

FLEXSCHE Analyzer 入門ガイド



目次



例：品目別出荷先別オーダー数

- ・品目A、B、Cを生産するオーダーが以下のようにあります。
- ・品目別、出荷先別に何個のオーダーがあるかを集計したいとき、どのようにしてそれを行いますか？

オーダー	品目	出荷先
N01	A	日本
N02	A	アメリカ
N03	A	フランス
N04	A	日本
N05	A	アメリカ
N06	B	フランス
N07	B	日本
N08	B	アメリカ
N09	B	フランス
N10	C	日本
N11	C	アメリカ
N12	C	フランス



例：品目別出荷先別オーダー数

オーダー	品目	出荷先
N01	A	日本
N02	A	アメリカ
N03	A	フランス
N04	A	日本
N05	A	アメリカ
N06	B	フランス
N07	B	日本
N08	B	アメリカ
N09	B	フランス
N10	C	日本
N11	C	アメリカ
N12	C	フランス

オーダー数の集計表

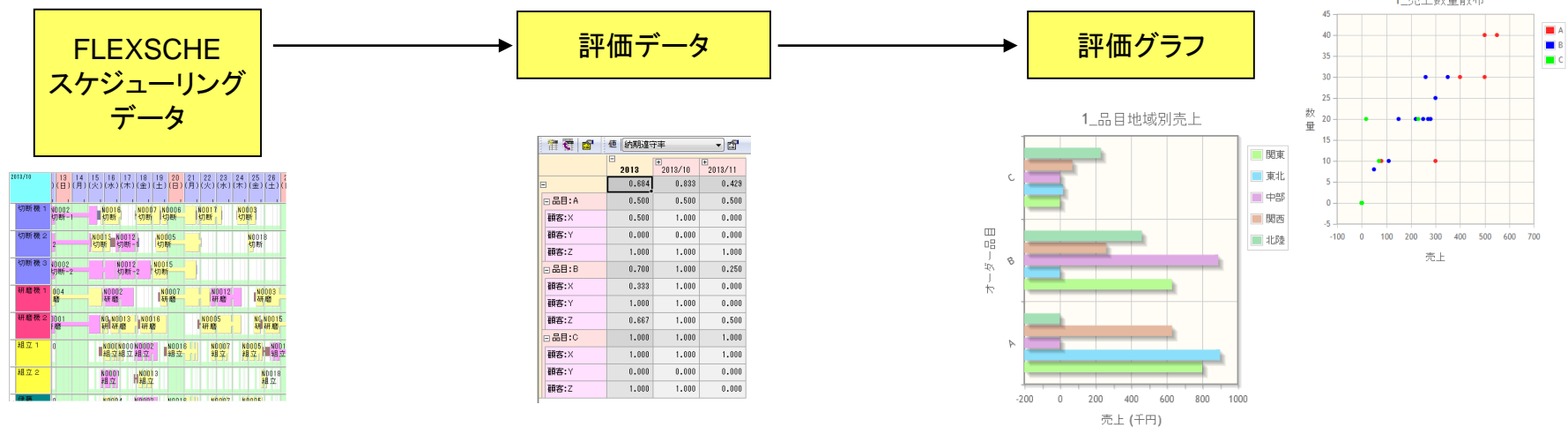
品目 出荷先	製品A	製品B	製品C
日本	2	1	1
アメリカ	2	1	1
フランス	1	2	1

1. オーダー数を集計するための枠を作る
(品目の軸と出荷先の軸をつくる)
2. それぞれのオーダーがどのセルに入るかを特定する
3. その数をかぞえる

FLEXSCHE Analyzerを利用すれば、これと同じようにして、
FLEXSCHE GPでのスケジューリング結果から集計したい内容を自由に構造化して、
分析&評価することができます！

FLEXSCHE Analyzer とは

- FLEXSCHE Analyzer(フレクシェ アナライザー)は、FLEXSCHE GPでのスケジューリング結果をさまざまな切り口で集計的に処理し、その特性や傾向を分析&評価するためのオプション製品です。
 - 集計値を表形式の画面で見たり、注目したい値をグラフに出力することができます。
 - それでは、FLEXSCHE Analyzerを実際に体験してみましょう。
- ※ Analyzerでは、FLEXSCHEの計算式(takt式)を使用します。
この入門ガイドでも計算式に関する知識が必要となりますことをご了承ください。



プロジェクトを複製しよう

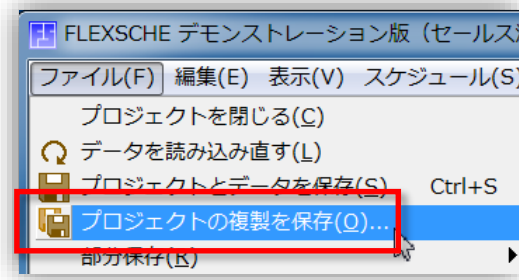
□ この入門ガイドでは、スケジューリング結果を分析するための元データとして、FLEXSCHEのサンプル「Data5」を用います。ここでは、「Data5」をフォルダごと複製して、コピーしたデータに手を加えていきます。

1 デスクトップにあるFLEXSCHEランチャーアイコン



をダブルクリックします。

2 [サンプルデータ] からData5を起動して、メニューの[ファイル]から「プロジェクトの複製を保存」を実行してください。



3 「プロジェクトの複製を保存」画面が開きます。今回はコピーした先のデータに対して手を加えたいので、「プロジェクトの複製を保存し、それをカレントプロジェクトとする」を選択します。



4 さらに[保存先指定]欄で、複製先の場所と名前を決めてください。例えば、デスクトップに新しく「Analyzer入門」という名前でも保存すればよいでしょう。

データを確認しよう

まず、データを確認しましょう。

「オーダーデータ」を見てみます。

このデータには、オーダーとして製造する品目が「製品A」「製品B」「製品C」の3種類あり、それぞれのオーダーには仕様として、出荷先が「US」「JP」「FR」の3種類指定されていることが分かります。

オーダーデータ		オーダーガントチャ			
	*オーダーコード	*品目	*数	出荷先	色
1	N0001	製品A		US	FF6464
2	N0002	製品C		JP	FAC832
3	N0003	製品A		FR	FF9664
4	N0004	製品A		US	A0ACF1
5	N0005	製品B		US	529CE0

■この入門ガイドの目標■

この入門ガイドでは、それぞれの品目ごと出荷先ごとに、オーダーの数がいくつあるのか。さらに品目ごと出荷先ごとの納期遵守率がどれだけであるかを可視化し、それらをグラフで表現することを目標とします。

データキューブの構造

この入門ガイドではデータの分析に、データキューブというものを使用します。
ここではその構造を簡単に説明します。

例として、今回作成する「品目別出荷先別のオーダーの数と、納期遵守率」について考えてみたいと思います。

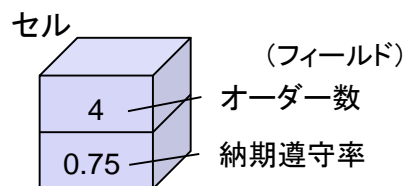
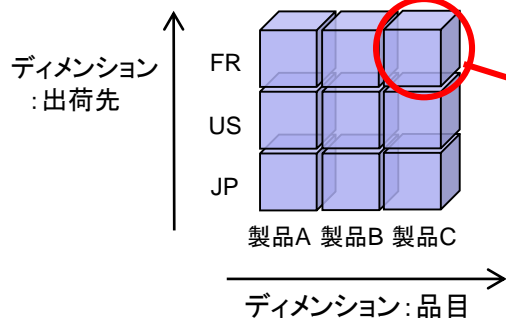
この入門ガイドのはじめに考えたように、
データを集計するためには、そのための"入れ物"が必要です。

その構造の軸を「ディメンション」と呼びます。

(ここではディメンションは2軸必要です。)

各ディメンションの要素の交点にあたることを「セル」と呼びます。
セルの中には複数の「フィールド」という値を持つことができます。

(それぞれのセルに対して、「オーダー数」と「納期遵守率」というフィールドを持たせます。)

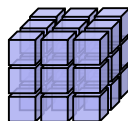


ディメンションは、有限個の「要素」からなります。

(品目ディメンションに対しては {製品A, 製品B, 製品C}
出荷先ディメンションに対しては {JP, US, FR} がその要素です。)

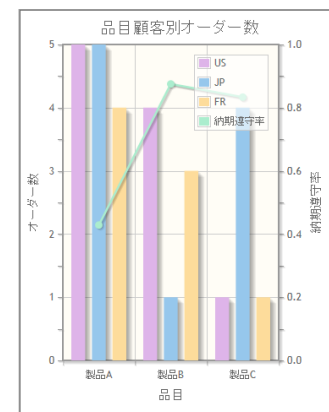
参考: データキューブは多次元のデータの集合です。
ディメンションは任意の数つくることができます。

(3次元データキューブのイメージ)



このデータキューブをもとにして、
表やグラフでデータを可視化していきます。

	製品A			製品B			製品C					
	US	JP	FR	US	JP	FR	US	JP	FR			
オーダー数	14	5	5	4	8	4	1	3	8	1	4	1
納期遵守率	0.43	0.60	0.40	0.25	0.88	1.00	0.00	1.00	0.83	1.00	0.75	1.00



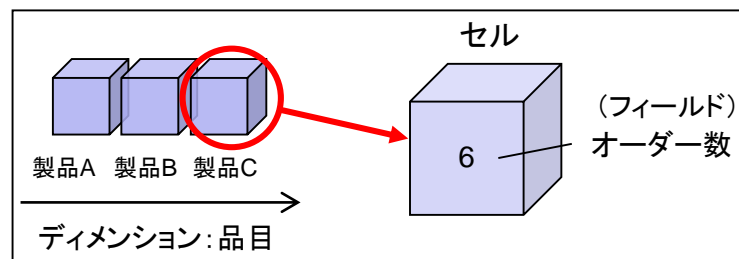
データキューブを生成しよう

□ 第1のステップとして、品目ごとにオーダーの数がいくつあるかを調べることにします。

生成するデータキューブのイメージは右の通りです。

データキューブを生成するには、

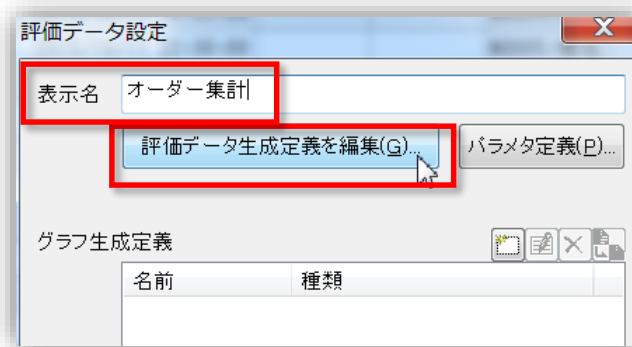
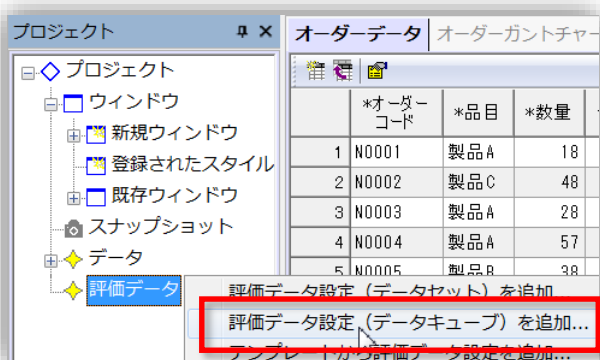
- データキューブの表示名
- データキューブの生成方法を定義した「評価データ生成定義」を設定する必要があります。



1. プロジェクトパネルの「評価データ」を右クリックして、「評価データ設定(データキューブ)を追加」を選んでください。すると「評価データ設定」画面が開きます。

[表示名]は自由に設定できますが、今回は「オーダー集計」としておきます。

2. その下にある「評価データ生成定義を編集」ボタンを押します。「評価データ生成定義」画面が開きます。



ディメンションを定義しよう

「評価データ生成定義」画面では、データキューブの生成方法を指定します。

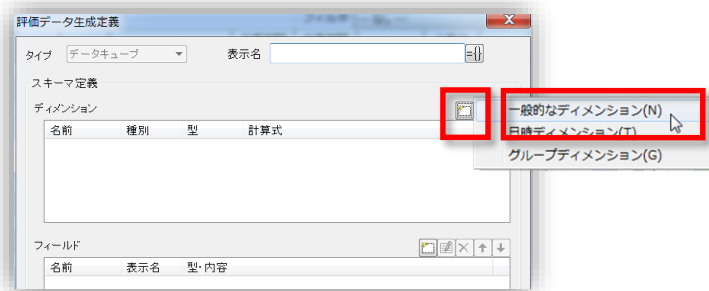
データキューブの構造(「ディメンション」と「フィールド」)から定義していきましょう。

1. まずディメンションの定義を行います。

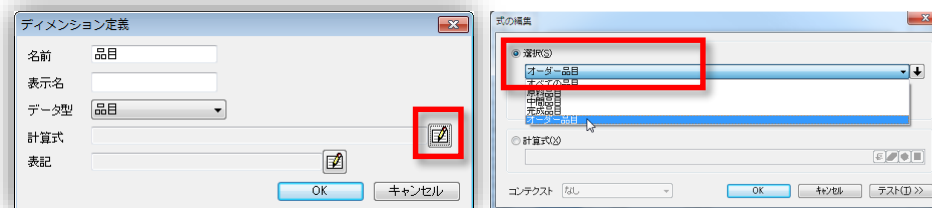
ディメンションを定義する際には、ディメンションのタイプと、ディメンションの要素を列挙するための計算式を指定します。

ここでは品目ごとにオーダー数を集計したいので、
タイプを品目とし、さらに、各オーダー品目を抽出してディメンションの要素とします。

2. ディメンションの「追加」ボタンから「一般的なディメンション」を選びます。
すると「ディメンション定義」画面が開きます。



3. 名前を「品目」として、データ型を選びます。ここではデータ型は「品目」です。
計算式の編集画面で、「オーダー品目」を選んでください。
{製品A,製品B,製品C}が抽出されます。

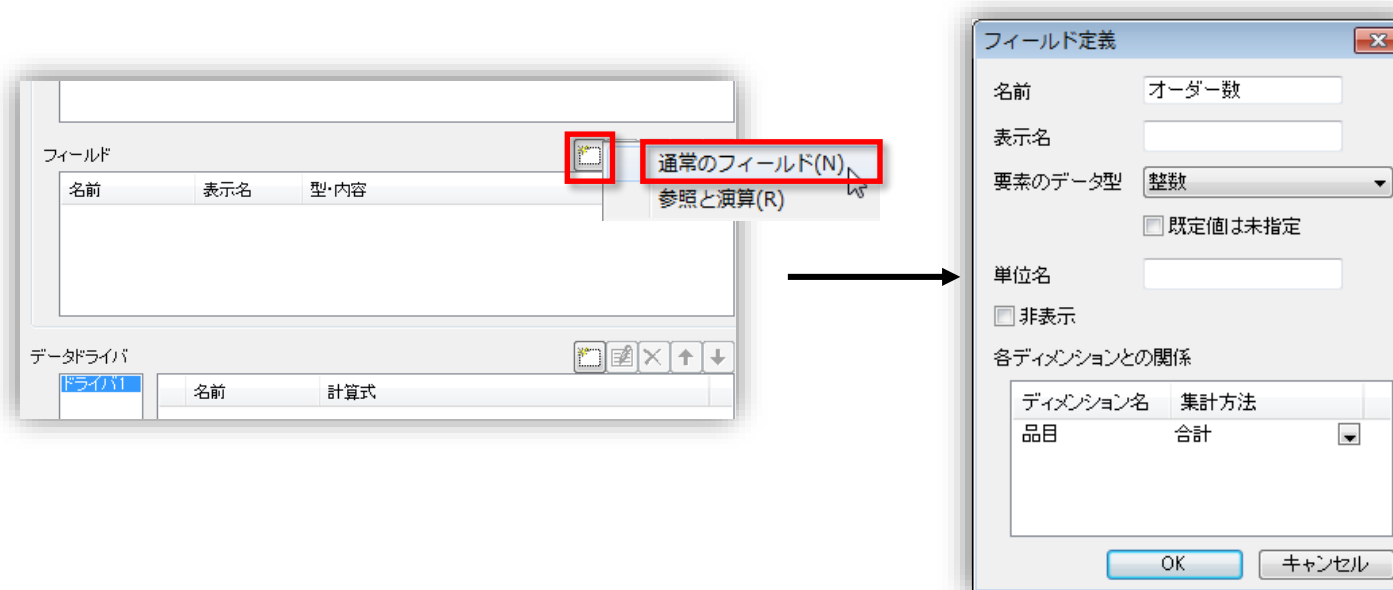


これでディメンションを定義できました。

フィールドを定義しよう

続いて、セルに「オーダー数」フィールドを追加しましょう。

1. フィールドの「追加」ボタンから「通常のフィールド」を選びます。
名前には、「オーダー数」と入力します。データ型は、オーダーの数なので「整数」を選びます。
OKを押して画面を閉じます。



ここまでの設定で、データを格納するための入れ物ができました。
このように、データキューブの構造を定義したものを「スキーマ定義」といいます。
(※ 入れ物ができただけで値はまだ入っていません。)

データキューブビューワーで確認しよう

ひとまず、実際にどのようなものができているか見てみましょう。

設定した定義から「評価データ」を生成する必要があります。これによってデータの実体がつくれます。

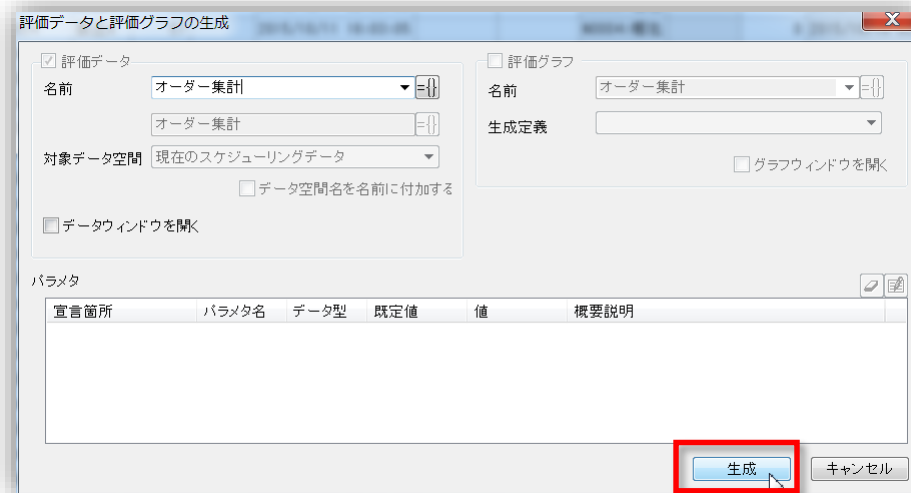
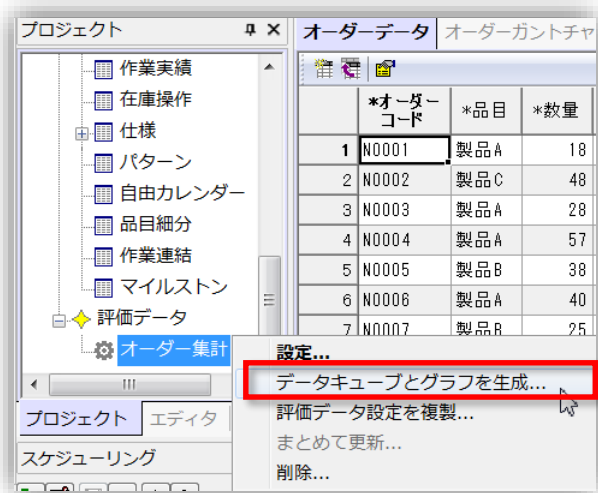
1. OKを押して「評価データ生成定義」画面を閉じてください。

もう一度OKを押して「評価データ設定」画面を閉じます。

2. プロジェクトパネルの評価データのツリーにある、先ほど生成した「オーダー集計」という評価データ設定を右クリックして、「データキューブとグラフを生成」を選んでください。

すると、「評価データと評価グラフの生成」画面が開きます。

名前を自由に変えられますが、今回はそのまま「オーダー集計」で良いです。[生成]ボタンを押してください。



これで、評価データの生成定義から、評価データ(データキューブ)がつけられました。

データキューブビューワーで確認しよう

それでは生成された評価データの内容を確認しましょう。
「データキューブビューワー」を使います。

プロジェクトパネルから、先ほど生成した「オーダー集計」というデータキューブを右クリックして、
[データキューブ]-[表示] を選んでください。

横軸に品目が並び、縦軸にオーダー数と書かれた表が表示されました。
値はまだ、全て0になっています。

プロジェクト

- 作業実績
- 在庫操作
- 仕様
 - パターン
 - 自由カレンダー
 - 品目細分
 - 作業連結
 - マイルストーン
- 評価データ
 - オーダー集計

オーダーデータ

*オーダーコード	*品目	*数量	セレクト	製造納
1 N0001	製品A	18		2015/10/09
2 N0002	製品C	48		2015/10/10
3 N0003	製品A	28		2015/10/11
4 N0004	製品A	57		2015/10/11
5 N0005	製品B	38		2015/10/11
6 N0006	製品A	40		2015/10/12
7 N0007	製品B	25		2015/10/12
				2015/10/12
				2015/10/12
				2015/10/12
				2015/10/13
				2015/10/13
14 N0014	製品C	37		
15 N0015	製品B	28		

設定...
データキューブとグラフを生成...
評価データ設定を複製...
まとめて更新...
削除...
データキューブ

- 表示
- 更新...
- 削除...



オーダー集計

値 オーダー数

	製品A	製品B	製品C
オーダー数	0	0	0

データドライバを指定しよう

これから値の格納をしていきます。

データの格納の仕方は、先ほどの評価データ生成定義の下の部分、「データドライバ」で指定します。

1. 「プロジェクトパネル」→「評価データ」→「オーダー集計」の右クリックメニューから[設定]を選び、「評価データ設定」画面で[評価データ生成定義の編集]ボタンを押します。

(備考) 「評価データ設定」画面は、データキュービューワのメニューから[評価データ設定...]を選んで開くことができます。

値を格納するために、今回データドライバでやることは、

- ・各オーダーに対して
- ・品目ディメンション上の位置(セル)を特定し
- ・該当するセルのフィールド「オーダー数」を +1 することです。

これを繰り返すことによって、品目別オーダー数を集計できます。

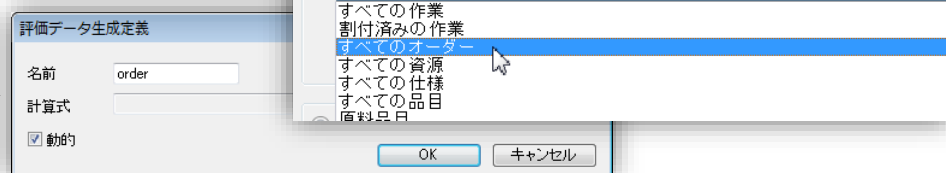
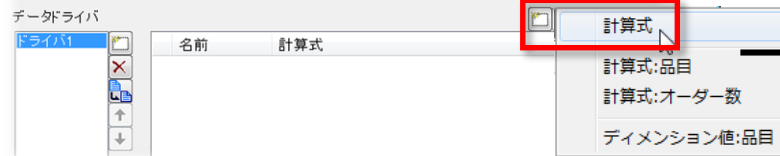
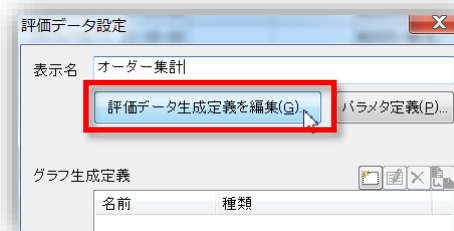
まず、各オーダーに対して処理を行うようにします。

そのために計算式でオーダーリストを抽出します。

2. データドライバの追加ボタンから「計算式」を選んで、名前を「order」とします。

計算式の編集画面で、「すべてのオーダー」を選んでください。

OKボタンで「評価データ生成定義」画面まで戻ります。



これにより、これ以降のデータ生成処理は、オーダーごとに繰り返し実行されることになります。

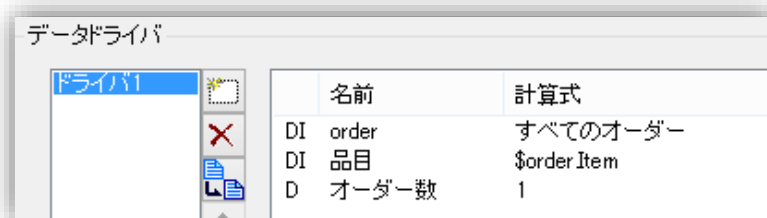
データドライバを指定しよう

3. 次に、各オーダーに対して、ディメンション上の位置(つまり品目)を特定します。
 そのために追加ボタンから「計算式:品目」を選びます。計算式の内容を \$order.Item とします。
 これによってオーダーの品目が特定できます。
 (\$order は、先ほど追加したオーダーリストの中の1つのオーダーを意味します。
 \$をつけることによって、それより前に定義したものを参照できるようになります。)

注:リスト上で選択していると、上に挿入されてしまいます。
 その場合は、\$での参照はできないのでご注意ください。

4. 最後に、セルの中の「オーダー数」フィールドを、オーダー毎に +1 します。
 そのためには、追加ボタンから「計算式:オーダー数」を選んで、計算式に 1 と書けば良いです。
 それだけで自動的に集計されます。

設定後のデータドライバは、
 右図のようになります。

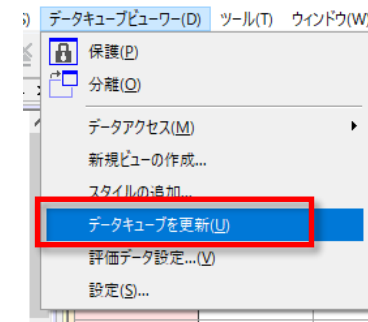


以上でデータの値の格納の仕方を定義できました。
 order でリストアップした各オーダーに対して、品目を特定して、そのオーダー数をひとつ増やす処理をしています。

OKボタンで画面を閉じて、評価データを更新しましょう。
 メニューの「データキュービューワー」から、[データキューブを更新]を実行します。

データキュービューワーの表示が変わり、
 品目別のオーダー数を集計できました。

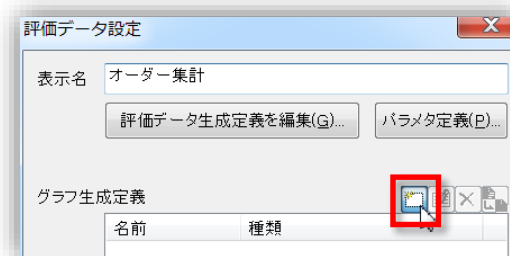
	製品A	製品B	製品C
オーダー数	14	8	6



グラフを生成しよう

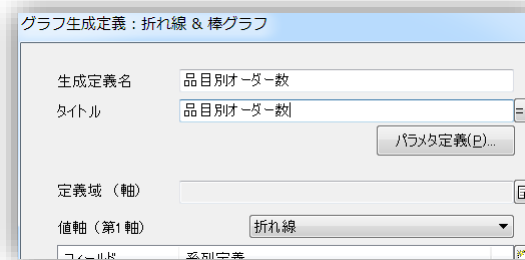
このデータキューブをグラフにしてみましょう。
横軸を「品目」、縦軸を「オーダー数」とした棒グラフをつくることにします。

グラフを生成するには、グラフの生成方法を定めた「グラフ生成定義」が必要です。
グラフ生成定義は「評価データ設定」画面から設定できます。



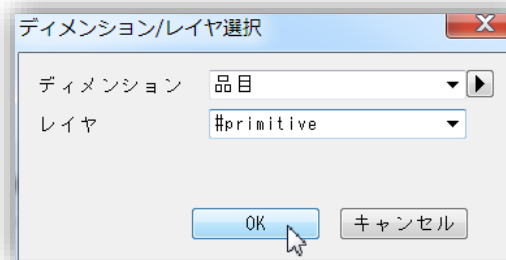
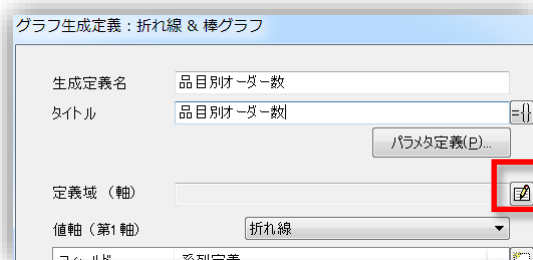
「プロジェクトパネル」→「評価データ」→「オーダー集計」をダブルクリックし、[グラフ生成定義]の右にある追加ボタンを押してください。
生成するグラフの種類を選ぶことができます。

グラフの種類は[折れ線 & 棒グラフ]のまま、「次へ」を進みます。
グラフの[生成定義名]と、グラフの[タイトル]を適宜決めます。
ここではどちらも「品目別オーダー数」としておきます。



グラフを生成する際には、まず、データキューブからデータを抽出するときにはじめに注目するディメンションを決める必要があります。
そのディメンションのことを「定義域」といいます。折れ線 & 棒グラフではこれが横軸になります。

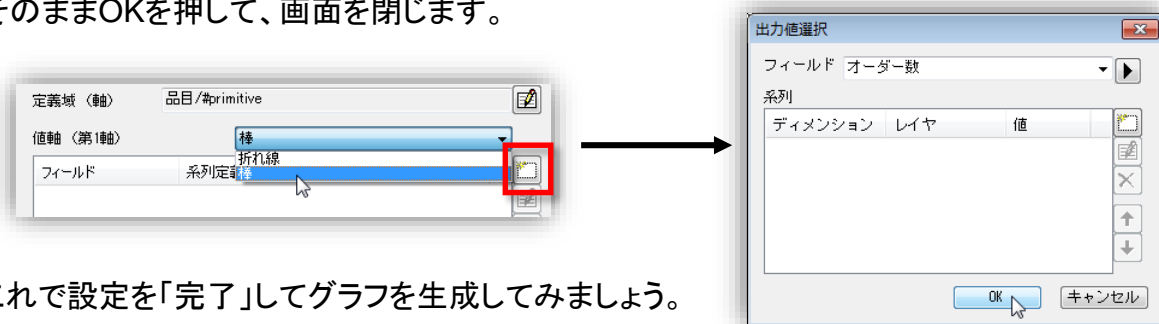
[定義域(軸)]の右にある編集ボタンを押して、「ディメンション/レイヤ選択」画面を開きます。
ディメンションで「品目」を選んで、そのままOKボタンで画面を閉じます。



グラフを生成しよう

続いて、グラフの値を決めます。折れ線&棒グラフではこれが縦軸になります。
今回は「オーダー数」を縦軸にします。

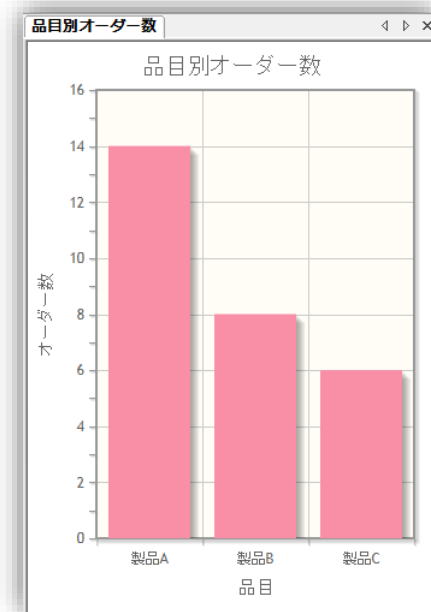
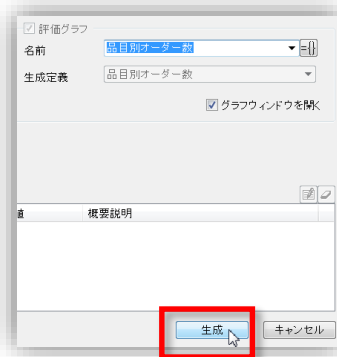
「値軸(第1軸)」を「棒」に変えて、追加ボタンからフィールドとして「オーダー数」を選びます。
そのままOKを押して、画面を閉じます。



これで設定を「完了」してグラフを生成してみましょう。

「プロジェクトパネル」→「評価データ」→「オーダー集計」の上で右クリックして、
「データキューブ」から「グラフ生成」を選びます。

そのまま[生成]としてください。



□ これで第1のステップの目的であった、「品目ごとのオーダー数」を集計することができました。

データキューブを生成しよう 2

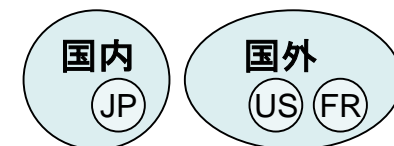
□ 第2のステップとして、品目ごと出荷先ごとのオーダー数を調べます。

出荷先の情報は、オーダーの仕様に設定されています。
仕様の詳細な設定を確認しておきましょう。

1. メニューの「ツール」→「エディタ」から「仕様マスタ」を開きます。
実は、出荷先の仕様は、
グループとして右図のように階層化されていることが分かります。
また、JP, US, FRの仕様には「出荷先」というフラグが立っています。

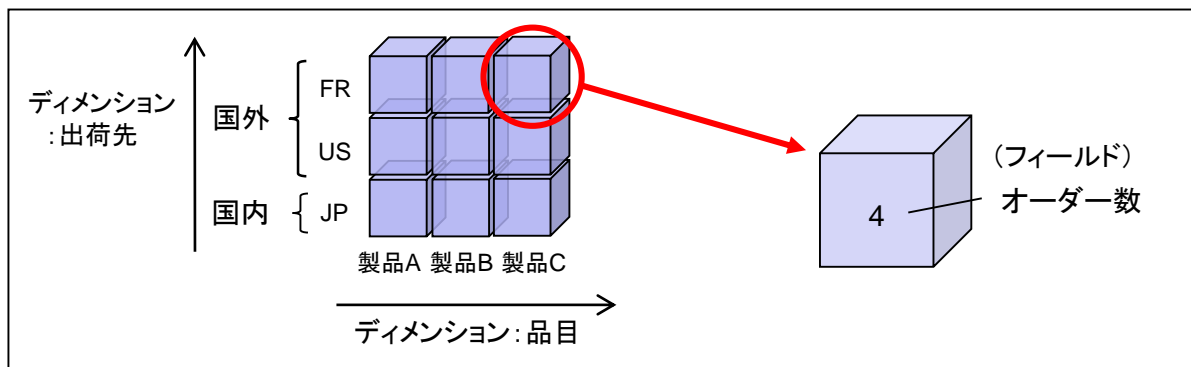
	*仕様 コード	グループ フラグ	所属 グループ	出荷先
1	JP	No	国内	Yes
2	US	No	国外	Yes
3	FR	No	国外	Yes
4	国内	Yes		
5	国外	Yes		

↓
〈仕様マスタの階層構造〉



元のデータに階層があるとき、データキューブのディメンションにも階層を持たせることができます。
その階層のことを「レイヤ」といいます。

生成するデータキューブのイメージは下の通りです。
つまり、ステップ1で生成したデータキューブに、
「出荷先」という階層化されたディメンションを追加します。
「出荷先」の各要素は、「国内」グループと「国外」グループでも集計するようにします。



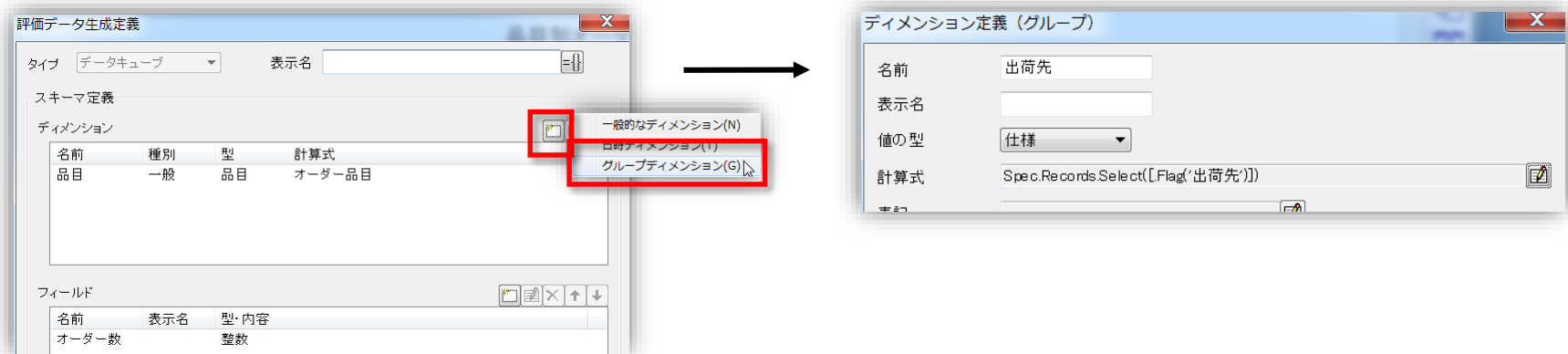
↓
〈ディメンションの階層構造〉



ディメンションを追加しよう

それでは、ディメンションとそのレイヤの定義を追加していきましょう。

1. 「プロジェクトパネル」→「評価データ」→「オーダー集計/品目別オーダー数」をダブルクリックし、[評価データ生成定義を編集]ボタンを押してください。「評価データ生成定義」画面が開きます。
2. ディメンションの「追加」ボタンを押して、「グループディメンション」を選んでください。
名前を「出荷先」として、値の型を選びます。ここでは型は「仕様」です。
今回は、出荷先である{JP,US,FR}という仕様のリストを出荷先ディメンションの各要素としたいので、フラグ「出荷先」が立っているものをリストとして抽出すれば良いです。
そのために、計算式の編集画面で、Spec.Records.Select([.Flag('出荷先')])と入力します。



ディメンションを追加しよう

続いてレイヤの定義に移ります。

レイヤの階層構造を定義するためには、まずレイヤ自体を定義して、さらに自分が所属するレイヤの上位レイヤを指定する必要があります。

3. [レイヤ]の右にある追加ボタンを押してください。
「ディメンションレイヤ(グループ)」画面が開きます。
ここでレイヤを定義します。

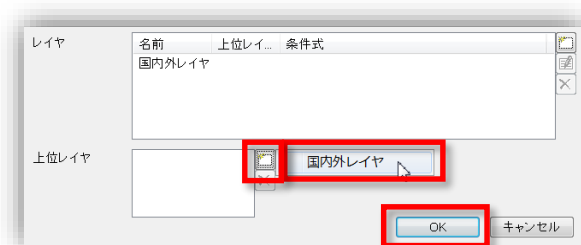
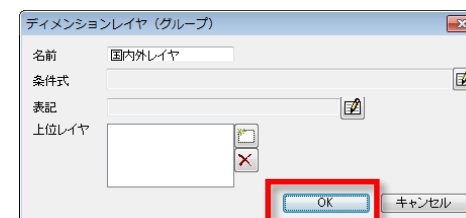
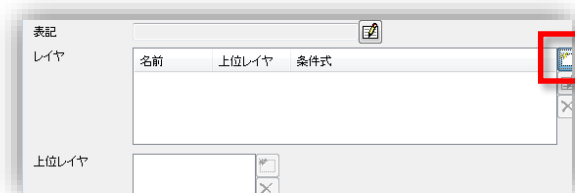
名前は自由に決められますが、ここでは「国内外レイヤ」としておきます。
出荷先ディメンションの要素である {JP,US,FR} は、それぞれ1つのグループ(「国内」グループか「国外」グループ)に所属しています。
所属するグループが明白な場合は、条件式を指定する必要はありません。

(※ 所属するグループが複数ある場合は、上位レイヤとしたいものを条件式で指定してください。)

OKを押して画面を閉じ、「ディメンション定義(グループ)」画面まで戻ります。

4. [上位レイヤ]の追加ボタンを押して、
出荷先ディメンションの上位レイヤとなるレイヤを選びます。
ここでは「国内外レイヤ」が上位レイヤとなるので、それを選びます。

OKを押して画面を閉じてください。これでディメンションの構造が定義できました。



ディメンションを追加しよう

フィールドはオーダー数のままなので、変更は必要ありません。

続いてデータドライバを指定します。

各オーダーに対してディメンション上の位置(セル)を特定するときに、

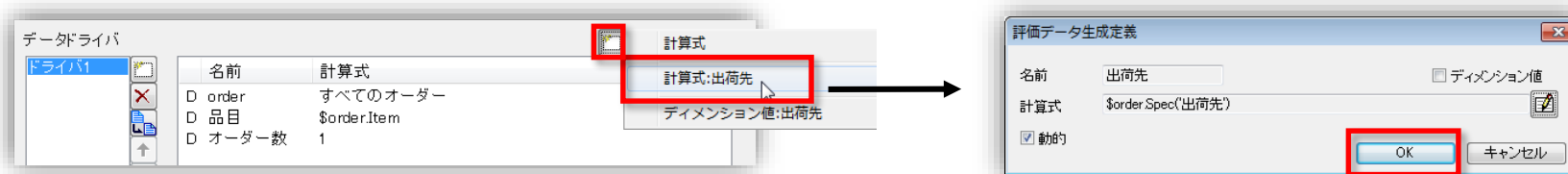
「品目」ディメンションだけでなく、「出荷先」ディメンションの位置も決めなければなりません。

計算式でそれを指定します。

5. データドライバの追加ボタンから「計算式: 出荷先」を選びます。

計算式の内容を、\$order.Spec('出荷先')とします。これによってオーダーの出荷先の仕様が特定されます。

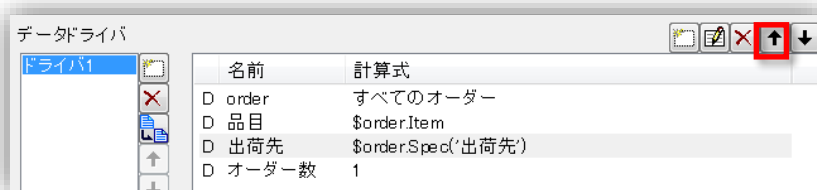
OKを押して画面を閉じ、[評価データ生成定義]画面まで戻ってください。



生成処理の順番としては、品目と出荷先が特定されてから、オーダー数を加算する必要があります。

なので、生成処理定義の中の出荷先の列をクリックした状態で[↑]ボタンを押して、

order→品目→出荷先→オーダー数という順序になるよう並び替えてください。



これでディメンションの追加を完了しました。

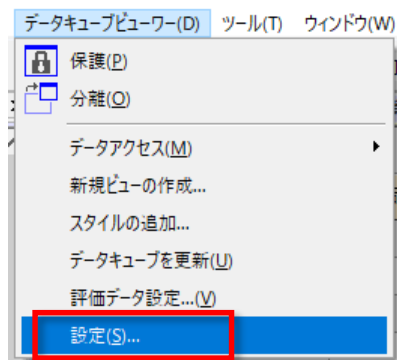
OKを押して画面を閉じてください。

データキューブビューワーの設定を変更しよう

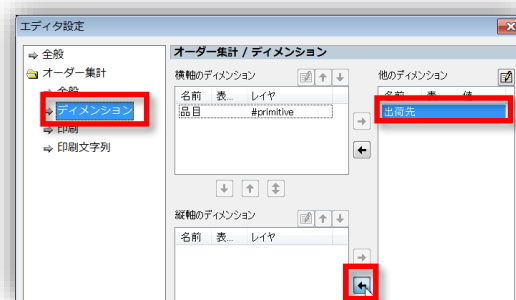
「プロジェクトパネル」→「評価データ」→「オーダー集計/品目別オーダー数」の右クリックメニューから「データキューブ」→「更新...」として評価データを [生成] してください。

データキューブビューワー（「オーダー集計」）を確認してみましょう。設定した「出荷先ディメンション」が表示されていません。ここで表示設定を変更して、「出荷先」を縦軸に表示させましょう。

1. メニューの「データキューブビューワー」から、「設定」を選んでください。「エディタ設定」画面が開きます。その中の[ディメンション]タブでデータキューブビューワーの表示を変更します。



「出荷先」が、[未使用のディメンション]の枠の中にあると思います。それを選んでから[→]ボタンを押し、[縦軸のディメンション]の中へ移動させてください。



2. また編集ボタンから、[表示]の「国内外レイヤ」にチェックが入っていることを確認してください。これで「国内外レイヤ」がビューワー上に表示されるようになります。（※ [#primitive]とは、ディメンションの末端レイヤ、つまりディメンションの各要素のことです。）

	製品A	製品B	製品C
国内	5	1	4
JP	5	1	4
国外	9	7	2
US	5	4	1
FR	4	3	1



OKを押して設定画面を全て閉じてください。

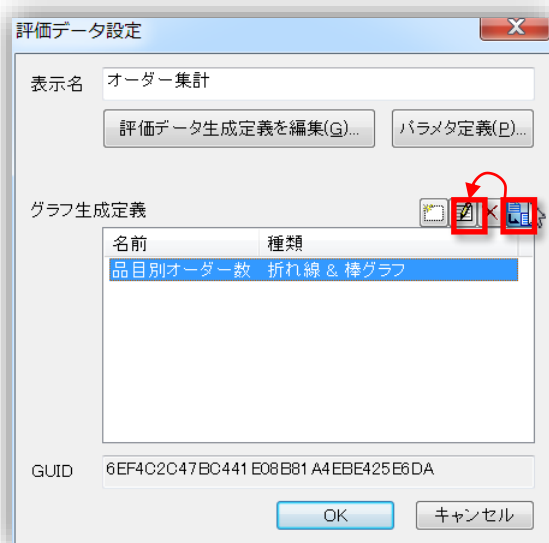
データキューブビューワーの縦軸のツリーを展開してください。画面上に、品目ごと出荷先ごとのオーダー数を表示できました。

グラフを生成しよう 2

このデータキューブを、新たにグラフにしてみましょう。

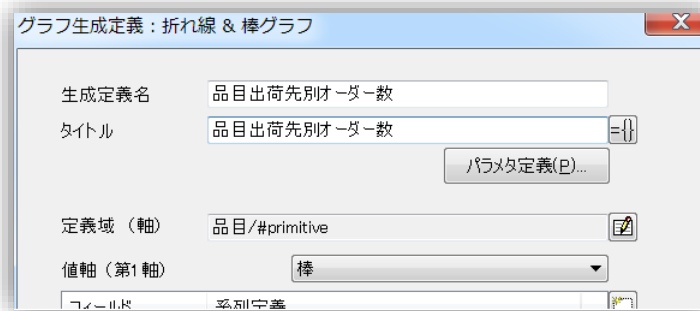
棒グラフで、縦軸にオーダー数を表示し、横軸には品目ごとに出荷先を個別のバーとして表示させるようにします。個別のバーは、グラフ生成定義の中で「系列」として指定します。

先ほど設定したグラフ生成定義を複製して、それに手を加えていきましょう。



1. 「プロジェクトパネル」→「評価データ」→「オーダー集計/品目別オーダー数」をダブルクリックし、[評価データ設定]画面を開きます。画面の下部部分に表示されている、グラフ生成定義の「品目別オーダー数」を選択し、右側の「複製」ボタンを押して定義を複製します。そのまま「編集」ボタンを押してください。[グラフ生成定義]画面が開きます。

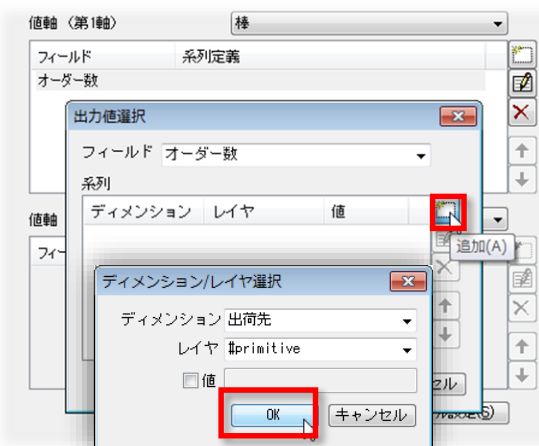
2. [生成定義名]を「品目出荷先別オーダー数」に変え、[タイトル]も同じように「品目出荷先別オーダー数」としてください。



グラフを生成しよう 2

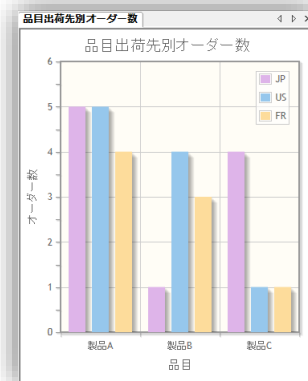
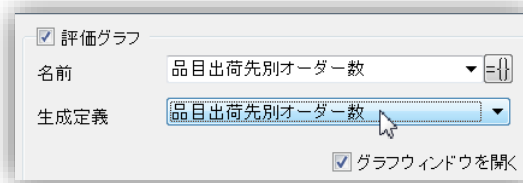
続いて、[値軸(第1軸)]として設定されているフィールド「オーダー数」の行をダブルクリックしてください。ここで系列を設定します。

3. 系列の追加ボタンから、ディメンションとして「出荷先」を選択します。レイヤは [#primitive] のままOKボタンを押して画面を閉じます。さらに「OK」→「完了」を押して「評価データ設定」画面に戻ってください。これもOKで閉じます。



それではグラフを表示させましょう。

4. 「プロジェクトパネル」→「評価データ」→「オーダー集計/品目別オーダー数」から「データキューブ」→「グラフ生成」を選択してください。[生成定義]を「品目出荷先別オーダー数」に変えて [生成] してください。



各品目ごとに出荷先が個別の棒グラフとなって、オーダー数が表示されています。

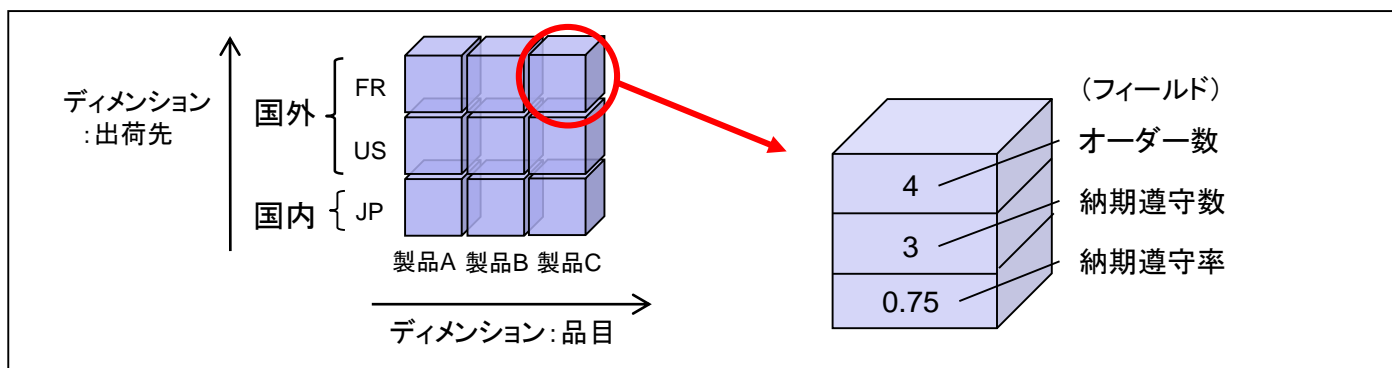
□ これで第2のステップの目的であった、品目ごと出荷先ごとのオーダー数を集計し、グラフに表示することができました。

データキューブを生成しよう 3

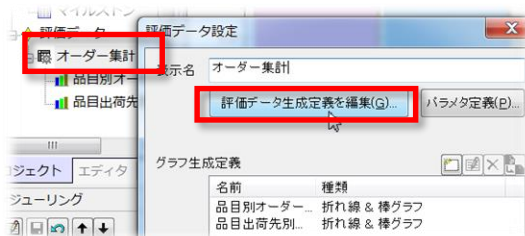
□ 最後のステップです。オーダー数だけでなく、品目ごと出荷先ごとに納期遵守数、納期遵守率も調べます。

生成するデータキューブのイメージは下の通りです。

ステップ2で生成したデータキューブに、「納期遵守数」「納期遵守率」というフィールドを追加します。



「プロジェクトパネル」→「評価データ」→「オーダー集計」の上でダブルクリックし、データ生成定義「オーダー集計」の編集ボタンを押します。

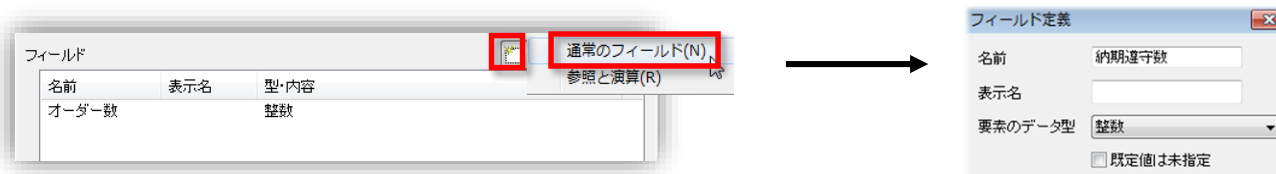


[評価データ生成定義]画面が開きます。

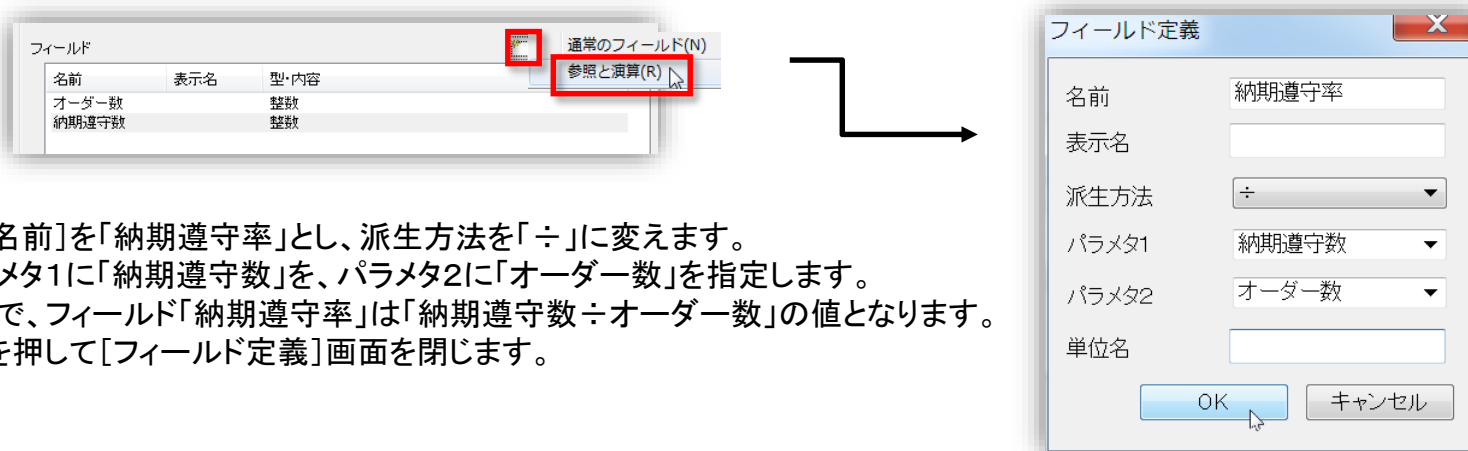
フィールドを追加しよう

それでは、フィールドを追加していきましょう。

1. フィールドの追加ボタンから、「通常のフィールド」を選びます。
名前を「納期遵守数」とし、データ型を決めます。オーダー数を追加したときと同じで、データ型は「整数」です。
OKを押して[フィールド定義]画面を閉じます。



2. 次にフィールド「納期遵守率」を追加します。
このフィールドは既に定義してあるフィールド「納期遵守数」を「オーダー数」で割ることによって計算できます。
そこで、フィールドの追加ボタンで「参照と演算」を選びます。
「参照と演算」のフィールドは、定義した他のフィールドに対して演算を行い、その結果の値をフィールド値とすることができます。



3. [名前]を「納期遵守率」とし、派生方法を「÷」に変えます。
パラメタ1に「納期遵守数」を、パラメタ2に「オーダー数」を指定します。
これで、フィールド「納期遵守率」は「納期遵守数÷オーダー数」の値となります。
OKを押して[フィールド定義]画面を閉じます。

フィールドを追加しよう

続いて、追加したフィールドに対するデータドライバを指定します。

まずは「納期遵守数」です。

4. 追加ボタンから「計算式:納期遵守数」を選びます。

作業の製造終了日時がオーダーの納期よりも早ければ 1 を加算し、そうでなければ何もしないようにします。

計算式に、`$order.Operation.ManufactureEndTime <= $order.LatestEndTime ? 1 : 0` と入力してください。

The screenshot shows the 'Data Driver' table with the following content:

名前	計算式
D order	すべてのオーダー
D 品目	<code>\$order.Item</code>
D 出荷先	<code>\$order.Spec('出荷先')</code>
D オーダー数	1

An arrow points from the '計算式:納期遵守数' button in the 'Data Driver' table to the 'Evaluation Data Definition' dialog box. The dialog box contains the following information:

名前: 納期遵守数
 計算式: `$order.Operation.ManufactureEndTime <= $order.LatestEndTime ? 1 : 0`
 動的
 OK キャンセル

OKボタンで「評価データ生成定義」画面まで戻ります。

次に「納期遵守率」ですが、

「納期遵守率」は、「オーダー数」と「納期遵守数」が決まれば自動的に計算されるので、データドライバに含める必要はありません。

The screenshot shows the 'Data Driver' table with the following content:

名前	計算式
D order	すべてのオーダー
D 品目	<code>\$order.Item</code>
D 出荷先	<code>\$order.Spec('出荷先')</code>
D オーダー数	1
D 納期遵守数	<code>\$order.Operation.ManufactureEndTime <= \$order.La...</code>

データドライバが上図のように設定されているのを確認して、OKを押して画面を閉じてください。

ルールを変えて評価データを確認しよう

タブを切りかえて、データキューブビューワー「オーダー集計」を開きます。
 メニューの「データキューブビューワー」→「データキューブを更新」を実行して、評価データを更新してください。
 データキューブビューワーの右上にある[値]のリストで、表示するフィールドを切り替えることができますようになります。
 「オーダー数」の他に「納期遵守数」「納期遵守率」を選べます。

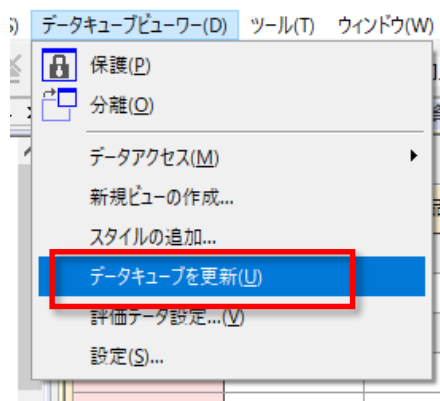
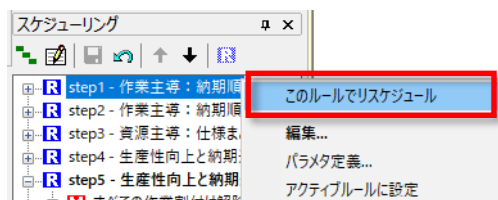
「納期遵守率」に切り替えてみると、
 いまスケジューリングルール(step5)では納期に遅れているオーダーが1つもないため、
 納期遵守率は全て1と表示されています。

別のスケジューリングルールでの結果も見てください。

「スケジューリングパネル」の「step1 - 作業主導: 納期順」を右クリックして、「このルールでリスケジュール」を選びます。
 もう一度メニューの「データキューブビューワー」→「データキューブを更新」を実行して、評価データを更新します。

データキューブビューワーの値が更新されました。

	製品A	製品B	製品C
国内	1	1	1
JP	1	1	1
国外	1	1	1
US	1	1	1
FR	1	1	1



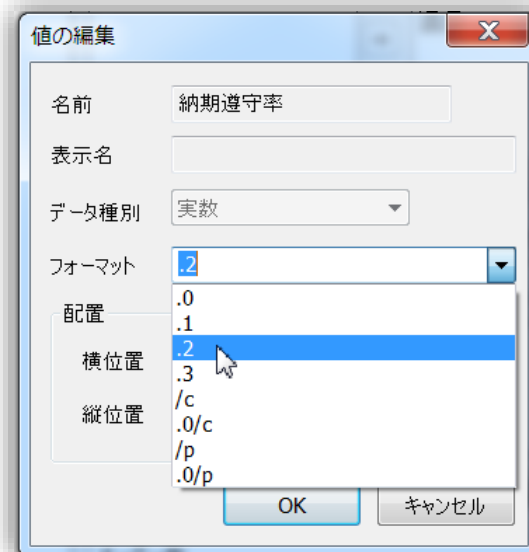
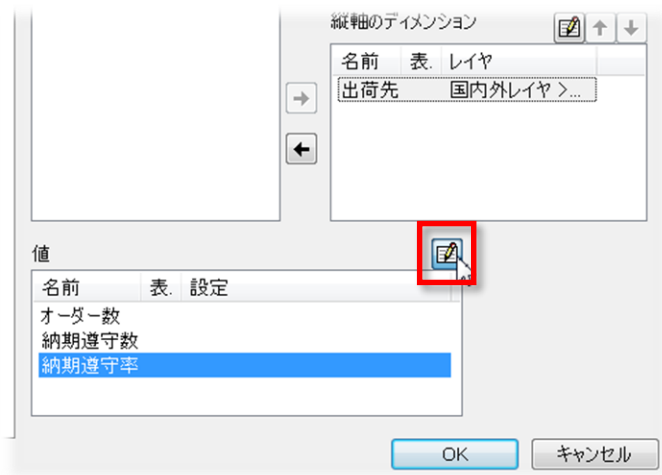
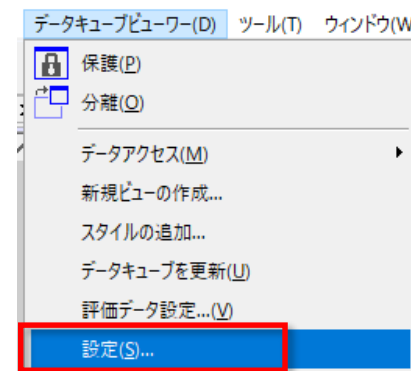
	製品A	製品B	製品C
国内	0.4	0	0.75
JP	0.4	0	0.75
国外	0.44444444	1	1
US	0.6	1	1
FR	0.25	1	1

フォーマットを指定しよう

いま納期遵守率の表示は、割り切れる値、そうでない値の間で統一がとれていません。
小数点第二位までの表示に揃えましょう。

1. メニューの「データキュービューワー」→「設定」から、「ディメンション」画面を開きます。

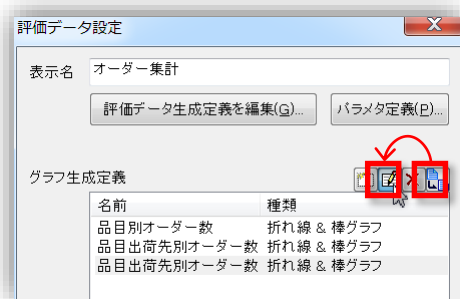
2. [値]の枠の中にある、「納期遵守率」の行をダブルクリックして[値の編集]画面を開き、[フォーマット]を[.2]に設定してください。
これで小数点第二位まで表示されるようになります。
OKを押して画面を閉じます。



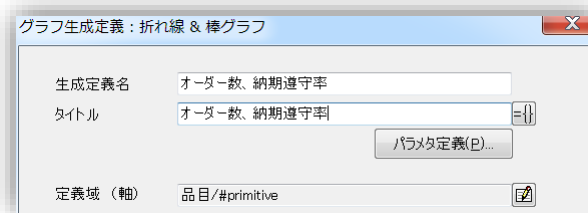
グラフを生成しよう 3

それでは、このデータキューブをもとに、グラフをつくりましょう。
 今までのグラフに加えて、納期遵守率を折れ線グラフで描きます。
 また、オーダー数は、品目出荷先別の個別の棒だけでなく、品目ごとに全出荷先を足し合わせた棒も表示させるようにします。

1. 「評価データ設定」画面から、グラフ生成定義「品目出荷先別オーダー数」を複製し、編集します。



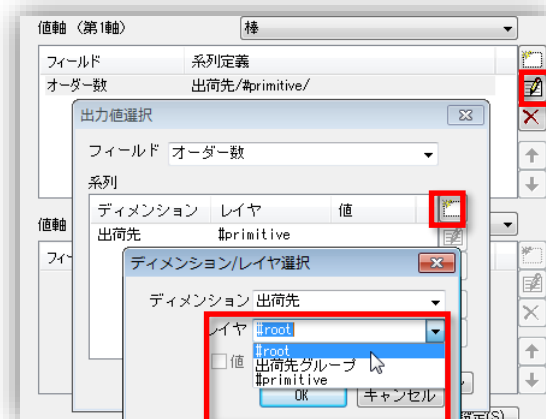
[生成定義名]と[タイトル]を「オーダー数、納期遵守率」に変えてください。



まず、品目ごとに全出荷先を足し合わせた、オーダー数の棒グラフを追加しましょう。

2. [値軸 (第1軸)]の「オーダー数」の編集ボタンを押します。
 次に、系列の追加ボタンを押します。
 [ディメンション]として「出荷先」を選び、[レイヤ]に[#root]を指定します。
 (※ [#root]とは、ディメンションの最上位レイヤ、つまりディメンションの各要素を集計した全体のことで。)

OKを押して「ディメンションレイヤ選択」画面を閉じます。



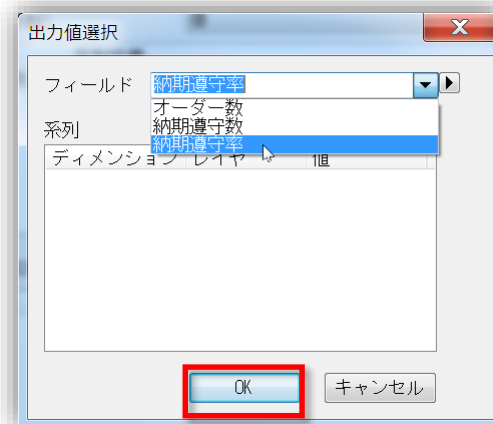
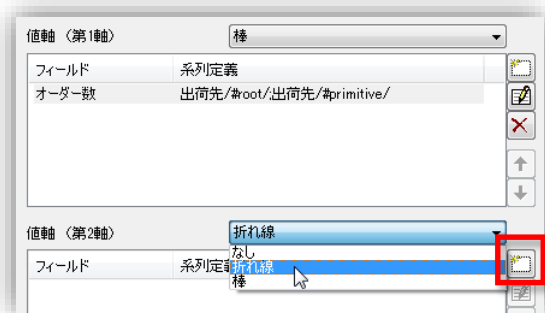
グラフを生成しよう 3

3. [↑]ボタンを押して、レイヤ[#root]をレイヤ[#primitive]の上へ移動させます。
 これにより、グラフを生成したときに、レイヤ[#root]がレイヤ[#primitive]よりも先に表示されます。
 OKを押して「フィールド選択」画面を閉じます。



次に、納期遵守率を折れ線グラフに表示させましょう。

4. [値軸(第2軸)]を「なし」から「折れ線」に変えて、追加ボタンを押します。
 フィールドを「納期遵守率」とし、OKを押して「フィールド選択」画面を閉じます。



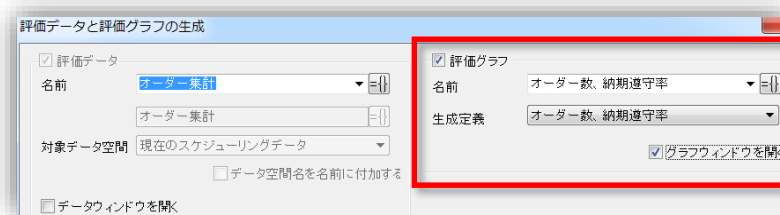
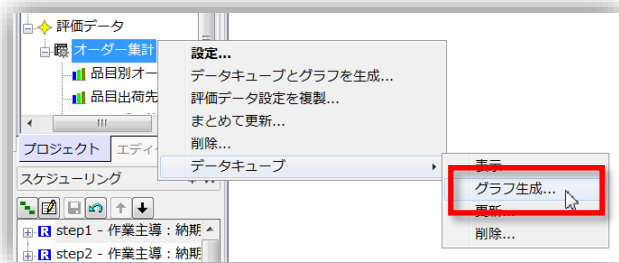
「完了」を押してグラフ生成定義を終えてください。
 そのままOKを押して、「評価データ設定」画面を閉じます。



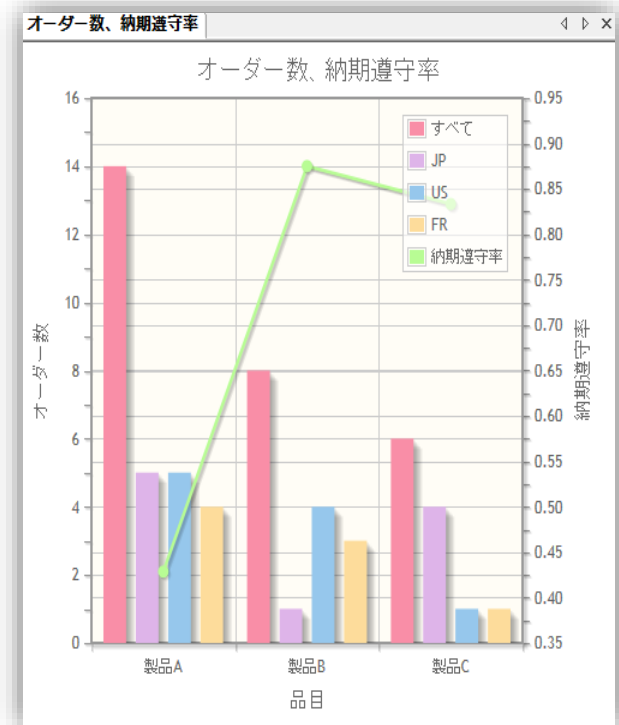
グラフを生成しよう 3

それではグラフを生成しましょう。

5. 「プロジェクトパネル」→「評価データ」→「オーダー集計」の上で右クリックし、「データキューブ」から「グラフ生成」を選択します。
評価グラフの[生成定義]を「オーダー数、納期遵守率」に変えて、「生成」します。



オーダー数を棒グラフ、納期遵守率を折れ線グラフとしたグラフが表示されました。オーダー数は、出荷先別のものだけでなく、品目ごとに「すべて」という棒グラフも追加されています。

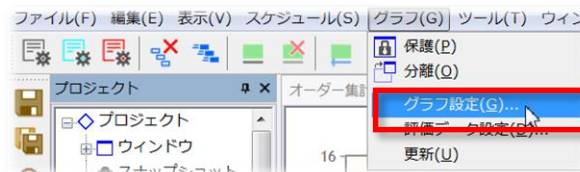


グラフのビジュアル設定をしよう

しかし、このグラフは左右の縦軸の目盛が混在していてあまり見やすくありません。
グラフの「ビジュアル設定」を調整して、より良いグラフにします。

具体的には、縦軸の右側に表示されている納期遵守率の目盛を、
0から1まで、0.25刻みで表示させればすっきりしそうです。

メニューから[グラフ]-[グラフ設定] を選択し、
「グラフ生成定義」画面を開きます。



「グラフ生成定義」画面の下方にある、「ビジュアル設定」ボタンを押します。
「Visual Settings」画面が開きます。

※この設定画面では、グラフ描画のために使用しているプラグインのパラメタを設定します。
[ヘルプ]ボタンでプラグインのWebページにジャンプできます。

※FLEXSCHEオンラインマニュアルの「グラフ生成定義 ビジュアル設定」にも説明があります。

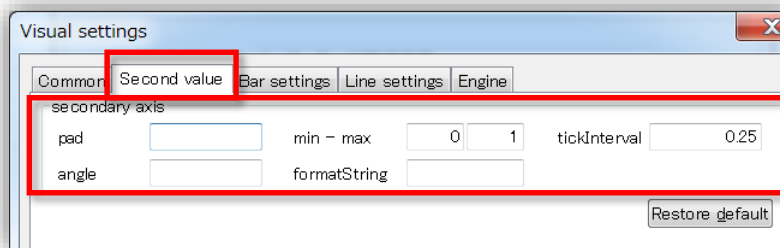
第2軸に関する設定なので、[Second value]の画面で設定を行います。

[Second value]の[min-max]に、[0][1]と入力してください。

これで第2軸は、0から1までの範囲で表示されます。

続いて[tickInterval]に[0.25]と入力します。

これで目盛が0.25刻みになります。



グラフを更新しよう

OKを押して「Visual settings」画面を閉じます。
「完了」で「グラフ生成定義」画面も閉じます。

グラフの描画を更新しましょう。

プロジェクトパネルの「評価データ」→「オーダー集計」→「オーダー数、納期遵守率」から「更新」を選びます。
そのまま[生成]してください。

The first screenshot shows the project panel with the 'オーダー数、納期遵守率' graph selected. The '更新...' button is highlighted with a red box. The second screenshot shows the '評価データと評価グラフの生成' dialog box with the '生成' button highlighted. The third screenshot shows the updated graph with a new data series for '納期遵守率' overlaid on the bar chart.

これでグラフが更新されました。

以上で、この入門ガイドの目標であった、

■それぞれの品目ごと出荷先ごとに、オーダーの数がいくつあるのか。

また品目ごと出荷先ごとの納期遵守率がいくつであるかを可視化し、それらをグラフで表現すること。
を達成できました。

FLEXSCHE Analyzer 入門ガイド Version 17.0

2017年 8月 発行

株式会社フレクシェ

〒140-0001 東京都品川区北品川1-19-5 コーストライン品川ビル2F

TEL: 03-6712-9549

FAX: 03-6712-9539

E-Mail: info@flexsche.com

URL: <http://www.flexsche.com/>

本マニュアルの著作権は、株式会社フレクシェにあります。株式会社フレクシェの文書による承諾を得ずに、電子的、機械的、光学的またはその他のいかなる形や手段によっても、本書の一部または全部を無断で複製、翻訳、伝送、写本することはできません。

本書の内容は、予告なく変更されることがあります。

