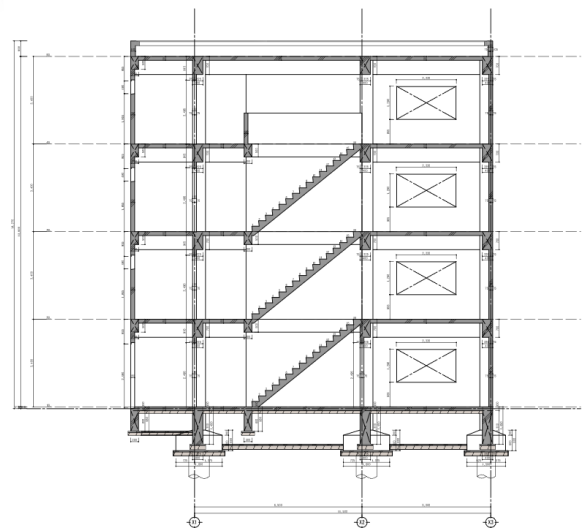
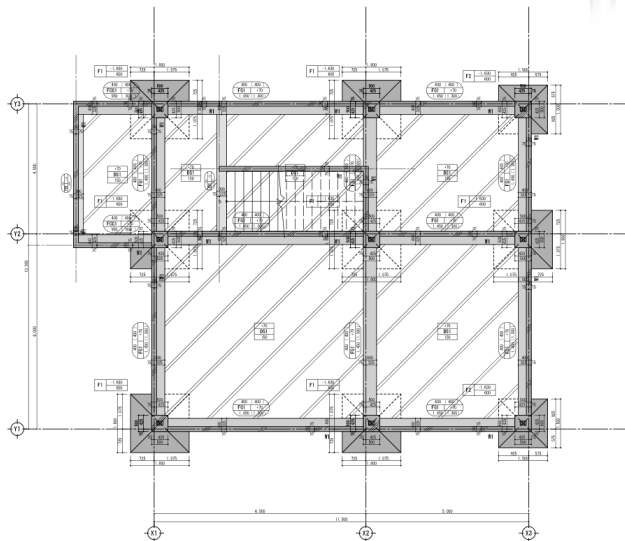
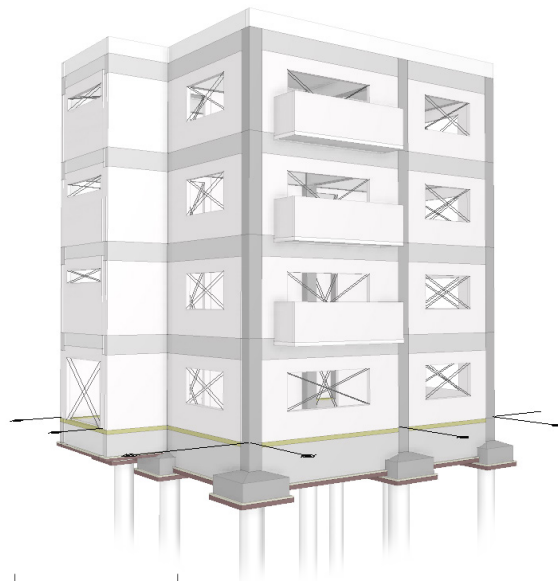


[RC 躯体図編]



目次

1 概要 5

1-1 施工図データの概要	5
入力例データ	5
1-2 操作の流れ	6
新規作成時のフロー	6
J-BIM 取込時のフロー	7
Architect 取込時のフロー	8
1-3 杭・基礎工事／躯体工事	9
ワークフロー	9
見下げ／見上げ	9

2 新しい物件を開く 10

2-1 建物情報からのスタート	10
2-2 既存データから取り込み	11
J-BIM データから取り込み	11
Architect データから取り込み	11

3 部材リストに登録する 12

3-1 部材リストに登録する	12
鉄筋マスタ	12
独立基礎	13
基礎大梁	14
片持ち基礎大梁	15
基礎小梁	16
土間	16
RC 柱	17
RC 大梁	19
RC 片持ち大梁	20
RC 小梁	21
RC 壁	22
RC スラブ	23
RC 片持ちスラブ	24

4 躯体を入力する [1F 見上] 27

4-1 通り芯の入力 [全階]	27
通り芯を一括入力する	27
面芯距離を設定する	28
4-2 RC 柱の入力	29
面芯に一括配置する	29
4-3 基準芯の入力	30
基準芯を入力する	30
通り芯を伸縮する	31
4-4 RC 壁の入力	32
壁を一括入力する	32
不要な壁を削除する	33
4-5 RC 梁の入力	34
梁を一括入力する	34
片持ち梁を入力する	35
小梁を入力する	36
4-6 開口の入力	37
建具開口 (戸) を入力する	37
建具開口 (窓) を入力する	38
立体データを確認する	39
4-7 RC スラブの入力	44
スラブを入力する	44
片持ちスラブを入力する	45
4-8 RC 階段の入力	46
階段を入力する	46

5 躯体を入力する [1F 見下 (基礎)] 47

5-1 独立基礎の入力	47
独立基礎を一括入力する	47
独立基礎を個別入力する	48
5-2 基礎柱の入力	49
柱の地中部分を入力する	49

5-3 基礎梁の入力	50
基礎大梁を一括入力する	50
片持ち基礎大梁を入力する	51
基礎小梁を入力する	52
5-4 増し打ちの入力	53
増し打ちを入力する	53
5-5 土間の入力	55
土間を入力する	55
5-6 杭の入力	56
杭を入力する	56
5-7 記号の移動	57
記号を移動する	57

6 躯体を入力する [2F]～[RF] 58

6-1 2F の入力	58
1F を複写する	58
開口部を変更する 1	59
開口部を変更する 2	59
不要な部材を削除する	60
腰壁を入力する	61
腰壁に基準芯を入力する	61
6-2 3F の入力	62
2F を複写する	62
6-3 4F の入力	63
3F を複写する	63
腰壁に変更する	64
腰壁を追加する	64
スラブを入力する	65
6-4 RF の入力	66
パラベットを入力する	66

7 図面を作成する 68

7-1 杭伏図の作成	68
杭伏図を作成する	68
基礎梁と杭の関係図を作成する	70
7-2 基礎伏図の作成	72
基礎伏図を作成する	72
断面図を作成する	75
断面リストを作成する	76
7-3 見上図・見下図の作成	80
見上図を作成する	80
見下図を作成する	81
7-4 躯体断面図の作成	82
断面図を作成する	82
7-5 図面の編集	83
引き出し線を加筆する	83
7-6 図面の出力（印刷）	84

8 概算・集計 85

8-1 概算数量	85
概算数量を確認する	85
8-2 資材集計	85
資材集計を確認する	85



Memo

1 概要

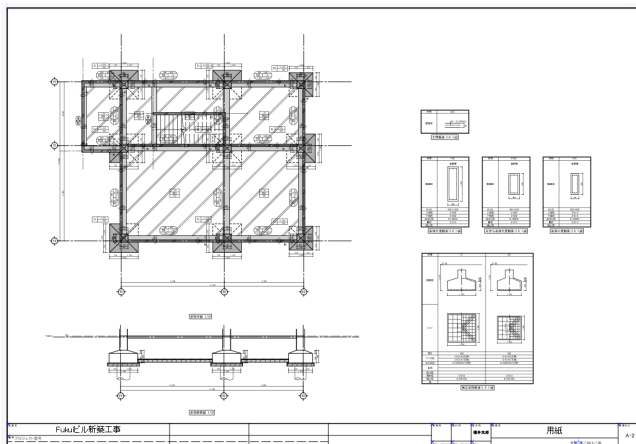
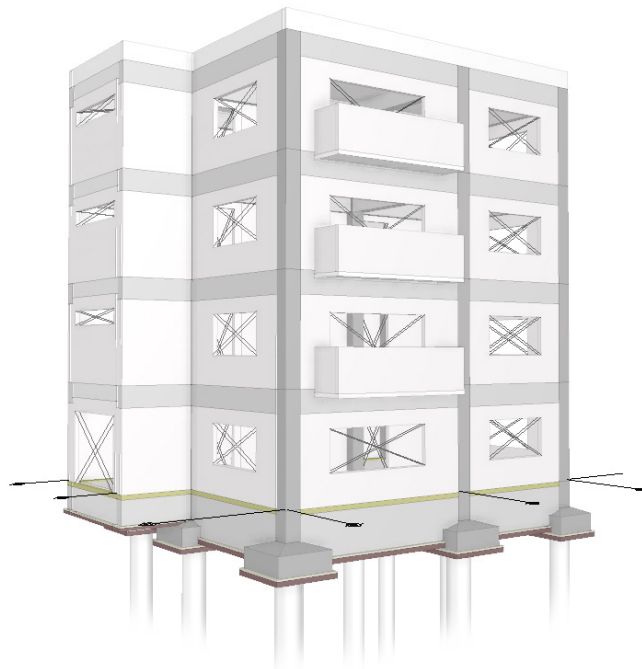
GLOOBE Construction では、各種施工図（杭伏図、基礎伏図、躯体見上図・見下図等）の作成から、数量・資材集計や躯体施工時の車輛・重機シミュレーションなどを行うことができます。

ここでは、施工図作成の操作の流れ・概要を説明します。

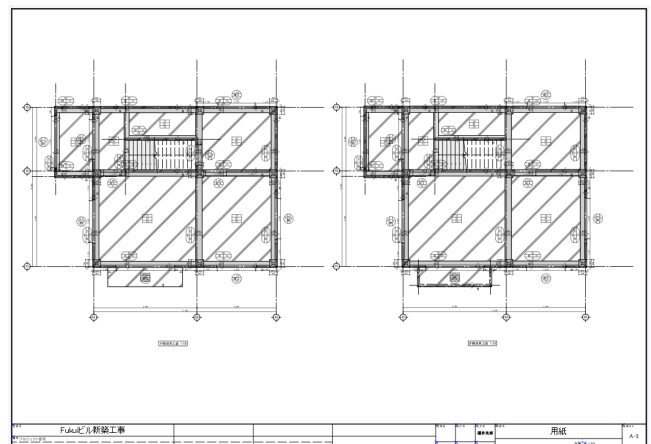
1-1 施工図データの概要

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。



【基礎伏図】



【1・2階躯体見上図（立上がり図）】

1-2 操作の流れ

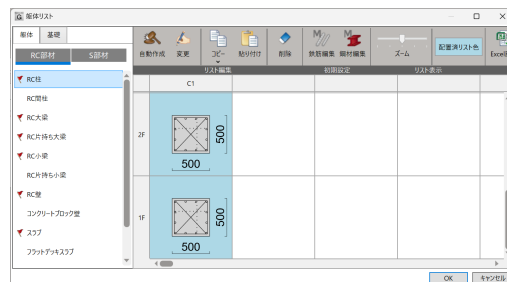
GLOOBE Construction での新規作成、J-BIM 施工図 CAD からの連携、GLOOBE Architect からの連携について説明します。

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。

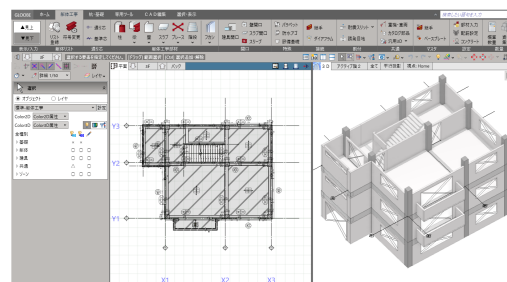
1) 部材リストの登録

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。
(必要に応じて、鉄筋マスタで鉄筋の追加を行います。一般的な鉄筋は、初期値として登録されています。)



2) 部材の配置

リスト登録した部材を配置して、3D 立体ビューを参照しながら施工データを作成します。

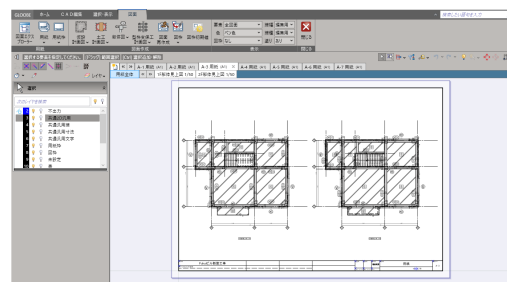


3) 施工図の作成

入力した施工データより、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。

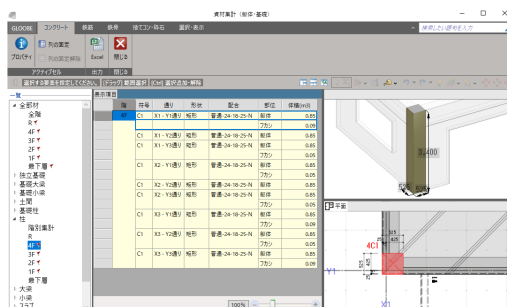
[\[本編で紹介する図面\]](#)

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



4) 概算数量/資材集計

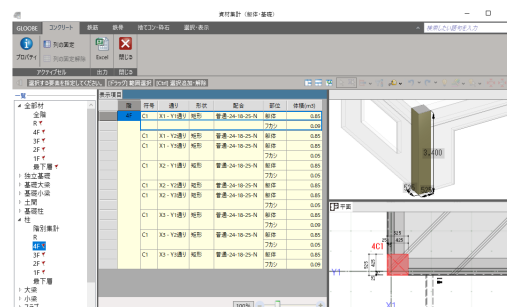
部材種別毎（各階、全階）や建物全体の資材別の集計をおこないます。



1) 躯体読み込みの実行



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

GLOOBE 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

読み込まれた部材や配筋・鉄筋等の確認もおこないます。
(必要に応じて、鉄筋マスタで鉄筋の追加を行います。一般的な鉄筋は、初期値として登録されています。)

【GLOOBE Architect で部材が
リスト登録されている場合】

【GLOOBE 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

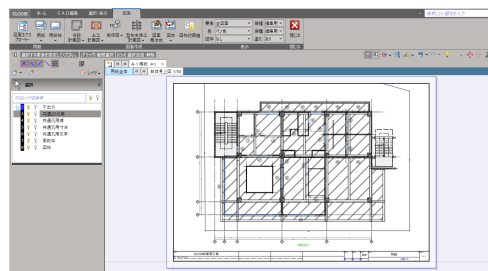
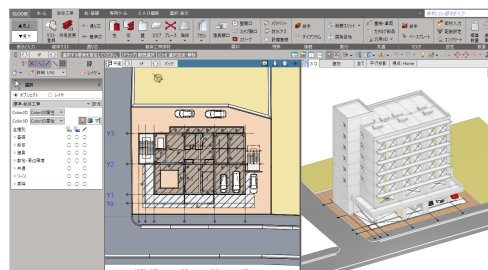
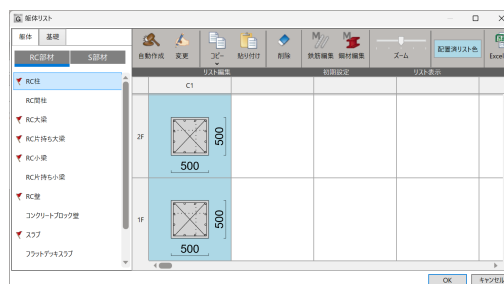
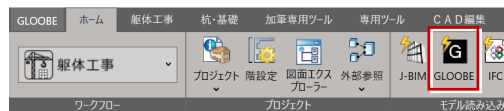
連携された立体モデルを確認・変更します。
部材を差し替えるときは「躯体種別変更」、符号を変更するときは「符
号変更」を使用します。

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。

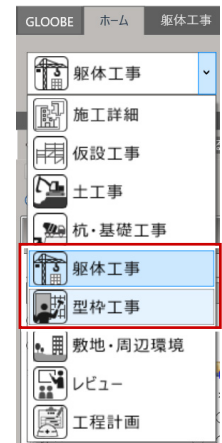


1-3 杭・基礎工事／躯体工事

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

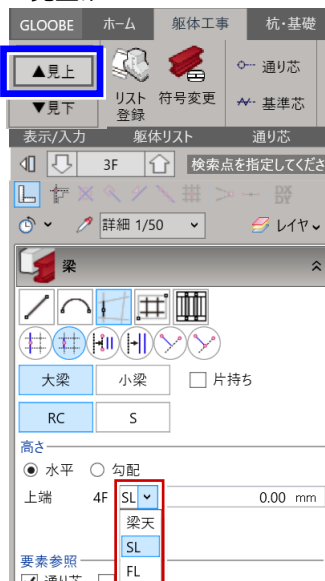
「躯体工事」タブで平面モード入力時の見下げ／見上げを切り替えることができます。

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。

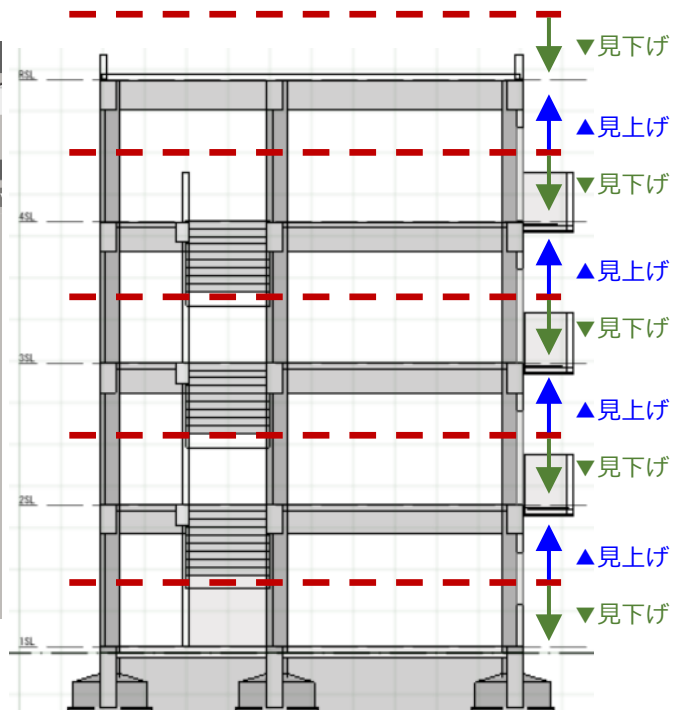
▼見下げ



▲見上げ



入力基準レベルは、プルダウンから「梁天（端）」「SL」「FL」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。



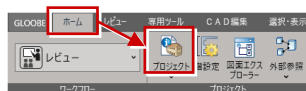
2 新しい物件を開く

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。

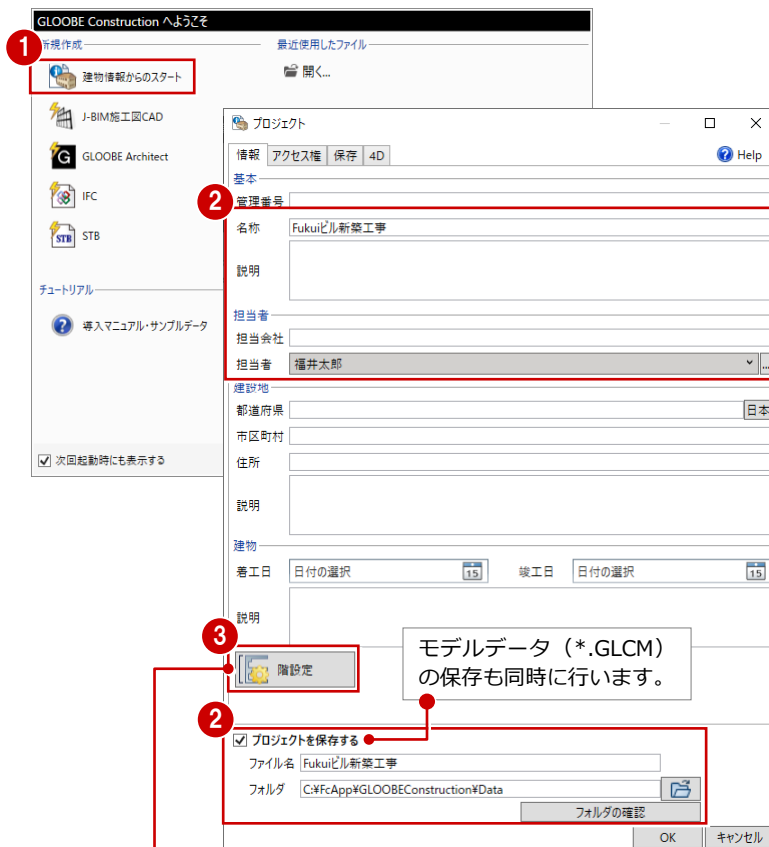
※ プログラムを開いている場合は「ホーム」タブをクリックして、「プロジェクト」を選びます。



- ② 基本的な情報を入力します。
ここでは次のように設定します。

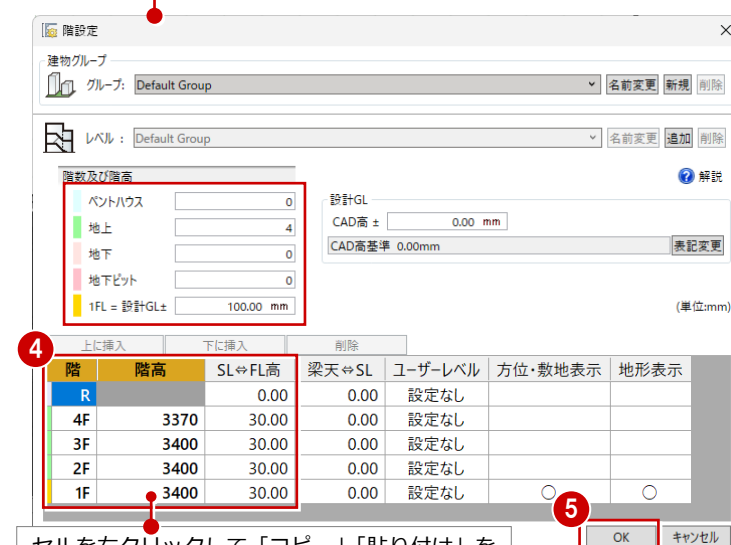
名称 : Fukui ビル新築工事
担当者 : 福井太郎
プロジェクトを保存する : ON
ファイル名 : Fukui ビル新築工事
フォルダ : 任意の保存先

- 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± : 100.00mm
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。

セルを右クリックして「コピー」「貼り付け」を使用すると便利です。ショートカットキーの Ctrl+C や Ctrl+V も利用できます。



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 「GLOBE Construction へようこそ」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。

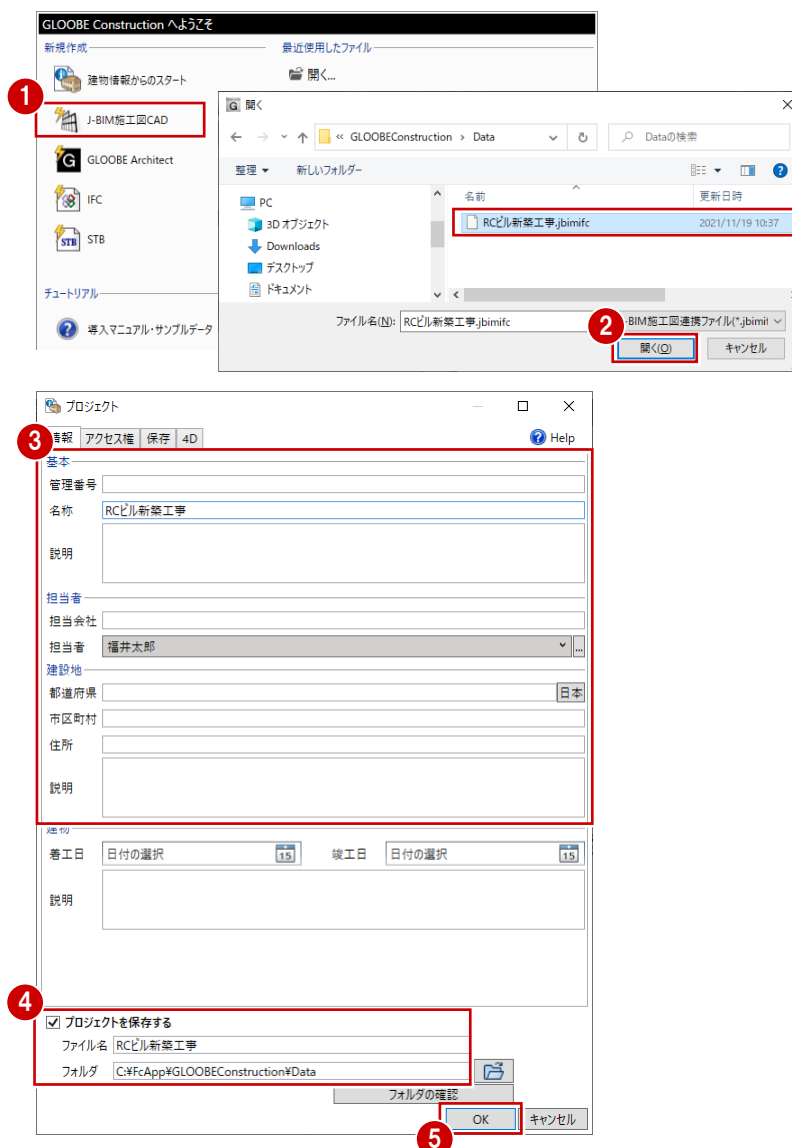


- 2 J-BIM 施工図 CAD のデータ (.jbimifc) を選択して、「開く」をクリックします。

- 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。

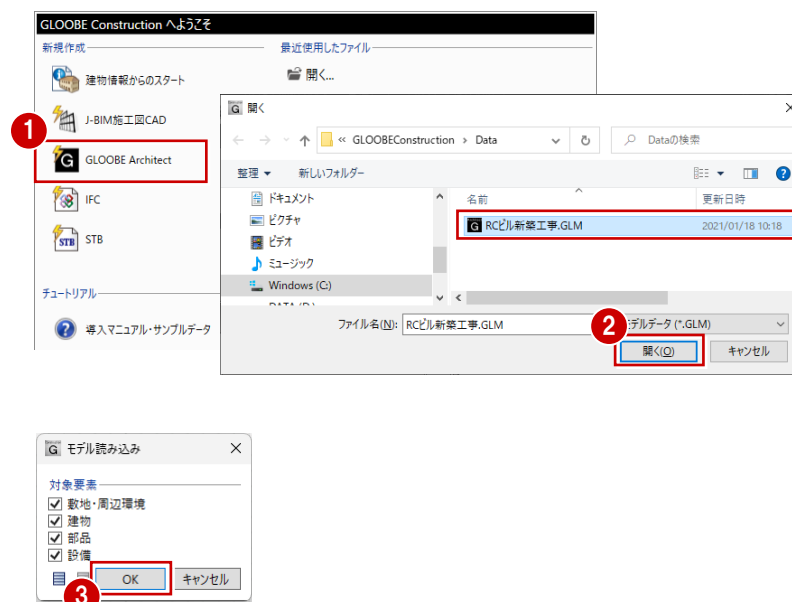
- 1 「GLOBE Construction へようこそ」ダイアログで、「GLOBE Architect」をクリックします。

※ 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。

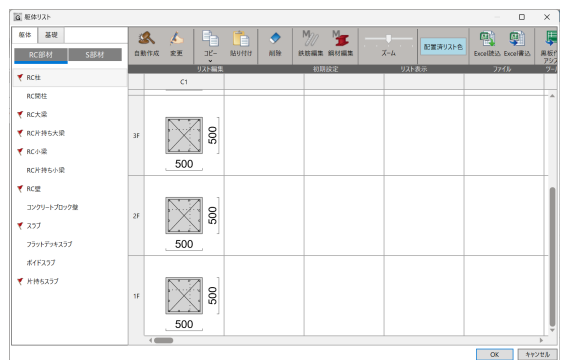


3 部材リストに登録する

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。

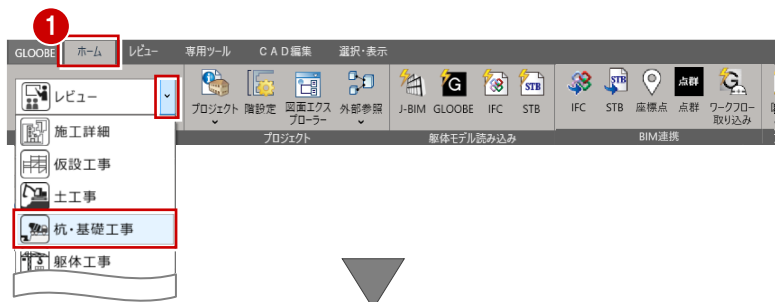
なお、モデル作成中でも、部材リストへ登録することも可能です。



3-1 部材リストに登録する

鉄筋マスタ

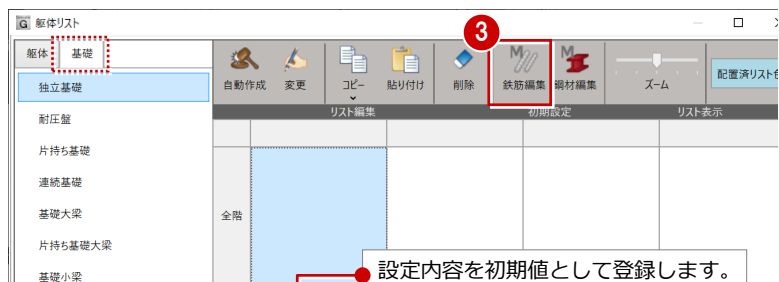
- 1 「ホーム」タブのワークフローより、「杭・基礎工事」を選びます。
「杭・基礎工事」タブが表示され、表示のテンプレートも杭基礎工事に切り替わります。



- 2 「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。



- 3 「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。



設定内容を初期値として登録します。

- 4 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

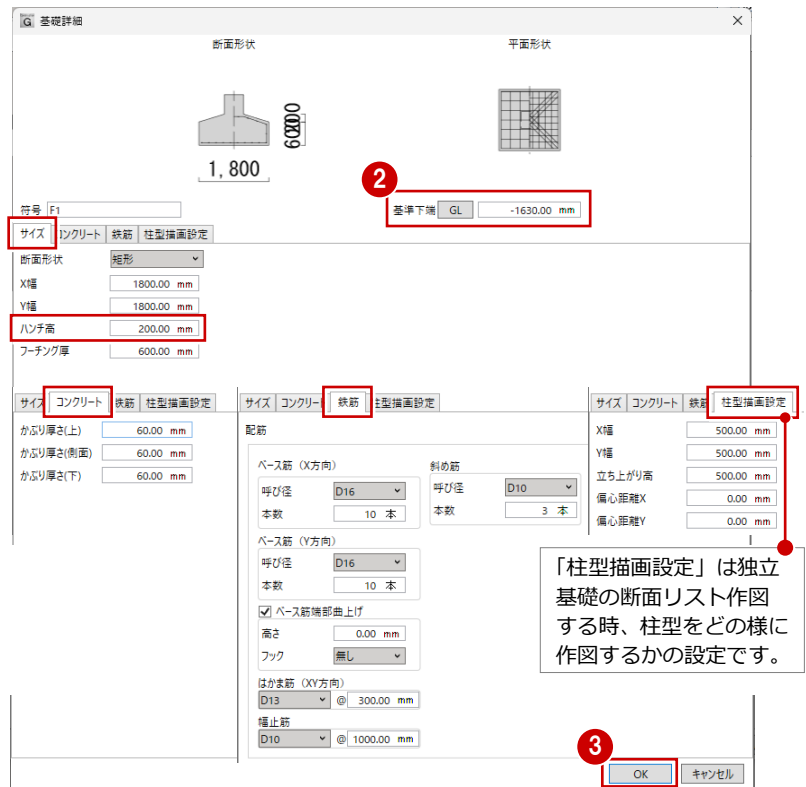
- 1 独立基礎の未登録欄をダブルクリック、またはセルを選択して「変更」をクリックします。



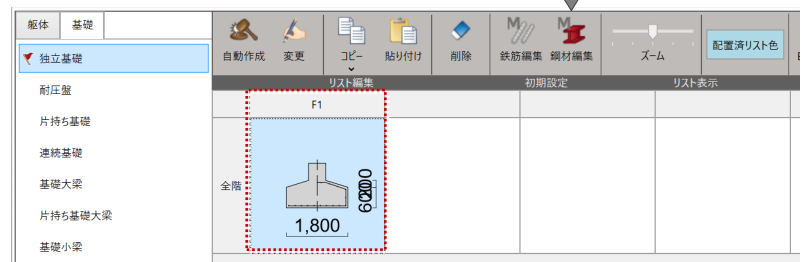
- 2 「基礎詳細」ダイアログで断面形状を設定します。
ここで以下の項目を変更し、他は初期値を使用します。

基準下端 : GL-1630mm

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

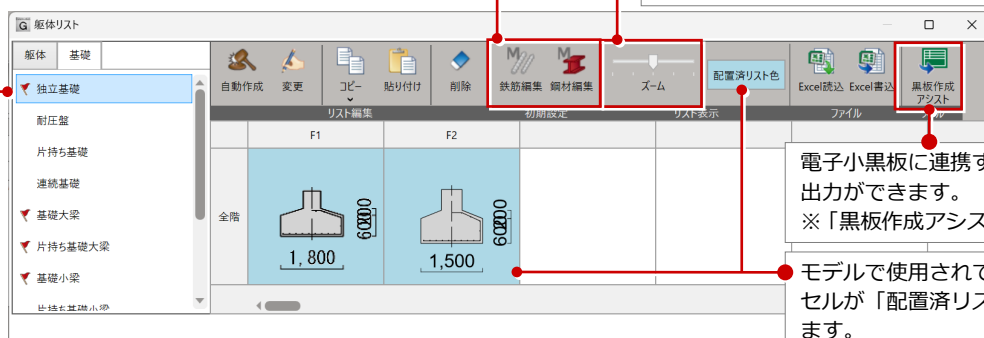
リストに登録されている項目には旗マーク🚩が表示されます。

リスト登録時に使用する鉄筋や鋼材を登録します。

「ズーム」のスライダーでセルの表示サイズを変更することができます。

電子小黑板に連携する CSV ファイル・豆図出力ができます。
※「黑板作成アシスト」オプションが必要。

モデルで使用されている部材がある場合、セルが「配置済リスト色」の色で表示されます。



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。

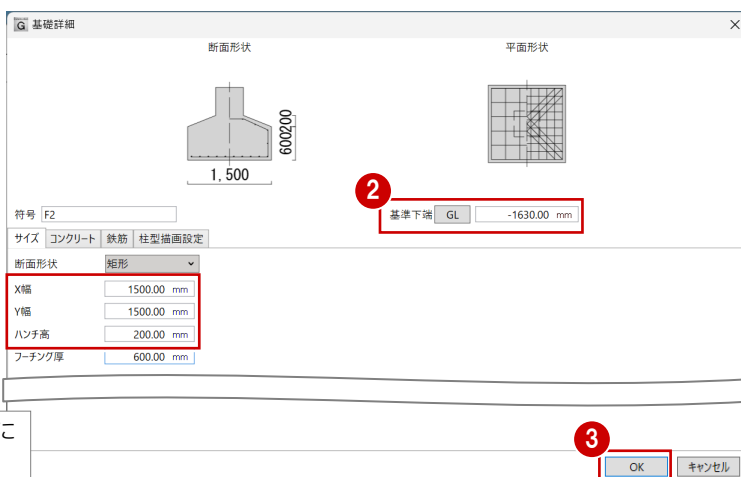
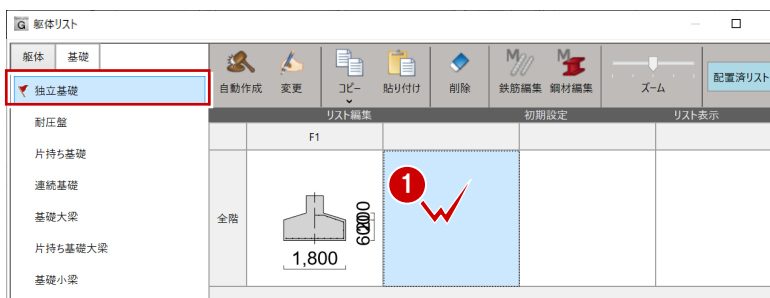
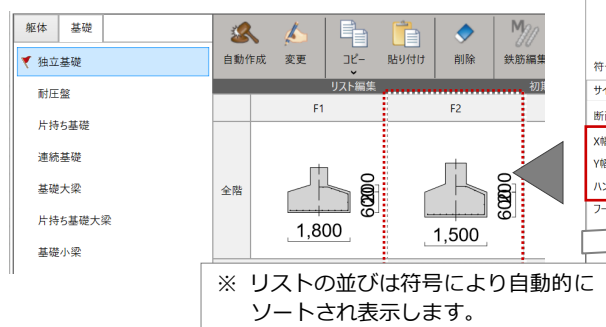
基準下端：GL-1630mm

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。



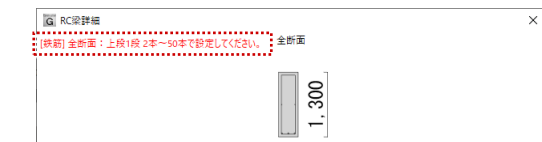
基礎大梁

① 「基礎大梁」の未登録欄をダブルクリックします。

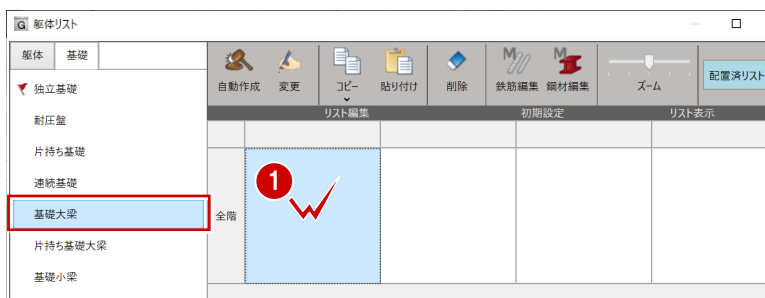
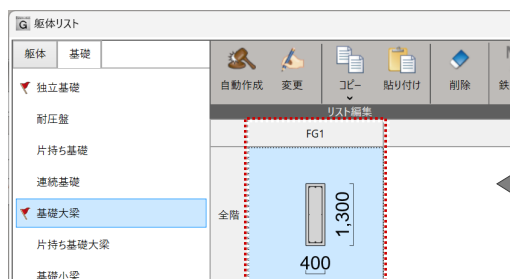
② 「RC 梁詳細」ダイアログで断面形状を設定します。
ここでは以下の項目を変更します。

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。

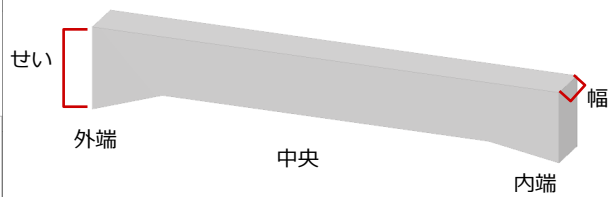


③ 設定が終わったら「OK」をクリックします。
FG1の基礎大梁がリストに登録されます。



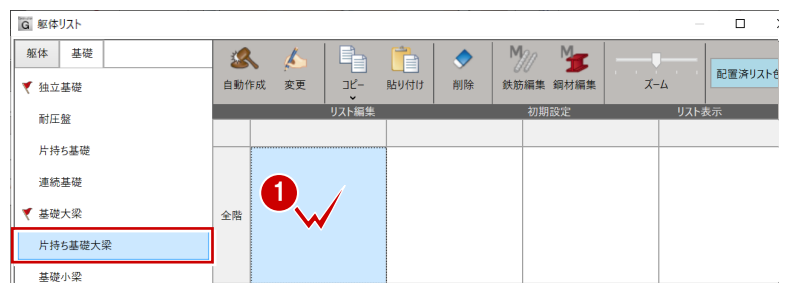
ハンチ付きの梁を登録するには

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。
ここでは以下の様に設定します。

幅 : 400mm
せい : 800mm

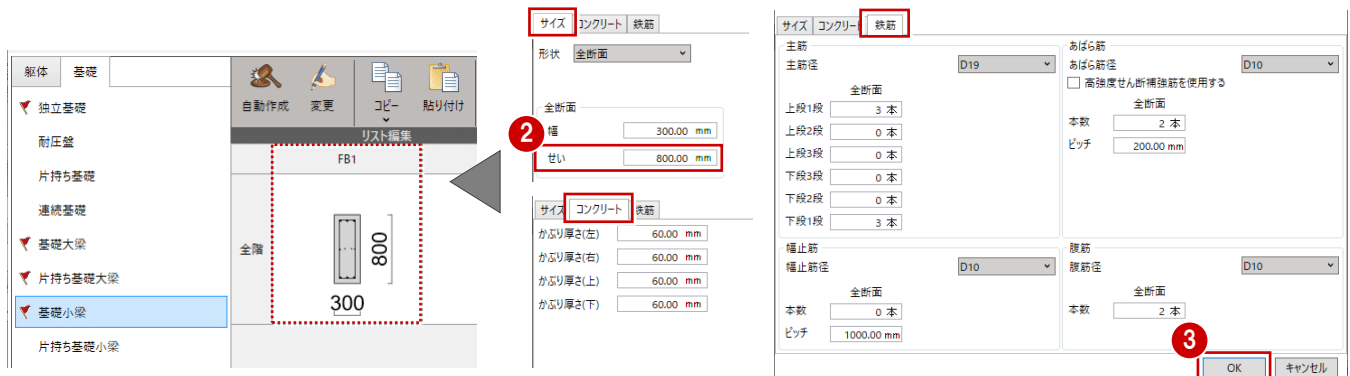
- 3 設定が終わったら「OK」をクリックします。
FCG1 の片持ち基礎大梁がリストに登録されます。



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。



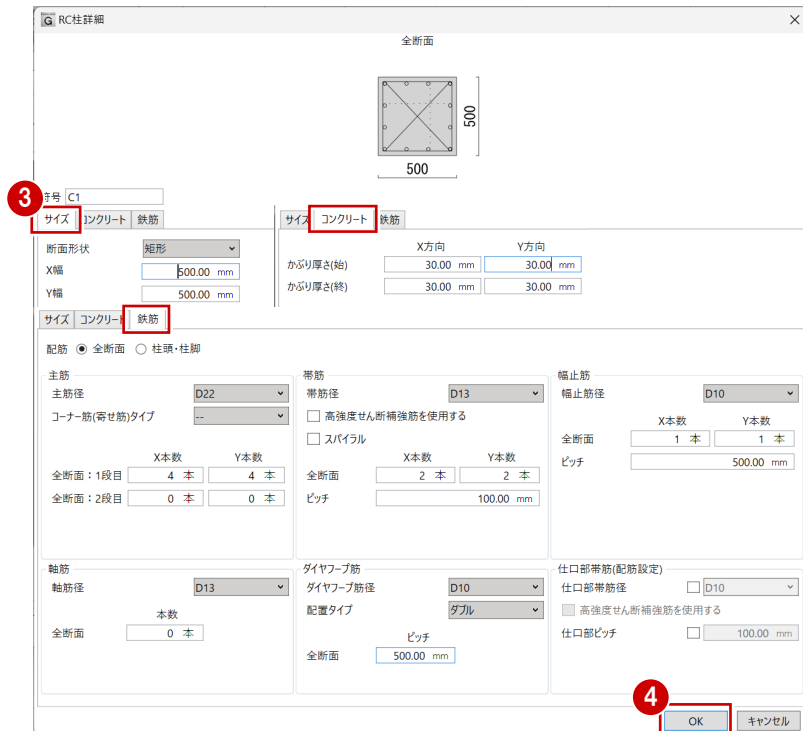
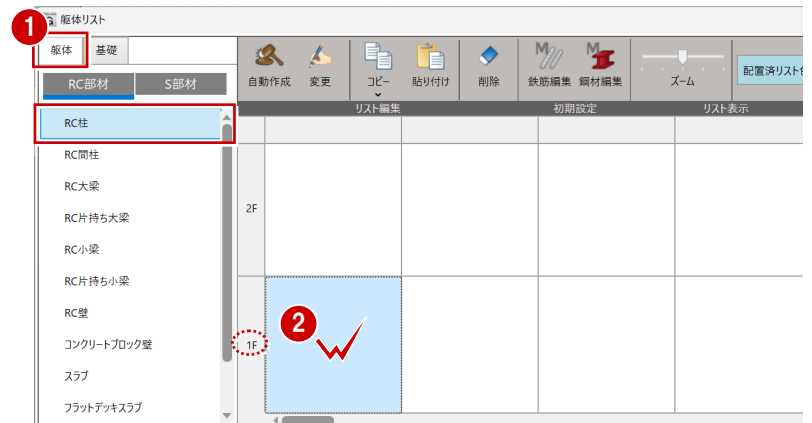
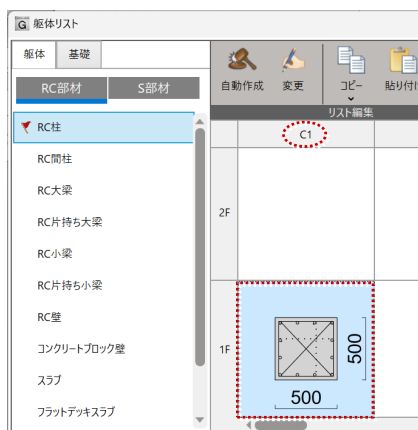
RC 柱

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。



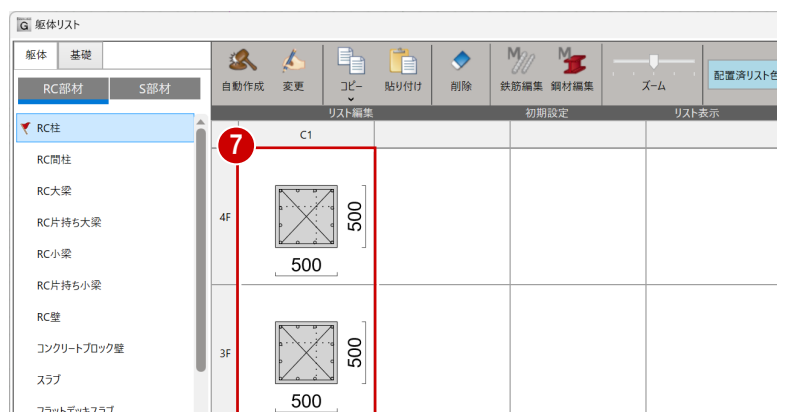
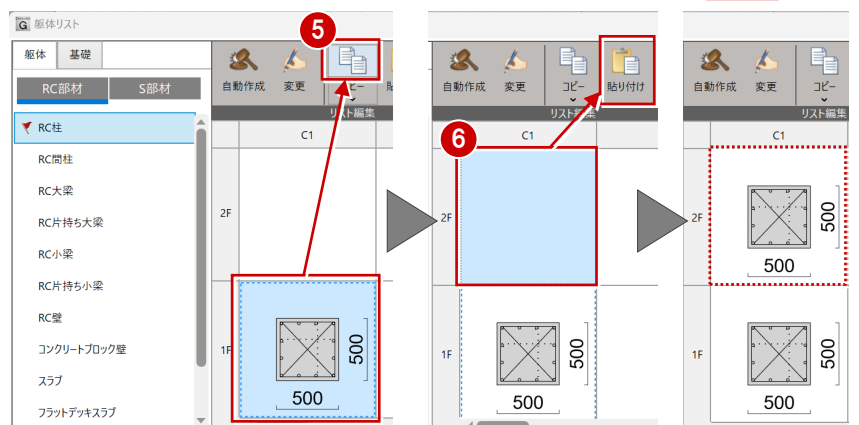
登録した柱を 2F から 4F へ複写しましょう。

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。

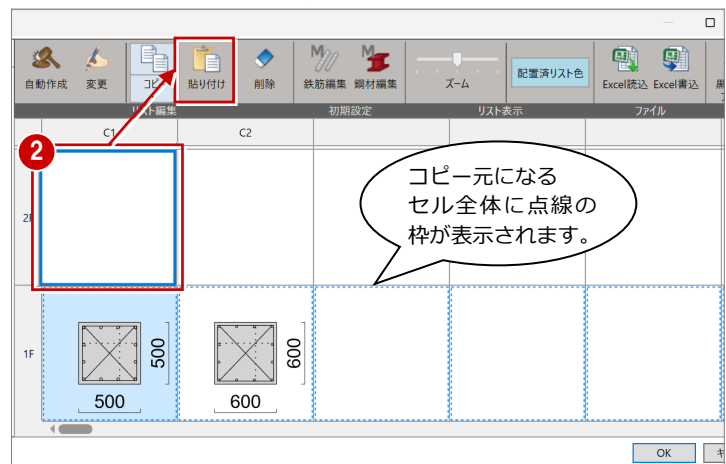
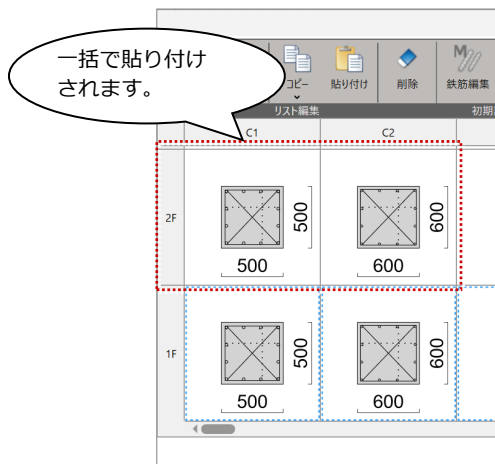
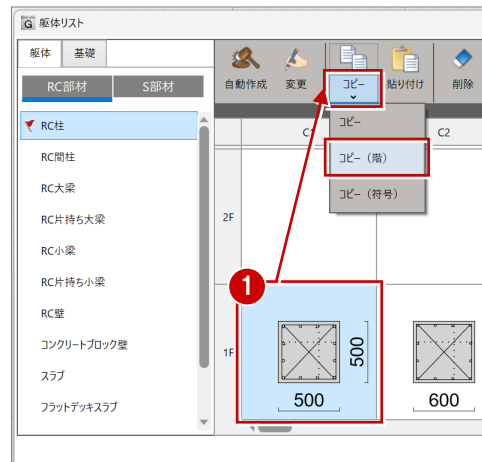
※ ショートカットキーの Ctrl+C や Ctrl+V でもコピーや貼り付けが可能です。



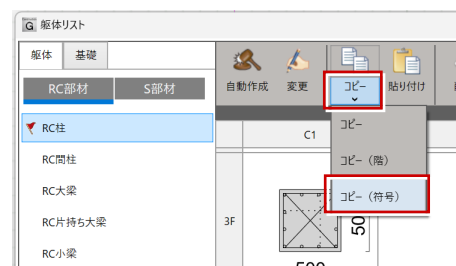
補足「コピー」の機能

コピーの機能には「コピー」の他に、「コピー（階）」「コピー（符号）」があり、
躯体リストに登録したリストを階ごと、符号ごとに一括してコピー・貼り付けすることができます。
同じリスト入力の手間を省くことができます。

- ① リストを選択し、「コピー」メニューから「コピー（階）」をクリックします。
- ② 貼り付け先を選択し、「貼り付け」をクリックします。

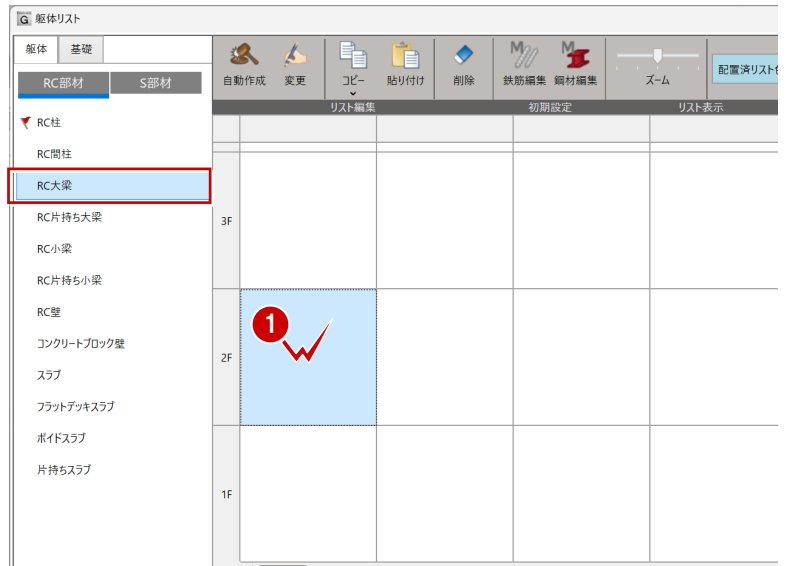


※ 符号ごとに一括で「コピー」・「貼り付け」をする場合は「コピー」メニューから「コピー（符号）」を使用します。

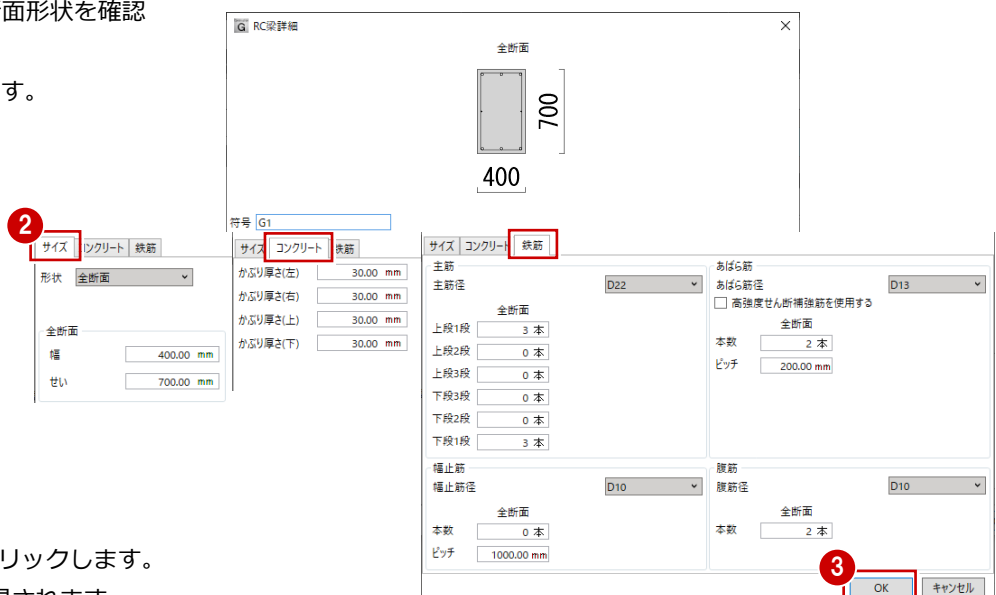


RC 大梁

- ① 「RC 大梁」の 2F の未登録欄をダブルクリックします。

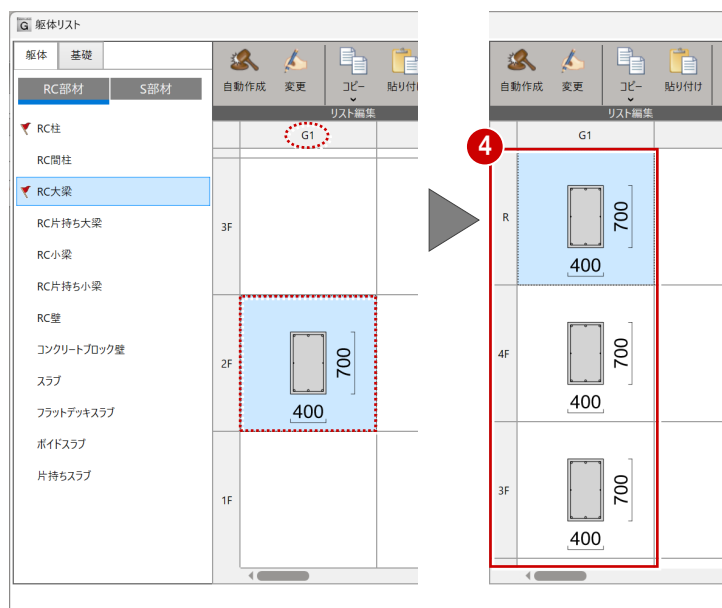


- ② 「RC 梁詳細」ダイアログで断面形状を確認します。
ここでは初期値のままとします。



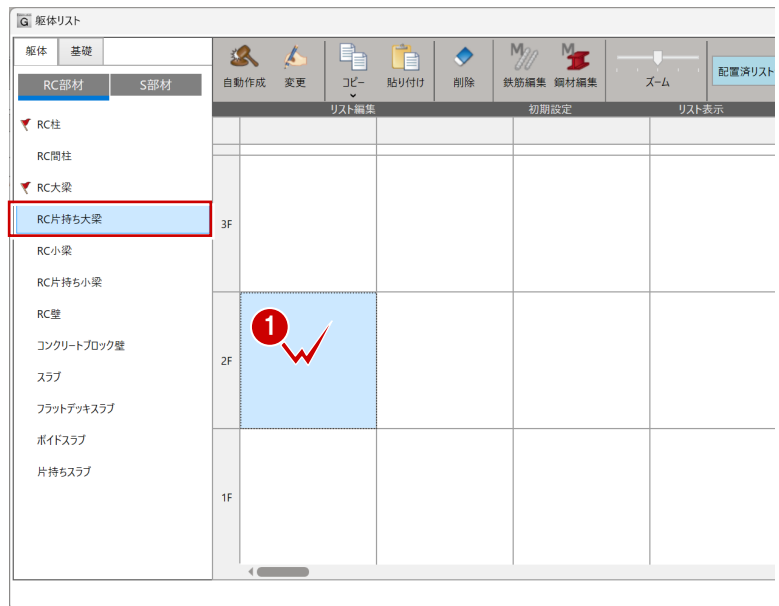
- ③ 設定が終わったら「OK」をクリックします。
G1 の RC 大梁がリストに登録されます。

- ④ 3F から RF に複写します。

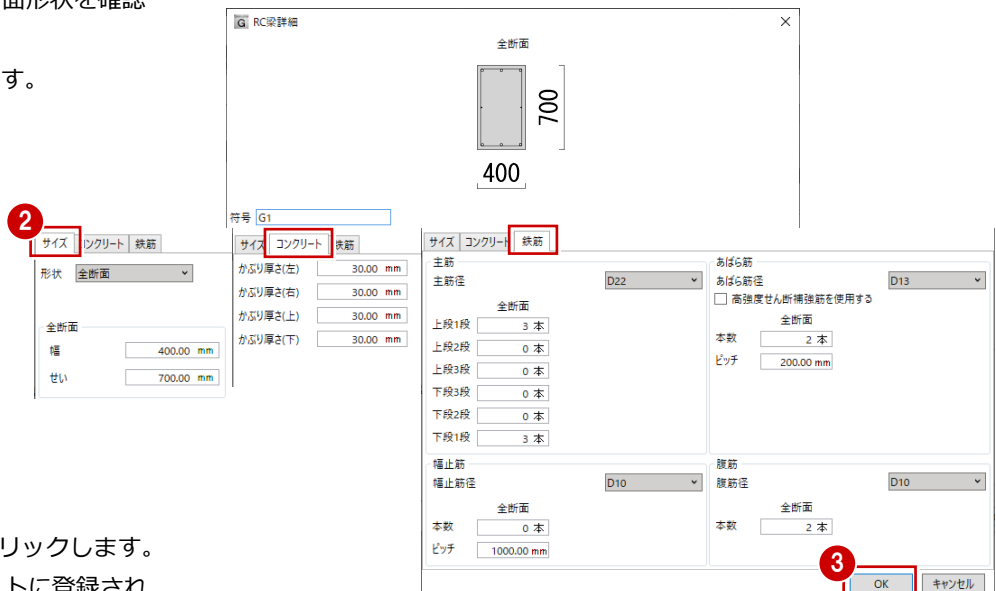


RC 片持ち大梁

- 1 「RC 片持ち大梁」の 2F の未登録欄をダブルクリックします。

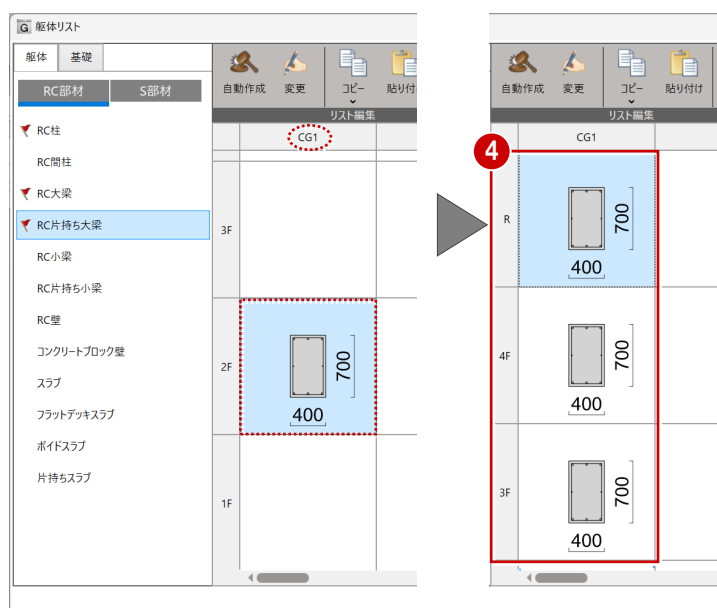


- 2 「RC 梁詳細」ダイアログで断面形状を確認します。
ここでは初期値のままとします。



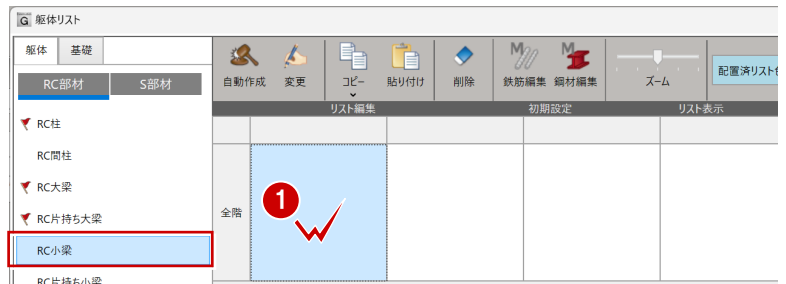
- 3 設定が終わったら「OK」をクリックします。
CG1 の RC 片持ち大梁がリストに登録されます。

- 4 3F から RF まで複写します。

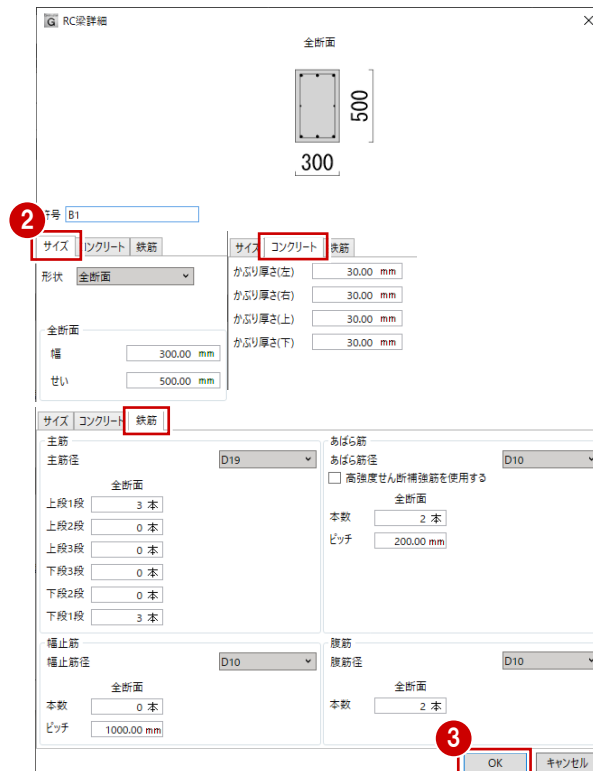


RC 小梁

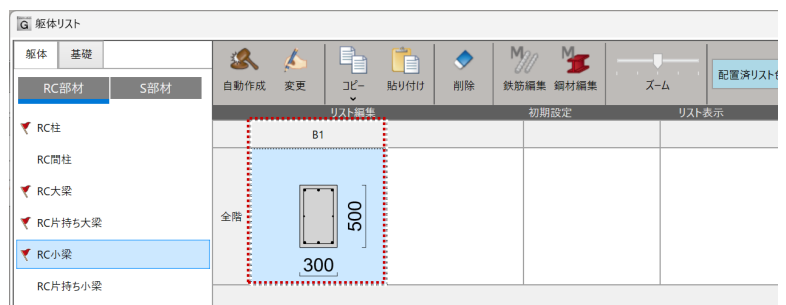
- 1 「RC 小梁」の未登録欄をダブルクリックします。



- 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。



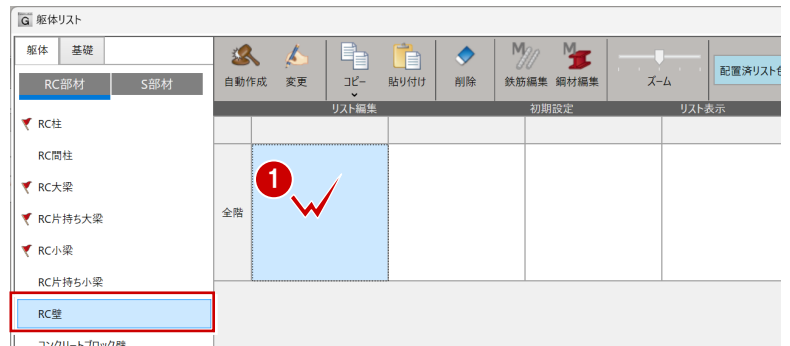
- 3 設定が終わったら「OK」をクリックします。
B1 の RC 小梁がリストに登録されます。



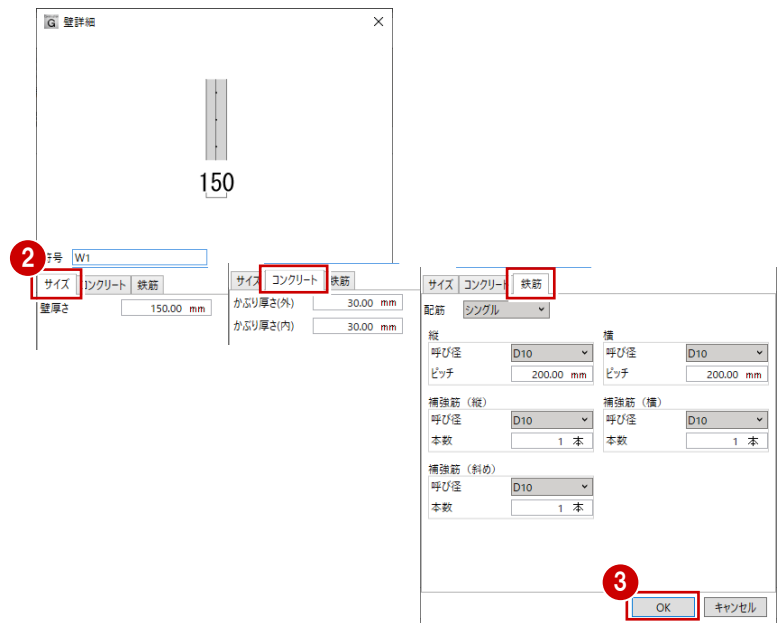
3 部材リストに登録する

RC 壁

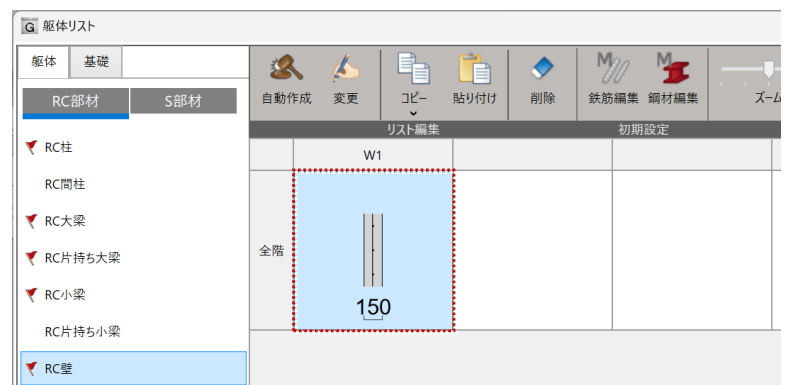
- 1 「RC 壁」の未登録欄をダブルクリックします。



- 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。

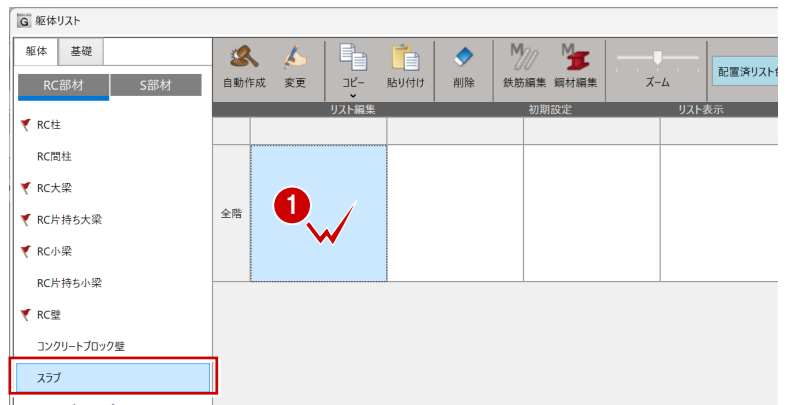


- 3 設定が終わったら「OK」をクリックします。
W1 の RC 壁がリストに登録されます。

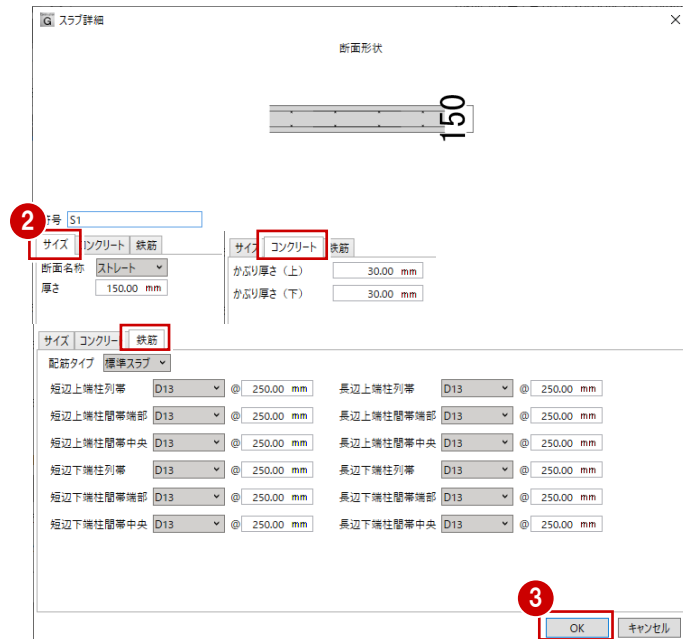


RC スラブ

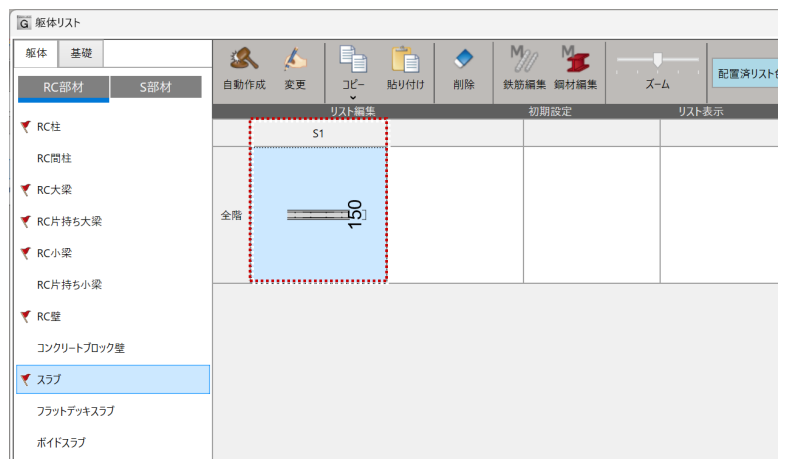
- ① 「スラブ」の未登録欄をダブルクリックします。



- 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 スラブがリストに登録されます。



RC 片持ちスラブ

- 1 「片持ちスラブ」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。
ここでは以下の項目を変更します。

断面名称：テーパ

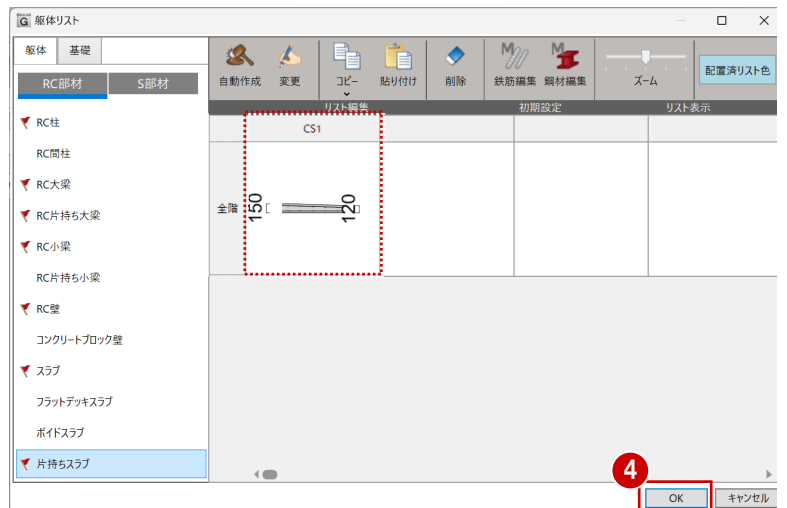
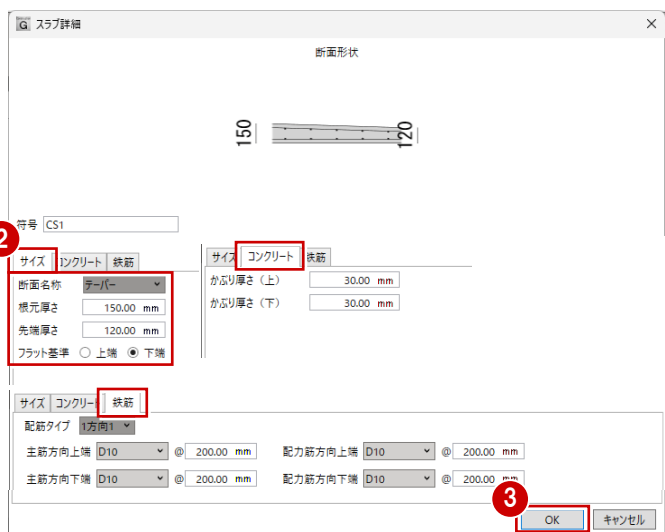
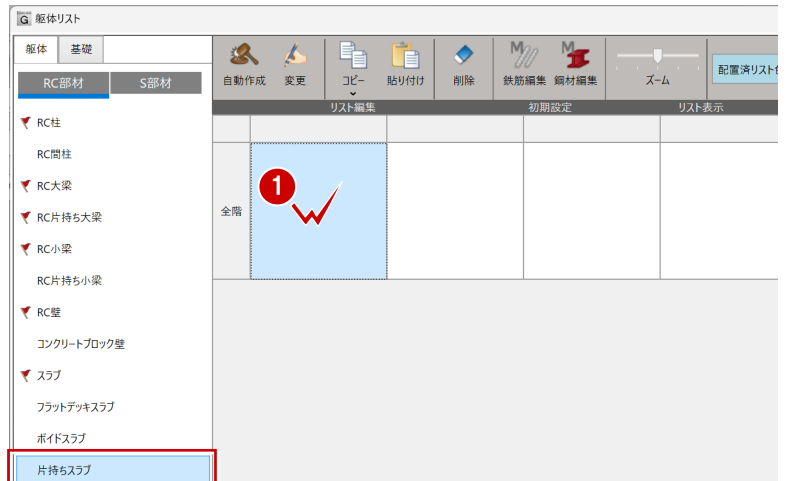
根元厚さ：150mm

先端厚さ：120mm

フラット基準：下端

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

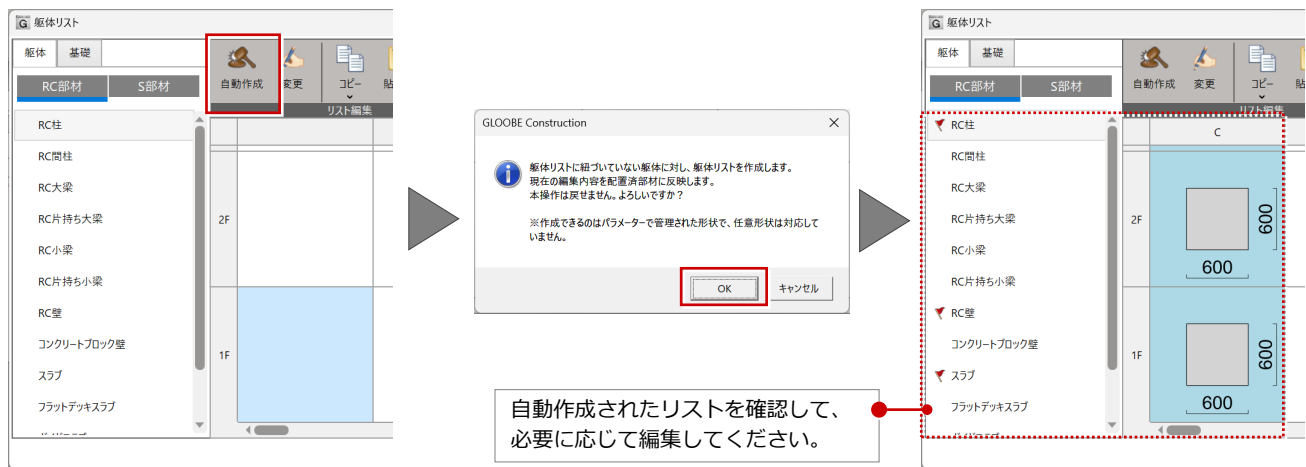
- 4 登録が済んだら、「OK」をクリックして「躯体リスト」ダイアログを閉じます。



補足 モデルから躯体リスト作成

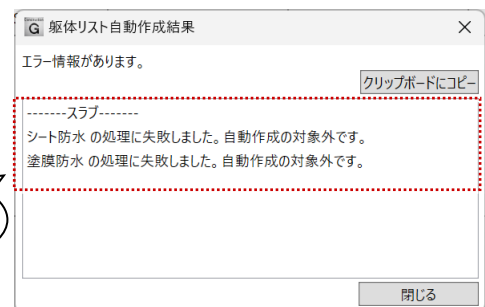
GLA、Revit、IFC を取り込んだ際、躯体リストが無い場合があります。
モデルから自動でリスト作成を行うことができ、登録の手間を省くことができます。

躯体リストで「自動作成」をクリックすると、自動的にリストが生成されます。



※ 自動作成できなかった場合は最後に「エラー情報」が表示されます。
エラー情報を確認し、必要に応じて手動で登録してください。

エラー情報が
表示されます。



補足 Excel 読込・書込

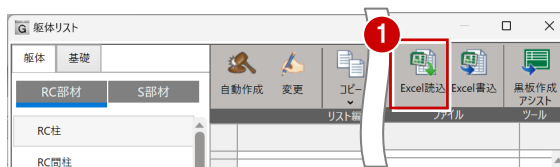
Excel に登録した躯体リストを読み込むことができます。

また躯体リストを Excel 書き込みすることでモデル間のコピーに使用したり、過去の物件から流用することができます。

- 「Excel 読込」・・・「Excel 書込」で出力した躯体リストを読み込む場合などに使用します。

	A	B	C	D	E	F	G
1	断面名称	配置基準	基準下端(mm)	形状	X幅(mm)	Y幅(mm)	厚さ(mm)
2	F1	GL	-1630.00	矩形	1800.00	1800.00	600.00
3	F2	GL	-1630.00	矩形	1500.00	1500.00	600.00
4	F3	GL	-1630.00	矩形	1600.00	1600.00	600.00

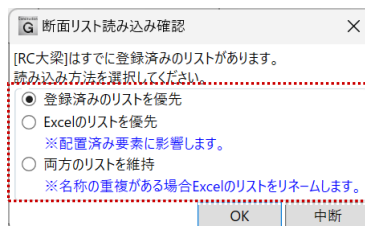
- 1 躯体リストで「Excel 読込」をクリックし、登録済の Excel を選択します。



- 2 「断面リスト対象選択」を確認し、「OK」をクリックします。

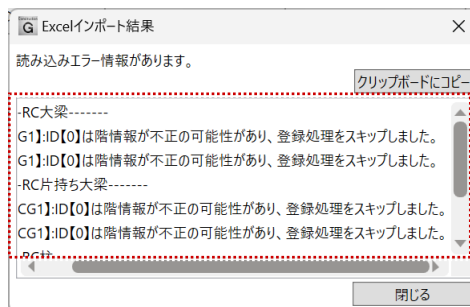


- ※ すでに登録済のリストがある場合、読み込み方法を選択する画面が表示されます。

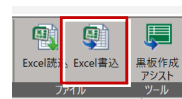


読み込み方法を選択します。

- ※ 読み込めない行やプロパティ（形が違うなど）がある場合、エラー情報が表示されます。必要に応じて確認、登録を行ってください。



- 「Excel 書込」・・・ファイル名を入力し Excel 形式で保存することができます。



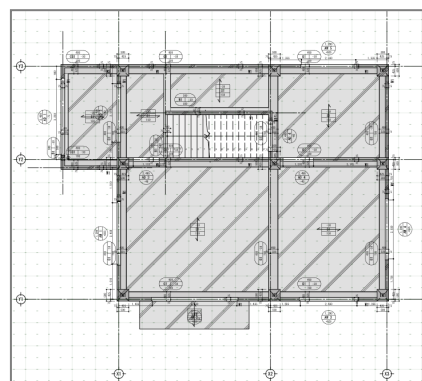
4 躯体を入力する [1F 見上]

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、基礎、2 階・・・と入力しています。

※ 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。

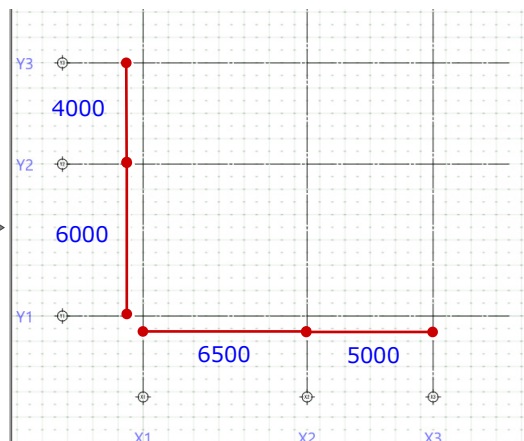
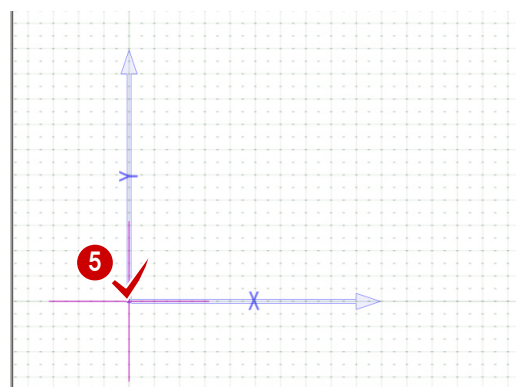
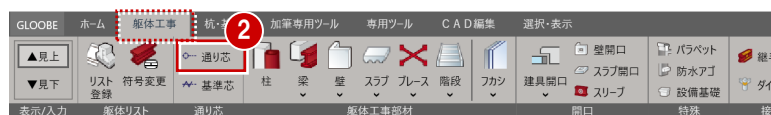
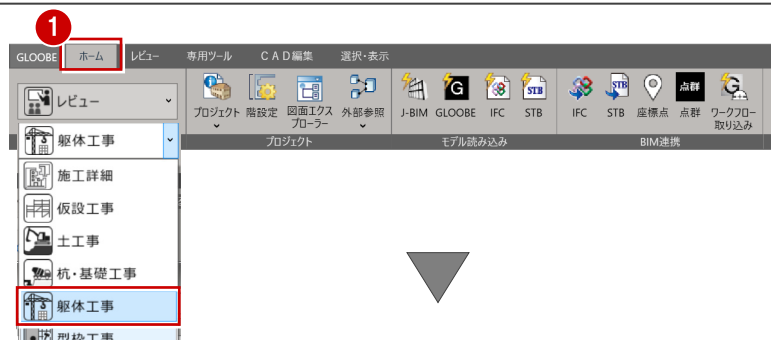
- 6 7 「一括入力」ダイアログで、「X 通り（水平方向）」「Y 通り（垂直方向）」を以下のように設定します。

【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・縮小を行いましょう。

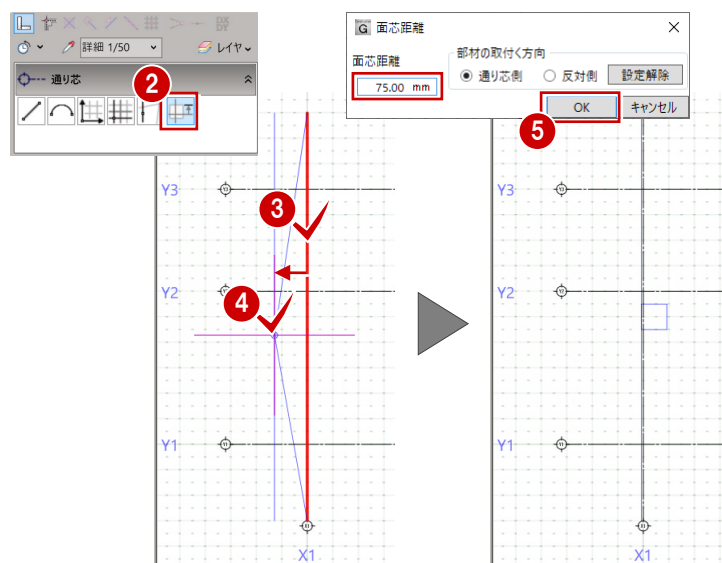
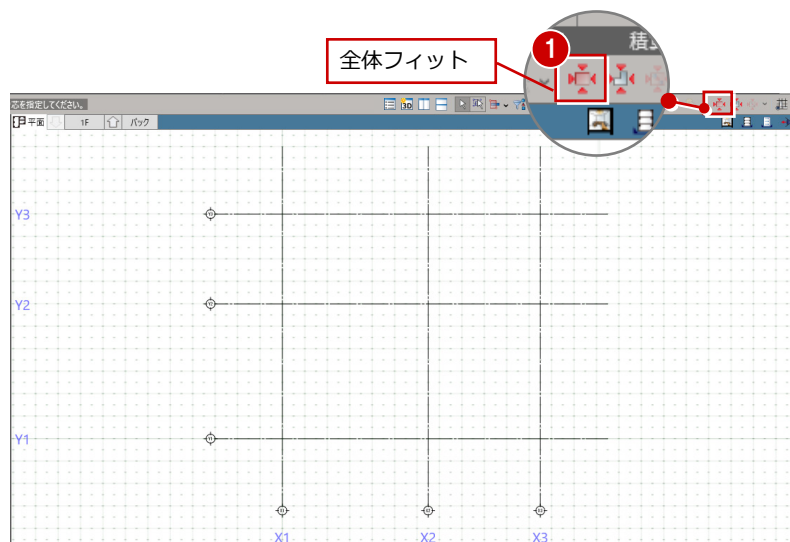
② 入力モードを「面芯距離」に変更します。

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。

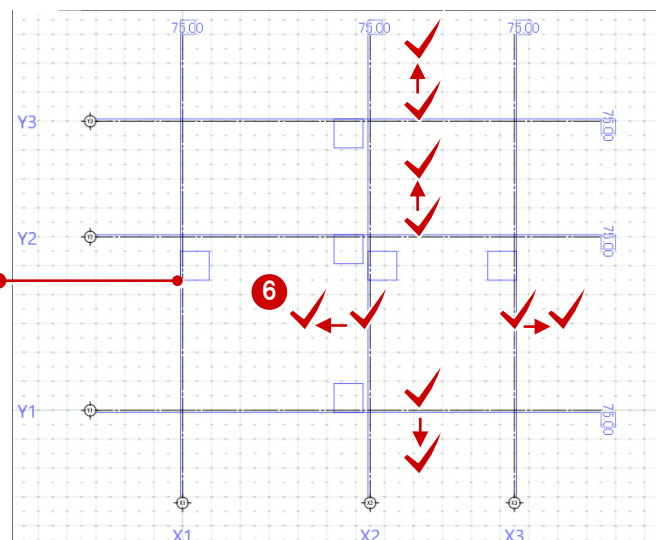
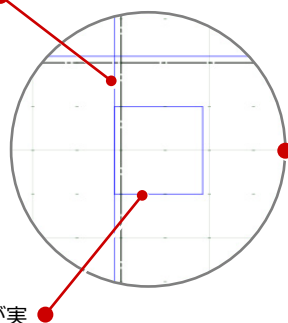
⑤ 面芯距離が「75」であることを確認して、「OK」をクリックします。

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、下端の高さ基準をプルダウンから「SL」に変更します。

プルダウンから基準を選択できます。



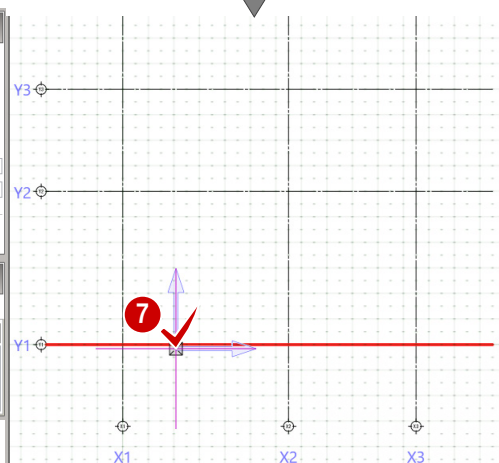
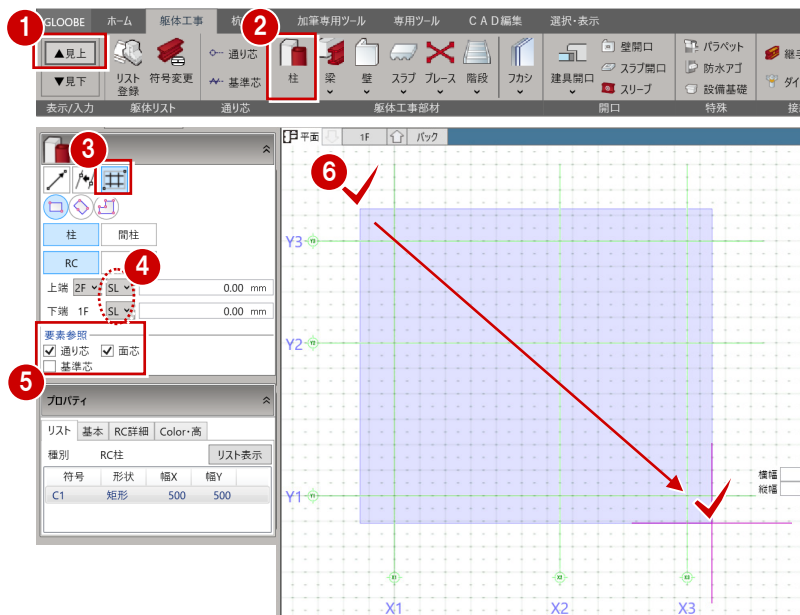
高さ基準の初期値は「部材入力」の「基準レベル」で設定することができます。



- 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。

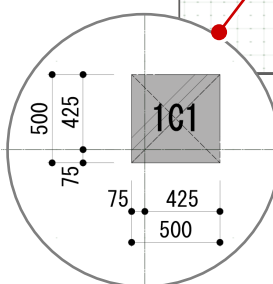
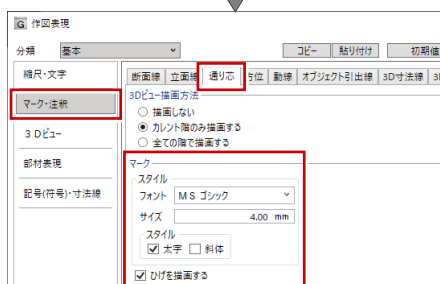
面芯距離を参照して柱が自動配置されます。

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。



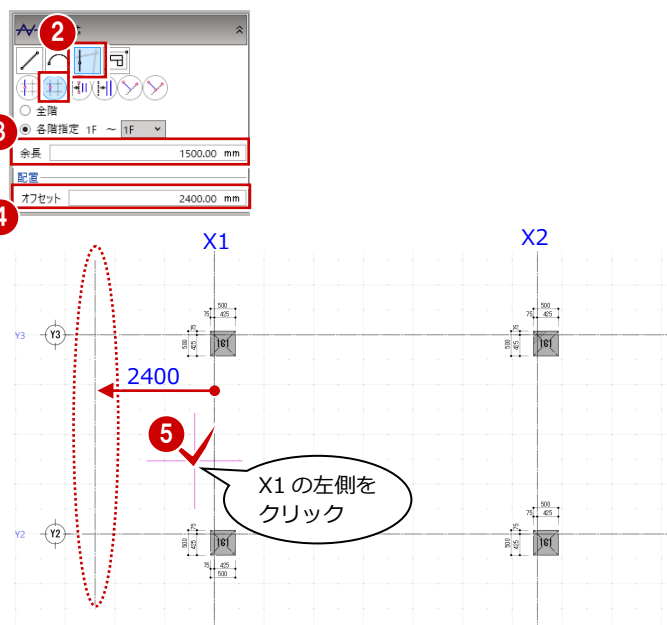
通り芯の交点、面芯距離の位置に柱「C1」が自動配置されます。また、柱の中心には柱の記号「1C1」が配置されます。

4-3 基準芯の入力

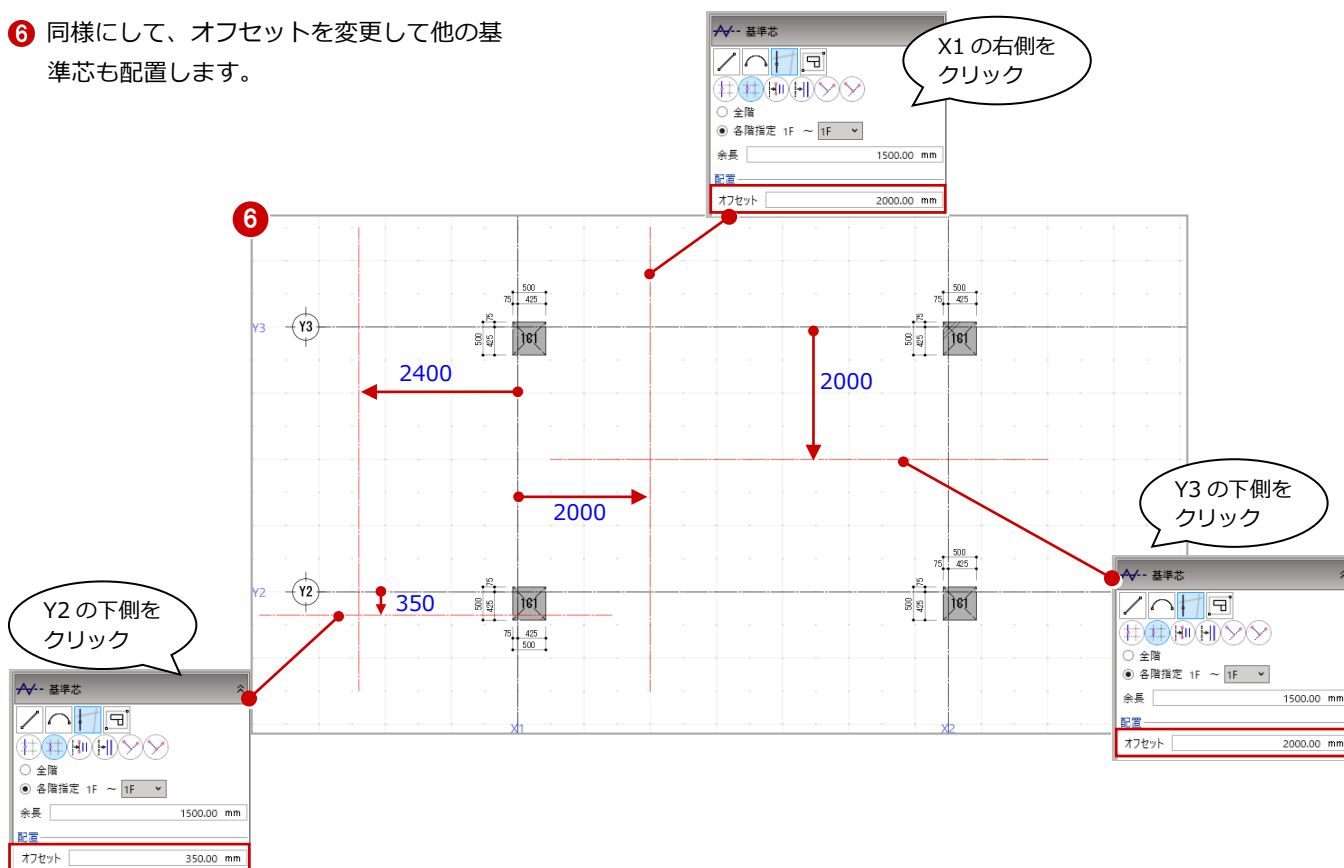
基準芯を入力する

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。

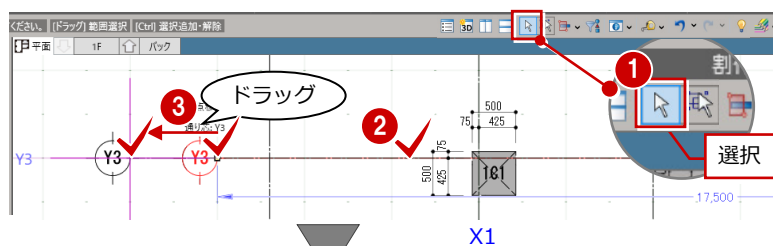


- ⑥ 同様に、オフセットを変更して他の基準芯も配置します。

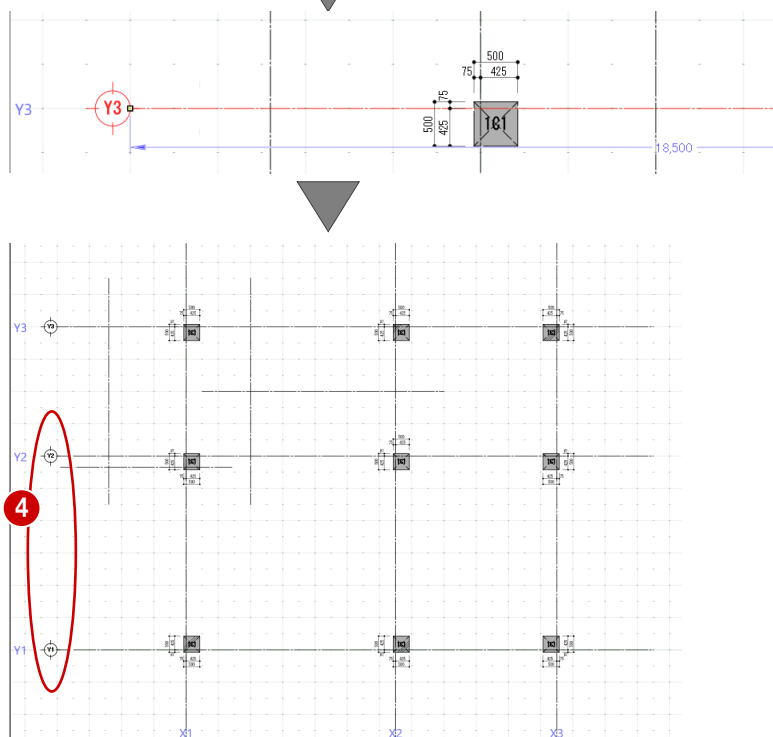


通り芯を伸縮する

- 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。



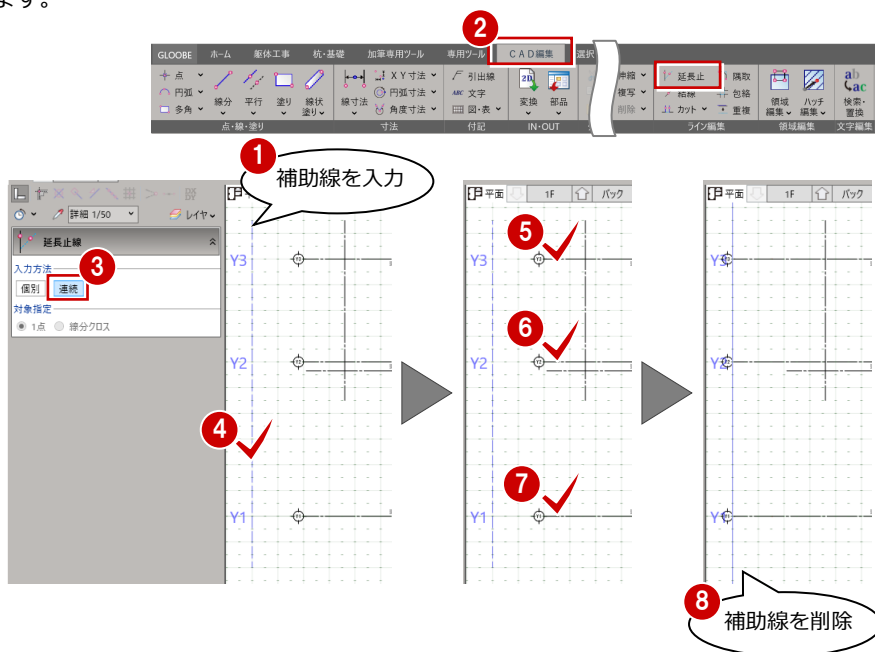
- 4 同様に、通り芯 Y1、Y2 も伸縮します。



通り芯の長さを揃えるには

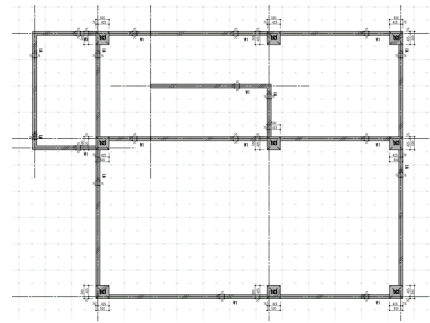
一旦伸縮したい位置に補助線を入力し、「CAD 編集」タブの「延長止線」を使用します。

- 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

通り芯と基準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。

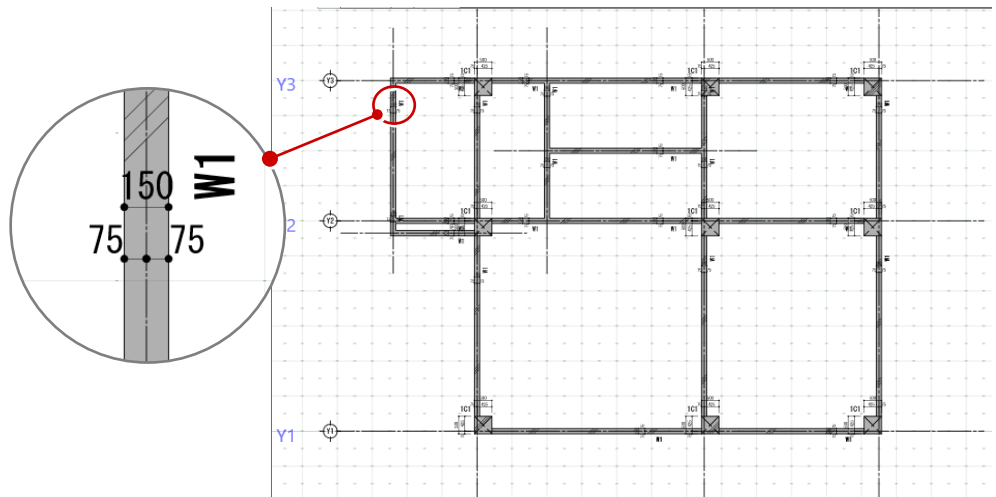
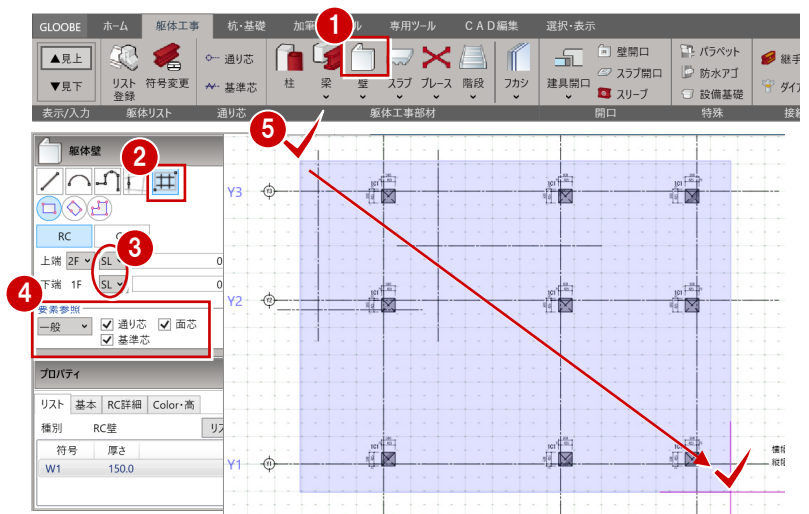


【完成図】

壁を一括入力する

通り芯、面芯距離、基準芯上に、RC 壁を自動配置します。

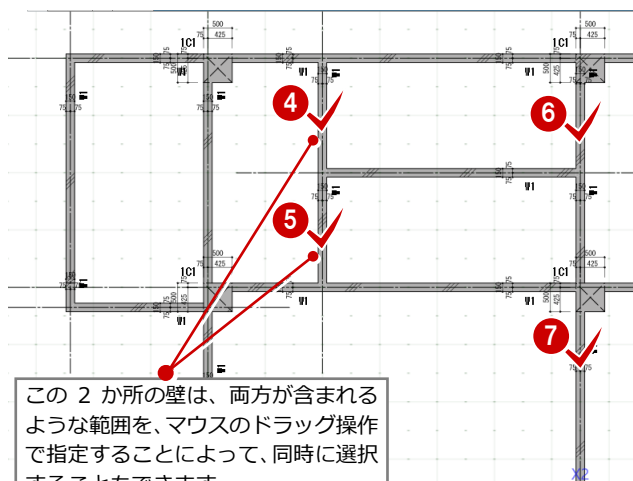
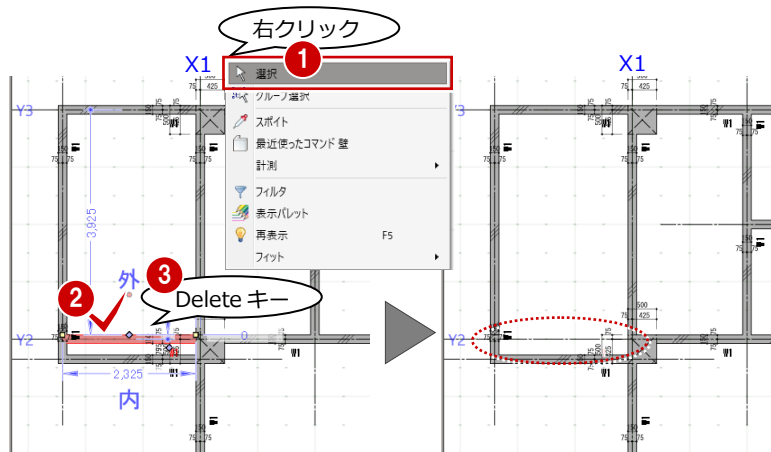
- ① 「壁」をクリックします。
- ② 入力モードを「要素範囲参照」に変更します。
- ③ 上端、下端の高さ基準を「SL」に変更します。
- ④ 要素参照で「一般」に変更し、「通り芯」「面芯」「基準芯」をすべて ON にします。
- ⑤ 右図のように、始点、対角点をクリックして範囲を指定します。壁と記号が自動配置されます。



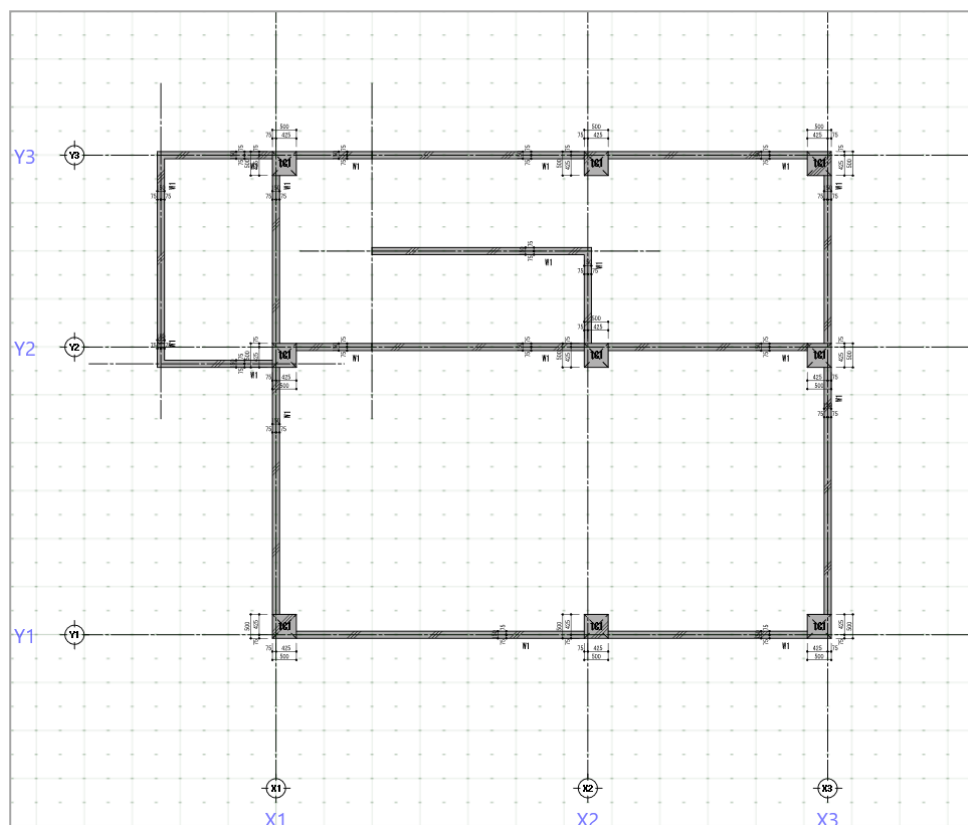
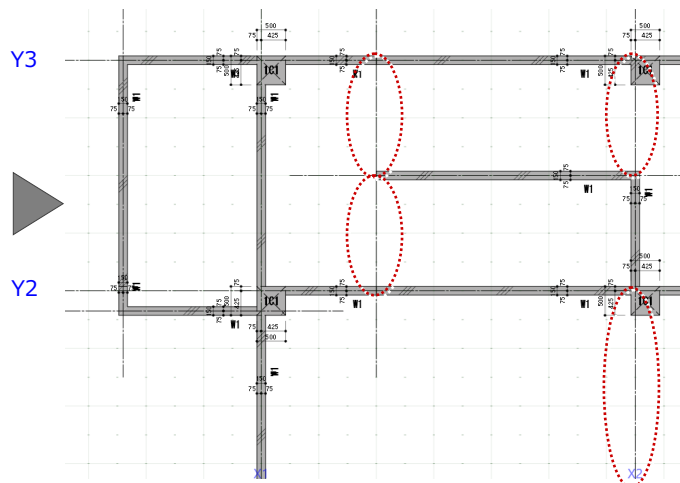
不要な壁を削除する

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。
- ④～⑦ 同様に、下図の 4 箇所の壁を削除します。

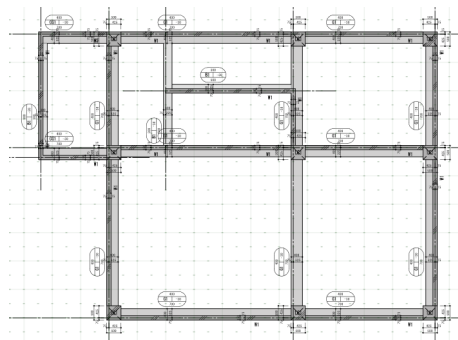


この 2 か所の壁は、両方が含まれるような範囲を、マウスのドラッグ操作で指定することによって、同時に選択することもできます。



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。

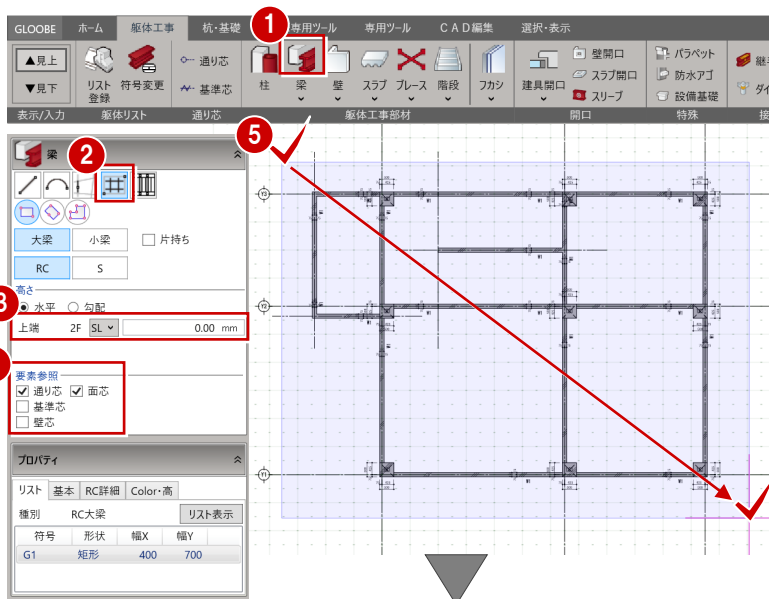


【完成図】

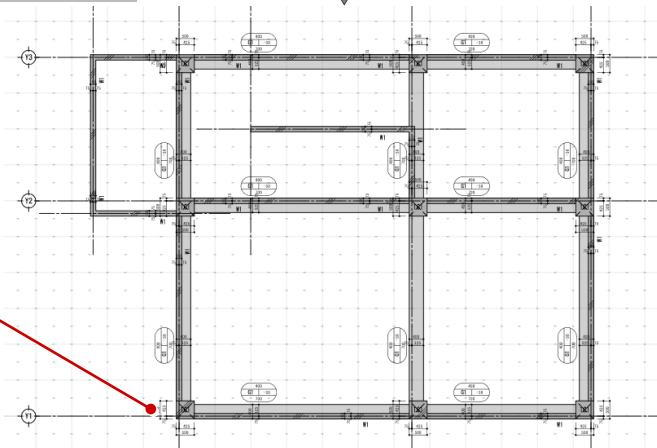
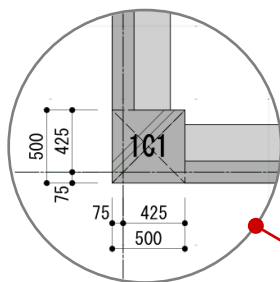
梁を一括入力する

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。
「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、P.78 参照)

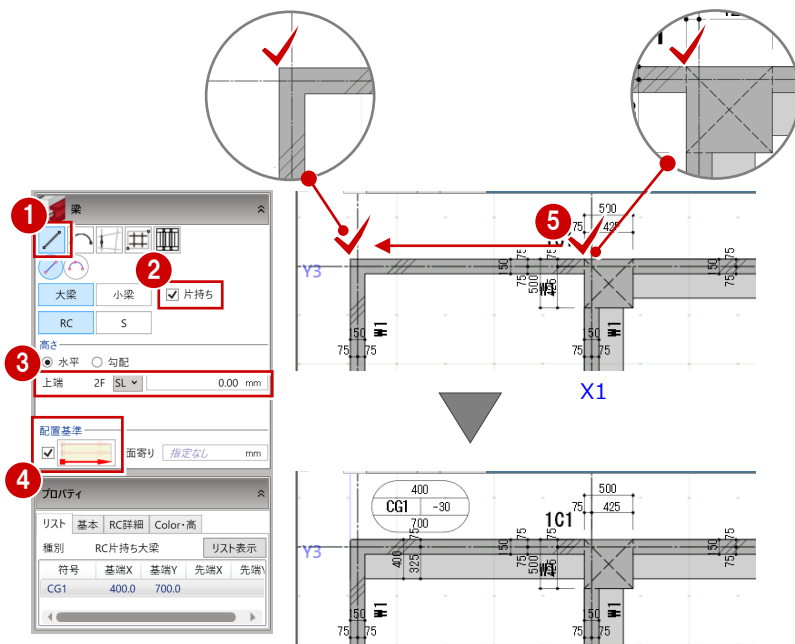


マスタを
編集します。

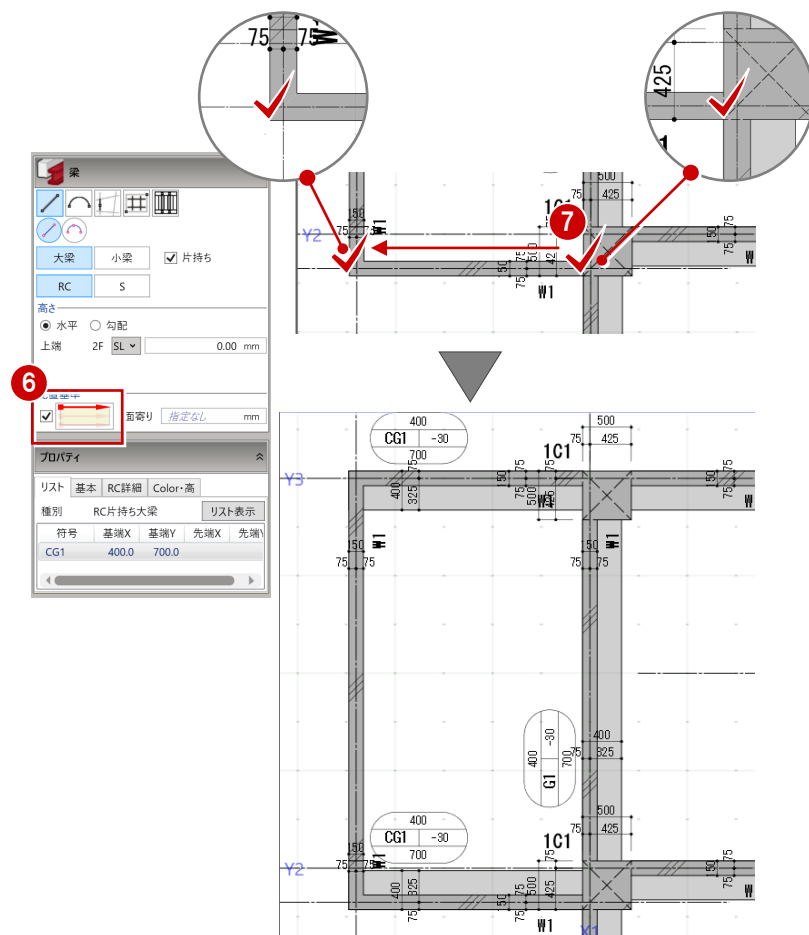
片持ち梁を入力する

リスト登録で登録した片持ち大梁「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。

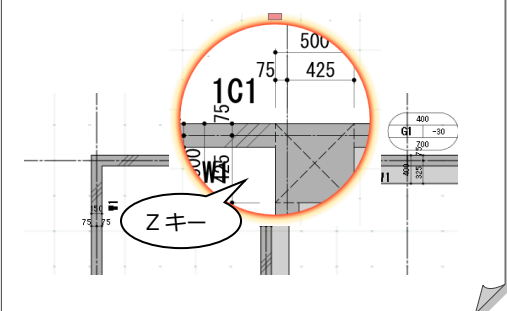


- ⑥ 配置基準を「左寄」に変更します。
- ⑦ 梁の始点として、X1Y2 の柱の左下の角、終点として、外壁線上の交点をクリックします。



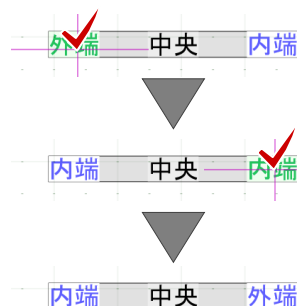
ズームビューを表示するには

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

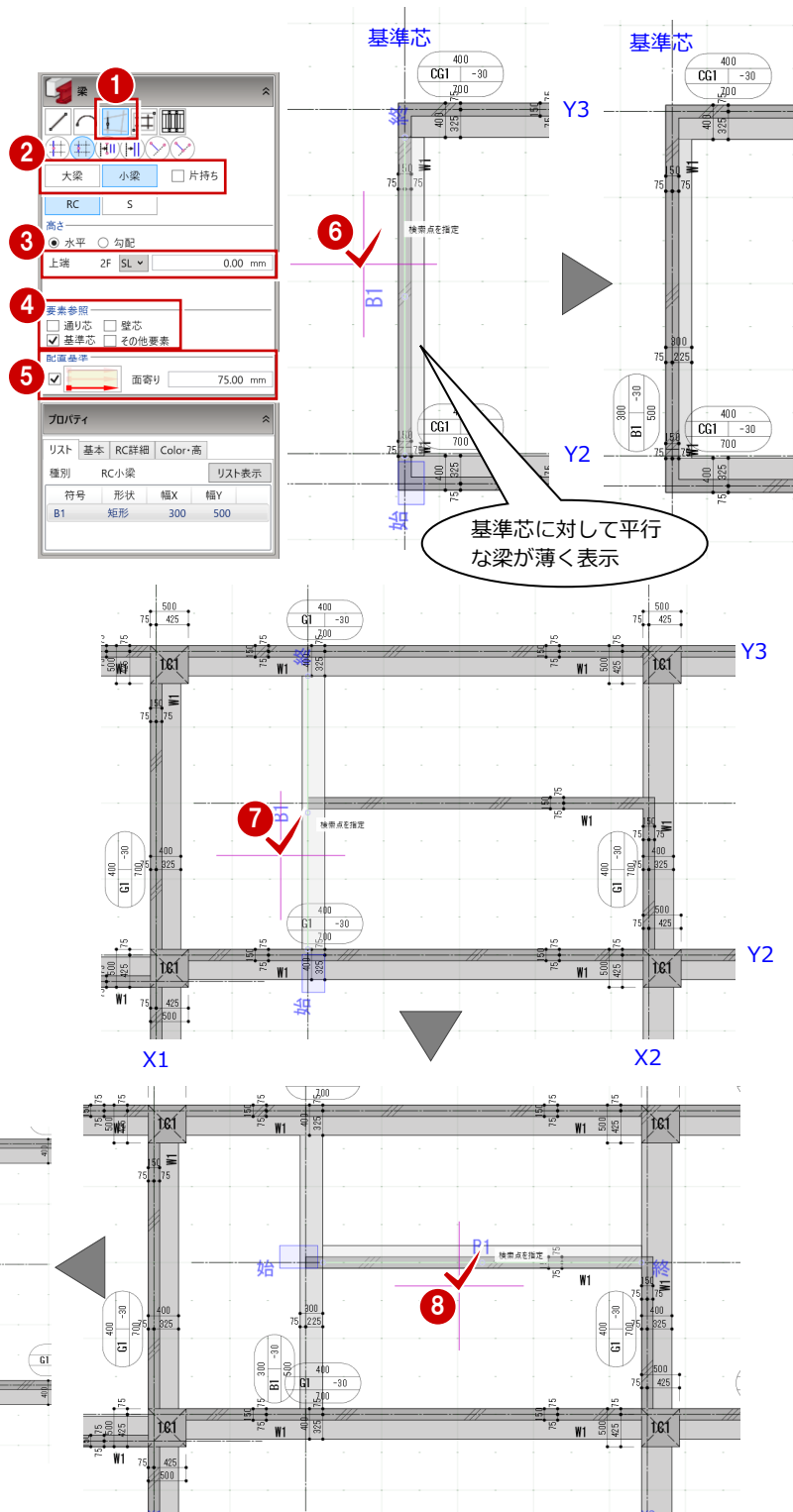
リスト登録で登録した小梁「B1」を入力します。
ここでは、スパン入力をご紹介します。

- ① 入力モードを「スパン」に変更します。
- ② 「小梁」をON、「片持ち」をOFFにします。
- ③ 上端の高さ基準を「2F SL 0mm」に設定します。
- ④ 要素参照で「基準芯」をONにします。
- ⑤ 配置基準を「右寄」にし、面寄りを「75 mm」（基準芯からのオフセット値）に設定します。
- ⑥ 配置時に参照するX1 通りに平行な基準芯のオフセット側をクリックします。

※ 梁の配置イメージが薄く表示されるので、確認したら入力することが出来ます。

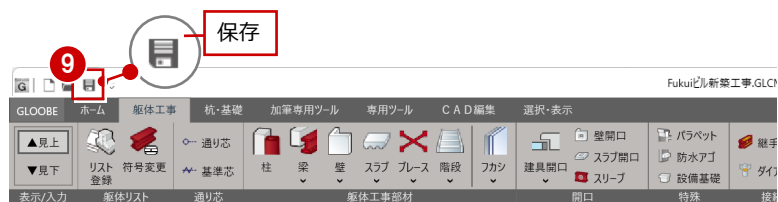
続けて、階段の上り口、壁面側の順に小梁を入力します。

- ⑦⑧ 配置時に参照する基準芯のオフセット側を順にクリックします。



ここまでの内容をデータに保存しましょう。

- ⑨ 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

通り芯や基準芯を参照して、開口を入力します。

- 1 「建具開口」をクリックします。
- 2 開口の配置イメージを確認しながら入力するため、ここではモードを「1 点」に変更します。
※ 入力モードが「線分」、配置タイプを「中央開口幅」でも同様な配置がおこなえます。

- 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

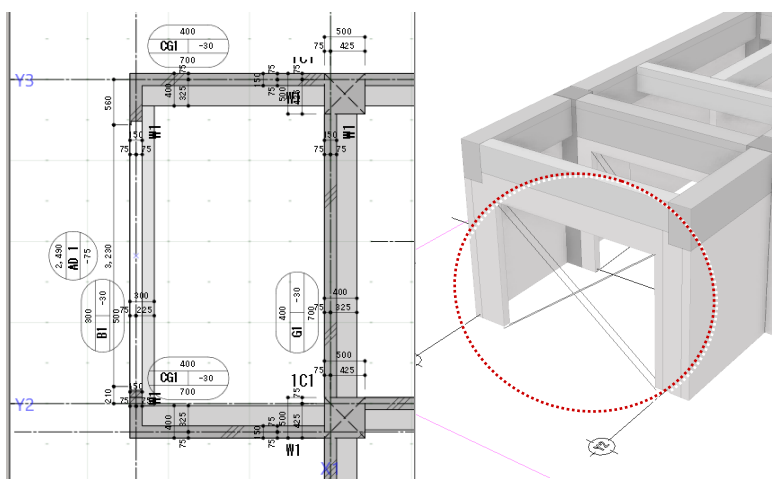
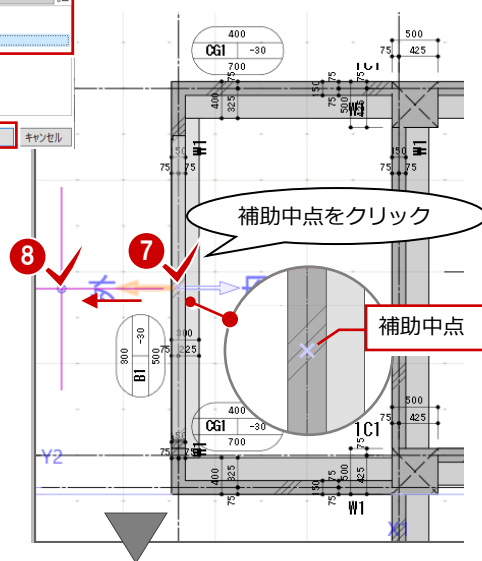
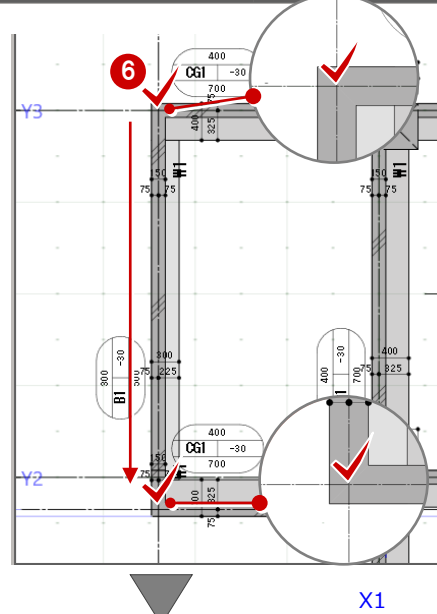
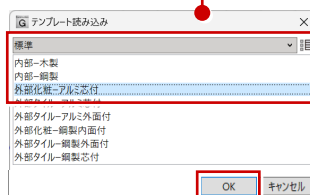
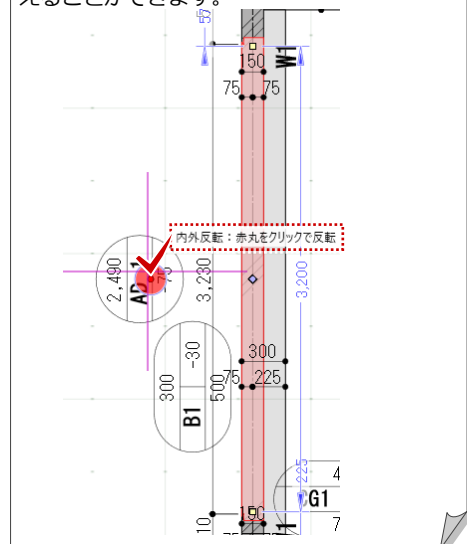
- 4 「テンプレート読み込み」をクリックして、テンプレートから「標準」の「外部化粧-アルミ芯付」を選びます。
- 5 「スナップ補助中点」をクリックします。「スナップ補助中点挿入」コマンドが実行されます。

- 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：

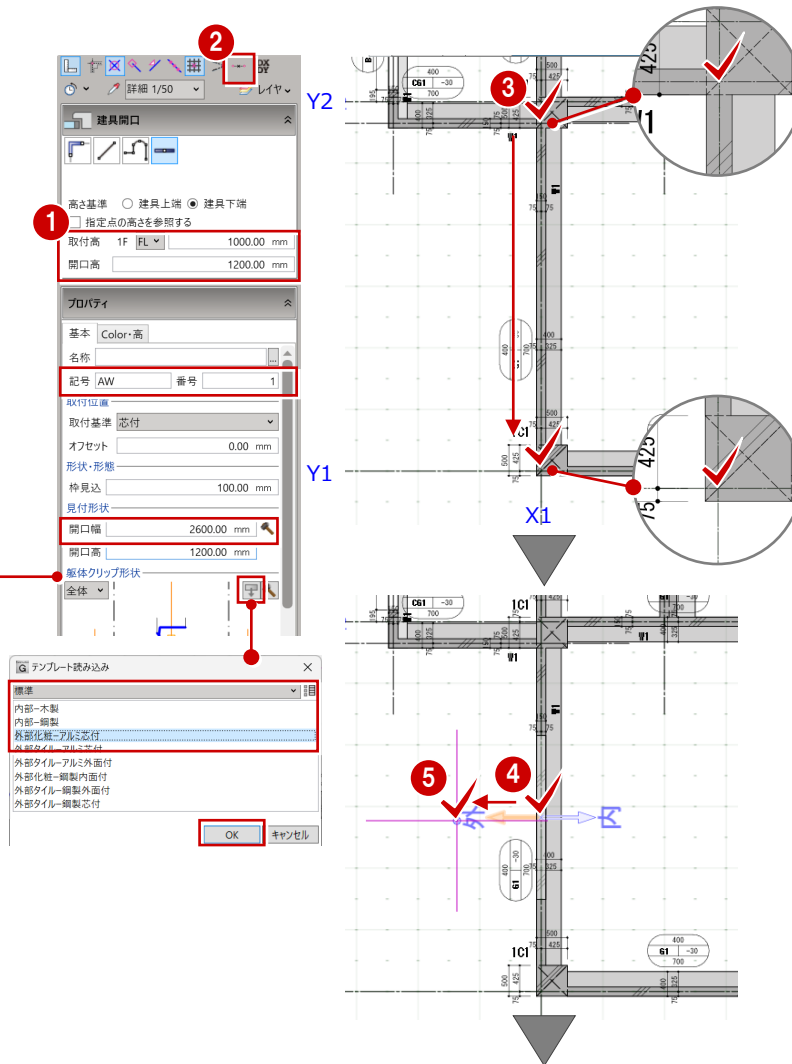
標準－外部化粧－アルミ芯付

② 「スナップ補助中点」をクリックします。

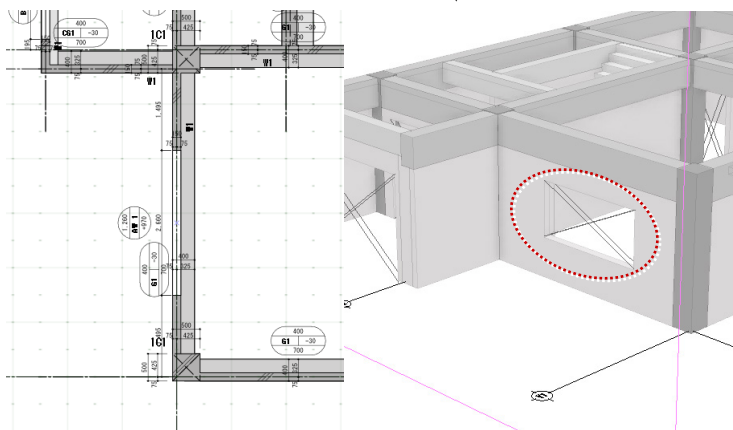
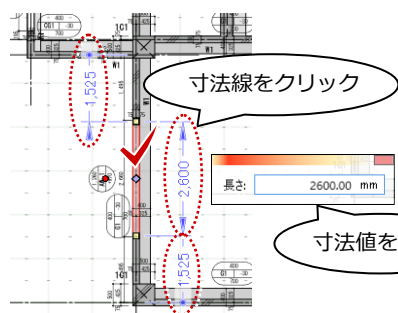
③ 右図のように通り芯の交点をクリックします。

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.41 以降参照)

④⑤ 補助中点、建具の外部方向をクリックします。

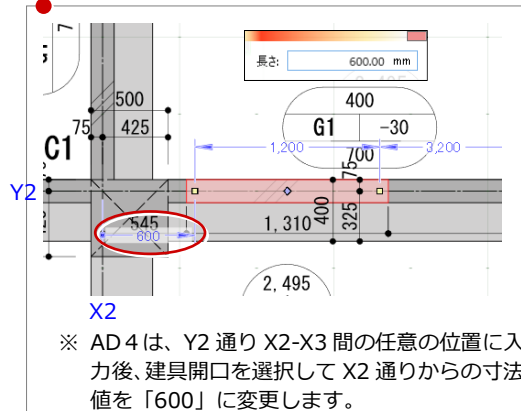
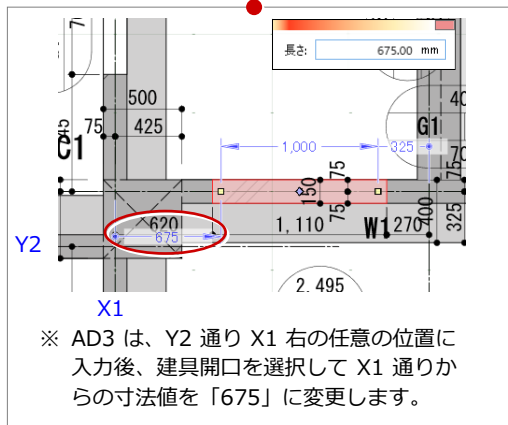
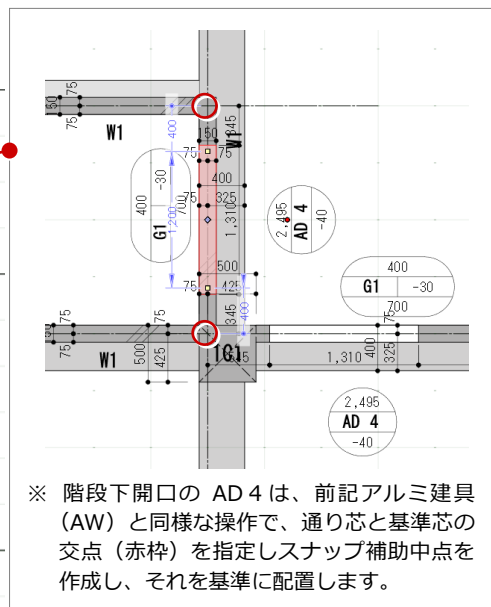
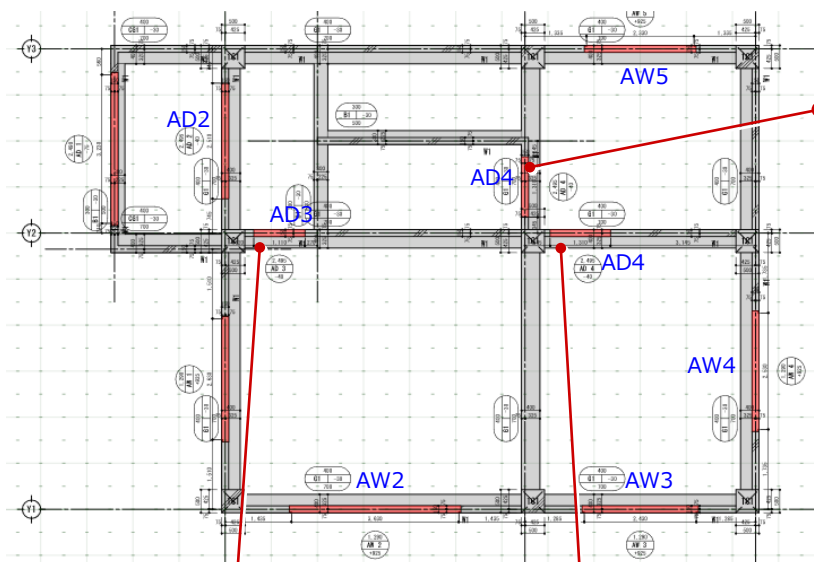


建具開口の位置や開口幅は、建具開口を選択したときに表示される寸法線（補助寸法）をクリックして数値を入力して変更できます。



6 同様に、他の建具開口も入力します。

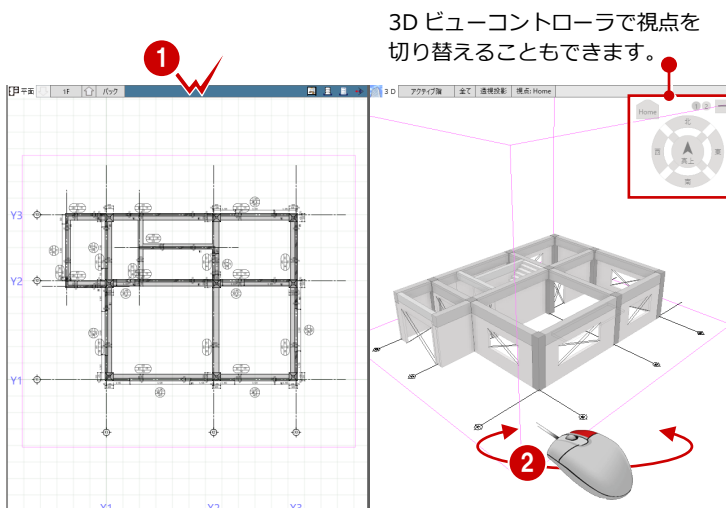
	取付高	開口幅	開口高	テンプレート
AD2	0	2400	2400	内部－鋼製
AD3	0	1000	2400	内部－鋼製
AD4	0	1200	2400	内部－鋼製
AW2	1000	3600	1200	外部化粧－アルミ芯付
AW3	1000	2400	1200	外部化粧－アルミ芯付
AW4	1000	2500	1200	外部化粧－アルミ芯付
AW5	1000	2300	1200	外部化粧－アルミ芯付



立体データを確認する

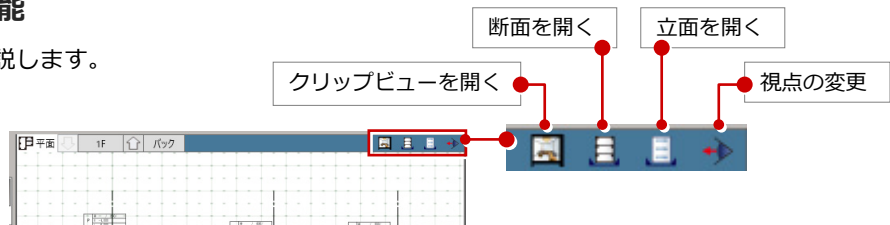
- 1 平面ビューのツールバーをダブルクリックして平面ビューと 3D ビューの 2 画面表示にします。
- 2 3D ビューでモデルを確認します。

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



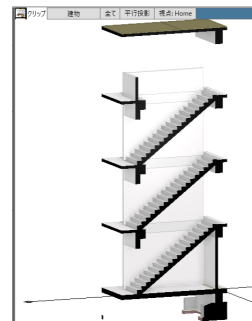
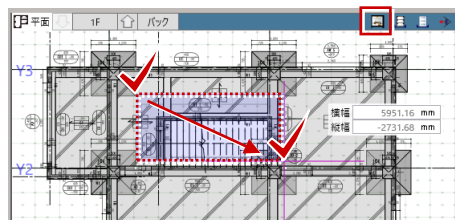
補足 平面ビューツールバーの機能

平面ビューツールバーの機能について解説します。



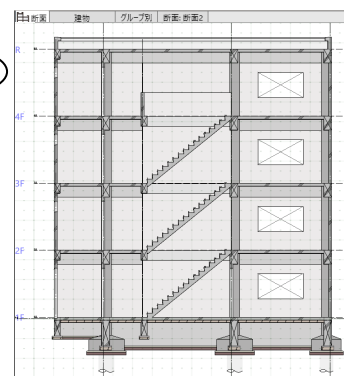
クリップビューを開く

指定した範囲のみを 3D ビューで確認します。



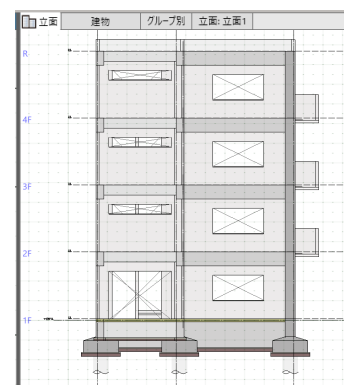
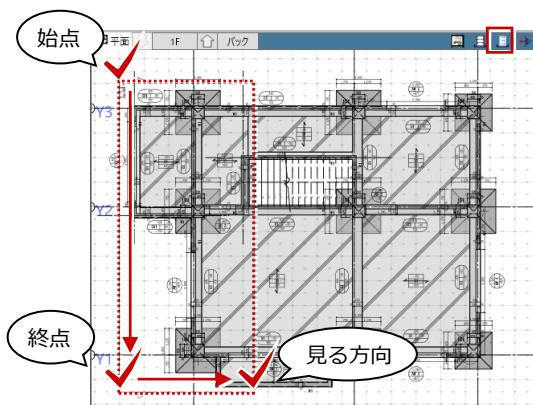
断面を開く

断面線を入力して、その線上の断面を確認します。



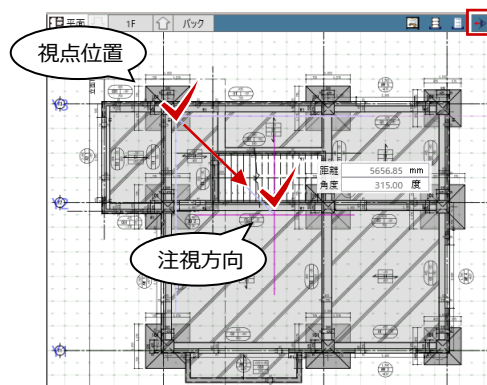
立面を開く

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 ビューのアングルを設定します。



補足 建具の見付形状を変更する

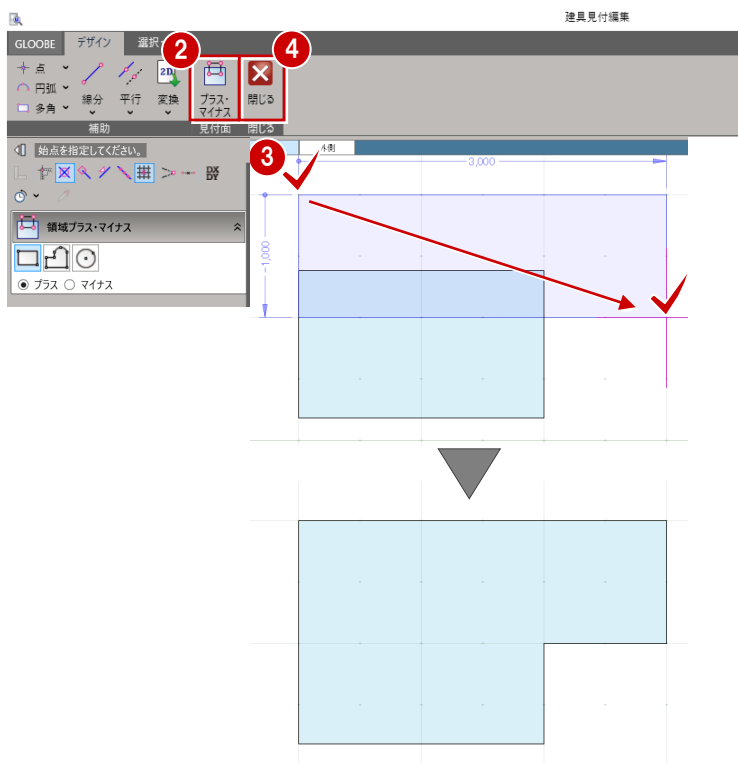
ここでは、右のような矩形以外の建具の見付形状を作成します。



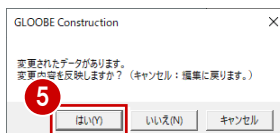
- 1 「見付編集」をクリックします。
「建具見付編集」ウィンドウが開きます。



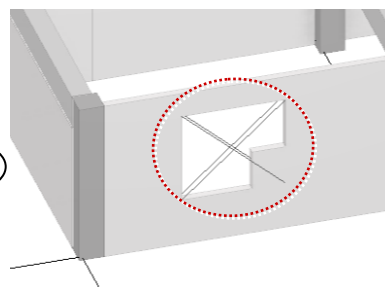
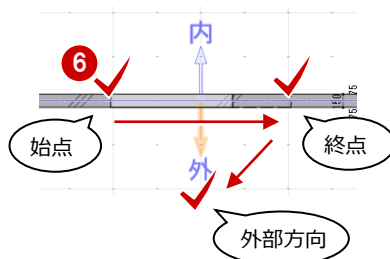
- 2 「プラス・マイナス」をクリックします。
- 3 見付形状を編集します。
- 4 「閉じる」をクリックします。



- 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。

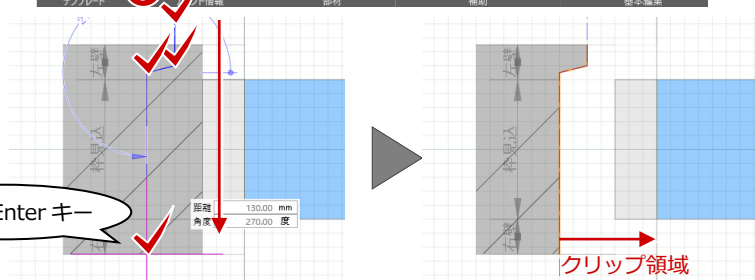
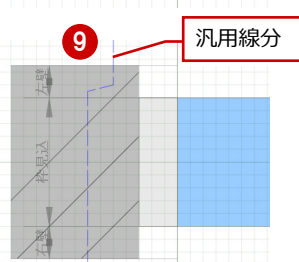
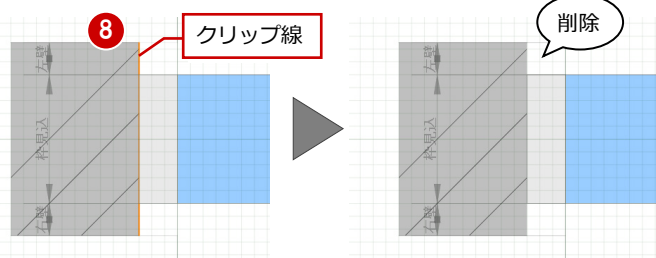
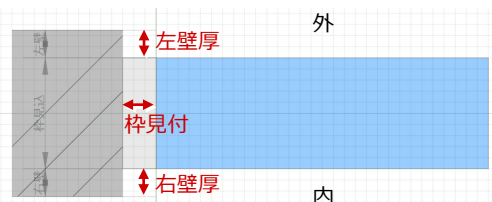
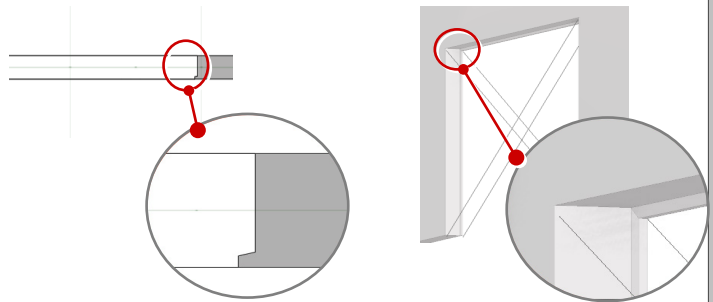
- 9 「線分」メニューの「線分」「円弧つき連続線」などを使って、開口部の断面形状を描きます。

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。



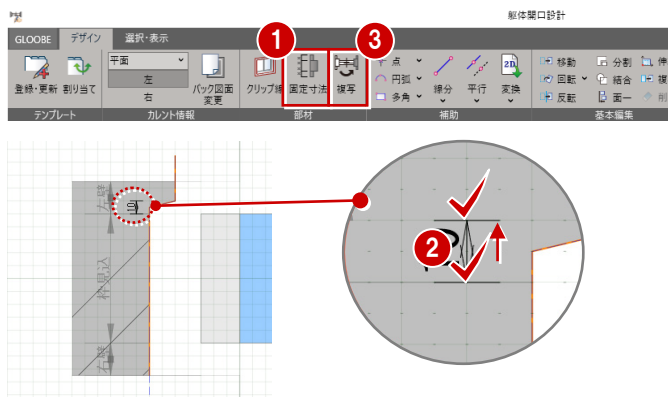
寸法を固定する

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。

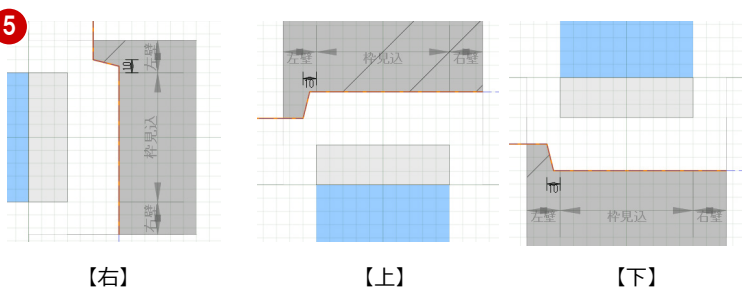
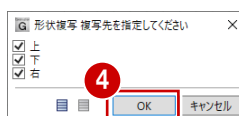
固定できる寸法は、バック表示される壁厚、枠見込に対してそれぞれ 1 箇所です。

- 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。



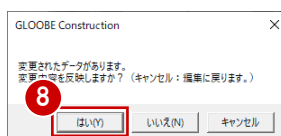
断面形状を複写する

- 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。

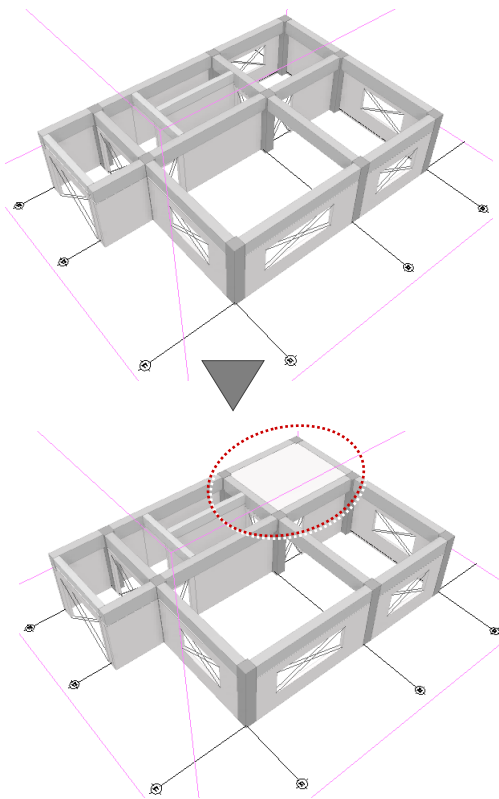


4-7 RC スラブの入力

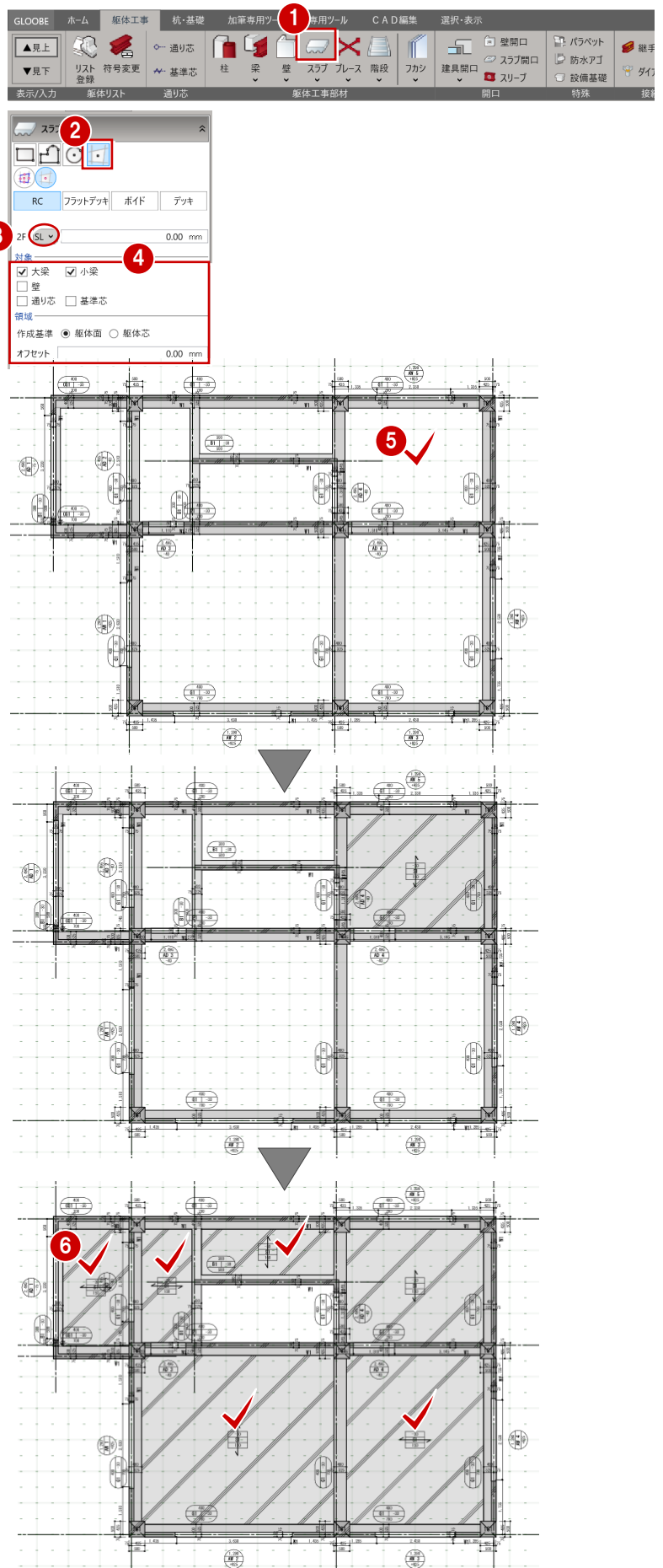
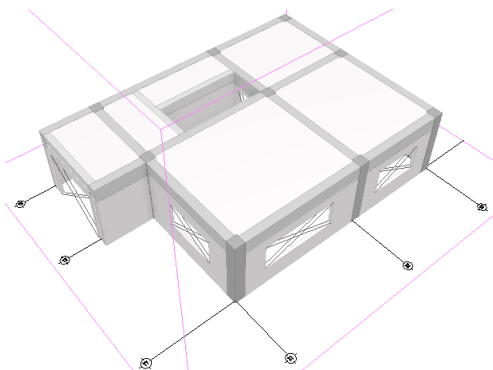
スラブを入力する

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。



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面となるため、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の立ち上がり図からすると、1F 見上げの手順時に入力するべきですが、開口等の位置を確認しながら操作したい場合などは、2F を入力時に見下げに切り替えて、配置する方法もあります。見下げ図で描かれた方が多い構造図などをトレースする場合などには有効です。(施工図としての図面出力時は、立ち上がり図として作成します)

① 「スラブ」メニューから「片持ちスラブ」を選びます。

② 入力モードを「線分」に変更します。

③ 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 (壁厚/2)

④ 「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。

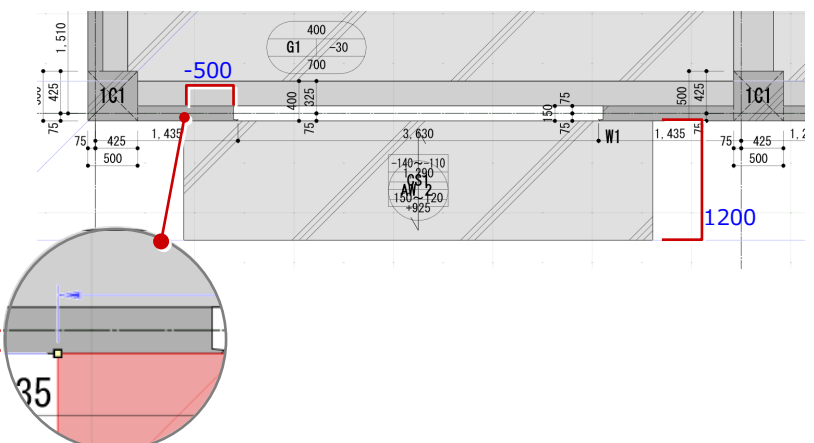
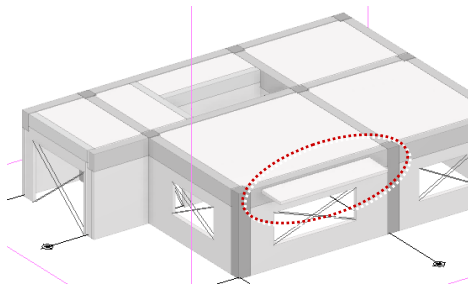
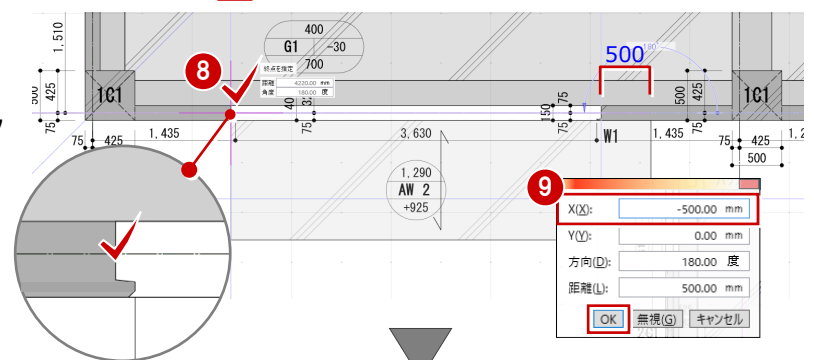
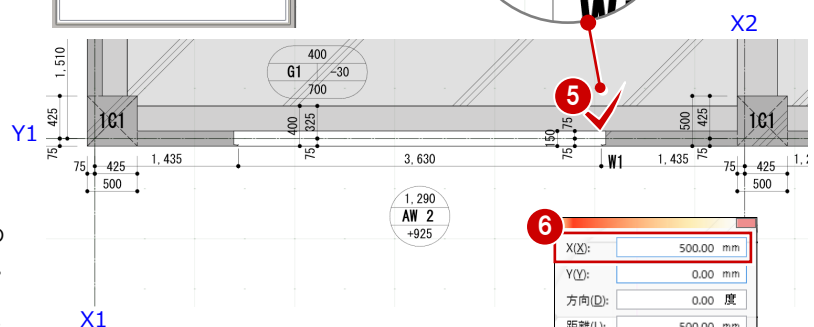
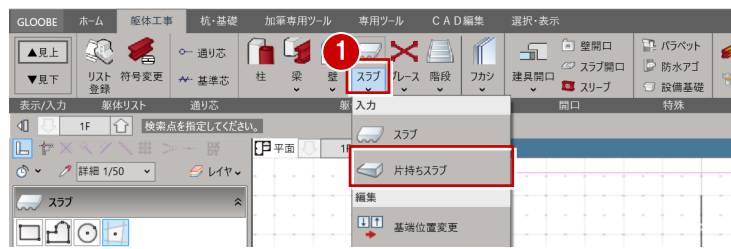
⑤ 右図のように、Y1 通り X1-2 間の建具開口と通り芯 Y1 の交点をクリックします。

⑥ X に「500」と入力し、「OK」をクリックします。

⑦ 「DXDY」を ON にします。

⑧ 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。

⑨ X に「-500」と入力し、「OK」をクリックします。



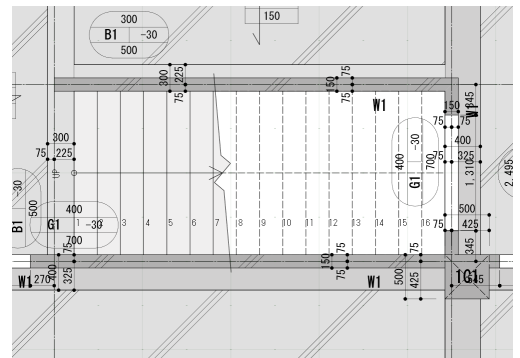
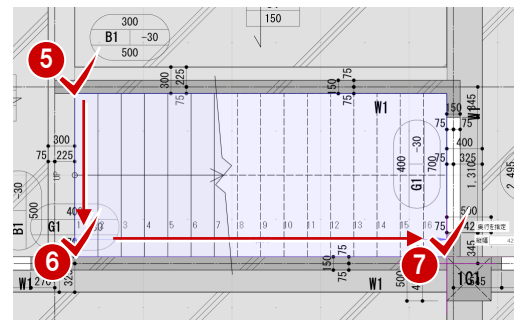
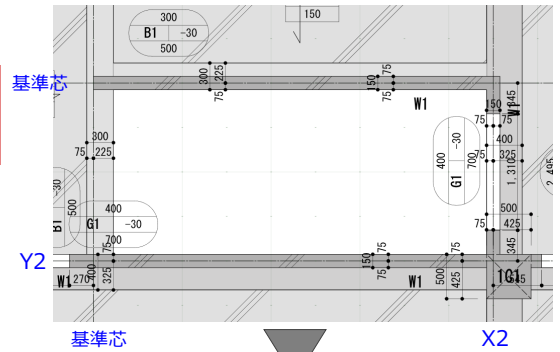
オフセット

4-8 RC 階段の入力

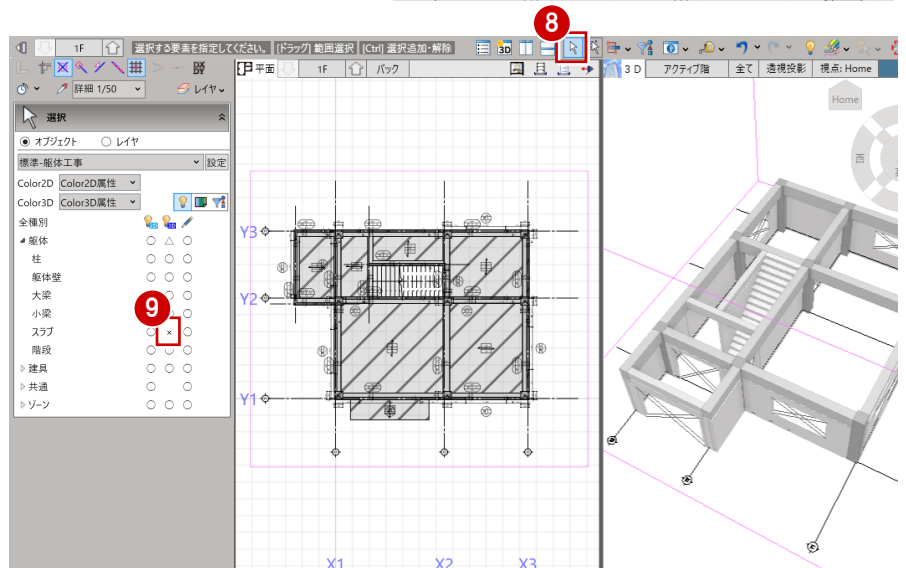
階段を入力する

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 高さ基準などを設定します。
上端：SL 0mm
下端：SL 0mm
- 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：0mm
ささら桁：なし
- ⑤～⑦ 右図のように、梁の内側をクリックして、階段の始点、終点、奥行きに指定します。



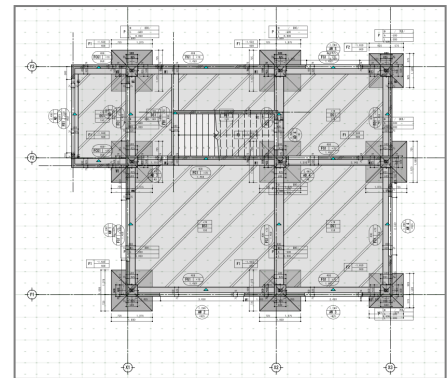
- ⑧ スラブの3D表示を「×」にして、3Dビューで階段を確認します。
- ⑨



5 躯体を入力する [1F 見下 (基礎)]

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。
基礎を入力する方法として、ワークフローを「杭・基礎工事」に切り替える方法と「躯体入力」のまま平面ビューを「見下」にする方法がありますが、本書では、基礎梁と1F 立ち上がりの壁の取り合いを参照しながら操作するため、「躯体工事」のまま平面ビューを「見下」に変更して入力します。

※ ここでは使用しませんが、ワークフローを「杭・基礎工事」に切り替えると、自動的に伏図（見下）となり、初期状態では表示オブジェクトが基礎関連に絞られる便利なモードです。必要に応じて使い分けてください。



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。

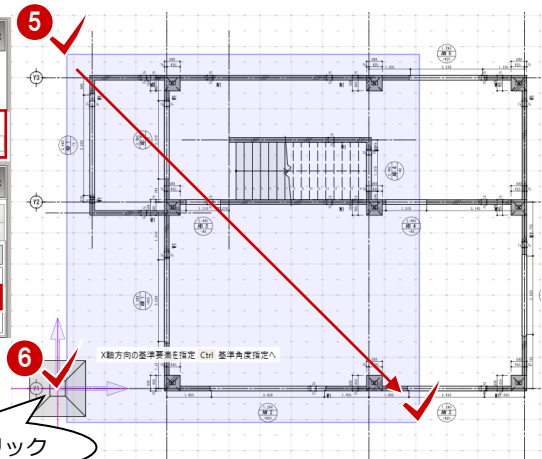
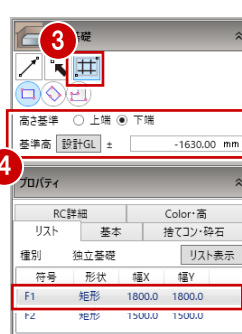
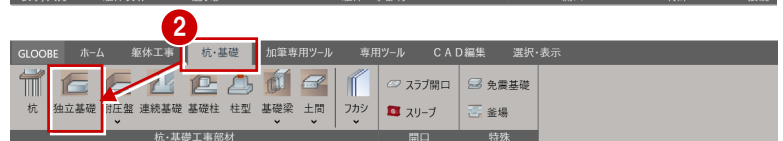
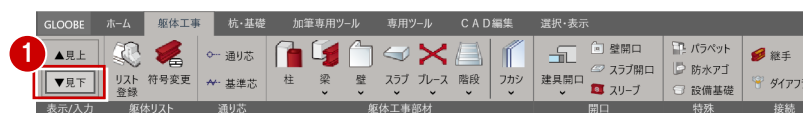
高さ基準：下端

基準高 設計 GL -1630.00 mm

符号：F1

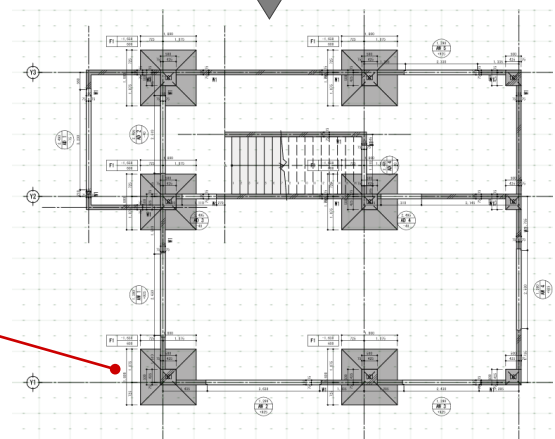
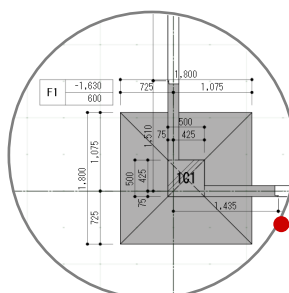
⑤ X1・X2 通り芯を囲むように、始点、対角点をクリックして範囲を指定します。

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。



Y1 通りをクリック

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。

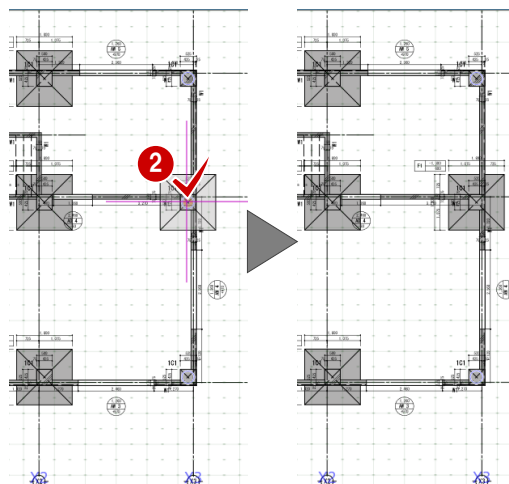


独立基礎を個別入力する

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。

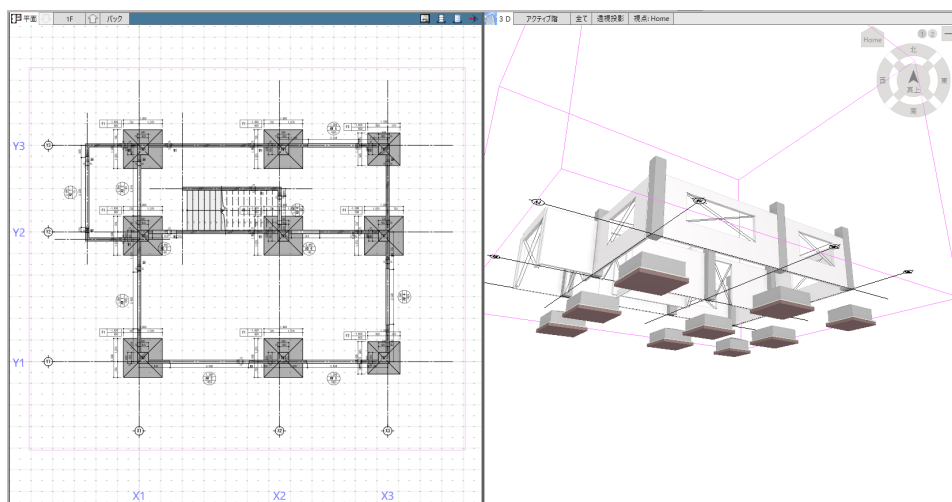
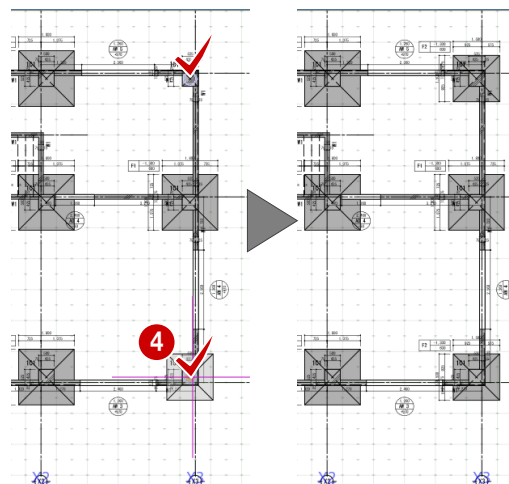
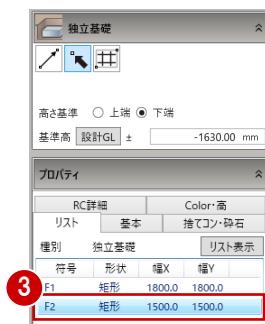
② X3 通り、Y2 通りの交点の柱をクリックします。
柱芯に独立基礎が配置されます。



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。

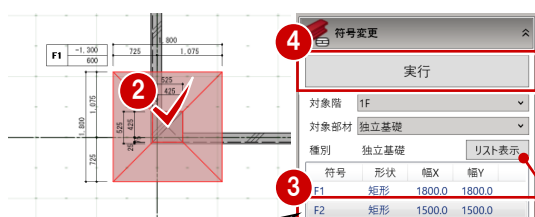
③ 「F2」の独立基礎を選びます。

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)

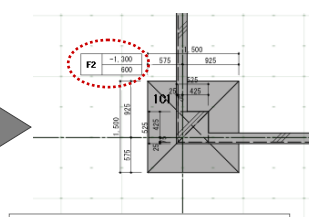


部材の符号を変更するには

部材の符号を変更するには、「符号変更」から行います。



符号を選択



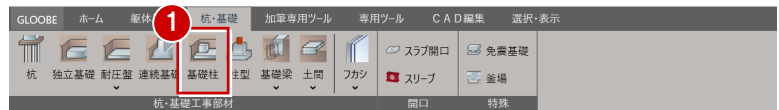
「リスト表示」から新たにリストの登録も可能です。

5-2 基礎柱の入力

柱の地中部分を入力する

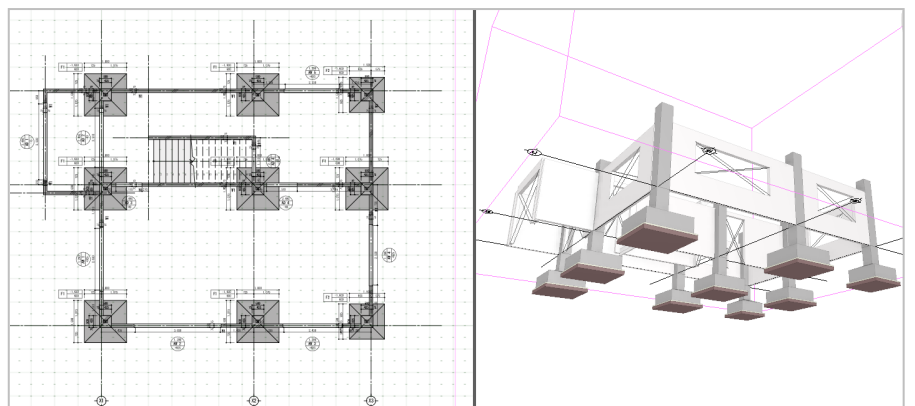
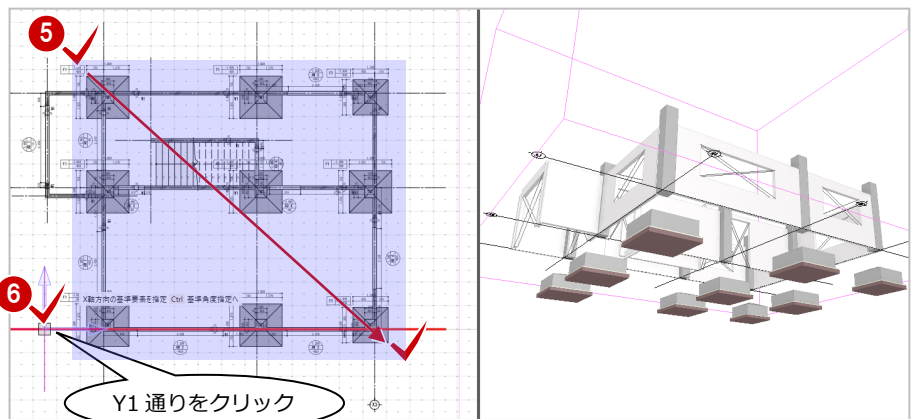
柱は 1F SL から 2F SL まで入力していますが、1F SL より地中側の柱として同符号で「C1」を自動配置しましょう。

- 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 -900mm」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。



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 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。

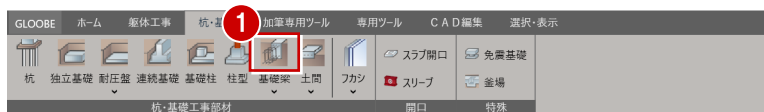


5-3 基礎梁の入力

基礎大梁を一括入力する

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「設計 GL -80mm」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 ここでは、設定の紹介もかねて「捨てコン・碎石」タブをクリックして、「碎石厚」を「150 mm」に変更します。

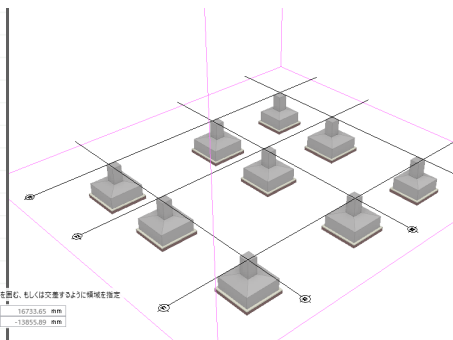
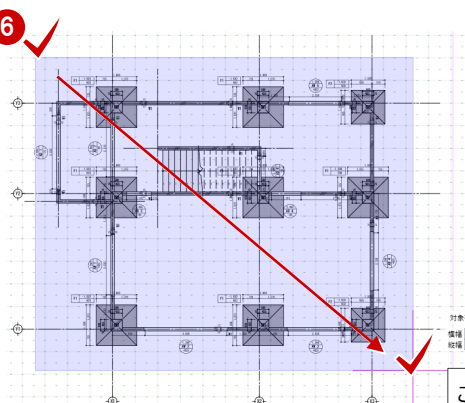


捨てコン・碎石の初期値は、ワークフローが「杭・基礎工事」のときに「杭・基礎工事」タブの「部材入力」で設定することができます。

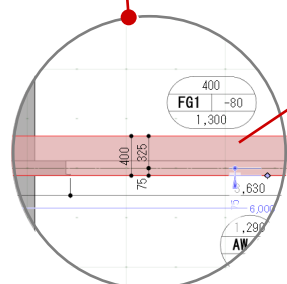
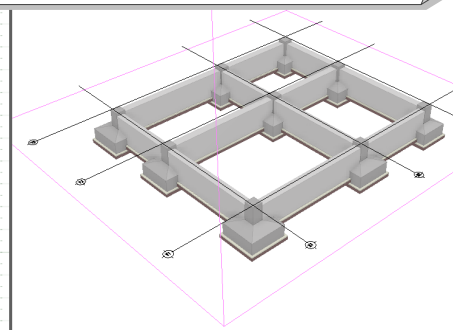
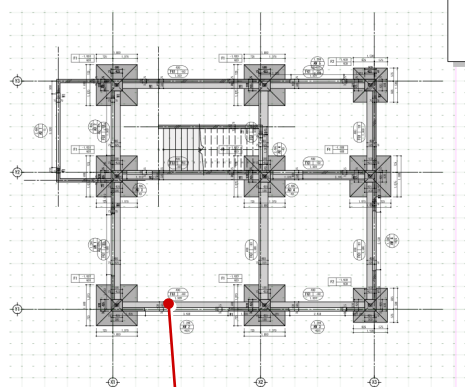
初期設定 - 部材入力

分類	捨てコン厚	碎石厚	出
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

- 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。



ここでは、3Dビューでの基礎の表示を見やすくするため、躯体と建具を非表示に設定して解説しています。

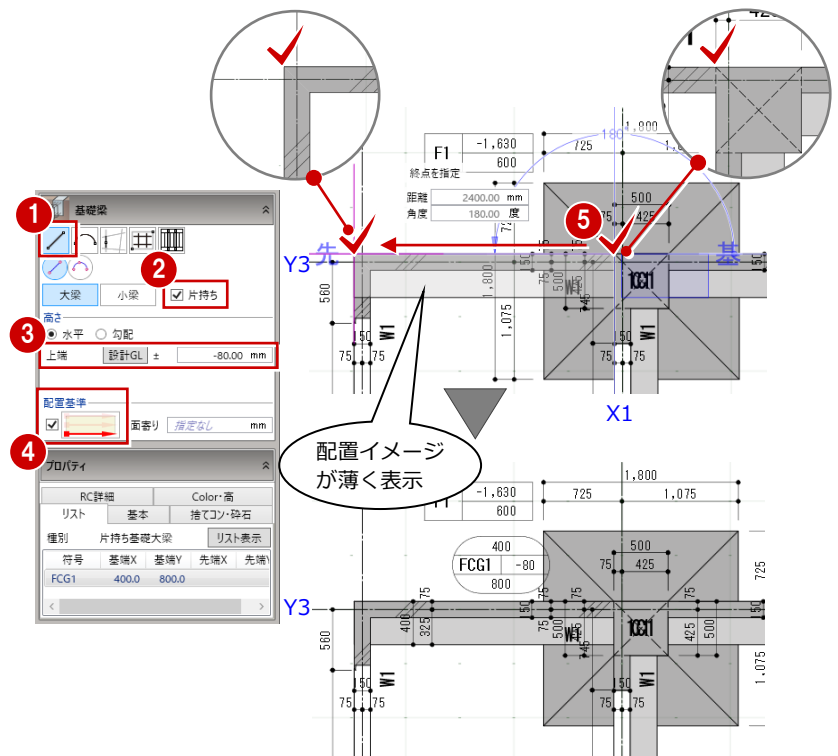


基礎大梁

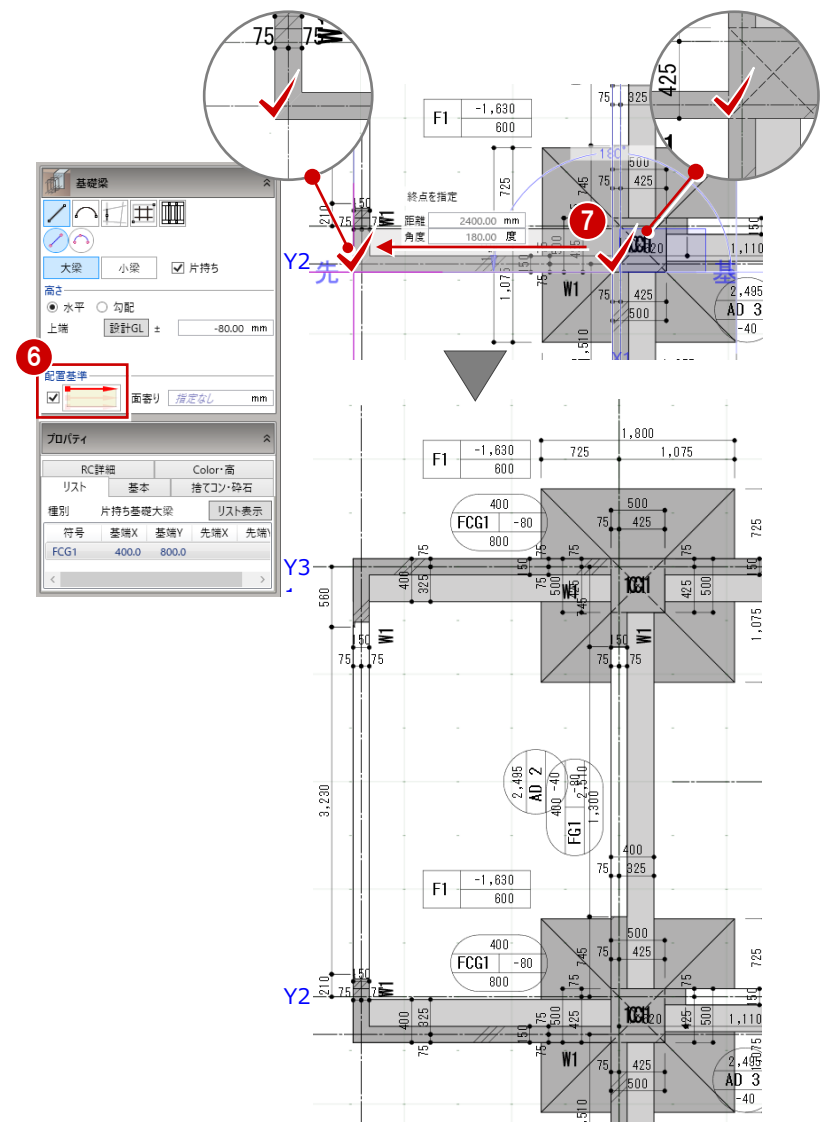
片持ち基礎大梁を入力する

片持ち基礎大梁「FCG1」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「設計 GL -80mm」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。



基礎小梁を入力する

片持ち大梁の先端部分と階段の上り口部分に、基礎小梁「FB1」を入力します。

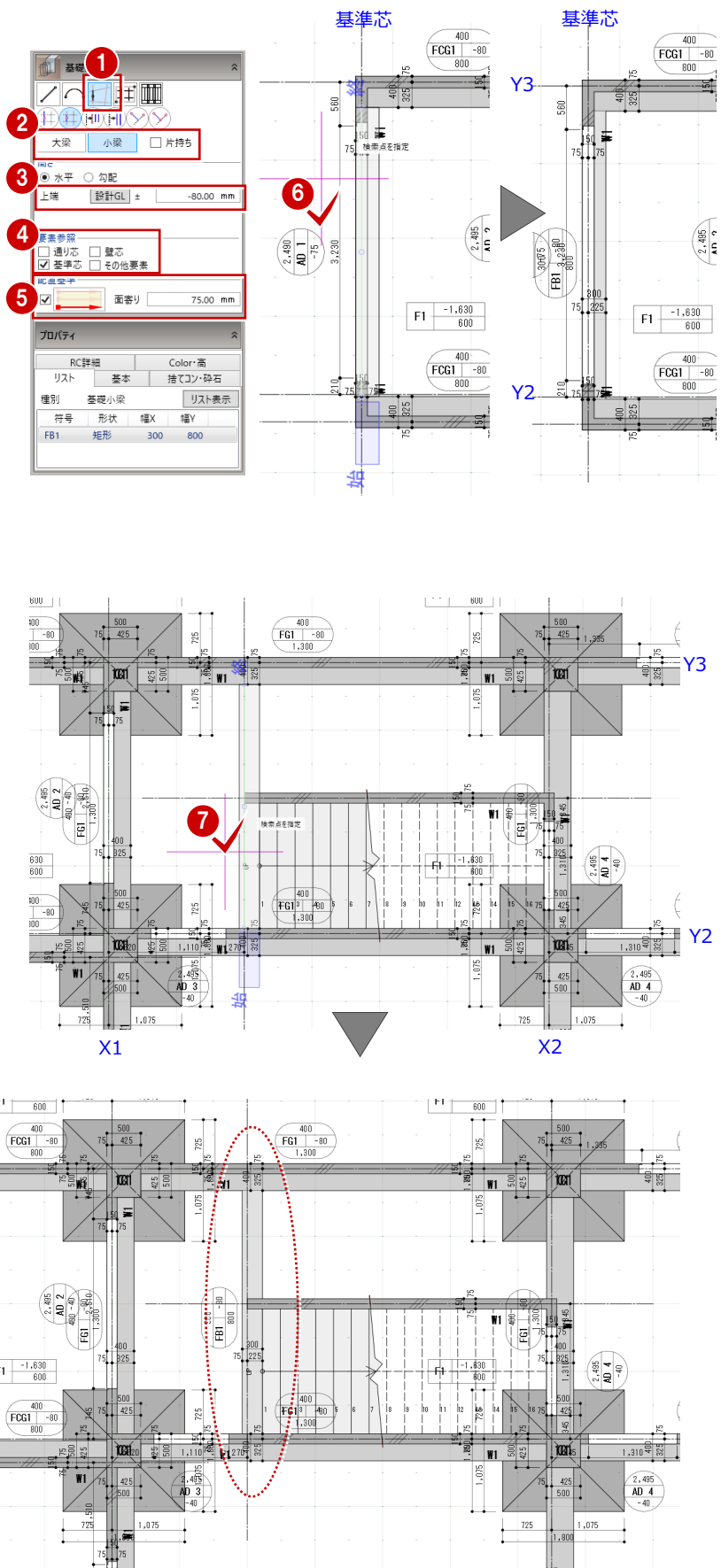
ここでは、スパン入力をご紹介します。

- ① 入力モードを「スパン」に変更します。
- ② 「小梁」をON、「片持ち」をOFFにします。
- ③ 上端の高さ基準を「設計 GL -80mm」に設定します。
- ④ 要素参照で「基準芯」をONにします。
- ⑤ 配置基準を「右寄」にし、面寄りを「75 mm」(基準芯からのオフセット値)に設定します。
- ⑥ 配置時に参照する基準芯のオフセット側をクリックします。

※ 梁の配置イメージが薄く表示されるので、確認したら入力することが出来ます。

続けて、階段の上り口、壁面側の順に小梁を入力します。

- ⑦ 配置時に参照する基準芯のオフセット側をクリックします。



5-4 増し打ちの入力

増し打ちを入力する

基礎梁より、土間のレベルが高くなっている為、配筋を考慮し、基礎梁の上部に増し打ちを入力します。ここでは、基礎梁の天端と土間の天端を合わせます。

※ 例では、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ます。

- 1 「フカシ」メニューから「上下増し打ち」を選びます。

対象となる RC 梁の色が変わります。(本書では、緑)

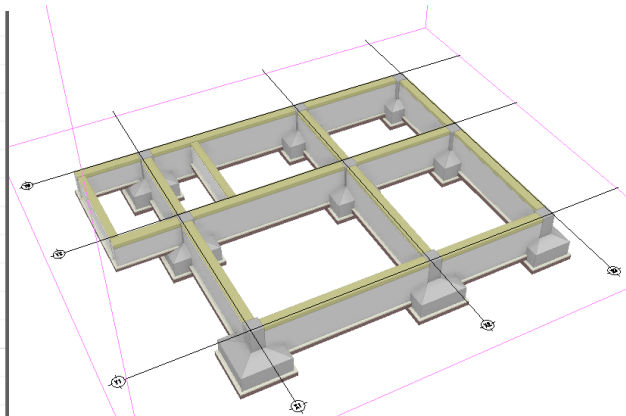
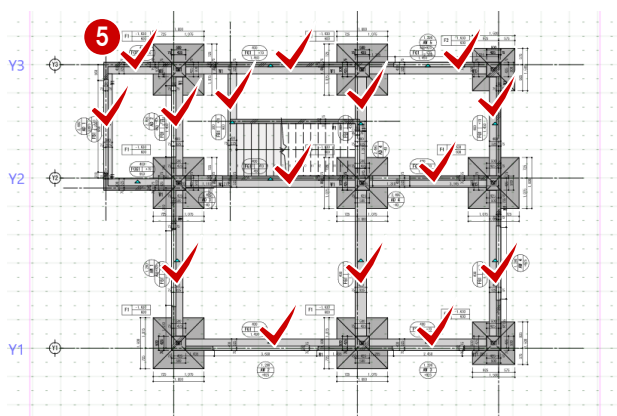
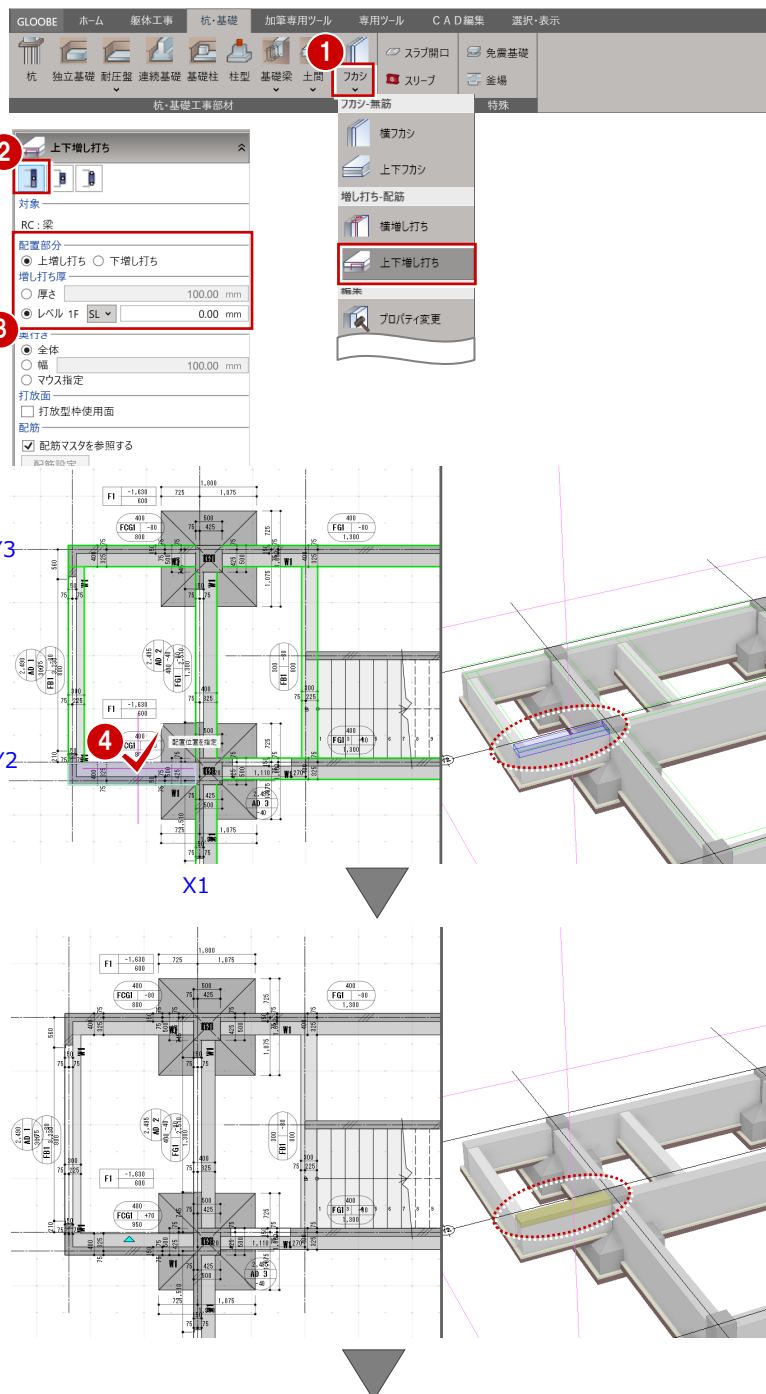
- 2 入力モードが「全辺: 1 点参照」であることを確認します。

- 3 配置部分が「上増し打ち」であることを確認して、ここでは「増し打ち厚」を「レベル」に変更します。

基礎梁の上面から 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。

- 5 同様に、他の基礎梁にも増し打ちを入力します。



【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。

GLOOBE 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。

The image displays three screenshots of software interfaces for configuring concrete pouring and reinforcement settings.

- Top Left Screenshot (Fukashi Settings):** Shows the 'Fukashi' (打増し) settings. The 'Object' (対象) is set to 'RC' (Reinforced Concrete). The 'Base' (基礎) is set to 'Column' (柱). The 'Level' (レベル) is set to 'Reference: Top' (参照: 上端) with a value of 0.00 mm. The 'Shape Type' (形状タイプ) is set to 'Same' (同厚). The 'Pouring Thickness' (フカシ厚) is set to 25.00 mm. The 'Pouring Surface' (打放面) is set to 'Use Pouring Surface' (打放型枠使用面).
- Top Right Screenshot (Increase Pouring Settings):** Shows the 'Increase Pouring' (増し打ち) settings. The 'Object' (対象) is set to 'RC' (Reinforced Concrete). The 'Base' (基礎) is set to 'Slab' (スラブ). The 'Level' (レベル) is set to 'Reference: Top' (参照: 上端) with a value of 0.00 mm. The 'Shape Type' (形状タイプ) is set to 'Same' (同厚). The 'Pouring Thickness' (フカシ厚) is set to 25.00 mm. The 'Pouring Surface' (打放面) is set to 'Use Pouring Surface' (打放型枠使用面).
- Bottom Screenshot (Increase Pouring Settings):** Shows the 'Increase Pouring' (増し打ち) settings. The 'Object' (対象) is set to 'RC' (Reinforced Concrete). The 'Base' (基礎) is set to 'Column' (柱). The 'Level' (レベル) is set to 'Reference: Top' (参照: 上端) with a value of 0.00 mm. The 'Shape Type' (形状タイプ) is set to 'Same' (同厚). The 'Pouring Thickness' (フカシ厚) is set to 100.00 mm. The 'Pouring Surface' (打放面) is set to 'Use Pouring Surface' (打放型枠使用面).

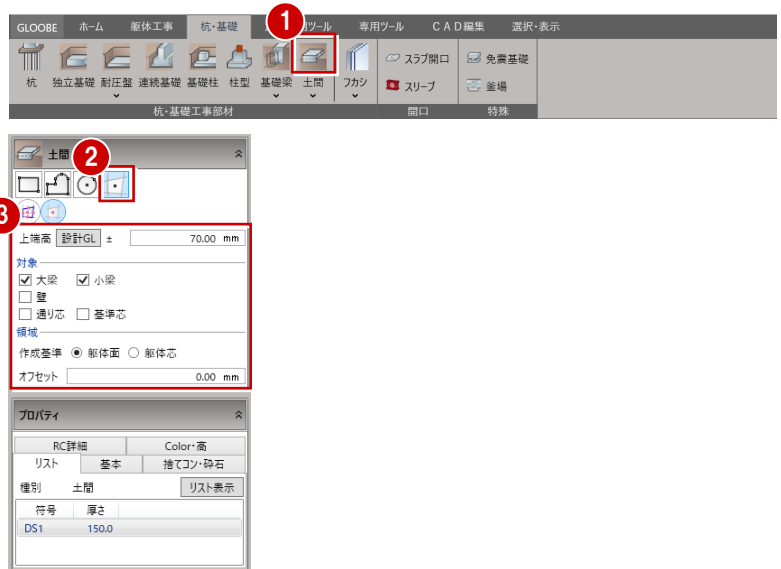
5-5 土間の入力

土間を入力する

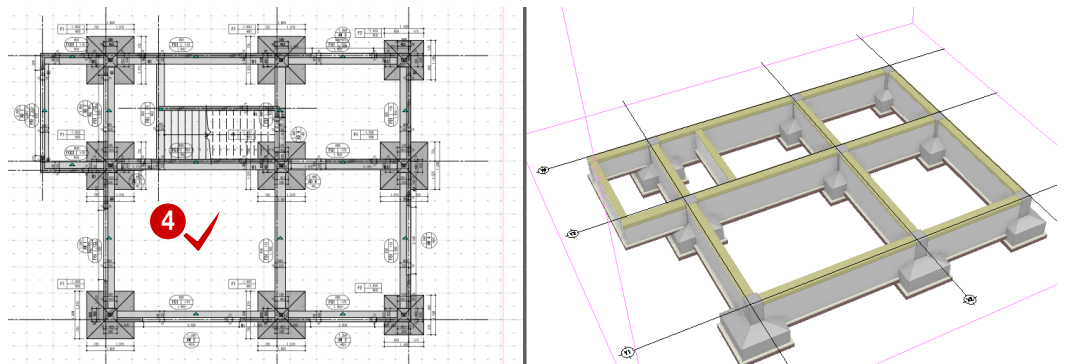
梁間に土間「DS1」を配置しましょう。

※ 耐圧盤の入力も同様な手順です。

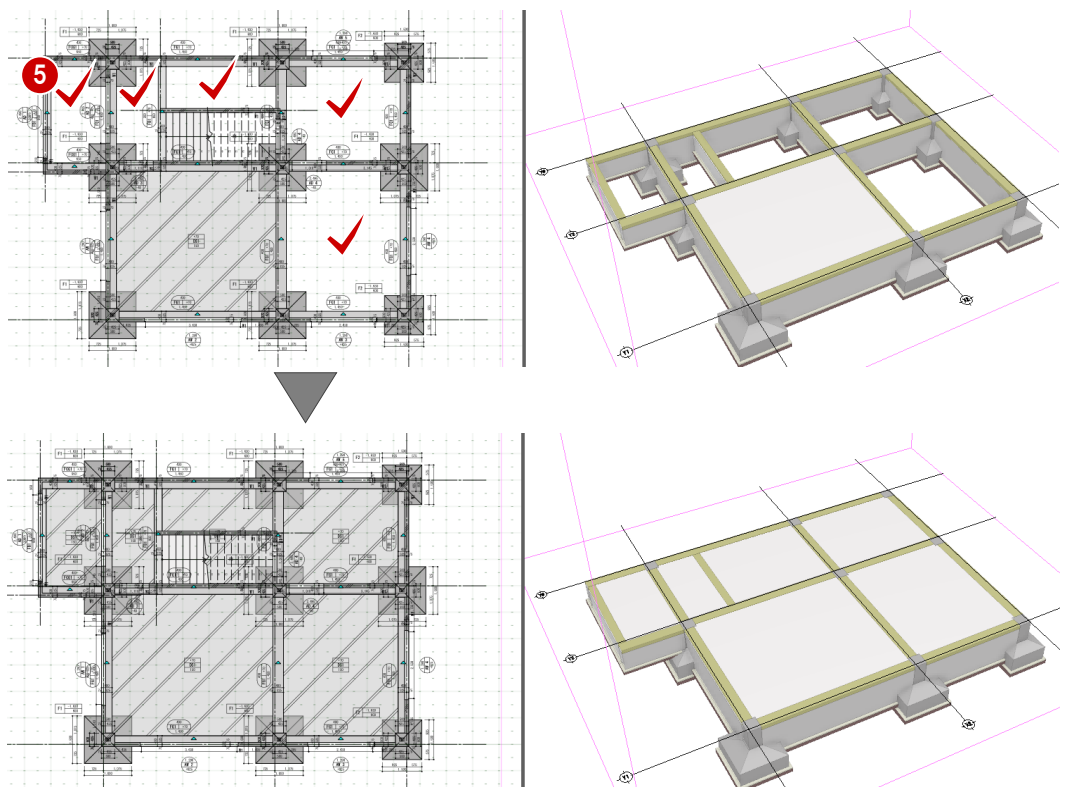
- ① 「土間」をクリックします。
- ② 入力モードが「閉領域」であることを確認します。
- ③ 高さ基準などを確認します。
上端の高さ基準を「設計 GL 70mm」に設定します。



- 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。



5-6 杭の入力

杭を入力する

独立基礎を参照して杭を配置しましょう。

本書では、独立基礎を参照して、1 本杭を中心配置します。

① 「杭」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 ここでは以下の項目を変更します。

上端高：設計 GL -500mm

本数：1 本

中心配置：オン

記号、番号：P、1

杭全長：8000mm

埋め込み長さ：200mm

杭径：800mm

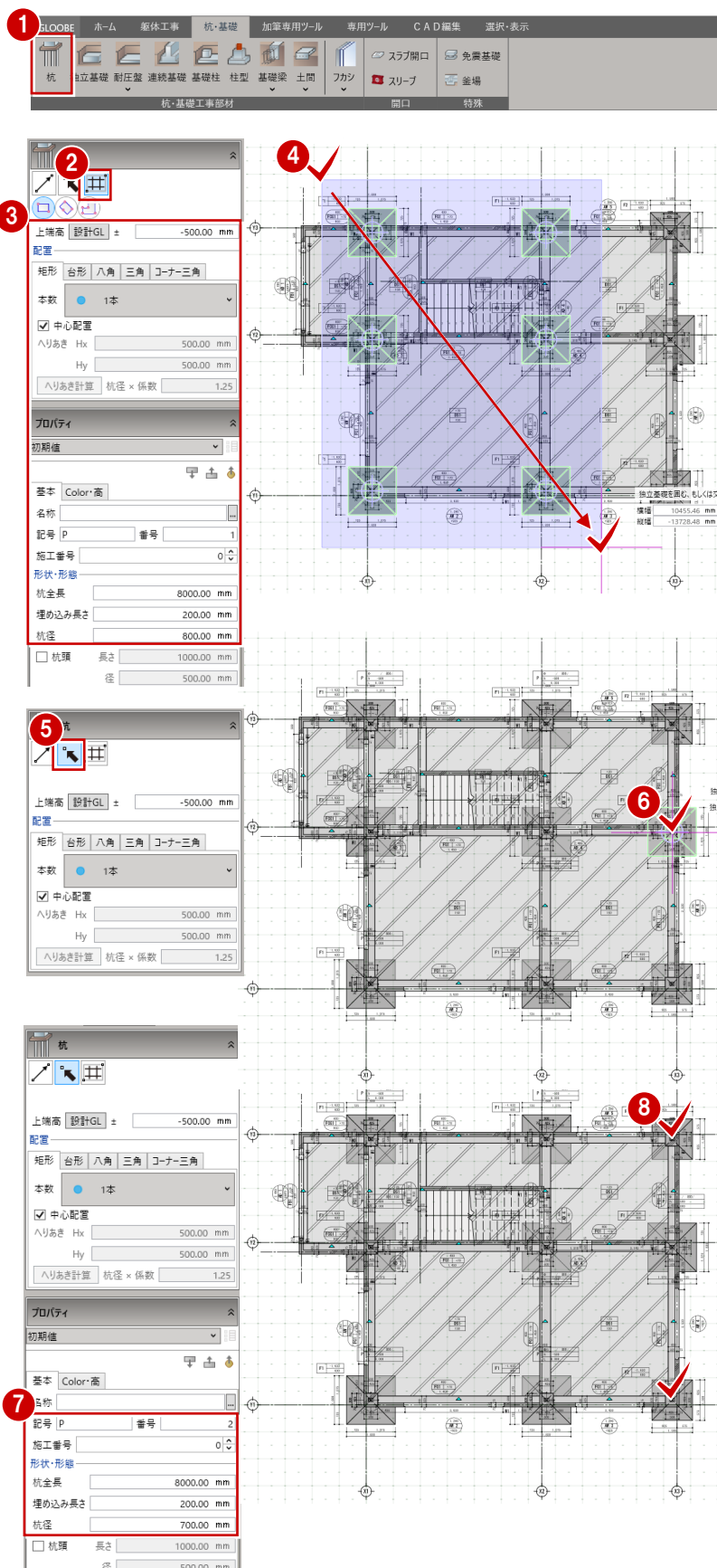
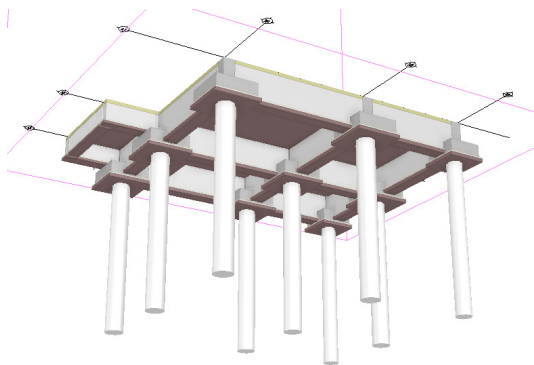
※ 通常掘削前に杭を打ち込むため、打ち込み時の上端高に設定しても、基礎内の埋め込み長さ（本書では 200mm）部分まで杭頭は処理（クリップ）されます。

④ 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。

⑤⑥ 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 P1 を個別入力します。

⑦ 記号を P2、杭径を 700 に変更します。

⑧ 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

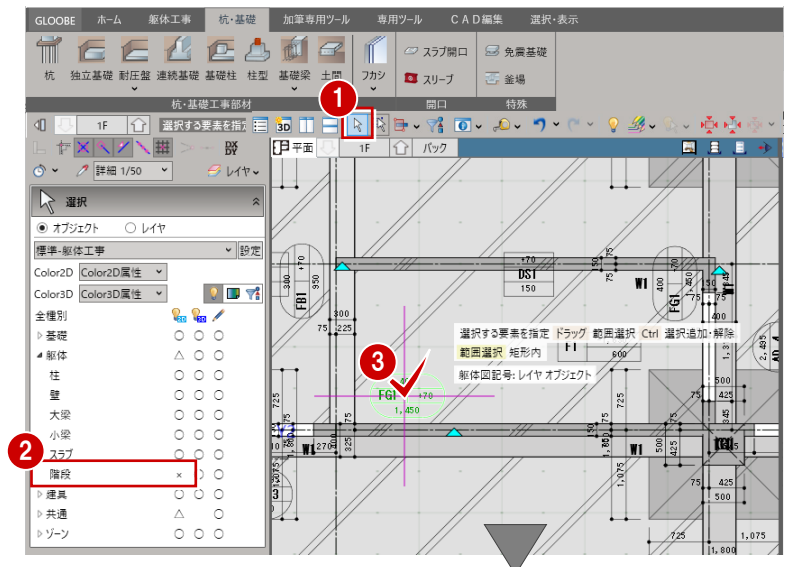
記号を移動する

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ょう。

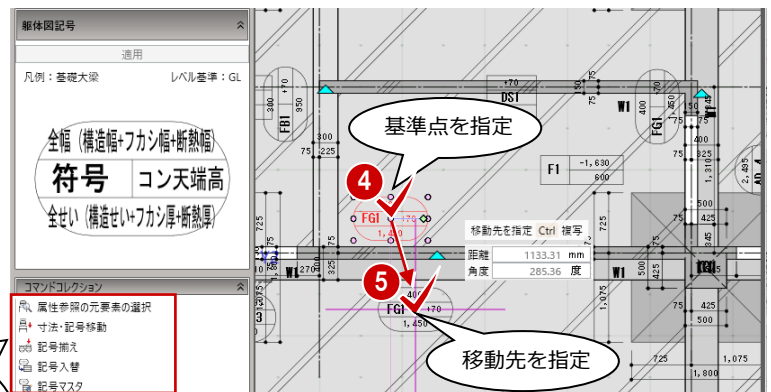
- ① 「選択」の状態にします。
- ② 記号を選択しやすいように、「階段」の2D表示を「×」にします。
- ③ 移動する記号を選択します。

階段を表示したまま選択する場合には、記号付近にマウスカーソルを移動して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。

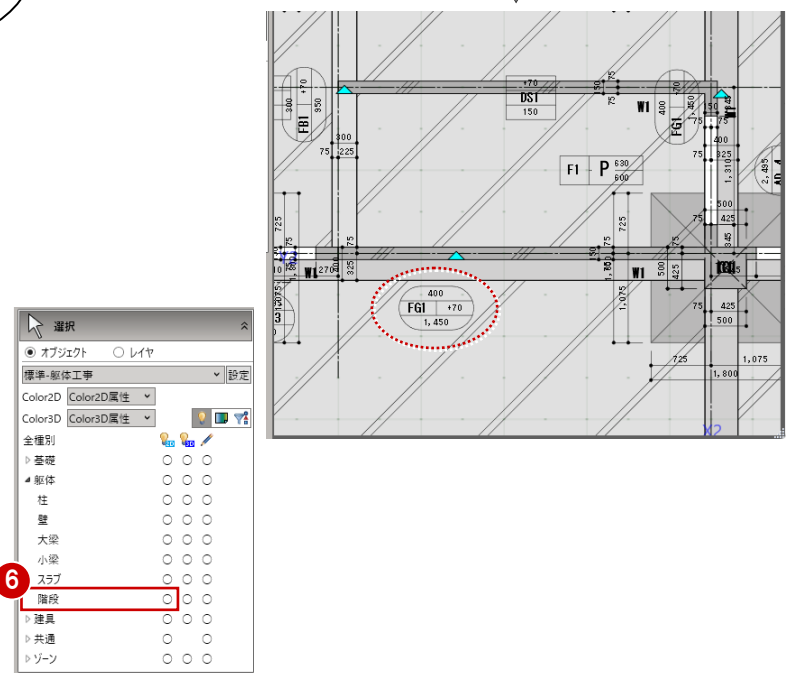


- ④ ⑤ 移動の基準となる記号のハンドルを選択し、ラバーバンドを参照しながら、移動先にドラッグ&ドロップします。
(例では、記号の中心が移動の基準)

記号や寸法の各種編集コマンドは、ここから選択し、実行することもできます。



- ⑥ 「階段」の2D表示を「○」に戻しておきます。

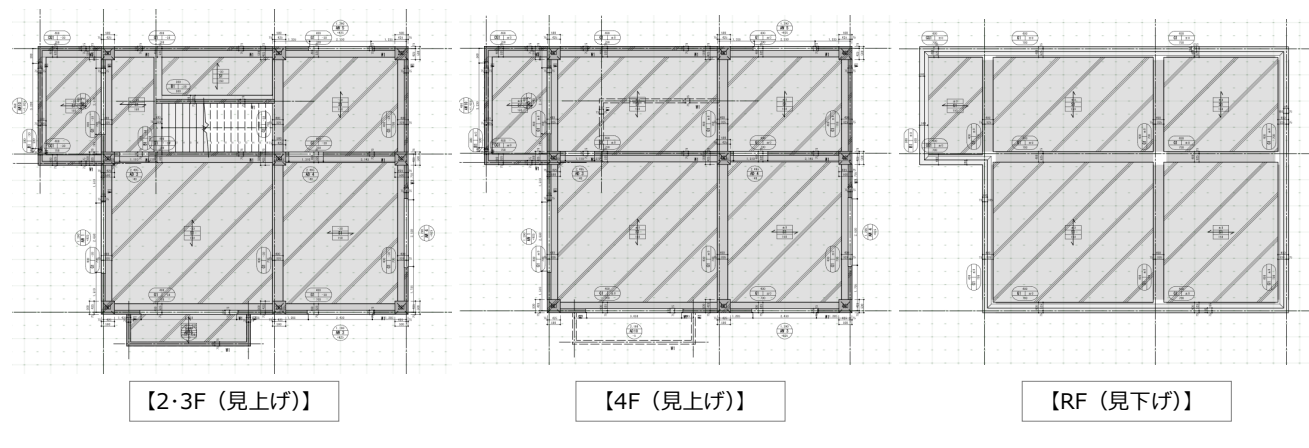


6 躯体を入力する [2F] ~ [RF]

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。

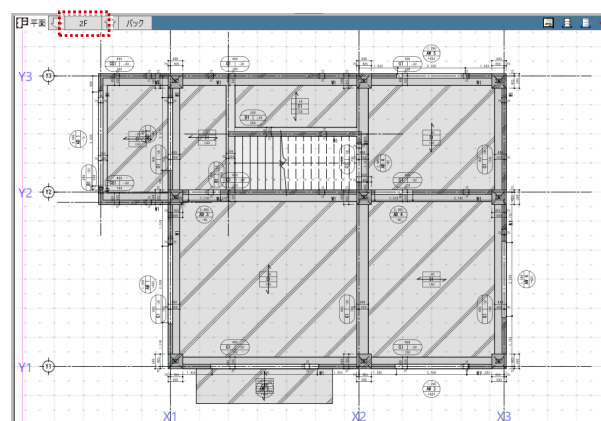
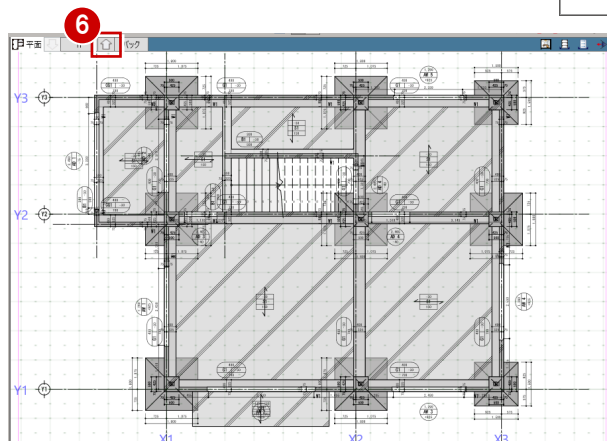
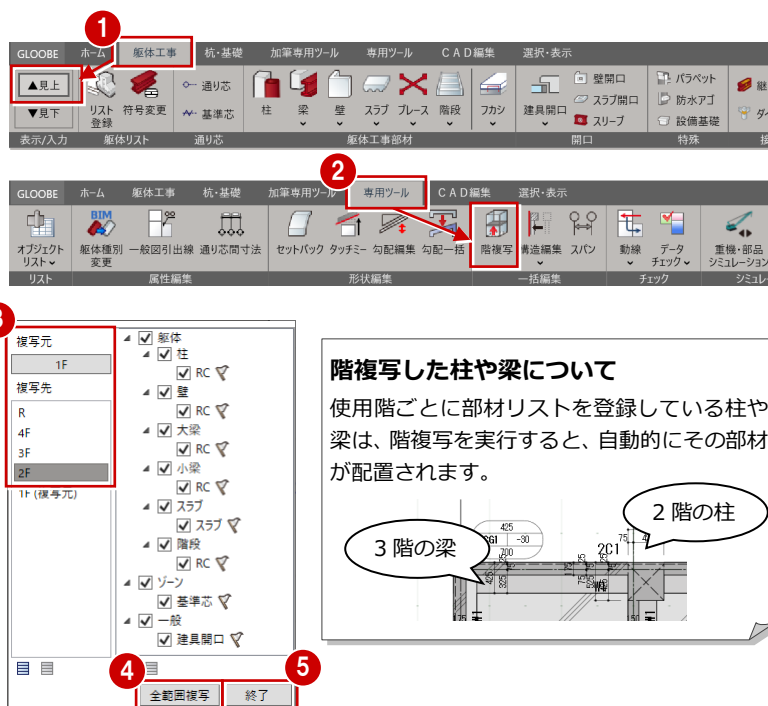
3F、4F は階複写し、4 階では小梁や腰壁などの追加修正を行います。RF ではパラペットを見下げ入力します。



6-1 2F の入力

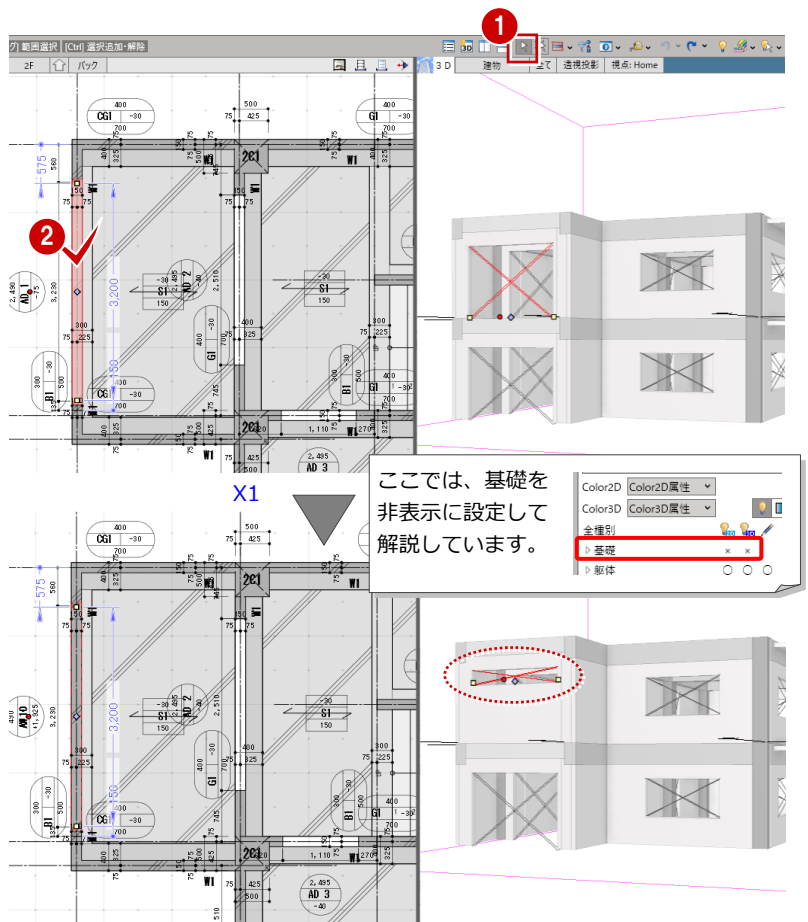
1F を複写する

- 「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。
- 「専用ツール」タブをクリックして、「階複写」を選びます。
- 複写元を「1F」、複写先を「2F」に設定します。
- 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。
- 「終了」をクリックします。
- 「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。



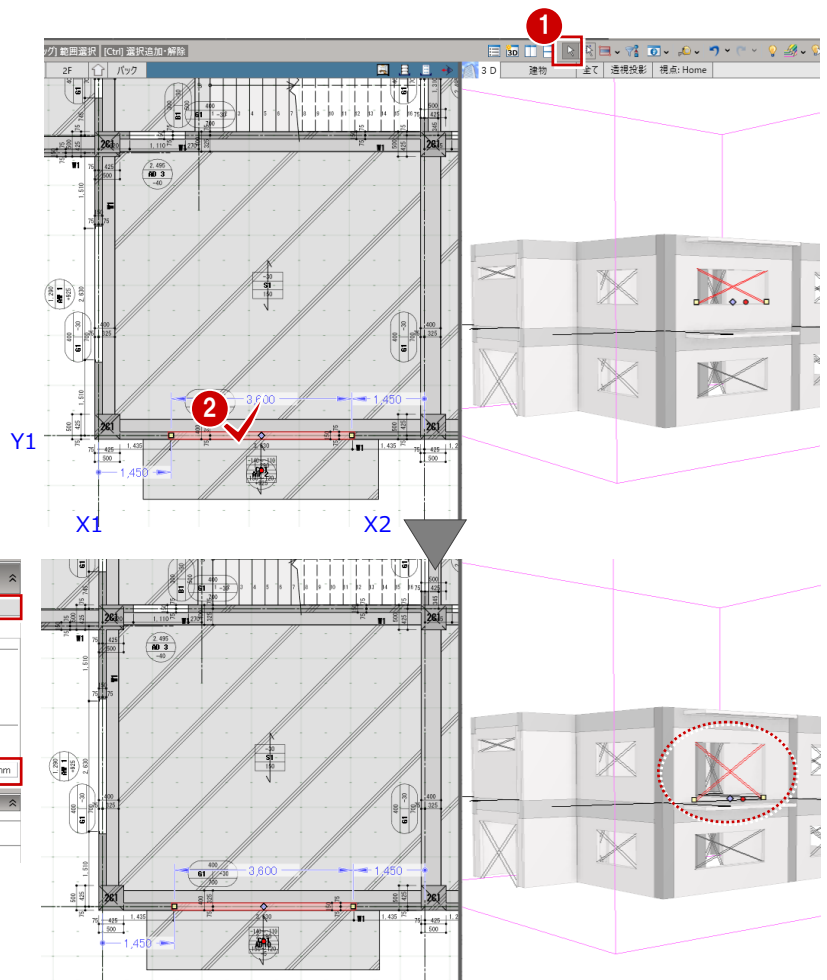
開口部を変更する 1

- ①② 「選択」を選んで、開口部をクリックします。
- 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 「選択」を選んで、開口部をクリックします。
- 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 : 2100mm
- ④ 「color・高」タブをクリックして、取付高を「2F FL 70mm」に変更します。
- ⑤ 「適用」をクリックします。



不要な部材を削除する

1F から複写した部材の内、不要なものを削除します。本書では、階段下の壁と建具開口を削除します。

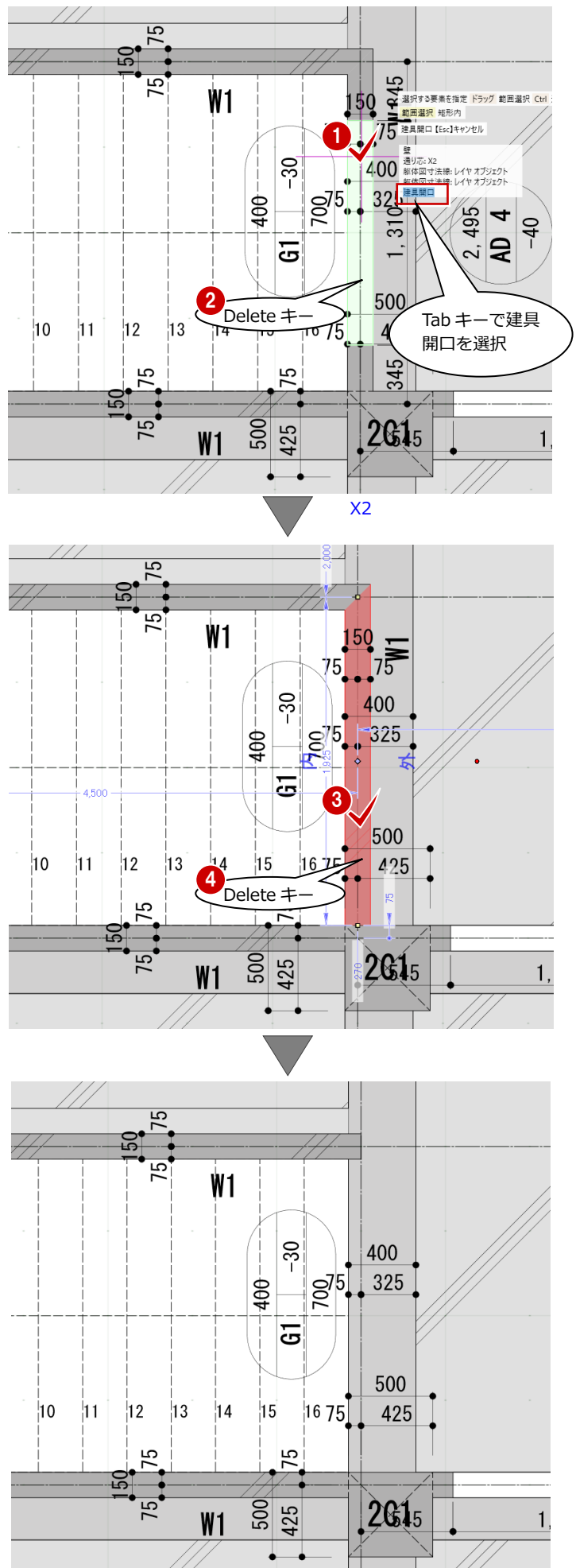
① 削除する建具開口を選択します。

複数の部材が重なり合う状態のまま選択する場合には、建具開口付近にマウスカーソルを移動して Tab キーを押し、Tab キーまたは矢印キーでリストから「建具開口」を選んで Enter キーを押します。

② Delete キーを押して削除します。

③ 続けて、削除する階段下の壁を選択します。

④ Delete キーを押して削除します。



腰壁を入力する

ベランダ部分の腰壁を入力します。

- 1 「躯体工事」タブをクリックして、「壁」を選択します。
- 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 1200mm

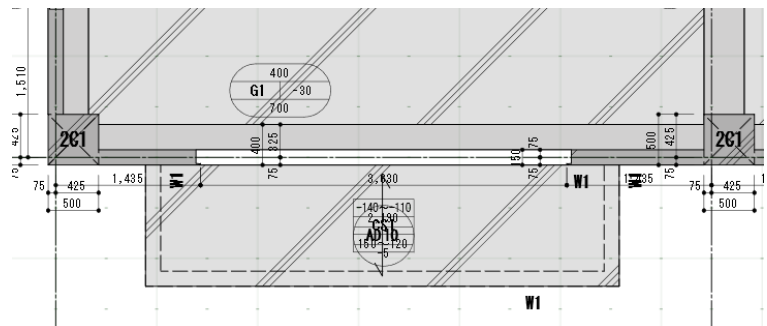
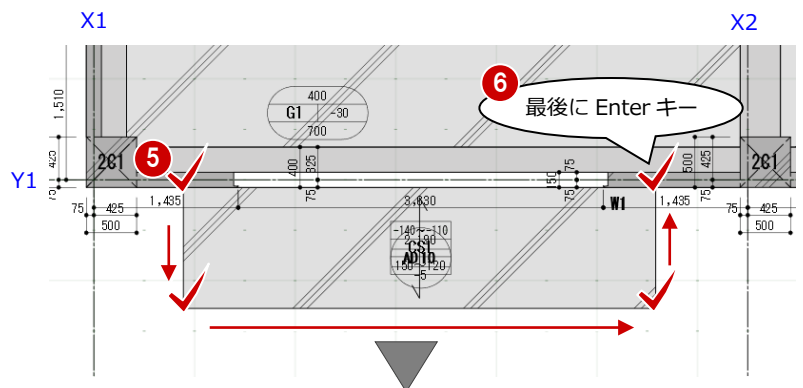
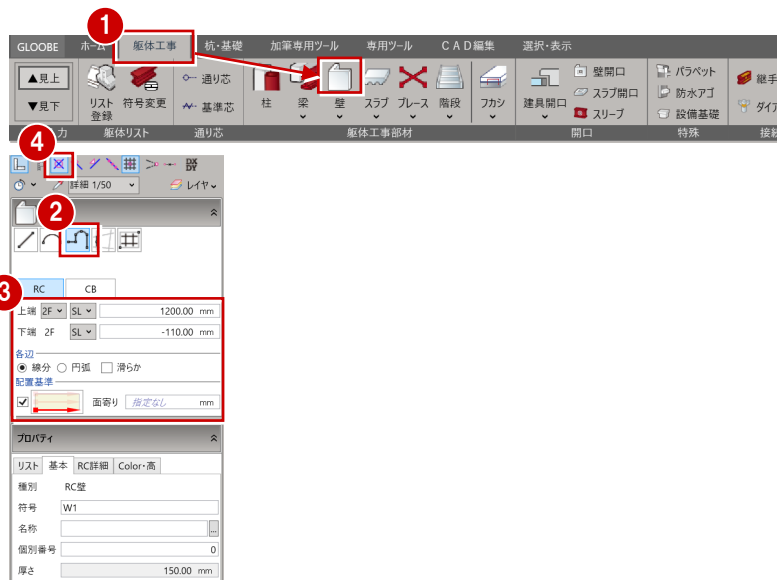
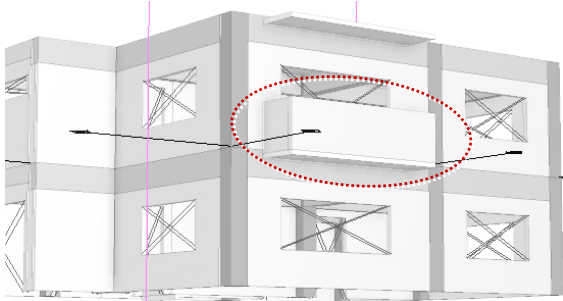
下端：2F SL -110mm

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、片持ちスラブの根本と壁面の交点、片持ちスラブの先端角を順にクリックします。

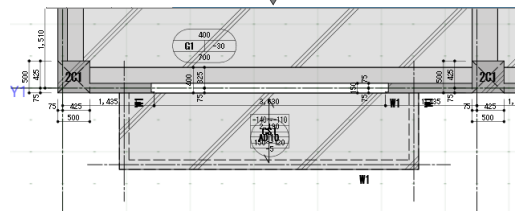
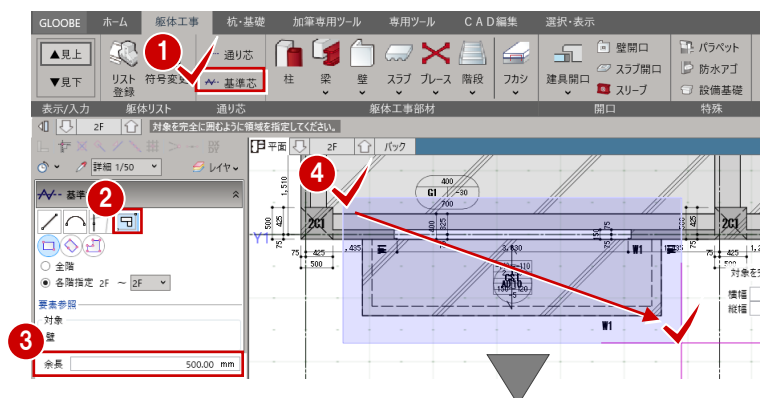
- 6 最後に、Enter キーまたは右クリックして「OK」を選んで確定します。



腰壁に基準芯を入力する

入力した腰壁に基準芯を入力します。

- 1 「基準芯」をクリックします。
- 2 入力モードを「壁参照」に変更します。
- 3 余長に「500」と入力します。
- 4 入力した腰壁がすべて入るように、対角にクリックします。



6-2 3F の入力

2F を複写する

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。

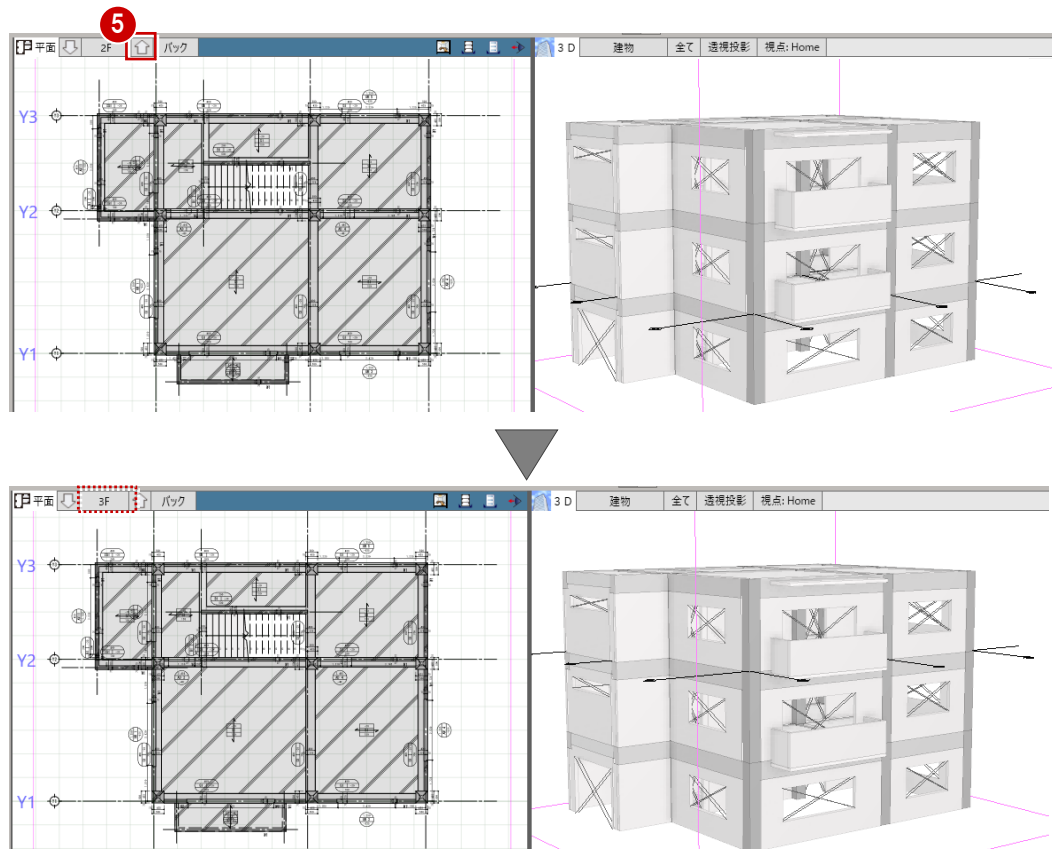
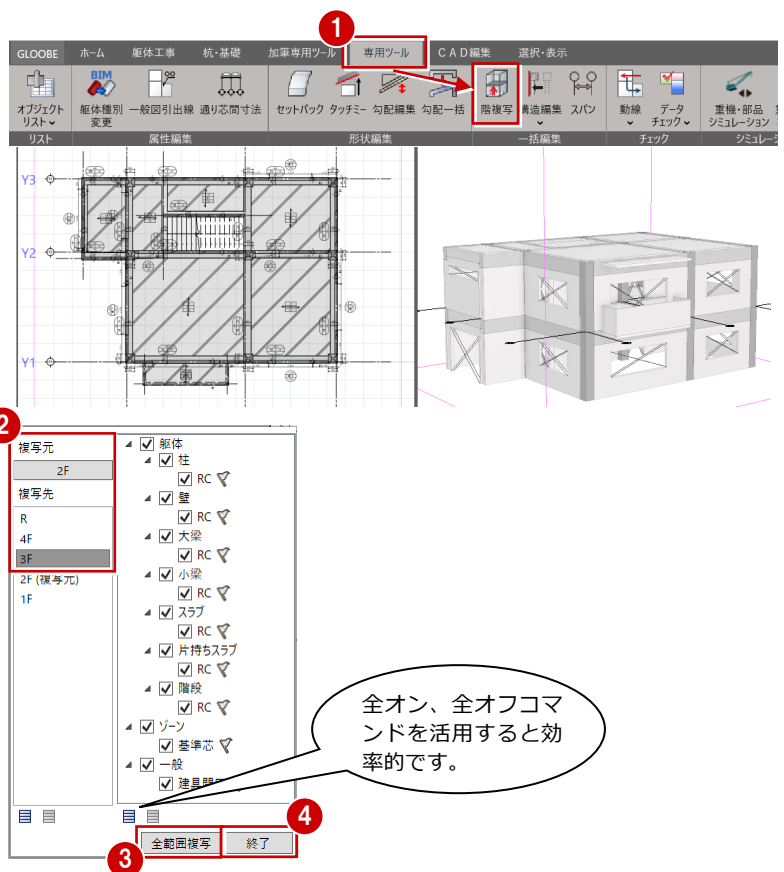
① 「専用ツール」 タブをクリックして、「階複写」を選びます。

② 複写元を「2F」、複写先を「3F」に設定します。

③ ここでは、全ての項目が ON の状態で「全範囲複写」をクリックします。

④ 「終了」をクリックします。

⑤ 「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。

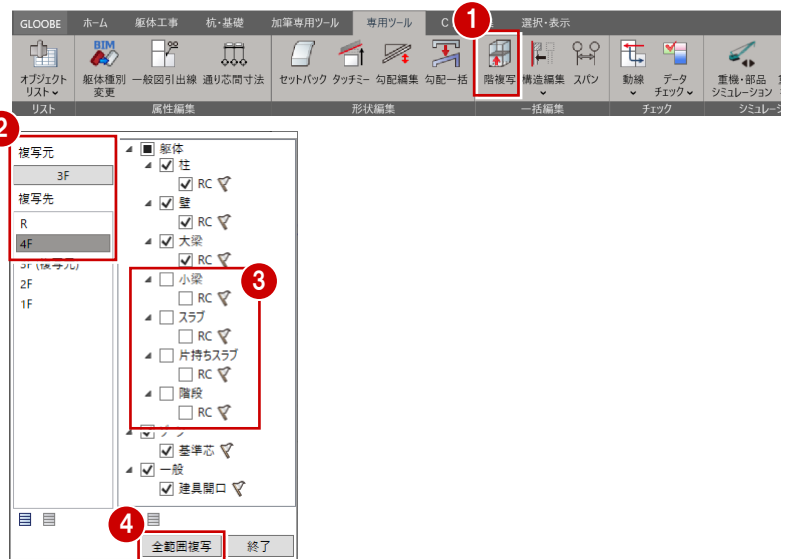


6-3 4F の入力

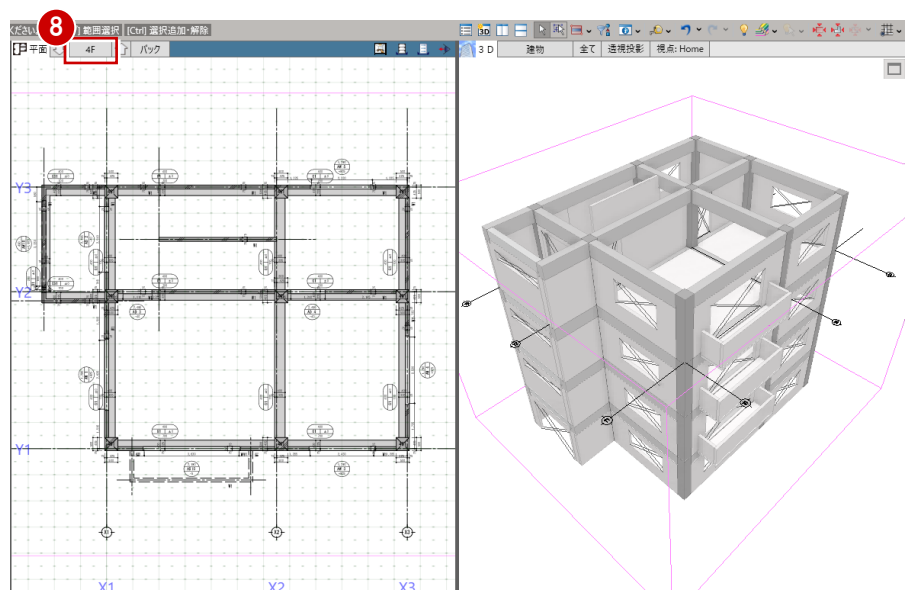
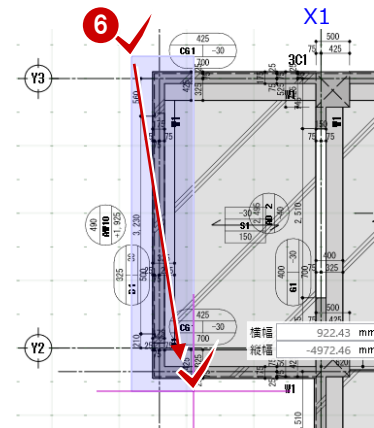
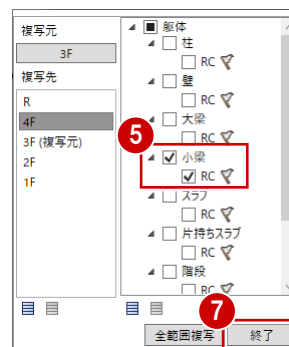
3F を複写する

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。



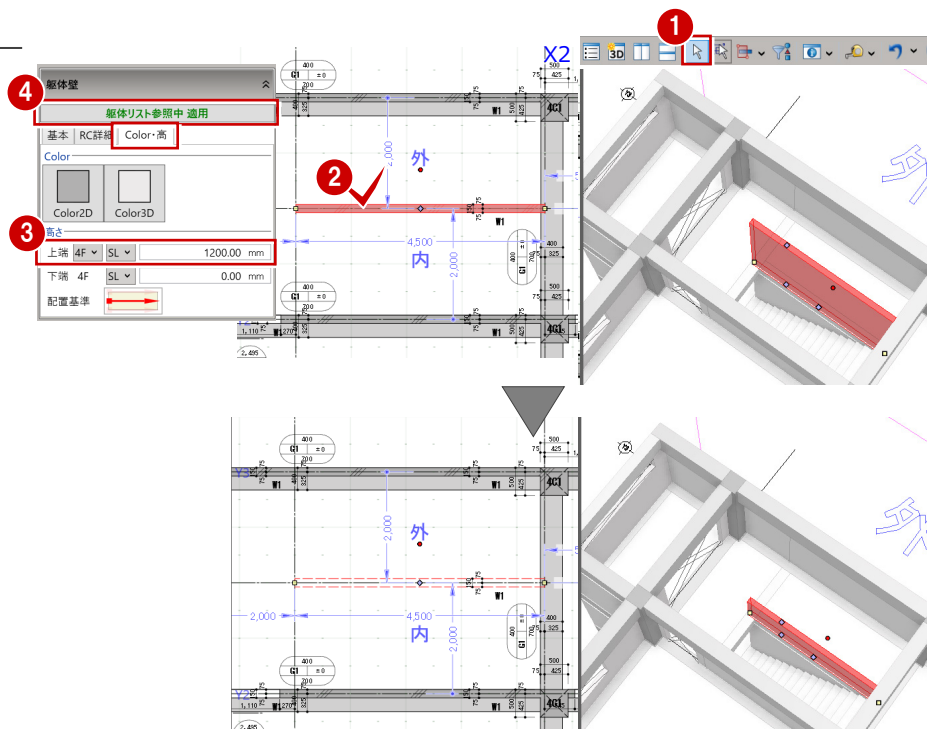
- ⑤ 「小梁」のみ ON にします。
- ⑥ 右図のように複写する小梁が含まれるように範囲を指定します。
- ⑦ 「終了」をクリックします。
- ⑧ 4 階を表示すると、データが複写されたことが確認できます



腰壁に変更する

階段周りの壁を腰壁に変更します。

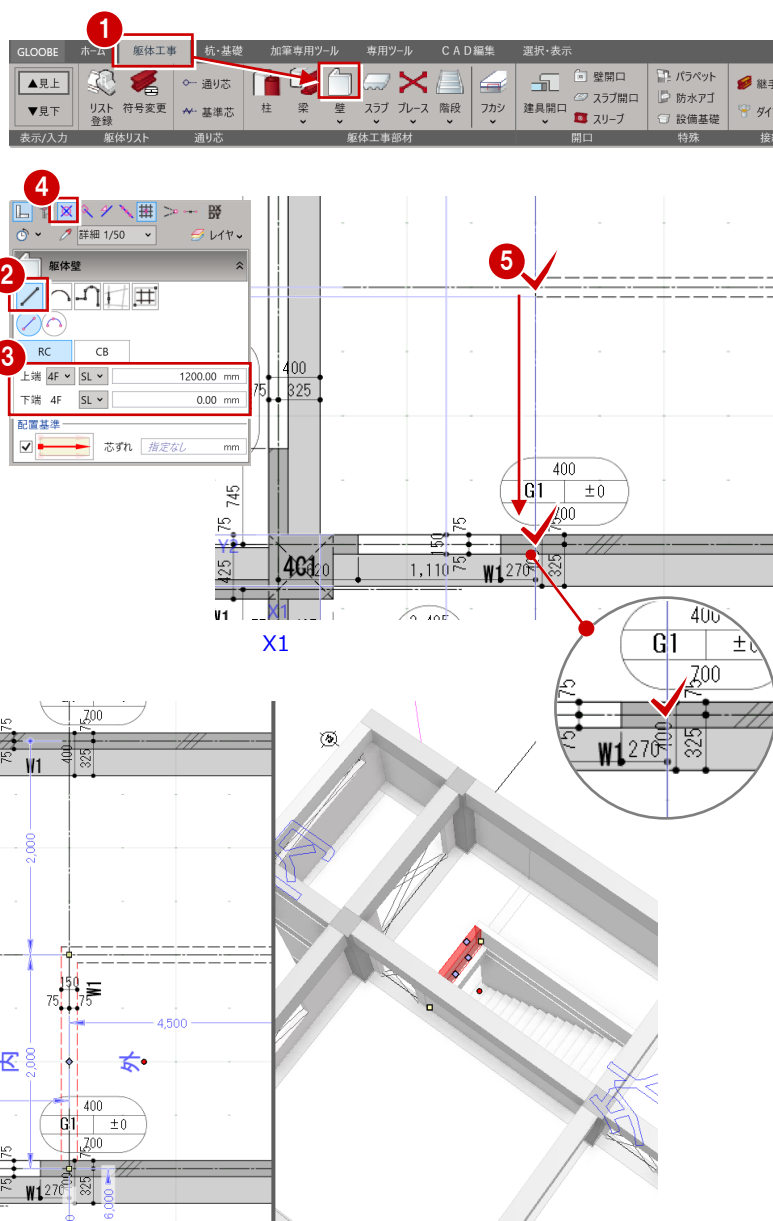
- ①② 「選択」を選んで、階段横の壁を選択します。
- ③ 「Color・高」タブの上端の基準を「4F SL 1200mm」に変更します。
- ④ 「適用」をクリックします。



腰壁を追加する

階段周りに腰壁を追加します。

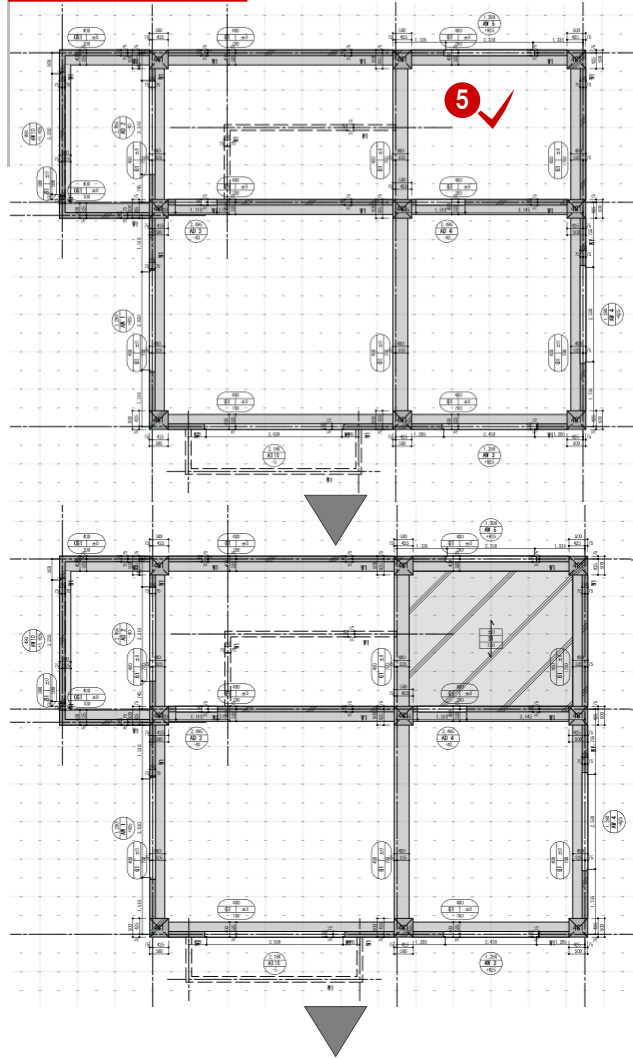
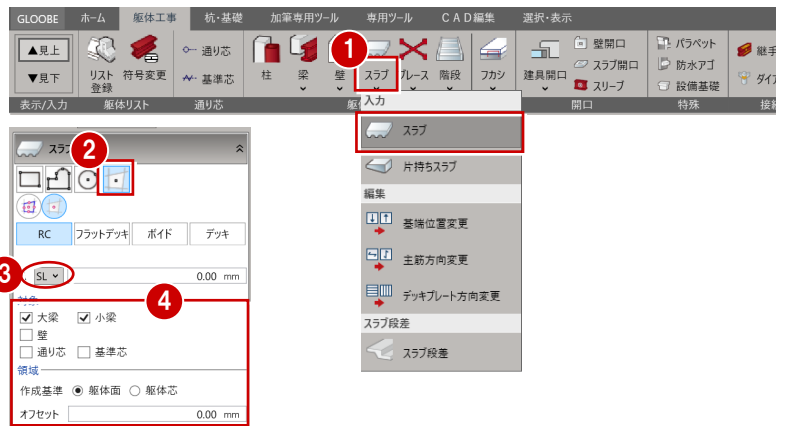
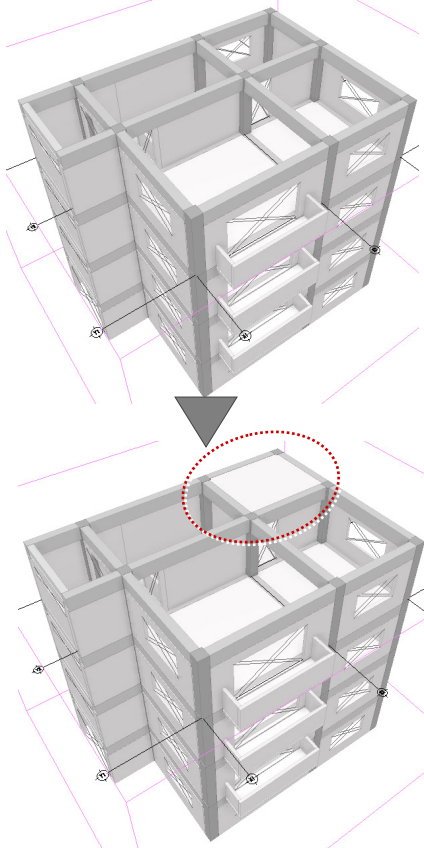
- ① 「躯体工事」タブをクリックして、「壁」を選択します。
- ② 入力モードを「線分」に変更します。
- ③ ここでは以下のように設定します。
上端：4F SL 1200mm
下端：4F SL 0mm
- ④ スナップモードの ☒ 「交点」が ON であることを確認します。
- ⑤ 右図のように、基準線同士の交点と、基準線と Y2 の通り芯を順にクリックします。



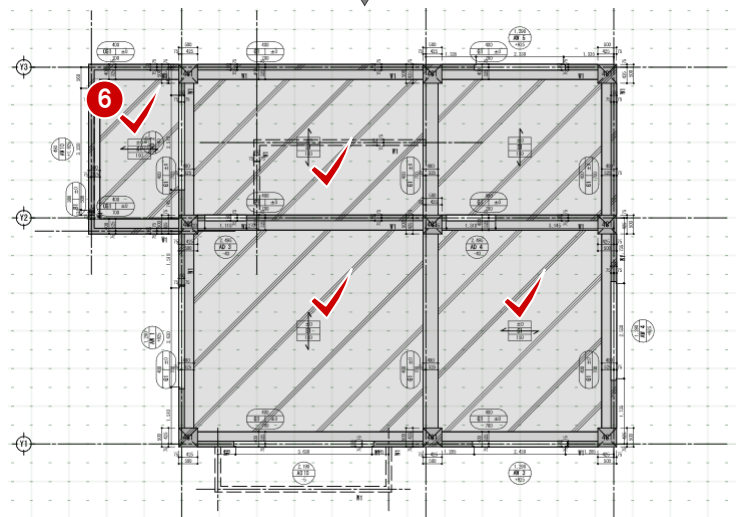
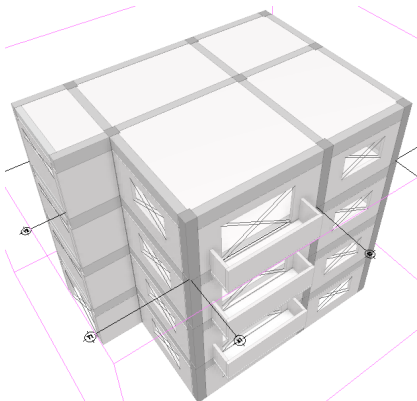
スラブを入力する

R 階のスラブを配置します。

- ① 「スラブ」メニューから「スラブ」を選択します。
- 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。

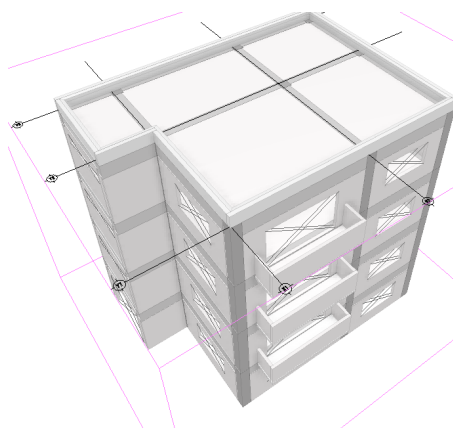
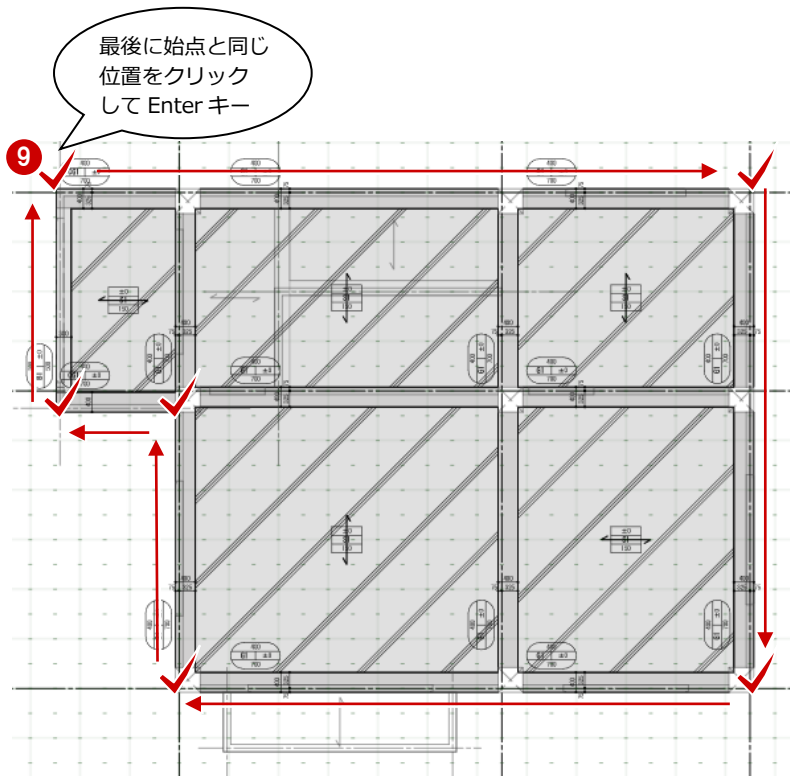
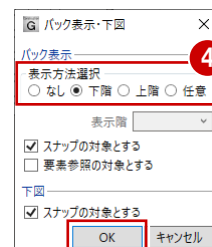
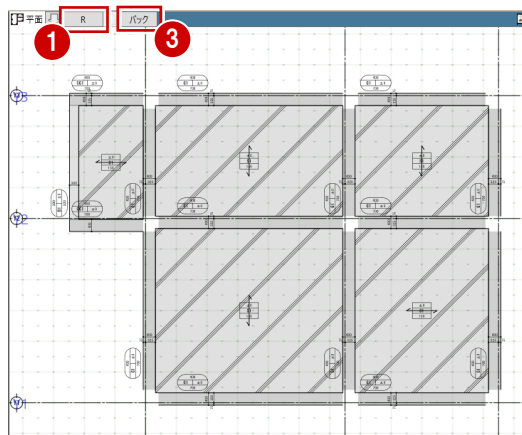
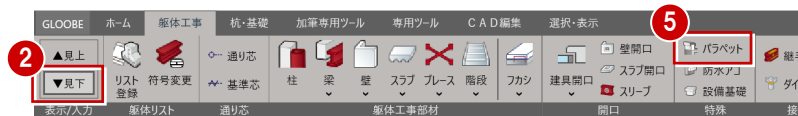


6-4 RF の入力

パラペットを入力する

R 階に変更して、パラペットを入力します。

- 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 「パラペット」をクリックします。
- ⑥ 入力モードを「連続線 (円弧可)」に変更します。
- ⑦ 配置基準を「左寄」に変更します。
- ⑧ 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。
- ⑨ 下図のように、躯体の出隅、入隅のコーナー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。



【耐震（構造）スリット】

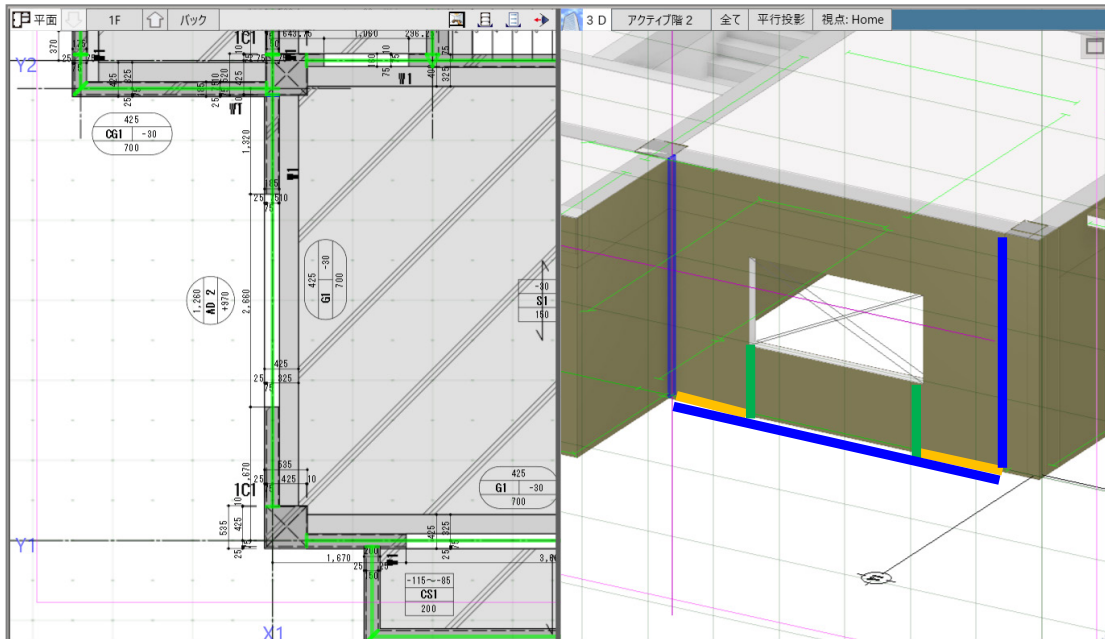
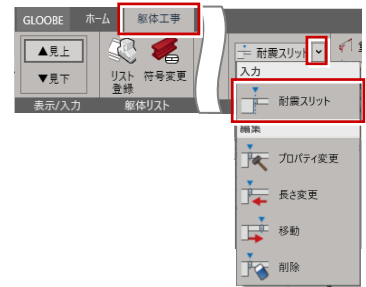
耐震（構造）スリットは、「躯体工事」タブの「耐震スリット」から入力することができます。

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

または「1点参照」で入力後、「耐震スリット」の「移動」コマンドで移動。

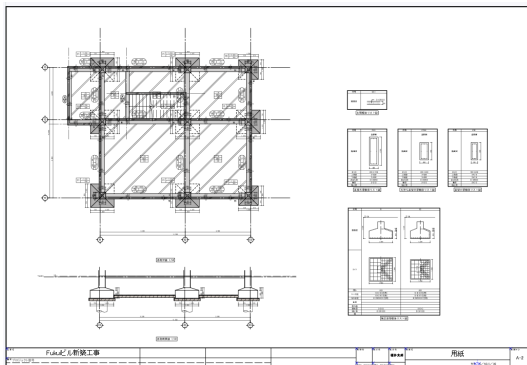
その後「耐震スリット」の「長さ変更」コマンドで長さを変更することも可能です。



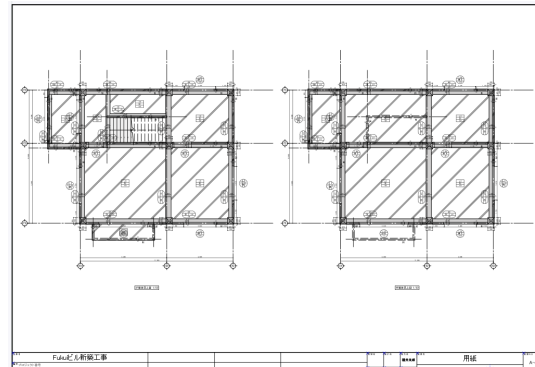
- ・「要素範囲参照」：指定した範囲の壁に、青ラインの耐震（構造）スリットを自動入力します。（階別）

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（立ち上がり）図、見下図、躯体断面図を作成しましょう。



基礎伏図



3, 4F 見上図 (立ち上がり図)

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、用紙サイズが A2 の場合は 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。

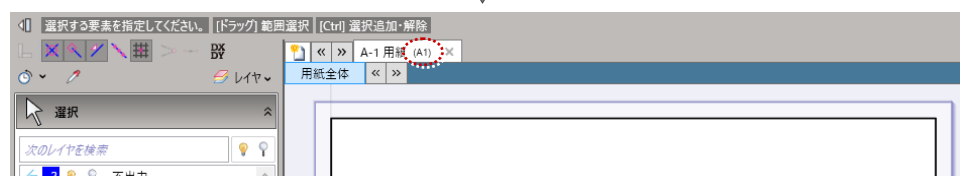
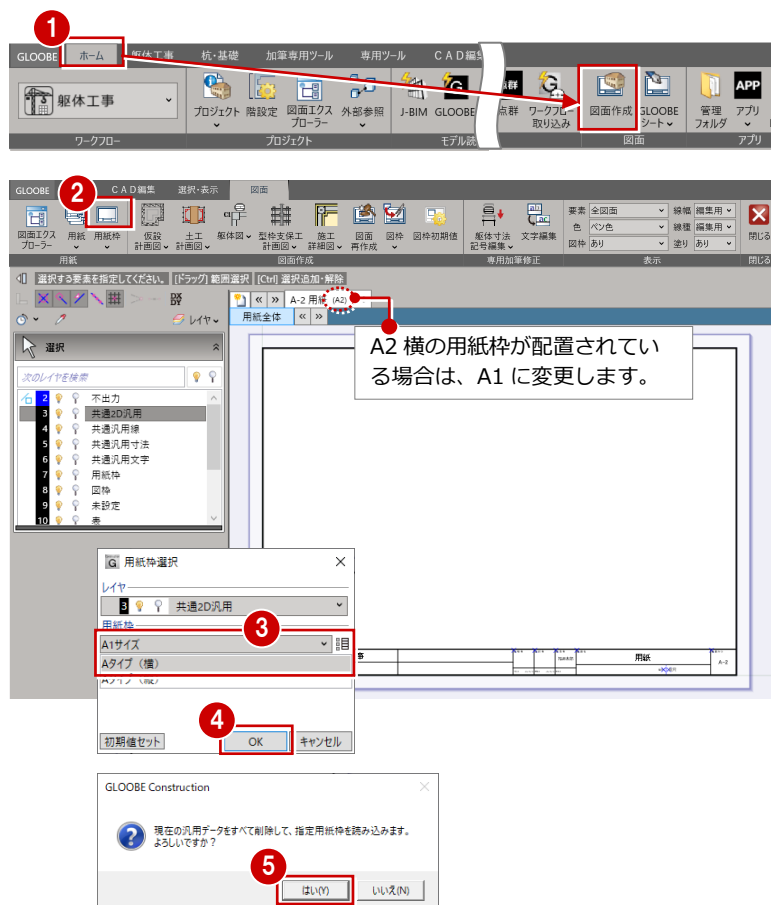
「図面」タブが開きます。

② 「用紙枠配置」をクリックします。

③ 用紙枠が「A1 サイズ」の「A タイプ（横）」であるか確認、または設定します。

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。



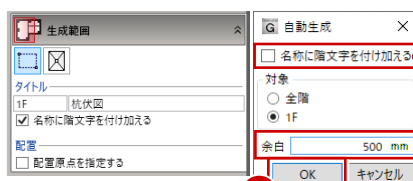
- ③「詳細指定」をクリックします。



- 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。

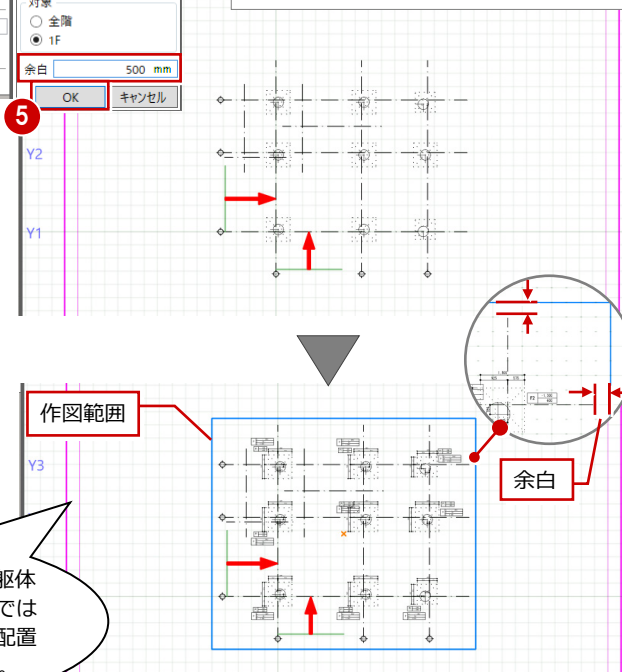
名称に階文字を付け加える：OFF
余白：500mm



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。

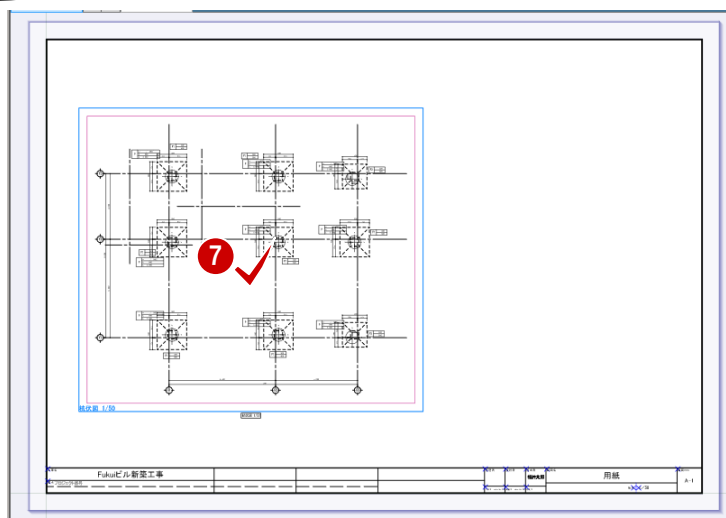
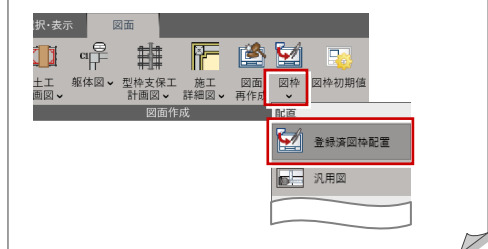
- ⑥「閉じる」をクリックします。



ピンクの A1 用紙イメージ枠と躯体図がずれている場合でも、本書では下記操作の様に、この後用紙に配置するため操作に影響ありません。

- 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」と入力し変更をおこない、「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、躯体壁、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。

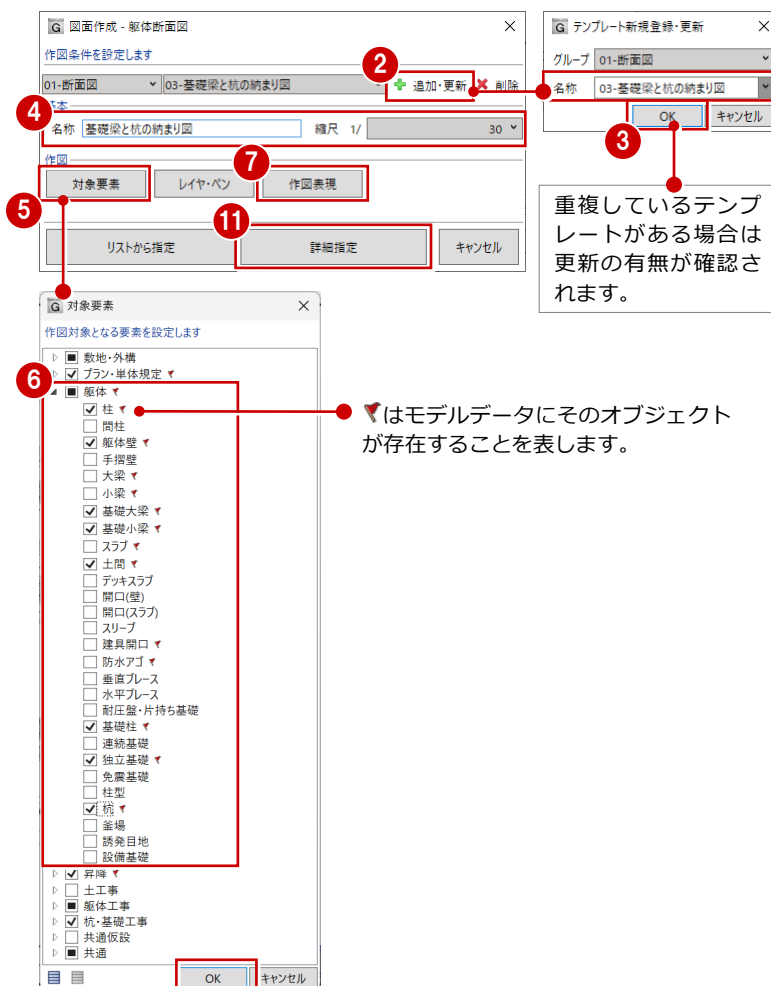
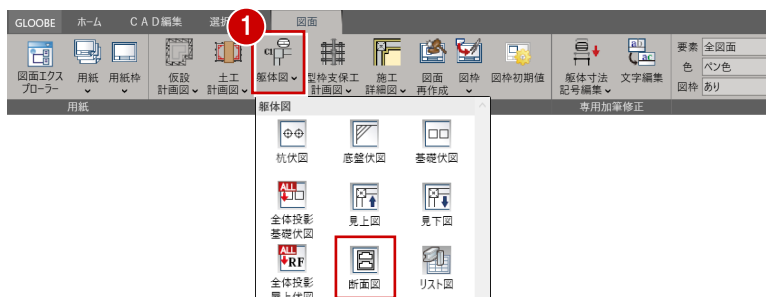
⑦ 「作図表現」をクリックします。

⑧ 「捨てコン・碎石」の「捨てコンパターン」と「碎石パターン」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。



重複しているテンプレートがある場合は更新の有無が確認されます。

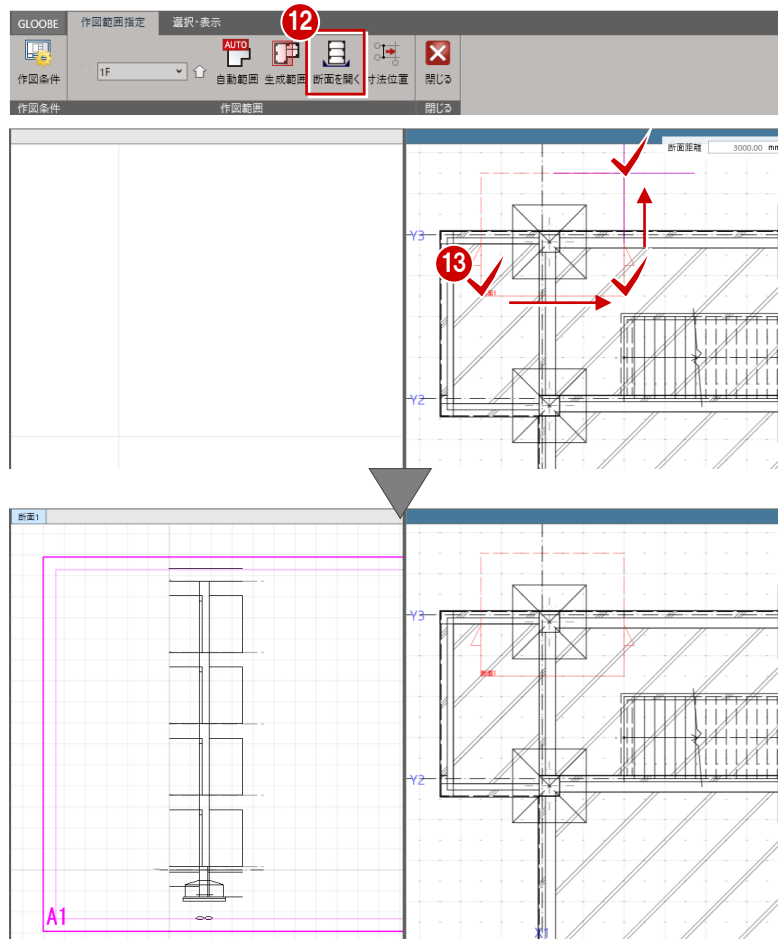
▼はモデルデータにそのオブジェクトが存在することを表します。



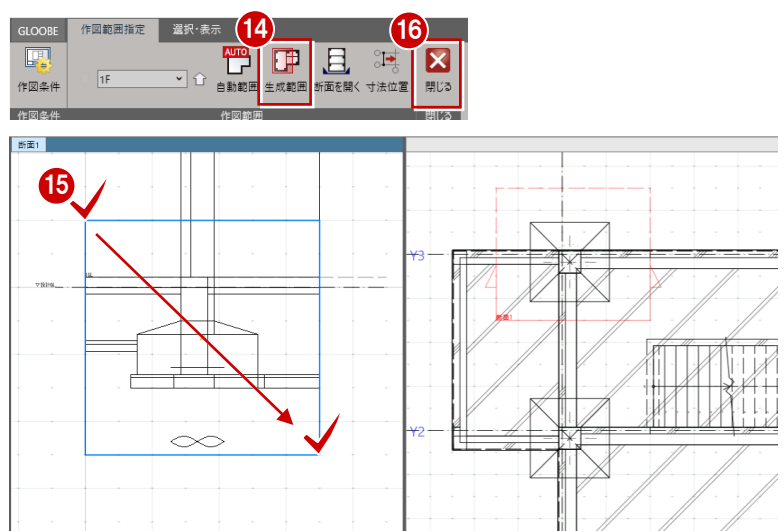
作図表現の各種設定において、寸法線や記号の作成の有無などを設定できます。例えば、詳細図などで記号を作成しない場合などに有効です。



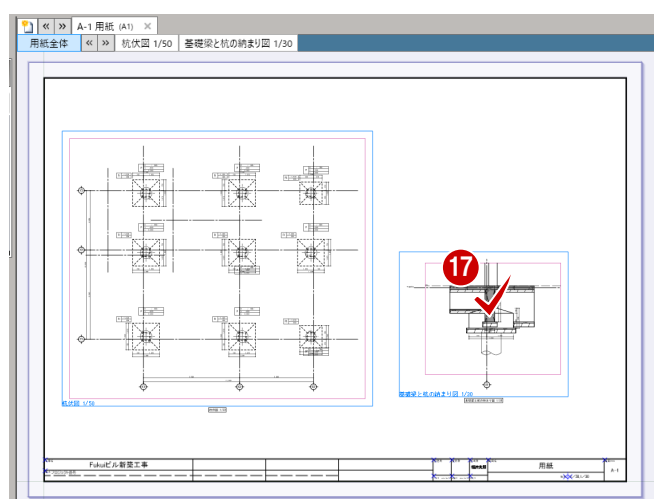
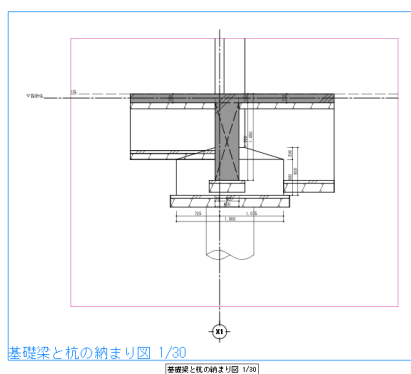
- ⑫ 「断面を開く」をクリックします。
- ⑬ 右側の平面ビューで切断位置の始点、終点、見る方向の順にクリックします。
指定した位置の断面が左の断面ビューに表示されます。



- 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。



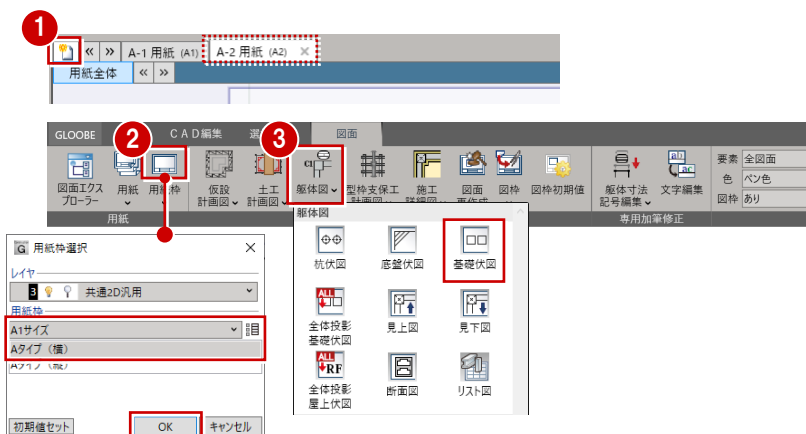
- ⑰ 図面の配置位置をクリックします。



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 に設定します。(上記の操作において、用紙サイズが A1 の場合は、この操作は必要ありません)
- 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。
※ 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。
⇒ 後記、「他階部材の描画範囲を変更するには」の補足を参照



- 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。

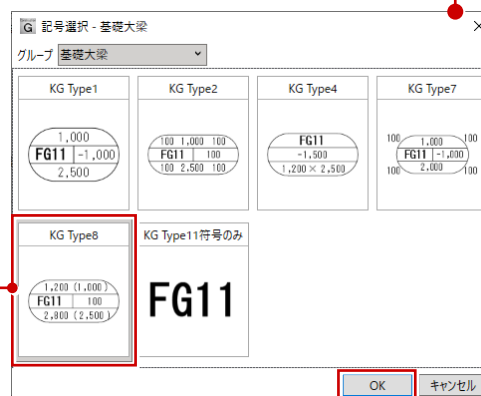


- ⑦ 「記号設定」タブの「基礎大梁」をクリックします。



- 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、「図面表現」ダイアログを閉じます。

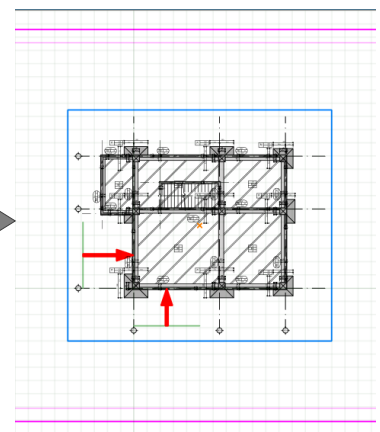
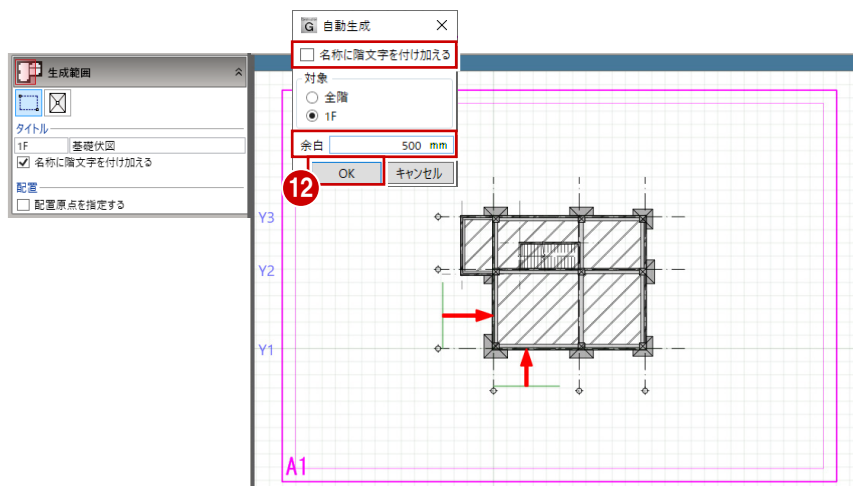
増し打ち厚が表示されている記号を選択します。



- 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。

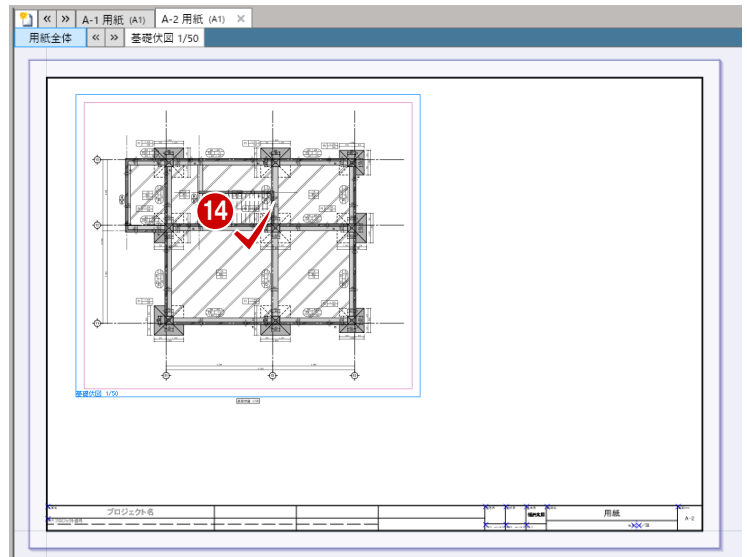
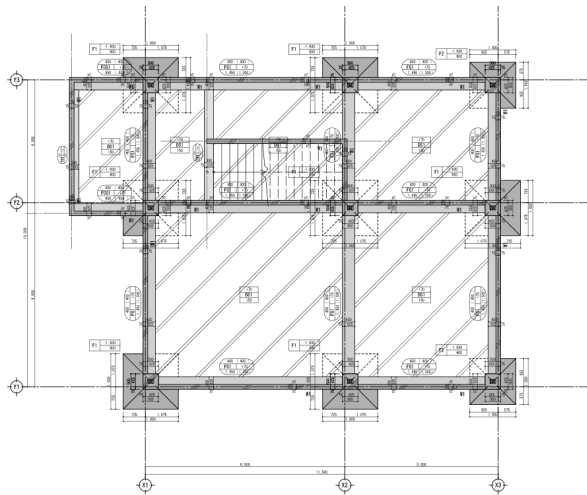
名称に階文字を付け加える：OFF
余白：500mm

- 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。

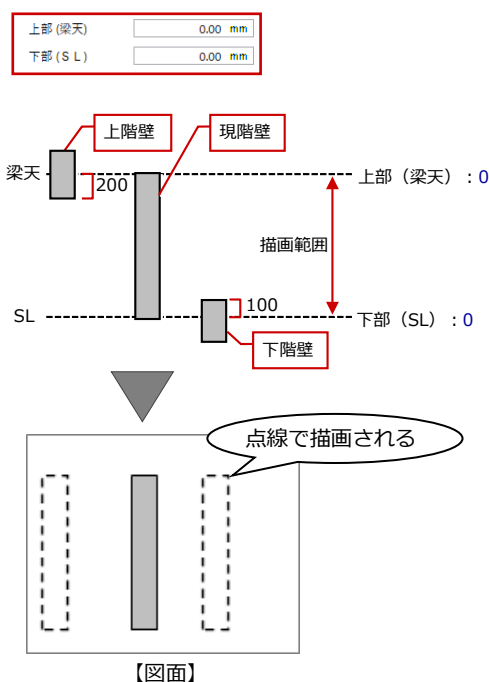
上下階の部材を図面に描画させない場合は、「作図表現」にある「階レベル」の「描画範囲（他階データ）」を設定します。

※ 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。

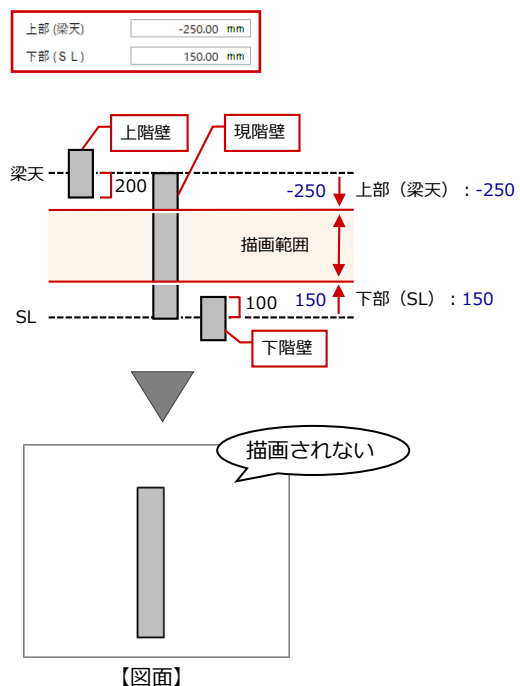


※ 「上部 (梁天)」にはマイナス値、「下部 (S L)」にはプラス値を入力します。

【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】

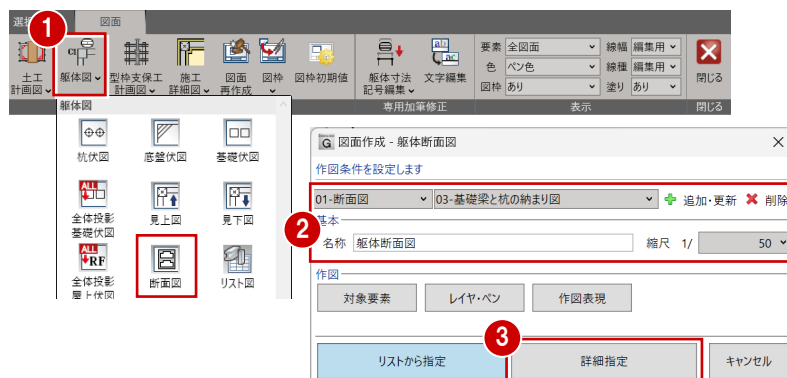


断面図を作成する

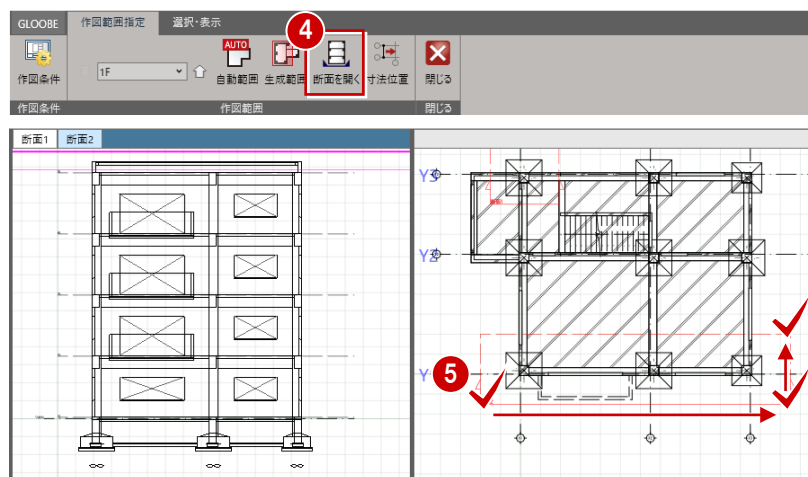
前記、杭伏図で紹介した断面の作成方法同様、基礎伏図に断面図を合成します。

ここでは、初期値のまま操作します。

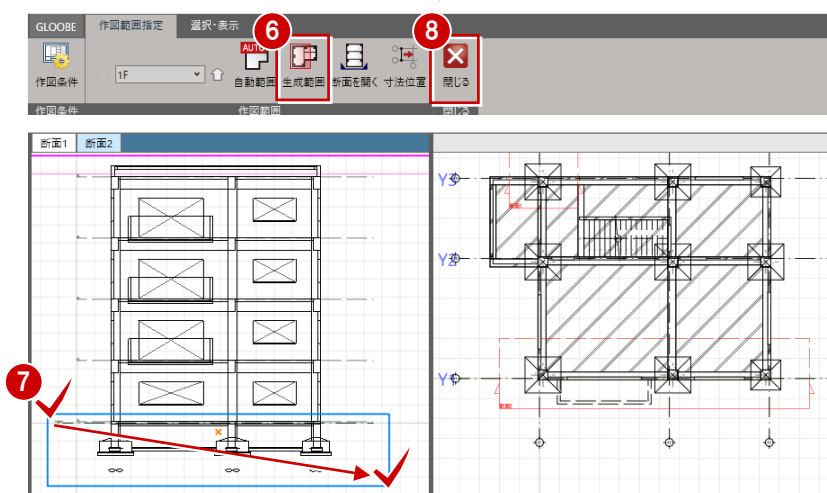
- ① 「躯体図」メニューから「断面図」を選びます。
- ② 各種設定を確認し、図面の名称を「基礎断面図」に変更します。
- ③ 「詳細指定」をクリックします。



- ④ 「断面を開く」をクリックします。
- ⑤ 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。

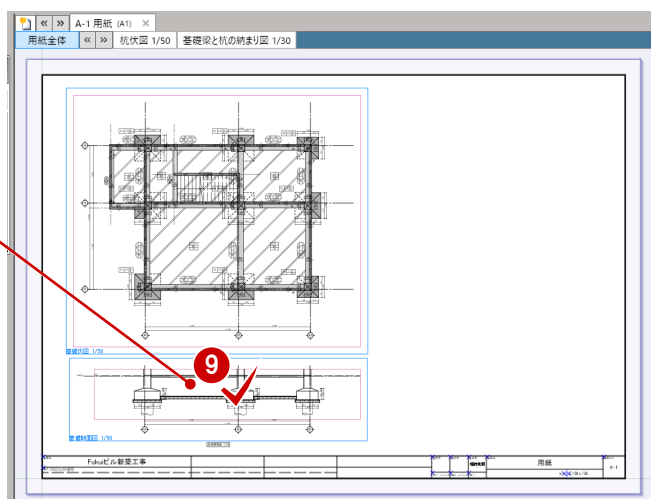
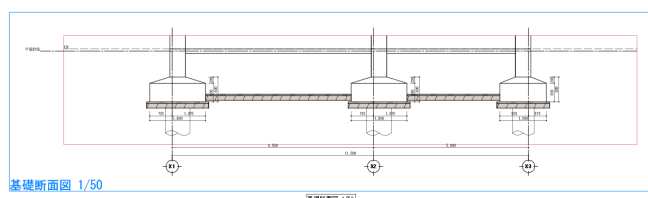


- ⑥ 「生成範囲」をクリックします。
- ⑦ 用紙にレイアウトする範囲を指定します。
- ⑧ 「閉じる」をクリックします。



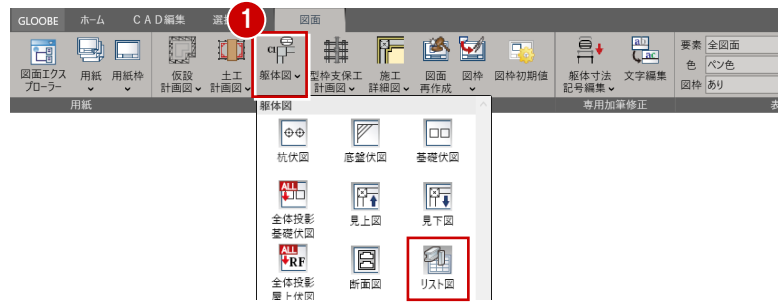
- ⑨ 図面の配置位置をクリックします。

通り芯を揃える場合は、図枠を選択して移動します。



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。

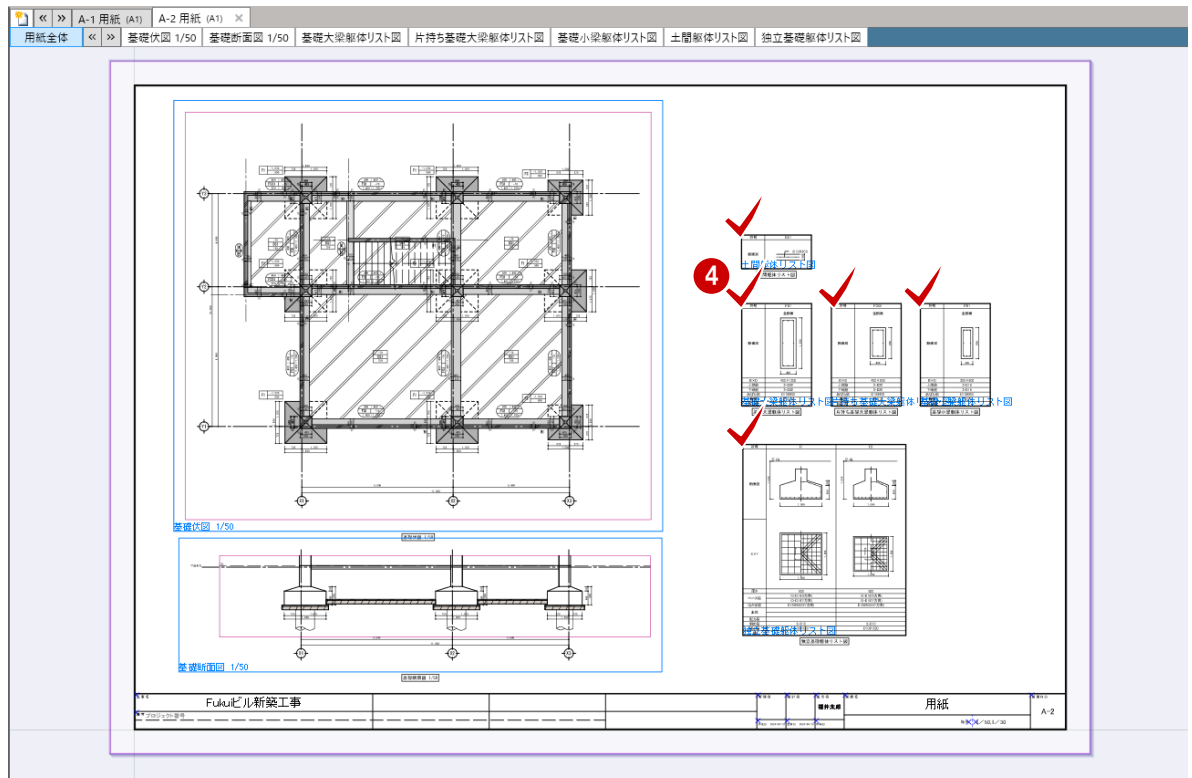


- ② 一覧から「基礎大梁」「片持ち基礎大梁」「基礎小梁」「土間」「独立基礎」を ON にします。

- ③ 「作成」をクリックします。

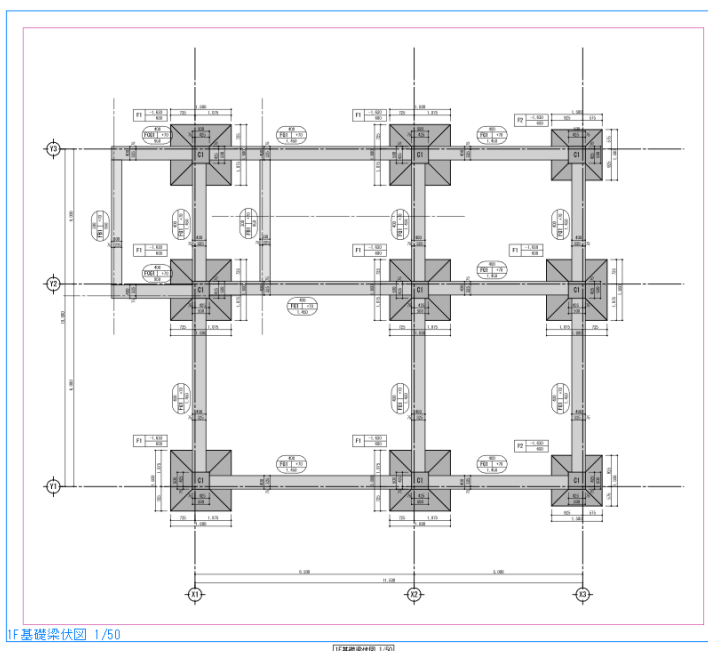


- ④ 図面の配置位置をクリックします。



【基礎梁伏図の場合】

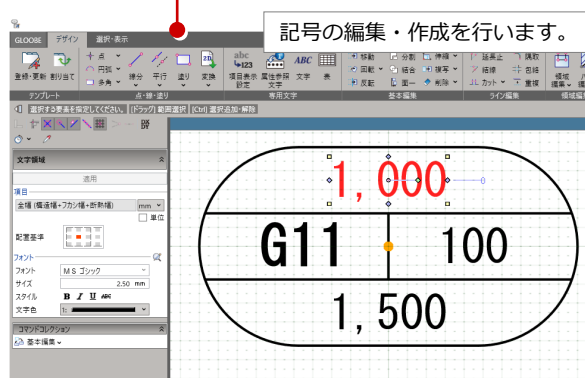
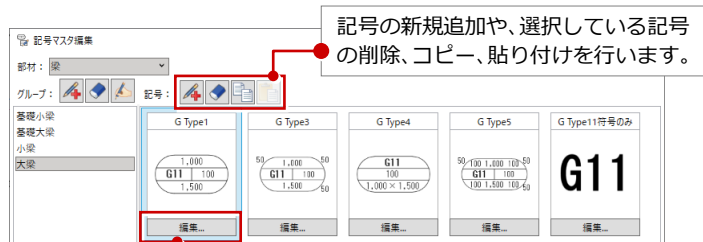
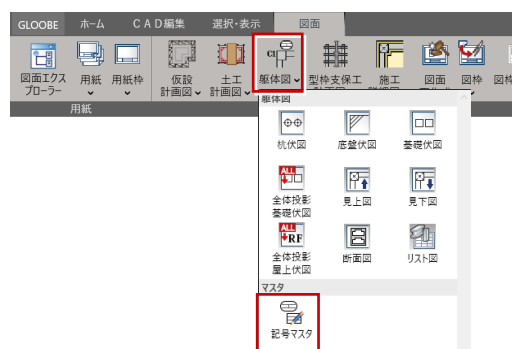
基礎梁伏図は、「躯体図」メニューから「基礎梁伏図」を選び、「対象要素」で「基礎大梁」「基礎小梁」「基礎柱」「独立基礎」を ON、「昇降」を OFF にして作成します。



【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。（次ページ参照）



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。



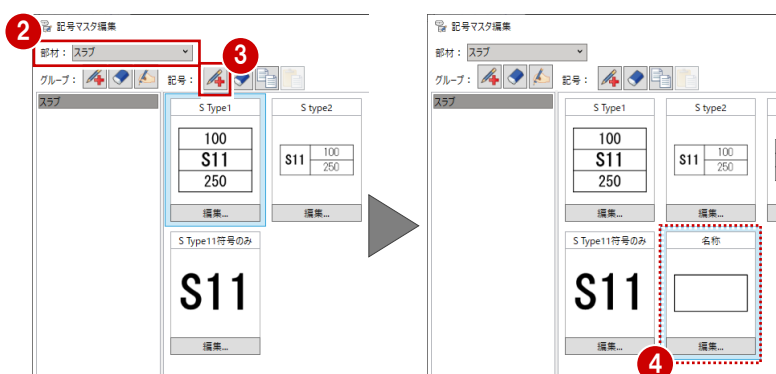
- 2 「部材」から記号を登録する対象オブジェクトを選択します。

- 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。

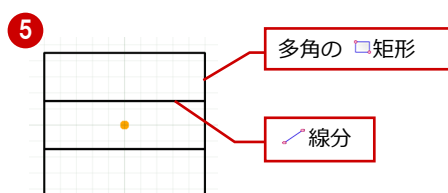
- 4 追加された記号の「編集」をクリックします。

「記号作成」ウィンドウが開きます。

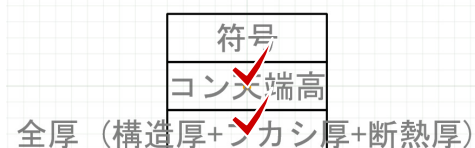
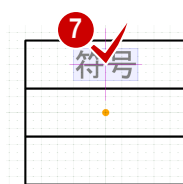
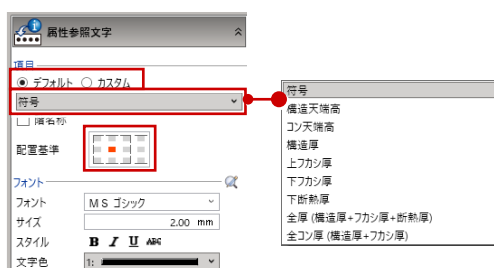


- 5 「多角」や「線分」などのコマンドを使用して、記号の枠線を描きます。

- 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。



同様に配置

8 「項目表示設定」をクリックします。

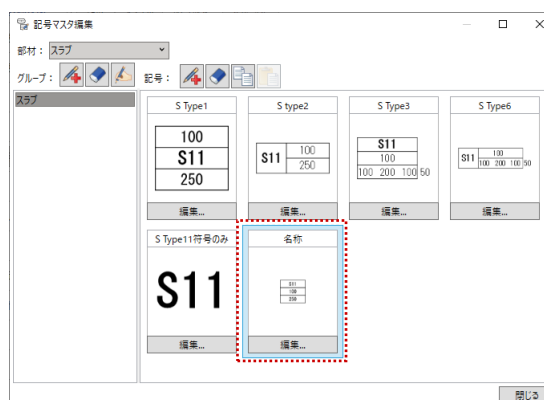
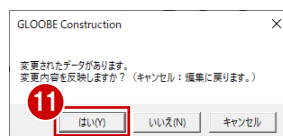
9 属性参照文字を配置した項目にサンプル値を入力して、「OK」をクリックします。
記号がサンプル値で表示されます。



この設定で、下図の記号のサンプルに階や基準などの表現が追加されます。

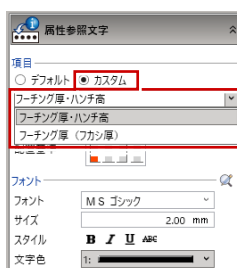
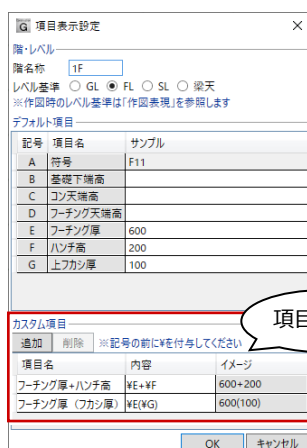
S11
100
250

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。

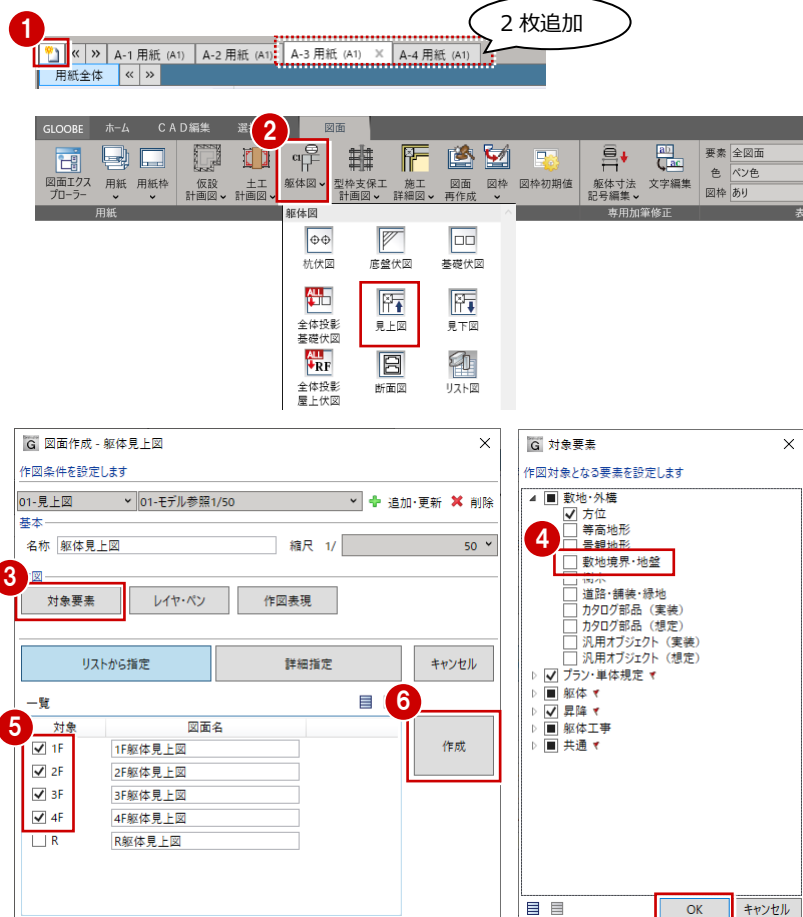


7-3 見上図・見下図の作成

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。

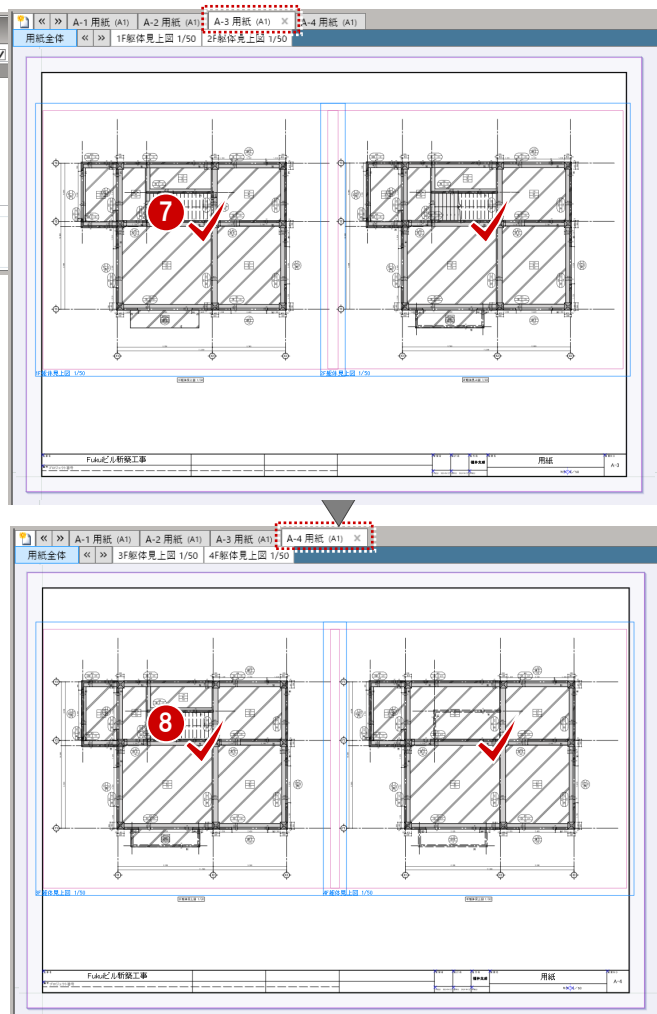
- 「対象要素」をクリックします。
- 一覧から「敷地境界・地盤」を OFF にして、「OK」をクリックします。
- 一覧から「1F」「2F」「3F」「4F」を ON にします。
- 「作成」をクリックします。



- 「A-3 用紙」に「1F」「2F」を配置します。

ここでは、「図面を生成して配置」で解説しています。

- 「A-4 用紙」に「3F」「4F」を配置します。



見下図を作成する

最上階のパラペットの納まりを記載した見下図を作成します。

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。

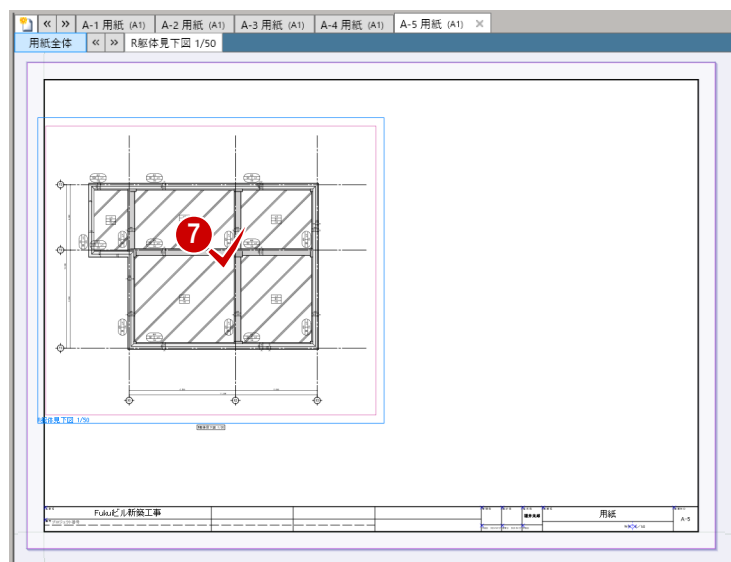
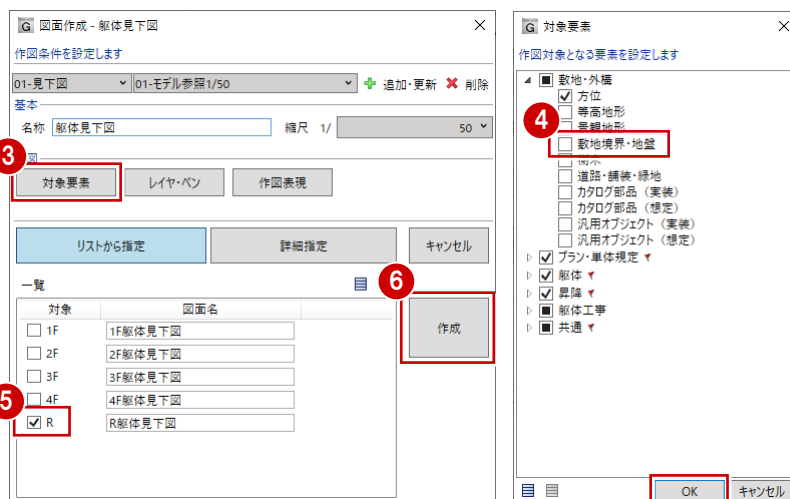
③ 「対象要素」をクリックします。

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 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。

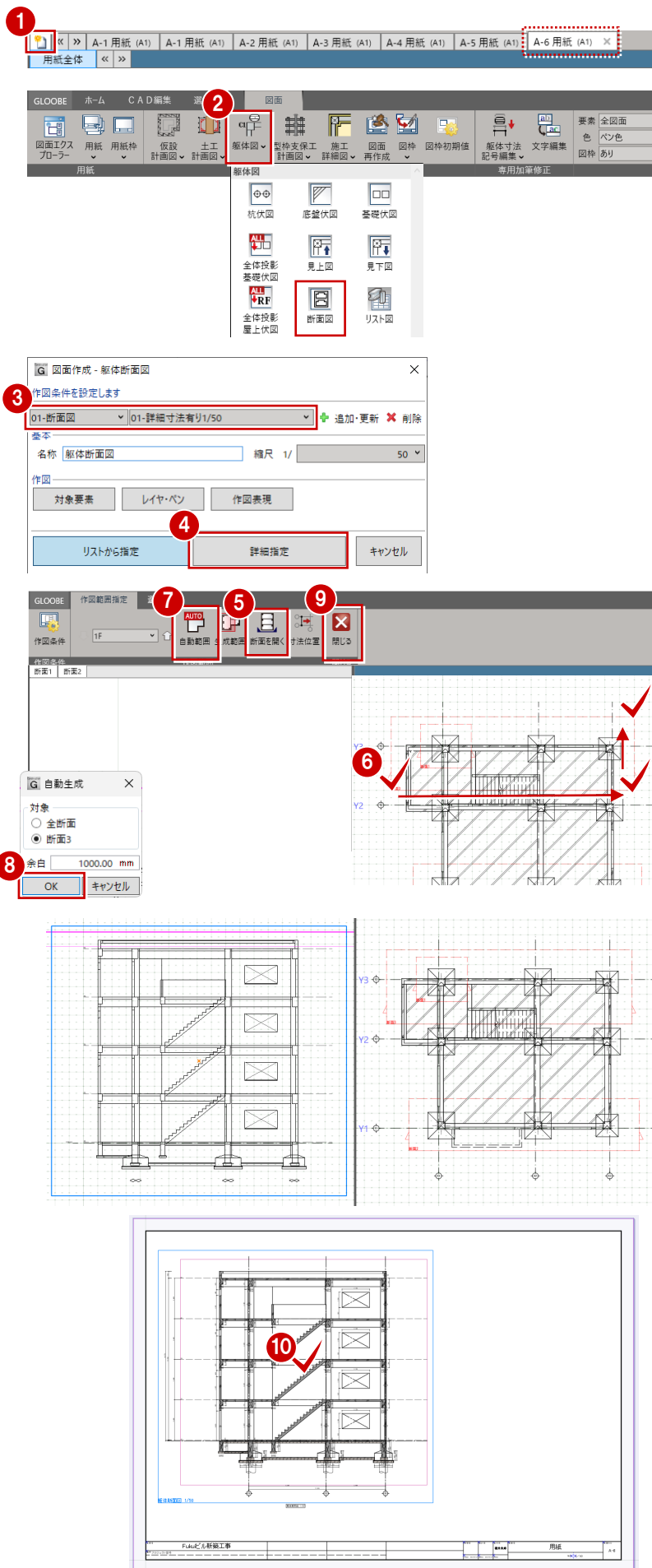
⑥ 右側の平面ビューで切断位置の始点、終点、見る方向の順にクリックします。
指定した位置の断面が左の断面ビューに表示されます。

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。

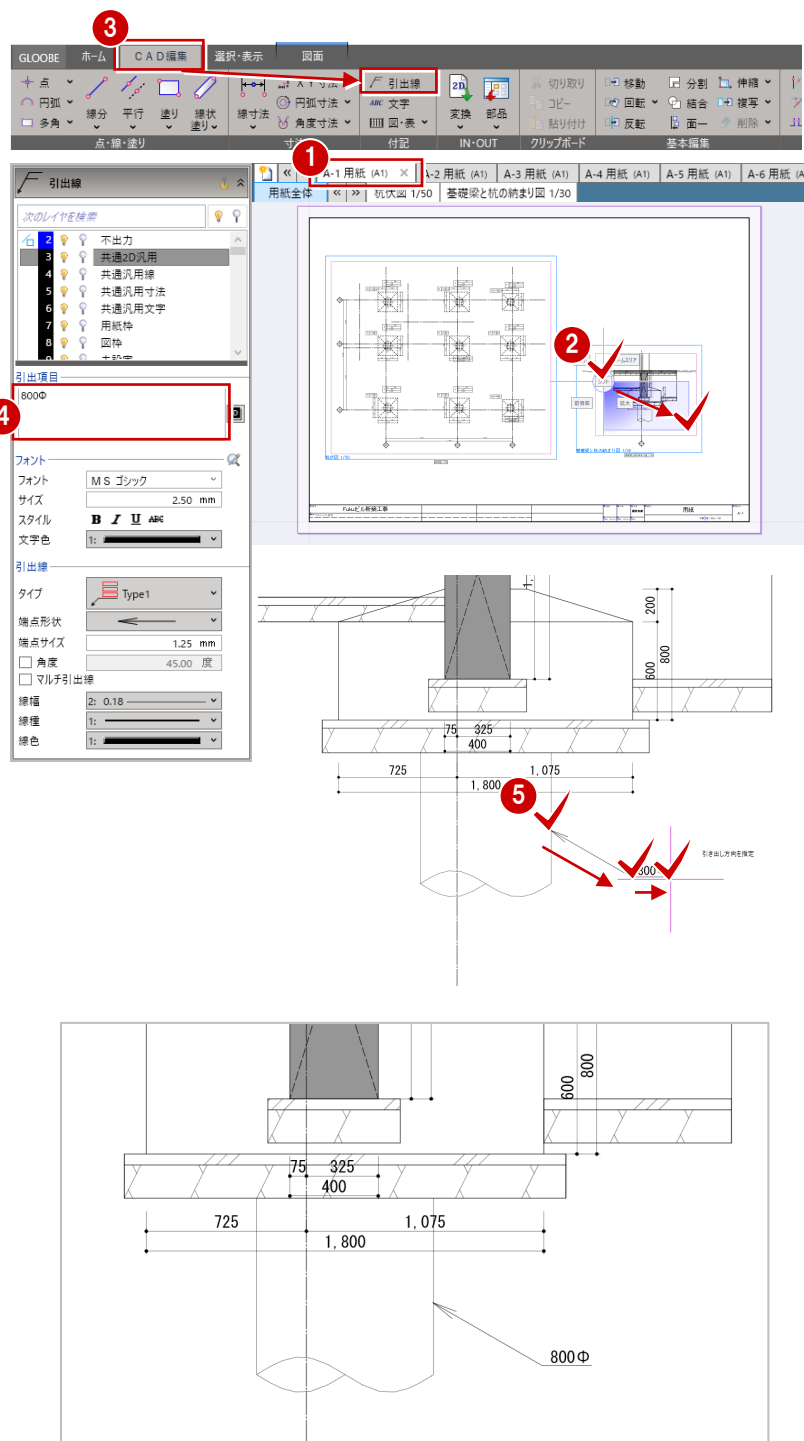


7-5 図面の編集

引き出し線を加筆する

汎用機能を使って、図面を仕上げていきます。
ここでは、基礎梁と杭の納まり図に引き出し線を加筆します。

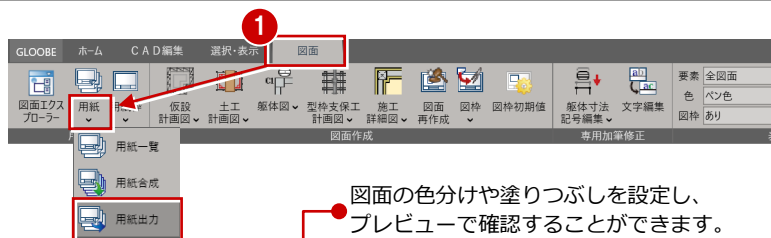
- ① 「A-1 用紙 (A1)」 の用紙を表示します。
- ② 入力したい部分を拡大 (マウスの両ボタンドラッグで拡大範囲を指定) します。
- ③ 「CAD 編集」 タブをクリックして、「引出線」を選びます。
- ④ 引出項目に「800Φ」と入力します。
- ⑤ 引き出し線の始点、終点、方向を順にクリックします。



7-6 図面の出力（印刷）

作成した図面を印刷しましょう。

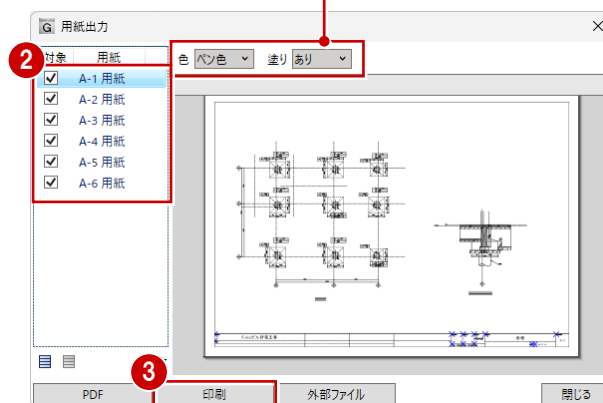
- ① 「図面」タブをクリックして、「用紙」メニューから「用紙出力」を選びます。



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。

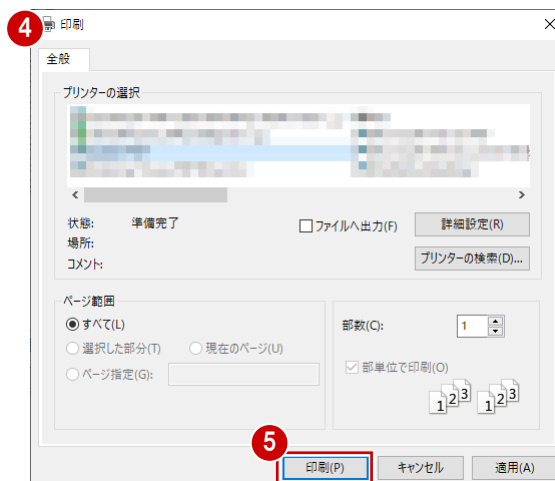
- ② 印刷したい用紙を ON にします。

- 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、印刷が始まります。

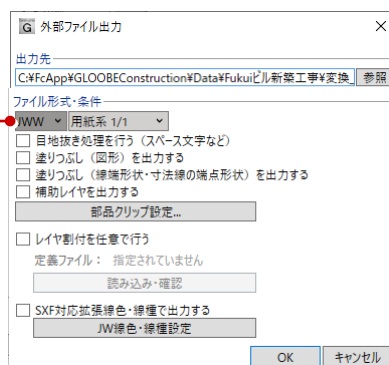
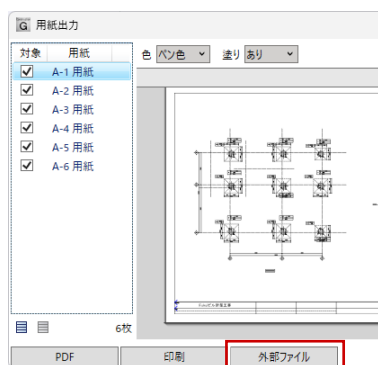


- ⑥ 「閉じる」をクリックして、「図面」タブを閉じます。

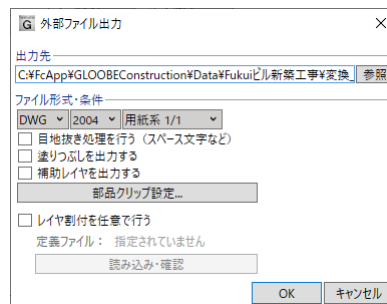


外部ファイル出力

「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。

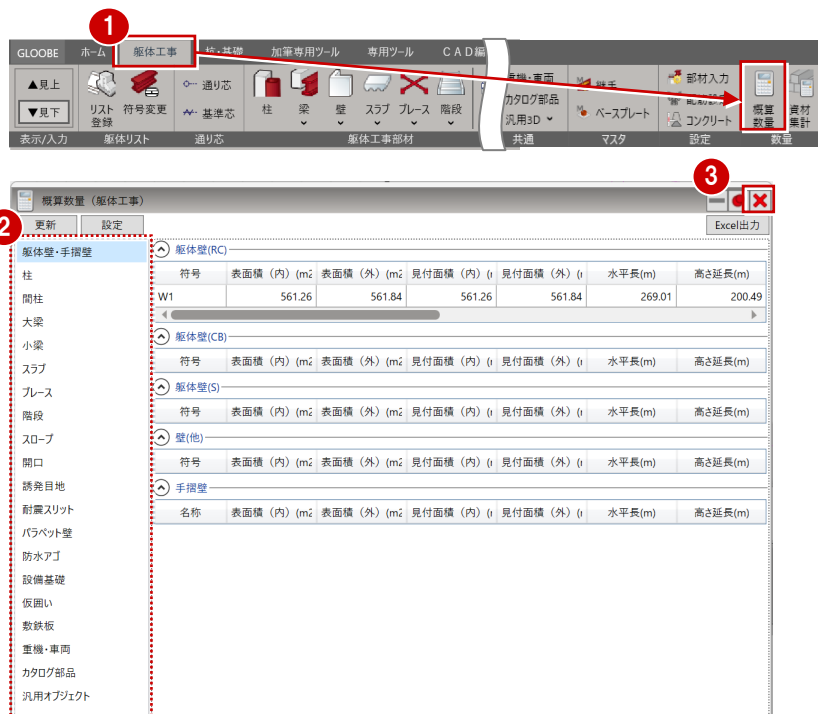
8-1 概算数量

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」を選択します。
- ② リストボックスを切り替え、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。

「Excel 出力」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

