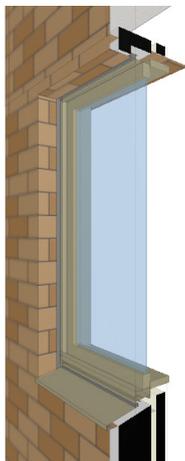
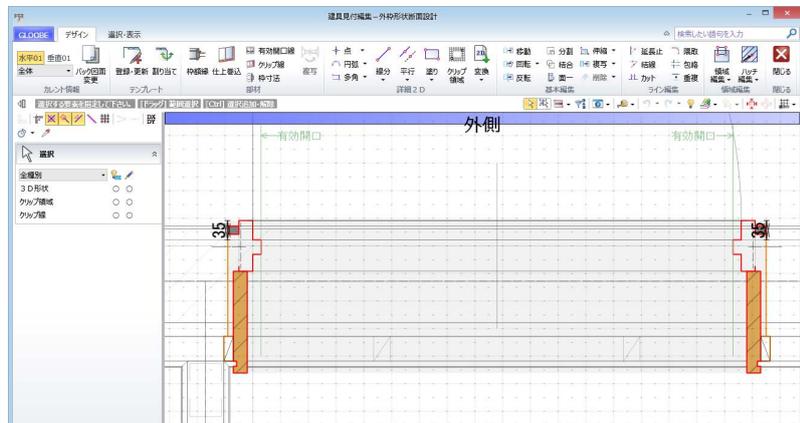
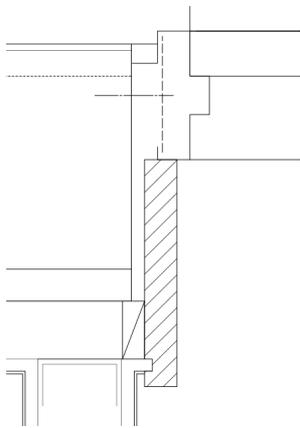


目的別マニュアル

[建具納まり カスタマイズ編]



目次

1 建具枠ディテール設計の概要	3	3 ディテールの作成	14
建具データの構成	3	3-1 建具枠の割り当て	14
外枠の簡易形状と詳細形状	3	表示を切り替える	14
外枠の詳細形状と納まりディテール	4	建具編集を開く	14
外枠形状断面設計の画面まわり	4	建具枠を割り付ける	15
部材の入力とパラメトリック処理	5	3-2 左右・上枠の形状と納まりの作成	16
2 建具納まりの編集	6	外枠形状断面設計を開く	16
2-1 標準の外枠形状の割り当て	6	メーカーCAD データを読み込む	16
表示を切り替える	6	部材を入力する	18
建具枠を割り付ける	6	形状を複製する	21
プロパティを変更する	7	見付線を入力する	21
2-2 外枠形状と納まりの編集	7	3-3 下枠の形状と納まりの作成	22
外枠形状断面設計を開く	7	ビューの表示を変更する	22
表示を変更する	8	メーカーCAD データを読み込む	22
部材を入力する	8	部材を入力する	24
2D 要素を入力する	10	見付線を入力する	27
形状を複製する	12	3-4 テンプレートの登録と割り当て	28
2D 要素を編集する	12	テンプレートに登録する	28
外枠形状断面設計を終了する	13	外枠形状断面設計を終了する	28
		建具枠形状を立体で確認する	29
		テンプレートを割り当てる	29
		3-5 図面の作成	30
		平面詳細図を作成する	30

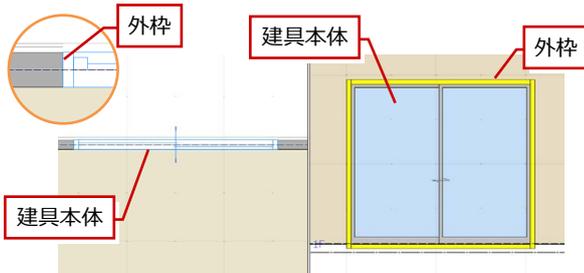
1 建具枠ディテール設計の概要

GLOBE では、建具納まりディテールを自由に設計できます。

ここでは、建具データの構成や建具枠ディテールの登録画面など、基本的な内容を確認しておきましょう。

建具データの構成

建具データは建具本体と外枠で構成されています。



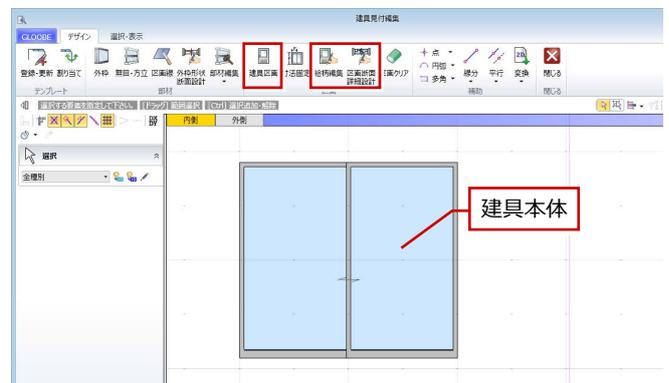
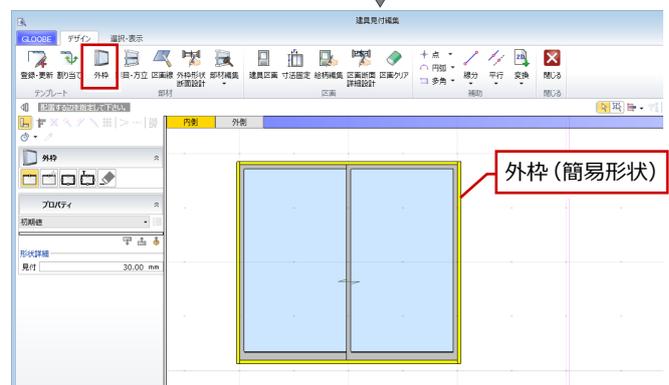
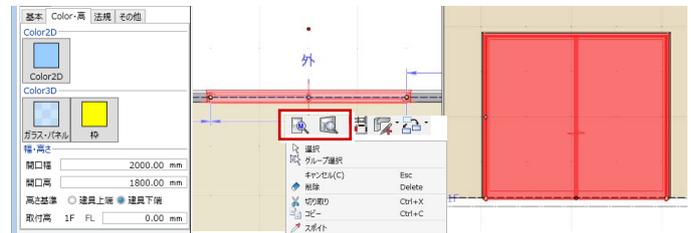
外枠

「建具見付編集」または「建具編集」の「外枠」コマンドで建具本体に外枠の簡易形状をセットします。

建物本体

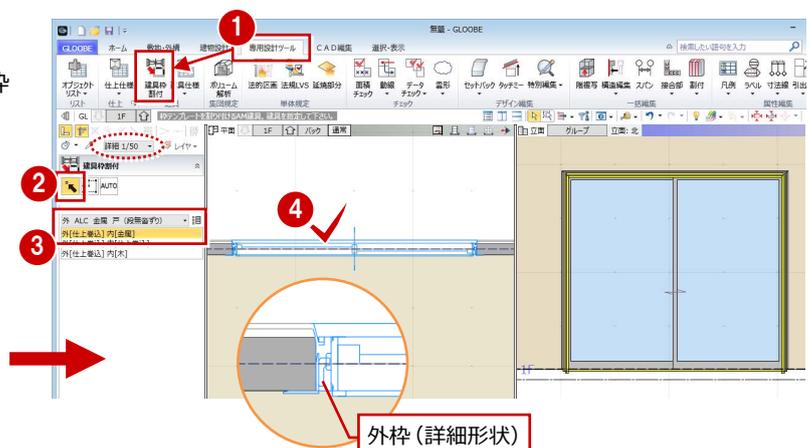
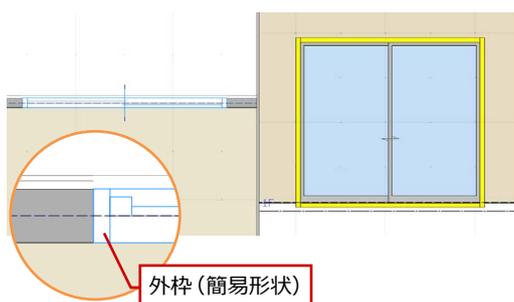
建具プロパティの「開口幅」「開口高」による見付領域に対して、「建具見付編集」または「建具編集」の「建具区画」コマンドで引違、片開きなどの区画領域を入力します。また、「絵柄編集」コマンドで建具枠や取手などの絵柄、「区画断面詳細設計」コマンドで扉・障子の平面・断面詳細表現と無目・方立の詳細形状をデザインします。

⇒「区画断面詳細設計」については、目的別マニュアル「扉・障子詳細表現カスタマイズ編」を参照



外枠の簡易形状と詳細形状

外枠には簡易形状と詳細形状があります。「専用設計ツール」タブの「建具枠割付」コマンドで、外枠の詳細形状と納まりディテールをセットできます。

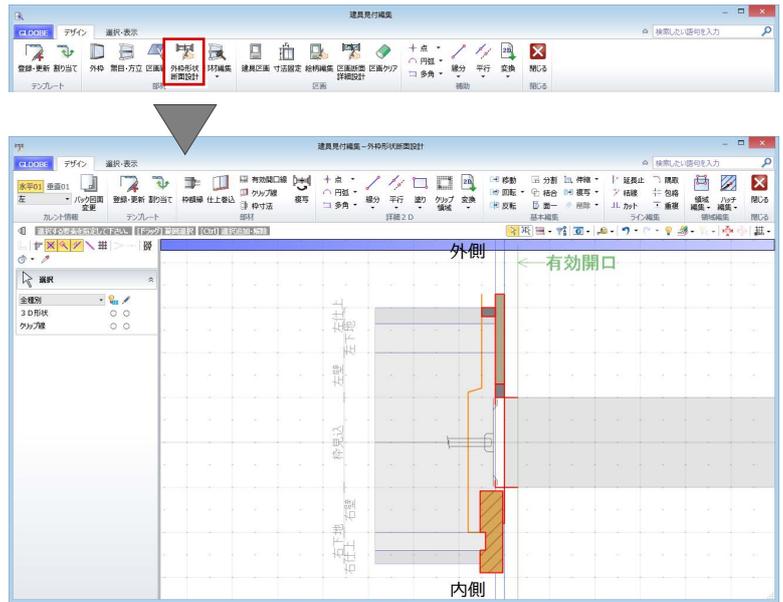
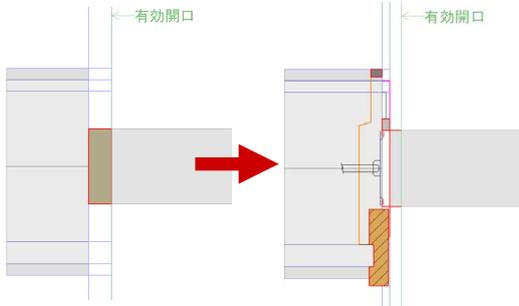


※ 外枠の詳細形状は、表示が「詳細」のときに確認できます。 詳細 1/50

1 建具枠ディテール設計の概要

外枠の詳細形状と納まりディテール

外枠の詳細形状と納まりディテールは、「建具見付編集」または「建具編集」の「外枠形状断面設計」コマンドで自由に作成できます。ここでテンプレートに登録したものが、「専用設計ツール」タブの「建具枠割付」コマンドの実行時にテンプレートとして表示されます。



外枠形状断面設計の画面まわり



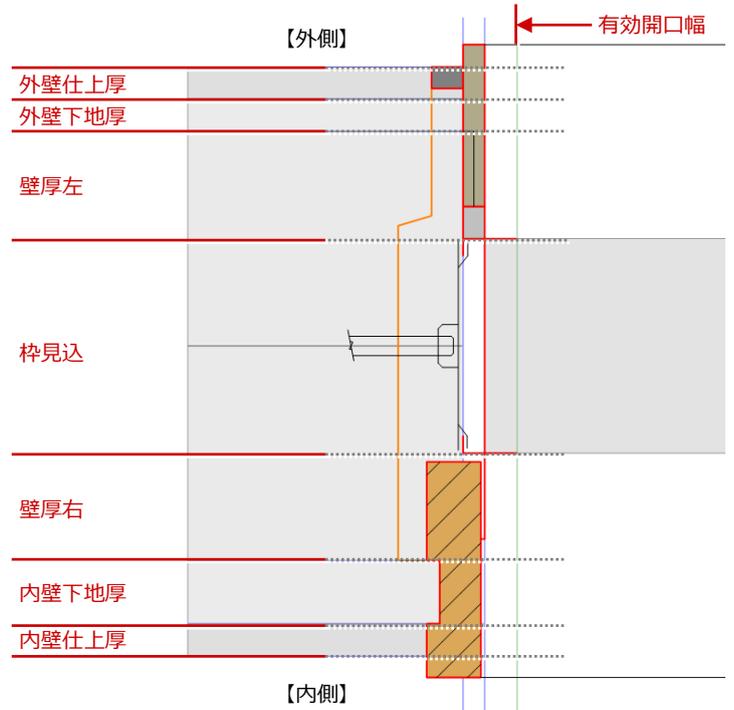
コマンドグループ	内容	補足
① カレント情報	ビューの表示を平面または断面に切り替えます。また、バック図面の表示を簡易と実データ（詳細）に切り替えます。	「外枠形状断面設計」専用のコマンド
② テンプレート	外枠の詳細形状と納まりディテールをテンプレートに保存します。また、テンプレートを読み込んで現在の内容を更新します。	
③ 部材	枠額縁やクリップ線などの部材を入力します。これらは平面・断面だけでなく、立体化されて 3D ビューでも描画されます。	他の「断面形状作成」と共通のコマンド
④ 詳細 2D	立体では必要なく、平面詳細図・矩計図では必要な線やハッチングなどを入力します。	
⑤ 基本編集～領域編集	入力済みのデータを編集します。	「CAD 編集」タブと共通のコマンド

部材の入力とパラメトリック処理

建具の納まりは、その建具が取り付く「壁」「外壁仕上」「内壁仕上」の厚さと「建具見込」に対して、枠形状や納まり形状がパラメトリック変形する必要があります。

一般的には、建具自体に額縁見込、額縁見付、チリなどのパラメーターを持たせますが、枠形状や納まり形状をカスタマイズする場合には、ユーザー自身でその形状に必要なパラメーターを作る必要があります、運用が難しいのが現状です。

しかし GLOOBE では、壁厚、仕上厚、下地厚、枠見込などの内部寸法をパラメトリック要素として建具に埋め込むことで難しいパラメーターの作成が不要になり、自由に描いた枠・納まり形状が自動的にパラメトリック変形されます。



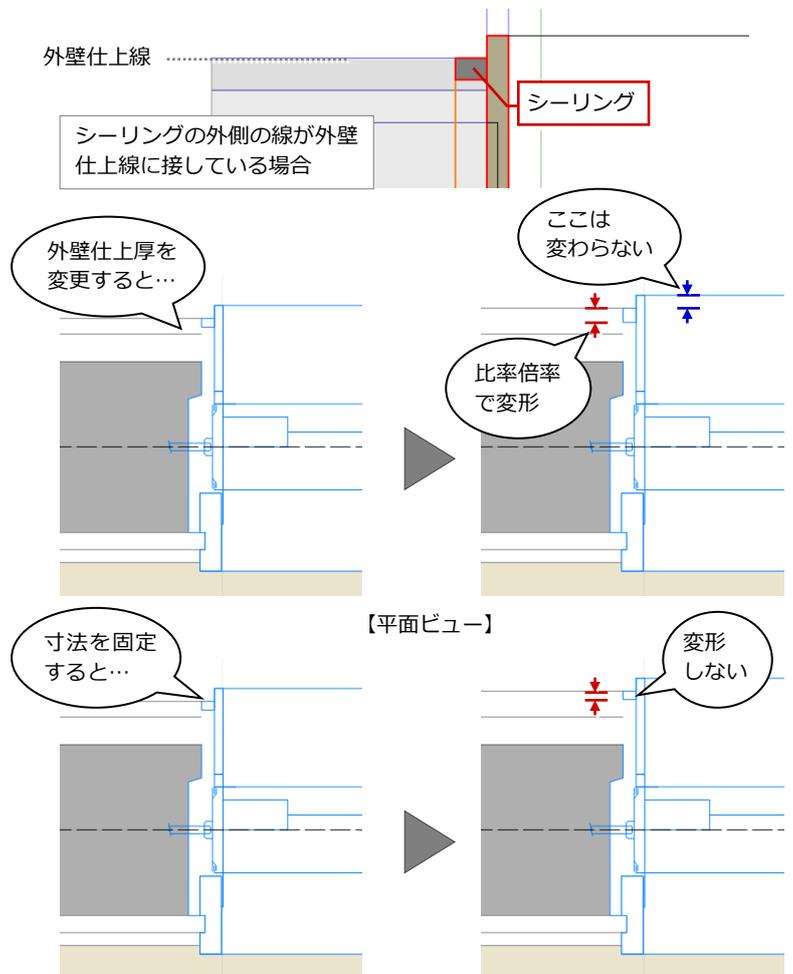
パラメトリック変形のしくみ

建具枠の内部寸法を上図のように細分化し、ディテール部材をどの位置に入力したかによって、パラメトリック変形を制御しています。

例えば、外壁仕上線または外壁仕上厚範囲に入力した部材は、外壁仕上厚が変更されるとパラメトリック変形します。

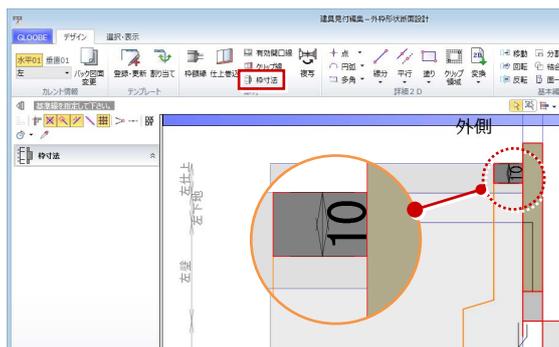
右図のシーリングを例に解説すると、外側の線は仕上線上のまま移動し、シーリング厚は仕上厚との比率倍率で変形します。

このとき、仕上線の外側の寸法は変更されないため、額縁などのチリに該当する部分は入力した部材寸法のままになります。



パラメトリック変形したくない部材は

例えば、外壁仕上厚が変わってもシーリング厚を一定にしたい場合は、「枠寸法」コマンドで固定値に設定しておくことができます。



建具枠ディテールを作成するときは

建具の枠見込や、建具が取り付く壁、仕上が正しく配置されていることを確認してください。これらのオブジェクトが入力されていないと、外枠形状断面設計でパラメトリック要素が表示されません。

※ 仕上厚や下地厚が「0」の部分に取り付く建具で枠ディテールを作成して登録まで行う場合は、「バック図面変更」で仕上・下地厚を仮にセットしてから作成してください。

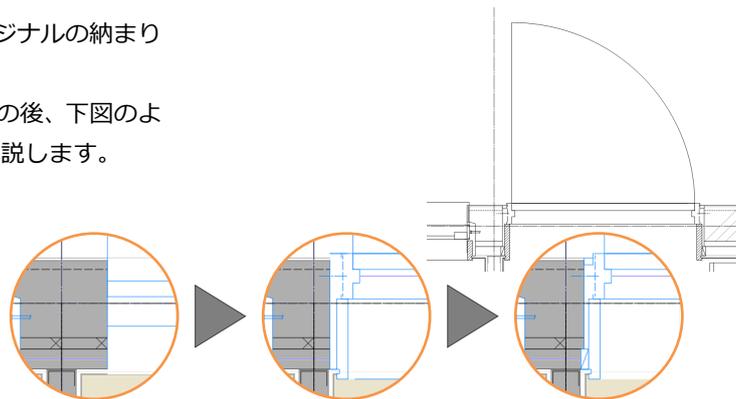
2 建具納まりの編集

標準搭載の建具納まりテンプレートを編集して、オリジナルの納まりディテールを作成してみましょう。

ここでは、玄関ドアに標準の外枠形状を割り当て、その後、下図のようにシーリングや額縁受け材などを追加する操作を解説します。

【解説用データ】：M7_2.GLM

※ GLOBE ボタンをクリックして「開く」を選び、「M7_2.GLM」を開きます。



2-1 標準の外枠形状の割り当て

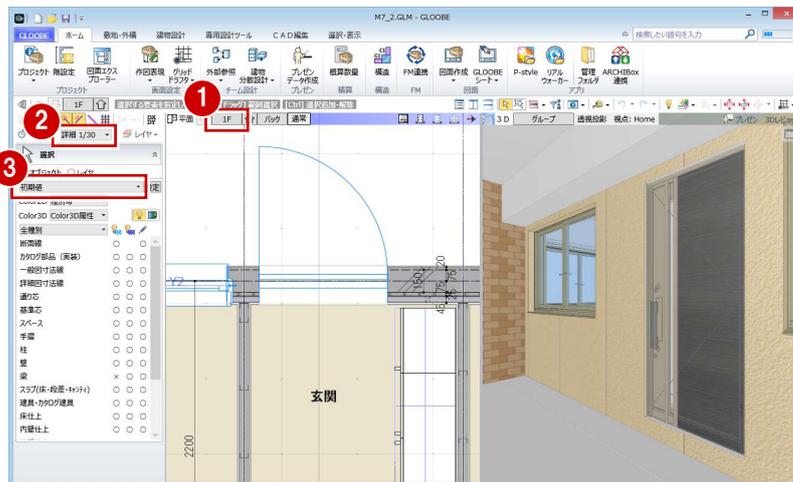
表示を切り替える

- 1階を開き、3Dビューとの2画面表示にします。
- 表示を「詳細 1/30」に設定します。

外枠の詳細形状は「詳細」表現のときのみ表示されます。「詳細」表現の縮尺は作図表現（縮尺・レベル他）で変更できます。

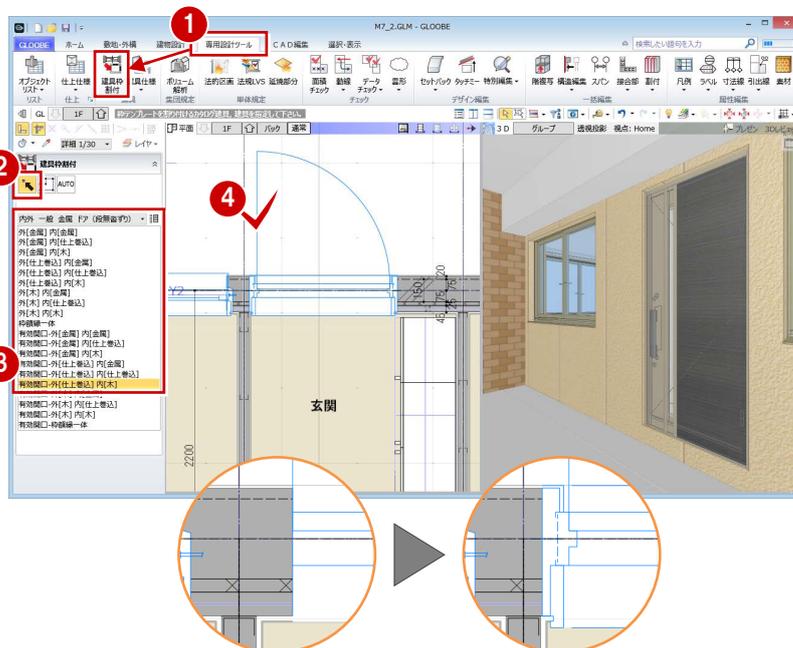
- 3 表示テンプレートは「初期値」を選びます。

※ 今後、画面の拡大・縮小やビューの最大化などは、適宜行いながら操作してください。



建具枠を割り付ける

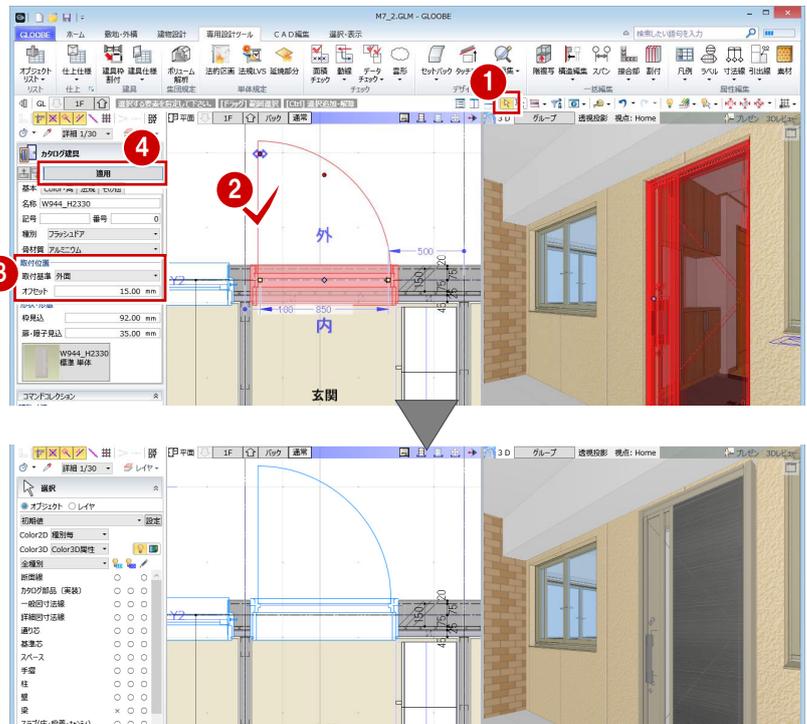
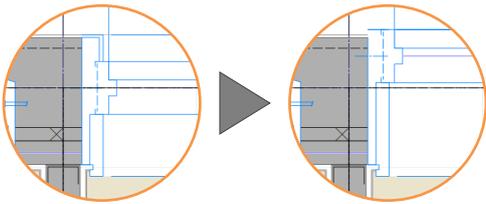
- 1 「専用設計ツール」タブをクリックして、「建具枠割付」を選びます。
- 2 入力モードが「1点指定」であることを確認します。
- 3 ここでは、次のテンプレートを選びます。「内外一般金属ドア（段無沓ずり）」の「有効開口-外 [仕上巻込] 内 [木]」
- 4 玄関ドアをクリックします。玄関ドアの建具枠に、テンプレートに登録されている枠断面形状が割り付けられます。



プロパティを変更する

玄関ドアの取付位置が壁中心になっているのを、壁外側のラインから 15 mm 外側にずらした位置になるように変更しましょう。

- ① 「選択」 をクリックします。
- ② 玄関ドアをクリックします。
- ③ 取付位置を次のように変更します。
「取付基準」: 外面
「オフセット」: 15 mm
- ④ 「適用」 をクリックします。



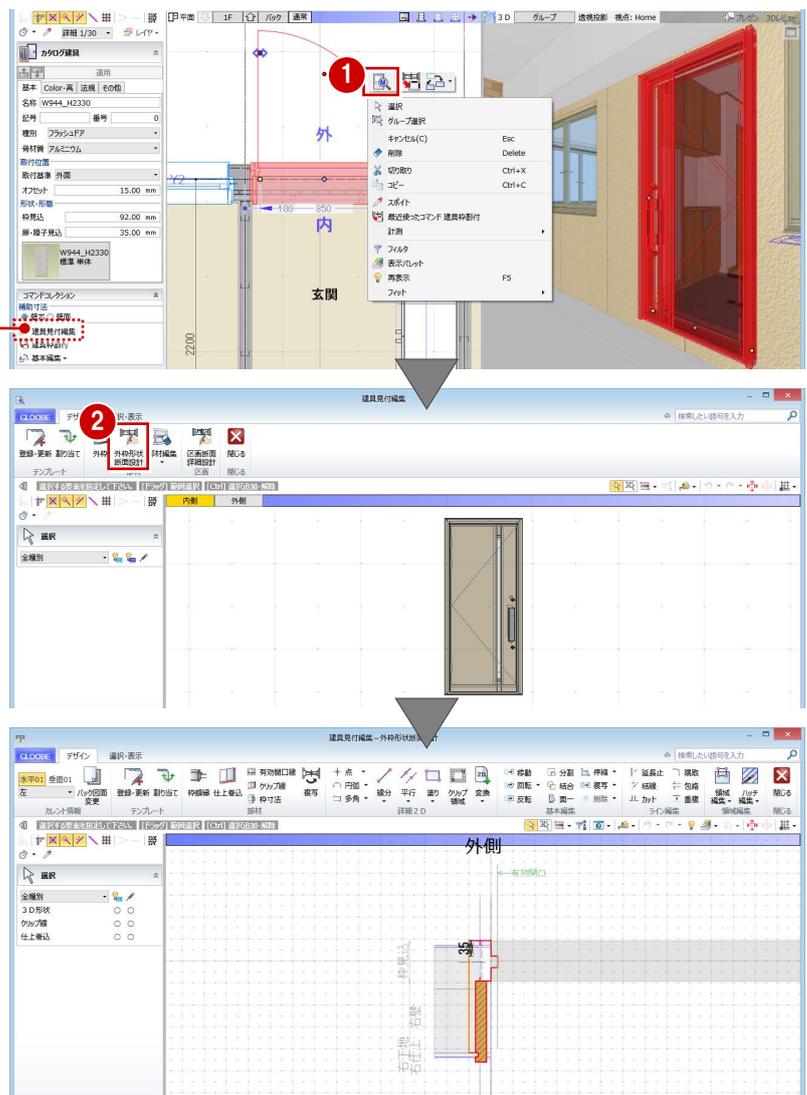
2-2 外枠形状と納まりの編集

外枠形状断面設計を開く

- ① 玄関ドアを選択している状態で、右クリックして「建具見付編集」を選びます。「建具見付編集」ウィンドウが開きます。

コマンドサポートウィンドウの「コマンドコレクション」からも選択できます。

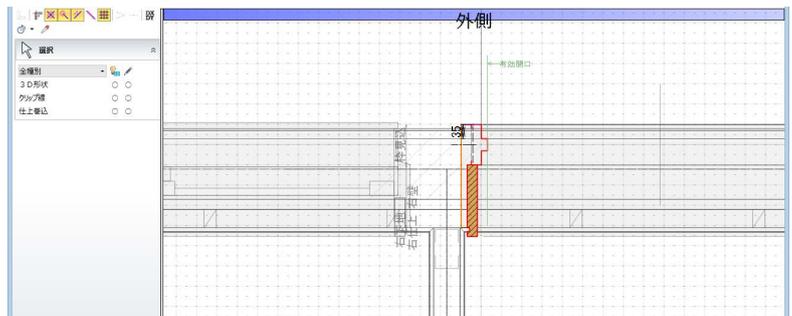
- ② 「外枠形状断面設計」 をクリックします。「外枠形状断面設計」ウィンドウが開きます。



表示を変更する

バック図面の表示を変更する

- 1 「バック図面変更」をクリックします。
- 2 「実データ」にチェックが入っていることを確認して、「OK」をクリックします。
壁や仕上・下地などの線がバック表示され、納まりを確認しやすくなります。

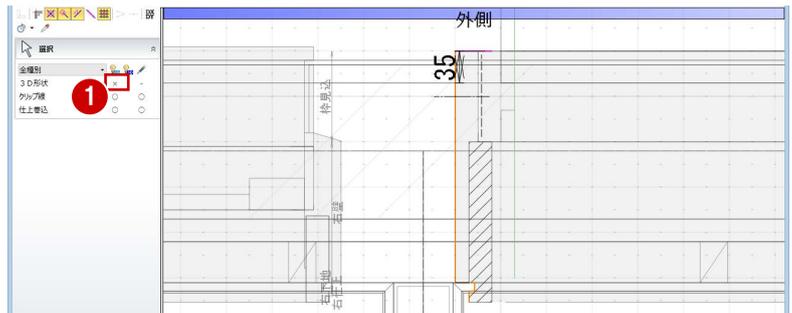


部材を入力する

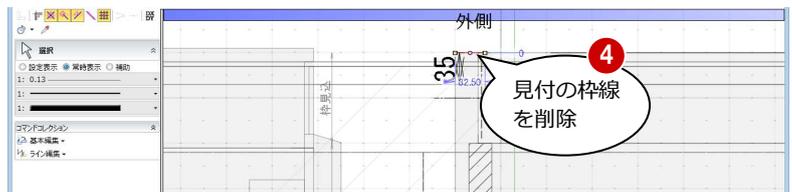
建具まわりにシーリング材を表現しましょう。ここでは、仕上巻込線やクリップ線など、不要となる線を削除してから部材を入力します。

不要な線を削除する

- 1 「3D形状」の2D表示をクリックして「×」(非表示)に変更します。
枠や額縁のライン(赤線)が非表示になり、不要な線を選びやすくなります。
- 2 右図のクリップ線をクリックして、Deleteキーを押します。

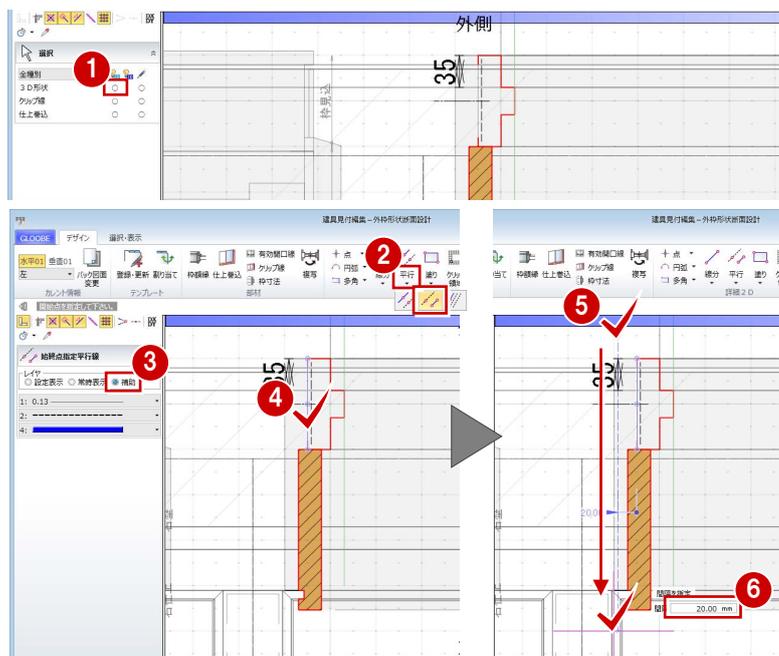


- 3 4 同様に、右図の仕上巻込線と見付の枠線を削除します。



補助線を入力する

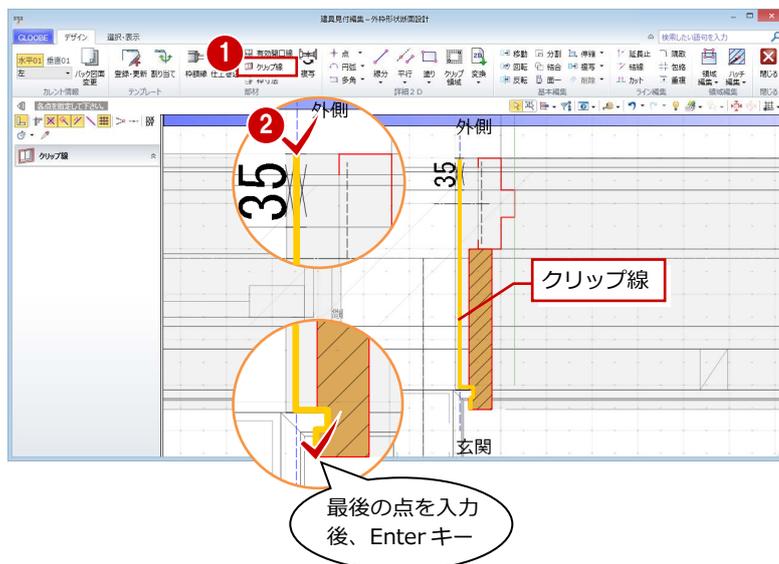
- 「3D 形状」の2D表示をクリックして「○」（表示）に変更します。
- 「平行」メニューから「始点指定平行線」を選びます。
- レイヤを「補助」に変更します。
- 基準となる線分（ここではチリ部分の線）をクリックします。
- 入力する補助線の始点、終点をクリックします。
終点の位置で補助線を描く方向も決まります。
- 基準となる線分からの間隔（ここでは「20」）をキーボードより入力して、Enter キーを押します。
- Esc キーを2回押してコマンドを終了します。



クリップ線を入力する

- 「クリップ線」をクリックします。
- 右図のようにクリップするラインを順次クリックし、最後に Enter キーを押します。

左右・上下のクリップ線に挟まれた建具以外のデータが、平面ビューならびに3Dビューでクリップされて表示されます。
クリップ線は左右上下、各1本のみ入力可能です。すでにクリップ線が入力されている場合は、後から入力したクリップ線が有効となり、既存のクリップ線は削除されます。

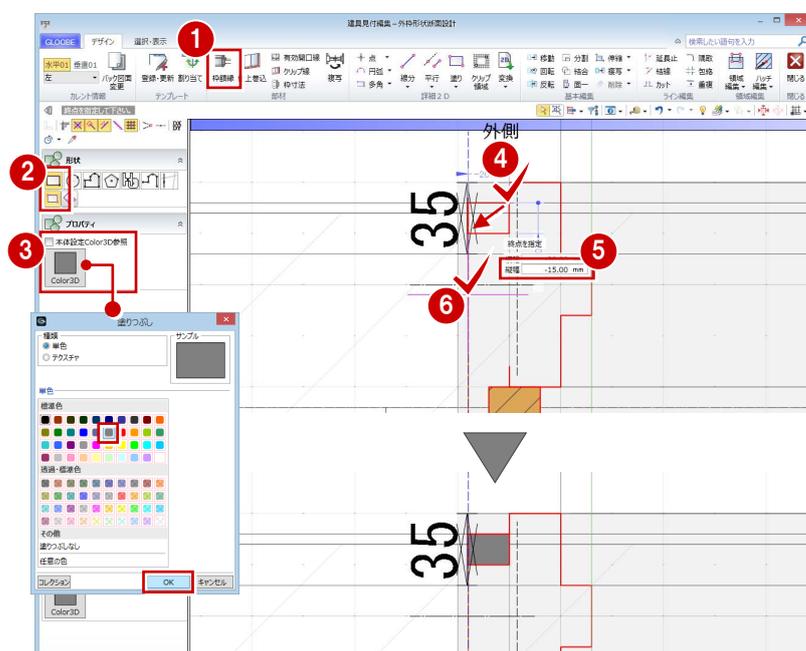


シーリングを入力する

- 「枠額線」をクリックします。
- 入力モードが「矩形」であることを確認します。
- 「本体設定 Color3D 参照」を OFF にして、Color3D の色（ここでは「50%灰色」）を変更します。

「本体設定 Color3D 参照」が ON の場合は、建具本体の枠と同じ色になります。

- 矩形の始点をクリックします。
- Tab キーを押してカーソルメッセージの「縦幅」に移動し、「-15」と入力します。
- 終点として補助線上をクリックします。

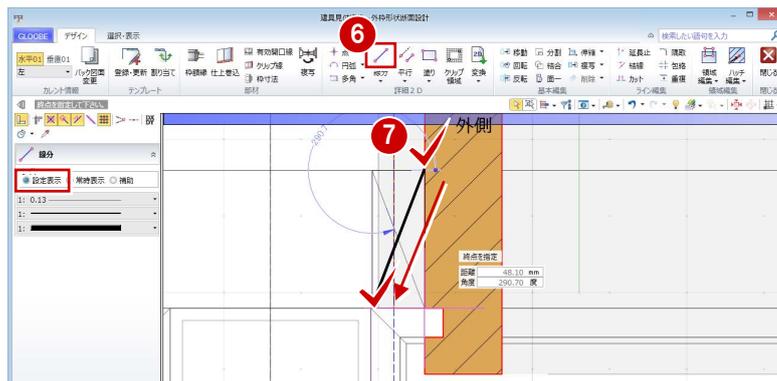
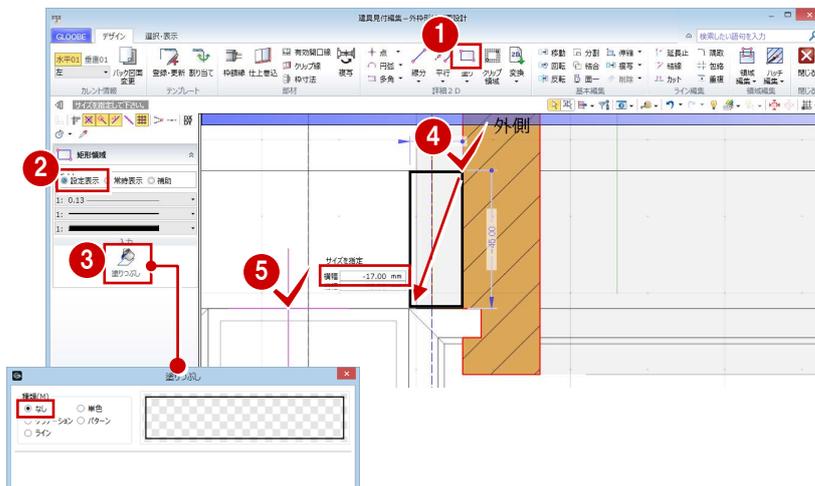


2D 要素を入力する

額縁受け材を入力する

- ① 「矩形領域」をクリックします。
- ② レイヤを「設定表示」に変更します。
- ③ 「塗りつぶし」をクリックして、「なし」に設定します。
- ④ 矩形の始点をクリックし、キーボードより「-17」と入力します。
- ⑤ 終点として壁線上をクリックします。
- ⑥ 「線分」をクリックします。
- ⑦ 右図のように額縁受け材の斜め線を入力します。
(レイヤは「設定表示」のまま)

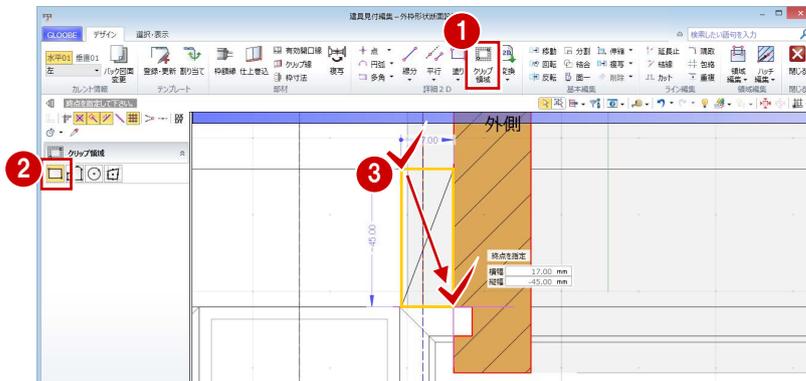
「部材」グループの各コマンドは属性を持った専用部材となり立体化されます。それに対して「詳細 2D」グループの各コマンドは立体化されず、平面・断面ビューの表示のみになります。



クリップ領域を入力する

- ① 「クリップ領域」をクリックします。
- ② 入力モードが「矩形」であることを確認します。
- ③ 額縁受け材の矩形領域に入力します。
- ④ Esc キーを押してコマンドを終了します。

クリップ領域を入力しておくと、平面・断面ビューで建具以外のデータがクリップされて表示されます。作図表現（他一般）の「断面形状 詳細 2D」の「作図する」が ON の場合に「詳細」表示で描画されます。



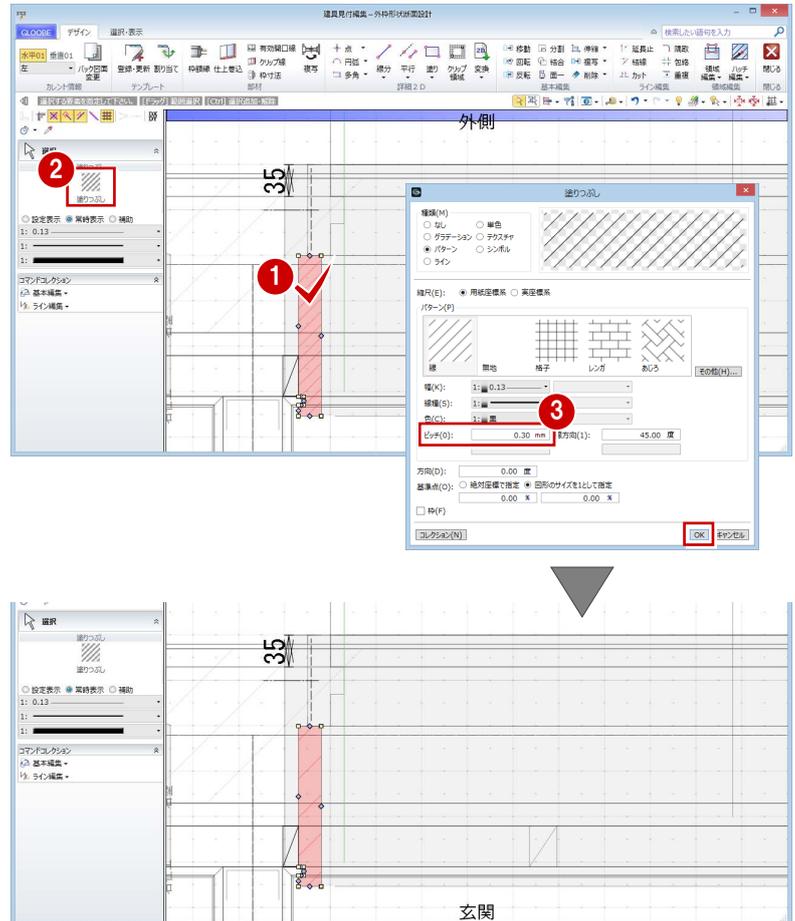
補助線を削除する

- ① 「2D 表示」のアイコンをクリックします。
属性を持つ部材が非表示になります。
- ② 補助線を選択して、Delete キーを押します。



額縁のハッチング間隔を変更する

- ① 額縁のハッチングを選択します。
- ② プロパティの「塗りつぶし」をクリックします。
- ③ 「ピッチ」を「0.3」に変更して、「OK」をクリックします。
- ④ Esc キーを押して選択を解除します。



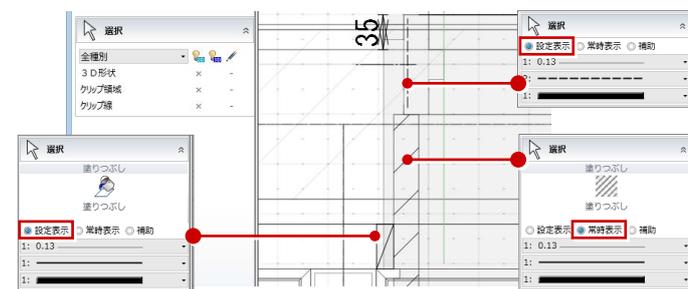
補足 詳細 2D のレイヤとハッチング間隔について

■ 「設定表示」と「常時表示」

「常時表示」で入力した 2D 要素は、モデルの「詳細」表示で常に描画されますが、「設定表示」で入力した 2D 要素は、作図表現（他一般）の「断面形状 詳細 2D」の「作図する」が ON の場合のみ「詳細」表示で描画されます。図面も同様に、「断面形状 詳細 2D」の「作図する」の設定を使い分けることによって表現を変更できます。

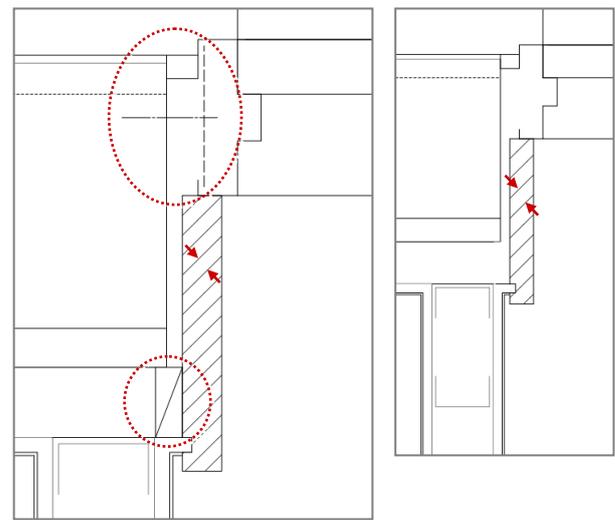
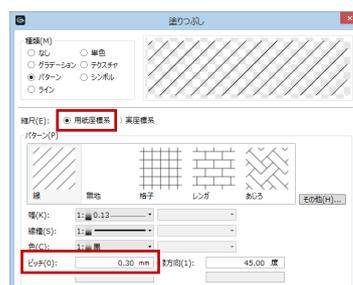


【平面詳細図 作図表現 (部材表現 - 他一般)】



■ ハッチング間隔

塗りつぶしの設定で「用紙座標系」を選んでいる場合は、図面の縮尺が変わってもピッチは原寸のまま一定になります。



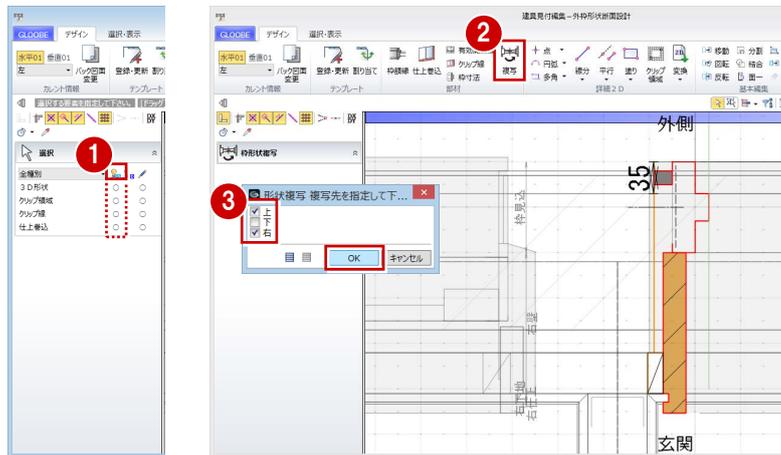
【1/30 (断面形状 詳細 2D) 作図する ()】

【1/50 (断面形状 詳細 2D) 作図する ()】

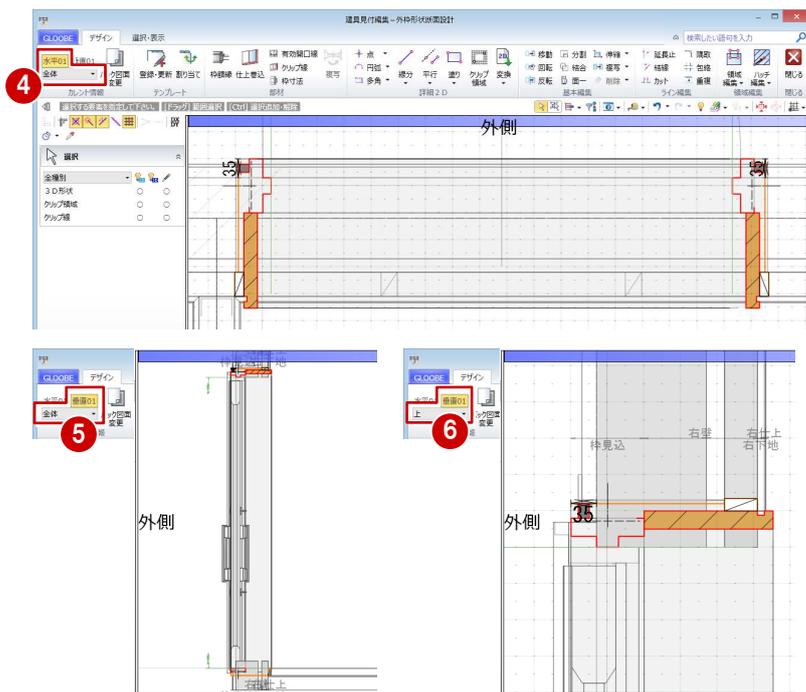
形状を複製する

左枠の作成が終了したので、右枠・上枠に同じ形状を複製しましょう。

- ① 「2D表示」のアイコンをクリックして全部材を表示させます。
- ② 「複製」をクリックします。
- ③ 「上」「右」にチェックを付けて、「OK」をクリックします。



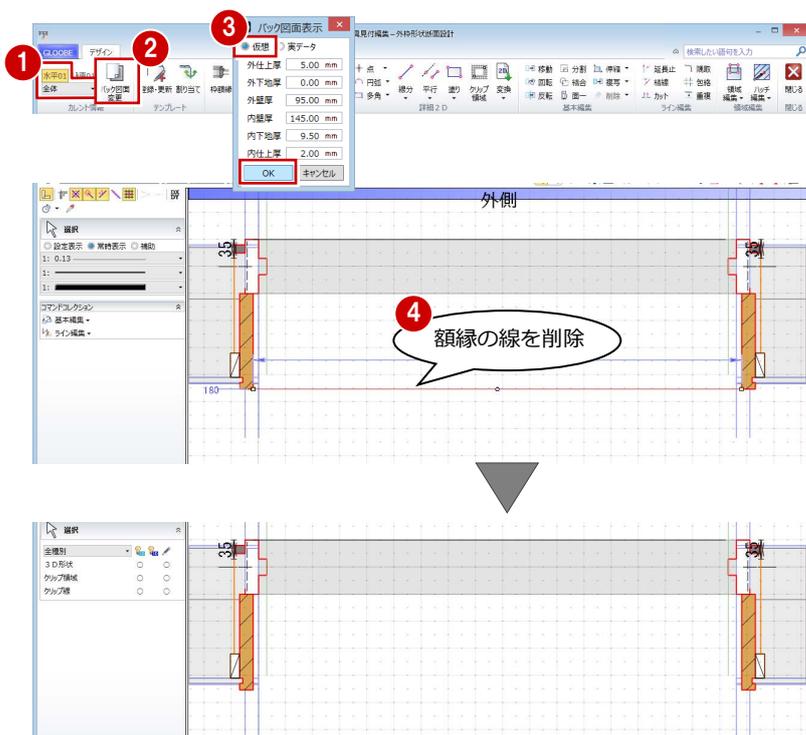
- ④～⑥ カレントを切り替えて、平面と断面の納まりを確認します。



2D要素を編集する

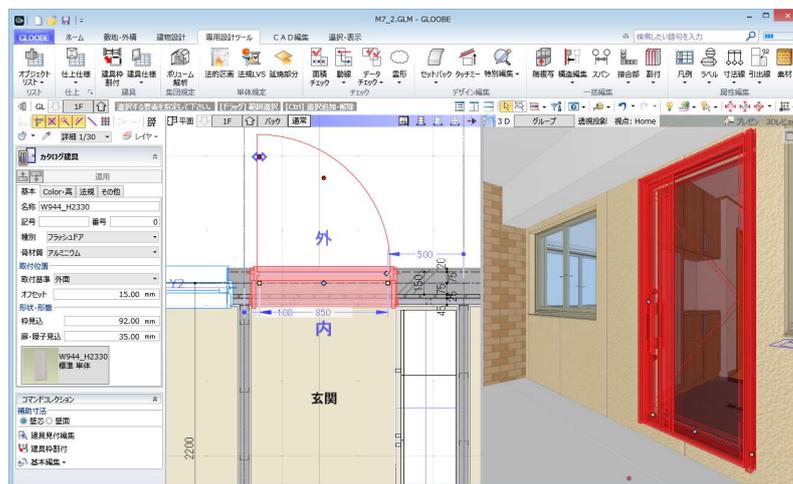
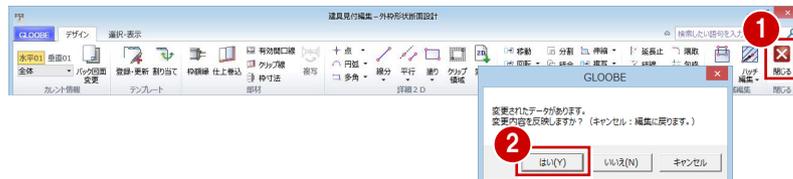
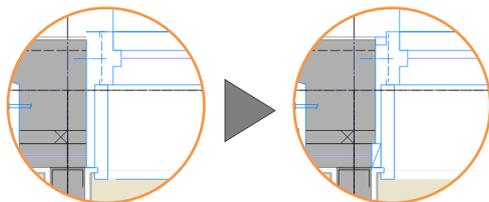
バック図面を非表示にして納まりを確認しましょう。また、今回は下枠に額縁がない納まりのため、不要な線を削除しておきましょう。

- ① カレントを「水平01」の「全体」に変更します。
- ② 「バック図面変更」をクリックします。
- ③ 「仮想」にチェックを入れて、「OK」をクリックします。
- ④ 右図の線を選択して、Delete キーを押します。



外枠形状断面設計を終了する

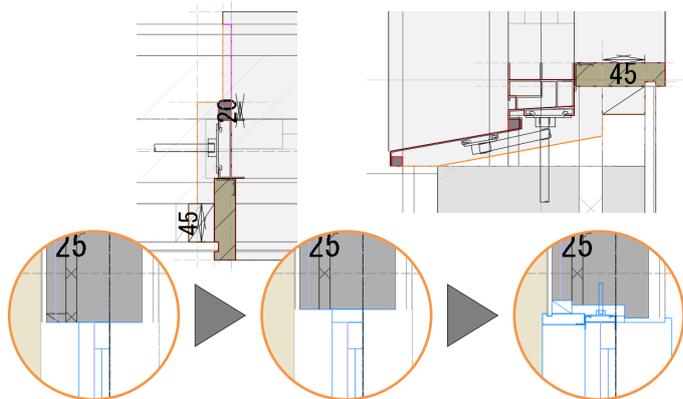
- ① 「外枠形状断面設計」ウィンドウの「閉じる」をクリックします。
- ② 確認画面で「はい」をクリックします。
- ③ 「建具見付編集」ウィンドウの「閉じる」をクリックします。
- ④ 確認画面で「はい」をクリックします。
建具枠が変更されたことを確認できます。



3 デTAILの作成

建具メーカーのDETAIL CAD データを活用して納まりDETAILを作成してみましょう。
 ここでは、左右・上枠と下枠、それぞれのCAD データを活用して納まりDETAILを作成し、テンプレートに登録する解説します。

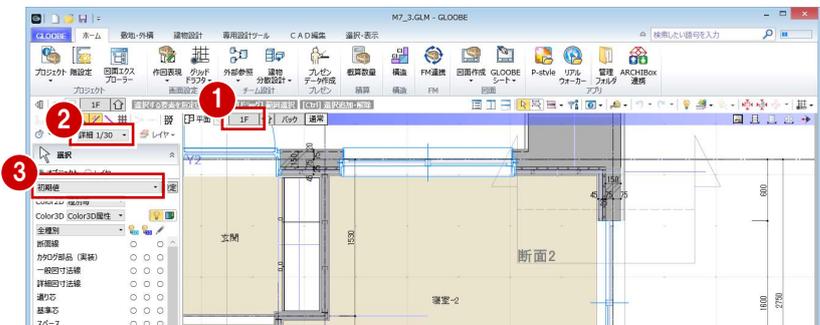
【解説用データ】：M7_3.GLM
 ※ GLOBBE ボタンをクリックして「開く」を選び、「M7_3.GLM」を開きます。



3-1 建具枠の割り当て

表示を切り替える

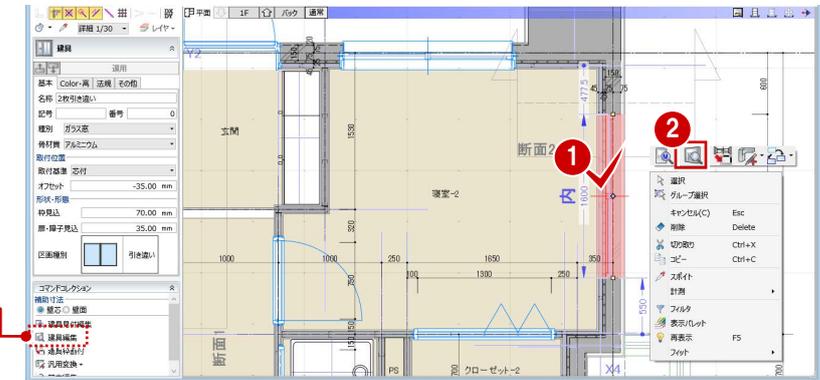
- 1 1階を開きます。
- 2 表示を「詳細 1/30」に設定します。
- 3 表示テンプレートから「初期値」を選びます。



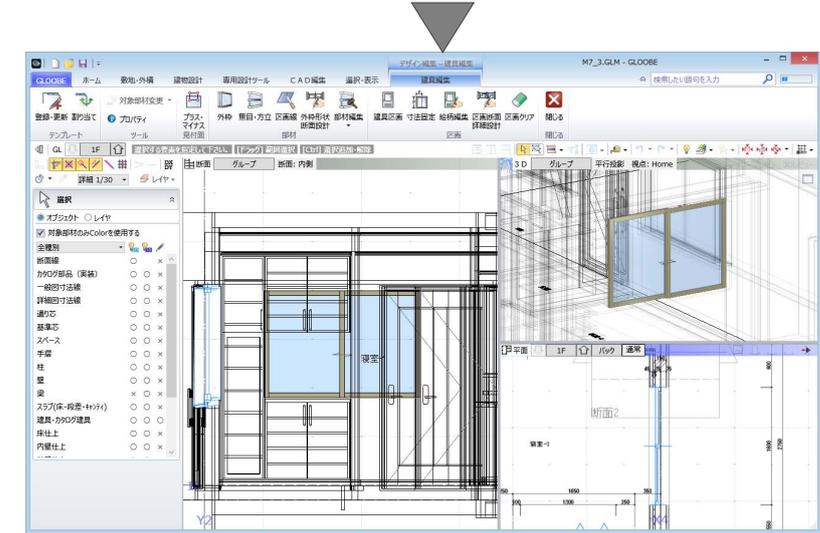
建具編集を開く

- 1 右図の「寝室-2」の建具を選択します。
- 2 右クリックして「建具編集」を選びます。「建具編集」タブが開きます。

コマンドサポートウィンドウの「コマンドコレクション」からも選択できます。



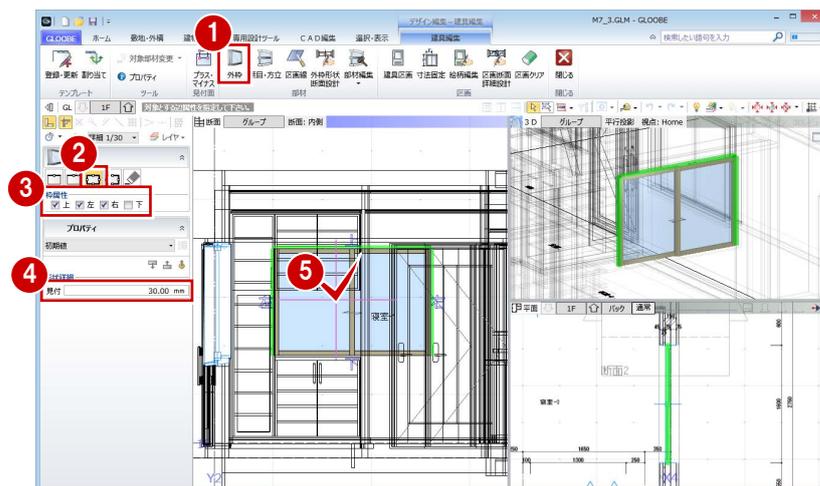
建具見付編集と建具編集
 建具見付編集は断面ビューに建具のみが表示され、建具編集は断面・3D・平面ビューで建具周辺の状況も含めて表示されます。
 どちらにも「外枠」および「外枠形状断面設計」コマンドがあり、ここでは建具編集を開きましたが、建具見付編集を使用してもかまいません。



建具枠を割り付ける

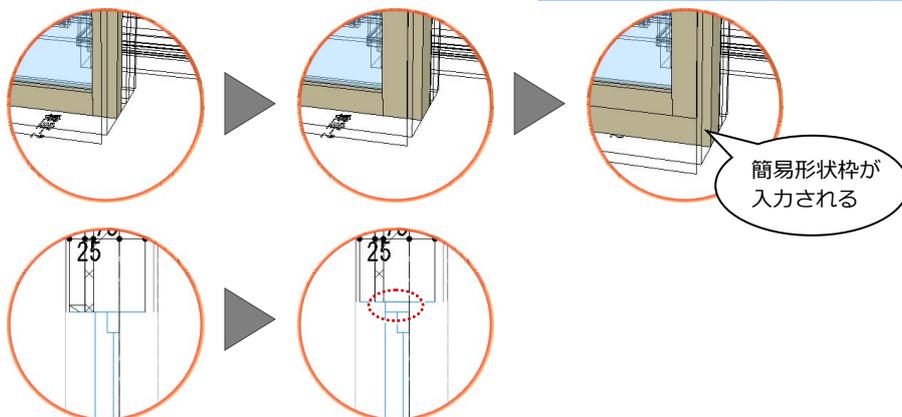
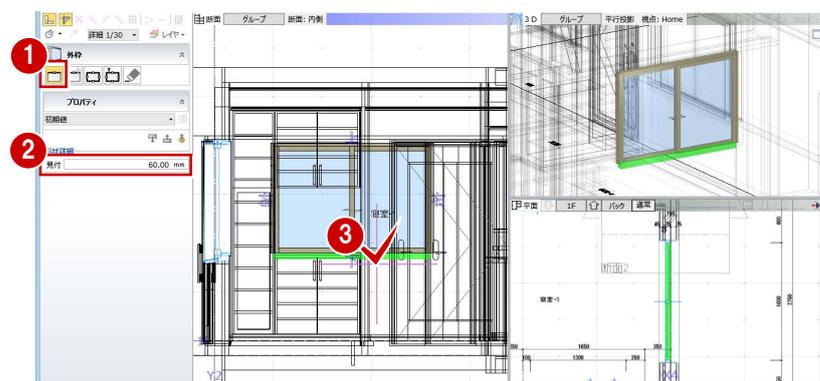
左右・上枠を付ける

- ① 「外枠」をクリックします。
- ② 入力モードが「枠属性一括配置」であることを確認します。
- ③ 枠属性で「下」のチェックをはずします。
- ④ ここでは、見付幅を「30」に設定します。
- ⑤ 建具をクリックすると、三方枠が入力されます。



下枠を付ける

- ① 入力モードを「1辺指定」に変更します。
- ② ここでは、見付幅を「60」に設定します。
- ③ 建具の下辺をクリックします。



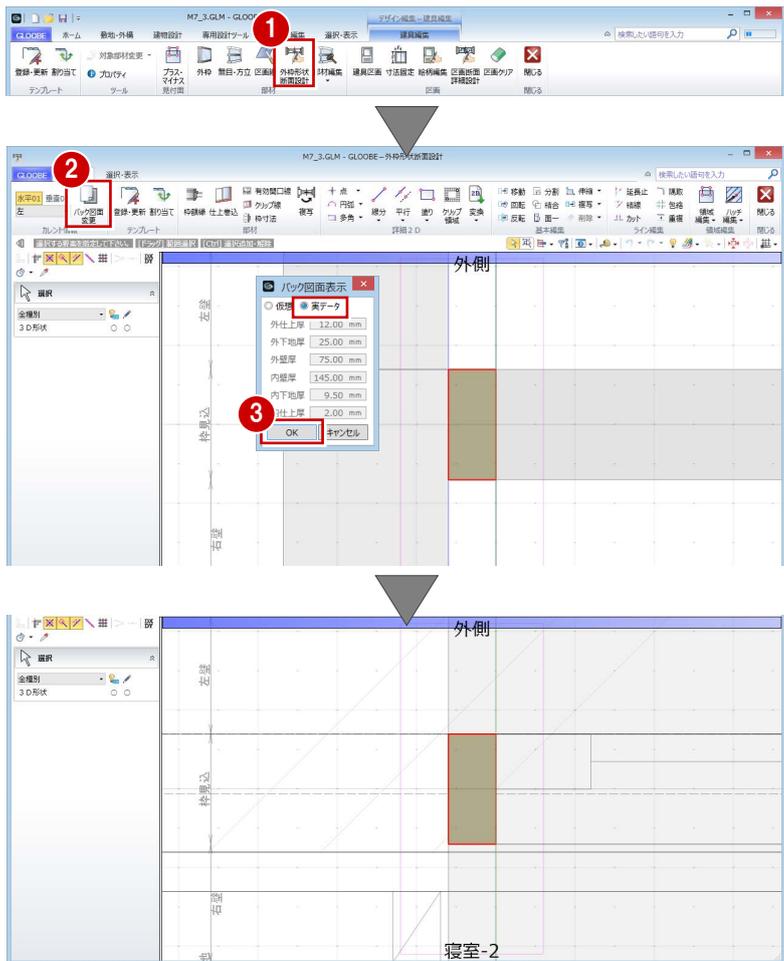
3-2 左右・上枠の形状と納まりの作成

外枠形状断面設計を開く

- 1 「外枠形状断面設計」をクリックします。
「外枠形状断面設計」ウィンドウが開きます。

バック図面の表示を変更する

- 2 「バック図面変更」をクリックします。
- 3 「実データ」にチェックが入っていることを確認して、「OK」をクリックします。
壁や仕上・下地などの線がバック表示され、納まりを確認しやすくなります。

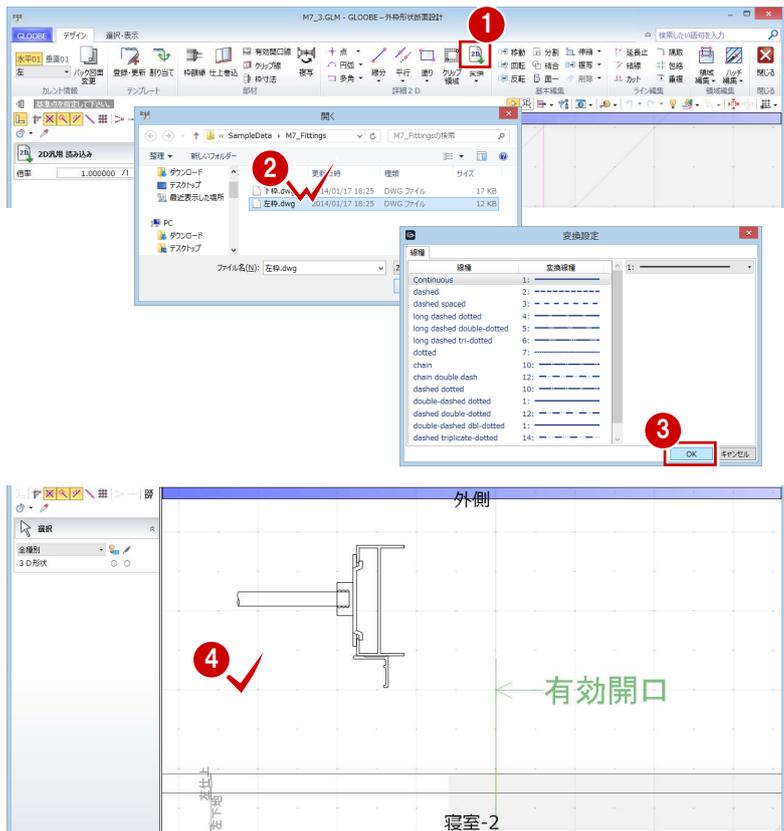


メーカーCAD データを読み込む

2D 汎用データを読み込む

- 1 「2D 汎用読み込み」をクリックします。
- 2 建具メーカーの詳細CADデータのファイル（ここでは「左枠.dwg」）をダブルクリックして開きます。
- 3 変換線種の設定を確認して、「OK」をクリックします。
- 4 配置基準点として任意の位置をクリックします。

メーカーCAD データ
左枠以外も含んだメーカーCAD データを読み込んだ場合は、読み込み後、他を削除して左枠部分だけに編集する必要があります。

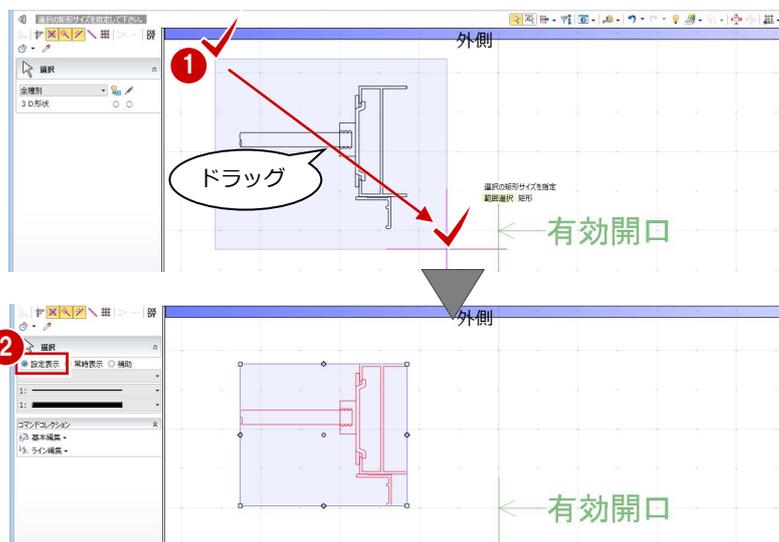


2D 要素のレイヤを変更する

読み込んだ汎用データは、レイヤが「補助」になっているので、「設定表示」に変更しましょう。

- 1 読み込んだデータをすべて選択します。
- 2 コマンドサポートウィンドウで「設定表示」に変更します。

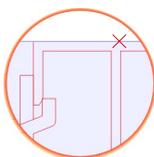
⇒「設定表示」「常時表示」については、P.11 参照



メーカーCAD データを移動する

読み込んだデータを建具枠の位置へ移動しましょう。

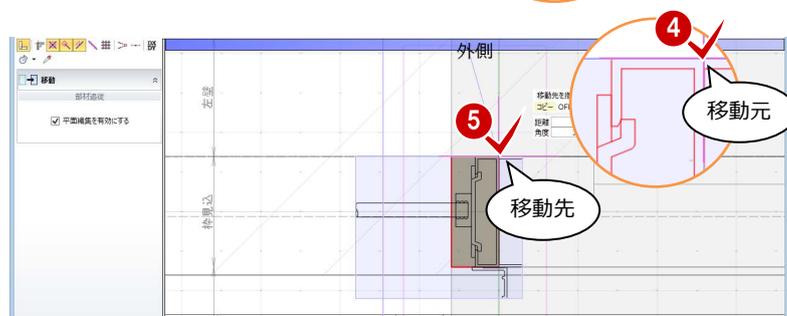
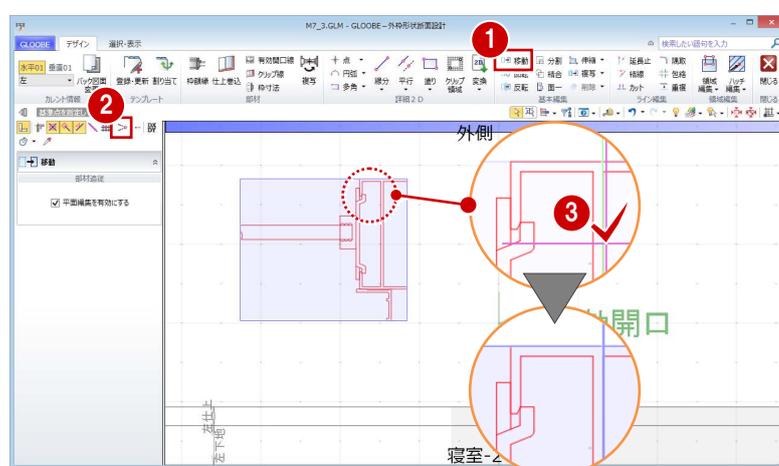
ここでは、右図の位置を基準点に取りたいため、スナップ補助線の機能を使っています。



- 1 読み込んだデータをすべて選択している状態で、「移動」をクリックします。
- 2 「スナップ補助線」をクリックします。
- 3 汎用データの右図の線をクリックします。スナップ補助線が表示されます。

スナップ補助線は、データ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する機能です。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。

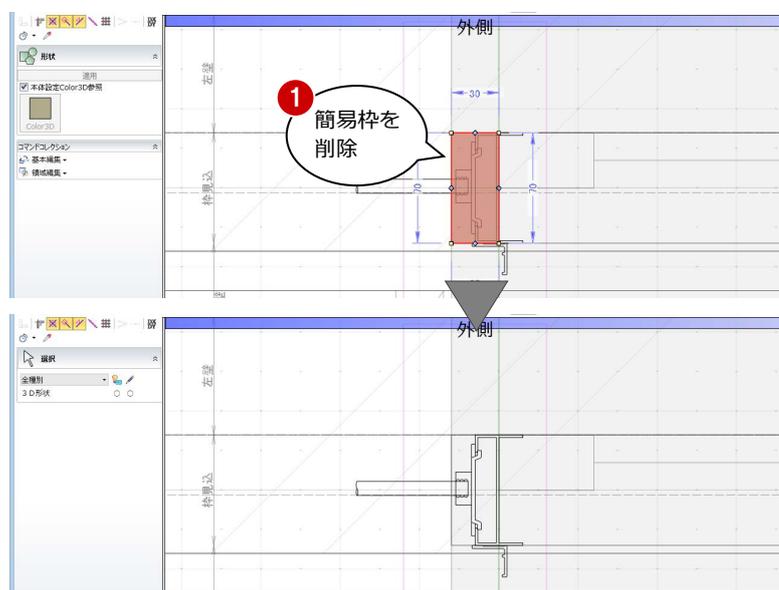
- 4 移動の基準点として、右図の位置をクリックします。
- 5 移動先として、建具枠の角をクリックします。



簡易枠を削除する

- 1 簡易枠を選択して、Delete キーを押します。

簡易枠は外枠断面形状の初期値となるもので、建具編集で入力した外枠が表示されます。DETAIL枠を作成後は簡易枠が不要となるため、ここで削除しておきます。



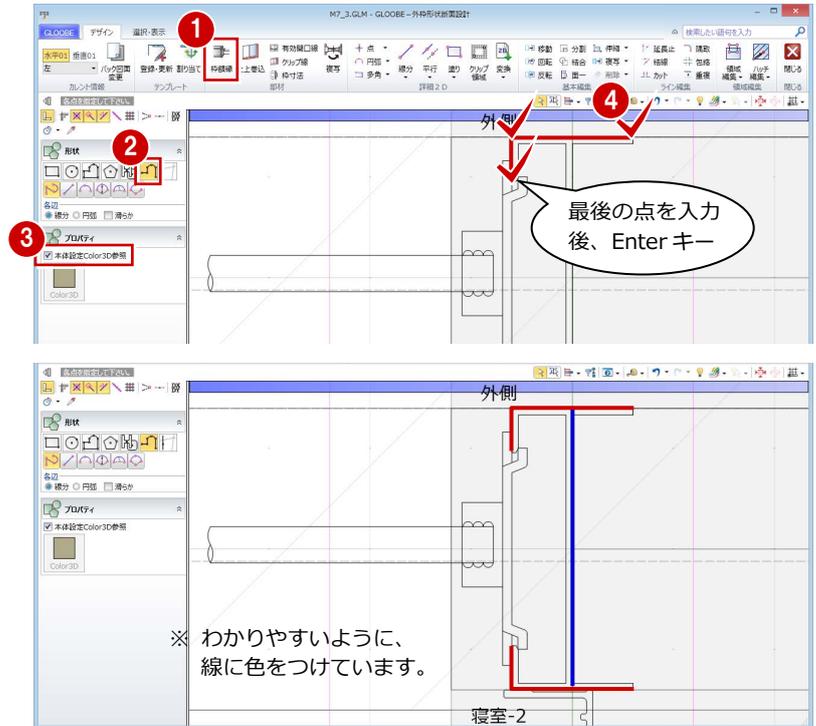
部材を入力する

枠の外形線を入力する

- ① 「枠縁線」をクリックします。
- ② 入力モードを「連続線（円弧可）」に変更します。
- ③ 「本体設定 Color3D 参照」を ON にします。
- ④ 右図のように汎用データの外形線をトレースしながら順次クリックし、最後に Enter キーを押します。

枠縁線で入力した領域や線がスイープされ、平面・断面ビューとともに立体として 3D ビューに表示されます。
立体になる部分だけに入力してください。

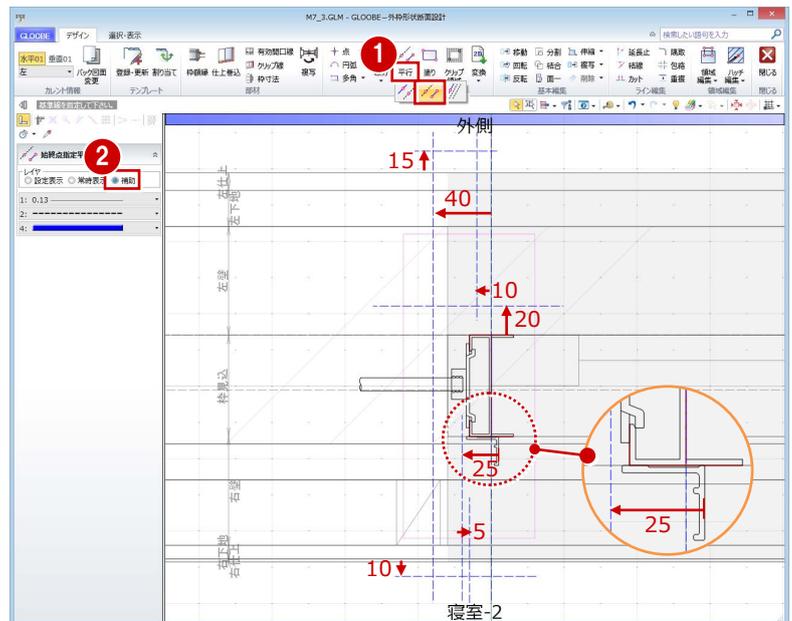
- ⑤ 同様にして、他の外形線も入力します（2 か所）。



補助線を入力する

- ① 「平行」メニューから「始終点指定平行線」を選びます。
- ② レイヤを「補助」に変更します。
- ③ 右図のように補助線を入力します。

⇒ 始終点指定平行線の入力方法は、P.9 参照

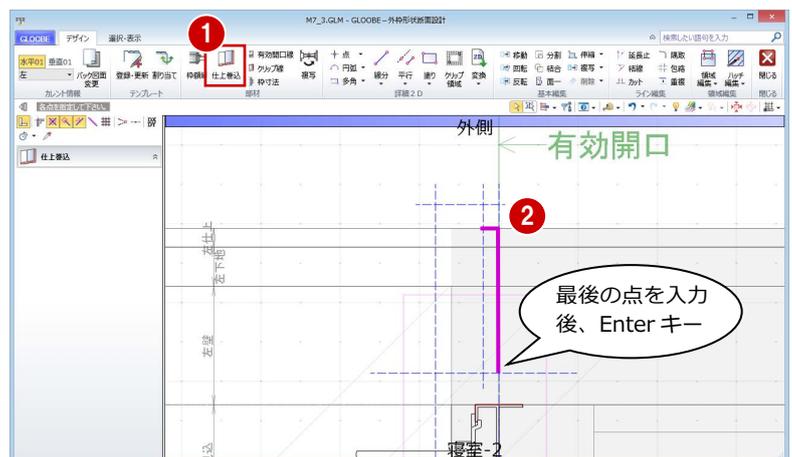
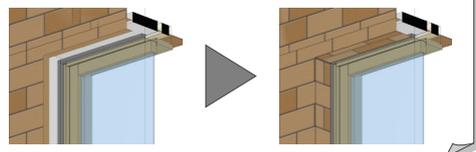


仕上巻込線を入力する

枠部分に仕上を巻き込ませるラインを指定します。

- ① 「仕上巻込」をクリックします。
- ② 右図のように順次クリックし、最後に Enter キーを押します。

仕上巻込線を入力した部分は、立体では付近の内・外壁仕上の Color3D を参照して描画されます。

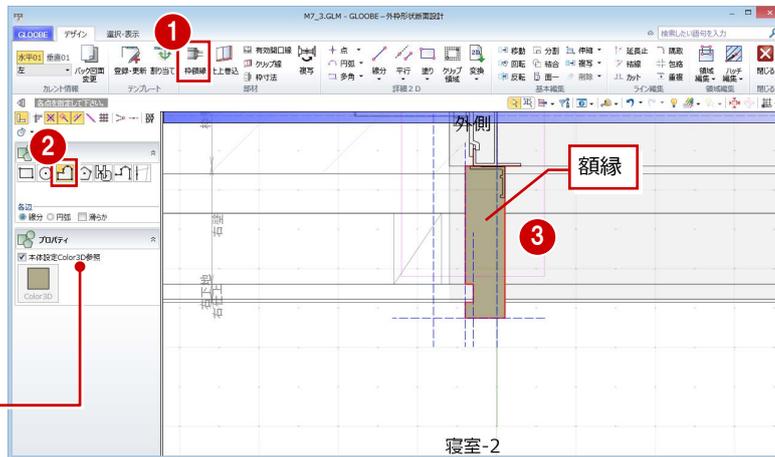


額縁を入力する

- ① 「枠額縁」をクリックします。
- ② 入力モードを「多角円形」に変更します。
- ③ 入力点を順次クリックして、右図のように額縁を入力します。

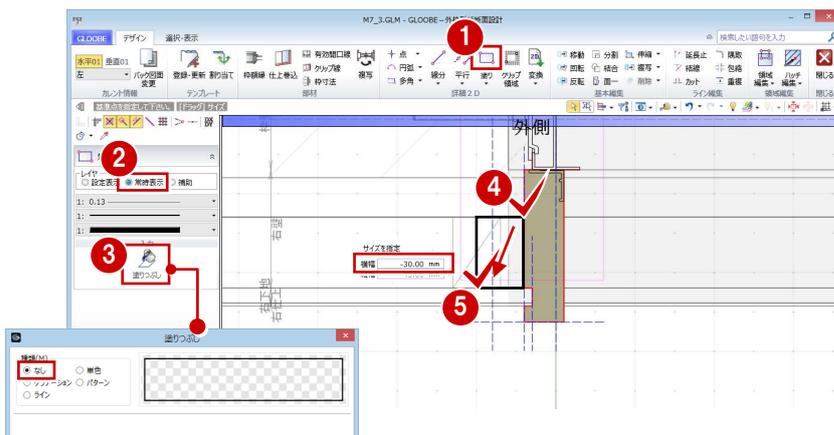
※ 適宜、スナップ補助線やスナップモードの切り替えを行いながら入力してください。

「本体設定 Color3D 参照」が ON の場合は、建具本体の枠と同じ色になります。



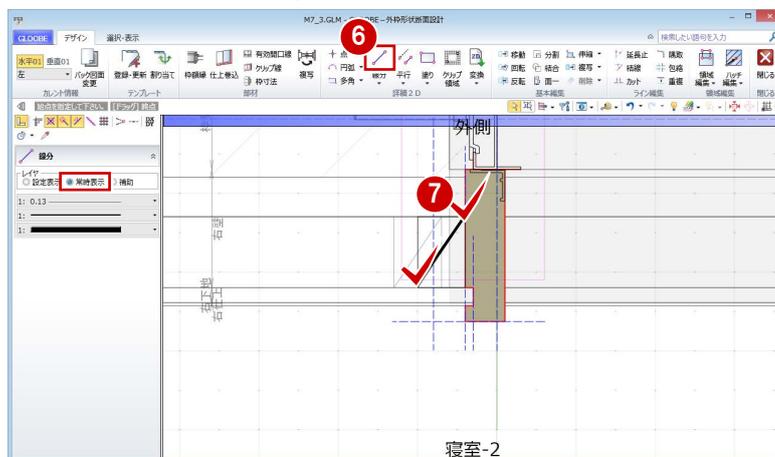
額縁受け材を入力する

- ① 「矩形領域」をクリックします。
- ② レイヤ (今回は「常時表示」) を設定します。
- ③ 「塗りつぶし」をクリックして、「なし」に設定します。
- ④ 矩形の始点をクリックし、キーボードより「-30」と入力します。
- ⑤ 終点として壁線上をクリックします。



- ⑥ 「線分」をクリックします。
- ⑦ 右図のように額縁受け材の斜め線を入力します。
(レイヤは「常時表示」のまま)

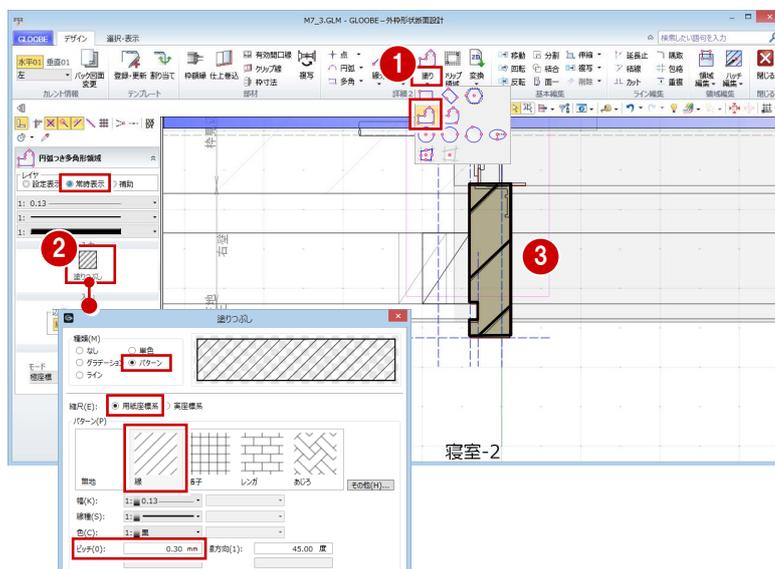
⇒ 「設定表示」「常時表示」については、P.11 参照



額縁のハッチングを入力する

- ① 「塗り」メニューから「円弧つき多角形領域」を選びます。
- ② 「塗りつぶし」をクリックして、次のように設定します。
「種類」: パターン 「パターン」: 線
「縮尺」: 用紙座標系
「ピッチ」: 0.3
- ③ 入力点を順次クリックして、右図のように額縁のハッチングを入力します。
(レイヤは「常時表示」のまま)

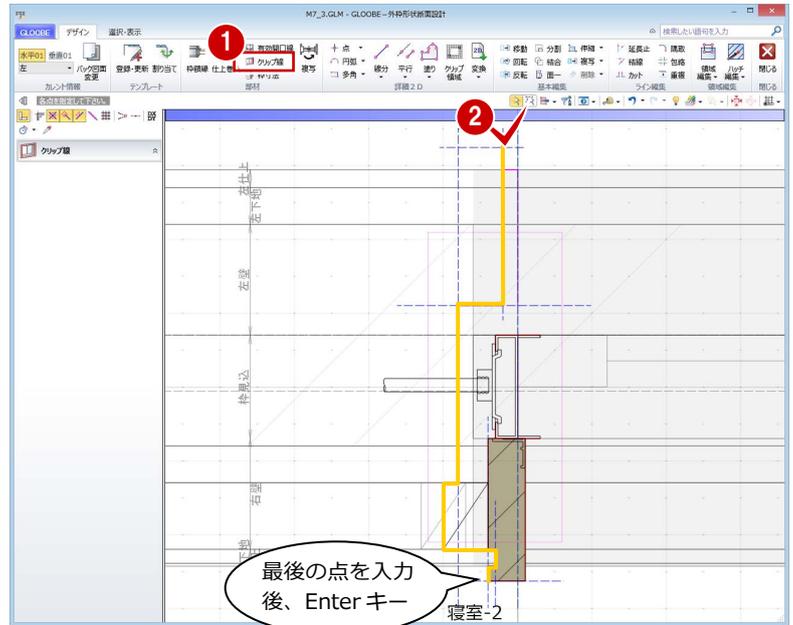
⇒ ハッチング間隔については、P.11 参照



クリップ線を入力する

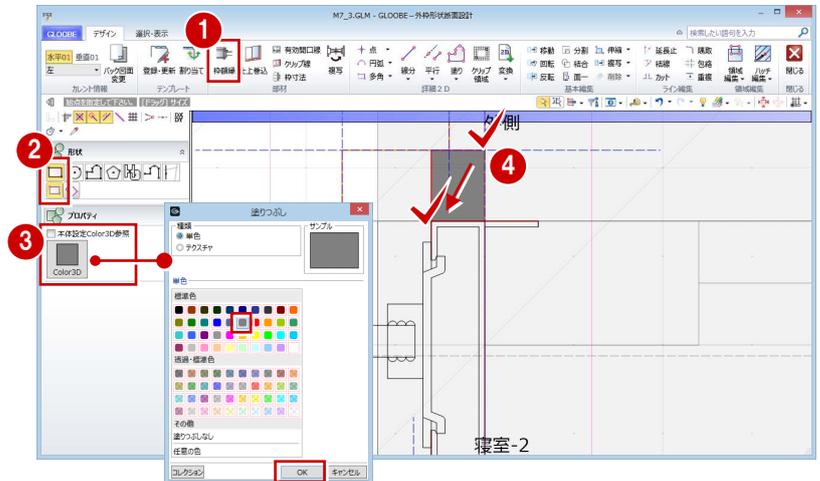
- 1 「クリップ線」をクリックします。
- 2 右図のようにクリップするラインを順次クリックし、最後に Enter キーを押します。

左右・上下のクリップ線に挟まれた建具以外のデータが、平面ビューならびに 3D ビューでクリップされて表示されます。



シーリングを入力する

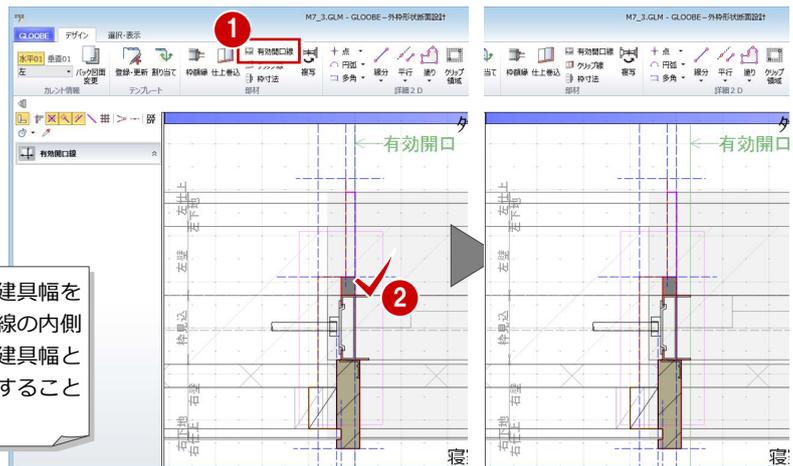
- 1 「枠額縁」をクリックします。
- 2 入力モードを「矩形」に変更します。
- 3 「本体設定 Color3D 参照」を OFF にして、Color3D の色（ここでは「50%灰色」）を変更します。
- 4 右図のようにシーリングを入力します。



有効開口を設定する

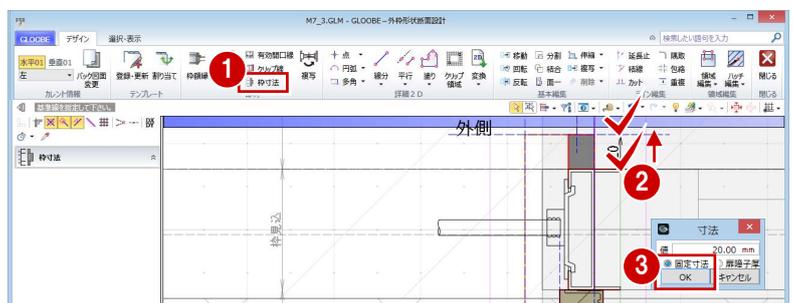
- 1 「有効開口線」をクリックします。
- 2 有効開口線の位置をクリックします。
ここでは、建具枠内側の先端に移動するようにします。

有効開口は、ドアの戸当たりやサッシのツバを考慮した建具幅を設定するのに有効です。現在設定されている有効開口線の内側に戸当たりなどがあれば、有効開口線を移動して適正な建具幅となるようにします。なお、外枠側へ有効開口線を移動することはできません。



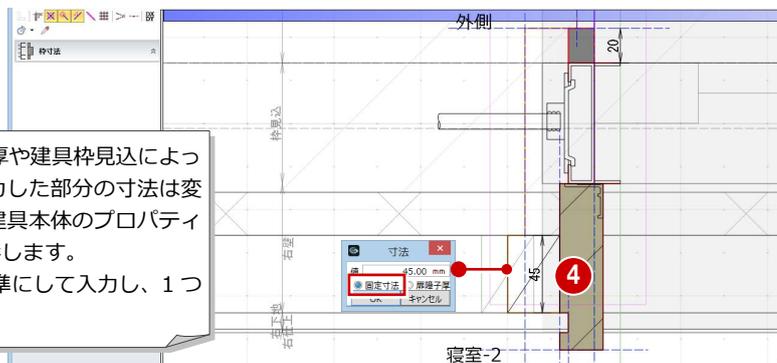
寸法を固定したい部分を設定する

- 1 「枠寸法」をクリックします。
- 2 寸法を固定したい線間（ここでは、シーリング部分）を 2 点指定します。
- 3 「固定寸法」にチェックが入った状態で、「OK」をクリックします。



- 4 同様に、額縁受け材の位置にも枠寸法を入力します。

テンプレートに登録した建具枠は、使用するときの壁厚や建具枠見込によってパラメトリックに伸縮しますが、「固定寸法」を入力した部分の寸法は変わりません。また、「扉障子厚」に設定した部分は、建具本体のプロパティ「扉・障子見込」の設定によってパラメトリックに変形します。枠寸法は仕上・下地・壁・枠見込線のバック表示を基準にして入力し、1つの基準に対して設定できる枠寸法は1箇所です。



形状を複写する

左枠の作成が終了したので、右枠・上枠に同じ形状を複写しましょう。

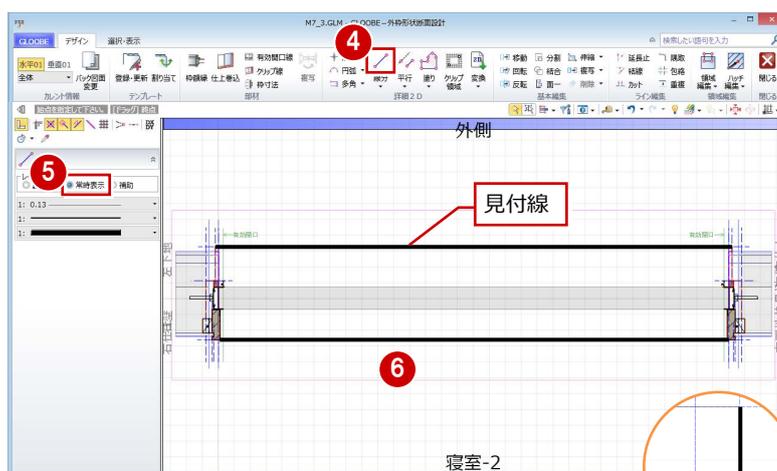
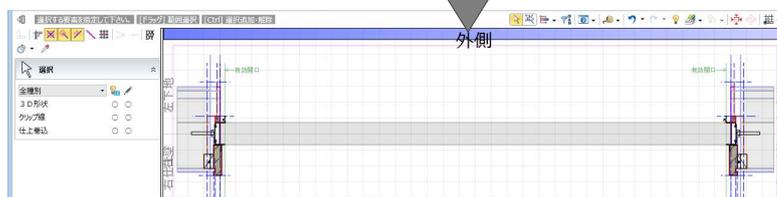
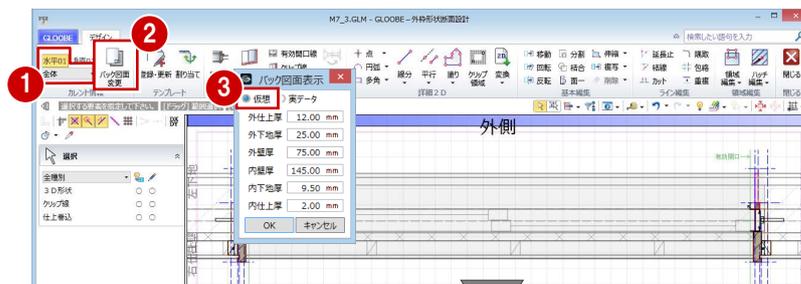
- 1 「複写」をクリックします。
- 2 「上」「右」にチェックを付けて、「OK」をクリックします。



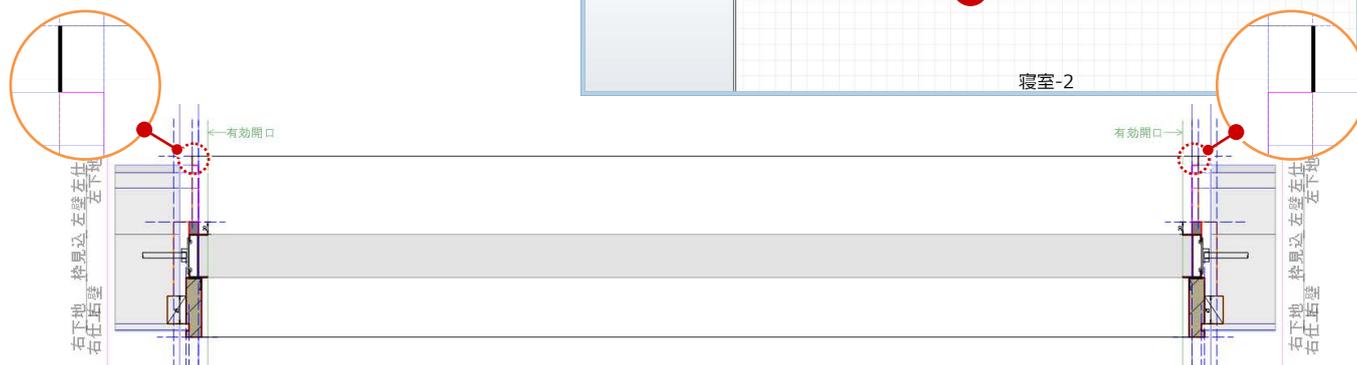
見付線を入力する

バック図面を非表示にして納まりを確認しましょう。また、見付線を入力しましょう。

- 1 カレントを「水平 01」の「全体」に変更します。
- 2 「バック図面変更」をクリックします。
- 3 「仮想」にチェックを入れて、「OK」をクリックします。
- 4 「線分」をクリックします。
- 5 レイヤを「常時表示」に設定します。
- 6 右図のように見付線を入力します (4本)。



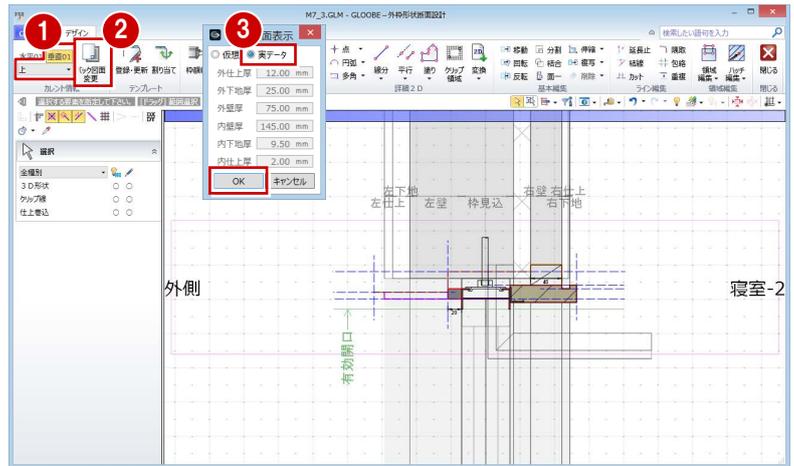
2D要素はどのカレントでも入力可能ですが、入力したカレントによりパラメトリックな動きが異なります。枠に付属する取付ディテールなどはそれぞれの枠位置のカレントで入力し、上下・左右の見付線など建具幅や建具高変更に従わせたいデータは水平・垂直の「全体」で入力します。



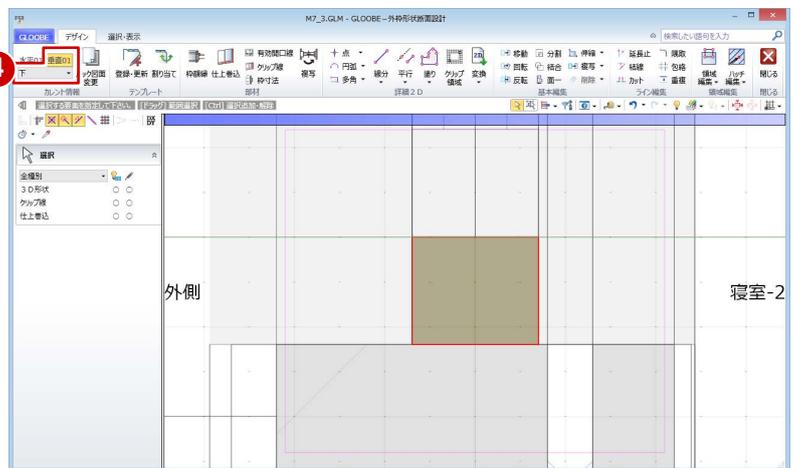
3-3 下枠の形状と納まりの作成

ビューの表示を変更する

- ① カレントを「垂直 01」の「上」に変更して、上枠の形状を確認します。
- ② 「バック図面変更」をクリックします。
- ③ 「実データ」にチェックを入れて、「OK」をクリックします。



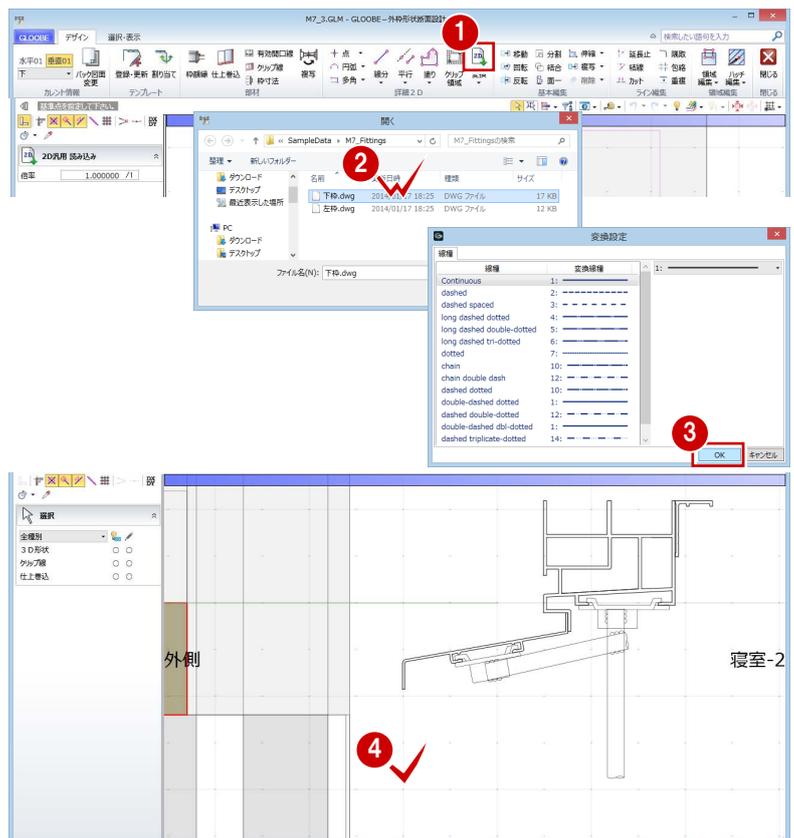
- ④ カレントを「垂直 01」の「下」に変更します。



メーカーCAD データを読み込む

2D 汎用データを読み込む

- ① 「2D 汎用読み込み」をクリックします。
- ② 建具メーカーのディテールCADデータのファイル（ここでは「下枠.dwg」）をダブルクリックして開きます。
- ③ 変換線種の設定を確認して、「OK」をクリックします。
- ④ 配置基準点として任意の位置をクリックします。



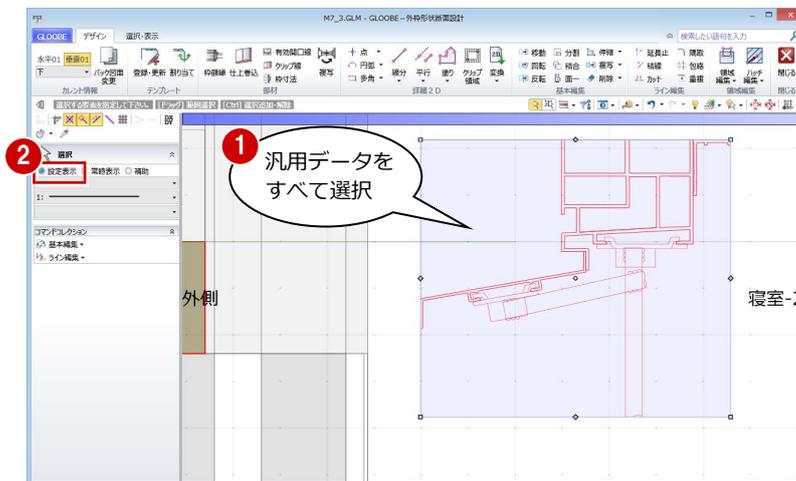
今回は下枠のみの汎用データを使用していますが、下枠以外も含んだメーカーCADデータを読み込んだ場合は、読み込み後、他を削除して下枠部分だけに編集してください。

2D 要素のレイヤを変更する

読み込んだ汎用データは、レイヤが「補助」になっているので、「設定表示」に変更しましょう。

- 読み込んだデータをすべて選択します。
- コマンドサポートウィンドウで「設定表示」に変更します。

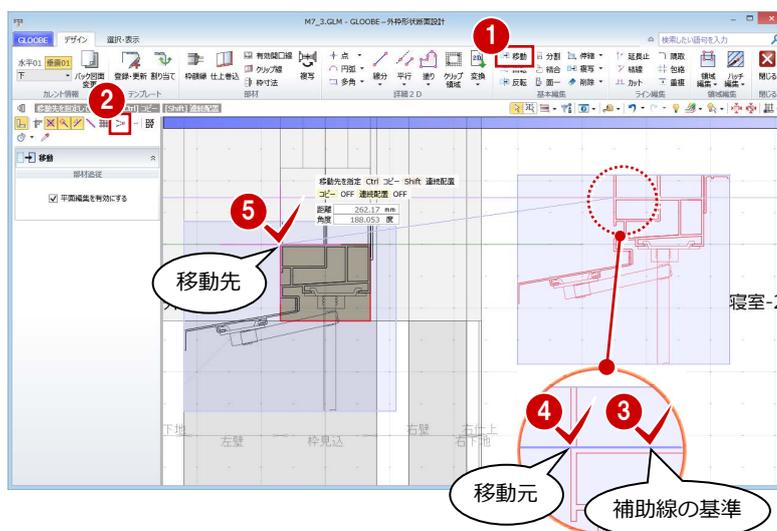
⇒「設定表示」「常時表示」については、P.11 参照



メーカーCAD データを移動する

スナップ補助線の機能を使って、読み込んだデータを建具枠の位置へ移動しましょう。

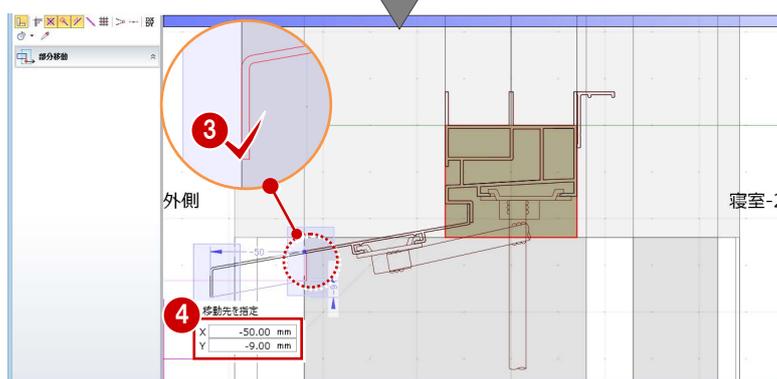
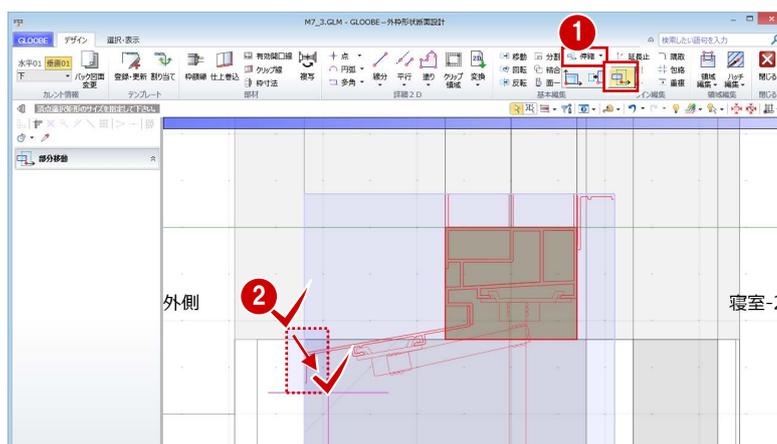
- 読み込んだデータをすべて選択している状態で、「移動」をクリックします。
- 「スナップ補助線」をクリックします。または、「X」キーを押します。
- 汎用データの右図の線をクリックします。スナップ補助線が表示されます。
- 移動の基準点として、右図の位置をクリックします。
- 移動先として、建具枠の角をクリックします。



水切りを部分移動する

汎用データの水切りの長さが壁までしかないので、仕上の外側になるように水切り部分だけ伸ばしましょう。

- 移動したデータをすべて選択している状態で、「伸縮」メニューから「部分移動」を選びます。
- 右図のように移動する範囲を指定します。
- 移動の基準点として、水切りの先端をクリックします。
- 移動先として、ここでは次のように指定して Enter キーを押します。
「X」: -50
「Y」: -9
指定した範囲が移動して水切りが延長されます。

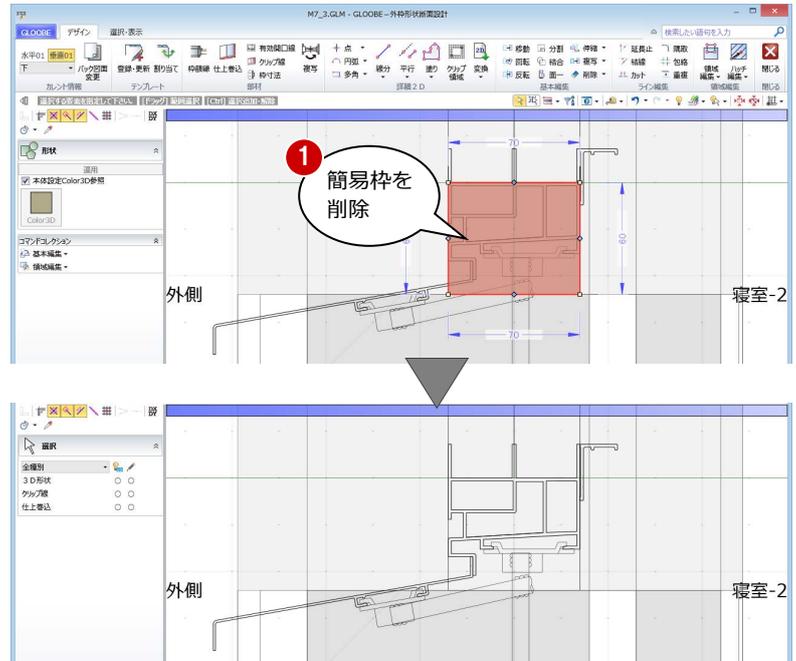


3 デTAILの作成

簡易枠を削除する

簡易形状の外枠は不要となるため、削除していきましょう。

- 1 簡易枠を選択して、Delete キーを押します。

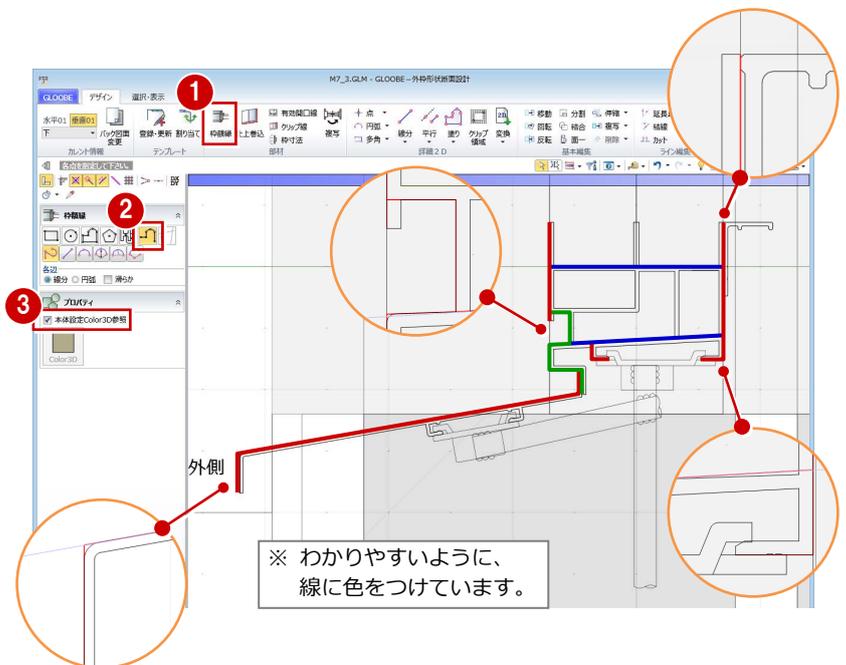


部材を入力する

枠の外形線を入力する

- 1 「枠額縁」をクリックします。
- 2 入力モードを「連続線（円弧可）」に変更します。
- 3 「本体設定 Color3D 参照」を ON にします。
- 4 右図のように汎用データの外形線をトレースしながら順次クリックし、最後に Enter キーを押します（7 か所）。

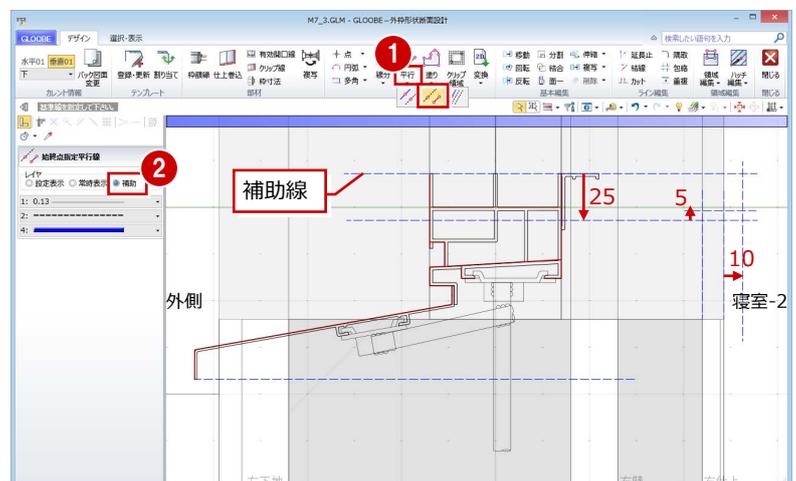
※ 適宜、スナップ補助線を使いながら入力してください。



補助線を入力する

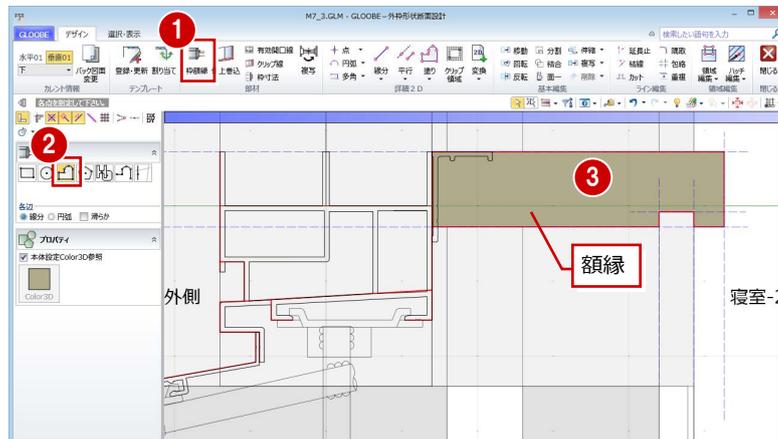
- 1 「平行」メニューから「始終点指定平行線」を選びます。
- 2 レイヤを「補助」に変更します。
- 3 右図のように補助線を入力します。

⇒ 始終点指定平行線の入力方法は、P.9 参照



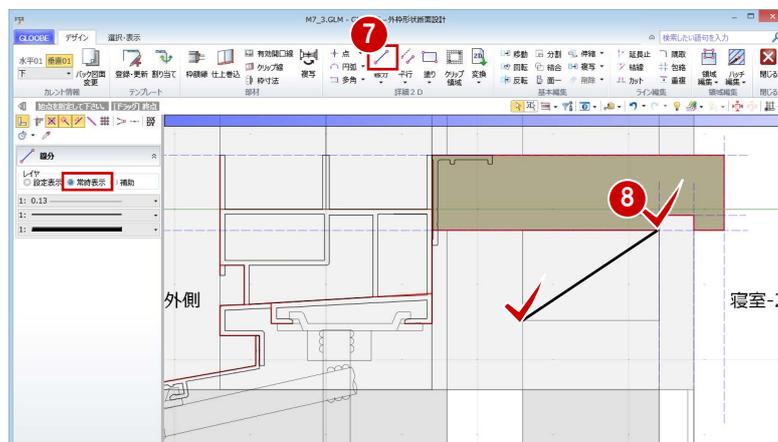
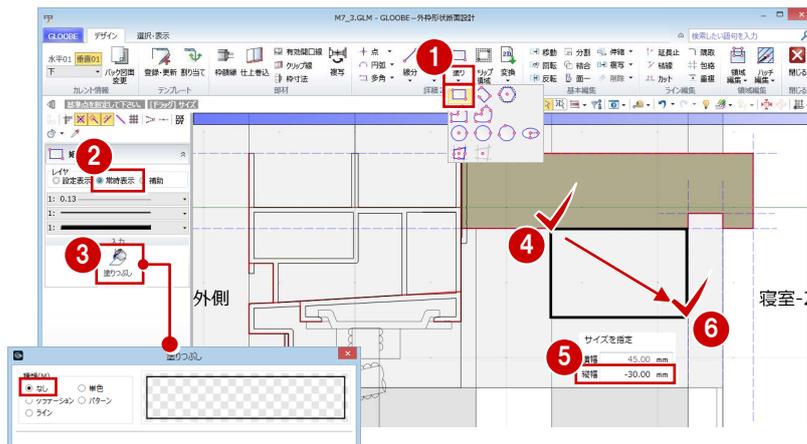
額縁を入力する

- ① 「枠線」をクリックします。
- ② 入力モードを「多角円形」に変更します。
- ③ 入力点を順次クリックして、右図のように額縁を入力します。



額縁受け材を入力する

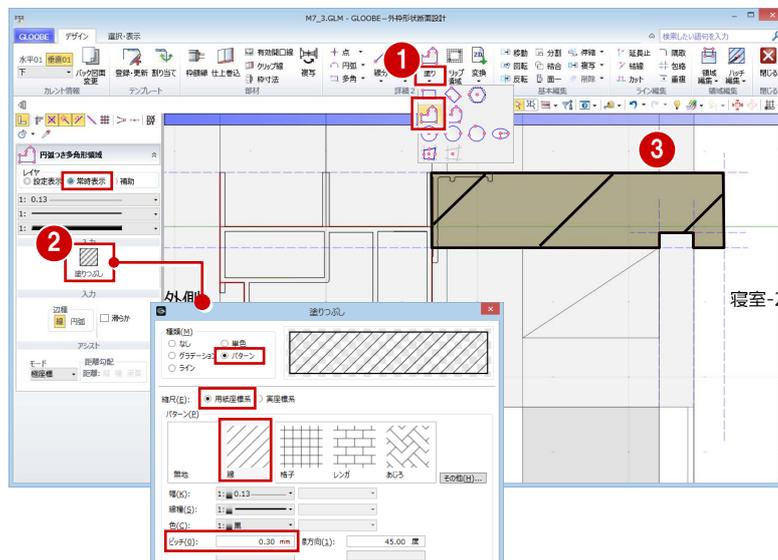
- ① 「塗り」メニューから「矩形領域」を選びます。
- ② レイヤ (今回は「常時表示」) を設定します。
- ③ 「塗りつぶし」をクリックして、「なし」に設定します。
- ④ 矩形の始点をクリックします。
- ⑤ Tab キーを押してカーソルメッセージの「縦幅」に移動し、「-30」と入力します。
- ⑥ 終点として補助線上をクリックします。
- ⑦ 「線分」をクリックします。
- ⑧ 右図のように額縁受け材の斜め線を入力します。
(レイヤは「常時表示」のまま)



⇒ 「設定表示」「常時表示」については、P.11 参照

額縁のハッチングを入力する

- ① 「塗り」メニューから「円弧つき多角形領域」を選びます。
- ② 「塗りつぶし」をクリックして、次のように設定します。
「種類」: パターン 「パターン」: 線
「縮尺」: 用紙座標系
「ピッチ」: 0.3
- ③ 入力点を順次クリックして、右図のように額縁のハッチングを入力します。
(レイヤは「常時表示」のまま)

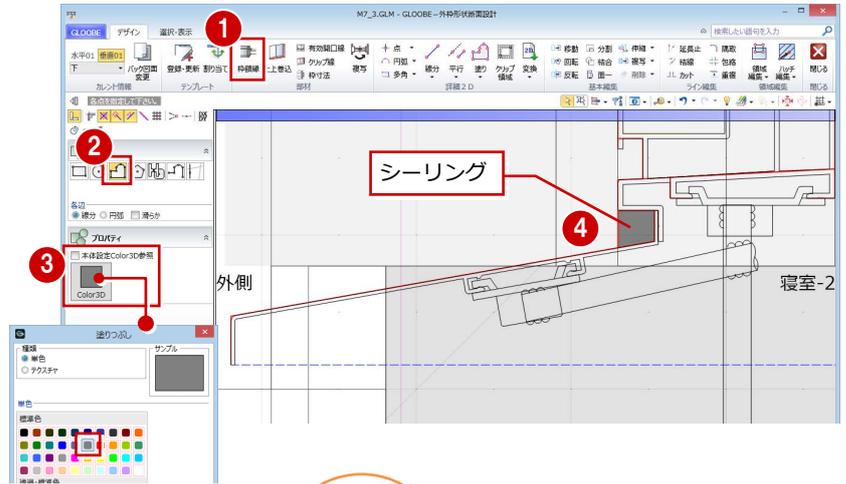


⇒ ハッチング間隔については、P.11 参照

3 デティールの作成

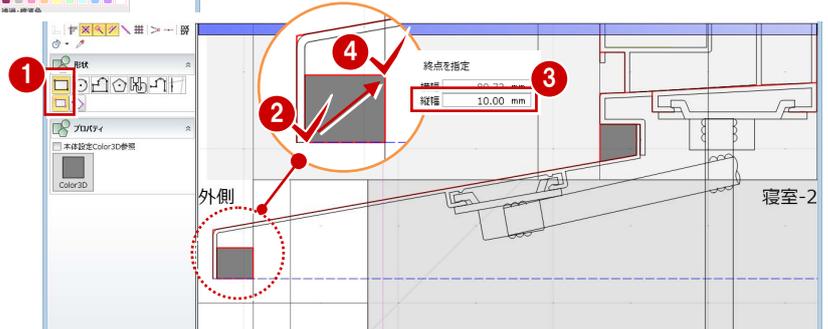
シーリングを入力する

- ① 「枠縁線」をクリックします。
- ② 入力モードが「多角円形」であることを確認します。
- ③ 「本体設定 Color3D 参照」を OFF にして、Color3D の色（ここでは「50%灰色」）を変更します。
- ④ 右図のようにシーリングを入力します。



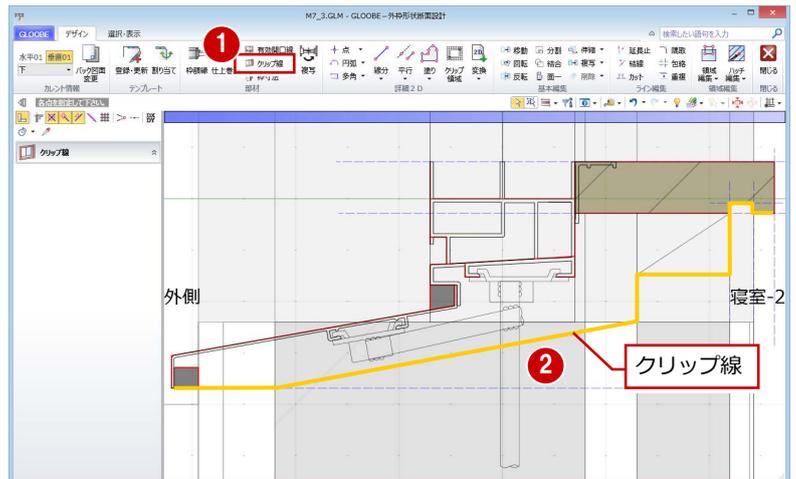
水切りシーリングを入力する

- ① 入力モードを「矩形」に変更します。
- ② 矩形の始点をクリックします。
- ③ Tab キーを押してカーソルメッセージの「縦幅」に移動し、「10」と入力します。
- ④ 終点として仕上線上をクリックします。



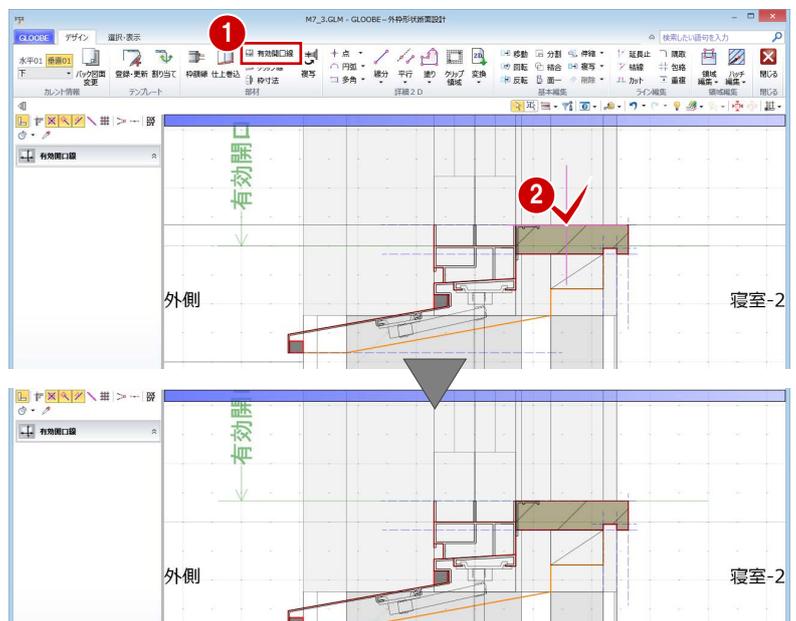
クリップ線を入力する

- ① 「クリップ線」をクリックします。
- ② 右図のようにクリップするラインを順次クリックし、最後に Enter キーを押します。



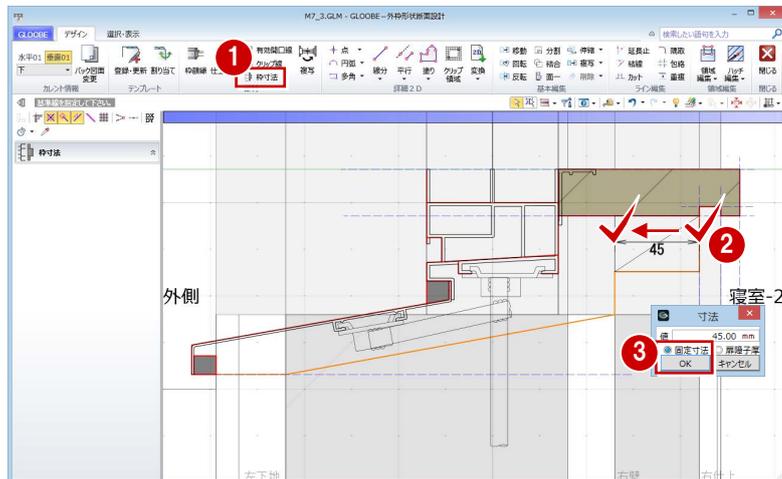
有効開口を設定する

- ① 「有効開口線」をクリックします。
- ② 額縁枠の上端をクリックします。



寸法を固定したい部分を設定する

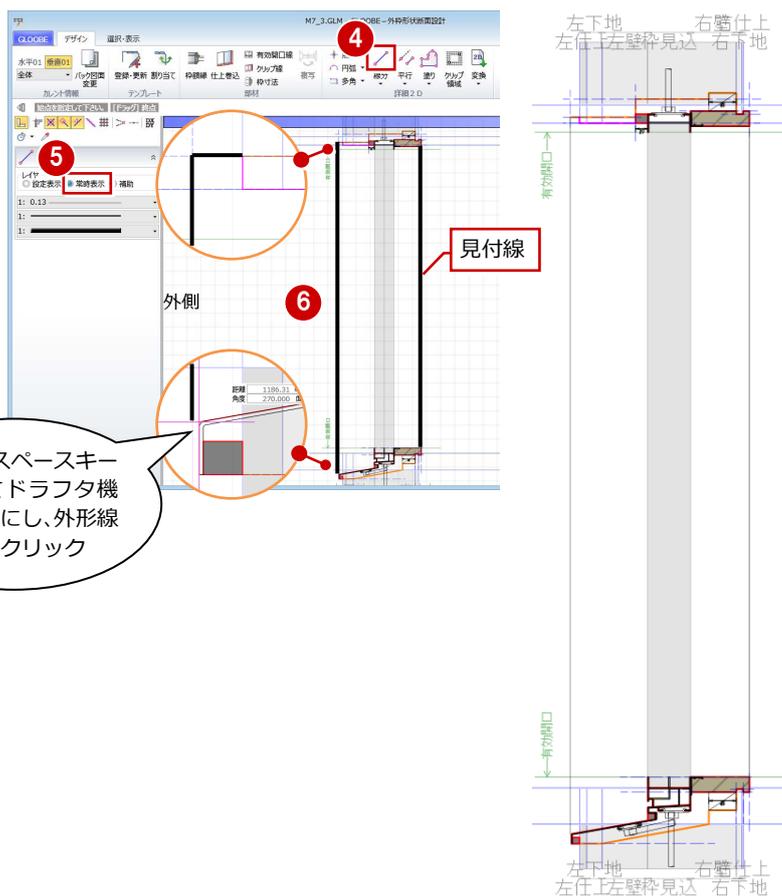
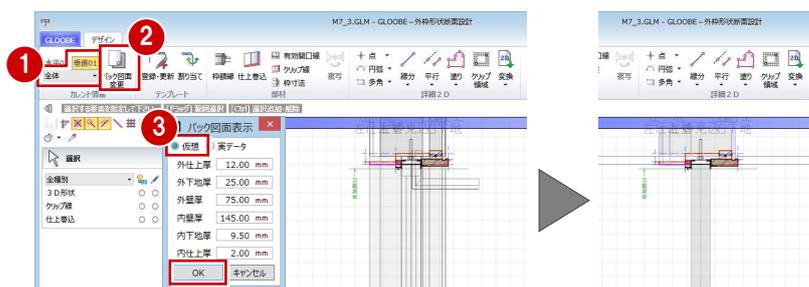
- 1 「枠寸法」をクリックします。
- 2 寸法を固定したい線間（ここでは、額縁受け材部分）を2点指定します。
- 3 「固定寸法」にチェックが入った状態で、「OK」をクリックします。



見付線を入力する

バック図面を非表示にして納まりを確認しましょう。また、見付線を入力しましょう。

- 1 カレントを「垂直 01」の「全体」に変更します。
- 2 「バック図面変更」をクリックします。
- 3 「仮想」にチェックを入れて、「OK」をクリックします。
- 4 「線分」をクリックします。
- 5 レイヤを「常時表示」に設定します。
- 6 右図のように見付線を入力します（3本）。



3-4 テンプレートの登録と割り当て

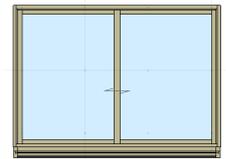
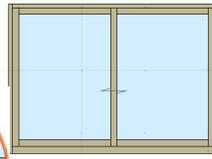
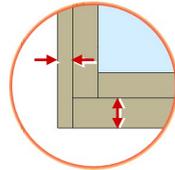
テンプレートに登録する

- 1 「登録・更新」をクリックします。
- 2 簡易枠見付幅と取付位置を確認して、「OK」をクリックします。

「取付位置」の設定はテンプレートに登録され、このテンプレートで「建具枠割付」を実行すると、自動的にこの取付位置になります。



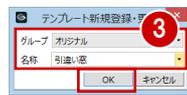
「簡易枠見付幅」は、「簡略」「標準」表現のときに2D・3Dで表示される簡易枠の見付幅になります（建具表の枠見付もこの値です）。なお、「詳細」表現のときは、実際のディテールの幅で表示されます。



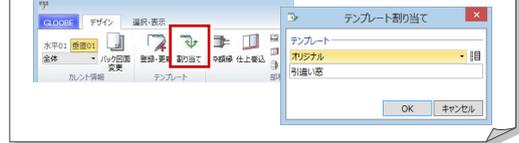
【簡略・標準表現】

【詳細表現】

- 3 登録するグループと名称を設定して、「OK」をクリックします。

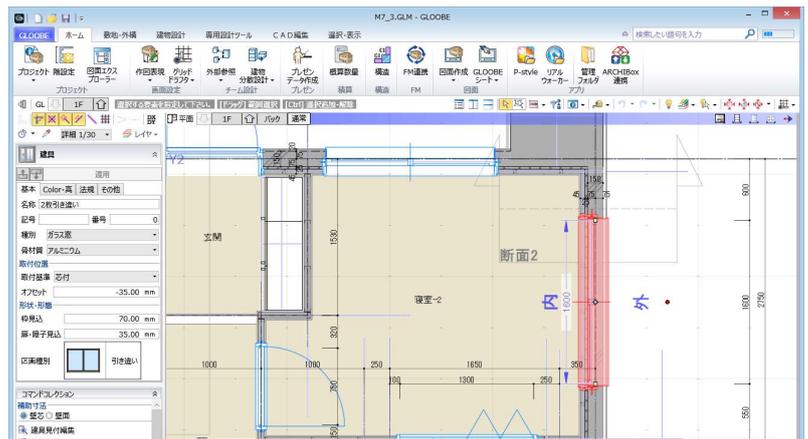
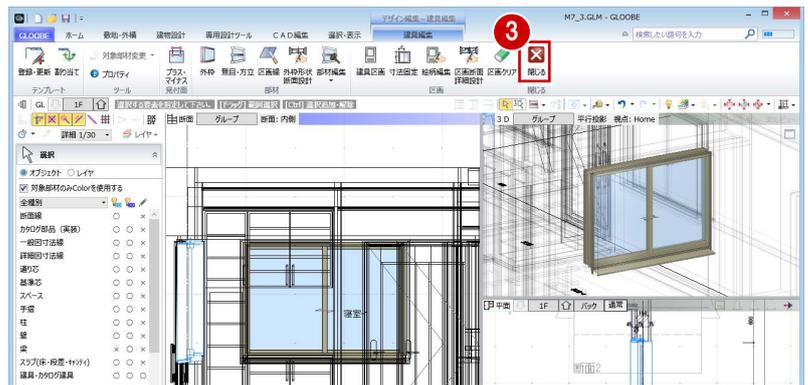
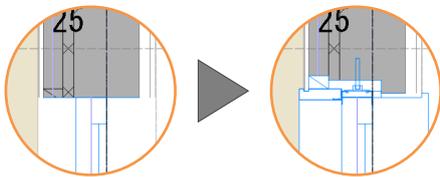


「割り当て」をクリックすると、テンプレートが登録されていることを確認できます。



外枠形状断面設計を終了する

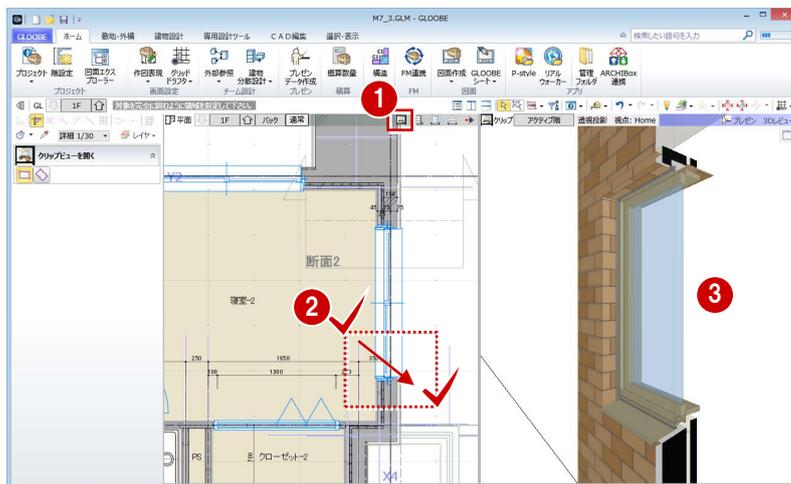
- 1 「外枠形状断面設計」ウィンドウの「閉じる」をクリックします。
- 2 確認画面で「はい」をクリックします。
- 3 「建具編集」タブの「閉じる」をクリックします。
建具枠が変更されたことを確認できます。



建具枠形状を立体で確認する

作成した建具枠の形状を立体で確認してみましょう。

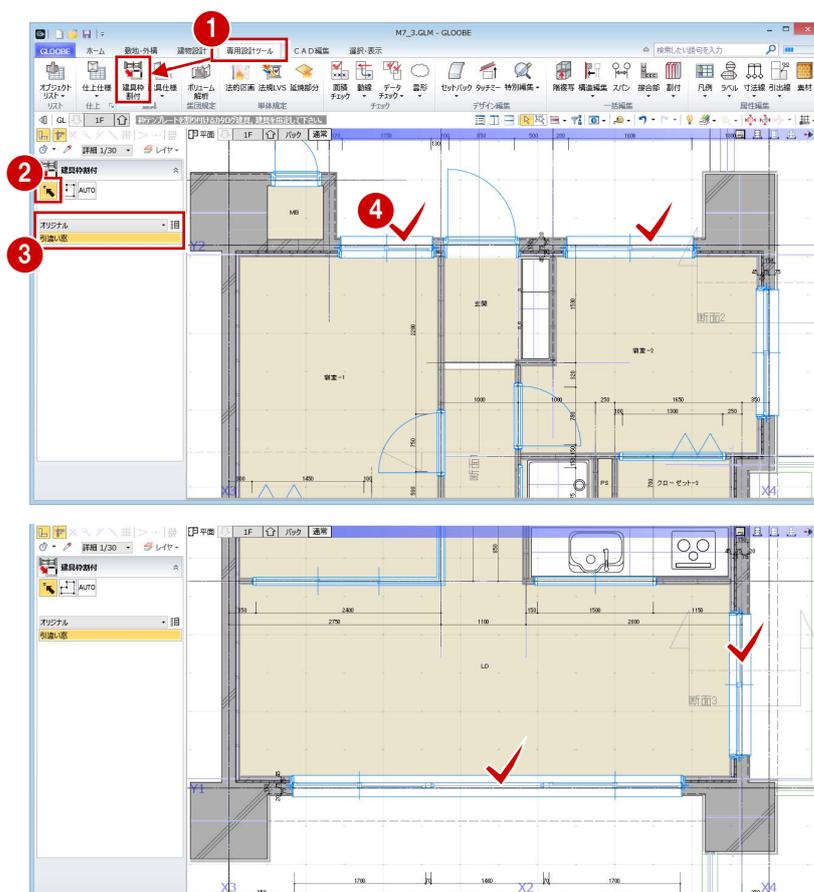
- ① 平面ビューツールバーの「クリップビューを開く」をクリックします。
- ② 建具枠を含むように範囲を指定します。
- ③ 3Dビューで建具枠の形状を確認します。



テンプレートを割り当てる

登録した建具枠のテンプレートを、他の引違窓に割り当てましょう。

- ① 「専用設計ツール」タブをクリックして、「建具枠割付」を選びます。
- ② 入力モードが「1点指定」であることを確認します。
- ③ 先ほど登録したテンプレート（ここでは「オリジナル」の「引違い窓」）を選びます。
- ④ 他の引違窓をクリックします。
枠断面形状や取付位置が変更されます。



3-5 図面の作成

平面詳細図を作成する

- 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 「詳細・実施図」メニューから「平面詳細図」を選びます。
- ③ テンプレートから「01_詳細図」の「012_平面詳細図(モデル詳細寸法/引出線)」を選びます。
- ④ 「作図表現」をクリックします。
- ⑤ 「部材表現」の「他一般」タブを開き、「断面形状 詳細 2D」の「作図する」をONに変更します。

「断面形状 詳細 2D」の「作図する」がONになっていないと、「設定表示」で入力した2D要素が作図されません。

- ⑥ 一覧で作成する図面(ここでは「1F」)のチェックをONにします。
- ⑦ 「作成」をクリックします。
- ⑧ 図面の配置位置をクリックします。

- ⑨ 建具枠の納まり部を確認します。

