

HP Universal CMDB 9.10 Configuration Manager

Windows オペレーティング・システム向け

ユーザーズ・ガイド

ドキュメント・リリース日 : 2010 年 11 月

ソフトウェア・リリース日 : 2010 年 11 月



ご注意

保証

HP の製品、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 2010 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

ドキュメントの更新情報

このガイドの表紙には、次の識別情報が記載されています。

- 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。

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

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

このサイトを利用するには、HP Passport への登録とサインインが必要です。HP Passport ID の取得登録は、次の Web サイトから行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、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 Web サイトを参照してください。

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

HP ソフトウェアが提供する製品、サービス、サポートに関する詳細情報をご覧ください。

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

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

一部を除き、サポートのご利用には、HP Passport ユーザとしてご登録の上、ログインしていただく必要があります。また、多くのサポートのご利用には、サポート契約が必要です。HP Passport ID を登録するには、次の Web サイトを参照してください。

<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 サイトを参照してください。

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

目次

ようこそ	9
本書の構成.....	9
対象読者.....	10
Configuration Manager のオンライン・ドキュメント.....	10
その他のオンライン・リソース.....	11
ドキュメントの更新情報.....	12

第 I 部 : はじめに

第 1 章 : Configuration Manager の紹介	15
HP Universal CMDB Configuration Manager.....	16
Configuration Manager の操作のためのベスト・プラクティス.....	21
第 2 章 : コンテンツ管理	23
コンテンツ管理の概要.....	24
変更要求の管理.....	25
Configuration Manager コンテンツのワークフロー.....	26
Configuration Manager コンテンツの管理 - 使用例.....	29

第 II 部 : 管理

第 3 章 : ビュー管理	37
ビュー管理の概要.....	38
トポロジ・ビューとインベントリ・ビュー.....	39
自動認証.....	40
ビューを管理ビュー・リストに追加.....	41
ビューの自動認証条件の設定.....	42
ビュー管理のユーザ・インタフェース.....	43

第 4 章：ポリシー管理	47
ポリシー管理の概要.....	48
ベースラインの設定.....	49
ポリシー・グループ.....	50
ポリシーの定義.....	51
Configuration Manager のトポロジ・ポリシー - 使用例.....	52
ポリシー管理のユーザ・インタフェース.....	58
第 5 章：ユーザ管理	67
ユーザ管理の概要.....	68
Configuration Manager でユーザと権限を設定する方法.....	70
ユーザ管理のユーザ・インタフェース.....	72
第 6 章：サーバ管理	87
サーバ管理の概要.....	88
LDAP 設定の概要.....	89
構成の変更の保存と適用.....	91
サーバ管理のユーザ・インタフェース.....	92

第 III 部：アプリケーション

第 7 章：ホーム・ページ	107
ホーム・ページの概要.....	108
ホーム・ページのユーザ・インタフェース.....	109
第 8 章：ビュー・サマリ	113
ビュー・サマリの概要.....	114
ビュー・サマリのユーザ・インタフェース.....	116
第 9 章：ポリシー・サマリ	121
ポリシー・サマリの概要.....	122
ポリシー・サマリのユーザ・インタフェース.....	123
第 10 章：構成分析	127
構成分析の概要.....	128
比較用の構成モデルの定義.....	129
構成分析のユーザ・インタフェース.....	130
第 11 章：ステータス管理	137
ステータス管理の概要.....	138
変更の認証.....	139
ステータス管理のユーザ・インタフェース.....	140

第 12 章：履歴の比較	151
スナップショット.....	152
スナップショットの比較.....	153
履歴の比較のユーザ・インタフェース.....	154
第 13 章：構成エクスプローラ	165
構成エクスプローラの概要.....	166
構成エクスプローラのユーザ・インタフェース.....	168

ようこそ

本書では、Configuration Manager の設定と操作方法について説明します。

本章の内容

- ▶ 本書の構成 (9 ページ)
- ▶ 対象読者 (10 ページ)
- ▶ Configuration Manager のオンライン・ドキュメント (10 ページ)
- ▶ その他のオンライン・リソース (11 ページ)
- ▶ ドキュメントの更新情報 (12 ページ)

本書の構成

本書は、次の各章で構成されています。

第 I 部 はじめに

Configuration Manager 製品の紹介とビジネスでの使用例のワークフローを説明します。

第 II 部 管理

管理モジュールについて説明します。

第 III 部 アプリケーション

アプリケーション・モジュールについて説明します。

対象読者

本書は、次のユーザを対象としています。

- ▶ Configuration Manager の管理者
- ▶ Configuration Manager のプラットフォーム管理者
- ▶ Configuration Manager のアプリケーション管理者
- ▶ Configuration Manager のデータ・コレクタ管理者
- ▶ グローバル構成の管理担当者
- ▶ 構成の所有者
- ▶ 構成の設計担当者

本書の読者は、エンタープライズ・システム管理に精通し、ITIL の概念を理解していること、そして Configuration Manager についての知識を備えていることが前提条件になります。

Configuration Manager のオンライン・ドキュメント

Configuration Manager では、次のオンライン・ドキュメントが提供されています。

Readme : バージョンの制限事項および最終更新のリストが表示されます。Configuration Manager DVD のルート・ディレクトリで、**readme.html** をダブルクリックします。最新の Readme ファイルには、HP ソフトウェア・サポート Web サイトからもアクセスできます。

印刷用ドキュメント : [ヘルプ] > [Configuration Manager ヘルプ] を選択します。次のガイドは、PDF 形式のみで提供されています。

- ▶ 『HP Universal CMDB Configuration Manager デプロイメント・ガイド』(PDF) : Configuration Manager の設定に必要なハードウェアおよびソフトウェア要件、Configuration Manager のインストール方法、システムのセキュリティを強化する方法、アプリケーションへのログイン方法について説明します。

Configuration Manager オンライン・ヘルプ : オンライン・ヘルプは、Configuration Manager の各ウィンドウからも利用できます。ウィンドウをクリックして [ヘルプ] ボタンをクリックしてください。

オンライン・ブックは Adobe Reader を使用して表示および印刷できます。Adobe Reader は Adobe Web サイト (www.adobe.com/jp/) からダウンロードできます。

トピックの種類

このガイドでは、各サブジェクト領域はトピックに分類されています。トピックには、サブジェクトの個別の情報モジュールが含まれています。トピックは通常、含まれる情報のタイプに従って分類されます。

ドキュメントは異なる状況で必要となるさまざまな情報タイプに分割されており、特定情報にアクセスしやすいように設計されています。

主なトピックには、**概念**、**タスク**、**リファレンス**の3つがあります。これらのトピックの種類は、アイコンで視覚的に分かりやすく分類されています。

その他のオンライン・リソース

[**トラブルシューティング & ナレッジ ベース**]: HP ソフトウェア・サポート Web サイトのトラブルシューティングのページにアクセスします。このページで、セルフ・ソルブ技術情報を検索できます。[**ヘルプ**] > [**トラブルシューティング & ナレッジ ベース**] を選択します。この Web サイトの URL は、<http://support.openview.hp.com/troubleshooting.jsp> です。

HP ソフトウェア・サポート: HP ソフトウェアのサポート Web サイトにアクセスします。このサイトで、セルフ・ソルブ技術情報を参照できます。また、ユーザ・ディスカッション・フォーラムへの書き込みや検索、サポート要求の送信、パッチや更新されたドキュメントのダウンロードなどを行うこともできます。[**ヘルプ**] > [**HP ソフトウェア サポート**] を選択します。この Web サイトの URL は、<http://support.openview.hp.com> です。

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

アクセス・レベルの詳細については、次の Web サイトを参照してください。

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

HP Passport ID の登録は、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)

ようこそ

HP ソフトウェア Web サイトから、HP ソフトウェア Web サイトにアクセスします。このサイトでは、HP ソフトウェア製品に関する最新の情報をご覧になれます。新しいソフトウェアのリリース、セミナー、展示会、カスタマー・サポートなどに関する情報が含まれます。[ヘルプ] > [HP ソフトウェア Web サイト] を選択します。この Web サイトの URL は、<http://welcome.hp.com/country/us/en/prodserv/software.html> (英語サイト) です。

ドキュメントの更新情報

HP ソフトウェアの製品マニュアルは、常に更新されています。

最新のアップデートまたはドキュメントの最新版を使用していることを確認するには、<http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals> を参照します。

第 I 部

はじめに

第 1 章

Configuration Manager の紹介

本章の内容

概念

- ▶ HP Universal CMDB Configuration Manager (16ページ)

タスク

- ▶ Configuration Manager の操作のためのベスト・プラクティス (21ページ)

概念

HP Universal CMDB Configuration Manager

Configuration Management は、ITIL V3 に準拠したプロセスであり、IT がビジネスをサポートするために必要になる情報を 1 つに集約したデータ・ソース (CMS, Configuration Management System の略) を管理します。このプロセスは、IT インフラストラクチャとソフトウェアを完全かつ正確に把握することを通じて、ほとんどの ITIL プロセスの品質を向上し、ビジネス上の意思決定を容易にします。さらに、組織の IT を正常稼働することを通じて、ビジネスの中断を最小限に抑えます。

HP Universal CMDB Configuration Manager (以下、Configuration Manager とします) は、CMS データの管理を効率化するシステム管理者向けのツールです。このツールは、ITIL V3 に基づいて CMS 内にあるデータを分析および管理することを主な目的とします。Configuration Manager は、CMS インフラストラクチャを管理するための環境を整備し、さまざまなデータ・ソースや、幅広い製品およびアプリケーションに対応します。

構成管理機能は、CI を適切に管理できる環境を実現すると同時に、CI、バージョン、場所、保管/所有の変更履歴を保持します。インフラストラクチャの物理的または電子的な資産やコンポーネントを管理することによって、物理的な環境に基づいて最新の構成データを提供します。

構成のモデリングと分析

Configuration Manager の基本機能の 1 つに、設定された基準に基づいて IT 環境を測定する機能があります。この機能では、「目的が同じ CI には同じ構成を適用する」という考え方に基づいて、保守コストの削減と予測の精度向上を図ります。構成分析モジュールは、選択した複合 CI と、組織の標準となる構成モデルを比較します。これにより、CI とモデルの類似性を測定できます。

この分析では、選択した CI と、組織のニーズに合わせて作成したカスタム構成モデルを比較します。CI とモデルの類似性のレベルは、複合 CI のトポロジと CI の属性に基づいて判定されます。分析は、モデルの定義と比較分析という 2 つの手順を繰り返して行われます。具体的には、モデルを定義し、それを CI と比較した結果、構成上の相違点を特定するか、モデルを再定義して比較に戻ります。

この分析を利用すると、たとえば、複数の環境内に存在するさまざまな CI の構成を比較できます。同じアプリケーションが運用環境とステージング環境にある場合、これを比較することによって、テスト構成を使って運用環境で問題が発生した場合の原因を究明できます。

構成分析プロセスの詳細については、127 ページ「構成分析」を参照してください。

構成ポリシー

構成ポリシーとは、組織の標準を定義するルールです。定義した標準を管理対象環境（ビュー）に適用することによって、設定した標準へのコンプライアンスを継続的に監視できます。ポリシーをビューに適用すると、Configuration Manager はビュー内の CI がポリシーに適合しているかどうかをチェックします。1 つのビューに複数のポリシーを同時に適用することが可能です。

ビューの**ポリシー・ステータス・レベル**は、ビューに適用されているすべてのポリシーに基づいて総合的に決定されます。ビューのポリシー・ステータス・レベルは、ポリシーに適合する CI の割合（%）を表します。

適用可能な構成ポリシーの 1 つに**ベースライン・ポリシー**があります。このポリシーは、ポリシーのベースラインとなる構成モデルを保存したものであり、これをもとに構成分析機能をさらに拡張することができます。ベースライン・ポリシーをビューに適用すると、個々の CI をベースラインと比較するのではなく、ビュー内にある特定のタイプの CI をベースラインと比較できます。これによって、同じタイプの CI がベースラインに適合していることを確認できます。さらに、新しい CI をシステムに追加する際には、ベースラインに基づいた構成が可能になります。ベースラインの詳細については、49 ページ「ベースラインの設定」を参照してください。

トポロジ・ポリシーも構成ポリシーの 1 つです。これは、UCMDB で使用するトポロジ・クエリ言語 (TQL) を使って定義します。トポロジ・ポリシーでは、トポロジ構成 (CI のセットと CI 間の関係) を定義します。

トポロジ・ポリシーの使用例としては、ビジネス・クリティカルなアプリケーションの高い可用性を確保し、障害発生時には迅速に復旧できるように、このようなアプリケーションをサポートするサーバが同じ場所に設置されていないことを確認するポリシーを定義します。

ポリシーの定義と管理の詳細については、47 ページ「ポリシー管理」を参照してください。

データ管理 - 実際のステータスと認証済みのステータス

Configuration Manager は、ビューのステータスを管理することによって、構成管理システム内のデータを管理します。

実際のステータスとは、サービスのトポロジと構成について、構成管理システム (ディスクバリエーション・モジュールなど) のデータ・ソースが現在報告している状態を示します。

認証済みステータスとは、サービスが制御された状態であり、Configuration Manager に基づく正しいサービス構成を示します。

必要になる CI 情報は、製品、プロセス、ユーザのニーズによって異なります。たとえば、アプリケーション・エラーに対応する場合には、アプリケーションを実行しているサーバの実際のステータスを確認する必要があります。そのためには、サーバと、サーバにインストールされているソフトウェアを特定する必要があります。また、たとえばサービス・レベル契約を締結する際には、認証済みのサーバ構成を定義することが重要です。実際の構成は必ずしも認証済みの構成と一致するわけではなく (認証されていない変更が発生している可能性があります)、1 カ月後も同じ構成のままだという保証もありません (追加の変更が行われる可能性があります)。認証済みのステータスは、ポートフォリオを使用する際に保全された環境を提供でき、データは最新の状態ではない可能性があります。安定性と信頼性が高いという特徴があります。

Configuration Manager は、サービスの実際のステータスの変化を表示し、これに基づいてユーザが認証します。ビューの実際のステータスで発生した変更を認証すると、ビューのステータスは認証済みになります。

複合 CI の変更をレビューし、個々に選択して認証する手動の方法と、条件を設定してビュー全体を自動的に認証する方法があります。自動認証を実行すると、ビューの変更内容のうち、すべての条件を満たすものが認証されます。

各種ステータスの管理の詳細については、137ページ「ステータス管理」を参照してください。自動認証の詳細については、37ページ「ビュー管理」を参照してください。

履歴の比較

問題の根本原因の究明やミスの再発防止のためには、過去の変更データや変更履歴を検討することが必要になる場合があります。Configuration Manager では、履歴の比較モジュールを使って、実際のステータスと認証済みのステータスのいずれかについて、過去のデータを参照することができます。

スナップショットとは、特定の日時に記録されたビューの構成を指します。スナップショットを比較することによって、過去に発生した変更内容をスキャンできます。この操作には高機能ユーザ・インタフェースを使用でき、異なるタイミングで取得したスナップショットの比較や、現在の構成との相違の特定が可能です。

Configuration Manager は、ビューに変更が発生すると、実際のステータスのスナップショットを自動的に取得します。また、認証時にもビューのスナップショットを取得します。スナップショットは CMS 内に記録され、固定の履歴レコードとして保持されます。同じステータスの同じビューのスナップショットを 2 つ取得して比較すると、時間の経過に伴う変更内容を追跡できます。実際のステータスの履歴比較モジュールは、ビューの実際のステータスのスナップショットを表示し、認証済みのステータスの履歴比較モジュールは、ビューの認証済みステータスのスナップショットを表示します。

第 1 章・Configuration Manager の紹介

スナップショットの使用例として、企業ポータルのパフォーマンスが数週間間に低下した場合を考えてみましょう。顧客から苦情が寄せられたため、管理者は、ポータル環境の現在のステータスと 1 週間前に取得したスナップショットを比較します。次に、すべての変更内容をレビューし、パフォーマンス低下の原因となる変更を特定します。

スナップショットの比較の詳細については、151 ページ「履歴の比較」を参照してください。

トポロジ・モードとインベントリ・モード

構成管理は、トポロジのパーспекティブとインベントリのパーспекティブから実行できます。たとえば、サービスの所有者は、サービス・トポロジの全体像を、最上位のビジネス・サービス CI から下位のハードウェア CI へと参照します。これに対してデータベース管理者などのマネージャは、特定の CI タイプを参照するために、同じタイプの CI を一覧表示します。

このようなニーズに対応するために、Configuration Manager では次の 2 つのモードで管理対象環境を表示できます。

- ▶ **インベントリ・モード** : CI のリストであり、フィルタ可能
- ▶ **トポロジ・モード** : トポロジ・グラフ

インベントリ・モードでは、複合 CI リストのフィルタや、CI のサブセットの絞り込み（変更された CI やポリシー違反の CI など）が可能です。トポロジ・モードでは、幅広い範囲のサービス・トポロジをグラフ表示します。

タスク

Configuration Manager の操作のためのベスト・プラクティス

高品質の構成データを必要とするアプリケーションで認証済みのステータスを使用する場合、以下のアプローチをベスト・プラクティスとしてお勧めします。

- ▶ まず、必要なデータを特定します。これに従ってビューを定義し、定義したビューを Configuration Manager で管理します。
- ▶ このビューに適用する自動認証条件を設定し、ビューで発生したすべての変更内容を認証します。この処理では、実際のステータスの構成が、認証済みのステータスにコピーされます。
- ▶ アプリケーションが、実際のステータスではなく認証済みのステータスのデータを使用するように設定します。
- ▶ ポリシーの適用、自動認証ルールの変更、手動による変更の認証を通じて、ビュー内のデータの管理体制を徐々に整えていきます。このアプローチでは、データの可用性を確保しながら、構成の認証プロセスを導入することができます。

第 2 章

コンテンツ管理

本章の内容

概念

- ▶ コンテンツ管理の概要 (24ページ)
- ▶ 変更要求の管理 (25ページ)

タスク

- ▶ Configuration Manager コンテンツのワークフロー (26ページ)
- ▶ Configuration Manager コンテンツの管理 - 使用例 (29ページ)

リファレンス

- ▶ **トラブルシューティングおよび制限事項** (33 ページ)

概念

コンテンツ管理の概要

Configuration Manager で管理ビューを操作するには、UCMDB のコンテンツを準備する必要があります。管理ビューには IT 要素が含まれており、Configuration Manager を使って CMS データを分析および管理できるように編成されています。

Configuration Manager 向けにコンテンツを編成する方法の 1 つが、**CI の複合**です。CI の複合とは、特定の CI タイプを上位タイプとして選択し、その CI に属するすべての CI をコンポーネント CI としてグループ化するプロセスを指します。たとえば、CPU はホストの一部なので、ホストの複合 CI に CPU が含まれることになります。

複合 CI を使用してコンテンツを表示すると、次のような利点があります。

- ▶ データをわかりやすく表示することができます。たとえば CPU を参照する際には、通常はホストのコンテキストのみで参照します。
- ▶ トポロジは複合 CI のレベルのみにマップされるので、トポロジを簡素化できます。多数のコンポーネント CI から複合 CI を構成できるので、トポロジ・マップを大幅に簡素化できます。
- ▶ 上位 CI から関連 CI を管理できます。コンポーネント CI での変更内容はすべて、上位 CI に対する変更としてキャプチャされます。したがって、複合 CI からドリルダウンし、コンポーネント CI の詳細を参照することもできます。

管理ビューのコンテンツから複合 CI を作成する場合、どの CI タイプを複合 CI のコンポーネントとして認識するかを示した折りたたみルールを定義します。複合 CI の折りたたみルールは、[サーバ管理] の [topology-composition.settings] セクションで設定できます。

データの編成には、複合 CIT でレイヤと分類を定義する方法もあります。**レイヤ**とは、複合 CIT の機能をグループ化するカテゴリです。レイヤには、ビジネス、ソフトウェア、インフラストラクチャなどがあります。**分類**とは、複合 CIT をさらにきめ細かいグループに分けるためのカテゴリです。

さらに、Configuration Manager で UCMDB コンテンツを使用するための準備として、CIT の管理属性と比較可能な属性を定義する必要があります。**管理属性**とは、Configuration Manager で管理対象となる CIT 属性を指します。この属性は、変更が認証された時点と履歴で追跡した時点で、認証済みのステータスにコピーされます。また、ポリシーの定義にも使用できます。**比較可能な属性**とは、Configuration Manager で CI を比較する際に使用する管理属性を指します。

レイヤと分類の値、管理属性と比較可能な属性の値は、UCMDB の CI タイプで定義されます。

変更要求の管理

Configuration Manager は、Service Manager で発生した UCMDB 変更要求 (RFC) をインポートします。RFC は、それぞれが 1 つ以上の CI に関連付けられています。CI の RFC は、ステータス管理モジュールと履歴の比較モジュールにある [比較詳細] 表示枠の [関連 RFC] タブに表示されます。

[サーバ管理] ページの [取得される RFC 基準] では、RFC プロパティ、CI タイプ、RFC の完了日からの経過日数を指定し、RFC をフィルタできます。表示する RFC プロパティは、[RFC 表示] で選択できます。

注： RFC の完了予定日によるフィルタは、ステータス管理モジュールで使用します。履歴の比較モジュールでは、選択したスナップショットの中で、完成予定の RFC のみが表示されます。

ポリシー違反の原因を調査する際のベスト・プラクティスの 1 つとして、CI の [関連 RFC] タブで違反の有無を確認してください。

タスク

Configuration Manager コンテンツのワークフロー

このタスクでは、Configuration Manager コンテンツの管理ワークフローについて説明します。

1 前提条件

まず、UCMDB のビューを調べます。ビューの目的と、複合 CI でどのようにデータを表示したいのかを考えてください。

2 複合 CI の定義

複合 CI に適用する折りたたみルールが決まったら、[管理] > [サーバ管理] > [Configuration Manager] > [トポロジ表示] > [topology-composition.settings] を選択し、ファイルをダウンロードした後、複合 CI の既存のルール定義を編集します。完了したら、ファイルをアップロードします。

注：構成の変更内容を有効にするには、サーバを再起動する必要があります。

Configuration Manager は起動時に、XML ファイルで定義された折りたたみルールに基づいて、関連のパーспекティブを UCMDB で自動生成します。このパーспекティブは **Configuration Manager** に格納されますが、モデリング・スタジオの [リソース] 表示枠でフォルダを**変更しないように**注意してください。

折りたたみルールを定義したら、Configuration Manager の構成エクスプローラにアクセスし、定義したルールに基づいてビューが正しく表示されることを確認します。

3 レイヤと分類の定義

それぞれの複合 CIT がどのレイヤと分類に所属するかを考えます。複合 CIT で使用するレイヤと分類の定義には、UCMDB の CI タイプ・マネージャで、**layer** と **classification** の各静的属性を使用します。レイヤと分類の色を定義するには、[管理] > [サーバ管理] > [Configuration Manager] > [トポロジ表示] > [トポロジ レイアウト] を選択します。

注：コンポーネント CIT では、レイヤと分類は定義する必要はありません。コンポーネント CIT には、複合 CIT のレイヤと分類が自動的に割り当てられます。

4 管理属性の定義

すべての CI タイプ（複合とコンポーネント）の中で、どの CI タイプ属性を管理属性として定義するかを決めます。定義するには、UCMDB の CI タイプ・マネージャで属性を選択し、[変更をモニタ] 修飾子を選択します。

主要な CIT 属性を管理属性として定義することをお勧めします。ただし、ユーザにとって有意な値が含まれていない CIT タイプ属性（ルート・コンテナなど）は除きます。

注：Configuration Manager では、管理属性のみが表示され、認証時には認証済みのステータスにコピーされます。

5 比較可能な属性の定義

すべての CI タイプ（複合とコンポーネント）の中で、どの管理属性を比較可能な属性として定義するかを決めます。比較可能な属性は、Configuration Manager で CI を比較する際に使用します。定義するには、UCMDB の CI タイプ・マネージャで属性を選択し、**[比較可能]** 修飾子を選択します。

複合 CIT については、主要な属性は比較可能な属性として定義しないでください。コンポーネント CIT については、主要な属性を比較可能属性として定義することをお勧めします。ただし、ユーザにとって有意な値を含む場合に限りです。

6 比較での照合ルールの定義

CIT の属性には照合ルールを定義できます。このルールは、コンポーネント CI を比較する際のガイドラインになります。Configuration Manager は、照合ルールで指定されている属性を元に、比較対象となる CI を特定します。1 つの CIT に複数の照合ルールを定義することができ、それぞれの属性に異なる優先度（優先順は、第 1 属性、第 2 属性、などの順になります）を割り当てることも可能です。照合ルールを定義するには、**[サーバ管理]** > **[Configuration Manager]** > **[ベースライン一致]** を選択します。

注：

- ▶ 照合ルールは、複合 CIT には適用されません。
 - ▶ 照合ルールの定義で使用できるのは、比較可能な属性のみです。
-

Configuration Manager コンテンツの管理 - 使用例

この使用例では、IIS Web サーバ・ビューに関する Configuration Manager コンテンツのワークフローを説明します。

注：このシナリオに関連するタスクの詳細については、26ページ「Configuration Manager コンテンツのワークフロー」を参照してください。

このシナリオでは、次の手順を実行します。

- ▶ 29ページ「前提条件」
- ▶ 30 ページ「複合 CI の設定」
- ▶ 30 ページ「レイヤの設定」
- ▶ 30 ページ「分類の設定」
- ▶ 31 ページ「管理属性の設定」
- ▶ 31 ページ「比較可能な属性の設定」
- ▶ 32 ページ「照合ルールの定義」

1 前提条件

次のタイプの CI を含む UCMDB のビューを考えてみましょう。

- ▶ **IIS Web Server**
- ▶ **Node**
- ▶ **Oracle**

Configuration Manager で使用するビューを作成するには、次に示す手順に従ってさまざまな設定を行います。

2 複合 CI の設定

[管理] > [サーバ管理] > [Configuration Manager] > [トポロジ表示] > [topology-composition.settings] を選択し、ファイルをダウンロードした後、[IIS Web Server] の関連セクションを探します。既存の折りたたみルールでは、次の CI タイプが IIS Web Server のコンポーネント CI として定義されています。

- ▶ IIS Application Pool
- ▶ IIS Web Service
- ▶ IIS Web Site

さらに、IIS Web Site のコンポーネント CI として **IIS Web Dir**、IIS Web Dir のコンポーネント CI として **Configuration File** がルールで定義されています。

折りたたみルールの変更が必要な場合は、ファイルを編集します。完了したら、ファイルをアップロードします。

3 レイヤの設定

UCMDB の CI タイプ・マネージャにアクセスします。このビューに含まれる CI タイプの **layer** 属性は、次のように定義されています。

- ▶ IIS Web Server - ソフトウェア
- ▶ Node - インフラストラクチャ
- ▶ Oracle - ソフトウェア

定義を変更する場合は、CIT の **layer** 属性を変更してください。

4 分類の設定

UCMDB の CI タイプ・マネージャにアクセスします。このビューに含まれる CI タイプの **classification** 属性は、次のように定義されています。

- ▶ IIS Web Server - Web サーバ
- ▶ Node - インフラストラクチャ
- ▶ Oracle - データベース

定義を変更する場合は、CIT の **classification** 属性を変更してください。

5 管理属性の設定

管理属性として定義する CIT 属性を選択します。たとえば、IIS Web サーバの場合、**Version** 属性と **Name** 属性がデフォルトで管理属性として定義されます。**StartupTime** 属性は、構成の一部としてはみなされないため、デフォルトでは管理属性として定義されません。デフォルトの属性定義は、システムでのニーズに合わせて変更可能です。

管理属性として属性を定義するには、次の手順を実行します。

- a UCMDB の CI タイプ・マネージャの [属性] タブを開きます。
- b 目的の属性を選択し、[編集] ボタンをクリックします。[属性の編集] ダイアログ・ボックスが開きます。
- c [詳細設定] タブを選択し、[変更をモニタ] 修飾子のチェック・ボックスを選択します。[OK] をクリックします。
- d 変更を保存します。



注： Configuration Manager では、管理属性のみが表示され、認証時には認証済みのステータスにコピーされます。

6 比較可能な属性の設定

CI の比較で使用する管理属性を選択します。たとえば IIS Web Server の場合を考えると、**Version** 属性は比較対象として適切です (2 つの Web サーバのバージョンを比較)。ただし、**Name** 属性は適切ではありません。Web サーバにはさまざまな名前が付けられるからです。

比較可能な属性として属性を定義するには、次の手順を実行します。

- a UCMDB の CI タイプ・マネージャの [属性] タブを開きます。
- b 目的の属性を選択し、[編集] ボタンをクリックします。[属性の編集] ダイアログ・ボックスが開きます。



- c [詳細設定] タブを選択し、[比較可能] 修飾子のチェック・ボックスを選択します。[OK] をクリックします。
- d 変更を保存します。

7 照合ルールの定義

比較項目となる CI を指定するために、コンポーネント CIT の属性を照合ルールとして定義します。[IIS Application Pool] と [IIS Web Service] のコンポーネント CIT について、[サーバ管理] > [Configuration Manager] > [ベースライン一致] を選択し、[Name] 属性を照合ルールとして定義します。

この設定の後に、タイプが [IIS Web Server] の複合 CI を比較すると、[IIS Application Pool] CI と [IIS Web Service] CI が名前を元に比較されます。

リファレンス

トラブルシューティングおよび制限事項

問題 : UCMDB の CI を変更しましたが Configuration Manager に反映されません。

解決策 : Configuration Manager で実行される分析プロセスは、オフラインのプロセスであり、非同期的に実行されます。したがって、UCMDB の最新の変更がまだ処理されていない可能性があります。この問題を解決するには、次のいずれかの手順を実行してください。

- ▶ 数分間待ちます。分析プロセスの実行間隔は、デフォルトで 10 分に設定されています。この値は、サーバ管理モジュールで設定できます。
- ▶ JMX 呼び出しを実行します。これにより、ビューに含まれるオフラインの分析計算が実行されます。
- ▶ ポリシー管理にアクセスします。[**ポリシー分析の再計算**] ボタンをクリックします。これにより、オフラインの分析プロセスがすべてのビューで実行されます (多少時間がかかる場合があります)。また、ポリシーを人為的に変更して保存する操作が必要になることもあります。

問題 : [管理] > [UCMDB を開く] をクリックすると、UCMDB のログイン・ページが開きます。

解決策 : 再度ログインせずに UCMDB にアクセスするには、シングル・サインオンを有効にする必要があります。詳細については、『HP Universal CMDB Configuration Manager デプロイメント・ガイド』(PDF) の「Lightweight シングル・サインオン (LW-SSO) の有効化」を参照してください。さらに、ログインしている Configuration Manager ユーザが UCMDB ユーザ管理システムで定義されていることを確認してください。

第 II 部

管理

第 3 章

ビュー管理

本章の内容

概念

- ▶ ビュー管理の概要 (38ページ)
- ▶ トポロジ・ビューとインベントリ・ビュー (39ページ)
- ▶ 自動認証 (40ページ)

タスク

- ▶ ビューを管理ビュー・リストに追加 (41ページ)
- ▶ ビューの自動認証条件の設定 (42ページ)

リファレンス

- ▶ ビュー管理のユーザ・インタフェース (43ページ)
- ▶ **トラブルシューティングおよび制限事項** (46 ページ)

概念

ビュー管理の概要

Configuration Manager での作業では、まずビューを選択します。ビューは UCMDB で定義され、Configuration Manager 環境での管理作業に使用されるので、管理ビューと呼ばれます。ビューの管理では、履歴の追跡、ポリシーの定義、変更の認証による各ステータスの管理などを行います。

ビュー管理モジュールは、Configuration Manager で管理するビューのリストを操作します。このリストには、現在管理対象となっているビューがすべて一覧表示されます。また、このリストにビューを新しく追加したり、不要になったビューを削除することができます。

管理ビューでは、そのビューで表示する管理 CI タイプを定義します。管理 CI タイプのみを認証することができ、非管理 CI タイプはビュー内で淡色表示されます。同じ CI タイプを複数のビューで管理することは可能ですが、複合 CI については複数のビューで管理しないでください。同じ CI を複数のビューで管理する場合、CI を管理するビューが他に存在することを示す警告メッセージが表示されます。

管理するビューを選択したら、次の操作タイプでビューの管理方法を指定できます。

- ▶ **[削除の候補]** : UCMDB で削除候補としてマークした CI を、ビューの実際のステータスから削除します。詳細については、44ページ「[削除候補ポリシー] 表示枠」を参照してください。
- ▶ **[自動認証]** : ビューを自動的に認証する条件を定義します。詳細については、40ページ「自動認証」を参照してください。

このような機能は、ビューの管理作業の一部を自動化するときに便利です。

管理ビュー・リストにビューを追加する方法の詳細は、41ページ「ビューを管理ビュー・リストに追加」を参照してください。

トポロジ・ビューとインベントリ・ビュー

管理ビューには、**トポロジ・ビュー**と**インベントリ・ビュー**の2タイプがあります。トポロジ・ビューでは、ビューの形態と、複合CI間の関係を把握することができます。インベントリ・ビューでは、類似した複合CIをグループ化することができ、トポロジ・ビューよりも関係の数は少なく、ビューのサイズは大きくなります。ビューのタイプは、ビュー管理モジュールの[一般]タブで定義します。インベントリ・ビューの一例として、サーバに接続されているデータベースCIをすべて含むビューがあります。

構成エクスプローラ、ステータス管理モジュール、履歴の比較モジュールでは、トポロジ・モードとインベントリ・モードのいずれかでビューを表示できます。ビューは、作成時にトポロジ・ビューまたはインベントリ・ビューのいずれかを指定しますが、どちらのモードを使っても表示できます。ビューに含まれる複合CIの数が250を超えると、トポロジ・ビューとして定義されていても、自動的にインベントリ・ビューで表示されます。

自動認証

Configuration Manager には、自動認証機能があります。これにより、ビューで発生した変更を自動的に認証する条件を定義できます。ビューを選択し、認証する変更タイプ、変更を認証する CI タイプ、新しいポリシー違反を許可するかどうかを定義します。自動認証では、ビューで発生したすべての変更が条件を満たす場合、変更は自動的に認証されます。認証はビュー単位で行われます。したがって、認証されない変更がビューに含まれていると、そのビューは認証されません。つまり、部分的認証はサポートされていません。

たとえば、認定する CI タイプとして「Computer」と「Net Device」、認定する変更タイプとして「追加された CI」のみを選択し、新しいポリシー違反は許可しない設定を行った場合、自動認定の対象は、タイプが「Computer」または「Net Device」の CI を追加した場合に限定されます。これ以外のタイプの CI をビューに追加した場合や、CI を変更または削除した場合は、自動認証の対象にはなりません。同様に、任意の CI で新しいポリシー違反が検出されると、認証は行われません。

自動認証の条件は、1つのビューに対して複数定義できます。自動認証は、有効なすべてのビューで実行されます。そのビューの中で、認証条件を満たす変更がすべて認証済みになります。

タスク

ビューを管理ビュー・リストに追加

このタスクでは、ビューを管理ビュー・リストに追加する方法を説明します。

管理ビュー・リストにビューを追加するには、次の手順を実行します。



- 1 ビュー管理のツールバーで、**[追加]** ボタンをクリックします。[管理するビューの選択] ダイアログ・ボックスが開きます。
- 2 ビューを選択します。**[OK]** をクリックします。[詳細] 領域にビューの詳細が表示されます。

注：リスト内に目的のビューが表示されていない場合は、**[更新]** をクリックするとビュー・リストが更新されます。

- 3 [一般] 表示枠で、ビュー・タイプと管理 CI タイプを設定します。
- 4 オプションで、[削除候補ポリシー] 表示枠のチェック・ボックスを選択できます。詳細については、44ページ「[削除候補ポリシー] 表示枠」を参照してください。
- 5 オプションで、ビューの自動認証条件を設定できます。詳細については、42 ページ「ビューの自動認証条件の設定」を参照してください。
- 6 ツールバーの**[保存]** ボタンをクリックします。ビューが管理ビュー・リストに追加され、他のモジュールがビューにアクセスが可能な状態になります。



ビューの自動認証条件の設定

このタスクでは、ビューの自動認証条件を設定する方法を説明します。

- 1 [ビュー管理] の左の表示枠でビューを選択し、[自動認証] 表示枠にある [**自動認証を有効にする**] チェック・ボックスを選択します。
- 2 条件テーブルで、[**CI タイプ**] を選択します。CI タイプ・ツリーが表示されます。自動認証で承認する CI タイプを選択します。
- 3 条件テーブルで、[**構成ポリシー**] を選択します。必要なオプション（新しいポリシー違反を許可する、許可しない）を選択します。
- 4 条件テーブルで、[**検出された変更タイプ**] を選択します。自動認証で承認する変更のタイプを選択します。
- 5 [**構成のテスト**] をクリックすると、設定した認証条件を満たした変更がビューに含まれているかどうかをチェックできます。[**保存**] をクリックして、条件を保存します。
- 6 これで、自動認証条件の設定は完了です。自動認証を実行すると、ビュー内に設定した条件を満たす変更があれば、認証されます。

注：自動認証は、すべてのビューで一括実行されます。

リファレンス

ビュー管理のユーザ・インタフェース

本項の内容




- ▶ 43ページ「[ビュー管理] ページ」





[ビュー管理] ページ

このページには、現在管理対象になっているビューのリストが表示されます。

利用方法	[管理] > [ビュー管理] を選択します。
重要な情報	左の表示枠には、管理ビューが一覧表示されます。[一般] 表示枠, [削除候補ポリシー] 表示枠, [自動認証] 表示枠には、左の表示枠で選択した管理ビューの詳細情報が表示されます。 ビューを管理ビュー・リストに追加すると、システムの更新が完了するまでの間、数分間データを参照できなくなることがあります。
関連タスク	41ページ「ビューを管理ビュー・リストに追加」

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。

UI の要素	説明
	[お気に入りビューのみを表示する] をクリックすると、すべてのビュー表示とお気に入りビューのみの表示を切り替えることができます。
	クリックすると、管理ビュー・リストに追加するビューを選択できます。 [管理するビューの選択] ダイアログ・ボックスが開きます。
	クリックすると、選択したビューが管理ビュー・リストから削除されます。

UIの要素	説明
	クリックすると、ビューの変更を取り消すことができます。
	クリックすると、自動認証設定と削除候補ポリシーの変更内容が保存されます。
	クリックすると、ビュー・リストが更新されます。
	クリックすると、すべてのビューで自動認証が実行されます。
ビュー名	管理ビューの名前。

[一般] 表示枠

UIの要素	説明
説明	UCMDB で選択した管理ビューの説明。
管理 CI タイプ	このビューで管理する CI タイプを選択します。CI タイプは、全体を選択しないと管理対象になりません。たとえば、CI タイプに子 CI タイプが複数存在する場合、一部のみを選択しても親 CI タイプは管理対象になりません。 注: デフォルトでは、すべての CI タイプが選択されます。
ビュー名	選択した管理ビューの名前。
ビュータイプ	ビューのタイプを選択します。[トポロジ] と [インベントリ] のいずれかを選択できます。詳細については、39ページ「トポロジ・ビューとインベントリ・ビュー」を参照してください。

[削除候補ポリシー] 表示枠

UIの要素	説明
実際のステータスから、削除候補としてマークされた CI を削除する	このチェック・ボックスを選択すると、UCMDB で削除候補としてマークした CI が、ビューの実際のステータスから即時で削除されます。チェック・ボックスの選択を解除すると、UCMDB で設定された削除時刻まで削除されません。

[自動認証] 表示枠

重要な情報	部分認証オプションはありません。つまり、ビュー内に自動認証条件を満たさない CI が1つでもあると、認証は行われません。条件を満たさなかった CI は、手動で認証できます。
関連タスク	42ページ「ビューの自動認証条件の設定」

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 の要素	説明
<条件リスト>	<p>自動認証の条件は、次の項目に基づいて設定されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ [CI タイプ]：自動認証で承認する変更の CI タイプを指定します。このオプションを強調表示すると、CI タイプ・ツリーが下に表示されます。ツリーから目的の CI タイプを選択します。 ▶ [構成ポリシー]：ビュー内で新しいポリシー違反が発生した場合に、自動認証で承認するかどうかを指定します。 ▶ [検出された変更タイプ]：自動認証で承認する変更のタイプを指定します。次のオプションを選択できます。 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 追加された CI ▶ 変更された CI ▶ 削除された CI
自動認証を有効にする	[自動認証を有効にする] を選択すると、[自動認証] 表示枠のフィールドが入力可能になります。
構成のテスト	自動認証を設定した後、[構成のテスト] をクリックすると、設定した認証条件を満たす変更がビュー内に存在するかどうかをチェックできます。

トラブルシューティングおよび制限事項

Configuration Manager で管理ビューを操作する際には、次のような制限があります。

次のタイプのビューは、管理ビュー・リストに追加できません。

- ▶ 計算リンクを含むビュー
- ▶ 連合データを含むビュー
- ▶ 複合リンクを含むビュー（複合リンクがフル・パスを返すように設定されている場合は問題ありません）

上記のいずれかのタイプのビューを選択すると、エラー・メッセージが表示されます。

第 4 章

ポリシー管理

本章の内容

概念

- ▶ ポリシー管理の概要 (48ページ)
- ▶ ベースラインの設定 (49ページ)
- ▶ ポリシー・グループ (50ページ)

タスク

- ▶ ポリシーの定義 (51ページ)
- ▶ Configuration Manager のトポロジ・ポリシー - 使用例 (52ページ)

リファレンス

- ▶ ポリシー管理のユーザ・インタフェース (58ページ)

トラブルシューティングおよび制限事項 (65 ページ)

概念

ポリシー管理の概要

構成ポリシーでは、ビューで想定される望ましい構成を定義できます。ポリシーを管理ビューに適用することにより、標準を設定することができます。ポリシーを使用することによって、標準に沿ってビューを作成し、予測可能な IT 環境構築に役立ちます。

ポリシー管理モジュールでは、管理ビューで定義したポリシー・グループとポリシーを管理します。次の 2 つのタイプの構成ポリシーを定義できます。

▶ ベースライン・ポリシー

▶ トポロジ・ポリシー

ベースライン・ポリシーは、複合 CI 用のベースラインであり、ビューに含まれる CI と比較する属性を選択します。たとえば、「ビュー内の運用サーバは、1 台あたり CPU を 2 基以上搭載しなければならない」というベースライン・ポリシーを定義するとします。このポリシーでは、ビュー内にあるすべてのサーバ CI がベースライン CI と比較されます。ポリシーを満たしていない CI が存在すると、ビューはポリシー違反とみなされます。

注：条件を満たした構成を持つ CI がすでに存在する場合、これをベースラインとして選択することができます。

トポロジ・ポリシーでは、ビューの構成を決定する条件 TQL を定義します。たとえば、「運用 J2EE の各クラスタは 2 台以上のサーバで構成する」という条件を条件 TQL で定義します。この条件を満たしたビューは、トポロジ・ポリシーを満たすことになります。この条件を満たさないビューは、ポリシー違反とみなされます。

ポリシーに適合する構成ではなく、違反するトポロジを TQL で定義する方が簡単な場合もあります。このような場合は、トポロジ・ポリシーの条件を逆にするオプションを使用することにより、ポリシーの適合条件を逆にすることができます（上の例では、サーバが2台未満のクラスタのみが条件を満たすことになります）。

いずれのタイプのポリシーでも、次の項目を定義できます。

- ▶ **[検証の実行]**：ポリシーの有効期間を設定します。
- ▶ **[詳細フィルタ]**：ポリシーをビュー内の CI のサブセットに限定する TQL クエリを選択します。たとえば、ベースライン CI のタイプが「Oracle」の場合、フィルタによって「Oracle version 9」に限定することができます。

いずれのタイプのポリシーも、Configuration Manager のすべての管理ビューに適用できます。

ポリシーの定義の詳細については、59ページ「[ポリシー管理] ページ」を参照してください。

ベースラインの設定

構成ベースラインとは、正式なレビューを行った結果、操作の基準として承認されたサービス、製品、インフラストラクチャの構成を指します。ベースラインは、構成の構造、コンテンツ、詳細情報をキャプチャし、相互に関連性のある構成項目のセットを示します。

ベースラインを作成することにより、次の操作が可能になります。

- ▶ サービスの開発におけるマイルストーンを設定
- ▶ 定義した入力セットからサービス・コンポーネントを構築
- ▶ 後日、バージョンを変更または再構築
- ▶ 変更やリリースの準備として、すべての関連コンポーネントをまとめる
- ▶ 構成の監査や取り消し（変更後など）のベースを提供

ポリシー・グループ

ポリシーを論理的にまとめることにより、ポリシー・グループを定義することができます。ポリシー・グループには、ベースライン・ポリシーとトポロジ・ポリシーを含めることができます。個々のポリシーではなくポリシー・グループをビューに割り当てることにより、ポリシー管理が簡単になります。また、ポリシー・グループ内でサブグループを定義することも可能です。

グループ内のポリシーは、コピーして別のグループまたはツリーのルートに貼り付けることができます。この方法を使うと、ポリシー・グループにポリシーを簡単に追加できます。既存のポリシーに類似したポリシーを定義する場合は、コピーしてから変更してください。コピーしたポリシーを変更しても、元のポリシーには影響しません。また、グループのポリシーを切り取って、別のポリシーに貼り付けることもできます。この場合、ポリシーは元のグループから削除されます。

ポリシー・グループをコピーまたは切り取ってから、別のポリシー・グループまたはポリシー・ツリーのルートに貼り付けることも可能です。1回の操作で切り取りまたはコピーできるのは、単一のポリシーまたはグループのみです。

ポリシーやポリシー・グループをコピーまたは切り取ってから他の場所に貼り付けても、ビューの割り当てはそのまま変わりません。ただし、グループ・ポリシーがビューに割り当てられている状態で、グループ内のポリシーを別のグループにコピーすると、コピーされたポリシーは、前のグループではなく新しいグループのビューに適用されます。

ポリシー・グループの定義の詳細については、59ページ「[ポリシー管理] ページ」を参照してください。

タスク

ポリシーの定義

このタスクでは、新しいポリシーを定義し、管理ビューに適用する方法を説明します。

ポリシーを定義するには、次の手順を実行します。



- 1 [ポリシー管理] ツールバーで [**ポリシーの追加**] ボタンをクリックし、[ベースラインポリシーの追加] または [トポロジポリシーの追加] を選択します。
- 2 [詳細] 表示枠の [一般] 領域で、ポリシーの名前と説明を入力します。
- 3 [詳細] 表示枠の [ビュー] 領域で、新しいポリシーの適用対象となるビューを選択します。
- 4 [詳細] 表示枠の [有効性] 領域で、ポリシー検証の期間を選択します。
- 5 [詳細] 表示枠の [フィルタ] 領域で、ポリシーの適合性のテスト対象となる CI の CI タイプを選択します。オプションで、ポリシーの適合性をテストする CI の CI タイプをフィルタする際に、詳細フィルタとして使用する TQL を選択できます。
- 6 トポロジ・ポリシーについては、[詳細] 表示枠の [条件] 領域で条件タイプと条件 TQL を設定します。

ベースライン・ポリシーについては、[詳細] 表示枠の [ベースライン CI] 領域でベースライン CI と属性を設定します。



- 7 完了したら、[ポリシー管理] ツールバーの [**保存**] をクリックし、ポリシーを保存します。

Configuration Manager のトポロジ・ポリシー - 使用例

本項では、Configuration Manager でのトポロジ・ポリシーの使用例を紹介します。

このシナリオでは、次の手順を実行します。

- ▶ 52ページ「前提条件」
- ▶ 54ページ「UCMDB での条件 TQL クエリの作成」
- ▶ 56ページ「Configuration Manager でのトポロジ・ポリシーの定義」

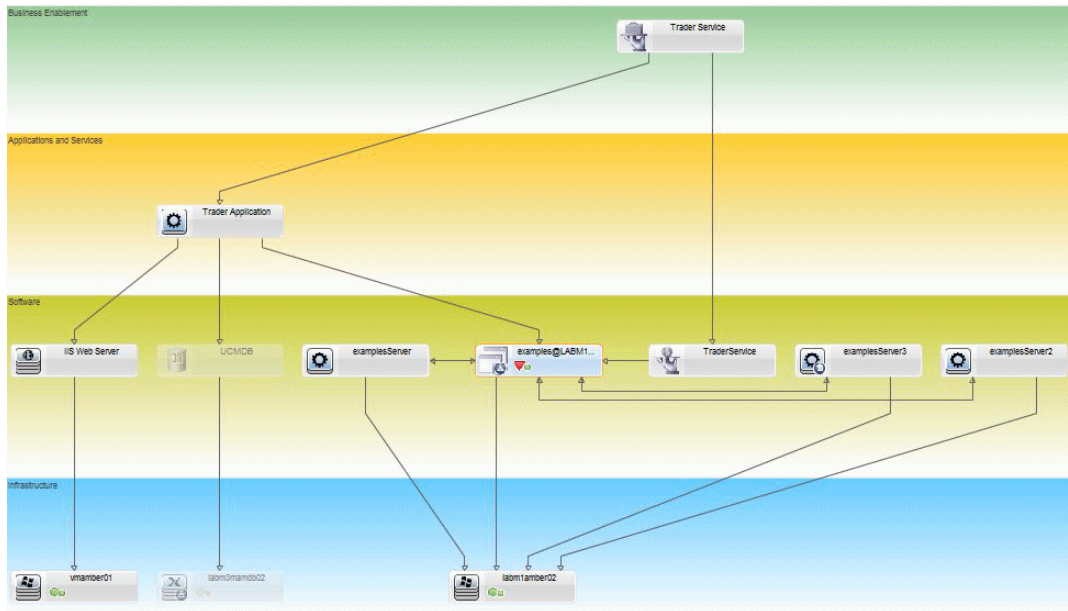
1 前提条件

トレーダ・サービスの所有者は、サービスが高い可用性と復元性を発揮していることを継続的に監視する必要があります。このサービスには、複数の Web Logic サーバで構成される J2EE Cluster を使用します。各サーバは Windows ホスト上で稼働します。

サービスの保有者は、クラスタでこの構成をサポートする場合、十分なレベルのサービス提供とアプリケーションの応答時間を実現するためには物理ホストが3台以上必要になることを特定しました。したがって、変更が発生した状況でも、合意された要件に基づいてサービスを確実に連続稼働するためには、適切なレベルのリソースを確保することが重要になります。

そこでサービスの所有者は、Configuration Manager のトポロジ・ポリシーを定義し、クラスタをサポートするホスト数を監視することにしました。つまり、サービスをサポートするクラスタに含まれるホスト数が2台以下になった場合、インジケータで確認できるようにします。

サービス・トポロジは UCMDB のビューでモデル化され、これに対応する管理ビューが Configuration Manager に存在します。次の図は、Configuration Manager でのサービス・トポロジを示します。

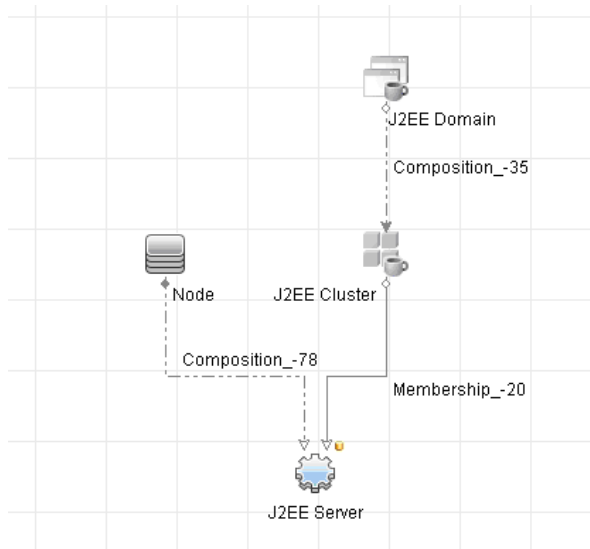


2 UCMDB での条件 TQL クエリの作成

UCMDB ウィンドウを開きます ([管理] > [UCMDB を開く]) を選択し、ログインします。

[モデリング スタジオ] を開きます。[リソース] タブで、リソース・タイプとして [ビュー] を選択し、[Trader] ビューを探します。ダブルクリックして開きます。このビューには、J2EE ドメインと Windows ホスト間の接続を定義する関係が含まれています。

次の図は、UCMDB のビューの関連部分を示します。



J2EE ドメインと Node CI との間にある関係パスから、J2EE ドメインとホスト (Node CI) 間の複合関係を示すクエリを作成します。

複合関係を含むクエリを作成するには、次の手順を実行します。



- a [モデリング スタジオ] の [新規作成] ボタンをクリックし、[クエリ] を選択します。
- b [J2EE Domain] と [Node] の各 CI を [モデリング] 表示枠にドラッグします。
- c 両方の CI を選択して、新しい複合関係を追加します (右クリックのコンテキスト・メニューを使用)。

d 複合関係を編集して、次のパス要素を追加します。

- ▶ J2EE Domain - 複合 - J2EE Cluster
- ▶ J2EE Cluster - メンバシップ - J2EE Server
- ▶ J2EE Server - 複合 - Windows

複合関係の方向は、[J2EE Domain] から [Node] である点に注意してください。

+
×
複合関係の追加
×

複合関係の追加
クエリノード間に必要な複合関係を定義します。

ソース	関係	ターゲット	関係の方向
J2EE Domain	<input type="checkbox"/> Composition	J2EE Cluster	→
J2EE Cluster	<input type="checkbox"/> Membership	J2EE Server	→
J2EE Server	<input type="checkbox"/> Composition	Windows	←

ソース 関係 ターゲット

関係の名前:

最小ステップ数:

最大ステップ数:

最初の複合レベルで停止する

可視

ソースおよびターゲット CI の間にフルパスを表示

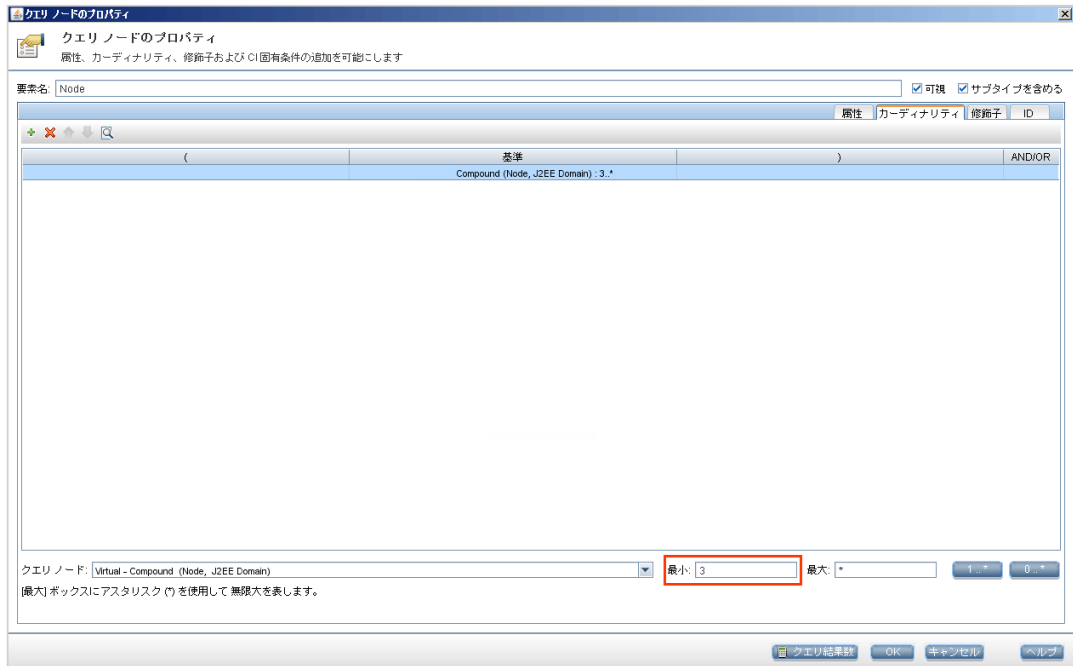
関係の方向: J2EE Domain → Node

関係の制限: 全関係を許可

OK
キャンセル
ヘルプ

第4章・ポリシー管理

- e [Node]のカーディナリティの値の最小値を3に設定します。[Node] CIを右クリックして[クエリノードのプロパティ]を選択し、[カーディナリティ]タブを選択して[最小]ボックスに「3」と入力します。



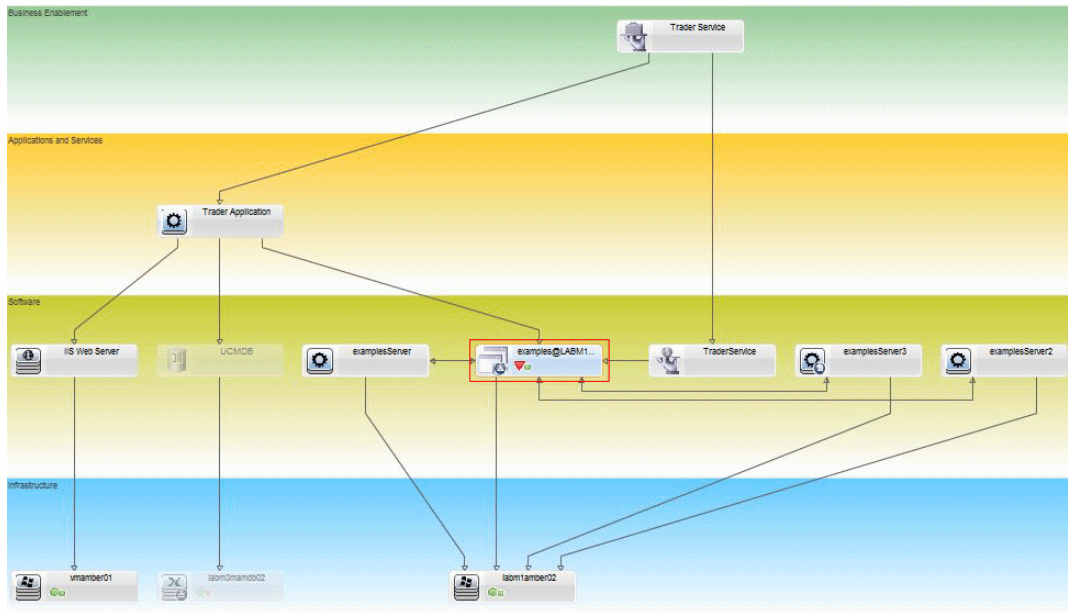
- f 完了したらクエリを保存します。

3 Configuration Manager でのトポロジ・ポリシーの定義

トポロジ・ポリシーを定義するには、次の手順を実行します。

- Configuration Managerで[ポリシー管理]を開き、新しいトポロジ・ポリシーを作成します。
- 名前と説明を設定し、新規作成したポリシーを「Trader」管理ビューに割り当てます。
- [条件]で、UCMDBで作成したクエリを選択し、[条件タイプ]で[正]を選択します。
- 新規作成したポリシーを保存し、プレビューします。

この新しいポリシーは、J2EE Cluster をサポートするノード数が 2 以下になると、次の図で示すように、J2EE Domain の違反を通知します。



リファレンス



ポリシー管理のユーザ・インタフェース

本項の内容

- ▶ 58ページ「属性演算子」
- ▶ 59ページ「[ポリシー管理] ページ」
- ▶ 63ページ「[ポリシー プレビュー] ダイアログ・ボックス」
- ▶ 64ページ「[管理 CI の選択] ダイアログ・ボックス」

属性演算子

次の表は、属性の条件定義で使用する演算子を示します。

演算子	説明
等しい	属性値が指定した値と等しいかどうかをチェックします。
等しい（大文字小文字の区別なし）	属性値が指定した値と等しいかどうかをチェックします。大文字と小文字を区別しません。
大きい	属性値が指定した値より大きいかどうかをチェックします。
以上	属性値が指定した値以上かどうかをチェックします。
含まれる	属性値が定義した値リストに含まれるかどうかをチェックします。値のリストを編集するには、[値の編集] ボタン  をクリックします。
含まれる（大文字小文字の区別なし）	属性値が定義した値リストに含まれるかどうかをチェックします。大文字と小文字を区別しません。値のリストを編集するには、[値の編集] ボタン  をクリックします。



演算子	説明
小さい	属性値が指定した値より小さいかどうかをチェックします。
以下	属性値が指定した値以下かどうかをチェックします。
類似	ワイルドカード (%) を使用します。[類似] を指定すると、名前の一部を検索できます。ワイルドカード文字を名前の一部として挿入できます。
類似 (大文字小文字の区別なし)	ワイルドカード (%) を使用します。[類似 (大文字小文字の区別なし)] を指定すると、名前の一部を検索できます。文字列の大文字と小文字は無視されます。
等しくない	属性値が指定した値と等しくないかどうかをチェックします。
Null ではない	属性値が Null でないかどうかをチェックします。











[ポリシー管理] ページ

このページでは、ポリシーを定義および編集します。

利用方法	[管理] > [ポリシー管理] を選択します。
重要な情報	左の表示枠のポリシー・リストは展開できます。[詳細] 表示枠には、左の表示枠で選択したポリシーの詳細が表示されます。

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。

UI の要素	説明
	[ポリシー グループの追加] をクリックすると、新しいポリシー・グループを定義できます。
	[ポリシーの追加] をクリックすると、新しいポリシーを定義できます。次のオプションを選択できます。 <ul style="list-style-type: none"> ▶ ベースライン ポリシーの追加 ▶ トポロジ ポリシーの追加

UIの要素	説明
	[削除] をクリックすると、選択したポリシーが削除されます。
	[切り取り] をクリックすると、選択したポリシーまたはグループは現在の場所から削除され、クリップボードに保存されます。
	[コピー] をクリックすると、選択したポリシーまたはグループがクリップボードにコピーされます。
	[貼り付け] をクリックすると、コピーしたポリシーまたはグループが、選択した場所に追加されます。
	[取り消し] をクリックすると、最後に実行した操作が取り消されます。
	[保存] をクリックすると、変更内容が現在のポリシーに保存されます。
	[プレビュー] をクリックすると、[ポリシープレビュー] ダイアログ・ボックスが開き、管理ビューのポリシー適合性が表示されます。
	[ポリシー分析の再計算] をクリックすると、すべての管理ビューでポリシー分析が再計算されます。
	[レポートのエクスポート] をクリックすると、ポリシー管理レポートのデータで使用するエクスポート形式を選択できます。次のオプションを選択できます。 <ul style="list-style-type: none"> ▶ [Excel] : スプレッドシートで表示できる .xls (Excel) ファイル形式でエクスポートします。 ▶ [PDF] : PDF 形式でエクスポートします。 ▶ [CSV] : スプレッドシートで表示できるカンマ区切り (CSV) テキスト・ファイル形式でエクスポートします。
	[更新] をクリックすると、ポリシー・リストが更新されます。

左の表示枠





重要な情報	[ポリシー] (ポリシー・ツリーのルート) の横にある矢印をクリックすると、ツリーが展開されます。ポリシー・グループの横にある矢印をクリックすると、グループに含まれるポリシーのリストが展開されます。
-------	---


[詳細] 表示枠

重要な情報	左の表示枠でポリシー・グループを選択すると、そのグループの詳細情報が [詳細] 表示枠に表示されます。左の表示枠でポリシーを選択すると、そのポリシーの詳細情報が [詳細] 表示枠に表示されます。
--------------	---

ポリシー詳細




ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。



UI の要素	説明
詳細フィルタ	選択結果の絞り込みに使用するフィルタ TQL です。  ボタンをクリックすると [TQL の選択] ダイアログ・ボックスが開くので、フィルタ TQL を選択します。
ポリシーの割り当て先ビュー	ポリシーを適用するビューが一覧表示されます。  ボタンをクリックすると [ビューの選択] ダイアログ・ボックスが開くので、ポリシーを適用するビューを選択します。
ベースライン	ベースライン・ポリシーの場合、[ベースライン CI] セクションでベースライン CI を定義します。
CI タイプ	ポリシーへの適合性をテストする CI の CI タイプです。  ボタンをクリックすると [CI タイプの選択] ダイアログ・ボックスが開くので、CI タイプを選択します。
条件 TQL	ポリシーの適合条件として使用する TQL です。  ボタンをクリックすると [TQL の選択] ダイアログ・ボックスが開くので、条件 TQL を選択します。 注： トポロジ・ポリシーのみに関連する操作です。
条件タイプ	条件タイプを選択します。 ▶ [正] : CI がポリシーに適合する条件を示します。 ▶ [負] : CI がポリシーに違反する条件を示します。 注： トポロジ・ポリシーのみに関連する操作です。
説明	ポリシーの説明を入力します。

UI の要素	説明
検証の実行	<p>ポリシーを検証する範囲を選択します。次のオプションを選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 常に実行する ▶ 実行しない ▶ 特定の時間範囲。[カレンダー] ボタン  をクリックし、開始日時と終了日時を選択します。
ポリシー名	ポリシーの名前を入力します。

[ベースライン CI] セクション


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 の要素	説明
	<p>次のオプションを選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ [管理 CI からベースラインを作成]：ビューから既存の CI を選択し、ベースライン CI として使用します。 ▶ [既存の構成モデルからベースラインを作成]：構成分析モジュールからモデルを選択し、ベースライン CI として使用します。
	<p>[ベースラインに CI クラス タイプを追加] をクリックし、ベースライン定義に追加する CI タイプを選択します（ベースラインが定義されていない場合、[ベースラインの作成] と表示されます）。CI カウント機能を使用すると、同じタイプの CI を複数追加できます。</p>
	<p>[選択したアイテムをベースラインから削除] をクリックすると、選択した CI がベースライン定義から削除されます。</p>
<チェック・ボックス列>	<p>属性の横にあるチェック・ボックスを選択すると、属性をベースライン定義に追加できます。列ヘッダのチェック・ボックスを選択すると、すべての属性が選択されます。</p>

UIの要素	説明
<比較可能列>	<p>選択した属性の比較可能列に何も表示されていない場合、その属性は比較項目ではありません。</p> <p>選択した属性の比較可能列に  アイコンが表示されている場合、その属性は比較項目です。</p> <p>選択した属性の比較可能列に  アイコンが表示されている場合、その属性は比較項目であり、システムの照合アルゴリズムで順位が割り当てられています。</p>
【属性名】列	選択した CI の属性名。
【属性値】列	選択した CI の属性値。
CI タイプ	<p>ベースラインから CI タイプを選択します。この CI タイプの属性がテーブル形式で表示されます。</p> <p>注：ベースラインでは、同じタイプの CIT を複数選択することができません。このモードは、共通定義モードと呼ばれます。このモードでは、選択した CIT のうちの1つを変更すると、変更内容がすべての CIT に適用されます。</p>
追加の内部 CI を違反とみなす	「追加の内部 CI を違反とみなす」を選択する場合、追加の内部 CI が存在する CI をこのベースラインと比較すると、ポリシー違反とみなされます。
【演算子】列	属性と属性値の関係を定義する演算子を選択します。詳細については、58 ページ「属性演算子」を参照してください。




[ポリシー プレビュー] ダイアログ・ボックス

このページでは、管理ビューのポリシー適合レベルをプレビューできます。

利用方法	[ポリシー管理] ツールバーの [プレビュー]  をクリックします。
------	--

第4章・ポリシー管理

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。

UIの要素	説明
	[計算の続行]をクリックすると、一時停止していたポリシー適合レベルの計算が続行されます。
	[計算の一時停止]をクリックすると、ポリシー適合レベルの計算を一時停止します。
	[ポリシー詳細の表示]をクリックすると、選択したビューのCIに関する詳細情報が表示されます。
CI名	選択したビューに含まれるCIの名前。
ポリシー適合性	ビューがポリシーに適合しているレベル (%)。
ポリシーステータス	選択したビューの各CIに関するポリシーのステータス。
ステータス	ビューのステータスを選択します。
ビュー名	ビューの名前。

[管理 CI の選択] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、ベースライン定義で使用するCIを選択します。

利用方法	[ポリシー管理]の[詳細]タブにある[ベースラインCI]表示枠で、[管理CIからベースラインを作成]を選択します。
重要な情報	ベースライン定義で使用するCIを選択すると、その定義で選択されていたCIタイプは削除されます。

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。

UIの要素	説明
<CIのリスト>	選択したビューに含まれるCIの名前とタイプのリスト。ベースラインCIとして使用するCIを選択します。
フィルタ	リスト内のCIのフィルタに使用する文字列を入力します。

UIの要素	説明
ステータス	[実際] または [認証済み] のいずれかを選択します。
ビュー	ドロップダウン・リストからビューを選択します。

トラブルシューティングおよび制限事項

構成ポリシーを操作する際には、次のような制限があります。

- ▶ 条件 TQL クエリでは、管理対象でない属性で属性条件を指定することはできません。

第 5 章

ユーザ管理

本章の内容

概念

- ▶ ユーザ管理の概要 (68ページ)

タスク

- ▶ Configuration Manager でユーザと権限を設定する方法 (70ページ)

リファレンス

- ▶ ユーザ管理のユーザ・インタフェース (72ページ)
- ▶ **トラブルシューティングおよび制限事項** (83 ページ)

概念

ユーザ管理の概要

HP UCMDB Configuration Manager では、ユーザ、グループ、割り当てられた役割、権限、環境を定義できます。ユーザの役割では、HP Configuration Manager 上にあるどのデータ・インスタンス上でどのような操作を実行できるかを定義します。たとえば、ユーザ役割にビュー管理の権限がないと、ビュー管理モジュールは使用できません。

ユーザと権限の管理には、LDAP サーバを使用します。ユーザと役割の情報を HP Configuration Manager に提供する LDAP サーバを選択できます。詳細については、第 6 章「サーバ管理」を参照してください。

環境

Configuration Manager での環境は、1 つまたは複数の管理ビュー・インスタンスとして定義されます。HP UCMDB Configuration Manager の管理ビューの詳細については、第 3 章「ビュー管理」を参照してください。定義した環境は、権限にアタッチします。たとえば、Configuration Manager の管理者には、すべての環境での表示権限と書き込み権限を割り当て、DB マネージャには、local_lab_databases として定義された環境での表示権限と書き込み権限を割り当てます。

役割と権限

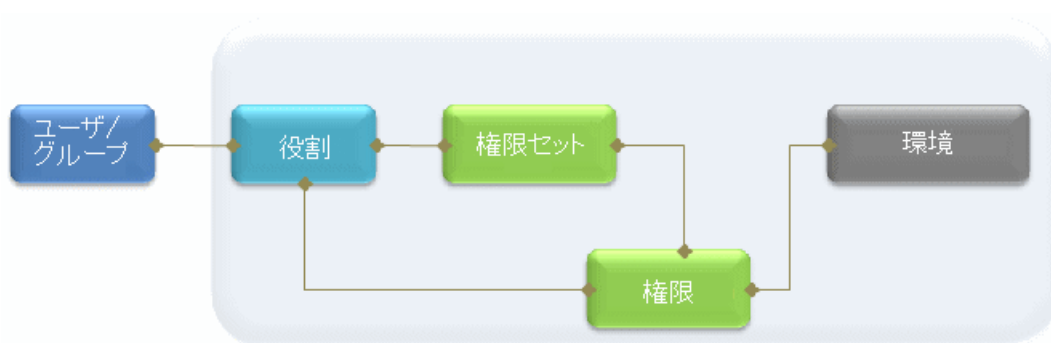
役割は、それぞれが権限と関連付けられています。権限とは、役割が実行可能な Configuration Manager の操作を指し、組織内での責務に基づいて決定されます。役割の例としては、ユーザにビューの作成を許可する役割や、構成ポリシーの編集は許可するがビューの作成は許可しない役割などがあります。

ユーザとグループ

各ユーザには、Configuration Manager での操作に関する権限を定義した役割リストが設定されます。ユーザに役割を割り当てると、その役割で定義されている範囲のプログラムや環境のみにアクセスできるようになります。ユーザのグループに、同じ役割とアクセス権を割り当てることもできます。ユーザやユーザ・グループを別のグループにアタッチすると、そのグループの役割がすべて継承されます。

ユーザ管理の概要

次の図は、HP UCMDB Configuration Manager でのユーザ、グループ、役割、権限、環境の関係を示しています。



タスク

Configuration Manager でユーザと権限を設定する方法

このタスクでは、Configuration Manager でユーザと権限を定義する手順を説明します。

このタスクでは、次の手順を実行します。

- ▶ 71 ページ「前提条件」
- ▶ 71 ページ「環境の定義」
- ▶ 71 ページ「役割と権限の定義」
- ▶ 71 ページ「ユーザとグループの定義」

1 前提条件

Configuration Manager で、管理対象となるビューを選択します。これにより、ユーザと権限で使用する環境を定義することができます。詳細については、37ページ「ビュー管理」を参照してください。

2 環境の定義

[環境管理] ページで環境の詳細情報を定義します。ユーザ・インタフェースについては、72ページ「[環境管理] ページ」を参照してください。

3 役割と権限の定義

Configuration Manager の役割と、それに関連する権限を [役割管理] ページで定義します。ユーザ・インタフェースについては、75ページ「[役割管理] ページ」と80ページ「役割への権限の割り当てウィザード」を参照してください。

4 ユーザとグループの定義

Configuration Manager のユーザとユーザ・グループの階層構造は、[ユーザ管理] ページで定義します。それぞれのユーザとグループには役割を割り当てます。ユーザ・インタフェースについては、77ページ「[ユーザ管理] ページ」を参照してください。

リファレンス


ユーザ管理のユーザ・インタフェース

本項の内容

- ▶ 72ページ「[環境管理] ページ」
- ▶ 75ページ「[役割管理] ページ」
- ▶ 77ページ「[ユーザ管理] ページ」
- ▶ 80ページ「役割への権限の割り当てウィザード」
- ▶ 82ページ「[役割の割り当て] ダイアログ・ボックス」



[環境管理] ページ

このページでは、ビューを含む環境を定義および編集します。

利用方法	[管理] > [ユーザ管理] > [環境管理] を選択します。
重要な情報	ユーザと役割は、環境単位に管理します。ユーザおよびグループには、特定の環境で特定の操作を行うことを許可する権限を割り当てます。 [更新]  をクリックすると、表示内容が更新されます。
関連タスク	70ページ「Configuration Manager でユーザと権限を設定する方法」





[環境] 表示枠

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 の要素	説明
	環境タイプを選択して [環境の作成] をクリックすると、選択したタイプの環境を新規作成できます。
	[環境の削除] をクリックすると、選択した環境が削除されます。 注： 1つの環境のみを権限にアタッチし、その権限を任意の役割にアタッチする場合、環境を削除すると、権限と権限セットは役割からアタッチ解除されます。
<環境ツリー>	環境タイプと、各タイプで定義されている環境が表示されます。

【環境の詳細】表示枠

[環境] 表示枠で選択した環境の詳細情報が表示されます。ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。

UI の要素	説明
	<p>[インスタンスの追加] をクリックすると、[インスタンスの管理] ダイアログ・ボックスで選択した環境にビュー・インスタンスが追加されます。各環境には、1 つまたは複数のビュー・インスタンスを割り当てることができます。</p> <p>[インスタンスの管理] ダイアログ・ボックスで、[選択できるインスタンス] のビュー・インスタンスを選択し、そのインスタンスを矢印で [選択したインスタンス] に移動します。  </p> <p>注：このインスタンスは、Configuration Manager の [ビュー管理] で定義したビューです。詳細については、第 3 章「ビュー管理」を参照してください。</p>
	<p>[インスタンスの削除] をクリックすると、選択したインスタンスが環境から削除されます。</p>
<p>詳細の編集</p>	<p>[詳細の編集] をクリックすると、選択した環境の名前と説明を編集できます。</p>
<p>環境の説明</p>	<p>選択した環境の説明。</p>
<p>環境名</p>	<p>選択した環境の名前。</p>
<p>インスタンス</p>	<p>選択した環境のビュー・インスタンスのリスト。</p>


[環境タイプの詳細] 表示枠

[環境] 表示枠で選択した環境タイプの詳細情報が表示されます。ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。

UI の要素	説明
詳細の編集	[詳細の編集] をクリックすると、選択した環境タイプの名前と説明を編集できます。
環境の説明	選択した環境タイプの説明。
環境名	選択した環境タイプの名前。


[役割管理] ページ


このページでは、Configuration Manager を操作するユーザの役割と権限を定義します。

利用方法	[管理] > [ユーザ管理] > [役割管理] を選択します。
重要な情報	役割を定義する前に、環境を定義しておくことをお勧めします。詳細については、72 ページ「[環境管理] ページ」を参照してください。 [更新]  をクリックすると、表示内容が更新されます。
関連タスク	70ページ「Configuration Manager でユーザと権限を設定する方法」

[役割] 表示枠




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 の要素	説明
	[役割の作成] をクリックすると、新しい役割を作成できます。

UI の要素	説明
	[役割の削除] をクリックすると、選択した役割が削除されます。
<役割リスト>	Configuration Manager で現在定義されている役割のリスト。役割を選択すると、詳細情報が [役割の詳細] 表示枠と [権限] 表示枠に表示されます。


[役割の詳細] 表示枠

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。

UI の要素	説明
	[権限のアタッチ] をクリックすると、選択した権限が、選択した役割にアタッチされます。権限の選択には、役割への権限の割り当てウィザードを使用します。ユーザ・インタフェースについては、80ページ「役割への権限の割り当てウィザード」を参照してください。
	[権限の管理] をクリックすると、選択した権限を変更できます。権限の変更には、役割への権限の割り当てウィザードを使用します。ユーザ・インタフェースについては、80ページ「役割への権限の割り当てウィザード」を参照してください。
	[権限のアタッチ解除] をクリックすると、選択した役割から権限がアタッチ解除されます。
詳細の編集	[詳細の編集] をクリックすると、選択した役割の名前と説明を編集できます。
環境	環境を権限ごとに一覧表示します。リストが長すぎて [環境] の列に収まらない場合は、ツールチップを使って全体を表示できます。 [適用なし] : 環境設定を必要としない権限を示します。 <環境名> : 権限が、特定の環境にアタッチされていることを示します。 [すべて] : 権限は、すべての環境に適用されていることを示します。
権限	選択した役割にアタッチされている権限セットと権限。
役割の説明	選択した役割の説明。
役割名	選択した役割の名前。

[ユーザ管理] ページ

このページでは、ユーザとグループを作成し、役割を割り当てます。

利用方法	[管理] > [ユーザ管理] > [ユーザ管理] を選択します。
重要な情報	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ユーザとグループの詳細情報の管理には、LDAP サーバを使用します。ユーザとグループの情報には、読み取り専用の情報と編集可能な情報があります。ユーザ情報には、読み取り/書き込みプロパティを設定し、その情報を HP Configuration Manager に提供する LDAP サーバを選択することができます。詳細については、101 ページ「[ユーザ管理] ページ」を参照してください。 ▶ ユーザの定義の前に、環境と役割を定義しておくことをお勧めします。詳細については、72 ページ「[環境管理] ページ」と 75 ページ「[役割管理] ページ」を参照してください。 ▶ [更新]  をクリックすると、表示内容が更新されます。
関連タスク	70 ページ「Configuration Manager でユーザと権限を設定する方法」






[ユーザの検索] 表示枠


ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。

UI の要素	説明
検索	[検索] をクリックすると、[ユーザの検索] セクションで指定した条件を満たすユーザを検索できます。
ユーザの検索	検索条件。ユーザの検索条件として、ユーザの詳細情報（[名]，[姓]，[ログイン名]，[表示名]，[電子メール]）を一部またはすべて入力します。
ユーザ名	検索条件を満たすすべてのユーザのリスト。

[ユーザとグループ] 表示枠



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 の要素	説明
	[ユーザの作成] をクリックすると、選択したグループに新しいユーザを作成できます。作成したユーザは、グループの役割を継承します。
	[グループの作成] をクリックすると、既存のグループに新しいグループを作成できます。
	[ルートの下にグループを追加] をクリックすると、ルートの下に新しいグループを作成できます。
	[削除] をクリックすると、選択したユーザまたはグループが削除されます。
	[グループにアタッチ] をクリックすると、選択したユーザまたはグループがグループにアタッチされます。このユーザ/グループは、グループの役割をすべて継承します。

UI の要素	説明
	<p>[グループからアタッチ解除] をクリックすると、選択したユーザまたはグループがグループからアタッチ解除されます。グループからユーザ/グループをアタッチ解除すると、グループから継承した役割の割り当ても解除されます。</p> <p>注：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ グループにアタッチされていないユーザは、Configuration Manager では表示されません。グループにアタッチされていないユーザの検索には、[検索] 表示枠を使用します。ユーザ・インタフェースについては、78 ページ「[ユーザの検索] 表示枠」を参照してください。 ▶ グループが他のグループにアタッチされている場合、アタッチを解除すると、そのグループはグループおよびユーザのツリーの「ルート」に移動します。
<p><グループおよびユーザのリスト></p>	<p>既存のグループと、そのグループにアタッチされているユーザすべてがツリー構造で表示されます。</p> <p>注：グループにアタッチされていないユーザは、Configuration Manager では表示されません。グループにアタッチされていないユーザの検索には、[検索] 表示枠を使用します。ユーザ・インタフェースについては、78 ページ「[ユーザの検索] 表示枠」を参照してください。</p>

[グループの詳細] 表示枠と [ユーザの詳細] 表示枠


ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。

UI の要素	説明
	<p>[役割の割り当て] をクリックすると [役割の割り当て] ダイアログ・ボックスが開き、選択したユーザ/グループに役割が割り当てられます。詳細については、82 ページ「[役割の割り当て] ダイアログ・ボックス」を参照してください。</p>
	<p>[役割の削除] をクリックすると、選択した役割がユーザまたはグループから削除されます。</p>
<p><役割と権限のリスト></p>	<p>選択したユーザまたはグループについて、割り当てられている役割と、権限および環境を一覧表示します。</p>

UI の要素	説明
詳細の編集	<p>[詳細の編集] をクリックすると、選択したユーザまたはグループの詳細を編集できます。</p> <p>注: ユーザとグループの詳細情報は LDAP サーバで管理します。したがって、表示内容は LDAP の構成によって異なります。ユーザとグループの情報には、読み取り専用の情報と編集可能な情報があります。ユーザ情報には、読み取り/書き込みプロパティを設定し、その情報を HP Configuration Manager に提供する LDAP サーバを選択することができます。詳細については、101 ページ「[ユーザ管理] ページ」を参照してください。</p>
グループの説明/ ユーザの説明	選択したグループまたはユーザの説明。
グループ名/ ユーザ名	選択したグループまたはユーザの名前。

役割への権限の割り当てウィザード

このウィザードは、選択した役割に権限を割り当てます。

利用方法	[管理] > [ユーザ管理] > [役割管理] を選択します。[役割の詳細] 表示枠で役割を選択し、  をクリックします。
ウィザード・マップ	役割への権限の割り当てウィザードには、次のページが含まれています。 [権限または権限セットの選択] ページ > [権限への環境の割り当て] ページ > [確認] ページ

[権限または権限セットの選択] ページ

このウィザード・ページでは、割り当てる権限を選択します。

重要な情報	権限または権限セットをツリーから選択します。
ウィザード・マップ	役割への権限の割り当てウィザードには、次のページが含まれています。 [権限または権限セットの選択] ページ > [権限への環境の割り当て] ページ > [確認] 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 の要素	説明
<権限ツリー>	Configuration Manager で定義済みの権限セットと個別の権限。

[権限への環境の割り当て] ページ

このウィザード・ページでは、環境を権限に割り当てます。

重要な情報	権限を割り当てることができる環境が存在しないと、このページは表示されません。
ウィザード・マップ	役割への権限の割り当てウィザードには、次のページが含まれています。 [権限または権限セットの選択] ページ > [権限への環境の割り当て] ページ > [確認] 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 の要素	説明
 	権限を選択し、矢印をクリックして、目的の環境を [選択できる環境] リストから [選択した環境] リストに移動します。
選択できる環境と 選択した環境	権限は、特定の環境またはすべての環境に適用する指定と、どの環境にも適用しない指定ができます。
権限	権限または権限セットがツリー構造で表示されます。

[確認] ページ

このウィザード・ページでは、権限の割り当てを確認します。


ウィザード・マップ	役割への権限の割り当てウィザードには、次のページが含まれています。 [権限または権限セットの選択] ページ > [権限への環境の割り当て] ページ > [確認] 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 の要素	説明
環境	選択した権限に関連付けられている環境のリスト。
権限	この役割に新しく割り当てられた権限。

[役割の割り当て] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、役割をユーザまたはグループに割り当てます。

利用方法	[ユーザ管理] タブの [役割と権限] 表示枠で、 [役割の割り当て] ボタン  をクリックします。
重要な情報	HP Configuration Manager の起動時に実行可能な操作は、役割と権限に基づいて決定されます。

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。

UI の要素	説明
 	[選択できる役割] リストにある役割を選択し、矢印をクリックして [選択した役割] リストに移動します。
選択できる役割と 選択した役割	各ユーザまたはグループには、1 つまたは複数の役割を割り当てることができます。
権限の詳細	選択した役割の権限と環境に関する詳細を読み取り専用の形式で表示します。

トラブルシューティングおよび制限事項

本項では、ユーザ管理のトラブルシューティングと制限事項について説明します。下で示される Configuration Manager の構成設定は、[管理] > [サーバ管理] > [ユーザ管理]で行います。

問題： Configuration Manager にログインできません。

解決策： ユーザの定義と権限を確認します。ユーザのログイン情報は、認証プロバイダがチェックします。

- 1 [ユーザ管理の構成] ページの [認証プロバイダ] で、正しい認証プロバイダが設定されていることを確認します ([SHARED] または [EXTERNAL])。
- 2 上記で設定した認証プロバイダの LDAP サーバが稼働していることを確認します。
bsf.log ファイルにエラーがないことを確認します。

LDAP サーバが稼働している場合は、『Configuration Manager デプロイメント・ガイド』で記載されているLDAP のトラブルシューティングの指示に従ってください。
- 3 ユーザに、`conf\permissions-mode.xml` ファイル内のログイン権限が割り当てられていることを確認してください。

問題： グループの下にユーザを作成できません。

解決策： グループの設定とユーザの設定を確認します。

- 1 『Configuration Manager デプロイメント・ガイド』で記載されている LDAP のトラブルシューティングの内容に基づいて、グループのルートをチェックします。
- 2 [ユーザ管理の構成] ページの [ユーザ プロバイダ] で、正しいユーザ・プロバイダが設定されていることを確認します ([SHARED] または [EXTERNAL])。
- 3 [ユーザ リポジトリ] > [有効化] ページで、[原則を更新可能] を有効にします。

問題： ユーザを更新できません。

解決策： ユーザ・プロバイダが更新可能かどうかを確認します。[ユーザ リポジトリ] > [有効化] ページで、[原則を更新可能] を有効にします。

問題：ユーザのフィールドを更新できません。

解決策：ユーザ・プロバイダとユーザのフィールドが更新可能かどうかを確認します。

- 1 [ユーザリポジトリ] > [有効化] ページで, [原則を更新可能] を有効にします。
- 2 [ユーザリポジトリ] > [カスタマイズ] ページで, フィールド名の最後が「編集可能」のフィールドをチェックします (たとえば, [ユーザ表示名属性を編集可能] など)。

問題：グループを作成できません。

解決策：[ユーザリポジトリ] > [カスタマイズ] ページで, [グループを作成可能] を有効にします。

問題：グループを更新できません。

解決策：[ユーザリポジトリ] > [カスタマイズ] ページで, [グループを更新可能] を有効にします。

問題：ユーザに役割を割り当てることができません。

解決策：役割プロバイダと役割のフィールドが更新可能かどうかを確認します。

- 1 [ユーザ管理の構成] ページの [役割プロバイダ] で, 正しい役割プロバイダが設定されていることを確認します ([SHARED] または [EXTERNAL])。
- 2 役割プロバイダが格納されている LDAP サーバが稼働していない場合は、『Configuration Manager デプロイメント・ガイド』で記載されている LDAP のトラブルシューティングの指示に従ってください。
- 3 [ユーザリポジトリ] > [有効化] ページで, [原則役割に書き込みを割り当て可能] を有効にします。

問題：Configuration Manager でセキュリティ・エラーが発生します。

解決策：構成に関するセキュリティ・エラー・メッセージが表示される場合は, 詳細な内容を取得して, 正しい構成を確認します。

たとえば, グループ詳細を変更しようとしてセキュリティ例外が発生した場合, 「グループは更新可能として定義されていません」という内容のメッセージが表示されます。したがって, [ユーザリポジトリ] > [有効化] ページで, [グループを更新可能] を有効にします。

問題：ユーザ情報の更新時に、パスワード・フィールドを更新できません。

解決策：ユーザ・プロバイダの設定を確認します。

- 1 **[ユーザ管理の構成]** ページの **[ユーザ プロバイダ]** で、正しいユーザ・プロバイダが設定されていることを確認します（**[SHARED]** または **[EXTERNAL]**）。
- 2 **[ユーザ リポジトリ]** > **[カスタマイズ]** ページで、**[ユーザ パスワード属性を編集可能]** を有効にします。

問題：ユーザまたはグループのアタッチを解除すると、グループが表示されなくなります。

解決策：ユーザ・プロバイダとグループ・プロバイダの設定を確認します。

- 1 ユーザ・プロバイダとグループ・プロバイダは、同じ LDAP サーバをポイントする必要があります。**[ユーザ管理の構成]** ページで、**[ユーザ プロバイダ]** と **[グループ プロバイダ]** が両方とも **[EXTERNAL]** または **[SHARED]** に設定されていることを確認します。
- 2 役割プロバイダと役割関係プロバイダは、同じ LDAP サーバをポイントする必要があります。**[ユーザ管理の構成]** ページで、**[役割プロバイダ]** と **[役割関係プロバイダ]** が両方とも **[EXTERNAL]** または **[SHARED]** に設定されていることを確認します。上記のプロバイダは、通常は SHARED LDAP に配置されます。

第 6 章

サーバ管理

本章の内容

概念

- ▶ サーバ管理の概要 (88ページ)
- ▶ LDAP 設定の概要 (89ページ)

タスク

- ▶ 構成の変更の保存と適用 (91ページ)

リファレンス

- ▶ サーバ管理のユーザ・インタフェース (92ページ)

概念

サーバ管理の概要

サーバ管理モジュールでは、環境のセットアップに必要な構成セットを定義します。

構成セットには、システムに関して定義したプロパティが含まれています。構成セットを複数作成しておき、そのうちの 1 つをシステムの実行用に選択することができます。HP UCMDB Configuration Manager では、作成した構成セットの履歴が保持されます。既存の構成セットのすべてのバージョンを一覧表示する方法については、92 ページ「[構成セットを開く] ダイアログ・ボックス」を参照してください。

HP UCMDB Configuration Manager では、構成セットをシステム間で移動できます。次の操作が可能です。

- ▶ ローカル・ディレクトリに構成セットをエクスポートする。
- ▶ ローカル・システムから別のシステムに構成セットをインポートする（テスト環境から実稼働環境への移動など）。

新しく作成した構成セットは、ドラフトとして保存されます。ドラフトとは、まだアクティブになっていない構成セットです。ドラフトは、最初にアクティブ化するまでの間は編集可能です。ドラフトがアクティブになった時点で、新しい構成プロパティが Configuration Manager に適用されます。ドラフトをアクティブにする方法の詳細については、91 ページ「構成の変更の保存と適用」を参照してください。

構成セットは、アクティブ化した後は編集できなくなります。したがって、編集の必要がある場合には、ドラフトの新規作成が必要になります。既存の構成セットを元に新しくドラフトを作成し、新しい名前で作成してください。

ドラフトの作成方法については、93 ページ「[ドラフトとして保存] ダイアログ・ボックス」を参照してください。

HP UCMDB Configuration Manager は、構成セットの検証を行い、構成に問題があるかどうか（フィールドに値が入力されていないなど）を判定します。問題が検出されると、問題の説明、問題が検出された構成表示枠へのリンク、問題の重大度を示すアイコンが表示されます。

このような構成の検証は、次の操作の後に実行されます。

- ▶ 構成セットを保存する
- ▶ 構成セットを開く
- ▶ 構成セットをインポートする

問題処理の詳細については、100ページ「[問題] 表示枠」を参照してください。

LDAP 設定の概要

HP UCMDB Configuration Manager は、ユーザ情報の管理に LDAP を使用します。

ユーザ管理情報は、次の 6 つのプロバイダによって提供されます。

- ▶ **グループ・プロバイダ**は、ユーザおよびグループの定義を提供します。
- ▶ **認証プロバイダ**は、ユーザ認証で使用するログイン情報を提供します。
- ▶ **ユーザ・プロバイダ**は、ユーザのカスタマイズ情報を提供します。
- ▶ **役割プロバイダ**は、LDAP によって標準として定義された Configuration Manager の役割を提供します。
- ▶ **役割関係プロバイダ**は、役割、ユーザ、グループ間の関係を提供します。
- ▶ **カスタマイズ・プロバイダ**は、ユーザ・プロバイダが提供できない追加のユーザ情報や、ユーザ・プロバイダの情報よりも優先度の高い情報を提供します。

第 6 章・サーバ管理

上記のプロバイダは、デフォルトの LDAP サーバ (Configuration Manager のユーザ管理モジュールで提供される内部 LDAP サーバ) または外部 LDAP サーバを使用します。Configuration Manager でユーザ情報を変更すると、該当するプロバイダのリポジトリ内のデータが更新されます。

タスク

構成の変更の保存と適用

このタスクでは、構成の変更を保存する方法と、Configuration Manager に新しい構成プロパティを適用する方法について説明します。

1 [管理] > [サーバ管理] を選択して、必要な構成の変更を行います。



2 左の表示枠にある [現在の編集可能な構成セットの保存] ボタンをクリックすると、[ドラフトとして保存] ダイアログ・ボックスが開きます。ここで、変更した構成セットをドラフトとして保存します。ドラフトとは、まだアクティブになっていない構成セットです。ドラフトがアクティブ化されると、新しい構成プロパティが Configuration Manager に適用されます。

3 [ドラフト名] ボックスにドラフトの名前を入力し、[保存] をクリックします。



4 左の表示枠にある [構成セットを開く] をクリックすると、[構成セットを開く] ダイアログ・ボックスが開きます。

5 [ドラフト] ボタンをクリックすると、既存のドラフトのみが表示されます。

6 必要なドラフトを選択して、[開く] をクリックします。現在選択されている構成セットの名前が、左の表示枠の一番上に表示されます。



7 左の表示枠にある [現在の構成セットのアクティベーション] ボタンをクリックします。選択したドラフトがアクティブになり、Configuration Manager に新しい構成プロパティが適用されます。

リファレンス


サーバ管理のユーザ・インタフェース

本項の内容




- ▶ 92ページ「[構成セットを開く] ダイアログ・ボックス」
- ▶ 93ページ「[ドラフトとして保存] ダイアログ・ボックス」
- ▶ 94ページ「[サーバ管理] ページ」
- ▶ 101ページ「[ユーザ管理] ページ」

[構成セットを開く] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、既存の構成セット・バージョンがすべて一覧表示されます。

利用方法	左の表示枠で、[管理] > [サーバ管理] > [構成セットを開く]  を選択します。
重要な情報	構成セット・バージョンの名前は変更できません。


ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。

UI の要素	説明
	[現在アクティブな構成セット] : 現在アクティブな構成セットを示します。
	[以前にアクティブ化した構成セット] : これまでにアクティブ化した構成セットを示します。
	[ドラフト] : ドラフト (まだアクティブになっていない構成セット) を示します。ドラフトをアクティブ化すると、ドラフトの変更内容が Configuration Manager の履歴に適用および保存されます。

UIの要素	説明
アクティベーション済み	現在アクティブな構成セットを表示します。
すべて	既存の構成セットとドラフトをすべて表示します。
ドラフト	既存のドラフトをすべて表示します。
最終アクティベーション 実行者	ドラフト/構成セットを最後にアクティベーションしたユーザの名前。
最終アクティベーション 実行日時	ドラフト/構成セットを最後にアクティベーションした日時。
最終変更者	ドラフト/構成セットを最後に変更したユーザの名前。
最終変更日時	ドラフト/構成セットを最後に変更した日時。

[ドラフトとして保存] ダイアログ・ボックス

このダイアログボックスでは、新しい構成セットのドラフトを作成します。ドラフトとは、まだアクティブになっていない構成セットです。ドラフトは、最初にアクティブ化するまでの間は編集可能です。ドラフトをアクティブ化すると、構成プロパティが HP UCMDB Configuration Manager に適用されます。ドラフトをアクティブ化する方法の詳細については、91ページ「構成の変更の保存と適用」を参照してください。

利用方法	左の表示枠で、[管理] > [サーバ管理] > [現在の編集できる構成セットの保存]  を選択します。
重要な情報	既存のドラフトの名前は変更できません。

第 6 章・サーバ管理

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 の要素	説明
<既存のドラフトのリスト>	既存のドラフトをすべて一覧表示します。
ドラフト名	新しいドラフトの名前として、一意の名前を入力します。
最終変更者	ドラフトを最後に変更したユーザの名前。
最終変更日時	ドラフトを最後に変更した日時。
名前	ドラフトの名前。

[サーバ管理] ページ


このページでは、HP Universal CMDB Configuration Manager の構成セットを変更します。

利用方法	[管理] > [サーバ管理] を選択します。
重要な情報	設定を変更すると、左の表示枠で、変更したカテゴリの名前の横にアスタリスクが表示されます。

左の表示枠



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 の要素	説明
	<p>[現在の編集可能な構成セットの保存]：新しい構成セットのドラフトを作成します。ドラフトとは、まだアクティブになっていない編集可能な構成セットです。</p> <p>このボタンは、現在アクティブになっている構成セットを変更すると有効になります。詳細については、93ページ「[ドラフトとして保存] ダイアログ・ボックス」を参照してください。</p>
	<p>[構成セットを開く]：既存の構成セット・バージョンすべてを一覧表示します。詳細については、92ページ「[構成セットを開く] ダイアログ・ボックス」を参照してください。</p>
	<p>[構成セットのインポート]：ローカル・システムから別のシステムに構成セットをインポートします。[構成セットのインポート] ダイアログ・ボックスが開きます。</p>
	<p>[構成セットを zip ファイルにエクスポート]：ローカル・ディレクトリに構成セットを zip ファイルでエクスポートします。</p>
	<p>[現在の構成セットのアクティベーション]：ドラフト/構成セット内の構成プロパティを HP Universal CMDB Configuration Manager に適用します。これにより、この構成セットはアクティブな構成セットになります。</p> <p>注：同時に複数の構成セットがアクティブになることはありません。</p>
	<p>[構成を構成セットに追加]：構成ツリーでノードを選択すると、このボタンが有効になります。下位構成を追加できます。</p>
	<p>[構成を構成セットから削除]：構成ツリーでノードを選択すると、このボタンが有効になります。下位構成を削除できます。</p>

UI の要素	説明
	構成カテゴリを表します。 注： 各カテゴリの横の矢印をクリックすると、下位レベルのカテゴリを展開または折りたたむことができます。
<構成ツリー>	構成カテゴリが表示されます。ツリー内でノードを選択すると、右の表示枠に構成フィールドが表示されます。ツリー内でファイルを選択すると、右の表示枠で開きます。

構成セットは、次のカテゴリに分類されます。

ベースライン一致

設定	説明
CI タイプ一致	比較項目として使用できる CI タイプを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> ▶  新しい CI タイプを追加します。 ▶  選択した CI タイプを削除します。 ドロップダウン・リストから CI タイプを選択し、その CI タイプの属性を入力します。

オフライン分析と認証タスク

設定	説明
オフライン分析の繰り返し間隔	基本となる間隔を秒単位で指定します。他のタスクでは、この間隔を基準（倍数）に設定を行います。
ビュー比較統計の繰り返しサイクル数	統計比較を連続実行する際の実行間隔（サイクル数）。
候補の削除の繰り返しサイクル数	候補の削除を連続実行する際の実行間隔（サイクル数）。
自動認証の繰り返しサイクル数	自動認証を連続実行する際の実行間隔（サイクル数）。

値の推奨





設定	説明
最大保存数	推奨される属性値をデータベースに保存する際の、属性値の最大個数。
最大表示数	推奨される属性値を表示する際の、属性値の最大個数。
属性値統計の繰り返しサイクル数	属性値統計の再計算を連続実行する際の実行間隔（サイクル数）。

オフライン消去



設定	説明
オフライン消去の繰り返し間隔	ポリシー履歴と統計履歴を連続実行する際の実行間隔（日数）。
ポリシーの履歴	ポリシーの履歴を保管する日数。この日数よりも古い履歴は、次の消去時に削除されます。
統計の履歴	統計の履歴を保管する日数。この日数よりも古い履歴は、次の消去時に削除されます。

取得される RFC 基準

設定	説明
RFC 最大日数	RFC をさかのぼって取得する際の最大日数。

設定	説明
RFC CI タイプ	<p>RFC の定義が可能な CI タイプを設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶  新しい CI タイプを追加します。 ▶  選択した CI タイプを削除します。 <p>CI タイプ名は手動で編集できます。</p>
RFC フィルタ	<p>プロパティ名と値に基づいて、表示する RFC をフィルタします。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶  新しいプロパティを追加します。 ▶  プロパティを削除します。 <p>プロパティの名前と値は手動で編集できます。</p> <p>注： プロパティは 1 行ずつ表示され、値はカンマ区切りで表示されます。RFC のプロパティ値が指定された値のいずれかの場合、その RFC は表示されます。</p>







RFC 表示

設定	説明
RFC プロパティ	<p>表示する RFC プロパティを設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶  新しいプロパティを追加します。 ▶  選択したプロパティを削除します。 <p>プロパティ名は手動で編集できます。</p>

システム・パラメータ

設定	説明
Root クラス	すべての管理クラスの Root クラス。
グラフィック レイアウトの上限	トポロジ・マップで表示可能な複合 CI の最大数。

トポロジ・レイアウト

設定	説明
レイヤ	<p>トポロジ・マップで表示するレイヤを設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶  新しいレイヤを追加します。 ▶  選択したレイヤを削除します。 <p>レイヤの名前, 表示名, レベル数, 色を編集できます。</p>
分類	<p>トポロジ・マップで表示する分類を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶  新しい分類を追加します。 ▶  選択した分類を削除します。 <p>分類の名前, 表示名, レベル数, 色を編集できます。</p>
レイアウト例外	<p>上記で定義した分類に対して例外を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶  新しい例外を追加します。 ▶  選択した例外を削除します。 <p>選択した CI タイプについて, 指定した属性が指定した値である場合, 指定した分類が適用されます。</p>

トポロジ合成の設定

このファイルでは, 複合 CI の複合ルールを定義します。複合 CI にどのコンポーネント CI が含まれるかを指定します。






GUI 要素	説明
ダウンロード	<p>ファイルを編集するには, ファイル名のリンクをクリックしてファイルをダウンロードします。</p>
ファイルのアップロード	<p>ファイルの編集が完了したら, [ファイルのアップロード] ボタンをクリックしてファイルをアップロードします。</p>

UCMDB 接続

設定	説明
接続ストラテジ	UCMDB への接続方法。
顧客	UCMDB 顧客の名前。
UCMDB サーバ名	UCMDB サーバの名前。
UCMDB サーバポート	UCMDB サーバのポート番号。
UCMDB アクセス URL	UCMDB へのアクセスに使用する URL。
ユーザ名	UCMDB ユーザ名。
パスワード	UCMDB ユーザ・パスワード。

[問題] 表示枠

ユーザ・インタフェースの要素の説明を次に示します。

UI の要素	説明
	<p>問題の重大度レベルを示します。次のアイコンが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ : 構成セットにエラーが存在することを示します。この場合、構成セットをアクティブ化することはできません。また、[現在の構成セットのアクティベーション] ボタン  は無効になります。 ▶ : 警告を示します。この状態でも構成セットのアクティブ化は可能です。 ▶ : 情報メッセージを表示します。この状態でも構成セットのアクティブ化は可能です。
コード	問題がある表示枠へのリンクを示します。リンクをクリックすると、構成ツリーでノードが選択され、それに対応する表示枠が右側に表示されます。
説明	問題の説明を示します。

[ユーザ管理] ページ

HP Universal CMDB Configuration Manager のユーザ管理では、ユーザ、グループ、役割、権限を管理します。このページでは、このような設定や LDAP サーバへの接続の設定を行います。

利用方法	[管理] > [サーバ管理] > [ユーザ管理] を選択します。
重要な情報	ユーザ管理設定は、LDAP サーバから取得されます。この設定を行うためには、LDAP の実装を完全に理解する必要があります。
関連タスク	『Configuration Manager デプロイメント・ガイド』の「LDAP の構成」 「ユーザ管理」の83ページ「トラブルシューティングおよび制限事項」

ユーザ管理の構成

このページでは、LDAP サーバの接続情報を定義します。Configuration Manager でユーザ情報を変更すると、該当するサーバ上のデータが更新されます。

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。

UI の要素	説明
<タイプ>プロバイダ	認証、グループ、カスタマイズ、ユーザ、役割、役割関係の各プロバイダが格納されているリポジトリ。プロバイダごとに、LDAP サーバとして [EXTERNAL] または [SHARED] のいずれかを指定します。プロバイダについては、88ページ「サーバ管理の概要」を参照してください。
外部/共有 UUM 名	LDAP サーバへの接続で使用する名前。
外部/共有 UUM ソース	内部 LDAP サーバ（共有）または外部 LDAP（外部）のいずれかを使用するオプションを選択します。初期設定では [共有 UUM ソース] が使用されますが、[外部 UUM ソース] を選択すると外部 LDAP への接続を定義できます。

UI の要素	説明
外部/共有 UUM 起動	オプションを選択することにより、Configuration Manager への接続時に、外部 LDAP サーバまたは共有 LDAP サーバのいずれかを起動できます。
ユーザ<属性>属性が必須	<p>ユーザのオブジェクト・クラス LDAP ベンダに依存する属性：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ [usersObjectClass] : ユーザ情報の格納に使用されるオブジェクト・クラス。 ▶ 次の設定（有効/無効）により、ユーザ情報の格納に使用するオブジェクト・クラスを指定します。 usersUniqueIDAttribute, usersDisplayNameAttribute, usersLoginNameAttribute, usersFirstNameAttribute, usersLastNameAttribute, usersEmailAttribute, usersPreferredLanguageAttribute, usersPreferredLocationAttribute, usersTimeZoneAttribute, usersDateFormatAttribute, usersNumberFormatAttribute, usersWorkWeekAttribute, usersTenantIDAttribute, usersPasswordAttribute

外部/共有ユーザ リポジトリ

このページでは、LDAP サーバの接続プロパティを指定します。ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。

UI の要素	説明
外部/共有ユーザ リポジトリ	このプロパティは、External または Shared と呼ばれるリポジトリの LDAP プロパティ・テーブルから取得されます。

UI の要素	説明
有効化	役割, ユーザ, グループ, 原則のアクセス情報を定義します。グループ, 役割, 原則について, 作成, 削除, 読み取り, 割り当てが可能かどうかを指定します。
カスタマイズ	読み取り可能または編集可能なユーザ属性を指定します。この設定は, ユーザ管理モジュールでユーザを作成または変更する際に, どの情報が編集可能または読み取り専用であるかを指定します。ユーザ・インタフェースについては, 77ページ「[ユーザ管理] ページ」を参照してください。

第 III 部

アプリケーション

第7章

ホーム・ページ

本章の内容

概念

- ▶ ホーム・ページの概要 (108ページ)

リファレンス

- ▶ ホーム・ページのユーザ・インタフェース (109ページ)

概念

ホーム・ページの概要

ホーム・ページでは、Configuration Manager が監視する主要なデータをダッシュボードで表示します。このページでは、認証ステータス別の管理 CI の数、ポリシー・ステータス別の CI の数、認証済みの変更の数、非準拠 CI の数などのデータについて、時間経過に伴う変化をグラフで表示します。

リファレンス

ホーム・ページのユーザ・インタフェース

本項の内容

- ▶ 109ページ「ホーム・ページ」



ホーム・ページ

このページでは、管理ビューに関するデータを概要で示します。

利用方法	[アプリケーション] > [ホーム] を選択します。
重要な情報	<p>[管理 CI] 表示枠には、選択した期間に含まれる認証済み CI と未認証 CI の数が表示されます。</p> <p>[ポリシー サマリ] 表示枠には、ポリシーに適合している CI と違反している CI の数がポリシーとステータスごとに表示されます。</p> <p>[認証済みの変更] 表示枠には、選択した期間に含まれる認証済みの変更の数が表示されます。</p> <p>[非準拠 CI] 表示枠には、ベースライン・ポリシーに適合する CI と違反する CI の合計数が表示されます。</p> <p>注： ホーム・ページに含まれる表示枠のレイアウトは、ドラッグして変更できます。</p>




左の表示枠


ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。

UIの要素	説明
	クリックすると、表示データが更新されます。
	[お気に入りビューのみを表示する]をクリックすると、すべてのビュー表示とお気に入りビューのみの表示を切り替えることができます。
新規ポリシー違反	CIの合計数に対するポリシー違反の数を、管理ビューごとに一覧表示します。
認証待ち	CIの合計数に対する未認証CIの数を、管理ビューごとに一覧表示します。

[管理 CI] 表示枠

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の要素	説明
	<p>グラフ表示する期間を選択します。次のオプションを選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 週 ▶ 月 ▶ 3ヶ月 ▶ 年 <p>左右矢印をクリックして、期間を選択します。</p>
	クリックすると、グラフの凡例が表示されます。
	クリックすると、テーブル形式を変更できます。





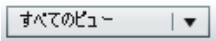
UIの要素	説明
	クリックすると、グラフ形式を変更できます。
<グラフ>	選択した期間に含まれる認証済み CI と未認証 CI の数が表示されます。緑色の領域は認証済み CI、青色の領域は未認証 CI を示します。

【ポリシー サマリ】表示枠

【ポリシー サマリ】表示枠の詳細については、123ページ「【ポリシー サマリ】ページ」を参照してください。

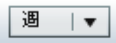




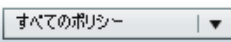
【認証済みの変更】表示枠

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の要素	説明
	グラフ表示する期間を選択します。次のオプションを選択できます。 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 週 ▶ 月 ▶ 3ヶ月 ▶ 年 左右矢印をクリックして、期間を選択します。
	クリックすると、グラフの凡例が表示されます。
	クリックすると、テーブル形式を変更できます。
	クリックすると、グラフ形式を変更できます。
	グラフで表示するビュー（1つまたは複数）を選択します。
<グラフ>	選択した期間に含まれる認証済みの変更の数が表示されます。

[非準拠 CI] 表示枠

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 の要素	説明
	<p>グラフ表示する期間を選択します。次のオプションを選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 週 ▶ 月 ▶ 3ヶ月 ▶ 年 <p>左右矢印をクリックして、期間を選択します。</p>
	<p>クリックすると、グラフの凡例が表示されます。</p>
	<p>クリックすると、テーブル形式を変更できます。</p>
	<p>クリックすると、グラフ形式を変更できます。</p>
	<p>グラフで表示するビュー（1つまたは複数）を選択します。</p>
	<p>グラフで表示するポリシー（1つまたは複数）を選択します。</p>
<p><グラフ></p>	<p>すべてのベースライン・ポリシーに適合している CI（準拠 CI）の数を緑色のバー、ベースライン・ポリシーに違反している CI（非準拠 CI）を赤色のバーで表示します。</p>

第 8 章

ビュー・サマリ

本章の内容

概念

- ▶ ビュー・サマリの概要 (114ページ)

リファレンス

- ▶ ビュー・サマリのユーザ・インタフェース (116ページ)

概念

ビュー・サマリの概要

[ビュー サマリ] では、すべての管理ビューのサマリ情報として、認証レベル、ポリシー・ステータス、最終認証日時、自動認証ステータスなどを表示します。このページは、管理ビューにアクセスするポータルであり、ステータス管理モジュールにドリルダウンできます。また、データをレポート形式でエクスポートすることもできます。

ポリシー・ステータス情報では、ビューのポリシー適合レベルを、実際のステータスと認証済みのステータスの両方で追跡します。ポリシーに違反しているビューについては、ドリルダウンによって詳細情報（違反 CI とポリシー）を参照できます。

自動認証情報では、ビューの認証レベルを追跡できます。ビューが手動または自動のどちらで管理されているかを確認できます。また、認証が必要なビューを簡単に特定でき、ドリルダウンによって適切な操作を実行できます。

また、ビューが最後に認証された日時、認証したユーザ、認証した変更の数の追跡も可能です。最終認証に関する詳細情報のドリルダウンもできます。

次に、Configuration Manager の [ビュー サマリ] ページの例を示します。

ビュー名	進捗レベル	最終確認日時	実行ステータス
BaselinePolicyView1	10%	11/11/10 11:06 AM	実行 確認済: OK
BaselinePolicyView2	96%	11/10/10 10:50 AM	実行 確認済: OK
BaselinePolicyView3	81%	11/10/10 10:49 AM	実行 確認済: OK
NetworkTopology	2%	データがありません	実行 確認済: OK
oracle	33%	11/10/10 01:15 PM	実行 確認済: OK
TopologyPolicyView1	LOADING 0%	データがありません	実行 確認済: OK
TopologyPolicyView2	LOADING 0%	データがありません	実行 確認済: OK
TopologyPolicyView3	LOADING 0%	データがありません	実行 確認済: OK
unix	LOADING 0%	データがありません	実行 確認済: OK
windows	LOADING 0%	データがありません	実行 確認済: OK

確認済レベルの凡例: ■ 確認済 OK ■ 未確認 OK
 実行ステータスの凡例: ■ 適合 ■ 違反

リファレンス

ビュー・サマリのユーザ・インタフェース

本項の内容

- ▶ 116ページ「[ユーザ プリファレンス] ダイアログ・ボックス」
- ▶ 118ページ「[ビュー サマリ] ページ」





[ユーザ プリファレンス] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、Configuration Manager のすべてのモジュールで表示するお気に入りのビューと、表示で使用する言語を選択します。

利用方法	[プリファレンス] > [ユーザ プリファレンス] を選択します。
重要な情報	次のオプションを選択できます。 <ul style="list-style-type: none">▶ [お気に入りビュー]: お気に入りにするビューを選択します。左のテーブルで選択してダブルクリックするか、矢印ボタンで右のテーブルに移動してください。▶ [ローカライゼーション設定]: Configuration Manager の表示で使用する言語を選択します。 <p>注: お気に入りビューを定義すると、各種モジュールで、ビューをすべて表示するオプションとお気に入りのビューのみを表示するオプションを選択できます。</p>

お気に入りビュー

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 の要素	説明
	クリックすると、選択したビューがお気に入りビュー・リストから削除されます。
	クリックすると、お気に入りビュー・リストからビューがすべて削除されます。
	クリックすると、すべてのビューがお気に入りビュー・リストに追加されます。
	クリックすると、選択したビューがお気に入りビュー・リストに追加されます。
<左のテーブル>	使用可能なすべてのビューの名前と説明が表示されます。
<右のテーブル>	お気に入りビューの名前が表示されます。
お気に入りビューの選択	お気に入りビューのフィルタを有効または無効にします。次のオプションを選択できます。 <ul style="list-style-type: none"> ▶ [すべてのビュー]：お気に入りビュー・リストが定義されていません。すべてのビューを表示します。 ▶ [選択したビュー]：お気に入りビュー・リストのビューを選択します。お気に入りビューのみを表示します。

ローカライゼーション設定

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。





UI の要素	説明
言語	ドロップダウン・リストから言語を選択します。
サンプル	選択した言語での日付と数値の形式。



[ビュー サマリ] ページ

このページでは、すべての管理ビューについて、認証とポリシーへの適合ステータスがサマリで表示されます。

利用方法	[アプリケーション] > [ビュー サマリ] を選択します。
重要な情報	列ヘッダをクリックすると、その列の順序でビュー・サマリがソートされます。列ヘッダをクリックすると、黒い小さな三角形が表示されます。上向きの三角形をクリックすると昇順ソート、下向きの三角形をクリックすると降順ソートになります。列ヘッダをもう一度クリックすると、降順と昇順を切り替えることができます。

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

UI の要素	説明
<ビューのフィルタ・ボックス>	表示するビューに適用するフィルタで使用する文字列を入力します。入力した文字列が名前に含まれるビューのみが表示されます。
	[お気に入りビューのみを表示する] をクリックすると、すべてのビュー表示とお気に入りビューのみの表示を切り替えることができます。
	[レポートのエクスポート] をクリックすると、[ビュー サマリ] のレポート・データで使用するエクスポート形式を選択できます。次のオプションを選択できます。 <ul style="list-style-type: none"> ▶ [Excel] : スプレッドシートで表示できる .xls (Excel) ファイル形式でエクスポートします。 ▶ [PDF] : PDF 形式でエクスポートします。 ▶ [CSV] : スプレッドシートで表示できるカンマ区切り (CSV) テキスト・ファイル形式でエクスポートします。
	[更新] をクリックすると、ポリシー・リストが更新されます。
	ビュー名の横に警告アイコンが表示されている場合は、アイコンの上カーソルを置くとツールチップに警告が表示され、アイコンをクリックするとダイアログ・ボックスが開いて警告が表示されます。

UIの要素	説明
	ビュー名の横に情報アイコンが表示されている場合は、アイコンの上にカーソルを置くとツールチップにメッセージが表示され、アイコンをクリックするとダイアログ・ボックスが開いてメッセージが表示されます。
	ビューの自動認証ステータスを表示します。
認証レベル	ビューの認証レベルをグラフ形式と数値 (CIの合計数に対する認証済みCIの数) の両方で表示します。 カーソルをグラフの上に置くと、データの割合 (%) がツールチップで表示されます。
認証レベルの凡例	認証レベルのグラフの凡例。 次のカテゴリが表示されます。 ▶ 認証済み CI ▶ 未認証 CI
最終認証日時	ビューが最後に認証された日時。日付をクリックすると、認証履歴が開き、その時点でのビューのスナップショットが表示されます。
データの最終更新日時	ビューが最後に更新された日時。
ポリシー ステータス	ビューのポリシーのステータスを、実際のステータスと認証済みのステータスの両方について棒グラフで表示します。 カーソルをグラフの上に置くと、データの割合 (%) がツールチップで表示されます。
ポリシー ステータスの凡例	ポリシー・ステータス・グラフの凡例。 次のカテゴリが表示されます。 ▶ 適合 ▶ 違反
ビュー名	ビュー名をクリックすると [ステータス管理] ページが開き、選択したビューが表示されます。

第 9 章

ポリシー・サマリ

本章の内容

概念

- ▶ ポリシー・サマリの概要 (122ページ)

リファレンス

- ▶ ポリシー・サマリのユーザ・インタフェース (123ページ)

概念

🔗 ポリシー・サマリの概要

ポリシー・サマリ・モジュールは、Configuration Manager で定義したすべてのポリシーのサマリ情報を提供します。ポリシーを定義したすべての CI について、ポリシー・ステータスを表示します。また、ポリシー・サマリのデータをレポート形式でエクスポートすることもできます。

次に、Configuration Manager の [ポリシー サマリ] ページの例を示します。



リファレンス

ポリシー・サマリのユーザ・インタフェース

本項の内容

- ▶ 123ページ「[ポリシー サマリ] ページ」




[ポリシー サマリ] ページ

このページでは、ポリシーの適合レベルをポリシーごとにサマリで表示します。

利用方法	[アプリケーション] > [ポリシー サマリ] を選択します。
重要な情報	<p>各ポリシーについて、適合ステータスごとにビュー内のCIの数を表示します。表示可能なステータスは、[ポリシー ステータスの凡例] で示されます。</p> <ul style="list-style-type: none">▶ 適合▶ 違反 <p>列ヘッダをクリックすると、その列の順序でポリシー・サマリがソートされます。列ヘッダをクリックすると、黒い小さな三角形が表示されます。上向きの三角形をクリックすると昇順ソート、下向きの三角形をクリックすると降順ソートになります。列ヘッダをもう一度クリックすると、降順と昇順を切り替えることができます。</p>

第9章・ポリシー・サマリ

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。

UIの要素	説明
	[お気に入りビューに関連するポリシーのみを表示する]をクリックすると、すべてのポリシー表示とお気に入りビューに関連するポリシーのみの表示を切り替えることができます。
	ポリシー・サマリ・レポートのデータで使用するエクスポート形式を選択するには、[レポートのエクスポート]をクリックします。次のオプションを選択できます。 <ul style="list-style-type: none">▶ [Excel] : スプレッドシートで表示できる .xls (Excel) ファイル形式でエクスポートします。▶ [PDF] : PDF 形式でエクスポートします。▶ [CSV] : スプレッドシートで表示できるカンマ区切り (CSV) テキスト・ファイル形式でエクスポートします。
	[更新]をクリックすると、ポリシー・リストが更新されます。

左の表示枠

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の要素	説明
ポリシー名	ポリシーの名前。 ポリシー名の上にカーソルを置くと、そのポリシーの詳細情報 (説明とルールの有効性) がツールチップに表示されます。
ポリシーステータス	ポリシーの適合ステータスを、実際のステータスと認証済みのステータスについて棒グラフで表示します。グラフの上にカーソルを置くと、サマリ情報として CI の割合 (%) と数がツールチップに表示されます。

右の表示枠

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 の要素	説明
<ビュー・テーブル ごとの内訳>	左の表示枠で選択したポリシーについて、ポリシー適合に関するデータをビューごとにテーブル形式で表示します。各ビューの CI の数をステータスごとに表示します。

第 10 章

構成分析

本章の内容

概念

- ▶ 構成分析の概要 (128ページ)

タスク

- ▶ 比較用の構成モデルの定義 (129ページ)

リファレンス

- ▶ 構成分析のユーザ・インタフェース (130ページ)

概念

構成分析の概要

構成分析モジュールは、管理ビュー内の複合 CI と、比較のベースラインとなるモデル複合 CI とを比較するための環境を提供します。モデルを定義するには、[構成モデル] 表示枠で、モデルの複合 CI に対する CI タイプを追加し、次にモデルに含まれる各 CI に対する CI タイプを追加します。その後、比較で使用する各 CI タイプの属性を選択します。

別の方法として、管理ビューの 1 つから複合 CI を選択し、それを構成モデルとして使用することもできます。また、[ポリシー管理] で定義したベースライン・ポリシーからベースライン CI を選択し、それをモデルの複合 CI として使用することも可能です。

[分析範囲] 表示枠では、モデルと比較する複合 CI を選択します。比較を行うと、この表示枠には複合 CI ごとにモデルとの一致率が棒グラフで表示されます。一致率は、比較項目として選択された属性に基づいて、モデルの複合 CI に含まれる各 CI について判定されます。モデル CI で比較項目として属性が選択されていないと、モデルのトポロジのみに基づいて比較を行います。

比較項目の属性の中にモデルと一致しないものがある場合、または複合 CI のトポロジとモデルのトポロジが異なる場合、その複合 CI は違反とみなされます。

構成分析モジュールの詳細は、130 ページ「[構成分析] ページ」を参照してください。

タスク

比較用の構成モデルの定義

このタスクでは、選択した複合 CI と比較する構成モデルを定義する方法を説明します。

構成モデルを定義するには、次の手順を実行します。



1 構成分析モジュールの [構成モデル] 表示枠にある [構成モデルの作成] ボタンをクリックすると、[構成モデルに CI タイプを追加] ダイアログ・ボックスが開きます。必要な CI タイプを選択して [追加] をクリックします。

2 属性の横のチェック・ボックスを選択すると、その属性が比較項目として追加されます。選択した属性の値を [属性値] 列、演算子を [演算子] 列に入力します。

3 構成分析モジュールの [分析範囲] 表示枠で、複合 CI を含むビューのステータスを選択します。選択できるオプションは、[実際] または [認証済み] のいずれかです。



4 [管理 CI の追加] ボタンをクリックすると、[管理 CI の選択] ダイアログ・ボックスが開きます。

5 比較する CI を含むビューを選択します。次に、矢印ボタンをクリックして CI を [選択した CI] 列に移動します。[OK] をクリックします。

注: [分析範囲] 表示枠で CI を選択してからモデルを作成すると、選択した CI の中にモデルと一致しない CI があると Configuration Manager によって自動的に削除されます。



6 メイン・ツールバーにある [分析] ボタンをクリックすると、比較が実行されます。結果は、[分析結果] 表示枠に表示されます。

リファレンス

構成分析のユーザ・インタフェース

本項の内容






- ▶ 130ページ「[構成分析] ページ」
- ▶ 134ページ「[比較詳細] ダイアログ・ボックス」
- ▶ 135ページ「[管理 CI の選択] ダイアログ・ボックス」

[構成分析] ページ

このページでは、複合 CI との比較対象となる構成モデルを、管理ビューから作成します。

利用方法	[アプリケーション] > [構成分析] を選択します。
重要な情報	<p>[構成分析] ページには次の表示枠があります。</p> <ul style="list-style-type: none">▶ 構成モデル▶ 分析結果▶ 分析範囲 <p>[構成モデル] 表示枠では、モデルを定義します。[分析範囲] 表示枠では、比較する複合 CI を選択します。完了したら、[分析] をクリックすると比較を行います。</p> <p>データを変更しても、分析結果は動的に更新されません。モデルまたは複合 CI の選択を変更した場合は、[分析] をクリックして比較を再実行する必要があります。</p>





ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。




UI の要素	説明
	[新規モデルの作成] をクリックすると、新しい構成モデルを作成できます。
	[モデルを開く] をクリックすると、既存のモデルを選択して開くことができます。
	[モデルの保存] をクリックすると、現在のモデルが保存されます。
	[モデルに名前を付けて保存] をクリックすると、現在のモデルを新しい名前で保存できます。
 分析	[分析] をクリックすると、比較が実行されます。

[構成モデル] 表示枠

重要な情報	この表示枠では、構成モデルを作成します。手順としては、モデルに CI タイプを追加し、選択した複合 CI との比較項目となる属性を選択します。
--------------	---

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。

UI の要素	説明
	次のオプションを選択できます。 <ul style="list-style-type: none"> ▶ [管理 CI からモデルを作成] : ビューから既存の CI を選択し、構成モデルとして使用します。 ▶ [既存のベースライン ポリシーからモデル定義を作成] : ポリシーで定義済みの構成モデルを選択します。
	クリックすると、CI タイプを選択して構成モデルに追加できます。CI カウント機能を使用すると、同じタイプの CI を複数追加できます。
	クリックすると、選択した CI が構成モデルから削除されます。
	クリックすると、CI を選択して構成モデルとして使用できます。

UI の要素	説明
	[CI の照合の結果] をクリックすると、比較した CI が適合と違反に分類されます。
	属性が比較項目であることを示します。
	属性が比較項目であり、システムの照合アルゴリズムで順位が付けられていることを示します。
【属性名】列	選択した CI タイプの属性名。
【属性値】ボックス	選択した属性の値を入力します。
【属性値】列	選択した CI タイプの属性の値。各属性の値を選択または入力してください。
CI タイプ	<p>選択した CI タイプ。</p> <p>モデルでは、同じタイプの CIT を複数選択することができます。このモードは、共通定義モードと呼ばれます。このモードでは、選択した CIT のうちの 1 つを変更すると、変更内容がすべての CIT に適用されます。</p>
追加の内部 CI を違反とみなす	[追加の内部 CI を違反とみなす] を選択すると、追加の内部 CI が存在する CI をこの構成モデルと比較する場合、ポリシー違反とみなされます。
【CI の照合の結果】列	適合 CI、違反 CI、欠落している CI の数が CI タイプごとに棒グラフで表示されます。カーソルをグラフの上に置くと、割合 (%) がツールチップで表示されます。
【照合の結果】列	モデル内で指定した属性値と一致する複合 CI の数が、選択した属性ごとに割合 (%) で表示されます。
【演算子】列	属性と属性値の関係を定義する演算子を選択します。詳細については、58ページ「属性演算子」を参照してください。




[分析結果] 表示枠

重要な情報	分析を実行すると、この表示枠に複合 CI の適合と違反の割合 (%) が円グラフで表示されます。
--------------	--

[分析範囲] 表示枠


重要な情報	この表示枠では、構成モデルとの比較対象となる複合 CI を選択します。複合 CI は、管理ビューの実際のステータスと認証済みのステータスの両方から選択できます。
--------------	--

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。



UI の要素	説明
	[管理 CI の追加] をクリックし、[分析範囲] に追加する管理 CI を選択します。
	[複合 CI の削除] をクリックすると、選択した複合 CI が [分析範囲] から削除されます。
	[比較詳細の表示] をクリックすると [ポリシー詳細] ダイアログ・ボックスが開き、ポリシーに違反している CI の属性が表示されます。
複合 CI 名	[分析範囲] に含まれる複合 CI の名前。
類似性の結果	モデルと CI の類似レベルを棒グラフで表示します。
ステータス	複合 CI が含まれるビューのステータスを選択します。 CI は、ビューの実際のステータスと認証済みのステータスの両方から選択できますが、比較は選択したステータスのみで実行されます。選択したビューのステータスの CI が存在しない場合、テキストが淡色表示になり、比較対象にはなりません。

[比較詳細] 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 CI の比較結果に関する詳細情報を表示します。

利用方法	[分析範囲] 表示枠にある [比較詳細の表示]  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 の要素	説明
	選択した CI について、すべての属性の表示と違反した属性のみの表示を切り替えます。
	リスト内で、次の違反に移動します。
<左の表示枠>	CI の名前とモデルが表示されます。複合 CI は、矢印をクリックすると展開し、コンポーネント CI が表示されます。モデル値のある CI については、ポリシー違反かどうかアイコンが表示されます。 注： CI の属性の中で違反しているものが 1 つでもある場合や、モデル内の CI と一致しない場合、その CI はポリシー違反とみなされます。
<右の表示枠>	左の表示枠で選択した CI について、属性の名前と値、ベースライン値が表示されます。ベースライン値が指定されている属性ごとに、その属性によって CI がポリシー違反になっているかどうかアイコンが表示されます。

[管理 CI の選択] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、モデル定義で使用する CI を選択します。

利用方法	[構成モデル] 表示枠で [管理 CI からモデルを作成] を選択します。
重要な情報	モデルの定義で使用する CI を選択すると、その定義で選択されていた CI タイプは削除されます。

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。

UI の要素	説明
<CI のリスト>	選択したビューに含まれる CI の名前とタイプのリスト。モデル CI として使用する CI を選択します。
フィルタ	リスト内の CI のフィルタに使用する文字列を入力します。
ステータス	[実際] または [認証済み] のいずれかを選択します。
ビュー	ドロップダウン・リストからビューを選択します。

第 11 章

ステータス管理

本章の内容

概念

- ▶ ステータス管理の概要 (138ページ)

タスク

- ▶ 変更の認証 (139ページ)

リファレンス

- ▶ ステータス管理のユーザ・インタフェース (140ページ)

概念

ステータス管理の概要

ステータス管理モジュールは、ビューで発生した変更の認証に使用するモジュールです。[ステータス管理] では、実際のステータスまたは認証済みのステータスのビューに現在含まれている CI がすべて表示されます。[複合 CI] 表示枠と [トポロジ] 表示枠では、ビューに追加された CI、ビューから削除された CI、2 つのステータス間で更新された CI がそれぞれのアイコンで示されます。アイコンの詳細については、146 ページ「[[複合 CI] 表示枠」を参照してください。

認証のプロセスとしては、まず、変更済みとしてマークされた CIの中から認証する変更を選択します。次に [認証] をクリックすると、選択したすべての変更の認証が行われます。認証が完了すると、ビューのステータスは認証済みに更新され、ビューのスナップショットが保存されます。手動による認証の詳細については、139 ページ「変更の認証」を参照してください。

自動認証機能を使用すると、ビューを自動的に認証できます。詳細については、40 ページ「自動認証」を参照してください。

タスク

変更の認証

このタスクでは、CI の変更を認証する方法を説明します。

CI の変更を認証するには、次の手順を実行してください。

- 1 [ステータス管理] の [複合 CI] 表示枠では、変更が発生した CI のエントリが表示されます。チェック・ボックスの左にある小さな矢印をクリックすると CI エントリが展開し、CI の変更が 1 行ずつ表示されます。
- 2 変更内容をレビューしたら、認証する変更のチェック・ボックスを選択します。

注：CI のチェック・ボックスを選択すると、その CI の変更内容がすべて自動的に選択されます。



- 3 完了したら、[認証] ボタンをクリックします。変更の認証が開始されることを示すメッセージが表示されます。[OK] をクリックします。

注：認証には時間がかかる場合があります。認証中も、他のビューの作業を続行できます。

- 4 ビューを更新すると、認証済みのステータスになります。

リファレンス


ステータス管理のユーザ・インタフェース

本項の内容

- ▶ 140ページ「[選択した使用中の差異の認証] ダイアログ・ボックス」
- ▶ 141ページ「[CI 詳細] ダイアログ・ボックス」
- ▶ 142ページ「[ポリシー詳細] ダイアログ・ボックス」
- ▶ 143ページ「[CI のソート] ダイアログ・ボックス」
- ▶ 145ページ「[ステータス管理] ページ」
- ▶ 149ページ「[トポロジの表示] ダイアログ・ボックス」

[選択した使用中の差異の認証] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、ビュー内の CI の変更を認証します。

利用方法	[ステータス管理] ページの左の表示枠にある [選択した変更の認証]  をクリックします。
重要な情報	[送信] をクリックすると、提案された変更が認証されます。これにより、CI の実際のステータスが認証済みのステータスになります。 注： CI の親がビューに含まれていないと、CI は認証できません。

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。





UI の要素	説明
<提案された変更のリスト>	[複合 CI] 表示枠で認証の対象としてマークした変更のリスト。

[CI 詳細] 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 CI の詳細情報を表示します。

利用方法	[複合 CI の詳細を表示]  をクリックするか、[複合 CI] 表示枠または [トポロジ] 表示枠で CI をダブルクリックします。
------	--


ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。

UI の要素	説明
	[差異のみ表示] をクリックすると、2 つのステータス間で値が異なる属性のみが表示されます。
	[次の差異] をクリックすると、リスト内にある次の複合 CI に移動します。
	[属性] タブでは、選択した CI の属性すべての表示と、管理属性のみの表示を切り替えることができます。
	2 つのステータス間で異なる値を示します。
[属性] タブ	<p>左の表示枠には CI 名が表示されます。複合 CI を展開すると、コンポーネント CI が個々に表示されます。</p> <p>右の表示枠には、この CI の属性名と値が表示されます。実際の属性値と認証済みの属性値の両方が表示されます。</p>



UI の要素	説明
【内向きの関係】 タブ	<p>選択した CI について、内向きの関係をすべて表示します。</p> <p>複合 CI を展開すると、コンポーネント CI が個々に表示されます。コンポーネント CI を 1 つ選択すると、[内部関係パス詳細] 表示枠がダイアログ・ボックスの下に開き、関係の詳細情報が表示されます。</p>
【外向きの関係】 タブ	<p>選択した CI について、外向きの関係をすべて表示します。</p> <p>複合 CI を展開すると、コンポーネント CI が個々に表示されます。コンポーネント CI を 1 つ選択すると、[内部関係パス詳細] 表示枠がダイアログ・ボックスの下に開き、関係の詳細情報が表示されます。</p>

【ポリシー詳細】 ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、ベースライン・ポリシー・ルールに関する CI のポリシー違反の詳細情報が表示されます。


利用方法	[ポリシー詳細] 表示枠の 【ポリシー詳細の表示】  をクリックします。
重要な情報	<p>[ポリシー詳細] ダイアログ・ボックスが開くのは、ベースライン・ポリシーが適用された CI を選択した場合のみです。</p> <p>アイコンの横にある小さな矢印をクリックし、ポリシー詳細として実際のステータスまたは承認済みのステータスのいずれかを選択します。</p>

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。







UI の要素	説明
	選択した CI について、すべての属性の表示と違反した属性のみの表示を切り替えます。
	リスト内で、次の違反に移動します。
<左の表示枠>	CI の名前とベースラインが表示されます。複合 CI は、矢印をクリックすると展開し、コンポーネント CI が表示されます。ベースライン値のある CI については、ポリシー違反かどうかアイコンが表示されます。 注： CI の属性の中で違反しているものが 1 つでもある場合や、ベースライン内の CI と一致しない場合、その CI はポリシー違反とみなされます。
<右の表示枠>	左の表示枠で選択した CI について、属性の名前と値、ベースライン値が表示されます。ベースライン値が指定されている属性ごとに、その属性によって CI がポリシー違反になっているかどうかアイコンが表示されます。

[CI のソート] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、[複合 CI] 表示枠の CI リストをソートします。

利用方法	[複合 CI] 表示枠のツールバーで [複合 CI のソート] ボタン  をクリックします。
重要な情報	CI をソートした後に [更新] ボタンをクリックすると、変更内容が有効になります。

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。




UI の要素	説明
	[利用できるソートフィールド] 表示枠から [選択したソートフィールド] 表示枠に、すべてのフィールドを移動します。
	[利用できるソートフィールド] 表示枠から [選択したソートフィールド] 表示枠に、選択したフィールドを移動します。
	[選択したソートフィールド] 表示枠から選択したフィールドを削除します。
	[選択したソートフィールド] 表示枠からすべてのフィールドを削除します。
	選択したフィールドを [選択したソートフィールド] 内で上下に移動します。
	選択したフィールドごとに [昇順] または [降順] を選択すると、ソートの方向を変更できます。
利用できるソートフィールド	CI をソートするフィールドとして選択可能なすべてのフィールド。
選択したソートフィールド	CI をソートするフィールドとして選択したフィールド。リスト内の順序に基づいてソートされます。



[ステータス管理] ページ

このページでは、実際のステータスのビューを表示し、認証する変更を選択します。

利用方法	[アプリケーション] > [ステータス管理] を選択します。
重要な情報	<p>[ステータス管理] ページには次の表示枠があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ [複合 CI]: ビューに含まれる CI のリストを表示します。リスト内では、実際のステータスと認証済みのステータスを比較し、各 CI で発生した変更のタイプをアイコンで示します。 ▶ [トポロジ]: ビューに含まれる CI のトポロジ・マップを表示します。マップ内では、実際のステータスと認証済みのステータスを比較し、各 CI で発生した変更のタイプをアイコンで示します。詳細については、172ページ「[トポロジ] 表示枠」を参照してください。 注: インベントリ・モードでは、[トポロジ] 表示枠は [関連 CI] と呼ばれます。 ▶ [比較詳細]: 選択した CI の変更の詳細が表示されます。タブをクリックすると、選択した CI の変更の詳細情報が表示されます。 ▶ [フィルタ]: インベントリ・モードでは、[フィルタ] 表示枠で複合 CI リストをフィルタできます。詳細については、174ページ「[フィルタ] 表示枠」を参照してください。 <p>[複合 CI] 表示枠に表示されている CI の横にあるチェック・ボックスをクリックして、認証する変更を選択します。</p>






ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。

UI の要素	説明
	[ビューの選択] をクリックすると、別のビューを [ステータス管理] ページで開くことができます。
	クリックすると、変更がインベントリ・モードで表示されます。
	クリックすると、変更がトポロジ・モードで表示されます。

UI の要素	説明
	<p>[レポートのエクスポート] をクリックして、エクスポートするレポートとデータのエクスポート形式を選択します。</p> <p>次のオプションを選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ ステータスの比較レポート ▶ ポリシー分析レポート <p>次のオプションを選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ [Excel] : スプレッドシートで表示できる .xls (Excel) ファイル形式でエクスポートします。 ▶ [PDF] : PDF 形式でエクスポートします。 ▶ [CSV] : スプレッドシートで表示できるカンマ区切り (CSV) テキスト・ファイル形式でエクスポートします。
	<p>[更新] をクリックすると、CI リストが更新されます。</p>

[複合 CI] 表示枠

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 の要素	説明
	<p>[すべて選択] をクリックすると、CI エントリがすべて選択されます。</p>
	<p>[すべてクリア] をクリックすると、CI エントリの選択がすべて解除されます。</p>
	<p>[複合 CI のソート] をクリックすると、[CI のソート] ダイアログ・ボックスが開き、各ソート・フィールドで CI リストをソートできます。</p>
	<p>[複合 CI の詳細を表示] をクリックすると、[CI 詳細] ダイアログ・ボックスが開き、選択した CI の管理属性が表示されます。</p>
	<p>[選択した変更の認証] をクリックすると、選択した変更を認証し、ステータスが「認証済み」に変わります。</p> <p>注 : リスト内で CI を選択しないと、このボタンは有効になりません。</p>

UI の要素	説明
	選択した CI がビューに追加されたことを示します。
	選択した CI がビューから削除されたことを示します。
	選択した CI が更新されたことを示します。
	実際のステータスで、CI が 1 つ以上のポリシーに違反していることを示します。
	認証済みのステータスで、CI が 1 つ以上のポリシーに違反していることを示します。
	実際のステータスで、CI がすべてのポリシーに適合していることを示します。
	認証済みのステータスで、CI がすべてのポリシーに適合していることを示します。
<CI のリスト>	<p>ビュー内に現在含まれている CI と、これまでに含まれていた CI がすべて一覧表示されます。CI の右にアイコンが表示されると、CI とポリシー・ステータスに変更が発生したことを示します。CI の横の三角形をクリックすると、変更の内容が別の行に表示されます。</p> <p>カーソルを CI の上に置くと、CI の名前とタイプがツールチップで表示されます。</p> <p>CI の横にアイコンがない場合、その CI には変更が発生していないことを示します。</p> <p>変更を選択してから横のチェック・ボックスを選択すると、認証の対象としてマークされます。</p>

[比較詳細] 表示枠


重要な情報	[複合 CI] 表示枠または [トポロジ] 表示枠で CI を選択すると、その CI のデータを含むタブにはアスタリスク (*) が表示されます。
-------	---

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。


UI の要素	説明
<p>[変更された属性] タブ</p>	<p>左の表示枠には CI 名と変更タイプのアイコンが表示されます。複合 CI の場合は、属性が変更された複合 CI が表示されます。</p> <p>右の表示枠には、左の表示枠で選択した CI の属性名と、実際の属性値および認証済みの属性値が表示されます。</p>
<p>[変更された外向きの関係] タブ</p>	<p>左の表示枠には、選択した CI が外向きの関係を持っている CI が表示されます。矢印をクリックすると各エントリが展開し、複合 CI の関係が表示されます。各関係のタイプと、変更のタイプを示すアイコンが表示されます。</p> <p>右の表示枠には、左の表示枠で選択した関係について、ソース、ターゲット、方向が表示されます。</p>
<p>[ポリシー詳細] タブ</p>	<p>[ポリシー リスト] 表示枠では、次のデータがポリシー・ルールごとに表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ ポリシー・ルールの名前 ▶ 実際のステータスでのルール・ステータス ▶ 認証済みのステータスでのルール・ステータス ▶ 関連 CI <p>[詳細] 表示枠には、[ポリシー リスト] 表示枠で選択したポリシー・ルールの詳細（ルールの名前、説明、タイプ、検証日など）が表示されます。</p>
<p>[関連 RFC] タブ</p>	<p>左の表示枠には RFC ID と関連の CI が表示されます。</p> <p>右の表示枠には、RFC の詳細が表示されます。</p>

[トポロジの表示] ダイアログ・ボックス

このページでは、トポロジ・マップを大きな領域に表示します。

利用方法	[トポロジ] 表示枠のツールバーで [トポロジ マップを全画面で表示] ボタン  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（ラベルのない要素は山括弧で囲んで示します）。

UI の要素	説明
	<p>[トポロジ ノードを強調表示] ボタンの横にある小さい矢印をクリックすると、メニューが開きます。</p> <p>マップの表示モードを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 実際のステータスを強調表示 ▶ 認証済みのステータスを強調表示 ▶ 両方を強調表示
< [トポロジ] 表示枠のツールバー・ボタン >	[トポロジ] 表示枠のツールバー・ボタンは、[トポロジの表示] ダイアログ・ボックスにもあります。詳細については、172ページ「[トポロジ] 表示枠」を参照してください。

第 12 章

履歴の比較

本章の内容

概念

- ▶ スナップショット (152ページ)

タスク

- ▶ スナップショットの比較 (153ページ)

リファレンス

- ▶ 履歴の比較のユーザ・インタフェース (154ページ)

概念

スナップショット

ビューの**スナップショット**とは、ある時点でのビューのステータスを示したものであり、ビューの履歴の一部として記録されます。Configuration Manager は、認証時に、ビューの実際のステータスと認証済みのステータスを示すスナップショットを自動的に記録します。さらに、管理ビューに変更が発生していないかどうかを定期的にチェックし、実際のステータスまたは認証済みのステータスのいずれかで変更が発生した場合はスナップショットを取得します。スナップショットを使用することによって、問題が発生した時点でのシステム情報を正確に把握できるので、問題解決に便利です。

スナップショットの使用法の一例として、インストールの後にスナップショットを取得することにより、オリジナルの構成ベースラインとして比較できます。

実際のステータスの履歴比較モジュールでは、実際のステータスのビューで取得された 2 つのスナップショットを比較し、結果を表示します。認証済みのステータスの履歴比較モジュールでは、認証済みのステータスの 2 つのスナップショットを比較し、結果を表示します。いずれのモジュールでも、トポロジ・マップと CI リストには、いずれかのスナップショットのビューに含まれる CI がすべて表示されます。スナップショットの比較で相違が検出された CI には、変更がアイコンで表示されます。

比較するスナップショットは、これまでに保存したスナップショットや、現在のステータス（実際または認証済み）のビューから選択できます。スナップショットの選択の詳細については、161 ページ「[表示するスナップショットの選択] ダイアログ・ボックス」を参照してください。

タスク

スナップショットの比較

このタスクでは、実際のステータスまたは認証済みのステータスのスナップショットを 2 つ選択し、比較する方法を説明します。

スナップショットを比較するには、次の手順を実行します。

- 1 [実際のステータスの履歴比較] または [認証済みのステータスの履歴比較] で、ツールバーにある最初の選択ボックスをクリックします。[表示するスナップショットの選択] ダイアログ・ボックスが開きます。
- 2 リストからスナップショットを選択し、[OK] をクリックします。
- 3 ツールバーにある 2 番目の選択ボックスをクリックします。別のスナップショットを選択し、[OK] をクリックします。
- 4 選択した 2 つのスナップショットの相違点がトポロジ・マップに表示されます。

リファレンス

履歴の比較のユーザ・インタフェース

本項の内容




- ▶ 155ページ「[実際のステータスの履歴比較] ページ」
- ▶ 159ページ「[認証済みのステータスの履歴比較] ページ」
- ▶ 159ページ「[CI 詳細] ダイアログ・ボックス」
- ▶ 160ページ「[ポリシー詳細] ダイアログ・ボックス」
- ▶ 161ページ「[表示するスナップショットの選択] ダイアログ・ボックス」
- ▶ 162ページ「[CI のソート] ダイアログ・ボックス」
- ▶ 163ページ「[トポロジの表示] ダイアログ・ボックス」





[実際のステータスの履歴比較] ページ

このページでは、実際のステータスのビューのスナップショット 2 つを比較します。

利用方法	<p>[アプリケーション] > [履歴の比較] > [実際のステータス] を選択します。</p>
重要な情報	<p>[実際のステータスの履歴比較] ページには次の表示枠があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 【複合 CI】：ビューに含まれる CI のリストを表示します。リスト内では、選択した 2 つのスナップショットを比較し、各 CI で発生した変更のタイプをアイコンで示します。 ▶ 【トポロジ】：ビューに含まれる CI のトポロジ・マップを表示します。マップ内では、選択した 2 つのスナップショットを比較し、各 CI で発生した変更のタイプをアイコンで示します。詳細については、172 ページ「[トポロジ] 表示枠」を参照してください。 注：インベントリ・モードでは、[トポロジ] 表示枠は 【関連 CI】 と呼ばれます。 ▶ 【比較詳細】：選択した CI の変更の詳細が表示されます。タブをクリックすると、選択した CI の変更の詳細情報が表示されます。 ▶ 【フィルタ】：インベントリ・モードでは、[フィルタ] 表示枠で複合 CI リストをフィルタできます。詳細については、174 ページ「[フィルタ] 表示枠」を参照してください。










ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。

UI の要素	説明
	<p>[ビューの選択] をクリックすると、別のビューを [実際のステータスの履歴比較] ページで開くことができます。</p>
	<p>クリックすると、変更がインベントリ・モードで表示されます。</p>
	<p>クリックすると、変更がトポロジ・モードで表示されます。</p>

UI の要素	説明
<p><スナップショットの比較></p>	<p>スナップショットの選択ボックスをクリックすると、[表示するスナップショットの選択] ダイアログ・ボックスが開きます。比較対象となるスナップショットを2つ選択します。</p>
	<p>[コメントの編集] をクリックすると、選択したスナップショットのコメントを編集できます。</p>
	<p>矢印をクリックすると、スナップショットの前後のペアに移動できます。</p>
	<p>[レポートのエクスポート] をクリックして、エクスポートするレポートとデータのエクスポート形式を選択します。</p> <p>次のオプションを選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ ステータスの比較レポート ▶ ポリシー分析レポート <p>次のオプションを選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ [Excel] : スプレッドシートで表示できる .xls (Excel) ファイル形式でエクスポートします。 ▶ [PDF] : PDF 形式でエクスポートします。 ▶ [CSV] : スプレッドシートで表示できるカンマ区切り (CSV) テキスト・ファイル形式でエクスポートします。
	<p>[更新] をクリックすると、CI リストが更新されます。</p>

[複合 CI] 表示枠

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 の要素	説明
	[複合 CI のソート] をクリックすると、[CI のソート] ダイアログ・ボックスが開き、各ソート・フィールドで CI リストをソートできます。
	[複合 CI の詳細を表示] をクリックすると、[CI 詳細] ダイアログ・ボックスが開き、選択した CI の管理属性が表示されます。
	選択した CI がビューに追加されたことを示します。
	選択した CI がビューから削除されたことを示します。
	選択した CI が更新されたことを示します。
	第 1 スナップショットで、CI が 1 つ以上のポリシーに違反していることを示します。
	第 2 スナップショットで、CI が 1 つ以上のポリシーに違反していることを示します。
	第 1 スナップショットで、CI がすべてのポリシーに適合していることを示します。
	第 2 スナップショットで、CI がすべてのポリシーに適合していることを示します。
<CI のリスト>	<p>ビュー内に現在含まれている CI と、これまでに含まれていた CI がすべて一覧表示されます。CI の右にアイコンが表示されると、CI とポリシー・ステータスに変更が発生したことを示します。CI の横の三角形をクリックすると、変更の内容が別の行に表示されます。</p> <p>カーソルを CI の上に置くと、CI の名前とタイプがツールチップで表示されます。</p> <p>CI の横にアイコンがない場合、その CI には変更が発生していないことを示します。</p>

[比較詳細] 表示枠

重要な情報	[複合 CI] 表示枠または [トポロジ] 表示枠で CI を選択すると、その CI のデータを含むタブにはアスタリスク (*) が表示されます。
--------------	---

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。

UI の要素	説明
[変更された属性] タブ	<p>左の表示枠には CI 名と変更タイプのアイコンが表示されます。複合 CI の場合は、属性が変更された複合 CI が表示されます。</p> <p>右の表示枠には、左の表示枠で選択した CI の名前と、第 1 および第 2 スナップショットの属性値が表示されます。</p>
[変更された外向きの関係] タブ	<p>左の表示枠には、選択した CI が外向きの関係を持っている CI が表示されます。矢印をクリックすると各エントリが展開し、複合 CI の関係が表示されます。各関係のタイプと、変更のタイプを示すアイコンが表示されます。</p> <p>右の表示枠には、左の表示枠で選択した関係について、ソース、ターゲット、方向が表示されます。</p>
[ポリシー詳細] タブ	<p>[ポリシー リスト] 表示枠では、次のデータがポリシー・ルールごとに表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ ポリシー・ルールの名前 ▶ 第 1 スナップショットでのルール・ステータス ([ステータス]) ▶ 第 2 スナップショットでのルール・ステータス ([前回のステータス]) ▶ 関連 CI <p>[詳細] 表示枠には、[ポリシー リスト] 表示枠で選択したポリシー・ルールの詳細 (ルールの名前、説明、タイプ、検証日など) が表示されます。</p>
[関連 RFC] タブ	<p>左の表示枠には RFC ID と関連の CI が表示されます。</p> <p>右の表示枠には、RFC の詳細が表示されます。</p>

[認証済みのステータスの履歴比較] ページ

このページでは、認証済みのステータスのビューのスナップショット 2 つを比較します。





利用方法	[アプリケーション] > [履歴の比較] > [認証済みのステータス] を選択します。
重要な情報	詳細については、155 ページ「[実際のステータスの履歴比較] ページ」を参照してください。

[CI 詳細] 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 CI の詳細情報を表示します。

利用方法	[複合 CI の詳細を表示]  をクリックするか、[複合 CI] 表示枠または [トポロジ] 表示枠で CI をダブルクリックします。
------	--


ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。

UI の要素	説明
	[差異のみ表示] をクリックすると、2 つのステータス間で値が異なる属性のみが表示されます。
	[次の差異] をクリックすると、リスト内にある次の複合 CI に移動します。
	[属性] タブでは、選択した CI の属性すべての表示と、管理属性のみの表示を切り替えることができます。
	2 つのステータス間で異なる値を示します。

UI の要素	説明
【属性】 タブ	<p>左の表示枠には CI 名が表示されます。複合 CI を展開すると、コンポーネント CI が個々に表示されます。</p> <p>右の表示枠には、この CI の属性名と値が表示されます。比較対象となる 2 つのスナップショットの属性値が表示されます。</p>
【内向きの関係】 タブ	<p>選択した CI について、内向きの関係をすべて表示します。</p> <p>複合 CI を展開すると、コンポーネント CI が個々に表示されます。コンポーネント CI を 1 つ選択すると、[内部関係パス詳細] 表示枠がダイアログ・ボックスの下に開き、関係の詳細情報が表示されます。</p>
【外向きの関係】 タブ	<p>選択した CI について、外向きの関係をすべて表示します。</p> <p>複合 CI を展開すると、コンポーネント CI が個々に表示されます。コンポーネント CI を 1 つ選択すると、[内部関係パス詳細] 表示枠がダイアログ・ボックスの下に開き、関係の詳細情報が表示されます。</p>



[ポリシー詳細] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、ベースライン・ポリシー・ルールに関する CI のポリシー違反の詳細情報が表示されます。

利用方法	[ポリシー詳細] 表示枠の [ポリシー詳細の表示]  をクリックします。
重要な情報	<p>[ポリシー詳細] ダイアログ・ボックスが開くのは、ベースライン・ポリシーが適用された CI を選択した場合のみです。</p> <p>アイコンの横にある小さな矢印をクリックし、選択したスナップショットのいずれかのポリシー詳細を表示するダイアログ・ボックスを選択します。</p>

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。

[表示するスナップショットの選択] ダイアログ・ボックス

UI の要素	説明
	選択した CI について、すべての属性の表示と違反した属性のみの表示を切り替えます。
	リスト内で、次の違反に移動します。
<左の表示枠>	CI の名前とベースラインが表示されます。複合 CI は、矢印をクリックすると展開し、コンポーネント CI が表示されます。ベースライン値のある CI については、ポリシー違反かどうかアイコンが表示されます。 注： CI の属性の中で違反しているものが 1 つでもある場合や、ベースライン内の CI と一致しない場合、その CI はポリシー違反とみなされます。
<右の表示枠>	左の表示枠で選択した CI について、属性の名前と値、ベースライン値が表示されます。ベースライン値が指定されている属性ごとに、その属性によって CI がポリシー違反になっているかどうかアイコンが表示されます。

このダイアログ・ボックスでは、比較対象となるスナップショットを 2 つ選択します。

利用方法	ツールバーで、スナップショットの選択ボックスのいずれかをクリックします。
重要な情報	最初の選択ボックスでスナップショットを選択し、2 番目の選択ボックスで別のスナップショットを選択します。この 2 つのスナップショットの比較結果が表示されます。
関連タスク	153 ページ「スナップショットの比較」


第 12 章・履歴の比較

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 の要素	説明
<カレンダー>	カレンダーの日付を選択します。
<スナップショットのリスト>	選択したビューについて、選択した日付に取得されたスナップショットがすべて一覧表示されます。
コメント	スナップショットに関するコメント。
作成日時	スナップショットを取得した日時。
説明	スナップショットの簡単な説明。



[CI のソート] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、[複合 CI] 表示枠の CI リストをソートします。

利用方法	[複合 CI] 表示枠のツールバーで [複合 CI のソート] ボタン  をクリックします。
重要な情報	CI をソートした後に [更新] ボタンをクリックすると、変更内容が有効になります。


ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。

UI の要素	説明
	[利用できるソート フィールド] 表示枠から [選択したソート フィールド] 表示枠に、すべてのフィールドを移動します。
	[利用できるソート フィールド] 表示枠から [選択したソート フィールド] 表示枠に、選択したフィールドを移動します。
	[選択したソート フィールド] 表示枠から選択したフィールドを削除します。
	[選択したソート フィールド] 表示枠からすべてのフィールドを削除します。


UI の要素	説明
	選択したフィールドを [選択したソート フィールド] 内で上下に移動します。
	選択したフィールドごとに [昇順] または [降順] を選択すると、ソートの方向を変更できます。
利用できるソート フィールド	CI をソートするフィールドとして選択可能なすべてのフィールド。
選択したソート フィールド	CI をソートするフィールドとして選択したフィールド。リスト内の順序に基づいてソートされます。

[トポロジの表示] ダイアログ・ボックス

このページでは、トポロジ・マップを大きな領域に表示します。

利用方法	[トポロジ] 表示枠のツールバーで [トポロジ マップを全画面で表示] ボタン  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（ラベルのない要素は山括弧で囲んで示します）。

UI の要素	説明
	<p>[トポロジ ノードを強調表示] ボタンの横にある小さい矢印をクリックすると、メニューが開きます。</p> <p>マップの表示モードを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ <第 1 スナップショット>を強調表示 ▶ <第 2 スナップショット>を強調表示 ▶ 両方を強調表示
< [トポロジ] 表示 枠のツールバー・ボ タン >	[トポロジ] 表示枠のツールバー・ボタンは、[トポロジの表示] ダイアログ・ボックスにもあります。詳細については、172 ページ「[トポロジ] 表示枠」を参照してください。

第 13 章

構成エクスプローラ

本章の内容

概念

- ▶ 構成エクスプローラの概要 (166ページ)

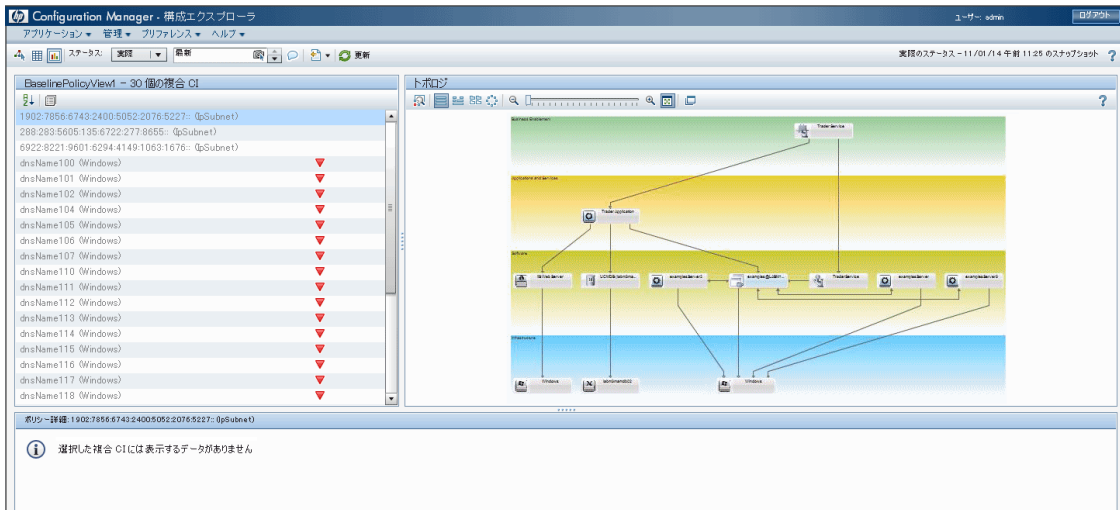
リファレンス

- ▶ 構成エクスプローラのユーザ・インタフェース (168ページ)

概念

構成エクスプローラの概要

構成エクスプローラ・モジュールでは、IT 環境の現状を実際のステータスまたは認証済みのステータスのいずれかで調査できます。また、実際のステータスまたは認証済みのステータスの管理ビューについて、保存したスナップショットを表示することもできます。ビューに含まれる CI とポリシーに関する情報を表示し、ビューのポリシーが適合または違反のどちらの状態かをチェックできます。



ビューの CI リストは [複合 CI] 表示枠、トポロジ・マップは [トポロジ] 表示枠に表示されます。トポロジ・マップでは、レイアウト（レイヤまたは分類ごとに CI を表示するオプションなど）を指定できます。また、トポロジ・マップにはビュー内の複合 CI のみが表示されますが、[CI 詳細] ダイアログ・ボックスでコンポーネント CI までドリルダウンすることが可能です。このような機能によって、トポロジ・マップはシンプルでわかりやすい構造になっています。

ポリシーが定義されている CI には、CI のポリシー・ステータスがアイコンで表示されます。ビューの CI にポリシー違反がある場合は、[ポリシー詳細] 表示枠に詳細情報が表示されます。

構成エクスプローラのユーザ・インタフェースについては、168ページ「構成エクスプローラのユーザ・インタフェース」を参照してください。

リファレンス

構成エクスプローラのユーザ・インタフェース

本項の内容



- ▶ 168ページ「[CI 詳細] ダイアログ・ボックス」
- ▶ 170ページ「[構成エクスプローラ] ページ」
- ▶ 175ページ「[ポリシー詳細] ダイアログ・ボックス」
- ▶ 176ページ「[表示するスナップショットの選択] ダイアログ・ボックス」
- ▶ 176ページ「[CI のソート] ダイアログ・ボックス」
- ▶ 177ページ「[トポロジの表示] ダイアログ・ボックス」

[CI 詳細] 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 CI の詳細情報を表示します。

利用方法	[複合 CI の詳細を表示]  をクリックするか、[複合 CI] 表示枠または [トポロジ] 表示枠で CI をダブルクリックします。
-------------	---

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。

UI の要素	説明
	[次の差異] をクリックすると、リスト内にある次の複合 CI に移動します。
	[属性] タブでは、選択した CI の属性すべての表示と、管理属性のみの表示を切り替えることができます。




UI の要素	説明
[属性] タブ	<p>左の表示枠には CI 名が表示されます。複合 CI を展開すると、コンポーネント CI が個々に表示されます。</p> <p>右の表示枠には、この CI の属性名と値が表示されます。</p>
[内向きの関係] タブ	<p>選択した CI について、内向きの関係をすべて表示します。</p> <p>複合 CI を展開すると、コンポーネント CI が個々に表示されます。コンポーネント CI を 1 つ選択すると、[内部関係パス詳細] 表示枠がダイアログ・ボックスの下に開き、関係の詳細情報が表示されます。</p>
[外向きの関係] タブ	<p>選択した CI について、外向きの関係をすべて表示します。</p> <p>複合 CI を展開すると、コンポーネント CI が個々に表示されます。コンポーネント CI を 1 つ選択すると、[内部関係パス詳細] 表示枠がダイアログ・ボックスの下に開き、関係の詳細情報が表示されます。</p>






[構成エクスプローラ] ページ

このページでは、実際のステータスまたは認証済みのステータスのビューのスナップショットが表示されます。

利用方法	[アプリケーション] > [構成エクスプローラ] を選択します。
重要な情報	<p>[構成エクスプローラ] ページには次の表示枠があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ [複合 CI] : CI を一覧表示し、各 CI にポリシー・ステータスをアイコンで表示します。 ▶ [トポロジ] : CI をトポロジ・マップで表示し、各 CI のポリシー・ステータスをアイコンで表示します。 注 : インベントリ・モードでは、[トポロジ] 表示枠は [関連 CI] と呼ばれます。 ▶ [ポリシー詳細] : 選択した CI について、ポリシーの適合と違反の詳細を表示します。 ▶ [フィルタ] : インベントリ・モードでは、[フィルタ] 表示枠で複合 CI リストをフィルタできます。 <p>[複合 CI] 表示枠と [トポロジ] 表示枠は相互に連携しています。一方の表示枠で CI を選択すると、もう一方でも自動的に選択されます。</p>



ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。



UI の要素	説明
	[ビューの選択] をクリックすると、別のビューを [構成エクスプローラ] ページで開くことができます。
	クリックすると、変更がインベントリ・モードで表示されます。
	クリックすると、変更がトポロジ・モードで表示されます。

UI の要素	説明
	<p>表示するビューのステータスを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 【実際】：ビューの実際のステータスに含まれる CI と関係をすべて表示します。 ▶ 【認証済み】：ビューの認証済みのステータスに含まれる CI と関係をすべて表示します。
	<p>【スナップショットの選択】 をクリックすると 【表示するスナップショットの選択】 ダイアログ・ボックスが開きます。ここで、保存されているビューのスナップショットを選択できます。</p>
	<p>【コメントの編集】 をクリックすると、選択したスナップショットのコメントを編集できます。</p>
	<p>ポリシー分析レポートのデータで使用するエクスポート形式を選択するには、【レポートのエクスポート】 をクリックします。次のオプションを選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 【Excel】：スプレッドシートで表示できる .xls (Excel) ファイル形式でエクスポートします。 ▶ 【PDF】：PDF 形式でエクスポートします。 ▶ 【CSV】：スプレッドシートで表示できるカンマ区切り (CSV) テキスト・ファイル形式でエクスポートします。
	<p>【更新】 をクリックすると、CI リストが更新されます。</p>

【複合 CI】表示枠








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 の要素	説明
	<p>【複合 CI のソート】 をクリックすると、【CI のソート】 ダイアログ・ボックスが開き、各ソート・フィールドで CI リストをソートできます。</p>
	<p>【複合 CI の詳細を表示】 をクリックすると、【CI 詳細】 ダイアログ・ボックスが開き、選択した CI の管理属性が表示されます。</p>

UI の要素	説明
	現在、CI が 1 つ以上のポリシーに違反していることを示します。
	現在、CI がすべてのポリシーに適合していることを示します。
<CI のリスト>	<p>ビュー内に現在含まれている CI と、これまでに含まれていた CI がすべて一覧表示されます。</p> <p>カーソルを CI の上に置くと、CI の名前とタイプがツールチップで表示されます。</p> <p>CI の横アイコンがない場合、その CI にはポリシーが定義されていないことを示します。</p>

[トポロジ] 表示枠


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 の要素	説明
	[トポロジ概要表示の表示] をクリックすると、トポロジの概要の表示と非表示を切り替えることができます。
	[レイヤ レイアウト] をクリックすると、CI をレイヤごとにまとめてトポロジ・マップを表示します。
	[階層レイヤ レイアウト] をクリックすると、CI をレイヤの階層ごとにまとめてトポロジ・マップを表示します。
	[分類レイアウト] をクリックすると、CI を分類ごとにまとめてトポロジ・マップを表示します。
	[円形レイアウト] をクリックすると、円形のレイアウトでトポロジ・マップを表示します。
	ズーム・コントロールバーで、トポロジ・マップを拡大/縮小できます。
	[ウィンドウに合わせる] をクリックすると、トポロジ・マップがウィンドウ・サイズに合わせて表示されます。

UI の要素	説明
	[トポロジ マップを全画面で表示] をクリックすると, [トポロジ] ボックスにトポロジ・マップが表示されます。
<トポロジ概要表示>	トポロジ概要表示は, 表示枠の右上角に配置されます。ここには, [トポロジ] 表示枠内のトポロジ・マップの一部が表示されます。ビューのサイズが大きい場合やビューを拡大する場合に便利です。

【ポリシー詳細】表示枠

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。

UI の要素	説明
	クリックすると, [ポリシー詳細] ダイアログ・ボックスが開きます。 注: このボタンは, ポリシー・リストでベースライン・ルールを選択しないと表示されません。
【詳細】表示枠	[ポリシー リスト] 表示枠で選択したポリシー・ルールの詳細 (ルールの名前, 説明, タイプ, 検証日など) が表示されます。
【ポリシー リスト】表示枠	選択した CI で定義されているポリシー・ルールがすべて表示されます。ルールの名前, 選択したステータスの状態, 関連 CI が表示されます。


[フィルタ] 表示枠

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。



UI の要素	説明
変更された CI	<p>変更ステータスに基づいて CI をフィルタします。[はい] を選択すると、変更が発生した CI のみがビューに表示されます。[いいえ] を選択すると、変更なしの CI のみがビューに表示されます。</p> <p>注：構成エクスプローラでは、このフィルタは使用できません。</p>
CI 名	<p>CI 名で CI をフィルタします。選択した CI のみがビューに表示されます。</p> <p>値ボックスに CI 名を入力するか、[さらに表示...] をクリックするとダイアログ・ボックスが開くので、リストから CI を選択してください。</p>
CI タイプ	<p>CI タイプで CI をフィルタします。選択した CI タイプの CI のみがビューに表示されます。</p> <p>[さらに表示...] をクリックするとダイアログ・ボックスが開くので、リストから CI タイプを選択します。</p>
管理ステータス	<p>管理ステータスで CI をフィルタします。選択したステータスの CI のみがビューに表示されます。</p> <p>[管理] または [非管理] を選択します。</p>
ポリシー ステータス	<p>ポリシー・ステータスで CI をフィルタします。選択したステータスの CI のみがビューに表示されます。</p> <p>[違反] または [適合] を選択します。</p>
ポリシー名	<p>ポリシーの名前で CI をフィルタします。選択したポリシーに関連する CI のみがビューに表示されます。</p> <p>[さらに表示...] をクリックするとダイアログ・ボックスが開くので、リストからポリシーを選択します。</p>

[ポリシー詳細] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、ベースライン・ポリシー・ルールに関する CI のポリシー違反の詳細情報が表示されます。

利用方法	[ポリシー詳細] 表示枠の [ポリシー詳細の表示]  をクリックします。
重要な情報	[ポリシー詳細] ダイアログ・ボックスが開くのは、ベースライン・ポリシーが適用された CI を選択した場合のみです。このダイアログ・ボックスには、選択したステータス（実際または認証済み）のポリシーの詳細情報が表示されます。

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。

UI の要素	説明
	選択した CI について、すべての属性の表示と違反した属性のみの表示を切り替えます。
	リスト内で、次の違反に移動します。
<左の表示枠>	CI の名前とベースラインが表示されます。複合 CI は、矢印をクリックすると展開し、コンポーネント CI が表示されます。ベースライン値のある CI については、ポリシー違反かどうかアイコンで表示されます。 注： CI の属性の中で違反しているものが 1 つでもある場合や、ベースライン内の CI と一致しない場合、その CI はポリシー違反とみなされます。
<右の表示枠>	左の表示枠で選択した CI について、属性の名前と値、ベースライン値が表示されます。ベースライン値が指定されている属性ごとに、その属性によって CI がポリシー違反になっているかどうかアイコンで表示されます。

[表示するスナップショットの選択] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、表示するスナップショットを選択します。


利用方法	ツールバーで、スナップショットの選択ボックスのいずれかをクリックします。
-------------	--------------------------------------

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







UI の要素	説明
<カレンダー>	カレンダーの日付を選択します。
<スナップショットのリスト>	選択したビューについて、選択した日付に取得されたスナップショットがすべて一覧表示されます。
コメント	スナップショットに関するコメント。
作成日時	スナップショットを取得した日時。
説明	スナップショットの簡単な説明。

[CI のソート] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、[複合 CI] 表示枠の CI リストをソートします。


利用方法	[複合 CI] 表示枠のツールバーで [複合 CI のソート] ボタン  をクリックします。
重要な情報	CI をソートした後に [更新] ボタンをクリックすると、変更内容が有効になります。

ユーザ・インタフェース要素の説明を次に示します。

UI の要素	説明
	[利用できるソートフィールド] 表示枠から [選択したソートフィールド] 表示枠に、すべてのフィールドを移動します。
	[利用できるソートフィールド] 表示枠から [選択したソートフィールド] 表示枠に、選択したフィールドを移動します。
	[選択したソートフィールド] 表示枠から選択したフィールドを削除します。
	[選択したソートフィールド] 表示枠からすべてのフィールドを削除します。
	選択したフィールドを [選択したソートフィールド] 内で上下に移動します。
	選択したフィールドごとに [昇順] または [降順] を選択すると、ソートの方向を変更できます。
利用できるソートフィールド	CI をソートするフィールドとして選択可能なすべてのフィールド。
選択したソートフィールド	CI をソートするフィールドとして選択したフィールド。リスト内の順序に基づいてソートされます。

[トポロジの表示] ダイアログ・ボックス

このページでは、トポロジ・マップを大きな領域に表示します。

利用方法	[トポロジ] 表示枠のツールバーで [トポロジ マップを全画面で表示] ボタン  をクリックします。
-------------	---

第 13 章・構成エクスプローラ

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 の要素	説明
< [トポロジ] 表示 枠のツールバー・ボ タン >	[トポロジ] 表示枠のツールバー・ボタンは、[トポロジの表示] ダイアログ・ボックスにもあります。詳細については、172ページ「[トポロジ] 表示枠」を参照してください。