

FLEXSCHE d-MPS 入門ガイド



FLEXSCHE d-MPSとは

□ FLEXSCHE d-MPS(フレクシェ ディー エムピーエス)は、
受注が確定する前に、生産に着手しなければならない工場において、
需要の情報が不確定だったり変動したりするような場合にも、
各品目に対して、いつ、どれだけ生産するかを、的確に決定するための
オプション製品です。

その狙いには

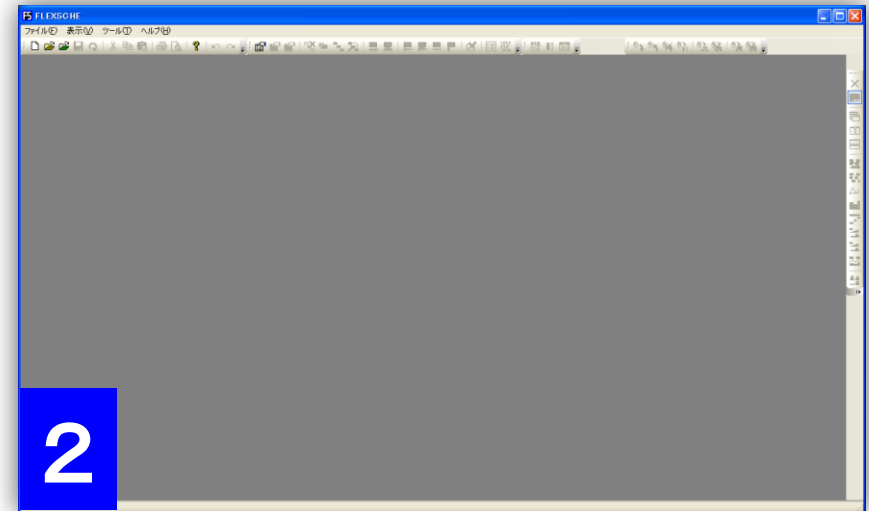
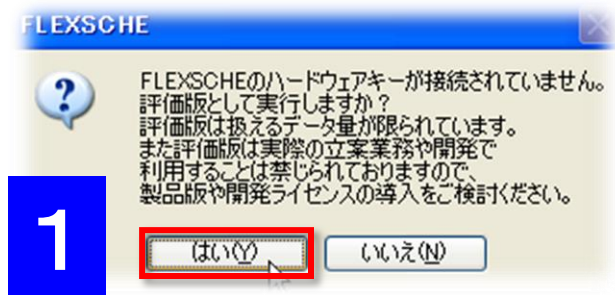
- ・無駄な製品在庫が溜まらないようにする
 - ・なるべく欠品しないようにする
 - ・需要変動に振り回されずに安定して生産できるようにする
 - ・需要の変化の兆しが見えたら迅速に対応できるようにする
- 等があります。

□ それでは、FLEXSCHE d-MPSを体験してみましょう。



FLEXSCHEを起動しよう

- 1 デスクトップにあるFLEXSCHEアイコン  をダブルクリックします。
「はい」を押して、評価版として実行します。



- 2 FLEXSCHEが起動されました。

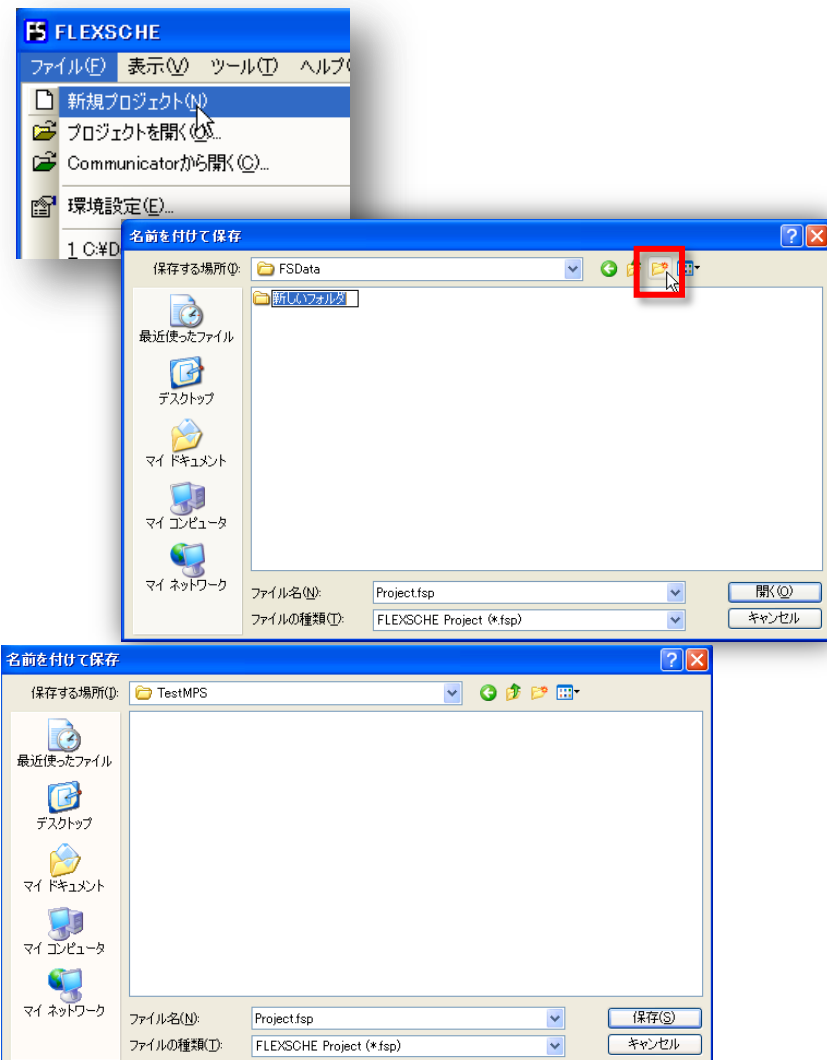
プロジェクトを作ろう

1 ウィンドウ左上のメニューから
「ファイル」→「新規プロジェクト」を実行します。

「名前を付けて保存」画面で、プロジェクトの保存場所(フォルダ)
とプロジェクトファイル名を指定することになります。

2 ここで重要なのは、必ず**新しくフォルダを作る**ということです。
プロジェクトを作成すると、たくさんのデータファイルが作られます。
その前に、それらをまとめて格納しておくための、新しいフォルダを
作りましょう。(場所や名前は自由)

3 ここではフォルダ名を「TestMPS」としてみました。
新しく作ったフォルダに移動し、「保存」します。
ファイル名は「Project.fsp」のままで構いません。



プロジェクト初期設定を行おう(1)

「プロジェクト設定」画面が開きます。

プロジェクトの計画基準日時を

2012/07/31 12:00

と設定しましょう。

「期間設定」ページの左上の「計画基準日時」で、

「指定日時」をONにします。

さらに、日時を半角で「2012/07/31 12:00:00」と入力します。

「OK」を押して閉じましょう。

プロジェクト設定

全般 期間設定 チャート チャート行構成 スケジュールング 作業実績 ツール起動

計画基準日時

☒ 指定日時 2012/07/31 12:00:00

☐ 現在日時

計画期間

計画開始日 計画基準日 - 60 日 ~ 計画終了日 計画基準日 + 200 日

標準立案開始日時

計画基準日時 + 0 日 + 09:00:00 の翌日の始め

+ 0 日 + 00:00:00

日の境界時刻 00:00:00 週の先頭 月の先頭

計画開始日時 標準立案開始日時 計画終了日時

過去期間 計画基準日時 立案期間

OK キャンセル ヘルプ

プロジェクト初期設定を行おう(2)

「プロジェクト初期設定」画面が開きます。

FLEXSCHE d-MPSを利用するための雛形プロジェクトが用意されています。
それをテンプレートとして指定しましょう。

具体的には以下の手順で設定します。

「プロジェクトテンプレート」欄で「FLEXSCHE d-MPS」を選択します。

「OK」を押して閉じます。

プロジェクト初期設定

プロジェクト名: TestMPS

プロジェクトテンプレート: なし (選択済み)

計画期間

過去日数: 5 未来日数: 60

データ

インターフェース対象: 標準CSVデータ

☒ 作業情報をバイナリファイルに出力する

カレンダー

☐ 典型的なパターンを登録する

☐ 典型的なカレンダーを登録する

工程リンク

☐ 工程間数量比を利用する

※これらの設定はすべて後から変更できます

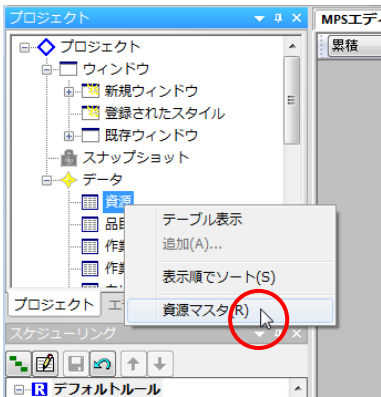
OK

資源を登録しよう

それでは、マスターデータの登録を行いましょう。

まずは、3つの資源「R1」「R2」「R3」を登録します。

1 プロジェクトパネルの「データ」ツリーの「資源」で右クリックして、「ツール」→「エディタ」→「資源マスタ」を実行します。



2 「資源コード」に「R1」「R2」「R3」と入力します。

* 注 資源コードを一つ入力したら、「Enter」キーを押して下さい。
(自動に改行します)

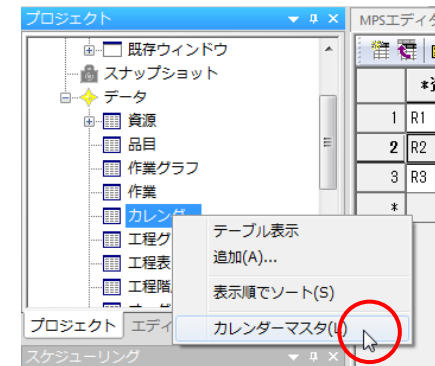
	*資源コード	正式名称	種別
1	R1		S
2	R2		S
3	R3		S

カレンダーを登録しよう

全ての資源に対して、稼働時間帯を

月一金、8時から17時、ただし12時から1時間昼休み
と設定しましょう。

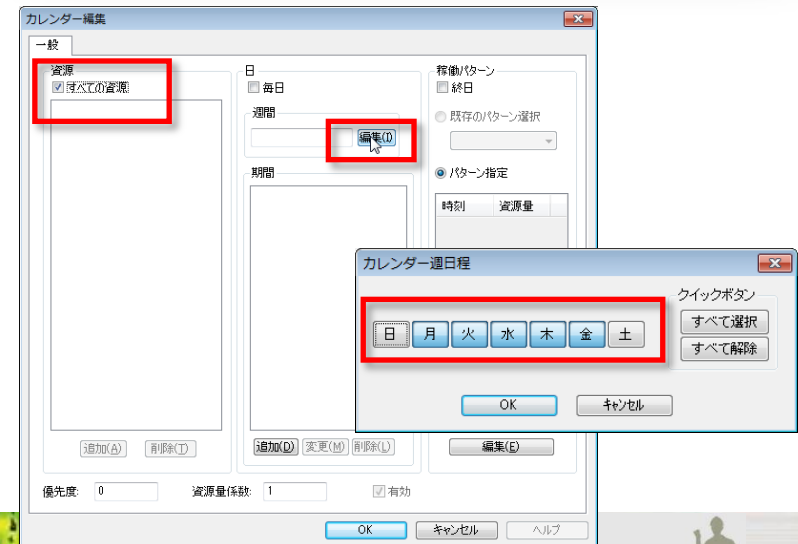
1 プロジェクトパネルの「データ」ツリーの「カレンダー」で
右クリックして「カレンダーマスタ」を実行します。



2 資源のセルに「...」ボタンが表示されています。
そのボタンを押して、「カレンダー編集」ダイアログを開きます。

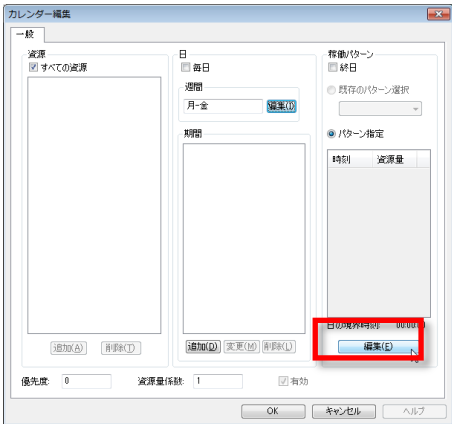
*資源	*日	*パターン	優先度
* [Resource Name] ...			0

3 「資源」枠の「すべての資源」をONにします。
「日」枠の「週間」編集ボタンを押して、
「カレンダー週日程」ダイアログを開きます。
「月」から「金」までのボタンを押し、「OK」で閉じます。

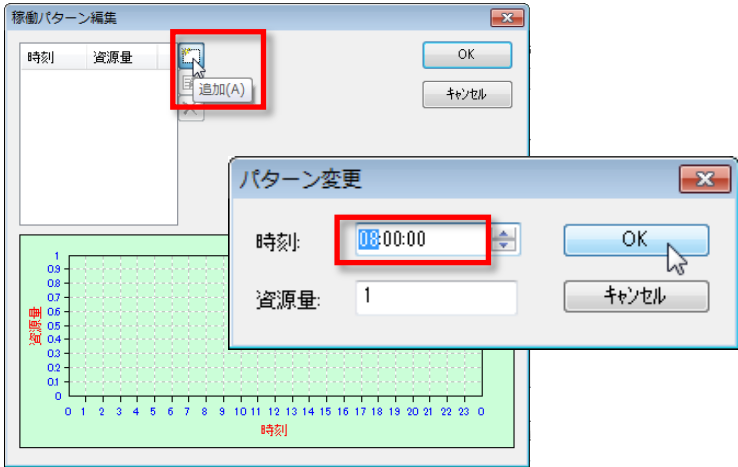


カレンダーを登録しよう

4 「稼働パターン」枠の下方の「編集」ボタンを押して、「稼働パターン編集」画面を開きます。



5 追加ボタンを押し、「パターン変更」画面を開き、時刻「08:00:00」資源量「1」と入力し、「OK」で閉じます。(どちらも半角)



同じ要領で、
時刻「12:00:00」資源量「0」
時刻「13:00:00」資源量「1」
時刻「17:00:00」資源量「0」
と入力します。

6 「稼働パターン編集」画面、および、「カレンダー編集」画面を「OK」で閉じると、カレンダーマスタは図のようになります。

これでカレンダーを登録できました。

	*資源	*日	*パターン
1	*	月-金	08:00:00/1;12:00:00/1;13:00:00/1;17:00:00

品目を登録しよう

2つの品目「A」と「B」を登録しましょう。

1 プロジェクトパネルの「データ」ツリーの「品目」で
右クリックして「品目マスタ」を実行します。

2 「品目コード」に「A」「B」と入力します。

3 各品目の補充関連フィールドを
右のように設定します。

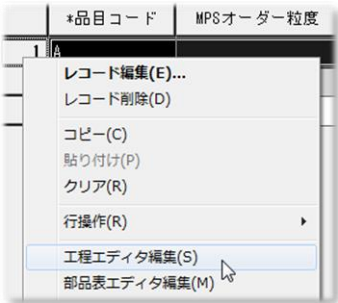
品目コード	最小在庫量	安全在庫量	補充種別	補充単位
A	0	100	U	100
B	0	100	U	100

製品の作り方を登録しよう

2つの品目「A」と「B」を生産するための工程の流れと、各工程の利用資源と所要時間を登録しましょう。

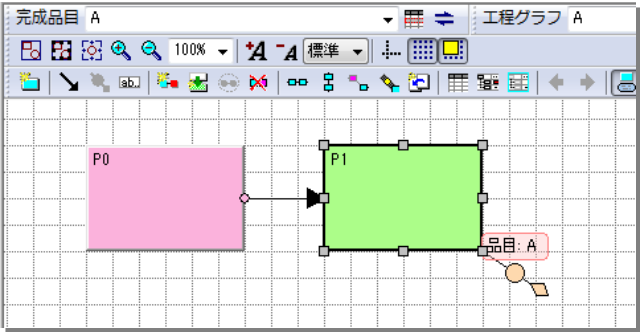
まずは品目「A」からです。

- 1 品目マスタの、品目「A」のレコードの左端の数字の欄で右クリックして、「工程エディタ編集」を実行します。
品目「A」に対する工程エディタが起動します。



- 2 工程「P0」→「P1」の結果、品目「A」が生産されるように定義します。

※「工程グラフの編集」ダイアログが表示されたら
工程グラフコード「A」を指定します。



- 3 各工程の資源表で右のように設定します。

工程	利用可能資源	製造時間
P0	R1	10 P/H
P1	R3	20 P/H



製品の作り方を登録しよう

次は品目「B」です。

品目「B」については、工程の流れと所要時間は品目「A」と同じですが、工程「P0」の利用資源が「R2」である点だけが異なります。

このような場合、品目「A」の工程グラフからコピーするのが簡単です。

1 工程エディタの「完成品目」欄で、品目「B」に切り替えます。

2 プロジェクトパネルの工程グラフ「A」を
工程エディタ上にドラッグ & ドロップします。

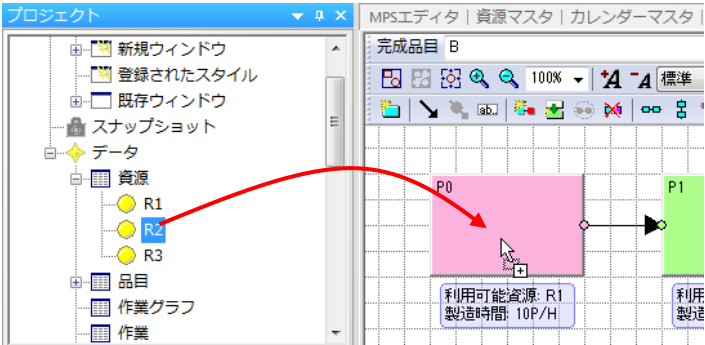
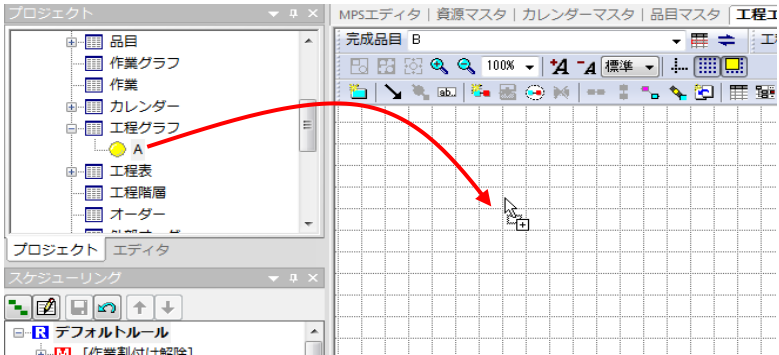
確認画面が表示されるので、
順に「OK」「はい」「はい」で続行します。

これで品目「A」の作り方を「B」にコピーできました。

3 工程「P0」の利用可能資源を「R2」に変更します。
具体的には、プロジェクトパネルの資源「R2」を
工程エディタの工程「P0」上に、
[Ctrl]キーを押しながらドラッグ & ドロップします。

これで工程「P0」の利用可能資源が「R2」に置き換わります。

工程	利用可能資源	製造時間
P0	R2	10 P/H
P1	R3	20 P/H



品目の在庫量を登録しよう

2つの品目「A」「B」共に、計画開始時点で、ちょうど安全在庫量分の在庫があったものとして登録しましょう。

1 プロジェクトパネルの「データ」ツリーの「在庫操作」で
右クリックして「在庫操作データ」を実行します。

2 在庫操作レコードを右のように登録します。

なお、種別の「T」は「棚卸」です。
その日時に棚卸をしてみたら、それだけの数量の在庫があった、
という意味です。

種別	品目	日時	数量
T	A	2012/07/31 00:00:00	100
T	B	2012/07/31 00:00:00	100

登録内容を確認しよう

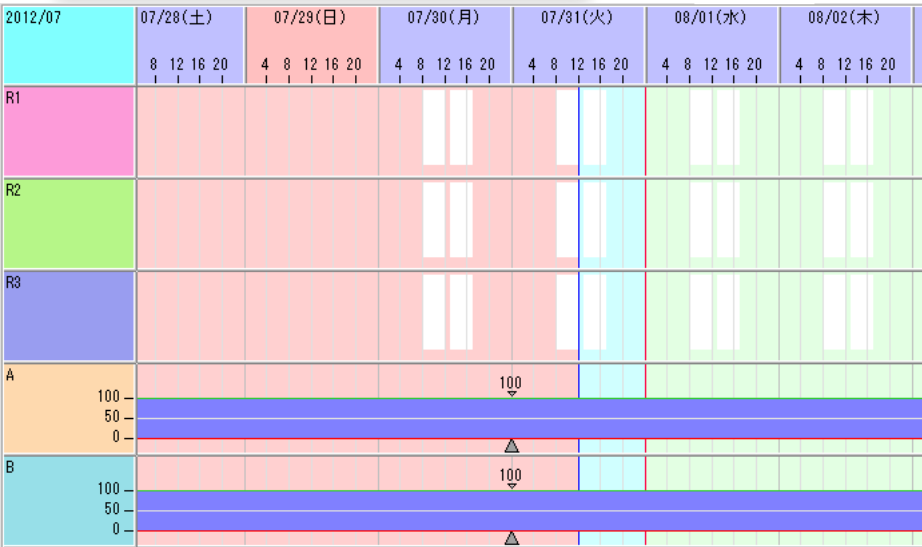
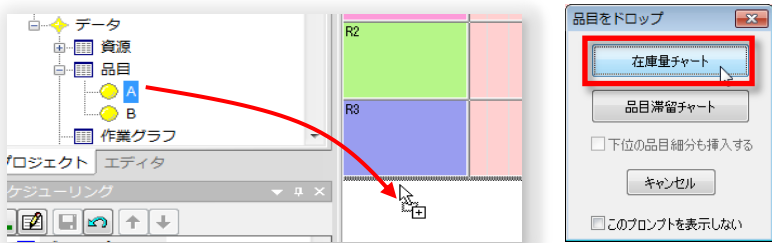
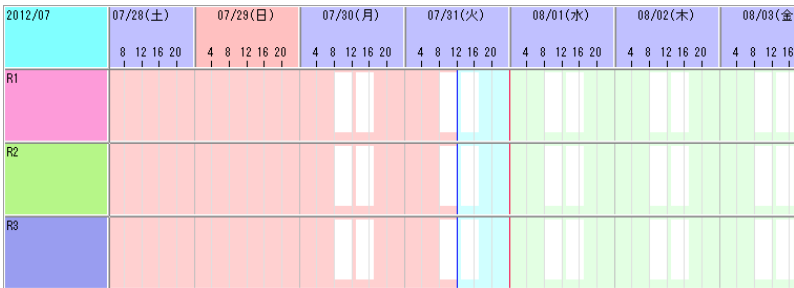
ここまでの登録内容を、時系列チャートで確認しましょう。

- 1 メニュー「ウィンドウ」-「新規資源ガントチャート」を実行します。
- 2 横方向にスクロールして、日時「2012/07/31」が中央付近に表示されるようにします。
- 3 資源ガントチャートの下に、品目「A」と「B」の在庫量チャートを追加します。

具体的には、プロジェクトパネルの品目ツリーから、各品目を時系列チャートの左部分にドラッグ&ドロップします。「品目をドロップ」画面では「在庫量チャート」を選びます。

右のように表示されているでしょうか？

この辺りで、データを保存しておきましょう。メニュー「ファイル」-「プロジェクトとデータを保存」を実行します。



MPSカレンダーを登録しよう

いよいよ、FLEXSCHE d-MPS関連のデータを登録しましょう。

まずは「MPSカレンダー」です。

MPSカレンダーでは、生産計画の対象期間などを定義します。

今回は、

- 月単位で、見込み需要量が外部から与えられ、

- 日単位で、見込みを按分して生産すべき量を算出する。

- これを翌月の1カ月分を対象として実施する。

ものとします。



MPSカレンダーを登録しよう

- 1 「MPSエディタ」画面に切り替えます。
「MPSエディタ」画面がまだ表示されていないければ、
メニュー[ツール]－[エディタ]－[MPSエディタ]を実行します。
- 2 メニュー[MPSエディタ]－[MPSカレンダー設定]を実行します。
- 3 「エディタ設定」画面の[MPS]-[カレンダー]ページで、
追加ボタンを押します。
- 4 「MPSカレンダー」画面が開きます。
- 5 「MPSカレンダー」画面で、カレンダー名を「月次」と指定します。
タイプは「月－日」のままでよいです。
- 6 開始日を「2012/08/01」とします。
具体的には、日付の右横のボタンを押して、
カレンダー画面で日を選びます。
- 7 入力できたら[OK]ボタンで「MPSカレンダー」画面を閉じます。
- 8 さらに「エディタ設定」画面も[OK]ボタンで閉じます。

The screenshot shows the 'MPSカレンダー' (MPS Calendar) registration window. The 'カレンダー名' (Calendar Name) field is set to '月次' (Monthly). The 'タイプ' (Type) is set to '月 - 日' (Month - Day). The '開始日' (Start Date) is set to '2012/08/01'. The '期間' (Period) is set to '1' month. The '見込み需要' (Forecast Demand) section has 'ゼロ期間' (Zero Period) and '漸増期間' (Increasing Period) both set to '0' days. The 'MPS生産オーダー前倒し期間' (MPS Production Order Lead Time) is set to 'POS'. The '供給能力係数' (Supply Capacity Coefficient) section has a table with '係数名' (Coefficient Name) and '更新方法' (Update Method) columns. The 'OK' button is at the bottom right.

品目のMPS関連プロパティを登録しよう

2つの品目「A」と「B」に対して、MPS関連プロパティを登録しましょう。

1 「品目マスタ」に切り替えて、
各品目のMPS関連プロパティを
右のように設定します。

品目コード	MPSフラグ	MPSオーダー粒度	MPSカレンダー
A	Yes	100	月次
B	Yes	100	月次

品目に対して「MPSフラグ」を「Yes」にすると、
それ以外のMPS関連プロパティも
編集できるようになります。

「MPSオーダー粒度」には、その品目に対する確定受注が大体どれくらいのオーダー数量でやってくるかを設定します。
この値は、見込み需要の信頼水準グラフを描画するのに参照されます。
今回はいずれも「100」とします。

「MPSカレンダー」には、先に登録したMPSカレンダー名を指定します。
そのフィールドを選択すると、[...]ボタンが表示されます。
そのボタンを押すと「MPSカレンダーの編集」画面が開くので、
そこでカレンダー名を選択して[OK]で閉じます。

MPSオーダー粒度	MPSカレンダー
100	月次
100	月次

MPSカレンダーの編集

カレンダー名

月次

供給能力係数名

(個別)

需要係数名

(個別)

OK

キャンセル

これで、d-MPSに必要なデータのうち、
マスターデータの入力が完了しました。

月次の見込み需要量を入力しよう

MPSエディタで、各品目の月次の見込み需要量を入力しましょう。

品目	2012/08
A	1000
B	1000

- 1 「MPSエディタ」画面に切り替えます。
画面上半分が「グラフ表示部」、下半分が「数値入力部」です。
※上下の境界の位置はマウスで調整できます。
- 2 数値入力部の[MPSカレンダー]で、「月次」を選びます。
- 3 数値入力部の[品目]フィールドで、「A | 要求量」の左に表示されている + ボタンをクリックします。
- 4 [2012/08]の[需要量]欄に、「1000」と入力します。



これにより、その右の日次の需要量に、自動的に按分されます。

初回は、日次の要求量(供給要求量)も自動的に按分されます。

なお、月次の要求量の上で右クリックして、「要求量の再按分」を実行すれば明示的に按分できます。

	*品目	2012/08	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
1	A 要求量	1000	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
2	要求過不足	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	生産量	0														
4	供給可能量	100	1.	68	36	4	-.	-.	-.	-.	-.	-.	-.	-.	-.	-.
5	供給能力係数		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	需要量	1000	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
7	出荷需要量	0														

- 4 同じ要領で、品目Bに対しても、[2012/08]の[需要量]欄に、「1000」と入力します。

MPSエディタのグラフ部を見てみよう

MPSエディタの上半分の「グラフ部」は、
下半分の「数値入力部」と連動しています。

1 数値入力部でセルをクリックすると、
グラフ部では、その品目に関するグラフが表示されます。

クリックしたのが日次のセルの場合は、
対応する日次を示すスリットが表示されます。

2 画面上のツールバーにある
「横軸スケール」や「縦軸スケール」で、
グラフの表示スケールを調整できます。

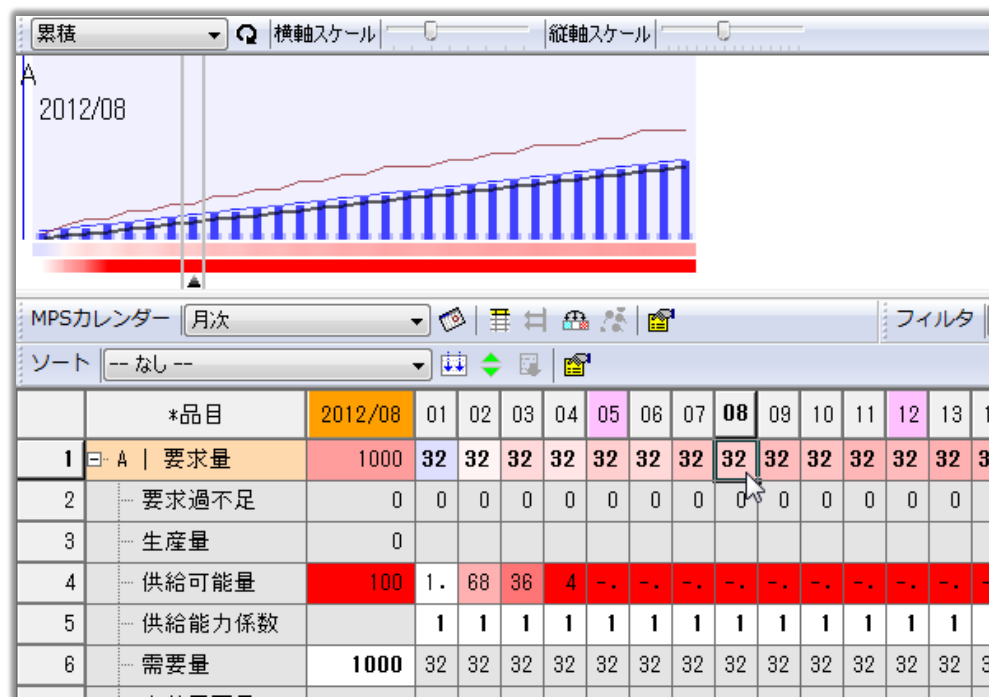
3 ウィンドウのサイズを変更するには、
ウィンドウの境界をマウスでドラッグします。

4 グラフの内容は、

- 黒の折れ線 = 需要量の累積値
- 青の折れ線 = 需要量の累積値に安全在庫量を加えたもの
- 茶色の折れ線 = 需要量の累積の95%信頼水準(確率95%でこれを超さないという水準)
- 濃い青の細い棒グラフ = 供給要求量の累積値
- 淡い青の太い棒グラフ = 供給可能量

です。

現状、濃い青の細い棒(供給要求)が黒の折れ線(需要)を少し上回っているため、
需要を少し上回るように供給できるようにしなさい、という計画になっています。
実際に供給できる量(供給可能量)はスケジューリングによって計算されます。



スケジューリングして供給可能量を確認しよう

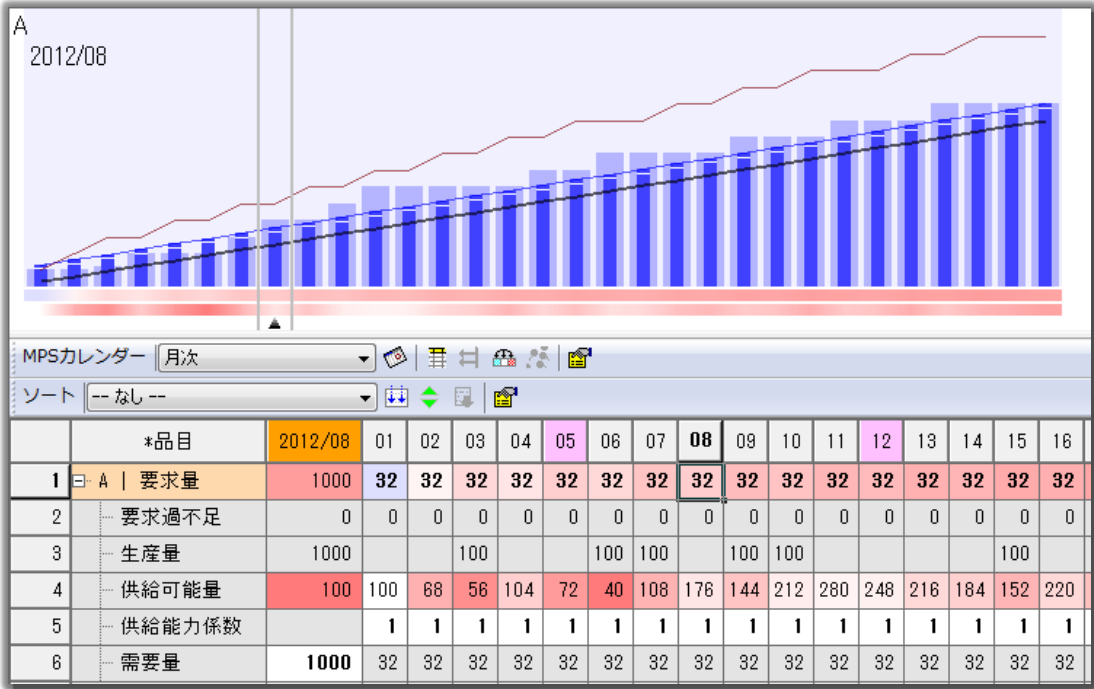
MPSエディタで、日々の要求量(供給要求量)が自動設定されていますが、この値通りに供給できるかどうかは不明です。

スケジューリングで確認してみましょう。

- 1  リスケジュールボタンを押します。

これにより、数値入力部の
生産量
供給可能量(出荷残量)
が更新されます。
また、グラフ部の
淡い青の太い棒グラフ
(=供給可能量)
が更新されます。

淡い青の棒グラフが
黒い折れ線を上回っているので、
現在予定されている需要に対しては
問題なく供給できそうです。



というわけで、とりあえず問題がなさそうなので、この計画の通りに実行することにします。

ここまでできたら、データを保存しておきましょう。
メニュー「ファイル」-「プロジェクトとデータを保存」を実行します。

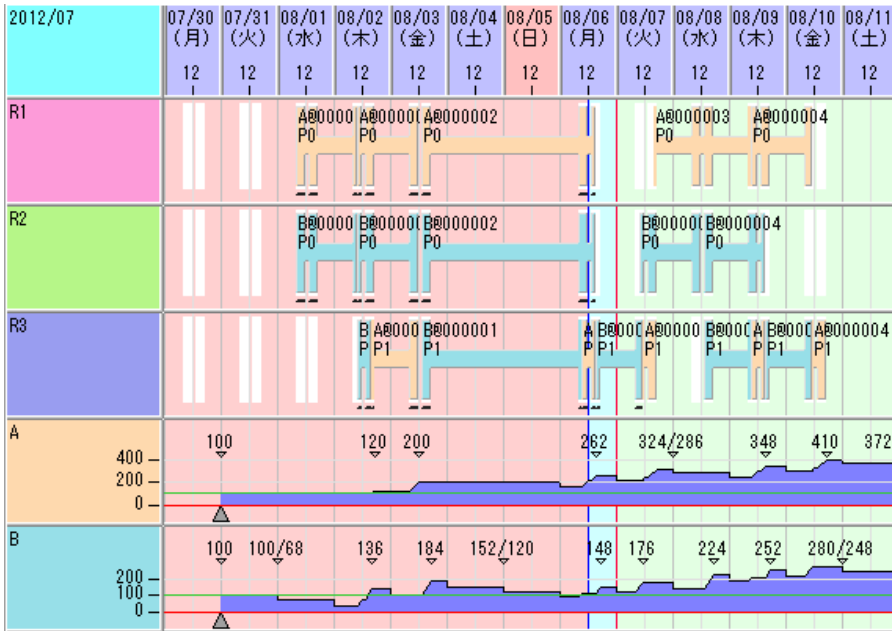
プロジェクトの計画基準日時を進めよう

ある時点で計画には問題がなくても、
その後の需要の変化によって問題が発生することもあります。

それを体験してみましょう。

そのために、まずは、この計画の現在日時である
プロジェクトの計画基準日時を先に進めましょう。

- 0 データを保存していなければ保存します。
- 1 メニュー「ファイル」-「プロジェクト設定」を実行して、
プロジェクト設定画面を開きます。
- 2 「期間設定」ページの左上の「計画基準日時」で、
「指定日時」の日時を「2012/08/06 12:00:00」と入力します。
- 3 また、「スケジューリング」ページで
「データ読み込み後に…」を「凍結期間の作業を凍結する」
として、「OK」を押して閉じます。
- 4 メニュー「ファイル」-「データを読み込み直す」を実行します。
- 5 複合チャートに切り替えると、
過去の作業が凍結されているのが確認できます。



確定受注データを入力しよう

月日が過ぎていくと、需要情報も新しくなり、実際の受注データも入ってきます。
先ほど、計画基準日時を6日進めたので、本来なら、それによって受注データも入ってきているはずです。

そこで、右のように受注データを入力しましょう。

オーダーコード	品目	数量	納期	MPS区分
D01	A	100	2012/08/04 00:00:00	CS
D02	B	100	2012/08/04 00:00:00	CS
D03	A	200	2012/08/08 00:00:00	CS
D04	B	200	2012/08/08 00:00:00	CS

1 メニュー「ツール」-「エディタ」-「オーダーデータ」を実行します。

2 オーダーデータのフィルタを「MPS出荷オーダー」にします。

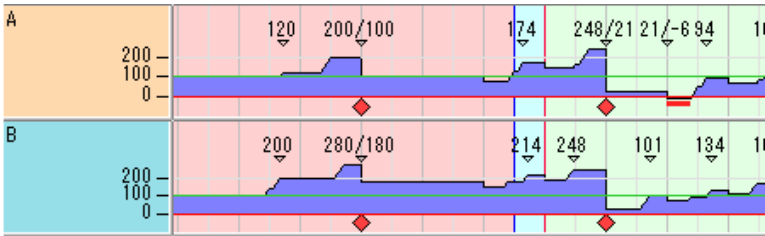
3 右上のように各オーダーを入力します。
MPS区分の「CS」は「MPS出荷オーダー」という意味です。

4  [リスケジュール]ボタンを押します。
これにより受注データが反映されます。

5 MPSエディタに切り替えます。
品目AとBの、8/8~12の要求量、および、品目Aの8/9の供給可能量が赤く表示されているのがわかります。
要求量の赤い表示は、需要の累積値を下回っていることを示しています。
供給可能量の赤い表示は、その日にマイナスになることを示しています。

6 複合チャートに切り替えて在庫量を確認します。
やはりこのままだと 8/9 に在庫割れを起こしそうです。

*品目	2012/08	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
A 要求量	1000	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
要求過不足	0	32	64	96	28	60	66	72	-123	-118	-113	-108	-103	-98
生産量	1000			100			100	100		100	100			
供給可能量	100	100	100	120	200	100	100	174	248	21	94	167	140	113



計画を調整しよう

このままでは供給量が不足しそうなので、
供給要求量を前倒しにして、その分、後日の供給要求量を減らしましょう。

1 MPSエディタに切り替えます。

	*品目	2012/08	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
1	A 要求量	1000	32	32	40	32	32	32	32	32	32	32
2	要求過不足	0	28	60	36	72	-123	-118	-113	-108	-103	-98

2 品目Aの 8/6～8/11の要求量のセルを選択して、
「40」と入力し、
[Ctrl]キーを押したまま[Enter]キーを押します。

	*品目	2012/08	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
1	A 要求量	1048(...)	32	32	40	40	40	40	40	40	32	32
2	要求過不足	0	28	60	74	88	-99	-86	-73	-60	-55	-51

これにより、8/6～8/11の要求量がすべて「40」となります。

3 このままだと月の要求量の合計が需要量をオーバーするので、
8/12以降の要求量を一律に減らします。
具体的には、8/12の要求量のセルで右クリックして
「月末まで要求量を再按分」を実行します。

10	11	12	13	14	15	16	17	18
40	40	32	32	32	32	32	32	32
-73	-60	-55						
100								
94	167	142						
1	1							
27	27	2						

切り取り(T)
コピー(C)
貼り付け(P)
クリア(R)
要求量の再按分 Ctrl+Q
月末まで要求量を再按分 Ctrl+E

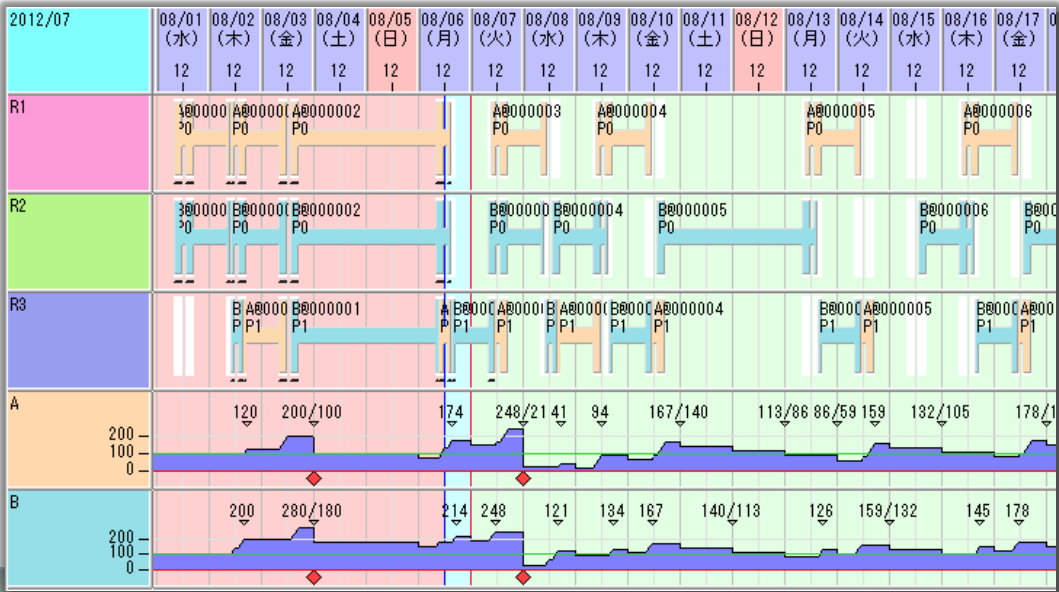
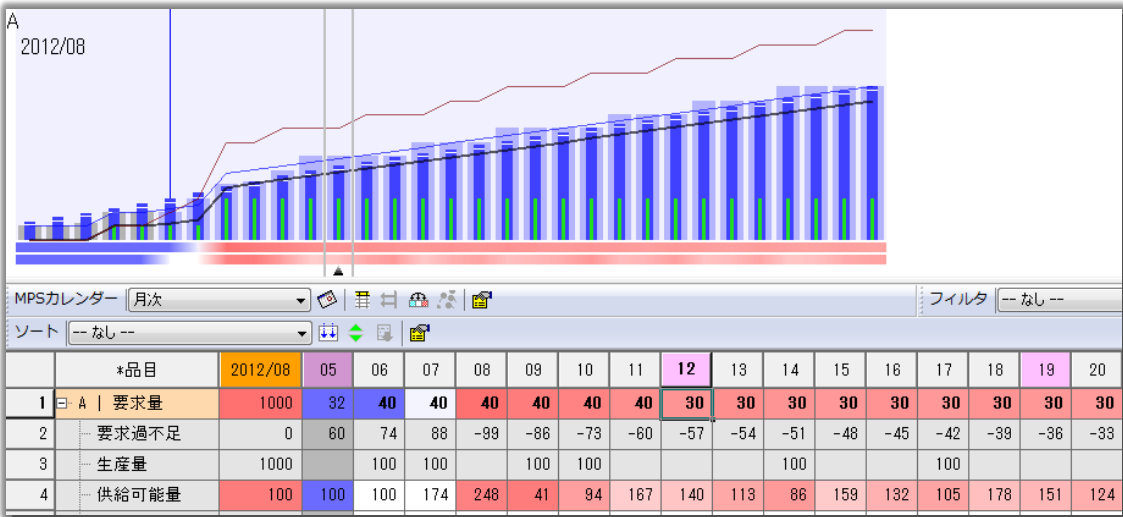
これにより8/12以降の要求量が30になります。

	*品目	2012/08	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
10	B 要求量	1000	32	40	40	40	40	40	40	30	30	30	30	30
11	要求過不足	0	28	74	88	88	73	60	57	54	51	48	45	42

5  [リスケジュール]ボタンを押してスケジューリングします。

6 MPSエディタの赤い表示が消えました。また、複合チャートでも在庫不足が解消されました。

計画調整結果



FLEXSCHE d-MPS入門ガイド Version 13.1

2013年 12月発行

株式会社フレクシェ

〒108-0075 東京都港区港南二丁目4番8号大島ビル5階

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。

