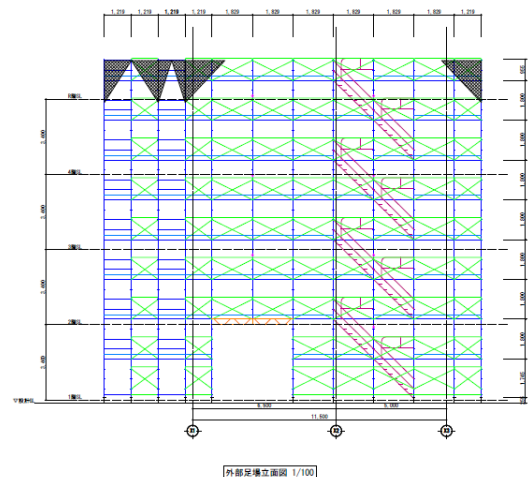
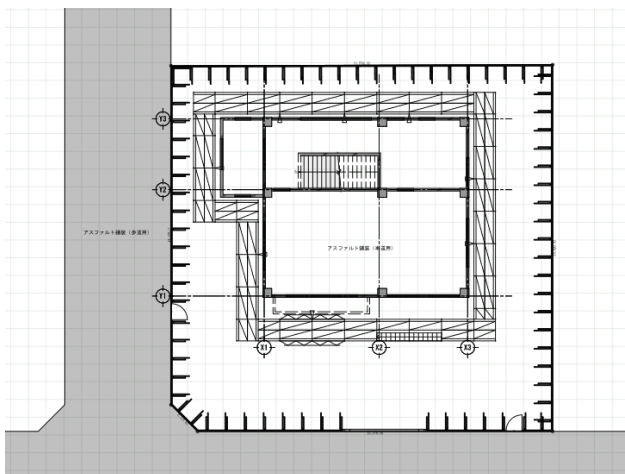
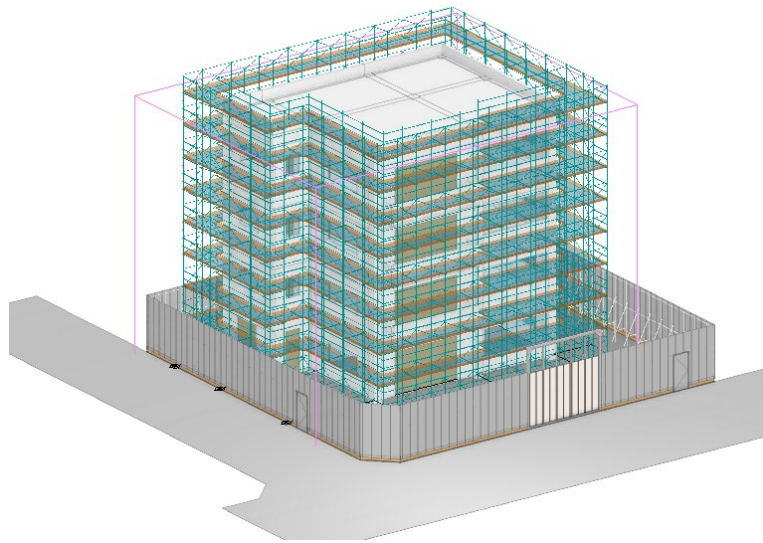


[仮設計画編]



目 次

1 足場の入力 _____ 3

1-1 躯体データの読み込み _____ 3

1-2 仮囲いの入力 _____ 5

1-3 足場の入力 _____ 10

2 仮設部材の入力 _____ 16

2-1 画面表示の設定 _____ 16

2-2 仮設部材の入力 _____ 19

3 足場の編集 _____ 26

3-1 列の追加・接合 _____ 26

4 図面の作成 _____ 30

4-1 図面の作成 _____ 30

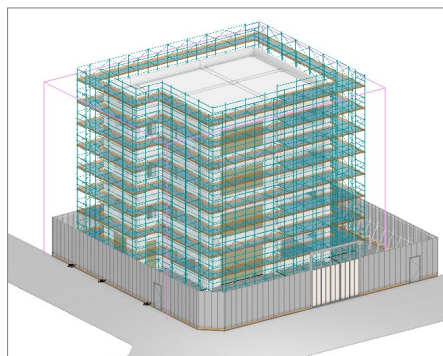
4-2 図面の印刷 _____ 34

1 足場の入力

GLOOBE Architect の躯体、敷地周辺データを読み込んで、仮囲い、足場を入力しましょう。

※ この章ではくさび式足場を入力していますが、枠組足場を入力することもできます。

※ この章の入力後のデータは「1_仮設_足場入力後.GLCM」を参照してください。



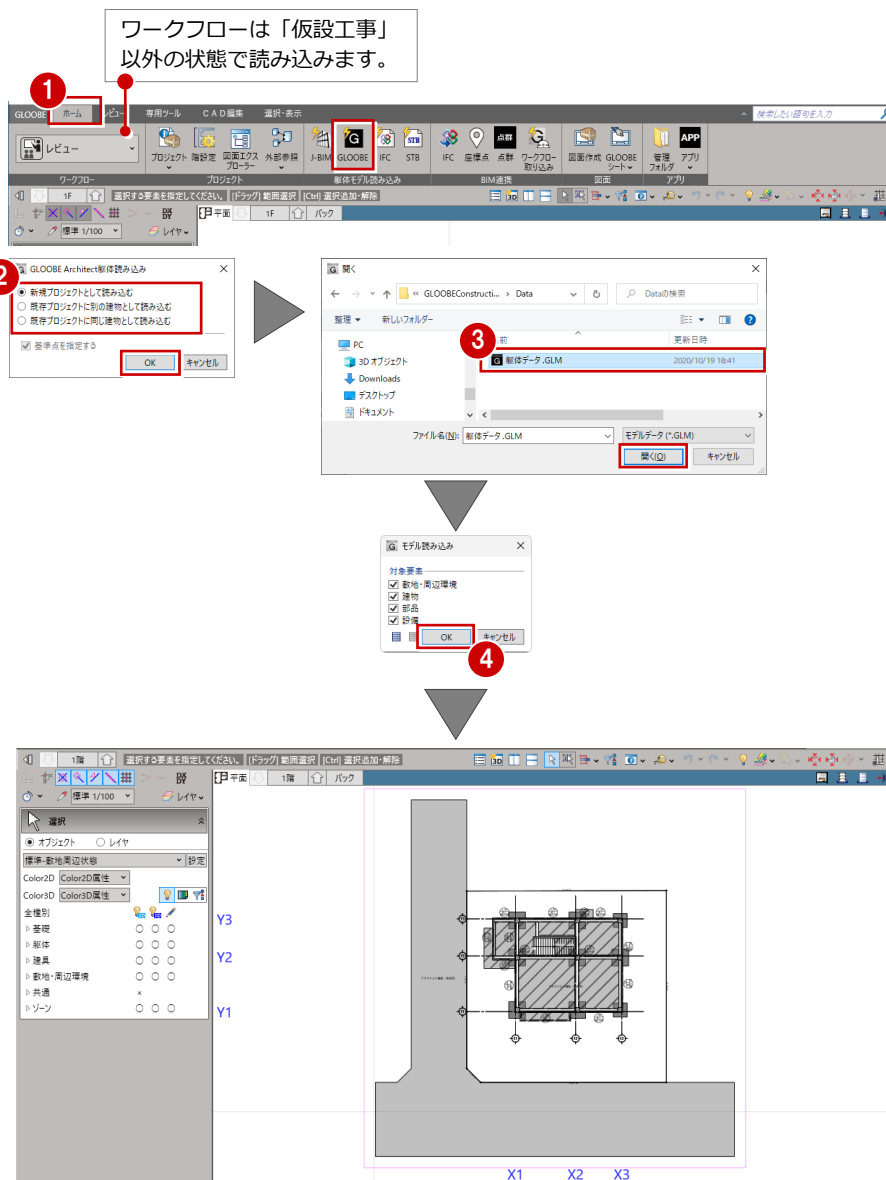
1-1 躯体データの読み込み

躯体データを読み込む

GLOOBE Architect の躯体、敷地周辺データを読み込みます。

- ① 「ホーム」タブをクリックして、 「GLOOBE」を選びます。
- ② 「新規プロジェクトとして読み込む」が選択されていることを確認して、「OK」をクリックします。
- ③ ファイルを選択して、「開く」をクリックします。
- ④ 読み込むデータにチェックを付けて、「OK」をクリックします。データが読み込まれます。

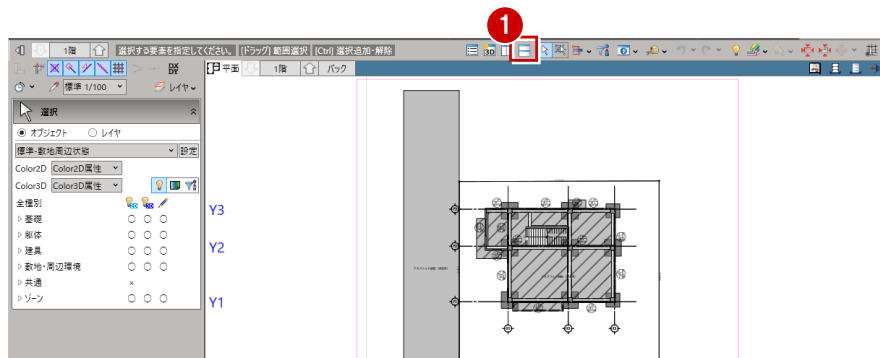
※ J-BIM 施工図 CAD の躯体図データ、IFC データ、ST-Bridge ファイル (*.stb *.xml) も読み込むことができます。



3D ビューを確認する

- 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。

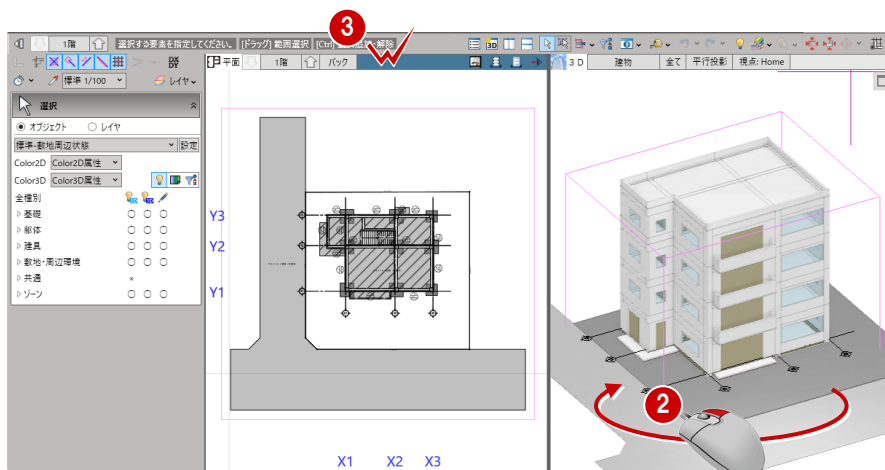


- ② 3D ビューでモデルを確認します。

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。

- ③ 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。



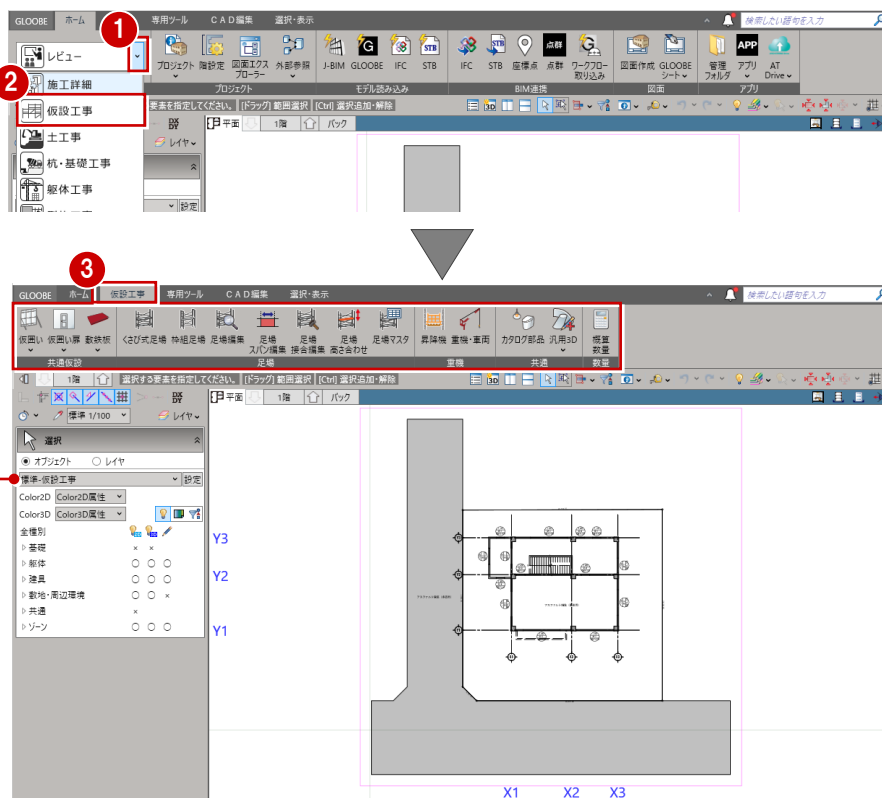
1-2 仮囲いの入力

ワークフローを切り替える

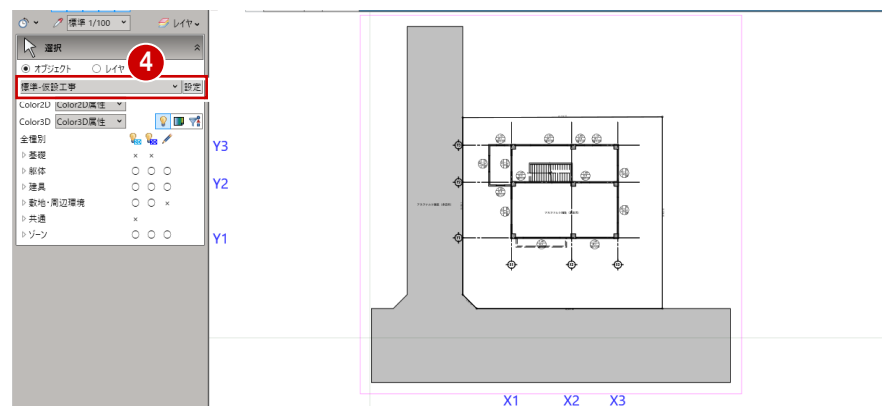
ワークフローを「仮設工事」に切り替えましょう。

- ① ワークフローのプルダウンをクリックします。
- ② 一覧から「仮設工事」を選択します。
- ③ ワークフローが「仮設工事」に切り替わり、「仮設工事」のリボンタブが表示されます。

ワークフローを切り替えると、表示のテンプレートも切り替わります。

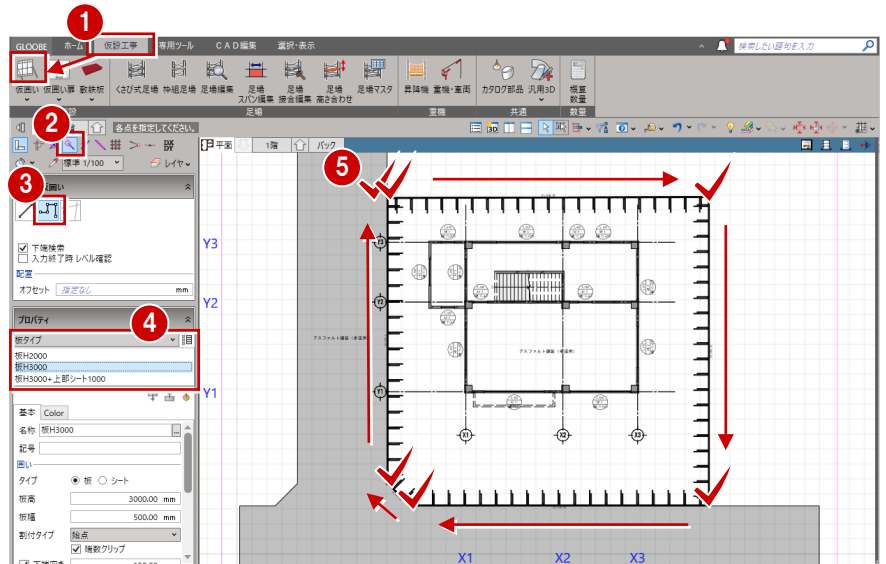


- ④ ここでは、表示テンプレートが「標準－仮設工事」であることを確認します。

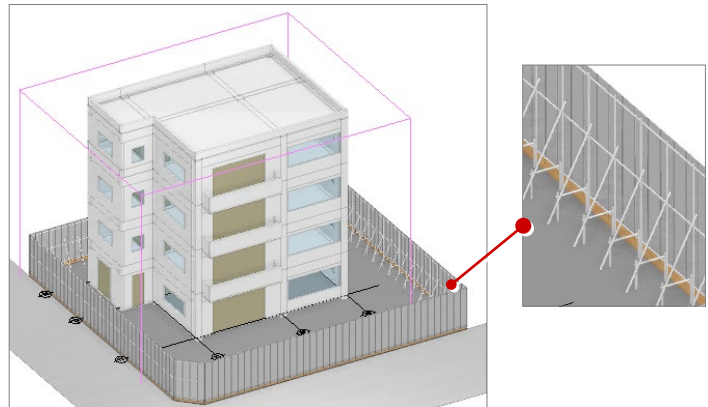
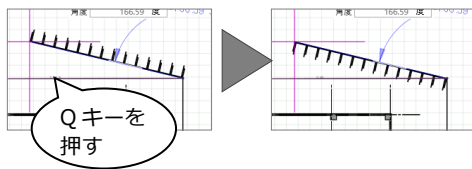


仮囲いを入力する

- ① 「仮設工事」タブをクリックして、「仮囲い」を選びます。
- ② ピックモードを「端点」のみ ON にします。
- ③ 入力モードを「連続線」に変更します。
- ④ テンプレートから「板タイプ」の「板 H3000」を選びます。
- ⑤ 敷地の頂点を時計回りにクリックします。
最後に 1 点目と同じ位置をクリックします。
仮囲いが入力されます。

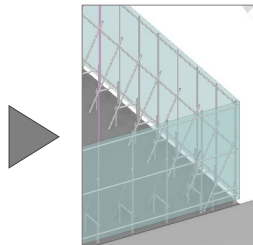
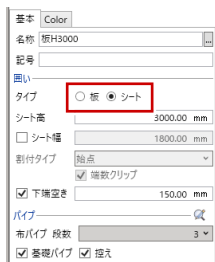


反時計回りで入力する場合は、入力途中に「Q」キーを押すと向きを反転することができます。

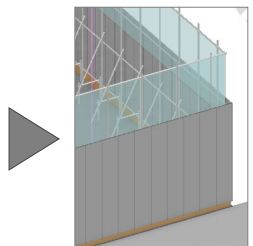
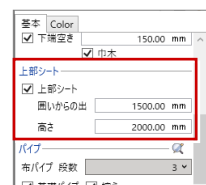


仮囲いをシートで囲うには

囲いのタイプを「シート」にします。



板タイプの仮囲いの場合、入力後にプロパティで「上部シート」を ON にすると、仮囲いの上部にシートを取り付けることができます。



補足 傾斜地に仮囲いを配置するには

仮囲いを配置するとき、プロパティで「下端検索」を ON にして配置します。ON のとき、地盤の高さを検索して下端高さが自動設定されます。

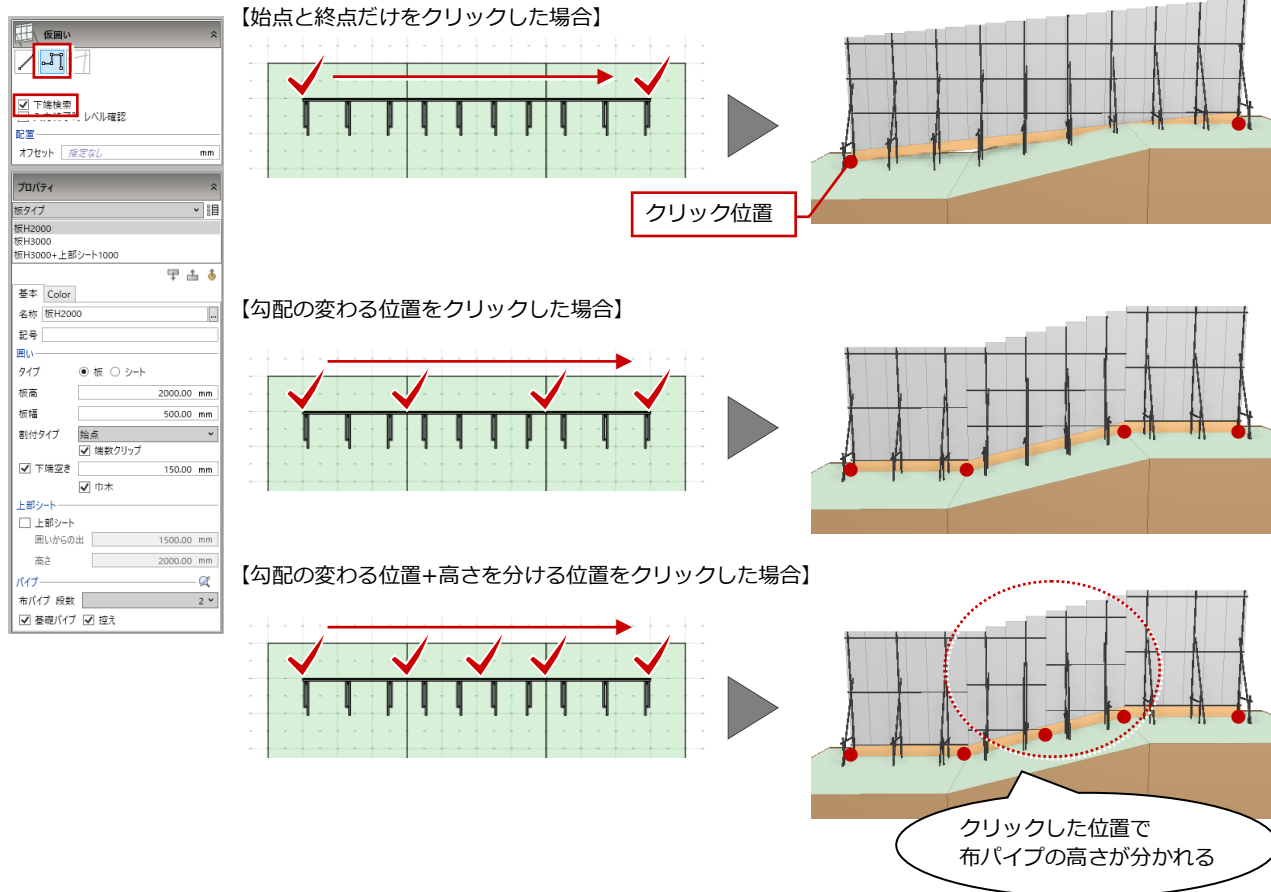
※ 部分的に仮囲いの種類や高さなど設定を変えたい場合は、仮囲いを分割して編集します。

【板タイプの場合】

入力モードを「連続線」にして、勾配が変わる位置でクリックします。

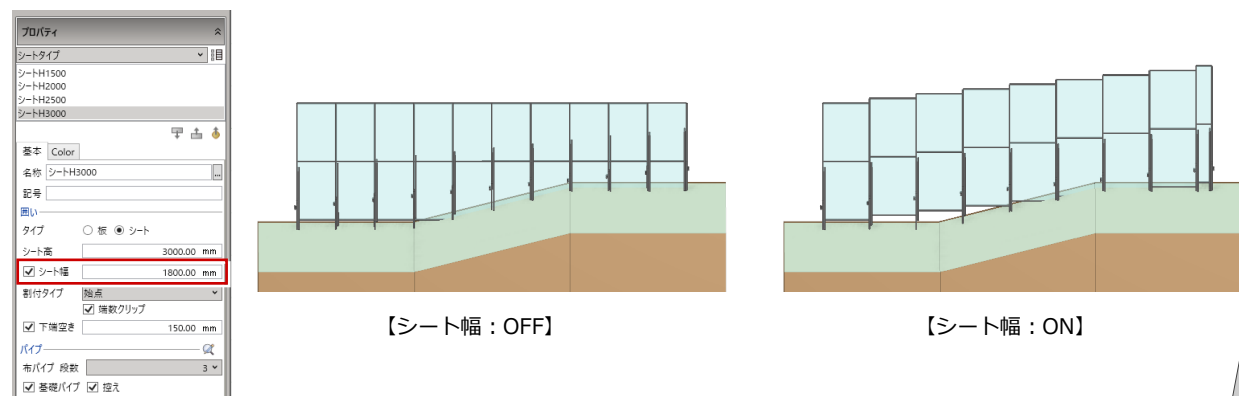
1 つの勾配の中で布パイプの高さを分ける場合は、高さを分ける位置でクリックするか、仮囲いの配置後に「CAD 編集」の「頂点追加・削除」で分ける位置に頂点を追加します。

※ 仮囲いの配置後に頂点を追加した場合は、プロパティの「高さ」タブで支柱下端高を調節してください。



【シートタイプの場合】

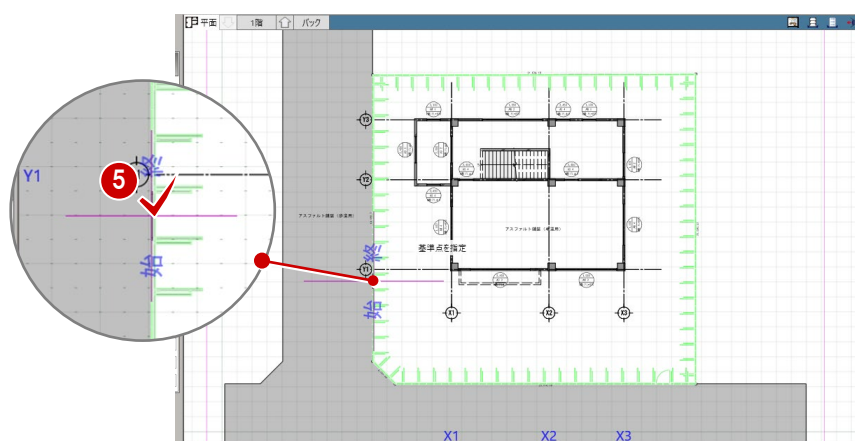
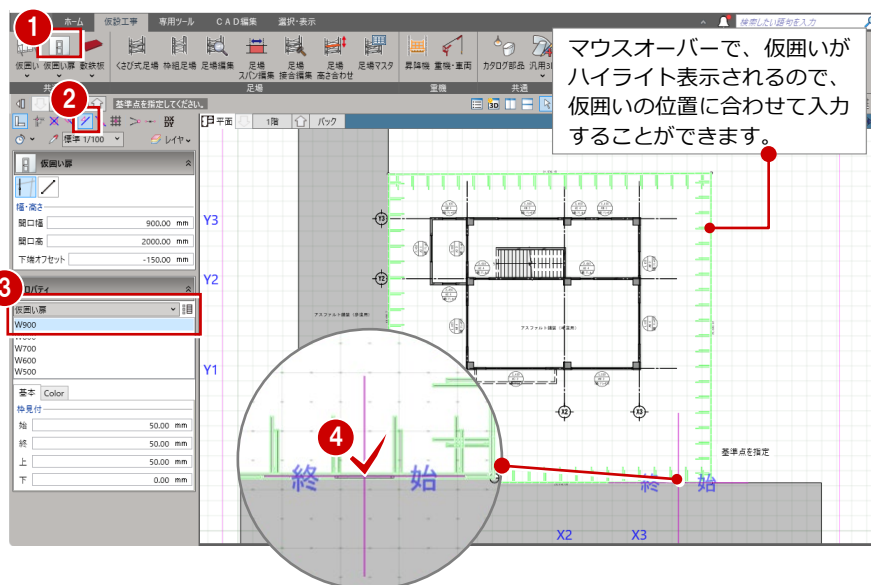
入力時、または入力後のプロパティで「シート幅」を ON にしてシート幅を設定します。



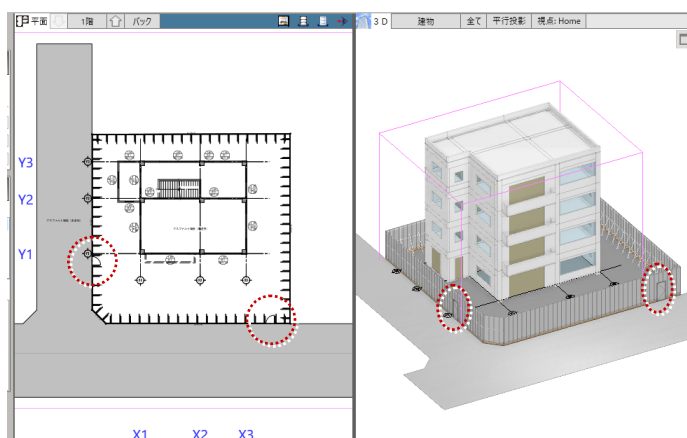
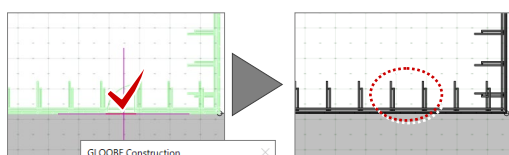
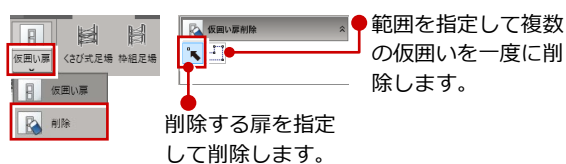
1 足場の入力

仮囲い扉を入力する

- 1 「仮囲い扉」をクリックします。
- 2 ピックモードの「線上」を ON にします。
- 3 テンプレートから「仮囲い扉」の「W900」を選びます。
- 4 扉を設置する対象の仮囲いがハイライト表示されるので、入力位置をクリックします。
- 5 同様に、もう 1 か所入力します。



入力した仮囲い扉を削除するには、「仮囲い扉」メニューの「削除」で削除することができます。

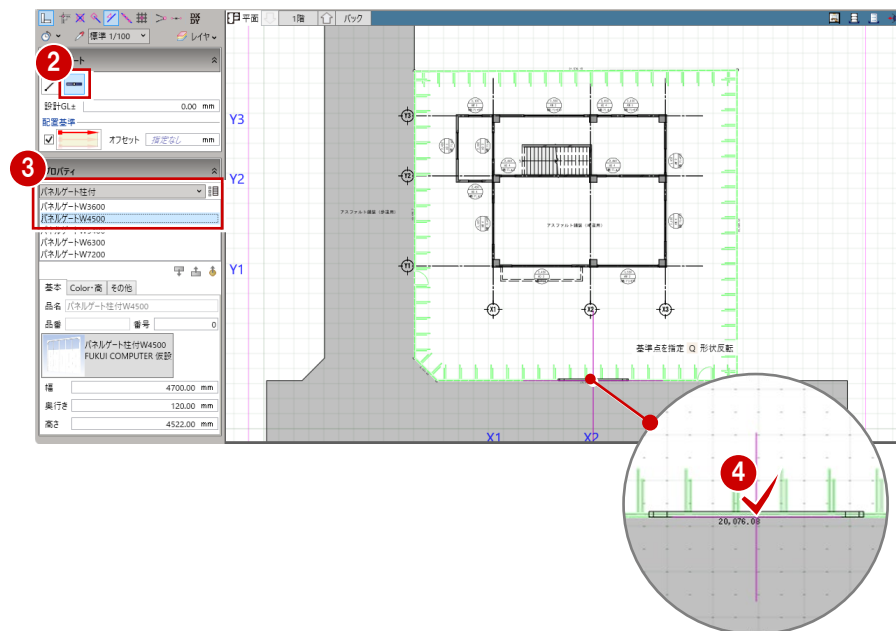


ゲートを入力する

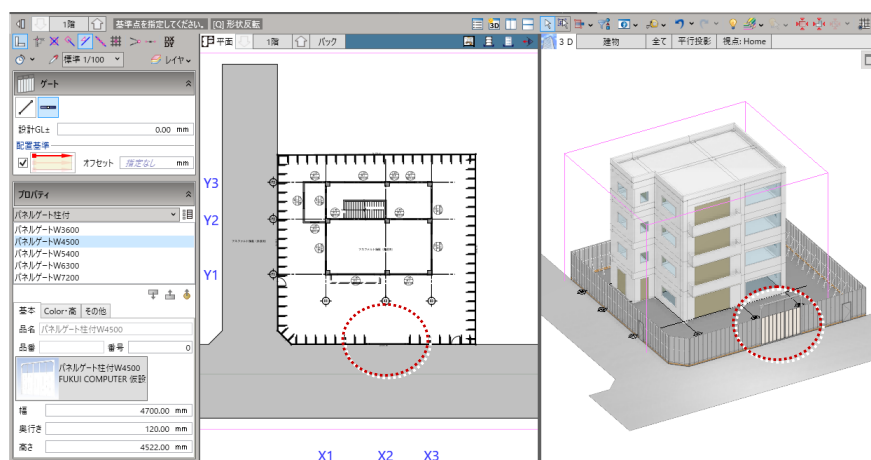
- 1 「仮囲い」メニューから「ゲート」を選びます。



- 2 入力方法を「1点」に変更します。
- 3 テンプレートから「パネルゲート 柱付」の「パネルゲート W4500」を選びます。



- 4 入力位置をクリックします。



1-3 足場の入力

くさび式足場を入力する

- ① 「くさび式足場」をクリックします。
- ② ピックモードの「交点」「端点」をONにします。
- ③ 入力方法を「連続線（離れ自動）」に変更します。

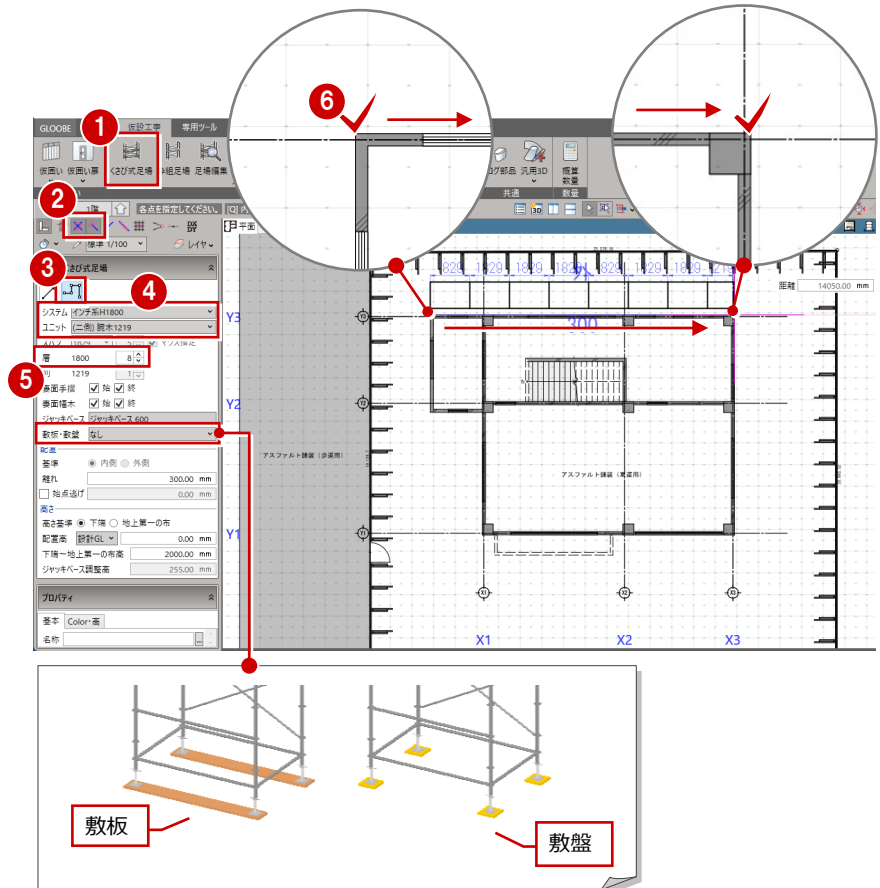
※「連続線（離れ自動）」で入力すると、躯体からの離れを300mm以内で自動調整してスパンを割り当てます。

- ④ 「システム」を「インチ系 H1800」、「ユニット」を「(二側) 腕木 1219」に設定します。

⇒ ユニットの追加する手順については、P.13 参照

- ⑤ 「層」を「8」に変更します。
その他、必要に応じて項目を設定します。

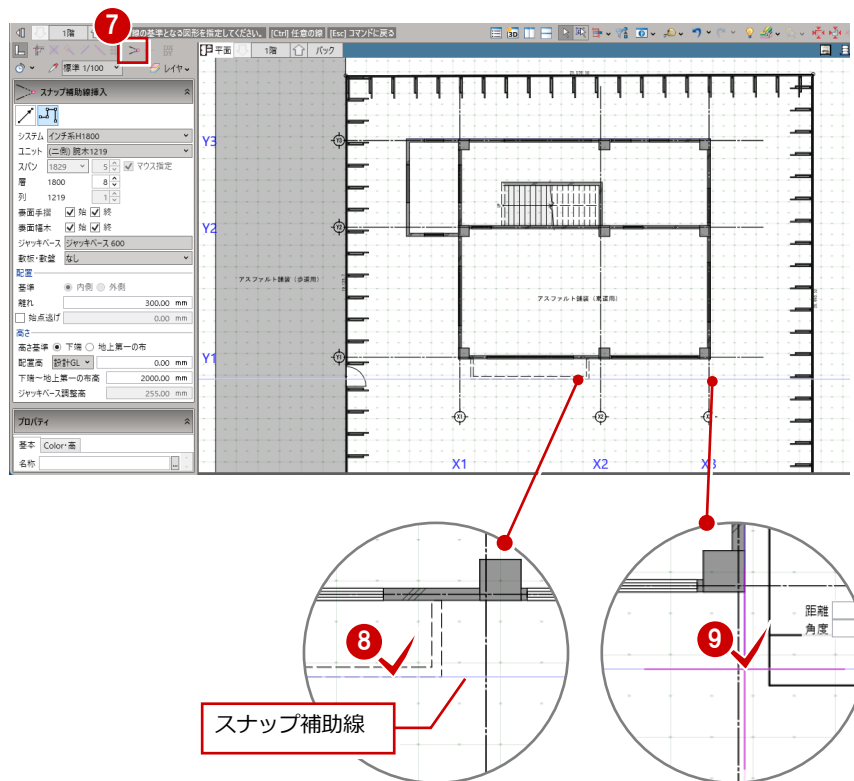
- ⑥ 右図のように、躯体の角をクリックします。



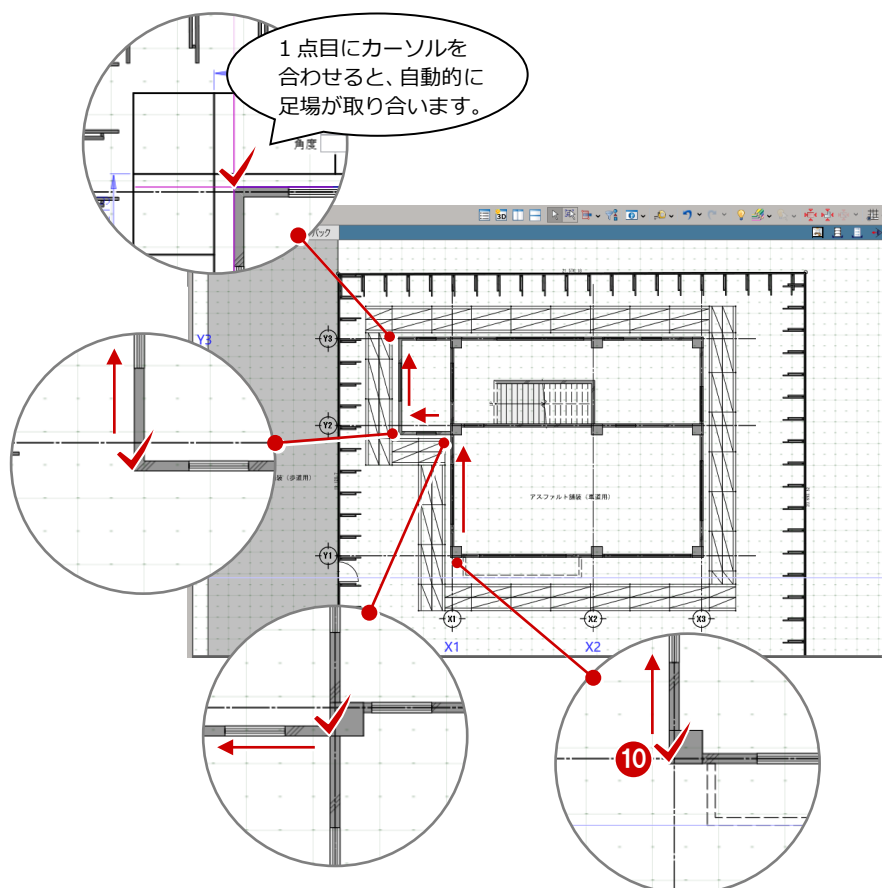
- ⑦ ⑧ 「スナップ補助線」をONにして、バルコニーの外面をクリックして補助線を作成します。

- ⑨ 躯体の面のラインと補助線上の交点をクリックします。

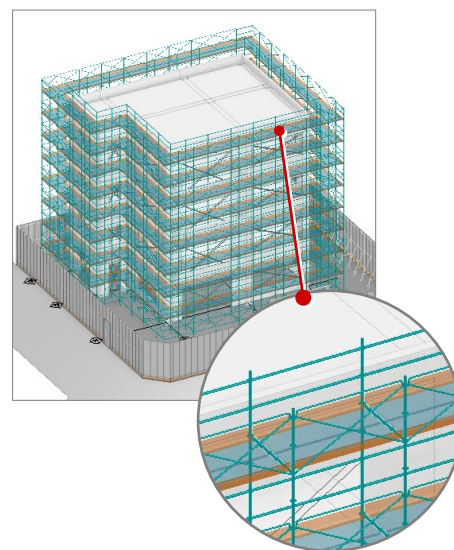
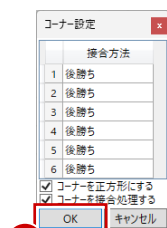
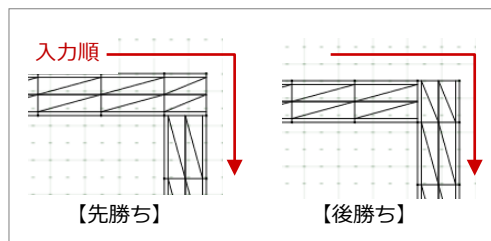
スナップ補助線を利用すると、オブジェクトの入力途中にコマンドを割り込ませて、既存の線の延長上にある点をつかめるようになります。
アイコンをクリックする他に、Xキーを押しても機能します。



- ⑩ 同様に躯体の角をクリックして、最後に 1 点目と同じ位置にカーソルを合わせ、足場が取り合う位置でクリックします。



- ⑪ 「コーナー設定」ダイアログでコーナー部分の勝ち負けを設定して「OK」をクリックします。

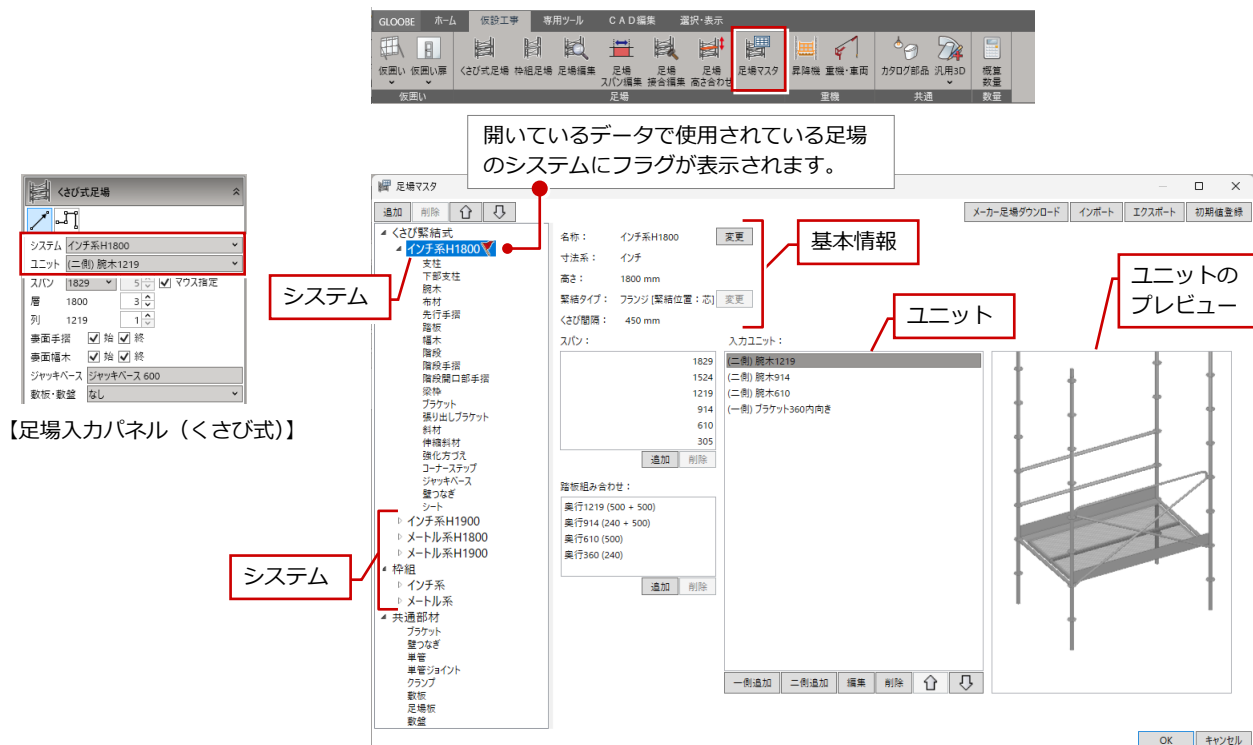


補足 足場マスタを編集する

「足場マスタ」では、足場を構成する各部材の編集や、足場のシステムやユニットの作成・編集を行うことができます。

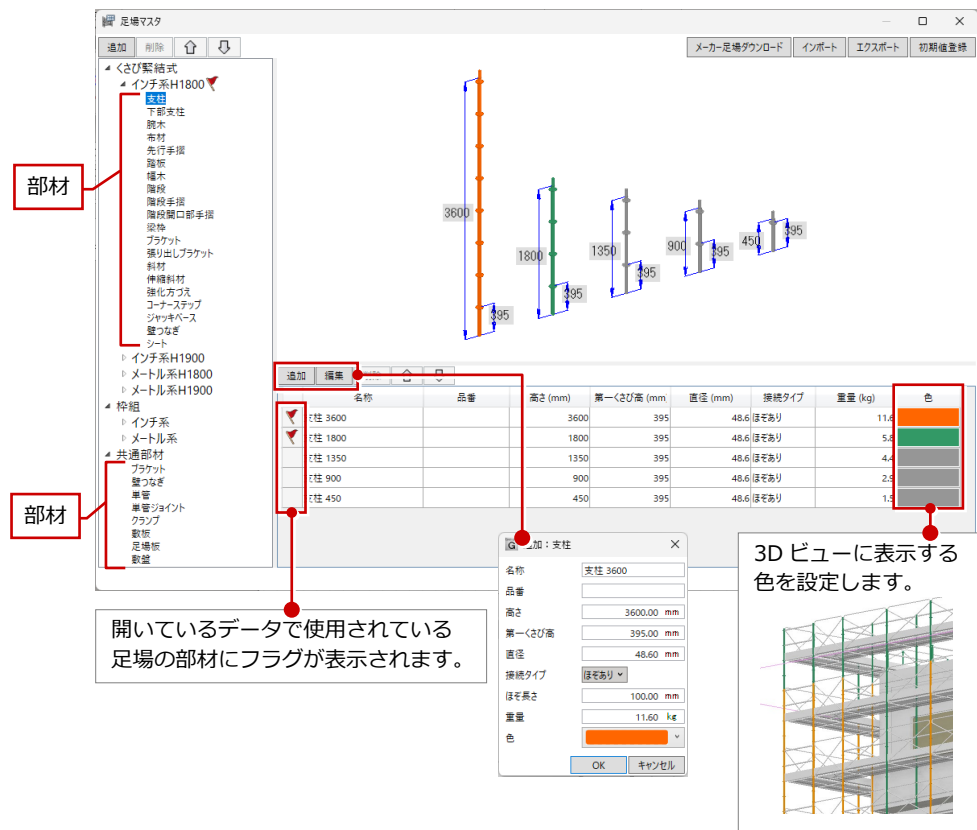
ツリーからシステムを選択すると、システムのスパンや踏板組み合わせ、ユニットの作成・編集を行うことができます。

⇒ ユニットの追加する手順については、P.13 参照



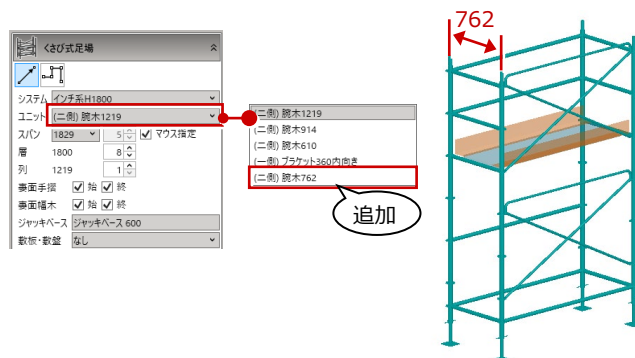
ツリーから部材を選択すると、システムの足場を構成している部材を編集することができます。

⇒ 各部材の設定項目など、詳しい解説はヘルプ参照



補足 ユニットを追加する

ここでは、P.10 で入力した「インチ系 H1800」のシステムに、新たに奥行が 762 のユニットを登録する手順を解説します。



腕木を登録する

現在「インチ系 H1800」のシステムには長さ 762 の腕木が登録されていないため、新たに作成して登録します。

① 「足場マスタ」をクリックします。

② ツリーから「インチ系 H1800」の「腕木」を選びます。

③ 「追加」をクリックします。

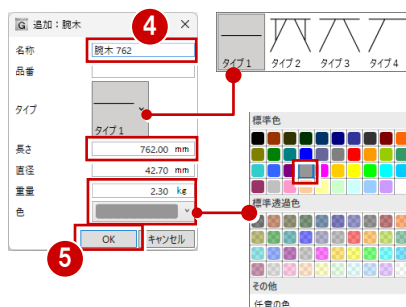
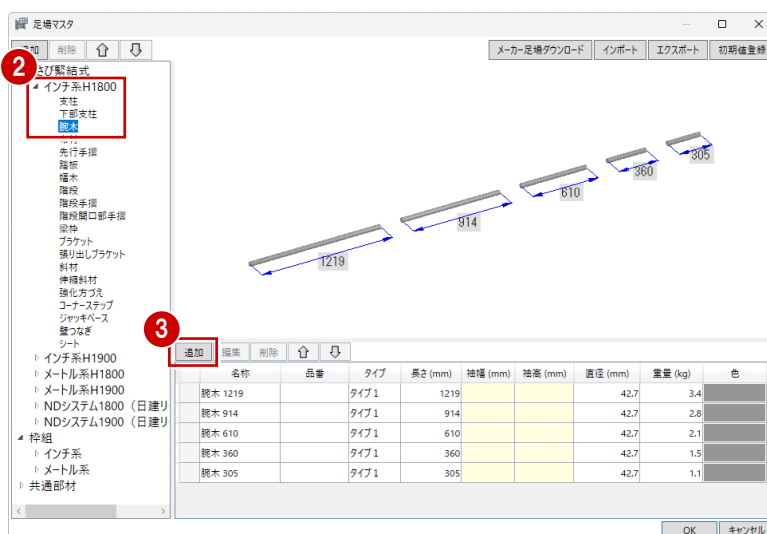
④ ここでは以下のように設定します。

名称：腕木 762
長さ：762
重量：2.30
色：標準色の 40%灰色

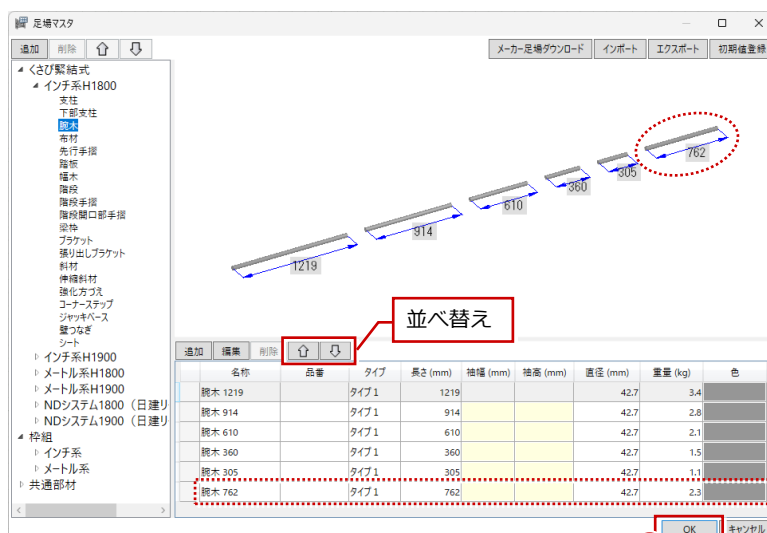
⑤ 「OK」をクリックします。

⑥ 一覧に「腕木 762」が追加されたことを確認して「OK」をクリックします。

※ ↑「上へ」 ↓「下へ」で一覧を並べ替えできます。



腕木の形状タイプを選択できます。



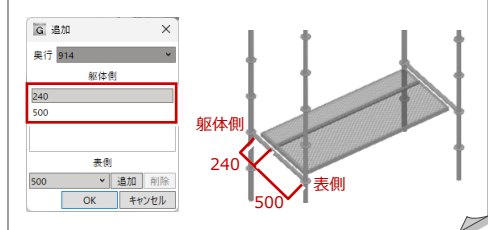
踏板組み合わせを登録する

腕木のサイズに応じた、踏板の幅の組み合わせを登録します。

- ① ツリーから「インチ系 H1800」を選びます。
 - ② 「踏板組み合わせ」の「追加」をクリックします。
 - ③ 「奥行」に腕木の長さがリスト表示されるので、「762」を選択します。
 - ④ ここでは、踏板の幅を「500」に設定して追加をクリックします。
- ※ 踏板は複数枚登録することができます。
- ⑤ 500 の踏板が追加されたことを確認して、「OK」をクリックします。

踏板組み合わせの一覧に「奥行 762 (500)」が追加されます。

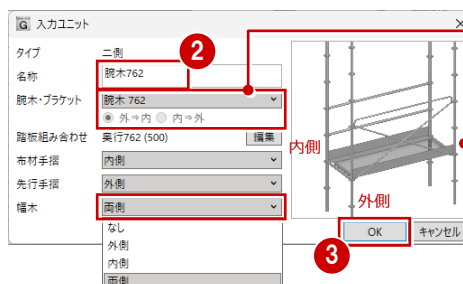
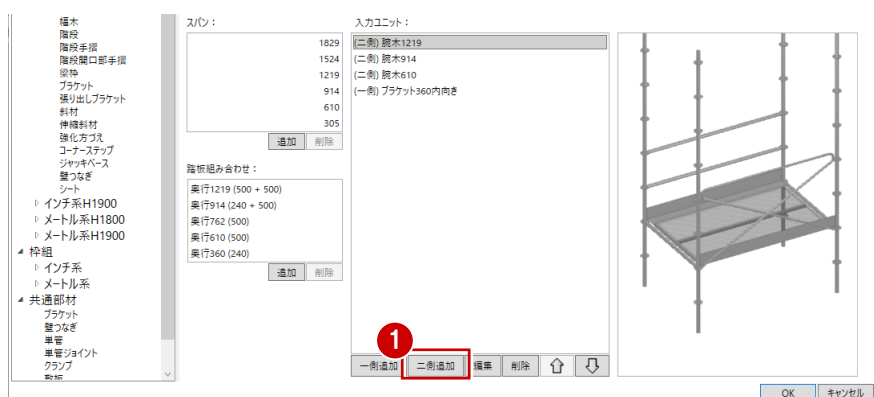
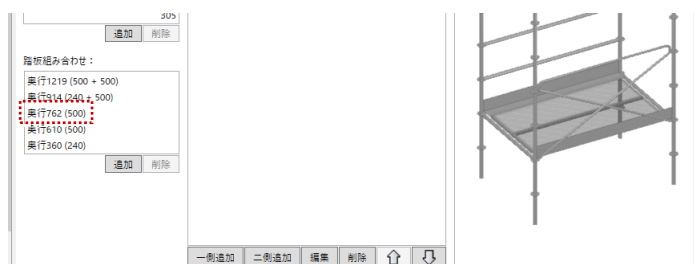
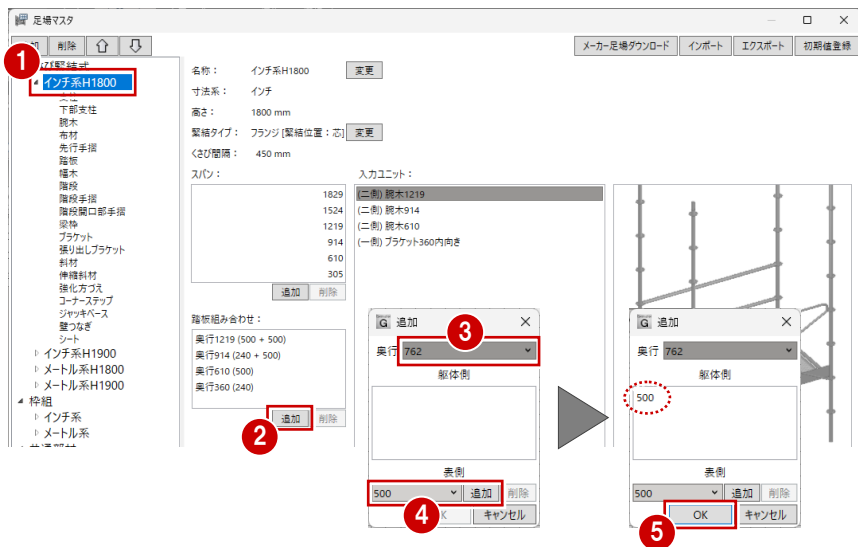
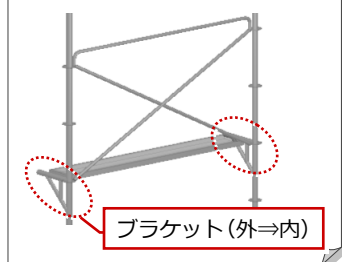
【踏板が 2 枚の場合】



部材からユニットを作成する

- ① 「入力ユニット」の「二側追加」をクリックします。
 - ② 「入力ユニット」ダイアログで、以下のように設定します。
名称：腕木 762
腕木・ブラケット：腕木 762
幅木：両側
- ※ 「腕木・ブラケット」を設定すると自動的に「踏板組み合わせ」も設定されます。
- ③ プレビューでユニットを確認して、「OK」をクリックします。

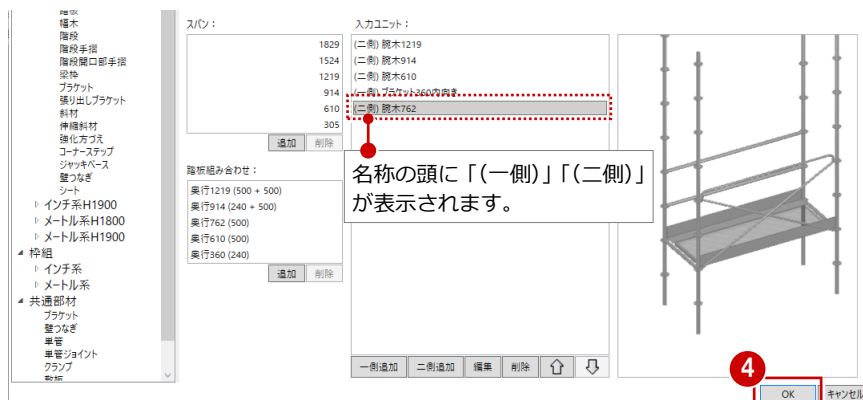
【ブラケットの場合（一侧）】



タイプ 4 (⇒ P.13) の腕木やブラケットを選択した場合は、向きの指定ができます。

設定を変更するとプレビューにも反映されます。

- ④ 一覧にユニットが追加されたことを確認して「OK」をクリックします。

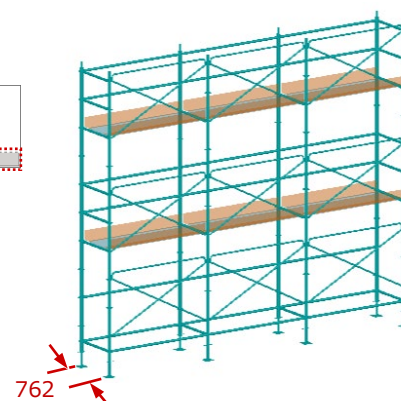
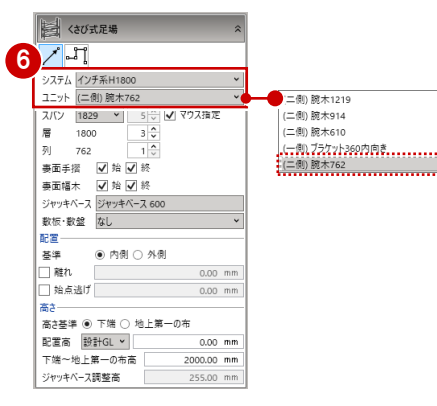


作成したユニットの足場を入力します。

- ⑤ 「くさび式足場」をクリックします。



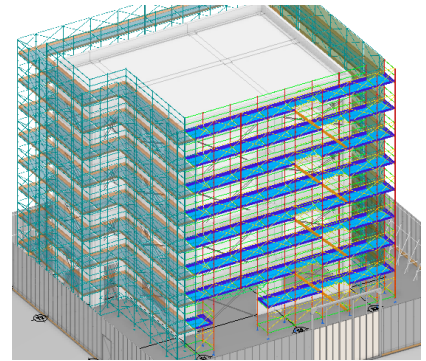
- ⑥ システムを「インチ系 H1800」、ユニットを「(二側) 腕木 762」に設定して足場を入力します。



2 仮設部材の入力

入力した足場に開口や階段、壁つなぎなど仮設部材を入力していきましょう。

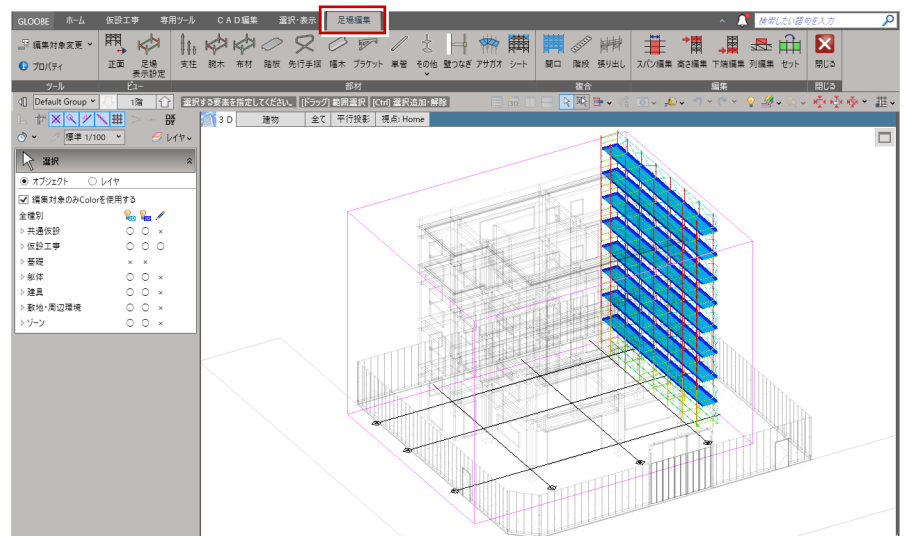
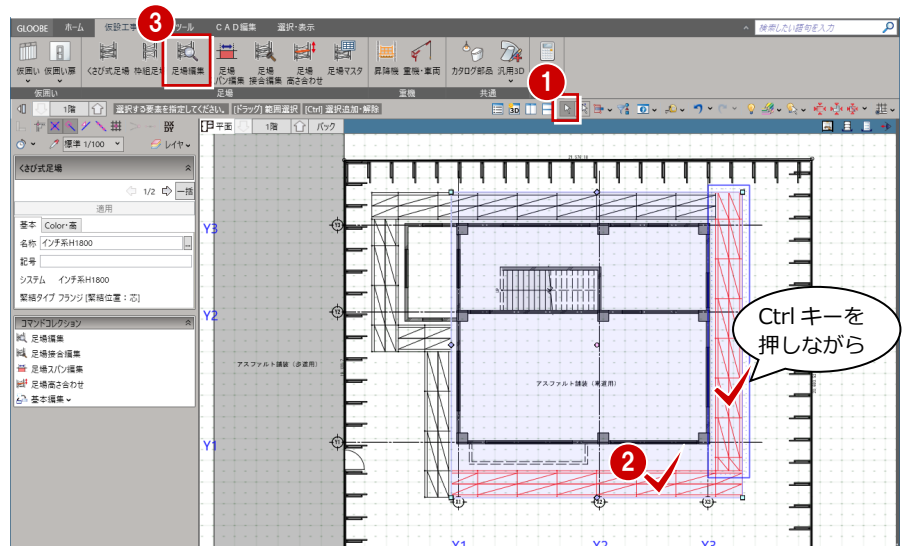
※ この章の入力後のデータは「2_仮設_部材入力後.GLCM」を参照してください。



2-1 画面表示の設定

足場編集を開く

- ① 「選択」をクリックします。
- ② Ctrl キーを押しながら東側と南側の足場をクリックして、複数選択します。
- ③ 「足場編集」をクリックします。
足場編集タブが開き、足場編集専用のコマンドが表示されます。

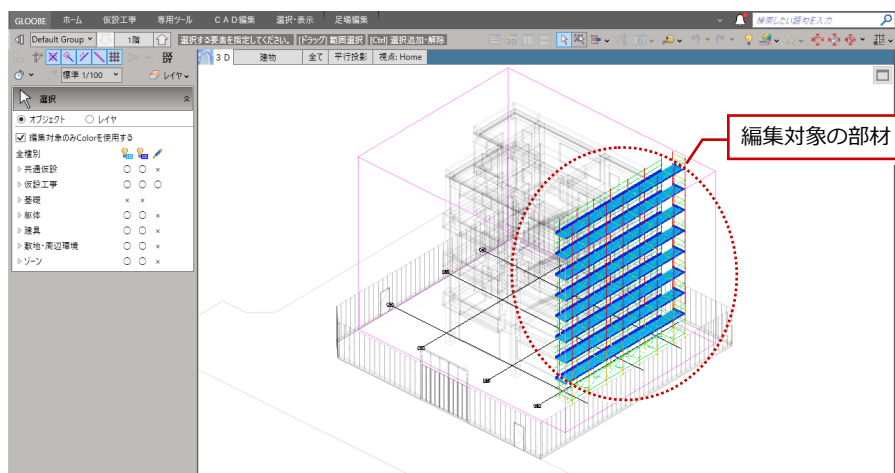


表示設定を変更する

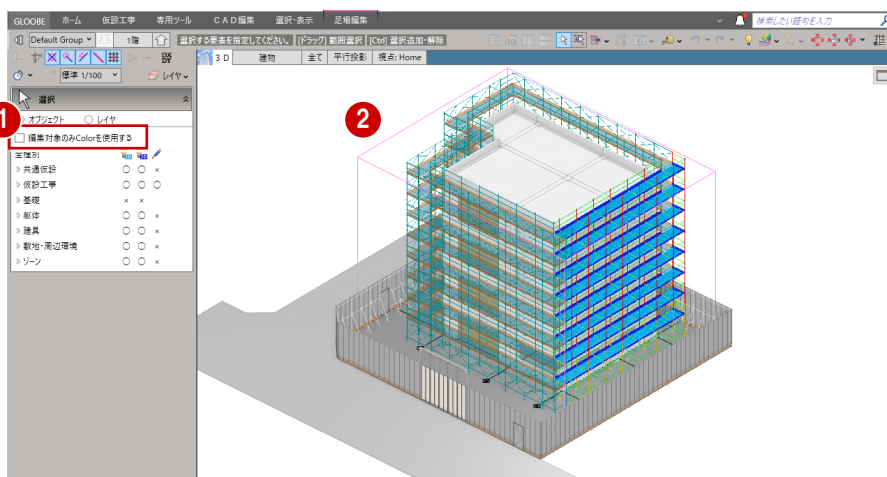
3Dビューで操作がしやすいように、表示設定を変更します。

表示対象を変更する

現在編集対象の足場のみ3Dビューに表示されています。コーナー部分など表示されていない他の部材との確認がしやすいように、他の部材も表示させましょう。



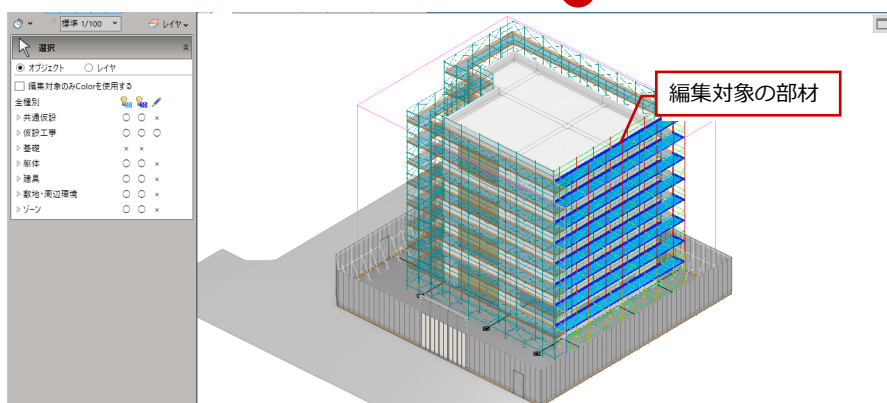
- 1 「編集対象のみ Color を使用する」を OFF にします。
- 2 編集対象の足場以外のデータも表示されるようになります。



表示色の設定を変更する

全体の足場の中でも、編集対象となっている足場がわかるように、編集対象の足場の各部材に色を付けて表示しましょう。

- 1 「足場表示設定」をクリックします。
- 2 「一括」をクリックします。
全ての部材に初期値で設定されている色がセットされます。
- 3 「OK」をクリックします。
編集対象となっている部材に色が付きます。

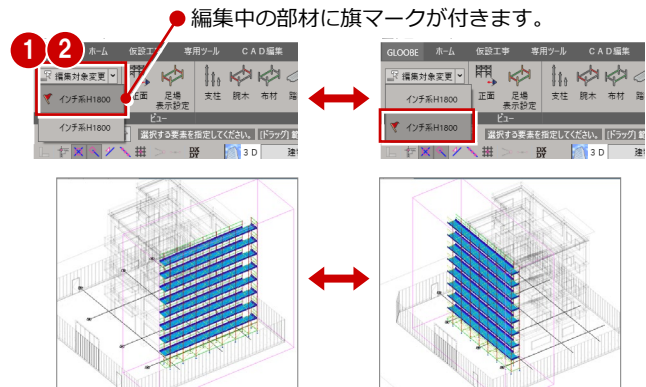


編集対象を変更する

編集対象を複数選んだ状態で「足場編集」を開いた場合、「編集対象変更」で対象を切り替えることができます。

プルダウンから変更する

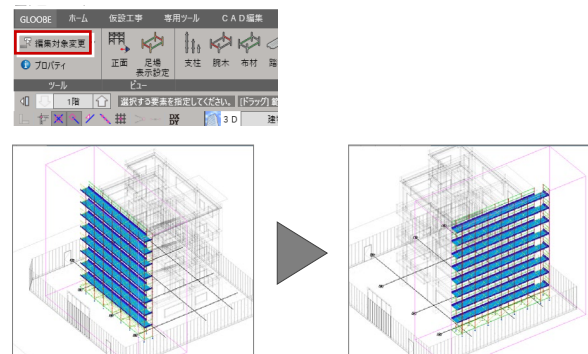
- ① 「編集対象変更」の右の「v」をクリックします。
- ② 一覧から対象とする足場を変更します。



「編集対象変更」をクリックして変更する

※ 編集対象が 2 つの場合

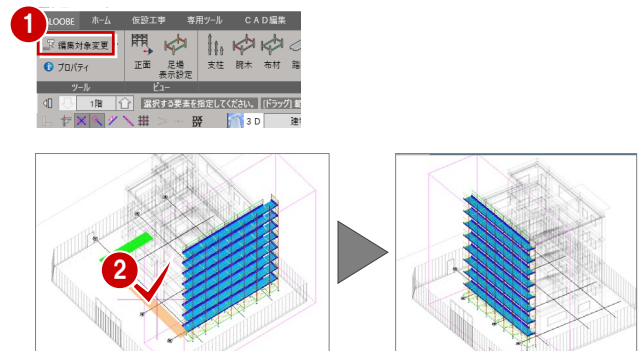
「編集対象変更」をクリックすると、対象部材を切り替えることができます。



カーソルで対象部材を指定して変更する

※ 編集対象が 3 つ以上の場合

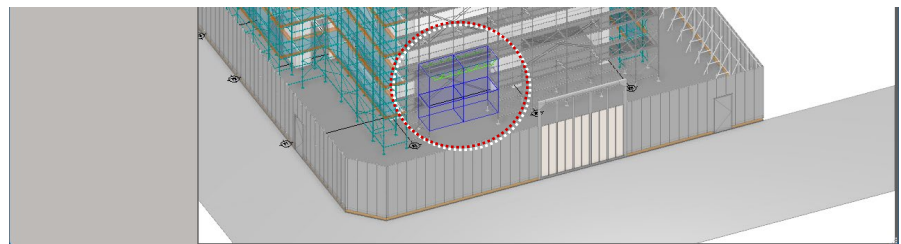
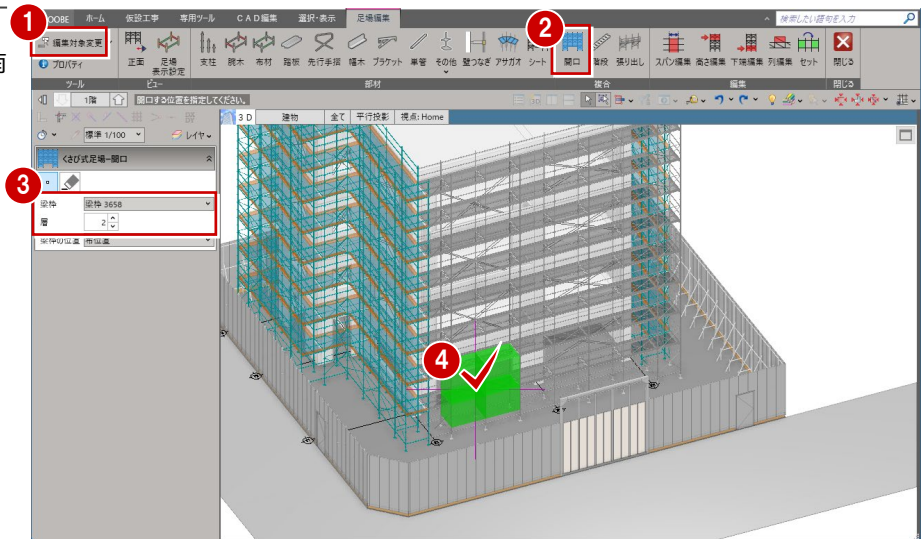
- ① 「編集対象変更」をクリックします。
- ② カーソルを対象とする部材に合わせて、
■色の表示のときにクリックすると対象が切り替わります。



2-2 仮設部材の入力

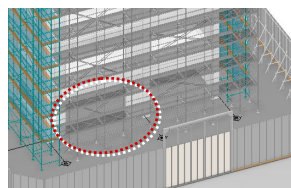
開口を入力する

- ① 「編集対象変更」をクリックして、南側の足場を編集対象に変更します。
- ② 「開口」をクリックします。
- ③ 梁枠の長さを「3658」、層の高さを「2」に設定します。
- ④ ボックスに合わせて開口の位置を指定します。



開口した部分を元に戻す

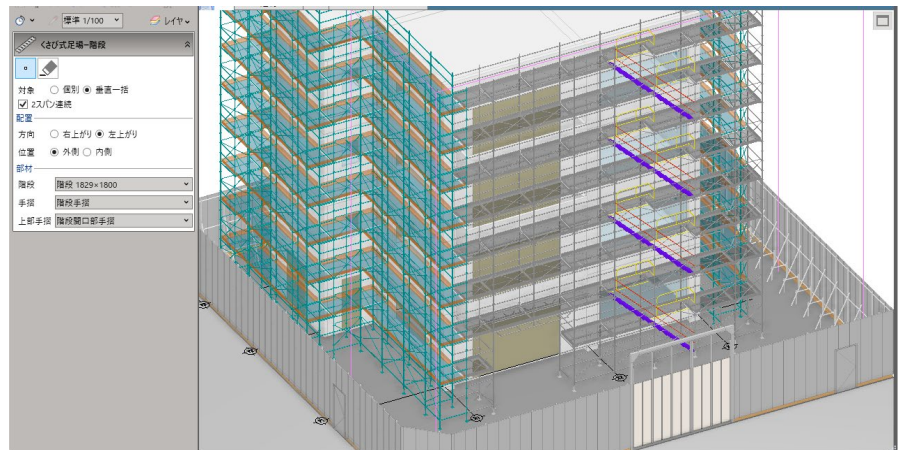
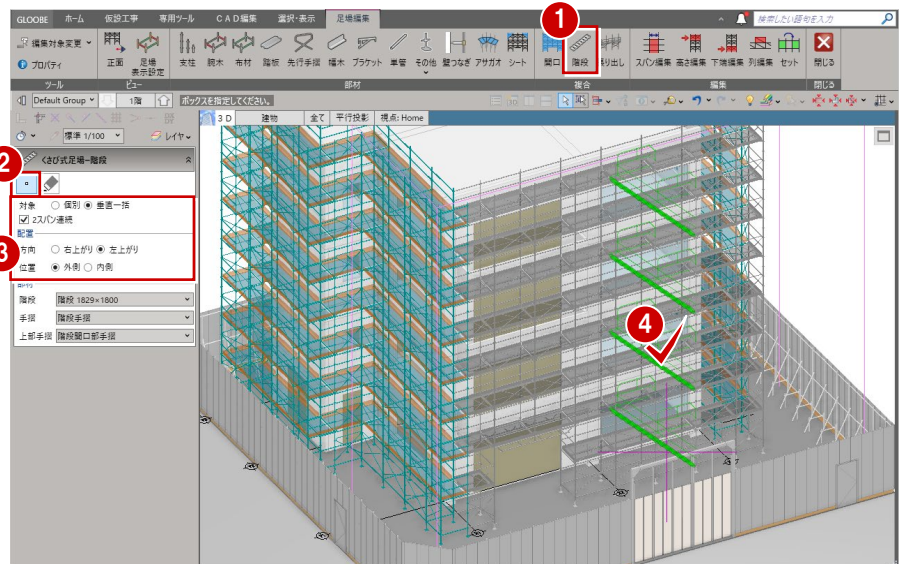
開口した部分を元に戻すには、「足場開口解除」をクリックして、元に戻す開口を指定します。



階段を入力する

本書の操作例では、2 スパン連続の直行階段を垂直方向に一括で入力します。

- ① 「階段」をクリックします。
- ② 入力モードが「階段」であることを確認します。
- ③ ここでは「垂直一括」「2 スパン連続」「左上がり」「外側」を ON にします。
- ④ 階段を追加する位置をラバーバンドを確認しながらクリックします。階段が入力されます。

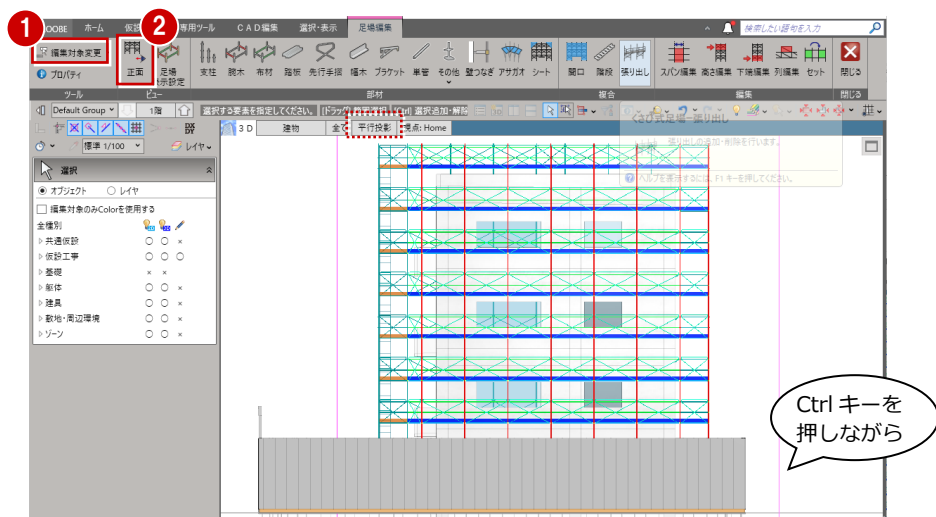


壁つなぎを入力する

3D ビューの視点を切り替える

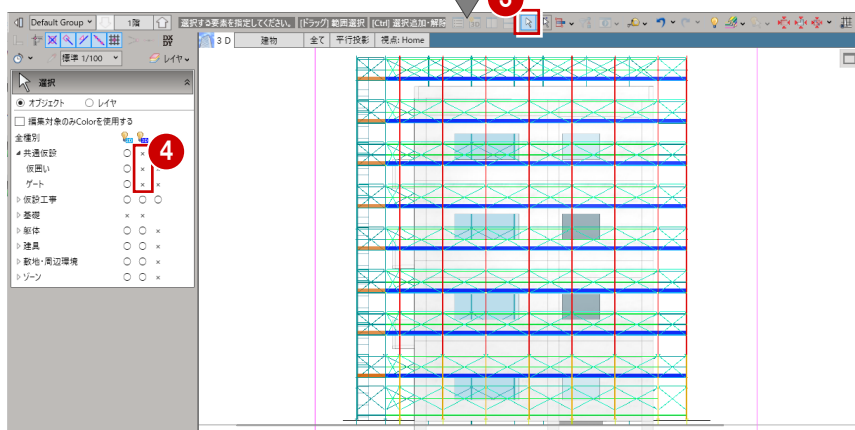
編集する仮設足場外側の正面全体が見えるように 3D ビューの視点を切り替えます。

- ①「編集対象変更」をクリックして、編集対象を東側の足場に変更します。
- ②「視点変更（足場正面）」をクリックします。
3D ビューの描画が「平行投影」に変わり、仮設足場外側の正面全体が見える視点到り替わります。



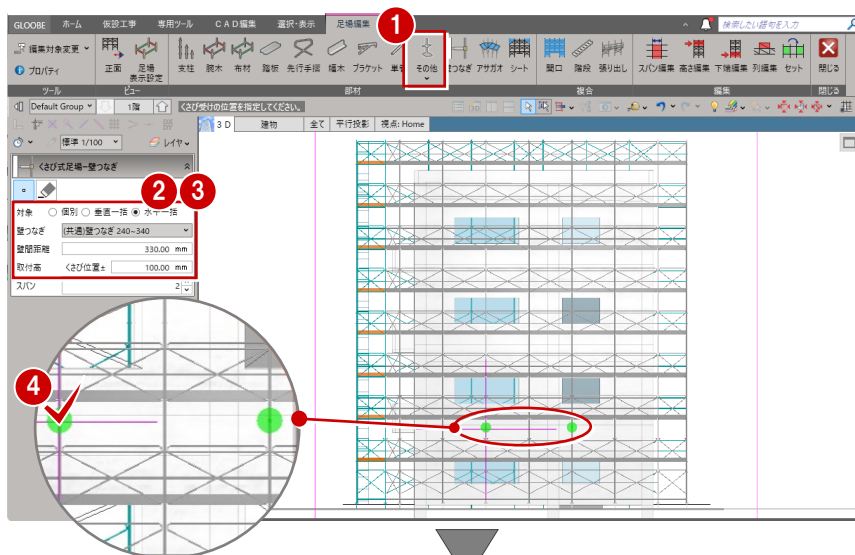
足場全体が見えるように仮囲い、ゲートを非表示にしましょう。

- ③「選択」をクリックします。
- ④表示パレットの一覧から、「共通仮設」の「仮囲い」「ゲート」の3D表示を OFF にします。
仮囲いとゲートが非表示になり、足場全体が見えるようになります。

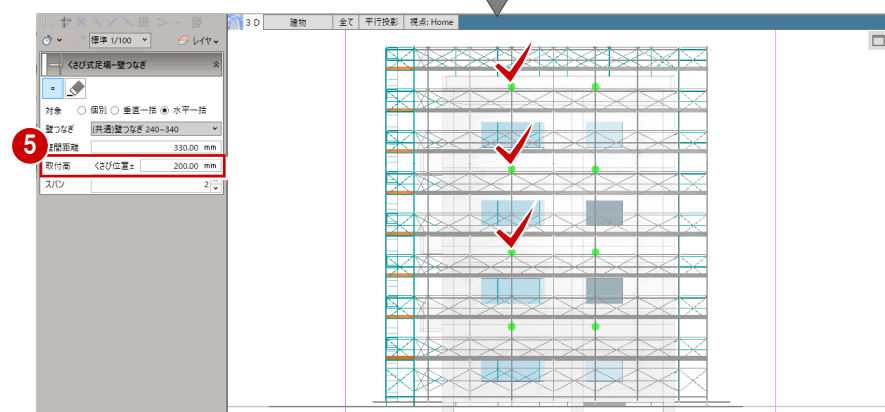
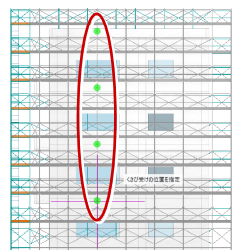


壁つなぎを一括入力する

- ①「壁つなぎ」をクリックします。
- ②「対象」を「水平一括」に変更します。
- ③「壁つなぎ」を「(共通) 壁つなぎ 240-340」、「取付高」を「くさび位置±100」に変更します。
- ④右図のように、2 階 SL 付近の壁つなぎを追加する支柱のくさび位置をクリックします。
横一列に壁つなぎが追加されます。
- ⑤同様に、3 階、4 階、R 階の SL 付近は「取付高」を「200」に変更して、手摺のくさびの位置に入力します。



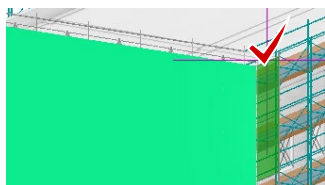
対象を「垂直一括」で入力すると、下図のように、縦方向に一括して入力することができます。



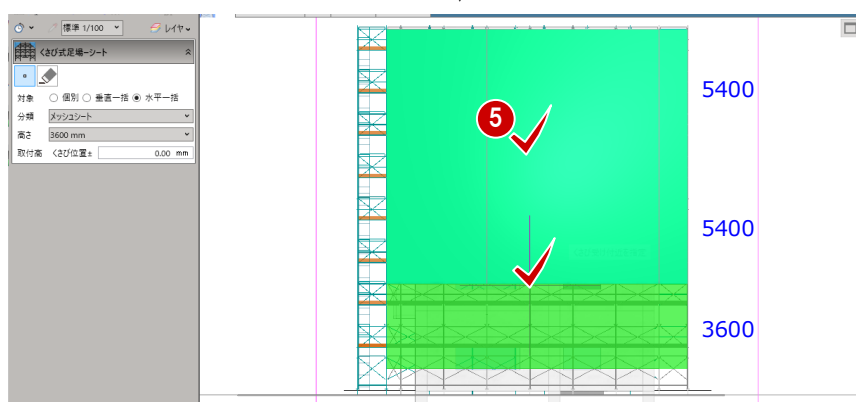
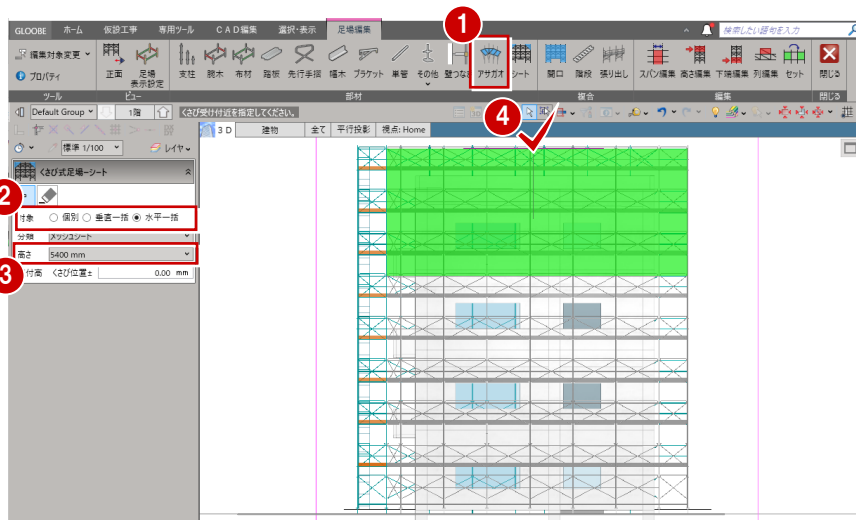
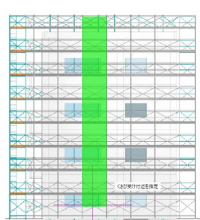
シートを入力する

- ① 「シート」をクリックします。
- ② 「対象」を「水平一括」に変更します。
- ③ ここでは「高さ」を「5400」に設定します。
- ④ シートを追加するくさびの高さ位置をクリックします。
- ⑤ 同様に、高さや位置を調節しながらシートを入力します。

側面にはシートが追加されていないので、個別で入力が必要です。



対象を「垂直一括」で入力すると、右図のように、縦方向に一括して入力することができます。

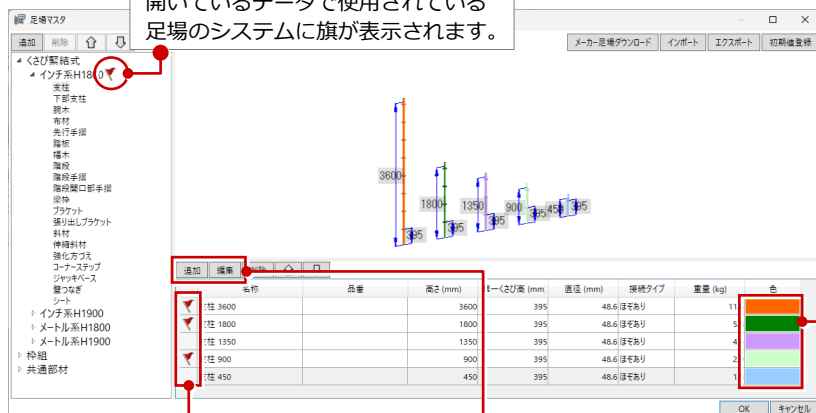


足場マスタを編集する

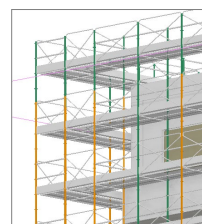
「足場マスタ」をクリックすると、足場の各部材の寸法を設定して登録・編集することができます。



開いているデータで使用されている足場のシステムに旗が表示されます。



3D ビューに表示する各部材の色を設定します。



開いているデータで使用されている足場の部材に旗が表示されます。

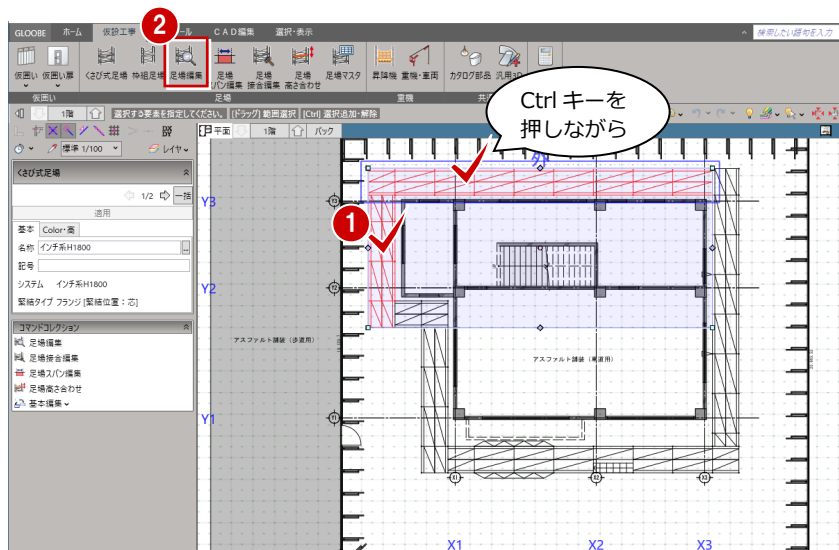


補足 アサガオを入力する

GLOOBE Construction では、くさび受けの位置の高さにアサガオを入力することができます。

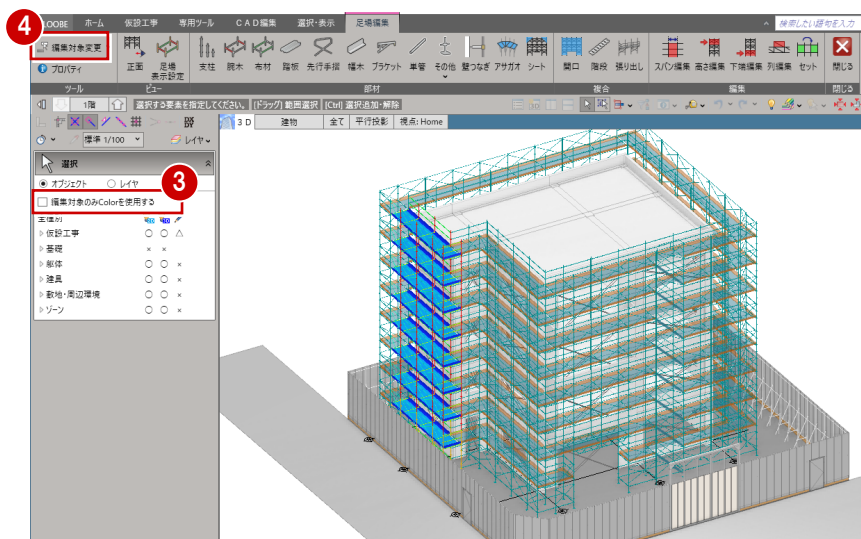
① Ctrl キーを押しながら、右図の足場をクリックして複数選択します。

② 「仮設工事」タブの「足場編集」をクリックします。



③ 「編集対象のみ Color を使用する」を OFF にします。

④ 「編集対象変更」をクリックして、西側の足場を編集対象にします。

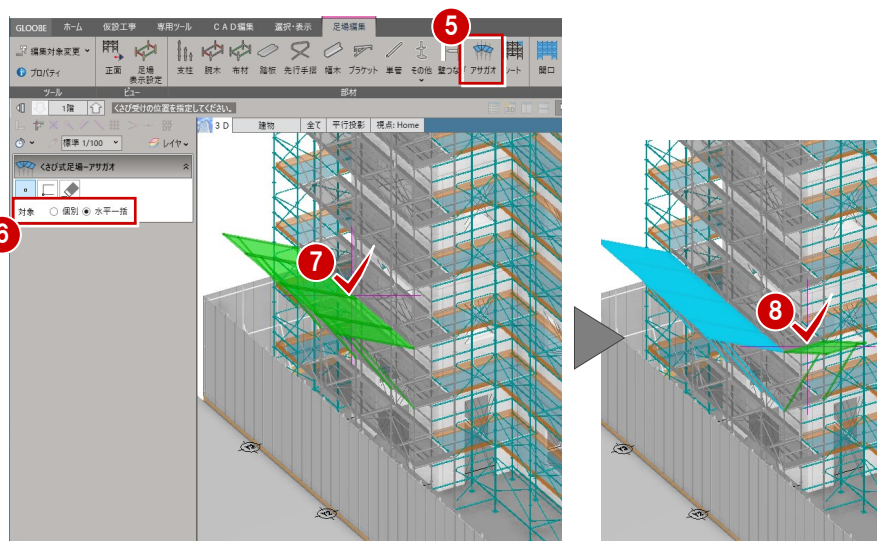


⑤ 「アサガオ」をクリックします。

⑥ 「対象」を「水平一括」に設定します。

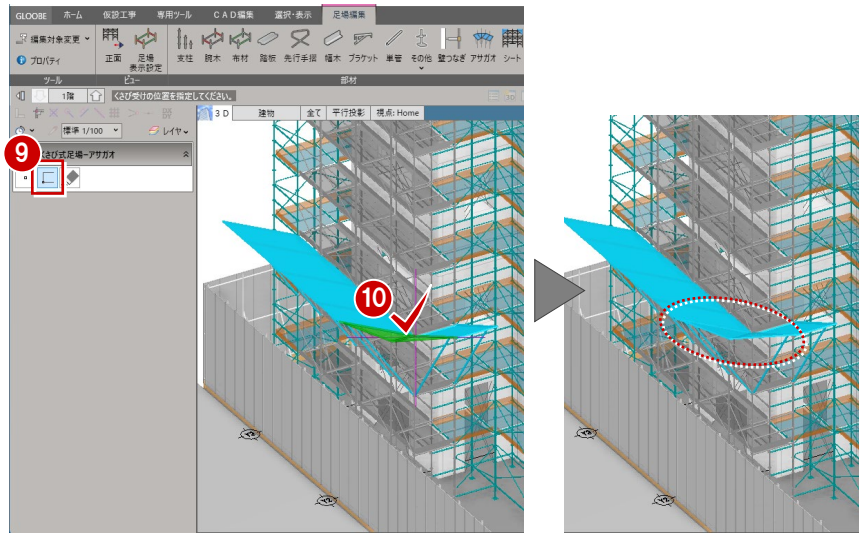
⑦ アサガオを追加するくさび受けの位置をクリックします。

⑧ 同様に側面にも追加します。



⑨ 入力モードを「1点（コーナー）」に変更します。

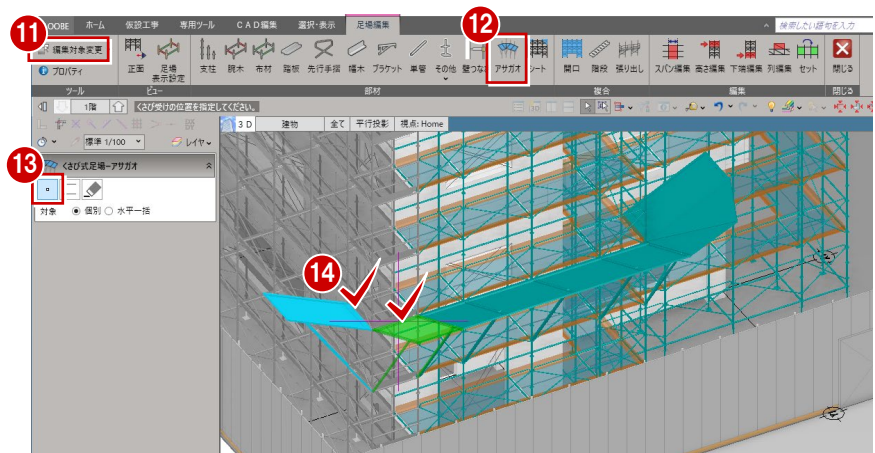
⑩ コーナー部のくさび受けの位置をクリックします。



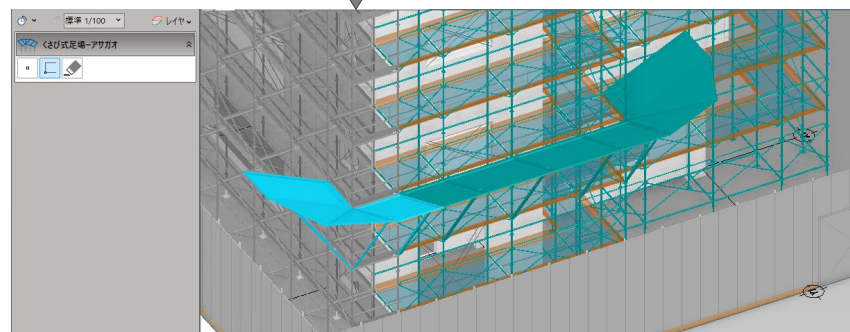
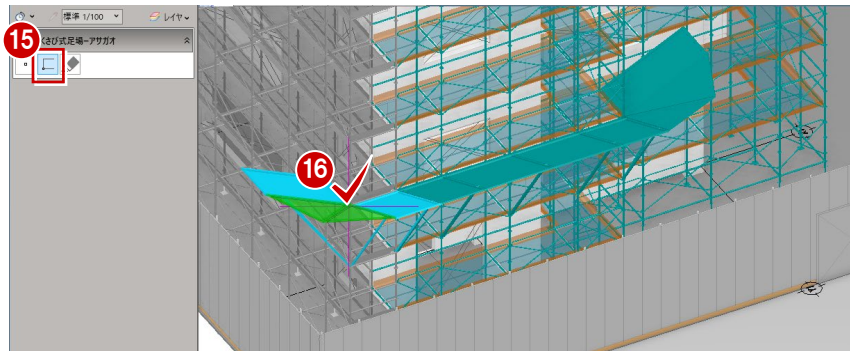
⑪ 「編集対象変更」をクリックして、北側の足場を編集対象にします。

⑫ 「アサガオ」をクリックします。

⑬⑭ 入力モードを「1点」、「対象」を「個別」に設定して、右図のように2か所追加します。



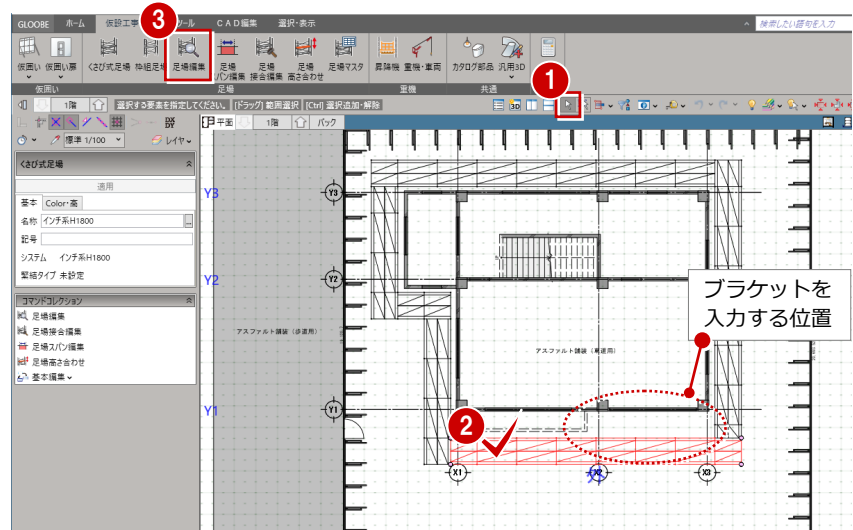
⑮⑯ 入力モードを「1点（コーナー）」に変更して、コーナーに追加します。



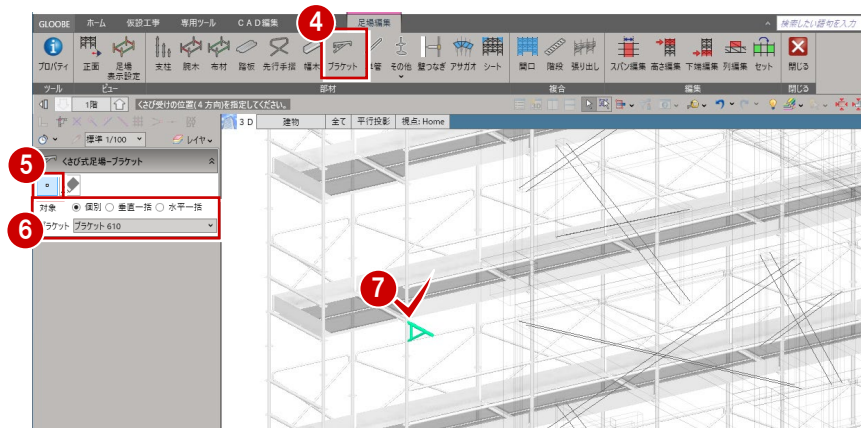
補足 ブラケットを入力する

仮設足場の支柱にブラケット、布板を追加します。

- ③「足場編集」をクリックします。



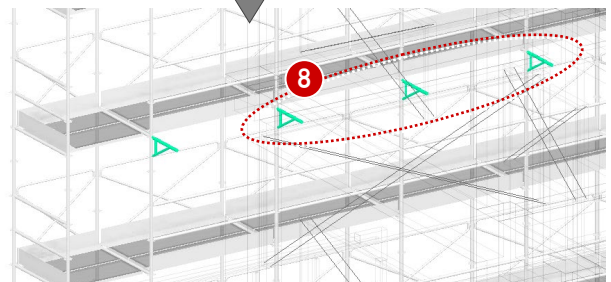
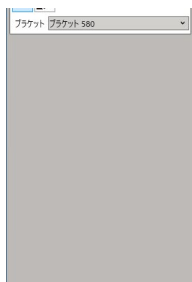
- 4 「ブラケット」をクリックします。
- 5 入力モードが「1点」であることを確認します。
- 6 対象が「個別」であることを確認して、追加するブラケットの仕様を選択します。
- 7 ブラケットを追加するくさびの位置をクリックします。
支柱のくさび位置に取り付けられます。



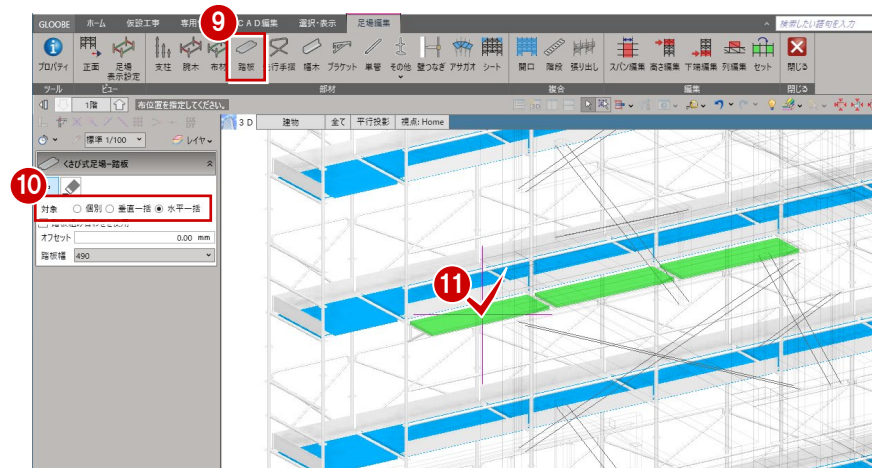
※ ブラケットの向きは、支柱から 4 方向を指定できます。

- 8** 同様にブラケットを配置します。

対象を「垂直一括」や「水平一括」にすると、垂直方向や水平方向に一括して入力することができます。



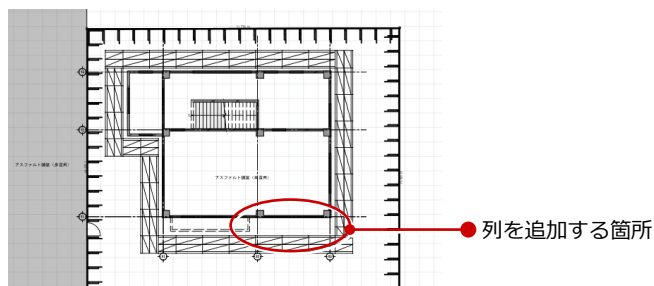
- 9 「踏板」をクリックします。
 - 10 「対象」を「水平一括」に設定します。
 - 11 追加する位置をクリックします。
- ブラケットの間に踏板が配置されます。



3 足場の編集

南側のバルコニーの横に足場を一行追加して、コーナー部の接合編集を行いましょう。

※ 開始用データとして「1_仮設_足場入力後.GLCM」を使用しています。
この章の入力後のデータは「3_仮設_足場編集後.GLCM」を参照してください。

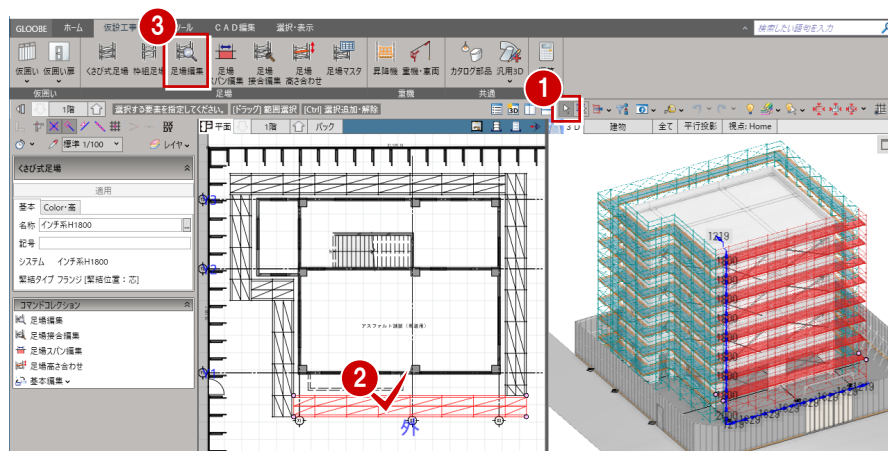


3-1 列の追加・接合

列を追加する

南側のバルコニーの横に、足場を一行追加します。

- ①② 南側の足場を選択します。
- ③ 「足場編集」をクリックします。

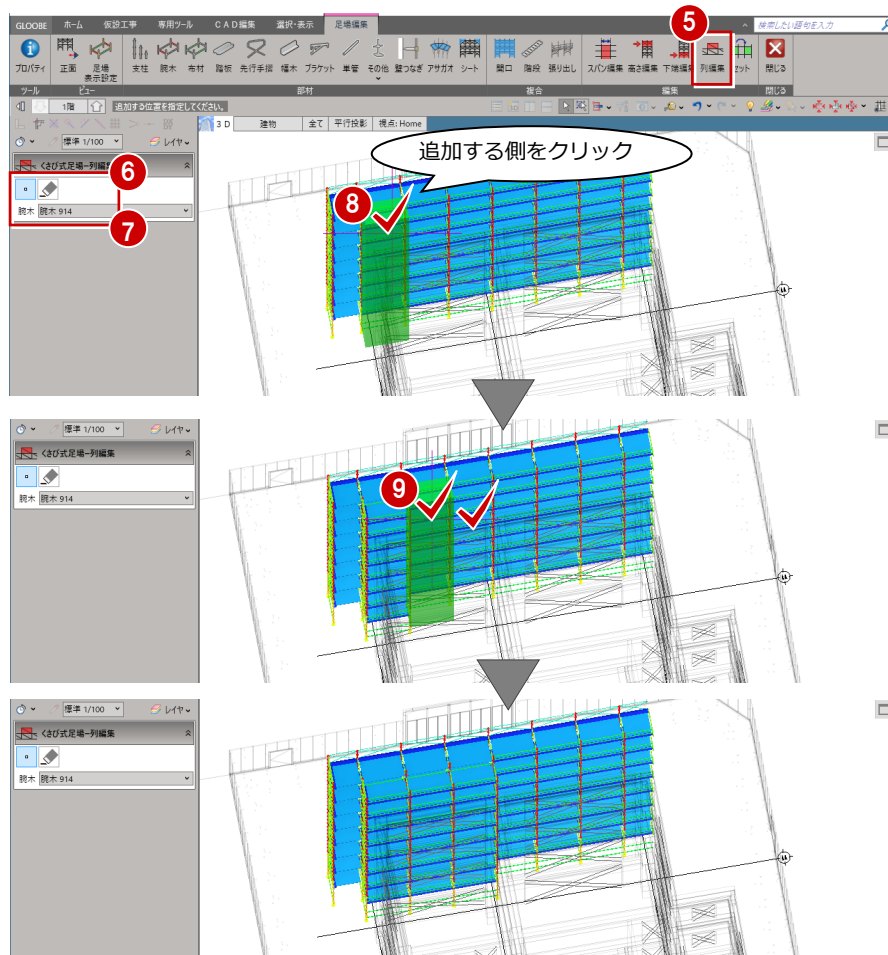


- ④ 3D ビューで建物を回転して、足場を追加する側が見える位置に変更します。

- ⑤ 「列編集」をクリックします。
- ⑥ 入力方法が「1点」であることを確認します。

- ⑦ 「腕木」を「914」に変更します。
- ⑧ 追加する列にカーソルを合わせて、ハイライト表示されている状態でクリックします。
指定した列に追加されます。

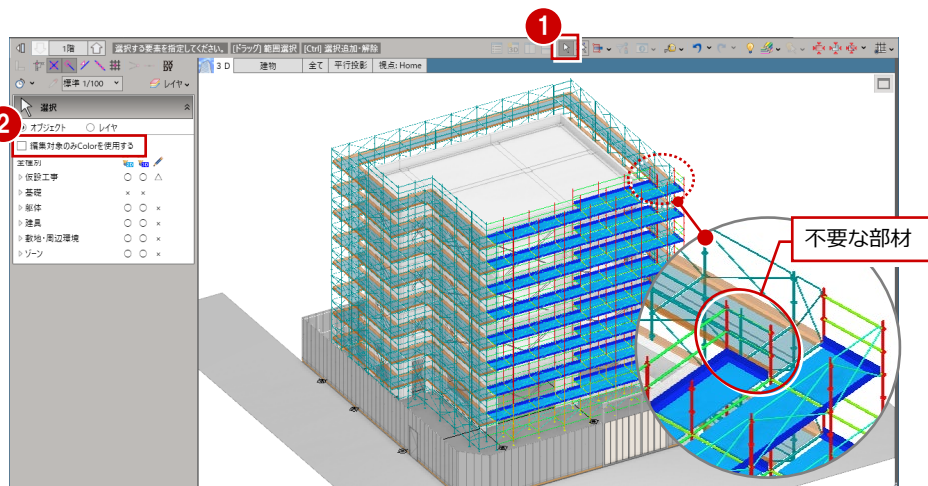
- ⑨ 同様に隣の2列も追加します。



足場を接合する

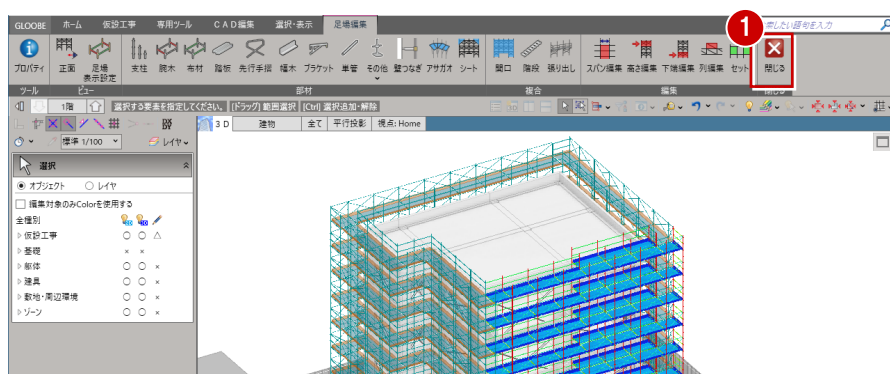
「選択」をクリックして「編集対象のみ Color を使用する」を OFF にすると、追加した列と東側の足場のコーナー部に不要な手摺や幅木が作成されていることがわかります。

接合編集を行って、不要な部材を削除しましょう。



接合を解除する

① 「閉じる」をクリックして、足場編集画面を閉じます。

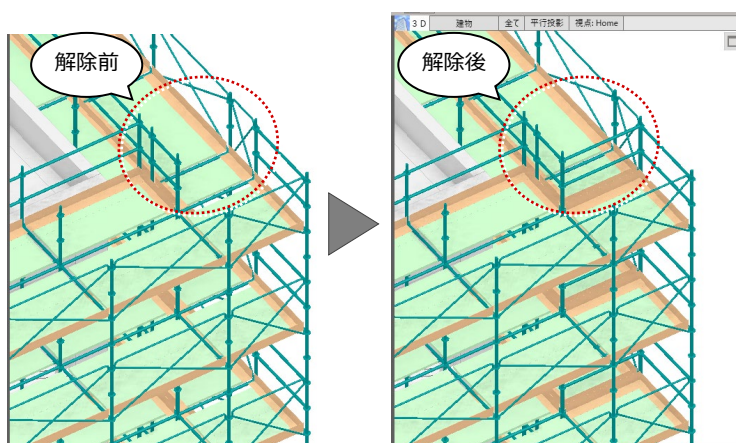
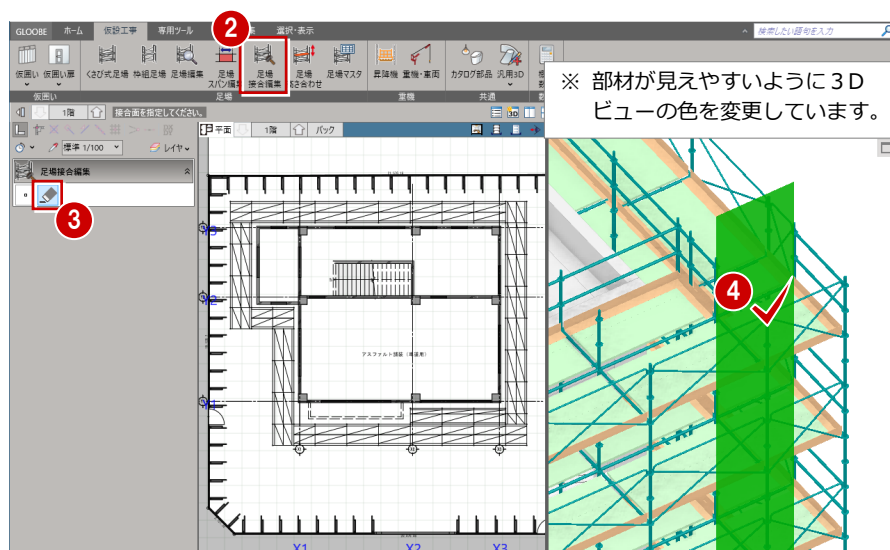


列を追加する前に接合されていたコーナー部の接合を解除します。

② 「足場接合編集」をクリックします。

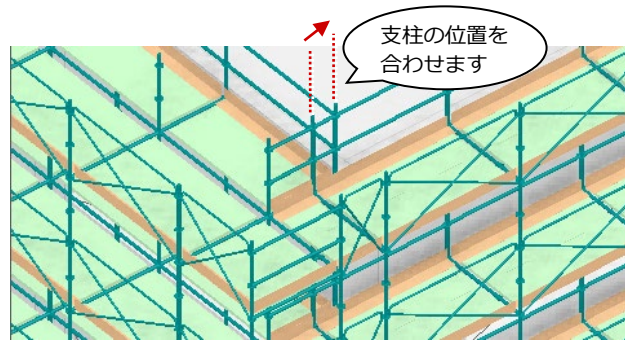
③ 入力モードを「接合解除」に変更します。

④ 3D ビューに現在接合されている面がハイライト表示されるので、解除する接合面をクリックします。接合されていた足場が解除されます。

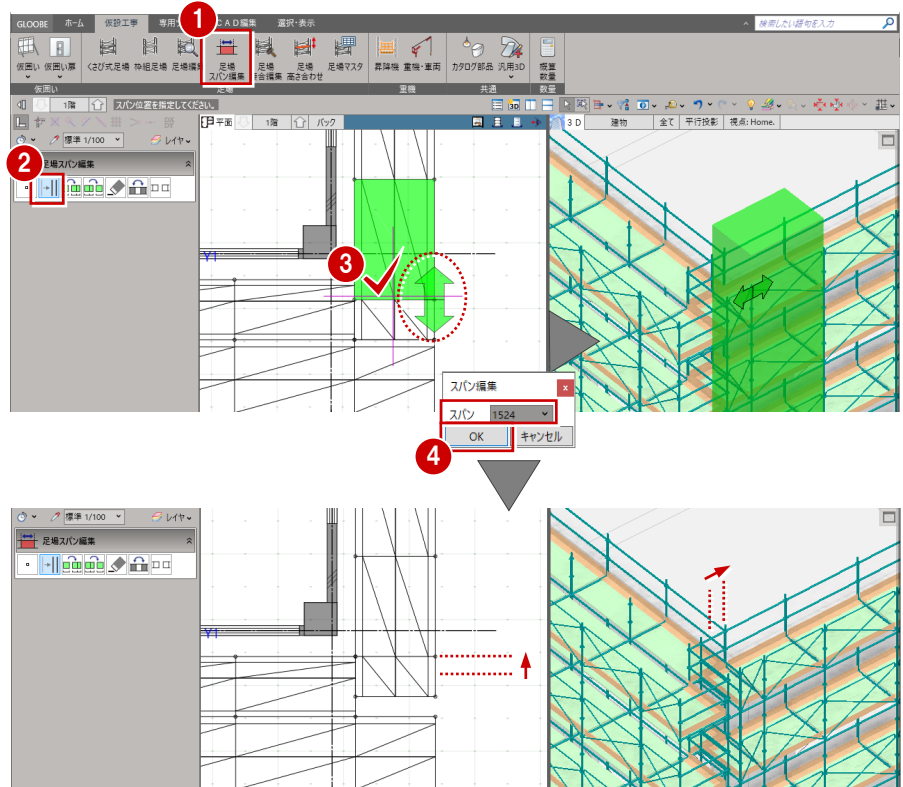


スパンを変更する

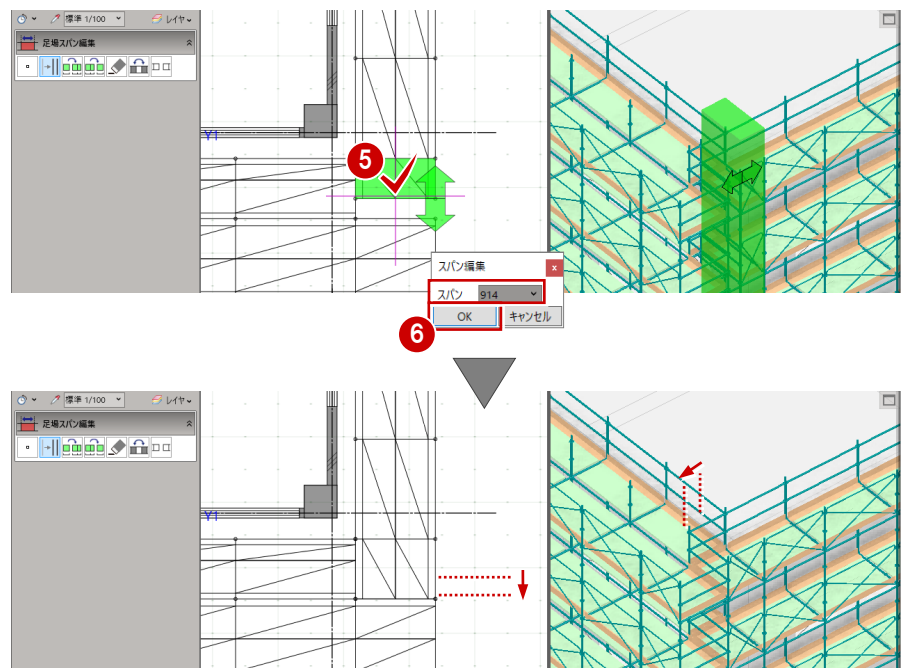
スパンを変更して、コーナ一部の支柱の位置を合わせます。



- 1 「足場スパン編集」をクリックします。
- 2 入力モードを「編集」に設定します。
- 3 平面ビュー、または3Dビューでスパンを変更する足場と変更位置を指定します。
- 4 スパンを「1524」に変更して「OK」をクリックします。



- 5 続けて、スパンを変更する足場と変更位置を指定します。

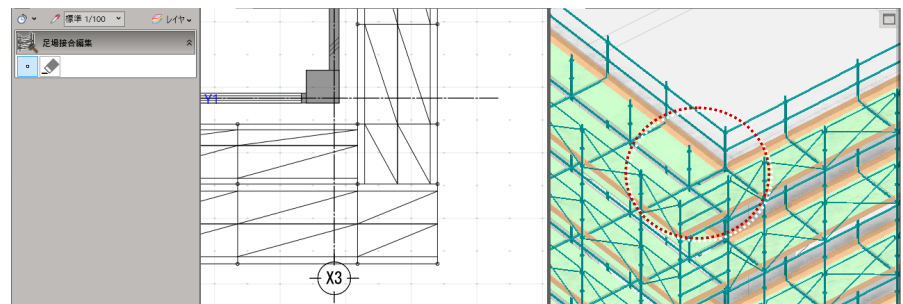
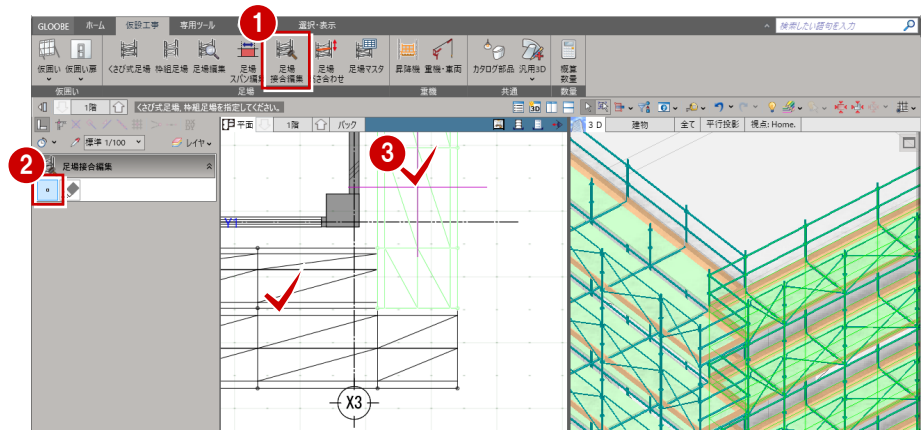


足場を接合する

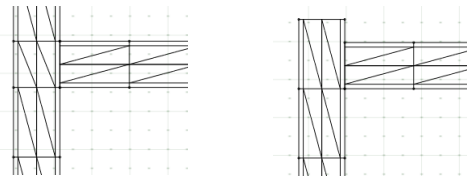
① 「足場接合編集」をクリックします。

②③ 入力モードを「コーナー接合」に変更して、コーナー部の足場をそれぞれクリックします。

コーナー部の手摺や幅木が取り除かれます。



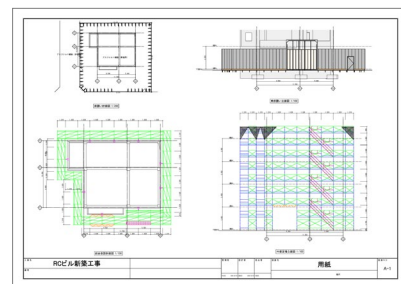
次のようなコーナー部は、「足場接合編集」で接合することができません。スパン変更や手摺・幅木などの部材の編集で対応します。



4 図面の作成

平面図、立面図をレイアウトして印刷しましょう。

※ この章の入力後のデータは「4_仮設_図面作成後.GLCM」を参照してください。

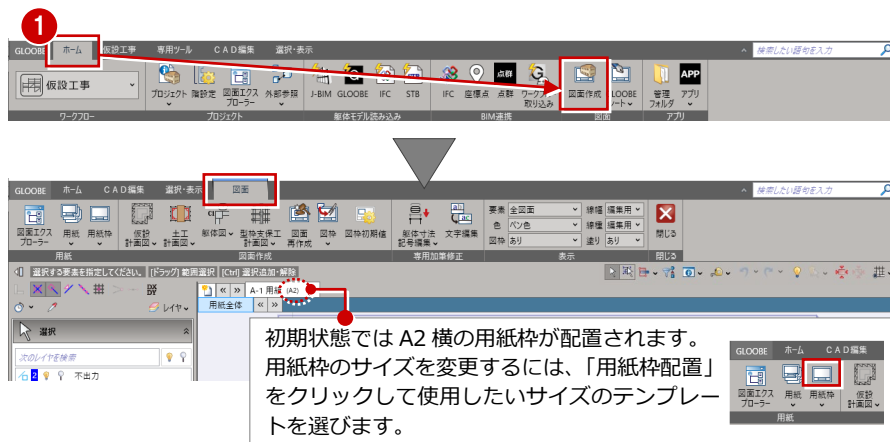


4-1 図面の作成

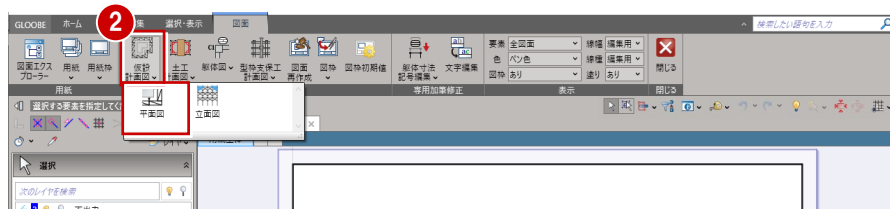
平面図をレイアウトする

総合仮設計画図を配置する

- 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 「仮設計画図」メニューから「平面図」を選びます。



- 3 テンプレートから「01_総合仮設計画図」の「02_カラー総合仮設計画図」を選びます。



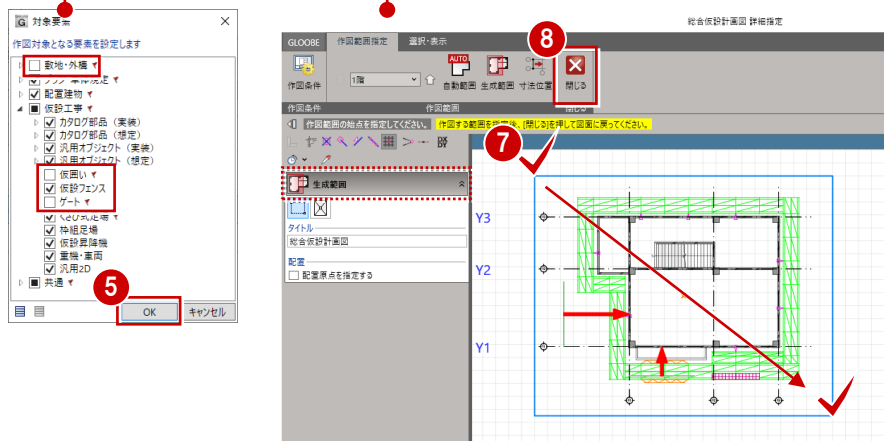
- 4 「対象要素」をクリックします。

- 5 「敷地・外構」と「仮設工事」にある「仮囲い」と「ゲート」をOFFにして「OK」をクリックします。

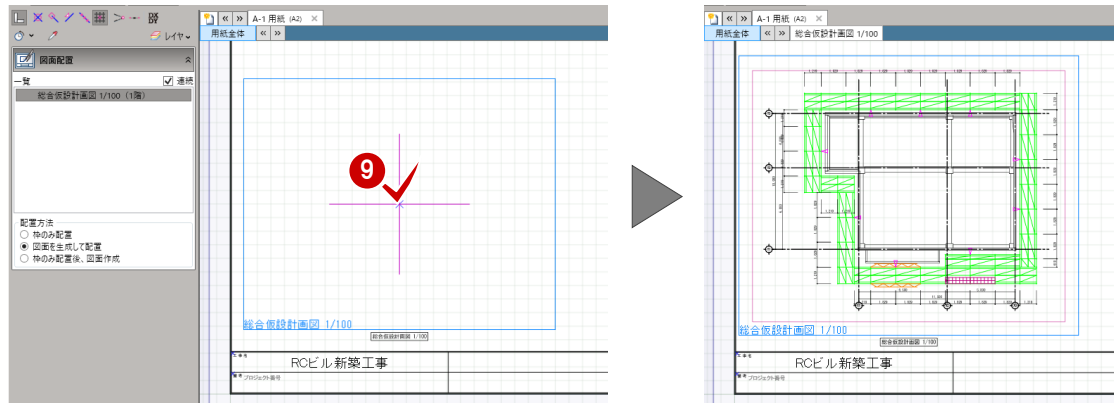
- 6 「詳細指定」をクリックします。

- 7 「生成範囲」コマンドが実行された状態になっているので、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。

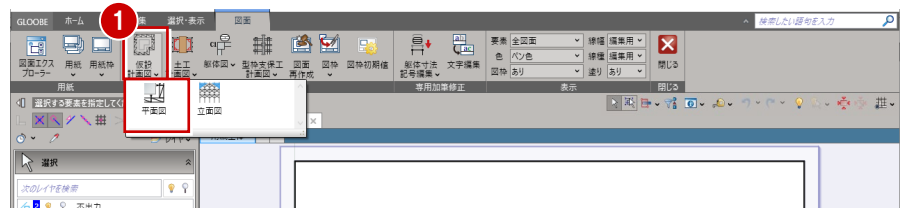


- 9 図面の配置位置をクリックします。
任意の位置で構いません。



仮囲い計画図を配置する

- 1 「仮設計画図」メニューから「平面図」を選びます。



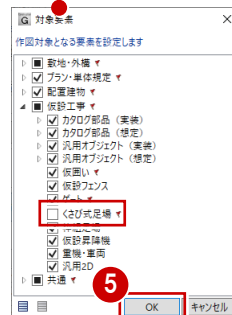
- 2 テンプレートから「01_総合仮設計画図」の「01_総合仮設計画図」を選びます。



- 3 名称を「仮囲い計画図」、縮尺を「1/200」に変更します。

- 4 「対象要素」をクリックします。

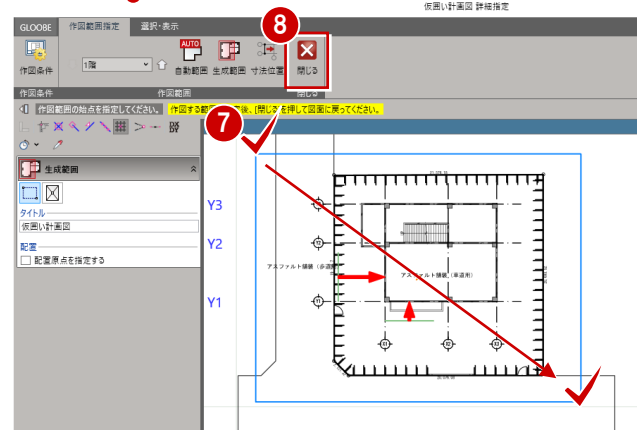
- 5 「仮設工事」にある「くさび式足場」をOFFにして「OK」をクリックします。



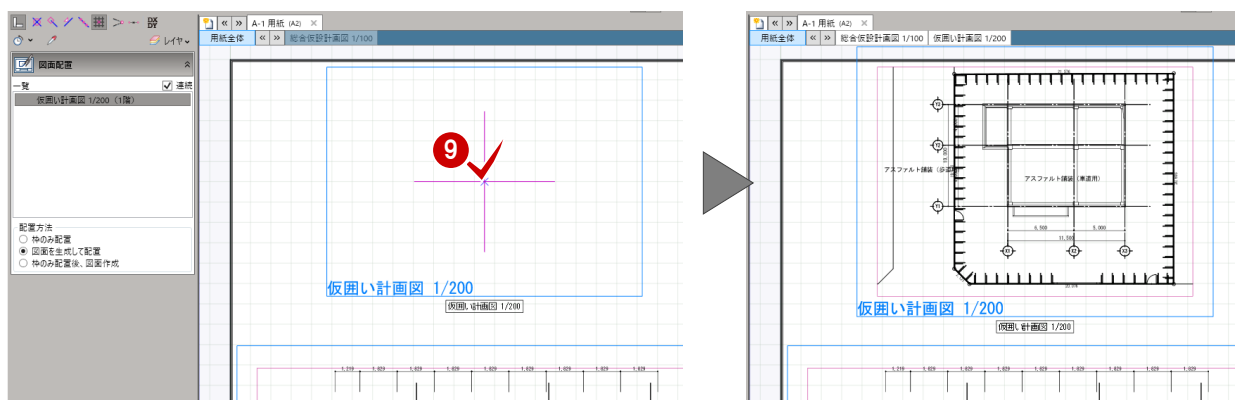
- 6 「詳細指定」をクリックします。

- 7 生成範囲を指定します。

- 8 「閉じる」をクリックします。



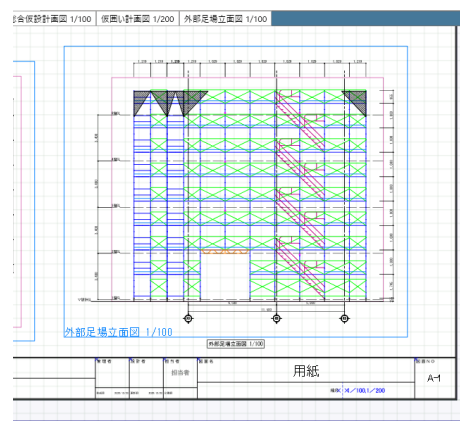
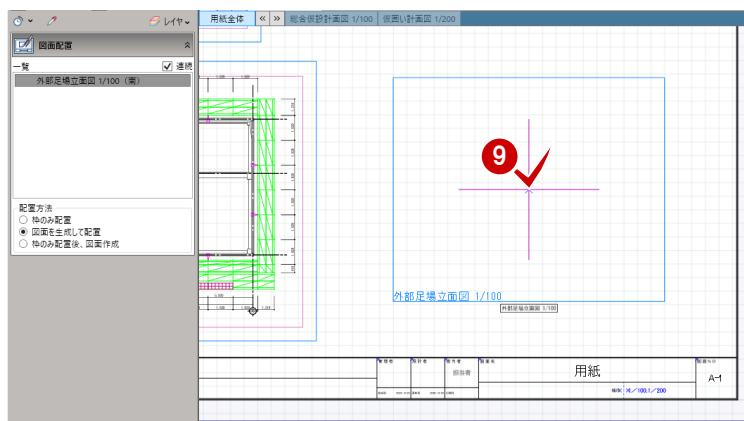
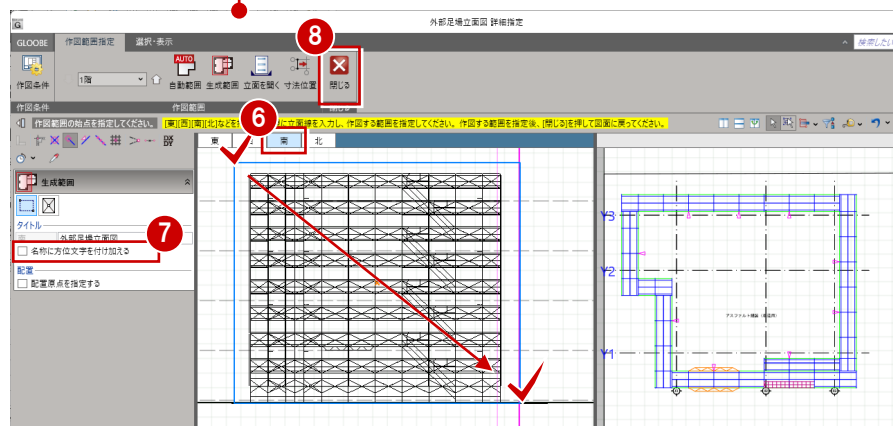
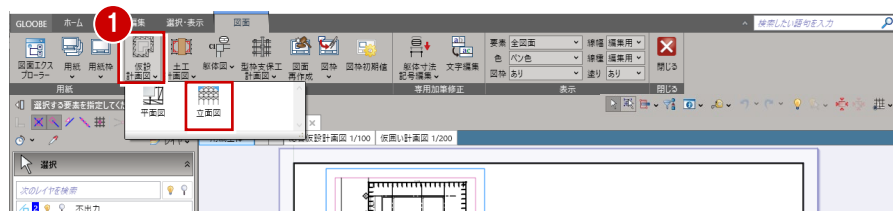
- 9 図面の配置位置をクリックします。



立面図をレイアウトする

外部足場立面図を配置する

- 1 「仮設計画図」メニューから「立面図」を選びます。
- 2 テンプレートから「01_外部足場計画図」の「02_カラー外部足場立面図」を選びます。
- 3 「対象要素」をクリックします。
- 4 「配置建物」をOFFにして「OK」をクリックします。
- 5 「詳細指定」をクリックします。
- 6 「南」をクリックして、生成範囲を指定します。
- 7 ここでは、「名称に方位文字を付け加える」をOFFにします。
- 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。



南仮囲い立面図を配置する

- 1 「仮設計画図」メニューから「立面図」を選びます。



- 2 テンプレートから「01_外部足場計画図」の「01_外部足場立面図」を選びます。

- 3 名称を「仮囲い立面図」に変更します。

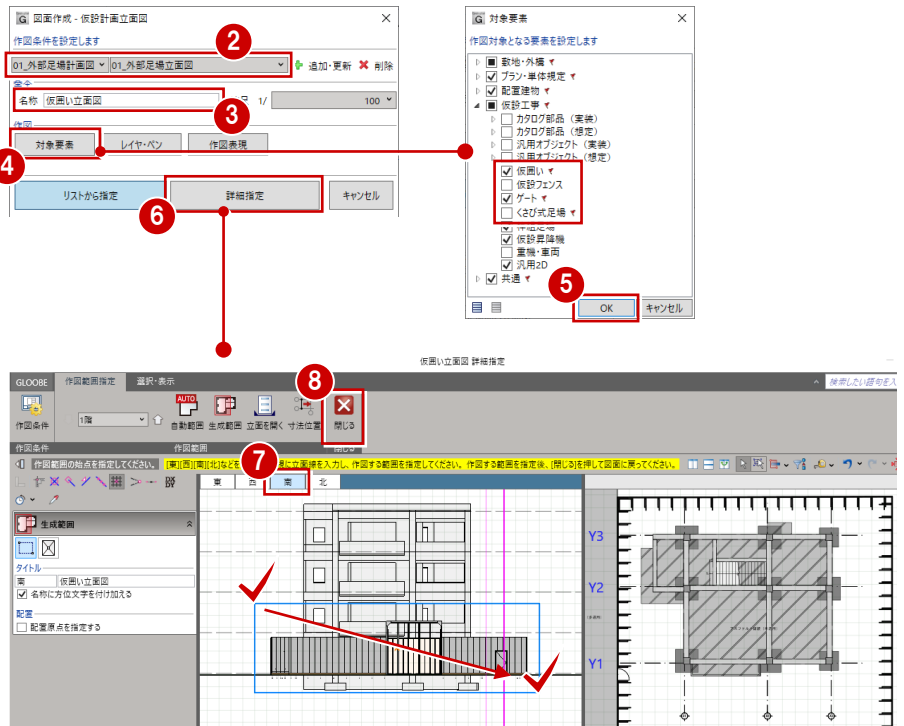
- 4 「対象要素」をクリックします。

- 5 「仮設工事」の「くさび式足場」をOFF、「仮囲い」と「ゲート」をONにして「OK」をクリックします。

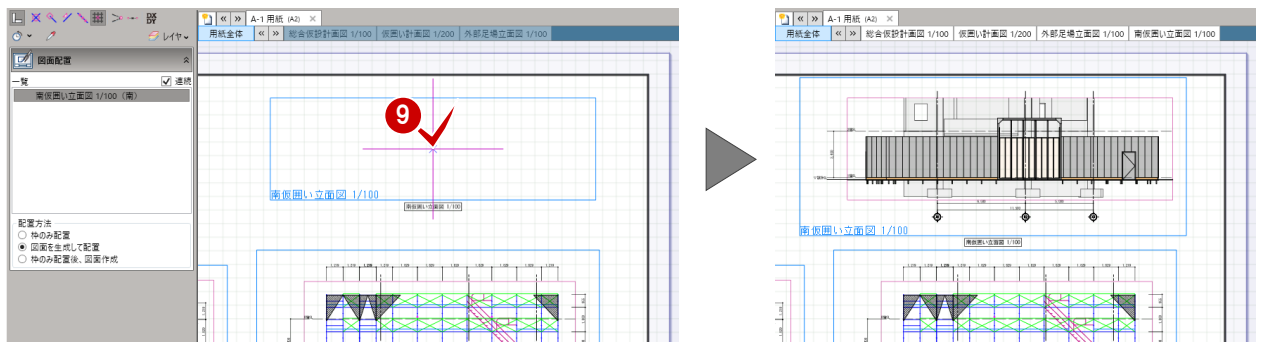
- 6 「詳細指定」をクリックします。

- 7 「南」をクリックして、生成範囲を指定します。

- 8 「閉じる」をクリックします。

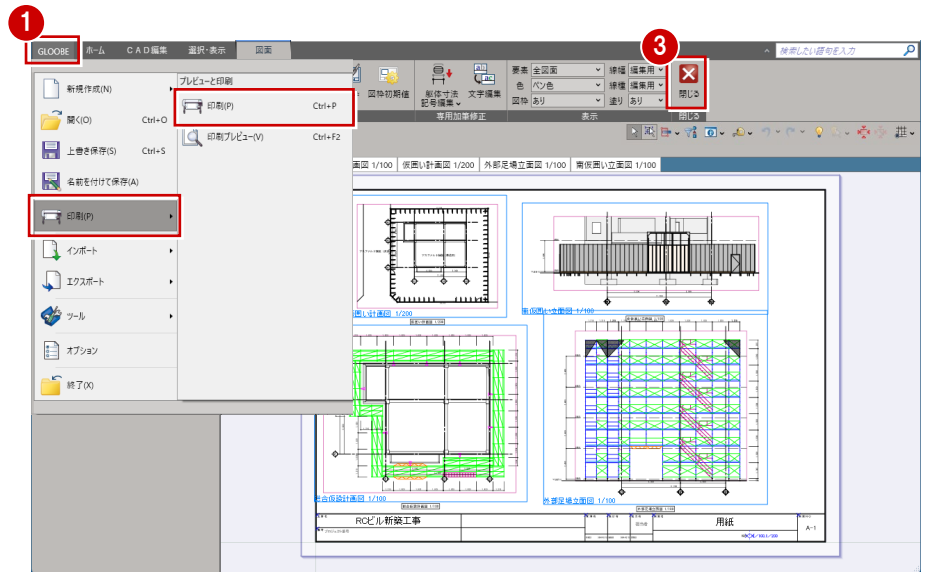


- 9 図面の配置位置をクリックします。



4-2 図面の印刷

- ① GLOOBE ボタンをクリックして「印刷」メニューから「印刷」を選びます。



- ② 使用するプリンタを選んで「印刷」をクリックします。
- ③ 「閉じる」をクリックします。メインウィンドウに戻ります。



用紙サイズや用紙の向きは、使用するプリンタの「詳細設定」で設定します。