C、Java、COM に実装されたメッセージ・ストリーム・インタフェース(MSI)を介して、または WMI API、OM インシデント Web サービス・インタフェース、ECS、コンポーザを介してイベント・エンリッチメントおよび自動化が実現します。

OMi では、ECS およびコンポーザの代わりに、サーバ側のストリームベースのイベント相関(SBEC)、トポロジベースのイベント相関(TBEC)、イベント処理のインタフェース(EPI)が提供されます。ここでは Groovy スクリプトを使用します。Groovy は、Java のメリットを活用して構築された機動的で動的なスクリプト言語であり、Python、Ruby、Smalltalk などの言語に触発された追加の強化機能も組み込まれています。Java 開発者は、習得にほとんど時間をかけずに、他の Java コードやライブラリと相互運用できる最新のプログラミング機能を使用できます。

これらの技術は ECS およびコンポーザの代わりに使用できます。次の表に、OM コンポーザの主な用途と OMi での代替手段を示します。

OM コンポーザ	OMi
機能強化 (Perl) 	EPI(Groovy)
複数ソース 	SBEC 組み合わせルール
率 	EPI(Groovy)または SBEC 繰り返しルール
繰り返し 	SBEC 繰り返しルール
抑制 	SBEC 組み合わせルールまたは イベント抑制ルール
トランジェント 	SBEC 組み合わせルール

注: コンポーザは各相関を固定された順序で実行します。OMi SBEC ルールは、ユーザが選択した実行順序で実行されます。

コンポーザには、参照を実行し、メッセージ属性からサブ文字列を抽出する機能があります。OMi では、イベントを SBEC に送る前に、EPI Groovy スクリプトを使用してこの機能を実行できます。

OM コンポーザの Perl スクリプトから Groovy に対し、ステップごとにトランジションできるようにするには、Perl スクリプトを Groovy から呼び出します。詳細については、「[外部プログラム\(Perl スクリプトなど\)の Groovy からの実行](#)」を参照してください。パフォーマンスを最大限にするには、Perl スクリプトを Groovy コードに変換します。

ストリームベースのイベント 相関処理 (SBEC)

ストリームベースのイベント相関処理では、ルールとフィルタを使用して、通常発生しているイベントまたはイベントの組み合わせを識別します。また、未公表扱いもしくは削除が可能なイベント、または、オペレータに生成、表示する新規イベントを必要とするイベントを識別することによって、このようなイベントの処理を簡素化できます。これは、OM ECS の置き換えとして使用できます。

次のタイプの SBEC ルールを設定できます。

- **繰り返しルール**: 同じイベントの頻繁な繰り返しは、注意を要する問題を示す場合があります。
- **組み合わせルール**: 同時に、または特定の順序で発生する異種イベントの組み合わせは問題を示し、特別な扱いを要します。
- **見つかからない再発ルール**: 定期的に再発するイベントがありません。たとえば、通常のハートビート・イベントが予想時に発生しません。

イベント処理 インタフェース (EPI)

EPI では、イベント処理中に、ユーザ定義のイベント・フィルタと一致するイベントに対してユーザ定義の Groovy スクリプトを実行できます。これらのスクリプトでは、イベントを変更および強化できます。詳細については、『[拡張性ガイド](#)』>「[イベント処理インタフェース](#)」を参照してください。

対応する Groovy および Java API のマニュアルは次の場所にあります。

<OMi_HOME>/opr/api/doc/opr-external-api-javadoc.zip

EPI インタフェースは、OM MSI インタフェースの置き換えでもあります。C / Java / COM ベースのすべての MSI 実装が、次のいずれかの OMi 機能で実行できない場合、Groovy ベースの EPI 実装に置き換える必要があります。

トポロジベースのイベント 相関処理 (TBEC)

トポロジベースのイベント相関処理機能を使用するには、トポロジベースのイベント相関処理のライセンスが必要です。詳細については、『[管理ガイド](#)』>「[イベント処理](#)」>「[トポロジベースのイベント相関処理](#)」を参照してください。

時間ベースのイベント 自動化 (TBEA)

管理者は、時間ベースのイベント自動化ルールを使用して、ユーザ定義の条件に一致するイベントが発生したときに、時間を指定してアクションを実行するように設定できます。

詳細については、『[管理ガイド](#)』>「[イベント処理](#)」>「[時間ベースのイベント自動化](#)」を参照してください。

抑制ルール

ユーザ定義のフィルタに一致するイベントを抑制できます。詳細については、『[管理ガイド](#)』>「[イベント処理](#)」>「[イベント抑制](#)」を参照してください。

イベント Web サービス・インタフェース

OMi にはイベント Web サービス・インタフェースが組み込まれており、これは OM のインシデント Web サービス・インタフェースと似ています。このインタフェースを使用することで、イベントを受信、変更、作成できます。OM MSI アプリケーションが外部目的のフィードを取得する場合、イベント Web サービス・インタフェースを使用してこれを OMi に実装するか、外部イベント処理に転送することを検討できます。

詳細については、『[拡張性ガイド](#)』>「[オペレータ機能およびイベント変更検出の自動化](#)」>「[イベント Web サービス・インタフェースを使用したオペレータ機能の自動化](#)」を参照してください。

Onboarding および構成の自動化用の統合

OM では、次のような各種構成を自動化できます。

- ノードのセットアップ
- ノード・グループへのノードの割り当て
- ポリシー・デプロイメント
- ポリシーの作成と変更
- オペレータのセットアップ
- 証明書の自動付与
- OM サーバ間の構成交換

これらのタスクは、WMI インタフェース(OM for Windows)、COM インタフェース(OM for Windows)、C および Java API(OM for UNIX)、ovpmutil(OM for Windows)または opcnnode(OM for UNIX)などのサーバ・コマンドライン・インタフェースを介して自動化できます。

OMi では、ノードは構成アイテムに置き換わり、前述の概要にあるように RTSM インタフェースを使用する、または opr-node CLI を使用して検出または作成できます。

自動構成デプロイメントの場合、OMi ユーザは、Monitoring Automation 自動割り当てルールを使用できます。CI が変更された場合または新しく検出された場合、Monitoring Automation はその CI タイプに対して定義されているすべての自動割り当てルールを評価します。自動割り当てルールが true の評価である場合、Monitoring Automation はルールで指定されている項目を変更済みまたは新しく検出された CI に自動的に割り当て、対応のデプロイメント・ジョブを開始します。

証明書の自動付与は、IP 範囲に基づいて、または Groovy スクリプトを使用して、OMi で実施できます。

OMi サーバ間の構成交換の場合、OMi にはコンテンツ・バックの概念が組み込まれています。これにより、半自動的な構成交換が実現します。ソース・システムにコンテンツ・バックを手動で作成またはアップデートした後、コンテンツ・マネージャ CLI を使用して、別のシステムにコンテンツ・バックをエクスポートおよびインポートできます。コンテンツ・バックを使用すると、多くの構成データ(ポリシー・テンプレートとインストールメンテーション・ファイル、インジケータの定義、ユーザ・ロール、フィルタを含む)を交換できます。同様に、RTSM パッケージ・マネージャを使用して、CI タイプ、ビュー、その他の RTSM アーティファクトを交換できます。トポロジ・データは RTSM-RTSM 同期を使用して同期できます。

しかし、現在 OMi ではユーザ、ユーザ・グループ、マイ・ワークスペース・ページ、インフラストラクチャ設定の同期は許可されていません。

監視構成の計画

注: OMi Monitoring Automation を使用することを計画していない場合、このステップは省略できます。

OMi Monitoring Automation は、Operations Agent または SiteScope の構成を自動化する際に最も機能を発揮します。OM にも、ノード・グループまたは検出されたサービスに基づくポリシー・グループの自動デプロイメントなどの同様の自動化機能が組み込まれていますが、これらの機能は幅広く使用されることが少なく、ポリシー・グループの割り当て時やポリシーを1つ割り当ててデプロイするときであっても、手動で実行されることがありました。

この後者のステップ中に不必要な労力がかからないように、現在の監視構成を評価し、確立する標準を具体的に構想することをお勧めします。

どのようなタイプのシステムとアプリケーション(RTSM では構成アイテムとして表される)を常に同じ方法で監視する必要があります。大規模または小規模の構成アイテムのどのグループに監視のバリエーションが必要かを検討します。自動的に監視する必要がある、または監視の自動化が可能なシステムがどこか、常に手動で構成する必要があるシステムはどれかを検討します。

Monitoring Automation ではパラメータを簡単に調整できますが、それでも有効な標準設定を使用した監視の標準化を検討し、割り当ての自動化を図るのはよい案です。

たとえば、ほとんどの Oracle データベースの主要な Oracle メトリクスとログ・ファイル、およびビジネス上重要であり、迅速に異常を検知する必要がある小規模グループのデータベースの追加のメトリクスを監視する場合を想定します。最初のグループ用に Oracle エssenシャル管理テンプレートを使用し、2番目のグループ用にはカスタマイズした Oracle エクステンシブ管理テンプレートを使用することで、これを実現できます。しかし、これらのテンプレートの自動または手動での割り当ても計画する必要があります。

Oracle 管理用に Oracle データベースおよび標準データベースのユーザとパスワードを展開するための標準的なしくみを設けている場合、自動割り当てルールを使用してこれらのシステムの自動監視を開始できます。このデータベース・ユーザおよびパスワードは、自動割り当てルールまたは管理テンプレートのいずれかに指定できます。

標準を設けておらず、ビジネス・クリティカルなデータベースのそれぞれに、事前に知らされない異なるパスワードが設定されている場合、エクステンシブ管理テンプレートを手動で割り当てるときに、それらのパスワードを入力する必要があります。別のオプションとしては、エラー・イベントが生成されることを予期して、拡張管理テンプレートを間違ったパスワードで自動的に割り当てて、デプロイし、後でデータベース CI でパスワード・パラメータを変更します。

3番目の方法は、Monitoring Automation Web サービス・インタフェースを使用して、ビジネス・クリティカルなデータベースの設定後、構成直後のデータベース・ユーザとパスワードを使用してエクステンシブ管理テンプレートを自動的に割り当てることです。

現在の監視構成の評価

この計画フェーズで、現在の監視方法を評価するのはよい案です。評価点として Oracle データベースの現在の監視方法、使用しているポリシー、収集しているメトリクス、しきい値を同じにすべき場所と変えるべき場所、それに従って異なるポリシーを使用する場所などがあります。

これらの評価点の一部は、簡単な OM データベース・スクリプトを使用して洗い出すことができます。使用されているポリシーを返すポリシー統計スクリプトを HPE Live Network Content Marketplace (<https://hpln.hpe.com/node/14127/contentfiles/?dir=18240>)からダウンロードできます。

次の段階として、監視上のニーズにインフラストラクチャ管理パック(OMiに無料で付属)またはその他の管理パックで対処できるかどうかを判断する必要があります。

使用できる管理パックがないときに、既存のOMポリシーをOMiで再利用するには、OMiにインポートする必要があるポリシー数を見積もる必要があります。ポリシー・インベントリ全体ではなく、現在使用中または使用を計画しているポリシーのみをインポートする必要があります。

注: メッセージ・グループやカスタム属性などのしきい値やパラメータを変更するために、ポリシーの複数のバージョンやポリシーのコピーを作成してある場合、これらすべてのバリエーションをインポートする必要はありません。そうする代わりに、1つのベース・ポリシーをインポートし、それらのバリエーションの実装にOMiパラメータ化機能を使用します。

ライセンス移行の計画

オプションの Operations Bridge ライセンス交換プログラム

HPE は、Operations Bridge ライセンス交換プログラムを提供しています。このプログラムでは、OM 管理サーバ、OM Basic Suite、Operations Agent / Operations OS Instance、Operations SPI、Reporter ライセンスを、Operations Bridge Premium ライセンスおよび OMi 管理パック・ライセンスに交換する簡単で標準的な方法が Operations Manager のユーザーに提供されます。

注: このライセンス交換により、お客様は既存のソフトウェア(OM と SPI など)を引き続き同時に使用して、OMi、Operations Bridge Reporter、Operations Bridge 管理パックに各自のペースで移行できます。

詳細については、HPE アカウント・チームまたは HPE のパートナーにお問い合わせください。

TBEC ライセンス

注: Operations Bridge ライセンス交換プログラムには、OMi アドオン製品 TBEC(トポロジベースのイベント関連処理)は含まれていません。

エボリューション・プロジェクト中にこの機能を評価する場合、一時的な Instant-On License が有効期限切れでないことを確認してください。このライセンスは、OMi のインストール時にアクティブ化されます。OMi がすでに使用中の場合、新しい一時評価ライセンスを HPE ソフトウェア・ライセンス・センターから依頼してください。

第3章:トポロジの確立, 統合, イベントの管理

インフラストラクチャ・トポロジの確立

計画フェーズで説明したとおり, 監視対象のITオブジェクトがRTSMで特定のCIタイプの構成アイテムとして表現されている場合, OMiはさまざまなメリットを提供します。

これらの構成アイテム(CI)はイベントを統合する前の最初の手順で作成するので, メリットは開始当初から得られます。

OM ノードおよびサービス・データのトポロジ同期を使用したノード CI およびインフラストラクチャ CI の作成

OM ユーザがRTSMをポピュレートする最も簡単な方法は, OMにすでにあるデータを使用することです。OMiトポロジ同期を使用すると, OMノード, ノード・グループ, レイアウト・グループ, SPI サービス・モデルに基づいてCIを作成できます。同期するSPI サービス・モデルを指定することもできます。

インフラストラクチャCIは, 次のSPIで見つかったサービスから作成できます。

- Microsoft Active Directory
- Exchange
- Lync
- SQL Server
- IIS
- Oracle データベース
- WebLogic
- WebSphere
- Blackberry Enterprise Server
- インフラストラクチャ(システム, クラスタ, 仮想インフラストラクチャを含む)
- SAP

『OMi Integration Guide』で次に関する情報を参照してください。

- OMiとOM間での信頼関係の確立
- 接続サーバとしてのOMサーバの設定
- トポロジの同期

ノード CI の作成

ノード CI (および対応する IP アドレスと Operations Agent CI) は、トポロジ同期を介して作成されるか、エージェントがインストールされて OMi に接続されたときに、Operations Agent を実行するすべてのノードに自動的に作成されます。各エージェントが自身についての基本情報をプライマリ・マネージャに送信すると、OMi はこの情報を使用して、対応する関係を伴うノード、IP アドレス、インタフェース、Operations Agent CI を作成します。

ただし、1つのエージェントがプロキシとして(たとえば SNMP ポリシーを使用して)他のさまざまなノードのイベントを作成する環境で大量のプロキシ監視を実行する場合、これらのノードの作成は手動で行うか、別のメカニズムで行う必要があります。トポロジ同期を使用している場合、これらのプロキシ・ノードは OM の外部ノードまたはメッセージを許可するノードに基づいて作成されます。

手動での(プロキシ)ノード CI の作成

手動でノード CI を作成する最も簡単な方法は、[管理]>[セットアップと保守]>[モニタ対象ノード]を使用することです。詳細については、『管理ガイド』>「セットアップと保守」>「モニタ対象ノード」を参照してください。

インフラストラクチャ CI の作成

インフラストラクチャ CI は、次の分野の OM SPI ディスカバリ・データに基づき、トポロジ同期を使用して作成できます: Microsoft Active Directory, Exchange, Lync, SQL Server, IIS, Oracle Database, WebLogic, WebSphere, Blackberry Enterprise Server, インフラストラクチャ(システム, クラスタ, 仮想インフラストラクチャを含む), SAP。

OMi への移行後に SPI が使用されなくなった場合は、SPI のディスカバリ機能を、対応する OMi 管理パックの(使用可能な)ディスカバリ・アスペクトに置換する必要があります。詳細については、『OMi Management Packs Evolution Guide』を参照してください。

注: SPI ディスカバリ・ポリシーをノードから削除すると、OM 内のサービスと、OMi RTSM 内の CI が削除されます。これが発生しないようにするには、[CI 削除をスキップ] インフラストラクチャ設定(「オペレーション管理のインフラストラクチャ設定」>「HPOM トポロジ同期設定」)を [TRUE] に設定します。これにより、トポロジ同期時の CI の自動削除が無効になります。

オペレーション管理 - HPOM トポロジ同期設定		
名前	説明	値
トポロジ同期のパッケージ	トポロジ同期に使用される、セミコロンで区切られたパッケージのリスト。	default;nodegroups;operations-agent
ダンプデータ	すべての処理段階のデータのハードディスクへの保存を有効 (true) にします。パフォーマンスにマイナスの影響を及ぼすため、生産システムでは推奨されません。	false
コミットバレルサイズ	1つの呼び出しで RTSM にコミットするオブジェクトの最大数。	2000
Groovy スクリプト	同期プロセス中に、同期データを操作するための Groovy スクリプト使用を有効 (true) にします。	true
CI 削除をスキップ	CI 削除をスキップにより、トポロジ同期を実行する際、CI の自動削除が無効 (true) になります。CI 削除義務は RTSM CI エージェントに転送されます。	true

ディスカバリ・アスペクトは一般的にコンピュータ CI またはノード CI に割り当てられます。ディスカバリ・アスペクトのデプロイ方法の詳細については、対応する管理パック・オンライン・ヘルプの項を参照してください。

管理パックがなくても、RTSM に CI や CI 関係をポピュレートする方法はいくつかあります。詳細については、「エボリューションの計画」の「インフラストラクチャ・トポロジを確立するための技術」を参照してください。

BSM Connector を使用して他のドメイン・マネージャを統合する場合は、それらのドメイン・マネージャからトポロジも統合できます。BSM Connector のインストールおよびトポロジ・ポリシーの詳細は、『BSM Connector インス

ツールとアップグレード・ガイド』(インタラクティブ・ドキュメント), HPE Live Network Content Marketplace で入手できる特定の BSM コネクタのドキュメント(たとえば, <https://hpln.hpe.com/contentoffering/bsm-connector-microsoft-scom> を参照してください), BSM Connector ヘルプの「Integrating Data With BSM Connector」>「Topology Policies」で説明されています。

エンリッチメント・ルールを使用した CI の作成

ノードの用途およびそのノードで実行中のソフトウェアをノード名などのノード属性 (Windows 2008 の W28HRPROD, HR アプリケーション, 実運用システム, Red Hat の RHFINTST, 財務アプリケーション, テスト・システムなど)から特定できる場合は, エンリッチメント・ルールを使って特定のノード名を持つノードを検索し, 実行中ソフトウェア CI を作成できます。

これは, そのような実行中ソフトウェア CI がノードに1つだけあり, 実行中 CI の作成に他の識別属性やキー属性が必要ない場合にかぎって可能です。エンリッチメント・ルールは, Oracle データベース CI の作成には適しません。このような Oracle インスタンスは1つのノードで複数実行できるうえ, CI の作成には oracle SID が必要になるからです。

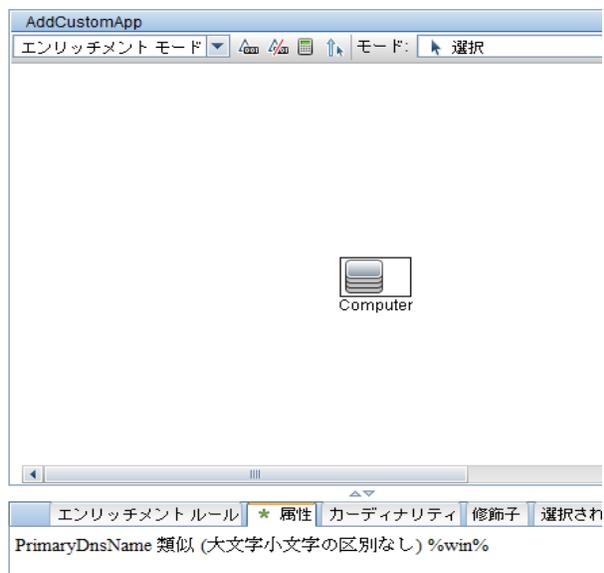
エンリッチメント・マネージャを使用したエンリッチメント・ルールの情報については, [管理]>[RTSM 管理]>[モデリング]>[エンリッチメント マネージャ]を参照してください。詳細については, 対応する OMi ヘルプ・トピックを参照してください。

次の例は, 最も重要な設定を示しています。ここでは, 実行中ソフトウェア CIT のサブタイプとして, 属性や識別ルールなどの設定をすべて継承した新しいカスタム・アプリケーションの CI タイプを作成しています。

この例に示すエンリッチメント・ルールは, カスタム・アプリケーションというタイプの実行中ソフトウェア CI と, ノードに対する複合関係を作成します。

新しいエンリッチメント・ルールを作成します。コンピュータ CI タイプを追加し, [クエリノードのプロパティ]を使用して nodes:about ノード・クエリをフィルタ処理します。

この例のルールは, コンピュータ CIT の[属性]タブが示すように, PrimaryDnsName に「win」を含むすべてのノードを検索します。



エンリッチメント・モードに切り替え, カスタム・アプリケーションの CI タイプを追加します。両者の間に複合関係を作成します。[クエリノードを更新]を使用します。

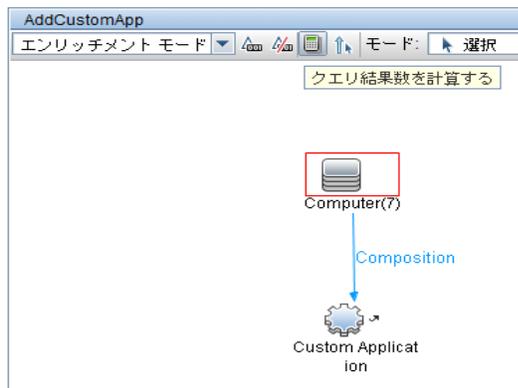


[Name]と[DiscoveredProductName]に名前と製品名をそれぞれ入力します。これらは実行中ソフトウェアCIの識別に必須の属性です。

エンリッチメント・ルールの概要が[エンリッチメント ルール]タブに表示されます。



[クエリ結果数を計算する]ボタンを使用すると、現時点でクエリに一致するコンピュータの数を確認できます。この例では、一致するコンピュータが7台あります。



次に、(ルール・プロパティで)ルールをアクティブ化し、スケジュール・ジョブを作成して実行します。

[管理] > [RTSM 管理] > [管理] > [スケジューラ]に移動し、エンリッチメント・ルールを実行する新しいジョブを作成します。作成したエンリッチメント・ルールを選択し、スケジュール(1日1回など)を定義します。

管理 / RTSM 管理 / 管理 / スケジューラ

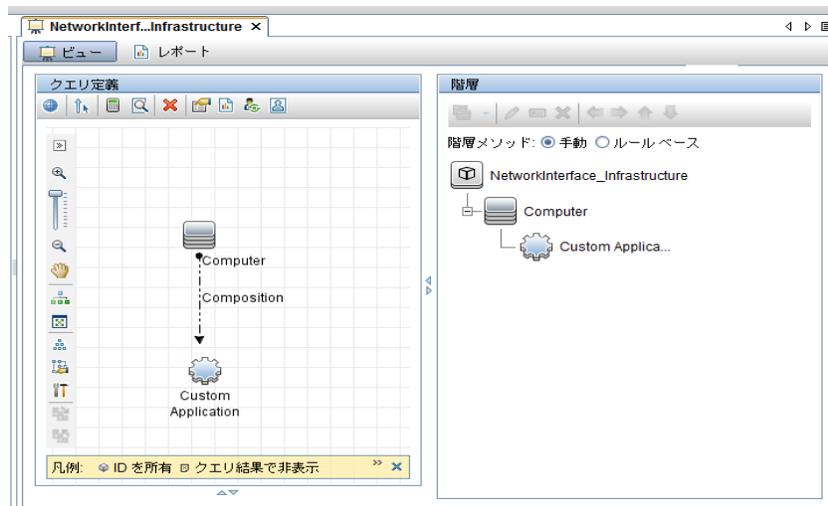
ビュー ツール ヘルプ

ジョブ スケジューラ

アク...	名前	ジョブ定義	スケジュール	最終実行時間	次の実行時間
<input type="checkbox"/>	CreateSapDoubleStack...		日ごと ([00:00])	2016年1月21日 (木) 00:0...	2016年1月22日 (金) 00:0...
<input type="checkbox"/>	SiteScope Application H...	SiteScope Application H...	間隔 (繰り返り 間隔 50 ...	2016年1月21日 (木) 00:0...	2016年1月21日 (木) 00:0...
<input type="checkbox"/>	DeleteOldSAPTransports		日ごと ([00:00])	2016年1月21日 (木) 00:0...	2016年1月22日 (金) 00:0...
<input checked="" type="checkbox"/>	SoftwareElementDispla...		間隔 (繰り返り 間隔 23 ...	2016年1月21日 (木) 03:5...	2016年1月22日 (金) 02:0...
<input checked="" type="checkbox"/>	AddCustomApps	run enrichment rule to a...	間隔 (繰り返り 間隔 5 時...		2016年1月21日 (木) 22:...



必要に応じ、モデリング・スタジオを使用して、カスタム・アプリケーション・ソフトウェアを実行するすべてのノードを表示するビュー(簡易パターン・ビューなど)を作成することもできます。



各種ソースからのイベントの統合

インフラストラクチャ・トポロジを確立したら、次はイベントを統合します。必要な CI トポロジはすでに存在するため、OMi CI リゾルバがイベントを適切な CI に関連付けます。これにより、ビューベースのフィルタおよびその他の CI タイプ固有の機能を使用できるようになります。

OM の OMi への接続

イベントを OM から OMi に転送するには, 次の情報を『OMi Integration Guide』から参照してください。

- OM 転送ポリシーの構成
- イベント同期の検証

注: その他のステップは, OM のトポロジを統合するときに実施されます。

SiteScope の OMi への接続

SiteScope のイベントを転送するには, 「SiteScope の HP Operations Manager 製品 への手動統合」を参照してください。

BSM Connector を使用したその他のドメイン・マネージャの OMi への接続

ほかのイベント・マネージャからイベントを転送するには, HPE Live Network Content Marketplace で入手できる特定の BSM Connector のドキュメント(たとえば, <https://hpln.hpe.com/contentoffering/bsm-connector-microsoft-scom> を参照してください)および BSM Connector ヘルプを参照してください。

イベントの制御

イベントの統合後は, OMi 相関関係, エンリッチメント, 自動化の各機能を使用し, イベントを制御できるようになります。

利用できる機能の概要は, このガイドの「エボリューションの計画」の章で説明されています。

イベント 相関

重複の抑制

重複の抑制の概念は, OMi と OM の間でほぼ同じです。ただし, OM とは異なり, OMi には ETI 値に基づいて重複を検出する機能もあります。

必要に応じて, デフォルトの重複抑制設定を[管理]> [セットアップと保守]> [インフラストラクチャ設定]で変更できます。

[アプリケーション]を選択し, リストを使用して管理コンテキストを[オペレーション管理]に設定します。[オペレーション管理] - [重複イベント抑制設定]にスクロールします。

関連イベントの終了

OMと同様に, OMi ではメッセージ・キーとキー照合パターンに基づいて, 関連イベントを終了できます。OMi には, HI 値に基づいて関連イベントを検出する機能もあります。必要に応じて, デフォルトの設定を[管理]> [セットアップと保守]> [インフラストラクチャ設定]で変更できます。

[アプリケーション]を選択し, リストを使用して管理コンテキストを[オペレーション管理]に設定します。[オペレーション管理] - [関連するイベント設定の状態を変更する]にスクロールします。

ストリームベースのイベント 相関処理 (SBEC)

詳細については, [管理]> [イベント処理]> [相関]> [ストリームベースのイベント相関]に移動して, 対応する OMi ヘルプ・トピックを参照してください。

ストリームベースのイベント相関処理 (SBEC) では, ルールとフィルタを使用して, 通常発生しているイベントまたはイベントの組み合わせを識別します。また, 未公表扱いもしくは削除が可能なイベント, または, オペレータに生成, 表示する新規イベントを必要とするイベントを自動的に識別することによって, このようなイベントの処理を簡素化できます。これは, OM ECS を置き換える際に有効です。

次のタイプの SBEC ルールを設定できます。

- **繰り返しルール**: 同じイベントの頻繁な繰り返しは, 注意を要する問題を示す場合があります。
- **組み合わせルール**: 同時に, または特定の順序で発生する異種イベントの組み合わせは問題を示し, 特別な扱いを要します。
- **見つかからない再発ルール**: 定期的に再発するイベントがありません。たとえば, 通常のハートビート・イベントが予想時に発生しません。

SBEC ルールは, ルール・リストで定義された順序で処理されます。変更は, ルールが適合するとただちに実行され, それ以降のルールは, それより前のルールによって実行された変更を参照します。

トポロジベースのイベント 相関処理 (TBEC)

トポロジベースのイベント相関処理 (TBEC) 機能を使用するには, トポロジベースのイベント相関処理のライセンスが必要です。これは, イベント管理ファウンデーションのライセンスに基づいています。

詳細については, OMi ヘルプの「管理」>「イベント処理」>「相関」>「トポロジベースのイベント相関処理」の項を参照してください。

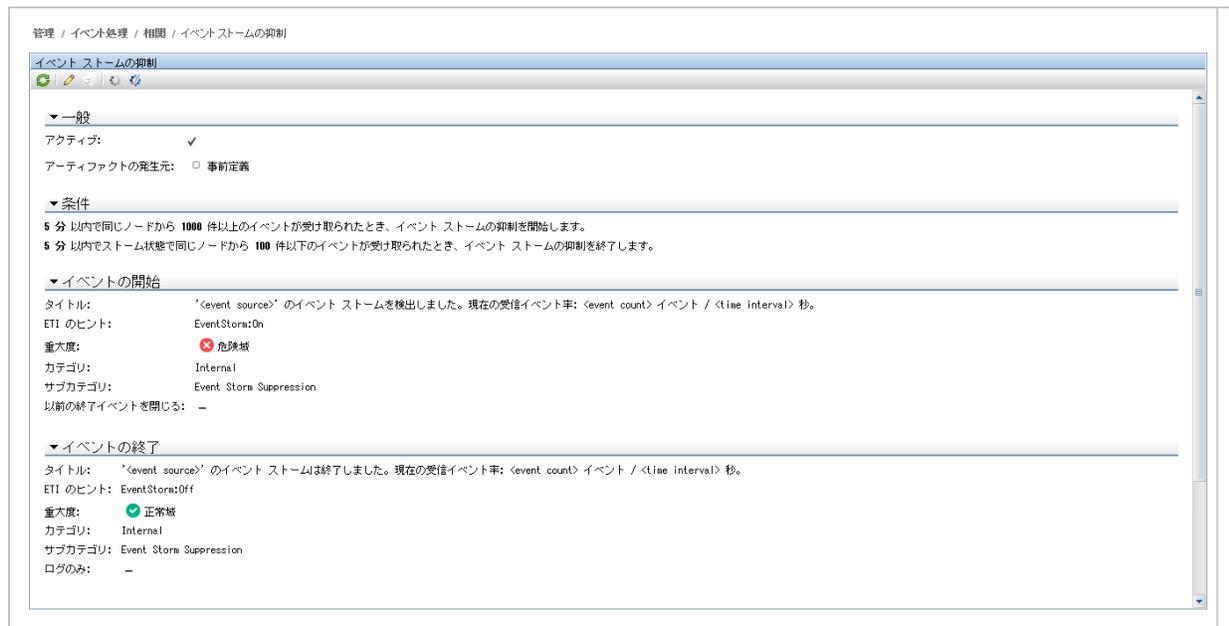
OM SPI を使用している場合, これらの SPI によって組み込みの TBEC ルールと一致するイベントが送信されるため, この段階で TBEC を活用できます。これらのルールは標準設定ごとに有効化され, それ以上の構成は必要ありません。

イベント・タイプ・インジケータなしでカスタム・ポリシーを使用する場合, TBEC でそれらのイベントを相関付けることはできません。この後の段階でカスタム・ポリシーにイベント・タイプ・インジケータを追加することをお勧めします。「価値を高める」の章を参照してください。

イベント・ストーム抑制

OMと同様に, OMi ではシステムのイベント・ストームを検出し, 受信イベント率がイベント・ストーム終了しきい値を下回るまでの間, 例外ルールと一致しないかぎりイベントを破棄できます。

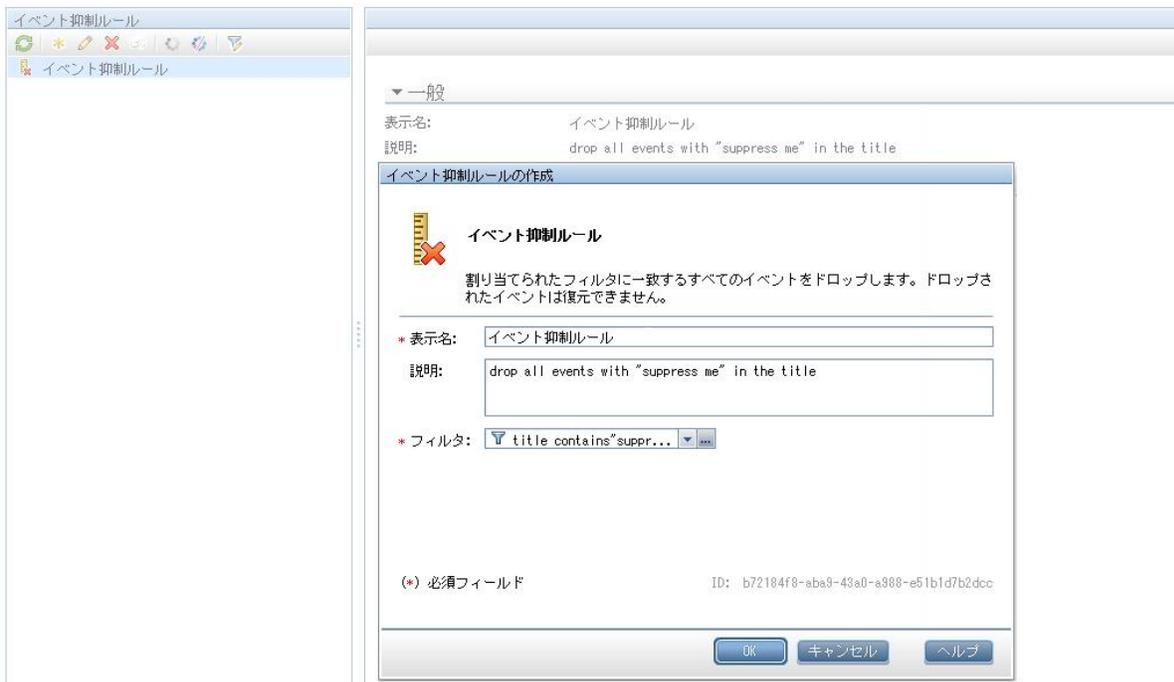
デフォルトの設定を変更するには, [管理]>[イベント処理]>[相関]>[イベント ストームの抑制]に移動して, 対応する OMi ヘルプ・トピックを参照してください。



イベント抑制

OMi では, イベント・フィルタを使用することでサーバ上のイベントを抑制できます。この機能は, イベント生成が Operations Bridge で制御されておらず, ソースで無効にできないときに有効です。[管理]>[イベント処理]>[相関]>[イベント抑制]に移動して, 対応する OMi ヘルプ・トピックを参照してください。

管理 / イベント処理 / 相関 / イベント抑制



イベント・エンリッチメント

EPI を介したイベント・エンリッチメント およびカスタム処理

イベント処理をカスタマイズすることによって、カスタム・スクリプトベースのイベント処理をイベントに直接実装できます。これは、CI/ETI 解決の前、CI/ETI 解決の後、データベースへのイベントのストア前、イベントのストア後の4つの処理ステージで実施できます。

カスタム・イベント処理に送信されるイベントの範囲は、イベント・フィルタを指定することで制御できます。実行時に異なるスクリプトを有効または無効にできます。

スクリプトベースのイベント処理ロジックは、Groovy スクリプトとして提供される必要があります。次のディレクトリに用意された多数のサンプル・スクリプトを利用できます。

<OMi_HOME>/opr/examples/epi_scripts

詳細については、[管理]>[イベント処理]>[自動化]>[イベント処理のカスタマイズ]に移動して、対応する OMi ヘルプ・トピックを参照してください。

Groovy / Java API のマニュアルは次の場所にあります。

<OMi_HOME>/opr/api/doc/opr-external-api-javadoc.zip

EPI スクリプト開発キット

HPE Live Network Content Marketplace で入手できる OMi Script Development Kit (<https://hpln.hpe.com/node/14127/contentfiles>)を使用すると、スクリプト開発者が HPE OMi Groovy スクリプトを HPE OMi インストール環境の外部の Eclipse 内で編集、検証、テスト、デバッグするために役立ちます。Eclipse で OMi Script Development Kit を使用する利点には次のものがあります。

- 自動完了および HPE OMi イベント処理のインタフェース(EPI)API 用のオンライン・マニュアル
- テスト・イベントの作成および EPI スクリプトへの送信と結果の変更の取得、EPI スクリプトのステップ実行を可能にする視覚的なデバッグ・サポート
- 実行中の HPE OMi システムからのサンプル・イベントのインポート
- トポロジ・クエリのための実行中の HPE OMi ランタイム・サービス・モデル(RTSM)インスタンスへの構成可能なアクセス
- 検証に戻る

イベント属性を変更するための EPI スクリプト例

```
import java.util.Date;
import java.util.List;

import com.hp.opr.api.scripting.Action;
import com.hp.opr.api.scripting.Event;
import com.hp.opr.api.scripting.EventActionFlag;
import com.hp.opr.api.scripting.LifecycleState;
import com.hp.opr.api.scripting.MatchInfo;
import com.hp.opr.api.scripting.NodeInfo;
import com.hp.opr.api.scripting.PolicyType;
import com.hp.opr.api.scripting.Priority;
import com.hp.opr.api.scripting.ResolutionHints;
import com.hp.opr.api.scripting.Severity;

/*
 * このサンプル・スクリプトは, すべてのイベント属性を特定のサンプル値に設定する。
 */

class SimpleExample
{
    def init()
    {

    }

    def destroy()
    {

    }

    def process(List<Event> events)
    {
        events.each {
            event -> modifyEvent(event);
        }
    }
}
```

```
}  
}  
  
    def modifyEvent(Event event)  
    {  
String application = event.getApplication();  
event.setApplication("Modified by EPI:" + application);  
  
long groupId = event.getAssignedGroupId();  
event.setAssignedGroupId(groupId);  
  
int assignedUserId = event.getAssignedUserId();  
event.setAssignedUserId(assignedUserId);  
  
Action autoAction = createSampleAction();  
event.setAutoAction(autoAction);  
  
ResolutionHints hints = createSampleResolutionHints();  
  
event.setNodeHints(hints);  
String ciInfo = event.getRelatedCiHint();  
event.setRelatedCiHint("Modified by EPI:" + ciInfo);  
  
    }  
  
def ResolutionHints createSampleResolutionHints()  
{  
    ResolutionHints hints = new ResolutionHints(false);  
  
    hints.setCoreId("CoreId");  
    hints.setDnsName("mydqdn.com");  
    hints.setHint("My Hint");  
    hints.setIpAddress("0.0.0.0");  
}
```

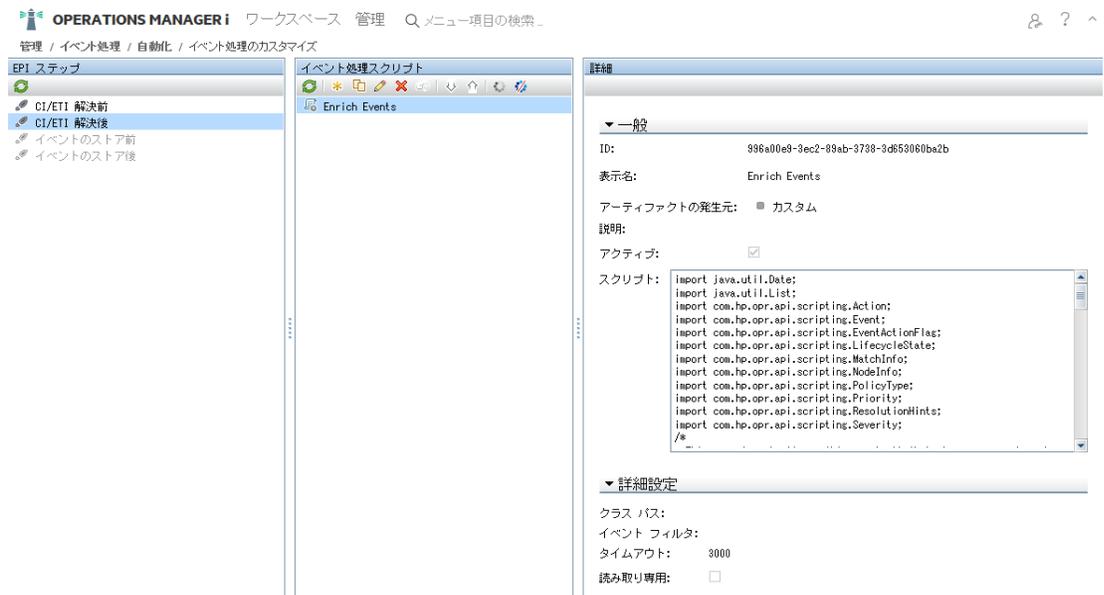
```
return hints;
}

def Action createSampleAction()
{
    NodeInfo actionNodeInfo = new NodeInfo(false);
    Action action = new Action(false);

    actionNodeInfo.setCoreId("CoreId");
    actionNodeInfo.setDnsName("myfqdn.com");
    actionNodeInfo.setIpAddress("0.0.0.0");

    action.setCall("Call");
    action.setNode(actionNodeInfo);
    action.setStatus(EventActionFlag.AVAILABLE);
    return action;
}
}
```

次の図は、EPI スクリプトが指定された構成ダイアログを示しています。



イベントの自動化

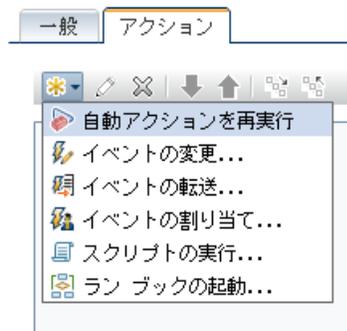
次の項で説明されている自動化機能の一部では、後述のフェーズで作成するオペレータまたはオペレータ・グループを参照しています。そのため、それらのオペレータ中心の自動化は、後の時点で実施する必要がある可能性があります。オペレータ・グループがすでに定義されている場合、各グループの権限がまだ定義されていなくても、それらは自動化ルールで参照できます。定義されていない場合、オペレータおよびグループがセットアップされたときにルールをセットアップします。

時間ベースのイベント自動化(TBEA)

管理者は、時間ベースのイベント自動化ルールを使用して、ユーザ定義の条件に一致するイベントが発生したときに、時間を指定してアクションを実行するように設定できます。

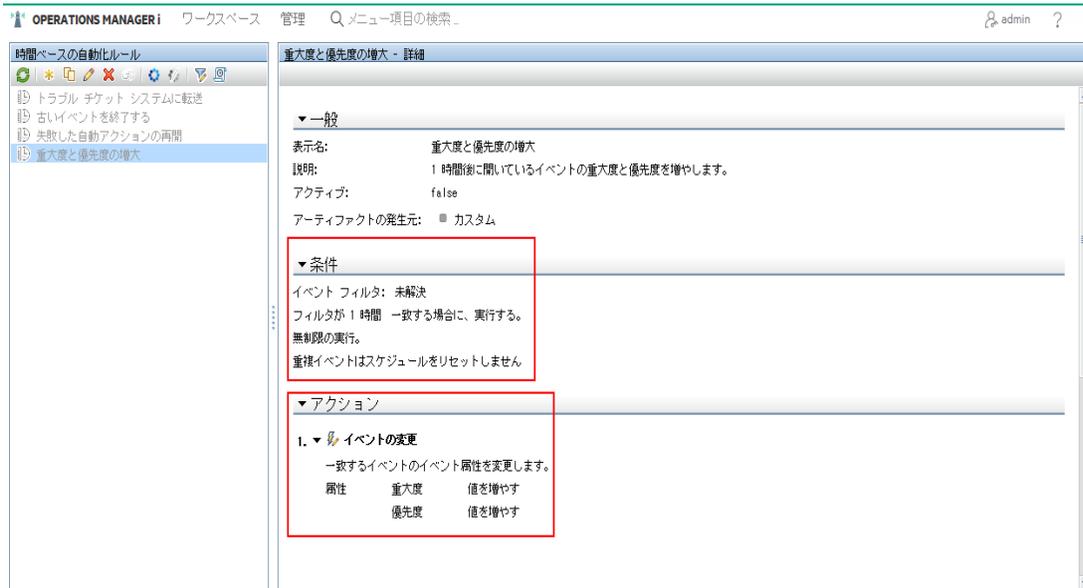
- メッセージに対する自動アクションが失敗した場合、少し時間が経過してから自動アクションを再実行するように設定できます。実行が連続して失敗する場合は、事前に定義した再試行数に達した後は再試行を停止し、イベントをエスカレートします。
- 事前に定義した期間内にイベントへの対応がなされていない場合に、イベントの優先度を上げる変更を設定できます。たとえば、イベントの重要度を上げたり、イベントを次のサポート・レベルに割り当てたりできます。
- 事前に定義した期間より古くなったイベントを終了するように設定できます。
- イベントの経過時間に基づいてイベントの制御を転送する設定が可能です。たとえば、あるイベントがブラウザに2日を超えて残っていた場合にエスカレートしたり、2日後にエスカレートされたにもかかわらず、メッセージが7日を超えて残っていた場合にイベントを閉じたりできます。

次の図は、時間ベースのイベント自動化ルールに対して使用できるアクションを示しています。



詳細については、[管理]>[イベント処理]>[自動化]>[時間ベースのイベント自動化]に移動して、対応するOMi ヘルプ・トピックを参照してください。

次の例に, 時間ベースのイベント自動化のシナリオを示します。ここでは未解決のイベントの重要度が1時間後に高まります。



ラン・ブックの自動実行

HPE Operations Orchestration(OO)では, 特定のフィルタと一致するイベントの受信時に, ユーザ入力を必要としないラン・ブックを自動的に開始できます。ラン・ブックの実行の開始と結果は, イベントの注釈として追加されます。

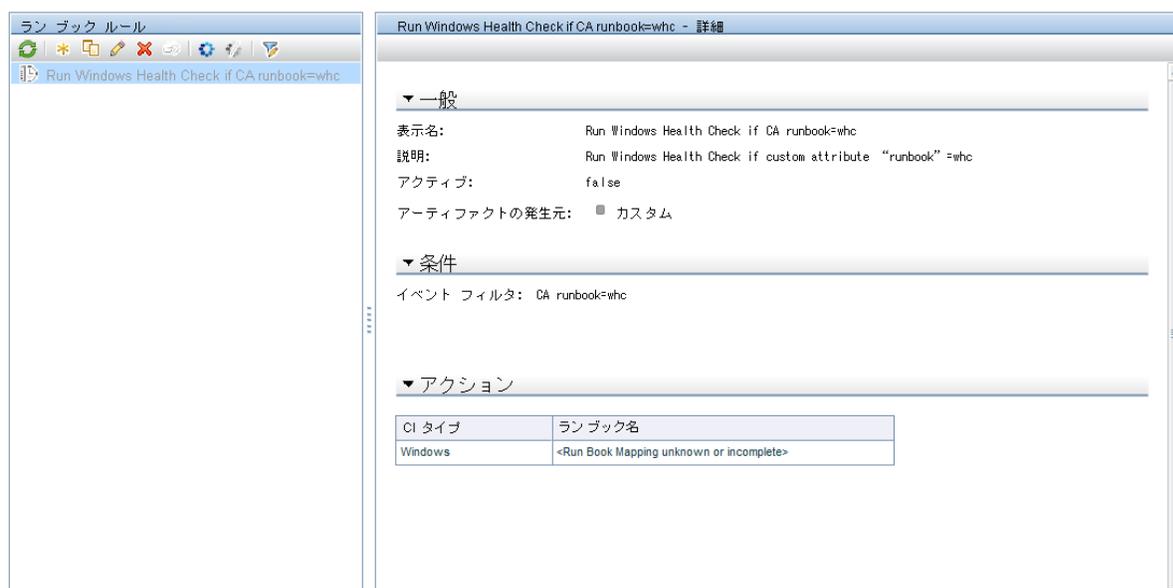
これを実現するには, まず OO を OMi に統合し, OO ラン・ブックを CI タイプにマッピングします。詳細については、『OMi Integration Guide』を参照してください。この統合によって, オペレーターもラン・ブックを手動で起動できるようになります。これらのラン・ブックは, [管理]>[イベント処理]>[自動化]>[ランブックの自動実行]に移動することによって, 自動ラン・ブック実行ルールで使用できます。

新しいルールを作成し, ラン・ブックの実行対象とするイベント・フィルタを指定し, ラン・ブックを選択します。

注: ラン・ブックは, OO 統合の完了後にのみ選択できるようになります。

次の図に, 自動ラン・ブック実行ルールの例を示します。

管理 / イベント処理 / 自動化 / ランブックの自動実行



ユーザ・グループの自動割り当て

OMi では、イベントをユーザ・グループに自動的に割り当てることができます。割り当てられるイベントは、イベント・フィルタまたはビュー・フィルタによって定義されます。イベントが HPE OMi に到着するとすぐに、自動ユーザ割り当てが開始されます。

ユーザ・グループ割り当てルールを構成するには、[管理]>[イベント処理]>[自動化]>[ユーザグループの割り当て]に移動します。

注: これには、オペレータ・グループが事前に定義されている必要があります。エボリューションのこの段階ではそうならない可能性があります。

インシデント管理システムへの転送

受信イベントは、HPE Service Manager などのインシデント管理システムに自動的に転送されるようにできます。

OMi には HPE Service Manager 用の組み込みの強化された統合が用意されています。これには次が含まれます。

- 対応するイベントが関連付けられるときにインシデントを関連付け
- イベント内の現在のインシデント属性(ライフサイクル, 割り当てられたグループ, 重要度, 優先度)を表示
- イベントからインシデントへのコンテキスト内での軽量のシングル・サインオン・クロス起動
- 関連 CI に関する最近の変更内容およびインシデントの視覚化
- ダウンタイム処理

イベントは、外部サーバの特定の API にアクセスする Groovy スクリプトを使用するか、外部サーバによって実装される必要があるイベント Web サービス・インタフェースを介するかのいずれかの方法を使用して転送できます。

転送 インタフェースの詳細については、『[拡張性ガイド](#)』>『[Integrating External Event Processes and Administration Guide](#)』>『[Event Processing](#)』>『[Event Forwarding](#)』を参照してください。Service Manager との組み込みの実装の詳細については、『[OMi Integration Guide](#)』を参照してください。

外部イベント処理サーバをセットアップするには、[管理]>[セットアップと保守]>[接続サーバ]に移動して、外部イベント処理サーバタイプの新しいサーバを作成します。

外部サーバの準備ができれば、転送ルールをセットアップできます。[管理]>[イベント処理]>[自動化]>[イベント転送]に移動します。

OMi には[トラブル チケット システムに自動的に転送]という標準設定の転送ルールが用意されており、標準設定では無効にされています。このルールでは、トラブル・チケットのフラグの設定対象のすべてのイベントが転送されます。このフラグは、対応するカスタム属性である ForwardToTroubleTicket に内部的に変換されます。この属性は転送イベント・フィルタ内で使用できます。設定の必要があるのは、これが使用するサーバを指定することだけです。

管理 / イベント処理 / 自動化 / イベント転送

イベント転送ルール

トラブル チケット システムに自動的に転送 - イベント転送ルール の編集

▼ 一般

* 表示名:

説明:

条件

* イベント フィルタ:

ターゲット サーバ

*

▼ トラブル チケット システム

転送タイプ:

アーティファクトの発生元: カスタム

アクティブ:

名前: TroubleTicketSystem

タイプ: エイリアス

完全修飾 DNS 名:

ポート: 0

動的トポロジの転送:

説明:

(*) 必須フィールド ID: bd9457a4-0f29-4012-aa59-db4b2491ab40

OK キャンセル ヘルプ

標準設定では、[通知して更新]転送タイプが使用されますが、必要に応じて他の転送タイプを使用することもできます。

- 通知して更新: ターゲット・サーバは元のイベントとそれ以降のすべての更新を受信する(イベントは OMi 内で終了する)。
- 同期: ターゲット・サーバは元のイベントとそれ以降のすべての更新を受信し、すべての更新を返送する(イベントは OMi によって、またはイベント同期 Web サービスを使用しているターゲット・サーバによって終了する)。
- 同期してコントロールを移す: ターゲット・サーバは元のイベントと更新を受信し、すべての更新を返送する。イベントの所有権は別のサーバに移転される(イベントは、イベント同期 Web サービスを使用しているターゲット・サーバによって終了する)。

Web サービスおよび CLI を使用したイベント 統合

OMi には、イベントをその他のアプリケーションに統合し、オペレータ機能を自動化するためのイベント Web サービスが備わっています。これは、オペレータがイベントの操作時にコンソール上で実行できるすべての処理が可能な REST ベースの Web サービスです。Atom フィード機能による購読サポートも提供されます。イベントのリストが表示される Atom フィードをブラウザで読んだり、Atom サービスを使用してイベントを作成および更新することもできます。

作成、読み取り、更新、削除の各操作は、REST Web サービス・コマンドライン・ユーティリティを使用してコマンドラインから実行することもできます。

詳細と例については、『[拡張性ガイド](#)』>「[オペレータ機能およびイベント変更検出の自動化](#)」を参照してください。

OM には、イベントを外部的に管理するための CLI および API に加えて、独自のインシデント Web サービスも組み込まれています。OM インシデント Web サービスは、DMTF WS 管理標準に準拠しており、これらの操作が1つまたは複数のイベント上で可能になります。

- イベントの取得、作成、更新
- イベントの終了、再開、所有、所有解除
- 注釈の取得、追加、更新、削除
- カスタム・メッセージ属性の追加、更新、削除
- 自動またはオペレータが開始したアクションの開始または停止
- イベントに対する命令テキストの取得
- イベントでの変更に関する通知の取得(フィルタ・サポートを含む)

次に説明されたすべての CLI 機能は、イベントの削除、ダウンロード、アップロードを除き、OM インシデント Web サービスおよび OMi REST ベースのイベント Web サービスを使用して実現できます。

OM と OMi CLI の機能の比較

次の表に、OM と OMi の監査機能比較を示します。

機能	OM for UNIX の場合	OM for Windows の場合	OMi
イベントのクローズ	opcsmack(エージェント) opcack opcackmsg opcackmsgs	opcsmack(エージェント) ovowmsgutil* WMI メソッドを使用した VB スクリプトの作成	インシデント Web サービスまたは RestWsUtil CLI を使用 または opr-close-events[.bat .sh] – すべてのイベントをクローズ、または受信日付範囲、重要度、関連 CI、ノード CI に基づいて選択的にイベントをクローズ。実行中の UI は更新されないため、オフラインでの実行を想定。

クローズしたイベントの再開	opcunack	ovowmsgutil* WMI メソッドを使用した VB スクリプトの作成	インシデント Web サービスまたは RestWsUtil CLI を使用
所有権の設定, 設定解除, 変更	opcownmsg	ovowmsgutil* WMI メソッドを使用した VB スクリプトの作成	インシデント Web サービスまたは RestWsUtil CLI を使用
カスタム属性の追加, 変更, 削除, リスト表示	opccmachg	WMI メソッドを使用した VB スクリプトの作成	インシデント Web サービスまたは RestWsUtil CLI を使用
注釈の追加とリスト表示	opcannoadd opcannoget	WMI メソッドを使用した VB スクリプトの作成	インシデント Web サービスまたは RestWsUtil CLI を使用
重要度とテキストの変更	opcmsgchg	ovowmsgutil* は重要度を変更可能(メッセージ・テキストは不可) WMI メソッドを使用した VB スクリプトの作成	インシデント Web サービスまたは RestWsUtil CLI を使用
イベントの読み取り	opcgetmsgdet opcmsgsrpt	WMI メソッドを使用した VB スクリプトの作成	インシデント Web サービスまたは RestWsUtil CLI を使用
イベントの削除	opcdelmsg	なし	なし

キューに登録済みのイベントの削除	opcdelmsgs	なし	なし
イベントのダウンロードまたはアップロード	opcactdown, opcactupl opchistdown, opchistupl	ovowmsgutil*	opr-archive-events[.bat .sh] – クローズしたイベントを表示期間, 重要度, DB からのノードに基づいてダウンロード。アーカイブ済みイベントのアップロードはサポート対象外 opr-export-events[.bat .sh] および opr-import-events[.bat .sh] は, 任意のライフサイクル状態のすべてのイベントまたは選択したイベントのエクスポートとインポートをサポート。

* ovowmsgutil はメッセージの一括処理を実行します。データベースに直接変更が加えられ, この実行の間, Windows 用の一部の OM サービスが停止します。

外部プログラム(Perl スクリプトなど)の Groovy からの実行

現在のところ, OM コンポーザ要素を OMi との間でエクスポートまたはインポートする手段はありません。しかし, OM コンポーザ内で使用されていた Perl スクリプトを OMi EPI スクリプト内で再利用し, イベントを強化できます。これは, Groovy に外部プログラムを実行する機能があり, Perl インタプリタや Perl スクリプトを実行できるため実現します。Groovy を使用すると, 外部プログラムを開始するための実行関数も使用できます。

この例を挙げると, 次のコードを使用して, OM ベースの Perl スクリプトを起動できます。

```
def start_exec( List<String> cmd)
{
    def sout = new StringBuffer(), serr = new StringBuffer()
    def proc = cmd.execute()

    sleep(50);
    proc.consumeProcessOutput(sout, serr)
    proc.waitForOrKill(2000000)

    if (serr.length()>0){
        println "error $serr";
    }

    return sout
}
```

```
}
```

上記の関数は、次のコードで使用できます。

```
ret=start_exec( ["perl.exe", "your_perl_code.pl", "parameter2"]);
```

jerlWrapper.perlVM パッケージは <https://code.google.com/p/jerl/> から入手でき、EPI スクリプトの init 領域にロードすると、より高速に実行される場合があります。

ダウンタイム処理

OMi のダウンタイムは、1 回または繰り返し実行されるようにスケジュール設定されます。これは、RTSM 内の選択した CI とそれらの関係に基づき、トポロジの変更が動的にリッスンされた状態で行われます。例を挙げると、あるノード CI がダウンタイムに配置される場合、影響を受けるすべての CI も同様にダウンタイムに配置されます。たとえば、そのノードに 2 つの Oracle インスタンスがあれば、それらもダウンタイムに配置されます。

各ダウンタイムは選択したダウンタイム・カテゴリと関連付けられ、カテゴリによって、ダウンタイム中の CI に対するイベント処理方法が定義されます。つまり、イベントを終了するように設定する、EPI スクリプトや自動ラン・ブックを実行するなどのダウンタイム・カテゴリを設けることができます。

ダウンタイム中のその他のアクションとして、通知の抑制、KPI のダウンタイム・ステータスへの設定、SiteScope モニタの無効化などが考えられます。詳細については、『[管理ガイド](#)』>「[サービス状況](#)」>「[ダウンタイム管理](#)」を参照してください。

注: ダウンタイムがアクティブな場合、そのダウンタイムを変更することはできません。JMX コンソールから削除できます。詳細については、<https://softwaresupport.hp.com/group/softwaresupport/search-result/-/facetsearch/document/KM1155257> にアクセスしてください。

OM と OMi のダウンタイム機能の比較

次の表に、OM と OMi のダウンタイム機能比較を示します。

機能	OM for UNIX の場合	OM for Windows の場合	OMi
スケジュールされた停止の定義	あり	あり	あり
計画にない停止またはアドホックな停止の定義	あり	あり	なし
ノードまたはノード・グループの停止状態への配置	あり	あり	あり。CiCollection(ノード・グループに相当)が対象

その他の停止条件	サービスおよびその他のメッセージ属性(重要度, アプリケーション, オブジェクト, タイプ, テキスト, CMA)	サービスおよびサービス階層	実行中のソフトウェア, ビジネス・アプリケーション, インフラストラクチャ・サービス, ビジネス・サービスなどの追加の標準設定 CI タイプがあり, 含める CI タイプの追加または変更が可能。影響を受ける CI もダウンタイムに配置。
停止の間のイベント状態設定	ログのみまたは削除	ログのみまたは削除	終了(ログのみ), 解決済み, 変更なし
停止の間の受信を示すイベント属性	なし	あり(カスタム・メッセージ属性)	あり([ダウンタイムで受信済み]フラグ)
ハートビート・ポーリングの無効化	なし	あり	適用外
自動化	あり(停止ファイルの編集および opccfgout CLI を使用)	あり(ovownodeutil および ovowserviceutil CLI を使用)	あり(ダウンタイム REST API を使用)
ユーザ権限	計画にない停止を設定するための opccfgout の実行ツールの作成。「メンテナンス」に含まれるノード・グループにノードを割り当てるツールの作成。これらのツールへのユーザ・アクセス権の付与。	ユーザの責務に含まれるノードまたはサービスに対して計画にない停止を設定するための権限。特定のポリシーに対する権限(スケジュールされたサービス停止など)。	ユーザにアクセス権があるビューを表示する権限, またはこれらのビュー内の CI に対してダウンタイムを設定するための予定ダウンタイムのフル・コントロール権を持つ権限。

第4章: 効果的なオペレータ・ワークフローの確立

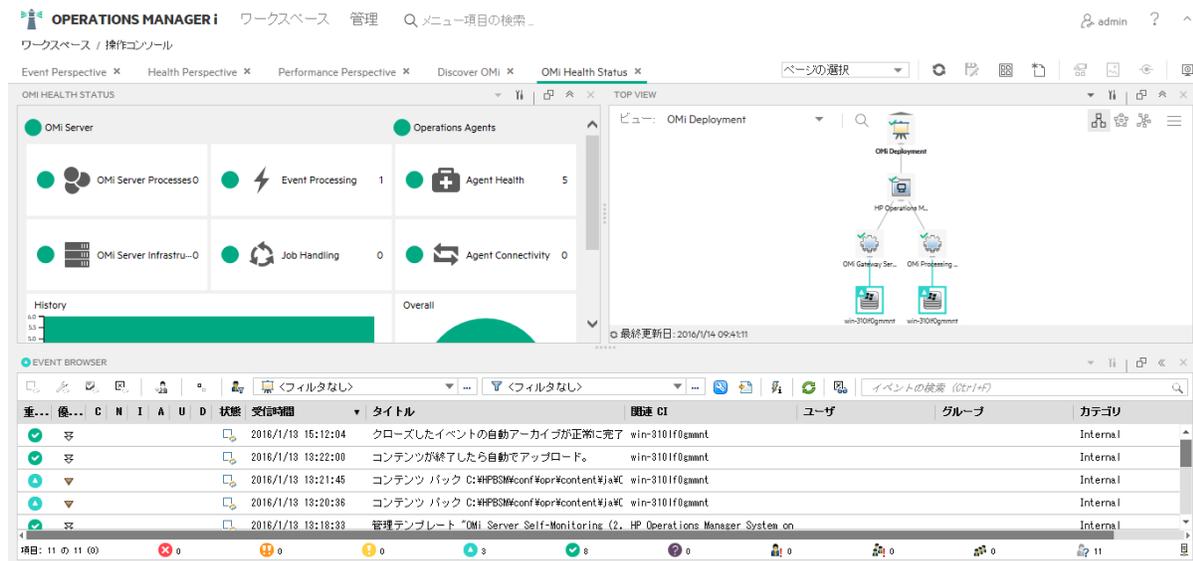
概要

OMi では、各オペレータ・グループまたは個別のオペレータ用に、1つまたは複数のオペレータ・マイ・ワークスペース・ページを構築できます。このページは、マイ・ワークスペース・フレームワークと、イベント・ブラウザ、ビュー・エクスプローラ、イベント・ダッシュボード、監視リスト、状況ビュー、アクション・パネル、ビジネス影響度ビューなどのUIコンポーネントを使用してカスタマイズできます。

オペレータは、マイ・ワークスペース・ページのさまざまなビューを使用して、自分が担当するCIや、IT環境内で発生したイベントの状況を監視できます。

また、特定のイベントや構成アイテムのコンテキストで、ショートカット・メニューまたはアクション・パネルからイベントの命令テキストを確認して、ツール、ラン・ブック、イベント関連アクション、パフォーマンス・グラフを実行できます。

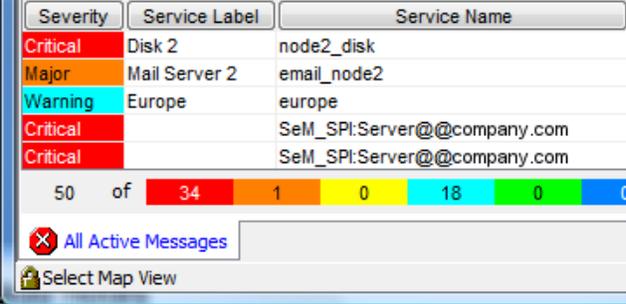
次の図は、カスタマイズしたマイ・ワークスペース・ページの例を示しています。



次の表は、OMとOMiのオペレータ機能の比較を示します。

OM のオペレータ機能	OMi の同等機能
命令の確認	あり
メッセージ、ノード、サービスでのツールの起動	あり(イベントおよびCIでのツールの起動)
イベント・アクションの(再)起動	あり
メッセージ、ノード、サービスでのグラフの起動	あり(イベントおよびCIでのグラフの起動)

メッセージ、ノード、サービスでのレポートの起動(OM for Windows)	OBR レポートは CI のコンテキストで起動できる マイ・ワークスペースに統合可能
イベント・ライフサイクル(所有, 所有解除, 確認, 割り当て(OM for Windows))	強化されたイベント・ワークフロー(割り当て先の指定, 作業の指定, 解決, クローズ)
イベント属性(テキスト, 重要度, CMA, 注釈)の変更	あり(説明とソリューションのほかに, タイトル, 重要度, CA, 注釈)
テキスト(OM for UNIX および OM for Windows), アプリケーション, オブジェクト, CMA, 注釈(OM for UNIX)へのハイパーリンク(http / https, ftp)の埋め込み	あり(タイトル, CA, 注釈, 元のテキスト, 説明, ソリューション)
計画外のサービス停止の設定(OM for Windows)	現時点では, スケジュールされた CI ダウンタイムを即時に開始するように定義することによってのみ可能
すべてのオペレータまたは選択したオペレータへのブロードキャスト(OM for UNIX)	サポートなし
ツールでの \$OPC_NODES の置換(選択したノードを入力パラメータとして取得するツールの起動が可能) 複数ノードでのツールの起動(ノードの複数選択)	OMi では現在 は不可
外部システムから命令を取得するための命令テキスト・インタフェース	OMi では, 外部のデータベース, Web ページ, またはその他のソースから命令を取得できる, 外部命令テキスト・インタフェースを利用可能。詳細については, 『管理ガイド』>「操作コンソール」>「外部命令」を参照
初めて受信したイベントの列(OM for Windows) イベントの受信時間および最後の受信時間列(OM for UNIX)	OMi では, [初回の受信時間]列と[受信時間]列が利用可能(複製により受信時間は上書きされる)
ブラウザ・フィルタ	サポート(パブリック・フィルタおよびプライベート・フィルタも)
履歴フィルタ	あり。OMi では, クローズしたイベントのブラウザにイベント・フィルタおよび日付フィルタを利用可能
メッセージの色	サポート(ブラウザ・オプション)
列の並べ替え	サポート(ブラウザ・オプション)

列の選択	OM で利用可能なほとんどの列でサポート 初めて受信した属性, 一致しない属性, バッファ解除された時間はなし メッセージ・キー, 接続元, ポリシー, ポリシー・タイプ の属性は存在するが, 列としては選択不可 列内での CA の選択は可能。ただし, オペレータ が選択できる CA のリストを, 管理者が事前に 定義する必要あり 多数の列を新たに採用(イベントの有効期間, 相関, 優先度, ダウンタイムで受信済みなど)
サウンドの再生	サポート(ブラウザ・オプション, 標準設定のサウン ド)
イベントの重要度に応じたローカル・アプリケーションの実 行またはポップアップのトリガ(OM for UNIX)	サポートなし
システム・トレイ・アイコン / ポップアップ(OM for Windows)	サポートなし
カスタム UI レイアウト	概念的(マイ・ワークスペース)
サービス・マップ / サービス・ビュー	あり(複数のウィジェットを利用可能。例 : トップ・ ビュー, 状況トップ・ビュー, 監視リスト)
メッセージ・ブラウザでのサービス・ラベルおよびサービス ID 	イベント・ブラウザの関連 CI, 関連 CI のヒント (サービス ID に相当), ノード 
メッセージから OM ポリシーへの状況依存リンク	あり
オペレータの権限の制限 : 他のオペレータが所有するメッ セージに対する制限のグローバルな設定, ユーザ / プロ ファイルごとの実行可能なアクション, メッセージの変更, 所有, 受諾 / 受諾解除(OM for Windows), アクションの 表示, 所有 / 所有解除, 受諾 / 受諾解除, 実行また はメッセージ・グループ・ベースのメッセージの変更(OM for Windows)	より詳細な制御が可能
OM for UNIX Java 機能	
フォント・サイズ([編集]>[表示設定]>[一般])	サポートなし

<p>ブラウザの詳細フィルタ(イベント・フィルタおよび柔軟性の高いメッセージ表示フィルタ)</p>	<p>サポート(概念的には同じ)</p> <p>OMi では、AND, OR, NOT の各演算子と組み合わせる属性およびパターンの詳細なリストを利用可能</p> <p>注: OMi には、同等のノード・イベント属性はありません(最も近いものは関連 CI のヒント)。</p>
<p>イベント・ブラウザの動的ラベル</p>	<p>サポートなし</p>
<p>移動できるアイコンまたは位置が外部で計算されるアイコン付きのカスタム・マップまたはサブ・サービス・マップの作成</p> 	<p>RTSM で"場所" CI を使用して"地理マップ"を使用する</p>  <p>または、"カスタム・マップ"でドラッグアンドドロップを使用して CI を配置する</p> 
<p>プロパティ・ファイルのカスタマイズ</p>	<p>サポートなし</p>
<p>セキュア HTTPS モード</p>	<p>サポート(OMi のハードニング情報を参照)</p>
<p>ブロードキャスト・ツール</p>	<p>サポートなし(ツールは OMi での作成が必要)</p>
<p>カスタム・メッセージ・アイコン</p>	<p>サポートなし</p>
<p>接続済み UI のリスト</p>	<p>サポートなし</p>
<p>ダッシュボード - イベント履歴, 円グラフ, 棒グラフ, コックピット・ビュー</p>	<p>イベント・ダッシュボード。ただし、ダッシュボードの選択は、管理者がダッシュボード・デザイナーで事前に作成するもので、オペレータは自分では作成しない</p>
<p>ウィンドウのデタッチ</p>	<p>あり(イベント・ブラウザのみへのアクセス用 URL)</p>

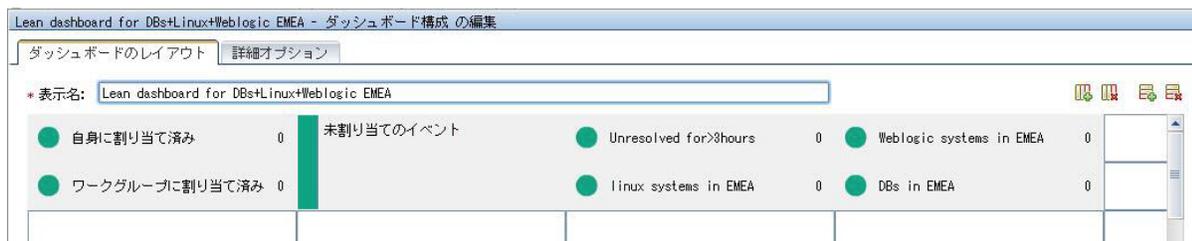
ブラウザ・サポート・サービス時間の保留	サポートなし
所有解除されたサービスのステータスを示すオペレーショナル・サービス・ビュー	OMi では、複数の状態を伝播するために複数の KPI を使用可能。割り当てが解除されたイベント KPI は、所有解除されたステータスに相当
OM サーバのバックアップのための GUI フェイルオーバー	単一の OMi インスタンスのゲートウェイ・サーバの外側にあるロード・バランサ
ユーザ・ログインの無効化	制限付き:BSM_ODB または DASHBOARD サービスがダウンしている場合は、インフラストラクチャ設定(ファウンデーション = セキュリティ)でログインを抑制可能
opcuistartupmsg	サポートなし
統合:関連するメッセージ・ブラウザのフィルタなどの特定のサービス・ビューを表示するその他のアプリケーションから、コンテキストに応じて Java GUI を起動可能	OMi のスタンドアロンのイベント・ブラウザをコンテキストに応じて起動可能

オペレータのワークフローおよびマイ・ワークスペース・ページの推奨セットアップ

オペレータまたはオペレータ・グループのニーズに合わせてマイ・ワークスペース・ページをカスタマイズして提供することが推奨されます。このページには、オペレータまたはグループに任された各領域のイベント・ステータスを示すダッシュボード・コンポーネントが含まれる必要があります。たとえば、グループが3つの主要な領域(データベース、Linux サーバ、EMEA の WebLogic など)を担当する場合、ダッシュボード・ウィジェットを介して各領域の主なステータスを表示でき、イベント・ブラウザをすばやくフィルタ処理することもする必要があります。このようなダッシュボード・ウィジェットを使用することで、グループのオペレータは、複数の領域および対応するビューの間を簡単に切り替えられます。必要に応じて、未割り当ての全イベントを表示するウィジェットをダッシュボードに追加して、まだ誰にも割り当てられていない新しい問題に関する情報をオペレータに通知することもできます。

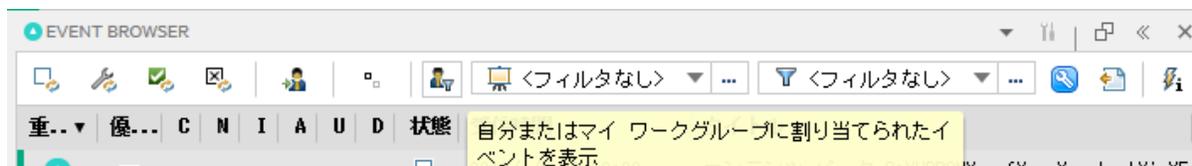
イベント・ダッシュボードおよびマイ・ワークスペース ページを作成する方法の簡単な概要については、<https://hpln.hpe.com/page/omi-tutorials> の「HP OMi: How to create an Event Dashboard」チュートリアルを参照してください。

次の図は、オペレータ用ダッシュボードの例を示しています。



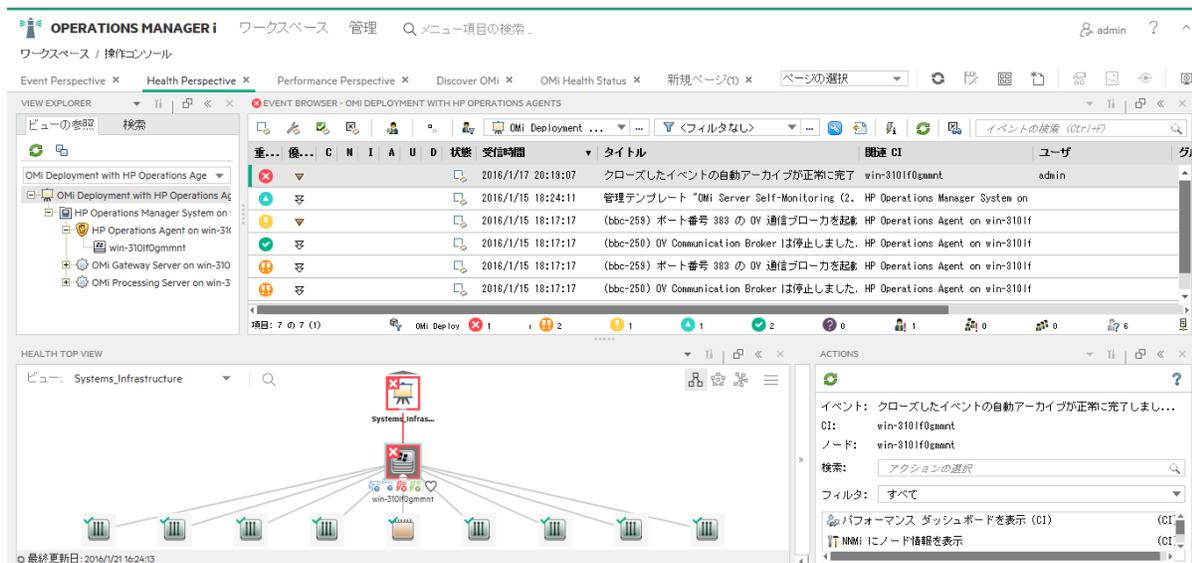
イベント・ブラウザの[自分に割り当てられたイベントを表示]ボタンを使用すると、オペレータは、ビューには関係なく、ユーザまたはユーザのグループに割り当てられたすべてのイベントを表示できます。イベント・カテゴリに基づいたイベントの表示が許可されているオペレータには、ビューには関連しないイベントも表示されます。

次の図は、イベント・ブラウザの[自分に割り当てられたイベントを表示]オプションを示しています。



マイ・ワークスペース・ページには、オペレータが問題を解決するために一般的に必要なその他のコンポーネントも含めるようにします。これには、ビジネス影響度を示すコンポーネント、KPI 経過時間ダッシュボード、状況インジケータ、パフォーマンス・メトリクス、使用可能なアクションなどがあります。

次の図は、さまざまなコンポーネントでカスタマイズされたマイ・ワークスペース・ページの例を示しています。



オペレータ向け統合の実装

Operations オペレータをサポートするために、いくつかの統合が必要になる場合があります。本章では、オペレータ・ワークフローをサポートする統合の詳細について説明します。

Operations Orchestration 統合

Operations Orchestration ラン・ブックは、特定の CI タイプに対して定義でき、CI またはイベントのコンテキストで起動できます。詳細については、「[\[365\] Event to remediation \(OMi - OO\) 1.1](#)」および「[\[673\] CI to remediation \(BSM-OO\) 1.0](#)」を参照してください。

この統合については、『OMi 統合ガイド』に記載されています。

ナレッジ・ベースの統合

オペレータに役立つ情報を提供するナレッジ・ベース・システムを、OMi 外部命令テキスト・インタフェースを使用して統合できます。このインタフェースでは、スクリプトや実行可能ファイル、クエリ・データベース、Web ページ、またはその他の外部ソースを呼び出して、特定のイベントに対する命令テキストを取得できます。詳細については、『管理ガイド』>「操作コンソール」>「外部命令」を参照してください。

また、動的 URL を使用して、Web ページをマイ・ワークスペース・ページに直接統合することもできます。詳細については、『[ユーザガイド](#)』>「[マイ・ワークスペース](#)」>「[マイ・ワークスペースのセットアップ方法](#)」>「[外部コンポーネントの作成方法](#)」を参照してください。

他のアプリケーションへのクロス起動

コンテキストに固有の、他の Web ベース・アプリケーションへのクロス起動は、動的 URL またはツールを備えたコンテキスト・メニューによって実現します。

動的 URL を備えたコンテキスト・メニューの詳細については、『[管理ガイド](#)』>「[サービス状況](#)」>「[リポジトリの概要](#)」>「[動的 URL の作成方法 - 使用事例のシナリオ](#)」を参照してください。

インシデント管理システムへの転送

一般的な転送インターフェースに関する説明については、『[拡張性ガイド](#)』>「[外部イベント・プロセスの統合](#)」に記載されています。転送ルールは、[[管理](#)] > [[イベント処理](#)] > [[自動化](#)] > [[イベント転送](#)] から設定できます。

特定の HPE Service Manager の統合に関する説明については、『[OMi Integration Guide](#)』に記載されています。

ユーザ通知システムへの転送

一般的な転送インターフェースを使用して、イベントを外部通知システムに転送できます。詳細については、『[拡張性ガイド](#)』>「[外部イベント・プロセスの統合](#)」を参照してください。

ユーザへの通知に、OMi 独自の通知インターフェースを使用することもできます。このインターフェースでは、電子メール、SMS、またはページの通知を送信できます。[[管理](#)] > [[イベント処理](#)] > [[自動化](#)] > [[通知](#)] に移動して、対応する OMi ヘルプ・トピックを参照してください。

カスタム・ツールの再作成

ツール

OM では、管理者は Operations Agent で特定の URL を開き、特定のノード上の実行可能ファイルまたはスクリプトを実行するツールを定義できます。OMi でも同じことを実施できます。

OM では、オペレータは 1 つ以上のノードまたはノード・グループのコンテキストでツールを起動し、これらのツールを複数のシステムで実行できます。現時点で、OMi でのツールの実行は単一の CI 上でのみ可能ですが、ツールの起動をノード上だけでなく、さまざまなタイプの CI 上でも行えます。これにより、コンテキストに固有のツールが使用可能になり、特定の CI に該当するツールのみがオペレータに表示されるようになります。

OM では、一部のツールはすぐに使用できる状態で提供され、一部のツールは OM SPI で提供されます。OMi のツールは、OMi コンテンツ・パックおよび OMi 管理パックと一緒に提供されます。OMi にコンテンツ・パックがある場合、通常このパックに OM SPI に相当するツールが含まれています。

コンテンツ・パックがない場合や、OM でカスタム・ツールを開発していた場合には、OMi の [[管理](#)] > [[操作コンソール](#)] > [[ツール](#)] で、対応するツールを手動で再作成できます。

注: 現在、OM と OMi の間でツールを自動的に交換する方法はありません。

ツールを定義するときを使用できる変数には、いくつかの違いがあります。最も重要な違いは、OMi では \$OPC_NODES がサポートされないことです。\$OPC_NODES は、複数のノードでのツールの起動、および複数のノードを入力パラメータとして使用したツールの起動を可能にします。変数のすべての違いをまとめたリストについては、次の項を参照してください。

OMi のツール

OMi では、構成アイテムを中心としたアプローチが採用されているため、ツールは構成アイテムにリンクされています。管理者は、ツールにカテゴリを割り当て、オペレータには、それぞれのロールに適したツール・カテゴリに対する実行権限を付与します。

ツールにはコマンド、スクリプト、または URL と、次のパラメータを使用できます。

- CI 属性
- イベント属性
- インフラストラクチャ設定
- ランタイム・パラメータ
- 監視ホスト名
- 管理サーバ名
- ホストされているホスト名 (CI のホスト元)

ツールは、ユーザが CI で共通タスクを実行することに役立てるために作成され、CI タイプに関連付けられます。これらのツールは、中央のコンソールから実行できます。たとえば、ツールを実行して Oracle データベース・インスタンスのステータスを確認できます。このツールは構成アイテム・タイプ Oracle に割り当てられます。

詳細については、[管理]>[操作コンソール]>[ツール]に移動して、対応する OMi のヘルプ情報を参照してください。

OM と OMi の機能の比較

OM ツールの機能	OMi の同等機能
コマンド・タイプ	
実行可能	はい
VBscript (OM for Windows)	あり
Jscript(OM for Windows)	あり

Windows Scripting Host(OM for Windows)	あり
Perl(OM for Windows)	あり
URL	あり
オペレータにパラメータ・フラグ変更を許可	`\${option}` を使用して、オペレータに不足したパラメータを要求し、パラメータの変更は不可(ただし不足したパラメータの追加は可能)
オペレータにログオン・フラグ変更を許可	利用不可、ただしツールを使用してオペレータにログオン資格情報を求めることは可能(ツールを起動するたびに資格情報を求める)
設定可能なパラメータ変数	
メッセージ・プロパティ	イベント・プロパティ
ノード・プロパティ	CI プロパティ / 監視ホスト / ホストされているホスト
サービス・プロパティ	CI プロパティ
環境変数アクションを起動したコンソールから環境変数を取得するために使用	利用不可(一般的なツールでは、コンソール・システムの環境変数へのアクセスは必要なし)
サーバ構成変数	インフラストラクチャ設定
ノード・グループ・プロパティ / \$OPC_NODEGROUP_ID / \$OPC_NODEGROUP	利用不可(OMi は CI またはビューが中心)

\$OPC_MSG_IDS	利用不可であり, 起動可能なのは単一ノードからのみ(選択したイベントのイベント ID にはアクセス可能)
\$OPC_MSG_NODES \$OPC_NODEID	利用不可であり, 起動可能なのは単一ノードからのみ(選択したイベントおよび CI の監視ホストは利用可能)
\$OPC_MGMTSV	UI で利用可能。ゲートウェイ・サーバで実行
\$OPC_USER (OMU)	OMi ユーザ変数の実行
実行の可能性	
管理サーバ	可能。すべてのゲートウェイ・サーバへの Operations Agent のインストールが必要 (現時点では, インフラストラクチャ設定が[アプリケーション ユーザ URL の標準仮想ゲートウェイサーバ]のノードを, OMi サーバに接続したエージェントのターゲットとして使用) 注: OM サーバへの managed_by 関係が優先されます。ツールが OMi サーバ上で実行されることを確認するには, OM サーバへのすべての関係を削除するか, OM サーバ CI を削除します。
選択したノード	選択した CI / 選択したイベントの関連 CI
ノード・リスト	不可(ツールは単一の CI またはノード上でのみ起動可能)
ノード・リスト (事前定義済み)	不可(ツールは単一の CI またはノード上でのみ起動可能)
コンソール	OMi では, 実行可能ファイルまたはスクリプトをコンソール・システム上で起動することは許可されません。これは, OMi コンソールが Web に基づいており, セキュリティ上の理由から実行可能ファイルの起動が許可されていないブラウザ内で実行されるためです。ただし, 実行可能ファイルをクライアント・システム上で実行することは, OM ツールの主な使用方法ではなく, ユーザは, クライアント・システムで実行可能ファイルを手動で実行できます。このような便利なツールやパラメータについては, イベントに関する説明でも取り上げます。
ローカル Web ブラウザの URL	可能
ブロードキャスト オペレータが指定したコマンドの全ノード上での実行(OM for UNIX)	利用不可

プレゼンテーション出力 オプション: OM for UNIX: ウィンドウ(出力のみ), ウィンドウなし, ウィンドウ(入出力) OM for Windows: マルチウィンドウ, ウィンドウなし	ツール実行では、常にウィンドウが表示される
X-applications を起動できるツール (OM for UNIX)	利用不可

OMi でのカスタム OM ツールの再作成方法

OMi でツールを作成するには、[管理]>[操作コンソール]>[ツール]の順に移動します。

CI タイプのツリーを[InfrastructureElement]>[Node]>[Computer]>[Windows]のように移動します。

[Windows]をクリックして、[Windows - ツール]ペインの[項目の新規作成] アイコンをクリックします。[ツールの新規作成]ウィンドウが表示されます。

OM ツールに定義されているツールのコマンドやその他の設定を、OMi ツールの定義にコピーします。

ツールをテストするには、[Event Perspective]または CI を表示するその他のマイ・ワークスペース・ページを開き、適切な CI(ツールを定義したタイプの CI)を選択して、CI のショートカット・メニューから[ツールを起動]を選択します。

注: ツールにイベント属性が含まれる場合、そのツールはイベントからのみトリガできます。

パフォーマンス・ダッシュボードのインポート

パフォーマンス・ダッシュボード

OMi には、追加のライセンスを必要としない埋め込みのパフォーマンス・ダッシュボード・コンポーネントが含まれています。OMi パフォーマンス・ダッシュボードを使用すると、監視している CI タイプ用にカスタマイズしたパフォーマンス・ダッシュボードを作成できます。また、構成アイテム(CI)のリソースやアプリケーションの複数のインスタンスの比較を行うこともできます。

パフォーマンス・ダッシュボードを起動する方法については、『ユーザ・ガイド』>「操作コンソール」>「パフォーマンス・パースペクティブ」>「パフォーマンス・ダッシュボードの管理」>「パフォーマンス・ダッシュボードの起動」を参照してください。

事前定義のパフォーマンス・ダッシュボード

OMi コンテンツ・パックおよび OMi 管理 パックでは、Performance Manager によって提供されるグラフ・テンプレートと類似した多数の事前定義のパフォーマンス・ダッシュボードが追加されます。

パフォーマンス・ダッシュボードの設計方法

パフォーマンス・ダッシュボードの設計には、パフォーマンス・ダッシュボードの作成、パフォーマンス・ダッシュボードの構成、パフォーマンス・ダッシュボードでのイベントの視覚化、インスタンスのパラメータ化を使用したシステム内の異なる複数のインスタンスの管理といった各タスクが含まれます。

詳細については、『ユーザ・ガイド』>「操作コンソール」>「パフォーマンス・パースペクティブ」>「パフォーマンス・ダッシュボードの設計」を参照してください。

カスタム Performance Manager グラフのインポート

Performance Manager グラフ

OM for UNIX と OM for Windows には、OMi パフォーマンス・ダッシュボードのような統合されたダッシュボード・コンポーネントはありませんが、Performance Manager と統合すると、Performance Manager にクロス起動できます。

OM, PM, OMi パフォーマンス・ダッシュボードの機能の比較

OM のポリシーには、特定のパフォーマンス・ダッシュボードを参照するオペレータ開始アクションを含めることができます。パフォーマンス・ダッシュボードに関連するオペレータ開始アクションは、OMi によってフィルタ処理で除外され、オペレータに表示されません。

次の表は、OM と OMi の機能、および Performance Manager と OMi パフォーマンス・ダッシュボードの機能の比較を示しています。

OM の機能	OMi の機能
Performance Manager との統合 ユーザ権限を個別に管理 ノードとノード・グループを個別に管理 (Reporter または OM for Windows との統合)	埋め込みの OMi パフォーマンス・ダッシュボード 単一の構成、認証モデル
Performance Manager の機能	OMi パフォーマンス・ダッシュボードの機能

カスタム・グラフの設計	カスタム・パフォーマンス・ダッシュボードの設計
ユーザ定義グラフ・テンプレートとグローバル・グラフ・テンプレート	すぐに使用できるパフォーマンス・ダッシュボード
グラフ・テンプレートのエクスポートとインポート	あり(コンテンツ・パックと管理パックを使用)
グラフのエクスポート: TSV, CSV, Excel, XML, PDF	CSVのみ
独自のポータルに埋め込むためのPMでのURLベースの起動機能	あり
データを取得するためのRESTful Webサービス	あり
グラフを生成するためのコマンドラインユーティリティ	なし
Reporterが統合をレポート	推奨: OBRを使用 マイ・ワークスペースでOBRレポートを表示できるが、コンテキストに基づくクロス起動は不可
データ・ソース: Operations Agent, SiteScope, Reporter	データ・ソース: Operations Agent, vPV, SiteScope, BSM Connector, APM
RTM データ・ソースのサポート	Operations AgentとSiteScopeに追加されたリアルタイムのグラフのサポート
ログファイルのプロキシ	なし
フラット・ファイル・データ・ソース	BSM Connectorを使用して、ファイルからOMiにメトリクスを処理
実行中にノードを一時的に追加	なし
Active Directory 認証	OMiによってサポートされる認証
お気に入りへの追加(PMホーム・ページが起動されたときにロードされる)	あり
複数のノードに複数のメトリクスが含まれるグラフ・テンプレートの作成	CI中心のアプローチのため、各パフォーマンス・ダッシュボードが単一のCIのメトリクスに対応する
Diagnosticsビュー: 状態のロードと保存	あり(OMiのお気に入り)
Diagnosticsビュー: 処理, 各メトリクス・クラスのテーブルへのドリルダウン	なし
システム情報ページ	なし

カスタム Performance Manager グラフを OMi にインポートする方法

HPE Performance Manager でカスタム・グラフを作成した場合は、それらを OMi にパフォーマンス・ダッシュボードとしてインポートし、次の手順を使用して CI タイプにマップできます。

1. HPE Performance Manager システムからインポートするすべてのグラフ・テンプレートをコピーします。
 - Windows 上の PM : %OvShareDir%/server/conf/perf ディレクトリからコピー
 - Linux 上の PM : /var/opt/OV/shared/server/conf/perf) から OMi GW サーバの <OMi_HOME>/opr/newconfig/OVPM にコピー

OVPМ ディレクトリを作成します(存在しない場合)。

2. 手順は次のとおりです。
 - a. OMi にログオンします。
 - b. 別個のブラウザ・タブで、<OMiGWServer>/OVPM/Options.jsp を開きます。
 - c. Click **Import Dashboard**.

これにより、上記のファイルの場所から OMi データベースにすべてのグラフ・テンプレートがアップロードされます。これは 1 回かぎりのインポートです。後で HPE Performance Manager でグラフ・テンプレートを変更した場合は、同じ手順を再度使用して、変更したグラフ・テンプレートをアップロードします。

3. それらのグラフ・テンプレート(OMi のパフォーマンス・ダッシュボード)をそれぞれの CI タイプに関連付けます。[管理]>>[操作コンソール]>[パフォーマンス ダッシュボード マッピング]に移動して、グラフをリンクする CI タイプを選択します。

注:

- グラフ・テンプレートに特定のノード名が含まれている場合、グラフは OMi にインポートできますが、グラフが起動されるときに、特定のノード名は無視されます。グラフは選択した CI のコンテキストで起動されます。
- SiteScope データ・ソースを持つグラフ・テンプレートが PM から OMi にインポートされた場合、グラフは対応する SiteScope サーバからメトリクスを直接取得します。これは SiteScope のモニタが HPE Operations Agent にメトリクスをレポートするように構成されていることを想定しています。
- Reporter データ・ソースを参照する PM グラフ・テンプレートは OMi で動作しません。

オペレータ・コンソールの準備

OMi でのユーザ管理 : ユーザおよびユーザ・グループ

ユーザ・ロール、ユーザ・グループ、ユーザ・プロファイルは、OM での認証を簡素化するのに役立ちます。

OMi にも、ユーザ・ロールとユーザ・グループを使用した類似機能があります。ロールと権限を定義し、ユーザとグループを作成することで、特殊なオペレータ(たとえば、電子メール・アプリケーションを専門に扱うオペレータ)向けの機能に対するアクセス権を付与できます。OMi の個々のユーザについてロールを設定する際の手間とわかりにくさを軽減するため、権限はロールを介してのみ付与されます。ロールの指定は、グループにロールを割り当て

るか(その結果すべてのグループ・メンバーが同じロールにアクセス可能), ユーザに直接ロールを割り当てることで行えます。

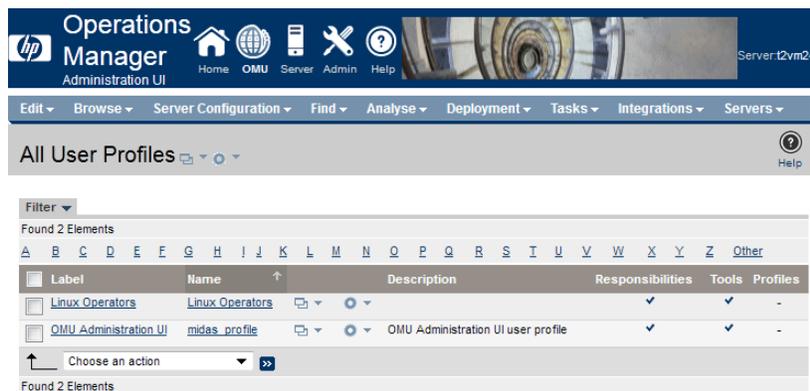
注: OMi は管理者とオペレータを区別せず, どちらもユーザとして扱います。

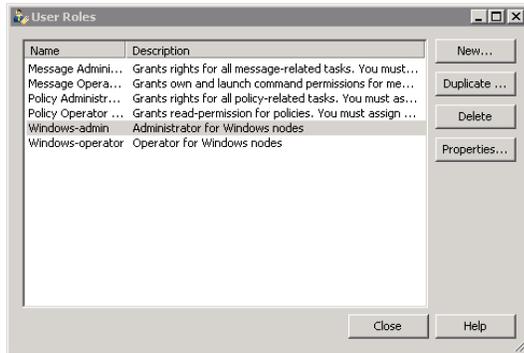
管理権限と非管理権限の間にも厳密な区別はありません。ユーザにはあらゆる権限を付与できます。すべての権限の付与を簡素化するには, OMi ユーザにスーパー管理者としてフラグを付けることができます。

次の図は, OMi のユーザ・グループを示しています。



次の図は, OM for UNIX のユーザ・プロフィールと, OM for Windows のユーザ・ロールを示しています。





ユーザ・ロール

OMi では、ロール内で権限を適用することで、権限管理を微調整できます。権限を使用すると、ロールの範囲を制限できます。



詳細については、『管理ガイド』>「ユーザ」>「ユーザ、グループ、およびロール」を参照してください。

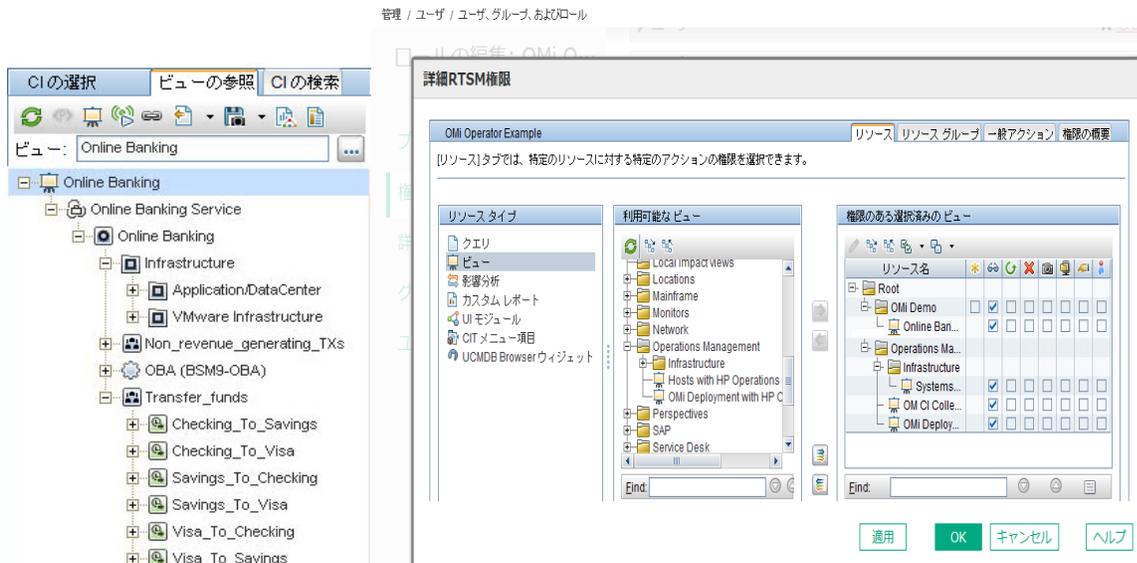
ノードとCIの責務

OMi が焦点としているのは、ノードおよびノード・グループ中心型の監視ではなく、CI および CI タイプ中心またはビューベースの監視です。そのため、OMi の認証ではノード・グループは使用されません。対応するユーザの責務は、より柔軟性の高い方法であるビューを使用して OMi で定義できます。

ビューには通常、RTSM 内にある CI のサブセットが含まれ、ノード・グループ (OMi では CI コレクションと表現) などのあらゆるタイプの CI を含めることが可能です。したがって、特定のノード・グループのみ、または CI コレクションを含むビューを作成すれば、理論上はノード・グループ・ベースで管理を継続することが可能です。ただし、

OMi では、必要な CI をすべて含むビューを使用して、できるだけビューの機能を使用し、オペレータの責任範囲を定義することが推奨されます。

次の図は、OMi のビューおよびビューの権限を示しています。



OMi では、ビューの権限を特定のビューにのみ付与することでユーザの責務を制限できます。

イベントの責務

OM は、ノード・グループ・ベースの制限に加え、メッセージ・グループを使用してイベントへのアクセスを制限します。OMi では、メッセージ・グループはイベント・カテゴリと呼ばれ、アクセスの制限にも使用できます。

OMi ではさらに、イベントをユーザに割り当てるかどうかに基づいて、さまざまな権限を定義できます。一般的に、オペレータには、割り当てられたすべてのイベントを扱い、終了するための権限が付与され、割り当てられていないイベントに対しては限定的な権限しか付与されません。

OMi では、自動割り当てルールを使用して、イベントをユーザ・グループに自動的に割り当てることができます。また、時間ベースのイベント自動化または EPI Groovy スクリプトを使用して、イベントを個々のオペレータに自動的に割り当てることもできます。

ただし、OM のメッセージ・グループ(OMi のイベント・カテゴリ)に基づく認証も引き続き使用でき、割り当てられていないイベントについてはこれを使用します。

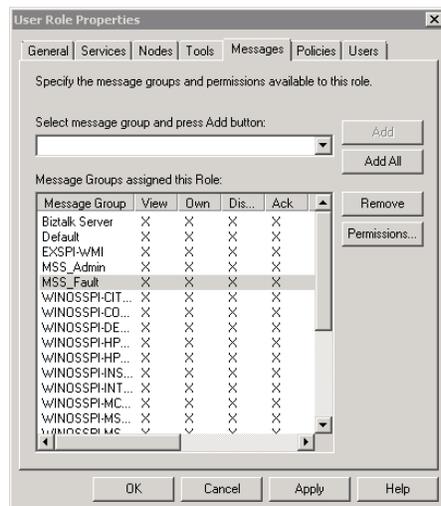
次の図は、OMi のイベント・カテゴリを示しています。



OM for UNIX と OM for Windows は、オペレータがアクセスできるノード・グループとメッセージ・グループを制限することで、どのメッセージをオペレータに表示するかを制限できます。

次の図は、OM でのイベントの責務を示しています。

Edit Responsibilities for User "Linux Operators"					
Node Groups [42]	CI-MCS...L Nodes	CI-MCS...S Nodes	CI-RHA...S Nodes	CI-VCS...L Nodes	CI-VCS...S Nodes
Message Groups [20]					
Backup	<input checked="" type="checkbox"/>				
HA	<input checked="" type="checkbox"/>				
Hardware	<input checked="" type="checkbox"/>				
Job	<input checked="" type="checkbox"/>				
OS	<input checked="" type="checkbox"/>				
Performance	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Security	<input checked="" type="checkbox"/>				



イベント権限

OM for Windows では、メッセージの変更に関し、メッセージ・グループ単位で権限を細かく設定できます。

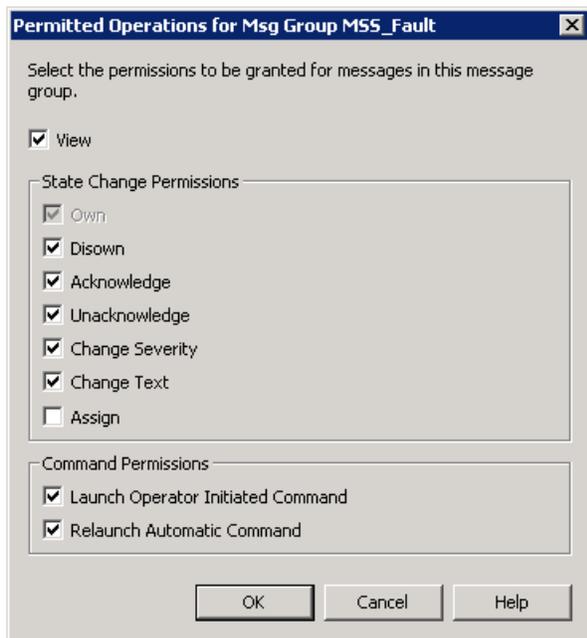
OM for UNIX では、オペレータ単位のグローバルな権限をいくつか設定できます。

OMi では、OM for Windows と同じような細かい権限設定が可能なうえ、OMi の割り当て機能やコントロール転送機能などに関する権限をさらに設定できます。

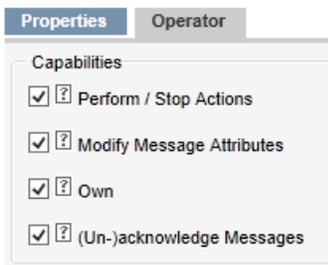
次の図は、OMi での細かいイベント権限を示しています。

ライフサイクル操作							起動アクション		プロパティの変更							
作業 / 解決	閉じる	再度開く	割り当て先	コントロールの転送	転送したものを閉じる		オペレータアクション	自動アクション	イベント関係	重大度	優先度	タイトル	説明	ソリューション	カスタム属性	注釈
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>														
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

次の図は、OM for Windows でのメッセージ権限を示しています。



次の図は、OM for UNIX でのオペレータ・メッセージ権限を示しています。



ツールへのアクセスの制限

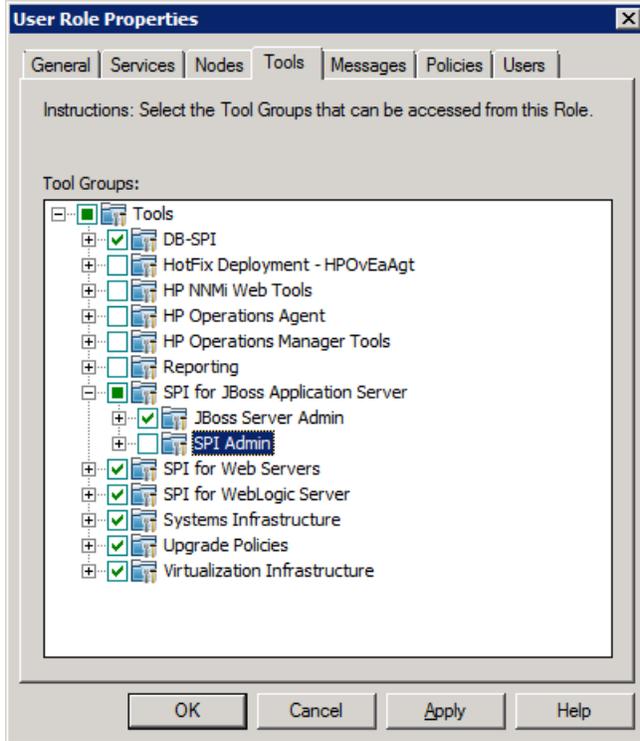
OM では、ツール・グループに基づいて、ツールへのアクセスを制限できます。また、OM for UNIX では、個々のツール・レベルでアクセスを制限できます。

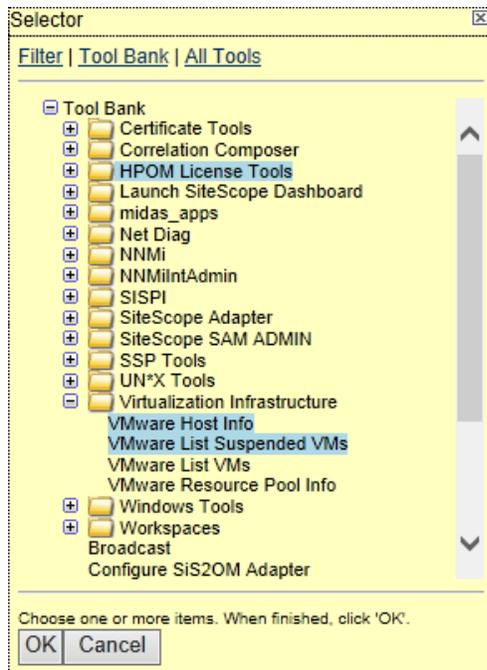
OMi では、ツールは特定の CI タイプに対して定義され、ツールへのアクセスはツール・カテゴリを使用して制限できます。

次の図は、OMi でのツール・カテゴリの実行権限の設定内容を示しています。

ツール (実行)	× なし >		実行
ツール (管理)	× なし >	すべて	<input type="checkbox"/>
パフォーマンス グラフ マッ...	× なし >	Default	<input type="checkbox"/>
ビュー マッピング	× なし >	仮想化インフラストラクチャ ツール	<input type="checkbox"/>

次の図は、OM for Windows とOM for UNIX でのツール権限を示しています。





管理権限

OMi では、新しいツールの作成、新しいノードの設定、ポリシーのデプロイなどの管理タスクへのアクセス権の付与を、対応する管理 UI にフルコントロール権限を指定することで実現できます。

ポリシー・テンプレート、アスペクト、管理テンプレートの表示、編集、割り当てを行うための権限は、各構成フォルダのポリシー・テンプレート・グループごとに付与できます。

次の図は、OMi での管理権限の例を示しています。

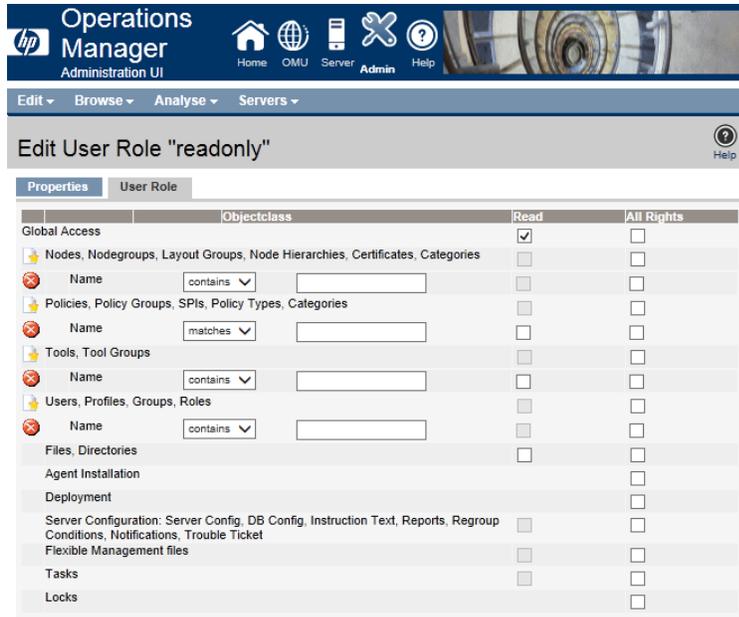
▼ イベント処理			
相関	× なし >	イベントの自動構成	× なし >
自動化	✖ 一部 >	イベントの送信	✓ すべて >
		イベント処理のカスタマイズ	× なし >
		イベント転送	× なし >
		インジケータ マッピング	× なし >
		ダウンタイムの動作	× なし >
		ユーザグループの割り当て	× なし >
		ランブックの自動実行	× なし >
		時間ベースのイベント自動化	× なし >
		通知	✓ すべて >
		通知テンプレート	× なし >
▼ 監視			
MT、アスペクトおよびポリ...	× なし >	ポリシーテンプレート	✓ すべて >
デプロイメント ジョブ	✓ すべて >	管理テンプレートおよびアス...	✓ すべて >
割り当て	✓ すべて >		
特殊な操作	× なし >		
自動割り当てルール	× なし >		
▼ 操作コンソール			
ROI ダッシュボード	× なし >		
アクションWebサービス	× なし >		
イベント	✓ すべて >		
イベント ブラウザ	× なし >		
イベント ブラウザのオブシ...	× なし >		
カスタム アクション (実行)	× なし >		
カスタム アクション (管理)	✓ すべて >		
		<input checked="" type="checkbox"/> フル コントロール	

ポリシー・カテゴリまたはパターン単位でのきめ細やかな管理権限

OM for Windows のポリシー管理領域では、管理タスクを分けることができます。この領域では、読み取り、編集、デプロイ、削除の権限をポリシー・カテゴリ単位で定義できます。



OM for UNIX では、パターンを使用して、特定のオブジェクト・グループごとに異なる管理権限を選択的に付与できます。読み取り専用のアクセス権を付与することも可能です。



OMi 10.01 以前のバージョンでは、管理 UI へのアクセスを付与すると、その UI で編集できるすべてのオブジェクト(すべてのポリシー・テンプレート、すべてのツールなど)へのアクセスが付与されました。

OMi 10.10 以降では、ポリシー・テンプレート、アスペクト、または管理テンプレートの表示、編集、割り当てを行うための権限は、各構成フォルダのポリシー・テンプレート・グループごとに付与できます。



ユーザ認証

ユーザとユーザ・グループは、LDAP サーバを使用して OMi の内外で管理できます。認証は、内部的に実行するか、LDAP サーバを使用することで行えます。OMi の標準設定のシングル・サインオン認証方法は LW-SSO です。LW-SSO は、OMi に組み込まれており、認証処理を行う外部マシンは不要です。OMi は、スマート・カード認証と Identity Management シングル・サインオン(IDM-SSO)もサポートしています。

Windows Active Directory が LDAP サーバを実装するため、OM for Windows に設定されているユーザとユーザ・グループを OMi で設定することもできます。

OM for UNIX が備える PAM(Pluggable Authentication Module)は、OMi では使用できません。

LDAP 認証

OMi では、OMi にログイン中のユーザ向けに、認証メカニズムとして LDAP を構成し、グループのマッピングを行ったり、OMi ユーザを外部 LDAP サーバで構成したユーザと同期できます。これにより、OMi 管理者が行うユーザ管理プロセスが簡素化されます。使用できるのは、内部ユーザ、LDAP 認証、またはそれら両方です。

LDAP を有効または無効にするには、LDAP 認証管理ウィザードを使用します。

OPERATIONS MANAGER i ワークスペース 管理 🔍 メニュー項目の検索

シングル サインオン構成

名前	値
シングル サインオン モード	Disabled

設定

Lightweight Directory Access Protocol 構成

名前	値
リモート ユーザ リポジトリ モード	無効

新規構成の追加



ユーザ管理のための API およびコマンドライン・インタフェース

OMi には現在、ユーザ、ユーザ・グループ、LDAP / SSO 設定を追加、変更、エクスポート、インポートするための API やコマンドライン・インタフェースはありませんが、コンテンツ・パックを使用してユーザ・ロール(権限を含む)をエクスポートまたはインポートすることは可能です。

OM と OMi でのユーザ管理機能の比較

OM の機能	OMi の同等機能
ユーザ・グループおよびユーザ・プロフィール (OM for UNIX) ユーザ・ロール(OM for Windows)	ユーザ・グループおよびユーザ・ロール
メッセージ・グループとノード・グループを使用して責務を制限	概念は同じ(ビューおよびイベント・カテゴリ(メッセージ・グループ)を使用)

きめ細やかなイベント権限 (OM for Windows)	あり
ツール・グループに基づいてツールへのアクセスを制限	概念は同じ(ツール・カテゴリに基づいてツールへのアクセスを制限)
オペレータ機能と管理機能の両方に権限を付与	あり
ポリシー・カテゴリを使用してポリシーへのアクセスを制限	はい。
きめ細やかな管理権限 (OM for Windows)	あり
オブジェクト・カテゴリまたはパターン単位でのきめ細やかな管理権限 (OM for UNIX)	あり。ポリシー・テンプレート・カテゴリ / 構成フォルダごと
読み取り専用の管理権限 (OM for UNIX)	あり(ビュー権限)
Windows Active Directory を介したユーザ認証 (OM for Windows)	あり(LDAP 認証を使用)
内部的なユーザ認証 (OM for UNIX)	あり
PAM(Pluggable Authentication Module)認証 (OM for UNIX)	なし。LDAP 認証または統合認証のみ
ユーザおよび権限を構成するための API opccfguser(OM for UNIX)	あり。ユーザ管理 Web サービスおよび opr-user CLI
ユーザ・ロールと権限をエクスポートおよびインポートするための CLI opccfgdwn / upl(OM for UNIX) ovpmutil(OM for Windows)	ユーザ・ロールおよび権限をエクスポートおよびインポートするためのコンテンツ・マネージャ CLI およびコンテンツ・バック UI

ユーザ, ユーザ・ロール, ユーザ・グループの作成

OM ユーザと権限を OMi に自動的にインポートするためのツールは現在ありません。

ユーザの作成と権限の定義は、[管理]>[ユーザ]>[ユーザ、グループ、およびロール]で手動で行います。何人もいるオペレータの責務と権限を区別するには、複数のユーザ・ロールとグループを作成します。

始める前に、必要なロールとそのロールに関連する権限、およびそれらのロールを割り当てるユーザとグループを決めておきます。

必要なユーザ・ロールと権限を最初に作成してから、必要なグループを作成し、それらにロールを割り当てます。

注: ユーザは複数のグループのメンバーになることができます。また、グループをネストして、親グループから権限を継承することもできます。

最後の手順として、必要なユーザを作成します。LDAP を使用している場合は、初回ログイン時にユーザを自動的に作成し、LDAP のグループ・メンバーシップに基づいて OMi のユーザ・グループ・メンバーシップを作成でき

まず、詳細については、『管理ガイド』>「ユーザ」>「認証管理」>「LDAP 認証とマッピング」を参照してください。

オペレータ責務ごとのビュー作成

OMi では、ビューへのアクセスを許可または禁止することで、責務の範囲を定義できます。オペレータが RTSM のコンテンツやイベントをフィルタ処理する場合にもビューは使用されます。そのため、RTSM ビューの選択または作成は必要です。

たとえば、データベース・オペレータ・グループに対し、EMEA の全データベースのうちイベントと状況の情報にしかアクセスを許可しない場合は、EMEA のデータベース・システムだけが表示されるカスタム・ビューを作成します。

それ以外のオペレータ・グループに対しては、設定済みのビューを選択するか、他の適切なビューを作成します。1つのオペレータ・グループには複数のビューを定義できます。

できるだけパターン・ビューを使用してください。パターン・ビューは、RTSM に新しい CI ができると自動的に更新されるからです。手動で管理されているインスタンススペースのビューは、動的な環境には通常は適しません。

注: ビューに、イベントを表示する CI がすべて含まれていることを確認してください。たとえば、あるイベントがインタフェース CI にマッピングされており、ビューにはコンピュータ CI はあるものの基盤となるインタフェース CI がいない場合、そのビュー・フィルタを使用してもイベントは表示されません。

ユーザ・グループ割り当てルールの作成

複数のオペレータ・グループと、それらがアクセスするビューを定義したら、受信したイベントをオペレータ・グループのいずれかに自動的に割り当てる、ユーザ・グループ割り当てルールを作成することをお勧めします。手動で行う場合は、組織内で特別なディスパッチャ・ロールを定義し、ディスパッチャが手動でイベントをオペレータ・グループに割り当てます。

割り当て後、グループの各オペレータは、イベントに対する上位権限を得て、イベントの変更、終了が可能になります。

自動割り当てルールを定義するには、[管理]>[イベント処理]>[自動化]>[ユーザグループの割り当て]に移動します。

注: 割り当てルールでは、前の手順で作成したビューを再利用できます。そのようなビューにある、CI に関連するイベントは、指定したユーザ・グループに自動的に割り当てられます。

次の図は、さまざまなビューとイベント・フィルタが表示された[イベントの自動化: ユーザグループの割り当て]を示しています。

OPERATIONS MANAGER i ワークスペース 管理 🔍 メニュー項目の検索

👤 ? ▾

i ユーザグループは、次のイベント割り当てルールの順序によって受信イベントに割り当てられます。一致するフィルタを持つ最初のルールのユーザグループが、受信イベントに割り当てられます。後続のすべてのルールは無視されます。

順序	フィルタ	表示	ユーザグループ	説明	アーティファクトの発生元
1	Cate		DB SMEs		<input type="checkbox"/> カスタム
2	opentderived from J2EE Server		SMEs		<input checked="" type="checkbox"/> カスタム
3	opentderived from Business Tr...		SMEs		<input type="checkbox"/> カスタム

イベント・ダッシュボードの作成とマイ・ワークスペース・ページ

計画に関する章で説明したとおり、通常はオペレータ・グループに対し、カスタマイズしたマイ・ワークスペース・ページを作成します。マイ・ワークスペース・ページでは、OMi オペレータ向けの概要ダッシュボードやコンテキスト情報(ビジネス影響度情報から詳細なパフォーマンス・グラフに至る情報)を指定できます。これらのページは、問題の迅速な解決に必要な情報だけが表示されるようにカスタマイズできます。ジョブの実行に必要な情報はオペレータ・グループごとに異なるからです。たとえば、ビジネス・アプリケーションを扱うオペレータとOSレベルの問題を扱うオペレータとは関心の対象が異なるため、それぞれに必要なイベント・ダッシュボード・レイアウトも異なります。

まずは、必要なすべてのイベント・ダッシュボード・レイアウトを作成します。

イベント・ダッシュボードの作成

[管理]>[操作コンソール]>[監視ダッシュボード]に移動します。

必要なオペレータ・グループの組み合わせそれぞれについて、イベント・ダッシュボード・レイアウトを作成します。**[例: リーン ステータス]**を開始点として使用できます。

たとえば、3つのオペレータ・グループ(「DB EMEA オペレータ」、「Linux EMEA オペレータ」、「WebLogic EMEA オペレータ」)に属する個別のオペレータがいる場合は、ビューごとに1つのダッシュボード・ウィジェットがある次のようなイベント・ダッシュボード・レイアウトを作成することをお勧めします。その場合は、各グループに1つのビューがあるとみなされます。1つのオペレータ・グループが、異なるCIを持つ複数のビューにアクセスできる場合は、対応するウィジェットを複数追加します。

次の図は、オペレータ用ダッシュボードの例を示しています。



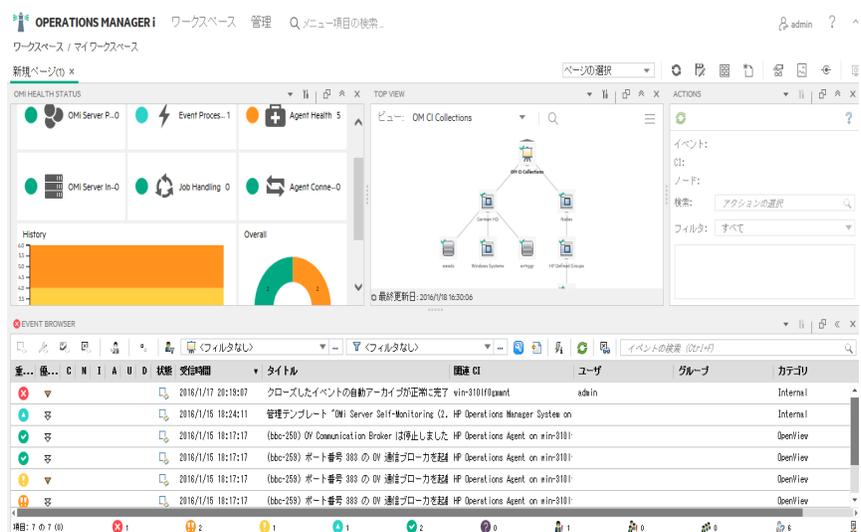
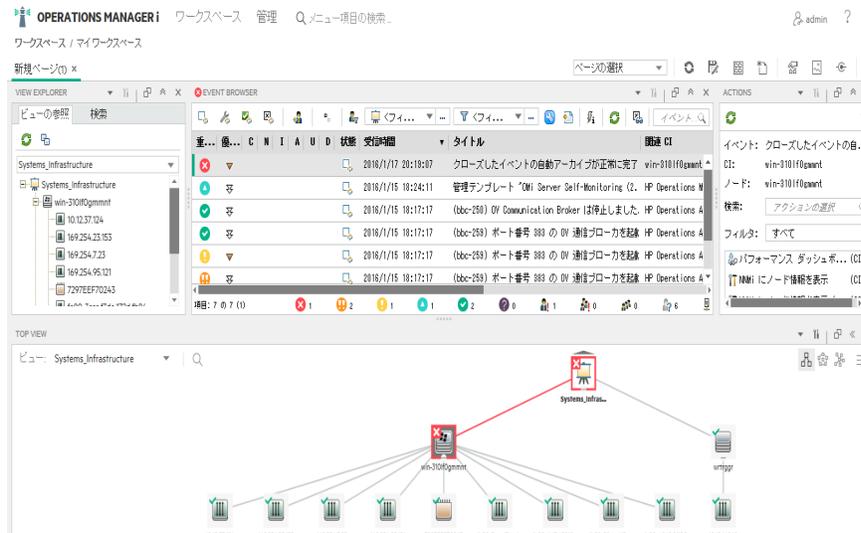
たとえば、「DB, Linux, WebLogic EMEA パースペクティブ」というマイ・ワークスペース ページに統合した場合、オペレータはこのダッシュボードで各領域のイベント・ステータスをすばやく表示し、ウィジェットをクリックすることによって、イベント・ブラウザをすばやくフィルタ処理できます。イベント・ダッシュボードには、ユーザが担当するすべてのイベントについてのイベント・ステータスの概要が表示されるため、ユーザはビューとマイ・ワークスペース・ページを切り替える必要がありません。

マイ・ワークスペース・ページの作成

マイ・ワークスペース・ページを作成する前に、ページとそれに含めるコンポーネントの大まかな構想を決めることをお勧めします。たとえば、オペレータのページは通常、対応するリーン・イベント・ダッシュボード・コンポーネント、最も重要なCIのステータスを追跡するための監視リスト・コンポーネント、仲介役のイベント・ブラウザ、有益な情報をオペレータに提供するその他のコンポーネント、類似イベントの詳細、状況インジケータ、ビジネス影響度、修復ツールにすばやくアクセスできるアクション・パネルで構成されます。使用可能なマイ・ワークスペース・コ

コンポーネントを確認して、効果的なオペレータ・ワークフローを実現するために何がマイ・ワークスペース・ページに必要なオペレータ・グループのメンバーと一緒に話し合ってください。

次の図は、さまざまなコンポーネントを組み込んでカスタマイズしたマイ・ワークスペース・ページの例を2つ示しています。

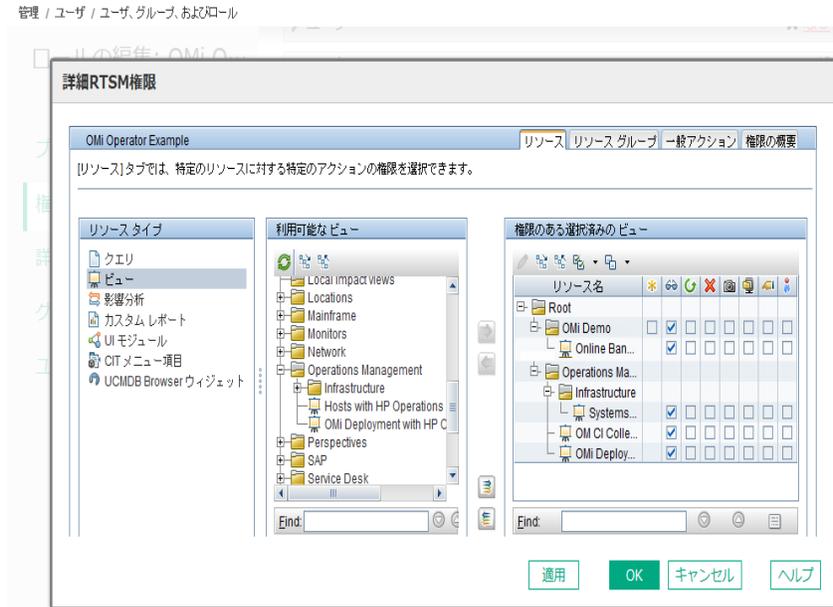


権限の付与

最後の手順として、作成したビュー、ページ、コンポーネントに、対応する権限を付与します。また、一般的なイベント権限と管理権限も付与します。権限はユーザ・ロールを使用して割り当てます。[管理]>[ユーザ]>[ユーザ、グループ、およびロール]に移動し、対応するロールを編集します。

オペレータによるアクセスを許可する CI ビュー

ユーザ・ロールの RTSM 権限セクションで、対応するビューのビュー権限を付与します。



オペレータによるアクセスを許可するマイ・ワークスペース・ページ

イベント・オペレータは、イベント・ブラウザ・コンポーネントを含むマイ・ワークスペース・ページに少なくとも1つ以上アクセスできることが必要です。

次の図は、マイ・ワークスペース・ページに対する権限を付与する方法を示しています。



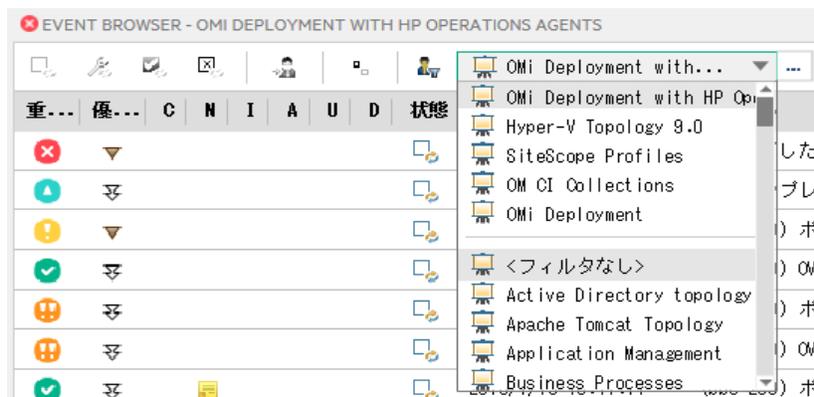
オペレータに表示するイベント，およびオペレータに許可する権限

注: オペレータに、そのオペレータがアクセス権を持つCIとビューのイベントだけを表示するには、ビュー・フィルタをクリアする権限がオペレータにないことを確認してください。

次の図は、ビュー・フィルタ権限をクリアする方法を示しています。



これを行わないと、オペレータは、イベント・ブラウザでビューのドロップダウン・リストから[<フィルタなし>]を選択し、ビュー・フィルタをクリアできてしまいます。その結果、すべてのイベントはビューとの依存関係がない状態で表示され、通常はすべてのイベントが表示されることになります。



割り当て済みイベントと未割り当てのイベントに対し、どの権限をオペレータが持つべきかをイベント・カテゴリごとに指定します。

一般的に、オペレータには、割り当てられたすべてのイベントを扱い、終了するための権限が設定され(全操作の権限を付与)、割り当てられていないイベントに対しては限定的な権限しか付与されません。

たとえば、データベース・オペレータに対し、DBSPI カテゴリのフル権限とインフラストラクチャ・カテゴリの表示権限を付与し、それ以外のカテゴリについては権限を付与しないようにします。



OMをご利用のお客様から見ると、新しい権限が3つ増えています。

- **イベント関係** : 原因と症状の関係の手動作成、またはそのような関係の終了操作をオペレータに許可します。通常は、すべてのオペレータに付与されます。
- **コントロールの転送** : インシデント管理システムへのイベントの転送(イベントのショートカット・メニューを使用)をオペレータに許可します。
- **転送したものを閉じる** : 転送されたイベントの終了をオペレータに許可します。転送されたイベントをインシデント管理システムの制御下に置く場合、この権限は付与しません。

オペレータによる使用を許可するツール・カテゴリ

オペレータによるアクセスを許可するツールを指定します。たとえば、データベース・オペレータには、データベース関連のカテゴリと標準設定のツールに対するアクセス権が必要です。

次の図は、さまざまなツール・カテゴリに対する権限を示しています。

ツール (実行)	✖ 一部 >	実行
ツール (管理)	✖ なし >	<input type="checkbox"/>
パフォーマンス グラフ マッ...	✖ なし >	<input type="checkbox"/>
ビュー マッピング	✖ なし >	<input checked="" type="checkbox"/>
ランブック マッピング	✖ なし >	<input type="checkbox"/>
ランブックの実行	✖ なし >	<input type="checkbox"/>
外部命令	✖ なし >	<input type="checkbox"/>
監視ダッシュボード	✖ なし >	<input type="checkbox"/>
監視ダッシュボード (管理)	✖ なし >	<input type="checkbox"/>
	すべて	<input type="checkbox"/>
	Apache 管理ツール	<input type="checkbox"/>
	Default	<input checked="" type="checkbox"/>
	Hadoop 管理ツール	<input type="checkbox"/>
	IIS Admin Tools	<input type="checkbox"/>
	J2EE 情報ツール	<input type="checkbox"/>
	J2EE 操作ツール	<input type="checkbox"/>
	J2EE 管理ツール	<input type="checkbox"/>
	JBoss Monitoring Tools	<input type="checkbox"/>
	Microsoft SharePoint Management Pack Tools	<input type="checkbox"/>
	Microsoft SQL Server Operational Tools	<input type="checkbox"/>
	Microsoft SQL Server 管理ツール	<input checked="" type="checkbox"/>
	Microsoft SQL Server 管理パックの運用ツール	<input checked="" type="checkbox"/>
	MSAD 操作ツール	<input type="checkbox"/>
	MSEX 監視ツール	<input type="checkbox"/>
	Oracle Database Management Pack 操作ツール	<input type="checkbox"/>
	SAP Sybase ASE Management Pack 管理ツール	<input checked="" type="checkbox"/>
	SAP Sybase ASE Management Pack 運用ツール	<input checked="" type="checkbox"/>
	SAP 情報ツール	<input type="checkbox"/>
	SAP 管理ツール	<input type="checkbox"/>
	Skype MP Operational Tools	<input type="checkbox"/>

注: OMi では、既存のツールで使用されているすべてのカテゴリが表示されます。ツール・カテゴリはツール定義で設定できます。

ユーザによる実行を許可する管理タスク

OMi では、新しいツールの作成、新しいソードの設定、ポリシーのデプロイなどの管理タスクへのアクセス権の付与を、対応する管理 UI にフル・コントロール権限を指定することで実現できます。

次の図は、OMi での管理権限の例を示しています。

権限

- > RTSM
- > イベント処理
- > サービス状況
- > セットアップと保守
- > ユーザ
- > ワークスペース
- > 操作コンソール
- > 監視

イベント処理

相関	× なし >	イベントの自動構成	× なし >
自動化	✖ 一部 >	イベントの送信	✓ すべて >
		イベント処理のカスタマイズ	× なし >
		イベント転送	× なし >
		インジケータ マッピング	× なし >
		ダウンタイムの動作	× なし >
		ユーザ グループの割り当て	× なし >
		ラン ブックの自動実行	× なし >
		時間ベースのイベント自動化	× なし >
		通知	✓ すべて >
		通知テンプレート	× なし >

監視

MT、アスペクトおよびポリ...	× なし >	ポリシーテンプレート	✓ すべて >
デプロイメント ジョブ	✓ すべて >	管理テンプレートおよびアス...	✓ すべて >
割り当て	✓ すべて >		
特殊な操作	× なし >		
自動割り当てルール	× なし >		

操作コンソール

ROI ダッシュボード	× なし >		
アクションWebサービス	× なし >		
イベント	✓ すべて >		
イベント ブラウザ	× なし >		
イベント ブラウザのオプシ...	× なし >		
カスタム アクション (実行)	× なし >		
カスタム アクション (管理)	✓ すべて >	✓ フル コントロール	

第5章: OMi から Operations Agent を管理する手順

概要 : Operations Agent を OMi に移行する手順

注: OM では、Rexec、SSH / SCP、Windows DCOM、Windows 共有などのテクノロジーを使用してエージェントをリモートからインストールできます。

OMi は現在、リモート・エージェントのデプロイ(ブートストラップまたはエージェントの初期デプロイとも呼ばれる)に対応していませんが、エージェントのインストール後にエージェント向けのパッチやホットフィックスをデプロイすることは可能です。

エージェントのインストールは、手動で行う(その場合も SSH / SCP などのテクノロジーを使用してリモートで実行)か、他のソフトウェア・デプロイメント・ツール(HPE CDA など)を使用して行えます。詳細については、<https://hpln.hp.com/blog/hp-operations-agent-can-be-deployed-cda-and-csa>、および HPE Server Automation または Microsoft Systems Center 2012 Configuration Manager を参照してください(『HP Operations Agent および HP Operations Smart Plug-ins for Infrastructure インストールガイド』を参照してください)。

別の方法としては、エージェントのデプロイのために既存の OM サーバを残しておくこともできます。

以下は、OMi から Operations Agent を管理する際の推奨手順です。これらの手順は以降の項で詳しく説明します。

1. フレキシブル管理テンプレートを使用することで、両方のサーバからの管理を可能にします。
2. 移行するグループまたはノード・タイプを選択します(すべての Oracle データベース・システムなど)。
 - a. そのタイプの代表ノードで、OMi からポリシーとアスペクトのデプロイメントおよびツールの実行をテストします。これには、OM のポリシーのインポートや、OMi のアスペクトと管理テンプレートの作成が含まれる場合があります。
 - b. テストが成功したら、選択したノード・タイプの残りのノードにも構成を展開します。これは、手動で行うことも自動割り当てルールを使用して行うことも可能です。
 - c. プライマリ・マネージャとターゲット・サーバを OMi に切り替えます。これを実行しても、OMi サーバと OM サーバのどちらからも引き続き構成が可能です。
3. すべてのノードが OMi で管理されるまで、手順 2 から 5 を繰り返します。
4. 必要に応じ、OM サーバをオフにする前にエージェントを完全に OMi に切り替え、古い OM のポリシーをクリーンアップします。

セカンダリ・マネージャとしての OMi サーバの構成

手順を追ってエージェントを移行するため、OMi サーバをセカンダリ・マネージャとして構成することをお勧めします。

まず、『管理ガイド』>「セットアップと保守」>「接続サーバ」>「信頼関係の検証方法」で説明するように、OMとOMiのサーバ証明書が正しく設定されていることを確認し、OMiサーバが、全ノードの信頼済みサーバの一覧に含まれていることを確認します。

OMiサーバ上で、`ovcert -list`を使用してサーバ証明書の一覧を表示します。

出力結果の(**OVRG: server**)の部分に、サーバ証明書のエイリアスが赤で表示されます。

OMiサーバでの `ovcert -list` の出力例：

```

+-----+
| Keystore Content (OVRG: server) |
+-----+
| Certificates: |
|   a2b49ad2-5134-755f-0178-8d3940bf71cf (*) |
+-----+
| Trusted Certificates: |
|   CA_a2b49ad2-5134-755f-0178-8d3940bf71cf (*) |
|   CA_a2b49ad2-5134-755f-0178-8d3940bf71cf_2048 |
|   CA_elabccac2-aced-7549-05f7-bfec2ef15250 |
|   CA_elabccac2-aced-7549-05f7-bfec2ef15250_2048 |
+-----+

```

ノードでは、`ovcert -list`を実行すると、信頼済み証明書としてエイリアスが表示されます。

```

+-----+
| Keystore Content |
+-----+
| Certificates: |
|   4636e042-5475-7559-0b81-aa37955f88c2 (*) |
+-----+
| Trusted Certificates: |
|   CA_a2b49ad2-5134-755f-0178-8d3940bf71cf |
|   CA_a2b49ad2-5134-755f-0178-8d3940bf71cf_2048 |
|   CA_elabccac2-aced-7549-05f7-bfec2ef15250 |
|   CA_elabccac2-aced-7549-05f7-bfec2ef15250_2048 |
+-----+

```

必要に応じて、すべてのノードで `ovcert -updatetrusted` を実行し、全ノードの信頼済みサーバの一覧を更新します。OM for Windows では、[HP Operations Manager ツール]>[証明書管理]>[信頼済み証明書の更新]ツールを使用してこれを行うことができます。

エージェントベースのフレキシブル管理ポリシーを使用して、OMi をエージェントのセカンダリ・マネージャおよびアクションを許可するマネージャとして設定します。このポリシーは OM サーバで作成します。

ManagementResponsibilitySwitch のサンプルを開始点として使用できます。

```

#
# 構成ファイル
# 管理責任の切り替えを定義
#
TIMETEMPLATES
#none
RESPMGRCONFIGS
  RESPMGRCONFIG
    DESCRIPTION "OM and OMi as responsible mgrs"
    SECONDARYMANAGERS
      SECONDARYMANAGER
        NODE IP 0.0.0.0 "omi.example.net"
        DESCRIPTION "OMi"

```

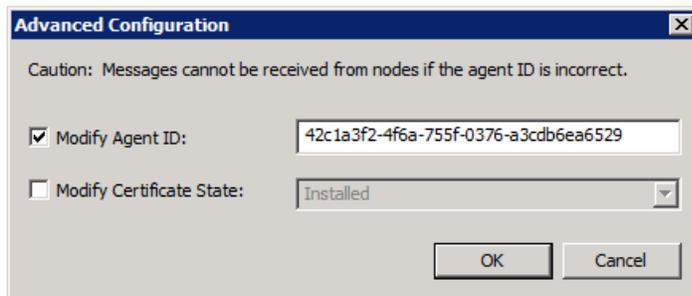
```

SECONDARYMANAGER
  NODE IP 0.0.0.0 "om.example.net"
  DESCRIPTION "OM"
ACTIONALLOWMANAGERS
  ACTIONALLOWMANAGER
    NODE IP 0.0.0.0 "om.example.net"
    DESCRIPTION "OM"
  ACTIONALLOWMANAGER
    NODE IP 0.0.0.0 "omi.example.net"
    DESCRIPTION "OMi"
  ACTIONALLOWMANAGER
    NODE IP 0.0.0.0 "$OPC_PRIMARY_MGR"
    DESCRIPTION "current primary manager"
MSGTARGETRULES
  MSGTARGETRULE
    DESCRIPTION "always send all messages to current primary manager"
  MSGTARGETRULECONDS
  MSGTARGETMANAGERS
    MSGTARGETMANAGER
      TIMETEMPLATE "$OPC_ALWAYS"
      OPCMGR IP 0.0.0.0 "$OPC_PRIMARY_MGR"

```

注: OMi は、各マネージャの ovcoreid を自動的にポリシーに追加します。また、OM データベースにある対応するノードから ID を取得します。データベースに格納されている ovcoreid が、OMi サーバのコア ID (OMi サーバで ovcoreid -ovrg server を呼び出したときに返される ID) であることを確認してください。

OM for Windows では、ノードのプロパティで ovcoreid を確認、変更できます。



OM for UNIX / Linux の場合、ノードの ovcoreid は /opt/OV/bin/OpC/Utils/opcnode -list_id node_name=<omi GW/LB/server node> を使用して確認し、-chg_id オプションを使用して変更できます。

OM サーバからすべてのノードにポリシーをデプロイします。

構成が正しいかどうかを確認するには、ovpolicy -list -host <node.example.net> -ovrg server を使用して、OMi ゲートウェイ・サーバから単一ノードを確認します。

注: ovpolicy や ovrc などのコマンドライン・ユーティリティを OMi サーバから実行する際は、-ovrg server オプションを常に指定する必要があります (OM の場合、このオプションが必要になるのはクラスタ環境のみ)。これを指定しないと、コマンドは失敗し、権限がないことを示すエラーが返されます。

OMi への構成の移行

概要

リスクを軽減し、OMi の新機能に慣れるため、手順を追ってノード構成を OMi に移行することをお勧めします。

OMi の Monitoring Automation 機能に慣れるには、インフラストラクチャ管理パックを調査、テストします。これは無償であり、別途ライセンスを取得する必要はありません。

評価期間中は、使用可能な他の管理パックのインストール、テスト、調査も可能です。

Monitoring Automation 機能を確認したら、OM から OMi Monitoring Automation へのノード構成の移行を開始できます。

OMi と OM からの部分的なノード構成は行わないことをお勧めします。代わりに、OMi から完全に構成可能なノードやノード・グループを特定します。

たとえば、Oracle 11 データベースを実行中のシステムは、Oracle 管理パックとインフラストラクチャ管理パックを使用して簡単に管理できます。このようなシステムは最初に移行する候補として適しています。それ以外のシステムについては、対応する管理パックが使用可能になるまで待つことをお勧めします。HPE またはパートナー管理パックを使用する予定がない場合、カスタムの OM ポリシーを OMi にインポートできます。

まずは OM ノード・グループを選択することをお勧めします。これが現在どのように監視されているかの確認と、今後どのように監視すべきかの決定を、使用可能な管理パックとカスタム・ポリシー、またはその両方を使用していきます。その決定に応じて、管理テンプレートの調整やカスタム・ポリシーのインポートを実行します。詳細については、以降で説明する事例 1~3 を参照してください。

監視対象のすべてのアーティファクトが OMi サーバに移ったら、代表ノードを選択し、管理テンプレートまたはアスペクトを手動で割り当てることで OMi からの構成をテストします。一部のアスペクトをノード CI に割り当て、それ以外をノードで実行中のアプリケーション CI に割り当てる必要がある場合があります。古い構成と新しい構成を比較して、すべてのポリシーが再デプロイされていることを確認します。

テスト・フェーズ後、構成をそのノード・グループのすべてのノードに展開できます。プリファレンスやニーズに応じ、これを手動で行うことも、自動割り当てルールを使用して自動で行うこともできます。

次の OM ノード・グループを選択して手順を繰り返します。

事例 1: 使用可能な管理パックを使用したノードの管理

既存の OM 構成を管理パックに置き換える場合、詳細については、対応する管理パックのインストール・ガイドと OMi ヘルプを参照してください。

既存の SPI から管理パックへの移行

OM で現在 SPI を使用している場合は、新しい管理パックに移行するためのオプションが 2 つあります。

1. 管理パックをそのままデプロイし、自分のニーズに合うかどうかを確認します。割り当てまたは個々の CI レベルで、必要に応じてアスペクトのパラメータ(しきい値など)を調整します。このオプションは、OM SPI を微調整した顧客、または監視のための新しい標準の策定を希望する顧客に適しています。

2. OM 側で実行された SPI のカスタマイズ内容を分析して、そのうちのどれが新たにパラメータ化されたアスペクトにも引き続き必要かを判断します。詳細については、『OMi Management Packs Evolution Guide』を参照してください。

事例 2: OM からのカスタム・ポリシーのインポートおよび再利用

カスタムの OM ポリシーを再利用するには、ポリシーをエクスポートしてからインポートし、必要に応じてパラメータ化し、アスペクトまたは管理テンプレートごとにグループ化します。

これは、手順を追ってポリシー・グループごとに行うことをお勧めします。

たとえば、SAP ノード・グループを使用して OM 側で編成した、すべての SAP ノードの構成を移行する場合などです。単一の SAP ノードは、システムの一部である Linux ノード・グループに基づき、SAP ポリシーだけでなく OS とシステムのインフラストラクチャ・ポリシーも受け取ります。ノード・グループの構成を移行するには、いくつかのポリシー・グループを移動する必要があります。

不要な手間を避けるため、OMi 側で使用されるポリシーのみをエクスポートおよびインポートします。OM サーバに格納されているすべてのポリシーだけをエクスポートすることはしないでください。

エクスポートするポリシーを使用したポリシー・グループの特定または作成

OM を使用する大規模企業は通常、アクティブなすべてのポリシーを、自動デプロイメントにもよく使用する特定のポリシー・グループに含めています。このような使い方をしている場合は、これらのポリシー・グループをエクスポートに使用できます。

ポリシーがさまざまなポリシー・グループから手動で割り当てられている場合はまず、ノードをどのように管理するかを示すアクティブなポリシーをすべて含めた、専用のポリシー・グループを新規作成することをお勧めします。OMi でサポートされないポリシー (ECS など) をコピーする必要はありません。ただし、OMi ではそのようなポリシーはインポート中に単にスキップされるため、ポリシーのタイプがサポート対象かどうかをエクスポート時に気にする必要はありません。これらのポリシーはすべて、ポリシー・グループ名を使用してエクスポートします。

詳細な情報については、『管理ガイド』>「監視」>「構成データの移行」>「HP Operations Manager からの構成データのインポート」を参照してください。

以降の項では、最も重要なコマンドを示します。

OM for Windows からのポリシーのエクスポート

```
ovpmutil cfg pol dnl <フォルダ> /p <識別子> [/instrum]
```

スイッチ /instrum を指定すると、グループ内のポリシーに関連するすべてのインストルメンテーションもエクスポートされます。次はその例です。

```
ovpmutil cfg pol dnl c:\test /p \Samples /instrum
```

注: ovpmad サービスには、エクスポート・ディレクトリに対するアクセス権と書き込み権が必要です。

OM for UNIX / Linux からのポリシーのエクスポート

opcpolicy を使用して、インストールメンテーションとともにポリシー・グループをダウンロードします。

```
# /opt/OV/bin/OpC/Utils/opcpolicy -download pol_group=<パスを含むグループ名> dir=<ダウンロード先ディレクトリ>
```

データのコピー

エクスポートが完了したら、ダウンロード済みファイルを OMi のゲートウェイ・サーバ・システムにコピーします。

OMi でのポリシーのインポート

構文チェック

OMi にアップロードするすべてのポリシーについては、構文チェックを実行することをお勧めします。

```
c:\HPBSM\opr\bin\ConfigExchange.bat -username <username> -password <password> -check -policyfile c:\temp\OML_Test -logfile c:\temp\omlpolicies.txt
```

指定するユーザは、ポリシー・テンプレートの作成権限を持つ BSM ユーザである必要があります。

ログファイルで警告と概要を確認します。

OM for Linux の構成データのアップロード

コピーしたフォルダを入力ディレクトリとして指定します。

```
c:\HPBSM\opr\bin\ConfigExchange.bat -username <ユーザ名> -password <パスワード> -uploadOM -i c:\temp\OMLExport\
```

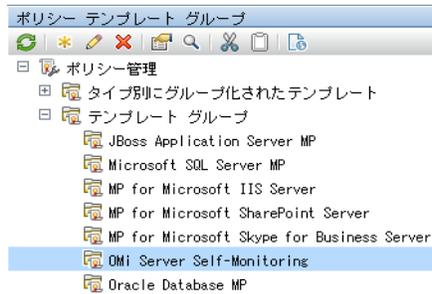
OM for Windows の構成データのアップロード

コピーしたフォルダを入力ディレクトリとして指定します。

```
c:\HPBSM\opr\bin\ConfigExchange.bat -username <ユーザ名> -password <パスワード> -uploadOM -i c:\tmp\OMWPolicies
```

このインポート・メカニズムを使用することでポリシー・グループ構造もインポートされ、**[管理]>[監視]>[ポリシー テンプレート]**にテンプレート・グループとして表示されます。

次の図は、ポリシーのインポート操作の一環で作成されたグループ構造の例を示しています。



必要に応じたポリシーの調整

インポート時に警告が返された場合は、[管理]>[監視]>[ポリシー テンプレート]でインポート済みポリシーを編集します。これが必要となることがあるのは、ポリシーが OM サーバ変数 (\$OPC_GUI_CLIENT など)を参照している場合、または OMi で利用できない機能 (サーバベースの MSI など)を使用している場合です。

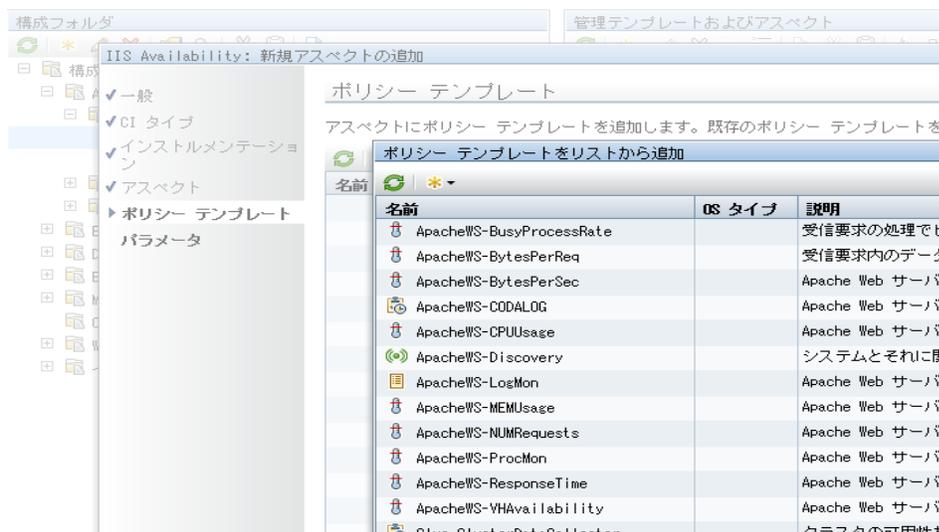
詳細については、『管理ガイド』>「監視」>「ポリシー・テンプレート」を参照してください。ここには、ポリシー・テンプレートの検索方法に関する情報も記載されています。

アスペクト別でのポリシー・テンプレートのグループ化

ポリシーをインポートしたら、それらを意味のあるアスペクトにグループ化します。アスペクトは特定の CI タイプで定義され、CI の特定のアスペクト (パフォーマンスや可用性など)を監視するために必要なポリシーをすべて含みます。

ビデオ 1 : OMi のチュートリアル「How to create an aspect containing a group of policy templates」(<https://hpln.hp.com/page/omi-tutorials>)を参照してください。

[管理]>[監視]>[管理テンプレートおよびアスペクト]に移動します。適切な構成フォルダを作成してアスペクトを追加します。アスペクトを作成する際は、意味のある名前を付け、該当する CI タイプを指定し、対応するポリシーを選択します。



この手順では、CI タイプが異なるさまざまなアスペクトを作成できます。

オプション(ただし推奨):アスペクトをグループ化するための管理テンプレートの作成

管理テンプレートの作成は必須ではありませんが、作成することをお勧めします。管理テンプレートにより、多数のアスペクトを簡単に割り当てることができるうえ、1つの割り当てを行うことで複合アプリケーションの監視を開始できます。ネストしたアスペクトを使用してアスペクトをグループ化することもできますが、これは単一のCIタイプに限られます。CIタイプAのアスペクトをCIタイプBのアスペクトに含めることはできません。CIタイプが異なるいくつかのアスペクトを1つの割り当てに含めるには、管理テンプレートが必要です。

管理テンプレートを使用するには、Monitoring Automation for Composite アプリケーションのライセンスが必要です。

複数のアスペクトの割り当てを簡素化するため、すべてのアスペクトを作成した後で1つまたはいくつかの管理テンプレートを作成することをお勧めします。たとえば、「エッセンシャル」、「エクステンシブ」などの監視レベルを表す、アスペクトが異なる管理テンプレートをいくつか作成します。

[管理]>[監視]>[管理テンプレートおよびアスペクト]に移動します。管理テンプレートを追加するための構成フォルダを作成します。管理テンプレートを作成する際は、意味のある名前を付け、該当するビューとルートCIタイプを指定し、対応するアスペクトを選択します。1つのCIタイプに属するアスペクトをグループ化するために管理テンプレートを使用する場合は、このCIタイプを含むいずれかのビューを開始点として選択できます。このために洗練されたビューを作成する必要はありません。選択されたビューは、管理テンプレートを定義するための開始点としてのみ使用されます。

1つの割り当てを使用して、CIタイプが異なる複数の関連CIの監視を開始する場合は、この用途の管理テンプレートを作成する必要があります。この場合、管理テンプレート作成の開始点として、すべてのCIタイプとその関係を示すビューを選択(場合によっては新規作成)する必要があります。

注: 各管理パックには通常、開始点として使用できるアプリケーション・ビューが同梱されています。

詳細については、『管理ガイド』>「監視」>「管理テンプレートおよびアスペクト」>「管理テンプレートの設定」を参照してください。

事例 3:他のノード・グループでの構成の再利用

異なるノード・グループを微妙に違う方法で(たとえば、しきい値やメッセージ・グループを変えて)監視するため、OMで複数のポリシー・グループを作成したことがあるかもしれません。こうする必要があったのは、OMに組み込みのパラメータ化に制限があったためです。

OMでポリシーのコピーまたはバージョンを作成した後、ポリシーのロジックは変えずにパラメータだけ変更した場合、これらのコピーをOMiにインポートすることはできません。代わりに、既存のポリシーを再利用してパラメータ化します。

こうすることで、アスペクトや管理テンプレートの割り当て時、または複数のアスペクトや管理テンプレートの定義時にパラメータの値が変わります。

また、ポリシー・データを変更することなく、これらの値のチューニングを後で行うことができます。

ポリシー・テンプレートのパラメータ化

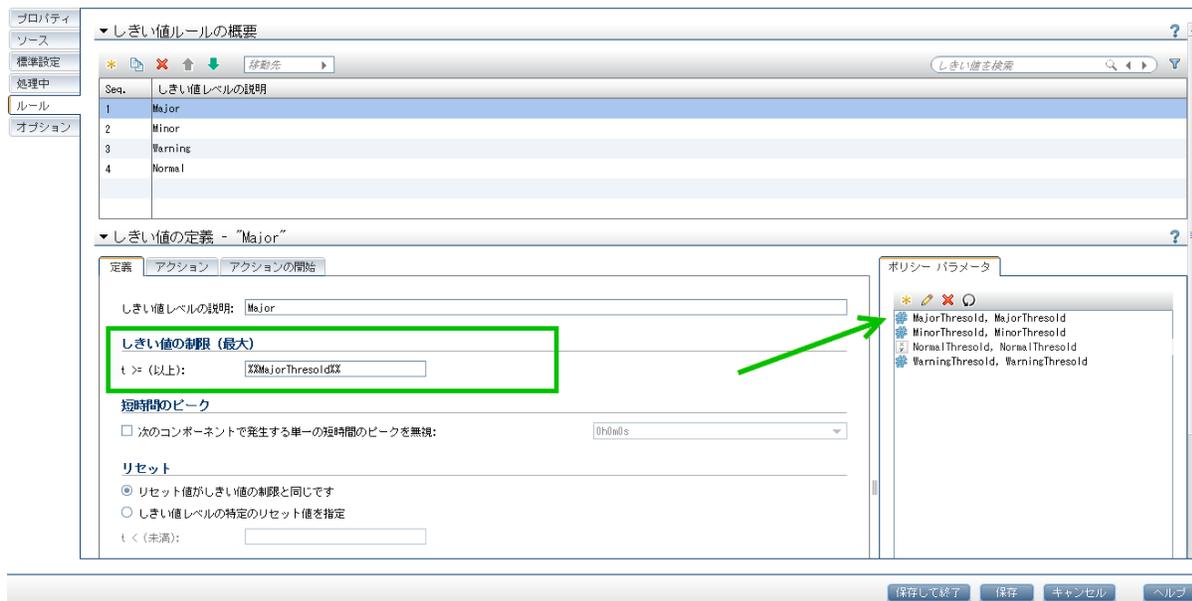
[管理]>[監視]>[ポリシー テンプレート]に移動し、同じロジックを含む既存のポリシーを検索します。

ポリシーを編集し、OMのポリシー間で異なるパラメータを特定します。

各パラメータについて、OMi ポリシーでパラメータを作成します。

ビデオ2: OMi のチュートリアル「How to add a parameter to a policy template」(<https://hpln.hpe.com/page/omi-tutorials>)を参照してください。

ここでは、4つのルールを使用した、シンプルな測定しきい値ポリシーの例を示しています。各ルールで使用されるしきい値はパラメータ化されています。他のメッセージ属性(重要度など)もパラメータ化できます。



インスタンス・パラメータ

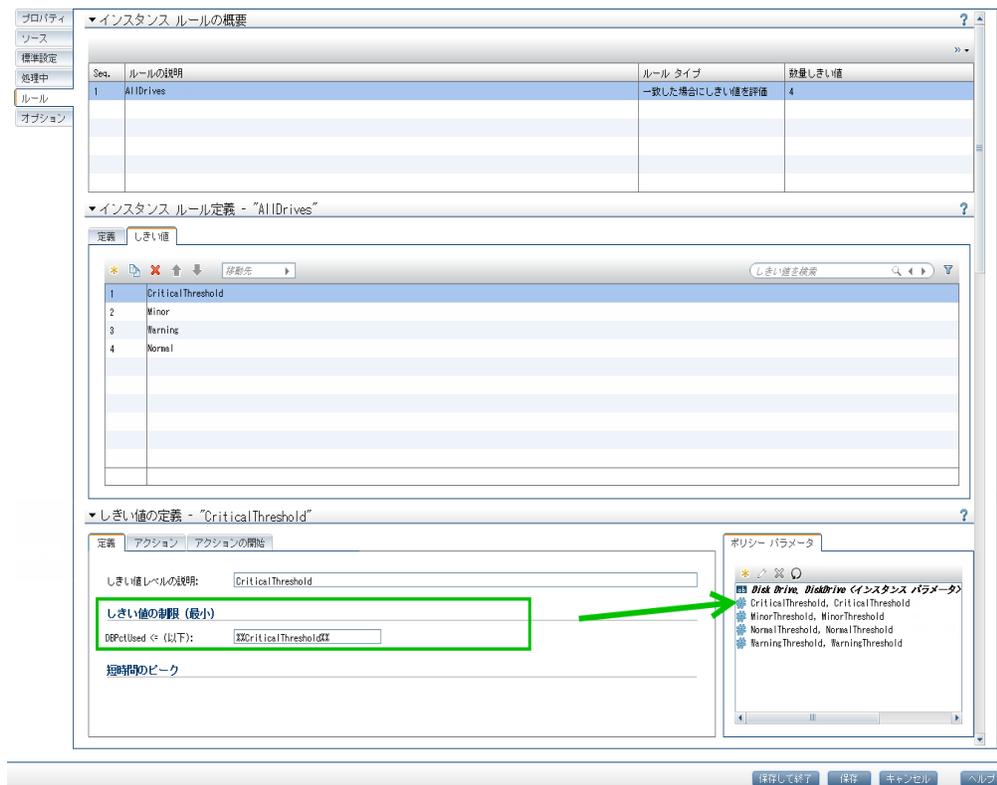
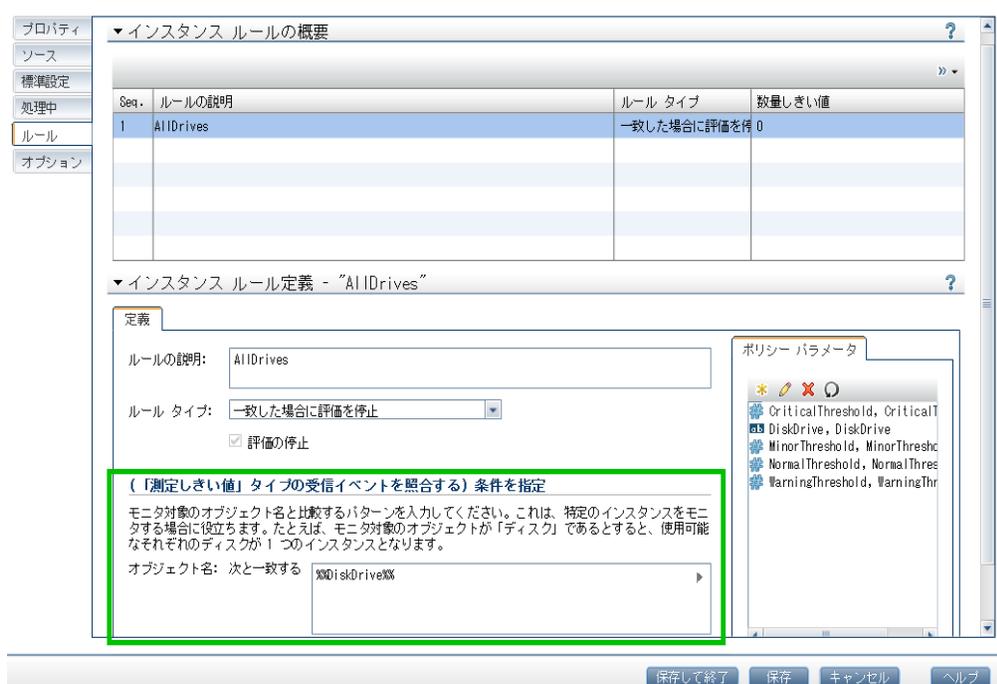
場合によっては、同じノードにある監視対象オブジェクトの異なるインスタンスを違う方法で監視することが必要になります。OMでは、測定しきい値ポリシーでインスタンス条件を使用することによって、これを実行できます。このようなインスタンス条件は、OMiのインスタンス・パラメータで置換されます。ポリシーの変更が不要なパラメータ調整により、インスタンスの追加や削除が簡単になります。

インスタンス・パラメータを使用すると、同じオブジェクト型の複数のインスタンス(複数のデータベース・インスタンスや複数のハードディスクなど)を監視するポリシー・テンプレートを作成できます。

各ポリシー・テンプレートに設定できるインスタンス・パラメータは1つのみです。ポリシー・テンプレートにインスタンス・パラメータを追加すると、ほかのすべてのパラメータはそのパラメータに依存します。ユーザは、各インスタンスの依存パラメータに個別の値を設定できます。

たとえば、ディスク領域の使用率を監視するポリシー・テンプレートの場合、「ディスク・ドライブ」というインスタンス・パラメータと、「ディスク使用率警戒域しきい値」、「ディスク使用率重要警戒域しきい値」、「ディスク使用率危険域しきい値」という依存パラメータを作成できます。このポリシー・テンプレートのユーザは、「ディスク・ドライブ」パラメータを使用する複数のディスク・インスタンスを(たとえばインスタンス値「C:」、「D:」、「E:」を追加することで)指定できます。ユーザは、各ディスク・インスタンスについて、依存パラメータに異なる値を設定できます(例: 「ディスク使用率危険域しきい値」について、ディスクC:は85%、ディスクD:は90%、ディスクE:は95%を設定)。

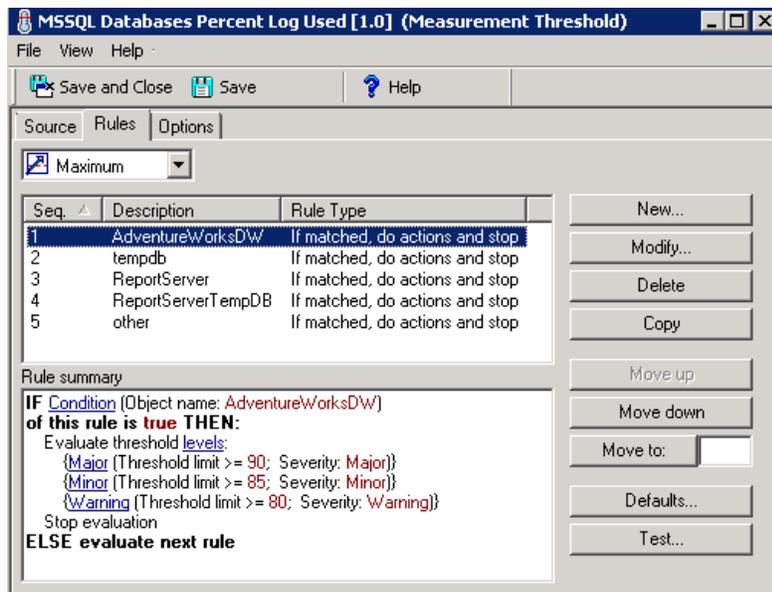
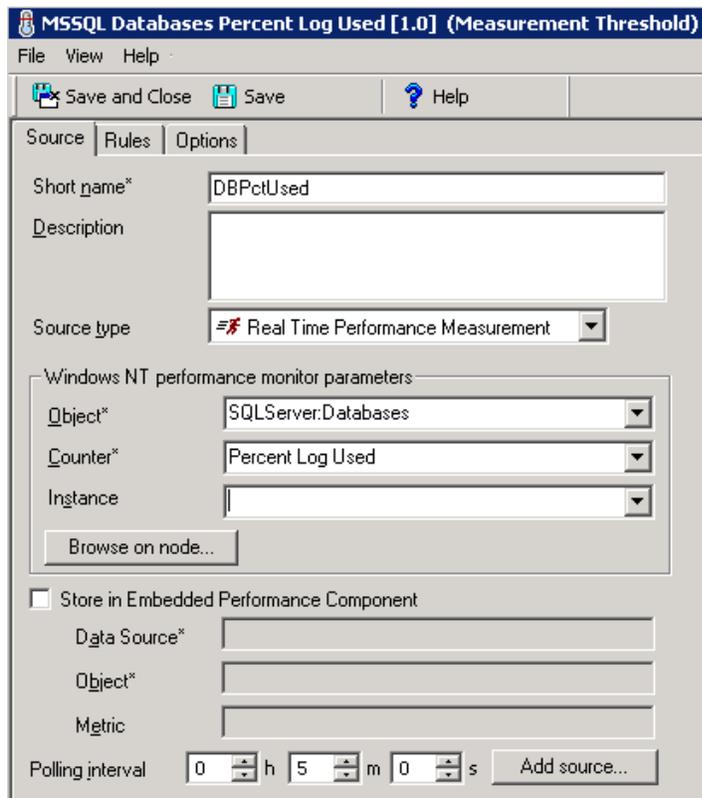
インスタンスのフィルタとしきい値を両方ともパラメータで置換します。



インスタンス条件からインスタンス・パラメータへの移行

次の例は、静的なインスタンスのフィルタとしきい値を使用する代わりに、インスタンス・パラメータを使用して測定しきい値ポリシーを変更する方法を示しています。この例でのポリシーは、Microsoft SQL Server で構成され

たデータベース・ログで使用される、使用領域の割合を監視します。データベース名ごとに、異なるしきい値が設定されています。データベース名は、パラメータ化されるインスタンスです。



OMi にインポートしたポリシーは割り当てることができ、そのまま使用できます。ただし、ポリシー内でパラメータをハードコーディングするのではなく、割り当て中の定義が可能なパラメータの設定を可能にするには、ポリシー・テンプレートを編集し、次の変更を加えます。

1. [ポリシー パラメータ] タブで  をクリックして、新しいポリシー・パラメータを作成します。これをインスタンス・パラメータとしてマークします。パターン <*> に標準設定値を設定することで、ユーザが割り当て時に設定

を上書きしなくても、すべてのインスタンスが標準設定で監視されるようにします。

- 最初のルールを変更し、これに一般的な説明を加えます。インスタンスを列挙する、その他のすべてのルールを削除します。
- インスタンス・パラメータを[オブジェクト名]フィールドにドラッグアンドドロップします。このオブジェクトはパターンなので、前後に ^\$ を使用して完全一致になるように指定することをお勧めします。たとえば、^%%DatabaseName%%\$ のようにします。

Seq.	ルールの説明	ルール タイプ	数量しきい値
1	Per instance	一致した場合にしきい値を評価	1

- 各データベース・インスタンスに異なるしきい値が設定されるようにするには、しきい値の設定もパラメータ化する必要があります。このポリシーには、重要警戒域、警戒域、注意域のしきい値向けに、しきい値ルールがあります。

[ポリシー パラメータ] タブで、クリックして、MajorThreshold 用の新しいポリシー・パラメータを作成します。数値を使用するかどうかを指定し、有効な範囲と標準設定値を指定します。

パラメータの編集	
* 表示名:	Major Threshold
* 名前:	MajorThreshold
インスタンス パラメータ:	<input type="checkbox"/>
UI 順:	0
説明:	Threshold for major severity event
* 変数タイプ:	数値
最小値:	0
最大値:	100
標準設定値:	<input type="checkbox"/> 条件値を使用
	90
フラグ:	<input checked="" type="checkbox"/> 必須
	<input type="checkbox"/> 読み取り専用
	<input type="checkbox"/> エクスポート設定
	<input type="checkbox"/> 非表示

5. MajorThreshold ポリシー・パラメータを、重要警戒域 ルールの[しきい値]フィールドにドラッグアンドドロップします。

The screenshot displays two configuration panels. The top panel, titled 'インスタンス ルール定義 - "Per instance"', shows the rule definition with the following details:

- ルール名: Per instance
- ルール タイプ: 一致した場合にしきい値を評価 (評価の待止)
- 条件指定: 対象のオブジェクト名と一致する (***DatabaseName***)

The bottom panel, titled 'しきい値の定義 - "Major"', shows the threshold definition with the following details:

- しきい値レベルの説明: Major
- しきい値の制限 (最大): DBPctUsed >= (以上): **MajorThreshold**

On the right side of both panels, a 'ポリシー パラメータ' (Policy Parameter) list is visible, containing 'Database Name, DatabaseName <インスタンス / Major Threshold, MajorThreshold'.

6. その他のしきい値(警戒域と注意域)についてもポリシー・パラメータを作成し、警戒域ルールと注意域ルールの[しきい値]フィールドにそれぞれドラッグアンドドロップします。

The screenshot displays the configuration interface for Operations Agent rules and thresholds. The left sidebar contains navigation options: プロパティ, ソース, 標準設定, 処理中, ルール (selected), and オプション.

The main content area is divided into three sections:

- ▼ インスタンス ルールの概要**: A table showing rule details.

Seq.	ルールの説明	ルール タイプ	数量しきい値
1	Per instance	一致した場合にしきい値を評価	?
- ▼ インスタンス ルール定義 - "Per instance"**: A sub-section for defining the rule. It includes a "しきい値" (Threshold) tab with a table:

Seq.	しきい値レベルの説明
1	Major
2	Minor
3	Warning
- ▼ しきい値の定義 - "Warning"**: A sub-section for defining the "Warning" threshold. It includes:
 - A text field for "しきい値レベルの説明" (Warning).
 - A section for "しきい値の制限 (最大)" (Maximum threshold limit) with the expression: `NSSQLServer_3008 >= (以上): [XX]WarningThreshold%`.
 - A "ポリシー パラメータ" (Policy Parameters) list:
 - Database Name: DatabaseName <インスタンス パラメータ>
 - Major Threshold: MajorThreshold
 - Minor Threshold: MinorThreshold
 - Warning Threshold: WarningThreshold
 - Writes Outstanding Rate Frequency: FREQ

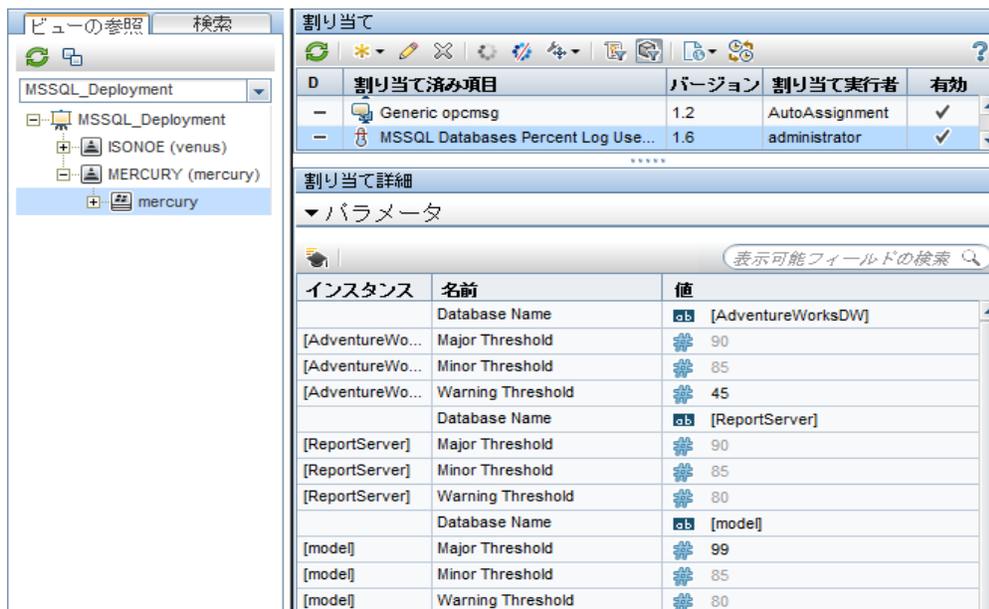
7. ポリシー・テンプレートを保存します。

ポリシー・テンプレートを CI に割り当てることはできますが、アスペクトを作成するか、ポリシー・テンプレートを含めるようにアスペクトを変更することをお勧めします。割り当て時に、監視対象のデータベース・インスタンスを指定し、各インスタンスのしきい値を上書きできます。

注: リスト内でのインスタンスの順序は重要です。なぜなら、それによって、管理対象ノードにインスタンスがデプロイされるときのパリシー内でのルールの順序が決まるからです。したがって、より具体的なインスタンス名をリストの上位に配置してください。



アスペクトを Microsoft SQL データベースの CI タイプと関連付けるかどうかを指定し、その後で、(手動でデータベース名を入力する代わりに)データベース名を含む CI 属性を使用するようにインスタンス・パラメータを変更できます。すべてのデータベース・インスタンスには同じしきい値が設定されますが、各インスタンスのしきい値は[割り当ておよび調整]画面で上書きできます。

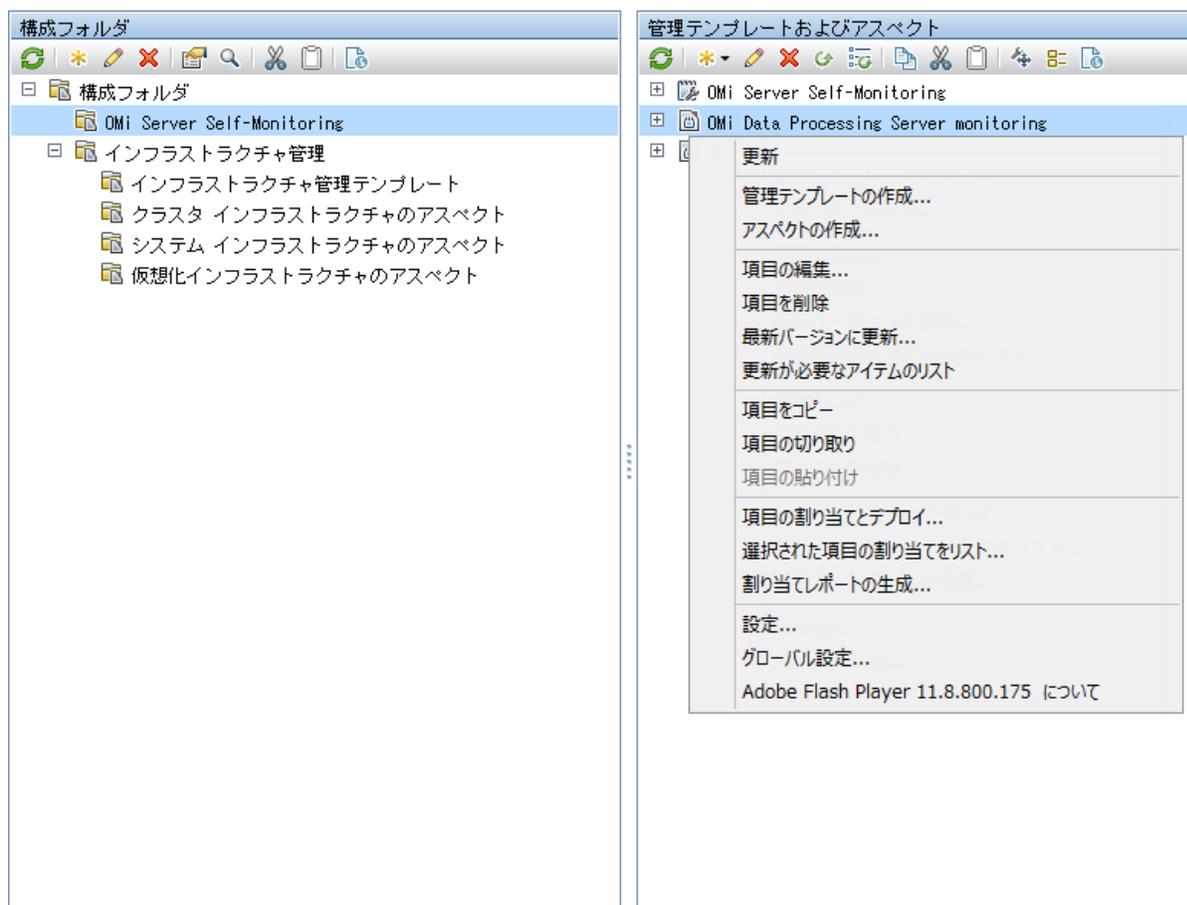


構成のテスト

使用するアスペクトと管理テンプレートを選択または作成したら、手動による割り当てを使用して構成をテスト、検証します。

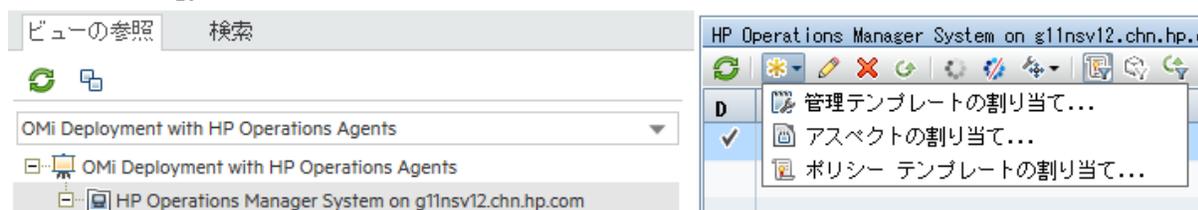
管理テンプレートとアスペクトは、1つのアスペクトまたは管理テンプレートを開始点として使用することで割り当てることができます。[管理]>[監視]>[管理テンプレートおよびアスペクト]に移動します。デプロイするアスペクトまたは管理テンプレートを選択し、[項目の割り当てとデプロイ]を選択します。

管理 / 監視 / 管理テンプレートおよびアスペクト



または、CI を開始点として使用することもできます。[管理]>[監視]>[割り当ておよび調整]に移動します。CI を含むビューを選択し、ドロップダウン・リストから割り当て対象を選択します。

管理 / 監視 / 割り当ておよび調整



標準設定では、割り当てを行うと、対象のすべてのポリシー・テンプレートが、対応するノードにただちにデプロイされます。

その後、すべてのポリシーが再デプロイされたかどうかを代表ノードで確認できます。

```
ovpolicy -list -host <ホスト名> -level 2 -ovng server
```

これにより、すべてのポリシーと、ポリシーをインストールした管理サーバがリストされます。OMi でまだ置換されていない、OM からデプロイされた古いポリシーがリストされる場合もあります。

OMi の[ポリシーテンプレート割り当てを同期]機能を使用して、OM からデプロイされたポリシーを確認することもできます。[管理]>[セットアップと保守]>[モニタ対象ノード]に移動します。ノードを選択し、ショートカット・メニューから[ポリシーテンプレート割り当てを同期]を選択します。次に、[管理]>[監視]>[割り当てお

よび調整]で割り当てを確認します。ポリシーの割り当ても表示されるようにします。OM は、ポリシーだけを割り当てることができ、アスペクトや管理テンプレートは認識しないからです。

注: 1つのノードに、同じ名前の複数のポリシーは存在できません。OMi 側の複数の割り当てによって、異なるバージョンの複数のポリシー・テンプレートが割り当てられると、最も大きいバージョン番号のポリシー・テンプレート(およびそのパラメータ値)がOMiによってデプロイされます。

ポリシーが OM によってデプロイされ、OMi にインポートされて、アスペクトや管理テンプレートの一部として再デプロイされた場合

ポリシーは OMi から再びデプロイされ、既存のポリシーは同じバージョンで上書きされます。その後、ポリシーの所有者は OMi サーバとなります。

ポリシーが OM によってデプロイされ、OMi にインポート、調整(新しいバージョンが作成される)、再デプロイされた場合

ポリシーは OMi から再びデプロイされ、既存のポリシーは下位バージョンで上書きされます。その後、ポリシーの所有者は OMi サーバとなります。

ポリシーが OM によってデプロイされ、OMi にインポートおよび名前変更されて、アスペクトや管理テンプレートの一部として再デプロイされた場合

既存のポリシーに加え、名前が変更されたポリシーが OMi からデプロイされます。OM のポリシーは手動で削除します。

ポリシーが OMi からデプロイされた後、OM でポリシーまたはポリシー割り当てを削除しようとした場合

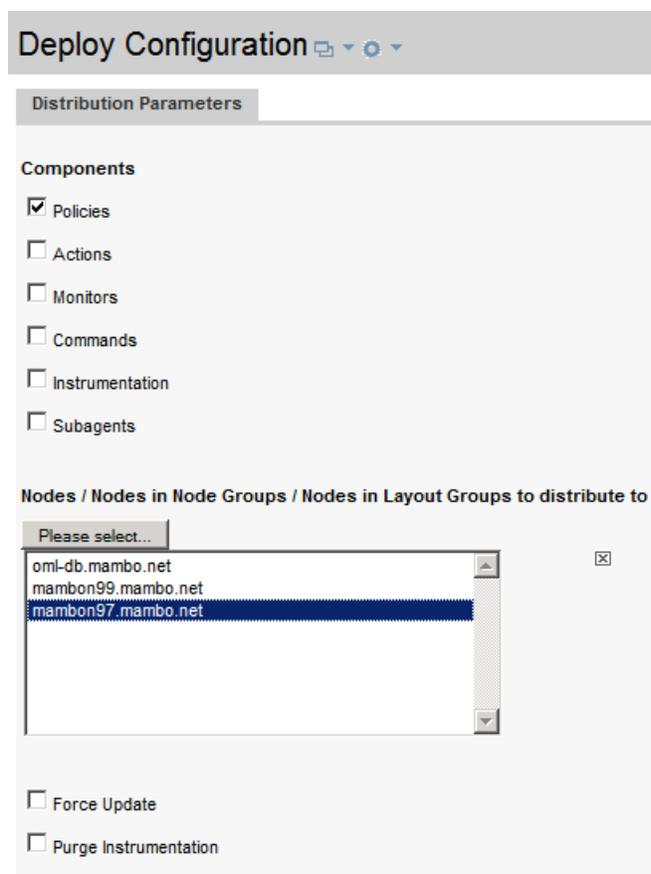
OM が、ポリシーを削除する前にポリシー所有者を確認します。ポリシー所有者が OMi の場合、OM はポリシーを削除しません(所有者の無視を指定した場合または強制更新を選択した場合は除く)。

OM の古いポリシーを削除する方法とタイミング

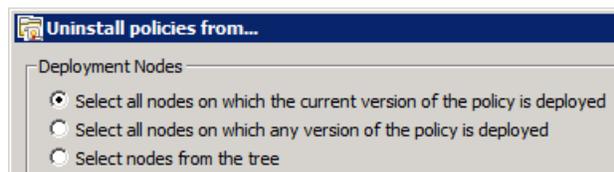
ポリシーの名前が変更されず、使用されたすべてのポリシーが、対応するアスペクトまたは管理テンプレートの割り当てを介して OMi にインポートされ、OMi から再デプロイされた場合、OM の古いポリシーは存在しなくなるので削除する必要はありません。これらのポリシーは、対応する OMi のポリシーによって削除、置換されます。

今後使用しないポリシーは、対応するノードから削除する必要があります。その方法の1つは OM コンソールを使用することです。

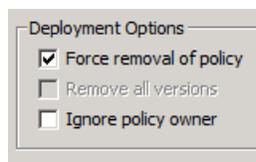
OM for UNIX の場合は、対応するポリシー・グループ、ノード・グループ、またはノードへの割り当てを削除し、ポリシーをデプロイします。[強制更新]が選択されていないことを確認してください。



OM for Windows の場合は、ポリシーのバージョンを選択し、ショートカット・メニューから[アンインストール...]を選択します。



[ポリシー所有者を無視]が選択されていないことを確認してください。



OM の古いポリシーは、opr-agt ツールの -deploy -clean オプションを使用して削除することもできます。たとえば、次を使用します。

```
opr-agt -deploy -clean -node_list "node1.example.com,node2.example.com"
```

詳細については、『管理ガイド』>「監視」>「コマンドライン・インタフェース」>「opr-agt コマンドライン・インタフェース」および `opr-agt -help` を参照してください。

OM からノードを削除した場合

注意: エボリューション中に、OM からノードを削除することはお勧めしません。削除すると、OM と OMi との間でのトポロジ同期がアクティブな場合、RTSM からノード CI も削除されてしまうからです。これを回避するには、**[CI 削除をスキップ]** インフラストラクチャ設定 (オペレーション管理 の [インフラストラクチャ設定] > [OM トポロジ同期設定]) を True に設定します。これにより、トポロジ同期時の CI の自動削除が無効になります。

構成の展開

テスト・ノードを使用して構成を検証したら、残りのノードにも構成を展開できます。環境への変更がわずかしくない場合は手動で展開します。または、Web サービスや自動割り当てルールを使用して自動的に行うこともできます。

手動での展開

手動で複数の CI に構成を割り当てするには、**[管理]** > **[監視]** > **[管理テンプレートおよびアспект]** に移動して、アспектまたは管理テンプレートを開始点として使用します。対応するすべての CI を手動で選択してください。

Web サービスを使用した自動化

自動化は、Monitoring Automation の Web サービス・インタフェースを使用して実行できます。たとえば、プログラムを使って、新しいサーノがプロビジョニングされたときに管理テンプレートを CI に割り当てることができます。詳細については、『**拡張性ガイド**』>「**Web サービス・インタフェース**」>「**Monitoring Automation Web サービス・インタフェース**」>「**Monitoring Automation Web サービス・アプリケーションの例**」を参照してください。

自動割り当てルール

自動化は、自動割り当てルールを使用して実現することもできます。

自動割り当てルールは、特定のビューに対して定義されます。アспектとポリシーが割り当てられ、ビュー内で一致するすべての CI にデプロイされます。まだ OMi から設定しない構成については、CI に割り当てないようにしてください。たとえば、システム・インフラストラクチャ・アспектの自動割り当てルールを作成し、Systems_Infrastructure ビューを選択すると、RTSM 内のすべてのノードに対して割り当てとデプロイがトリガされます(出荷時設定の Systems_Infrastructure ビューにはすべてのノードが含まれているため)。また、推奨されている、OM からのトポロジ同期を使用すると、すべての OM ノードへのデプロイがトリガされます。これを回避するには、OMi から構成する CI だけを含む別のビューを選択します。詳細については、この後の「**まだ OMi では管理しないノードへのポリシー割り当てを回避する方法**」を参照してください。

例 1: 監視レベル(ゴールド, シルバー, ブロンズ)を異なる「ノード」に割り当てる方法

OM 側では、ゴールド, シルバー, またはブロンズの監視レベルを表す異なるポリシー・グループを、別々のノード・グループにデプロイしている場合があります。これを OMi で自動化するには、3 つの管理テンプレート(またはネストされたアспектを持つサマリ・アспект)および対応する CI を持つ 3 つのビューを使用します。

注: 管理テンプレートとアспектは、特定の CI タイプで定義されます(Oracle, コンピュータなど)。これらを

割り当てる場合は、こうした CI タイプの CI を含むビューが必要です。

CI グループを分けるには、特定のクエリと一致する CI タイプの CI のみを返すクエリを使ったパターン・ビューを使用できます。たとえば、「ゴールド」管理テンプレートを使用して監視する Oracle データベースがあり、これらのデータベースを CI 属性または他の CI との関係に基づいて判定できる場合は、これらの CI のみを含むパターン・ビューを定義できます。

CI 属性に十分な情報がない場合は、エンリッチメント・ルールや RTSM API などの自動による方法を使用し、情報を追加します。監視を自動化する場合、手動による CI コレクションの追加や管理は通常は適切ではありません。

例 2: 複数の管理テンプレートまたはアスペクトを同じ「ノード」に割り当てする方法

OM 側では、Linux 向け、Oracle 向け、それ以外のアプリケーション管理範囲向けなど、さまざまなポリシー・グループを単一ノードにデプロイしてある場合があります。これを OMi で自動化するには、対応する管理テンプレートまたはネストされたアスペクトを持つサマリ・アスペクト、およびビューを指定した、複数の自動割り当てルールを使用します。

注: 複数の割り当てで同じポリシー・テンプレートを何度も割り当てては避けてください。これは、1つの管理テンプレートを多数の CI を含むビュー(すべての Linux ノードなど)に割り当て、別の管理テンプレートをこれらの CI のサブセット(Oracle データベースを実行するすべての Linux システムなど)に割り当てるときに起こり得ます。これらの管理テンプレートに、パラメータ値が異なる同じポリシー・テンプレートが含まれていると、2つの値のうちどちらか(どちらになるかは不明)が適用されます。これを回避するには、自動割り当てルールで使用されるビューに同じ CI が含まれていないこと(ビューの結合解除)、または単一ノードに割り当てられた管理テンプレートとアスペクトに同じポリシー・テンプレートが含まれていないこと(管理テンプレートとアスペクトの非重複)を確認します。

詳細については、[管理]>[監視]>[自動割り当てルール]に移動して、対応する OMi ヘルプ・トピックを参照してください。

まだ OMi では管理しないノードへのポリシー割り当てを回避する方法

OMi サーバがエージェントのプライマリ・マネージャとして指定されている場合、Operations Agent は自身のノード名と IP アドレスに関する情報を OMi サーバに送信します。このデータを受け取ると、OMi は RTSM で OA CI と OMi サーバ CI との間に関係を作成し、これでエージェントは OMi によって管理されるようになります。この関係は、ノード・エディタの「OMi による管理」を示すアイコンを使用して、手動で作成することもできます。

この関係は、自動割り当てルールで使用されるビューに採用できます。これにより、OMi が管理するノードでホストされる CI のみがビューに表示されます。Operations Agent と OMi サーバの CI タイプを、対応するノードとの関係とともにビューに追加します。OMi で管理されないノードおよび関連する CI は、ビューの結果に表示されません。

このようなビューを自動割り当てルールで使用します。別のエージェントを OMi に切り替えて、ノード名/IP アドレスのデータを OMi に送信すると、それがビューに表示され、対応する割り当てが自動的に取得されます。

または、アスペクトをすべてのノードに割り当てる一方で、切り替え対象のノードにのみポリシーをデプロイできる権限を OMi に付与する、フレキシブル管理ポリシーをデプロイできます。この場合、ポリシーのデプロイを許可しないノードに対して OMi からデプロイメント・ジョブを行っても失敗しますが、これらのジョブを手動で削除し、後でノードが切り替わったときに再びデプロイメントがトリガされるようにできます。ただし、このオプションでは、どのノードがすでに切り替わったかはわかりません。

OM と OMi でのポリシー割り当てとデプロイメント機能の比較

次の表は、OM と OMi でのポリシー割り当てとデプロイメント機能の比較を示しています。

機能	OM for UNIX の場合	OM for Windows の場合	OMi
割り当ておよびデプロイメントのプロセス	割り当てとデプロイメントは別々のタスクとして扱われる	割り当てとデプロイメントは統合される	割り当てとデプロイメントは統合される [インフラストラクチャ設定]の [停止したデプロイメント ジョブを作成します]により、グローバルな自動デプロイメントの無効化が可能
デプロイ済みポリシーの状態	デプロイ済みポリシーは有効	デプロイ済みポリシーの有効化、無効化、または現状維持を選択可能	デプロイ済みポリシーの有効化または無効化を選択可能
構成オブジェクトまたは CI へのバージョン割り当て	ポリシー・グループ、ノード・グループ、またはノードに対する固定バージョン、最新バージョン、またはマイナーバージョンから最新バージョンの割り当てが可能	ポリシー・グループに対する固定バージョンまたは最新バージョンの割り当てが可能 固定ポリシー・バージョンがノードかノード・グループに割り当てまたはデプロイされる	管理テンプレート、アスペクト、ポリシー・テンプレートの関係は固定バージョンに基づく 固定バージョンが CI に割り当てまたはデプロイされる
構成オブジェクトまたは CI へのバージョン割り当ての更新	あり	ポリシー・グループ内の選択したポリシーを最新バージョンに更新可能 ノードに割り当てられたすべてのノードを最新バージョンに更新可能 別のバージョンを手動で割り当てることも可能	管理テンプレートまたはアスペクト内のオブジェクトを最新バージョンに更新可能 別のバージョンを手動で割り当てることも可能
割り当て済みポリシーの削除	ポリシーは(割り当てを含めて)削除される	ポリシーは(割り当てを含めて)削除される	ポリシーの削除が許可されるには、割り当てを削除する必要がある

エージェントのプライマリ・マネージャとターゲット・サーバの変更

OMi への移行中も、OM をオフに切り替えるまで、OM がすべてのイベントを OMi に転送しているかぎり、既存の OM サーバを(プライマリ)マネージャとして引き続き使用して、エージェントからイベントを受け取ることができま

す。

ただし、サーバベースのすべての OMi 関連機能が正しく動作していることを確認するため(重複抑制とイベント・ストーム抑制を含む)、イベント用のターゲット・サーバを OMi に徐々に変更することをお勧めします。たとえば、対応するノードの構成を OMi に移行した場合は、ターゲット・サーバも OMi に切り替えます。OM でも引き続きすべてのイベントを受け取るには、OMi で受信したすべてのイベントを OM に転送する OMi 転送ルールを使用します。OM サーバのポリシー・インベントリに、OMi からデプロイされたポリシーがない場合は、命令の取得も失敗する可能性があります。

前述のフレキシブル管理ポリシーを使用すると、ノードのプライマリ・マネージャを切り替えることで、ターゲット・サーバの切り替えが可能です。これは、フレキシブル管理ポリシーに次が含まれているためです。

```
MSGTARGETMANAGER
```

```
TIMETEMPLATE "$OPC_ALWAYS"
OPCMGR IP 0.0.0.0 "$OPC_PRIMARY_MGR"
```

上記がメッセージ・ターゲット・ルールとして含まれています。別のメッセージ・ターゲット・ルールを使用した場合は、そのルールに変更し、切り替え対象のノードにポリシーを再デプロイします。

プライマリ・マネージャは、たとえば次を使用することで OMi から切り替えが可能です。

```
opr-ragt -username admin -primmgr <ノードの選択>
```

注: OM では、エージェント・バッファリングや DHCP 設定など、特定のエージェント構成の変数を OM UI で設定できます。

OMi では、これらを UI で変更することはできませんが、ovconfpar を使用して設定を変更できます。

OMi でこれらを構成するには、opr-agt -set_config_var オプションを使用します。たとえば次を使用します。

```
opr-agt -set_config_var eaagt:OPC_BUFLIMIT_SEVERITY=major -node_list node1,node2
```

```
opr-agt -set_config_var eaagt:OPC_BUFLIMIT_SIZE=10000 -node_list node1,node2
```

プライマリ・マネージャの切り替えによる影響

プライマリ・マネージャの切り替えは、ライセンス使用数とハートビート・モニタに影響します。エージェントの報告先は OMi サーバとなり、OMi サーバのライセンス・レポートに表示される Operations Agent の数が増えます。

OMi サーバをプライマリ・マネージャに切り替えると、エージェントが自身の IP アドレスとノード名を報告する先も OMi サーバとなり、その結果、対応する CI と関係が RTSM で作成され、エージェントの状況チェックが OMi で開始されます。また、対応する自動割り当てルールを定義している場合は、ポリシー・テンプレートのデプロイメントがトリガされることもあります。

OM 側への影響:

エージェントがハートビート・メッセージを受け取らなくなったため、もう実行されていないことを伝える内容が OM サーバから報告される場合があります。OM サーバ側での状況チェックをオフにします。

注: プライマリ・マネージャを切り替えた後も、OM サーバからエージェントの管理と構成を行うことは可能です。つまり、OM からのポリシーのデプロイや削除も可能です。

エージェントの完全な切り替え

OM サーバを完全にオフに切り替えるには、フレキシブル管理テンプレートが削除されても、エージェントが OMi サーバを使用するようにエージェントを再構成する必要があります。

これは、opr-agt -switch_manager オプションを使用して実行できます。これにより、エージェントの次の設定が変更されます。

```
sec.cm.client CERTIFICATE_SERVER
sec.core.auth MANAGER
sec.core.auth MANAGER_ID
eaagt.lic.mgrs GENERAL_LICMGR
```

opr-agt により、TQL、ノード・グループ、またはノード・リストを使用した一括更新ができます。たとえば、OMi から次を使用します。

```
opr-agt -switch_manager -query_name All_agents_mgd_by_OMi* -username admin
```

または

```
opr-agt -switch_manager -node_list node1fqdn,node2fqdn,node3fqdn
```

注: この TQL には、切り替え対象のノードだけが含まれるようにしてください。特に、OM サーバ・ノードが TQL に含まれないようにしてください。代替方法として、-nodelist オプションも使用できます。

ノードにインストールされたまま残っている古い OM のポリシーをクリーンアップするには、次を実行します。

```
opr-agt -deploy -clean <ノードの選択> -username <ユーザ>
```

これにより、ノード上のすべての既存ポリシー(OMi サーバと OM サーバの両方に権限を付与するフレキシブル管理テンプレートを含む)が削除され、OMi でノードに割り当てられたすべてのポリシーがデプロイされます。

これらの両方の呼び出しの結果として、エージェントが OMi によって完全に管理されるようになります。

要約およびコマンドの概要 : Operations Agent を OMi に移行する手順

この項では、Operations Agent とそれらの構成を OMi に移行するうえで使用される最も重要なステップとコマンドライン呼び出しについて説明します。

1. フレキシブル管理テンプレートを使用することで、両方のサーバからの管理を可能にします。
2. 移行するノードをグループまたはタイプ単位で選択します。たとえばすべての Oracle データベース・システムを選択します。
 - a. そのタイプの代表ノードで、OMi からポリシーとアスペクトのデプロイメントおよびツールの実行をテストします。これに含まれる作業として、OM ポリシーのインポート、

```
ConfigExchange.bat -username <ユーザ> -check -policyfile c:\tmp\OMPolicies -logfile c:\tmp\omppolicies.txt
```

```
ConfigExchange.bat|.sh -username <ユーザ> -uploadOM -i c:\tmp\OMPolicies
```

OMi アスペクトおよび管理テンプレートの作成などがある可能性があります。

- b. テストを正常に実行できたら、そのタイプの残りのノードに構成を手動で、または自動割り当てルールを使用して展開します。
 - c. プライマリ・マネージャとターゲット・サーバを OMi に切り替えます。その場合でも、OMi サーバと OM サーバの両方からの構成が可能です。
opr-agt -primmgr <ノードの選択> -username <ユーザ>
3. すべてのノードが OMi で管理されるまで、手順 2 から 5 を繰り返します。
 4. OM サーバをオフに切り替える前に、エージェントを OMi に完全に切り替え、
opr-agt -switch_manager <ノードの選択> -username <ユーザ>
古い OM ポリシーを必要に応じてクリーン・アップします。
opr-agt -deploy -clean ノードの選択> -username <ユーザ>

追加情報

ノード・グループへのポリシー・グループのデプロイメント

OM ユーザは、ポリシーまたはポリシー・グループをノード・グループにデプロイします。ノード中心のモデルの場合、これがポリシーのデプロイを簡単に構成、管理する方法です。一方、OMi では、すでに説明したとおり、CI タイプに関連する全機能(CI 属性を使った監視パラメータの設定など)を活用するため、このモデルが CI 中心のデプロイメントに代わっています。

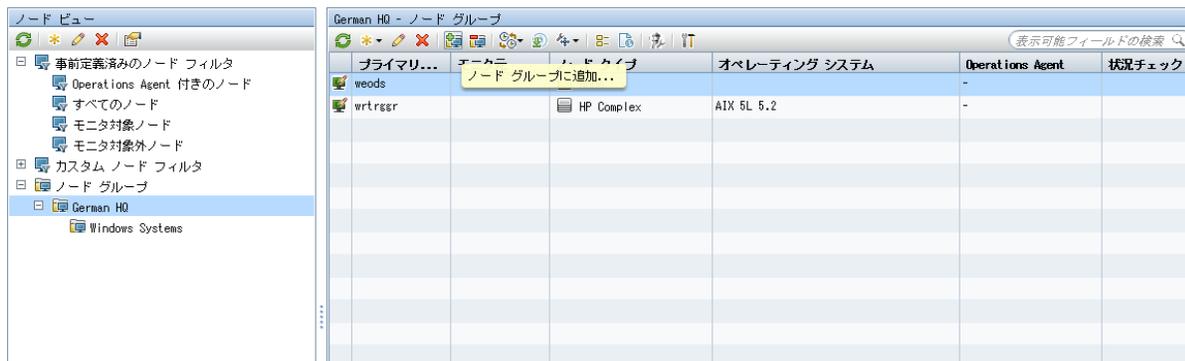
これらの機能を使用しない場合は、次の項で説明するように、引き続きポリシー・グループを(管理テンプレートの形式で)ノード・グループ(OMi では CI コレクションと表現)にデプロイできます。

ノード・グループ(CI コレクション)の作成方法と管理方法

OM のノード・グループまたはレイアウト・グループは、OM のトポロジ同期の一環として OMi に転送されます。これらのノード・グループは、CI コレクションの CI に変換されます。詳細については、「ノード・トポロジの OMi またはトポロジ同期への移動方法」を参照してください。

注: OM を今後使用しない場合は、ノード・グループ階層を他のメカニズムで管理する必要があります。

ノード・グループを手動で管理する最も簡単な方法は、[モニタ対象ノード]管理 UI を使用することです。ノード・コレクション(CI コレクションの CI)を作成できるほか、これらのノード・コレクションに対するノードの追加や削除も可能です。



RTSM の管理 UI または RTSM API を使用して、CI コレクションとノード・メンバーシップの関係を作成することもできますが、これらの操作には RTSM に関するより深い知識が必要です。

エンリッチメント・ルールを使用すると、CI コレクションとノード・メンバーシップの関係を自動的に作成することも可能です。詳細については、RTSM のドキュメントを参照してください。

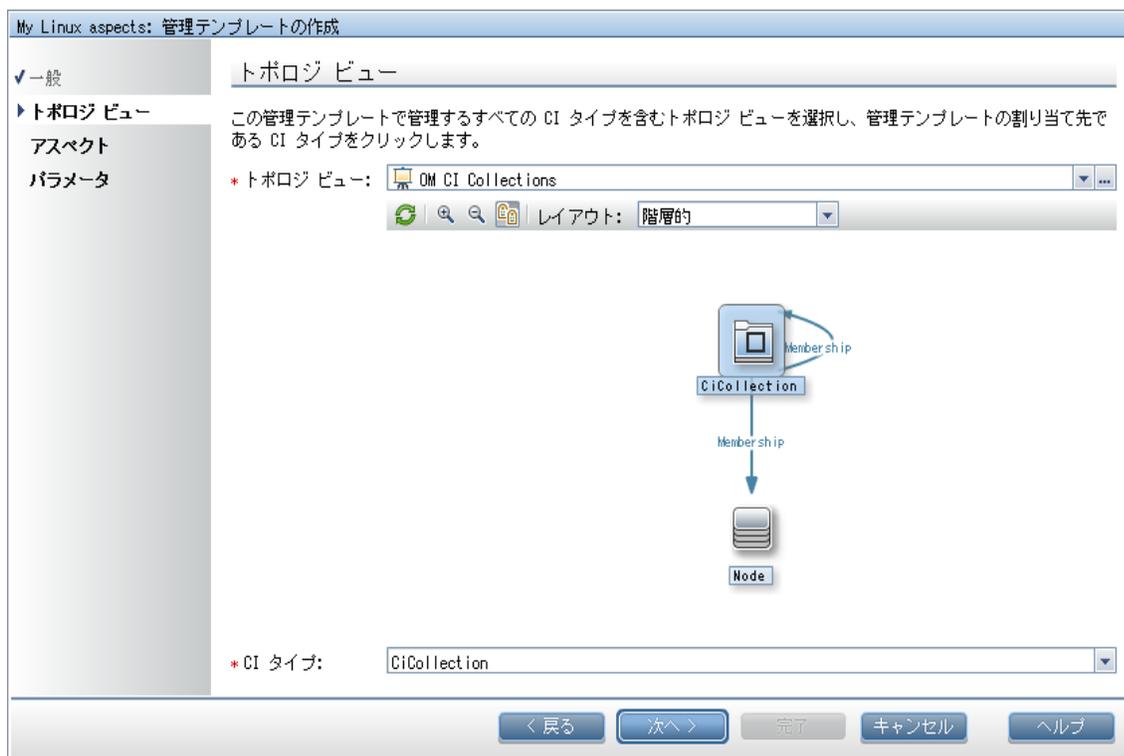
ポリシー・グループ / ノード・グループ中心のデプロイメントを対象とした管理テンプレートの作成方法

CI コレクションの CI にはアスペクトを割り当てることができますが、割り当てられるのはその CI に対してのみで、関連するすべてのノード CI には割り当てられません。ただし、次に説明するように、管理テンプレートのメカニズムを使用すれば、必要とされる動作を実現できます。

新しい管理テンプレートを作成します。トポロジ・ビューで、CI コレクションの CI タイプを含むビューと、ノード CI またはコンピュータ CI とのメンバーシップ関係を選択します。すべてのアスペクトが、ノード CI タイプに対して定義されているか「互換性のあるノード」としてマークされている場合は、OM の CI コレクション・ビューを使用できます。インフラストラクチャ管理パックのアスペクトをデプロイする予定がある場合は、コンピュータ CI タイプを使用して同様のパターン・ビューを作成します(インフラストラクチャのアスペクトはこの CI タイプ用に定義されるため)。

CI Collection が、管理テンプレートを割り当てる CI タイプであることを確認します。続いて、ノード CI タイプまたはコンピュータ CI タイプに必要なに応じてアスペクトを割り当てます。

次の図は、ポリシー・グループを表す管理テンプレートの作成方法を示しています。



たとえば、この方法を使用することで、Linux ノード・グループにデプロイするすべてのアスペクトを含む「Linux 管理テンプレート」(ポリシー・テンプレート)を作成できます。他のノード・グループについても管理テンプレート(ポリシー・グループ)を作成します。

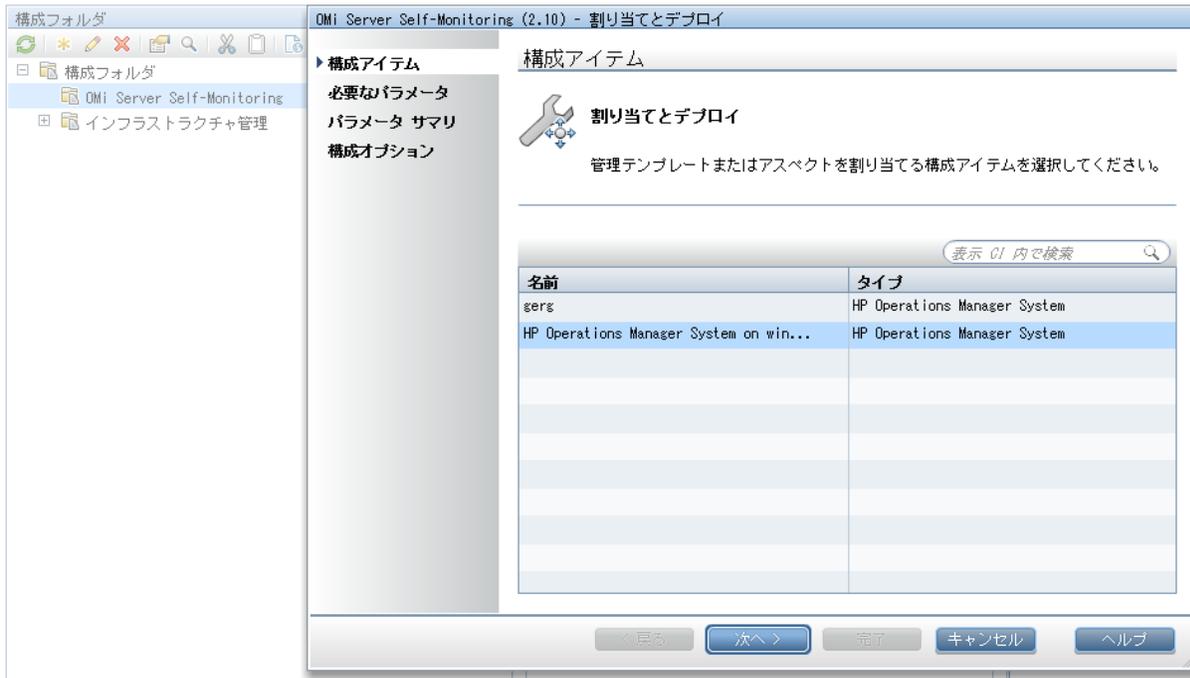
ノード・グループ / CI コレクションへのデプロイ方法

ノード・グループと管理テンプレートを作成したら、[管理テンプレートおよびアスペクト]または[自動割り当てルール]のUIを使用して、必要に応じて管理テンプレートを割り当てます。

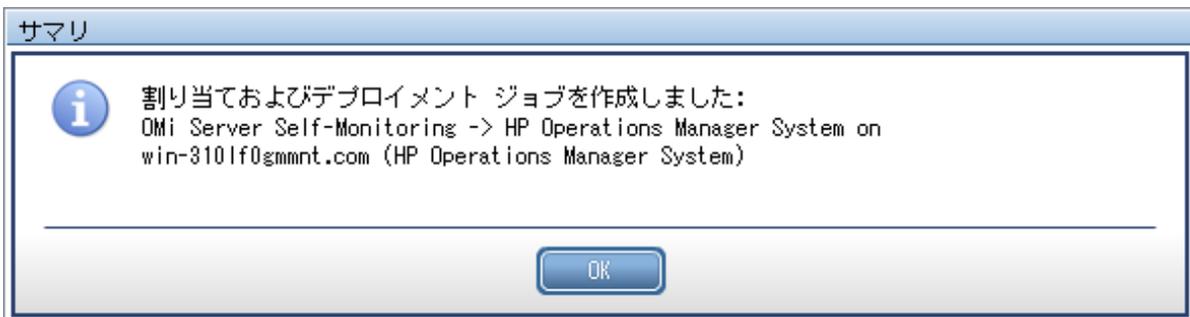
手動デプロイメント

デプロイする管理テンプレート(ポリシー・グループ)を選択して、ショートカット・メニューから[項目の割り当てとデプロイ]を選択します。

次に、デプロイ先のノード・グループ(CI コレクション)を1つ以上選択します。



割り当ての[サマリ]に、各ノード CI への割り当て結果がリストされます。



割り当てとCI構成のレポートに、管理テンプレート / ポリシー・グループの割り当てが表示されます。

管理テンプレート割り当てレポート

このレポートは選択した管理テンプレートがどの CI に対して割り当てられているかを示します。

▼ **MT 情報**

MT ラベル: OMi Server Self-Monitoring
 MT ID: df7529fb-1fbb-f81f-42df-f8971e6c75e9

▼ **HP Operations Manager System on win-310lf0gmmnt.com、タイプ: HP Operations Manager System**

▶ **割り当て詳細**

▼ **ターゲット CI: OMi Gateway Server**

OMi Gateway Server on win-310lf0gmmnt
[OMi Gateway Server monitoring、バージョン: 2.10](#)

▼ **ターゲット CI: Computer_1 (OMi Gateway Server)**

win-310lf0gmmnt
[空き領域とディスク IOPS、バージョン: 1.100](#)

▼ **ターゲット CI: OMi Processing Server**

OMi Processing Server on win-310lf0gmmnt
[OMi Data Processing Server monitoring、バージョン: 2.10](#)

▼ **ターゲット CI: Computer (OMi Processing Server)**

win-310lf0gmmnt
[空き領域とディスク IOPS、バージョン: 1.100](#)

CI構成レポート

このレポートは CI がどのように監視されているかを示します。

▼ **CI 情報**

CI 名: OMi Gateway Server on win-310lf0gmmnt
 CI タイプ: OMi Gateway Server
 CI ID: 7e91208e4b0363f70ccd6d598809e94e

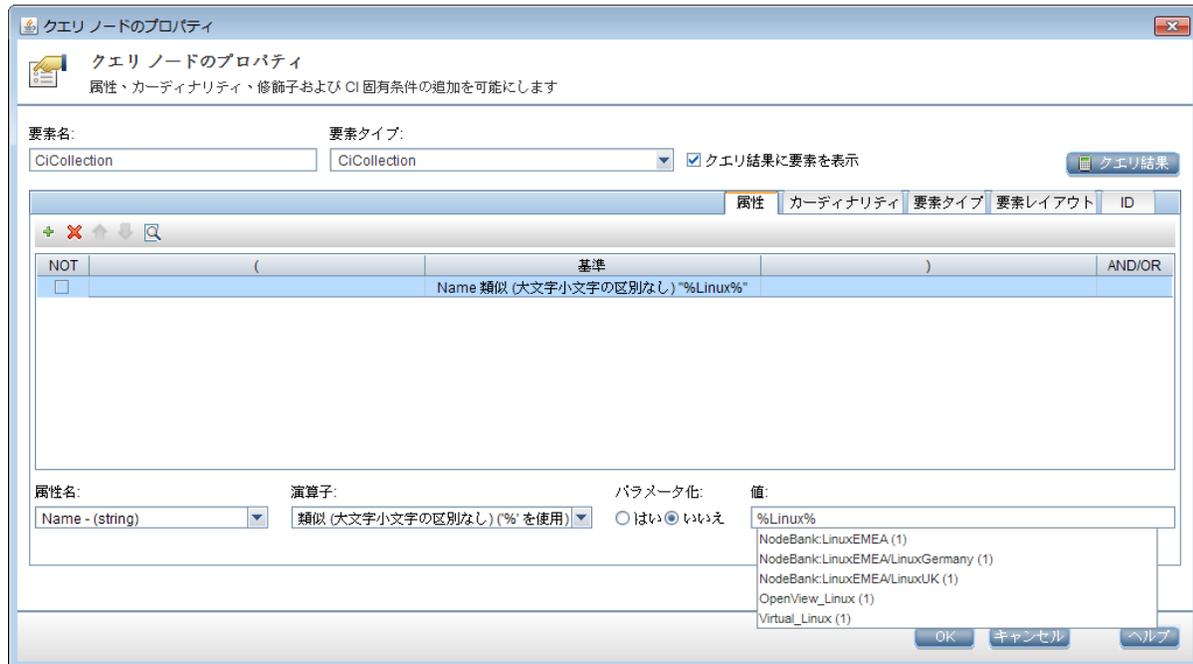
▼ **OMi Gateway Server monitoring、バージョン: 2.10**

▼ **割り当て詳細**

アスペクト ID: [c92fd9d7-f8e6-43ec-9174-f5bf3c935064](#)
 CI タイプ: OMi Gateway Server
 有効: True
 直接割り当て: False
 親: [OMi Server Self-Monitoring \(2.10\)](#)

自動デプロイメント

対応する「Linux ノード・グループ」のビューを使用して、自動割り当てルールを使った管理テンプレートの自動割り当てを行うこともできます。CI コレクションの CI タイプとメンバーシップを含むパターン・ビューを作成し、ノードのプロパティで特定のノード・グループを1つ以上選択してクエリを実行します。



その結果、Linux のノード・グループとノードのみを含むビューが表示されます。このビューを自動割り当てルールで使用することで、Linux 管理テンプレートを Linux ノード・グループにデプロイできます。

スケジュール設定によるデプロイメント

標準設定では、手動や自動で割り当てを行うと、対応するポリシーのデプロイメントが即座にトリガされます。後でデプロイメントを行う場合(業務時間外など)は、[停止したデプロイメント ジョブを作成します] インフラストラクチャ設定を設定することでこれを実行できます。また、opr-jobs ツールを使用してデプロイメント・ジョブを開始できます。詳細については、『管理ガイド』>「監視」>「コマンドライン・インタフェース」>「opr-jobs コマンドライン・インタフェース」および『管理ガイド』>「監視」>「デプロイメント・ジョブ」を参照してください。

OMi ポリシーの制限事項と回避策

OM for Windows と比較した場合の制限事項：

- WMI ポリシー・エディタ：利用可能な WMI ブラウザはありません。
回避策：Microsoft が提供する WMI ブラウズ・ツールを使用してください。詳細については、<http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc181099.aspx> を参照してください。
- 測定しきい値ポリシー・エディタ：WMI メトリクス、Windows パフォーマンス・カウンター、埋め込みパフォーマンス・コンポーネント(coda)のメトリクスのデータ・ソースは参照できません。
回避策：上の WMI の説明で述べた WMI ツールと、組み込みの Windows 用パフォーマンス・モニタ

(perfmon.exe)を使用して、別のコンピュータのパフォーマンス・カウンタに接続します。埋め込みパフォーマンス・コンポーネントのメトリクスをブラウズするには、OMi の[Performance Perspective]を使用します。

- 測定しきい値ポリシーでは、最新メッセージのみをメッセージ・ブラウザに表示する機能はサポートされません。

回避策: 必要に応じ、次のパターンを使用して MsgKey と MsgKeyRelation を手動で設定します。

```
MsgKey:<${NAME}>:<${MSG_NODE_NAME}>:<${MSG_OBJECT}>:START<${THRESHOLD}>
```

```
MsgKeyRelation:<${NAME}>:<${MSG_NODE_NAME}>:<${MSG_OBJECT}>:<*>
```

OM for UNIX / Linux と比較した場合の制限事項:

- RAW モード・ポリシー・エディタでは、検索、編集、置換、やり直しのオプションを使用できません。
回避策: これらの操作をサポートする外部エディタにポリシー全体をコピーします。

OM for UNIX / Linux および OM for Windows と比較した場合の制限事項

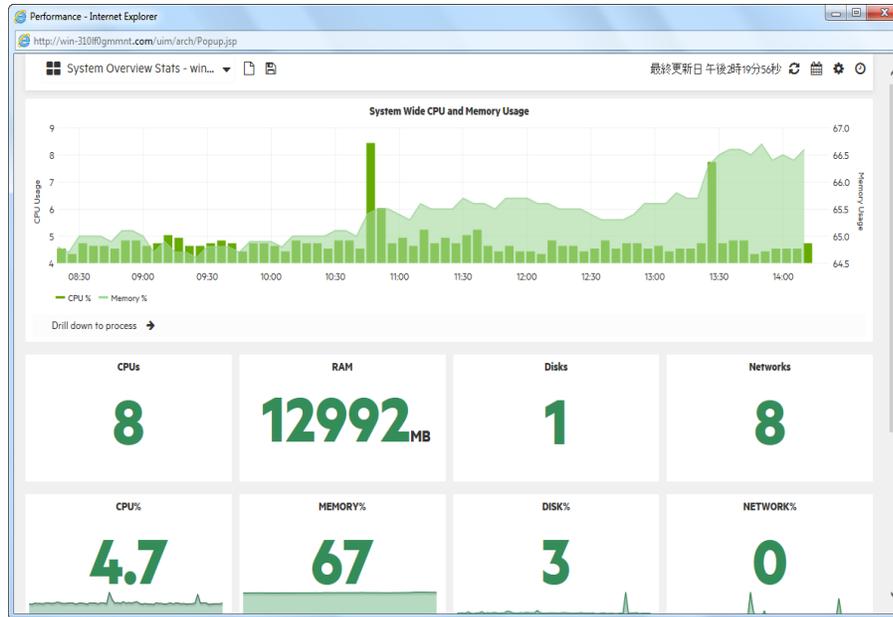
- (ポリシー・テンプレートの[キーの付いたイベントを終了]フィールドで)イベント関連のパターンを使用している場合、OM と OMi では使用できるパターンが異なります。現在 OMi では、範囲パターン(-lt, -gt など)の使用がサポートされておらず、常に大文字小文字を区別して比較が実行されます。OM のポリシーで範囲パターンや大文字小文字を区別しないチェックが使用されると、ポリシーのアップロード前に行われる構文チェックで警告が返されます。
- ログ・ファイル・エントリと Windows イベント・ログ・テンプレートではテスト・パターン機能(および opcpat(1) CLI)を使用できません。
- イベント・ブラウザ: OMi では、メッセージを選択した後の条件 / ポリシーの編集がサポートされていません。

イベント関連アクション

OM では、管理者がポリシー内の自動アクションとオペレータ開始アクションを定義できます。HPE Operations Agent を使用してノード上で実行されるこれらのアクションは、特定の問題に関する詳細情報を収集し、そうした問題を解決するためにオペレータが使用します。これらのイベント関連アクションは、OMi でも発生します。

ただし、OMi コンソールから起動できない3つのタイプのイベント関連アクションがあります。

- \$GRAPH を使用したアクション
- \$OPC_GUI_CLIENT で起動したアクション
- \$OPC_GUI_CLIENT_WEB で起動したアクション



これらの変数を使用するアクションは、OMiによって除外され、表示されません。また、OMiのポリシー・テンプレート・エディタでこれらのアクションを定義することもできません。

\$OPC_MGMTSV のアクションに対する OMi のソリューション

HPE Operations Agent を使用して管理サーバ上でアクションを実行する代わりに、特定のイベントが届いたタイミングで、EPI スクリプトを使用して管理サーバ上でアクションを実行できます。EPI groovy スクリプトは、イベントを受信する OMi ゲートウェイ・サーバ上で実行されます。EPI スクリプトは、すべてのイベント・プロパティにフル・アクセスでき、さまざまな用途で使用できます。このオプションは、多数のイベントに関連するアクション(特定のイベントの記録、イベントのエンリッチメントなど)の場合に検討してください。

\$GRAPH のアクションに対する OMi のソリューション

\$GRAPH を使用したアクションは事前定義のパフォーマンス・グラフを起動し、問題が発生した時間が表示されるように、表示される時間範囲を事前定義することもできます。OMi では、イベント・ショートカット・メニューを使用してグラフを起動でき([パフォーマンスグラフ(CI)]を表示)、これにより、選択した CI について標準設定されているすべてのグラフが自動的に表示されます。ここから、別のグラフの選択や、表示期間/パネルを使った問題発生時刻への移動を簡単に行えます。

\$OPC_GUI_CLIENT_WEB のアクションに対する OMi のソリューション

URL をアクションに指定するのではなく、イベントの命令に指定できます。

\$OPC_GUI_CLIENT のアクションに対する OMi のソリューション

OMi の Web ベースのユーザ・インターフェースは、セキュリティ上の理由により、外部プログラムの呼び出しを禁止する Web ブラウザ内で実行されます。代替手段として、このようなアクション(パラメータを含む)を命令内に指定することが可能です。ユーザは、コマンドラインをコピーして、クライアント OS 上でコマンド・プロンプトにペーストできます。

ポリシー・タイプ

OMi は、次の種類のポリシー・テンプレートをサポートしています。

- ArcSight Logger
- ConfigFile
- フレキシブル管理(エージェントベース)
- ログ・ファイル・エントリ
- 測定しきい値

注: スクリプトのパラメータは、MA パラメータに自動変換されます。

- ノード情報
- オープン・メッセージ・インタフェース
- スケジュール・タスク
- サービス自動ディスカバリ
- サービス/プロセス・モニタリング
- SiteScope テンプレート
- SNMP インターセプタ
- Windows イベント・ログ
- Windows 管理インタフェース
- XML ファイル

以下はサポート対象外です。

- OM for UNIX v.8x のテンプレート
- OM からエクスポートされた SiteScope ポリシー・タイプ -> SiteScope から直接インポート
- ECS(イベント相関, イベント・コンポーザ) -> TBEC, SBEC, EPI
- RAS(リモート・アクション・セキュリティ)
- サーバベース MSI -> EPI
- サーバベースのフレキシブル管理 -> 接続サーバと転送ルール
- カスタムのポリシー・タイプ(OM for UNIX / Linux)

トラブルチケットおよび通知フラグの変換

[**Forward to trouble ticket**]または[**Forward to notification server**]フラグが設定されているポリシーは、インポートして変更せずに再利用できます。

これらのフラグはポリシー・データに保存され、RAW モードで編集可能です。これらのフラグが指定されたイベントが OMi に届くと、フラグはカスタム属性の **ForwardToTroubleTicket = true** と **NotifyUser = true** に自動的に変換されます。

これらのカスタム属性はその後、OMi の転送ルールまたは通知ルールにあるイベント・フィルタでチェックし([**管理**] > [**イベント処理**] > [**自動化**] > [**転送**]および[**管理**] > [**イベント処理**] > [**自動化**] > [**通知**]), OM と同じように自動的にイベントを転送できます。

カスタム・インストールメンテーションのデプロイ方法 (OM for UNIX / Linux)

UNIX および Linux v.9x 向けの OM では、インストールメンテーション・カテゴリが採用されており、インストールメンテーション・ファイルをこれらのカテゴリにグループ化できます。ポリシーが OMi にインポートされると、参照されるインストールメンテーション・カテゴリも自動的にインポートされ、ポリシー・テンプレートのデプロイ時に自動的にデプロイされます。

/var/opt/OV/share/databases/OpC/mgd_node/customer に格納されているその他のインストールメンテーション・ファイルも自動的にインポートされますが、それらは新しいカテゴリ `OMU_customer_data` に格納されます。このインストールメンテーション・カテゴリを、インストールメンテーションが必要なポリシー・テンプレートまたはアスペクトに追加します。インストールメンテーション・カテゴリをアスペクト・レベルに追加すると時間を節約できます。

注: テスト目的で個々のポリシーをデプロイする場合、インストールメンテーション・デプロイメントはトリガされません。

アップロード済みのインストールメンテーション・ファイルの編集方法

ポリシーのエクスポートまたはインポート中、割り当てられているすべてのインストールメンテーション・カテゴリは、OMi 側でエクスポートまたはインポートされます。2 回目のポリシー・インポートで同じインストールメンテーション・カテゴリが参照されても、インストールメンテーションのアップロードは繰り返されません。

移行中に OMi 側でインストールメンテーション・ファイルが変更された場合、または移行後に、OMi 側のインストールメンテーション・ファイルを更新するには、次の手順を実行します。

OMi で使用可能な最新のインストールメンテーション(パッチやホットフィックスをすべて含む)をダウンロードします。

たとえば、「Database」カテゴリをダウンロードするには次を使用します。

```
/opt/HP/BSM/opr/bin/ConfigExchange.sh -user <username> -password <password> -merge  
-output /tmp/Database -instrumname Database
```

1. ダウンロード・ディレクトリ /tmp/Database にあるインストールメンテーション・ファイルに必要な変更を加えます。
2. `-force` オプションを使用してインストールメンテーション・ファイルをアップロードします。

```
/opt/HP/BSM/opr/bin/ConfigExchange.sh -user <username> -password <password> -upload  
-input /tmp/Database -instrumname Database -force
```

第6章: OMi からの SiteScope の設定

概要

SiteScope は、IT インフラストラクチャ(サーバ、オペレーティング・システム、ネットワーク・デバイス、ネットワーク・サービス、アプリケーション、アプリケーション・コンポーネントなど)の可用性およびパフォーマンスのリモート監視を可能にするエージェントレス監視ソリューションです。OMi では、エージェントベースの監視を Operations Agent と組み合わせ、エージェントレスの監視を SiteScope と組み合わせることができます。

SiteScope のテンプレートを使用して、一緒にデプロイするモニタのセットを作成できます。モニタをテンプレートに追加するときに、モニタの設定に対して固定値を指定できます。また、テンプレートのデプロイ時に一部の設定の値を設定できるように、テンプレートに変数を追加することもできます。

たとえば、「CPU」と「Memory」というモニタを含むテンプレートを作成できます。これらのモニタで常に使用する設定の場合は固定の設定を行い、テンプレートをデプロイするたびに変更する設定の場合は「Remote Host」と「Monitoring Interval」という変数を追加することができます。

これらの SiteScope テンプレートは、OMi にインポートし、アスペクトにグループ化し、管理テンプレートに含め、手動または OMi から自動で割り当てられるようになりました。これにより、エージェントベースの監視の場合と同様に、監視構成を標準化および自動化し、IT 環境内の変更に自動的に対応できます。

さらに OMi のパラメータには、SiteScope テンプレート・パラメータを設定するために CI 属性を使用できるメリットがあります。事前定義の特定のパラメータ・セットを複数の管理テンプレートに使用し、これらを別々の CI に割り当てることもできます。

しかし、最も重要なメリットは、アスペクトや管理テンプレートを用意することで、基盤となっている監視技術は見えなくなり、オペレータはアスペクトを割り当てただけでよく、これには SiteScope の深い知識は必要ないことです。また、SiteScope ポリシー・テンプレートをその他のエージェントベースのポリシー・テンプレートと組み合わせることもできます。

OM および OMi からの SiteScope デプロイメント :機能の比較

機能	OMi	OM for UNIX の場合
モニタ、グループ、リモート・サーバのデプロイ	あり	あり
自動デプロイメント	あり	OM for UNIX の CLI を使用してスクリプト化できます。
自動ライフサイクル・モニタリング	あり。CI がビューに属さなくなった場合(たとえば、モニタ対象ビジネス・アプリケーション)、モニタリングは自動的に削除されます。	OM for UNIX の CLI を使用してスクリプト化できます。

デプロイメント・ワークフロー	CI, ポリシー・テンプレート, アスペクト, 管理テンプレートから構成の割り当てとデプロイを開始します。	SiteScope ポリシーを割り当ててデプロイします。
デプロイ解除ワークフロー	モニタを削除する割り当てを削除できます。	SiteScope ポリシーを割り当て解除およびデプロイ解除します。
複数の SiteScope サーバ間でのフレキシビリティのデプロイメント	標準設定の動作は、最も空きポイントが多い SiteScope サーバにモニタをデプロイすることです。または、Groovy スクリプトを介して、監視対象の IP アドレスやドメイン名などの他の条件に従って決定されるように OMi を構成できます。	選択した SiteScope サーバに SiteScope ポリシーをデプロイします。SiteScope が物理ノードである仮想ノード(ターゲット・システム)にポリシーを割り当てることもできます。
エージェントベースおよびエージェントレス監視の構成	あり	あり
SiteScope テンプレート処理	SiteScope でテンプレートを作成または変更します。OMi にテンプレートを手動でインポートします。	SiteScope でテンプレートを作成または変更します。OM for UNIX にテンプレートを手動でインポートします。
パラメータ化	CI 属性値でパラメータを事前ポピュレートする、または値を手動で入力します。	パラメータを設定または変更するポリシーを編集します。特別な変数のサポート :HOST, NODEGROUP, FILE
テンプレートのバージョン管理	OMi は、複数のテンプレート・バージョンを格納します。これにより、一度に1つの選択したバージョンをデプロイできます。	OM for UNIX は、複数のテンプレート・バージョンを格納します。これにより、一度に1つの選択したバージョンをデプロイできます。
割り当て管理	SiteScope テンプレートは、監視要素の最も大きい単位です。テンプレートは、他のポリシー・テンプレートと合わせてアスペクトや管理テンプレートにグループ化し、マクロレベルでの割り当てを管理するために使用できます。このようにできることは、大規模なデプロイには重要です。 テンプレート共通のパラメータは統合できます。そうすることで、各値の入力が一度だけ求められるようになります。	SiteScope ポリシーまたはポリシー・グループを SiteScope ノードに割り当てます。
CI 中心のデプロイメント	はい。	ノード中心です。

CI は使用前に RTSM にある必要がある	はい。	SiteScope サーバは管理対象ノードである必要があります。ターゲット・ノードはノード・バンク内にある必要はありませんが、外部ノードはイベントの通過を許可する必要があります。
RTSM ノード資格情報の利用	なし。SiteScope 資格情報プリファレンスを使用するテンプレートを作成できます。	N/A。SiteScope 資格情報プリファレンスを使用するテンプレートを作成できます。
検証ポイントが必要であり、デプロイ前に使用可能である必要がある	いいえ。	いいえ。
SiteScope モニタ・グループ構造の制御	親 モニタ・グループは "Deployed from Operations Manager" に gwserver.fqdn という名前のサブグループでハード・コードされます。	親 モニタ・グループは "Deployed from Operations Manager" に OVO:omsrver.fqdn という名前のサブグループでハード・コードされます。
デプロイメント・ステータス	[デプロイメント ジョブ] 画面には、保留中および失敗したデプロイメントが表示されます。ここでエラーを参照し、デプロイメント・ジョブを再開できます。 <OvDataDir>/log/system.0.en_US を SiteScope サーバ上で確認し、SiteScope 側で発生した事柄を確認できます。	OM for UNIX は、ポリシーのデプロイの成功および失敗に関するメッセージを生成します。 <OvDataDir>/log/system.0.en_US を SiteScope サーバ上で確認し、SiteScope 側で発生した事項を確認できます。
割り当てレポート	[セットアップ] > [接続サーバ] から SiteScope サーバを選択し、[SiteScope レポートの起動] をクリックします。これにより、OMi を介した SiteScope の監視対象の CI のレポートが各 CI のテンプレート・リストと一緒に生成されます。	OM for UNIX サーバに、SiteScope サーバに割り当てられた SiteScope ポリシーが表示されます。

SiteScope モニタ・デプロイメントの OM for UNIX から OMi への移動

現在 OM for UNIX を使用して SiteScope モニタをデプロイしている場合、構成を OMi に移動するには、次の 2 つの可能な方法があります。

- ConfigExchangeSIS[.bat|.sh] コマンドを使用して、SiteScope テンプレートを SiteScope から OMi に直接インポートします。
- ConfigExchange[.bat|.sh] コマンドを使用して、OM for UNIX の SiteScope ポリシーを OMi にインポートします。

最良の選択肢は、SiteScope から直接インポートを実行することです。その理由は、OM for UNIX が、OMi で使用されていない特別な変数値をサポートしているためです。ポリシーは OMi 内で編集できないため、これらのインポートされたポリシーを使用することはできません。OM for UNIX では、`%%HOST%%`、`%%NODEGROUP:<ノード・グループ名>%%`、`%%FILE:<ファイル>%%`、`%%FILE:<ファイル>.$SISHOST%%`を使用できます。

複数の SiteScope サーバの構成

OMi は複数の SiteScope サーバを構成できます。すべての SiteScope サーバを下記の説明にあるように準備します。

標準設定では、OMi は使用可能なライセンス・ポイントが最も多い SiteScope サーバ上のモニタをインスタンス化します。モニタ・ターゲットのホスト名や IP アドレスなどのその他の属性を使用して、SiteScope サーバを選択することもできます。詳細については、『[管理ガイド](#)』>「[セットアップと保守](#)」>「[接続サーバ](#)」>「[SiteScope サーバへの接続の作成方法](#)」を参照してください。

プロキシ・デプロイメント・スクリプトの例は `<OMi_HOME>/opr/examples/deployment-server-selection` にあります。

SiteScope を構成する手順

SiteScope の準備

SiteScope でのモニタリングを構成するには、その前に次の手順を実行する必要があります。

1. SiteScope システムにエージェントをインストールして構成します。
2. SiteScope システムを接続サーバとしてセットアップします。

詳細については、『[管理ガイド](#)』>「[監視](#)」>「[ポリシー・テンプレート](#)」>「[HP SiteScope テンプレートのインポート](#)」を参照してください。

SiteScope でのテンプレートの調整

SiteScope テンプレートには、リモート・サーバまたは監視対象のアプリケーションに関する情報が含まれています。通常、この情報はテンプレートのデプロイ時にリモート・サーバまたはアプリケーション・インスタンスのリストに置き換えられる変数に格納されます。

SiteScope テンプレートのインポート時に、結果として得られるポリシー・テンプレート内の対応するインスタンス・パラメータを作成するために、インポート・ツールはインスタンス情報を格納する変数を識別する必要があります。このインポート・ツールは、次の SiteScope 変数の 1 つを後述の順序で選択し、インスタンス・パラメータを作成します。

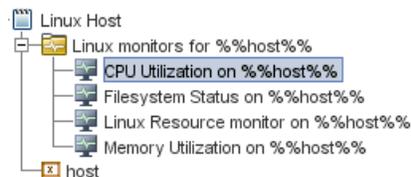
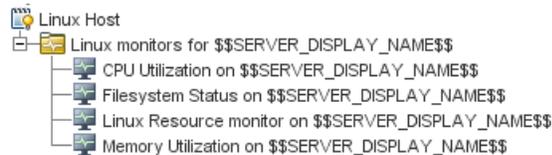
- SiteScope テンプレート内の表示順序 0 の変数
- SiteScope テンプレート内の "host" という名前の変数

注: 変数 "host" が SiteScope テンプレートに存在するが、値が設定されていない場合、テンプレートのインポート時に `%%HOST%%` に設定されます。

- SiteScope テンプレート内の `%%HOST%%` 値の変数

上記のいずれの変数も存在しない、またはインスタンス・パラメータとして誤った変数が使用されている場合、SiteScope テンプレートを SiteScope で調整します。ほとんどの場合、最も簡単な方法は、表示順序を SiteScope テンプレート内で変更することです。

注: \$\$ で始まるシステム変数 (\$\$SERVER_DISPLAY_NAME\$\$ など) は変換されず、テンプレートのインポート前に %%HOST%% に置き換える必要があります。



インポートを簡単にするために、インポートする必要があるすべてのテンプレートを1つのテンプレート・グループにコピーします。

SiteScope テンプレートの OMi へのインポート

OMi サーバでコマンド・プロンプトを開き、ConfigExchangeSIS コマンドライン・インタフェースを実行して、SiteScope サーバからテンプレートをインポートします。

たとえば、次のコマンドは、「Template Examples」と呼ばれるテンプレート・コンテナ内にあるテンプレートを sitescope1.example.com からロードします。

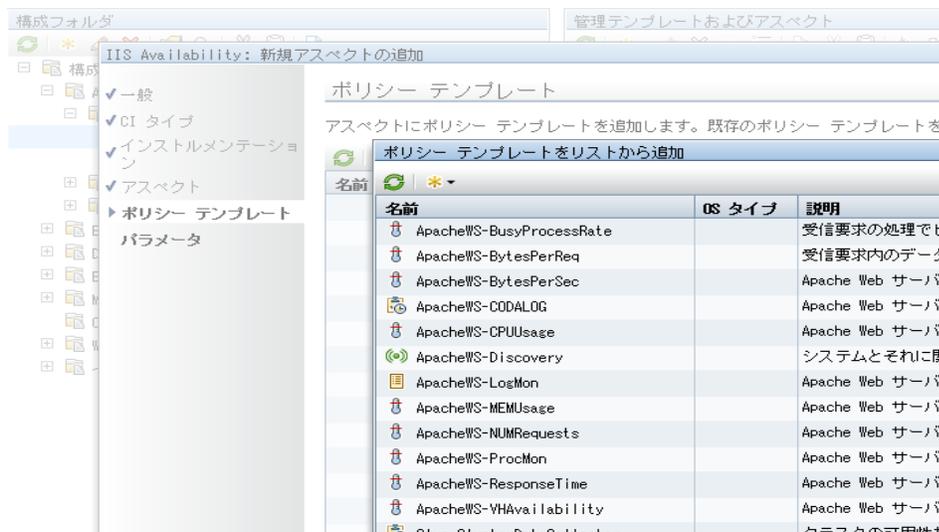
```
c:\HPBSM\opr\bin\ConfigExchangeSIS.bat -sis_group_container "Template Examples"
-sis_hostname sitescope1.example.com -sis_user integrationViewer -sis_passwd
password -bsm_hostname bsm1.example.com -bsm_user admin -bsm_passwd password
-bsm_port 80
```

SiteScope テンプレートのインポートの詳細については、『[管理ガイド](#)』>「[監視](#)」>「[コマンドライン・インタフェース](#)」>「[ConfigExchangeSIS コマンドライン・インタフェース](#)」を参照してください。

ポリシー・テンプレートのアスペクトへのグループ化

テンプレートのインポート後、これらは意味を持つアスペクトにグループ化する必要があります。アスペクトは特定の CI タイプ用に定義され、パフォーマンスや可用性などの CI の特定の側面を監視するために必要なすべてのポリシーが格納されます。

[[管理](#)] > [[監視](#)] > [[管理テンプレートおよびアスペクト](#)] に移動します。適切な構成フォルダを作成してアスペクトを追加します。アスペクトの作成時は、名前を入力し、CI タイプを指定し、対応するポリシー・テンプレートを選択します。



CI 属性を使用したパラメータ値の設定

この手順では、インスタンス・パラメータ値が%%HOST%%(対応するホスト・ノード名に自動的に置換される)またはインスタンスを表すCI属性を使用して設定される値のいずれかであることを確認します。たとえば、SiteScope テンプレートがOracle インスタンスを監視する目的である場合、このインスタンス・パラメータはOracle Instance Name になります。対応するOracle アスペクトは、そのOracle CIタイプ用に定義され、単一のOracle CIが1つのOracle インスタンスを表します。アスペクトを定義するときは、RTSMで使用可能な情報を使用できます。これには、次の図に示すように、インスタンス・パラメータ値を設定するためのインスタンス名がすでに含まれています。



application_port などのその他のCI属性を使用して他のパラメータを設定できますが、これらの属性がディスクバリ・プロセスで入力されることを確認する必要があります。

オプション(推奨):アスペクトをグループ化するための管理テンプレートの作成

管理テンプレートの作成は省略できますが、作成することをお勧めします。管理テンプレートを使用することで、多数のアスペクトを簡単に割り当てられるため、1回の割り当てで複合アプリケーションを監視できます。管理テンプレートを使用するには、Monitoring Automation for Composite アプリケーションのライセンスが必要です。

複数のアスペクトの割り当てを簡略化するため、すべてのアスペクトの作成後、1つまたは複数の管理テンプレートを作成することをお勧めします。たとえば、「エッセンシャル」、「エクステンシブ」などの監視レベルを表す、異なるアスペクトを備えた管理テンプレートをいくつか作成します。

[管理]>[監視]>[管理テンプレートおよびアスペクト]に移動します。構成フォルダを作成し、ここに管理テンプレートを追加します。管理テンプレート名を入力し、ビューおよびルート CI タイプを指定し、対応するアスペクトを選択します。1つのCIタイプに属するアスペクトをグループ化するために管理テンプレートを使用する場合は、このCIタイプを含む任意のビューを選択できます。選択されたビューは、管理テンプレートを定義するための開始点として使用されます。別の方法として、ネストされたアスペクト(いくつかのアスペクトを1つの新しいアスペクトにグループ化したもの)を使用することもできます。

1つの割り当てを使用して、CIタイプが異なる複数の関連CIの監視を開始する場合は、管理テンプレートを作成する必要があります。これはネストされたアスペクトを使用して実現することはできないため、管理テンプレート作成の開始点として、すべてのCIタイプとその関係を示すビューを作成または選択する必要があります。詳細については、『[管理ガイド](#)』>「[監視](#)」>「[管理テンプレートおよびアスペクト](#)」>「[管理テンプレートの設定](#)」を参照してください。

構成のテスト

アスペクトと管理テンプレートを作成したら、手動での割り当てを使用して、構成をテストおよび検証します。

管理テンプレートとアスペクトは[\[管理\]>\[監視\]>\[管理テンプレートおよびアスペクト\]](#)から割り当てることができます(開始点としてアスペクトまたは管理テンプレートを使用)。または、[\[管理\]>\[監視\]>\[割り当ておよび調整\]](#)(CIを開始点として使用)から割り当てます。

標準設定では、割り当てを行うと、対象のすべてのポリシー・テンプレートが、対応するノードにただちにデプロイされます。

対応する監視がデプロイされたかどうかは SiteScope サーバで確認できます。

構成の展開

構成が検証されたら、構成を他のシステムに展開します。これは、環境への変更が限られた範囲であれば手動で、または Web サービスや自動割り当てルールを使用して自動的に行います。

詳細については、「[OMi から Operations Agent を管理する手順](#)」の章の「[構成の展開](#)」を参照してください。

第7章: OBR を使用したレポートの確立

概要

Operations Bridge Reporter(OBR)はクロスドメインのパフォーマンス・レポート製品です。この製品では、エンド・ユーザのパフォーマンス・メトリクスが Application Management から収集され、インフラストラクチャ使用率の詳細がシステム管理製品から収集され、これらに基づいてサービスとアプリケーションのパフォーマンスに関する統合レポートが提供されます。これを行うために、OBR は OMi RTSM のサービス・トポロジ定義を活用します。

OBR はプラグブルコンテンツをサポートするように設計されています。コンテンツ・パックは、既存の OBR インスタンスにデプロイできるモジュールとして配信されるため、ユーザはレポートのニーズに適合するように OBR インスタンスを調整できます。デプロイされているコンテンツに基づいて、特定のドメインのレポートのニーズのために OBR インスタンスを使用できます(システム管理レポートの作成など)。

コンテンツ開発環境(CDE)を使用すると、お客様やパートナーが OBR のコンテンツを開発できます。この開発プロセスの作業には、コンテンツを生成するメタデータ・アーティファクトの作成などがあります。OBR にはすべての企業のレポートのニーズのための Business Objects がバンドルされています。

HPE Reporter と OBR レポートの比較

利用可能な OBR コンテンツ・パックに関する最新の情報については、HPE Live Network Content Marketplace (<https://hpln.hpe.com/node/8902/contentfiles>)で入手できる Operations Bridge Reporter のコンテンツ・カタログをチェックしてください。

次の表は、HPE Reporter と OBR Standard Edition のレポートの比較を示しています。

ドメイン	HPE Reporter のレポート・パック	OBR SE で入手可能 (2014年8月時点)
システム	システム	はい
	仮想化	はい
OM SPI	Oracle, MSSQL	はい
	Sybase, Informix	BO Universe のコンテンツ*
	WLS, WBS	はい
	SAP	なし
	Exchange / AD	はい
	Lync, SP, BizTalk	なし
	Tibco	なし
イベント	OM	はい

パートナー SPI	NICE :Blackberry, PeopleSoft, DB2	なし
	Comtrade :CITRIX, Siebel, EMC Documentum	なし

*組み込みレポートは用意されていませんが、データは BO Universe に収集されます。

上記で説明したレポート・パックに加えて、OBR には OMi イベント、HI、KPI のための追加のレポート・パック (OBR のコンテンツ・パックと呼ばれます)が含まれており、OAS や JBOSS のメトリクス・データを収集します。

HPE Reporter と OBR の機能の比較

Reporter の機能	OBR の同等機能
スケジュールのレポート	あり
データ集計	あり
Crystal Designer を介したレポートのカスタマイズ	あり(Business Objects を使用)
カスタム・グループ	CMDB ビュー + ノード・グループ + ユーザ定義
時間シフトのサポート	あり
拡張性、インスタンスごとに 2000 個のノード	インスタンスごとに 20,000 個のノード
外部 DB(Oracle, MSSQL)のサポート	なし。OBR には Sybase IQ が埋め込まれている
PA コレクタ	あり
データ・アクセス・レイヤー(DAL) - SQL	DAL - SQL, BO SDK
カスタム拡張	CDE
OOTB プロセス・レポートおよび論理ボリューム・レポート	なし
OM for Windows コンソールからのレポートの表示	OBR レポートは CI のコンテキストでレポートを自動表示できるマイ・ワークスペースに統合可能。オンデマンドで OBR レポートを CI のコンテキストで起動する OMi URL ツールをセットアップすることも可能
複数の OM サーバからの収集	あり
高可用性(Microsoft クラスタ・サポート)	Veritas HA クラスタ
PA 構成メトリクスに基づく自動グループ化	OM ノード・グループや RTSM ビューに基づく自動グループ化
収集を構成するための UI(収集はノード・グループごと、または単一のノードに対して構成できるため、重大なサーバのグループから重要度が低いサーバのグループに向ってメトリクス数が減少するように構成可能)	すべての収集は時間単位の頻度で 5 分の精度で行われ、ノードの収集は有効化または無効化が可能

エージェント・メトリクスの収集は日単位の頻度で1時間の精度	エージェント・メトリクスの収集は時間単位の頻度で5分の精度
レポート出力形式: html, PDF, Excel, Word	Web インテリジェンス(Web ページ), PDF, Excel, CSV 電子メール, FTP サイト, フォルダにも送信可能
ユーザ定義の Windows ドメインのディスカバリ, システムの手動での追加, または OM ディスカバリのいずれかによって Operations Agent ノードがポピュレート	トポロジのソースは OM か RTSM のいずれか (VMware のみ, および NPS のみのシナリオ向けに特別なスタンドアロンの事例あり)
ログイン・セキュリティ: 標準設定では設定されず, 独自の Web サーバ・セキュリティを実装可能	Business Objects ログイン・セキュリティおよび認証機構を使用

OBR を使用したレポート作成方法

OBR のインストール

OBR はターゲット環境に基づいて複数のデプロイメント・モードでインストールできます。使用している環境に適したデプロイメント・アーキテクチャを判断するには、『OBR Installation Guide』を参照してください (<https://softwaresupport.hp.com/group/softwaresupport/search-result?keyword=>)。

利用可能なコンテンツ・パックのインストール

OBR にはさまざまな一連のコンテンツ・パックが含まれています。さらに、パートナーやその他の HPE 製品チームがコンテンツを作成する場合があります。これらのコンテンツ・パックは、HPE Live Network Content Marketplace のサイトからダウンロードできます。HPE Live Network Content Marketplace は、製品サイクルの一部ではないコンテンツやコンテンツのアップグレードをリリースするための手段でもあります。ライセンスによっては、これらのコンテンツ・パックをダウンロードして既存の OBR インスタンスにデプロイする資格がある場合があります。詳細については、<https://hpln.hp.com/group/service-health-reporter> にアクセスしてください。

コレクションの構成

OBR は Remote Collector の概念をサポートしています。これらのコレクタでは、ファイアウォールの内側にある OM エージェントやその他のソースからパフォーマンス・メトリクスを収集することが可能になり、このときにセキュリティで保護された分散型収集が提供されます。詳細については、『OBR Installation and Administration guides』(<https://softwaresupport.hp.com/group/softwaresupport/search-result?keyword=>)を参照してください。

カスタム・シフトの再定義

OBR では、ユーザは時間シフトを作成できます。これらのシフトは、シフト固有のレポートを要約して作成するために使用されます。シフトは OBR 管理 GUI を使用して定義します。詳細については、管理 GUI の OMi ヘルプ・トピックを参照してください。

カスタム・グループの再定義

OBR はレポートで使用できるグループとして RTSM のビューを解釈します。これらのビューは、レポート内の構成アイテムをグループ化する役割を果たします。同様に、ノード・グループも OM デプロイメントでサポートされます。OBR では、ユーザは独自のカスタム・グループを作成することもできます。これらのグループは RTSM ビューやノード・グループと一緒にレポートに属します。詳細については、管理 GUI の OMi ヘルプ・トピックを参照してください。

組み込みのレポートの使用

OBR には 120 を超えるすぐで使用できるレポートが含まれています。詳細については、『レポートのハンドブック』(<https://softwaresupport.hp.com/group/softwaresupport/search-result?keyword=>)を参照してください。

追加タスク

BO を使用したカスタム・レポートの再作成方法

OBR にはすべての BI 要件のための Business Objects 3.1(BO)がバンドルされています。BO にはブラウザベースのエディタが備わっており、レポートを作成および編集できます。OBR によって収集、クレンジング、集計されたデータは、Sybase IQ カラム型 DB に格納され、BO Universe に表示されます。各コンテンツ・パックに Universe が付属しており、レポートの作成に使用できます。BO、および OBR での使用方法については、次のブログ/ビデオ(<http://community.hp.com/t5/Business-Service-Management/Jumpstart-report-customizations-using-report-templates-in-HP/ba-p/6308707>)を参照してください。

カスタム・メトリクスを OBR レポートに統合する方法

OBR は OBR のコンテンツを作成するために使用するコンテンツ・ツールキット(CDE)とともに出荷されます。このツールは、メタデータ入力を受け入れ、さまざまなコンテンツ・パック・アーティファクトを生成します。これらにはコレクション・ポリシー、DB スキーマ、集計プロシージャ、BO Universe などがあります。CDE は既存のコンテンツを強化するためにも使用できます。詳細については、『CDE Guide』(<https://softwaresupport.hp.com/group/softwaresupport/search-result?keyword=>)を参照してください。

Reporter のデータ収集手段としての使用方法

OBR への移行を単純にするために、しばらくの間 HPE Reporter をデータ収集手段として引き続き使用できます。OBR は HPE Reporter からデータを取得して、それを OMi のデータに結合できます。HPE Reporter DB に接続して、収集されたメトリクスを収集するために、OBR の汎用 Database Collector が使用されます。この方法は、Reporter の移行プロジェクトを開始するために使用できます。ただし、より効率的で拡張可能な OBR 収集フレームワークに移行することをお勧めします。詳細については、移行ツールキットを参照してください。

OBR へのエージェント収集の移行

Reporter を使用停止するには、エージェント・データの収集を OBR 収集フレームワークに移行します。そのための必要条件是、すべてのエージェントが OMi で管理されており、OMi RTSM インスタンスで検出およびモデル化されていることです。すべてのエージェントが RTSM で CI として利用可能になると、OBR は RTSM に接続して、利用可能なエージェントのリストを作成し、定期的な収集をスケジュールします。RTSM のエージェントには新しい CIID が付けられます。エージェントの特定にこの CIID が使用されるようになります。OBR の古いエージェントベースの ID を新しい RTSM CIID にリンクするには、Data Warehouse Lifecycle ツールを使用します。詳細については、移行ツールキットを参照してください。

OM から OMi へのトポロジ・ソースの切り替え方法

OM をトポロジ・ソースとして OBR をすでに使用している場合は、トポロジ・ソースとして OMi に切り替える必要があります。OBR は OM のデプロイメントでエージェントベースの ID を使用します。これらの ID は、OMi RTSM ベースの CIID とは異なります。OM デプロイメントから OMi デプロイメントに OBR を正常に移行するには、古いエージェントベースの ID を対応する OMi ベースの CIID にマップする必要があります。詳細については、<https://hpln.hpe.com/blog/shr-om-bsm-migration-tool-taking-shr-deployment-om-bsm-topology-scenario-%E2%80%A6> を参照してください。

第8章: OM および Reporter の終了

OM の終了の準備

すべての Operations Agent の OMi への切り替え

まだすべての Operations Agent を OMi に切り替えていない場合、これを実行します。詳細については、「[エージェントの完全な切り替え](#)」を参照してください。

フレキシブル管理テンプレートのノードからの削除

フレキシブル管理テンプレートのデプロイ元の OM サーバで、テンプレートをすべてのノードからデプロイ解除します。

その OM サーバが現在は使用できなくなっている場合、`opr-agt -deploy -clean` オプションを使用してフレキシブル管理テンプレートを OMi から削除できます。これにより、古いすべての OM ポリシーは削除されます。

トポロジの終了およびイベントの転送と OM のシャットダウン

OM は完全にシャットダウンできます。OM を稼動したままの状態、OMi 環境からは切り離す場合、次の手順を実行します。

1. OM サーバで、サーバベースの転送ポリシー(OM の OMi への接続時に作成されたもの)をデプロイ解除します。
2. OMi サーバをトポロジ・サーバ構成から削除します。
 - **OM for Windows :**
 - i. コンソール・ツリーで [**Operations Manager**] を右クリックし、[**設定**] > [**サーバ**] をクリックします。
[サーバの構成] ダイアログ・ボックスが開きます。
 - ii. [**名前空間**] をクリックし、[**検出サーバ**] をクリックします。値の一覧が表示されます。
 - iii. OMi サーバのホスト名をターゲット・サーバのリストから削除します。
 - **OM for UNIX / Linux :** `/opt/OV/contrib/OpC/enableToposync.sh -stop` を実行し、すべてのトポロジ転送を停止します。

OMi へのエージェント・ライセンスの切り替え

OM に以前使用していた OS インスタンス・ライセンスを再利用するには、同じライセンス・キーを OMi にインポートできます。これは、次のライセンスについて実行できます。

BB165ZAE, BB165ZA, TB672AAE, TB672AA, TB673AAE, TB673AA, TB674AAE, TB674AA,
BB196ZAE, BB196ZA, TA124AAE, TA124AA, TB056AAE, TB056AA, TB969AAE, TB969AA,
TB058AAE, TB058AA, TB975AAE, TB975AA, TB057AAE, TB057AA, TB973AAE, TB973AA,
TD768AAE, TD769AAE, TD770AAE, TD771AAE, TD772AAE, TD779AAE, TD780AAE, TD781AAE,
TD782AAE, TD783AAE, TD773AAE, TD774AAE, TD775AAE, TD776AAE, TD778AAE, TD136AAE,
TD136AAE, TD138AAE, TD138AAE, TD137AAE, TD137AAE, TB917AAE, TB918AAE, TB919AAE,
TB920AAE, TB921AAE, TB932AAE, TB934AAE, TB935AAE, TB936AAE, TB937AAE, TB938AAE,
TB939AAE, TB945AAE, TB966AAE, TB971AAE, TJ721AAE, TJ722AAE, TJ723AAE, TJ724AAE,
TJ738AAE, TJ739AAE, TJ740AAE, TJ741AAE

その他のライセンスは、新しいライセンスに移行する必要があります。ライセンスの移行を依頼するには、HPE アカウント・チームまたはパートナーにお問い合わせください。

OMi での接続サーバの無効化または削除

OMi で、[管理]>[セットアップと保守]>[接続サーバ]に移動し、OM システムの接続サーバを無効化または削除します。

終了後のイベント同期またはツールの実行

HPOM 終了後、元の OM サーバが起点サーバとして機能していた OMi イベント・ブラウザにアクティブなイベントがまだある場合があります。イベントに変更があると、OMi は変更内容を起点サーバに同期しようと試み、同期の詳細が[イベント詳細]の[転送]タブに表示されます。同期の問題は無視してかまいません。数時間後、OMi は同期の試行を自動的に停止します。

OM 接続サーバが無効化または削除されるとすぐに、OMi はツールの実行を OM サーバ経由でルーティングしなくなりませんが、ツールはエージェントと直接通信することで実行されます。

OM 認証局の秘密鍵の破棄

古い OM 認証局(まだ OMi から信頼されている)を使用しているエージェント証明書が確実に発行できなくなるように、使用されなくなった OM サーバから CA 証明書を削除し、秘密鍵(事前に `ovcm -exportcacert` を使用してエクスポート済み)を含む CA 証明書のすべてのコピーが破棄されたことを確認します。

Reporter の終了

HPE Reporter を廃止する前に、HPE Reporter の次のタスクが HPE Operations Bridge Reporter に引き継がれたことを確認します。

- HPE Operations Agent および役割を解除されていない任意の OM サーバからの必要なメトリクスの収集
- 必要なレポートの作成
- 必要に応じた電子メール統合の構成

HPE Reporter Web ページが、カスタム・ポータルなどの別のアプリケーションにリンクされている場合、HPE Reporter への参照を削除するようにアプリケーションを更新します。

HPE Reporter が、役割を解除されていない OM for Windows サーバに統合されている場合、その統合を OM for Windows サーバから削除します。統合は[設定]>[サーバ]>[HP Reporter の統合]で構成します。

HPE Reporter が、役割を解除されていない HPE Performance Manager サーバに統合されている場合、その統合を Performance Manager サーバから削除します。これを行う前に、HPE Reporter の PM への統合によって、PM に次の機能が提供されていることに注意します。

- HPE Reporter データベースからのノードおよびノード・グループのリストの自動ポピュレート
 - HPE Reporter データベース内の HPE Operations Agent メトリクスからグラフを生成するためのデータ・ソース
- HPE Reporter の統合を PM から削除したら、HPE Reporter から提供されるすべてのノードおよびノード・グループは、PM から自動的に削除されます。ノードおよびノード・グループの管理は、PM CLI または GUI を使用することで実行されます。詳細については、<https://softwaresupport.hp.com/group/softwaresupport/search-result?keyword=> で入手可能な『HP Performance Manager 管理者ガイド』を参照してください。

PM ユーザが、HPE Reporter のデータに基づくグラフを使用していないことを確認します。

HPE Reporter の統合を PM から削除するには、次の操作を実行します。

1. <PM_data_dir>/shared/server/conf/perf/OVPMconfig.ini を編集します。
2. [REPORTER] セクションで、役割を解除する HPE Reporter インスタンスと関連付けられたエントリを削除するかコメントアウトします。
3. 変更が有効になるように、ovpm stop と ovpm start を使用して Performance Manager を再起動します。

第9章：価値を高める

エボリューション・プロセスのこの時点で、OMiの高度なイベント統合、相関処理、自動化機能によるさまざまなメリットをすでに実感できるはずですが、オペレータであれば、最新のUI、柔軟なマイ・ワークスペース・ページ、コンテキストに固有のアクションやグラフのメリットを活用できます。OMiには、特定のアプリケーション領域 (Microsoft Active Directory, Oracle データベースなど)を対 象としたさまざまな機能を無償で提供する、多数のコンテンツ・パックが付属しています。

ただし、場合によっては、より多くのイベント相関処理、既存のイベント関連 KPI 以外のアプリケーション関連の状況インジケータやKPIの表示、新たなITサービスやアプリケーションに基づいた論理ビジネス・サービスのモデリング、その情報を使用したイベント優先順位の指定などが必要になります。そのような場合は、追加のタスクについて説明している以下の項を参照してください。

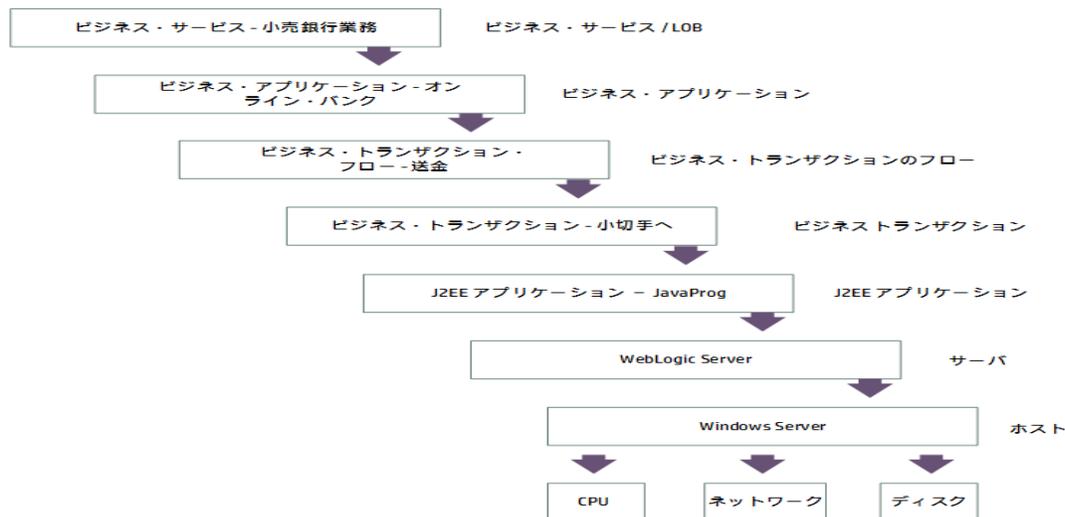
注: これらのタスクはオプションとみなし、独自のビジネス・ニーズに応じて活用してください。

これらの追加タスクは、以降の項で説明します。これらはオプションのタスクとして扱い、独自のニーズに応じて活用してください。

ビジネス・サービスのモデリング

論理ビジネス・サービスのモデリングでは、ビジネス・サービス、ビジネス・アプリケーション、ビジネス・トランザクション CI を作成し、これらの論理 CI を、使用する IT サービスやアプリケーションにリンクします。

次の図は、論理ビジネス・サービスの構造と、監視対象のサービス・コントリビュータを示しています。



これは、イベント情報をビジネス・サービスに関連付けることで、オペレーション・スタッフがビジネス・サービスに対するイベントの影響を特定、理解し、最も重要なものに集中できるようにします。

サービス中心型の管理をサポートするには、ビジネス・サービスとアプリケーションのモデルを定義して RTSM を拡張する必要があります。このようなモデルには、ビジネス・サービスに寄与するすべての関連 CI インスタンスへの関係が含まれている必要があります。

CI インスタンスと関係をディスカバリ, 統合, 自動プロセスで管理する CI 中心型の監視とは異なり, ビジネス・サービスとその関係のモデリングは手動で行います。これには, サービスおよびそれを構成するサービス要素との依存関係についての十分な知識が必要です。さらに, サービス・プレゼンテーションの構造はサービス固有であり, ユーザのニーズに応じてビジネス・サービス・モデル上のビューを考慮する必要があります。

このトピックの詳細については, 次を参照してください。

- 『RTSM ガイド』>「モデリング」>「モデリング・ガイド」>「モデリング」>「モデリング・スタジオ」の「ビジネス・ビューの構築」, 「ビジネス CI モデル」, 「ビジネス CI モデルの構築 - シナリオ」の項を参照してください。
- 「End-to-End Service Monitoring in IT Environment Best Practice」。サービス・プロバイダとサービス・コンシューマとの間で合意したサービス・レベルに準拠するための, エンドツーエンドでのサービス監視ソリューションのデプロイ方法と実装方法に関する情報を提供します。
- HP OMi を使用したサービス中心管理への移行この技術ホワイト・ペーパーでは, ビジネス・サービス・モデルの例を取り上げ, 対応する CI とビューを OMi で作成する方法を示しています。

注: ビジネス・サービスが定義され, インフラストラクチャ・サービスにリンクされたら, 次のインフラストラクチャ設定を変更して, ビジネス・サービスやビジネス・アプリケーションの CI がイベントの一部として表示されるようにできます。

コンテキストの選択:

アプリケーション オペレーション管理

ファウンデーション LDAP の構成

すべて

影響を受けた CI の解決 EventPriority 解決で, 影響した CI を解決します。true に設定すると, ビジネス アプリケーションとサービスがカスタム属性としてイベントに追加されます。 false

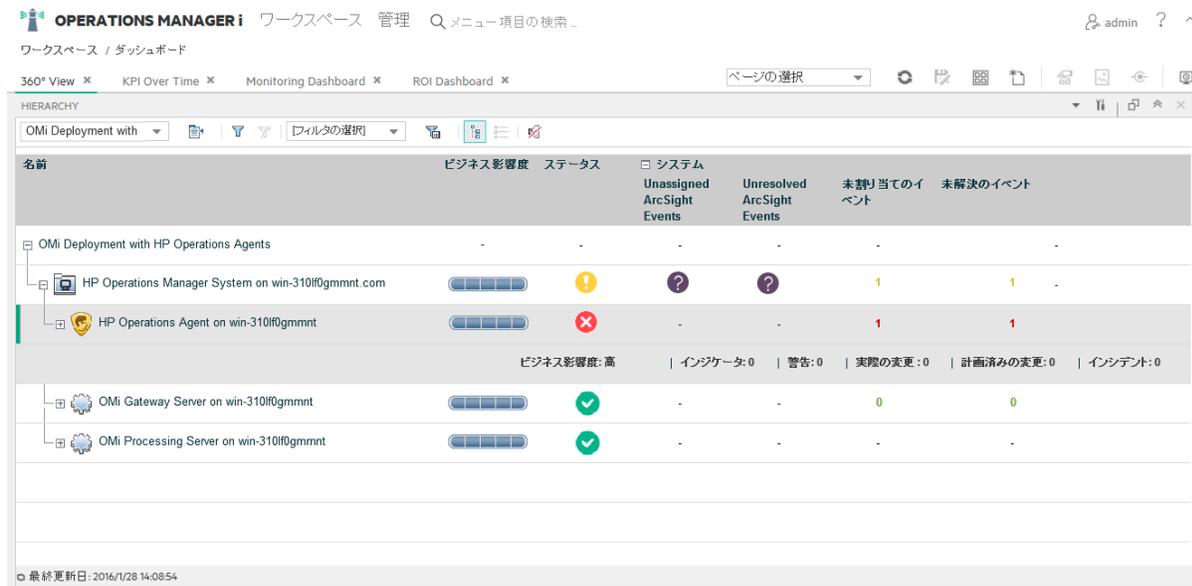
イベントの優先度

イベントとその関連 CI がビジネス・サービスに影響を与えると, OMi は追加のイベント属性を瞬時に計算し, その結果, ビジネス・サービスに対する影響度に応じたイベントの分類が可能になります。処理対象とするイベントの特定には, イベント属性「Event Priority」を使用できます。

イベント優先度の計算は, 次の表に示す, イベントの重要度とビジネス・サービスの影響度に基づいて行われます。

ビジネス・サービスの影響度	イベントの重要度					
	不明	正常域	注意域	警戒域	重要警戒域	危険域
影響なし	最低	最低	低い	低い	中	中
低い	最低	最低	低い	低い	中	中
中低	低い	低い	低い	中	中	高
中	中	低い	中	中	高	高
中高	高	中	中	高	高	最高
高	最高	中	高	高	最高	最高

次の図は, CI のビジネスの影響度(低い)の例を示しています。



注: ビジネス影響度の情報を, サービス状況の[360° View]に表示するには, サービス状況のインフラストラクチャ設定でビジネス影響度のバーを有効にする必要があります。詳細については, 「How to Configure the Business Impact Component」を参照してください。

次の図は, イベント・ブラウザに表示されるイベント優先度の例を示しています。

重大度	優先度	関連 CI	関連 CI のヒント	ノード
×	▼	win-310lf0gmmnt	@@WIN-310LF0GMMNT.COM	win-310lf0gmmnt
!	▼	HP Operations Agent on win-310lf0gmmnt	OmCoreId:0fcfb2d2-675d-7585-1903-	win-310lf0gmmnt
!	↔	HP Operations Manager System on win-310	ucmdb:decafc0ffeefacedbabef00dde	
!	↔	HP Operations Agent on win-310lf0gmmnt	OmCoreId:0fcfb2d2-675d-7585-1903-	win-310lf0gmmnt
!	↔	HP Operations Agent on win-310lf0gmmnt	OmCoreId:0fcfb2d2-675d-7585-1903-	win-310lf0gmmnt
!	↔	HP Operations Agent on win-310lf0gmmnt	OmCoreId:0fcfb2d2-675d-7585-1903-	win-310lf0gmmnt
!	↔	HP Operations Agent on win-310lf0gmmnt	OmCoreId:0fcfb2d2-675d-7585-1903-	win-310lf0gmmnt

カスタム TBEC ルールの追加

TBEC は, イベント・タイプ・インジケータ, および CI インスタンス間のトポロジ情報に基づいて作成されます。これにより TBEC は, たとえば, 「CPU 負荷が高い」イベントに関連するノードを, 同じノード上で実行中のデータベースにある「SQL 応答時間が遅い」イベントに関連付けることができます。

TBEC を使用して 2 つのイベントを関連付ける場合は, まず, 各イベントが CI に関連付けられており, どちらの CI も RTSM で接続されていることを確認する必要があります。CI 間の関係は通常, ディスカバリによって作成されます。詳細については, 「インフラストラクチャ・トポロジの確立」を参照してください。CI へのイベントのリンク付けは, CI ヒントを介して行うか, またはノード, アプリケーション, オブジェクト・フィールドを使用して実現します。詳細については, 『管理ガイド』>「イベント処理」>「自動化」>「イベント処理のカスタマイズ」>「CI の解決」を参照してください。

さらに、TBEC はイベントのセマンティック(意味)を把握する必要があります(たとえば、CIA のイベントを CIB のイベントに相関付けることは望ましくないため)。「CPU 負荷が高い」というセマンティックは、[システムの再起動: 発生]または[CPU 負荷: 高]などのイベント・タイプ・インジケータ(ETI)で表されます。相関付けるイベントに ETI がない場合は、以下の項の説明に従ってこの情報を追加します。

これらの準備手順が完了したら(つまり、2つのイベントがCIに関連付けられ(接続され)、ETIが指定されたら)、新しいTBECルールを作成できます。その方法の1つは、イベント・ブラウザで2つのイベントを選択し、ショートカット・メニューから[相関ルールを作成]を選択することです。

そのようなイベントが現在使用できない場合は、TBECの管理UIを使用して同様のルールを定義することもできます。[管理]>[イベント処理]>[相関]>[トポロジベースのイベント相関]を選択します。

詳細については、『管理ガイド』>「イベント処理」>「トポロジベースのイベント相関」>「トポロジベースのイベント相関ルールの構成方法」を参照してください。

イベント・タイプ・インジケータの追加

次のような使用事例では、イベントのセマンティックを表すイベント・タイプ・インジケータを追加します。

- TBEC の入力として
- サービス状況の入力として(ETI が状況インジケータ(HI)を表す場合)

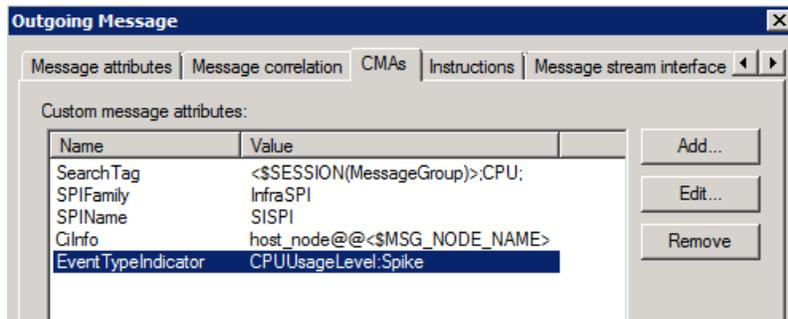
このような ETI または HI は、まず OMi で定義する必要があります。その後、イベント・ソースで、または ETI マッピング・ルールを使用して OMi サーバで設定できます。HI はメトリクス・サンプルで設定することもできます(詳細は以降の項を参照)。

新しい ETI を定義するには、[管理]>[監視]>[インジケータ]に移動して、対応する OMi ヘルプ・トピックを参照してください。

ETI を設定するには、対応する OMi のポリシー・テンプレートで ETI イベント属性を設定します。

定義	アクション	アクションの開始	アクションの終了
イベント属性	タイトル: Writes outstanding rate (<\${VALUE}>/min) too high (>=\${THRESHOLD}/min) for <\${OPTION}(dbserv). [Policy: <\${NAME}		
イベント相関	説明:		
カスタム属性			
命令			
詳細設定			
アクション	重大度: 重要警戒域		
	カテゴリ: MSSQLServer_Perf		
	サブカテゴリ:		
	ETI: CPUUsageLevel:Spike		
	ノード:		
	関連 CI: sqlserver:<\${OPTION}(dbserv)>@@<\${MSG_NODE_NAME}>		
	サブコンポーネント:		
	ソース CI:		
	ソース イベント ID: <ソース イベントとのイベント変更の同期が必要です>		
	クローズ済みステータスとして送信: <input type="checkbox"/>		

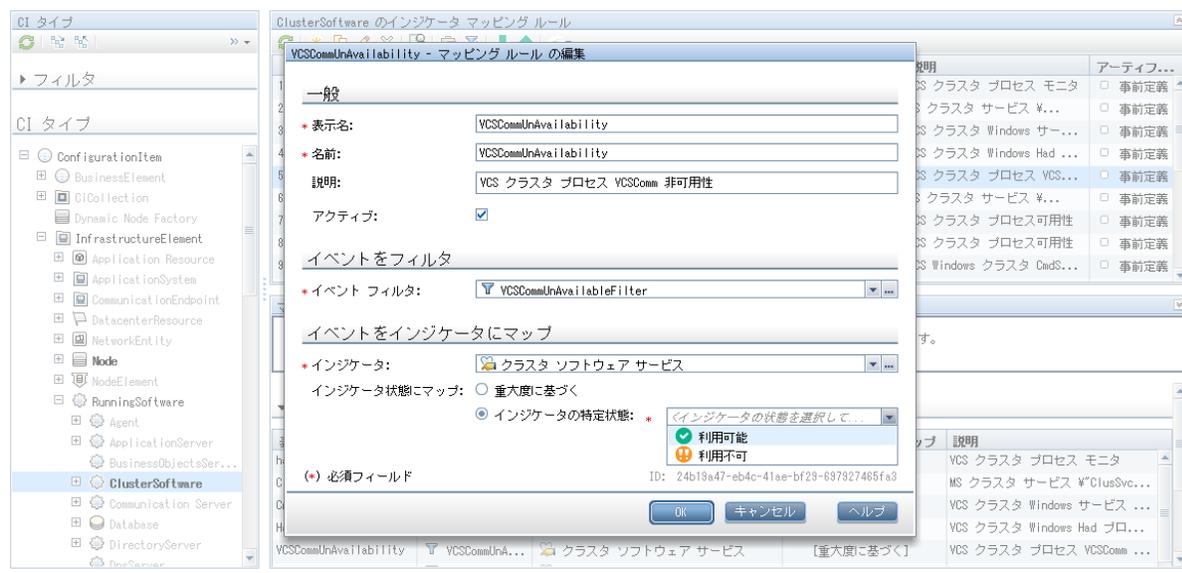
カスタム・メッセージ属性をまだ使用している場合は、EventTypIndicator(または ETIhint)を OM ポリシー内で設定することもできます。



または、イベントが到着したときに、ETI マッピング・ルールを使用して ETI を OMi サーバで設定することもできます。[管理]>[監視]>[インジケータ]に移動します。ETI が定義された CI タイプを選択します。ETI の詳細で、[インジケータ マッピングルールへ移動]を選択します。



次の図は、インジケータ・マッピング・ルール・マネージャを示しています。



詳細については、『管理ガイド』>「イベントの自動化」>「インジケータ マッピング」を参照してください。

サービス状況の調整

サービス状況の概要

サービス状況は、OM Service Navigator と似た機能を持ち、組織内のアプリケーションやサービスの可用性とパフォーマンスを監視できます。

アプリケーションやサービスは RTSM では CI として表され、サービス状況の事前定義されたビューに CI の階層を表示できます。ビューはフィルタのように動作し、特定の CI だけを RTSM から取得して表示します。

サービス状況には、CI と CI ステータスの階層が表示されます。各 CI は CI ステータスを持つほか、CI のパフォーマンスや可用性など、高位の CI ステータスを表す 1 つ以上の主要管理指標 (KPI) を持つこともできます。各 KPI には、CI の詳細な測定値を表す状況インジケータ (HI) を 1 つ以上設定できます。

サービス・ステータスのみを認識する OM Service Navigator とは異なり、サービス状況は、ステータスを表す複数の HI と KPI を計算します。

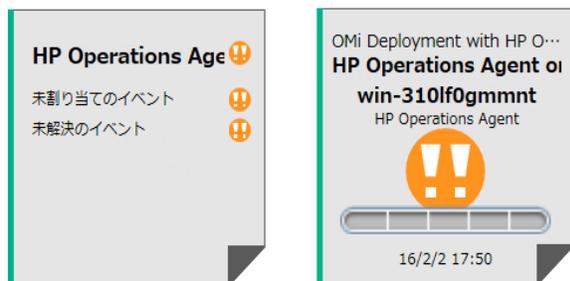
KPI のステータスは、親 CI と子 CI が [影響の要因 (直接)] または [影響の要因 (可能性)] の計算された関係でリンクされている場合には、伝搬定義に従って子 CI から親 CI へ伝搬されます。

KPI ステータスの伝搬は、グループ・ルールとも呼ばれる KPI の伝搬ルールで定義されます。これらのグループ・ルールは、他の KPI や HI から受信したデータに基づいて KPI ステータスを決定します。受信したデータは、子 CI の KPI や、同じ CI に関連付けられている他の KPI または HI から取得されます。詳細については、『[管理ガイド](#)』>「サービス状況」>「KPI の伝搬のカスタマイズ」を参照してください。

次の図は、状況インジケータ・コンポーネントに表示される KPI と HI を示しています。



次の図は、監視リスト・コンポーネントに表示される CI ステータスと KPI を示しています。



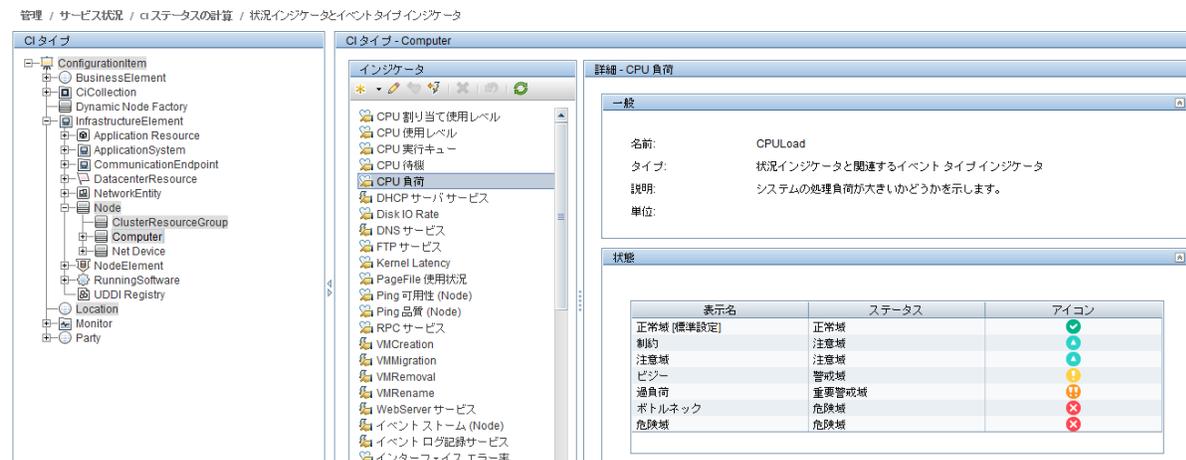
KPI の計算ルールは変更、拡張できます。詳細については、『[管理ガイド](#)』>「サービス状況」>「KPI と HI 計算ルールのカスタマイズ」を参照してください。

設定済みのコンテンツ・パックには、HI と KPI の定義および KPI 計算ルールが多数含まれており、これらを開始点として使用できます。

状況インジケータ

状況インジケータ(HI)は、監視対象のアプリケーションとビジネス・サービスを表すCIの詳細な測定値を提供します。一部のHIはバックログやボリュームなどのビジネス・メトリクスを表し、その他のHIはパフォーマンスや可用性(CPU負荷やディスクの空き領域など)のさまざまな測定値を表します。

次の図は、状況インジケータの定義と、HI状態の例を示しています。



OMiでは、HIはイベントを介して設定できます。イベントがOMi内でサービス状況に送信される場合、そのイベントはETI(イベント・タイプ・インジケータ)とともに送信されます。ETIには、名前、状態、メトリクス値(オプション)が含まれます(例: `CPULoad:exceeded` または `CPULoad:exceeded:98`)。サービス状況は、インジケータ・リポジトリ内のHI定義を使用して、ETI状態をサービス状況の標準ステータスのいずれか(危険域、重要警戒域、警戒域など)に変換します。

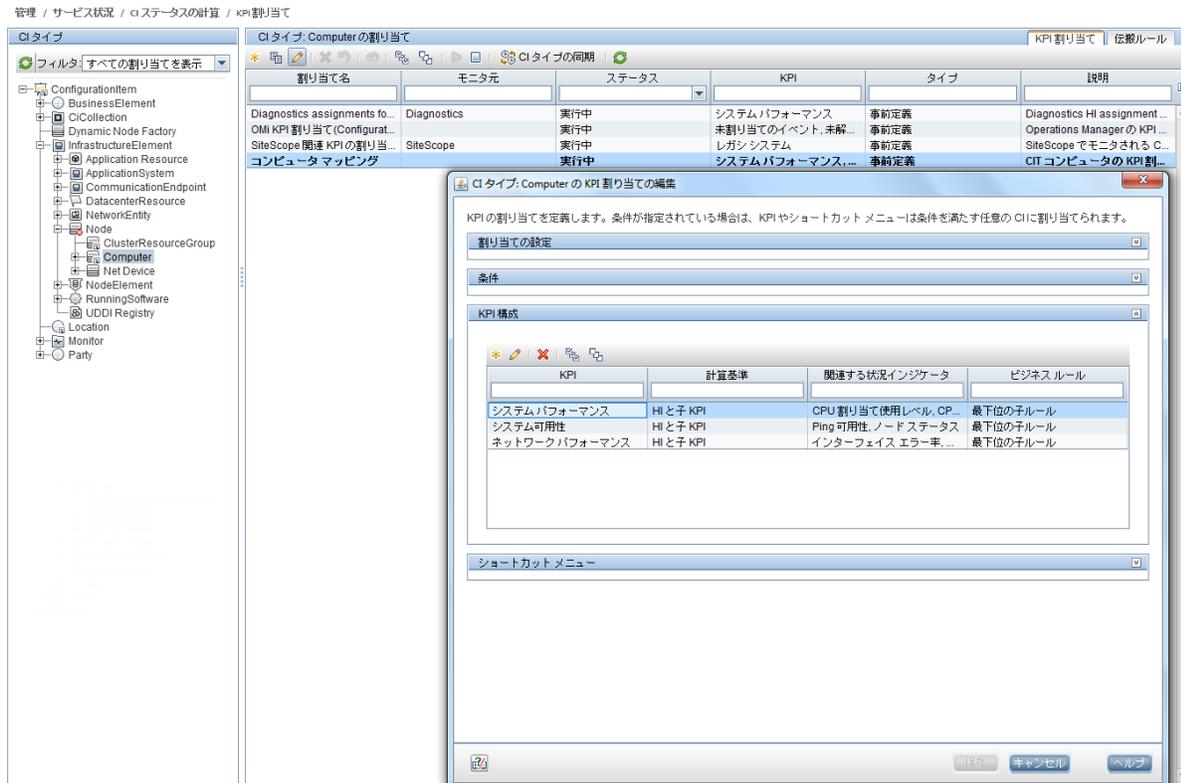
注:

- すべてのHIはその状態を、状態が異なる同じHIを設定する別のイベントが到着するまで維持します。
- HIを手動で標準設定値にリセットするには、[状況インジケータを終了して再設定]を使用して、対応するOMiイベントを終了します。通常の実運用環境では、OMiは、HIをリセットする正しいイベントを期待します。

主要管理指標

主要管理指標(KPI)は、CIのパフォーマンスと可用性を表す高度なインジケータであり、HIが提供するデータに計算ルールを適用してCIステータスを決定します。KPIは、HI、KPIのステータス、またはそのいずれかの組み合わせで計算されます。たとえば、KPIの重要度を、割り当てられたHIの最悪の重要度ステータス、またはすべての子KPIの重要度ステータスの平均値に設定するルールを指定できます。

次の図は、KPIステータスに寄与するHIが表示されたKPIの割り当てを示しています。



この計算から得られた値は、KPI定義に基づいてKPIの重要度レベルを設定するために使用されます。KPIの重要度には、「正常域」、「注意域」、「警戒域」、「重要警戒域」、「危険域」があります。KPIの計算結果は、色分けされたステータス・インジケータに変換されてサービス状況に表示されます。この色は、KPIの状態の程度を示します。

関心のある特定のHIだけを使用するようにKPIを定義することもできます。たとえば、System Availability KPIには、ノード・ステータスとPing可用性の2つのHIがあります。ローカルのステータスにのみ関心がある場合は、ノード・ステータスHIのみを計算に含めるようにKPIを設定できます。

注: HIは、対応するETIを持つ最初のイベントが到着したときに作成されます。したがって、問題が報告されないかぎり、多くのCIにはHIやKPIが表示されないことがあります。

未解決イベントおよび未割り当てイベントのKPI

未解決イベントのKPIは、関連イベントの最も深刻な重要度とイベント数を示します(未割り当てイベントのKPIも未割り当てイベントについて同様の内容を示します)。

したがって、未解決イベントのKPIは、OMのサービス・ステータスと同等とみなせません。ステータスは、より重要度の高い新しいイベントが届いた場合、またはイベントが終了したときに変更されます。これらのKPIはイベントを受信するすべてのCIについて自動的に作成されるため、構成は必要ありません。

ただし、OMの場合とは異なり、これらのイベント関連KPIは標準設定では伝搬されません。これは想定内の動作です。というのも、低レベルのCI向けの不明なセマンティックの単一イベントが、より高度なレベルのビジネス・サービスCIのステータスに影響を与えることは通常望ましくないからです。そのため、標準設定ではOMiはイベント関連のKPIを伝搬しませんが、代わりに、それ以外のすべての状況関連KPIは伝搬します。

イベント関連KPIを伝搬するには、『ユーザーガイド』>「はじめに」>「状況」>「HIベースのKPI計算」>「CIの影響度階層に基づいたイベントの伝搬と集計」で説明する指示に従ってください。

特定のイベント・サブカテゴリについて、アクティブなイベント(未解決イベントと未割り当てイベント)の数をカウントすることもできます。たとえば、未解決のセキュリティ・イベントのKPIを構成して、未割り当てまたは未解決のセキュリティ・イベントの数を表示できます。詳細については、『管理ガイド』>「追加の構成」>「KPIでのアクティブ・イベント・カウント」を参照してください。

CI ステータス

CI ステータスはビューごとに構成できます。これは、選択したすべてのKPIのワースト・ステータスです。CI ステータスに寄与するKPIを構成するには、[管理]>[サービス状況]>[ビュー内のKPI]に移動します。ビューを選択し、KPIを選択します。

次の図は、CI ステータスに含まれるKPIを示しています。

管理 / サービス状況 / ビュー内の KPI

ビューに含める	CI ステータスに含める	KPI	ドメイン
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	OT の影響	ビジネス
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PNR	ビジネス
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	RT の影響	ビジネス
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SAP	アプリケーション
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SAP アラート	アプリケーション
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Siebel	アプリケーション
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Siebel エラー	アプリケーション
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Siebel セッション	アプリケーション
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SiteScope 状況	システム
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	アプリケーション パフォーマンス	アプリケーション
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	アプリケーション可用性	アプリケーション
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	オープン インシデントの数	ビジネス
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	システムパフォーマンス	システム
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	システム可用性	システム
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	スループット	ビジネス
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	セキュリティ	アプリケーション
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ソフトウェア パフォーマンス	ソフトウェア
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ソフトウェア可用性	ソフトウェア
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	トランザクション	アプリケーション
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ネットワーク パフォーマンス	ネットワーク
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ネットワーク可用性	ネットワーク
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	バックログ	ビジネス
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ビジネス パフォーマンス	ビジネス
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ビジネス影響度	ビジネス
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ビジネス状況	ビジネス
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ボリューム	ビジネス
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	レガシ システム	システム
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	例外	アプリケーション

詳細については、対応する OMi ヘルプ・トピックを参照してください。

付録A: エージェント管理

エージェントのデプロイ

OM では、telnet、SSH / SCP、Windows DCOM、Windows 共有などのさまざまな技術を使用することで、エージェントをリモートでインストールできます。

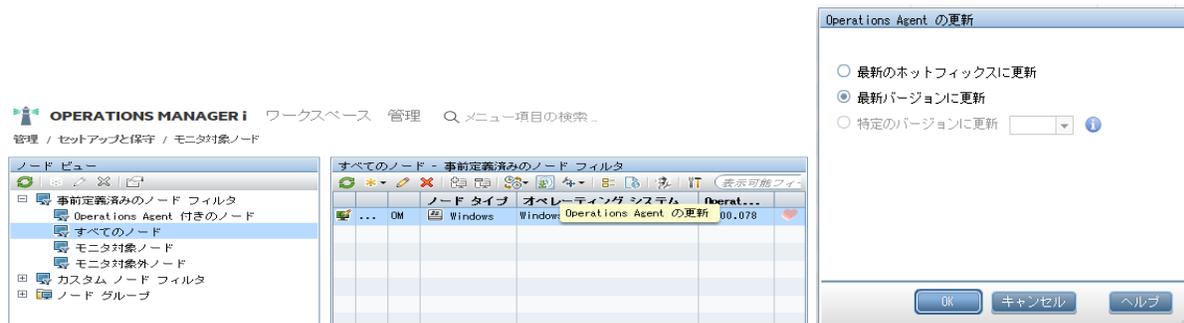
OMi にはリモートでのデプロイ機能はありません。エージェントは手動でインストール(同様に、SSH / SCP などの技術を使用することでリモートで可能)するか、HPE CDA などのその他のソフトウェア・デプロイ・ツールを使用してインストールできます(

詳細については、<https://hpln.hpe.com/blog/hp-operations-agent-can-be-deployed-cda-and-csa> を参照してください)。また、HPE Server Automation または Microsoft Systems Center 2012 Configuration Manager を使用してインストールすることもできます(詳細については、『HP Operations Agent および HP Operations Smart Plugins for Infrastructure インストールガイド』を参照してください)。

エージェントが上記のいずれかの方法でインストールされたら、これらはホットフィックスおよびパッチを使用して OMi から更新できます。

パッチおよびホットフィックスのデプロイメント

OM では、エージェントのパッチおよびホットフィックスをリモートでデプロイできます。OMi では、パッチおよびホットフィックスをリモートでデプロイでき、エージェントがすでにインストールされている場合は新しいエージェント・バージョンをデプロイできます。



詳細については、『OMi 管理ガイド』>「セットアップと保守」>「モニタ対象ノード」>「HPE Operations Agent の OMi への接続」>「HPE Operations Agent インストールの更新」を参照してください。

証明書の処理

エージェントからの証明書要求は、OMi UI([管理]>[セットアップと保守]>[証明書要求])を使用して、またはコマンドライン・インタフェース ovcm を使用して OM システムでの場合と同様に付与できます。

OMi は IP 範囲やノード名に基づいて、または Groovy スクリプトを介してその他の属性を使用した証明書の自動付与をサポートしています。

エージェントの管理

OMiに備わっている ovpolicy や ovconfpar などの多くの CLI は、OMi でも提供されています。これらを使用して、単一ノード上で操作を実行できます。複数のノードに対して一括操作を実行するには、opr-agt コマンドライン・インタフェースを使用します。詳細については、『管理ガイド』>「監視」>「コマンドライン・インタフェース」>「opr-agt コマンドライン・インタフェース」を参照してください。

エージェントの開始と停止

次の OMi CLI を使用すると、エージェントのステータスがチェックされ、エージェントが開始または停止します。

```
ovrc with options -start|-stop|-status|-restart|-notify
```

```
opr-agt with options -status|-start|-restart|-stop
```

例：

```
ovrc -ovrg server -host mynode.example.com -status
```

```
opr-agt -status -view_name "Hosts with HPE Operations Agents" -username admin
```

```
opr-agt -status -node_list node1.example.com,node2.example.com
```

エージェント構成の変更

OMi CLI の ovconfget, ovconfpar, opr-agt を使用すると、エージェント構成を一覧表示および変更できます。

例：

```
ovconfpar -change -host mynode.example.com -src-ovrg server -ns eaagt -set  
OPC_BUFLIMIT_SIZE 10000
```

```
opr-agt -set_config_var eaagt:OPC_BUFLIMIT_SIZE=10000 -node_list node1,node2
```

ポリシー管理

ovpolicy CLI を使用すると、インストールされたポリシーを一覧表示および変更できます。opr-agt を使用すると、インストールされたポリシーを一覧表示できます。

例：

```
ovpolicy -list -host mynode.example.com -ovrg server
```

```
opr-agt -list_policies -view_name "Hosts with HPE Operations Agents" -username admin
```

インストールされたエージェント・パッケージ

ovdeploy CLI を使用すると、インストールされたエージェント・パッケージを一覧表示できます。

例：

```
ovdeploy -inv -host mynode.example.com -ovrg server
```

エージェントの状況の監視

OM サーバは、エージェントに対して定期的に ping を行い、エージェントが応答しなくなると報告します。OMi には、同様のエージェントの状況をチェックして報告する機能があります。標準設定の状態チェック設定では、30 分間隔で状態をチェックします。この間隔はノードごとに変更できます。

さらに、管理対象ノードを監視する目的で、OM の自己モニタリング・ポリシーを使用して、エージェントが所有するコア・コンポーネントに発生した問題のためにエージェントの機能が損なわれていないことを保証できます。自己モニタリング機能を使用すると、エージェントが所有するコア・コンポーネントをポーリングし、問題が検出された場合にアラートを生成するように構成することで、OVO エージェントが適切に動作していることを簡単に確認できます。

これらの自己モニタリング・ポリシーは、そのまま使用できる形で OMi に同梱されてはいませんが、必要に応じてインポートしてデプロイできます。詳細については、次の各項を参照してください。

これに加えて、ovc は任意のエージェントの自動再起動を中止する、またはエージェント・プロセスを強制終了し、対応するイベントをエージェントの管理サーバに送信します。

Operations Agent 自己モニタリング・ポリシーの使用

OM 自己モニタリング機能を使用すると、エージェントが所有するコア・コンポーネントをポーリングし、問題が検出された場合にアラートを生成するように構成することで、OVO エージェントが適切に動作しているかどうかを確認する状態を確立できます。OMi にはこのような自己モニタリング・ポリシーは同梱されていませんが、それらを OMi にインポートして使用できます。

ポリシーの中には \$OPC_MGMTSV をオペレータ・アクション・ターゲットとして使用し、ovrc を OM サーバ上で実行し、特定のエージェント・プロセスを再起動するものがあります。これらのアクションは、ovc -restart をノード自体のローカルで実行するように変更する必要があります(この方法は、アクション・エージェントが適切に機能しているかぎり有効です)。

OMi で、インポートしたポリシーにラッパーを作成するには、HPE Operations Agent CI タイプの自己モニタリング・アスペクトを作成して、それを HPE Operations Agent CI に割り当てます。こうすることで、包含されたすべての自己モニタリング・ポリシーが単一の割り当てでデプロイされます。

サポートされたエージェント

OMi は v.11.0x 以降のすべての Operations Agent(Operations Agent v.8.6x は、以前は OMi によってサポートされていましたが、サポート・フェーズが終了となりました)からイベントを受け取ることができます。

OMi Monitoring Automation 機能を使用するには、Operations Agent バージョン 11.12 以降が必要です。

OM と OMi の機能の比較

OM の機能	OMi の同等機能
opcragt を使用して、エージェントに対して開始、停止、ステータス、バージョン、プライマリ・マネージャの切り替え、変数の設定の各操作を実行	あり(ovrc, ovconfpar, opr-agt を使用)
opcragt -all -nodegroup を使用して、エージェントに対して一括操作(開始、停止、ステータス、バージョン、プライマリ・マネージャの切り替え、変数の設定)を実行	あり(opr-agt に -query, -view, -nodegroup の各オプションを使用して、エージェントに対して開始、停止、ステータス、バージョン、プライマリ・マネージャの切り替え、変数の設定の一括操作を実行)
エージェントのデプロイメント	なし(HPE CDA またはその他のソフトウェア配布ツールを使用)
パッチのデプロイメント	あり(OMi に統合)、最新のパッチは Operations Agent の更新機能を使用してデプロイ可能
ホットフィックスのデプロイメント(ホットフィックス・デプロイメント・ツールを使用してのみ可能)	あり(OMi に統合)、最新のホットフィックスは Operations Agent の更新機能を使用してデプロイ可能
基本エージェント・パッケージに格納可能なポリシーおよびインストールメンテーション・ファイル(opctmpldwn と opcinstrumdwn)のダウンロードのサポート	なし(ただしポリシーとインストールメンテーション・ファイルを含むアスペクトおよび管理テンプレートは、エージェントの OMi サーバへの接続後即時に自動デプロイ可能)
詳細なインストール済みエージェント・パッケージのクエリ	あり(ovdeploy を使用)、HPE Operations Agent バージョンもモニタ対象ノード UI に表示
OA 11.0x 以降のサポート	あり

OM および OMi からのエージェントの管理方法

エージェントベースのフレキシブル管理ポリシー・テンプレートを使用すると、アクションが許可されたセカンダリ・マネージャとして OMi システムと OM システムを構成できます。こうすることで、OM サーバと OMi サーバの両方からのエージェントの構成と管理が可能になります。ただし、HPE では、2つのサーバから同じノードにポリシーをデプロイしないことが推奨されます。これは、エージェントの移行を複雑にする可能性があるためです。そうする代わりに、フレキシブル管理テンプレートを使用し、OMi への切り替えを準備します。

詳細については、『[管理ガイド](#)』>「[セットアップと保守](#)」>「[モニタ対象ノード](#)」>「[HPE Operations Agent の OMi への接続](#)」を参照してください。

OM から OMi へのエージェントの切り替え方法

推奨 :フレキシブル管理テンプレートを使用したエージェントの切り替え(既存の証明書を使用)

「OMi から Operations Agent を管理する手順」で説明されているように、フレキシブル管理テンプレートを使用して、エージェントを OMi に切り替えます。この方法を使用することによって、エージェントを実行したままの状態ですべてのビジネス・クリティカルなアプリケーションをノード上で監視し続け、構成を置換できます。

次に、推奨されるステップの概要を示します。

1. フレキシブル管理テンプレートを使用することで、両方のサーバからの管理を可能にします。
2. 移行するノードをグループまたはタイプ単位で選択します。たとえばすべての自分の Oracle データベース・システムを選択します。
 - a. 代表ノードで、ポリシーとアスペクトのデプロイメントおよびツールの実行をテストします。
 - b. テストを正常に実行できたら、同じタイプの残りのノードに構成を展開します。
 - c. プライマリ・マネージャとターゲット・サーバを OMi に切り替えます。その場合でも、OMi サーバと OM サーバの両方からの構成が可能です。

```
opr-agt -primmgr <ノードの選択> -username <ユーザ>
```

3. すべてのノードが OMi で管理されるまで、手順 2 から 5 を繰り返します。
4. OM サーバをオフに切り替える前に、エージェントを OMi に完全に切り替えます。

```
opr-agt -switch_manager <ノードの選択> -username <ユーザ>
```

古い OM ポリシーを必要に応じてクリーン・アップします。

```
opr-agt -deploy -clean <ノードの選択> -username <ユーザ>
```

注意: この時点で、このノードには以前の OM サーバが発行した証明書があり、OMi と OM の両方のサーバ証明書を信頼するように構成されています。しかし、プライマリ・マネージャは変更され、フレキシブル管理テンプレートは削除され、以前の OM サーバにはエージェントに変更を加える権限はなくなっています。そのため、エージェント証明書を再発行する、または置き換える必要はありません。OM 認証局は完全にシャットダウンでき、秘密鍵を破棄できます。

しかし、新しいエージェント証明書を要求することもできます。詳細については、次の項を参照してください。

代替 :エージェントの完全な切り替えまたは新しい証明書の発行

新しい証明書を要求し、エージェントを完全に切り替えるには、次のコマンドを各ノードで実行します。

1. root または管理者としてノードにログインします。
2. エージェントを完全に停止します。

```
opcagt -kill
```

3. 現在の証明書を削除します。

```
ovcert -list
```

```
ovcert -remove -alias <前のステップで返されたノード証明書の ID>
```

4. 次の場所へ移動します。

- Windows 64 ビット・ノードの場合 :<ovinstalldir>\bin\win64\OpC\install
- その他の Windows ノードの場合 :<ovinstalldir>\bin\OpC\install
- HP-UX, Linux, Solaris の場合 :/opt/OV/bin/OpC/install
- AIX の場合 :/usr/lpp/OV/bin/OpC/install

5. 次のコマンドを実行します。

- Windows の場合 :cscript oainstall.vbs -a -configure -srv <fqdn of omi server> -cert_srv <fqdn of omi server>
- UNIX/Linux の場合 :./oainstall.sh -a -configure -srv <OMi サーバの FQDN> -cert_srv <OMi サーバの FQDN>

6. 管理 UI または ovcm を使用して, OMi サーバで証明書要求を付与します。

7. 監視を再開するため, アスペクトおよび管理テンプレートをデプロイします。

注: 上記の手順の実行後, すべての既存のポリシーは削除され, エージェントはシャットダウンします。ビジネス・クリティカルなアプリケーションの監視を続行するには, エージェントは OMi で再構成される必要があります。

付録B: ノード管理

ノード中心およびCIまたはビュー中心の方法

OM では、システムおよびアプリケーションの管理は、ノード中心の方法に基づいています。ツール起動やポリシー・デプロイメントなどの多くのタスクは、ノード、ノードのリスト、またはノード・グループを参照します。ノード・グループは、オペレータの責務を定義するときにも参照されます。

OMi では、この方法はCI 中心またはビュー中心です。責務はビューを使用して定義され(詳細については、『[管理ガイド](#)』>「[ユーザ](#)」を参照してください)、通常、オペレータは各種のCI タイプのCI(ビジネス・アプリケーション、実行中のソフトウェア、データベース、Web サーバなど)を使用して作業します。CI をホストするノードは、OM でのこれらのノードほど重要ではありません。影響を受けるノードをオペレータが把握していなくても、オペレータはツールを起動し、CI に対して直接アスペクトをデプロイできるためです。OM でのノード・グループを介したノードへの一括デプロイメントは、OMi ではアスペクトのビューへのデプロイメント、または RTSM の変更(新しいCI、削除されたCI、CI 間の新しい関係など)に基づくアスペクトの自動デプロイメントに置き換わります。そのため、ノード・グループはOMi にもCI コレクションとして存在しますが、特別な役割は持っていません。

OMi への移行を簡略化するため、OM オペレータはOM CI コレクション・ビューを使用して、ノード・グループに基づいてイベントをフィルタできます。ノード・グループ(CI コレクション)は、ノードがOM の管理対象でなくなったときに、OMi で自動的に作成および更新できます。

しかし、OMi のCI 中心の全機能(CI 固有のツールまたはランブック、CI 固有のグラフなど)のメリットを活かすには、OMi オペレータは、早い時期にノード・グループ・ベースの方法からビューベースの方法に切り替えることが推奨されます。

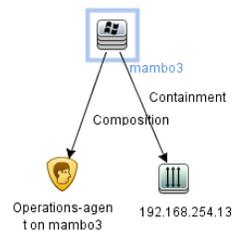
OM のノードには、マシン・タイプ、コントロール・タイプなどの属性があります。この例は次のとおりです。
'machine type' = 'linux/x64/linux26' および 'control type' = 'controlled'

ノード関連の機能の一部は、ノード属性にリンクされます。この例は次のとおりです。

- 'machine type' 属性はインストール対象のエージェント・パッケージを特定
- 'control type' 属性(OM for UNIX)はそのノードに使用できる管理機能のレベルを特定
- 'virtual' 属性は、HA 環境での仮想ノードに対するデプロイおよびツールの実行を有効化
- ノードはパターンを持つ外部ノードとしてセットアップでき、そのパターンに一致するすべてのメッセージはそのノードに割り当てられる

OMi のノードは、Node タイプのCI、または Computer、Windows などのサブタイプとして表されます。Node CI には primaryDNSName や monitored_by などの属性があり、RTSM 内の他のCI との関係があります。例として IP アドレス CI や HPE Operations Agent CI などがあります。HPE Operations Agent CI への複合関係を持つノードは、インストールされたエージェントを持つノードを表します。このようなノードの monitored_by 属性には、値として OM が含まれますが、SiteScope や BSM Connector などの他のアプリケーションによって監視されることもあります。

次の図に、RTSM の関連 CI を持つノード CI の典型的な例を示します。



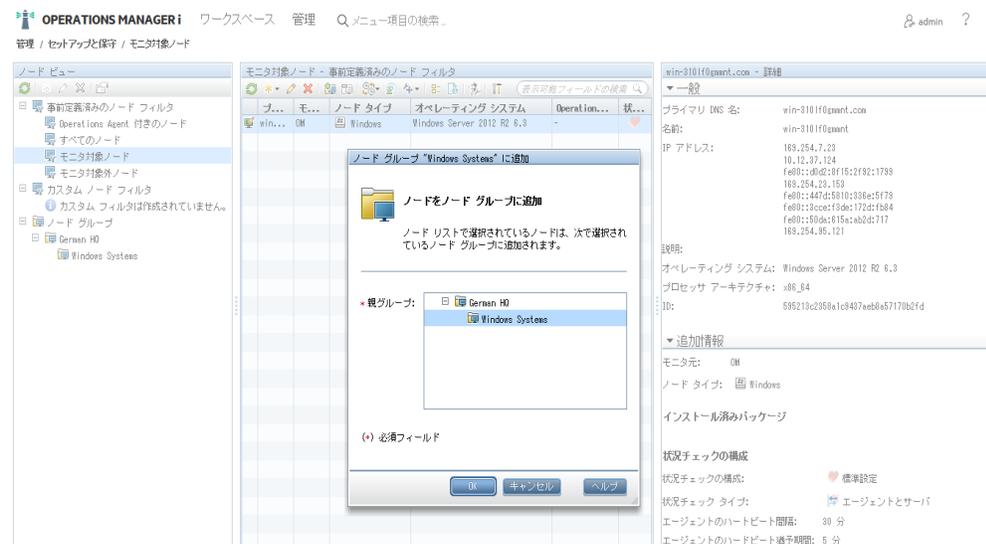
次の図に、RTSM のノードのいくつかの属性を示します。

表示ラベル	DiscoveredOsName	モニタ元	プライマリ DNS 名	CI タイプ
IA3	Windows Server 2008 6.0	[OM]	IA3.mambo.net	nt
LoadBalancer			LoadBalancer	lb
RpClusRG				cluster_resource_group
mambo3	Windows Server 2008 (6.0)	[OM, SiteScope]	mambo3.mambo.net	nt
mambon95	Windows Server 2008 R2 (6.1)	[OM, SiteScope]	mambon95.mambo.net	nt
mambon96	Linux Red Hat 6.1 2.6.32	[OM]	mambon96.mambo.net	unix
omw2-db (Management Server)	Windows Server 2008 R2 (6.1)	[OM]	omw2-db.mambo.net	nt
oo	Windows Server 2008 R2 6.1	[OM, SiteScope]	oo	nt
oradb3	Windows Server 2008 R2 6.1	[OM]	oradb3.mambo.net	nt

ノードのセットアップ

OMi では、ノード CI と関連 CI は、通常自動的に作成されます。このような CI は、HPE Operations Agent が最初にインストールされ、OMi サーバに接続されたときに作成されます。ノード CI は OM からのトポロジ同期または各種 ディスカバリ技術を使用して作成されることもあります。

注意: OM でのように、ノードを事前にセットアップする必要はありません。



ノードが自動的に作成されなかった場合、モニタ対象ノード UI を使用して CI を作成できます。この UI は、ノード CI の表示と管理を簡単にするために導入されたもので、ノードを手動でノード・コレクション(CI コレクショ

ン)に追加するためにも使用できます。OMi 10以降, エージェントの状況チェックの構成と更新もできるようになりました。

管理対象ノードのホスト名またはIPアドレスの変更方法

ノードCIとその関連CIの作成後, そのノードのホスト名やIPアドレスを変更する必要があることがあります。それらのノードに変更を加える前に, OMiで詳細を手動で更新することをお勧めします。そうしないと, ノードは更新されたIPアドレスとホスト名をOMiに送信し, IPアドレスの66%一致を要求するRTSMのCI更新ルールのために, ノードCIが重複する結果になる可能性があります。ノードに1つのIPアドレスのみがあり, このアドレスが変更されたら, IPアドレスは0%一致になるためです。

ホスト名またはIPアドレスを変更するには, 次の操作を実行します。

1. OMiで, [管理]>[セットアップと保守]>[モニタ対象ノード]に移動します。
2. ノードを編集し, ホスト名とIPアドレス, またはそれらのいずれかを変更します。[OK]をクリックします。
3. 管理対象ノードのホスト名とIPアドレス, またはそれらのいずれかを変更します。

仮想ノード

OMでは, ポリシーのデプロイメントを簡略化するため, クラスタベースの高可用性環境で仮想ノードを使用します。ポリシーは仮想ノード上でデプロイでき, その仮想ノードまたはIPアドレスと関連付けられたすべての物理ノードに自動的にデプロイされます。ポリシーは, 対応するリソース・グループを実行するノード上でのみ有効化されます。

注: この機能は, 現在はクラスタベースの監視ではサポートされません。

外部ノード

OMは受信メッセージをさまざまなシステムから単一ノードにマッピングするために外部ノードを使用します。これは, 次の場合に必要になります。

1. ノード名が不明
2. ノードが個別には構成されない必要がある(セットアップする必要があるノード数のためなどの理由)

OMのオペレータは, 外部ノードを選択し, 対応するノードからのすべてのイベントを参照できます。

OMiで, オペレータがRTSM内のノードと関連付けられていない場合でも, イベントは受信され, オペレータは表示できます。これらのオペレータには, ビュー・フィルタとは別に, イベントを表示する権限が付与されている必要があります。そのため, イベントを表示する目的で, 外部ノードをセットアップする必要はありません。

オペレータが外部ノード(CI)をフィルタできるように, 特定のイベントを特定の外部ノード(CI)にマッピングするには, 手動でCIを作成し, CI解決ヒントを使用して, そのイベントが適切なCIにマッピングされるようにします。

CI解決ヒントは, EPIスクリプトを使用してOMiサーバに追加できます。このスクリプトは, イベント内のノード情報を抽出し, その情報を文字列またはパターンと照合し, それに従ってCIヒントを設定します(詳細については, 後述の「[OMiでの外部ノードの実装方法](#)」を参照)。

ノード・グループ, ノード・レイアウト・グループ, ノード階層, CI コレクション

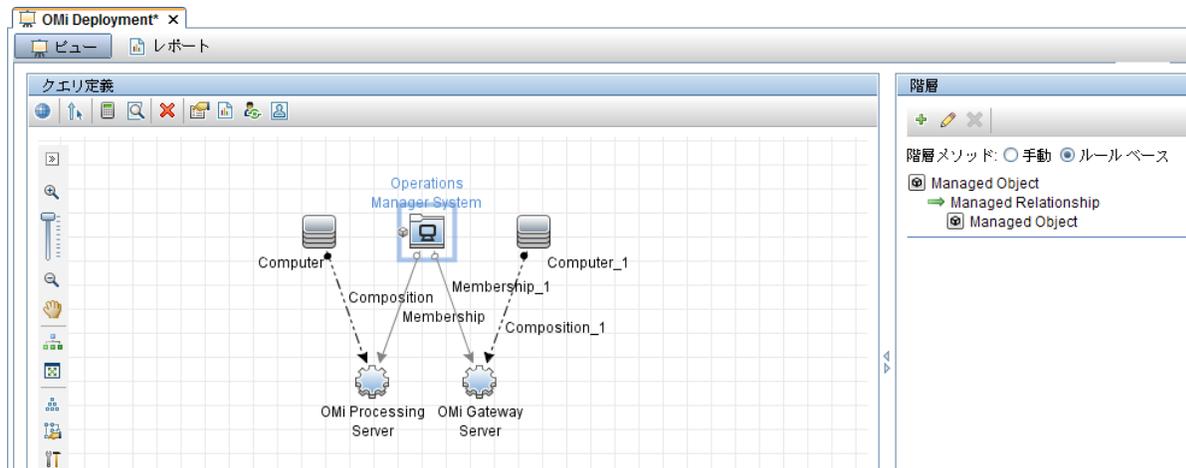
OM では、ノードをノード・グループにグループ化できます。このグループは、一括ポリシー・デプロイメントと一括ツール実行ツールに使用され、ユーザの責務を定義してイベントをフィルタするためにも使用されます。ノード・グループは非表示にするようにマークできます。

OMi では、ツール実行はCIに対して行われ、一括ポリシー・デプロイメントは手動または自動のRTSMベースのアспект・デプロイメントに置き換わります。また、ユーザの責務はビューを使用して定義されます。そのため、ノード・グループを使用するメリットがあるのは、イベントをフィルタするときのみです。

IT環境を構築する手段としてのノード・グループ とビューの対比

OM for Windows では、ノードグループは、階層を構築するために入れ子にすることができます。OM for UNIX ではこれらはできませんが、論理的に構造化されたビューにノードを整理する目的で、ノード・レイアウト・グループおよびノード階層の概念が導入されています。

概念的には、OMでのノード・グループとノード・レイアウト・グループは、IT環境内の大量のオブジェクトに対処するための、監視対象のオブジェクトまたはノードをグループ化および構造化する手段です。

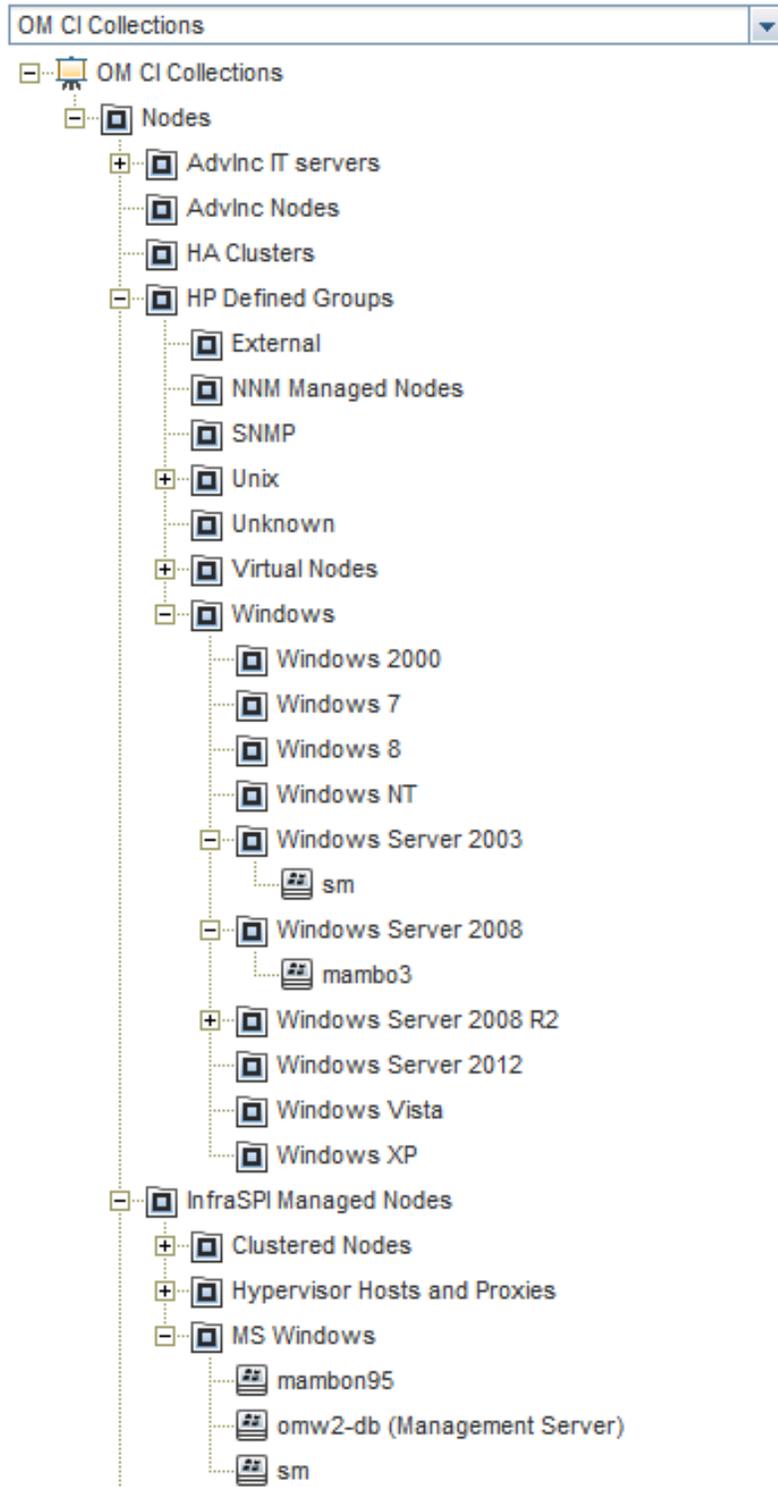


OMi では、監視対象オブジェクト(構成アイテム)の構造は、RTSMで関係を使用して示されます。RTSMビューは、CIと関係を取得して表示します。表示された階層は、ビュー定義によって定義されます。オペレータはさまざまなビューを使用することによって、構造が静的で制限があるノード・グループと比べて、IT環境をより柔軟に参照することができます。

OMi オペレータは、さまざまなビュー間を切り替えることができ、ビューと格納されたCIをフィルタとして使用できます。そのため、フィルタとしてノード・グループまたはレイアウト・グループを使用する必要はありません。

ただし、移行を簡略化するために、OMiは自動的にOMノード・グループの階層を表すCIコレクションを作成します。この階層は、OMからのトポロジ同期を使用して作成され、更新されます。この階層は、組み込みの

[**OM CI Collections**]ビューを使用して表示でき、フィルタリングに使用できます。これは、OM とOMi を並べて使用する場合に大変便利です。



RTSM の基盤となる関係(CI またはノードがどのCI コレクションまたはノード・グループに属しているかを示す)は、OM で変更が発生するたびに、toposync を使用して更新されます。

しかし、ノード・グループは OMi では特別な役割を持っていないため、これらのグループの関係は作成されないか、自動的に更新されません。

ノード・トポロジの OMi またはトポロジ同期への移動方法

ノードと OM のノード・グループ階層は、トポロジ同期を使用して、サービス階層と一緒に OMi と RTSM にそれぞれ転送されます。詳細については、『[拡張性ガイド](#)』>「[ランタイム・サービス・モデルのポピュレート](#)」>「[トポロジ同期の概要](#)」を参照してください。

OM for Windows の場合、ノード・グループ同期パッケージを含む標準構成の toposync パッケージを使用します。OM for UNIX の場合、**layoutgroups** と **nodegroups** の各 toposync パッケージを使用します。

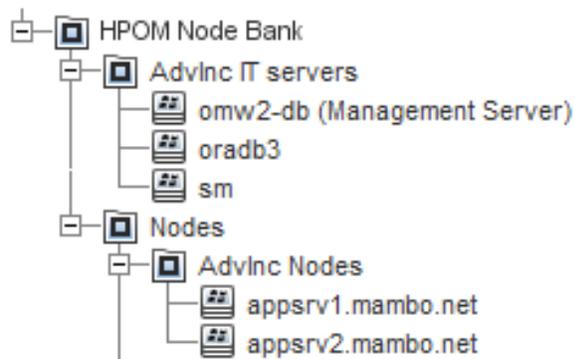
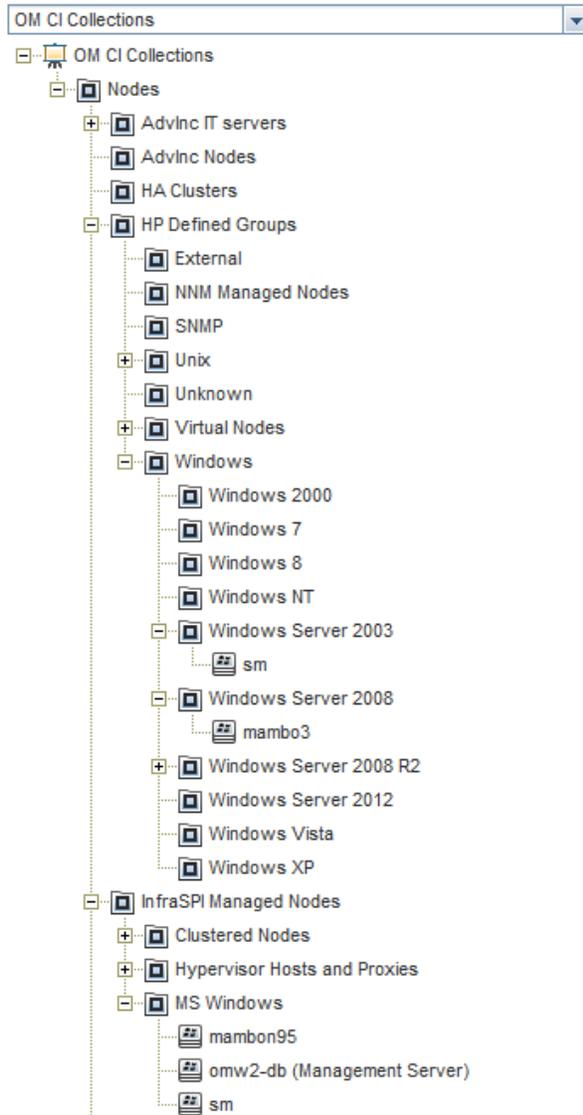
同期パッケージは[管理]>[セットアップと保守]>[インフラストラクチャ設定]で構成できます。

[アプリケーション]を選択し、リストを使用して管理コンテキストを[オペレーション管理]に設定します。[オペレーション管理] - [HPOM トポロジ同期設定]にスクロールします。

ノード管理に関連する次のタイプのトポロジ・データは、OM から RTSM に転送できます。

OM トポロジ・データ	関連 OM タイプ	RTSM 内の結果の CI タイプおよび関係
ノード	OM for UNIX / Linux, OM for Windows	ノード、コンピュータ、Unix または Windows、その他のオペレーティング・システム CI タイプ・ツリー内のパス： 管理対象オブジェクト -> ConfigurationItem -> InfrastructureElement -> Node -> Computer -> Unix または Windows または... マッピング： 外部ノード -> ノード オペレーティング・システム仕様があるノード -> コンピュータ またはオペレーティング・システム関連 CI タイプ(Unix, Windows など) 仮想ノード -> "node_role" 属性に追加された "virtualized_system"
ノード・グループ	OM for UNIX / Linux, OM for Windows	CI コレクションとノード CI との間の CI コレクションおよび関係 CI タイプ・ツリー内のパス： 管理対象オブジェクト -> ConfigurationItem -> CICollection
ノード階層	OM for UNIX / Linux	CICollection
ノード・レイアウト・グループ	OM for UNIX / Linux	CICollection

次の図は、OM for Windows(ノード・グループ)とOM for UNIX(ノード・レイアウト・グループ)からの同期されたノード階層の例を示しています。



注:

- 'Node' のサブ CI タイプは、'ClusterResourceGroup', 'Computer', 'Net Device' です。
 - 外部ノードは 'Node' としてセットアップされます。これは、次のマシン・タイプにも該当します。IP ネットワーク -> その他 -> その他, 非 IP -> その他 -> その他と'外部イベント上のノード'。
 - OM(非外部)ノードは、'Computer' CI タイプとしてセットアップされます。OM ノードのオペレーティング・システム情報が利用可能な場合、対応する CI は、そのオペレーティング・システム・バージョンのラベルが付けられた CI タイプ 'Computer' の CI タイプ・サブグループに割り当てられます。その他の 2 つのサブ CI タイプには、この時点で OM エンティティの関連はありません。
 - 'Net Device' CI タイプは RTSM にありますが、toposync はルータ、ネットワーク・プリンタなどのデバイスを同期しません。
- ノードおよびノード・グループのすべての属性が、toposync を使用して RTSM に転送されるわけではありません。OM ノード属性 'Control Type' は、OMi では無視されます。
- すべてのノード・グループは、CI Collections に転送できます。それらが OM 責務マトリックスで非表示としてマークされている場合でも同様です。

OMi での外部ノードの実装方法

この手順は、さまざまなノードから 1 つの特定の外部ノード(CI)にイベントをマッピングすることで、オペレータが対応する CI を選択してこれらの外部イベントのリストを取得できるようにする場合に必要です。

外部ノードとして機能する CI(任意のタイプ)を作成します。次の例では、ノード CI を使用しています。これは [管理]> [セットアップと保守]> [モニタ対象ノード] を使用して簡単に作成できるためです。その他の CI は、[管理]> [RTSM 管理]> [IT ユニバース マネージャ] を使用して作成できます。

注: 外部ノードを OM で作成し、トポロジ同期を使用した場合、関連 CI として使用できる外部ノード CI がすでにあります。そのため、手順 1 は省略できます。

MyExternalNode1.example.com - モニタ対象ノードの新規作成

一般

モニタ対象ノード

オペレーション管理によるモニタリングに関係する属性を持つノード インスタンスを作成および編集します。

すべてのノードは、構成アイテム インスタンスとして RTSM CMDB に保存されます。

ノード タイプ:

* プライマリ DNS 名:
ホストの完全修飾 DNS 名を入力します。CI 名は省略されたホスト名から派生します。

* IP アドレス:

IP アドレス	DHCP	ルーティング ドメイン
10.10.10.1	-	\${DefaultDomain}

オペレーティング システム:

プロセッサ アーキテクチャ:

説明:

(*) 必須フィールド

OK キャンセル ヘルプ

例 :

- 手順 1: 汎用ノードを作成します。このノード・タイプはNodeとし、ノード名 (MyExternalNode1.example.com など)を指定します。RTSM 内のすべてのノードに IP アドレスが必要なため、IP アドレスを指定します。別の実際のノードで使用されていないIP アドレスを使用します。

ノード・プロパティを見直し、次の手順で使用できるようにノード ID をコピーします。

- 手順 2: CI または ETI 解決の前の手順のために、イベント処理のカスタマイズ(EPI)スクリプトを作成します。以下のコードを[スクリプト]タブにコピーし、<外部ノードとして機能する CI の ID>を作成した CI の ID に変更します。必要に応じて NODE_SUFFIX を変更します。この例のスクリプトでは、このサフィックスを持つノードからのすべてのイベントが、外部ノード CI にマッピングされます。Java 正規表現を使用すると、より複雑なチェックを実装できます。

```
import java.util.List;  
import com.hp.opr.api.scripting.Event;  
import com.hp.opr.api.scripting.ResolutionHints;
```

```
class SetCIHintBasedOnNodeSuffix
```

```
{
```

```
    // このスクリプトを使用して HP Operations Manager for Windows / Unix に存在する外部ノードの機能を複製できます。
```

```
    // 特定のドメインのノードから、外部ノードとして機能する 1 つの特定の CI に対してイベントがマッピングされます。
```

```
    // より複雑なチェックを Java 正規表現を使用して実装できます。
```

```
// すべてのイベントが関連付けられる汎用の CI(イベントの関連 CI)を示します。
static def EXTERNAL_CI = "UCMDB:<外部ノードとして機能する CI の ID>"

// ドメインを示します。*.example.com と一致する DNS 名を持つノードからのすべてのイベントが対象になりま
す。
static def NODE_SUFFIX = ".example.com"

def init()
{
}

def destroy()
{
}

def process(List events)
{
  for (event in events)
  {
    def nodeHints = event.getNodeHints();
    def nodeName = nodeHints.getDnsName();
    def newhint = EXTERNAL_CI
    if(nodeName != null && nodeName.endsWith(NODE_SUFFIX))
      event.setRelatedCiHint(newhint);
  }
}
}
```

ヒント: イベント・フィルタとして、CI ヒントがないイベントを検索するフィルタをセットアップします。この方法で、すでに CI ヒントがあるイベントが、EPI スクリプトで上書きされることや処理されることはありません。

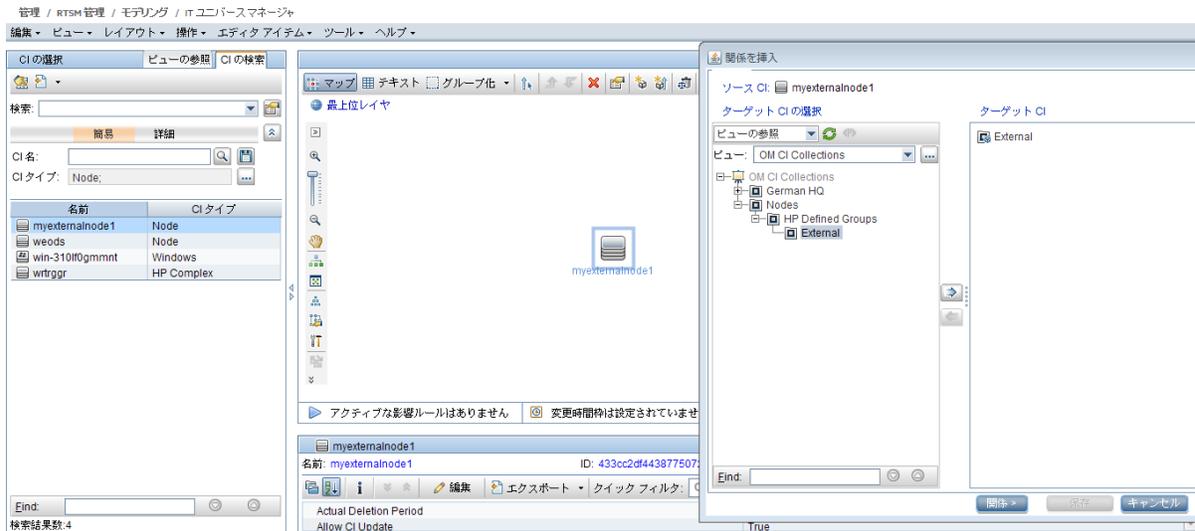


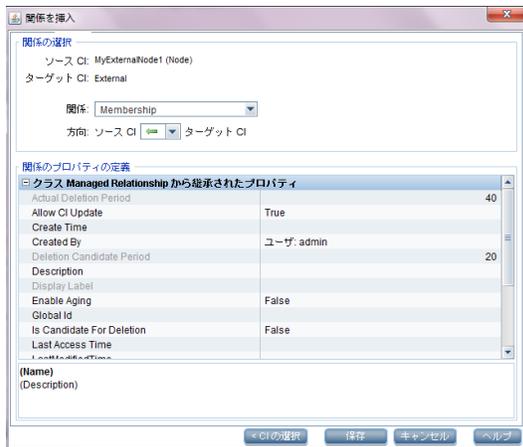
[管理]> [イベント処理]> [自動化]> [イベント処理のカスタマイズ]の最終的な EPI スクリプトは次のようになります。



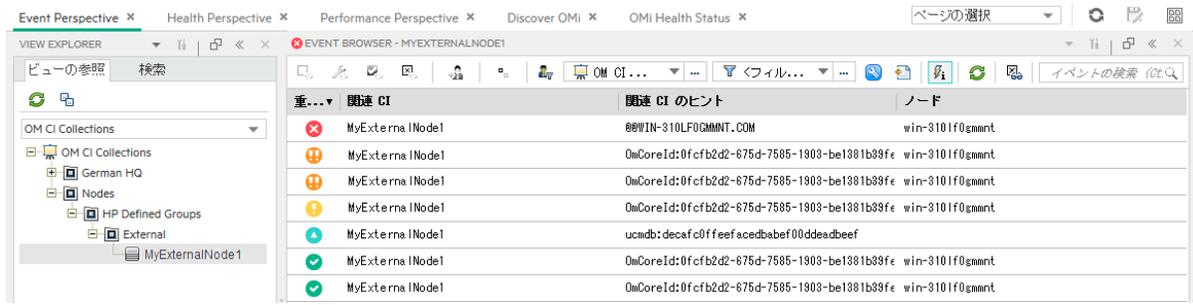
● 手順 3: CI コレクションへの関係の追加

事前定義ビュー[OM CI Collections]は、すべてのノードを自動的に表示するわけではなく、OM ノード・グループに属するノードのみを表示します。新しく作成した外部ノードをビュー内に表示するには、IT ユニバーズ・マネージャを使用して外部ノード・グループへの関係を作成します。新しいCIを選択し、[CIに関連付け]をショートカット・メニューから選択します。[External]CI コレクションを[OM CI Collections]ビューで探し、CI コレクションからノードへのメンバーシップ関係を作成します。





オペレータは外部ノード CI を[OM CI Collections]ビューで選択し、対応するイベントを OM でのように取得できるようになります。



付録C: コマンドライン, API, Web サービスの参考情報

ユーザ・タスク

次の表は、ユーザ・タスクの概要を示しています。

イベント処理およびツール実行

機能	OM for UNIX の場合	OM for Windows の場合	OMi
外部イベントの操作	<p>CLI</p> <p>opcack, opcackmsg, opcackmsgs, opcmack(エージェント CLI), opcunack</p> <p>opcannoadd, opcannoget</p> <p>opccmachg, opcownmsg, opcmsgchg</p> <p>opcdelmsg</p> <p>opcgetmsgdet, opcmsgsrpt</p> <p>API</p> <p>メッセージに対するすべての操作は、OM サーバ・メッセージ API を使用して実行可能。OM for UNIX では C API を使用可能</p>	<p>CLI</p> <p>ovowmsgutil</p> <p>opcmack(エージェント CLI)</p> <p>WMI メソッドを使用して VB スクリプトを作成</p> <p>API</p> <p>メッセージに対するすべての操作は、OM サーバ・メッセージ API を使用して実行可能。OM for Windows では C API と COM API を使用可能</p>	<p>CLI</p> <p>RestWsUtil CLI により、コマンドラインからすべてのイベント Web サービス機能にアクセス可能</p> <p>Web サービス</p> <p>REST ベースのイベント Web サービスにより、コンソール内であらゆる種類のイベント変更が可能。イベントの作成も可能(アクションの開始および命令の取得は不可)。</p>

	<p>Web サービス</p> <p>イベントの取得, 作成, 更新</p> <p>イベントの終了, 再開, 所有, 所有解除</p> <p>注釈の取得, 追加, 更新, 削除</p> <p>カスタム・メッセージ属性の追加, 更新, 削除</p> <p>自動アクションまたはオペレータ開始アクションの開始, 停止</p> <p>イベントの命令テキストの取得</p> <p>イベント変更に関する通知の取得</p>	
ツール実行	<p>API</p> <p>アプリケーション API を使用してツールを実行</p>	
	<p>Web サービス</p> <p>オペレータの責任範囲でツールを起動</p> <p>OM エージェントでの任意の文字列の実行, コマンドの実行</p> <p>コマンド・タイプ: 実行可能ファイル, Perl スクリプト, VBScript, JavaScript, Windows Scripting Host スクリプト</p> <p>非同期要求 / 結果の処理</p> <p>WSMAN の呼び出し, SOAP 形式のペイロード</p> <p>事前定義されたツールの呼び出しのトリガ</p> <p>「subscribe」呼び出しを使用した複数の要求の待機</p> <p>オープン要求の呼び出しリスト</p>	<p>Web サービス</p> <p>アクション Web サービス:</p> <p>任意の文字列の実行</p> <p>OM エージェントでのコマンドの実行</p> <p>コマンド・タイプ: 実行可能ファイル(デフォルト), Perl スクリプト, VBScript, JavaScript, Windows Scripting Host スクリプト</p> <p>非同期要求 / 結果の処理</p> <p>REST ベース</p> <p>複数のホストでのコマンドのトリガ</p> <p>実行コンテキスト ID を使用した要求のポーリング</p> <p>必要に応じて, 要求は別のサーバにルーティングが可能</p> <p>要求はキャンセル可能</p> <p>CLI</p> <p>opr-agt -cmd</p>

管理タスク

次の表は, 管理タスクの概要を示しています。

イベント

機能	OM for UNIX の場合	OM for Windows の場合	OMi
イベントのエクスポート / インポート	CLI opcactdwn , opcactupl opchistdwn , opchistupl	CLI ovowmsgutil	CLI opr-archive-events[.bat .sh] は、表示期間、重要度、データベースのノードに基づいて、終了したイベントをダウンロード。アーカイブ済みイベントのアップロードはサポート対象外 opr-export-events[.bat .sh] と opr-import-events[.bat .sh] は、任意のライフサイクル状態にある、全部または選択したイベントのエクスポートとインポートをサポート
キューに登録済みのイベントの削除	CLI opcdelmsgs		

エージェント

機能	OM for UNIX の場合	OM for Windows の場合	OMi
エージェントの前提条件の確認		CLI ovowreqcheck API COM API のメソッドでノードの前提条件を確認	CLI 適用外
エージェント・ソフトウェアのインストール	CLI inst.sh		適用外
インストール済みエージェント・ソフトウェアの設定	CLI opcsw		適用外

リモート・エージェントのコマンド	<p>CLI</p> <p>opcragt, ovrc</p> <p>ovdeploy, opcdeploy</p> <p>ovpolicy</p> <p>ovcodautil</p> <p>ovconfpar</p> <p>API</p> <p>ディストリビューション API - 構成 (ポリシー, アクション, コマンド, モニタ)を特定のエージェントに配布</p>	<p>CLI</p> <p>opcragt, ovrc</p> <p>ovdeploy, opcdeploy</p> <p>ovpolicy</p> <p>ovcodautil</p> <p>ovconfpar</p> <p>API</p> <p>エージェントをリモートで管理するための COM API メソッド:</p> <ul style="list-style-type: none"> • プライマリ・マネージャの取得, 設定 • エージェント・ステータスの開始, 停止 • エージェント・バージョンの取得 • 構成変数の取得, 設定 	<p>CLI</p> <p>ovrc,</p> <p>opr-agt[.bat .sh]</p> <p>例外:</p> <p>-cleanstart は不使用。代替リモート・コマンド使用 (opcragt - cleanstart を実行する場合は ovdeploy など)</p> <p>ovdeploy</p> <p>ovpolicy</p> <p>java -jar jcodautil.jar</p> <p>ovconfpar</p>
------------------	--	---	--

ユーザ

機能	OM for UNIX の場合	OM for Windows の場合	OMi
----	-----------------	--------------------	-----

<p>ユーザ/ プロファイル 管理</p>	<p>CLI</p> <p>opccfguser</p> <p>API</p> <p>ユーザ構成 API - ユーザの作成 / 変更 / 削除 / 一覧表示, ユーザの責務の変更, ツール/ツール・グループの割り当て(割り当て解除)</p> <p>ユーザ・プロファイル構成 API - プロファイルの作成/変更/削除/一覧表示, ツール/ツール・グループ/責務/プロファイルの割り当て(割り当て解除)</p>	<p>API COM API のメソッド</p>	<p>ユーザ管理 Web サービスおよび opr-user CLI</p>
<p>ユーザ・ セッション の管理</p>	<p>CLI</p> <p>listguis</p> <p>opcwall</p> <p>disable_java_gui, enable_java_gui</p> <p>opckilluiwww</p>		

構成オブジェクト

機能	OM for UNIX の場合	OM for Windows の場合	OMi
<p>ツール/ツール・グループ</p>	<p>CLI</p> <p>opcappl</p> <p>API</p> <p>アプリケーション構成 API - ツールおよびツール・グループの作成, 変更, 削除, 一覧表示, 開始</p> <p>アプリケーション・グループ構成 API - ツール・グループの作成 / 変更 / 削除 / 一覧表示, ツール・グループへのツールの割り当て(割り当て解除)</p>	<p>CLI</p> <p>ovowtoolutil</p>	<p>CLI</p> <p>ContentManager [.bat .sh] は, ツールを含むコンテンツ・パックをエクスポートまたはインポート。コンテンツ・パックの定義は GUI を使用して実行</p>

メッセージ・グループ	<p>CLI</p> <p>opcmsggrp</p> <p>API</p> <p>メッセージ・グループ構成 API - メッセージ・グループの作成, 変更, 削除, 一覧表示</p>	<p>CLI</p> <p>ovowmsggrouputil</p>	
サービス	<p>CLI</p> <p>opcservice</p> <p>opcsvcatrr</p> <p>opcsvcdwn, opcsvcupl</p> <p>API</p> <p>Service Navigator のインタフェースと API :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ファイル・システム・ソケットを使用してサービス・エンジンに対してサービス構成の書き込み, 取得を直接行うための XML データ・インタフェース • サービス・エンジンの C++ API を使用してサービス・ステータスの変更を登録 	<p>CLI</p> <p>ovowserviceutil</p>	<p>API</p> <p>UCMDB API(Java および Web サービス)</p>
ノード / ノード・グループ	<p>CLI</p> <p>opcnode</p> <p>opcclaygrp</p> <p>API</p> <p>ノード構成 API - ノードおよびノード・グループの作成 / 変更 / 削除 / 一覧表示, ノードおよびノード・グループへのポリシーの割り当て(割り当て解除), ノード・タイプの変更, ノード・グループへのノードの割り当て(割り当て解除)</p> <p>ノード階層構成 API - ノード階層およびレイアウト・グループの作成 / 変更 / 削除 / 一覧表示, ノードおよびレイアウト・グループの取得および移動</p>	<p>CLI</p> <p>ovownodeutil</p>	<p>その他の自動処理</p> <p>opr-node</p> <p>ビューおよび CiCollections - UCMDB API またはエンリッチメント・ルールを使用して関係を作成</p> <p>UCMDB API を使用して CI を照会, 更新</p> <p>OMi の自動割り当てルールにより, ポリシーの割り当てとデプロイメントを動的に管理</p>

<p>ポリシー / ポリシー・グループ</p>	<p>CLI</p> <p>opcpolicy opctempl</p> <p>API</p> <p>ポリシー構成 API - ポリシーおよびポリシー・グループの取得 / 設定 / 変更, ポリシー・グループへの割り当て(割り当て解除)</p>	<p>API</p> <p>PMAD API - 次を処理するための COM メソッドのポリシー:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ポリシー・グループ • ポリシー・タイプ • パッケージ • ノード (エージェント・プロファイルの生成を含む) • デプロイメント・ジョブ 	<p>CLI</p> <p>ConfigWsTool</p> <p>- 管理テンプレートの割り当て(割り当て解除)および一覧表示, 管理テンプレートのデプロイメント・ジョブの一覧表示</p> <p>Web サービス</p> <p>Monitoring Automation Web サービス:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 管理テンプレートの一覧表示 • 管理テンプレート割り当ての結果として作成されたデプロイメント・ジョブの一覧表示 • 割り当てられた管理テンプレートのステータスとパラメータ情報の取得 • 管理テンプレート割り当ての一覧表示, 作成, 更新, 削除 <p>その他の自動処理</p> <p>OMi の自動割り当てルールにより, ポリシーの割り当てとデプロイメントを動的に管理</p>
<p>ポリシー・タイプ</p>	<p>CLI</p> <p>opcpoltype</p> <p>API</p> <p>ポリシー・タイプ API - ポリシー・タイプの作成, 変更, 削除, 一覧表示</p>		

測定しきい値 / スケジュール・タスク / WMI ポリシー用のユーザ名とパスワードの変更		CLI ovpmpwutil	
メッセージの再グループ化	API メッセージ再グループ化条件構成 API - メッセージの再グループ化条件の作成, 変更, 移動, 削除, 一覧表示	適用外	その他の自動処理 適用外 EPI Groovy スクリプト, TBEA, SBEC, イベント Web サービスを使用して, プログラムを使ったメッセージ・グループの変更が可能
インストレーション・カテゴリ	CLI opcpolicy opcinstrumcfg API カテゴリ構成 API - インストレーション・カテゴリの作成 / 変更 / 削除 / 一覧表示, およびノード, ポリシー, ポリシー・グループへのカテゴリの割り当て(割り当て解除)と一覧表示		

一般的な管理

機能	OM for UNIX の場合	OM for Windows の場合	OMi
ダウンタイム処理	CLI opccfgout	CLI ovownodeutil ovowserviceutil	Web サービス ダウンタイム向けの REST ベースの Web サービスにより, ダウンタイムの取得, 更新, 作成, 削除が可能

ノード名 / IP の変更	CLI opccgaddr opc_node_change.pl		API UCMDB API(Java および Web サービス) その他の自動処理 ASSD 情報を送信するエージェントが管理し, RTSM の更新情報に変換される
サーバ間の構成および構成交換のダウンロードおよびアップロード	CLI opcpolicy, opctempl opccfgdwn, opccfgupld opcinstrumdwn opctmpldwn opccfgsync opc_sis_template2pol	CLI ovpmutil ovowconfigutil ovowconfigexchange ImportPolicies	CLI ConfigExchange[.bat .sh] ConfigExchangeSiS[.bat .sh] ContentManager[.bat .sh] はコンテンツ・パックをエクスポートまたはインポート。コンテンツ・パックの定義は GUI を使用して実行 その他の自動処理 OMi の GUI を使用して, RTSM と UCMDB の間で CI と関係の同期スケジュールを作成
サーバの複製	CLI om_server_switch.sh		
サーバ・プロセスのステータス, 停止, 開始	CLI opcsv, ovc	CLI vpstat, ovc	CLI run_hpbsm(Linux), SupervisorStop.bat, SupervisorStart.bat(Windows), opr-support-utils[.bat .sh], ovc
自己モニタリング: サーバおよびノード	CLI opchealth opchbp opchc.sh		その他の自動処理 OMi のサーバ状況 ページを使用してステータスを表示

GUI のスタートアップ・メッセージ	CLI opcuistartupmsg		
サーバ構成設定	CLI opcsrvconfig		
トラブルチケット / 通知	CLI opctt opcnotischedule opcnotiservice		
フレキシブル管理	CLI opcmomchk ovconfchg		適用外 (データがファイル内で作成されず, 明示的な構文チェックが必要ないため)
証明書の処理	CLI opcsvcertbackup ovcm opccsa	CLI ovcm, ovcert	CLI ovcm, ovcert
ライセンス	CLI omlicreporter ovolicense OVOLTTest opcremsyschk	CLI omlicreporter ovolicense	
トラブルシューティング / サポート	CLI itochecker	CLI ovsuptinfo	CLI LogGrabber(saveLogs.sh または go.bat) opr-checker[.bat .pl] sendEvent[.bat .sh]
データベース・コンテンツの(再)初期化	CLI opcdbinst opcdbinit		
データベース・パスワード・ツール	CLI opcdbpwd		

ユーティリティ	CLI mib2policy opcpat BBCTrustServer.sh	CLI mib2policy opcpat BBCTrustServer.bat	CLI BBCTrustServer[.bat .sh]
---------	---	--	--

Performance Manager

機能	OM for UNIX の場合	OM for Windows の場合	OMi
ライセンスの開始, 停止	CLI ovpm	CLI ovpm	パフォーマンス・ダッシュボードは, OMi の一部であり, 別個のユーザおよびノード管理は必要ありません。
グラフの生成	CLI ovpmbatch	CLI ovpmbatch	

付録D: 事前設定されたレポート

概要

OM は、HPE Reporter および HPE Operations Bridge Reporter で提供されているレポートに加えて、事前設定されたレポートを提供しています。これらのレポートは、主に OM 構成を中心としたもので、OM 管理者が使用することを目的としています。類似のレポートが OMi Monitoring Automation に用意されています。

OMi レポートは HTML ベースであり、レポート間を簡単にナビゲートできるハイパーリンクが備わっています。OM for Windows のレポートは HTML ベースです。OM for UNIX のレポートは主に ASCII ベースです。しかし、管理 UI から 6 種類の HTML ベースのレポートにアクセスできます。

OM では、データベース・テーブルに直接クエリする方法 (OM for UNIX および OM for Windows) と、WMI クエリを使用する方法 (OM for Windows) で、独自のカスタム・レポートの作成がサポートされます。OMi データベースをクエリすることもできますが、OMi ではサポートされません。これは OMi データベース・スキーマが公開されていないためで、将来の製品バージョンでは変更される可能性があります。

OM と OMi の事前設定レポートの比較

この表のレポートには事前設定されたレポートが含まれます。追加の構成情報は、opcpolicy, opcnode, opclaygrp, opchbp, listguis, oainstall.sh, opcservice(OM for UNIX) または ovownodeutil, ovowmsggrouputil.vbs, ovdbstat(OM for Windows) などのコマンドライン・ツールから参照できます。

注: ライセンス・レポートおよび監査レポートについては、それぞれの項で説明します。

レポート領域	OM for UNIX の場合	OM for Windows の場合	OMi
ノード、ノード・グループ、CI	ノード・タイプと HBP 設定付きでノードが一覧表示されます。 ノード・バンク内にないノードが一覧表示されます。 すべての管理対象ノードに割り当てられたセキュリティ証明書のステータスが報告されます。	各ノードのポリシー、エージェント・パッケージ・バージョン、コンポーネント・バージョンが一覧表示されます。	ノード構成レポートには選択したノードの監視構成と実際の状態の比較が示されます。そのノードに割り当てられたアスペクトとポリシー・テンプレートが一覧表示され、ノードの実際の状態が異なる場合は報告されます。 選択した CI またはビュー内の全 CI の CI 構成レポートには、割り当てられたアスペクト (アスペクト名およびバージョン、有効か無効か、親オブジェクト、その他の情報を含む) が報告されます。 比較レポートには、選択した CI の監視構成と、現在のビューのすべての CI (同一タイ

<p>選択したノードの詳細レポートには、ノード・タイプ、HBP 設定、ノード・グループ・メンバーシップ、ポリシー、ポリシー・グループ割り当てが含まれます。</p> <p>ノード・グループおよびノード・メンバーシップが一覧表示されます。</p> <p>選択したノード・グループの詳細レポートには、メッセージ・グループまたはオペレータ割り当ておよびポリシーまたはポリシー・グループ割り当てが一覧表示されます。</p> <p>どのノード・グループのメンバーでもないノードが一覧表示されます。</p> <p>割り当てられたポリシーがないノードが一覧表示されます。</p> <p>どのユーザの責務にも属さないノードが一覧表示されます。</p> <p>割り当てられたポリシーがないノード・グループが一覧表示されます。</p> <p>どのユーザの責務にも属さないノード・グループが一覧表示さ</p>		<p>ブ)の監視構成との比較が示されます。同じ割り当て、追加の割り当て、欠落した割り当てが一覧表示されます。</p> <p>選択した CI 属性に関するユーザ定義のビューに基づく RTSM レポートです。CSV, XLS, PDF, XML, ブラウザに出力できます。</p>
--	--	--

	れます。		
イベント	<p>メッセージ・グループごとのアクティブなメッセージ数が報告されます。</p> <p>オペレータのアクティブ、履歴、または保留中のメッセージの一覧が報告されます。</p> <p>選択したメッセージはテキスト・ファイルにエクスポートする、または Excel などの別のアプリケーションにドラッグアンドドロップできます。</p>	<p>選択したイベントをファイル(TXT, CSV)に保存します。</p>	<p>選択したイベントをファイル(XLSX, XLS, CSV)にエクスポートします。</p>
ユーザ	<p>オペレータが一覧表示されます(権限の概要を含む)。</p> <p>オペレータごとの詳細レポートに、直接割り当てられた権限とプロファイルを使用して割り当てられた権限が一覧表示されます。</p>	なし	なし
ユーザ・プロファイル	<p>プロファイルが一覧表示されます。</p> <p>特定のプロファイルに構成された権限が一覧表示されます。</p>	なし	なし

<p>ポリシー、ポリシー・グループ</p>	<p>すべてのポリシー・グループとポリシーが一覧表示されます。</p>	<p>使用中のポリシーおよびそれらのポリシーがインストールされたノードが一覧表示されます。</p>	<p>インベントリ・レポートには、すべての管理テンプレート、アспект、ポリシー・テンプレートが一覧表示されます。</p> <p>アспект割り当てレポートには、選択したアспектに割り当てられた CI が表示されます。</p> <p>管理テンプレート割り当てレポートには、選択した管理テンプレートに割り当てられた CI が表示されます。このレポートには、CI 割り当ての詳細も含まれます。</p>
<p>エージェント・バイナリ</p>	<p>なし</p>	<p>エージェント・パッケージ・バージョンおよびそれらがインストールされたノードが一覧表示されます。</p> <p>エージェント・コンポーネント・バージョンおよびそれらがインストールされたノードが一覧表示されます。</p>	<p>該当なし</p>
<p>サービス</p>	<p>なし</p>	<p>計算ルールと伝搬ルールを含むサービスが一覧表示されます。</p>	<p>なし</p>
<p>メッセージ・グループ</p>	<p>どのユーザの責務にも属さないメッセージ・グループが一覧表示されます。</p>	<p>なし</p>	<p>なし</p>

付録E: 監査およびライセンスのレポート作成

概要

OMi と OM には監査およびライセンスのレポート作成機能があります。

監査

OMi と OM のどちらでも、監査を構成し、イベントを変更できます。監査のエントリには、実行されたアクションの種類、実行者、実行日時、対象監査領域を示す情報が含まれます。

OMi 監査ログ・データの主なソースは、[管理]>[セットアップと保守]>[監査ログ]に表示されます。これには、次の OMi 関連監査コンテキストが含まれます。

- **オペレーション管理** :オペレーション管理に関連するアクション(コンテンツ・パック、イベント・ルール、通知の作成および編集など)が表示されます。
- **ユーザ/グループ管理** :ユーザおよびユーザ・グループの追加、変更、削除に関連するアクションが表示されます。
- **権限管理** :ユーザやユーザ・グループへのリソースの権限、役割、権限操作の割り当てに関連するすべてのアクションが表示されます。
- **受信者管理** :監査ログの受信者についての情報の変更に関連するアクションが表示されます。
- **ダウンタイム/イベント・スケジュール設定** :ダウンタイムやスケジュールしたイベントの作成および変更に関連するアクションが表示されます。
- **データベース管理** :プロフィール・データベースのユーザおよびパスワードの作成、削除、変更やページ・マネージャのステータスの変更に関連するアクションが表示されます。
- **通知テンプレート管理** :オープン・チケットの情報、チケット設定、クローズ・チケット、チケット・テンプレート、サブスクリプションの情報、通知タイプ(場所や一般的なメッセージ)、受信者の変更に関連するアクションが表示されます。
- **サービス状況管理** :サービス状況管理で行った構成に関連するアクションが表示されます。

監査ログに記録されるイベントの変更と構成の変更の詳細については、『[管理ガイド](#)』>「[セットアップと保守](#)」>「[監査ログ](#)」を参照してください。

イベント監査データの一部は、イベント・ブラウザ内のイベントの[履歴]タブで表示できます。ここは変更に関する情報を表示するためのイベント中心のビューとして便利なだけでなく、属性値が変更されたときの新旧の属性値などの追加情報も表示されます。

CI 変更データは RTSM で表示できます。ここでは、CI 作成日時、設定または変更された属性、追加または削除された関係などの CI 履歴情報が提供されます。

次の図に、CI 構成の変更に関する RTSM IT ユニバース・マネージャでの例を示します。



OM と OMi の監査機能の比較

次の表に、OM と OMi の監査機能比較を示します。

機能	OM for UNIX の場合	OM for Windows の場合	OMi
ストア形式	区切り文字付きテキスト・ファイル	Windows イベント・ログ	区切り文字付きテキスト・ファイル
視覚化	OM for UNIX 管理 UI に、管理 UI 形式付きの監査ログが表示 テキスト・エディタを使用して OM 監査ログを表示	Windows イベント・ログ	コンテキスト, ユーザ, 対象期間でフィルタできる機能がある OMi GUI

監査設定を変更するために必要な認証	root ユーザ	OM for Windows の管理者 Windows 管理者は、変更を有効にするためには OM プロセスの再起動が必要	OMi 管理者 オペレーティング・システム管理者は log4j 設定の変更が必要
監査データへの制限付きアクセス	ファイル権限	標準 Windows イベント・ログのセキュリティ	OMi ユーザ権限
構成可能な監査レベル	操作タイプに応じた詳細な監査レベル	操作タイプに応じた詳細な監査レベル	構成可能性に制限があり、[管理]>[プラットフォーム]>[セットアップと保守]>[インフラストラクチャ設定]でオペレーション管理の OMi 監査用に 2 つの設定 [構成]または [すべて] (構成とイベントの両方を変更) を選択可能

ライセンス・レポート

OMi では、現在のライセンスの詳細と使用状況を [管理]> [プラットフォーム]> [セットアップと保守]> [ライセンス管理] で表示できます。また、JMX コンソールを使用して、インストール済みキャパシティをクエリすることもできます。

次の図に、OMi ライセンス使用状況の例を示します。

名前	ライセンスのタイプ	残り日数	有効期限	キャパシティ	キャパシティの詳細
O- オペレーション管理					
イベント管理ファウン...	評価	58	2016/03/16	適用外	適用外
トポロジベースのイベ...	評価	58	2016/03/16	適用外	適用外
ターゲットコネクタ	評価	58	2016/03/16	<input type="text"/>	0 個のコネクタ (合計個数: ...)
OpsBridge Express	評価	58	2016/03/16	制限なし	1 個のノード (合計個数: ...)
OpsBridge Premium	評価	58	2016/03/16	制限なし	1 個のノード (合計個数: ...)
OpsBridge Ultimate	評価	58	2016/03/16	制限なし	1 個のノード (合計個数: ...)
Operations Agent	評価	58	2016/03/16	制限なし	1 個のエージェント (合計個数: ...)
Monitoring Automation ...	評価	58	2016/03/16	適用外	適用外
リアルタイムのパフォ...	評価	58	2016/03/16	<input type="text"/>	0 個のエージェント (合計個数: ...)

OM では、管理者はライセンス・レポートをオンデマンドで実行できます。OM for Windows には、HTML または ASCII 形式のレポートを生成および表示するツールが組み込まれています。OM for UNIX では、レポートを生成するためのコマンドラインへのアクセスが提供されます。

OM と OMi のライセンス・レポート機能の比較

次の表に、OM と OMi のライセンス・レポートの比較を示します。

OM	OMi
"OM 機能ライセンス・レポート"には、各 OM ライセンス・タイプ(OM サーバ、エージェント、ターゲット・コネクタ、SPI)のライセンス・ステータスが表示されます。これには、インストール済みライセンス数、必要なライセンス数、ライセンスの準拠状況が含まれます。	サポートされているライセンス・タイプ (OMi サーバ、Operations Agent、ターゲット・コネクタ、管理パック)について、同等の情報が報告されます。
"OM ライセンス・パスワード・レポート"には、各 OM ライセンス・タイプ (OM サーバ、エージェント、ターゲット・コネクタ、SPI)のすべてのインストール済み OM ライセンス・パスワードが一覧表示されます。これには、ライセンス・パスワードごとのライセンス数も含まれます。	利用不可。
"OM ノード・ライセンス・レポート"には、各管理対象ノードのライセンス要件が表示されます。このデータは、管理対象ノードによって報告されます。これには CPU 数、オペレーティング・システムのバージョン詳細などのノード属性も含まれます。	管理対象ノードはこのデータを OMi サーバに報告し、このデータは OMi データベースに格納されますが、組み込みのレポートはありません。

OM サーバは起動時とそれ以降の 24 時間ごとにライセンス・チェックを実行します。ライセンス違反は OM メッセージ・ブラウザに報告されます。OM は、毎日チェックされる構成済み重要度しきい値を超えた場合に、ASCII ライセンス・レポートを電子メールで送信するように構成できます。

OMi にはライセンス準拠に関する電子メール通知機能はなく、ライセンス違反時にイベントが生成されることはありません。

ライセンス消費の計算

OMi ではライセンスの消費レベルが3つのライセンス・タイプについて報告され、対象タイプはエージェント、管理パック、ターゲット・コネクタです。

HPE Operations Agent ではライセンス要件がプライマリ・マネージャ(OM または OMi)に毎日報告されます。これには、エージェント・ライセンスと、管理パックを使用するように構成されている場合は管理パックの両方が含まれます。このデータは OM または OMi データベースに格納されます。

OM ではターゲット・コネクタの使用状況が毎日計算されます。OM for UNIX には過去 30 日間の使用状況出力するコマンドライン・ツールが用意されており、随時実行して使用状況出力できます。ライセンス準拠の目的で全体的な使用状況を判断するため、この値の平均をとることができます。HPE には、OM for UNIX と OM for Windows で使用できるターゲット・コネクタ・ライセンス・チェック・ユーティリティも用意されており、ターゲット・コネクタ・ライセンスが必要な可能性があるノードを一覧表示できます。詳細については、<https://softwaresupport.hp.com/group/softwaresupport/search-result?keyword=> で入手可能な HP Operations Manager の「Licensing Best Practices and Reporting」を参照してください。

OMi では、ターゲット・コネクタの使用状況が同様の方法で毎日計算されます。しかし、OMi にはこのようなコマンドやユーティリティはありません。エージェント、管理パック、ターゲット・コネクタのデータは OMi データベースに格納されます。

注: ターゲット・コネクタ・ライセンスが必要かどうかをプログラムで識別するのは必ずしも可能ではありません。たとえば、ノードに別の HPE ソフトウェア製品を介してライセンスが付与されている場合、ターゲット・コネクタ・ライセンスは必要ない場合があります。ノードがスイッチ、ルータ、UPS、プリンタなどの単一用途のデバイスの場合、ターゲット・コネクタ・ライセンスは必要ありません。OM では、これらのノードは、tcifilter 名前空間の該当する変数を設定することによって、ライセンス・チェックから除外できます。このような除外機

能は OMi にはありません。

付録F: 利用可能な統合と統合技術

概要

OM は、HPE やその他のベンダーからのさまざまなアプリケーションと各種技術およびインタフェースを使用して統合されます。HPE 製品統合の多くは、OMi 用にも用意されています(以下の詳細リストを参照)。OMi にサードパーティのドメイン・マネージャを統合するために、複数の BSM Connector が提供されています。さらに、標準 Operations Agent ポリシー(opcmsg, opcmon, SNMP, ログ・ファイルなど)を使用する統合は、HPE OMi が同じポリシー・タイプをサポートしているので技術的にすべて再利用できます。

HPE および HPE パートナーは、将来的に追加の統合を提供する可能性があります。

Operations Agent ポリシーを使用する "Southbound" 統合

OMi は次の OM ポリシー・タイプをサポートしています。

- ConfigFile - 統合には使用されない
- フレキシブル管理 - 統合には使用されない
- ログ・ファイル・エントリ
- 測定しきい値
- ノード情報 - 統合には使用されない
- オープン・メッセージ・インタフェース
- スケジュール・タスク
- サービス自動ディスカバリ - 統合には使用されない
- サービス/プロセス・モニタリング - 統合には使用されない
- SiteScope - 統合には使用されない
- SNMP インターセプタ
- Windows イベント・ログ
- Windows 管理インタフェース

技術的には、サポートされているポリシー・タイプを使用するすべての統合は OMi で再利用できます。しかし、ベンダーおよびライセンス契約に応じて、OM の OMi との統合を再利用できるかどうかが決まります。

次のポリシー・タイプも BSM Connector にインポートできます。これにより、トポロジとメトリクスを統合できる可能性が高まります。

- オープン・メッセージ・インタフェース
- SNMP インターセプタ

次の OM ポリシー・タイプはサポートされていません(通常、これらは統合に使用されません)。

- ECS(イベント相関, イベント・コンポーザ)
- RAS(リモート・アクション・セキュリティ)
- サブエージェント(OM for Linux)
- サーバベースの MSI(OM for Windows)
- サーバベースのフレキシブル管理(OMi は接続サーバおよび転送ルールを使用)
- サーバ・ポリシー(OM for Linux)

公式な HPE 統合

OM for UNIX, OM for Windows, OMi で利用可能な統合のリストについては,
<http://support.openview.hp.com/sc/solutions/index.jsp#tab=tab3> にアクセスしてください。

ほとんどの場合, OMi に同一または機能強化された統合が用意されています。最新の統合情報については, 新しい統合が順次追加される可能性があるため, ソリューションおよび統合ポータルを参照してください。

OM への既存の統合	OMi への同等の統合
統合対象 : ArcSight Logger	
[464] イベント相関およびイベント・パターン分析(OMW - ArcSight Logger)V1.0 1.0 [618] イベント相関およびイベント・パターン分析(OMU - ArcSight Logger)1.0	イベント分析については, [704] Operations Analytics – Operations Manager i 統合 2.0 を参照してください。
統合対象 : Operations Analytics	同じ
[725] Operations Analytics – Operations Manager データ収集統合 2.0	[704] Operations Analytics – Operations Manager i 統合 2.0
統合対象 : Asset Manager	同じ UCMDB の使用(RTSM)- Asset Manager 統合
[141] Connect-It を介した CI インベントリ複製(AM-OMW)1.0	[616] UCMDB から AM へのプッシュ統合 2.0 [307] Asset から CI への複製(AM - > UCMDB)1.1 [414] Connect-It を介したビジネス・サービス調整(AM < - UCMDB)1.2 [420] ITSM 用 Asset CI フェデレーション(AM - > UCMDB)1.1
統合対象 : Network Node Manager i ソフトウェア	機能強化

<p>[26] インシデント交換 (OMW - NNMi)2.0 [657] インシデント交換 (OMU - NNMi)2.0 [305] NNMi の Operations Manager との統合 (NNMi - OMW)2.5 [622] NNMi の OMU / L との統合 (NNMi -> OMU)3.0 [656] NNMi の OMU / L との統合 (NNMi - OMU)2.5 [347] NNMi の OMW との統合 (NNMi -> OMW)3</p>	<p>[344] BSM オペレーション管理へのネットワーク統合 (OMi - NNMi)1.0 [812] NNMi UI コンポーネントの OMi 内での表示</p>
<p>統合対象 : OO / OO コンテンツ</p>	<p>機能強化</p>
<p>[35] OO から HP Operations Manager(インシデント Web サービス)(OO Content-OMW)3.0 [615] OO から HP Operations Manager(インシデント Web サービス)(OO Content-OMU)3.0</p>	<p>[811] 修復のための CI(OMi-OO)1.0 [365] 修復のためのイベント(OMi - OO)1.1</p>

<p>統合対象 : Performance Insight</p>	<p>OBR 統合により提供</p>
<p>[283] OM との PI xドメイン・レポートパック統合 (PI -> OMW)1.0 [624] OMU との PI xドメイン・レポートパック統合 (PI -> OMU)1.0</p>	
<p>統合対象 : Operations Bridge Reporter</p>	<p>機能強化</p>
<p>[410] HP Operations Manager for Windows(Windows 用の OM)1.00 との OBR の統合 [620] HP Operations Manager on UNIX/Linux(UNIX/Linux 上の OM)1.0 との OBR の統合</p>	<p>[299] BSM(オペレーション管理)events 1.00 との OBR の統合 [301] BSM 1.0 のランタイム・サービス・モデル(RTSM)との OBR の統合</p>
<p>統合対象 : Service Manager</p>	<p>機能強化</p>
<p>[105] SCAuto を介したシステムおよびインシデント交換 (SM - OMW)1.5 [104] SCAuto を介したシステムおよびインシデント交換 (SM - OMU)1.5 [363] ノード・バンクおよび停止統合 (SM - OMU)1.10 [142] Connect-It を介した CI インベントリ複製 (SC / SM-OMW)1.0</p>	<p>[337] インシデント交換 (OMi - SM)1.0 [810] uCMDB から OMi ダウンタイム統合 (OMi - UCMDB)</p>

統合対象 : SiteScope	機能強化
[39] OM での SiteScope モニタ警告およびイベントの表示 (OMW - SiS) 2.0 [628] OM での SiteScope モニタ警告およびイベントの表示 (OMU - SiS) 1.0 [405] システム可用性管理 : SAM 管理統合 (OMW - SiS) 1.0 [621] システム可用性管理 : SAM 管理統合 (OMU - SiS) 1.0	[412] SiteScope から BSM OMi へのイベント転送 1.0 システム可用性管理 : SAM 管理は BSM の一部 [496] Monitoring Automation による SiteScope リモート構成 1.0
統合対象 : Storage Essentials	
[170] HP SPI for SE (SE -> OMW) 2.0 [625] HP SPI for SE (SE -> OMU) 2.0	[167] UCMDB - Storage Essentials 1.0
統合対象 : Systems Insight Manager	
[166] ハードウェア・レベルの監視のシステムおよびアプリケーション監視との統合 (OMW - SIM) 1.0 [626] ハードウェア・レベルの監視のシステムおよびアプリケーション監視との統合 (OMU - SIM) 1.0	[784] HPE Systems Insight Manager 用 BSM Connector 2.0
統合対象 : Continuous Delivery Automation	
[683] CDA および UNIX 用 Operations Manager 統合 1.00	https://hpln.hpe.com/blog/hp-operations-agent-can-be-deployed-cda-and-csa
統合対象 : Performance Manager	機能強化
[306] Performance Manager から SiteScope 1.0	Operations Agent, SiteScope, BPM / RUM プロファイル・データベース, Diagnostics からメトリクスを収集する埋め込みパフォーマンス・ダッシュボード

<p>統合対象 :Blue Elephant Systems</p> <p>コア製品 :</p> <ul style="list-style-type: none">MIDAS ConfiguratorMIDAS Administrator <p>アドオン :</p> <ul style="list-style-type: none">MIDAS SupervisorMIDAS SynchronizerMIDAS Outage ManagerMIDAS DebuggerMIDAS Analyzer :MIDAS InventoryMIDAS Operational Value PackMIDAS Service BuilderMIDAS Automator	<p>MIDAS Supervisor は OMi / BSM をサポート</p>
--	---

付録 G: サーバ構成

構成パラメータ

OMi は[管理]>[セットアップと保守]>[インフラストラクチャ設定]で微調整できます。微調整すると、OM 構成変数と OM for Windows サーバ構成が置き換わります。

該当する場合、類似の設定が OMi にあります。次の図では、OMi の重複の抑制設定を示します。

オペレーション管理 - 重複イベント抑制設定

名前	説明	値
CI の選択	重複イベントは同じ CI を持つ必要があります。	true
CI ヒントの選択	重複イベントは、同じ CI ヒントを持つ必要があります。	true
ETI によって重複イベントを検出	ETI を使用して、元のイベントを検索します。重複イベントは、同じ CI、ETI、および ETI 値を持っている必要があります。ETI が必ず状況に影響します。	true
ETI ヒントの選択	重複イベントは同じ ETI ヒントを持つ必要があります。	true
ETI 値の選択	重複イベントは、同じ ETI および ETI 値を持つ必要があります。	true
HPOM サービス ID の選択	重複イベントは、同じ HPOM サービス ID を持つ必要があります。	true
アプリケーションの選択	重複イベントは、同じアプリケーションを持つ必要があります。	true
オブジェクトの選択	重複イベントは、同じオブジェクトを持つ必要があります。	true
カテゴリの選択	重複イベントは同じカテゴリを持つ必要があります。	true
キーによって重複イベントを検出	キー属性を使用して元のイベントを検索します。重複するイベントは同じキーを所有している必要があります。	true
サブカテゴリの選択	重複イベントは同じサブカテゴリを持つ必要があります。	true
サブコンポーネント ID を選択	重複イベントは同一のサブコンポーネント ID を持つ必要があります	true
タイトルの選択	重複イベントは同じタイトルを持つ必要があります。	true
タイプの選択	重複イベントは同じタイプを持つ必要があります。	true
ノードヒントの選択	重複イベントは同じノードヒントを持つ必要があります。	true
ノードの選択	重複イベントは同じノードを持つ必要があります。	true
ポリシー条件 ID の選択	重複イベントは、同じポリシー条件 ID を持つ必要があります。	true
元のイベントのタイトルを更新	元のイベントのタイトルを、最新の重複イベントのタイトルに更新します。	false

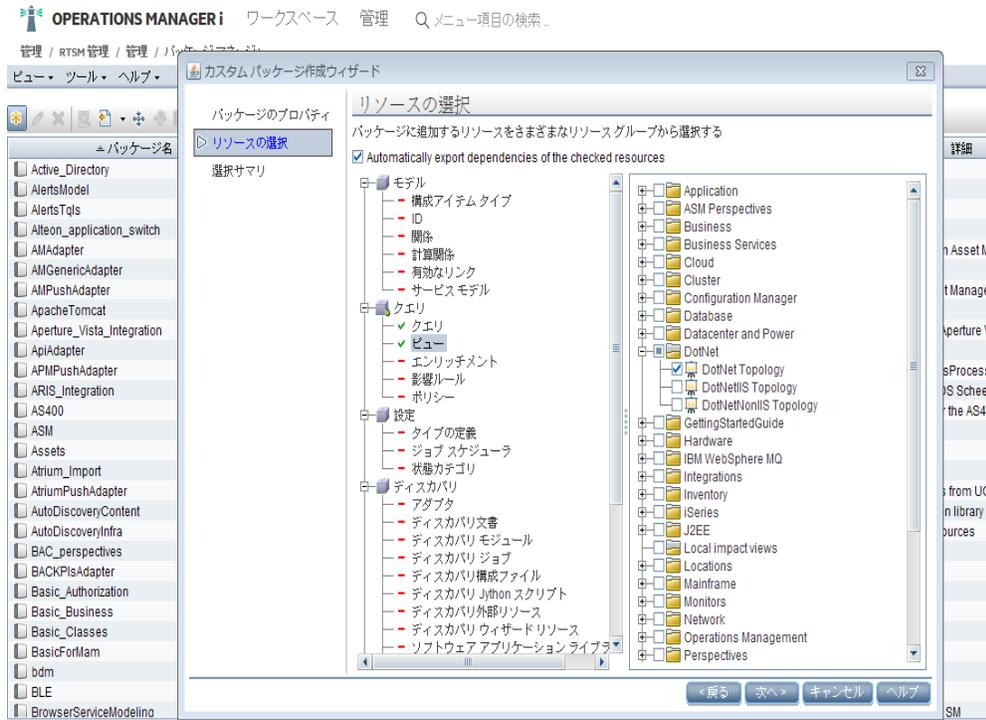
すべての設定の一覧については、『管理ガイド』>「セットアップと保守」>「インフラストラクチャ設定」>「オペレーション管理 のインフラストラクチャ設定」を参照してください。

サーバ間の構成交換

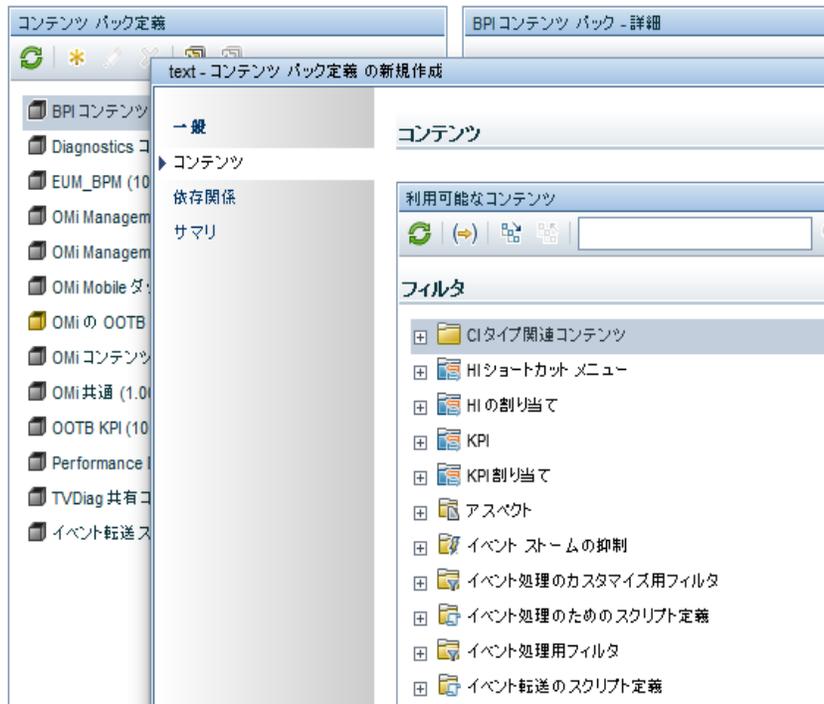
OM for Windows と OM for UNIX には、各種構成をテスト・システムからエクスポートし、実運用システムまたはバックアップ・システムにインポートするためのコマンドライン・インターフェースが用意されています。

OMi は RTSM パッケージ・マネージャ(クエリ、ビュー、CI タイプなどのすべての RTSM 関連アーティファクトを処理)およびコンテンツ・パック・マネージャ(インジケータ、相関ルール、ツール、グラフ、ポリシーなど)を使用して構成をエクスポートおよびインポートできます。ただし、インフラストラクチャ設定のエクスポートおよびインポートは現在できません。

次の図は、[管理]>[RTSM 管理]>[管理]>[パッケージ マネージャ]を使用した構成のエクスポートの例を示しています。



次の図は、[管理]>[セットアップと保守]>[コンテンツパック]を使用した構成のエクスポートの例を示しています。



OM の機能	OMi の同等機能
--------	-----------

ovpmutil, opccfgupld/opccfgdwn CLI	RTSM パッケージ・マネージャおよびコンテンツ・パック コンテンツ・マネージャ CLI
ノードとサービスのエクスポート およびインポート	RTSM 同期 ジョブ(プッシュまたはプル)を使用した CI のエクスポートおよびインポート
ツール	コンテンツ・パックの使用
ポリシー	コンテンツ・パックを使用したポリシー・テンプレート, アスペクト, 管理テンプレートのエクスポートおよびインポート
ユーザ・ロール	コンテンツ・パックの使用
命令テキスト	コンテンツ・パックを使用したポリシーのエクスポートおよびインポートによって実行
インストールメンテーション(ファイル・コピー)	コンテンツ・パックの使用
サーバ構成(ovowconfigutil -download)	インフラストラクチャ設定: 現在 エクスポート およびインポート 不可
構成交換のための CLI および API	詳細については, 付録「コマンドライン, API, Web サービスの参考情報」を参照

OMi サーバから別の OMi サーバへのコンテンツの移動方法(テストおよび実運用の場合)

RTSM コンテンツ

RTSM パッケージ・マネージャを使用し, エクスポートする新しい CI タイプ, ビューやクエリ, エンリッチメント・ルールなどの RTSM アーティファクトを含む新しいパッケージを作成します。次に, [ローカルディレクトリにパッケージをエクスポート]を使用します。詳細については, 『RTSM ガイド』>「管理」>「パッケージ・マネージャ」>「カスタム・パッケージの作成」を参照してください。

別の OMi システムに接続し, RTSM パッケージをデプロイします。

OMi コンテンツ

コンテンツ・マネージャを使用して, OMi アーティファクト(ツール, アスペクト, 管理テンプレートなど。インストールメンテーション・テンプレート, ポリシー・テンプレートなどの含まれているアーティファクトも自動的にエクスポートされます)を含む新しいコンテンツ・パックを作成します。詳細については, 『管理ガイド』>「セットアップと保守」>「コンテンツ・パック」>「コンテンツ・パックの定義」を参照してください。

コンテンツ・マネージャを使用してエクスポートしたコンテンツ・パックをアップロードします。

トポロジ同期パッケージ

ファイル・システムのトポロジ同期パッケージを編集し、opr-sdtool ユーティリティを使用してそれらを OMi データベースにアップロードできます。

カスタムのトポロジ同期パッケージを交換するには、対応するファイルをファイル・システムからコピーし、opr-sdtool ユーティリティを使用してそれらをアップロードします。

注: 次の構成は、OMi サーバ間でエクスポートおよびインポートできません。

- ユーザ・グループとユーザ
- マイ・ワークスペース・ページ
- 自動付与 IP 範囲およびスクリプト(スクリプト・コードは手動でコピー可能)
- インフラストラクチャ設定

付録H: 高可用性およびディザスタリカバリ

高可用性

高可用性構成の実装とは、停電、マシンのダウンタイム、高負荷の際にもサービスが継続されるように OMi サーバをセットアップすることです。

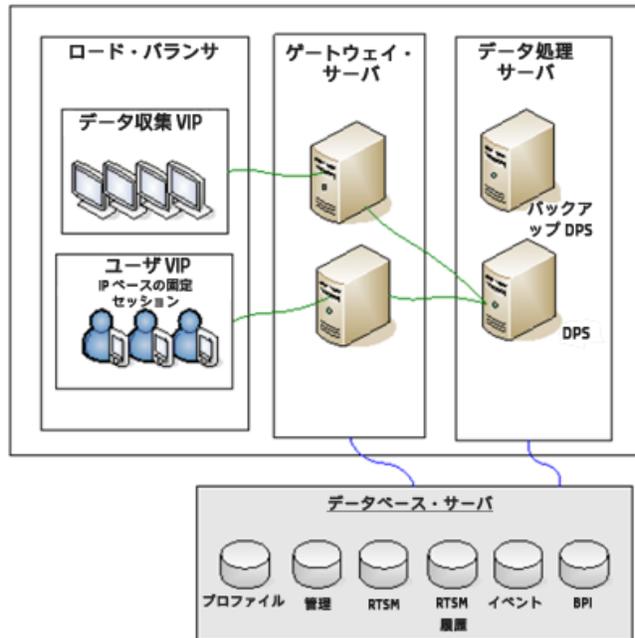
OMi の高可用性は次の2つの層で実装されます。

- **ハードウェア・インフラストラクチャ**:この層には、冗長サーバ、冗長ネットワーク、冗長電源などが含まれます。
- **アプリケーション**:この層には2つのコンポーネントがあります。
 - **負荷分散**:負荷分散とは、作業負荷を複数のコンピュータに分散させることです。結果として、システムのパフォーマンスと可用性が向上します。外部の負荷分散は、他社ベンダーによって供給されるソフトウェアまたはハードウェア・ユニットです。このようなユニットは OMi アプリケーションと連携して動作するようにインストールし設定する必要があります。
 - **フェイルオーバー**:データ処理サーバによって実行されている作業は、プライマリ・サーバまたはコンポーネントが障害を起こした場合や、一時的に利用できなくなった場合に、バックアップ・サーバによって引き継がれます。
OMi には独自のフェイルオーバーのしくみが用意されており、別個のクラスタ・ソフトウェアは必要ありません。

負荷分散とフェイルオーバーの実装については『OMi 管理ガイド』で説明されています。

OMi データベース・サーバ(Oracle / MS SQL サーバ)の高可用性は、データベース・ベンダー固有の HA ソリューションを介して実現できます。

クラスタ、サーバ・プール、HA マネージャ(Linux)を使用する HA などの OM から導入されている高可用性の概念は、直接的には再利用できませんが、上記で概要を述べた HA の概念にほとんど同じメリットと機能が備わっています。

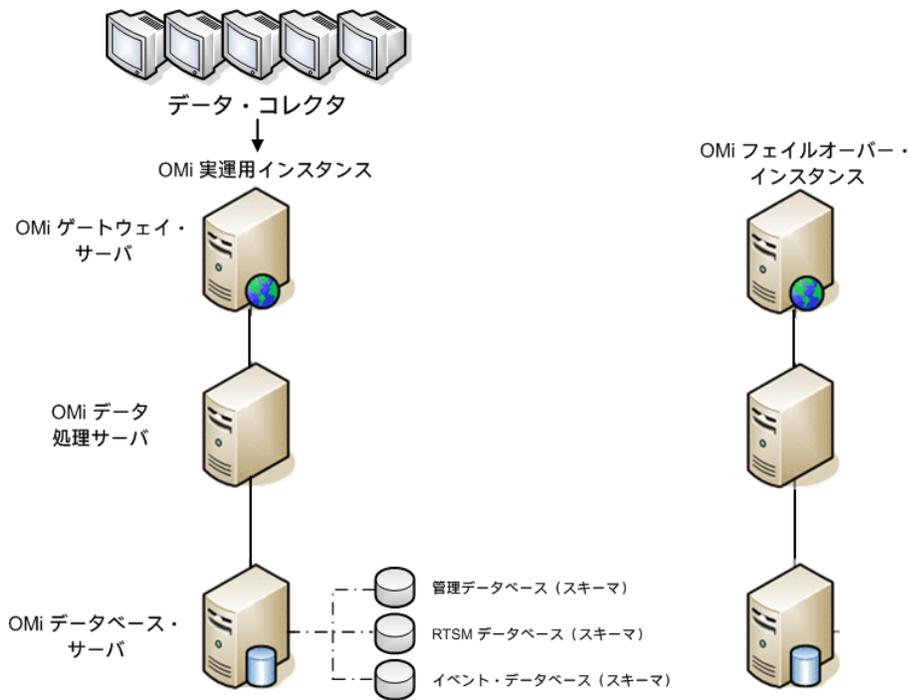


OMi は、ディザスタリカバリ処理の一環として MS SQL ログ・ファイル送 (OM for Windows から導入済み) をサポートしています。詳細については、次の項を参照してください。

OM HA の機能	OMi の同等機能
仮想 IP またはホスト名をサーバに対して使用	はい(外部ロード・バランサを使用)
複数の OM サーバ間で負荷を分散(サーバ・プール)	複数のゲートウェイ・サーバ間で負荷を分散
HA の概念では、1 台のサーバにパッチをインストールしながら、他のサーバが完全に機能し続けることが可能です(サーバ・プール)。	パッチの中には、ゲートウェイ、バックアップまたはアクティブでない処理サーバにインストールし、この間他のゲートウェイ・サーバとアクティブな処理サーバが稼動したままにできるものがあります。しかし、通信バスまたはその他のコア・サービスを更新するパッチは、ダウンタイムを必要とする可能性があります。 アクティブな DPS にパッチを適用するには、バックアップ DPS にパッチを適用後、サービスをバックアップ DPS に移動する必要があります。サービスはバックアップ DPS で起動される必要があるため、これにはダウンタイムが発生します。OMi 10.10 以降では、ダウンタイムが1分未満に短縮されるホット・スタンバイ・バックアップ・サーバが使用されます。

ディザスタリカバリ

OMi では、データベースのディザスタリカバリ技術として MS SQL ログ配布、Oracle Data Guard、PostgreSQL ホット・スタンバイがサポートされています。その他の構成ファイルは、個別にコピーする必要があります。



ディザスタリカバリの詳細については、『OMi 管理ガイド』を参照してください。

付録I: トラブルシューティング

概要

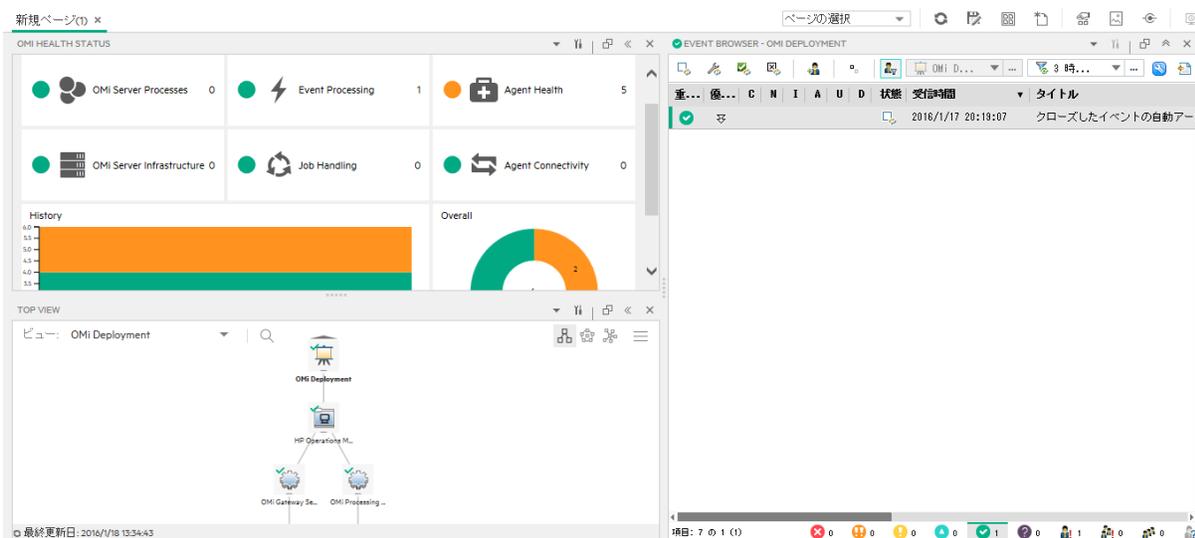
OM および OMi でのトラブルシューティングは、次の事項の理解に依存します。

- 製品アーキテクチャ
- アプリケーション・プロセスのステータスのチェック方法
- 検査対象のログ・ファイル
- 詳細情報を収集するためのトレースの有効化方法
- 構成と接続性をテストするためのツール

自己モニタリング

すべての OMi サーバに自動的にインストールされる Operations Agent は、OMi サーバの問題を検出するために使用されます。OMi ログ・ファイルに報告される OMi サーバの問題は、検出されてイベントとして OMi に報告されます。OMi のサーバ状況ページに、これらの OMi サーバ・イベント、Operations Agent の状況チェックに関連するすべてのイベント、通信の問題が表示されます。

イベント処理自体に影響する特定の問題(そのために OMi のサーバ状況ページのこれらの問題の表示)については、Operations Agent によって専用のユーザに通知を送信できます。詳細については、OMi ヘルプを参照してください。



HPE のサポート

問題が発生し、HPE サポートにケースを記録するときは、通常 HPE は itochecker(OM for UNIX)または ovsuptinfo(OM for Windows)の出力を要求します。OMi の場合、通常 HPE サポートは次を要求します。

- GW と DPS の両方で実行されている LogGrabber の zip ファイル出力 (<OMi_HOME>/tools/LogGrabber ディレクトリにあり)
- <OMi_HOME>/opr/support/opr-checker[.bat|.pl] -xml > tmpfile.xml のファイル出力

OMi ヘルプのトラブルシューティング情報

トラブルシューティングの主な手段は、OMi ヘルプです。トラブルシューティング情報が各項目にあります。"トラブルシューティング"を検索し、対象領域でフィルタします。

アーキテクチャ

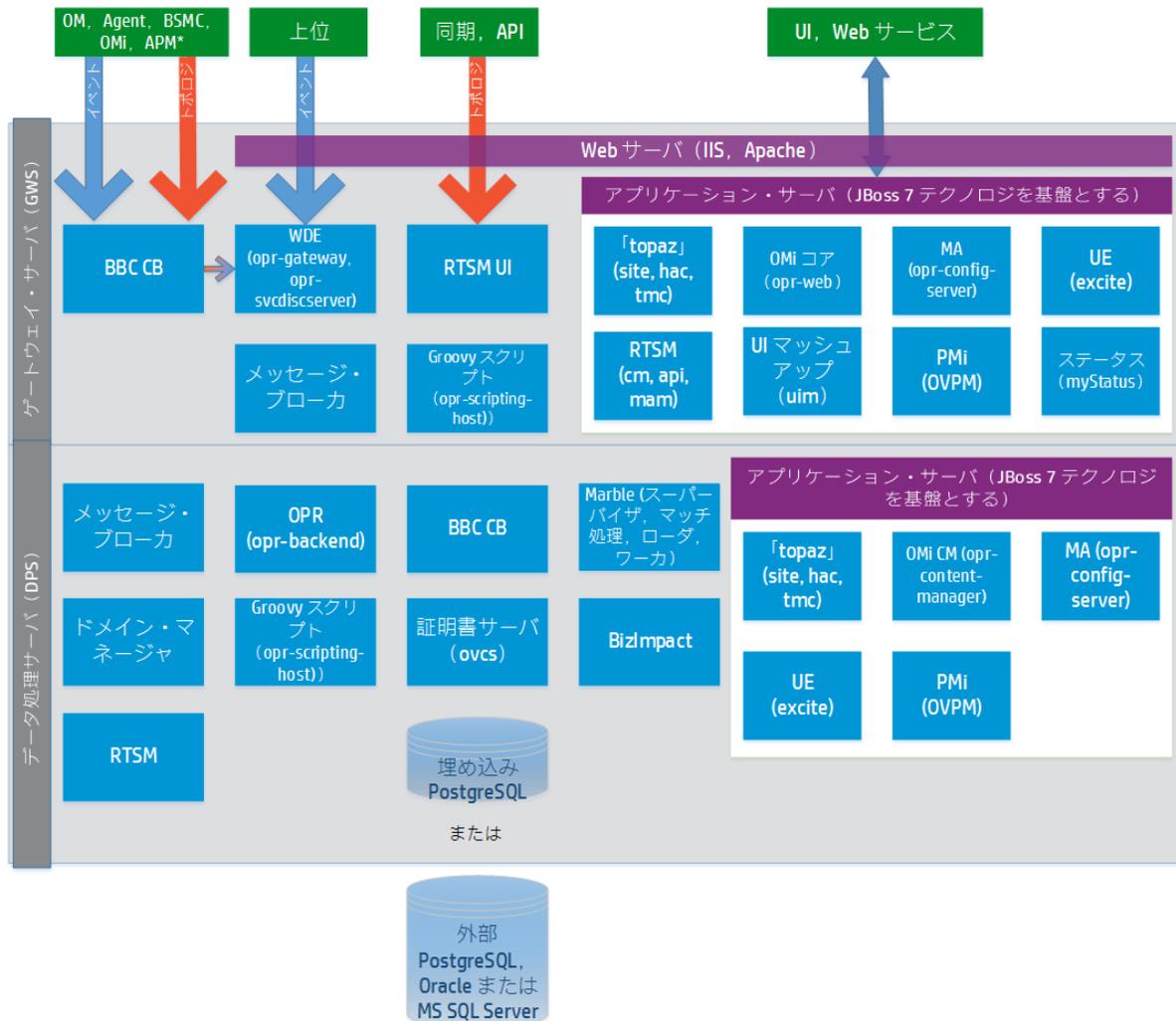
OMi サーバは、ゲートウェイ・サーバとデータ処理サーバから構成されます。このサーバは主に Java ベースであり、サーバ間でイベントを渡すために JMS バスが使用されます。クライアント Web ブラウザは、ゲートウェイ・サーバ上で実行されている Web サーバ(IIS または Apache Tomcat)に接続します。高可用性の場合、バックエンドでのフェイルオーバーのため、OMi はロード・バランサと追加のデータ処理サーバを介して複数のゲートウェイ・サーバをサポートします。

対照的に、OM サーバ・プロセスは単一のサーバ上で実行されます。OM for Windows のクライアント GUI は、MMC か Web ブラウザのいずれかです。OM for UNIX のオペレータ・クライアント GUI は、Java ベース(Java アプリケーション、Java Web Start、または Java アプレット)ですが、管理者 GUI は Web ブラウザです。OM サーバは、高可用性を提供するためにクラスタ内で実行できます。

HPE Operations Agent の OM および OMi との通信は同じ HTTPS ベースの方法で行われます。OM サーバと OMi サーバの間とサーバ内のマネージャ間イベント通信も同じ方法です。

southbound 統合の場合、OMi はイベント、メトリクス、トポロジを BSM Connector と SiteScope から取得します。

northbound 統合の場合、OMi は Web サービスとスクリプトを使用します。詳細は『OMi 拡張性ガイド』に記載されています。



ステータス・チェック

OMi では、次の方法のいずれかをゲートウェイサーバとデータ処理サーバで実行することを選択し、サーバ全体のステータスをチェックできます。

- <OMi_HOME>/tools/bsmstatus/bsmstatus[.bat|.sh] を実行

注: Windows では、これは[スタート]>[プログラム]>[HPE Operations Manager i]>[管理]>[HPE Operations Manager i ステータス]と同じです。

- <https://OMiSERVER:8080/myStatus/myStatus.html>(JMX ログイン資格情報が必要です)
 視覚的でない出力が必要な場合、次を実行し、すべてのプロセスのNanny ステータスをチェックできます。

```
<OMi_HOME>/opr/support/opr-support-utils[.sh|.bat] -ls
```

記録とトレース

OMi では、log4j が広範囲に使用されます。log4j プロパティ・ファイルによって、ログ記録の特性が制御されます。ログ・ファイルのほとんどは <OMi_HOME>/log ディレクトリ内にあります。最も重要なログ・ファイルを次の表に示します。ログ・ファイル管理とデバッグを含む詳細については、『管理ガイド』>「トラブルシューティング」>「OMi ログ」を参照してください。

ゲートウェイ・サーバ

場所および名前	サーバ	目的	デバッグ
<OMi_HOME>\log\wde\opr-gateway.log	GW	OMi ゲートウェイ処理 新しいイベントまたは変更されたイベントを OMi が受信したかどうかを確認するには、ここから開始	<OMi_HOME>\conf\core\Tools\log4j\wde\opr-gateway.properties
<OMi_HOME>\log\wde\opr-gateway-flowtrace.log	GW	ゲートウェイに到着したイベントおよびイベントの変更に関するフロー・トレース・ログのエントリ	<OMi_HOME>\conf\core\Tools\log4j\wde\opr-gateway.properties カスタム属性 <code>__TRACE__</code> をイベントに指定することで、個々のイベントをログに記録できます。 OMi GUI を使用して、フロー・トレース全体を GW と DPS の両方でキャプチャできます。これには[管理]>[セットアップと保守]>[インフラストラクチャ設定]にナビゲートし、オペレーション管理コンテキストを選択し、[イベント フロー ログ モード]を "mem" に設定します。メモリ内フロー・ログにアクセスするには、処理サーバに移動して、 https://localhost:29922/ を起動します。 opr.backend:name=EventFlowTraceMBean をクリックして、showAllEvents メソッドを呼び出します。

<OMi_HOME>\log\opr-scripting-host\opr-scripting-host.log	GW	カスタム・アクション 外部イベント処理 外部命令テキスト・ルックアップ	<OMi_HOME>\conf\core\Tools\log4j\opr-scripting-host\opr-scripting-host.properties
<OMi_HOME>\log\jboss\opr-configserver.log	GW	Monitoring Automation	<OMi_HOME>\conf\core\Tools\log4j\jboss\opr-webapp.properties
<OMi_HOME>\log\jboss\opr-event-ws.log	GW	イベント Web サービス	<OMi_HOME>\conf\core\Tools\log4j\jboss\opr-event-ws.properties
<OMi_HOME>\log\jboss\opr-ws-response.log	GW	イベント Web サービス	<OMi_HOME>\conf\core\Tools\log4j\jboss\opr-ws-response.properties
<OMi_HOME>\log\jboss\opr-policyeditors.log	GW	Monitoring Automation	
<OMi_HOME>\log\jboss\opr-webapp.log	GW	OMi Web UI 用ログ・ファイル Monitoring Automation コンテンツ・パックのインポート ツール実行	<OMi_HOME>\conf\core\Tools\log4j\jboss\opr-webapp.properties
<OMi_HOME>\log\jboss\login.log	GW	LDAP, LWSSO	<OMi_HOME>\conf\core\Tools\log4j\jboss\topaz.properties
<OMi_HOME>\log\jboss\UserActions.servlets.log	GW	ログイン試行	<OMi_HOME>\conf\core\Tools\log4j\jboss\topaz.properties
<OMi_HOME>\log\wde\opr-svcdiscserver.log	GW	OMi の動的トポロジ同期のマッピングまたはフィルタリング部分	<OMi_HOME>\conf\core\Tools\log4j\wde\opr-svcdiscserver.properties

<p><OvDataDir>\shared\server \log\ OvSvcDiscServer.log</p>	<p>GW</p>	<p>OMi の動的トポ ロジ同期の受 信部分</p>	<p>最大ログ処理の設定方法： <OvBinDir>\ovconfchg -ovrg server -ns om.svcdiscserver -set LOG_ LEVEL 10 <OMi_HOME>\opr\support \opr-support-utils.sh - restart wde 標準設定ログ処理に戻す方法： <OvBinDir>\ovconfchg -ovrg server -ns om.svcdiscserver -clear LOG_ LEVEL <OMi_HOME>\opr\support \opr-support-utils.sh - restart wde</p>
<p><OvDataDir>\shared\server \log\ ovpmtrace.0.txt</p>	<p>GW</p>	<p>パフォーマンス・ ダッシュボードの トレース・ファイル</p>	<p>OMi の GUI でトレースを有効にする には、[管理]>[セットアップと保 守]>[インフラストラクチャ設定]に 移動し、[パフォーマンスダッシュボー ド]コンテキストを選択して[追跡レ ベル]を 2 に設定します。</p>
<p><OMi_HOME>\log\jboss\ content-manager.log</p>	<p>GW</p>	<p>コンテンツ管理 機能</p>	<p><OMi_ HOME>\conf\core\Tools\log4j\j boss \content-manager.log</p>
<p><OMi_HOME>\log\jboss\ kes.contentpack.log</p>	<p>GW</p>	<p>コンテンツ管理 機能</p>	<p><OMi_ HOME>\conf\core\Tools\log4j\j boss \kpi_enrichment.properties</p>
<p><OMi_HOME>\log\jboss\ downtime.log</p>	<p>GW</p>	<p>ダウンタイム</p>	<p><OMi_ HOME>\conf\core\Tools\log4j\j boss \downtime.properties <OMi_ HOME>\conf\core\Tools\log4j\j boss \downtime-client.properties</p>
<p><OMi_HOME>\log\jboss\ opr-ue.log</p>	<p>GW</p>	<p>ユーザ・エンゲ ジメント</p>	<p><OMi_ HOME>\conf\core\Tools\log4j\j boss \opr-webapp.properties</p>

<OMi_HOME>\log\opr-clis.log	GW	opr-* コマンドライン・インタフェース	<OMi_HOME>\conf\core\Tools\log4j\opr-clis\cli-log4j.properties
<OMi_HOME>\log\wde\opr-heartbeat.log	GW	状況チェック	<OMi_HOME>\conf\core\Tools\log4j\wde\opr-heartbeat.properties

データ処理サーバ

場所および名前	サーバ	目的	デバッグ
<OMi_HOME>\log\opr-backend\opr-backend.log	DPS	OMi バックエンド処理 新しいイベントまたは変更されたイベントがOMiで処理されたかどうかを確認するには、ここから開始	<OMi_HOME>\conf\core\Tools\log4j\opr-backend\opr-backend.properties

<p><OMi_HOME>\log\opr-backend\ opr-flowtrace-backend.log</p>	<p>DPS</p>	<p>OMi ゲートウェイ処理から受信したイベントに関するフロートレース・ログのエントリ</p>	<p><OMi_HOME>\conf\core\Tools\log4j\opr-backend\opr-backend.properties</p> <p>カスタム属性 <code>__TRACE__</code> をイベントに指定することで、個々のイベントをログに記録できます。</p> <p>OMi GUI を使用して、フロー・トレース全体を GW と DPS の両方でキャプチャできます。これには[管理]> [セットアップと保守]> [インフラストラクチャ設定]にナビゲートし、オペレーション管理コンテキストを選択し、[イベント フロー ログ モード]を "mem" に設定します。メモリ内フロー・ログにアクセスするには、処理サーバに移動して、https://localhost:29922/ を起動します。</p> <p><code>opr.backend:name=EventFlowTraceMBean</code> をクリックして、<code>showAllEvents</code> メソッドを呼び出します。</p>
<p><OMi_HOME>\log\opr-topologysync\ opr-topologysync.log</p>	<p>DPS</p>	<p>OMi トポロジ同期アプリケーションに関するログのエントリ</p>	<p><OMi_HOME>\conf\core\Tools\log4j\opr-topologysync\opr-topologysync.properties</p>
<p><OMi_HOME>\log\opr-backend_boot.log</p>	<p>DPS</p>	<p>OMi バックエンド処理に関する起動ログのエントリ</p>	
<p><OMi_HOME>\log\ opr-backend_shutdown.log</p>	<p>DPS</p>	<p>OMi バックエンド処理に関するシャットダウン・メッセージ</p>	
<p><OMi_HOME>\log\opr-backend\ opr-ciresolver.log</p>	<p>DPS</p>	<p>OMi バックエンド処理 CI 解決</p>	<p><OMi_HOME>\conf\core\Tools\log4j\opr-backend\opr-backend.properties</p>
<p><OMi_HOME>\log\opr-scripting-host\ opr-scripting-host.log</p>	<p>DPS</p>	<p>EPI 処理</p>	<p><OMi_HOME>\conf\core\Tools\log4j\opr-scripting-host\opr-scripting-host.properties</p>

<OMi_HOME>\log\opr-scripting-host\scripts.log	DPS	EPI スクリプト・エラー	<OMi_HOME>\conf\core\Tools\log4j\opr-scripting-host\opr-scripting-host.properties
<OMi_HOME>\log\jboss\downtime.log	DPS	ダウンタイム	<OMi_HOME>\conf\core\Tools\log4j\jboss\downtime.properties <OMi_HOME>\conf\core\Tools\log4j\jboss\downtime-client.properties
<OMi_HOME>\log\marble_worker_1\downtime.log	DPS	ダウンタイム	<OMi_HOME>\conf\core\Tools\log4j\marble_worker\downtime-client.properties
<OMi_HOME>\log\jboss\opr-ue.log	DPS	ユーザ・エンゲージメント実行環境	<OMi_HOME>\conf\core\Tools\log4j\jboss\opr-webapp.properties
<OMi_HOME>\log\opr-backend\opr-heartbeat.log	DPS	状況チェック	<OMi_HOME>\conf\core\Tools\log4j\opr-backend\opr-heartbeat.properties

ゲートウェイ・サーバとデータ処理サーバ

場所および名前	サーバ	目的
<OMi_HOME>\log\supervisor\nanny_all.log	DPS / GW	Nanny マネージャ - 起動またはシャットダウン・ログ
<OMi_HOME>\log\supervisor\wrapper.log	DPS / GW	ラッパー処理 - 起動またはシャットダウン・ログ
<OMi_HOME>\log\configserver directory	DPS / GW	構成ログ・ファイル(パッチの適用時, アップグレード時, 構成ウィザードの実行時, opr-mp-installer.bat/sh の実行時など)
<OMi_HOME>\log<ServiceName>_boot.log	DPS / GW	すべての OMi サービス用 ブート・ログ・ファイル
<OMi_HOME>\log\opr-scripting-host_boot.log	DPS / GW	EPI 起動
<OMi_HOME>\log\opr-scripting-host_shutdown.log	DPS / GW	EPI シャットダウン
<OMi_HOME>\log\bus	DPS / GW	Bus ログ

<OMi_HOME>\log\bus_shutdown.log	DPS / GW	Bus シャットダウン
<OMi_HOME>\log\opr-clis.log	DPS / GW	opr-* コマンドライン・ツール
<OMi_HOME>\log\jboss	GW	Jboss(MercuryAS)アプリケーション・サーバのログ・ファイル
<OMi_HOME>\log\jboss7_boot.log	GW	Jboss(MercuryAS)の起動ログ・ファイル
<OMi_HOME>\log\wde	GW	Tomcat(wde)ログ・ファイル
<OvDataDir>\log\System.txt	DPS / GW	LCore および OM エージェントのログ・ファイル

OM

場所および名前	サーバ	目的
<OvDataDir>\log\System.txt /var/opt/OV/log/System.txt	OM for Windows の場合 OM for UNIX の場合	LCore および OM エージェントのログ・ファイル
<OvShareDir>\server\log\om\incident-ws.trace.txt /var/opt/OV/log/om/incident_ws.0.en	OM for Windows の場合 OM for UNIX の場合	イベント Web サービス・ログ作成
<OvDataDir>\shared\server\log\OvSvcDiscServer.log /var/opt/OV/shared/server/log/OvSvcDiscServer.log	OM for Windows の場合 OM for UNIX の場合	サービス・ディスカバリ
Windows イベント・ログ	OM for Windows の場合	サーバ関連イベント
/opt/OV/OMU/adminUI/logs	OM for UNIX の場合	管理 UI ログ・ファイル

Flex に基づくユーザ・インタフェースを使用して問題をデバッグするには、GUI でログ処理を有効にします。詳細については、『管理ガイド』>「トラブルシューティング」>「オペレーション管理 ユーザ・インタフェースの記録とリリース」>「ログ設定 ユーザ・インタフェース」を参照してください。

OMi では、エージェントおよびその他の OM サーバや OMi サーバと対話するために、OM と同じ通信技術を使用します。つまり、<OvDataDir>/log ディレクトリと <OvDataDir>/shared/server/log ディレクトリには、OM のディレクトリにあるのと同様のデータがログ記録されます。トレースは OM と同じ方法で構成されます。具体的な方法は、OM の OM スタイル(ovconfchg)と新しい HPE スタイル(ovtrccfg, ovtrcmon)です。

ツール – HPE Operations Agent 通信

HPE Operations Agent との通信のトラブルシューティングのためのツールは、OMi と OM で類似しています。構成の問題の大半は、接続性(ポートやファイアウォール設定)と証明書に関係しています。OM と同じ `bbcutil`, `ovcert`, `ovdeploy` の各コマンドを OMi でも使用できます。

OM では、`oprccragt` コマンドは 1 つまたは複数の管理対象ノードに対して一連のタスクを実行するために使用されます。OMi には `ovrc` コマンドが用意されています。これは、`oprccragt` と同様に、リモートの管理対象ノードに対して開始、再起動、停止、ステータスの各アクションを実行できます。この例は次のとおりです。

```
ovrc -ovrg server -host pluto.hp.com -status
```

```
ovrc -ovrg server -host pluto.hp.com -start opcmsgi
```

注: 各コマンドは単一のノード上で動作します。ノード・グループまたはすべてのノードを対象にアクションを実行するには、`opr-agt[.sh|.bat]` を使用します。例を挙げると、ビュー内のすべてのノードのステータスをクエリするには、次のコマンドを実行します。

```
opr-agt.sh -status -view_name "Hosts with HPE Operations Agents" -username admin
```

OMi でエージェントに基づくパフォーマンス・データへのアクセスをトラブルシューティングする方法は、Performance Manager と似ていますが、同じではありません。たとえば、次の Performance Manager コマンドがあるとします。

```
ovcodauttil -ping -n mynode.fqdn
```

```
ovcodauttil -obj -n mynode.fqdn
```

```
ovcodauttil -dumpds SCOPE -n mynode.fqdn
```

これらは OMi では次のように解釈されます。

```
/opt/HP/BSM/JRE/bin/java -jar /opt/OV/java/jcodauttil.jar -ping -n mynode.fqdn
```

```
/opt/HP/BSM/JRE/bin/java -jar /opt/OV/java/jcodauttil.jar -obj -n mynode.fqdn
```

```
/opt/HP/BSM/JRE/bin/java -jar /opt/OV/java/jcodauttil.jar -dumpds SCOPE -n mynode.fqdn
```

または:

```
<OMi_HOME>\JRE\bin\java -jar "<OVInstallDir>\java\jcodauttil.jar" -ping -n mynode.fqdn
```

```
<OMi_HOME>\JRE\bin\java -jar "<OVInstallDir>\java\jcodauttil.jar" -obj -n mynode.fqdn
```

```
<OMi_HOME>\JRE\bin\java -jar "<OVInstallDir>\java\jcodauttil.jar" -dumpds SCOPE -n mynode.fqdn
```

Performance Manager には、エージェントに接続し、データ・ソース、クラス、データがログに記録された最新時刻の概要を報告する[システム情報]Web ページが備わっています。この機能は OMi にはありません。

ツール – イベント処理

OMi では、イベント処理は OM とは異なって実装されているため、そのトラブルシューティング方法も異なります。OM ではキュー・ファイルが使用され、これを分析できます。一致するノードが OM サーバに定義されていない場合、イベントを破棄できます。OMi では、ゲートウェイを介してデータ処理サーバにイベントを渡し、データベース内にイベントを渡すために Bus が使用されます。

広範囲な量の構成をクエリするために JMX コンソールを使用することもできます。JMX コンソールでは、構成とデータに変更を加えることができるため、注意深く使用するのが重要です。概要については、『[管理ガイド](#)』>「[追加の構成](#)」>「[JMX コンソール](#)」を参照してください。

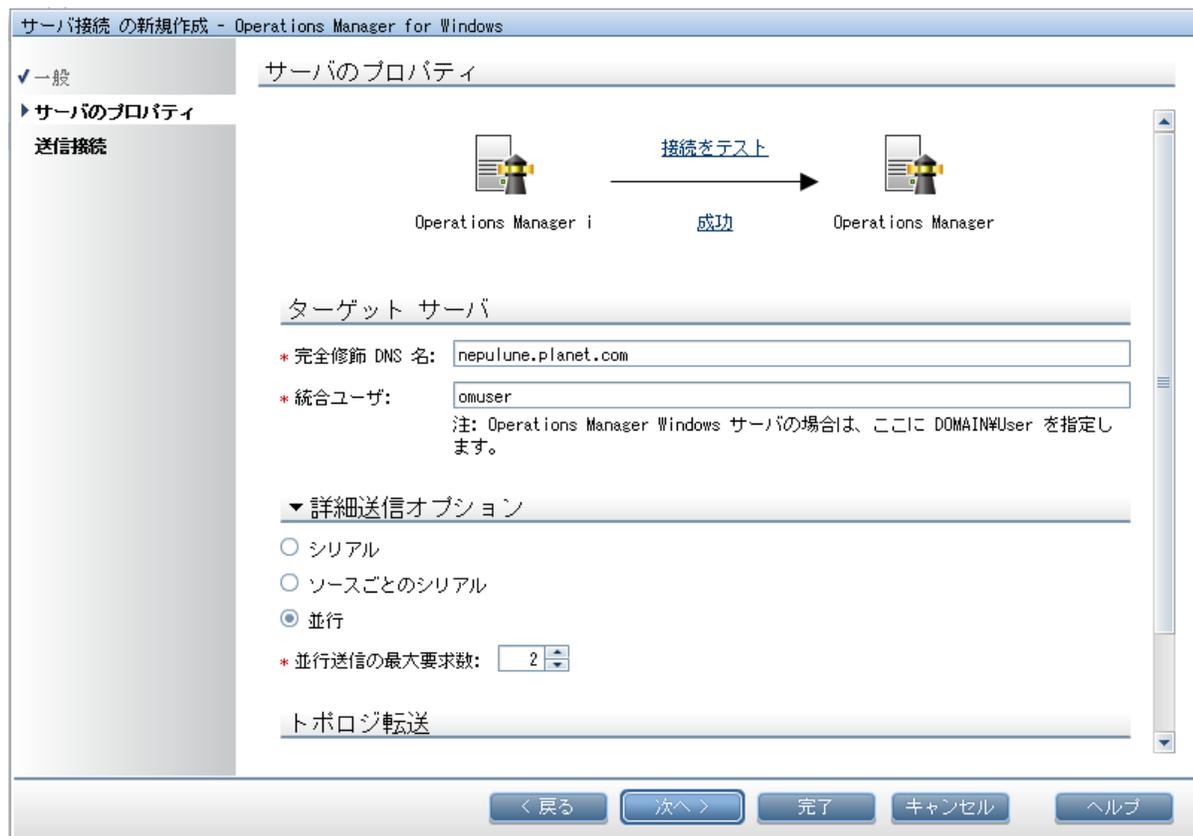
注: 使用可能な方法に関する個別のマニュアルはありません。

<OMi_HOME>/opr/support/opr-jmsUtil[.sh|.bat] を実行し、メッセージ数と Bus キューおよびトピックのサイズを監視できます。

トラブルシューティング目的で、OMi でイベントをオンデマンドで生成できます。ゲートウェイ・サーバで <OMi_HOME>/opr/support/sendEvent[.sh|.bat] を実行します。パラメータなしでこのコマンドを実行すると、ヘルプ構文が表示されます。

ツール – 接続サーバ通信

OMi では、OMi、APM、OM、SiteScope、BSM Connector、外部イベント処理、ArcSight Logger などの接続サーバを構成できます。接続されたすべてのサーバで、基本の接続性をテストできます。OM の場合、HTTPS ベースのポート 383(標準設定)へのデータ通信をテストし、インシデント Web サービスの接続性(標準設定ポートは 8444 または 443)をテストする個別のウィザード・ページがあります。



ツールルートポロジ同期

OM から OMi へのトポロジ同期をトラブルシューティングするには、OMi サーバが受信する詳細データをキャプチャできます。OMi で、[管理] > [セットアップと保守] > [インフラストラクチャ設定] にナビゲートし、**オペレーション管理** コンテキストを選択し、[ダンプ データ] を true に設定します。

ドキュメントのフィードバックの送信

このドキュメントに関するご意見は、電子メールでドキュメント・チームまでお寄せください。このシステムで電子メール・クライアントが設定されている場合、上記のリンクをクリックすると、件名の行に次の情報を含む電子メール・ウィンドウが開きます。

OMi エボリューション・ガイド (Operations Manager i 10.10)に関するフィードバック

フィードバックを電子メールに追加し、[送信]をクリックしてください。

電子メール・クライアントを使用できない場合は、上記の情報を Web メール・クライアントで新しいメッセージにコピーし、フィードバックを ovdoc-asm@hpe.com に送信してください。

ご意見ありがとうございます。



Go OMi!