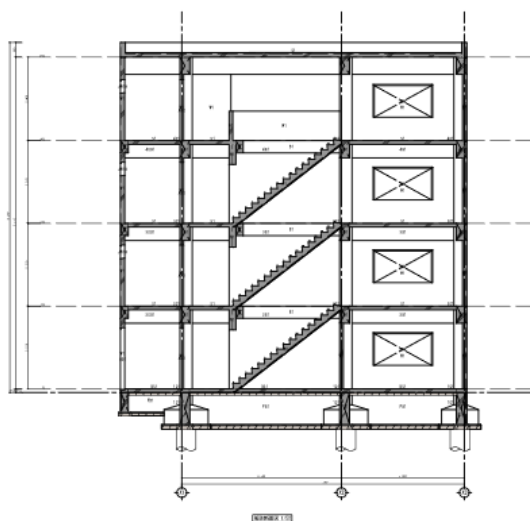
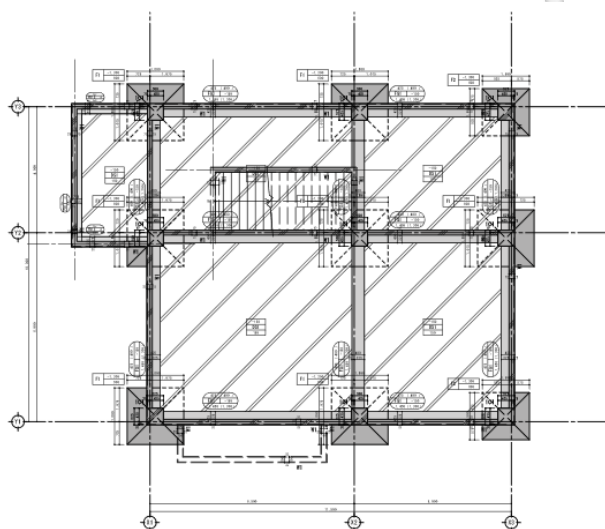
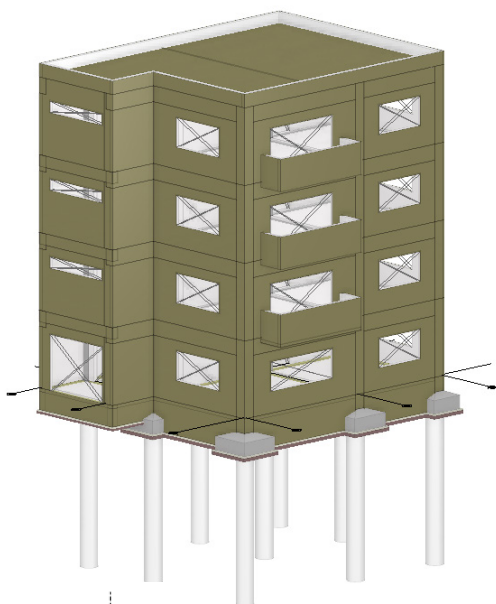


# [ RC 躯体図編 ]



# 目次

<b>1 概要</b>	<b>5</b>	<b>4 躯体を入力する [1F 見上]</b>	<b>23</b>
1-1 施工図データの概要	5	4-1 通り芯の入力 [全階]	23
入力例データ	5	通り芯を一括入力する	23
1-2 操作の流れ	6	面芯距離を設定する	24
新規作成時のフロー	6	4-2 RC 柱の入力	25
J-BIM 取込時のフロー	7	面芯に一括配置する	25
Architect 取込時のフロー	8	4-3 基準芯の入力	26
1-3 杭・基礎工事/躯体工事	9	基準芯を入力する	26
ワークフロー	9	通り芯を伸縮する	27
見下げ/見上げ	9	4-4 RC 壁の入力	28
		壁を一括配置する	28
<b>2 新しい物件を開く</b>	<b>10</b>	不要な壁を削除する	29
2-1 建物情報からのスタート	10	たれ壁に変更する	29
2-2 既存データから取り込み	11	4-5 RC 梁の入力	30
J-BIM データから取り込み	11	梁を一括入力する	30
Architect データから取り込み	11	片持ち梁を入力する	31
		小梁を入力する	32
<b>3 部材リストに登録する</b>	<b>12</b>	フカシを入力する	33
3-1 部材リストに登録する	12	4-6 開口の入力	34
鉄筋マスタ	12	建具開口 (戸) を入力する	34
独立基礎	13	建具開口 (窓) を入力する	35
基礎大梁	14	立体データを確認する	36
片持ち基礎大梁	15	4-7 RC スラブの入力	41
基礎小梁	16	スラブを配置する	41
土間	16	4-8 RC 階段の入力	42
RC 柱	17	階段を入力する	42
RC 大梁	18	4-9 フカシの入力	43
RC 片持ち大梁	19	フカシを入力する	43
RC 小梁	20		
RC 壁	21	<b>5 躯体を入力する [1F 見下]</b>	<b>44</b>
スラブ	22	5-1 独立基礎の入力	44
		独立基礎を一括入力する	44
		独立基礎を個別入力する	45
		5-2 基礎柱の入力	46
		柱の地中部分を入力する	46

5-3 基礎梁の入力	47
基礎大梁を一括配置する	47
基礎小梁を配置する	48
5-4 土間の入力	49
土間を配置する	49
5-5 フカシ・増し打ちの入力	50
増し打ちを入力する	50
フカシを入力する	51
フカシを削除する	52
5-6 杭の入力	53
杭を配置する	53
5-7 記号の移動	54
記号を移動する	54

## 6 躯体を入力する [2F] ~ [RF] 55

6-1 2Fの入力	55
1Fを複写する	55
開口部を変更する 1	56
開口部を変更する 2	56
片持ちスラブを登録する	57
片持ちスラブを入力する	58
腰壁を入力する	59
横フカシを入力する	60
上下フカシを入力する	61
6-2 3Fの入力	62
2Fを複写する（見下げ部材）	62
2Fを複写する（見上げ部材）	62
3Dビューを確認する	63
6-3 4Fの入力	64
3Fを複写する	64
腰壁に変更する	65
6-4 RFの入力	66
屋根スラブを入力する	66
パラペットを入力する	67
スラブにフカシを入力する	68
パラペットにフカシを入力する	70

## 7 図面を作成する 72

7-1 杭伏図の作成	72
杭伏図を作成する	72
基礎梁と杭の関係図を作成する	74
7-2 基礎伏図の作成	76
基礎伏図を作成する	76
断面リストを作成する	79
7-3 見上図・見下図の作成	83
見上図を作成する	83
見下図を作成する	84
7-4 部材断面リストの作成	85
断面リストを作成する	85
7-5 躯体断面図の作成	86
断面図を作成する	86
7-6 図面の編集	87
水勾配を加筆する	87
7-7 図面の出力（印刷）	88

## 8 概算・集計 89

8-1 概算数量	89
概算数量を確認する	89
8-2 資材集計	89
資材集計を確認する	89





# 1 概要

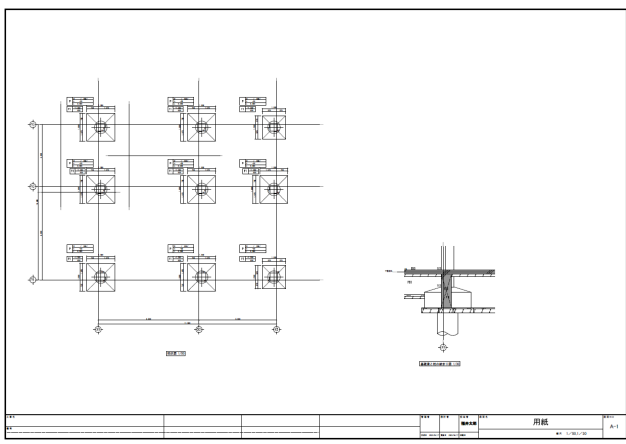
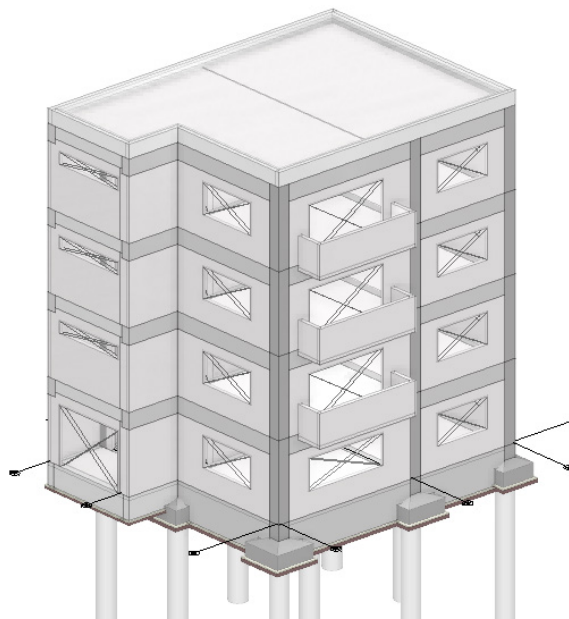
GLOOBE Construction では、各種施工図（杭伏図、基礎伏図、躯体見上図・見下図等）の作成から、数量・資材集計や躯体施工時の車輛・重機シミュレーションなどを行うことができます。

ここでは、施工図作成の操作の流れ・概要を説明します。

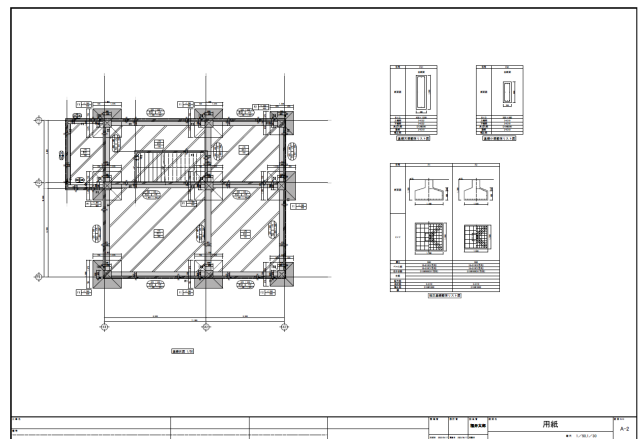
## 1-1 施工図データの概要

### 入力例データ

次のような RC 造 4 階建てを例に、「杭・基礎工事」「躯体工事」の操作の流れを解説します。



【杭伏図】



【基礎伏図】

# 1-2 操作の流れ

GLOBE Construction での新規作成、J-BIM 施工図 CAD からの連携、GLOBE Architect からの連携について説明します。

## 新規作成時のフロー

入力する部材・鉄筋をリスト登録し、配置、作成をおこないます。  
本編ではこの手順で解説しています。

**1) 鉄筋マスタの設定・確認**  
登録済み鉄筋の確認、不足鉄筋の追加をおこないます。  
一般的な鉄筋は、初期値として登録されています。



**2) リスト登録**  
各部材の形状、サイズ、符号、コンクリート、配筋を設定・確認します。



**3) 部材の配置**  
リスト登録した部材を配置して、立体モデルを作成します。



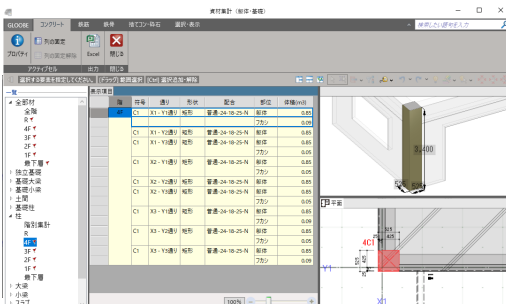
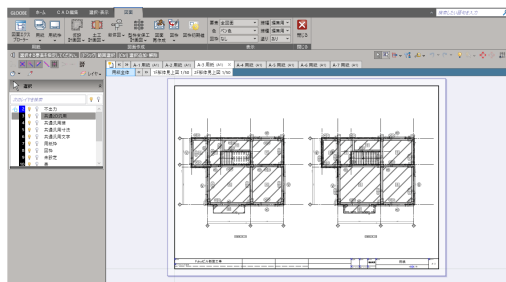
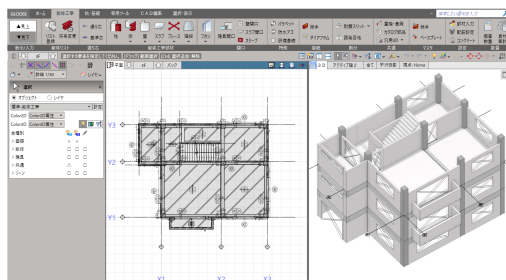
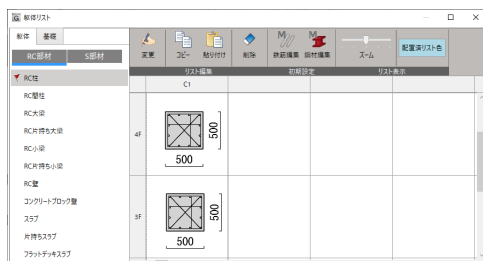
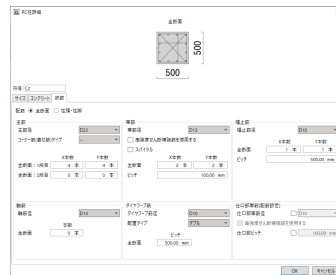
**4) 施工図の作成**  
入力したモデルより、作成条件を設定して各種施工図を自動作成します。  
作成図面の修正もおこないます。

**[本編で紹介する図面]**

- 杭伏図、基礎梁と杭の納まり図
- 基礎伏図、基礎断面リスト
- 各階見上図
- 屋上見下図
- 部材断面リスト
- 躯体断面図



**5) 概算数量/資材集計**  
部材種別毎（各階、全階）や建物全体の資材別の集計をおこないます。



## J-BIM 取込時のフロー

J-BIM 施工図 CAD から部材・鉄筋のリスト登録が連携されます。  
連携後に配置状態などを確認・変更後、図面作成へ進みます。

### 1) 躯体読み込みの実行

登録済み鉄筋の確認、不足鉄筋の追加をおこないます。  
一般的な鉄筋は、初期値として登録されています。



### 2) 部材リストの確認

J-BIM 施工図 CAD の登録状態が反映されます。  
各部材の形状、サイズ、符号、コンクリート、配筋を確認・変更します。



### 3) 配置部材の確認

連携された立体モデルを確認・変更します。  
部材を差し替えるときは「躯体種別変更」、符号を変更するときは「符号変更」を使用します。



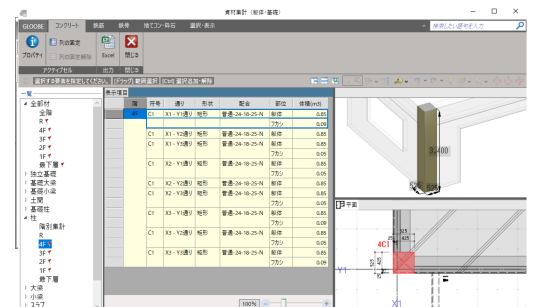
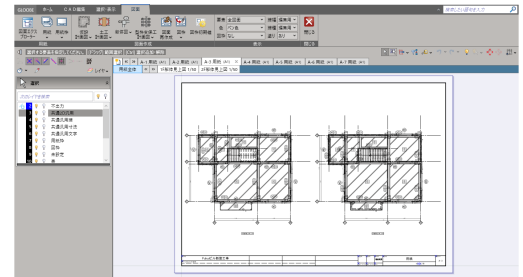
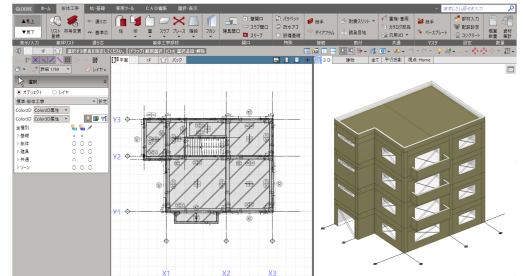
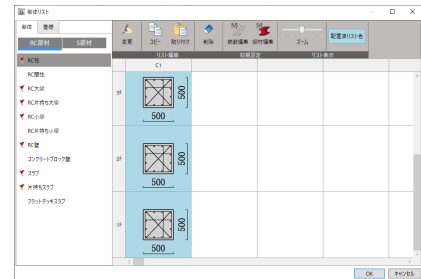
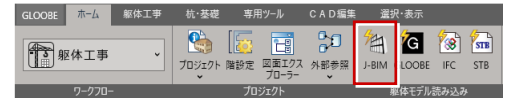
### 4) 施工図の作成

作成条件を設定して各種施工図を自動作成します。  
作成図面の修正もおこないます。



### 5) 概算数量/資材集計

部材種別毎（各階、全階）や建物全体の資材別の集計をおこないます。



## Architect 取込時のフロー

GLOBE Architect から取込後、部材・鉄筋のリスト登録をおこないます。  
登録後に配置状態などを確認・変更して、図面作成と進みます。

### 1) 躯体読み込みの実行

登録済み鉄筋の確認、不足鉄筋の追加をおこないます。  
一般的な鉄筋は、初期値として登録されています。

【GLOBE Architect で部材が  
リスト登録されている場合】

【GLOBE Architect で部材が  
リスト登録されていない場合】

### 2) 部材リストの登録

各部材の形状、サイズ、符号、  
コンクリート、配筋を設定・確  
認します。

### 3) 符号の変更/躯体種別の変更

配置された各部材の符号をリスト登  
録した符号に割り当てます。  
また、躯体種別や材質を変更する場  
合は、「躯体種別変更」で変更するこ  
とができます。

### 4) 配置部材の確認

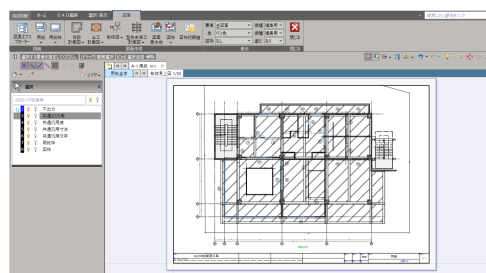
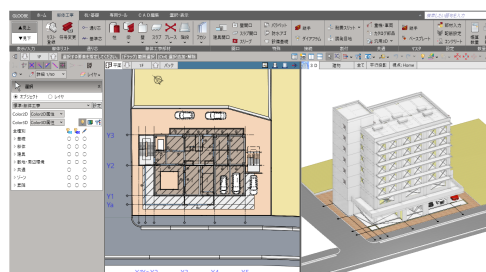
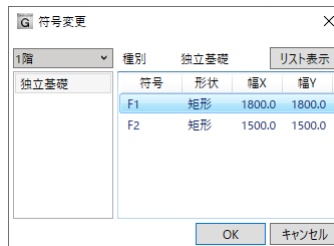
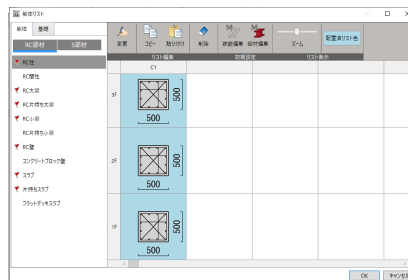
連携された立体モデルを確認・変更します。  
部材を差し替えるときは「躯体種別変更」、符号を変更するときは「符  
号変更」を使用します。

### 5) 施工図の作成

入力したモデルより、作成条件を設定して各種施工図を自動作成しま  
す。作成図面の修正もおこないます。

### 6) 概算数量/資材集計

部材種別毎（各階、全階）や建物全体の資材別の集計をおこないます。

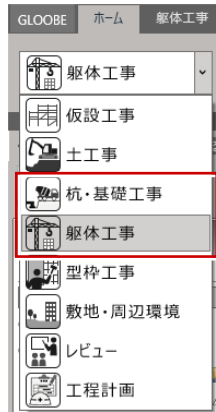


材料目地	数量リスト	パイパト盤	防水アジ	鉄骨基礎	重機・車両	カド/角部品	汎用パイプ/スト	開口
種	性	大梁	小梁	スラブ	ブレース	階段	スロープ	開口
○ 壁(B)								
符号	表面積 (F)	表面積 (外)	表面積 (内)	表面積 (外)	水平長(mm)	高さ延長(mm)	高さ (外立壁)	0
W12	26.83	25.07	26.83	25.07	21270.00	10980.00	63.06	
W15	455.29	460.53	455.29	460.53	235206.00	161579.32	797.47	
○ 壁(C)								
符号	表面積 (F)	表面積 (外)	表面積 (内)	表面積 (外)	水平長(mm)	高さ延長(mm)	高さ (外立壁)	0
○ 壁(D)								
符号	表面積 (F)	表面積 (外)	表面積 (内)	表面積 (外)	水平長(mm)	高さ延長(mm)	高さ (外立壁)	0

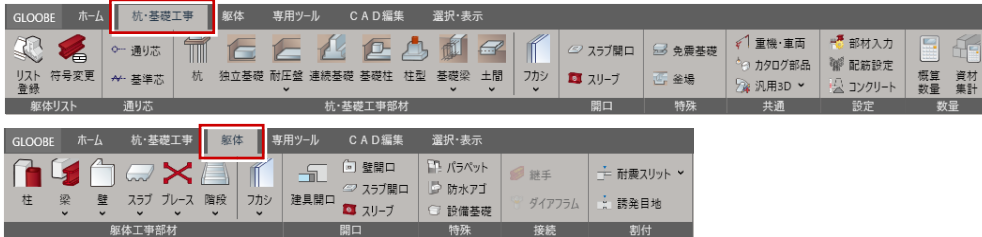
# 1-3 杭・基礎工事／躯体工事

## ワークフロー

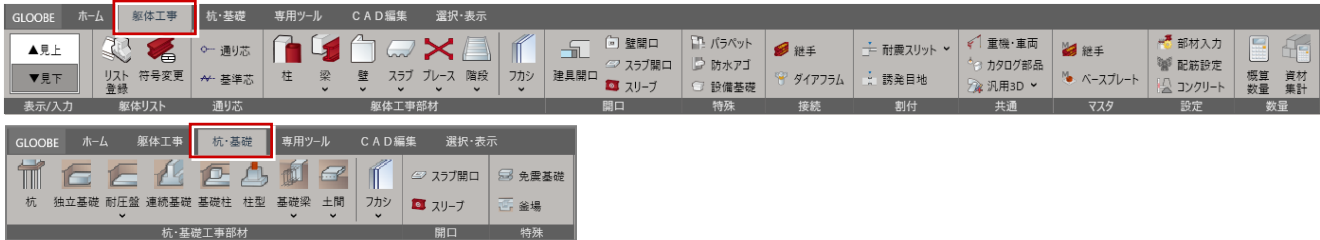
「ホーム」タブの「ワークフロー」で切り替えます。「杭・基礎工事」「躯体工事」はどちらの工事種別にも「躯体工事」「杭・基礎」メニューがあり、「リスト登録」「符号変更」など共通機能があります。基礎工事では土工工事を参照表示したり、躯体工事では仮設工事を参照するなど、基礎と躯体の表示状態を変えたいケースが多いことからワークフローを分けています。部材はどちらのワークフローで入力しても同じです。



### ■ ワークフローが「杭・基礎工事」の場合



### ■ ワークフローが【躯体工事】の場合



## 見下げ／見上げ

「躯体工事」タブで平面モード入力時の見下げ／見上げを切り替えることができます。

例えば、3Fの梁入力の場合、見下げ時は「上端・3F・SL」配置（つまり、3F床下部）が基本状態で、見上げ時は「上端・4F・SL」配置（3F天井部）となり、同階でも見上・見下で入力される階が異なります。通常はコンクリート打設イメージで入力するかと思いますが、構造設計図は見下げで作図されている場合が多いことから、それをトレースする場合見下げ入力が便利です。

**▼見下げ**

**▲見上げ**

入力基準レベルは、クリックすることで、「SL」「FL」「梁天(端)」と切り替えることができます。また、各種部材の入力においては、入力状況に応じて、基準レベルの階の切り替えができます。

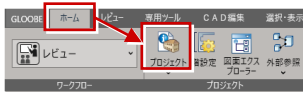
## 2 新しい物件を開く

プログラムを起動して「GLOOBE Construction へようこそ」ダイアログから、「建物情報からのスタート」を開きます。新しい物件を作成して、モデル情報や階数、階高を設定します。

### 2-1 建物情報からのスタート

- 1 GLOOBE Construction を起動して、「建物情報からのスタート」をクリックします。

※ プログラムを開いている場合は「ホーム」タブをクリックして、「プロジェクト」を選びます。



- 2 ここでは次のように設定します。

名称 : Fukui ビル新築工事  
 担当者 : 福井太郎  
 プロジェクトを保存する : ON  
 ファイル名 : Fukui ビル新築工事  
 フォルダ : 任意の保存先

- 3 「階設定」をクリックします。

- 4 階数および階高を次のように設定します。

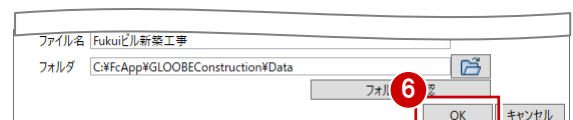
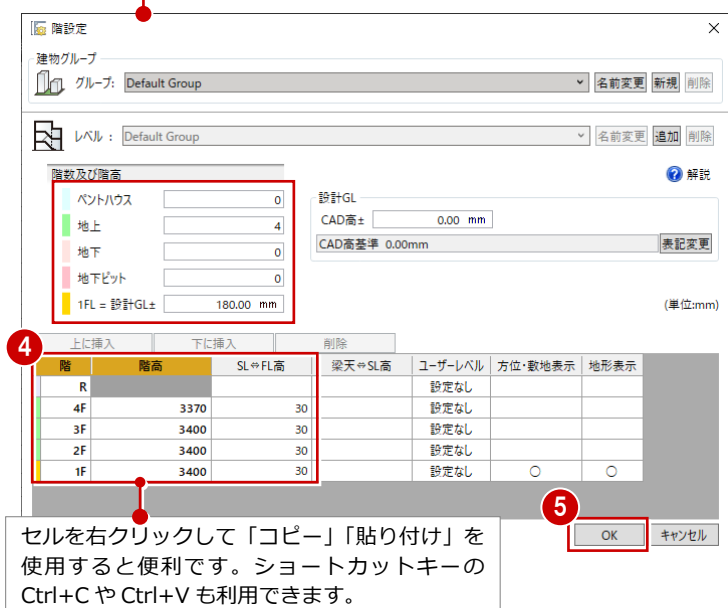
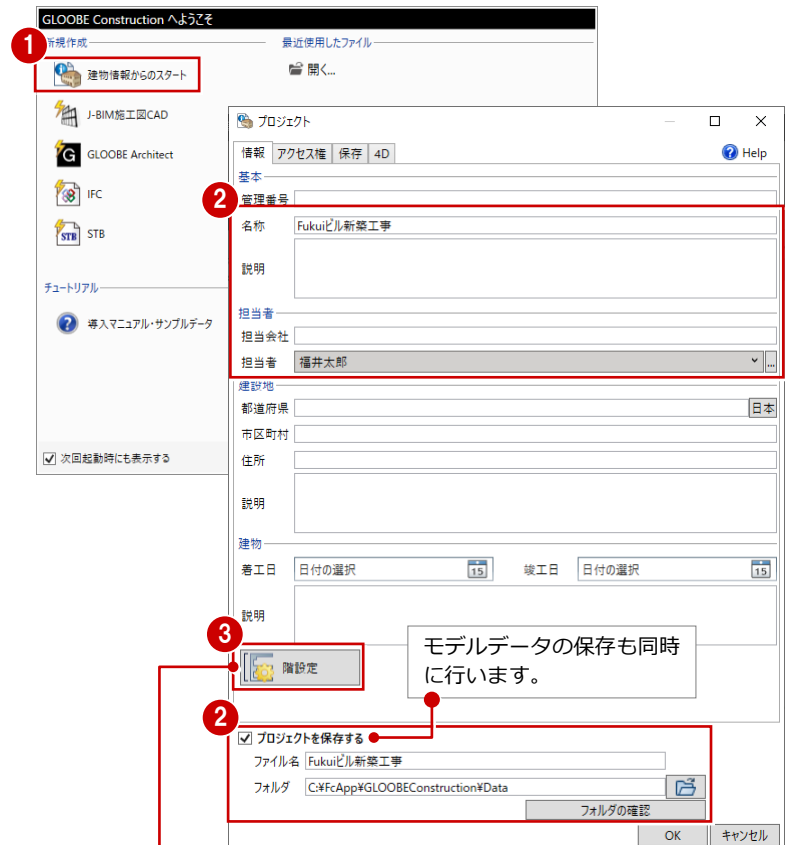
地上 : 4 階  
 1FL=設計 GL± : 180.00mm  
 階高 : 4F 3370mm、1~3F 3400mm  
 SL⇔FL 高 : 30mm

- 5 「OK」をクリックします。

- 6 プロジェクトダイアログで「OK」をクリックします。

設定内容が保存され、CAD 画面に移ります。

⇒ P12 「3 部材リストに登録する」へ続きます。



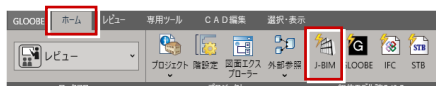
## 2-2 既存データから取り込み

### J-BIM データから取り込み

J-BIM 施工図 CAD から出力した「J-BIM 施工図連携ファイル (.jbimifc)」を読み込み、プロジェクトを作成します。

- 1 「建物情報からのスタート」ダイアログで、「J-BIM 施工図 CAD」をクリックします。

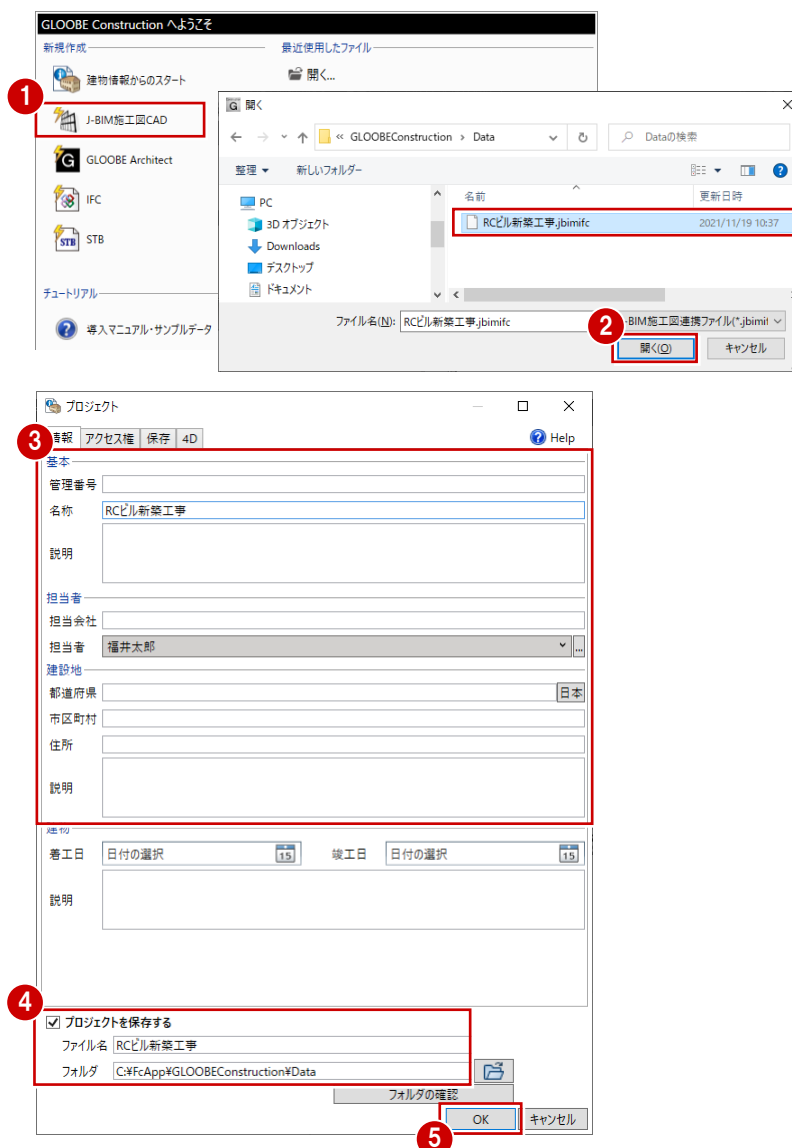
※ プログラムを開いている場合は、「ホーム」タブをクリックして、「J-BIM 施工図 CAD」を選びます。



- 2 J-BIM 施工図 CAD のデータ (.jbimifc) を選択して、開くをクリックします。
- 3 プロジェクト情報を設定します。

- 4 モデルデータの保存も同時に行う場合は、「プロジェクトを保存する」を ON にしてファイル名と保存先を指定します。

- 5 「OK」をクリックします。



### Architect データから取り込み

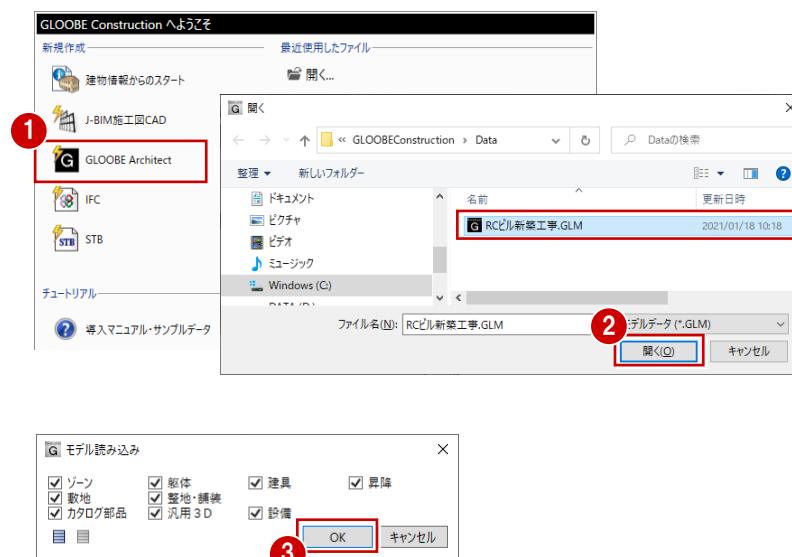
GLOBE Architect の躯体、敷地周辺データを読み込み、プロジェクトを作成します。

- 1 「建物情報からのスタート」ダイアログで、「GLOBE Architect」をクリックします。

※ プログラムを開いている場合は、「ホーム」タブをクリックして、「GLOBE Architect」を選びます。



- 2 GLOBE Architect のデータ (.GLM) を選択して、開くをクリックします。
- 3 読み込むデータにチェックをつけて、「OK」をクリックします。



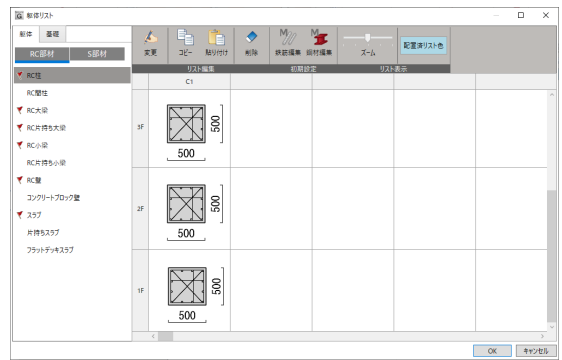


# 3 部材リストに登録する

CAD へ入力する躯体 (RC 部材) を部材リストに登録しましょう。

先に躯体 (断面イメージ) を登録しておくことで、モデル作成がしやすくなります。

なお、モデル作成中でも、部材リストへ登録することも可能です。



## 3-1 部材リストに登録する

### 鉄筋マスタ

- 「ホーム」タブのワークフローより、「杭・基礎工事」を選びます。  
「杭・基礎工事」タブが表示され、表示のテンプレートも杭基礎工事に切り替わります。



- 「リスト登録」をクリックします。  
躯体リストダイアログが開きます。



- 「基礎」タブが開かれていることを確認して、「鉄筋編集」をクリックします。



- 登録されている標準鉄筋と高強度せん断補強筋の内容を確認して、「OK」をクリックします。  
ここでは、初期値のままとします。





## 独立基礎

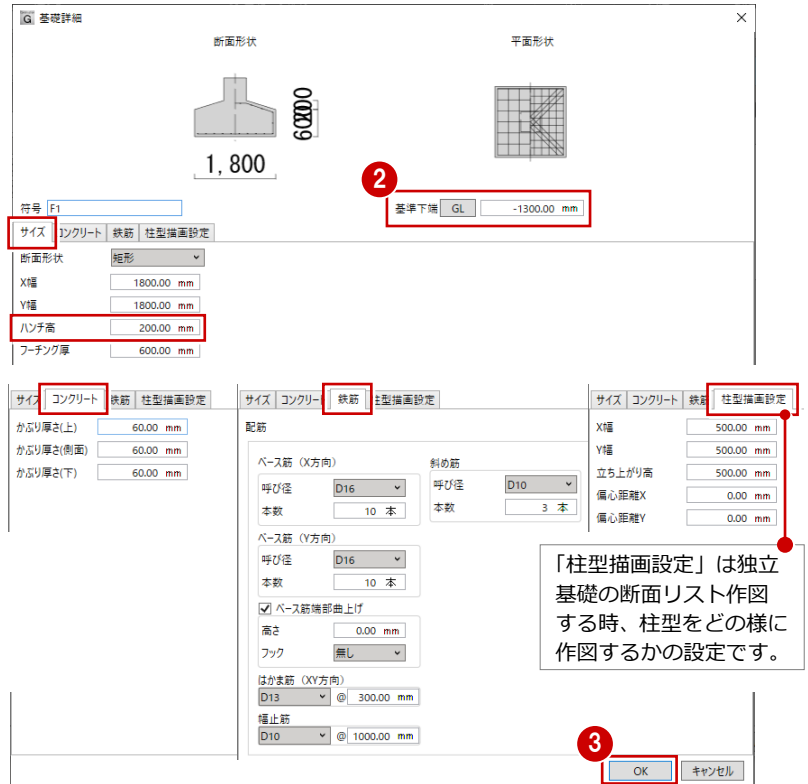
- 1 独立基礎の未登録欄をダブルクリック、またはセルを選択して「変更」をクリックします。



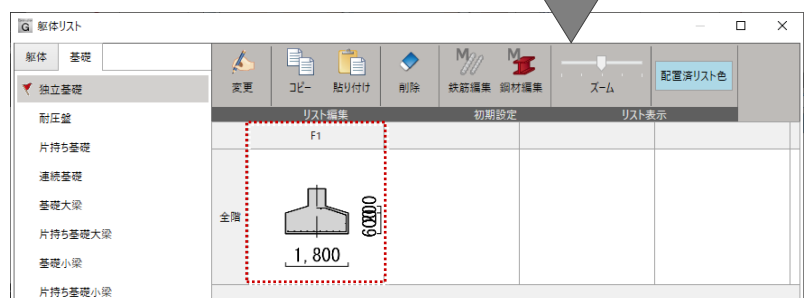
- 2 「基礎詳細」ダイアログで断面形状を設定します。  
ここで以下の項目を変更し、他は初期値を使用します。

基準下端 : GL-1300mm


ハンチ高 : 200mm



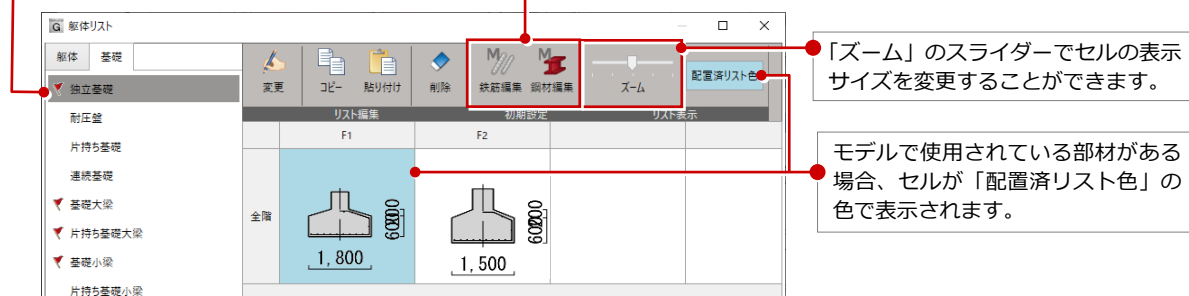
- 3 設定が終わったら「OK」をクリックします。  
F1 の独立基礎がリストに登録されます。



### 「躯体リスト」ダイアログの機能

リストに登録されている項目には旗マーク  が表示されます。

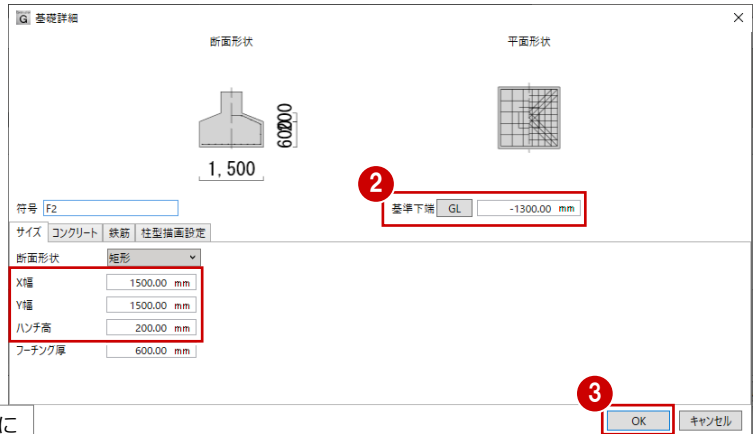
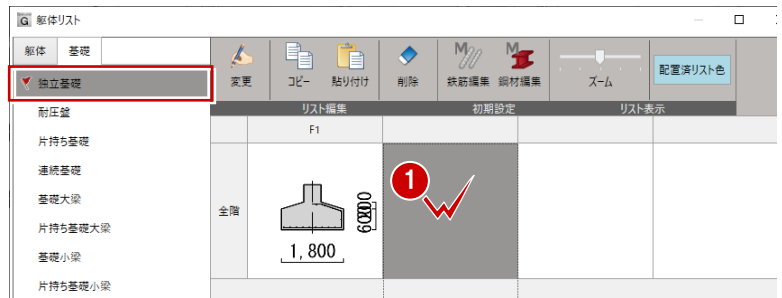
リスト登録時に使用する鉄筋や鋼材を登録します。



### 3 部材リストに登録する

同様にして、サイズの異なる独立基礎を登録します。

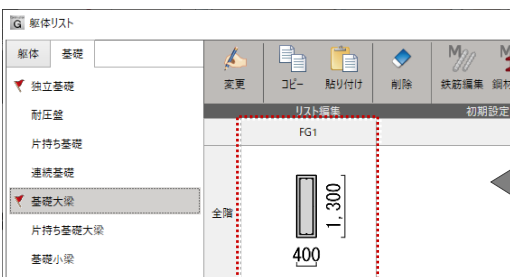
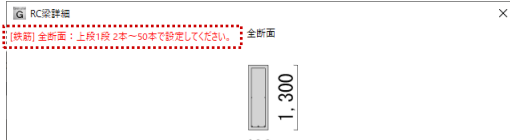
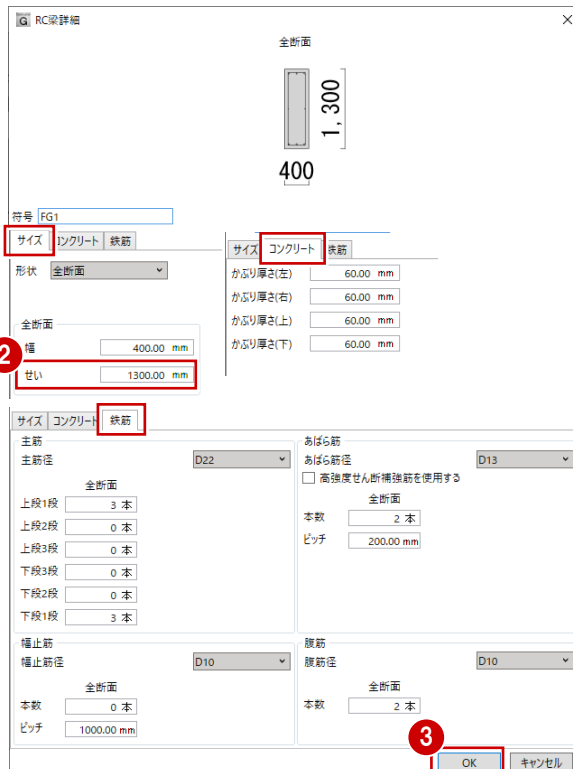
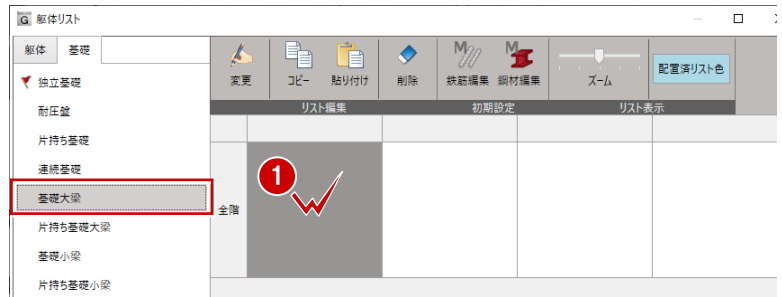
- 1 独立基礎の未登録欄をダブルクリックします。
- 2 ここでは以下の項目を変更します。  
 基準下端 : GL-1300mm  
 X幅 : 1500mm  
 Y幅 : 1500mm  
 ハンチ高 : 200mm
- 3 設定が終わったら「OK」をクリックします。  
 F2の独立基礎がリストに登録されます。



※ リストの並びは符号により自動的にソートされ表示します。

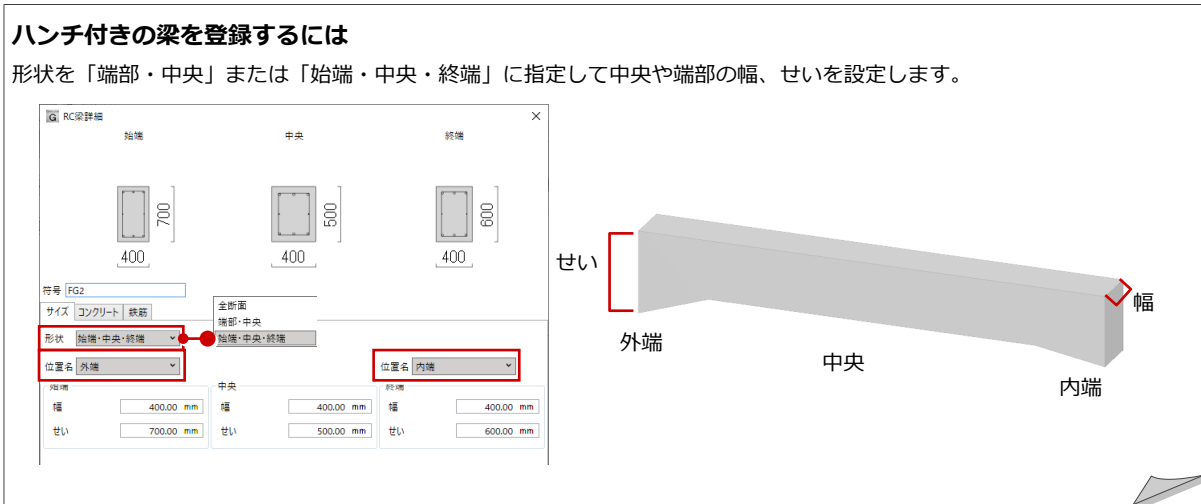
### 基礎大梁

- 1 「基礎大梁」の未登録欄をダブルクリックします。
- 2 「RC梁詳細」ダイアログで断面形状を設定します。  
 ここでは以下の項目を変更します。  
 せい : 1300mm  
 ※ 例えば腹筋を1本に設定した時など、間違った本数や制限を超えた本数を設定した場合は画面左上に赤字でコメントが表示されます。
- 3 設定が終わったら「OK」をクリックします。  
 FG1の基礎大梁がリストに登録されます。



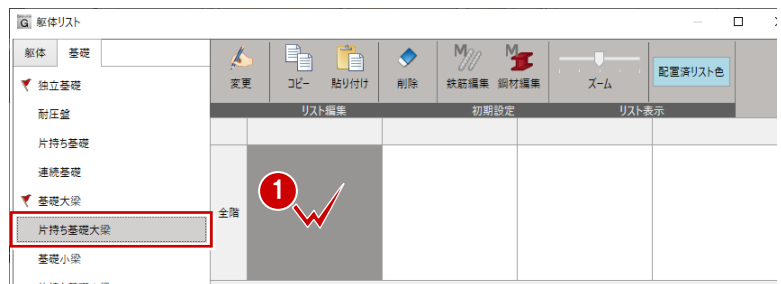
### ハンチ付きの梁を登録するには

形状を「端部・中央」または「始端・中央・終端」に指定して中央や端部の幅、せいを設定します。



## 片持ち基礎大梁

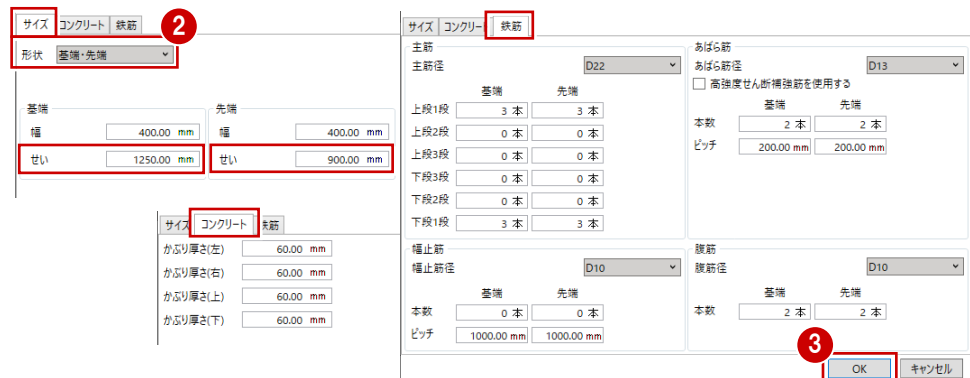
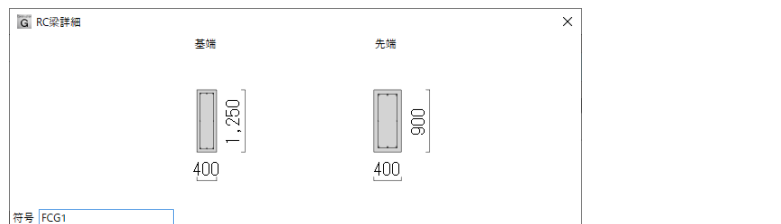
- 1 「片持ち基礎大梁」の未登録欄をダブルクリックします。



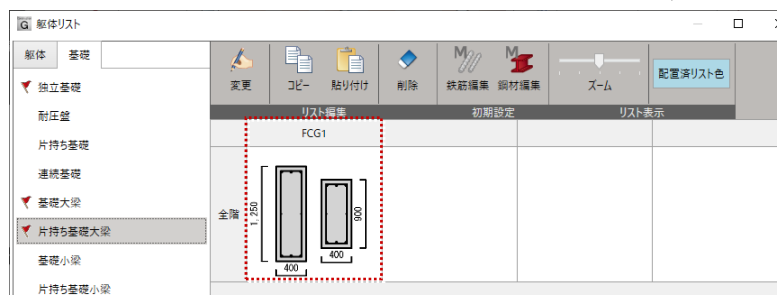
- 2 「RC 梁詳細」ダイアログで断面形状を設定します。  
ここでは以下の項目を変更します。

形状：基端・先端

せい：基端 1250mm、先端 900mm



- 3 設定が終わったら「OK」をクリックします。  
FCG1 の片持ち基礎大梁がリストに登録されます。



### 3 部材リストに登録する

#### 基礎小梁

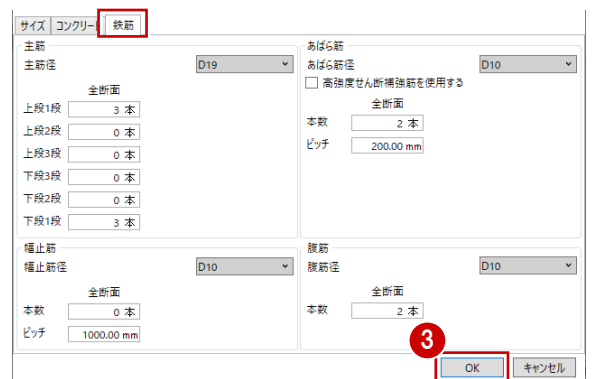
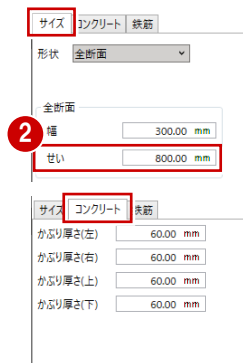
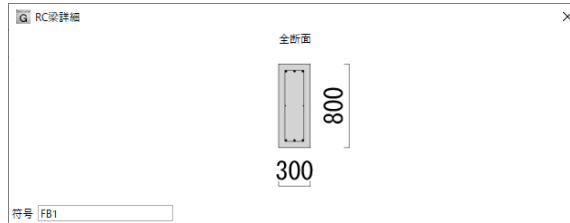
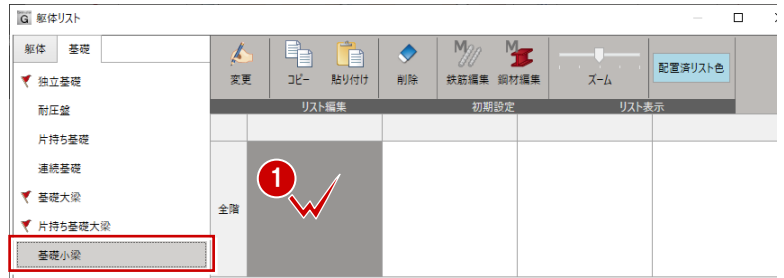
① 「基礎小梁」の未登録欄をダブルクリックします。

② 「RC 梁詳細」ダイアログで断面形状を設定します。

ここでは以下の項目を変更します。

せい : 800mm

③ 設定が終わったら「OK」をクリックします。  
FB1の基礎小梁がリストに登録されます。



#### 土間

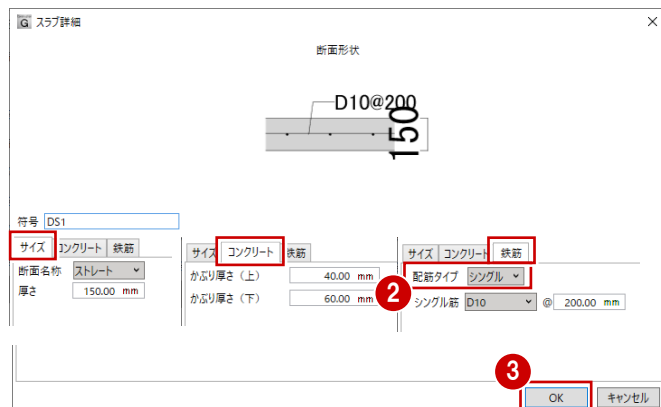
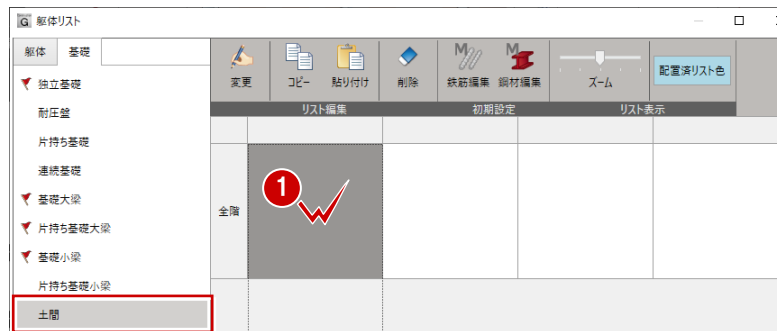
① 「土間」の未登録欄をダブルクリックします。

② 「スラブ詳細」ダイアログで断面形状を設定します。

ここでは以下の項目を変更します。

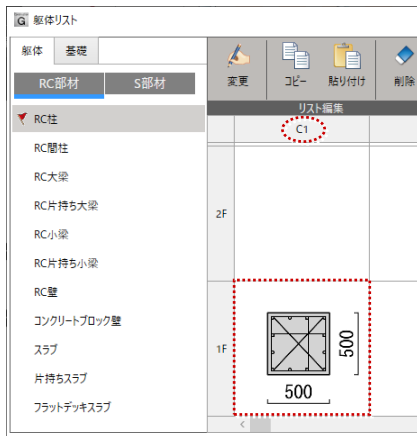
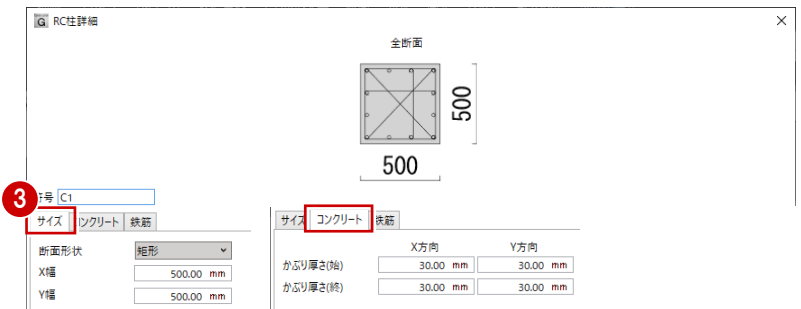
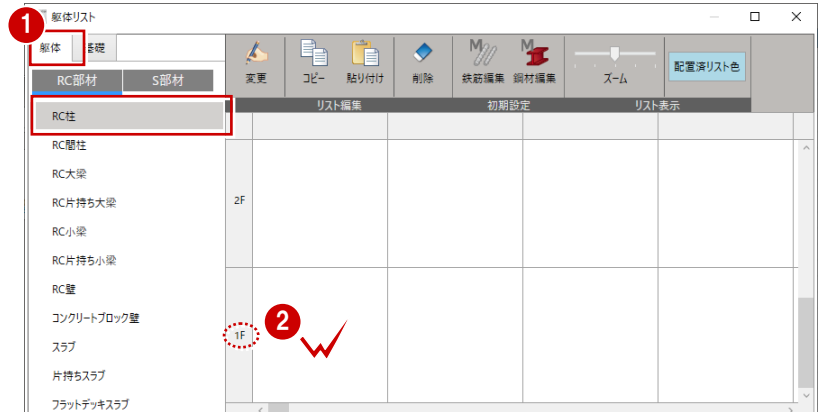
配筋タイプ : シングル

③ 設定が終わったら「OK」をクリックします。  
DS1の土間がリストに登録されます。



## RC 柱

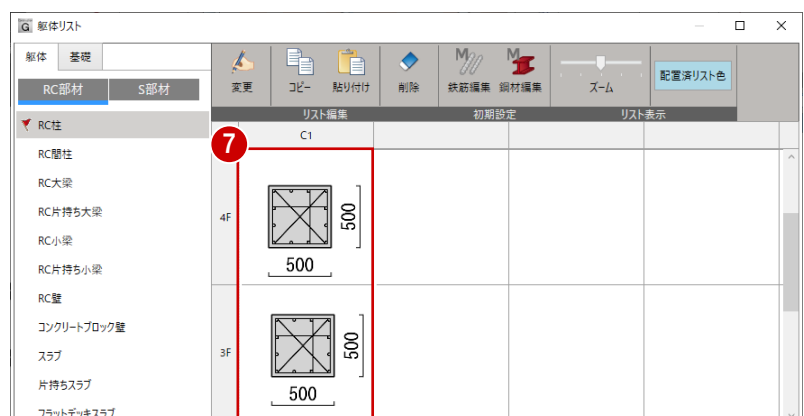
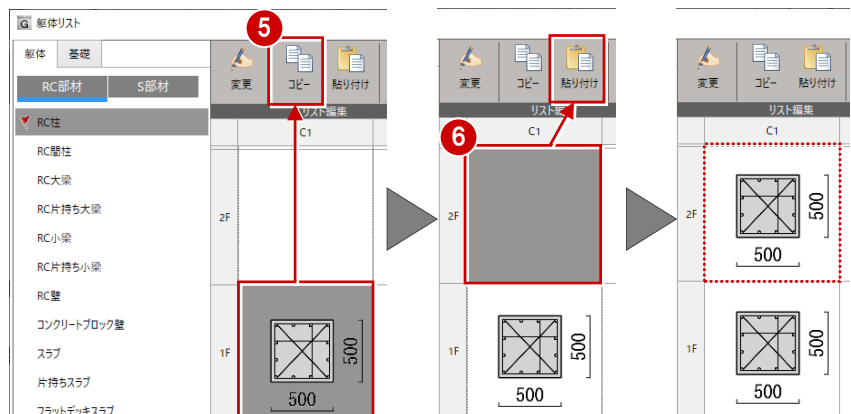
- 1 「躯体」タブをクリックして、躯体リストに切り替えます。
- 2 「RC 柱」の 1F の未登録欄をダブルクリックします。
- 3 「RC 柱詳細」ダイアログで断面形状を確認します。  
ここでは初期値のままとします。
- 4 設定が終わったら「OK」をクリックします。  
C1 の柱がリストに登録されます。



登録した柱を 2F から 4F へ複写しましょう。

- 5 1F の C1 を選択して、「コピー」をクリックします。
- 6 2F の C1 を選択して、「貼り付け」をクリックします。
- 7 同様に、3F、4F にも複写します。

※ ショートカットキーの Ctrl+C や Ctrl+V でもコピーや貼り付けが可能です。



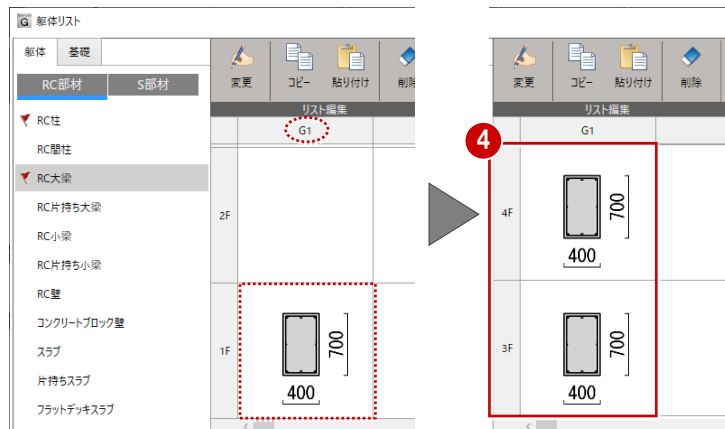
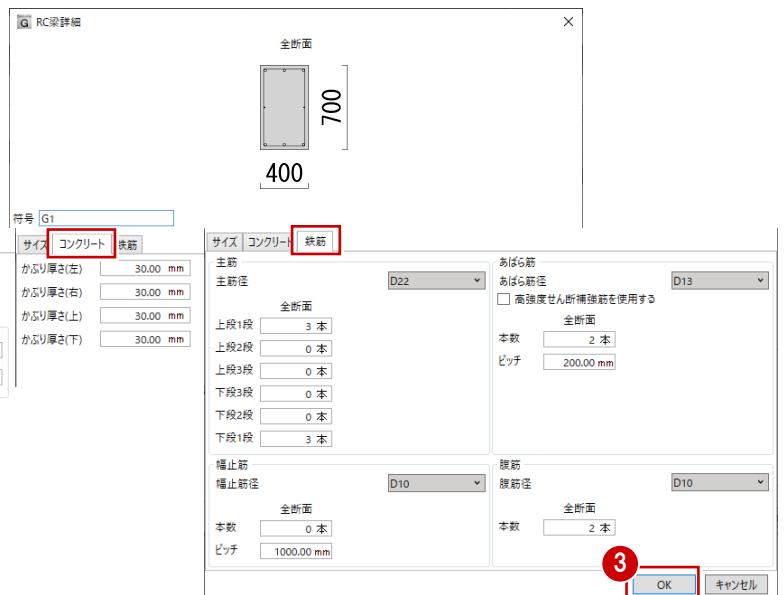
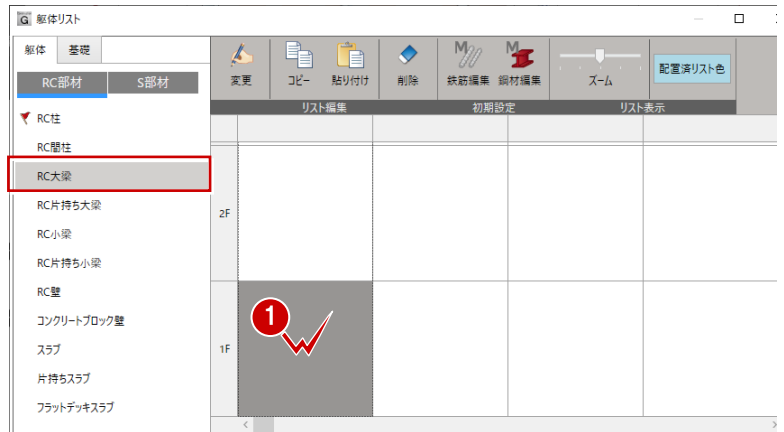
## RC 大梁

① 「RC 大梁」の1Fの未登録欄をダブルクリックします。

② 「RC 梁詳細」ダイアログで断面形状を確認します。  
ここでは初期値のままとします。

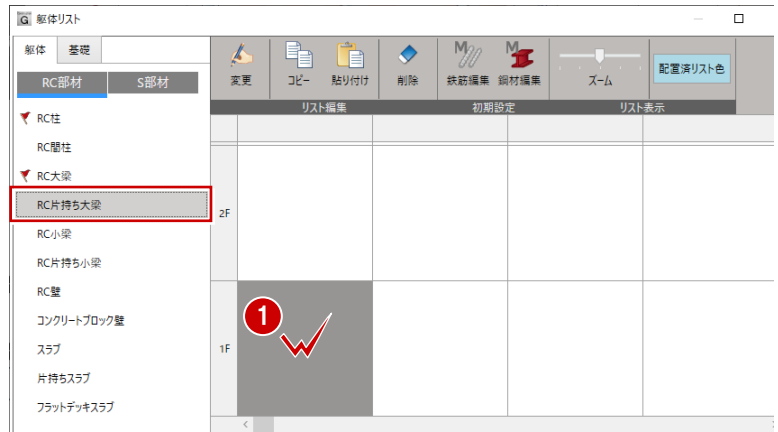
③ 設定が終わったら「OK」をクリックします。  
G1のRC大梁がリストに登録されます。

④ 2Fから4Fに複写します。



## RC 片持ち大梁

- 1 「RC 片持ち大梁」の 1F の未登録欄をダブルクリックします。

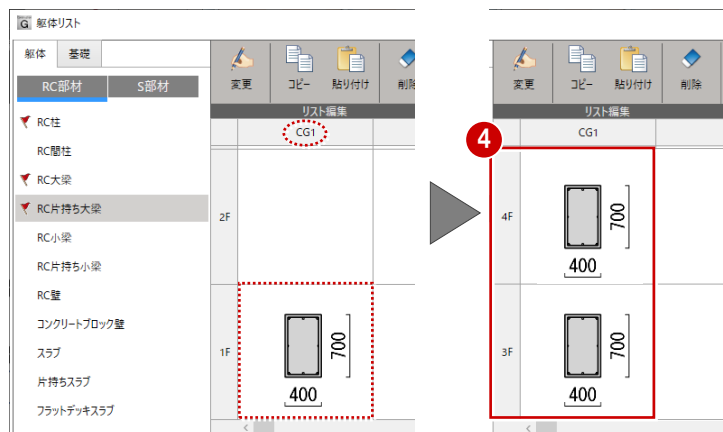


- 2 「RC 梁詳細」ダイアログで断面形状を確認します。  
ここでは初期値のままとします。



- 3 設定が終わったら「OK」をクリックします。  
CG1 の RC 片持ち大梁がリストに登録されます。

- 4 2F から 4F まで複写します。



## RC 小梁

- 1 「RC 小梁」の未登録欄をダブルクリックします。



- 2 「RC 梁詳細」ダイアログで断面形状を確認します。  
ここでは初期値のままとします。



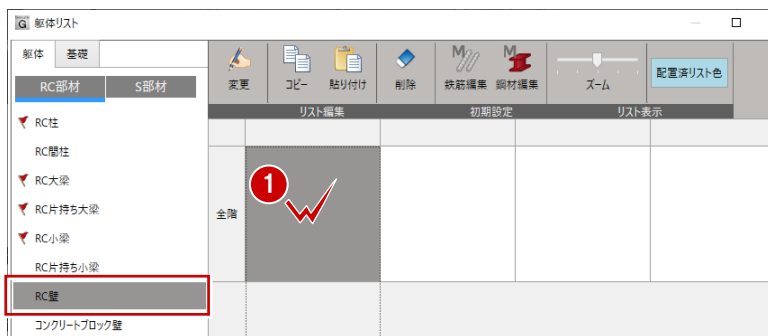
- 3 設定が終わったら「OK」をクリックします。  
B1 の RC 小梁がリストに登録されます。





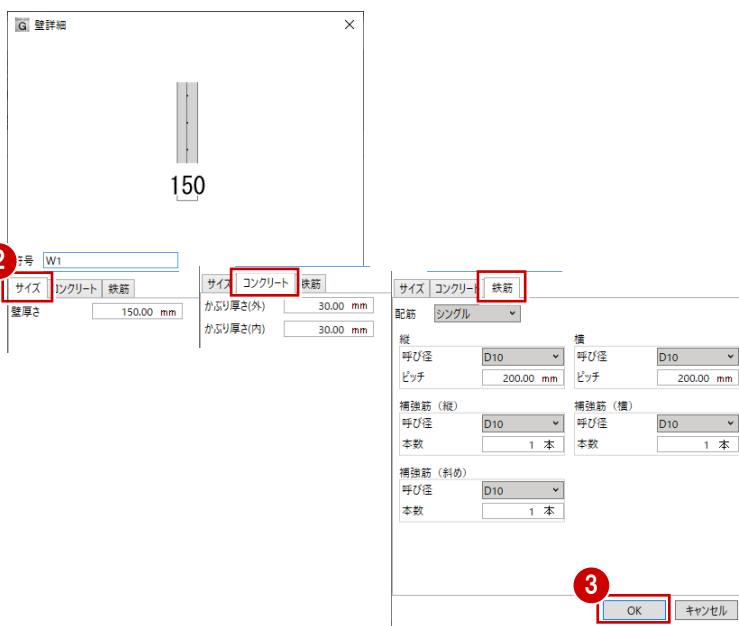
## RC 壁

① 「RC 壁」の未登録欄をダブルクリックします。



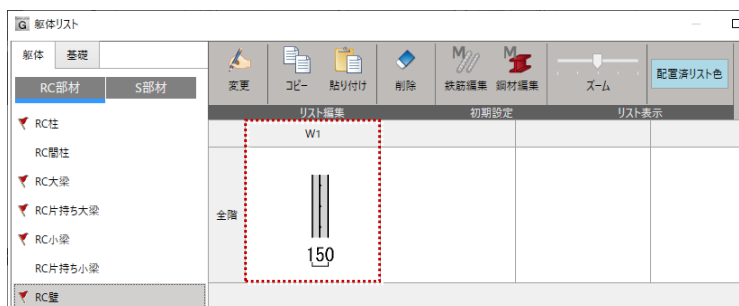
② 「壁詳細」ダイアログで断面形状を確認します。

ここでは初期値のままとします。



③ 設定が終わったら「OK」をクリックします。

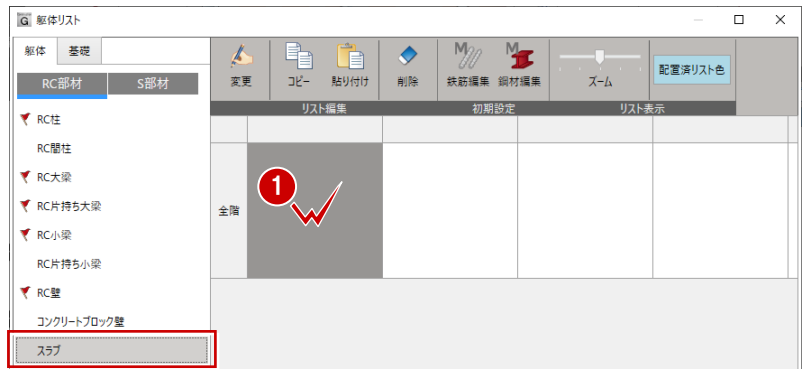
W1 の RC 壁がリストに登録されます。



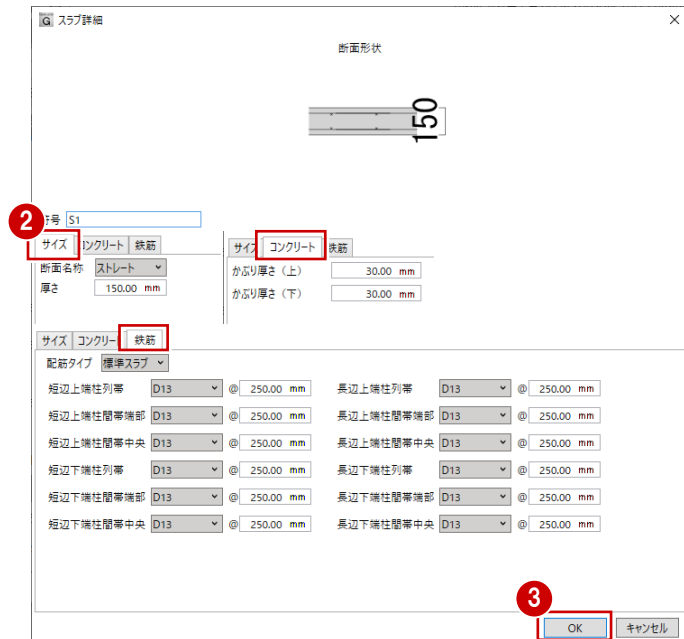
### 3 部材リストに登録する

## スラブ

① 「スラブ」の未登録欄をダブルクリックします。

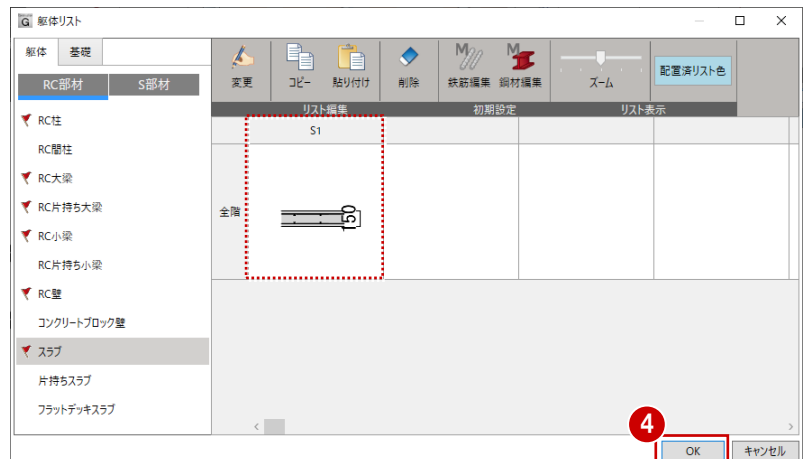


② 「スラブ詳細」ダイアログで断面形状を確認します。  
ここでは初期値のままとします。



③ 設定が終わったら「OK」をクリックします。  
S1のRC壁がリストに登録されます。

④ 登録が済んだら、「OK」をクリックして「躯体リスト」ダイアログを閉じます。

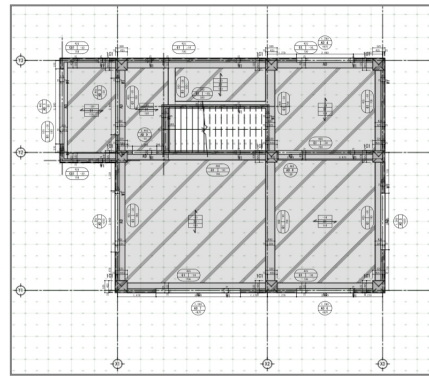


# 4 躯体を入力する [1F見上]

リスト登録した RC 躯体部材をモデル入力してみましょう。  
 ※ 3D モデルを入力するステージと図面を作成するステージがあり、  
 モデル作成から開始します。

本マニュアルでは、杭（地下）から入力せずに、1 階の RC 躯体  
 データ（柱、壁、梁等）から入力し、地下、2 階・・・と入力して  
 いきます。

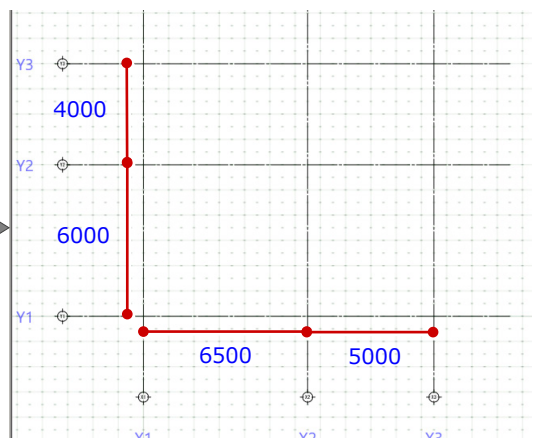
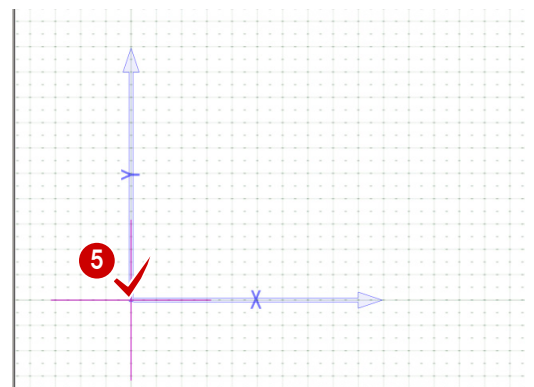
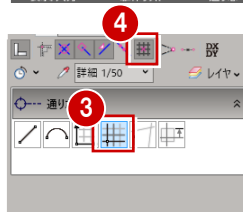
※ モデル入力ですので、基本的には任意の階・部材を入力して構いません。



## 4-1 通り芯の入力 [全階]

### 通り芯を一括入力する

- ① 「ホーム」タブをクリックして、ワークフローから「躯体工事」を選びます。  
「躯体工事」タブが表示され、表示のテンプレートも躯体工事用に切り替わります。
- ② 「通り芯」をクリックします。
- ③ 入力モードを「一括入力」に変更します。
- ④ スナップモードの「グリッド」を ON にします。
- ⑤ 通り芯の原点をクリックします。  
ここではグリッドの交点をクリックします。
- ⑥⑦ 「一括入力」ダイアログで、「X 通り（水平方向）」「Y 通り（垂直方向）」を以下のように設定します。  
 [X 通り] 通り数：3、1：6500、2：5000  
 [Y 通り] 通り数：3、1：6000、2：4000
- ⑧ 「OK」をクリックします。  
X・Y 方向に通り芯が一括で入力されます。

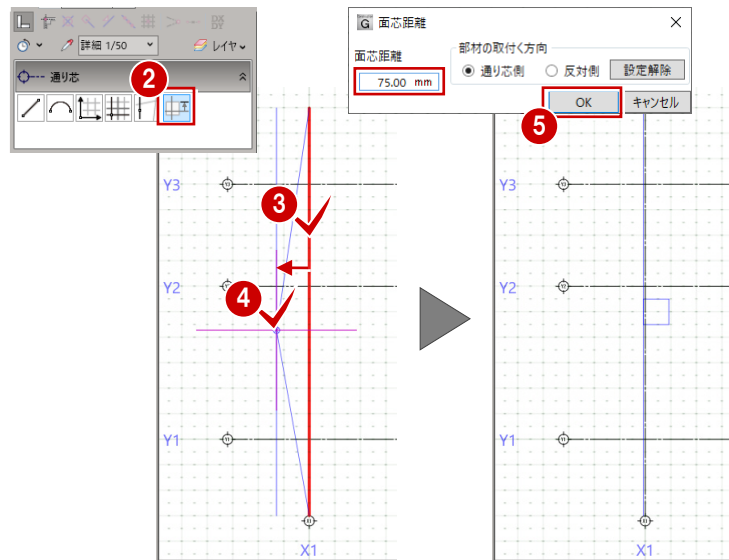
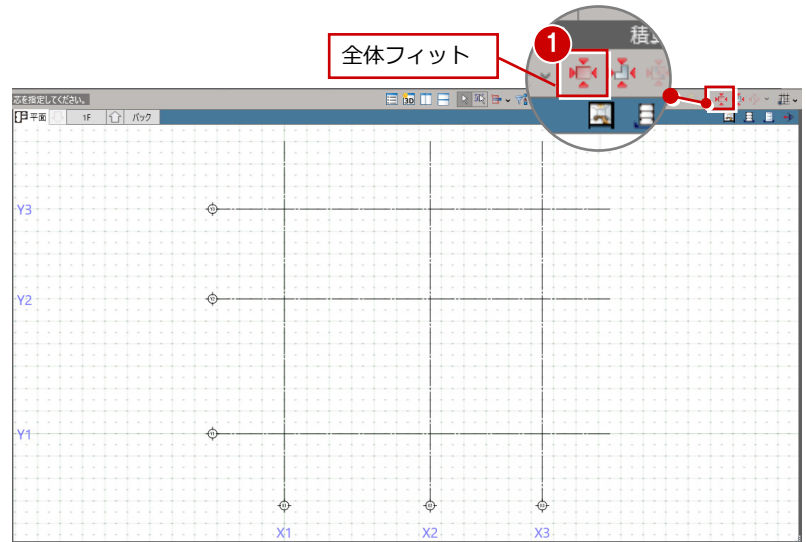


## 面芯距離を設定する

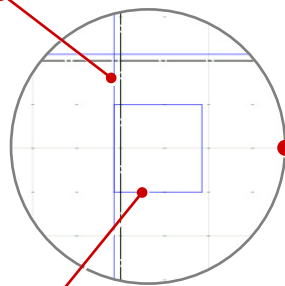
入力時に柱や壁、梁の面を合わせるために通り芯から部材面までの距離（面芯距離）を設定します。

ここでは、RC 壁の厚さを 150mm としているため、通り芯から部材面までの距離を 75mm に設定します。

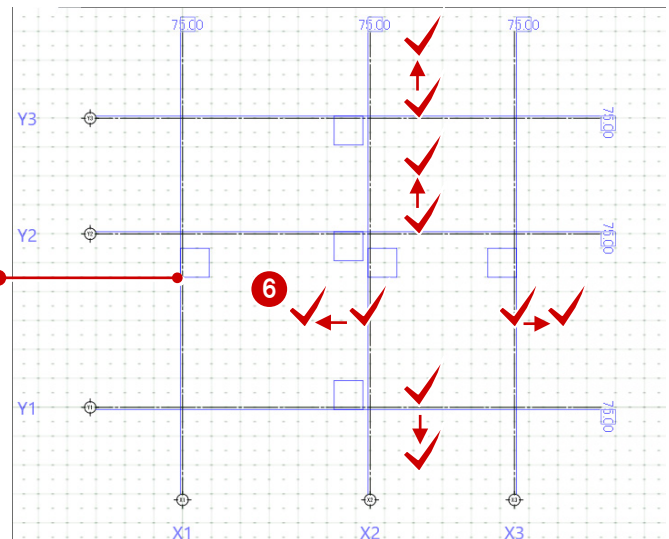
- ① 「全体フィット」をクリックします。  
入力済みの全データがビューに収まるように表示されます。  
※ 以降の操作においても、作業しやすいように随時ビューの拡大・縮小を行いましょ。
- ② 入力モードを「面芯距離」に変更します。
- ③ 面芯を設定する通り芯 (X1) をクリックします。
- ④ 面芯を設定する方向をクリックします。
- ⑤ 面芯距離が「75」であることを確認して、「OK」をクリックします。
- ⑥ 同様に、他の通り芯に対しても面芯距離を設定します。



面芯距離が設定されていると、このライン（面芯）に部材面が合うように部材を配置することができます。



「通り芯」コマンドの「面芯距離」が実行されている間は、面芯と部材の取りつく方向を示す柱型がラバーバンドで表示されます。



## 4-2 RC 柱の入力

### 面芯に一括配置する

通り芯、面芯距離を参照して、リスト登録で登録した RC 柱「C1」を自動配置しましょう。

- 1 平面ビューの表示が「▲見上」であることを確認します。
- 2 「柱」をクリックします。
- 3 入力モードを「要素範囲参照」に変更します。
- 4 上端、下端の高さ基準の「梁天」をクリックして、基準を「SL」に変更します。

クリックすると基準が切り替わります。

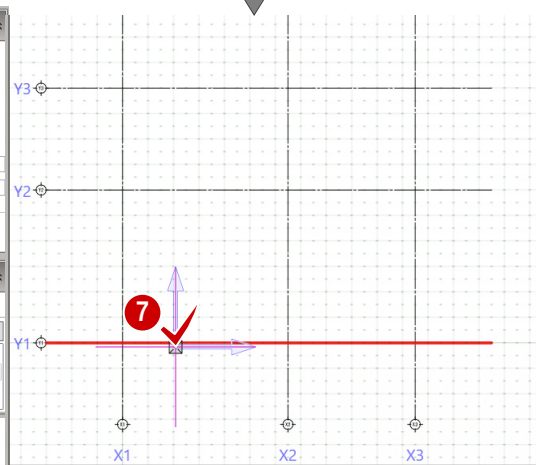
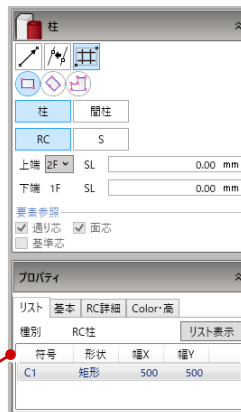
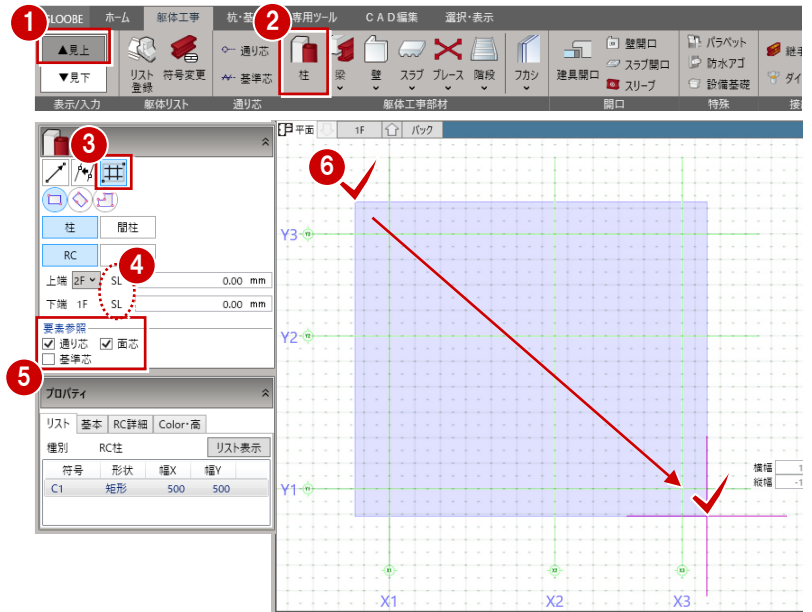


高さ基準の初期値は「部材入力」の「基準レベル」で設定することができます。



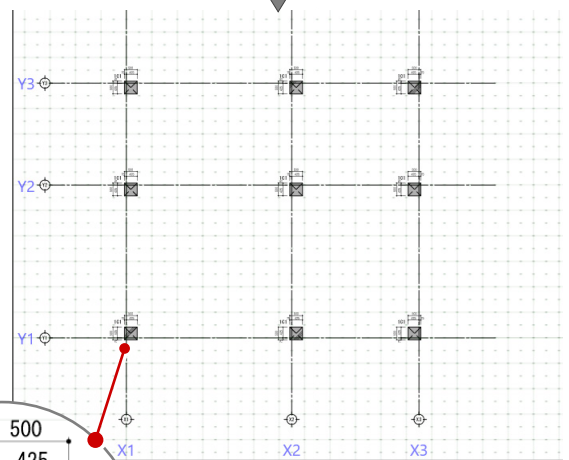
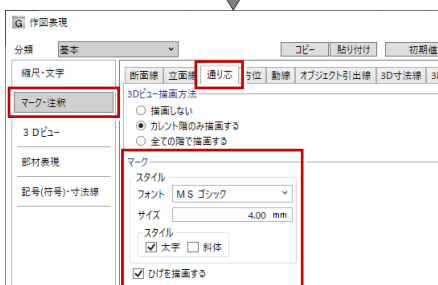
- 5 要素参照の「通り芯」「面芯」が ON であることを確認します。
- 6 全ての通り芯（交点）を含むように、始点、対角点をクリックして範囲を指定します。
- 7 X 軸方向の基準となる通り芯（ここでは Y1 通り）をクリックします。  
面芯距離を参照して柱が自動配置されます。

部材をリストに複数登録している場合は、プロパティの「リスト」タブから選択することができます。「リスト表示」から新たにリスト登録を行うことも可能です。



### 通りマークのサイズを変更するには

通りマークのサイズやフォントなどは、「選択・表示」タブの「作図表現」をクリックして、「マーク・注釈」の「通り芯」タブで設定します。



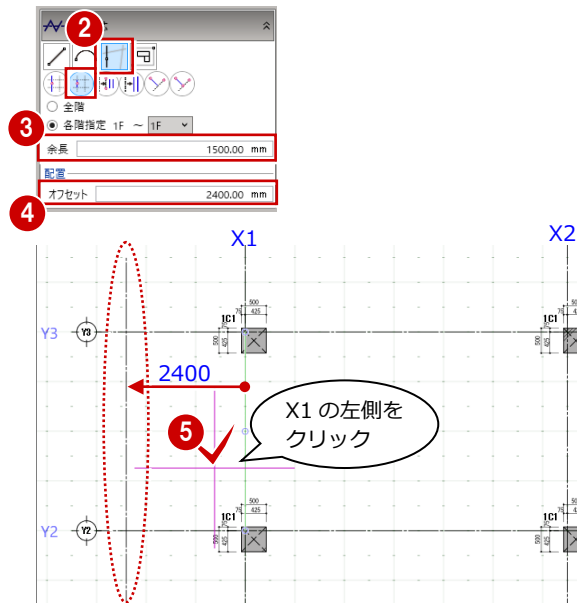
通り芯の交点、面芯距離の位置に柱「C1」が自動配置されます。また、柱の左上には柱の記号「1C1」が配置されます。

## 4-3 基準芯の入力

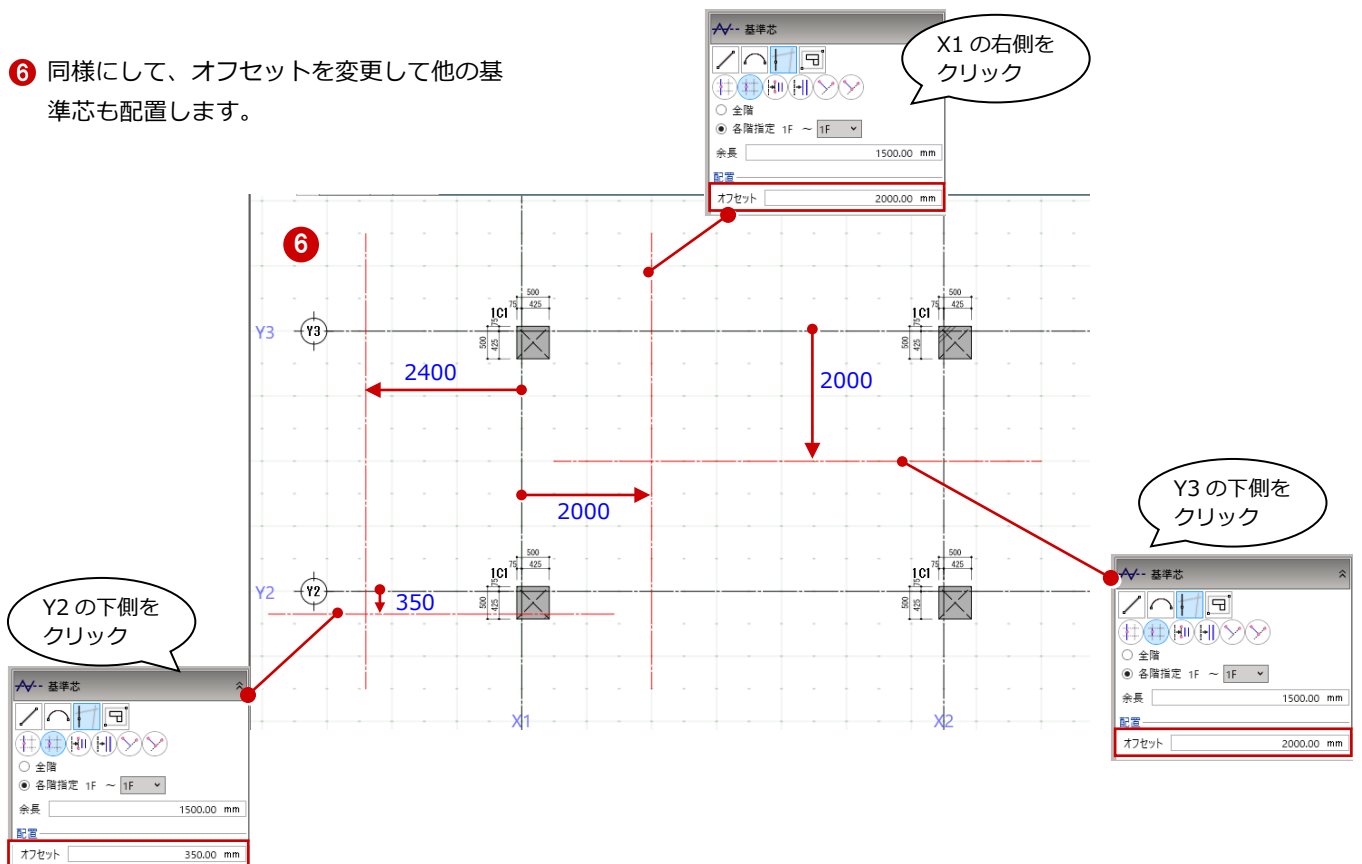
### 基準芯を入力する

壁が自動配置できるように、通り芯に絡まない部分の壁芯を基準芯として入力しましょう。

- ① 「基準芯」をクリックします。
- ② 入力モードを「要素参照」の「交点内要素参照」に変更します。
- ③ 余長を「1500mm」に設定します。
- ④ オフセットを「2400mm」に設定します。
- ⑤ 右図のように、Y2 通りと Y3 通りの間で X1 通りの左側をクリックします。  
X1 通りから 2400mm 左に基準芯が配置されます。



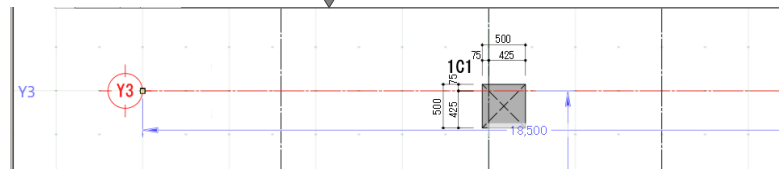
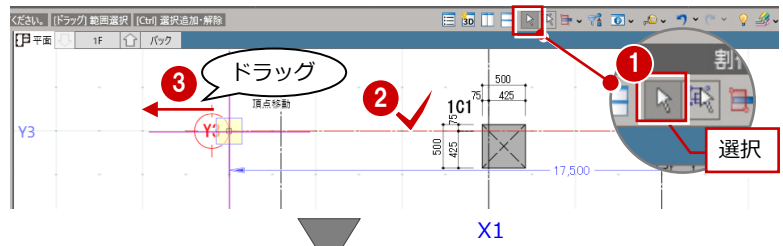
- ⑥ 同様にして、オフセットを変更して他の基準芯も配置します。



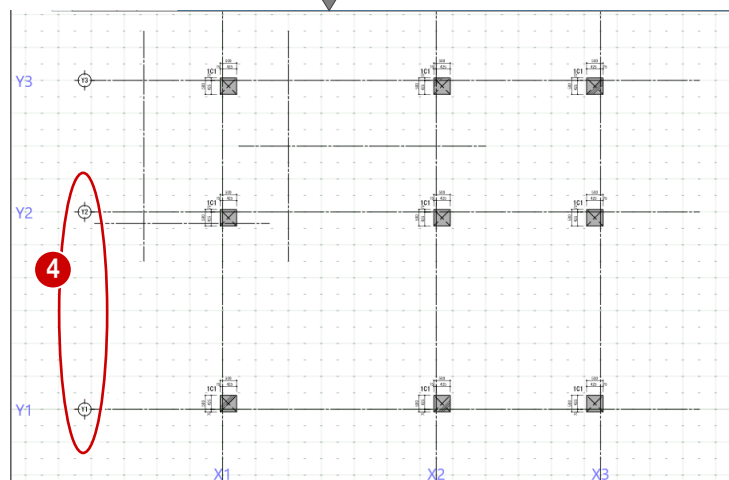


## 通り芯を伸縮する

- ① 「選択」をクリックします。
- ② 通り芯 Y3 をクリックします。
- ③ 「頂点移動」のハンドルをドラッグして、任意の位置に伸ばします。



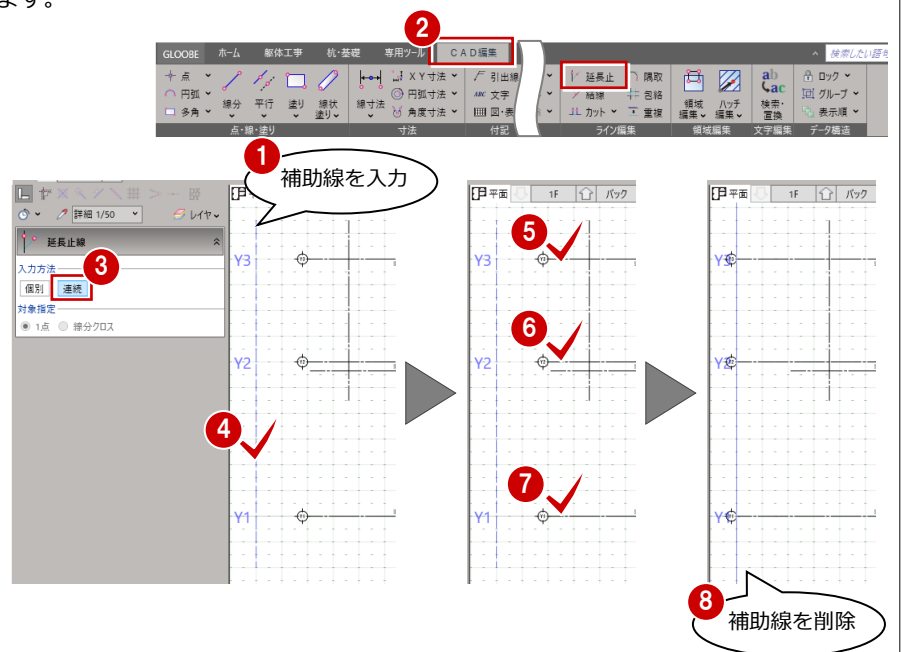
- ④ 同様に、通り芯 Y1、Y2 も伸縮します。



### 通り芯の長さを揃えるには

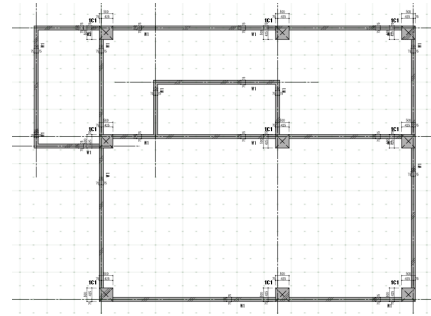
一旦伸縮したい位置に補助線を入力し、「CAD 編集」タブの「延長止線」を使用します。

- ① 延長したい位置に補助線を入力します。
- ② 「CAD 編集」タブの「延長止線」をクリックします。
- ③ 「連続」を ON にします。
- ④ 基準として補助線をクリックします。
- ⑤～⑦ 伸縮したい通り芯をクリックします。
- ⑧ 補助線を削除します。



## 4-4 RC 壁の入力

通り芯と作図芯を参照して壁を自動配置しましょう。また、配置後は不要な壁を削除しましょう。

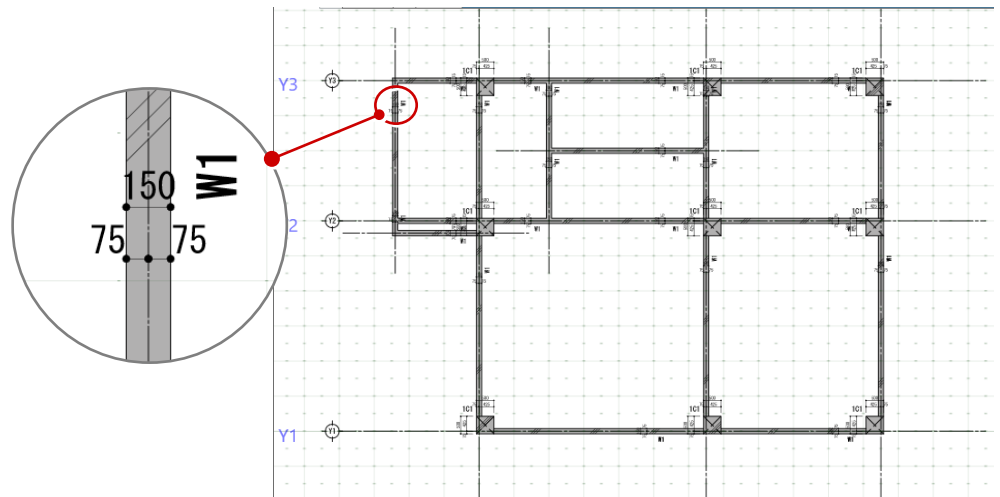
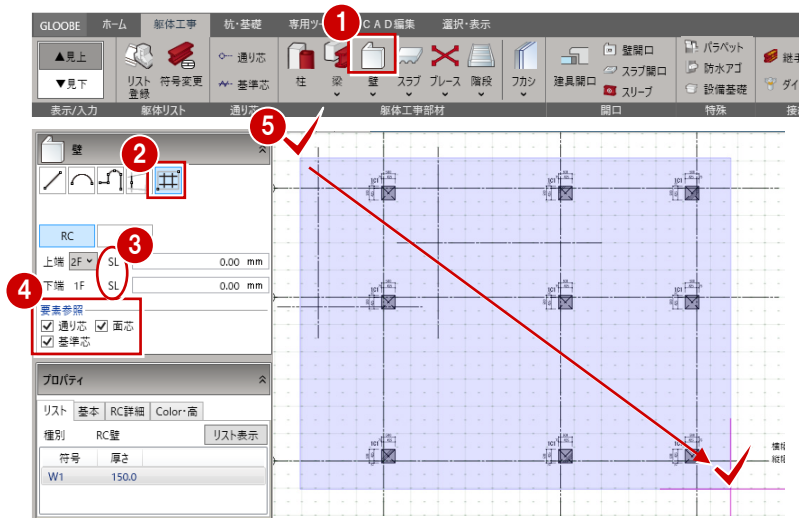


【完成図】

### 壁を一括配置する

通り芯、面芯距離、基準芯上に、RC 壁を自動配置します。

- ① 「壁」をクリックします。
- ② 入力モードを「要素範囲参照」に変更します。
- ③ 上端、下端の高さ基準を「SL」に変更します。
- ④ 要素参照で「通り芯」「面芯」「基準芯」をすべて ON にします。
- ⑤ 右図のように、始点、対角点をクリックして範囲を指定します。壁と記号が自動配置されます。

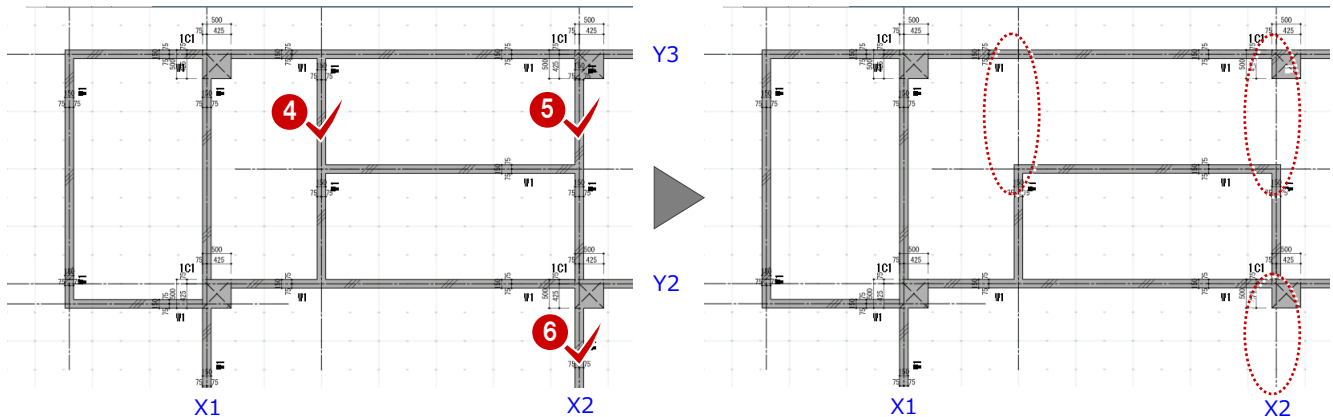
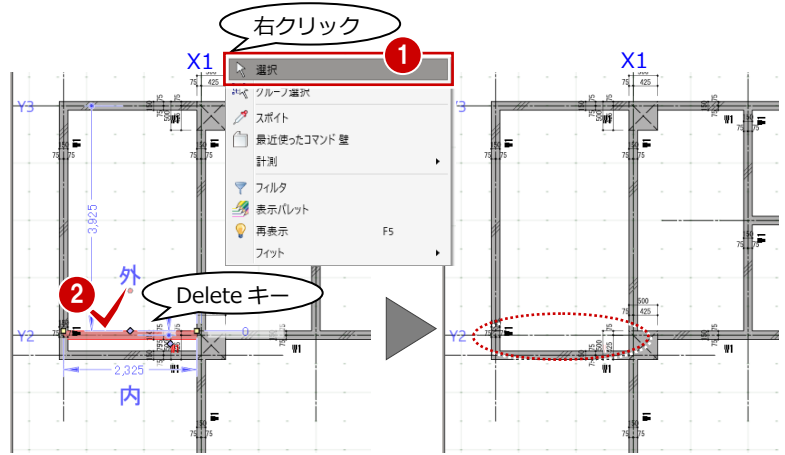




## 不要な壁を削除する

通り芯と作図芯に配置された RC 壁のうち、不要な壁（4箇所）を削除します。

- 1 右クリックして、「選択」を選びます。
- 2 Y2 通り上にある X1 通りの左の壁をクリックします。
- 3 Delete キーを押して削除します。
- 4 5 6 同様に、下図の 3 箇所の壁を削除します。

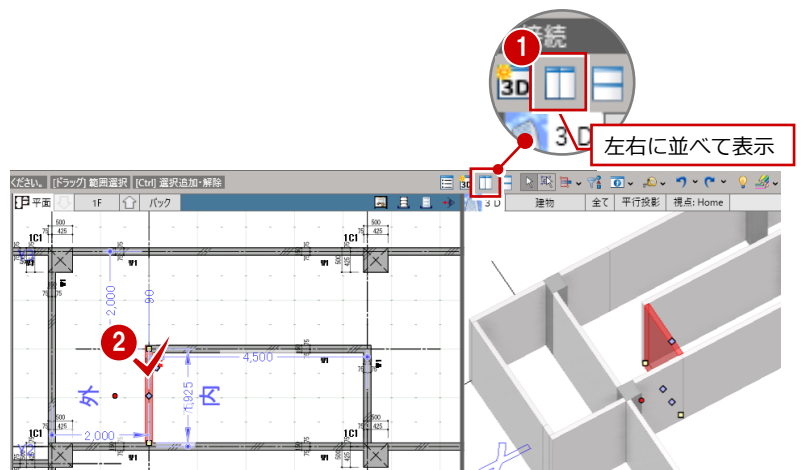


## たれ壁に変更する

階段部分の壁をたれ壁に変更します。

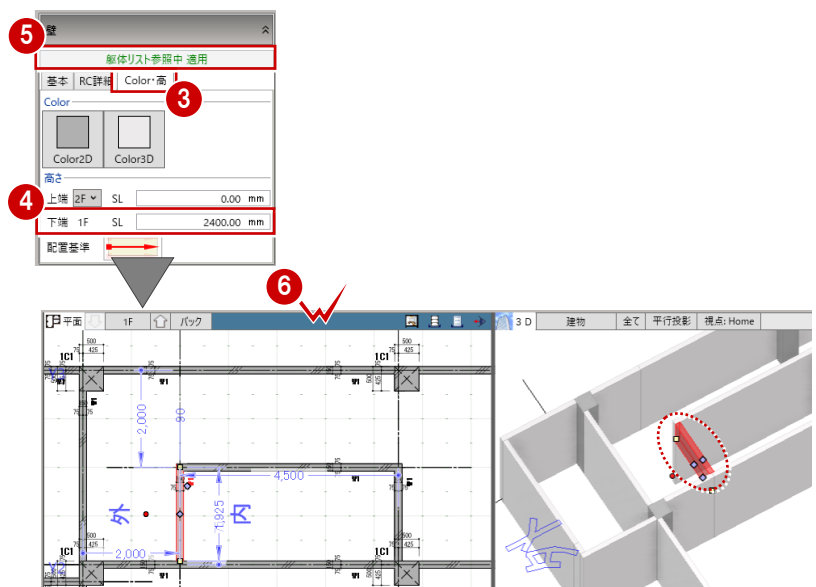
- 1 「左右に並べて表示」をクリックします。平面ビューと 3D ビューの 2 画面表示になります。

マウスの右ボタンを押しながらドラッグすると回転、マウスのホイールボタンを押しながらドラッグすると移動が行えます。  
⇒ 導入マニュアル「基本操作編」を参照



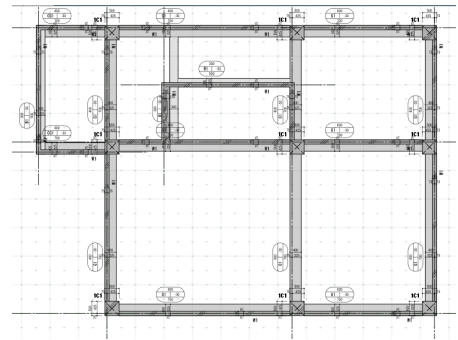
- 2 階段部分の RC 壁をクリックします。
- 3 プロパティの「Color・高」タブをクリックします。
- 4 下端の高さ基準を「1F SL 2400mm」に変更します。
- 5 「適用」をクリックします。
- 6 確認が終了したら、平面ビューのツールバーをダブルクリックして最大化表示に戻しておきます。

※ 以降の操作においても、入力したデータを随時 3D ビューで確認しましょう。



## 4-5 RC 梁の入力

通り芯と面芯距離を参照して大梁を自動配置しましょう。  
その後で個別に大梁と小梁を配置してみましょう。

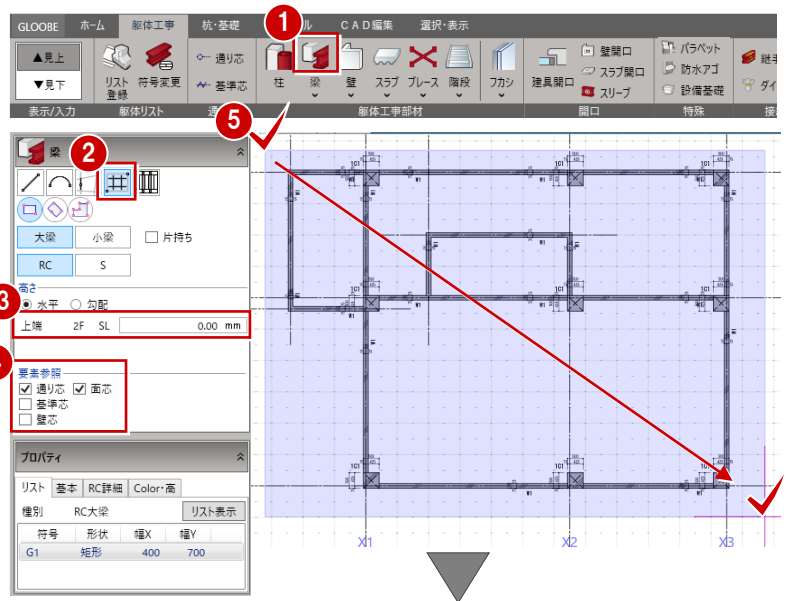


【完成図】

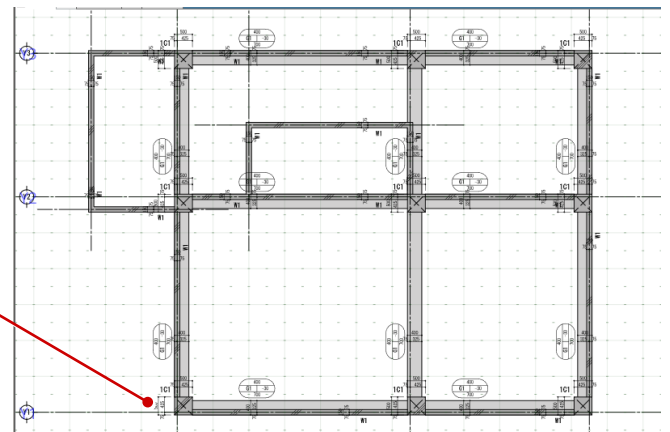
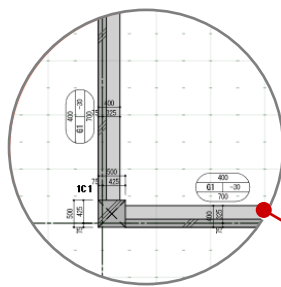
### 梁を一括入力する

面芯距離を利用して、リスト登録で登録した大梁「G1」を自動配置します。

- ① 「梁」をクリックします。
- ② 入力モードを「要素範囲参照」に変更します。
- ③ 上端の高さ基準を「2F SL 0mm」に設定します。
- ④ 要素参照の「通り芯」「面芯」がONになっていることを確認します。
- ⑤ すべてのデータが対象となるように、始点、対角点をクリックして範囲を指定します。梁と記号が自動配置されます。



通り芯に対して、面芯距離の位置  
(柱・壁面に梁面が合うような位置)  
に梁が配置されます。



### 【モデル入力の各ビューの表現】

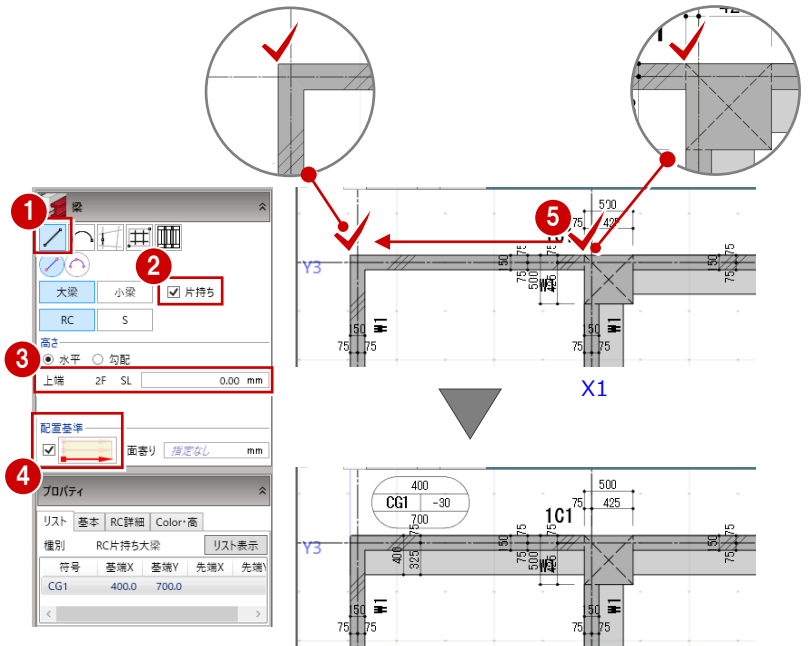
平面ビューに表示する各部材の符号と記号、寸法線の表示や文字の書式などは「選択・表示」タブの「作図表現」で設定します。「平面記号設定」タブから記号マスタの編集を行うことも可能です。(⇒ 記号の作成については、P80 参照)



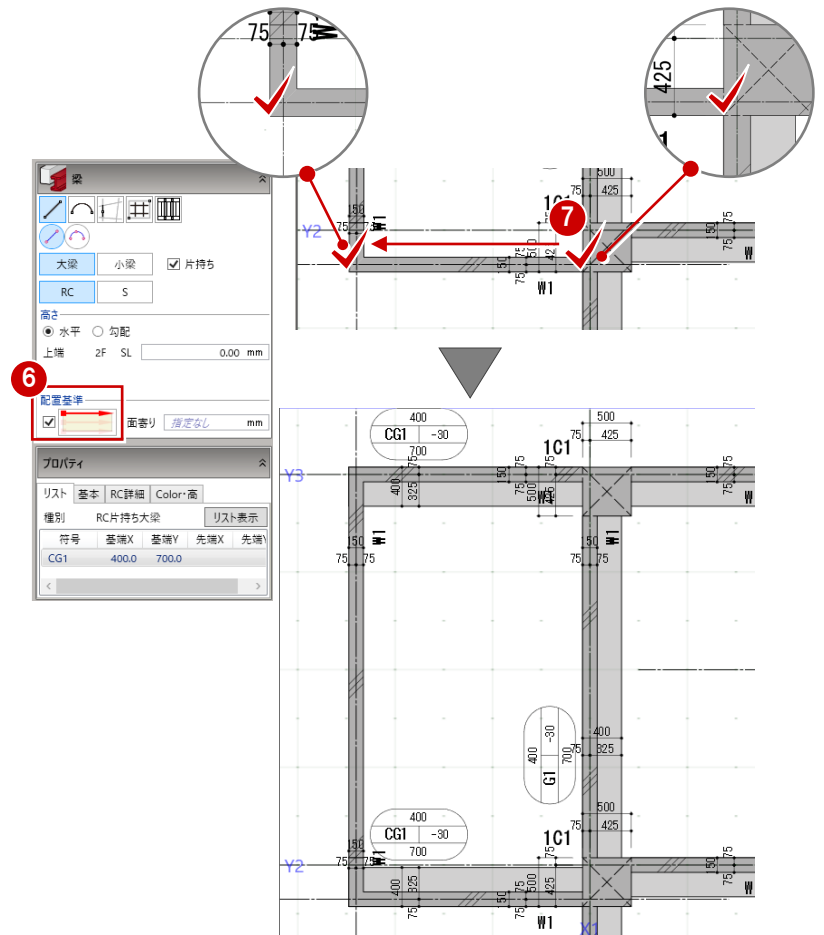
## 片持ち梁を入力する

リスト登録で登録した片持ち梁「CG1」を入力します。

- ① 入力モードを「線分」に変更します。
- ② 「片持ち」を ON にします。
- ③ 上端の高さ基準を「2F SL 0mm」に設定します。
- ④ 配置基準を「右寄」に変更します。
- ⑤ 梁の始点として、X1Y3 の柱の左上の角、終点として、外壁線上の交点をクリックします。

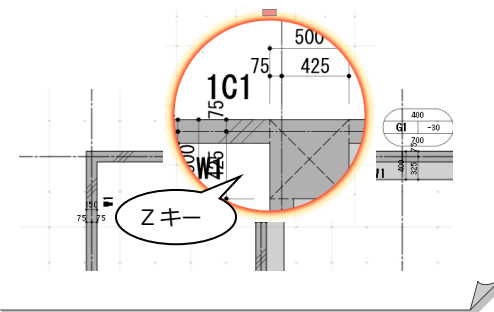


- ⑥ 配置基準を「左寄」に変更します。
- ⑦ 梁の始点として、X1Y2 の柱の左下の角、終点として、外壁線上の交点をクリックします。



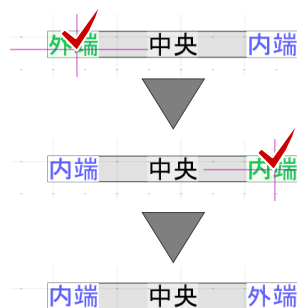
### ズームビューを表示するには

拡大したい位置にマウスを移動しZキーを押すと、ズームビューが表示され入力しやすくなります。ズームビューを閉じるには、ズームビュー上にマウスを置いてZキーを押します。



### 梁の先端を入れ替えるには

ハンチ付きの梁などを配置した後に先端を入れ替えたい場合は、「梁」メニューから「梁始終点入替」を選んで端部をクリックします。

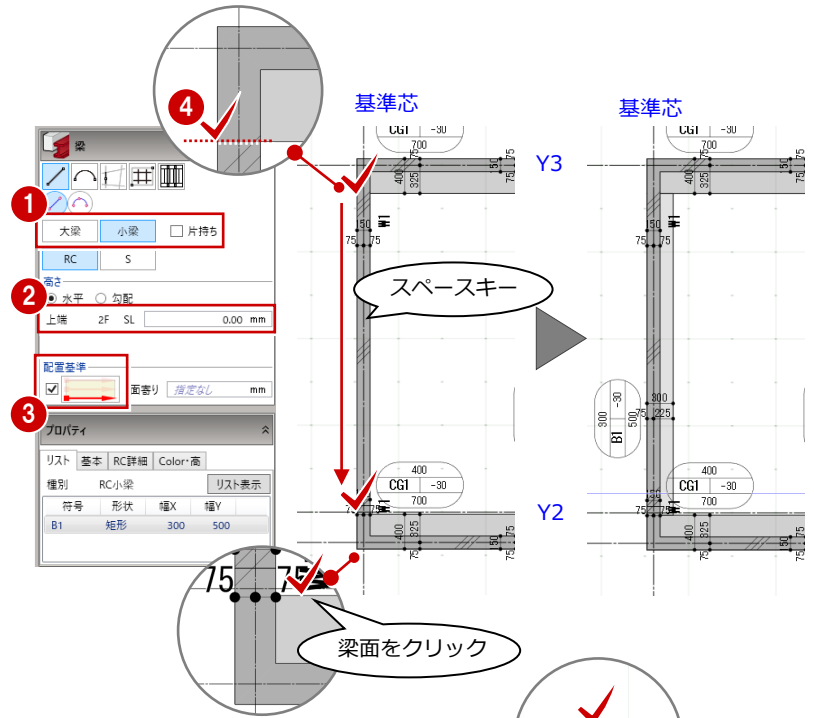


## 小梁を入力する

リスト登録で登録した小梁「B1」を入力します。

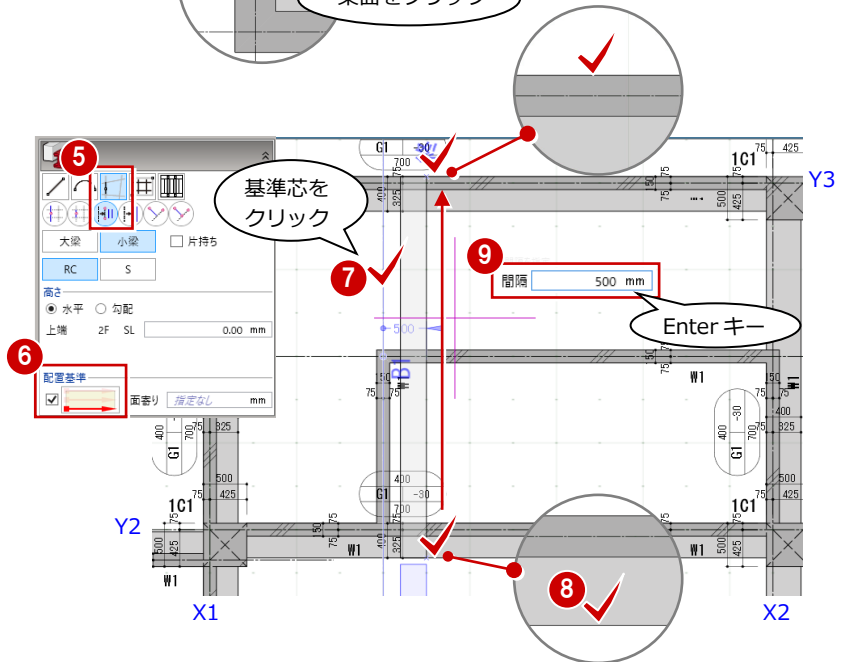
- ① 「小梁」をON、「片持ち」をOFFにします。
- ② 上端の高さ基準を「2F SL 0mm」に設定します。
- ③ 配置基準を「右寄」に変更します。
- ④ 右図のように、梁と外壁線上の交点に入ります。

※ ここでは終点のクリック位置が壁の記号と重なりクリックしづらいので、始点をクリックしてスペースキーを押してドラフト機能をONにして終点として梁面をクリックします。  
ドラフト機能をONにすると、クリックした位置から水平・垂直方向に次の点を指定できます。



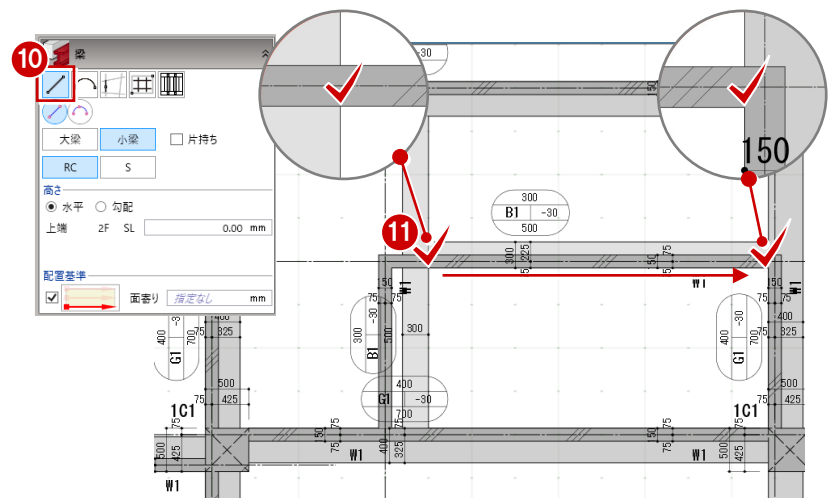
続けて、階段部分に小梁を入力します。

- ⑤ 入力モードを「スパン」の「始終点指定平行線」に変更します。
- ⑥ 配置基準が「右寄」であることを確認します。
- ⑦ 基準として、右図の階段部分の基準芯をクリックします。
- ⑧ 梁の始点として、Y2 通りの梁面、終点として、Y3 通りの壁面をクリックします。
- ⑨ エディットボックスの「間隔」に「500」と入力して Enter キーを押します。



階段の壁の側面に小梁を入力します。

- ⑩ 入力モードを「線分」に変更します。
- ⑪ 梁の始点として、梁と壁の交点、終点として、壁の内側の角をクリックします。

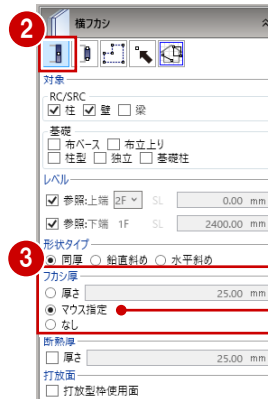
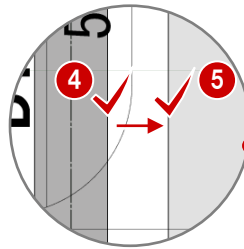


## フカシを入力する

階段部分のたれ壁と小梁の間にふかしを入力しましょう。

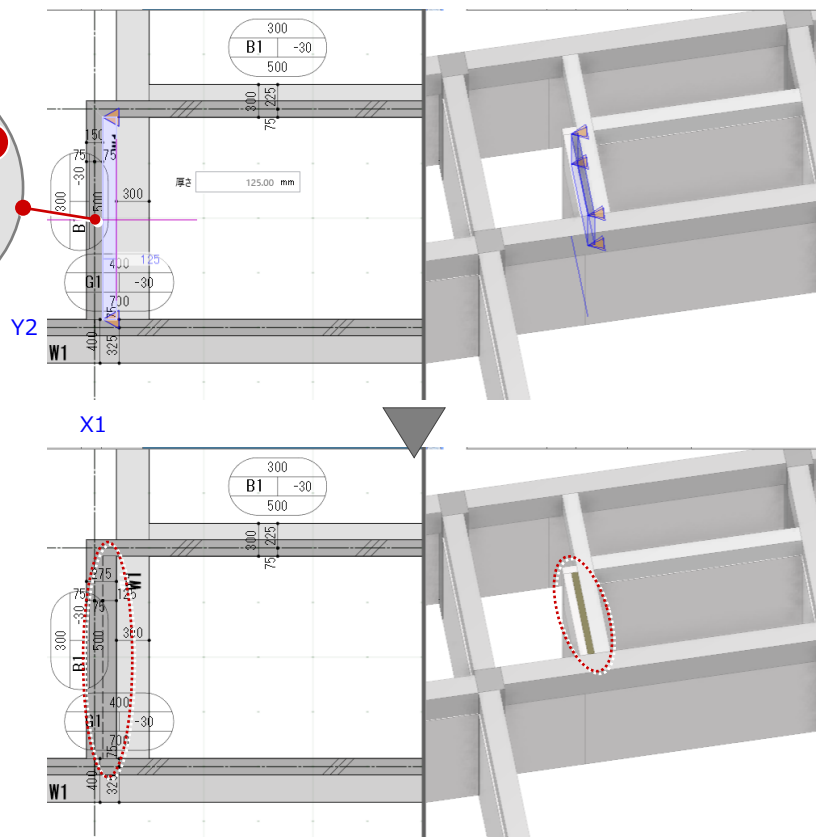
- 1 「横フカシ」をクリックします。
- 2 入力モードが「1点参照」であることを確認します。
- 3 フカシ厚の「マウス指定」をONにします。

- 4 5 右図のように、たれ壁と梁の間をそれぞれクリックします。



「参照」がOFFの場合は、設定した任意の高さでフカシを配置できます。

マウスで2点をクリックしてフカシ厚を指定します。



ここまでの内容をデータに保存しましょう。

- 6 クイックアクセスツールバーの「保存」をクリックします。  
作業中のモデルデータが上書き保存されます。




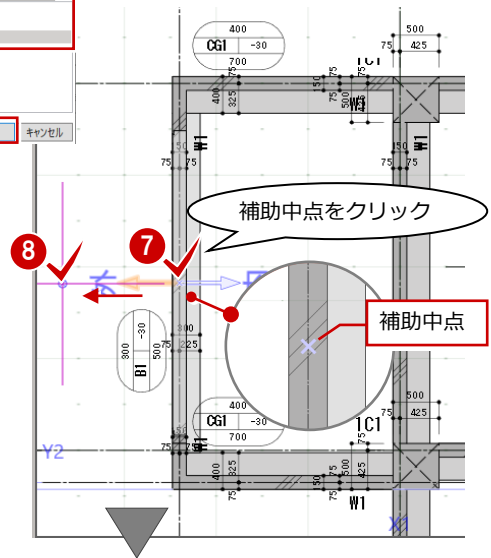
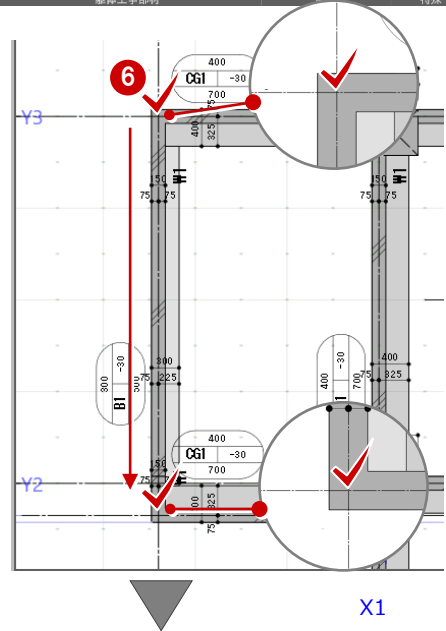
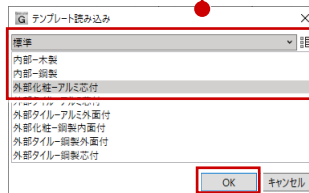
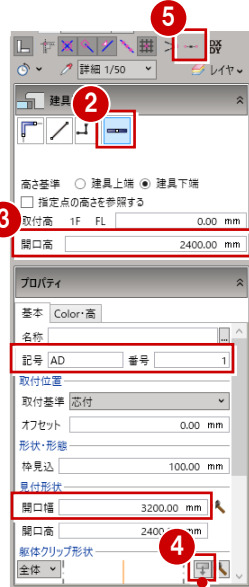
※ 以降の操作においても、区切りの良いところでデータを保存するようにしましょう。

## 4-6 開口の入力

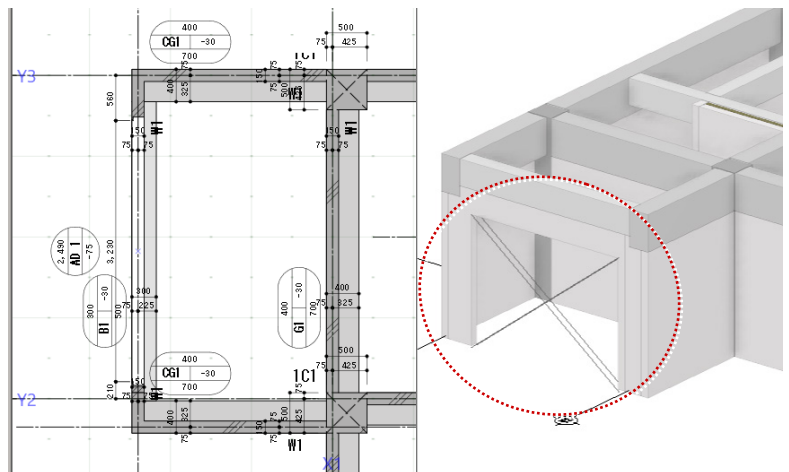
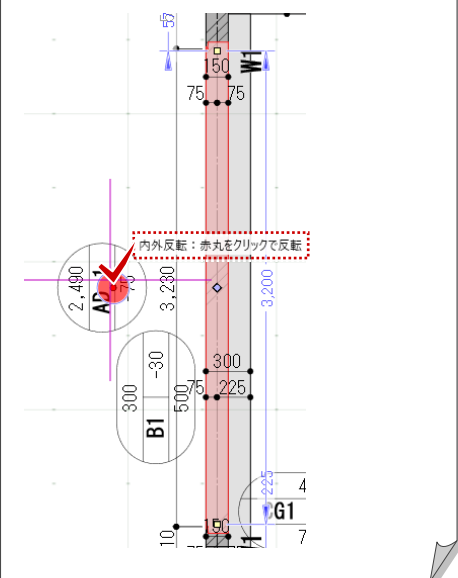
### 建具開口（戸）を入力する

通り芯または基準芯を参照して、開口を入力しましょう。

- ① 「建具開口」をクリックします。
- ② 入力モードを「1点」に変更します。
- ③ ここでは以下の項目を変更します。  
 開口高：2400mm  
 記号：AD、番号：1  
 開口幅：3200mm
- ④ 「テンプレート読み込み」をクリックして、テンプレートから「標準」の「外部化粧-アルミ芯付」を選びます。
- ⑤  「スナップ補助中点」をクリックします。「スナップ補助中点挿入」コマンドが実行されます。
- ⑥ 右図のように、通り芯の交点をクリックします。(ピックモード：交点)  
 指定した2点間の中心にスナップ補助中点が表示され、その点をスナップできるようになります。
- ⑦ 表示されたスナップ補助中点をクリックします。
- ⑧ 建具の外部方向をクリックします。  
 ※ コマンドが切り変わるとスナップ補助中点は消えます。



建具を選択したときに表示されるハンドルをクリックすると、建具の内側・外側を入れ替えることができます。





## 建具開口（窓）を入力する

- ① プロパティの以下のように変更します。

取付高 : 1000mm

開口高 : 1200mm

記号 : AW、番号 : 1

開口幅 : 2600mm

テンプレート :

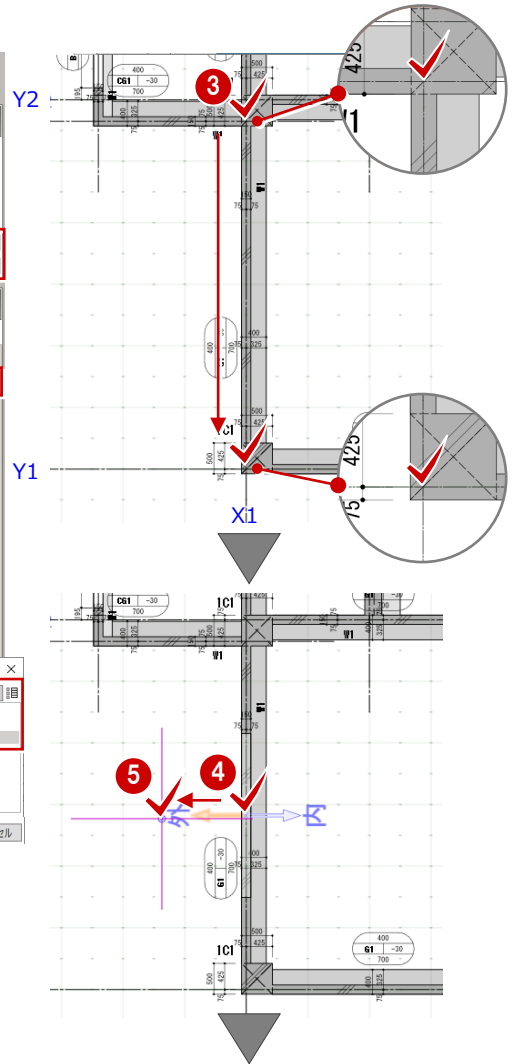
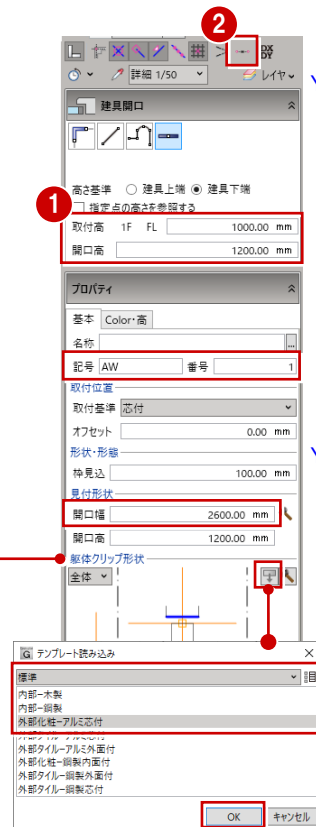
標準 - 外部化粧 - アルミ芯付

- ② 「スナップ補助中点」をクリックします。

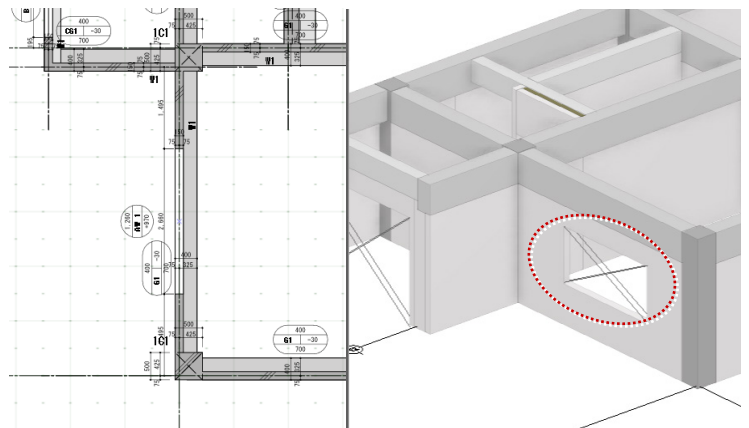
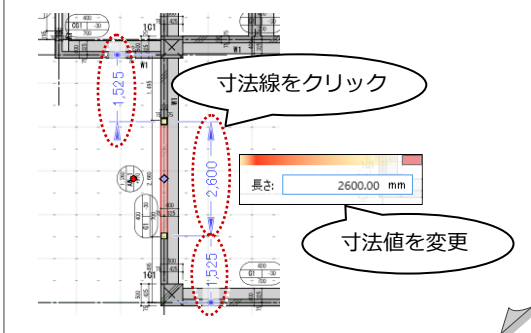
- ③ 右図のように通り芯の交点をクリックします。

ここでは躯体クリップ形状は変更せずそのまま使用します。  
 「形状編集」で見付形状や躯体納まりの形状を設定できます。(⇒ P.38 以降参照)

- ④⑤ 補助中点、建具の外部方向をクリックします。



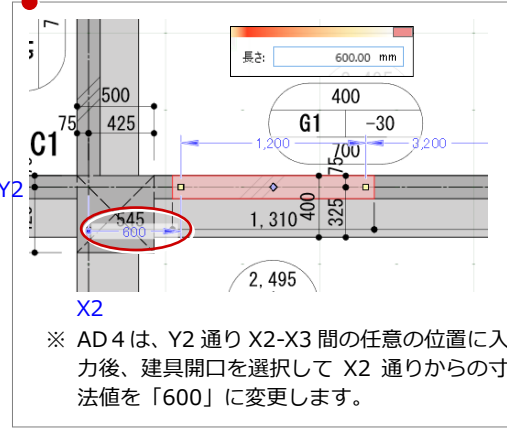
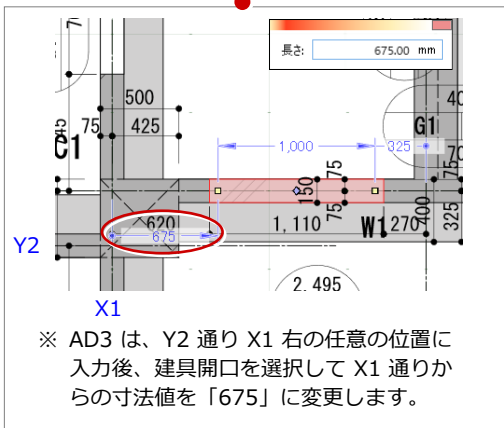
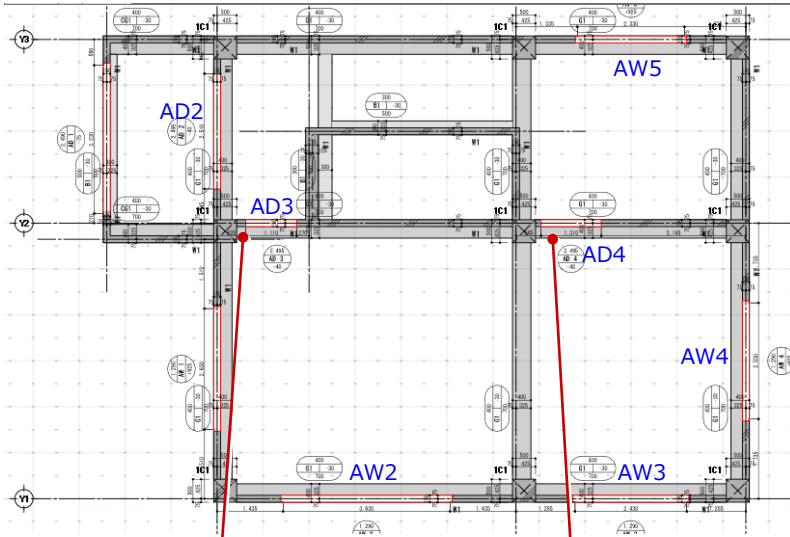
建具開口の位置や開口幅は、建具開口を選択したときに表示される寸法線（補助寸法）をクリックして数値を入力して変更できます。



#### 4 躯体を入力する [1F 見上]

6 同様に、他の建具開口も入力します。

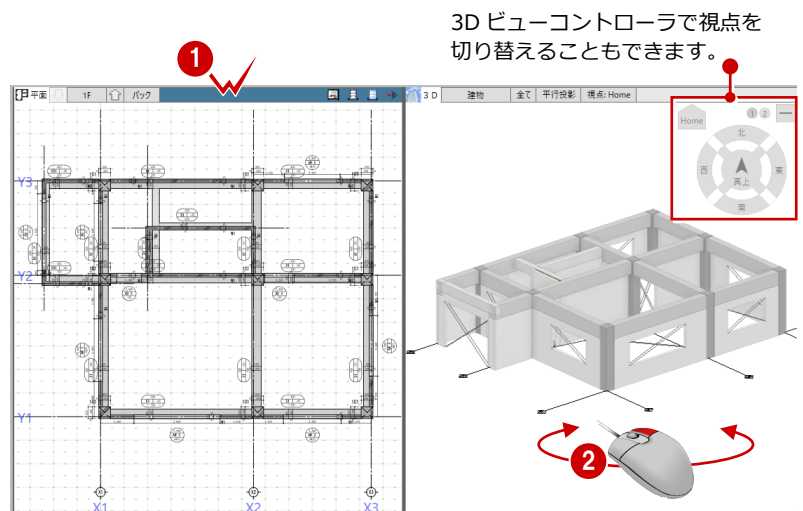
	取付高	開口幅	開口高	テンプレート
AD2	0	2400	2400	内部 - 鋼製
AD3	0	1000	2400	内部 - 鋼製
AD4	0	1200	2400	内部 - 鋼製
AW2	1000	3600	1200	外部化粧 - アルミ芯付
AW3	1000	2400	1200	外部化粧 - アルミ芯付
AW4	1000	2500	1200	外部化粧 - アルミ芯付
AW5	1000	2300	1200	外部化粧 - アルミ芯付



### 立体データを確認する

- 1 平面ビューのツールバーをダブルクリックして平面ビューと3Dビューの2画面表示にします。
- 2 3Dビューでモデルを確認します。

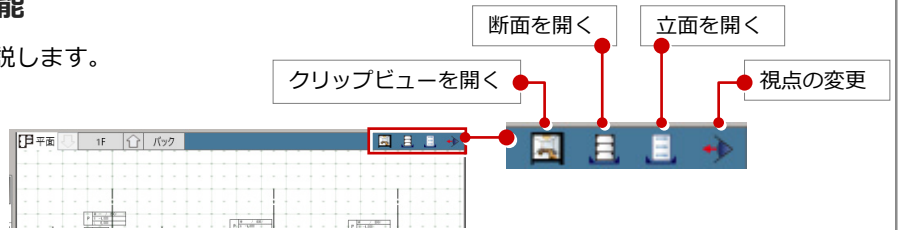
マウスの右ボタンを押しながらドラッグすると回転、マウスのホイールボタンを押しながらドラッグすると移動が行えます。  
⇒ 導入マニュアル「基本操作編」を参照





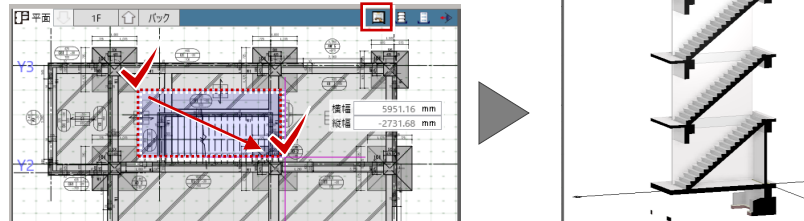
## 補足 平面ビューツールバーの機能

平面ビューツールバーの機能について解説します。



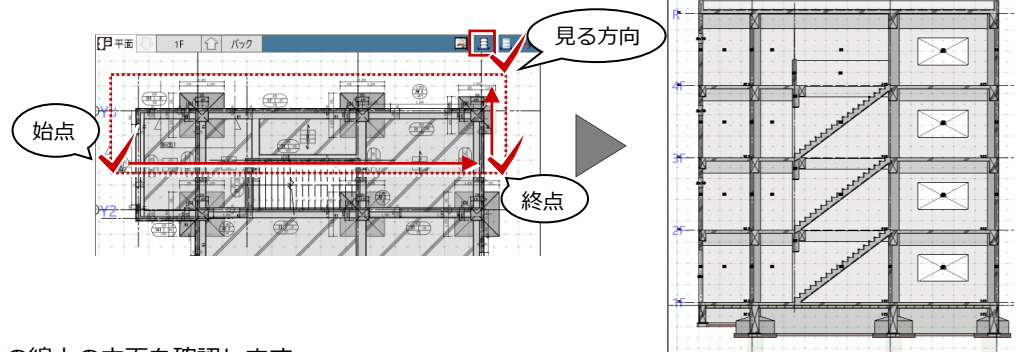
### クリップビューを開く

指定した範囲のみを 3D ビューで確認します。



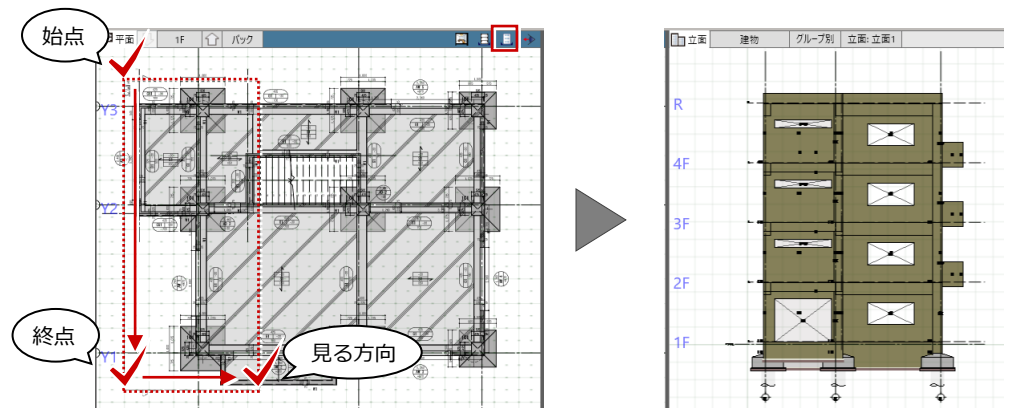
### 断面を開く

断面線を入力して、その線上の断面を確認します。



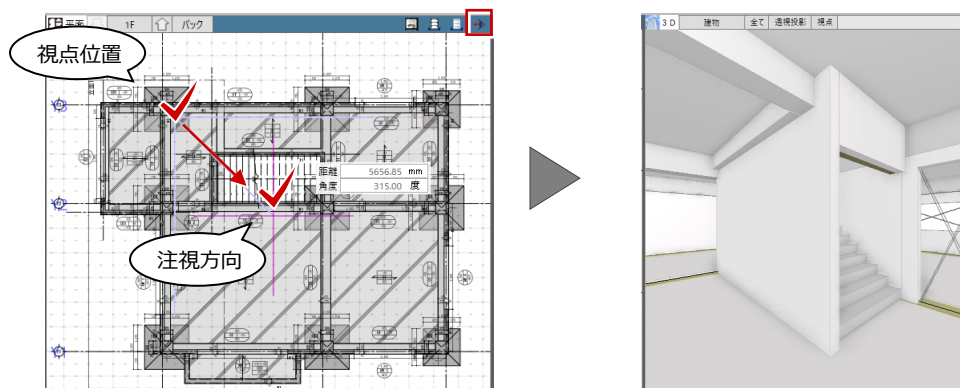
### 立面を開く

任意の立面線を入力して、その線上の立面を確認します。



### 視点の変更

視点の位置と注視方向を指定して、3D ビューの角度を設定します。

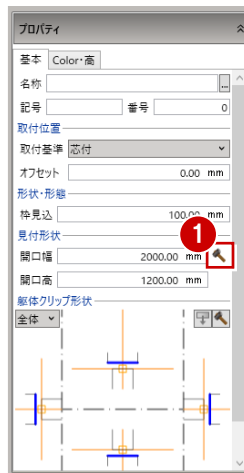


## 補足 見付形状を変更する

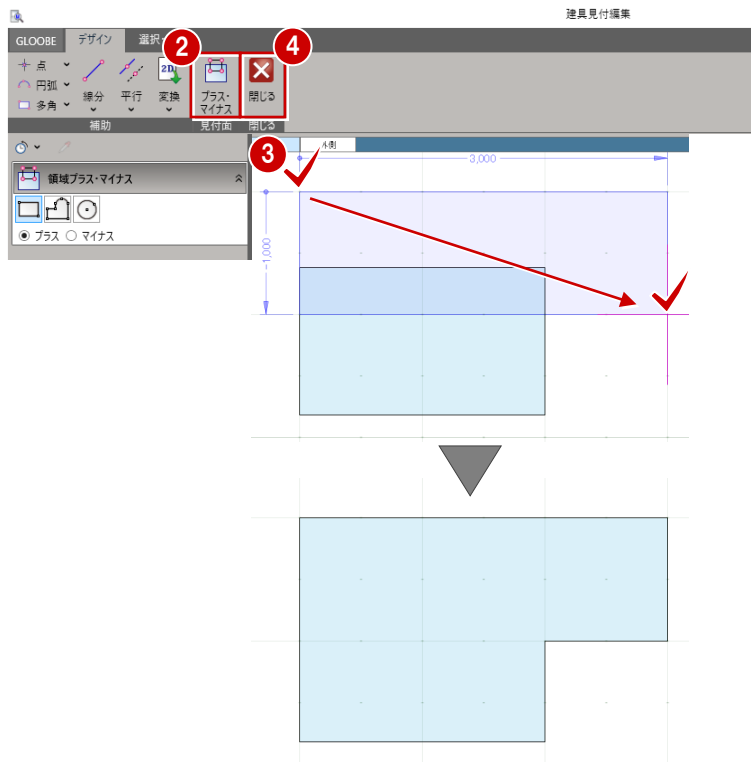
ここでは、右のような矩形以外の見付形状を作成します。



- 1 「形状編集」をクリックします。  
「建具見付編集」ウィンドウが開きます。



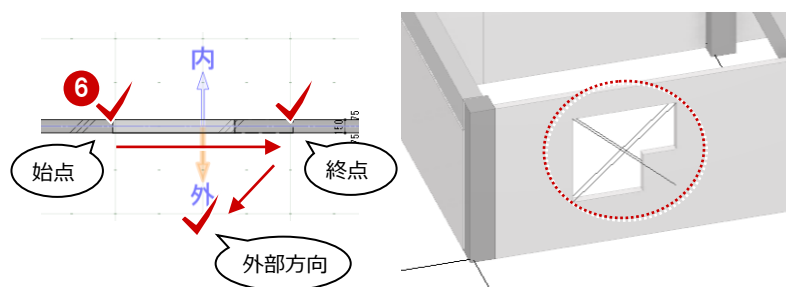
- 2 「プラス・マイナス」をクリックします。
- 3 見付形状を編集します。
- 4 「閉じる」をクリックします。



- 5 確認画面で「はい」をクリックします。  
編集した内容が反映されます。



- 6 建具の始点と終点位置、建具の外部方向をクリックします。  
なお、建具幅は「開口幅 + 左右クリップ領域」です。



## 補足 躯体納まりの形状を設定する

ここでは、右のように躯体納まりの形状を設定します。

- 1 建具開口プロパティ「基本」タブの「取付基準」を設定します。

※ 取付基準について詳しくはヘルプ参照

- 2 「躯体クリップ形状」にある「形状編集」をクリックします。

「躯体開口設計」ウィンドウが開きます。

### 建具の躯体納まりの位置を表示する

建具の左右上下から編集対象とする位置を選びます。

- 3 「平面／断面」から「平面」を選びます。  
断面より上・下の断面を編集する場合は、「断面」を選びます。

- 4 「左」「右」から編集する位置を選びます。

### 枠見付を設定する

枠見付が決まっている場合など枠見付を表示して納まりを設計したい場合、バック図面を実データに切り替えます。

- 5 「バック図面変更」をクリックします。

- 6 「枠見付 (左)」「枠見付 (下)」を設定します。

「外壁厚」「内壁厚」は、取り付く壁厚、建具の取付基準より自動的にセットされます。

- 7 「OK」をクリックします。

### 躯体開口の断面形状の作成する

- 8 既存のクリップ線を削除します。

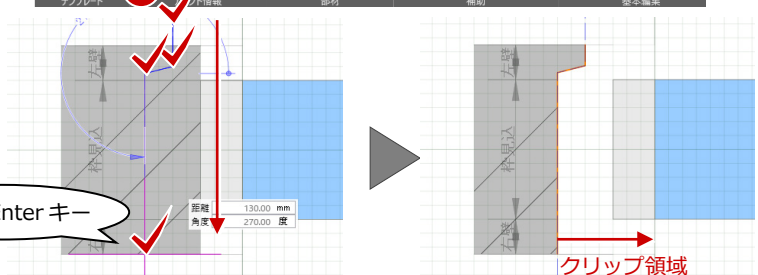
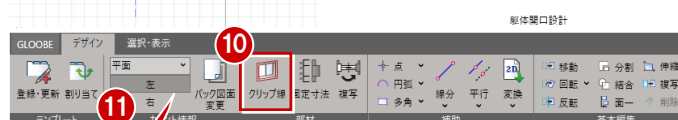
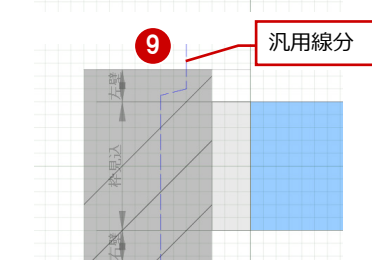
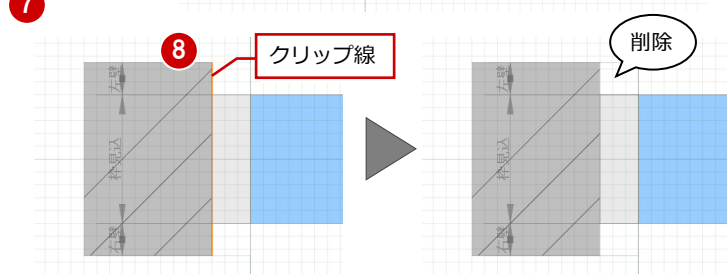
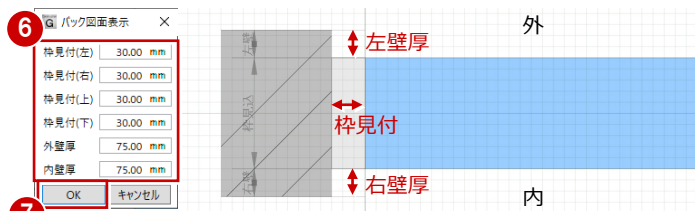
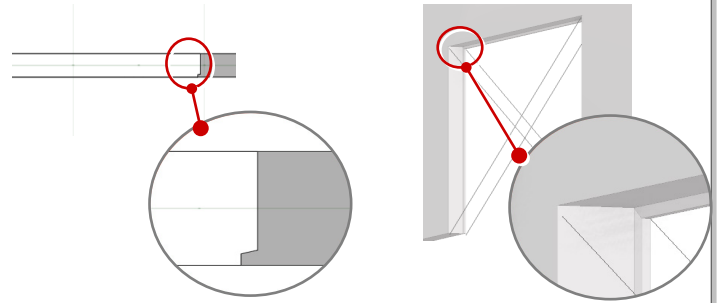
- 9 「線分」メニューの「線分」「円弧つき連続線」などを使って、開口部の断面形状を描きます。

なお、入力した汎用線分は保存されません。

- 10 「クリップ線」をクリックして、躯体のクリップ領域を設定します。

クリップ領域を設定しておくことで、左右・上下のクリップ線に挟まれた建具以外のデータが、平面ならびに 3D ビューでクリップされて表示されます。

- 11 クリップするラインを指定して、最後に Enter キーを押します。

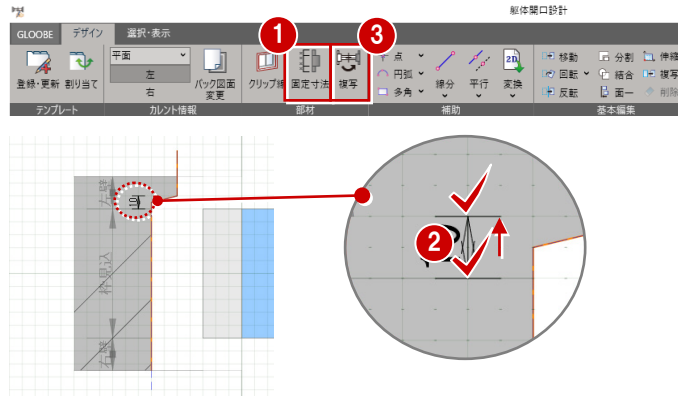


### 寸法を固定する

入力したクリップ線は、壁厚、枠見込に合わせて伸縮しますが、形状を変形したくない部分もあります。この部分の寸法を固定します。

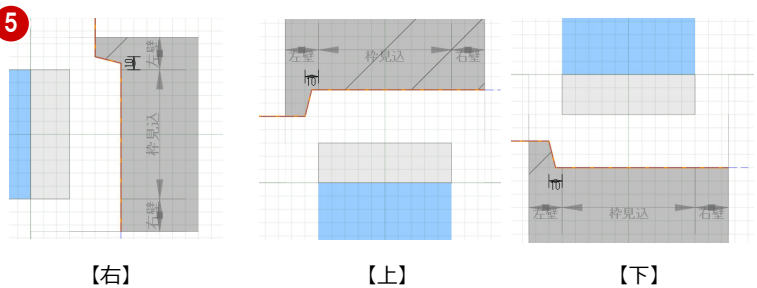
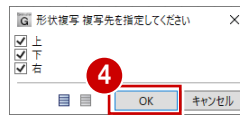
固定できる寸法は、バック表示される壁厚、枠見込に対してそれぞれ 1 箇所です。

- ① 「固定寸法」をクリックします。
- ② 寸法を固定したい位置を指定します。



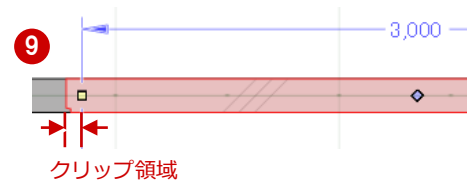
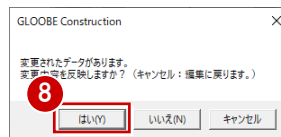
### 断面形状を複写する

- ③ 「複写」をクリックします。
- ④ 「複写先を指定して、「OK」をクリックします。
- ⑤ 「平面」の「左」「右」、 「断面」の「上」「下」を切り替えて、断面形状を確認します。



### 建具のプロパティに反映する

- ⑥ 作成した外枠は、「登録・更新」でテンプレートに登録できます。
- ⑦ 「閉じる」をクリックします。
- ⑧ 確認画面で「はい」をクリックします。建具を入力後にプロパティから見付形状を変更した場合は、にプロパティの「適用」をクリックして変更を反映してください。
- ⑨ 平面ビューの建具開口幅は、プロパティ「基本」タブの「開口幅」と左右のクリップ領域で表現されます。

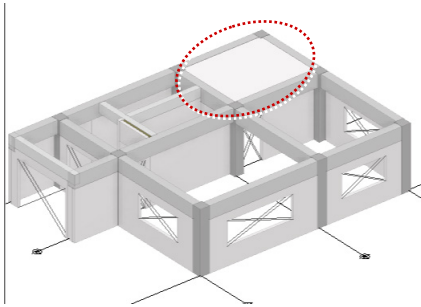
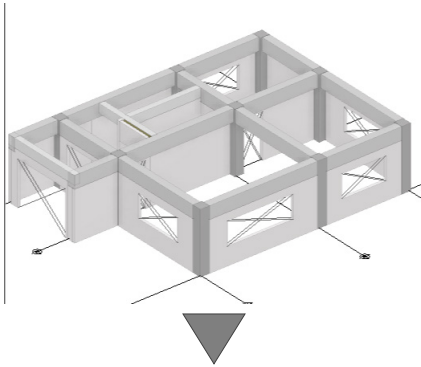


## 4-7 RC スラブの入力

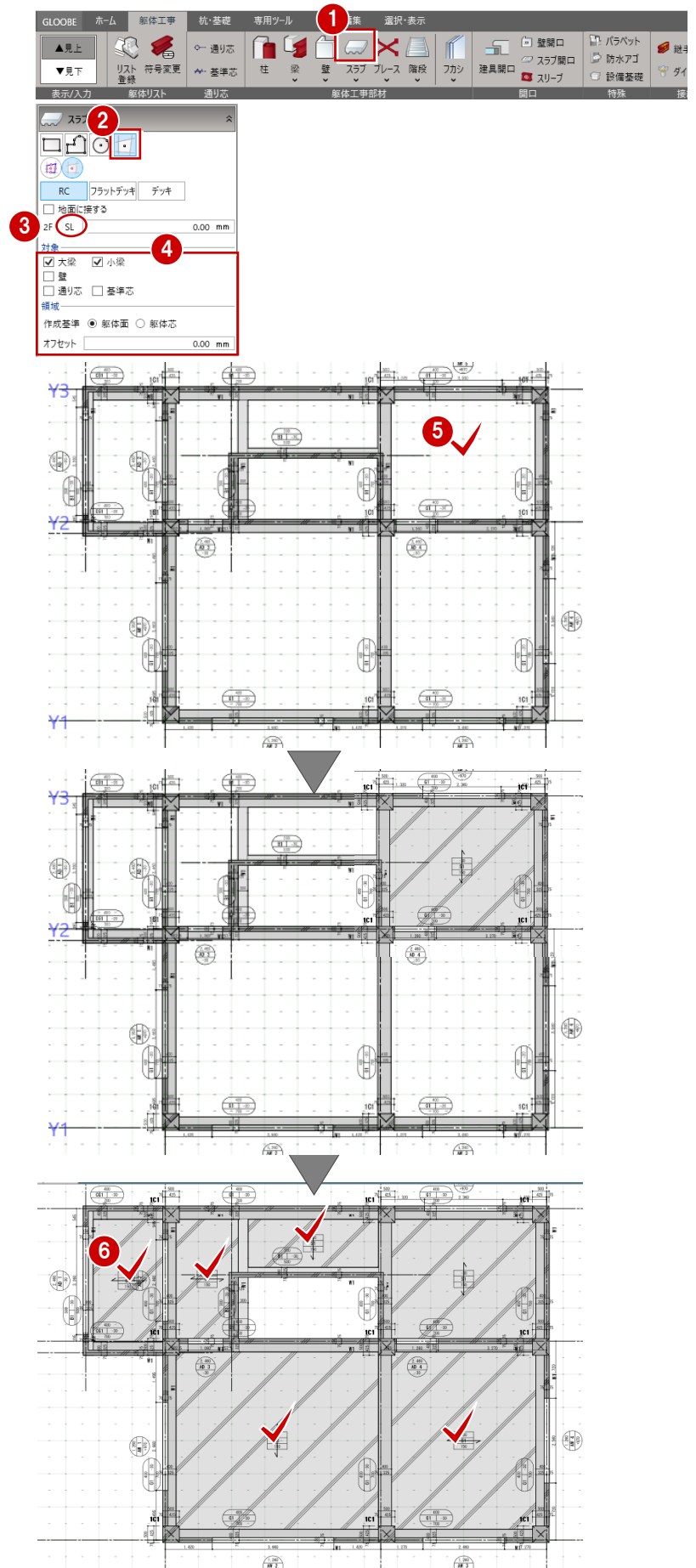
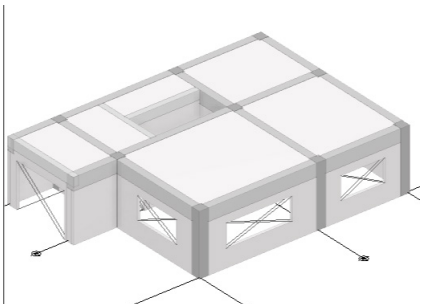
### スラブを配置する

梁間にスラブを配置しましょう。

- ① 「スラブ」 をクリックします。
- ② 入力モードが「閉領域」であることを確認します。
- ③ 高さ基準を「SL」に変更します。
- ④ 「大梁」「小梁」がON、オフセットの値が0であることを確認します。
- ⑤ 右図のように、梁間をクリックします。スラブと記号が入力されます。



- ⑥ 同様に、右図のように梁間をクリックして、スラブを入力します。



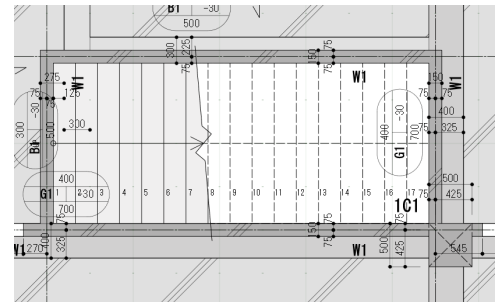
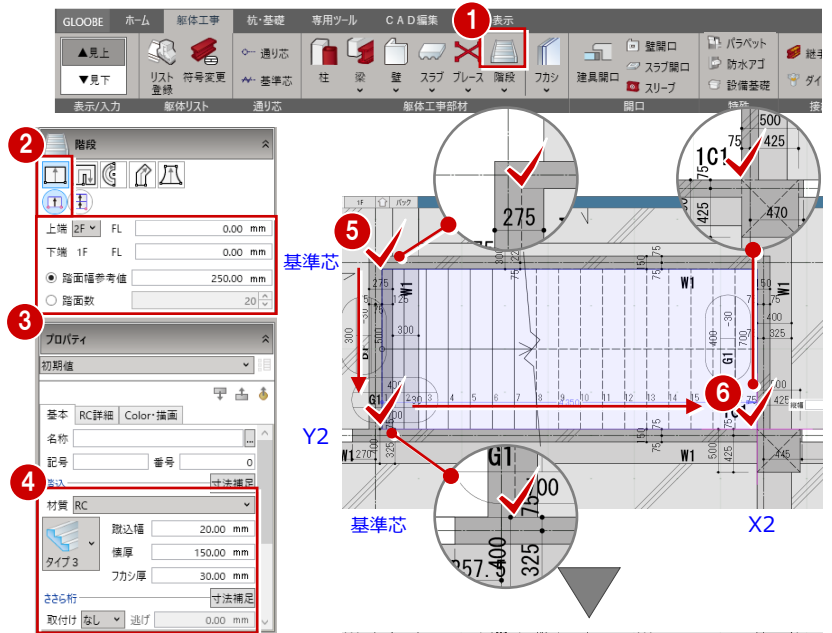


## 4-8 RC 階段の入力

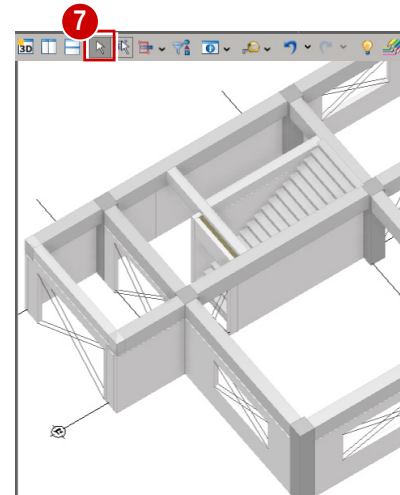
### 階段を入力する

直行階段を入力しましょう。

- ① 「階段」をクリックします。
- ② 入力モードが「直行」の「直行」であることを確認します。
- ③ 高さ基準などを確認します。
- ④ プロパティを以下のように設定します。  
 材質：RC  
 蹴込幅：20mm  
 フカシ厚：30mm  
 ささら桁：なし
- ⑤⑥ 右図のように、壁の内側をクリックして、階段の始点、終点、奥行きの順に指定します。



- ⑦⑧ スラブの3D表示を「×」にして、3Dビューで階段を確認します。

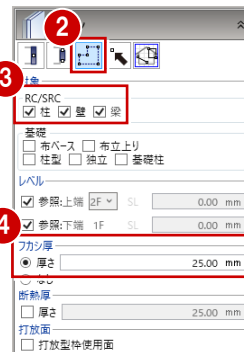


## 4-9 フカシの入力

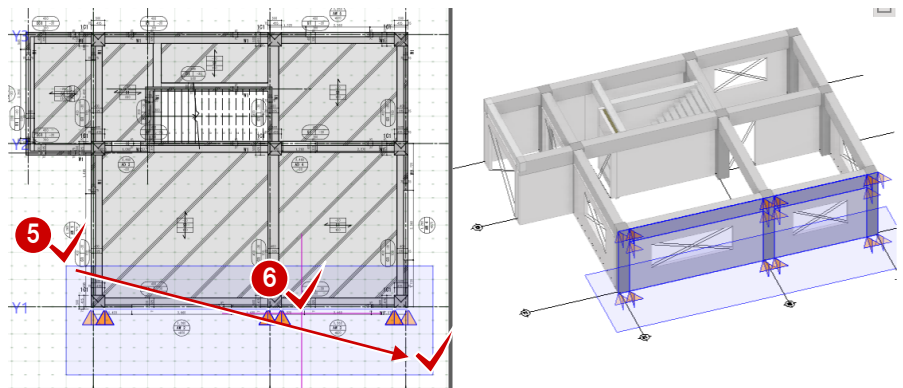
### フカシを入力する

フカシを外回りに入力します。

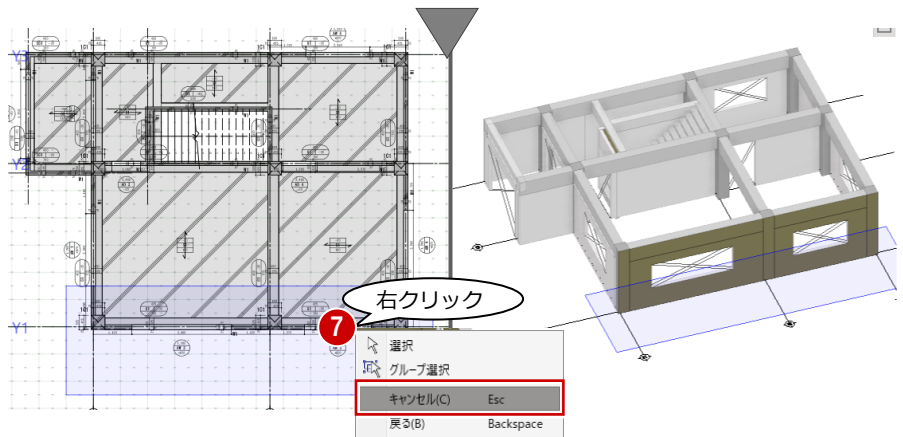
- ① 「横フカシ」をクリックします。
- ② 入力モードを「範囲指定：領域」に変更します。
- ③ 「柱」「壁」「梁」をONにします。
- ④ フカシ厚の厚さが「25mm」であることを確認します。



- ⑤ 右図のように、フカシの対象を完全に囲むように範囲を指定します。
- ⑥ フカシを入力する面をクリックします。範囲内で同一面にある部材に入力されます。

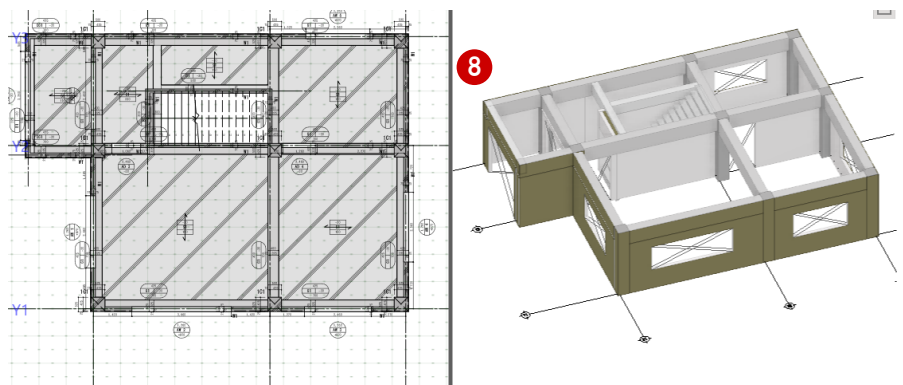


- ⑦ 右クリックして、「キャンセル」を選びます。指定した範囲が解除されます。
- ⑧ 同様にして、外周にフカシを入力します。



#### フカシの編集について

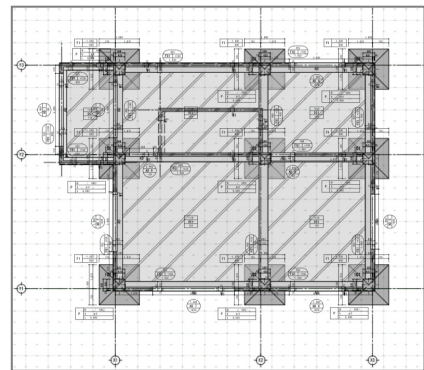
壁や梁などに入力したフカシは、対象部材と一体で扱われるため、通常のコマンドで選択や削除ができません。フカシを編集する場合は、「フカシ」メニューの「プロパティ変更」「長さ変更」「領域編集」「削除」コマンドを使用します。





# 5 躯体を入力する [1F見下]

リスト登録した基礎部材（躯体データ）をCADへ入力しましょう。



## 5-1 独立基礎の入力

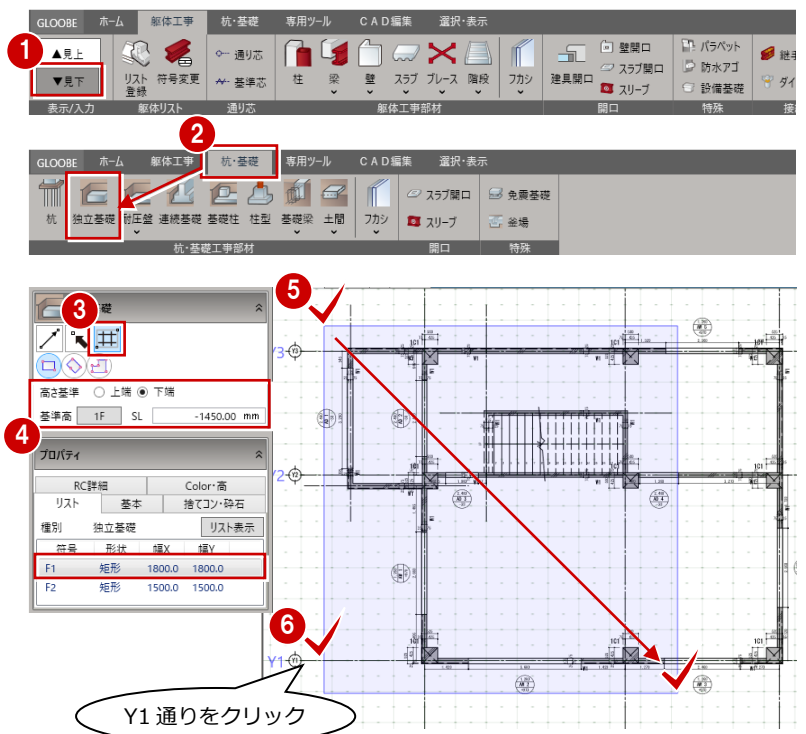
### 独立基礎を一括入力する

1F見上で入力したRC柱を参照して、リストに登録した独立基礎「F1」を一括配置しましょう。

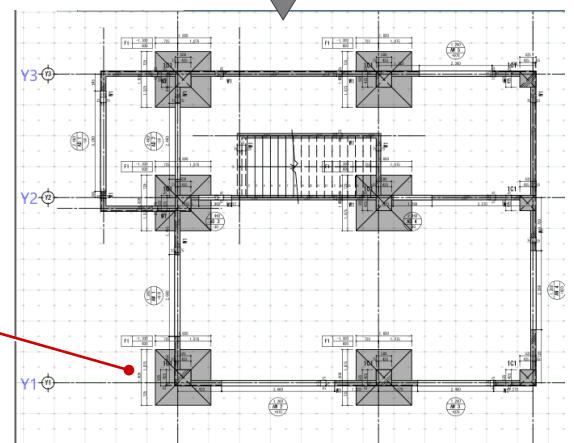
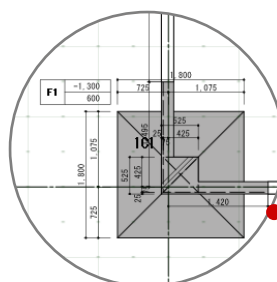
- ① 平面ビューの表示を「▼見下」に変更します。
- ② 「杭・基礎」タブをクリックして、「独立基礎」を選びます。
- ③ 入力モードを「要素範囲参照」に変更します。
- ④ 高さ基準などを確認します。

高さ基準：下端  
 基準高 1F SL -1450.00 mm  
 符号：F1

- ⑤ X1・X2 通り芯を囲むように、始点、対角点をクリックして範囲を指定します。
- ⑥ 独立基礎の幅と同じ方向となる通り芯（ここではY1 通り）をクリックします。  
独立基礎が自動配置されます。



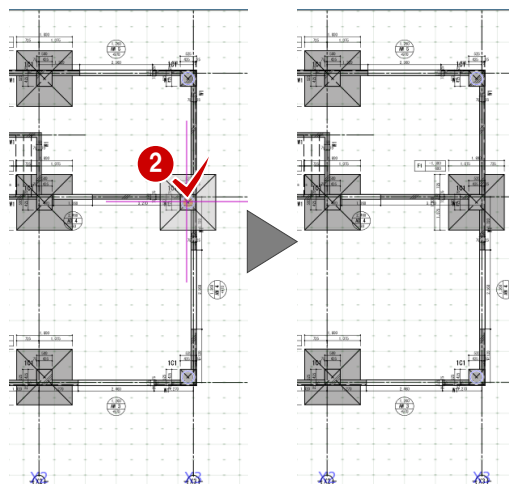
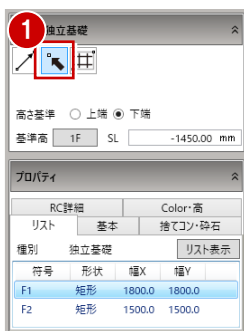
柱芯に独立基礎の中心がくるように自動配置されます。  
 また、独立基礎の左上には記号が配置されます。



## 独立基礎を個別入力する

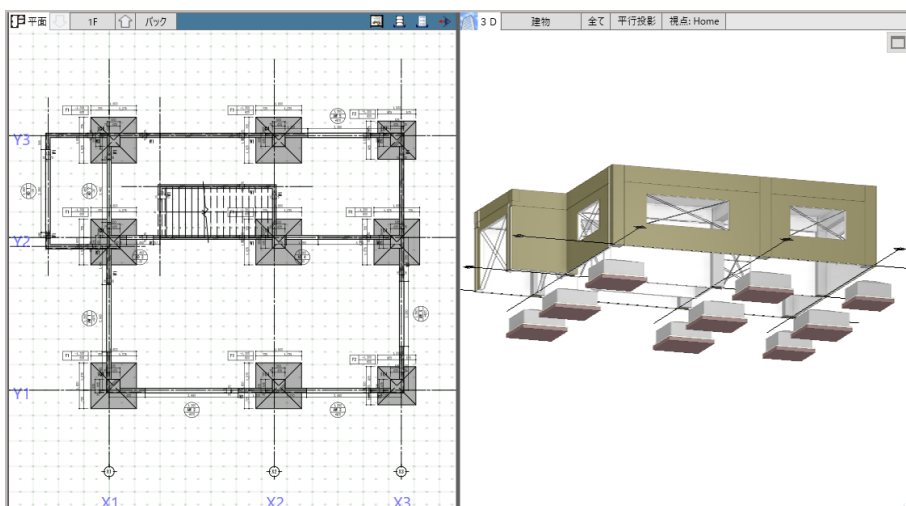
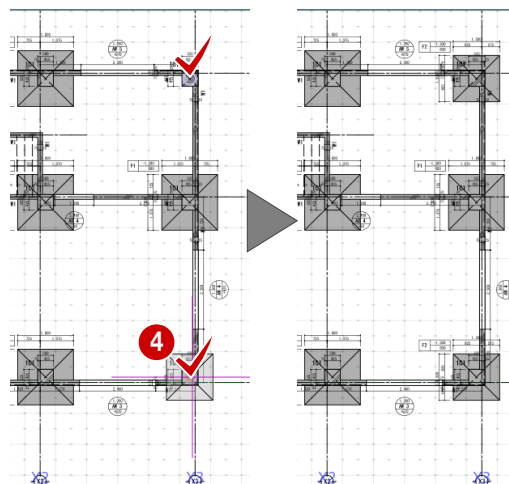
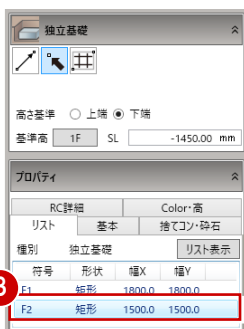
ここでは、独立基礎「F1」「F2」の芯が柱芯となるように、X3 通り芯上に個別配置します。

- ① 入力モードを「要素参照」に変更します。
- ② X3 通り、Y2 通りの交点の柱をクリックします。  
柱芯に独立基礎が配置されます。



リストからサイズの異なる独立基礎「F2」を選び、残りの箇所へ配置します。

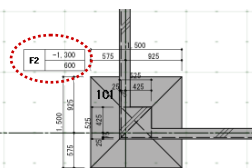
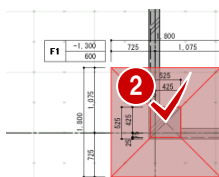
- ③ 「F2」の独立基礎を選びます。
- ④ 入力する位置の柱をクリックします。  
(Y1・Y3 通り芯の 2 箇所)



### 部材の符号を変更するには

部材の符号を変更するには、「符号変更」から行います。

「リスト表示」から新たにリストの登録も可能です。



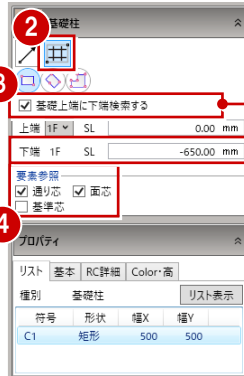
符号を選択

## 5-2 基礎柱の入力

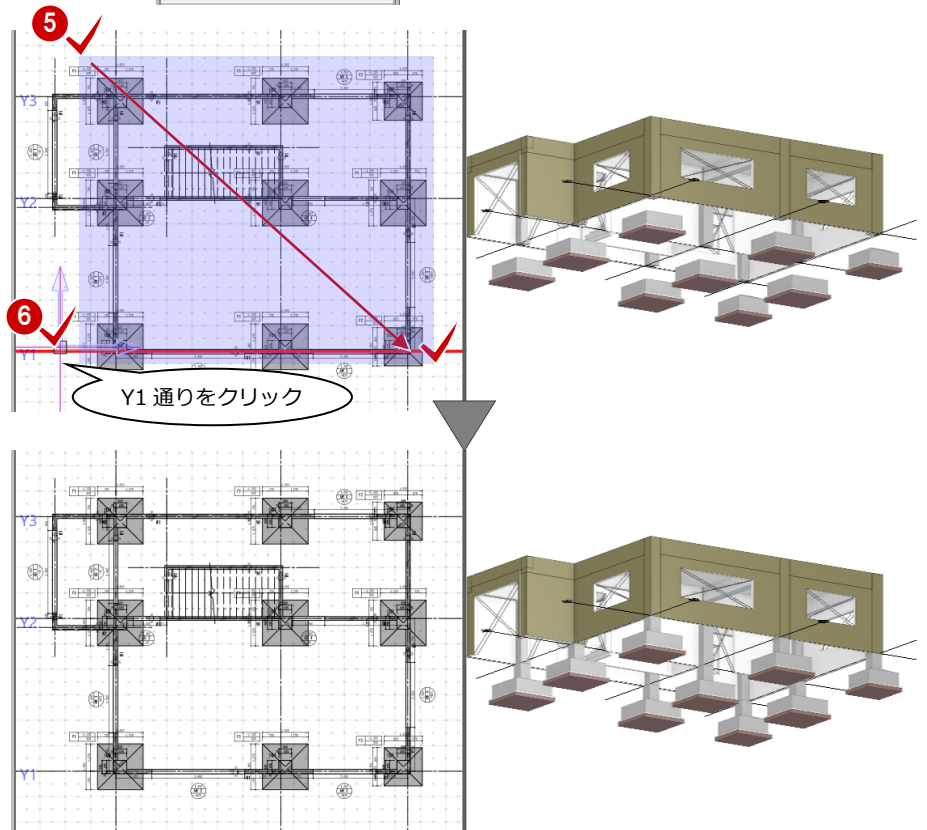
### 柱の地中部分を入力する

柱は 1F SL から 2F SL まで入力していますが、1F SL より地中側の柱として同符号で「C1」を自動配置しましょう。

- ① 「基礎柱」をクリックします。
- ② 入力モードを「要素範囲参照」に変更します。
- ③ 「基礎上端に下端検索する」が ON であることを確認します。  
ここでは下端の高さ基準を「1F SL -650mm」に変更します。
- ④ 「通り芯」「面芯」が ON であることを確認します。
- ⑤ 右図のように始点、対角点をクリックして範囲を指定します。
- ⑥ X 軸方向の基準となる通り芯（ここでは Y1）をクリックします。



ON の場合、基礎柱の配置される上端と下端の高さが自動検出されます。

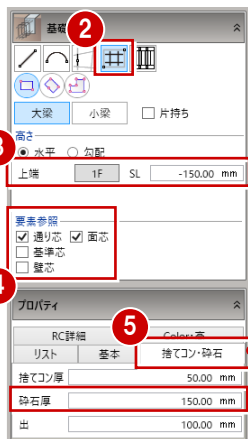


## 5-3 基礎梁の入力

### 基礎大梁を一括配置する

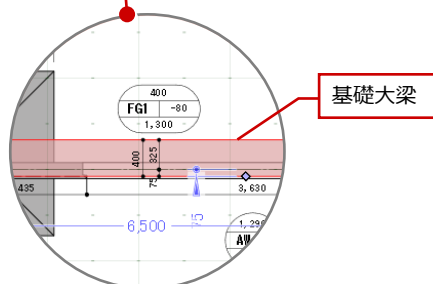
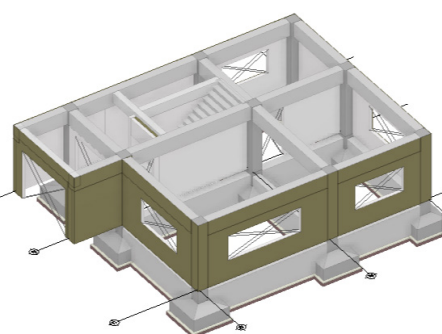
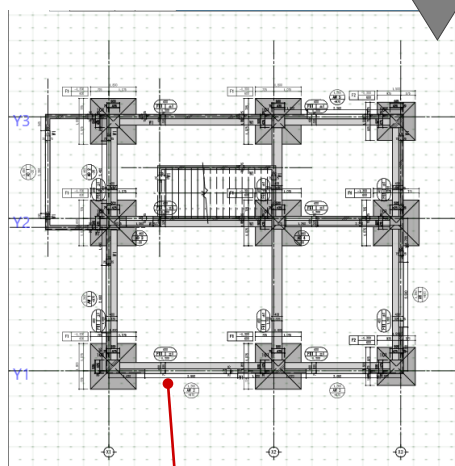
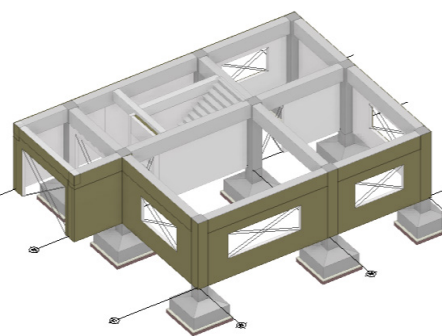
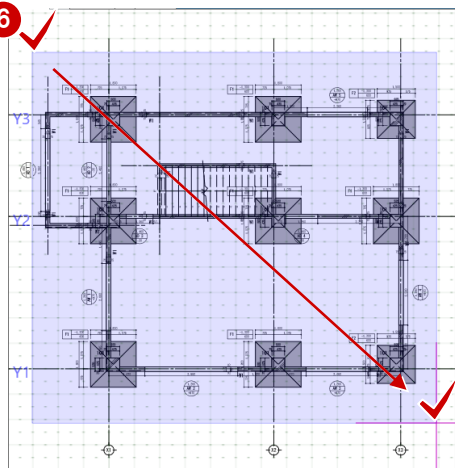
面芯距離を利用して、リスト登録で登録した基礎大梁「FG1」を自動配置します。

- ① 「基礎梁」をクリックします。
- ② 入力モードを「要素範囲参照」に変更します。
- ③ 上端の高さ基準を「1F SL -150mm」に変更します。
- ④ 「通り芯」「面芯」が ON であることを確認します。
- ⑤ 「捨てコン・砕石」タブをクリックして、「砕石厚」を「150mm」に変更します。
- ⑥ すべてのデータが対象となるように、始点、対角点をクリックして範囲を指定します。  
梁と記号が自動配置されます。



捨てコン・砕石の初期値は、ワークフローが「杭・基礎工事」のときに「杭・基礎工事」タブの「部材入力」で設定することができます。

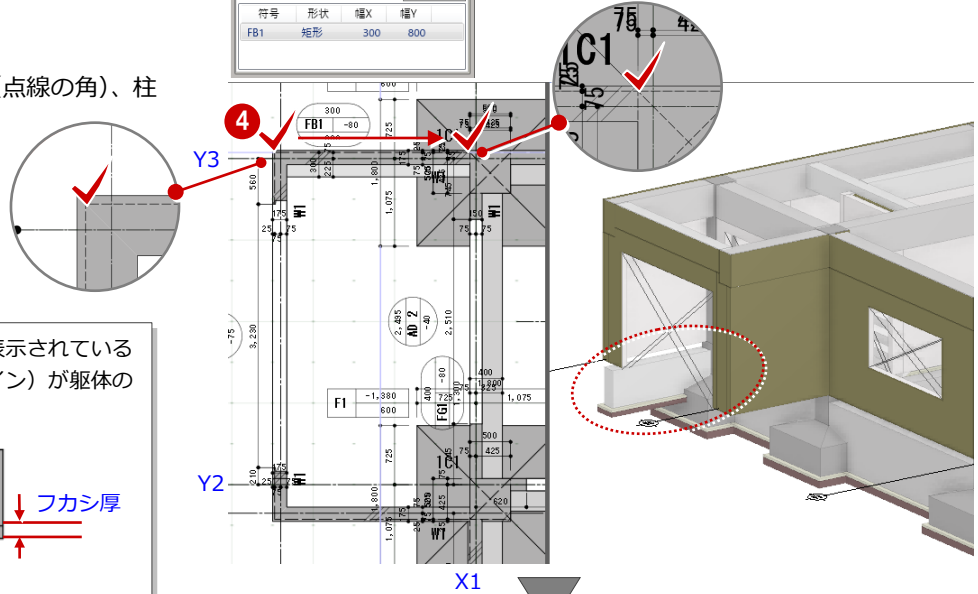
分類	捨てコン厚	砕石厚	出
Color2D・3D			
基準レベル			
独立基礎	50.00 mm	150.00 mm	100.00 mm
連続基礎	50.00 mm	100.00 mm	100.00 mm
耐圧盤	50.00 mm	100.00 mm	100.00 mm
基礎梁	50.00 mm	100.00 mm	100.00 mm
土間	0.00 mm	100.00 mm	0.00 mm



## 基礎小梁を配置する

基礎小梁「FB1」を個別入力しましょう。

- ① 入力モードを「線分」に変更します。
- ② 「小梁」を ON に変更します。  
上端の高さ基準を「1F SL -150mm」に変更します。
- ③ 配置基準を「左寄」に変更します。
- ④ 右図のように、躯体面の角（点線の角）、柱の角をクリックします。



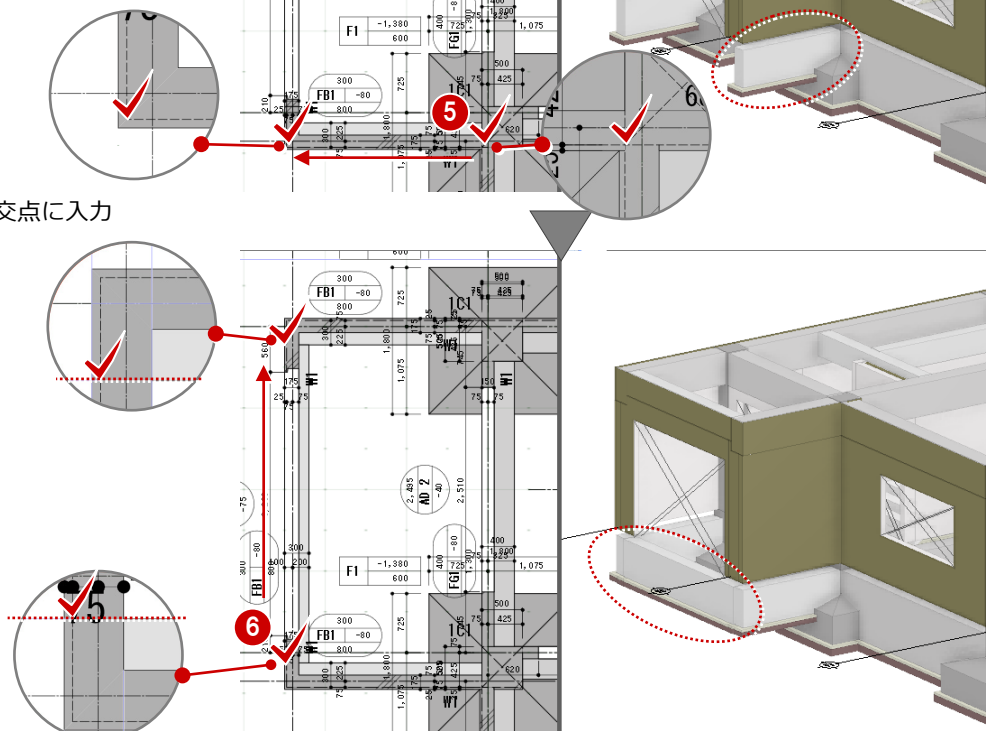
平面ビューではフカシの厚みが表示されているので、フカシの内側（点線のライン）が躯体の面になります。



※ フカシ、増し打ちの線分は、表示設定が「詳細表現」の時に表示されます。



- ⑤ 同様に、右図の箇所に基礎小梁を入力します。
- ⑥ 右図の位置には、壁と梁の交点に入ります。





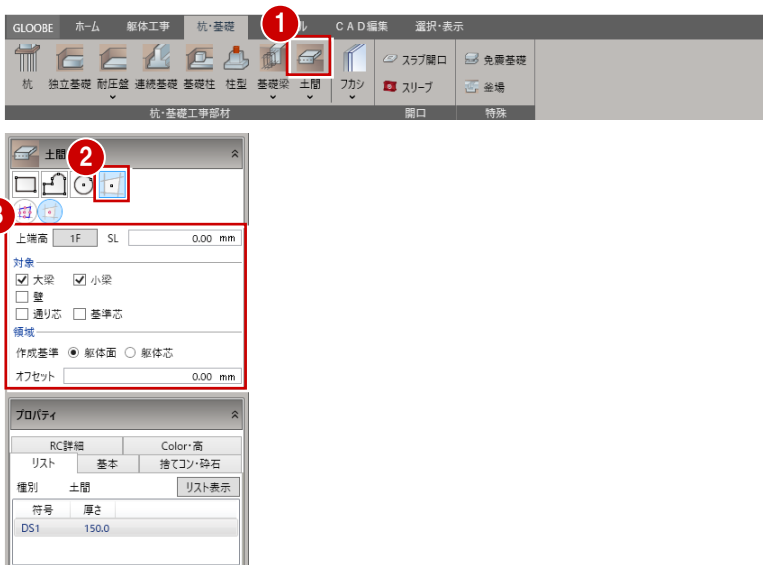
## 5-4 土間の入力

### 土間を配置する

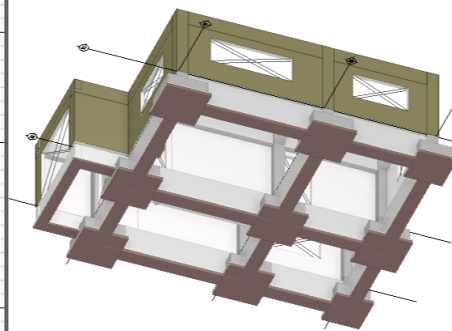
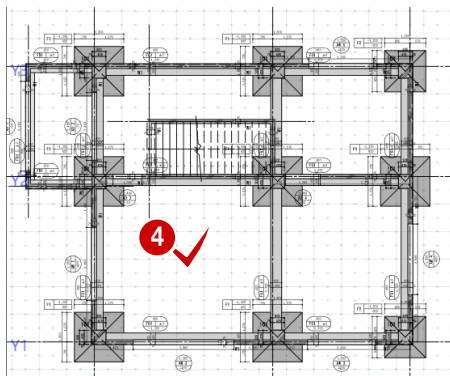
梁間に土間「DS1」を配置しましょう。

※ 耐圧盤の入力も同様な手順です。

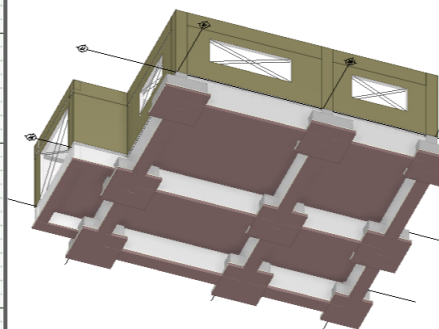
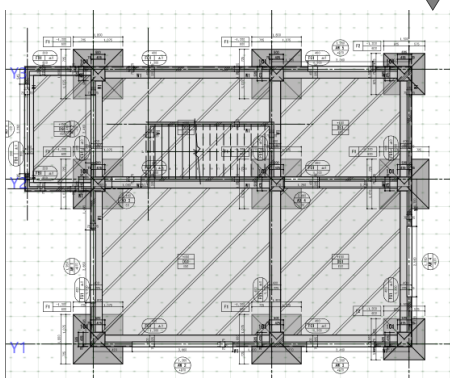
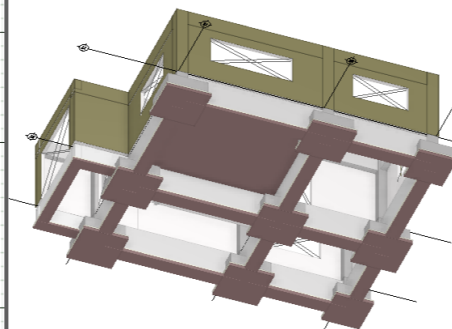
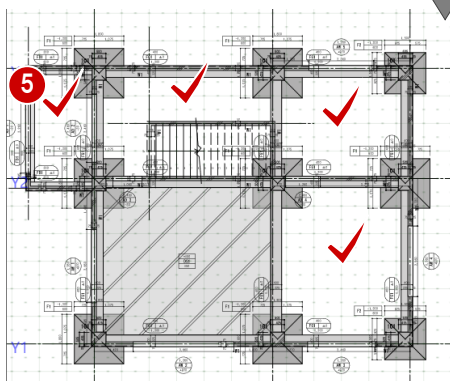
- ① 「土間」をクリックします。
- ② 入力モードが「閉領域」であることを確認します。
- ③ 高さ基準などを確認します。  
上端の高さ基準を「1F SL 0mm」に設定します。



- ④ 土間を描く領域をクリックします。



- ⑤ 同様に、土間を描く領域をクリックします。



## 5-5 フカシ・増し打ちの入力

### 増し打ちを入力する

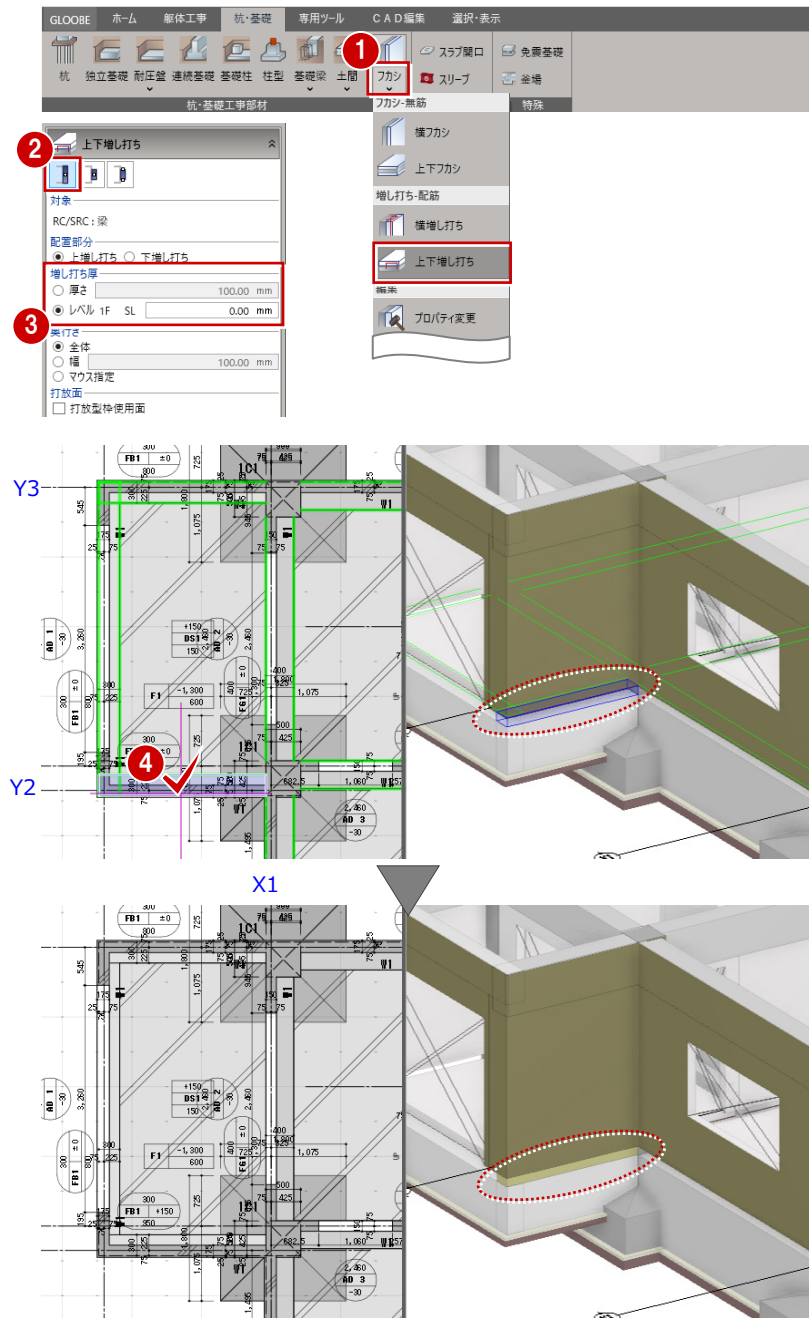
基礎梁はSL-150(上端高)の位置に、土間はSL±0の位置に入力されているので、天端が合っていない。

基礎梁部分にふかしを入力し、基礎梁の天端と土間の天端を合わせます。

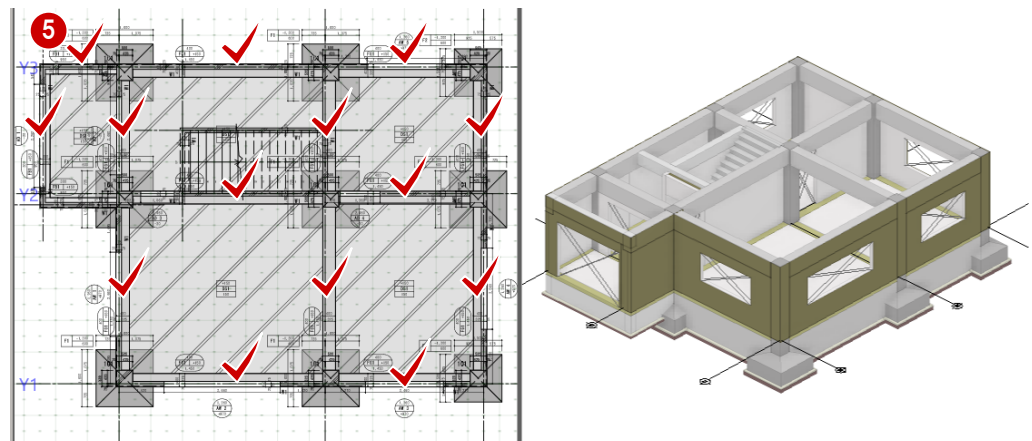
- ① 「フカシ」メニューから「上下増し打ち」を選びます。
- ② 入力モードが「全辺：1点参照」であることを確認します。
- ③ ここでは「増し打ち厚」を「レベル」に変更します。  
基礎梁の上端から1F SLまでの厚さの増し打ちが入力されます。
- ④ 3Dビューを確認しながら、増し打ちする基礎梁をクリックします。

#### 地中梁天端の増し打ち例

地中梁の天端レベルを多少下げたおき、増し打ちする例です。



- ⑤ 同様に、他の基礎梁にも増し打ちを入力します。





## フカシを入力する

3D ビューで躯体を指定しながら、基礎梁・柱にも 1F 壁と同厚のフカシを入力しましょう。

なお、梁・柱側面を指定すると増し打ちした側面にも自動入力されます。

① 「フカシ」メニューから「横フカシ」を選びます。

② 入力モードを「面指定」に変更します。

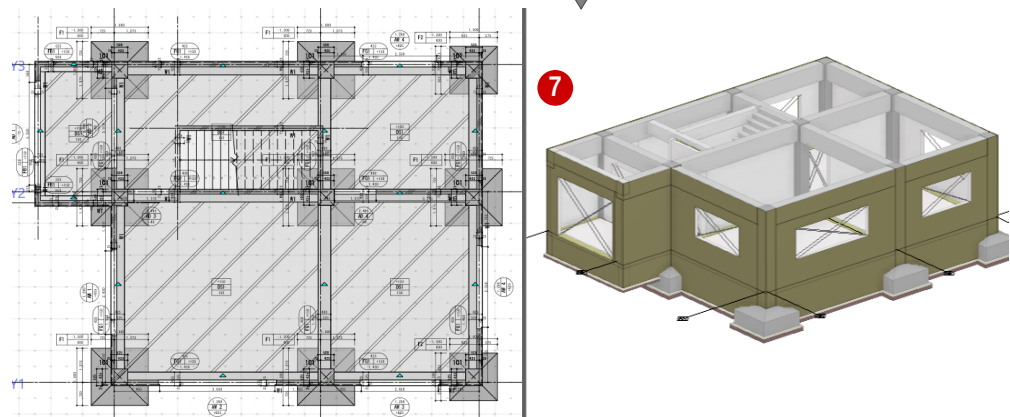
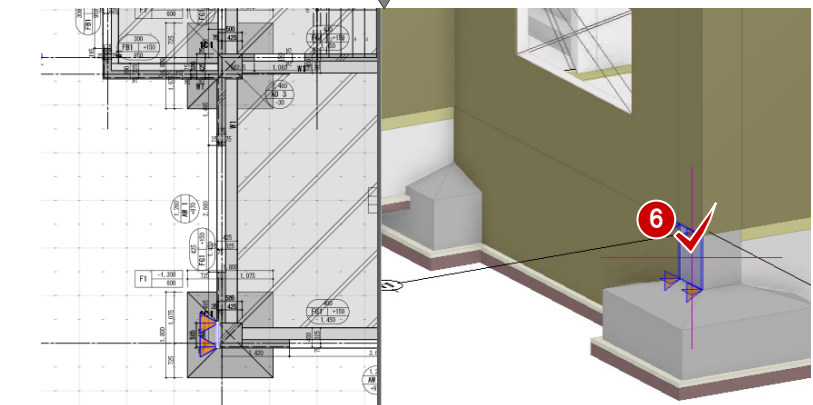
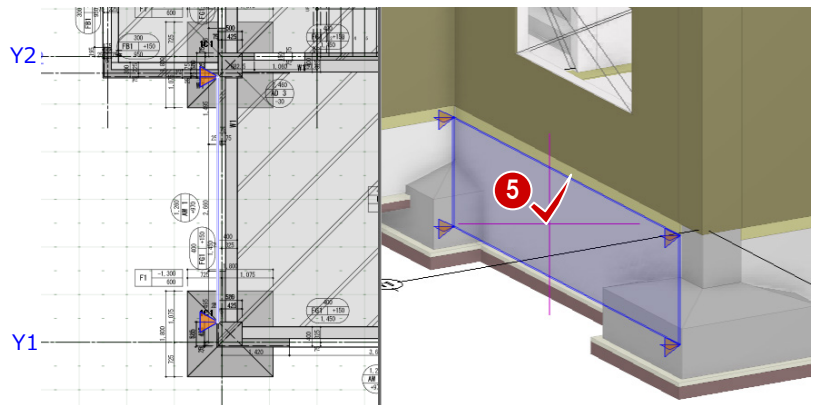
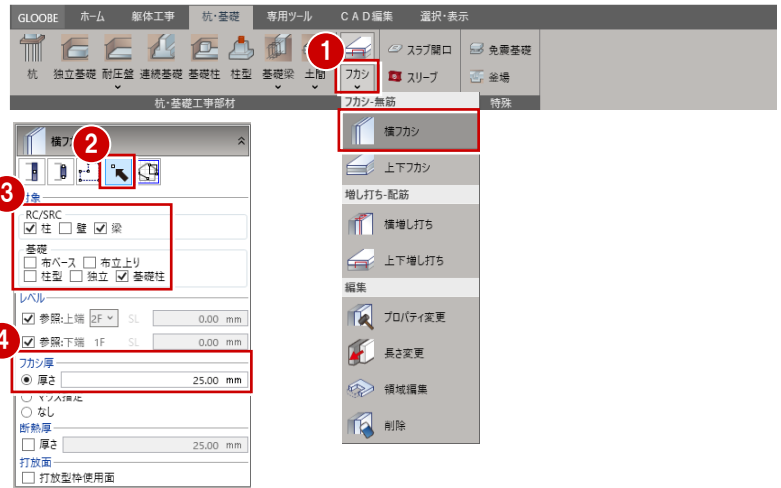
③ ここでは「柱」「梁」「基礎柱」を ON にします。

④ フカシ厚の「厚さ」を ON にして、厚さが「25 mm」であることを確認します。

⑤ 平面ビューまたは 3D ビューでフカシを入力する基礎梁の面をクリックします。

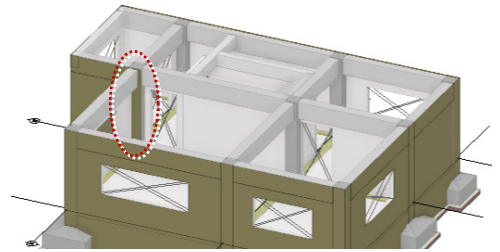
⑥ 続けて基礎柱の面をクリックします。

⑦ 同様に、3D ビューを確認しながら、建物の外周にフカシを入力します。



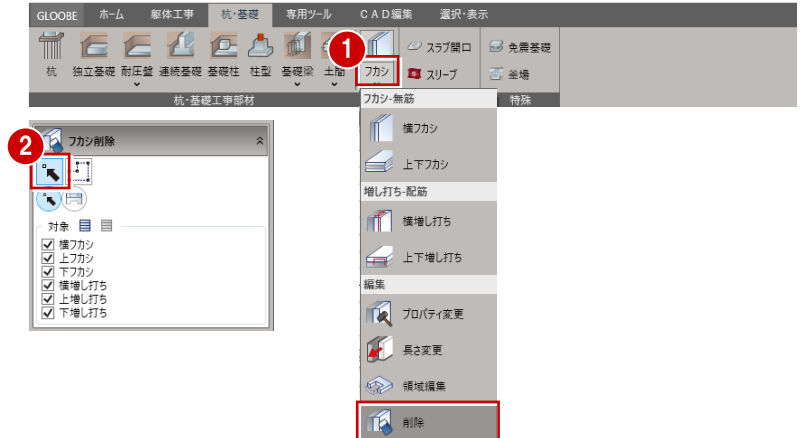
## フカシを削除する

3D ビューでモデルを確認すると、建物内部にフカシが配置される場合があります。  
不要なフカシを削除しましょう。



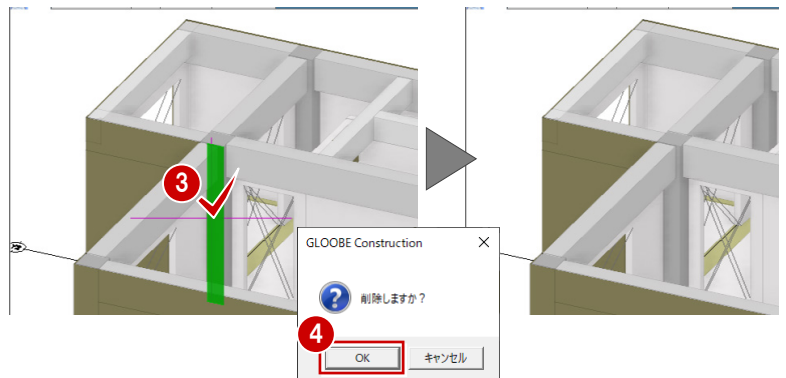
① 「フカシ」メニューから「フカシ削除」を選びます。

② 入力モードが「1点指定」であることを確認します。



③ 3D ビューで削除するフカシをクリックします。

④ 確認画面で「OK」をクリックします。



### 【フカシと増し打ち】

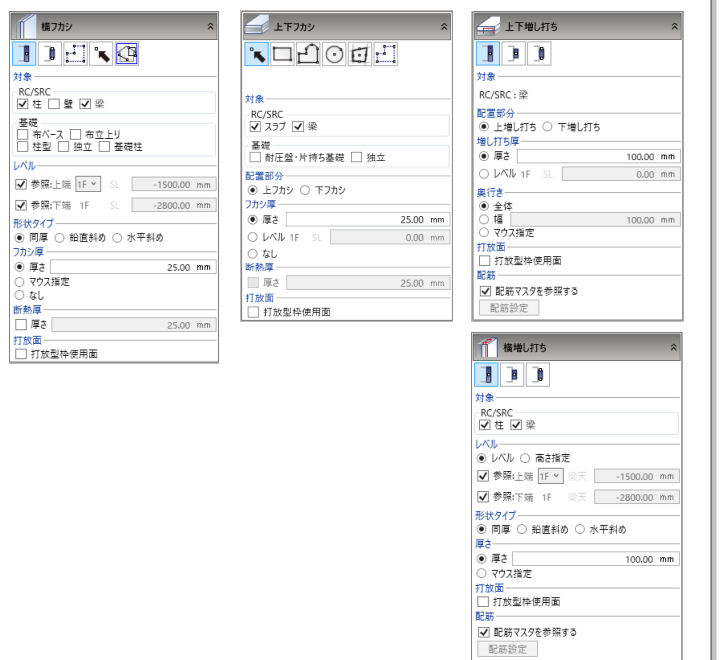
現場では、フカシ、ふかし、増し打ち、打増しは、ほぼ同じ意味で使用されています。

コンクリートの厚みを増やす目的は、

- ・コンクリートを風化から守り、鉄筋の酸化を防ぐため
- ・型枠作成上の都合のため
- ・加工の余裕や主筋絡みからの躯体面のずれを揃えるため
- ・誘発目地、タイル貼りで躯体を損傷させないため
- ・打放しのような仕上げ面とするため

などがあります。

GLOBE では、厚くふかす場合に増し打ち機能を使います。  
厚みがあるため、補強筋の対応が必要となる場合が多くなります。



## 5-6 杭の入力

### 杭を配置する

独立基礎を参照して杭を配置しましょう。

- 「杭」をクリックします。
- 入力モードを「要素範囲参照」に変更します。
- ここでは以下の項目を変更します。

上端高：設計 GL 0mm

へりあき：Hx 900mm、Hy 900mm

記号、番号：P 1

杭全長：8000mm

埋め込み長さ：100mm

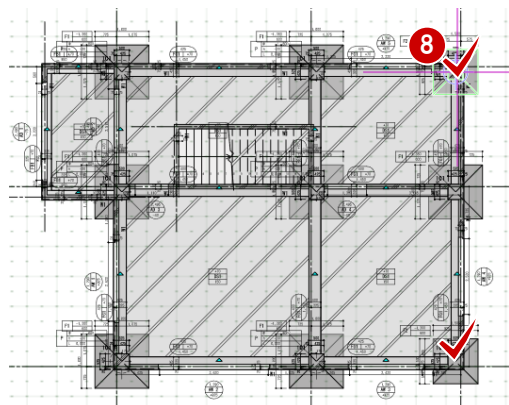
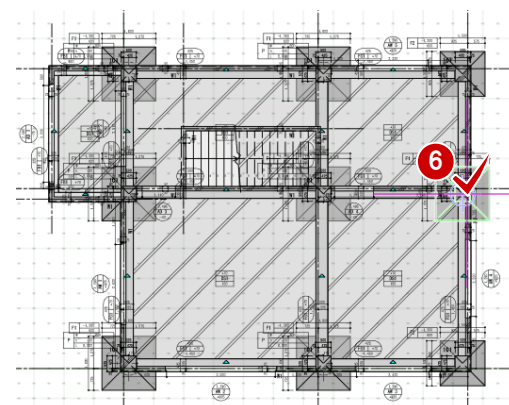
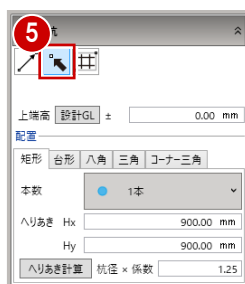
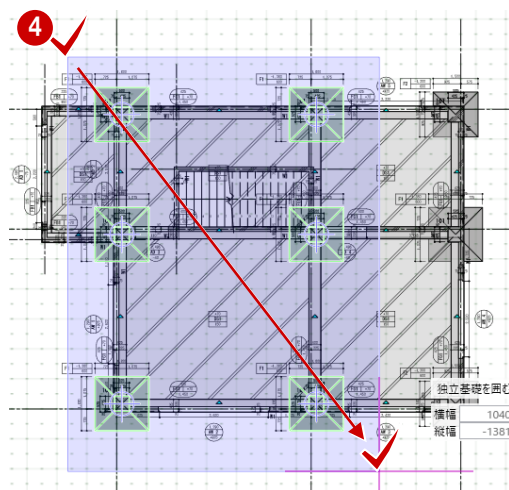
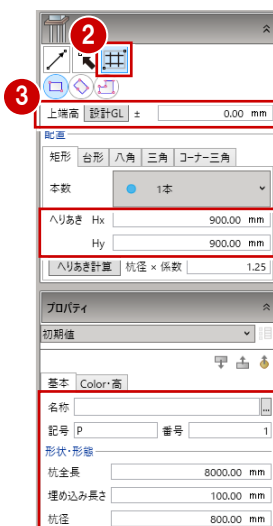
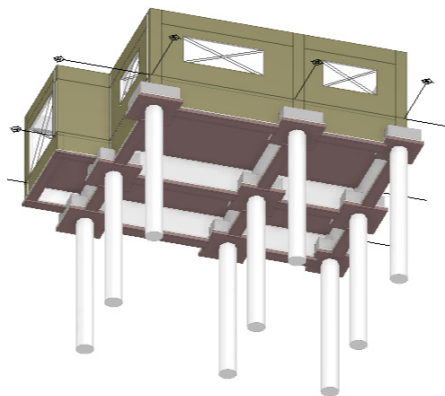
杭径：800mm

※ 通常掘削前に杭を打ち込み掘削後基礎の高さまで取り除く事から、上端高を打ち込み時の上端高を設定し、杭上部に基礎が入力されると基礎下面でクリップされます。

- X1 通りと X2 通りの独立基礎が囲まれるように範囲を指定します。
- 入力モードを「要素参照」に変更して、X3 通りと Y2 通りの交点に入力します。

- へりあきの Hx と Hy を 750、記号を P2 に変更します。

- X3 通りの Y1 と Y3 に入力します。



杭を最初に入力すると 3D ビューが見つらなくなるために、この入力例では杭の入力を最後の手順としました。

この様に、躯体データの入力順は自由で特に決まりはありません。

入力されたデータに対して、作成時の条件で図面を自動作成する流れになります。

## 5-7 記号の移動

### 記号を移動する

作成された記号等が重なり合っている場合があります。

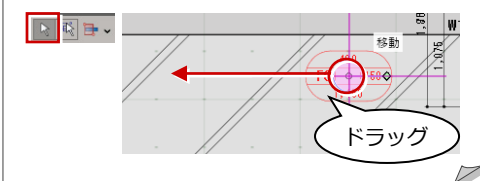
ここでは、階段部分の記号を移動してみましよう。

- ① 「CAD 編集」タブをクリックして、「移動」を選びます。
- ② 記号を移動しやすいように、「階段」の2D表示を「×」にします。
- ③ 移動する記号を選択します。

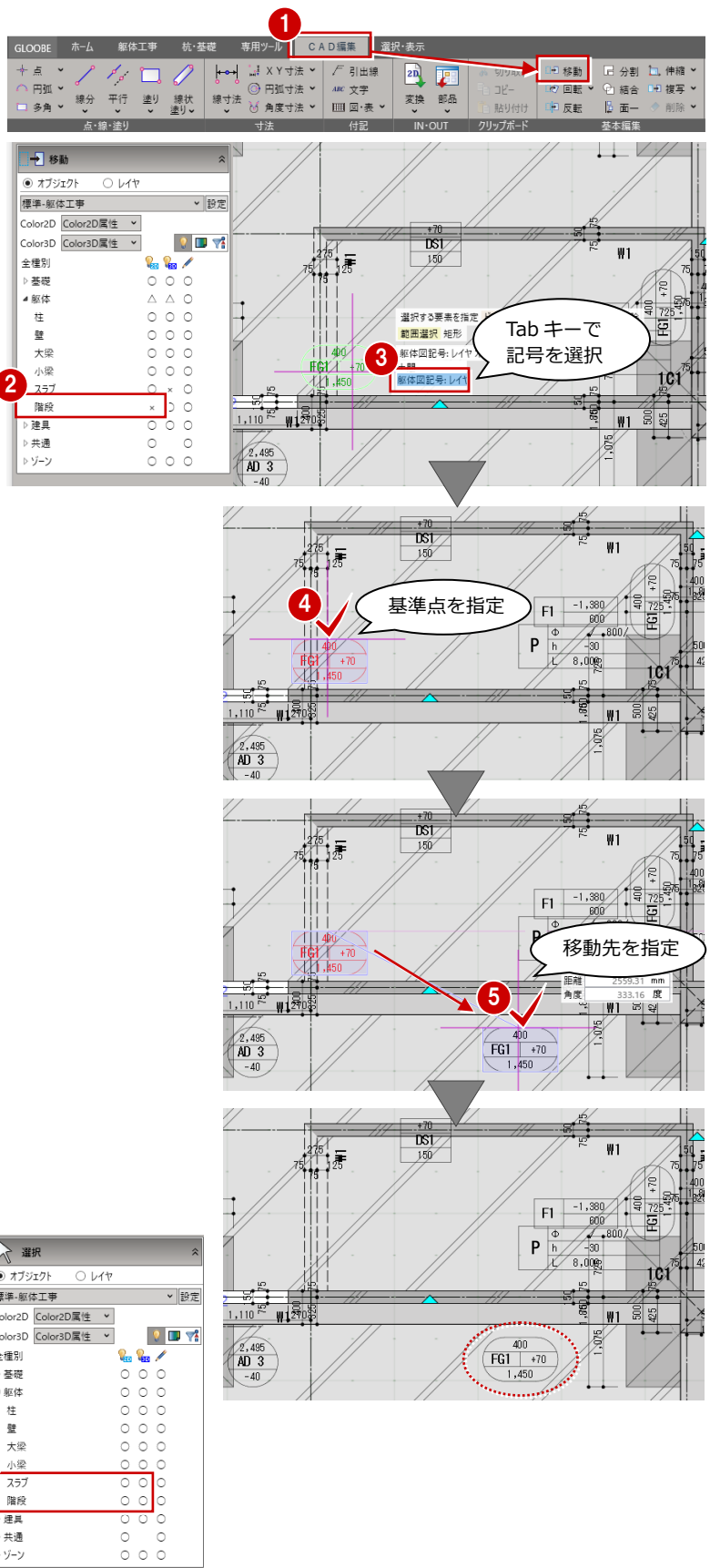
選択しにくいときは、記号付近にマウスカソールを移動して Tab キーを押し、Tab キーまたは矢印キーでリストから「躯体図記号」を選んで Enter キーを押します。

- ④ 移動の基準となる位置をクリックします。
- ⑤ 移動先をクリックします。

「選択」で記号を選択して「移動」のハンドルをドラッグすると、中心基準で移動することができます。



- ⑥ 「スラブ」の3D表示と「階段」の2D表示を「○」に戻しておきます。

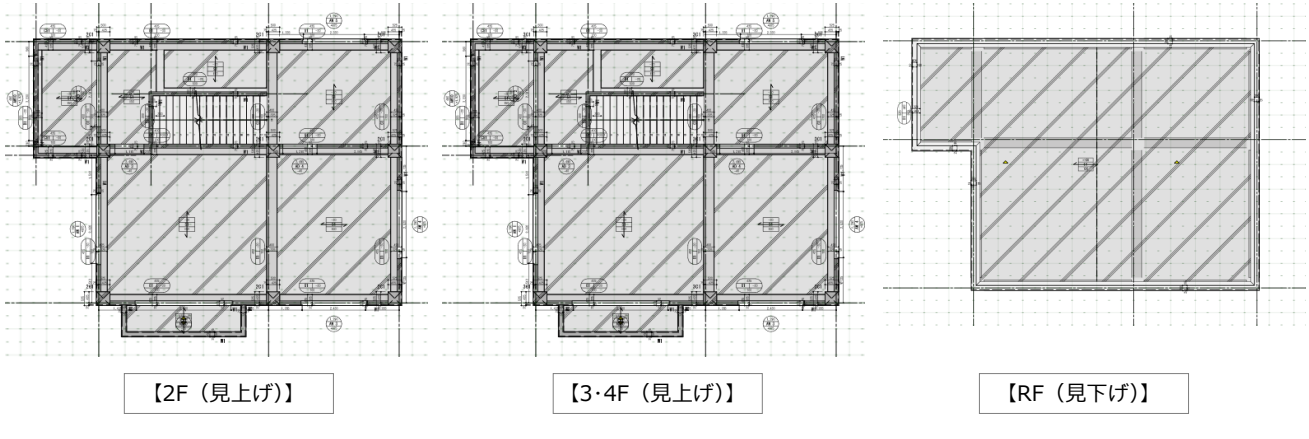




# 6 躯体を入力する [2F] ~ [RF]

下階複写を基本に各階を入力しましょう。

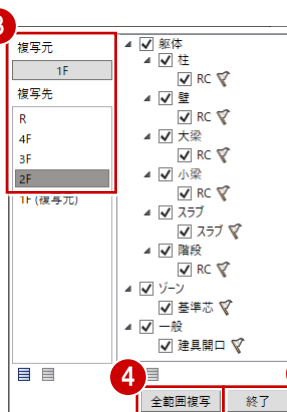
1F 躯体データを 2F に階複写し、掃き出しを窓へ変更する等の編集をおこないます。また、ベランダを 2F 見下げで入力します。3F、4F は階複写、RF は屋根スラブ、パラペット等を見下げ入力します。



## 6-1 2F の入力

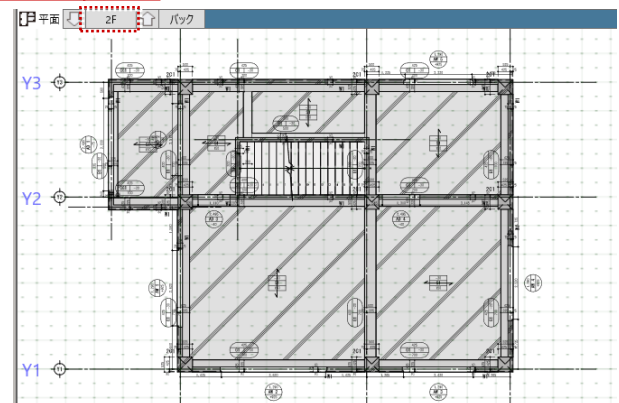
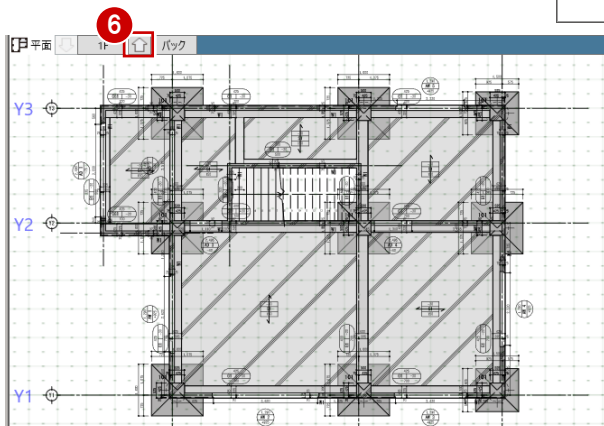
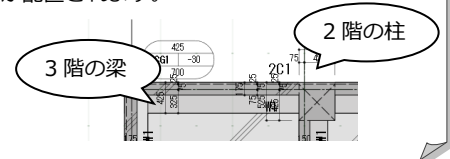
### 1F を複写する

- ① 「躯体工事」タブをクリックして、平面ビューの表示を「▲見上」に変更します。
- ② 「専用ツール」タブをクリックして、「階複写」を選びます。
- ③ 複写元を「1F」、複写先を「2F」に設定します。
- ④ ここでは、全ての項目が ON の状態で「全範囲複写」をクリックします。  
※ 複写する範囲を平面ビューで指定することもできます。
- ⑤ 「終了」をクリックします。
- ⑥ 「上階へ」をクリックして 2 階を表示します。データが複写されたことが確認できます。



#### 階複写した柱や梁について

使用階ごとに部材リストを登録している柱や梁は、階複写を実行すると、自動的にその部材が配置されます。



## 開口部を変更する 1

①② 右図の開口部を選択します。

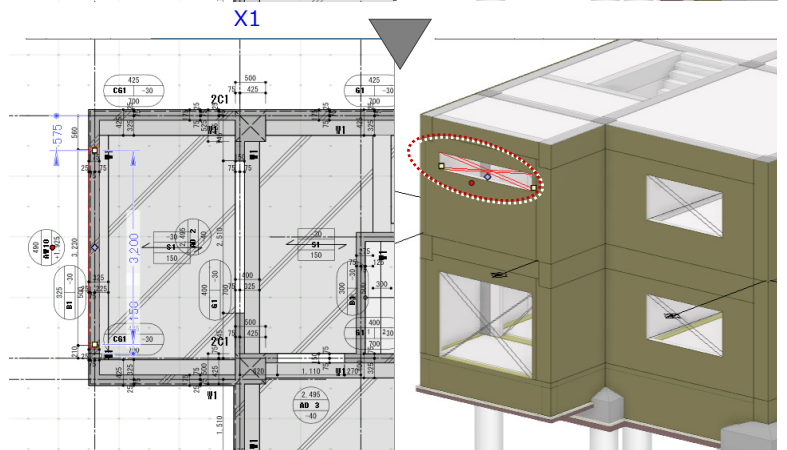
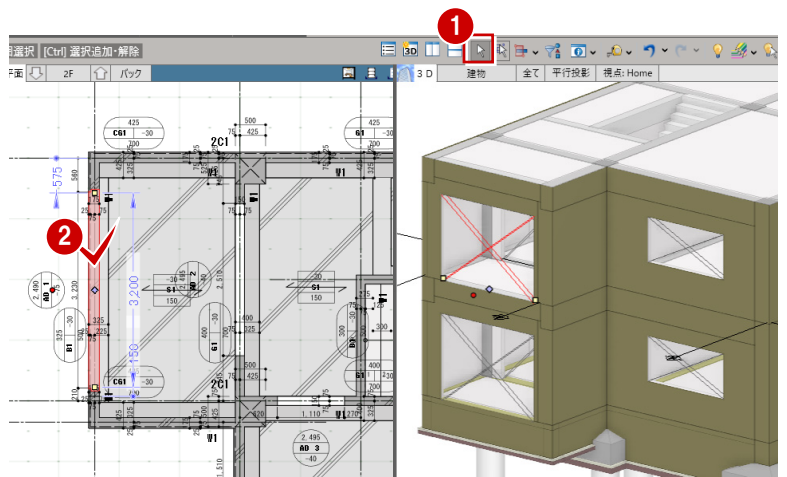
③ 「基本」 タブで以下のように変更します。

記号、番号 : AW 10

開口高 : 400mm

④ 「Color・高」 タブをクリックして、取付高を「2F FL 2000mm」に変更します。

⑤ 「適用」 をクリックします。



## 開口部を変更する 2

①② 右図の開口部を選択します。

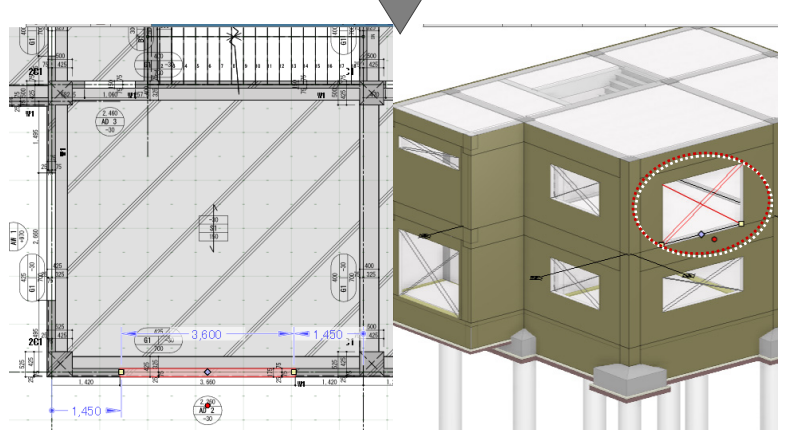
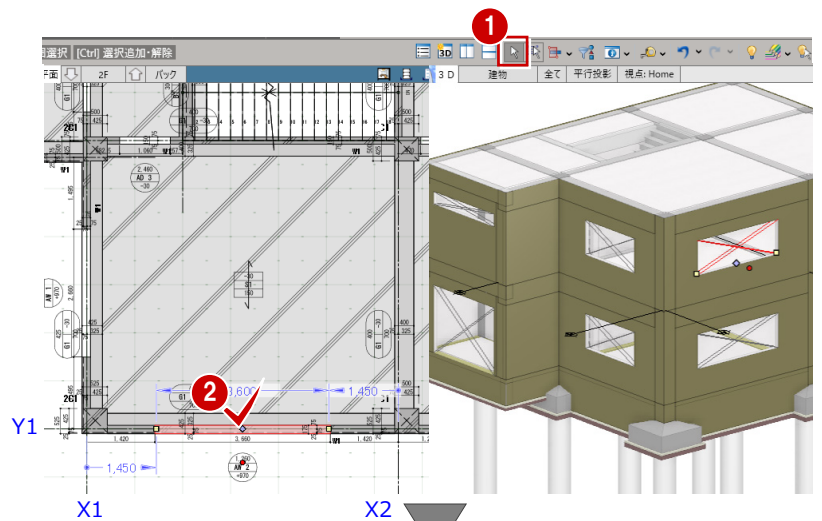
③ 「基本」 タブで以下のように変更します。

記号、番号 : AD 10

開口高 : 2200mm

④ 「color・高」 タブをクリックして、取付高を「2F FL 0mm」に変更します。

⑤ 「適用」 をクリックします。



## 片持ちスラブを登録する

リストに片持ちスラブを登録し、ベランダを入力しましょう。

- 1 「躯体工事」タブをクリックして、平面ビューの表示を「▼見下」に変更します。
- 2 「スラブ」メニューから「片持ちスラブ」を選びます。
- 3 「リスト表示」をクリックします。

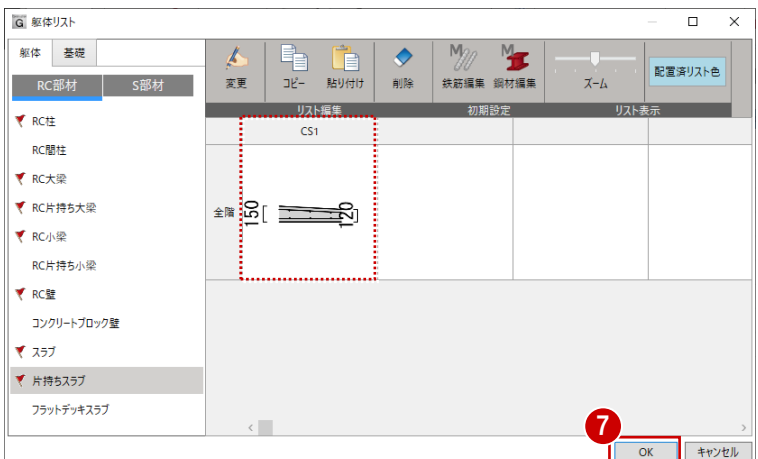
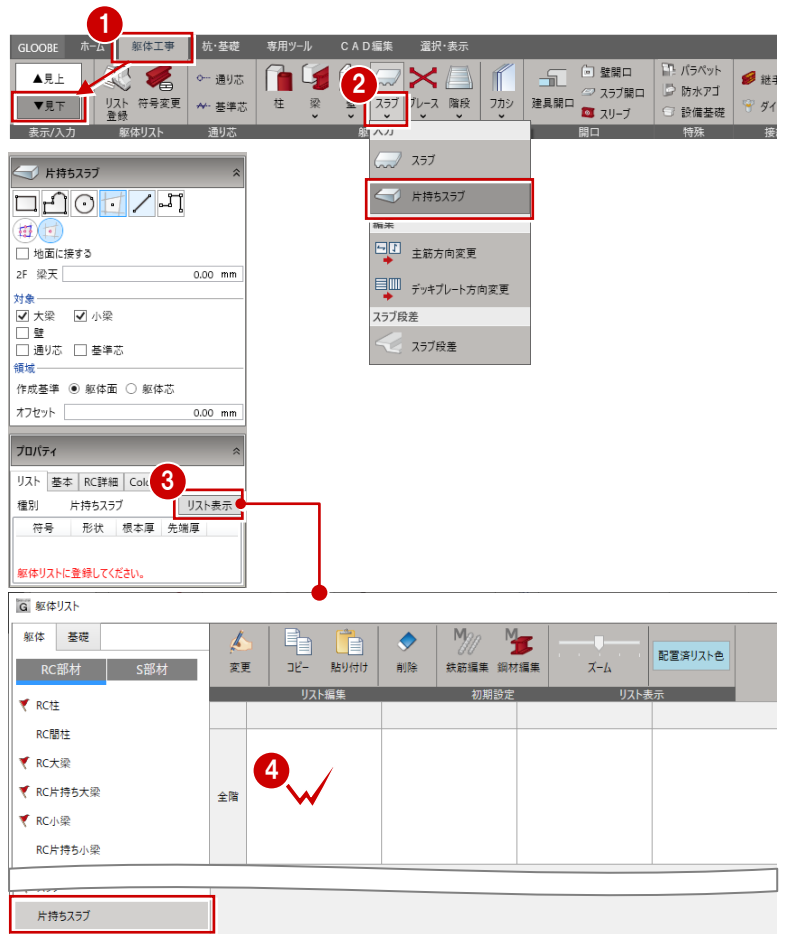
- 4 片持ちスラブの未登録欄をダブルクリックします。

- 5 ここでは以下の項目を変更します。

断面名称：テーパー  
根元厚さ：150mm  
先端厚さ：120mm  
フラット基準：下端

- 6 設定が終わったら「OK」をクリックします。  
CS1の片持ちスラブがリストに登録されます。

- 7 「躯体リスト」ダイアログで「OK」をクリックします。





## 片持ちスラブを入力する

片持ちスラブを配置しましょう。  
ベランダの入力点は壁の外側となるため、ここでは通り芯からの相対座標で入力します。

※ コンクリート打設の為に立ち上がり図からすると、1F 見上げ手順時に入力するべきですが、ここでは、配置高や配置する位置が設定しやすい 2F 見下げに切り替えて入力します。

① 入力モードを「線分」に変更します。

② ここでは以下のように設定します。

高さ基準：2F SL -80mm

出幅：1200mm

オフセット：75mm

③ 「DXDY」を ON にします。

※ 「DXDY」を ON にすると、クリックした位置からの相対座標を指定して、入力点とすることができます。

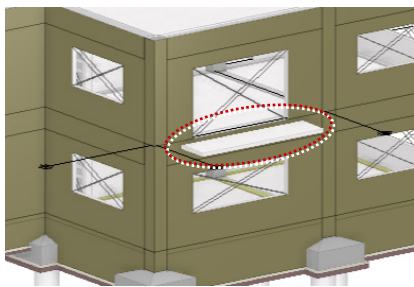
④ 右図のように、Y1 通り X1-2 間の建具開口と通り芯 Y1 の交点をクリックします。

⑤ X に「500」と入力し、「OK」をクリックします。

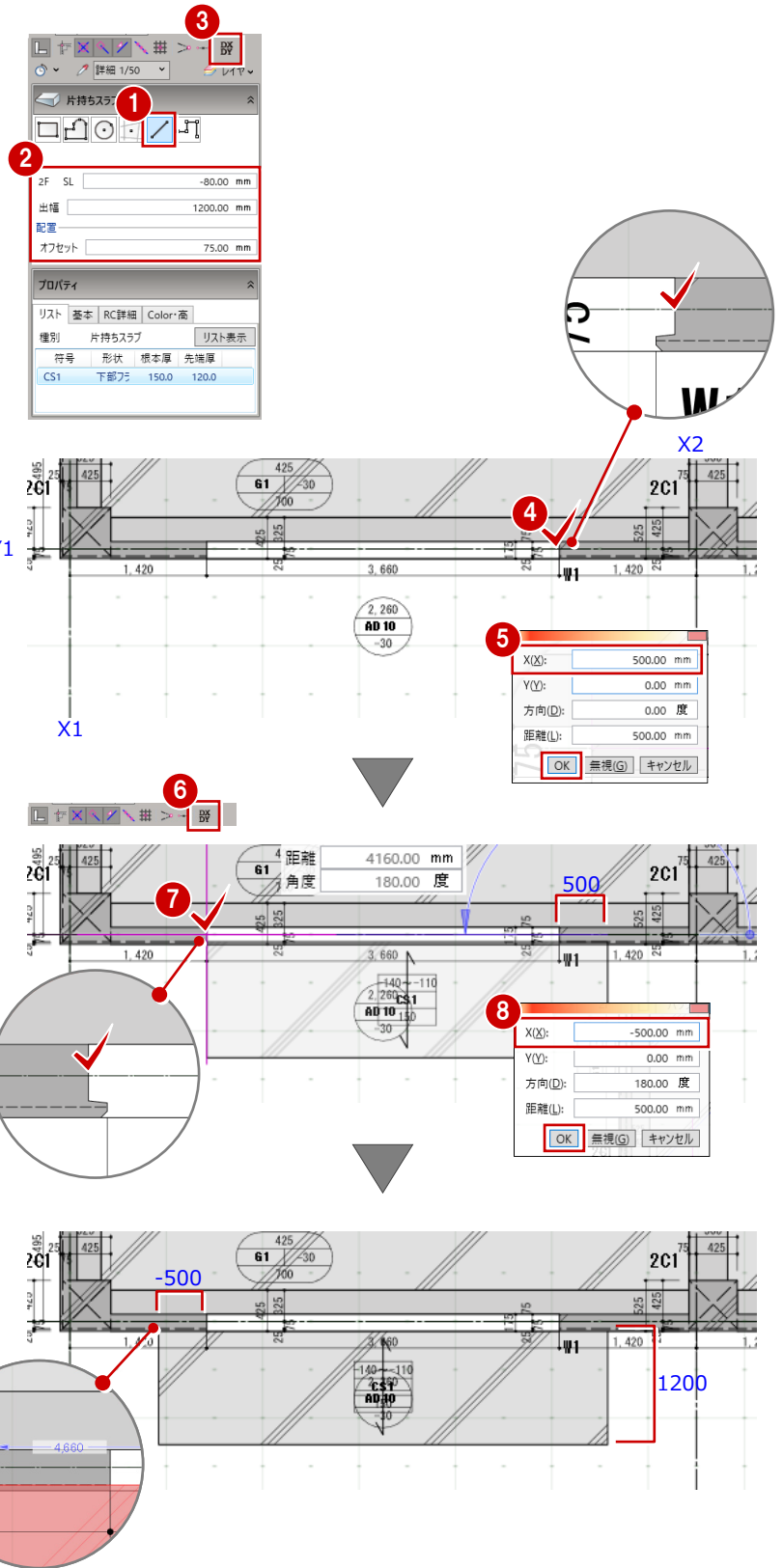
⑥ 「DXDY」を ON にします。

⑦ 右図のように、建具開口と Y1 通りの交点をクリックします。

⑧ X に「-500」と入力し、「OK」をクリックします。

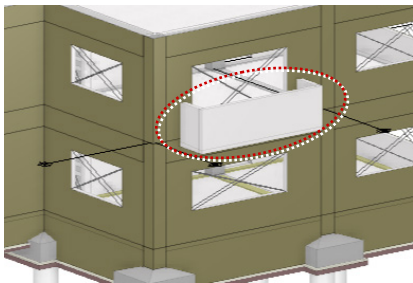


オフセット

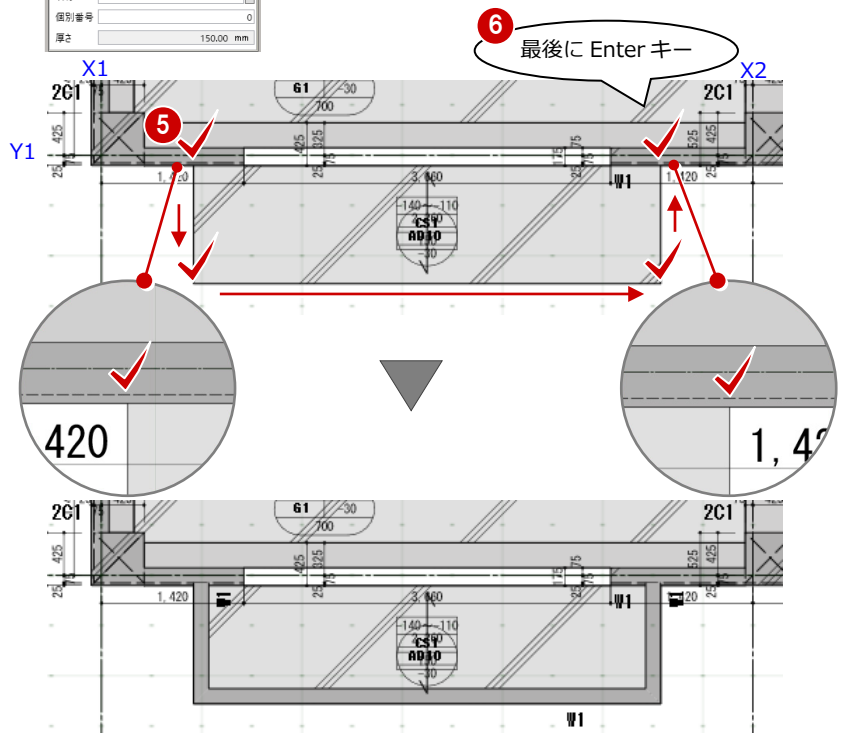


## 腰壁を入力する

- ① 「壁」 をクリックします。
- ② 入力モードを「連続線 (円弧可)」に変更します。
- ③ ここでは以下のように設定します。  
 上端 : 2F SL 1200.00 mm  
 下端 : 2F SL -230.00 mm  
 配置基準 : 右寄
- ④ スナップモードの  「交点」 が ON であることを確認します。
- ⑤ 右図のように、片持ちスラブと躯体面 (点線) の交点と片持ちスラブの角を順にクリックします。
- ⑥ 最後に、Enter キーまたは右クリックして「OK」を選んで確定します。



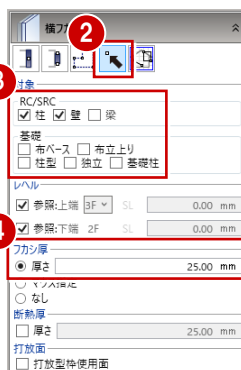
壁側面をふかすため、腰壁の下端を片持ちスラブの下端に合わせます。かぶった部分のコンクリート量は集計時に差し引かれます。



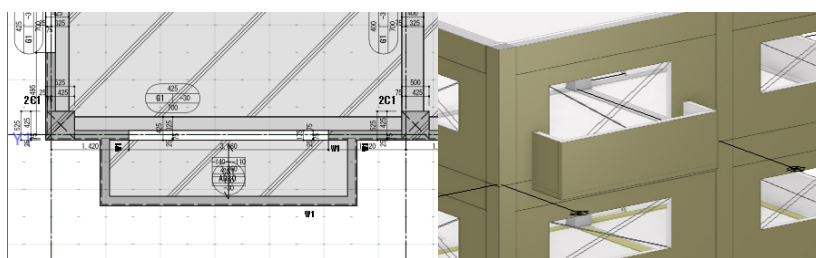
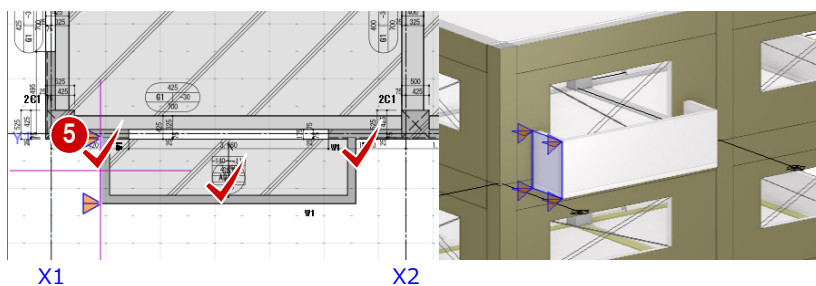
## 横フカシを入力する

ベランダの腰壁に横フカシを入力します。

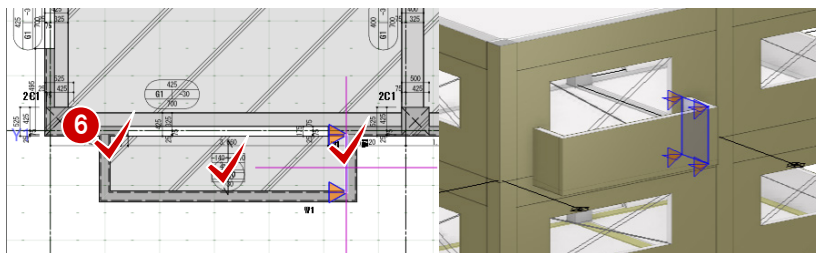
- ① 「横フカシ」をクリックします。
- ② 入力モードを「面指定」に変更します。
- ③ 「柱」「壁」のみ ON にします。
- ④ フカシ厚が「25mm」であることを確認します。



- ⑤ 平面ビューまたは3Dビューでフカシを入力する対象の壁の外側をクリックします。



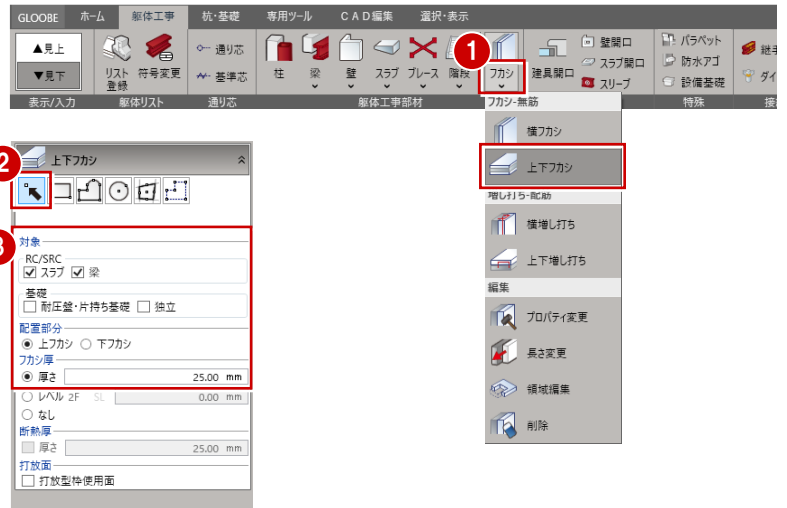
- ⑥ 同様に、腰壁の内側をクリックしてフカシを入力します。



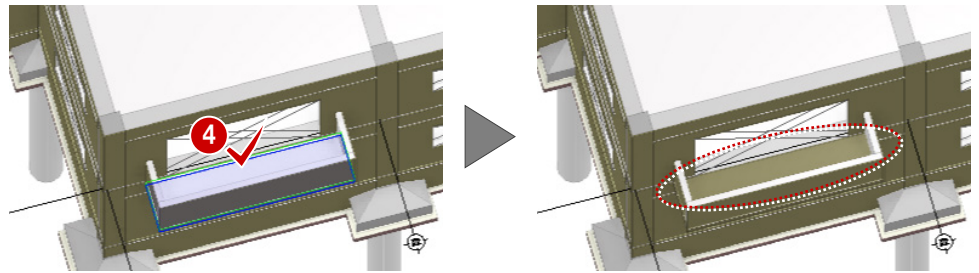
## 上下フカシを入力する

ベランダの床にフカシを入力します。

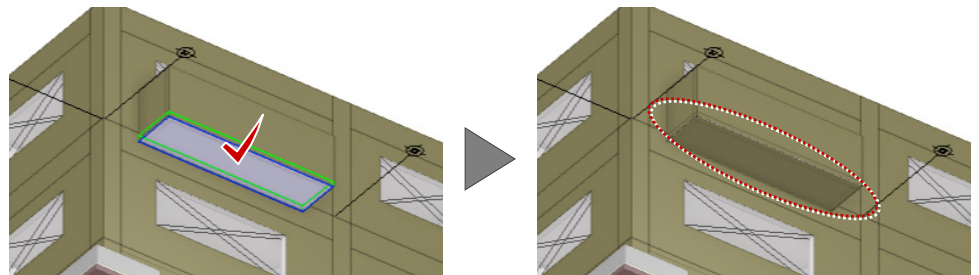
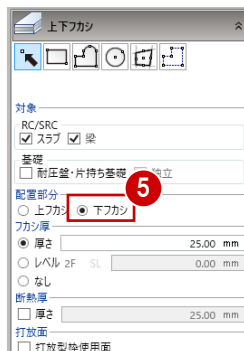
- ① 「フカシ」メニューから「上下フカシ」を選びます。
- ② 入力モードが「面指定」であることを確認します。
- ③ 対象の「スラブ」がON、「上フカシ」がON、フカシ厚が「25mm」であることを確認します。



- ④ 平面ビューまたは3Dビューでフカシを入力するスラブをクリックします。



- ⑤ 同様に、配置部分を「下フカシ」に変更してスラブをクリックします。

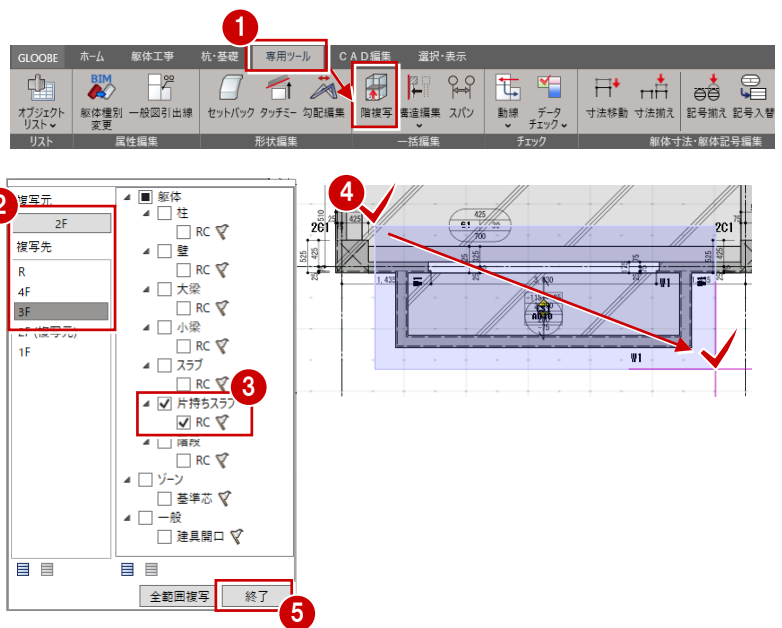


## 6-2 3F の入力

### 2F を複写する（見下げ部材）

ベランダ部の片持ちスラブにおいては、2階の見下げで入力しているため、2階見上げデータを複写する前に、見下げ部材として上階に複写します。

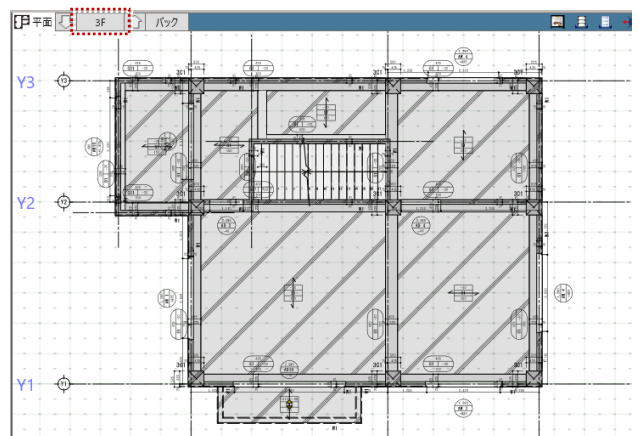
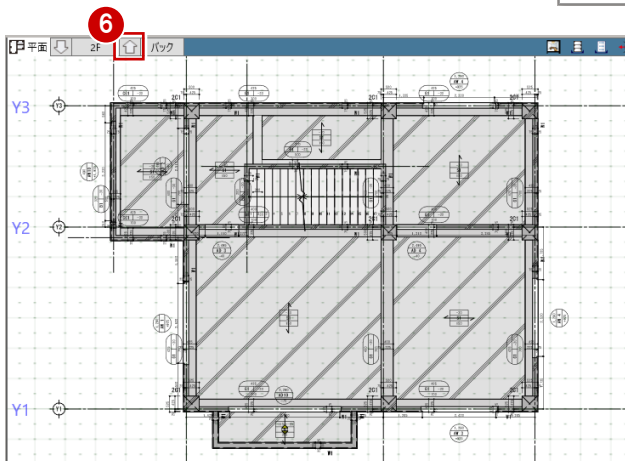
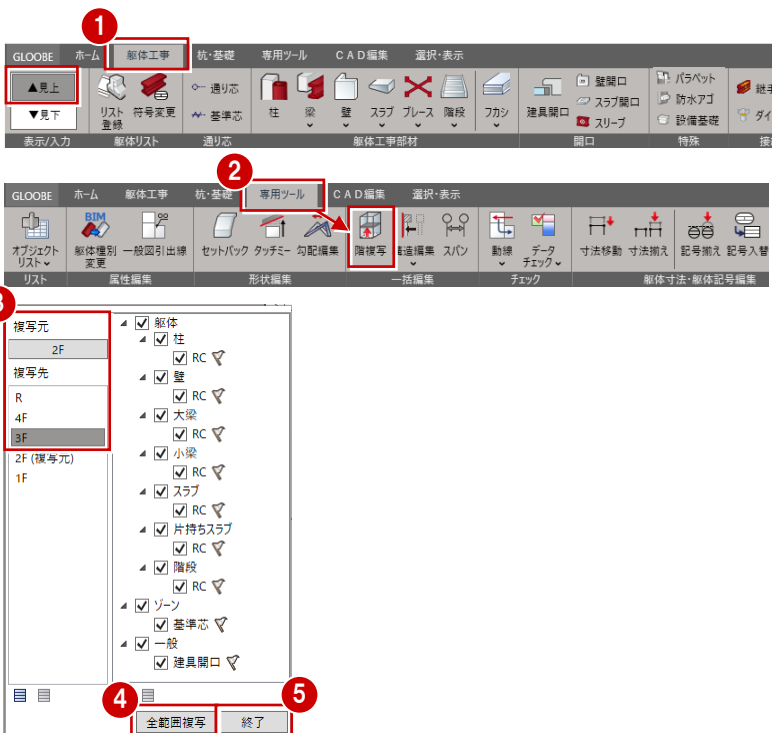
- 1 「専用ツール」タブをクリックして、「階複写」を選びます。
- 2 複写元を「2F」、複写先を「3F」に設定します。
- 3 ここでは、「片持ちスラブ」のみをONにします。
- 4 ベランダを囲むような領域の1点目と2点を指定します。  
片持ちスラブが上階に複写されます。
- 5 「終了」をクリックします。



### 2F を複写する（見上げ部材）

3階は2階と同じ構造になっています。2階の見上げの全データを複写し、作成階を2階から3階に変更しましょう。

- 1 「躯体工事」タブをクリックして、平面ビューの表示を「▲見上」に変更します。
- 2 「専用ツール」タブをクリックして、「階複写」を選びます。
- 3 複写元を「2F」、複写先を「3F」に設定します。
- 4 ここでは、全ての項目がONの状態ですべて「全範囲複写」をクリックします。
- 5 「終了」をクリックします。
- 6 「上階へ」をクリックして3階を表示します。  
データが複写されたことが確認できます。

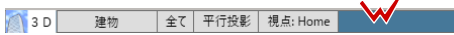




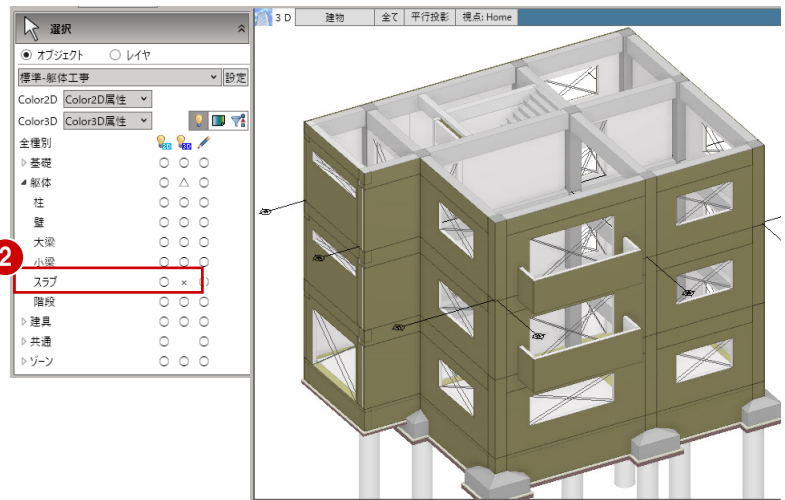
## 3D ビューを確認する

- ① 3D ビューを最大化表示にします。  
画面に平面ビューのみ表示している場合は、「ビューの切り替え」をクリックして、「3D」を選びます。

※ 平面ビューと 3D ビューを 2 画面で表示している場合は、3D ビューのツールバーをダブルクリックします。



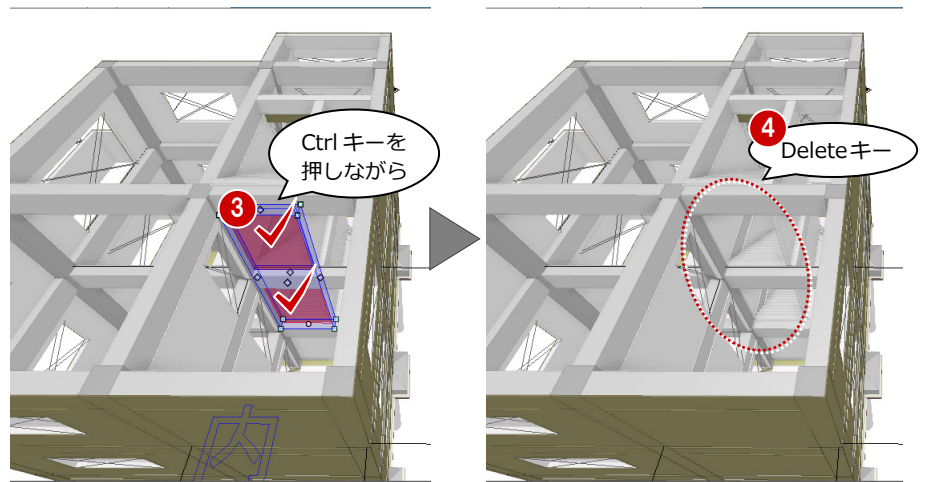
- ② スラブの 3D 表示を「×」にします。



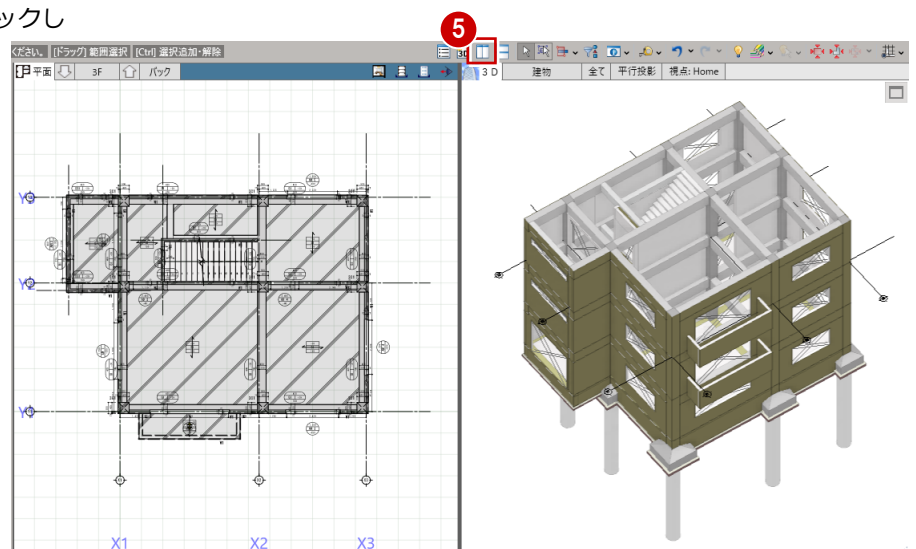
3D ビューで 2 階と 3 階の階段の上り口の壁を削除します。

- ③ Ctrl キーを押しながら、階段の上り口の壁を 2 か所クリックします。

- ④ Delete キーを押して削除します。



- ⑤ 「左右に並べて表示」をクリック、または 3D ビューのツールバーをダブルクリックして 2 画面表示に戻します。

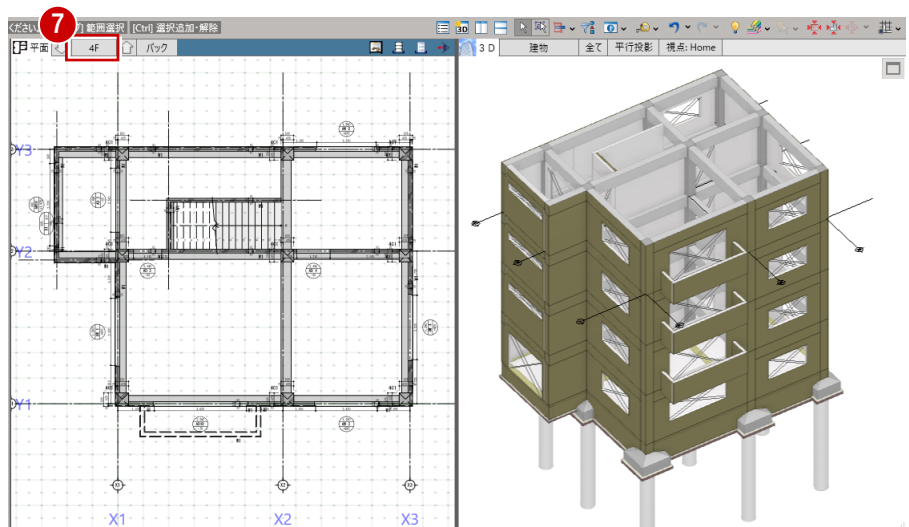
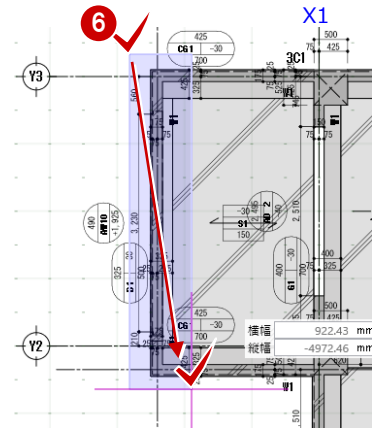
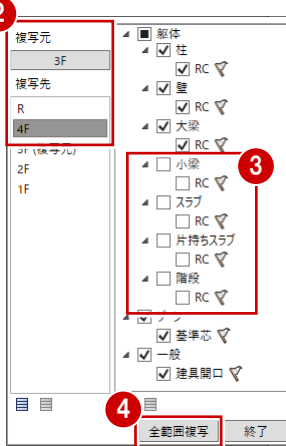


## 6-3 4F の入力

### 3F を複写する

3階のデータのうち、利用できるデータを4階に複写します。

- ① 「階複写」をクリックします。
- ② 複写元を「3F」、複写先を「4F」に設定します。
- ③ ここでは、「小梁」「スラブ」「片持ちスラブ」「階段」をOFFにします。
- ④ 「全範囲複写」をクリックします。
- ⑤ 「小梁」のみONにします。
- ⑥ 右図のように複写する小梁が含まれるように範囲を指定します。
- ⑦ 「終了」をクリックします。
- ⑧ 4階を表示すると、データが複写されたことが確認できます





## 腰壁に変更する

階段周りの壁を腰壁に変更しましょう。

①② 右図の階段横の壁を選択します。

③ 「Color・高」タブの上端の基準を「4F SL 1200mm」に変更します。

④ 「適用」をクリックします。

⑤ 右図のたれ壁を選択します。

⑥ 以下のように変更します。

上端：4F SL 1200mm  
下端：4F SL 0mm

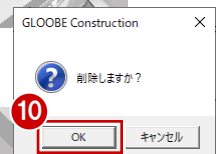
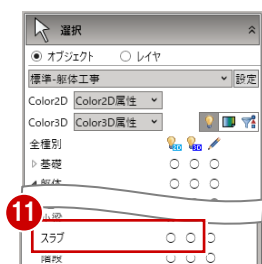
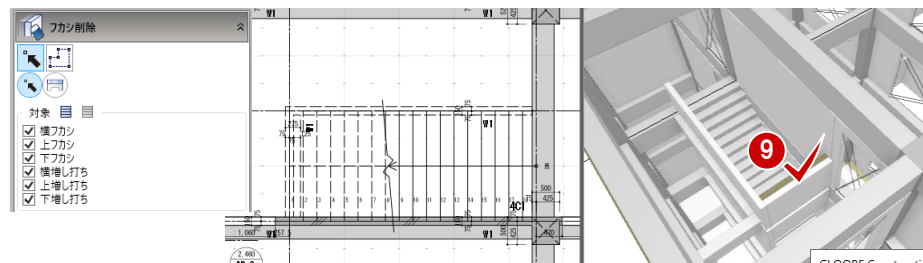
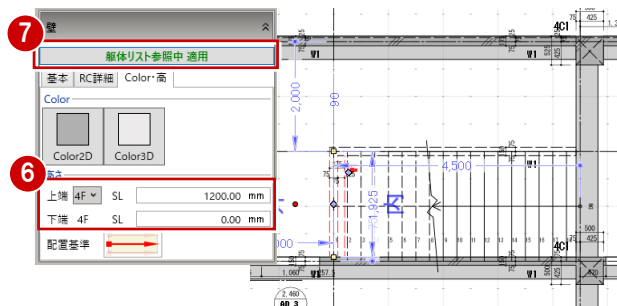
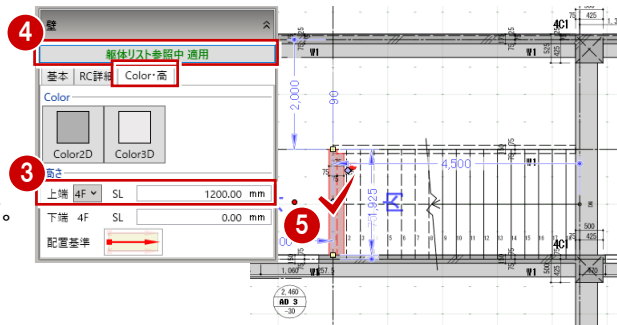
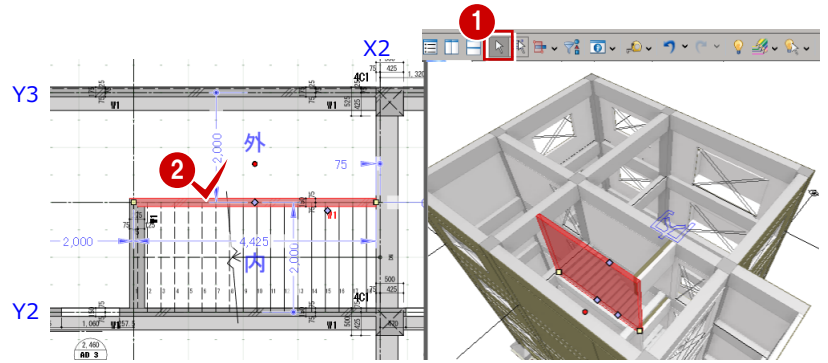
⑦ 「適用」をクリックします。

⑧ 「躯体工事」タブをクリックして、「フカシ」メニューから「フカシ削除」を選びます。

⑨ フカシを削除する腰壁をクリックします。

⑩ 確認画面で「OK」をクリックします。

⑪ スラブの3D表示を「○」に戻します。

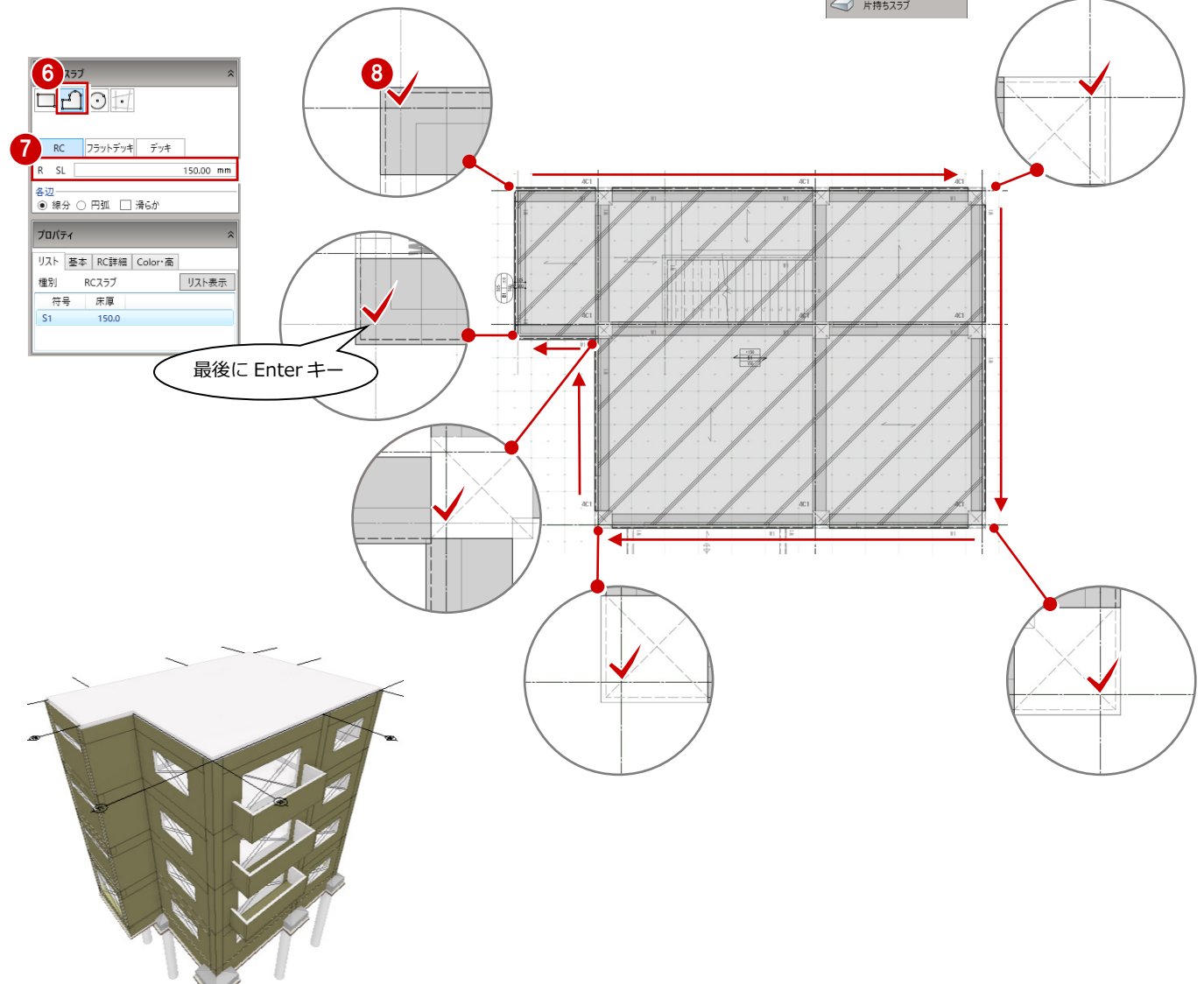
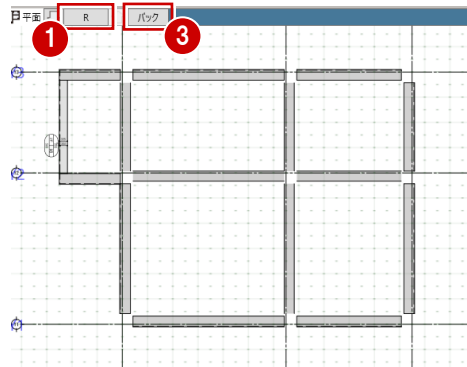


## 6-4 RF の入力

### 屋根スラブを入力する

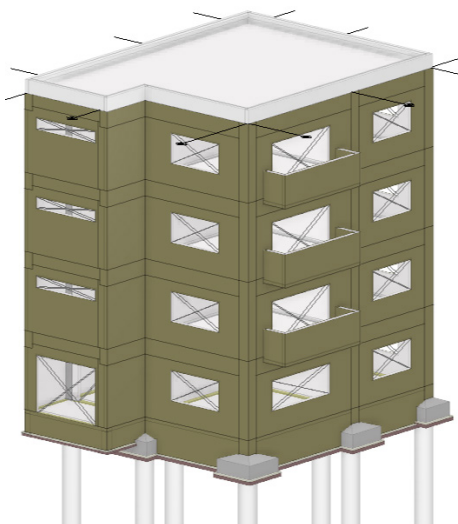
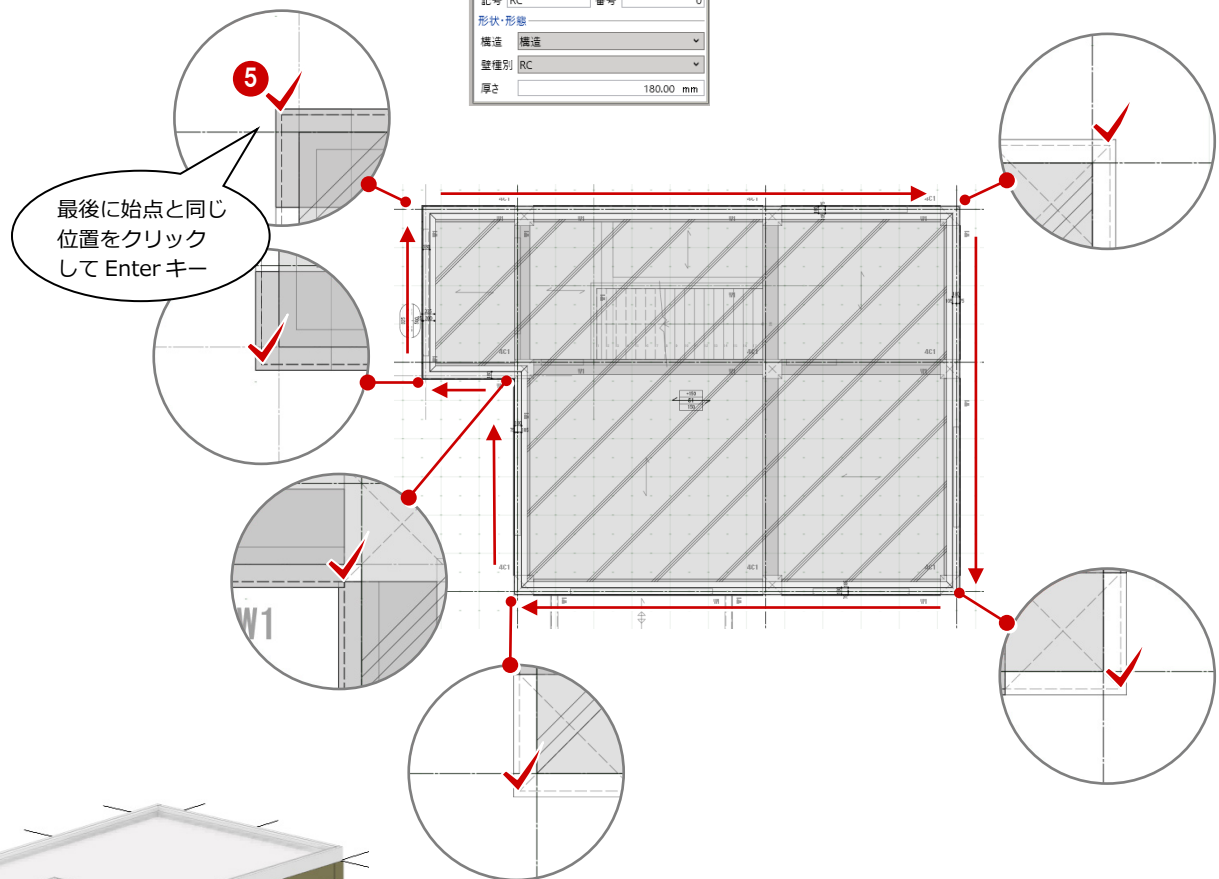
R 階に変更して、通り芯と下階の基準芯を参照して、屋根スラブを入力しましょう。

- ① R 階を表示します。
- ② 平面ビューの表示を「▼見下」に変更します。
- ③ 「バック表示・下図の設定」をクリックします。
- ④ バック表示の「下階」を ON にして「OK」をクリックします。
- ⑤ 「スラブ」メニューから「スラブ」を選びます。
- ⑥ 入力モードを「多角円形」に変更します。
- ⑦ 基準を「R SL 150mm」に変更します。
- ⑧ 図のように、各通り芯（または基準芯）の交点を順にクリックして、最後に Enter キーを押します。



## パラペットを入力する

- ① 「パラペット」をクリックします。
- ② 入力モードを「連続線（円弧可）」に変更します。
- ③ 配置基準を「左寄」に変更します。
- ④ テンプレートから「RCパラペット」の「RC t=180（アゴ有 W150H180）」を選びます。
- ⑤ 下図のように、躯体の角（点線の角）を順にクリックします。  
最後に、始点と同じ位置をクリックしてEnterキーを押します。



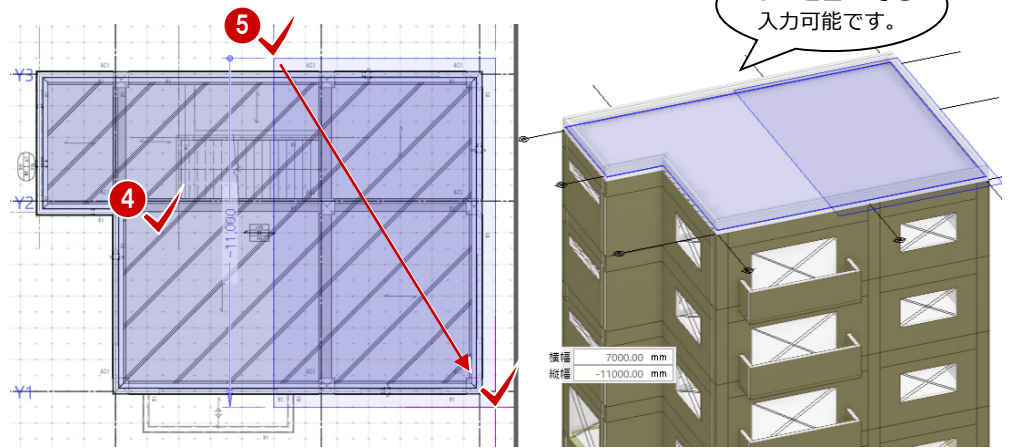
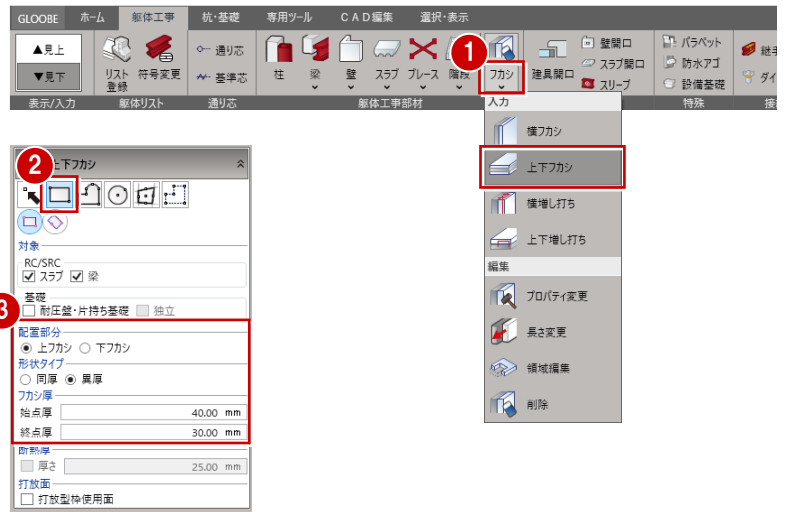
## スラブにフカシを入力する

フラットな屋根スラブに、水勾配を考慮したフカシを入力しましょう。

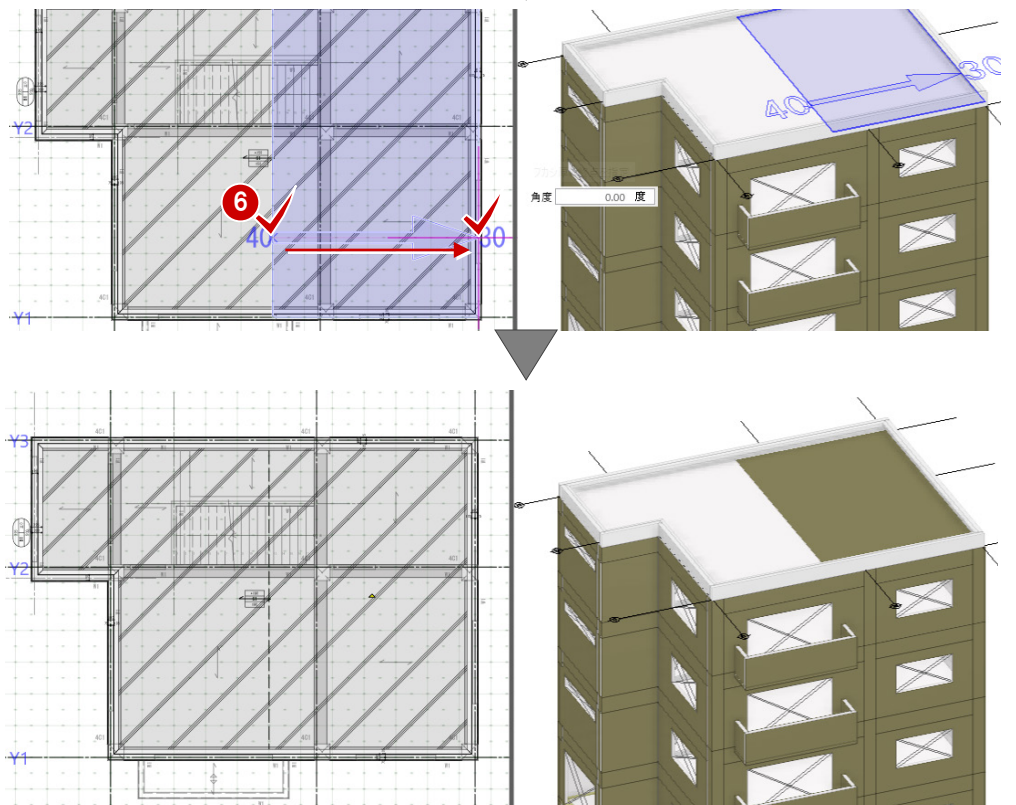
- 1 「フカシ」メニューから「上下フカシ」を選びます。
- 2 入力モードを「矩形」に変更します。
- 3 ここでは以下のように設定します。

配置部分：上フカシ  
 形状タイプ：異厚  
 始点厚：40mm  
 終点厚：30mm

- 4 屋根スラブをクリックします。
- 5 フカシの領域となる始点、終点をクリックします。  
 ここでは始点はグリッドの位置、終点はスラブが全て含まれる位置をクリックします。

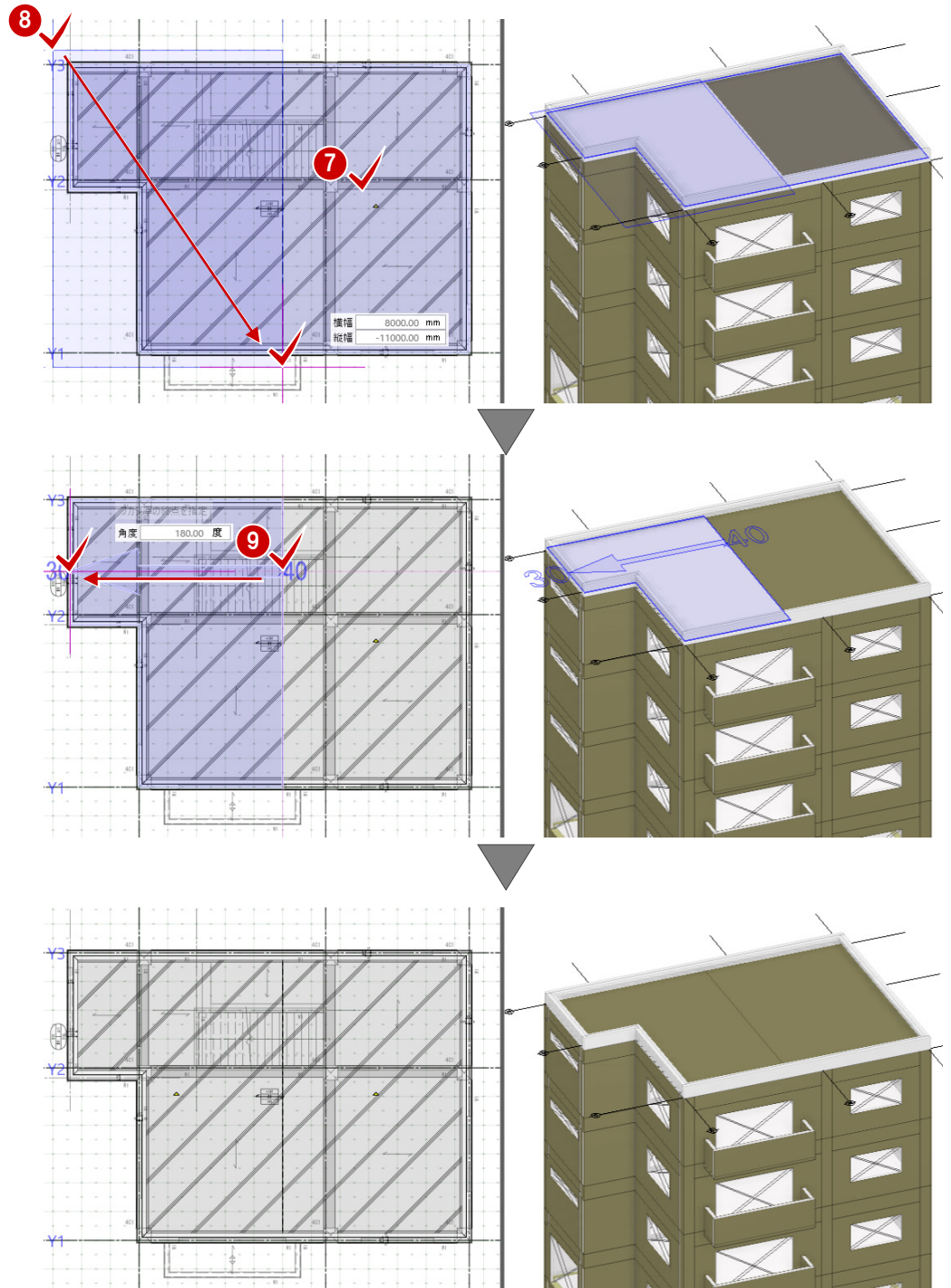


- 6 フカシ厚の始点、終点の位置を指定します。





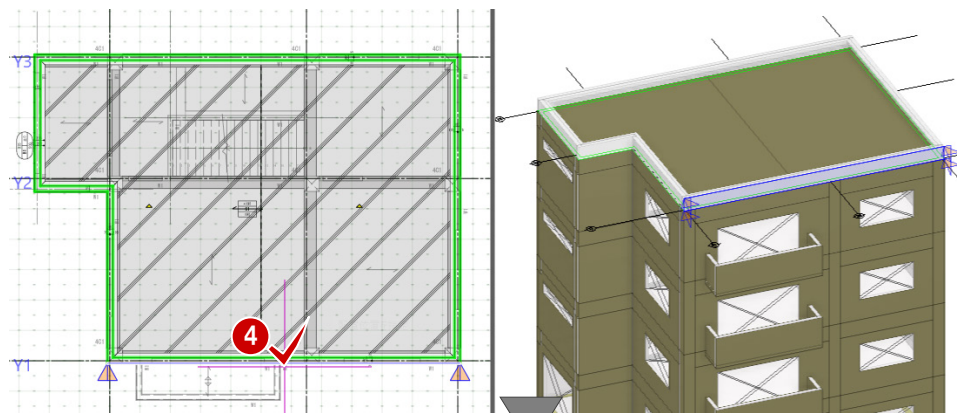
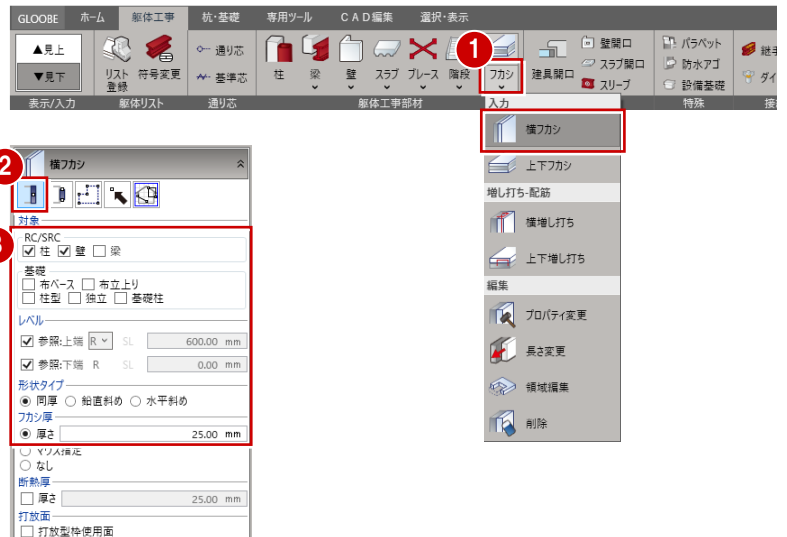
7~9 同様に、反対側にも異厚のフカシを入力  
します。



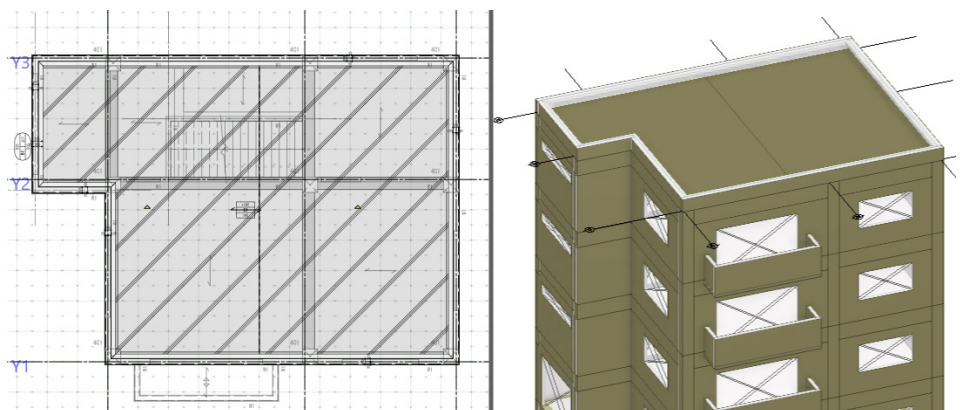
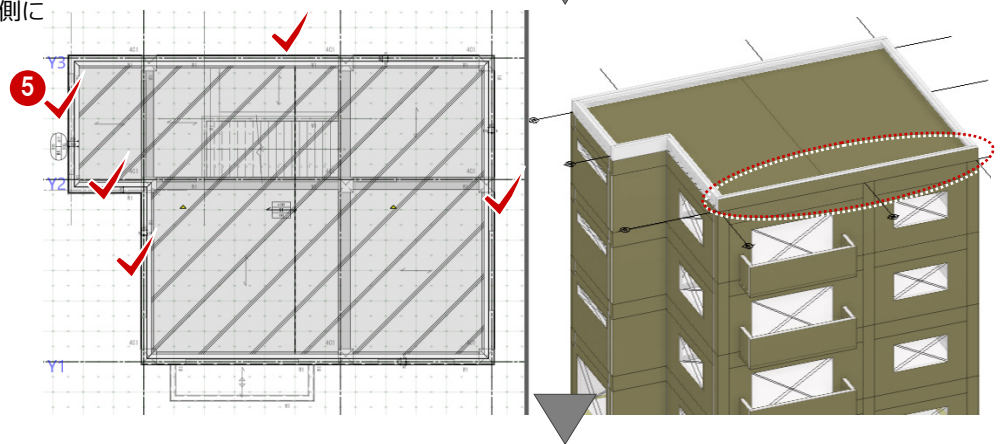
## パラペットにフカシを入力する

パラペットの立ち上がり外壁部にフカシを入力しましょう。

- ① 「フカシ」メニューから「横フカシ」を選びます。
- ② 入力モードを「1点参照」に変更します。
- ③ 柱と壁が対象、同厚がON、フカシ厚が25mmになっていることを確認します。
- ④ 平面ビューまたは3Dビューで、フカシを入力するパラペットの外側をクリックします。





- ⑤ 同様に、他のパラペットの外側に入力します。

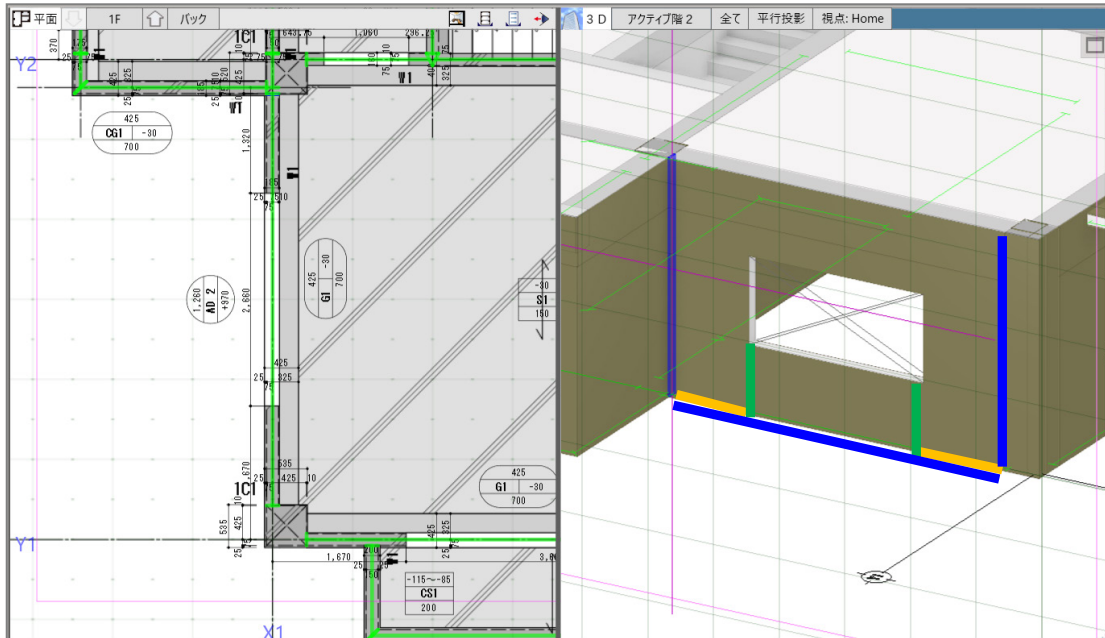
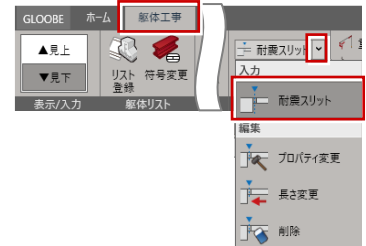



## 【耐震（構造）スリット】

耐震（構造）スリットは、「躯体工事」タブの「耐震スリット」から入力することができます。

壁（耐力壁・非耐力壁に関係なく）の左右・下端に耐震（構造）スリットを入力する機能です。

- ・青ライン：  「1点参照」で入力
- ・橙ライン：  「2点参照」で入力
- ・緑ライン： 壁を切断後、「2点参照」で入力 ※詳しくはヘルプ参照

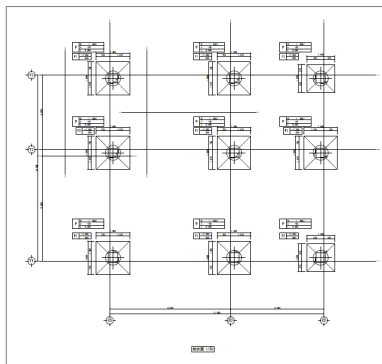


- ・  「要素範囲参照」：指定した範囲の壁に、青ラインの耐震（構造）スリットを自動入力します。（階別）  
（サンプルデータはこの機能で簡易的に自動配置後、耐力壁のスリット削除）

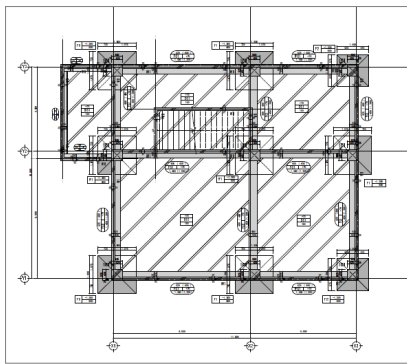


# 7 図面を作成する

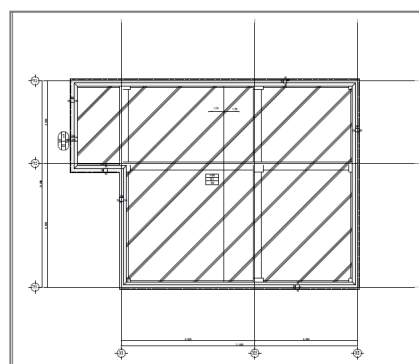
図面作成機能を使用して、杭伏図、基礎伏図、各階見上図、屋根伏図、躯体断面図、部材リストを作成しましょう。



杭伏図



基礎伏図



屋根伏図

## 7-1 杭伏図の作成

### 杭伏図を作成する

#### 用紙サイズを変更する

ここでは、A1 横の用紙枠を配置して用紙サイズを A2 から A1 に変更します。

- 1 「ホーム」タブをクリックして、「図面作成」を選びます。

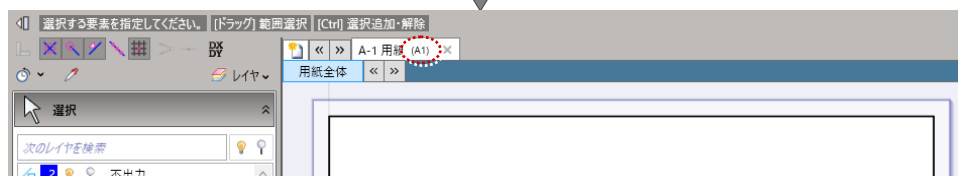
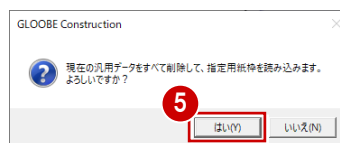
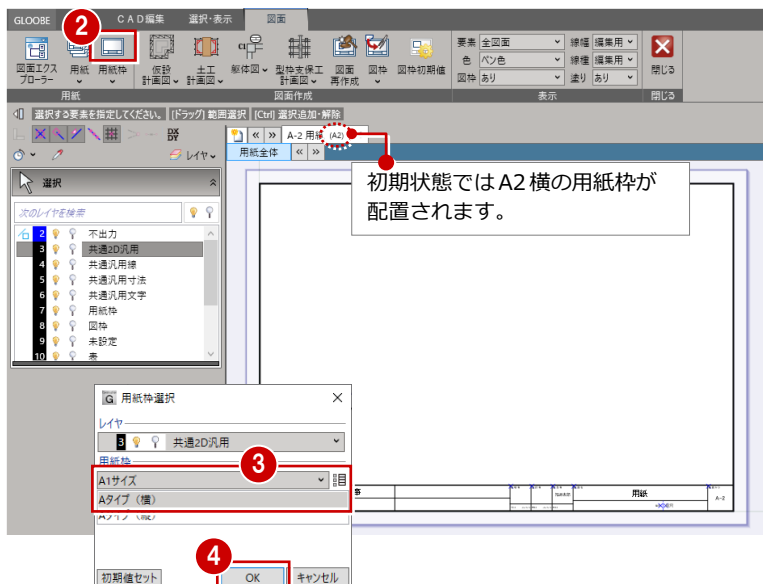
「図面」タブが開きます。

- 2 「用紙枠配置」をクリックします。

- 3 用紙枠を「A1 サイズ」の「A タイプ（横）」に設定します。

- 4 「OK」をクリックします。

- 5 確認画面で「はい」をクリックします。  
A1 サイズの用紙枠が配置されます。



## 図面を配置する

- ① 「躯体図」メニューから「杭伏図」を選びます。



- ② テンプレートから「01-杭伏図」の「02-モデル参照基礎有り 1/50」を選びます。

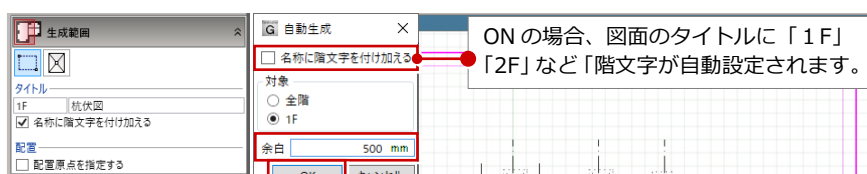


- ③ 「詳細指定」をクリックします。

- ④ 「自動範囲」をクリックします。

- ⑤ 「自動生成」ダイアログ以下のように設定し、「OK」をクリックします。

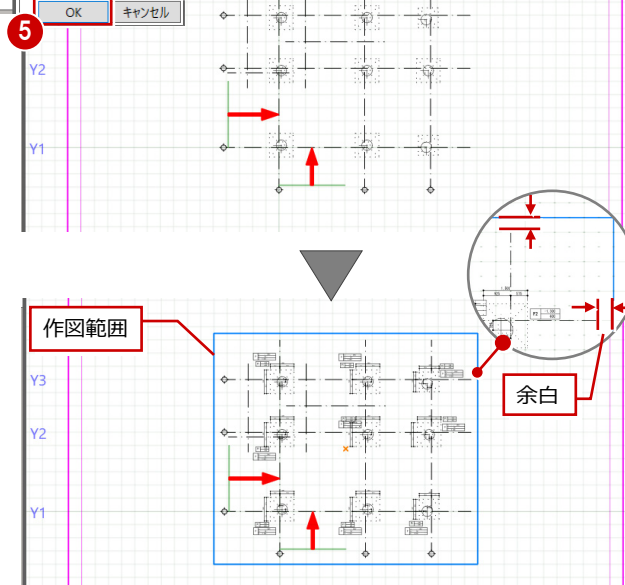
名称に階文字を付け加える：OFF  
余白：500mm



ON の場合、図面のタイトルに「1F」「2F」など「階文字が自動設定されます。

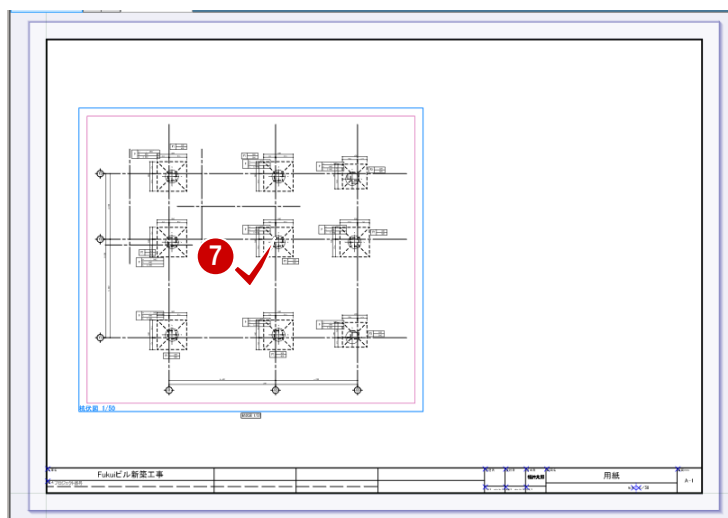
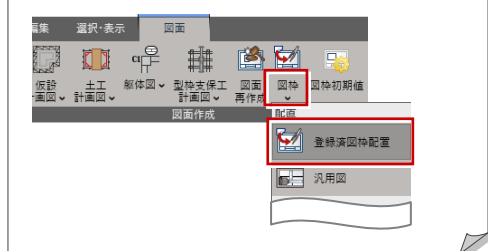
作図する範囲が自動で設定されます。

- ⑥ 「閉じる」をクリックします。



- ⑦ 図面の配置位置をクリックします。

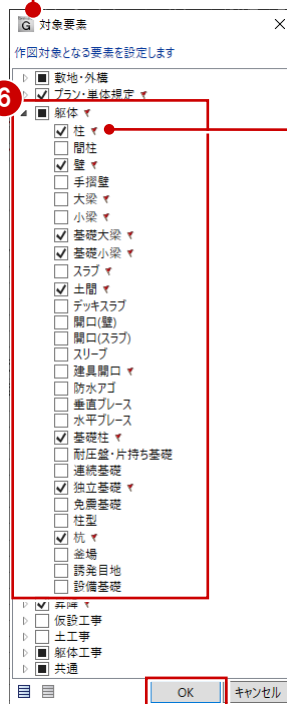
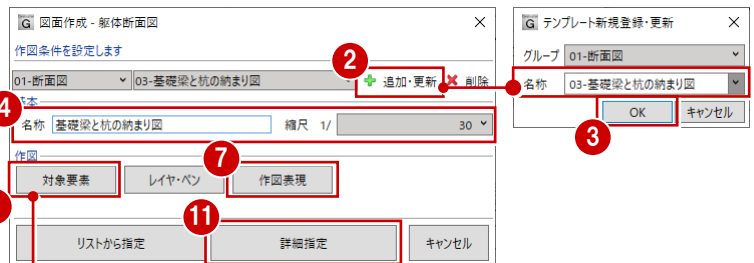
範囲指定した図面を配置する前に他のコマンドに切り替えてしまった場合は、「図枠」メニューの「登録済図枠配置」で図面配置を継続できます。



## 基礎梁と杭の関係図を作成する

新しくテンプレートを作成して、基礎梁と杭の納まり図を作成しましょう。

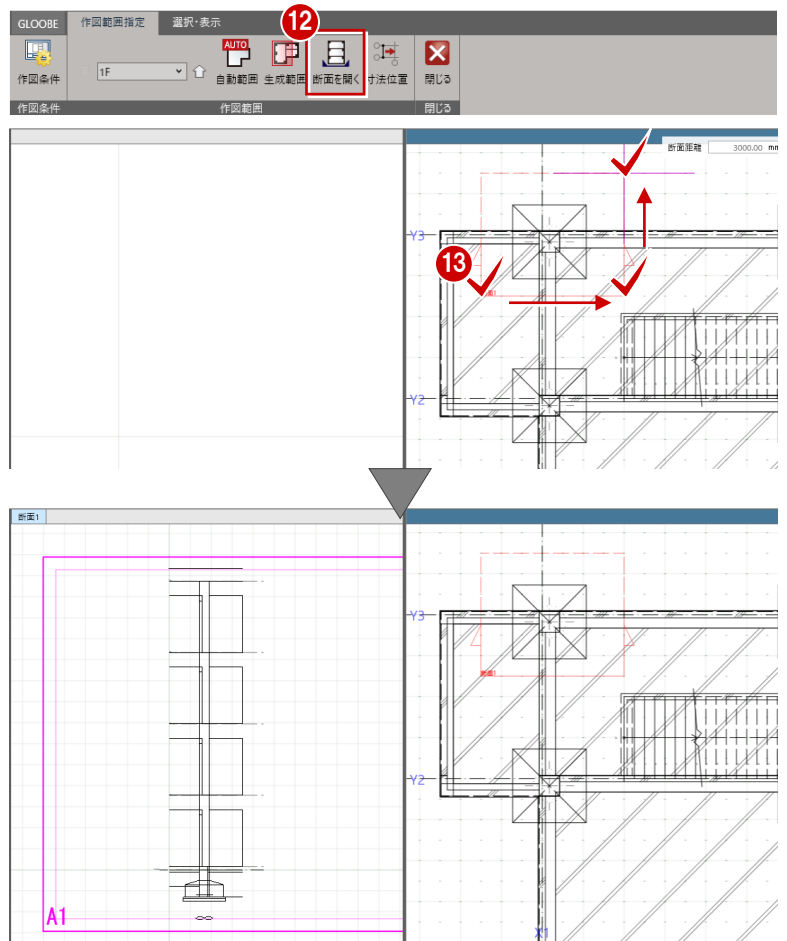
- 1 「躯体図」メニューから「断面図」を選びます。
- 2 「追加・更新」をクリックします。
- 3 テンプレートの名称を「03-基礎梁と杭の納まり図」に変更して、「OK」をクリックします。
- 4 図面の名称を「基礎梁と杭の納まり図」、縮尺を「1/30」に変更します。
- 5 「対象要素」をクリックします。
- 6 ここでは、「躯体」の■をクリックして躯体の項目を全てOFFにしてから、以下の項目のみONにします。  
柱、壁、基礎大梁、基礎小梁、土間、基礎柱、独立基礎、杭  
設定ができれば「OK」をクリックします。
- 7 「作図表現」をクリックします。
- 8 「捨てコン・砕石」の「捨てコンパターン」と「砕石パターン」の塗りつぶしを「塗りつぶしなし」に変更します。
- 9 「塗りつぶし」の「壁」タブにある「塗りつぶし」をOFFに変更します。
- 10 「OK」をクリックします。
- 11 「詳細指定」をクリックします。



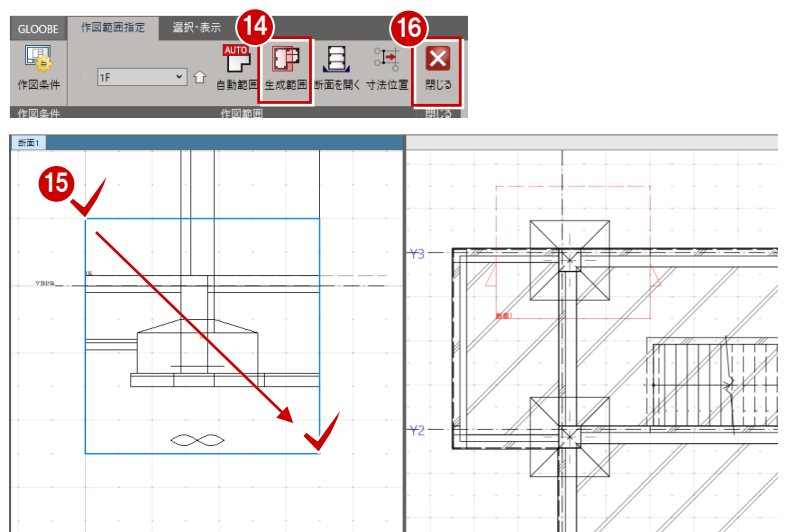
▼はモデルデータにそのオブジェクトが存在することを表します。



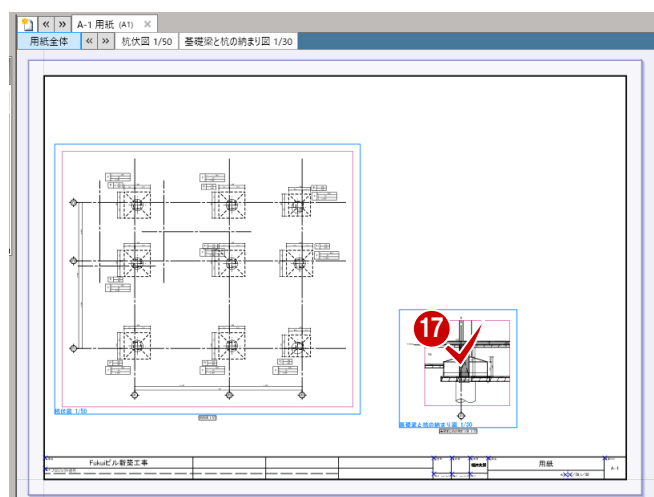
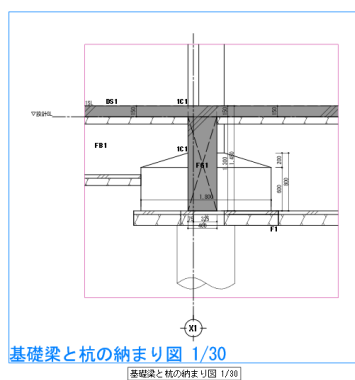
- 12 「断面を開く」をクリックします。
- 13 右側の平面ビューで切断位置の始点、終点、見る方向の順にクリックします。  
指定した位置の断面が左の断面ビューに表示されます。



- 14 「生成範囲」をクリックします。
- 15 用紙にレイアウトする範囲を指定します。
- 16 「閉じる」をクリックします。



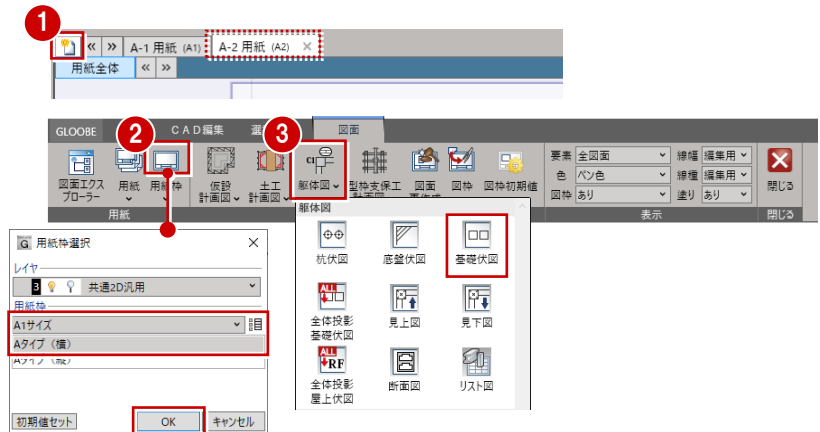
- 17 図面の配置位置をクリックします。



## 7-2 基礎伏図の作成

### 基礎伏図を作成する

- 1 「用紙の追加」をクリックします。  
開いていた用紙の次に、新しい用紙が追加されます。
- 2 「用紙枠配置」をクリックして、用紙サイズを A1 に変更します。⇒ P.72
- 3 「躯体図」メニューから「基礎伏図」を選びます。
- 4 「作図表現」をクリックします。



- 5 「階レベル」の「描画範囲 (他階データ)」の「上部 (梁天)」を「-300」に設定します。

※ P.58～59 でベランダ部分のスラブ、腰壁の高さを下げて入力しているため、基礎伏図にベランダ部分の部材が表示されないようにします。  
⇒ 「描画範囲 (他階データ)」については、P.78 参照



- 6 「記号 (符号)・寸法線」の「作成」タブにある、「モデル上の躯体図記号を参照する」「モデル上の躯体図寸法線を参照する」を OFF にします。



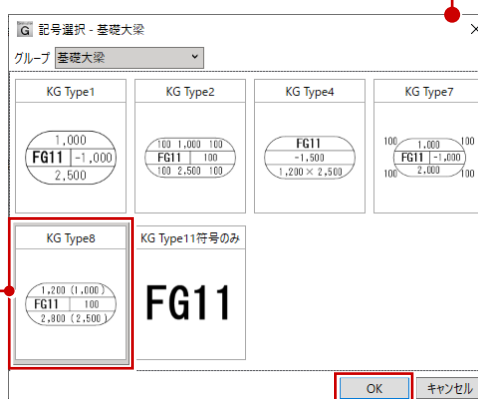
- 7 「記号設定」タブの「基礎大梁」をクリックします。



- 8 ここでは、「KG Type8」を選択して「OK」をクリックします。

- 9 「OK」をクリックして、「作図表現」ダイアログを閉じます。

増し打ち厚が表示されている記号を選択します。



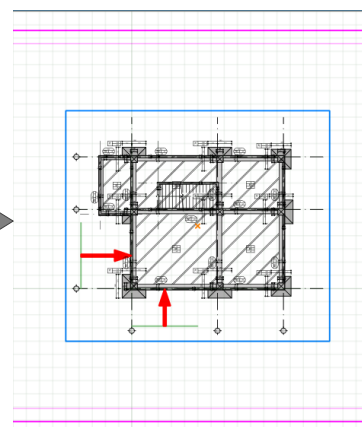
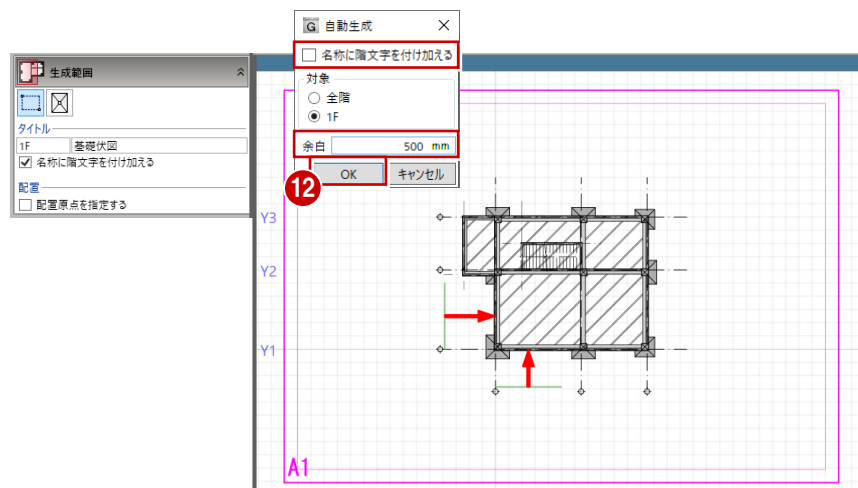
- 10 「詳細設定」をクリックします。

- 11 「自動範囲」をクリックします。

- 12 「自動生成」ダイアログ以下のように設定し、「OK」をクリックします。

名称に階文字を付け加える：OFF  
余白：500mm

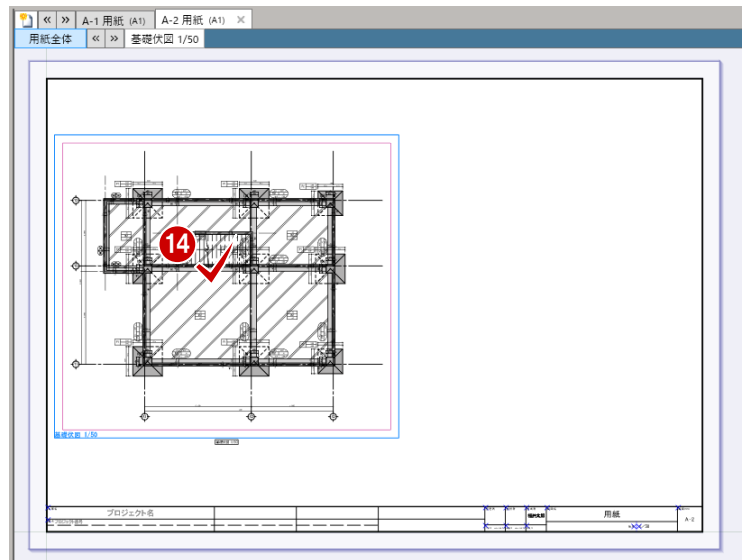
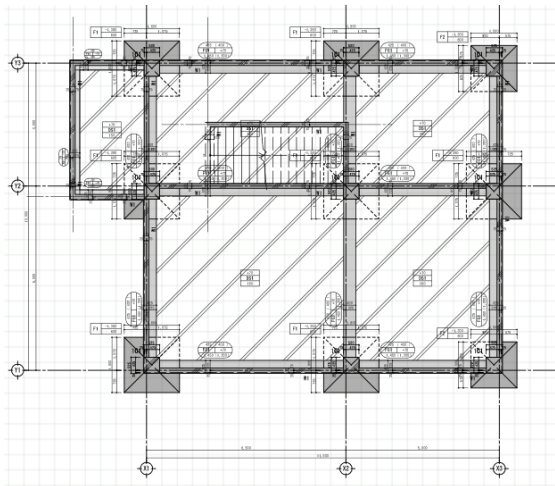
- 13 「閉じる」をクリックします。





## 7 図面を作成する

14 図面の配置位置をクリックします。



### 補足 他階部材の描画範囲を変更するには

通常、現在階の SL から上部梁天までの範囲にある部材が図面に描画されます。

たとえば、上階の壁が梁天より低い場合、上階の壁も点線で描画されます。

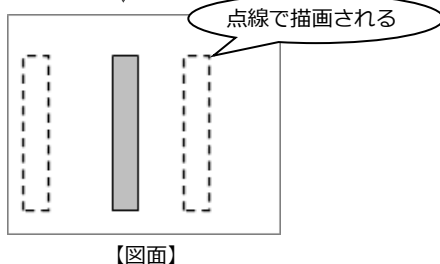
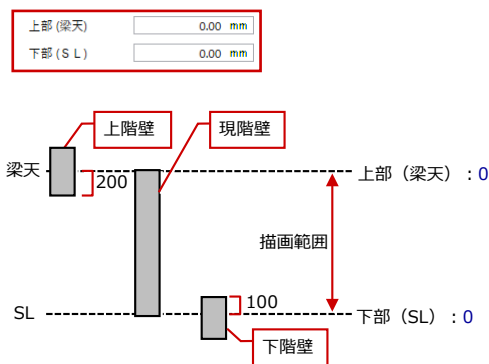
上下階の部材を図面に描画させない場合は、「作図表現」にある「階レベル」の「描画範囲（他階データ）」を設定します。

※ 底盤伏図、基礎伏図、見上図、見下図、型枠支保工配置図のときに設定できます。

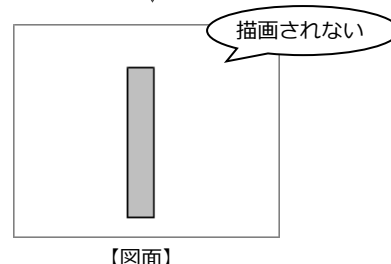
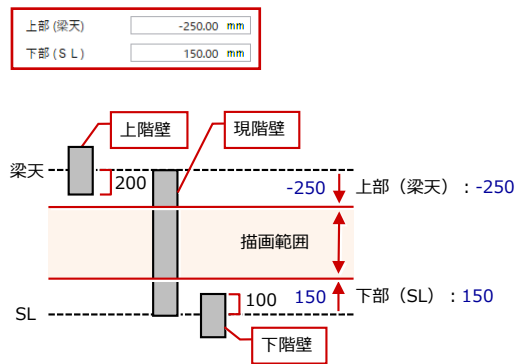


※ 「上部（梁天）」にはマイナス値、「下部（SL）」にはプラス値を入力します。

【描画範囲を設定していない場合】

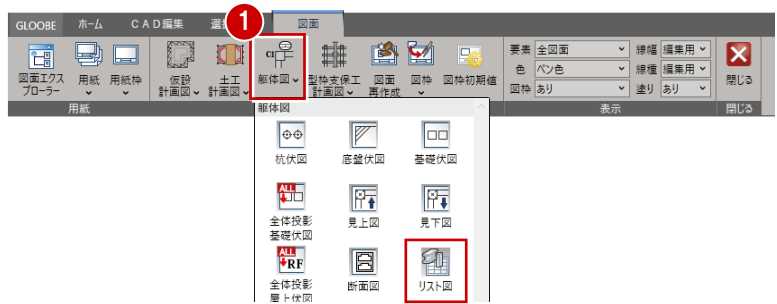


【描画範囲を設定している場合】



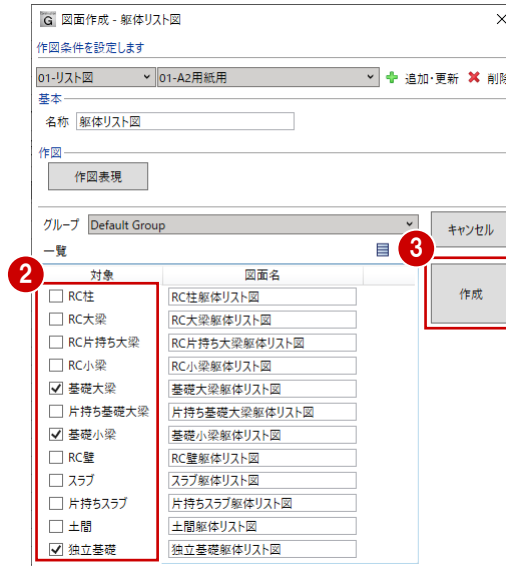
### 断面リストを作成する

1 「躯体図」メニューから「リスト図」を選びます。

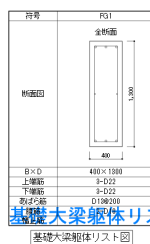
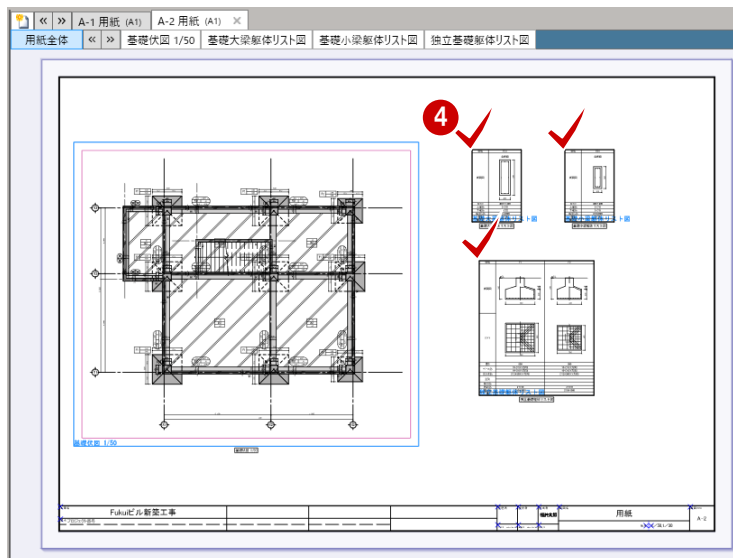


2 一覧から「基礎大梁」「基礎小梁」「独立基礎」をONにします。

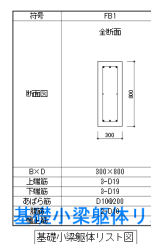
3 「作成」をクリックします。



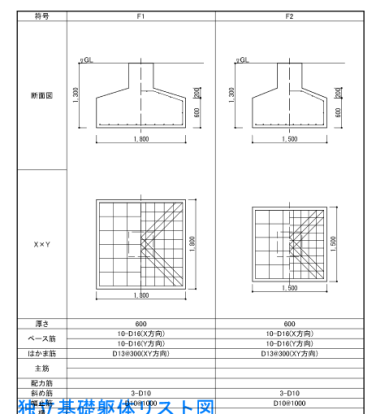
4 図面の配置位置をクリックします。



基礎大梁躯体リスト図



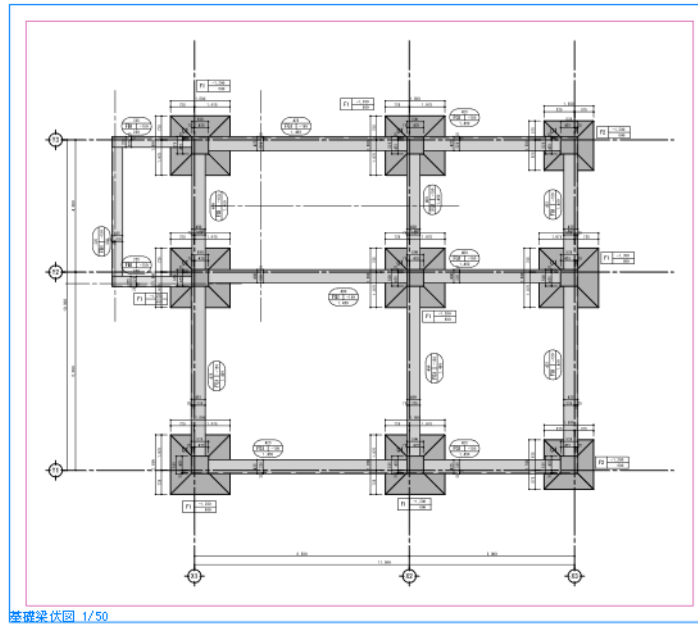
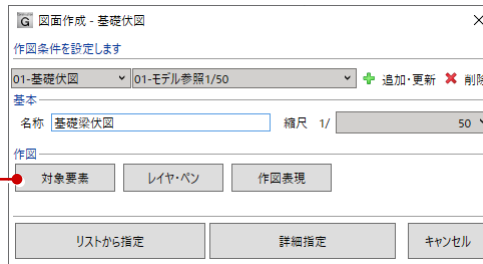
基礎小梁躯体リスト図



独立基礎躯体リスト図

**【基礎梁伏図の場合】**

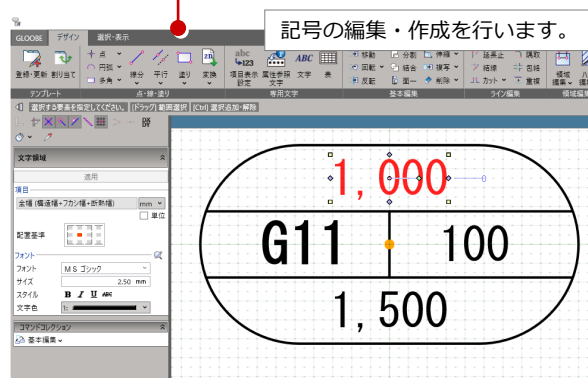
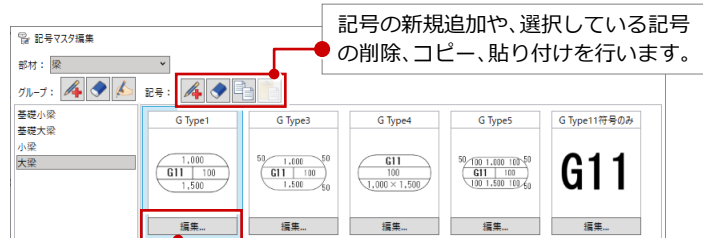
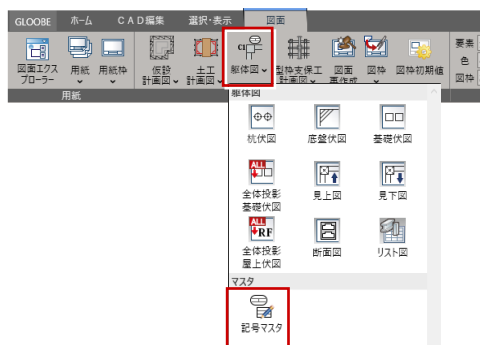
基礎梁伏図は、「躯体図」メニューから「基礎伏図」を選び、「対象要素」で「基礎大梁」「基礎小梁」「基礎柱」「独立基礎」をON、「昇降」をOFFにして作成します。



**【躯体の記号（符号）】（記号マスタ）**

躯体図で自動配置（作図）される記号（符号）は、「記号マスタ」で管理されています。

「躯体図」メニューから「記号マスタ」を選び、記号の追加・編集を行うことができます。（⇒ P.80 参照）



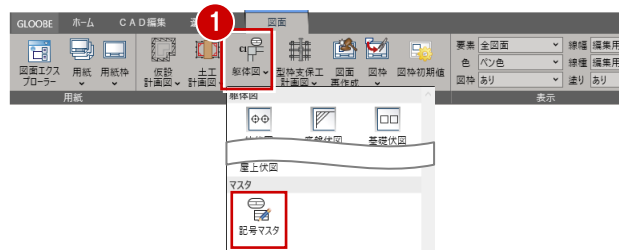
## 補足 記号を作成する

躯体図（杭伏図、底盤伏図、基礎伏図、見上図、見下図、屋上伏図）で自動作図する記号は、記号マスタで管理されています。記号マスタを開いて、各部材ごとに記号の登録・編集・削除を行います。

※ 記号の編集は、モデル入力時に「選択・表示」タブの「作図表現」からも行うことができます。

- 1 「躯体図」メニューから「記号マスタ」を選びます。

「記号マスタ編集」ダイアログが開きます。

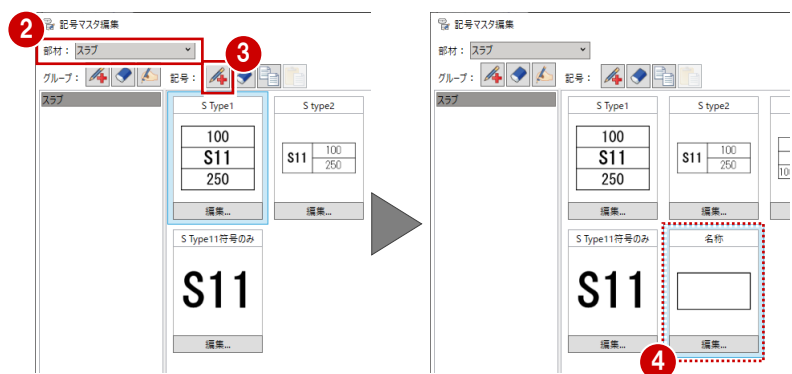


- 2 「部材」から記号を登録する対象オブジェクトを選択します。

- 3 新規登録する場合は、「記号」の「追加」をクリックします。

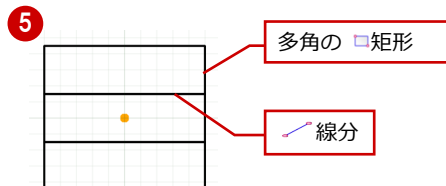
新しい記号が追加されます。

- 4 追加された記号の「編集」をクリックします。「記号作成」ウィンドウが開きます。

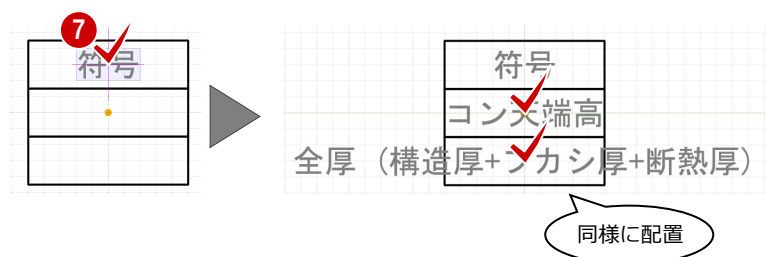
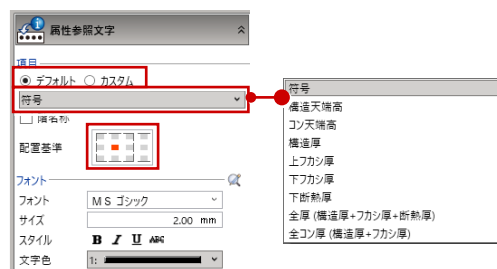


- 5 「多角」や「線分」などのコマンドを使用して、記号の枠線を描きます。

- 6 「属性参照文字」をクリックします。



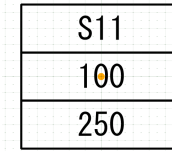
- 7 表示するプロパティ項目と配置基準などを設定して、項目の表示位置をクリックします。



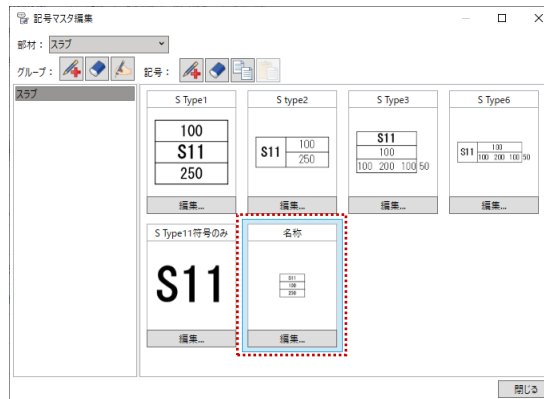
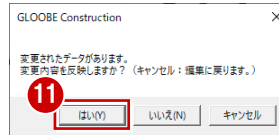
8 「項目表示設定」をクリックします。



9 属性参照文字を配置した項目にサンプル値を入力して、「OK」をクリックします。記号がサンプル値で表示されます。

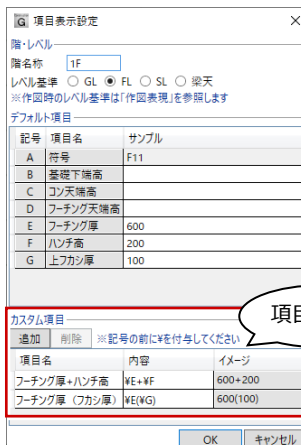


10 11 「閉じる」をクリックして、確認画面で「はい」をクリックします。「記号マスタ編集」ダイアログに戻り、記号が登録されたことを確認できます。

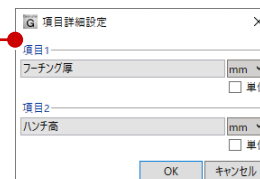
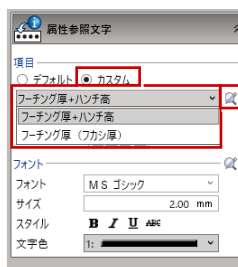


### カスタム項目を追加する

デフォルトの項目を使用して、記号マスタで表示する項目をカスタム項目として作成できます。追加したカスタム項目は、「属性参照文字」の「カスタム」で選択できます。



項目を設定

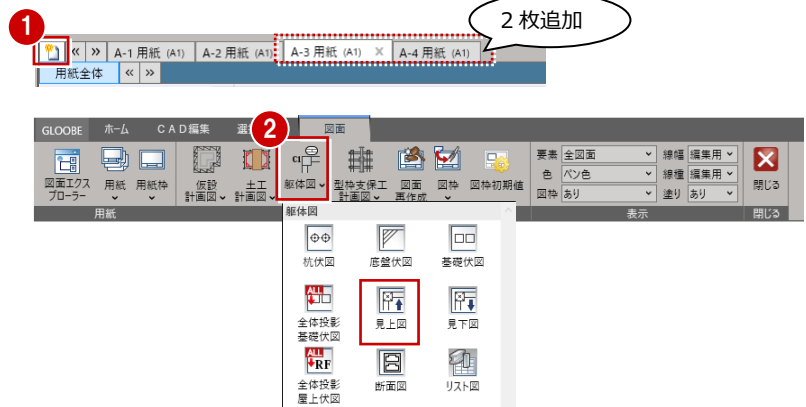


カスタム項目の単位や階表示などの設定は、「詳細」をクリックして変更できます。

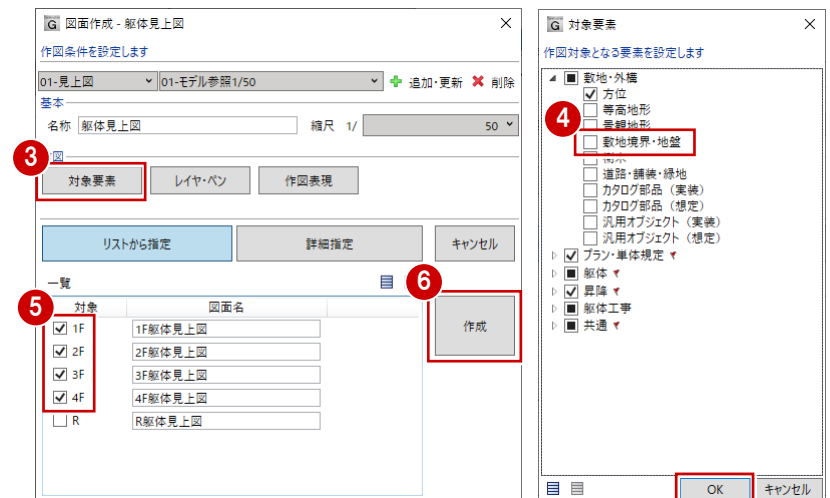
## 7-3 見上図・見下図の作成

### 見上図を作成する

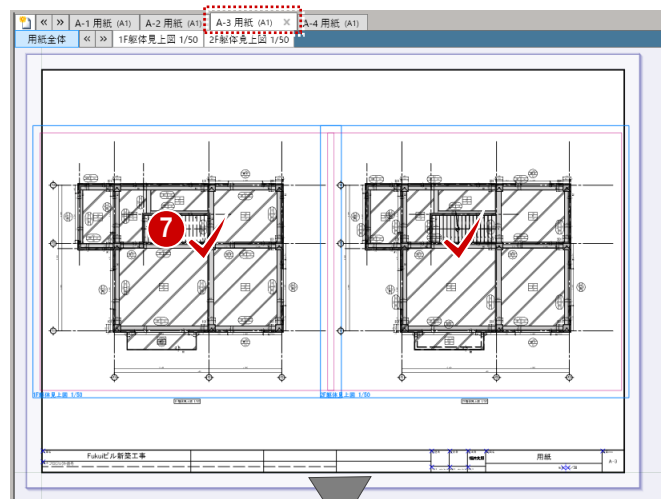
- 「用紙の追加」をクリックして、用紙サイズを A1 に変更します。  
ここでは、もう 1 枚用紙を追加して、A1 サイズの用紙を 2 枚追加します。
- 「躯体図」メニューから「見上図」を選びます。



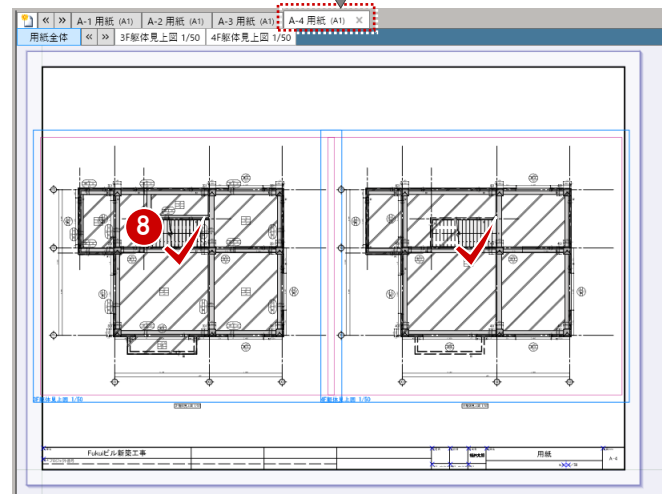
- 「対象要素」をクリックします。
- 一覧から「敷地境界・地盤」を OFF にして、「OK」をクリックします。
- 一覧から「1F」「2F」「3F」「4F」を ON にします。
- 「作成」をクリックします。



- 「A-3 用紙」に「1F」「2F」を配置します。



- 「A-4 用紙」に「3F」「4F」を配置します。





## 見下図を作成する

① 「用紙の追加」をクリックして、用紙サイズをA1に変更します。

② 「躯体図」メニューから「見下図」を選びます。

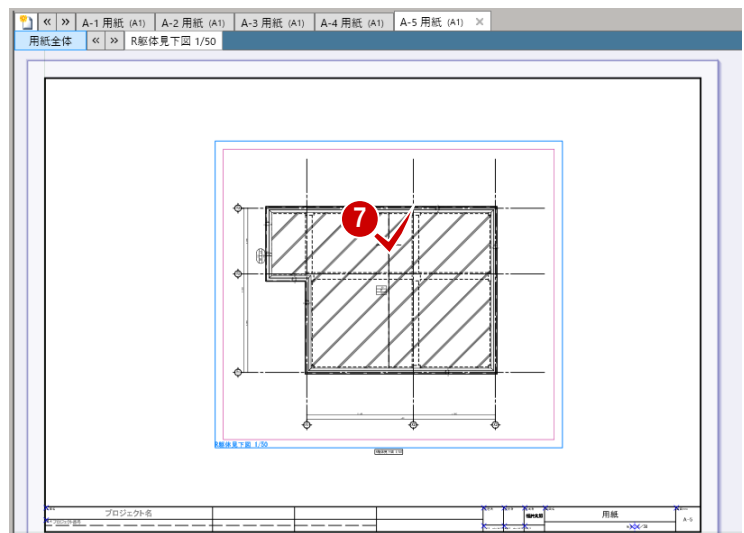
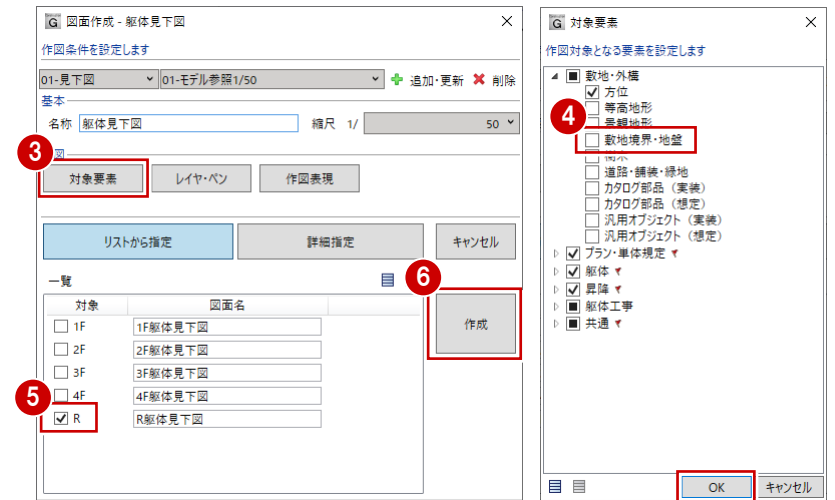
③ 「対象要素」をクリックします。

④ 一覧から「敷地境界・地盤」をOFFにして、「OK」をクリックします。

⑤ 一覧から「R」をONにします。

⑥ 「作成」をクリックします。

⑦ 図面の配置位置をクリックします。



## 7-4 部材断面リストの作成

### 断面リストを作成する

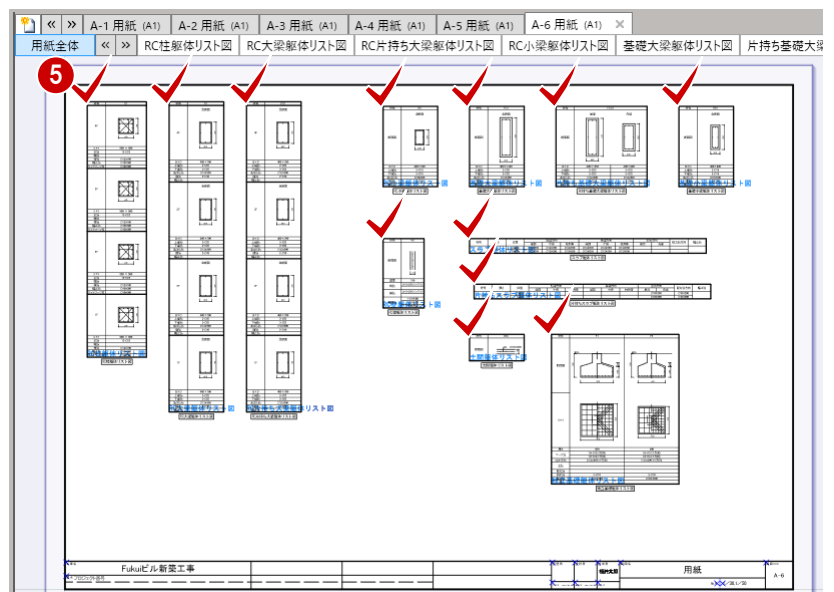
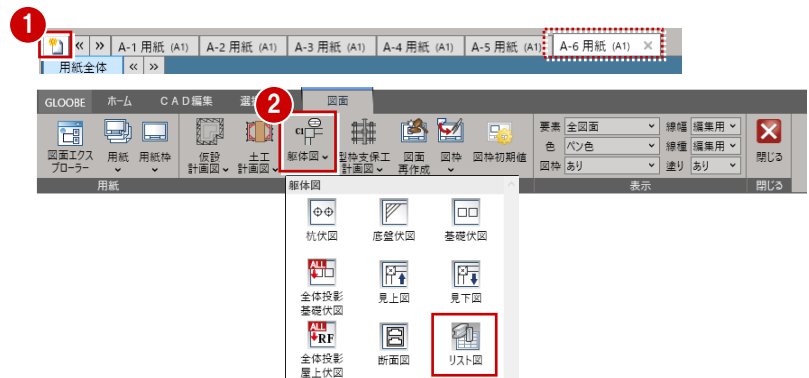
① 「用紙の追加」をクリックして、用紙サイズをA1に変更します。

② 「躯体図」メニューから「リスト図」を選びます。

③ ここでは、「全 ON」をクリックしてすべての対象をONにします。

④ 「作成」をクリックします。

⑤ 図面の配置位置をクリックします。



## 7-5 躯体断面図の作成

### 断面図を作成する

① 「用紙の追加」をクリックして、用紙サイズをA1に変更します。

② 「躯体図」メニューから「断面図」を選びます。

③ テンプレートから「01-断面図」の「01-詳細寸法有り 1/50」を選びます。

④ 「詳細指定」をクリックします。

⑤ 「断面を開く」をクリックします。

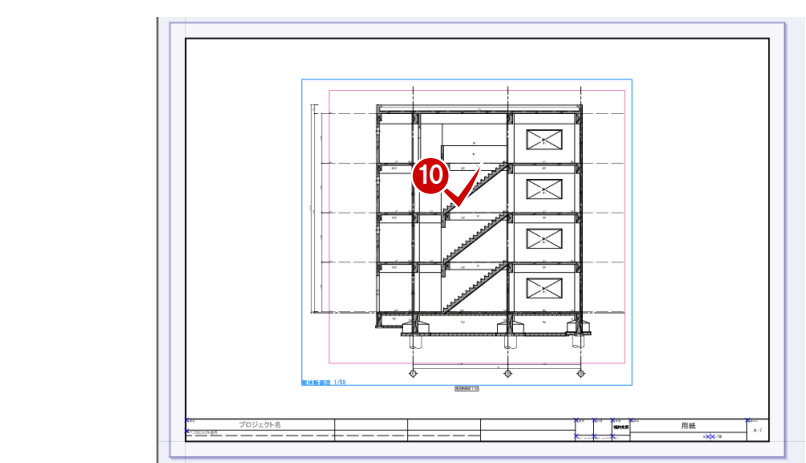
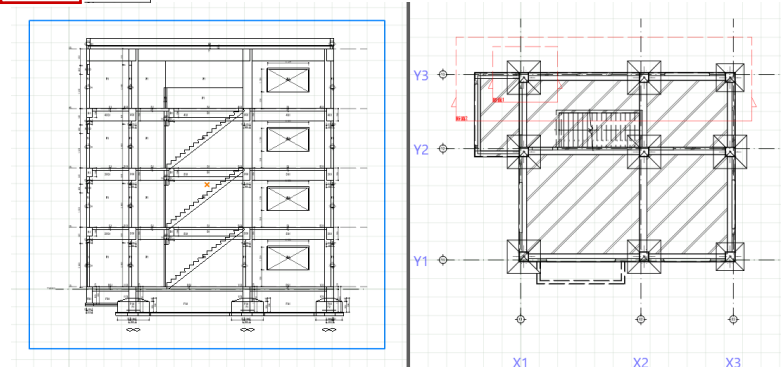
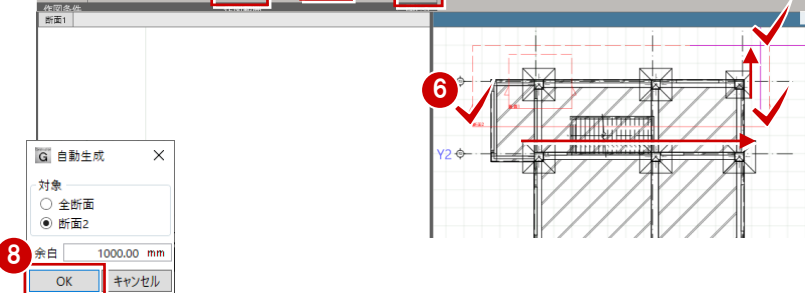
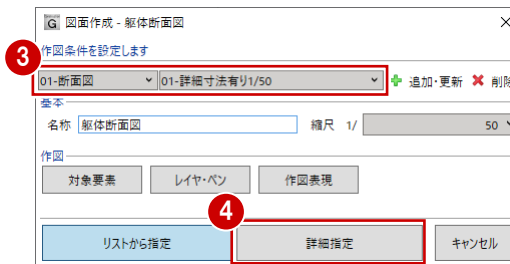
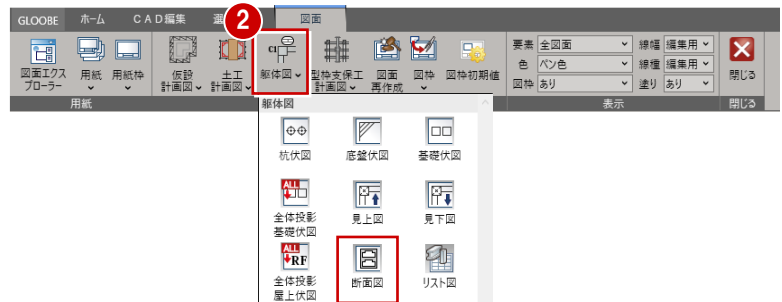
⑥ 右側の平面ビューで切断位置の始点、終点、見る方向の順にクリックします。  
指定した位置の断面が左の断面ビューに表示されます。

⑦ 「自動範囲」をクリックします。

⑧ 「自動生成」ダイアログを確認し、「OK」をクリックします。

⑨ 「閉じる」をクリックします。

⑩ 図面の配置位置をクリックします。



## 7-6 図面の編集

### 水勾配を加筆する

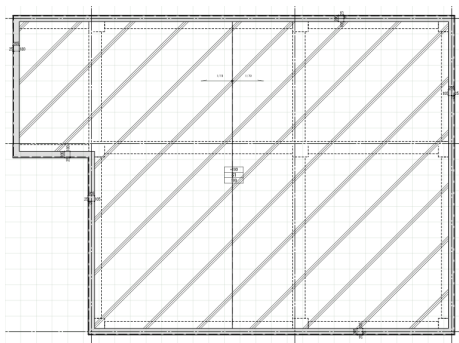
汎用機能を使って、図面を仕上げましょう。  
ここでは、R 階の見下図に水勾配を加筆します。

- ① 「A-5 用紙 (A1)」 の用紙を表示して、「R 躯体見下図」 を選択します。
- ② 「CAD 編集」 タブをクリックして、「線分」 を選びます。
- ③ 「始点形状」「終点形状」 を設定します。
- ④ 始点として、中央のライン上の任意の位置をクリックします。
- ⑤ エディットボックスの「距離」 に「750」 と入力します。  
Tab キーを押して、「角度」 に「360」 と入力して、Enter キーを押します。

- ⑥ 終点形状を変更します。
- ⑦ 右側と同じように始点を入力し、エディットボックスを以下のように入力して Enter キーを押します。

距離 : 750mm  
角度 : 180 度

- ⑧ 「文字」 をクリックします。
- ⑨ 文字に「1/70」 と入力します。
- ⑩ 文字の配置位置をクリックします。



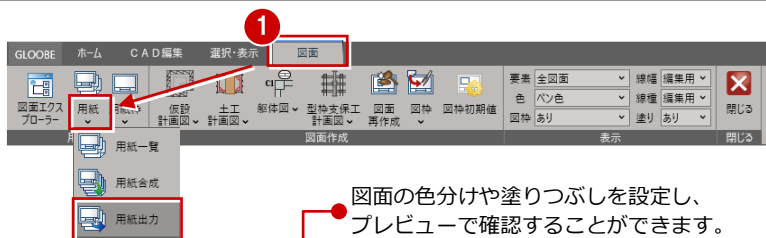
The screenshots illustrate the following steps:

- ① Selecting the 'R 躯体見下図' layer in the layer list.
- ② Clicking the 'CAD 編集' tab and selecting the '線分' (Line) tool.
- ③ Setting the '始点形状' (Start shape) and '終点形状' (End shape) in the '線分' tool's edit box.
- ④ Clicking a point on the central line to define the start point.
- ⑤ Entering '750' for distance and '360' for angle in the edit box, then pressing Enter.
- ⑥ Changing the '終点形状' (End shape) in the edit box.
- ⑦ Repeating the process on the right side, entering '750' for distance and '180' for angle.
- ⑧ Clicking the '文字' (Text) tool in the ribbon.
- ⑨ Entering '1/70' in the text input field.
- ⑩ Clicking the desired position for the text on the drawing.

## 7-7 図面の出力（印刷）

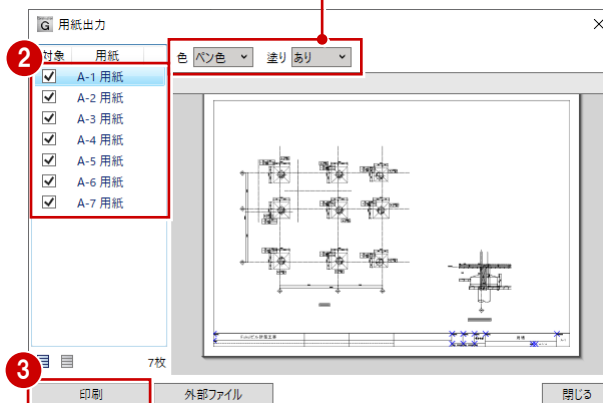
作成した図面を印刷しましょう。

- 1 「図面」タブをクリックして、「用紙」メニューから「用紙出力」を選びます。



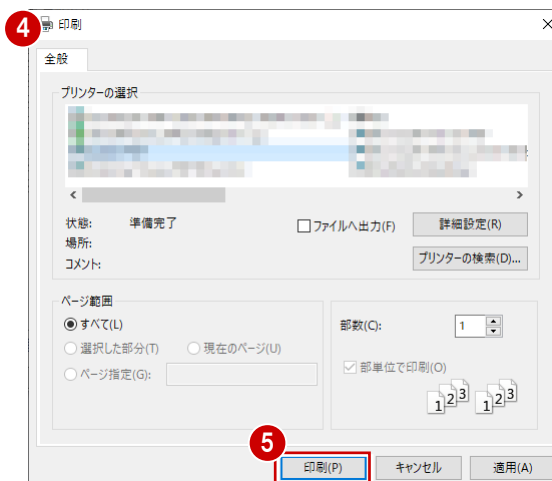
図面の色分けや塗りつぶしを設定し、プレビューで確認することができます。

- 2 印刷したい用紙を ON にします。「印刷」をクリックします。



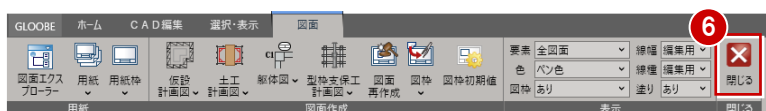
- 3 「印刷」をクリックします。

- 4 使用するプリンタ、用紙のサイズ、印刷の向きなどを確認します。



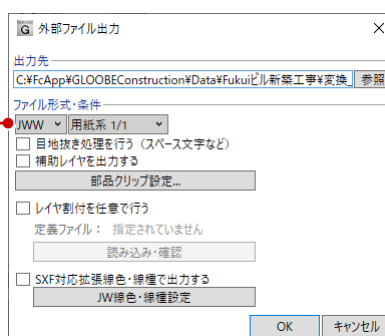
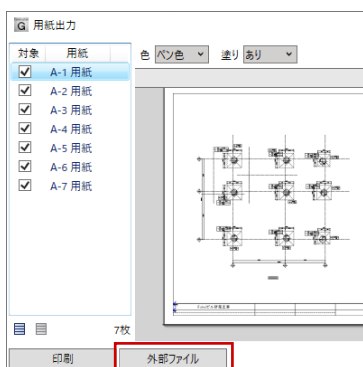
- 5 「印刷」をクリックすると、印刷が開始します。

- 6 「閉じる」をクリックして、「図面」タブを閉じます。

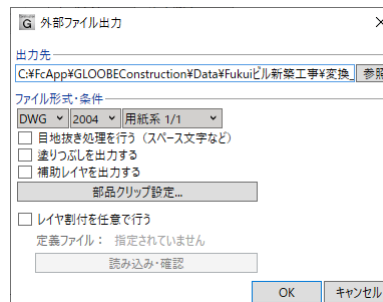


### 外部ファイル出力

「外部ファイル出力」では、Jw\_cad、DWG/DXF、SXF の 2D データにファイル出力することができます。



【JWW の場合】



【DWG の場合】

※ ファイル形式によって設定内容が異なります。


# 8 概算・集計

確認用として、概算数量、資材集計を実行してみましょう。

## 8-1 概算数量

### 概算数量を確認する

配置済みの部材から概算数量を集計します。

- 1 「躯体工事」タブをクリックして、「概算数量」を選びます。
- 2 各タブを切り替え、内容を確認します。
- 3  「閉じる」をクリックして画面を閉じます。



符号	平面積(m2)	周長(m)	体積(m3)	フカン体積(m3)	打込断熱材面積(t)	打込断熱材体積(t)	フカン打放面積(m)	捨てコン・砕石糸巻
S1	400.51	322.30	60.08	4.44	0.00	0.00	0.00	0.00
CS1	0.00	0.00	2.30	0.85	0.00	0.00	0.00	0.00

「エクスポート」からファイル保存すると、Excel が起動して部材別の集計表が作成されます。



## 8-2 資材集計

### 資材集計を確認する

柱、壁、梁などのコンクリート体積、鉄筋など、部材を横断した資材の集計を行います。

- 1 「資材集計」をクリックします。
- 2 確認する資材のタブをクリックします。
- 3 一覧から全体・階別や部材別に数量を確認することができます。
- 4 確認を終えたら「閉じる」をクリックします。

⇒ 資材集計についての詳しい解説は、ヘルプ参照



階	符号	通り	形状	配合	部位	体積(m3)
4F	CI	X1 - Y1通り	矩形	普通-24-18-25-N	躯体	0.85
					フカン	0.09
	CI	X1 - Y2通り	矩形	普通-24-18-25-N	躯体	0.85
	CI	X1 - Y3通り	矩形	普通-24-18-25-N	躯体	0.85
	CI	X2 - Y1通り	矩形	普通-24-18-25-N	躯体	0.85
	CI	X2 - Y2通り	矩形	普通-24-18-25-N	躯体	0.85
	CI	X2 - Y3通り	矩形	普通-24-18-25-N	躯体	0.85
	CI	X3 - Y1通り	矩形	普通-24-18-25-N	躯体	0.85
	CI	X3 - Y2通り	矩形	普通-24-18-25-N	躯体	0.85
	CI	X3 - Y3通り	矩形	普通-24-18-25-N	躯体	0.85

集計表で部材を選択すると部材ビューで部材の立体と数量根拠、平面ビューで部材の平面位置を確認することができます。