

2. 建物のモデリング

2.1. 通芯の作成

2.1.1. X方向の通芯の作図

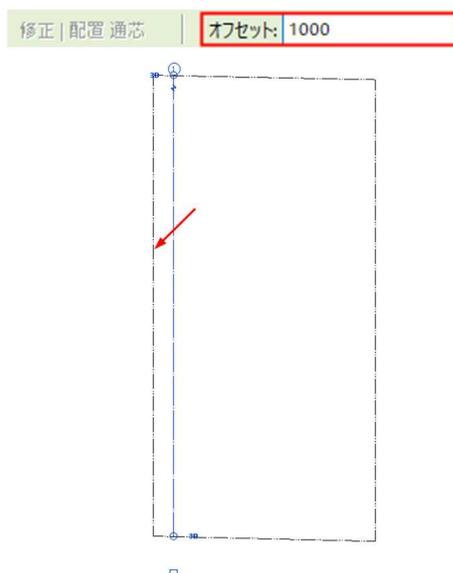
プロジェクトブラウザ[**建築/平面図**
/1階平面図]をダブルクリックしビ
ューを切り替える

2.1.2. [建築]タブ-[基準面]パネル-[通芯] をクリックする

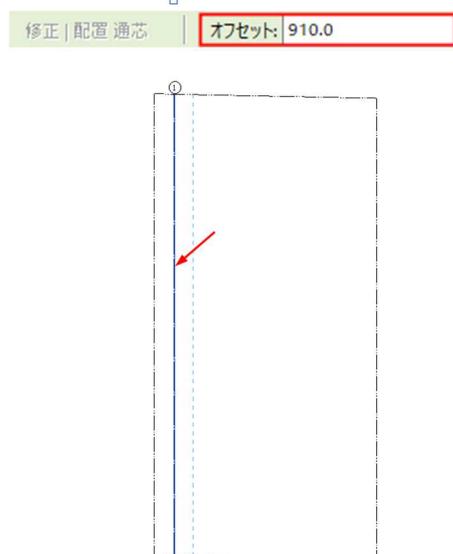


2.1.3. Y方向の通芯を作図します

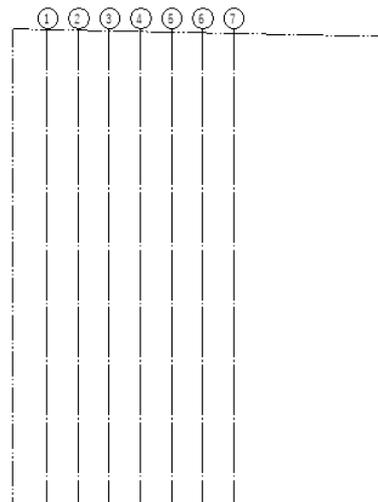
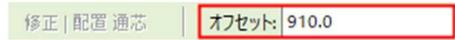
[**描画**]パネル-[**選択**]をクリック
「**オフセット**」に「**1000**」と入力して
から、西側の敷地境界線を右側から
クリックする



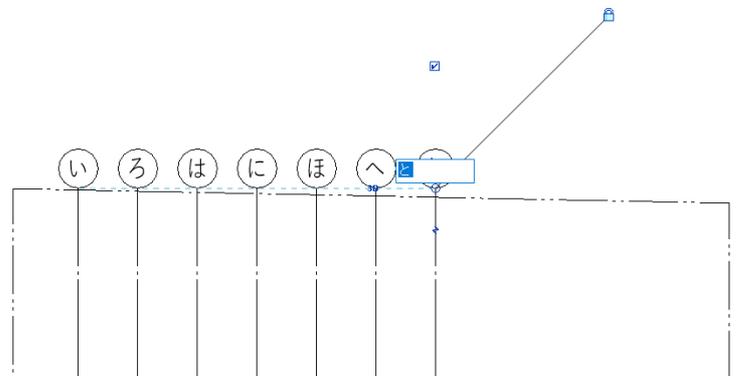
2.1.4. [オフセット] に 910 と入力し、 作成した通芯「1」を右側からクリッ クする 「1」から右に 910 の位置に通芯が複 写される



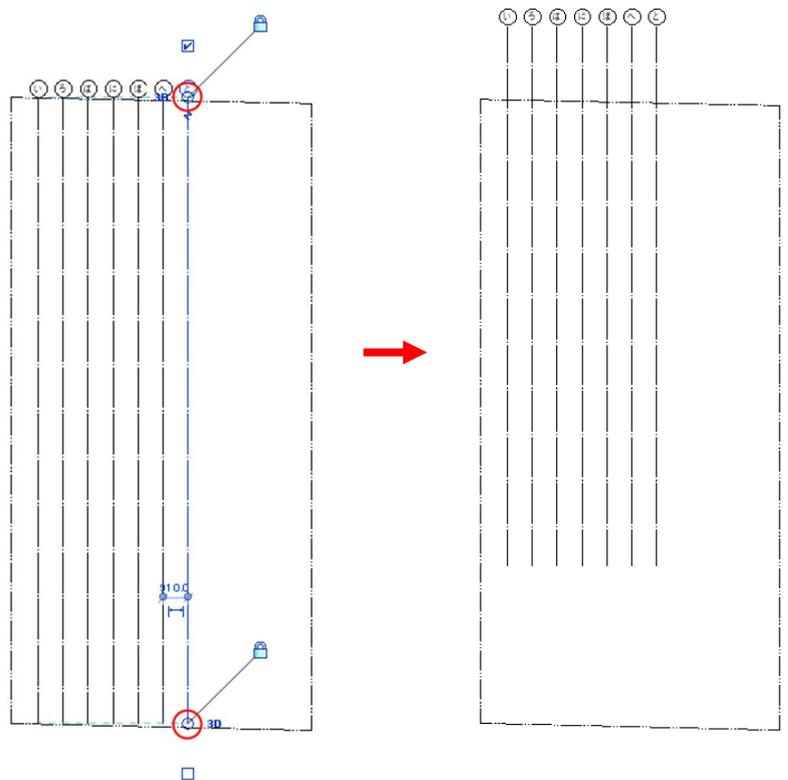
2.1.5. 続けて [オフセット] に 910 と入力したまま右に通芯を 5 本複写する



2.1.6. [選択] パネル-[修正] をクリックし、複写された通芯記号をダブルクリック
「①～⑦」をそれぞれ「い～と」の順に修正する

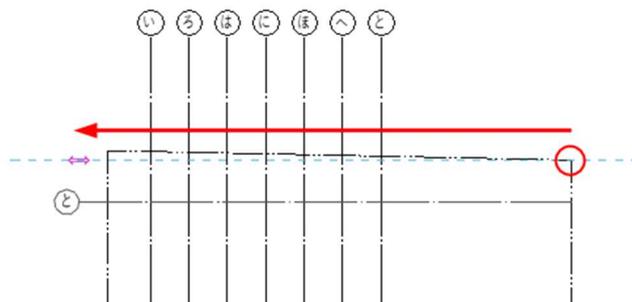
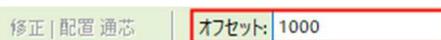


2.1.7. 通芯記号の上下のマーカーをドラックし通り芯の長さを調整する

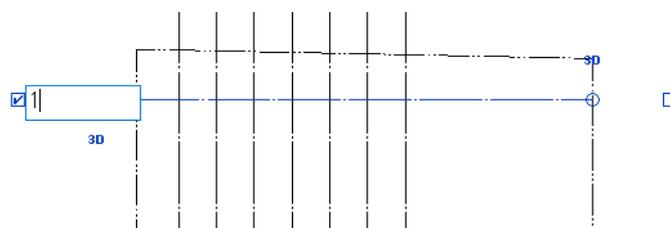


2.1.8. Y方向の通芯の作図

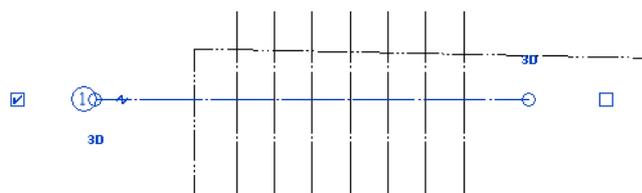
[描画]パネル-[線]を選択し[オフセット]を「1000」として敷地境界線北東の角から西にドラックして線を引く
北東角から南に 1000 の位置に通芯が作成されます



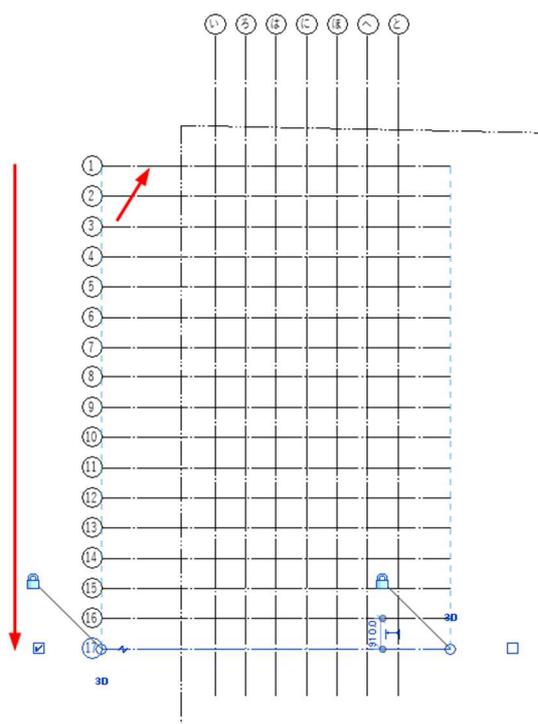
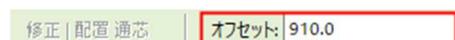
2.1.9. 通芯記号を①に変更する



2.1.10. 通芯の長さを調整する



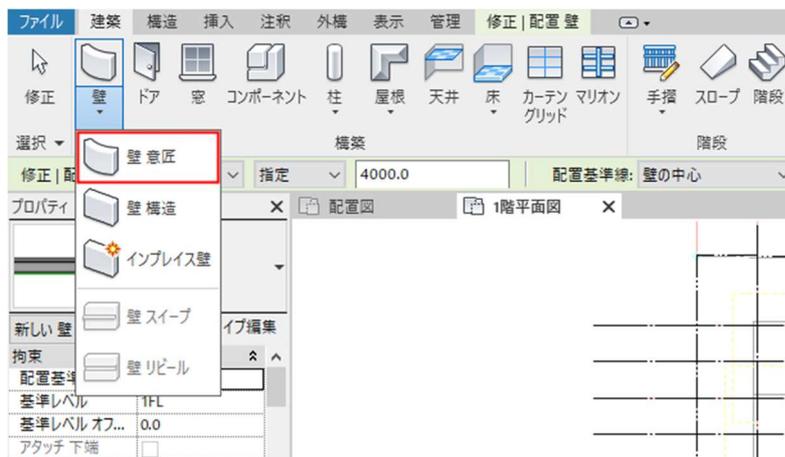
2.1.11. X方向の通芯作図を参考にY方向の通芯を [オフセット] 910/必要数複製して作図する
(②~⑰まで連番で作成される)



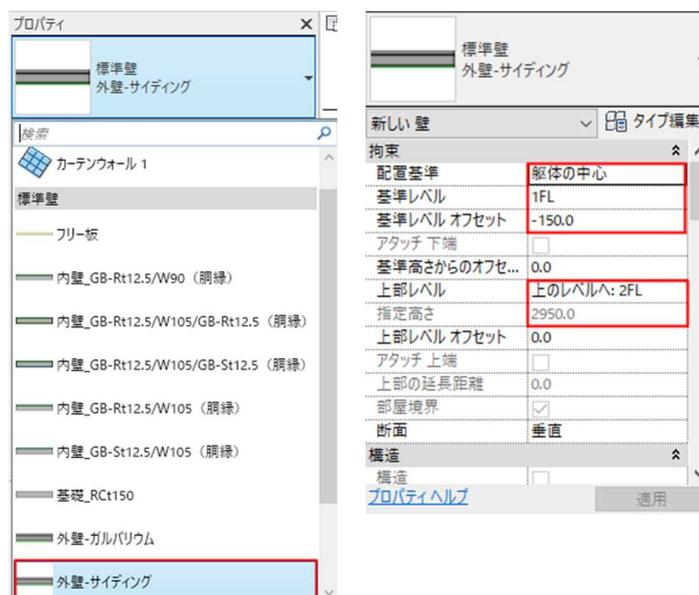
2.2. 壁の作成

2.2.1. 1階の壁を作図する

プロジェクトブラウザ[建築/平面図/1階平面図]ビューのまま
[建築]タブ-[構築]パネル-[壁]をドロップダウンし「壁 意匠」を選択

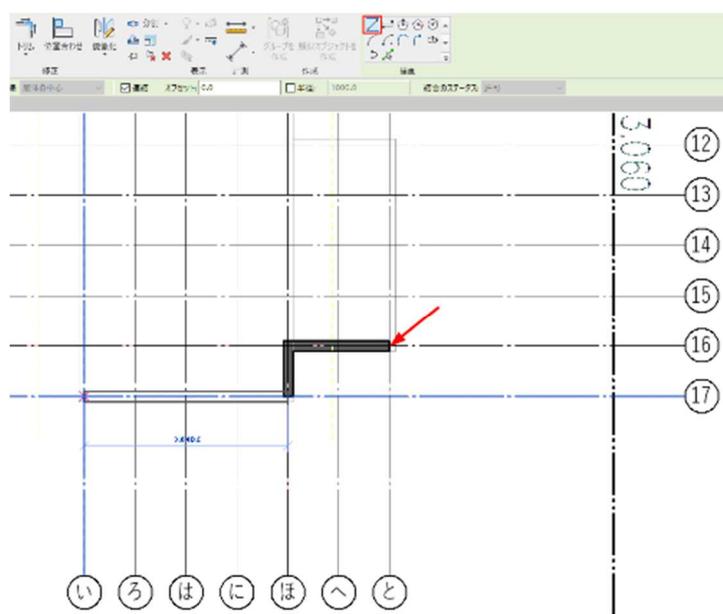


2.2.2. プロパティパレットのタイプから「標準壁/外壁_サイディング」を選択

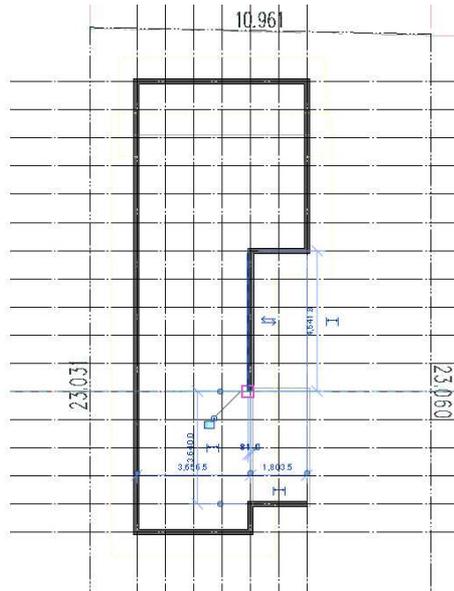


2.2.3. 「配置基準：躯体の中心」「基準レベル：1FL」「基準レベルオフセット：-150」「上部レベル：2FL」とする

2.2.4. [描画]パネル-[線]をクリックし、「と通芯」と「16通芯」の交点から、「ほ通芯」と「12通芯」まで、時計回りに壁を作図(作図終わりは Esc キー)



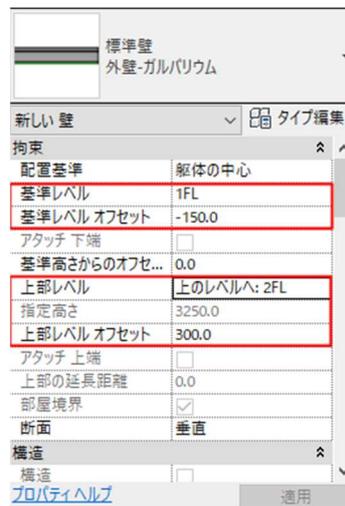
右図のように作成されます



2.2.5. 「標準壁/外壁-ガルバリウム」タイプ

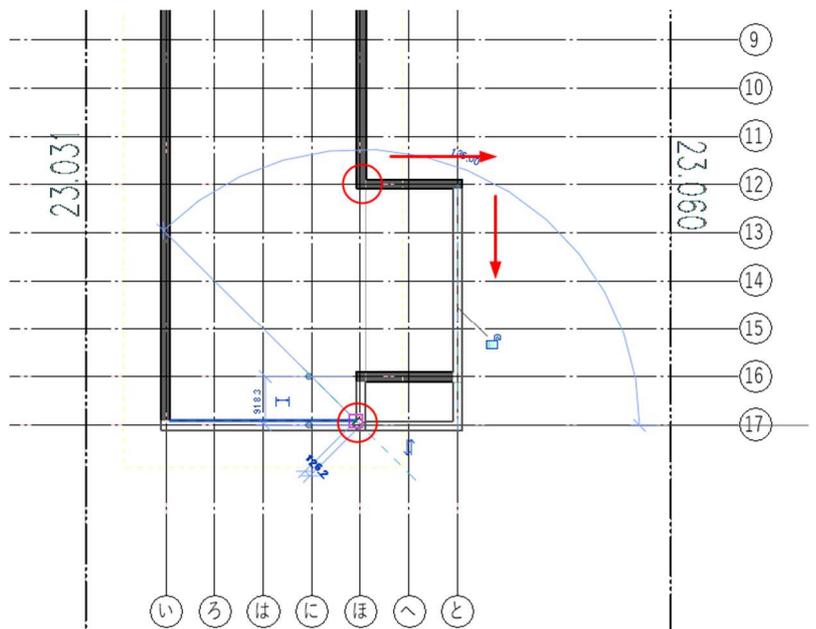
を選択します

「配置基準：躯体の中心」「基準レベル：1FL」「基準レベルオフセット：-150」「上部レベル：2FL」とし、天端はパラペット納まりとするため、「上部レベルからのオフセット」は「300」と入力します



2.2.6. 時計回りで「ほ通芯」と「12 通芯」の

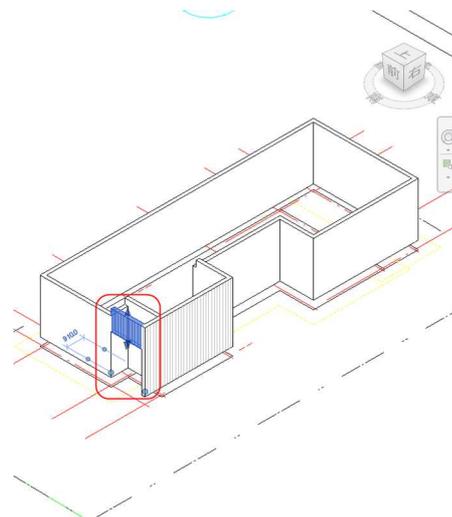
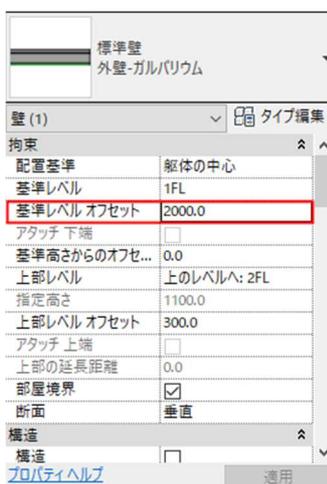
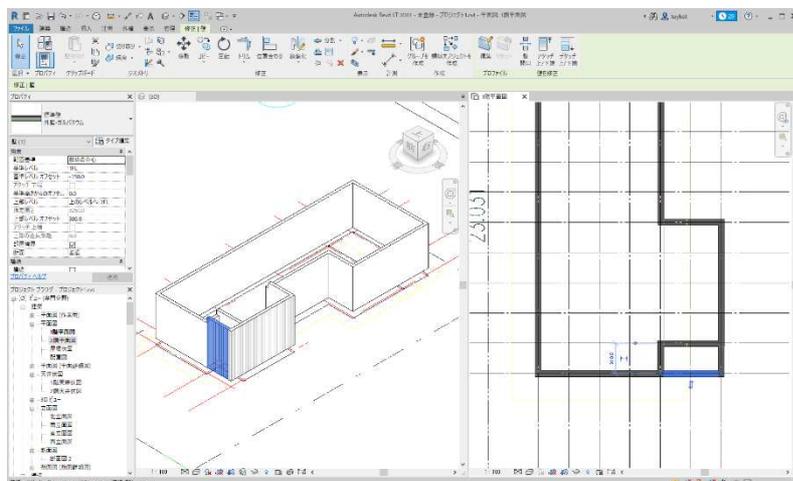
交点から、「ほ通芯」と「17 通芯」の交点まで壁を入力をします



2.2.7. ツールバーの「既定の 3D ビュー」をクリックし形状を確認する

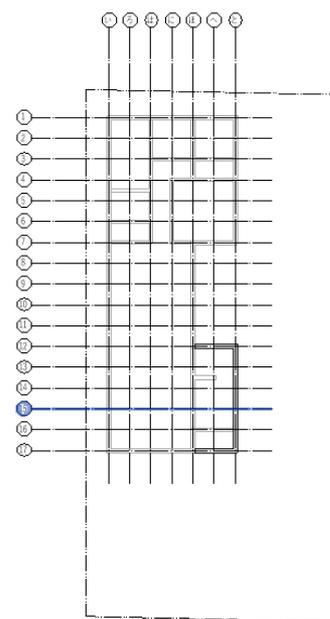
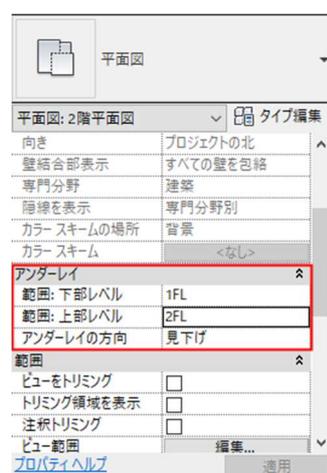


2.2.8. 「ほ通芯」と「17 通芯」の交点にある垂れ壁の形状を変更します
「平面図/意匠図/1FL」ビューまたは 3D ビューから該当の壁を選択し、「基準レベルオフセット」を「2000」に変更する



2.2.9. 2 階の壁を作図する

プロジェクトブラウザ[建築/平面図/2 階平面図]ビューに切り替える
プロパティパレットにある「アンダーレイ」の「範囲：下部レベル」は「1FL」に、「範囲：上部レベル」は「2FL」「アンダーレイの方向」は「見下げ」に設定する
「2 階平面図」ビューに、1 階の外壁がグレー表示されます

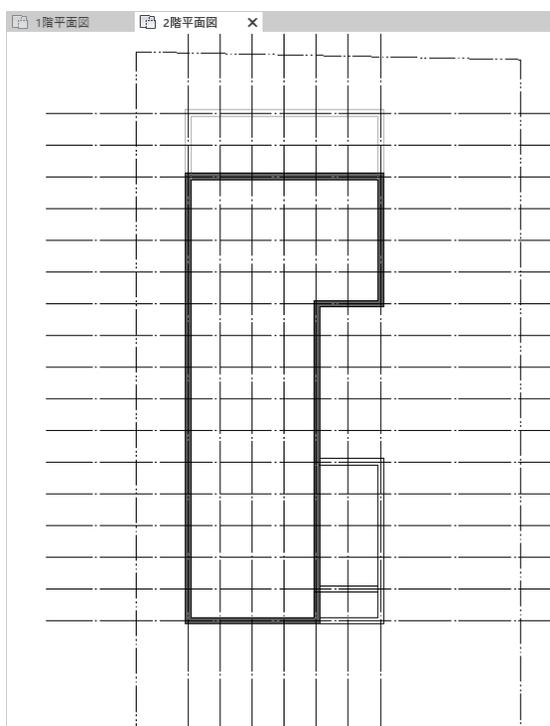
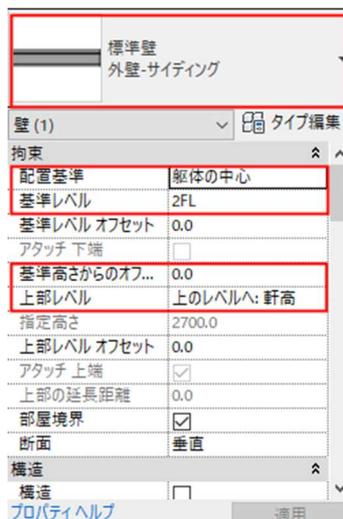


2.2.10. [建築]タブ-[構築]パネル-[壁]をドロップダウンし「壁 意匠」を選択

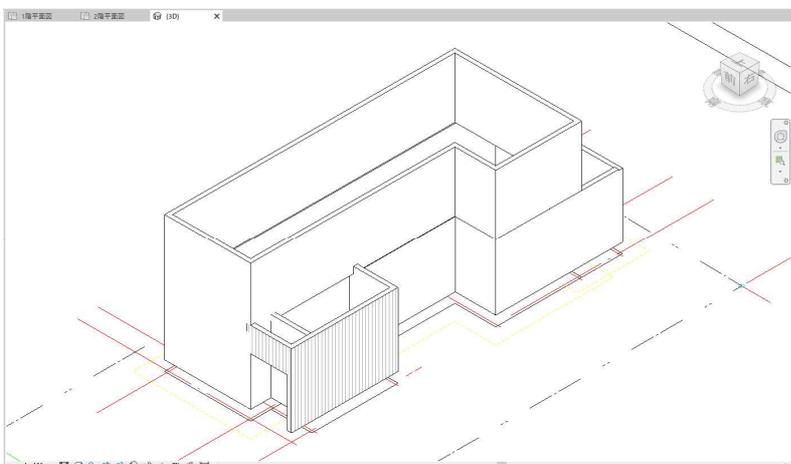
2.2.11. プロパティパレットのタイプから「標準壁 外壁-サイディング」を選択

2.2.12. 「配置基準：躯体の中心」、「基準レベル：2FL」、「基準レベルオフセット：0.0」、「上部レベル：軒高」とする

時計回りに壁を作図

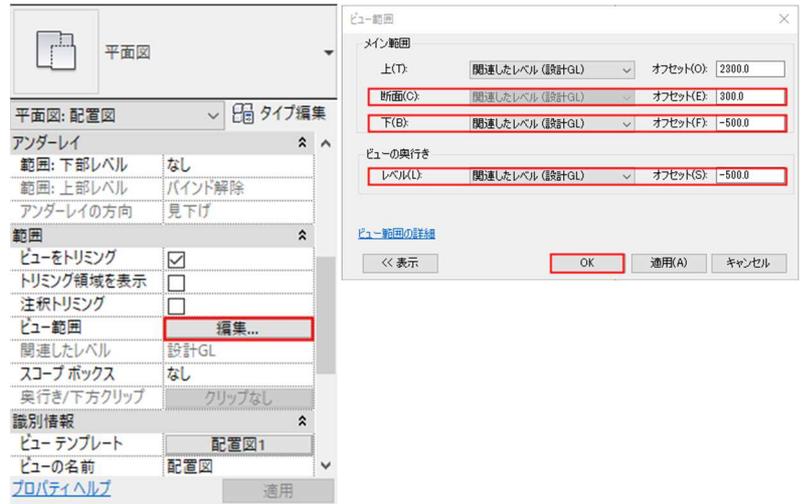


2.2.13. ツールバーから「既定の 3D ビュー」をクリック、形状を確認します

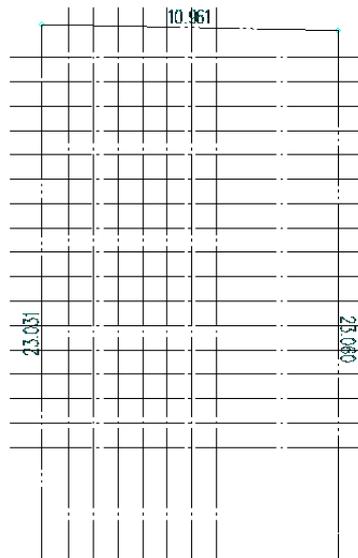


2.2.14. 基礎立ち上がりを作図する

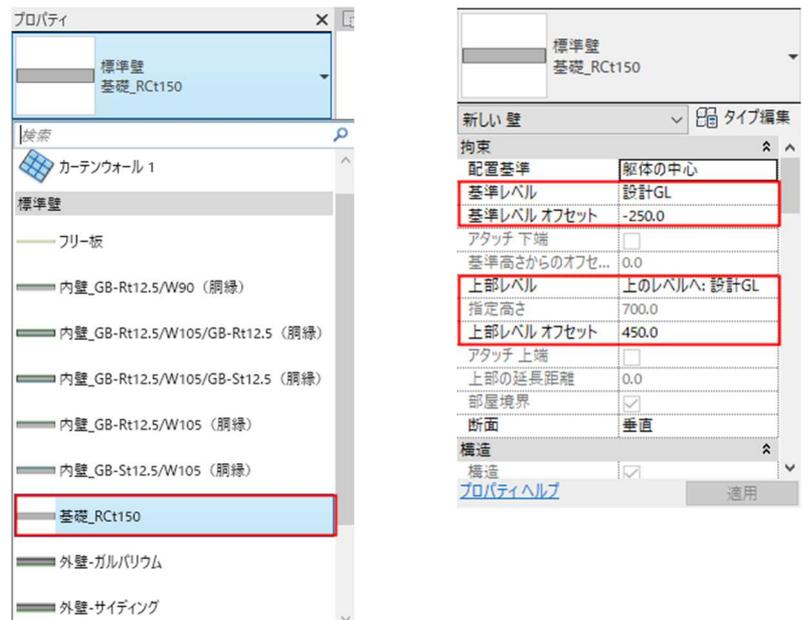
プロジェクトブラウザ[建築/平面図/配置図]ビューを選択します
 プロパティパレットの「ビュー範囲」で「編集」をクリック
 ビュー範囲ダイアログ「メイン範囲」の「断面」のオフセットを「300」、
 「下」のオフセットを「-500」、
 「ビューの奥行き」の「レベル」のオフセットを「-500」と入力して「OK」をクリック



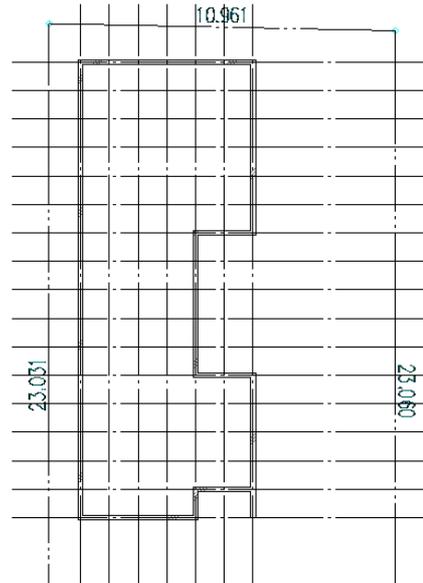
先程まで表示されていた壁モデルが非表示になることを確認



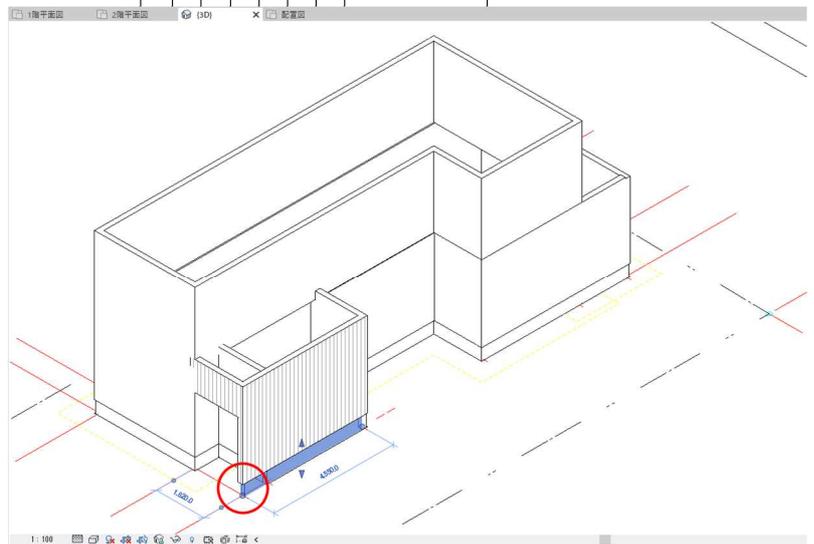
2.2.15. [建築]タブ-[構築]パネル-[壁]をドロップダウンし「壁 意匠」を選択
 プロパティパレットのタイプから「標準壁 標準-150mm」を選択
 「配置基準：躯体の中心」、「基準レベル：設計GL」、「基準レベルオフセット：-250」、「上部レベル：設計GL」、「上部レベルオフセット：450(1FL-150)」とする



2.2.16. 外周周りの布基礎を時計回りに入力する



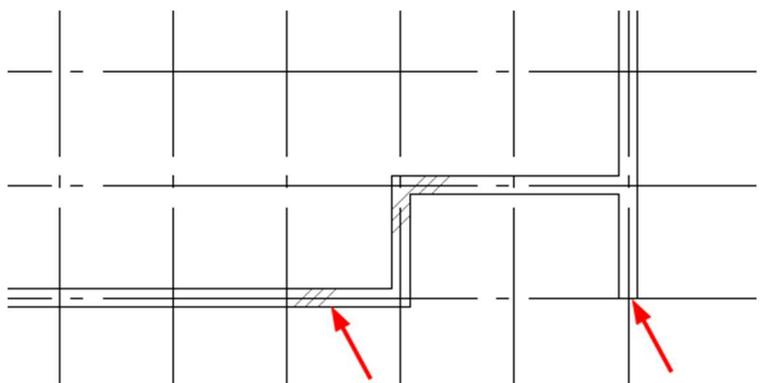
2.2.17. 図に示した基礎の先端位置を調整する



[建築/平面図/配置図]ビューに移動
[修正]タブ-[修正]パネル-[位置合わせ]を選択



基準となる「17 通芯外壁の南側面」を選択、続けて基礎の先端を選択
(対象の線を選択できないときは「Tab」キーを押すことで選択する線を切り替えることができる)

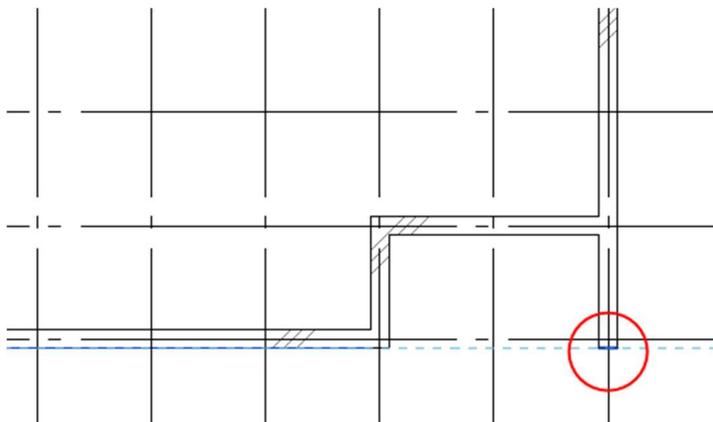


①

②

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

- 2.2.18. 基礎端部が「17 通芯」外壁の南側面
まで延長されたことを確認



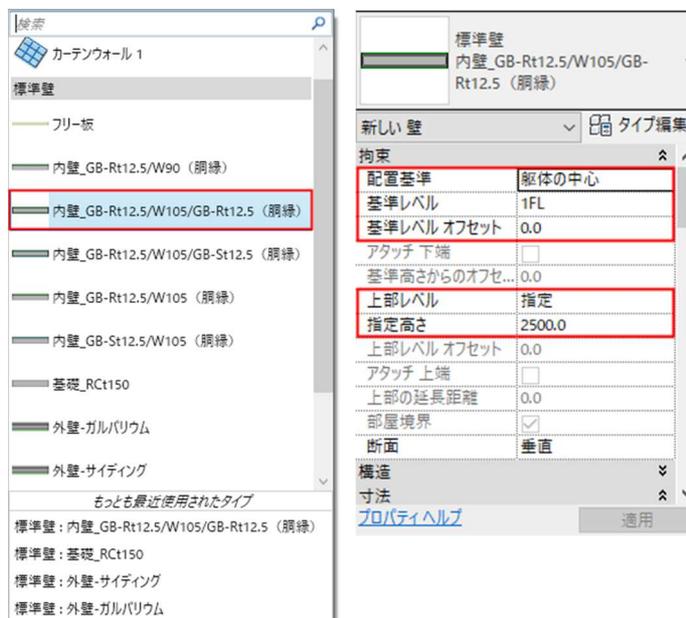
- 2.2.19. 内部間仕切り壁を作図する

プロジェクトブラウザ[建築/平面図
/ 1 階平面図]ビューに切り替える

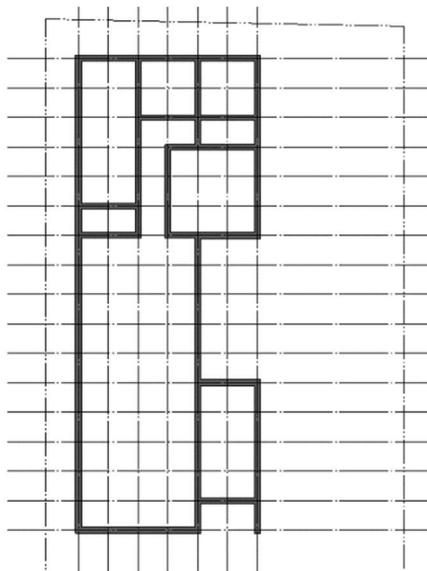
[建築]タブ-[構築]パネル-[壁]をド
ロップダウンし「壁 意匠」を選択

- 2.2.20. プロパティパレットのタイプから
「標準壁 内壁_GB-
Rt12.5/W105/GB-Rt12.5」を選択

「配置基準」は「躯体の中心」、「基準
レベル」は「1 FL」、「基準レベルオ
フセット」は「0.0」、
「上部レベル」は「指定」、「指定高さ」
は「2500」とする(オプションバーで
の設定も可能)

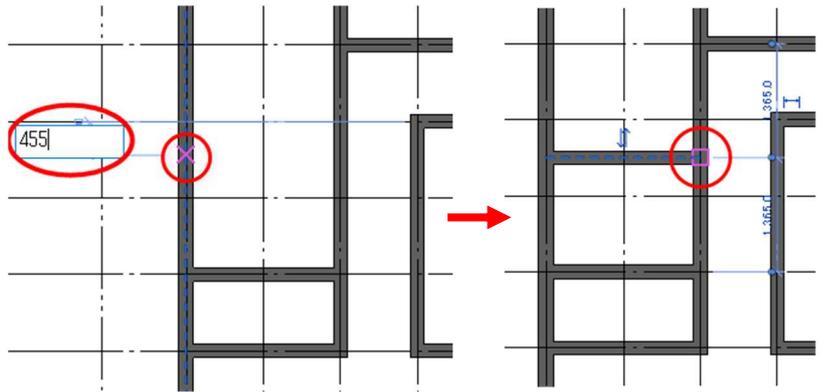


- 2.2.21. 通芯上にある内壁を作図します



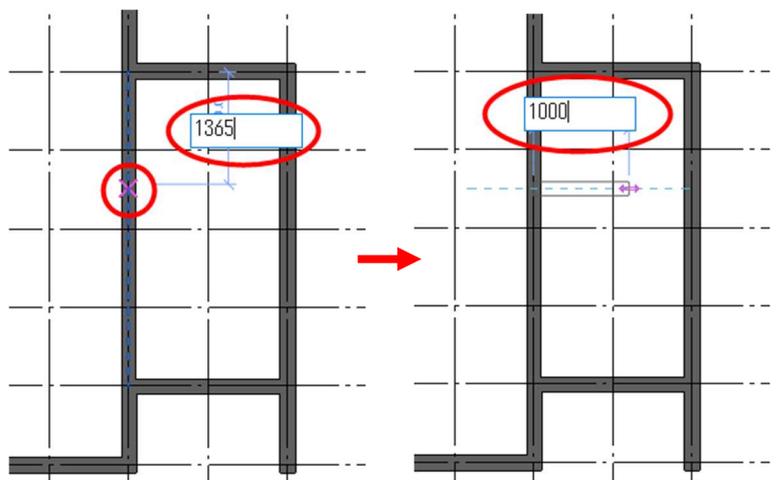
2.2.22. 通芯上にない壁を作図する

壁作図始点付近にカーソルを移動させると青色の仮寸法が表示されます
 キーボードで数字を「455」と入力することで始点を設定することができる
 (キーボードが半角英数字入力になっていることを確認)
 また、壁の連結から離れたい時や始点をやり直したい時は Esc キーをクリック



2.2.23. 同様に右図の位置に袖壁を作図します

仮寸法に「1365」と入力し Enter
 壁の長さも、仮寸法に「1000」と入力し作成

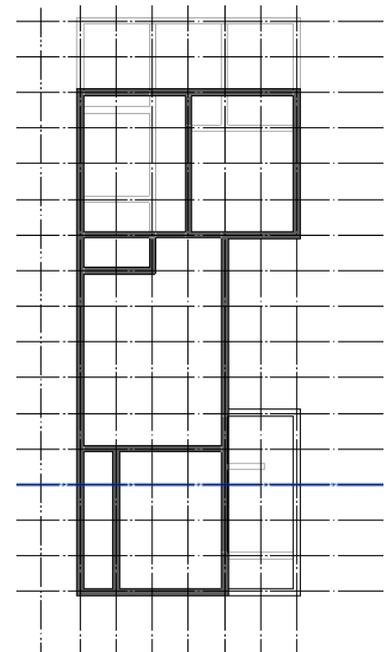
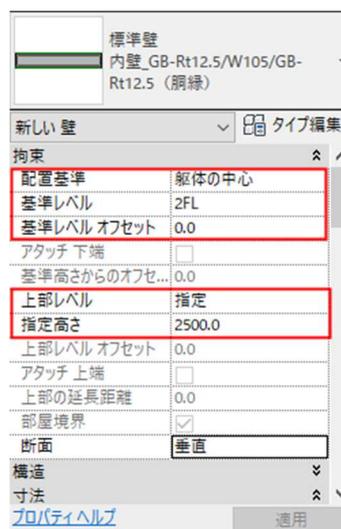


2.2.24. 2階の内壁を作図する

プロジェクトブラウザ[建築/平面図 / 2階平面図]ビューを選択

プロパティパレットのタイプから「標準壁 内壁_GB-Rt12.5/W105/GB-Rt12.5」を選択
 「配置基準」は「躯体の中心」、「基準レベル」は「2FL」、「基準レベルオフセット」は「0.0」、
 「上部レベル」は「指定」、「指定高さ」は「2500」とする(オプションバーでの設定も可能)

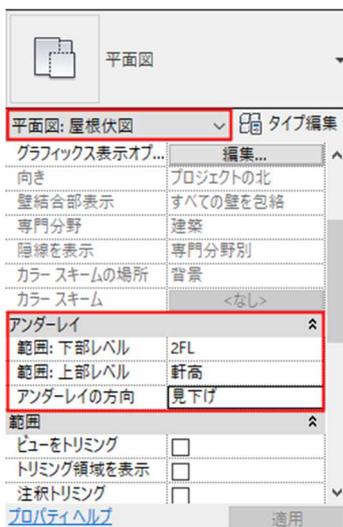
右図のように内壁を入力する



2.3. 屋根の作成

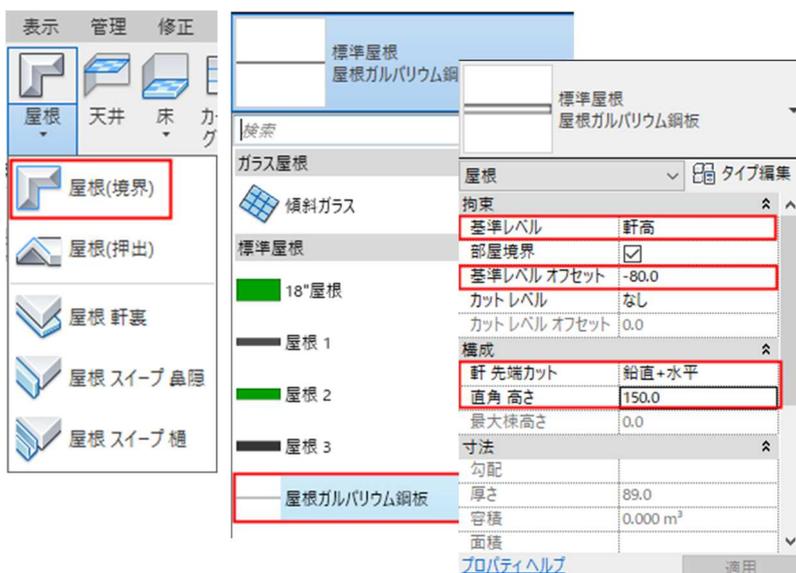
2.3.1. 勾配屋根を作図する

プロジェクトブラウザ[建築/平面図/屋根伏図]ビューに切り替える
 プロパティパレットにある「アンダーレイ」の「範囲：下部レベル」は「2FL」、「範囲：上部レベル」は「軒高」、「アンダーレイの方向」は「見下げ」に設定



2.3.2. [建築]タブ-[構築]パネル-[屋根]をドロップダウンし「屋根(境界)」を選択

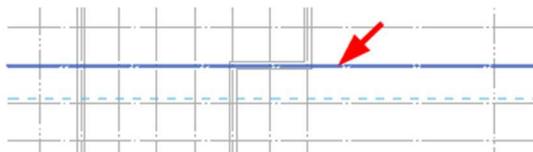
2.3.3. プロパティパレットから「標準屋根ガルバリウム」を選択
 「基準レベル」は「軒高さ」、「基準レベル オフセット」は「-80」、「軒 先端カット」は「鉛直+水平」
 「直角高さ」は「150」に設定



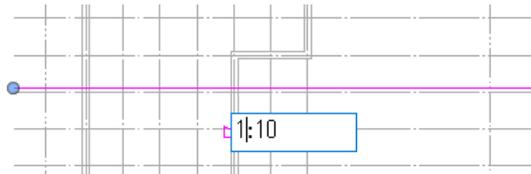
2.3.4. 北側に軒先ラインを作図します
 [修正]タブ-[描画]パネル-[選択]を選択し、「勾配を設定」にチェックを入れ、
 オプションバーの「オフセット」は「800」に設定



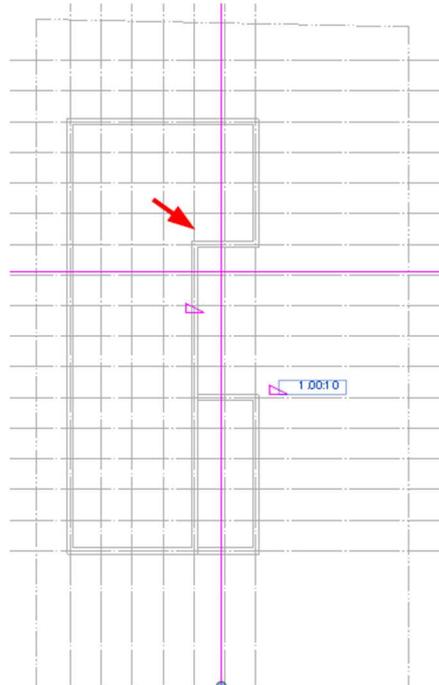
水下側の「7 通芯」を選択して、屋根の軒先を作図



2.3.5. 勾配マークをクリックし、勾配を「1 : 10」に設定



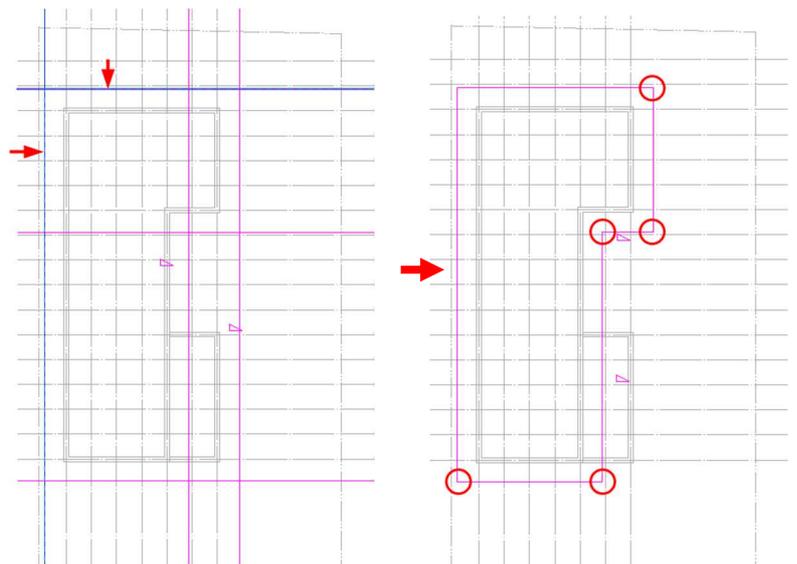
2.3.6. 同様に「ほ通芯」を選択して、屋根の軒先を作図



2.3.7. 同様にケラバと軒先のラインも作図
(オプションバーの「勾配を設定」のチェックを外す)

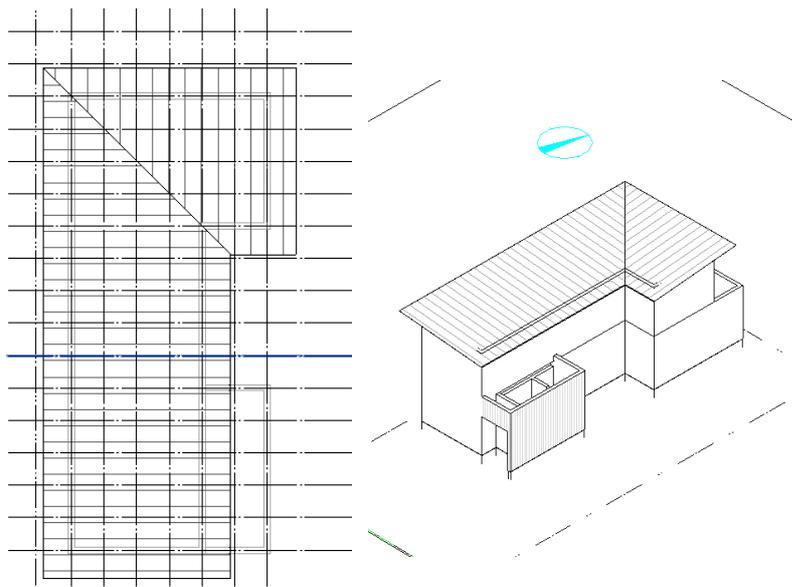


2.3.8. [修正]タブ-[修正]パネル-[トリム]を選択し、適宜トリムして屋根のライン全体を整える



2.3.9. [修正]タブ-[モード]パネル-[編集モードを終了]を選択

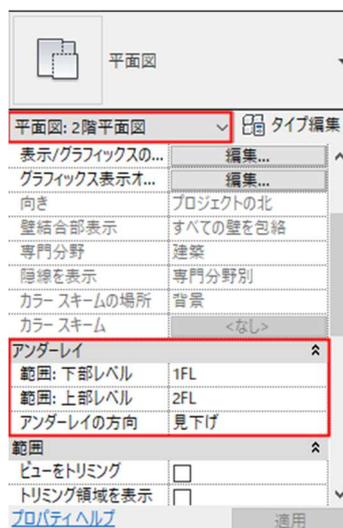
2.3.10. 右図のように屋根が作成
3D ビューで形状を確認



2.3.11. 下屋根を作図する

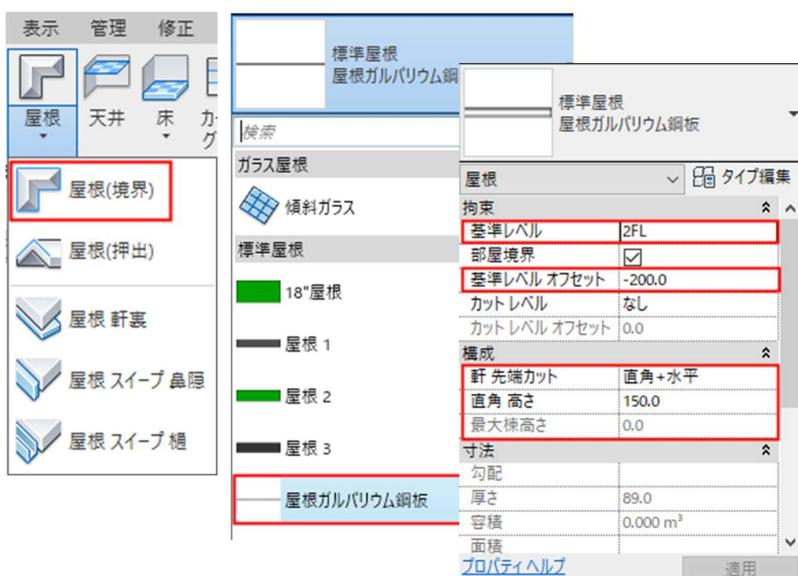
プロジェクトブラウザ[建築/平面図/2階平面図]ビューを選択

プロパティパレットにある「アンダーレイ」の「範囲：下部レベル」は「1FL」に「範囲：上部レベル」は「2FL」、「アンダーレイの方向」は「見下げ」に設定



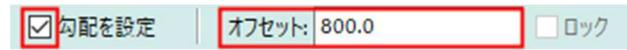
2.3.12. [建築]タブ-[構築]パネル-[屋根]をドロップダウンし「屋根(境界)」を選択

2.3.13. プロパティパレットから「標準屋根ガルバリウム」を選択
「基準レベル」は「2FL」、「基準レベル オフセット」は「-200」、「軒 先端カット」は「鉛直+水平」
「直角高さ」は「150」に設定

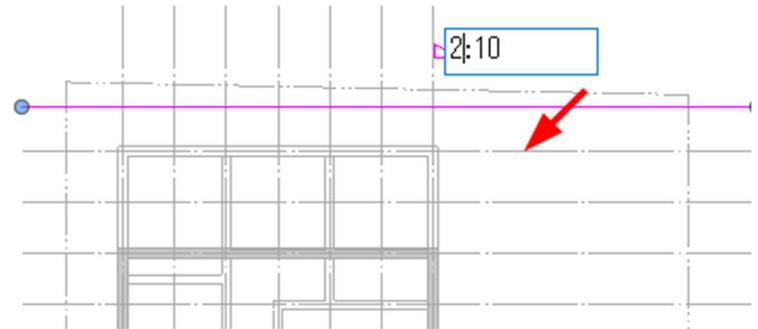


2.3.14. 北側に軒先ラインを作図する

[修正]タブ-[描画]パネル-[選択]を選択し、「勾配を設定」にチェックを入れ、オプションバーの「オフセット」は「800」に設定

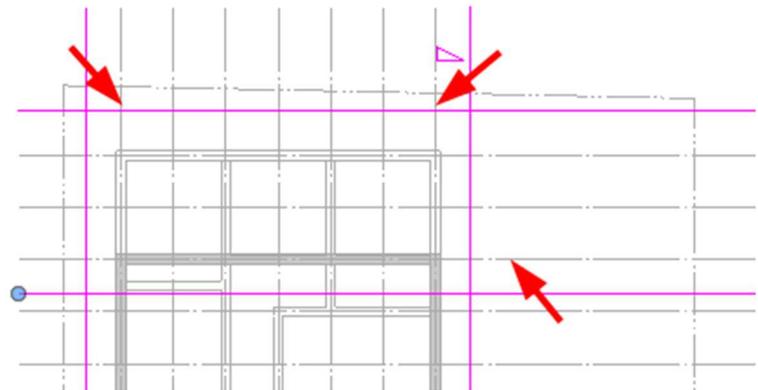
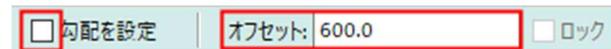


2.3.15. 「1 通芯」を選択してラインを作図、勾配は「2 : 10」に設定



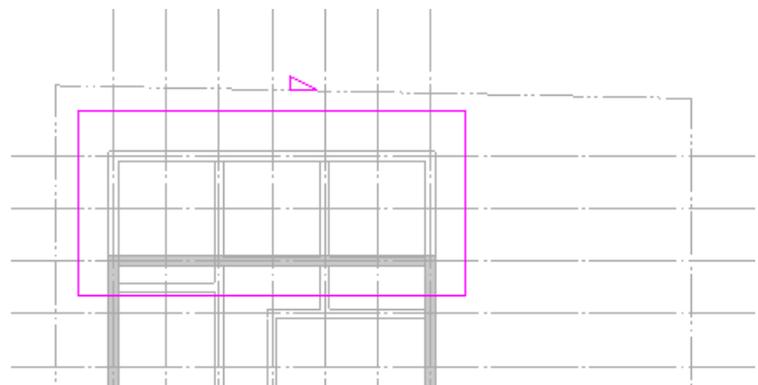
2.3.16. ケラバ、水上ラインを作図する

上屋根と同様に勾配のない屋根を「オフセット」を「600」に設定して作図



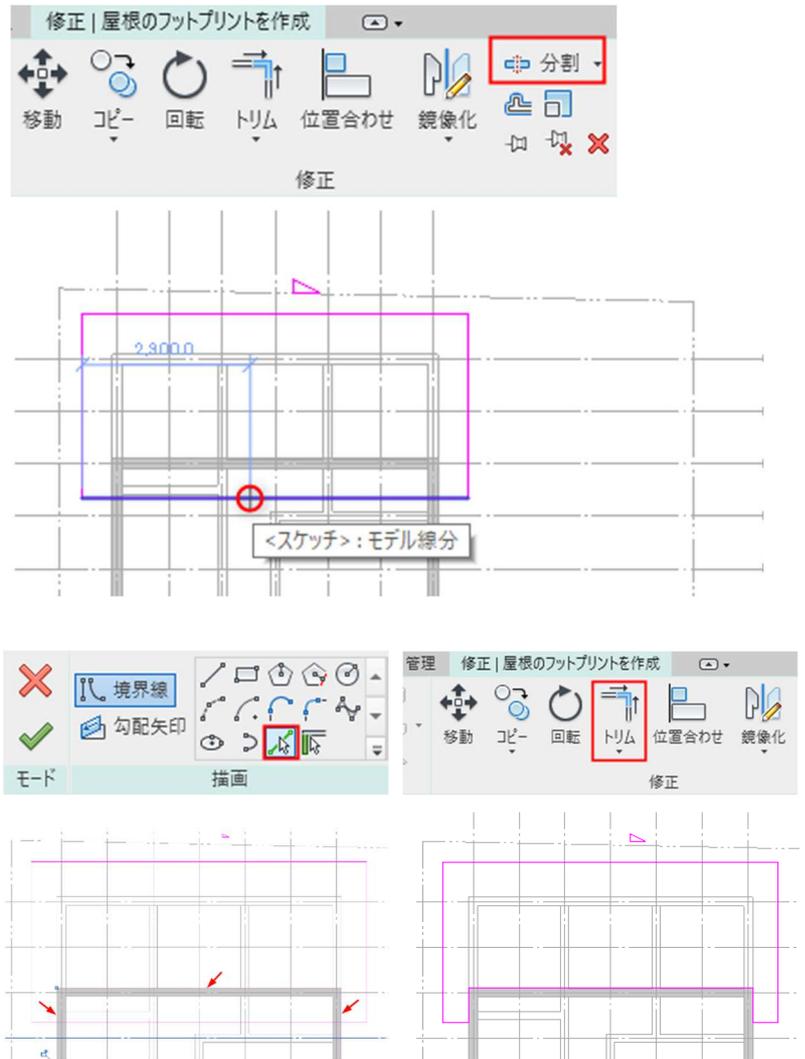
2.3.17. [修正]タブ-[修正]パネル-[トリム]を選択し、適宜トリムして屋根のライン全体を整える

を選択し、適宜トリムして屋根のライン全体を整える

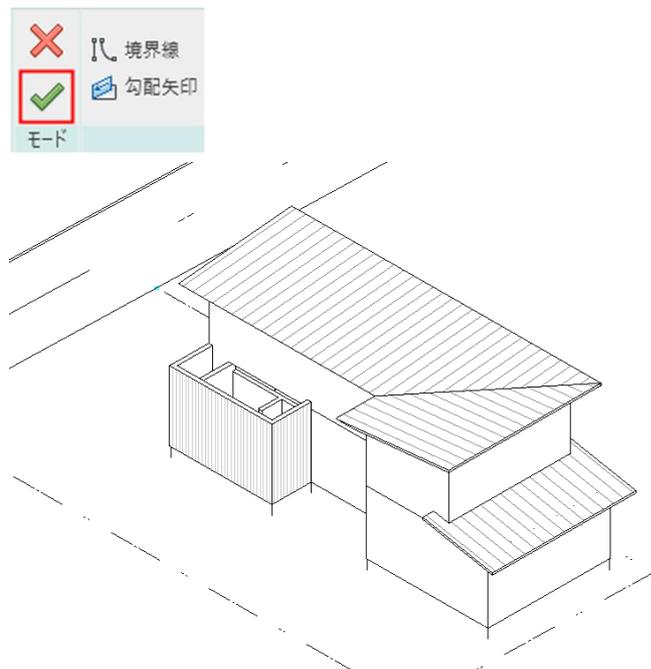


2.3.18. 2階外壁と屋根の取り合い部分を作
図する

[修正]タブ-[修正]パネル-[分割]を
選択し、水上側の鼻先ラインを分割
[修正]タブ-[描画]パネル-[選択]で
外壁ラインを選択

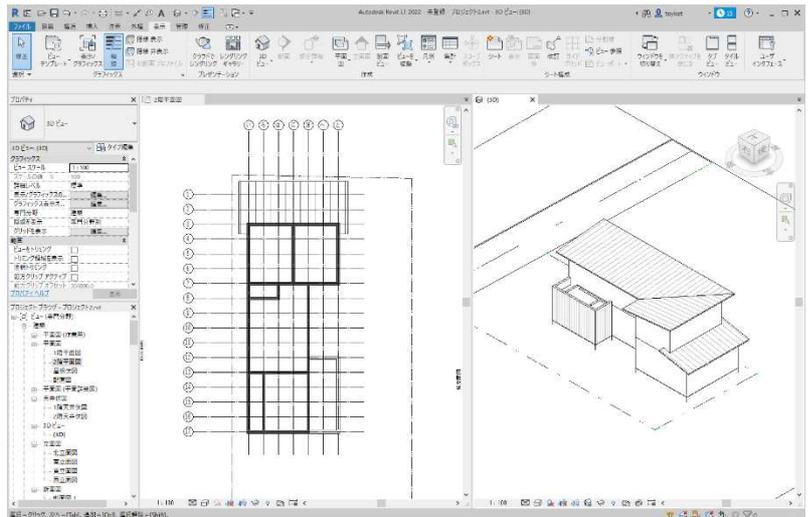


2.3.19. [修正]タブ-[モード]パネル-[編集モ
ードを終了]を選択

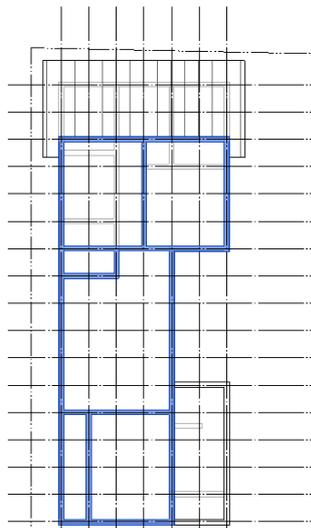


2.3.20. 2階の壁を屋根に接続(アタッチ)する

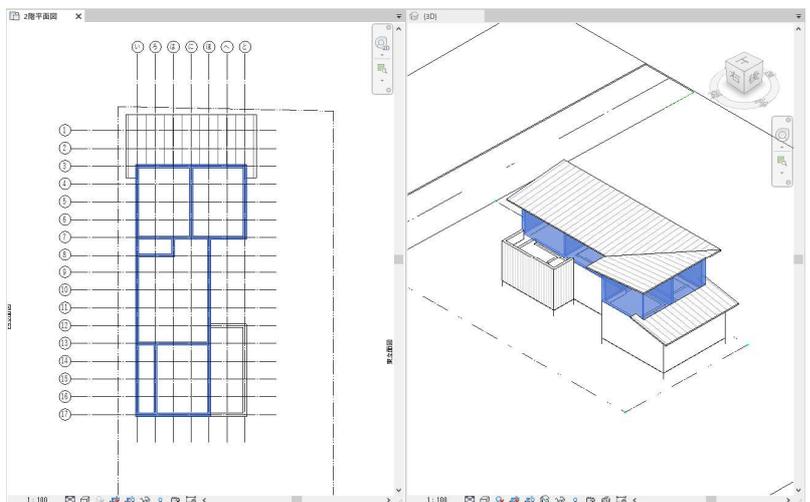
[表示]タブ-[ウィンドウ]パネル-[タイルビュー]を選択し、2FLと3Dビューの2画面を表示



2.3.21. 2FLの壁を全て選択(Ctrlキーを押しながら複数選択)

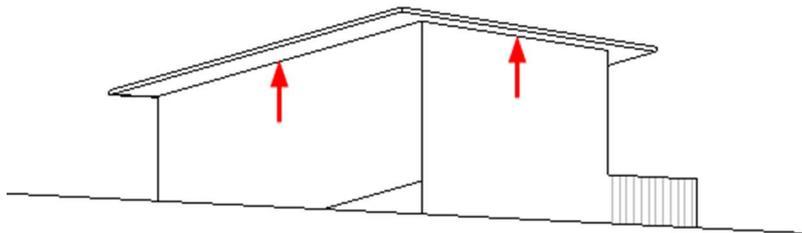


2.3.22. [修正]タブ-[壁を修正]パネル-[アタッチ]を選択し、「3Dビュー」で上屋根をクリック



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

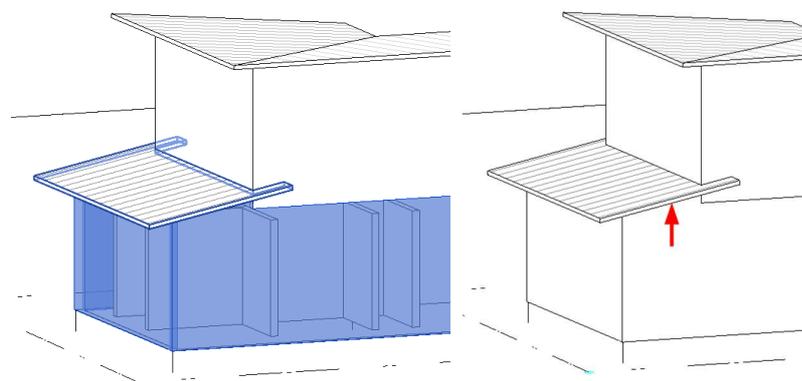
2.3.23. 3D ビューを操作して、軒高さレベルの壁が屋根にアタッチ(接続)されたことを確認



2.3.24. 1 階の壁を下屋根にアタッチする
3D ビューにて右図の壁(西面・北面・東面) を選択



[修正]タブ-[壁を修正]パネル-[アタッチ]を選択し、「3Dビュー」で上下屋屋根をクリック



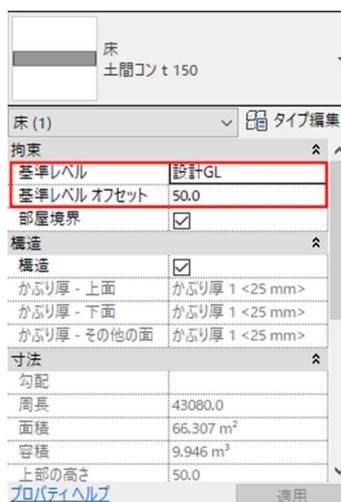
2.4. 床の作成

2.4.1. 土間スラブを作図する

プロジェクトブラウザ[建築/平面図/配置図] に切り替える

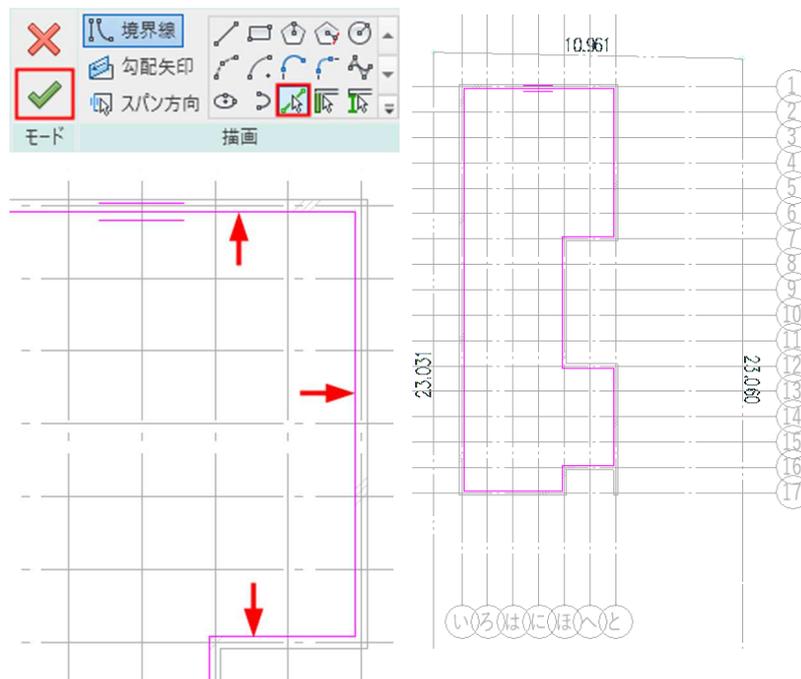
[建築]タブ-[構築]パネル-[床]をドロップダウンし「床 構造」を選択
プロパティパレットから「床 一般 150mm」タイプを選択

「基準レベル」は「設計 GL」、「基準レベル オフセット」は「50」に設定



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

2.4.2. [修正]タブ-[描画]パネル-[選択]を選択し、基礎壁の内面ラインを作図
 作図が終わったら[編集モードを終了]をクリック



2.4.3. [壁にアタッチ]ダイアログボックスが表示されるので「アタッチしない」を選択

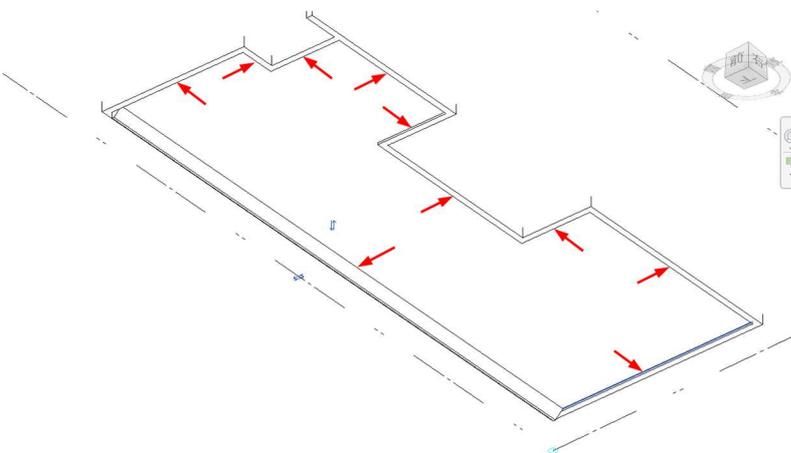


2.4.4. スラブハンチを作成する

3D ビューで基礎下面を表示させた状態で[建築]タブ-[構築]パネル-[床]をドロップダウンし「床 スイープ」を選択



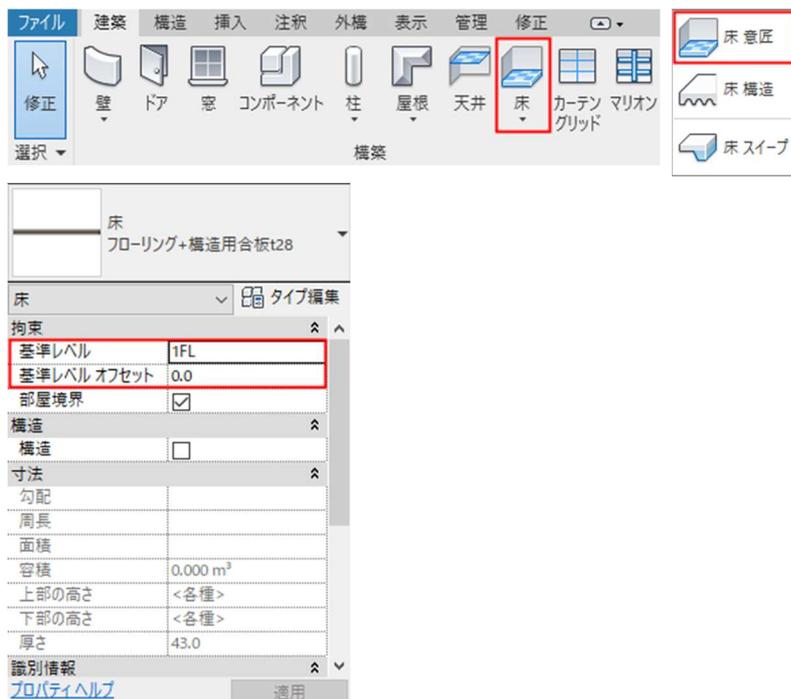
スラブと基礎の入隅部分をすべて選択し、スラブエッジを作図



2.4.5. 1階床を作図する

プロジェクトブラウザ[**建築/平面図/1階平面図**]ビューに切り替える
[**建築**]タブ-[**構築**]パネル-[**床**]をドロップダウンし「**床 意匠**」を選択
プロパティパレットから「**フローリング+構造用合板 t28**」タイプを選択

「**基準レベル**」は「**1FL**」、「**基準レベル オフセット**」は「**0.0**」に設定

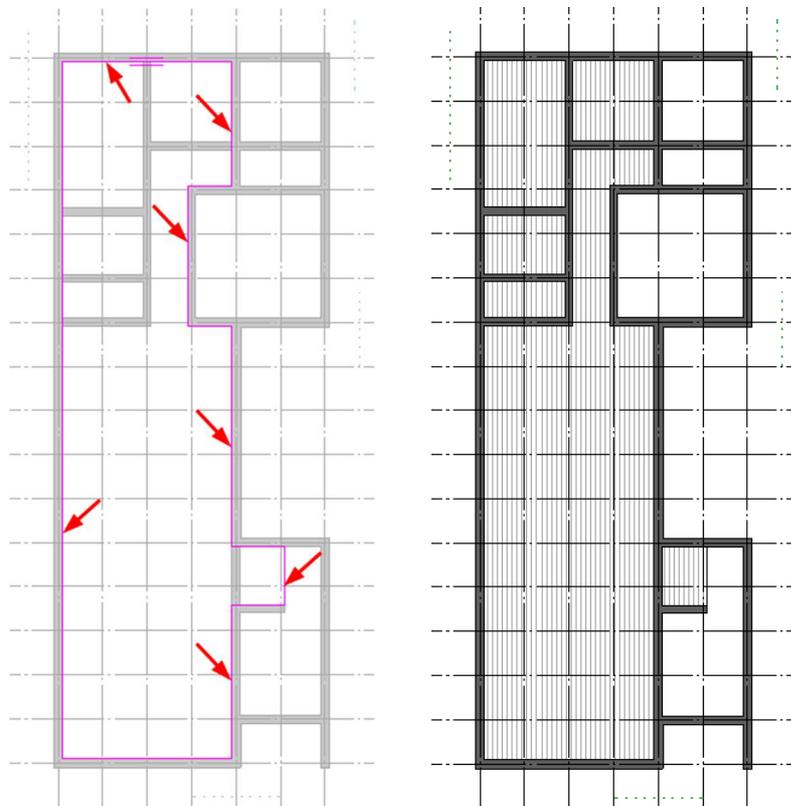


2.4.6. [修正]タブ-[描画]パネル-[選択]

[**線**] [**長方形**]等を選択し、壁の内面ラインを作図

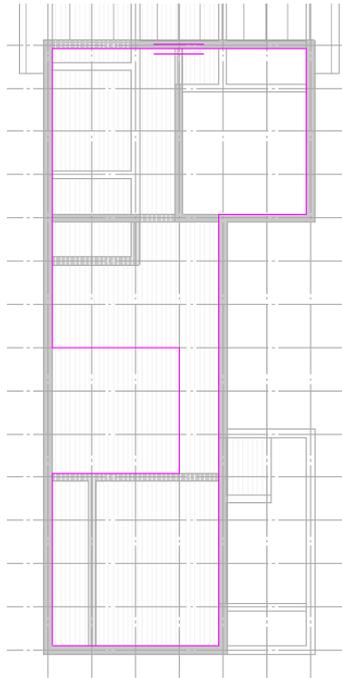
作図が終わったら[**編集モードを終了**]をクリック

1F 床が作成されました



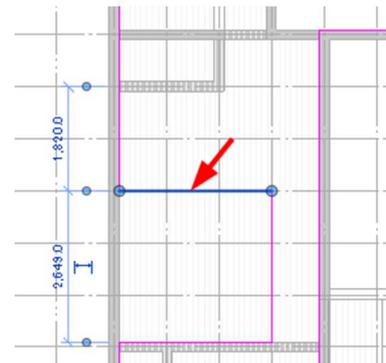
2.4.7. 2階床を作図する

- プロジェクトブラウザ[建築/平面図/2階平面図]ビューに切り替える
- 1階床同様に2階床範囲を作図



2.4.8. 吹抜け部分の床範囲を調整します

- 「10 通芯」の床ラインを選択して、[修正]タブ-[修正]パネル-[移動]を選択

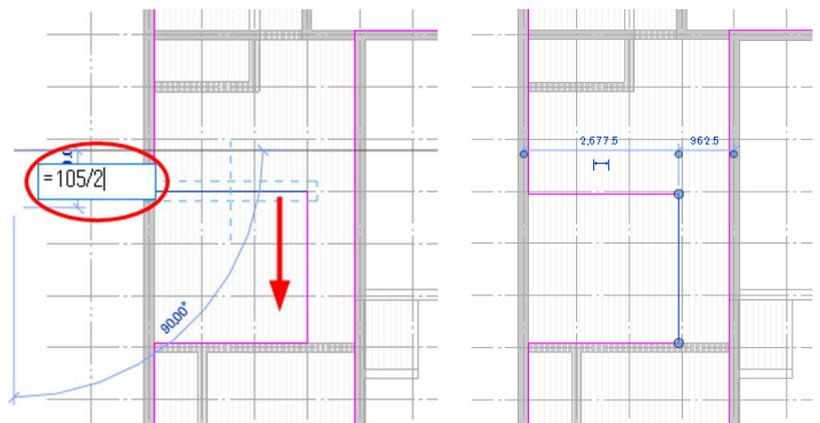


任意の位置でクリック→移動方向へマウスカーソルを移動させると青い仮寸法が出るので

どこもクリックしないまま

「=105/2」と入力、Enter キー

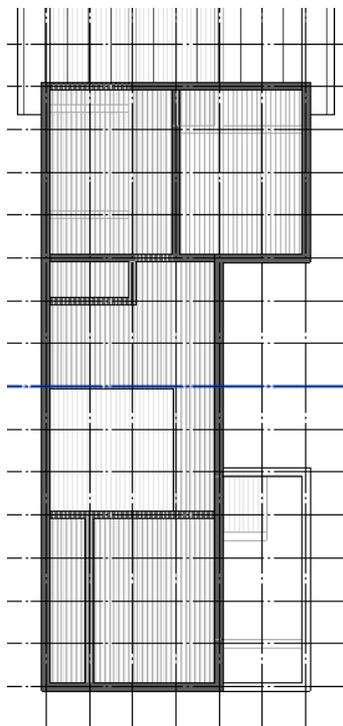
同じように「に通芯」の床ラインを選択して、西に「=105/2」移動



[編集モードを終了]をクリック、
「壁にアタッチ」ダイアログボックスが表示されるので「アタッチしない」を選択



2F 床が作成されました

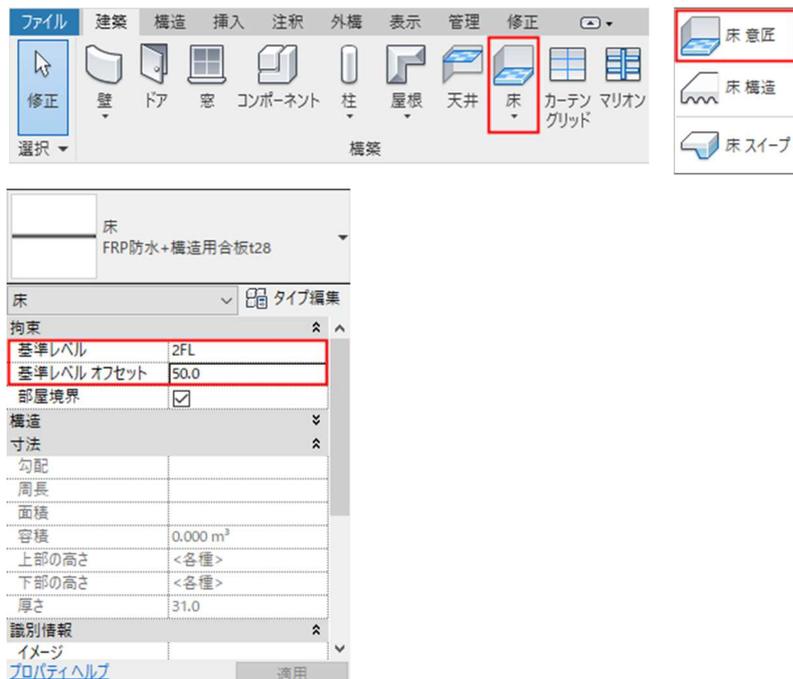


2.4.9. 2階バルコニー床を作図する

プロジェクトブラウザ[建築/平面図/2階平面図]ビューを選択

1階床同様に2階バルコニー床範囲を作図

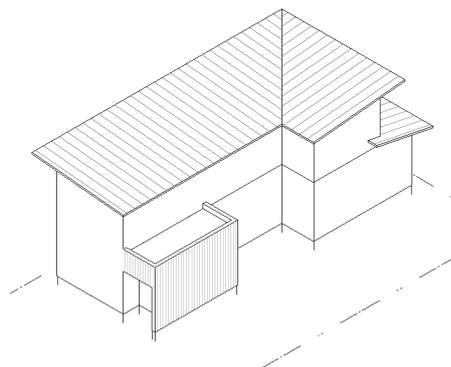
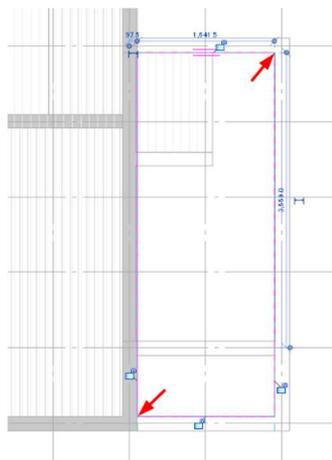
プロパティパレットから「FRP 防水+構造用合板 t28」タイプを選択
「基準レベル」は「2FL」、「基準レベル オフセット」は「50」に設定



2.4.10. [修正]タブ-[描画]パネル-[長方形]

を選択し、壁の内面ラインを作図
作図が終わったら[編集モードを終了]をクリック

ツールバーの「既定の3Dビュー」
を表示して外部床の入力を確認



2.4.11. 1階土間を作図する

プロジェクトブラウザ[建築/平面図
/1階平面図]ビューに切り替える

1階床同様に土間床範囲を作図

プロパティパレットから「一般：タ
イル 150 角+土間コンクリート
t120」タイプを選択

「基準レベル」は「1FL」、「基準レ
ベル オフセット」は「-200」に設
定



2.4.12. [修正]タブ-[描画]パネル-[線]

を選択し、壁の内面ラインを作図

作図が終わったら[編集モードを終
了]をクリック

