HP Business Service Management

Windows ® および Linux オペレーティング・システム用 ~~向け~~

ソフトウェアバージョン: 9.22

Operations Manager i コンセプト・ガイド

ドキュメントリリース日: 2013 年 5 月 (英語版)

ソフトウェアリリース日: 2013 年 5 月 (英語版)

ご注意

保証

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

ここに記載する情報は、予告なしに変更されることがあります。

権利の制限

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

著作権について

商標について

Adobe® は，Adobe Systems Incorporated の商標です。

Microsoft® および Windows® は，Microsoft Corporation の米国登録商標です。

UNIX® は The Open Group の登録商標です。

ドキュメントの更新情報

このマニュアルの表紙には、以下の識別情報が記載されています。

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

更新状況、およびご使用のドキュメントが最新版かどうかは、次のサイトで確認できます。

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

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

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

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

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

サポート

HPソフトウェアサポートオンラインWebサイトを参照してください。

http://support.openview.hp.com

このサイトでは、HPのお客様窓口のほか、HPソフトウェアが提供する製品、サービス、およびサポートに関する詳細情報をご覧いただけます。

HPソフトウェアオンラインではセルフソルブ機能を提供しています。お客様のビジネスを管理するのに必要な対話型の技術サポートツールに、素早く効率的にアクセスできます。HPソフトウェアサポートのWebサイトでは、次のようなことができます。

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

一部のサポートを除き、サポートのご利用には、HP Passportユーザーとしてご登録の上、サインインしていただく必要があります。また、多くのサポートのご利用には、サポート契約が必要です。HP Passport IDを登録するには、次のWebサイトにアクセスしてください。

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

アクセスレベルの詳細については、次のWebサイトをご覧ください。

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

目次

はじめに

本書は HP Business Service Management (BSM) オペレーション管理の概要で，HP Business Service Management (BSM) ソリューションのコンポーネントである，この統合的なイベントおよびパフォーマンス管理ソフトウェアの主要な基本概念について説明します。

注: BSM オペレーション管理を利用するには，アクティブな Operations Manager *i* (OMi) ライセンス(「BSM オペレーション管理について」(9ページ)参照) があるHP Business Service Management (BSM) デプロイメントが必要です。

HP Business Service Management のデプロイメントの詳細については，『HP Business Service Management デプロイメント・ガイド』を参照してください。

本書の構成

本書には，次の情報が含まれています。

- 「BSM オペレーション管理について」(9ページ):

  最も重要な機能に関するハイレベルの概要により，IT 環境のパフォーマンス，可用性，効率性を向上させるための BSM オペレーション管理の使用方法についての説明

- 「オペレータのワークフロー」(31ページ):

  IT オペレーションのオペレータである Dave の典型的な一日，および彼が自分の日常タスクの優先度を決めるためにイベント管理をどのように使用するかについての説明

- 「監視開発者のワークフロー」(37ページ):

  IT オペレーションの監視開発者である Mike の役割と，彼が新しいアプリケーションをどのように監視するかについての説明

- 「IT オペレーション・システム管理者のワークフロー」(41ページ):

  Matthew の役割と，彼がどのように BSM オペレーション管理環境を監視し，自分のドメインですべてのアプリケーションとサーバが統合されるようにオペレーション・インフラストラクチャを設定するかについての説明

- 「アプリケーションの専門家のワークフロー」(45ページ):

  Alice の役割と，彼女が自分のドメイン内のすべてのアプリケーションとサーバのための汎用の監視ソリューションをどのように設定するのかについての説明

対象読者

本書は，次のユーザを対象としています。

- IT オペレーション・オペレータ
- これらの企業アプリケーション向けの監視シナリオを設計する DB，Exchange，SAP などの主題専門家
- IT オペレーション監視開発者
- IT オペレーション・システム管理者
- IT オペレーション・アプリケーション管理者
- これらのユーザの 1 人として，BSM および企業の監視と管理の基本概念についてわかるようになります。

BSM オペレーション管理について

本章では，BSM オペレーション管理の概要と，IT サービスおよびインフラストラクチャの効率性を向上させる方法について説明します。

また，構造上の概要を含め，BSM オペレーション管理を HP Business Service Management(BSM) ソリューションに適合させる方法を示し，基本的な概念について説明します。

本章の内容

ライセンス構造

BSM オペレーション管理を利用するには，アクティブな Operations Manager *i*(OMi) ライセンスがある HP Business Service Management(BSM) デプロイメントが必要です。

デプロイメントの詳細については，『HP Business Service Management デプロイメント・ガイド』を参照してください。

Operations Manager *i*(OMi) のライセンス構造は次のとおりです。

- **イベント管理ファウンデーション**

  BSM オペレーション管理の機能を使用するには，イベント管理ファウンデーションのライセンスが必要です。

- **トポロジベースのイベント相関処理**

  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。

- **ターゲット・コネクタ**

  サードパーティ(HP 以外) の管理ソリューションでノードを管理しており，ソリューションのイベントを BSM オペレーション管理で統合する場合には，システムごとにターゲット・コネクタ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。

- **Monitoring Automation**

アプリケーションを HP Operations Manager i から直接監視するには，Monitoring Automation ライセンスが必要です。Monitoring Automation には 2 つのフレーバーがあります。

- *Monitoring Automation for Servers*

  Monitoring Automation for Servers は仮想および物理システムと，サーバ中心のアプリケーションに重点を置いています。OMi イベント・ファウンデーションには Monitoring Automation for Servers が含まれています。

- *HP Monitoring Automation for Composite Applications*

  HP Monitoring Automation for Composite Applications は，ダイナミック・データセンタを対象に，複雑なマルチ層アプリケーションに対するトポロジベースの監視設定などの拡張機能を提供します。これらの拡張機能は，アプリケーション・インスタンスまたはパラメータをビジネスまたは環境のニーズに合わせて調整する場合に監視設定を自動的に適応させます。HP Monitoring Automation for Composite Applications のライセンスは，HP Operations Manager i ソリューション・ファミリのアドオンとして購入することができます。

- BSM オペレーション管理は，完全な BSM 監視ソリューションにおいてイベント管理の基礎となるものです。また，オペレーション・ブリッジとして，すべての IT インフラストラクチャ監視機能を中央イベント・コンソールに統合し，インフラストラクチャに依存する IT サービスにイベントを関連付けます。このため，ユーザは，ビジネス・サービス管理と IT インフラストラクチャ管理の両方に対して同じプロセスを適用する，共通の構造化イベント管理モデルを有効に使用することができます。

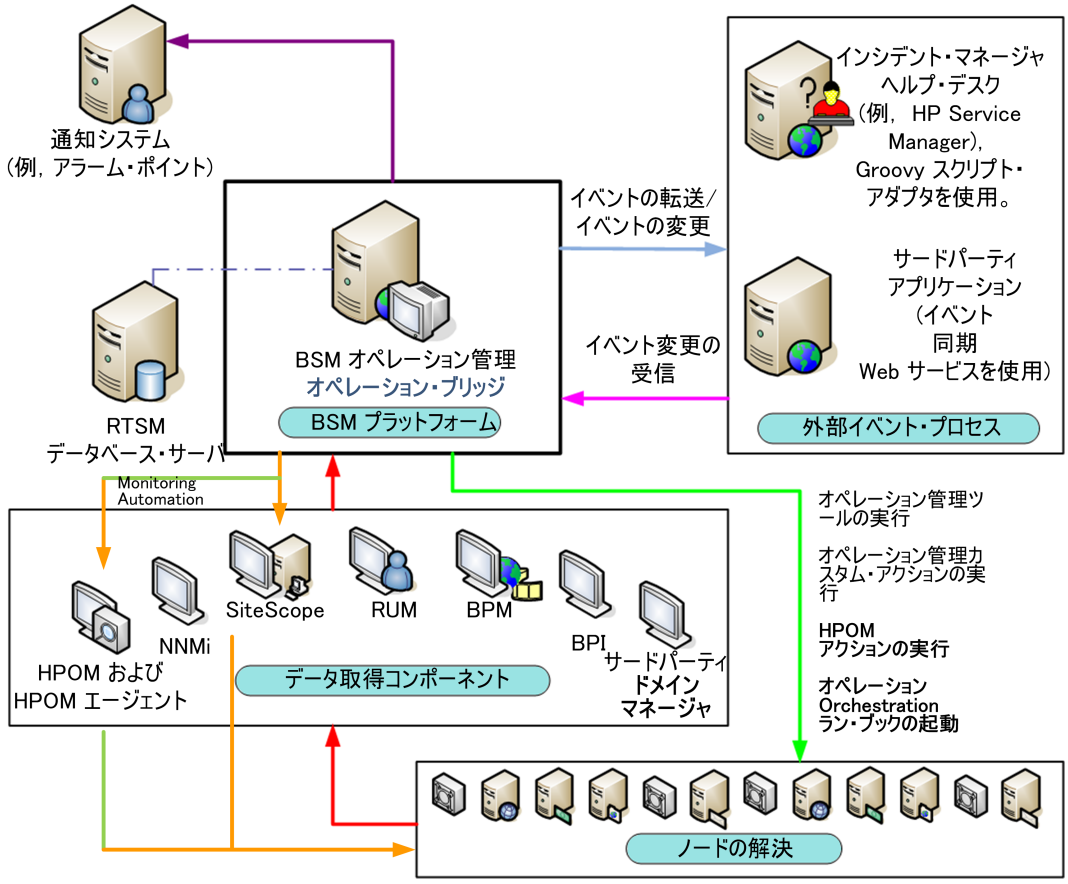
全 BSM ソリューション向けのオペレーション・ブリッジ

BSM オペレーション管理は，完全な BSM 監視ソリューションにおいてイベント管理の基礎となるものです。また，オペレーション・ブリッジとして，すべての IT インフラストラクチャ監視機能を中央イベント・コンソールに統合し，インフラストラクチャに依存する IT サービスにイベントを関連付けます。このため，ユーザは，ビジネス・サービス管理と IT インフラストラクチャ管理の両方に対して同じプロセスを適用する，共通の構造化イベント管理モデルを有効に使用することができます。

BSM オペレーション管理は，アプリケーションおよびビジネス・サービス管理にインフラストラクチャ管理をリンクさせます。また，Business Process Monitor(BPM) ，Real User Monitor(RUM) ，Service Level Management(SLM) などの HP Business Service Management コンポーネントのイベントを，HP Operations Manager(HPOM) ，HP Network Node Manager i(NNMi) などの BSM ソリューションのオペレーション管理コンポーネントのイベントと結合します。これにより，監視対象の環境で発生したすべてのイベントを追跡できます。

「図 1」(11ページ) に，BSM オペレーション管理が BSM ソリューションのオペレーション・ブリッジとなる，典型的なデプロイメントの例を示します。BSM オペレーション管理では，複数の外部アプリケーションの自動監視および統合が提供され，共通の Run-Time Service Model(RTSM) データベースを使用して BSM プラットフォーム内で実行されます。

図 1 - BSM ソリューションのオペレーション・ブリッジ



その他の BSM アプリケーションと RTSM を共有することにより, RTSM に保存されている最新データに常に迅速にアクセスできます。たとえば, IT オペレーション・システム管理者は, RTSM のトポロジ・データを保守するための追加作業を行う必要がありません。

インフラストラクチャのサーバ, ネットワーク, アプリケーション, ストレージ, その他の IT サイロから発生するすべてのイベントおよびパフォーマンス管理は, 拡張された中心のイベント・コンソールの単一のイベント・ストリームに統合されます。コンソールには, 該当するオペレータ・チームへの監視警告が表示されます。

分散型の IT 環境における問題の迅速な特定, 監視, トラブルシューティング, レポート, 解決を行うことができます。これらの機能により, ビジネスの効率性および生産性に加え, 監視環境でのインフラストラクチャおよびサービスのパフォーマンスと可用性を向上させることができます。BSM オペレーション管理は, ビジネス・サービスの品質が低下する前にイベント関連の問題を見つけ, 解決するのに役立ちます。オペレータが主題専門家の関与なしで問題を解決できるようにするためのツールが提供されています。これにより, 主題専門家は自由に戦略的活動に集中できます。

複数のソースからのデータ取得

「図 1」(11ページ) では, 発生場所に関係なくイベントが一体的に処理および管理されています。

イベント・ソースの例は，次のとおりです。

- BSM コンポーネント:
  BSM 警告 (CI ステータス警告，SLA 警告，イベント・ベースの警告) も BSM オペレーション管理でのイベントの生成が可能です。たとえば，オペレータは，EUM コンポーネントのイベント・ベース警告から生成されたイベントを収集，表示，相関処理，管理できます。BPM などの EUM コンポーネントから送信された警告は，遡及同期されません。
- BSM コンポーネント:
  - HP Operations Manager for UNIX(HPOM for UNIX) (Operations Manager サーバが HP-UX，SPARC Solaris，または x64 RHEL プラットフォームで実行)
  - HP Operations Manager for Windows(HPOM for Windows)
  - HP Network Node Manager i(NNMi)
  - Business Process Monitor(BPM)
  - Real User Monitor(RUM)
  - HP SiteScope
  - HP Systems Insight Manager

  BSM 警告 (CI ステータス警告，SLA 警告，イベント・ベースの警告) も BSM オペレーション管理でのイベントの生成が可能です。たとえば，オペレータは，EUM コンポーネントのイベント・ベース警告から生成されたイベントを収集，表示，相関処理，管理できます。BPM などの EUM コンポーネントから送信された警告は，遡及同期されません。
- サードパーティ管理ソフトウェア。通常は，Microsoft Systems Center Operations Manager または Oracle Enterprise Manager などのその他のソリューション・コンポーネントによって監視されない，特定の環境または特殊なニーズの監視に使用されます。Microsoft SCOM，Nagios，IBM Tivoli などのサードパーティ管理ソフトウェアを HP BSM に統合するためのコネクタも HP Live Network Portal(https://hpln.hp.com) (英語サイト) から利用可能です。

統合されたイベントおよびパフォーマンス管理

オペレーション・ブリッジでは，複数のソースからのすべてのタイプのイベントが集中型のコンソールに統合されます。「パースペクティブ」は，オペレータに担当するイベントに関する異なるレベルの情報を提供します。たとえば，一般的なイベント処理はイベント・パースペクティブで実行され，状況パースペクティブではそのイベントに関する追加のサービス状況関連情報が提供されます。これらのパースペクティブは，イベント・ブラウザを中心とします。

イベント情報

イベントによって，管理対象の IT 環境での重要なオカレンスがレポートされます。これらはドメイン・マネージャによって生成され，オペレーション管理に転送されてから RTSM の関連する構成アイテム (CI) にマップされます。これらのイベントは，解決のためオペレータに割り当てられます。イベント・ブラウザでは，オペレータは作業が必要なすべてのアクティブ・イベントの完全な概要を表示できます。イベントの重大度，イベントのタイプとカテゴリ，イベントのソース，イベントの時間と場所，影響を受ける構成アイテムなどの情報を表示できます。

イベントは「ライフサイクル」を通過します。これは，イベントのステータスを表示および監視するための通知方法です。オペレータのワークフローは，イベントのライフサイクルに基づいています。イベントのライフサイクルの状態は，そのイベントの原因となった問題に対する調査の進捗を示します。イベントに割り当てられているオペレータは調査をオープンし，イベントの根本的な問題への解決策を探しま

す。次に，専門家が提案された解決策を評価し，その解決策によってイベントの原因となった問題が解決されるかどうかを検証し，イベントをクローズします。これによりライフサイクルが完了します。

オペレータは，イベント・ブラウザを自分の通常のワークフローの要件に合わせて設定できます。イベント・ブラウザのコンテンツは，選択したビューまたは構成アイテムに従ってフィルタされます。オペレータは，自分のニーズに合わせて新しいフィルタの設定や既存フィルタの変更を行い，表示される情報を変更できます。イベント・ブラウザのコンテンツをフィルタすることにより，オペレータは最も有用な情報に集中できます。たとえば優先度が最も高いイベントを特定し，ビジネス・サービスへの影響を最小化するために最初に作業が必要なイベントを決定する場合などです。ユーザとグループを設定し，それらに関連するビューでフィルタされたイベントのみを見られるようにもできます。

HP またはサードパーティ会社からのデータ・コレクタを設定し，イベントを BSM オペレーション管理に転送できます。イベントはサーバ間で同期されます。たとえば，BSM オペレーション管理と HP Operations Manager(HPOM) では，イベントの状態とメッセージが同期されます。BSM オペレーション管理のオペレータがイベントを終了すると，通知が自動的に HPOM に送信されます。同様に，HPOM では BSM オペレーション管理に対してメッセージの承認に関して通知を行い，BSM オペレーション管理では対応するイベントのライフサイクルの状態が自動的に「終了」に更新されます。

オペレータはイベントに追加情報を加えることができます。たとえば，以降の問題解決を支援するための注釈，またはすでに取られたアクションを文書化するための注釈をイベントに追加します。

終了したイベントは，自動的に[終了したイベント ブラウザ]に移動されます。オペレータは終了したイベントのリストにアクセスして，これらのイベントを類似した問題を解決するための参照として使用できます。

特定の主題専門家の注意が必要なイベントについては，オペレーション・ブリッジでこれらのイベントを適切なオペレータに転送できます。たとえば，IT オペレーション・システム管理者は通知がオペレータに，エスカレーションが深刻化したイベントの管理と根本的な問題の解決に専念できる適切なヘルプ・ディスク・オペレータにそれぞれ転送されるようにシステムを設定できます。

イベント・ダッシュボード

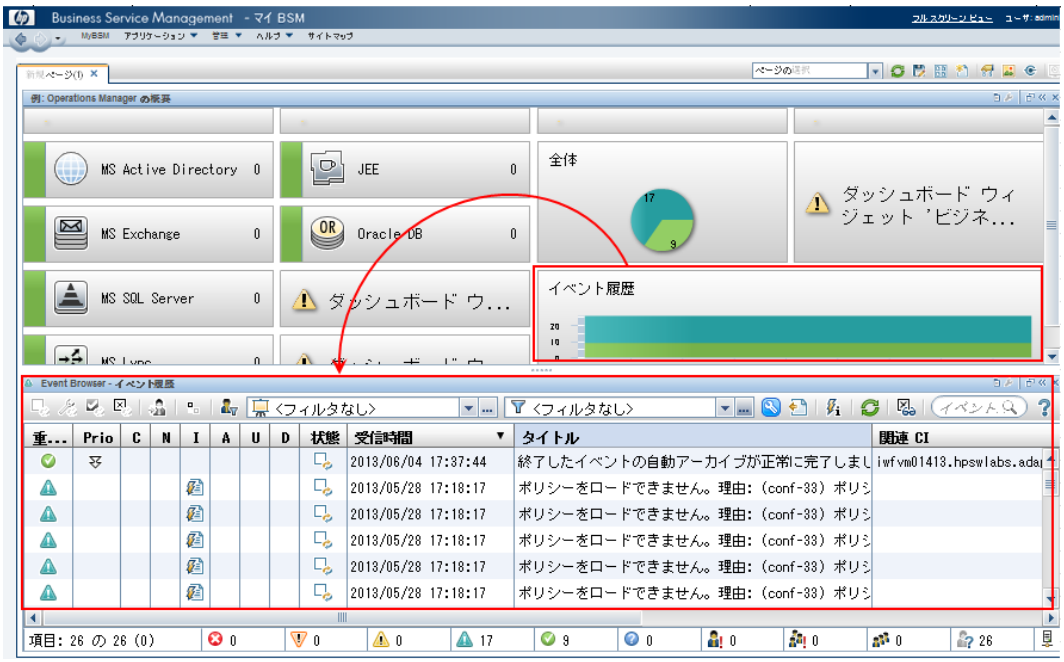
イベント・ダッシュボード(「図 2」(14ページ)参照)では，監視環境からのイベントの簡単な概要が提供されます。これを使用して，環境の状況を迅速に評価し，注意が必要な領域を特定できます。

イベント・ダッシュボードにより，次を行うことができます。

- 監視環境の概要の取得
- 日次管理オペレーションに対する開始ポイントの可視化
- イベント・ブラウザへのイベント・フィルタの迅速な適用
- イベント作業時の監視環境の監視

イベント・ダッシュボードには，ビルディング・ブロックとしてウィジェット(スタック・ウィジェット，パイ・ウィジェットなど) を使用したステータス情報が表示されます。ウィジェットではそれぞれイベント・フィルタ，ビュー，またはその両方が参照され，フィルタの基準に一致するイベントのステータスおよび参照されたビューに含まれる構成アイテムに関連するイベントのステータスのみが表示されます。これによりカスタマイズしやすくなります。

図 2 - イベント・ダッシュボード



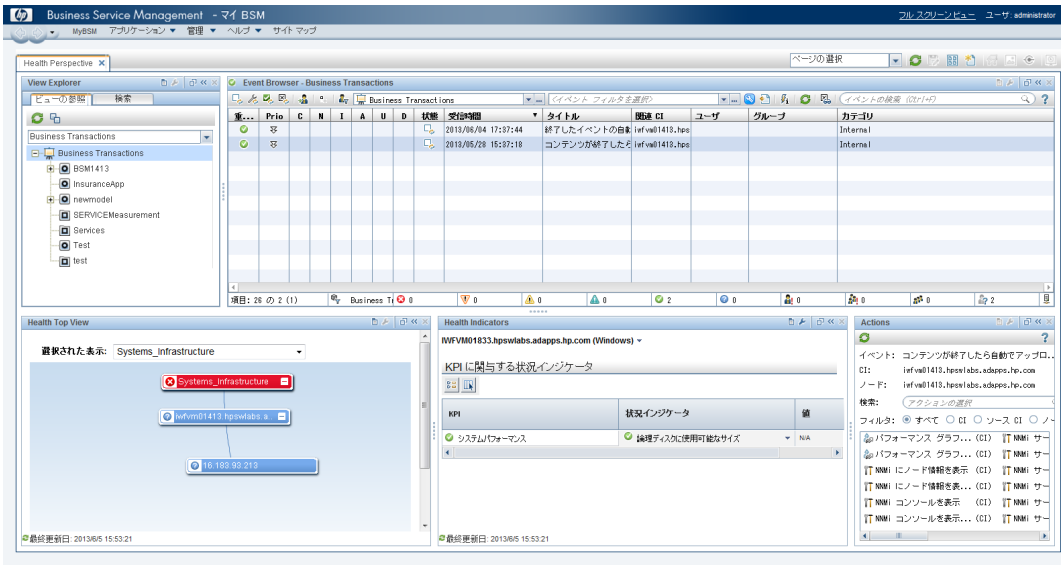
状況情報

イベントベースのデータとともに，イベント・ブラウザではイベントによって影響を受ける関連 CI を表示できます。さらに，イベント・タイプ・インジケータ(ETI)，状況インジケータ(HI)，主要管理指標(KPI)などの BSM 状況データが，イベントのコンテキストで関連する CI の状況を評価するために使用されます。

サーバなどのデバイスの場合，そのサーバに直接関連付けられた問題の重大度が，サーバに関連付けられたデバイスに関する情報と照合され，結合されます。結合されたデータは，オブジェクトの全体の状況を示す主要管理指標を評価し設定する計算ルールに渡されます。

「図 3」(15ページ)に，典型的な[状況パースペクティブ]ページを示します。[ヘルストップビュー]には，イベントに関連するオブジェクト間の関係の階層概要が表示されます。

図 3 - [状況パースペクティブ] ([ヘルストップ ビュー] ペインと [状況インジケータ] ペイン表示)



オブジェクトの状況ステータス，使用されているビジネス・ルールとKPI，選択したオブジェクトの状況ステータスの関連オブジェクトの状況への影響を確認できます。たとえば，ユーザはナビゲートして隣接 CI の状況をチェックすることができます。この情報を使用して，ユーザは集中するイベントを分析したり，可用性を最大化し，ビジネス・サービスへの悪い影響を最小化するためにイベント処理の優先度を決めたりできます。また，担当するイベントとCI のみを表示するビューを選択することもできます。

ユーザは任意のコンポーネントを選択して，関連する状況インジケータとKPI のステータスを表示できます。たとえば，オペレータは特定のサーバに対する可用性 KPI のステータスと，関連する状況インジケータのステータスを表示できます。

イベントの相関処理

大きな環境で，最も大きな課題の1つは，さまざまなソースから発生する大量のイベントの管理方法です。この大量のデータ内での目的は，ビジネス・サービスに大きく影響するイベントを特定することです。そのため，イベント・ブラウザに表示するイベント数を最小化することが重要です。また，適切に管理されていない場合は SLA(サービス・レベル・アグリーメント) での違反の原因となるイベントを強調表示し，ヘルプ・デスク・システムでインシデントを生成することがさらに重要になります。

イベント相関は，ビジネス・サービス管理とIT インフラストラクチャ管理を統合する重要な役割を果たします。ここではサービスの障害をサービスが依存する IT インフラストラクチャの特定の障害まで追跡できます。

BSM オペレーション管理は，次の形式のイベント相関を使用して，イベントを自動的に相関します。

- 重複イベントの抑制
- 関連イベントの自動終了
- ストリームベースのイベント相関処理
- トポロジベースのイベント相関処理

重複イベントの抑制

新規イベントが，既存のイベントと重複している場合があります。簡単な例として，ネットワーク安定性問題により，同じイベントがソース・ドメイン・マネージャによって2回送信されます。これはイベント

の最初のインスタンスに対し十分早く確認が受信されなかったためです。新しいイベントの通知があると，既存のイベントと照合されます。重複が見つかった場合，重要度の変更などの新しい情報が既存するイベントの更新に使用され，新しいイベントは無視されます。[重複イベント抑制]が有効の場合，既存のイベントと重複する新規イベントは保持されず，元のイベントが更新されます。

重複したイベントの抑制を使用したイベントの相関処理の利点は，コンソールに表示されるイベント数が減ることですが，重要な情報は失われません。

重複するイベントを抑制すると，元のイベントに対して相関処理がさらに実行される場合があります(要因または症状として)。重複が検出されると，元のイベントのタイムスタンプが重複の受信時に更新されます。その後，相関処理が再実行され，元のイベントの受信時には相関処理できなかったほかのイベントと関連付けられる場合があります。

関連イベントの自動終了

新しいイベントは1つ以上の既存イベントを自動的に終了できます。新しいイベントが到着すると，既存する関連イベントに対して検索が実行されます。新しいイベントに含まれる特定の情報の一部が新しいイベントを既存するイベントに一致させるために使用され，新しいイベントによって既存イベントが終了されます。このタイプのイベント相関処理は，HP Operations Manager の「正常/異常メッセージ相関処理」に似ています。

たとえば，既存するイベントは特定のデバイスに対する問題または異常な状況(異常イベント)の通知である場合があります。異常イベントは「SQL クエリのパフォーマンスが低い」である可能性があります。異常な状況が存在しないということを通知する，この既存の関連イベントに一致する新しいイベント(正常イベント)があるとします。正常イベントは，「SQL クエリのパフォーマンスが高い」である可能性があります。新しい(正常)イベントは，既存する(異常)関連イベントを終了します。

自動的に終了された関連イベントをイベント履歴で追跡できます。

ストリームベースのイベント相関処理

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。

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，注意が必要な問題を示すことがあります。
- **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なるイベントの組み合わせは問題を示し，特別な処理が必要です。
- **再発なしルール:** 通常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。

トポロジベースのイベント相関処理

イベント管理プロセスの簡素化は，すべてのソースからのイベントを中心のコンソールに統合することだけでなく，トポロジベースのイベント相関処理(TBEC)を使用してイベントを分類することによっても実行されます。イベント間の依存関係は，一部のイベントがその他のイベントによって説明可能かどうかを決定するために分析されます。たとえば，サーバ(Server1)で稼働しているデータベース・サーバ(DB サーバ)があるとします。Server1 の CPU 使用率が持続的に過負荷になった場合，結果のイベント「SLA for DB Server breached」が原因のイベント「Server1:CPU persistently overloaded (100% for more than 10 minutes)」によって説明可能です。

最も重要なことは，その他の症状イベントに関与する根本的な原因のイベントを正確に示すことです。結果として，これらの原因のイベントの解決の優先度をビジネスへの影響に基づいて決めることができます。

2つのイベントが(設定可能な期間で)同時に発生すると，TBEC 相関処理ルールでは1つのイベントが原因として，もう1つのイベントが症状として識別されます。ルールベースのイベント管理により，大きなネットワークの大量の類似した(関連)症状イベントを管理できます。

監視環境で原因と症状イベントの組み合わせが発生すると，相関処理されたイベントがイベント・ブラウザでフラグ設定されます。根本原因イベント，およびすべての症状イベントの個別の概要が表示されるようにイベント・ブラウザを設定できます。これにより，相関処理プロセスにドリルダウンし，相関イベントの階層をブラウズできます。

イベントは，データベース，ハードウェア，ネットワーク，Web アプリケーションなどの技術ドメインにわたり相関することもできます。この総合的な範囲によって，一見関連がないように見えるイベントを相関できます。ドメイン間機能でも，異なる技術領域の監視を行うオペレータ間の重複量を減らすことにより，生産性を上げることができます。たとえば，データベース問題，ネットワーク問題，ストレージ問題に関連するイベントを相関することにより，異なる技術領域からのオペレータが1つの根本原因イベントの症状である異なるイベントをすべて個別に調査するようなシナリオを避けられます。

TBEC では，複雑なイベントの解決に関連する次のような多くの利点が提供されています。

- コンソールに表示されるイベント数を減らします。ただし，関連するイベントの階層をユーザがドリルダウンできるようにする重要なデータが無視されたり失われることはありません。
- 症状イベントを生成するイベントの根本原因の分析を簡素化するため，複数のドメインにわたりイベントの相関処理をサポートします。
- トポロジ・データへの変更には，相関処理ルールへの変更は不要です。

イベント・ストーム抑制

管理対象システムで問題が発生した結果，比較的短い期間に異常に多い数のイベントが発生した場合，この現象をイベント・ストームといいます。ほとんどの場合，根本原因が既知で，対応中であると推定されます。ただし，関連イベントも生成中です。これらのイベントは，有用な情報を提供することはなく，結果的に，オペレーション管理を動作させているサーバへの負荷を大幅に増加する場合があります。この状況を回避するため，管理システムからのイベント・ストームが検索され，特定のシステムに対するイベント・ストーム状況が終わるまですべての後続イベントが破棄されるようにオペレーション管理を設定できます。

イベント・ストームは，システムに関する問題の結果，検出期間に受信したイベントの数がイベント・ストーム状態の入力が要求される設定しきい値を超えたときに検出されます。

システム上でイベント・ストームが検出されると，このシステムからのイベントは，受信イベントの率がイベント・ストーム終了しきい値未満に低下するまで破棄されます。例外ルールを設定することで，フィルタに一致するイベント・ストーム状態でシステムからイベントを選択し，これらのイベントをイベント・ブラウザに表示するか終了する(イベント・ブラウザの[終了したイベント]で実行可能)ことができます。イベント・ストーム終了イベントは，関連付けられたイベント・ストーム開始イベントを自動的に終了します。

構造化された問題解決

集中型オペレーション・ブリッジは，全体のイベント管理プロセスを効率化します。集中化され，統合された情報を使用して，イベント応答に対し一貫した，再利用可能かつ最適化されたプロセスを作成できます。

自分の環境の大部分のイベントを高度に構造化された方法で処理できます。イベントをさらに効率的かつ効果的に管理できるようにするには，次を使用できます。

- **ツール**

  ツールを作成して，ユーザがCIの共通タスクを実行できるようにすることができます。ツールの作成時，ツールはCIタイプと関連付けられ，ツールを集中型コンソールから実行できます。たとえば，コマンド・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 Databaseに割り当てられます。複数のOracleデータベース・バージョンを管理していて，Oracleデータベースのプロセスの状態の管理に別のパラメータおよびオプションを使用する必要がある場合，最適なツールのコピーを作成して，それぞれのOracleバージョン用にカスタマイズできます。すると，各ツールは特定のOracleバージョン専用になります。

- **カスタム・アクション**

  問題を解決し，オペレータの効率性と生産性を向上させるためにイベントで実行するアクションを作成することにより，イベント管理を自動化することができます。管理者は，オペレータが特定タイプのイベントを解決する際に使用するさまざまなカスタム・アクションを定義できます。コンテキスト依存のアクションとコンテキスト固有のツールを特定の環境に対して定義することもできます。たとえば，データベース問題の解決に使用するための一連のデータベース診断ツールを作成できます。

  製品に提供されているサンプル・スクリプトを含むスクリプトの定義および作成のガイダンスについては，『Operations Manager i 拡張性ガイド』を参照してください。

- **HPOM アクション**

  HPOMからイベント・ブラウザで受信したイベントには，HPOMで設定されたイベント関連アクションが含まれていることがあります。イベント関連のアクションが存在する場合は，BSMオペレーション管理コンソールからこれらのアクションを実行できます。HPOMアクションには，オペレータによって開始されるものと，イベント発生により自動的に実行されるものがあります。

  利用可能なアクションの全体概要およびアクションの実行方法については，BSMオペレーション管理のオンライン・ヘルプを参照してください。

- **HP Operations Orchestration ラン・ブック**

  オペレータの問題分析または問題解決作業を自動化するためにすでにHP Operations Orchestration(OO)を使用している場合，これらのOOラン・ブックをBSM内のCIタイプにマッピングできます。イベント・コンテキストのOOラン・ブックをBSMオペレーション管理コンソールから起動できます。

  ラン・ブックを手動で起動するだけでなく，特定のラン・ブックまたは一連のラン・ブックをイベントのコンテキストで自動的に実行するためのルールを設定することもできます。

  OOラン・ブックの実行方法の詳細については，BSMオペレーション管理のオンライン・ヘルプを参照してください。

- **グラフ**

  グラフとチャートには，イベントまたは隣接するCIによって影響を受けるCIに影響する，パフォーマンス関連の問題と傾向を視覚化および分析に役立つ追加データが提供されます。オペレータは独自のグラフを作成することもできます。

構造化されたイベント管理プロセスは，次の作業を実行するためにデプロイされます。

- 特定のユーザ・グループのユーザへの受信イベントの自動割り当て。自動イベント割り当てによりイベント管理の効率性が向上し，イベントへの応答が可能になる前の経過時間数が減りま

す。IT オペレーション・システム管理者は，受信イベントがこれらのイベントの解決に関与する利用可能なオペレータ・グループに直接自動的に割り当てられるように BSM オペレーション管理を設定できます。

- 指定時刻後の指定基準に一致するイベントのアクションの開始。時間ベースのイベント自動化ルールを構成する主な要素は次の 3 つです。
  - 時間ベースのイベント自動化ルールの適用対象イベントを定義するフィルタ。
  - イベントに対してルール・アクションを起動する条件として，イベントがルールのフィルタに継続して一致し続ける必要がある期間。
  - 一致したイベントに対して起動するアクションのリスト。イベントに対する自動アクションの再実行，イベント属性の変更，外部サーバへのイベントの転送，ユーザやグループへのイベントの割り当て，スクリプトの実行，ラン・ブックの実行などが，該当するアクションによって実行されます。
- ライフサイクル管理コンセプトを使用したイベントのステータスの表示と監視。現在イベントの解決に取り組んでいるユーザを，その解決にすでに関与したその他すべてのユーザとともに表示することもできます。
- イベントの処理および解決方法の文書化。イベントに注釈を付け問題解決のプロセスを説明できます。またはイベントの根本的な問題の理解を高め説明するヒントをイベントにタグ付けしてドメインの専門知識を取得できます。

コンテンツ・パックによるコンテンツの管理

コンテンツは，IT 環境で監視しているオブジェクトまたは構成アイテムを説明および強化するために BSM で使用される情報です。これらのオブジェクトには，ネットワーク・ハードウェア，オペレーティング・システム，アプリケーション，サービス，ユーザなどがあります。コンテンツは，構成アイテム・データを強化するために使用されます。

BSM オペレーション管理固有の構成アイテム・データは，コンテンツ・パックで管理されます。コンテンツを多くのコンテンツ・パックとして見ることができます。コンテンツ・パックには，特定の管理アプリケーションおよびシステムに対する事前設定ルール，ツール(ラン・ブックを含む)，その他の項目が提供されています。そのため，コンテンツ・パックにはコンテンツのすべて，または一部のスナップショットが含まれている可能性があります。コンテンツ・パックは，カスタマイズしたデータを BSM のインスタンス間(たとえば，テスト環境と実運用環境)で交換するために使用されます。コンテンツ・パック間でコンテンツを共有することもできます。

コンテンツ・パックには，通常，次の項目が含まれています。

- 相関処理ルール
- トポロジ同期のためのマッピング・ルール
- 状況インジケータ(HI)定義およびマッピング・ルール
- イベント・タイプ・インジケータ(ETI)定義およびマッピング・ルール
- 主要管理指標(KPI)ルールおよび割り当て
- メニュー
- ビュー・マッピング
- グラフおよびグラフ割り当て

- ツール
- イベント処理インタフェース(EPI)およびカスタム・アクション・スクリプトの定義
- イベント転送ルール

BSM オペレーション管理に固有でないコンテンツ(追加の構成アイテム・タイプなど)は，特別なツールによって別個に管理されるその他のパックにあります。

コンテンツ・パックには，次の2つのタイプがあります。

- NNMi または HP Operations Manager Smart Plug-ins(SPI)などによって収集されたデータを補完する標準設定のコンテンツ・パック
- 独自のアプリケーションおよび監視ポリシーの要件に合うように開発するカスタム・コンテンツ・パック

通常，監視開発者はカスタム・コンテンツ・パックを作成し，IT オペレーション・システム管理者はそれらをデプロイします。

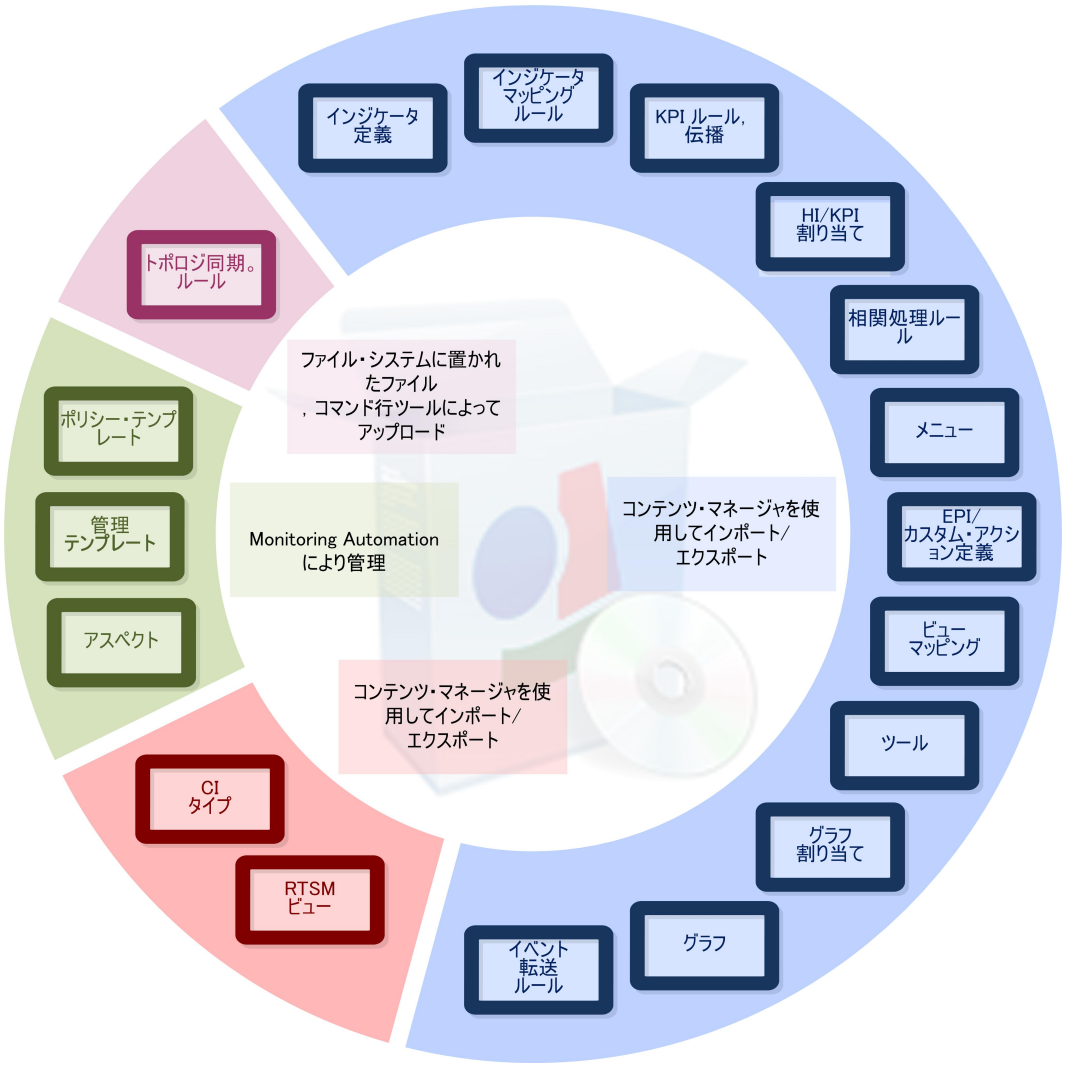
標準設定のコンテンツ・パック

システム管理者は HP Operations Manager コンテンツ・パックをデプロイする場合，HP Operations Manager から転送されたイベントを受信し処理するために必要な設定データを提供します。

システム管理者がたとえば Oracle データベースのコンテンツ・パックをインストールすると，BSM オペレーション管理には Oracle データベース向けの HP Operations Manager Smart Plug-in によって送信されたイベントのフォームおよびコンテンツに関する情報が提供されます。コンテンツ・パックには，Oracle 関連の構成アイテムの状況を評価する，または Oracle 関連イベントを相関するためにイベント・データを使用する必要があるルール，ツール，およびグラフ定義が提供されます。別の例として，インフラストラクチャ・コンテンツ・パックには NNMi からのイベントの統合に必要な設定データ(ツールを含む)が提供されます。

「図 4」(21ページ)に，一連のコンテンツ・パックに含まれている可能性のあるコンテンツの概要を示します。

図 4- 一連のコンテンツ・パックに含まれている可能性があるコンテンツ



コンテンツ管理ツール

BSM には，コンテンツの管理に役立つ一連のツールが含まれています。Content Manager を使用して，システム間のコンテンツを交換することもできます。たとえば，テスト環境でコンテンツを準備し，テストによってそのコンテンツが予想どおりに動作することを確認したときにそのテストされたコンテンツを実運用環境に転送することができます。

エクスポート/インポート・ツールを使用して，開発したコンテンツのスナップショットまたはバックアップ・イメージを保持し，異なるインスタンスが同期され最新の状態になるように，システム間でコンテンツを交換することもできます。

複数のサーバによるスケーラブルなアーキテクチャ

BSM オペレーション管理を使用して，広範に分散されたシステムを中心の場所から管理できます。分散されたデプロイメントで，環境を階層的に設定できます。オペレータの専門知識，地理的な場所，時刻などの条件に従って，複数の管理レベルにわたり管理責任を広げることができます。このフ

レキシブルな管理により，オペレータは自分の専門タスクに集中でき，自動的かつオンデマンドで利用可能な 24 時間の技術サポートが提供されます。

スケーラブルなアーキテクチャにより，1 つ以上の BSM オペレーション管理インスタンスを組織構造の要件に合うように調整された 1 つの強力な管理ソリューションに結合できます。そのため，イベントが環境内のその他のサーバに転送されるようにサーバを設定することができます。

分散環境では，BSM オペレーション管理をホストするサーバをその他の類似のサーバと作動するだけでなく，複数の HPOM for Windows および HPOM for UNIX 管理サーバ，その他の BSM サーバ，さらにサードパーティのドメイン・マネージャとも作動するように設定することができます。

このような階層構造の分散環境では，BSM オペレーション管理を次のように構成することができます。

- 環境全体に対する，階層上部にある中心的なイベント・コンソリデータ，つまり「manager-of-managers」(MoM) 。
- NNMi，HP SiteScope など，その他の HP 製品との連動。
- Microsoft Systems Center Operations Manager など，サードパーティ・ドメイン・マネージャとの連動。

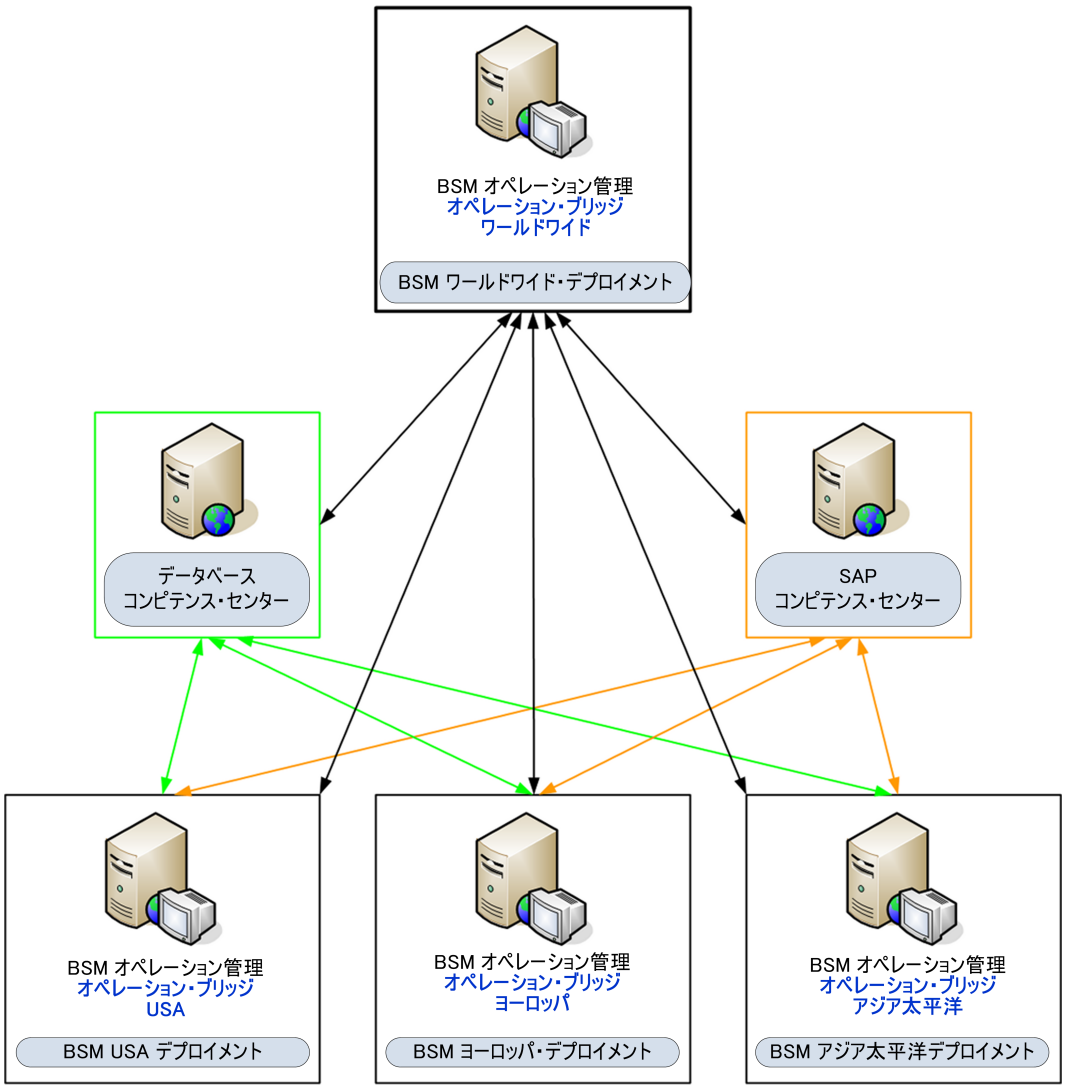
BSM オペレーション管理をホストするサーバは次のように構成できます。

- BSM オペレーション管理をホストするその他のサーバにイベントを転送し，サーバ間でそれらのイベントが同期されるようにします。
- 複数の HPOM for Windows および HPOM for UNIX 管理サーバから転送されたメッセージを受信し，BSM オペレーション管理をホストするサーバと HPOM 管理サーバ間でこれらのメッセージが同期されるようにします。
- HP Business Process Monitor(BPM) などの BSM コンポーネントから警告を受信する BSM サーバから転送されたイベントを受信します。

Manager-of-Managers

「図 5」(23ページ)に，階層的な分散環境の例を示します。この例では，BSM オペレーション管理をホストする中央サーバが，サーバベースのフレキシブルな管理を使用して BSM オペレーション管理をホストするその他の地域サーバを管理します。

図 5 - Manager-of-managers(MoM) デプロイメント



この例では，BSM ヨーロッパ，BSM USA，および BSM アジア太平洋の地域サーバ・デプロイメントが異なる地域を管理しています。BSM ワールドワイドのサーバ・デプロイメントでホストされている BSM オペレーション管理は階層の最上位で，地域サーバを管理しています。すべての環境に対し中心的なイベント・コンソリデータ，または MoM の役割を果たしていて，ワールドワイドなオペレーション・ブリッジです。地域サーバは，独自の地域で地域の監視環境を作成するために，直下のシステムに対して MoM の役割を果たすこともできます。監視環境の管理を階層設計でカスケード表示できます。

広範にわたって分散された複数の管理サーバを持つ大企業で業務を行う場合，特定の課題に関連する専門知識が常にローカルで利用できるわけではありません。たとえば，組織に SAP を責任管理するコンピテンス・センターがある場合があります。また，別の専門知識センターではデータベースを責任管理していることもあります。

コンピテンス・センター階層では，監視環境の構成アイテムに対する管理責任が分散されます。地域サーバは，構成アイテムのみを責任管理しているわけではありません。

その代わり，特定の課題に関するイベントはコンピテンシ・センターのサーバに移動します。そこには監視環境のすべての構成アイテムに関する類似問題を解決するための専門知識が存在します。

分散環境で，IT オペレーション・システム管理者は，ネットワークのその他のサーバに特定のメッセージが転送されるように地域サーバを設定できます。同じシステム管理者は，イベント属性に基づいて，ネットワークの任意のサーバにイベントが転送されるように地域サーバを設定できます。

「図 5」(23ページ) では，すべての地域サーバ(BSM ヨーロッパ，BSM USA，BSM アジア太平洋)がすべてのデータベース関連イベントをデータベース・コンピテンス・センターのサーバに転送し，すべての SAP 関連イベントを SAP コンピテンス・センターのサーバに転送します。

このタイプのシナリオでは，オペレーション・ブリッジは地域サーバおよびコンピテンス・センター間のイベント・アクション(解決，割り当て，重要度の変更など)を同期します。これにより，イベントの状態が常に企業環境にわたり同期されます。

Monitoring Automation

監視は，CI が予期しない動作を示した場合にイベントを生成するプロセスです。典型的なイベントを以下に示します。

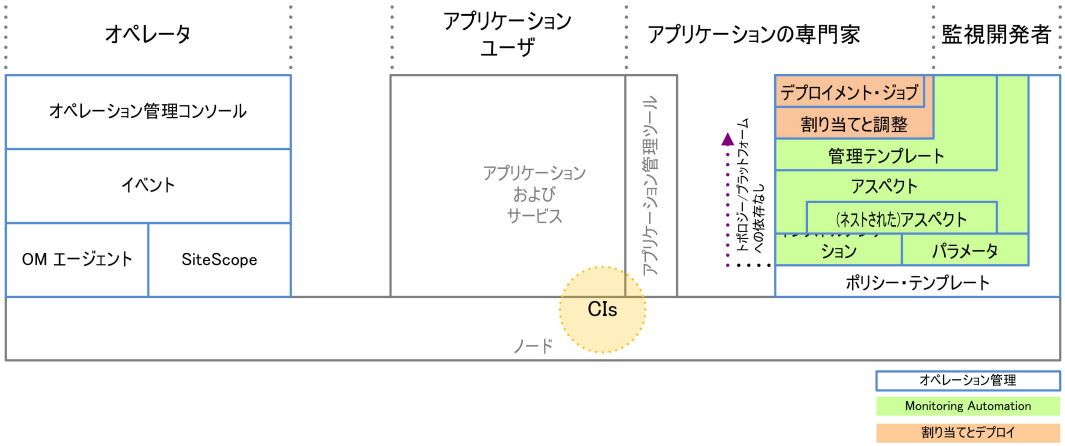
- 監視対象値が特定のしきい値を超える。例：データベース上の使用済みディスク領域が，定義済みの制限である 90% を超えている場合。
- ノードがネットワークから削除される。例：電源が切断され，サーバがシャットダウンして接続ができなくなる場合。

Monitoring Automation は，アプリケーションまたはサービスを管理するための完全なソリューションを提供し，アプリケーションを構成する構成アイテム(CI)全体の管理ソリューションを作成することができます。このソリューションは，トポロジの変化に動的に応答し，ハードウェア，あるいはアプリケーションを実行するプラットフォームに依存しない監視ソリューションが実現されます。

Monitoring Automation を理解するには，基本となる用語およびアーキテクチャに習熟することが重要です。「図 6」(25ページ) に示すスタックを考慮に入れます。スタックのベースは監視対象の CI を表します。CI には，コンピュータなどのネットワーク要素や，サービスを提供するアプリケーションまたはアプリケーションのセットがあります。CI へのアクセス方法は次のようになります。

- 「図 6」(25ページ) の中央のセクションに示すように，ユーザは監視から独立して CI と対話します。
- オペレーション管理は，「図 6」(25ページ) の左のセクションに示すような標準の監視構造を使用して CI を監視します。
- 監視開発者は，「図 6」(25ページ) の右のセクションに示すような監視ソリューションを設定します。
- アプリケーションの専門家は，監視開発者によって作成された設定を調整した後で監視プロセスを開始し，デプロイメント・ジョブを検査し，アプリケーション固有の管理ツールを使用することによって，オペレータによって渡されたイベントを処理します。

図 6 - オペレーション管理スタック



Monitoring Automation は，柔軟な監視ソリューションを作成するためのいくつかの機能を提供します。次の項では，「図 6」(25ページ)に示す用語および機能について順番に説明します。この項の内容を読むことで，背景となっている原理を理解することができます。ここでは，構成スタックの階層を下から上にたどって説明します。

ノード

ネットワーク上でアクセスすることができる物理的な要素。

CI

ノード，またはノード上で実行するアプリケーションまたはサービス。CI はオペレーション管理によって実際に監視されるものです。イベントは常に CI に関連付けられます。

ポリシー・テンプレート

ポリシー・テンプレートは，監視対象と監視方法を定義します。ポリシー・テンプレートはプラットフォームに依存します。

Monitoring Automation 以前は，すべての設定はポリシーおよびポリシー・テンプレートを介して行われていました。これは，プラットフォーム，トポロジまたは監視ポリシーに関する CI の各変更に対して，CI の監視の基準となる CI のポリシー・テンプレートの値を変更しなければならないことを意味します。

パラメータおよびインストルメンテーション

Monitoring Automation ではパラメータが導入されています。各パラメータは，ポリシー・テンプレート内の単一の CI 属性に対する監視設定に対応しています。パラメータ値を変更することで監視の動作を変えることができ，ポリシー・テンプレート内のハードコードされた値を手動で変更する必要はなくなります。標準設定値のカスケードの概念は，Monitoring Automation の中心です。この概念では，監視開発者またはアプリケーションの専門家はあるレベルにおいてできるだけ多くの標準設定値を使用し，監視のベースラインを作成します。その上のレベルでは，現在の特定の監視タスクでこれらの値のサブセットをオーバーライド可能であり，オーバーライドが必要な場合もありますが，ベースライン設定ですでに定義されているすべての値は，再定義することなく引き継がれます。

パラメータの次の機能により，柔軟性が向上します。

- 条件パラメータ値を使用すると，複数のポリシー・テンプレートに同じパラメータを使用することができます。これにより，ハードウェアやプラットフォームに依存しない監視ソリューションが実現します。
- 値が同じパラメータは，1つのパラメータに結合することができます。そのため，同じ値を複数回入力する必要はありません。

インストルメンテーションには，エージェントがインストールされた管理ノードに対するポリシーの定義に基づいて，HP Operations Agent によって実行されるスクリプトとプログラムが含まれています。

アスペクト

監視されるアプリケーションまたはサービスの予測される特定の動作を表すポリシー・テンプレートとインストルメンテーションは，アスペクトにグループ化されます。アスペクト・レベルでは，開発者は次のように設定を効率化します。

- 機能が同じパラメータを単一のパラメータとして結合します。
- 同じ動作を表すアスペクトが別々のポリシー・テンプレートに定義されている場合は，単一のアスペクトに結合し，アスペクトのネストを作成します。どのネストされたアスペクトをどの環境で使用するかをオペレーション管理に指示することで，それぞれのネストされたアスペクトをデプロイメント条件に追加できます。このようにすることで，ターゲット CI タイプの CI が，プラットフォームに関係なく同じアスペクトを使用できるようになります。
- 会社の監視ポリシーに従って標準設定値をアスペクト・レベルで設定します。

管理テンプレート

管理テンプレートは，複合アプリケーションまたはサービスを監視するために必要なアスペクトをすべて結合します。管理テンプレート設定には，監視対象の複合アプリケーションおよびアスペクトのトポロジが含まれています。また開発者は，監視対象のアプリケーションにとって必要であれば，会社全体の標準設定値を，管理テンプレート・レベルで上書きすることができます。

開発者は完成した管理テンプレートをアプリケーションの専門家に渡します。アプリケーションの専門家は管理テンプレートを使用してターゲット・アプリケーションの監視を開始します。

調整，割り当てとデプロイ

監視プロセスを開始する前に，アプリケーションの専門家は，監視開発者によって設定される特定の標準設定値を上書きし，状況固有の監視要件を考慮に入れることができます。これは調整と呼ばれます。

アスペクトによって表される監視設定は，CI タイプに関連して定義されています。オペレーション管理で監視を開始するには，この CI タイプをトポロジのディスカバリ・プロセスによって検出された実際の CI インスタンスにマッチングさせなければなりません。このマッチング処理を割り当てと呼びます。これは次の方法で実行できます。

- 管理テンプレートの手動割り当てアプリケーションの専門家は，管理テンプレートのルート CI の CI インスタンスに管理テンプレートを関連付けます。
- アスペクトの手動割り当てアプリケーションの専門家は，アスペクトのターゲット CI タイプの CI インスタンスにアスペクトを関連付けます。
- 自動割り当て。アプリケーションの専門家が管理テンプレートまたはアスペクトの自動割り当てを定義すると，オペレーション管理は関連する CI インスタンスが検出されたときにアスペクトを動的に割り当てます。

割り当てが完了すると，監視ソリューションが同じステップでデプロイされます。監視の実行中，アプリケーションの専門家は，デプロイメント・ジョブに注目し，監視プロセスが予想通りに進行していることを確認したり，オペレータによって報告されるイベントに関連する情報を取得します。

ユーザ・エンゲージメント

ユーザ・エンゲージメントの革新的な機能は，ゲームのダイナミクスを通じて，ビジネスを強化するための課題，オペレーション・ブリッジの効率性，およびユーザ・ノウハウを提供し，オペレーション管理のユーザに刺激をもたらします。さまざまな課題を達成して発展を成功させることは，業績という結果に現れます。優れたパフォーマンスをリアルタイムに通知することで動機が高まり，オペレーション管理へのエンゲージメントが改善され，毎日の業務でより高いパフォーマンスが発揮されるようになります。各ユーザの進捗状況と業績の収集を記録するためのタイムラインが利用可能です。ほとんどのユーザは，ゲームのダイナミクスに含まれる少なくとも1つのタイプの課題によって動機付けされます。たとえば，業績，競争，ステータス，クロージャなどの課題によってユーザ・エンゲージメントは強力な機能を提供します。

オペレーション管理のユーザが目標とするビジネス指向の業績を設定し，求められるタスクを達成した場合に報酬を与えることで，最も適切なスキルが身につき，また最も重要なタスクが達成できるようになります。同時に，あるレベルのエンゲージメントとエキサイトメントが日常のタスクに加えられます。ユーザは，努力の結果が業績の進捗バーに反映されるのを視覚的に確認し，ダッシュボードのタスクと課題を通して進捗をマッピングすることができます。新しい業績の完了が達成されると，ポップアップの通知により，高いパフォーマンスについてのフィードバックがただちに提供されます。

ユーザ・エンゲージメントには内面的な動機付けが取り入れられており，設定した目標の達成を目指すオペレーション管理のユーザを支援します。外部的な便益を供与する必要はありません(これは一時的な価値をもたらす場合にのみ受け入れられます) 。成功を求め，また成功していると評価されることを求めるのは自然なことです。ユーザ・エンゲージメントは，ユーザがオペレーション管理を使用し，日常のタスクを高い基準で行うためのフレームワークを提供します。また，業績についてフィードバックを行うことで，ユーザが仕事の喜びを見出し，より深く仕事に関わることができるようにします。

ユーザ・エンゲージメント管理者は，組み込みの業績を選択，構成，有効化し，オペレーション管理のユーザの多様なニーズに合わせて調整することができます。ユーザは，最初のレベルの業績を目標に仕事を行い，それらを達成したら，次のレベルの業績に進むことができます。このようにして，自分の業績と進捗の度合いを把握することができます。

統合インタフェース

その他のアプリケーションとの統合を可能にし，イベント管理プロセスの変更およびカスタマイズを許可する，多くのインタフェースが提供されています。例：

- イベント処理時にイベントを変更し拡張する場合，イベント処理インタフェースを使用してイベント処理スクリプトがイベント処理パイプラインに統合されるようにすることができます。これにより，イベントを次のように強化できます。
  - イベント処理時。たとえばCI解決およびETI解決で使用される情報を追加し，または重複するイベントの処理方法に影響を与えます。
  - イベント処理発生後に追加情報を提供。たとえば，アセット・データベースからの追加CI関連情報，またはドリルダウンURL，外部ナレッジ・ベースへのリンクなどのトラブルシューティングに有用な情報。
- イベントをその他のアプリケーションに統合する場合，イベントWebサービス・インタフェースを使用

すると開発者と統合者はオペレータ機能とイベント変更検出を自動化できます。イベント作業時にオペレータがコンソールで実行できるほとんどのことがプログラムで実行でき，効率性を向上させることができます。このインタフェースでは，Atom フィード機能による購読サポートも提供されています。

- BSM オペレーション管理と外部イベント処理アプリケーション間のイベントを同期するため，BSM オペレーション管理ではイベント同期 Web サービス・インタフェースが提供されています。典型的な使用ケースは，BSM オペレーション管理とService Manager などのインシデント・マネージャ間のイベントの同期です。
- Microsoft Systems Center Operations Manager などのその他のドメイン・マネージャと直接統合するため，BSM では HP BSM Integration Adapter が提供されています。

HP Business Service Management 文書ライブラリの『Operations Manager i 拡張性ガイド』ではこれらのインタフェースについて説明し，コンテンツ開発者と統合者がBSM オペレーション管理の機能をカスタマイズおよび拡張するための情報を提供しています。

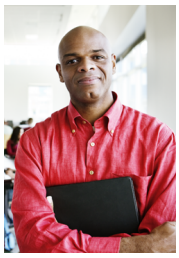
ユーザのロールと作業範囲

オペレーション・ブリッジのインストール，設定，実行には，特別なスキルおよびドメイン専門知識を持つチームが必要です。ロールにはそれぞれ，異なる作業範囲とタスクがあります。

- オペレータは，実践的なイベント・マネージャかつトラブルシュータです。
- 監視開発者は，監視ソリューションを開発するために十分な，監視製品とアプリケーションの両方に対する知識があります。監視開発者は，監視対象および適切なパフォーマンス・レベルを決定します。
- IT オペレーション・システム管理者は，監視およびイベント管理プロセスのインストールおよび設定を行います。この管理者が設定可能な内容は非常にフレキシブルです。現地の要件に基づいてBSM User Management 領域に新しいユーザを追加します。管理 UI，ツール・カテゴリ，カスタム・アクションへの権限を付与し，アクセスを制限できます。個別のユーザまたはユーザ・タイプに対し，権利と権限を指定できます。また，その他のユーザに割り当てられているイベントへのアクセスを有効化または無効化することもできます。たとえば，ユーザが自分に割り当てられていないイベントを表示はできても変更できないようにすることができます。
- アプリケーションの専門家は，特定のアプリケーションまたはサービスに関するすべてを知っています。またアプリケーションの実行に関係する装置を管理し，問題があることを監視イベントが示した場合は，トラブルシューティングを実行します。

これらのユーザ・ロールに対し頻出する職位，およびその作業範囲のサマリについて「表 1」(29ページ)に示します。これで，BSM オペレーション管理については熟知していることになります。後続の章では数人の典型的なユーザについて見ていき，彼らがどのように勤務日を管理し，タスクを完了しているかを確認します。次の章では，オペレーション・ブリッジとして BSM オペレーション管理を含む企業環境におけるオペレータ Dave の日単位の作業範囲に関してさらに見ていきます。

表 1 - ユーザのロール

職位	その他の職位	作業範囲
オペレータ  Dave	• ドメイン・オペレータ • IT オペレーション・オペレータ	自分やワークグループに割り当てられた日単位のイベントを監視します。 担当しているアプリケーション，システム，ネットワーク上の所定の非 BSM オペレーション管理の操作を実行します。 インシデントに発展する可能性のあるイベントをトラブルシューティングし，解決します。
監視開発者  Mike	• ドメイン・エキスパート • IT オペレーション監視開発者 • アプリケーション，ネットワーク，その他の専門領域の主題専門家	• BSM オペレーション管理がドメインを監視する方法をカスタマイズします。 • Monitoring Automation のための管理テンプレート，アスペクトおよびポリシー・テンプレートを設定します。
管理者  Matthew	• システム管理者 • IT オペレーション・システム管理者 • BSM オペレーション管理の管理者 • システム設計者	BSM オペレーション管理環境とタスクの割り当てを監視します。 BSM オペレーション管理を他のツールおよびプロセスと統合します。
アプリケーションの専門家  “Alice”	• 特定のアプリケーションまたはサービスのための主題専門家 • アプリケーション管理者	自分の担当するアプリケーションまたはサービスの特定の環境に合わせて監視ソリューションを調整し，管理テンプレートまたはアスペクトをシステム・ノードに割り当てます。 監視ソリューションをデプロイし，監視が正しく実行していることを確認します。

オペレータのワークフロー

Dave は「BSM オペレーション管理について」の章で登場しました。Dave は BSM デプロイメントでの毎日のイベント管理を行うオペレータです。オペレータは通常，企業の IT 環境での初心者レベルのポジションですが，Dave には BSM オペレーション管理環境での多くのテクノロジの経験があるためにそのようなポジションにつくさまざまなスキルがあります。

Dave は，問題が発生すると呼ばれるためにさまざまなスケジュールで勤務しています。彼はそれらの問題を直接解決したり，彼のユーザ・コミュニティが継続的に作業できるようにリモートでログインすることがあります。BSM オペレーション管理のユーザ・インタフェースを使用して，彼はネットワーク・アクセスがある限り，すべての場所から自分のドメインのイベントを監視することができます。

Dave はイベント管理と，すべての状況関連のツールを自由に使用する方法について理解している必要があります。Dave のようなオペレータがオペレーション環境で発生するさまざまなタイプのイベントを解決して終了するのに役立つツール，自己設定コマンド，スクリプト，その他の情報へのリンクがあります。

オペレーション・ブリッジを使用して，Dave は自分のドメインの警告とイベントをすぐに確認できます。彼は自分のイベントの管理と，適切なツールを使用した根本的な問題の自動修正に集中できます。

Dave は，自分のドメインのイベントにそれらのビジネス・サービスと継続性への影響に従って優先度を決め，企業の価値を高めます。Dave は小さな問題を，それらがサポートされているビジネス・サービスの品質の低下につながる大きな問題になる前に解決する必要があります。

基本的なテクノロジの経験により，Dave はデータベース，ハードウェア，ネットワーク，Web アプリケーションなどような異なるテクノロジ・ドメインで発生するイベントを相関できます。彼はこれらのさまざまなテクノロジを監視して，別の領域のシステム反応性を低下させる可能性がある，ある領域での障害の影響を最小化します。問題を大きくなる前に最小化すると，未確認の重要なイベントのカスケード効果が最小化され，企業の生産性が向上します。

問題を解決できない場合，Dave はイベントを外部イベント処理アプリケーションに転送して，その問題をエスカレートすることができます。通常これには，たとえばヘルプ・デスクのオペレータやアプリケーションの専門家へのイベントの所有権の転送が含まれます。

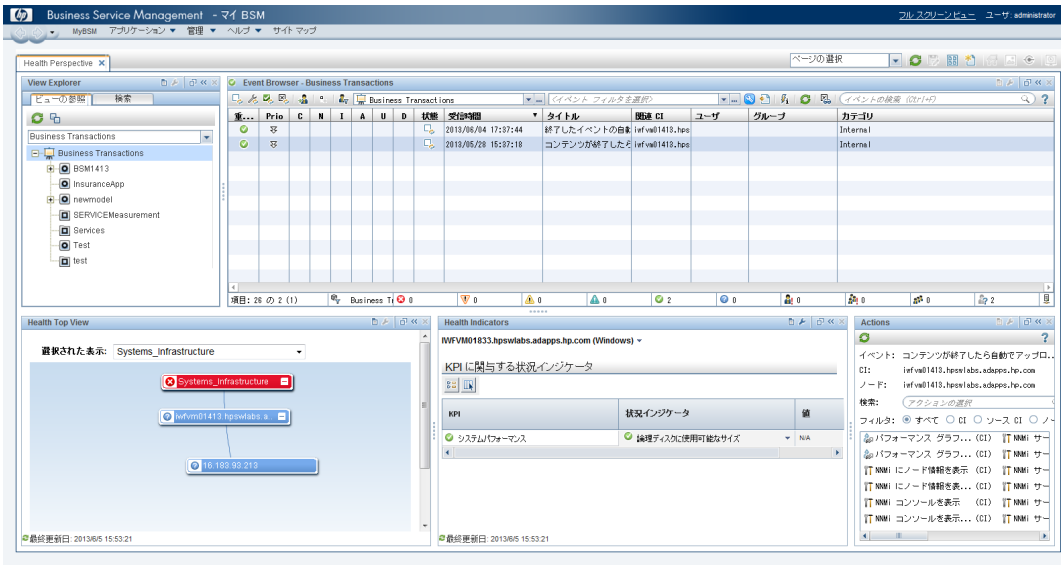
オペレータ環境

システム管理者はユーザ・ロールを定義し，ユーザ権限を割り当てることにより，各オペレータが表示または変更できるイベントを決定します。Dave は自分の割り当てられているイベントと，表示が許可されているその他のイベントをドメイン間ビューに表示できます。たとえば，彼は企業のメール・サーバの保守を行いますが，別のオペレータに割り当てられているイベントを表示できる場合があります。

状況パースペクティブ

「図 7」(32ページ) に，システムの異なるビューを表示する 5 つのペインを含む[状況パースペクティブ]タブを示します。Dave は[状況パースペクティブ]を開いて，毎日の作業を開始します。

図 7 - 状況パースペクティブ



5 つのペインには，Dave のドメインのイベントのグローバル・ビューが表示されます。

- [モデル エクスプローラ]を使用して，Dave は担当するビューと領域を選択できます。ビューには，CI 間の親子関係が表示されます。
- [イベント ブラウザ]では，関連するすべてのイベントと関連情報がテーブル・ビューにリストされます。
- 選択したイベントの[ヘルストップ ビュー]には，イベントに関連する CI の主要管理指標 (KPI) と，その隣接した CI が表示されます。
- [状況インジケータ]ペインには，[ヘルストップ ビュー]ペインで選択した CI のステータスに関する詳細情報が提供されます。このビューは，選択した CI に関するパフォーマンス，可用性 KPI，および状況インジケータを示します。
- [アクション]ペインは，選択したイベントに利用可能なアクション，関連 CI，または CI をホストするノードの表示に使用されます。アクションには，ツール，ラン・ブック，カスタム・アクション，パフォーマンス・グラフが含まれます。

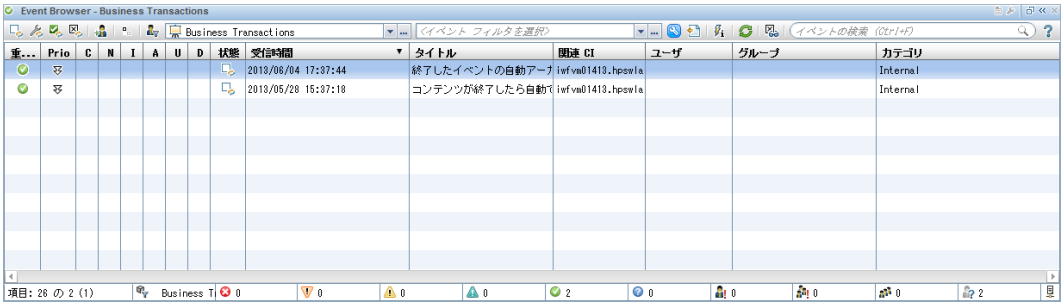
イベント・ブラウザ

イベント・ブラウザは，Dave が目にする最初の領域です。表示される内容は，次のとおりです。

- 優先度がつけられたアクティブなイベントのリスト
- 自分に割り当てられているイベント
- 未解決のイベントと未割り当てのイベントに関する情報
- ステータスが危険域，重要警戒域，警戒域，注意域，正常域，または不明なイベントの数を表示するタブ詳細

「図 8」(33ページ) には，[イベント ブラウザ] ペインで整理されたイベント情報の典型的なグローバル・ビューが表示されます。

図 8 - イベント・ブラウザ

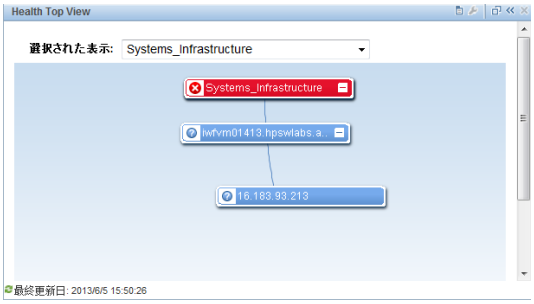


Dave はフィルタを使用して標準設定のビューからイベントを確認します。またはフィルタとタブをカスタマイズして自分のワークスペースをパーソナライズできます。たとえば，彼は重要度と優先度の組み合わせを使用して，迅速な注意が必要なイベントを特定できます。最初のタスクは，最初に調査が必要な最も高い優先度のイベントを決定することです。

ヘルス・トップ・ビュー

Dave が調査するイベントを選択する場合，[ヘルストップ ビュー] が更新され，関連する CI に関する詳細情報が表示されます。たとえば，イベントが関連サーバ上の過度のストレージ割り当てによって発生したとします。[ヘルストップ ビュー] には，影響を受けたサーバのトポロジ・ビューが表示されます。Dave はそれをこのビューで選択し，詳細情報を取得できます。34 ページの図 9 に，ビジネス・サービスと CI の典型的な [ヘルストップ ビュー] を示します。

図 9 - ヘルス・トップ・ビュー



[ヘルストップ ビュー] の各ノードに対し，彼はショートカット・メニューを使用してビジネスの影響に関する情報を取得できます。たとえば，Server7 を選択すると，イベントまたはサービス停止によって影響を受ける可能性のあるビジネス・サービスまたはサービス・レベル・アグリーメント (SLA) を確認できます。[ヘルストップ ビュー] を使用して，オペレータはトポロジ図ですべての CI の状況を確認できます。CI の上位および下位調査により，問題の特定に役立つその他のヒントが提供される可能性があります。

次のステップは，[状況インジケータ] ペインを使用した根本原因の分析です。

[状況インジケータ] ペイン

Dave が [ヘルストップ ビュー] の影響を受けた CI を選択すると，[状況インジケータ] ペインが更新され，CI に関する詳細情報が表示されます。「図 10」(34ページ) に示されているトレンド列には，現在のステータスが過去のステータス・インジケータからの向上か低下かどうかが表示されます。

図 10— [状況インジケータ]ペイン

この詳細ビューには，重要なイベントに対し 1 つの根本的な問題，またはさまざまな要因があるかどうかを表示できます。この情報を使用して，Dave は次に何を行う必要があるかを迅速に決定できます。彼がアクションを行うと，その他のオペレータは Dave がこの問題に対応していることがわかり，結果としてその他の重要なイベントに集中できます。

Dave は問題をトラブルシューティングするためにパフォーマンス・グラフやその他のツールを使用することもあります。

その他のツール

イベントの詳細には，指示が含まれている可能性があります。Dave は，問題を解決するためのメモやその他のヒントが含まれていることがある[**追加情報**]タブを選択できます。CI パフォーマンスを詳細に分析するために実行できる診断ツール，スクリプト，または情報エラー・メッセージを含む関連ログがある場合があります。

Dave には，自由に使用できる有用な分析ツールのパフォーマンス・グラフがあります。たとえば，データベース・パフォーマンス・イベントが発生した場合，Dave はそのイベントを右クリックして，[**表示**]＞[**パフォーマンス グラフ(隣接)**]を選択できます。パフォーマンス・グラフがイベントによって影響を受けた CI，および影響を受けたアプリケーション・サーバなどの隣接の CI に対して表示されます。これらのグラフにはイベント時のパフォーマンス情報だけでなく，イベントより前の時点のパフォーマンスも表示できます。

注 : BSM オペレーション管理のツールは，イベントのトラブルシューティングに限定されません。Dave は日常タスクを行うためだけにツールを起動することもできます。

Resolution

問題を解決するには多くの方法があります。この例の場合，Dave は[**起動**]メニューからツールを実行するという提案を確認します。[イベント ブラウザ]から，Dave はイベントを右クリックして，[**起動**]＞[**ツール**]＞[**ファイル システムの修復 (CI)**]を選択します。ツールの終了時に問題が解決され，イベントはリストから消えます。問題が解決されなかった場合，Dave は[アクション]ペインから関連するラン・ブックにアクセスできます。ラン・ブックは，問題を解決するために複数ステップのプロセスを実行するスクリプトです。

その他 のロール

オペレータは，次 のその他 2 つの主 要 なやロールの専 門 知 識 に依 存 しています。

- 監 視 開 発 者

  「監 視 開 発 者 のワークフロー」 (37ページ)を参 照

- システム管 理 者

  「IT オペレーション・システム管 理 者 のワークフロー」 (41ページ)を参 照

監視開発者のワークフロー

Mike は BSM オペレーション管理の監視開発者です。彼の主な焦点は，特定のビジネス要件に合うように BSM オペレーション管理をカスタマイズすることです。

通常，Mike は新しいアプリケーションと CI を監視プロセスに統合します。会社の基準に従って複合アプリケーションとサービスの監視環境を作成するため，Mike は，管理テンプレートやアスペクトなどの Monitoring Automation 要素を構成し，ポリシー・テンプレートをカスタマイズし，それらを管理テンプレートおよびアスペクトにリンクすることで，技術的な監視の詳細を実装します。Mike はまた，アスペクトの自動割り当てと条件付きデプロイメントを使用して，インスタンスとプラットフォームに依存しない監視ソリューションを作成します。

たとえば，彼は FTP をサポートする新しいサーバ・グループの監視方法を定義する必要があります。これらのサーバでは，内部部門とサービスで大きなデータ・ブロックの送受信を行えるようにすることにより重要なビジネス・サービスがサポートされています。

最初に，給料課は従業員の給料情報をこのサーバから会社の給料サービスに送信します。給料サービスは内部サマリ・レポート，つまりアーカイブおよび再配布が必要な必須の政府レポートを適切な政府機関に送信し，その他の給料関連出力を配信します。

Mike は，継続的な健全性を確保するために FTP サーバを監視する方法を定義し，これらのサーバで要求が処理できるようにし，保護された環境での FTP ダウンロードを許可する必要があります。サーバが利用可能でない場合，期日に間に合わず，極端な場合はサービス停止により政府の要件に合わないために罰金が発生する可能性があります。

初期分析

Mike はまず，FTP サーバの KPI および状況インジケータについて考える必要があります。答えが必要な主要な疑問を一部次に示します。

- アプリケーションの可用性とパフォーマンスが重要な場合，これらの KPI をどのように計測するか。
- FTP サーバの可用性とパフォーマンスのしきい値が一致しない場合に違反する可能性があるサービス・レベル・アグリーメント (SLA) は何か。

IT 組織はこのサーバとその常駐アプリケーションが利用できるようにするだけでなく，すべての関連リソースがユーザの期待に応じて実行されるようにします。Mike はこのすべての情報を KPI の選択と主要な状況インジケータの定義に考慮する必要があります。

状況インジケータの定義

監視プロセスによって測定される必要のある KPI とは何か。

FTP サーバを使用するビジネス・サービス所有者にどのように KPI をレポートするか。

Mike は，選択した KPI をサポートする状況インジケータの定義に注意を向けます。たとえば，Windows FTP サーバのアプリケーション可用性の状況インジケータには，以下をレポートする Windows サービス・メトリクスを含めることができます。

- サービスからのすべてのタイプの発信接続数
- 秒ごとの転送バイト数
- サーバ応答時間

Mike は，監視プロセスを設定し，監視ポリシーを作成し，そのステータスのレポート方法を決定する必要があります。

彼にはこれらのタスクをサポートする複数の HP アプリケーションがあります。これらのアプリケーションに対する経験と全体の知識は，タスクに最適なものを選択する場合に役立ちます。たとえば，彼は HP Operations Manager エージェント・ポリシー，HP SiteScope，または別の HP 監視ツールを選択することがあります。彼が状況インジケータとして選択するものすべてには，状況インジケータのステータスをレポートできるサポート・ツールが含まれている必要があります。

その他のタスク

Mike が FTP サーバに対し監視および状況保守プロセスを強化するために完了する，さまざまなタスクがあります。次のタスクのうち 1 つ以上を行うことがあります。

- FTP サーバに対して収集されるメトリクスを要約するグラフを作成し，それらを FTP サーバ CI タイプに割り当て，自動的に表示されるようにする。
- FTP サーバを再起動するための BSM オペレーション管理ツールを作成する。
- 複数の操作ラン・ブックを作成する。たとえば，Mike は FTP サーバから古いファイルを削除するためのラン・ブックを作成できます。
- 監視アーティファクトを含むコンテンツ・パックを作成する。
- 特定の識別されたディスク問題を特定の FTP サーバ問題にマッピングするための相関処理ルールを作成する。

Mike には重要な役割があります。彼は必要なメトリクス，およびその取得方法を予測し，データを収集し問題を解決するための関連プロセスを定義します。

その他のロール

監視開発者のMikeは，新しいアプリケーションとCIを監視プロセスに統合します。これらはITオペレーション・システム管理者であるMatthewによって，オペレータのDaveや同僚が使用できるように設定されます。彼はまた，アプリケーションの専門家であるAliceとその同僚が使用する管理ソリューションを開発します。

その他の人物に関する洞察については，次を参照してください。

- システム管理者

  「IT オペレーション・システム管理者のワークフロー」 (41ページ)を参照

- オペレータ

  「オペレータのワークフロー」 (31ページ)を参照

- アプリケーションの専門家

  「アプリケーションの専門家のワークフロー」 (45ページ)を参照

IT オペレーション・システム管 理 者 のワークフロー

「BSM オペレーション管 理 について」の章 では，オペレーション・ブリッジの概 念 について学 びました。BSM オペレーション管 理 は，完 全 な BSM 監 視 ソリューション向 けのオペレーション・ブリッジで，イベントおよびパフォーマンス管 理 の中 心 となる場 所 を提 供 します。オペレーション・ブリッジは，BSM 環 境 に向 けて統 合 されたオペレーション管 理 を提 供 しています。

「オペレータのワークフロー」の章 では，オペレーション・ブリッジで必 要 な場 合 はいつでも迅 速 な応 答 を可 能 にするためのすべての操 作 イベントの完 全 なビューが提 供 されていることは学 習 しました。より効 率 的 に実 行 するためには，誰 かがオペレーション・ブリッジを設 定 し，最 適 化 する必 要 があります。これは，IT オペレーション・システム管 理 者 としての Mike のタスクです。

Matthew は見 えない所 でオペレーション・スタッフのための効 率 的 な監 視 環 境 を設 計 しています。自 分 のロールで，彼 は継 続 的 な保 守 の保 証 ，ユーザおよびユーザ・ロールの管 理 ，監 視 プロセスを微 調 整 するための機 会 の調 査 を行 います。オペレーション・システムを設 計 し，その他 のユーザが日 常 的 に使 用 できるようにプロセスを整 備 します。新 しいスクリプトを作 成 し，できるだけ多 くのプロセスを自 動 化 することが彼 の専 門 です。

Matthew はオペレーション環 境 に関 して熟 知 し，アプリケーション間 の依 存 関 係 を理 解 し，できるだけ効 率 的 な環 境 を設 定 する必 要 があります。

インストールおよび設 定 タスク

Matthew には，BSM オペレーション管 理 および Monitoring Automation をインストールし，設 定 するためのグローバルな専 門 知 識 があります。単 純 なシナリオでは，Monitoring Automation for Servers の 1 つのインスタンスが Operations Manager i Event Foundation とともにインストールされています。複 雑 なシナリオでは，分 散 型 の Manager of Managers(MoM) 環 境 (「BSM オペレーション管 理 について」 (9 ページ)を参 照) において Operations Manager i および BSM オペレーション管 理 のインスタンスは複 数 です。MoM デプロイメントで，これらの環 境 にわたるシームレスな統 合 には Matthew が HP Operations Orchestration ワークフロー，HP Network Node Manager i(NNMi) インシデント，および Business Process Monitor イベントを統 合 する必 要 があります。

さらに，Matthew は Operations Agent および Sitescope などの必 要 な監 視 ツールをインストールし，監 視 プロセスを有 効 にします。

Matthew は，コンテンツ・パックをインストールし維 持 します。ここには，Content Packs for Monitoring Automation のような監 視 ポリシーによって使 用 される定 義 が含 まれています。

必 要 に応 じて，Matthew は HP BSM Integration Adapter をインストールし，Microsoft System Center Operations Manager(SCOM) などのサードパーティ・ドメイン・マネージャとの統 合 支 援 も行 います。

Matthew には次 の 3 つの作 業 範 囲 があります。

- BSM インストールの監 視
- 環 境 の調 整
- インフラストラクチャ設 定 の調 整
- ユーザとユーザ・ロールの設 定

BSM インストールの監視

Matthew には専 門 知 識 があり，オペレーション管 理 の経 験 があります。彼 はオペレーション管 理 を含 む BSM コンポーネントをインストールし，それを正 しく設 定 する方 法 を理 解 しています。彼 は必 要 な BSM コンポーネントのエンド・ツー・エンド・インストール・プロセスを設 計 および管 理 し，BSM と統 合 が必 要 なアプリケーションを決 定 します。これらのアプリケーションには，その他 の HP エンタープライズ・ソリューションと，Microsoft SCOM などのサード パーティ・アプリケーションが含 まれています。

複 雑 性 は Information Technology Infrastructure Library(ITIL®) の原 理 による，複 数 のインフラストラクチャおよびエンタープライズ・ビジネス・アプリケーションとの統 合 から発 生 します。目 的 は，相 互 にシームレスに動 作 する独 立 したアプリケーションの設 定 と構 成 です。それぞれのアプリケーションは独 立 して動 作 しますが，その他 のアプリケーションと効 率 的 に通 信 します。

環境の調整

Matthew は接 続 したすべてのサーバを設 定 します。次 に，イベントと通 知 を転 送 するためのルールを設 定 し，イベント通 知 の受 信 者 を決 定 します。場 合 によっては，イベント応 答 は Matthew が特 定 する，または生 成 するカスタム・スクリプトを使 用 することです。最 後 に，特 定 のユーザ・コミュニティに新 しいイベントを割 り当 てるプロセスを設 計 します。これらは，BSM オペレーション管 理 で各 イベントが正 しいグループまたは個 人 に自 動 的 に割 り当 てられるようにするためのルールベースのフィルタです。

インフラストラクチャ設 定 の調 整

これらの設 定 では，必 要 な専 門 知 識 の大 部 分 が示 されます。設 定 を変 更 する場 合 ，Matthew はその結 果 発 生 するオペレーション環 境 への影 響 について理 解 している必 要 があります。たとえば，監 査 ログへの書 き込 み内 容 を制 限 すると，特 定 のイベントの詳 細 が省 略 されます。その他 の設 定 では，環 境 の異 なる側 面 (SSL 証 明 書 サーバなど) ，関 連 イベントの管 理 方 法 ，重 複 イベント管 理 が表 されます。

ユーザとユーザ・ロールの設 定

Matthew は，ユーザ・ロールと，これらのロールに付 随 する権 限 と制 限 を定 義 します。ユーザ・ロールは，それぞれの権 限 を個 別 に設 定 するのではなく，同 じ権 限 をユーザに割 り当 てるための一 般 的 な方 法 です。新 しいオペレータまたは監 視 開 発 者 がスタッフに加 わると，Matthew はそれをシステムに追 加 し，事 前 定 義 されているユーザ・ロールのいずれかを割 り当 て，そのユーザ・ロールが割 り当 てられているその他 の人 々 と同 じ権 限 と制 限 が自 動 的 に付 与 されるようにします。

その他 の作 業 範 囲

その他 の作 業 範 囲 は次 のとおりです。

- 事 前 定 義 された時 刻 に実 行 するイベント処 理 インタフェース(EPI) スクリプトの決 定
- カスタム・アクションの定 義

継続タスク

初 期 インストールと設 定 の後 , 恩 恵 を受 けるのはそのタスクが監 視 を行 うイベントの管 理 であるオペレータです。Mike は毎 日 のタスクを簡 素 化 する環 境 をオペレータの Dave に配 布 し , Dave が重 要 なイベントに対 しできるだけ迅 速 かつ効 率 的 に対 応 できるようにします。

初 期 設 定 後 , 保 守 はユーザが変 更 を要 求 するまで自 動 的 に行 われます。また , 多 くの環 境 は新 しい要 求 に合 わせて時 間 とともに変 わる必 要 があります。監 視 開 発 者 である Mike は , Mike がインストールするための新 しい , または更 新 されたコンテンツ・パックを送 信 することがあります。企 業 が成 長 するにつれ , Mike は新 しいユーザを追 加 し , それぞれに適 切 なユーザ・ロールと権 限 を割 り当 てる必 要 があります。

また , Mike は日 単 位 のオペレーションから , イベント転 送 と通 知 のため自 分 のオリジナル・モデルの一 部 を変 更 する必 要 があることがわかります。新 しい状 況 が発 生 すると , Mike は既 存 するスクリプトを使 用 するか , 新 しい応 答 モデルを作 成 するかを決 定 します。環 境 の調 整 により , オペレーションがさらに効 率 的 に , 監 視 がさらに効 果 的 になります。

オペレーション・ブリッジ

単 一 の IT 傘 下 のアプリケーション , 専 用 サーバ , 関 連 ソフトウェアおよびハードウェアを含 むすべてのインフラストラクチャ・オペレーションを集 めることにより , 企 業 のサービス・レベルの目 標 を達 成 することが可 能 です。Mike のロールはこの高 性 能 環 境 を設 定 し , BSM オペレーション管 理 をオペレーション・ブリッジとして使 用 することです。すべてのコンポーネントが同 時 に作 動 し , 必 要 な内 部 ビジネス・サービスを従 業 員 に配 布 し , ポータル・サービスまたはその他 のアプリケーション可 用 性 を外 部 カスタマに提 供 します。99.999% の応 答 を確 実 にするためのサーバ・アレイ , アプリケーション , CI などを含 む国 際 銀 行 業 務 環 境 があるとします。このタイプのコミットメントには , Mike が提 供 する優 れた設 計 のオペレーション環 境 が必 要 です。

その他 のロール

IT オペレーション・システム管 理 者 である Matthew は , オペレータの Dave や同 僚 が使 用 するためのオペレーション・ブリッジ (監 視 開 発 者 の Mike によって開 発 されたコンテンツを含 む) を設 定 し , 最 適 化 します。

その他 の人 物 に関 する洞 察 については , 次 を参 照 してください。

- 監 視 開 発 者

  「監 視 開 発 者 のワークフロー」 (37ページ)を参 照

- オペレータ

  「オペレータのワークフロー」 (31ページ)を参 照

アプリケーションの専 門 家 のワークフロー

「BSM オペレーション管 理 について」の章 では，オペレーション・ブリッジの概 念 について学 びました。BSM オペレーション管 理 は，完 全 な BSM 監 視 ソリューション向 けのオペレーション・ブリッジで，イベントおよびパフォーマンス管 理 の中 心 となる場 所 を提 供 します。オペレーション・ブリッジは，BSM 環 境 に向 けて統 合 されたオペレーション管 理 を提 供 しています。

また，Monitoring Automation によってアプリケーションとサービスのための柔 軟 な監 視 ソリューションを作 成 する方 法 を確 認 しました。

「監 視 開 発 者 のワークフロー」の章 では，Mike が監 視 の対 象 および監 視 の方 法 についての会 社 の方 針 に従 って監 視 ソリューションを設 計 しました。

Alice は特 定 のアプリケーションまたはサービスについての専 門 家 で，アプリケーションが実 行 するシステムについて，およびアプリケーションがどのように使 用 されるのかについて十 分 な知 識 を持 っています。Alice は，Mike の開 発 した管 理 テンプレートのデプロイを担 当 し，担 当 する実 際 のアプリケーション・インスタンスを監 視 します。

インストールおよび設 定 タスク

システムの監 視 を開 始 する前 に，Alice はアプリケーションの監 視 の基 準 となる値 を調 整 します。監 視 開 発 者 である Mike によって管 理 テンプレートに設 定 された値 は，Alice のアプリケーション・タイプの監 視 アプリケーションについての会 社 規 模 の基 準 となります。Alice は，自 分 が担 当 している特 定 のアプリケーション・インスタンスに適 合 するように，いくつかの値 を変 更 する必 要 があるかもしれません。

彼 女 は，管 理 テンプレートを調 整 して，割 り当 てとデプロイを行 います。

- オペレーション管 理 は，管 理 テンプレートに構 成 されたトポロジ・ビュー内 の構 成 アイテム・タイプのインスタンスを検 出 します。Alice がするべきことは，管 理 テンプレートに対 して実 行 可 能 な自 動 割 り当 てを定 義 することです。管 理 テンプレートの自 動 割 り当 ての設 定 が完 了 すると，オペレーション管 理 は，管 理 テンプレート内 の構 成 アイテム・タイプを検 出 された構 成 アイテム・インスタンスと照 合 し，それらを自 動 監 視 するために必 要 なアスペクトをデプロイします。
- さらに多 くの制 御 が必 要 な場 合 ，Alice は検 出 された構 成 アイテムに管 理 テンプレートまたはアスペクトを手 動 で割 り当 てることができ，その後 ，オペレーション管 理 によって管 理 テンプレート内 のアスペクトがデプロイされます。

継 続 タスク

監 視 プロセスの実 行 中 ，Alice は自 分 のアプリケーションのデプロイメント・ジョブを不 定 期 に調 べ，監 視 プロセスが予 想 通 りに実 行 していることを確 認 します。

Alice のアプリケーションがイベントを生成した場合，彼女は OMi コンソールからアプリケーション固有のツールを実行して問題をトラブルシューティングできます。

その他のロール

アプリケーションの専門家である Alice は，監視開発者である Mike の開発した管理テンプレートを使用して，自分の担当するアプリケーション・インスタンスの監視プロセスを調整および開始します。監視プロセスによって生成されるイベントは，オペレータである Dave によって処理されます。

その他の人物に関する洞察については，次を参照してください。

- 監視開発者

  「監視開発者のワークフロー」 (37ページ)を参照

- オペレータ

  「オペレータのワークフロー」 (31ページ)を参照

サマリ

BSM オペレーション管 理をインストール，設 定し，その日 常 のオペレーションを管 理 するさまざまなユーザについて学 習した後 は，すべてを最 適 なレベルで実 行 するためには複 数 のスキル・セットが必 要 であることがわかります。このガイドで説 明されているロールのいずれかを果 たす可 能 性 があります。そのロールが何 であれ，自 分 のワーク・グループがいかに適 切 に内 部 カスタマに価 値 を提 供 するかについて差 をつけることができます。

索引

設

調

統


Java™
COMPATIBLE