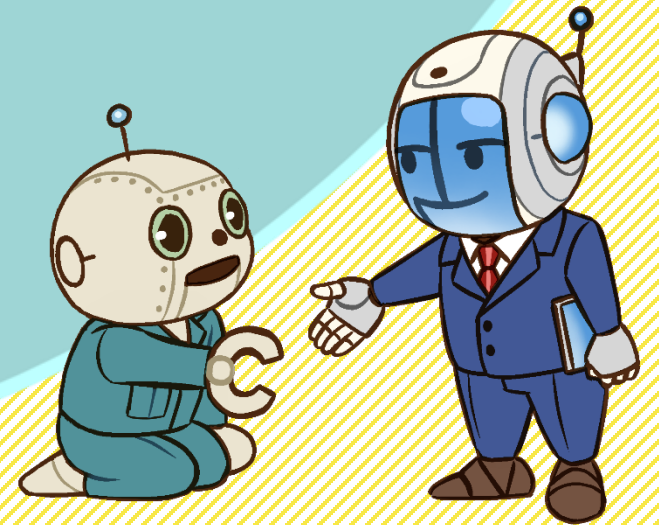


# FLEXSCHE GP

## 入門ガイド

— 体験編 —



**切断機1**

19/08(月)	19/08(火)	19/08(水)	19/08(木)	19/08(金)	19/08(土)	19/08(日)	19/08(月)	19/08(火)
N001	N002	N003	N004	N005	N006	N007	N008	N009

**切断機2**

19/08(月)	19/08(火)	19/08(水)	19/08(木)	19/08(金)	19/08(土)	19/08(日)	19/08(月)	19/08(火)
N001	N002	N003	N004	N005	N006	N007	N008	N009

**検査機**

19/08(月)	19/08(火)	19/08(水)	19/08(木)	19/08(金)	19/08(土)	19/08(日)	19/08(月)	19/08(火)
0%	36%	52%	23%	40%	35%	34%	39%	69%

**梱包ライン**

19/08(月)	19/08(火)	19/08(水)	19/08(木)	19/08(金)	19/08(土)	19/08(日)	19/08(月)	19/08(火)
18	46	46	91	91	41	81	138	138

**作業指示**

オーダー: N0001

作業	生産源	製造開始	製造終了	数量
N0001:切断1	切断機	2020/10/5 10:24	2020/10/5 12:12	19
N0001:切断2	切断機	2020/10/5 11:18	2020/10/5 13:05	19
N0001:検査	検査機	2020/10/5 13:12	2020/10/5 14:05	19
N0001:梱包	梱包ライン	2020/10/5 15:00	2020/10/5 15:00	19
N0001:検査	検査機	2020/10/5 2:00	2020/10/5 3:49	19
N0001:梱包	梱包ライン	2020/10/5 4:48	2020/10/5 6:35	19

オーダー: N0002

作業	生産源	製造開始	製造終了	数量
N0002:切断1	切断機	2020/10/5 2:36	2020/10/5 7:24	48
N0002:切断2	切断機	2020/10/5 5:00	2020/10/5 9:48	48
N0002:検査	検査機	2020/10/5 8:24	2020/10/5 10:48	48
N0002:梱包	梱包ライン	2020/10/5 10:48	2020/10/5 13:12	48
N0002:梱包	梱包ライン	2020/10/5 15:00	2020/10/5 6:00	48
N0002:検査	検査機	2020/10/5 2:00	2020/10/5 3:48	48

**切断機2**

オーダー	品目	数量	開始日時	終了日時	作業時間
N0002	製品C	48	02:36	07:24	4時間48分
N0001	製品A	18	10:24	12:12	1時間48分
N0008	製品A	45	17:00	21:30	4時間30分
N0003	製品A	28	23:24	02:12	2時間48分

**検査機**

オーダー	品目	数量	開始日時	終了日時	作業時間
N0007	製品B	25	14:00	16:30	2時間30分
N0009	製品C	36	22:18	01:54	3時間36分

**梱包ライン**

オーダー	品目	数量	開始日時	終了日時	作業時間
N0005	製品B	38	06:44	10:32	3時間48分
N0004	製品A	57	19:06	00:48	5時間42分
N0013	製品A	81	12:48	20:54	8時間6分
N0012	製品B	58	04:24	10:12	5時間48分
N0017	製品A	72	08:06	15:18	7時間12分
N0010	製品A	38	19:44	23:32	3時間48分
N0011	製品B	48	13:44	18:32	4時間48分

**作業指示**

オーダー: N0001

作業	生産源	製造開始	製造終了	数量
N0001:切断1	切断機	2020/10/5 10:24	2020/10/5 12:12	19
N0001:切断2	切断機	2020/10/5 11:18	2020/10/5 13:05	19
N0001:検査	検査機	2020/10/5 13:12	2020/10/5 14:05	19
N0001:梱包	梱包ライン	2020/10/5 15:00	2020/10/5 15:00	19
N0001:検査	検査機	2020/10/5 2:00	2020/10/5 3:49	19
N0001:梱包	梱包ライン	2020/10/5 4:48	2020/10/5 6:35	19

オーダー: N0002

作業	生産源	製造開始	製造終了	数量
N0002:切断1	切断機	2020/10/5 2:36	2020/10/5 7:24	48
N0002:切断2	切断機	2020/10/5 5:00	2020/10/5 9:48	48
N0002:検査	検査機	2020/10/5 8:24	2020/10/5 10:48	48
N0002:梱包	梱包ライン	2020/10/5 10:48	2020/10/5 13:12	48
N0002:梱包	梱包ライン	2020/10/5 15:00	2020/10/5 6:00	48
N0002:検査	検査機	2020/10/5 2:00	2020/10/5 3:48	48

# この入門ガイドについて

FLEXSCHEに初めて触れる方に向けたガイドです。  
計画立案に必要な最低限のデータや設定、FLEXSCHEのGUIの基本的な操作を体験していただけます。

「FLEXSCHE GP 入門ガイド」は

1. 体験編(本書)
  2. 詳細設定編
  3. スケジューリング編
- の3部構成となっています。



FLEXSCHEをご検討中の方、概要や操作感などをお知りになりたい方は、まずこの体験編にてFLEXSCHEをご体験ください。

続きとなる「詳細設定編」「スケジューリング編」については、もっと踏み込んで内容を知りたい方向けのコンテンツです。必要に応じてご利用下さい。

# 目次

生産スケジューリングとは	5
FLEXSCHEを起動しよう	6
プロジェクトを作ろう	7
初期設定を行いましょ	8
データを入力しよう	9
工場のデータ	10
資源を登録しよう	11
カレンダーを登録しよう	12
資源ガントチャートで確認しよう	14
製品の作り方	18
完成品目を指定しよう	18
工程の繋がりを登録しよう	19
各工程の利用資源を登録しよう	21
パネルの表示を調整しよう	22
各工程の所要時間を登録しよう	24
オーダーを登録しよう	25

スケジュールを作ろう	27
結果を確認しよう	28
スケジュールを調整しよう	30
資源を追加してみよう	31
作業を移動しよう	32
Plan-Do-Seeサイクルを回そう	35
作業指示を出力しよう	36
現時点の状態を保存しよう	38
作業の実績を反映しよう	39
予定と実績を比較しよう	40

- FLEXSCHEを用いて立案計画をする一連の流れを体験します。
- 操作に困った場合は、入門ガイドの動画をご覧ください。  
[https://www.flexsche.com/product/movies/GPGettingStarted#GPGettingStarted\\_1](https://www.flexsche.com/product/movies/GPGettingStarted#GPGettingStarted_1)



# 生産スケジューリングとは

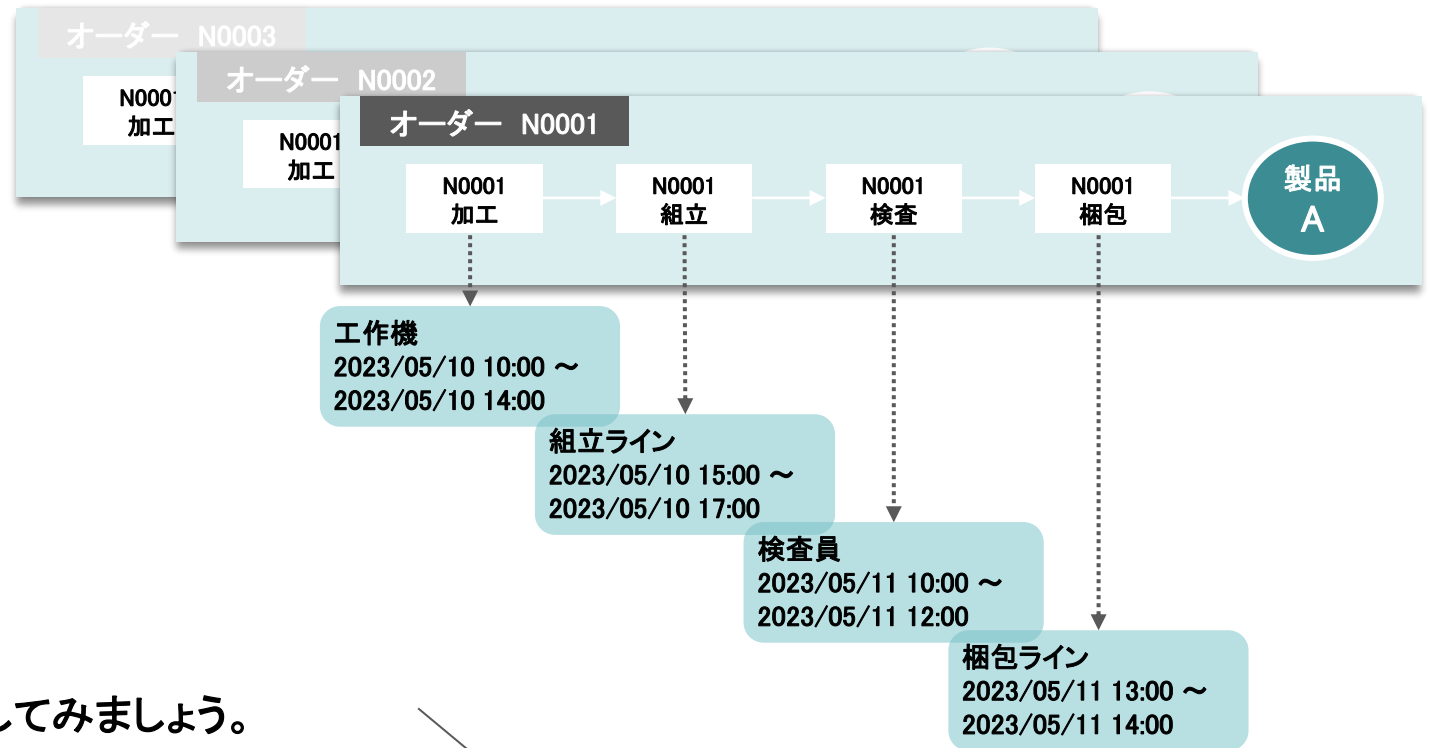


FLEXSCHEは  
生産スケジューリングを行うための  
ソフトウェアです。

「生産スケジューリング」とは？

工場で製造すべき「オーダー」から、必要な「作業」を抽出して、  
各作業に対して、機械や人などの「資源」や「日時」を決定することです。

オーダー	品目	数量	納期
N0001	製品A	3	2023/05/28 17:00:00
N0002	製品B	5	2023/05/28 17:00:00
N0003	製品C	3	2023/05/27 17:00:00
:			

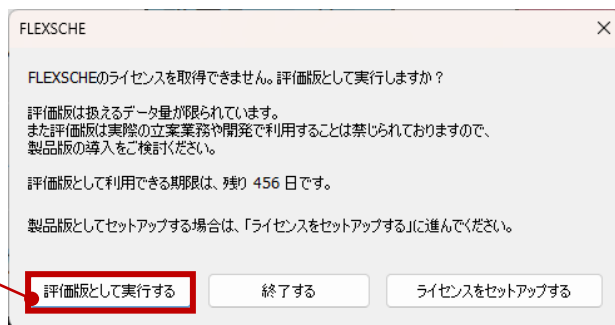


上記のスケジューリングをFLEXSCHE上で実現してみましょう。

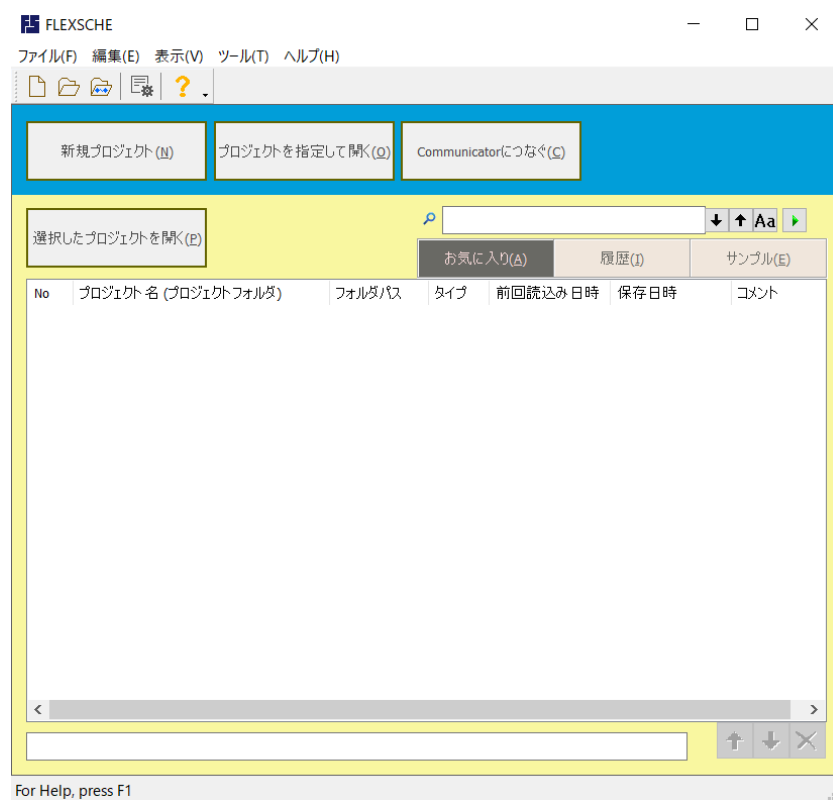
# FLEXSCHEを起動しよう

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。


下の画面が表示されたら、「評価版として実行する」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。



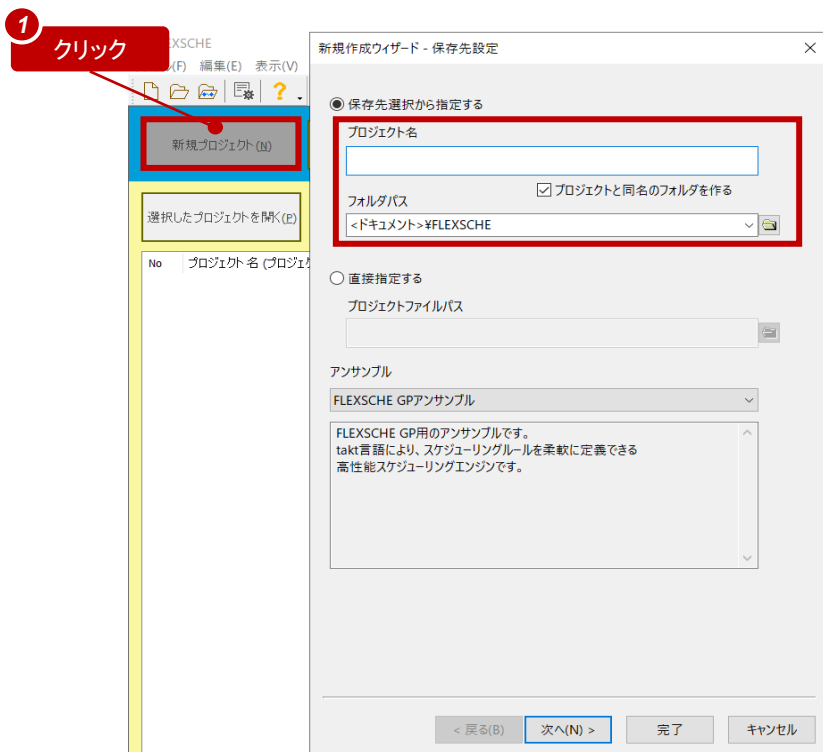
## Note

既存のFLEXSCHEのプロジェクトを起動する場合は、  
プロジェクトフォルダ内にある.fspファイル  をダブルクリック起動します。

# プロジェクトを作ろう

1 画面左上の「新規プロジェクト」ボタンを押します。

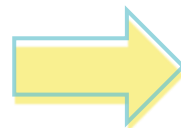
新規作成ウィザードの「保存先設定」画面で、プロジェクトの保存場所（「フォルダパス」）と「プロジェクト名」を指定していきます。



2 プロジェクト名は自由につけることができます。ここでは「test」としています。

プロジェクトの保存場所は、デフォルトではドキュメントのFLEXSCHEフォルダです。今回は特に変える必要はないでしょう。

「次へ」ボタンを押して、次のページに進んでください。



# プロジェクト初期設定を行いましょう

「計画期間」画面で、プロジェクトで計画する期間を決めます。

- 1 今回は、左上の「計画基準日時」で「指定日時」をONにします。さらに、このプロジェクトの現在日時を半角で「2023/7/15 08:00:00」と入力します。「完了」を押して次に進みましょう。

- 2 「プロジェクト初期設定」画面が表示されたら、そのまま「OK」で閉じます。

新規作成ウィザード - 計画期間

計画基準日時

指定日時 2023/07/15 08:00:00  現在日時(O)

計画期間

計画開始日 計画終了日

計画基準日 - 5 日 ~ 計画基準日 + 60 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 週の先頭 月の先頭

00:00:00

計画開始日時 標準立案開始日時 計画終了日時

※これらの設定はすべて後から変更できます

< 戻る(B) 次へ(N) > 完了 キャンセル

プロジェクト初期設定

プロジェクトテンプレート なし

プロジェクト外テンプレート なし

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

## Note

「計画基準日時」は、スケジュールリング上の現在日時を表します。「現在日時」を指定するのが一般的ですが、ここでは常に同じスケジュールリング結果になるようにするために、「指定日時」で固定の日時を指定しています。一度設定した内容を変更するには、メニュー「ファイル→プロジェクト設定」を開きます。



# データを入力しよう

スケジュールを作成するためには、FLEXSCHEに様々なデータを渡す必要があります。  
データを渡す方法には、

FLEXSCHEの外部で、所定のファイルにデータを設定し、FLEXSCHEで読み込む

FLEXSCHE Editorを使って直接編集する

などがあります。

FLEXSCHEの標準的な入力データの形式はCSVファイルです(全てマニュアルに公開されています)。

今回は、簡単にデータを編集できるツール「FLEXSCHE Editor」を使って入力してみます。

## このようなデータが必要となります



### 工場のデータ

作業員・機械などの資源と  
その稼働時間



### 製品の作り方

工程・利用可能資源・製造時間  
など



### オーダーのデータ

「何を」「いくつ」「いつまでに」  
製造するか

# 工場のデータを入力しよう

どのような工場なのかを入力しましょう。具体的には以下のようなデータです。



FLEXSCHEでは、これらを「資源」と「カレンダー」で表します。

## 資源

機械や作業員など、計画を立てる上で負荷を考慮すべきものです。

➡ 今回は、工作機、組立ライン、梱包ライン、検査員の4つの資源を登録します。

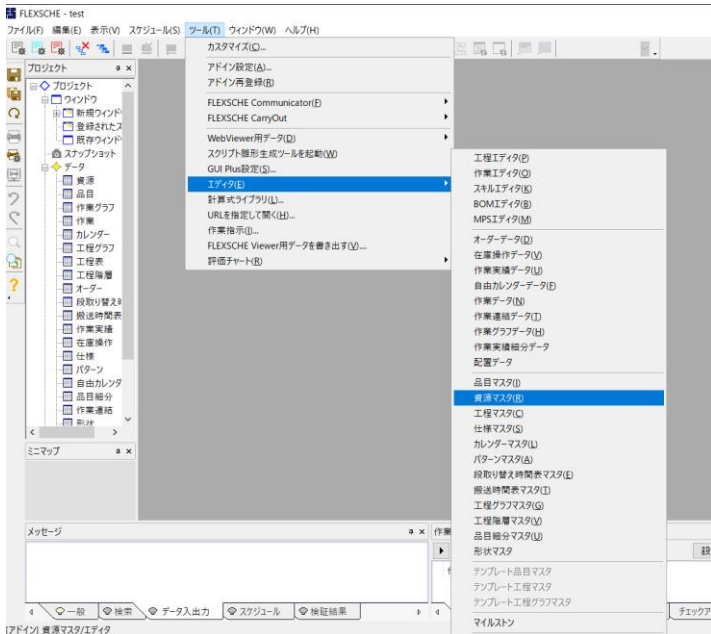
## カレンダー

カレンダーでは、各資源が、各日に、どのような稼働をしているかを指定します。

➡ 今回は、すべての資源に対して共通に、  
・月曜日から金曜日まで  
・朝8時から夕方5時まで稼働するように設定します。

# 資源を登録しよう

- 1 メニューから、「ツール」→「エディタ」→「資源マスタ」を実行します。



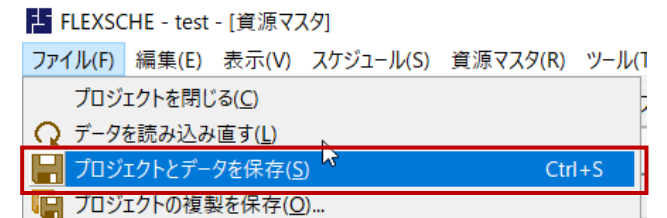
- 2 「資源コード」に「工作機」「組立ライン」「検査員」「梱包ライン」を入力します。

	*資源コード	正式名称	種別	グループフラグ	所属グループ	グループメンバ	色
1	工作機		S	No			E99797
2	組立ライン		S	No			EDE4BB
3	検査員		S	No			ADFA95
4	梱包ライン		S	No			B8EFDf

## Note

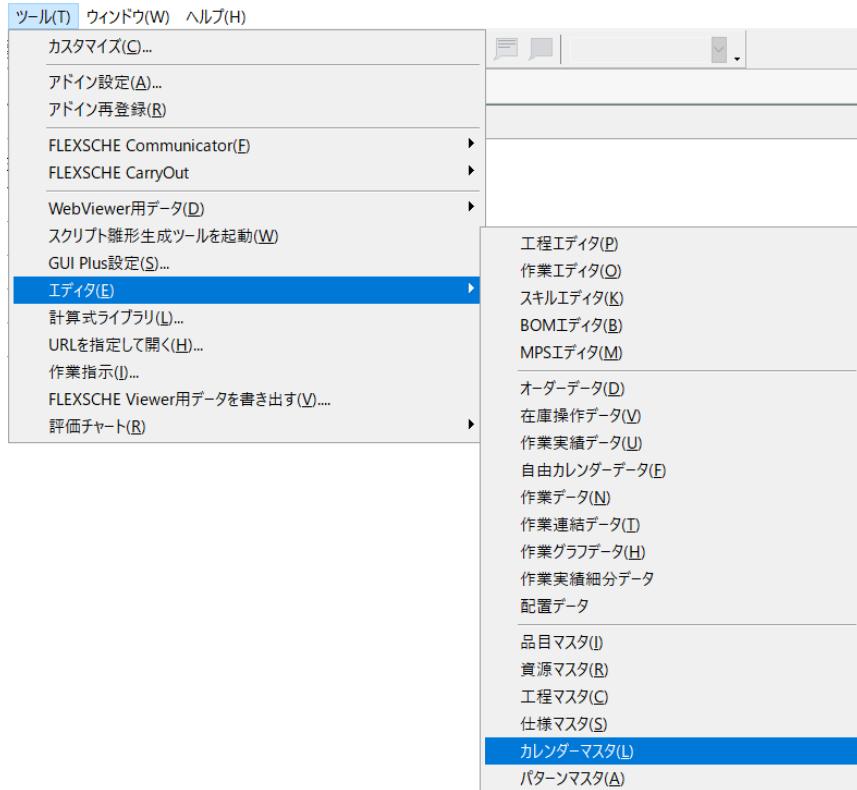
資源コードを一つ入力したら、「Enter」キーを押して下さい。  
(自動的に改行します)

- 3 プロジェクトとデータの保存  
これまで入力したデータを保存するために、メニューから「ファイル」→「プロジェクトとデータを保存」を実行して下さい。

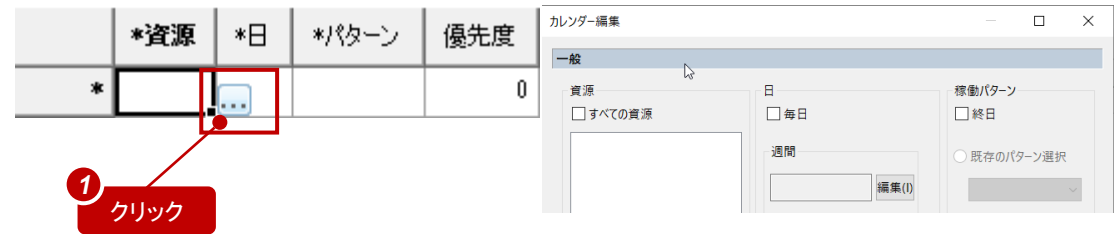


# カレンダーを登録しよう

- 1** メニューから、「ツール」→「エディタ」→「カレンダーマスタ」を実行します。



- 2** 左上のセルに「...」ボタンが表示されています。そのボタンを押すと、「カレンダー編集」ダイアログが開きます。設定対象エリアが「資源」「日」「稼働パターン」三つとなっています。「資源」と「日」の組合せに、「稼働パターン」を定義していきます。

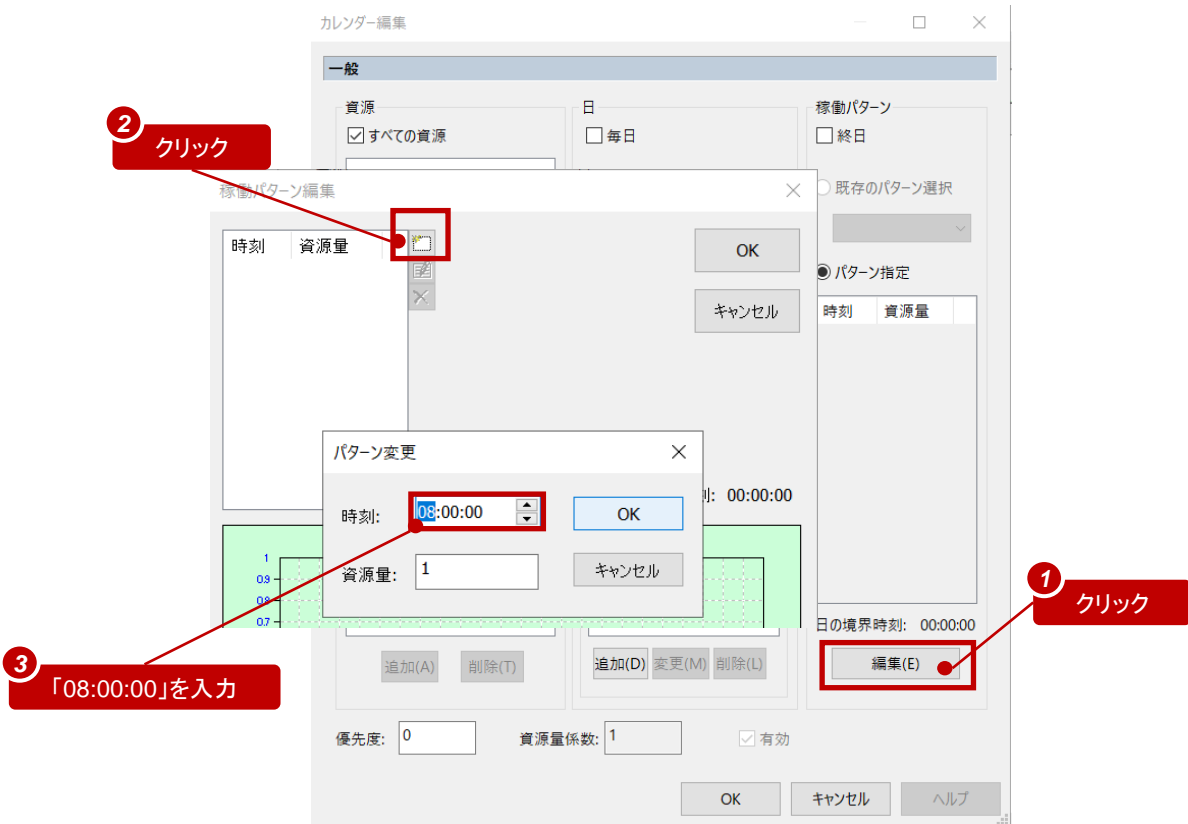


- 3** 「資源」枠の「すべての資源」をONにします。「日」枠の「週間」編集ボタンを押して、「カレンダー週日程」ダイアログを開きます。「月」から「金」までのボタンを押し、「OK」で閉じます。



# カレンダーを登録しよう

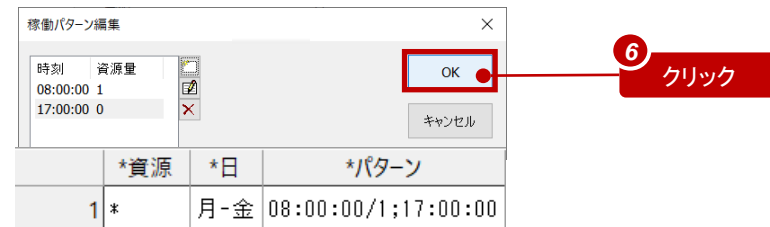
- 4 「カレンダー編集」ダイアログで、「稼働パターン」枠の下方の「編集」ボタンを押すと、「稼働パターン編集」ダイアログが開きます。追加ボタンを押し、時刻「08:00:00」資源量「1」と入力し、「OK」で閉じます。(どちらも半角)



- 5 もう一回追加ボタンを押し、時刻「17:00:00」資源量「0」を追加し、「OK」で閉じます。



- 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。

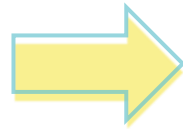
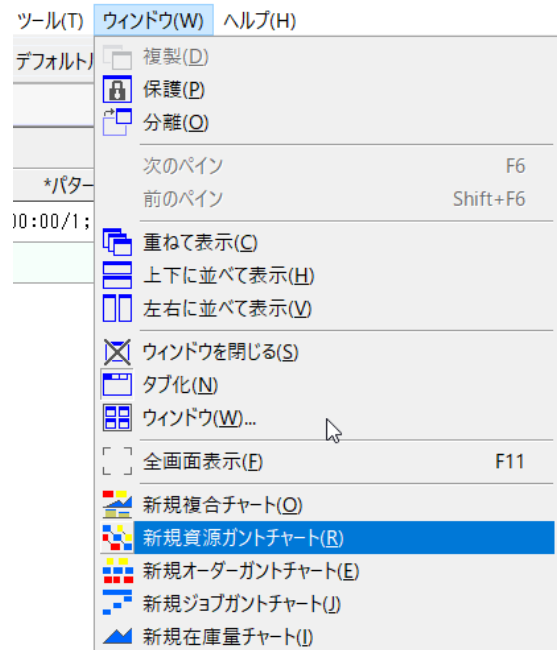


これでカレンダーを登録できました。 # 13

# 資源ガントチャートで確認しよう

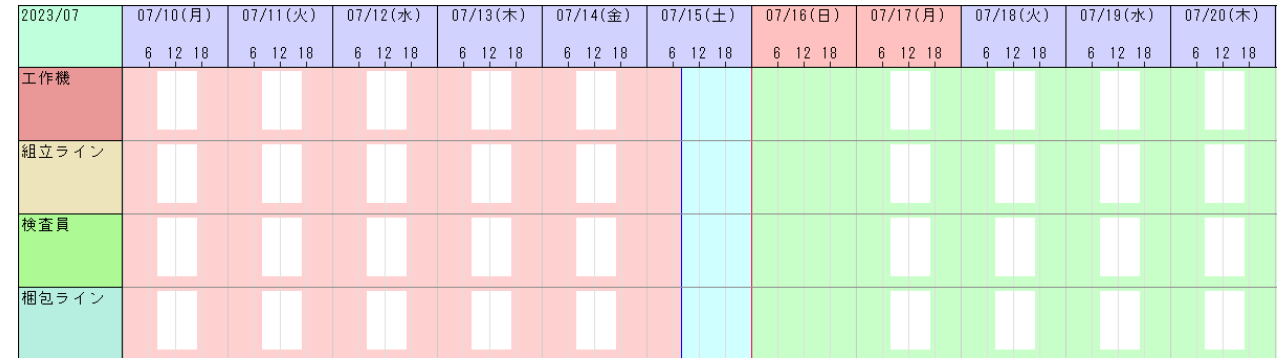
1

メニューから、「ウィンドウ」→「新規資源ガントチャート」を実行します。



2

資源ガントチャートが表示されます。縦軸には登録した資源が並んでいます。横軸は日時です。白く表示されているのは資源の稼動時間帯です。



## Note

画面の上方には、右の図のような表示があります。これはタブと言います。画面を切り替えるには、このタブをクリックします。タブの順番をドラッグ&ドロップで調整することができます。

資源マスタ | カレンダーマスタ | 資源ガントチャート

# 資源ガントチャートを操作してみよう

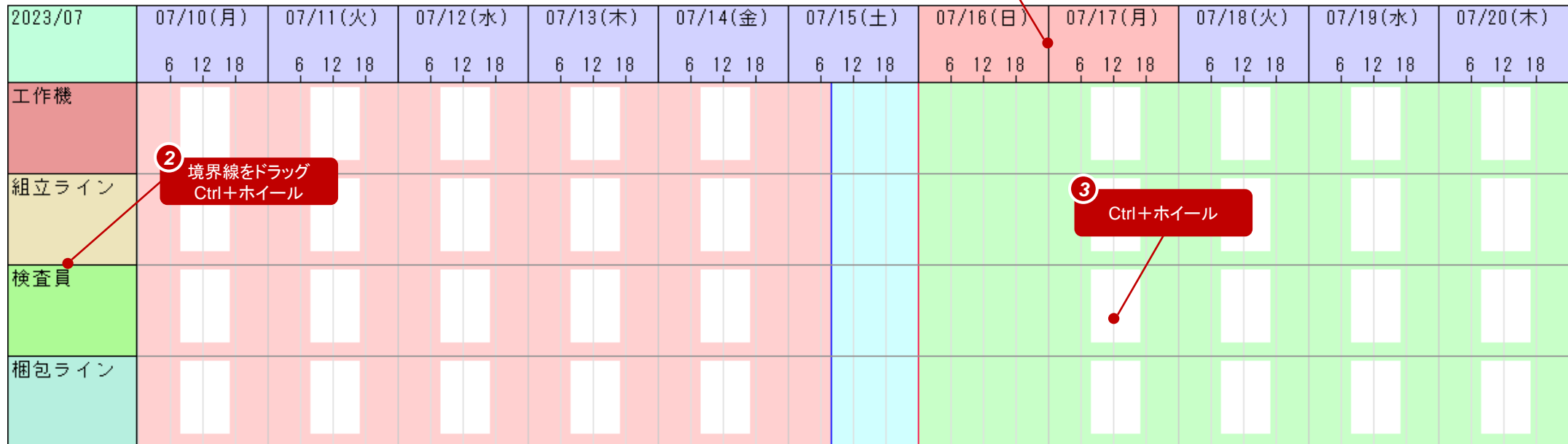
## 1

### チャートの拡大縮小

チャート行の高さや1日の幅を調整してみましょう。

いろいろな方法があります。

- ・ 横軸日時や縦軸資源の上で、セルの境界線をドラッグする
- ・ 横軸や縦軸、稼働時間帯が表示される部分で、「Ctrl」キーを押しながらホイールを回転する
- ・ 「Ctrl」キーを押しながらカーソルキー「↑ ↓ ← →」を押す

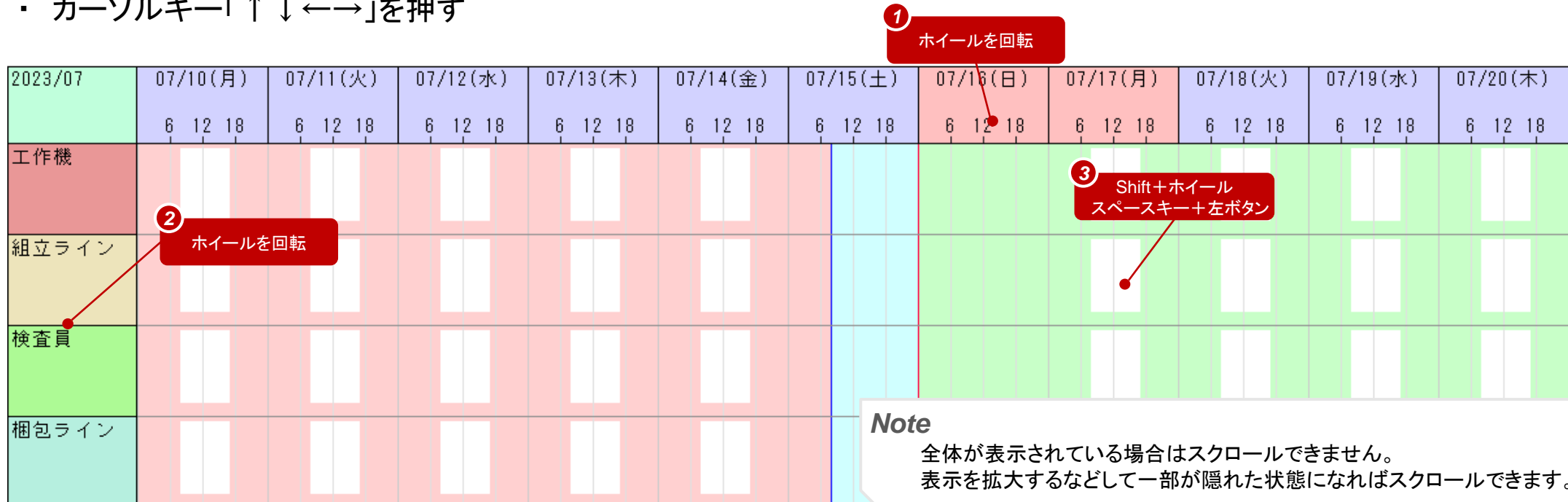


# 資源ガントチャートを操作してみよう

## 2 スクロール

資源ガントチャートを縦や横にスクロールしてみましょう。  
これにも色々な方法があります。

- ・ スクロールバーを操作する
- ・ 横軸日時や縦軸資源の上でホイールを回転する
- ・ 稼働時間帯が表示される部分で、「スペース」キーとマウス左ボタンを押したまま、マウスを移動する
- ・ 稼働時間帯が表示される部分で、「Shift」キーを押しながらホイールを回転する
- ・ カーソルキー「↑ ↓ ← →」を押す





# 製品の作り方を登録しよう

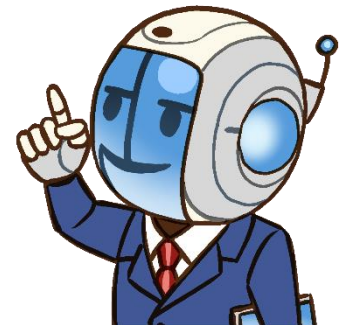
次に、製品の作り方を登録しましょう。  
登録するには、以下の3つを行います。

1 完成品目を指定する

2 工程のつながりを設定する(完成品までにどのような工程を通るか)

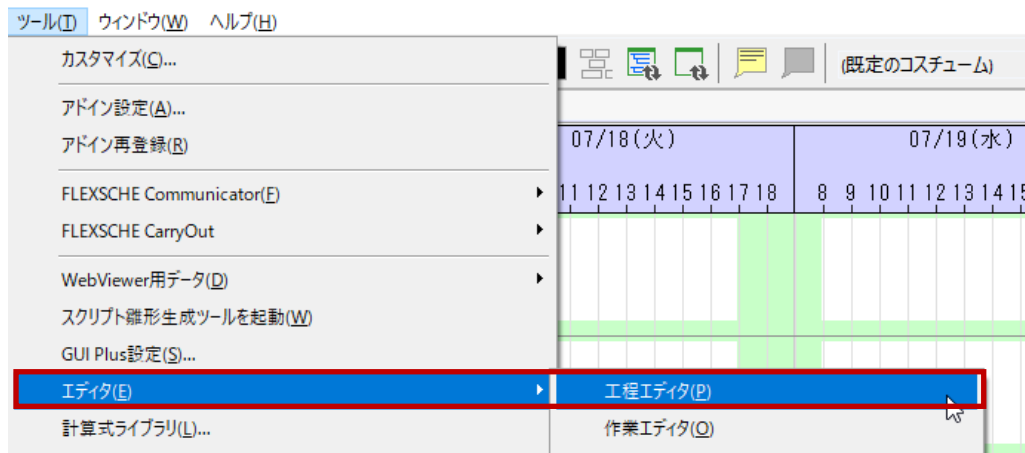
3 各工程の利用資源と所要時間を設定する(各工程で、どの資源、どれだけの時間を使用するか)

1が対象、2が工程の骨組み、3がその肉付け、と考えても良いでしょう。



# 完成品目を指定しよう

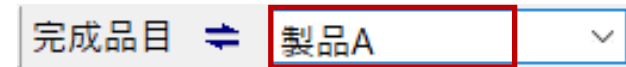
- 1 メニューから、「ツール」→「エディタ」→「工程エディタ」を実行します。



## Note

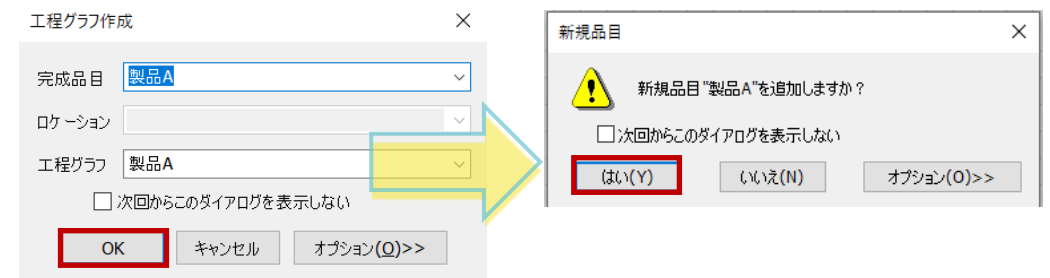
工程グラフは、ある品目を製造するための一連の工程を、束ねて管理するものです。一般には必要です。

- 2 品目欄に「製品A」と入力し、「Enter」キーを押します。



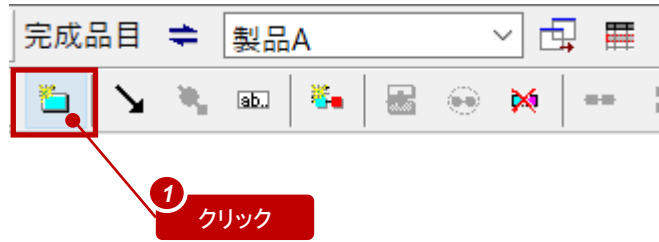
入力した完成品目「製品A」は、品目マスタに保存されます。「ツール」→「エディタ」→「品目マスタ」で確認できます。

- 3 「工程グラフ作成」画面で「OK」を選びます。さらに「新規品目”製品A”を追加しますか？」と確認されるので、「はい」を選びます。

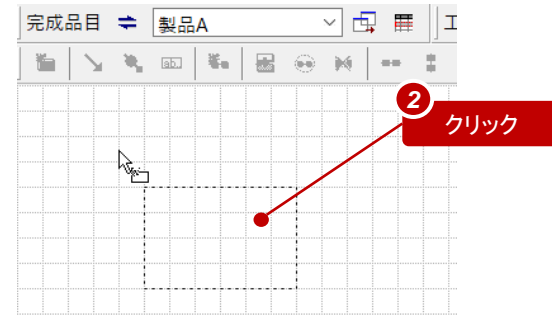


# 工程のつながりを登録しよう

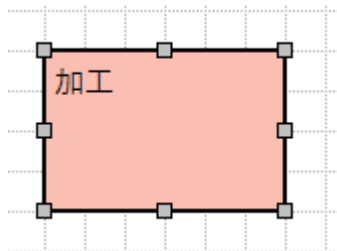
- 1 工程を追加するために、「新規工程を追加」ボタンを押します。



- 2 マウスカursorの周りに、点線の長方形が表示されます。マウスを移動して適当な場所でクリックし、工程を配置します。

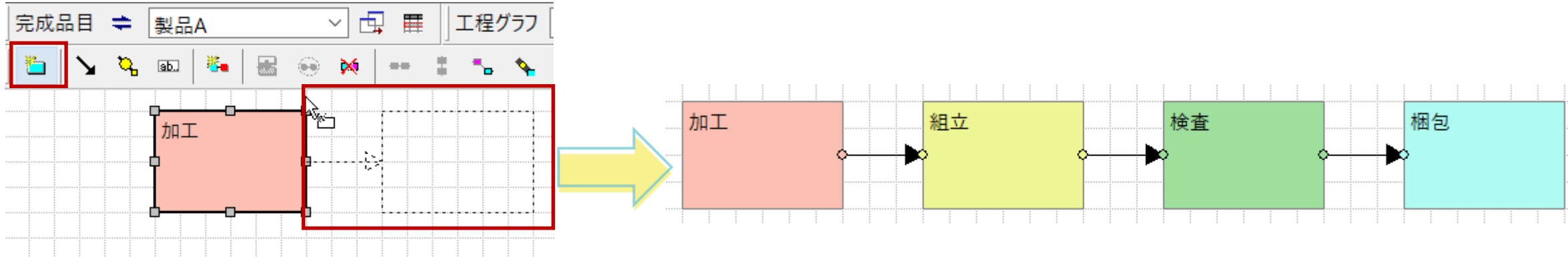


- 3 工程名「P0」を「加工」に変更します。これで工程を一つ定義できました。

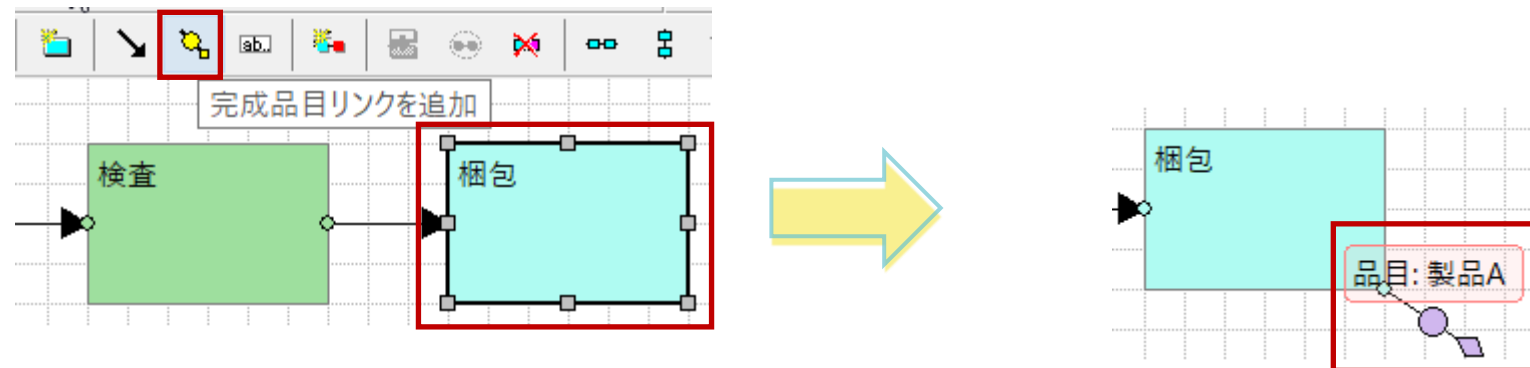


# 工程のつながりを登録しよう

- 4 新規工程ボタンをもう一回クリックし、マウスを「加工」工程の少し右に移動します。  
二つの工程間に矢印が表示されたら、クリックし、工程を配置します。  
名前を変更して、繰り返し図のように四つの工程(加工、組立、検査、梱包)を配置します。



- 5 最後に、完成品目「製品A」を製造する最終工程を明示的に指定します。  
「梱包」工程をクリックして選択状態にして、完成品目リンクを  
追加ボタンを押します。これで工程のつながりを登録できました。

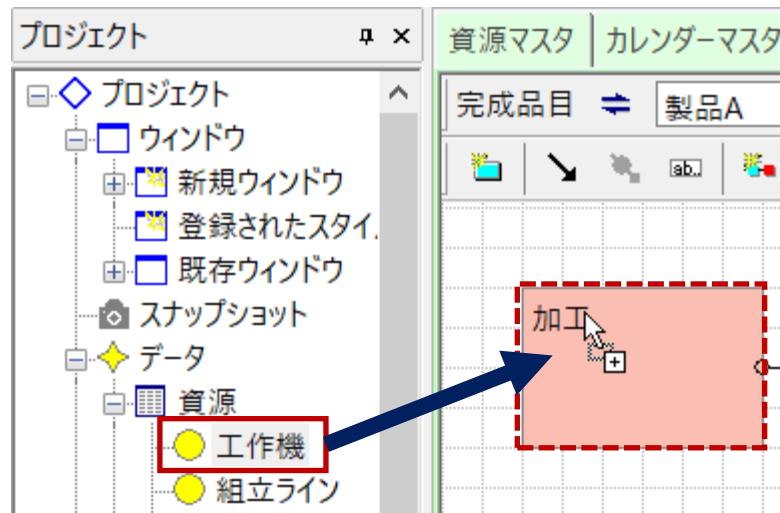


# 各工程の利用資源を登録しよう

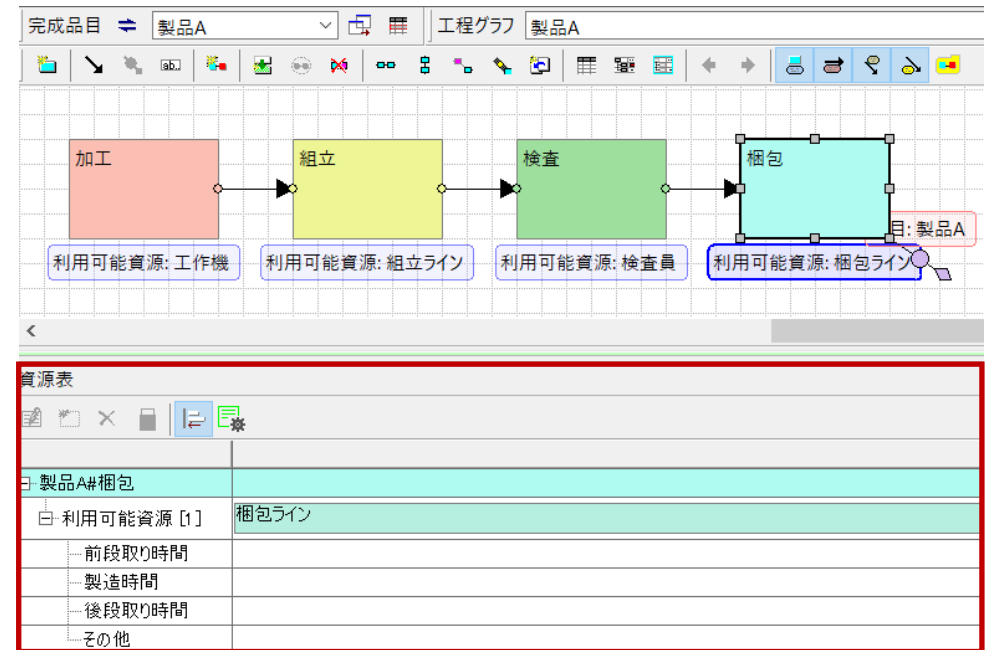
「加工」「組立」「検査」「梱包」工程で、  
「工作機」「組立ライン」「検査員」「梱包ライン」資源を利用できるように登録しましょう。

**1** 「プロジェクトパネル」内の「データ」→「資源」の下にある資源項目をそれぞれ対象工程にドラッグ&ドロップします。

- ・ 資源「工作機」を工程「加工」に
- ・ 資源「組立ライン」を工程「組立」に
- ・ 資源「検査員」を工程「検査」に
- ・ 資源「梱包ライン」を工程「梱包」に



**2** 下部にある「資源表パネル」画面で、各工程の利用資源が登録されているかをチェックします。



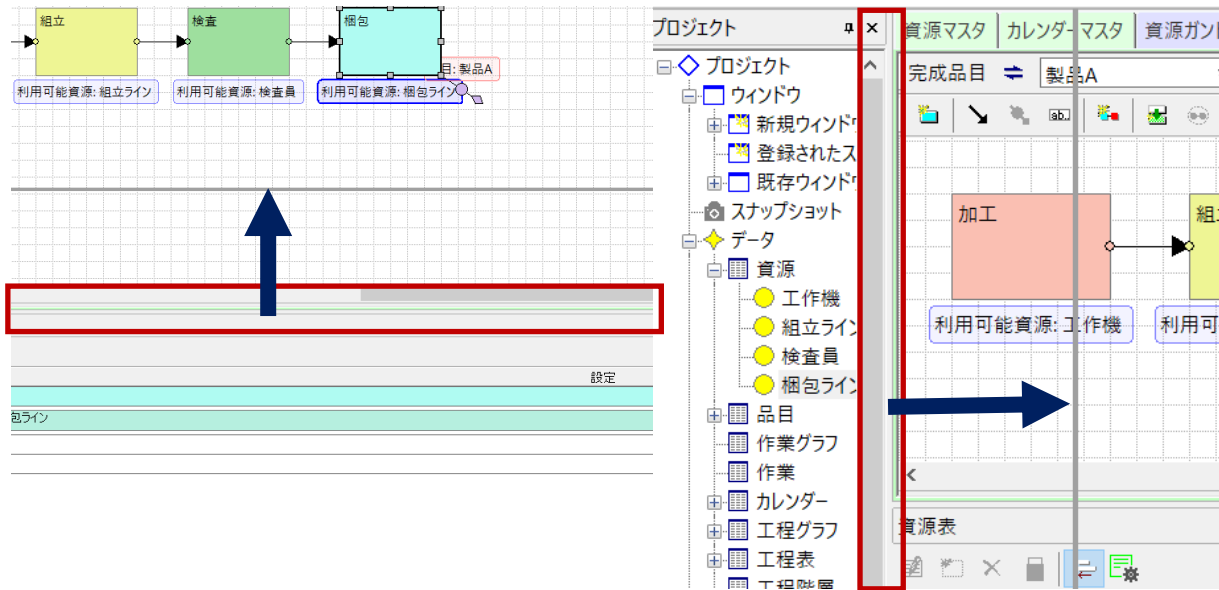
## Note

工程をクリックするか、工程を右クリックで「資源表編集」で、各工程の資源表を切り替えられます。

# パネルの表示を調整しよう

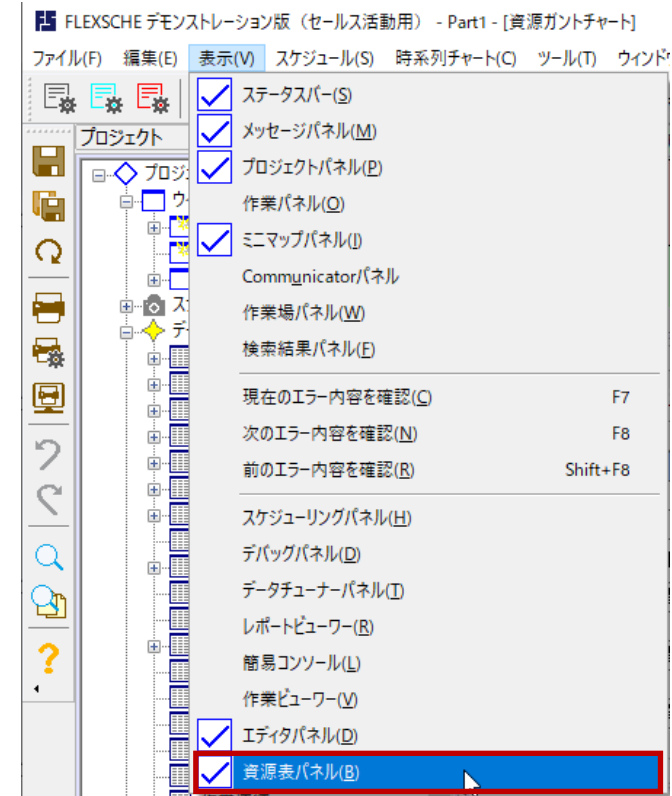
## 1 パネルのサイズの変更

パネルの境目線をドラッグすればサイズを変更できます。



## 2 パネルの表示/非表示の切り替え

メニューから、「表示」の該当項目をクリックすることで、表示/非表示が切り替わります。

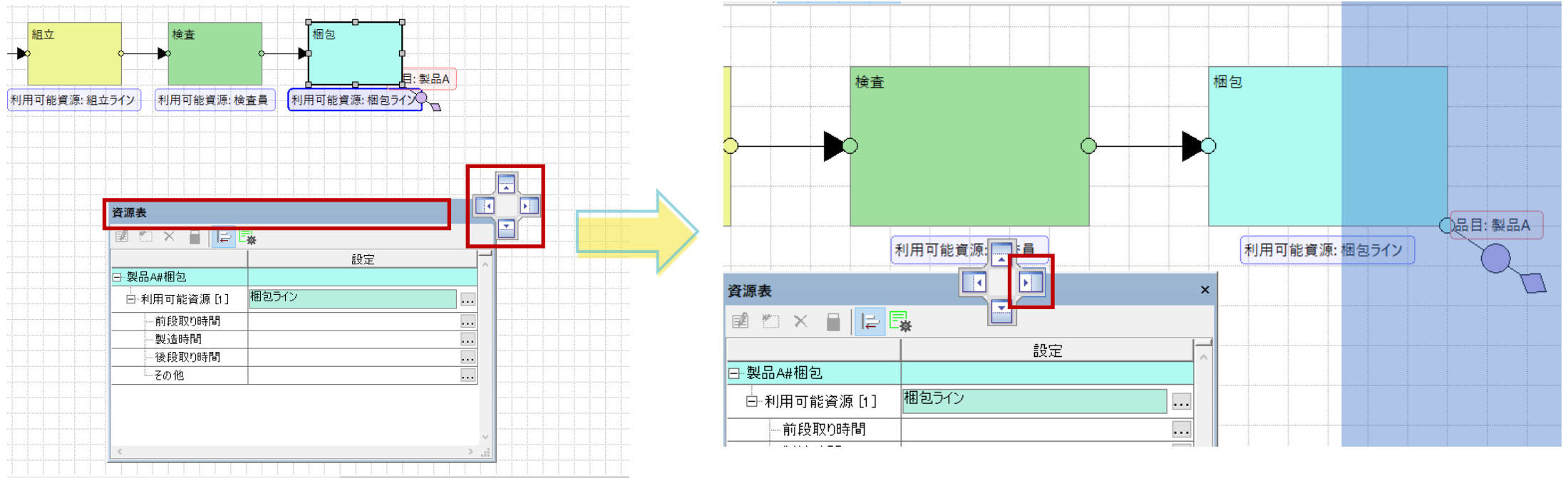


# パネルの表示を調整しよう

## 3

### パネルの配置の変更

- 各パネルのタイトルが表示されている部分をドラッグすると、画面上に十字キーのような方向を示すボタンが表示されます。
- マウスのカーソルをそれらの方向を示すボタン上に移動すると、配置予定箇所が別色で表示されます。
- そのままボタン上にドロップすると、その位置に配置されます。

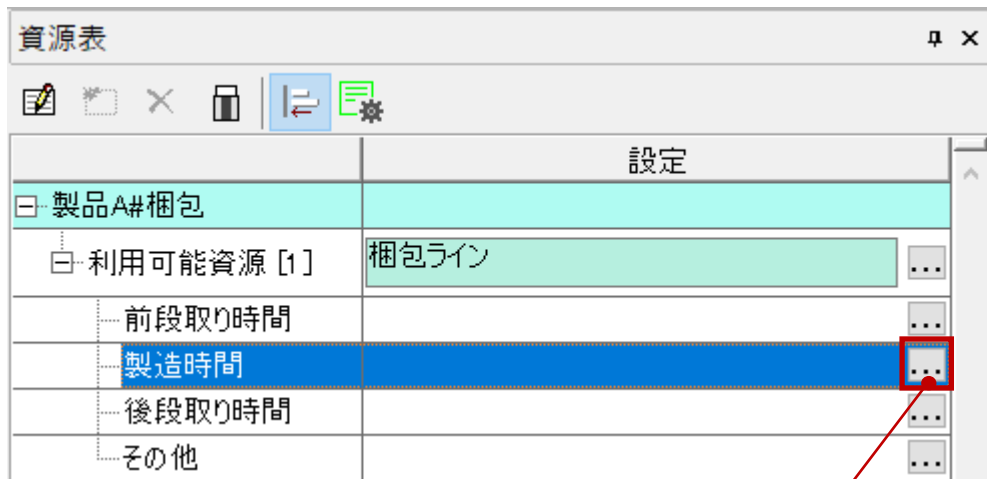


必要のないパネルを閉じ、資源表の位置を見やすく調整して下さい。  
なお、閉じたパネルはメニューの「表示」から再表示できます。

# 各工程の所要時間を登録しよう

「加工」「組立」「検査」「梱包」四つの工程に、それぞれ製造時間を指定します。  
「製造時間」として、1時間に1個製造できるように「1P/H」と登録しましょう。


**1** 工程をクリックすると、該当工程の資源表が表示されます。  
資源表にある「製造時間」欄の「...」ボタンを押します。



資源表	
設定	
製品A#梱包	
利用可能資源 [1]	梱包ライン
前段取り時間	...
製造時間	...
後段取り時間	...
その他	...

**2** 利用時間編集ダイアログの「能力値を設定」欄の「能力値」に「1」を設定し、「OK」ボタンで閉じます。

四つの工程とも設定してください。



利用時間の編集

利用時間要素の編集 その他

能力値を設定

能力値  バッチ

能力値単位 P/H (数量/時) 能力キ

リンクキー

固定的な作業時間を設定

作業時間  ※ISO8601フ

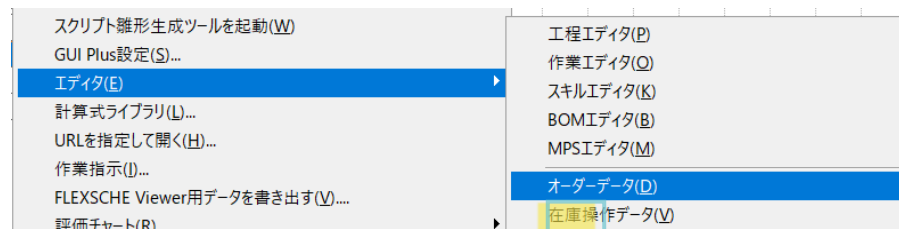
これで製品Aの作り方を登録できました。 # 24



# オーダーを登録しよう

次にオーダーを登録しましょう。オーダーとは「何を」「いくつ」「いつまでに」生産する必要があるかを表すデータです。

**1** メニューから、「ツール」→「エディタ」→「オーダーデータ」を実行します。図のようにオーダーD01を登録します。



	*オーダーコード	*品目	*数量	製造納期	優先度	割付け方法	色
1	D01	製品A	3	2023/07/19 17:00:00	0	F	A2B6EA

入力支援機能を使うと便利です。

*オーダーコード	*品目	*数量	製造納期	優先度
#1 D01	製品A	3		0 F

製造納期

日時指定  2023/07/19 17:00:00

OK キャンセル

**2** セル間の境目をドラッグすると、セル幅の調整ができます。



## Note

「\*」が付いている項目は必須入力項目です。入力に不備があるセルは斜線となります。

(他のマスタやデータも同様)

- ・ 必須項目入力未完了  
→ 必須項目の入力を完了させて下さい。
- ・ 入力ミス(コード重複、数字全角など)  
→ 入力内容をチェックして下さい。

	*オーダーコード	*品目	*数量
1	D01	製品A	
*2	D01		

# オーダーを登録しよう

3 図のようにオーダーD02、D03を登録します。

	*オーダーコード	*品目	*数量	製造納期	優先度	割付け方法
1	D01	製品A	3	2023/07/19 17:00:00	0	F
2	D02	製品A	5	2023/07/20 14:00:00	0	B
3	D03	製品A	5	2023/07/20 14:00:00	0	F

割付け方法のFはフォワード、Bはバックワードです。

- ・ フォワードはなるべく前倒しで作業を割付けます。
- ・ バックワードは納期からさかのぼって割付けます。

## Note

レコード番号やセルを右クリックし、コピーや貼り付けができます。

	*オーダーコード	*品目	*数量	製造納期	優先度	割付け方法
1	D01	製品A	3	2023/07		切り取り(T)
2	D02	製品A	5	2023/07		コピー(C)
3	D03	製品A	5	2023/07		貼り付け(P)
						値の貼り付け(V)
*4						クリア(R)

# スケジュールを作ろう

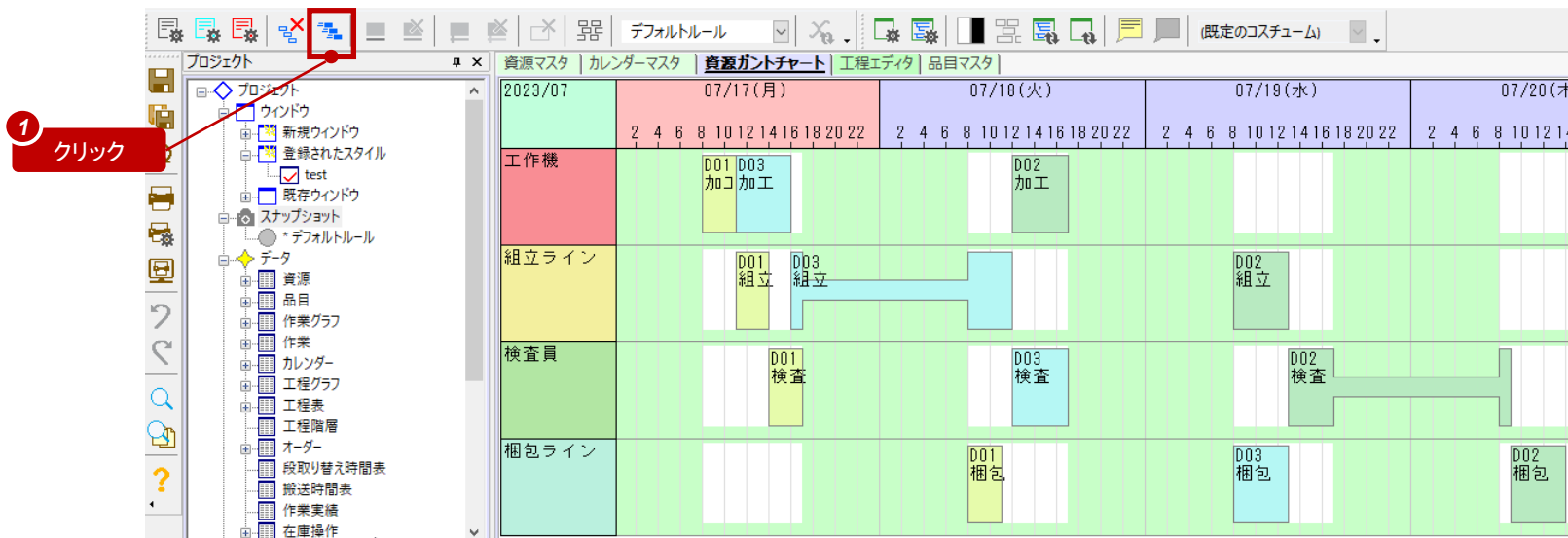
スケジュールを作成し、さらに資源ガントチャート上でスケジュール結果を確認します。

1

資源ガントチャートを表示して、リスケジュールボタンを押します。

- ・ 資源ガントチャートタブをクリックします。(閉じた場合は新規資源ガントチャートを開いてください)
- ・ スクロールバーで以下の日時が表示されるように調整して、リスケジュールボタンを押します。

作業が割付けられます。



## Note

作業タスクをダブルクリックし、作業編集画面で作業コードを確認することができます。

作業コードは一般には  
オーダーコード: 工程コード  
で構成されます。

(例えば、オーダーD02の加工工程の作業コードは「D02:加工」となります)

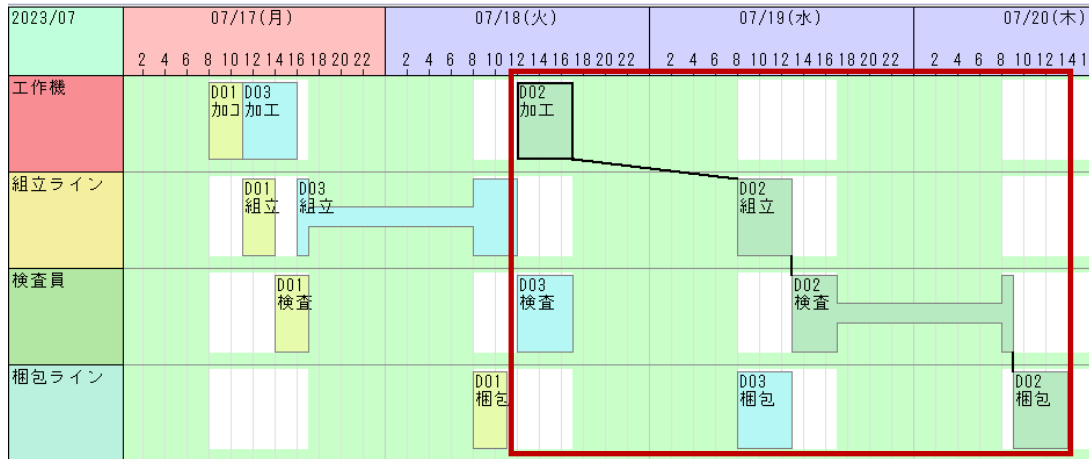
# 結果を確認しよう

1

## 作業のつながりを確認

どれか作業をクリックしてみると、同じオーダーに属する一連の作業に対して、接続線が表示されます。

適宜、資源ガントチャートをスクロールしたり表示サイズを変更したり、また、使わないパネルを閉じたり、サイズを広げたりして、見やすくしましょう。



2

## 表示文字列の拡大縮小

作業タスクに表示されている文字列の大きさを調整してみましょう。

チャートの拡大縮小の操作と似ていますが、「Ctrl」キーと「Shift」キーを押しながらホイールを回転してみてください。

### Note

資源ガントチャート上で、作業が途中でくびれて表示されているのは、その間作業を中断していることを表しています。

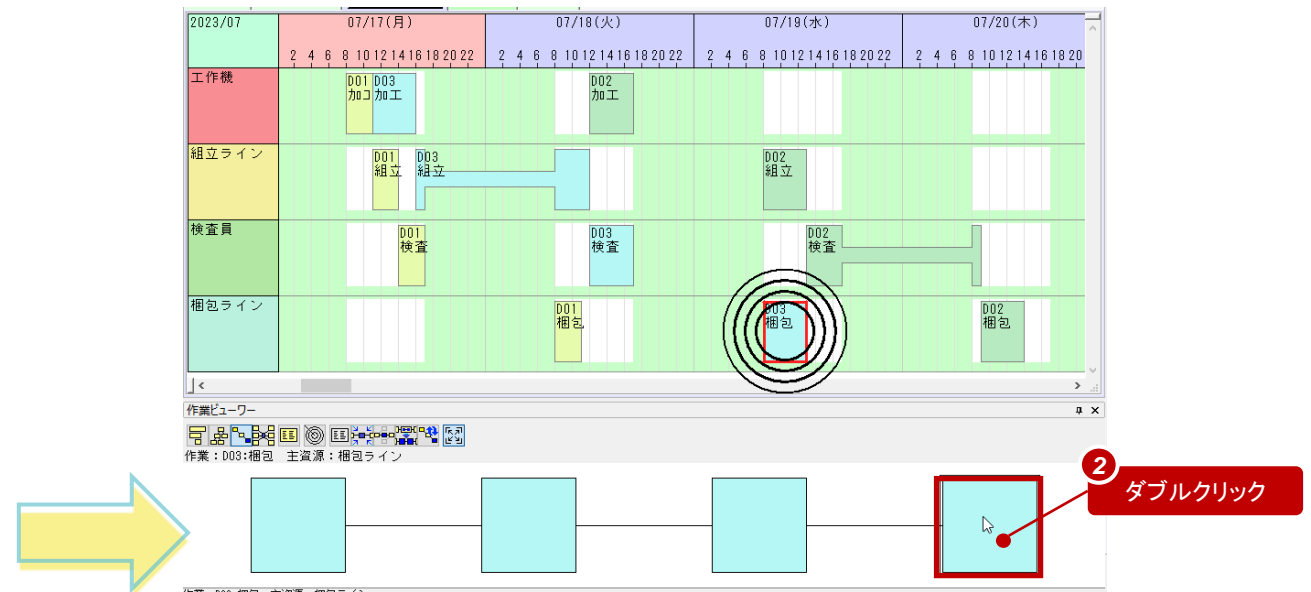
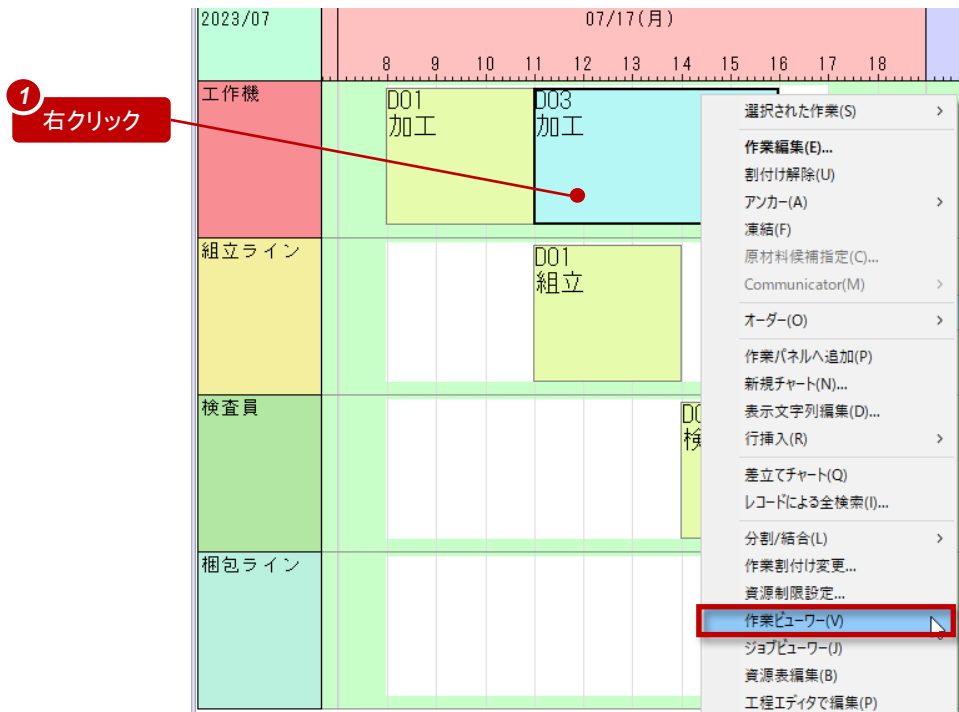
# 結果を確認しよう

## 3 作業ビューワーで確認

作業の状況を確認するには「作業ビューワー」が便利です。作業ビューワーを表示するには、作業の上で右クリックし、ポップアップメニューから「作業ビューワー」を実行します。

「作業ビューワー」には、4つの四角が表示されています。これらの四角は、同じオーダーに属する一連の作業を表します。この四角の上でダブルクリックすると、その作業を探索します。

資源ガントチャートが自動的にスクロールし、該当する作業を中心として同心円が表示されます。



このように、作業ビューワーを使うと、各作業の日時や資源を簡単に確認できますので、大変便利です。

# スケジュールを調整しよう

スケジュールを調整するには、いろいろな方法があります。

例えば、

スケジューリングルールを調整し、再度スケジューリングを行う

資源ガントチャート上で、手動で作業の日時や資源を変更する

などです。

また、広い意味の「調整」には、

作業のデータの不備を修正して、再度スケジューリングを行う

というものもあります。

今回は、手動で、特定の作業の日時や資源を指定し、  
残りの作業については自動スケジューリングさせることにします。



# 資源を追加してみよう

資源ガントチャート上で、手動で資源を変更するため、新たな資源を追加し、工程の候補資源に事前に登録しておきます。

## 1 資源「工作機2」を追加

資源マスタを開き、資源コード「工作機2」を追加します。

	*資源コード	正式名称	種別	グループ フラグ
1	工作機		S	No
2	組立ライン		S	No
3	検査員		S	No
4	梱包ライン		S	No
5	工作機2		S	No

## 2 工程「加工」で使用できるように候補資源に追加

工程エディタを開き、完成品目を「製品A」に指定し、プロジェクトパネルから資源「工作機2」を工程「加工」にドラッグ&ドロップします。

製品A#加工	
利用可能資源 [1]	工作機 工作機2
前段取り時間	...
製造時間	1P/H (数量/時)
後段取り時間	...
その他	...

## 3 資源を資源ガントチャート上に追加

プロジェクトパネルから資源「工作機2」を資源ガントチャート上の「工作機」と「組立ライン」の境界線付近にドラッグ&ドロップし、「資源をドロップ」画面が表示されたら、資源ガントチャートを選びます。

1 クリック

資源をドロップ

- 資源ガントチャート
- 負荷チャート
- 資源滞留チャート
- 貯蔵タンクチャート
- サインボード
- キャンセル

このプロンプトを表示しない

### Note

チャート行の移動  
「Alt」キーを押しながら各チャート行の左部をクリックしてドラッグすると、チャート行を移動できます

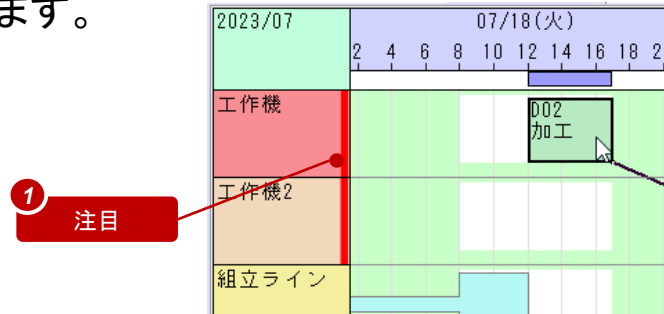
# 作業を移動しよう

それでは、いよいよ作業を移動しましょう。左右に移動すれば日時の変更、上下に移動すれば資源の変更となります。

## 1

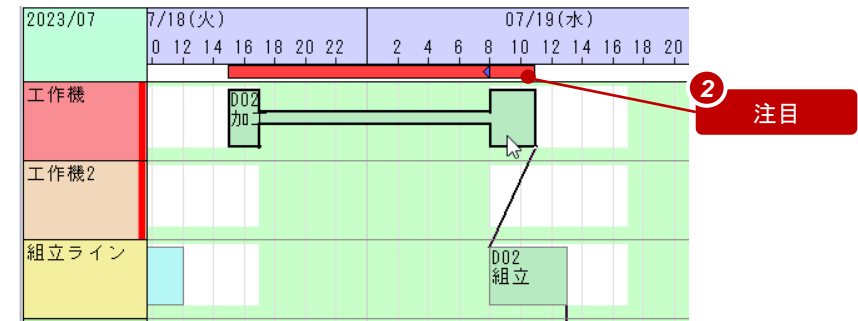
作業「D02:加工」をドラッグしましょう。

移動中は資源ガントチャートの左部に赤い線が表示されます。これは、この作業の候補資源を示しています。



## 2

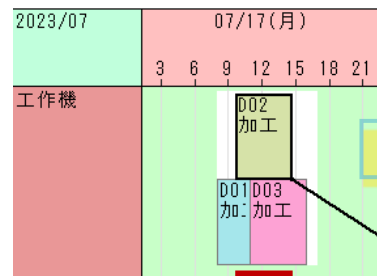
作業を移動する途中に、日時表示欄の下を見ると、青かったバーが赤に変わっている場合があります。これは、後の作業との時間関係に違反しているためです。手動で調整する場合、一時的にそのようになるのは仕方ありません。



## 3

無限能力での作業移動

資源ガントチャート行上で「Ctrl」キーを押しながら作業を移動すると、他の作業の割付けを無視して移動できるようになります。無限能力で他の作業に重なるように移動した後は、「作業移動後の処置」画面が表示されます。移動した作業の処置を指定できます。



作業移動後の処置

- そのまま暫定割付け
- その作業より後の作業を未来方向へ均す
- その作業以降を未来方向へ均す

日時アンカーをおろす  
 資源アンカーをおろす

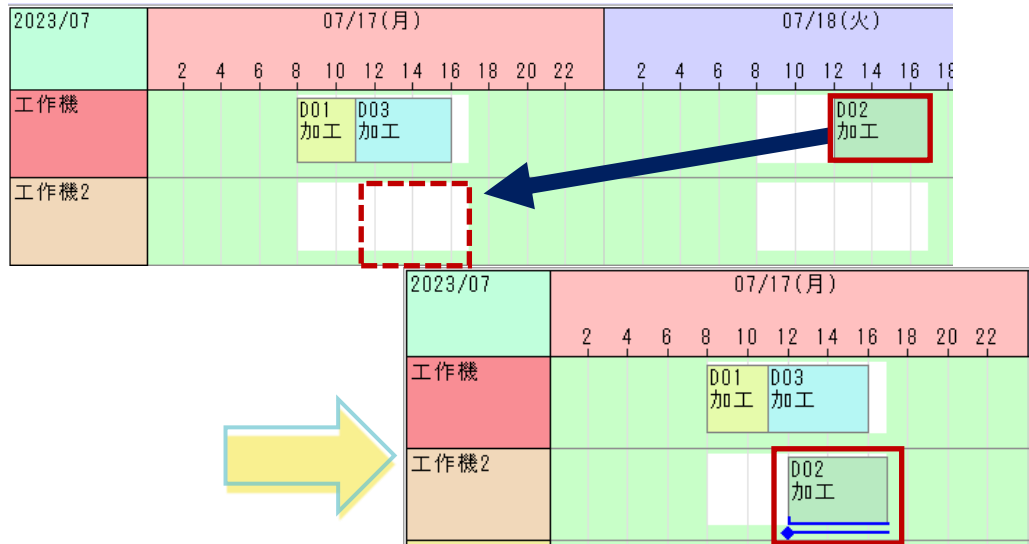
このプロンプトを表示しない

OK キャンセル



# 作業を移動しよう

4 資源ガントチャートで作業「D02:加工」を下図の位置  
(工作機2 の 07/17(月) 12時)にドラッグ & ドロップで  
移動します。

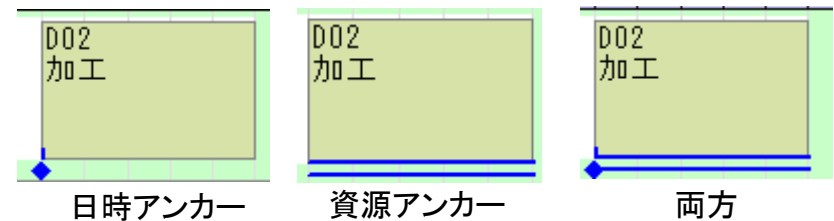


5 アンカー

資源ガントチャート行上で作業を移動した場合は、  
「アンカー」が設定されます。

次回以降のスケジューリングにおいても作業をなるべくその日時や資源に割り付ける、という仕組みです。

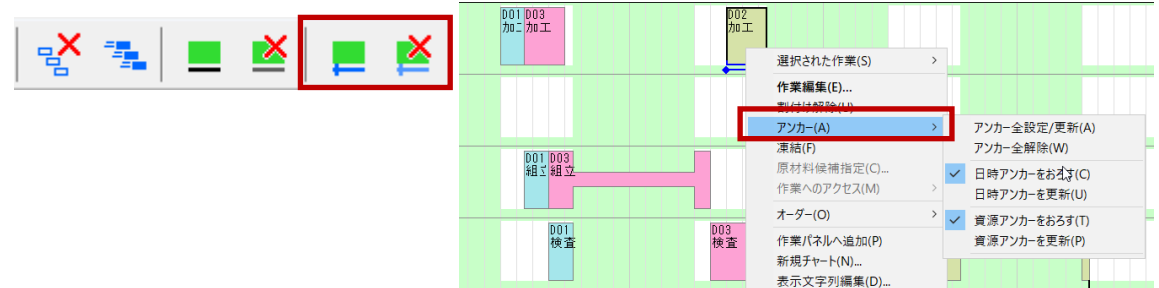
アンカーには  
「日時アンカー」と「資源アンカー」があります。



## Note

アンカーを解除する方法  
作業を選択してからメニューバーのボタン、または作業を右クリックしてからアンカーを選択することで、アンカーの設定や解除ができます。

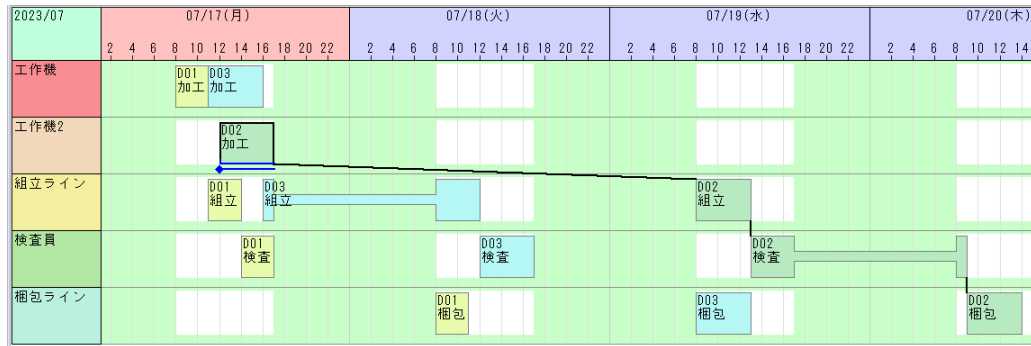
またアンカーされた作業のポップアップメニューから、  
「アンカー」→「アンカー全解除」を実行するというものもあります。



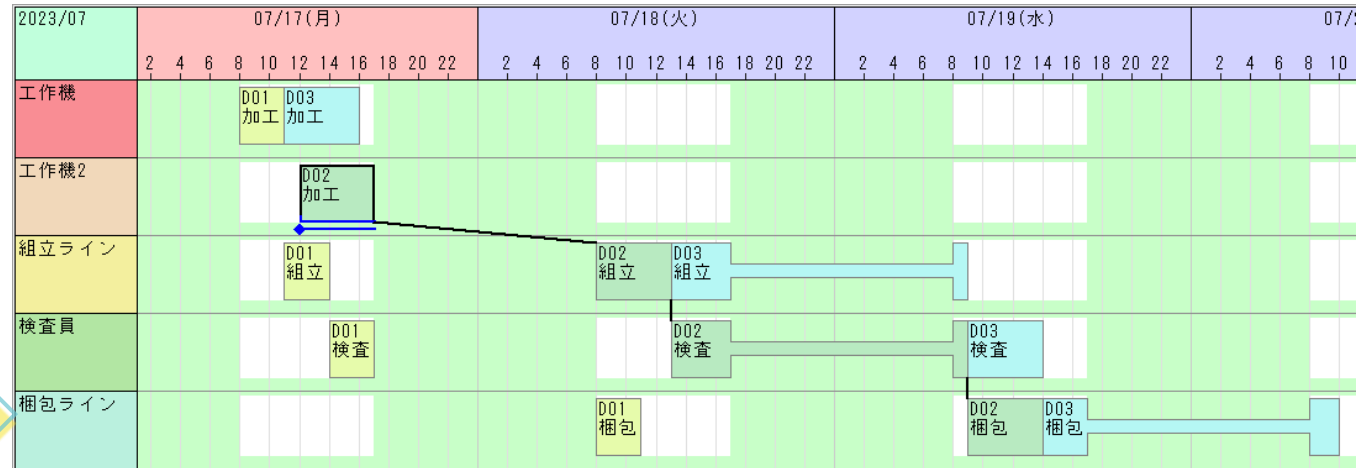
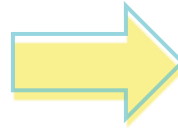
# 作業を移動しよう

作業「D02:加工」にアンカーが設定されていることを確認して、リスケジュールして結果を確認しましょう。

オーダーD02の各作業がアンカー作業に向かってに前詰めされます。



リスケジュール前

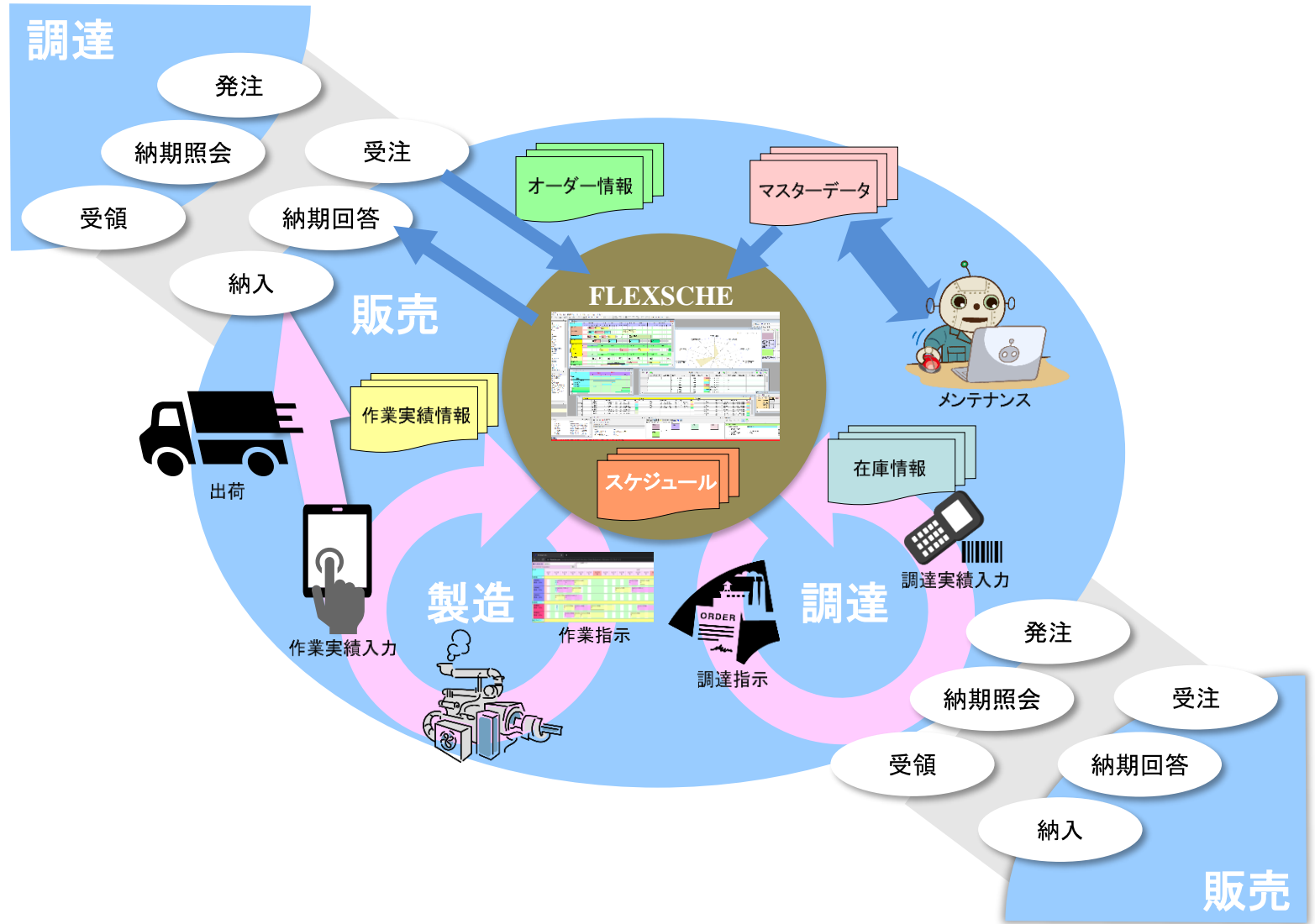


リスケジュール後

# Plan-Do-Seeのサイクルを回そう

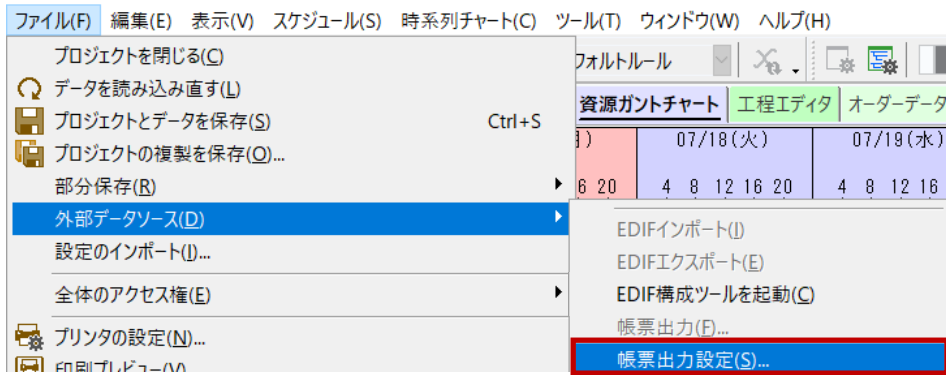
生産スケジューラの導入効果は、  
様々な部署や企業が、  
立案したスケジュールに基づいて  
連動することによって、大きくなります。

これから、その一部である  
「作業指示の出力」と  
「作業実績情報の反映」を体験しましょう。

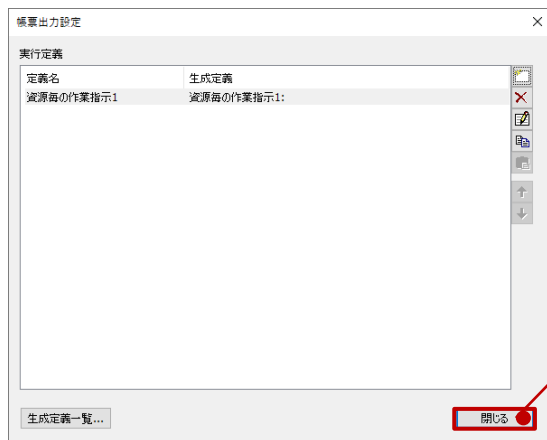


# 作業指示の出力設定を作ろう

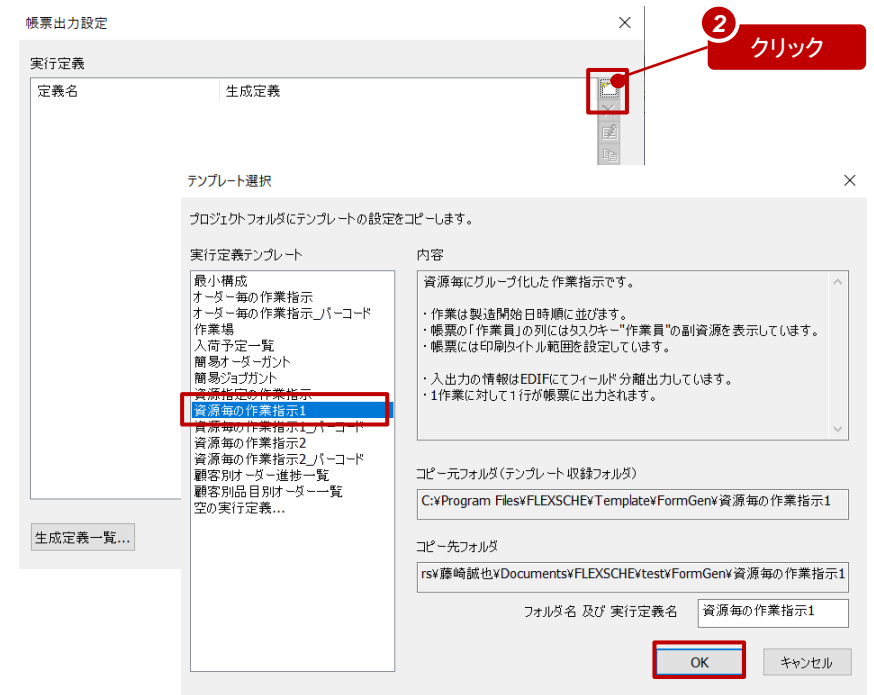
- 1 「ファイル」メニューから「外部データソース」-「帳票出力設定」を選択してください。



- 3 これで帳票設定を作成できました。「閉じる」をクリックします。



- 2 実行定義を追加します。テンプレート「資源ごとの作業指示1」を選択するだけでOKです。

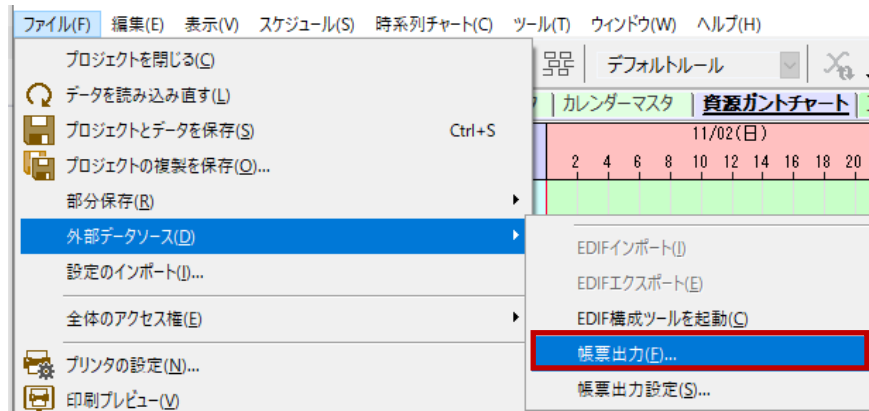


## Note

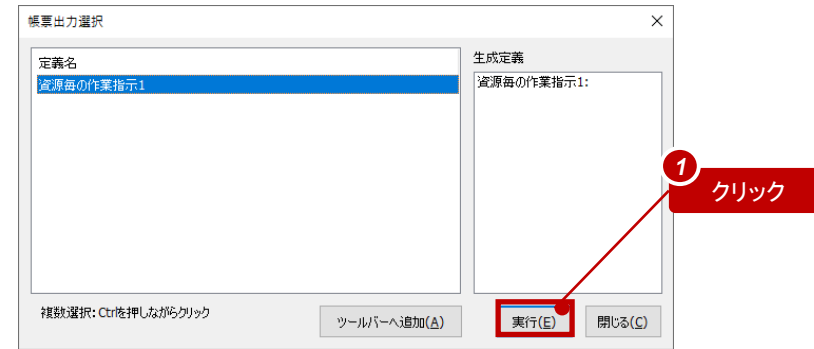
オプション製品「FLEXSCHE EDIF」の機能です。

# 作業指示を出力しよう

1 「ファイル」メニューから「外部データソース」-「帳票出力...」を選択してください。



2 作成した「資源ごとの作業指示1」を選択して「実行」します。



3 EXCEL形式の帳票ファイルが出力されました。

作業指示											発行日時			
											2023年8月18日			
											12件			
資源: 工作機														
作業	オーダー	オーダー品目	作業員	入力1			入力2			製造時間	出力1			
				作業	品目	数量	作業	品目	数量		作業	品目	数量	
D01.加工	D01	製品A							2023/07/17 08:00:00	2023/07/17 11:00:00	D01.組立		3	
D03.加工	D03	-							2023/07/17 11:00:00	2023/07/17 16:00:00	D03.組立		5	
				小計		0	小計		0			小計		8
資源: 組立ライン														
作業	オーダー	オーダー品目	作業員	入力1			入力2			製造時間	出力1			
				作業	品目	数量	作業	品目	数量		作業	品目	数量	
D01.組立	D01	製品A		D01.加工		3			2023/07/17 11:00:00	2023/07/17 14:00:00	D01.検査		3	
D02.組立	D02	-		D02.加工		5			2023/07/18 08:00:00	2023/07/18 13:00:00	D02.検査		5	
D03.組立	D03	-		D03.加工		5			2023/07/18 13:00:00	2023/07/19 08:00:00	D03.検査		5	

# 現時点の状態を保存しよう

ある時点でのスケジューリングデータを「スナップショット」として保存しておくことで、任意のタイミングで読み込んで表示したり、スケジューリングデータとして復元したりできます。

作業実績情報を取り込む前の状態をスナップショットとして保存しておいて、作業実績を反映した後に比較することにしてしまおう。

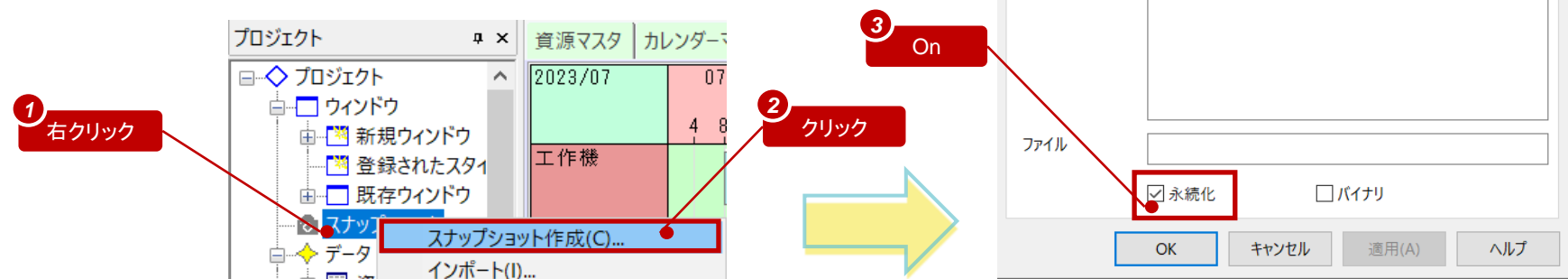
## 1

### 現在の状態をスナップショットとして保存

「プロジェクトパネル」→「スナップショット」のポップアップメニューから「スナップショット作成」を選択します。

「スナップショット設定」ダイアログで「永続化」チェックボックスをオンにして、「OK」を選びます。

「名前を付けて保存」ダイアログが表示されたら、そのまま「保存」を押します。



### Note

スナップショット設定ダイアログで「永続化」チェックボックスをオフのままにすると、スナップショットがメモリ内に一時保存され、プロジェクトを閉じるとスナップショットが削除されます。「永続化」をオンにすると、スナップショットをファイルに保存できます。次回プロジェクトを開いた時にも残ります。

# 作業の実績を反映しよう

計画通りに製造を開始しましたが、計画よりも早く作業を終えたことを作業実績として入力し、スケジューリング結果に反映しましょう。

## 1

### 作業実績を入力

- ・ 資源ガントチャートを表示して、資源「工作機」の先頭作業を右クリックし、「作業編集」を選択すると「作業編集」画面が開きます。
- ・ 「実績」ページに切り替えます。
- ・ ステータスを「製造完了」と指定します。
- ・ 製造の開始日時及び終了日時をチェックをオンにします。
- ・ 終了日時の「11:00:00」を「9:00:00」に変更し、「OK」で画面を閉じます。

1 右クリック

2 クリック

3 クリック

4 指定

5 On

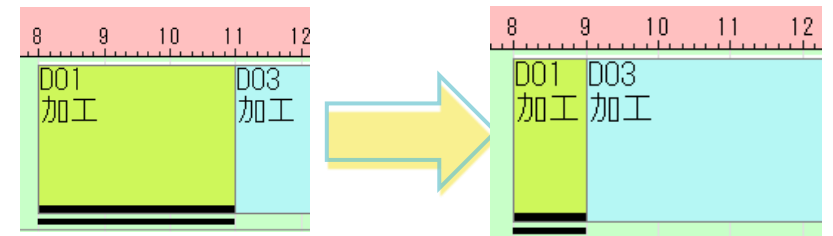
6 指定

## 2

### スケジューリングで作業実績を反映

作業実績を入力した直後、実績作業の下に、黒い線が表示されますが、入力した製造日時などはまだ反映されていません。

リスケジュールボタンを押すと反映されます。



### Note

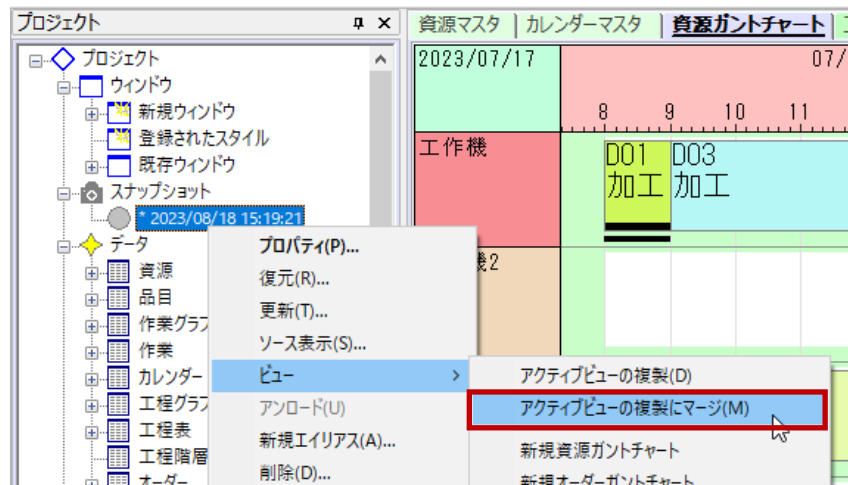
一般には外部システムから作業実績をFLEXSCHEに取り込むことが多いですが、ここでは、FLEXSCHE上で、直接、作業実績を入力することを体験しましょう。

# 予定と実績を比較しよう

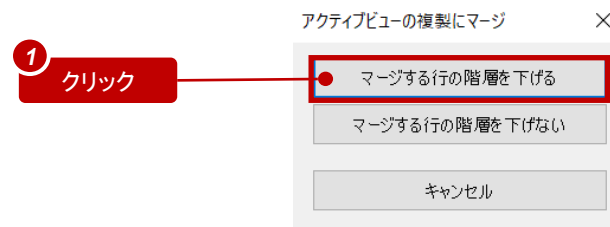


スナップショットに保存した状態と、実績を反映したスケジューリング結果を並べて比較しましょう。

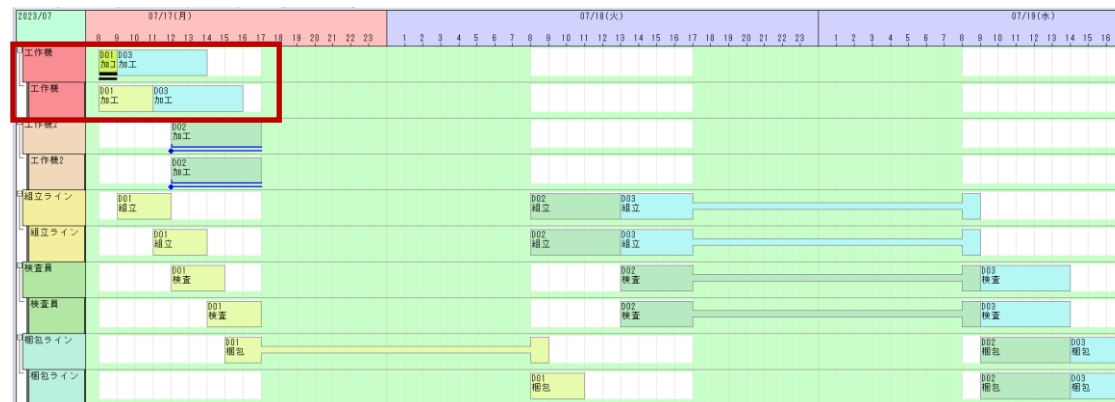
- 1 「プロジェクトパネル」→「スナップショット」の下に保存されたスナップショットのポップアップメニューから「ビュー」→「アクティブビューの複製にマージ」→「階層を下げる」を実行します。



- 2 「アクティブビューの複製にマージ」画面が表示されるので、「マージする行の階層を下げる」を選択してください。



- 3 すると、現在アクティブになっている時系列チャートを複製し、さらに、1行毎に、指定したスナップショットの対応するデータを取り込んで表示します。





以上、FLEXSCHE の基本的な機能を体験してみました。いかがでしたか？  
感想や質問等をinfo@flexsche.com までお寄せいただければ幸いです。

なお、本書で紹介した内容は、FLEXSCHE のほんの一部の機能に過ぎません。  
FLEXSCHE はこれまで、お客様からの要望に応じて実稼動に必要な様々な機能を追加してきました。  
その結果、非常に奥の深いソフトウェアになっています。  
また、FLEXSCHEを有効にご活用いただくために、フォロー・サポート体制(\*)もごございます。

FLEXSCHE の理解をさらに深めたい方は、  
引き続き「FLEXSCHE GP入門ガイド 詳細設定編」に取り組んでみてください。



#### Note

メーリングリスト、OpenDay、動画トレーニングサービス(有償)など。  
詳しくは以下Webページをご覧ください。

<https://www.flexsche.com/support/>

#### FLEXSCHE GP入門ガイド Version 22.1

2023年 9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](mailto:info@flexsche.com)  
URL: <https://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。