

*IBM SPSS Modeler 18.3 展開ガイド*



## 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、[31 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 バージョン 18 リリース 3 モディフィケーション 0 および新しい版で明記されない限り、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。

© Copyright International Business Machines Corporation .

# 目次

前書き.....	v
<b>第 1 章概要.....</b>	<b>1</b>
IBM SPSS Collaboration and Deployment Services .....	1
Collaboration.....	1
展開.....	2
システム アーキテクチャー .....	2
IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository .....	3
IBM SPSS Modeler .....	4
IBM SPSS Deployment Manager .....	4
IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Deployment Portal .....	5
ブラウザー・ベースの IBM SPSS Deployment Manager .....	5
実行サーバー.....	6
IBM SPSS Modeler ファイルでの作業.....	6
<b>第 2 章サーバー定義.....</b>	<b>7</b>
新しいサーバー定義の追加.....	7
IBM SPSS Modeler サーバー・パラメーター.....	7
サーバー定義の変更.....	8
<b>第 3 章 IBM SPSS Modeler ジョブ・ステップ.....</b>	<b>9</b>
IBM SPSS Modeler ストリームでの作業.....	9
IBM SPSS Modeler サーバーの構成.....	9
IBM SPSS Modeler ジョブ・プロパティの表示.....	9
IBM SPSS Modeler ジョブのプロパティ - 一般.....	9
IBM SPSS Modeler ジョブのプロパティ - データ・ファイル.....	11
IBM SPSS Modeler ジョブのプロパティ - データ・ビュー.....	12
IBM SPSS Modeler ジョブのプロパティ - ODBC データ・ソース.....	12
IBM SPSS Modeler ジョブのプロパティ - 地理空間.....	13
IBM SPSS Modeler ジョブのプロパティ - パラメーター.....	13
IBM SPSS Modeler ジョブのプロパティ - 結果.....	14
IBM SPSS Modeler ジョブのプロパティ - Cognos インポート.....	15
IBM SPSS Modeler ジョブのプロパティ - Cognos エクスポート.....	15
IBM SPSS Modeler ジョブのプロパティ - レガシー TM1 インポート.....	16
IBM SPSS Modeler ジョブのプロパティ - レガシー TM1 エクスポート.....	16
IBM SPSS Modeler ジョブのプロパティ - TM1 インポート.....	16
IBM SPSS Modeler ジョブのプロパティ - TM1 エクスポート.....	16
IBM SPSS Modeler ジョブのプロパティ - Analytic Server インポート.....	16
IBM SPSS Modeler ジョブのプロパティ - Analytic Server エクスポート.....	17
IBM SPSS Modeler ジョブのプロパティ - 通知.....	17
IBM SPSS Modeler のストリームの表示 .....	17
IBM SPSS Modeler 完了コード.....	18
IBM SPSS Modeler ストリームの制限.....	18
ノード・タイプ.....	18
スクリプトの例:チャンピオンとチャレンジャー・モデルの比較.....	19
<b>第 4 章 スコアリング・サービス.....</b>	<b>21</b>
IBM SPSS Modeler ストリームの制限.....	21
<b>第 5 章チャンピオン・チャレンジャー・ジョブ・ステップ.....</b>	<b>23</b>

チャンピオン・チャレンジャーの概要.....	23
モデル評価指標.....	23
順序の依存関係.....	24
一般情報.....	24
チャレンジャー.....	25
チャレンジャーの選択.....	25
無効なチャレンジャー.....	26
チャレンジャー・データ・ソースの選択.....	26
チャンピオン.....	26
チャンピオンの検定.....	27
データ・ファイル.....	28
データ・ビュー.....	29
ODBC データ・ソース.....	29
Cognos のインポート.....	29
<b>特記事項.....</b>	<b>31</b>
商標.....	32
製品資料に関するご使用条件.....	32
<b>索引.....</b>	<b>35</b>

## 前書き

---

IBM SPSS Modeler は、IBM が提供するエンタープライズ対応のデータ・マイニング・ワークベンチです。SPSS Modeler を使用すると、組織はデータを詳しく調べることにより顧客や民間との関係を強化することができます。組織は、SPSS Modeler を使用して得られた情報に基づいて、利益が期待できる顧客の保持、抱き合わせ販売の機会の発見、新規顧客の引き込み、不正行為の検出、リスクの減少、政府機関へのサービス提供の向上が可能になります。

SPSS Modeler の視覚的インターフェースを使用すると、特定ビジネスの専門知識を適用し、より強力な予測モデルを実現し、解決までの時間を短縮します。SPSS Modeler では、予測、分類、セグメンテーション、および関連性検出アルゴリズムなど、さまざまなモデル作成手法を提供しています。モデルを作成した後は、IBM SPSS Modeler Solution Publisher により、事業全体の意思決定者やデータベースにモデルを配布することが可能になります。

### IBM Business Analytics について

IBM Business Analytics ソフトウェアは、完全で整合性がある、正確な情報を提供します。意思決定者はこの情報を使用して、ビジネス・パフォーマンスを改善することができます。ビジネス・インテリジェンス、予測分析、財務実績および戦略管理、分析アプリケーション の包括的なポートフォリオを利用することによって、現在の実績を明確、迅速に理解し、将来の結果を予測することができます。豊富な産業用ソリューション、証明された実践法、それに専門家によるサービスを組み合わせることにより、あらゆる規模の会社組織が、最高の生産性を推進し、信頼できる意思決定を自動化し、そして、よりよい結果を実現させることができます。

このポートフォリオの一部として、IBM SPSS Predictive Analytics ソフトウェアを使用する組織は、将来のイベントを予測し、その洞察に基づいて積極的に行動し、より優れた業績を実現することができます。IBM SPSS の技術は、全世界の企業、政府、学術分野のお客様から、不正行為を減少させ、リスクを軽減させながら、顧客の獲得、保持、成長において、競争優位性を高められるという点で、信頼を得ています。IBM SPSS ソフトウェアを日常業務に組み込むことで、組織は企業としての予測能力を向上させ、意思決定の監督と自動化によってビジネス目標を達成し、高い競争力を獲得できます。詳細な情報、または営業担当者へのお問い合わせ方法については、<http://www.ibm.com/spss> を参照してください。

### 技術サポート

お客様はテクニカル・サポートをご利用いただけます。IBM 製品の使用方法、または対応するハードウェア環境へのインストールについてサポートが必要な場合は、テクニカル・サポートにご連絡ください。テクニカル・サポートのご利用には、<http://www.ibm.com/support> の IBM Web サイトをご覧ください。支援を要請される場合は、事前にお客様の所属組織とサポート契約を明確にしておいていただくよう、お願いいたします。



# 第 1 章 概要

## IBM SPSS Collaboration and Deployment Services

IBM SPSS Collaboration and Deployment Services は、予測分析の広範な使用と展開を可能にする、エンタープライズ・レベルのアプリケーションです。

IBM SPSS Collaboration and Deployment Services によって、分析資産を安全かつ監査可能な形で集中的に格納でき、予測分析プロセスの管理および制御を行う高度な機能が提供されます。また、分析処理の結果をユーザーに提供する高度なメカニズムも提供されます。IBM SPSS Collaboration and Deployment Services を使用すると、次のような利点があります。

- 分析資産の価値の保護
- 法令順守の実現
- 分析の生産性の向上
- 分析管理にかかる IT コストを最小化します

IBM SPSS Collaboration and Deployment Services を使用してさまざまな分析資産を安全に管理でき、分析資産の開発および使用における連携を促進します。さらに展開機能により、ユーザーは必要な情報を取得して適切なタイミングで適切なアクションを行うことができます。

### Collaboration

Collaboration とは、分析資産を効率的に共有および再利用する機能のことをいいます。企業全体で分析を開発および実行するために重要な機能です。

アナリストには、他のアナリストやビジネス・ユーザーが使用できるようにする必要があるファイルを置くための場所が必要です。この場所では、分析の進行を管理するためにファイルのバージョン管理機能を実装する必要があります。ファイルへのアクセスおよびファイルの変更を制御するために、セキュリティが必要です。さらに、企業でこれらの重要な資産が失われないように保護するために、バックアップとリストアのメカニズムが必要です。

これらのニーズに対応するために、IBM SPSS Collaboration and Deployment Services では多くのファイル・システムに類似したフォルダー階層を使用して資産を保存するリポジトリを用意しています。企業のユーザーに適切なアクセス権限がある場合、これらのユーザーは IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository で保存されているファイルを使用できます。ユーザーが資産を検出できるように、リポジトリには検索機能が備えられています。

分析者は、IBM SPSS Collaboration and Deployment Services のサービス・インターフェースを使用するクライアント・アプリケーションからリポジトリのファイルを使用できます。IBM SPSS Statistics や IBM SPSS Modeler のような製品を使用して、リポジトリのファイルと直接相互作用できます。アナリストは、開発中にファイルの 1 バージョンを保管し、後でそのバージョンを取得して、最終的に仕上げて実動プロセスに移行するまでは変更作業を継続することができます。これらのファイルには、ビジネス・ユーザーがアナリストの分析結果を利用できる分析プロセスを実行するカスタム・インターフェースを追加できます。

リポジトリを使用すると、容易にバックアップおよび復元できる分析資産の集約場所が提供されるため、業務を保護できます。また、ユーザー、ファイル、バージョン・ラベル・レベルの権限により、個別の資産へのアクセスが制御されます。バージョン管理とオブジェクト・バージョン・ラベルにより、実動プロセスで正しいバージョンの資産が使用されるようになります。また、ロギング機能により、ファイルやシステムの変更を追跡することができます。

## 展開

予測分析の利点を最大限に活用するために、分析資産では業務決定の入力を提供する必要があります。Deployment は、スケジュールに沿って、またはリアルタイムにユーザーとプロセスに結果を配信することによって、分析とアクションの間のギャップを埋めます。

IBM SPSS Collaboration and Deployment Services では、リポジトリに格納された個別のファイルがジョブの処理に含まれる場合があります。ジョブは、分析アーティファクト用に実行シーケンスを定義します。ジョブは、IBM SPSS Deployment Manager を使用して作成することができます。実行結果は、リポジトリやファイル・システムに格納するか、または指定した受信者に配信できます。リポジトリに保存した結果には、適切な権限を持つユーザーであれば IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Deployment Portal インターフェースを使用してアクセスできます。ジョブ自体は、定義されたスケジュールに従って、またはシステム・イベントに対応してトリガーできます。

また、IBM SPSS Collaboration and Deployment Services のスコアリング・サービスを使用して、展開モデルの分析結果を、顧客との対話時にリアルタイムで配信できます。スコアリング用に構成された分析モデルは、現在の顧客との対話から収集されたデータと履歴データとを結合して、対話の指針を決定するスコアを生成できます。どのクライアント・アプリケーションでもサービス自体を利用でき、プロセスを定義するカスタム・インターフェースを作成できます。

IBM SPSS Collaboration and Deployment Services の展開機能は、企業のインフラストラクチャと容易に統合するために設計されています。シングル・サインオンにより、プロセスのさまざまな段階で資格情報を手動で指定する必要性が減ります。さらに、連邦情報処理標準規格 140-2 に準拠するようにシステムを構成できます。

注：SPSS Modeler ストリームにリスト・タイプを使用するノードが含まれている場合、そのノードを含むブランチはスコアリング・サービスをサポートしません。

## システム アーキテクチャー

---

通常、IBM SPSS Collaboration and Deployment Services は、さまざまなクライアントにサービスを提供する単一の集中管理された IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository から構成され、実行サーバーを使用して分析資産を処理します。



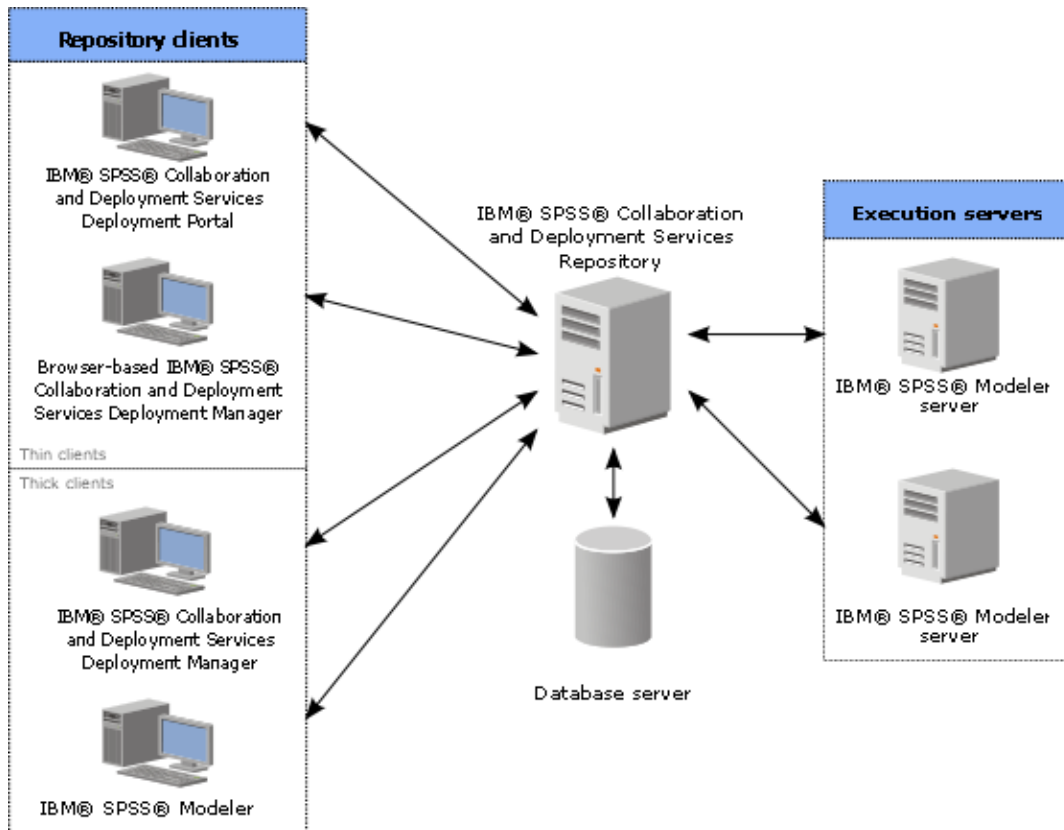


図 1. IBM SPSS Collaboration and Deployment Services アーキテクチャー

IBM SPSS Collaboration and Deployment Services は、次のコンポーネントから構成されています。

- 分析アーティファクト向け IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository
- IBM SPSS Modeler
- IBM SPSS Deployment Manager
- IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Deployment Portal
- ブラウザー・ベースの IBM SPSS Deployment Manager

## IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository

リポジトリは、モデルおよびデータなどの分析資産を集中して格納するための場所を提供します。リポジトリを使用するには、IBM Db2、Microsoft SQL Server、Oracle などのリレーショナル・データベースがインストールされている必要があります。

リポジトリには、次の機能があります。

- セキュリティー
- バージョン管理
- 検索
- 監査

リポジトリの構成オプションは、IBM SPSS Deployment Manager またはブラウザー・ベースの IBM SPSS Deployment Manager を使用して定義します。リポジトリの内容は、Deployment Manager を使用して管理し、IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Deployment Portal を使用してアクセスします。

## IBM SPSS Modeler

コラボレーション機能を含む IBM SPSS Modeler を使用すると、IBM SPSS Modeler ・インターフェース 内から IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository と対話することができます。ファイルは、IBM SPSS Modeler から直接保存できます。

さらに、リポジトリ内に保管されている IBM SPSS Modeler ストリームは、ジョブ内でステップとして実行できます。ジョブには、多くのステップを設定することができます。各ステップは各ファイルに対応しています。ステップ間で定義された関係は、処理のフローを決定します。ジョブは、反復パターンに従って、または定義されたイベントに対応して、特定の時刻に実行することができます。さらに、通知を指定した受信者に送信して、各ステップおよび全体のジョブ実行状況について報告することができます。

IBM SPSS Collaboration and Deployment Services と IBM SPSS Modeler とのコラボレーションは、アダプターを使用すると可能になります。これらのアダプターを、IBM SPSS Collaboration and Deployment Services 環境にインストールし、製品固有の機能を追加します。詳しくは、IBM SPSS Modeler の資料を参照してください。

**注：** Analytic Server 入力ノードを使用する SPSS Modeler ストリームを含むジョブがある場合は、IBM SPSS Collaboration and Deployment Services サーバーと Analytic Server の間の直接接続を許可する必要があります。そうしないと、この 2 つのサーバー間の接続がファイアウォールによってブロックされた場合にジョブが失敗します。

## IBM SPSS Deployment Manager

IBM SPSS Deployment Manager は、ユーザーがモデルの更新やスコアの生成などの分析タスクをスケジュール、自動化、および実行できるようにする、IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository 用のクライアント・アプリケーションです。

クライアント・アプリケーションを使用して実行できるタスクは以下のとおりです。

- IBM SPSS Modeler ストリーム、シナリオ、およびデータ・ファイルなど、システム内の既存ファイルを表示する。
- リポジトリにファイルをインポートする。
- 四半期ごとまたは時間ごとなど、特定の反復パターンを使用してジョブを繰り返し実行するようにスケジューリングする。
- 既存のジョブ・プロパティーの変更
- ジョブの状況の判別
- ジョブ状況の E メール通知の指定

また、クライアント・アプリケーションを使用して、以下に示す IBM SPSS Collaboration and Deployment Services の管理タスクを実行することができます。

- ユーザーの管理
- セキュリティー・プロバイダーの構成
- 役割およびアクションの割り当て

### ブラウザー・ベースの IBM SPSS Deployment Manager

ブラウザー・ベース IBM SPSS Deployment Manager は、以下のようなセットアップおよびシステム 管理タスクを実行するシンクライアント・インターフェースです。

- システム構成オプションの設定
- セキュリティー・プロバイダーの構成
- MIME タイプの管理。

管理者以外のユーザーは、ログイン資格情報に関連付けられた適切なアクションの権限を持つ場合、これらのタスクのいずれでも実行できます。アクション権限は管理者によって割り当てられます。

通常は、次の URL からブラウザー・ベースの IBM SPSS Deployment Manager にアクセスします。

```
http://<host IP address>:<port>/security/login
```

注: IPv6 アドレスは、[3ffe:2a00:100:7031::1] のように角括弧で囲む必要があります。

サーバー接続にカスタム・コンテキスト・パスを使用するように環境が構成されている場合は、URL にそのパスを含めてください。

```
http://<host IP address>:<port>/<context path>/security/login
```

## IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Deployment Portal

IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Deployment Portal は、リポジトリにアクセスするためのシン・クライアント・インターフェースです。管理者向けであるブラウザー・ベースの IBM SPSS Deployment Manager とは異なり、IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Deployment Portal は、さまざまなユーザーにサービスを提供する Web ポータルです。

Web ポータルは、次の機能を備えています。

- フォルダーごとにリポジトリ・コンテンツを参照
- 公開コンテンツの表示
- ジョブの実行
- リポジトリに保存されたモデルを使用してスコアを生成
- リポジトリ・コンテンツの検索
- コンテンツのプロパティの表示
- E メール・アドレス、パスワード、全般オプション、登録、および出力ファイル形式のオプションなど、個々のユーザー設定へのアクセス

通常は、次の URL からホーム・ページにアクセスします。

```
http://<host IP address>:<port>/peb
```

注: IPv6 アドレスは、[3ffe:2a00:100:7031::1] のように角括弧で囲む必要があります。

サーバー接続にカスタム・コンテキスト・パスを使用するように環境が構成されている場合は、URL にそのパスを含めてください。

```
http://<host IP address>:<port>/<context path>/peb
```

## ブラウザー・ベースの IBM SPSS Deployment Manager

ブラウザー・ベース IBM SPSS Deployment Manager は、以下のようなセットアップおよびシステム管理タスクを実行するシンクライアント・インターフェースです。

- システムの構成。
- セキュリティー・プロバイダーの構成。
- MIME タイプの管理。

管理者以外のユーザーは、ログイン資格情報に関連付けられた適切なアクションの権限を持つ場合、これらのタスクのいずれでも実行できます。アクション権限は管理者によって割り当てられます。

## 実行サーバー

実行サーバーには、リポジトリ内に保存されているリソースを実行する機能があります。リソースが実行するジョブに含まれている場合、ジョブ・ステップ定義でステップの処理に使用される実行サーバーが指定されています。実行サーバーの種類はリソースによって異なります。

IBM SPSS Modeler の実行サーバーは IBM SPSS Modeler Server です。このサーバーでは、データ・マイニングとモデル構築のための分散型分析を実行できます。この実行サーバーでは、処理を行うユーザーの資格情報を指定する必要があります。

負荷バランスを有効にするために、サーバー・クラスターで複数の実行サーバーをグループ化できます。ジョブ・ステップで実行にクラスターを使用すると、IBM SPSS Collaboration and Deployment Services は、その時点でクラスター内の要求を処理するのに最適な管理対象サーバーを決定します。詳しくは、IBM SPSS Deployment Manager 資料を調べてください。

ジョブ作成時、実行サーバーまたはサーバー・クラスターをジョブ内の各ステップに割り当てます。ジョブを実行すると、リポジトリは、指定された実行サーバーを使用して対応する分析を行います。

## IBM SPSS Modeler ファイルでの作業

---

IBM SPSS Deployment Manager では、IBM SPSS Modeler ファイルで作業する上での一般的なプロセスには以下が含まれます。

1. 適切な定義がまだ存在していない場合、IBM SPSS Modeler ストリームまたはシナリオ を処理する実行サーバーを定義する。
2. IBM SPSS Modeler ストリームまたはシナリオをジョブ・ステップとしてジョブに追加する。
3. 実行のスケジュールなど、ジョブのプロパティを指定する。

## 第2章 サーバー定義

IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository のリソースをジョブ・ステップとして実行するには、適切な対応サーバーを指定して、ジョブ・ステップ内の手順を処理する必要があります。このようなサーバーの接続情報は、サーバー定義内で指定されます。

サーバー定義は、実行サーバーまたはリポジトリ・サーバーのいずれかとして分類できます。

- 実行サーバーは、IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository リソースのコンテンツを処理します。実行サーバー・タイプは、処理するリソース・タイプに対応する必要があります。例えば、IBM SPSS Modeler ジョブ・ステップ IBM SPSS Modeler サーバー定義が必要です。
- リポジトリ・サーバーは、IBM SPSS Collaboration and Deployment Services リポジトリのインストールに対応します。このタイプのサーバーは、通常は、リポジトリに結果成果物を返す必要があるジョブ・ステップに使用されます。

サーバー定義は、コンテンツ・エクスプローラーの「リソース定義 (Resource Definitions)」フォルダーに格納されています。具体的な定義はサーバー サブフォルダーに保存されます。

### 新しいサーバー定義の追加

新規サーバーを追加するには、以下の手順に従います。

1. コンテンツ・エクスプローラーで、「リソース定義」フォルダーを開きます。
2. 「サーバー」フォルダーを開きます。
3. 「ファイル」メニューから、次を選択します。

「新規」 > 「サーバー定義 (Server Definition)」

「新規サーバー定義の追加 (Add New Server Definition)」ウィザードが開きます。または、ステップの「全般」タブのサーバー・フィールド横にある「新規」をクリックして、「新しいサーバー定義」ダイアログ・ボックスにアクセスすることもできます。新規サーバーの定義プロセスは、以下のとおりです。

1. サーバー定義に名前を付け、タイプを指定する。なお、使用可能なサーバー・タイプは、リポジトリにインストールされている製品アダプターによって異なります。
2. 定義のサーバー フォルダー内の場所の選択。
3. 接続情報または実行情報を定義するサーバーのパラメーターの指定。パラメーターの設定は、サーバーの種類によって異なります。

### IBM SPSS Modeler サーバー・パラメーター

IBM SPSS Modeler Server 定義は、ジョブ・ステップの処理に使用される IBM SPSS Modeler Server の接続パラメーターを指定します。IBM SPSS Modeler ストリームは、IBM SPSS Modeler Server で実行されます。

1. 「ホスト」フィールドに、サーバーが存在するホストの名前を入力します。例えば、IBM SPSS Modeler Server の定義を作成する場合、ホストは IBM SPSS Modeler Server が保存されているコンピューターになります。
2. 「ポート」フィールドに、ホストへの接続に使用するポート番号を入力します。
3. 「デフォルト データ パス (Default Data Path)」フィールドに、データ・ファイルを配置するパスを入力します。
4. サーバー接続に Secure Sockets Layer (SSL) を使用する場合は、「安全なポートです」を選択します。
5. 「終了」をクリックします。新しい定義が「サーバー (Servers)」フォルダーに表示されます。

注：評価ストリームで IBM SPSS Collaboration and Deployment Services ジョブを実行すると、一時ファイルが作成されます。デフォルトでは、このファイルは IBM SPSS Modeler Server のインストール・ディレクトリに保存されます。IBM SPSS Modeler で IBM SPSS Modeler Server 接続を作成するときに、一時ファイルを保存するデフォルトのデータ・フォルダーを変更できます。

## サーバー定義の変更

---

サーバー定義を変更するには、以下の手順を実行します。

1. コンテンツ・エクスプローラーで、「リソース定義」フォルダーを開きます。
2. 「サーバー (Servers)」フォルダーを開きます。
3. 変更するサーバーをダブルクリックします。「サーバー定義の編集 (Edit Server Definition)」ダイアログが開きます。
4. 必要に応じて、サーバー定義パラメーターを変更します。
5. 「終了」をクリックして変更を保存します。

---

## 第 3 章 IBM SPSS Modeler ジョブ・ステップ

### IBM SPSS Modeler ストリームでの作業

---

この項では、IBM SPSS Deployment Manager のコンテキスト内での IBM SPSS Modeler ストリームについて説明します。IBM SPSS Modeler ストリームは、完全に形成された Deployment Manager に取り込まれます。ストリームの作成および操作方法の詳細は、IBM SPSS Modeler のドキュメンテーションを参照してください。

Deployment Manager 内の IBM SPSS Modeler ストリームで作業できます。IBM SPSS Modeler ストリームは、他のステップと同様に、Deployment Manager を使用して実行する前にジョブに追加しておく必要があります。特に、以下のタスクを実行できます。

- ストリームのインポート
- ストリーム・パラメーターの変更
- ストリームの実行

**注：** Analytic Server 入力ノードを使用する SPSS Modeler ストリームを含むジョブがある場合は、IBM SPSS Collaboration and Deployment Services サーバーと Analytic Server の間の直接接続を許可する必要があります。そうしないと、この 2 つのサーバー間の接続がファイアウォールによってブロックされた場合にジョブが失敗します。

### IBM SPSS Modeler サーバーの構成

Deployment Manager で IBM SPSS Modeler ストリームを操作する前に、構成作業を実行しておく必要があります。

- IBM SPSS Modeler サーバー定義を作成します。詳しくは、[7 ページの『IBM SPSS Modeler サーバー・パラメーター』](#)のトピックを参照してください。
- サーバー資格情報を定義します。

### IBM SPSS Modeler ジョブ・プロパティーの表示

---

ジョブ内で IBM SPSS Modeler ストリームをクリックすると、以下のジョブ・プロパティーが表示されます。

- 一般
- データ・ファイル
- ODBC データ・ソース
- パラメーター
- 結果
- Cognos インポート
- Cognos エクスポート
- 通知

### IBM SPSS Modeler ジョブのプロパティー - 一般

デフォルトでは、ジョブキャンバスで IBM SPSS Modeler ストリームをクリックすると、「全般」プロパティタブが表示されます。

「一般」プロパティー・タブには、次の情報が含まれます。

**ジョブ ステップ名。** ジョブ・ステップの名前です。通常、ジョブ・ステップ名は、IBM SPSS Modeler ストリームの名前に `_step` を追加したものになります。ただし、ジョブ・ステップ名は変更できます。

ジョブ・ステップ名を変更するには、「**ジョブ ステップ名**」フィールドに変更後の名前を入力します。変更がジョブ・キャンバスに反映されます。

**IBM SPSS Modeler ストリーム。** 元の IBM SPSS Modeler ストリームの名前とパス。ソース・ストリームは変更できません。

**上書きタイプ** このオプションを使用して、実行時にジョブ・ステップの設定を優先させるか、またはストリームのノードの設定を優先させるかを指定します。

- **ジョブでストリームを上書き** このオプションを選択すると、ジョブの実行時にノード・プロパティはジョブ・ステップで設定した値を使用します。
- **ストリームでジョブを上書き** このオプションを選択すると、ノード・プロパティによるジョブ・ステップの制御が無効になります。唯一の例外は、いくつかの資格情報制御です。ストリームでノード・プロパティを変更すると、ジョブ・ステップの実行時に変更されたノード・プロパティが使用されます。

**上書きタイプ** オプションは、資格情報設定に下記のように影響を与えます。

- **ジョブでストリームを上書き** を選択すると、資格情報の選択制御を編集できます。また、選択した資格情報は実行時に有効になります。
- **ストリームでジョブを上書き** を選択した場合は二つのケースがあります。
  - 資格情報を使用する SPSS Modeler クライアントでノードを作成し、認証モードが「**保管されている資格情報**」で、資格情報の名前が IBM SPSS Collaboration and Deployment Services に存在する場合、資格情報の選択制御が使用不可になります。しかし、資格情報の名前が IBM SPSS Collaboration and Deployment Services にない場合は資格情報の選択制御を使用することができます。この場合、選択した資格情報が実行時に有効になります。
  - 資格情報を使用する SPSS Modeler クライアントでノードを作成し、認証モードが「**ユーザー名とパスワード**」の場合、資格情報の選択制御を使用することができます。この場合、選択した資格情報が実行時に有効になります。

**オブジェクト バージョン。** 使用する IBM SPSS Modeler ストリームのラベル付けされたバージョン。「**オブジェクト バージョン**」ドロップダウン・リストで、ラベル付けされたバージョンの中から目的のバージョンを選択します。

**繰り返し変数のリスト。** 繰り返しコンシューマとして動作する場合、ステップの値を提供する繰り返しプロデューサの変数を識別します。ステップが繰り返しコンシューマとして動作するよう、ステップのすぐ前に繰り返しプロデューサのステップを表示する必要があります。

**IBM SPSS Modeler サーバー。** ストリームが実行される IBM SPSS Modeler サーバーまたはサーバー・クラスター。このリストには、IBM SPSS Modeler のステップを実行するために現在構成されているすべてのサーバーおよびサーバー・クラスターが含まれています。サーバーを変更するには、変更したいサーバーを「**IBM SPSS Modeler Server**」ドロップダウン・リストから選択します。新しいサーバー定義を作成するには、「**新規**」をクリックして、サーバー定義ウィザードを起動します。

**IBM SPSS Modeler ログイン。** IBM SPSS Modeler サーバーまたはサーバー・クラスターへのアクセスで使用される資格情報。資格情報を変更するには、「**IBM SPSS Modeler ログイン**」ドロップダウン・リストで資格情報定義を選択します。新規の資格情報を定義するには、「**新規**」ボタンをクリックして、資格情報定義ウィザードを起動します。

**コンテンツ リポジトリ サーバー。** コンテンツ リポジトリ サーバーを使用してジョブを実行すると、ファイルを IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository に保存することができます。通常、IBM SPSS Modeler を使用してモデルを更新すると、コンテンツ リポジトリ サーバーが指定されます。コンテンツ リポジトリ サーバーを指定するには、「**コンテンツ リポジトリ サーバー**」ドロップダウン・リストからサーバーを選択します。新しいサーバー定義を作成するには、「**新規**」をクリックして、サーバー定義ウィザードを起動します。現在のサーバー情報に基づいて、コンテンツ リポジトリ サーバー定義を生成するには、「**生成**」をクリックします。サーバー定義が作成され、自動的に「**コンテンツ リポジトリ サーバー**」フィールドに入力されます。

**コンテンツ リポジトリ ログイン。** コンテンツ リポジトリ サーバーへのログイン情報です。コンテンツ リポジトリ ログインを指定するには、「**コンテンツ リポジトリ ログイン**」ドロップダウン・リストから資格情報を選択します。新しいログインを作成するには、「**新規**」をクリックして、コンテンツ リポジトリ ログイン ウィザードを起動します。IBM SPSS Collaboration and Deployment Services



Repository への接続にシングル・サインオンを使用していない場合、「生成」をクリックし、既存のセキュリティ設定に基づいてコンテンツ リポジトリ サーバー ログインを生成します。コンテンツ リポジトリ ログインが作成され、自動的に「コンテンツ リポジトリ ログイン」フィールドに入力されます。シングル・サインオンを使用している場合は、ログイン生成を利用できません。

**警告メッセージ。** 条件付コネクタによって接続されたジョブ・ステップへの警告を定義します。警告メッセージ (例えば、completion\_code、warning、success) は小文字である必要があります。

警告メッセージを使用するには、以下の手順に従います。

1. 条件付きコネクタで 2 つのステップを接続します。条件付きコネクタの「式」フィールドに warning==true と入力します。
2. 親ジョブ・ステップの「一般」タブに移動します。
3. 「警告メッセージ」フィールドで、警告コード (completion\_code==18 など) を指定します。このメッセージはデフォルトの警告コードより優先されます。

ジョブが実行されると、親ジョブ・ステップが実行されます。その後、システムは、warning==true の条件を評価します。true の場合、指定された警告メッセージを確認し、条件に一致しているかどうかを確認します。警告メッセージで指定された条件が一致していた場合、次のジョブ・ステップへ進みます。

**タイプ。** ストリームを実行する方法です。

- **ストリームの実行。** このオプションで、完全なストリームを実行し、またはストリームにブランチが含まれている場合、実行するブランチを選択することができます。後者の場合、「オプションの実行」リストが表示されます。デフォルトではすべての枝が選択され、ストリーム実行時にすべてのブランチが実行されます。実行しないブランチは選択解除してください。これによりパフォーマンスが改善されます。

**注:** ストリームにスクリプトが含まれ、実行時に「スクリプトの実行」が行われるように構成している場合、実行しないブランチは、IBM SPSS Collaboration and Deployment Services ジョブ・エディタ内のリストに表示されます。

- **モデル管理。** ストリームで、評価、リフレッシュ、スコアなどモデル管理機能を利用します。「タイプ」リストから機能を選択します。 **評価オプション**

**パフォーマンス。** Bad または Good のカテゴリーに対応するしきい値をパーセントで指定します。ユーザーは、「Better」のパーセントを定義できません。「Better」のしきい値に達するよう、システムにより「Good」のパーセントが 100 から減算されます。しきい値は、評価ストリームでは必須です。

**メトリック。** ストリームの有効性を評価する測定基準。有効な値は、「認定」、「精度」、「ゲイン」です。「ゲイン」を選択した場合は、パーセンタイルも指定する必要があります。「認定」を選択した場合は、認定ステップを指定する必要があります。有効な値は、「統計値の収集」と「評価の実行」です。

#### 最新表示オプション

ストリームで定義されたノード名を使用して更新できるストリームのモデル・ナゲットのリレーションシップが、すべて表示されます。リレーションシップの前のボックスをオンにして、更新する特定のリレーションシップを選択します。ボックスをオフにすると、手順を実行するときにリレーションシップが更新されなくなります。すべてのリレーションシップを選択するには、「すべてチェック」ボタンをクリックします。すべてのリレーションシップの選択を解除するには、「すべてチェック解除」ボタンをクリックします。

#### スコア・オプション

スコアリング・ブランチとして指定するブランチを選択します。

### IBM SPSS Modeler およびコンテンツ リポジトリの情報の設定に関するガイドライン

すべての IBM SPSS Modeler ジョブ・ステップで、IBM SPSS Modeler Server 情報と IBM SPSS Modeler ログイン情報の両方が必要です。

## IBM SPSS Modeler ジョブのプロパティ - データ・ファイル

データ ファイル テーブルには次の情報が含まれます。

**ノード名。** ストリームで使用されるデータを含む入力ノードの名前です。名前には、スラッシュで区切られたノードを含むスーパーノードの名前が接頭辞として使用されています。例えば、ノード *MyNode* が *Supernode1* という名前のスーパーノード内にある場合、その名前は */Supernode1/MyNode* になります。ノード名は変更できません。

**ノード・タイプ:** ストリームに定義されているノード・タイプです。ノード・タイプは変更できません。

**ファイル名。** 入力データ・ファイルの名前です。名前を変更するには、「ファイル名」セルをクリックして変更を加えます。

**形式。** コンマ区切りファイルなど、出力ファイルの形式です。ファイル形式の種類を変更するには、「形式」セルをクリックします。ドロップダウン矢印が表示されます。形式タイプを選択します。

**場所。** 入力データ・ファイルの場所です。場所を変更するには、列内をクリックして、省略記号ボタンをクリックします。「入力ファイルの場所」ダイアログ・ボックスが開きます。必要に応じて設定を変更してください。

ロックされたスーパーノード内のノードにはアクセスできません。それらを表示または変更することはできません。

## IBM SPSS Modeler ジョブのプロパティ - データ・ビュー

ストリームに地理空間ノードが含まれる場合は、接続の詳細がここに表示されます。

**ノード名。** データ・ビュー・ノードの名前。

**分析データ・ビュー。** 使用される分析データ・ビュー。

**ラベル:** 使用されるラベル。

**表名。** 使用されるデータベース・テーブルの名前。

**データ アクセス計画。** 分析データ ビューからデータ・アクセス計画を選択します。データ・アクセス計画は、分析データ ビューのデータ・モデル・テーブルを物理データ・ソースに関連付けます。通常、分析データ ビューは複数のデータ・アクセス計画を含みます。使用中のデータ・アクセス計画を変更すると、ストリームで使用されるデータも変更されます。例えば、モデルに学習させるためのデータ・アクセス計画とモデルをテストするためのデータ・アクセス計画が分析データ ビューに含まれる場合は、使用するデータ・アクセス計画を変更することで、学習用データからテスト用データに切り替えることができます。

## IBM SPSS Modeler ジョブのプロパティ - ODBC データ・ソース

「ODBC データ・ソース」テーブルには、次の情報が表示されます。

**ノード名。** ストリームで使用されるデータを含む入力ノードの名前です。名前には、スラッシュで区切られたノードを含むスーパーノードの名前が接頭辞として使用されています。例えば、ノード *MyNode* が *Supernode1* という名前のスーパーノード内にある場合、その名前は */Supernode1/MyNode* になります。

**ノード・タイプ:** ストリームに定義されているノード・タイプです。

**ODBC データ・ソース。** 現在の ODBC データ・ソース名 (DSN) です。異なる ODBC データ・ソースに変更するには、現在のデータ・ソース名を含むセルをクリックして、表示される「...」ボタンをクリックします。これにより、ダイアログ ボックスが表示され、既存の DSN を選択したり、新しい DSN を作成したりできます。ジョブ・ステップ設定は、常にストリームを上書きします。そのため、ストリームを変更して異なるデータ・ソースを使用する場合は、それと同じソースを使用するためにジョブの編集も必要になります。そうしないと、ジョブの実行に失敗する場合があります。

**資格情報。** ODBC データ・ソースデータ使用時にベース・ユーザー名とパスワードを変更するには、現在の資格情報名を含むセルをクリックして、表示される「...」ボタンをクリックします。これにより、ダイアログ・ボックスが表示され、既存の DSN を選択したり、新しい credential を作成したりできます。

**データベース表。** ノードに対応するデータベース表です。

ロックされたスーパーノード内のノードにはアクセスできません。それらを表示または変更することはできません。

## ODBC 接続の変更

ODBC 接続をすでに定義されている接続またはここで作成する接続に変更できます。

既存の **ODBC DSN** を使用します。「参照」をクリックすると、選択できる既存の ODBC DSN のリストが表示されます。

新しい **ODBC DSN** を作成。このオプションを選択し、「新規」をクリックしてストリームのジョブ ステップで使用する新しい ODBC 接続を定義します。

## ODBC 接続の参照

このホストに定義されているか、アクセス権のあるすべての ODBC 接続のリストです。

リストから 1 つを選択して、「OK」をクリックします。

## データベース資格情報の変更

接続を変更する場合、該当するデータベースのユーザー名およびパスワードを使用するようここで切り替えることができます。リポジトリから既存の資格情報定義を使用したり、新しい定義を作成したりできます。

既存のユーザー名およびパスワードからリポジトリ資格情報を生成。(このオプションは、リリース 4.2.1 の IBM SPSS Collaboration and Deployment Services からジョブをインポートした場合のみ表示されます) インポートされたジョブで既存のユーザー名とパスワードが設定されている場合、「生成」ボタンをクリックして、このユーザー名とパスワードからリポジトリの資格情報を生成します。例えば、ユーザー名 **sa** がすでに存在する場合、「生成」を繰り返しクリックすると、ユーザー名 **sa1**、**sa2** などが作成されます。

既存の資格情報を使用。「参照」ボタンをクリックすると、選択できる既存の資格情報定義のリストが表示されます。

新規資格情報の作成。このオプションを選択し、「新規」をクリックして現在の接続で使用する新しい資格情報定義を定義します。

## 資格情報定義の参照

アクセス権のあるこのホストで作成されているすべての資格情報定義のリストです。

リストから 1 つを選択して、「OK」をクリックします。

## IBM SPSS Modeler ジョブのプロパティ - 地理空間

ストリームに地理空間ノードが含まれる場合は、接続の詳細がここに表示されます。

**ソース タイプ。** データソース タイプ。

**ファイル名。** シェープファイルを使用している場合は、ファイル名を指定します。

**マップ サービス URL。** マップ サービスを使用している場合は、サービスの URL を指定します。

**マップ ID。** マップ ID を指定します。

## IBM SPSS Modeler ジョブのプロパティ - パラメーター

IBM SPSS Modeler ストリームのパラメーターを変更するには、IBM SPSS Deployment Manager を使用します。パラメータの表には次の情報が含まれます。

**名前。** パラメータ名です。

**ストレージ。** 文字列として、のようにパラメーターがどのように保管されるかを説明します。

**値。** パラメーターの値です。

**タイプ。** パラメーターのタイプです。

ロックされたスーパーノード内のパラメーターにはアクセスできません。それらを表示または変更することはできません。

## IBM SPSS Modeler ジョブのプロパティ - 結果

IBM SPSS Modeler ジョブ・ステップの出力設定を表示するには、「結果」タブをクリックします。

**ノード名。** ストリーム処理の出力を含むノードの名前。名前には、スラッシュで区切られたノードを含むスーパーノードの名前が接頭辞として使用されています。例えば、*MyNode* が *Supernode1* という名前のスーパーノードに含まれている場合、名前は */Supernode1/MyNode* となります。ノード名は変更できません。

**ノード・タイプ。** ストリームに定義されているノード・タイプです。ノード・タイプは変更できません。

**ファイル名。** 対応するファイルの名前です。名前を変更するには、「ファイル名」セルをクリックして新規の名前を入力します。

**注：** ファイル拡張子は選択したファイル形式によって決まり、自動的にファイル名の後に追加されます。

**形式。** 出力ファイルの形式です。ファイル形式の種類を変更するには、「形式」列をクリックします。ドロップダウン矢印が表示されます。形式タイプを選択します。

**場所。** ファイルの場所です。場所を変更するには、列内をクリックし、省略記号ボタンをクリックして、「結果の場所」ダイアログ・ボックスを開きます。

**アクセス権。** リポジトリに保存されている場合のファイルへのアクセス権限です。アクセス権を変更するには、「アクセス権」列内をクリックし、省略記号ボタンをクリックして、「出力へのアクセス」ダイアログボックスを開きます。

**プロパティ。** ファイルのプロパティ (メタデータ) です。プロパティを定義するには、「プロパティ」列内をクリックし、省略記号ボタンをクリックして、「出力のプロパティ」ダイアログボックスを開きます。

ロックされたスーパーノード内のノードにはアクセスできません。それらを表示または変更することはできません。

## 出力結果の表示

ストリームの出力結果を表示するには、ジョブ・ステップ履歴テーブルの「結果」列に表示されている結果をダブルクリックします。結果が別ウィンドウで開きます。

例えば、出力結果のいずれかがヒストグラムである場合、ヒストグラムのサンプルは次のようになります。

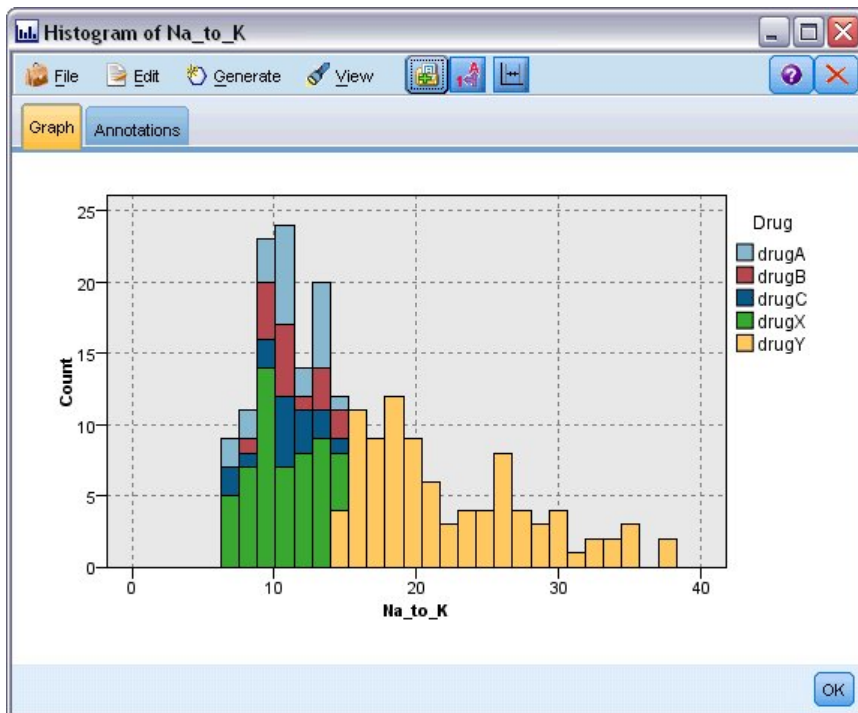


図 2. ヒストグラムのサンプル

## IBM SPSS Modeler ジョブのプロパティ - Cognos インポート

ストリームに IBM Cognos 入力ノードが含まれる場合、Cognos 接続の詳細がここに表示されます。

**ノード名。** Cognos ソース・ノードの名前です。

**接続 URL。** 接続が行われる Cognos サーバーの URL。

**パッケージ名。** メタデータがインポートされる Cognos パッケージの URL。

**匿名。** Cognos サーバー接続で匿名ログインが使用されている場合は「匿名」、特定の Cognos ユーザー名とパスワードが使用されている場合は「資格情報」。

**資格情報。** Cognos サーバーのユーザー名とパスワード (必要な場合)。

注: Cognos 資格情報は、Cognos 名前空間 ID を示すドメインで作成する必要があります。

## IBM SPSS Modeler ジョブのプロパティ - Cognos エクスポート

ストリームに IBM Cognos エクスポート・ノードが含まれる場合、Cognos および ODBC 接続の詳細がここに表示されます。

**ノード名。** Cognos エクスポート・ノードの名前です。

**接続 URL。** 接続が行われる Cognos サーバーの URL。

**パッケージ名。** メタデータのエクスポートに使用される Cognos パッケージの名前。

**データソース。** データのエクスポートに使用される Cognos データベースの名前。

**フォルダー。** エクスポート・パッケージを作成する Cognos サーバーのフォルダーのパスと名前。

**匿名。** Cognos サーバー接続で匿名ログインが使用されている場合は「匿名」、特定の Cognos ユーザー名とパスワードが使用されている場合は「資格情報」。

**資格情報。** Cognos サーバーのユーザー名とパスワード (必要な場合)。

**DSN。** Cognos データベースのデータベース ソース名 (DSN)。

**表名。** エクスポートに使用されるデータベース・テーブルの名前。

**資格情報。** エクスポートで使用するデータベースへの接続に使用するユーザー名とパスワード。

**注:** Cognos 資格情報は、Cognos 名前空間 ID を示すドメインで作成する必要があります。

## IBM SPSS Modeler ジョブのプロパティ - レガシー TM1 インポート

ストリームにレガシー TM1 インポート・ノードが含まれる場合は、接続の詳細がここに表示されます。

**ノード名。** レガシー TM1 インポート・ノードの名前です。

**TM1 サーバー:** Cognos TM1 Server の名前。

**キューブ:** データのインポート元の TM1 キューブ。

**表示:** TM1 キューブからインポートするビュー。

**資格情報。** Cognos TM1 Server の資格情報。

## IBM SPSS Modeler ジョブのプロパティ - レガシー TM1 エクスポート

ストリームにレガシー TM1 エクスポート・ノードが含まれる場合は、接続の詳細がここに表示されます。

**ノード名。** レガシー TM1 エクスポート・ノードの名前です。

**TM1 サーバー:** Cognos TM1 Server の名前。

**キューブ:** データのエクスポート先の TM1 キューブ。

**資格情報。** Cognos TM1 Server の資格情報。

## IBM SPSS Modeler ジョブのプロパティ - TM1 インポート

ストリームに TM1 インポート・ノードが含まれる場合は、接続の詳細がここに表示されます。

**ノード名。** TM1 インポート・ノードの名前です。

**管理ホスト:** Cognos TM1 管理ホスト。

**TM1 サーバー:** Cognos TM1 Server の名前。

**キューブ:** データのインポート元の TM1 キューブ。

**表示:** TM1 キューブからインポートするビュー。共有ビューまたは専用ビューをインポートできます。

**行:** TM1 キューブからインポートする行。

**「列」。** TM1 キューブからインポートする列。

**資格情報。** Cognos TM1 Server の資格情報。

## IBM SPSS Modeler ジョブのプロパティ - TM1 エクスポート

ストリームに TM1 エクスポート・ノードが含まれる場合は、接続の詳細がここに表示されます。

**ノード名。** TM1 エクスポート・ノードの名前です。

**管理ホスト:** Cognos TM1 管理ホスト。

**TM1 サーバー:** Cognos TM1 Server の名前。

**キューブ:** データのエクスポート先の TM1 キューブ。

**指標:** エクスポートする指標。

**資格情報。** Cognos TM1 Server の資格情報。

## IBM SPSS Modeler ジョブのプロパティ - Analytic Server インポート

ストリームに Analytic Server 入力ノードが含まれる場合は、接続の詳細がここに表示されます。

デフォルトの **Analytic Server** を使用 (**Use Default Analytic Server**): 「真 (True)」と「偽 (False)」は、管理者が options.cfg に定義したデフォルトの Analytic Server 接続を使用する (「真 (True)」) か、stream/job に定義されている別の Analytic Server を使用する (「偽 (False)」) かを表します。

**URL:** Analytic Server の URL。形式: https://hostname:port/contextroot。ここで、hostname は Analytic Server の IP アドレスまたはホスト名、port はそのポート番号、contextroot は Analytic Server のコンテキスト・ルートです。

**テナント:** SPSS Modeler Server がメンバーであるテナントの名前。

**資格情報:** Analytic Server へのログオンに使用する資格情報。

**サービス・プリンシパル名 (Service Principal Name):** Kerberos サービス・プリンシパル名。

**構成ファイルのパス (Config File Path):** Kerberos サービスの構成ファイルのパス。

**データ ソース:** Analytic Server のデータ・ソース名。

## IBM SPSS Modeler ジョブのプロパティ - Analytic Server エクスポート

ストリームに Analytic Server エクスポート・ノードが含まれる場合は、接続の詳細がここに表示されます。

デフォルトの **Analytic Server** を使用 (**Use Default Analytic Server**): 「真 (True)」と「偽 (False)」は、管理者が options.cfg に定義したデフォルトの Analytic Server 接続を使用する (「真 (True)」) か、stream/job に定義されている別の Analytic Server を使用する (「偽 (False)」) かを表します。

**URL:** Analytic Server の URL。形式: https://hostname:port/contextroot。ここで、hostname は Analytic Server の IP アドレスまたはホスト名、port はそのポート番号、contextroot は Analytic Server のコンテキスト・ルートです。

**テナント:** SPSS Modeler Server がメンバーであるテナントの名前。

**資格情報:** Analytic Server へのログオンに使用する資格情報。

**サービス・プリンシパル名 (Service Principal Name):** Kerberos サービス・プリンシパル名。

**構成ファイルのパス (Config File Path):** Kerberos サービスの構成ファイルのパス。

**データ ソース:** Analytic Server のデータ・ソース名。

## IBM SPSS Modeler ジョブのプロパティ - 通知

ジョブ・ステップの失敗または成功をメールで通知します。

通知受信者を追加または削除する場合は、「更新」 ボタンをクリックします。

## IBM SPSS Modeler のストリームの表示

IBM SPSS Modeler アプリケーションは IBM SPSS Deployment Manager から直接起動できます。

IBM SPSS Modeler アプリケーションのストリームを表示するには、コンテンツ・エクスプローラーで対象のストリームをダブルクリックします。IBM SPSS Modeler アプリケーションが起動し、IBM SPSS Modeler にストリームが表示されます。

IBM SPSS Modeler ストリーム (.str) などのジョブ内のファイルに変更を行った場合、そのファイルを含むジョブに影響があります。ファイルに対して変更が行われると、新しいバージョンのファイルがリポジトリに保存されます。ただし、そのファイルを含むジョブは、変更されたファイルで自動的に更新されることはありません。ファイルの更新を、影響を受けるジョブに組み入れるには以下の手順に従います。

1. ジョブを再度開きます。ジョブをもう一度開くと、ジョブ・キャンバスのジョブ名にアスタリスクが表示され、このジョブに保存されていない変更があることがわかります。
2. ジョブを再度保存します。

## IBM SPSS Modeler 完了コード

IBM SPSS Modeler ジョブの完了コードは、次の表で説明するとおりです。IBM SPSS Modeler ストリームに関連した条件付きリレーションシップには、これらの完了コードを必ず使用してください。

表 1. IBM SPSS Modeler ジョブの完了コード	
コード	説明
0	成功
1	ストリーム実行エラー
2	公開エラー
8	未知のエラー

## IBM SPSS Modeler ストリームの制限

IBM SPSS Deployment Manager でストリームを操作する場合は、システム関連の次の制約があります。

- **名前付け:** ノードの名前、ラベル、および種類が同一の場合は、競合が生じるので、ジョブの実行をスケジュールできません。
- **スクリプト。** ストリームのスクリプトに特定ノードのオーバーライド値が含まれている場合 (スクリプトによってグラフの出力場所が設定される場合など)、このスクリプトは、Deployment Manager で定義されたユーザー指定のすべての競合値より優先されます。
- **スーパーノード。** IBM SPSS Modeler ジョブ・ステップの実行は、ストリームのすべての最上位ターミナル・ノードの処理と実行に対応しています。ターミナル・ノードがターミナル・スーパーノードである場合、そのスーパーノード内のターミナル・ノードは再帰的に実行されます。それに対して、非ターミナルの定義による、ソースまたはプロセス・スーパーノードにターミナル・ノードが含まれる場合、これらのノードは実行されません。非ターミナル・スーパーノードのターミナル・ノードは Deployment Manager に表示されますが、ステップの実行中は処理されません。
- **パラメーター:** スーパーノードに定義されたパラメーターには、ストリームに定義されたパラメーターと同じ名前を付けることはできません。名前は一意にする必要があります。
- **Text Analytics ノードの制限。** SPSS Modeler Text Analytics ファイル・リスト・ノードまたは Web フィード・ノードは IBM SPSS Collaboration and Deployment Services - Scoring 構成内のスコアリングには使用できません。

上記の項目に加えて、次の特別な制約もあります。

- IBM SPSS Collaboration and Deployment Services リポジトリにストリームを保存するときにロック解除のチェック・ボックスを使用できません。ストリームを保存するときは、ロック解除がデフォルトです。オブジェクトをロックまたはロック解除するには、「ツール」>「リポジトリ」>「探索」を選択して、目的のオブジェクトに移動します。次に、そのオブジェクトの名前を右クリックし、コンテキスト・メニューを表示します。
- Deployment Manager では、評価ノードが設定されたストリームを含むジョブを実行してゲイン・グラフを生成するときに、システムが Oracle Weblogic 11g の下で Oracle JRockit JRE を使用して稼働している場合は、グラフ出力が不完全になる場合があります。この問題を避けるには、IBM JRE を使用します。

## ノード・タイプ

IBM SPSS Modeler ストリームを IBM SPSS Deployment Manager から開くと、ストリーム・ノードが異なる形のアイコンで表示されていることが分かります。円形のアイコンは入力データ・ノードを示し、六角形のノードは、データ・レコードおよびフィールドに対する処理中の設定を示します。三角形はグラフィカル出力を、五角形はモデル作成ノードを示します。出力 (グラフィカル以外) およびエクスポート操作は、四角形のノードで示されます。

各ノードの詳細は、「IBM SPSS Modeler 入力、プロセス、出力ノード」および「IBM SPSS Modeler モデル作成ノード」ガイドに詳しく述べられています。



## スクリプトの例:チャンピオンとチャレンジャー・モデルの比較

次の IBM SPSS Modeler スクリプトに、チャンピオンとチャレンジャーの比較を行う例を示します。チャンピオン・モデルがチャレンジャー・モデルと比較されます。チャレンジャー・モデルがチャンピオン・モデルよりも優れている場合、チャンピオン・モデルは上書きされます。このようにして、チャレンジャー・モデルが新しいチャンピオン・モデルになります。

```
# -----
# Before rebuilding model, examine performance of existing model
# -----
#--- LOAD Model
set working_file = ^SPSS_SMS_INT_PERSIST_PATH >> ^slash >> "ResolutionStatus.gm"
load model ^working_file

#--- First do the evaluation of the current champion model
delete 'ResolutionStatusModel'
insert model 'ResolutionStatus' at 558 652
rename 'ResolutionStatus':applyc50node as 'ResolutionStatusModel'
connect 'ValidationSet' to 'ResolutionStatusModel'
connect 'ResolutionStatusModel' to 'PredictQuality'

set 'ModelEval'.full_filename = ^SPSS_SMS_INT_TEMP_PATH >> ^slash >> "ModelEvalChamp.txt"
execute 'ModelEval':tablenode
var missRateChamp
set missRateChamp = value 'ModelEval':tablenode.output at 1 6
delete 'ResolutionStatusModel'
clear generated palette

#--- Execute c50node 'ResStatusModelBuild'
if ^useBoost = 1
  set 'ResStatusModelBuild'.use_boost = T
  set 'ResStatusModelBuild'.boost_num_trials = ^numBoostTrials
else
  set 'ResStatusModelBuild'.use_boost = F
endif
if ^useMisCosts = 1
  set 'ResStatusModelBuild'.use_costs = T
  set 'ResStatusModelBuild'.costs = [{ 'Not fraud' 'Not fraud' 0 } { 'Not fraud' 'Fraud'
^falsePosCost }
  { 'Fraud' 'Not fraud' ^falseNegCost } { 'Fraud' 'Fraud' 0 } ]
endif
execute 'ResStatusModelBuild'

#--- Now evaluate the new model
insert model 'ResolutionStatus' at 558 652
rename 'ResolutionStatus':applyc50node as 'ResolutionStatusModel'
connect 'ValidationSet' to 'ResolutionStatusModel'
connect 'ResolutionStatusModel' to 'PredictQuality'

set 'ModelEval'.full_filename = ^SPSS_SMS_INT_TEMP_PATH >> ^slash >> "ModelEvalChallenge.txt"
execute 'ModelEval':tablenode
var missRateChallenge
set missRateChallenge = value 'ModelEval':tablenode.output at 1 6

#--- Determine which one should be the champion
#--- Overwrite existing champion if challenger is better

if ^missRateChamp > ^missRateChallenge
  #--- SAVE Model
  set working_file = ^SPSS_SMS_INT_PERSIST_PATH >> ^slash >> "ResolutionStatus.gm"
  save model 'ResolutionStatus':applyc50node as ^working_file

  #--- EXPORT Model
  set working_file = ^SPSS_SMS_INT_PERSIST_PATH >> ^slash >> "ResolutionStatus.xml"
  export model 'ResolutionStatus' as ^working_file format pmml

  #--- EXPORT Model
  set working_file = ^SPSS_SMS_INT_PERSIST_PATH >> ^slash >> "ResolutionStatus_summary.html"
  export model 'ResolutionStatus' summary as ^working_file format html
endif
```



---

## 第4章 スコアリング・サービス

スコアリング・サービスにより、クライアント・アプリケーションは、IBM SPSS Modeler で作成された予測モデルから導き出したリアルタイム・スコアを利用できます。このサービスにより、指定されたモデルをフェッチし、ロードし、適切なスコアリングの実装を呼び出して、結果をクライアントに返します。

スコアリングとは、予測モデルに入力データを提供することでリアルタイム値を生成するプロセスのことです。スコアリング・モデルとは、提供された入力データに対する出力値を生成するために使用できる成果物のことです。一般的に、スコアを生成するためにモデルを使用するには、次の手順を実行します。

1. IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository からスコアリングに使用するモデルを選択します。
2. モデルのスコアリング設定を定義します。
3. 設定されたモデルにデータを提供し、スコアを生成します。

スコアリングおよび スコアリング・サービス について詳しくは、IBM SPSS Collaboration and Deployment Services の資料を参照してください。

---

### IBM SPSS Modeler ストリームの制限

IBM SPSS Deployment Manager でストリームを操作する場合は、スコアリング・サービスに対するシステムの次の制約があります。

- **スーパーノード**。スーパーノード内の入力ノードはサポートされません。スーパーノード内のターミナル・ノードもサポートされません。
- **地理空間ノード**。地理空間ノードはサポートされません。
- **モデル・ビルダー・ノード**。ターミナル・ノードとしてのモデル・ビルダー・ノードはサポートされません。
- **データベース内マイニング**。データベース内マイニング・ナゲットを含んでいるストリームはサポートされません。
- **UDF、UDA、および WUDA**。データベース関数 (UDF)、データベース集計 (UDA)、またはデータベース・ウィンドウ集計 (WUDA) を使用するストリームはサポートされません。
- **入力ノード**。リスト・タイプを含む出力データ・モデルがある入力ノードはサポートされません。
- **ターミナル・ノード**。リスト・タイプを含む入力データ・モデルがあるターミナル・ノードはサポートされません。
- **Text Analytics ノードの制限**。SPSS Modeler Text Analytics ファイル・リスト・ノードまたは Web フィード・ノードは IBM SPSS Collaboration and Deployment Services - Scoring 構成内のスコアリングには使用できません。
- **Analytic Server 入力ノード**。Analytic Server 入力ノードを使用する SPSS Modeler ストリームを含むジョブがある場合は、IBM SPSS Collaboration and Deployment Services サーバーと Analytic Server の間の直接接続を許可する必要があります。そうしないと、この2つのサーバー間の接続がファイアウォールによってブロックされた場合にジョブが失敗します。



## 第5章 チャンピオン・チャレンジャー・ジョブ・ステップ

### チャンピオン・チャレンジャーの概要

IBM SPSS Deployment Manager を使用することで、IBM SPSS Modeler で生成されるモデル・ファイルを比較して、最も効率的な予測モデルを含むファイルを判別することが可能です。チャンピオン・チャレンジャー・ジョブ・ステップは、モデルを評価し、1つ以上のチャレンジャーと比較します。

結果がシステムで比較された後、最良のモデルが新しいチャンピオンとなります。

**チャンピオン。**チャンピオンは最も効果的なモデルに対応しています。チャンピオン・チャレンジャー・ジョブ・ステップの初回実行時には、チャンピオンは存在せず、最初のチャレンジャーと、対応するチャレンジャーのリストだけがあります。これ以降に実行されるジョブ・ステップで、システムによりチャンピオンが決定されます。

**チャレンジャー。**チャレンジャーは互いに比較されます。最良の結果を生成するチャレンジャーが新しいチャンピオンとなります。

### チャンピオン選択のプロセス

チャンピオンとチャレンジャーの比較プロセスでは、次の作業を行います。

1. 競合するモデルをそれぞれスコアリングする。
2. 結果として生じたスコアを評価する。
3. 評価の結果を比較して、どのチャレンジャーがチャンピオンであるかを決定する。
4. 新しいチャンピオンをリポジトリに保存する (オプション)。

### ジョブへのチャンピオン・チャレンジャー・ワークの追加

ジョブにチャンピオン・チャレンジャー・ジョブ・ステップを追加するには、ジョブ・パレットから「チャンピオン・チャレンジャー」ツールを選択し、ジョブ・キャンバスをクリックします。

### モデル評価指標

モデルの評価および比較は、精度、ゲイン、または認定に焦点を当てることができます。

- **精度。**モデルの精度は、正しく予測されているターゲット・レスポンスの割合を反映しています。正しい予測の割合が高いモデルは、割合が低いものより優先されます。
- **ゲイン。**ゲイン統計は、モデルのパフォーマンスの指標です。この指標では、モデル結果と、モデルを使用せずに得られた結果とを比較します。モデルを使用した場合の結果の改善は、ゲインと呼ばれます。2つのモデルを比較した場合、指定されたパーセンタイルでより高いゲイン値を持つモデルが優先されます。
- **認定。**モデル認定は、モデルの信頼性を反映しています。この方法では、新しいデータと、モデルが基づいている訓練データ間の類似性を調べます。認定値は0から1の範囲であり、値が高いほど、2つのデータ・セットでの予測の間に大きな類似性があることを示します。2つのモデルを比較すると、より高い認定値のモデルは、新しいデータにより類似している訓練データに基づいており、それによって信頼性が高くなり、優先されます。

## 順序の依存関係

他のタイプのジョブ・ステップと異なり、チャンピオン・チャレンジャー・ジョブ・ステップのタブは順序に依存します。

例えば、「チャンピオン」タブで情報を変更する前に、「チャレンジャー」タブでチャレンジャーを選択する必要があります。また、一部のタブに表示される情報は、「チャレンジャー」テーブルで選択されたチャレンジャーによって異なります。

チャンピオンとチャレンジャーの比較を実行するプロセスでは、次のステップを実行します。

1. 一般的なジョブ情報の指定。
2. チャレンジャーの識別。
3. チャンピオン情報の指定。
4. パラメーター情報の表示。
5. 通知の指定。

## 一般情報

「全般」タブには、チャンピオン・チャレンジャー・ジョブ・ステップ全体に関する情報が表示されます。

チャンピオン・チャレンジャーのジョブ・ステップを実行するには、IBM SPSS Modeler のサーバーおよびログイン情報が必要です。ジョブを実行して新しいチャンピオンを IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository に保存するには、コンテンツ・リポジトリのサーバーおよびログイン情報が必要です。(分析結果を破棄する場合でも、コンテンツ・リポジトリのサーバーおよびログイン情報が必要です)。資格情報は、システムに現在ログインしているユーザーに基づいています。

**ジョブ・ステップ名。**ジョブ・ステップ名。デフォルトでは、最初のジョブ・ステップの名前はイベント 1 です。以降のジョブ・ステップの名前はイベント 2、イベント 3、と続きます。ここで指定した名前は、ジョブ・ステップの実行後、ジョブ履歴テーブルに表示されます。

**IBM SPSS Modeler サーバー。**ストリームが実行される IBM SPSS Modeler サーバーまたはサーバー・クラスター。このリストには、IBM SPSS Modeler のステップを実行するために現在構成されているすべてのサーバーおよびサーバー・クラスターが含まれています。サーバーを変更するには、変更したいサーバーを「**IBM SPSS Modeler Server**」ドロップダウン・リストから選択します。新しいサーバー定義を作成するには、「**新規**」をクリックして、サーバー定義ウィザードを起動します。

**IBM SPSS Modeler ログイン。**IBM SPSS Modeler サーバーまたはサーバー・クラスターへのアクセスで使用される資格情報。資格情報を変更するには、「**IBM SPSS Modeler ログイン**」ドロップダウン・リストで資格情報定義を選択します。新規の資格情報を定義するには、「**新規**」ボタンをクリックして、資格情報定義ウィザードを起動します。

**コンテンツ リポジトリ サーバー。**コンテンツ リポジトリ サーバーを使用してジョブを実行すると、ファイルを IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository に保存することができます。通常、IBM SPSS Modeler を使用してモデルを更新すると、コンテンツ リポジトリ サーバーが指定されます。コンテンツ リポジトリ サーバーを指定するには、「**コンテンツ リポジトリ サーバー**」ドロップダウン・リストからサーバーを選択します。新しいサーバー定義を作成するには、「**新規**」をクリックして、サーバー定義ウィザードを起動します。現在のサーバー情報に基づいて、コンテンツ リポジトリ サーバー定義を生成するには、「**生成**」をクリックします。サーバー定義が作成され、自動的に「コンテンツ リポジトリ サーバー」フィールドに入力されます。

**コンテンツ リポジトリ ログイン。**コンテンツ リポジトリ サーバーへのログイン情報です。コンテンツ リポジトリ ログインを指定するには、「**コンテンツ リポジトリ ログイン**」ドロップダウン・リストから資格情報を選択します。新しいログインを作成するには、「**新規**」をクリックして、コンテンツ リポジトリ ログイン ウィザードを起動します。IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository への接続にシングル・サインオンを使用していない場合、「**生成**」をクリックし、既存のセキュリティ設定に基づいてコンテンツ リポジトリ サーバー ログインを生成します。コンテンツ リポジトリ ログインが作成され、自動的に「コンテンツ リポジトリ ログイン」フィールドに入力されます。シングル・サインオンを使用している場合は、ログイン生成を利用できません。

## チャレンジャー

チャンピオン・チャレンジャー・ジョブ・ステップを実行するには、最初のチャレンジャーを少なくとも1つ選択する必要があります。選択した最初のチャレンジャーは評価プロセスにおける比較の順序や優先順位を示すわけではないことに注意してください。最初のチャレンジャーは、単なる基準です。

後続のチャレンジャーの決定に使用するデータ・ソースおよびラベルは、最初のチャレンジャーによって設定されます。最初のチャレンジャーが選択または更新されると、このタブにある他のフィールドは、最初のチャレンジャーに対応する情報で更新されます。

**最初のチャレンジャー。**最初のチャレンジャーの名前。リポジトリを参照するには、「参照」をクリックします。

**最初のチャレンジャー・ラベル。**最初のチャレンジャーを含むモデル・ファイルに関連付けられたラベル。最初のチャレンジャーを選択する際にこの値を指定します。

「データ・ソース・チャレンジャー」。ジョブ・ステップに使用するデータ・ソース・ノードを提供するチャレンジャー。「参照」をクリックして、「チャレンジャー」テーブルで選択したエントリーのリストからこのチャレンジャーを選択します。

**メトリック。**チャレンジャーを比較するための測定基準。有効な値は、「認定」、「精度」、および「ゲイン」です。「ゲイン」を選択した場合は、パーセンタイルも指定する必要があります。詳しくは、[23 ページの『モデル評価指標』](#)のトピックを参照してください。

### チャレンジャー・テーブル

「チャレンジャー」テーブルには、最初のチャレンジャーに関連付けられたデータ・ソースとラベルに一致するチャレンジャーのスコアリング・ブランチが示されます。このテーブルから選択したチャレンジャーだけが、ジョブ・ステップの実行時に最初のチャレンジャーと比較されます。リストからチャレンジャーを選択 (または選択解除) すると、システムにより他のジョブ・ステップ・タブの対応する情報が更新されます。

以前に保存されたチャンピオン・チャレンジャー・ステップを含むジョブを開くたびに、チャレンジャーのリストが自動的に更新されます。最初のチャレンジャーのデータ・ソースおよびラベル基準と一致するチャレンジャーが、新しくリストに追加されます。逆に、これらの基準に一致しなくなったチャレンジャーは、チャレンジャー・リストから削除されます。選択したチャレンジャーがリポジトリから削除されている場合、そのチャレンジャーが使用できなくなっていることを示すメッセージがシステムにより生成されます。

チャレンジャーは比較用に選択または選択解除できますが、「チャレンジャー」テーブルの情報は変更できません。具体的には、チャレンジャー・テーブルには次の情報が表示されます。

**名前。**チャレンジャーの名前。

**ラベル。**チャレンジャーに関連付けられたラベル。

**説明。**チャレンジャーの説明。

### 最初のチャレンジャーに対する変更

ジョブの保存後に最初のチャレンジャーを変更すると、チャンピオン・チャレンジャー分析に影響を与えることがあります。例えば、リポジトリから最初のチャレンジャーを削除するか、最初のチャレンジャーに関連付けられたラベルを削除するとします。「チャレンジャー」タブにアクセスすると、最初のチャレンジャーが使用できなくなっていることを示すメッセージがシステムにより生成されます。この場合、最初のチャレンジャーを新たに指定する必要があります。

## チャレンジャーの選択

チャンピオン・チャレンジャーの分析に含めるチャレンジャーのモデルを選択するには、次の手順を実行します。



1. チャンピオン・チャレンジャー・ステップの「チャレンジャー」タブで、最初のチャレンジャーの「参照」をクリックします。手動でチャレンジャーを追加している場合、「チャレンジャー」テーブルの「追加」をクリックします。
2. 「参照」をクリックして、モデル・ファイルを選択します。モデル・ファイルは、有効なモデル・ナゲットがあるデフォルトのスコアリング・ブランチを含む IBM SPSS Modeler ストリームです。
3. 使用する選択したモデル・ファイルのバージョンを指定するラベルを選択します。
4. 「チャレンジャー」テーブルでは、使用するスコアリング・ブランチを選択します。
5. 「OK」をクリックします。

## 無効なチャレンジャー

比較するには、モデル・ファイルに共通のデータ構造を利用するスコアリング・ブランチが必要です。

チャレンジャー全体で一致する必要があるデータの特性には、次の項目が含まれています。

- データ・ソースは、フィールド数が同じである必要があります。
- フィールド名はデータ・ソース間で同一である必要があります。
- フィールドの測定レベルは、データ・ソース間で同一である必要があります。

選択した最初のチャレンジャーと比較できるチャレンジャーがシステムで見つからない場合、「無効なチャレンジャー」ダイアログが表示されます。新しいチャレンジャーを選択するには、次の手順を実行します。

1. 「OK」をクリックして「チャレンジャー」タブに戻ります。
2. 新しいチャレンジャーを選択します。

## チャレンジャー・データ・ソースの選択

チャンピオン・チャレンジャーの分析で使用されるデータ・ソースを選択するには、次の手順を実行します。

1. チャンピオン・チャレンジャー・ステップの「チャレンジャー」タブで、データ・ソース・チャレンジャーの「参照」をクリックします。
2. 分析に含まれるチャレンジャーのリストから、使用するデータ・ソースが含まれているスコアリング・ブランチを選択します。
3. 「OK」をクリックします。

## チャンピオン

チャンピオンに関する情報を指定するには、少なくとも1つのチャレンジャーを選択する必要があります。チャレンジャーを選択する前に「チャンピオン」タブにアクセスした場合、チャレンジャーを選択する必要があることを示す「最初のチャレンジャーが選択されていません」というダイアログが表示されます。

**チャンピオンの新しいバージョンを作成しない。** チャンピオンの新しいバージョンが作成されないようにするには、このオプションを選択します。この場合、選択したラベル付けされたバージョンのチャンピオンが変更されます。ラベル付けされたバージョンを変更する代わりに、新しいバージョンのチャンピオンを作成するには、このオプションをクリアします。

**ファイル名。** チャレンジャーのコピーに使用する名前は、チャンピオンとして識別されます。

**場所。** チャンピオン・ファイルのコピーが保存されている場所。

**アクセス権。** チャンピオンのコピーに関連付けられているアクセス権。

**メタデータ。** チャンピオンのコピーに関連付けられているプロパティ。チャンピオン出力のメタデータを指定する方法は、他のジョブ出力のメタデータを指定する方法と同じです。

## 他のジョブでのチャンピオンの使用

チャンピオン・チャレンジャー・ジョブの実行後、結果として得られたチャンピオンは、他のジョブで使用できます。別のジョブでチャンピオンを使用するには、次の情報が必要です。



- チャンピオンの名前。
- チャンピオンの場所。

別のジョブでチャンピオンを使用する場合、「*LATEST*」ラベルが適用されます。このラベルは変更できません。

## チャンピオンの検定

デフォルトでは、チャンピオン・チャレンジャー・ジョブ・ステップを実行するたびに、システムによりチャンピオンの新しいコピーが作成され、指定した出力場所にそのコピーが格納され、ジョブ履歴ログに結果が書き込まれます。

ただし、チャンピオンのコピーを保存する必要がない例もあります。例えば、単にチャンピオン・チャレンジャー・ジョブ・ステップのテストを行う場合です。

コピーの作成を無効にするには、「**チャンピオンの新しいバージョンを作成しない**」チェック・ボックスを選択します。このチェック・ボックスを選択した場合、タブにある他のオプションは無効となります。システムは現在のチャンピオンに適用される情報と同じ情報を使用します。

システムはチャンピオン・チャレンジャー・ジョブ・ステップを実行し、新しいチャンピオンを決定します。ただし、新しいバージョンのチャンピオンが作成されたり、リポジトリに保存されることはありません。代わりに、結果だけがジョブ履歴ログに書き込まれ、チャンピオンとして選択されたチャレンジャーが示されます。

例えば、チャンピオン・チャレンジャー・ジョブが実行され、ジョブの作成者がチャンピオンの新しいバージョンを作成しないことを選択したとします。結果のジョブ履歴ログは次のようになります。

```
Stream execution started
500 500
1000 1000
1500 1500
2000 2000
2500 2500
Stream execution complete, Elapsed=26.22 sec, CPU=18.97 sec
Stream execution started
1000 0
2000 0
Field 'Correct_Sum' has only one value
Field 'Count' has only one value
Field 'Traffic Light Result' has only one value
2855 145
2855 1145
2855 2145
Field 'campaign' has only one value
Field 'gold_card' has only one value
Field 'response' has only one value
Stream execution complete, Elapsed=0.39 sec, CPU=0.2 sec
Stream execution started
500 500
1000 1000
1500 1500
2000 2000
2500 2500
Stream execution complete, Elapsed=26.06 sec, CPU=17.75 sec
Stream execution started
1000 0
2000 0
Field 'Correct_Sum' has only one value
Field 'Count' has only one value
Field 'Traffic Light Result' has only one value
2855 145
2855 1145
2855 2145
Field 'campaign' has only one value
```

```

Field 'gold_card' has only one value
Field 'response' has only one value
Stream execution complete, Elapsed=0.48 sec, CPU=0.19 sec
Stream execution started
500 500
1000 1000
1500 1500
2000 2000
2500 2500
Stream execution complete, Elapsed=21.48 sec, CPU=17.34 sec
Stream execution started
1000 0
2000 0
Field 'Correct_Sum' has only one value
Field 'Count' has only one value
Field 'Traffic Light Result' has only one value
2855 145
2855 1145
2855 2145
Field 'campaign' has only one value
Field 'gold_card' has only one value
Field 'response' has only one value
Stream execution complete, Elapsed=0.39 sec, CPU=0.17 sec
The result for challenger cc_cartresponse.str is 98.809.
The result for challenger cc_neuralnetresponse.str is 98.844.
The result for challenger cc_c51response.str is 98.809.
The declared Champion is cc_neuralnetresponse.str.

```

ログ・ファイルの最後の行に注目してください。

```
The declared Champion is cc_neuralnetresponse.str.
```

この行は、`cc_neuralnetresponse` ストリームがチャンピオンとなることを示しています。ただし、システムで新しいバージョンのストリームは作成されなかったため、このストリームのコピーはリポジトリに保存されていません。ストリームがリポジトリに保存された場合、ログには、例えば次のように、ストリームがリポジトリに保存されたことを示す行が追加されます。

```
Adding artifact spsstr:/PMDemo/ModelManagement/cc_neuralnetresponse.str.
```

## データ・ファイル

データ・ファイル情報は、「チャレンジャー」タブでチャレンジャーのリストから選択したチャレンジャーについて表示されます。

このタブで行った変更は、チャンピオン・チャレンジャーのジョブ・ステップにだけ適用されます。データ・ファイル情報に対して行った変更は、IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository に保存されているチャレンジャーに反映されません。データ・ファイル・テーブルには次の情報が含まれます。

**ノード名。**ストリームによって使用されるデータを含んでいる入力ノードの名前。ノード名は変更できません。

**ノード・タイプ。**ストリームに定義されているノードの種類。ノード・タイプは変更できません。

**ファイル名。**入力データ・ファイルの名前。名前を変更するには、ファイル名のセルをクリックして名前を変更します。

**形式。**出力ファイルの形式 (コンマ区切りファイルなど)。ファイル形式の種類を変更するには、「形式」セルをクリックします。ドロップダウン矢印が表示されます。形式の種類を選択します。

**場所。**入力データ・ファイルの場所。場所を変更するには、列内をクリックし、表示される省略記号ボタンをクリックします。「入力ファイルの場所」ダイアログ・ボックスが開きます。必要に応じて場所を変更します。

## データ・ビュー

分析データ・ビュー情報は、「チャレンジャー」タブでチャレンジャーのリストから選択したチャレンジャーについて表示されます。

このタブで行った変更は、チャンピオン・チャレンジャーのジョブ・ステップにだけ適用されます。データ・ビュー情報に対して行った変更は、IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository に保存されているチャレンジャーに反映されません。データ・ビュー・テーブルには次の情報が表示されます。

**ノード名。**ストリームで使用されるデータを格納するデータ・ビュー・ノードの名前。ノード名は変更できません。

**分析データ・ビュー。**データ・ビュー・ノードで参照される分析データ・ビュー。

**ラベル。**使用される分析データ・ビューのバージョンを識別するラベル。

**テーブル名。**入力データ・フィールドが含まれるテーブル。

**データ・アクセス計画。**入力データ・フィールドのデータ・レコードを指定する計画。ノードに使用されるデータ・アクセス計画を変更するには、アクセス計画が含まれているセルを選択し、表示された省略記号(...) ボタンをクリックします。

## ODBC データ・ソース

ODBC データ・ソース情報は、「チャレンジャー」タブでチャレンジャーのリストから選択したチャレンジャーについて表示されます。

このタブで行った変更は、チャンピオン・チャレンジャーのジョブ・ステップにだけ適用されます。ODBC データ・ソース情報に対して行った変更は、IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository に保存されているチャレンジャーに反映されません。ODBC データ・ソース・テーブルには次の情報が含まれます。

**ノード名。**ストリームで使用されるデータを含む入力ノードの名前です。名前には、スラッシュで区切られたノードを含むスーパーノードの名前が接頭辞として使用されています。例えば、ノード *MyNode* が *Supernode1* という名前のスーパーノード内にある場合、その名前は */Supernode1/MyNode* になります。

**ノード・タイプ。**ストリームに定義されているノード・タイプです。

**ODBC データ・ソース。**現在の ODBC データ・ソース名 (DSN) です。異なる ODBC データ・ソースに変更するには、現在のデータ・ソース名を含むセルをクリックして、表示される「...」ボタンをクリックします。これにより、ダイアログボックスが表示され、既存の DSN を選択したり、新しい DSN を作成したりできます。ジョブ・ステップ設定は、常にストリームを上書きします。そのため、ストリームを変更して異なるデータ・ソースを使用する場合は、それと同じソースを使用するためにジョブの編集も必要になります。そうしないと、ジョブの実行に失敗する場合があります。

**資格情報。**ODBC データ・ソースデータ使用時にベース・ユーザー名とパスワードを変更するには、現在の資格情報名を含むセルをクリックして、表示される「...」ボタンをクリックします。これにより、ダイアログ・ボックスが表示され、既存の DSN を選択したり、新しい credential を作成したりできます。

**データベース表。**ノードに対応するデータベース表です。

ロックされたスーパーノード内のノードにはアクセスできません。それらを表示または変更することはできません。

## Cognos のインポート

モデル・ファイルに IBM Cognos BI ソース・ノードが含まれている場合、Cognos の接続の詳細がここに表示されます。

**ノード名。**Cognos ソース・ノードの名前です。

**接続 URL。**接続が行われる Cognos サーバーの URL。

**パッケージ名。**メタデータがインポートされる Cognos パッケージの URL。

**匿名。** Cognos サーバー接続で匿名ログインが使用されている場合は「**匿名**」、特定の Cognos ユーザー名とパスワードが使用されている場合は「**資格情報**」。

**資格情報。** Cognos サーバーのユーザー名とパスワード (必要な場合)。

**注：**Cognos 資格情報は、Cognos 名前空間 ID を示すドメインで作成する必要があります。

## 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。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。

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涉外

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 Director of Licensing*

*IBM Corporation*

*North Castle Drive, MD-NC119*

*Armonk, NY 10504-1785*

*US*

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。

記載されている性能データとお客様事例は、例として示す目的でのみ提供されています。実際の結果は特定の構成や稼働条件によって異なります。

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をお願いします。

IBM の将来の方向性および指針に関する記述は、予告なく変更または撤回される場合があります。これらは目標および目的を提示するものにすぎません。

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、類似する個人や企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

## 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 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。

Adobe、Adobe ロゴ、PostScript、PostScript ロゴは、Adobe Systems Incorporated の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

インテル、Intel、Intel ロゴ、Intel Inside、Intel Inside ロゴ、Centrino、Intel Centrino ロゴ、Celeron、Xeon、Intel SpeedStep、Itanium、および Pentium は、Intel Corporation または子会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における登録商標です。

Microsoft、Windows、Windows NT および Windows ロゴは、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

UNIX は The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは Oracle やその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

## 製品資料に関するご使用条件

---

これらの資料は、以下のご使用条件に同意していただける場合に限りご使用いただけます。

### 適用条件

IBM Web サイトの「ご利用条件」に加えて、以下のご使用条件が適用されます。

### 個人的使用

これらの資料は、すべての著作権表示その他の所有権表示をしていただくことを条件に、非商業的な個人による使用目的に限り複製することができます。ただし、IBM の明示的な承諾をえずに、これらの資料またはその一部について、二次的著作物を作成したり、配布（頒布、送信を含む）または表示（上映を含む）することはできません。

### 商業的使用

これらの資料は、すべての著作権表示その他の所有権表示をしていただくことを条件に、お客様の企業内に限り、複製、配布、および表示することができます。ただし、IBM の明示的な承諾をえずにこれらの資料の二次的著作物を作成したり、お客様の企業外で資料またはその一部を複製、配布、または表示することはできません。

## 権利

ここで明示的に許可されているもの以外に、資料や資料内に含まれる情報、データ、ソフトウェア、またはその他の知的所有権に対するいかなる許可、ライセンス、または権利を明示的にも黙示的にも付与するものではありません。

資料の使用が IBM の利益を損なうと判断された場合や、上記の条件が適切に守られていないと判断された場合、IBM はいつでも自らの判断により、ここで与えた許可を撤回できるものとさせていただきます。

お客様がこの情報をダウンロード、輸出、または再輸出する際には、米国のすべての輸出入 関連法規を含む、すべての関連法規を遵守するものとします。

IBM は、これらの資料の内容についていかなる保証もしません。これらの資料は、特定物として現存するままの状態を提供され、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なしで提供されます。





# 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。

## [サ行]

サーバー・クラスター [2, 6](#)  
サーバーの定義  
    追加 [7](#)  
    変更 [8](#)  
    IBM SPSS Modeler [7](#)  
実行サーバー  
    IBM SPSS Modeler [2, 6](#)  
ジョブ  
    IBM SPSS Modeler [9, 11-14, 17, 18, 21](#)  
ジョブ・ステップ名  
    チャンピオン・チャレンジャー [24](#)  
スーパーノード [18](#)  
スクリプト  
    チャンピオン対チャレンジャー [19](#)  
    チャンピオン・チャレンジャー [23](#)  
    IBM SPSS Modeler [19, 23](#)  
スコアリング・サービス [21](#)  
ステップ  
    IBM SPSS Modeler [9, 11-14, 17, 18, 21](#)  
ストリーム  
    IBM SPSS Modeler [9, 11-14, 17, 18, 21](#)

## [タ行]

チャレンジャー・モデル  
    データ・ソース [26](#)  
チャンピオン対チャレンジャー [19](#)  
チャンピオン・チャレンジャー [24-29](#)  
チャンピオン・モデル [19, 23, 24, 26, 27](#)  
データ・ファイル  
    チャンピオン・チャレンジャー [28](#)  
展開 [2](#)

## [ハ行]

パラメーター [18](#)  
比較  
    モデル [19, 23, 24](#)  
ファイル  
    IBM SPSS Modeler [9, 11-14, 17, 18, 21](#)  
分析データ・ビュー  
    チャンピオン・チャレンジャー [29](#)

## [マ行]

モデル  
    監視 [23](#)  
    チャンピオン対チャレンジャー [19](#)  
    チャンピオン・チャレンジャー [23](#)  
    比較 [19, 23](#)  
    評価 [19, 23](#)  
    モニター [19](#)

モデル (続き)  
    IBM SPSS Modeler [19, 23](#)

## [ヤ行]

ユーザー設定 [5](#)

## [ラ行]

リソース定義  
    サーバーの定義 [7](#)

## C

Cognos  
    チャンピオン・チャレンジャー [29](#)  
collaboration [1](#)

## F

folder  
    リソース定義 [7](#)

## I

IBM SPSS Collaboration and Deployment Services  
Repository [2, 3](#)  
IBM SPSS Collaboration and Deployment Services  
Deployment Portal [2, 5](#)  
IBM SPSS Collaboration and Deployment Services  
Deployment Manager [2, 4](#)  
IBM SPSS Modeler  
    サーバー定義 [7](#)  
    実行サーバー [2, 6, 7](#)  
    ストリーム [9, 11-14, 17, 18, 21](#)

## O

ODBC データ・ソース  
    チャンピオン・チャレンジャー [29](#)





