

HP Business Service Management

Windows, Linux オペレーティング・システム用

ソフトウェア・バージョン: 9.22

RTSM 管理ガイド

ドキュメント・リリース日: 2013 年 4 月 (英語版)

ソフトウェア・リリース日: 2013 年 4 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・ソフトウェアです。これらを所有、使用、または複製するには、HP からの有効な使用許諾が必要です。商用コンピュータ・ソフトウェア、コンピュータ・ソフトウェアに関する文書類、および商用アイテムの技術データは、FAR 12.211 および 12.212 の規定に従い、ベンダーの標準商用ライセンスに基づいて米国政府に使用許諾が付与されます。

著作権について

© Copyright 2005 - 2013 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

商標について

Adobe™ は、Adobe Systems Incorporated の登録商標です。

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

AMD および AMD Arrow ロゴは、Advanced Micro Devices, Inc. の商標です。

Google™ および Google Maps™ は、Google Inc. の商標です。

Intel®, Itanium®, Pentium®, および Intel® Xeon® は、Intel Corporation の米国およびその他の国の登録商標です。

Java は、Oracle Corporation およびその関連会社の登録商標です。

Oracle は、Oracle Corporation およびその関連会社の登録商標です。

UNIX® は The Open Group の登録商標です。

謝辞

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.

本製品には、Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/licenses>) (英語サイト) によって開発されたソフトウェアが含まれています。

本製品には、OpenLDAP Foundation (<http://www.openldap.org/foundation/>) からの OpenLDAP コードが含まれています。

本製品には、Free Software Foundation, Inc. (<http://www.fsf.org/>) からの GNU コードが含まれています。

本製品には、Dennis M. Sosnoski からの JiBX コードが含まれています。

本製品には、Indiana University Extreme! Lab からの配布に含まれ JiBX で使用される XPP3 XMLPull パーサーが含まれています。

本製品には、Robert Futrell (<http://sourceforge.net/projects/officeInfs>) からの Office Look および Feels License が含まれています。

ドキュメントの更新情報

このマニュアルの表紙には、以下の識別番号が記載されています。

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

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。

PDF 版オンライン・ヘルプ

このドキュメントは、オンライン・ヘルプの PDF 版です。この PDF ファイルは、ヘルプ情報から様々なトピックを印刷したり、オンライン・ヘルプを PDF 形式で読んだりするためのものです。

本ドキュメントの最終更新日：2013年7月12日

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。

- 関心のある技術情報の検索
- 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

RTSM 管理ガイド	1
目次	6
はじめに	9
ランタイム・サービス・モデル (RTSM)	10
RTSM の概要	10
構成アイテム (CI)	11
クエリ・ノードと関係	11
RTSM ログ・レベルの設定	11
ログ・ファイルとスレッド・ダンプを含んだ zip ファイルのダウンロード	12
ログ・ファイル	13
データ・フロー管理のログ・ファイル	18
ログの重大度レベル	19
RTSM のユーザ・インタフェース	20
注釈ツール	20
[ログ設定]ダイアログ・ボックス	24
ステータス・バー	24
管理	26
パッケージ・マネージャ	27
パッケージ管理の概要	27
パッケージの zip ファイルの内容と形式	29
統合アダプタのパッケージ	29
カスタム・パッケージの作成	29
パッケージのデプロイ	30
パッケージのエクスポート	31
JMX コンソールを使用したパッケージ・マネージャ・タスクの実行	31
パッケージ・リソース	34
リソース・タイプ	36

パッケージ・マネージャのユーザ・インタフェース	37
[エクスポートするリソースを選択]ダイアログ・ボックス	38
カスタム・パッケージ作成 ウィザードおよびパッケージを編集 ウィザード	38
[パッケージのプロパティ] ページ	39
[リソースの選択] ページ	39
[選択 サマリ] ページ	40
[エクスポート パッケージ]ダイアログ・ボックス	41
[フィルタ]ダイアログ・ボックス	41
[検索]ダイアログ・ボックス	42
[パッケージ マネージャ] ページ	43
パッケージ・リソースをアンデプロイ・ウィザード	46
[リソースの削除] ページ	46
[選択 サマリ] ページ	47
トラブルシューティングおよび制限事項	47
状態 マネージャ	49
状態 マネージャの概要	49
状態の定義	49
状態 マネージャのユーザ・インタフェース	50
[状態 マネージャ] ページ	50
スケジューラ	51
定期的にアクティブ化されるタスクの定義	51
スケジューラのユーザ・インタフェース	52
[アクション定義]ダイアログ・ボックス	52
[フィルタ]ダイアログ・ボックス	53
[ジョブ定義]ダイアログ・ボックス	54
[ジョブ スケジューラ] ページ	57
[必要な日数を追加]ダイアログ・ボックス	59
[時間を選択]ダイアログ・ボックス	59
CI ライフサイクルとエイジング・メカニズム	60
エイジング・メカニズムの概要	60
CI ライフサイクル- 概要	61
エイジング・メカニズムの有効化と実行	61

CI ライフサイクル・データの生成と結果のフィルタ	62
複数のプローブの手動による負荷分散の有効化	63
CI ライフサイクルのユーザ・インタフェース	63
[エイジング実行の統計]ダイアログ・ボックス	64
[エイジングステータス]タブ	64
[CI ライフサイクル]タブと[関係]タブ	65
[CI ライフサイクル]ページ	68
[フィルタ]ダイアログ・ボックス	68
エイジング・パラメータ	69

パート 1

はじめに

第 1 章

ランタイム・サービス・モデル (RTSM)

本章の内容

RTSM の概要	10
構成アイテム(CI)	11
クエリ・ノードと関係	11
RTSM ログ・レベルの設定	11
ログ・ファイルとスレッド・ダンプを含んだ zip ファイルのダウンロード	12
ログ・ファイル	13
データ・フロー管理のログ・ファイル	18
ログの重大度レベル	19
RTSM のユーザ・インタフェース	20

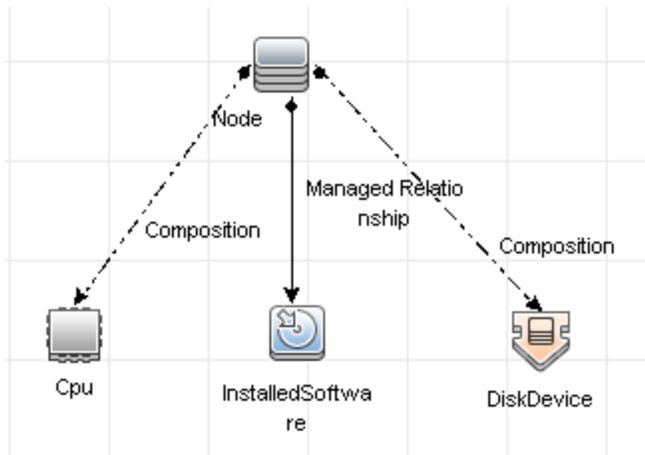
RTSM の概要

RTSM は、BSM データ・コレクタ、データ・フロー管理 (DFM) プロセス、およびさまざまなサードパーティのアプリケーションやツールによって収集された構成情報の中央リポジトリです。

RTSM には、受信データ・コレクタのデータまたは DFM プロセスによって自動的に作成されたか、または手動で IT ユニバース・マネージャを使って作成されたかにかかわらず、HP Business Service Management (BSM) で作成されたあらゆる構成アイテム (CI) と関係が収められます。CI と関係の組み合わせは、ビジネスを取り巻く IT ユニバースのすべてのコンポーネントのモデルを表します。RTSM では、さまざまなプロセスによって収集および更新されたインフラストラクチャ・データの格納と処理が行われます。(DFM プロセスの詳細については、『HP Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide』を参照してください。)

IT ユニバース・モデルは、数百万の CI を含む非常に大きなものになる可能性があります。これらの管理を容易にするために、IT ユニバース・ワールドの全体的なコンポーネントのサブセットを提供するビューの中で CI を操作します。

ファクトリ・ビュー、またはモデリング・スタジオで定義されているビューを使用して、RTSM の CI と関係の表示および管理を行います。ビューにより、特定の IT 領域に焦点を当てることができます。また、ビューはサービス状況やサービス・レベル管理などのさまざまな BSM アプリケーションの CI セレクタを通じて利用できます。ビューの例を次の図に示します。



RTSM には、ビュー内での表示のために RTSM 内のデータの問い合わせと取得に使用される TQL クエリ定義と、CI と関係の定義に使用される CI タイプのリポジトリである構成アイテム・タイプ (CIT) モデルも含まれています。TQL クエリの詳細については、『モデリング・ガイド』の「トポロジ・クエリ言語 (TQL)」を参照してください。

また、RTSM には、サービスの状況やサービス・レベル管理で CI に追加されたさまざまなデータ (KPI, ショートカット・メニュー、ツールチップなど) のためのオブジェクト・リポジトリが用意されています。これらのリポジトリの詳細については、『BSM アプリケーション管理ガイド』の「サービス状況」を参照してください。

構成アイテム (CI)

構成アイテム (CI) は、システム内の物理エンティティまたは論理エンティティを表す RTSM のコンポーネントです (ハードウェア、ソフトウェア、サービス、ビジネス・プロセス、顧客など)。CI は、RTSM 内の IT ユニバース・モデルの一部であり、組織の IT 環境内での相互依存関係に基づいて、IT ユニバース・モデル内で階層化されています。このような相互依存関係は、BSM では「関係」と呼ばれています。

CI はそれぞれ 1 つの構成アイテム・タイプ (CIT) に所属しています。CIT は、BSM で使用される CI のカテゴリを定義します。CIT は、CI とそれに関連付けられたプロパティを各カテゴリ内に作成するためのテンプレートを提供します。RTSM 内の CI の表示と管理には、ビューを使用します。各ビューは IT ユニバース・モデルの一部に焦点を当てます。

BSM での CI の使用の詳細については、『モデリング・ガイド』の「CI での作業」を参照してください。

クエリ・ノードと関係

クエリ・ノードとは、エンリッチメント・マネージャ、影響分析マネージャ、およびモデリング・スタジオ内で TQL クエリを構築するコンポーネントです。詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。

関係とは、CI 間に定義された接続です。関係は、TQL クエリ内のクエリ・ノードのペアごとに、一度に 1 つずつ定義されます。関係の使用の詳細については、『モデリング・ガイド』の「関係での作業」を参照してください。

RTSM ログ・レベルの設定

ここでは、RTSM ログ・ファイルのログ・レベルを指定する方法について説明します。

1. RTSM サーバで、Web ブラウザを起動して次のアドレスを入力します。**http://localhost:8080/jmx-console**
ユーザ名とパスワードを使用してログインする必要がある場合もあります。
2. [UCMDB:service=Server Services] をクリックして、[JMX MBEAN View] ページを開きます。
3. **loggersLevels** メソッドを見つけます。
4. [Invoke] をクリックします。
5. レベルを設定する各ログ・ファイル名の隣にあるリストから、目的のログ・レベルを選択します (OFF, FATAL, ERROR, WARN, INFO, DEBUG, TRACE, または ALL)。
6. [Update loggers] をクリックします。

ログ・ファイルとスレッド・ダンプを含んだ zip ファイルのダウンロード

すべてのログとスレッド・ダンプを含む zip ファイルを作成できます。作成するには、クライアント・マシン上で JMX 操作を行うか、RTSM 上でバッチ・ファイルを実行します。

スレッド・ダンプは定期的に作成されます。スレッド・ダンプのスナップショットは 1 分に一度作成され、**C:\hp\UCMDB\UCMDBServer\runtime\log\threadDumps** フォルダ内に新しいファイルとして保存されます。保持されるスレッド・ダンプ・ファイルは、直近の 1 時間以内のもので、このフォルダには、**logGrabber** 実行時に生成された、サーバの一時的なスナップショットも保存されます。

クライアント・マシンで zip ファイルを生成するには、次の手順を実行します。

1. Web ブラウザを起動し、サーバ・アドレスを **http://<BSM サーバのホスト名または IP>:21212/jmx-console** のように入力します。
ユーザ名とパスワードを使用してログインする必要がある場合もあります。
2. UCMDB の下の **UCMDB:service=Server services** をクリックして、JMX MBEAN ページを開きます。
3. **executeLogGrabber** 操作を見つけます。
4. [Invoke] をクリックします。
サーバ・スナップショット・ファイルとして、**LogGrabber_serverSnapshot_<現在の日時>.txt** という名前のファイルが **C:\hp\UCMDB\UCMDBServer\runtime\log\threadDumps** に作成されます。これは、サーバ・フレームワークのスレッドだけを含むスレッド・ダンプです。
5. [File Download] ダイアログ・ボックスで、**logGrabber_<現在の時刻>.zip** ファイルを開くか、そのファイルをクライアント・マシンにダウンロードします。

RTSM で zip ファイルを生成するには、次の手順を実行します。

1. RTSM で次のフォルダにアクセスします。 **C:\hp\UCMDB\UCMDBServer\tools\logGrabber**。
2. **logGrabber.bat** ファイルを実行します。
サーバ・スナップショット・ファイルとして、**LogGrabber_serverSnapshot_<現在の日時>.txt** という名前のファイル

が `C:\hp\UCMDB\UCMDBServer\runtime\log\threadDumps` に作成されます。これは、サーバ・フレームワークのスレッドだけを含まスレッド・ダンプです。

ログ・ファイル

RTSM ログ・ファイルを使用して、RTSM の実行時の問題について基本的なトラブルシューティングを実行できます。また、ログ・ファイルを見て RTSM の動作を追跡することにより、システムに加えた変更の影響を検討することもできます。RTSM はサブシステムで構成されており、各サブシステムは複数のログ・ファイルに記録を残します。

ログ・ファイルは、`<BSM のルート・ディレクトリ>\log\odb` フォルダに保存されます。

クォータ・ログのパラメータ

ログ名は `cmdb.quota.log` です。

ログ・ファイル	説明
目的	クォータ名、クォータ値、および現在のクォータ・レベルです。
情報レベル	顧客の読み込み時にサーバおよび顧客レベルで設定されたクォータ名とクォータ値。
エラー・レベル	クォータ制限値を超えたために失敗した RTSM 操作。
デバッグ・レベル	カウント・コレクタが n 分ごとに実行され、すべてのクォータについて現在のカウントを収集します。収集されたカウントはログに記録されます。
基本的なトラブルシューティング	クォータ制限が原因で操作が失敗した場合は、カウントの増え方とクォータ値をチェックします。

CI タイプ・モデル・ログ

ログ名は `cmdb.classmodel.log` です。

ログ・ファイル	説明
目的	CI タイプ・モデル・エラーとデバッグ・メッセージです。
情報レベル	CI タイプ・モデルが読み込まれるときに、不正確な定義が情報メッセージとしてログに書き込まれます。不正確な定義の例は、重複した属性を持った定義などです。
エラー・レベル	利用不可。
デバッグ・レベル	CI タイプの更新には、次のものが含まれます。 <ul style="list-style-type: none"> 元の CIT (XML 形式)。 新しい CIT (XML 形式)。 2 つの CIT の相違点。 CI タイプ・モデルの更新が拒否された場合は、その理由がログに記録されます。

(続き)

ログ・ファイル	説明
基本的なトラブルシューティング	<p>サーバが元の CIT と新しい CIT の間で認識した相違点を比較します。これは、次のシナリオを理解するのに役立ちます。</p> <ul style="list-style-type: none"> パッケージ内の CIT が失敗した。 CIT ブラウザ・アプレット内のアクションが失敗した。 CIT ブラウザ・アプレット内のアクションが、失敗するはずなのに成功した。

RTSM 通知ログ

ログ名は cmdb.notification.log です。

ログ・ファイル	説明
目的	<p>RTSM におけるコンポーネントの作成時からクライアントのリスナがメッセージを受信するまでの、通知メッセージです。</p> <p>ほとんどのコンポーネントは通知メカニズムによって、プル・モードではなくプッシュ・モードで RTSM から設定の変更を受信します。</p>
情報レベル	<ul style="list-style-type: none"> 発行元の起動とシャットダウン。 リモート・リスナおよび内部リスナの登録と登録解除。
エラー・レベル	<ul style="list-style-type: none"> メッセージ発行時のエラー。 メッセージ受信時のエラー。
デバッグ・レベル	<ul style="list-style-type: none"> 一意のメッセージ ID。 メッセージに含まれる変更の数と、メッセージのタイプに従った詳細 (TQL 結果のバージョンなど)。 JMS ヘッダのプロパティ。
基本的なトラブルシューティング	<p>アプリケーションが通知を受信しない場合は、次のことをチェックします。</p> <ul style="list-style-type: none"> リスナが適切な通知フィルタに登録されているかどうか。 メッセージがそのフィルタと一致するデータとともに発行されたかどうか。 リスナがメッセージを受信したかどうか (一意のメッセージ ID を使用して検証)。

RTSM モデル監査簡略ログ

ログ名は `cmdb.model.audit.short.log` です。

ログ・ファイル	説明
目的	CI タイプの操作に関する情報 (操作の種類, 入力として受け取ったデータ, 各 CIT でデータに対して何が発生したか) です。 また, 呼び出し側アプリケーション, 実行時間, 持続時間に関する情報も格納されます。
情報レベル	操作の詳細。
エラー・レベル	利用不可。
デバッグ・レベル	利用不可。
基本的なトラブルシューティング	何か変化があるべきなのに何の変化もない場合は, 次のことをチェックします。 <ul style="list-style-type: none"> • 操作が存在するかどうか。 • 入力が正しいかどうか。 • データに何が起こったか。偽の更新が発生した可能性があります。 これは, DFM を実行して入力を追跡しているときに特に有用です。

履歴データベース・ログ

ログ名は `cmdb.history.log` です。

ログ・ファイル	説明
目的	<ul style="list-style-type: none"> • データベースが既存のトポロジから初期化されるときに, 履歴データベースによってどの CIT が検出されるかを記録します。 • 履歴データベースに何が保存されるかを記録します。 • 履歴データベースに保存されたイベントを追跡します。 • 履歴データベースがいつページされたかを記録します。
情報レベル	<ul style="list-style-type: none"> • 最後のページがいつ実行されたか。 • 履歴データベースの初期化についての情報。
エラー・レベル	イベント情報が履歴データベースに挿入されたときに発生するエラーをリストします。
デバッグ・レベル	<ul style="list-style-type: none"> • 履歴データベースの初期化時に挿入された CIT についての詳細。 • 履歴データベースに保存されている TQL 結果の変更についての詳細。

RTSM エンリッチメント・ログ

ログ名は `cmdb.enrichment.log` です。

ログ・ファイル	説明
目的	<ul style="list-style-type: none"> エンリッチメント定義(追加, 更新, 削除, および計算)です。 追加された CI の数, 削除された関係の数などの計算結果です。 計算の失敗の原因を提供します。ただし, モデルの更新は非同期実行なので, 更新における失敗はこのログには含められません。
情報レベル	<ul style="list-style-type: none"> エンリッチメント定義の追加, 更新, 削除。 CI または関係の, モデルに対する追加, 更新, 削除。
エラー・レベル	計算の失敗
デバッグ・レベル	エンリッチメント計算プロセスを追跡。
基本的なトラブルシューティング	<ul style="list-style-type: none"> 計算がまったく実行されなかった場合は, <code>add enrichment</code> の定義をチェックします。 結果がまったく存在しない場合は, <code>finish calculate</code> エントリをチェックします。

RTSM プラグイン・ログ

ログ名は `cmdb.plugins.log` です。

ログ・ファイル	説明
目的	プラグイン入力および出力の通知です。
情報レベル	発行元のライフサイクル。
エラー・レベル	<ul style="list-style-type: none"> <code>customerID</code> 内に顧客名が存在しない 発行元の障害
デバッグ・レベル	変更の受信または送信。
基本的なトラブルシューティング	通知が宛先に届かない場合は, プラグインが入力を受け取ったかどうかをチェックします。

RTSM DAL ログ

ログ名は `cmdb.dal.log` です。

ログ・ファイル	説明
目的	データ・アクセス・レイヤ(RTSM と連携するレイヤ)で発生した活動に関する情報です。
情報レベル	利用不可。

(続き)

ログ・ファイル	説明
エラー・レベル	<ul style="list-style-type: none"> 接続プール・エラー データベース・エラー コマンド実行エラー
デバッグ・レベル	<ul style="list-style-type: none"> 実行されたすべての DAL コマンド 実行されたすべての SQL コマンド
基本的なトラブルシューティング	<p>RTSM の動作に時間がかかりすぎると感じる場合は、DAL ログと操作ログで、クエリと更新に費やされた時間をチェックします。</p> <p>例外の詳細と ID がログに記録されます。例外 ID は例外自体の中に表示されます。</p>

RTSM 操作統計ログ

ログ名は `cmdb.operation.statistics.log` です。

ログ・ファイル	説明
目的	最低の操作インスタンスを含む、過去 15 分間に実行されたすべての操作の統計です。
情報レベル	<p>操作のクラス名、呼び出し側アプリケーション、および customerID を含む操作ごとの統計です。</p> <p>標準設定は最下位から 10 の操作インスタンスです。</p>
エラー・レベル	統計機能の無効化。
デバッグ・レベル	利用不可。
基本的なトラブルシューティング	パフォーマンスが低下した場合にチェックします。

設定ログ

ログ名は `configuration.log` です。

ログ・ファイル	説明
目的	次のような、基本的な環境の詳細が含まれます。 <ul style="list-style-type: none"> サーバとCPUのバージョン データベースのベンダとバージョン コンテンツ・パックのバージョン 高可用性の設定 Data Flow Probe のバージョン 設定への変更(各設定はログで監査されます)
情報レベル	情報は、システムの起動時または設定の変更時にログに書き込まれます。
エラー・レベル	利用不可。
デバッグ・レベル	利用不可。
基本的なトラブルシューティング	お客様の問題を解消するために顧客サポートで使用されます。

データ・フロー管理のログ・ファイル

サーバログ・ファイルには、エラー・メッセージを含む、サーバ側で発生したサーバ動作に関する情報が格納されます。

mam.AutoDiscovery.log

サーバで実行されているタスクに関する情報が格納されます。サーバは、ジョブのアクティブ化、プローブからの結果の処理、プローブのタスクの作成などのサービスをユーザ・インタフェースに提供します。分散環境では、ファイルはデータ処理サーバ上にあります。

レベル	説明
エラー:	サーバ側のすべてのDFMプロセス・エラー。
情報:	処理中の要求に関する情報。
デバッグ:	主にデバッグのためのログ。

基本的なトラブルシューティング: 調査を必要とする無効なユーザ・インタフェース応答またはエラーがあるとき、このログを調べます。このログには、問題の分析を可能にする情報が含まれています。

discoveryServlet.log

このログには、次のサーブレットから送信されたメッセージが記載されます。

- Collectors Utilities Servlet:** ユーザ・インタフェースは、このサーブレットを介してサーバに接続します。
- Collectors Servlet:** Probe は、このサーブレットを介してサーバに新しいタスクを要求します。

- **Collectors Results Servlet** : Probe は、このサーブレットを介して新しい結果を送信します。
- **Collectors Download Servlet** : Probe は、このサーブレットを介して新しいサーバ・データをダウンロードします。

分散環境では、ファイルはゲートウェイ・サーバ上にあります。

レベル	説明
エラー:	サーブレットのすべてのエラー。
情報:	ユーザの要求およびプローブのタスク要求に関する情報。
デバッグ:	<ul style="list-style-type: none"> • ユーザの要求 • DFM タスクを読み取るためのプローブ要求 • サーブレットへのプローブのアクセス

基本的なトラブルシューティング

- ユーザ・インタフェースとサーバの間の通信の問題
- プローブとサーバの間の通信の問題

処理に関する一部の問題は、**mamAutoDiscovery.log** ではなくこのログに書き出される場合があります。

mam.AutoDiscovery.Results.Stat.log

プローブから受信した結果の統計情報が格納されます。

ログの重大度レベル

各ログは、記録する情報が特定の重大度しきい値に対応するように設定されます。各種のログがさまざまな情報を追跡するのに使用されているため、ログはそれぞれ適切な標準レベルにあらかじめ設定されています。ログ・レベルの変更方法の詳細については、「[ログ・レベルの変更](#)」(20ページ)を参照してください。

一般的なログ・レベルを、適用範囲の最も狭いものから最も広いものの順に次に示します。

- **Fatal(致命的)**: このログは、システムが動作しなくなるイベントだけを記録します。
- **Error(エラー)**: このログは、致命的なイベントに加え、RTSM の機能に直ちに悪影響を及ぼすイベントも記録します。誤動作が発生したときに、エラー・メッセージがログに記録されていないかチェックでき、それらの内容を調べて障害の原因を追跡できます。
- **Warning(警告)**: ログの適用範囲が広がり、致命的およびエラー・レベルのイベントに加えて、RTSM が現時点で対処できる問題や、将来の誤動作を防ぐために注意する出来事が含まれます。
- **Info(情報)**: すべての活動が記録されます。通常は情報のほとんどは日常的なもので利用価値がなく、ログ・ファイルがすぐにいっぱいになります。
- **Debug(デバッグ)**: このレベルは、HP ソフトウェア・サポート が問題をトラブルシューティングするときに利用します。

注: 各ログ・レベルの名称は、サーバやプロシージャによって若干異なる場合があります。たとえば、Info は Always logged や Flow と呼ばれることがあります。

ログ・レベルの変更

HP ソフトウェア・サポート が、ログの重大度しきい値レベルをデバッグ・レベルなどに変更するようお願いする場合があります。ログ・レベルの変更方法の詳細については、「[ログ設定]ダイアログ・ボックス」(24ページ)を参照してください。

RTSM のユーザ・インタフェース

本項の内容

注釈ツール	20
[ログ設定]ダイアログ・ボックス	24
ステータス・バー	24

注釈ツール

このツールでは、表示している画面のスナップショットに注釈を追加して、重要な領域を強調表示できます。これは、システムのすべてのコンポーネントで利用できます。

利用方法	ステータス・バーの[画面キャプチャツールを実行]ボタン  をクリックするか、メイン・メニューから[ツール] > [画面キャプチャ]を選択します。
重要情報	<ul style="list-style-type: none"> 注釈オプションは[注釈ツール]ウィンドウの左側にあります。 注釈を保存する場合は、次の点に注意してください。 <ul style="list-style-type: none"> スナップショットは .png 形式で保存されます。 [マイドキュメント]ディレクトリまたはそのサブ・ディレクトリに保存する場合、[新規フォルダ]アイコン  は選択できません。

注釈オプション

次のユーザ・インタフェース要素により、スナップショットに注釈を追加できます。

UI 要素	説明
	パン・ツール: スナップショットに移動します。
	ツールの選択: クリック・アンド・ドラッグで、スナップショットの特定の領域を選択します。

(続き)

UI 要素	説明
	<p>図形ツール: クリック・アンド・ドラッグで、スナップショットに図形を追加します。図形ツール・ボタンをクリックすると、次の図形ボタンが有効になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> •  四角形: クリック・アンド・ドラッグで、スナップショットの特定の領域を四角形でマークします。 •  塗りつぶした四角形: クリック・アンド・ドラッグで、スナップショットの特定の領域を塗りつぶした四角形でマークします。 •  楕円: クリック・アンド・ドラッグで、スナップショットの特定の領域を楕円形でマークします。 •  塗りつぶした楕円: クリック・アンド・ドラッグで、スナップショットの特定の領域を塗りつぶした楕円形でマークします。 •  角丸四角形: クリック・アンド・ドラッグで、スナップショットの特定の領域を角丸四角形でマークします。 •  塗りつぶした角丸長方形: クリック・アンド・ドラッグで、スナップショットの特定の領域を塗りつぶした角丸長方形でマークします。 <p>カスタマイズ: このボタンを選択すると、次の各インターフェースを使用して線の外観をカスタマイズできます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 線の種類: 追加する線の種類を選択します。次のオプションがあります。 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 実線 ▪ 点線 • 線の幅: 注釈内の線の幅をピクセル単位で選択します。
	<p>線ツール: クリック・アンド・ドラッグで、線ツールが有効になります。このツールは、選択したスナップショットの領域を線でマークします。</p> <p>カスタマイズ: このボタンを選択すると、次の各インターフェースを使用して線の外観をカスタマイズできます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 線の種類: 追加する線のスタイルを選択します。次のオプションがあります。 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 標準の線 ▪ エンドポイント付きの線 ▪ 矢印付きの線 • 線の種類: 追加する線の種類を選択します。次のオプションがあります。 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 実線 ▪ 点線 • 線の幅: 注釈内の線の幅をピクセル単位で選択します。

(続き)

UI 要素	説明
	<p>テキスト・ツール: クリック・アンド・ドラッグでボックスを開き、スナップショットにテキストを追加します。</p> <p>例: 構文の追加: スナップショットの特定の領域をマークしている線の上に構文「This is the problematic item」を追加します。</p>
境界線と塗りつぶしの色	<p>該当の四角形を選択して、注釈の境界線と塗りつぶしの色を選択します。次の四角形を使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 上の四角形: 線ツールで生成し塗りつぶしなしで表示されている図形の線の色を選択します。 ● 下の四角形: 図形を塗りつぶす色を選択します。 <p>どちらの四角形をクリックしても、色を選択する次のタブを含むダイアログ・ボックスが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Swatches ● HSB ● RGB
不透明度	<p>不透明度バーをスライドして、注釈内で選択した図形の線、テキスト行、または図形の色濃さのレベルを選択します。</p> <p>注:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 不透明度が高いほど、より暗く表示されます。不透明度が低いほど、より明るく表示されます。 ● このフィールドは、図形ツール、ライン・ツール、またはテキスト・ツール・ボタンのいずれかが選択された場合に有効です。

メニュー・バー

次の要素により、スナップショットに対して選択したアクションを実行できます。

重要情報	<p>メニュー・バーの要素で次の作業ができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● スナップショットの外観を変更します。 ● スナップショットに追加された注釈のテキストの外観をカスタマイズします。これらの要素は、[テキスト ツール] ボタン  が選択されている場合にのみ有効です。
-------------	---

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します(ラベルのない要素は山括弧で囲んで示します)。

UI 要素	説明
	<p>保存 :スナップショットをローカル・マシンに保存します。</p> <p>注 :</p> <ul style="list-style-type: none"> スナップショットは .png 形式で保存されます。 [マイドキュメント]ディレクトリまたはそのサブ・ディレクトリに保存する場合, [新規フォルダ]アイコン  は選択できません。
	すべて選択 :スナップショットに追加されたすべての注釈を選択します。
	選択内容をクリア :すべての注釈をクリアします。
	元に戻す :スナップショットに対して実行した最新のアクションをロールバックします。
	やり直す :スナップショットに対して実行した最新のアクションのロールバックをキャンセルします。
	ズーム・イン :スナップショット・ビューを拡大します。
	ズーム・アウト :スナップショット・ビューを縮小します。
	元のサイズに戻す :スナップショットを元のサイズに戻します。
	印刷 :スナップショットを印刷します。
	<p>太字 :テキストを太字にします。</p> <p>注 :このフィールドは, [テキスト ツール]ボタン  が選択されている場合にのみ有効です。</p>
	<p>斜体 :テキストを斜体にします。</p> <p>注 :このフィールドは, [テキスト ツール]ボタン  が選択されている場合にのみ有効です。</p>
	<p>下線 :テキストを下線付きにします。</p> <p>注 :このフィールドは, [テキスト ツール]ボタン  が選択されている場合にのみ有効です。</p>
	<p>アンチエイリアス :テキストまたは注釈行のピクセルの読み込みを調整し, 滑らかに表示されるようにします。</p> <p>注 :このフィールドは, [テキスト ツール]ボタン  が選択されている場合にのみ有効です。</p>

(続き)

UI 要素	説明
<フォント・ファミリ>	レポート内のテキストのフォントを選択します。 注 :このフィールドは, [テキスト ツール] ボタン  が選択されている場合にのみ有効です。
<フォント・サイズ>	レポート内のフォントのサイズを選択します。 注 :このフィールドは, [テキスト ツール] ボタン  が選択されている場合にのみ有効です。

[ログ設定] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは, RTSM ログの表示やログ・レベルの変更を行うことができます。

利用方法	ステータス・バーで, [ログレベルの構成]  をクリックします。
------	--

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。

UI 要素	説明
アペンダ・ファイル	リンクをクリックすると, ログ・ファイルがエディタで開きます。
適用	クリックすると, 選択したログ・レベルがログに適用されます。
ロガー	RTSM ログのリストで, デプロイして表示できます。リストから必要なログを選択すると, ログの詳細が下のペインに表示されます。
ロガーのアペンダ	ログのカテゴリを定義する文字列です。内部使用専用。
ログ・レベル	ドロップダウン・リストからログのレベルを選択します。

ステータス・バー

この機能は, RTSM アプリケーションの情報を表示し, インタフェースの一部を設定できるようにします。

利用方法	RTSM のすべてのページで, 画面の下部に表示されます。
------	-------------------------------

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します(ラベルのない要素は山括弧で囲んで示します)。

UI 要素	説明
モジュール	現在選択されているマネージャを表します。このアイテムをクリックすると、すべてのマネージャに関する説明のページが表示されます。
 ユーザ	現在のユーザの名前を示します。クリックすると、現在のユーザ名とログイン時間がバブルンに表示されます。
<サーバのステータス>	サーバの現在のステータスを表示します。クリックすると、サーバの可用性、タイム・ゾーン、時間がバブルンに表示されます。
	[ユーザプリファレンスの構成]をクリックすると[ユーザプリファレンス]ダイアログ・ボックスが開き、システムのプリファレンスをリセットできます。
	[ログレベルの構成]をクリックすると[ログ設定]ダイアログ・ボックスが開き、選択したログに対してログ・レベルを設定できます。
	[画面キャプチャツールを実行]をクリックすると、アプリケーションの画面キャプチャを撮ることができます。このツールを使用すると、画面キャプチャに注釈を追加して保存または印刷することもできます。詳細については、「注釈ツール」(20ページ)を参照してください。
合計ヒープサイズ	アプリケーションが使用しているメモリ量を示します。
	[ガーベジコレクションの実行]をクリックすると、手動でメモリをクリアできます(この機能は一定の間隔で自動的に実行されます)。
	[ステータスバーのヘルプ]をクリックすると、BSM のヘルプにアクセスできます。

パート 2

管理

第 2 章

パッケージ・マネージャ

本章の内容

パッケージ管理の概要	27
パッケージの zip ファイルの内容と形式	29
統合アダプタのパッケージ	29
カスタム・パッケージの作成	29
パッケージのデプロイ	30
パッケージのエクスポート	31
JMX コンソールを使用したパッケージ・マネージャ・タスクの実行	31
パッケージ・リソース	34
リソース・タイプ	36
パッケージ・マネージャのユーザ・インターフェース	37
トラブルシューティングおよび制限事項	47

パッケージ管理の概要

パッケージには、定義された条件でグループ化されたリソースが含まれます。標準設定のリソース・タイプのリストについては、「リソース・タイプ」(36ページ)を参照してください。

パッケージ・マネージャには、次に示すさまざまな機能があります。

- 特定の IT インフラストラクチャ・アセットを検出できます。たとえば、BSM は、SQL_Server パッケージをデプロイして Microsoft SQL Server を検出します。
- パッケージに含まれている CI タイプを通して CI タイプ・モデルを定義できます。たとえば、Host_Resources_Basic パッケージに含まれている CI タイプには、ファイル・システム、CPU、プロセス、印刷キューなどがあります。
- リソースのグループをあるシステムから別のシステムに移動できます。たとえば、テスト環境から実運用環境に移動できます。

パッケージのタイプ

パッケージには次の 2 つのタイプがあります。

- **ファクトリ・パッケージ** : インストールとともにデプロイされ、BSM の初期化に使用されるリソースが含まれます。

標準設定では、ファクトリ・パッケージは次の場所にあります。**<BSM のルート・ディレクトリ>\odbl\confactory_packages**(データ処理 サーバのマシン上)。

注: インストールとともにデプロイされるファクトリ・パッケージの中には、パッケージ・マネージャに表示されるパッケージのリストに現れないものもあります。非表示になっているパッケージを表示するには、[パッケージ・マネージャ] ページの任意の場所で右クリックし、[非表示パッケージを表示]を選択します。

- **カスタム・パッケージ**: ユーザが作成したパッケージです。開発するツールに必要なリソースがファクトリ・パッケージに含まれていない場合や、システム間でリソースをエクスポートする必要がある場合は、カスタム・パッケージを作成することをお勧めします。詳細については、「[カスタム・パッケージ作成ウィザードおよびパッケージを編集ウィザード](#)」(38ページ)を参照してください。

たとえば、パッケージ・マネージャを使用して、ある BSM から BSM 設定とデータをエクスポートし、別の BSM にインポートすることができます。

注意: 開発するリソースまたはツールのためにカスタム・パッケージを作成する場合は、**<BSM のルート・ディレクトリ>\odb\conf\factory_packages** フォルダ(データ処理サーバ・マシン上)には配置しないでください。このフォルダはファクトリ・パッケージ専用です。

システム間でのパッケージのエクスポートおよびデプロイは、パッケージ・マネージャ・インタフェースを介して行います。

次のことが行えます。

- パッケージ・リソースの一部またはすべてをローカル・ディレクトリにエクスポートします。詳細については、「[パッケージのエクスポート](#)」(31ページ)を参照してください。
- パッケージ・リソースの一部またはすべてをローカル・ディレクトリから RTSM にデプロイします。詳細については、「[パッケージのデプロイ](#)」(30ページ)を参照してください。

パッケージの場所

用意済みの、自動的にデプロイされるパッケージを格納した事前定義フォルダが、**<HP BSM のルート・ディレクトリ>\odb\content**の下に3つ用意されています。

- basic_packages
内部パッケージ
- アダプタ
アダプタ・パッケージ
- CPx.zip
コンテンツ・パック・パッケージ

BSM に関連するパッケージを格納した追加のフォルダが**<HP BSM のルート・ディレクトリ>\odb\conf\factory_packages**にあります。

パッケージ・マネージャのユーザ・インタフェース

パッケージ・マネージャの各パッケージのユーザ・インタフェースには、次のようなものがあります。

- パッケージがファクトリ、非表示、ユーザのいずれであるかを示す**アイコン**
- .zip ファイルの名前を表す**パッケージ名**(任意指定)
- descriptor.xml ファイルで割り当てられた**カテゴリ**(任意指定)

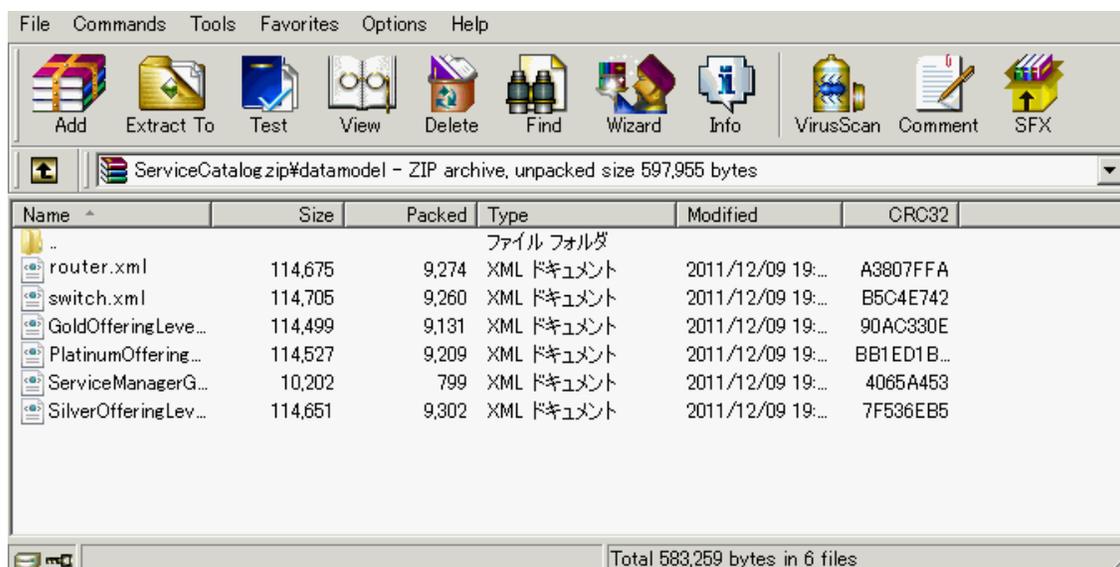
- パッケージに対応する **Readme** ファイル(任意指定)
- descriptor.xml ファイルの説明に対応する**詳細**

パッケージの zip ファイルの内容と形式

パッケージのリソースは RTSM に格納されます。システム間でパッケージをエクスポートするには、パッケージ・マネージャ・インタフェースを使用します(詳細については、「[パッケージ・マネージャ] ページ」(43 ページ)を参照してください)。パッケージ・マネージャは、リソースをエクスポートできるように、リソースが含まれた zip ファイルを作成します。

パッケージ・マネージャからローカル・ディレクトリにリソースをエクスポートする場合は、リソース定義がさまざまな形式(XML 形式など)で格納されます。

次に示すサンプルの **Network.zip** では、**router.xml** ファイルに Router CIT 定義が含まれ、**switch.xml** ファイルに Switch CIT 定義が含まれています。



統合アダプタのパッケージ

統合アダプタをデプロイするには、パッケージを作成し、アダプタを適切なフォルダに置きます。詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。

カスタム・パッケージの作成

新しいパッケージを作成するときは、パッケージに一意の名前を付けて説明を入力し、パッケージに含めるリソースを選択します。詳細については、「カスタム・パッケージ作成 ウィザードおよびパッケージを編集 ウィザード」(38 ページ)を参照してください。

パッケージに含めるために選択したリソースの例：

次の図のように、カスタム・パッケージ・ウィザードの[サマリ]ページには、パッケージに含めるために選択したリソースが表示されます。

このパッケージには、次のリソース・グループのリソースが含まれています。

- 関係
- 有効なリンク
- 構成アイテム・タイプ

選択サマリ

パッケージに含まれるリソースを表示します。

有効なリンク:

Containment: BusinessFunction -> BusinessFunction

関係:

System Monitor Links

構成アイテムタイプ:

BusinessObjective

パッケージのデプロイ

パッケージのリソースの一部またはすべてを、ローカル・ディレクトリから RTSM にデプロイできます。パッケージのリソースをデプロイするには、パッケージがローカル・ディレクトリ上にある必要があります。

ローカル・ディレクトリ上のパッケージのリソースをデプロイするには、次の手順を実行します。

1.  ボタンをクリックすると、[サーバにパッケージをデプロイ] ダイアログ・ボックスが開きます。
2.  ボタンをクリックして、[サーバにパッケージをデプロイする (ローカル ディスクから)] ダイアログ・ボックスを開きます。
3. パッケージの zip ファイルを選択して [開く] をクリックします。パッケージがダイアログ・ボックス上部の表示枠に表示され、そのリソースが下部の表示枠に表示されます。
4. デプロイするリソースをパッケージから選択します。標準設定では、すべてのリソースが選択されます。
5. (任意指定) 別のパッケージの zip ファイルを選択して、デプロイする関連リソースを選択します。
6. デプロイするすべてのリソースを選択済みの各パッケージから選択したら、[デプロイ] をクリックします。
7. 選択した各リソースについてデプロイが成功したかどうかを示すステータス・レポートが表示されます。

パッケージ内の特定リソースのみのデプロイの例 :

ticket2.zip というパッケージに含まれているリソースのうち、一部だけをデプロイします。 ボタンをクリックします。[サーバにパッケージをデプロイ]ダイアログ・ボックスで  ボタンをクリックし、パッケージがある場所を参照して、デプロイするリソースをパッケージから選択します。次の図を参照してください。



パッケージのエクスポート

パッケージ・リソースの一部またはすべてをローカル・ディレクトリにエクスポートできます。詳細については、「[パッケージ マネージャ] ページ」(43 ページ)を参照してください。

パッケージ内の特定リソースのみのエクスポート例 :

ticket2.zip というパッケージに含まれているリソースのうち、一部だけをローカル・ディレクトリにエクスポートします。 ボタンをクリックします。[エクスポート / パッケージ]ダイアログ・ボックスで、[リソースをエクスポート]オプションを選択し、デプロイするリソースを選択します。次の図を参照してください。



JMX コンソールを使用したパッケージ・マネージャ・タスクの実行

本項では、JMX コンソールで実行できるパッケージ・マネージャ・タスクについて説明します。

注:

- 次のタスクを実行する際は、JMX コンソールではなくパッケージ・マネージャを使用することをお勧めします。
- パッケージ・マネージャでは「パッケージのデプロイ履歴の表示」を実行できません。

本項の内容

- 「パッケージのデプロイ」(32ページ)
- 「パッケージのデプロイ履歴の表示」(32ページ)
- 「パッケージのアンデプロイ」(33ページ)
- 「現在デプロイされているパッケージの表示」(33ページ)
- 「パッケージのエクスポート」(33ページ)
- 「パッケージ名ルール」(34ページ)

パッケージのデプロイ

JMX コンソールを使用してパッケージをデプロイするには、次の手順を実行します。

1. Web ブラウザを起動して `http://<サーバ名>:21212/jmx-console` のアドレスを入力します。ここで、<サーバ名> は、BSM がインストールされているマシンの名前です。
2. UCMDB の下の `UCMDB:service=Packaging Services` をクリックして JMX MBEAN ページを開きます。
3. `deployPackages` を見つけます。
4. パラメータ `customerID` の[値]ボックスで、<customerID> を入力します。
5. パラメータ `dir` の[値]ボックスに、パッケージの zip ファイルが格納されているフォルダの名前を入力します。フォルダのフルパスを入力してください。

注: `basic_packages` ディレクトリからパッケージをデプロイする場合、このボックスには何も入力しません。

6. パラメータ `packagesNames` の[値]ボックスにパッケージの名前を入力します。詳細については、「パッケージ名ルール」(34ページ)を参照してください。
7. DFM で変更された DFM ジョブ構成よりこの構成を優先するには、[TRUE]を選択します。詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。
8. [Invoke] をクリックしてパッケージをデプロイします。

パッケージのデプロイ履歴の表示

パッケージをデプロイするたびに、パッケージのデプロイ・ステータスが記載されたレポートが作成されます。このデプロイ・ステータス・レポートを表示するには、JMX コンソールを使用します。

1. Web ブラウザを起動して、`http://<サーバ名>:21212/jmx-console` のアドレスを入力します。ここで、<サーバ名> は、BSM がインストールされているマシンの名前です。
2. UCMDB の下の `UCMDB:service=Packaging Services` をクリックして JMX MBEAN ページを開きます。
3. `displayResourcesDeploymentHistory` を見つけます。
4. パラメータ `customerID` の[値]ボックスで、<customerID> を入力します。
5. パラメータ `reportNum` の[値]ボックスに、表示するレポートの番号を入力します。
6. [Invoke] をクリックして、パッケージのデプロイ・ステータス・レポートを表示します。

パッケージのアンデプロイ

JMX コンソールを使用してパッケージをアンデプロイするには、次の手順を実行します。

1. Web ブラウザを起動して、<http://<サーバ名>:21212/jmx-console> のアドレスを入力します。ここで、<サーバ名> は、BSM がインストールされているマシンの名前です。
2. **UCMDB** の下の **UCMDB:service=Packaging Services** をクリックして JMX MBEAN ページを開きます。
3. **undeployPackages** を見つけます。
4. パラメータ **customerId** の[値]ボックスで、<customerID> を入力します。
5. パラメータ **packagesNames** の[値]ボックスに、削除するパッケージの名前を入力します。詳細については、「[パッケージ名 ルール](#)」(34ページ)を参照してください。
6. **[Invoke]** をクリックしてパッケージをアンデプロイします。

現在デプロイされているパッケージの表示

JMX コンソールを使用して、現在デプロイされているパッケージを表示するには、次の手順を実行します。

1. Web ブラウザを起動して、<http://<サーバ名>:21212/jmx-console> のアドレスを入力します。ここで、<サーバ名> は、BSM がインストールされているマシンの名前です。
2. **UCMDB** の下の **UCMDB:service=Packaging Services** をクリックして JMX MBEAN ページを開きます。
3. **displayDeployedPackages** を見つけます。
4. パラメータ **customerId** の[値]ボックスで、<customerID> を入力します。
5. パラメータ **packagesNames** の[値]ボックスに、表示するパッケージの名前を入力します。詳細については、「[パッケージ名 ルール](#)」(34ページ)を参照してください。
6. **[Invoke]** をクリックして、現在デプロイされているパッケージを表示します。

パッケージのエクスポート

JMX コンソールを使用して、RTSM から BSM がインストールされているサーバにリソースをエクスポートするには、次の手順を実行します。

1. Web ブラウザを起動して、<http://<サーバ名>:21212/jmx-console> のアドレスを入力します。ここで、<サーバ名> は、BSM がインストールされているマシンの名前です。
2. **UCMDB** の下の **UCMDB:service=Packaging Services** をクリックして JMX MBEAN ページを開きます。
3. **exportPackages** を見つけます。
4. パラメータ **customerId** の[値]ボックスで、<customerID> を入力します。
5. パラメータ **packageName** の[値]ボックスに、エクスポートするパッケージの名前を入力します。詳細については、「[パッケージ名 ルール](#)」(34ページ)を参照してください。
6. パラメータ **outputDir** の[値]ボックスに、パッケージの zip ファイルのエクスポート先となる BSM サーバ上のフォルダの名前を入力します。フォルダのフルパスを入力してください。
7. パラメータ **userOnly** の[値]ボックスで、次のどちらかを選択します。

- **True:**カスタム・パッケージのみエクスポートします。
- **False:**カスタム・パッケージとファクトリ・パッケージの両方をエクスポートします。

8. [Invoke]をクリックしてパッケージをエクスポートします。

パッケージ名 ルール

パッケージ名の入力規則は次のとおりです。

- ワイルドカード文字(*)は使用できません。
- パッケージ名には大文字と小文字の区別があります。
- パッケージ名には .zip 拡張子が必要です。
- 複数のパッケージをデプロイする場合は、パッケージ名をカンマで区切ります。

パッケージ・リソース

本項では、パッケージに含めることができるリソースを一覧で示します。利用可能なリソース・タイプとその説明の一覧については、「リソース・タイプ」(36ページ)を参照してください。

- **acl:**管理者やゲストといったロールの定義です。詳細については、『BSM プラットフォーム管理ガイド』の「ユーザ管理」を参照してください。
- **adapter:**デプロイされるフェデレート・アダプタの説明と機能が含まれています。
- **adapterCode:**フェデレート・アダプタに必要なコンパイル済みクラス(通常は jar)であり、元となった *.jar ファイル、構成ファイルが含まれています。これらのファイルは、zip パッケージの **adapterCode\<adapter ID>** フォルダに置きます。詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。
- **calculatedlinks:**定義されている計算された各リンクの、計算されたスーパー・クラスが含まれています。
- **calculatedlinkstriplets:**CI タイプ・マネージャで定義された、計算された関係とそのトリプレットが含まれています。
- **categories:**影響分析で使用される状態定義が含まれています。状態の詳細については、「[状態マネージャ」(49ページ)を参照してください。影響分析の詳細については、『モデリング・ガイド』の「影響分析マネージャ」を参照してください。
- **class:**ホスト、ファイル、スイッチといった CI タイプの説明です。詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。
- **cmdbview:**各ビューのベース TQL クエリに定義されている、階層ルールが含まれています。詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。
- **correlation:**影響ルール of の定義です。詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。
- **datamodel:**CI インスタンスをシステムにインポートするのに使用されます。RTSM に CI が存在しない場合は、CI のインスタンスが作成されます。すでに RTSM に CI が存在している場合は、パッケージ・リソースの CI の値によって RTSM の CI の値が上書きされます。
- **datamodelcreateonly:**CI インスタンスをシステムにインポートするのに使用されます。RTSM に CI が存在しない場合は、CI のインスタンスが作成されます。すでに RTSM に CI が存在している場

合は、パッケージ・リソースの CI の値によって RTSM の CI の値は上書きされません。

- **datamodelgenerateids**: デプロイ時に ID を動的に計算する必要がある CIT (キー属性のない CIT など) の CI インスタンスをシステムにインポートするのに使用されます。
- **dataStore**: 統合ポイントの定義が含まれています。
- **discoveryConfigFiles**: 構成ファイルには、システムでコンポーネントを検出するのに必要なプロパティおよびパラメータが含まれています。詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。
- **discoveryJobs**: データ・フロー管理 (DFM) ジョブには、コンポーネントの検出をアクティブ化するのに必要な構成データ、スケジュール情報、TQL の割り当てが含まれています。詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。
- **discoveryModules**: DFM モジュールには、システムで特定のコンポーネントを検出するのに必要なすべてのジョブが含まれています。詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。
- **discoveryPatterns**: DFM アダプタは、実行するコードとその順序を定義します。また、入力および出力の CI タイプとパラメータを宣言し、それらに関連するディスカバリ・ジョブで構成可能となるようにします。アダプタは、統合アダプタまたはディスカバリ・アダプタとして使用できます。詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。
- **discoveryResources**: 外部リソースには、Visual Basic ファイルやその他の jar ファイルなど、DFM に必要なすべての外部リソースが含まれています。詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。
- **discoveryScripts**: DFM Jython スクリプトは、ネットワーク・コンポーネント上または外部データ・リポジトリとのインテグレーション時にディスカバリを実行して、RTSM にデータをポピュレートします。詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。
- **discoveryWizard**: [ディスカバリ ウィザード] ダイアログ・ボックスの内容を定義するのに使用されます。詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。
- **enrichment**: エンリッチメント・ルールの定義です。詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。
- **identification**: 特定の CI タイプの識別定義が含まれています。
- **integrationUsers**: インテグレーション・タイプのユーザを定義します。
- **modelnotification**: RTSM モデル通知のフィルタ定義が含まれています。データ・モデル通知システムは、RTSM で発生した変更を通知します。たとえば、RTSM 内のアイテムの削除、更新、追加などです。
- **report**: レポート・ルールの定義です。詳細については、『モデリング・ガイド』の「トポロジ・レポートの概要」を参照してください。
- **schedulerJob**: 実行するようにスケジューラに定義されているタスクです。詳細については、「[スケジューラ](#)」(51 ページ)を参照してください。
- **singletqlref**: TQL テンプレートとパースpekティブ・インスタンスが含まれています。詳細については、『モデリング・ガイド』の「モデリング・スタジオ」を参照してください。
- **tql**: TQL クエリの定義です。詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。

- **typedef**: 重大度レベルや管理状態など、列挙タイプの属性に関連する事前定義された列挙の定義です。詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。
- **users**: ユーザ管理ロールを定義します。詳細については、『BSM プラットフォーム管理ガイド』の「ロール」を参照してください。
- **validlinks**: 事前に定義された、CIT 間のすべての有効な接続(関係)です。

リソース・タイプ

本項では、利用可能なリソース・タイプとその説明を一覧で示します。パッケージに含めることができるリソースの一覧については、「パッケージ・リソース」(34ページ)を参照してください。

モデル

- **構成アイテムタイプ**: CI タイプ・マネージャで定義された CIT です。詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。
- **ID**: CI の識別ルールを格納する構成ファイルです。詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。
- **関係**: CI タイプ・マネージャで定義された関係です。詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。
- **計算された関係**: CI タイプ・マネージャで定義された、計算された関係とそのトリプレットが含まれています。
- **有効なリンク**: CIT フォルダで定義された CIT 間の、事前に定義された、可能性のあるすべての有効な接続(関係)です。
- **サービス・モデル**: モデル・スタジオで定義されたパターン・ベース・モデルで、既存のモデルでは定義されなかったものです。詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。

クエリ

- **クエリ**: モデリング・スタジオの TQL エディタで定義された TQL クエリです。詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。
- **ビュー**: モデリング・スタジオのビュー・エディタで定義されたビューです。詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。
- **エンリッチメント**: エンリッチメント・マネージャで定義されたエンリッチメント・ルールです。詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。
- **影響ルール**: 影響分析ルールです。詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。

設定

- **タイプの定義**: 重大度レベルや管理状態など、列挙タイプの属性に関連する事前定義された列挙の定義です。詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。
- **スケジューラ・ジョブ**: 実行するようにスケジューラに定義されているタスクです。詳細については、「スケジューラ」(51ページ)を参照してください。

- **Users:** ユーザ管理ロールの定義。詳細については、『BSM プラットフォーム管理ガイド』の「ロール」を参照してください。
- **状態カテゴリ:** 状態マネージャで定義された状態です。詳細については、「状態マネージャ」(49 ページ)を参照してください。
- **統合ユーザ:** UCMDDB Java API (SDK) を消費する、UCMDDBRTSM と通信する、などの目的で BSM、Release Control などの外部アプリケーションを有効にします。統合ユーザはパッケージを通してデプロイする必要があります。ユーザのリストには表示されません。

ディスカバリ

- **アダプタ:** DFM アダプタは、実行する必要があるスクリプトとその順序を定義します。また、入力および出力の CI タイプとパラメータを宣言し、それらに関連するディスカバリ・ジョブで構成可能となるようにします。詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。
- **ディスカバリ文書:** ディスカバリ文書は、特定のパッケージの使用法と機能を説明する、カスタマイズされたドキュメントです。詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。
- **ディスカバリ モジュール:** ディスカバリ・モジュールには、システムで特定のコンポーネントを検出するのに必要なすべてのジョブが含まれています。詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。
- **ディスカバリ・ジョブ:** ディスカバリ・ジョブには、コンポーネントの検出をアクティブ化するのに必要な構成データ、スケジュール情報、TQL の割り当てが含まれています。詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。
- **ディスカバリ構成ファイル:** 構成ファイルには、システムでコンポーネントを検出するのに必要なプロパティおよびパラメータが含まれています。詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。
- **Discovery Jython Script:** ディスカバリ Jython スクリプトは、さまざまなネットワーク・エンティティを検出してマップする検出プロセスで使用される Jython スクリプトです。
- **ディスカバリ外部リソース:** Data Flow Probe で直接使用されるのではなく、DFM スクリプトで間接的に使用されるリソースが含まれます。これには、バイナリの実行ファイルまたは DLL、XML 構成ファイル、検出が適切に機能するのに必要なその他の重要なリソースが含まれます。詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。
- **ディスカバリ・ウィザード・リソース:** [ディスカバリ ウィザード] ダイアログ・ボックスの内容を定義するのに使用されます。詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。

パッケージ・マネージャのユーザ・インタフェース

本項の内容

[エクスポートするリソースを選択] ダイアログ・ボックス	38
カスタム・パッケージ作成 ウィザードおよびパッケージを編集 ウィザード	38
[パッケージのプロパティ] ページ	39
[リソースの選択] ページ	39
[選択サマリ] ページ	40

[エクスポート パッケージ]ダイアログ・ボックス	41
[フィルタ]ダイアログ・ボックス	41
[検索]ダイアログ・ボックス	42
[パッケージ マネージャ] ページ	43
パッケージ・リソースをアンデプロイ・ウィザード	46
[リソースの削除] ページ	46
[選択 サマリ] ページ	47

[エクスポートするリソースを選択]ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、ローカル・ディレクトリにパッケージ全体または特定のリソースをエクスポートできます。

利用方法	[エクスポート パッケージ]ダイアログ・ボックスで[リソースをエクスポート]ボタンを選択します。
------	--

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します(ラベルのない要素は山括弧で囲んで示します)。

UI 要素	説明
<リソースのリスト >	パッケージに含まれているリソースのリストが表示されます。ローカル・ディレクトリにエクスポートするリソースを選択します。

カスタム・パッケージ作成ウィザードおよびパッケージを編集ウィザード

このウィザードでは、既存のリソースを使用してパッケージを作成できます。また、既存のパッケージを編集できます。

利用方法	[パッケージ マネージャ] ページで[カスタムパッケージを作成しています...]  ボタンをクリックして、新しいパッケージを作成します。 または パッケージを選択し、[パッケージを編集しています...]  ボタンをクリックして、既存のパッケージを編集します。
重要情報	既存のパッケージを編集する場合、この機能の表示はウィザードではなくダイアログ・ボックスになります。このダイアログ・ボックスには、[パッケージのプロパティ]と[リソースの選択]の2つのタブがあります。
関連タスク	「カスタム・パッケージの作成」(29ページ)
ウィザード・マップ	「カスタム・パッケージ作成ウィザードおよびパッケージを編集ウィザード」には、次のページが含まれています。 「[パッケージのプロパティ] ページ」>「[リソースの選択] ページ」>「[選択 サマリ] ページ」

[パッケージのプロパティ] ページ

このウィザード・ページでは、パッケージのプロパティを定義できます。

ウィザード・マップ	「カスタム・パッケージ作成ウィザードおよびパッケージを編集ウィザード」には、次のページが含まれています。 「[パッケージのプロパティ]ページ」>「[リソースの選択]ページ」>「[選択サマリ]ページ」
-----------	--

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。

UI 要素	説明
ファクトリ パッケージ	インストール時にデプロイされる標準設定のパッケージを示します。 注: このチェック・ボックスは常に無効になっています。
非表示 パッケージ	インストール時にデプロイされるパッケージのうち、[パッケージ マネージャ] ページに表示されるパッケージのリストに表示されないパッケージを示します。 注: <ul style="list-style-type: none">このチェック・ボックスは常に無効になっています。非表示になっているパッケージを表示するには、[パッケージ マネージャ] ページの任意の場所で右クリックし、[非表示パッケージを表示]を選択します。
パッケージ のカテゴリ	パッケージに関連付けるメモのためのフリー・テキスト・ボックスです。
パッケージ の詳細	パッケージの詳細です。
パッケージ 名	パッケージの名前です。

[リソースの選択] ページ

このウィザード・ページでは、必要なリソースをパッケージに追加できます。さまざまなリソース・タイプから必要なリソースを選択します。

重要情報	各リソース・タイプから複数のリソースを選択できます。
ウィザード・マップ	「カスタム・パッケージ作成ウィザードおよびパッケージを編集ウィザード」には、次のページが含まれています。 「[パッケージのプロパティ]ページ」>「[リソースの選択]ページ」>「[選択サマリ]ページ」

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します(ラベルのない要素は山括弧で囲んで示します)。

UI 要素	説明
✓	左側の表示枠に表示されます。リソースがパッケージに追加されていることを示します。
-	左側の表示枠に表示されます。リソースがパッケージに追加されていないことを示します。
<左側の表示枠のリソース・タイプ>	<p>パッケージに追加する必要なリソースを選択できるリソース・タイプが含まれています。</p> <p>利用可能なリソース・タイプとその説明の一覧については、「リソース・タイプ」(36ページ)を参照してください。</p> <p>注: 右側の表示枠でパッケージに含めるリソースを1つ以上選択した場合は、リソース・タイプ・アイコンに緑の点が表示されます。</p>
<右側の表示枠のリソース>	<p>パッケージに追加するリソースを選択します。複数のリソースを選択できます。</p> <p>注:</p> <ul style="list-style-type: none"> リソース・ツリー内の構成アイテムタイプ、関係、または計算された関係の子が1つ以上パッケージに含まれる場合は、この各リソースの右側に緑のチェック・マークが表示されます。 一部のリソースのみがパッケージに含まれる場合、フォルダのチェック・ボックスは <input type="checkbox"/> となります(構成アイテムタイプ、関係、計算された関係には適用されません)。 すべてのリソースがパッケージに含まれる場合、フォルダのチェック・ボックスは選択された状態となります(構成アイテムタイプ、関係、計算された関係には適用されません)。 <p>重要情報:</p> <p>計算された関係をパッケージに追加する場合は、1つ以上のトリプレットと一緒に必要な計算された関係を選択するか、あるいは、計算された関係を選択せずに必要なトリプレットを選択するかを選びます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 特定のトリプレットのみ選択し、計算された関係を選択しない場合は、システムにすでに計算された関係が存在している場合にのみ、トリプレットが追加されます。 1つ以上のトリプレットと一緒に計算された関係を選択した場合は、計算された関係のプロパティ定義がパッケージに含められます。システムにすでに計算された関係が存在する場合は、パッケージに追加する計算された関係のプロパティ定義によって、既存の計算された関係のプロパティ定義が更新されます。 <p>トリプレットの詳細については、『モデリング・ガイド』の「[トリプレット] ページ」を参照してください。</p>

[選択サマリ] ページ

このウィザード・ページでは、パッケージに含めるリソースを表示できます。

ウィザード・マップ	<p>「カスタム・パッケージ作成ウィザードおよびパッケージを編集ウィザード」には、次のページが含まれています。</p> <p>「[パッケージのプロパティ] ページ」 > 「[リソースの選択] ページ」 > 「[選択サマリ] ページ」</p>
-----------	--

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します(ラベルのない要素は山括弧で囲んで示します)。

UI 要素	説明
<選択されたリソース>	パッケージに含めるために選択したリソースが表示されます。

[エクスポート パッケージ]ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、選択したパッケージ・リソースをローカル・ディレクトリにエクスポートできます。

利用方法	[パッケージ マネージャ] ページで [ローカル ディレクトリにパッケージをエクスポート] ボタン  をクリックします。
重要情報	パッケージの一部のリソースをエクスポートするか、それとも、すべてのリソースをエクスポートするかを選択できます。

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。

UI 要素	説明
ディレクトリへエクスポート	リソースのエクスポート先となるディレクトリを選択します。
リソースをエクスポート	パッケージの一部のリソースのみがローカル・ディレクトリにエクスポートされます。 [エクスポートするリソースを選択] ダイアログ・ボックスが開きます。
全パッケージをエクスポート	パッケージのすべてのリソースがローカル・ディレクトリにエクスポートされます。
ファイル名	パッケージの名前です。 注 : パッケージ名は編集できません。

[フィルタ]ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスを使用すると、[パッケージ マネージャ] ページで特定のパッケージのみを表示できます。

利用方法	[パッケージ マネージャ] ページの [フィルタ]  ボタンをクリックします。
重要情報	定義したフィルタ条件の詳細は、[パッケージ マネージャ] ページのテーブル・カラムの上に表示されます。たとえば、次の図は、 Network というパッケージを表示するためのフィルタ条件が作成されたことを表しています。 フィルタ: パッケージ名[等価 Network];

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します(ラベルのない要素は山括弧で囲んで示します)。

UI 要素	説明
<カラム ヘッダのクリック>	詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。
<カラム・ヘッダの右クリック>	詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。
条件	ボックス内をクリックし、必要な演算子を選択します。詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。
表示名	次のいずれかに基づいて、タスク・リストがフィルタ処理されます。 <ul style="list-style-type: none"> • パッケージ名 • カテゴリ • Readme • バージョン • 説明 詳細については、「[パッケージ マネージャ] ページ」(43ページ)を参照してください。
値	ボックス内をクリックすると、[編集]ボックスが開きます。必要な値を入力します。 注:[類似]または[類似 (大文字小文字の区別なし)]の演算子を使う場合は、検索値にワイルドカード(%)を含めます。

[検索]ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、特定のリソースが含まれるパッケージを検索できます。

利用方法	[パッケージ マネージャ] ページで[検索]  ボタンをクリックします。
関連情報	「リソース・タイプ」(36ページ)

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。

UI 要素	説明
大文字小文字を区別する	大文字と小文字を区別します。[大文字小文字を区別する]を選択すると、[リソース名]ボックスに入力したテキストと大文字 / 小文字の使い分けが一致するインスタンスのみ検索結果に表示されます。
リソース名	検索するリソースに含まれている単語またはフレーズを入力します。
検索結果	検索の結果です。[リソース名]ボックスに入力したテキストが含まれる、最大 30 のリソースの名前が表示されます。
トピック	パッケージに収容するリソースが含まれているサブシステムです。詳細については、「リソース・タイプ」(36ページ)を参照してください。

[パッケージ マネージャ] ページ

このページでは、既存のリソースからパッケージを作成するか、IT 管理のニーズに合わせて既存のパッケージを編集します。

利用方法	[管理] > [RTSM 管理] > [管理] > [パッケージ マネージャ] を選択します。
重要情報	本項では、BSM 固有のコンテンツ・パックについてのみ説明します。HP Universal CMDB ディスカバリおよび統合コンテンツ・パックの詳細については、[管理] > [RTSM 管理] > [管理] > [パッケージ マネージャ] を参照してください。
関連情報	「 パッケージ管理の概要 」(27ページ)

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。

UI 要素	説明
	既存のリソースからパッケージを作成できます。[カスタム パッケージ作成 ウィザード] が開きます。詳細については、「 カスタム・パッケージの作成 」(29ページ)を参照してください。
	既存のパッケージを編集できます。[パッケージを編集] ウィザードが開きます。
	パッケージ・マネージャからパッケージが削除されます。パッケージのリソースはシステムに残ります。削除されたパッケージは、[パッケージ マネージャ] ページのパッケージのリストから削除されます。
	選択したパッケージに含まれているリソースが表示されます。[パッケージ リソースの表示] ダイアログ・ボックスが開きます。

(続き)

UI 要素	説明
	<p>システムにデプロイされているパッケージのリストを表示するレポートが生成されます。テーブルのデータをエクスポートする形式を選択します。次のオプションを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Excel : テーブルのデータは、スプレッドシートに表示できる.xls(Excel)ファイル形式に整形されます。 ● PDF : テーブルのデータは、PDF形式でエクスポートされます。 注 : PDF へのエクスポート時には、読みやすさのため、表示に適した列数を選択してください。 ● CSV : テーブルのデータは、スプレッドシートに表示できるカンマ区切り(CSV)テキスト・ファイル形式に整形されます。 注 : CSV形式のテーブルのデータを正しく表示するには、カンマ(,)を区切り文字として定義する必要があります。Windowsでは、区切り文字の値を確認または変更するには、コントロール・パネルの[地域のオプション]を開いて、[数値]タブでカンマが区切り文字の値として定義されていることを確認します。Linuxでは、CSVファイルを開くアプリケーションで区切り文字を指定できます。 ● XML : テーブルのデータは、テキスト・エディタまたはXMLエディタで開くことができるXMLファイルとして整形されます。 ヒント : HTMLコードをレポートから抽出するには、次の手順を実行します。 <ul style="list-style-type: none"> ■ ファイルをHTML形式で保存します。 ■ ファイルをHTMLエディタで開きます。 ■ 関連するテーブルをターゲット・ファイルにコピーします。
	<p>パッケージのリソースがローカル・ディレクトリからRTSMにデプロイされます。上部の表示枠で  ボタンをクリックして、[サーバにパッケージをデプロイする(ローカルディスクから)]ダイアログ・ボックスを開きます。必要なパッケージを参照します。パッケージのリソースがダイアログ・ボックスの下部の表示枠に表示されます。デプロイするリソースを選択します。</p> <p>注 : デプロイが正常に完了しなかった場合は、[パッケージをデプロイする]ダイアログ・ボックスが開き、パッケージ内のどのリソースが正常にデプロイされなかったかが示されます。</p>
	<p>システムからリソースが削除され、選択したパッケージからもリソースが削除されます。[パッケージリソースをアンデプロイ]ウィザードが開きます。</p>
	<p>パッケージ・リソースの一部またはすべてがローカル・ディレクトリにエクスポートされます。[エクスポート パッケージ]ダイアログ・ボックスが開きます。</p>
	<p>特定のリソースが含まれるパッケージが検索されます。[検索]ダイアログ・ボックスが開きます。</p>
	<p>テーブルの内容が更新されます。</p>

(続き)

UI 要素	説明
	クリックして現在インストールされているコンテンツ・パックのバージョン番号を表示し、最新のディスクバリおよび統合コンテンツ・パックをインストールします。このボタンは、Content Pack 7.00 以降で使用できます。
	[フィルタ]ダイアログ・ボックスが開きます。[フィルタ]ダイアログ・ボックスを使用すると、[パッケージ・マネージャ]ページに表示するパッケージのみが表示されます。
	[フィルタ]ダイアログ・ボックスで作成したフィルタ定義がクリアされます。これは、フィルタ定義が作成されている場合にのみ有効となります。
	[カラムをカスタマイズ]ボタンをクリックすると、[カラムの選択]ダイアログ・ボックスが開き、カラムの表示順序の変更、カラムの非表示化、非表示カラムの表示が行えるようになります。 [カラムの選択]ダイアログ・ボックスの詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択]ダイアログ・ボックス」を参照してください。
	ファクトリパッケージを表します。
	非表示になっているパッケージを表します。
	カスタム・パッケージを表します。
カテゴリ	[カスタムパッケージ作成ウィザード]の[パッケージのプロパティ]ページに表示される、パッケージに関連付けるフリー・テキストです。
説明	[カスタムパッケージ作成ウィザード]の[パッケージのプロパティ]ページに表示される、パッケージの説明です。
パッケージ名	パッケージの名前です。
Readme	パッケージの説明とその他の関連情報を読むときにクリックします。
バージョン	パッケージのバージョンです。

ショートカット・メニュー

メニュー項目	説明
削除	パッケージ・マネージャからパッケージが削除されます。パッケージのリソースはシステムに残ります。削除されたパッケージは、[パッケージ・マネージャ]ページのパッケージのリストから削除されます。
編集	選択したパッケージを編集します。[パッケージを編集]ウィザードが開きます。

(続き)

メニュー項目	説明
パッケージをエクスポートする	パッケージ・リソースの一部またはすべてがローカル・ディレクトリにエクスポートされます。[エクスポート パッケージ]ダイアログ・ボックスが開きます。
非表示パッケージを表示	非表示パッケージの表示 / 非表示を切り替えます。
アンデプロイ	システムからリソースが削除され、選択したパッケージからもリソースが削除されます。[パッケージ リソースをアンデプロイ]ウィザードが開きます。
パッケージリソースの表示	選択したパッケージに含まれているリソースが表示されます。[パッケージ リソースの表示]ダイアログ・ボックスが開きます。

パッケージ・リソースをアンデプロイ・ウィザード

このウィザードでは、システムからリソースが削除され、選択したパッケージからもリソースが削除されます。

利用方法	[パッケージ マネージャ] ページで[リソースをアンデプロイする]  ボタンをクリックします。
重要情報	パッケージをアンデプロイすると、リソースがシステムから削除され、ほかのパッケージに含まれているリソースも削除されます。リソースを復元できるのは、そのリソースが含まれているパッケージをデプロイしたときのみです。
ウィザード・マップ	「パッケージ・リソースをアンデプロイ・ウィザード」には、次のページが含まれています。 「[リソースの削除] ページ」 > 「[選択 サマリ] ページ」

[リソースの削除] ページ

このウィザード・ページでは、削除するリソースを選択できます。

重要情報	パッケージからすべてのリソースを削除すると、そのパッケージは自動的に削除され、[パッケージ マネージャ] ページのパッケージ・リストからも削除されます。
ウィザード・マップ	「パッケージ・リソースをアンデプロイ・ウィザード」には、次のページが含まれています。 「[リソースの削除] ページ」 > 「[選択 サマリ] ページ」

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します(ラベルのない要素は山括弧で囲んで示します)。

UI 要素	説明
<選択したパッケージに含まれているリソースのリスト>	選択したパッケージに含まれているリソースが表示されます。システムから削除するリソースを選択します。

[選択サマリ] ページ

このウィザード・ページでは、削除するために選択したリソースを表示できます。

重要情報	アンデプロイが正常に完了しなかった場合は、[パッケージをアンデプロイする]ダイアログ・ボックスが開き、パッケージ内のどのリソースが正常にアンデプロイされなかったかが示されます。
ウィザード・マップ	「パッケージ・リソースをアンデプロイ・ウィザード」には、次のページが含まれています。 「[リソースの削除] ページ」 > 「[選択サマリ] ページ」

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します(ラベルのない要素は山括弧で囲んで示します)。

UI 要素	説明
<削除するリソースのリスト>	パッケージから削除するために選択したリソースが表示されます。

トラブルシューティングおよび制限事項

本項では、パッケージのデプロイ時およびアンデプロイ時に生じる可能性があるトラブルシューティングの問題について説明します。

本項の内容

- 「データ・モデル・リソースをアンデプロイできない」(47ページ)
- 「パッケージのデプロイの失敗に関する追加情報」(47ページ)
- 「英語以外のロケールでのパッケージの作成とデプロイ」(47ページ)

データ・モデル・リソースをアンデプロイできない

パッケージ・リソースの一覧については、「パッケージ・リソース」(34ページ)を参照してください。

パッケージのデプロイの失敗に関する追加情報

パッケージのデプロイが失敗したときは、パッケージ・マネージャ・ログ・ファイルを調べて、デプロイが失敗した原因に関する追加情報を得ることができます。

ログ・ファイルは、<BSM のルート・ディレクトリ>\odb\conf フォルダにあります。

英語以外のロケールでのパッケージの作成とデプロイ

本項では、英語以外のロケールで作業する場合の制限事項について説明します。

- サーバとクライアントのロケールが異なり、パッケージ名に英語以外の文字が含まれている場合、パッケージをデプロイできません。

- サーバとクライアントのロケールが異なる場合、名前に英語以外の文字を持つリソース(ビューや TQL クエリなど)を含むパッケージは作成できません。

第 3 章

状態マネージャ

本章の内容

状態マネージャの概要	49
状態の定義	49
状態マネージャのユーザ・インタフェース	50

状態マネージャの概要

状態は、列挙定義と呼ばれる重要度リストに基づいています。

状態は、IT ユニバース・マネージャで影響分析結果を取得するために必要です。詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。

影響分析結果を取得するには、影響分析マネージャで影響分析ルールを作成する必要があります。このルールは Operation 状態に基づきます。詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。

状態マネージャには、標準設定の状態として Change と Operation の 2 つがあります。これらは、それぞれ固有の重大度リストに基づいています。

IT ユニバース・マネージャで影響分析結果を取得するには、Operation 状態のみ使用できます。

注: 状態を定義する場合は、事前に HP ソフトウェア・サポートに相談することをお勧めします。

状態の定義

1. [状態の追加]  ボタンをクリックして、状態の一意の名前と詳細を入力します。
2. [タイプの定義] カラム内をクリックし、必要な列挙定義を選択します。[タイプの定義] リストに、システム・タイプ・マネージャで定義された列挙定義が表示されます。詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。
3. (任意指定) [新規列挙] ボタンをクリックして、新しい列挙定義を作成することもできます。詳細については、「[状態マネージャ] ページ」(50 ページ)を参照してください。

注: キー値のリストがゼロ(0)で始まる列挙定義のみが状態マネージャに表示されます。

あるいは、システム・タイプ・マネージャで列挙定義を作成することもできます。システム・タイプ・マネージャで作成した列挙定義は、状態マネージャに表示されます。

状態マネージャのユーザ・インタフェース

本項の内容

[状態マネージャ]ページ50

[状態マネージャ]ページ

このページでは、重大度リスト(列挙定義)に基づいて状態を作成できます。

利用方法	[管理]>[RTSM 管理]>[管理]>[状態マネージャ]を選択します。
重要情報	<ul style="list-style-type: none"> • Change 状態と Operation 状態は、編集できない標準設定の状態です。 • 状態を定義する場合は、事前に HP ソフトウェア・サポート に相談することをお勧めします。
関連タスク	「状態の定義」(49ページ)
関連情報	「列挙定義の作成 - ワークフロー」: 『モデリング・ガイド』HP Universal CMDB モデリング・ガイド

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。

UI 要素	説明
	状態を追加します。
	状態を削除します。
	行った変更を保存します。
	<p>列挙定義を作成します。[列挙定義の作成]ダイアログ・ボックスが開きます。</p> <p>詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択]ダイアログ・ボックス」を参照してください。</p> <p>作成した列挙定義は、[システムタイプマネージャ]ダイアログ・ボックスに表示され、必要に応じて列挙定義を編集できます(詳細については、『モデリング・ガイド』の「[システムタイプマネージャ]ダイアログ・ボックス」を参照してください)。</p>
説明	(任意指定) ボックスをクリックし、状態の詳細を入力します。
名前	ボックスをクリックし、状態の一意の名前を入力します。
タイプの定義	<p>ボックスをクリックし、列挙定義のリストを表示します。</p> <p>注: [タイプの定義] リストには、システム・タイプ・マネージャで定義された、キー値のリストがゼロ(0)で始まる列挙定義(リスト定義ではなく)のみが表示されます。</p>

第 4 章

スケジューラ

本章の内容

定期的にアクティブ化されるタスクの定義	51
スケジューラのユーザ・インタフェース	52

定期的にアクティブ化されるタスクの定義

このタスクでは、ジョブを定期的に行う方法について説明します。

本項の内容

- 「ジョブ定義の作成」(51ページ)
- 「アクションの選択」(51ページ)
- 「タスクのスケジュール設定」(51ページ)

1. ジョブ定義の作成

ジョブ定義を定義します。作成したジョブにアクションを追加し、実行頻度を定義します。[ジョブ定義]ダイアログ・ボックスに定義したタスクが表示されます。詳細については、「[ジョブ定義]ダイアログ・ボックス」(54ページ)を参照してください。

ジョブ定義の例

次の図では、エンリッチメント・ルールを毎週日曜日の午前 7:30 に実行するように設定しています。

アク...	名前	ジョブ定義	スケジュール	最終...	次の実行時間
<input checked="" type="checkbox"/>	CUSTOM_ENRICHMENT_J...	エンリッチメントルールを実行...	週ごと (日曜日)[07:30]...		2013年5月...

2. アクションの選択

スケジューラに実行させるアクションを選択します。詳細については、「[アクション定義]ダイアログ・ボックス」(52ページ)を参照してください。

3. タスクのスケジュール設定

[スケジューラ]表示枠で、タスクをアクティブ化するスケジュールを設定します。詳細については、「[ジョブ定義]ダイアログ・ボックス」(54ページ)を参照してください。

注: タスクのスケジュールを更新する際には、標準設定では、変更を保存するとすべてのジョブが直ちに実行されます。スケジュールの更新後直ちにジョブを実行せずに、予定を決めて実行する場合は、次の手順を実行します。

[管理]モジュール > [インフラストラクチャ設定マネージャ] > [統合設定]の順に選択して、

[スケジュール済みジョブの自動実行を有効化]の値を[False](ID : enable.scheduled.jobs.auto.run)に設定します。

スケジュール設定されたタスクの例

次の図では、**SAP_Old_Transports** というエンリッチメント・ルールを毎日午前 1:00 と午前 6:00 に実行するようにスケジューラが設定されています。

名前	アクション定義
エンリッチメントルールを実行	SAP_Old_Transports

スケジューラ	
<input type="radio"/> 1回 <input type="radio"/> 間隔 <input checked="" type="radio"/> 日ごと <input type="radio"/> 週ごと <input type="radio"/> 月ごと <input type="radio"/> Cron	
タイムゾーン:	(GMT +09:00) Tokyo サーバタイムゾーンをリセット
呼び出し時間:	01:00, 06:00 >>

スケジューラのユーザ・インタフェース

本項の内容

[アクション定義]ダイアログ・ボックス	52
[フィルタ]ダイアログ・ボックス	53
[ジョブ定義]ダイアログ・ボックス	54
[ジョブスケジューラ]ページ	57
[必要な日数を追加]ダイアログ・ボックス	59
[時間を選択]ダイアログ・ボックス	59

[アクション定義]ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、スケジューラで実行できるアクションのリストから、必要なアクションを選択できます。

利 用 方 法	[ジョブ定義]ダイアログ・ボックスの[アクション]表示枠で[追加]  ボタンをクリックします。
------------------	--

(続き)

重要情報	必要なアクションを選択した後で[次へ]をクリックすると、アクションのリストが表示されます。アクションのリストの内容は、選択したアクションによって異なります。 たとえば、[エンリッチメント ルールを実行]を選択すると、既存のエンリッチメント・ルールがリストに表示されます。必要なエンリッチメント・ルールを選択します。15 項目まで選択できます。
関連タスク	「定期的にアクティブ化されるタスクの定義」(51ページ)

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します(ラベルのない要素は山括弧で囲んで示します)。

UI 要素	説明
<カラム・ヘッダのクリック>	詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。
<カラム・ヘッダの右クリック>	詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。
アクション	スケジューラで実行できるアクションのリストについては、「スケジューラのアクション」(53ページ)を参照してください。

スケジューラのアクション

本項では、スケジューラで実行できるアクションのリストについて説明します。

- **ビューでディスカバリを再実行**: 選択したビュー内の CI に対してディスカバリを実行します。これにより、重要なビューの CI を更新する頻度を多く(毎日などに)しながら、インフラストラクチャ全体の一般的なディスカバリの頻度を少なく(週 1 回などに)設定できます。
- **エンリッチメント・ルールを実行**: 選択したエンリッチメント・ルールを設定されたスケジュールに従ってアクティブ化します。[次へ]をクリックすると、利用可能なエンリッチメント・ルールのリストが表示され、必要なルールを選択できます。詳細については、『モデリング・ガイド』の「エンリッチメント・マネージャ」を参照してください。

[フィルタ] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、[ジョブ スケジューラ] ページに表示されたタスクをフィルタ処理できます。

利用方法	[ジョブ スケジューラ] ページで[フィルタ]  ボタンをクリックします。
関連タスク	「定期的にアクティブ化されるタスクの定義」(51ページ)

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します(ラベルのない要素は山括弧で囲んで示します)。

UI 要素	説明
<カラム ヘッダのクリック>	詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。
<カラム・ヘッダの右クリック>	詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。
条件	ボックス内をクリックし、必要な演算子を選択します。詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。
表示名	次のいずれかに基づいて、タスク・リストがフィルタされます。 <ul style="list-style-type: none"> • アクティブ • ジョブ定義 • 最終実行時間 • 名前 • 次の実行時間 • スケジュール 詳細については、[ジョブ スケジューラ] ページを参照してください。
値	このボックスの内部をクリックし、必要な値を入力または選択します。

[ジョブ定義] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、作成したジョブにアクションを追加し、アクションの実行頻度を定義できます。

利用方法	[ジョブ スケジューラ] ページで[追加]  ボタンをクリックします。
関連タスク	「定期的にアクティブ化されるタスクの定義」(51ページ)

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。

UI 要素	説明
ジョブ定義	このジョブの詳細(任意指定)。
名前	ジョブの名前です。

[アクション] 表示枠

この領域では、作成したタスクに必要なアクションを追加できます。

関連タスク	「定期的にアクティブ化されるタスクの定義」(51ページ)
-------	------------------------------

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。

UI 要素	説明
	タスクにアクションを追加します。[アクション定義]ダイアログ・ボックスが開きます。
	既存のアクションを編集します。
	アクションを削除します。
	選択した行を上へ移動します。
	選択した行を下へ移動します。
アクション定義	[アクション定義]ダイアログ・ボックスで追加するアクションとして選択したアクションの詳細が表示されます。
名前	ジョブに追加されたアクションの名前が表示されます。

[スケジューラ]表示枠

この領域では、タスクをアクティブ化するスケジュールを設定できます。

重要情報	<p>タスクのスケジュールを更新する際には、標準設定では、変更を保存するとすべてのジョブが直ちに実行されます。スケジュールの更新後直ちにジョブを実行せずに、予定を決めて実行する場合は、次の手順を実行します。</p> <p>[管理]モジュール> [インフラストラクチャ設定マネージャ]> [統合設定]の順に選択して、[スケジュール済みジョブの自動実行を有効化]の値を[False] (ID: enable.scheduled.jobs.auto.run) に設定します。</p>
関連タスク	「定期的アクティブ化されるタスクの定義」(51ページ)
関連情報	「Cron 式」

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します(ラベルのない要素は山括弧で囲んで示します)。

UI 要素	説明
	サーバの正しいタイムゾーンが自動的に設定されます。
	([Cron]を選択すると表示されます) クリックすると、入力した cron 式が検証されます。

(続き)

UI 要素	説明
<[スケジュール]オプション>	<p>タスクのスケジュールに必要なオプションを選択します。次のオプションを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 回: タスクを 1 回だけアクティブ化します。 • 間隔: 設定した間隔でアクションがアクティブ化されます。 • 日ごと: タスクを毎日実行します。 • 週ごと: タスクを毎週実行します。 • 月ごと: タスクを毎月実行します。 • Cron: cron 式を使ってジョブのスケジュールを設定します。cron 式で使用するフィールドとそのユース・ケースについては、『モデリング・ガイド』の「Cron 式」を参照してください。
Cron 式	<p>cron 式を適切な形式で入力します。cron 式で使用するフィールドとそのユース・ケースについては、『モデリング・ガイド』の「Cron 式」を参照してください。</p>
日付	<p>([月ごと] を選択すると表示されます) [日付] ボックスの右にある  ボタンをクリックして、アクションを実行する日を選択します。</p> <p>[必要な日数を追加] ダイアログ・ボックスが開きます。</p>
曜日 (日曜日 ~ 土曜日)	<p>([週ごと] を選択すると表示されます) アクションを実行する曜日を 1 つまたは複数選択します。</p>
終了時刻	<p>([1 回] を選択したときは表示されません) [終了時刻] チェック・ボックスを選択して、右側の下向き矢印をクリックすることにより、アクションの実行を停止する日時を選択します。</p> <p>注: この手順は任意指定です。終了日時を指定しない場合は、[終了時刻] チェック・ボックスを未選択のままにしてください。</p>

(続き)

UI 要素	説明
呼び出し時間	<p>アクションをアクティブ化する時間を選択します。[呼び出し時間]ボックスの右にある  ボタンをクリックすると、[時間を選択]ダイアログ・ボックスが開きます。詳細については、「[時間を選択]ダイアログ・ボックス」を参照してください。</p> <p>注: [時間を選択]ダイアログ・ボックスを使って時間を選択した後は、[呼び出し時間]ボックスに手動で時間を入力できます。時間は複数指定できます。各時間をカンマで区切って指定します。</p> <p>手動で入力するアクション時間は、1 時間や 30 分の単位に限定されません。時間と分を自由に組み合わせて指定できます。24 時間形式を使用してください。</p> <p>たとえば、</p> <p>11:15 AM は 11:15</p> <p>11:15 PM は 23:15</p> <p>注: このボックスは、タスクを日ごと、週ごと、または月ごとに実行するときだけ使用できます。</p>
呼び出し時間	([1 回] を選択したときに表示されます) 右側の下向き矢印をクリックし、アクションの実行を開始する日時を選択します。
月 (1 月 ~ 12 月)	([月ごと] を選択すると表示されます)。アクションを実行する月を 1 つまたは複数選択します。
繰り返し間隔	([間隔] を選択したときのみ表示されます) 連続実行時の間隔の値を入力し、必要な時間測定単位 (分、時間、または日) を選択します。
開始時刻	<p>([1 回] を選択したときは表示されません) [開始時刻] チェック・ボックスを選択して、右側の下向き矢印をクリックすることにより、アクションの実行を開始する日時を選択します。</p> <p>注: この手順は任意指定です。開始日時を指定しない場合は、[開始時刻] チェック・ボックスを未選択のままにしてください。</p>
タイムゾーン	必要なタイムゾーンを設定します。

[ジョブ スケジューラ] ページ

このページでは、定期的アクティブ化されるタスクを定義できます。たとえば、毎日午後 3:00 にトポロジ・レポートを生成するタスクを定義できます。または、特定のビューのスナップショットを毎日取るようスケジュールを定義できます。

利用方法	[管理] > [RTSM 管理] > [管理] > [スケジューラ] を選択します。
関連タスク	「定期的アクティブ化されるタスクの定義」(51 ページ)

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します(ラベルのない要素は山括弧で囲んで示します)。

UI 要素	説明
	ジョブを作成し、スケジュール設定します。[ジョブ定義]ダイアログ・ボックスが開きます。
	タスクを編集します。[ジョブ定義]ダイアログ・ボックスが開きます。
	ジョブを削除します。 注 : パターン・ベース・モデルにリンクされているジョブ・スケジューラは削除できません。
	[フィルタ]ダイアログ・ボックスを開き、[ジョブ スケジューラ] ページに表示されたスケジュール済みジョブをフィルタ処理できます。
	[フィルタ]ダイアログ・ボックスで作成したフィルタ定義をクリアします。
	カラムの表示順序の変更、カラムの非表示、または非表示のカラムの表示を行います。[カラムの選択]ダイアログ・ボックスが開きます。詳細については、『モデリング・ガイド』のSelect Columns Dialog Boxを参照してください。
	[ジョブ スケジューラ] ページのジョブの表示を更新します。
<カラム・ヘッダのクリック>	詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択]ダイアログ・ボックス」を参照してください。
<カラム・ヘッダの右クリック>	詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択]ダイアログ・ボックス」を参照してください。
アクティブ	このチェック・ボックスを選択すると、スケジュール設定されたジョブがアクティブ化されます。
ジョブ定義	[ジョブ定義]ダイアログ・ボックスの[定義]ボックスで定義された、スケジュール設定されたジョブの説明です。
最終実行時間	このジョブが最後に実行された時間です。
名前	スケジュール設定されたジョブの名前です。
次の実行時間	このジョブが次に実行される時間です。
スケジュール	このジョブに設定された実行頻度です。詳細については、「[スケジューラ]表示枠」(55 ページ)を参照してください。

[必要な日数を追加]ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、アクションをアクティブ化する日を選択できます。

利用方法	[ジョブ定義]ダイアログ・ボックスで[月ごと]をクリックし、[日付]ボックスの右にある  ボタンをクリックします。
関連タスク	「定期的にアクティブ化されるタスクの定義」(51ページ)

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します(ラベルのない要素は山括弧で囲んで示します)。

UI 要素	説明
<1~31 日のリスト>	該当するチェック・ボックスを選択して、必要な日を選択します。複数の日を選択できます。 選択した日は[日付]ボックスに表示されます。詳細については、[ジョブ定義]ダイアログ・ボックスの[スケジューラ]表示枠を参照してください。

[時間を選択]ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、アクションをアクティブ化する時間を選択できます。

利用方法	[ジョブ定義]ダイアログ・ボックスで[日ごと]、[週ごと]、または[月ごと]をクリックし、[呼び出し時間]ボックスの右にある  ボタンをクリックします。
関連タスク	「定期的にアクティブ化されるタスクの定義」(51ページ)

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します(ラベルのない要素は山括弧で囲んで示します)。

UI 要素	説明
<30 分単位の時間のリスト>	該当するチェック・ボックスを選択して、必要な時間を選択します。複数の時間を選択できます。 選択した時間は[呼び出し時間]ボックスに表示されます。詳細については、「[スケジューラ]表示枠」(55ページ)を参照してください。

第 5 章

CI ライフサイクルとエイジング・メカニズム

本章の内容

エイジング・メカニズムの概要	60
CI ライフサイクルー 概要	61
エイジング・メカニズムの有効化と実行	61
CI ライフサイクル・データの生成と結果のフィルタ	62
複数のプローブの手動による負荷分散の有効化	63
CI ライフサイクルのユーザ・インタフェース	63
エイジング・パラメータ	69

エイジング・メカニズムの概要

システムをしばらく実行した後、以前に検出した CI がすでに存在しなくなっている場合があります。最新の状態に保つために、このような CI は RTSM から削除する必要があります。

データ・フロー管理 (DFM) は定期的に行われ、標準設定で、検出したすべての CI と関係に対して最終アクセス日時を更新します。このプロセスは、「検出」と呼ばれ、システム内のアクティブなコンポーネントを表す CI と関係が削除の候補になるのを防止します。DFM で RTSM に存在する CI が検出されない場合、最終アクセス日時は更新されず、事前に定義した期間 (標準設定では 20 日間) が経過した後、その CI は削除の候補になります。エイジング期間は、CI タイプ・マネージャで CI タイプごとに静的属性として設定されます (**削除候補期間**)。

削除の候補は、CI ライフサイクル・モジュールによってレビューおよび管理されます。

CI がその後も長期間 (標準設定で 40 日間) にわたって検出されないと、エイジング・メカニズムがその CI をシステムから削除します。つまり、エイジングは、指定した期間 (標準設定では 40 日) アクセスがなく、関連のなくなった CI と関係を削除します。

大量の CI と関係を削除すると、RTSM とデータベース・サーバに大きな負荷がかかり、RTSM のパフォーマンス全体に影響を与える可能性があります。このパフォーマンスへの影響を抑えるために、エイジング・メカニズムは、削除対象のオブジェクトをチャンクに分割します。チャンク間の遅延によって、データベースの負荷が抑えられ、ほかのタスクの作業を続行できるようになります。削除を早く終わらせるために遅延を短くすることができますが、標準設定の遅延値を使用することをお勧めします。詳細については、「エイジング・パラメータ」(69ページ)を参照してください。

注:

- 検出のパラメータは **DiscoveryProbe.properties** ファイル内で定義されます。詳細については、データ・フロー管理ガイドの「DiscoveryProbe.properties File」で「プローブ・マネージャの設定」の項を参照してください。
- エイジング・メカニズムは標準設定で有効になっています。

- エイジング操作は、[エイジングの有効化]が true に設定された CI と関係に対してのみ実行されます。標準設定で、用意済みの DFM アダプタによって追加された CI と関係は、[エイジングの有効化]が [True] に設定された状態で作成されます(詳細については、『モデリング・ガイド』の「[構成アイテムのプロパティ]ダイアログ・ボックス」で「エイジングの有効化」を参照してください)。この動作は、[アダプタ構成]タブ([結果管理]表示枠内)の DFM にある[エイジングの有効化]チェック・ボックスで変更できます。詳細については、データ・フロー管理ガイドの「Results Management Pane」と、「エイジングの有効化」(65ページ)を参照してください。

CI ライフサイクル – 概要

CI ライフサイクル・アプリケーションでは、エイジング・メカニズムによる削除の候補になっている CI と関係のリストを表示し、エイジングを有効化できます。また、特定の CI または関係を選択して、その削除を延期したり、それらを削除証明としてマークしたりできます。

CIT ごとに、特定の CI が削除候補になるまでの期間や、CI が実際に削除されるまでの期間を設定できます。詳細については、『モデリング・ガイド』の「[構成アイテムのプロパティ]ダイアログ・ボックス」で「Actual Deletion Period」、「Deletion Candidate Period」、「エイジングの有効化」を参照してください。

エイジング・メカニズムの有効化と実行

このタスクでは、エイジングを有効にし、エイジング・メカニズムを実行する方法について説明します。

本項の内容

- 「エイジングの有効化」(61ページ)
- 「エイジングの最初の実行」(61ページ)

1. エイジングの有効化

[CI ライフサイクル]ページ([管理]>[RTSM 管理]>[管理]>[CI ライフサイクル])で、[エイジングステータス]タブにアクセスします。[エイジングの有効化]チェック・ボックスを選択します。詳細については、「[エイジングステータス]タブ」(64ページ)を参照してください。

注: エイジングをオンまたはオフ(有効または無効)にしたら、変更した設定を有効にするためにサーバを再起動する必要があります。

既存の CI のエイジングをオンにするには、IT ユニバース・マネージャで CI にアクセスし、右クリックして[プロパティ]を選択します。[エイジングの有効化]プロパティを[True]に設定し、[OK]をクリックします。

特定のタイプのすべての新しい CI に対してエイジングを標準設定で有効にするように設定するには、CI タイプ・マネージャの[属性]タブで CI タイプにアクセスし、[エイジングの有効化]属性を選択し、[編集]をクリックします。[属性の編集]ダイアログ・ボックスで、[標準設定値]に[True]を選択し、[OK]をクリックします。

2. エイジングの最初の実行

システムをしばらく実行すると、ほとんどの場合、削除が必要な CI が数多く発生します。RTSM を最新の状態に保つために、この手順を実行する必要があります。

削除する CI の数が 10,000 よりも多い場合、確認メッセージが表示されます。次のオプションのどちらかを選択します。

- CI ライフサイクルは、削除の必要な CI や関係の数をチャンクに分割し(データベースの過負荷防止のため)、削除してから、情報を履歴データベースに追加します。チャンクのサイズは、インフラストラクチャ設定マネージャの[エイジング チャンク サイズ]フィールドの値によって決まります。

これは、履歴データベースが情報で更新され、サーバのダウンタイムもないため、推奨される削除方法です。

- **C:\HPBSM\odb\tools\dbscripts\dbtool.bat**にあるデータベース・エイジング・ツールを実行します。このオプションを選択する場合は、RTSM サービスを停止する必要があります。

迅速に削除を行う必要がある場合は、この 2 つ目のオプションを選択します。データベース・エイジング・ツールは、エイジング・メカニズムよりはるかに高速です。

注意: このオプションを実行する前に、次の点に注意してください。

- ツールを実行する前に、サーバを完全にシャットダウンする必要があります。つまり、サーバのダウンタイムが発生します。
- データベース・エイジング・ツールの実行後、すべての Data Flow Probe で **clearProbeData.bat** を実行する必要があります。このファイルは次の場所にあります。C:\hp\UCMDB\DataFlowProbe\tools.
- 履歴データベースにはどの情報も書き込まれません。

データベース・エイジング・ツールを実行するには、次の手順を実行します。

- a. RTSM データベース・スキーマをバックアップします。このステップは必須です。
- b. 実運用環境でツールを実行する前に、テスト環境でツールを実行します。これは推奨ステップです。
- c. データ処理サーバを停止します。
- d. ファイル・システムから **dbtool.bat** ファイルを実行します。
- e. データ処理サーバを再起動します。
- f. [エイジングステータス]タブに戻り、エイジングを有効にします。
- g. UCMDB サーバに接続されているすべての Data Flow Probe で、**clearProbeData.bat** を呼び出します。

CI ライフサイクル・データの生成と結果のフィルタ

このタスクでは、削除の候補になっている CI のリストを生成し、結果をフィルタする方法について説明します。

本項の内容

- 「CI ライフサイクル・データの生成」(63ページ)
- 「CI ライフサイクルの結果のフィルタ」(63ページ)

1. CI ライフサイクル・データの生成

CI または関係に対して CI ライフサイクルの結果を生成するには、[CI] タブまたは[関係] タブを選択します。[開始] フィールドと[終了] フィールドのドロップダウン式のカレンダーを使って検索の対象となる期間を選択し、[生成] をクリックします。詳細については、「[CI ライフサイクル] ページ」(68 ページ) を参照してください。

CI ライフサイクルが、削除の候補となる CI のリストを表示します。

ヒント: 結果が生成されない場合は、期間の終了日時を先に延ばしてください。

2. CI ライフサイクルの結果のフィルタ

CI ライフサイクルのデータをフィルタするには、[フィルタ] ボタン  をクリックして [フィルタ] ダイアログ・ボックスを開きます。フィルタを設定するカラムごとに、ドロップダウン・リストから条件を選択し、[値] カラムで値を直接入力するか、ドロップダウン・リストから値を選択するか、またはカレンダーを使用して値を設定します。[OK] をクリックしてフィルタを適用します。

フィルタをクリアして元の結果に戻すには、[クリア] ボタン  をクリックします。詳細については、「[フィルタ] ダイアログ・ボックス」(68 ページ) を参照してください。

複数のプローブの手動による負荷分散の有効化

複数の Data Flow Probe が検出情報を UCMDB サーバに同時に送ると、サーバは過負荷の状態になる可能性があります。UCMDB サーバに対して実行されている複数の Data Flow Probe 間での手動による負荷分散を有効にするために、検出を報告する時間をプローブごとに設定できます。

1. **DiscoveryProbe.properties** ファイルをテキスト・エディタで開きます。
2. 「# Is touch window mechanism active」で始まる行を見つけます。

```
# Is touch window mechanism active
appilog.agent.probe.touchWindowMechanism.isActive = false
"# Defines the time when the touch window starts (HH:MM - 00:00-
23:59)
appilog.agent.probe.touchWindowMechanism.startTime = 10:00
"# Defines the time when the touch window ends (HH:MM - 00:00-
23:59)
appilog.agent.probe.touchWindowMechanism.endTime = 23:59
```

3. **appilog.agent.probe.touchWindowMechanism.isActive** パラメータを **true** に変更します。
4. プローブが検出をレポートする時間を設定します。
5. ファイルを保存します。

これらのパラメータにより、プローブの「検出」が重複しない時間範囲で実行されます。検出の詳細については、「エイジング・メカニズムの概要」(60 ページ) を参照してください。

CI ライフサイクルのユーザ・インタフェース

本項の内容

[エイジング実行の統計] ダイアログ・ボックス 64

[エイジング ステータス] タブ	64
[CI ライフサイクル] タブと[関係] タブ	65
[CI ライフサイクル] ページ	68
[フィルタ] ダイアログ・ボックス	68

[エイジング実行の統計] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、エイジング・メカニズムの最近 5 回の実行に対して、統計情報を表示できます。

利用方法	[CI ライフサイクル] ページの[統計情報] ボタン  をクリックします。
関連タスク	「エイジング・メカニズムの有効化と実行」(61ページ)

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。

UI 要素	説明
エイジング実行	<p>実行 : 実行の開始時間と終了時間。</p> <p>削除済み : 削除された CI の数。</p> <p>失敗 : 削除されなかった CI の数。</p>
エラー	<p>ID : 失敗した(削除できなかった) CI の ID。</p> <p>エラー・メッセージ : 失敗の原因を説明するメッセージ。</p>

[エイジング ステータス] タブ

このダイアログ・ボックスは、エイジング・メカニズムを有効にして初めて実行するときに使用します。

利用方法	[管理] > [RTSM 管理] > [管理] > [CI ライフサイクル] を選択します。
重要情報	<p>このタブには削除候補の CI の数に関する情報が表示され、[エイジングの有効化] チェック・ボックスを選択した場合は、次の機能が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 削除対象の CI 数が 10,000 より多い場合、エイジング・メカニズムを使用して CI をチャック単位で削除するか、データベース・エイジング・ツールを使用するかを選択できます。どの手順を使用するかについては、「エイジングの最初の実行」(61ページ)を参照してください。 削除する CI の数が 10,000 よりも少ない場合、予想削除時間が表示され、CI は直ちに削除されます。進行状況バーに、削除の段階が表示されます。

(続き)

関連タスク	「エイジング・メカニズムの有効化と実行」(61ページ)
-------	-----------------------------

ユーザ・インターフェース要素の説明を次に示します。

UI 要素	説明
エイジングの有効化	<ul style="list-style-type: none"> エイジングを有効にするには、このチェック・ボックスを選択します。 頻度と、削除の候補としてマークされたチャンクのサイズは、インフラストラクチャ設定で決定します。詳細については、「エイジング・パラメータ」(69ページ)を参照してください。 エイジングを無効にするには、このチェック・ボックスをクリアします。
実行結果	<p>削除する CI の合計 :削除候補および、エイジング・メカニズムによって削除されようとしている CI または関係の数。</p> <p>削除済み :削除された CI または関係の数。</p> <p>失敗 :削除できなかった CI または関係。削除に失敗した場合、詳細を表示するには [失敗]リンクをクリックします。</p>

[CI ライフサイクル]タブと[関係]タブ

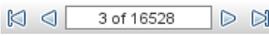
この領域では、削除候補の CI と関係のリストを表示し、そのリストを管理できます(特定の CI の削除、削除の予防または延期、統計情報の表示、リストのフィルタなど)。

利用方法	[管理] > [RTSM 管理] > [管理] > [CI ライフサイクル]を選択します。
関連タスク	「CI ライフサイクル・データの生成と結果のフィルタ」(62ページ)
関連情報	「CI での作業」:『モデリング・ガイド』

ユーザ・インターフェース要素の説明を次に示します(ラベルのない要素は山括弧で囲んで示します)。

UI 要素	説明
	クリックすると、CI の削除がエイジング期間 1 つ分延期されます。この CI または関係は削除候補のリストから消えます。(この CI がエイジング期間全体にわたって再び検出されなかった場合、この CI は再び削除候補になります。)
	クリックすると、CI または関係が削除されなくなります。この CI または関係は削除候補のリストから消えます。
	クリックすると、選択した CI または関係を削除できます。

(続き)

UI 要素	説明
	クリックすると、エイジング・メカニズムの最近 5 回の実行について、統計情報 (各実行の開始時間と終了時間、削除された CI の数など) が表示されます。詳細については、「[エイジングステータス] タブ」(64 ページ) を参照してください。
	クリックすると、現在のページ上のすべてのデータ行が選択またはクリアされます。
	クリックすると、表示されているデータが更新されます。
	クリックすると [フィルタ] ダイアログ・ボックスが開き、フィルタをカスタマイズできます。詳細については、「[フィルタ] ダイアログ・ボックス」(68 ページ) を参照してください。
	クリックすると、フィルタがクリアされ、完全な結果が表示されます。
	クリックすると、[カラムの選択] ダイアログ・ボックスが開き、カラムの表示順序の変更、カラムの非表示、非表示のカラムの表示を行うことができます。詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。
	矢印をクリックして、1 つの表示ページに表示される行数を定義できます。
	クリックすると、ページごとに結果を移動したり、または最初のページや最後のページに移動したりできます。
	選択した期間のデータを生成します。 ヒント : 結果が生成されない場合は、期間の終了日時を先に延ばしてください (終了フィールド)。

(続き)

UI 要素	説明
	<p>[データをファイルにエクスポート]をクリックして、テーブルのデータをエクスポートする形式を選択します。次のオプションを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Excel : テーブルのデータは、スプレッドシートに表示できる.xls (Excel) ファイル形式に整形されます。 • PDF : テーブルのデータは、PDF 形式でエクスポートされます。 注 : PDF へのエクスポート時には、読みやすさのため、表示に適した列数を選択してください。 • CSV : テーブルのデータは、スプレッドシートに表示できるカンマ区切り (CSV) テキスト・ファイル形式に整形されます。 注 : CSV 形式のテーブルのデータを正しく表示するには、カンマ(,)を区切り文字として定義する必要があります。Windows では、区切り文字の値を確認または変更するには、コントロール・パネルの[地域のオプション]を開いて、[数値]タブでカンマが区切り文字の値として定義されていることを確認します。 • XML : テーブルのデータは、テキスト・エディタまたは XML エディタで開くことができる XML ファイルとして整形されます。
<CI を右クリックする>	メニュー・オプションの詳細については、『モデリング・ガイド』の「IT ユニバース・マネージャのショートカット・メニュー」を参照してください。
<カラム・ヘッダの右クリック>	詳細については、『モデリング・ガイド』の「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。
[CI]タブ/[関係]タブ	<p>選択すると、削除候補の CI または関係のリストが表示されます。</p> <p>選択 : 操作 (削除や削除の延期など) を実行する前に実行対象の CI または関係を選択するには、このチェック・ボックスを選択します。</p> <p>End1 : 関係の一方の端にあるクエリ・ノードです (関係にのみ適用)。</p> <p>表示ラベル : トポロジ・マップに表示される CI または関係の名前。</p> <p>End2 : 関係のもう一方の端にあるクエリ・ノードです (関係にのみ適用)。</p> <p>CI タイプ : CI または関係のタイプです。</p> <p>最終アクセス日時 : CI または関係が (DFM プロセスによって更新されたか検出されたかにかかわらず) 最後にアクセスされた時間です。</p> <p>更新元 : CI または関係を更新した管理者またはプロセス。</p> <p>実際の削除日時 : CI または関係が削除された日時です。</p>
開始	矢印をクリックし、カレンダーを使用して、CI ライフサイクル結果の開始日時を選択します。
[関係]タブ	選択すると、関係のライフサイクルの結果が表示されます。

(続き)

UI 要素	説明
ページの行数設定	ドロップダウン・リストから 1 ページあたりの行数を選択します。
終了	矢印をクリックし、カレンダーを使用して、CI ライフサイクル結果の終了日時を選択します。

[CI ライフサイクル] ページ

このページでは、エイジング・メカニズムを有効にし、実行できます。また、削除候補の CI と関係のリストを表示し、そのリストを管理できます(特定の CI の削除、削除の予防または延期、統計情報の表示、リストのフィルタなど)。

利用方法	[管理]> [RTSM 管理]> [管理]> [CI ライフサイクル]を選択します。
重要情報	<p>[CI ライフサイクル] ページには次のタブがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> エイジング ステータス:エイジング・メカニズムを有効にし、エイジングを実行するには、このタブを使用します。詳細については、「[エイジング ステータス]タブ」(64ページ)を参照してください。 CI:削除候補の CI のリストを表示するには、このタブを使用します。詳細については、「[CI ライフサイクル]タブと[関係]タブ」(65ページ)を参照してください。 関係:[CI]タブと同じ情報が表示されますが、End1 カラムと End2 カラムが追加されています。 <p>標準設定で表示されるタブは、エイジングが有効か無効かによって異なります。</p> <ul style="list-style-type: none"> エイジングが有効な場合、[CI]タブが表示されます。 エイジングが無効な場合、[エイジング ステータス]タブが表示されます。
関連タスク	<ul style="list-style-type: none"> 「エイジング・メカニズムの有効化と実行」(61ページ) 「CI ライフサイクル・データの生成と結果のフィルタ」(62ページ)
関連情報	「CI での作業」:『モデリング・ガイド』

[フィルタ] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、削除の候補になっている CI のリストをフィルタできます。

利用方法	[CI ライフサイクル] ページの[フィルタ]をクリックします。
関連タスク	「CI ライフサイクル・データの生成と結果のフィルタ」(62ページ)

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。

UI 要素	説明
条件	[条件]カラムをクリックし、オプションを選択します。
表示名	[CI ライフサイクル] ページで、CI または関係に対して表示されるカラムです。
値	<p>選択した条件の値を設定するには、[値]カラムをクリックします。選択した条件に応じて、ドロップダウン・リストから値を選択するか、カレンダーから日時を選択するか、または省略記号ボタン  をクリックして編集ダイアログ・ボックスを開き、値を入力します。</p> <p>[条件]カラムで、条件として[類似]または[類似 (大文字小文字の区別なし)]を選択したときは、検索する文字列の前後にワイルドカード (%) を使用できます。</p> <p>注 : 値を入力する前に、条件を選択する必要があります。</p>

エイジング・パラメータ

エイジング・パラメータはインフラストラクチャ設定で定義します([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]>[エイジングの設定])。

- **エイジング・チャンク・サイズ**: エイジング・メカニズムに一度に送信される CI または関係の数。標準設定は 5,000 です。
- **最初の実行のエイジング・スケジューラ時間**: サーバの起動後にエイジングが最初に行われる時刻を定義します(たとえば、2 は午前 2 時です)。
- **エイジング・スケジューラ間隔**: エイジングの実行間隔を定義します。間隔の値は時間単位です。
- **エイジングの時間単位**: [Deletion Candidate Period] と [Actual Deletion Period] に適用可能な時間単位。標準設定の単位は [日] です。
- **チャンク間のミリ秒単位の遅延**: エイジング・メカニズムによってチャンクが削除されてから、次にエイジング・メカニズムに送信されたチャンクが削除されるまでの間隔。標準設定値は 30 秒 (30,000 ミリ秒) です。
- **ストレージの最適化の実行用のしきい値**: エイジング操作中にストレージ最適化を実行するためのしきい値(たとえば、N ごとに CI を削除)。データベースの操作にはかなりの時間(数分)がかかりますが、このオプションによって、スキーマの技術組織はこの時間を削減することができます。