

**IBM SPSS Modeler 18.0
Scoring Adapter のインストール
ー**

IBM

目次

| | |
|---|----------|
| IBM SPSS Modeler Scoring Adapter の インストール | 1 |
| IBM SPSS Modeler Scoring Adapter のインストール . 1 スコアリングについて | 2 |
| IBM SPSS Modeler Server Scoring Adapter for Netezza のインストール. | 2 |

| | |
|---|---|
| IBM SPSS Modeler Server Scoring Adapter for Teradata のインストール | 3 |
| IBM SPSS Modeler Server Scoring Adapter for DB2 LUW のインストール | 6 |
| IBM SPSS Modeler Server Scoring Adapter for DB2 for z/OS のインストール | 7 |

IBM SPSS Modeler Scoring Adapter のインストール

IBM SPSS Modeler Scoring Adapter のインストール

一部のデータベースは、SPSS® Modeler モデル・ナゲットの大部分の SQL プッシュバックを有効にすることができます。このようにすると、データベース内でモデル・スコアリングを実行し、スコアリング前にデータ抽出する必要がなくなります。このプッシュバックは、SPSS Modeler 内でネイティブの SQL を使用するか、可能であればさまざまなデータベースにカスタマイズされた追加の SQL スコアリング・アダプターを使用します。

スコアリング・アダプターは、ストリーム内のほとんどのモデル・ナゲットのスコアリングをサポートしています。ただし、以下の例外があります。

- アソシエーション ルール (リスト データ有り)、時系列、シーケンス、PCA、STP、および TCM はサポートされていません。
- アソシエーション・モデルではトランザクション形式はサポートされません。
- Text Analytics (TA) - フィールド・モードは DB2 LUW ではサポートされますが、その他のデータベースではサポートされません。したがって、DB2 for z/OS では TA はサポートされません。TA スコアリング・アダプターをフィールド・モードで使用すると、返される行にスコアリング出力の多数の列が含まれるために長くなる場合があります。一部のデータベースでは制限を超える可能性があります。例えば、TOO MANY ITEMS RETURNED IN SELECT OR INSERT LIST というエラー・メッセージが表示されることがあります。このような制限はデータベースで変更できる場合がありますが、変更できない場合は、レコード・モードを使用してモデルのスコアリングを行うことをお勧めします。

スコアリング・アダプターを使用することで、データベース内で生成されたモデルによってデータをスコアリングすることが可能になり、データ転送を避けられます。SPSS Modeler では、IBM データベースと非 IBM データベースを統合することができ、モデルの展開が高速かつ効率良く行えます。また、DB2 for z/OS のユーザー定義関数 (UDF) は、トランザクション形式のデータ (例えば、大量一括割引販売、クレジットカードでの決済、および顧客サービスと支払い要求取引) に対してリアルタイムで使用することができます。

特にこれを上書きしないかぎり、スコアリング・アダプターを関連するデータベースにインストールする場合、SQL 生成オプションがデフォルトでスコアリング・アダプタ SQL を生成します。スコアリング・アダプターを使用できるデータベースは次のとおりです。

- Netezza
- Teradata
- DB2 LUW
- DB2 for z/OS

モデル・ナゲットは、DB2 for z/OS に対するリアルタイム展開で使用するために公開することもできます。スコアリング・アダプターに公開するには、以下のステップを実行します。

1. データベースへの接続を確立します。
2. 接続がセットアップされたら、スコアリング・アダプターにナゲットを公開します。そのためには、モデル・ナゲットの「ファイル」メニューで「**Server Scoring Adapter に公開**」オプションを選択します。

3. ナゲット情報がスコアリング・アダプターに公開されると、サンプル SQL ステートメントが生成されます。この SQL ステートメントは、UDF を使用してモデル・ナゲットを呼び出し、予測スコアを生成します。サンプル SQL に複数の SQL ステートメントが含まれる場合は、生成された順に実行する必要があります。

スコアリングについて

IBM® SPSS Modeler では、データのスコアリングは、不明な結果を含む新規データに予測モデルを展開することとして定義されています。この予測モデルは、受信データを処理し、イベントの可能性または確率に関する予測スコアを示します。例えば、オンライン決済トランザクションが行われた場合、予測モデルが入力データを処理してトランザクションが真性または不正行為である確立を示す予測スコアを提供します。

SPSS Modeler における通常の処理では、受信データを受け取った予測モデルは、データベースから得た履歴データを使用して入力を評価し、出力として予測スコアを作成します。このスコアでは、予測分析モデルの作成対象であるイベントに関する確率が示されます。

スコアリング・アダプターを使用する予測モデル・プロセスでは、これとは異なり、スコアリング・アダプターが各レコードの評価を有効化し、データベースからのデータ・エクスポート、モデルでのデータ実行、およびデータの再インポートを行わずにデータベース内のスコア（つまり、予測）を作成するため、処理全体が迅速に行えます。

IBM SPSS Modeler Server Scoring Adapter for Netezza のインストール

以前のバージョンの Scoring Adapter for Netezza がインストールされている場合は、最初に以下の手順でアンインストールする必要があります。

1. Netezza スコアリング・アダプターのインストール・ディレクトリー内にある Uninstall IBM SPSS Modeler Server Scoring Adapter for Netezza という名前の実行可能ファイルを見つけます。このファイルは Uninstall IBM SPSS Modeler Server Scoring Adapter for Netezza という名前のフォルダー内にあります。
2. この実行可能ファイルを、コンソールまたはグラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) を使用して実行します。アンインストーラーの指示に従ってスコアリング・アダプターをアンインストールします。
3. 一部の項目を削除できなかったことを示すメッセージを受け取った場合は、アダプターが存在していたルート・ディレクトリー（例えば cfscoring ディレクトリー）に移動し、リスト上の削除されなかったディレクトリーに対してコマンド `rm -rf` を実行します。こうすることでそれらは削除されます。
4. 以下のステップに従って新規バージョンのスコアリング・アダプターをインストールします。

データベースの設定に応じて、コンソールまたはグラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) を使用してインストールできます。最初のステップはどちらの方法でも同じです。

- `install.bin` インストール・スクリプトを実行します。`install.bin` を `nz user` で実行することができることを確認し、そのユーザーとして実行します。

コンソールのインストール

1. 導入の詳細が表示されます。続行するには、Enter キーを押してください。
2. ライセンス情報が表示されます。ライセンスを読み、承認するには Y を入力し、Enter を押して続行します。

3. インストール場所を入力する指示が表示されます。デフォルトのインストール場所が表示されます。ただし、インストールが異なる場合、変更した場所を入力して **Enter** キーを押します。

注: インストールは、パス `/nz/export/` の下で行う必要があります。

4. データベース名、データベース・ユーザー名、データベース・パスワードの入力を求めるメッセージが表示されます。

注: データベースを初期化し、UDF モジュールを登録するには、データベース・ユーザーにはデータベースへのアクセス権限が必要です。

5. インストール前の概要が表示されます。ここまでの入力内容を確認してください。続行するには、**Enter** キーを押してください。
6. インストールのルーチンを実行する準備ができたことを示すメッセージが表示されます。続行するには、**Enter** キーを押してください。
7. インストールのルーチンが実行される間、進捗状況バーが表示されます。インストールが完了したら、**Enter** キーを押してインストーラーを終了します。

GUI のインストール

1. 導入の詳細が表示されます。「次へ」をクリックして先に進みます。
2. ライセンス情報が表示されます。ライセンスを読み、承認するオプションを選択し、「次へ」をクリックして続行します。
3. インストール場所を選択する指示が表示されます。デフォルトのインストール場所が表示されます。ただし、インストールが異なる場合、「選択」をクリックして、変更する場所を参照します。正しい場所が表示された場合は、「次へ」をクリックします。
4. データベース名、データベース・ユーザー名、データベース・パスワードの入力を求めるメッセージが表示されます。

注: データベースを初期化し、UDF モジュールを登録するには、データベース・ユーザーにはデータベースへのアクセス権限が必要です。

5. インストール前の概要が表示されます。ここまでの入力内容を確認してください。「インストール」をクリックして先へ進みます。
6. インストールのルーチンが実行される間、進捗状況バーが表示されます。インストールが完了したら、「完了」をクリックしてインストーラーを終了します。

これらの手順が完了すると、スコアリング・アダプターが作業を受け入れられるようになります。

注: スコアリング・アダプターが処理可能な Netezza UDF のフィールドは 64 フィールドに制限されています。このフィールド制限を超えると、検証エラー メッセージ `SQL Validation Error: HY000[46] ERROR: Cannot pass more than 64 arguments to a function` が表示され、モデル・スコアリングはスコアリング・アダプターを使用せずに続行されます。

IBM SPSS Modeler Server Scoring Adapter for Teradata のインストール

以前のバージョンの Scoring Adapter for Teradata がインストールされている場合は、最初に以下の手順でアンインストールする必要があります。

1. Teradata スコアリング・アダプターのインストール・ディレクトリー内にある Uninstall IBM SPSS Modeler Server Scoring Adapter for Teradata という名前の実行可能ファイルを見つけます。このファイルは Uninstall IBM SPSS Modeler Server Scoring Adapter for Teradata という名前のフォルダー内にあります。
2. この実行可能ファイルを、コンソールまたはグラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) を使用して実行します。アンインストーラーの指示に従ってスコアリング・アダプターをアンインストールします。
3. 一部の項目を削除できなかったことを示すメッセージを受け取った場合は、アダプターが存在していたルート・ディレクトリー (例えば cfscoring ディレクトリー) に移動し、リスト上の削除されなかったディレクトリーに対してコマンド `rm -rf` を実行します。こうすることでそれらは削除されます。
4. 以下のステップに従って新規バージョンのスコアリング・アダプターをインストールします。

データベースの設定に応じて、コンソールまたはグラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) を使用してインストールできます。最初のステップはどちらの方法でも同じです。

- `root` または `DBA user` としてログインし、`install.bin` インストール・スクリプトを実行します。これを実行するには、インストール フォルダへのアクセス権限が必要です。また、インストールを行うユーザーには、CREATE FUNCTION 権限も必要です。

コンソールのインストール

1. 導入の詳細が表示されます。続行するには、Enter キーを押してください。
2. ライセンス情報が表示されます。ライセンスを読み、承認するには Y を入力し、Enter を押して続行します。
3. インストール場所を入力する指示が表示されます。デフォルトのインストール場所が表示されます。ただし、インストールが異なる場合、変更した場所を入力して Enter キーを押します。
4. データベースの TDPID を入力します。続行するには、Enter キーを押してください。
5. ユーザー名を入力します。続行するには、Enter キーを押してください。
6. パスワードを入力します。続行するには、Enter キーを押してください。
7. インストール前の概要が表示されます。ここまでの入力内容を確認してください。続行するには、Enter キーを押してください。
8. インストールのルーチンを実行する準備ができたことを示すメッセージが表示されます。続行するには、Enter キーを押してください。
9. インストールのルーチンが実行される間、進捗状況バーが表示されます。インストールが完了したら、Enter キーを押してインストーラーを終了します。
10. データベースに `Components` テーブルが存在する場合は、確認メッセージが表示されます。データベースでのテーブルと関数の作成を続行するには Y と入力し、このステップをスキップするには N と入力します。注: このステップをスキップした場合、`<installation path>%setup` フォルダーに格納されている `initdb.sh` を使用して、後でテーブルと関数を手動で作成する必要があります。

GUI のインストール

1. 導入の詳細が表示されます。「次へ」をクリックして先に進みます。
2. ライセンス情報が表示されます。ライセンスを読み、承認するオプションを選択し、「次へ」をクリックして続行します。
3. インストール場所を選択する指示が表示されます。デフォルトのインストール場所が表示されます。ただし、インストールが異なる場合、「選択」をクリックして、変更する場所を参照します。正しい場所が表示された場合は、「次へ」をクリックします。

4. データベースの TDPID、名前、およびパスワードを入力し、「次へ」をクリックして続行します。
5. インストール前の概要が表示されます。ここまでの入力内容を確認してください。「インストール」をクリックして先へ進みます。
6. インストールのルーチンが実行される間、進捗状況バーが表示されます。インストールが完了したら、「完了」をクリックしてインストーラーを終了します。
7. データベースに *Components* テーブルが存在する場合は、確認メッセージが表示されます。データベースでのテーブルと関数の作成を続行するには「はい」をクリックし、このステップをスキップするには「いいえ」をクリックします。注: このステップをスキップした場合、<installation path>\%setup フォルダに格納されている `initdb.sh` を使用して、後でテーブルと関数を手動で作成する必要があります。

これらの手順が完了すると、スコアリング・アダプターが作業を受け入れられるようになります。

注: UDF および COMPONENTS テーブルは、スコアリング・アダプターをインストールしたユーザーのデフォルトのデータベースにインストールされます。

スコアリング・アダプターの共有

スコアリング・アダプターを他の Teradata ユーザーが使用できるように共有するには、以下の手順を実行します。

1. 以下の特権をユーザーに付与します。
 - スコアリング・アダプターがインストールされたデータベースに対する SELECT および EXECUTE FUNCTION。
 - スコアリング・アダプターがインストールされたデータベースの COMPONENTS テーブルに対する INSERT。
2. スコアリング・アダプターがインストールされた Teradata に対してデータベース接続が確立されたら、「データベース プリセット」ダイアログ ボックスを開き、「**Server Scoring Adapter スキーマを使用**」を有効にして「**Server Scoring Adapter スキーマ**」ドロップダウン リストからスキーマを選択します。

注: 「データベース プリセット」ダイアログ ボックスはデータベースによって異なり、スクリプトはサポートされていません。そのため、このステップは SPSS Modeler Client でのみ実行できます。

日付または時刻の項目の SQL エラーの予防

ODBC ドライバーで日付または時刻の形式が Integer に設定されていて、入力テーブルのフィールドが Date、Time、または Timestamp としてコーディングされている場合、Teradata では、SQL エラー メッセージが表示され、これらのフィールドを処理することができません。

このエラーが発生しないようにするには、以下のステップを実行します。

1. 「ODBC データ ソース アドミニストレーター」を開きます。
2. Teradata ドライバーを使用している DSN を開きます。
3. 「オプション >>」をクリックして、「Teradata ODBC ドライバー オプション (Teradata ODBC Driver Options)」ダイアログ ボックスを開きます。
4. このダイアログ ボックスの右上隅で、「日付時刻形式 (Date Time Format)」を「AAA」に設定します。
5. 変更内容を保存します。

6. IBM SPSS Modeler Server で、接続を削除してから、Teradata ドライバーを使用している DSN に再接続します。

注: Unix/Linux の場合、このオプションは **DateTimeFormat** と呼ばれます。

IBM SPSS Modeler Server Scoring Adapter for DB2 LUW のインストール

注: DB2 LUW スコアリング・アダプターは、LINUX または AIX 上で動作する DB2 でのみ使用可能です。

注: IBM SPSS Modeler Server Scoring Adapter は、SAS に関する DB2 LUW ANALYZE_TABLE 組み込みプロセスと衝突することがあります。これは、これらのプロセスが、サポートのために作成されたものと同じ DB2 を共有するためです。

以前のバージョンの Scoring Adapter for Netezza がインストールされている場合は、最初に以下の手順でアンインストールする必要があります。

1. DB2 スコアリング・アダプターのインストール・ディレクトリー内にある Uninstall IBM SPSS Modeler Server Scoring Adapter for DB2 という名前の実行可能ファイルを見つけます。このファイルは Uninstall IBM SPSS Modeler Server Scoring Adapter for DB2 という名前のフォルダー内にあります。
2. この実行可能ファイルを、コンソールまたはグラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) を使用して実行します。アンインストーラーの指示に従ってスコアリング・アダプターをアンインストールします。
3. 一部の項目を削除できなかったことを示すメッセージを受け取った場合は、アダプターが存在していたルート・ディレクトリー (例えば `cfscoring` ディレクトリー) に移動し、リスト上の削除されなかったディレクトリーに対してコマンド `rm -rf` を実行します。こうすることでそれらは削除されます。
4. 以下のステップに従って新規バージョンのスコアリング・アダプターをインストールします。

インストールの前に、IBM SPSS Modeler Server スコアリング・アダプターのインストール・フォルダーにある `db2ida_epsps.sh` スクリプトを使用して、DB2 LUW ANALYZE_TABLE 組み込みプロセスをシャットダウンする必要があります。そのためには、`db2ida_epsps.sh stop` という DB2 コマンドを使用してください。

インストール後に、DB2 LUW ANALYZE_TABLE 組み込みプロセスが、`db2start` を使用して自動的に開始されます。ただし、DB2 インスタンスがアクティブになっているときにこのアダプターをインストールする場合は、`db2ida_epsps.sh start` コマンドを使用して DB2 LUW ANALYZE_TABLE 組み込みプロセスを手動で開始することができます。

注: DB2 LUW ANALYZE_TABLE は、WITH table-expression 節に UNION ALL が含まれている場合、この節をサポートしません。したがって、UNION または UNION ALL SQL を生成する IBM SPSS Modeler ノード (例えば、Append ノード) でこの式を使用しようとすると、エラーが発生することがあります。

データベースの設定に応じて、コンソールまたはグラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) を使用してインストールできます。最初のステップはどちらの方法でも同じです。

- `install.bin` インストール・スクリプトを実行します。`install.bin` を `db2 user` で実行することができることを確認し、そのユーザーとして実行します。

コンソールのインストール

1. 導入の詳細が表示されます。続行するには、Enter キーを押してください。
2. ライセンス情報が表示されます。ライセンスを読み、承認するために 1 を入力し、Enter を押します。
3. インストール場所を入力する指示が表示されます。デフォルトのインストール場所が表示されます。ただし、インストールが異なる場合、変更した場所を入力して Enter キーを押します。
4. データベース名、データベース・ユーザー名、データベース・パスワードの入力を求めるメッセージが表示されます。
5. インストール前の概要が表示されます。ここまでの入力内容を確認してください。続行するには、Enter キーを押してください。
6. インストールのルーチンを実行する準備ができたことを示すメッセージが表示されます。続行するには、Enter キーを押してください。
7. インストールのルーチンが実行される間、進捗状況バーが表示されます。インストールが完了したら、Enter キーを押してインストーラーを終了します。

GUI のインストール

1. 導入の詳細が表示されます。「次へ」をクリックして先に進みます。
2. ライセンス情報が表示されます。ライセンスを読み、承認するオプションを選択し、「次へ」をクリックして続行します。
3. インストール場所を選択する指示が表示されます。デフォルトのインストール場所が表示されます。ただし、インストールが異なる場合、「選択」をクリックして、変更する場所を参照します。正しい場所が表示された場合は、「次へ」をクリックします。
4. データベース名、データベース・ユーザー名、データベース・パスワードの入力を求めるメッセージが表示されます。
5. インストール前の概要が表示されます。ここまでの入力内容を確認してください。「インストール」をクリックして先へ進みます。
6. インストールのルーチンが実行される間、進捗状況バーが表示されます。インストールが完了したら、「完了」をクリックしてインストーラーを終了します。

これらの手順が完了すると、スコアリング・アダプターが作業を受け入れられるようになります。

注: Database Scoring Adapter for DB2 LUW を使用した大規模なテキスト・マイニング・モデルのスコアリングを実行中に問題が発生した場合は、データベース テーブルの列サイズ パラメーターの変更が必要な場合があります。COMPONENTS テーブルにモデルが挿入されないことに関するエラーが発生した場合は、以下のような DB2 コマンドを使用して、列サイズ パラメーターを増やして適切なサイズにします。

```
ALTER TABLE COMPONENTS ALTER COLUMN MODELDS2 SET DATA TYPE BLOB(48M);
```

IBM SPSS Modeler Server Scoring Adapter for DB2 for z/OS のインストール

IBM SPSS Modeler Server を IBM SPSS Modeler Server Scoring Adapter for DB2 for z/OS とともに使用することにより、z/OS で実行するオンライン・トランザクション処理 (OLTP) アプリケーションに予測分析を追加することができます。SPSS Modeler Server を使用して、使用するモデルを作成及び学習し、それらのモデルを DB2 z/OS に公開します。

Scoring Adapter for DB2 for z/OS は、DB2 for z/OS のユーザー定義関数 (UDF) ランタイムで実行するスコアリング・エンジンを提供します。UDF はアプリケーションが SQL を使用して起動し、スコアリングの入力としてライブのトランザクションを使用してトランザクション内で同調してスコアリング・モデルを

実行、スコアリング結果の効果を最大化します。アダプタは DB2 z/OS で埋め込まれて実行するため、DB2 for z/OS と同じスケーラビリティとパフォーマンスを提供、大きな負荷を処理し、厳格な応答時間 Service Level Agreements (SLA) に対応しています。

スコアリング・アダプターは、アダプター専用で定義された DB2 の WLM (Work Load Manager) アプリケーション環境内の USS (Unix System Services) アプリケーションとして実行します。この WLM アプリケーション環境を他の DB2 ストアード・プロシージャおよび UDF と共有しようとししないでください。

Scoring Adapter for DB2 for z/OS は、プログラム番号 5655-SP8 「IBM SPSS Modeler with Scoring Adapter for zEnterprise」 (FMID (機能変更 ID) HHUMI00) の一部としてのみ使用可能です。

スコアリング・アダプターをインストールするために、z/OS システム管理者は以下を実行する必要があります。

1. PID 5655-SP8 FMID HHUMI00 をオーダーします。
2. プログラム・ディレクトリーにあるインストールの指示に従い、SMP/E を使用してスコアリング・アダプターをインストールします。

次の表は、SMP/E インストール・データセットとその内容について示しています。

表 1. データセットの内容:

| データセット名 | 内容 |
|----------|--|
| SHUMSAMP | 次に構成のサンプルを示します。 HUMBIND - DB2 Bind スコアリング・アダプター・パッケージおよびプラン HUMRACF - 必要な RACF 特権を設定 HUMSCFDB - スコアリング・アダプター・メタデータ・データベースおよびテーブルを作成 HUMUDFS - スコアリング・アダプター UDF を定義 HUMWLMP - PROC for Work Load Manager (WLM) Analytics アプリケーション環境 HUMWLMA - Work Load Manager (WLM) Analytics アプリケーション環境を定義 |
| SHUMLOAD | 共有ライブラリー (DLL) および UDF 実行可能ファイル。 |
| SHUMHFS | パス /usr/lpp/spss/cfscoring_<n.n>. のデフォルト・マウント。この場合、<M> は SPSS Modeler Server のバージョン番号です。 SMP/E のインストール時、動的に読み込まれた長い名前の DLL はすべて外部で HFS から HUMLOAD の短い名前のメンバにリンクします。 |
| SHUMDBRM | DB2 パッケージ。 |

スコアリング・アダプターを設定するには、SHUMSAMP で提供された設定ジョブを変更する必要があります。スコアリング・アダプターの特定のインストールにカスタマイズするには、次の手順で、ジョブ自体に指定された変更を行う必要があります。

1. HUMSCFDB を使用してスコアリング・アダプターが必要とし、使用を許可するためのデータベースとテーブルを作成します。
2. HUMWLMP を使用してスコアリング・アダプターが使用する WLM PROC を設定します。

注: スコアリング アダプターの SHUMLOAD データセットが APF 許可されていることを確認してください。

3. HUMWLMA を使用して、スコアリング・アダプターの WLM アプリケーション環境を定義およびアクティブ化します。

注: この WLM アプリケーション環境を他のアプリケーションと共有しないでください。

注: 一般的な WLMA アプリケーション環境は使用しないでください。

注: WLM アプリケーション環境とスコアリング UDF が自動的に開始されない場合や、何らかの理由で停止している場合は、必ず開始してください。これを行うためのコマンド例は、次のとおりです。

```
VARY WLM,APPLENV=DB1DWLM_ANALYTICS,RESUME  
-START FUNCTION SPECIFIC(HUMSPSS.HUMSCORESPE)
```

4. HUMUDFS スコアリング・アダプターの UDF を作成します。
5. HUMBIND を使用して、スコアリング・アダプター・パッケージおよびプランをバインドし、使用の許可を与えます。

注: スコアリング アダプターは DB2 z/OS v10 のプログラム診断依頼書 (APAR) PM55928 および PM56631 によって提供される PACK/UNPACK SQL に依存しています。さらに、DB2 APAR PM74654 はハイパフォーマンスにとって重要な変更を提供します。スコアリング・アダプターを使用する前に DB2 サブシステムにこれらを適用していることを確認してください。

6. スコアリング・アダプターが使用するための非常にアグレッシブな Work Load Manager Service クラスを定義します。70 マイクロ秒内に 95% 完了する WLM の目標から開始し、必要に応じて調整することをお勧めします。

注: スコアリング アダプターは、パフォーマンス、高い並行性、およびスケーラビリティを目的として設計されています。それを実現するために、以下の 2 つの z/OS システム・リソースの制限を、必要なレベルの並行性を処理できるように十分に高く設定してください。それらを以下のレベルで設定し、ピーク・ワークロードの後に必要に応じて調整することをお勧めします。DISPLAY OMVS,L を使用して、設定されている制限をチェックします。

```
SETOMVS IPCSEMIDS=680  
SETOMVS MAXPROCSYS=32767
```

これらの手順を完了すると、スコアリング・アダプターの準備が整います。IBM SPSS Modeler を使用してモデルを作成し、スコアリング・アダプターの DB2 z/OS に公開します。これを行うには、モデル・ナゲットのメニューから、「ファイル」 > 「サーバーのスコアリング・アダプタに公開」を選択、詳細を入力して「OK」をクリックします。

以下の表に、発生する可能性のあるエラー・コードとその意味をリストします。

表2. エラー・コード

| コード | 名前 | メッセージ |
|-------|-----------------------|-----------------------------------|
| 38700 | EXFirst | |
| 38701 | EXScoreHomeNotDefined | スコアリング UDF のホーム・ディレクトリーが定義されていません |
| 38702 | EXTempDirNotDefined | スコアリング UDF の一時ディレクトリーが定義されていません |

表2. エラー・コード (続き)

| コード | 名前 | メッセージ |
|-------|------------------------------|---|
| 38704 | EXCFInitError | コンテナの復元に失敗しました。以下の項目を確認してください。 1) モデラーと UDF のバージョンに互換性があること 2) USS で公開書き込みアクセスが /tmp/cfscoring_!version_number! に付与されていること 3) USS で /usr/lpp/spss/cfscoring_!version_number!/ext/lib/pasw.scoring/module.xml が ASCII 形式であること |
| 38705 | EXCFFieldCountMismatch | フィールド・カウントが一致しません |
| 38706 | EXCFFieldStorageTypeMismatch | フィールド・タイプが一致しません |
| 38707 | EXCFReportedError | |
| 38708 | EXPackedDecimalOutOfRange | 値 (%d) が、パック 10 進数のバイトに書き込める範囲内にありません |

表 2. エラー・コード (続き)

| コード | 名前 | メッセージ |
|-------|----------------------------|---|
| 38709 | EXBufferTooSmall | <p>バイナリー・データの大きさが十分ではありません</p> <p>バイナリー・データが小さすぎて、すべてのデータ型情報を格納できません</p> <p>バイナリー・データが小さすぎて、列 %d の 8 バイト整数を格納できません</p> <p>バイナリー・データが小さすぎて、列 %d の 4 バイト整数を格納できません</p> <p>バイナリー・データが小さすぎて、列 %d の 2 バイト整数を格納できません</p> <p>バイナリー・データが小さすぎて、列 %d の精度/尺度バイトを格納できません</p> <p>バイナリー・データが小さすぎて、列 %d のバック・バイト (%d バイト) を格納できません</p> <p>バイナリー・データが小さすぎて、列 %d の 8 バイト・ダブルを格納できません</p> <p>バイナリー・データが小さすぎて、列 %d の 4 バイト日付を格納できません</p> <p>バイナリー・データが小さすぎて、列 %d の 3 バイト日付を格納できません</p> <p>バイナリー・データが小さすぎて、列 %d の 9 バイト以上のタイムスタンプを格納できません</p> <p>バイナリー・データが小さすぎて、列 %d のタイムスタンプの精度バイトと時間帯バイトを格納できません</p> <p>バイナリー・データが小さすぎて、列 %d のタイムスタンプの精度バイトを格納できません</p> <p>バイナリー・データが小さすぎて、列 %d の文字列の固定長部分を格納できません</p> <p>バイナリー・データが小さすぎて、列 %d の文字列データを格納できません</p> <p>出力バッファの大きさが、データ型情報を格納するのに十分ではありません</p> <p>バイナリー・データが小さすぎて、列 %d の整数データを格納できません</p> <p>バイナリー・データが小さすぎて、列 %d の実数データを格納できません</p> <p>バイナリー・データが小さすぎて、列 %d の日付データを格納できません</p> <p>バイナリー・データが小さすぎて、列 %d の時刻データを格納できません</p> <p>バイナリー・データが小さすぎて、すべてのデータ型情報を格納できません</p> |
| 38710 | EXFailedToReadFromIterator | 列 %d の値の読み取りに失敗しました |
| 38711 | EXInvalidDecimalDigit | パック 10 進数内に 10 進数ではない値が見つかりました |
| 38712 | EXBinaryDataVersion | バイナリー・データが、現在サポートされているバージョンよりも新しいものです |
| 38713 | EXBinaryDataColumnCount | バイナリー・データに含まれている列の数が誤っています。予期されるのは %d 列ですが、%d 列あります 少なくとも 1 列が必要です |

表 2. エラー・コード (続き)

| コード | 名前 | メッセージ |
|-------|------------------------------|---|
| 38714 | EXIntegerTypeUnexpected | 列 %d の列タイプが予期されていないタイプです。予期される列タイプは %s ですが、整数タイプになっています |
| 38715 | EXRealTypeUnexpected | 列 %d の列タイプが予期されていないタイプです。予期される列タイプは %s ですが、パック 10 進数になっています 列 %d の列タイプが予期されていないタイプです。予期される列タイプは %s ですが、実数になっています |
| 38716 | EXDateTypeUnexpected | 列 %d の列タイプが予期されていないタイプです。予期される列タイプは %s ですが、日付になっています |
| 38717 | EXTimeTypeUnexpected | 列 %d の列タイプが予期されていないタイプです。予期される列タイプは %s ですが、時刻になっています |
| 38718 | EXTimestampTypeUnexpected | 列 %d の列タイプが予期されていないタイプです。予期される列タイプは %s ですが、タイムスタンプになっています |
| 38719 | EXStringTypeUnexpected | 列 %d の列タイプが予期されていないタイプです。予期される列タイプは %s ですが、文字列になっています |
| 38720 | EXICUFailedForCCSID | ccsid (%d) の ICU のオープンに失敗しました。ICU エラー: %s |
| 38721 | EXICUConversionToUTF16Failed | 文字列を ccsid (%d) から UTF16 に変換するのに失敗しました。ICU エラー: %s |
| 38722 | EXICUConversionToUTF8Failed | 文字列を UTF16 から UTF8 に変換するのに失敗しました。ICU エラー: %s |
| 38723 | EXUnknownDataTypeCode | 列 %d のデータ型コード %d は不明です |
| 38724 | EXUnsupportedCodePage | 列 %d の文字列にサポートされないコードページ (%d) が含まれています |
| 38725 | EXIteratorColumnOutOfRange | %d のインデックスが配列サイズ %d の範囲外にあります |
| 38726 | EXNullMetaData | 入力メタデータがヌルです |
| 38727 | EXFailedToGetMetadata | 出力メタデータの取得に失敗しました |
| 38728 | EXFailedToRunJob | ジョブの実行に失敗しました |
| 38729 | EXFailedToFindComponet | コンポーネントが見つかりません。理由コード = %d 公開されたコンポーネントが見つかりません。理由コード = %d |
| 38730 | EXFailedToCreateContainer | |
| 38731 | ExFailedToWriteContainer | |
| 38732 | ExUnknownParameter | パラメーター・モードの値 %s は不明です。 コンテナ・ファイルが存在しません |
| 38733 | EXSchedulerCacheLRUNotFound | マップ内に LRU 項目がありません |
| 38734 | EXStringConversionError | |
| 38735 | EXFailedToCreateToken | IEANTCR を使用したトークンの作成に失敗しました。戻りコード = %d |
| 38736 | EXFailedToGetToken | IEANTRT を使用したトークンの取得に失敗しました。戻りコード = %d |
| 38737 | EXCacheTokenNotInitialized | キャッシュ・トークンが初期化されていません |
| 38738 | EXSemaphoreInvalid | セマフォが無効です |
| 38739 | EXSemaphoreFailedToWait | セマフォを待機できませんでした。エラー番号 = %d |
| 38740 | EXSemaphoreFailedToRelease | セマフォをリリースできませんでした。エラー番号 = %d |
| 38741 | EXLast | |

表2. エラー・コード (続き)

| コード | 名前 | メッセージ |
|-------|--------------|--------------------------------|
| 38999 | EXUnexpected | [IBM SPSS CF Scoring] 予期しないエラー |



Printed in Japan