

## Oracle® Hyperion Planning

### Predictive Planning User's Guide

リリース 11.1.2.3

### Planning Predictive Planning User's Guide, 11.1.2.3

Copyright © 2013, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

著者: EPM 情報開発チーム

Oracle および Java は Oracle Corporation およびその関連企業の登録商標です。その他の名称は、それぞれの所有者の商標または登録商標です。

このソフトウェアおよび関連ドキュメントの使用と開示は、ライセンス契約の制約条件に従うものとし、知的財産に関する法律により保護されています。ライセンス契約で明示的に許諾されている場合もしくは法律によって認められている場合を除き、形式、手段に関係なく、いかなる部分も使用、複写、複製、翻訳、放送、修正、ライセンス供与、送信、配布、発表、実行、公開または表示することはできません。このソフトウェアのリバース・エンジニアリング、逆アセンブル、逆コンパイルは互換性のために法律によって規定されている場合を除き、禁止されています。

ここに記載された情報は予告なしに変更される場合があります。また、誤りが無いことの保証はいたしかねます。誤りを見つけた場合は、オラクル社までご連絡ください。

このソフトウェアまたは関連ドキュメントを、米国政府機関もしくは米国政府機関に代わってこのソフトウェアまたは関連ドキュメントをライセンスされた者に提供する場合は、次の通知が適用されます。

#### U.S. GOVERNMENT RIGHTS:

Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle America, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

このソフトウェアもしくはハードウェアは様々な情報管理アプリケーションでの一般的な使用のために開発されたものです。このソフトウェアもしくはハードウェアは、危険が伴うアプリケーション（人的傷害を発生させる可能性があるアプリケーションを含む）への用途を目的として開発されていません。このソフトウェアもしくはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用する際、安全に使用するために、適切な安全装置、バックアップ、冗長性（redundancy）、その他の対策を講じることは使用者の責任となります。このソフトウェアもしくはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用したことにより起因して損害が発生しても、オラクル社およびその関連会社は一切の責任を負いかねます。

このソフトウェアまたはハードウェア、そしてドキュメントは、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセス、あるいはそれらに関する情報を提供することがあります。オラクル社およびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスに関して一切の責任を負わず、いかなる保証もいたしません。オラクル社およびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセスまたは使用によって損失、費用、あるいは損害が発生しても一切の責任を負いかねます。

---

# 目次

---

<b>ドキュメントのアクセシビリティについて</b> .....	5
<b>第 1 章 はじめに</b> .....	7
概要 .....	7
予測プランニングのインストールおよび起動 .....	7
「予測プランニング」リボンおよびメニュー .....	8
予測の実行 .....	9
<b>第 2 章 結果の表示</b> .....	11
「予測プランニング」パネル .....	11
「グラフ」タブ .....	12
「データ」タブ .....	12
「統計量」タブ .....	13
要約領域およびコメント .....	14
グラフ・プリファレンスの設定 .....	15
比較ビューの使用 .....	16
現在のビューの編集 .....	16
新規ビューの作成 .....	18
ビューの管理 .....	19
<b>第 3 章 結果の分析</b> .....	21
概要 .....	21
結果のフィルタ .....	21
結果の貼付け .....	22
レポートの作成 .....	23
レポート・プリファレンスの設定 .....	24
データの抽出 .....	25
データ抽出プリファレンスの設定 .....	25
<b>第 4 章 予測プランニングの全般オプションの設定</b> .....	27
<b>付録 A. 予測プランニングの設定(管理者用)</b> .....	29
始める前に .....	29
セキュリティの役割の割当て .....	29

階層データの予測の問題 .....	30
フォームの作成および変更の問題 .....	31
フォームのデフォルトの設定 .....	33
アプリケーションおよび個別フォームのデフォルト .....	34
「データ・フォームの設定」ダイアログの使用 .....	35
データ・ソースの指定 .....	35
メンバー名のマッピング .....	36
メンバーの選択 .....	37
予測オプションの設定 .....	38
<b>付録 B. 予測および統計の説明 .....</b>	<b>41</b>
クラシック時系列予測 .....	41
クラシック非季節性予測手法 .....	42
クラシック季節性予測手法 .....	44
ARIMA 時系列予測手法 .....	46
時系列予測精度測度 .....	47
RMSE .....	47
MAD .....	47
MAPE .....	47

---

# ドキュメントのアクセシビリティについて

---

Oracle のアクセシビリティについての詳細情報は、Oracle Accessibility Program の Web サイト <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc> を参照してください。

## Access to Oracle Support

Oracle サポート・サービスでは、My Oracle Support を通して電子支援サービスを提供しています。詳細情報は <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info> か、聴覚に障害のあるお客様は <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs> を参照してください。



# 1

## はじめに

### この章の内容

概要 .....	7
予測プランニングのインストールおよび起動 .....	7
「予測プランニング」リボンおよびメニュー .....	8
予測の実行 .....	9

## 概要

Oracle Hyperion Planning の予測プランニング機能は Oracle Hyperion Smart View for Office の拡張機能であり、有効な Planning フォームを使用して、実測データに基づいてパフォーマンスを予測できます。予測プランニングは高度な時系列および自己回帰和分移動平均 (ARIMA) 統計テクニックを使用して、他の予測手法に基づいて Planning に入力された予測を確認および検証します。

予測プランニングには現在、32 ビットと 64 ビットの実装があります。アドホック・フォームはサポートされていません。

**注：** 管理者およびインタラクティブ・ユーザーは、このガイドの付録 A を参照し、フォームの互換性が最大に設定されていることを確認する必要があります。

## 予測プランニングのインストールおよび起動

- ▶ 予測プランニングをインストールするには、Oracle Hyperion Enterprise Performance Management System インストレーションおよび構成ガイドの手順に従ってください。
- ▶ 予測プランニングを起動するには:
  - 1 Smart View、予測プランニング、および Microsoft Excel の互換性のあるバージョンがコンピュータにインストールされており、Planning の互換性のあるバージョンにアクセスできることを確認します。
  - 2 Microsoft Excel を起動します。
  - 3 Smart View で、ソースに接続します。
  - 4 アド・ホックではない、有効な Planning フォームを開きます(31 ページの「有効なフォームの使用」)。

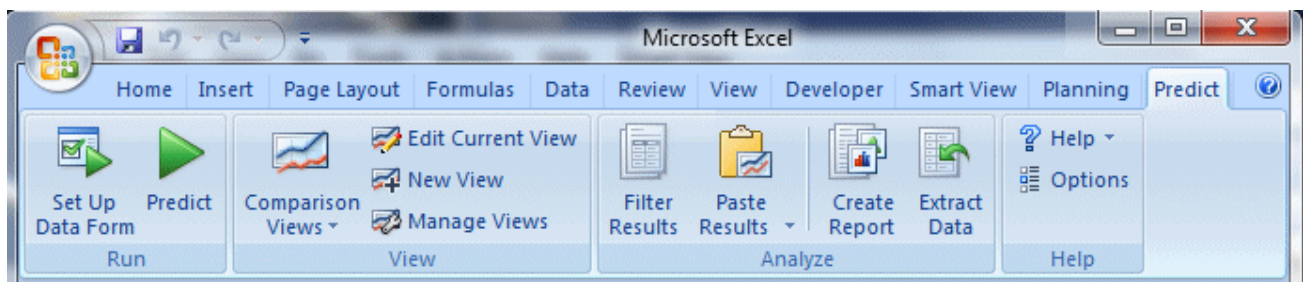
## 5 「予測プランニング」リボンを表示します:

- Microsoft Excel 2007 以降で、「プランニング」リボンを選択し、「予測」をクリックします。
- Microsoft Excel 2003 では、「予測」メニューで「予測」を選択します。

# 「予測プランニング」リボンおよびメニュー

Microsoft Excel 2007 以降で予測プランニングを起動する場合、「予測プランニング」リボンがリボン・バーに追加されます(図 1)。

図 1 「予測プランニング」リボン



ボタン・グループは次のとおりです:

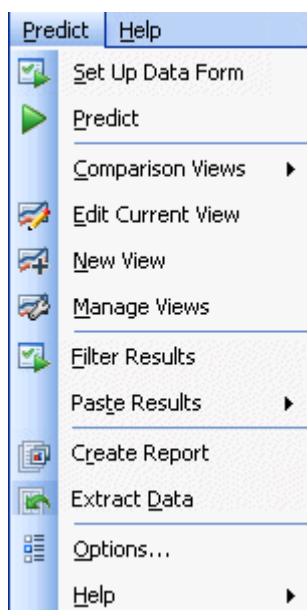
- 「実行」 - フォーム・プリファレンスを設定し、予測を実行します
- 「表示」 - 結果のビューを表示および管理します
- 「分析」 - 結果をフィルタおよび貼付けし、レポートを作成し、データをスプレッドシートに抽出します
- 「ヘルプ」 - この予測プランニングのバージョンに関するオンライン・ヘルプと情報を表示します; 「Crystal Ball 起動」では Oracle Crystal Ball が起動し、シミュレーションと最適化の分析が可能です(詳細は <http://www.oracle.com/crystalball> を参照)

ツールチップは、各ボタンをポイントした際にそのボタンを識別します。

Microsoft Excel 2003 では、「予測」メニューに類似コマンドがあります(図 2)。



図2 「予測プランニング」メニュー




予測プランニングのオンライン・ヘルプと情報については、「ヘルプ」、「予測プランニング」の順に選択します。

ショートカット・キー(ボタンおよびコマンドに対応するキーボード操作)のリストは、Oracle Hyperion Planning 予測プランニング・アクセシビリティ・ガイドを参照してください。

## 予測の実行

予測を実行すると、予測プランニングによって選択した各メンバーの実測データが分析され、この情報が将来に反映され、予測結果が生成されます。

▶ 予測を実行するには:

- 1 Microsoft Excel 2007 以降のバージョンでは、「予測」  を選択するか、「[Alt]+[Y]、[P]」を押します(Microsoft Excel 2003 では「[Alt]+[P]、[P]」)。
- 2 「実行の確認」ダイアログを確認します。  
ここには予測に含まれるメンバー数、実測データ・ソースおよび範囲、および予測日付範囲が表示されます。
- 3 オプション: メンバーおよび実測、または予測日付範囲を表示または変更します。
  - デフォルトでは、編集可能なメンバーがすべて選択されています。これを変更するには、「変更」をクリックして[37 ページの「メンバーの選択」](#)を参照します。
  - デフォルトでは、予測はその系列のすべての実測データに基づいています。実測または予測データの特定のデータ範囲を選択するには、「変更」をクリックして開始年と終了年、および期間を指定します。

**注：** 予測の精度を最高にするため、使用可能な実測データの期間数は、要求されている予測期間の2倍以上にする必要があります。予測期間を多く指定している場合、数を削減するよう求められます。

- 4 表示されている設定が完了したら、「実行」をクリックします。
- 5 「要約の実行」ダイアログがある場合はこれを確認し、「OK」をクリックします。

結果は「予測プランニング」パネルに表示されます。デフォルトでは、「グラフ」タブが選択されています(図 3)。

# 2

## 結果の表示

### この章の内容

「予測プランニング」パネル.....	11
グラフ・プリファレンスの設定 .....	15
比較ビューの使用 .....	16

## 「予測プランニング」パネル


### サブトピック

- 「グラフ」タブ
- 「データ」タブ
- 「統計量」タブ
- 要約領域およびコメント


予測プランニングで予測を実行すると、結果が「予測プランニング」パネルに表示されます。これらの結果は、主に「予測プランニング」の予測とプランナの予測の比較に使用されます。また、その他のタイプの予測や様々な実測の時系列の値との比較にも使用できます。

デフォルトでは、グラフが表示されます。また、データまたは統計も表示できます。すべてのビューにおいて、「メンバー」リストによってどのメンバーが表示されるかが決定されます。複数のメンバーについて結果を予測した場合は、リストの各メンバーを選択してすべての結果を確認します。メンバーを選択した後、矢印キーを使用して、メンバー・リスト内を上下にスクロールできます。

**注：** 結果グラフは比較ビューとも呼ばれます。これらの表示、編集、作成の詳細は、16 ページの「[比較ビューの使用](#)」を参照してください。

Microsoft Excel 2007 以降では、「ピン・パネル」ボタン  によってサイド・パネルからペインが切り離されます。パネルは画面内で移動できます。「ピン・パネル」ボタンを再度クリックして、ペインをサイドに戻します。

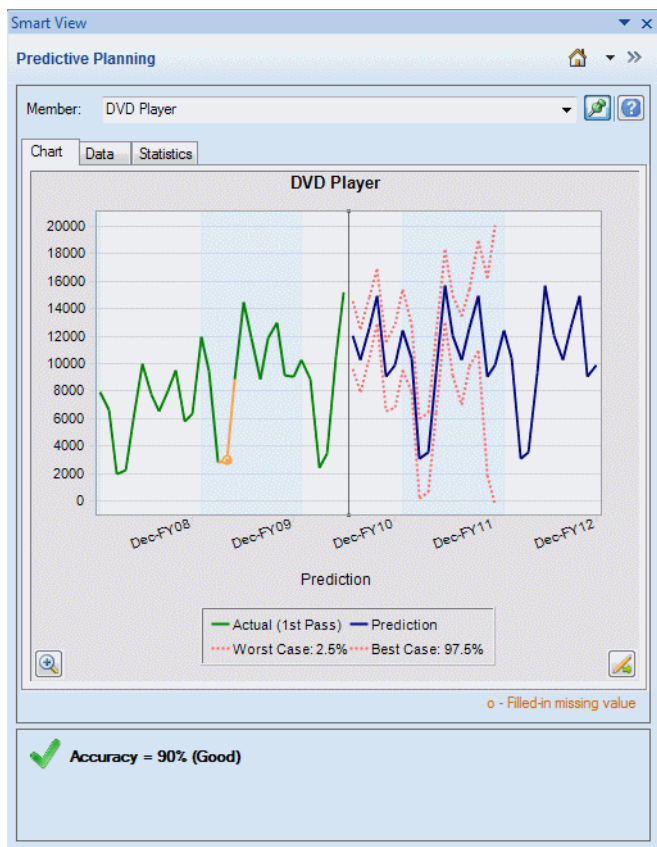
**注：** 「予測プランニング」パネルが非表示の場合、「Smart View」リボンの「パネル」を選択して再表示します。

「ヘルプ」ボタン  をクリックすると、オンライン・ヘルプが表示されます。



## 「グラフ」タブ

予測プランニングの結果は、「グラフ」タブにグラフィカルに表示されます(図 3)。

図 3 「予測プランニング」パネル、要約領域を含む「グラフ」タブ



デフォルト・ビュー「予測」には、実測データと予測データのプロットが含まれます。実測データ系列は、縦の区切り線の左側に表示されます。予測データ系列は、信頼区間の上限と下限を示す点線で境界を示しています(「ワースト・ケース」および「ベスト・ケース」というラベルが付けられています)。

グラフの外観を変更するには、グラフをダブルクリックするか、「グラフ・プリファレンス」ボタンをクリックします(15 ページの「グラフ・プリファレンスの設定」)。「グラフ尺度」ボタンを使用すると、スライダ・コントロールを表示してグラフの詳細レベルを変更できます。また、予測適合線、傾向線(最良適合線)、成長率線、またはアプリケーションからのその他のシナリオ・データを表示することもできます(16 ページの「現在のビューの編集」)。

## 「データ」タブ

「データ」タブには、選択したメンバーについてグラフに表示する各データ系列の列があります(図 4)。デフォルトの表示には、「ワースト・ケース」および「ベスト・ケース」のデータ系列の列も含まれます。「グラフ」タブでは、「データ」タブは過去のデータ・セクションと将来のデータ・セクションに分割されます。将来のデータ・セクションは、データ・テーブルの下部に**太字**フォントで表示されます。

注：「適合および予測」列の過去のデータ値のセクションは、比較ビューの編集の一部としてデータ系列が選択されると、予測適合線としてプロットされます(18 ページの「予測データの追加」)。

図 4 「予測プランニング」パネル、「データ」タブ

ex	Period-Year	Actual (1st Pass)	Worst Case: 2.5%	Prediction	Best Case: 97.5%
15	Mar-FY09	2793		2681	
16	Apr-FY09	2965		3180	
17	May-FY09	8875		7990	
18	Jun-FY09	14478		14257	
19	Jul-FY09	11847		11092	
20	Aug-FY09	8921		9758	
21	Sep-FY09	11872		11466	
22	Oct-FY09	12993		13827	
23	Nov-FY09	9117		8128	
24	Dec-FY09	9036		9448	
25	Jan-FY10	10242		11615	
26	Feb-FY10	8902		9024	
27	Mar-FY10	2472		2660	
28	Apr-FY10	3494		2961	
29	May-FY10	10565		8509	
30	Jun-FY10	15204		16227	
31	Jul-FY10		9604	12076	14548
32	Aug-FY10		7917	10234	12551

o - Filled-in missing value

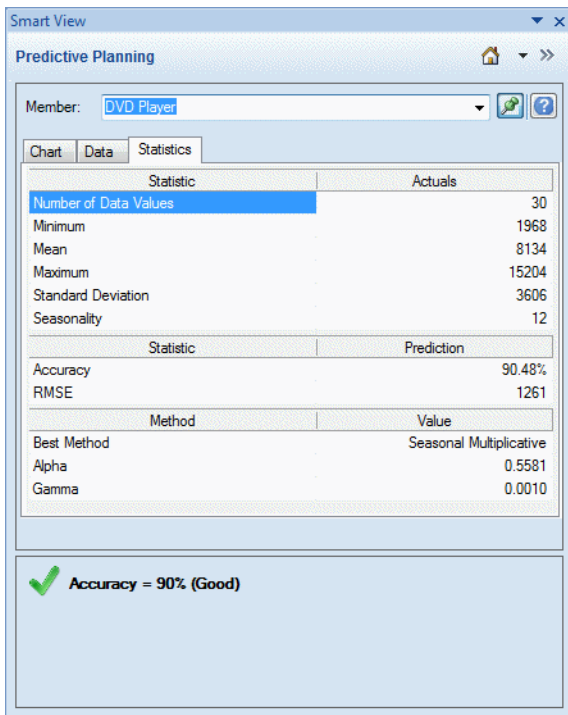
✓ Accuracy = 90% (Good)

## 「統計量」タブ

「統計量」タブには、予測の生成に使用される複数の統計が表示されます。この統計は、値の数、最小値、平均値、最大値、標準偏差、また、存在する場合は季節性の期間などです(図 5)。

- 「データ値の数」 - 日付範囲内の実測データ値の数
- 「最小」 - 日付範囲の最小値
- 「平均値」 - 値を加算し、その合計を値の数で除算した、一連の値の平均
- 「最大」 - データ範囲の最大値
- 「標準偏差」 - 分布における分散の平方根。分散は平均からの値の偏差の度合いを測定します
- 「季節性」 - データに検出可能なパターン(循環)があるかどうか、またある場合はその循環の期間

図5 「予測プランニング」パネル、「統計量」タブ



表には次も表示されます:

- 精度値(平均絶対パーセント誤差(MAPE)を 100%から引いて計算)
- 最適な時系列予測手法を選択するための、現在の誤差測度(デフォルトは(2乗平均平方根誤差、RMSE)); リストは47 ページの「時系列予測精度測度」を参照してください。
- 最適の時系列予測手法の名前(41 ページの「クラシック時系列予測」、46 ページの「ARIMA 時系列予測手法」)
- この手法のパラメータ(44 ページの「クラシック非季節性予測手法パラメータ」、46 ページの「クラシック季節性予測手法パラメータ」)

精度に関する詳細は、14 ページの「要約領域およびコメント」を参照してください。

## 要約領域およびコメント

デフォルトでは、「要約領域」が結果のグラフまたは表の下に表示されます。これは、予測が正常に実行されたか、または警告やエラー状態が発生したかを示します。要約領域は結果のフィルタ機能とあわせて使用(21 ページの「結果のフィルタ」)して、様々な予測のステータスの概要を参照できます。予測に成功した場合は、精度評価が表示されます(詳細は、このトピック後半の精度についてを参照してください)。結果がフィルタリングされている場合、フィルタリング基準が使用されていることを示すメッセージが表示されます。

コメントは各メンバーの横のフォームで、列の下部または行の最後に成功、警告、エラーのメッセージを示して表示されます。

## 精度について

統計的に、精度値は 100%から平均絶対パーセント誤差(MAPE)を引いたものです。精度の範囲は 0 から 100%までであり、例では 90%を示しています。90 から 100%の評価は「良い」、80 から 90%は「普通」、0 から 80%は「悪い」と考えられます。


これらの評価では、メンバー予測の結果がプランニング・コンテキストでよいかどうかを示しておらず、予測の品質のみがよいかどうかを示しています。

精度は、実測データで強いパターンを把握できる予測手法の機能を示しています。パターンが小さく、データにノイズが多い場合は、精度値は低下します。整然とした強いパターンがあるデータの精度値は高くなります。

精度とは、データの範囲に関連した予測誤差の絶対値を考慮した相対測度です。たとえば、実測データにノイズが多く、予測誤差が非常に大きくても、予測誤差のサイズに応じたデータのピークと谷間は、データの範囲と比較すると小さくなります。

## グラフ・プリファレンスの設定

▶ 「予測プランニング」パネルでグラフの外観を変更するには:

- 1 グラフをダブルクリックするか、「グラフ・プリファレンス」ボタンをクリックします。
- 2 「グラフ・プリファレンス」ダイアログで適切な設定を選択します。
- 3 オプション: 「リセット」を選択してデフォルト設定を復元します。
- 4 設定が完了したら、「OK」を選択します。

「グラフ・プリファレンス」ダイアログを選択すると、次のようになります:

- 「季節性を強調表示」 - 水平方向の帯で循環性データの期間を分割します(年、月、など)
- 「欠損値および外れ値を強調表示」 - 入力したデータ、または調整した外れ値データがある場合にグラフィックに強調します
- 「過去のデータと将来のデータ間に区切り文字を表示」 - 実測データと予測データのセクションの間に垂直線を表示します
- 「グラフに現在のビュー名を表示」 - 結果グラフに現在のビューの名前を表示します
- 「3D グラフ」 - グラフに奥行きを加えます(実際に測定した 3 つ目の次元は追加しません)
- 「透明度」 - 指定したパーセンテージでグラフ色の強度を下げ、グラフ化した領域でグリッド線や他のマークを見やすくします
- 「グリッド線」 - 線をグラフの背景に表示するかどうかを示し、表示する場合は垂直線または水平線、あるいはその両方を表示するかを示します。
- 「凡例」 - グラフの凡例を表示するかどうかを示し、表示する場合、グラフの左、右、または下に配置するか、あるいは配置する場所はパネルのサイズと方向に応じて自動的に選択されるかを示します

**注：** このような設定の変更は、ローカルのコンピュータでのグラフの表示にのみ反映され、他のユーザーのグラフには影響しません。

## 比較ビューの使用

### サブトピック

- [現在のビューの編集](#)
- [新規ビューの作成](#)
- [ビューの管理](#)

予測プランニングには、事前定義されたグラフ・ビューが複数用意されています：

- 「予測」 - 実測データ系列(通常は実績シナリオ)およびそれに基づいて予測された将来の値を含みます; デフォルト
- 「シナリオ 1 vs 予測」 - 「データ・フォームの設定」ダイアログで「シナリオ 1」としてマップされたデータを予測データと比較します; 実測データ系列は含みません
- 「シナリオ 2 vs 予測」 - 「データ・フォームの設定」ダイアログで「シナリオ 2」としてマップされたデータを予測データと比較します; 実測データ系列は含みません
- 「実測シナリオ 1 vs 実測予測」 - 「シナリオ 1 vs 予測」と類似していますが、実測値とのみ比較します
- 「実測シナリオ 1 vs 実測シナリオ 2」 - 実測値を、「データ・フォームの設定」ダイアログでマップされた 2 つのシナリオと比較します

このような事前定義されたビューは、関連するシナリオが「データ・フォームの設定」ダイアログでマップされていない場合は使用できません。

事前定義ビューまたはカスタム・ビューを編集し、新規カスタム・ビューを作成して、ビューを管理できます。

**注：** ビューの編集または作成は、ローカル・コンピュータのビューにのみ反映され、他ユーザーのビューには影響しません。

## 現在のビューの編集

### サブトピック

- [シナリオの追加](#)
- [予測データの追加](#)
- [傾向線の追加](#)

**注：** 現在のビュー編集と新規ビューの作成に使用するダイアログは非常に類似していますが、新規ビューでは名前の編集ができます。



▶ 現在のビューを編集するには:

- 1 「予測プランニング」リボンまたはメニューの「現在のビューの編集」を選択するか、「予測プランニング」パネルのタブ付きの部分を右クリックします。

**注:** 新規ビューを作成するには、18 ページの「新規ビューの作成」の手順に従います。「新規ビュー」ダイアログは「ビューの編集」と同じものです。

- 2 グラフに表示するデータ系列を選択し、他をクリアします。

ビューの各データには、実測データを含む「貼付け」セクション、将来予測する値またはその他の将来的な値を含む「将来」セクションが含まれます。「貼付け」セクションと「将来」セクションを区切る時点は、予測を実行したときに決定されます。「予測」アイテムは18 ページの「予測データの追加」) で説明しています。

- 3 **オプション:** ボタンを使用してシナリオ(17 ページの「シナリオの追加」)、予測データ系列(18 ページの「予測データの追加」)、および傾向線(18 ページの「傾向線の追加」)を追加します。

傾向線は、実測データの最良適合線、または指定した成長率に基づく線のいずれかにできます。

- 4 **オプション:** 「除去」をクリックして、「データ系列」リストとビューから選択したアイテムを削除します。
- 5 **オプション:** 矢印キーを使用して、「データ」タブのリスト内で選択したアイテムの順序、グラフの線、および列を変更します。
- 6 **オプション:** 新規ビューを作成する場合、自動的に生成された名前を受け入れるか、「自動」をクリアして「名前の表示」テキスト・ボックスに新規の名前を入力します。
- 7 「OK」をクリックします。

**注:** 任意の時点で「リセット」を使用して、予測プランニングの出荷時に事前定義されたビューのデフォルト設定を復元できます。

## シナリオの追加

▶ シナリオをビューに追加するには:

- 1 「ビューの編集」または「新規ビュー」ダイアログで、「シナリオの追加」(「[Alt]+[S]」)をクリックします。
- 2 「メンバー選択」ダイアログで、「シナリオ」次元からメンバーを選択します。
- 3 **オプション:** 「バージョン」次元からメンバーを選択するか、バージョン・メンバーを選択せずにフォームのバージョンを使用するようにします。
- 4 「OK」をクリックします。

## 予測データの追加

▶ 予測データをグラフ・ビューに追加するには:

- 1 「ビューの編集」または「新規ビュー」ダイアログで、「予測の追加」(「[Alt]+[P]」)をクリックします。
- 2 使用可能な予測データ系列から選択します:
  - 「予測ベース・ケース」 - 過去の実測データに基づいて計算した予測中央値; 中央値とは、将来の実績値がベース・ケース値を上回る場合と下回る場合が同様に起こり得ることを意味します
  - 「予測ワースト・ケース」 - 計算済の下限信頼区間で、デフォルトでは予測範囲の 2.5 パーセンタイル
  - 「予測ベスト・ケース」 - 計算済の上限信頼区間で、デフォルトでは予測範囲の 97.5 パーセンタイル
  - 「予測適合線」 - 実測データによる、最良適合時系列予測手法の線

予測データ系列がすでにビューにある場合は、チェックされており編集できません。データ系列は「ビューの編集」または「新規ビュー」ダイアログで選択し、「除去」.をクリックすると除去できます。

- 3 「OK」 をクリックします。

## 傾向線の追加

グラフの傾向線は、実測データの最良適合の線、または指定したパーセンテージで実測データを増加した成長率線のいずれかにできます。

▶ 傾向線をグラフに追加するには:

- 1 「ビューの編集」または「新規ビュー」ダイアログで、「傾向線の追加」(「[Alt]+[T]」)をクリックします。
- 2 「傾向線の追加」で、「線形傾向線」または「成長率」を選択します。  
サンプルのグラフに、選択の結果が表示されます。
- 3 **オプション:** 「成長率」を選択する場合は、レート(デフォルトは 2%)と時間次元(デフォルトは「年」)を指定します。次の値を計算する際に、前に計算したパーセンテージを現在のベースライン値に追加し、成長率を組み合わせる場合は、「複合を使用」を選択します。デフォルトでは、この設定は選択されていません。
- 4 「OK」 をクリックします。

## 新規ビューの作成

▶ 新規の比較ビューを作成するには:

- 1 「予測」リボンまたはメニューで「新規ビュー」を選択します。

現在のビューに基づくデフォルト設定で、「新規ビュー」ダイアログが開きます。このダイアログは「ビューの編集」ダイアログと同じものですが、「自

動」がクリアされている場合は「名前の表示」ボックスが編集可能であり、「OK」をクリックすると新規ビューが作成されます。

- 2 16 ページの「現在のビューの編集」の説明のとおり、データ系列を追加または除去して新規ビューを作成します。
- 3 それぞれのビューには一意の名前が必要なため、自動的に生成された名前を受け入れるか、「自動」をクリアして新規の名前を入力します。
- 4 「OK」をクリックして新規ビューを保存します。

## ビューの管理

▶ 組込みビューまたはカスタム・ビューを編集、名前の変更、除去または順序変更するには:

- 1 「予測プランニング」リボンまたはメニューの「ビューの管理」を選択します。
- 2 リストのビューを選択し、適切なボタンをクリックします:
  - 「編集」で「ビューの編集」ダイアログが開きます(16 ページの「現在のビューの編集」)。
  - 「名前変更」で「ビューの名前変更」ダイアログが開きます。一意の名前を入力し、「OK」をクリックします。
  - 「除去」では選択したビューが確認なしで削除されます。
- 3 **オプション:** 矢印ボタンを使用すると、選択したビューをリスト内の別の場所に移動できます。これによって、「比較ビュー」メニューのビューの順序が変わります。
- 4 **オプション:** 「リセット」ボタンを使用すると、事前定義されたすべてのビューをデフォルトの状態に復元できます。

**警告!** 「リセット」を使用すると、作成したカスタム・ビューが完全に除去されます。
- 5 「OK」をクリックします。



## この章の内容

概要 .....	21
結果のフィルタ .....	21
結果の貼付け.....	22
レポートの作成 .....	23
データの抽出.....	25

## 概要

次のタスクを実行して、予測プランニング結果の分析を簡素化できます:

- 21 ページの「結果のフィルタ」 - 結果のサブセットを表示します
- 22 ページの「結果の貼付け」 - 予測データを予測シナリオに追加します
- 23 ページの「レポートの作成」 - 選択したメンバーのフォーマット済の結果を表示します
- 25 ページの「データの抽出」 - Smart View で予測データの表を作成します

## 結果のフィルタ

フィルタでは、特定の基準と一致する結果のみを表示できます。たとえば、警告メッセージのあるメンバーのみを表示する基準を設定できます。デフォルトでは、すべてのメンバーの結果を表示します。フィルタ基準を変更すると、開いているフォームがすべて更新されます:

- デフォルトでは、フィルタ基準と一致しないメンバー行は縮小され、非表示になります。この設定は、「全般オプション」ダイアログで変更できます(第4章「予測プランニングの全般オプションの設定」)。
- 「結果」ビューのメンバー・リストは、フィルタ基準と一致するメンバーのみを表示するよう変更され、ビューが更新されます。

**注:** フィルタはグローバル設定です。すべてのフォームに適用され、1つのセッションから次のセッションへと持続します。フィルタ済ワークブックを保存し、後でそれを開く場合、Smart View でリフレッシュを実行すると、非表示の行を表示できます。

▶ 予測プランニングの結果をフィルタするには:

- 1 「分析」メニューまたはリボン・グループで「結果のフィルタ」を選択します。
- 2 「結果のフィルタ」ダイアログで、カテゴリを選択します:
  - 「予測ステータス」 - コメントに表示されるアイコンのタイプ: 「成功」、「警告」または「エラー」
  - 「予測精度」 - 「MAPE (平均絶対パーセント誤差)」に基づく計算式によって決定されます
  - 「誤差測度」 ( 「RMSE (2乗平均平方根誤差)」、「MAPE」、または「MAD - 平均絶対偏差」 ) - 「データ・フォームの設定」ダイアログで指定した、最良時系列予測手法を選択するための誤差測度。
- 3 条件演算子を選択します: = (次と等しい)、<> (次と等しくない)、<= (次と等しいか小さい)、>= (次と等しいか大きい)
- 4 値を選択または入力します。「予測精度」の場合、値の範囲は0%-100%です。「誤差測度」の場合、選択した測度に応じて、0から無限大、または0%-100%になります。
- 5 オプション: 「行の追加」をクリックして、別の選択基準のセットを定義します。複数の基準行はすべて、メンバー選択を満たす必要があります(AND操作)。
- 6 「OK」をクリックすると、選択した基準と一致するメンバーが表示されます。

**注:** 任意の時点で「リセット」をクリックすると、選択した基準をすべて除去し、結果をフィルタせずに表示できます。

## 結果の貼付け

結果の貼付けでは、予測結果をフォーム内のシナリオ(シナリオ名「予測」など)に手動でコピーできます。

**ヒント:** 予測データを後で比較するため、他のシナリオを上書きせずに保存するには、予測プランニングを使用する前に、管理者が特殊な予測シナリオをフォームに追加しておく必要があります。

▶ 予測結果をフォームのシナリオに貼り付けるには:

- 1 予測、または他の特殊なシナリオがないかどうかを特定し、他のシナリオのデータを上書きしないようにします。
- 2 1つ以上の貼り付けるメンバーを選択します。
  - Microsoft Excel 2007以降を使用している場合は、「結果の貼付け」ボタンの下半分をクリックして、リストされているオプションから選択します。(「結果の貼付け」の上半分をクリックすると、現在のメンバーについてのみ「結果の貼付け」ダイアログが表示されます。次の手順3を参照してください。)
  - Microsoft Excel 2003を使用している場合は、「予測プランニング」メニューの「結果の貼付け」を選択します。

次から選択します:

- 「現在のメンバー」 - 「結果」ビューで現在選択されているメンバーのみの結果を貼り付けます
- 「すべてのメンバー」 - 予測したすべてのメンバーの結果を貼り付け、フィルタがある場合は無視されます
- 「フィルタされたメンバー」 - フィルタが有効な場合は、フィルタされたメンバーの現在のセットの結果を貼り付けます
- 「選択したメンバー」 - 選択したメンバーのみを貼り付けます

### 3 「結果の貼付け」ダイアログで貼り付けるシナリオを選択します:

- 「元」 - 貼付け可能な現在のビューのすべての系列をリストします; データがコピー対象のものを選択してください
- 「宛先」 - フォームのすべてのシナリオとバージョンの組合せを選択します; 貼付けデータの受け取り先を選択してください
- 「予測範囲」 - 最初の設定を選択して予測範囲全体を使用するか、2番目を選択して使用するデータ期間数を指定します

**注:** 予測範囲がフォーム上のデータ範囲と重複する場合、フォームに表示されている日付のみが貼り付けられます。

### 4 設定が完了したら、「OK」をクリックします。

## レポートの作成

予測プランニング・レポートでは、選択したメンバーの予測に関する各種の情報を示します。これには実行日時、データ属性、実行プリファレンス、予測結果などが含まれます。

▶ 予測プランニング・レポートを作成するには:

#### 1 「分析」メニューまたはグループで、「レポートの作成」を選択します。

#### 2 「レポートの作成」ダイアログでは、次のいずれかを選択します:

- 「すべてのメンバー」 - すべての予測メンバーのレポート情報を表示します
- 「フィルタされたメンバー」 - 使用可能な場合、フィルタで除外されていないすべてのメンバーの情報を表示します
- 「選択したメンバー」 - メンバー選択のダイアログを表示します

#### 3 オプション: 「プリファレンス」をクリックして、レポートの内容をカスタマイズします(24 ページの「レポート・プリファレンスの設定」)。

#### 4 設定が完了したら、「OK」をクリックします。

# レポート・プリファレンスの設定

23 ページの「レポートの作成」では、予測プランニングの基本レポートを生成する方法について説明しています。レポート・プリファレンスでは、レポートをカスタマイズできます。

▶ レポート・プリファレンスを設定するには:

- 1 「レポートの作成」ダイアログで、「レポート・プリファレンス」をクリックします。
- 2 「レポート・プリファレンス」ダイアログの「レポート」タブで、「レポート・セクション」リストの「レポートの要約」を選択し、表示選択を確認し、必要に応じて変更します:
  - 「レポート・タイトル」 - デフォルトのレポート・タイトルを表示します
  - 「実行の日付/時刻」 - レポートを作成した日付と時刻
  - 「データ属性」 - メンバーの数および実測データ・ソースなどの他の記述子
  - 「実行プリファレンス」 - 予測する期間の数、欠損値を入力するかどうか、外れ値を調整するかどうか、使用する予測方法、および選択した誤差測度
  - 「予測結果」 - 予測値の要約
- 3 「レポート・セクション」リストで「メンバー」を選択して確認し、必要に応じて変更します:
  - 「グラフ」 - デフォルト・サイズに対するパーセントで示す結果グラフを含みます
  - 「予測値」 - 予測範囲内の期間ごとの値
  - 「統計量」 - 「統計量」タブに含まれる情報(13 ページの「[統計量](#)」タブ)
  - 「手法」 - レポートされる時系列予測手法の数: 使用されるすべての手法、3つの最適手法、2つの最適手法、または1つの最適手法。ここで最適とは、最も精度が高いことを意味します
- 4 「レポート・プリファレンス」ダイアログの「オプション」タブで、次の設定を確認し、必要に応じて変更します:
  - 「場所」 - 新規の Microsoft Excel ワークブックと現在のワークブックのどちらでレポートを作成するかを選択します; 「現在のワークブック」を選択すると、現在のシートの後ろに新規シートが作成されます  
新規シートの名前は「シート名」テキスト・ボックスに入力できます。
  - 「フォーマット」 - セル位置(ワークブック、ワークシート、およびセル・アドレス)をレポート・ヘッダーに含めるかどうか(デフォルトで選択)
  - 「グラフ・フォーマット」 - ネイティブ予測プランニング・グラフ(「イメージ」)、または Microsoft Excel グラフを作成するかどうか  
「イメージ」を選択すると、予測プランニングのグラフ・プリファレンス設定を使用してグラフをフォーマットできます(15 ページの「[グラフ・プリファレンスの設定](#)」)。



- 5 すべての設定が完了したら、「OK」をクリックします。

## データの抽出

現在の予測プランニングの予測実行から、結果と手法を抽出できます。

▶ 結果を抽出するには:

- 1 「分析」メニューまたはグループで、「データの抽出」を選択します。
- 2 「データの抽出」ダイアログで、次のいずれかを選択します:
  - 「すべてのメンバー」 - すべての予測メンバーのレポート情報を表示します
  - 「フィルタされたメンバー」 - 使用可能な場合、フィルタで除外されていないすべてのメンバーの情報を表示します
  - 「選択したメンバー」 - メンバー選択の「Smart View」ダイアログを表示します
- 3 オプション: 「プリファレンス」をクリックして、抽出するデータを選択します(25 ページの「データ抽出プリファレンスの設定」)。
- 4 設定が完了したら、「OK」をクリックします。

## データ抽出プリファレンスの設定

25 ページの「データの抽出」では、予測プランニングの基本結果を、ワークブックに表形式で抽出する方法について説明します。データ抽出プリファレンスでは、どの結果を抽出するかをカスタマイズできます。

▶ データ抽出プリファレンスを設定するには:

- 1 「データの抽出」ダイアログで「プリファレンス」をクリックします。
- 2 「データの抽出プリファレンス」ダイアログの「データ」タブで、抽出するデータのタイプを選択します:
  - 「結果テーブル」 - データ抽出に選択したメンバーの過去または将来の値、あるいはその両方を抽出します
  - 「手法テーブル」 - 最適の時系列予測手法、および使用する予測手法に関する次の統計データおよび情報をリストします:
    - 「精度」 - 予測結果の精度の推定
    - 「誤差」 - 予測結果の誤差の統計(RMSE、MAD、および MAPE)
    - 「パラメータ」 - 基本予測手法の計算済パラメータ、および ARIMA 手法の変換ラムダと BIC の結果を表示します
    - 「順位付け」 - 表示されている手法の予測順位を示し、1 が最高です
- 3 「オプション」タブで次を確認し、必要に応じて変更します:

- 「場所」 - 新規ワークブックまたは現在のワークブックのどちらに結果を書き込むかを示し、結果テーブルと手法テーブルに使用するシート名を示します
- 「フォーマット」 - 結果を自動的にフォーマットするかどうかを示します（「自動フォーマット」が選択済）

4 すべての設定が完了したら、「OK」をクリックします。

# 4

## 予測プランニングの全般オプションの設定

付録 A「予測プランニングの設定(管理者用)」では、管理者とインタラクティブ・ユーザーが Planning とその予測プランニング機能を効果的に使用できるよう設定する方法について説明します。この章では、その他のユーザーが、フォームを変更せずに個々のセッションで予測プランニングをカスタマイズする方法について説明します。

▶ 予測プランニングの全般オプション設定を変更するには:

1 「予測プランニング」メニューまたはリボンで「オプション」を選択します。

2 確認し、「全般オプション」を次のように任意に変更します:

- 「有効なプランニング・フォーム専用のリボンを表示」 - 選択すると、有効なフォームが開いていないかぎり、Microsoft Excel 2007 の「予測」リボンが非表示になります; デフォルトで選択されています。
- 「フォームの横にある予測コメントを表示」 - フォームの向きに応じて、予測コメントがフォームのメンバーの横または下に表示されます; デフォルトで選択されています。
- 「フィルタ操作中はフォームで行と列を縮小」 - 選択すると、除外されるメンバーの行または列が縮小され、メンバーが非表示になります; デフォルトで選択されています。
- 「「表示しない」チェック・ボックス」の「リセット」ボタン - クリックすると、「表示しない」チェック・ボックス」に表示されるメッセージ・ボックス、プロンプトおよびその他の情報の繰返し表示を防ぐチェック・ボックスの選択が解除されます。

3 確認し、必要に応じて「日付のフォーマット」オプションを次のように変更します:

- 「フォーマット」 - 日付ラベルに最初に期間と年のどちらを表示するかを示します; デフォルトは「期間-年」です。
- 「区切り文字」 - 期間と年を区切るため、/、または空白のどれを使用するかを示します; デフォルトは-です。

4 オプション: 「アクセシビリティ・オプションの有効化」を選択し、視覚障害のあるユーザーに対して、色ではなくパターンを組み込んだ予測プランニング機能をアクティブ化します。キーボード・コマンド類を含むアクセシビリティの機能は、Oracle Hyperion Planning 予測プランニング・アクセシビリティ・ガイドを参照してください。

5 設定が完了したら、「OK」をクリックします。

**注：** いつでも「リセット」をクリックし、デフォルト設定に復元できます。



# 予測プランニングの設定(管理者用)

## この付録の内容

始める前に.....	29
フォームのデフォルトの設定 .....	33

## 始める前に

### サブトピック

- [セキュリティの役割の割当て](#)
- [階層データの予測の問題](#)
- [フォームの作成および変更の問題](#)

予測プランニングは Planning の機能であり、Smart View 内で実測データに基づいて将来の結果を予測するものです。使用方法は簡単ですが、一部の管理設定が必要です。

この項では、予測プランニングの要件と、予測プランニングで使用する Planning フォームのデフォルトを設定する際に重要なコンセプトについて説明します。工場出荷時のデフォルトが使用可能ですが、フォームは最低限、アプリケーション・デフォルトで設定する必要があります;一部のフォームには個別のデフォルトが必要です。

最も効果的な設定方法としては、この項の始めにリストされているトピックを最初に読み、次にアプリケーション・デフォルトと個別のデフォルトを設定します(33 ページの「[フォームのデフォルトの設定](#)」)。

## セキュリティの役割の割当て

予測プランニングのユーザーには、Oracle Hyperion Shared Services システムを使用して、プランナとアドホック・ユーザーの役割を割り当てる必要があります。管理者またはインタラクティブ・ユーザーの役割(フォーム変更が可能)のあるユーザーのみが、「[データ・フォームの設定](#)」ダイアログを使用して予測プランニングのデフォルトを定義できます。

# 階層データの予測の問題

## サブトピック

- [ボトムアップ予測とトップダウン予測の比較](#)
- [予測結果の貼付け](#)
- [ベスト・ケース予測およびワースト・ケース予測の集約](#)
- [実測データおよび予測の精度](#)

Planning データは、最も全般的なカテゴリから、最も詳細なカテゴリまでのレベルの階層に構成されます。この項の重要概念を理解すると、「メンバー選択」ダイアログとその他の設定機能を使用する際に役立ちます。

## ボトムアップ予測とトップダウン予測の比較

ボトムアップ予測では、次元階層の最下位レベルでメンバーの予測が実行され、オプションでその結果が上位レベルの要約メンバーにロール・アップされます。

トップダウン予測では、次元階層の要約レベルでメンバーの予測が実行され、オプションでその結果が下位レベルのメンバーに分散されます。この種の予測は、下位レベル・メンバーで実測データを使用できない場合、または上位レベルの予測が下位メンバーへの結果反映に使用される場合に役立ちます。

**注：** ボトムアップおよびトップダウン手法による予測結果は類似しますが、下位レベル・メンバーの予測は、個々のデータの傾向とパターンが予測プロセスで保持されているため、より正確になります。

## 予測結果の貼付け

結果をロール・アップ(またはスプレッド・ダウン)するため、ユーザーは予測値をフォームに貼り付け、そのフォームを送信する必要があります。これによって、Planning ビジネス・ロジックが再計算され、それに応じて予測結果が伝播されます。ユーザーが予測値を簡単に貼り付けられるように、フォームの自動貼付けを設定できます(36 ページの「[メンバー名のマッピング](#)」)。

---

**注意** ユーザーが結果を手動または自動で貼り付ける場合、シナリオをフォームに追加し、貼り付けられた結果を保持できるようにする必要があります。たとえば、予測シナリオを追加可能にします。追加できない場合、貼り付けられた結果が他のシナリオを上書きすることがあります。詳細は、33 ページの「[予測結果に対する新規シナリオの作成](#)」を参照してください。

---

## ベスト・ケース予測およびワースト・ケース予測の集約

ベスト・ケース予測とワースト・ケース予測(デフォルトで、予測値の 2.5%および 97.5%のパーセンタイル)が自動的に生成されます。これらの値は Planning に保存できますが、その集約は複雑なため、ロール・アップやスプレッド・ダウンは困難になります。ロール・アップまたはスプレッド・ダウンでは、カスタムの式を Planning ビジネス・ロジックに追加する必要があります。クローズドフォームの式は加算と減算で使用できますが、一部の集約(除算など)には使用されません。

## 実測データおよび予測の精度

使用可能な実測データの量によって、予測の精度と品質が決定されます;データ量が多いほど精度と品質は向上します。実測データの量は、予測期間の数の2倍以上にする必要があります。予測時に使用できる実測データの量が十分でない場合は、警告またはエラーが表示されます。予測プランニングでは、データ内の季節性のパターンを検出し、これを将来の予測に使用します(たとえば、休暇シーズン中の売上の急増など)。季節性を検出するには、2つ以上の完全なデータ・サイクルが必要です。

また、予測プランニングでは、実測データで欠落している値を検出して値を補間し、外れ値をスキャンし、許容範囲まで正規化します。データに欠損値または外れ値が多すぎ、信頼できる予測を実行できない場合、警告またはエラー・メッセージが表示されます。

## フォームの作成および変更の問題

### サブトピック

- [有効なフォームの使用](#)
- [予測における時間の粒度の決定](#)
- [予測範囲の決定](#)
- [予測結果に対する新規シナリオの作成](#)

フォーム構造の特定の аспек트가、予測プランニングのパフォーマンスに影響します。次に示すトピックで説明します。

### 有効なフォームの使用

フォームは検証し、予測プランニングで使用できるようにします。一般的に、有効な Planning フォームには次のものがが必要です:

- 系列軸は、勘定科目やエンティティなど、時間次元以外のものを1つ以上含みます。年次元または期間次元は、時間軸でのみ使用できます。
- 時間軸には、年次元または期間次元、あるいはその両方が含まれます。年次元および期間次元は、1つの軸(のみ)に表示されます。
- シナリオ次元およびバージョン次元は、どちらの軸でも使用できます。
- フォームは空にはできません。
- フォームは一時的なものにはできません。

### 予測における時間の粒度の決定

フォーム内で最も低い期間次元メンバー・レベルによって、予測における時間の粒度が決定されます。つまり、最も低いメンバー・レベルが四半期(Qtr1、Qtr2、など)の場合、実測データは四半期レベルで取得され、予測も四半期レベルになります。このため、フォームでは可能なかぎり低い期間メンバーを組み込み、使用できる実測データの量を増やすことが重要です。

図6では、フォームに表示される期間次元で最も低いレベル・メンバーは四半期です。これは、「Q1」の名前の隣に「+」符号が付いているかどうかで判断できます。付いている場合、フォーム内に下位レベルのメンバー(月など)があっても、列の縮小によって非表示にされていることを意味します。月レベルが(非表示になっていても)フォーム内にある場合は、予測プランニングは月レベルで予測されます。メンバーのフォーム内での表示/非表示は、時間の粒度の決定には影響しません。

図6 時間の粒度の例

The screenshot shows a spreadsheet with a 'Run Confirmation' dialog box overlaid. The spreadsheet columns are labeled A through K. Row 1 is 'FY11'. Row 2 has columns for 'Q1', 'Q2', 'Q3', 'Q4', and '- Total Year'. The dialog box contains the following information:

- Predictive Planning will forecast these members:** 7 members starting with "Units" (Change... button)
- Using historical data from:**
  - Application: totplan
  - Date range: Start: Q1-FY09, End: Q2-FY10 (6 periods) (Change... button)
- For prediction range:**
  - Date range: Start: Q3-FY10, End: Q4-FY11 (6 periods) (Change... button)
- Warning:** Generally, you should have at least twice the amount of historical data (6) as the number of prediction periods (6) to achieve the most reliable predictions.
  - Continue with 6 periods
  - Reduce to 3 periods
- Buttons: Help, Don't show again, Run, Cancel

## 予測範囲の決定

予測範囲はフォームの開始日に関係なく、フォーム内の全メンバーの実測データ終了の1期間後から開始します。各メンバーの実測データの量が異なる場合、実測データの終了(および予測範囲の開始)は、類似する実測データの量が最も多いメンバー群によって決定されます。これらの日付は、予測開始時にユーザーが上書きできます。デフォルトでは、フォームの終了日によって予測の終了日が決定されます。これも予測開始時にユーザーが上書きできます。

**注：** 予測範囲終了日も、「年」と「期間」で定義したメンバーに対して限定できます。つまり、前回定義した年および期間が2015年12月の場合、この日付より過去は予測できません。この制限は、フォーム自体の終了日には関係ありません。ユーザーが遠い将来を予測できず、エラー・メッセージが表示されている場合、Planningアプリケーションで期間を追加定義する必要があります。



## 予測結果に対する新規シナリオの作成

予測を実行した後、ユーザーはその結果をフォームに貼り付けて保存できます。通常、予測結果は予測またはプラン・シナリオに保存する必要があります。ただし、ユーザーが予測結果をこの種のシナリオとは別に保存する場合は、特殊なシナリオ(「予測」など)を **Planning** に追加し、これらの結果が他のシナリオで上書きされずに保存されるようにする必要があります。また、追加シナリオを作成し、ベスト・ケースの予測結果とワースト・ケースの予測結果の両方を保存することができます。このようなシナリオは、「データ・フォームの設定」ダイアログで適切にマップする必要があります(36 ページの「メンバー名のマッピング」)。詳細は、30 ページの「予測結果の貼付け」および 30 ページの「ベスト・ケース予測およびワースト・ケース予測の集約」を参照してください。

**注：** フォーム上で読取り専用のメンバーは予測可能ですが、結果をメンバー行または列へ貼り付けて戻すことはできません。

## フォームのデフォルトの設定

### サブトピック

- [アプリケーションおよび個別フォームのデフォルト](#)
- [「データ・フォームの設定」ダイアログの使用](#)
- [データ・ソースの指定](#)
- [メンバー名のマッピング](#)
- [メンバーの選択](#)
- [予測オプションの設定](#)

予測プランニングを使用したフォームの設定により、アプリケーション、またはそのフォームの個々のデフォルトが定義されます。一部の設定では、**Planning** の知識が必要とされ、他の設定では、クラシックおよび ARIMA 時系列予測の基礎知識が必要になります。フォームが設定されると、ユーザーは Oracle Hyperion Smart View for Office でフォームを開いて予測プランニングを開始し、デフォルトを使用してすぐに予測を実行できます。

**ヒント：** 他のデフォルトを使用できない場合、予測プランニングで使用されるすべてのフォームに、工場出荷時のデフォルトが適用されます。デフォルトのカスタマイズが必要な場合、アプリケーションのデフォルトによって、アプリケーション・レベルのプロセスが自動化されますが、特定のフォームでは個々のデフォルトが他のデフォルトより優先されます。最適な結果を得るには、この項をよくお読みください。特に、予測プランニングのデフォルトを設定する場合は、最初に [34 ページの「アプリケーションおよび個別フォームのデフォルト」](#) を参照してください。

**注：** デフォルトを設定するには、**Planning** フォームの変更権限を持つ管理者またはインタラクティブ・ユーザーである必要があります。

---

**注意** 以前の予測プランニング(バージョン 11.1.2.2.000 および 11.1.2.2.300)のフォームのデフォルト(プリファレンス)セットは、バージョン 11.1.2.3.000 で使用されます。ただし、バージョン 11.1.2.3.000 の予測プランニングでのフォームのデフォルト・セットは、以前のバージョン 11.1.2.2.000 および 11.1.2.2.300 で使用できません。同じサーバーで異なるバージョンの予測プランニングを使用すると、プリファレンス設定が失われる可能性があります。

---

## アプリケーションおよび個別フォームのデフォルト

「予測プランニング」で最初にフォームを開いたときは、すべての予測プランニングの設定(つまり、「データ・フォームの設定」ダイアログに表示されるすべての設定)が工場出荷時のデフォルトになっています。これらの設定の一部を上書きし、すべてのフォームにアプリケーション・レベルのデフォルトを作成するか、選択したフォームのデフォルト設定を個別にカスタマイズする必要が生じることがあります。アプリケーションのデフォルト設定は、Planning アプリケーションに保存されており、すべてのフォームに対して、そのフォームを開いたときに適用されます。個々のデフォルトは、それを適用するフォームとともに保存されません。

**ヒント:** 最初にアプリケーション・レベルのデフォルトをすべてのフォームに設定し、必要に応じて個々のフォームのデフォルトをカスタマイズします。

▶ アプリケーション・レベルのデフォルトを設定するには:

- 1 任意のフォームを開きます。
- 2 「データ・フォームの設定」ダイアログの設定をカスタマイズします。
- 3 「デフォルトの設定」をクリックします。

「データ・フォームの設定」ダイアログのすべてのタブの設定は、すべてのフォームのアプリケーション・デフォルトとして即時に保存されます。

- 4 「取消し」を押し、その時点のフォームの個々のレベルのデフォルト設定を回避します。

▶ 個別レベルのデフォルトを設定するには:

- 1 フォームを開き、「データ・フォームの設定」ダイアログの設定をカスタマイズします。
- 2 「OK」をクリックし、すべてのタブの設定を個別のデフォルトとして保存します。


フォームを開くたびに、すべての設定が適用され、アプリケーション・レベルのデフォルトが上書きされます。

ユーザーがフォームを開いたとき、個々のデフォルトが作成されている場合は、最初にフォームで個々のレベルのデフォルト設定が受信され、次にアプリケーション・レベルのデフォルトが受信されます。

## 「データ・フォームの設定」ダイアログの使用

「データ・フォームの設定」ダイアログは、次の設定に使用します:

- 予測のベースとなる実測データのソース選択(35 ページの「データ・ソースの指定」)
- 予測プランニング名のメンバーへのマッピング(36 ページの「メンバー名のマッピング」)
- フォームで予測するメンバーの指定(37 ページの「メンバーの選択」)
- 様々な予測オプション設定の選択および上書き(38 ページの「予測オプションの設定」)

- ▶ 「データ・フォームの設定」ダイアログを開くには、「予測プランニング」リボンまたはメニューで「データ・フォームの設定」を選択します。

## データ・ソースの指定

データ・ソースを指定する場合は、実測データの元となるもの(現在の Planning アプリケーション)を選択し、すべての実測データを使用するか、指定した日付範囲のデータのみを使用するかを示します。

- ▶ データ・ソースを指定するには:

- 1 「データ・フォームの設定」ダイアログを開きます。
- 2 「データ・ソース」で、実測データのソースとして次が選択されていることを確認します:
  - 「現在の Planning アプリケーション」では、現在選択された Planning アプリケーション(現在のフォームが存在する場所)から実測データを使用します。
- 3 「すべての実測データを使用」または「選択された日付範囲」のいずれかを示します。
- 4 **オプション:** 「選択された日付範囲」を選択した場合は、開始年と終了年、および期間を指定します。

**注:** 日付範囲の詳細は、32 ページの「予測範囲の決定」を参照してください。

**注:** 予測を実行する場合、ユーザーは「実行の確認」ダイアログの「日付の変更」ボタンを使用して、選択した日付範囲を一時的に上書きできます。

- 5 **オプション:** 次の選択のいずれかを使用して、デフォルトを設定またはリセットします:
  - 「デフォルトの設定」をクリックして、アプリケーション・デフォルトとしてすべてのタブの設定を保存します。

- 「OK」をクリックし、すべてのタブの設定を、このフォームのみの個別デフォルトとして保存します。
- 任意の時点で「リセット」をクリックし、予測プランニング出荷時の事前定義デフォルト、または「デフォルトの設定」で設定されたアプリケーション・デフォルトを復元します。これにより、ダイアログのすべてのタブがリセットされます。

**注：** デフォルトの詳細は、34 ページの「アプリケーションおよび個別フォームのデフォルト」を参照してください。

- 6 「オプション」：デフォルトを変更しないでダイアログを終了するには、「取消し」をクリックします。

## メンバー名のマッピング

「マップ名」を使用して、アプリケーション内の主要シナリオを識別し、これを予測プランニングのデータ系列にリンクします。予測プランニングでは、実測データ系列を使用して、フォーム上の各メンバーの予測を生成します。比較データ系列を設定すると、予測結果を予測シナリオや予算シナリオなどと比較できます。予測データ系列を設定すると、予測結果をアプリケーションの別の領域に保存できます。詳細は、37 ページの「名前デフォルトについて」を参照してください。

▶ メンバー名を特定の予測プランニングのデータ系列にマップするには:

- 1 「データ・フォームの設定」ダイアログを開きます。
- 2 「マップ名」で、次を選択します:
  - 「実測データ系列」グループ、「シナリオ」 - 予測を生成するため実測データ系列として使用する次元メンバー名; 必須選択
  - 「比較データ系列」グループ、「シナリオ 1」および「シナリオ 2」 - 比較グラフで実測データ系列と比較するための追加次元メンバー名; このグループでの一方または両方のシナリオ選択はオプション
  - 「予測データ系列」グループ、「ベース・ケース・シナリオ」、「ワースト・ケース・シナリオ」および「ベスト・ケース・シナリオ」 - Planning 管理者がフォームで作成する必要のあるオプションのシナリオ; フォームに貼り付ける場合に予測値の保持に使用します

メンバーを選択するには、「...」ボタンをクリックし、「シナリオ」次元と「バージョン」次元からメンバーを選択します。バージョン・メンバーを選択しない場合、フォームの現在のバージョン・メンバーが使用されます。フォームに複数のバージョン・メンバーがある場合は、最初のバージョン・メンバーが使用されます。

- 3 **オプション:** 「比較データ系列」または「予測データ系列」メンバーが選択されている場合、その横に「X」ボタンが表示されます。このボタンを使用して、選択をクリアし、リストをそのデフォルト「<None>」に復元できます。

「実測データ系列」メンバーは必須のため、これはクリアできず、別のメンバーの選択のみが可能です。

- 4 **オプション:** 「予測シナリオに結果を自動的に貼付け」を選択し、予測ごとに結果を貼り付けます(22 ページの「結果の貼付け」)。

**注:** 貼り付ける場合は、フォームに貼り付けた結果を保存するシナリオを含め、他のシナリオを上書きしないようにする必要があります。

- 5 **オプション:** 次の選択のいずれかを使用して、デフォルトを設定またはリセットします:

- 「デフォルトの設定」をクリックして、アプリケーション・デフォルトとしてすべてのタブの設定を保存します。
- 「OK」をクリックし、すべてのタブの設定を、このフォームのみの個別デフォルトとして保存します。
- 任意の時点で「リセット」をクリックし、予測プランニング出荷時の事前定義デフォルト、または「デフォルトの設定」で設定されたアプリケーション・デフォルトを復元します。これにより、ダイアログのすべてのタブがリセットされます。

**注:** デフォルトの詳細は、34 ページの「アプリケーションおよび個別フォームのデフォルト」を参照してください。

- 6 「オプション」: デフォルトを変更しないでダイアログを終了するには、「取消し」をクリックします。

## 名前のデフォルトについて

「データ・フォームの設定」ダイアログの「マップ名」パネルは、フォームでの予測プランニングのキー・シナリオの識別に使用されます。必須マッピングのみで、どのシナリオに実測データ系列が保持されているかが識別されます。デフォルトは「実績([現在])」です。このデフォルトは、実測データ・シナリオが「実績」ではないか、このシナリオのバージョンがフォームのバージョンと異なる場合に変更する必要があります。予測の結果と「予測」や「プラン」などの他のシナリオをユーザーが簡単に比較できるように、これらのデータを「比較データ系列」セクションでマップできます。

ユーザーがフォームを開くと、「比較ビュー」メニューに複数の追加ビューが自動的に表示され、これらの比較からの選択が可能になります。比較データ系列をマップしない場合、「現在のビューの編集」および「新規ビュー」コマンドを使用して、常に手動でカスタムの比較ビューを作成できます。手動で作成したビューは、ユーザーのコンピュータにのみ保存されます。特殊なシナリオを Oracle Hyperion Planning に追加し、予測結果を保持する場合は、「予測データ系列」セクションでこれらのシナリオをマップする必要があります。手順については、36 ページの「メンバー名のマッピング」を参照してください。

## メンバーの選択

「メンバー選択」を使用して、どのフォーム・メンバーを予測に選択するかを決定します。ボトムアップ予測(デフォルト)では、結果を上位レベル・メンバーに集約するために作成したフォームに対して、階層の最下位レベル・メンバーを選択します。トップダウン予測では、結果を下位レベル・メンバーへ押し下げるため

に作成したフォームに対して、階層の最上位レベル・メンバーを選択します。完全な予測では、フォームのすべてのメンバーを選択します。オプションで、読取り専用メンバーをスキップできます。

**注：** 予測を実行する場合、ユーザーは、「実行の確認」ダイアログの「メンバー選択の変更」ボタンを使用してこれらの設定を上書きできます。この設定は次のものに類似していますが、一時的にのみ、現在の予測プランニング・セッションに適用されます。

▶ フォームのどのメンバーを予測に含めるかを示すには:

1 「データ・フォームの設定」ダイアログを開きます。

2 「メンバー選択」で、予測タイプを選択します:

- 「ボトムアップ(最下位レベル・メンバーのみ)」 - フォームに含まれている階層の最下位レベル・メンバーのみが含まれます。複数の次元が含まれる場合は、各次元の最下位レベルが含まれます; デフォルト
- 「トップダウン(最上位レベル・メンバーのみ)」 - フォームに含まれている階層の最上位レベル・メンバーのみが含まれます。複数次元が含まれる場合は、各次元の最上位レベルが含まれます
- 「フル(すべてのメンバー)」 - 階層レベルに関係なく、すべてのメンバーが予測されます

3 **オプション:** 「読取り専用メンバーをスキップ」を選択して、書込み可能(編集可能)なセルのあるメンバーのみを予測に含めます。通常、読取り専用セルのあるメンバーには、次元階層に保存されている計算済の要約データが含まれます。

4 **オプション:** 次の選択のいずれかを使用して、デフォルトを設定またはリセットします:

- 「デフォルトの設定」をクリックして、アプリケーション・デフォルトとしてすべてのタブの設定を保存します。
- 「OK」をクリックし、すべてのタブの設定を、このフォームのみの個別デフォルトとして保存します。
- 任意の時点で「リセット」をクリックし、予測プランニング出荷時の事前定義デフォルト、または「デフォルトの設定」で設定されたアプリケーション・デフォルトを復元します。これにより、ダイアログのすべてのタブがリセットされます。

**注：** デフォルトの詳細は、[34 ページの「アプリケーションおよび個別フォームのデフォルト」](#)を参照してください。

5 「オプション」: デフォルトを変更しないでダイアログを終了するには、「取消し」をクリックします。

## 予測オプションの設定

予測オプションでは、予測プランニングで実行される時系列分析のデータ属性、予測手法、およびその他のアスペクトを指定します。デフォルトは大部分の予測

に適しています。変更は、時系列分析に関する知識があるユーザーのみが行うようにしてください。

▶ 予測オプションを設定するには:

1 「データ・フォームの設定」ダイアログを開きます。

2 「オプション」で次を確認し、選択します:

● 「データ属性」グループ:

- 季節性(データの通常の循環)を自動(「自動」、デフォルト)、または手動(「手動」)のどちらで検出するかを選択します。「手動」を選択する場合は、循環ごとの期間の数を指定します。たとえば、循環が年単位で期間が四半期の場合、「循環ごとの期間」は4になります。
- 「欠損値の入力」および「外れ値の調整」を実行するかどうかを選択します。これらの設定では、隣接しているデータに基いて欠落しているデータが推定され、異常データの正規化に役立ちます。

**注:** 「欠損値の入力」では、実測データのギャップを埋める補間法が使用されます。このオプションをクリアすると、データにギャップのあるメンバーの予測計算がスキップされます。

「外れ値の調整」では、特殊な適合アルゴリズムを使用して、データ・ポイントがメンバーの他のデータ・ポイントすべてと比較され、適切な範囲にあるかどうか特定されます。このオプションをクリアしても、予測の処理は続行されますが、予測アルゴリズムは外れ値データ・ポイントによって不安定になります。

● 「予測手法」グループ:

- どの時系列予測手法を使用するかを選択します: 「非季節性」(循環性データに適合しない)、「季節性」(循環性データに適合)、または「ARIMA」(事前定義済の統計モデルを使用した非季節性および季節性の両方)。リストと詳細は、[41 ページの「クラシック時系列予測」](#) および [46 ページの「ARIMA 時系列予測手法」](#) を参照してください。

特別な理由がない限り、3 つすべて(デフォルト)を選択してください。

- 最適手法の選択に使用する誤差測度を選択します: 「RMSE」、「MAD」または「MAPE」([47 ページの「時系列予測精度測度」](#))。

また、特に他のものを使用する理由がなければ、デフォルトの「RMSE」を使用してください。

● 「予測期間」グループ:

- 期間を自動(「フォームに基づいた期間の選択」)または手動(「手動」)のどちらで検出するかを選択します。「手動」を選択した場合は、予測する期間の数を指定します。一般的に、予測期間の数は実績データの半分の量を下回るようにします。
- 「予測区間」を選択して、発生する確率のある値の、ベースの予測値周辺の範囲を定義します;たとえば、デフォルト(「2.5%および97.5%」)は、95%の確率で、予測値が2.5 パーセンタイルから97.5 パーセンタイルまでの間になることを意味します。

**注：**「予測区間」では、ベスト・ケースおよびワースト・ケース予測を表すベース・ケース予測周辺のパーセンタイル範囲を決定します。たとえば、2.5% - 97.5%の予測区間では、時間の95%で、予測値が実際に下限と上限の間になり、時間の5%で値がこれらの限界値の外側に出ると推定されます。

これらの下限と上限のパーセンタイル値は、ワースト・ケースおよびベスト・ケースの予測値を示す場合にも使用されます。収益タイプ勘定科目のメンバーの場合、ワースト・ケースとベスト・ケースはそれぞれ下限と上限のパーセンタイル値に割り当てられます。支出タイプ勘定科目のメンバーの場合、ケースは逆転し、ベスト・ケースが下限(例: 2.5%)に関連付けられ、ワースト・ケースが上限(例: 97%)に関連付けられます。

**3 オプション:** 次の選択のいずれかを使用して、デフォルトを設定またはリセットします:

- 「デフォルトの設定」をクリックして、アプリケーション・デフォルトとしてすべてのタブの設定を保存します。
- 「OK」をクリックし、すべてのタブの設定を、このフォームのみの個別デフォルトとして保存します。
- 任意の時点で「リセット」をクリックし、予測プランニング出荷時の事前定義デフォルト、または「デフォルトの設定」で設定されたアプリケーション・デフォルトを復元します。これにより、ダイアログのすべてのタブがリセットされます。

**注：** デフォルトの詳細は、[34 ページの「アプリケーションおよび個別フォームのデフォルト」](#)を参照してください。

**4 「オプション」:** デフォルトを変更しないでダイアログを終了するには、「取消し」をクリックします。





# 予測および統計の説明

## この付録の内容

<a href="#">クラシック時系列予測</a> .....	41
<a href="#">ARIMA 時系列予測手法</a> .....	46
<a href="#">時系列予測精度測度</a> .....	47

この項のトピックは、予測プランニングで使用する予測手法と誤差測度について学習する管理者やその他のユーザー向けのものです。

## クラシック時系列予測

### サブトピック

- [クラシック非季節性予測手法](#)
- [クラシック季節性予測手法](#)

クラシック時系列予測の2つの主要な手法が予測プランニングで使用されています:

- [42 ページの「クラシック非季節性予測手法」](#) - 極端なデータ除去とデータのランダムさの除去による傾向の推定
- [44 ページの「クラシック季節性予測手法」](#) - 予測データの季節の動きの調整  
組合せ

自己回帰和分移動平均(ARIMA)の時系列予測の詳細は、[46 ページの「ARIMA 時系列予測手法」](#)を参照してください。

# クラシック非季節性予測手法

## サブトピック

- シングル移動平均法(SMA)
- ダブル移動平均法(DMA)
- シングル指数平滑法(SES)
- ダブル指数平滑法(DES)
- クラシック非季節性予測手法パラメータ

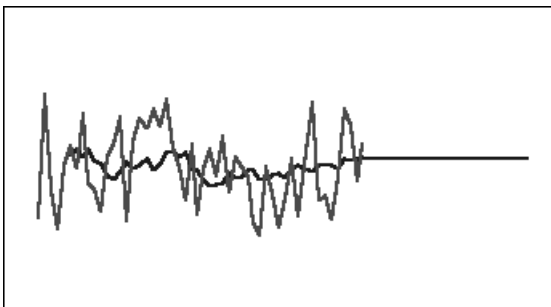
非季節性手法では、データ値の循環繰返しが存在しない、極端な過去データの変化を除去して予測します。

## シングル移動平均法(SMA)

最近のいくつかの期間を平均化し、最近の平均値を先に投影することで実測データを平滑化します。

この手法は、傾向または季節性のない揮発性データに最適です。直線的で平坦な予測になります。

図7 標準のシングル移動平均データ、適合、および予測線

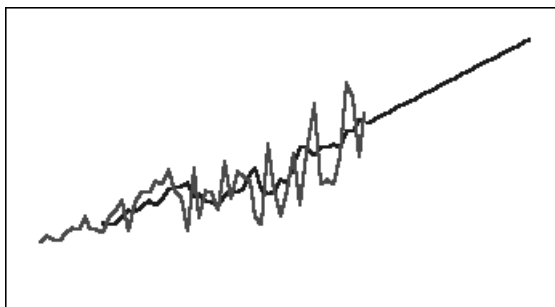


## ダブル移動平均法(DMA)

移動平均法を2回、最初は元のデータに、次にその結果のシングル移動平均データに適用します。この手法では、平滑化された両方のデータ・セットを先の投影に使用します。

この手法は、傾向はあるが季節性のない実測データに最適です。この結果は、直線的で傾きのある予測になります。

図8 標準のダブル移動平均データ、適合、および予測線

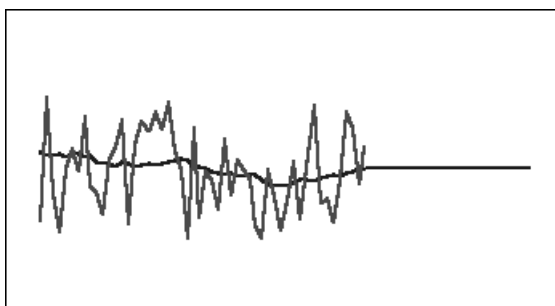


## シングル指数平滑法(SES)

過去のデータすべてに重みを付け、過去に戻るほど重みを大幅に小さくします。つまり、より最近のデータの重みが大きくなります。この方法の重み付けによって、移動平均法またはパーセンテージ変更法の制限が大幅に解消されます。

この手法では直線的で平坦な予測になり、傾向または季節性のない揮発データには最適です。

図9 標準のシングル指数平滑データ、適合、予測線

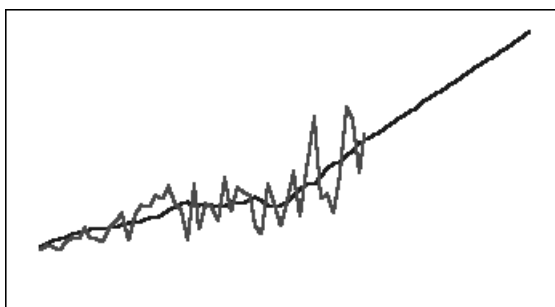


## ダブル指数平滑法(DES)

SESは、最初は元のデータへ、次にその結果のSESデータへと2回適用します。予測プランニングでは、Holtのダブル指数平滑法を使用して、SES等式の2回目の適用に別のパラメータを使用できます。

この手法は傾向はあるが季節性のないデータに最適です。この結果は、直線的で傾きのある予測になります。

図10 標準のダブル指数平滑化データ、適合、および予測線



## クラシック非季節性予測手法パラメータ

クラシックの非季節性手法では、複数の予測パラメータを使用します。移動平均法では、式に1つのパラメータ(期間)を使用します。移動平均法を実行する場合は、予測プランニングで複数の期間の平均が計算されます。シングル移動平均法では、期間数は、1からデータ・ポイントの数の半数までの整数になります。ダブル移動平均法では、期間数は2からデータ・ポイントの数の3分の1までの整数になります。

シングル指数平滑法には、1つのパラメータであるアルファが使用されます。アルファ( $\alpha$ )は平滑化定数です。アルファの値は0より大きく1より小さいの任意の数にできます。

ダブル指数平滑法には、2つのパラメータであるアルファとベータがあります。アルファは前述の、シングル指数平滑法の平滑化定数と同じです。ベータ( $\beta$ )もアルファとまったく同じ平滑化定数ですが、2回目の平滑化で使用されます。ベータの値は0より大きく1より小さいの任意の数にできます。

## クラシック季節性予測手法

### サブトピック

- [加法型季節](#)
- [積乗型季節](#)
- [Holt-Wintersの加法型](#)
- [Holt-Wintersの積乗型](#)
- [クラシック季節性予測手法パラメータ](#)

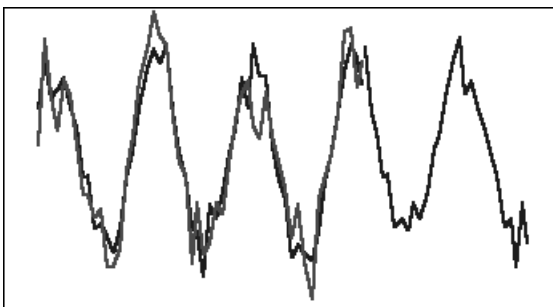
季節性予測手法では、非季節性予測手法にデータの季節的な動きを取り込むコンポーネントを追加して拡張します。

### 加法型季節

傾向のない実測データの季節性インデックスを計算します。この手法では、予測のレベル、および予測に対する季節調整の指数平滑値が生成されます。季節性の調整が予測レベルに加算され、加法型季節予測が実行されます。

この手法は、傾向はないが季節性のある、時間の経過で増加しないデータに最適です。その結果は、データの季節的な変動を再現する、曲線的な予測になります。

図 11 標準の加法型季節データ、適合、および傾向のない予測曲線

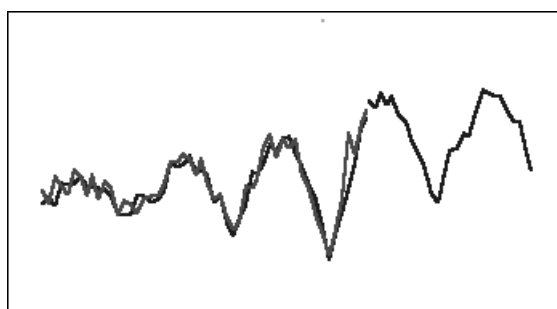


## 積乗型季節

傾向のない実測データの季節性インデックスを計算します。この手法では、予測のレベル、および予測に対する季節調整の指数平滑値が生成されます。季節性の調整に予測レベルが乗算され、積乗型季節予測が実行されます。

この手法は、傾向がないが季節性があり、時間の経過で増減するデータに最適です。その結果は、データの季節的な変動を再現する、曲線的な予測になります。

図 12 標準の積乗型季節データ、適合、および傾向のない予測曲線

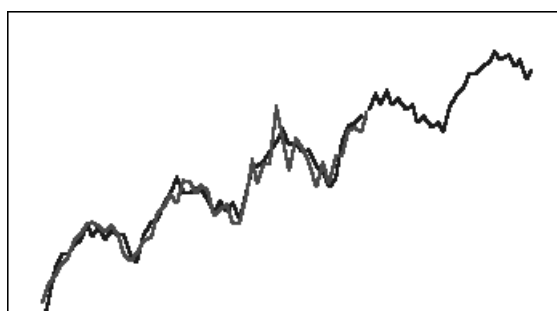


## Holt-Winters の加法型

これは、季節性を取得する Holt の指数平滑法の拡張機能です。この手法では予測レベル、予測の傾向、および予測に対する季節調整の指数平滑値が生成されます。この加法型季節手法では、季節的要素が傾向予測に追加され、Holt-Winters の加法型予測が生成されます。

この手法は傾向や季節性があり、時間の経過で増加しないデータに最適です。データに季節的な変動のある曲線的な予測結果になります。

図 13 標準の Holt-Winters の加法型データ、適合、および予測曲線

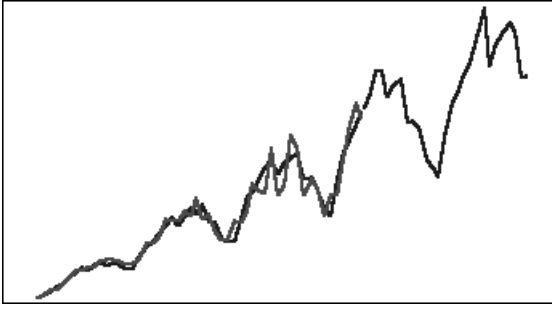


## Holt-Winters の積乗型

これは Holt-Winters の加法型手法に類似しています。Holt-Winters の積乗型手法でも、予測に対するレベル、傾向、および季節的な調整の指数平滑値を計算します。この積乗型手法では、傾向予測に季節性を掛けることによって、Holt-Winters の積乗型予測を得られます。

この手法は、傾向や季節性があり、時間の経過で増加するデータに最適です。その結果は、データの季節的な変動を再現する、曲線的な予測になります。

図 14 標準の Holt-Winters の積乗型データ、適合、および予測曲線



## クラシック季節性予測手法パラメータ

季節性予測手法では、3つの平滑化パラメータであるアルファ、ベータ、ガンマを使用します:

- アルファ( $\alpha$ ) - 予測のレベル・コンポーネントにおける平滑化パラメータ。アルファの値は0より大きく1より小さいの任意の数にできます。
- ベータ( $\beta$ ) - 予測の傾向コンポーネントにおける平滑化パラメータ。ベータの値は0より大きく1より小さいの任意の数にできます。
- ガンマ( $\gamma$ ) - 予測の季節性コンポーネントにおける平滑化パラメータ。ガンマの値は0より大きく1より小さい任意の数にできます。

それぞれの季節性予測手法では、その予測手法に応じて、これらのパラメータの一部またはすべてを使用します。たとえば、加法型季節予測手法では、傾向を考慮しないため、ベータ・パラメータを使用しません。

## ARIMA 時系列予測手法

自己回帰和分移動平均(ARIMA)予測手法の普及は、G. E. P.Box および G. M. Jenkins によります(1970年代)。このようなテクニックは Box-Jenkins 予測手法とも呼ばれ、次のようなステップがあります:

1. モデルの識別および選択
2. 自己回帰(AR)、統合または差別化(I)、および移動平均(MA)パラメータの推定
3. モデル・チェック

ARIMA は単変量のプロセスです。データ系列の現在の値は、同じ系列の過去の値と相関しており、 $p$ とも呼ばれる AR コンポーネントを生成します。ランダムな誤差条件の現在の値は、過去の値と相関しており、 $q$ とも呼ばれる MA コンポーネントを生成します。現在と過去のデータの平均値と可変値は、固定されており、時間の経過で変化しないと仮定されます。必要に応じて、I コンポーネント( $d$ とも呼ばれる)が追加され、差別化によって固定されなくなるという欠陥が修正されます。

非季節性 ARIMA( $p, d, q$ )モデルでは、 $p$ は AR 条件の数または順序、 $d$ は偏差の数または順序、 $q$ は MA 条件の数または順序を示します。 $p, d$ および  $q$  パラメータは0以上の整数です。

循環性または季節性データ値は、次のフォーマットの季節性 ARIMA モデルで示されます:

SARIMA(p,d, q)(P, D, Q)(t)

カッコ内のパラメータ第 2 グループは季節値です。非季節性 ARIMA モデルでは、循環内の期間の数が考慮されます。年については、期間数(t)は 12 です。

**注:** 「予測プランニング」グラフ、表およびレポートでは、計算に使用中の場合でも、非季節性 ARIMA モデルには(t)コンポーネントが含まれません。

予測プランニング ARIMA モデルは、非季節性差異または季節性差異での定数データ・セットに変換できる定数データ・セットには適合しません。このようなエラーのため、すべてに定数系列、または直線あるいは鋸歯状のプロットを描画する、完全な規則性のある系列では、ARIMA モデル適合は返されません。

## 時系列予測精度測度

### サブトピック

- [RMSE](#)
- [MAD](#)
- [MAPE](#)

時系列予測すべてにおける 1 つのコンポーネントは、予測の計算式または傾向および季節性のパターンでは説明できない、データのランダムな誤差です。誤差は、実測データの期間においてポイントを適合し、次に適合したポイントと実測データを比較して測定されます。

### RMSE

RMSE (2 乗平均平方根誤差)は、正と負の偏差が相互に相殺されないように、偏差を 2 乗する絶対誤差測度です。この測度では、誤差が大きな場合も強調され、誤差の大きい手法を除外できます。

### MAD

MAD (平均絶対偏差)は、2 乗または平方根などの計算が不要なため、(ハンドヘルド計算機の出現前に)最も一般的であった絶対誤差測度です。これはきわめて信頼性が高く、幅広く使用されているため、通常の分布データでは最も精度が高くなります。

### MAPE

MAPE (平均絶対パーセント誤差)は絶対値を使用する相対的な誤差測度です。絶対値では、正と負の誤差が相互に相殺されません。相対誤差は従属変数のスケール

ルに依存しないため、この測定では、異なるスケーリングの時系列データ間の予測精度を比較できます。