

Oracle® Cloud

Smart View での予測プランニングの操作

F19160-02

Oracle Cloud Smart View での予測プランニングの操作

F19160-02

Copyright © 2015, 2019, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

著者: EPM Information Development Team

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 END USERS:

Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

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場合、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。

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。

Intel, Intel Xeon は、Intel Corporation の商標または登録商標です。すべての SPARC の商標はライセンスのもとに使用し、SPARC International, Inc.の商標または登録商標です。AMD, Opteron, AMD ロゴ, AMD Opteron ロゴは、Advanced Micro Devices, Inc.の商標または登録商標です。UNIX は、The Open Group の登録商標です。Microsoft, Windows, PowerPoint, Word, Excel, Access, Office, Outlook, Visual Studio, Visual Basic, Internet Explorer, Active Directory および SQL Server は、米国およびその他の国における Microsoft Corporation の登録商標または商標です。

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。適用されるお客様と Oracle Corporation との間の契約に別段の定めがある場合を除いて、Oracle Corporation 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。適用されるお客様と Oracle Corporation との間の契約に定めがある場合を除いて、Oracle Corporation 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

ドキュメントのアクセシビリティについて.....	v
ソーシャル・メディアでフォロー.....	vii
1 はじめに	
概要.....	1-1
予測プランニングのインストール.....	1-1
更新のチェック.....	1-2
予測プランニングのアンインストール.....	1-2
予測プランニングの起動.....	1-2
「予測プランニング」リボン.....	1-2
標準予測の実行.....	1-3
クイック予測の使用.....	1-4
クイック予測の例1.....	1-5
クイック予測の例2.....	1-5
アド・ホック・グリッドのユーザー用の予測プランニング.....	1-6
2 結果の表示	
「予測プランニング」パネルの使用.....	2-1
「グラフ」タブ.....	2-1
「データ」タブ.....	2-3
「統計量」タブ.....	2-4
要約領域.....	2-6
グラフ・プリファレンスの設定.....	2-6
将来のデータ系列の調整.....	2-7
比較ビューの使用.....	2-10
現在のビューの編集.....	2-11
新規ビューの作成.....	2-12
ビューの管理.....	2-13

3	結果の分析	
	概要	3-1
	結果のフィルタ	3-1
	結果の貼付け	3-2
	レポートの作成	3-3
	レポート・プリファレンスの設定	3-4
	データの抽出	3-5
	データ抽出プリファレンスの設定	3-5
4	予測プランニングの全般オプションの設定	4-1
A	予測プランニングの設定	
	始める前に	A-1
	セキュリティの役割の割当て	A-1
	階層データの予測の問題	A-1
	フォームの作成および変更の問題	A-3
	フォームのデフォルトの設定	A-5
	アプリケーションおよび個別フォームのデフォルト	A-5
	「予測の設定」ダイアログの使用	A-6
	実測データ・ソースの指定	A-6
	メンバー名のマッピング	A-7
	メンバーの選択	A-9
	予測オプションの設定	A-10
	代替実測データ・ソースの使用	A-11
B	予測プランニングの予測および統計の説明	
	基本予測	B-1
	予測のユース・ケース	B-1
	クラシック時系列予測	B-3
	クラシック非季節性予測手法	B-3
	クラシック季節性予測手法	B-6
	ARIMA 時系列予測手法	B-9
	時系列予測誤差測度	B-9
	RMSE	B-9
	予測手法の選択とテクニック	B-9

ドキュメントのアクセシビリティについて

オラクル社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。

Oracle サポートへのアクセス

サポートをご契約のお客様には、My Oracle Support を通して電子支援サービスを提供しています。詳細は、<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info>、聴覚に障害があるお客様は <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs> を参照してください。

ソーシャル・メディアでフォロー

次のソーシャル・メディア・サイトで、EPM Information Development をフォローしてください。

LinkedIn - http://www.linkedin.com/groups?gid=3127051&goback=.gmp_3127051

Twitter - <http://twitter.com/hyperionepminfo>

Facebook - <http://www.facebook.com/pages/Hyperion-EPM-Info/102682103112642>

YouTube ですべてのビデオを参照 - <https://www.youtube.com/oracleepminthecloud>

このドキュメントに対するフィードバックは、epmdoc_ww@oracle.com に送信してください。

次も参照:

[概要](#)

[予測プランニングのインストール](#)

[予測プランニングの起動](#)

[「予測プランニング」リボン](#)

[標準予測の実行](#)

[クイック予測の使用](#)

[アド・ホック・グリッドのユーザー用の予測プランニング](#)

概要

Planning の予測プランニング機能は Oracle 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予測テクニックを使用して、新規の予測を作成するか、他の予測手法を使用して Planning に入力された既存の予測を検証します。

予測プランニングの使用上の注意:

- 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。
- 有効なアド・ホック・グリッドがサポートされています。詳細は、[アド・ホック・グリッドのユーザー用の予測プランニング](#)を参照してください。
- 予測プランニングでは、フォームおよびアドホック・グリッドのサンドボックス・バージョンがサポートされています。実測データは、フォームまたはアドホック・グリッドが使用中の同じサンドボックスから読み取られます。
- Planning フォームの変更が可能なセキュリティ役割を持つユーザーは、このガイドの[予測プランニングの設定](#)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。

Oracle Planning and Budgeting Cloud での予測プランニングの使用の詳細は、この概要ビデオをご覧ください。



[概要ビデオ](#)

予測プランニングのインストール

予測プランニングをインストールするには、Oracle Planning and Budgeting Cloud Service の使用の手順に従います。

更新のチェック

予測プランニングの最新機能へのアクセスは、Oracle Smart View for Office の最新リリースの保有に依存します。

管理者に指示された場合は、次のいずれかの方法を使用して、予測プランニングの最新バージョンをダウンロードしてインストールすることで、予測プランニングを更新してください:

- Microsoft Excel で、「**Smart View**」、「**オプション**」、「**拡張機能**」の順に選択します。「**更新のチェック**」をクリックして、予測プランニングの拡張機能に**更新が入手可能**と表示される場合は、クリックしてダウンロードしてから、最新バージョンをインストールします。すべての Microsoft Office アプリケーションを閉じるように求められます。
- Oracle Planning and Budgeting Cloud のホームページから、予測プランニングの最新リリースをインストールします。
- 管理者に指示された場所から、予測プランニングの最新バージョンをダウンロードしてインストールします。

ヒント:

使用中の予測プランニングのバージョンを確認するには、「予測プランニング」リボンから、「ヘルプ」、「バージョン情報」の順に選択します。

予測プランニングのアンインストール

予測プランニングをアンインストールするには:

1. Oracle Smart View for Office 管理者がアンインストール・オプションを有効にしている場合は、Microsoft Excel で、「**Smart View**」、「**オプション**」、「**拡張機能**」の順に選択してから、予測プランニング拡張機能の隣にある「**削除**」をクリックします。
2. 「**削除**」ボタンが使用できない場合は、Windows の「プログラムの追加と削除」(または「プログラムと機能」)を使用してアンインストールします。

予測プランニングの起動

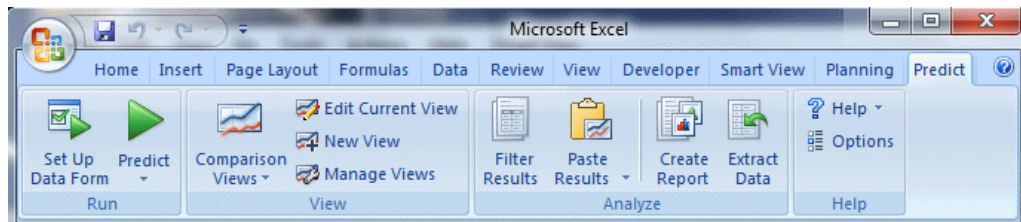
予測プランニングを起動するには:

1. Oracle Smart View for Office、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. 有効な Planning フォームを開きます([有効なフォームの使用](#))。
5. 「予測プランニング」リボンを表示するには、「**プランニング**」リボンを選択し、「**予測**」をクリックします。

「予測プランニング」リボン

予測プランニングを起動すると、「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 1-1 「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** - オンライン・ヘルプとこのバージョンの予測プランニングに関する情報を表示します。

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。

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のキーボード同等操作)のリストについては、*Oracle Planning and Budgeting Cloud Service アクセシビリティ・ガイド*を参照してください。

次の2つの方法で予測プランニングを使用できます:

- [標準予測の実行](#)
- [クイック予測の使用](#)

標準予測の実行

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。Planningの管理者が予測データのシナリオを作成した場合、既存のデータを上書きせずに、それをOracle Smart View for Officeに貼り付けることができます。

標準予測を実行するには:

1. 「予測プランニング」リボンを選択します([「予測プランニング」リボン](#))。



2. 「予測」、[Predict](#)を選択します。

3. 「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。

4. **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[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。

ノート:

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。

5. 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。
6. 「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 1)。

クイック予測の使用

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。クイック予測では、すべてのフォームのデフォルト(メンバー選択用のものを除く)が、ダイアログを表示することなく使用されます。予測結果はただちに Planning フォームに貼り付けられます。メンバーのすべてのセル、または選択されたセルのみのどちらに予測データを入力するかを選択できます。

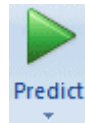
ノート:

既存のデータが上書きされないようにするために、Planning の管理者はデータを予測する前に予測シナリオをフォームに追加する必要があります。

クイック予測で予測を実行するには:

1. Oracle Smart View for Office の Planning フォームで、予測するメンバー名またはセルを選択します。
2. 右クリックし、「予測プランニング」を選択します。

または、「予測プランニング」リボン(「予測プランニング」リボン)を選択し、ラベ



ルおよび矢印のある「予測」ボタン、 の下半分をクリックします。

3. メンバー全体のセル、または選択されたセルのみのどちらを予測するかを示します:
 - 「選択したメンバーに対してクイック予測」を選択して、選択したメンバーの将来の値を予測し、すべてのメンバーの将来のデータ・セルに結果を貼り付けます。
 - 「選択したセルをクイック予測」を選択して、選択したデータ・セルを含むメンバーの将来の値を予測し、選択したセルにのみ結果を貼り付けます。

ノート:

選択に複数のシナリオが含まれる場合、セル貼付けのターゲットに対して1つを選択するよう求められます。

結果は要求されたとおりに貼り付けられます。データの最後の列の右の列に、選択したメンバーに対して「成功」アイコンおよび予測品質の値が表示されます。たとえば、リンクされたリンクをクリックしてください。

結果は、デフォルトでは Smart View パネルに表示されません。グラフおよび他の結果を表示するには、Smart View パネルの「ホーム」アイコンの隣のリストを開き、「予測プランニング」を選択します。当初は、「グラフ」タブが選択されています(図 1)。最後に閲覧した結果タブが表示されます。

クイック予測の例 1

図 1 で、ユーザーは 2 つのメンバーについて実績データを超える月の予測行のセルを選択しました。次に、ユーザーは「**選択したセルをクイック予測**」を選択しました。予測データが選択したセルに貼り付けられました。

図 1-2 クイック予測の例 1、選択したセルへの貼付け

POV Electronic Segments - DEN_TotPlan_1														
MA		Working	Units	Local	Distribution	Refresh								
K8		8659.09094585751												
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
	FY10													
			Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
3		Actual	12930	12110	11670	12140	13730	13150						
4	Bookshelf Audio System	Forecast	12000	12099	12199	12299	12401	12503	12000	12500	13000	13500	14000	14500
5		Prediction							13302	13612	13922			
6		Actual	7845	7425	8125	8489	8216	8594						
7	Home Theater Audio System	Forecast	9000	9074	9149	9225	9301	9377	8640	8748	8856	8964	9072	9180
8		Prediction							8600	8640	8659			
9		Actual	7364	7364	6390	4875	3927	4415						
10	Boom Box	Forecast	5000	5041	5083	5125	5167	5210	5184	5215	5246	5278	5310	5341
11		Prediction												
12		Actual	9230	7660		8330	8880	9220						
13	Personal CD Player	Forecast	10000	10083	10166	10250	10334	10419	10505	10592	10679	10767	10856	10946
14		Prediction												
15		Actual	12310	12370	10950	11290	10210	9870						
16	MP3 Player	Forecast	10000	10083	10166	10250	10334	10419	10505	10592	10679	10767	10856	10946
17		Prediction												

クイック予測の例 2

図 1 で、ユーザーが選択した 3 つのメンバー名が選択され、「**選択したメンバーに対してクイック予測**」が選択されました。選択には、複数のシナリオバージョンの選択肢が含まれていたため、ユーザーはプロンプトに回答する必要がありました。その後、予測値はブーム・ボックス・メンバーおよびパーソナル CD プレーヤ・メンバーの予測バージョンに貼り付けられました。

図 1-3 クイック予測の例2、選択したメンバーの予測値の貼付け

POV Electronic Segments - DEN_TotPlan_1														
MA		Working	Units	Local	Distribution	Refresh								
A6		Home Theater Audio System												
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	FY10													
2		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
3		Actual	12930	12110	11670	12140	13730	13150						
4	Bookshelf Audio System	Forecast	12000	12099	12199	12299	12401	12503	12000	12500	13000	13500	14000	14500
5		Prediction												
6		Actual	7845	7425	8125	8489	8216	8594						
7	Home Theater Audio System	Forecast	9000	9074	9149	9225	9301	9377	8640	8748	8856	8964	9072	9180
8		Prediction							8600	8640	8659	8668	8672	8674
9		Actual	7364	7364	6390	4875	3927	4415						
10	Boom Box	Forecast	5000	5041	5083	5125	5167	5210	5184	5215	5246	5278	5310	5341
11		Prediction							4108	4048	3699	5254	5581	6704
12		Actual	9230	7660		8330	8880	9220						
13	Personal CD Player	Forecast	10000	10083	10166	10250	10334	10419	10505	10592	10679	10767	10856	10946
14		Prediction							9337	9377	9391	9396	9398	9398
15		Actual	12310	12370	10950	11290	10210	9870						
16	MP3 Player	Forecast	10000	10083	10166	10250	10334	10419	10505	10592	10679	10767	10856	10946
17		Prediction												

アド・ホック・グリッドのユーザー用の予測プランニング

予測プランニングはアド・ホック・グリッドおよび標準の Planning フォームで使用できます。予測プランニングがインストールされた有効なアド・ホック・グリッドを開くと、Planning のアド・ホック・リボンに「予測」ボタンが表示されます。クリックして「予測プランニング」リボンを表示します(「予測プランニング」リボン)。コントロールは、標準の Planning フォームと同様に機能します。クイック予測を使用するか、標準の予測を実行できます(クイック予測の使用)。特別なチャート化機能も使用できます(将来のデータ系列の調整)。

予測プランニング機能はすべて、次を考慮してアド・ホック・グリッドを使用して機能します。

- フリー・フォーム・モードに入る場合は、予測を実行する前に「リフレッシュ」をクリックする必要があります。
- アド・ホック・グリッドを作成する際、元の Planning フォームで使用可能な予測プランニングのプリファレンスはすべて、新しいアド・ホック・グリッドに適用されます。Planning フォームから開始せずにアド・ホック・グリッドを作成する場合、アプリケーションのデフォルトのプリファレンスが使用されます。
- プリファレンスは、「予測の設定」ボタンを使用して管理者権限なしで自由に設定できます。ただし、セキュリティ・ロールで許可される場合、プリファレンスはアド・ホック・グリッドを保存することによってのみ保存できます。
- アド・ホック・グリッドの検証要件は標準のフォームと同じです(有効なフォームの使用)。フォームが予測プランニングで無効な場合、Planning のアド・ホック・リボンに「予測」は表示されません(「有効なプランニング・フォーム専用のリボンを表示」オプションが無効な場合を除く)。

結果の表示

次も参照:

[「予測プランニング」パネルの使用](#)

[比較ビューの使用](#)


「予測プランニング」パネルの使用

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。

最初はチャートが表示されます。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。


ノート:


結果グラフは比較ビューとも呼ばれます。これらの表示、編集および作成の詳細は、[比較ビューの使用](#)を参照してください。

使用可能な場合、**パネルの固定**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。**パネルの固定**ボタンを再度クリックして、ペインをサイドに戻します。

ノート:

「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。

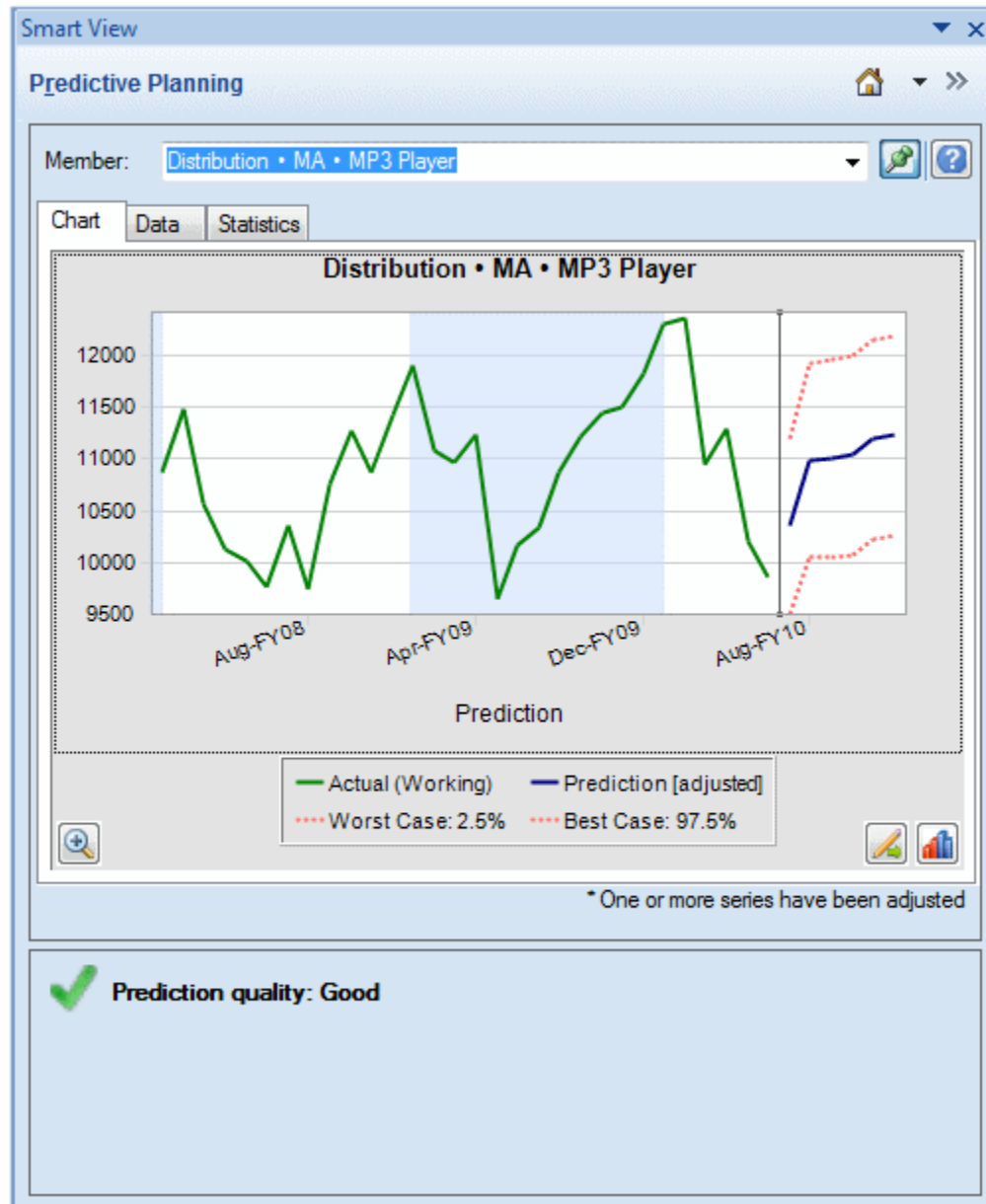
「ヘルプ」ボタン  をクリックすると、オンライン・ヘルプが表示されます。

表示された結果の下にある「コメント」パネルで、「**ピボット**」ボタン、 をクリックして、「コメント」パネルを結果の右に移動させることができます。戻すには、再度クリックします。


「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 1)。


図 2-1 「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(**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、スライド・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、トレンド線(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(**現在のビューの編集**)。

「**系列の調整**」ボタン、をクリックして、将来のデータ系列の値を変更できます([将来のデータ系列の調整](#))。

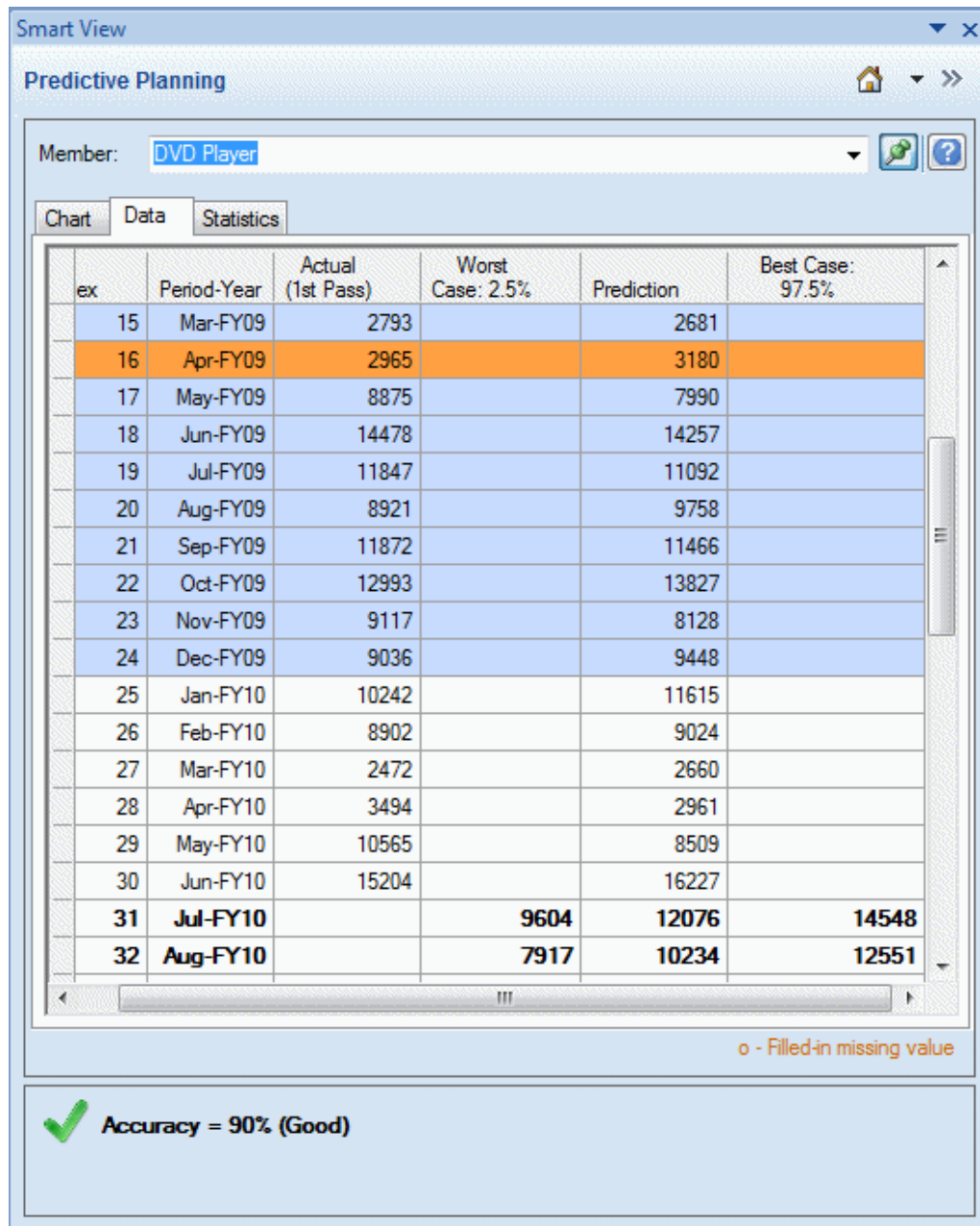
「データ」タブ

「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 1](#))。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、データ表の下部に**太字**フォントで表示されます。

ノート:

「**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([予測データの追加](#))。

図 2-2 「予測プランニング」パネル、「データ」タブ



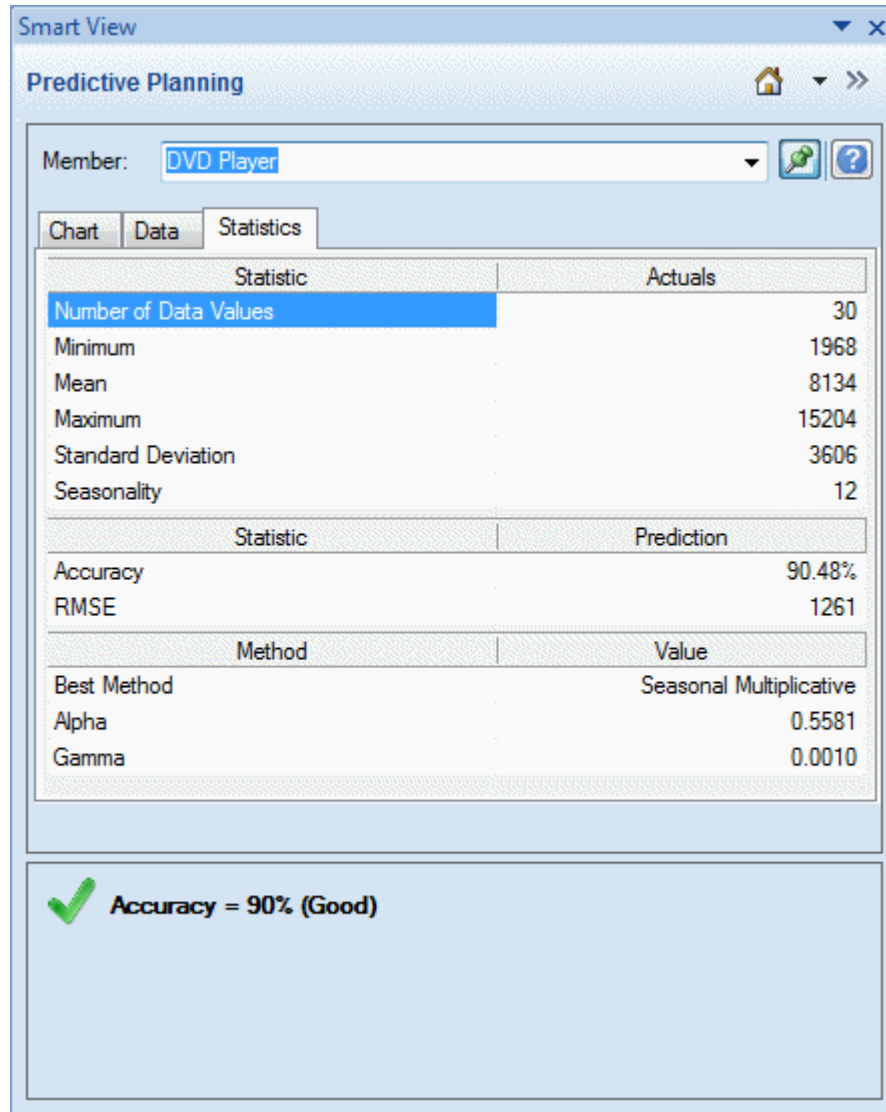
「統計量」タブ

「統計量」タブには、予測の生成に使用される実測データに関す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 1)。

- **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 2-3 「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:

- 精度の値
- 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[時系列予測誤差測度](#)を参照してください。
- 最適な時系列予測手法の名前([クラシック時系列予測](#)、[ARIMA時系列予測手法](#))
- この手法のパラメータ([クラシック非季節性予測手法パラメータ](#)、[クラシック季節性予測手法パラメータ](#))

予測の精度の詳細は、[要約領域](#)を参照してください。

要約領域

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(**結果のフィルタ**)して、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、品質評価が表示されます(詳細は、このトピック後半の**予測精度について**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。

予測精度について


統計的に、精度値は予測期間全体にわたる平均パーセント誤差です。精度の範囲は0から100%までであり、例では約90%を示しています(図1)。95から100%の評価は「非常によい」、90から95%は「よい」、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、予測の精度のみがよいかどうかを示しています。

予測精度とは、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、履歴データに"ノイズが多い"ように見え、大きな予測誤差があるように見えるが、精度が「よい」とみなされることがあります。これは、データの山や谷および予測誤差のサイズがデータの範囲全体(最小値から最大値まで)に比べて小さいためです。

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の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つ目のディメンションは追加しません)
- **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どうかを示します。

- **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

ノート:

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。

将来のデータ系列の調整

予測グラフでは一般に、実績データに続けて、予測値や"ワースト・ケース/ベスト・ケース"の値などの将来の系列が表示されます(図 1)。"チャート・グラバー"をアクティブ化し、マウスまたは「**系列の調整**」ダイアログを使用してチャート化されたデータを操作することで、将来の系列を調整できます。マウスを離すか、ダイアログで「**OK**」をクリックすると、変更内容がただちにフォームの一致する系列に貼り付けられます。

マウスでの将来の系列の調整

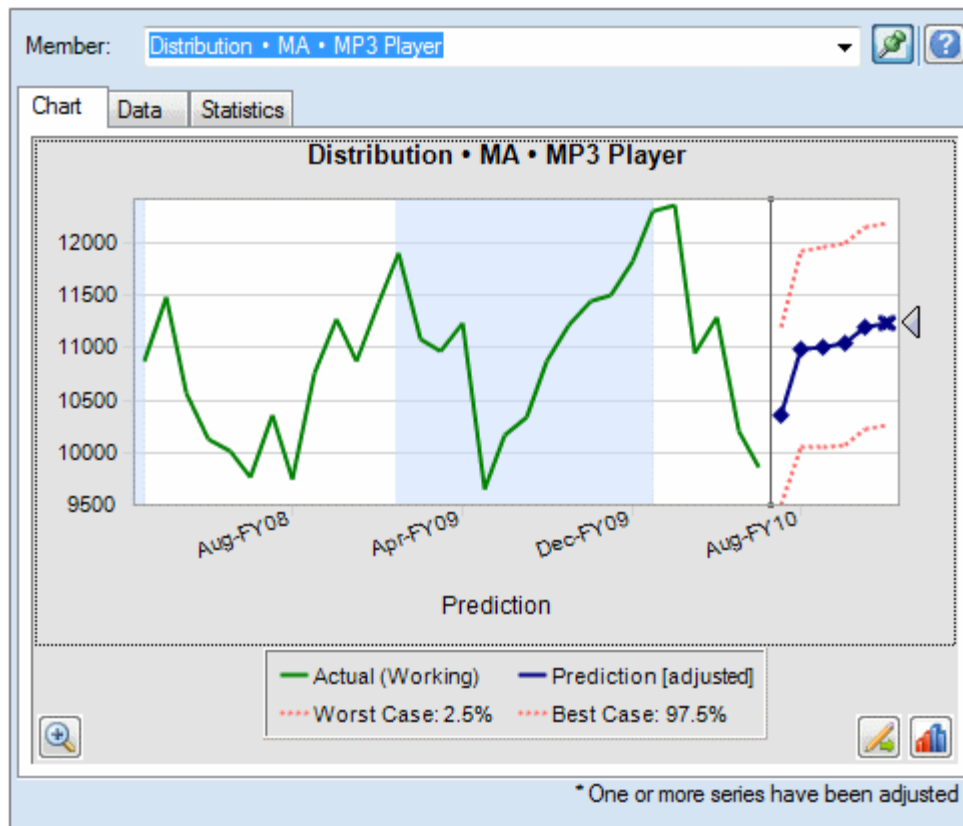
マウスで将来の系列を調整するには:

1. 将来のデータ系列(メインの予測線またはワースト・ケースやベスト・ケースなどいずれかの限度)をクリックして開始します。

これにより、チャート・グラバーがアクティブ化されます(図 1)。各データ・ポイントに **x** が表示され、線の終端に三角形、チャート・グラバーが表示されます。

デフォルトでは、データ・ポイントは"ロック解除"されており、均等に調整できます。

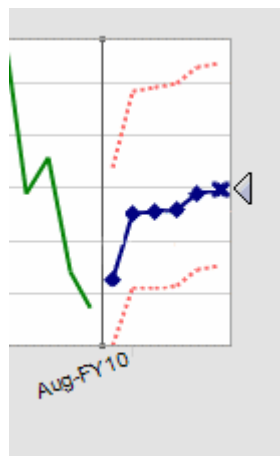
図 2-4 予測線をクリックしてチャート・グラバーをアクティブ化



2. 次のいずれかのアクションを行います:

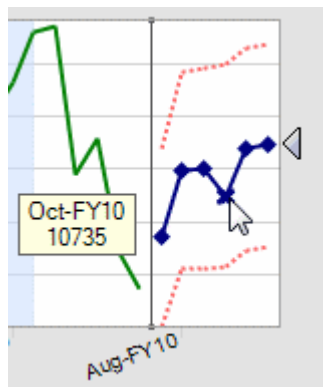
- チャート・グラバーを上下に動かすと、最初の期間の値がロック解除されて、すべての値が均等に増減します(図 2)。

図 2-5 チャート・グラバーを下げると、すべての値が均等に減少する



- 予測データ・ポイントをクリックして移動させて、その値のみを調整します(図 3)。ツールチップに、調整された値と変更内容が示されます。

図2-6 単一のデータ・ポイントの移動

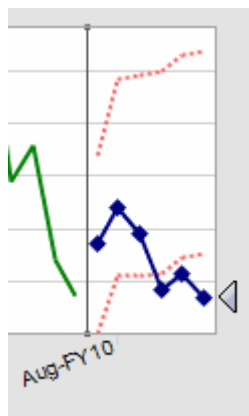


- 右クリックして「最初の期間のロック」を選択し、最初の予測値定数を保持します。チャート・グラバーを上下に動かすと、最初の値に関連するすべての値が増減します(図4)。

ノート:

ロックの詳細は、「[系列の調整](#)」ダイアログの使用を参照してください。

図2-7 最初の予測値をロックした状態で、チャート・グラバーを移動




- 右クリックして「リセット」を選択し、いつでも元の予測値に戻すことができます。それ以外の場合、元の値が調整した値で置き換えられます。

マウスでチャート进行操作するかわりに、ダイアログを使用して同じアクションを実行するには、「[系列の調整](#)」ダイアログの使用を参照してください。右クリックして「[系列の調整](#)」を選択し、チャートからダイアログを表示できます。

「系列の調整」ダイアログの使用

マウスのかわりにダイアログを使用して予測値を調整するには:

- 予測プランニング・グラフで「系列の調整」ボタン、 をクリックします。
- 「系列の調整」ダイアログで、「選択した系列」メニューを使用して調整する予測系列を選択します。
- 1つ以上の調整を選択します。

- **値の調整** — 金額を指定して、選択した系列内のすべての値を調整します。
 - **値を丸める** — 「丸め処理なし」または丸めレベル: 「整数」、「十」、「百」、「千」または「カスタム」を選択します。
「カスタム」に、-15 から 15 の数値を入力して丸めレベルを示します: 0 = 小数点の左の最初の位(一の位)、1 = 小数点の左の 2 番目の位(十)、2 = 小数点の左の 3 番目の位(百)、3 = 小数点の左の 4 番目の位(千)、-1 = 小数点の右の最初の位(10 分の 1)、-2 = 小数点の右の 2 番目の位(100 分の 1)、-3 = 小数点の右の 3 番目の位(1000 分の 1)。デフォルト・レベルは 0 です。
 - **値を範囲に限定** — オプションで、調整値の上限と下限を入力します。デフォルトは-無限大から+無限大です。
4. **オプション: 「最初の期間のロック」** を選択して、最初の予測値定数の値を保持し、調整の完全なセットを系列の最後の予測値に適用します。それら 2 つの間の予測値が、それ相応に調整されます。❓ をクリックして、その定義をレビューできません。
 5. 「OK」 をクリックして調整を実行し、調整された値を Planning フォームに貼り付けます。
 6. **オプション: 「リセット」** をクリックして、現在選択されている系列の元の値に戻します。

比較ビューの使用

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** - 「予測の設定」ダイアログで「シナリオ 1」としてマップされたシナリオの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** - 「予測の設定」ダイアログで「シナリオ 2」としてマップされた 2 番目のシナリオの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** - 「予測の設定」ダイアログでマップされた 2 つのシナリオの実測値を比較します

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「予測の設定」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。

ノート:

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

ノート:

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クリックします。

ノート:

新規ビューを作成するには、[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「過去」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。「過去」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[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([シナリオの追加](#))、予測データ系列([予測データの追加](#))、およびトレンド線([トレンド線の追加](#))を追加します。

トレンド線は、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。

ノート:

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」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」ディメンションからメンバーを選択します。
3. オプション: 「バージョン」ディメンション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」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。

トレンド線の追加

グラフのトレンド線は、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。

トレンド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、「トレンド線の追加」をクリックします。
2. 「トレンド線の追加」で、「線形トレンド線」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%)と時間ディメンション(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. **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(**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。

結果の分析

次も参照:

- 概要
- 結果のフィルタ
- 結果の貼付け
- レポートの作成
- データの抽出

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:

- [結果のフィルタ](#) - 結果のサブセットを表示します
- [結果の貼付け](#) - 予測データを予測シナリオに追加します
- [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
- [データの抽出](#) - Oracle Smart View for Office 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([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。

ノート:

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存続します。フィルタ済ワークブックを保存し、後でそれを開く場合、Oracle Smart View for Office 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. 「予測」リボンで「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」) - 「予測の設定」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。

ノート:

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、管理者または **Planning** フォームを変更できるその他のユーザー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。

ノート:

Planning フォームを変更できる管理者または他のユーザーは、シナリオをマップしてベース・ケース、ベスト・ケース、ワースト・ケースの予測結果を保持できます。その後、予測結果は自動的にそのシナリオに貼り付けられます(**メンバー名のマッピング**)。

予測結果をフォームのシナリオに手動で貼り付けるには:

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。

「結果の貼付け」ボタンの下半分をクリックし、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。)

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

ノート:

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(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

[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([「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」を選択する場合、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([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(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

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:
 - **結果表** - 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
 - **手法表** - 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** - 予測結果の品質の推定
 - **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かに結果を書き込むかを示し、結果表と手法表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。

予測プランニングの全般オプションの設定

予測プランニングの設定では、管理者(と Planning フォームの変更が可能なセキュリティ役割を持つその他のユーザー)が Planning とその予測プランニング機能を効率的かつ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、「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「**アラートのリセット**」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り返し表示を防ぐチェック・ボックスがクリアされます。
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・コマンド同等操作を含むアクセシビリティの機能については、*Oracle Planning and Budgeting Cloud Service 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。

ノート:

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

次も参照:

[始める前に](#)

[フォームのデフォルトの設定](#)

始める前に

ノート:

この付録は、管理者と Planning フォームの変更が可能なセキュリティ役割を持つその他のユーザーを対象としています。

予測プランニングは Planning の機能であり、Oracle Smart View for Office 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([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、Planning を使用することとアドホック・ユーザーになることが可能な役割を割り当てる必要があります。役割の割当てには Oracle Identity Management を使用します。フォーム変更が可能なユーザーのみが、「予測の設定」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

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・ボックス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、トップダウン予測およびフル予測の比較

フル予測(デフォルト)では、ディメンション階層に関係なく、フォームのすべてのメンバーが予測されます。この手法では、予測プランニングでフォーム上の集約タイプに関する仮定が行われません。

ボトムアップ予測では、ディメンション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。

この種の予測では、最も低いレベルのメンバーについて実測データが使用可能であることが必要です。

トップダウン予測では、ディメンション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。

ノート:

フル、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、個々のデータのトレンド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。トップダウン予測またはフル予測を使用していて、結果を要約レベルで保持する場合は、**Planning** ビジネス・ロジックで下位レベル・メンバーからの結果が集計されないようにしてください。

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([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、[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** に保存できませんが、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が予測の精度に影響します。データ量が多いほど精度は向上します。最低でも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。望ましい実測データの量は予測期間の 3 倍以上です。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完し、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

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

予測プランニングで予測する前に、フォームが有効であることを確認します。

一般的に、有効なフォームには、次が含まれます:

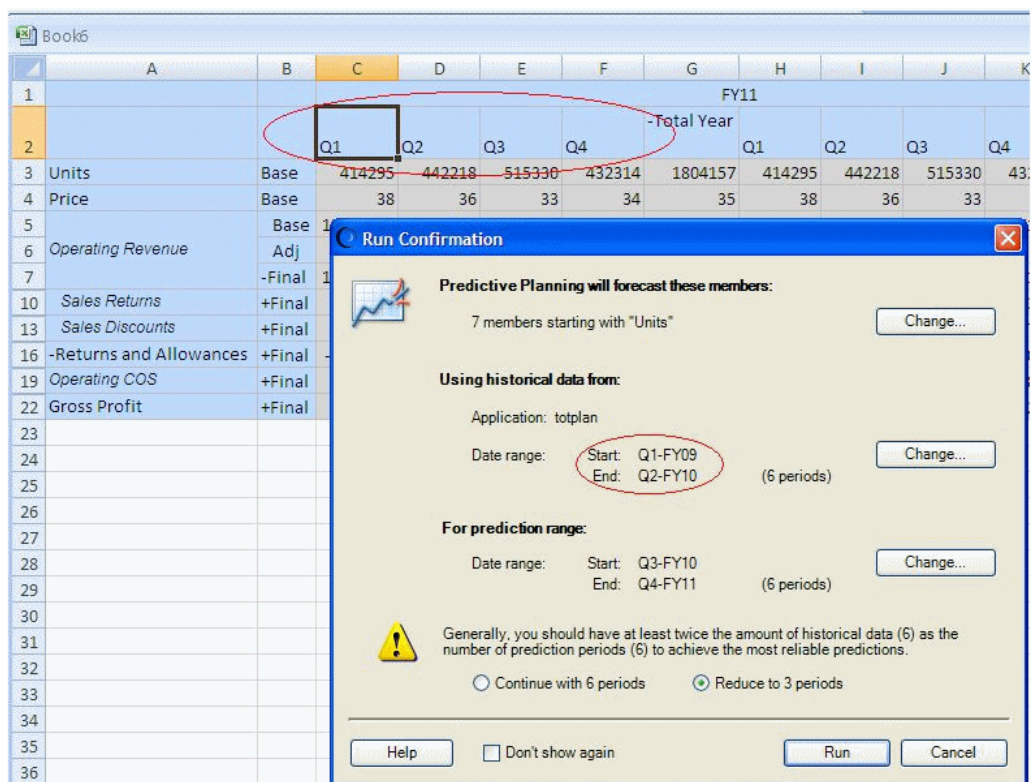
- 系列軸は、勘定科目やエンティティなど、時間ディメンション以外のものを1つ以上含みます。系列軸は、年および期間ディメンションを含むことはできません。
- 時間軸には、年ディメンションまたは期間ディメンション、あるいはその両方が含まれます。時間軸には、シナリオおよびバージョン・ディメンションが含まれる場合があります。時間軸は、他の時間以外のディメンションを含むことはできません。
- シナリオ・ディメンションおよびバージョン・ディメンションは、系列軸または時間軸(あるいはその両方)で使用できます。
- フォームは空にはできません。

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ディメンション・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1では、フォームに表示される期間ディメンションで最も低いレベル・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 A-1 時間の粒度の例



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。

ノート:

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ようにできます。このようなシナリオは、「予測の設定」ダイアログで適切にマップする必要があります(メンバー名のマッピング)。詳細は、予測結果の貼付けおよびベスト・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。

ノート:

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

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 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、特に **アプリケーションおよび個別フォームのデフォルト** を、予測プランニングのデフォルトを設定する前にお読みください。

ノート:

デフォルトを定義するには、**Planning** フォームの変更が可能なセキュリティ役割が必要です。

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、「予測の設定」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す。

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. 「**予測の設定**」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。

「**予測の設定**」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、すべ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、「予測の設定」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。

「予測の設定」ダイアログの使用

「予測の設定」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([実測データ・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([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([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([予測オプションの設定](#))

「予測の設定」ダイアログを開くには、「予測プランニング」リボンで「予測の設定」、



を選択します。

実測データ・ソースの指定

実測データ・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。

ノート:

管理者と適切なセキュリティ役割を持つその他のユーザーは、現在の **Planning** アプリケーションのデフォルト・データ・ソースのかわりに、またはそれに加えて、代替データ・ソースを定義して使用できます([代替実測データ・ソースの使用](#))。

実測データのソースを指定するには:

1. 「予測の設定」ダイアログを開きます。
2. データ・ソース・ページで「プラン・タイプ」を選択します:
 - *PlanName* (デフォルト・プラン)は、現在のフォームに関連付けられているプラン・タイプです。このアプリケーションに含まれている任意の実測データを使用する場合は、このプラン・タイプを選択します(デフォルト)。
 - *OtherPlanNames* (ある場合)は、データ管理者が実測データのソースとして提供した代替プラン・タイプです。通常、これらは集約ストレージ・オプション (ASO)アプリケーションです。

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。

ノート:

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。

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。

ノート:

日付範囲の詳細は、[予測範囲の決定](#)を参照してください。

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。

ノート:

デフォルトの詳細は、[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、[名前の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. 「予測の設定」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ディメンション・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ディメンション・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」 - 管理者または Planning フォームの変更が可能なセキュリティ役割を持つその他のユーザーが Planning フォーム内に作成する必要が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」ディメンションと「バージョン」ディメンション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: 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。

ノート:

デフォルトの詳細は、[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。

名前のデフォルトについて

「予測の設定」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

コンピュータにのみ保存されます。特殊なシナリオを **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、[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。フル予測(デフォルト)では、フォームのすべてのメンバーを選択します。ボトムアップ予測では、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。オプションで、読取り専用メンバーをスキップできます。

ノート:

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. 「**予測の設定**」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。複数のディメンションが含まれる場合は、各ディメンションの最下位レベルが含まれます
 - **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。複数ディメンションが含まれる場合は、各ディメンション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(デフォルト)
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、ディメンション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。

ノート:

デフォルトの詳細は、[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спект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. 「**予測の設定**」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。

ノート:

「**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、[クラシック時系列予測](#)および [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**」([時系列予測誤差測度](#))。

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。

ノート:

「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。

ノート:

デフォルトの詳細は、[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。

代替実測データ・ソースの使用


[実測データ・ソースの指定](#)で、将来の結果の予測に使用される実測データのソースを指定する方法について説明しています。ソースは「プラン・タイプ」ボックスで選択します。

デフォルト・プラン・タイプは現在のフォームに関連付けられているプランですが、管理者と適切なセキュリティ役割を持つその他のユーザーは代替プラン・タイプを実測データ・ソースとして定義し、使用することができます。たとえば、管理者は実測データ用の ASO プラン・タイプを作成できます。このタイプは大量のデータの効率的なストレージおよびアクセスをサポートしているためです(代替プラン・タイプと日付)。

ノート:

代替プラン・タイプには、デフォルト・プラン・タイプに含まれる日付より前の日付のデータを含めることができます(代替プラン・タイプと日付)。

代替プラン・タイプがある場合は、使用する代替プラン・タイプを「データ・ソース」パネルで選択できます。代替プラン・タイプを選択すると、「データ・ソース」パネルの上部に追加のコントロールが表示されます:

- 「POV の構成」 ボタン - 「メンバー選択」 ダイアログが開きます。ここでは、代替プラン・タイプの視点(POV)で一致していないメンバーを追加できます。代替プラン・タイプと POV 構成を参照してください。
- 警告アイコン - このアイコン  をクリックするか、このアイコンを選択した状態でスペースバーを押すと、POV の問題の詳細なメッセージが表示されます。これは、一致しないメンバーを特定して構成するのに役立ちます。
- 「デフォルト・プラン・タイプと連結」 チェック・ボックス - オンの場合、実測データがまず代替プラン・タイプから、次にデフォルト・プラン・タイプから取得されることを示します。

連結を行うと、データの重複やギャップが各データ系列について評価されます。重複している場合は、2つのデータ・ソースのデータがマージされます。代替プラン・タイプのデータは、同じ日付および場所のデフォルト・プラン・タイプのデータに優先します。データ・セット間にギャップがある場合、欠落している値が予測の実行時に推定され、挿入されます。

「デフォルト・プラン・タイプと連結」 がオフの場合、実測データは代替プラン・タイプからのみ読み取られます。

代替プラン・タイプと POV 構成

現在のフォームの視点が代替プラン・タイプに一致しない場合、エラー・メッセージと警告アイコンが表示されます。アイコンをクリックすると、検出された不一致の詳細を確認できます。たとえば、POV のメンバーが代替プラン・タイプに存在せず、構成する必要があるとします。

POV を構成するには:

1. 「POV の構成」 をクリックします。
2. 「メンバー選択」 ダイアログの左端のパネルで、一致しないメンバーを見つけます。
3. 追加する値を選択し、画面中央の右矢印をクリックして、選択した値を 2 番目のパネルに移動します。
4. 一致しないメンバーのすべてに値を指定したら、「OK」 をクリックします。

代替プラン・タイプと日付

代替プラン・タイプを定義して使用する理由の1つは、デフォルト・プラン・タイプの実測日付範囲より前の範囲を使用できるようにすることです。

実測データ・ソースには、デフォルトか代替かを問わず、現在の **Planning** フォームの「系列」軸または「時間」軸のすべてのディメンションが含まれている必要があります。ただし、年ディメンションとして代替年ディメンションを指定できます。これは、代替プラン・タイプにデフォルトより前の日付が含まれている場合に便利です。

代替年ディメンションについて

現在の年ディメンションが始まる以前の年を含む実測プラン・タイプに対して、代替年ディメンションを使用できます。この方法を取ると、予測の要件を満たすだけの過去の年が **Planning** アプリケーションの現在の年ディメンションに含まれていない場合に、過去の実測年を追加できます。たとえば、現在の年ディメンションが FY08 から FY14 までであり、予測のために FY03 から FY07 までの実測データを追加する必要があります。この場合、FY03 から FY07 までのメンバーを含む代替年ディメンションとともに実測プラン・タイプを使用できます。ディメンション名には、任意の有効なカスタム・ディメンション名(AltYear など)を指定できます。ディメンションの要件については、[代替年ディメンションの要件](#)を参照してください。

代替年ディメンションの要件

代替年ディメンションは、次の要件を満たす必要があります:

- 代替年ディメンションは、現在の年ディメンションと同じネーミング・パターンに従う年メンバーを含む、カスタム **Planning** ディメンションです。たとえば、年ディメンションに FY08 から FY14 までが含まれている場合、代替年ディメンションではネーミング・パターンとして FYxx (FY03 から FY07 までなど)を使用する必要があります。
- この代替実測プラン・タイプにアプリケーションの年ディメンションを含めることはできません。
- 代替プラン・タイプをデータ・ソースとして選択した場合、代替年ディメンションが存在するときは、その代替年ディメンションが自動的に検出されます。代替年ディメンションを使用するかどうかをユーザーに尋ねるダイアログが表示されます。「OK」を選択すると、代替年ディメンションが使用されます。

代替プラン・タイプの作成に関する追加情報は、[代替プラン・タイプの作成について](#)を参照してください

代替プラン・タイプの作成について

一般に、代替年ディメンションを含む代替プラン・タイプは、**Planning** アプリケーションの初期作成後に作成されます。大量のデータに対しては ASO ストレージ・タイプの方が効率的であるため、通常は ASO ストレージ・タイプを使用します。**Planning** アプリケーションの初期作成時に作成されたプラン・タイプは、すべて年ディメンションを継承するのが一般的です。ただし、アプリケーションより後に作成された ASO プラン・タイプを使用すると、管理者と適切なセキュリティ役割を持つその他のユーザーは、ディメンションを選択して追加できるので、デフォルト年ディメンションなしでカスタム年ディメンションを含めることが可能です。

予測プランニングの予測および統計の説明

この項では、予測プランニングで使用される予測手法と誤差測度について説明します。

予測プランニングは、有効なフォームとアド・ホック・グリッドを使用して、実測データに基づいてパフォーマンスを予測できます。高度な時系列予測テクニクを使用して、新規の予測を作成するか、他の予測手法を使用して入力された既存の予測を検証します。

予測プランニングは Oracle Planning and Budgeting Cloud で使用できます。Oracle Smart View for Office の拡張機能としても提供されています。

予測プランニングの統計予測手法の詳細は、この概要ビデオをご覧ください。



概要ビデオ

基本予測

実測データまたは時間ベース・データのほとんどには、基礎となるトレンドまたは季節性パターンがあります。ただし、ほとんどの実測データにはランダムな変動(ノイズ)も含まれるため、コンピュータを使用しなければ、これらのトレンドやパターンの検出は困難になります。予測プランニングでは、高度な時系列手法を使用して、基礎となるデータ構造を分析します。次に、トレンドとパターンを予測し、将来の値を予測します。

時系列予測では、実測データをレベル、トレンド、季節性、誤差のコンポーネントに分割します。予測プランニングではこれらのコンポーネントを分析し、将来に投影して近似結果を予測します。

予測プランニングにおけるデータ系列は1つのメンバーの一連の実測データです。予測を実行すると、選択したデータ系列に対してそれぞれの時系列手法が試行され、適合度が数学的に測定されます。予測プランニングでは、最適な適合度の手法が、最も精度の高い予測を生成する手法として選択されます。

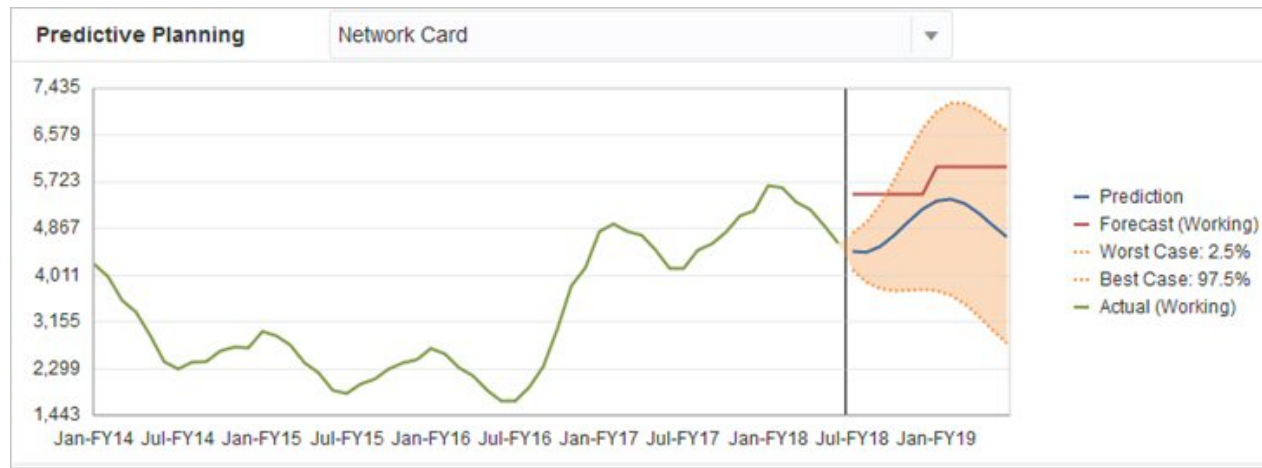
最終予測では、最も可能性のあるデータの連続を示しています。これらすべての手法で、実測のトレンドまたはパターンの一部のアスペクトが、将来も継続すると仮定されます。ただし、予測が先へ行くほど、過去の動きからの事象の分岐が大きくなり、結果の信頼性は低下します。予測の信頼性を正しく判断するため、予測プランニングでは予測に関して不確実性の度合いを示す予測区間が用意されています。

予測のユース・ケース

プランニングのコンテキストでは、時系列予測のいくつかの用途があります。最も一般的なユース・ケースは、予測プランニングの統計予測と自身の予想を比較することです。通常は、これは、3か月、6か月、12か月の時間範囲で行われます。プランニング・サイクルの開始時に1回実行するか、収集される実績に基づいてプランが調整される状況に合わせてローリング方式で実行できます。

この例では、次期会計年度では予測が予想を下回っていることがわかります。また、予想が予測の信頼区間の95% (オレンジ色の部分)に収まっていることも測定できま

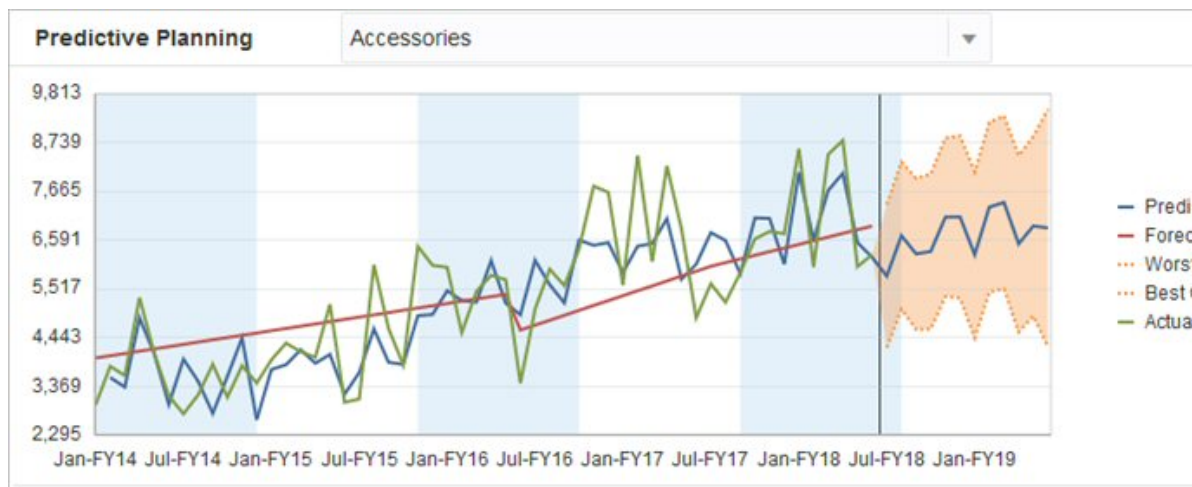
す。この情報を使用して、この会計年度の予想を調整するか、予想のギャップを縮小する他の処置を取るかを定めることができます。



予想を指定しなかった場合、またはその会計年度に対して予想を生成できない場合は、自らの予想として予測を使用できます。予測結果をコピーしてフォームに貼り付けて、その結果を保存できます。



予測の履歴が別のシナリオで保存されていたと仮定すると、予測履歴と予想履歴を比較して、それぞれの精度を判別することもできます。チャートの実績ビューをオンにすると、過去の予想(赤色の線)と予測(青色の線)が実績(緑色の線)とどれくらいずれているかを判断できます。このメンバーの場合、予測と実績は予想と実績よりも差異が小さいことが示されます。



クラシック時系列予測

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:

- **クラシック非季節性予測手法** — 極端なデータを除去し、データのランダムさを削減して平滑化トレンドを推定します
- **クラシック季節性予測手法** — 予測データと、季節的な動きの調整を融合します

自己回帰和分移動平均(ARIMA)の時系列予測の詳細は、[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

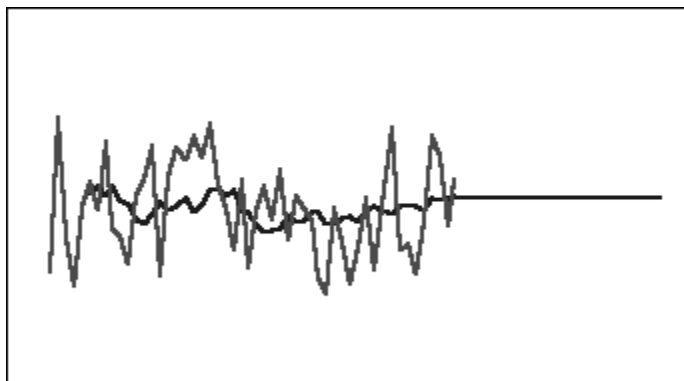
非季節性手法では、データ値の循環繰返しが存在しない、極端な過去データの変化を除去して予測します。

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、トレンド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 B-1 標準のシングル移動平均データ、適合、および予測線

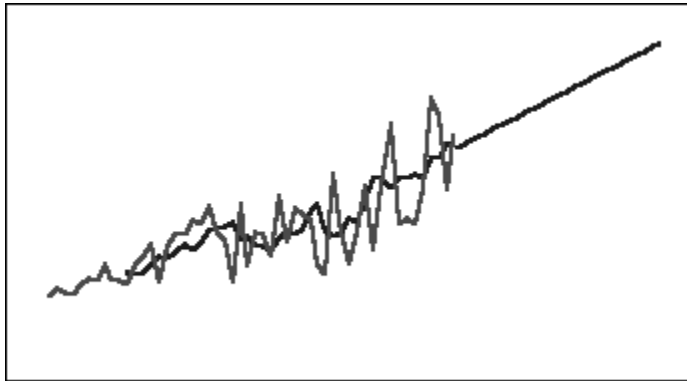


ダブル移動平均法(DMA)

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、トレンド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 B-2 標準のダブル移動平均データ、適合、および予測線

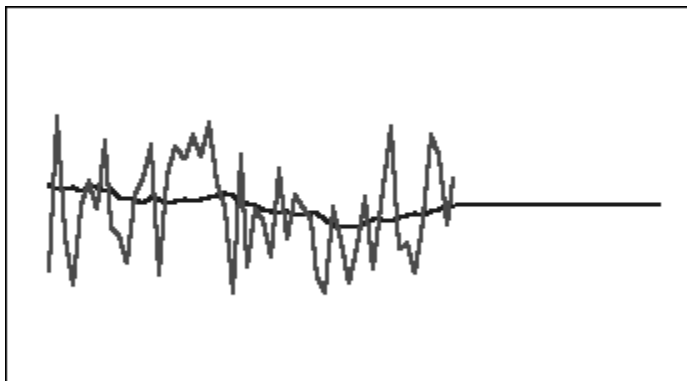


シングル指数平滑法(SES)

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、トレンドまたは季節性のない揮発データには最適です。

図 B-3 標準のシングル指数平滑データ、適合、予測線

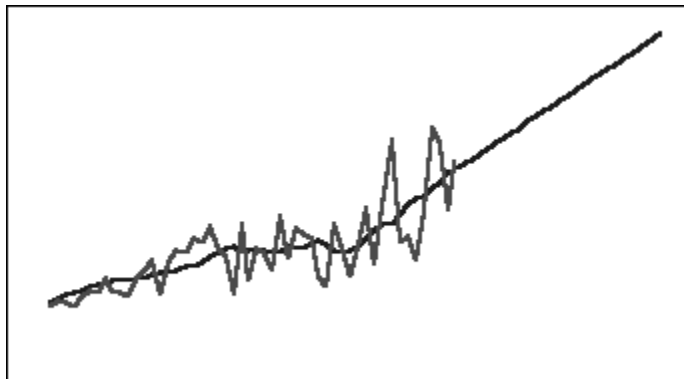


ダブル指数平滑法(DES)

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。

この手法はトレンド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。

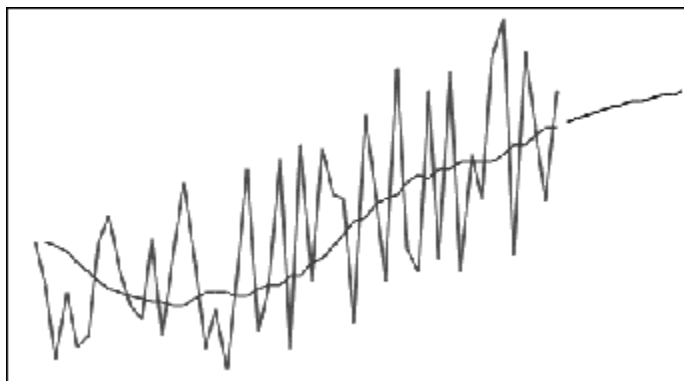
図 B-4 標準のダブル指数平滑化データ、適合、および予測線



減衰トレンド平滑化(DTS)非季節性手法

ダブル指数平滑法のように、指数平滑法を2回適用します。ただし、トレンド・コンポーネント曲線は、線形になるのではなく減衰(時間とともにフラット化)します。この手法はトレンドはあるが季節性のないデータに最適です。

図 B-5 標準の減衰トレンド平滑化データ、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(a)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(b)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より小さい任意の数にできます。

減衰トレンド平滑化には3つのパラメータがあります: アルファ、ベータおよびファイ(0より大きく1より小さいすべて)。

クラシック季節性予測手法

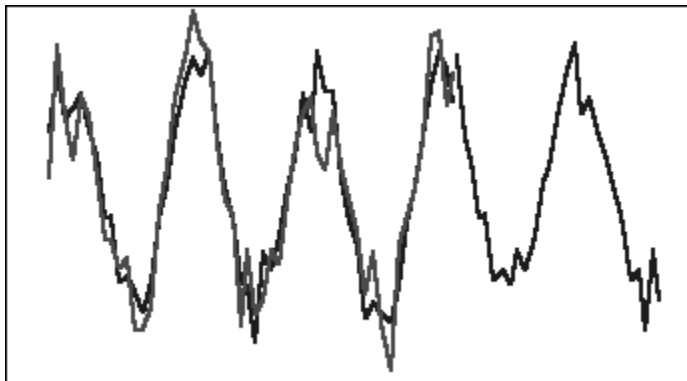
季節性予測手法では、非季節性予測手法にデータの季節的な動きを取り込むコンポーネントを追加して拡張します。

加法型季節

トレンド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、トレンド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 B-6 標準の加法型季節データ、適合、およびトレンドのない予測曲線

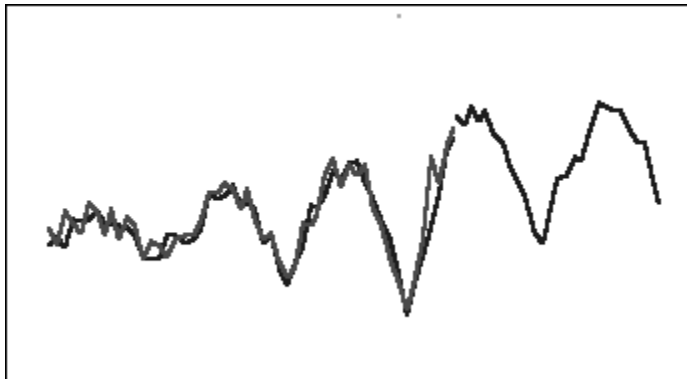


積乗型季節

トレンド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が乗算され、積乗型季節予測が実行されます。

この手法は、トレンド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 B-7 標準の積乗型季節データ、適合、およびトレンドのない予測曲線

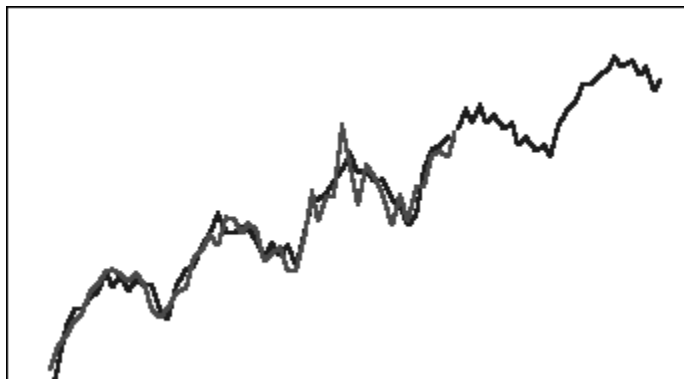


Holt-Winters の加法型

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、予測のトレンド、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、季節的要素がトレンド予測に追加され、Holt-Winters の加法型予測が生成されます。

この手法はトレンドや季節性があり、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 B-8 標準の Holt-Winters の加法型データ、適合、および予測曲線

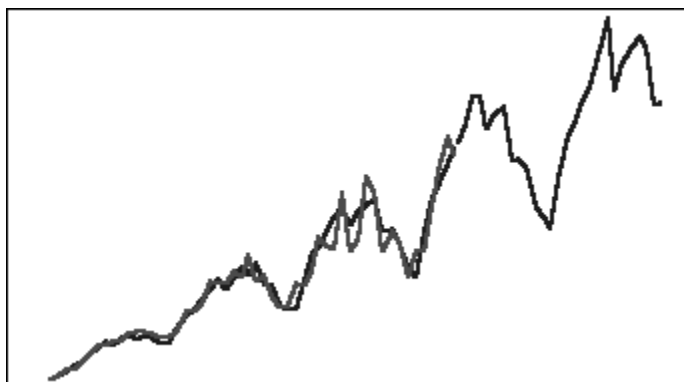


Holt-Winters の積乗型

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、トレンド、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、トレンド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、トレンドや季節性があり、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 B-9 標準の Holt-Winters の積乗型データ、適合、および予測曲線

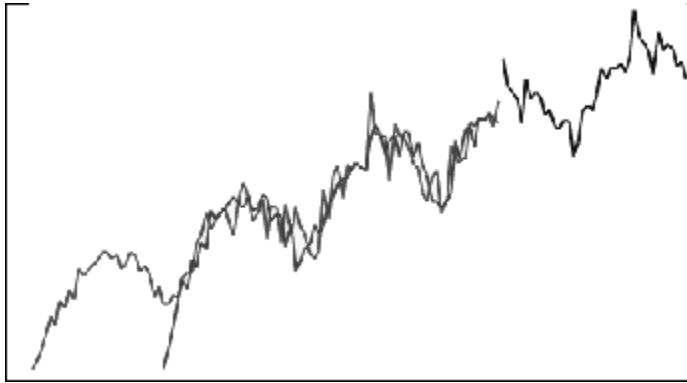


減衰トレンド加法型季節性手法

データ系列を季節性、減衰トレンドおよびレベルに分けて、それぞれを先に投影し、加法型の方法で1つの予測に再度結合します。

この手法はトレンドおよび季節性があるデータに最適です。その結果は、時間の経過でフラット化し、季節性循環を再現する、曲線的な予測になります。

図 B-10 標準の減衰トレンド加法型データ、適合、および予測曲線

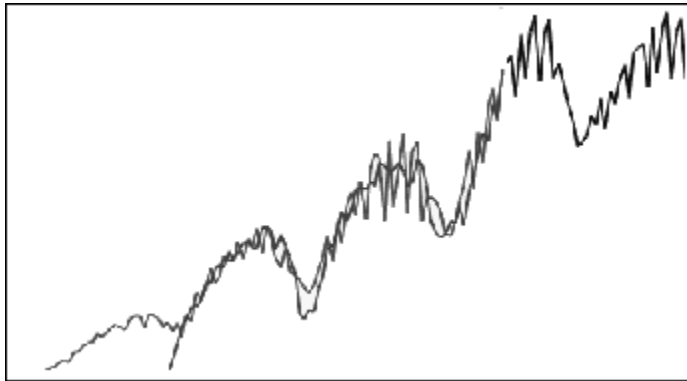


減衰トレンド積乗型季節性手法

データ系列を季節性、減衰トレンドおよびレベルに分けて、それぞれを先に投影し、積乗型の方法で1つの予測に再度結合します。

この手法はトレンドおよび季節性があるデータに最適です。その結果は、時間の経過でフラット化し、季節性循環を再現する、曲線的な予測になります。

図 B-11 標準の減衰トレンド積乗型データ、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、次のパラメータを使用します:

- アルファ(α)- 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(β)- 予測のトレンド・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(γ)- 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。
- ファイ(Φ)- 減衰パラメータ。0より大きく1より小さいの任意の数。

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、トレンドを考慮しないため、ベータ・パラメータを使用しません。

減衰トレンド手法では、他の3つに加えてファイを使用します。

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関連しており、 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、過去の値と関連しており、 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。

ノート:

「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。このような特性のため、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。

時系列予測誤差測度

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トレンド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。

予測手法の選択とテクニック

予測プランニングでは、予測手法を選択するために次のプロセスが使用されます。

- すべての非季節性予測手法と ARIMA 手法が、データに対して実行されます。
- データが季節性であると検出された場合、季節性予測手法がデータに対して実行されます。
- 誤差測度が最も低い予測手法(RMSE など)がデータの予測に使用されます。

予測プランニングは、時系列予測で標準予測のみを使用して最適な手法を選択します。標準予測では、同じ期間の適合値と実測データの誤差測度が使用されます。(単純リード、重み付きリード、ホールドアウトなど他の手法は使用されません。)