

# HP Service Health Reporter

Windows® オペレーティングシステム用

ソフトウェアバージョン : 9.20

---

コンテンツ開発 - スタートアップガイド

ドキュメントリリース日 : 2012 年 10 月

ソフトウェアリリース日 : 2012 年 10 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 2010-2012 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

### 商標について

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

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

UNIX® は、The Open Group の登録商標です。

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

## 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ご確認には、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://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 のユーザーID を登録するには、以下の 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](http://support.openview.hp.com/access_level.jsp)**

<b>1</b>	<b>はじめに</b> .....	7
	このガイドについて .....	7
	このガイドの対象読者 .....	7
	前提条件および参照資料 .....	8
<b>2</b>	<b>コンテンツパックのアーキテクチャと開発</b> .....	9
	コンテンツパックのアーキテクチャ .....	9
	コンテンツパックのコンポーネント .....	9
	ドメインコンポーネント .....	10
	<b>Extraction Transformation Loading (ETL)</b> コンポーネント .....	11
	レポートコンポーネント .....	12
	コンテンツ開発環境について .....	12
<b>3</b>	<b>コンテンツパックの作成 - はじめに</b> .....	13
	コンテンツ開発の準備 .....	14
	ビジネスドメインの調査 .....	14
	ユーザーの役割とレポート要件の確認 .....	14
	<b>CDE</b> の抽出と設定 .....	14
	ドメインコンポーネントの作成とインストール .....	15
	ディレクトリ構造の作成 .....	15
	グリーン、ディメンション、およびファクトの識別 .....	16
	データモデルの設計 .....	16
	<b>XML</b> でのデータモデルの実装 .....	17
	ワークフローストリームの作成 .....	18
	<b>CDE</b> を使用したドメインコンポーネントパッケージの生成 .....	18
	ドメインコンポーネントパッケージのインストール .....	19
	.csv ファイルを使用したカスタムデータのロード .....	20
	管理コンソールのワークフローストリームの検証 .....	21
	前提条件 .....	23
	ディレクトリ構造の作成 .....	23
	モデル <b>XML</b> ドキュメントの作成 .....	23
	マニフェスト <b>XML</b> ファイルの作成 .....	23
	<b>SAP BusinessObjects</b> への接続の確立 .....	24
	<b>CDE</b> を使用した <b>SAP BusinessObjects</b> ユニバースの生成 .....	24
	<b>SAP BusinessObjects</b> リポジトリへのユニバースのエクスポート .....	25
	<b>Web Intelligence</b> レポートの作成 .....	27
	レポートのタイムドリルオプションの有効化 .....	28
	<b>SAP BusinessObjects InfoView</b> でのレポートの表示 .....	28
	小売販売レポートのデモンストレーション .....	29
	<b>SHR</b> システムへのレポートのエクスポート .....	29
	<b>Business Intelligence Archive Resource (BIAR)</b> ファイルのエクスポート .....	29
	マニフェスト <b>XML</b> ファイルの作成 .....	34
	<b>CDE</b> を使用したレポートコンポーネントパッケージの生成 .....	34
	レポートコンポーネントパッケージのインストール .....	35

<b>4</b>	<b>ETL コンポーネントパッケージの作成</b> .....	<b>37</b>
	前提条件 .....	38
	データソースの分析 .....	38
	ディレクトリ構造の作成.....	38
	<b>XML</b> での収集ポリシーの定義 .....	38
	データ変換ルールの定義.....	39
	ステージルールの定義.....	39
	ワークフローストリーム の定義 .....	39
	<b>ETL</b> コンポーネントの生成.....	40
	<b>ETL</b> コンポーネントのインストール .....	40
	<b>ETL</b> コンポーネントでの作業.....	40
	汎用データベースの設定 .....	40
	<b>ETL</b> コンポーネントの検証.....	42
	レポートの表示 .....	42
<b>A</b>	<b>付録 ETL コンポーネントのデータソースの作成</b> .....	<b>43</b>
	<b>PostgreSQL</b> データベースの作成 .....	44
	データベーステーブルの作成 .....	44
	データベースへのデータの挿入 .....	45
	<b>用語集</b> .....	47
	<b>お客様からのご意見をお待ちしております</b> .....	49

# 1 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。

## 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)**: 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**: 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**: 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**: 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 **用語集**: 用語を説明します。

## 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

HP Service Health Reporter の概念と用途

データウェアハウスの概念

SAP BusinessObjects のレポート作成の概念

XML の概念および XML ドキュメントの作成方法

## 参照資料

次に示す資料を読んでください。資料にアクセスするには、[スタート]>[プログラム]>[HP Software]>[SH Reporter]>[Documentation] をクリックします。

- 『**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。
- 『**インストールおよび設定ガイド**』: このガイドには、コンテンツパックのインストールに関する解説と、コンテンツパックのインストール中の問題のトラブルシューティングの手順が記載されています。
- 『**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。

- 『**SAP BusinessObjects Enterprise InfoView User's Guide**』: このガイドは、[スタート]>[プログラム]>[BusinessObjects XI .31]>[BusinessObjects Enterprise]>[Documentation] でアクセスした場所にあります。このガイドでは、**Web Intelligence** 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/](http://help.sap.com/businessobject/product_guides/) を参照してください。

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。

## 2 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 Intelligence 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。

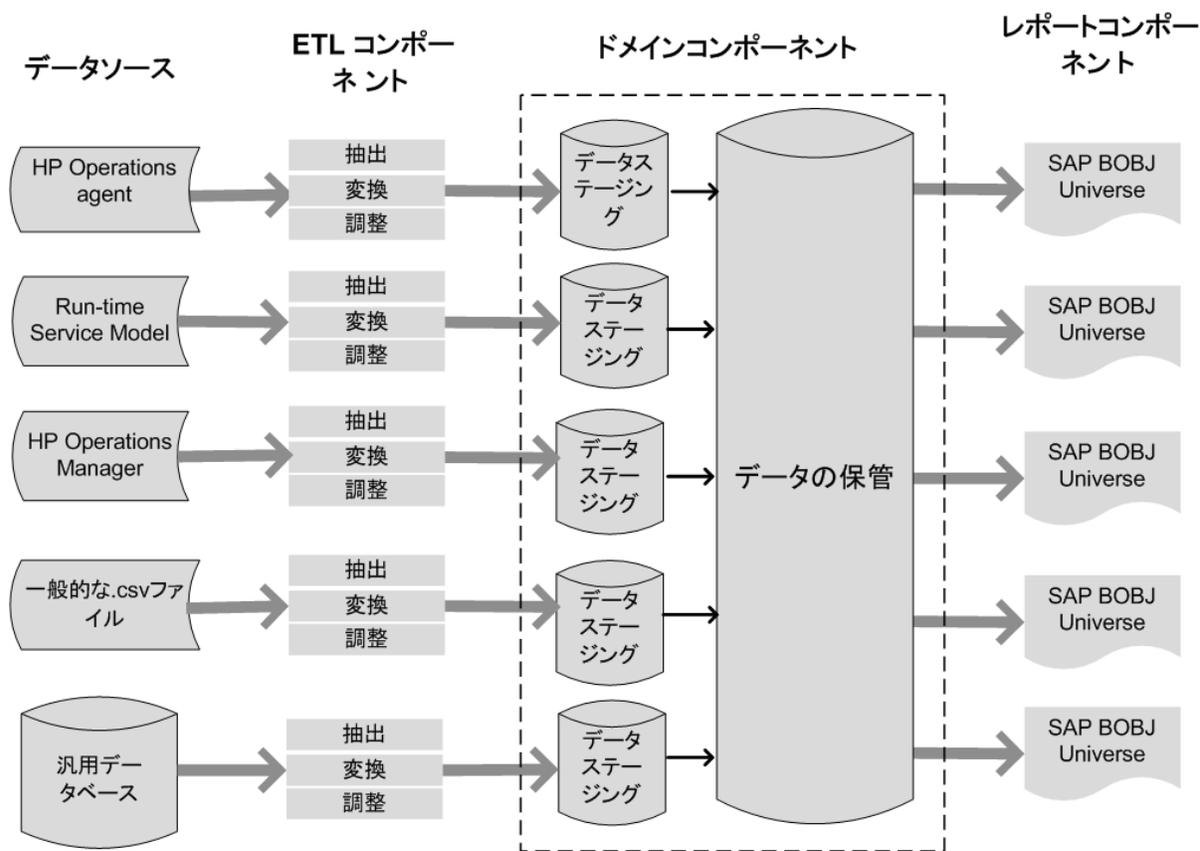
### コンテンツパックのアーキテクチャ

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、**Extraction Transformation Loading (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され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
- 一般的な .csv ファイル
- データベースをサポートする JDBC

ビジネス要件によっては、独自のコレクタープログラムを作成したり、それに対応する収集ポリシー XML ファイルを作成することですぐに使えるコレクターを使用したりできます。

- **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

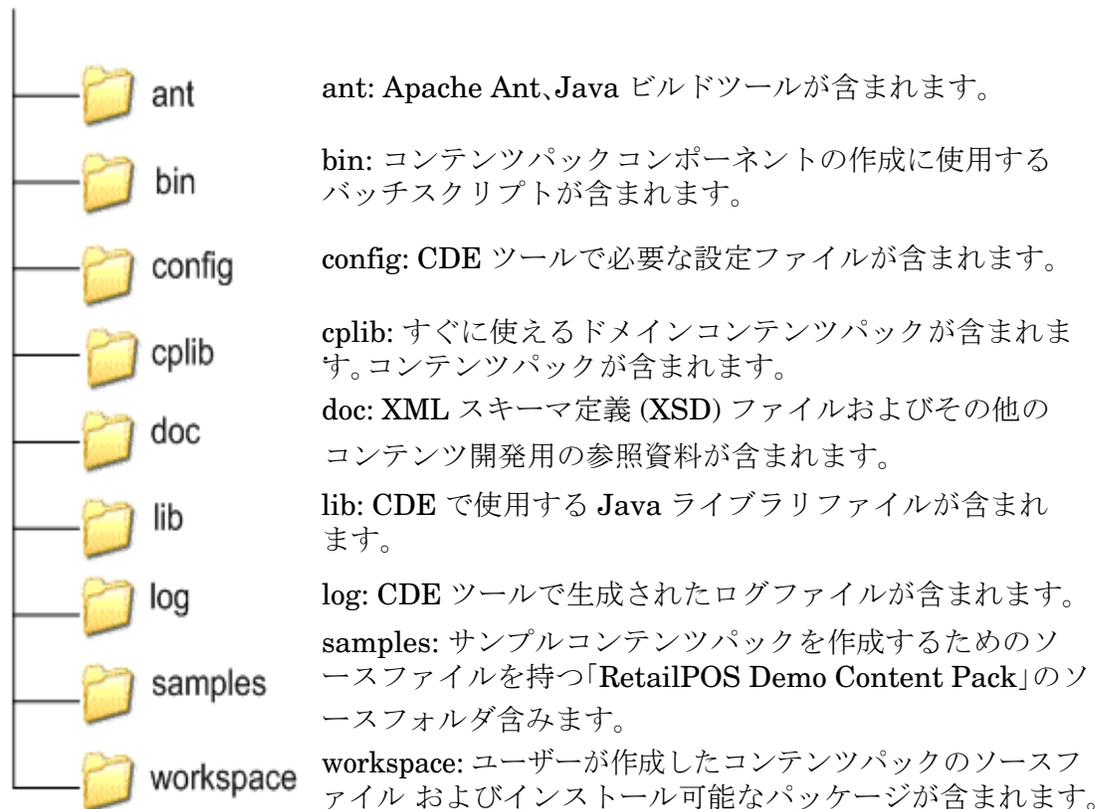
レポートコンポーネントには、**SAP BusinessObjects Web Intelligence** レポートおよびユニバースが含まれます。コンテンツパックユニバースは、基準となる複雑なデータベースをビジネス向けのわかりやすいマッピングで示し、レポートを簡単に作成できるようにします。これは、ドメインコンポーネントで定義する基盤データモデルの論理ビューです。レポートコンポーネントは、対応するドメインコンポーネントで定義されたディメンションとキューブをインポートします。

## 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。

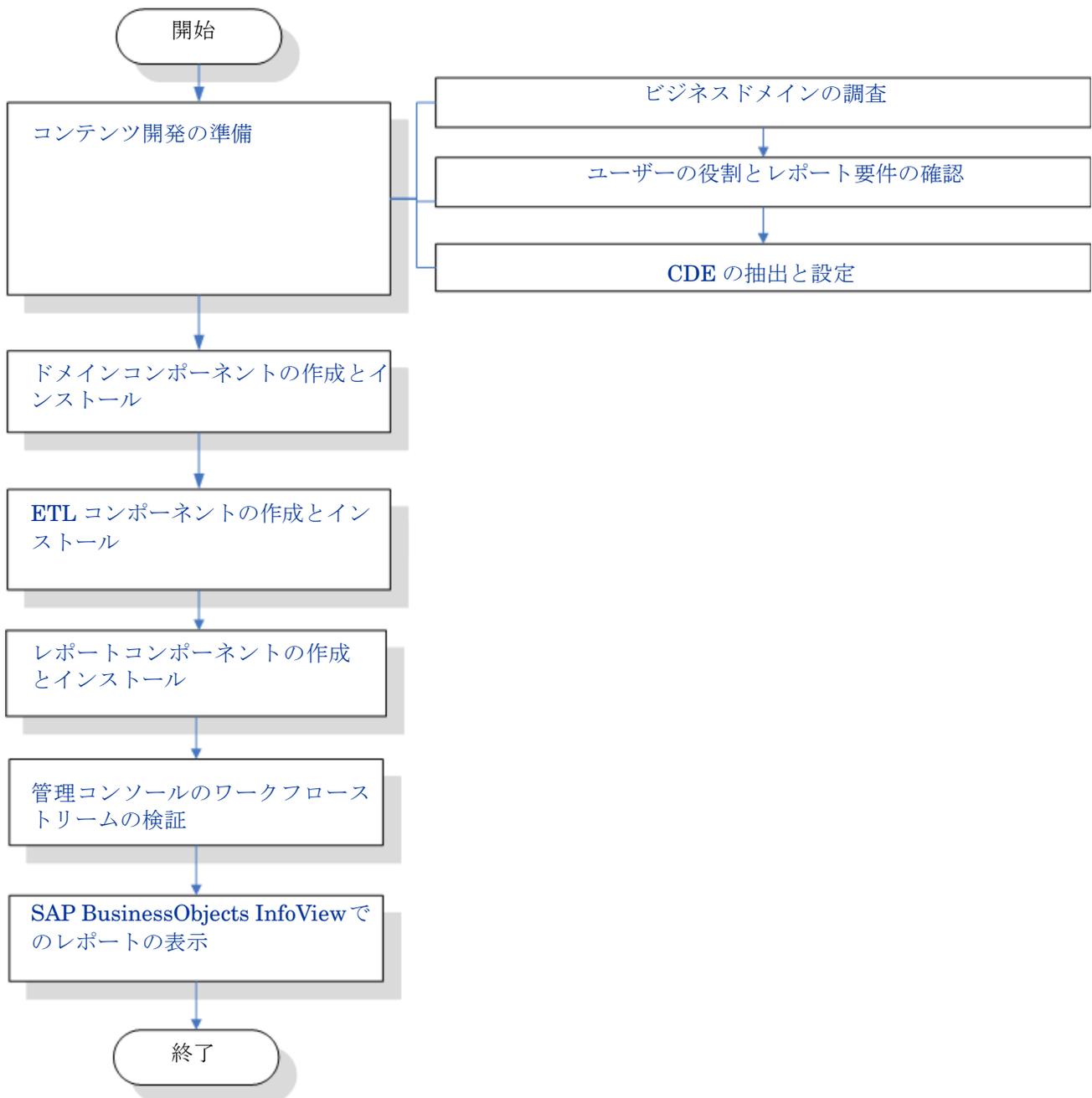
CDE ツールは、**SHR** メディアの <インストールディレクトリ> にある自己抽出型の **CDE.exe** ファイルで提供されます。ファイルの内容を抽出した CDE は、次の図に示すフォルダー構造になっています。

### CDE



### 3 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を示しています。



# 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 フォルダに抽出します。
- 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 に変更されます。
  - 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 に変更されます。

< 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。

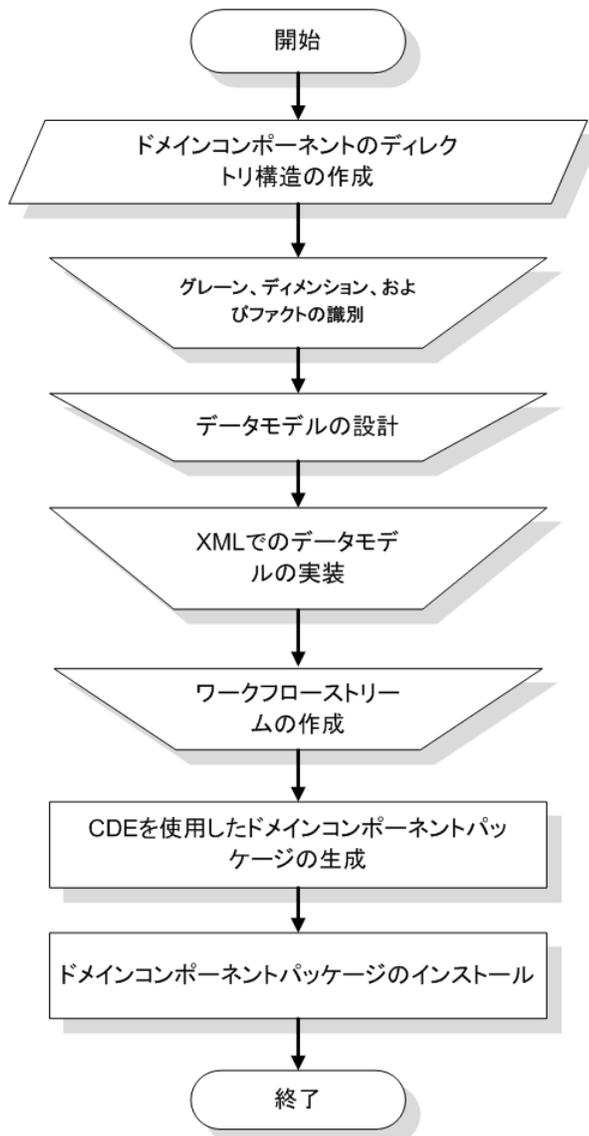
CDE\_HOME

ANT\_HOME

JRE\_HOME

## 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
```

ただし、

- <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、作成しようとしている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\
```

## グレーン、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レーンは、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、グレーンは 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

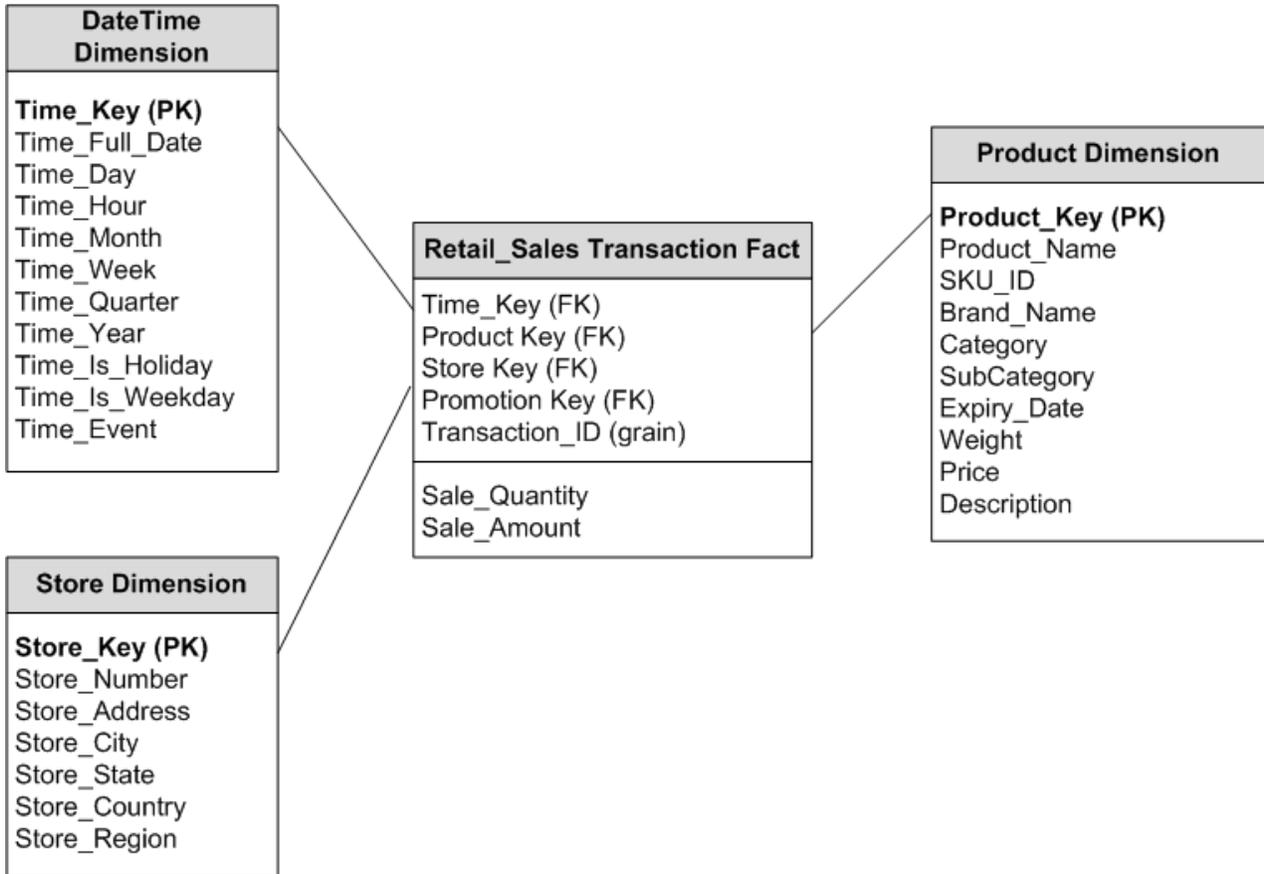
店舗の POS システムによって収集されるファクトは次のとおりです。

- 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\RetailPOS.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
```

サンプルモデルXMLファイルのコンテンツを参照するには、このPDFドキュメントの[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\_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\RetailPOS.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\
```

サンプルワークフローストリームXMLファイルのコンテンツを参照するには、このPDFドキュメントの[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.xmlファイルを選択します。

- Fact\_Retail\_Sales\_stream.xml: 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` 内に作成されます。

**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
```

サンプルマニフェスト XML ファイルのコンテンツを参照するには、この PDF ドキュメントの [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、`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` を参照します。
- 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。



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** インストールおよび設定ガイド』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](#) ページ 37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、必要な形式の一連の .csv ファイルを作成し、それらの .csv ファイルを %PMDB\_HOME%\stage フォルダーに入れます。それらのファイルは、SHR データウェアハウステーブルにロードされます。

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](#) ページ 19 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。ステージインタフェースの html ファイルは、%PMDB\_HOME%\packages\RetailPOS\RetailPOSDomainCP.ap¥doc に作成されます。

参考として、

%CDE\_HOME%\samples\RetailPOS\_Demo\_Content\_Pack\RetailPOS\RetailPOSDomain.ap¥doc に用意されているサンプル 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 ファイル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 フォルダ %CDE\_HOME%\samples\RetailPOS\_Demo\_Content\_Pack¥Sample\_CSV\_Generator を参照します。
  - 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	%PMDB_HOME%\bin
retailpos_csvgen.ini	%PMDB_HOME%\config¥startup
retailposcsvgen.jar	%PMDB_HOME%\lib

- c コマンドプロンプトで、retailpos\_csvgen.exe を実行します。

作成しようとしているサンプルのRetailPOSコンテンツパックの場合、.csvファイル生成プログラムは2か月分の.csvファイルを生成し、それらの.csvファイルを%PMDB\_HOME%\stageフォルダーに入れます。先にインストールしたドメインコンポーネントは、.csvファイルでSHRデータウェアハウステーブルにロードします。

## 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ーフェースで、[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

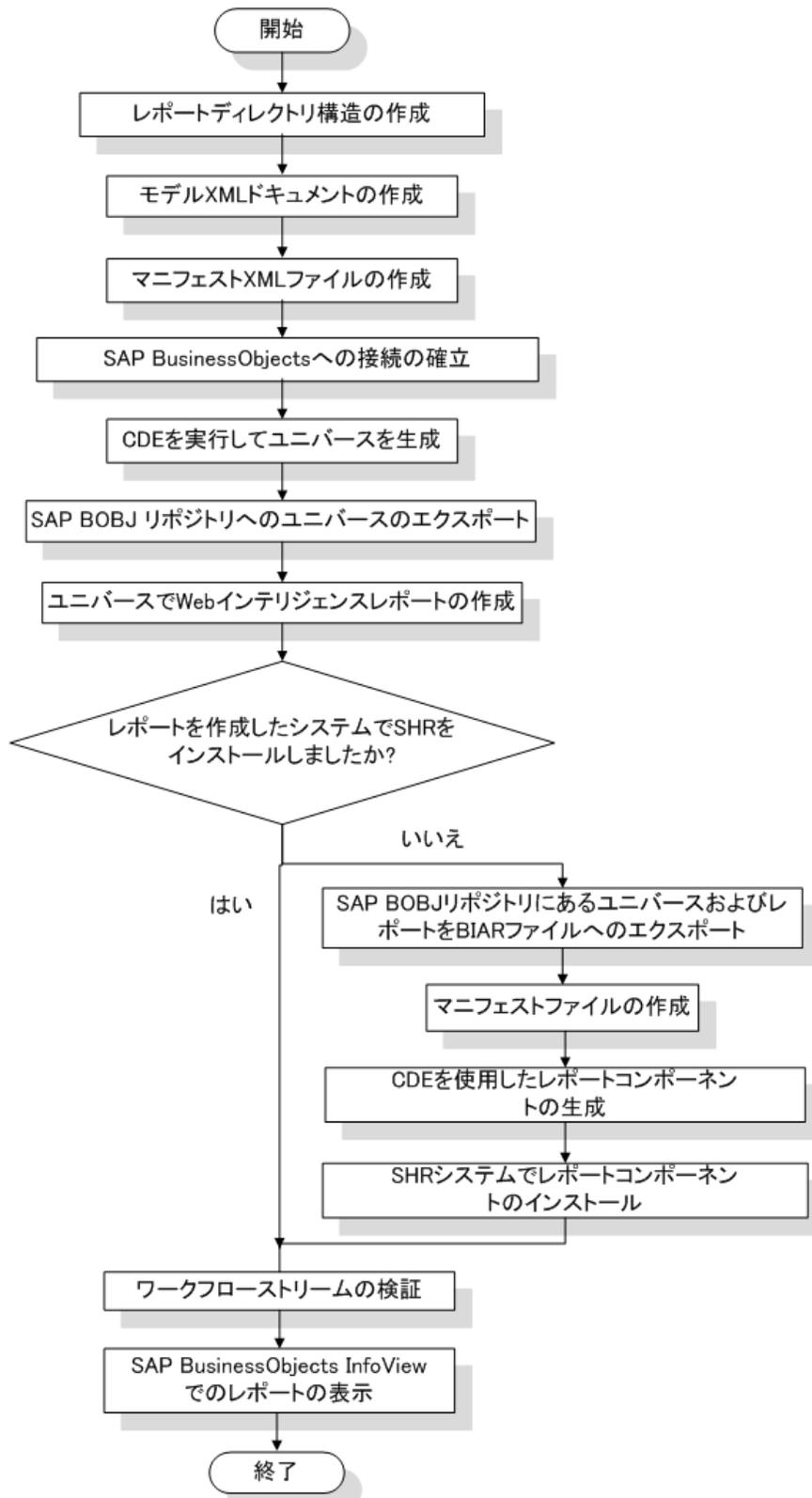
ストリームのステータスの詳細					
コンテンツバックコンポーネント名	ストリーム数	OK	警告	エラー	総計
Core	26	26	0	0	26
RetailPOSDomain	5	5	0	0	5
ETL_SM_VI_SoL_Zones_PA	0	0	0	0	0
ETL_SystemManagement_SIS	0	0	0	0	0
SystemManagement	0	0	0	0	0
MSAppCore	1	1	0	0	1

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
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 ページ 19](#) 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** インストールおよび設定ガイド』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。

```
<installation_directory>%CDE%bin>CreateCPFolders.bat -package RetailPOS  
-subpackage RetailPOSReporting -type application
```

ただし、

- <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、作成しようとしている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
```

サンプルモデル **XML** ファイルのコンテンツを参照するには、この **PDF** ドキュメントの [添付ファイル: 添付ファイルの表示] 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。

## 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 内に作成されます。

**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。

```
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。

## 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、ディレクトリを

```
%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

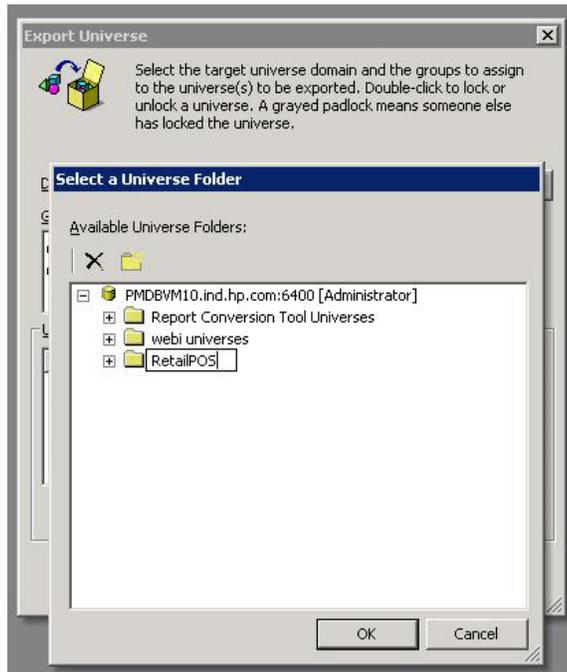


また、ユニバースを編集してさらに別の階層を追加できます。詳細については、**SAP BusinessObjects Universe Designer** のオンラインヘルプを参照してください。

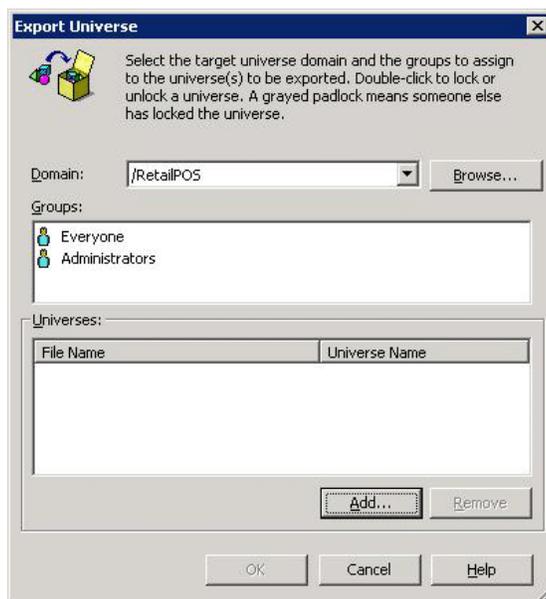
## SAP BusinessObjects リポジトリへのユニバースのエクスポート

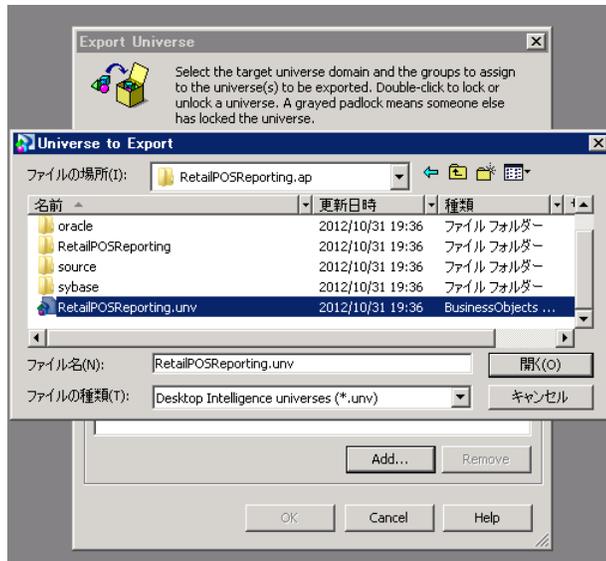
SAP BusinessObjects Universe Designer で次の手順を実行します。

- 1 **[File]** → **[Export]** をクリックします。**[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。

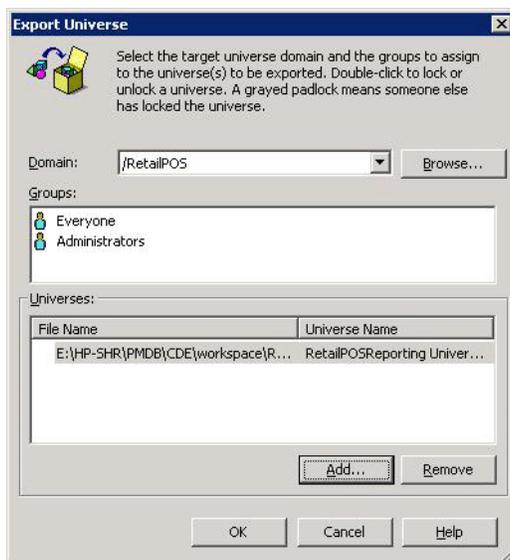


- 3 **[Export Universe]** ウィンドウで、ユニバースの場所を参照します。この例では **RetailPOSReporting.unv** です。**[Open]** をクリックします。





[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。



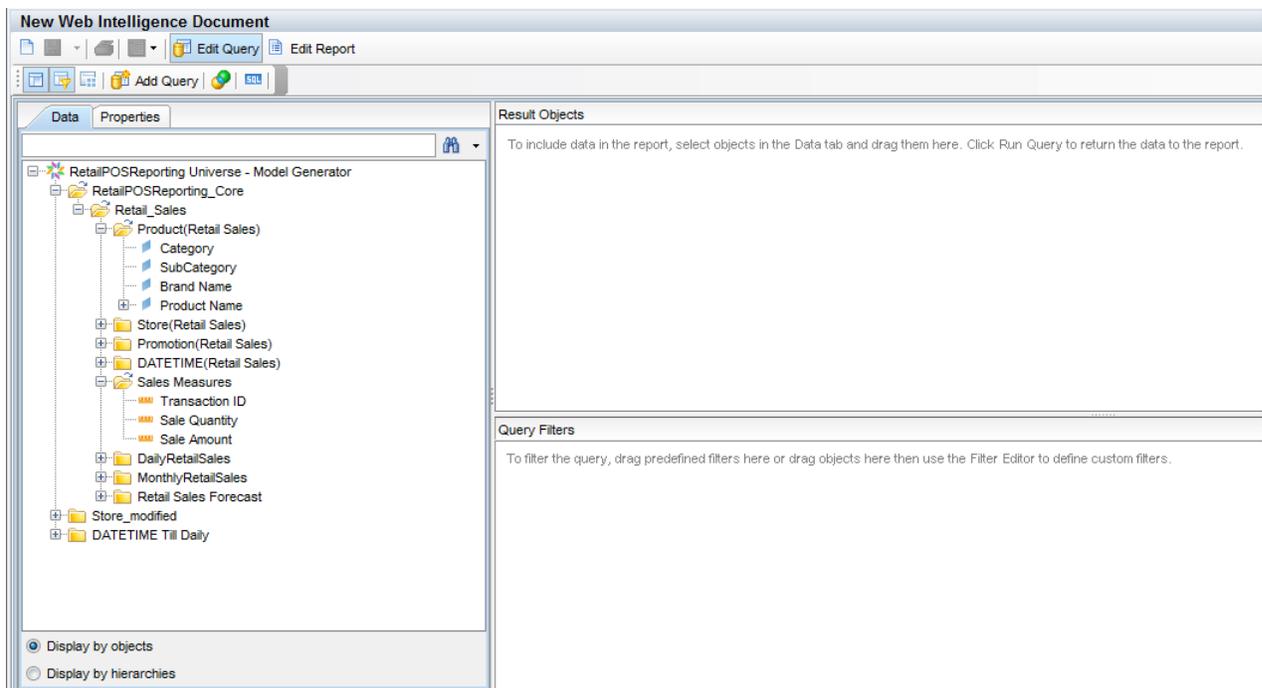
4 [universe successfully exported] というメッセージが表示されます。

## 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。

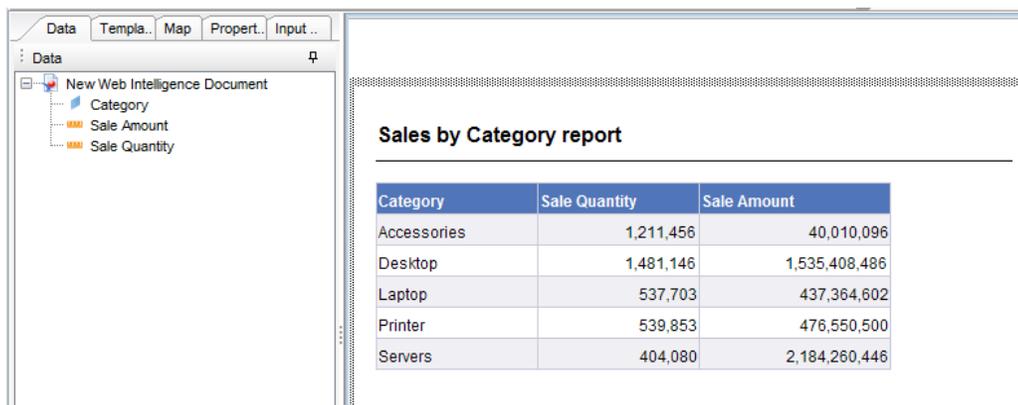
製品カテゴリ別の販売量と販売額のテーブルを含む単純な販売レポートを作成するには、次の手順を実行します。

- 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 ブラウザーのアドレスバーに、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 [Document List] 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。



**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 Intelligence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 システムへのレポートのエクスポート ページ 29](#) 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 Intelligence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 にログオンしてレポートを表示する方法については、『HP Service Health Reporter Online Help for Users』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。

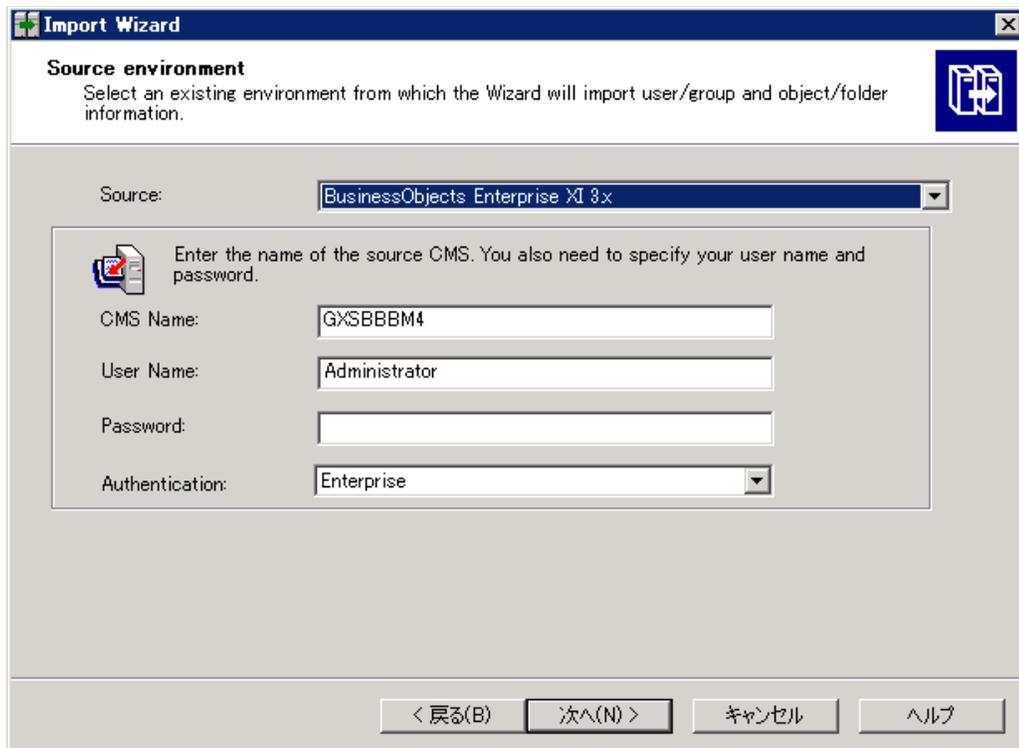


## SHR システムへのレポートのエクスポート

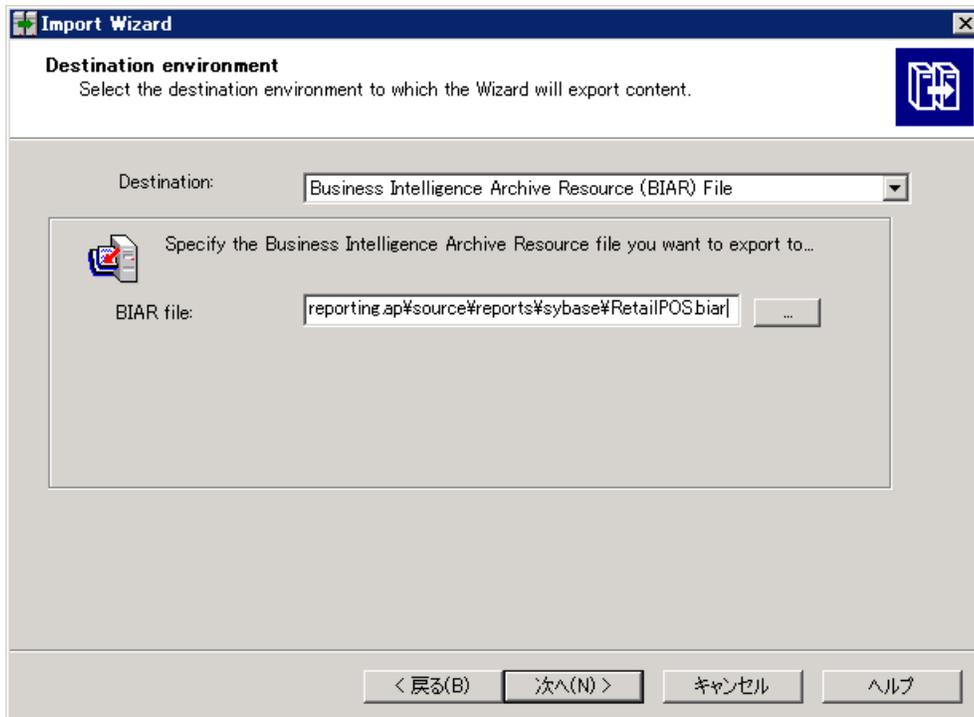
### Business Intelligence Archive Resource (BIAR) ファイルのエクスポート

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。

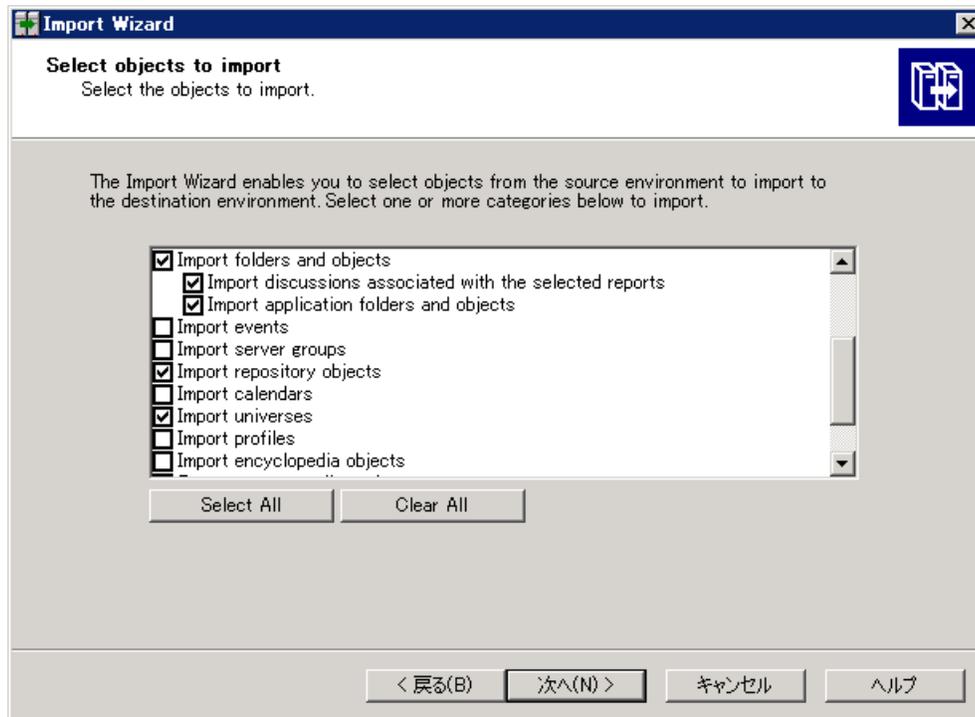
- 1 BusinessObjects のインポートウィザードを開きます。
- 2 [Source environment] ページで、次のように入力します。
  - CMS Name: BusinessObjects がインストールされているマシンの名前。
  - User Name: BusinessObjects ユーザーのユーザー名。
  - Password: BusinessObjects ユーザーのパスワード。
  - Authentication: [Enterprise] を選択します。



- 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\

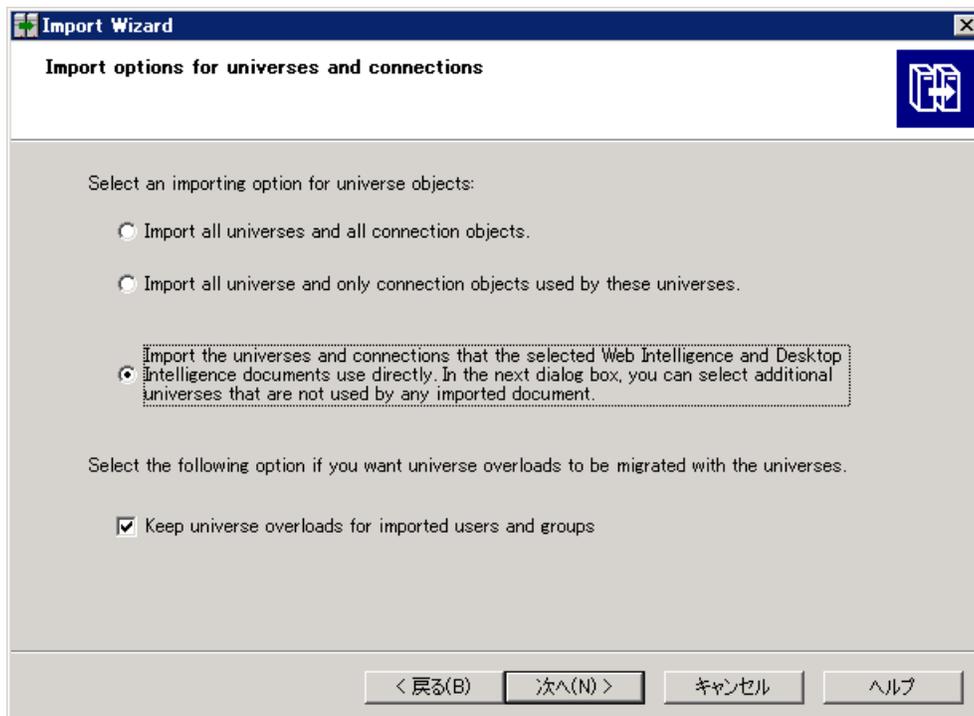


- 4 [Select objects to import] ページで次を選択します。
- [Import folders and objects]。
  - [Import repository objects]。
  - [Import universes]。

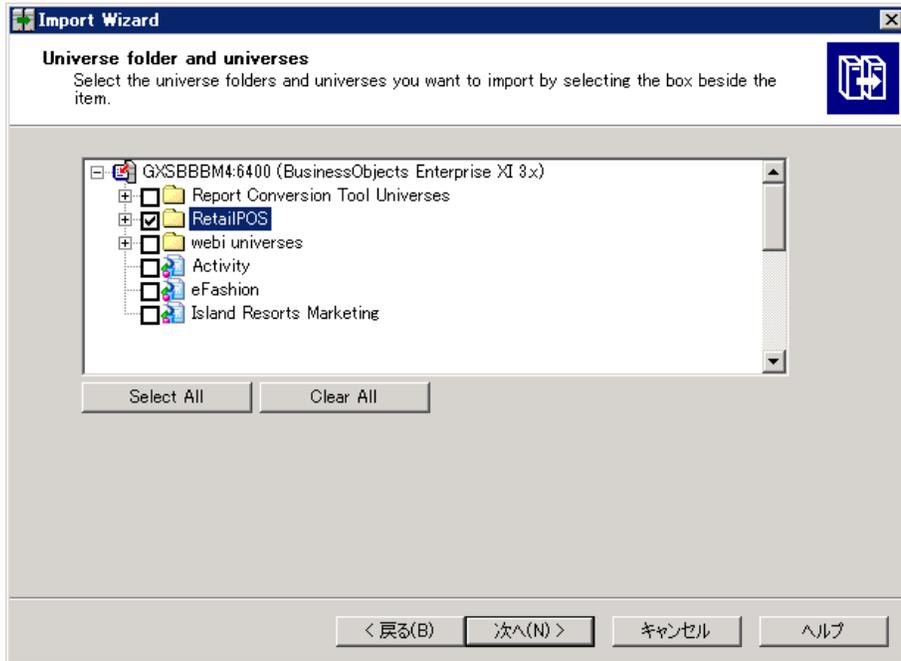


5 [Import options for universes and connections] ページで次のオプションを選択します。

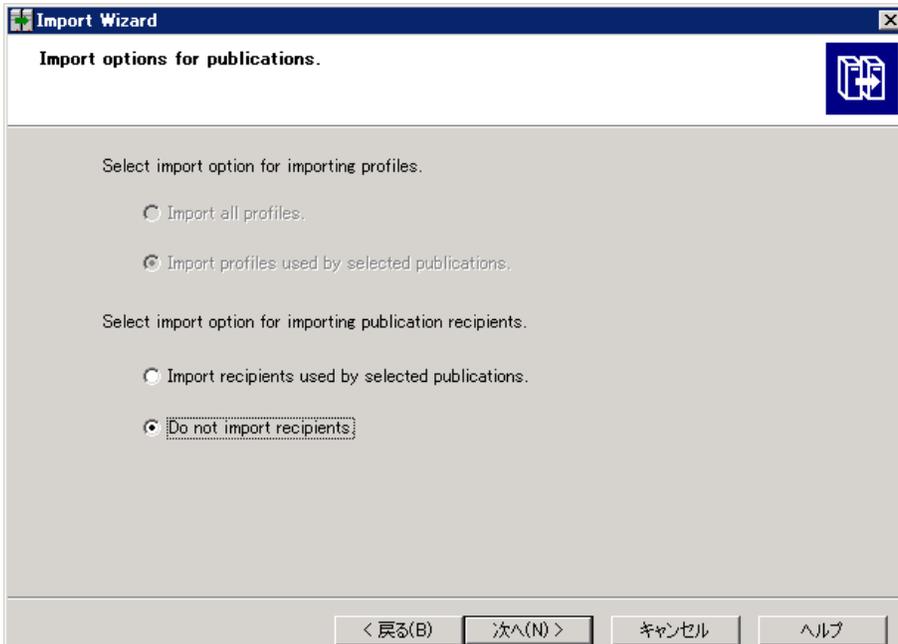
[Import the universes and connections that the selected Web Intelligence and Desktop Intelligence documents use directly].



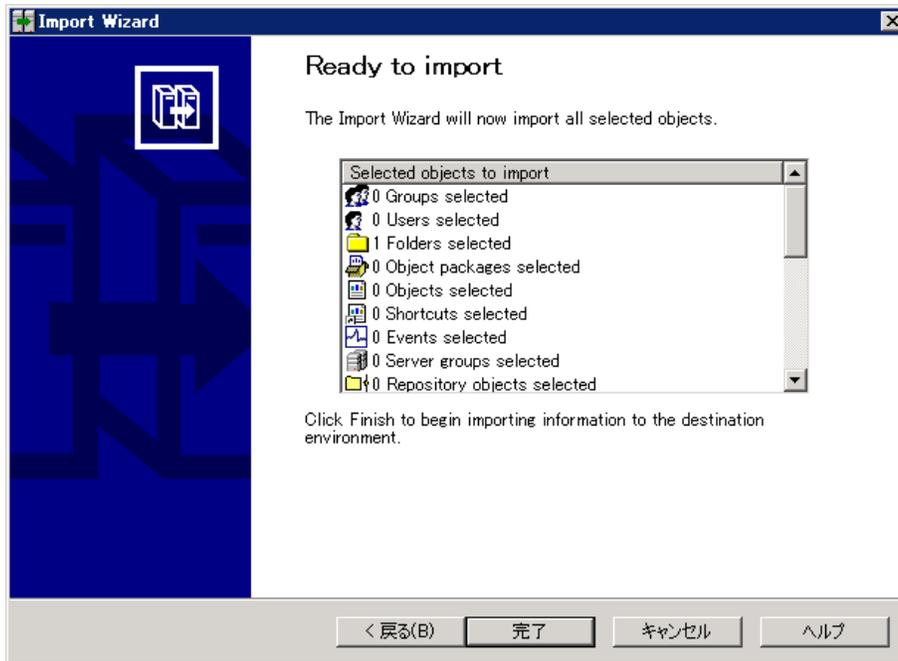
- 6 [Universe folder and universes] ページでRetailPOSユニバースを選択します。**[Next]** をクリックします。



- 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] 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`

`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` 内に作成されます。

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`

`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\RetailPOS.ap\dist

- 3 %CDE\_HOME%\workspace\RetailPOS\RetailPOS.ap\dist を参照します。
- 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ー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** インストールおよび設定ガイド』を参照してください。

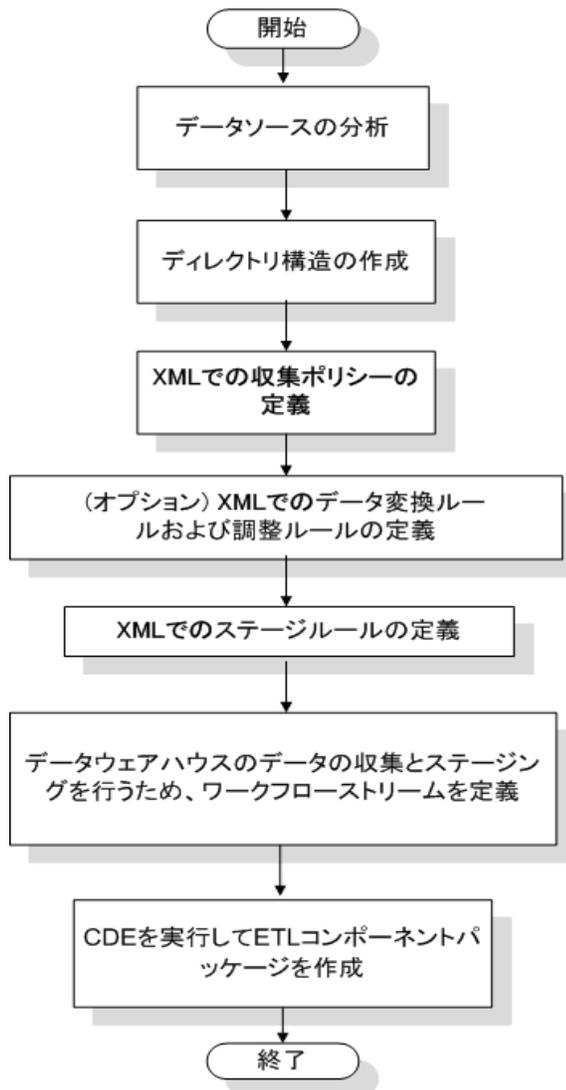
レポートコンポーネントパッケージをインストールしたら、管理コンソールでワークフローストリームを検証し、**SAP BusinessObjects InfoView** でレポートを表示できます。管理コンソールのワークフローストリームの検証 ページ 21 と **SAP BusinessObjects InfoView** でのレポートの表示 ページ 28 を参照してください。



## 4 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。



▶ 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 ページ 15 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。付録 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。

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

ただし、

- <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、作成しようとしている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\_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。

## 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¥Source\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。

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\_retail\_sales\_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。

フォルダー  
%CDE\_HOME%\samples\RetailPOS\_Demo\_Content\_Pack¥source\RetailPOS\RetailPOSETL.ap¥source¥orchestration¥stream\_definitions に用意されてい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¥source\RetailPOS\RetailPOSETL.ap¥source¥orchestration¥stream\_definitions のワークフローストリームの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: 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。

- 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 を参照します。
- 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 インストールおよび設定ガイド』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 [新規作成] をクリックします。[接続パラメータ] 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	[ <b>POSTGRESQL</b> ] を選択します。
ドメイン	[ <b>RetailPOS</b> ] を選択します。
URL	「jdbc:postgresql//<サーバー>:<ポート>/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 <b>retail_admin</b> 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 <b>retail_admin</b> です。

The screenshot displays the '汎用データベース' (Generic Database) configuration screen. On the left is a navigation menu with items like '管理コンソール', 'トポロジソース', '収集設定', 'ManagementDB / プロファイルDB', 'PAデータベース', 'OMI', 'Operations Manager', '汎用データベース', and 'VMware vCenterデータベース'. The main area shows a table of existing databases with columns for 'ホスト名', '収集を有効にする', '頻度のスケジュール', 'ステータス', and '設定'. Below the table is a '接続パラメータ' (Connection Parameters) dialog box. The dialog box has the following fields: 'ホスト名' (test), 'ポート' (21425), 'タイムゾーン' ((GMT+09:00) Osaka, Sapporo, Tokyo), 'データベースタイプ' (POSTGRESQL), 'ドメイン' (RetailPOS), and 'URL' (jdbc:postgresql://test:21425@retailpos). There are also empty fields for 'ユーザー名' and 'パスワード', and buttons for 'OK' and 'キャンセル'.

## 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。

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@Store_ETL	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 ページ28を参照してください。

# A 付録 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されます。 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
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 からデータベーステーブルにコピーします。	%CDE_HOME%\samples\RetailPOS_Demo_Content_Pack\RetailPOS_DB_Creation_Scripts

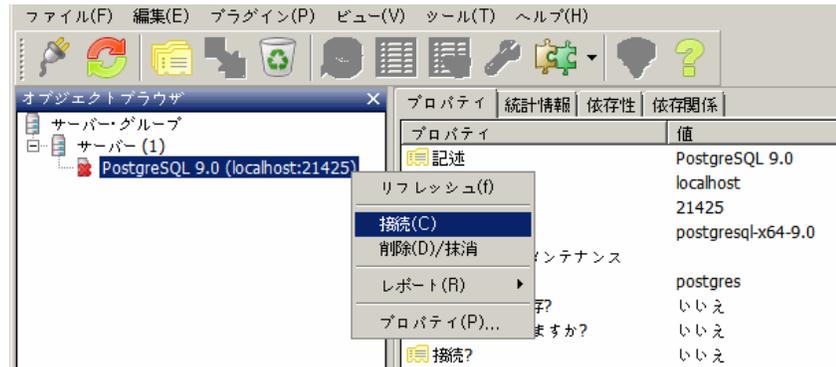
**前提条件:** PostgreSQL データベースの作成を開始する前に、次のタスクを実行する必要があります。

- 1 <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。
- 2 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

## 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 の **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] 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。

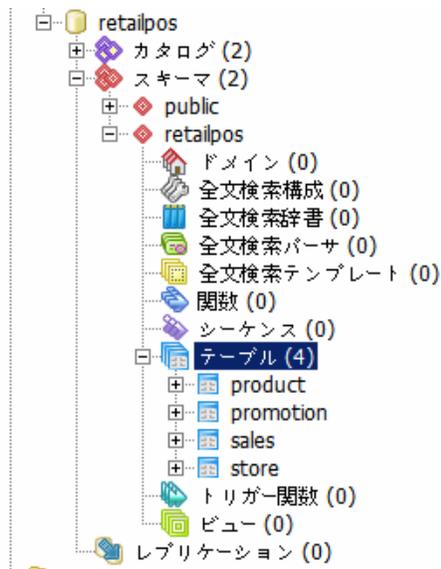
ユーザーが **retail\_admin** の **retailpos** データベースが [オブジェクトブラウザ] ウィンドウに表示されます。

## 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。



# 用語集

## CDE

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。

## ETL コンポーネント

コンテンツパックの ETL コンポーネントは、データソースに依存しており、指定されたデータソースからのデータの収集を定義します。

## 変換

データ変換は、収集したデータをビジネス要件に合わせてクリーニングするオプションのステップです。

## コンテンツパック

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データマートです。コンテンツパックを使用すると、プラットフォームのデータの収集、保存、処理、レポートを行うことができます。コンテンツパックには、ドメイン、ETL、およびレポートという 3 つのコンポーネントがあります。

## 収集ポリシー

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します。

## ステージング

データステージングは、収集、変換、および調整済みのデータをステージングテーブルに移動するプロセスです。

## 調整

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技術です。

## データモデル

データモデルとは、(属性を含む)ディメンションテーブルと(測定値を含む)ファクトテーブルの相互関係を図示するスキーマ図のことです。

## ドメインコンポーネント

コンテンツパックの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。このコンポーネントは、データ収集先のデータソースとは無関係です。

### **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ズが含まれます。

### **ロード**

ステージテーブルからデータウェアハウステーブルへデータを読み込むプロセスです。

### **ワークフローストリーム**

コンテンツパックのワークフローストリームは、ステップからステップへのデータの移動を定義および制御するために使用します。

# お客様からのご意見をお待ちしております。

電子メールクライアントを設定済みのシステムの場合は、次をクリックしてください。

電子メールの送信

電子メールクライアントを利用できない場合、Web メールクライアントで以下の事項を新規メッセージにコピーし、そのメッセージを **docfeedback@hp.com** にお送りください。

製品名およびバージョン: HP Service Health Reporter 9.20

ドキュメントのタイトル: コンテンツ開発スタートアップガイド

フィードバック:



