

HP Service Health Reporter

ソフトウェアバージョン: 9.40

Windows® オペレーティングシステム

コンテンツ開発ガイド

ドキュメントリリース日: 2015年1月

ソフトウェアリリース日: 2015年1月



ご注意

保証

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

ここに記載する情報は、予告なしに変更されることがあります。

権利の制限

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

著作権について

© Copyright 2010 - 2015 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

商標

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

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

UNIX® は、The Open Groupの登録商標です。

ドキュメントの更新情報

このマニュアルの表紙には、以下の識別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>**

このサイトを使用するには、HP Passportに登録してサインインする必要があります。HP Passport ID を登録するには、次のURLを参照してください。**<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>** (英語サイト)

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

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

サポート

次のHP SoftwareサポートオンラインWebサイトをご覧ください。

<http://www.hp.com/go/hpsupport>

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、サポートに関する詳細情報をご覧いただけます。

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

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

一部を除き、サポートのご利用には、HP Passportユーザーとしてご登録の上、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)

アクセスレベルに関する詳細は、以下のWebサイトにアクセスしてください。

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

HP Software Solutions Nowは、HPSWのソリューションと統合に関するポータルWebサイトです。このサイトでは、お客様のビジネスニーズを満たすHP製品ソリューションを検索したり、HP製品間の統合に関する詳細なリストやITILプロセスのリストを閲覧することができます。このWebサイトのURLは<http://h20230.www2.hp.com/sc/solutions/index.jsp>です。

目次

第1章: はじめに	9
このガイドについて	9
このガイドの対象読者	9
前提条件および参照資料	10
第2章: コンテンツパックのアーキテクチャと開発	12
コンテンツパックのアーキテクチャ	12
コンテンツパックのコンポーネント	12
ドメインコンポーネント	13
Extraction Transformation Loading (ETL) コンポーネント	14
レポートコンポーネント	15
コンテンツ開発環境について	15
第3章: コンテンツパックの作成 - はじめに	17
コンテンツ開発の準備	18
ビジネスドメインの調査	18
ユーザーの役割とレポート要件の確認	18
CDEの抽出と設定	18
CDEの簡素化された手順の使用	19
ドメインコンポーネントの作成とインストール	20
ディレクトリ構造の作成	20
グリーン、ディメンション、およびファクトの識別	21
データモデルの設計	21
XMLでのデータモデルの実装	22
ワークフローストリームの作成	23
CDEを使用したドメインコンポーネントパッケージの生成	24
ドメインコンポーネントパッケージのインストール	25
ETLコンポーネントの作成とインストール	25
CSVファイルを使用したカスタムデータのロード	26
管理コンソールのワークフローストリームの検証	27
レポートコンポーネントの作成とインストール	28

前提条件	30
ディレクトリ構造の作成	30
モデルXMLドキュメントの作成	30
マニフェストXMLファイルの作成	31
SAP BusinessObjectsへの接続の確立	31
CDEを使用したSAP BusinessObjectsユニバースの生成	32
SAP BusinessObjectsリポジトリへのユニバースのエクスポート	33
Web Intelligenceレポートの作成	35
レポートのタイムドリルオプションの有効化	37
SAP BusinessObjects InfoViewでのレポートの表示	37
小売販売レポートのデモンストレーション	37
SHRへのレポートのエクスポート	38
Business Intelligence Archive Resource (BIAR) ファイルのエクスポート	38
マニフェストXMLファイルの作成	44
CDEを使用したレポートコンポーネントパッケージの生成	45
レポートコンポーネントパッケージのインストール	45
SAP BusinessObjects InfoViewでのレポートの表示	45
CDEを使用したLinuxでのコンテンツの開発	46
前提条件	46
CDEの抽出と設定	47
アプリケーションコンポーネントの作成	47
第4章: ETLコンポーネントパッケージの作成	51
前提条件	52
ドメインコンポーネントパッケージの作成とインストール	52
データソースの分析	52
ディレクトリ構造の作成	52
XMLでの収集ポリシーの定義	53
データ変換ルールの定義	53
ステージルールの定義	53
ワークフローストリームの定義	54
ETLコンポーネントの生成	55
ETLコンポーネントのインストール	55
ETLコンポーネントでの作業	56

汎用データベースの設定	56
ETLコンポーネントの検証	57
レポートの表示	58
第5章: コンテンツパックの作成 - 簡素化	59
データソースの分析	59
データソースとしての汎用データベース	59
データソースとしてのCSVファイル	60
データソースとしてのHP Performance Agent	62
ドメインおよびETLコンポーネントパッケージの生成	63
ドメインおよびETLコンポーネントパッケージのインストール	63
SHRレポートの表示	64
ETLコンポーネントのデータソースの作成	65
アプリケーションコンポーネントおよびETLコンポーネントのみを使用するコンテンツパッ クのコンテンツ開発	66
PostgreSQLデータベースの作成	67
データベーステーブルの作成	68
データベースへのデータの挿入	69

第1章: はじめに

このガイドは、HP Service Health Reporter (SHR)のコンテンツ開発の概要を示し、コンテンツパックの作成プロセスについて説明します。お手元のSHRインストールメディアに用意されているサンプルファイルと、このガイドの解説を参考にして、サンプルコンテンツパックを作成します。

注: コンテンツ開発環境 (CDE) ツールまたはそのほかの手段を使用して作成または変更したコンテンツパックは、HPの標準製品サポート/サービス契約においてサポートされません。ただし、基盤となるCDEツールで検出された不具合についてはHPによって対応されます。

このガイドについて

このガイドは次のような編成になっています。

1. ["はじめに"](#) (この章) を参照してください。コンテンツパックの理解に役立つ前提条件と参照資料を示し、このガイドで使用されるコンテンツ開発の用語を紹介します。
2. [「コンテンツパックのアーキテクチャと開発」 \(12ページ\)](#) を参照してください。コンテンツパックのアーキテクチャを説明し、コンテンツ開発環境 (CDE) を紹介します。CDEとは、コンテンツパックを開発するためにSHRに備えられた一連のツールのことです。
3. [「コンテンツパックの作成 - はじめに」 \(17ページ\)](#) を参照してください。店舗のPOS (Point of Sale: 販売時点管理) の例を使用して、コンテンツパックを作成する手順を段階的に解説します。SHRメディアに用意されているサンプルファイルとテンプレートを使用して、稼働用のコンテンツパックを作成します。
4. [「ETLコンポーネントパッケージの作成」 \(51ページ\)](#) を参照してください。店舗のPOS (Point of Sale: 販売時点管理) を例に限定機能を持つ一般的なETLコンテンツパックのコンポーネントを作成するための手順とサンプルファイルについて説明します。
5. 用語の[用語集](#)を参照してください。

このガイドの対象読者

このガイドは、SHR上でコンテンツパックの作成や、既存のコンテンツパックの拡張を行う開発者を対象としています。

前提条件および参照資料

このガイドでは、次のような事前知識があることを前提としています。

前提条件	参照資料
HP Service Health Reporterの概念と用途	[スタート] -> [プログラム] -> [HP Software] -> [SH Reporter] -> [Documentation] にある次のドキュメントをお読みください。 • コンセプトガイド: このガイドでは、SHRの主な概念、アーキテクチャ、および一般的なワークフローについて説明します。開発を開始する前にこのガイドを読んで、コンテンツパックの概念と機能を理解してください。 • インタラクティブインストールガイド: このガイドを使用すると、SHRを既存の環境にインストールするための前提条件と詳細な手順について理解できます。また、インストールに関連して発生する一般的な問題と、それらの解決策についても記載されています。 • 設定ガイド: このガイドを使用すると、デプロイメントシナリオを計画して、サポートされるデプロイメントでSHRを設定できます。 • 管理者オンラインヘルプ: このヘルプには、インストールしたコンテンツパックの監視に関する情報が記載されています。 • ユーザーオンラインヘルプ: このヘルプには、SHRに用意されているすぐに使えるコンテンツパックに関する情報が記載されています。
データウェアハウスの概念	データウェアハウスの概念と例に関連したリソースは、インターネットで見つけることができます

前提条件	参照資料
SAP BusinessObjectsのレポート作成の概念	• SAP BusinessObjects Enterprise InfoView User's Guide: このガイドは[スタート]->[プログラム]->[BusinessObjects]>[BusinessObjects Enterprise]->[Documentation]にあります。このガイドでは、Web インテリジェンスレポートを作成し、それを使用して作業する方法について説明します。 • SAP BusinessObjects Universe Designerのオンラインヘルプ: このヘルプには、ユニバースの作成、構築、および管理に関する情報が記載されています。このヘルプは、Universe Designerユーザーインターフェースから起動できます。 詳細情報および最新のヘルプドキュメントについては、http://help.sap.com/businessobject/product_guides/を参照してください。
XMLの概念およびXMLドキュメントの作成方法	XMLの概念と例に関連したリソースは、インターネットで見つけることができます。SHRでは特にどのリソースも推奨していません。

第2章: コンテンツパックのアーキテクチャと開発

SHRを使用して、パフォーマンス管理データベースプラットフォーム上で次のようなコンテンツを作成できます。

- **コンテンツパック:** 新規のコンテンツパックを作成し、SHRに用意されているすぐに使えるコンテンツパックを拡張できます。このガイドでは、例を使用してコンテンツパックを作成する手順を説明します。
- **Webインテリジェンスレポート:** SAP BusinessObjects InfoViewアプリケーションインタフェースを使用して、新規レポートの作成や、SHRに用意されているすぐに使えるレポートのカスタマイズを行うことができます。

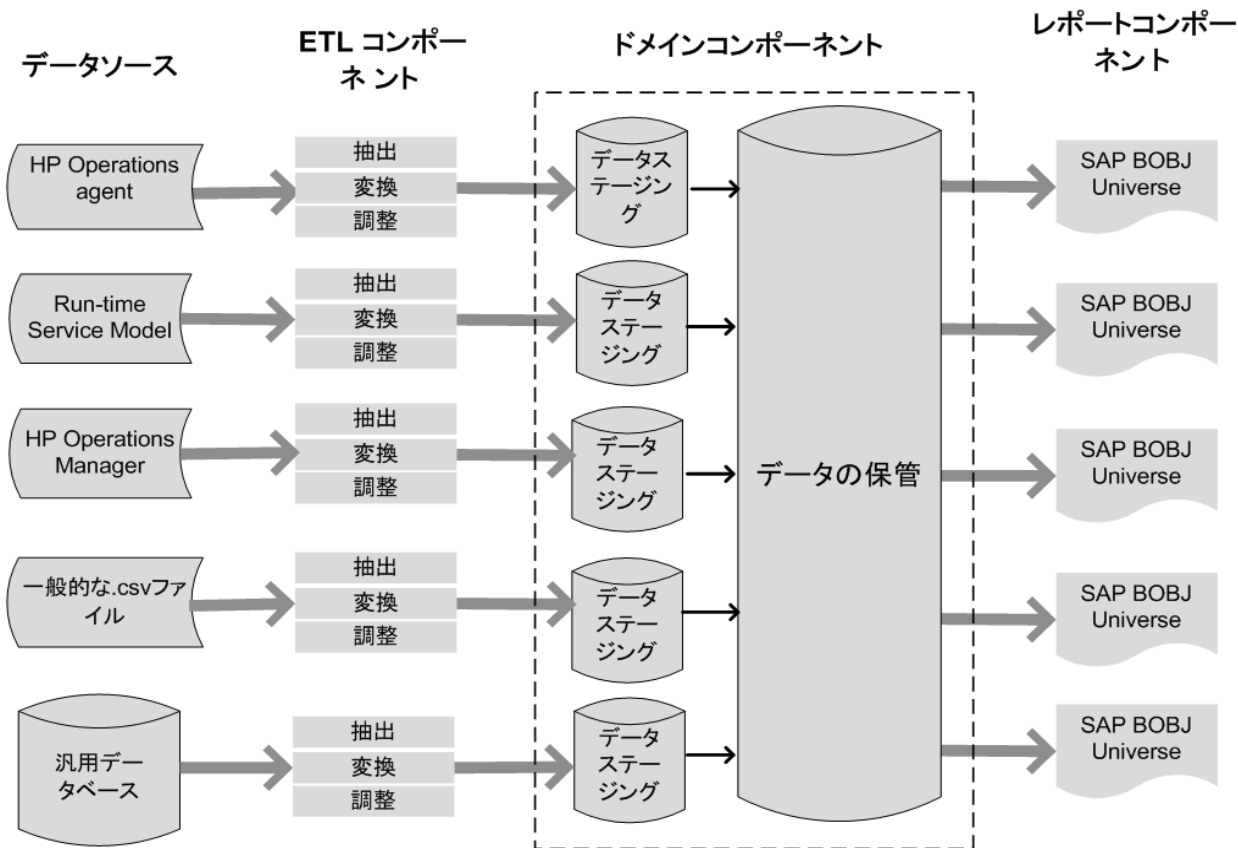
コンテンツパックのアーキテクチャ

コンテンツパックは、SHRパフォーマンス管理データベースプラットフォーム上にデプロイされるドメインまたはアプリケーションに固有のデータマートです。コンテンツパックによって、収集するメトリック、メトリックの処理方法と保存方法、および処理済みデータのレポートでの表示方法が決まります。

コンテンツパックのコンポーネント

一般的なコンテンツパックは、ドメイン、抽出/変換と読込 (ETL)、およびレポートという3つのコンポーネントで構成されます。

次の図は、一般的なコンポーネント間のデータフローを示しています。



注意: ETLコンポーネントには、変換手順および調整手順はオプションです。すべてのデータソースに適用されない場合があります。

ドメインコンポーネント

ドメインコンポーネントは、データに対する処理を実行するロジックとともに、レポート対象のドメインのデータモデルを定義します。ビジネス要件に従ってデータをモデル化するにはドメインの専門知識が必要です。このコンポーネントは、データソースとは無関係です。ドメインコンポーネントには次のものが含まれます。

- ・ レポート対象のドメインのファクトおよびディメンションと、これらの関係で構成されるデータモデル。
- ・ データ処理を制御および監視するワークフローストリーム。ストリームは、順次関係で相互に関連付けられているステップで構成されます。コンテンツパックには、ステップからステップへのデータの流れを定義および制御する一連のワークフローストリームが含まれています。コンテンツパックのドメインコンポーネントでは、ワークフローストリームはXMLファイルで定義され、テーブルにデータをロードし、データのオフライン集約を実行します。
- ・ オプションで、1つ以上のレポートコンポーネントで使用するビジネスビュー用のディメンションとキューブを定義します。

Extraction Transformation Loading (ETL) コンポーネント

ETLコンポーネントはデータソースに依存し、指定したデータソースからのデータ収集、そのデータの変換およびデータウェアハウスへのロードを定義します。そのため、特定のドメインについて、各データソースアプリケーションは異なるETLコンテンツパックコンポーネントを持ちます。ETLコンポーネントの作成を開始する前に、ドメインデータモデルにデータを取り込めるようにするメトリックが定義されたデータソースを指定する必要があります。ETLコンポーネントには次のものが含まれます。

- **データ収集 (抽出) ルール:** データソースを指定した後、コレクタープログラムを作成するか、または既存のコレクタープログラムを使用して、データソースから必要なファクトとディメンションを収集する必要があります。収集ポリシーはXMLで作成し、コレクタープログラムによってデータソースから収集されるメトリックを定義する必要があります。コレクタープログラムは、収集ポリシーに定義されているデータを収集し、そのデータを.csvファイルに保存します。

SHRは、一連の既知のデータソースからのデータ収集をサポートし、そのようなデータソースごとのコレクタープログラムを提供します。

SHRでは次のデータソースがサポートされています。

- Run-time Service Model (RTSM)
 - HP Operations Agent
 - HP Operations Manager
 - HP Business Service Management プロファイルデータベース
 - .csvファイルの生成
 - データベースをサポートするJDBC
- **データ変換ルール (オプション):** データウェアハウスにデータをロードする前に、.csvファイルとして収集したデータを変換する必要がある場合は、データ変換ルールが必須です。たとえば、'host name' 列内で空の値を持つすべての行を削除するルールを作成できます。変換ルールは、XMLファイルで作成します。SHRには、すぐに使える変換ルール用の「マッパー」ユーティリティというデータ変換ユーティリティが備えられています。
 - **データ照合ルール (オプション):** データ照合は、対応するディメンションデータに対してファクトデータを関連付けるプロセスです。SHRでは、共通のビジネスキーを使用して、1つのソースから別のソースの対応するディメンションデータにファクトデータを関連付けるために、データの照合ルールが作成されます。たとえば、Service and Operations Bridge (SaOB) デプロイメントでは、ディメンションデータはRTSMから、ファクトデータはHP Operations Agentから収集されます。照合ルールはXMLで作成され、ファクトデータとディメンションデータとの照合を行います。

- **データステージングルール:**データ (.csvファイル形式) は、収集、変換、調整されるとステージングテーブルに移動します。データのステージングルールは、列と行の結合を含む、データのステージングテーブルへの移動方法を定義します。
- **ワークフローストリームの定義:**ETLコンポーネントでは、ワークフローストリームはXMLで定義され、収集からステージングへのデータの移動 (必要に応じて変換および調整の手順を踏む) を制御します。

レポートコンポーネント

レポートコンポーネントには、SAP BusinessObjects Web Intelligence レポートおよびユニバースが含まれます。コンテンツパックユニバースは、基準となる複雑なデータベースをビジネス向けのわかりやすいマッピングで示し、レポートを簡単に作成できるようにします。これは、ドメインコンポーネントで定義する基盤データモデルの論理ビューです。レポートコンポーネントは、対応するドメインコンポーネントで定義されたディメンションとキューブをインポートします。

コンテンツ開発環境について

コンテンツ開発環境 (CDE) は、コンテンツ開発時に使用する一連のツールで構成されます。これらのツールは、コンテンツパックの開発者によって作成されたXMLファイルを使用し、インストール可能なコンテンツパックのコンポーネントパッケージを生成します。

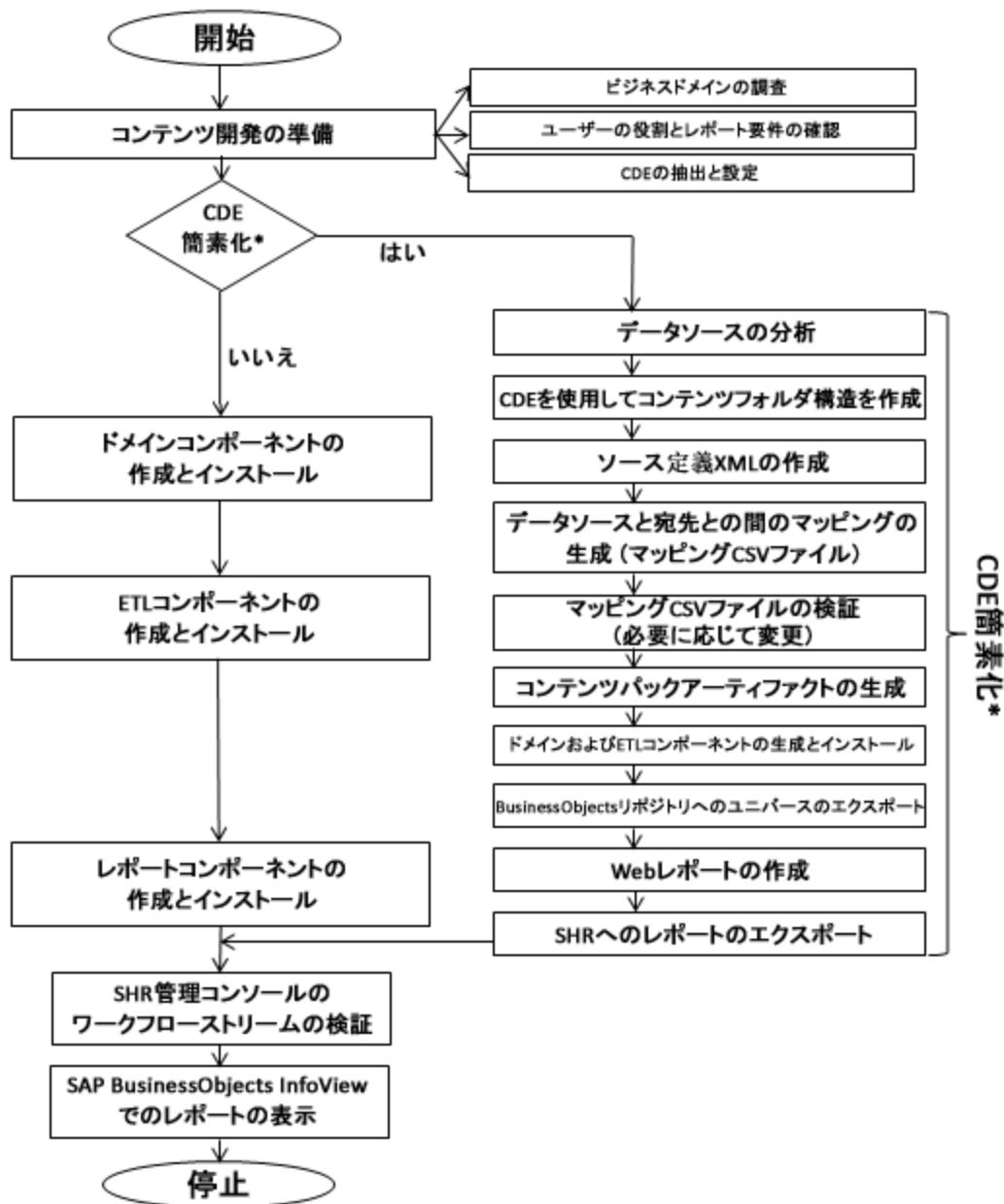
CDEツールは、SHRメディアの<インストールディレクトリ>にある自己抽出型のCDE.exeファイルで提供されます。ファイルの内容を抽出したCDEは、次の図に示すフォルダー構造になっています。

CDE

	ant	ant: Apache Ant、Java ビルドツールが含まれます。
	bin	bin: コンテンツパックコンポーネントの作成に使用するバッチスクリプトが含まれます。
	config	config: CDE ツールで必要な設定ファイルが含まれます。
	cplib	cplib: すぐに使えるドメインコンテンツパックが含まれます。コンテンツパックが含まれます。
	doc	doc: XML スキーマ定義 (XSD) ファイルおよびその他のコンテンツ開発用の参照資料が含まれます。
	lib	lib: CDE で使用する Java ライブラリファイルが含まれます。
	log	log: CDE ツールで生成されたログファイルが含まれます。
	samples	samples: サンプルコンテンツパックを作成するためのソースファイルを持つ「RetailPOS Demo Content Pack」のソースフォルダ含みます。
	workspace	workspace: ユーザーが作成したコンテンツパックのソースファイル およびインストール可能なパッケージが含まれます。

第3章: コンテンツパックの作成 - はじめに

この章では、小売業に関連した実例を使用して、サンプルのコンテンツパックを作成する手順について説明します。次のフローチャートは、コンテンツパックを作成する一般的な手順および簡素化された手順を示しています。簡素化された手順を使用して評価する場合は、「[CDEの簡素化された手順の使用](#)」(19ページ)の項を参照してください。



CDE簡素化* - この方法を利用可能かどうか判断するには「CDEの簡素化された手順の使用」セクションを参照してください。

コンテンツ開発の準備

ビジネスドメインの調査

次のような形態の大型家電量販チェーンについて検討します。

- 5つの地域に100店舗を展開している。
- それぞれの店舗で、約10,000個の、SKU (Stock Keeping Unit: 在庫商品識別番号) で識別される個別製品が売り場に陳列されている。

この小売チェーンは自動化されていて、各製品にスキャナラベルが添付されています。トランザクションデータの収集は、主に店舗の入り口にあるPoS (Point of Sale: 販売時点管理) システムで、バーコードがスキャンされ、システムに直接入力される形で実行されます。顧客の購入品はこのシステムで測定されます。

小売店舗チェーンの業務を把握し終わったら、ビジネスユーザーの役割とそれぞれのレポート要件の判別に進むことができます。

ユーザーの役割とレポート要件の確認

店舗のPOS (Point of Sale: 販売時点管理) の例では、ビジネス管理担当者をレポートのユーザーとみなします。

管理ユーザーが関心を持つのは、店舗内のさまざまな場所に陳列されている様々な種類の製品の販売情報を示す販売サマリーレポートです。この販売情報は、所定の期間 (年、四半期、月、および日など) ごとに入手できなければなりません。

この段階で、必要なレポートの設計モデルを作成することをお勧めします。この最初の設計モデルは、紙面上または好みの設計ツールで作成できます。SAP BusinessObjectsを使用したWeb Intelligence レポートは、レポートコンポーネントパッケージを作成するときに実際に作成できます。

CDEの抽出と設定

1. SHRがインストールされているホストシステムにログオンします。<インストールディレクトリ>にCDE.exeというアプリケーションがあります。
2. ファイルCDE.exeを実行し、CDEツールを**CDE**フォルダーに抽出します。

注: <インストールディレクトリ>は引用符で囲んで指定します。そうしないと、<インス

ツールディレクトリ>にスペースが含まれる場合に、CDEフォルダーのユーティリティを使用したコンテンツパックの作成が失敗する場合があります。

3. **cmd**と入力し、**[ENTER]** キーを押して、コマンドプロンプトウィンドウを開きます。
4. コマンドプロンプトでcdコマンドを実行し、SHRがインストールされているディレクトリに移動します。次のコマンドを実行し、ディレクトリを変更します。
 - a. <インストールディレクトリ>cd CDE。このコマンドによりディレクトリが<インストールディレクトリ>\CDEに設定されます。
 - b. <インストールディレクトリ>\CDE> cd bin。このコマンドによりディレクトリが<インストールディレクトリ>\CDE\binに設定されます。

<インストールディレクトリ>は、SHRがインストールされているディレクトリです。

5. 次のコマンドを実行します。

```
setenv.bat
```

次のような環境変数をパス内に設定します。

```
CDE_HOME
```

```
ANT_HOME
```

```
JRE_HOME
```

CDEの簡素化された手順の使用

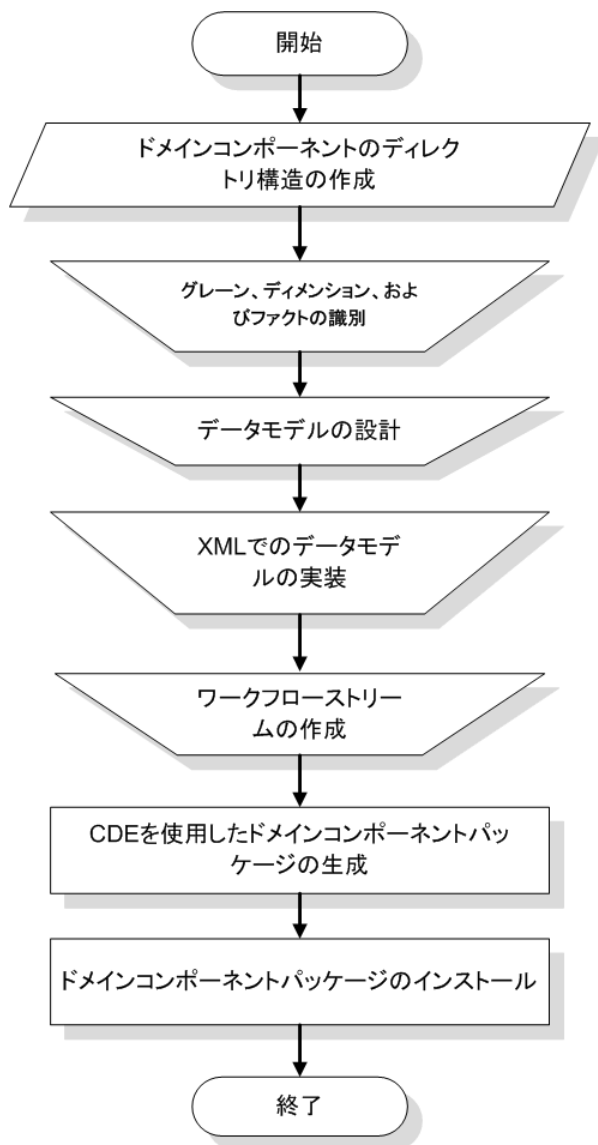
簡素化されたコンテンツパック作成方法は、次の場合に使用できます。

1. ファクトテーブルが1つ以上のディメンション (星型スキーマ) に関連付けられ、そのディメンションに対して追加の正規化が実行されていない場合 (親テーブルのないディメンション)。
2. すべてのファクトがホストに対して調整されている場合 (HP Operations Agentがデータソースの場合)。
3. 生成されたレポートで、データのロールアップまたはドリルダウンが一切不要な場合。

CDEの簡素化された手順を実行するには、「[「コンテンツパックの作成 - 簡素化」 \(59ページ\)](#)」の項を参照してください。簡素化された手順を実行しない場合は、「[「コンテンツパックの作成 - はじめに」 \(17ページ\)](#)」の項の通常のコンテンツ開発方法を使用してください。

ドメインコンポーネントの作成とインストール

次のフローチャートは、コンテンツパックのドメインコンポーネントを作成する一般的な手順を示しています。



ディレクトリ構造の作成

ドメインコンポーネントのソースファイル用のディレクトリ構造を作成するには、コマンドプロンプトで次のコマンドを実行します。

```
<インストールディレクトリ>\CDE\bin>CreateCPFolders.bat -package RetailPOS -subpackage  
RetailPOSDomain -type domain
```

ここで、

- <インストールディレクトリ>は、SHRがインストールされているディレクトリです。
- RetailPOSは、開発中のコンテンツパックの名前です。
- RetailPOSDomainは、RetailPOS内のドメインコンポーネントの名前です。

ディレクトリには、SHRに用意されているテンプレートが含まれています。このテンプレートは、ドメインコンポーネントのソースファイル (モデルXMLファイルとワークフローストリームXMLファイル) の作成に使用します。

SHRでは、次の場所に店舗のPOSコンテンツパック用のサンプルソースファイルが用意されています。これらのファイルを参照して、独自のコンテンツパックを作成できます。

%CDE_HOME%\samples\RetailPOS_Demo_Content_Pack\Source\

グリーン、ディメンション、およびファクトの識別

ファクトテーブルのグリーンは、最小単位のデータです。店舗のPOS (Point of Sale: 販売時点管理) ドメインの例では、グリーンはPOSトランザクションの個々の明細です。

ディメンションは次のとおりです。

- 日付
- 製品
- 店舗

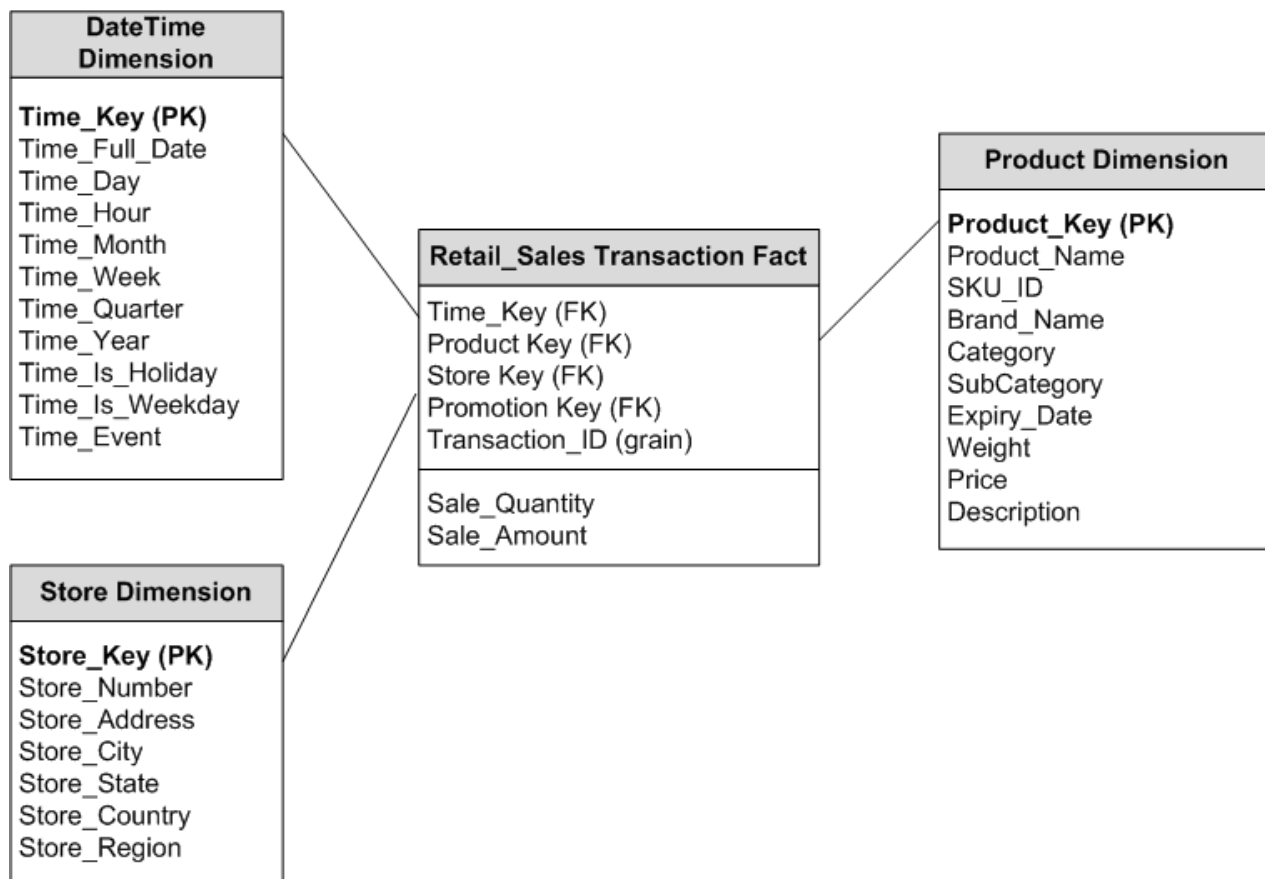
店舗のPOSシステムによって収集されるファクトは次のとおりです。

- 販売量
- 販売額

データモデルの設計

データモデルには、エンティティ (ファクトテーブルとディメンションテーブル) とそれぞれの属性 (データベーステーブルの列) の相互関係が図示されます。SHRでは、データモデルはXMLファイルです。データモデルを作成するには、最初にスキーマ図を作成し、同じものをXMLファイルに実装します。

次に示す図は、RetailPOSコンテンツパックのデータモデル作成で使用するスキーマ図です。



XMLでのデータモデルの実装

前の手順で設計したスキーマは、ドメインコンポーネントパッケージの作成でCDEによって使用されるXMLを使って実装する必要があります。このXMLファイルをモデルXMLと呼びます。

一般的なモデルXMLファイルには、次のようなセクションがあります。

- **リレーショナルセクション**は、ファクトテーブルとディメンションテーブル、およびファクトとディメンション間の関係を定義します。
- **論理セクション**は、キューブ、階層、レベルを定義します。各ファクトテーブルごとにキューブを1つずつ定義します。
- **集約セクション**は、ソーステーブルで実行される集約を定義します。

ドメインコンポーネントのディレクトリ構造を作成した後、次のパスでテンプレートmodel_template.xmlを見つけます。

```
%CDE_HOME%\workspace\RetailPOS\RetailPOSDomain.ap\source\model
```

このxmlファイルを編集して、モデルXMLを作成できます。

また、参照用として、RetailPOSDomain用のサンプルモデルXMLファイルが次の場所に用意されています。

```
%CDE_HOME%\samples\RetailPOS_Demo_Content_Pack\Source\RetailPOS\RetailPOSDomain.ap\source\model
```

モデルXMLファイルのサンプルの内容を確認するには、このPDFドキュメントで **[添付ファイル: ファイル添付の表示]** タブをクリックし、RetailPOS_dimension_model.xmlを選択します。このXMLファイルをダブルクリックしてブラウザウィンドウで開きます。

ワークフローストリームの作成

SHRには、データ処理のワークフローを制御および監視するためのワークフローフレームワークが用意されています。このフレームワークはワークフローストリームで構成されています。ストリームは、順次関係で相互に関連付けられているステップで構成されます。各コンテンツパックには、ステップからステップへのデータの流れを定義および制御する一連のストリームが入っています。

例として、ワークフローストリーム内のドメインコンポーネントには次のようなステップが設けられていることがあります。

レートテーブルへのデータのロード -> 時間単位の集約 -> 日単位の集約

ドメインコンポーネントパッケージの作成でCDEによって使用されるワークフローストリームをXML内に実装する必要があります。XMLを使用して作成する必要のあるストリームは次のとおりです。

- ・ ファクトをロードして集約するワークフローストリームXMLを1つ。
- ・ 店舗ディメンションをロードするワークフローストリームXMLを1つ。
- ・ 製品ディメンションをロードするワークフローストリームXMLを1つ。

ドメインコンポーネントのディレクトリ構造を作成した後、次のパスでABC_stream_template.xmlというワークフローストリームテンプレートを見つけます。

```
%CDE_HOME%\workspace\RetailPOS\RetailPOSDomain.ap\source\orchestration
```

このABC_stream_template.xmlファイルを編集して、ワークフローストリームXMLファイルを作成できます。

参考として、**RetailPOSDomain**用のサンプルワークフローストリームXMLファイルが次の場所に用意されています。

```
%CDE_HOME%\samples\RetailPOS_Demo_Content_Pack\Source\
```

ETLワークフローストリームXMLファイルのサンプルの内容を確認するには、このPDFドキュメントで **[添付ファイル: ファイル添付の表示]** アイコンをクリックし、次の.xmlファイルを選択します。

- XMLでのデータモデルの実装:ファクトをロードして集約するワークフローストリームXML。
- Dimension_Store_stream.xml:店舗ディメンションをロードするワークフローストリームXML。
- Dimension_Product_stream.xml:製品ディメンションをロードするワークフローストリームXML。

各XMLファイルをダブルクリックしてブラウザウィンドウで開きます。

CDEを使用したドメインコンポーネントパッケージの生成

ドメインコンポーネントパッケージを生成するには、次の手順を実行します。

1. マニフェストXMLファイルの作成

マニフェストXMLファイルには、ドメインコンポーネントパッケージの生成でCDEによって使用されるソースファイルの定義が含まれています。

CDEを使用してマニフェストXMLファイルを作成するには、次の手順を実行します。

- a. cdコマンドを使用して、次のディレクトリに変更します。

```
%CDE_HOME%\workspace\RetailPOS\RetailPOSDomain.ap
```

- b. 次のコマンドを実行します。

```
ant createManifestTemplate
```

RetailPOSDomain_manifest_template.xmlというマニフェストXMLファイルが%CDE_HOME%\workspace\RetailPOS\RetailPOSDomain.ap\sourceに作成されます。

RetailPOSDomain用のサンプルマニフェストXMLファイルは、次の場所で確認できます。

```
%CDE_HOME%\samples\RetailPOS_Demo_Content_Pack\Source\RetailPOS\RetailPOSDomain.ap\source\RetailPOSDomain_manifest_template.xml
```

マニフェストXMLファイルのサンプルの内容を確認するには、このPDFドキュメントで **[添付ファイル: ファイル添付の表示]** アイコンをクリックし、RetailPOSDomain_manifest_template.xmlを選択します。このXMLファイルをダブルクリックしてブラウザウィンドウで開きます。

2. ドメインコンポーネントパッケージの作成

CDEを使用してドメインコンポーネントパッケージを作成するには、次の手順を実行します。

- a. cdコマンドを使用して、次のディレクトリに変更します。

```
%CDE_HOME%\workspace\RetailPOS\RetailPOSDomain.ap
```

- b. 次のコマンドを実行します。

```
ant
```

インストール可能なドメインコンポーネントパッケージは次の場所に作成されます。

```
%CDE_HOME%\workspace\RetailPOS\RetailPOSDomain.ap\dist
```

3. %CDE_HOME%\workspace\RetailPOS\RetailPOSDomainCP.ap\distに移動します。
4. RetailPOSを%PMDB_HOME%\packagesにコピーします。パッケージをコピーすることによって、それをデプロイメントマネージャでインストールに使用できます。

注: ドメインコンポーネントパッケージを作成しているマシンにSHRがインストールされている必要はありません。別のマシンにドメインコンポーネントパッケージを作成した場合は、パッケージをSHRマシンの%PMDB_HOME%\packagesにコピーする必要があります。

ドメインコンポーネントパッケージのインストール

SHRには、コンテンツパックのコンポーネントパッケージをインストールするために、管理コンソール上にデプロイメントマネージャユーティリティが備えられています。コンテンツパックコンポーネントをインストールする方法については、『*HP Service Health Reporter 設定ガイド*』を参照してください。

ETLコンポーネントの作成とインストール

ETLコンポーネントは、データ収集ルール、変換ルール、調整ルール、およびステージングルールで構成されています。すべてのルールを使用した完全なETLコンポーネントの作成は、かなり複雑になることがあります。そのため、サンプルコンテンツパックを作成できるように、この章では、代わりに.csvファイル形式でデータを生成し、データウェアハウスにロードする簡単な方法について説明します。

次の章(「[ETLコンポーネントパッケージの作成](#)」(51ページ)を参照)では、管理コンソールのデプロイメントマネージャを使用してインストールできるETLコンポーネントの作成について説明します。

CSVファイルを使用したカスタムデータのロード

この方法では、一連のCSVファイルを必要な形式で作成し、次の場所に配置して、SHRデータウェアハウステーブルにロードします。

`%PMDB_HOME%\stage (Windows)`

`$PMDB_HOME/stage (Linux)`

次の手順を実行して、.csvファイルを作成してロードします。

1. **ドメインコンポーネントパッケージのインストール:**ロード用のCSVファイルの作成を開始する前に、[「ドメインコンポーネントパッケージのインストール」\(25ページ\)](#)で作成したドメインコンポーネントパッケージが生成済みであることを確認します。ドメインコンポーネントは、CSVファイルの作成に適用する形式を収めたstage interface htmlファイルを作成します。stage interface htmlファイルが次のディレクトリに作成されます。

`%PMDB_HOME%\packages\RetailPOS\RetailPOSDomainCP.ap\doc (Windows)`

`$PMDB_HOME/packages/RetailPOS/RetailPOSDomainCP.ap/doc (Linux)`

`%CDE_HOME%\samples\RetailPOS_Demo_Content_Pack\RetailPOS\RetailPOSDomain.ap\doc (Windows)` または `$CDE_HOME/samples/RetailPOS_Demo_Content_Pack/RetailPOS/RetailPOSDomain.ap/doc (Linux)` で入手できるRetailPOSDomain_INTERFACE.htmlファイルを参照してください。

2. **CSVファイルの作成:**SHRには、RetailPOSコンテンツパック用のサンプル.csvファイルを作成するための簡単なCSVファイル生成プログラムが備えられています。.csv生成プログラムを使用してテンプレート.htmlファイルで提供される所定の形式でCSVファイルを作成するには、次の手順を実行します。
 - a. 次のフォルダーに移動します。
 - `%CDE_HOME%\samples\RetailPOS_Demo_Content_Pack\Sample CSV Generator.(Windows)`
 - `$CDE_HOME/samples/RetailPOS_Demo_Content_Pack/Sample CSV Generator.(Linux)`
 - b. 次の表に示されているように、次のファイルを指定場所にコピーします。

ファイル	コピー先の場所
retailpos_csvgen.exe	<code>%PMDB_HOME%\bin (Windows)</code> <code>\$PMDB_HOME\bin (Linux)</code>

ファイル	コピー先の場所
retailpos_csvgen.ini	%PMDB_HOME%\config\startup (Windows) \$PMDB_HOME\config\startup (Linux)
retailposcsvgen.jar	%PMDB_HOME%\lib (Windows) \$PMDB_HOME\lib (Linux)

- c. Windowsの場合、コマンドプロンプトでretailpos_csvgen.exe.を実行します。Linuxの場合、\$PMDB_HOME\binディレクトリに移動し、シェルプロンプトでln -s launcher retailpos_csvgenを実行します。

作成中のサンプルRetailPOSコンテンツパックの場合は、.csvファイル生成プログラムによって、2ヶ月分の.csvファイルが生成され、%PMDB_HOME%\stageフォルダー (Windows) または\$PMDB_HOME\stageディレクトリ (Linux) に配置されます。前にインストールしたドメインコンポーネントによって、CSVファイルがSHRデータウェアハウステーブルにロードされます。

管理コンソールのワークフローストリームの検証

HP_PMDB_Platform_Timerサービスが開始したら、管理コンソールにログオンし、ドメインコンポーネントのワークフローストリームのステータスをチェックします。次の手順を実行します。

1. 管理ユーザーインタフェースで、[内部監視] -> [データ処理] をクリックします。
2. [ストリームの詳細] タブで、RetailPOSDomainコンテンツパック内のストリームのステータスを表示します。すべてのストリームが、正常完了を示すOKのステータスを示していなければなりません。

RetailPOSの例では、ドメインコンポーネントには、各ストリーム内で1つ以上の手順をふむ次のようなワークフローストリームが備えられています。

- Retail_Salesファクトをロードして集約するワークフローストリームXML。
- 店舗ディメンションをロードするワークフローストリームXML。
- 製品ディメンションをロードするワークフローストリームXML。
- 販促ディメンションをロードするワークフローストリームXML。

次の図に示されているように、ストリームの正常完了は緑色で示されます。

データ処理

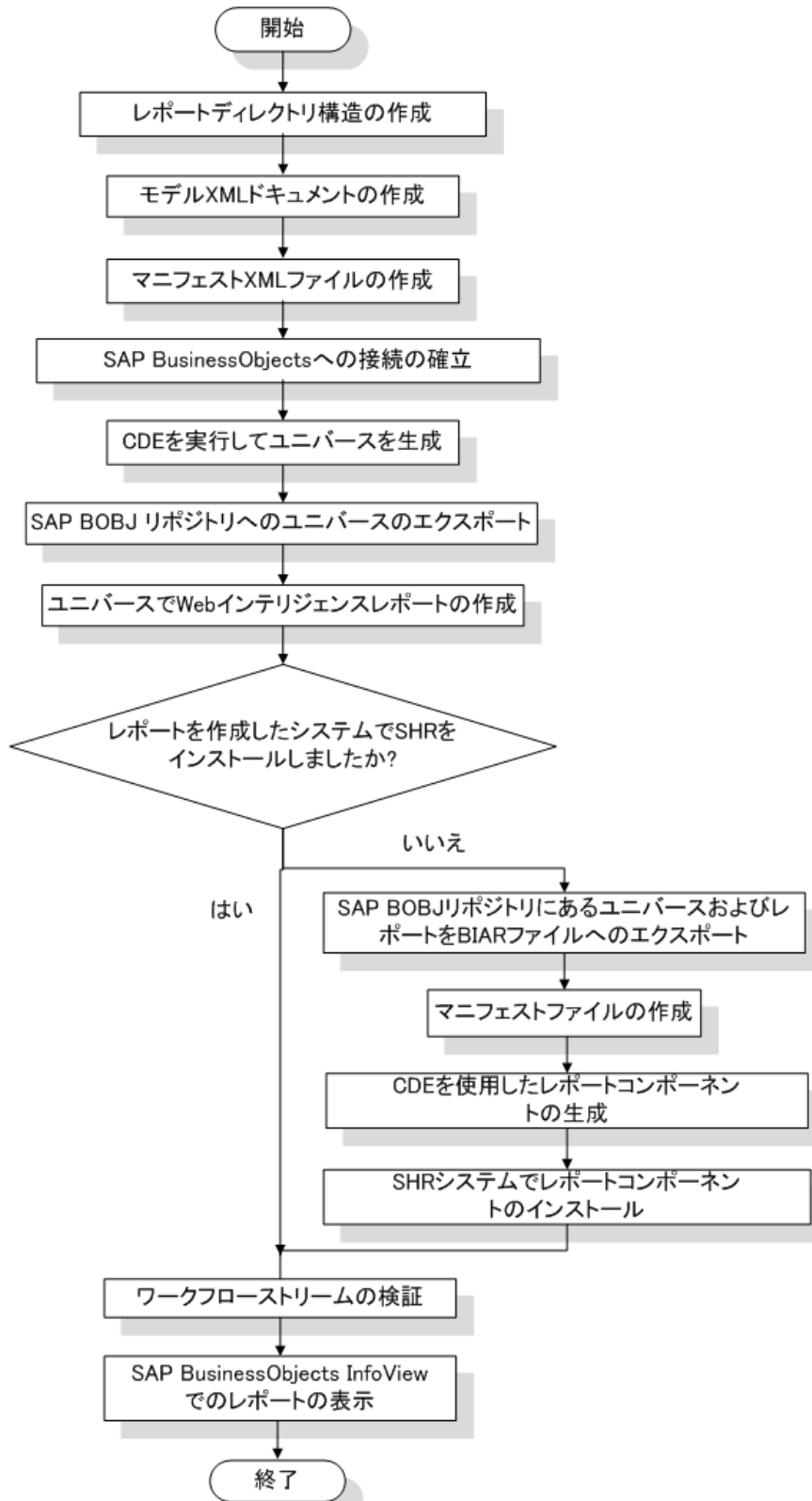
ストリームの詳細					
ストリームの履歴概要					
ストリームの詳細履歴					
コンテンツパックコンポーネント名	ストリーム数	ストリームのステータスの詳細			
		OK	警告	エラー	総計
Core	26	26	0	0	26
RetailPOSDomain	5	5	0	0	5
ETL_SM_VI_Sol_Zones_PA	0	0	0	0	0
ETL_SystemManagement_SIS	0	0	0	0	0
SystemManagement	0	0	0	0	0
MSAppCore	1	1	0	0	1

コンテンツパックコンポーネントのストリームの詳細: RetailPOSETL

ストリーム名	ステップのステータス (完了/合計)	ステップのステータス	開始時刻
RetailPOSETL@Promotion_ETL	1/1	SUCCESS	2012/10/31 15:00:19
RetailPOSETL@Retail_Sales_ETL	1/1	SUCCESS	2012/10/31 16:30:18
RetailPOSETL@Product_ETL	1/1	SUCCESS	2012/10/31 15:00:19
RetailPOSETL@StoreETL	2/2	SUCCESS	2012/10/31 16:30:18
RetailPOSDomain@Promotion	1/1	SUCCESS	2012/10/31 15:00:19

レポートコンポーネントの作成とインストール

次のフローチャートは、レポートコンポーネントを作成する手順を示しています。



前提条件

レポートコンポーネントを作成する前に、次が完了していることを確認してください。

- SHRとSAP BusinessObjectsをインストールした同じマシンにCDEがインストールされている。
- 「[ドメインコンポーネントパッケージのインストール](#)」(25ページ)(参照) で作成したドメインコンポーネントがインストールされている。ドメインコンポーネントをインストールするには、管理コンソールのデプロイメントマネージャユーティリティを使用します。詳細については、『*HP Service Health Reporter 管理者用オンラインヘルプ*』を参照してください。

ディレクトリ構造の作成

レポートコンポーネントのソースファイル用のディレクトリ構造を作成するには、コマンドプロンプトで次のコマンドを実行します。

```
<インストールディレクトリ>\CDE\bin> CreateCPFolders.bat -package RetailPOS -subpackage  
RetailPOSApp -type application
```

ここで、

- <インストールディレクトリ>は、SHRがインストールされているディレクトリです。
- RetailPOSは、開発中のコンテンツパックの名前です。
- RetailPOSReportingは、RetailPOS内のレポートコンポーネントの名前です。

ディレクトリには、SHRに用意されているテンプレートが含まれています。このテンプレートは、レポートコンポーネントのソースファイルの作成に使用します。

SHRでは、次の場所に店舗のPOSコンテンツパック用のサンプルソースファイルが用意されています。これらのファイルを参照して、独自のコンテンツパックを作成できます。

```
%CDE_HOME%\samples\RetailPOS_Demo_Content_Pack\Source\
```

モデルXMLドキュメントの作成

レポートコンポーネント用のモデルXMLドキュメントには、論理セクションが必要です。このセクションには、ドメインコンポーネントのモデルXMLドキュメントに定義したキューブへの参照を指定します。

参考として、RetailPOSReporting用のサンプルモデルXMLファイルが次の場所に用意されています。

```
%CDE_HOME%\samples\RetailPOS_Demo_Content_Pack\Source\RetailPOS\RetailPOSReporting.ap\source\model
```

モデルXMLファイルのサンプルの内容を確認するには、このPDFドキュメントで[添付ファイル: ファイル添付の表示]タブをクリックし、RetailPOS_App_model.xmlを選択します。このXMLファイルをダブルクリックしてブラウザウィンドウで開きます。

マニフェストXMLファイルの作成

マニフェストXMLファイルには、CDEで使用するために「[モデルXMLドキュメントの作成](#)」(30ページ)で作成したモデルXMLドキュメントの定義が含まれています。

CDEを使用してマニフェストXMLファイルを作成するには、次の手順を実行します。

1. cdコマンドを使用して、次のディレクトリに変更します。

```
%CDE_HOME%\workspace\RetailPOS\RetailPOSReporting.ap
```

2. 次のコマンドを実行します。

```
ant createManifestTemplate
```

RetailPOS_manifest_template.xmlというマニフェストXMLファイルが%CDE_HOME%\workspace\RetailPOS\RetailPOSReporting.ap\sourceに作成されます。

RetailPOSReporting用のサンプルマニフェストXMLファイルは、次の場所で確認できます。

```
%CDE_HOME%\samples\RetailPOS_Demo_Content_Pack\Source\RetailPOS\RetailPOSReporting.ap\source
```

SAP BusinessObjectsへの接続の確立

SAP BusinessObjectsユニバースを作成するには、Universe Designerを使用して、SAP BusinessObjectsへのセキュアなデータベース接続を確立する必要があります。SHRには、接続を確立するためのバッチスクリプトが用意されています。スクリプトを使用して接続を確立するには、次の手順を実行します。

1. cdコマンドを使用して、次のディレクトリに変更します。

```
%CDE_HOME%\bin
```

2. コマンドプロンプトで、次を実行します。

```
setenv.bat
```

3. コマンドプロンプトで、次のバッチスクリプトを実行します。

```
updateCDEProperty.bat
```

注: updateCDEProperty.bat スクリプトは、次の詳細を要求します。

- SAP BusinessObjects システムのホスト名 (完全修飾ドメイン名)
- SAP BusinessObjects Designer Studio 管理者のユーザー名 (デフォルト: Administrator)
- 上記のユーザーのパスワード (デフォルト: 空白)

```
createUniverseConnection.bat
```

‘Default BO Universe connection (“MA”) was created successfully’ というメッセージが表示されます。

注: 接続名は、アプリケーションコンテンツパックのコンポーネント全体において一意である必要があります。

接続名が一意であるかを確認するため、SHR_<コンテンツパック名>の命名規則を使用します。
\$CDE\configディレクトリにあるcde.propertiesファイルのbo.connectionパラメーターを変更することで、デフォルトの接続名を変更できます。

CDEを使用したSAP BusinessObjectsユニバースの生成

CDEを使用してユニバースを作成するには、コマンドプロンプトで次のコマンドを実行します。

1. cdコマンドを使用して、次のディレクトリに変更します。

```
%CDE_HOME%\workspace\RetailPOS\RetailPOSReporting.ap
```

2. 次のコマンドを実行します。

```
ant
```

.unvという拡張子を含むファイル名のユニバースが作成され、次に示すフォルダー内に入れられます。

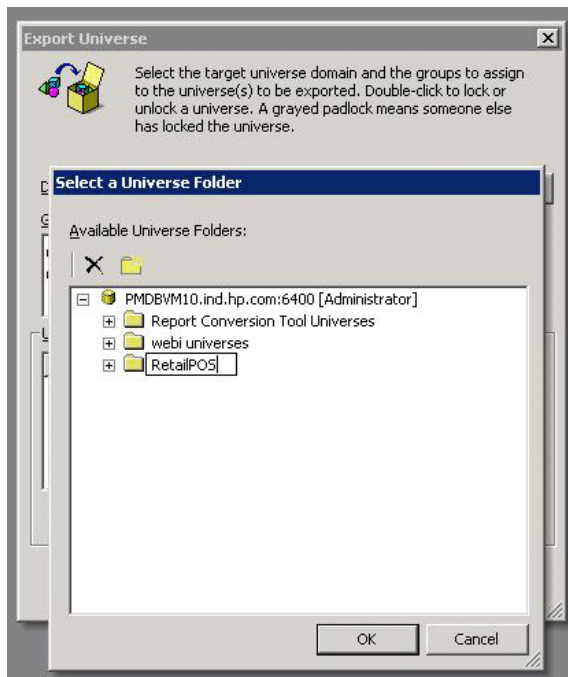
```
%CDE_HOME%\workspace\RetailPoS\RetailPoSReporting.ap\dist\RetailPOS\RetailPOSReporting.ap
```

ヒント: また、ユニバースを編集してさらに別の階層を追加できます。詳細については、『SAP BusinessObjects Universe Designerのオンラインヘルプ』を参照してください。

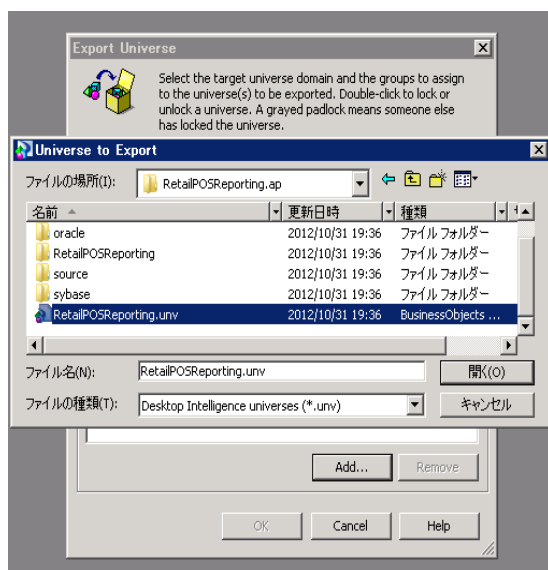
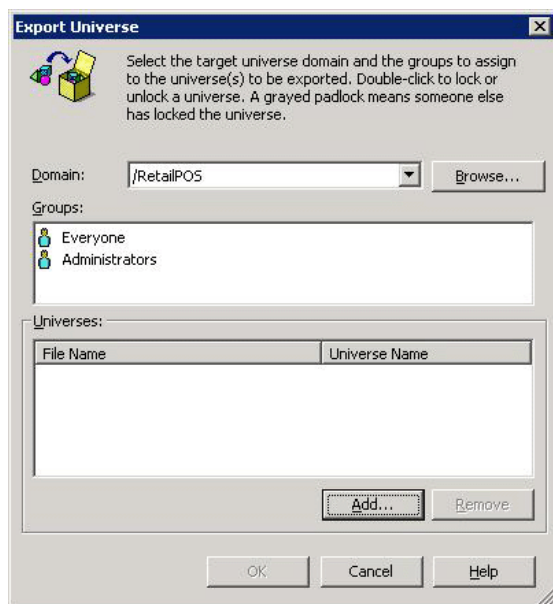
SAP BusinessObjects リポジトリへのユニバースのエクスポート

SAP BusinessObjects Universe Designerで次の手順を実行します。

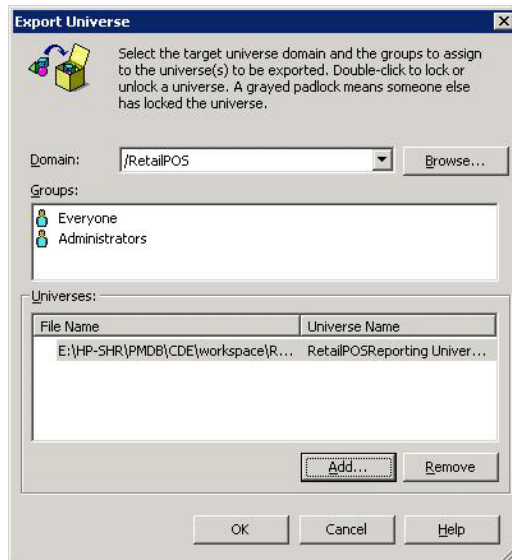
1. [ファイル] -> [エクスポート] を選択します。[Export Universe] ウィンドウが開きます。
2. 利用可能なリストに必要なユニバースフォルダーを選択します。この例ではRetailPOSです。[OK] をクリックします。



3. [Export Universe] ウィンドウで、ユニバースの場所を参照します。この例では RetailPOSReporting.unv です。[Open] をクリックします。



[Export Universe] ウィンドウに、エクスポートされるユニバースの一覧に追加された **RetailPOSReporting.unv**が表示されます。[OK] をクリックします。



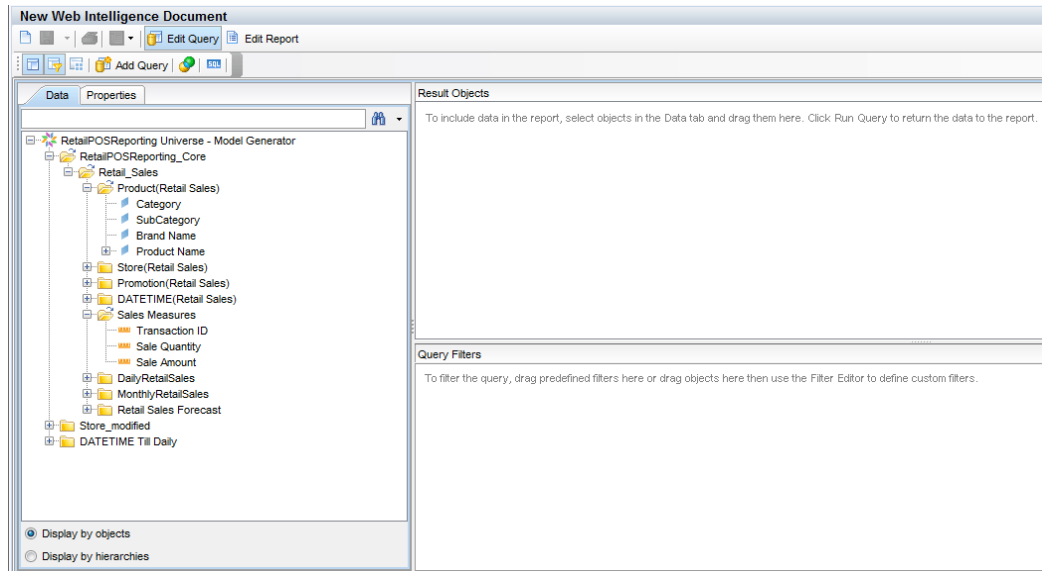
4. [universe successfully exported] というメッセージが表示されます。

Web Intelligenceレポートの作成

Web Intelligenceレポートを作成するには、SAP BusinessObjects InfoViewでユニバースを選択して1つ以上のクエリを作成し、レポートのデータコンテンツを定義します。

製品カテゴリ別の販売量と販売額のテーブルを含む単純な販売レポートを作成するには、次の手順を実行します。

1. 次のいずれかの方法を使用してSAP BusinessObjects InfoViewにログインします。
 - Webブラウザのアドレスバーに、SAP BusinessObjectsシステムのURLを入力します。マシンのURLの形式は次のとおりです。http://<ホスト名またはIPアドレス>:PORT NO (8080)/InfoViewApp/logon.jsp.
 - 管理コンソールで、[管理] -> [SAP BOBJ] をクリックし、[InfoViewを起動] をクリックします。InfoViewのログインページが表示されます。
2. [ドキュメントリスト] をクリックします。
3. [New] -> [WebIntelligence Document] をクリックします。BusinessObjectsユニバースの一覧が表示されます。
4. [RetailPOSReporting Universe - Model Generator] を選択します。[New Web Intelligence Document] ウィンドウが開きます。次の図に示すように、[Data] タブには、ユニバースで使用可能なオブジェクト (ディメンションと測定値) が表示されます。



5. レポートにデータを含めるには、[Data] タブで次を選択し、[Result Objects] ウィンドウにドラッグします。または、オブジェクトをダブルクリックして、[Result Objects] ウィンドウに移動することもできます。

- ディメンション: Category (Product(Retail Sales) の下)

- 測定値:

- Sale Quantity (Sales Measuresの下)
- Sale Amount (Sales Measuresの下)

6. [Run Query] をクリックすると、データがレポートに返されます。

製品カテゴリ別の販売量と販売額のテーブルが作成されます。テーブルは適切なタイトルに名前を変更できます。

Category	Sale Quantity	Sale Amount
Accessories	1,211,456	40,010,096
Desktop	1,481,146	1,535,408,486
Laptop	537,703	437,364,602
Printer	539,853	476,550,500
Servers	404,080	2,184,260,446

レポートのタイムドリルオプションの有効化

レポートのタイムドリルオプションを有効にするには、InfoViewツールバーの **[Drill]**  をクリックします。製品カテゴリディメンションをドリルダウンおよびロールアップできます。

注: オプション1: SHRがインストールされていない別のシステムでWebインテリジェンスレポートを作成した場合は、次の手順を実行する必要があります。

- SHRがインストールされているシステムにBIARファイルをエクスポートします。
- レポートコンポーネントを生成し、デプロイメントマネージャを使用してインストールします。

手順の詳細は、[「SHRへのレポートのエクスポート」\(38ページ\)](#)を参照してください。

オプション2: SHRがインストールされている同じシステムでWebインテリジェンスレポートを作成した場合は、次のセクションの説明に従って、ワークフローストリームを検証し、SAP BusinessObjects InfoViewでレポートを表示できます。

SAP BusinessObjects InfoViewでのレポートの表示

ドメインコンポーネントおよびレポートコンポーネントのパッケージのインストールと、データウェアハウスへのデータのロードが完了したので、SAP BusinessObjects InfoViewインタフェースにレポートを表示できます。

サンプルRetailPOS_Demo_Content_Packを%CDE_HOME%\samples\からインストールした場合、Retail Sales ReportというレポートがInfoViewの[Document List]に表示されます。InfoViewにログインしてレポートを表示する方法については、『*HP Service Health Reporterユーザーオンラインヘルプ*』を参照してください。

小売販売レポートには、場所、時刻、および製品の各カテゴリ別にデータモデルに定義したそれぞれのディメンションごとに販売収益情報を示す販売サマリードキュメントが収められています。ディメンションをドリルダウンおよびロールアップして、きめの細かい情報を表示できます。

小売販売レポートのデモンストレーション

次のビデオをクリックして起動してください。ビデオを右クリックすると、表示オプションが表示されます。

SHRへのレポートのエクスポート

Business Intelligence Archive Resource (BIAR) ファイル のエクスポート

SHRがインストールされていないシステムでレポートを作成した場合は、BIARファイルをエクスポートし、SHRがインストールされているシステムにレポートコンポーネントをインストールする必要があります。インポート元、インポート先、およびインポートするオブジェクトを選択します。次の手順を実行します。

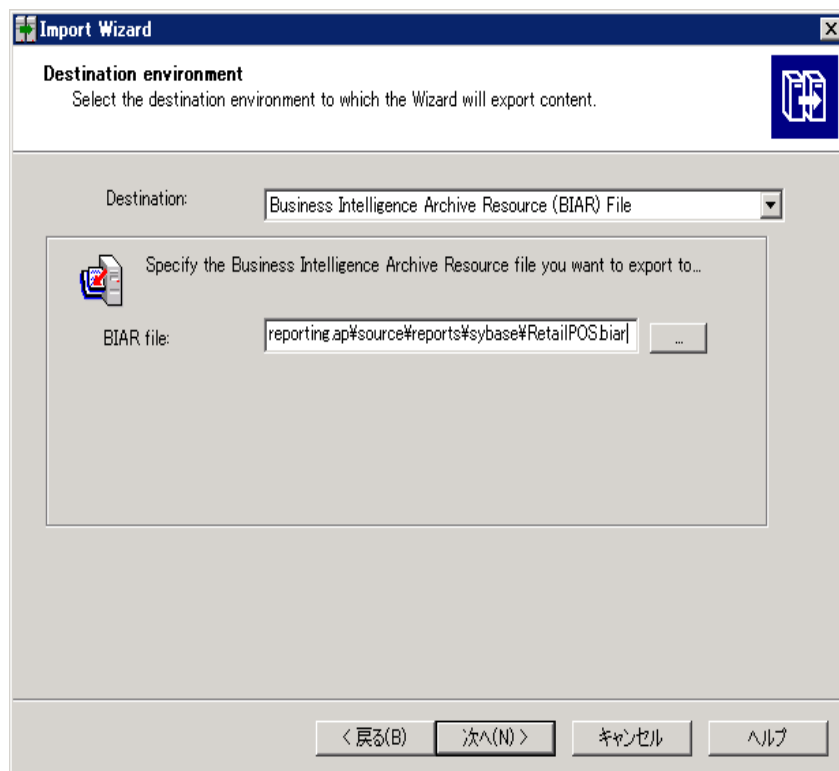
1. BusinessObjectsのインポートウィザードを開きます。
2. **[Source environment]** ページで、次のように入力します。

- CMS Name:BusinessObjectsがインストールされているマシンの名前。
- User Name:BusinessObjectsユーザーのユーザー名。
- Password:BusinessObjectsユーザーのパスワード。
- Authentication:[**Enterprise**] を選択します。

The screenshot shows the 'Import Wizard' dialog box with the 'Source environment' tab selected. The title bar reads 'Import Wizard'. Below the tab, the text says 'Select an existing environment from which the Wizard will import user/group and object/folder information.' A 'Source:' dropdown menu is set to 'BusinessObjects Enterprise XI 3.x'. Below this, a text box instructs the user to 'Enter the name of the source CMS. You also need to specify your user name and password.' The fields are filled with: 'CMS Name: GXSBIBM4', 'User Name: Administrator', 'Password: ' (empty), and 'Authentication: Enterprise' (selected in the dropdown). At the bottom are buttons for '< 戻る(B)', '次へ(N) >', 'キャンセル', and 'ヘルプ'.

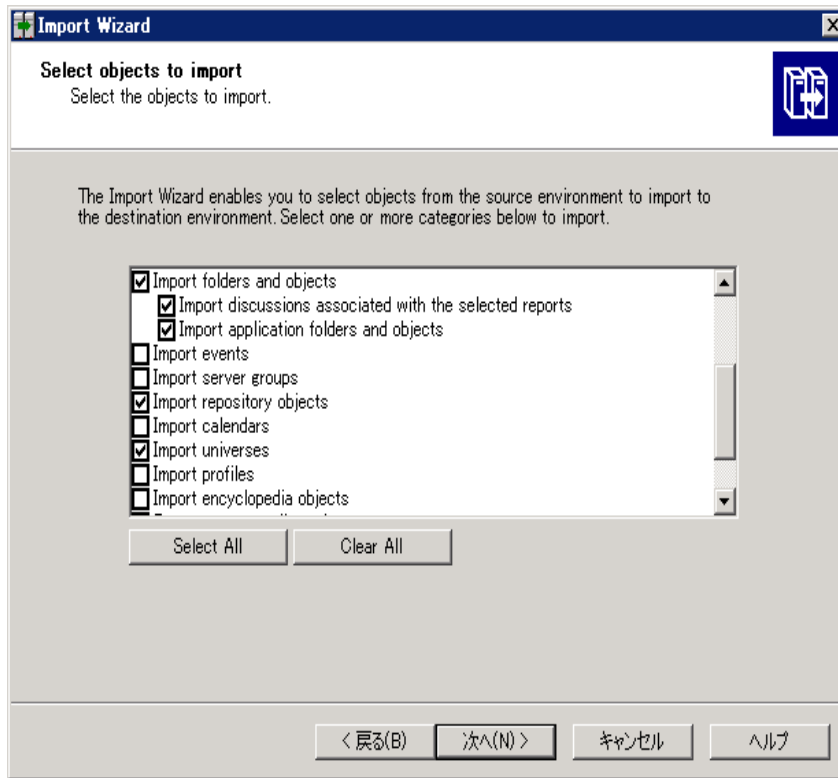
3. [**Destination environment**] ページで次のように選択します。

- Destination:Business Intelligence Archive Resource (BIAR)ファイル。
- BIAR file:エクスポートする.biarファイル。 .biarファイルのパスは次のとおりです。
`%CDE_HOME%\workspace\RetailPOS\RetailPOSReporting.ap\source\reports\sybase\`



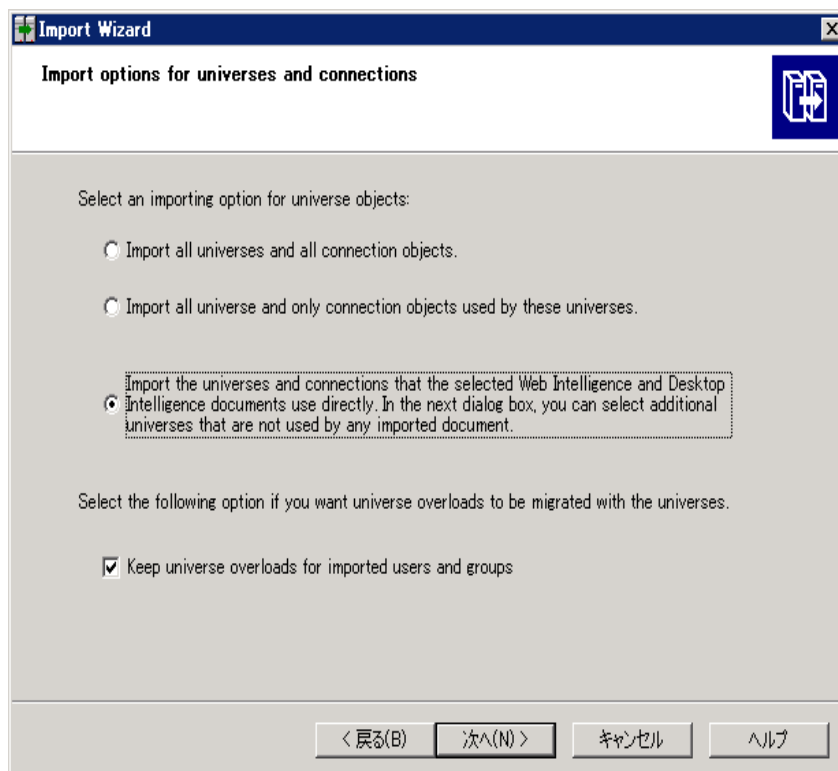
4. **[Select objects to import]** ページで次を選択します。

- [Import folders and objects]。
- [Import repository objects]。
- [Import universes]。

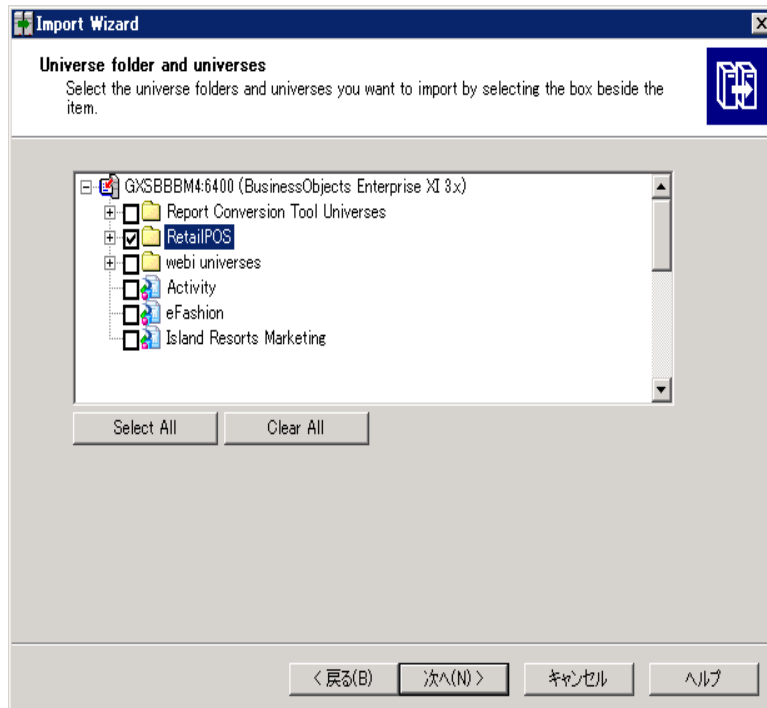


5. **[Import options for universes and connections]** ページで次のオプションを選択します。

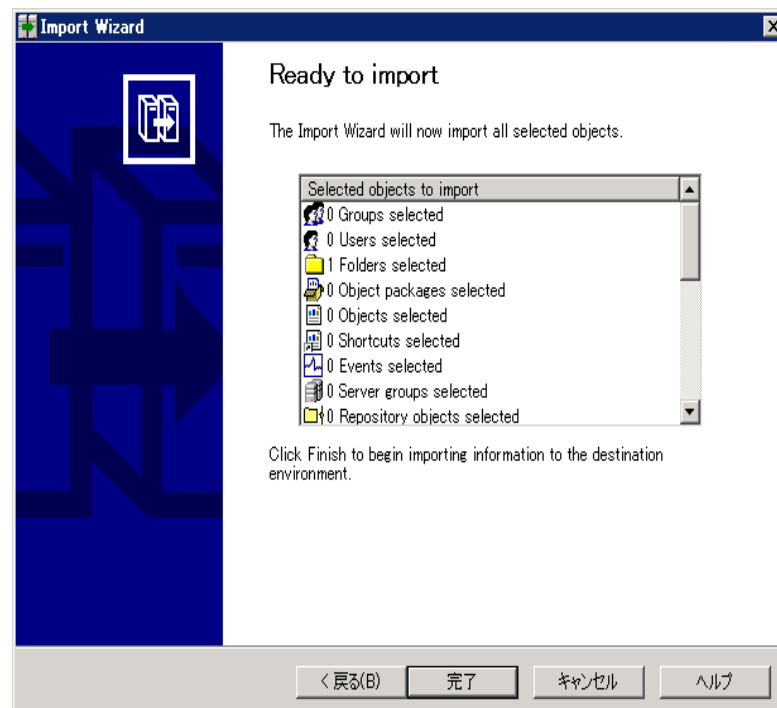
[Import the universes and connections that the selected Web Intelligence and Desktop Intelligence documents use directly].



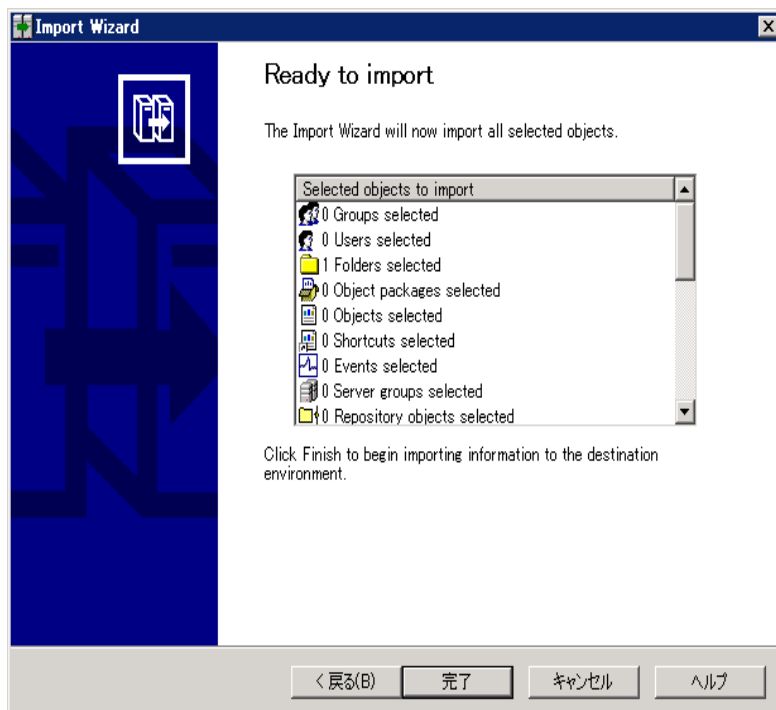
6. **[Universe folder and universes]** ページでRetailPOSユニバースを選択します。**[次へ]** をクリックします。



7. [Import options for publications] ページで [Do not import recipients] オプションを選択します。



[Ready to import page] ページが表示されます。[Finish] をクリックしてユニバースをインポートします。



マニフェストXMLファイルの作成

マニフェストXMLファイルには、CDEで使用するために前の手順でエクスポートしたBIARファイルの定義が含まれています。

CDEを使用してマニフェストXMLファイルを作成するには、次の手順を実行します。

- cdコマンドを使用して、次のディレクトリに変更します。

```
%CDE_HOME%\workspace\RetailPOS\RetailPOSReporting.ap
```

- 次のコマンドを実行します。

```
ant createManifestTemplate
```

RetailPOSReporting_manifest_template.xmlというマニフェストXMLファイルが%CDE_HOME%\workspace\RetailPOS\RetailPOSReporting.ap\sourceに作成されます。

参考として、次の場所にあるRetailPOSReporting用のサンプルマニフェストXMLファイルを参照してください。

```
%CDE_HOME%\samples\
```

CDEを使用したレポートコンポーネントパッケージの生成

CDEを使用してレポートコンポーネントパッケージを生成するには、次の手順を実行します。

1. cdコマンドを使用して、次のディレクトリに変更します。

```
%CDE_HOME%\workspace\RetailPOS\RetailPOSReporting.ap
```

2. 次のコマンドを実行します。

```
ant createManifestTemplate
```

RetailPOSReporting.apというレポートコンポーネントパッケージが次の場所に作成されます。

```
%CDE_HOME%\workspace\RetailPOS\RetailPOSDomain.ap\dist
```

3. %CDE_HOME%\workspace\RetailPOS\RetailPOSDomain.ap\distに移動します。
4. RetailPOSReporting.apを%PMDB_HOME%\packages\RetailPOSにコピーします。

レポートコンポーネントパッケージのインストール

SHRには、コンテンツパックのコンポーネントパッケージをインストールするために、PMDBプラットフォーム管理ユーザーインタフェース上にデプロイメントマネージャユーティリティが備えられています。

コンテンツパックコンポーネントをインストールする方法については、『*HP Service Health Reporter 設定ガイド*』を参照してください。

レポートコンポーネントパッケージをインストールしたら、管理コンソールでワークフローストリームを検証し、SAP BusinessObjects InfoViewでレポートを表示できます。

[「管理コンソールのワークフローストリームの検証」 \(27ページ\)](#)を参照してください。

[「SAP BusinessObjects InfoViewでのレポートの表示」 \(45ページ\)](#)を参照してください。

SAP BusinessObjects InfoViewでのレポートの表示

ドメインコンポーネントおよびレポートコンポーネントのパッケージのインストールと、データウェアハウスへのデータのロードが完了したので、SAP BusinessObjects InfoViewインタフェースにレポートを表示できます。

サンプルRetailPOS_Demo_Content_Packを%CDE_HOME%\samples\からインストールした場合、Retail Sales ReportというレポートがInfoViewの [Document List] に表示されます。InfoViewにログイン

してレポートを表示する方法については、『*HP Service Health Reporter*ユーザーオンラインヘルプ』を参照してください。

小売販売レポートには、場所、時刻、および製品の各カテゴリ別にデータモデルに定義したそれぞれのディメンションごとに販売収益情報を示す販売サマリードキュメントが収められています。ディメンションをドリルダウンおよびロールアップして、きめの細かい情報を表示できます。

CDEを使用したLinuxでのコンテンツの開発

LinuxでのSHRインストール時に、SAP BusinessObjectsのクライアントツールもインストールされますが、これらのツールはLinuxでサポートされていません。LinuxサーバーにSHRをインストールする場合、Microsoft Windows XP以降のシステムを使用して、アプリケーションコンテンツを開発またはカスタマイズする必要があります。

前提条件

次のソフトウェアを搭載するシステム:

1. Microsoft Windows XP以降のオペレーティングシステム
2. Java™プラットフォーム、Standard Edition Development Kit (JDK™) 1.7

<http://www.oracle.com/>からダウンロードしてください。

3. SAP BusinessObjectsXI 3.1 Client

a. BusinessObjectsXI-3.1-Clienttools.zipファイルをLinuxインストールメディアの *bits/packages/BO* フォルダからWindowsシステムにコピーしてください。

b. ZIPファイルの内容をWindowsシステムに抽出します。

BusinessObjectsXI-3.1-Clienttools\SP5Client および *BusinessObjectsXI-3.1-Clienttools\SP5.3Client* という2つのフォルダが作成されます。

c. 両方のフォルダからsetup.exeファイルを実行します。最初にSP5Client setup.exeから実行します。

d. インストーラーウィザードの指示に従って、インストールを実行します。

CDEの抽出と設定

1. SHRをインストールしたLinuxサーバーで、`/opt/HP/BSM`ディレクトリからCDE.zipファイルをコピーします。
2. ZIPファイルのコンテンツを`root/CDE`ディレクトリに抽出します。
3. `root/CDE/bin`ディレクトリに移動し、実行権限をシェルスクリプトに提供します。
4. `setenv.sh`コマンドを実行します。

次の環境変数が設定されます。

- CDE_HOME
- ANT_HOME
- JRE_HOME
- JRE_BIN

アプリケーションコンポーネントの作成

1. SHRをインストールしたLinuxサーバーで、`/opt/HP/BSM`ディレクトリに移動します。
2. CDE.zipファイルをWindowsシステムにコピーします。
3. GZファイルの内容を`C:\CDE`フォルダーに抽出します。
4. 次のように、`C:\CDE\bin`フォルダーから、CDEの完全なディレクトリパスとJava Runtime Environment (JRE) を使用して、`setenv.bat`コマンドを実行します。

```
setenv.bat -CDE_HOME C:\CDE -JRE_HOME C:\Java\jdk1.7.0_xx\jre
```

5. `C:\CDE\bin`フォルダーから `updateCDEProperty.bat` ファイルを実行します。
 - a. `bo.username` および `bo.password` パラメーターの値を入力します。
 - b. `bo.server`=フィールドにSHRサーバーの短縮名を入力します。

例: `bo.server=shrdev`

6. SAP Sybase IQ Network Client 15.4をインストールします。

- a. C:\CDE\binフォルダーにあるSybaseIQ32_odbcDriver.zipファイルをコピーします。
- b. ZIPファイルの内容をWindowsシステムに抽出します。
- c. C:\CDE\bin\SybaseIQ32_odbcDriverフォルダーにあるsetup.exeファイルを実行します。
7. Windowsの[スタート] ボタンから、[Sybase] > [Sybase IQ 15.4] > [ODBC Administrator 32ビット] を起動します。[ODBC データ ソースの管理者] ダイアログボックスが表示されます。
8. [システムDSN] タブを選択し、[追加] をクリックします。[新規データソースの作成] ダイアログボックスが表示されます。
9. [名前] という行にあるオプションから、[Sybase IQ] にスクロールして選択し、[完了] をクリックします。[SQL AnywhereのODBC設定] ダイアログボックスが表示されます。
10. [ODBC] タブの [データソース名] フィールドにBSMRと入力します。
11. [ログイン] タブで次に操作を実行します。
 - a. [ユーザーID] にpmdb_adminと入力します。
 - b. [パスワード] にPMDBスキーマのパスワードを入力します。
 - c. [アクション] で [別のコンピューターで実行中のデータベースに接続する] を選択します。
 - d. [ホスト] にSHRサーバーのFQDNを入力します。
 - e. [ポート] に21424を入力します。
 - f. [サーバー名] にSHRサーバーの短縮名を入力します。
12. [ODBC]タブで、[接続テスト] クリックします。成功したら、[OK] をクリックします。
13. Windowsの[スタート] ボタンから、[Business Objects XI 3.1] > [Business Objects Enterprise Client Tools] > [Designer] を起動します。[ユーザーID] ダイアログボックスが表示されます。
 - a. [サーバー] にSHRサーバーの短縮名を入力します。
 - b. [ユーザー名] にAdministratorと入力します。
 - c. [パスワード] に、SAP BusinessObjects管理者のパスワードを入力します。デフォルトでは、パスワードは不要です。
 - d. [認証] で、[Enterprise] を選択します。
 - e. [OK] をクリックします。[Universe Designer] ウィンドウが表示されます。

14. SHRデータベースへの接続を作成するには、メニューから**[ツール]**を選択し、**[接続]**をクリックします。**[ウィザードの接続]**ダイアログボックスが表示されます。
 - a. **[追加]**をクリックします。**新規接続の定義**ウィザードが表示されます。
 - b. **[次へ]**をクリックします。
 - c. **[接続タイプ]**で**[セキュア]**を選択します。
 - d. **[接続名]**にMAと入力します。
 - e. ネットワーク層ペインで**[Sybase] > [Sybase IQ 15] > [ODBCドライバー]**を選択します。
 - f. **[次へ]**をクリックします。
 - g. **[認証モード]**で**[指定したユーザー名とパスワードを使用する]**を選択します。
 - h. **[ユーザー名]** および **[パスワード]** フィールドを空白のままにしておきます。
 - i. **[データソース名]** にBSMRと入力します。
 - j. **[次へ] > [次へ] > [完了]**の順にクリックします。
 - k. **[ウィザードの接続]** ダイアログボックスで**[完了]**をクリックします。

MAという名前の新規BusinessObjects接続が作成されます。

15. **コマンドプロンプト**を起動し、次のコマンドを実行してアプリケーションコンテンツパックのディレクトリ構造を作成します。

```
createCPFolders.bat -package cpname -subpackage subpackagename.ap -type application
```

16. `%CDE_HOME%\workspace \package\subpackagename.ap`フォルダーに移動し、次のコマンドを実行します。

- ant createManifestTemplate

- ant

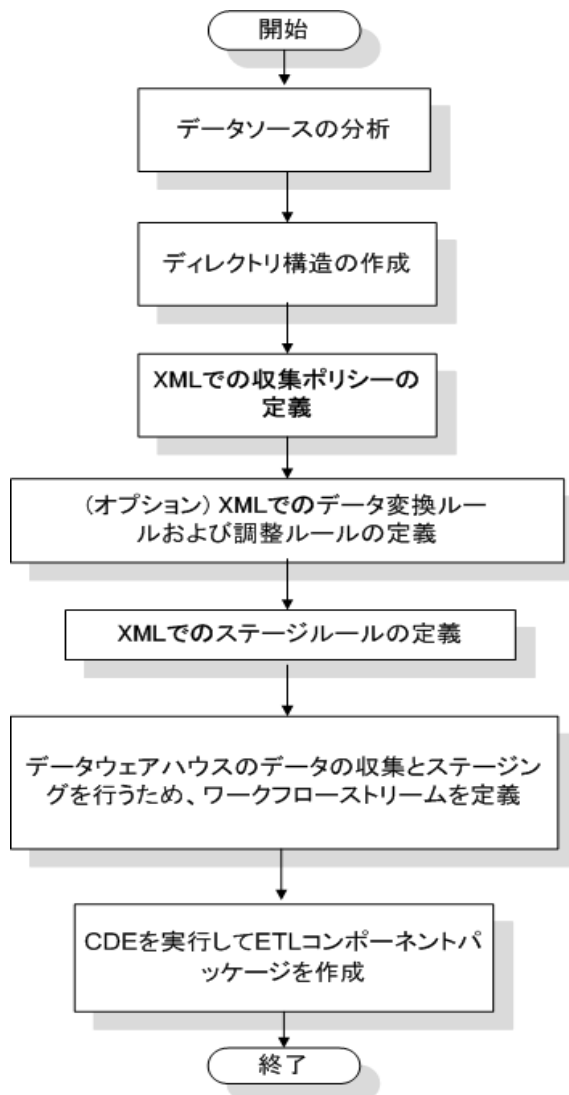
17. UNV拡張子を持つユニバースが作成され、`%CDE_HOME%\workspace \package\subpackagename.ap\dist`フォルダーに配置されます。

18. そのユニバースをSAP BusinessObjectsサーバーにエクスポートします。詳細については、「[SAP BusinessObjectsリポジトリへのユニバースのエクスポート](#)」の項を参照してください。

第4章: ETLコンポーネントパッケージの作成

この章では、既存のRetailPOSドメインのコンポーネントパッケージ用のETLコンポーネントパッケージを作成する手順について説明します。

ETLコンポーネントパッケージを作成するには、次の手順を実行します。



注: この章では、データ照合については説明しません。

前提条件

ドメインコンポーネントパッケージの作成とインストール

「[ドメインコンポーネントの作成とインストール](#)」(20ページ) (参照) で説明されている手順を実行してドメインモデルを作成し、CDEを使用してドメインコンポーネントパッケージを作成します。

データソースの分析

「[コンテンツパックのアーキテクチャと開発](#)」(12ページ) (参照) の章で説明されているように、ETLコンポーネントの作成を開始する前に、ドメインデータモデルにデータを取り込めるようにするメトリックが含まれるデータソースを指定する必要があります。

このガイドでは、単純なデータベースをデータソースとします。このデータベースはPostgreSQLソフトウェアを使用して作成されており、RetailPOSドメインモデルへの取り込みに適したデータが含まれます。データベースを作成してテーブルにデータを挿入するためのファイルとスクリプトのサンプルがSHRメディア内に用意されています。「[ETLコンポーネントのデータソースの作成](#)」では、PostgreSQLデータベースとデータベーステーブルの作成方法、およびテーブルへのデータの挿入方法が説明されています。

ディレクトリ構造の作成

ETLコンポーネントのソースファイル用のディレクトリ構造を作成するには、コマンドプロンプトで次のコマンドを実行します。

```
<installation_directory>\CDE\bin>CreateCPFolders.bat -package RetailPOS -subpackage RetailPOSETL -type etl
```

ここで、

- <インストールディレクトリ>は、SHRがインストールされているディレクトリです。
- RetailPOSは、開発中のコンテンツパックの名前です。
- RetailPOSETLは、RetailPOS内のETLコンポーネントの名前です。

ディレクトリには、SHRに用意されているテンプレートが含まれています。このテンプレートは、ETLコンポーネントのソースファイルの作成に使用します。

SHRでは、次の場所に店舗のPOSコンテンツパック用のサンプルソースファイルが用意されています。これらのファイルを参照して、独自のコンテンツパックを作成できます。

```
%CDE_HOME%\samples\RetailPOS_Demo_Content_Pack\Source\
```

XMLでの収集ポリシーの定義

retailposデータベーステーブルからデータを収集するには、XMLで収集ポリシーを定義する必要があります。次のフォルダーに用意されているRetailPOS_collection.xmlという収集ポリシーテンプレートを使用します。

`%CDE_HOME%\workspace\RetailPOS\RetailPOSETL.ap\source\etl\collection\`

参考として、次のフォルダーのサンプルRetailPOS_DB_Collection_Policy.xmlを参照してください。

`%CDE_HOME%\samples\RetailPOS_Demo_Content_Pack\Source\RetailPOS\RetailPOSETL.ap\source\etl\collection\`

収集ポリシーXMLファイルのサンプルの内容を確認するには、このPDFドキュメントで[添付ファイル:添付ファイルの表示]アイコンをクリックし、RetailPOS_DB_Collection_Policy.xmlを選択します。このXMLファイルをダブルクリックしてブラウザウィンドウで開きます。

データ変換ルールの定義

RetailPOSの例では、データ変換ルールを使用して、市町村名、都道府県名、国名、および郵便番号を住所列に追加し、.csvファイルの列値の区切り文字として空白文字を使用します。

参考として、`%CDE_HOME%\samples\RetailPOS_Demo_Content_Pack\RetailPOS\RetailPOSETL.ap\doc`のサンプルRetailPOS_transformation.xmlを参照してください。

データ変換ルールXMLファイルのサンプルの内容を確認するには、このPDFドキュメントで[添付ファイル:添付ファイルの表示]アイコンをクリックし、RetailPOS_transformation.xmlを選択します。このXMLファイルをダブルクリックしてブラウザウィンドウで開きます。

ステージルールの定義

XMLファイルに定義したステージルールを使用して、ソースの.csvファイル内の列名を、データベース内のステージングテーブルというターゲット物理テーブル内の列名にマッピングします。フォルダーRetailPOS\RetailPOSDomain.ap\source\stagerule_templatesに用意されているステージルールのテンプレートを使用して、製品、販売、および店舗のそれぞれのディメンションごとにステージルールのXMLファイルを作成します。

参考として、`%CDE_HOME%\samples\RetailPOS_Demo_Content_Pack\RetailPOS\RetailPOSETL.ap\source\etl\stage_rules`のステージルールXMLファイルのサンプル参照してください。

すべてのOOTBドメインコンテンツパックについては、ステージルールテンプレートが`%CDE_HOME%\cplib\<ContentPack>\<SubPackage.ap>\source\stagerule_templates`フォルダーに用意されています。

たとえば、システム管理コンテンツパックの場合、構文はC:\HP-SHR\CDE\cplib\SystemManagement\CoreSystemManagement.ap\source\stagerule_templatesになります。

ステージルールXMLファイルのサンプルの内容を確認するには、このPDFドキュメントで[添付ファイル:添付ファイルの表示] アイコンをクリックし、次のファイルを選択します。

- Stage_product_stagerule.xml: 製品のステージルール
- Stage_retail_sales_stagerule.xml: 販売のステージルール
- Stage_store_stagerule.xml: 店舗のステージルール

各XMLファイルをダブルクリックしてブラウザウィンドウで開きます。

ワークフローストリームの定義

XMLファイルで定義されたワークフローストリームは、データウェアハウスの.csvファイルの収集とステージングに使用されます。

トポロジ情報が収集されると、SHRコレクターでは、RTSM収集ポリシーの一部として示されるCIタイプに加え、各トポロジビューについて*relations*.csvファイルが生成されます。ステージルールを作成して、このデータおよびワークフローストリームを段階化し、*relations*.csvファイルのロードプロセスを有効化します。

relations.csvファイルには、CI Bridgeテーブルにロードされる必要のあるトポロジデータが含まれます。CI Bridgeのステージルール定義を作成するには、%CDE_HOME%\cplib\Core\Core.ap\source\stagerule_templates[Core_0_Stage_K_CI_Bridge_0_stagerule.xml] フォルダーにあるCI Bridgeのステージルールテンプレートを使用します。

ステージルールの作成に加え、ワークフローストリームを定義して、データフローを有効化する必要があります。ABCストリームの作成する構文については、『HP Service Health Reporter コンテンツ開発 - リファレンスガイド』を参照してください。

注: COLLECTステップで、収集ポリシーで指定されている「ビュー名」をカテゴリとして、「関係」をタイプとして使用します。

フォルダー %CDE_HOME%\samples\RetailPOS_Demo_Content_Pack\source\RetailPOS\RetailPOSETL.ap\source\orchestration\stream_definitionsにあるワークフローストリームのテンプレートを使用して、製品、販売および店舗のそれぞれのディメンションごとにワークフローストリームXMLファイルを1つずつ作成します。

参考として、%CDE_HOME%\samples\RetailPOS_Demo_Content_Pack\RetailPOS\RetailPOS.Domain.ap\source\orchestration\stream_definitionsのワークフローストリームXMLファイルのサンプルを参照してください。

ETLワークフローストリームXMLファイルのサンプルの内容を確認するには、このPDFドキュメントで[添付ファイル: ファイル添付の表示]アイコンをクリックし、次のファイルを選択します。

- Dimension_Product_ETL_stream.xml: 製品ディメンションのワークフローストリームXML
- Dimension_Store_ETL_stream.xml: 店舗ディメンションのワークフローストリームXML
- Fact_Retail_Sales_ETL_stream.xml: ファクトのワークフローストリームXML

各XMLファイルをダブルクリックしてブラウザウィンドウで開きます。

ETLコンポーネントの生成

CDEを使用してETLコンポーネントパッケージを作成するには、次の手順を実行します。

1. cdコマンドを使用して、次のディレクトリに変更します。

```
%CDE_HOME%\workspace\RetailPOS\RetailPOSETL.ap
```

2. 次のコマンドを実行します。

```
ant
```

ETLコンポーネントパッケージは次の場所に作成されます。

```
%CDE_HOME%\workspace\RetailPOS\RetailPOSETL.ap\dist
```

3. %CDE_HOME%\workspace\RetailPOS\RetailPOSETL.ap\distに移動します。
4. RetailPOSを%PMDB_HOME%\packagesにコピーします。パッケージをコピーすることによって、それを管理コンソールのデプロイメントマネージャーでインストールに使用できます。

ETLコンポーネントのインストール

SHRには、コンテンツパックのコンポーネントパッケージをインストールするために、管理コンソール上にデプロイメントマネージャー機能が備えられています。RetailPOSの例では、デプロイメントマネージャーを使用してETLコンポーネントパッケージをインストールします。インストールするパッケージ名は、RetailPOSETLです。

デプロイメントマネージャーを使用してコンテンツパックコンポーネントをインストールする方法については、『*HP Service Health Reporter管理者用オンラインヘルプ*』を参照してください。

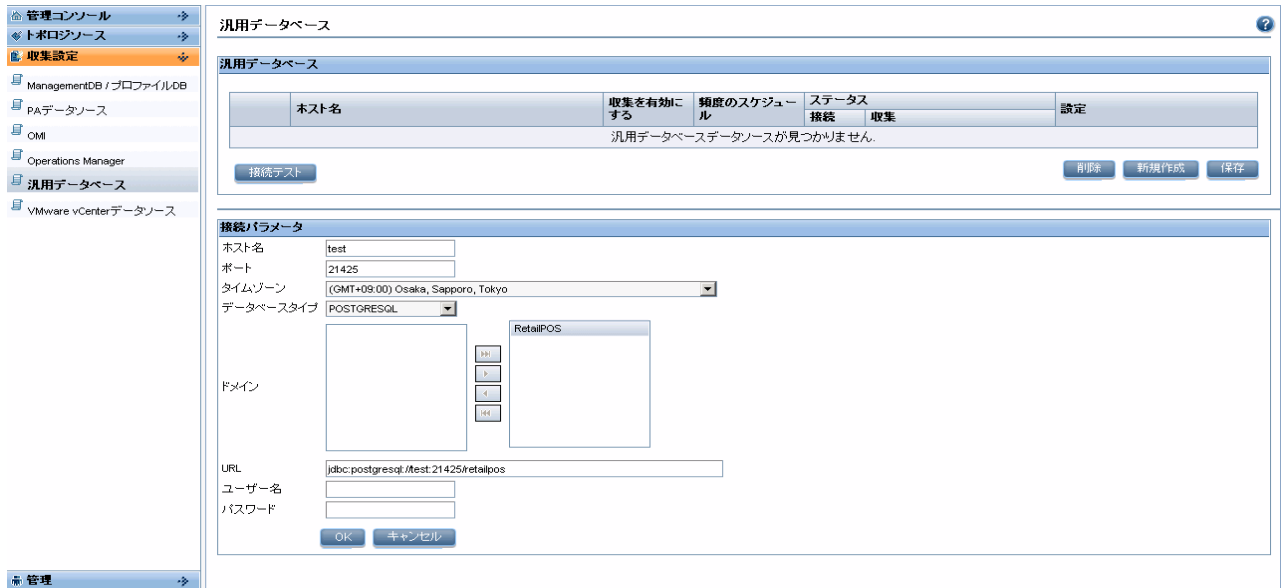
ETLコンポーネントでの作業

汎用データベースの設定

RetailPOSドメインとETLコンポーネントをインストールしたら、retailposデータベースへの接続を設定し、収集ポリシーXMLに基づいてデータを収集する必要があります。接続は、管理コンソールの[汎用データベース]ページを使用して設定します。次の手順を実行します。

1. 管理コンソールで、[収集設定]->[汎用データベース]をクリックします。[汎用データベース]ページが開きます。
2. [Create New] をクリックします。[接続パラメーター] ダイアログボックスが開きます。
3. 次の値を入力または選択します。

フィールド	説明
ホスト名	retailposデータベースを作成したサーバーのIPアドレスまたはFQDNを入力します。
ポート	データベースサーバーを照合するためのポート番号を入力します。
タイムゾーン	データベースインスタンスが設定されるタイムゾーンを選択します。
データベースタイプ	[PostgreSQL] を選択します。
ドメイン	[RetailPOS] を選択します。
URL	jdbc:postgresql//<server>:<port>/retailposと入力します。
ユーザー名	汎用データベースユーザーの名前を入力します。この例では、ユーザー名はretail_adminです。
パスワード	汎用データベースユーザーのパスワードを入力します。この例では、パスワードはretail adminです。



ETLコンポーネントの検証

ETLコンポーネントパッケージをインストールし終わって、HP_PMDB_Platform_Timerサービスが開始したら、管理ユーザーインタフェースにログオンし、ETLコンポーネントのワークフローストリームのステータスをチェックします。次の手順を実行します。

1. 管理ユーザーインタフェースで、[内部監視] -> [データ処理] をクリックします。
2. [ストリームの詳細] タブで、RetailPOSETLコンテンツパック内のストリームのステータスを表示します。すべてのストリームが、正常完了を示すOKのステータスを示していなければなりません。

RetailPOSの例では、ETLコンポーネントには、各ストリーム内で1つ以上の手順をふむ次のようなワークフローストリームが備えられています。

- 販売ファクトをステージテーブルに移動するワークフローストリームRetailPOSETL@Retail_Sales_ETL。
- 製品ディメンションをステージテーブルに移動するワークフローストリームRetailPOSETL@Product_ETL。
- 店舗ディメンションをステージテーブルに移動するワークフローストリームRetailPOSETL@Store_ETL。
- 販促ディメンションをステージテーブルに移動するワークフローストリームRetailPOSETL@Promotion_ETL。

次の図に示されているように、ストリームの正常完了は緑色で示されます。

コンテンツバックコンポーネントのストリームの詳細: RetailPOSETL			
ストリーム名	ステップのステータス (完了/合計)	ステップのステータス	開始時刻
RetailPOSETL@Promotion_ETL	1/1	SUCCESS	2012/10/31 15:00:19
RetailPOSETL@Retail_Sales_ETL	1/1	SUCCESS	2012/10/31 16:30:18
RetailPOSETL@Product_ETL	1/1	SUCCESS	2012/10/31 15:00:19
RetailPOSETL@storeETL	2/2	SUCCESS	2012/10/31 16:30:18

レポートの表示

ドメインコンポーネントおよびレポートコンポーネントのパッケージのインストールと、データウェアハウスへのデータのロードが完了したので、SAP BusinessObjects InfoViewインタフェースにレポートを表示できます。 [「SAP BusinessObjects InfoViewでのレポートの表示」\(45ページ\)](#)を参照してください。

第5章: コンテンツパックの作成 - 簡素化

本項では、次のデータソースを使用して、コンテンツパックのドメイン、ETL、レポートを作成するための簡素化された方法について説明します。

- 汎用データベース

SHRは、Java Database Connectivity (JDBC) をサポートするデータベースのみからデータを収集します。

- HP Operations AgentまたはHP Performance Agent

- CSVファイル

データソースの分析

ドメインデータモデルに供給するのに適したメトリックを含むデータソースを特定する必要があります。データモデルを設計するには、「[「データモデルの設計」\(21ページ\)](#)」の項を参照してください。

データソースとしての汎用データベース

SHRデータソースが汎用データベース (Microsoft SQL、Oracle、Sybase IQなど) である場合、次の手順を実行して、コンテンツパックのドメイン、ETL、レポートコンポーネントを生成します。

1. コマンドプロンプトを使用して、`%CDE_HOME%\bin`ディレクトリに変更します。
2. 次のコマンドを実行します。

```
createcpcfolders.bat -package RetailPOS -type all
```

コンテンツパックコンポーネント (ドメイン、ETL、レポート) のフォルダーが作成されます。

3. RetailPOSの添付サンプルに基づいて次の入力ファイルを作成し、`%CDE_HOME%\samples\RetailPOS_Demo_Content_Pack\Source`フォルダーに保存します。

注: このPDFドキュメントのサンプル添付の内容を読むには、**[添付: 添付ファイルの表示]** アイコンをクリックします。ブラウザーウィンドウでそのXMLファイルを開くにはダブルク

リックします。

a. データベース接続プロパティファイル (*dbconfig.properties*)

このファイルには、コンテンツパックによってデータが取得されるデータソース (汎用データベース) のログイン資格情報の詳細が含まれます。SAP BusinessObjects Universeの生成に必要なSHR (Sybase IQ) データベースの資格情報も含まれます。

b. データベースクエリーXMLファイル (*RetailPOS_Query.xml*)

このファイルには、データソース (汎用データベース) からデータを取得するためのSQLクエリーが含まれます。データを格納するためのSHRのテーブルおよび列の定義も含まれます。

SHRでは、Microsoft SQL、Oracle、PostgreSQLおよびSybase IQデータベースのJDBCドライバーがCDE.zipファイルで提供されています。ほかのデータベースを使用している場合は、関連のJDBCドライバーをSHRシステムおよびコンテンツ開発環境にコピーする必要があります。

4. データベース接続プロパティファイルおよびデータベースクエリーXMLファイルを入力として使用して、次のコマンドを実行してマッピング (ModelMapper.CSV) ファイルを生成します。

```
createMappingFile.bat -useDB -passwords "mssql.password=<password>" -dbQueryXml %CDE_HOME%\samples\RetailPOS_Demo_Content_Pack\Source\RetailPOS_Query.xml -config %CDE_HOME%\samples\RetailPOS_Demo_Content_Pack\Source\dbconfig.properties
```

マッピングCSVファイルの値を確認し、必要な場合は、ビジネス環境に応じて手動で変更します。

5. 次のコマンドを実行して、コンテンツパックを生成します。

```
createendtoendcp.bat -mappingfile "%CDE_HOME%\workspace\RetailPOS\RetailPOS_MappingFile2394283040045872.csv" -collectionpolicyxml "%CDE_HOME%\workspace\RetailPOS\RetailPOS_CollectionPolicy.xml" -configfile "%CDE_HOME%\samples\RetailPOS_Demo_Content_Pack\Source\dbconfig.properties" -password "db.password=<パスワード>"
```

これで、コンテンツパックのドメイン、ETL、レポートコンポーネントが作成されます。

データソースとしてのCSVファイル

SHRデータソースがCSVファイルである場合、次の手順を実行して、コンテンツパックのドメイン、ETL、レポートコンポーネントを生成します。

1. コマンドプロンプトを使用して、`%CDE_HOME%\bin`ディレクトリに変更します。
2. 次のコマンドを実行します。

```
createcpfolders.bat -package RetailPOS -type all
```

コンテンツパックコンポーネント (ドメイン、ETL、レポート) のフォルダーが作成されます。

3. RetailPOSの添付サンプルに基づいて次の入力ファイルを作成し、`%CDE_HOME%\samples\RetailPOS_Demo_Content_Pack\Source`フォルダーに保存します。

注: このPDFドキュメントのサンプル添付の内容を読むには、[添付: 添付ファイルの表示] アイコンをクリックします。ブラウザーウィンドウでそのXMLファイルを開くにはダブルクリックします。

- a. CSV接続プロパティファイル (`dbconfig.properties`)

このファイルには、SAP BusinessObjects Universeの生成に必要なSHR (Sybase IQ) データベースの資格情報が含まれます。

- b. CSVポリシーファイル (`RetailPOS_Query.xml`)

このファイルには、データソース (汎用データベース) からデータを取得するためのSQLクエリーが含まれます。データを格納するためのSHRのテーブルおよび列の定義も含まれます。

4. CSVファイルおよびCSVポリシーXMLファイルを入力として使用して、次のコマンドを実行してマッピング (ModelMapper.CSV) ファイルを生成します。

```
createMappingFile.bat -useCSV -csvXml %CDE_HOME%\samples\RetailPOS_Demo_Content_Pack\Source\RetailPOS_Query.xml -config %CDE_HOME%\samples\RetailPOS_Demo_Content_Pack\Source\dbconfig.properties -inputLocation %CDE_HOME%\inputcsvs-outputLocation %CDE_HOME%\workspace\RetailPOS
```

マッピングCSVファイルの値を確認し、必要な場合は、ビジネス環境に応じて手動で変更します。

5. 次のコマンドを実行して、コンテンツパックを生成します。

```
createendtoendcp.bat -mappingfile "%CDE_HOME%\workspace\RetailPOS\RetailPOS_MappingFile2394283040045872.csv" -configfile "%CDE_HOME%\samples\RetailPOS_Demo_Content_Pack\Source\dbconfig.properties" -password "mssql.password=<パスワード>"
```

これで、コンテンツパックのドメイン、ETL、レポートコンポーネントが作成されます。

データソースとしてのHP Performance Agent

SHRデータソースがHP Performance Agentである場合、次の手順を実行して、コンテンツパックのドメイン、ETL、レポートコンポーネントを生成します。

1. コマンドプロンプトを使用して、`%CDE_HOME%/bin`ディレクトリに変更します。
2. 次のコマンドを実行します。

```
createcpfolders.bat -package RetailPOS -type all
```

コンテンツパックコンポーネント(ドメイン、ETL、レポート)のフォルダーが作成されます。

3. RetailPOSの添付サンプルに基づいて次の入力ファイルを作成し、`%CDE_HOME%\samples\RetailPOS_Demo_Content_Pack\Source`フォルダーに保存します。

注: このPDFドキュメントのサンプル添付の内容を読むには、[添付: 添付ファイルの表示] アイコンをクリックします。ブラウザーウィンドウでそのXMLファイルを開くにはダブルクリックします。

- a. 接続プロパティファイル (*dbconfig.properties*)

このファイルには、RTSMホスト名、ポート、ユーザー名、HP Performance Agentホスト名に関する情報が含まれます。この情報を使用してコンテンツを開発する必要があります。SAP BusinessObjects Universeの生成に必要なSHRデータベースの資格情報も含まれています。

- b. トポロジポリシーXMLファイル (*TopologyRTSM_OM.XML*)

このファイルには、ビュー名、CIタイプ、およびCIタイプから収集または除外される属性が含まれます。HPOMクラス名およびデータソースの詳細も含まれます。HPOM収集ポリシーの場合、OOBコンテンツの属性名が生成されます。新規CIタイプの場合、その属性がCMDB収集ポリシーで指定された属性と一致する必要があります。

- c. HP Performance AgentポリシーXMLファイル (*Fact_PA.XML*)

このファイルには、データの収集元となるHP Performance Agentのデータソースおよびクラスが含まれます。

4. 以前のファイルを入力として使用して、次のコマンドを実行してマッピング (ModelMapper.CSV) ファイルを生成します。

```
createMappingFile.bat -usePA -paXml %CDE_HOME%\samples\RetailPOS_Demo_Content_Pack\Source\Fact_PA.xml -topologyXml %CDE_HOME%\samples\RetailPOS_Demo_Content_
```

```
Pack\Source\TopologyRTSM_OM.xml-config %CDE_HOME%\samples\RetailPOS_Demo_Content_Pack\Source\dbconfig.properties-outputLocation %CDE_HOME%\workspace\RetailPOS -passwords <RTSMパスワード>
```

マッピングCSVファイルの値を確認し、必要な場合は、ビジネス環境に応じて手動で変更します。

5. 次のコマンドを実行して、コンテンツパックを生成します。

```
createendtoendcp.bat -mappingfile "%CDE_HOME%\workspace\RetailPOS\RetailPOS_MappingFile2394283040045872.csv" -topologyxml %CDE_HOME%\samples\RetailPOS_Demo_Content_Pack\Source\TopologyRTSM_OM.xml -paXml %CDE_HOME%\samples\RetailPOS_Demo_Content_Pack\Source\Fact_PA.xml -configfile %CDE_HOME%\samples\RetailPOS_Demo_Content_Pack\Source\dbconfig.properties
```

これで、コンテンツパックのドメイン、ETL、レポートコンポーネントが作成されます。

ドメインおよびETLコンポーネントパッケージの生成

1. %CDE_HOME%\workspace\RetailPOS\RetailPOSDomainCP.ap\dist (ドメインの場合) または %CDE_HOME%\workspace\RetailPOS\RetailPOSETLCP.ap\dist (ETLの場合) に移動します。
2. RetailPOSドメインおよびETLを%PMDB_HOME%\packagesにコピーします。

パッケージをコピーすることによって、それをデプロイメントマネージャでインストールに使用できます。

注: ドメインコンポーネントパッケージを作成しているマシンにSHRがインストールされている必要はありません。別のマシンにドメインコンポーネントパッケージを作成した場合は、パッケージをSHRマシンの%PMDB_HOME%\packagesにコピーする必要があります。

ドメインおよびETLコンポーネントパッケージのインストール

SHRには、コンテンツパックのコンポーネントパッケージをインストールするために、管理コンソール上にデプロイメントマネージャユーティリティが備えられています。コンテンツパックコンポーネントをインストールする方法については、『*HP Service Health Reporter 管理者用オンラインヘルプ*』を参照してください。

SHRレポートの表示

作成したコンテンツパックを使用して収集したデータに基づいてレポートを表示するには、次の順序に従って、以下に示す項で説明される手順を実行してください。

1. 「SAP BusinessObjects リポジトリへのユニバースのエクスポート」(33ページ)
2. 「Web Intelligence レポートの作成」(35ページ)
3. 「SHRへのレポートのエクスポート」(38ページ)
4. 「SAP BusinessObjects InfoViewでのレポートの表示」(45ページ)

付録A

ETLコンポーネントのデータソースの作成

SHRには、PostgreSQLのサンプルデータベースの作成用に次のファイルとスクリプトが用意されています。

SHRに用意されているファイル/ スクリプト	ファイル/スクリプトの場所
次の.csvファイルは、スクリプトを使用してデータベース内にコピーします。 RetailPOS_Product.csv RetailPOS_Promotion.csv RetailPOS_Sales.csv RetailPOS_Store.csv	%CDE_HOME%\samples\RetailPOS_Demo_Content_Pack\RetailPOS_DB_Creation_Scripts\RetailPOS_CSV
RetailPOS_CreateDatabase.sql このSQLスクリプトは、retail_adminというユーザーのRetailPOSというPostgreSQLデータベースを作成します。	%CDE_HOME%\samples\RetailPOS_Demo_Content_Pack\RetailPOS_DB_Creation_Scripts
RetailPOS_CreateTables.sql このSQLスクリプトは、RetailPOSデータベースのテーブルを作成します。	%CDE_HOME%\samples\RetailPOS_Demo_Content_Pack\RetailPOS_DB_Creation_Scripts

SHRに用意されているファイル/スクリプト	ファイル/スクリプトの場所
RetailPOS_PopulateTables.sql このSQLスクリプトは、.csvファイルを%CDE_HOME%\samples\RetailPOS_Demo_Content_Pack\RetailPOS_DB_Creation_Scripts\RetailPOS_CSVからデータベースにコピーします。	%CDE_HOME%\samples\RetailPOS_Demo_Content_Pack\RetailPOS_DB_Creation_Scripts

前提条件: PostgreSQLデータベースの作成を開始する前に、次のタスクを実行する必要があります。

<http://www.postgresql.org/>からPostgreSQLソフトウェアをダウンロードしてインストールします。SHRがインストールされているシステムとは異なるシステムにPostgreSQLをインストールできます。

PostgreSQLをインストールしたシステムのC:\ドライブに次のファイルをコピーします。

- RetailPOS_CSV
- RetailPOS_CreateDatabase.sql
- RetailPOS_CreateTables.sql
- RetailPOS_PopulateTables.sql

アプリケーションコンポーネントおよびETLコンポーネントのみを使用するコンテンツパックのコンテンツ開発

アプリケーションコンポーネントおよびETL (ドメインなし) コンポーネントのみでカスタムコンテンツパックを開発する場合、有効なSAP BusinessObjectsユニバースを使用してコンテンツパックを再生成するためにCDEビルドを追加で再実行する必要があります。この操作を行わなければ、「オブジェクトXYZを解析できません」などのエラーが表示されます。

次のワークフローを使用して、コンテンツパックを作成します。(フローチャートに変換)

レポートディレクトリ構造の作成

モデルXMLドキュメントの作成

マニフェストXMLファイルの作成

SAP BusinessObjectsへの接続の確立

CDEを実行してSAP BusinessObjectsユニバースを生成

コンテンツパックのインストール ([SHR 管理コンソール] > [デプロイメントマネージャー])

CDEビルドを実行してコンテンツパックを生成

SAP BusinessObjectsリポジトリへのユニバースのエクスポート

SHRへのレポートのエクスポート

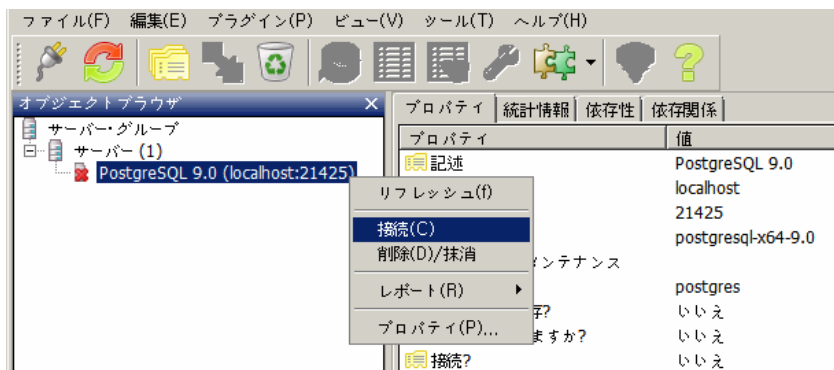
CDEビルドを実行してコンテンツパックを再生成

コンテンツパックのインストール ([SHR 管理コンソール] > [デプロイメントマネージャー])

PostgreSQLデータベースの作成

RetailPOSというデータベースを作成するには、次の手順を実行します。

1. PostgreSQLをインストールしたシステムに管理者としてログオンします。
2. PostgreSQL **pgAdmin III** プログラムを起動します。
3. デフォルトのユーザー **postgres** に、設定したパスワードを使用して接続します。



[オブジェクトブラウザー] ペインに、postgresユーザーが使用できるデータベースが表示されます。

4. SQLクエリーエディタのウィンドウで、[ファイル]->[開く]をクリックします。スクリプト RetailPOS_CreateDatabase.sqlをコピーしたC:\ドライブの場所に移動し、[開く]をクリックします。

5. [スクリプトの実行]をクリックし、RetailPOS_CreateDatabase.sqlスクリプトを実行します。

このスクリプトは、retailposデータベース、およびデータベースの所有者としてretail_adminユーザーを作成します。

6. SQLクエリーエディタのウィンドウを閉じて、[選択オブジェクトのリフレッシュ]をクリックします。

ユーザーがretail_adminのretailposデータベースが[オブジェクトブラウザ]ウィンドウに表示されます。

データベーステーブルの作成

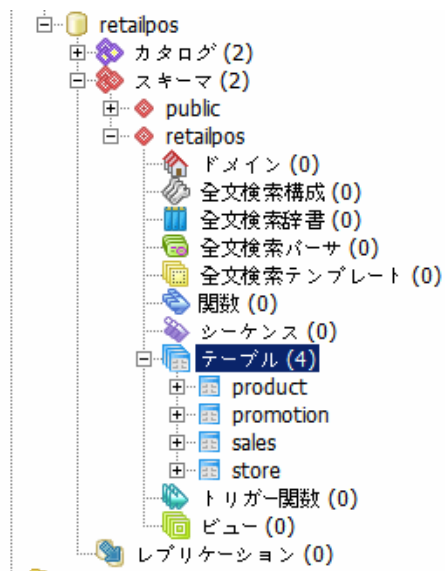
retailposデータベース内にテーブルを作成するには、次の手順を実行します。

1. [オブジェクトブラウザ]ウィンドウで、データベースのリストから「**retailpos**」を選択し、SQLクエリーエディタを開きます。
2. SQLクエリーエディタのウィンドウで、[ファイル]->[開く]をクリックします。スクリプト RetailPOS_CreateTables.sqlをコピーしたC:\の場所に移動し、[開く]をクリックします。
3. [スクリプトの実行]をクリックし、RetailPOS_CreateTables.sqlスクリプトを実行します。

下図に示すように、次のテーブルが作成されます。

- retailpos.product
- retailpos.store
- retailpos.promotion

■ retailpos.sales



データベースへのデータの挿入

.csvファイルからテーブルにデータを挿入するには、次の手順を実行します。

1. SQLクエリーエディタのウィンドウで、[ファイル]->[開く]をクリックします。スクリプト RetailPOS_PopulateTables.sqlをコピーしたC:\の場所に移動し、[開く]をクリックします。
2. [スクリプトの実行]をクリックし、RetailPOS_PopulateTables.sqlスクリプトを実行します。

このスクリプトは、RetailPOS_CSVからの.csvファイルをデータベーステーブルに挿入します。