

バージョン 10 リリース 0
2016 年 6 月

**IBM Campaign および IBM
SPSS Modeler Advantage
Enterprise Marketing
Management Edition 統合ガ
イド**

IBM

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、49 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。

本書は、IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition バージョン 8、リリース 0、モディフィケーション 0 および IBM Campaign バージョン 10 リリース 0 モディフィケーション 0、および新しい版で明記されていない限り、以降のすべてのリリースおよびモディフィケーションに適用されます。

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： Version 10 Release 0
June 2016
IBM Campaign and IBM SPSS Modeler
Advantage Enterprise Marketing
Management Edition Integration 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

© Copyright IBM Corporation 1998, 2016.

目次

第 1 章 概要: Campaign および SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition の統合	1
IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition と IBM Campaign の統合環境でモデリングおよびスコア設定が機能する方法	2
IBM Campaign フローチャートで予測モデリングが機能する方法	3
IBM Campaign フローチャートでスコア設定が機能する方法	4
第 2 章 IBM Campaign と IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition の統合の構成	5
IBM Marketing Software および IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition 間でのシングル・サインオン	8
IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition でのログインと役割	9
IBM Marketing Software と IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition 間のシングル・サインオンのセットアップ	11
システム・ユーザーのセットアップとデータ・ソースの定義	11
ユーザー・グループの設定	13
特定の役割を持つユーザーの設定	13
プロパティの構成	14
IBM Campaign と IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition の統合の無効化または再有効化	17

第 3 章 モデルの作成とスコア設定	19
シングル・サインオンについて	21
Marketing Platform のパスワードの変更	22
モデル・タイプ	23
フィールドの自動マッチング	25
モデルの作成およびスコア設定のための前提条件	27
IBM PredictiveInsight からの既存の IBM Campaign フローチャートの変換	29
LATEST 以外のモデリング・ストリーム・バージョンの選択	30
SPSS モデル・プロセス	30
モデルの作成または再作成に関するベスト・プラクティス	31
モデルの作成または再作成	32
モデルの評価	35
SPSS スコア・プロセス	36
モデリング・ストリームを使用したスコア設定	37
モデルの作成とスコア設定の自動化	39
モデル・プロセスとスコア設定プロセスのトラブルシューティング	41
SPSS モデルと SPSS スコアのプロセスを使用するキャンペーンの例	42
IBM 技術サポートに連絡する前に	47
特記事項	49
商標	51
プライバシー・ポリシーおよび利用条件に関する考慮事項	51

第 1 章 概要: Campaign および SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition の統合

IBM® Campaign と IBM SPSS® Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition の統合によって、予測モデルを作成するための完全なソリューションが提供されます。これにより、マーケティング担当者は将来の顧客行動を予測するためにスコアを設定することができます。マーケティング担当者は、モデリングおよびスコア設定を使用して、最もオファーを受け入れそうな顧客にアプローチすることができます。これにより、マーケティング・キャンペーンのレスポンス率を向上させることができます。

IBM Campaign

IBM Campaign は、パーソナライズされた、関連するマーケティング・メッセージをあらゆるチャネルで配信するクロスチャネル・マーケティング製品です。IBM Campaign によって、マーケティング担当者は、適切なメッセージを使って個人をターゲットにできます。

IBM Campaign を使用して、以下のアクションを実行します。

- 提供したオファー、キャンペーンの詳細、およびレスポンスの完全な履歴を通し、顧客または潜在顧客との継続的な対話を構築します。
- ベスト・マッチ、部分的マッチ、複数マッチ、およびカスタムなど、いくつかの属性分析方式を使用し、キャンペーンへのレスポンスの原因を特定して完結させます。
- オーディエンスのセグメンテーション、除外、およびオファーとチャネルの割り当てといったキャンペーンのロジック全体を管理します。
- キャンペーンビルディング・ブロック (オーディエンス、セグメント、オファー、処理、除外ルールなど) の使用、再使用、および追跡を可能にします。

IBM Campaign は、認証、許可、およびシングル・サインオン (SSO) を提供する IBM Marketing Platform にインストールされます。

IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition

IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition は、予測インテリジェンスを意思決定につなげる予測分析プラットフォームです。より良い結果につながるアクションをマーケティング担当者が選択するのに役立つ多岐にわたる高度なアルゴリズムや技法、意思決定管理、および最適化を提供します。

IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition を使用して、意思決定および結果を改善したり、顧客データから価値を引き出したりします。

統合ソリューション

IBM Campaign は、以下に示す方法で IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition とやり取りすることができます。

- 内部メッセージング
- モデル作成用のデータの提供
- モデリングおよびスコア設定時の分析結果の取得

IBM Campaign では、キャンペーン戦略意思決定のためにこれらの結果を使用します。

IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition を IBM Campaign に統合すると、以下に示す 2 つの新しいプロセス・ボックスが IBM Campaign フローチャート・パレットに含まれるようになります。

- SPSS モデル
- SPSS スコア

IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition と IBM Campaign の統合環境でモデリングおよびスコア設定が機能する方法

統合環境で IBM Campaign および IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition を使用すると、IBM Campaign フローチャート内でモデリングとスコア設定を行うことができます。

IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition でモデルを作成するとモデリング・ストリームが生成され、IBM Campaign フローチャートの中でそれを使用することができます。フローチャートはキャンペーンのロジックを定義します。その後、1 つ以上のモデルを使ってキャンペーンの対象オーディエンスのスコアを設定することができます。IBM Campaign フローチャートから IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition に直接アクセスできるので、マーケティング・キャンペーンを設計している間にモデルの作成、編集、選択を行うことができます。また、モデルの更新とバッチ・スコア設定を自動化するようフローチャートをセットアップすることもできます。

IBM PredictiveInsight からの変更点

これまで IBM PredictiveInsight を使用していた場合は、従来のモデル・プロセス・ボックスとスコア・プロセス・ボックスを使用できなくなります。IBM Campaign バージョン 9.1.0 以降をインストールした後、従来のモデル・プロセス・ボックスとスコアのプロセス・ボックスが既存のフローチャートで構成解除されます。

IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition を使用するか、SPSS モデル・プロセス・ボックスを使用して、予測モデルを手動で再作成する必要があります。

注: 従来のモデル・プロセス・ボックスとスコアのプロセス・ボックスは非アクティブであり、実行できません。ただし、それを表示して、構成の詳細を確認することは可能です。

PredictiveInsight から移行するためには、以下のタスクを実行する必要があります。

- モデル・プロセス・ボックスのインスタンスを削除して、SPSS モデル・プロセス・ボックスに置き換えます。
- スコア・プロセス・ボックスのインスタンスを削除して、SPSS スコア・プロセス・ボックスに置き換えます。
- 従来のスコア・フィールドを使用するダウストリームのプロセス・ボックスを構成解除して、新しい SPSS スコア・フィールドを使用するようにします。

これらのタスクについては、29 ページの『IBM PredictiveInsight からの既存の IBM Campaign フローチャートの変換』で説明されています。

IBM Campaign フローチャートで予測モデリングが機能する方法

SPSS モデル・プロセスは単一の入力セルを受け入れます。それに関するターゲット・フィールドを指定することで、予測の対象を示します。

例えば、レスポnderと非レスポnderを予測するには、ターゲット・フィールドでレスポnderに対して 1、非レスポnderに対して 0 を指定できます。また、収益性や収益を示す数値、またはコンタクトのための優先されるチャンネルや時間帯を予測するカテゴリー変数をターゲット・フィールドに含めることもできます。

以下に示す任意のタスクを行うために、IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition で予測モデルを作成することができます。

- オファーに反応する確率が最も高いのは誰かを識別する。
- オファーを受け取る 1 個人の期待値または収益性を判別する。
- 製品やサービスの抱き合わせ販売など、対象オーディエンスに対して次に取るべき最善のアクションを判別する。
- 分析やターゲット設定のために、互いに類似する個人をグループとしてクラスタ化する。

モデルを作成する方法と場所

以下に示すように、フローチャートの作成前または作成中に新しい予測モデルを作成することも、既存のモデリング・ストリームを使用することもできます。

- IBM Campaign フローチャート内部から IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition でモデリング・ストリームを作成する。
- IBM Campaign フローチャート内で既存の IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition モデリング・ストリームを使用し、フローチャートの入力データを使ってモデルを再作成する。
- IBM SPSS Modeler Advantage (Marketing Edition 以外) または IBM SPSS Modeler によって作成されたモデリング・ストリームを使用する。モデリング・ストリームを IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing

Management Edition にロードできることを確認する必要があります。 IBM SPSS Modeler で作成されたモデリング・ストリームを使用するための前提条件は、「IBM SPSS Modeler Advantage Guide」のストリームの共有についてのトピックで説明されています。

注: IBM Campaign と統合するために、モデリング・ストリームには数値フィールド SPSS_AudID が含まれている必要があります。これはモデリング・ストリームのキー・フィールドです。

追加の作業

IBM Campaign フローチャート内で SPSS モデル・プロセス・ボックスを使用して、反復スケジュールでモデルを自動的に作成することができます。その後、IBM Campaign で SPSS モデル・プロセス・ボックスからモデリング・ストリームにアクセスして、モデリング・オプションを表示および編集することができます。モデルを評価して、SPSS モデル・パフォーマンス・レポートを表示できます。

さらに、IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition インターフェースを使ってモデリング・ストリームを手動で開くこともできます。

IBM Campaign フローチャートでスコア設定が機能する方法

IBM Campaign フローチャート内で SPSS スコア・プロセス・ボックスを使ってモデルを配置し、例えばモデリング・ストリームを使ってオーディエンスのスコアを設定できます。

例えば、それぞれの顧客が購入したりオファーに反応したりする可能性を評定するために、予測モデルを使用できます。この方法を使用してモデルのスコアを設定することにより、予定されているキャンペーンのターゲットとして有望な顧客や潜在的な顧客を識別できます。1 つの SPSS スコア・プロセス・ボックスで最大 5 つのモデルを使用し、入手可能な最新のデータを使ってキャンペーンの対象オーディエンスのスコアを設定できます。

SPSS スコア・プロセス・ボックスから下流で、予測モデル・スコアを使用することができます。オーディエンス・メンバーを副選択またはセグメント化するために、スコア・フィールドを直接使用できます。

第 2 章 IBM Campaign と IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition の統合の構成

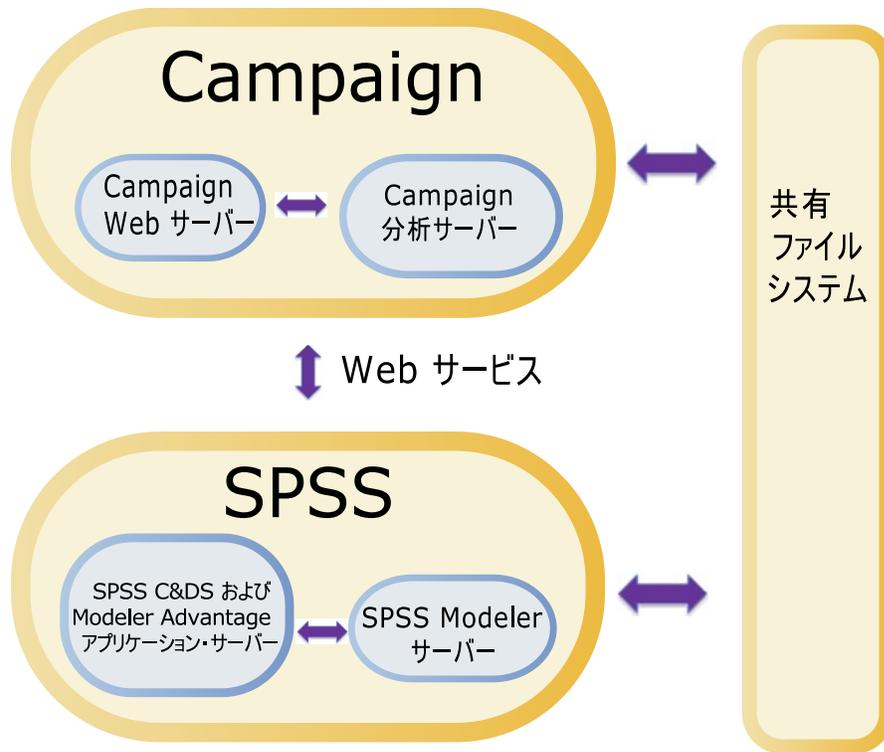
IBM Campaign および IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition がインストールされていて、統合のために構成されていることを確認する必要があります。

このタスクについて

IBM Campaign と IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition を統合するには、以下のコンポーネントをインストールまたはアップグレードします。

- IBM Marketing Platform
- IBM Campaign
- IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition

次のイメージは、IBM Campaign および IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition の統合のアーキテクチャーを示しています。どちらの製品も、共有ファイル・システムにリンクされています。IBM Campaign のセットアップには、Web サーバーと分析サーバーが含まれます。IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition のセットアップには、IBM SPSS Collaboration and Deployment Services と Modeler Advantage アプリケーション・サーバー、および SPSS Modeler サーバーが含まれています。



注: 以下の表に示されている手順を実行できるのは、管理セキュリティー権限のあるユーザーだけです。

手順

以下の表は、構成の手順の概要を示しています。

表 1. IBM Campaign と IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition の統合の構成

タスク	詳細	資料
1. ソフトウェアをインストールまたはアップグレードします。	<p>IBM Marketing Software インストーラー (9.1.0 以降) を使用して、以下のコンポーネントをインストールまたはアップグレードして同じバージョンにします。下記にリストされている順序で行ってください。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. IBM Marketing Platform 2. IBM Campaign 3. IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition (バージョン 8.0.0 以降) <p>インストールに関する注意: IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition をインストールするときには、ネイティブのリポジトリ構成を必ず使用してください。</p> <p>アップグレードに関する注意: IBM Campaign のアップグレード時に、IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition をインストールすると、自動的に PredictiveInsight がアンインストールされ、PredictiveInsight 構成パラメーターが Marketing Platform から除去されます。</p>	<p>インストールおよびアップグレードについては、以下の資料で説明されています。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「IBM Marketing Platform インストール・ガイド」または「IBM Marketing Platform アップグレード・ガイド」 2. 「IBM Campaign インストール・ガイド」または「IBM Campaign アップグレード・ガイド」 3. 「IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition インストール・ガイド」 <p>注: 必ずインストールおよび構成に関する章の手順を完了してから、この章の手順を開始してください。</p>
2. BEA WebLogic で IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition が配置されている場合、Oracle WebLogic ドメインを構成します。	<p>Oracle WebLogic で、以下に示す行を config.xml ファイルに追加します。</p> <pre><enforce-valid-basic-auth-credentials> false </enforce-valid-basic-auth-credentials> </security-configuration></pre>	
3. 共有ディレクトリを作成します。	<p>IBM Campaign と IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition の両方からアクセス可能な共有ディレクトリは、2 つのアプリケーション間でデータを転送するために使用されます。共有ディレクトリは Campaign サーバー、SPSS サーバー、またはネットワーク・ファイル・システムに置くことができます。各パーティションで独自の共有ディレクトリが必要です。</p> <p>このステップで作成される共有ディレクトリは、次のステップの構成設定で参照されるディレクトリです。</p>	<p>通常、この作業は、IT 担当者などの技術担当者によって行われます。</p>

表 1. IBM Campaign と IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition の統合の構成 (続き)

タスク	詳細	資料
4. シングル・サインオンを構成します。	<p>シングル・サインオン (SSO) を使用すると、IBM Marketing Software ユーザー・インターフェース内からユーザーが IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition にアクセスするときに、ログインのプロンプトが表示されません。</p> <p>シングル・サインオンは Marketing Platform で構成されます。</p>	<p>シングル・サインオンについては、『IBM Marketing Software および IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition 間でのシングル・サインオン』で説明しています。</p> <p>構成プロパティについての追加情報は、「IBM Marketing Platform 管理ガイド」に記載されています。</p>
5. 構成設定を調整します。	<p>IBM SPSS Collaboration and Deployment Services サーバーおよび Decision Management のサーバーを指定するよう、構成設定を調整する必要があります。また、IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition との統合を有効にする対象の IBM Campaign パーティションごとに、構成設定を調整する必要があります。</p>	<p>構成プロパティについては、14 ページの『プロパティの構成』で説明されています。</p>

IBM Marketing Software および IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition 間でのシングル・サインオン

シングル・サインオンを有効にすると、IBM Marketing Software のユーザー・インターフェース内から IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition にナビゲートできます。このとき、ユーザーにログインが求められることはありません。

シングル・サインオンを構成した後、IBM Marketing Software にログインしているユーザーは、以下のいずれかのオプションを使用して IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition にナビゲートできます。

- 「分析 (Analytics)」 > 「SPSS」をクリックして、ユーザーの Decision Management ホーム・ページを表示します。
- IBM Campaign フローチャートの SPSS モデルや SPSS スコアのプロセス・ボックスにあるリンクをクリックして、モデリング・ストリームの「モデル」タブや「スコア」タブを表示します。

シングル・サインオンは、IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition のすべての認証方式に対してサポートされます。さらに、シングル・サインオンは、IBM Marketing Software でサポートされるすべての認証方式に対してもサポートされます。

- Marketing Platform を介した認証
- サポートされる LDAP サーバーを介した認証
- サポートされる Web アクセス制御プラットフォームを介した認証

シングル・サインオンの前提条件

シングル・サインオンを実装する前に、環境が以下の前提条件を満たす必要があります。

- シングル・サインオンを構成する前に、以下のシステムの完全に機能するインストール済み環境が必要です。
 - Marketing Platform バージョン 9.1.0 以降
 - IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition バージョン 8.0.0 以降
- IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition のインストール済み環境では、ネイティブのリポジトリ構成を使用する必要があります。この構成については、「*IBM SPSS Modeler Advantage Guide*」で説明されています。

シングル・サインオンのパーティション・サポート

IBM Marketing Software 環境の中にあるパーティションの数に関わりなく、単一の IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition インスタンスだけが必要です。各パーティションを個別に構成して、ユーザーが IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition にアクセスできるかどうかを指定することができます。各パーティションのメンバーは、自分のパーティション内で作成されたモデリング・ストリームとデータだけを表示し、利用することができます。IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition で作成された各モデリング・ストリームは、それが作成されたパーティションの中でのみ使用可能です。

IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition でのログインと役割

Marketing Platform は、統合のためにユーザーの役割を 2 つ定義します。すなわち、SPSSadmin と SPSSuser です。IBM Campaign でこれらのいずれかの役割を割り当てられた IBM Campaign ユーザーは、IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition で対応する権限を持ちます。これらの権限を IBM Campaign で変更することはできません。

これらの役割のいずれか、または両方を IBM Campaign ユーザーに割り当てることができます。役割は、統合でユーザーが実行できる操作を指定します。SPSSadmin 役割を持つユーザーは、IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition ですべての管理操作を実行できます。SPSSUser 役割を持つユーザーは、IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition を開いてスコア・モデルを作成できます。これらの役割は、パーティションの「ユーザー」ページでユーザーに割り当てます。

注: IBM SPSS Collaboration and Deployment Services を使用して、IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition でのシングル・サインオン・ユーザーの権限を変更できます。

シングル・サインオン・ユーザーの役割および権限を管理する方法は、シングル・サインオンの構成前にユーザーが IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise

Marketing Management Edition でアカウントを持っていたかどうかに応じて異なります。通常、ユーザーは IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition の既存のログインを持ちません。

以下の表は、統合環境におけるユーザーのさまざまなログイン状況を示しています。

表 2. 統合環境におけるユーザーのログイン状況

ユーザー・ログイン状況	必要な操作
IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition または IBM Campaign での既存ログインなし	<p>Marketing Platform 上で新しいユーザーのログインをセットアップして、SPSSuser または SPSSadmin 役割を与えます。</p> <p>ユーザーが Marketing Platform から、または IBM Campaign フローチャート内部から IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition に初めてアクセスするとき、Marketing Platform はそのユーザーの IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition 上のログインを自動的に作成します。</p> <p>ユーザー・プロファイルで定義された自動作成される SPSS_CRED_DS データ・ソースの中に、IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition ログインおよびパスワードが保管されます。</p>
既存の IBM Campaign ログイン (asm_admin など)	<p>Marketing Platform で、既存の IBM Campaign ユーザーに SPSSuser または SPSSadmin のいずれかの役割を割り当てます。</p> <p>ユーザーが Marketing Platform から、または IBM Campaign フローチャート内部から IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition に初めてアクセスするとき、Marketing Platform はそのユーザーの IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition 上のログインを自動的に作成します。</p> <p>IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition のユーザー ID は、Marketing Platform および IBM Campaign と同じユーザー ID です。ユーザー・プロファイルで定義された自動作成される SPSS_CRED_DS データ・ソースの中に、IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition ログインおよびパスワードが保管されます。</p>
IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition ログイン	<p>Marketing Platform 上で既存の IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition ユーザーの新規ログインをセットアップします。</p> <p>IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition ユーザー ID を Marketing Platform ユーザー ID に関連付けるには、IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition ユーザー ID を参照する SPSS_CRED_DS 資格情報を手動で作成します。</p> <p>資格情報を手動で作成する手順については、13 ページの『特定の役割を持つユーザーの設定』で説明されています。</p> <p>注: ユーザーは既存の IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition 役割を保持します。</p>

IBM Marketing Software と IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition の間のシングル・サインオンのセットアップ

統合環境でのシングル・サインオンをセットアップするには、以下のタスクを、リストされた順序で実行します。

このタスクについて

注: 以下のそれぞれの手順は、別個のタスクです。

手順

1. 『システム・ユーザーのセットアップとデータ・ソースの定義』
2. オプション: 13 ページの『ユーザー・グループの設定』
3. 13 ページの『特定の役割を持つユーザーの設定』
4. 14 ページの『プロパティの構成』

システム・ユーザーのセットアップとデータ・ソースの定義

IBM Marketing Software システム・ユーザーを選択または新規作成し、そのユーザーのデータ・ソースを構成します。

このタスクについて

システム・ユーザーは、IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition との通信のために IBM Marketing Software で使用されるユーザー・アカウントです。このアカウントは、IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition でモデルの作成とスコア設定に使われる、対応する IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition システム・ユーザーに関連付けられます。

システム・ユーザーをセットアップし、データ・ソースを定義するには、以下の手順を実行します。

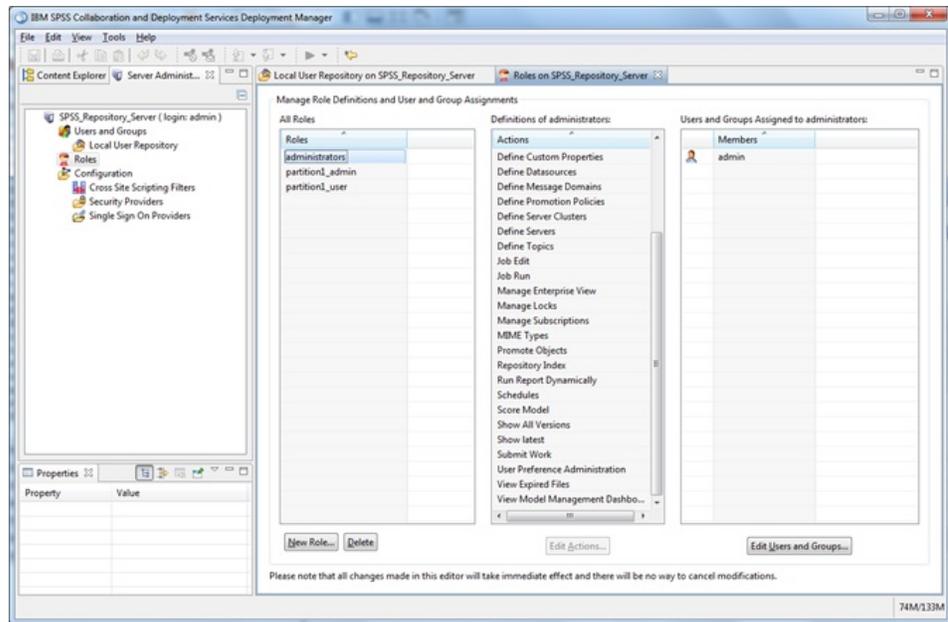
手順

1. IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition で、モデルの作成およびスコア設定を行う権限を持つユーザー・アカウントを作成するか、識別します。

この IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition アカウントのユーザー名とパスワードを書き留めておきます。この情報は後で必要になります。

ヒント: デフォルトのアカウントは、インストール時にセットアップしたもの (**admin/**<yourpassword>) です。このアカウントを使用しても、他のアカウントを追加しても構いません。また、**platform_admin** ユーザー・アカウントを使用することもできます。このユーザーはすべてのパーティションのメンバーであるため、すべてのパーティションでデータ・ソースを使用できます。

2. Deployment Manager を使用して、組み込み **admin** アカウントを Marketing Platform の **asm_admin** アカウントに接続します。



3. Marketing Platform で、システム・ユーザーとして構成するアカウントを作成するか、識別します。システム・ユーザーに Marketing Platform で SPSSAdmin 役割を与えます。そうするには、この役割を持つグループにユーザーをメンバーとして加えるか、個別に役割を割り当てます。

注: platform_admin ユーザー・アカウントを使用できます。このユーザーはすべてのパーティションのメンバーであるため、すべてのパーティションでデータ・ソースを使用できます。

4. Marketing Platform の「システム・ユーザーの詳細 (System User Detail)」ページで、「データ・ソースの編集」 > 「新規」を選択します。
5. 以下のように、フィールドに情報を入力します。
 - 「データ・ソース」: 任意の名前を入力します。SPSS_MA_ADMIN_DS は SPSS | Integration | SPSSCredentialDatasource プロパティのデフォルト値であるため、この名前を使用するのが便利です。このプロパティの値は、このデータ・ソースの名前でなければなりません。
 - 「データ・ソース・ログイン」: システム・ユーザーの IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition ログイン名を入力します。
 - 「データ・ソース・パスワード」: システム・ユーザーの IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition パスワードを入力します。
6. データ・ソース SPSS_CRED_DS を asm_admin で構成します。システム管理者 (asm_admin) のログイン資格情報を使用してください。SPSS ユーザー資格情報を「オンザフライ」で作成するときには、このデータ・ソースが使用されます。
7. 変更内容を保存します。

ユーザー・グループの設定

SPSSadmin と SPSSuser の役割にそれぞれ対応する 2 つのグループを作成できます。あるいは、ユーザーの数が少ない場合には、グループを作成せずに個別に役割を割り当てることもできます。

このタスクについて

注: 複数のパーティションがある場合、ユーザーがシングル・サインオンを必要とするパーティションごとに、このタスクを実行する必要があります。

ユーザー・グループをセットアップするには、以下の手順を実行します。

手順

1. 管理ユーザーとして IBM Marketing Software にログインし、「設定」 > 「ユーザー・グループ」ページにナビゲートします。
2. IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition シングル・サインオン・ユーザーの 1 つ以上のグループを作成するか、識別します。
3. 1 つまたは複数のグループに 1 つまたは複数の適切な役割を割り当てます。
4. 変更内容を保存します。

特定の役割を持つユーザーの設定

統合に関係するユーザーをセットアップし、そのユーザーをグループに割り当てるか、そのユーザーに役割を割り当てるかのいずれかを行う必要があります。必要に応じて、手動でデータ・ソースの資格情報を作成したり、ユーザーのパスワードを変更したりできます。

このタスクについて

IBM Marketing Software では、ユーザーを IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition にログインさせるために SPSS_CRED_DS データ・ソースを使用します。既存のアカウントを持つユーザーの場合、そのユーザーが初めてシングル・サインオンを使用して IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition にアクセスするときに、ログインと SPSS_CRED_DS データ・ソースがシステムによって自動的に作成されます。既存の IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition アカウントを持つユーザーの場合、そのユーザーのためにデータ・ソースを手動で作成しなければならない場合があります。

ユーザーおよび管理者は、ユーザーのデータ・ソース内のパスワードを変更できます。既存のログインを持つユーザーが IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition でパスワードを変更する場合、それと一致するように Marketing Platform のパスワードを変更する必要があります。そうしないと、ログイン試行が失敗して認証エラーが出されます。

Marketing Platform でユーザーのデータ・ソースに新規パスワードを設定した場合、ユーザーの IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition 資格情報は、指定したパスワードに再設定されます。

注: 複数のパーティションがある場合、シングル・サインオンを必要とするユーザーがいるパーティションごとに、このタスクを実行する必要があります。

特定の役割を持つユーザーをセットアップするには、以下の手順を実行します。

手順

1. 「設定」 > 「ユーザー」 ページにナビゲートします。
2. IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition へのシングル・サインオン・アクセス権限を必要とするユーザーの IBM Marketing Software ユーザー・アカウントを作成するか、識別します。
3. 既存の IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition アカウントを持つユーザーの場合、以下の手順を実行して、各ユーザーにデータ・ソースを作成します。
 - a. 各ユーザーの詳細ページで「データ・ソースの編集」 > 「新規追加」をクリックします。
 - b. 以下のフィールドに入力します。
 - データ・ソース: すべてのユーザーのデータ・ソースの必須名である「SPSS_CRED_DS」を入力します。
 - 「データ・ソース・ログイン」: ユーザーの IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition ログイン名を入力します。
 - 「データ・ソース・パスワード」: ユーザーの IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition パスワードを入力します。
4. ユーザーの役割をシングル・サインオン・ユーザーに割り当てるには、以下の手順のいずれかを実行します。
 - 各ユーザーを、シングル・サインオン用に作成したグループのいずれかのメンバーにします。
 - 各ユーザーに対して、SPSSuser または SPSSadmin の役割を割り当てます。
5. 変更内容を保存します。

プロパティの構成

IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition と IBM Campaign の統合を完了するには、シングル・サインオン、ナビゲーション、および統合のプロパティを構成する必要があります。

このタスクについて

統合を完了するには、以下のプロパティを設定する必要があります。

- シングル・サインオン:
 - **SPSS | integration:** このカテゴリーのプロパティは、IBM SPSS Modeler Advantage Marketing Edition でのシングル・サインオン用の Marketing Platform の構成に使用されます。

- **SPSS | integration | partitions | partition[n]:** このカテゴリのプロパティは、IBM SPSS Modeler Advantage Marketing Edition でのシングル・サインオン用の Marketing Platform の構成に使用されます。
- ナビゲーション:
 - **SPSS | navigation:** このカテゴリのプロパティは、IBM Campaign との IBM SPSS Modeler Advantage Marketing Edition の統合に影響します。これらのプロパティは、Decision Management サーバーと IBM SPSS Collaboration and Deployment Services サーバーの場所を定義します。
- 統合:
 - **Campaign | partitions | partition[n]:** このカテゴリのプロパティは、IBM Campaign の指定されたパーティションとの IBM SPSS Modeler Advantage Marketing Edition の統合に影響します。

統合ノードのプロパティは、シングル・サインオン・ユーザーの資格情報を保管するようデータ・ソースが構成されている、Marketing Platform アカウントの名前を指定します。統合で使用するパーティションごとに、シングル・サインオンのプロパティを構成します。それぞれのパーティションのデータは別個のものであり、他のすべてのパーティションから分離されています。特定のパーティションのユーザーの表示、操作、およびデータは、そのパーティションでのみ使用できます。例えば、パーティション 1 のユーザーは、パーティション 2 のデータを表示、変更、使用することができません。

Marketing Platform のデフォルト・パーティションの名前は **partition1** です。複数のパーティションを持つ Marketing Platform インストール済み環境と統合する場合であっても、必要なのは IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition の単一のインストール済み環境だけです。

注: パーティションは削除できません。ただし、パーティションの統合は無効にすることができます。

SPSS 構成のナビゲーション・プロパティでは、IBM SPSS Decision Management サーバーの URL と、IBM SPSS Collaboration and Deployment Services サーバーのサーバーおよびポートを指定します。たいていの場合、IBM SPSS Collaboration and Deployment Services のサーバーとポートは、SPSS Decision Management サーバーの URL の中で指定されています。

また、IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition との統合を有効にする対象の IBM Campaign パーティションごとに、構成設定を調整する必要があります。

注: 構成プロパティについて詳しくは、「*IBM Marketing Platform* 管理者ガイド」を参照してください。

プロパティを構成するには、以下の手順を実行します。

手順

1. Marketing Platform において、「設定」 > 「構成」に移動します。
2. **SPSS | Integration** プロパティを設定します。

- a. 「**IBM SPSS アカウントの Platform ユーザー**」には、11 ページの『システム・ユーザーのセットアップとデータ・ソースの定義』で作成または識別した IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition アカウント用のログイン名を入力します。
 - b. 「**IBM SPSS アカウントのデータ・ソース**」には、11 ページの『システム・ユーザーのセットアップとデータ・ソースの定義』でシステム・ユーザー用に作成したデータ・ソースの名前を入力します。データ・ソース名として **SPSS_MA_ADMIN_DS** を使用した場合は、このプロパティのデフォルト値を保持できます。
 - c. 「スコアのみ統合」はサポートされていません。この値は「**False**」のままにしておきます。
3. **SPSS | Integration | partitions | partition[n]** プロパティを設定します。
- a. 「**IBM SPSS の有効**」を「**TRUE**」に設定します。
- 注: シングル・サインオン・ユーザーのあるパーティションごとに、**SPSS | Integration | partitions | partitionTemplate** を使用して、**enableSPSS** 構成プロパティを作成する必要があります。テンプレートを使って作成するカテゴリの名前は、対応する Campaign パーティションの名前に正確に一致する必要があります。デフォルト **partition1** には既に **enableSPSS** 構成プロパティが存在するため、テンプレートを使ってこれを作成する必要はありません。
4. **SPSS | Navigation** プロパティを設定して適切な URL を定義します。
- a. 「**IBM SPSS Decision Management サーバーの URL**」でこの URL を構成します。これは、サーバー名またはサーバー IP アドレスの後ろに、サーバー上で SPSS がホストされているポートを付加したものです。/DM は変更しないでください。
 - b. 「**C&DS サーバー**」には、SPSS Collaboration and Deployment Services サーバーの名前を入力します。
 - c. 「**C&DS ポート**」には、SPSS Collaboration and Deployment Services サーバーが配置されているポートを入力します。
5. 統合を有効にする各 IBM Campaign パーティションについて、**Campaign | partitions | partition[n] | server | spss** プロパティを設定します。
- a. **SharedDirectoryPathCampaign** には、IBM Campaign と IBM SPSS Modeler Server の間でのデータ転送に使用するためにセットアップするディレクトリーのパス (IBM Campaign から見た位置) を入力します。
 - b. **SharedDirectoryPathSPSS** には、IBM Campaign と IBM SPSS Modeler Server の間でのデータ転送に使用するディレクトリーのパス (IBM SPSS Modeler Server から見た位置) を入力します。これは、**SharedDirectoryPathCampaign** によって参照される同じ共有ディレクトリーです。ただし、IBM SPSS Modeler Server によって使用されるローカル・ディレクトリー・パスです。

例えば、IBM Campaign が **SharedDirectoryPathCampaign = Z:¥SPSS_Shared** (Z:¥SPSS_Shared はマップされたネットワーク・ドライブ) を指定して Windows サーバーにインストールされたとします。それと同時に、IBM SPSS Modeler Server が **SharedDirectoryPathSPSS =**

`/share/CampaignFiles` と定義されたディレクトリーへのマウントを指定して UNIX サーバーにインストールされます。

- c. `C&DS_URL` には、IBM SPSS Collaboration and Deployment Services リポジトリーの URL を入力します。
- d. `SPSS_Integration_Type` では、「**SPSS MA Marketing Edition**」を選択します。

次のタスク

サーバーを再始動し、Marketing Platform または Campaign のいずれかで「分析」 > 「**SPSS**」を選択して、統合に成功したかどうかをテストします。

IBM Campaign と IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition の統合の無効化または再有効化

IBM Campaign と IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition の統合を無効にすることは可能ですが、できる限りこのアクションを避けるのが適切です。管理セキュリティー権限を持つユーザーだけが、無効化および再有効化のタスクを実行できます。

統合の無効化

統合を無効にすると、IBM Marketing Software 内部から IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition にナビゲートできなくなります。SPSS モデルおよび SPSS スコアのプロセス・ボックスは、IBM Campaign のフローチャート・パレットに表示されなくなります。既存のフローチャートには SPSS モデルおよび SPSS スコア・プロセス・ボックスが引き続き表示されますが、プロセス・ボックスを開いたりフローチャートを実行したりしようとするときエラーが発生します。

統合を無効にするには、「設定」 > 「構成」 ページまでナビゲートして、「**SPSS | Integration | partitions | partition[n] | IBM SPSS** を有効にする」プロパティを `false` に設定します。

統合の再有効化

IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition 製品をアンインストールしていなければ、「設定」 > 「構成」 ページまでナビゲートして、「**SPSS | Integration | partitions | partition[n] | IBM SPSS** を有効にする」プロパティを `true` に設定することで、統合を再び有効化できます。

第 3 章 モデルの作成とスコア設定

IBM Campaign と IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition を統合した後、IBM Campaign フローチャート内で SPSS モデルおよび SPSS スコアのプロセス・ボックスを使用できます。SPSS モデルおよび SPSS スコアのプロセス・ボックスを使用して IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition を開き、モデリングとスコア設定のオプションを表示/構成します。

このタスクについて

注: SPSS モデルおよび SPSS スコアのプロセス・ボックスは、IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition 統合が有効になっている場合にのみ、IBM Campaign フローチャート・パレットに表示されます。

ここでは、IBM Campaign フローチャート内で SPSS モデルおよび SPSS スコアのプロセス・ボックスを使用する方法の概要を説明します。追加情報については、以下の資料で説明されています。

- フローチャート、セッション、およびキャンペーンについては、「*IBM Campaign ユーザー・ガイド*」で詳しく説明されています。
- モデリングとスコア設定については、「*IBM SPSS Modeler Advantage Guide*」で詳しく説明されています。

手順

以下の表は、IBM Campaign および IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition で、モデルを作成してスコア設定する方法の概要を示しています。

表 3. モデルを作成してスコア設定する手順の概要

タスク	説明	資料
1. IBM Campaign を使用してフローチャートを設計します。	例えば、選択プロセス・ボックスから開始します。SPSS モデル・プロセス・ボックスを下流に追加し、上流プロセスを接続して入力を提供します。	このタスクについては、32 ページの『モデルの作成または再作成』で説明されています。
2. SPSS モデル・プロセス・ボックスを構成します。	<ol style="list-style-type: none">1. 予測モデルの作成または既存のモデリング・ストリームの使用。2. モデリング中に考慮するターゲット・フィールドおよび候補フィールドの選択。3. 変更内容を保存して、SPSS モデル・プロセス・ボックスを閉じます。	このタスクについては、32 ページの『モデルの作成または再作成』で説明されています。
3. フローチャートを保存して実行します。	モデルが正常に作成されることを確認します。	このタスクについては、32 ページの『モデルの作成または再作成』で説明されています。

表 3. モデルを作成してスコア設定する手順の概要 (続き)

タスク	説明	資料
4. モデルを評価します。	モデルの予測の正確さを評価するためにモデル・パフォーマンス・レポートを生成できます。	このタスクについては、35ページの『モデルの評価』で説明されています。
5. SPSS スコア・プロセス・ボックスを SPSS モデル・プロセス・ボックスの下流に追加します。	モデリング完了後にのみスコア設定プロセスが実行されるようにするには、SPSS モデル・プロセス・ボックスと SPSS スコア・プロセス・ボックスの間に一時的な接続を追加します。 注: 実線で接続されるプロセス・ボックスの出力セルは、選択プロセスによって使用されます。点線で接続されるプロセス・ボックスの出力は入力として使用されず、選択プロセスとの一時的な関係があるだけです。	このタスクについては、37ページの『モデリング・ストリームを使用したスコア設定』で説明されています。
6 SPSS スコア・プロセス・ボックスを構成します。	最大で 5 つのモデリング・ストリームを選んでスコア設定に使用することができます。	このタスクについては、37ページの『モデリング・ストリームを使用したスコア設定』で説明されています。
7. 各モデルで必要な変数が適切にマッチングされることを確認します。	すべてのフィールドがマッチングされていることを確認します。自動的にマッチングされなかったフィールドでは、それぞれのモデルを選択して「変数の照合 (Match Variables)」をクリックします。	このタスクについては、37ページの『モデリング・ストリームを使用したスコア設定』で説明されています。
8. オプション: フローチャートが定期的に実行されるよう自動化します。	フローチャート内でスケジュール・プロセスを使用するか、IBM Marketing Software スケジューラーを構成することができます。	このタスクについては、37ページの『モデリング・ストリームを使用したスコア設定』で説明されています。スケジューラーについては、「IBM Campaign ユーザー・ガイド」を参照してください。
9. フローチャートを保存して実行します。		このタスクについては、37ページの『モデリング・ストリームを使用したスコア設定』で説明されています。
10. エラーがあれば、トラブルシューティングを行います。		このタスクについては、41ページの『モデル・プロセスとスコア設定プロセスのトラブルシューティング』で説明されています。

定期的なスコア設定プロセスのフローチャート

以下の例のフローチャートの最初にあるスケジュール・プロセスは、フローチャートを毎月実行します。その接続先である選択プロセスは、マーケティング・データから顧客 ID のリストを生成します。その後、ID が SPSS スコア・プロセスに送られて、モデルに照らしてスコアが設定されます。最後に、SPSS スコア・プロセスの結果がスナップショット・プロセスに送られてデータベース表に書き込まれ、マーケティング・キャンペーンで使用されます。



シングル・サインオンについて

シングル・サインオンを使用すると、ユーザーは Marketing Platform または IBM Campaign フローチャートから IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition にアクセスできます。シングル・サインオンを使用するには、SPSSuser または SPSSadmin のいずれかの役割を持つ Marketing Platform 上のログインおよびパスワードが必要です。

システム管理者は Marketing Platform を介して、IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition および IBM Campaign の両方でユーザーをセットアップします。既に IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition でのログインを持っているユーザーの場合、パスワードはこのセットアップ・プロセス中にリセットされます。システム管理者はユーザーに新規パスワードを提供することができます。その後、ユーザーは自分の Marketing Platform ユーザー・プロファイル内の SPSS_CRED_DS 資格情報を編集することにより、IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition パスワードを変更できます。

Marketing Platform または IBM Campaign を介してのみ IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition にアクセスするユーザーの場合、IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition のパスワードは必要ありません。

注: IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition のログインは、他の IBM Campaign ユーザーと共有できます。管理者に問い合わせ、使用している統合システムの中でユーザーがどのように設定されているかを理解しておいてください。

IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition へのアクセス

IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition には、以下のようにしてアクセスできます。

- Marketing Platform では、「分析」 > 「SPSS」を選択して、IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition のウィンドウを開きます。このオプションが表示されない場合は、管理者に問い合わせてください。
- IBM Campaign では、フローチャートを作成し、SPSS モデルまたは SPSS スコア・プロセス・ボックスを追加します。そのボックスをダブルクリックし、「**Modeler Advantage** セッションを開く」をクリックして、IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition のウィンドウを開きます。

IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition からのログアウトと再入

IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition ブラウザー・ウィンドウからは、必ずログアウトする必要があります。ブラウザー・ウィンドウを閉じることによって終了しないでください。その場合、IBM Campaign にログインしたままの状態になります。

IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition ウィンドウからログアウトした後は、Application exited というメッセージと一緒に「再入 (Re-enter)」ボタンが表示されます。再び IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition に入るには、「再入 (Re-enter)」をクリックし、IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition のユーザー ID とパスワードを入力すれば、Decision Management のホーム・ページが表示されます。自分の IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition ログイン ID が分からない場合は、IBM Marketing Software スイートから IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition に再入できます。

役割の変更

Marketing Platform 上での役割がユーザーと管理者の間で変更された場合、そのユーザーの IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition での権限に影響はありません。IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition での役割を変更する場合は、管理者が次のいずれかのタスクを実行する必要があります。

- IBM SPSS Collaboration and Deployment Services を介して、IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition 内でユーザーが持っている権限を変更する。
- ユーザー用の新しい IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition ログインとパスワードを作成する。この場合、管理者は、ユーザーの以前の IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition アカウントが使われるのを防止するために、アカウントを無効にするかパスワードを変更する必要があります。

Marketing Platform のパスワードの変更

ユーザーは、自分の SPSS_CRED_DS データ・ソースで、Marketing Platform の統合パスワードを変更できます。

始める前に

自分の IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition ログインのためのパスワードを知っている必要があります。このパスワードを知らない場合は、管理者に依頼してパスワードをリセットしてください。

このタスクについて

統合パスワードを変更するには、以下の手順を実行します。

手順

1. Marketing Platform にログインします。
2. 「設定」>「ユーザー」までナビゲートします。
3. 左側のペインで、使用しているユーザー名をクリックします。
4. 右側のペインで、「データ・ソースの編集」をクリックします。
5. SPSS_CRED_DS データ・ソース用に、新規パスワードを「データ・ソース・パスワード」フィールドと「パスワードの確認」フィールドに入力します。
6. 「変更を保存」をクリックします。

モデル・タイプ

IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition は 4 つのモデル・タイプをサポートしています。ただし、IBM Campaign フローチャート内の SPSS モデル・プロセスを使用する場合、作成できるモデルのタイプは、予測モデルだけです。IBM Campaign では SPSS モデル・プロセス・ボックスで作成できるモデルのタイプが制限されていますが、SPSS スコア・プロセス・ボックスでは 4 つのモデル・タイプのいずれかをスコア設定に使用できます。

次の表に、4 つのモデル・タイプを示します。

表 4. IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition のモデル・タイプ

モデル・タイプ	説明	制約事項
予測	目的の選ばれたターゲットを予測するモデルを作成します。 例えば、次のキャンペーンで最も見込みのある顧客をターゲットにすることで損失を利益に転換します。	SPSS モデル・プロセス・ボックスから作成するデフォルトのモデル・タイプ。「ターゲット」フィールドは、モデルによって予測されるテキスト値または数値を格納する必要があります。
予測ルール	特定の結果と比べてより高い (またはより低い) 可能性を示すセグメントを識別するモデルを、対話式に作成します。 予測ルール・モデルを使用して、顧客データをセグメント化するルールを作成します。ルールファインダー機能を使用して、選択したターゲット・フィールドで TRUE 値の集中度が高いまたは低いセグメントを自動的に検索することができます。例えば、キャンペーンに対して肯定的な反応を示した顧客を探して、より反応確率が高いセグメントを割り出します。	SPSS モデル・プロセス・ボックスではこれを作成/使用できませんが、SPSS スコア・プロセス・ボックスでは使用できます。予測ルール・モデルを作成するには、IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition ユーザー・インターフェースからモデリング・ストリームを作成して構築する必要があります。 カテゴリ・ターゲットのみをサポートします。

表 4. IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition のモデル・タイプ (続き)

モデル・タイプ	説明	制約事項
クラスタリング	レコードを特徴の似たグループに分類するモデルを作成します。 例えば、人口統計による特徴や購買行動に基づいて顧客をセグメント化することができます。	クラスタリング・モデルを作成するには、SPSS モデル・プロセス・ボックスから IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition を開始する必要があります。それから、モデル・タイプを「クラスタリング」に変更して、モデリング・ストリームを保存します。SPSS モデル・プロセス・ボックスから指定される「ターゲット」フィールドは、「評価」フィールドとして使用されます。「評価」フィールドおよび他のクラスタリング・オプションについては、「IBM SPSS Modeler Advantage Guide」で説明されています。
アソシエーション	共に出現する可能性が高い項目はどれかを予測し、それらの間の関連の強さを予測するモデルを作成します。 例えば、顧客が現在ショッピング・カートに入れている商品に基づいて、次に購入する可能性が最も高い商品を割り出します。	アソシエーション・モデルを作成するには、SPSS モデル・プロセス・ボックスから IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition を開始する必要があります。それから、モデル・タイプを「アソシエーション」に変更して、モデリング・ストリームを保存する必要があります。SPSS モデル・プロセス・ボックスからの「ターゲット」フィールドは、コンテンツを含むフィールドを指定する必要があります。「コンテンツ」フィールドおよび他のアソシエーション・オプションについては、「IBM SPSS Modeler Advantage Guide」で説明されています。

予測ルール・モデル

予測ルール・モデル・タイプは、IBM Campaign フローチャート内の SPSS モデル・プロセス・ボックスではサポートされません。IBM Campaign SPSS モデル・プロセス・ボックスから IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition を開いた場合、予測ルール・モデルを作成したり、別のモデル・タイプから予測ルール・モデルに変更したりすることはできません。

モデリング・ストリームのモデル・タイプを予測ルールに変更した場合、SPSS モデル・プロセス・ボックスでエラーが表示され、構成は行われません。ただし、IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition インターフェースを介して予測ルール・モデルを手動で実行し、対話式に作成することができます。

SPSS スコア・プロセス・ボックスでは、スコア設定用に予測ルール・モデルを選択できます。

フィールドの自動マッチング

既存のモデリング・ストリームを使用する場合は、SPSS モデルおよび SPSS スコアのプロセス・ボックスを構成する時に、フィールドが自動的にマッチングされます。自動マッチング・プロセスでは、マップされるテーブルから正確なフィールド名の最初の出現位置が検出され、モデリング・ストリームからの必要なフィールドにそれがマッチングされます。

SPSS モデルおよび SPSS スコアの両方のプロセス・ボックスで、セル・フィールドからモデリング・ストリーム・フィールドへの自動フィールド・マッチングが実行されます。ただし、IBM Campaign と IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition ではフィールド・タイプを解釈するメカニズムが異なるため、フィールドがマッチングされないという問題が発生することがあります。

例:

IBM Campaign では、ストリングの間に数値が含まれているセル・フィールド (例えば、1512 and 100) は、ストリング型になります。IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition では、そのデータは数値と判断されます。このような場合、自動マッチングは失敗するため、SPSS モデルまたは SPSS スコアのプロセス・ボックス内でフィールドを手動でマッチングする必要があります。

この後のセクションでは、モデリング・ストリーム・フィールドが自動的にマッチングされるシチュエーションについて説明します。

フローチャートの実行

モデリング・ストリームにマッチングされていないフィールドが含まれる場合にフローチャートを実行すると、モデリング・ストリーム・フィールドが自動的にマッチングされます。SPSS モデル・プロセス・ボックスでプロセス構成を最後に保存した後に変更した場合は、構成された SPSS モデルまたは SPSS スコアのプロセス・ボックス内でフィールドがマッチングされない可能性があります。例えば、SPSS スコア・プロセス・ボックスに候補フィールドを追加した場合、これらのフィールドはモデリング・ストリームでマッチングされません。

- モデルを再作成すると、SPSS モデル・プロセス・ボックスでマッチングされていない新規フィールドが自動的にマッチングされます。
- モデルをスコア設定すると、SPSS スコア・プロセス・ボックスでマッチングされていない新規フィールドが自動的にマッチングされます。

正常に照合された場合、フローチャートの実行が成功します。正常に照合されない場合は実行が失敗します。その場合、プロセスを再実行するには、その前に手動でフィールドを照合する必要があります。

どのフィールドも変更していない場合、フィールドが自動的にマッチングされることはありません。このような処置により、ユーザーが指定したマッチングが上書きされることを回避できます。

以下の例では、IBM Campaign フローチャートとモデリング・ストリームの間で変数をマッチングするように SPSS スコア・プロセス・ボックスを既に構成してあります。A が A にマッチし、B1 が B にマッチし (手動で上書き)、C が C にマッチします。

IBM Campaign フローチャートのフィールド	モデリング・ストリームで必要な変数
A	A
B1 このフィールドは、自動マッチングを手動で上書きしました。	B
C	C

仮にモデリング・ストリームが変更されて変数 A、B、および D が必要になった場合、以前のマッチは保持されて、新しい変数 D のみが自動マッチされます。したがって A は引き続き A にマッチし、B1 は引き続き B にマッチして、さらに新しい変数 D が D にマッチします。

IBM Campaign フローチャートのフィールド	モデリング・ストリームで必要な変数
A	A
B1	B
D フィールド D は、実行時に自動的にマッチングされます。	D

フローチャート編集モードで SPSS モデルまたは SPSS スコアのプロセス・ボックスを開いたとき

「既存のモデリング・ストリームを使用 (Use existing modeling stream)」オプションを使って SPSS モデル・プロセス内でモデリング・ストリームを選択すると、モデリング・ストリーム・フィールドが自動的にマッチングされます。

SPSS モデルまたは SPSS スコアのプロセス・ボックスを開いたとき、IBM Campaign は IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition から構成済みモデリング・ストリームに関するメタデータを取り出します。

- モデリング・ストリーム・フィールドにミスマッチがある場合は、警告が表示されます。
- 既存のモデリング・ストリーム・フィールドでユーザーがセットアップしたマッチングは、すべて保持されます。
- 削除されたフィールドは、マッピングから削除されます。
- 新しいフィールドに対しては、「照合」ボタンを使ってフィールドを自動マッチングさせるか、「追加」ボタンを使って手動でフィールドをマッチさせることができます。

IBM SPSS Modeler Advantage セッションでフィールドを変更したとき

SPSS スコア・プロセス・ボックスでモデリング・ストリームを選択すると、モデリング・ストリーム・フィールドが自動的にマッチングされます。

IBM SPSS Modeler Advantage でモデリング・ストリーム・フィールドを変更した場合、IBM Campaign は、セッションや、ユーザーが変更した内容について何も情報を認識しません。

- SPSS モデルまたは SPSS スコアのプロセス構成ダイアログで「OK」をクリックすると、プロセス・ボックス内の既存の構成が保存されます。ただし、IBM Campaign は最新のモデリング・ストリーム・メタデータを取得しません。構成ウィンドウを最後に開いた時以降、必要なフィールドが変更された場合は、「OK」をクリックしてください。その後、プロセス・ボックスを再び開き、モデリング・ストリームのこれらのフィールドを更新してください。
- SPSS モデルまたは SPSS スコアのプロセス・ボックスを開いたとき、IBM Campaign は最新のモデリング・ストリーム構成を取り出します。その後、変更されたフィールドがすべて自動的にマッチングされます (上記の『フローチャート編集モードで SPSS モデルまたは SPSS スコアのプロセス・ボックスを開いたとき』の説明を参照)。
- SPSS モデルまたは SPSS スコアのプロセス・ボックスを実行すると、IBM Campaign は最新のモデリング・ストリーム構成を取り出します。上記の『フローチャートの実行』で説明したように、フィールドが自動的にマッチングされます。

モデルの作成およびスコア設定のための前提条件

IBM Campaign でモデルを作成およびスコア設定する前に、前提条件が満たされていることを確認してください。

モデリング・ストリーム

IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition で、モデリング構成とメタデータは、モデリング・ストリームと呼ばれる独自のストリーム・ファイルに保管されます。

新しい SPSS モデル・プロセス・ボックスを IBM Campaign フローチャートに構成する際には、新しいモデリング・ストリームを作成することも、既存のモデリング・ストリームを使用することもできます。

SPSS スコア・プロセスの場合、IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition で作成された既存のモデリング・ストリームを使用できます。

モデリング・ストリームは、以下の要件を満たす必要があります。

- モデリング・ストリームに数字キー・フィールドの SPSS_AudID が含まれている。このフィールドは、SPSS モデル・プロセス・ボックスによって作成されるどのモデリング・ストリームについても自動的に作成されます。モデリング・ストリームを手動で作成する場合は、データ・セット内で個々を一意に識別する

SPSS_AudID という数字フィールドがデータ・ソースに含まれていることを確認する必要があります。スコア設定では、スコア出力として SPSS_AudID キー・フィールドを選択する必要があります。

- モデリング・ストリームが単一のデータ・ソース・ノードを使用している。
- どのブランチがモデル・リフレッシュ・ブランチであるかを配置メタデータが示す。
- 選択されたモデリング・ノードが、自動化モデリング・ノードまたは決定リスト・ノードのいずれかである。
- ターゲット・フィールドを定義するためのタイプ・ノードが存在する。

IBM SPSS Collaboration and Deployment Services リポジトリにアクセスして、モデリング・ストリームをダウンロードできます。ダウンロード・プロセスについて詳しくは、「*IBM SPSS Collaboration and Deployment Services User's Guide*」を参照してください。

データ・フィールド

IBM Campaign は、.csv データ・ファイルによってユーザー・データ・フィールドを IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition に渡します。これらのデータ・ファイルは、モデリングおよびスコア設定のために共有フォルダーに書き込まれます。

データには、数値、テキスト、および日付フィールドを含めることができます。ただし、IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition は数値形式の日付フィールドだけを認識します。モデリング・データに日付が含まれる場合、そのデータを IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition に渡す前に、数値に変換する必要があります。IBM Campaign でシステム定義の Date () マクロを使用して、日付をユリウス形式に変換することができます。

ダミー・データ・ファイル

SPSS モデル・プロセス・ボックスにモデリング・ストリームを作成する場合、SPSS モデル・プロセス・ボックスに指定された候補フィールドのタイプに応じて、IBM Campaign がダミー・データを生成します。ダミー・データ・ファイルは、共通の共有フォルダーに保管されて、ストリームの作成に使用されます。ダミー・ファイルの目的は、フィールド名とデータ・タイプを IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition に渡して、IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition がモデリング・ストリーム内のフィールド・タイプを認識できるようにすることです。

SPSS モデルまたは SPSS スコア・プロセス・ボックスを実行する前に IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition でモデリング・ストリームを開いた場合、SPSS スコア・プロセス・ボックスではダミー・データのみが利用可能になります。IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition データの概要またはプレビューで実データを表示するには、入力セルを提供するプロセスを実行して、SPSS モデル・プロセスを実行する必要があります。

ダミー・ファイルを使用してモデリング・ストリームを作成することはできません。モデリング用の実際のデータが渡されるのは、SPSS モデル・プロセス・ボックスが IBM Campaign フローチャートで実行されるときだけです。

テスト実行

テスト実行の場合、先行するプロセス・ボックスが正常に実行されている必要はありませんが、実行しても意味のある結果が生成されない恐れがあります。テスト・モードでは、フローチャート機能をテストするために部分的なユーザー・データだけが指定されます。それ以外の点については、SPSS モデルまたは SPSS スコア・プロセス・ボックスのテスト実行と実稼働実行に変わりはありません。どちらのタイプの実行の場合も、IBM Campaign の最新データに基づいてモデルを再作成します。

IBM PredictiveInsight からの既存の IBM Campaign フローチャートの変換

モデリングやスコア設定に IBM PredictiveInsight を使用していた IBM Campaign フローチャートの場合、従来のモデルおよびスコア・プロセス・ボックスを手動で置き換える必要があります。

このタスクについて

注: 従来のモデルおよびスコア・プロセス・ボックスがあるフローチャートは実行されません。従来のプロセス・ボックスを SPSS モデルおよび SPSS スコアのプロセス・ボックスに置き換える必要があります。

IBM Campaign フローチャートを IBM PredictiveInsight から IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition に変換するには、以下の手順を実行します。

手順

1. IBM Campaign でフローチャートを開きます。
2. 従来のモデルおよびスコア・プロセス・ボックスを開き、新しいプロセス・ボックスで使用する情報があれば、それを記録します。
3. 従来のモデル・プロセス・ボックスを削除して、SPSS モデル・プロセス・ボックスをフローチャートに追加します。

このタスクについては、32 ページの『モデルの作成または再作成』で説明されています。

4. 従来のスコア・プロセス・ボックスを削除して、SPSS スコア・プロセス・ボックスをフローチャートに追加します。

このタスクについては、37 ページの『モデリング・ストリームを使用したスコア設定』で説明されています。

5. フローチャートをテストして、変更後に適切な出力が作成されることを確認します。

LATEST 以外のモデリング・ストリーム・バージョンの選択

モデリング・ストリームの複数のバージョンが IBM SPSS Collaboration and Deployment Services リポジトリに保存されている場合があります。リポジトリからモデリング・ストリームを選択するときには、LATEST というラベルが付いたバージョンが常に存在します。

このタスクについて

最後に保存されたバージョンのモデリング・ストリームには、IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition によって LATEST というラベルが自動的に適用されます。

LATEST 以外のバージョンのモデリング・ストリームを使用するには、以下の手順を実行します。

手順

1. IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition で、該当するバージョンを開きます。

注: リストを展開して、使用可能なバージョンを表示し、それらのバージョンのいずれかを選択することができます。

2. 新しいモデリング・ストリームにモデルをコピーするために、「名前を付けて保存」を選択します。その後、このバージョンに LATEST というラベルが付きます。
3. SPSS モデルまたは SPSS スコアのプロセス・ボックスで「既存のモデリング・ストリームの使用」をクリックして、新しいモデリング・ストリームを選択します。

SPSS モデル・プロセス

IBM Campaign は、SPSS モデル・プロセス・ボックスをフローチャートの一部として実行します。フローチャートを手動で実行するには、フローチャート・コントロールを使用します。または、フローチャート内のスケジュール・プロセス・ボックスを使用することにより、フローを自動化することもできます。モデルは、IBM Campaign フローチャートから抽出された現行データを使用して作成されます。

SPSS モデル・プロセス・ボックスは、正しく構成されていなければならない、IBM SPSS Collaboration and Deployment Services リポジトリ内のモデリング・ストリームを指している必要があります。データを実稼働実行用に正しく生成するためには、SPSS モデル・プロセス・ボックスに入力を提供するプロセス・ボックスが正常に実行されていなければなりません。

SPSS モデル・プロセス・ボックスを削除しても、そのモデル・プロセスによって作成されたモデリング・ストリームは削除されません。SPSS モデル・プロセス・ボックスがフローチャートから削除されるとき、IBM Campaign は、共有ファイル・システム上に作成されたファイルを削除します。モデリング・ストリームを削除するには、IBM SPSS Collaboration and Deployment Services を使用して IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition から削除してください。

以下のステップで、SPSS モデル・プロセスについて説明します。

1. SPSS モデル・プロセス・ボックスを実行すると、IBM Campaign により、入力セルの選択済みフィールドを使用してデータ・ファイルが作成されます。
2. IBM Campaign は IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition を呼び出して、IBM SPSS Collaboration and Deployment Services リポジトリ内のモデリング・ストリームと、ステップ 1 で作成したデータ・ファイルを使用してモデルを作成します。入力ファイルは、モデリング・ストリームで構成されているデータ・ソースをすべてオーバーライドします。IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition インターフェースを使用してモデルを手動で作成する場合、何であれモデリング・ストリームで構成されているデータ・ソースがモデルの作成に使用されます。
3. IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition がモデルを作成し、LATEST とラベル付けされたファイルを IBM SPSS Collaboration and Deployment Services リポジトリに保存します。

入力データ・ソース変数が追加または削除されたためにモデルが再作成される場合、モデリング構成は保持されます。構成が有効な場合には、モデルが作成され、最新バージョンとしてリポジトリに保存されます。構成が無効な場合は、missing target variable などのエラーが表示されます。

4. IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition が成功メッセージを返した場合は、SPSS モデル・プロセス・ボックスに緑色のチェック・マークが表示されます。

IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition が失敗メッセージを返した場合は、SPSS モデル・プロセス・ボックスに赤色の X が表示されます。

5. モデルの作成に使用された IBM Campaign データを指すよう、データ・ソースが更新されます。リポジトリのモデリング・ストリームが更新され、新しく作成されたモデルが入ります。

モデルの作成または再作成に関するベスト・プラクティス

IBM Campaign でモデルを作成または再作成するときには、以下のベスト・プラクティスを使用できます。

以下の表は、IBM Campaign で SPSS モデルを作成または構築するとき使用するベスト・プラクティスを示しています。

フローチャート・タイプ	複数のキャンペーン・フローチャート間でモデルが共有されるときは、セッション・フローチャートを作成します。 結果としてできるモデリング・ストリームが 1 つのキャンペーンだけによって使用されるときは、キャンペーン・フローチャートを作成します。
モデル名	モデル名は英数字でなければなりません。名前の最初は英字でなければならず、スペースを含めることはできません。アンダースコア (_) 文字を含めることができます。

モデル・タイプの変更	SPSS モデル・プロセス・ボックスから IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition を開くことにより、モデリング・ストリームでのモデル・タイプを予測タイプ (デフォルト) から変更できます。モデル・タイプを変更して、モデリング・ストリームを保存します。その後、SPSS モデル・プロセス・ボックスからモデルを作成するか、IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition からモデルを直接作成することができます。
モデリングおよびスコア設定のデータ	SPSS モデルまたは SPSS スコア・プロセスを実行する前に IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition でモデリング・ストリームを開いた場合、SPSS スコア・プロセスではダミー・データのみが利用可能になります。IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition データの概要またはプレビューで実データを使用するには、入力セルを提供するプロセスを実行して、SPSS モデル・プロセスを実行する必要があります。
最新の結果の表示	実行中のモデリング・ストリームを開くと、モデルが作成中か、それとも完了済みかのレポートが表示されません。最新の結果を表示するには、モデリング・ストリームを閉じて再び開く必要があります。
モデリング・ストリームの保存	ルート・ディレクトリー (親レベル) にモデリング・ストリームを保存することはできません。フォルダー (子レベル) の中に保存する必要があります。

モデルの作成または再作成

SPSS モデル・プロセス・ボックスを IBM Campaign フローチャートに追加して、新しいモデリング・ストリームを作成するか、既存のモデリング・ストリームを使用してモデルを再作成またはリフレッシュします。その後、IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition でモデル作成オプションを表示して構成できます。これらの設定は、IBM Campaign 自動プロセス・フローでモデルを作成する際に使用されます。

始める前に

既存のモデリング・ストリームを使用している場合、それは IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition にロード可能な .str 互換ファイルでなければなりません。IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition で作成されたモデリング・ストリームを使用するための前提条件については、「*IBM SPSS Modeler Advantage Guide*」のストリームの共有についてのトピックで説明されています。また、モデリング・ストリームには、SPSS_AudID という名前の数字キー・フィールドが含まれていなければなりません。

このタスクについて

モデル・プロセスを構成するには、以下の手順を実行してください。

手順

1. IBM Campaign で、フローチャートを「編集」モードで開きます。

2. プロセス・ボックスを、パレットからフローチャート・ワークスペースにドラッグします。一連のオーディエンス・メンバーを選択するときの通常の方法で、それらを接続します。例えば、選択、セグメント、およびマージの各プロセス・ボックスを使用します。
3. SPSS モデル・プロセス・ボックスをパレットからフローチャート・ワークスペースにドラッグします。
4. プロセスを SPSS モデル・プロセス・ボックスに接続します。SPSS モデル・プロセスの上流に位置するプロセスの出力によって、SPSS モデル・プロセスへの入力を提供されます。選択プロセス・ボックスを SPSS モデル・プロセス・ボックスに接続した場合は、選択プロセスによって、モデル作成で使用する一連のオーディエンス・メンバーが提供されます。
5. フローチャート・ワークスペースで SPSS モデル・プロセス・ボックスをダブルクリックします。

「SPSS モデル・プロセス構成」ダイアログが開きます。

6. 入力データ・ソースを選択します。これは入力セルです。
7. モデリング・ストリームを作成するか、既存のモデリング・ストリームでモデルを再作成するかを選択します。

オプション	説明
新規モデリング・ストリームの作成	<p>モデリング・ストリームを作成します。</p> <p>注: ストリーム名は固有なものでなければなりません。デフォルトでは、モデリング・ストリーム名は、キャンペーン名、キャンペーン・コード、フローチャート名、および SPSS モデル・プロセス名を連結した結果に基づいたものとなります。名前は任意の固有値に変更できますが、このモデリング・ストリームを作成したプロセス・ボックスを突き止められるよう、つながりを保持しておくことは役に立ちます。同じ名前のストリームが存在する場合は、警告が表示されます。</p>
既存のモデリング・ストリームの使用	<p>「参照」をクリックして、モデリング・ストリームを選択します。「モデル・ファイルを開く」ウィンドウのデフォルトでは、IBM SPSS Collaboration and Deployment Services リポジトリのモデリング・ストリームが選択されます。</p> <p>「ローカル・ファイルのアップロード」をクリックし、使用しているローカル・ハード・ディスクからモデリング・ストリームを選択します。</p>

8. モデル・タイプに応じて、予測しようとしている内容を「ターゲット」フィールドで選択します。
 - 予測モデルの場合は、「ターゲット」フィールドを使用します。
 - アソシエーション・モデルの場合は、「コンテンツ」フィールドを使用します。

- クラスタリング・モデルの場合は、「クラスタリング評価 (Clustering Evaluation)」フィールドを使用します。
9. モデリングで考慮する変数を指定します。
 - モデルを作成する場合は、候補フィールドから任意のフィールドを選択できます。候補フィールドは、フローチャート内で使用可能なテーブル・マッピングに基づいて決まります。
 - 既存のストリームを使用する場合は、「ストリーム・フィールド」列に自動的にデータが追加されます。「ストリーム・フィールド」にデータが追加されない場合、「照合」、「上へ」、「下へ」の各ボタンは表示されません。
 10. オプション: デフォルトのモデル作成オプションを変更する場合、「**Modeler Advantage** セッションを開く」をクリックします。

IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition が新しいウィンドウで開きます。「モデリング中」タブが表示されます。モデリング・ストリームが部分的に構成されているか、あるいは完全に構成されており、モデル作成の準備が整っている可能性があります。モデルはまだ作成されていません。

これで、既存のモデリング・ストリーム (この手順で作成したストリーム) を使用するように SPSS モデル・プロセス・ボックスを構成できました。IBM Campaign により、デフォルトのターゲット変数とオーディエンス ID およびキーが渡され、モデルを作成するためのダミー入力データ・ファイルが作成されます。

- a. モデリング・タイプを選択します。

デフォルトの予測モデル・タイプが選択されていることを確認してください。

- b. オプション: 「モデリング中」タブで、このモデル・プロセスの値を選択します。
 - モデル特有の設定: トレーニング・セットとテスト・セットで比較した、使用するデータのパーセンテージなど
 - 作成の設定: 自動データ・クリーンアップの有効化または無効化

注: 数値キー・フィールド SPSS_AudID が組み込まれていることを確認してください。

- c. オプション: 「データ」タブをクリックし、データ構成を表示します。

SPSS モデル・プロセス・ボックスからモデリング・ストリームを作成している場合、「データ」タブにはフローチャートからのデータが設定されます。既存のモデリング・ストリームを使用している場合、「データ」タブにはモデリング・ストリームからのデータが設定されます。データ・ソースを変更できるほか、新しい変数の作成など、任意の機能を使用できます。データ・ソースの変更は、現行セッションでのみ有効です。SPSS モデル・プロセスを実行すると、変更は上書きされます。

- d. オプション: 設定の構成後に、「モデルの作成」をクリックします。

モデルの作成は、事前に SPSS モデル・プロセス・ボックスを実行した場合など、SPSS Modeler サーバー上でデータが使用可能になっている場合にのみ可能です。

- e. 変更内容を保存し、IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition を終了して「SPSS モデル・プロセス構成」ダイアログに戻ります。

モデリング・ストリームは、IBM SPSS Collaboration and Deployment Services リポジトリに保存されました。

11. 「OK」をクリックして保存し、「SPSS モデル・プロセス構成」ダイアログを閉じます。

IBM Campaign により、設定が有効で、モデルの作成準備が整っているかどうかを検証されます。

- 設定が有効な場合、SPSS モデル・プロセス・ボックスに **configured** という状況が表示されます。
- 設定が無効な場合、SPSS モデル・プロセス・ボックスに **unconfigured** という状況が表示され、該当するエラー・メッセージも表示されます。

モデルの評価

モデルが作成された後、モデルの予測の正確さを評価するためにモデル・パフォーマンス・レポートを生成できます。

始める前に

IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition ユーザー・インターフェースから手動でモデルを作成するか、または実稼働データで SPSS モデル・プロセスを実行します。その後、正常に作成されたモデルがモデリング・ストリームに含まれることを確認します。

このタスクについて

モデリング・データやモデル詳細の分析など、モデルが正常に作成された後に入手可能なチャートを生成するには、「評価」オプションを使用します。

モデルを評価するグラフやチャートを生成するには、以下の手順を完了します。

手順

1. 以下のオプションから、評価するモデルを選択します。
 - IBM Campaign フローチャートで SPSS モデル・プロセス・ボックスをダブルクリックして、「SPSS モデル・プロセス構成」ダイアログを開きます。SPSS モデル・プロセス・ボックスに緑色のチェックが表示されることを確認します。
 - 「**Modeler Advantage** セッションを開く」をクリックして、IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition を新しいウィンドウで起動します。SPSS モデル・プロセスに関連付けられたモデリング・ストリームの「モデル」タブが表示されます。

作成済みモデルのバージョン番号は、SPSS モデル・プロセスの最後の実行時に IBM Campaign で想定されたバージョン番号と一致するはずですが、バージョン番号が一致しない場合、ストリーム内のモデルが、IBM Campaign で最後に作成されたモデルではない可能性があることを示す警告が IBM Campaign によって表示されます。

- IBM SPSS Modeler Advantage で、「開く」をクリックして、作成済みモデルを含むモデリング・ストリームを選択します。
2. 「評価」をクリックして、モデルのためのチャートを生成します。

注: 何らかのモデル設定を変更した場合、IBM SPSS Modeler Advantage セッションから (または IBM Campaign フローチャートでプロセス・フローを実行することにより) モデルを再作成できます。

3. 評価のチャートを確認します。
4. 完了したら、レポート・ウィンドウを閉じます。
5. IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition を終了します。

SPSS スコア・プロセス

IBM Campaign は、SPSS スコア・プロセス・ボックスをフローチャートの一部として実行します。スコア設定対象の個人およびそのデータは、SPSS スコア・プロセス・ボックスで定義されているソース・セルに由来します。

SPSS スコア・プロセス・ボックスは、正しく構成されていて、IBM SPSS Collaboration and Deployment Services リポジトリ内の少なくとも 1 つのモデリング・ストリームを指している必要があります。

SPSS スコア・プロセスは、同じ入力セルに対して最大 5 つまでの異なるモデルを使用してスコア設定を実行できます。複数のモデルを使用すると、異なるオファーに対するレスポンスの可能性を、オファーにつき 1 モデルずつ比較できます。例えば、レスポンスの可能性を生成するために 1 つのモデルを使用してスコア設定を行い、購入量の多さを予測するために別のモデルを使用します。

SPSS スコア・プロセス・ボックスを削除すると、IBM Campaign は、関連するすべてのファイルを共有フォルダーおよび `partition/<partition n>/tmp` フォルダからクリーンアップします。

ファイルの長さエラー

SPSS スコア・プロセス・ボックスの実行時に `Delimited file length exceeds allowable maximum length` というメッセージが頻繁に出される場合は、構成パラメーターの値を増やすことができます。

1. IBM Campaign の構成で、`Affinium|Campaign|partitions|partition1|server|internal` にナビゲートします。
2. `numRowsReadToParseDelimitedFile` をデフォルト値の 100 より大きい数値に変更します。

この値は、SPSS スコア・プロセス・ボックスで処理されるレコードの合計数に応じて決まります。この構成プロパティに指定した値の半分のレコードが、IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition から受け取ったスコア出力ファイルの先頭から処理されます。残りの半分のレコードは、ファイルの末尾から処理されます。こうしてすべてのフィールドの最大フィールド幅が決定されます。

この構成パラメーターに大きい値を設定すると、処理されるレコード数が増えるため、すべてのフィールドの最大フィールド幅をより正確に識別するために役立ちます。

この構成パラメーターに 0 を設定すると、ファイル全体がスキャンされ、すべてのフィールドのフィールド幅が正確に識別されます。このようにすればエラーは解決されますが、ファイル・サイズが大きい場合に SPSS スコア・プロセスの実行時間が増えます。

以下のステップで、SPSS スコア・プロセスについて説明します。

1. SPSS スコア・プロセスを実行すると、IBM Campaign により、以下の情報が指定されます。
 - IBM SPSS Collaboration and Deployment Services リポジトリ内のモデリング・ストリーム
 - スコア設定対象のデータの入出力ファイルのパス
 - スナップショット・プロセス・ボックスからなどのスコア設定結果
2. IBM Campaign により、スコア設定対象のオーディエンス・メンバーの入力ファイルが作成されます。このファイルには、モデルに必要なフィールドまたは変数が含まれます。
3. SPSS スコア・プロセスが実行されます。結果は、サーバー上の共有ディレクトリーのファイルに格納されます。IBM Campaign は、スコア設定されたフィールドを自動的に取り出し、永続的な派生フィールドとして下流のプロセス・ボックスで使用できるようにします。
4. 下流のプロセスでは出力スコアを使用して、データをさらに副選択またはセグメント化することや、スコア値のスナップショットを取得することができます。

注: 下流のプロセスで使用するスコア出力を SPSS スコア・プロセスから入手できない場合、下流のプロセスは失敗します。この障害が発生する場面としては、例えば、スコア構成がモデリング・ストリームで変更され、異なる出力が定義された場合などがあります。

モデリング・ストリームを使用したスコア設定

IBM Campaign フローチャートで SPSS スコア・プロセス・ボックスを開き、スコア設定を構成します。これらの設定は、IBM Campaign 自動プロセス・フローでオーディエンス・メンバーがスコア設定されるときに使用されます。

このタスクについて

既存のモデリング・ストリームのスコア設定オプションを変更できます。例えば、スコアを導き出した時点の勘定残高など、スコアを生成するために使用された値の

スナップショットを取ることができます。これらのフィールドをパーソナライズに利用して、例えば「先日は 500 ドルの預け入れをありがとうございました」というメッセージを送信できます。

注: 構成プロパティ **Campaign | partitions | partition[n] | server | internal | numRowsReadToParseDelimitedFile** は、スコア・プロセス・ボックスで、IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition からスコア出力ファイルをインポートする際に使用されます。このプロパティにより、データ型とフィールド長を判別するために調べる行項目の数が決まります。詳しくは、「IBM Campaign 管理者ガイド」を参照してください。

モデリング・ストリームを使用してスコア設定を行うには、以下の手順を実行します。

手順

1. IBM Campaign で、フローチャートを「編集」モードで開きます。
2. プロセス・ボックスを、パレットからフローチャート・ワークスペースにドラッグします。一連のオーディエンス・メンバーを選択するときの通常の方法で、それらを接続します。例えば、選択、セグメント、およびマージの各プロセス・ボックスを使用します。
3. パレットにある SPSS プロセス・ボックスをフローチャート・ワークスペースにドラッグします。
4. スコア設定対象のオーディエンス・メンバーが含まれるプロセス・ボックスを、SPSS スコア・プロセス・ボックスに接続します。

注: SPSS スコア・プロセスで使用するいずれかのモデリング・ストリームが同じフローチャートで作成される場合は、それらの SPSS モデル・プロセス・ボックスを SPSS スコア・プロセス・ボックスに接続してください。一時的な接続を作成し、モデルがリフレッシュされるまでスコア設定が行われないようにします。モデルがまだ作成されていない場合は一時的な接続を使用できません。一時的な接続を作成するには、SPSS モデル・プロセス・ボックスのいずれかの矢印の角を SPSS スコア・プロセス・ボックスにドラッグします。

5. フローチャート・ワークスペースで SPSS スコア・プロセス・ボックスをダブルクリックします。

「SPSS スコア・プロセス構成」ダイアログが開きます。

6. スコア対象のオーディエンス・メンバーが含まれるソース・セルを選択します。
7. スコア設定に使用するモデル数を選択します。
8. 以下の手順を実行して、各モデルを構成します。
 - a. リポジトリ内のファイルを参照するか、ローカル・ハード・ディスクからモデリング・ストリームをアップロードすることにより、モデリング・ストリームを選択します。有効なモデリング・ストリームを選択すると、「スコア・フィールド名」列にスコア設定の出力が表示されます。

注: モデルがまだ作成されていないと、SPSS スコア・プロセスを構成できません。

- b. オプション: 「パラメーター対象」列で、デフォルトのモデル名をより分かりやすい名前に変更します。下流のスコア設定出力は、このモデル名によって識別されます。

例えば、出力スコアと、関連する信頼値の出力フィールドに `$XS-Response` および `$XSC-Response` という名前を付けるとします。モデル名は、`FreeShippingOffer` です。SPSS スコア・プロセスの下流で使用可能なスコア設定出力では、配送料無料モデルのスコアに `FreeShippingOffer.$XS-Response` という名前が付き、それに関連する信頼値に `FreeShippingOffer.$XSC-Response` という名前が付きます。

- c. オプション: モデリング・ストリーム行を選択し、「変数の照合」をクリックし、間違っってマッチングされたフィールドを検証してマッチングします。

注: デフォルトでは、変数は名前によって自動的にマッチングされます。正しくマッチングされていることを検証し、間違っってマッチングされている場合は手動で修正してください。自動マッチングについては、25 ページの『フィールドの自動マッチング』で説明されています。

- d. オプション: 「**Modeler Advantage** セッションを開く」をクリックし、スコア設定オプションを構成します。

IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition が新しいウィンドウで開きます。デフォルトのスコア設定出力 (または他のスコア設定オプション) を変更し、モデリング・ストリームを保存できます。

- 9. 「**OK**」をクリックし、「SPSS スコア・プロセス構成」ダイアログを閉じます。

SPSS スコア・プロセスの構成が不完全であることが IBM Campaign によって検出されると、SPSS スコア・プロセス・ボックスには `unconfigured` という状況が表示され、エラー・メッセージも一緒に表示されます。

- 10. オプション: フローチャートが定期的に行われるように自動化します。フローチャート内でスケジュール・プロセスを使用するか、IBM Marketing Software スケジューラーを構成することができます。スケジューラーについては、「*IBM Campaign* ユーザー・ガイド」で説明されています。
- 11. フローチャートを保存します。

フローチャートでテスト実行を行い、予期される結果を返すかどうかを確認できます。

モデルの作成とスコア設定の自動化

IBM Campaign フローチャート内のスケジュール・プロセス・ボックスを使用するか、IBM Marketing Software スケジューラーを使用することにより、モデルの作成とスコア設定を自動化できます。スケジューラーはフローチャート全体に対してのみ動作します。

このタスクについて

異なる頻度で実行される 2 つの別個のフローチャートで、モデルの作成とスコア設定の自動化を実装することができます。例えば、スコア設定を週ごとに行い、モデルの再作成を月ごとに行うように設定できます。

作成とスコア設定の両方のプロセスが同じフローチャートに含まれる場合は、スコア設定が開始される前に必ずモデリングが正常に完了するようにしてください。SPSS モデル・プロセスと SPSS スコア・プロセスの間に、一時的な接続を作成できます。これは、フローチャートで点線として示されます。

注: フローチャートを構成するタスクの 1 例を以下に示します。このほかに、選択プロセス・ボックスを使ってオーディエンスを選択したり、サンプルまたはセグメントのプロセス・ボックスを使用して、モデルの作成に含めるオーディエンスの一部を選択したりすることもできます。

モデルの作成とスコア設定を自動化するには、以下の手順を実行します。

手順

1. IBM Campaign で、フローチャートを「編集」モードで開きます。
2. モデルの作成を自動化するには、パレットから以下のプロセス・ボックスをフローチャート・ワークスペースまでドラッグして、それらを次の順序で接続します。
 - a. スケジュール: フローチャートの実行が始まった時点で開始する必要がある、すべての最上位レベルのプロセス・ボックスに接続します。
 - b. 選択プロセス・ボックスや、必要に応じて他のプロセス・ボックス。
 - c. SPSS モデル
3. バッチ・スコア設定を自動化するには、パレットから以下のプロセス・ボックスをフローチャート・ワークスペースまでドラッグして、それらを次の順序で接続します。
 - a. スケジュール: フローチャートの実行が始まった時点で開始する必要がある、すべての最上位レベルのプロセス・ボックスに接続します。
 - b. 選択プロセス・ボックスや、必要に応じて他のプロセス・ボックス。
 - c. SPSS スコア
 - d. スナップショット: スナップショット・プロセスはスコアをデータベース表またはフラット・ファイルに書き込んで、他のフローチャートやプロセスで使用できるようにします。
4. 作成とスコア設定を自動化する 1 つのフローチャートを作成するために、以下のプロセス・ボックスをパレットからワークスペースまでドラッグし、以下の順序で接続します。

注: スケジュール・プロセス・ボックスは、フローチャートの実行が始まった時点で開始する必要がある、すべての最上位レベルのプロセス・ボックスに接続します。

- a. スケジュールから選択までを接続します。
- b. 選択から SPSS モデルまでを接続します。
- c. 選択から SPSS スコアまでを接続します。

SPSS モデル・プロセス・ボックスから SPSS スコア・プロセス・ボックス への一時的な接続を追加します。

注: モデルが作成されていない場合、SPSS スコア・プロセス・ボックスで モデル・ストリームを選択することはできません。

- d. SPSS スコアからスナップショットまでを接続します。

スナップショット・プロセスでは、スコアをデータベース表に書き込みま す。

注: 項目 a および b は 1 つのブランチを形成し、項目 c および d は 1 つの フローチャート内の別のブランチを形成します。

5. プロセス・ボックスを構成します。
6. フローチャートを保存します。
7. フローチャート内のプロセスをテストします。

モデル・プロセスとスコア設定プロセスのトラブルシューティング

障害の原因を判別して設定を修正することにより、スコア設定の前にモデルを再作 成することができます。

このタスクについて

フローチャート実行が失敗した場合、IBM Campaign はエラー状況とエラー・メッ セージを表示します。実行中に SPSS モデルまたは SPSS スコアのプロセス・ボッ クスで障害が発生した場合、赤い X が表示されます。エラーに応じて、フローチャ ート・プロセス・ボックスまたはモデリング・ストリームの中で問題を修正する必 要が生じることがあります。また、問題によっては構成パラメーターの変更が必要 になることもあります。

モデルまたはスコアのプロセスにおける問題をトラブルシューティングするには、 以下の手順を完了します。

手順

1. IBM Campaign フローチャートで、赤い X が付いたプロセス・ボックスの上 にカーソルを置くと、エラーが表示されます。

注: この情報はフローチャート・ログにも取り込まれます。IBM Campaign で、ログ・レベルが **ALL** に設定されていることを確認します。

2. 「SPSS モデル・プロセス構成」または「SPSS スコア・プロセス構成」ダイア ログを開きます。
3. モデリング・ストリームの中に問題があると判別した場合は、「**Modeler Advantage** セッションを開く」をクリックします。

注: SPSS スコア・プロセス・ボックスでは、モデリング・ストリームごとに 1 つずつ、複数のセッションを開くことができます。各モデリング・ストリームが 固有のウィンドウで開きます。

SPSS モデル・プロセスに関連付けられたモデリング・ストリームの「モデル」タブが表示されます。SPSS スコア・プロセスに関連付けられたモデリング・ストリームの「スコア」タブが表示されます。モデルが作成されなかった場合は、「データ」タブが表示されます。問題によっては、IBM SPSS Modeler Advantage セッションでモデルやスコア設定を再実行しない限り、エラーが表示される場合があります。

- a. エラーに応じて設定を確認し、適切に変更します。
 - b. 「モデルの作成」または「スコア」をクリックします。さらに、「評価」または「テスト」をクリックすることもできます。
 - c. モデリング・ストリームを保存します。
4. プロセス構成ダイアログを閉じて、IBM Campaign フローチャートに戻ります。

IBM Campaign はモデリング・ストリームの実行準備ができていないかどうかを検出して、SPSS モデルまたは SPSS スコア・プロセス・ボックスを `configured` または `unconfigured` と表示します。

SPSS モデルと SPSS スコアのプロセスを使用するキャンペーンの例

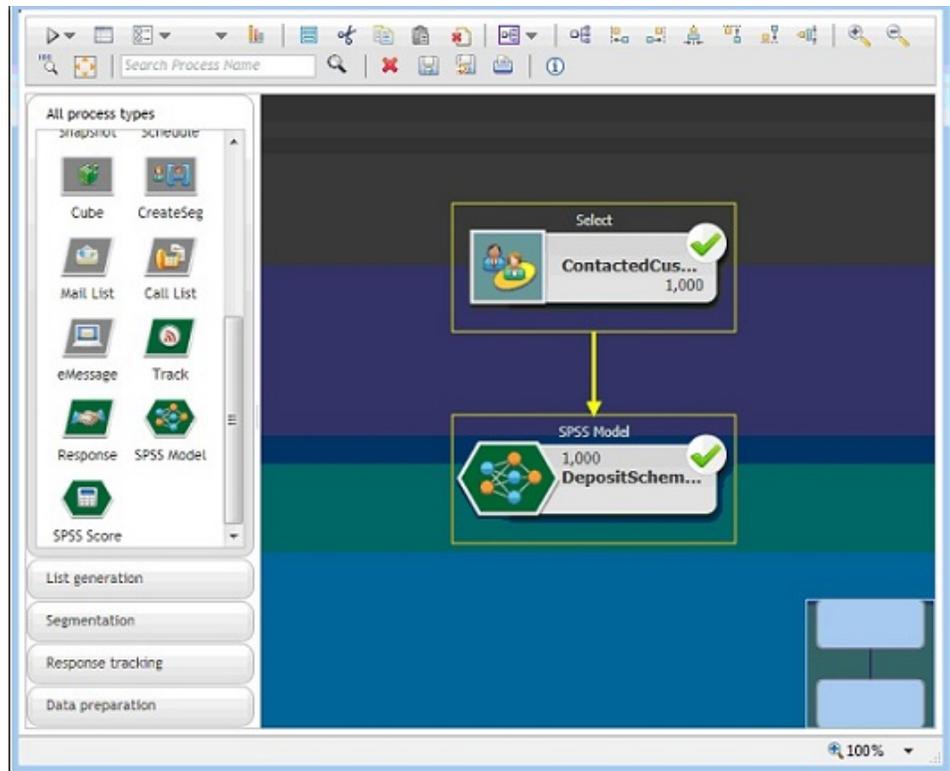
ABC 銀行のマーケティング担当者は、顧客に特別な高利息を提示して、預金口座の販売促進をしようとしています。それらの担当者は、1000 人の顧客をターゲットにして、マーケティング・キャンペーンを実施しました。ほとんどの顧客がオファーを受け入れなかったため、キャンペーンの結果は不調でした。ここで、マーケティング担当者は追加の 1000 人の顧客をターゲットにしようとしています。キャンペーンの結果を改善するために、直前のキャンペーンでの反応を分析して、オファーを受け入れる可能性の高い顧客を見つけようとしています。

新しい預金口座の販売促進のためのマーケティング・キャンペーンを実施する

キャンペーンのデザイナーは、以下の手順を実行することで、このキャンペーンを作成できます。

1. IBM Campaign で、フローチャートを「編集」モードで開き、以前の反応のデータを分析するモデルを作成します。
2. 選択プロセス・ボックスをフローチャート・ワークスペースにドラッグします。すべての顧客データを選択するようにそれを構成して、SPSS モデル・プロセス・ボックスに渡します。
3. SPSS モデル・プロセス・ボックスをフローチャート・ワークスペースにドラッグします。口座タイプ、口座残高、年平均の口座残高、直前の取引額、および給与を使用してモデルを作成するように、それを構成します。

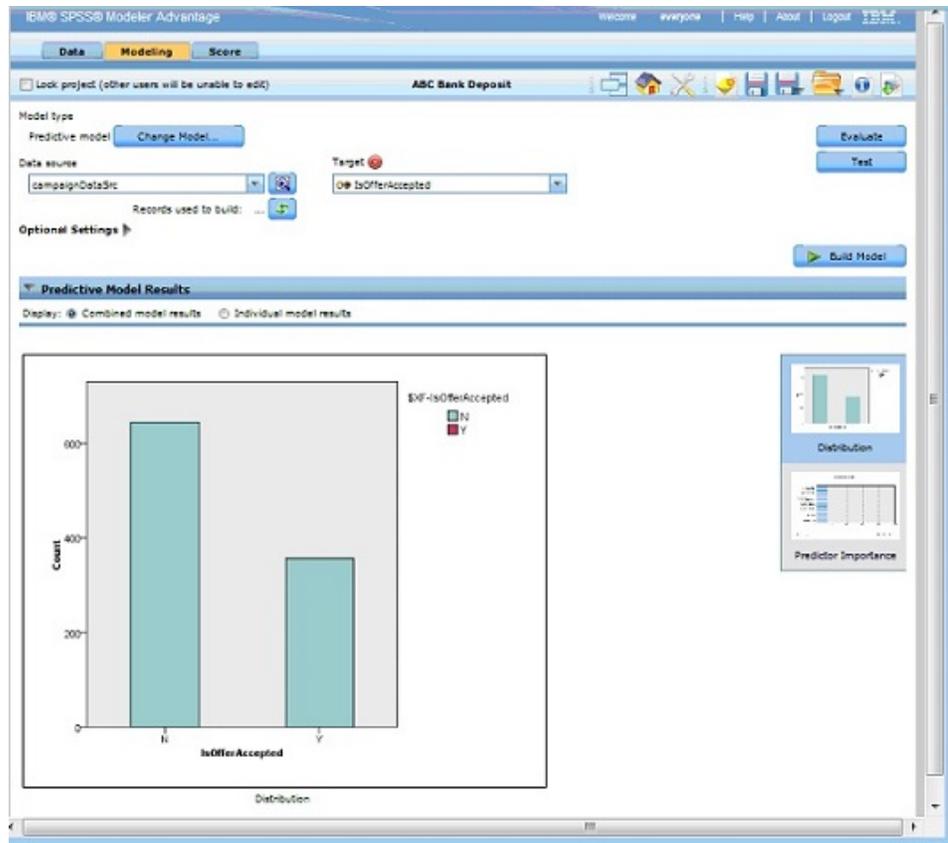
以下の例は、モデリング・フローチャートの詳細を示しています。



4. フローチャートを実行します。

予測モデルは、IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition によって作成され、IBM Campaign の提供するデータに基づいています。このモデルは、マーケティング担当者が他の顧客の行動を予測するために役立ちます。

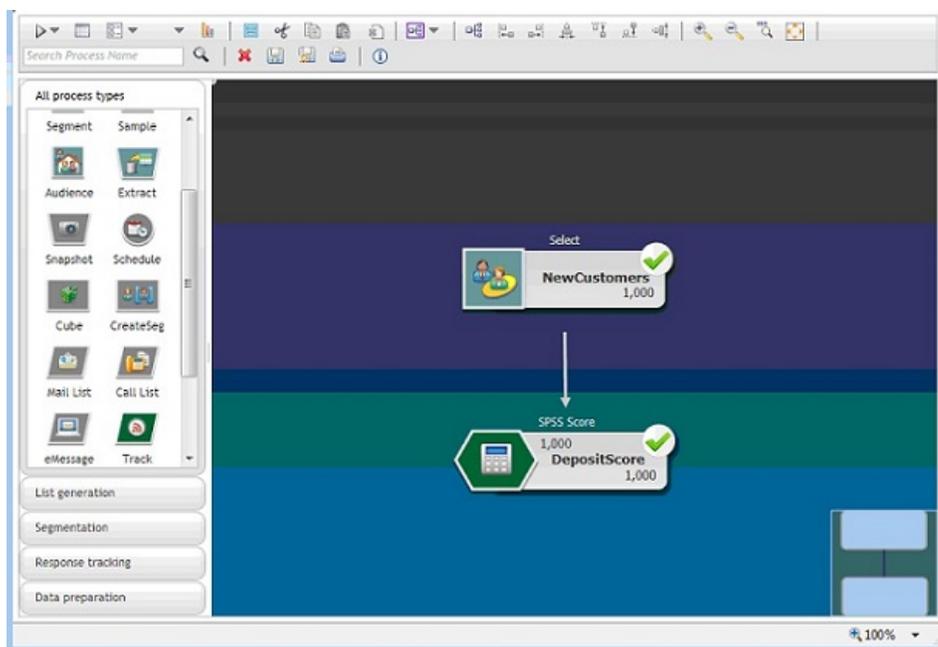
次の例は、IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition で作成されたモデルを示しています。



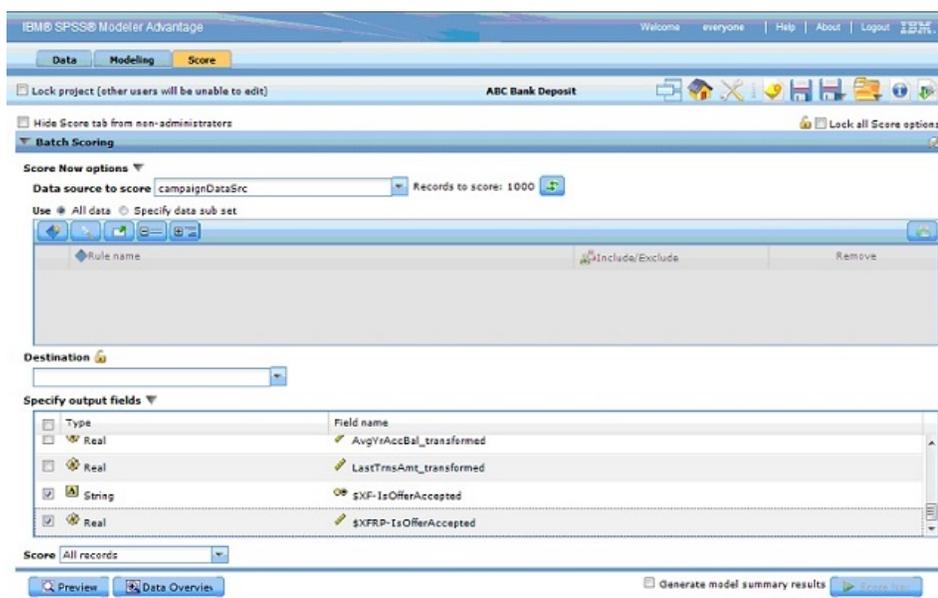
IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition でモデルの準備が完了すると、それを使用して顧客の行動を予測できます。ABC銀行には、新しいキャンペーンの潜在的な対象オーディエンスとなる 1000 人の顧客のリストがあります。

5. IBM Campaign で、フローチャートを「編集」モードで開きます。ここで顧客データが IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition に送られ、直前に作成されたモデルに基づいてスコア設定されます。スコア設定用に新しく作成されたモデルを選択するように、SPSS スコア・プロセス・ボックスを構成します。

以下の例は、スコア設定フローチャートの詳細を示しています。

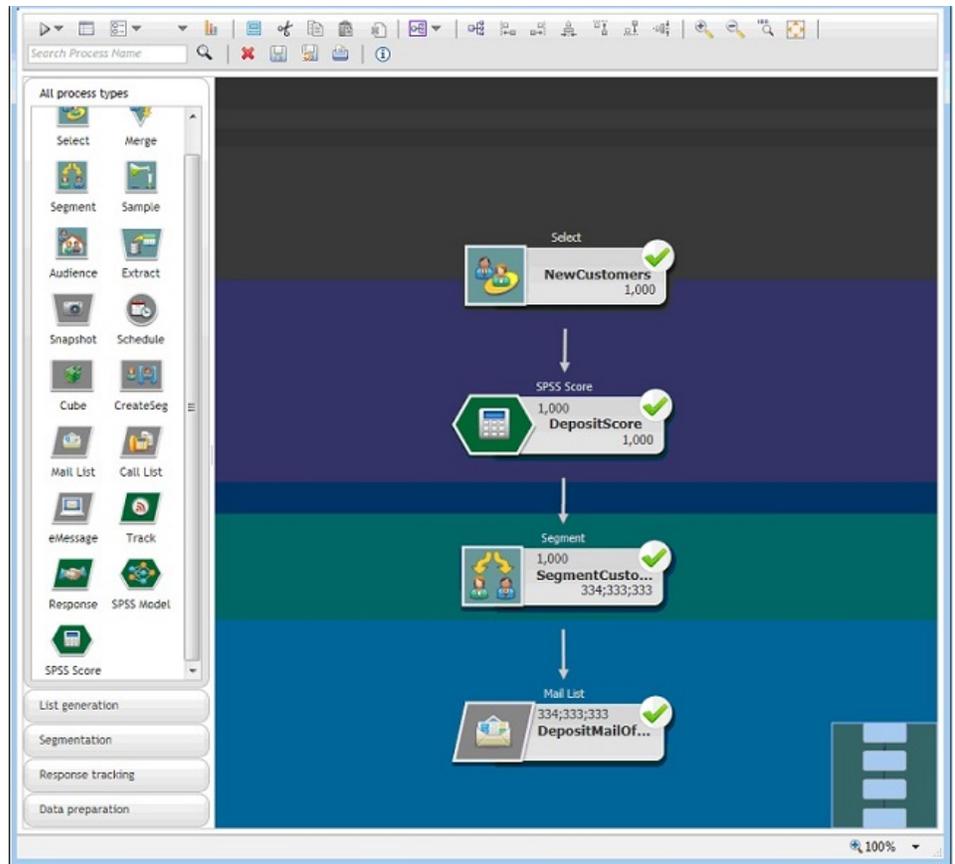


次の例で、IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition の「スコア」タブは、出力フィールドとデータ・ソースの詳細を示しています。



6. IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition 内のデータをスコア設定します。スコア設定の結果は、IBM Campaign に取り入れられます。
7. IBM Campaign フローチャートで、マーケティング・ロジックを使用して、顧客ごとに受け取ったスコアに基づいてリストを最適化します。

ターゲットとされた顧客のリストにマーケティングのオファーが割り当てられ、さまざまな経路を使用して送付されます。



IBM 技術サポートに連絡する前に

資料を参照しても解決できない問題が発生した場合は、貴社の指定サポート窓口から IBM 技術サポートに問い合わせることができます。問題を効率的に首尾よく確実に解決するために、以下のガイドラインを使用してください。

貴社の指定サポート窓口以外の方は、社内の IBM 管理者にお問い合わせください。

注: 技術サポートは API スクリプトの記述または作成は行いません。API 製品の実装に関する支援については、IBM 専門サービスにお問い合わせください。

収集する情報

IBM 技術サポートに連絡する前に、以下の情報を収集しておいてください。

- 問題の性質についての簡単な説明
- 問題の発生時に表示されるエラー・メッセージの詳細。
- 問題を再現するための詳しい手順。
- 関連するログ・ファイル、セッション・ファイル、構成ファイル、およびデータ・ファイル。
- 「システム情報」の説明に従って入手できる、製品およびシステム環境に関する情報。

システム情報

IBM 技術サポートにお問い合わせいただいた際に、技術サポートではお客様の環境に関する情報をお尋ねすることがあります。

問題が発生してもログインは可能である場合、情報の大部分は「バージョン情報」ページで入手できます。そのページには、ご使用のインストール済み IBM アプリケーションに関する情報が表示されます。

「バージョン情報」ページにアクセスするには、「ヘルプ」>「バージョン情報」を選択してください。「バージョン情報」ページにアクセスできない場合は、アプリケーションのインストール・ディレクトリーにある `version.txt` ファイルを確認してください。

IBM 技術サポートのお問い合わせ先

IBM 技術サポートへのお問い合わせ方法については、「IBM Product Technical Support」の Web サイト (http://www.ibm.com/support/entry/portal/open_service_request) を参照してください。

注: サポート要求を入力するには、IBM アカウントを使用してログインする必要があります。このアカウントは、IBM カスタマー番号にリンク済みのアカウントにし

てください。お客様の IBM カスタマー番号とアカウントとの関連付けについて詳しくは、サポート・ポータルの「サポート・リソース」>「ライセンス付きソフトウェア・サポート」を参照してください。

特記事項

本書は米国 IBM が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。

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。

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 Corporation B1WA LKG1
550 King Street
Littleton, MA 01460-1250
U.S.A.

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の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検証できません。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をお願いします。

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。

表示されている IBM の価格は IBM が小売り価格として提示しているもので、現行価格であり、通知なしに変更されるものです。卸価格は、異なる場合があります。

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。

著作権使用許諾:

本書には、様々なオペレーティング・プラットフォームでのプログラミング手法を例示するサンプル・アプリケーション・プログラムがソース言語で掲載されています。お客様は、サンプル・プログラムが書かれているオペレーティング・プラットフォームのアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。

できます。このサンプル・プログラムは、あらゆる条件下における完全なテストを経ていません。従って IBM は、これらのサンプル・プログラムについて信頼性、利便性もしくは機能性があることをほのめかしたり、保証することはできません。これらのサンプル・プログラムは特定物として現存するままの状態を提供されるものであり、いかなる保証も提供されません。IBM は、お客様の当該サンプル・プログラムの使用から生ずるいかなる損害に対しても一切の責任を負いません。

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。

商標

IBM、IBM ロゴおよび [ibm.com](http://www.ibm.com) は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporation 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、<http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml> をご覧ください。

プライバシー・ポリシーおよび利用条件に関する考慮事項

サービス・ソリューションとしてのソフトウェアも含めた IBM ソフトウェア製品（「ソフトウェア・オファリング」）では、製品の使用に関する情報の収集、エンド・ユーザーの使用感の向上、エンド・ユーザーとの対話またはその他の目的のために、Cookie はじめさまざまなテクノロジーを使用することがあります。Cookie とは Web サイトからお客様のブラウザに送信できるデータで、お客様のコンピューターを識別するタグとしてそのコンピューターに保存されることがあります。多くの場合、これらの Cookie により個人情報が収集されることはありません。ご使用の「ソフトウェア・オファリング」が、これらの Cookie およびそれに類するテクノロジーを通じてお客様による個人情報の収集を可能にする場合、以下の具体的な事項をご確認ください。

このソフトウェア・オファリングは、展開される構成に応じて、セッション管理、お客様の利便性の向上、または利用の追跡または機能上の目的のために、それぞれのお客様のユーザー名、およびその他の個人情報を、セッションごとの Cookie および持続的な Cookie を使用して収集する場合があります。これらの Cookie は無効にできますが、その場合、これらを有効にした場合の機能を活用することはできません。

Cookie およびこれに類するテクノロジーによる個人情報の収集は、各国の適用法令等による制限を受けます。この「ソフトウェア・オファリング」が Cookie およびさまざまなテクノロジーを使用してエンド・ユーザーから個人情報を収集する機能を提供する場合、お客様は、個人情報を収集するにあたって適用される法律、ガイドライン等を遵守する必要があります。これには、エンド・ユーザーへの通知や同意取得の要求も含まれますがそれらには限られません。

お客様は、IBM の使用にあたり、(1) IBM およびお客様のデータ収集と使用に関する方針へのリンクを含む、お客様の Web サイト利用条件（例えば、プライバシー・ポリシー）への明確なリンクを提供すること、(2) IBM がお客様に代わり閲覧者のコンピューターに、Cookie およびクリア GIF または Web ビーコンを配置することを通知すること、ならびにこれらのテクノロジーの目的について説明するこ

と、および (3) 法律で求められる範囲において、お客様または IBM が Web サイトへの閲覧者の装置に Cookie およびクリア GIF または Web ビーコンを配置する前に、閲覧者から合意を取り付けること、とします。

このような目的での Cookie を含む様々なテクノロジーの使用の詳細については、IBM の『IBM オンラインでのプライバシー・ステートメント』
<http://www.ibm.com/privacy/details/jp/ja/> の『クッキー、ウェブ・ビーコン、その他のテクノロジー』を参照してください。



Printed in Japan