

3.9. ポーチ・バルコニー

3.9.1. ポーチ

「建物設計」タブの「階段」をクリックします。

入力モード：組合せ（直行+踊場）

上端：1F FL -165

下端：1F FL -600

総踏面数：2

「階段」のテンプレートから「RC階段」グループの「RC階段標準」を選び、次のように設定します。

「基本」タブ

踏込：タイプ4

踏込幅：0

段表仕上名称：300 角磁器質タイル モルタル t20

段表仕上厚：30

ささら桁 取付け：なし

「Color・描画」タブ

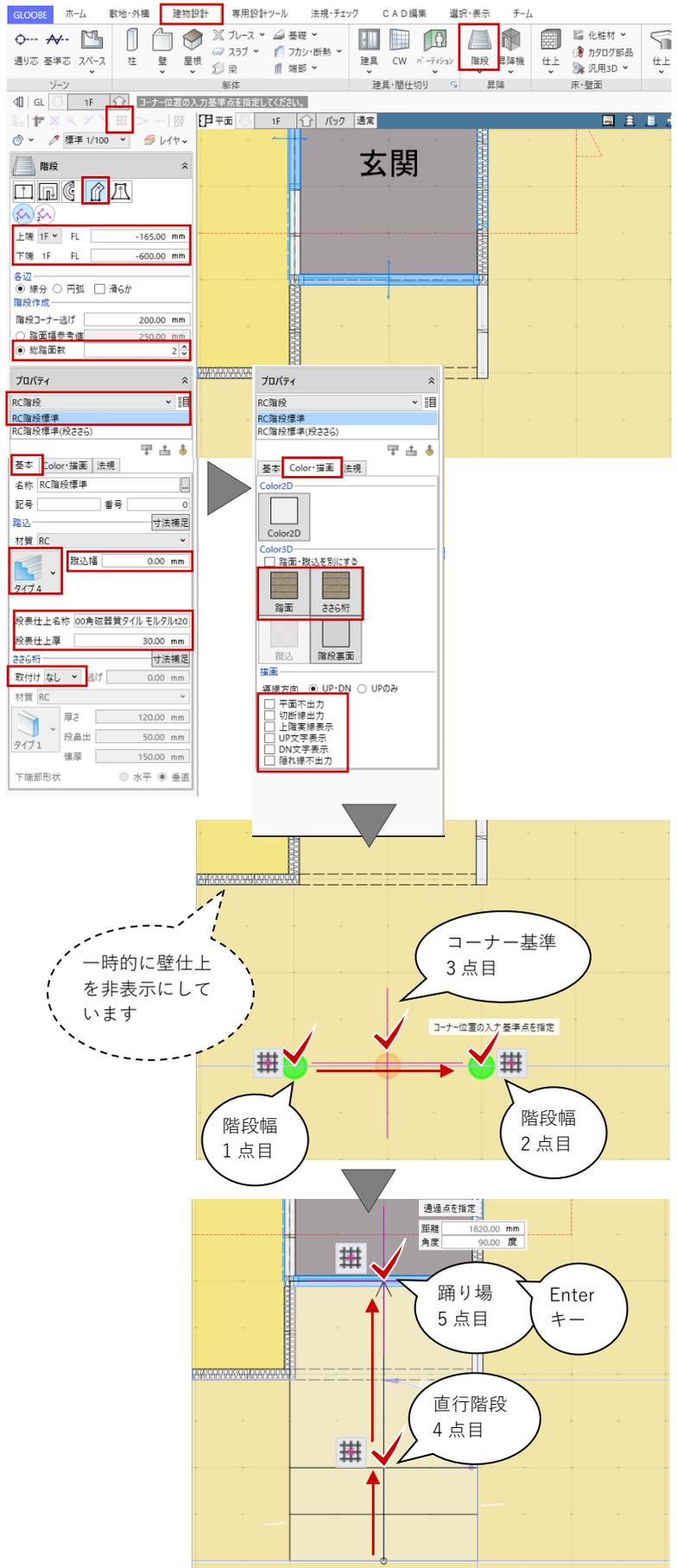
Color3D 踏面・ささら桁：任意

（ここでは、玄関・シューズクロークの床仕上と同じテクスチャ）

描画：全 OFF

スナップモード：グリッド

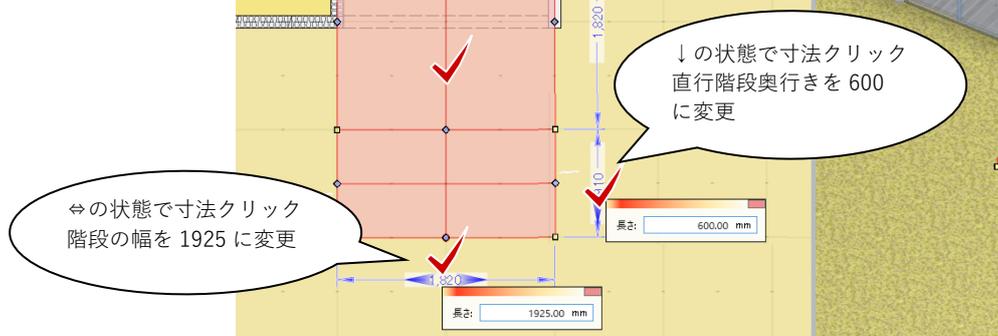
右図のように、1点→2点で階段の幅をクリックします。続いて、3点目としてコーナー位置の入力基準点（ここでは中央）をクリックします。さらに4点目として直行階段2段ぶんの奥行をクリックし、最後にポーチの奥行をクリックして、Enter キーを押します。



ツールバーの「選択」より、入力した階段を選択します。

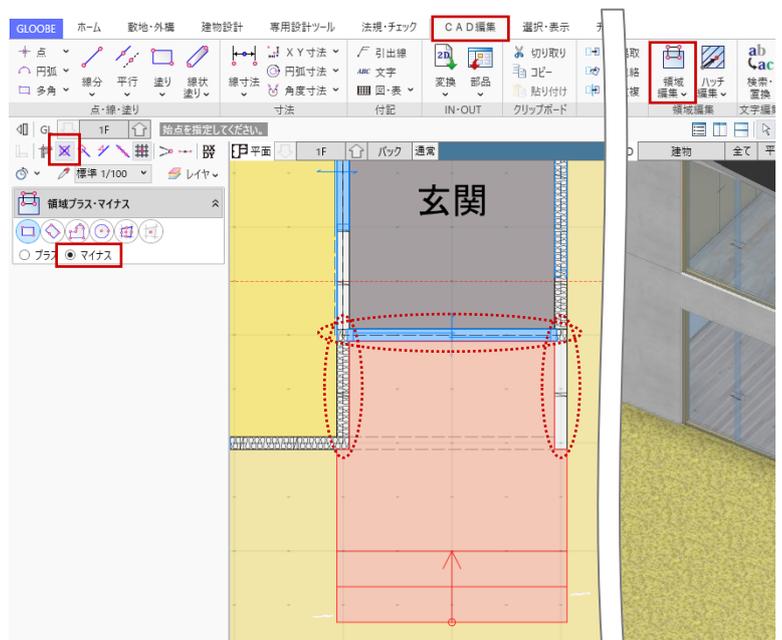
補助寸法編集で階段の幅や奥行きを調整します。

(こちらの操作は省略してもかまいません。)



「CAD 編集」タブの「領域プラス・マイナス」の「マイナス」で、階段が壁や建具と重なる部分を削除します。

(こちらの操作は省略してもかまいません。)

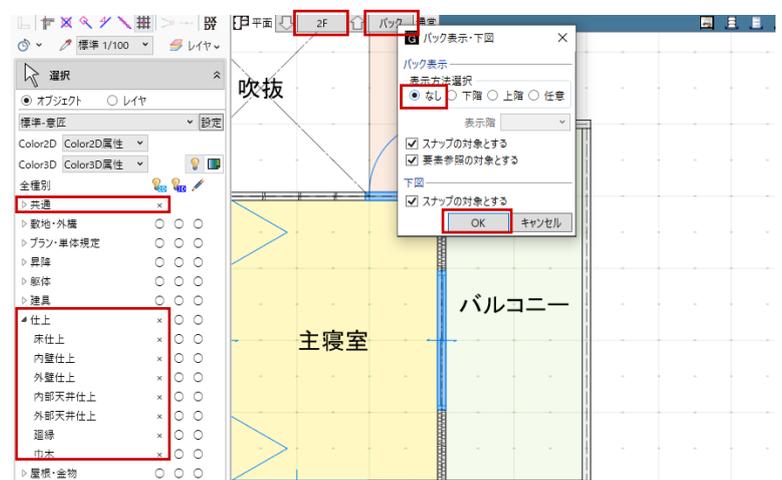


3.9.2. バルコニー

「平面ビュー」2階を表示します。

「バック」をクリックして、「バック表示・下図」を「なし」にして「OK」します。

「コマンドサポートウィンドウ」の「共通」と「仕上」の「2D表示」をいったん非表示にします。



第三者へのトレーニングのため、このドキュメントを無断転載、複製、配布することは禁止されています

・バルコニー床

「建物設計」タブの「床・壁面」グループより「床仕上」をクリックします。

入力モード：スペース参照

「床仕上」のプロパティを次のように設定します。

「基本」タブ

名称：カラーSUS鋼板

仕上

名称：カラーSUS鋼板 t0.65

摘要：なし

厚さ：0.65

下地

省略してかまいません

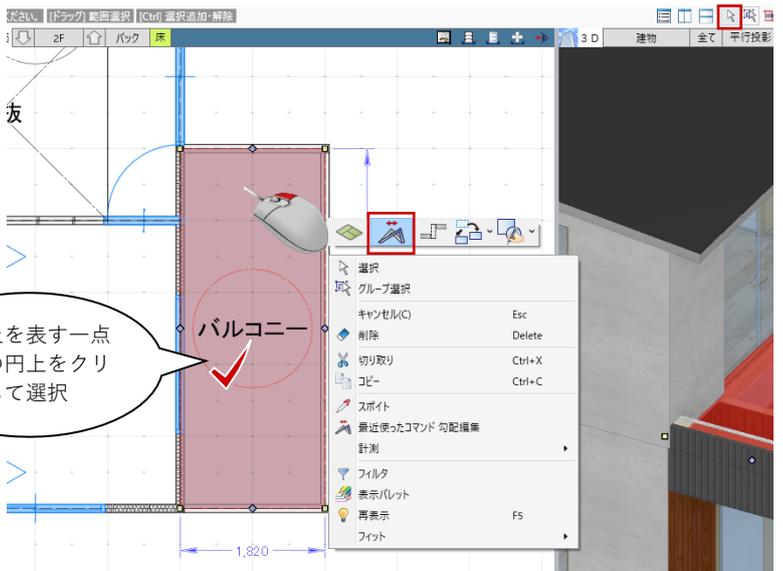
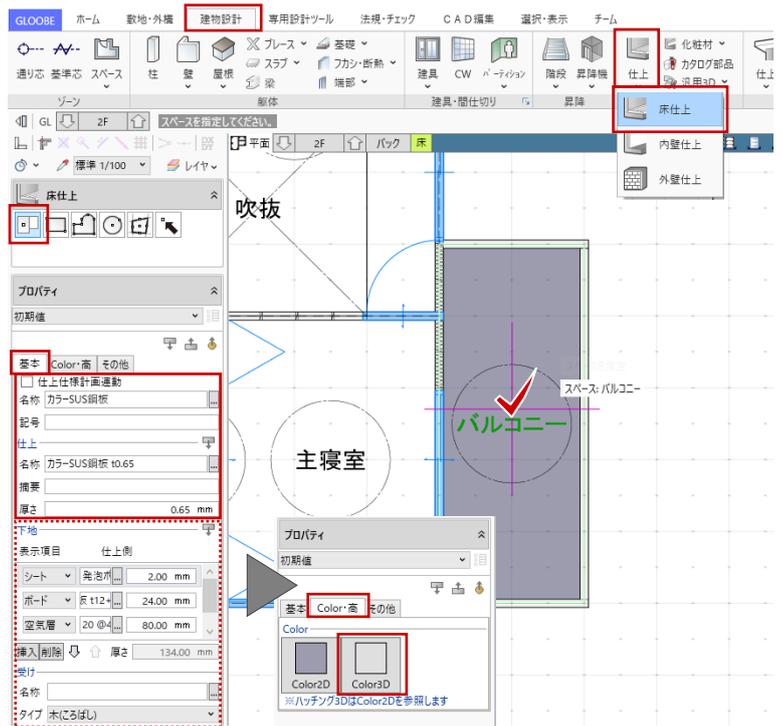
「Color・高」タブ

Color3D：任意

バルコニーをクリックして、床仕上を入力します。

ツールバーの「選択」より、入力したバルコニーの床仕上を選択します。右クリックして「勾配編集」を選びます。

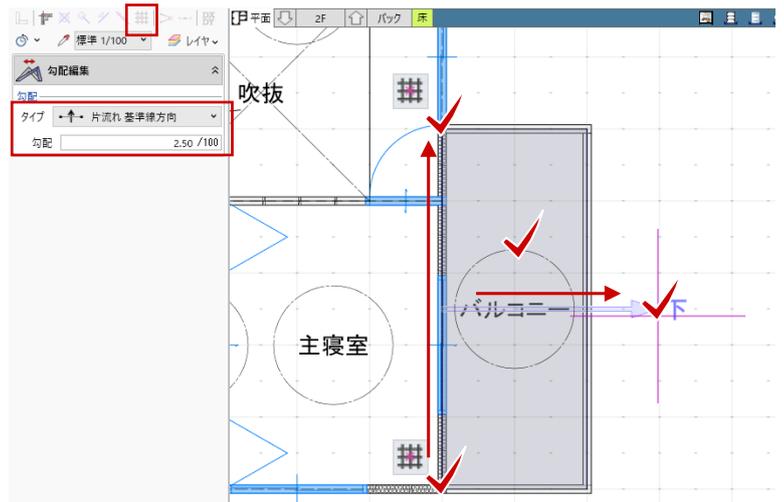
ここではご紹介しませんが、「勾配編集」は勾配天井を作成する際にも応用できます。



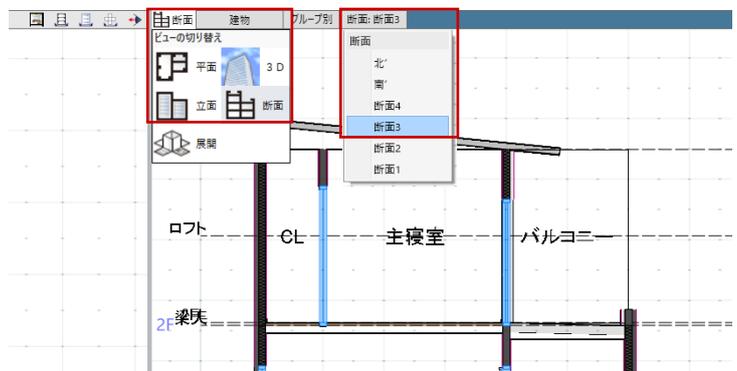
勾配変更する対象として、バルコニーの床面をクリックします。

タイプ：片流れ 基準線方向
勾配：2.5

スナップモード：グリッド
勾配基準線の始点→終点をクリックして、傾斜方向をクリックします。

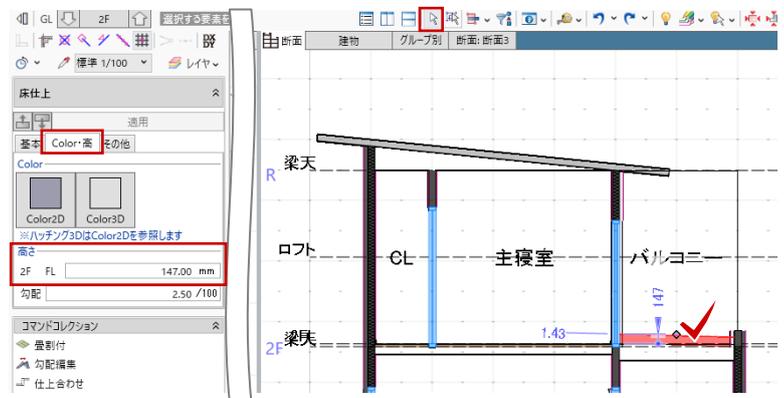


「ビューの切り替え」で「断面ビュー」の「断面3」を表示します。



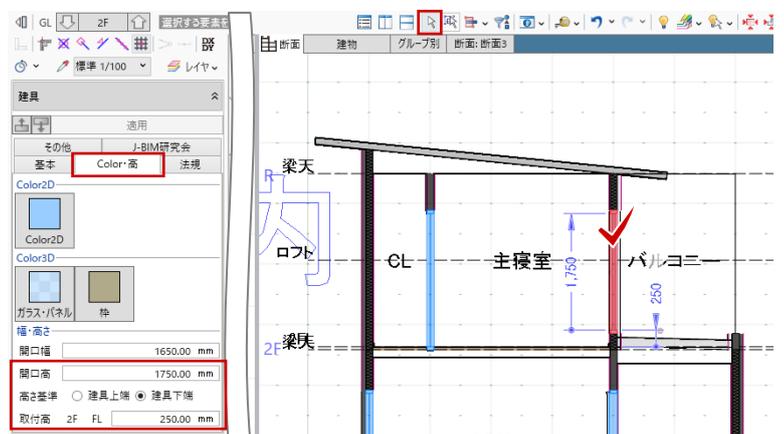
ツールバーの「選択」より、入力したバルコニーの床仕上を選択し、高さ基準を調整します。

「Color・高」タブ
高さ：2F FL 147
(=勾配基準線の基準高)



ツールバーの「選択」より、バルコニー出入口の建具を選択し、「取付高」と「開口高」を調整します。

「Color・高」タブ
開口高：1750
取付高：2F FL 250



第三者へのトレーニングのため、このドキュメントを無断転載、複製、配布することは禁止されています

・バルコニー手摺

「建物設計」タブの「手摺」メニューから「腰壁手摺」をクリックします。

入力モード：2点壁参照

壁上端高：編集

下端高：2F FL 200

手摺高：1100

「腰壁手摺」のテンプレートから「バルコニー標準」 - 「アルミ既製品」を選びます。

支柱配置

通常の間隔：900

コーナーからの間隔：0

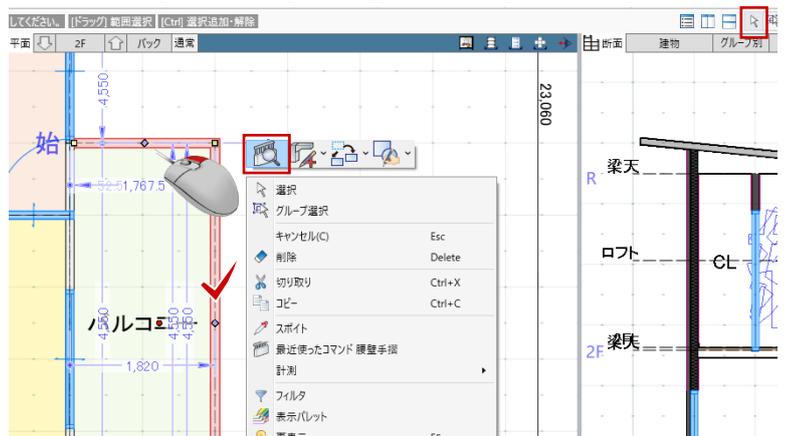
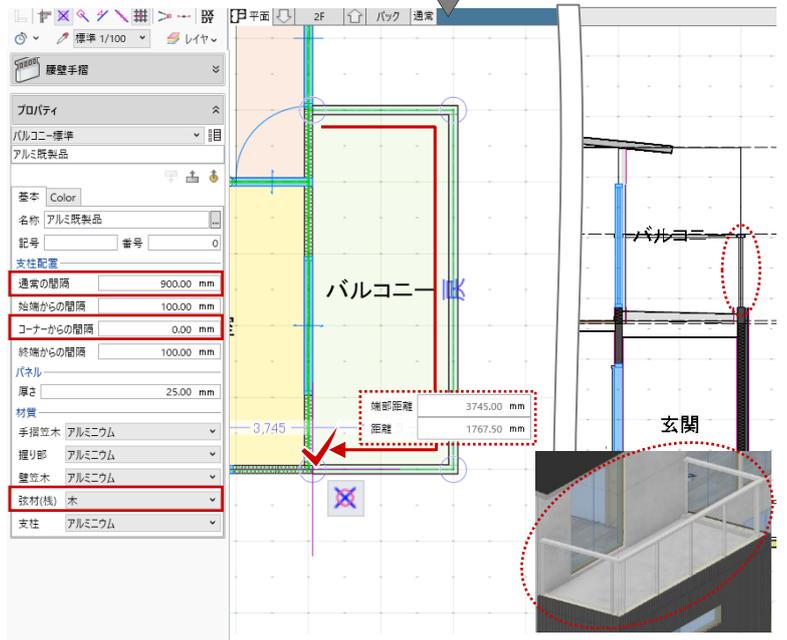
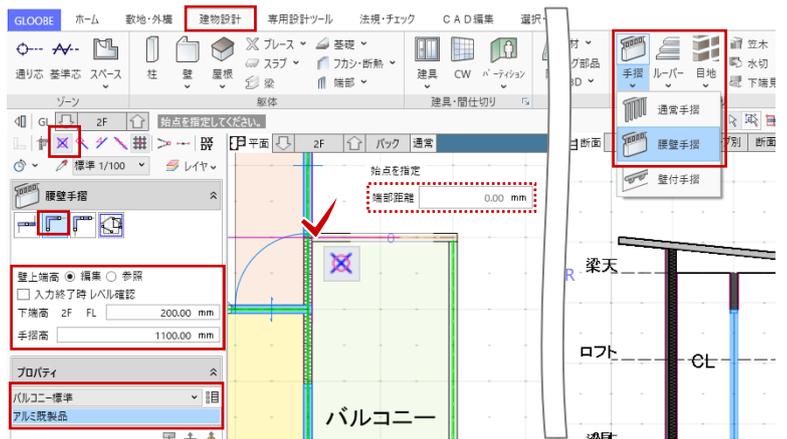
材質

弦材(棧)：木

スナップモード：交点

右図のように、手摺入力用の始点として壁面にマウスを近づけ、「端部距離：0」をクリックします。時計回りにマウスを動かし、手摺の終点の壁面で「距離：1767.5」を確認してクリックします。

ツールバーの「選択」から入力した手摺を選択し、右クリックして「手摺編集」を選びます。「手摺編集」のタブが開きます。



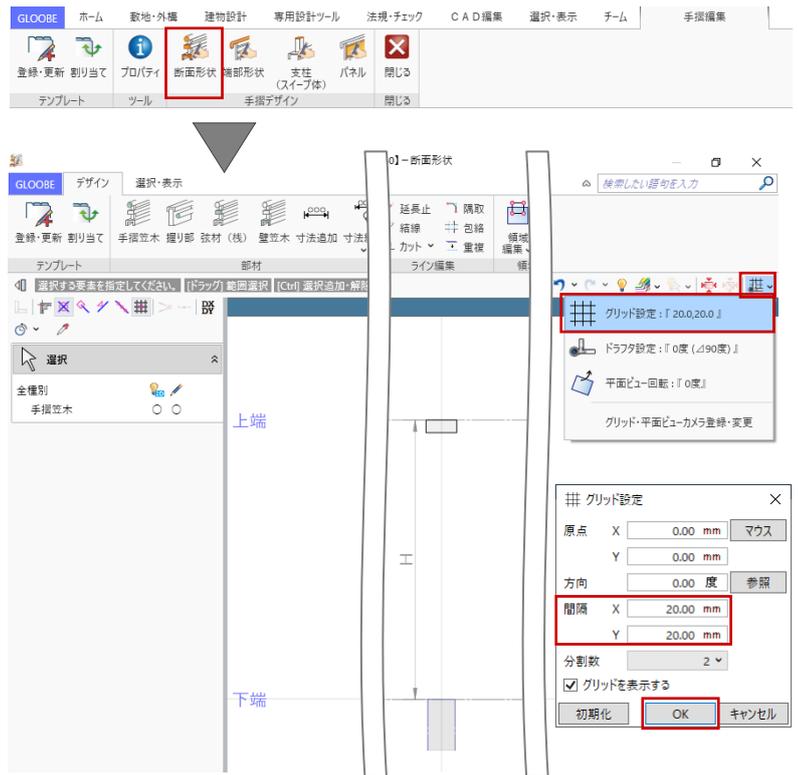
第三者へのトレーニングのため、このドキュメントを無断転載、複製、配布することは禁止されています

・バルコニー手摺（断面形状）

「手摺編集」タブの「断面形状」をクリックします。「断面形状」ウィンドウが開きます。

作業がしやすいように、ツールバーの「グリッド・ドラフタ」から「グリッド設定」をクリックして、設定を次のように変更して「OK」します。

間隔 X : 20
Y : 20



手摺笠木の形状を変更します。形状は任意でかまいませんが、ここでは次のように編集します。

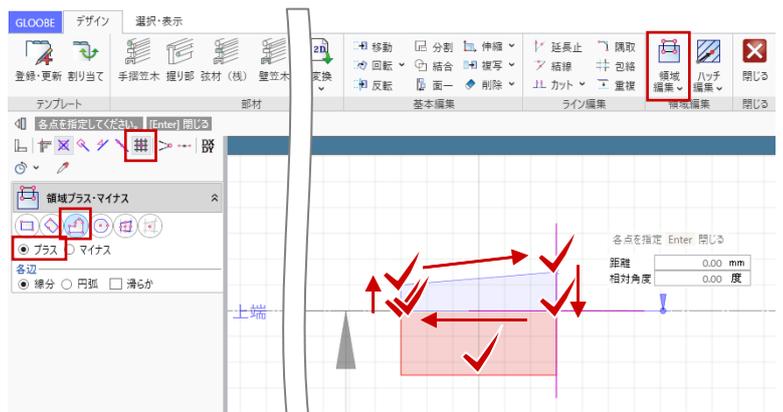
「領域プラス・マイナス」をクリックして、手摺笠木を選択します。

コマンドサポートウィンドウで次のように設定します。

入力モード：多角円形
プラス：ON

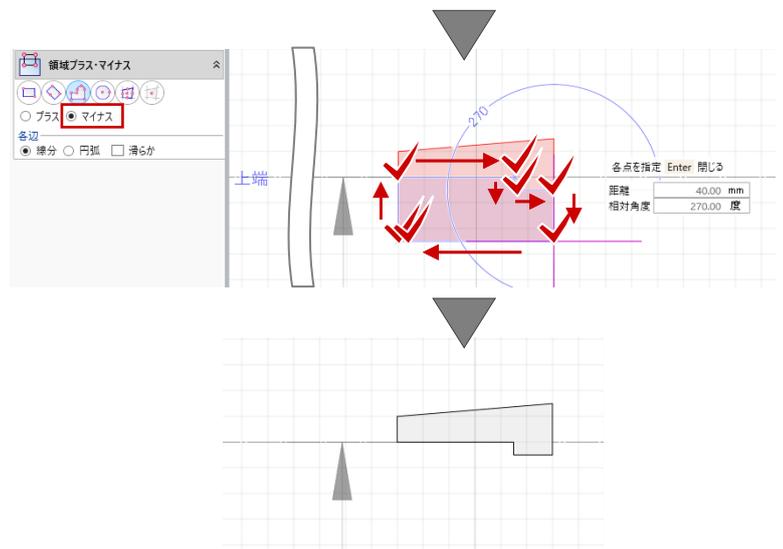
スナップモード：グリッド

右図のように笠木の天端が斜めになるように編集します。



マイナス：ON

に変更して、右図のように形状を編集します。



「デザイン」タブより「弦材（棧）」をクリックします。形状は任意でかまいませんが、ここでは次のように入力します。

入力モード：1点方向-1点+向き
配置基準：上中央

プロパティ
パラメトリック形状：矩形
幅 X：30
幅 Y：90

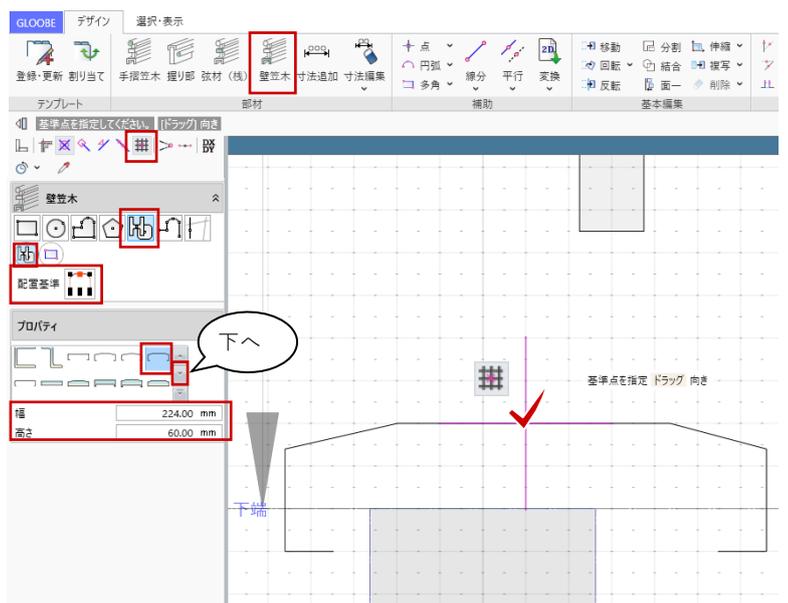
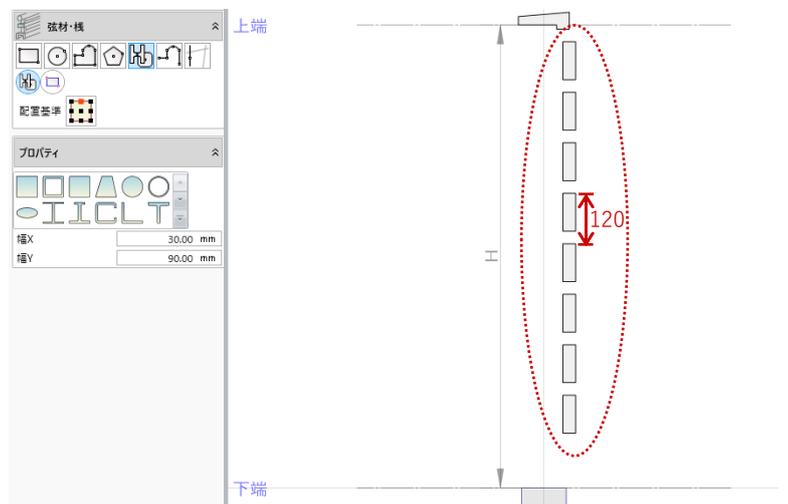
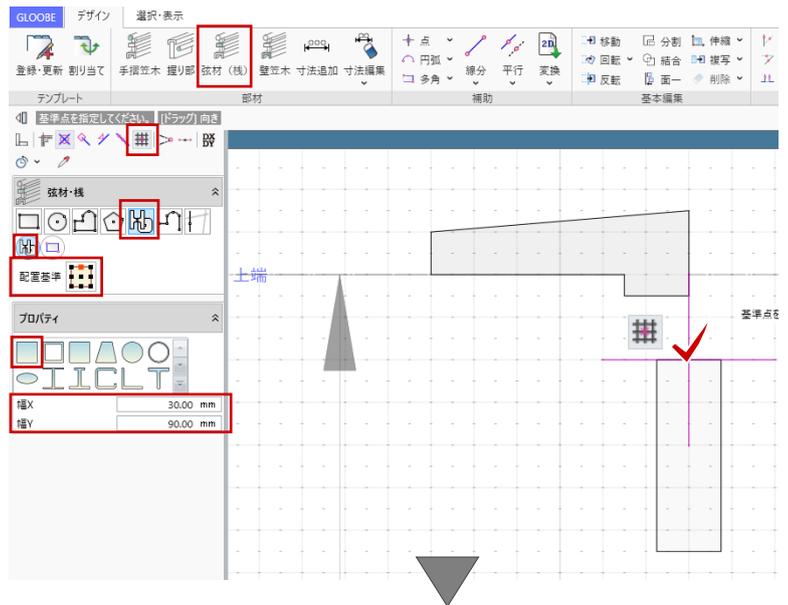
スナップモード：グリッド
ピッチが「@120」となるように、1点入力で弦材（棧）を続けて配置します。（全8個）

「デザイン」タブより「壁笠木」をクリックします。形状は任意でかまいませんが、ここでは次のように入力します。

入力モード：1点方向-1点+向き
配置基準：上中央

プロパティ
パラメトリック形状：一般-金属など
タイプ4
幅 X：224
幅 Y：60

スナップモード：グリッド
右図のように中心を外側にずらして配置します。

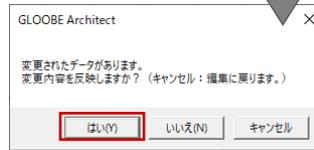


第三者へのトレーニングのため、このドキュメントを無断転載、複製、配布することは禁止されています

「デザイン」タブより「閉じる」をクリックして、手摺の「断面形状」ウィンドウを終了します。



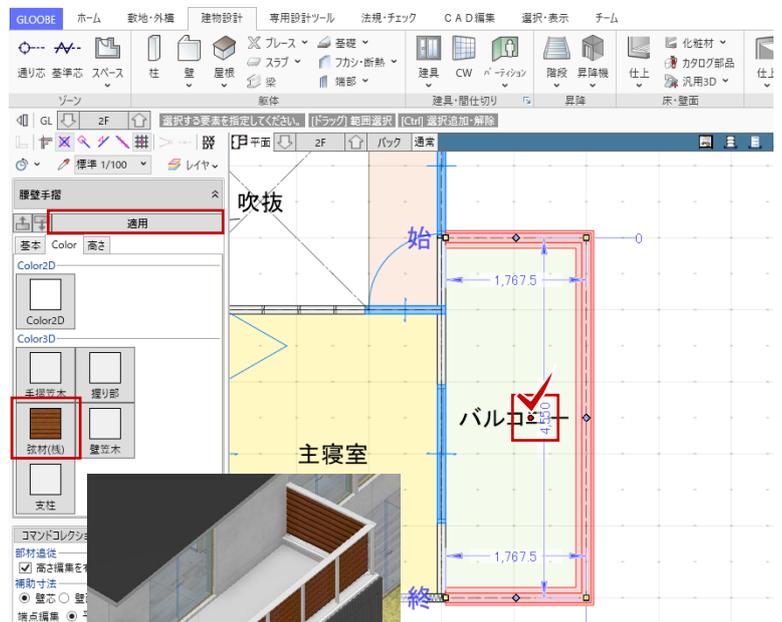
確認メッセージが表示されますので「はい」をクリックして、「手摺編集」タブに戻ります。



「閉じる」をクリックして「手摺編集」を終了します。



建物モデル入力画面に戻ります。腰壁手摺が選択された状態になっています。

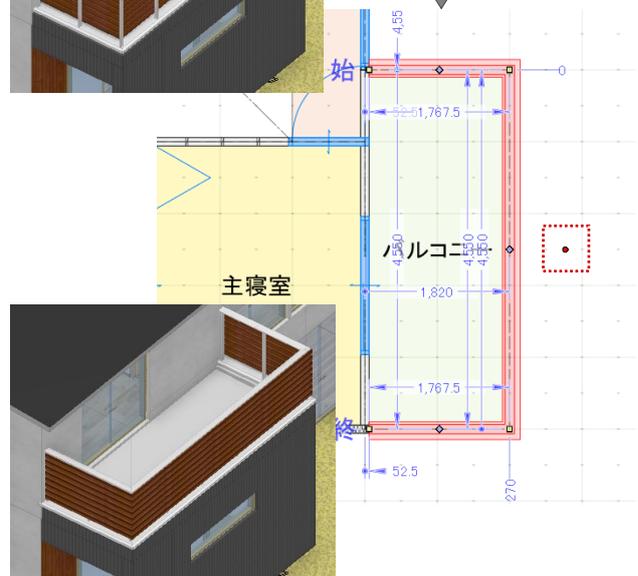


コマンドサポートウィンドウから「Color」タブをクリックして、Color3Dを任意の色に変更して、「適用」をクリックします。

手摺の内／外を反転する場合は、選択状態で表示される赤丸のトラッカーをクリックします。

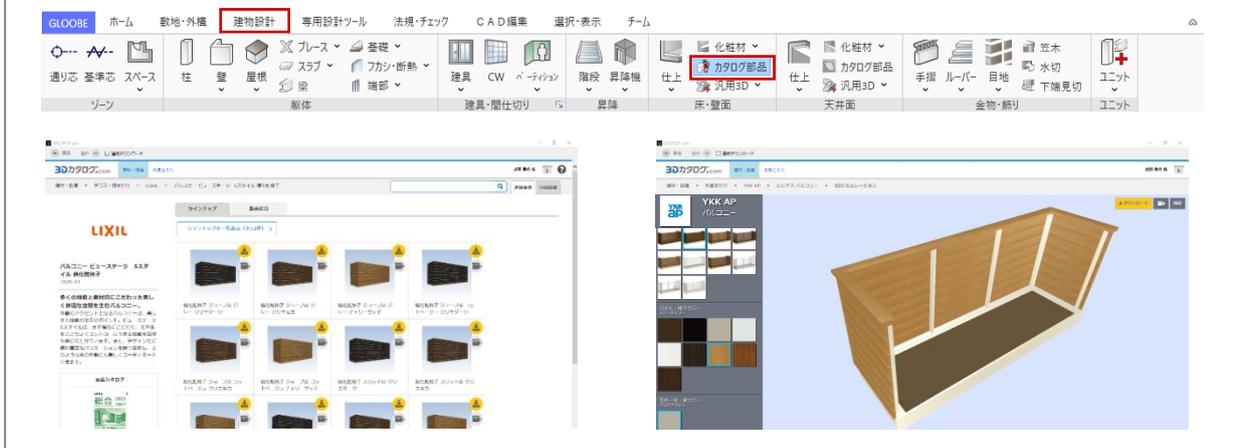


「Esc」キーを押して選択状態を解除します。



メーカー既製品のバルコニーやデッキを入力する場合は、「建物設計」タブの「床・壁面」メニューから「カタログ部品」をご利用いただけます。

※3Dカタログ.comより実建材ダウンロードのご利用には、有料会員サービスのご契約が必要です。
30日間無料体験版では、無料で有料会員サービスをご利用いただけます。



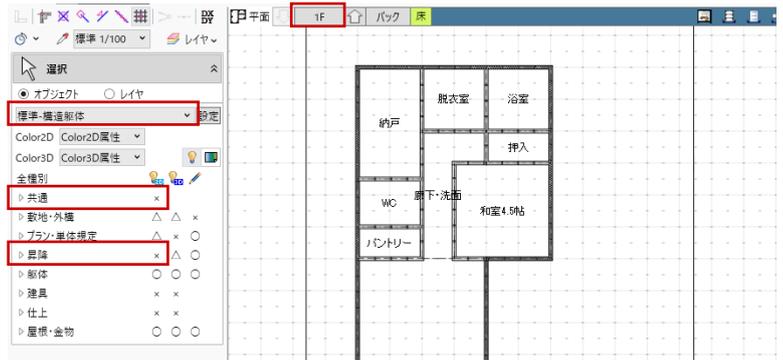
第三者へのトレーニングのため、このドキュメントを無断転載、複製、配布することは禁止されています

©2021 公益社団法人日本建築士会連合会

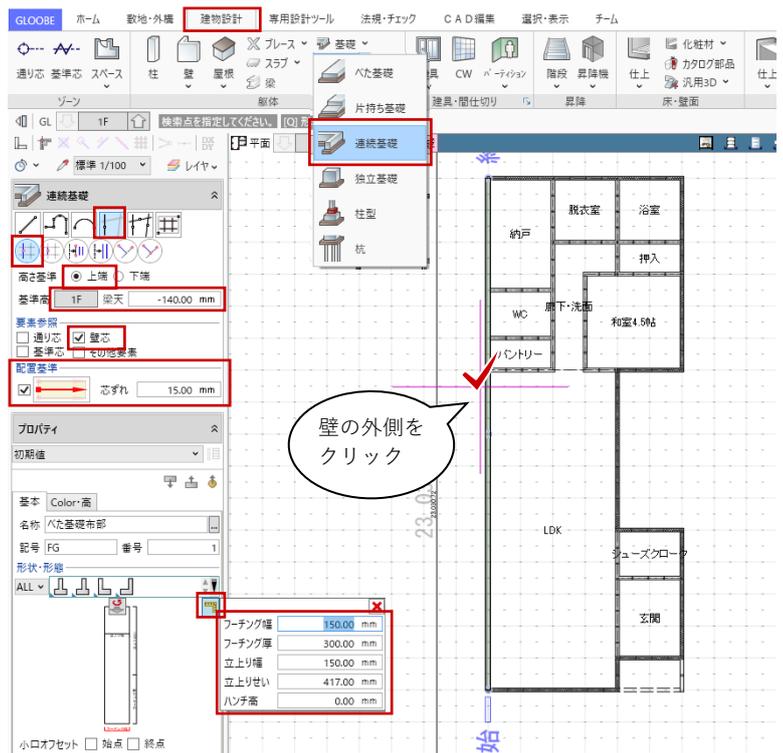
3.10. 構造部材（基礎、柱、梁）の入力

3.10.1. 連続基礎

「平面ビュー」1階を表示します。
 ツールバーの「選択」をクリックして、コマンドサポートウィンドウから、「標準-構造躯体」に表示を切り替えます。「共通」「昇降」の「2D表示」をOFFにします。



「建物設計」タブの「基礎」メニューから「連続基礎」をクリックします。
 入力モード：要素参照-要素参照
 高さ基準：上端
 基準高：1F 梁天 -140
 要素参照：壁芯のみ
 配置基準：中央 芯ずれ：15

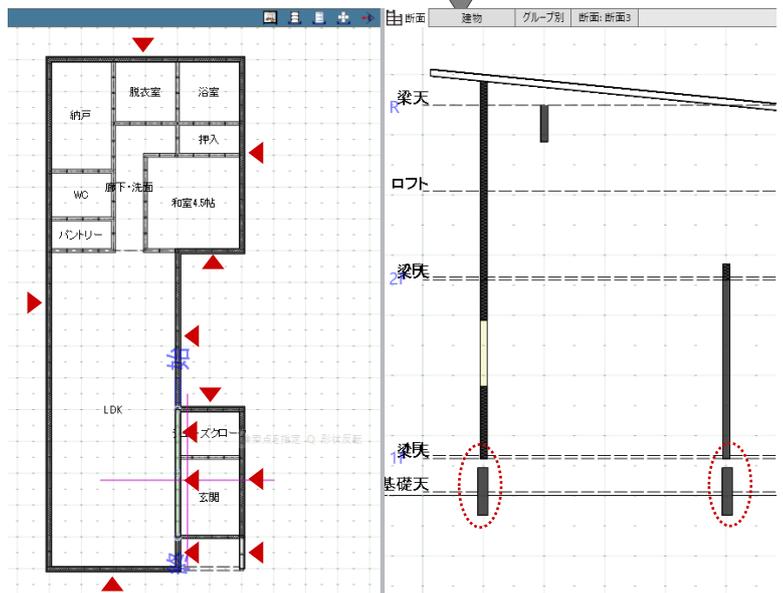


「連続基礎」のプロパティを次のように設定します。

「寸法設定」をクリックして形状を次のように設定します。
 フーチング幅：150
 フーチング厚：300
 立上り幅：150
 立上りせい：417
 ハンチ高：0

外周部の壁にマウスを近づけ、芯ずれする側（外側）でクリックします。

同様にして、右図の位置（全11か所）に連続基礎を入力します。

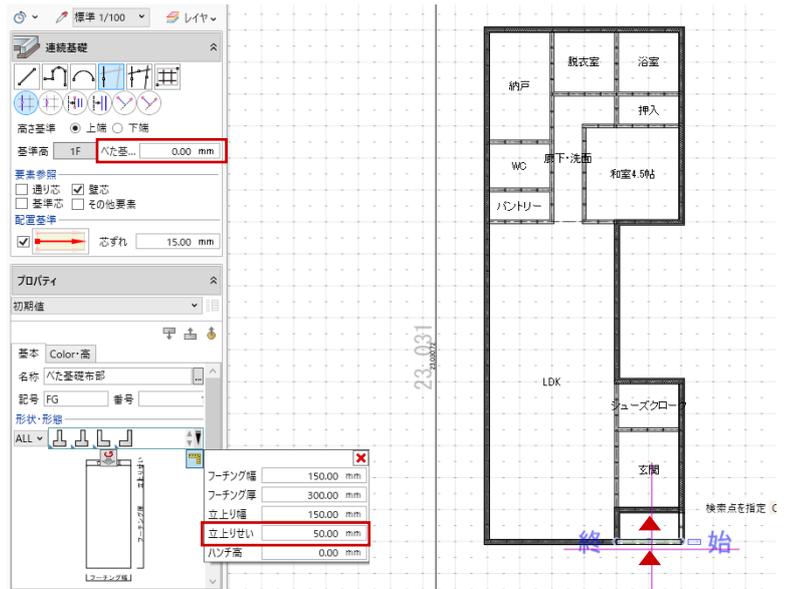


第三者へのトレーニングのため、このドキュメントを無断転載、複製、配布することは禁止されています

玄関とポーチの2か所は、「基準高」と「寸法設定」より「立上りせい」を変更して入力します。

基準高：1F べた基礎天 0

立上りせい：50



内部の基礎は、設定を変更して範囲指定で入力します。

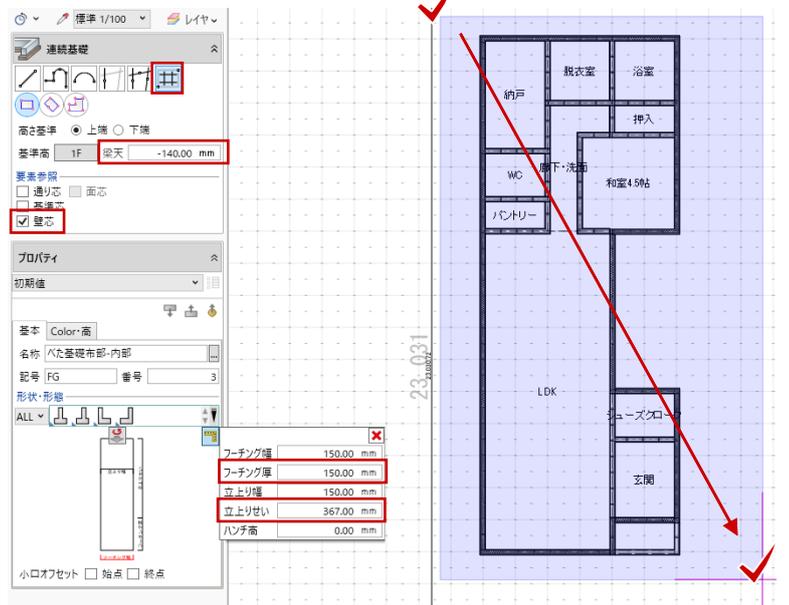
入力モード：要素範囲参照

基準高：1F 梁天 -140

要素参照：壁芯

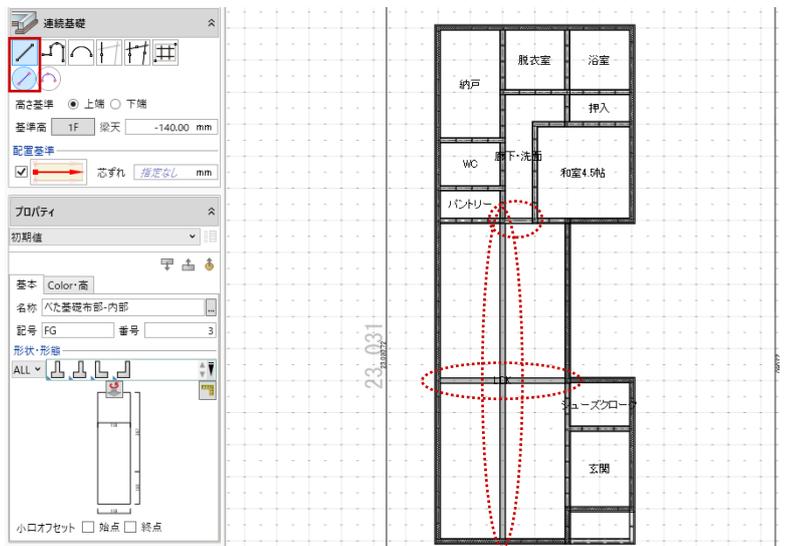
フーチング厚：150

立上りせい：367



LDK や壁のない部分は、線分入力します。

入力モード：線分-線分



立面図を作図する際、外部布基礎がないと地面から浮いたようになるため、必ず入力します。
内部布基礎や次にご紹介するべた基礎については、断面図等で描画されますがこの時点での入力は省略してもかまいません。

第三者へのトレーニングのため、このドキュメントを無断転載、複製、配布することは禁止されています

3.10.2. べた基礎

「建物設計」タブの「基礎」メニューから「べた基礎」をクリックします。

入力モード：閉領域-辺参照

高さ基準：上端

基準高：1F べた基礎天 0

入力終了時 ハンチ設定：ON

プロパティを次のように設定します。

厚さ：150

連続基礎の内側をクリックします。領域が見つかり、「ハンチ設定」ダイアログが表示されます。

平面ビュー上の番号を確認し、外周部に面する箇所だけに、ハンチを設定します。

設定方法：個別

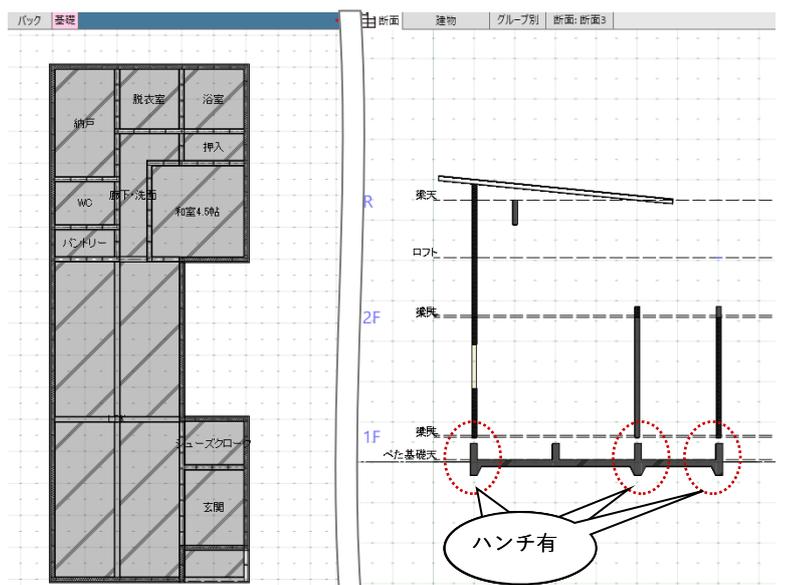
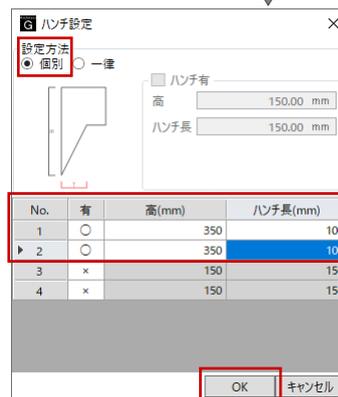
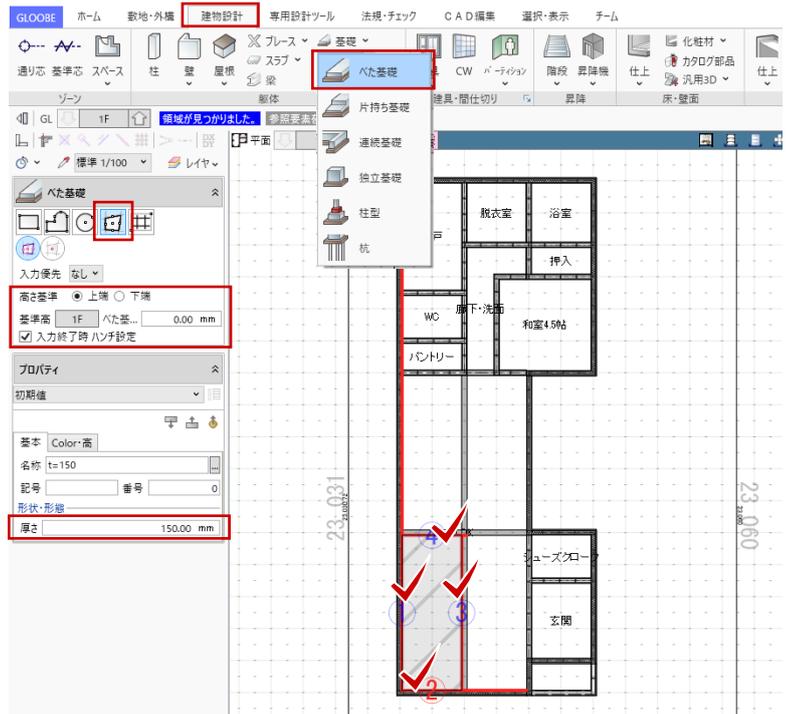
高：350

ハンチ長：100

「OK」で、ハンチ付きのべた基礎が入力されます。

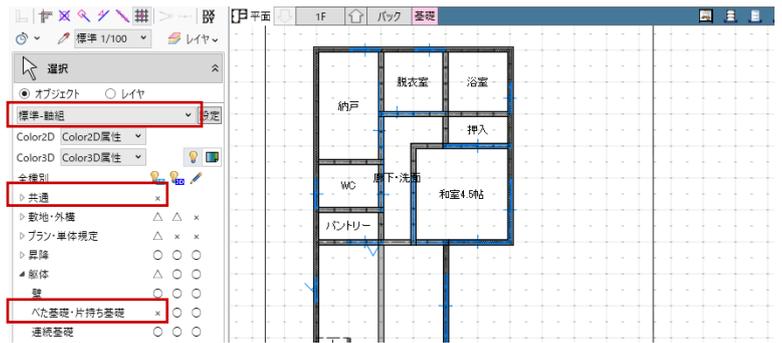
同様にして、右図の位置（全15か所）にべた基礎を入力します。

入力モードは、「矩形」や「多角円形」も適宜ご利用ください。その際は、連続基礎の内側に沿って入力します。



3.10.3. 柱

ツールバーの「選択」をクリックして、コマンドサポートウィンドウから、「標準-軸組」に表示を切り替えます。「共通」と「躯体」グループ内の「べた基礎・片持ち基礎」の「2D表示」をOFFにします。



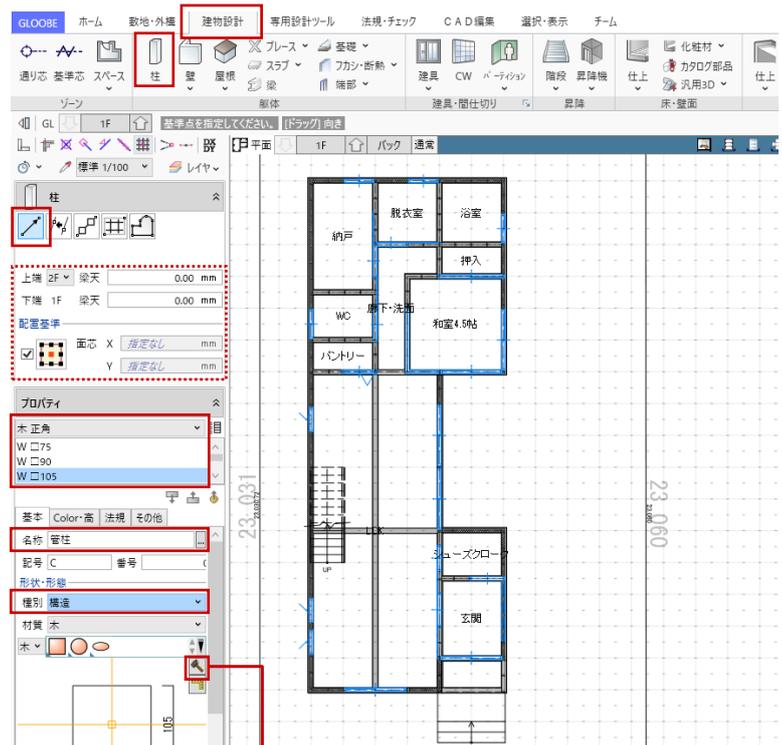
「建物設計」タブから「柱」をクリックします。

入力モード：1点方向

上端：2F 梁天 0

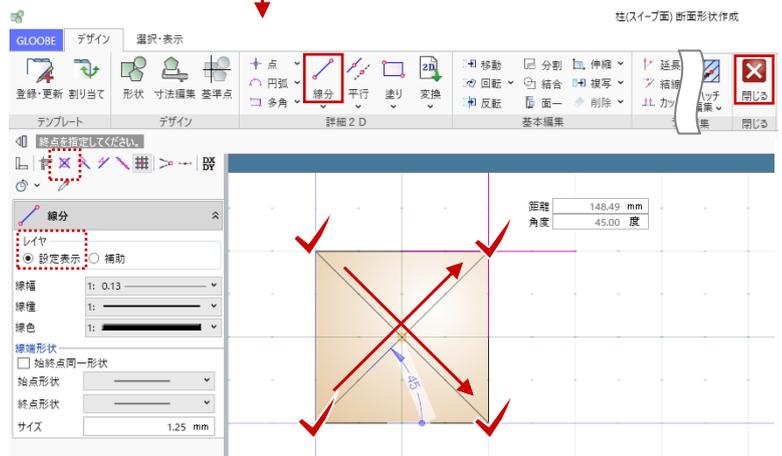
下端：1F 梁天 0

配置基準：中央



「柱」のテンプレートから「木正角」グループの「W □105」を選び、
 名称：任意
 種別：構造
 に変更します。

図面化した際に構造柱であることが分かりやすいよう、断面形状を編集します。「形状作成」をクリックします。



「柱 (スweep面) 断面形状作成」ウィンドウが開きます。

「詳細 2D」グループの「線分」をクリックします。

レイヤ：設定表示

スナップモード：交点

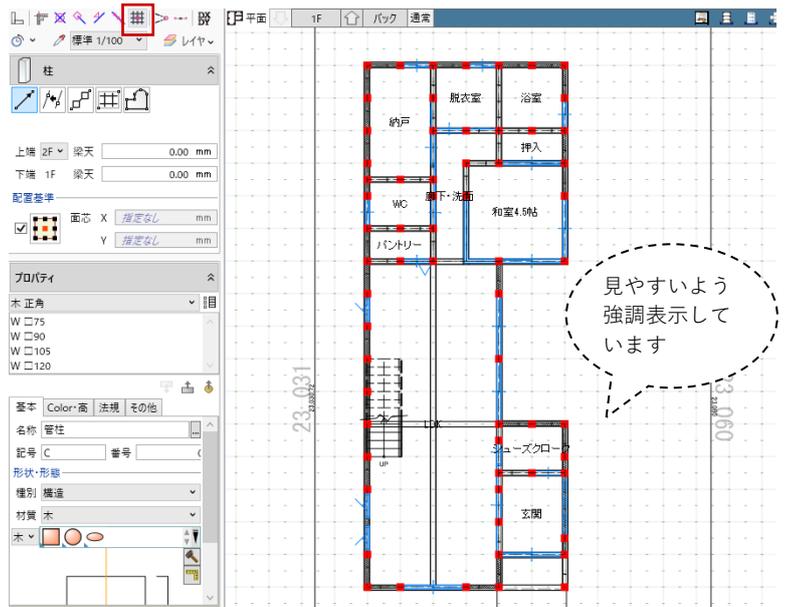
を確認して、右図のように柱内に対角に線分を入力し、「閉じる」をクリックします。

確認メッセージで「はい」をクリックします。

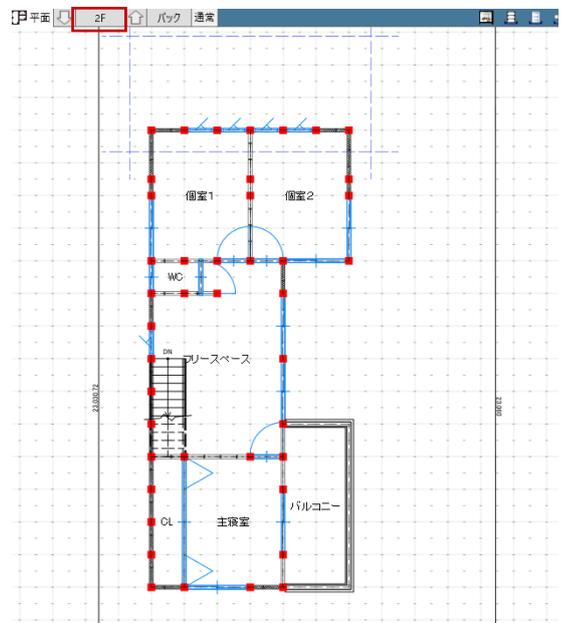


スナップモード：グリッド
グリッド上でクリックして、柱を入力
します。

1階は右図の位置に入力します。

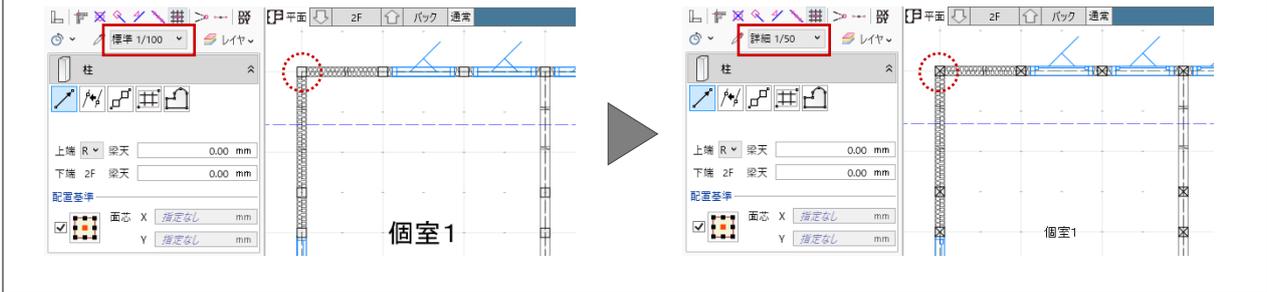


表示階を「2階」に切り替えます。
同様に、2階は右図の位置に入力
します。



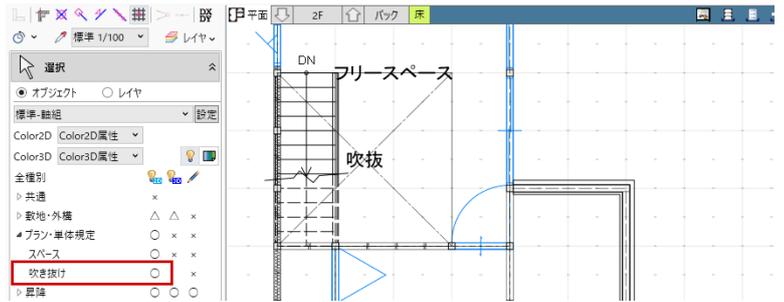
後ほど一部の柱を「通し柱」に変更します。
ここでは先に梁・桁の計画を行います。

「柱（スイープ面）断面形状作成」ウィンドウで入力した「×」の線分は、「図面作成」や「GLOOBEシート」で図面化する際に確認できます。モデル入力の際には、表示縮尺を「詳細 1/50」に変更することで確認できます。



3.10.4. 梁

ツールバーの「選択」をクリックして、コマンドサポートウィンドウから、「プラン・単体規定」グループ内の「吹き抜け」の「2D表示」をONにします。

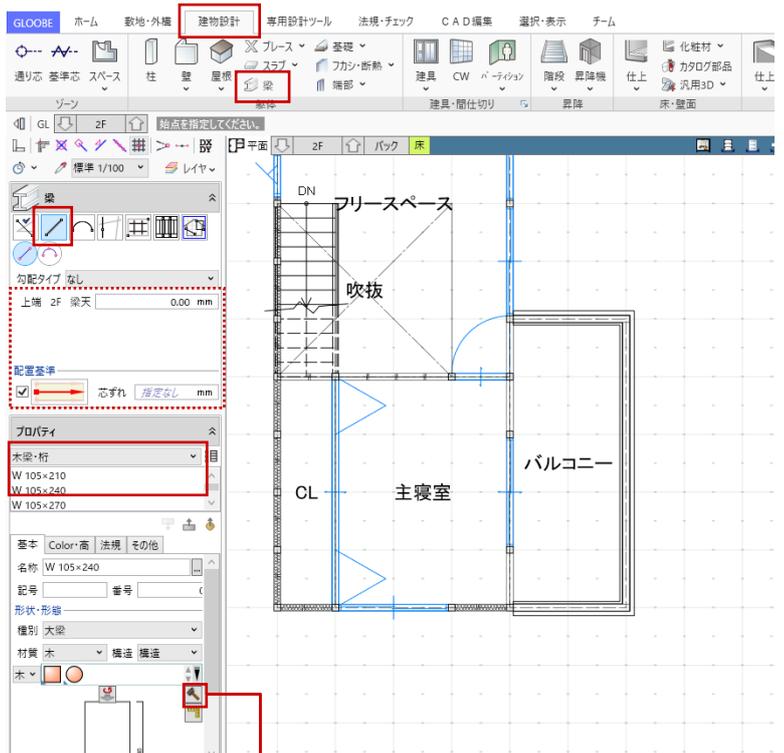


「建物設計」タブから「梁」をクリックします。

入力モード：線分

上端：2F 梁天 0

配置基準：中央



「梁」のテンプレートから「木梁・桁」グループの「W □105×240」を選びます。

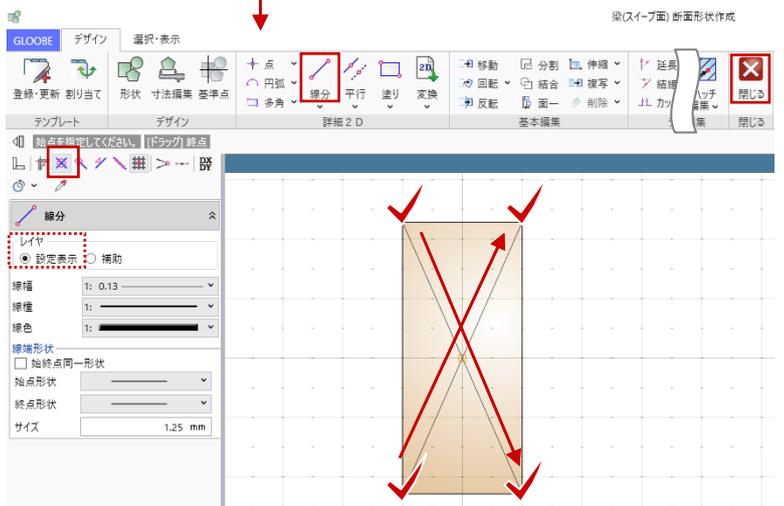
柱同様に、図面化した際に構造梁であることが分かりやすいよう、断面形状を編集します。「形状作成」をクリックします。

「詳細 2D」グループの「線分」をクリックします。

レイヤ：設定表示

スナップモード：交点

を確認して、右図のように梁内に対角に線分を入力し、「閉じる」をクリックします。



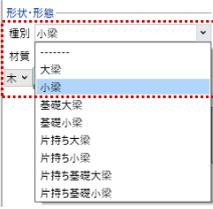
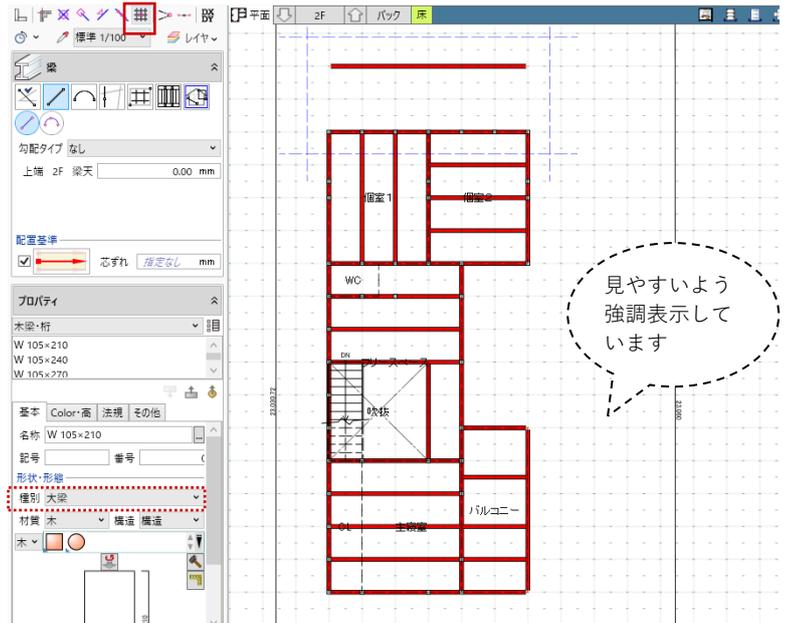
確認メッセージで「はい」をクリックします。



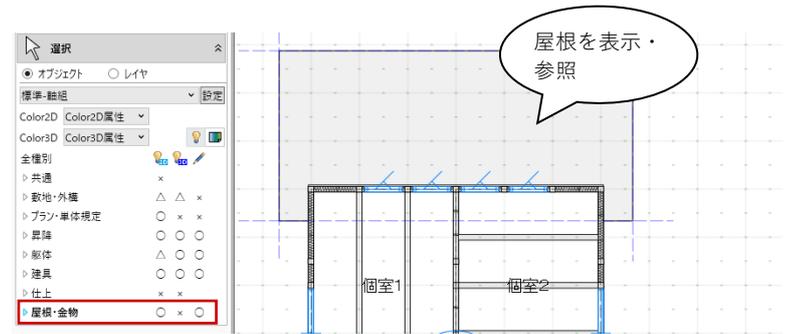
第三者へのトレーニングのため、このドキュメントを無断転載、複製、配布することは禁止されています

スナップモード：グリッド
 グリッド上で始点→終点をクリックして、梁を入力します。
 2階大梁は右図の位置に入力します。

ここでは、すべて同じ断面寸法で梁を入力していますが、任意に変更いただいてもかまいません。
 また、説明は省略しますが、「小梁」も適宜ご入力ください。

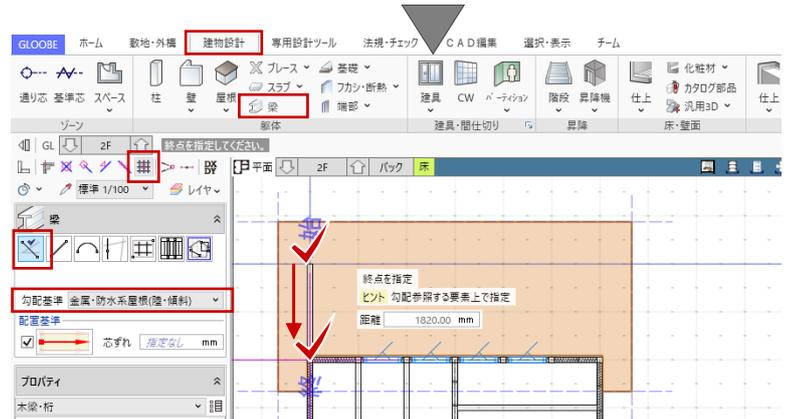



登り梁は、入力済みの屋根面を参照して入力する方法が便利です。
 ツールバーの「選択」をクリックして、コマンドサポートウィンドウから、「屋根」の「2D表示」「選択」をONにします。

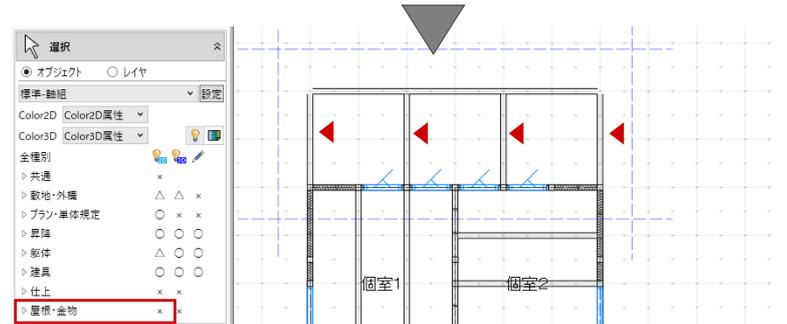


「建物設計」タブから「梁」をクリックします。

入力モード：勾配高さ参照
 勾配基準：金属・防水系屋根（陸・傾斜）
 グリッド上で始点→終点をクリックして、梁を入力します。（4ヶ所）



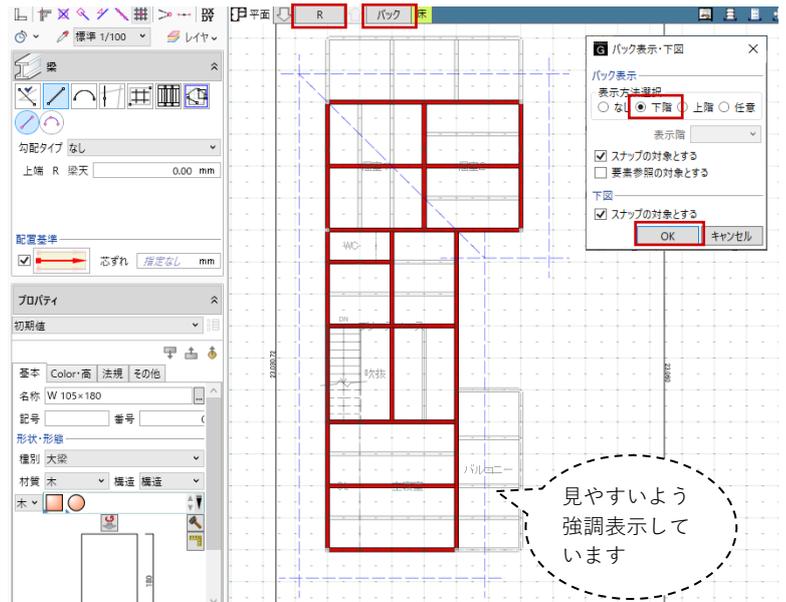
入力完了後、ツールバーの「選択」をクリックして、コマンドサポートウィンドウから、「屋根」の「2D表示」を再びOFFにします。



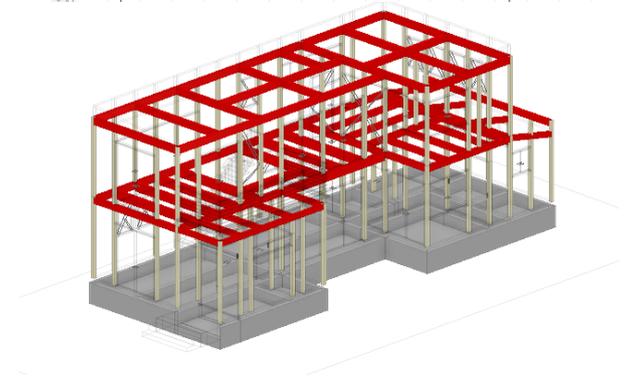
第三者へのトレーニングのため、このドキュメントを無断転載、複製、配布することは禁止されています

表示階を「R階」に切り替えます。
 「バック」をクリックして、「下階」
 ONで「OK」します。
 同様にして、R階は右図の位置に小屋
 梁を入力します。

「ビューの切り替え」で「断面」や
 「3D」ビューを表示し、入力した梁を
 確認しましょう。



仮定断面、柱と梁の関係整理、階高の調整など、
 必要な検討を適宜行います。

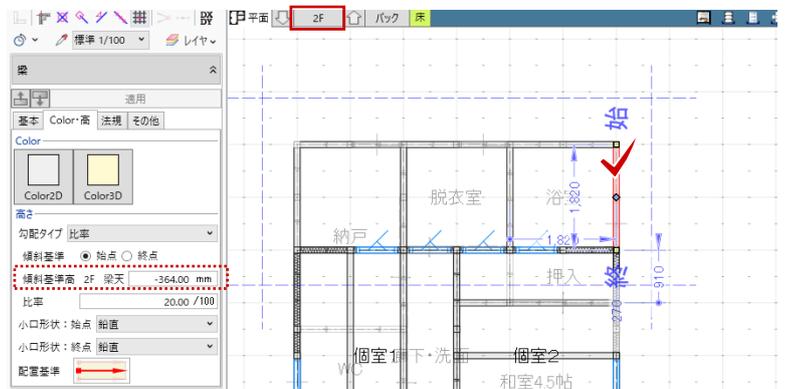


3.10.5. 梁と柱の編集

・下屋

表示階を「2階」に切り替えます。
 ツールバーの「選択」をクリックし
 て、先ほど入力した登り梁を選択しま
 す。
 「コマンドサポートウィンドウ」の
 「Color・高」タブで「傾斜基準高」の
 値を確認します。

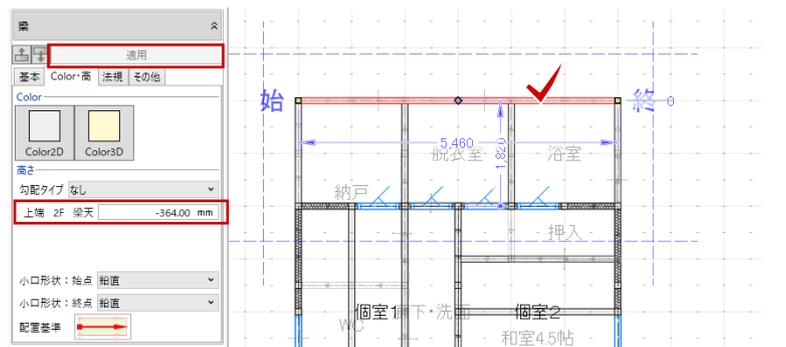
傾斜基準高：2F 梁天 -364



軒桁を選択します。

「Color・高」タブで「上端」の値を同
 じ値に修正し、「適用」をクリックし
 ます。

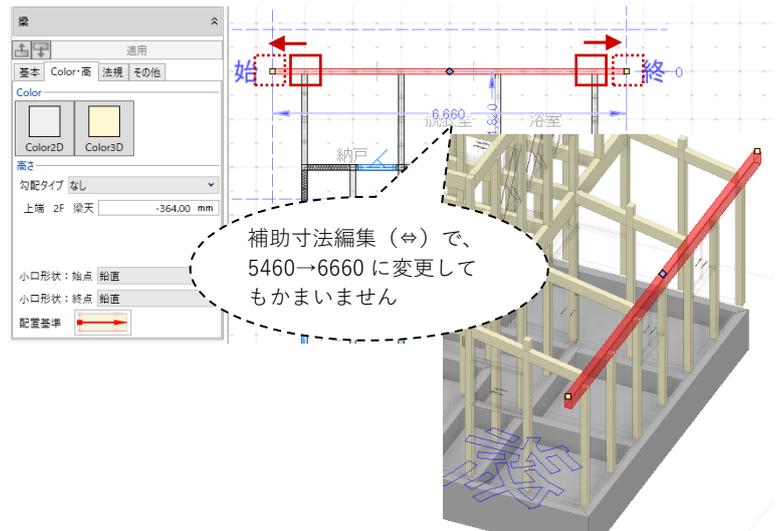
上端：2F 梁天 -364



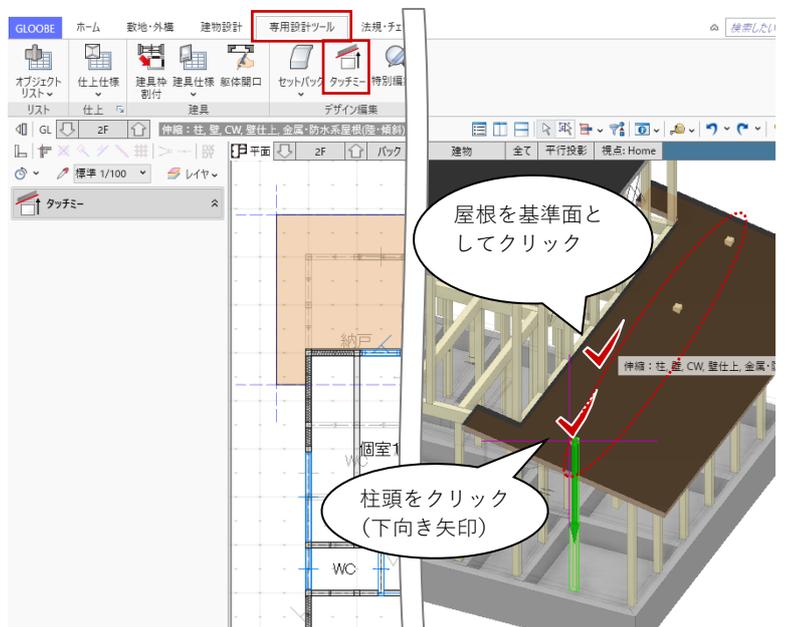
第三者へのトレーニングのため、このドキュメントを無断転載、複製、配布することは禁止されています

桁先端のトラッカーをドラッグして、軒先まで（左右に 600 ずつ）伸ばします。

スナップモード：線上



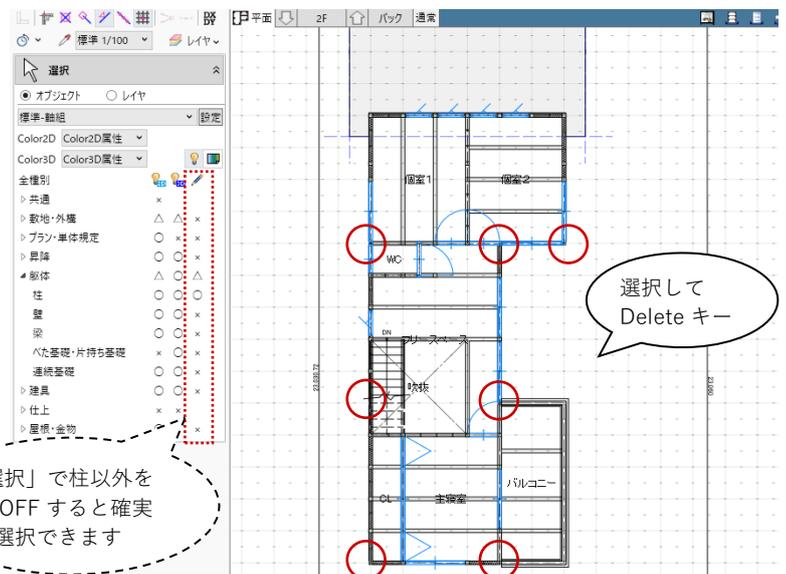
「専用設計ツール」タブから「タッチミー」をクリックします。3D ビューより屋根を基準面としてクリックし、飛び出した柱（3ヶ所）の上端をそれぞれクリックして高さを調整します。



・通し柱

通し柱に変更する 2 階の柱をいったん削除します。

ツールバーの「選択」をクリックして、右図の柱を選択して「Delete キー」を押して削除します。（7ヶ所）



第三者へのトレーニングのため、このドキュメントを無断転載、複製、配布することは禁止されています

表示階を「1階」に切り替えます。
 通し柱に変更する柱を選択します。
 「Ctrl キー」を押しながらクリックすることで複数選択になります。

「コマンドサポートウィンドウ」の「基本」タブで次のように変更します。

名称：通し柱
 寸法設定 幅 X：135
 幅 Y：135

「形状作成」をクリックします。

「詳細 2D」グループの「多角形」メニューより「中心半径円」をクリックします。

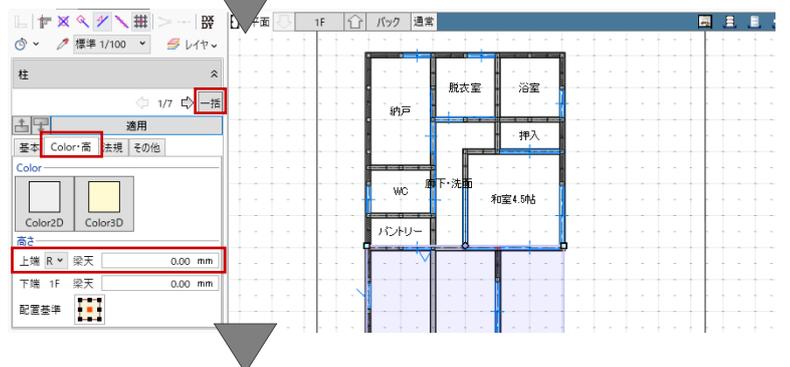
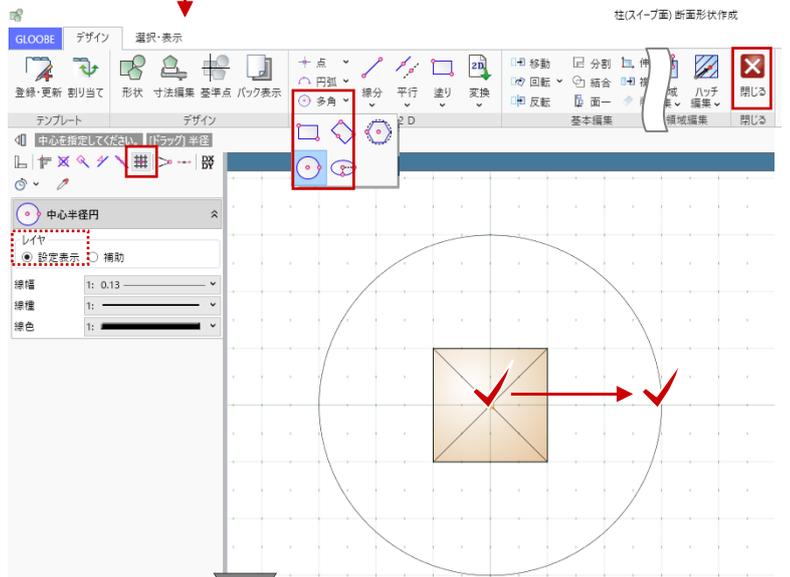
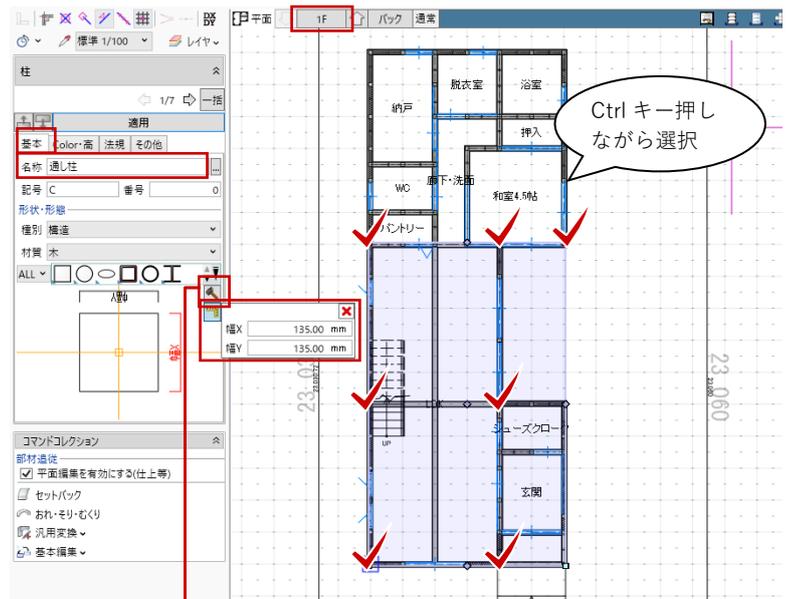
レイヤ：設定表示
 スナップモード：グリッド
 を確認して、右図のように梁内に対角に線分を入力し、「閉じる」をクリックします。

確認メッセージで「はい」をクリックします。

「Color・高」タブで次のように変更します。

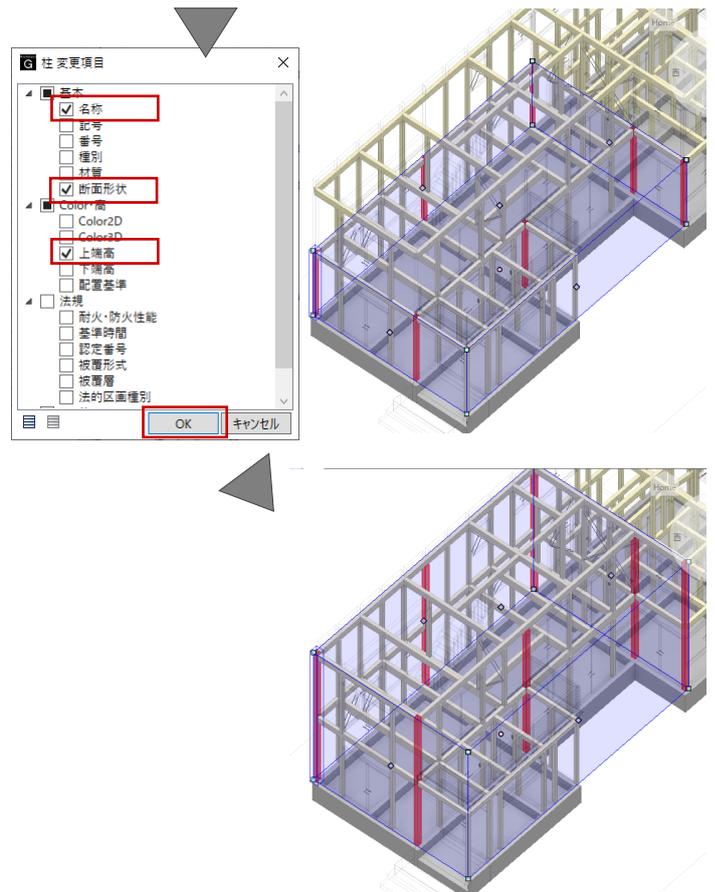
上端：R 梁天 0

「一括」をクリックします。



「柱 変更項目」ダイアログで、「名称」「断面形状」「上端高」にチェックがついていることを確認し「OK」します。

7ヶ所の柱がまとめて通し柱に変更されます。



ここでは説明は省略しますが、土台や大引き、棟木や母屋などの部材も「梁」を使って適宜ご入力ください。

木造の建物モデルの入力方法については、操作ガイド「木造サンプル解説」でポイントが解説されています。「ヘルプ」-「マニュアル」-「操作ガイド一覧」よりご覧いただけます。鋼製束の作成方法など、詳しい操作方法については操作ガイド「木造サンプル解説」を参照しましょう。



3.10.6. 火打ち

表示階を「2階」に切り替えます。

「建物設計」タブの「ブレース」メニューから「水平ブレース」をクリックします。

入力モード：矩形

架構タイプ：斜め

基準辺高：2F 梁天 0

「水平ブレース」のプロパティを次のように設定します。

「基本」タブ

名称：火打ち

構造：構造

材質：木

「寸法設定」をクリックして形状を次のように設定します。

幅 X：90

幅 Y：90

「Color・高」タブ

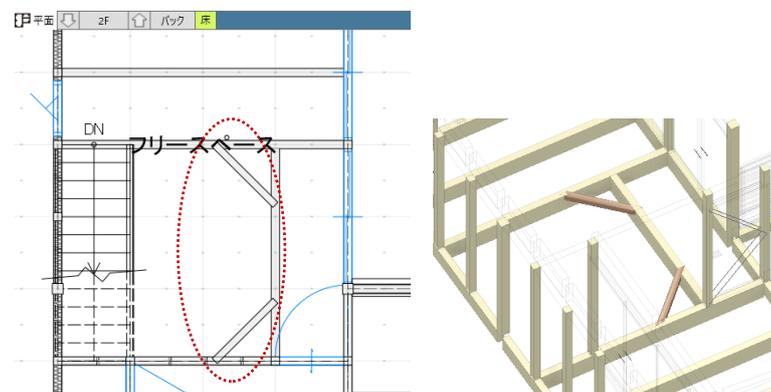
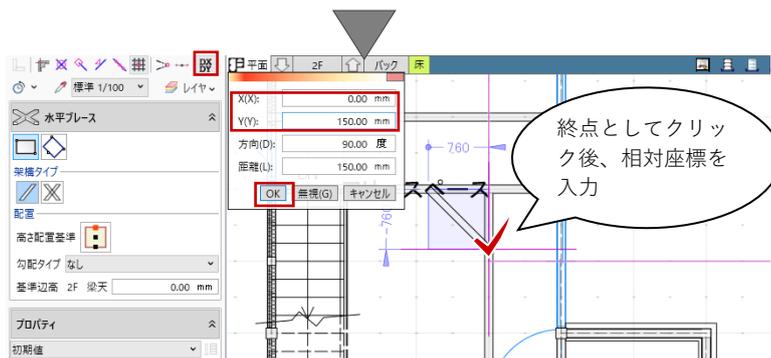
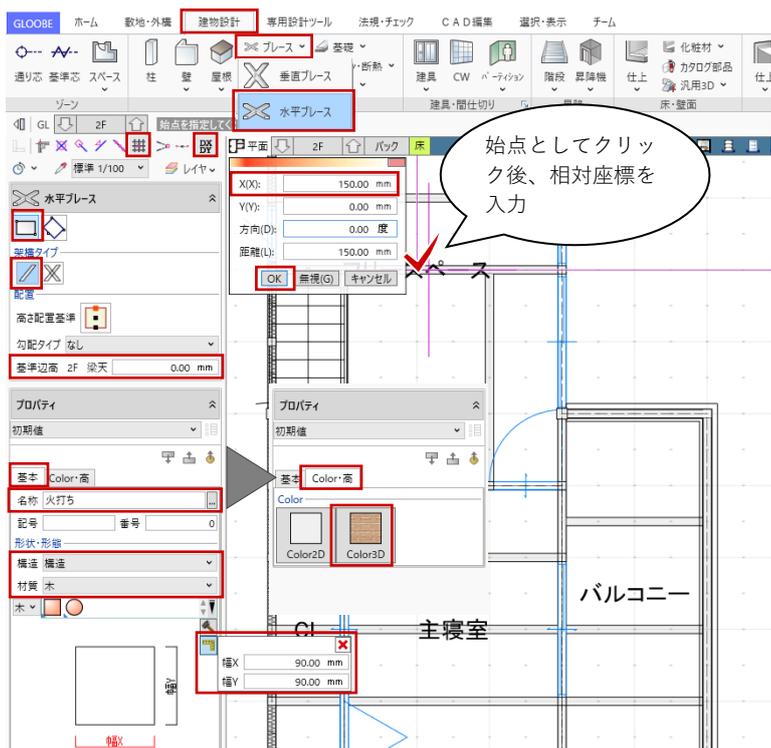
Color3D：任意

スナップモード：グリッド

「DXDY」をクリックして、右図のグリッド上を始点としてクリックします。クリックした位置からの相対座標として、「X：150」と入力し「OK」します。

再び「DXDY」をクリックして、右図のグリッド上を終点としてクリックします。クリックした位置からの相対座標として、「X：0」「Y：150」と入力し「OK」します。

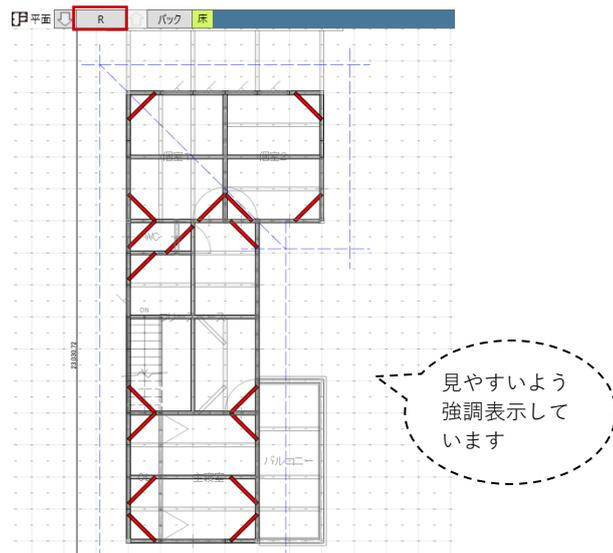
もう1か所も同様に相対座標を使って入力します。



表示階を「R階」に切り替えて、同様に入力します。

「CAD編集」タブから「複写」や「回転」等をご利用いただき、火打ちを複製して入力すると便利です。

ここでは火打ちを「水平ブレース」を使って入力する方法をご紹介しましたが、「梁」を使って入力してもかまいません。



3.10.7. 建具の取付位置・寸法の調整

構造材（主に柱）と建具の取り合いを調整します。

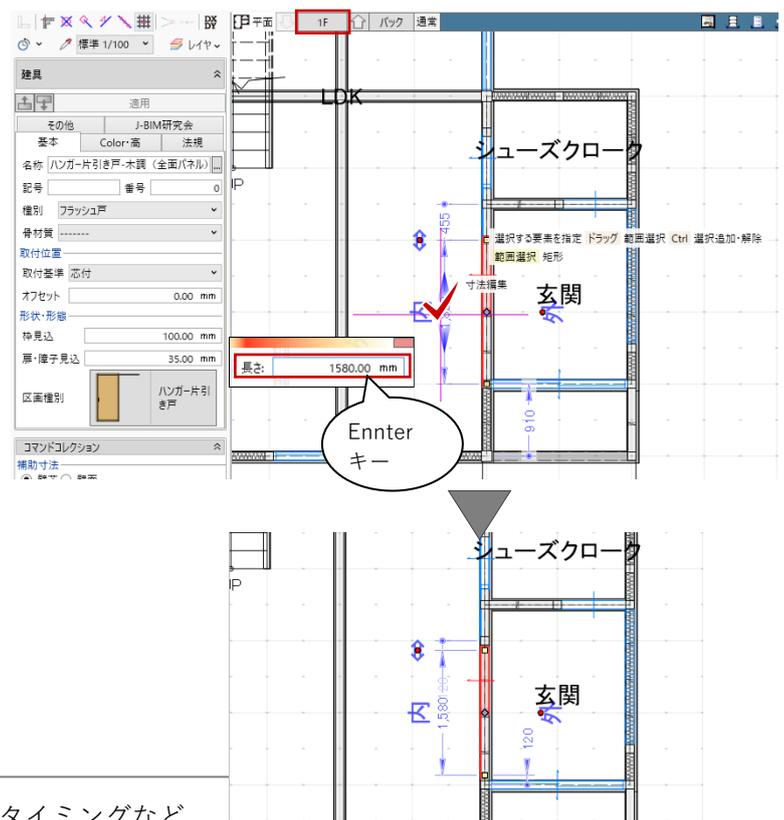
表示階を「1階」に切り替えて、ツールバーの「選択」より、右図の引き戸を選択します。

表示される青い補助寸法（開口幅）の中央部分にマウスを近づけ、表示される青い矢印が⇔の状態の数値をクリックして開口幅寸法を変更し、Enterキーを押します。

長さ：1820 → 1580

その他の建具についても、同様にして取り合いを調整します。

これ以降も、内装の下地や建具枠を設計したタイミングなど、必要に応じて建具の取り合いを調整してください。



3.11. 通り芯の作成

3.11.1. 通り芯

「建物設計」タブの「通り芯」をクリックします。

入力モード：線分

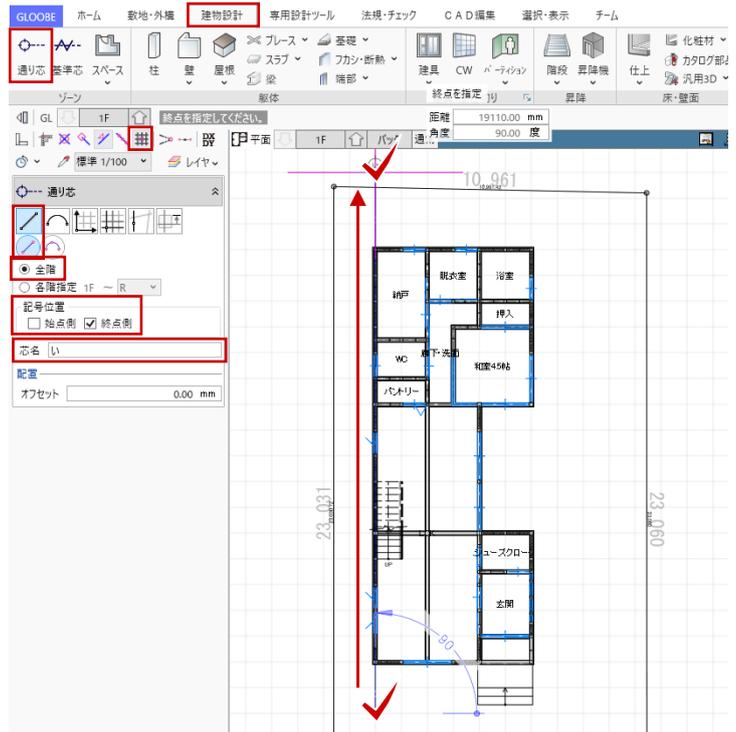
全階：ON

記号位置：始点側 OFF 終点側 ON

芯名：い ※X1 でもかまいません

スナップモード：グリッド

通り芯の線分の始点として、右図のグリッド上をクリックします。続いて、終点側のグリッドをクリックします。

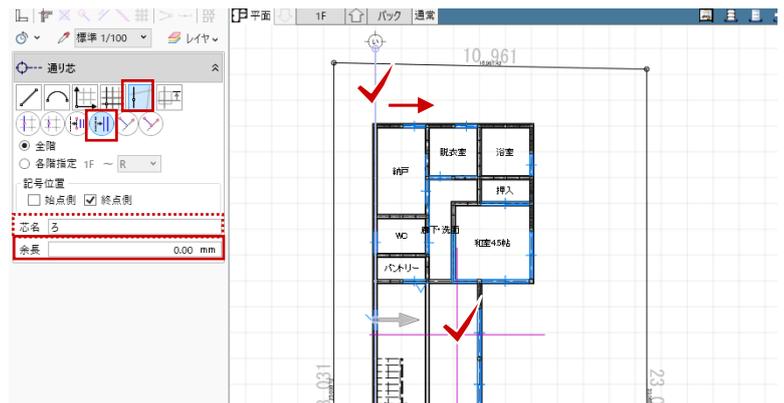


入力モード：要素参照 - 平行線

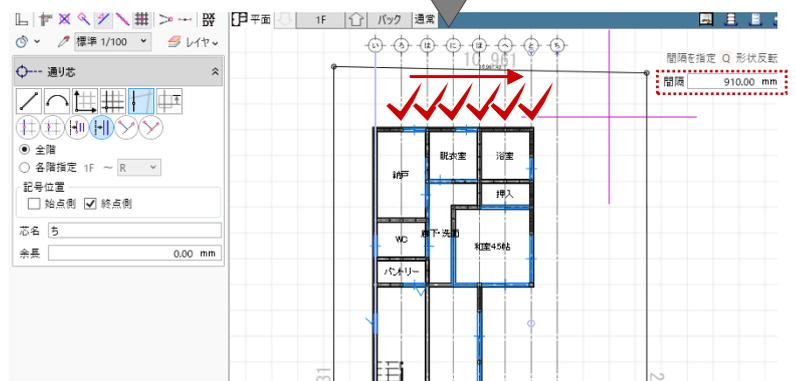
芯名：ろ ※自動で連番になります

余長：0

基準線として「い通り」をクリックし、右方向をクリックします。



マウスマウスカーソル付近の数値ボックスが「間隔：910」であることを確認して、グリッド上を「と通り」まで連続してクリックします。



X方向の通り芯が入力されました。

続いてY方向を入力します。

入力モード：線分

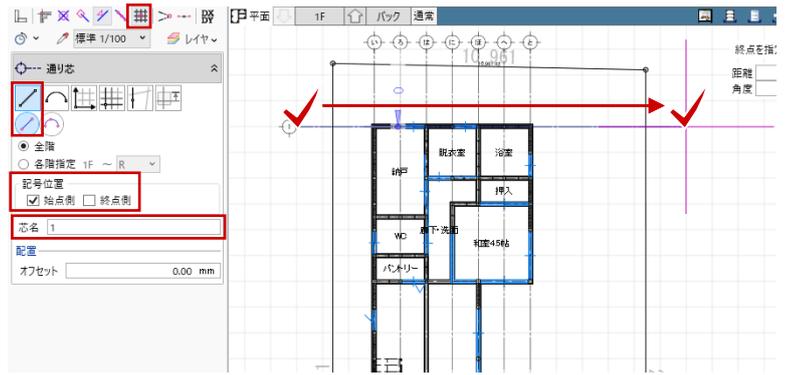
全階：ON

記号位置：始点側 ON 終点側 OFF

芯名：1 ※Y1 でもかまいません

スナップモード：グリッド

通り芯の線分の始点として、右図のグリッド上をクリックします。続いて、終点側のグリッドをクリックします。

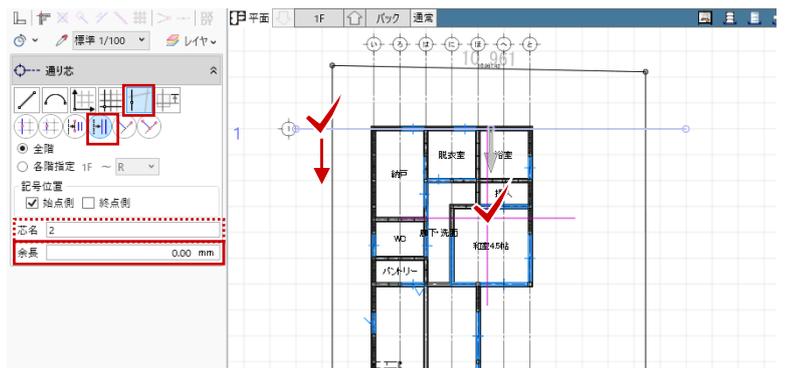


入力モード：要素参照 - 平行線

芯名：2 ※自動で連番になります

余長：0

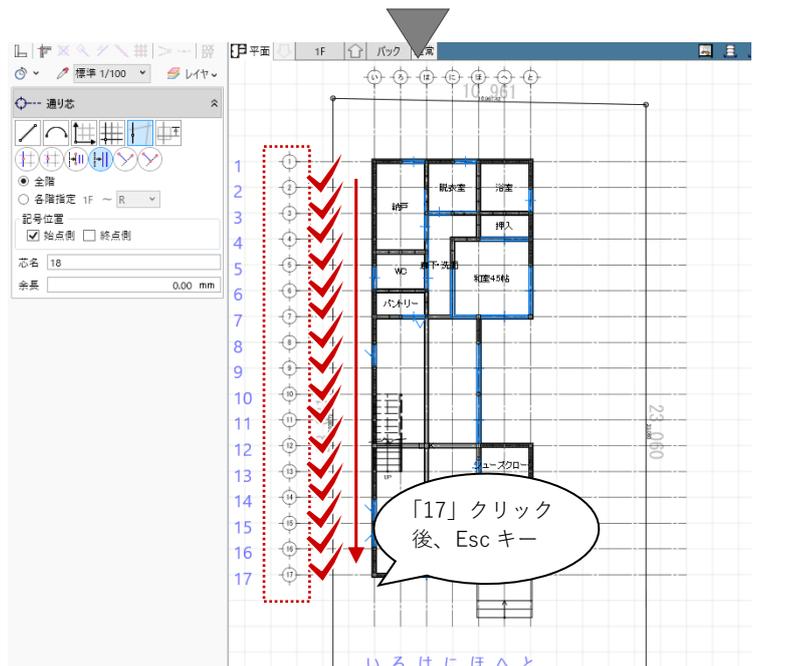
基準線として「1通り」をクリックし、下方向をクリックします。



マウスマウスカーソル付近の数値ボックスが「間隔：910」であることを確認して、グリッド上を「17通り」まで連続してクリックします。

最後に「Esc キー」を押して入力を終了します。

Y方向の通り芯が入力されました。



3.11.2. 基準芯

「建物設計」タブの「基準芯」をクリックします。

入力モード：壁・スペース線参照

各階指定：1F ~ 1F

対象：壁・パーティション

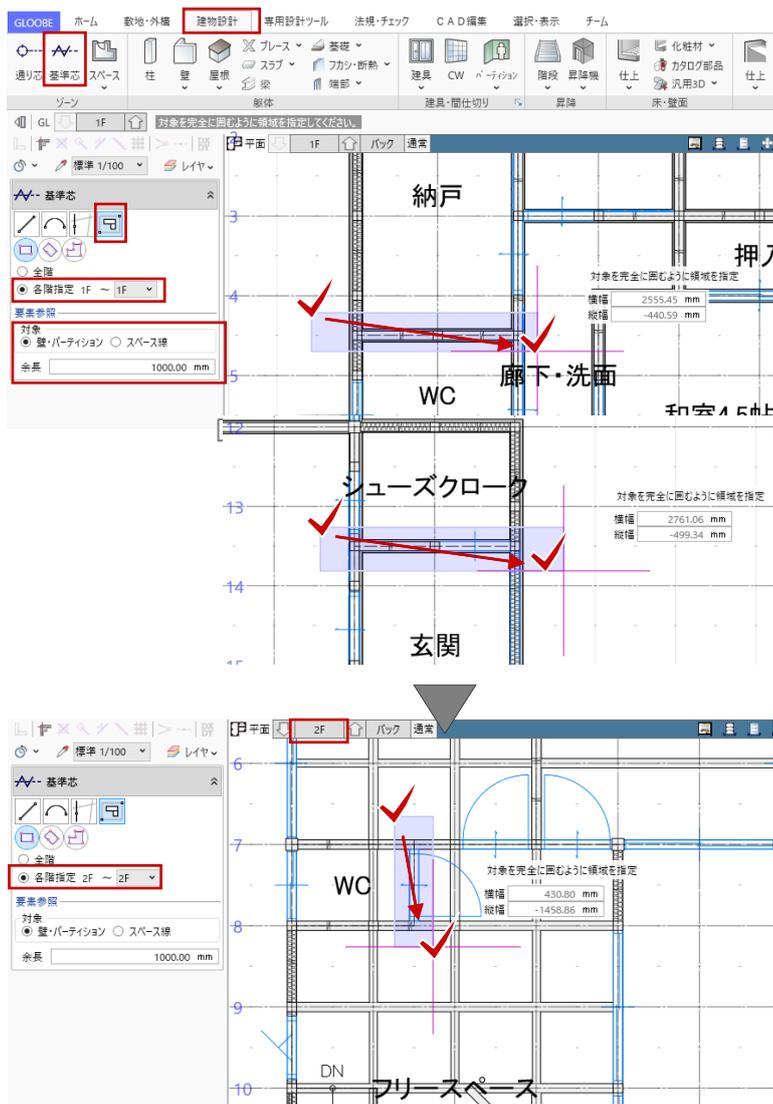
余長：1000

右図のように WC と納戸の間の壁を矩形で範囲指定します。通り芯上にないスペースの基準（壁芯）が作成されます。

シューズクロークと玄関の間も同様に作成します。

表示階を「2階」に切り替えます。

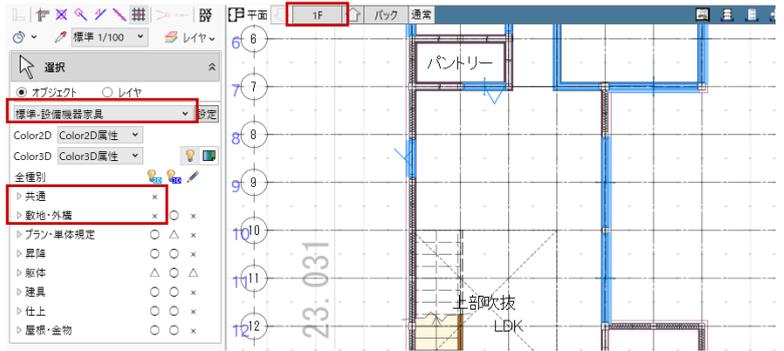
2階も同様に、WC とフリースペースの間の壁を矩形で範囲指定します。



3.12. 住宅設備、家具、その他造作の入力

3.12.1. 住宅設備

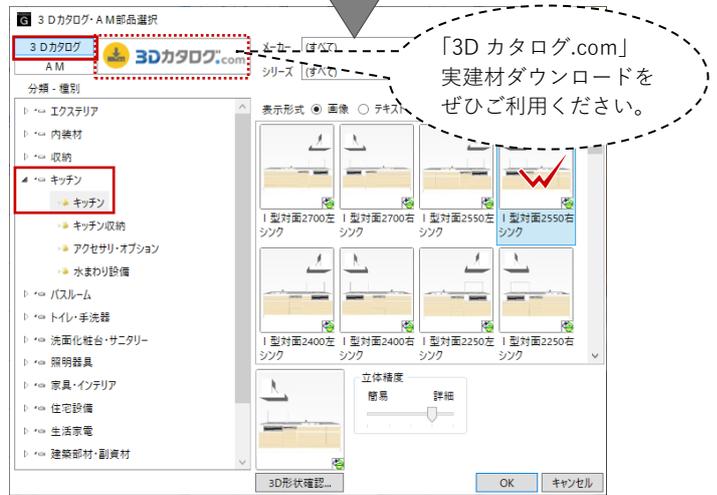
表示階を「1階」に切り替えます。
 ツールバーの「選択」をクリックして、コマンドサポートウィンドウから、「標準-設備機器家具」に表示を切り替えます。「共通」「敷地・外構」の「2D表示」をOFFにします。



「建物設計」タブの「床・壁面」グループから「カタログ部品」をクリックします。



「3Dカタログ・AM部品選択」ダイアログが表示されます。「3Dカタログ」が選ばれていることを確認して、「分類-種別」から「キッチン」-「キッチン」を選びます。任意のI型対面キッチンを選択してダブルクリックします。

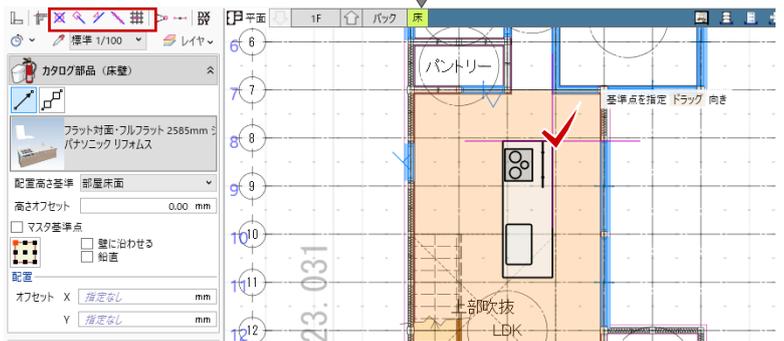


壁に沿わせる：OFF
 配置基準：左上

マウスのホイールボタンを押すたびに、反時計回りに部品が90度ずつ回転します。



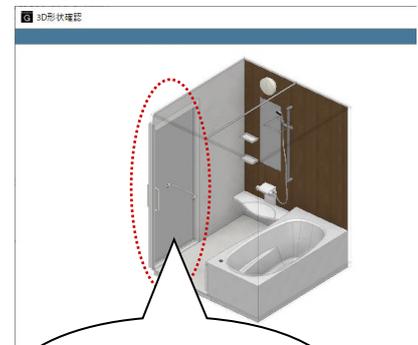
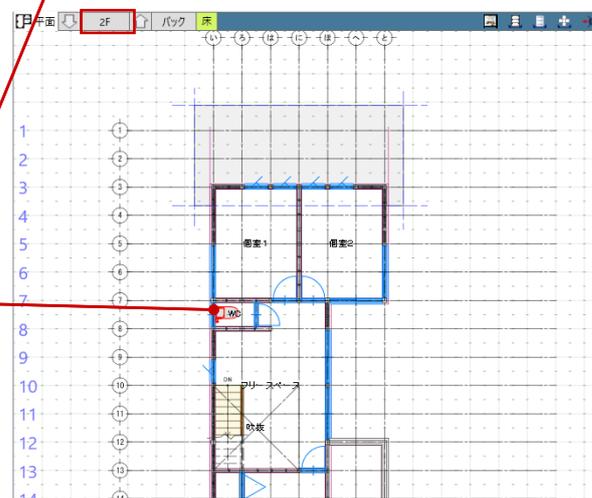
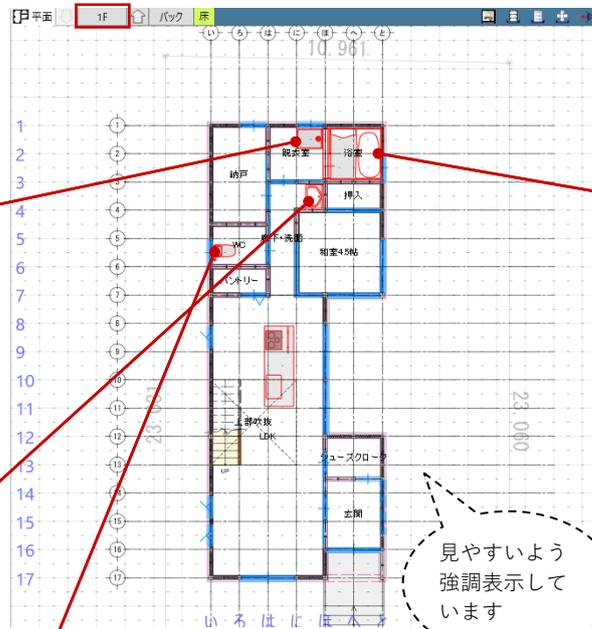
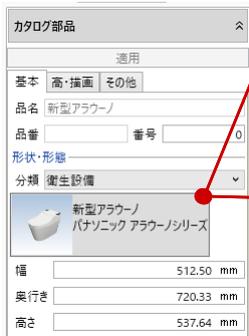
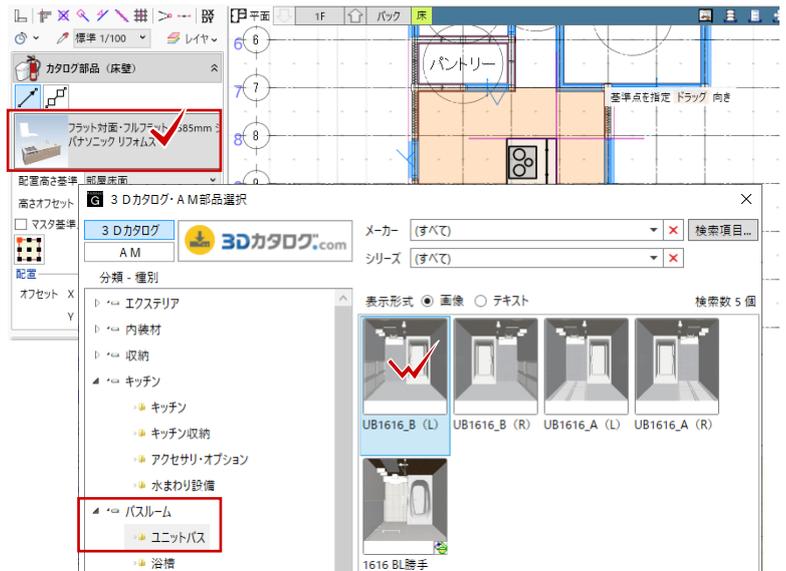
スナップモード：全OFF (フリー)
 任意の位置にキッチンを配置します。



第三者へのトレーニングのため、このドキュメントを無断転載、複製、配布することは禁止されています

部品の姿図ボタンをクリックすることで、「3Dカタログ・AM 部品選択」ダイアログが再度開きます。

「分類-種別」を変更して、1・2階にその他の衛生器具等を配置します。サイズや形状、メーカーなど、任意のものを自由に入力しましょう。



第三者へのトレーニングのため、このドキュメントを無断転載、複製、配布することは禁止されています

3.12.2. 家具

キッチンと同様の操作で、家具を入力します。

「建物設計」タブの「床・壁面」グループから「カタログ部品」をクリックします。

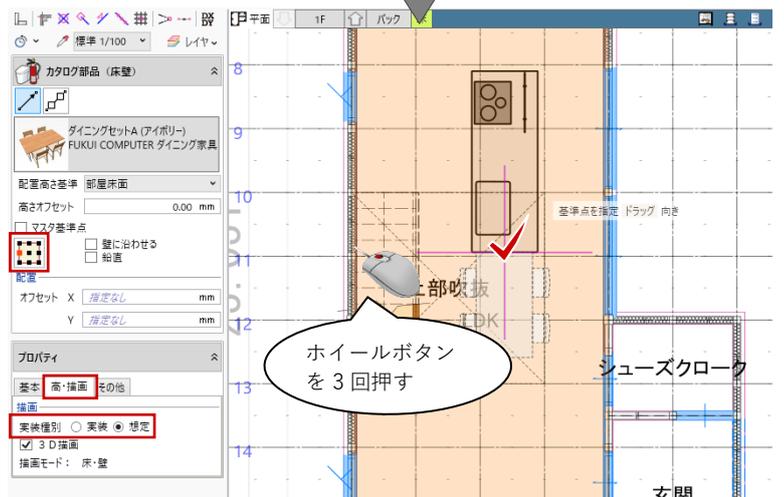
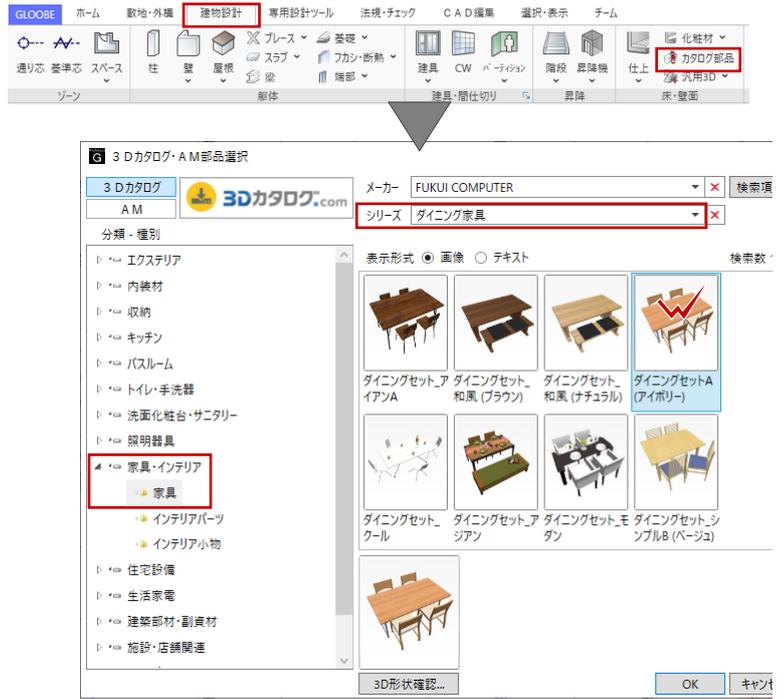
「3D カタログ・AM 部品選択」ダイアログを表示して、「分類一種別」から「家具・インテリア」-「家具」を選びます。「シリーズ」を「ダイニング家具」に絞ります。任意のダイニングセットを選択してダブルクリックします。

配置基準：左中

プロパティの「高・描画」タブをクリックして、次のように設定します。

実装種別：想定

「想定」で入力した部品は平面ビュー上で点線描画されます。



部品の「分類一種別」を変更して、1・2階にその他の家具を配置します。サイズや形状、メーカーなど、任意のものを自由に入力しましょう。

入力例)

- ・キッチン-キッチン収納
- ・家具・インテリア-家具
 - TV ボード、ベッド、学習家具
- ・照明器具-室内照明
- ・生活家電-生活家電・家電製品



第三者へのトレーニングのため、このドキュメントを無断転載、複製、配布することは禁止されています

3.12.3. 造作棚

造作の棚を入力します。

2つの入力方法がありますので、それぞれご紹介します。

・化粧材 (断面押し形状作成)

「建物設計」タブの「床・壁面」グループの「化粧材」メニューから「化粧材」をクリックします。

「基本」タブの「名称」「材質」等を任意に設定します。

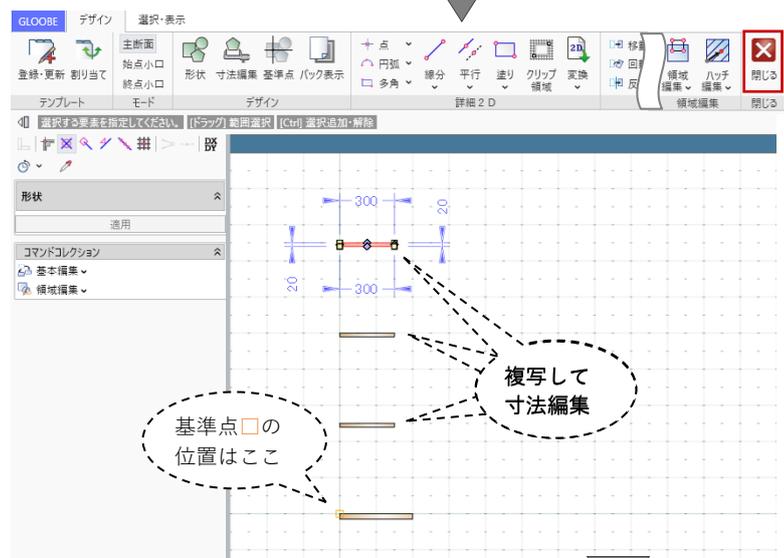
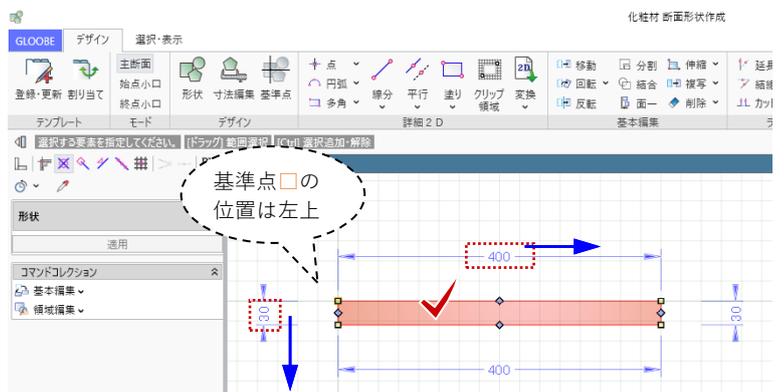
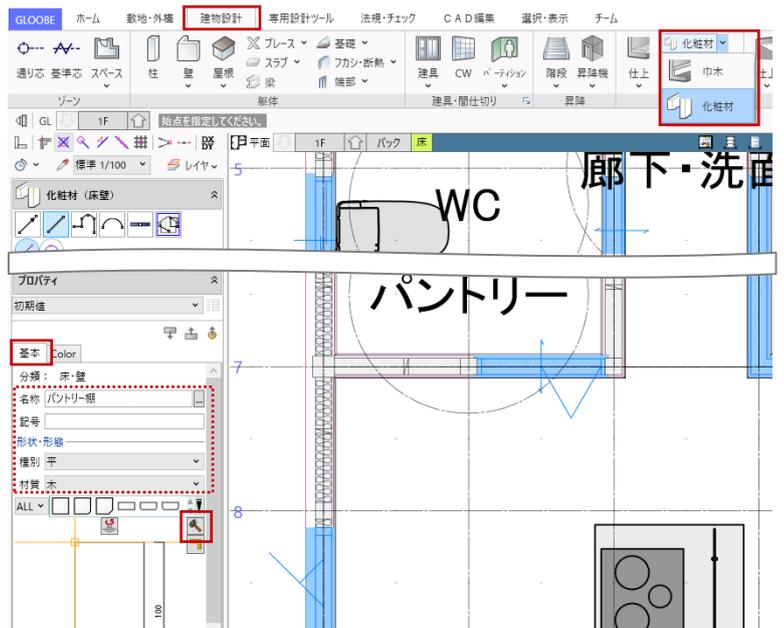
「形状作成」をクリックして、「化粧材 断面形状作成」ウィンドウを開きます。

形状を選択して、表示される補助寸法値を右図のように編集します。

棚中段の完成です。

このままでかまいませんが、「複写」等でさらに編集して複数段まとめて製作することも可能です。

「化粧材 断面形状作成」ウィンドウを「閉じる」、確認メッセージを「はい」で終了します。



第三者へのトレーニングのため、このドキュメントを無断転載、複写、配布することは禁止されています

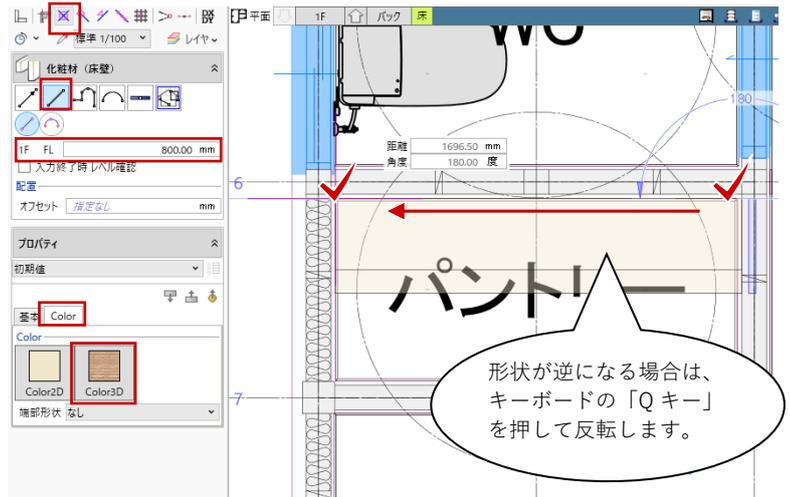
「Color」タブで「Color3D」を任意に設定します。

入力モード：線分

配置レベル：1F FL 800

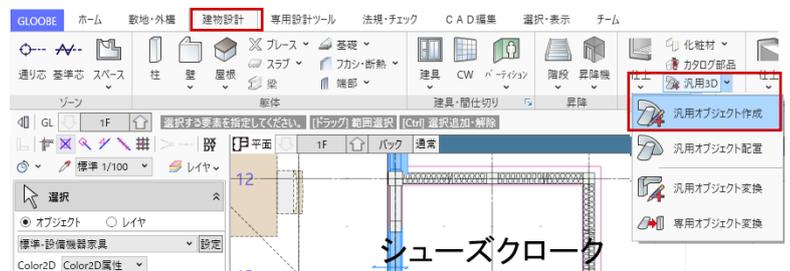
スナップモード：交点

パントリー内の仕上面に沿って、始点→終点の順にクリックで入力します。



・汎用オブジェクト作成 (任意の立体形状を作成)

18「建物設計」タブの「床・壁面」グループの「汎用3D」メニューから「汎用オブジェクト作成」をクリックします。「デザイン編集-汎用オブジェクト作成(床壁)」ウィンドウが開きます。



「立体」グループから「壁状体」をクリックし、次のように設定します。

入力モード：線分

配置高：1F FL -150

配置基準：左

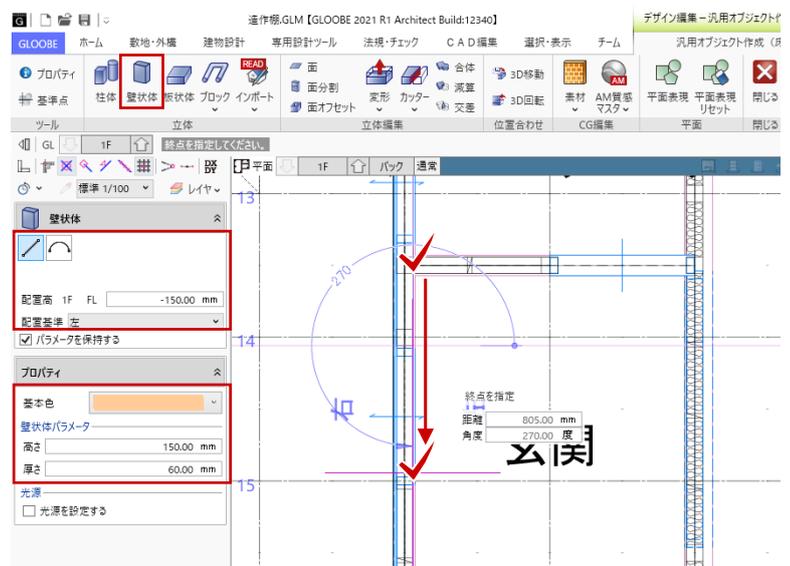
基本色：任意

高さ：150

厚さ：60

スナップモード：交点

右図のように、始点→終点をクリックして、框を入力します。



「立体」グループから「板状体」をクリックし、次のように設定します。

- 入力モード：矩形
- 配置高：1F FL 0
- 配置基準：上
- 基本色：任意
- 厚さ：60

スナップモード：交点

右図のように、矩形の始点→終点をクリックして、式台を入力します。

このままでかまいませんが、「柱体」「交差」等でさらに編集して、複雑な形状を製作することも可能です。

「素材」をクリックして、任意のテクスチャを立体に割り当てます。

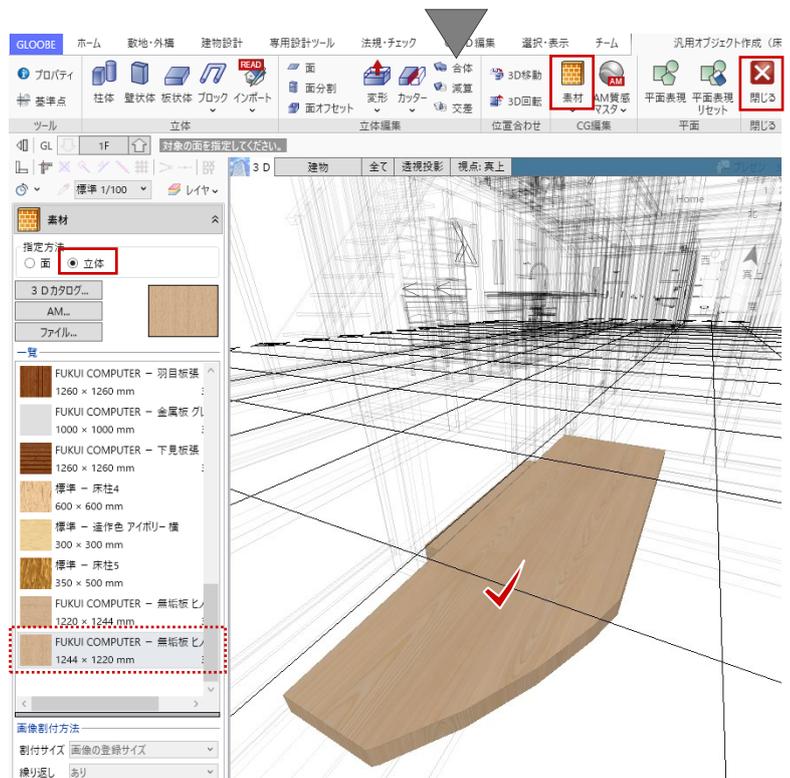
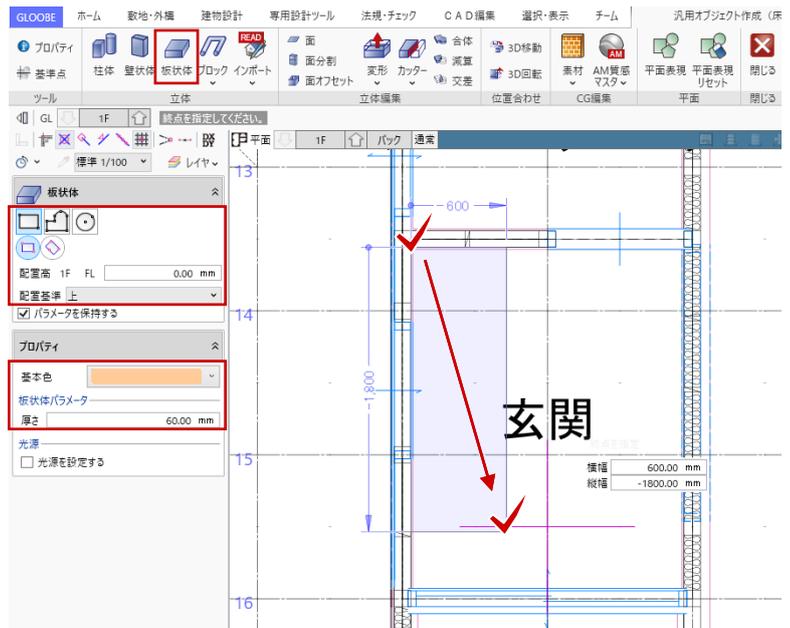
指定方法：立体

「デザイン編集-汎用オブジェクト作成(床壁)」ウィンドウを「閉じる」で終了します。

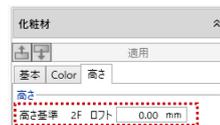
「化粧材」や「汎用オブジェクト」を使って、1・2階にその他の造作を配置します。任意のものを自由に入力しましょう。

入力例)

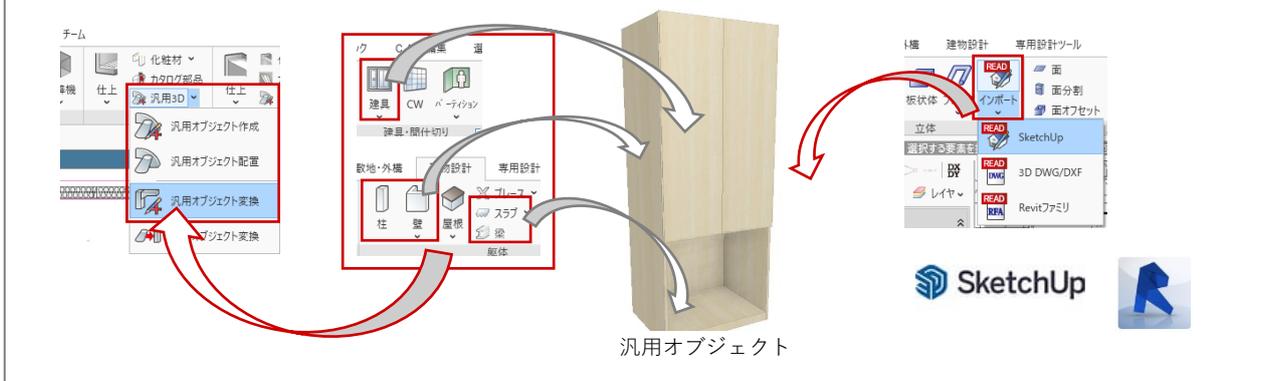
- ・1F 玄関、LDK-飾り棚
- ・1F シューズクロック、納戸、押入
- 棚、見切
- ・1FWC-手洗いカウンター
- ・1F 和室-付鴨居
- ・2F フリースペース-カウンター、棚
- ・2F 個室1・2-ロフト



ロフトは、「高さ基準 2F ロフト」で入力します。



キッチンの食器棚や階段下の収納デスク、脱衣室収納なども「汎用オブジェクト」で製作可能です。その際、入力しやすい壁やスラブ、建具などのオブジェクトを代用して入力し、後からまとめて「汎用オブジェクト変換」する方法も便利です。また、「汎用オブジェクト作成」では、SketchUp (*.skp) や Revit ファミリ (*.rfa)、3D DXF/DWG といったファイルを読み込んで利用することもできます。作成しやすい方法を選びましょう。

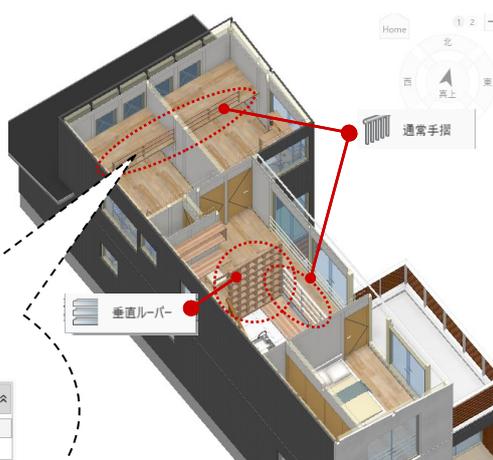
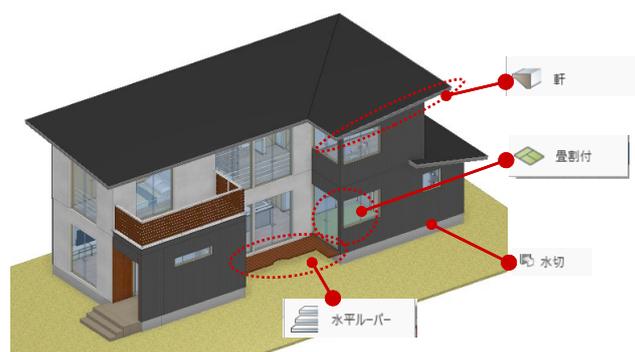


3.12.4. その他造作・金物

その他の部材も適宜ご入力ください。
ここでの説明は省略いたします。

入力例)

- ・1F 和室
目地-畳割付
- ・2F 吹抜手摺、ロフト手摺
手摺-通常手摺
- ・ウッドデッキ
ルーバー-水平ルーバー
- ・フリースペース 格子壁
ルーバー-垂直ルーバー
- ・笠木、水切など
- ・破風・鼻隠し
屋根-軒



ロフト手摺は、「高さ基準 2F ロフト」で入力します。

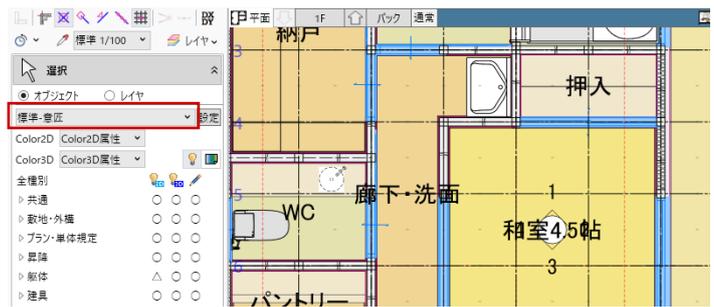
手摺	
適用	
基本	Color 高さ
高さ基準	2F ロフト 0.00 mm

第三者へのトレーニングのため、このドキュメントを無断転載、複製、配布することは禁止されています

3.13. 建具のデザイン

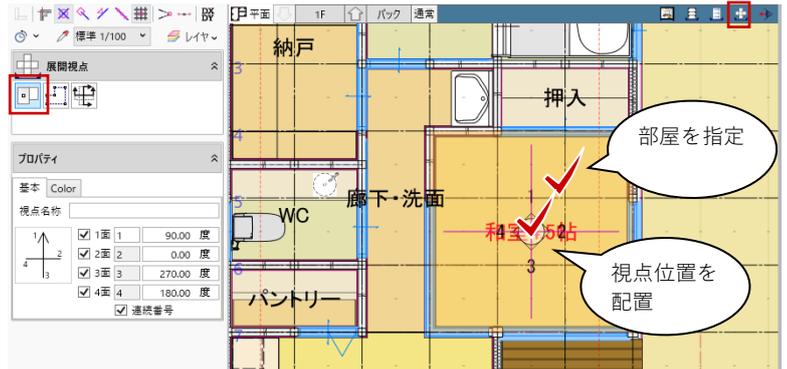
3.13.1. 展開ビュー

「平面ビュー」1階を表示します。
 ツールバーの「選択」をクリックして、コマンドサポートウィンドウから、「標準-意匠」に表示を切り替えます。



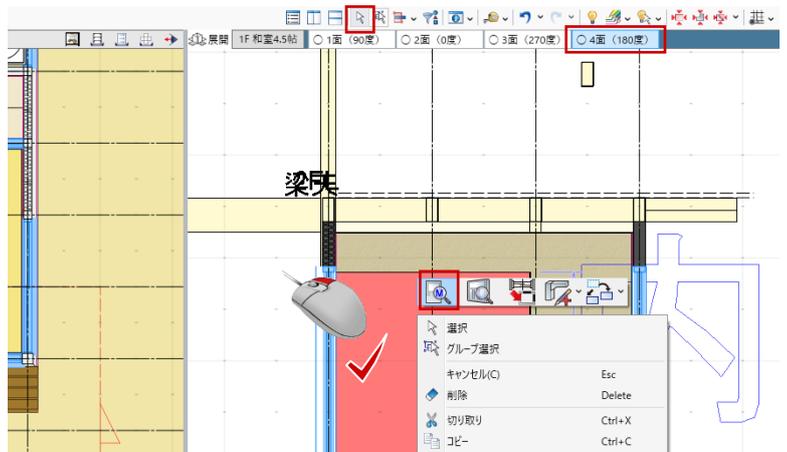
平面ビューツールバーより、「展開視点」をクリックします。
 入力モード：スペース参照

和室をクリックし、展開視点を中央に配置（クリック）します。展開ビューが開きますので、「4面」をクリックします。



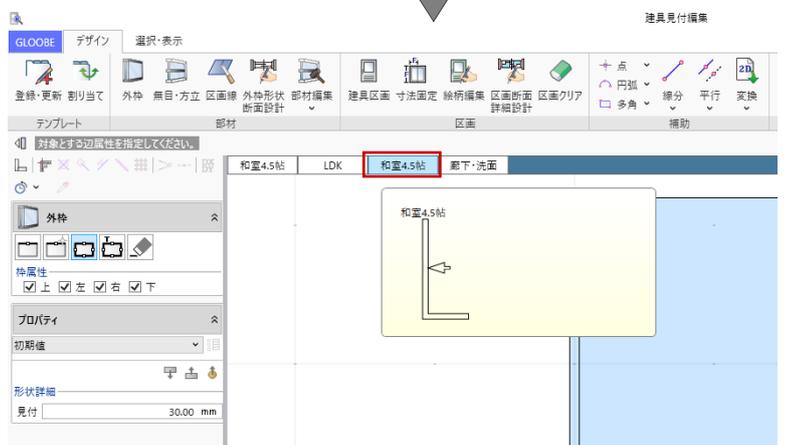
3.13.2. 建具見付編集

ツールバーの「選択」をクリックして、右図の建具を展開ビュー上で選択し、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。

ツールバーの視点切替で建具の外部／内部、L型の短辺／長辺が指定できます。ここでは和室4.5帖の長辺を選択します。



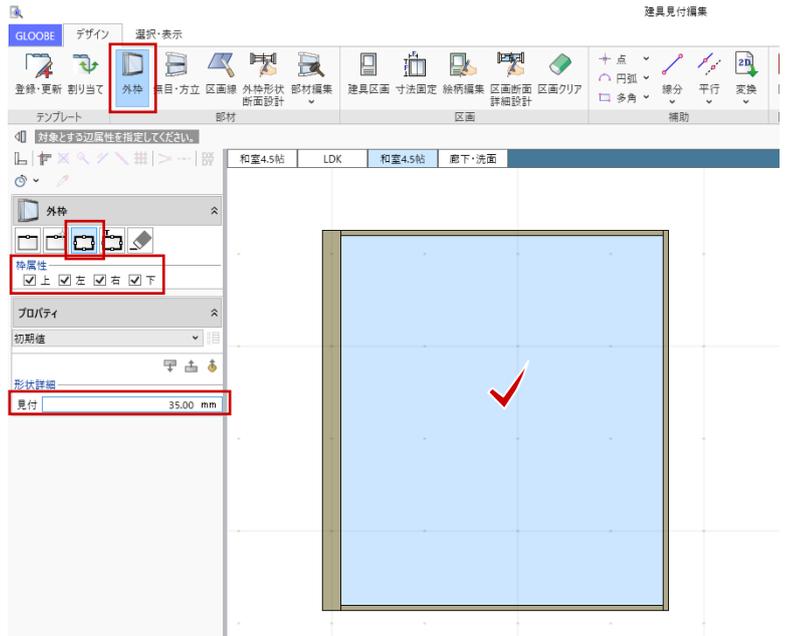
第三者へのトレーニングのため、このドキュメントを無断転載、複製、配布することは禁止されています

「外枠」をクリックします。次のように設定して、ビュー上をクリックします。

入力モード：枠属性一括配置

枠属性：全 ON

見付：35

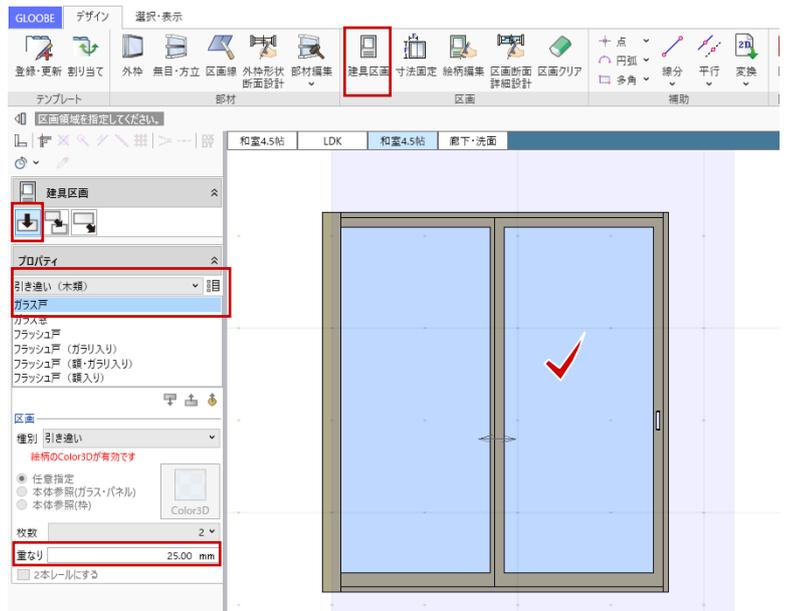


「建具区画」をクリックします。次のように設定して、ビュー上をクリックします。

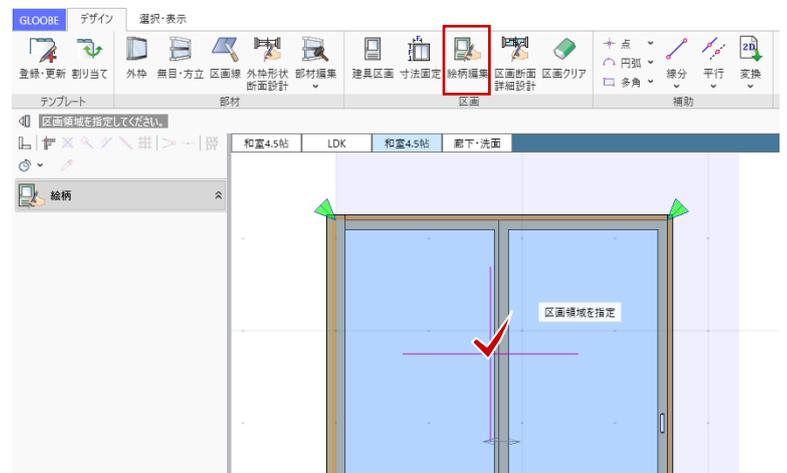
入力モード：新規

テンプレート：引き違い（木類） - ガラス戸

重なり：25



「絵柄編集」をクリックし、ビュー上の引き違いをクリックします。



「建具見付編集-絵柄」ウィンドウが開きます。

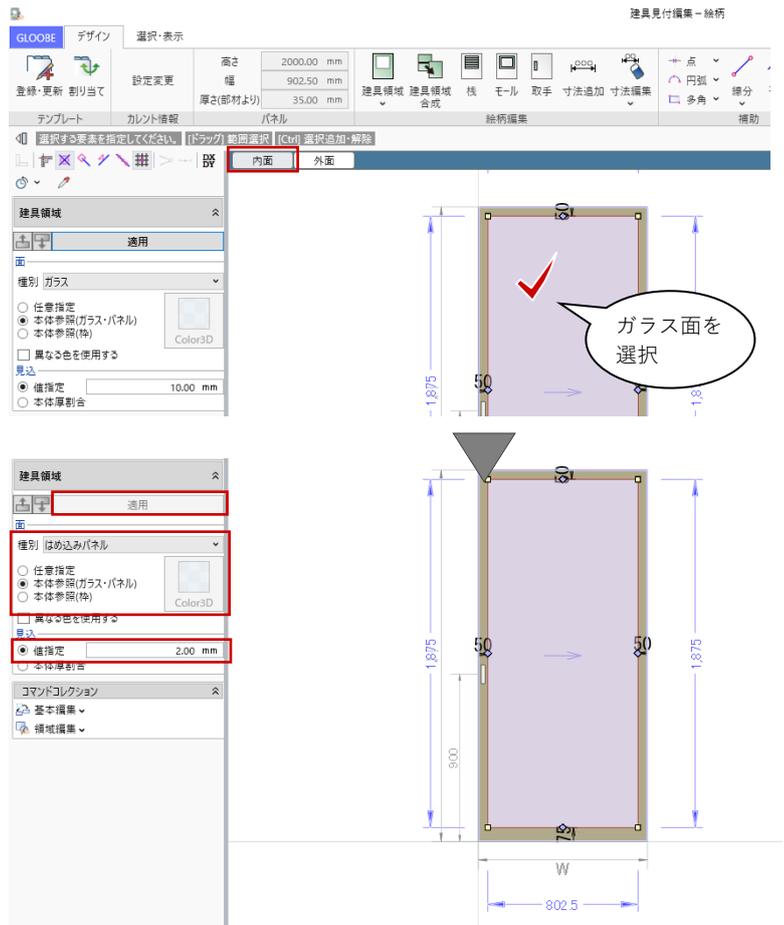
ツールバーの視点切替で建具の内面／外面が指定できます。ここでは「内面」を選択します。

ツールバーの「選択」をクリックして、右図の建具ガラス面を選択し、次のように変更して「適用」します。

種別：はめ込みパネル

本体参照（ガラス・パネル）：ON

見込：値指定 2mm



「建具領域」をクリックして、次のように設定して、横方向の線を1本入力します。

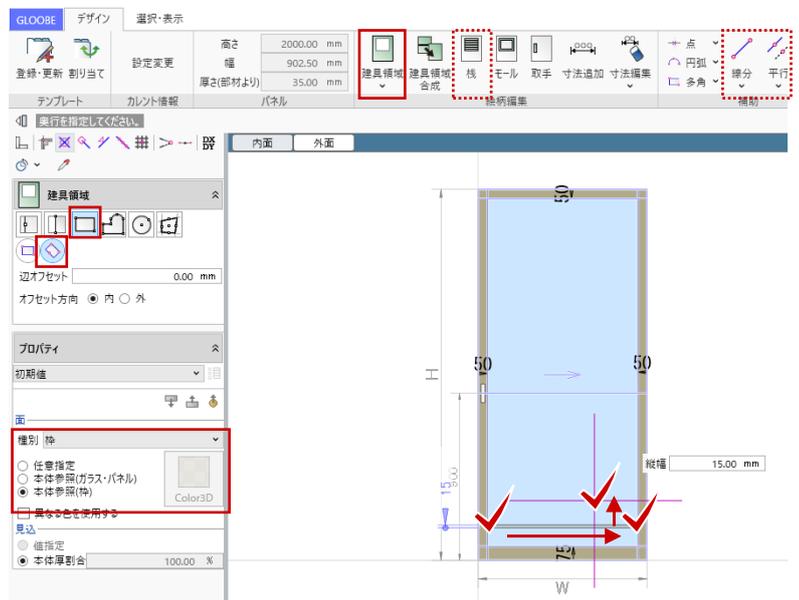
ここでの説明は省略しますが、あらかじめ「平行線」等で下書きしておくとうりやすいです。

入力モード：角度つき矩形

種別：枠

Color3D：本体参照（枠） ON

複数本同ピッチで入力する場合は「棧」を利用することもできます。

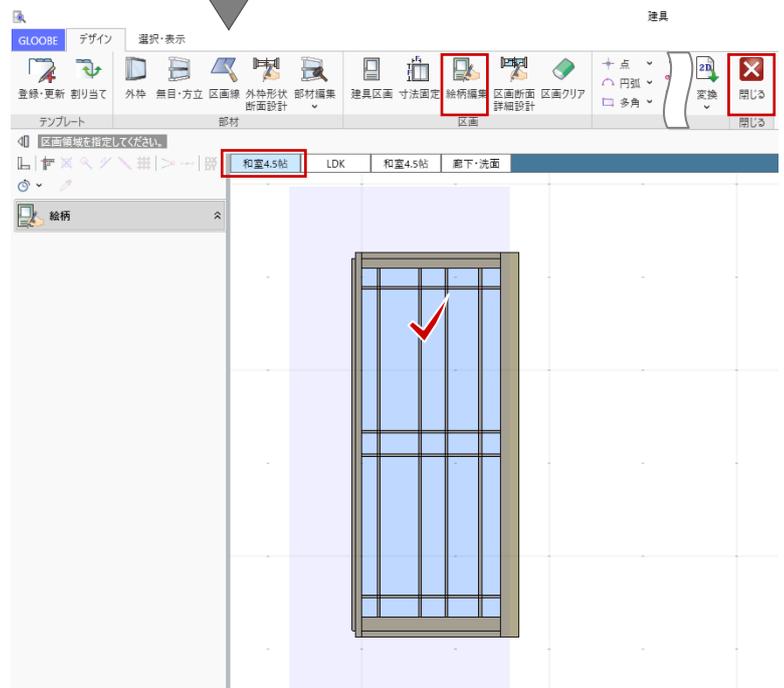
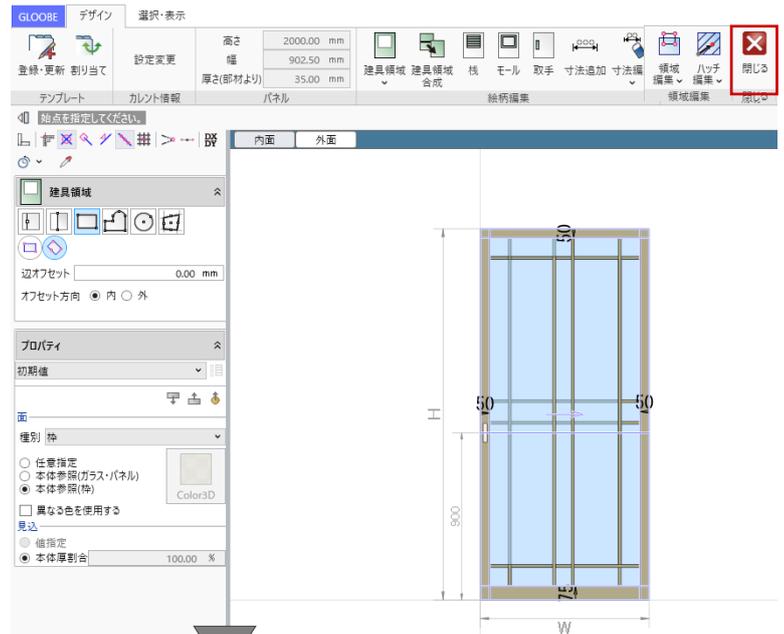


同様に、横方向・縦方向の必要な
 線をすべて入力します。1本の線を
 「複写」や「回転」して、トラッカー
 編集も可能です。

「閉じる」をクリックして、確認メッ
 セージで「はい」をクリックして、
 「建具見付編集-絵柄」ウィンドウを
 終了して、「建具見付編集」ウィンド
 ウに戻ります。

和室 4.5 帖の短辺側に切り替えて、同
 様に「絵柄編集」を行います。

長辺・短辺の絵柄編集完了後、「建具
 見付編集」ウィンドウを「閉じる」で
 終了します。
 確認メッセージで「はい」をクリック
 します。

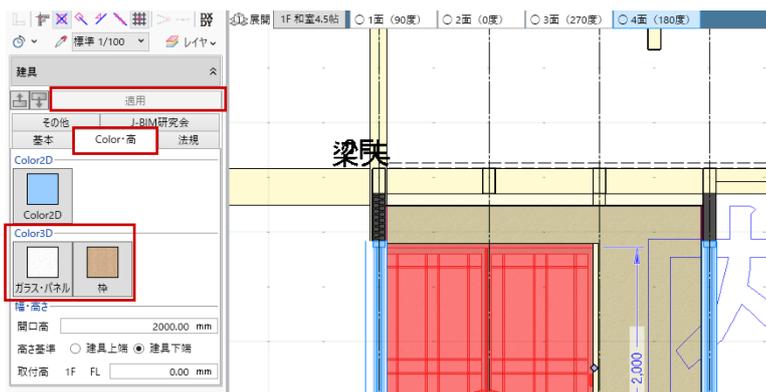


建物モデル入力画面に戻ります。
和室障子が選択された状態で、コマンドサポートウィンドウの「Color・高」タブで「Color3D」の色を任意に設定して、「適用」します。

Color3D

ガラス・パネル：任意の障子紙

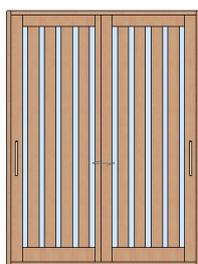
枠：任意の障子枠



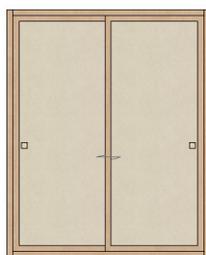
同様にして、その他の建具も展開ビューや3Dビューで確認しながら自由にデザインします。寸法や取り付け位置の調整なども適宜行ってください。ここでの説明は省略いたします。

※デザイン例

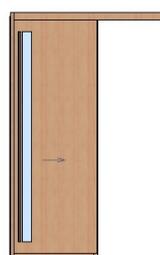
1階玄関 引違



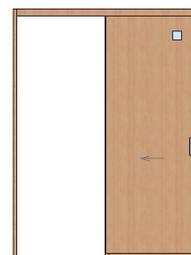
1階和室 ふすま引違



1階LDK 片引き



1階WC・脱衣室 片引き



1階パントリー 折れ戸



2階個室・主寝室 片開き



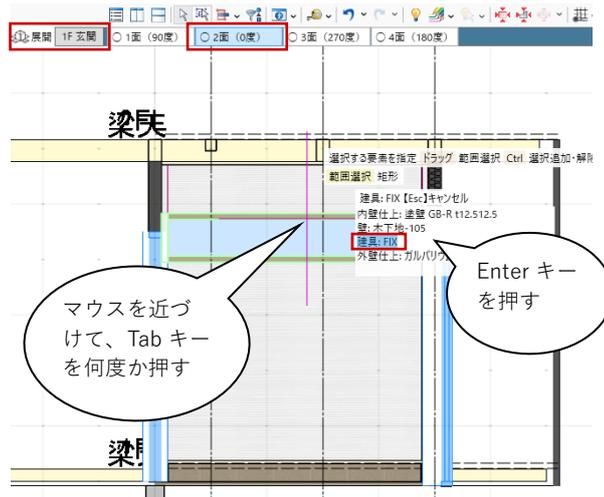
2階クローゼット 引き分け折れ戸



3.13.3. 展開ビューで建具の複写

玄関の展開ビューを開きます。

東側に窓を追加します。ツールバーの「選択」で、先に入力済みの FIX 窓を選択します。複数の部材が入力されていて、クリックで選択しづらい場合は、マウスを近づけて「Tab キー」を何度か押すことで選択候補を切り替えてから、「Enter キー」で選択します。



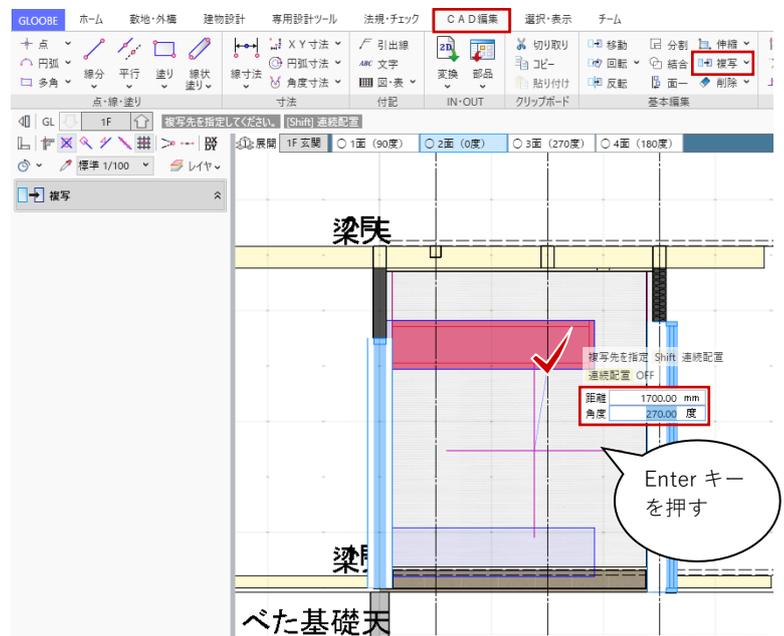
「CAD 編集」タブから「複写」をクリックします。

複写の基準点として、建具の下端をクリックします。複写先として、数値ボックスに次のように入力してクリック、または Enter キーを押します。

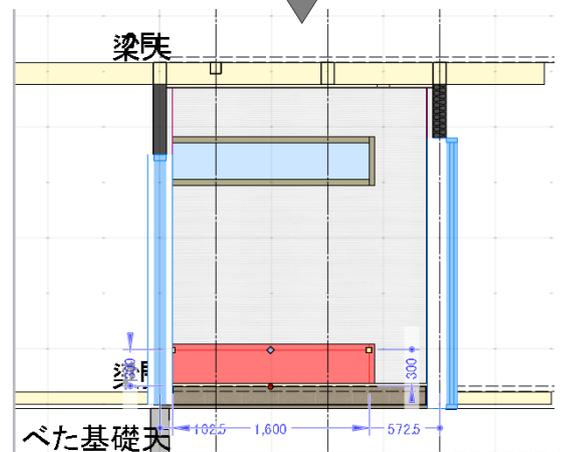
距離：1700

角度：270

(数値指定ではなく、スペースキーを一度押して垂直方向に、下端 FL±0 上をクリックしてもかまいません。)



建具が複写されました。



第三者へのトレーニングのため、このドキュメントを無断転載、複写、配布することは禁止されています

©2021 公益社団法人日本建築士会連合会

3.14. 建物と敷地の配置調整

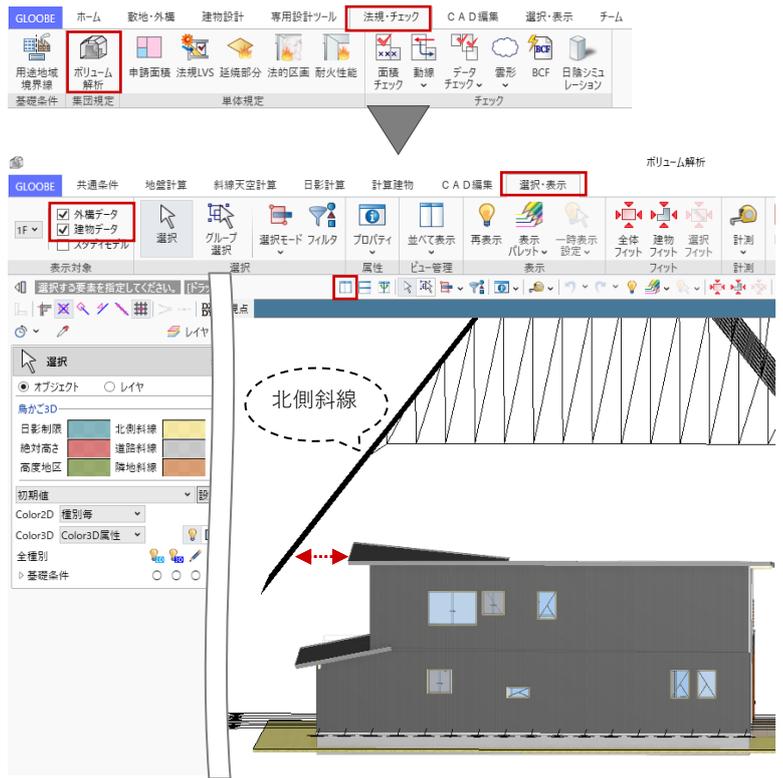
3.14.1. ボリューム解析ウィンドウ

建物の基本設計がおおむね完了しましたので、敷地との位置合わせを行います。

「法規・チェック」タブから「ボリューム解析」をクリックします。「ボリューム解析ウィンドウ」が開きます。

「選択・表示」タブから、表示対象として「外構データ」「建物データ」をONにします。

ツールバーの「左右に並べて表示」をクリックして、敷地・斜線・建物の位置関係を確認します。

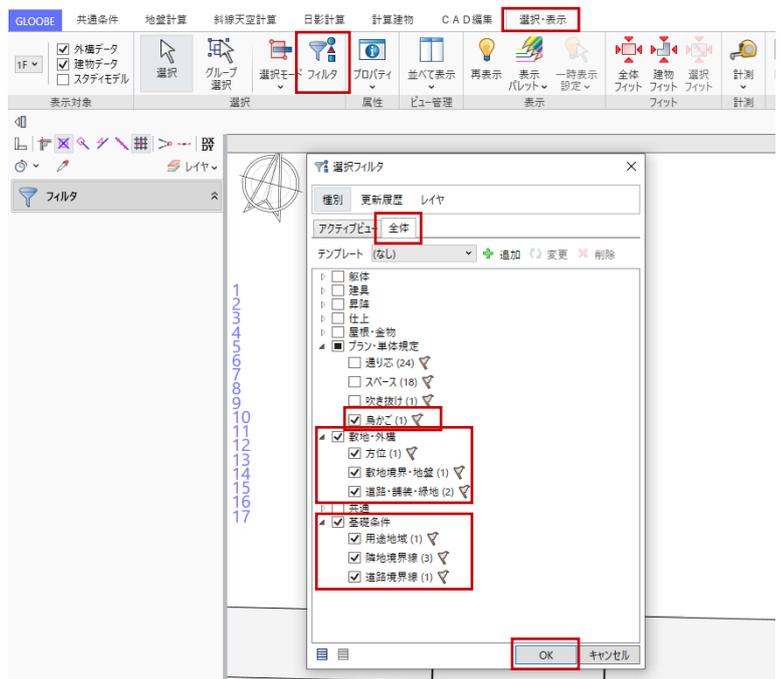


3.14.2. 敷地関連データの移動

「選択・表示」タブから「フィルタ」をクリックします。「全体」タブを開いて、敷地に関連するオブジェクトをすべて選択して「OK」します。

- プラン・単体規定：鳥かご ON
- 敷地・外構：全 ON
- 基礎条件：全 ON

建物以外のデータがすべて選択状態になります。



スナップモード：端点

「CAD 編集」タブから「移動」をクリックして、移動の基準点として、ここでは敷地の右上をクリックします。

スナップモード：グリッド

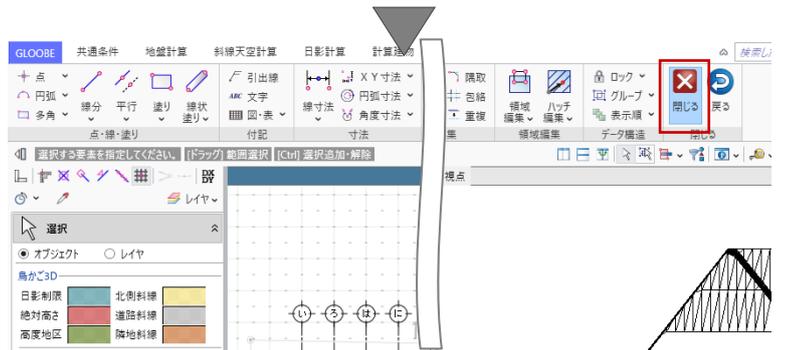
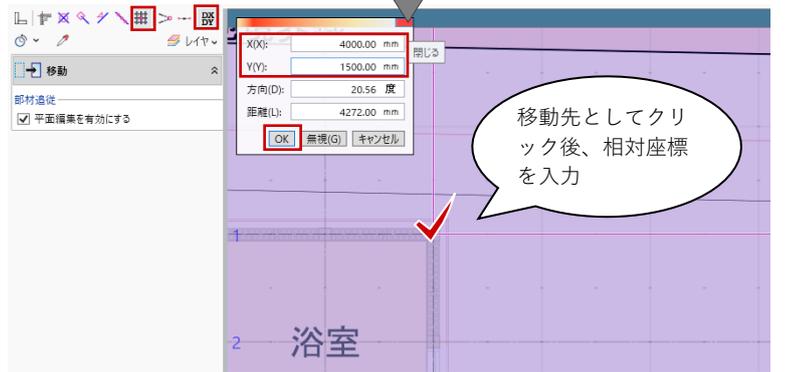
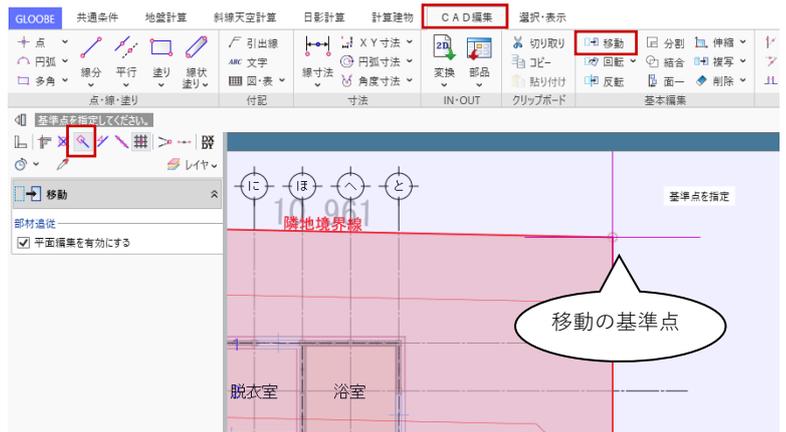
「DXDY」をクリックします。
建物側の基準点として、ここでは浴室右上 (XとY1の交点) をクリックします。

クリックした位置からの相対座標 (敷地と建物の離れ距離) として、
「X : 4000」「Y : 1500」と入力して「OK」します。

指定した距離に移動しました。

「Esc キー」を2回押して選択を解除し、「閉じる」で「ボリューム解析ウィンドウ」を終了します。

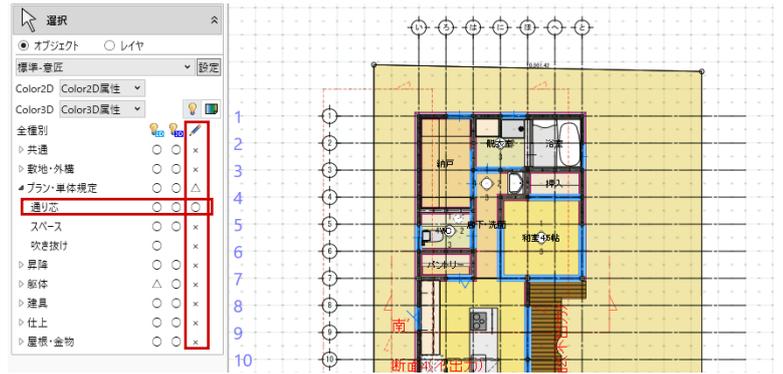
GLOOBE のメイン画面に戻ります。
コマンドサポートウィンドウの表示対象を「レイヤ」に切り替えて、「下図」の表示を OFF にします。
OFF にできたら、表示対象を再び「オブジェクト」に戻します。



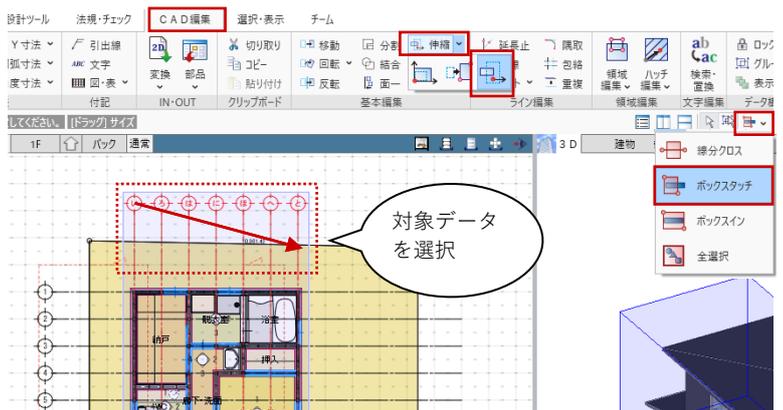
3.15. 寸法線、注釈文字の作図

3.15.1. 通り芯の伸縮

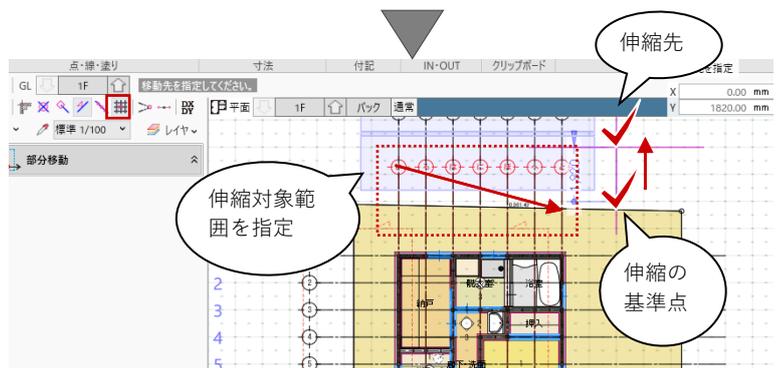
平面図を作図する準備として、図面に寸法線や注釈文字を入力します。
 コマンドサポートウィンドウの「選択」で、対象を「通り芯」のみ ON にします。



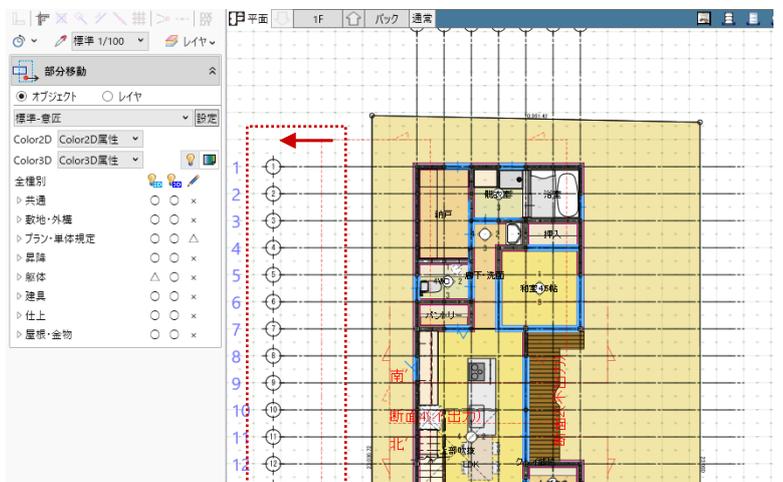
「CAD 編集」タブの「伸縮」メニューから「部分移動」をクリックします。
 ツールバーの「選択モードの切り替え」が「ボックスタッチ」であることを確認し、伸縮対象として X 通りの通り芯マークを矩形ドラッグで選択します。
 頂点選択矩形の基準点として、再度 X 通りの通り芯マークを矩形ドラッグで選択します。



スナップモード：グリッド
 移動の基準点として、任意のグリッドをクリックし、移動先として 1820 (2P) ほど離れた位置をクリックします。通り芯の長さが 1820 伸びました。



Y 方向の通りも同様に伸縮します。



3.15.2. 通り芯間寸法線

「専用設計ツール」タブの「寸法線」メニューから「一般図寸法線」をクリックします。

入力モード：自動

「実行」をクリックします。

対象要素：通り芯間 ON

芯・寸法線間隔：15mm

(任意の数値でかまいません)

と設定して、「OK」します。

平面1階に、通り芯間寸法が描画されました。

「CAD 編集」タブの「移動」をクリックして、作成された寸法線を選びます。

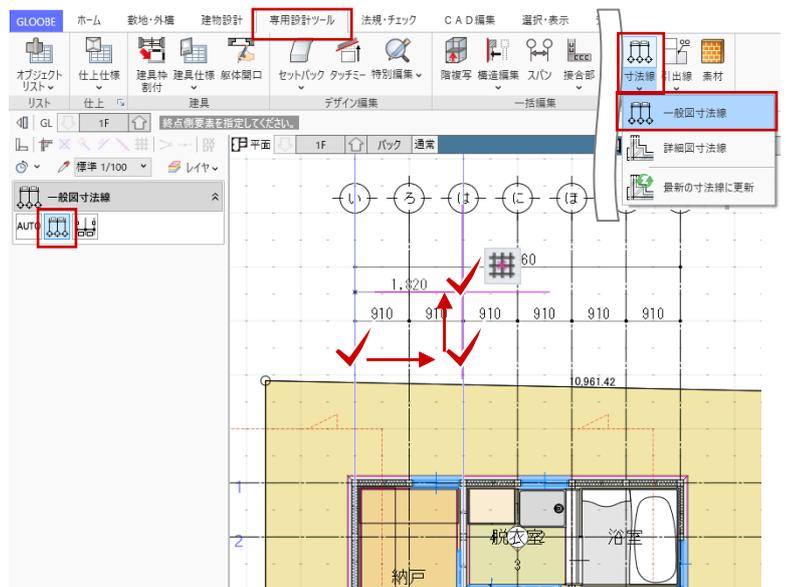
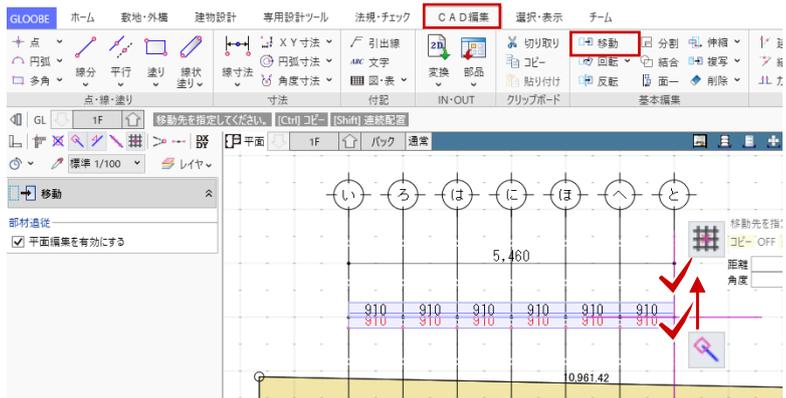
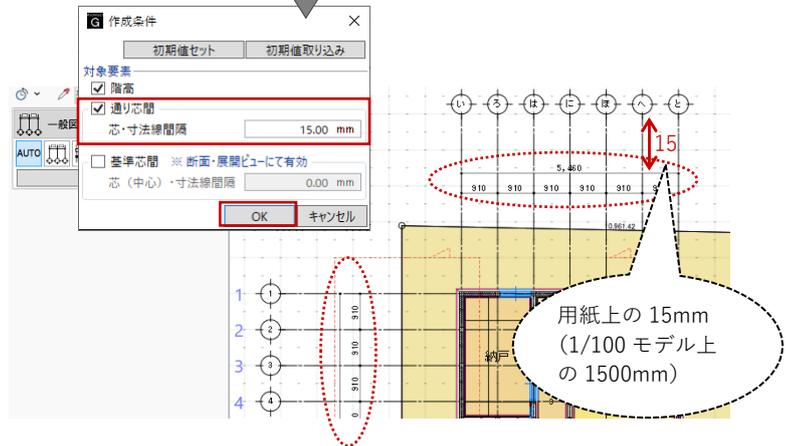
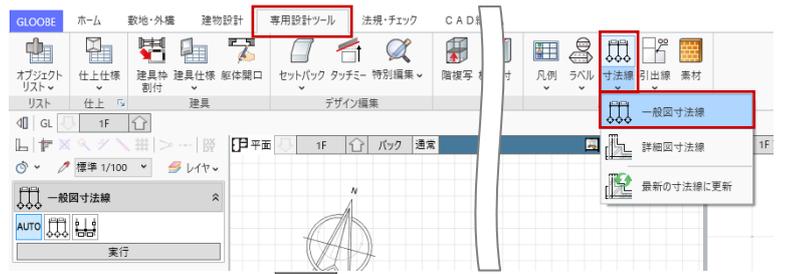
スナップモード：交点または端点、グリッド

移動の基準点（寸法線の端部）をクリックして、移動先を右図のようにグリッド上に指定してクリックします。

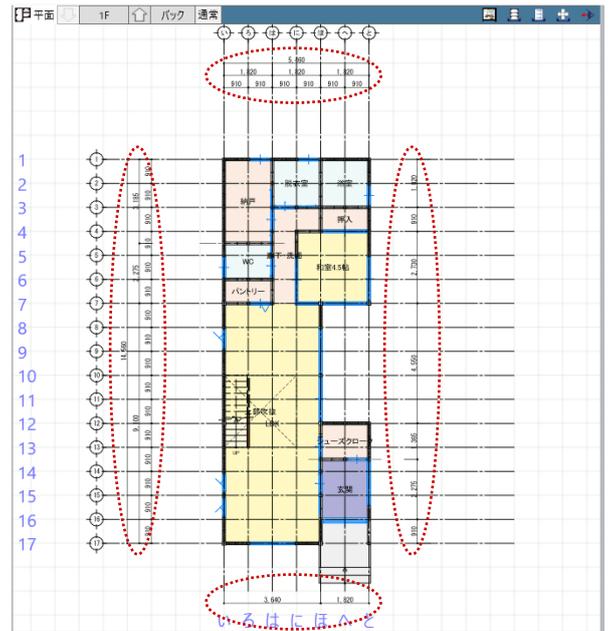
再び、「専用設計ツール」タブの「寸法線」メニューから「一般図寸法線」をクリックします。

入力モード：線間寸法

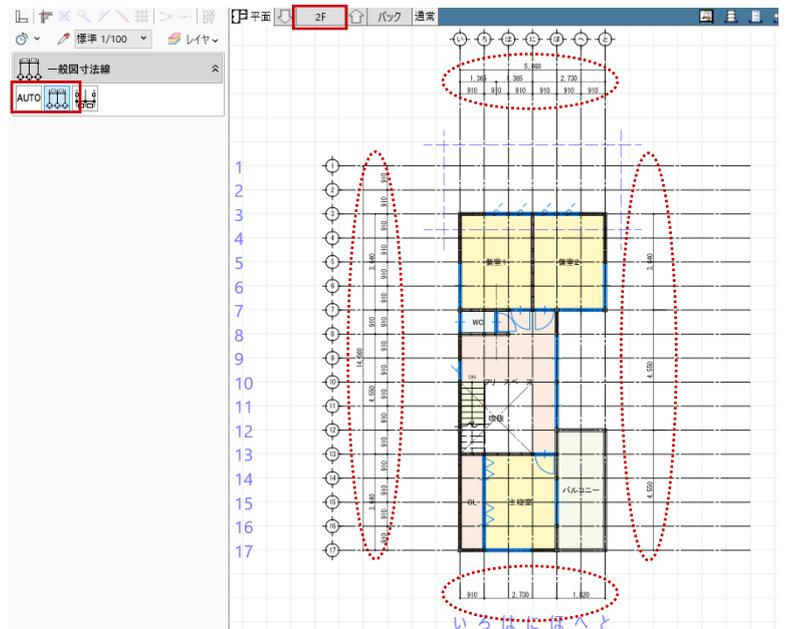
「い」と「は」の通りを順にクリックします。寸法線を作成する位置をグリッド上でクリックします。



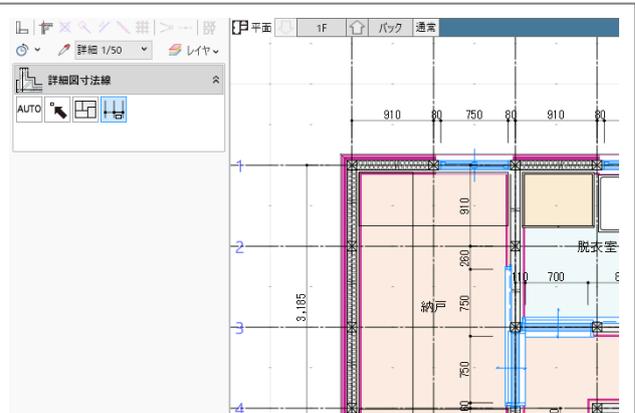
同様に、通り芯や基準芯をクリックして必要な寸法線を追記します。



「2階」を表示して、同様に通里芯間寸法と必要な寸法線の追加を行います。



「専用設計ツール」タブの「寸法線」メニューでは、入力済みオブジェクトを参照して「一般図寸法線」のほか詳細図用の「詳細図寸法線」が作成できます。これらの寸法線を入力後に、スパン変更やオブジェクトのサイズ変更などがあった場合は、「最新の寸法線に更新」で変更を反映させます。モデルを参照した寸法線であるため、2次元CADのように寸法値を文字列として任意に編集することはできません。



3.15.3. 任意の寸法線

1階を表示して、敷地境界線からの隔離寸法を作図します。「CAD 編集」タブの「寸法線」メニューから「2点間寸法線」をクリックします。

レイヤ：汎用1
 フォント：任意
 寸法線：任意

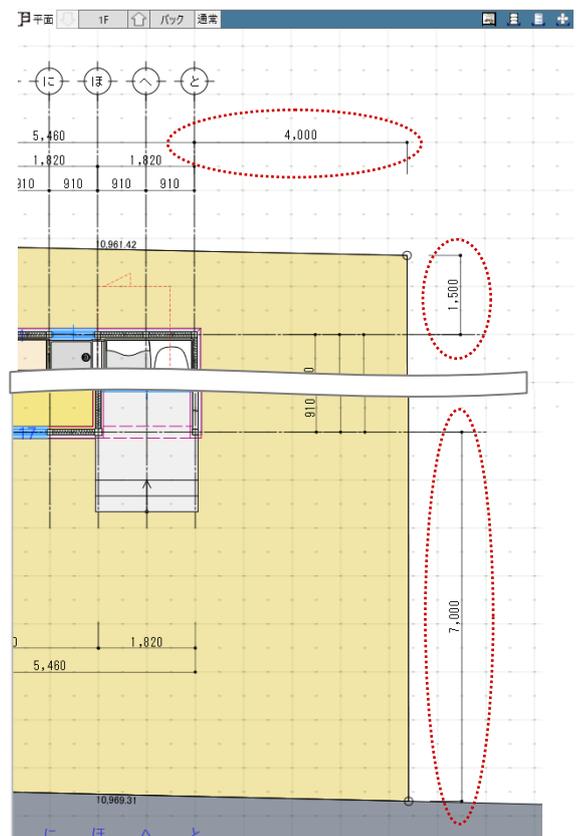
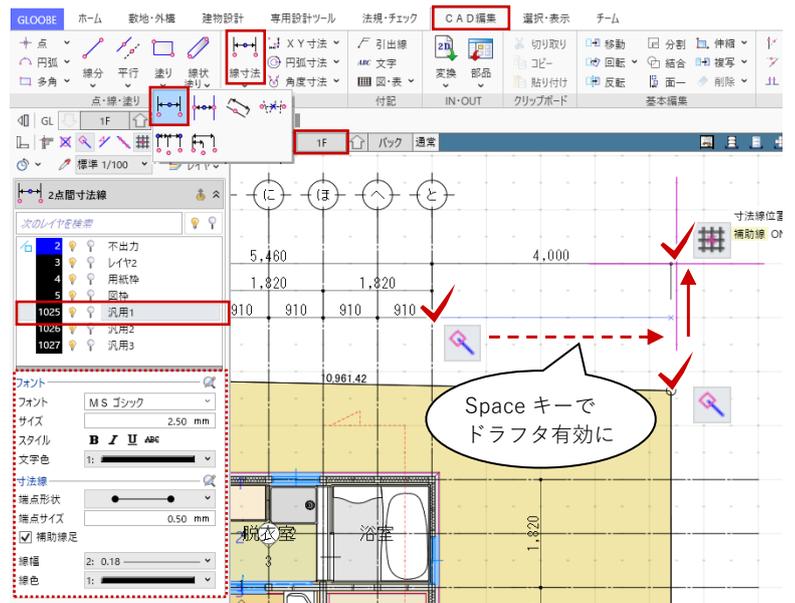
スナップモード：交点または端点、グリッド

寸法線の始点として、先ほど作成した一般図寸法線と「と」通りの交点をクリックします。

「スペースキー」を一度押してドラフタ機能を有効にします。寸法線の終点として、敷地右上の角をクリックして、最後に寸法線を作図する位置をクリックします。

同様にして、必要な寸法線を入力します。

「CAD 編集」タブで作図する点や線、寸法や文字・引出線は2次元CADデータとして編集できます。BIMモデルのデータではないため、モデルに変更があった場合は個別に手動編集する必要があります。



3.15.4. 注釈（文字・線分）

BIM モデルとしては表現しない文字や線分を加筆します。ここでは、点検口を例に作図します。

「CAD 編集」タブの「多角」メニューから「矩形」をクリックします。

レイヤ：汎用1
線種：2 点線

右図のように、納戸で基準点をクリックし、サイズを次のように入力して「Enter キー」を押します。

横幅：600
縦幅：-600

「CAD 編集」タブの「線分」メニューから「線分」をクリックします。

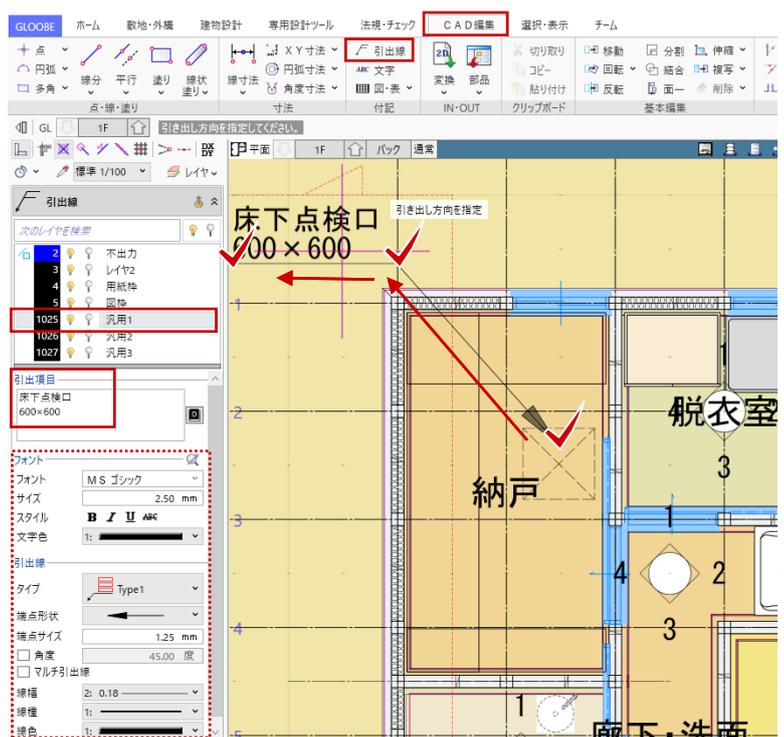
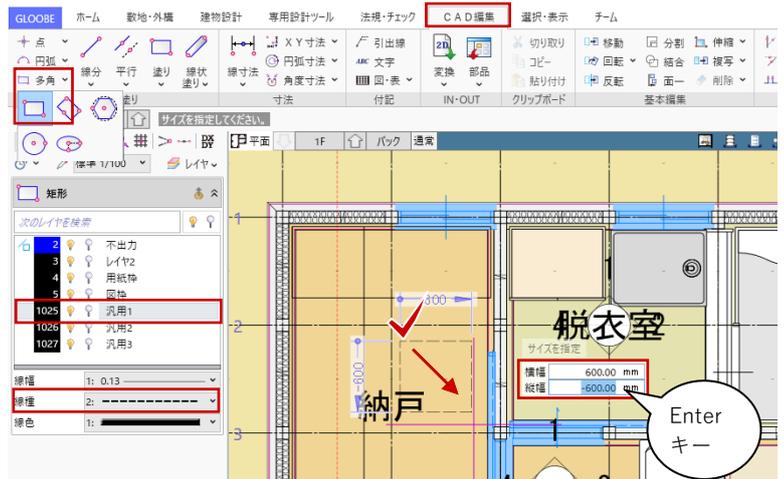
レイヤ：汎用1
線種：2 点線

スナップモード：交点
右図のように、点検口の対角線上に線分を入力します。

「CAD 編集」タブの「引出線」をクリックします。

レイヤ：汎用1
引出項目：床下点検口 600×600
フォント：任意
引出線：任意 ※ここでは「端点形状」を変更

右図のように、始点→終点→引き出し方向を順にクリックして、引出線を入力します。



第三者へのトレーニングのため、このドキュメントを無断転載、複写、配布することは禁止されています

「CAD 編集」タブの「引出線」をクリックします。

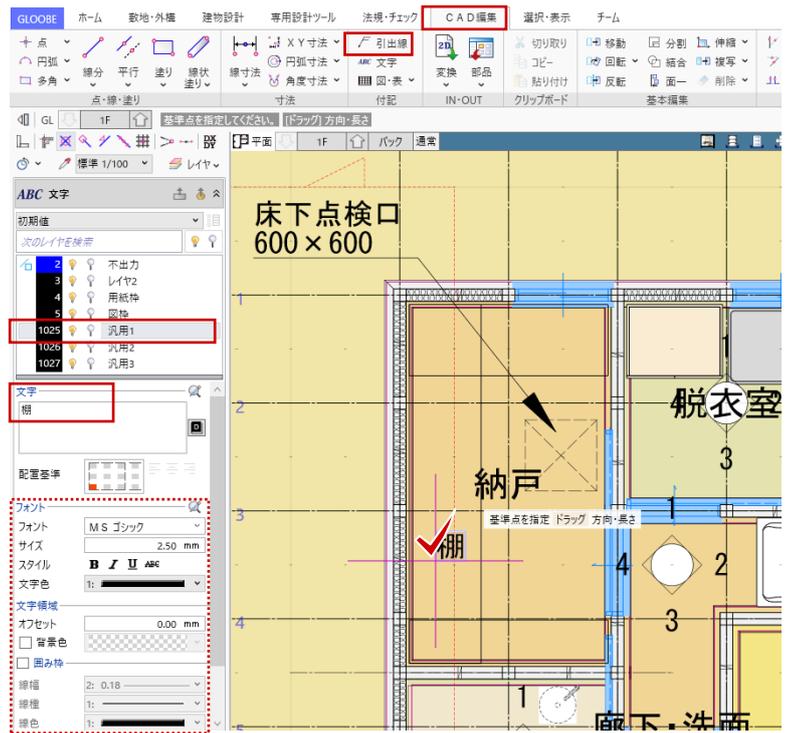
レイヤ：汎用1

文字：棚

フォント：任意

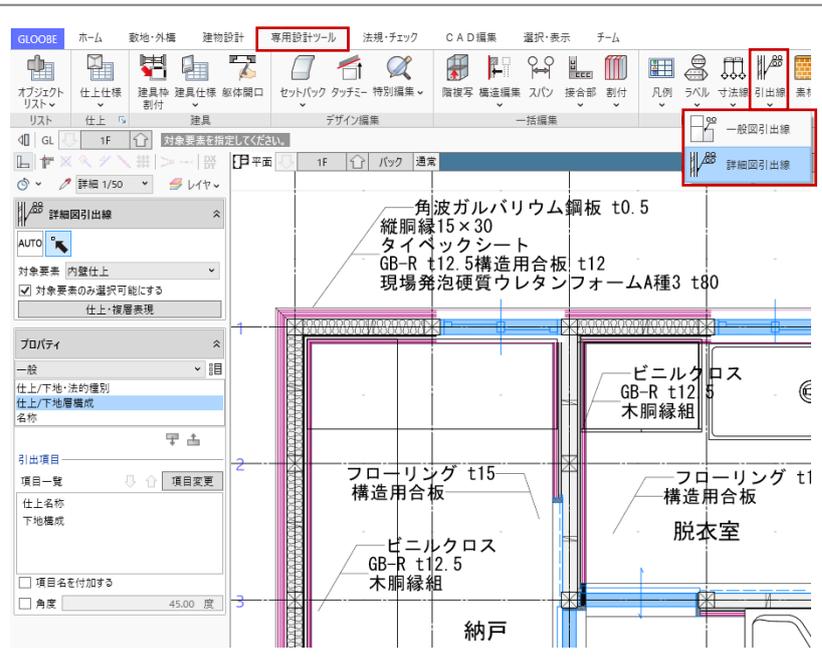
文字領域：任意

右図のように、クリックして文字列を入力します。



同様にして、必要な注釈を入力します。

「専用設計ツール」タブの「引出線」メニューでは、入力済みオブジェクトのプロパティ情報を参照して「一般図引出線」のほか詳細図用の「詳細図引出線」が作成できます。参照しているプロパティに変更があった場合、随時文字列が更新されます。モデルを参照した引出線であるため、2次元CADのように引出文字を文字列として任意に編集することはできません。オブジェクトのプロパティ側で編集してください。

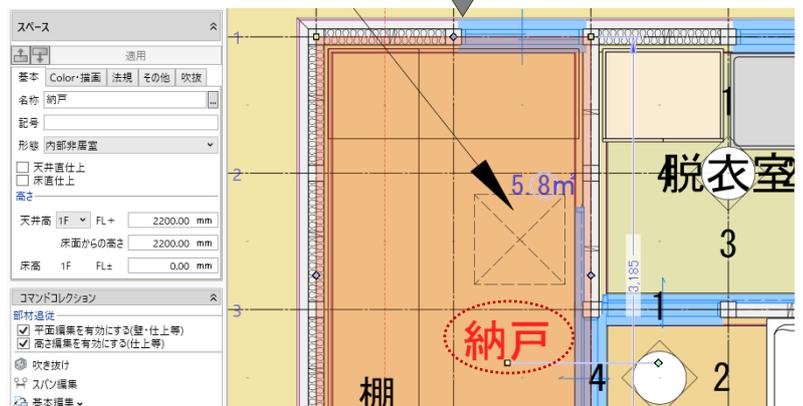
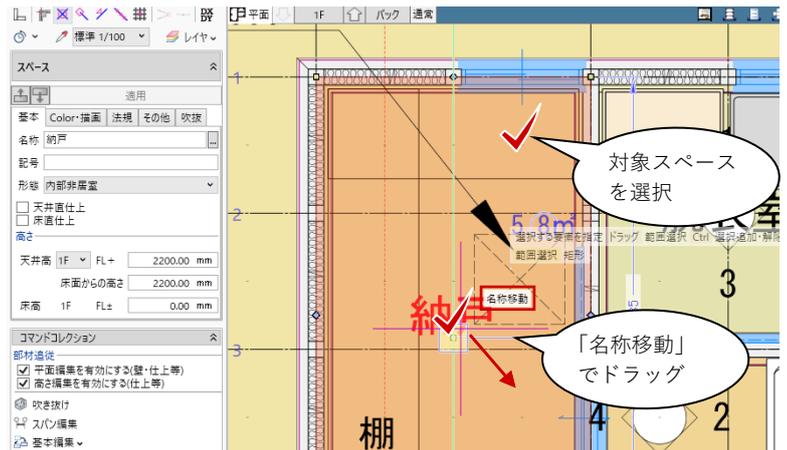


3.15.5. 部屋名移動

スペース名称を移動します。ツールバーの「選択」より、対象のスペースを選択します。スペース名称の中央下のトラックにマウスを近づけ、「名称移動」と表示されたらドラッグして移動します。

「名称移動」ではなく「移動」と表示されている状態でドラッグすると、部屋名だけでなくスペース領域全体が移動してしまいますので、ご注意ください。

1・2階とも、部屋名を見やすいように移動します。



3.15.6. 断面図の作図準備

断面図の作図準備を行います。ツールバーの「選択」より、平面ビュー上に入力済みの断面線から、作図対象（ここでは、「断面1」「断面3」）を選択します。コマンドサポートウィンドウの「図面不出力」のチェックをOFFにして、「適用」します。

立面や断面・展開ビューにおいても「専用設計ツール」タブの「寸法線」「引出線」が作成できますが、ここでは省略しています。

