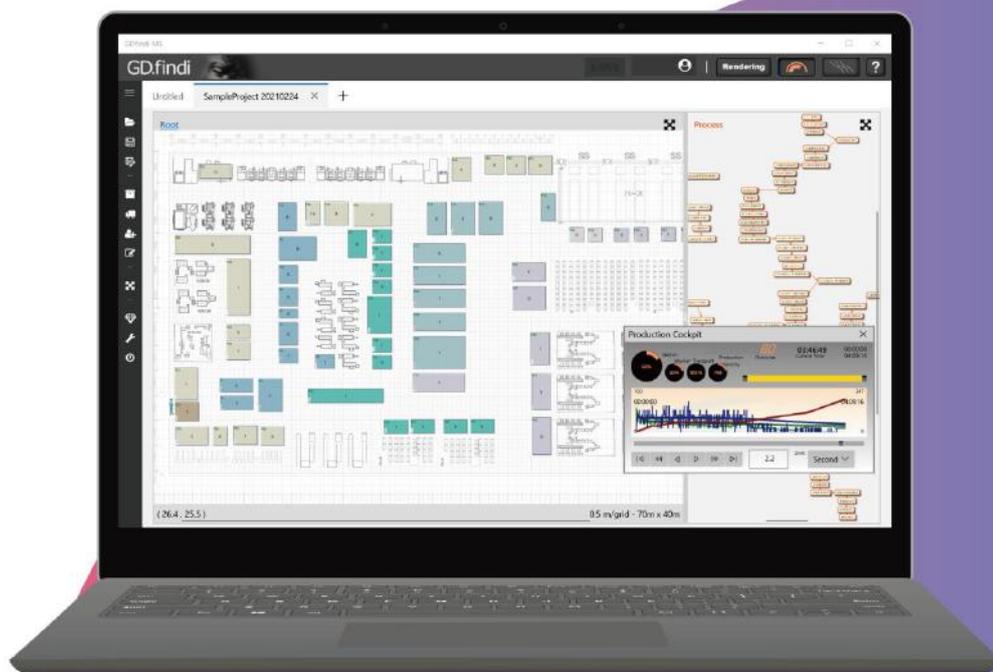


GD.findi

Production system simulation

一括設定機能を使用した プロジェクトの作成方法



Virtual
powering everything.

株式会社レクサー・リサーチ

Copyright©LEXER RESEARCH Inc. All rights reserved.

目次

このマニュアルについて	1	6-4 関連付け（ステーション・アクティビティタブのクリップボードで更新）	53
1 シミュレーション想定条件	2	7 複数製品を同一生産プロセスで作成時の個別設定 ..	54
1-1 稼働情報	2	7-1 複数製品を同一生産プロセスで作成時の個別設定する流れ	54
2 準備	3	7-2 準備（複数製品を同一生産プロセスで作成時の個別設定）	55
2-1 レイアウトサイズの設定	3	7-2-1 製品個別の要素作業の全ての情報をコピー	55
2-1-1 設定例	3	7-3 製品個別設定の要素作業の編集	56
2-2 稼働時間の設定	4	7-3-1 必須事項と禁止事項	56
2-2-1 設定例	5	7-3-2 製品個別設定変更フラグ“Configured”と製品個別設定フラグ“Individual”	56
2-3 作業者の設定	6	7-3-3 製品個別設定の編集	58
2-3-1 設定例	7	7-4 更新（一括設定画面の Placement タブで全置換）	61
3 要素作業の一括設定	9	8 全体バッファ数、初期在庫の一括設定	63
3-1 要素作業の作成の流れ	10	8-1 製品ごとの全体バッファや初期在庫を設定する流れ	64
3-2 準備（要素作業を1個作成）	11	8-2 準備（一括設定画面からレイアウト情報をコピーして貼り付け）	65
3-3 要素作業を一括設定するための編集	13	8-3 全体バッファ数、初期在庫の編集	66
3-3-1 必須事項と禁止事項	13	8-3-1 必須事項と禁止事項	66
3-3-2 最初の要素作業の設定	13	8-3-2 全体バッファ数、初期在庫の書式	67
3-3-3 次に要素作業の有る設定	16	8-3-3 全体バッファ数、初期在庫の編集	68
3-3-4 最後の要素作業の設定	19	8-3-4 一括設定画面の Placement タブの書式 ..	71
3-4 要素作業の更新（一括設定画面で全置換） ..	22	8-4 更新（一括設定画面の Placement タブで全置換）	72
4 ステーションの一括設定	26	9 設備作業を一括設定	74
4-1 ステーション作成の流れ	27	9-1 設備に作業者を設定する流れ	74
4-2 準備（ステーションを1個作成）	28	9-2 準備（現在のステーション・アクティビティをエクスポート）	75
4-3 ステーションを一括設定するための編集	29	9-3 設備作業を設定	76
4-3-1 必須事項と禁止事項	29	9-3-1 必須事項と禁止事項	76
4-3-2 ステーション情報の設定	30	9-3-2 割り付ける作業者の書式	76
4-4 ステーションの更新（一括設定画面で全置換） ..	33	9-4 ステーション・アクティビティの書式	78
5 生産プロセスと製品の紐付けの一括設定	35	9-5 更新（ステーション・アクティビティ画面のクリップボードテキストで更新）	79
5-1 生産プロセスと製品の紐付けの流れ	36	10 生産目標数と投入数	80
5-2 準備（現在の生産プロセス名をエクスポート） ..	37	10-1 生産目標数と投入数の設定の流れ	80
5-3 生産プロセスと製品を紐付ける編集	39	10-2 準備（生産レンダリングの情報をコピー&ペースト）	81
5-3-1 必須事項と禁止事項	39	10-3 生産目標数と投入数の編集	82
5-3-2 生産プロセスと製品を紐付ける設定	39	10-3-1 必須事項と禁止事項	82
5-4 更新（一括設定-詳細画面にインポート）	41		
6 要素作業とステーションの関連付け一括設定	42		
6-1 要素作業とステーションを関連付ける流れ	42		
6-2 準備	44		
6-2-1 一括設定-詳細画面から要素作業 ID を確認	44		
6-2-2 ステーション・アクティビティのタイトル名をクリップボードに出力	47		
6-3 要素作業とステーションを関連付ける編集	48		
6-3-1 必須事項と禁止事項	48		
6-3-2 ステーション・アクティビティの編集	48		

1 0-3-2 生産目標数と投入数について	82
1 0-4 更新（生産レンダリング画面のクリップボードテキストで更新）	84
1 1 経路固定搬送の編集	85
1 1-1 準備	85
1 1-1-1 通路と搬送点の追加	85
1 1-1-2 経路固定搬送作業を1個作成	87
1 1-2 経路固定搬送の編集の流れ	90
1 1-2-1 搬送アクティビティ画面からクリップボードテキストでタイトルを出力	91
1 1-3 経路固定搬送作業の編集	92
1 1-3-1 必須事項と禁止事項	92
1 1-4 経路固定搬送の更新方法	95
1 2 生産レンダリングの実行	96

このマニュアルについて

このマニュアルは、一括設定機能を使用し、プロジェクトを作成してゆくことによって、ユーザの皆様がGD.findi の操作方法を習得することを目的としています。

※各機能の詳細な説明や用語については、別冊のリファレンスマニュアルを参照ください。

1 シミュレーション想定条件

以下のようなプロジェクトを一括設定機能を使用して作成します。

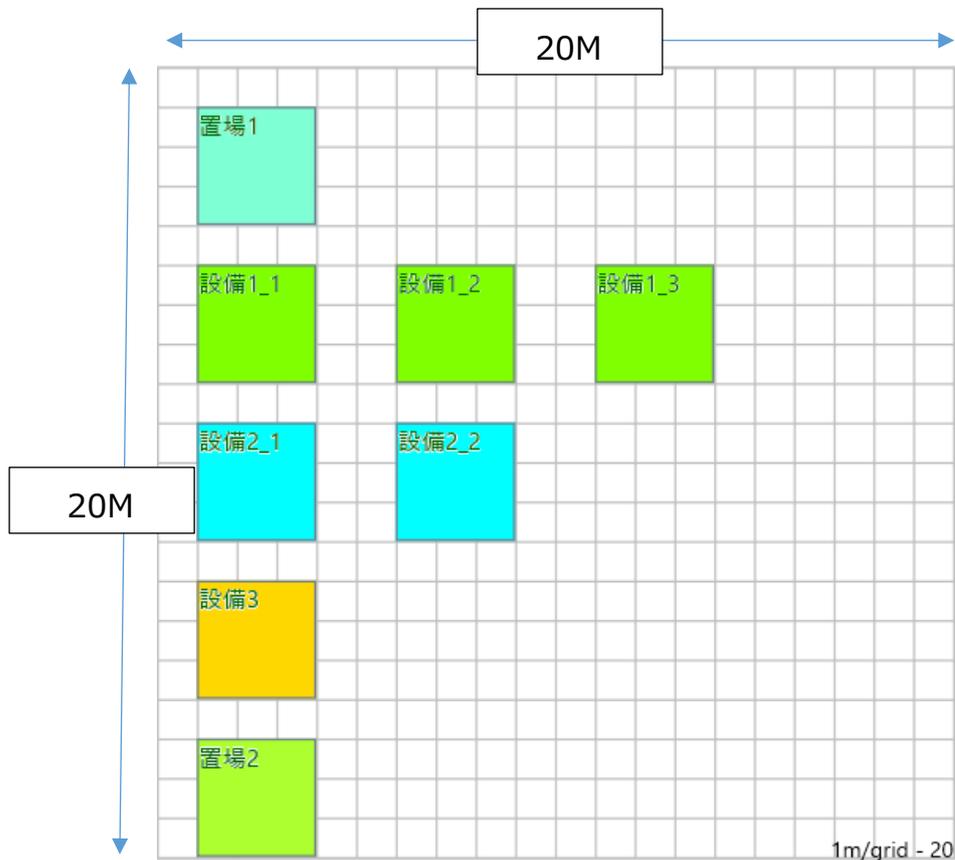
1 - 1 稼働情報

- 目標生産数: 40 個

製品名	生産プロセス	目標生産数
製品 1-1	生産プロセス1	10 個
製品 1-2	生産プロセス1	15 個
製品 2-1	生産プロセス 2	5 個
製品 2-2	生産プロセス 2	10 個

- 生産体制: 8 時間稼働
- シミュレーション期間: 00:00~17:00
- 設備稼働時間: 8:00~17:00
 休憩時間: 12:00~13:00

- 全体サイズと設備の配置



2 準備

一括設定機能を使用しプロジェクトを新規作成する前に、レイアウトサイズや稼働時間の設定を行います。

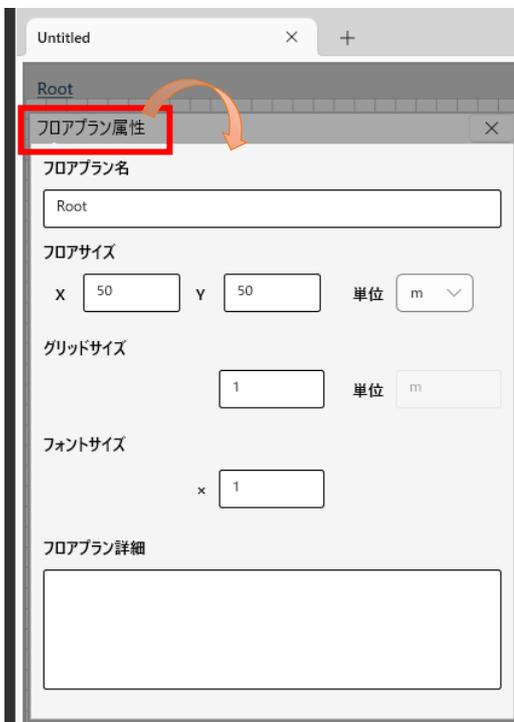
2-1 レイアウトサイズの設定

レイアウトサイズや単位を変更します。

レイアウトサイズの変更は、フロアプラン属性画面で行います。

右上の“Root”をクリックします。

フロアサイズ・グリッドサイズ・フォントサイズを必要に応じて変更します。



2-1-1 設定例

ここでは、横幅（X）を 20m に、縦幅（Y）を 20m に変更します。

右上の「×」ボタンをクリック ➡ フロア属性画面を閉じます。



2-2 稼働時間の設定

稼働時間を設定します。

目標生産数	40個
生産体制	8時間稼働
シミュレーション期間	00:00~17:00
作業者稼働時間	8:00~17:00
休憩時間	12:00~13:00

稼働時間の設定は、稼働時間グループマスタ画面で行います。

稼働時間グループマスタ画面は、左メニュー「稼働時間グループマスタ」をクリックして開きます。



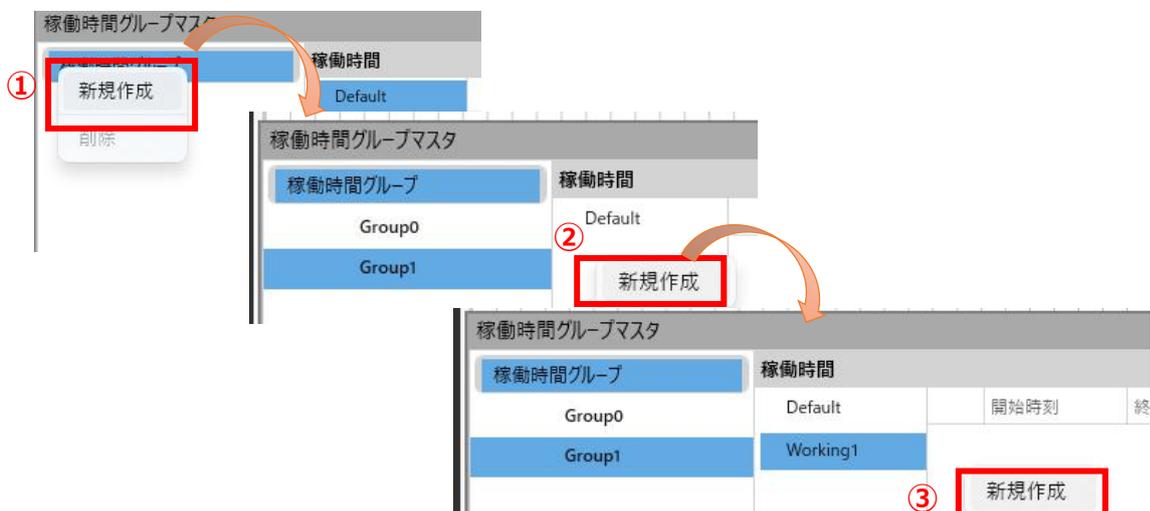
① 稼働時間グループの作成

稼働時間グループを右クリックし「新規作成」をクリック

② 稼働時間を作成

稼働時間枠を右クリックし「新規作成」をクリック

③ 開始時刻と終了時刻枠を作成



④開始時刻と終了時刻の枠をクリックし、それぞれ時刻を設定します。

稼働時間グループマスタ					
稼働時間グループ	稼働時間		開始時刻	終了時刻	終了動作
Group0	Default				
Group1	Working1	≡	00:00	24:00	終了時刻で作業を引き継がずに中断する ▼

⑤終了動作を選択します。

終了動作
終了時刻で作業を引き継がずに中断する
終了時刻を越す作業は取り掛からない
終了時刻を越して完了させる
終了時刻で作業を引き継いで中断する

⑥稼働時間グループマスタ画面の右上の「×」をクリック ➡ 画面を閉じる

2 - 2 - 1 設定例

以下のように設定します。

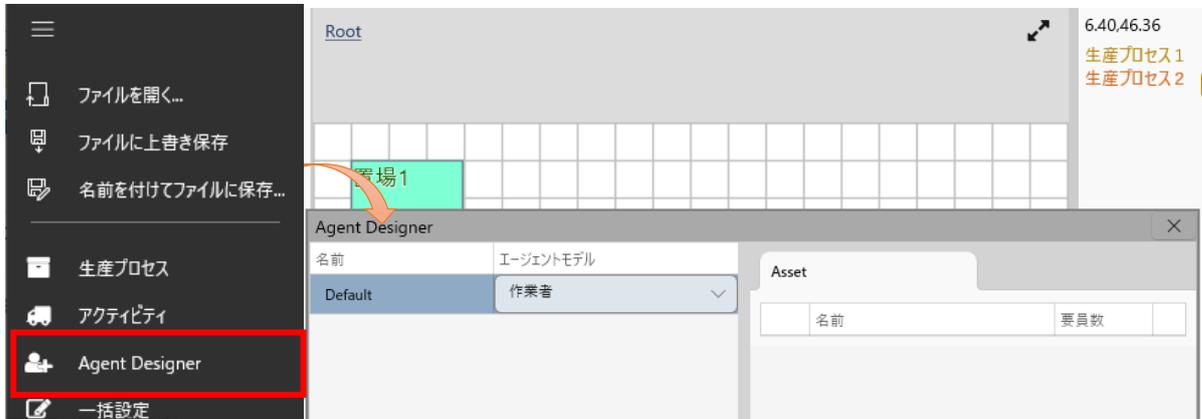
- ① 稼働時間グループの“Group 1”をクリックし、“稼働時間”に変更
- ② 稼働時間の Working1 をクリックし、“日勤”に変更
- ③ 開始時刻と終了時刻を 8 時～12 時、13 時から 17 時に変更
- ④ 終了動作は、“終了時刻”で作業を引き継いで中断する”に変更

稼働時間グループマスタ					
稼働時間グループ	稼働時間		開始時刻	終了時刻	終了動作
Group0	Default				
稼働時間	日勤	≡	08:00	12:00	終了時刻で作業を引き継いで中断する ▼
		≡	13:00	17:00	終了時刻で作業を引き継がずに中断する 終了時刻を越す作業は取り掛からない 終了時刻を越して完了させる 終了時刻で作業を引き継いで中断する

2 - 3 作業者の設定

作業者は、Agent Designer 画面で設定します。

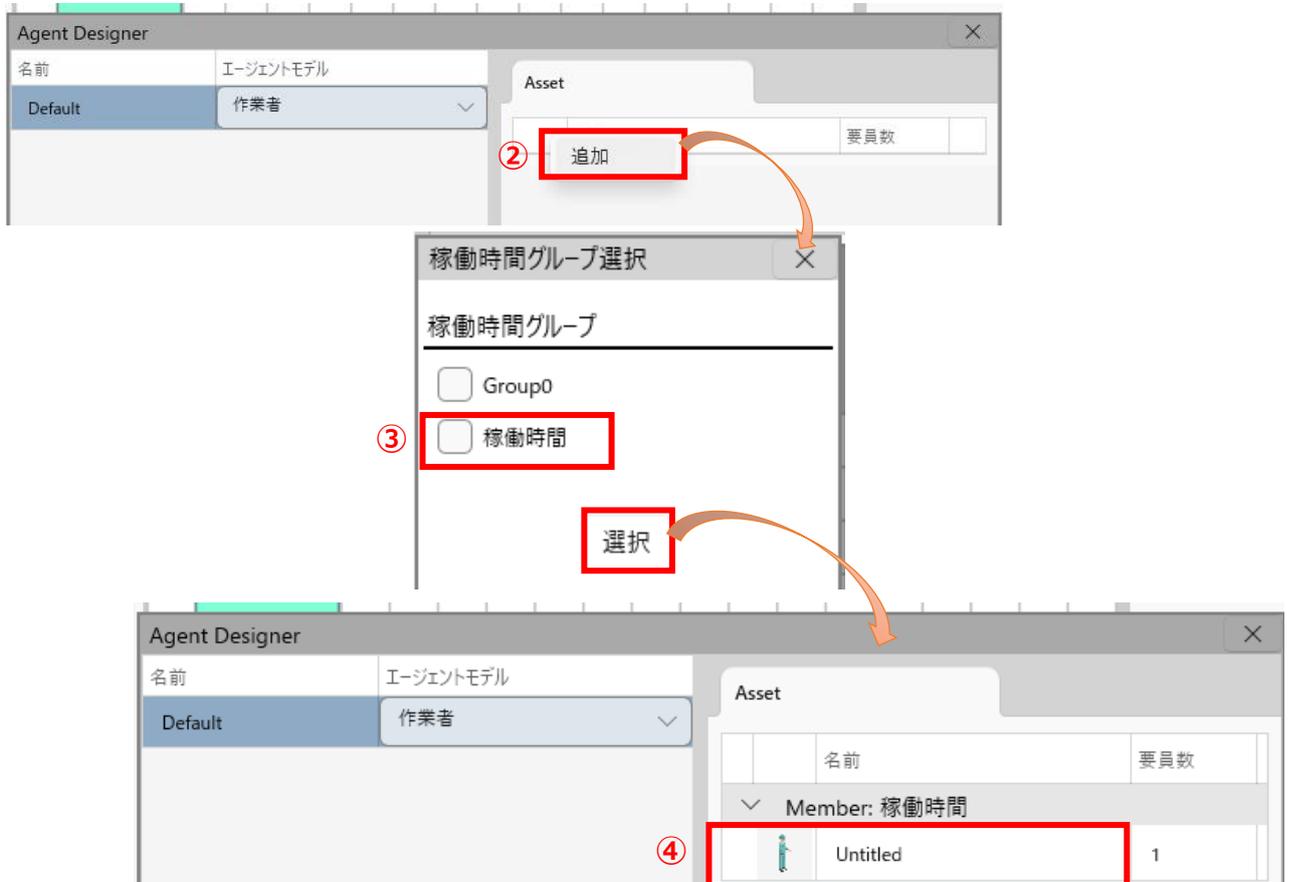
- ① 左メニューの「Agent Designer」をクリック ➡ Agent Designer 画面が表示



- ② Asset タブで右クリックし、「追加」をクリック ➡ 稼働時間グループ選択画面が表示

- ③ “稼働時間”にチェックを入れ、「選択」ボタンをクリック ➡ Asset が追加

- ④ アイコンをクリックし変更、“Untitled”をクリックし名前を変更

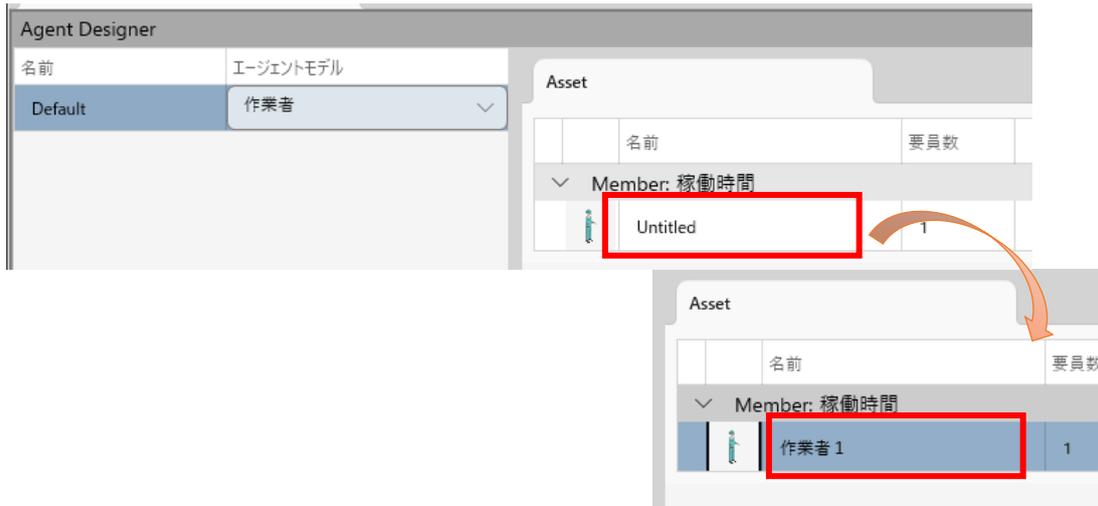


2-3-1 設定例

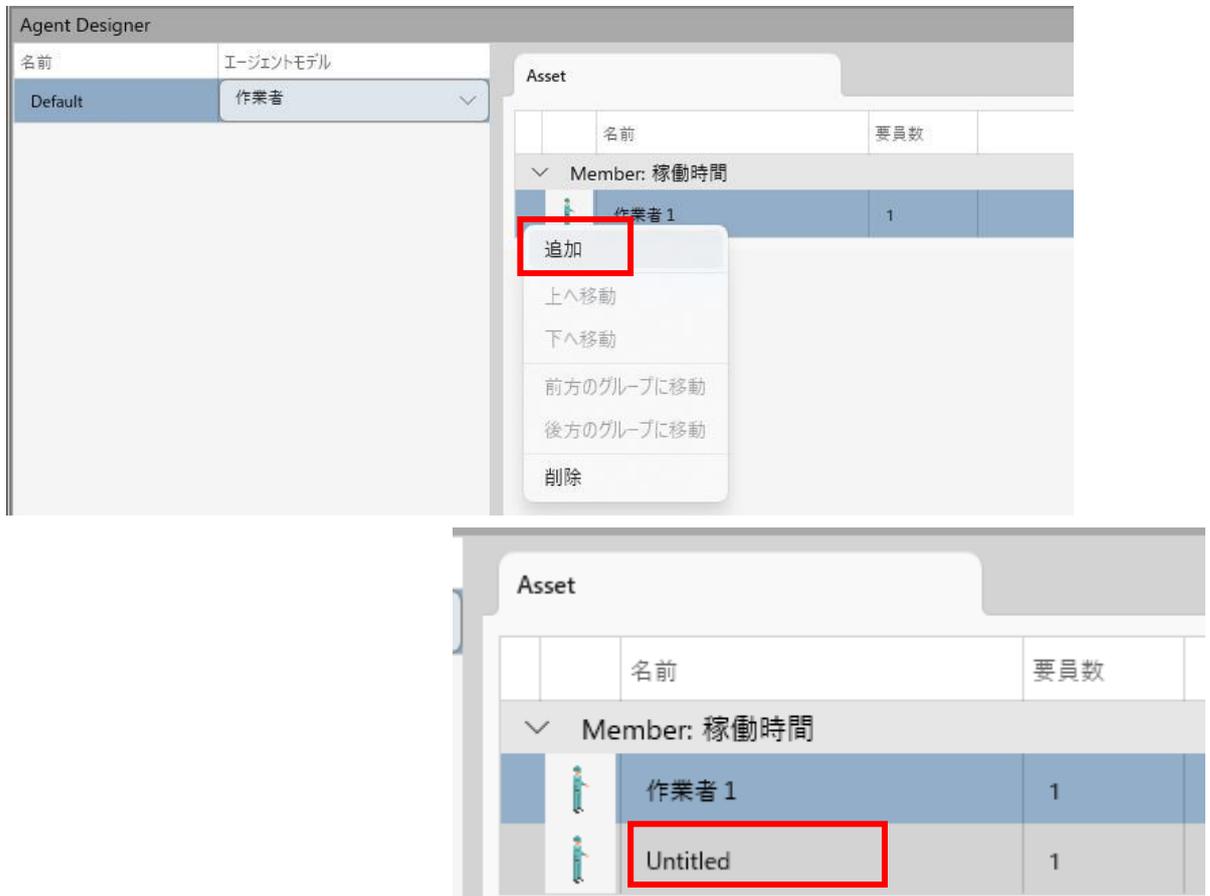
稼働時間グループ“稼働時間”を追加し、メンバーの作業者を 3 人追加します。

前述の①～③までを行い、Asset に稼働時間グループ“稼働時間”を追加します。

① 追加されたメンバーの作業者名“Untitled”の枠をクリックし、“作業者 1 ”へ変更



② ①で名前を変更した作業者の左側を右クリックし、「追加」を選択



③ 追加されたメンバーの作業名を作業名1の枠をクリックし、“作業名2”へ変更

Asset		
	名前	要員数
▼ Member: 稼働時間		
	作業名1	1
	作業名2	1

④ アイコンをクリックし変更

Asset		
	名前	要員数
▼ Member: 稼働時間		
	作業名1	1
	作業名2	1

⑤ ②~④を繰り返す、3人の作業名を設定

Agent Designer		Asset	
名前	エージェントモデル		要員数
Default	作業名	▼ Member: 稼働時間	
			作業名1
			作業名2
			作業名3

⑥ 作業名の移動速度を変更することができます。

Agent Designer		Asset	
名前	エージェントモデル		要員数
Default	作業名	▼ Member: 稼働時間	
			作業名1
			作業名2
			作業名3

移動速度[m/s]	1
幅[m]	1
長さ[m]	1
レート値	1
技能	

移動速度の枠をクリックして移動速度を変更できます。
今回は、1[m/s]とします。

3 要素作業の一括設定

一括設定機能を使用して、要素作業を作成します。

要素作業は、一括設定の ProductionProcess タブを使用します。

製品 1-1 と製品 1-2 は、生産プロセス 1 で生成し、製品 2-1 と製品 2-2 は、生産プロセス 2 生成します。

製品 1-1
製品 1-2

生産プロセス 1

工程	設備処理時間
作業 1	100
作業 2	300
作業 3	200
作業 4	100
作業 5	100

製品 2-1
製品 2-2

生産プロセス 2

工程	設備処理時間
作業 1	120
作業 2	360
作業 3	240
作業 4	180

3-1 要素作業の作成の流れ

要素作業を一括設定する手順の概要を説明します。

要素作業を1個作成し、作成に必要なタイトル項目をコピーして Excel などに貼り付けます。

各項目を編集しコピーして、一括設定機能の全置換で要素作業を作成します。



3-2 準備（要素作業を1個作成）

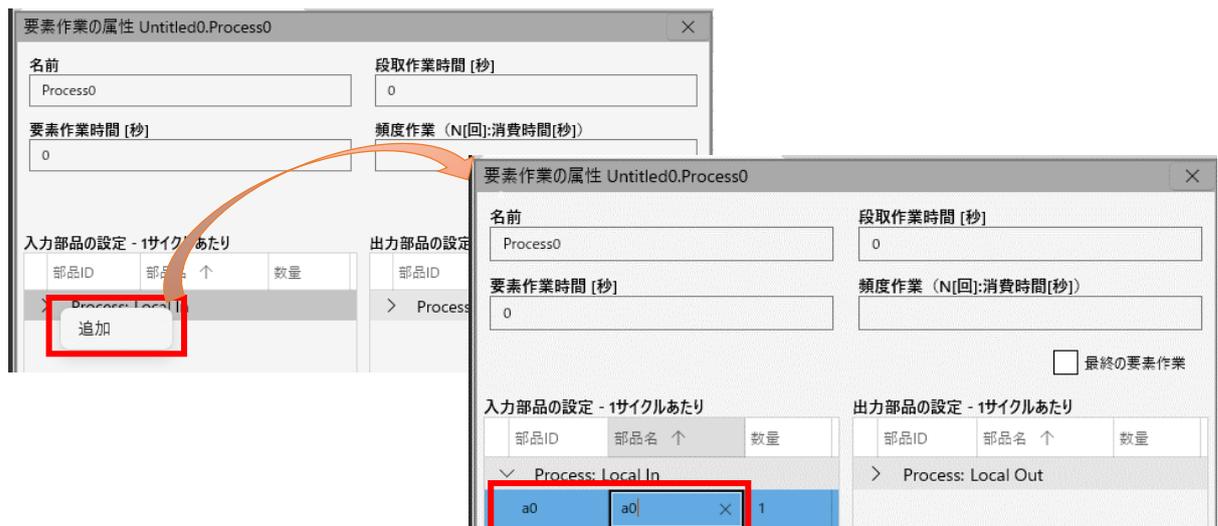
ここから、実際に要素作業を一括設定する方法をご説明します。

まず、要素作業を一括設定機能で作成するために、要素作業を1個作成します。
作成した要素作業の情報を一括設定画面からコピーし、Excelなどに貼り付けます。

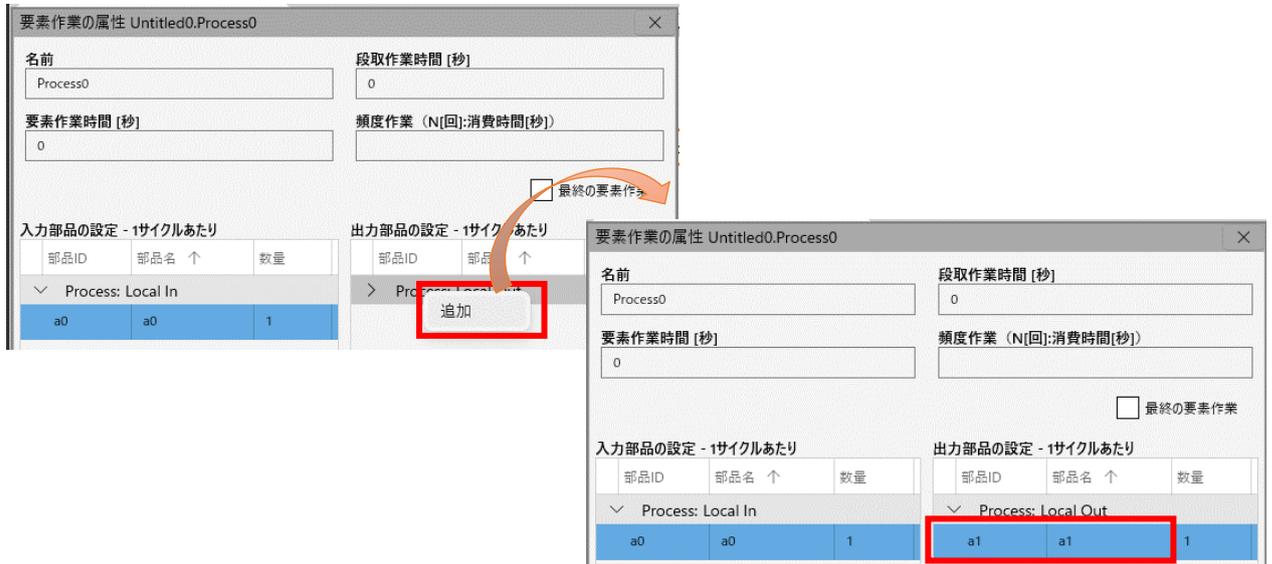
- ① プロセスペインで、要素作業を1個作成します。
プロセスペインで右クリックし、「要素作業を作成」をクリック



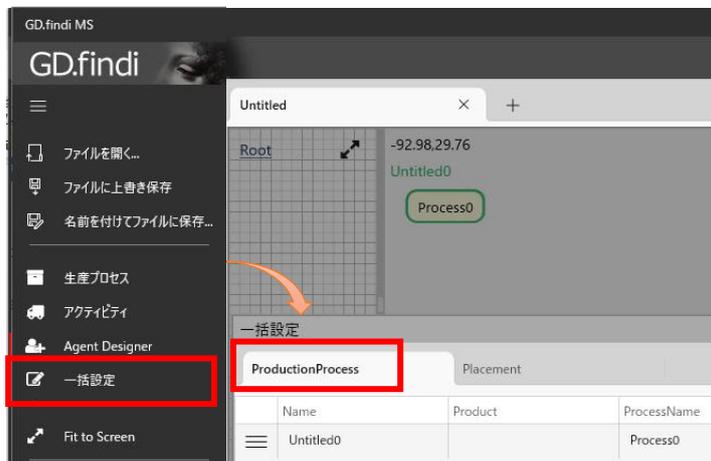
- ② 作成した要素作業にダミーの入力部品を設定します。
要素作業をダブルクリック⇒要素作業の属性画面が表示
入力部品の設定のタブで右クリックし「追加」をクリック⇒入力部品枠が追加
部品IDと部品名に任意の英数文字を入力（ここでは、部品ID、部品名を“a0”に設定）
ただし、部品IDは、半角英数文字とアンダーバーのみ、部品名にカンマは使用しない



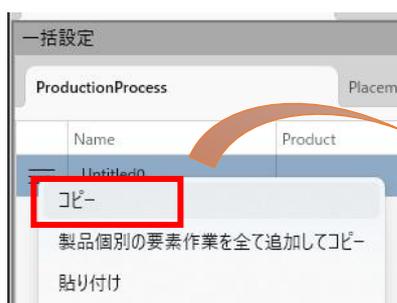
- ③ 作成した要素作業にダミーの出力部品を設定します。
 要素作業をダブルクリック⇒要素作業の属性画面が表示
 出力部品の設定のタブで右クリックし「追加」をクリック⇒出力部品枠が追加
 部品 ID と部品名に任意の英数文字を入力（ここでは、部品 ID、部品名に“a1”を設定）
 ただし、部品 ID は、半角英数文字とアンダーバーのみ、部品名にカンマは使用しない。



- ④ 一括設定メニューをクリック⇒一括設定画面が表示
 ProductionProcess タブをクリック



- ⑤ 一括設定画面の「☰」を右クリックし、「コピー」を選択
 ⑥ Excel などに張り付け



Name	Product	ProcessName	WorkTime	SetupWork	Frequency	X	Y	FinalProcess	Individual	Dest1-Product	Dest1-ProcessName	Dest1-PartID	Dest1-PartName	Dest1-PartOutputCount	Dest1-PartInputCount	Dest2-Product	Dest2-ProcessName	Dest2-PartID	Dest2-PartName	Dest2-PartOutputCount	Dest2-PartInputCount
Untitled0		Process0	0	0		23.05	82.7	FALSE	FALSE	LocalIn	a				1	LocalOut	b				1

3-3 要素作業を一括設定するための編集

Excel などに貼り付けた情報に、要素作業を作成するための必要な情報を追加します。

3-3-1 必須事項と禁止事項

一括設定の書式には制約があります。必須事項と禁止事項は、以下の通りです。

- **必須事項**

タイトル行は必須

Product 枠は、空白

先頭の要素作業には、LocalIn は必須（Output-Count は不要）タイトル 5 個 2 組が必要

最終の要素作業には、FinalProcess は必須(Input-Count は不要)

入出部品を追加する際は、1 行にタイトル 5 個をセットで追加

- **禁止事項**

要素作業名：同一生産プロセス内で、同一名称は使用不可

部品 ID：半角数文字とアンダーバー以外は使用不可

部品名：カンマは使用不可

3-3-2 最初の要素作業の設定

① Name から Individual まで

生産プロセスフロー名、要素作業名、要素作業位置情報、最終プロセスフラグ、製品固有フラグの設定を行います。

変更前

説明	生産プロセス名	製品名	要素作業名	要素作業時間 (秒)	段取り時間 (秒)	頻度作業回数：作業時間 (秒)	横軸位置	縦軸位置	最終プロセスフラグ	製品固有フラグ
タイトル名	Name	Product	ProcessName	WorkTime	SetupWork	FrequencyWork	X	Y	FinalProcess	Individual
値	Untitled0		Process0	0	0		-75.96	-25.31	FALSE	FALSE



変更後

変更した値	生産プロセス1		作業1	100	0		100	50	FALSE	FALSE
-------	---------	--	-----	-----	---	--	-----	----	-------	-------

生産プロセス名を変更

要素作業名を変更

要素作業時間を変更

要素作業の位置情報を変更

② Dest1-ProductionProcessName から Dest1-PartInputCount まで

最初の要素作業では、Dest1-ProductionProcessName から Dest1-PartInputCount には、LocalIn の入力部品の情報を記入します。

変更前

説明	前の異なる生産プロセスの接続	LocalIn 固有文字列	LocalIn 入力部品 ID	LocalIn 入力部品名	—	LocalIn 入力部品数
タイトル名	Dest1- ProductionProcessName	Dest1- ProcessName	Dest1- PartID	Dest1- PartName	Dest1- PartOutputCount	Dest1- PartInputCount
値		LocalIn	a0	a0		1



変更後

変更した値		LocalIn	a0	a0		1
-------	--	---------	----	----	--	---

Dest1-ProcessName は
"LocalIn のままで変更しない

入力部品 IDと入力部品名は
必要に応じて変更
今回は変更なし

入力部品数は必要に応じて変更
今回は変更なし

③ Dest2-ProductionProcessName から Dest2-PartInputCount まで

最初の要素作業では、Dest2-ProductionProcessName から Dest2-PartInputCount には、LocalIn の出力部品の情報を記入します。

変更前

説明	前の異なる生産プロセスの接続	要素作業名	出力部品 ID	出力部品名	出力部品数	次の要素作業の入力部品数
タイトル名	Dest2- ProductionProcessName	Dest2- ProcessName	Dest2- PartID	Dest2- PartName	Dest2- PartOutputCount	Dest2- PartInputCount
値		LocalOut	a1	a1	1	



変更後

変更した値		作業 2	a1	a1	1	1
-------	--	------	----	----	---	---

Dest2-ProcessName は
次の要素作業名を設定

出力部品 IDと出力部品名は
必要に応じて変更
今回は変更なし

出力部品数を設定

次の要素作業の
入力部品数を設定

④ 最初の要素作業の設定の書式

最初の要素作業は、LocalInと次の要素作業の情報を設定します。必ず LocalIn の情報を追加します。
 下表の黄色い背景色は必ず変更をしてください。桃色の背景色は変更しないでください。

タイトル名	説明（必須項目は赤字）	設定例
Name	生産プロセス名	生産プロセス 1
Product	製品名	
ProcessName	要素作業名	作業 1
WorkTime	要素作業時間（秒）	100
SetupWork	段取時間（秒）	0
FrequencyWork	頻度作業 回数（回）：作業時間（秒）	
X	X 位置	100
Y	Y 位置	50
FinalProcess	最終フラグ	FALSE
Individual	製品個別設定フラグ	FALSE
Dest1-ProductionProcessName	前の異なる生産プロセス名	
Dest1-ProcessName	LocalIn	LocalIn
Dest1-PartID	LocalIn 入力部品名	a0
Dest1-PartName	LocalIn 入力部品 ID	a0
Dest1-PartOutputCount	—	
Dest1-PartInputCount	LocalIn 入力部品数	1
Dest2-ProductionProcessName	次の異なる生産プロセス名	
Dest2-ProcessName	次の要素作業名	作業 2
Dest2-PartID	出力部品 ID	a1
Dest2-PartName	出力部品名	a1
Dest2-PartOutputCount	出力部品数量	1
Dest2-PartInputCount	次の要素作業の入力部品数	1

3-3-3 次に要素作業の有る設定

次に要素作業の有る場合の部品情報は、次の要素作業への出力部品の情報を設定します。

Dest1-PartInputCount には、次の要素作業の入力部品数を設定します。

① Name から Individual まで

生産プロセス名、要素作業名、要素作業位置情報、最終プロセスフラグ、製品固有フラグの設定を行います。

追加前

説明	生産プロセス名	製品名	要素作業名	要素作業時間 (秒)	段取り時間 (秒)	頻度作業回数：作業時間 (秒)	横軸位置	縦軸位置	最終プロセスフラグ	製品固有フラグ
タイトル名	Name	Product	ProcessName	WorkTime	SetupWork	FrequencyWork	X	Y	FinalProcess	Individual
最初の要素作業値	生産プロセス1		作業1	100	0		100	50	FALSE	FALSE

追加後

変更した値	生産プロセス1		作業2	300	0		100	100	FALSE	FALSE
-------	---------	--	-----	-----	---	--	-----	-----	-------	-------

生産プロセス名を設定

要素作業名を設定

要素作業時間を設定

要素作業の位置情報を設定
横軸の位置は 100 を設定
縦軸の位置は、最初の要素作業と重なるので、最初の位置から 50 位置をずらし 100 を設定

② Dest1-ProductionProcessName から Dest1-PartInputCount まで

次に要素作業が有る場合は、Dest1-ProductionProcessName から Dest1-PartOutputCount には、出力部品の情報を記入します。Dest1-PartInputCount には、次の要素作業の入力部品数量を設定します。

追加前

説明	前の異なる生産プロセスの接続	要素作業名	出力部品 ID	出力部品名	出力部品数	次の要素作業の入力部品数
タイトル名	Dest1-ProductionProcessName	Dest1-ProcessName	Dest1-PartID	Dest1-PartName	Dest1-PartOutputCount	Dest1-PartInputCount
最初の要素作業		LocalOut	a1	a1	1	
値						



追加後

変更した値		作業 2	a1	a1	1	1
-------	--	------	----	----	---	---

要素作業名を設定

出力部品 ID と出力部品名は必要に応じて変更
今回は変更なし

出力部品数を設定

次の要素作業の入力部品数を設定

③ Dest2-ProductionProcessName から Dest2-PartInputCount まで

④ 次の要素作業に 2 種類以上の部品が有る場合には、設定します。

⑤ 今回は、出力部品が 1 種類なので、何も設定しません。

⑥ 次に要素作業が有る場合の設定

次に要素作業が有る要素作業は、部品情報には、次の要素作業の情報を設定します。

下表の黄色い背景色は必ず変更してください。桃色の背景色は変更しないでください。

タイトル名	説明（必須項目は赤字）	設定例
Name	生産プロセス名	生産プロセス1
Product	製品名	
ProcessName	要素作業名	作業2
WorkTime	要素作業時間（秒）	300
SetupWork	段取時間（秒）	0
FrequencyWork	頻度作業 回数（回）：作業時間（秒）	
X	X 位置	100
Y	Y 位置	100
FinalProcess	最終フラグ	FALSE
Individual	製品個別設定フラグ	FALSE
Dest1-ProductionProcessName	前の異なる生産プロセス名	
Dest1-ProcessName	次の要素作業名	作業3
Dest1-PartID	出力部品 ID	a2
Dest1-PartName	出力部品名	a2
Dest1-PartOutputCount	出力部品数量	1
Dest1-PartInputCount	次の要素作業の入力部品数	1

前述の①～③を繰り返し、以下のように要素作業を追加します。

Name	Product	Process Name	Work Time	Setup Work	Frequency Work	X	Y	Final Process	Individual
生産プロセス1		作業1	100	0		100	50	FALSE	FALSE
生産プロセス1		作業2	300	0		100	100	FALSE	FALSE
生産プロセス1		作業3	200	0		100	150	FALSE	FALSE
生産プロセス1		作業4	100	0		100	200	FALSE	FALSE

Dest1-Production ProcessName	Dest1-ProcessName	Dest1-PartID	Dest1-PartName	Dest1-Part OutputCount	Dest1-Part InputCount
	LocalIn	a0	a0		1
	作業3	a2	a2	1	1
	作業4	a3	a3	1	1
	作業5	a4	a4	1	1

Dest2-Production ProcessName	Dest2-ProcessName	Dest2-PartID	Dest2-PartName	Dest2-Part OutputCount	Dest2-Part InputCount
	作業2	a1	a1	1	1

3-3-4 最後の要素作業の設定

最後の要素作業は、最終の要素作業フラグ“FinalProcess”を“TRUE”に設定します。

① Name から Individual まで

生産プロセスフロー名、要素作業名、要素作業位置情報、最終プロセスフラグ、製品固有フラグの設定を行います。

追加後

説明	生産プロセス名	製品名	要素作業名	要素作業時間 (秒)	段取り時間 (秒)	頻度作業回数：作業時間 (秒)	横軸位置	縦軸位置	最終プロセスフラグ	製品固有フラグ
タイトル名	Name	Product	ProcessName	WorkTime	SetupWork	FrequencyWork	X	Y	FinalProcess	Individual
値	生産プロセス名		作業 5	100	0		100	250	TRUE	FALSE

FinalProcess に TRUE を設定

生産プロセス名を設定

要素作業名を設定

要素作業時間を設定

要素作業の位置情報を設定
横軸の位置は 100 を設定
縦軸の位置は、250 を設定

Individual に FALSE を設定

② Dest1-ProductionProcessName から Dest1-PartInputCount まで

最後の要素作業は、Dest1-PartOutputCount に、最終出力部品数の情報を記入します。

追加後

説明	前の異なる生産プロセスの接続	要素作業名	出力部品 ID	出力部品名	出力部品数	次の要素作業の入力部品数
タイトル名	Dest1-ProductionProcessName	Dest1-ProcessName	Dest1-PartID	Dest1-PartName	Dest1-PartOutputCount	Dest1-PartInputCount
変更後					1	

最終出力部品数を設定

③ Dest2-ProductionProcessName から Dest2-PartInputCount まで

最後の要素作業には、何も設定しません。

④ 最終の要素作業の設定

最終の要素作業は、最終の要素作業フラグを TRUE に設定します。

下表の黄色い背景色は必ず変更してください。桃色の背景色は変更しないでください。

タイトル名	説明（必須項目は赤字）	設定例
Name	生産プロセス名	生産プロセス 1
Product	製品名	
ProcessName	要素作業名	作業 5
WorkTime	作業時間（秒）	100
SetupWork	段取時間（秒）	0
FrequencyWork	頻度作業 回数（回）：作業時間（秒）	
X	X 位置	100
Y	Y 位置	250
FinalProcess	最終の要素作業フラグ	TRUE
Individual	製品個別設定フラグ	FALSE
Dest1-ProductionProcessName	前の異なる生産プロセス名	
Dest1-ProcessName	—	
Dest1-PartID	—	
Dest1-PartName	—	
Dest1-PartOutputCount	製品数量	1
Dest1-PartInputCount	—	

前述の 3-3-2~3-3-4 を繰り返し、以下のように要素作業を追加します。

Name	Product	Process Name	Work Time	Setup Work	Frequency Work	X	Y	Final Process	Individual
生産プロセス 1		作業 1	100	0		100	50	FALSE	FALSE
生産プロセス 1		作業 2	300	0		100	100	FALSE	FALSE
生産プロセス 1		作業 3	200	0		100	150	FALSE	FALSE
生産プロセス 1		作業 4	100	0		100	200	FALSE	FALSE
生産プロセス 1		作業 5	100	0		100	250	TRUE	FALSE
生産プロセス 2		作業 1	120	0		300	50	FALSE	FALSE
生産プロセス 2		作業 2	360	0		300	100	FALSE	FALSE
生産プロセス 2		作業 3	240	0		300	150	FALSE	FALSE
生産プロセス 2		作業 4	180	0		300	200	TRUE	FALSE

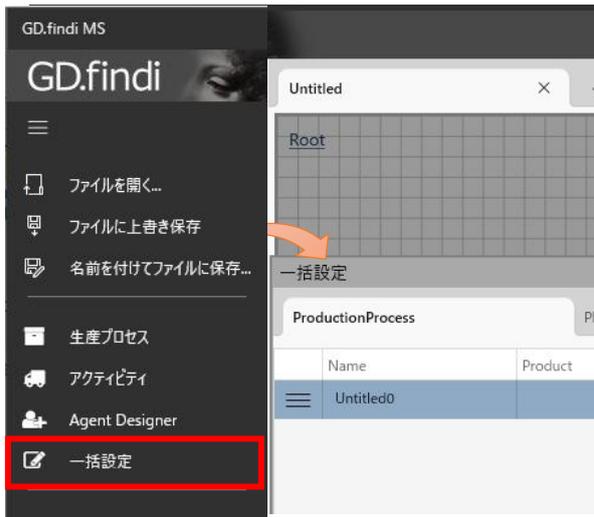
Dest1-Production ProcessName	Dest1-ProcessName	Dest1-PartID	Dest1-PartName	Dest1-Part OutputCount	Dest1-Part InputCount
	LocalIn	a0	a0		1
	作業 3	a2	a2	1	1
	作業 4	a3	a3	1	1
	作業 5	a4	a4	1	1
				1	
	LocalIn	b0	b0		1
	作業 3	b2	b2	1	1
	作業 4	b3	b3	1	1
				1	

Dest2-Production ProcessName	Dest2-ProcessName	Dest2-PartID	Dest2-PartName	Dest2-Part OutputCount	Dest2-Part InputCount
	作業 2	a1	a1	1	1
	作業 2	b1	b1	1	1

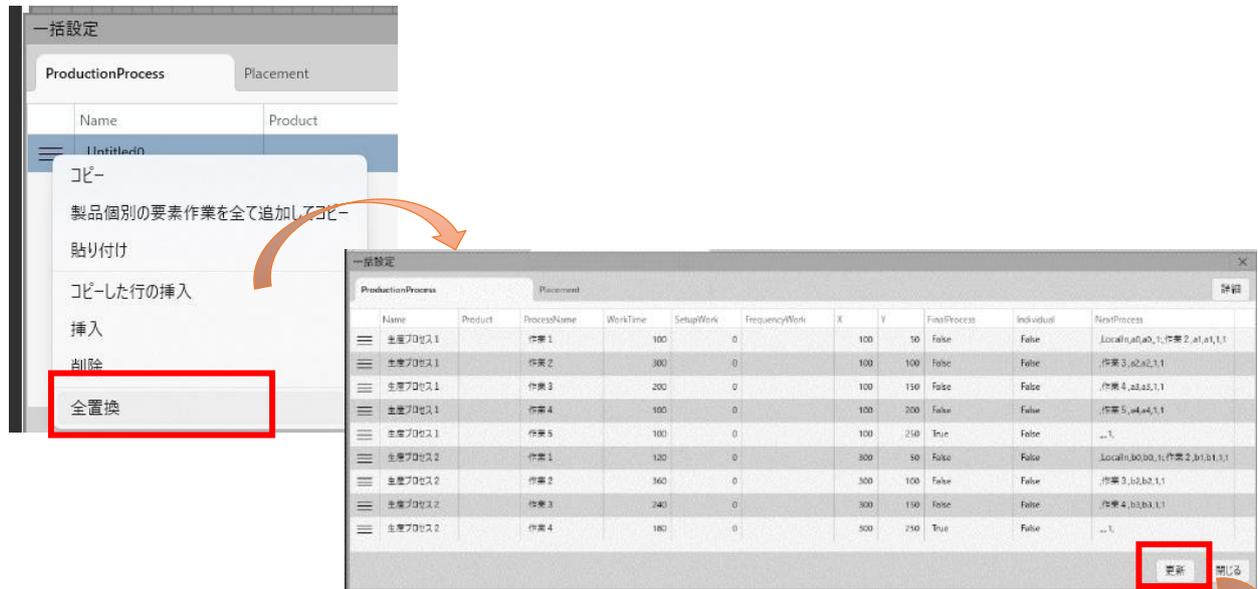
3-4 要素作業の更新（一括設定画面で全置換）

編集したデータを一括設定画面の ProductionProcess タブで、プロジェクトに反映します。

- ① 編集したデータをコピーします。
- ② 一括設定をクリック➡一括設定画面を表示
- ③ ProductionProcess タブをクリック



- ④ 一括設定画面の「☰」を右クリックメニューし「全置換」をクリック
- ⑤ 「更新」ボタンをクリック
- ⑥ 更新メッセージが表示されるので、「OK」ボタンをクリック



- ⑦ 更新完了メッセージが表示されるので「閉じる」ボタンをクリック
- ⑧ 「閉じる」ボタンをクリックし、一括設定画面を閉じる



一括設定

ProductionProcess Placement 詳細

	Name	Product	ProcessName	WorkTime	SetupWork	FrequencyWork	X	Y	FinalProcess	Individual	NextProcess
≡	生産プロセス1		作業1	100	0		100	50	False	False	,LocalIn,a0,a0,1;作業2,a1,a1,1,1
≡	生産プロセス1		作業2	300	0		100	100	False	False	,作業3,a2,a2,1,1
≡	生産プロセス1		作業3	200	0		100	150	False	False	,作業4,a3,a3,1,1
≡	生産プロセス1		作業4	100	0		100	200	False	False	,作業5,a4,a4,1,1
≡	生産プロセス1		作業5	100	0		100	250	True	False	...,1,
≡	生産プロセス2		作業1	120	0		300	50	False	False	,LocalIn,b0,b0,1;作業2,b1,b1,1,1
≡	生産プロセス2		作業2	360	0		300	100	False	False	,作業3,b2,b2,1,1
≡	生産プロセス2		作業3	240	0		300	150	False	False	,作業4,b3,b3,1,1
≡	生産プロセス2		作業4	180	0		300	250	True	False	...,1,

更新 閉じる

⑨ 要素作業が作成されます。

要素作業の属性 生産プロセス1.作業 1

名前: 作業 1
 段取作業時間 [秒]: 0
 要素作業時間 [秒]: 100
 頻度作業 (N[回]:消費時間[秒]):
 最終の要素作業

入力部品の設定 - 1サイクルあたり

部品ID	部品名 ↑	数量
Process: Local In		
a0	a0	1

出力部品の設定 - 1サイクルあたり

部品ID	部品名 ↑	数量
Process: Local Out		
Process: 作業 2		
a1	a1	1

要素作業の属性 生産プロセス1.作業 2

名前: 作業 2
 段取作業時間 [秒]: 0
 要素作業時間 [秒]: 300
 頻度作業 (N[回]:消費時間[秒]):
 最終の要素作業

入力部品の設定 - 1サイクルあたり

部品ID	部品名 ↑	数量
Process: Local In		
Process: 作業 1		
a1	a1	1

出力部品の設定 - 1サイクルあたり

部品ID	部品名 ↑	数量
Process: Local Out		
Process: 作業 3		
a2	a2	1

要素作業の属性 生産プロセス1.作業 3

名前: 作業 3
 段取作業時間 [秒]: 0
 要素作業時間 [秒]: 200
 頻度作業 (N[回]:消費時間[秒]):
 最終の要素作業

入力部品の設定 - 1サイクルあたり

部品ID	部品名 ↑	数量
Process: Local In		
Process: 作業 2		
a2	a2	1

出力部品の設定 - 1サイクルあたり

部品ID	部品名 ↑	数量
Process: Local Out		
Process: 作業 4		
a3	a3	1

要素作業の属性 生産プロセス1.作業 4

名前: 作業 4
 段取作業時間 [秒]: 0
 要素作業時間 [秒]: 100
 頻度作業 (N[回]:消費時間[秒]):
 最終の要素作業

入力部品の設定 - 1サイクルあたり

部品ID	部品名 ↑	数量
Process: Local In		
Process: 作業 3		
a3	a3	1

出力部品の設定 - 1サイクルあたり

部品ID	部品名 ↑	数量
Process: Local Out		
Process: 作業 5		
a4	a4	1

要素作業の属性 生産プロセス1.作業 5

名前: 作業 5
 段取作業時間 [秒]: 0
 要素作業時間 [秒]: 100
 頻度作業 (N[回]:消費時間[秒]):
 最終の要素作業

入力部品の設定 - 1サイクルあたり

部品ID	部品名 ↑	数量
Process: Local In		
Process: 作業 4		
a4	a4	1

出力部品の設定 - 1サイクルあたり

部品ID	部品名 ↑	数量
Process: Final Production		
		1
Process: Local Out		

生産プロセス1
生産プロセス2

```

    graph TD
      subgraph "生産プロセス1"
        J1[作業 1] --> J2[作業 2]
        J2 --> J3[作業 3]
        J3 --> J4[作業 4]
        J4 --> J5[作業 5]
      end
      subgraph "生産プロセス2"
        J1 --> J2
        J2 --> J3
        J3 --> J4
      end
  
```

生産プロセス1
生産プロセス2



要素作業の属性 生産プロセス2.作業1

名前: 作業1

要素作業時間 [秒]: 120

段取作業時間 [秒]: 0

頻度作業 (N[回]:消費時間[秒]):

最終の要素作業

入力部品の設定 - 1サイクルあたり			出力部品の設定 - 1サイクルあたり		
部品ID	部品名 ↑	数量	部品ID	部品名 ↑	数量
Process: Local In			Process: Local Out		
b0	b0	1	Process: 作業2		
			b1	b1	1

要素作業の属性 生産プロセス2.作業2

名前: 作業2

要素作業時間 [秒]: 360

段取作業時間 [秒]: 0

頻度作業 (N[回]:消費時間[秒]):

最終の要素作業

入力部品の設定 - 1サイクルあたり			出力部品の設定 - 1サイクルあたり		
部品ID	部品名 ↑	数量	部品ID	部品名 ↑	数量
Process: Local In			Process: Local Out		
Process: 作業1			Process: 作業3		
b1	b1	1	b2	b2	1

要素作業の属性 生産プロセス2.作業3

名前: 作業3

要素作業時間 [秒]: 240

段取作業時間 [秒]: 0

頻度作業 (N[回]:消費時間[秒]):

最終の要素作業

入力部品の設定 - 1サイクルあたり			出力部品の設定 - 1サイクルあたり		
部品ID	部品名 ↑	数量	部品ID	部品名 ↑	数量
Process: Local In			Process: Local Out		
Process: 作業2			Process: 作業4		
b2	b2	1	b3	b3	1

要素作業の属性 生産プロセス2.作業4

名前: 作業4

要素作業時間 [秒]: 180

段取作業時間 [秒]: 0

頻度作業 (N[回]:消費時間[秒]):

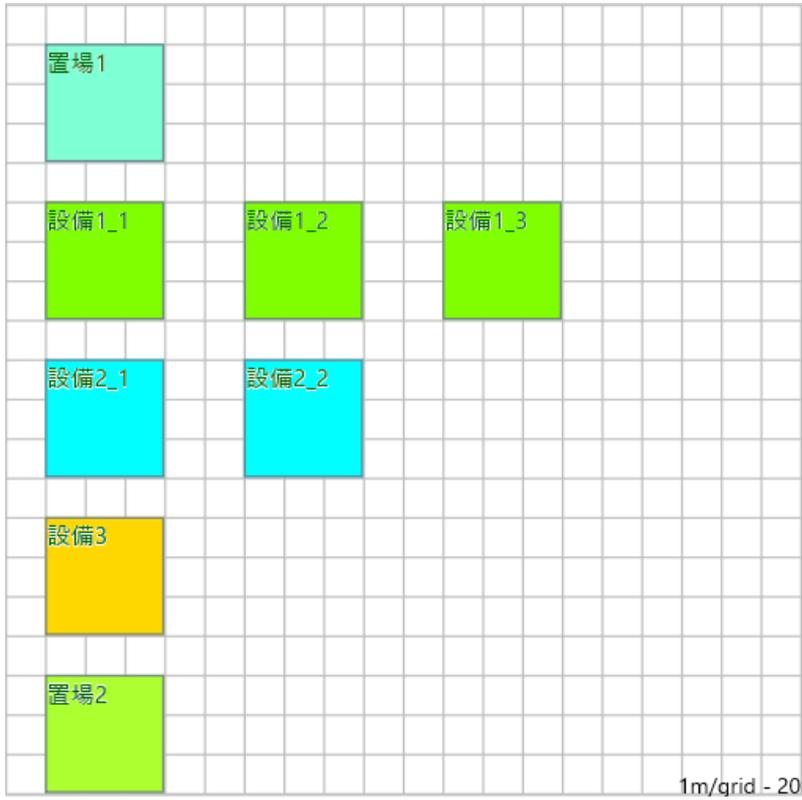
最終の要素作業

入力部品の設定 - 1サイクルあたり			出力部品の設定 - 1サイクルあたり		
部品ID	部品名 ↑	数量	部品ID	部品名 ↑	数量
Process: Local In			Process: Final Production		
Process: 作業3					1
b3	b3	1	Process: Local Out		

4 ステーションの一括設定

一括設定機能を使用しステーションを作成します。

ステーションは、一括設定の Placement タブを使用します。



4-1 ステーション作成の流れ

ステーションを一括設定する手順の概要を説明します。

ステーションを1個作成し、作成に必要なタイトル項目をコピーして Excel などに貼り付けます。

各項目を編集しコピーして、一括設定機能の全置換で要素作業を作成します。

① ステーションを1個作成

② 一括設定をクリック

③ Placement タブをクリック

④ 3本線を右クリック

⑤ コピーをクリック

⑥ 張り付けて情報を追加

⑦ 編集した情報をコピー

⑧ 一括設定画面で全置換

Type	Id	Name	X
...	F1	F1	4

4-2 準備 (ステーションを1個作成)

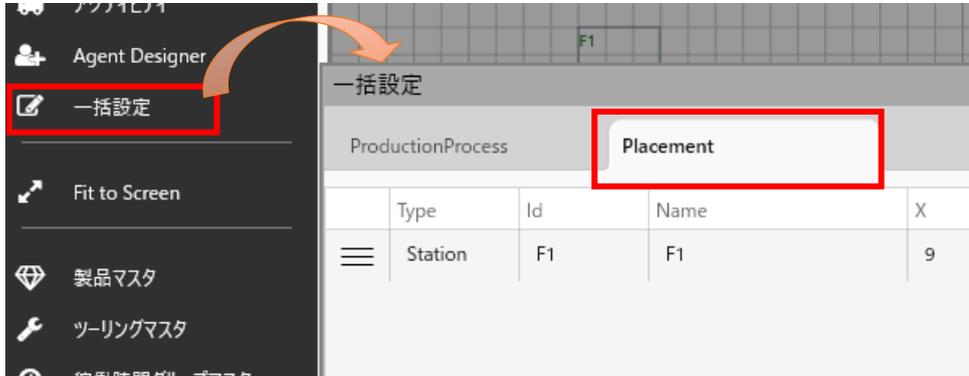
ここから、実際にステーションを一括設定する方法をご説明します。
 ステーションの一括設定を行うために、ステーションを1個作成します。
 一括設定画面から Placement タブ タイトル出力を出力します。

① フロアペインで、ステーションを1個作成します。

フロアペインで右クリックし、「ステーション作成」をクリック
 もしくは、フロアペインでドラッグ&ドロップし、「ステーション作成」をクリック

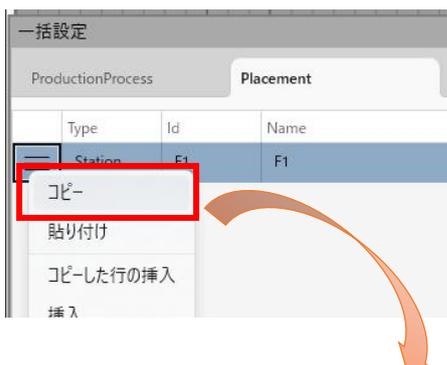


② 一括設定メニューをクリック⇒一括設定画面が表示
 Placement タブをクリック



③ 一括設定画面の「☰」を右クリックして、「コピー」をクリック

④ Excel などに張り付け



Type	ID	Name	X	Y	H	V	Color	Parallel	WorkingG	MTBF	MTTR	TotalBuffe	InputBuffe	InputBuffe	OutputBu	OutputBu	Tooling
Station	F1	F1	9	9	3	3	Transpare	1									

4 - 3 ステーションを一括設定するための編集

Excel などに貼り付けた情報に、ステーションを作成するための必要な情報を追加します。

4 - 3 - 1 必須事項と禁止事項

一括設定の書式には制約があります。必須事項と禁止事項は、以下の通りです。

- **必須事項**

タイトル行は必須

Type、ID、位置情報は、必須 (X,Y,H,V) サイズに注意

Parallel に 1 を設定

FinalProcess は必須(Input-Count は不要)

- **禁止事項**

同一生産プロセス内で、同一の要素作業名

ステーション ID : 半角数文字とアンダーバー以外は使用不可

ステーション名 : カンマは使用不可

4-3-2 ステーション情報の設定

① Type から Parallel まで

レイアウトタイプ、ステーション ID、ステーション名、位置とサイズ、表示色などを設定します。

変更前

説明	レイアウトタイプ	ステーション ID	ステーション名	横軸の開始位置	縦軸の開始位置	幅	高さ	表示色	並列処理数
タイトル名	Type	ID	Name	X	Y	H	V	Color	Parallel
設定値	Station	F1	F1	4	6	3	3	Transparent	1



変更後

Type	ID	Name	X	Y	H	V	Color	Parallel
Station	F1	置場 1	1	1	3	3	Aquamarine	1
Station	F2	設備 1_1	1	5	3	3	Chartreuse	1
Station	F3	設備 2_1	1	9	3	3	Cyan	1
Station	F4	設備 3	1	13	3	3	Gold	1
Station	F5	置場 2	1	17	3	3	GreenYellow	1
Station	F6	設備 1_2	6	5	3	3	Chartreuse	1
Station	F7	設備 1_3	11	5	3	3	Chartreuse	1
Station	F8	設備 2_2	6	9	3	3	Cyan	1

ステーション ID、ステーション名は、重複しないように設定

GD.findi 内の固有の表示色を設定

レイアウトタイプを“Station”に設定

左上を起点に重ならないように設定

並列処理数には 1 を設定

② WorkingGroup から Tooling まで

情報の設定はありません。

情報の設定は無いですが、コピーを行う際には、必要な枠は必ず含めてください。

説明	稼働時間グループ	平均故障間隔	平均修復時間	全体バッファサイズ	入力バッファサイズ	部品毎入力バッファサイズ	出力バッファサイズ	部品毎出力バッファサイズ	ツールングアクティビティ
タイトル名	Working Group	MTBF	MTTR	TotalBuffer Size	InputBuffer Size	Input Buffer	OutputBuffer Size	Output Buffer	Tooling
設定値									

以下のようにステーションの情報を追加します。

Type	ID	Name	X	Y	H	V	Color	Parallel
Station	F1	置場 1	1	1	3	3	Aquamarine	1
Station	F2	設備 1_1	1	5	3	3	Chartreuse	1
Station	F3	設備 2_1	1	9	3	3	Cyan	1
Station	F4	設備 3	1	13	3	3	Gold	1
Station	F5	置場 2	1	17	3	3	GreenYellow	1
Station	F6	設備 1_2	6	5	3	3	Chartreuse	1
Station	F7	設備 1_3	11	5	3	3	Chartreuse	1
Station	F8	設備 2_2	6	9	3	3	Cyan	1

Working Group	MTBF	MTTR	TotalBuffer Size	InputBuffer Size	Input Buffer	OutputBuffer Size	Output Buffer	Tooling

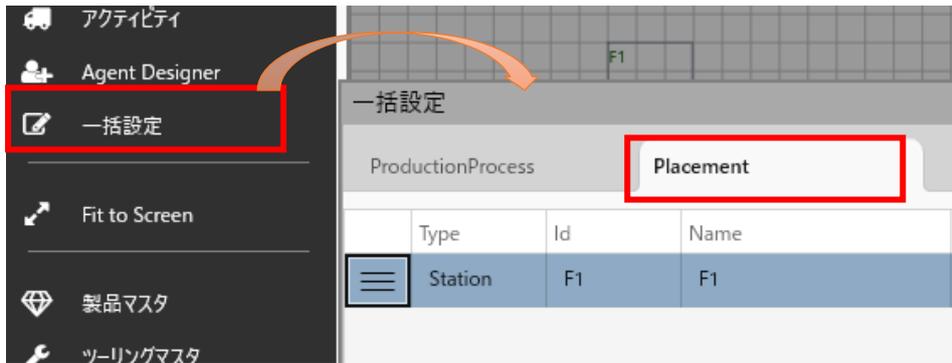
下表の黄色い背景色は必ず変更をしてください。桃色の背景色は変更しないでください。

タイトル名	説明（必須項目は赤字）	設定例
Type	レイアウトタイプ	Station
ID	ID	F1
Name	表示名	置場 1
X	X 位置	1
Y	Y 位置	1.02
H	横幅	3
V	縦幅	3
Color	表示色	Aquamarine
Parallel	並列処理数	1
WorkingGroup	稼働時間グループ名	
MTBF	平均故障間隔	
MTTR	平均修復時間	
TotalBufferSize	全体バッファサイズ	
InputBufferSize	入力バッファサイズ	
InputBuffer	部品毎入力バッファサイズ	
OutputBufferSize	出力バッファサイズ	
OutputBuffer	部品毎出力バッファサイズ	
Tooling	ツーリングアクティビティ	

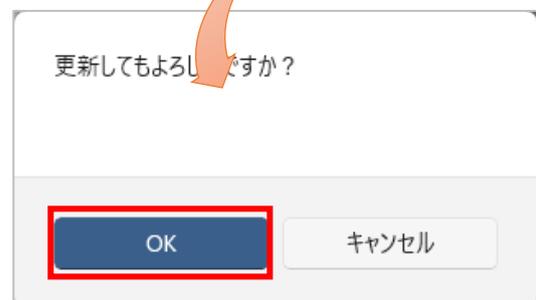
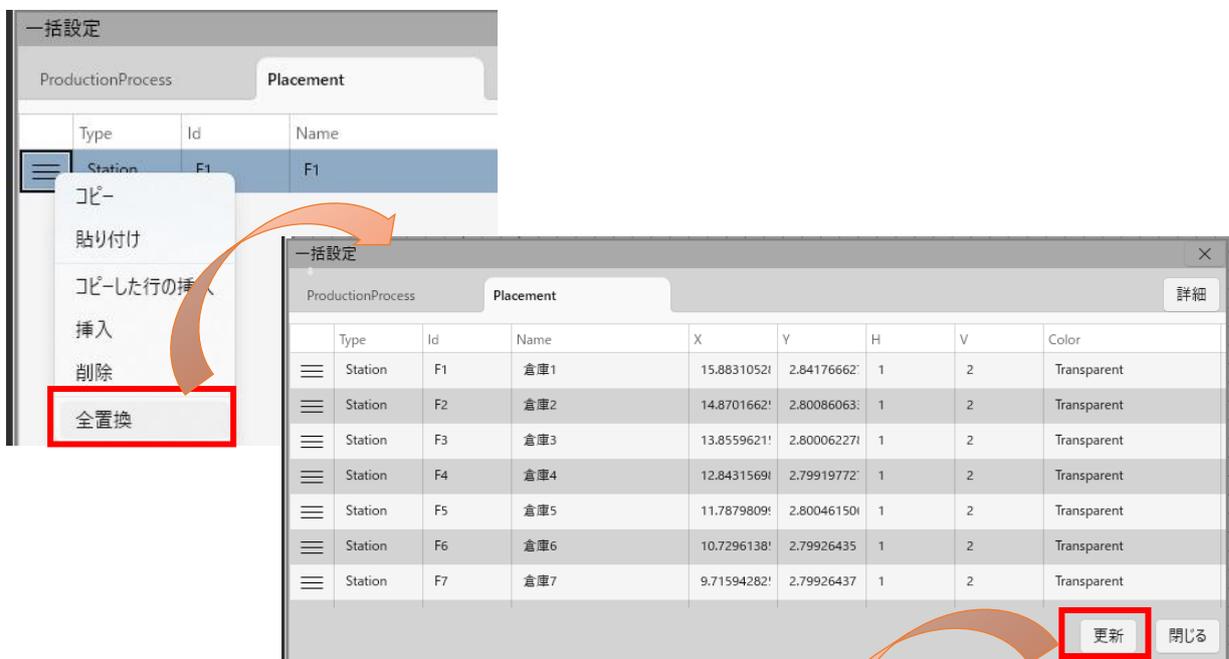
4-4 ステーションの更新（一括設定画面で全置換）

編集したデータを一括設定画面の Placement タブで、プロジェクトに反映します。

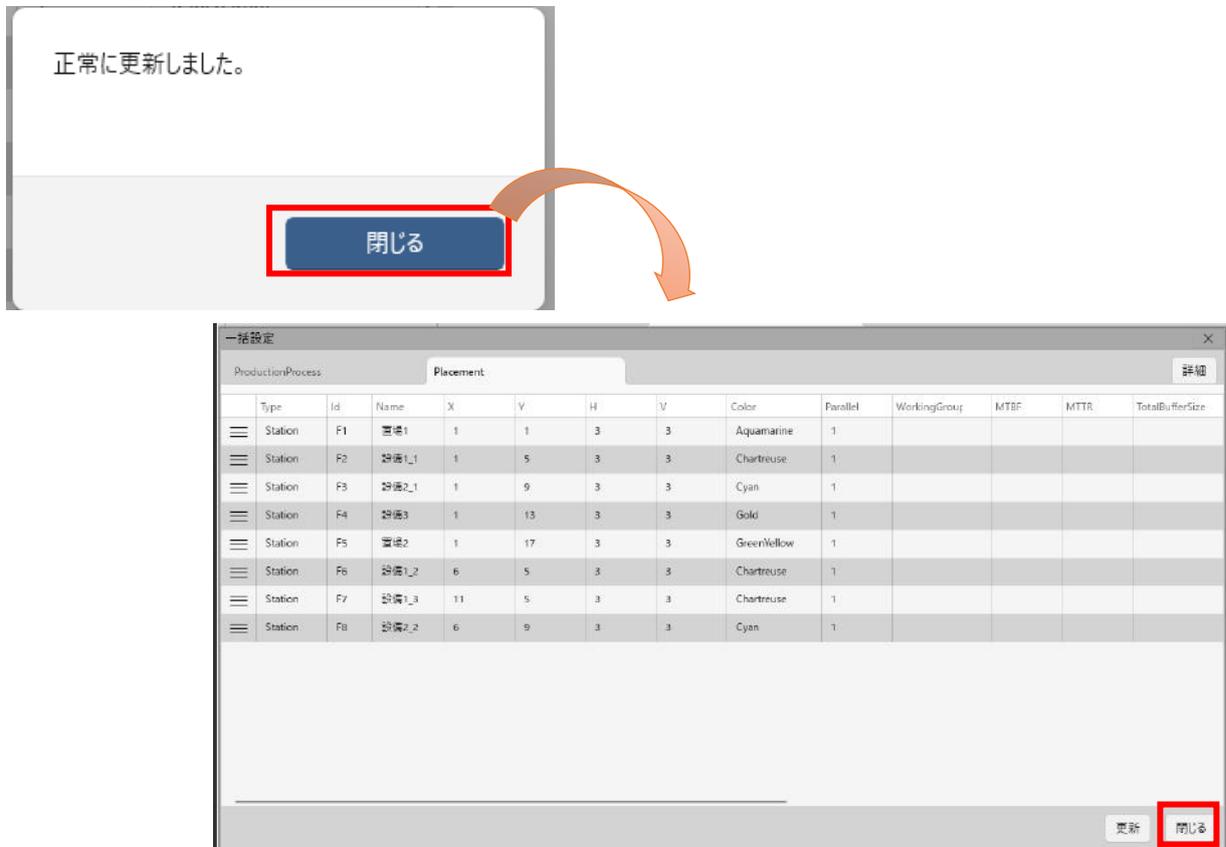
- ① 編集したデータをコピー
- ② 「一括設定」をクリック➡一括設定画面を表示
- ③ Placement タブをクリック



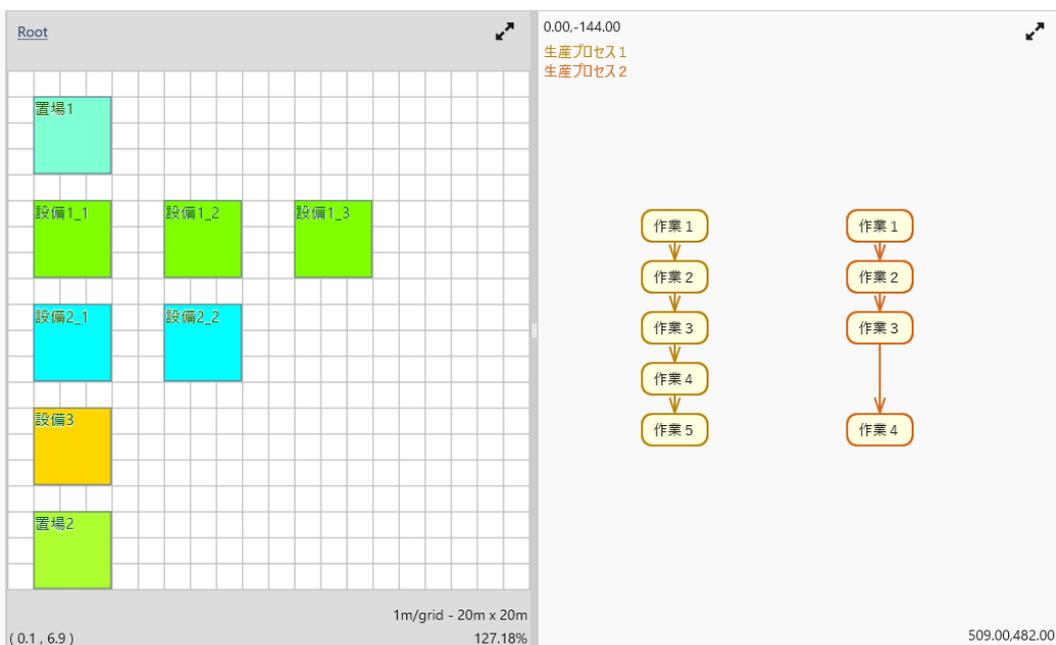
- ④ 一括設定画面の「☰」を右クリックし「全置換」をクリック
- ⑤ 「更新」ボタンをクリック
- ⑥ 更新メッセージを表示されるので、「OK」ボタンをクリック



- ⑦更新完了メッセージが表示されるので「閉じる」ボタンをクリック
- ⑧「閉じる」ボタンをクリックし、一括設定画面を閉じる



作成した要素作業とステーションは、以下の通りです。



5 生産プロセスと製品の紐付けの一括設定

1つの生産プロセスに複数の製品を登録します。

生産プロセスと製品の紐付けは、一括設定—詳細画面で行います。

生産プロセス	製品	目標生産数	1回分の投入数
生産プロセス1	製品1-1	10	1
	製品1-2	15	1
生産プロセス2	製品2-1	5	1
	製品2-2	10	1

5-1 生産プロセスと製品の紐付けの流れ

生産プロセスと製品の紐付けを一括設定する手順の概要を説明します。

現在登録されている生産プロセス名をエクスポートします。

エクスポートされた各生産プロセスに製品を追加後コピーして、一括設定-詳細機能のインポートで製品を紐付けます。

①「一括設定」をクリック

②「詳細」をクリック

③チェックを入れる

④「開く」をクリック

⑤「エクスポート」をクリック

⑥張り付けて編集

⑦編集した情報をコピー

⑧「インポート」をクリック

Name	Product	ProcessName	WorkTime	SetupWork	FrequencyWork	X	Y	FinalProcess
生産プロセス1		作業1	100	0		100	50	False
生産プロセス1		作業2	300	0		100	100	False
生産プロセス1		作業3	200	0		100	150	False

5 - 2 準備（現在の生産プロセス名をエクスポート）

ここから、実際に生産プロセスと製品の紐付けを一括設定する方法をご説明します。

既存の生産プロセスに製品を紐付けるため、登録済の生産プロセス名をエクスポートします。

- ①一括設定メニューをクリック➡一括設定画面が表示
- ②右上の「詳細」ボタンをクリック➡一括設定 - 詳細画面が表示



③生産プロセスと製品名が表示されるようにチェックを入れ、「開く」ボタンをクリック

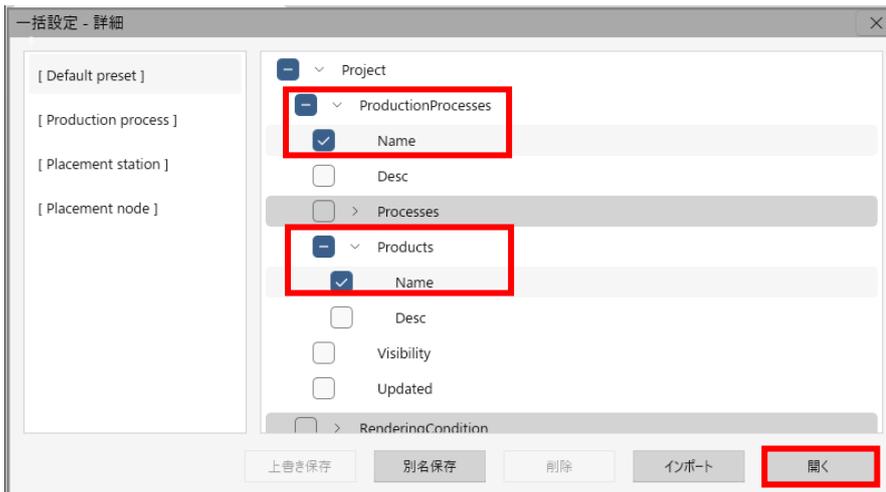
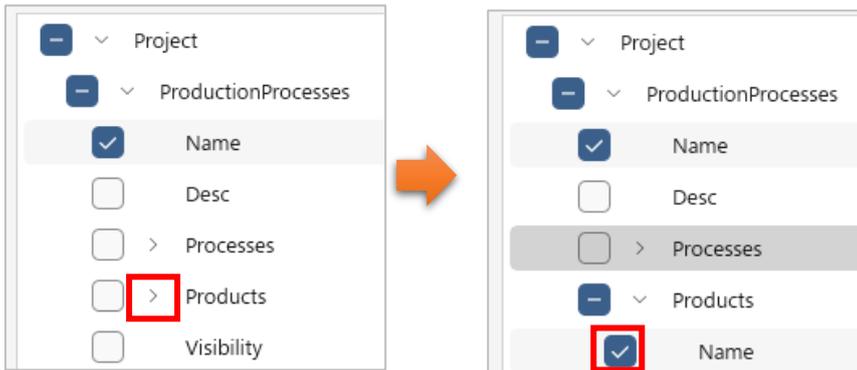
ProdctionProcess のName

ProductionProcess の三角をクリック、その下位にある Name にチェックを入れる



Products-Name

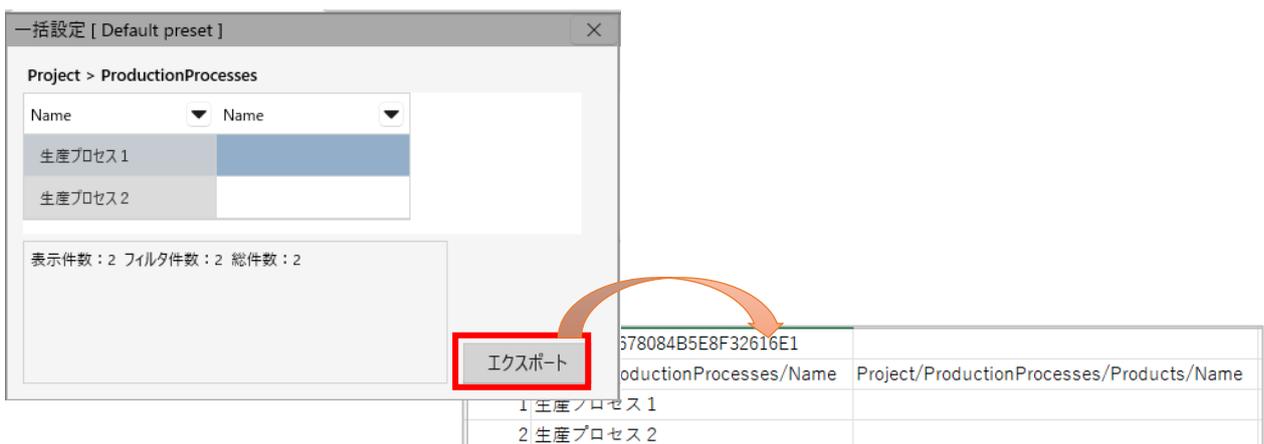
Products の三角をクリック、その下位の Name にチェックを入れる



④生産プロセスが表示されるので、「エクスポート」ボタンをクリック

⑤Excel などに張り付け

⑥③の一括設定画面は開いた状態にしておく



5-3 生産プロセスと製品を紐付ける編集

Excel などに貼り付けた情報に、生産プロセスと製品を紐付けるための必要な情報を追加します。

5-3-1 必須事項と禁止事項

一括設定の書式には制約があります。必須事項と禁止事項は、以下の通りです。

- **必須事項**

製品を追加する際には、Index は、同じ ID を振る
 インポートの際、1 行目とタイトル行の 2 行分は必ず含める
 エクスポート時の一括設定画面は、開いたままにしておく

- **禁止事項**

1 行目のエクスポートした情報は変更不可
 新規登録する製品は、プロジェクト内に存在しない

5-3-2 生産プロセスと製品を紐付ける設定

現在の生産プロセス名をエクスポートし、同一の生産プロセスに複数の製品を登録する際には、同一の Index を付与します。

変更前

1629E48C3BEC88678084B5E8F32616E1		
Index	Project/ProductionProcesses/Name	Project/ProductionProcesses/Products/Name
1	生産プロセス 1	
2	生産プロセス 2	



変更後

1629E48C3BEC88678084B5E8F32616E1		
Index	Project/ProductionProcesses/Name	Project/ProductionProcesses/Products/Name
1	生産プロセス 1	製品 1 - 1
1	生産プロセス 1	製品 1 - 2
2	生産プロセス 2	製品 2 - 1
2	生産プロセス 2	製品 2 - 2

Index は、既存の ID と
 同じ ID を追加

生産プロセスに登録する
 製品名を設定

現在の生産プロセス名をエクスポートし、追加する生産プロセス 1 行目のシリアル番号は、変更は行わないで下さい。

下表の黄色い背景色を変更してください。桃色の背景色は変更しないでください。

タイトル名	説明（必須項目は赤字）	設定例
シリアル番号	一括設定時のシリアル番号	変更不可
Index	連番	1
Project/ProductionProcesses/Name	生産プロセス名	生産プロセス 1
Project/ProductionProcesses/Products/Name	製品名	製品 1 - 1

5-4 更新（一括設定-詳細画面にインポート）

① 製品名を追加し、編集したデータをコピー

Index	Project/ProductionProcesses/Name	Project/ProductionProcesses/Products/Name
1	生産プロセス 1	製品 1 - 1
1	生産プロセス 1	製品 1 - 2
2	生産プロセス 2	製品 2 - 1
2	生産プロセス 2	製品 2 - 2

② エクスポートする際に使用した一括設定-詳細画面の「インポート」ボタンをクリック

③ プロジェクトをインポートした情報が表示されるので、「適用」ボタンをクリック

The '一括設定 - 詳細' window shows a tree view with 'Project' and 'ProductionProcesses' expanded. Under 'ProductionProcesses', 'Products' is expanded, and 'Name' is checked. The 'インポート' button is highlighted in red. An arrow points from this button to the '一括設定 Import - 編集' window.

The '一括設定 Import - 編集' window shows a table with the following data:

Name	Name
生産プロセス 1	製品 1 - 1
生産プロセス 1	製品 1 - 2
生産プロセス 2	製品 2 - 1
生産プロセス 2	製品 2 - 2

Below the table, it says: 表示件数: 4 フィルタ件数: 4 総件数: 4
プロジェクトデータをインポートしました。 The '適用' (Apply) button is highlighted in red.

④ ②の一括設定画面で「開く」ボタンをクリック⇒製品の追加を確認できる

⑤ 右上の「×」ボタンで画面を閉じる

The '一括設定 [Default preset]' window shows the same data as the previous screenshot. The '×' button in the top right corner is highlighted in red.

6 要素作業とステーションの関連付け一括設定

要素作業の内部 ID を一括設定—詳細画面で確認し、ステーション・アクティビティ画面のクリップボード機能を使用して、要素作業とステーションを関連付けます。

6-1 要素作業とステーションを関連付ける流れ

要素作業とステーションの関連付けを一括設定する手順の概要を説明します。

①一括設定をクリック

②詳細をクリック

③チェックを入れる

④開くをクリック

⑤エクスポートをクリック

⑥要素作業 ID を確認

⑦ アクティビティをクリック

⑧ ステーション・アクティビティタブをクリック

⑨ クリップボードテキストをクリック

⑩ すべての情報クリップボードテキストに出力をクリック

The screenshot shows the LEXER interface. On the left, a dark sidebar menu has 'アクティビティ' highlighted with a red box. In the main window, the 'アクティビティ' tab is selected, and the 'クリップボードテキスト' dropdown menu is open. The option 'すべての情報をクリップボードテキストに出力' is highlighted with a red box. A red callout box points to the 'ステーション・アクティビティ' tab in the main window.

⑪ 張り付けて編集

⑫ コピー

The icon shows a document with horizontal lines and a pencil pointing to it, indicating the next steps in the process: pasting and editing, and copying.

⑬ クリップボードテキストをクリック

⑭ クリップボードテキストで更新をクリック

The screenshot shows the LEXER interface with the 'クリップボードテキスト' dropdown menu open. The option 'クリップボードテキストで更新' is highlighted with a red box. A red callout box points to this option. Another red callout box points to the 'クリップボードテキスト' dropdown menu itself.

6-2 準備

ここから、実際に要素作業とステーションの関連付け一括設定する方法をご説明します。

要素作業とステーションを関連付けるために、要素作業 ID とステーション・アクティビティ画面で設定するタイトル名を取得します。

6-2-1 一括設定—詳細画面から要素作業 ID を確認

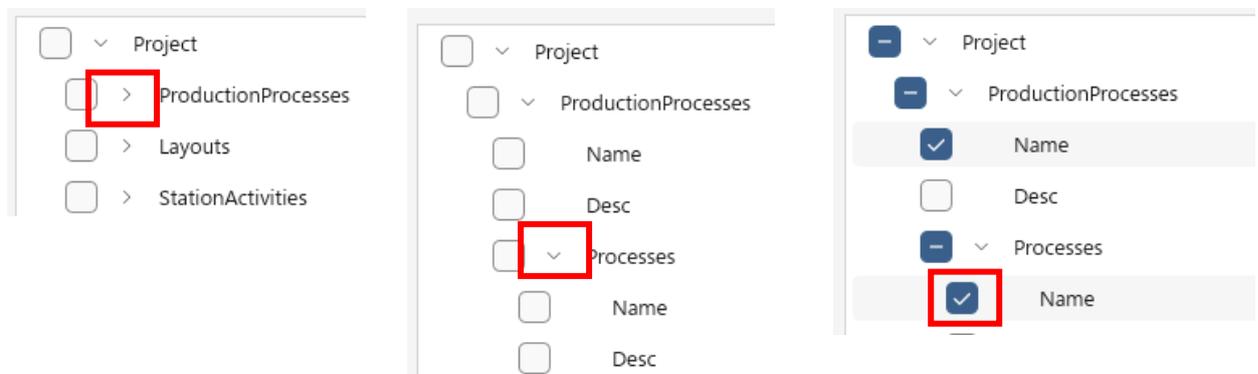
一括設定-詳細画面から要素作業の内部 ID を確認します。

- ① 左メニューから「一括設定」をクリック ➡ 一括設定画面が表示
- ② 「詳細」ボタンをクリック ➡ 一括設定-詳細画面が表示

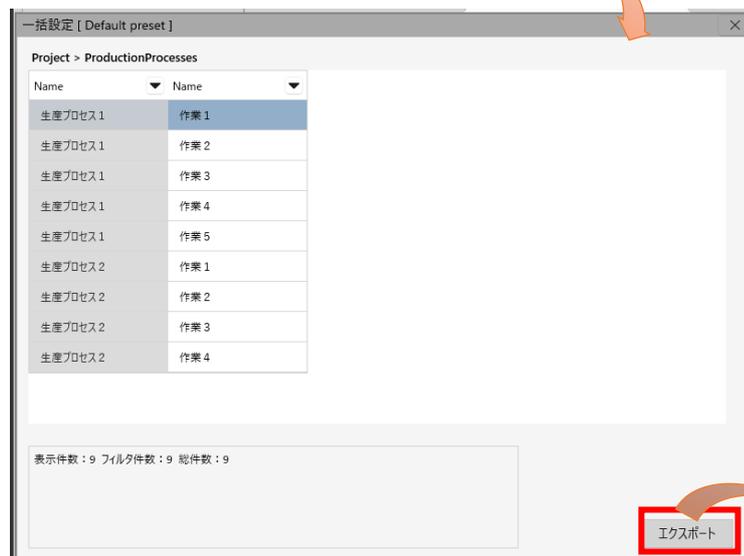
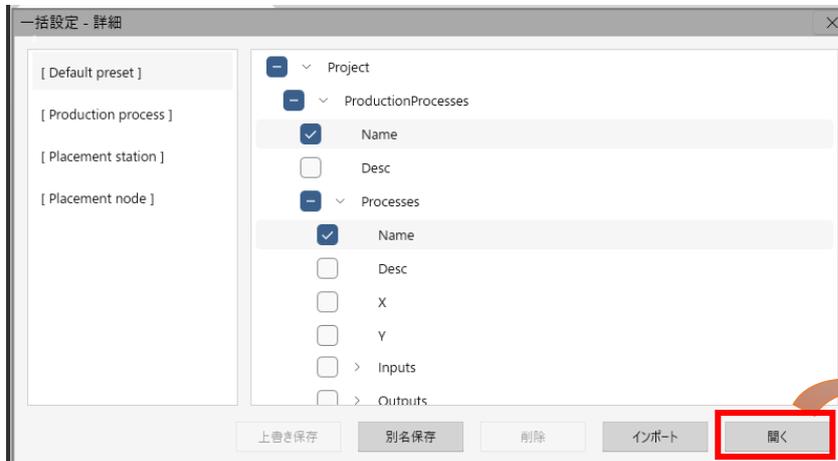


- ③ 一括設定-詳細画面で、要素作業名が表示されるように、Product-ProductProcesses-Processes—Name にチェックを入れる

ProductProcesses の三角をクリック、その下位の Processes の三角をクリック、Name にチェックを入れる



- ④ 「開く」ボタンをクリック ➡ 別の一括設定画面が表示
- ⑤ 「エクスポート」をクリック
- ⑥ Excel などに張り付け



929132828C1C5DF7F956011DDCB2A8CF

Index	Project/Productior	Project/ProductionProcesses/Processes/Name
1	生産プロセス 1	作業 1
2	生産プロセス 1	作業 2
3	生産プロセス 1	作業 3
4	生産プロセス 1	作業 4
5	生産プロセス 1	作業 5
6	生産プロセス 2	作業 1
7	生産プロセス 2	作業 2
8	生産プロセス 2	作業 3
9	生産プロセス 2	作業 4

要素作業の ID は、各生産プロセスの先頭からゼロが振られます。
 下図のように要素作業 ID をゼロから設定します。

ID	Index	Project/ProductionProcesses/Name	Project/ProductionProcesses/Processes/Name
0	1	生産プロセス 1	作業 1
1	2	生産プロセス 1	作業 2
2	3	生産プロセス 1	作業 3
3	4	生産プロセス 1	作業 4
4	5	生産プロセス 1	作業 5
0	6	生産プロセス 2	作業 1
1	7	生産プロセス 2	作業 2
2	8	生産プロセス 2	作業 3
3	9	生産プロセス 2	作業 4

生産プロセス 1 の要素作業“作業 1”の要素作業 ID は、以下のとおりです。
 生産プロセスと要素作業 ID は、半角コロンで接続します。

要素作業 ID ➡ 生産プロセス 1:0

6-2-2 ステーション・アクティビティのタイトル名をクリップボードに出力

ステーション・アクティビティ画面から要素作業とステーションを関連付けるために、タイトル名を出力します。

- ① 左メニュー「アクティビティ」をクリック ➡ アクティビティ画面が表示
- ② ステーション・アクティビティタブをクリック ➡ ステーション・アクティビティ画面が表示
「クリップボードテキスト」をクリックし、「クリップボードテキストに出力」をクリック



Product	Station	StationName	Process	ProcessNo	Assignme	Headcoun	WorkerBel	WorkTime	Dispensior	Defectives	WorkPosit	Behavior	Acc	ation
	StartupCondition	ToolingResource	UsageQuantity	Operation	Assignme	Headcoun	WorkerBel	WorkTime	WorkPosit	Behavior				

6-3 要素作業とステーションを関連付ける編集

ステーション・アクティビティ画面のクリップボード出力/更新機能を使用して、要素作業とステーションを関連付けます。

Excel などに貼り付けた情報に、要素作業とステーションを関連付けるための必要な情報を追加します。

6-3-1 必須事項と禁止事項

一括設定の書式には制約があります。必須事項と禁止事項は、以下の通りです。

- **必須事項**

製品を追加する際には、Index は、同じ ID を振る

インポートの際、2 行目までは必ず含める

ステーション ID とステーション名は、必須

生産プロセス名と要素作業 ID は、既存の情報と一致させる

生産プロセス名と要素作業 ID の接続は、半角のコロンのみ使用

ばらつき・不良率には、半角のゼロを設定

- **禁止事項**

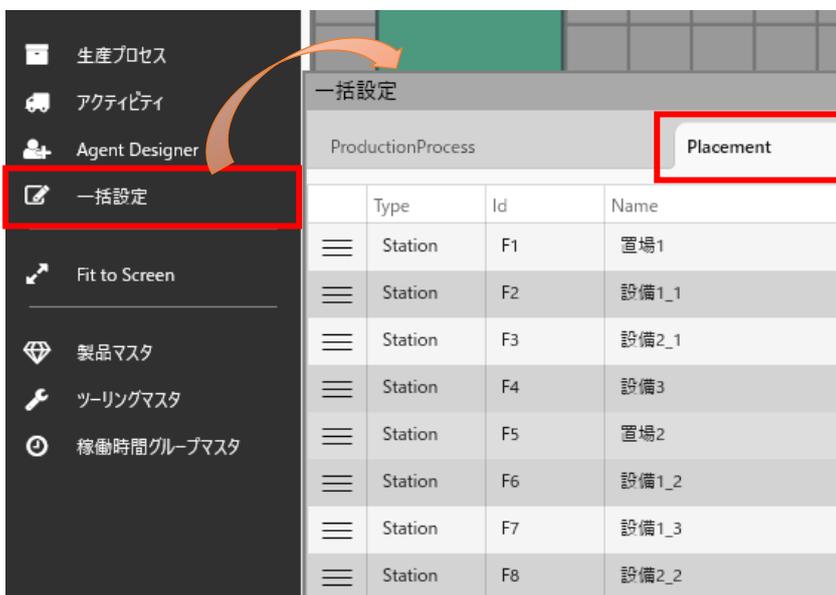
エクスポートした情報のタイトル行 2 行は変更不可

ステーション ID、ステーション名、生産プロセス名、要素作業名には、カンマは使用不可

6-3-2 ステーション・アクティビティの編集

①ステーション ID とステーション名の確認

関連付けを行うステーションの情報は、一括設定の Placement タブをクリックして、確認します。



②要素作業 ID の確認

前述の一括設定-詳細画面から要素作業 ID を確認します。要素作業 ID は、ゼロから振られます。

ID	Index	Project/ProductionProcesses/Name	Project/ProductionProcesses/Processes/Name
0	1	生産プロセス 1	作業 1
1	2	生産プロセス 1	作業 2
2	3	生産プロセス 1	作業 3
3	4	生産プロセス 1	作業 4
4	5	生産プロセス 1	作業 5
0	6	生産プロセス 2	作業 1
1	7	生産プロセス 2	作業 2
2	8	生産プロセス 2	作業 3
3	9	生産プロセス 2	作業 4

③ステーション・アクティビティ画面から出力した情報に、ステーションと要素作業の情報を追加

ステーション・アクティビティからクリップボードテキストに出力を行い、Excel などに張り付けると、2 行分のタイトルが出力されます。

1 行目がステーションの情報、2 行目はツーリングアクティビティの情報です。今回は、ツーリングアクティビティは使用しません。情報の追加やコピーの際には必ずタイトル 2 行分を含めてください。

Product	Station	StationName	Process	ProcessName	Assignments	Headcount	Worker Behavior	Work Time	Dispersion	Defectives	WorkPosition	Behavior	Activation
	StartupCondition	ToolingResource	UsageQuantity	Operation	Assignments	Headcount	Worker Behavior	Work Time	WorkPosition	Behavior			

①1行目の Product から ProcessName まで

ステーションと要素作業を関連付けます。

必ず、ステーション ID とステーション名、要素作業 ID と要素作業名を既存の情報と一致させてください。

説明	製品名	ステーション ID	ステーション名	生産プロセス名：要素作業 ID	要素作業名
タイトル名	Product	Station	StationName	Process	ProcessName



Product	Station	StationName	Process	ProcessName
	StartupCondition	ToolingResource	UsageQuantity	Operation
	F1	置場 1	生産プロセス 1:0	作業 1
	F2	設備 1_1	生産プロセス 1:1	作業 2
	F3	設備 2_1	生産プロセス 1:2	作業 3
	F4	設備 3	生産プロセス 1:3	作業 4
	F5	置場 2	生産プロセス 1:4	作業 5
	F6	設備 1_2	生産プロセス 1:1	作業 2
	F7	設備 1_3	生産プロセス 1:1	作業 2
	F8	設備 2_2	生産プロセス 1:2	作業 3
	F1	置場 1	生産プロセス 2:0	作業 1
	F2	設備 1_1	生産プロセス 2:1	作業 2
	F6	設備 1_2	生産プロセス 2:1	作業 2
	F7	設備 1_3	生産プロセス 2:1	作業 2
	F3	設備 2_1	生産プロセス 2:2	作業 3
	F8	設備 2_2	生産プロセス 2:2	作業 3
	F5	置場 2	生産プロセス 2:3	作業 4

Product は、
入力無し

ステーション ID とステーション名は、一致させる

生産プロセス、要素作業 ID、要素作業名は一致させる

要素作業“作業 1”の要素作業 ID
 生産プロセス 1:0
 ↑ ↑
 生産プロセス名 要素作業 ID

下表の黄色い背景色は変更をしてください。桃色の背景色は変更しないでください。

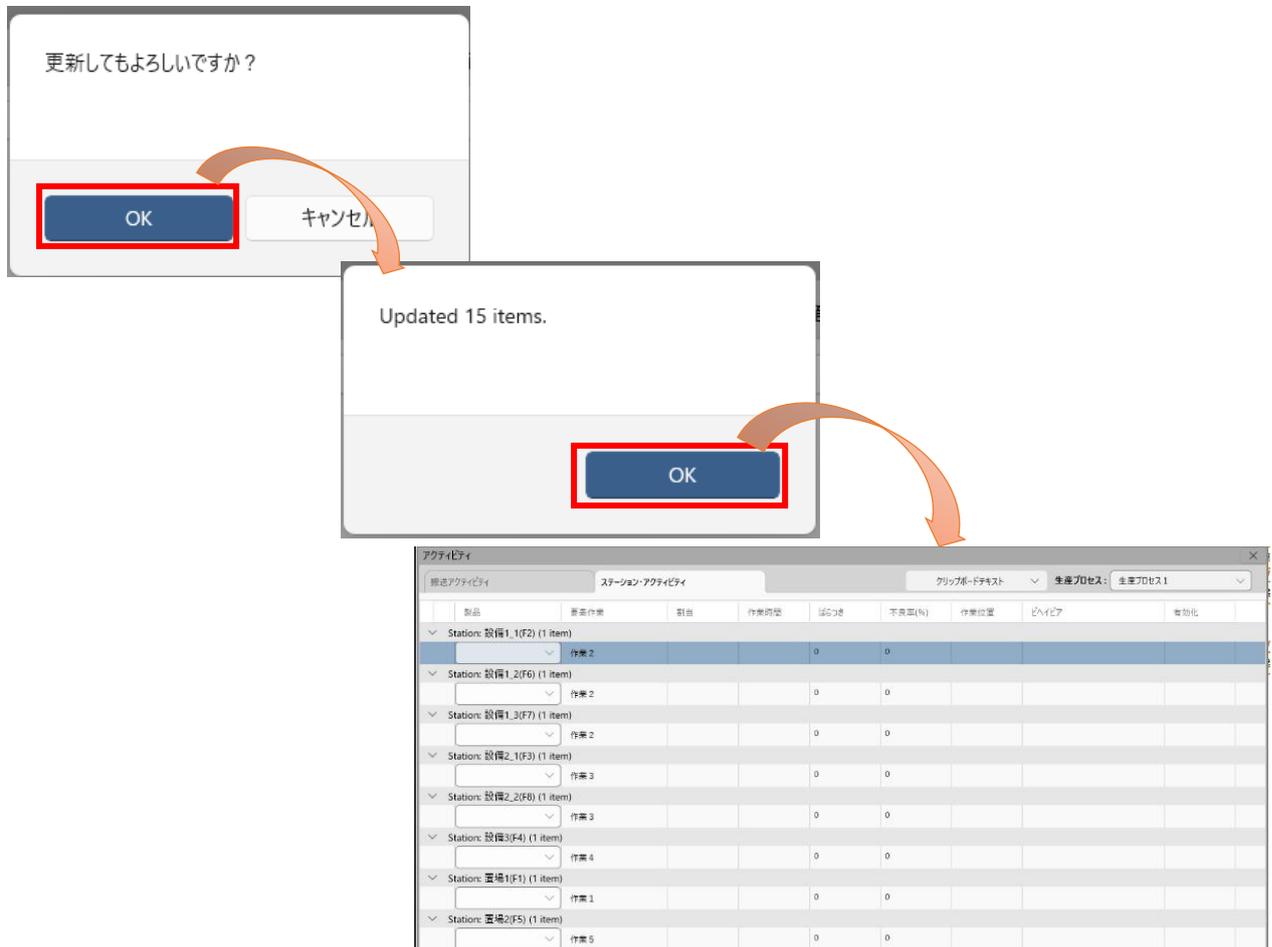
タイトル名		説明（必須項目は赤字）		設定例
1 行目	2 行目	1 行目	2 行目	1 行目
Product		製品名		
Station	StartupCondition	ステーション ID	ツーリングの開始条件	F1
StationName	ToolingResource	ステーション名	ツーリングアセット	置場 1
Process	UsageQuantity	生産プロセス名：要素作業 ID	数量	生産プロセス 1 :0
ProcessName	Operation	要素作業名	ツール操作	作業 1
Assignments	Assignments	割当	ツーリングの割当	
Headcount	Headcount	割当数	ツーリングの割当数	
WorkerBehavior	WorkerBehavior	作業者ビヘイビア	ツーリングのビヘイビア	
WorkTime	WorkTime	固有作業時間	ツーリングの作業時間	
Dispersion	WorkPosition	ばらつき	ツーリングの作業位置	0
Defectives	Behavior	不良率	ツーリングのビヘイビア	0
WorkPosition		作業位置		
Behavior		ビヘイビア		
Activation		有効化		

6-4 関連付け（ステーション・アクティビティタブのクリップボードで更新）

- ① 編集したデータをコピー
- ② アクティビティ画面のステーション・アクティビティタブをクリック
- ③ 「クリップボードテキスト」ボタンをクリック
- ④ 「クリップボードテキストで更新」をクリック



- ⑤ 更新確認のメッセージが表示されるので「OK」ボタンをクリック
- ⑥ 更新されたメッセージが表示されるので「OK」ボタンをクリック
- ⑦ ステーション・アクティビティ画面に関連付けられた情報が表示



7 複数製品を同一生産プロセスで作成時の個別設定

1 つの生産プロセスに複数の製品を登録後、要素作業に各製品の個別情報を追加します。
要素作業に各製品の個別情報を追加には、一括設定 - ProductionProcess タブ画面で行います。

7-1 複数製品を同一生産プロセスで作成時の個別設定する流れ

複数製品を同一生産プロセスで作成時の個別設定を一括設定する手順の概要を説明します。
要素作業の個別情報をコピーし Excel などに張り付けます。
各製品の個別情報を追加後コピーして、一括設定の全置換で各製品の個別情報を追加します。



7-2 準備（複数製品を同一生産プロセスで作成時の個別設定）

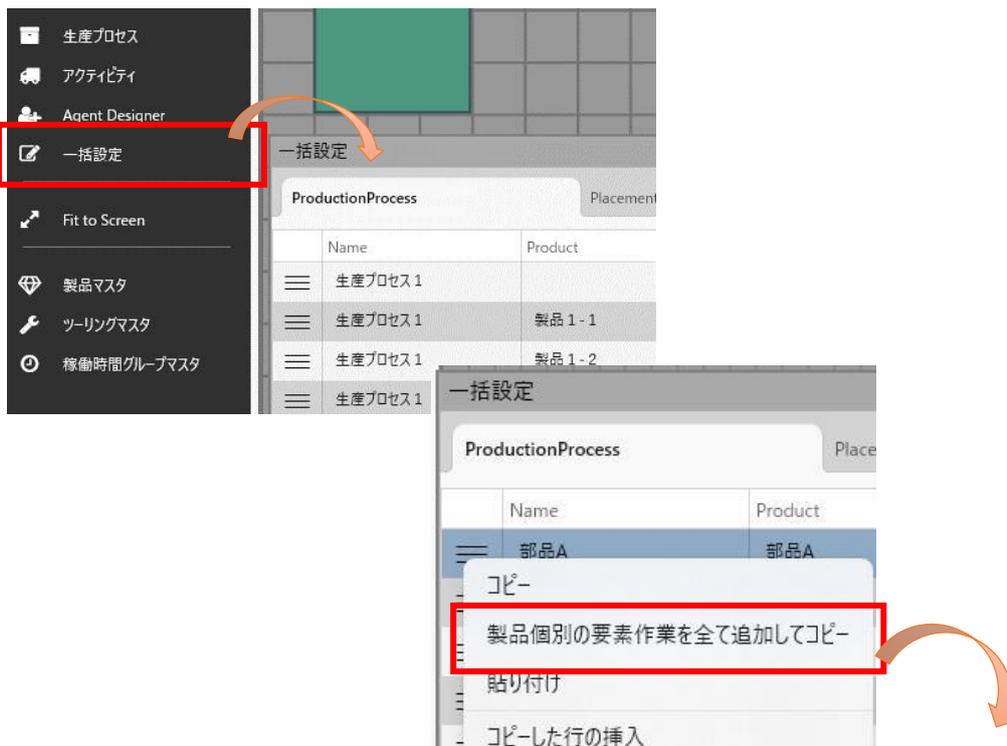
ここから、実際に複数製品を同一生産プロセスで作成時の個別設定を一括設定する方法をご説明します。

7-2-1 製品個別の要素作業の全ての情報をコピー

一括設定画面の ProductionProcess タブでは、デフォルトと同じ値の製品個別の情報は、表示されません。そのため、製品個別の情報を変更した時には、「製品個別の要素作業を全て追加してコピー」をクリックしてください。

一括設定画面の ProductionProcess タブから要素作業の製品個別の全ての情報をコピーします。

- ② 左メニューの「一括設定」をクリック ➡ 一括設定画面が表示
- ③ ProductionProcess タブをクリック
- ④ 一括設定画面の「☰」を右クリックし、「製品個別の要素作業を全て追加してコピー」をクリック
- ⑤ Excel などに張り付け



Configure	Name	Product	ProcessNi	WorkTime	SetupWor	Frequency	X	Y	FinalProc	Individual	Dest1-Pro	Dest1-Par	Dest1-Par	Dest1-Par	Dest1-Par	Dest2-Pro	Dest2-Pro
TRUE	部品A	部品A	倉庫1	0	0	57.41447	-71.2752	FALSE	FALSE	LocalIn	A1	A1			1		部品1加工 A1
TRUE	部品A	部品A	部品1加工	120	0	138.4753	-71.3099	FALSE	FALSE	部品組立	A2	A2			1		
TRUE	部品A	部品A	倉庫2	0	0	57.56054	-33.2941	FALSE	FALSE	LocalIn	B1	B1			1		部品2加工 B1
TRUE	部品A	部品A	部品2加工	120	0	137.4927	-33.2878	FALSE	FALSE	部品組立	B2	B2			1	1	
TRUE	部品A	部品A	倉庫3	0	0	58.52747	6.734241	FALSE	FALSE	LocalIn	C1	C1			1		部品3加工 C1
TRUE	部品A	部品A	部品3加工	120	0	138.5134	6.699604	FALSE	FALSE	部品組立	C2	C2			1	1	
TRUE	部品A	部品A	倉庫4	0	0	58.54007	46.76259	FALSE	FALSE	LocalIn	D1	D1			1		部品4加工 D1

7-3 製品個別設定の要素作業の編集

Excel などに貼り付けた情報に、要素作業を作成するための必要な情報を追加します。

7-3-1 必須事項と禁止事項

一括設定の書式には制約があります。必須事項と禁止事項は、以下の通りです。

- **必須事項**

タイトル行は必須

先頭の要素作業には、LocalIn は必須（Output-Count は不要）タイトル 5 個 2 組が必要

最終の要素作業には、FinalProcess は必須(Input-Count は不要)

入出部品を追加する際は、1 行にタイトル 5 個をセットで追加

Excel などに張り付け後、編集した項目は、A 列“Configured”の値を“TRUE”に変更

製品個別設定フラグ“Individual”を TRUE に設定

- **禁止事項**

タイトルの 1 行目は変更しない

要素作業名：同一生産プロセス内で、同一名称は使用不可

部品 ID：半角数文字とアンダーバー以外は使用不可

部品名：カンマは使用不可

製品個別設定フラグ“Individual”の値が“FALSE”の行（デフォルト行）の数値以外は変更不可

7-3-2 製品個別設定変更フラグ“Configured”と製品個別設定フラグ“Individual”

「製品個別の要素作業を全て追加してコピー」で情報を張り付けると、「コピー」とほぼ同じタイトルです。

さらに、製品個別設定の変更フラグ“Configured”と製品個別設定フラグ“Individual”の 2 つのフラグが追加されています。

Configured	Name	Product	ProcessName	WorkTime	SetupWork	FrequencyWork	X	Y	FinalProcess	Individual
TRUE	生産プロセス1		作業1	100	0		100	50	FALSE	FALSE
FALSE	生産プロセス1	製品1-1	作業1	100	0				FALSE	TRUE
FALSE	生産プロセス1	製品1-2	作業1	100	0				FALSE	TRUE

Dest1- Production ProcessNa me	Dest1- Process Name	Dest 1- PartI D	Dest1 - PartN ame	Dest1- PartOutp utCount	Dest1- PartInp utCount	Dest2- Production ProcessNa me	Dest2- Process Name	Dest 2- PartI D	Dest2 - PartN ame	Dest2- PartOutp utCount	Dest2- PartInp utCount
	LocalIn	a0	a0		1		作業2	a1	a1	1	1
	LocalIn	a0	a0		1		作業2	a1	a1	1	1
	LocalIn	a0	a0		1		作業2	a1	a1	1	1

①要素作業で設定可能な値

製品個別設定フラグ“Individual”の値が“FALSE”の行（デフォルト行）

要素作業をダブルクリックして表示される要素作業の属性画面で設定可能な値です。

Configured : TRUE

Individual : FALSE（デフォルト値である）

に設定します。

デフォルト行は、作業時間などを変更しても Configured は、TRUE のままです。

Configured	Name	Product	ProcessName	WorkTime	SetupWork	FrequencyWork	X	Y	FinalProcess	Individual
TRUE	生産プロセス1		作業1	100	0		100	50	FALSE	FALSE

②製品個別設定 デフォルト値を変更しない

Configured : FALSE

Individual : TRUE

に設定します。

Configured	Name	Product	ProcessName	WorkTime	SetupWork	FrequencyWork	X	Y	FinalProcess	Individual
TRUE	生産プロセス1		作業1	100	0		100	50	FALSE	FALSE
FALSE	生産プロセス1	製品1-1	作業1	100	0				FALSE	TRUE

③製品個別設定 デフォルト値を変更する

Configured : TRUE（変更を加えた）

Individual : TRUE

に設定します。

Configured	Name	Product	ProcessName	WorkTime	SetupWork	FrequencyWork	X	Y	FinalProcess	Individual
TRUE	生産プロセス1		作業1	100	0		100	50	FALSE	FALSE
TRUE	生産プロセス1	製品1-1	作業1	200	0				FALSE	TRUE

7 - 3 - 3 製品個別設定の編集

製品個別設定の情報は、製品個別設定フラグ“Individual”を“TRUE”に設定します。

製品個別設定の情報を変更した際には、製品個別設定の変更フラグ“Configured”を“FALSE”から“TRUE”に変更します。Default と同一情報であれば“FALSE”を設定します。

今回は、製品個別の部品 ID を変更します。

Configured	Name	Product	Process Name	Work Time	Setup Work	Frequency Work	X	Y	FinalProcess	Individual
TRUE	生産プロセス 1		作業 1	100	0		100	50	FALSE	FALSE
TRUE	生産プロセス 1	製品 1 - 1	作業 1	100	0				FALSE	TRUE
TRUE	生産プロセス 1	製品 1 - 2	作業 1	100	0				FALSE	TRUE
TRUE	生産プロセス 1		作業 2	300	0		100	100	FALSE	FALSE
TRUE	生産プロセス 1	製品 1 - 1	作業 2	300	0				FALSE	TRUE
TRUE	生産プロセス 1	製品 1 - 2	作業 2	300	0				FALSE	TRUE
TRUE	生産プロセス 1		作業 3	200	0		100	150	FALSE	FALSE
TRUE	生産プロセス 1	製品 1 - 1	作業 3	200	0				FALSE	TRUE
TRUE	生産プロセス 1	製品 1 - 2	作業 3	200	0				FALSE	TRUE
TRUE	生産プロセス 1		作業 4	100	0		100	200	FALSE	FALSE
TRUE	生産プロセス 1	製品 1 - 1	作業 4	100	0				FALSE	TRUE
TRUE	生産プロセス 1	製品 1 - 2	作業 4	100	0				FALSE	TRUE
TRUE	生産プロセス 1		作業 5	100	0		100	250	TRUE	FALSE
FALSE	生産プロセス 1	製品 1 - 1	作業 5	100	0				TRUE	TRUE
FALSE	生産プロセス 1	製品 1 - 2	作業 5	100	0				TRUE	TRUE
TRUE	生産プロセス 1	製品 1 - 1								
FALSE	生産プロセス 1	製品 1 - 2								
TRUE	生産プロセス 2		作業 1	120	0		300	50	FALSE	FALSE
TRUE	生産プロセス 2	製品 2 - 1	作業 1	120	0				FALSE	TRUE
FALSE	生産プロセス 2	製品 2 - 2	作業 1	120	0				FALSE	TRUE
TRUE	生産プロセス 2		作業 2	360	0		300	100	FALSE	FALSE
TRUE	生産プロセス 2	製品 2 - 1	作業 2	360	0				FALSE	TRUE
FALSE	生産プロセス 2	製品 2 - 2	作業 2	360	0				FALSE	TRUE
TRUE	生産プロセス 2		作業 3	240	0		300	150	FALSE	FALSE
TRUE	生産プロセス 2	製品 2 - 1	作業 3	240	0				FALSE	TRUE
FALSE	生産プロセス 2	製品 2 - 2	作業 3	240	0				FALSE	TRUE
TRUE	生産プロセス 2		作業 4	180	0		300	250	TRUE	FALSE
FALSE	生産プロセス 2	製品 2 - 1	作業 4	180	0				TRUE	TRUE
FALSE	生産プロセス 2	製品 2 - 2	作業 4	180	0				TRUE	TRUE
TRUE	生産プロセス 2	製品 2 - 1								
TRUE	生産プロセス 2	製品 2 - 2								

製品個別設定の値を変更したら、“Configured”フラグを“TRUE”に変更



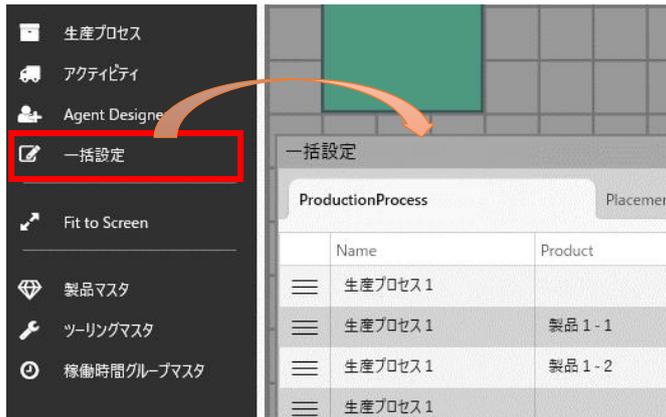
Dest1- Production ProcessNa me	Dest1- Process Name	Dest 1- PartI D	Dest1 - PartN ame	Dest1- PartOutp utCount	Dest1- PartInp utCount	Dest2- Production ProcessNa me	Dest2- Process Name	Dest 2- PartI D	Dest2 - PartN ame	Dest2- PartOutp utCount	Dest2- PartInp utCount
	LocalIn	a0	a0		1		作業 2	a1	a1	1	1
	LocalIn	aa0	aa0		1		作業 2	aa1	aa1	1	1
	LocalIn	aaa0	aaa0		1		作業 2	aaa1	aaa1	1	1
作業 3		a2	a2	1	1						
作業 3		aa2	aa2	1	1						
作業 3		aaa2	aaa2	1	1						
作業 4		a3	a3	1	1						
作業 4		aa3	aa3	1	1						
作業 4		aaa3	aaa3	1	1						
作業 5		a4	a4	1	1						
作業 5		aa4	aa4	1							
作業 5		aaa4	aaa4	1							
				1							
				1							
				1							
	LocalIn	b0	b0		1		作業 2	b1	b1	1	1
	LocalIn	bb0	bb0		1		作業 2	bb1	bb1	1	1
	LocalIn	b0	b0		1		作業 2	b1	b1	1	1
作業 3		b2	b2	1	1						
作業 3		bb2	bb2	1	1						
作業 3		b2	b2	1	1						
作業 4		b3	b3	1	1						
作業 4		bb3	bb3	1							
作業 4		b3	b3	1	1						
				1							
				1							
				1							

製品個別設定の
各部品名を変更

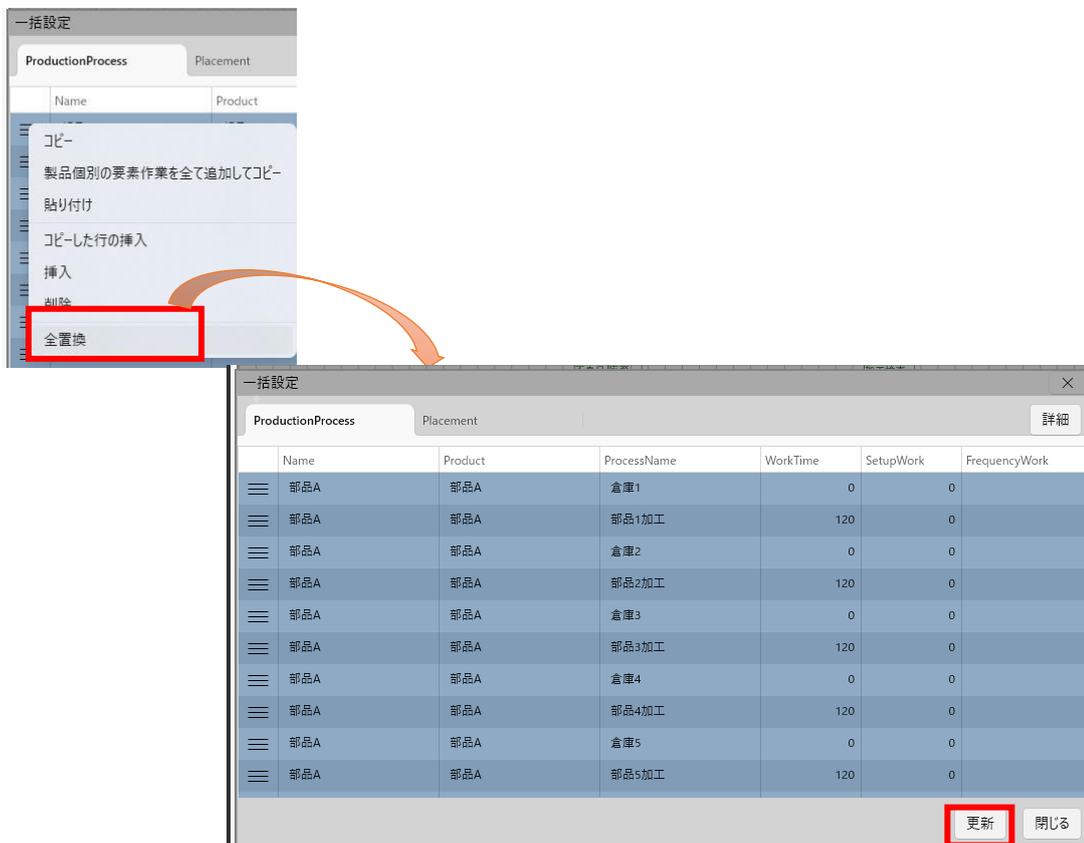
7-4 更新（一括設定画面の Placement タブで全置換）

編集したデータを一括設定画面の Placement タブで、プロジェクトに反映します。

- ① 編集したデータをコピー
- ② 一括設定をクリック ➡ 一括設定画面が表示
- ③ ProductionProcess タブをクリック



- ④ 一括設定画面の「☰」を右クリックし「全置換」をクリック
- ⑤ 「更新」ボタンをクリック



- ⑥ 更新メッセージを表示されるので、「OK」ボタンをクリック
- ⑦ 一括設定画面の「閉じる」ボタンをクリック ➡ 一括設定画面が閉じる



一括設定

ProductionProcess Placement 詳細

	Name	Product	ProcessName	WorkTime	SetupWork	FrequencyWork
☰	部品A	部品A	倉庫1	0	0	
☰	部品A	部品A	部品1加工	120	0	
☰	部品A	部品A	倉庫2	0	0	
☰	部品A	部品A	部品2加工	120	0	
☰	部品A	部品A	倉庫3	0	0	
☰	部品A	部品A	部品3加工	120	0	
☰	部品A	部品A	倉庫4	0	0	
☰	部品A	部品A	部品4加工	120	0	
☰	部品A	部品A	倉庫5	0	0	
☰	部品A	部品A	部品5加工	120	0	

更新 閉じる

8 全体バッファ数、初期在庫の一括設定

各設備に、製品ごとの全体バッファや初期在庫を一括設定します。

生産プロセス1		
工程	全体バッファ	初期在庫
作業 1	—	製品1-1 : 2個 製品1-2 : 2個
作業 2	1個	—
作業 3	1個	—
作業 4	1個	—
作業 5	—	—
生産プロセス2		
工程	全体バッファ	初期在庫
作業 1	—	製品2-1 : 1個 製品2-2 : 1個
作業 2	1個	—
作業 3	1個	—
作業 4	—	—

8 - 1 製品ごとの全体バッファや初期在庫を設定する流れ

①一括設定をクリック

②Placement タブをクリック

④三本線を「Ctrl」+「A」キーを押して全選択

⑤三本線を右クリックし「コピー」をクリック

⑥張り付けて情報を追加

⑦編集した情報をコピー

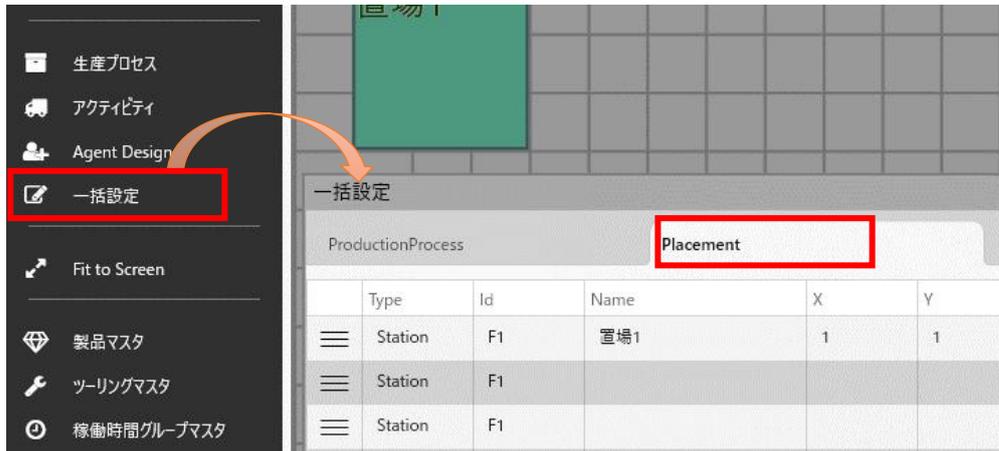
⑧一括設定画面で全置換

Type	Id	Name
		F1

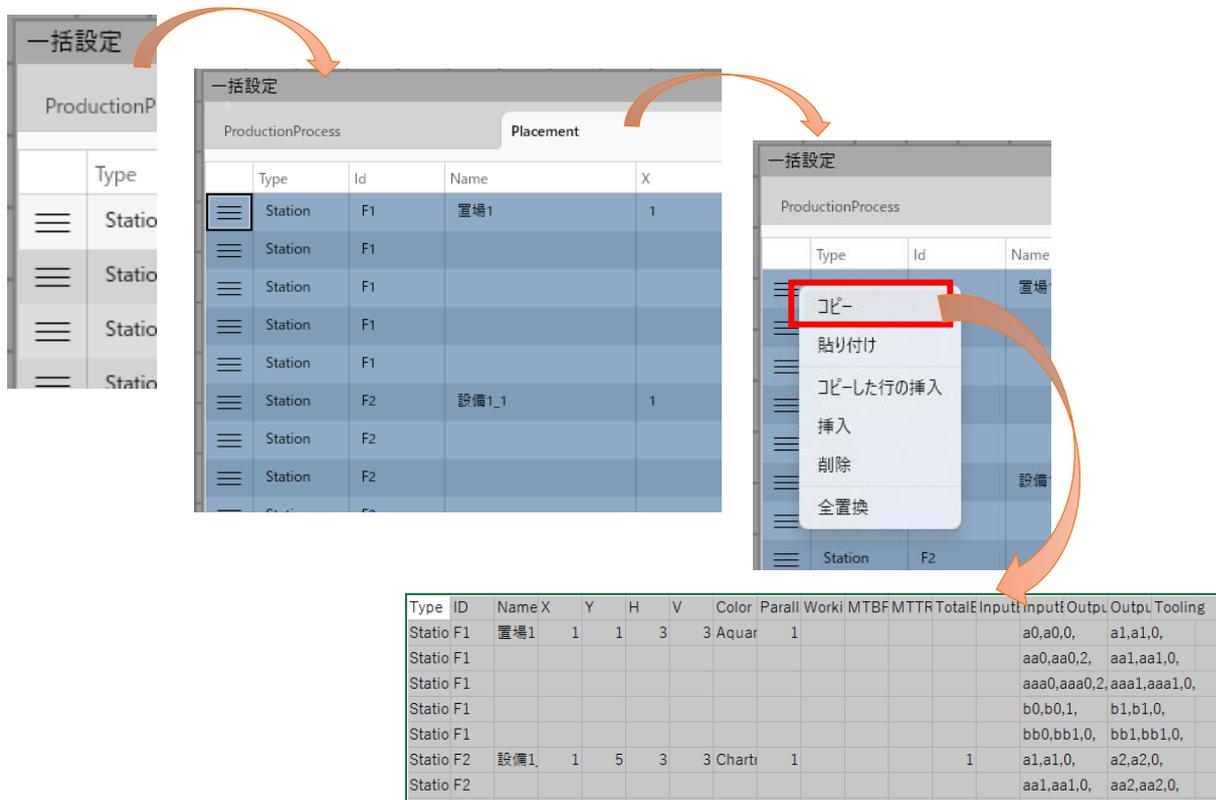
8-2 準備（一括設定画面からレイアウト情報をコピーして貼り付け）

一括設定画面の Placement タブの情報をコピーし、Excel などに張り付けます。

- ① 一括設定メニューをクリック➡一括設定画面が表示
- ② Placement タブをクリック



- ③ 一括設定画面の「☰」をクリックし、「Ctrl」+「A」キーをクリック ➡ 全選択
- ④ 一括設定画面の「☰」を右クリックし、「コピー」をクリック
- ⑤ Excel などに張り付け



8-3 全体バッファ数、初期在庫の編集

Excel などに貼り付けた情報に、全体バッファ数、初期在庫の設定するための必要な情報を追加します。

8-3-1 必須事項と禁止事項

一括設定の書式には制約があります。必須事項と禁止事項は、以下の通りです。

- **必須事項**

レイアウト情報 (Type, ID, Name, X, Y, H, V) は必須

並列処理数も 1 を設定 (設定によっては空白もあり)

全体バッファは、入力バッファ数の出力バッファ数の合計より大きい

入力バッファ数は、入力部品毎バッファ数の合計より大きい

出力バッファ数は、出力部品毎バッファ数の合計より大きい

初期在庫は、部品毎入出力バッファ数や入出力バッファ数、全体バッファ数より小さい

全体バッファ数、入力バッファ数、出力バッファ数は数字で設定

部品毎入力バッファ数と部品毎出力バッファ数は、以下の書式に合わせる

部品 ID, 部品名, 初期在庫, バッファ数

カンマ区切り

- **禁止事項**

タイトルの 1 行目は変更しない

8-3-2 全体バッファ数、初期在庫の書式

各バッファサイズは、以下のタイトルに決められた書式で設定を行います。

全体バッファサイズ、入力バッファサイズ、出力バッファサイズは、数字を設定します。

タイトル	説明	書式
TotalBufferSize	全体バッファサイズ	正の整数
InputBufferSize	入力バッファサイズ	正の整数
InputBuffer	入力部品毎のバッファ数	部品毎のバッファ数の書式
OutputBuffer	出力バッファサイズ	正の整数
OutputBuffer	出力部品毎のバッファ数	部品毎のバッファ数の書式

部品毎のバッファ数の書式は、以下の通りです。

	第 1 項目	第 2 項目	第 3 項目	第 4 項目
説明	部品 ID	部品名	初期在庫	部品毎のバッファ数
書式	半角英数字とアンダーバ ーのみ	文字列	ゼロと正の整数	省略可 省略時は、空白 正の整数
表示例	A0	A0	1	4

8-3-3 全体バッファ数、初期在庫の編集

①ステーション“F1”の設定

ステーション“F1”と関連付けられた製品個別設定の入力バッファと初期在庫を変更します。

Type	ID	Name	X	Y	H	V	Color	Parallel	WorkingGroup	MTBF	MTTR	TotalBufferSize	InputBufferSize	InputBuffer	OutputBufferSize	OutputBuffer	Tooling
Station	F1	置場1	1	1	3	3	Aqua marine	1						a0,a0,0,		a1,a1,0,	
Station	F1													aa0,aa0,0,		aa1,aa1,0,	
Station	F1													aaa0,aaa0,0,		aaa1,aaa1,0,	
Station	F1													b0,b0,0,		b1,b1,0,	
Station	F1													bb0,bb0,0,		bb1,bb1,0,	



Type	ID	Name	X	Y	H	V	Color	Parallel	WorkingGroup	MTBF	MTTR	TotalBufferSize	InputBufferSize	InputBuffer	OutputBufferSize	OutputBuffer	Tooling
Station	F1	置場1	1	1	3	3	Aqua marine	1						a0,a0,0,		a1,a1,0,	
Station	F1													aa0,aa0, 2 ,		aa1,aa1,0,	
Station	F1													aaa0,aaa0, 2 ,		aaa1,aaa1,0,	
Station	F1													b0,b0, 1 ,		b1,b1,0,	
Station	F1													bb0,bb0, 1 ,		bb1,bb1,0,	

製品別バッファの書式
4つの項目をカンマで区切る

aa0,aa0,2,1

↑ ↑ ↑ ↑

部品ID 部品名 初期 バッファ(省略可)
在庫

製品個別設定の
初期在庫を変更

②ステーション“F2”~“F8”の設定

ステーション“F2”~“F8”には、全体バッファサイズを 1 に変更します。

Type	ID	Name	X	Y	H	V	Color	Parallel	WorkingGroup	MTBF	MTTR	TotalBufferSize	InputBufferSize	InputBuffer	OutputBufferSize	OutputBuffer	Tooling
Station	F2	設備1_1	1	5	3	3	Chartruse	1				1		a1,a1,0,		a2,a2,0,	
Station	F2													aa1,aa1,0,		aa2,aa2,0,	
Station	F2													aaa1,aaa1,0,		aaa2,aaa2,0,	
Station	F2													b1,b1,0,		b2,b2,0,	
Station	F2													bb1,bb1,0,		bb2,bb2,0,	
Station	F3	設備2_1	1	9	3	3	Cyan	1				1		a2,a2,0,		a3,a3,0,	
Station	F3													aa2,aa2,0,		aa3,aa3,0,	
Station	F3													aaa2,aaa2,0,		aaa3,aaa3,0,	
Station	F3													b2,b2,0,		b3,b3,0,	
Station	F3													bb2,bb2,0,		bb3,bb3,0,	
Station	F4	設備3	1	13	3	3	Gold	1				1		a3,a3,0,		a4,a4,0,	
Station	F4													aa3,aa3,0,		aa4,aa4,0,	
Station	F4													aaa3,aaa3,0,		aaa4,aaa4,0,	
Station	F5	置場2	1	17	3	3	Green Yellow	1						a4,a4,0,		,製品1-1,0,	
Station	F5													b3,b3,0,		,製品1-2,0,	

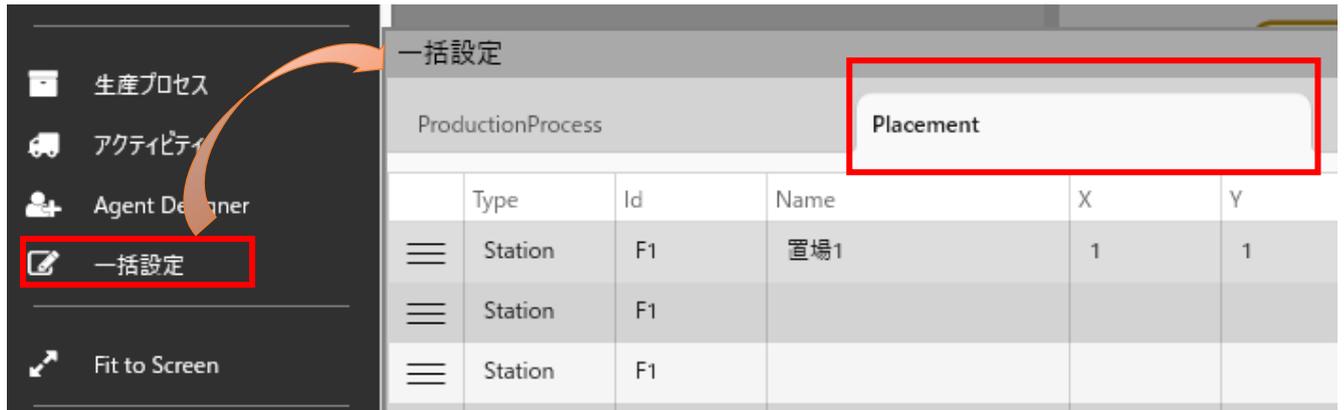
8 - 3 - 4 一括設定画面の Placement タブの書式

タイトル名	説明（必須項目は赤字）	設定例
Type	レイアウトタイプ ステーションは Station	Station
ID	ステーション ID	F1
Name	ステーション名	置場 1
X	ステーションの左上の横位置	1
Y	ステーションの左上の縦位置	1
H	ステーションの横幅	3
V	ステーションの縦幅	3
Color	ステーション表示色	Aquamarine
Parallel	並列処理数	1
WorkingGroup	稼働時間グループ名	
MTBF	平均故障間隔	
MTTR	平均修復時間	
TotalBufferSize	全体バッファサイズ	
InputBufferSize	入力バッファサイズ	
InputBuffer	部品毎入力バッファサイズ	a0,a0,0,
OutputBufferSize	出力バッファサイズ	
OutputBuffer	部品毎出力バッファサイズ	a1,a1,0,
Tooling	ツーリングアクティビティ	

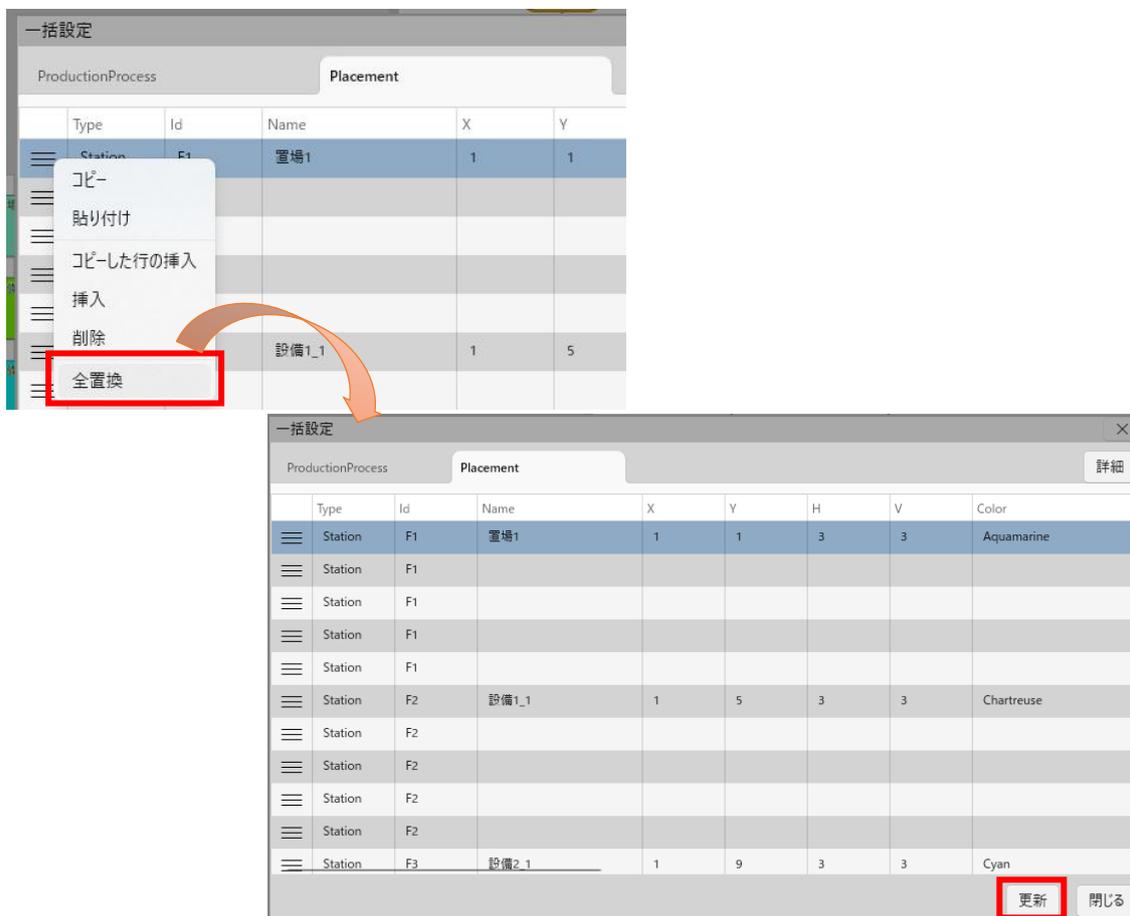
8-4 更新（一括設定画面の Placement タブで全置換）

編集したデータを一括設定画面の Placement タブで、プロジェクトに反映します。

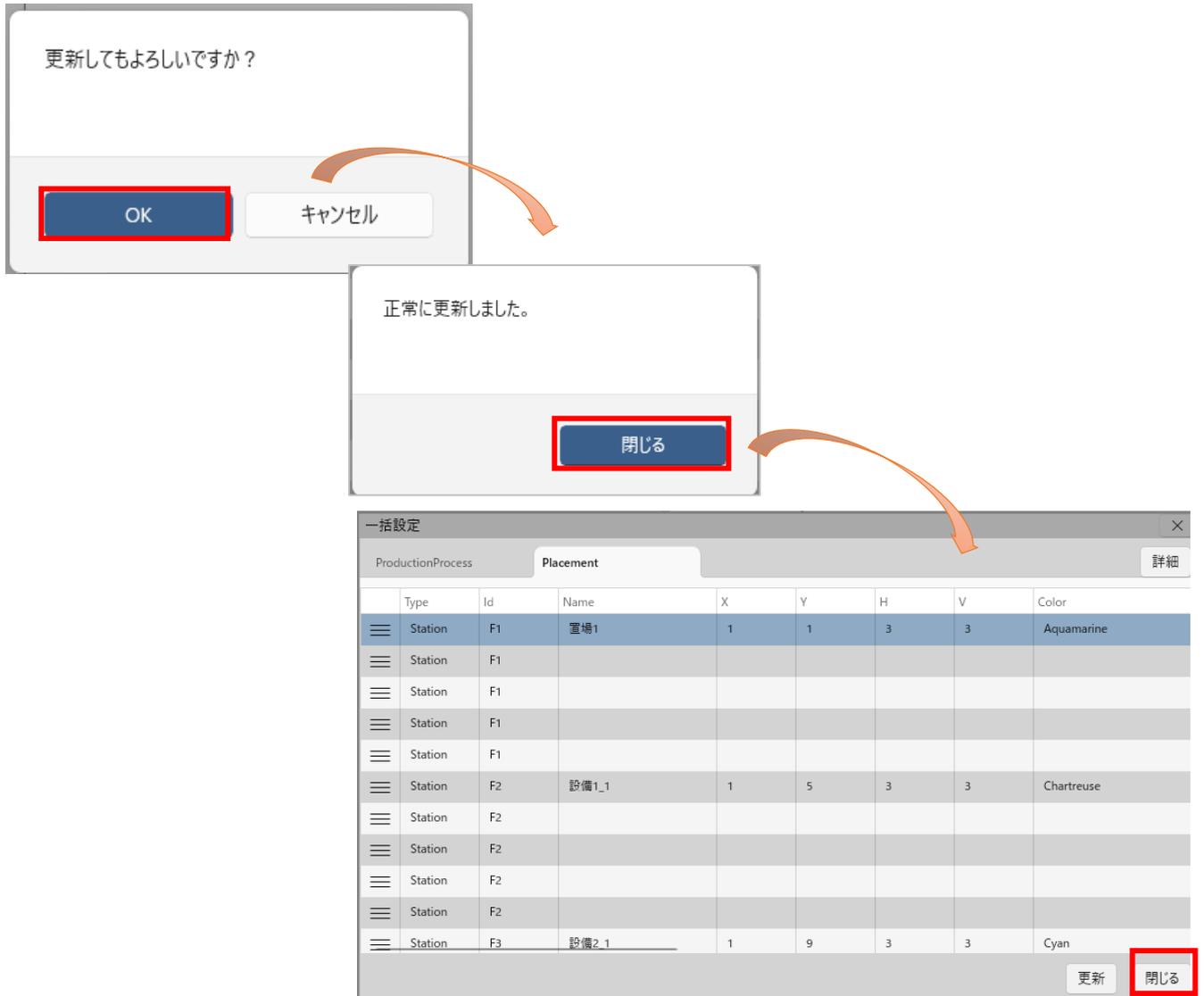
- ① 編集したデータをコピー
- ② 一括設定をクリック ➡ 一括設定画面が表示
- ③ Placement タブをクリック



- ④ 一括設定画面の「☰」を右クリックし「全置換」をクリック
- ⑤ 「更新」ボタンをクリック



- ⑥ 更新メッセージを表示されるので、「OK」ボタンをクリック
- ⑦ 正常に更新されたら、メッセージを表示するので、「閉じる」ボタンをクリック
- ⑧ 一括設定画面の「閉じる」ボタンをクリック ➡ 一括設定画面が閉じる



9 設備作業者を一括設定

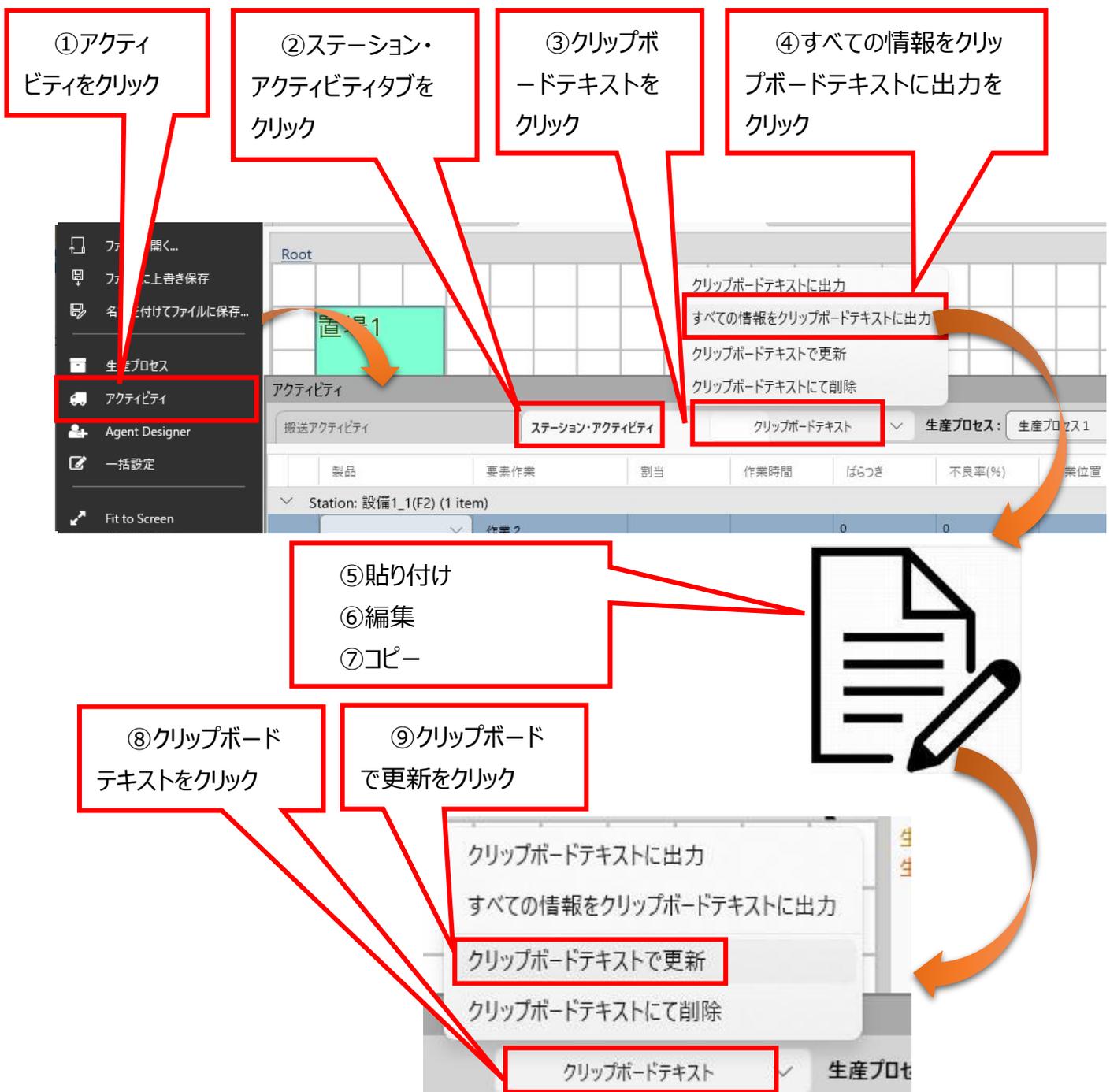
設備に作業者を設定します。

設備に稼働時間の制約を設定するには、ステーション・アクティビティのクリップボードテキスト機能を使用します。

9-1 設備に作業者を設定する流れ

設備作業者を一括設定する手順の概要を説明します。

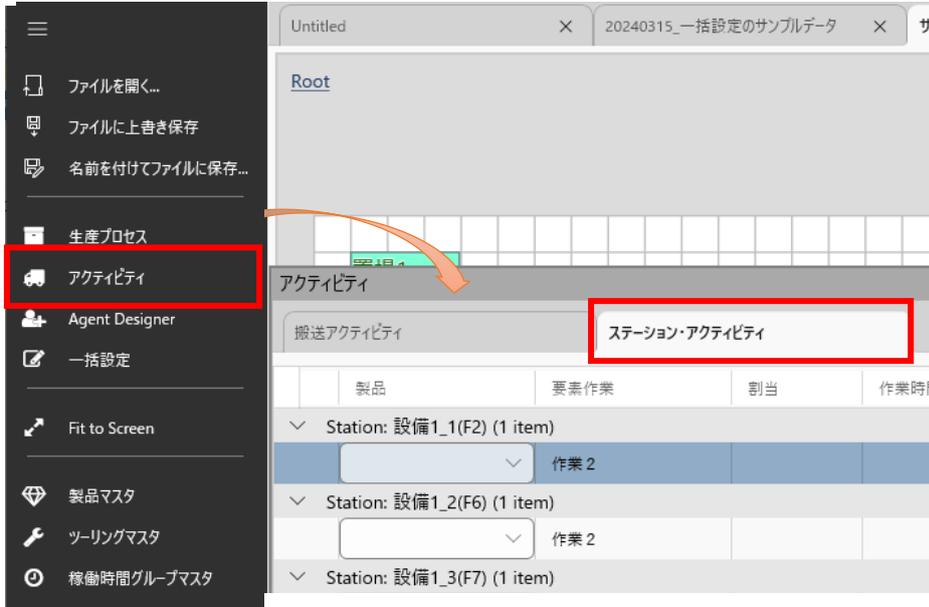
アクティビティ画面からステーション・アクティビティの情報をコピーします。



9-2 準備（現在のステーション・アクティビティをエクスポート）

ここから、実際に設備作業を一括設定する方法をご説明します。

- ① 左メニューから「アクティビティ」をクリック ➡ アクティビティ画面が表示
- ② 「ステーション・アクティビティ」タブをクリック ➡ ステーション・アクティビティ画面が表示



- ③ 「クリップボードテキスト」をクリックし、「すべての情報をクリップボードテキストに出力」をクリック
- ④ Excel などに張り付け



Product	Station	StationNa	Process	ProcessN	Assignme	Headcoun	WorkerBel	WorkTime	Dispersion	Defectives	WorkPosit	Behavior	Activation
	StartupCo	ToolingRe	UsageQuantity	Operation	Assignme	Headcoun	WorkerBel	WorkTime	WorkPosit	Behavior			
	F1	電場1	生産プロセス 1 :0	作業 1					0	0			
	F1	電場1	生産プロセス 2 :0	作業 1					0	0			
	F2	設備1_1	生産プロセス 1 :1	作業 2					0	0			
	F2	設備1_1	生産プロセス 2 :1	作業 2					0	0			

9 - 3 設備作業者を設定

Excel などに貼り付けた情報に、設備に作業者を設定するための必要な情報を追加します。

9 - 3 - 1 必須事項と禁止事項

- **必須事項**

タイトル 2 行は、変更しない

ステーション情報は、必須

(Station, StationName, Process, ProcessName, Dispersion, Defectives)

Assignments の書式に合わせる

Assignments に設定する作業者は、先に設定が必要

- **禁止事項**

タイトルの 2 行分は変更しない

余分な空白入れない

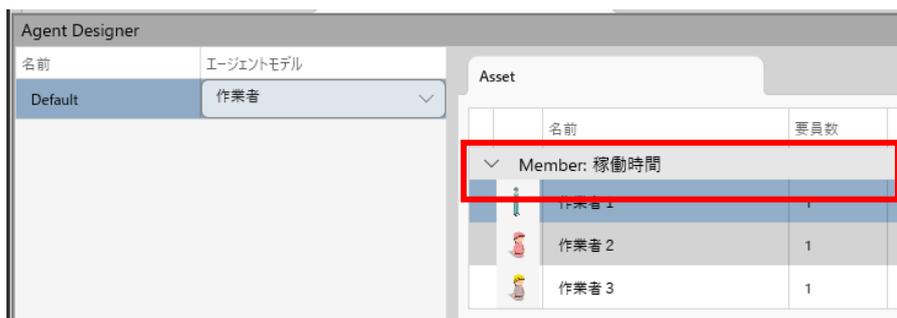
9 - 3 - 2 割り付ける作業者の書式

作業者の割りを行うには、稼働時間と作業者名を記載します。

下図の例では、作業者 1 は、**稼働時間**¥**作業者 1** と記載します。

同じ稼働時間内の誰か 1 人の作業者を割り当てる場合は、稼働時間を設定します。

作業者 1 ~ 3 の 1 人が割り当てられます。



設備作業者の割り当ては以下のとおりです。

ステーション ID	ステーション名	生産プロセス	設備作業者
F1	置場 1	生産プロセス 1	稼働時間¥作業者 1
F1	置場 1	生産プロセス 2	稼働時間¥作業者 2
F2	設備 1_1	生産プロセス 1 生産プロセス 2	稼働時間
F6	設備 1_2	生産プロセス 1 生産プロセス 2	稼働時間
F7	設備 1_3	生産プロセス 1 生産プロセス 2	稼働時間

Product	Station	StationName	Process	ProcessName	Assignments	Headcount	WorkerBehavior	WorkTime	Dispersion	Defectives	WorkPosition	Behavior	Activation
	StartupCondition	ToolingResource	UsageQuantity	Operation	Assignments	Headcount	WorkerBehavior	WorkTime	WorkPosition	Behavior			
	F1	置場 1	生産プロセス1:0	作業 1	稼働時間¥作業者 1	1			0	0			
	F1	置場 1	生産プロセス2:0	作業 1	稼働時間¥作業者 2	1			0	0			
	F2	設備 1_1	生産プロセス1:1	作業 2	稼働時間	1				0			
	F2	設備 1_1	生産プロセス2:1	作業 2	稼働時間	1				0			
	F3	設備 2_1	生産プロセス1:2	作業 3					0	0			
	F3	設備 2_1	生産プロセス2:2	作業 3					0	0			
	F4	設備 3	生産プロセス1:3	作業 4					0	0			
	F5	置場 2	生産プロセス1:4	作業 5					0	0			
	F5	置場 2	生産プロセス2:3	作業 4					0	0			
	F6	設備 1_2	生産プロセス1:1	作業 2	稼働時間	1			0	0			
	F6	設備 1_2	生産プロセス2:1	作業 2	稼働時間	1			0	0			
	F7	設備 1_3	生産プロセス1:1	作業 2	稼働時間	1			0	0			
	F7	設備 1_3	生産プロセス2:1	作業 2	稼働時間	1			0	0			
	F8	設備 2_2	生産プロセス1:2	作業 3					0	0			
	F8	設備 2_2	生産プロセス2:2	作業 3					0	0			

HeadCcountに
作業者人数を設定

Assignmentsに
作業者を割り当て

9-4 ステーション・アクティビティの書式

作業者の割当を行う際には、稼働時間グループや作業者を先に設定してください。

複数の作業者を割当には、カンマ区切りで記入してください。

タイトル名		説明（必須項目は赤字）		設定例
1 行目	2 行目	1 行目	2 行目	1 行目
Product		製品名		
Station	StartupCondition	ステーション ID	ツーリングの開始条件	F1
StationName	ToolingResource	ステーション名	ツーリングアセット	置場 1
Process	UsageQuantity	生産プロセス名：要素作業 ID	数量	生産プロセス 1 : 0
ProcessName	Operation	要素作業名	ツール操作	作業 1
Assignments	Assignments	割当	ツーリングの割当	稼働時間¥作業者 1, 稼働時間¥作業者 2
Headcount	Headcount	割当数	ツーリングの割当数	1
WorkerBehavior	WorkerBehavior	作業者ビヘイビア	ツーリングのビヘイビア	
WorkTime	WorkTime	固有作業時間	ツーリングの作業時間	
Dispersion	WorkPosition	ばらつき	ツーリングの作業位置	0
Defectives	Behavior	不良率	ツーリングのビヘイビア	0
WorkPosition		作業位置		
Behavior		ビヘイビア		
Activation		有効化		

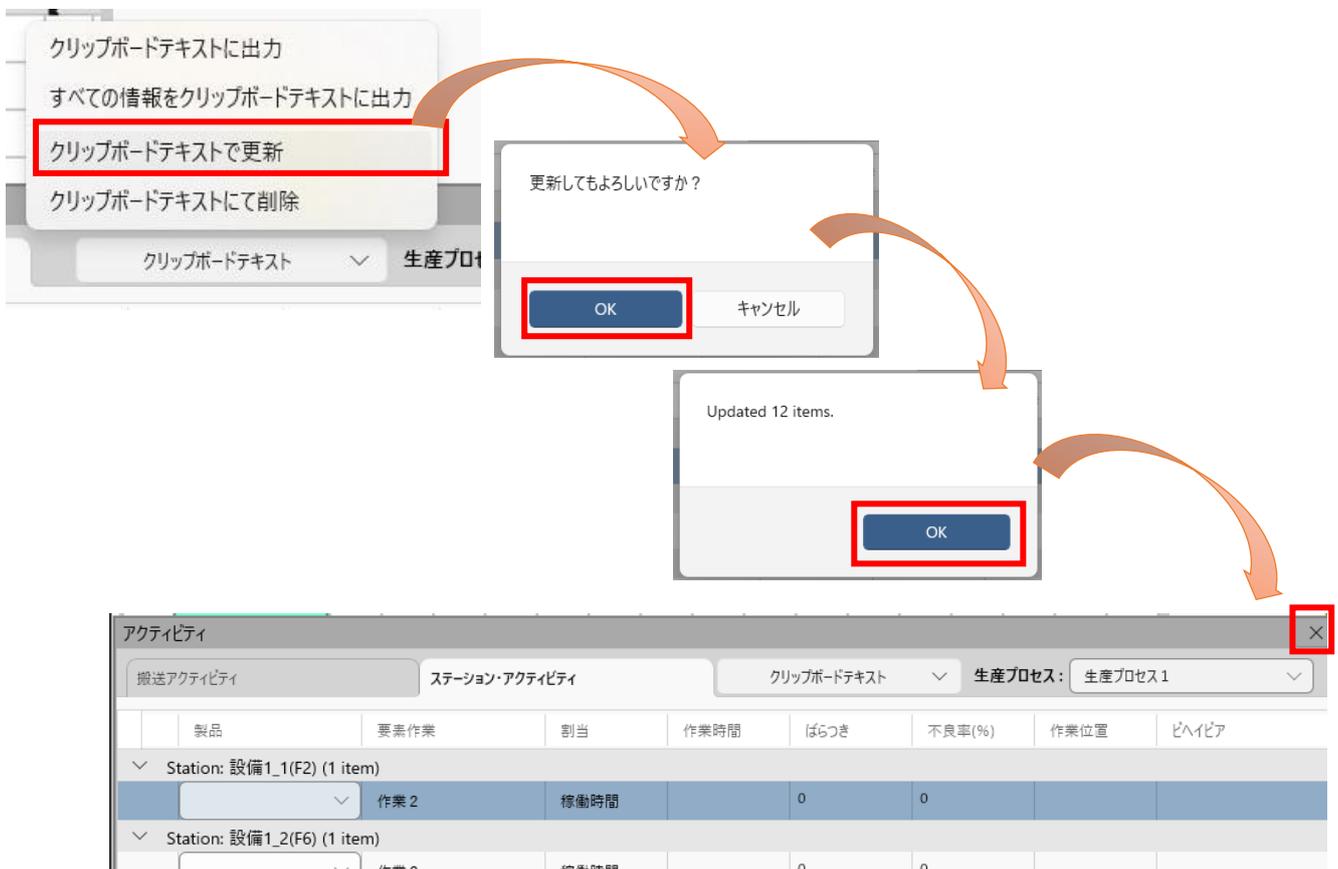
9-5 更新（ステーション・アクティビティ画面のクリップボードテキストで更新）

編集したデータをステーション・アクティビティ画面で、クリップボードテキストの更新で反映します。

- ① 編集したデータをコピー
- ② 左メニューより「アクティビティ」クリック ➡ アクティビティ画面が表示
- ③ 「ステーション・アクティビティ」タブをクリック ➡ ステーション・アクティビティ画面が表示



- ④ 「クリップボードテキスト」をクリックし、「クリップボードテキストで更新」をクリック
- ⑤ 更新確認メッセージが表示されるので、「OK」ボタンをクリック
- ⑥ 更新メッセージが表示されるので、「OK」ボタンをクリック
- ⑦ アクティビティ画面の右上の「×」ボタンをクリック ➡ アクティビティ画面が閉じる



1 0 生産目標数と投入数

生産目標数と投入数を設定します。

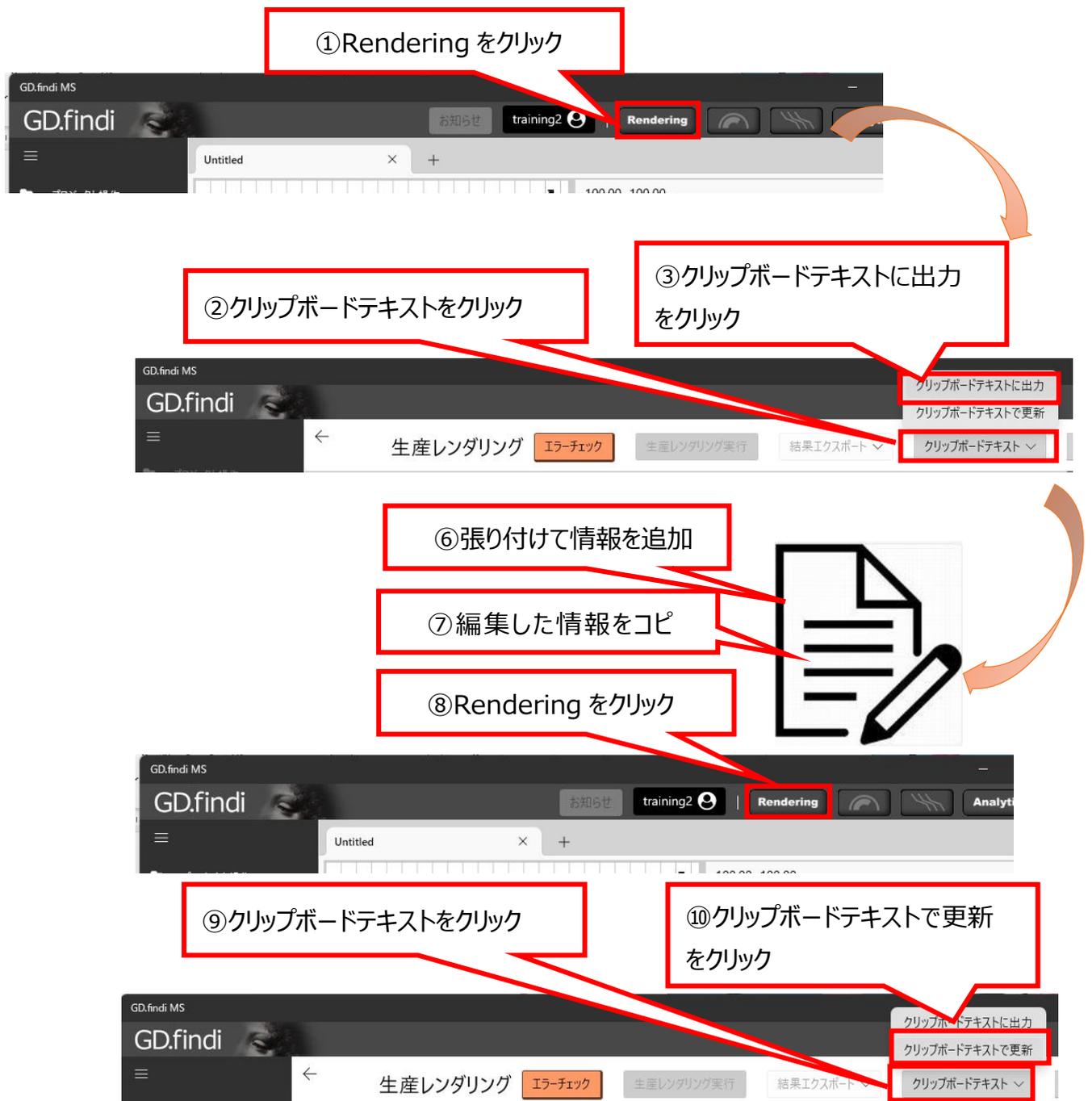
設定するには、生産レンダリング画面のクリップボードテキストに出力/更新機能を使用します。

1 0 - 1 生産目標数と投入数の設定の流れ

生産目標数と投入数を一括設定する手順の概要を説明します。

現在登録されている生産レンダリング情報を出力します。

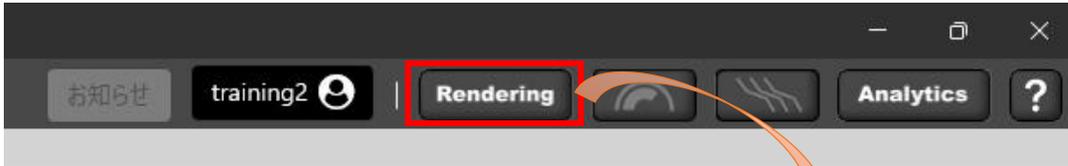
エクスポートされた生産レンダリング情報に生産目標数と投入数を編集後コピーして、生産レンダリング画面で更新します。



1 0 - 2 準備（生産レンダリングの情報をコピー&ペースト）

ここから、実際に生産目標数と投入数を一括設定する方法をご説明します。

- ① 右上の「Rendering」ボタンをクリック➡生産レンダリング画面が表示
- ② 「クリップボードテキスト」ボタンをクリックし、「クリップボードテキストに出力」をクリック



- ③ Excel などに張り付け

[Planning]			
製品 1 - 1	1		
製品 1 - 2	1		
製品 2 - 1	1		
製品 2 - 2	1		
製品 1 - 1	1		FALSE
製品 1 - 2	1		FALSE
製品 2 - 1	1		FALSE
製品 2 - 2	1		FALSE

1 0 - 3 生産目標数と投入数の編集

Excel などに貼り付けた情報に、生産目標数と投入数の編集をします。

1 0 - 3 - 1 必須事項と禁止事項

- **必須事項**

ロット化、投入時刻の枠を必ず含める

7 列分をコピーする

- **禁止事項**

余分な空白は含めない

投入数として、製品名、投入数、投入ステーション ID、投入ステーション名、ロットフラグ、日付、投入時刻を設定します。

投入時刻の設定が無い場合でも、7 列分をコピーしてください

1 0 - 3 - 2 生産目標数と投入数について

生産レンダリング画面からクリップボードテキストに出力を行うと下図ようになります。

[Planning]			
製品 1 - 1	1		
製品 1 - 2	1		
製品 2 - 1	1		
製品 2 - 2	1		
製品 1 - 1	1	FALSE	
製品 1 - 2	1	FALSE	
製品 2 - 1	1	FALSE	
製品 2 - 2	1	FALSE	

① [Planning]

生産レンダリングの計画の区切り文字です。

複数生産計画を設定する際には、先頭に記載します。

② 生産目標数

製品名と生産目標数を設定します。

生産目標数をゼロにすると、生産を行いません。

③ 投入順序

製品名、投入数、投入ステーション名、ロット化フラグ、投入日、投入時刻を設定します。

修正前

[Planning]		
製品 1 - 1	1	
製品 1 - 2	1	
製品 2 - 1	1	
製品 2 - 2	1	
製品 1 - 1	1	FALSE
製品 1 - 2	1	FALSE
製品 2 - 1	1	FALSE
製品 2 - 2	1	FALSE

修正後

生産目標数の変更

[Planning]		
製品 1 - 1	10	
製品 1 - 2	15	
製品 2 - 1	5	
製品 2 - 2	10	
製品 1 - 1	1	FALSE
製品 1 - 2	1	FALSE
製品 2 - 1	1	FALSE
製品 2 - 2	1	FALSE

Plan1 の投入計画

[Planning]				
製品 1 - 1	20			
製品 1 - 2	30			
製品 2 - 1	10			
製品 2 - 2	20			
製品 1 - 1	20	FALSE	0	8:00:00
製品 1 - 2	30	FALSE	0	13:00:00
製品 2 - 1	10	FALSE	1	8:00:00
製品 2 - 2	20	FALSE	1	13:00:00

投入順序の変更

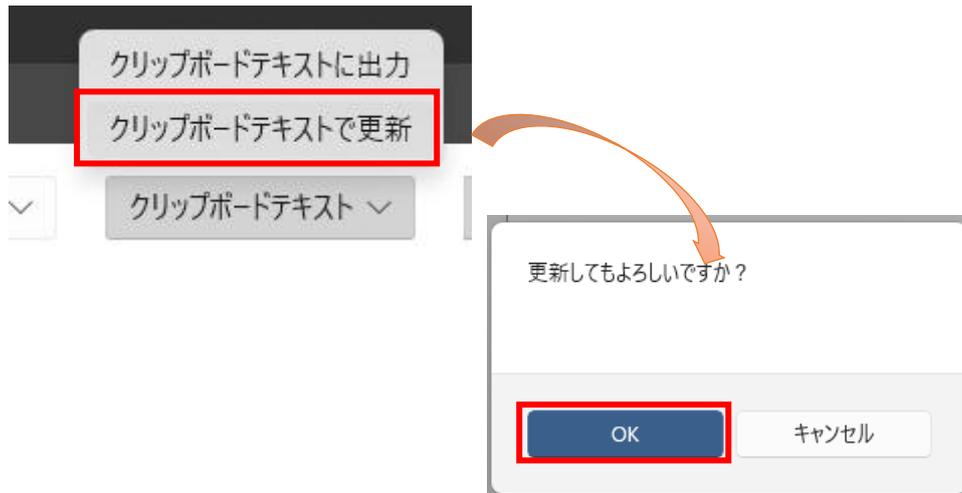
Default Plan		Plant		+		
生産目標		投入順序		<input type="checkbox"/> 投入時刻指定		
製品	目標数	製品	投入数	ステーション	ロット化	投入日
製品 1 - 1	10	製品 1 - 1	1		<input type="checkbox"/>	
製品 1 - 2	15	製品 1 - 2	1		<input type="checkbox"/>	
製品 2 - 1	5	製品 2 - 1	1		<input type="checkbox"/>	
製品 2 - 2	10	製品 2 - 2	1		<input type="checkbox"/>	

Default Plan		Plant		+			
生産目標		投入順序		<input checked="" type="checkbox"/> 投入時刻指定			
製品	目標数	製品	投入数	ステーション	ロット化	投入日	投入時刻
製品 1 - 1	2	製品 1 - 1	20		<input type="checkbox"/>	0	08:00:00
製品 1 - 2	3	製品 1 - 2	30		<input type="checkbox"/>	0	13:00:00
製品 2 - 1	4	製品 2 - 1	10		<input type="checkbox"/>	1	08:00:00
製品 2 - 2	5	製品 2 - 2	20		<input type="checkbox"/>	1	13:00:00

1 0 - 4 更新（生産レンダリング画面のクリップボードテキストで更新）

生産レンダリング画面のクリップボードテキストで更新します。

- ① 編集したデータをコピー
- ② 「クリップボードテキスト」ボタンをクリックし、「クリップボードテキストで更新」をクリック



- ⑨ 一度、生産レンダリング画面が閉じるので、再表示 ➡ 更新を確認

Default Plan

生産目標		投入順序			
製品	目標数	製品	投入数	ステーション	ロット化
製品 1 - 1	10	製品 1 - 1	1		<input type="checkbox"/>
製品 1 - 2	15	製品 1 - 2	1		<input type="checkbox"/>
製品 2 - 1	5	製品 2 - 1	1		<input type="checkbox"/>
製品 2 - 2	10	製品 2 - 2	1		<input type="checkbox"/>

Plan1

生産目標		投入順序						
製品	目標数	製品	投入数	ステーション	ロット化	投入日	投入時刻	
製品 1 - 1	20	製品 1 - 1	20		<input checked="" type="checkbox"/>	0	08:00:00	
製品 1 - 2	30	製品 1 - 2	30		<input checked="" type="checkbox"/>	0	13:00:00	
製品 2 - 1	10	製品 2 - 1	10		<input checked="" type="checkbox"/>	1	08:00:00	
製品 2 - 2	20	製品 2 - 2	20		<input checked="" type="checkbox"/>	1	13:00:00	

1 1 経路固定搬送の編集

経路固定搬送作業の情報を搬送アクティビティ画面のクリップボードテキストの出力/更新機能を使用して編集を行います。

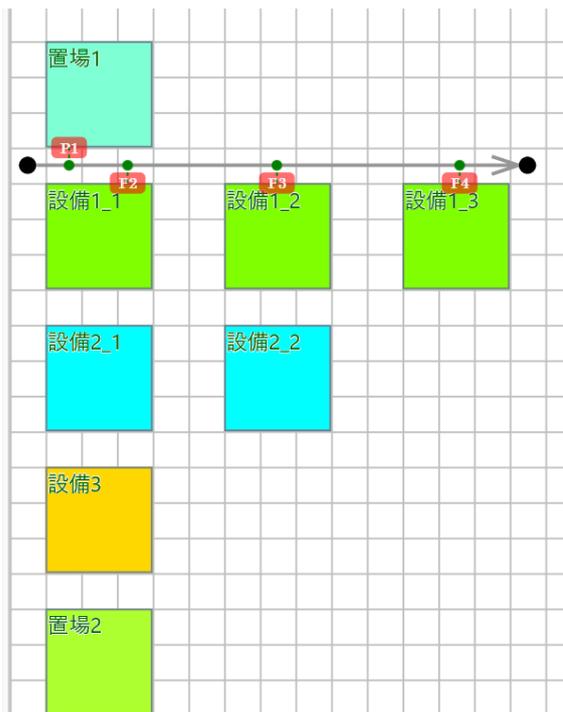
1 1 - 1 準備

経路固定搬送作業には、搬送点と通路が必要です。

- ① 通路と搬送点を追加
- ② 経路固定搬送作業を 1 個作成
- ③ 搬送アクティビティ画面からクリップボードテキストを出力

1 1 - 1 - 1 通路と搬送点の追加

フロアプランで、下図のような通路と搬送点を追加します。



① 搬送点の追加

ステーションを右クリックし、搬送点作成をクリックします。



作成した搬送点は、ステーション上であれば、ドラッグ&ドロップで移動することができます。

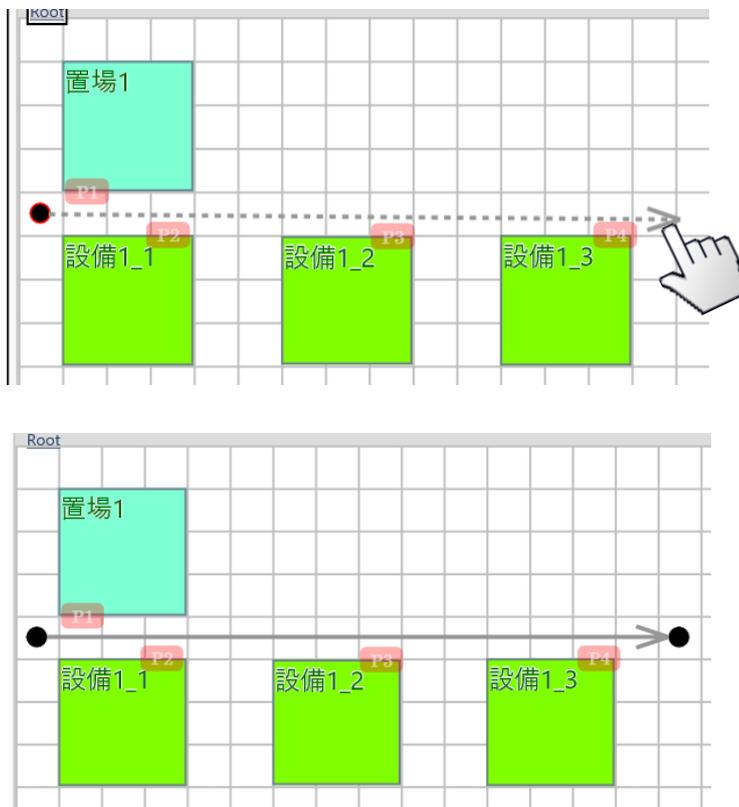
②通路の追加

通路を作成するには、ノードを生成します。

通路を作成するところに、フロアプランを右クリックし、ノード生成をクリックします。



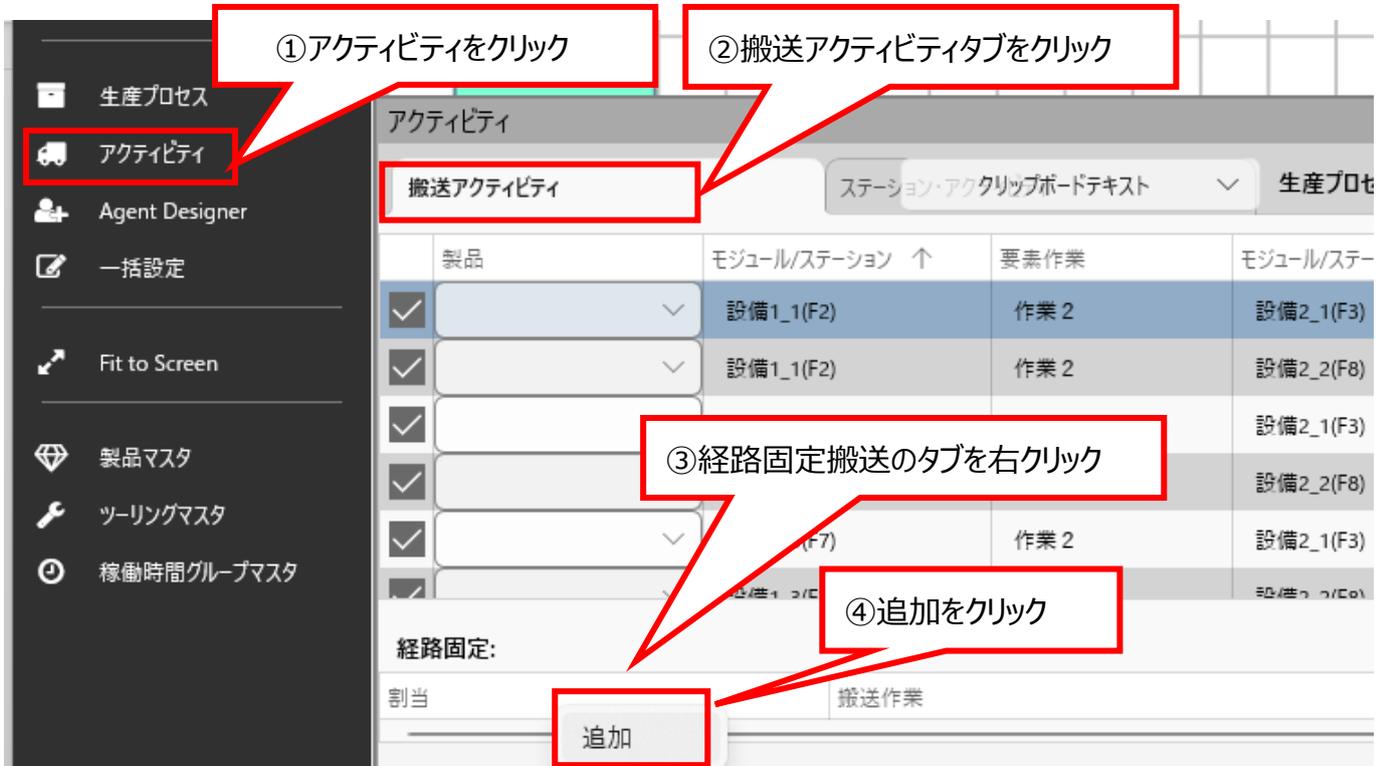
作成したノード上から「Ctrl」キーを押したまま、ドラッグします。通路（アーク）が作成されます。通路を以下のように引きます。



1 1 - 1 - 2 経路固定搬送作業を 1 個作成

経路固定搬送作業の一括設定を行うため、1 つの経路固定搬送を作成します。

①経路固定搬送の作業を追加します。

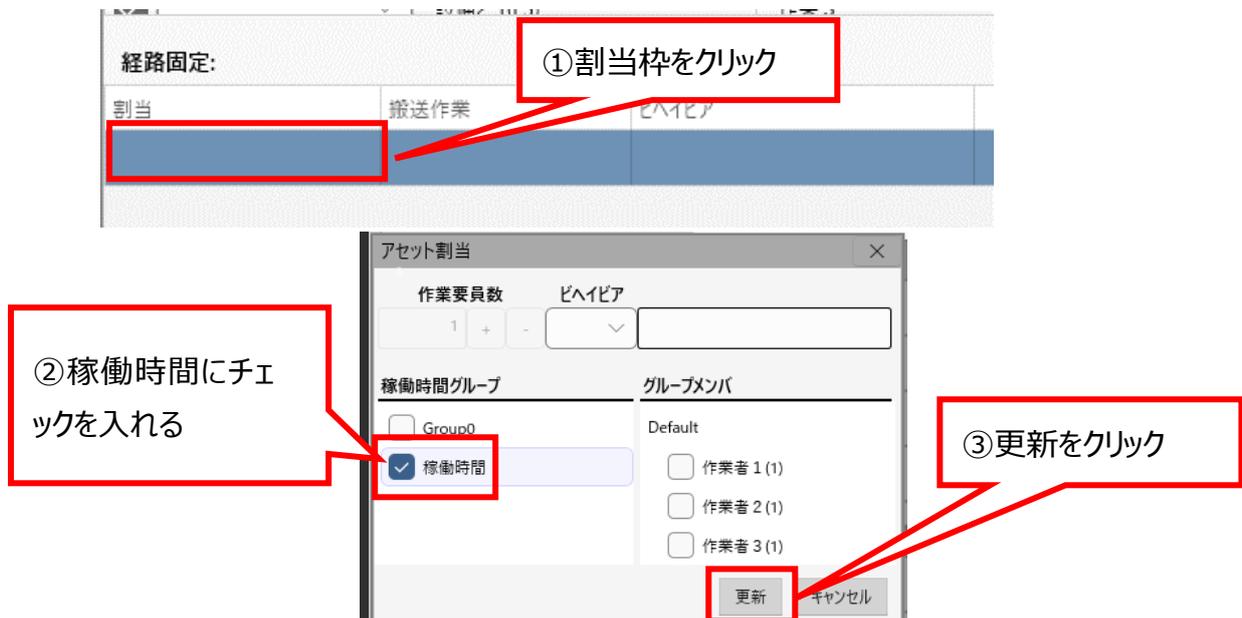


②経路固定搬送の作業に割当を行います。

追加された経路固定搬送作業の割当枠をクリック⇒アセット割当画面表示

稼働時間グループ“稼働時間”にチェックを入れる

「更新」をクリック



③ 搬送点の情報を追加

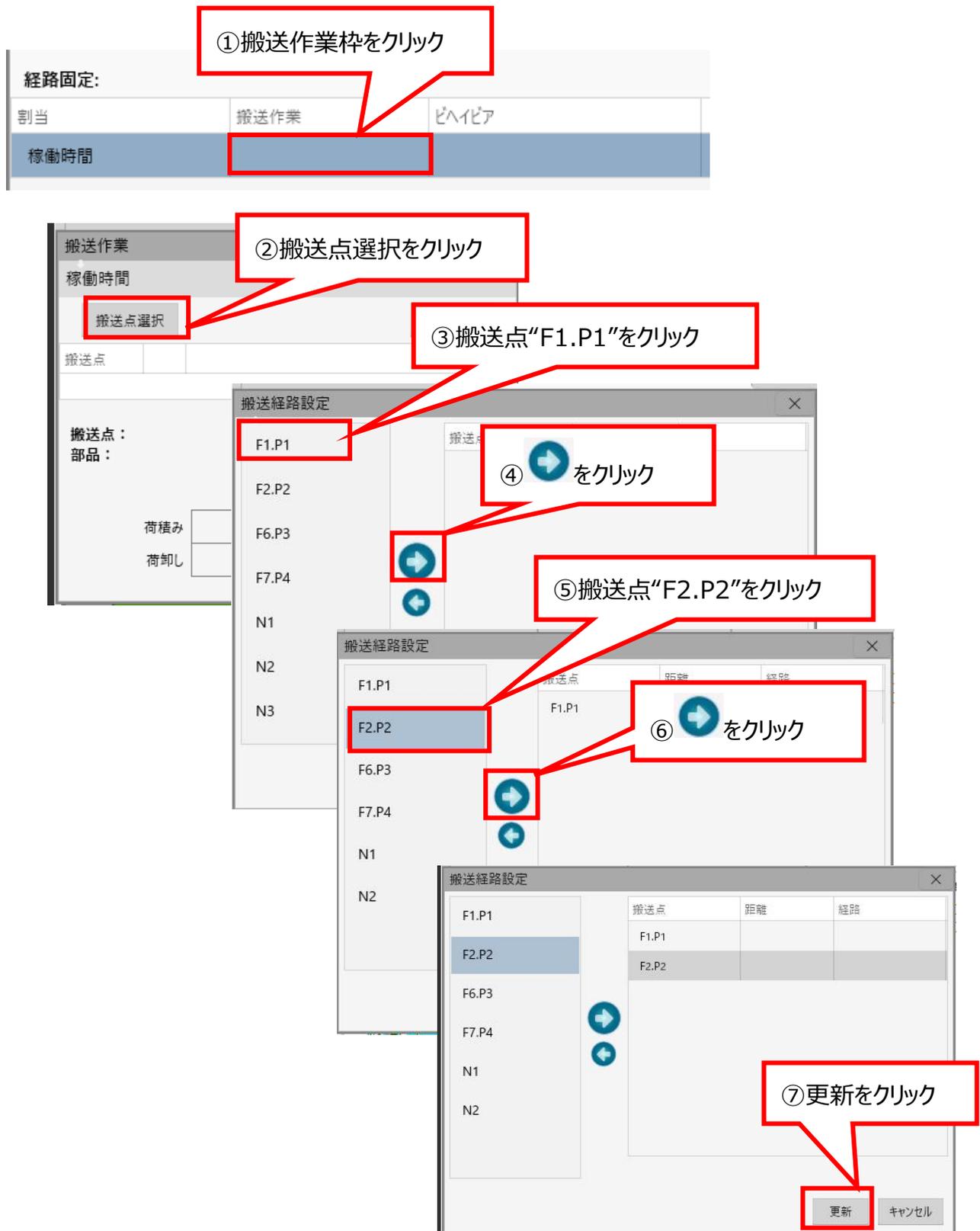
搬送作業の枠をクリック⇒搬送作業画面が表示

「搬送点選択」ボタンをクリック⇒搬送経路設定画面が表示

搬送点“F1.P1”を選択し、 をクリック⇒右側画面に設定

搬送点“F2.P2”を選択し、 をクリック⇒右側画面に設定

「更新」ボタンをクリック⇒搬送点“P1”と“P2”が登録



① 搬送作業枠をクリック

② 搬送点選択をクリック

③ 搬送点“F1.P1”をクリック

④  をクリック

⑤ 搬送点“F2.P2”をクリック

⑥  をクリック

⑦ 更新をクリック

更新 キャンセル

④ 搬送品の設定

搬送品の設定をします。

搬送作業画面の「部品選択」ボタンをクリック → 搬送品設定画面が表示

要素作業“作業 1”から出力される搬送品“a1”を選択し  をクリック → 右側画面に設定
「更新」ボタンをクリック → 搬送品“a1”が登録

搬送作業画面の「×」をクリック → 搬送作業画面が閉じる

①「部品選択」ボタンをクリック

②搬送品“a1.a1”をクリック

③  をクリック

④更新をクリック

⑤「×」をクリック

搬送品“a1”登録

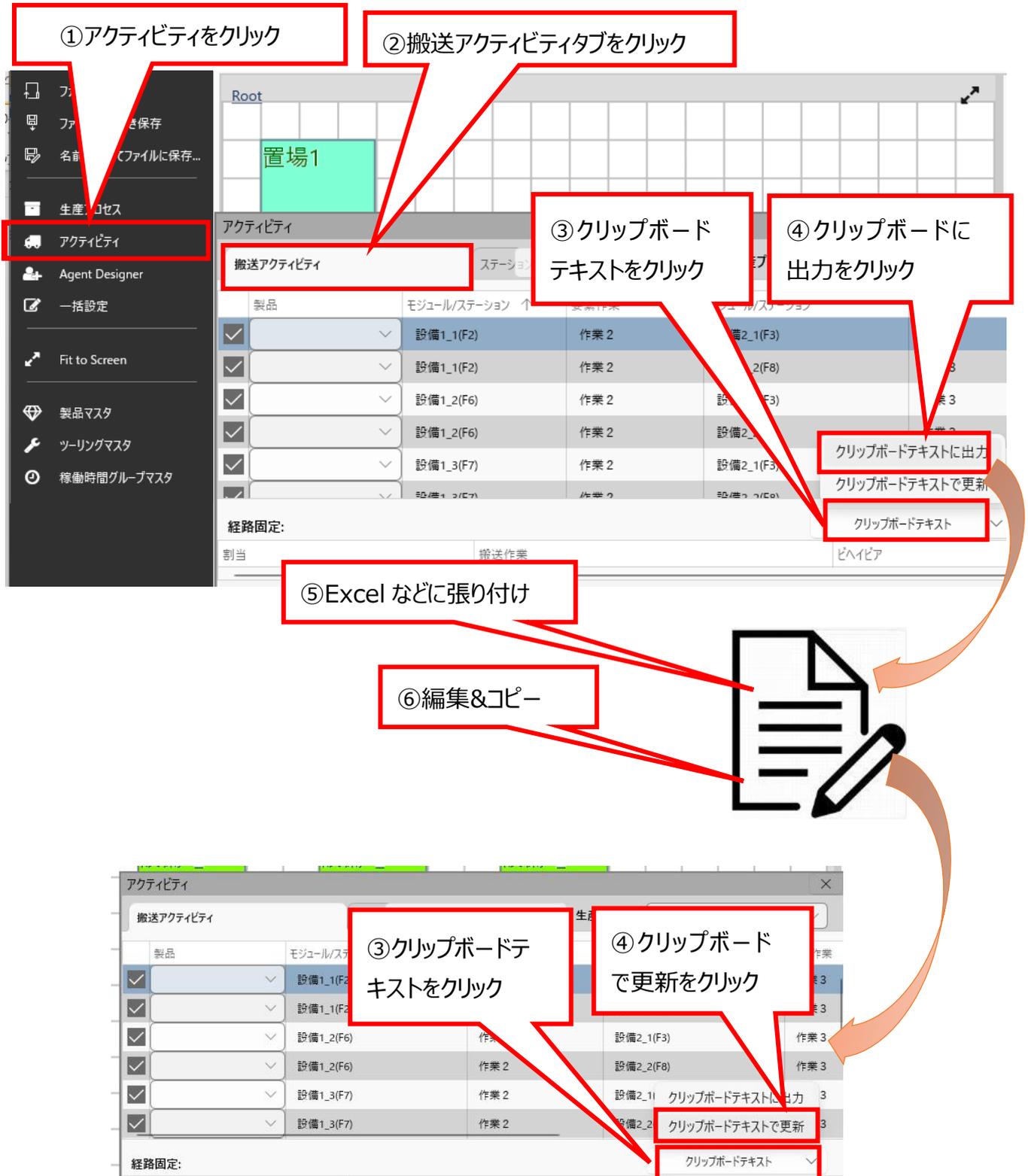
搬送点	部品	荷積み	荷卸し
P1	a1	荷積み:0, 0sec	荷卸し:0, 0sec
P2	a1	荷積み:0, 0sec	荷卸し:0, 0sec

1 1 - 2 経路固定搬送の編集の流れ

経路固定搬送を一括設定する手順の概要を説明します。

搬送アクティビティ画面の経路固定搬送のクリップボードテキスト出力/更新機能を使用します。

Excel などに貼り付けた情報に、経路固定搬送情報の編集を行います。



1 1 - 2 - 1 搬送アクティビティ画面からクリップボードテキストでタイトルを出力

ここから、実際に経路固定搬送を一括設定する方法をご説明します。

経路固定搬送作業を編集するために、タイトルを出力します。

- ①アクティビティをクリック ➡アクティビティ画面が表示
- ②搬送アクティビティ画面の経路固定搬送作業のクリップボードテキストをクリック
- ③クリップボードテキストに出力をクリック
- ④Excel などに張り付け

①アクティビティをクリック

②搬送アクティビティタブをクリック

③クリップボードテキストをクリック

④クリップボードに出力をクリック

製品	モジュール/ステーション ↑	要素作業	モジュール/ステーション	要素作業
✓	設備 1_1(F2)	作業 2	設備 2_1(F3)	作業 3
✓	設備 1_1(F2)	作業 2	設備 2_1(F3)	作業 3
✓	設備 1_2(F6)	作業 2	設備 2_2(F8)	作業 3
✓	設備 1_3(F7)	作業 2	設備 2_2(F8)	作業 3
✓	設備 1_3(F7)	作業 2	設備 2_2(F8)	作業 3

経路固定:

割当	搬送作業	ビハイピア
稼働時間	P1	

1 1 - 3 経路固定搬送作業の編集

1 1 - 3 - 1 必須事項と禁止事項

- **必須事項**

荷積みと荷卸しの搬送点が必要

数量は、1 以上

作業時間は、秒単位で小数点の指定も可能

搬送点の指定には、搬送点のあるステーションを指定

搬送点の指定書式は、ステーション ID を半角ドットで接続

- **禁止事項**

部品 ID、部品名、ステーション ID、搬送点は、プロジェクト内に存在

1 つ目の搬送作業は、始点と終点の搬送点の登録が必要

タイトル 2 行は、変更不可

ステーション ID と搬送点は、半角英数字とアンダーバーのみ

追加前

Assignments	WorkerBehavior	Behavior	PartID1	PartName1		
		Location	Load1	LoadTime1	Unload1	UnloadTime1
稼働時間			a1	a1		
		F1.P1				
		F2.P2				



追加後

荷積み場所と荷卸し場所、それぞれの数量は、下表のように設定します。

搬送品	荷積みの搬送点	荷積み数量	荷卸しの搬送点	荷卸し数量
a1	P1	1	P2	1
aa1	P1	1	P3	1
aaa1	P1	1	P4	1
b1	P1	1	P2	1
bb1	P1	1	P4	1

Assignments	WorkerBehavior	Behavior	PartID1	PartName1		
		Location	Load1	LoadTime1	Unload1	UnloadTime1
稼働時間			a1	a1		
		F1.P1	1			
		F2.P2			1	
稼働時間			aa1	aa1		
		F1.P1	1			
		F6.P3			1	
稼働時間			aaa1	aaa1		
		F1.P1	1			
		F7.P4			1	
稼働時間			b1	b1		
		F1.P1	1			
		F2.P2			1	
稼働時間			bb1	bb1		
		F1.P1	1			
		F7.P4			1	

搬送作業の設定例は以下のとおりです。

下表は、搬送点“F1.P1”から搬送品“a1”を 1 個荷積みし、搬送点“F2.P2”に 1 個荷卸しをする例です。

設定項目

	Assignments	Behavior	PartID1	PartName1		
		Location	Load1	LoadTime1	Unload1	UnloadTime1
1 行目	作業員割当	作業員ビヘイビア	部品 ID	部品名		
2 行目		荷積み搬送点	荷積み数量	荷積み作業時間		
3 行目		荷卸し搬送点			荷卸し数量	荷卸し作業時間

設定例

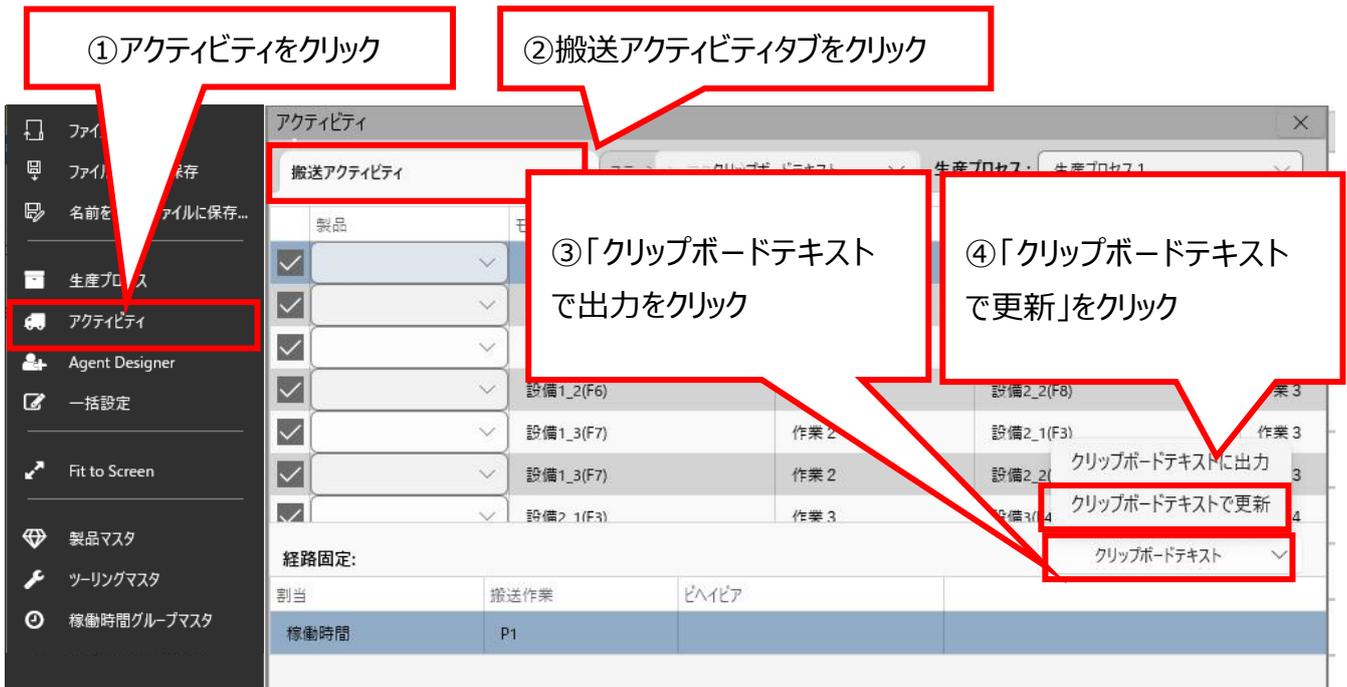
	Assignments	Behavior	PartID1	PartName1		
		Location	Load1	LoadTime1	Unload1	UnloadTime1
1 行目	稼働時間		a1	a1		
2 行目		F1.P1	1			
3 行目		F2.P2			1	

※Location の記述は、“ステーション ID” + “.” + “搬送点”

ステーション ID : F1、搬送点 : P1 の場合は、「F1.P1」と記述する。

1 1 - 4 経路固定搬送の更新方法

- ① アクティビティをクリック ➡ アクティビティ画面が表示
- ② 搬送アクティビティタブをクリック ➡ 搬送アクティビティ画面が表示
- ③ 経路固定搬送の「クリップボードテキスト」をクリックし、「クリップボードテキストで更新」をクリック



クリップボードテキストで更新できます。

経路固定:

割当	搬送作業	ビハイピア
稼働時間	P1-P2	
稼働時間	P1-P3	
稼働時間	P1-P4	
稼働時間	P1-P2	
稼働時間	P1-P4	

クリップボードテキスト

搬送作業

稼働時間

搬送点選択

搬送点	aaa1
P1	荷積み:1, 0sec 荷卸し:0, 0sec
P4	荷積み:0, 0sec 荷卸し:1, 0sec

搬送作業

稼働時間

搬送点選択

搬送点	bb1
P1	荷積み:1, 0sec 荷卸し:0, 0sec
P4	荷積み:0, 0sec 荷卸し:1, 0sec

搬送作業

稼働時間

搬送点選択

搬送点	b1
P1	荷積み:1, 0sec 荷卸し:0, 0sec
P2	荷積み:0, 0sec 荷卸し:1, 0sec

搬送作業

稼働時間

搬送点選択

搬送点	a1
P1	荷積み:1, 0sec 荷卸し:0, 0sec
P2	荷積み:0, 0sec 荷卸し:1, 0sec

1 2 生産レンダリングの実行

一括設定したプロジェクトを生産レンダリングの実行を行い、シミュレーションを行います。

- ①「Rendering」ボタンをクリック ➡ 生産レンダリング画面が表示
- ②「エラーチェック」ボタンをクリック ➡ エラーが無い場合、「生産レンダリング実行」ボタンが有効に
エラーがある場合、生産レンダリング画面の下部に、警告などが表示されるので、修正してください。
- ③「生産レンダリング実行」ボタンをクリック ➡ レンダリング実行が開始
- ④レンダリング実行が完了すると、Production Cockpit が表示

