

**IBM Industry Customer Intelligence  
Solutions**

最終更新: 2016-03-24

**Behavior Based Customer  
Insight for Banking ソリュー  
ション・ガイド**



#### 注記

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、65ページの『特記事項』に記載されている情報をお読みください。

## 製品情報

本書は、IBM Industry Customer Intelligence Solutions バージョン 1.0.0 に適用されます。また、以降のリリースにも適用される可能性があります。

お客様の環境によっては、資料中の円記号がバックスラッシュと表示されたり、バックスラッシュが円記号と表示されたりする場合があります。

原典： IBM Industry Customer Intelligence Solutions  
Last updated: 2016-03-24  
Behavior Based Customer Insight for Banking Solution Guide

発行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担当： トランスレーション・サービス・センター

Licensed Materials - Property of IBM

© Copyright IBM Corporation 2015.

# 目次

概要	v
第 1 章 概説	1
第 2 章 Behavior Based Customer Insight for Banking ソリューションの使用	3
カスタマイズされたサービスを顧客に提供する場合の例	3
第 3 章 レポート	7
「ツリー・マップ分析」レポート	7
「ピア・グループ分析」レポート	8
「Customer Details (顧客の詳細)」レポート	9
「セグメント分布」レポート	9
「Customer Insight (カスタマー・インサイト)」レポート	10
第 4 章 顧客セグメントの作成と管理	11
セグメントの編集	12
セグメントの削除	13
新規セグメントの追加	13
第 5 章 インストールおよび構成	15
インストールおよび構成のプロセスの概要	15
ソリューションのインストールと構成の計画	16
前提条件	16
ダウンロード・パッケージの内容	17
ソリューションのダウンロード	17
インストールを実行する Linux ユーザーに合わせた sudoers ファイルの変更	18
Linux でのインストールに必要なコンピューターのファイアウォール設定	18
インストール中のファイアウォール設定の無効化 (オプション)	19
ファイアウォール・スクリプトを使用したインストール・ノードのコンピューターのファイアウォール設定の構成	19
インストール・ノードのファイアウォール設定の手動構成	20
ソリューションのコンテンツを入れるその他のコンピューターのファイアウォール設定の構成	20
業種別ソリューションのソリューション・インストーラー	21
ソリューション・インストーラーのインストール	21
ノードへのインストール・ファイルのデプロイ	22
Microsoft Windows 環境へのソリューションのインストール	24
データベースの作成	24
ストアード・プロシージャの作成および実行	26
IBM SPSS プロジェクト・ストリーム、モデル、およびルールのインポート	26
IBM SPSS モデルのデータ・ビューの構成	28
Linux での IBM SPSS Modeler Server 用の ODBC の構成	29
Windows での IBM SPSS Modeler Server 用の ODBC の構成	32
IBM Cognos コンテンツのデプロイ	33
IBM Cognos コンテンツの準備	33
データベースへのデータ・ソース接続の作成	34
サンプル・データ用の動的キューブのデプロイ	35
IBM Cognos レポートのデプロイ	37
EAR ファイルのインストール	38
製品ライセンス・ファイル	38
各コンポーネント・コンピューターへのコンポーネント・ライセンス・ファイルのコピー	38

製品の使用を変更した場合のソフトウェア・タグ・ファイルの更新 . . . . .	39
<b>付録 A. アクセシビリティ機能 . . . . .</b>	<b>41</b>
<b>付録 B. トラブルシューティング . . . . .</b>	<b>43</b>
問題のトラブルシューティング . . . . .	43
トラブルシューティングのリソース . . . . .	44
ソリューション・インストーラーの実行後、cleanup.sh スクリプトが実行された後も Chef プロセスの実行が継続する . . . . .	45
churnrisk 入力は適用外 . . . . .	46
<b>付録 C. お客様のデータの取り込み: SPSS ストリーム . . . . .</b>	<b>47</b>
SPSS ストリームの目的 . . . . .	47
CSV フォーマット . . . . .	47
ETL ストリームの前提条件 . . . . .	49
ETL ストリームを使用した最終的な結果 . . . . .	49
<b>付録 D. ライセンス自己準拠の SLMT ログの生成 . . . . .</b>	<b>53</b>
<b>付録 E. WebSphere Application Server への JDBC 接続 . . . . .</b>	<b>55</b>
<b>付録 F. REST API リファレンス . . . . .</b>	<b>59</b>
セグメントのカスタマイズ . . . . .	60
<b>特記事項 . . . . .</b>	<b>65</b>
<b>索引 . . . . .</b>	<b>69</b>

---

## 概要

IBM Behavior Based Customer Insight for Banking ソリューションは、顧客にプロアクティブなサービスを提供するために必要な情報と洞察を提供します。

### 対象読者

本書は、Behavior Based Customer Insight for Banking ソリューションの管理者およびユーザーを対象としています。本書には、Behavior Based Customer Insight for Banking ソリューションのインストール、構成、および使用に関する情報が記載されています。

### 情報の入手方法

翻訳されたすべての資料を含め、製品資料を Web で検索するには、IBM® Knowledge Center (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter>) にアクセスしてください。

### アクセシビリティ機能

アクセシビリティ機能は、運動障害または視覚障害など身体に障害を持つユーザーが情報技術プロダクトを快適に使用できるようにサポートします。Behavior Based Customer Insight for Banking に含まれる一部のコンポーネントにはアクセシビリティ機能があります。詳しくは、41 ページの『付録 A. アクセシビリティ機能』を参照してください。

Behavior Based Customer Insight for Banking HTML 資料には、アクセシビリティ機能が備わっています。PDF 文書は補足的なものであるため、追加のアクセシビリティ機能は含まれていません。

### 将来の見通しに関する記述

本資料は、製品の現行機能について説明するものです。現在利用できない項目への言及が含まれる場合もありますが、将来的に使用可能になることを示唆するものではありません。このような言及は、なんらかの資料、コード、または機能を提供するという誓約、保証、または法的義務ではありません。IBM はその裁量に基づき、IBM 製品の将来の機能開発、リリースおよびタイミングを決定します。

### サンプルに関する特記事項

サンプル・ファイルには、サンプル・アプリケーション開発時にサンプル・データとして使用することを目的として、手動で生成もしくは機械生成された架空のデータ、学術的もしくは公的な出典から収集した事実に基づくデータ、または著作権者の許可を得て使用されたデータが含まれる場合があります。参照される製品名は、それぞれ各社の商標です。無許可で複製することは禁じられています。



---

## 第 1 章 概説

IBM Behavior Based Customer Insight for Banking ソリューションは、リテール銀行が顧客の獲得、育成、および保持のためのプログラムを計画し提供する際に役立つ、作成済みの業界固有の分析を提供し、さらに収益を増やすことができます。

IBM Predictive Customer Insight と連動するソリューションは、銀行が拡張分析によって主要な課題に取り込むことができるようにします。これは、銀行が顧客にタイムリーな提案を行うことができるように、顧客のニーズに関する洞察を提供します。この統合ソリューションは、ソリューション・データ・モデル、レポート作成テンプレート、ダッシュボード・テンプレート、および運用システムと統合するための予測インターフェースとアプリケーション・インターフェースを使用します。このソリューションでは、銀行口座、履歴トランザクションおよび現行トランザクション、および顧客情報に関連するエンタープライズ・データおよびサード・パーティー・データを使用します。ソリューションによって提供される洞察は、銀行家が商品に合わせて調整された提案を作成し、全体的なカスタマー・エクスペリエンスを向上させるために役立ちます。

ソリューションは、行動ベースのセグメンテーション、主要なアクティビティ（ライフ・イベント）の傾向に関する洞察、および人口統計ピア・グループを提供します。行動ベースのセグメンテーションは、その支出パターンに基づいて顧客をグループ化します。主要なアクティビティに対する顧客の傾向は、履歴キャッシュ・フロー・パターンから生成されます。セグメンテーションに加えて、年齢、配偶者の有無、および所得などの要因に基づいてピア・グループを識別してカテゴリー化する人口統計ピア・グループもあります。対話式のダッシュボードでは、銀行家は洞察に簡単にアクセスできます。

### ソリューションの範囲

ソリューションのこのバージョンでは、以下の分析用の作成済みモデルを提供します。

- 行動セグメンテーション
- チャーン傾向および部分チャーン
- クロスセル傾向およびアップセル傾向
- ライフ・イベント・モデル
- E メール・トーン分析
- 顧客の収益性と生涯価値の分析
- 顧客のキャッシュ・フロー分析
- 顧客のピア・グループ分析
- 当座貸越予測（週次および日次）
- 大口預金予測

このソリューション範囲内のすべての分析は、ライセンス資格で購入済みの顧客数の制限内で、リテール銀行の顧客および見通しの情報に関連するものです。ここに

示すソリューション範囲以外の分析に、このソリューションを使用してはなりません。



---

## 第 2 章 Behavior Based Customer Insight for Banking ソリューションの使用

ソリューションは、レポートとダッシュボード・テンプレート、予測モデルのサンプルを提供しています。

以下の分析レポートが使用可能です。

- 「ツリー・マップ分析」レポート。これは、各セグメント内で、選択されたイベントに対する傾向を持つ顧客の数を表示します。
- 「ピア・グループ分析」レポート。これは、選択されたセグメントから、選択されたイベントに対する傾向という観点で顧客を抽出してリストします。
- 「セグメント分布」レポート。これは、セグメンテーション分布およびセグメンテーション定義を提供します。
- 「顧客の詳細」レポート。これは、個々の顧客に関する詳細を提供します。
- 「Customer Insight (カスタマー・インサイト)」レポート。これは、顧客に提供されるレポートです。

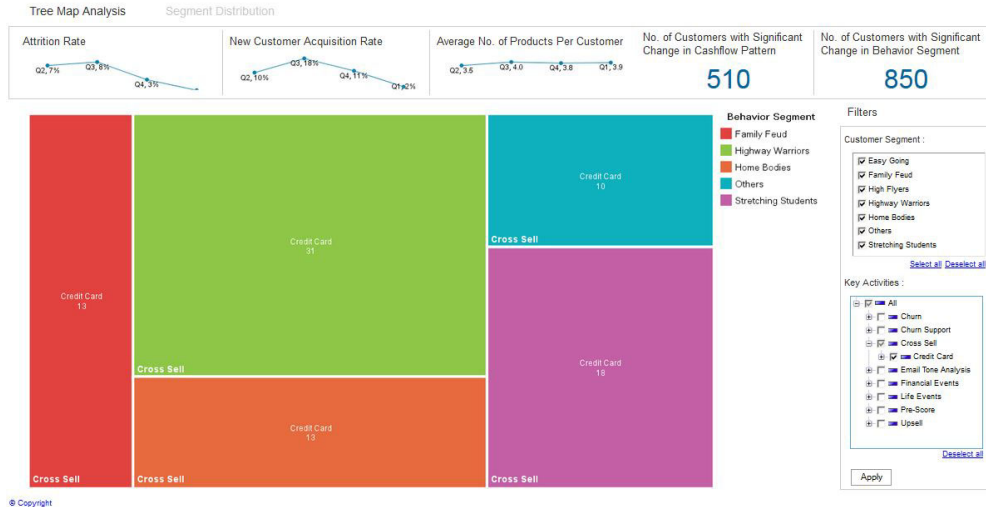
---

### カスタマイズされたサービスを顧客に提供する場合の例

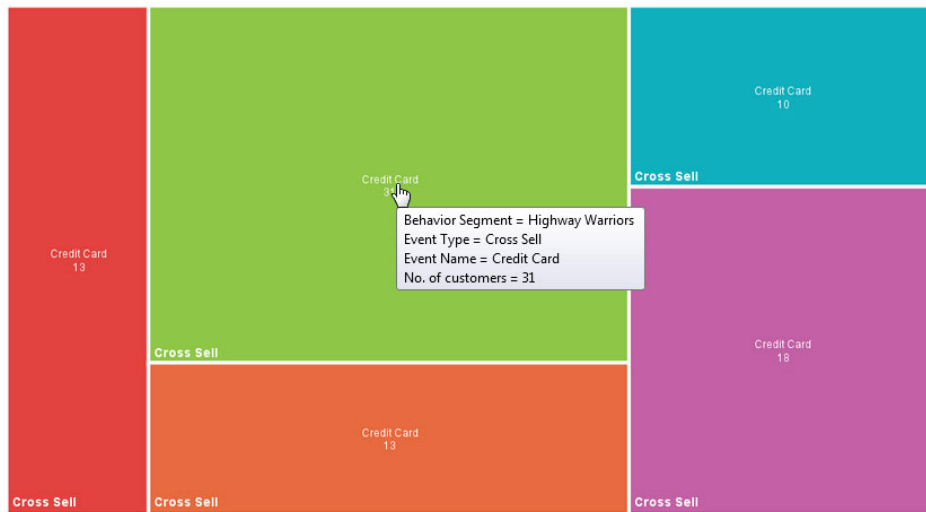
この架空の例では、ソリューションをどのように使用すれば、顧客の満足度を向上させて企業の収益を上げられるかを示します。

銀行のアカウント・マネージャーである Christina は、クレジット・カード申し込みの提案を受け入れる可能性が最も高い顧客を判別したいと思っています。目標は、顧客が必要なものを購入できるようにしながら、銀行のクレジット・カードの収益を上げることです。

Christina は、「ツリー・マップ分析」レポートを立ち上げ、クレジット・カードの提案を受け入れる傾向を持つ人々がどの顧客セグメントに最も多いかを判別します。使用可能なすべての顧客セグメントを選択し、主要なアクティビティとして「クロスセル」 > 「クレジット・カード」を選択して、「適用」をクリックします。

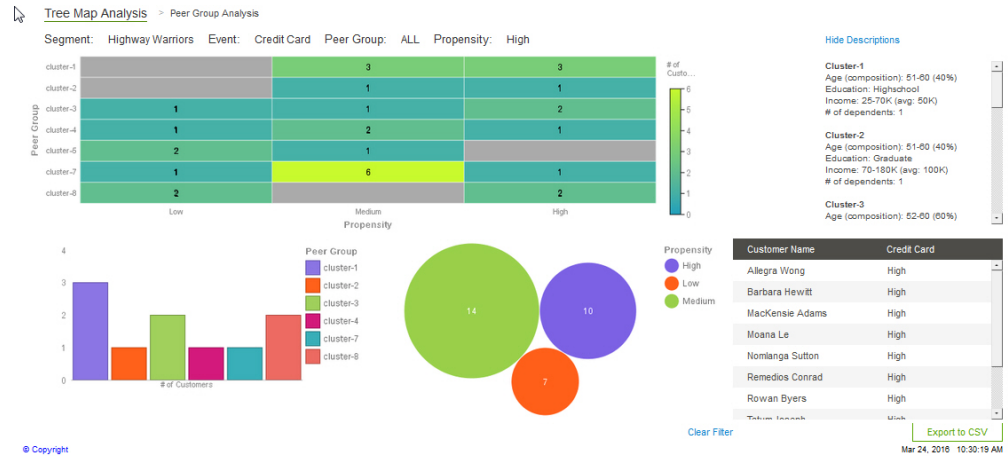


レポートで、「企業戦士」セグメントがクレジット・カードの提案を受け入れる傾向を持つ顧客を最も多く含むことが Christina に示されます。Christina が「企業戦士」の長方形の上にマウス・ポインターを移動すると、このセグメントの 31 人の顧客がクレジット・カードの提案を受け入れる傾向を持つことが表示されます。

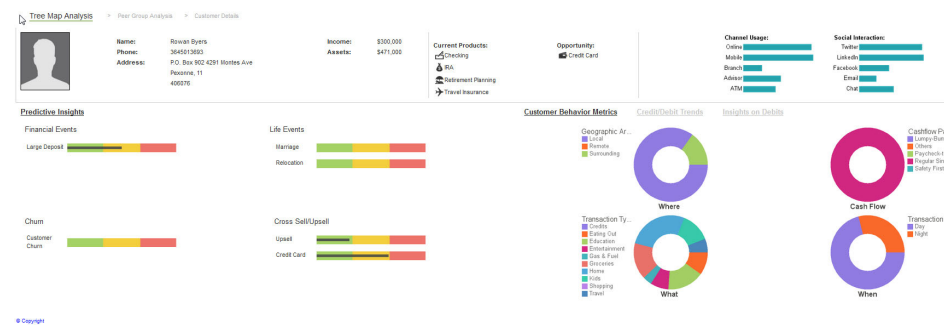


31 人の顧客のリストを表示するために、Christina はこの長方形をクリックして「ピア・グループ分析」レポートに移動します。

次の「ピア・グループ分析」レポートに、「企業戦士」セグメントに属し、クレジット・カードの提案を受け入れる傾向がある程度あるすべての顧客のリストが表示されます。特定のしきい値を下回る顧客は、傾向がないとみなされ、このリストには含まれていません。ヒート・マップ・チャートでは、顧客は、年齢、教育、収入、および扶養家族数に従ってグループに分けられています。このチャートは、クレジット・カードの傾向レベルを示しており、顧客数を強調表示するために色分けされています。今日 Christina は、すべてのピア・グループのうち、クレジット・カードの提案を受け入れる傾向が高い顧客のリストが必要なため、バブル・チャートで高い傾向のバブルをクリックします。リストに、クレジット・カードの提案を受け入れる傾向が高い顧客のみが表示されるようになります。



Christina は、リストの各顧客に連絡を取って、クレジット・カードの提案を行うことにしました。Rowan Byers という顧客を選択すると、次のレポートが表示されます。そこに、現在の商品、チャネルの使用状況、社会的相互作用、予測的な洞察など、Rowan に関する情報が提供されます。Christina は、「顧客行動メトリック」、「貸方/借方の傾向」、および「負債に関する洞察」をクリックして Rowan の行動を検討し、Rowan の要件に最適なクレジット・カード商品を決めます。この洞察を基に、Christina は、受け入れられる可能性が高い提案を Rowan に対して行います。



Christina は、クレジット・カードの提案を受け入れる傾向が高い他の顧客について分析を続行します。ソリューションを採用することで、顧客に必要な商品を提供するための時間を効率的に使用しながら、銀行の収益を上げることができます。



---

## 第 3 章 レポート

Behavior Based Customer Insight for Banking ソリューションは、ダッシュボード・テンプレート付きのレポート、予測モデルのサンプル、および統合用のアプリケーション・インターフェースを提供しています。

以下のレポートが使用可能です。

- ツリー・マップ分析
- ピア・グループ分析
- Customer Details (顧客の詳細)
- セグメンテーション分布
- Customer Insight (カスタマー・インサイト)

---

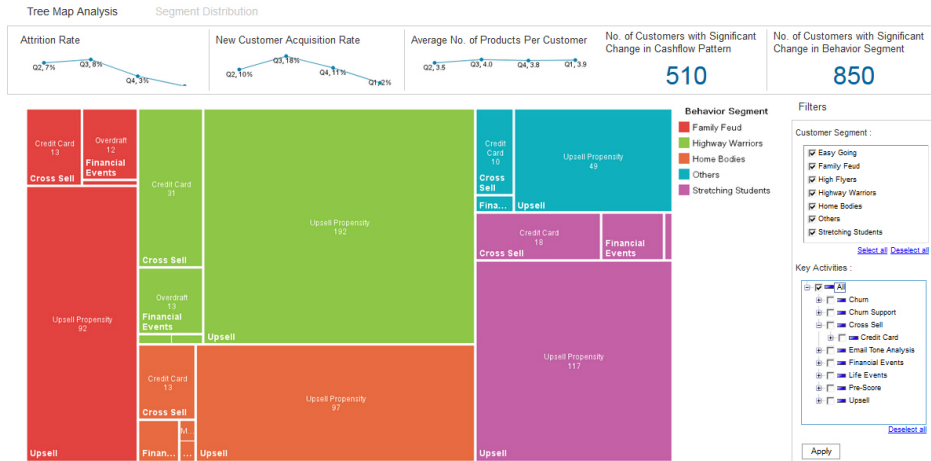
### 「ツリー・マップ分析」レポート

「ツリー・マップ分析」レポートは、選択したセグメント内の、選択したアクティビティ (複数も可) に対する傾向を持つ顧客の数を示します。

このレポートの線グラフは、減少率、新規顧客獲得率、および顧客当たりの平均商品数が年間にどのように変化したかを示しています。数値は、キャッシュ・フロー・パターンと行動セグメントで重要な変化を見せた顧客も示しています。

ツリー・マップ・チャートには、さまざまなイベントに対する傾向を持つ、それぞれの行動セグメントにおける顧客の数が視覚的に表示されます。セグメントおよびアクティビティを指定することで、フィルターを使用してチャートを変更できます。例えば、「家庭的」セグメントと「今後支出が増える学生」セグメント内で、近い将来当座貸越になる傾向がある顧客を表示する場合、「顧客セグメント」セクションから「家庭的」および「今後支出が増える学生」を選択して、「主要なアクティビティ」セクションから「金融上のイベント」 > 「当座貸越」を選択してから、「適用」をクリックします。

「ツリー・マップ分析」レポートで、「セグメント分布」をクリックして「セグメント分布」レポートに移動するか、ツリー・マップ内の任意の長方形をクリックして、長方形で表されるセグメントとイベントの「ピア・グループ分析」レポートに移動します。



## 「ピア・グループ分析」レポート

「ピア・グループ分析」レポートには、選択されたイベントの傾向が、ピア・グループで編成された動作セグメント内の顧客別に表示されます。このレポートは、選択されたイベントの傾向が低い、中程度、および高い各ピア・グループ内の顧客数に関する洞察を提供します。

「ツリー・マップ分析」レポートから「ピア・グループ分析」レポートにアクセスするには、レポート内のいずれかの長方形をクリックします。「セグメント分布」レポートからアクセスするには、動作セグメントの名前をクリックします。

レポートでは、顧客は、年齢、教育、収入、および扶養家族数に従ってグループに分けられています。チャートの各セルには、選択されたイベントの特定のピア・グループおよび傾向レベルの顧客の数が示されます。各セルをクリックして、顧客リストに表示される顧客をフィルターに掛けることができます。例えば、「群 1」ピア・グループ内で、選択されたイベントに対する傾向が中程度の顧客を表示するには、行「群 1」の列「中」にあるセルをクリックします。各ピア・グループの基準の説明を表示するには、「**Show Descriptions (説明の表示)**」リンクをクリックします。

顧客リストに表示される顧客をフィルターに掛けるには、棒グラフでバーをクリックするか、バブル・チャートでバブルをクリックします。顧客の詳細を表示するには、顧客リストで顧客名をクリックします。ピア・グループ・チャート、棒グラフ、またはバブル・チャートに適用されたフィルターを解除するには、対応する「**フィルターのクリア (Clear Filter)**」ラベルをクリックします。

例えばスプレッドシートに表示するために、顧客リストを CSV ファイルとしてエクスポートするには、「**CSV にエクスポート**」をクリックします。エクスポートされたリストには、顧客の名前、住所、電話番号、および選択したイベントに対する傾向が含まれています。

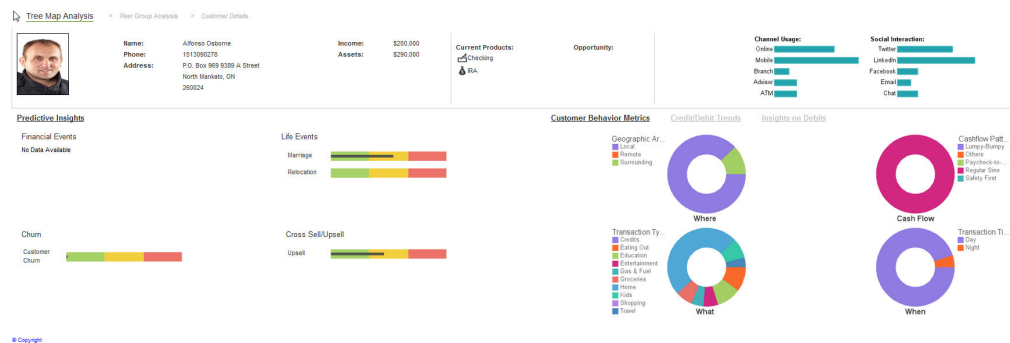


## 「Customer Details (顧客の詳細)」レポート

「顧客の詳細」レポートは、選択した顧客に関する詳細を提供し、また、この顧客用に提案する商品やサービスを含め、予測的な洞察を提供します。

「顧客の詳細」レポートにアクセスするには、「ピア・グループ分析」レポート上で該当の顧客の名前をクリックします。

グラフに表示される情報を変更するには、「顧客行動メトリック」、「Credit/Debit Trends (クレジット/デビットの傾向)」、または「負債に関する洞察」をクリックします。



## 「セグメント分布」レポート

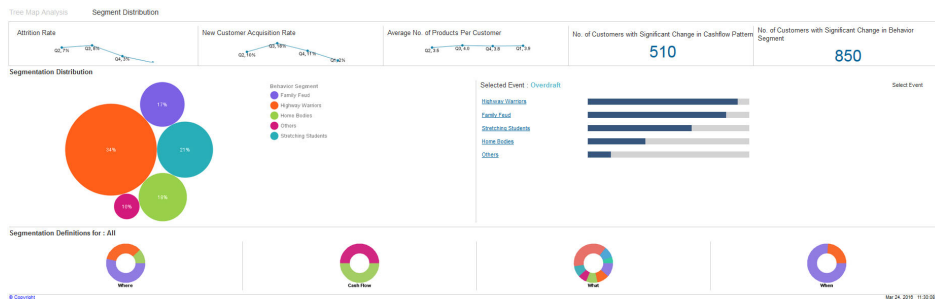
「セグメント分布」レポートは、さまざまなセグメント間での顧客の分布を示します。各セグメントに関する詳細情報が提供されます。

このレポートにアクセスするには、「ツリー・マップ分析」レポート上で「セグメント分布」リンクをクリックします。

レポート内のバブルは、各セグメント内の顧客のパーセンテージを示します。あるセグメントのバブルをクリックすると、選択したセグメントに関する詳細な情報が

「セグメンテーション定義 (Segmentation Definitions)」セクションに表示されます。このレポートで各チャート上にマウス・ポインターを移動すると、詳細を表示できます。

セグメント内の、特定のイベントに対する傾向を持つ顧客の数を表示するには、「イベントの選択」ボタンをクリックし、表示するイベントを選択して、「適用」をクリックします。バーは、各セグメント内の顧客の数を表します。バー上にマウス・ポインターを移動すると、顧客の数を表示できます。



## 「Customer Insight (カスタマー・インサイト)」レポート

「Customer Insight (カスタマー・インサイト)」レポートは顧客に対して提供されます。これには、顧客の支出とキャッシュ・フローに関する情報が含まれており、その顧客のピア・グループの平均との比較が提供されます。また、顧客の財政状況に適した商品の提案も提供します。

「Customer Insight View (カスタマー・インサイト・ビュー)」レポートは、銀行のオンライン・バンキング・システムを通して配信でき、顧客が財政管理する際に役立つ洞察を顧客に提供します。





## 第 4 章 顧客セグメントの作成と管理

Behavior Based Customer Insight for Banking ソリューションでは、適切な許可を持つユーザーは、セグメンテーション・ツールを使用して、行動による顧客セグメントを追加、編集、および削除できます。

詳しくは、60 ページの『セグメントのカスタマイズ』を参照してください。

以下の画面キャプチャーは、「Segmentation Tool (セグメンテーション・ツール)」ページが開かれたときを示しています。「Hints (ヒント)」コントロールが「ON」に設定されている場合、ページ上で各フィールドの上にマウス・ポインターを移動すると説明が表示されます。

The screenshot shows the 'Segmentation Tool' interface. At the top right, there is a 'Hints' toggle switch set to 'ON'. Below this is a 'Segment Name' dropdown menu with '-Select-' as the current selection. To the right of the dropdown are three buttons: 'Edit', 'Delete', and 'Add New'. Underneath is a 'Definition' section with the subtext '(M:Mean, SD:Standard Deviation)'. Below this is a table with five columns: 'Category', 'Value', 'Operator', '+/-', and 'Multiplier/Count'. The table area currently displays the text 'Please select a segment to view its definition here'.

使用可能なカテゴリーを以下の表に示します。

表 1. バンキング・データ・ディクショナリー

カテゴリー	サブカテゴリー
WHEN (時間帯)	Day (日中)、Night (夜間)
WHERE (場所)	Remote (遠方)、Local (地元)、Surrounding (周辺)
WHAT (内容)	Home (住居費)、Eating Out (外食)、Kids (子供)、Shopping (買物)、Travel (旅行)、Credits (クレジット)、Entertainment (遊興費)、Gas & Fuel (ガソリン燃料)、Education (教育)、Groceries (食料雑貨)
CASHFLOW (キャッシュ・フロー)	Regular Sine (通常の正弦)、Paycheck-to-Paycheck (給与使い切り)、Lumpy-Bumpy (不規則な凹凸)、Safety-First (慎重)、Others (その他)

表内のカテゴリーは、顧客の取引データに基づいて定義されます。

**WHEN (時間帯)**

ユーザーがお金を使う時間帯を示します。

**WHERE (場所)**

ユーザーがお金を使う場所を示します。

**WHAT (内容)**

ユーザーがお金を使うものを示します。

**CASHFLOW (キャッシュ・フロー)**

ユーザーのキャッシュ・フローの特性を示します。

セグメンテーション・ツールを使用すると、各セグメントに割り当てられる顧客を判定するルールを作成したり変更したりできます。ツールは平均と標準偏差を使用して、一定の割合の顧客にターゲットを絞ります。

例えば、支出の大部分が教育に当てられている顧客の上位 25% を対象にしたセグメントを作成するには、カテゴリーに「**WHAT (内容)**」を選択し、値に「**Education (教育)**」を選択します。「**Operator (演算子)**」フィールドで「**greater (次より大きい)**」を選択し、「**+/-**」フィールドで「**+**」を選択し、「**Multiplier/Count (乗数/カウント)**」フィールドに 0.67 を入力します。顧客の上位 10% を選択する場合は、乗数として 1.28 を使用します。平均と標準偏差は、データベース内のデータに基づいて自動的に計算されます。

---

## セグメントの編集

Behavior Based Customer Insight for Banking ソリューションでは、セグメンテーション・ツールを使用して、既存の顧客セグメントに変更を加えることができます。

### 手順

1. 「Segmentation Tool (セグメンテーション・ツール)」ページを開きます。
2. 「Segment Name (セグメント名)」ボックスで、編集するセグメントを選択します。
3. 「Edit (編集)」をクリックします。
4. 既存のルールを変更するには、「Definition (定義)」セクションで別の演算子、+/-、および乗数/カウントを選択できます。ルールの「**X**」をクリックすると、既存のルールを削除できます。すべてのルールをクリアするには、「**Clear (クリア)**」をクリックします。

注: 演算子に「**range (範囲)**」を選択した場合、+/- が自動的に選択されます。演算子、+/-、または乗数/カウントを選択する必要がないカテゴリーもあります。

5. セグメントに新規ルールを追加するには、カテゴリーを選択し、「**Add Rule (ルールの追加)**」をクリックします。ページの「Definition (定義)」セクションに新しい行が追加されます。
6. 「**Update (更新)**」をクリックして、変更を保存します。

---

## セグメントの削除

Behavior Based Customer Insight for Banking ソリューションでは、セグメンテーション・ツールを使用して、既存の顧客セグメントを削除できます。

### 手順

1. 「Segmentation Tool (セグメンテーション・ツール)」ページを開きます。
2. 「Segment Name (セグメント名)」ボックスで、削除するセグメントを選択します。
3. 「Delete (削除)」をクリックします。

---

## 新規セグメントの追加

Behavior Based Customer Insight for Banking ソリューションでは、セグメンテーション・ツールを使用して、新しい顧客セグメントを追加できます。

### 手順

1. 「Segmentation Tool (セグメンテーション・ツール)」ページを開きます。
2. 「Add New (新規追加)」をクリックします。
3. 「Segment Name (セグメント名)」ボックスに、新しいセグメントの名前を入力します。
4. 「Category (カテゴリー)」ボックスで、新しいセグメントに追加するルールのカテゴリーを選択し、「Add Rule (ルールの追加)」をクリックします。ページの「Definition (定義)」セクションに行が追加されます。

注: 演算子に「range (範囲)」を選択した場合、+/- が自動的に選択されます。演算子、+/-、または乗数/カウントを選択する必要がないカテゴリーもあります。

5. さらにルールを追加する場合、ステップ 4 を繰り返します。
6. 新しいセグメントに追加するすべてのルールを定義した後、「Submit (送信)」をクリックします。



## 第 5 章 インストールおよび構成

IBM Behavior Based Customer Insight for Banking ソリューションのインストールおよび構成では、パスポート・アドバンテージからソリューション・パッケージをダウンロードし、ご使用の環境内でソリューションのさまざまなパーツを構成する必要があります。

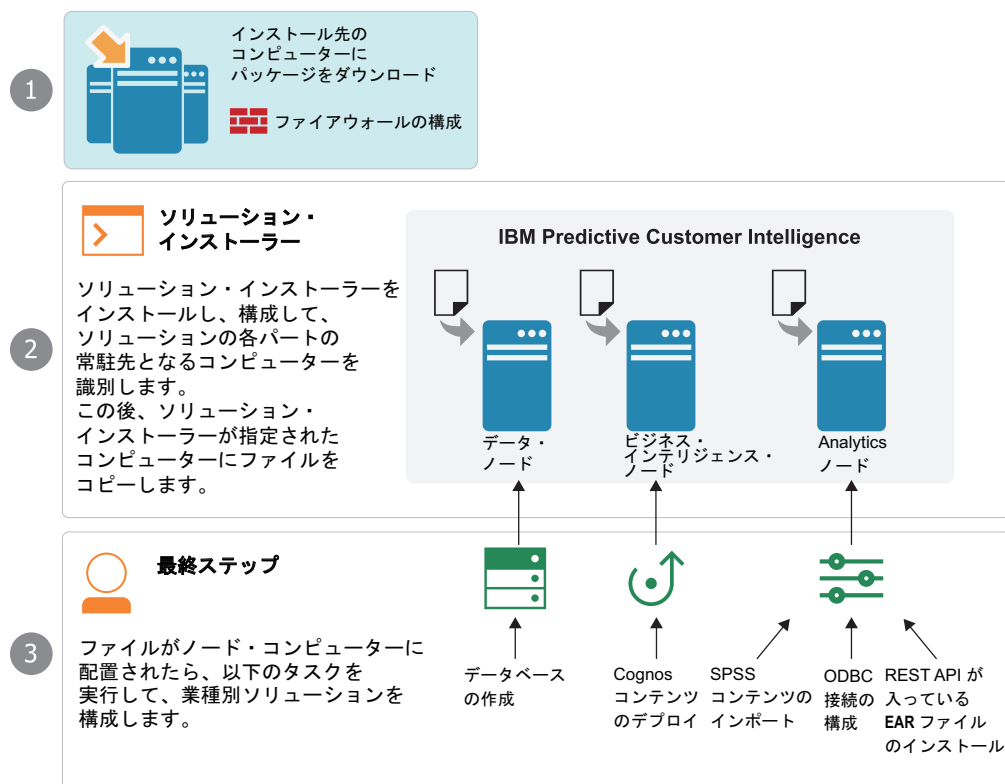
このソリューションは、IBM Predictive Customer Intelligence と共に使用するためのものです。

### インストールおよび構成のプロセスの概要

Behavior Based Customer Insight for Banking ソリューションをインストールして構成するために実行する必要があるタスクのグループがいくつかあります。

以下のダイアグラムは、インストールおよび構成のプロセスの概要を示しています。IBM Knowledge Center からこのダイアグラムを表示している場合、タスクをクリックすると、そのタスクの手順に進むことができます。

このダイアグラムでは、Linux 環境にソリューションをインストールすることを前提としています。Windows 環境にインストールする場合は、ソリューション・インストーラーを使用しないで、ファイルを適切なノードに手動でコピーする必要があります。詳しくは、24 ページの『Microsoft Windows 環境へのソリューションのインストール』を参照してください。



ソリューションをインストールするには、以下のタスクを実行する必要があります。

1. ソリューションをインストールする際に使用するコンピューターで、IBM パスポート・アドバンテージから tar.gz ファイルまたは .zip ファイルをダウンロードします。
2. ソリューションのさまざまなパーツを常駐させる場所を計画します。
3. インストールに必要なポートを開きます。Linux では、firewall.sh スクリプトを実行する、インストール・ノード上でポートを手動で開く、またはファイアウォールを無効にすることでこれを行うことができます。また、ソリューションに使用される他のノードのコンピューター上のポートも開く必要があります。
4. Linux にインストールする場合、インストール・コンピューターで、setup.sh ファイルを実行してソリューション・インストーラーをインストールし、ソリューション・インストーラーを実行して、指定した場所にファイルをデプロイします。
5. Microsoft Windows にインストールする場合、ファイルを適切なノードのコンピューターにコピーします。
6. データ・ノードのコンピューター上で、DB2 データベースを作成します。
7. Analytics ノードのコンピューター上で、SPSS プロジェクト・ストリーム、モデル、およびルールをインポートします。
8. Analytics ノードのコンピューター上で、SPSS モデルのデータ・ビューを構成します。
9. Business Intelligence ノードのコンピューター上で、Cognos コンテンツをインストールします。
10. Business Intelligence ノードまたは Analytics ノードのいずれかのコンピューター上で、EAR ファイルをインストールします。

---

## ソリューションのインストールと構成の計画

デプロイメント計画を作成し、ソリューションのどの部分をどのコンピューター・ノードにデプロイするかを指定します。

注: このソリューションで使用するシステム・ポートは、絶対に他のアプリケーションで使用されないようにしてください。

---

## 前提条件

IBM Behavior Based Customer Insight for Banking ソリューションをインストールするためには、いくつかの前提条件を満たしている必要があります。

ソリューションをインストールする前に、以下の条件を満たしておく必要があります。

- IBM Predictive Customer Intelligence バージョン 1.1.0 がインストールおよび構成されていて、すべての既知のフィックスパックの適用が完了していること。
- Linux 環境にインストールする場合で、ソリューション・インストーラーを使用する予定があるときは、インストール先として使用できる Red Hat Enterprise

Linux オペレーティング・システムがあること。ソリューション・インストーラーは、このバージョンの Linux のみで動作します。

- デプロイメント環境を理解していること。インストール先として使用することが必要なノードの組み合わせがあります。そのため、ソリューションのさまざまなコンポーネントを常駐させる場所を決定する必要があります。
- 管理権限を保持し、コンピューター間でファイルをコピーできること。

---

## ダウンロード・パッケージの内容

パスポート・アドバンテージからダウンロードする Behavior Based Customer Insight for Banking パッケージには、複数のパーツが含まれています。

パッケージには以下のパーツが含まれています。

- ソリューション・インストーラー (Linux パッケージを選択した場合)
- DB2 データベース
- SPSS プロジェクト・ストリーム、モデル、およびルール
- Cognos BI レポートおよび動的キューブ・モデル
- REST API が含まれた EAR ファイル

---

## ソリューションのダウンロード

Behavior Based Customer Insight for Banking ソリューションは IBM パスポート・アドバンテージからダウンロードする必要があります。

### 始める前に

パスポート・アドバンテージのアカウントおよびパッケージの使用許諾が必要です。

### このタスクについて

パスポート・アドバンテージには、パッケージ・リポジトリが含まれています。パスポート・アドバンテージからパッケージをダウンロードしてローカル側にリポジトリを作成する代わりに、パスポート・アドバンテージ上のリポジトリにアクセスします。

### 手順

1. パスポート・アドバンテージ設定を「**Passport Advantage** へ接続」にします。
2. tar.gz ファイル (または、Microsoft Windows 環境にインストールする場合は .zip ファイル) をダウンロードします。
3. インストールを実行するコンピューターに tar ファイルまたは zip ファイルを移動します。
4. このファイルを解凍します。

---

## インストールを実行する Linux ユーザーに合わせた sudoers ファイルの変更

Linux 環境で Behavior Based Customer Insight for Banking のインストールを実行するには、root ユーザーであるか、または各ノードのコンピューター上で sudo 権限を保持している必要があります。また、インストール中は requiretty を無効にしておく必要があります。

sudo ユーザー権限でインストールするには、ユーザーを sudoers ファイルに追加する必要があります。

### 手順

1. root ユーザーとしてログインします。
2. 次のコマンドを入力して、sudoers ファイルを編集用に開きます。

```
visudo -f /etc/sudoers
```

3. 次の行を見つけます。

```
Defaults requiretty
```

4. 「I」キーを押してテキストを挿入します。
5. Defaults requiretty の先頭に番号記号 (#) を入力して、この行をコメント化します。例えば、行は #Defaults requiretty のように表示されます。
6. sudo ユーザー権限を持つユーザーとしてインストーラーを実行する場合、ファイルの最後に移動し、ユーザー用に以下の行を追加します。

```
username ALL=(ALL) NOPASSWD: ALL
```

7. Esc キーを押し、:wq と入力して、ファイルを保存して閉じます。
8. Behavior Based Customer Insight for Banking ノードをインストールする各コンピューターで、上記のステップを繰り返します。

---

## Linux でのインストールに必要なコンピューターのファイアウォール設定

サーバー・コンポーネントまたはサーバー成果物コンポーネントのインストール時、ソリューション・インストーラーは各ノードとの双方向通信を必要としますが、ファイアウォールによってこの通信が妨害される可能性があります。

双方向通信を確実に可能にするために、インストール用のファイアウォール設定を構成する必要があります。あるいは、インストール中、ファイアウォールを一時的に無効にしてもかまいません。

インストール・ノード上の必要なポートをすべて開くためのスクリプトが用意されています。firewall.sh スクリプトを使用するか、ポートを手動で開くか、またはファイアウォール設定を無効にするかのいずれかの方法を取ることができます。

インストール・ノードのコンピューターのポートを開く以外に、ソリューションからコンテンツがコピーされる各コンピューター上でもいくつかのポートを開く必要があります。



## インストール中のファイアウォール設定の無効化 (オプション)

IBM Behavior Based Customer Insight for Banking ソリューションのインストール中、コンピューターのファイアウォールを一時的に無効にすることを選択する場合は、インストールの完了後、必ず各ノードでファイアウォールを有効にしてください。

### このタスクについて

**重要:** インストール中、コンピューターのファイアウォールを無効にする場合でも、ファイアウォールの再開時には、各ノードのコンピューターで必要なポートが開かれていることを確認する必要があります。

### 手順

1. root ユーザーまたは sudo 権限を持つユーザーとしてコンピューターにログオンします。
2. 以下のコマンドを入力します。

```
/etc/init.d/iptables stop
```

```
/etc/init.d/iptables save
```

3. ノードをインストールする各コンピューターと、インストールを実行するサーバーで上記のステップを繰り返します。

### 次のタスク

インストールが完了したら、各ノードで `/etc/init.d/iptables start` と入力してファイアウォールを再開します。

## ファイアウォール・スクリプトを使用したインストール・ノードのコンピューターのファイアウォール設定の構成

`firewall.sh` スクリプトを実行して、Linux インストール・ノード上のポートを開くことができます。

### このタスクについて

`firewall.sh` スクリプトは、ソリューション・インストーラー・ノード上の以下のポートを開きます。

- 8080 着信
- 443 着信
- 9683 着信
- 22 発信

### 手順

1. root ユーザーまたは sudo 権限を持つユーザーとして、ソリューション・インストーラー・ノードが含まれるコンピューターにログオンします。
2. 次のコマンドを入力して、既存のファイアウォール設定をバックアップします:  
`/etc/init.d/iptables save`
3. `firewall.sh` スクリプトを実行します。

## インストール・ノードのファイアウォール設定の手動構成

ファイアウォール設定を無効にする方法と `firewall.sh` スクリプトを使用する方法が、いずれも望ましくない場合は、インストール・ノードのファイアウォール設定を手動で構成できます。

### 手順

1. root ユーザーまたは `sudo` 権限を持つユーザーとして、ソリューション・インストーラー・ノードが含まれるコンピューターにログオンします。
2. 次のコマンドを入力して、既存のファイアウォール設定をバックアップします。  
`/etc/init.d/iptables save`
3. ソリューション・インストーラー・ノードが含まれるコンピューター上で、以下のコマンドを入力して、インストーラーが必要とするポートのルールを追加します。

```
iptables -I INPUT -p tcp --dport 8080 -j ACCEPT
iptables -I OUTPUT -p tcp --sport 8080 -m state --state
RELATED,ESTABLISHED -j ACCEPT
```

```
iptables -I INPUT -p tcp --dport 443 -j ACCEPT
iptables -I OUTPUT -p tcp --sport 443 -m state --state
RELATED,ESTABLISHED -j ACCEPT
```

```
iptables -I INPUT -p tcp --dport 9683 -j ACCEPT
iptables -I OUTPUT -p tcp --sport 9683 -m state --state
RELATED,ESTABLISHED -j ACCEPT
```

```
iptables -I OUTPUT -p tcp --dport 22 -j ACCEPT
iptables -I INPUT -p tcp --sport 22 -m state --state
RELATED,ESTABLISHED -j ACCEPT
```

## ソリューションのコンテンツを入れるその他のコンピューターのファイアウォール設定の構成

ソリューションのコンテンツがコピーされる予定のすべてのノードのコンピューター上で、インストール・プロセス用にポート 443、9683、および 8080 が開かれている必要があります。

### 手順

1. ソリューションのコンテンツがコピーされる予定の各コンピューター上で、以下のコマンドを入力して、インストーラーが必要とするポートのルールを追加します。

```
iptables -I OUTPUT -p tcp --dport 443 -j ACCEPT
iptables -I INPUT -p tcp --sport 443 -m state --state RELATED,ESTABLISHED -j ACCEPT
```

```
iptables -I OUTPUT -p tcp --dport 9683 -j ACCEPT
iptables -I INPUT -p tcp --sport 9683 -m state --state RELATED,ESTABLISHED -j ACCEPT
```

```
iptables -I OUTPUT -p tcp --dport 8080 -j ACCEPT
iptables -I INPUT -p tcp --sport 8080 -m state --state RELATED,ESTABLISHED -j ACCEPT
```

2. 以下のコマンドを入力して、ファイアウォール設定を保存します。

```
/etc/init.d/iptables save
```

3. 以下のコマンドを入力して、ファイアウォールを再開します。

```
/etc/init.d/iptables restart
```

4. 以下のコマンドを使用して、変更が適用されたことを確認します。

```
iptables -L
```

追加されたポートがリストに表示されます。

5. IBM Behavior Based Customer Insight for Banking ノードをインストールする各コンピューターで、上記のステップを繰り返します。

---

## 業種別ソリューションのソリューション・インストーラー

業種別ソリューションのソリューション・インストーラーはインストールを自動化することで、ユーザーが行うソリューションのインストールを支援します。

**注:** 業種別ソリューションのソリューション・インストーラーは、ソリューションを Linux コンピューターにインストールする場合にのみ使用できます。Windows コンピューターにインストールする場合は、24 ページの『Microsoft Windows 環境へのソリューションのインストール』を参照してください。

業種別ソリューションのソリューション・インストーラーは、最新バージョンの Chrome および Firefox で稼働します。Safari でのテストは行われておらず、Internet Explorer では稼働しません。

業種別ソリューションのソリューション・インストーラーは、以下の機能を提供します。

- 定義済みノードへの必要なファイルのデプロイメント。
- 新規構成を作成するか、以前に保存した構成から開始するオプション。
- 自動化された検証。
- 電子ライセンス受け入れ。
- 使用条件に同意しなかった場合、インストールされたファイルの自動クリーンアップ。

setup.sh スクリプトは、nodejs、Chef Client、および Chef Server をインストールします。Cookbook を抽出してアップロードし、Chef を使用してソフトウェアをインストールできるようにすべてのセットアップを行います。

## ソリューション・インストーラーのインストール

ソリューション・インストーラー を使用して Linux 環境でノードを構成してデプロイするためには、ソリューション・インストーラーをインストールする必要があります。

### このタスクについて

ソリューション・インストーラーをインストールする方法を示した短いビデオがあります。

<http://youtu.be/9u6ZOk8iyt4>

ビデオの中で示されているステップを以下の手順で説明します。

## 手順

1. ソリューション・パッケージをダウンロードしたコンピューターにログオンします。
2. ソリューション・パッケージを解凍します。
3. 次の場所にあるソリューション・インストーラー・ディレクトリーに移動します:  
`opt/IBM/IS_Banking_Customerinsight_1.0.1/SolutionInstaller`
4. ソリューション・インストーラーが必要とするポートをまだ開いていない場合、以下のコマンドを実行して、それらのポートを開くことができます。  
`./firewall.sh`
5. 以下のコマンドを入力します。  
`./setup.sh username first name last name email`

`username` は、Chef Server にログオンするために使用できる名前です。すべて小文字でなければなりません。`first name` と `last name` は表示専用です。`email` は、Chef Server からの通知用です。Chef で作成されるユーザーのパスワードはオプションです。ここで組み込まれない場合は、ログイン時にプロンプトが出されます。

Web サーバーが開始され、ソリューション・インストーラーの URL がコマンド・ライン・ウィンドウに表示されます。

6. ブラウザー・ウィンドウは自動的に開く場合があります。開かない場合は、URL を Web ブラウザーにコピー・アンド・ペーストしてブックマークを付けてください。

## 次のタスク

ソリューション・インストーラーを使用して、インストール・ファイルをソリューション内のノードにデプロイします。

## ノードへのインストール・ファイルのデプロイ

ソリューション・インストーラーを使用して、インストール・ファイルをソリューション内の適切なノードにデプロイします。

### 始める前に

ソリューション・インストーラーにアクセスするための URL を把握しておく必要があります。

ソリューション内の各ノードについて、以下の情報を把握しておく必要があります。

- ホスト名または IP アドレス
- `/opt/` ディレクトリーに対する書き込み許可を持つユーザー ID とパスワード

また、各ノードが以下の要件を満たしている必要があります。

- 解決可能な有効な DNS 名を保持している。
- Chef のサーバー・ソフトウェアもクライアント・ソフトウェアもインストールされていない。

## このタスクについて

このタスクでは、キャンバス上にオブジェクトをドラッグし、オブジェクトにコンポーネントを追加し、コンポーネントのプロパティを定義することにより、ソリューションのインストール構成を作成します。

**重要:** 業種別ソリューションのソリューション・インストーラーは、最新バージョンの Chrome および Firefox で稼働します。Internet Explorer 上では稼働せず、Safari ではテストされていません。

## 手順

1. Web ブラウザーで、ソリューション・インストーラーにアクセスします。
2. ご使用条件を読んで、「**Accept (同意する)**」をクリックします。
3. 「**New Configuration (新規構成)**」をクリックしてから、「**OK**」をクリックします。
4. 「**Mandatory Content List (必須コンテンツ・リスト)**」ペインから、「**Node (ノード)**」を選択します。

空のノードがキャンバスにビジュアル表示されます。

5. プロパティ・エディターで、ノードの名前を入力し、「**Host Name (ホスト名)**」ボックスで、ノードを配置するサーバーを指定します。

例えば、「**BI Node**」という名前のノードを作成できます。

6. sudo 権限を持つユーザーのユーザー名とパスワードを入力します。

すべての必須コンテンツが追加される前に「**Validate (検証)**」をクリックすると、メッセージに、ノードが有効でないと示されます。例えば、Cognos BI コンテンツを追加する前に BI ノードを検証した場合、メッセージに、ノードがまだ有効ではないと示されます。

7. 「**Optional Content (オプションのコンテンツ)**」リストから、追加するコンテンツを適切なノードにドラッグします。このコンテンツがオプションである理由は、必要なコンポーネントの一部が、ご使用の環境内に既にインストールされている可能性があるためです。
8. コンテンツの追加先となるすべてのノードについて、ノードを定義し、そこにコンテンツ・オブジェクトをドラッグします。
9. 将来、使用または参照するために構成を保存するには、「**Save Configuration (構成の保存)**」をクリックします。
10. 「**Validate (検証)**」をクリックします。検証の進行状況が表示されます。検証が失敗した場合、ログ・ファイルを調べて、問題をトラブルシューティングしてください。
11. すべてのノードが定義され、コンテンツが指定され、各ノードの検証が終わったら、「**Run (実行)**」をクリックします。ソリューションのインストールと構成に使用されるスクリプトとファイルが、ターゲット・ノードにコピーされます。

## 次のタスク

各ノードで、ソリューションのインストールを完成させます。

---

## Microsoft Windows 環境へのソリューションのインストール

IBM Behavior Based Customer Insight for Banking ソリューションは Microsoft Windows 環境にインストールできます。Windows 環境にインストールするには、ファイルを適切なコンピューターに手でコピーする必要があります。

### 手順

1. Banking for windows フォルダを unzip します。以下のフォルダが表示されます。

Name	Date modified	Type	Size
Analytics	3/18/2016 3:53 PM	File folder	
BI	3/18/2016 3:53 PM	File folder	
Database	3/18/2016 3:53 PM	File folder	
iso-swid	3/18/2016 3:53 PM	File folder	
license	3/18/2016 3:53 PM	File folder	
Web	3/18/2016 3:53 PM	File folder	
IS_Banking_CustomerInsight_1.0.3_build...	3/15/2016 11:20 AM	TXT File	2 KB

2. 必要なノードにコンポーネントをデプロイします。例えば、Database フォルダを db ノードにデプロイして、BI を Business Intelligence ノードにデプロイします。
3. Database フォルダには非実稼働の swidtag ファイルがあります。要件によっては、ライセンスの非実稼働への切り替えが必要になる可能性があります。デフォルトでは、swidtag フォルダには実動ライセンスが含まれています。ライセンス・ファイルについては、38 ページの『製品ライセンス・ファイル』を参照してください。

---

## データベースの作成

IBM Behavior Based Customer Insight for Banking ソリューションを使用するためには、データベースを作成する必要があります。

### このタスクについて

実行するスクリプトは 2 つあります。1 つはデータベースの作成用で、もう 1 つはデータベースへのデータの設定用です。インストーラーによって、圧縮ファイルがデータ・ノードのコンピューターにコピーされます。

### 手順

1. データ・ノードのコンピューターで、圧縮ファイルがまだ解凍されていない場合は解凍します。
2. Microsoft Windows オペレーティング・システムを使用している場合、以下のステップを実行します。
  - a. DB2 インスタンス所有者ユーザーとしてデータ・ノードのコンピューターにログオンします。
  - b. ファイルを解凍したフォルダに移動します。
  - c. Install\_DB.bat をダブルクリックします。



```

POPULATION_DESCRIPTION,POPULATION_TIME,PRIMARY_BRANCH_PROXIMITY,PROFITABILITY,
RELATIONSHIP_AGE,RELATIONSHIP_VALUATION,RETENTION_RATING,SATISFACTION_RATING,
SEGMENT_NAME,SOURCE_SYSTEM_CODE,SOURCE_SYSTEM_NAME,UNIQUE_ID_IN_SOURCE_SYSTEM)
values (null,null,null,null,null,null,null,null,null,null,null,null,null,
null,null,null,'Stretching Students',null,null,null);
INSERT INTO PCIBNK.CUSTOMER_SEGMENT_MINI_DIMENSION (ANNUAL_INCOME,IMPORTANCE_RATING,
LOYALTY_RATING,MARKET,NET_WORTH,PERFORMANCE_RATING,PERFORMANCE_STATUS,POPULATION_DATE,
POPULATION_DESCRIPTION,POPULATION_TIME,PRIMARY_BRANCH_PROXIMITY,PROFITABILITY,
RELATIONSHIP_AGE,RELATIONSHIP_VALUATION,RETENTION_RATING,SATISFACTION_RATING,
SEGMENT_NAME,SOURCE_SYSTEM_CODE,SOURCE_SYSTEM_NAME,UNIQUE_ID_IN_SOURCE_SYSTEM)
values (null,null,null,null,null,null,null,null,null,null,null,null,
null,null,null,'High Flyers',null,null,null);
INSERT INTO PCIBNK.CUSTOMER_SEGMENT_MINI_DIMENSION (ANNUAL_INCOME,IMPORTANCE_RATING,
LOYALTY_RATING,MARKET,NET_WORTH,PERFORMANCE_RATING,PERFORMANCE_STATUS,POPULATION_DATE,
POPULATION_DESCRIPTION,POPULATION_TIME,PRIMARY_BRANCH_PROXIMITY,PROFITABILITY,
RELATIONSHIP_AGE,RELATIONSHIP_VALUATION,RETENTION_RATING,SATISFACTION_RATING,
SEGMENT_NAME,SOURCE_SYSTEM_CODE,SOURCE_SYSTEM_NAME,UNIQUE_ID_IN_SOURCE_SYSTEM)
values (null,null,null,null,null,null,null,null,null,null,null,null,
null,null,null,'Others',null,null,null);

```

## 次のタスク

db2inst1 ホーム・ディレクトリーにある out.log ファイルを確認することで、表が作成されたこと、データが入力表に正常にロードされたことを確認します。ログ・ファイル内で、テキスト rows were rejected を検索します。この値はゼロでなければなりません。そうでない場合、データ・ロードの問題が存在します。

---

## ストアード・プロシージャの作成および実行

Behavior Based Customer Insight for Banking ソリューション用のデータベースの作成時に、サンプル・データのロードを選択しなかった場合、追加のコマンドを実行して、ストアード・プロシージャを作成して実行する必要があります。サンプル・データをロードした場合、このタスクを実行する必要はありません。

### 始める前に

CASH\_FLOW\_PATTERN プロシージャを CASH\_FLOW\_PATTERN.sql ファイルに保存し、SEGMENT\_SUMMARY\_PATTERN プロシージャを SEGMENT\_SUMMARY\_PATTERN.sql ファイルに保存します。

### 手順

次のロケーションにアクセスして、ストアード・プロシージャを作成するためのコードをダウンロードします。業種別ソリューション技術文書 (<http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27046047>)

---

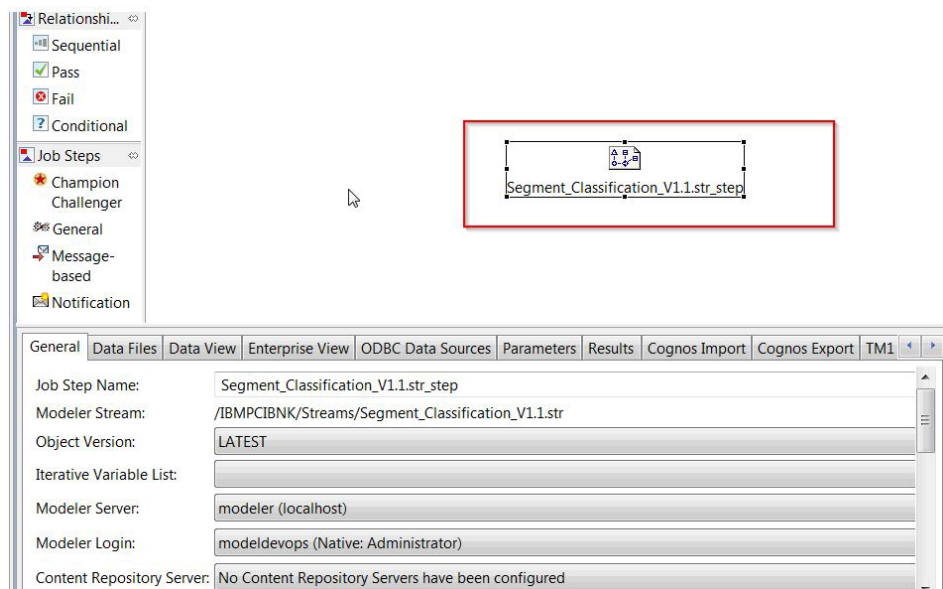
## IBM SPSS プロジェクト・ストリーム、モデル、およびルールのインポート

IBM SPSS プロジェクト・ストリーム、モデル、ルール、およびその他の成果物は、IBM Behavior Based Customer Insight for Banking ソリューション用のリポジトリー・エクスポート・ファイル (.pes) に含まれています。これらの成果物を変更または表示する必要がある場合、IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Deployment Manager がインストールされているコンピューターにエクスポート・ファイルをコピーし、ファイルを開く必要があります。



## 手順

1. IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Deployment Manager がインストールされているコンピューターに .pes ファイルをコピーします。
2. IBM SPSS Collaboration and Deployment Service Deployment Manager で、「コンテンツ リポジトリ」を右クリックし、「インポート」をクリックします。
3. .pes ファイルを参照します。
4. 以下のオプションを選択します。
  - 競合のグローバル解決
  - 新しいバージョンのターゲット項目を追加するか、ソース項目の名前を変更。  
ラベル使用元: ソース
  - ロックの競合によりオブジェクトの一部をインポートできない場合でもインポートを続行する
  - 無効なバージョン競合を解決。インポート
  - リソース定義。推奨 - ID または名前の競合がない場合はインポートします
5. 「OK」をクリックします。
6. 「リソース定義 / 資格情報」の下で、IBMPCIBNK という名前の新規資格情報を作成します。
7. 「リソース定義 / データ・ソース」の下で、IBMPCIBNK という名前の新規データ・ソースを作成します。
8. .pes ファイルが CnDS にインポートされたら、ジョブを開き、ジョブにリストされているステップをクリックします。



「**Modeler サーバー**」フィールドおよび「**Modeler ログイン**」フィールドに正しい定義が設定されていることを確認します。

9. 「**ODBC データ ソース**」タブをクリックし、ODBC DSN と資格情報に、新しく作成したデータ・ソースと資格情報が設定されていることを確認します。

		ODBC Data Sources			
Node Name	Node Type	ODBC DSN	Credentials	Database Table	
PCIBNK.CUSTOMER...	Database Export	IBMPCIBNK	IBMPCIBNK (: cfdbadmin)	PCIBNK.CUSTO...	
cfdbadmin@PCIBNK	Database Source	IBMPCIBNK	IBMPCIBNK (: cfdbadmin)	PCIBNK.SEGME...	
PCIBNK.CUSTOMER...	Database Source	IBMPCIBNK	IBMPCIBNK (: cfdbadmin)	PCIBNK.CUSTO...	

## タスクの結果

既存のコンテンツと一緒に、コンテンツ・フォルダーとリソース定義がリポジトリに追加されます。

## IBM SPSS モデルのデータ・ビューの構成

データ・ビューを構成するには、ODBC データ・ソース接続を介して、IBM SPSS® Modeler を IBM Behavior Based Customer Insight for Banking データベースに接続する必要があります。

IBM Predictive Customer Intelligence 環境が、Modeler Server にログインした状態の IBM SPSS Modeler Client を使用する場合は、(IBM SPSS Modeler Server がインストールされている) Predictive Analytics ノードのコンピューターでステップを実行します。

IBM Predictive Customer Intelligence 環境が、スタンドアロン環境の IBM SPSS Modeler Client を使用する場合は、IBM SPSS Modeler Client がインストールされているクライアント・コンピューターでステップを実行します。

Behavior Based Customer Insight for Banking ソリューションは、IBM Analytical Decision Manager にアクセスするために分析データ・ビューと JDBC ソース接続を使用します。Behavior Based Customer Insight for Banking ファイルが IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Deployment Manager からインポートされると、ソリューション用の表が含まれた新しいバージョンのエンタープライズ・ビューが作成されます。

## 手順

1. クライアント・コンピューター上でデータベースをカタログします。
  - a. 「スタート」 > 「IBM DB2」 > 「DB2COPY1 (デフォルト)」 > 「DB2 コマンド・ウィンドウ - 管理者」をクリックします。
  - b. 次のコマンドを入力して、データベース・ノードをカタログします。

```
db2 catalog tcpip node NODE_NAME remote data_node_name server PORT_NUMBER
```

NODE\_NAME は任意の値にすることができます。PORT\_NUMBER は、デフォルトでは 50000 です。
  - c. 以下のコマンドを入力して、PCI データベースをカタログします。

```
db2 catalog database BANKING at node NODE_NAME authentication server
```

**db2 catalog database** コマンドで使用したのと同じ *node\_name* を使用する必要があります。

2. Behavior Based Customer Insight for Banking データベースを指すように ODBC DSN を作成します。ODBC 接続で提供されるデータベース・アカウントは、表を作成するときに使用されたユーザーと同じユーザーでなければなりません。
3. Deployment Manager クライアントで、「リソース定義」>「資格情報」の下の「db2admin」資格情報を開き、ユーザー ID とパスワードをデータ・ノードのコンピューターの DB2® 管理者アカウントに更新します。

---

## Linux での IBM SPSS Modeler Server 用の ODBC の構成

Linux オペレーティング・システム上の IBM SPSS Modeler Server で ODBC データ・ソースを使用するには、環境を構成する必要があります。

### 手順

1. IBM SPSS Modeler Server を停止します。
2. /root/SDAP71 ディレクトリーに移動します。

ドライバ・ファイルは、Behavior Based Customer Insight for Banking サーバ・デプロイメントの一部としてインストールされます。

3. setodbcpath.sh スクリプトを実行して、スクリプト内の ODBC パスを更新します。
4. odbc.sh スクリプトを編集して、ODBCINI の定義をスクリプトの最後に追加します。以下に例を示します。

```
ODBCINI=/usr/spss/odbc/odbc.ini; export ODBCINI
```

ODBCINI は、IBM SPSS Modeler の odbc.ini ファイルの絶対ファイル・パスを指していなければなりません。odbc.ini ファイルには、接続先の ODBC データ・ソースがリストされています。デフォルトの odbc.ini ファイルは、ドライバと一緒にインストールされます。

5. odbc.ini ファイル内で、データ・ソースを追加し、ファイルの [ODBC Data Sources] セクションにドライバを指定します。

例えば、以下のようにデータ・ソースを追加します。

```
[ODBC Data Sources]BANKING=IBM DB2 ODBC Driver
```

6. odbc.ini ファイル内で、BANKING データベース用の ODBC データ・ソース接続を作成します。

例えば、以下の内容を組み込みます。

```
[BANKING]
Driver=/opt/ibm/db2/V10.1/lib64/libdb2o.so
DriverUnicodeType=1
Description=IBM DB2 ODBC Driver
ApplicationUsingThreads=1
AuthenticationMethod=0
BulkBinaryThreshold=32
BulkCharacterThreshold=-1
BulkLoadBatchSize=1024
CharsetFor65535=0
#Database applies to DB2 UDB only
Database=BANKING
DefaultIsolationLevel=1
DynamicSections=200
EnableBulkLoad=0
```

```

EncryptionMethod=0
FailoverGranularity=0
FailoverMode=0
FailoverPreconnect=0
GrantAuthid=PUBLIC
GrantExecute=1
GSSClient=native
HostNameInCertificate=
IpAddress=IP_Address_of_DB_server
KeyPassword=
KeyStore=
KeyStorePassword=
LoadBalanceTimeout=0
LoadBalancing=0
LogonID=db2inst1
MaxPoolSize=100
MinPoolSize=0
Password=password
PackageCollection=NULLID
PackageNamePrefix=DD
PackageOwner=
Pooling=0
ProgramID=
QueryTimeout=0
ReportCodePageConversionErrors=0
TcpPort=50000
TrustStore=
TrustStorePassword=
UseCurrentSchema=0
ValidateServerCertificate=1
WithHold=1
XMLDescribeType=-10

```

**重要:** IBM SPSS Modeler ではドライバー・ライブラリー libdb2o.so を使用する必要があります。

データベースへの接続時にバッファー・オーバーフロー・エラーを回避するために、必ず DriverUnicodeType=1 を設定します。

7. 64 ビット版の IBM SPSS Modeler Server を使用する場合、以下のように odbc.sh スクリプト内に LD\_LIBRARY\_PATH\_64 を定義してエクスポートしてください。

```

if [ "$LD_LIBRARY_PATH_64" = "" ]; then
LD_LIBRARY_PATH_64=<library_path>
else
LD_LIBRARY_PATH_64=<library_path>:$LD_LIBRARY_PATH_64
fi
export LD_LIBRARY_PATH_64

```

ここで、<library\_path> は、インストール・パスで初期設定された、スクリプト内の LD\_LIBRARY\_PATH 定義と同じにします。例えば、/usr/spss/odbc/lib です。

**ヒント:** odbc.sh ファイル内の LD\_LIBRARY\_PATH の if ステートメントと export ステートメントをコピーし、それらをファイルの終わりに追加できます。その後、新しく追加した if ステートメントと export ステートメント内の LD\_LIBRARY\_PATH スtringを LD\_LIBRARY\_PATH\_64 に置き換えます。以下に、64 ビットの IBM SPSS Modeler Server インストール環境用の odbc.sh ファイルの例を示します。

```

if [ "$LD_LIBRARY_PATH" = "" ]; then
  LD_LIBRARY_PATH=/usr/spss/odbc/lib
else
  LD_LIBRARY_PATH=/usr/spss/odbc/lib:$LD_LIBRARY_PATH
fi
export LD_LIBRARY_PATH
if [ "$LD_LIBRARY_PATH_64" = "" ]; then
  LD_LIBRARY_PATH_64=/usr/spss/odbc/lib
else
  LD_LIBRARY_PATH_64=/usr/spss/odbc/lib:$LD_LIBRARY_PATH_64
fi
export LD_LIBRARY_PATH_64
ODBCINI=/usr/spss/odbc/odbc.ini; export ODBCINI

```

必ず LD\_LIBRARY\_PATH\_64 をエクスポートし、if ループで定義してください。

8. ドライバーを使用するように IBM SPSS Modeler Server を構成します。  
modelersrv.sh を編集し、SCLEMDNAME を定義する行の直後に次の行を追加します。  

```

. <odbc.sh_path>

```

ここで、odbc.sh\_path は odbc.sh ファイルの絶対パスです。

例えば、. /usr/spss/odbc/odbc.sh です。

先頭のピリオドとファイル・パスの間に必ずスペースを入れてください。

9. modelersrv.sh を保存します。
10. libspssodbc\_datadirect.so という名前の ODBC ラッパーを使用するように、IBM SPSS Modeler Server を構成します。
  - a. /usr/IBM/SPSS/ModelerServer/16.0/bin ディレクトリーに移動します。
  - b. 以下のコマンドを使用して、既存の libspssodbc.so ソフト・リンクを削除します。  

```

rm-fr libspssodbc.so

```
  - c. 以下のコマンドを使用して、新しいラッパーを libspssodbc.so にリンクします。  

```

ln-s libspssodbc_datadirect_utf16.so libspssodbc.so

```

11. <db2 instance home>/sqllib/cfg/db2cli.ini にある db2cli.ini ファイルを構成して、各データベースのセクションを追加します。

```

[BANKING]
Database=BANKING
Protocol=TCPIP
DriverUnicodeType=1
Port=50000
Hostname=ip or hostname
UID=username
PWD=password

```

12. odbc.ini ファイルを保存します。

## 次のタスク

接続をテストするには、以下のステップを実行します。

1. IBM SPSS Modeler Server を再始動します。
2. クライアントから IBM SPSS Modeler Server に接続します。

3. データベース・ソース・ノードをキャンバスに追加します。
4. ノードを開いて、odbc.ini ファイルで定義したデータ・ソース名が表示されていることを確認します。

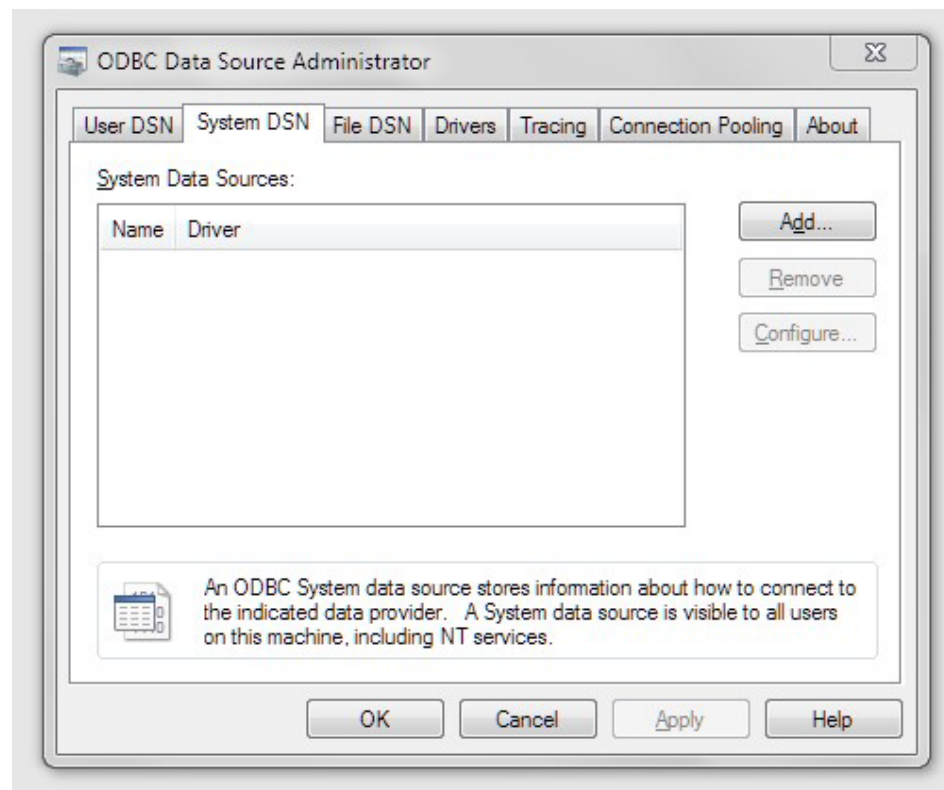
詳細情報およびデータ・ソースへの接続のトラブルシューティングのヒントについては、SPSS Modeler の資料 ([www.ibm.com/support/knowledgecenter/SS3RA7\\_16.0.0](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SS3RA7_16.0.0)) を参照してください。

## Windows での IBM SPSS Modeler Server 用の ODBC の構成

Microsoft Windows オペレーティング・システム上の IBM SPSS Modeler Server で ODBC データ・ソースを使用するには、環境を構成する必要があります。

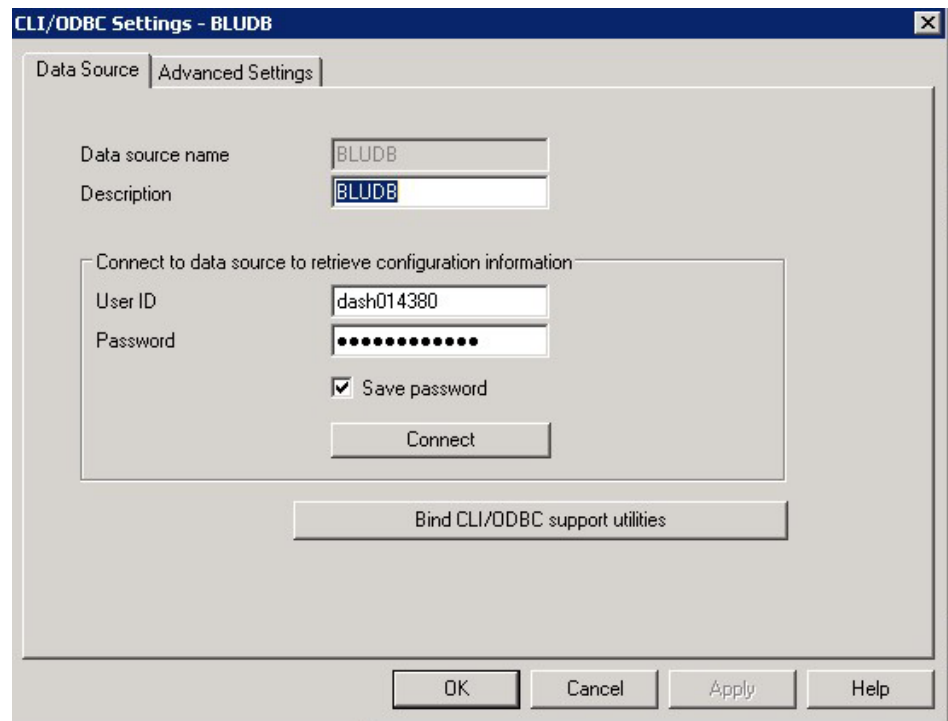
### 手順

1. Windows の「スタート」メニューから、「管理ツール」 > 「データ ソース」をクリックします。
2. 「システム DSN」タブをクリックして、以下のウィンドウを表示します。



3. 「追加」をクリックして「IBM DB2 ODBC ドライバー (IBM DB2 ODBC DRIVER)」を選択して、データ・ソース名を入力します。
4. データベース別名を取り込むには、以下のステップを実行してデータベースをカタログします。
  - a. 「スタート」 > 「IBM DB2」 > 「DB2COPY1 (デフォルト)」 > 「DB2 コマンド・ウィンドウ - 管理者」をクリックします。
  - b. 次のコマンドを入力して、データベース・ノードをカタログします。db2 catalog tcpip node *NODE\_NAME* remote *data\_node\_name* server *PORT\_NUMBER*

5. データ・ソースの認証を構成します。



6. 詳細を入力して、「**接続 (Connect)**」をクリックします。

### 次のタスク

接続をテストするには、以下のステップを実行します。

1. IBM SPSS Modeler Server を再始動します。

詳細情報およびデータ・ソースへの接続のトラブルシューティングのヒントについては、SPSS Modeler の資料 ([www.ibm.com/support/knowledgecenter/SS3RA7\\_16.0.0](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SS3RA7_16.0.0)) を参照してください。

---

## IBM Cognos コンテンツのデプロイ

IBM Cognos® Business Intelligence 用に、データ・ソース接続を作成し、IBM Behavior Based Customer Insight for Banking ソリューションのコンテンツ・ファイルをデプロイする必要があります。

### IBM Cognos コンテンツの準備

IBM Behavior Based Customer Insight for Banking ソリューション用の IBM Cube Designer コンテンツを Cognos デプロイメント・フォルダーに移動する必要があります。

#### 手順

1. ソリューションをデプロイしたコンピューターから、IBM Cognos Framework Manager をインストールしたコンピューターに、IBM Cube Designer ファイルをコピーし、ファイルを解凍します。

ファイルの名前は ¥BI¥Banking\_CustomerInsight\_CD.fmd です。

2. パスポート・アドバンテージから IBM Cognos Business Intelligence Cube Designer ソフトウェアをダウンロードします。Cube Designer は同じノードに Framework Manager もインストールされていることを必要とします。
3. インストール・ファイルをダウンロードし解凍した場所に移動し、issetup.exe ファイルをダブルクリックします。
4. インストールで使用する言語を選択します。ここで選択した言語によって、ユーザー・インターフェースの言語が決まります。サポート対象のすべての言語がインストールされます。インストール後、インストールされている任意の言語にユーザー・インターフェースを変更できます。
5. 「インストール先」パネルで、Framework Manager がインストールされている場所を選択します。
6. 「コンポーネントの選択」ページでは、デフォルトを受け入れます。
7. インストール・ウィザードの指示に従って、必要なファイルをコンピューターにコピーします。

別の IBM Cognos Business Intelligence コンポーネントが含まれるディレクトリーにインストールすると、置き換えられるファイルのバックアップ・コピーを作成するかどうかを確認するプロンプトが出されます。

8. インストール・ウィザードの「終了」ページで、以下のステップを実行します。
  - a. ログ・ファイルを確認する場合には、目的のログ・ファイルの「表示」をクリックします。
  - b. 製品に関する最新情報を確認する場合には、IBM Cognos リリース・ノート のチェック・ボックスを選択します。
  - c. 「終了」をクリックします。

## データベースへのデータ・ソース接続の作成

Behavior Based Customer Insight for Banking データベースへのデータ・ソース接続を作成する必要があります。

### 手順

1. Web ブラウザーを開きます。
2. IBM Cognos BI ポータル URL にアクセスします。

例えば、[http://bi\\_node\\_name/ibmcognos/](http://bi_node_name/ibmcognos/) にアクセスします。
3. 「ようこそ」ページで、「**IBM Cognos コンテンツの管理**」をクリックします。
4. 「設定」タブをクリックし、「**データ・ソース接続**」をクリックします。
5. 「**データ・ソースの新規作成**」をクリックします。
6. 「名前」ボックスに「BANKING」を入力し、「次へ」をクリックします。
7. 接続ページで、「**IBM DB2**」を選択し、「**JDBC 接続の設定**」が選択されていることを確認し、「次へ」をクリックします。
8. 「**DB2 データベース名**」フィールドに「BANKING」を入力します。
9. 「**DB2 接続文字列**」は空白のままにします。



10. 「サインオン」の下で、「パスワード」と「すべてのユーザー」グループが使用できるサインオンの作成」を両方選択し、データベースを作成するときを使用した DB2 インスタンス所有者ユーザーのユーザー ID とパスワードを入力し、「次へ」をクリックします。

**ヒント:** パラメーターが正しいかどうかをテストするには、「接続をテスト」をクリックします。接続をテストした後、「OK」をクリックして接続ページに戻ります。

11. 「サーバー名」ボックスにデータ・ノードのコンピューターの名前または IP アドレスを入力します。
12. 「ポート番号」ボックスに DB2 ポート番号を入力します。デフォルトは 50000 です。
13. 「データベース名」に「BANKING」を入力します。

**ヒント:** パラメーターが正しいかどうかをテストするには、「接続をテスト」をクリックします。接続をテストした後、「OK」をクリックして接続ページに戻ります。

14. 「終了」をクリックします。

## サンプル・データ用の動的キューブのデプロイ

Behavior Based Customer Insight for Banking ソリューション用のサンプル・データを使用する場合、動的キューブをデプロイする必要があります。

### 始める前に

以下のリンクのステップを実行して、データが含まれるデータベースへのデータ・ソース接続を作成してください。

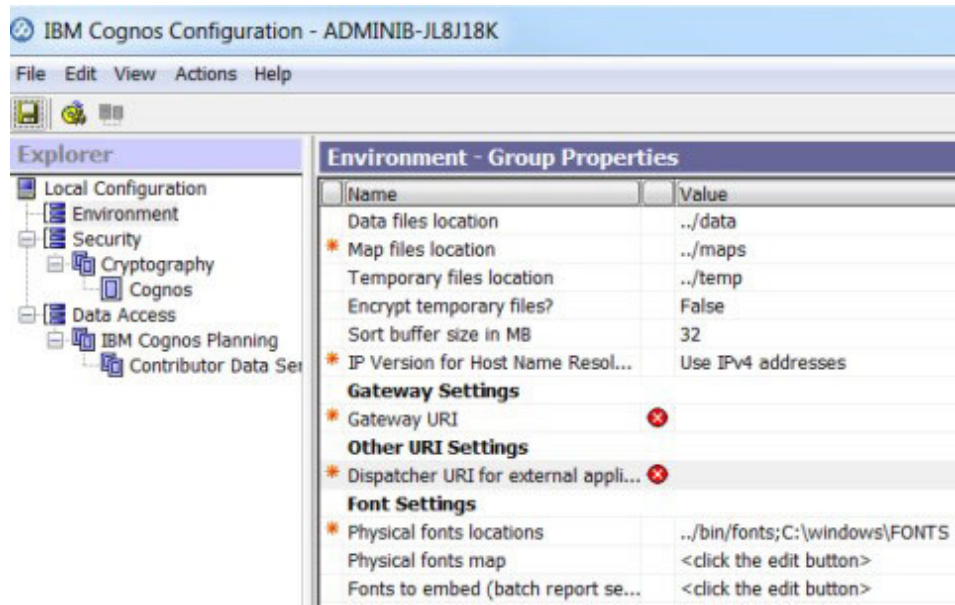
Cognos Administration ポータルでのデータ・ソースの作成 ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSEPGG\\_10.5.0/com.ibm.dwe.migrate.doc/data\\_source\\_cs\\_cognos.html](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSEPGG_10.5.0/com.ibm.dwe.migrate.doc/data_source_cs_cognos.html))

### 手順

1. データ・ソースが作成されるコンピューターのディスパッチャーおよびゲートウェイの情報を、キューブの発行元のローカル・システム (Cube Designer がインストールされているコンピューター) の Cognos 構成に追加します。

以下の URI を使用して、ディスパッチャーとゲートウェイを設定します。

- ゲートウェイ URI: <http://localhost:80/ibmcognos/cgi-bin/cognos.cgi>
- ディスパッチャー URI: <http://localhost:9080/p2pd/servlet/dispatch>



2. IBM Cognos Cube Designer を開いて、「既存のものを開く」をクリックして .fmd ファイルをロードします。
3. Cognos Cube Designer で、データ・ソースをクリックして「プロパティ」ウィンドウを表示します。
4. Content Manager データ・ソースを、Cognos サーバーで作成されたデータ・ソース接続の名前に変更します。
5. スキーマ名を、作成されるデータ・オブジェクトの名前に変更します。
6. データ・ソースを右クリックし、メタデータをリフレッシュします。
7. キューブを発行するために、パッケージを右クリックし、「発行」をクリックします。パッケージに警告が含まれていることをメッセージが示している場合、そのメッセージを無視できます。
8. 「OK」をクリックします。

キューブが Cognos サーバーに発行されます。キューブが正常に発行されたことを示すメッセージが表示されます。

9. Cognos Administration の「データ・ソース」の下でキューブの状況を確認します。最初は、すべてのキューブが「不明」の状況になります。
10. 発行したすべてのキューブを選択し、キューブの横を右クリックし、「データ・ストアをサーバー・グループに追加」を選択して「OK」をクリックします。これで、キューブが「使用不可」状況に遷移します。
11. 同じメニューから、「開始」をクリックします。キューブの発行時にエラー・メッセージが表示された場合は、IBM Cognos BI がインストールされているコンピューター上の C:\Program Files\IBM\cognos\c10\_64\logs\XQE にあるログ・ファイルを確認します。最新のログ・ファイルを開きます (ファイル名は xqelog で始まり、その後の日付とタイム・スタンプが続きます)。ログ内のエラー・メッセージは以下のようなメッセージになります。

```
<event component="XQE" group="MDXEngine" level="ERROR" thread="272"
timestamp="2015-06-19 10:21:16.719" contextId="10892"
requestId="wvq2MqyClyMC2G4dyv19MdMjyywsGjhhqs4j4q8q"
rolapCube="LIFE_EVENT_HISTORY_FACT"
sessionId="9380_891386e6-16a7-11e5-8029-fb9fd7b972d">
<![CDATA[XQE-DS-0006 Unable to logon to the data source.
```

## IBM Cognos レポートのデプロイ

IBM Cognos Administration を使用して、Behavior Based Customer Insight for Banking レポートをデプロイする必要があります。

### 手順

1. Web ブラウザーを開きます。
2. IBM Cognos BI ポータル URL にアクセスします。
3. 「ようこそ」 ページで、「**IBM Cognos コンテンツの管理**」をクリックします。
4. 「設定」 タブで、「**コンテンツ管理**」をクリックします。
5. ツールバーで、「**新規インポート**」 ボタンをクリックします。
6. 「**配布アーカイブ**」 ペインでデプロイメント・アーカイブを選択し、「**次へ**」をクリックします。

デプロイメント・アーカイブの名前は、  
Banking\_CustomerInsight\_BIContent.zip です。

7. 「**名前と説明を指定**」 ペインで、デフォルトを受け入れるか、または新規名を入力し、「**次へ**」をクリックします。
8. 「**共有フォルダー、ディレクトリー、およびライブラリーのコンテンツの内容を選択**」 ペインで、表内のすべてのパッケージを選択し、「**オプション**」はデフォルトのままにして「**次へ**」をクリックします。

注: 「**インポート後に無効化**」 オプションがクリアされていることを確認します。

9. 「**全般オプションを設定**」 ペインで、デフォルトを受け入れて「**次へ**」をクリックします。
10. 「**概要の確認**」 ページで、「**次へ**」をクリックします。
11. 「**操作を選択**」 ページで、「**保存して 1 回実行**」を選択し、「**終了**」をクリックします。
12. 「**オプションを指定して実行**」 ページで、デフォルトを受け入れて「**実行**」をクリックし、その後、「**OK**」をクリックします。
13. 「**ダイアログを閉じた後にこのインポートの詳細を表示する**」を選択し、「**OK**」をクリックします。
14. IBM Cognos Administration で、「**ホーム**」 ボタンをクリックします。

「**共有フォルダー**」で、Banking\_CustomerInsight\_BIContent.zip ファイル内の Behavior Based Customer Insight for Banking コンテンツが使用可能になります。

15. RAVE ライブラリーもソリューションの一部として入手できます。それらは、`Banking_CustomerInsight_Rave.zip` ファイルにパッケージされています。
16. IBM Cognos BI ポータル URL にアクセスします。  
  
例えば、`http://bi_node_name/ibmcognos/` にアクセスします。
17. 「ようこそ」 ページで、「**IBM Cognos コンテンツの管理**」をクリックします。
18. ライブラリー・タブで、「**インポート**」ボタンをクリックします。
19. `Banking_CustomerInsight_Rave.zip` ファイルを選択し、「**インポート**」をクリックします。

---

## EAR ファイルのインストール

EAR ファイルに、IBM Behavior Based Customer Insight for Banking ソリューションを既存のシステムに組み込むために使用する REST API が含まれています。

### 手順

1. WebSphere Application Server Network Deployment 管理コンソールにログインします。
2. `IS_Banking_Solution_EAR.ear` ファイルを WebSphere Application Server ノードのいずれか (BI ノードまたは Analytics ノード) にロードします。
3. WebSphere Application Server からアプリケーションをインストールします。
4. 「**アプリケーション**」リンクをクリックし、次に「**新規アプリケーションのインストール**」をクリックします。
5. 「アップロードおよびインストールする EAR、WAR、JAR、または SAR モジュールの指定 (Specify the EAR, WAR, JAR, or SAR module to upload and install)」ページから、「**ローカル・ファイル・システム**」を選択し、システム上の EAR ファイルの場所を参照します。
6. インストールされたアプリケーション `IS_Banking` を開始します。

---

## 製品ライセンス・ファイル

Behavior Based Customer Insight for Banking ソリューションのインストール後に、コンポーネントをインストールした各コンピューター上に適切な `swidtag` ファイルと `license` ディレクトリーが存在することを確認する必要があります。

### 各コンポーネント・コンピューターへのコンポーネント・ライセンス・ファイルのコピー

`swidtag` ファイルと `license` ディレクトリーは、各サーバー・ノードのコンピューターと、IBM Behavior Based Customer Insight for Banking ソリューションのコンポーネントをインストールする各コンピューターに存在している必要があります。

`swidtag` ファイルは、ソリューションを実稼働と非実稼働の両方で使用するために用意されています。用途に適した `swidtag` ファイルをコピーする必要があります。

注: ディレクトリーおよびファイルの名前を変更しないでください。

ソリューション・インストーラーを使用して Red Hat Enterprise Linux オペレーティング・システムをインストールした場合、ライセンス・ファイルは各サーバー・ノードのコンピューターに自動的にコピーされます。

## 手順

1. 成果物ファイルを解凍したコンピューター上で、iso-swid ディレクトリーまたは iso-swid\_NonProduction ディレクトリーに移動して、該当する場合はファイルを解凍します。
2. Behavior Based Customer Insight for Banking コンポーネントをインストールした各コンピューターに swidtag ファイルをコピーします。

例えば、Microsoft Windows オペレーティング・システムでは、ファイルをコピーして C:\IBM\PCI1.1\iso-swid ディレクトリーに swidtag ファイルが含まれるようにします。Linux オペレーティング・システムでは、/opt/IBM/PCI1.1/iso-swid ディレクトリーに swidtag ファイルが含まれるようにします。

3. 成果物ファイルを解凍したディレクトリーで license.zip ファイルを解凍してから、ソリューションのコンポーネントをインストールした各コンピューターに license ディレクトリーをコピーします。

例えば、Microsoft Windows オペレーティング・システムでは、ディレクトリーと内容をコピーして、C:\IBM\PCI1.1\license ディレクトリーにライセンス・ファイルが含まれるようにします。Linux オペレーティング・システムでは、/opt/IBM/PCI1.1/license ディレクトリーにライセンス・ファイルが含まれるようにします。

## タスクの結果

ソリューションのコンポーネントをインストールした各コンピューターに以下のフォルダーが存在する必要があります。

- Microsoft Windows オペレーティング・システム (サーバー・コンポーネントとクライアント・コンポーネントの両方) の場合:

C:\IBM\PCI1.1\license (製品ライセンス・ファイルが含まれています)

C:\IBM\PCI1.1\iso-swid (製品の swidtag ファイルが含まれています)

- サーバー・コンポーネントがインストールされている Linux オペレーティング・システムの場合:

/opt/IBM/PCI1.1/license (製品ライセンス・ファイルが含まれています)

/opt/IBM/PCI1.1/iso-swid (製品の swidtag ファイルが含まれています)

## 製品の使用を変更した場合のソフトウェア・タグ・ファイルの更新

実稼働環境から非実稼働環境への変更など、IBM Behavior Based Customer Insight for Banking ソリューションの使用を変更した場合、ご使用のインストール済み環境のソフトウェア・タグを切り替える必要があります。

サーバー・コンポーネントまたはクライアント・コンポーネントがインストールされている各コンピューターに適切なソフトウェア・タグ・ファイルをコピーする必要があります。

## 手順

1. 成果物ファイルを解凍したコンピューター上で、iso-swid ディレクトリーまたは iso-swid\_NonProduction ディレクトリーに移動して、該当する場合はファイルを解凍します。
2. コンポーネントをインストールした各コンピューターに swidtag ファイルをコピーして、既存のファイルを置換します。

例えば、Microsoft Windows オペレーティング・システムでは、ファイルをコピーして C:\IBM\PCI1.1\iso-swid ディレクトリーに swidtag ファイルが含まれるようにします。Linux オペレーティング・システムでは、/opt/IBM/PCI1.1/iso-swid ディレクトリーに swidtag ファイルが含まれるようにします。

---

## 付録 A. アクセシビリティ機能

アクセシビリティ機能は、運動障害または視覚障害など身体に障害を持つユーザーが情報技術プロダクトを快適に使用できるようにサポートします。

IBM のアクセシビリティに対する取り組みについて詳しくは、IBM Accessibility Center ([www.ibm.com/able](http://www.ibm.com/able)) を参照してください。

IBM Cognos HTML 資料には、アクセシビリティ機能が備わっています。PDF 文書は補足的なものであるため、追加のアクセシビリティ機能は含まれていません。

### レポート出力

IBM Cognos Administration では、アクセシビリティ対応のレポート出力を作成する設定をシステム全体で有効にできます。詳しくは、「*IBM Cognos Business Intelligence 管理およびセキュリティ・ガイド*」を参照してください。IBM Cognos Report Authoring では、アクセシビリティ対応の出力を作成する設定を個々のレポートで有効にできます。詳しくは、「*Report Authoring ユーザー ガイド*」を参照してください。前述の資料には、IBM Knowledge Center (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter>) からアクセスできます。





## 付録 B. トラブルシューティング

このセクションには、Behavior Based Customer Insight for Banking インストールのトラブルシューティング情報が記載されています。

### 問題のトラブルシューティング

トラブルシューティングとは、問題を解決するための体系的なアプローチのことです。トラブルシューティングの目的は、何らかの機能が期待どおりに作動しない原因と、その問題の解決方法を判別することです。

以下の表を確認して、お客様またはカスタマー・サポートが問題を解決するために役立ててください。

表 2. トラブルシューティングの処置および説明

処置	説明
問題を解決するための製品のフィックスが用意されている場合があります。	既知のフィックスパック、サービス・レベル、またはプログラム一時修正 (PTF) をすべて適用します。
IBM サポート・ポータル ( <a href="http://www.ibm.com/support/entry/portal/">http://www.ibm.com/support/entry/portal/</a> ) で製品を選択してから、「サポート技術情報検索」ボックスにエラー・メッセージ・コードを入力して、エラー・メッセージを調べます。	エラー・メッセージは、問題の原因となっているコンポーネントを識別するために役立つ重要な情報を提供します。
問題を再現して、単純なエラーではないことを確認します。	製品に使用可能なサンプルが付属している場合には、そのサンプル・データを使用して問題の再現を試みることもできます。
インストールが正常に完了していることを確認します。	インストール場所には、適切なファイル構造とファイル許可がなければなりません。例えば、製品がログ・ファイルに対する書き込み権限を必要とする場合、そのディレクトリーに適切な許可があることを確認します。
リリース・ノート、技術情報、および実証済みの手法に関する資料を含む、すべての関連資料を確認します。	IBM Knowledge Center を検索し、問題が既知のものか、回避策があるかどうか、あるいは既に解決済みで文書化されているかどうかを確認します。
ご使用のコンピューティング環境の最近の変更点を確認します。	新しいソフトウェアをインストールしたことで互換性の問題が発生する場合があります。

上記の表の項目を確認しても解決にいたらなかった場合、診断データの収集が必要になることがあります。このデータは、IBM 技術サポート担当者が効率的にトラブルシューティングを行い、問題の解決を支援するために必要とされます。

## トラブルシューティングのリソース

トラブルシューティングのリソースは、IBM 製品を使用しているときに発生した問題の解決に役立つ情報源を指します。

### サポート・ポータル

IBM サポート・ポータルは、IBM のすべてのシステム、ソフトウェア、およびサービスに関するあらゆる技術サポート・ツールと情報を集めた統合ビューです。

IBM サポート・ポータルを使用すると、1 箇所からすべての IBM サポート・リソースにアクセスできます。問題の防止や問題の早期解決のために、お客様が必要とする情報およびリソースを中心にしたページに作り替えることができます。デモ・ビデオ ([https://www.ibm.com/blogs/SPNA/entry/the\\_ibm\\_support\\_portal\\_videos](https://www.ibm.com/blogs/SPNA/entry/the_ibm_support_portal_videos)) をご覧になり、IBM サポート・ポータルについての理解を深めてください。

IBM サポート・ポータル (<http://www.ibm.com/support/entry/portal>) で製品を選択して、必要なコンテンツを検索します。

IBM サポートに連絡する前に、問題を解決するために必要な診断データ (システム情報、症状、ログ・ファイル、トレースなど) を収集する必要があります。この情報収集によって、トラブルシューティング・プロセスを理解できるようになり、時間の節約にもつながります。

### サービス・リクエスト

サービス・リクエストは、Problem Management Report (PMR) としても知られています。IBM ソフトウェア技術サポートに診断情報を送信するには、いくつかの方法があります。

PMR をオープンしたり、技術サポートと情報を交換したりするには、IBM ソフトウェア・サポートの「Exchanging information with Technical Support」ページ (<http://www.ibm.com/software/support/exchangeinfo.html>) にアクセスしてください。

### Fix Central

Fix Central は、システムのソフトウェア、ハードウェア、およびオペレーティング・システム用のフィックスおよび更新を提供します。

Fix Central (<http://www.ibm.com/systems/support/fixes/en/fixcentral/help/getstarted.html>) で、プルダウン・メニューを使用して、製品のフィックスにナビゲートします。Fix Central のヘルプも参照されることをお勧めします。

### IBM developerWorks®

IBM developerWorks は、特定のテクノロジー環境で検証された技術情報を提供しています。

トラブルシューティングのリソースとして、developerWorks では、最も一般的な手法に簡単にアクセスできるほか、ビデオやその他の情報も提供しています (developerWorks (<http://www.ibm.com/developerworks>))。

## IBM Redbooks®

IBM Redbooks は、IBM International Technical Support Organization (ITSO) によって作成および公開されています。

IBM Redbooks (<http://www.redbooks.ibm.com>) には、インストール、構成、ソリューション実装などのトピックに関する詳細なガイダンスが記載されています。

### ソフトウェア・サポートと RSS フィード

IBM ソフトウェア・サポートの RSS フィードは、Web サイトに追加された新しいコンテンツをモニターするための迅速で簡単、かつ軽量のフォーマットです。

RSS リーダーまたはブラウザ・プラグインをダウンロードした後、IBM ソフトウェア・サポート RSS フィード (<https://www.ibm.com/software/support/rss>) で IBM 製品のフィードにサブスクライブできます。

### ログ・ファイル

ログ・ファイルには、製品の処理時に発生するアクティビティが記録されており、問題のトラブルシューティングに役立てることができます。

### エラー・メッセージ

多くの場合、問題はまずエラー・メッセージとして現れます。エラー・メッセージには、問題の原因を判別するのに役立つ情報が含まれています。

---

## ソリューション・インストーラーの実行後、`cleanup.sh` スクリプトが実行された後も Chef プロセスの実行が継続する

ソリューション・インストーラー・ノード上で `cleanup.sh` スクリプトが実行された後、本来、すべての Chef プロセスは終了します。しかし、一部のケースで、Chef プロセスの実行が継続します。

ソリューション・インストーラーの `setup.sh` ファイルを再度実行しようとする、必要なポートが使用中であるというメッセージを受け取るか、または Chef ユーザーの作成が失敗する可能性があります。

この問題の解決方法は、`cleanup.sh` スクリプトの実行後にインストール・ノードをリブートすることです。

注: この情報は、ソリューション・インストーラー・ノードにのみ適用されます。クライアント/ターゲット・ノードには適用されません。

重要: ソリューション・インストーラーは、最新バージョンの Chrome および Firefox で稼働します。Safari でのテストは行われておらず、Internet Explorer では稼働しません。

---

## churnrisk 入力は適用外

/customer/bi/churn API の場合、churnrisk 入力は現在は適用できません。チャーン・スコアを表示するには、/customer/bi/score/policy/{eventname} API を使用してください。

---

## 付録 C. お客様のデータの取り込み: SPSS ストリーム

IBM Behavior Based Customer Insight for Banking ソリューションは、IBM Predictive Customer Insight と連携します。

お客様がソリューション・データベースにデータを取り込めるようにする 2 つの SPSS ストリームが提供されています。お客様のデータは、事前定義されたコンマ区切り値 (CSV) ファイル・フォーマットで入力としてストリームに提供されます。そうするとストリームによって CSV ファイルからデータが抽出され、ソリューション・データベース内の関連する表にレコードが挿入されます。お客様のデータは以下のタイプになります。

- 顧客の人口統計学データ詳細 (連絡先情報を含む)
- 顧客の取引データ

データ・タイプごとに 2 つの別個のストリームがあります。

---

### SPSS ストリームの目的

SPSS ストリームは、お客様のデータとソリューション・データベースの間の重要な ETL プロセスとして機能します。

以下の操作が行われます。

- CSV ファイルからお客様の生データを抽出する。
- ソリューションのニーズに従ってデータを変換する (不要なスペースの除去など)。
- 変換されたデータをフィルタリングし、ソリューション・データベース内の関連する表にロードする。

ストリームを使用することで、お客様は、顧客および顧客の取引に関連した大量のデータのセットを簡単に取り込むことができます。

以下の 2 つのストリームが用意されています。

- Banking Customer ETL - 顧客の人口統計学データ詳細 (連絡先情報を含む)
- Banking Transaction ETL - 顧客の取引データ

---

### CSV フォーマット

このセクションでは、顧客用と取引用それぞれの CSV フォーマットを記載します。

**重要:** ストリームを正しく機能させるため、以下の CSV ファイル内で、NULL 値はデフォルト値で置換する必要があります。

#### Banking Customer ETL への入力 CSV ファイルのフォーマット

"CITY","COUNTRY","EMAIL","POSTCODE\_AREA","STATE","STREET","FULL\_TELEPHONE\_NUMBER",  
"BIRTH\_DATE","FULL\_NAME","PHOTO","MARITAL\_STATUS","EDUCATION"

CITY > city where the customer lives  
COUNTRY > country where the customer lives  
EMAIL > customer's email address  
POSTCODE\_AREA > postal code of the area where the customer lives  
STATE > state where the customer lives  
STREET > street address where the customer lives  
FULL\_TELEPHONE\_NUMBER > customer's telephone number  
BIRTH\_DATE > customer's date of birth  
FULL\_NAME > customer's full name  
PHOTO > Link to the customer's photo (URL)  
MARITAL\_STATUS > customer's marital status  
EDUCATION > customer's most recently completed education

## 顧客用サンプル CSV ファイル

```
"CITY","COUNTRY","EMAIL","POSTCODE_AREA","STATE","STREET","FULL_TELEPHONE_NUMBER",  
"BIRTH_DATE","FULL_NAME","PHOTO","MARITAL_STATUS","EDUCATION"
```

```
"Boston","US","vereen@yahoo.com","04017","MA","11 smith street","8572055850",  
"1989-04-11","Shane Vereen","http://hostname/ibmcognos/samples/images/Customer/148.png",  
"Married","Graduate"
```

## Banking Transaction ETL への入力 CSV ファイルのフォーマット

```
"CALENDAR_DATE","NAME","FULL_NAME","BIRTH_DATE","PHOTO","MARITAL_STATUS","EDUCATION",  
"DESCRIPTION","NAME","AMOUNT","DESCRIPTION","BALANCE","DESCRIPTION"
```

"NAME" のインスタンスが 2 つ、"DESCRIPTION" のインスタンスが 3 つ存在している点に注目してください。

"NAME" の最初のインスタンスは、チャンネルの名前に関連付けられます。

"NAME" の 2 番目のインスタンスは、取引種別の名前に関連付けられます。ストリーム内で、これは NAME(1) として参照されます。

"DESCRIPTION" の最初のインスタンスは、地理的エリアの説明に関連付けられます。

"DESCRIPTION" の 2 番目のインスタンスは、取引時間の説明に関連付けられます。ストリーム内で、これは DESCRIPTION(1) として参照されます。

"DESCRIPTION" の 3 番目のインスタンスは、キャッシュ・フローの説明に関連付けられます。ストリーム内で、これは DESCRIPTION(2) として参照されます。

CALENDAR\_DATE > date of the transaction  
AMOUNT > transaction amount  
BALANCE > Current statement balance (after the transaction was made)  
BIRTH\_DATE > customer's date of birth  
FULL\_NAME > customer's full name  
PHOTO > Link to the customer's photo (URL)  
MARITAL\_STATUS > customer's marital status  
EDUCATION > customer's most recently completed education

## サンプル CSV ファイル (取引)

以下のサンプルには、顧客用 CSV ファイルで提供された顧客に関連した 3 件の取引が含まれています。

```
"CALENDAR_DATE","NAME","FULL_NAME","BIRTH_DATE","PHOTO","MARITAL_STATUS","EDUCATION",  
"DESCRIPTION","NAME","AMOUNT","DESCRIPTION","BALANCE","DESCRIPTION"
```

```
"2014-06-20","Online","Shane Vereen","1989-04-11",  
"http://hostname/ibmcognos/samples/images/Customer/148.png","Married",  
"Graduate","Remote","Shopping",-79.00000,"Day","19851.40757","Regular Sine"  
  
"2014-06-22","Online","Shane Vereen","1989-04-11",  
"http://hostname/ibmcognos/samples/images/Customer/148.png",  
"Married","Graduate","Remote","Shopping",-777.00000,"Day","19074.40757","Regular Sine"  
  
"2014-06-27","Online","Shane Vereen","1989-04-11",  
"http://hostname/ibmcognos/samples/images/Customer/148.png","Married",  
"Graduate","Remote","Shopping",-200.00000,"Day","18874.40757","Regular Sine"
```

---

## ETL ストリームの前提条件

Banking Customer ETL ストリームに前提条件はありません。しかし、Banking Transaction ETL ストリームには前提条件があります。

Banking Transaction ETL が機能するために、以下の前提条件が必要になります。

- 最初に Banking Customer ETL ストリームを実行して、顧客の詳細を INDIVIDUAL\_CUSTOMER\_DIMENSION 表にロードする必要があります。これは、Banking Transaction ETL ストリームがこの表を使用して、顧客と顧客の取引との間の関係を確立するためです。
- 各顧客は、一意のキー (FULL\_NAME, BIRTH\_DATE, PHOTO, MARITAL\_STATUS, EDUCATION) によって識別されます。これらすべての値の組み合わせによって顧客が一意的に識別されます。このキーを参照として使用して、Banking Customer ETL ストリームを使用してロードされた顧客に関連する取引のみを Banking Transaction ETL ストリームの CSV 入力ファイル内に提供してください。
- CSV 入力ファイル内で提供される CALENDAR\_DATE は、バンキング・ソリューション・データベースの CALENDAR\_DATE\_DIMENSION 表内に存在しなければなりません。
- CSV 入力ファイル内で提供されるチャンネル名 (NAME) は、バンキング・ソリューション・データベースの CHANNEL\_DIMENSION 表内に存在しなければなりません。
- CSV 入力ファイル内で提供される取引種別名 (NAME(1)) は、バンキング・ソリューション・データベースの TRANSACTION\_DIMENSION 表内に存在しなければなりません。
- CSV 入力ファイル内で提供される地理的エリアの説明 (DESCRIPTION) は、バンキング・ソリューション・データベースの GEOGRAPHIC\_AREA\_DIMENSION 表内に存在しなければなりません。
- CSV 入力ファイル内で提供される取引時間の説明 (DESCRIPTION(1)) は、バンキング・ソリューション・データベースの TRANSACTION\_TIME\_DIMENSION 表内に存在しなければなりません。
- CSV 入力ファイル内で提供されるキャッシュ・フローの説明 (DESCRIPTION(2)) は、バンキング・ソリューション・データベースの CASHFLOW\_PATTERN\_DIMENSION 表内に存在しなければなりません。

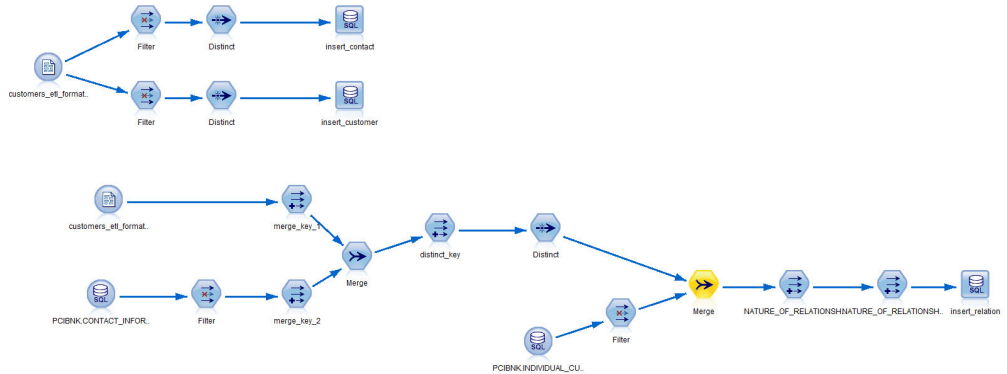
---

## ETL ストリームを使用した最終的な結果

このページでは、ETL ストリームの結果を示します。

## Banking Customer ETL

以下のイメージに示されているこのストリームは、CSV ファイルから入力データをフィルタリングしてロードします。

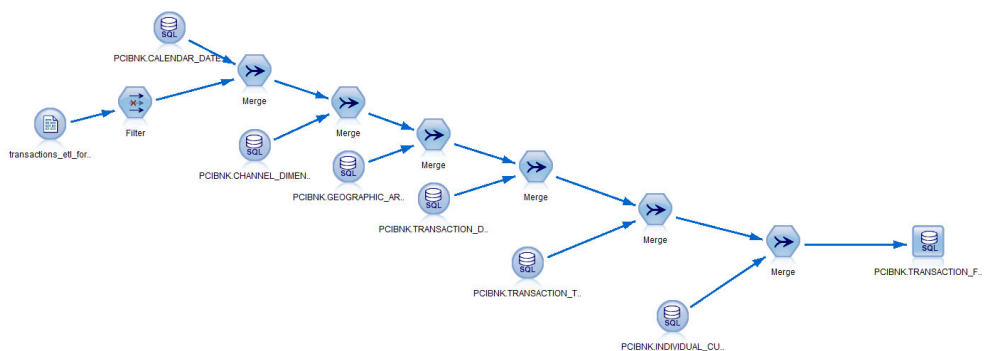


"BIRTH\_DATE", "FULL\_NAME", "PHOTO", "MARITAL\_STATUS", "EDUCATION" は、INDIVIDUAL\_CUSTOMER\_DIMENSION 表に挿入されます。これらすべての列の組み合わせによって、特定の顧客を識別する一意のキーが形成されます。

"CITY", "COUNTRY", "EMAIL", "POSTCODE\_AREA", "STATE", "STREET", "FULL\_TELEPHONE\_NUMBER" は、CONTACT\_INFORMATION\_DIMENSION 表に挿入されます。これらすべての列の組み合わせによって、特定の連絡先を識別する一意のキーが形成されます。その後、ストリームによって、顧客とその連絡先間の関係が確立されます。この関係情報は INVOLVED\_PARTY\_CONTACT\_INFORMATION\_BRIDGE 表に保管されます。このストリームを実行すると、結果として合計 3 つの表 (INDIVIDUAL\_CUSTOMER\_DIMENSION、CONTACT\_INFORMATION\_DIMENSION、および INVOLVED\_PARTY\_CONTACT\_INFORMATION\_BRIDGE) にデータが追加されます。

## Banking Transaction ETL

以下のイメージに示されているこのストリームは、CSV ファイルから入力データをフィルタリングしてロードします。



このストリームは、以下のステップを実行します。



- CALENDAR\_DATE フィールドを使用して、取引 CSV ファイルからのデータと CALENDAR\_DATE\_DIMENSION 表をマージし、対応する CALENDAR\_DATE\_DIMENSION\_ID を選出します。
- NAME フィールドを使用して、取引 CSV ファイルからのデータと CHANNEL\_DIMENSION 表をマージし、対応する CHANNEL\_DIMENSION\_ID を選出します。
- DESCRIPTION フィールドを使用して、取引 CSV ファイルからのデータと GEOGRAPHIC\_AREA\_DIMENSION 表をマージし、対応する GEOGRAPHIC\_AREA\_DIMENSION\_ID を選出します。
- NAME フィールドを使用して、取引 CSV ファイルからのデータと TRANSACTION\_DIMENSION 表をマージし、対応する TRANSACTION\_DIMENSION\_ID を選出します。
- DESCRIPTION フィールドを使用して、取引 CSV ファイルからのデータと TRANSACTION\_TIME\_DIMENSION 表をマージし、対応する TRANSACTION\_TIME\_DIMENSION\_ID を選出します。
- キー (FULL\_NAME, BIRTH\_DATE, PHOTO, MARITAL\_STATUS, EDUCATION) を使用して、取引 CSV ファイルからのデータと INDIVIDUAL\_CUSTOMER\_DIMENSION 表をマージし、対応する INDIVIDUAL\_CUSTOMER\_DIMENSION\_ID を選出します。
- 最後に、主キーとともに、対応する AMOUNT フィールドと BALANCE フィールドが TRANSACTION\_FACT 表に挿入されます。



---

## 付録 D. ライセンス自己準拠の SLMT ログの生成

SLMT は、ソフトウェア・ライセンス・メトリックのタグ付けを表します。これは、ライセンスの準拠をモニターできるようにデータベース内の顧客数を示すログ・ファイルを生成します。

### 手順

1. Database フォルダーから slmt.zip ファイルを抽出します。

以下の 2 つのファイルが slmt フォルダー内にあります。

- Banking.jar
- Banking.properties

Banking.jar ファイルには、xml ファイルを生成するための slmt ソース・コードが含まれており、Banking.properties ファイルには、Banking.jar ファイルのデータベース詳細が記載されています。

2. Banking.properties ファイルで、ご使用の環境に合わせて値を変更します。

このファイルには以下の情報が含まれています。

```
dbaddress={IP_Address/Hostname} // Contains the IP address/hostname of the database node
dbport={DB_Port} // Database port for DB2 on the above node
dbusername={DB_Username} // DB2 username
dbpassword={DB_Password} // DB2 port
dbname={BANKING} // Database name
dbtablename={PCIBNK.INDIVIDUAL_CUSTOMER_DIMENSION} // Table name
```

3. Linux 環境を使用している場合は、タグを毎日生成するようにクローン・ジョブをセットアップします。

クローン・ジョブは、特定の時刻に実行するように構成できるスケジューラー・サービスです。

例えば、クローン・ジョブが毎日午後 11:59 に実行されるように設定されている場合、.jar ファイルは 11:59 に実行され、SLMT ログ・ファイルに顧客数が記録されます。顧客がデータベースで追加されたり削除されたりすると、ログ・ファイルに反映されます。

- a. タグ・ファイルを生成するノードに root としてログインします。
- b. `crontab -e` コマンドを入力します。
- c. 行 `{Minute}{Hour}{Day_Of_Month}{Month}{Day_Of_Week} java -jar {Full_path_to_.jar_file} {Full_path_to_.properties_file}` を使用してクローン・ファイルを追加します。

例えば、毎日午後 11:59 に xml ファイルを生成するには、次のコマンドを使用します。

```
59 23 * * * java -jar /root/Downloads/
slmt/Banking.jar /root/Downloads/slmt/Banking.properties
```

4. Windows 環境を使用している場合は、ソリューションの slmt タグを生成する java ファイルを実行するには、次のコードを使用してバッチ・ファイルを作成します。

- a. デプロイメント・ロケーションに適した変更を行います。また、データベース・ノードに関する詳細がプロパティ・ファイルに記載されていて完全になるようにします。replace オプションで、タグ ID を実稼働または非実稼働の swidtag ファイルのいずれかの ID に置き換える必要もあります。

```
@echo off
setlocal enableextensions disabledelayedexpansion
Location to the java file. Make sure the properties file is filled with the proper values.
cd C:\Java
java -jar Banking.jar C:\Java\banking.properties
set "search=b74be4a978bf4b66bd56271915f0ea5f"
set "replace=<Tag ID from the ILMT file>"
for %f in (C:\opt\slm\*.slmtag) do (
  for /f "delims=" %i in ('type "%f" ^& break ^> "%f" ') do (
    set "line=%i"
    setlocal enabledelayedexpansion
    set "line=!line:%search%=%replace%!"
    >"%f" echo(!line!
    endlocal
  )
)
```

- b. バッチ・ファイルを自動化するには、Microsoft.com Web サイト <http://windows.microsoft.com/en-US/windows/schedule-task#1TC=windows-7> の手順に従ってください。

## タスクの結果

これで、ログ・ファイルを参照してデータベース内の顧客数を判別できます。

slm タグ付け用の xml ファイルが /opt/slm/\*.slmtag フォルダに生成されます。ログ・ファイルが特定のサイズに達するまで情報が追加された後で、新しいログ・ファイルが作成されます。

次のコードは、slm タグがどのようなようになるかを示しています。

```
<SchemaVersion>2.1.1</SchemaVersion>
<SoftwareIdentity>
  <PersistentId>b74be4a978bf4b66bd56271915f0ea5f</PersistentId>
  <Name>Behavior Based Customer Insight for Banking</Name>
  <InstanceId>/opt/ibm</InstanceId>
</SoftwareIdentity>
<Metric logTime="2015-12-08T19:57:18-08:00">
  <Type>Metric.RESOURCE_VALUE_UNIT</Type>
  <SubType>CUSTOMERS</SubType>
  <Value>1000</Value>
  <Period>
    <StartTime>2015-12-07T19:57:17-08:00</StartTime>
    <EndTime>2015-12-08T19:57:17-08:00</EndTime>
  </Period>
</Metric>
```

## 付録 E. WebSphere Application Server への JDBC 接続

IBM Behavior Based Customer Insight for Banking ソリューションは、操作をプログラマチックに実行するアプリケーションの作成を可能にする RESTful API のセットを提供しています。データベースとして Websphere Application Server を使用する場合、サーバーへの JDBC 接続をセットアップする必要があります。記載されている説明および手順は、WAS v8.5.5 に基づいています。

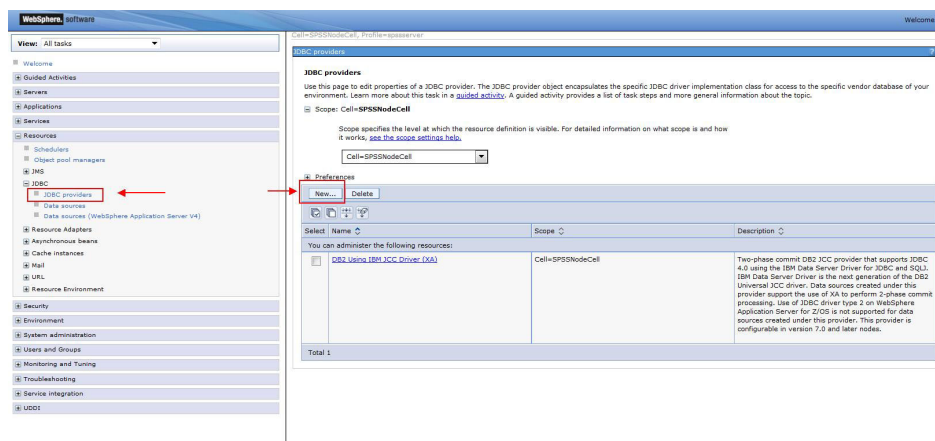
JDBC 接続をセットアップするには、以下のタスクを、記載されている順序で実行する必要があります。

1. 『JDBC プロバイダーの構成』
2. 56 ページの『認証別名の作成』
3. 57 ページの『JDBC データ・ソースの構成』

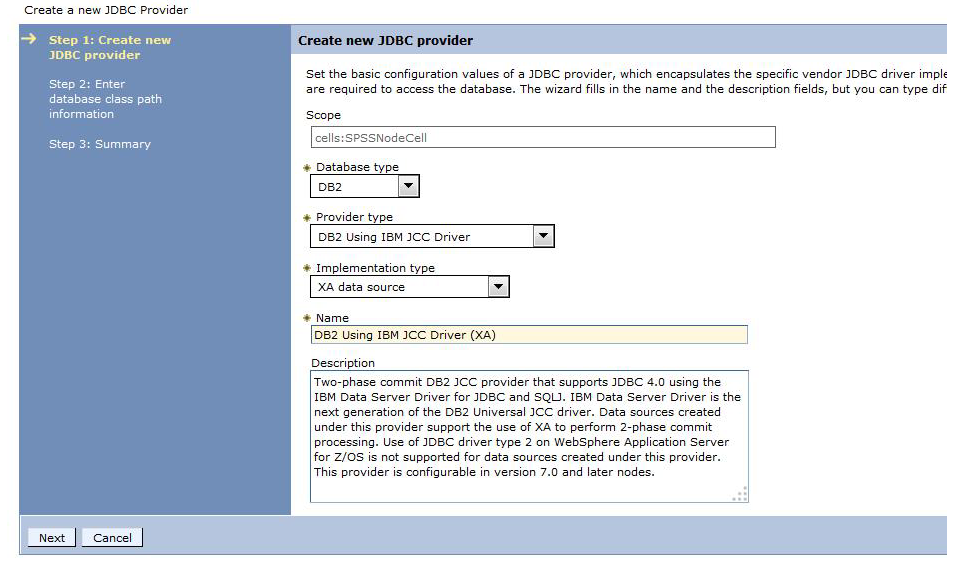
### JDBC プロバイダーの構成

このセクションでは、JDBC 接続用に DB2 Using IBM J2CC Driver (XA) をセットアップします。

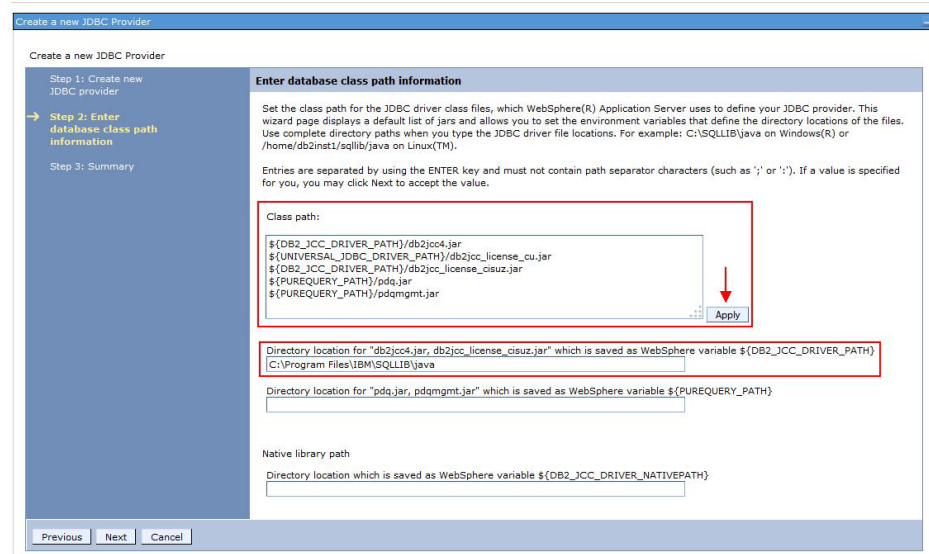
1. WebSphere Application Server コンソールにログインします。
2. 「JDBC プロバイダー」セクションにナビゲートします。



3. 既に *DB2 Using IBM J2CC Driver (XA)* がセットアップされている場合は、56 ページの『認証別名の作成』に進んでください。それ以外の場合は、イメージで強調表示されているように「新規...」をクリックして、新しい JDBC プロバイダーを作成します。
4. 以下のイメージのとおり JDBC プロバイダーの詳細を入力し、「次へ」をクリックします。



- 以下の図に示すように、デフォルトの「クラスパス」の設定を使用し、「適用」をクリックします。

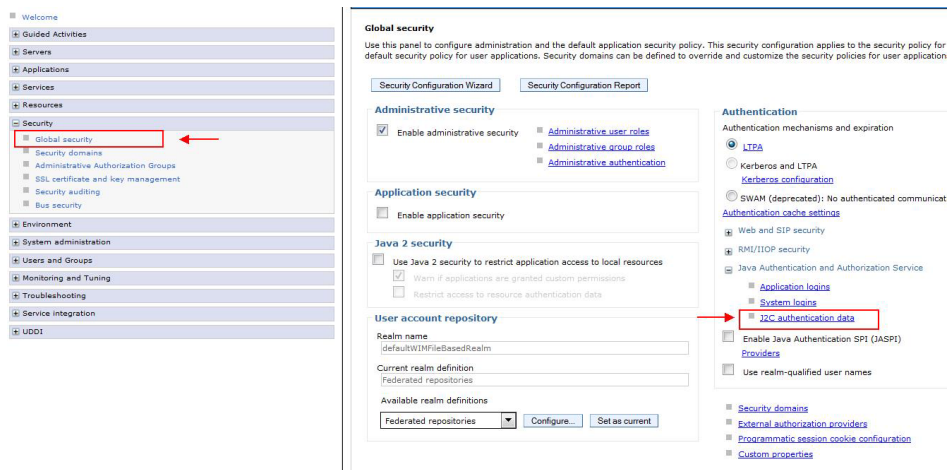


- サーバー上で db2jcc4.jar および db2jcc\_license\_cisuz.jar ファイルが存在するディレクトリー・ロケーションを指定します。jar ファイルは、WebSphere のインストール・パッケージに組み込まれています。
- 「次へ」をクリックします。
- 要約ページを確認し、「終了」をクリックします。

## 認証別名の作成

このセクションでは、データベースにアクセスできる許可ユーザー (ID とパスワード) を指定します。

- WAS コンソールで「グローバル・セキュリティー」セクションに移動し、「J2C 認証データ」をクリックします。

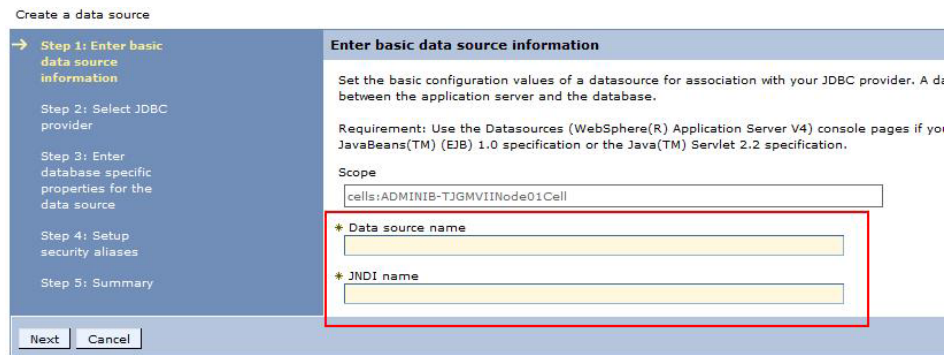


2. 「新規...」をクリックします。
3. 次のページで、任意の名前を「別名」に入力します。データベースに接続するために使用するユーザー ID とパスワードを入力します。「説明」フィールドはオプションです。
4. 「適用」をクリックしてから「OK」をクリックします。

## JDBC データ・ソースの構成

このセクションでは、JDBC データ・ソースを構成し、接続をテストします。

1. WAS コンソールで、「データ・ソース」セクションに移動し、「新規...」をクリックします。
2. 次のページで、任意の「データ・ソース名」を入力します。
3. 「JNDI 名」フィールドに「jdbc/pcibnk」を入力します。「JNDI 名」は、データベースに接続するために REST API によって使用されます。



4. 「次へ」をクリックします。
5. 「既存 JDBC プロバイダーを選択」を選択します。最初のタスクで作成した JDBC プロバイダーを選択します。「次へ」をクリックします。
6. アクセスする「データベース名」を指定します。接続先の「サーバー名」と「ポート番号」を指定します。詳細の残りの部分はそれぞれのデフォルト設定のままでかまいません。「次へ」をクリックします。

Create a data source

Step 1: Enter basic data source information

Step 2: Select JDBC provider

→ Step 3: Enter database specific properties for the data source

Step 4: Setup security aliases

Step 5: Summary

### Enter database specific properties for the data source

Set these database-specific properties, which are required by the database vendor JDBC driver to support the connection through the datasources.

Name	Value
* Driver type	4
* Database name	
* Server name	
* Port number	50001

Use this data source in container managed persistence (CMP)

Previous Next Cancel

7. 先ほど作成した認証別名を設定し、「次へ」をクリックします。

Create a data source

Step 1: Enter basic data source information

Step 2: Select JDBC provider

Step 3: Enter database specific properties for the data source

→ Step 4: Setup security aliases

Step 5: Summary

### Setup security aliases

Select the authentication values for this resource.

Authentication alias for XA recovery  
(none)

Component-managed authentication alias  
(none)

Mapping-configuration alias  
(none)

Container-managed authentication alias  
(none)

Note: You can create a new J2C authentication alias by accessing one of the current wizard selections will be lost.

[Global J2C authentication alias](#)  
[Security domains](#)

Previous Next Cancel

8. 要約情報を確認し、「終了」をクリックします。
9. サーバー構成変更を保存するようにプロンプトが出されたら、「保存」をクリックします。
10. 作成した JDBC データ・ソースを選択し、「テスト接続」をクリックします。成功した場合、接続が正常に確立されたことを示すメッセージが表示されます。



---

## 付録 F. REST API リファレンス

IBM Behavior Based Customer Insight for Banking ソリューションは、操作をプログラマチックに起動したり、業種別ソリューションの機能を拡張したりするアプリケーションの作成を可能にする RESTful API のセットを提供しています。

Representational State Transfer (REST) API は、サーバーと通信するために HTTP 要求を使用する軽量インターフェースを提供します。API を使用して、他のシステム内でさらに処理するためにデータを抽出および集約できます。以降のセクションに、サポートされるすべてのリソースをリストします。それらのリソースは、GET 操作を使用して実行可能です。

要求が空の JSON 応答を返した場合、それは要求で指定されたパラメーターと一致するレコードがデータベース内に存在しないことを示します。エラーが発生した場合は、次のいずれかのエラー・コードが返される可能性があります。

### **IS\_BANKING\_ERR00**

不明なエラー

### **IS\_BANKING\_ERR01**

顧客 ID が必要です。

### **IS\_BANKING\_ERR02**

指定された `customer_id` パラメーターが無効です。

### **IS\_BANKING\_ERR03**

指定された `pagestart` パラメーターが無効です。

### **IS\_BANKING\_ERR04**

指定された `pagesize` が無効です。

### **IS\_BANKING\_ERR05**

サポートされない `activitytype`。現在サポートされるのは「`overdraft`」のみです。

### **IS\_BANKING\_ERR06**

データベース・エラー

### **IS\_BANKING\_ERR07**

`activitytype` パラメーターが必要です。

Behavioral Segmentation REST API を使用して、独自のセグメントおよび関連したセグメント定義を作成できます。これは、Behavior Based Customer Insight for Banking、Behavior Based Client Insight for Wealth Management、および Behavior Based Customer Insight for Insurance に適用される汎用 API です。以下のエラー・コードは、Behavioral Segmentation REST API に適用されます。

### **IS\_SEGMENTATION\_ERR00**

不明なエラー

### **IS\_SEGMENTATION\_ERR01**

JSON 入力を解析できませんでした。JSON 入力を確認し、再試行してください。

**IS\_SEGMENTATION\_ERR02**

セグメントをデータベースに挿入できませんでした。

**IS\_SEGMENTATION\_ERR03**

カテゴリーがデータ・ディクショナリー内に存在しません。

**IS\_SEGMENTATION\_ERR06**

データベース・エラー。

**IS\_SEGMENTATION\_ERR15**

レコードが見つかりませんでした。

**IS\_SEGMENTATION\_ERR16**

挿入のためのバッチ・ステートメントを作成できませんでした。

**IS\_SEGMENTATION\_ERR17**

セグメント定義をデータベースに挿入できませんでした。

**IS\_SEGMENTATION\_ERR18**

industry パラメーターが必要です。

**IS\_SEGMENTATION\_ERR19**

industry パラメーターが正しくありません。サポートされる値は、banking、wealth、または insurance です。

**IS\_SEGMENTATION\_ERR20**

segmented パラメーターが必要です。

エラーでは、応答本体に「flag: false」標識が組み込まれます。

REST コマンドを発行するときに使用される URL は、予約文字および制限される文字を含め、US-ASCII 文字セットに従う必要があります。例えば、スペースは「%20」として URL にエンコードされる必要があります。

Behavior Based Customer Insight for Banking REST API リファレンス資料には Swagger インターフェースでアクセスできます。このインターフェースを使用すると、サポートされる操作を API 資料から直接テストすることができます。EAR ファイル (IS\_Banking\_EAR) を WebSphere Application Server にデプロイした後で、以下のリンクから API の資料にアクセスできます。

`http://<hostname>:<port>/isbanking-restapi`

Swagger 定義ファイルには、`/isbanking/utility/docs/json/get` からアクセスできます。

注: Java API の追加情報については、インストール・パッケージに組み込まれて提供される Javadoc を参照してください。

---

## セグメントのカスタマイズ

Behavioral Segmentation REST API を使用して、カスタム・セグメントおよび関連したセグメント定義を作成および削除できます。このセグメンテーション・ツールは、新規セグメントを素早く編集または作成するためのインターフェースを提供します。

セグメンテーション・ツールの使用方法については、11ページの『第4章 顧客セグメントの作成と管理』のトピックを参照してください。

## セグメント・データ・ディクショナリー

セグメント定義は、セグメント・データ・ディクショナリー内に定義されている行動カテゴリーに準拠していなければなりません。データ・ディクショナリー内のカテゴリーは、すべてトップレベル・カテゴリーであり、それぞれに対応するサブカテゴリーのリストがあります。セグメントを作成するときは、セグメントを定義する条件をサブカテゴリー・レベルで指定する必要があります。お客様の業種別ソリューション用のセグメント・データ・ディクショナリーを以下の表に示します。

表3. バンキング・データ・ディクショナリー

カテゴリー	サブカテゴリー
WHEN (時間帯)	Day (日中)、Night (夜間)
WHERE (場所)	Remote (遠方)、Local (地元)、Surrounding (周辺)
WHAT (内容)	Home (住居費)、Eating Out (外食)、Kids (子供)、Shopping (買物)、Travel (旅行)、Credits (クレジット)、Entertainment (遊興費)、Gas & Fuel (ガソリン燃料)、Education (教育)、Groceries (食料雑貨)
CASHFLOW (キャッシュ・フロー)	Regular Sine (通常の正弦)、Paycheck-to-Paycheck (給与使い切り)、Lumpy-Bumpy (不規則な凹凸)、Safety-First (慎重)、Others (その他)

表内のカテゴリーは、顧客の取引データに基づいて定義されます。

### WHEN (時間帯)

ユーザーがお金を使う時間帯を示します。

### WHERE (場所)

ユーザーがお金を使う場所を示します。

### WHAT (内容)

ユーザーがお金を使うものを示します。

### CASHFLOW (キャッシュ・フロー)

ユーザーのキャッシュ・フローの特性を示します。

## セグメント定義

セグメント定義は、これらのカテゴリーと関連のサブカテゴリーの任意の組み合わせを使用して作成されます。前述のように、セグメントを定義する条件はサブカテゴリー・レベルで指定されます。業種別ソリューションにはいくつかの事前定義セグメントが組み込まれています。REST API は、セグメント定義を JSON 入力ストリングの形式で受け入れ、それをデータベースに維持します。セグメント定義の JSON フォーマットは、以下のとおりです。

```
{
  "segment": "segment_name",
  "categories": [
    {
      "name": "category_name",
      "subcategories": [
        {"name": "subcat_name", "operator": "value", "deviation": value}, ...
      ]
    }
  ]
}
```

```
    }, ...  
  ]  
}
```

#### **segment**

この属性は、セグメント名を保持するstringです。

#### **categories**

カテゴリーの配列です。

**categories** 配列内にはカテゴリーごとに以下が含まれます。

**name** この属性は、カテゴリー名を保持するstringです。

#### **subcategories**

サブカテゴリーの配列です。

**subcategories** 配列内にはサブカテゴリーごとに以下が含まれます。

**name** この属性は、サブカテゴリー名を保持するstringです。

#### **operator**

この属性は、演算子の値を保持するstringです。

#### **deviation**

これは、「標準偏差の乗数」を指定するために使用される浮動小数点値です。

**operator** の値のルールは、以下の条件によって決まります。

- **greater** 「使用される条件  $> (M + deviation*SD)$ 」の場合。
- **upper** 「使用される条件  $> (M - deviation*SD)$ 」の場合。
- **lower** 「使用される条件  $< (M + deviation*SD)$ 」の場合。
- **less** 「使用される条件  $< (M - deviation*SD)$ 」の場合。
- **equal** 「使用される条件 = 値」の場合。
- **greater num** 「使用される条件  $> 値$ 」の場合。
- **less num** 「使用される条件  $< 値$ 」。
- **range** 「使用される条件  $> (M - deviation*SD)$  AND  $(M + deviation*SD)$ 」の場合。

**注:** 平均 (M) および標準偏差 (SD) の値は、カテゴリーごとに、カテゴリー・レベルで計算されます。これらの値は、顧客の取引データを使用して Segmentation SPSS モデルによって計算されます。ユーザーが指定するのは、偏差値 (すなわち、標準偏差の乗数) です。

以下の例で、セグメント定義の構造を示します。

### **バンキング・セグメント名: Home Bodies (地元および家庭内の消費重視)**

以下のサンプル JSON 入力は次の条件を定義します。

- **WHEN** (時間帯): 日中の支出  $> (M + 0.6*SD)$ 。演算子の値は、**greater** です。
- **WHERE** (場所): 地元での支出  $> (M + 0.5*SD)$ 。演算子の値は、**greater** です。

- CASHFLOW (キャッシュ・フロー): キャッシュ・フロー・パターンは「Regular Sine (通常の正弦)」(すなわち、Regular Sine = 1)。「CASHFLOW (キャッシュ・フロー)」カテゴリーの場合、条件は設定されないこととなります。デフォルトでは、**operator** の値は equal になり、偏差値は 1 に設定されます。演算子の値は、**equal** です。
- WHAT (内容): 「Home (住居費)」への支出 > (M + 0.8\*SD) AND 「Eating Out (外食)」への支出 < (M - 0.6\*SD)。「Home (住居費)」の演算子の値は、**greater** です。「Eating Out (外食)」の演算子の値は、**greater** です。

```
{
  "segment": "Home Bodies",
  "categories": [
    {
      "name": "WHEN",
      "subcategories": [
        {"name": "Day", "operator": "greater", "deviation": 0.6}
      ]
    },
    {
      "name": "WHERE",
      "subcategories": [
        {"name": "Local", "operator": "greater", "deviation": 0.5}
      ]
    },
    {
      "name": "CASHFLOW",
      "subcategories": [
        {"name": "Regular Sine", "operator": "equal", "deviation": 1}
      ]
    },
    {
      "name": "WHAT",
      "subcategories": [
        {"name": "Eating Out", "operator": "less", "deviation": 0.6},
        {"name": "Home", "operator": "greater", "deviation": 0.8}
      ]
    }
  ]
}
```

セグメンテーション・フレームワーク REST API は、フレームワーク・エンタープライズ・アプリケーション (IS\_Framework\_EAR) の一部です。EAR を WebSphere Application Server にデプロイした後で、任意のブラウザから以下の URL で対話式の REST API の資料にアクセスできます。

`http://<hostname>:<port>/isframework-restapi`

また、ソリューションで使用可能なブラウザ・インターフェースを使用して、カスタム・セグメントを作成、編集、および削除することもできます。

IS\_Framework\_EAR を WebSphere Application Server にデプロイした後で、以下の URL にナビゲートしてこのインターフェースにアクセスできます。

`http://<hostname>:<port>/issegmentation-webportal`



---

## 特記事項

本書は IBM が世界各国で提供する製品およびサービスについて作成したものです。

この資料の他の言語版を IBM から入手できる場合があります。ただし、これを入手するには、本製品または当該言語版製品を所有している必要がある場合があります。

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。本書には、お客様が購入されたプログラムまたはライセンス資格に含まれない製品、サービス、または機能に関する説明が含まれる場合があります。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒103-8510

東京都中央区日本橋箱崎町19番21号

日本アイ・ビー・エム株式会社

法務・知的財産

知的財産権ライセンス渉外

以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム (本プログラムを含む) との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

IBM Software Group  
Attention: Licensing  
3755 Riverside Dr.  
Ottawa, ON  
K1V 1B7  
Canada

本プログラムに関する上記の情報は、適切な使用条件の下で使用することができますが、有償の場合もあります。

本書で説明されているライセンス・プログラムまたはその他のライセンス資料は、IBM 所定のプログラム契約の契約条項、IBM プログラムのご使用条件、またはそれと同等の条項に基づいて、IBM より提供されます。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性があります。その測定値が、一般に利用可能なシステムのもと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確認できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者にお願いします。

IBM の将来の方向または意向に関する記述については、予告なしに変更または撤回される場合があります、単に目標を示しているものです。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名称はすべて架空のものであり、名称や住所が類似する企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

この情報をソフトコピーでご覧になっている場合は、写真やカラーの図表は表示されない場合があります。

この「ソフトウェア・オフファリング」は、Cookie もしくはその他のテクノロジーを使用して個人情報を収集することはありません。



---

## 商標

IBM、IBM ロゴおよび [ibm.com](http://ibm.com) は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corp. の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。現時点での IBM の商標リストについては、[www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml) をご覧ください。



## 索引

日本語, 数字, 英字, 特殊文字の順に配列されています。なお, 濁音と半濁音は清音と同等に扱われています。

### [ア行]

- アクセシビリティ 41
- インストール 15
  - インストール・ファイルのデプロイ 22
- 概要 15
- 計画 16
- 前提条件 16
- ソリューション・インストーラー 21
- sudoers ファイルの変更 18
- Windows 環境 24
- インストールの前提条件 16

### [カ行]

- キューブ 35
- 構成 15
  - 計画 16
  - セグメンテーション・ツール 11
  - ソリューション・インストーラー 21
  - sudoers ファイルの変更 18

### [サ行]

- サーバー
  - 参照: ノード
- ストアード・プロシージャ 26

### [タ行]

- ダウンロード・パッケージ 17
- データベース
  - 作成 24
- データ・ソース接続 34
- 動的キューブ 35
- トラブルシューティング 43
  - リソース 44
  - churnrisk 入力は適用外 47
  - cleanup.sh 45

### [ナ行]

- ノード
  - 要件 22

### [ハ行]

- ファイアウォール設定 19
  - 手動構成 20
  - スクリプトによる構成 19
  - すべてのコンピューター上の 20
  - 無効化 19

### [ラ行]

- レポート 7, 37
  - カスタマー・インサイト 10
  - セグメント分布 9
  - ツリー・マップ分析 7
  - ピア・グループ分析 8
  - Customer Details (顧客の詳細) 9

## A

- API 38

## C

- churnrisk 入力 47
- Cognos
  - コンテンツの準備 33
  - コンテンツのデプロイ 33
  - データ・ソース接続の作成 34
  - 動的キューブのデプロイ 35
  - レポートのデプロイ 37

## E

- EAR ファイル 38

## F

- firewall.sh 19

## I

- IBM Cognos コンテンツ 33
- IBM Cognos レポート 37

## O

- ODBC 29
  - Windows 32

## R

- REST API 38
- WebSphere への JDBC 接続 55

## S

- SPSS
  - インポート 27
  - データ・ビューの構成 28

SPSS (続き)

- ODBC の構成 29
- Windows での ODBC の構成 32
- sudoers ファイル 18

## W

- WebSphere Application Server 55