

NEED A MASTER ?
WORKING DRAWING BIM

REVIT & NAVIS & DYNAMO

AUTODESK®
Authorize Training Center

Revit 施工図作成編

A360 Collaboration for Revit

M&F TECHNICA

BIM DEVELOPER

M&F Integrated Office , Inc



M&F INTEGRATED OFFICE , INC.



目次

1	3D モデル作成	1
1.1	フェーズ作成	1
1.2	通芯・高さレベルを記入	2
1.3	DWG 読み込み	10
1.4	躯体記入	15
2	2D 情報追記	41
2.1	タグの挿入	41
2.2	壁芯と寸法	47
2.3	断面図作成	49
2.4	シート作成	51
3	2D 施工図作成	54
3.1	寸法・タグの挿入	54
3.2	図枠作成	56
3.3	シート用のビューを作成	57
3.4	シートにビューを挿入	59
3.5	DWG へ書き出し	61
3.6	AutoCAD 内での調整	62
4	Autodesk Viewer	67
4.1	DWFX へ書き出し	67
4.2	アップロード	68
4.3	「edge」で操作	69
4.4	iPad (safari ブラウザ) から Autodesk Viewer	74
5	A360 へのアップロード	76
5.1	Revit でのコラボレートの設定	76
5.2	A360 へアップロード	77

許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

M&FTECNICA

1 3Dモデル作成

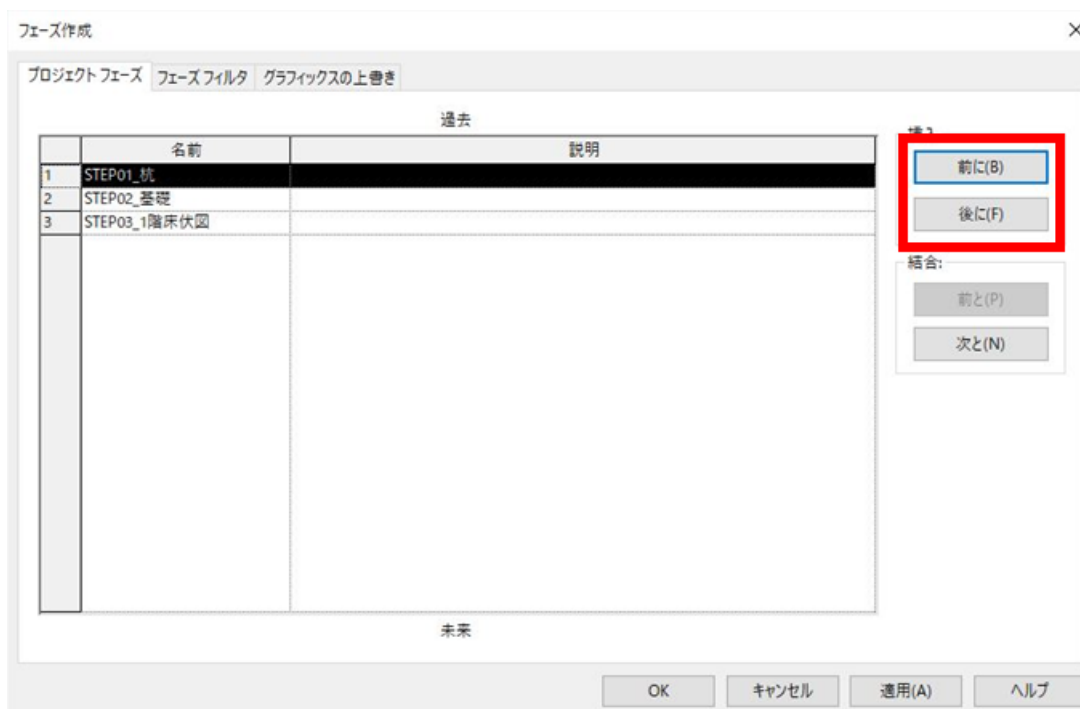
1.1 フェーズ作成

操作説明

- ① プロジェクトの「新規作成」>「建築テンプレート」を選択します。
- ② 「管理」タブ>「フェーズ」パネル>「フェーズ」を選択します。



- ③ 作図順序(施工順序)に対応したフェーズを作成します。
名前の欄をクリックして書き直すか、「挿入」で新規フェーズを作成し、名前を変更します。



許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

1.2 通芯・高さレベルを記入

設計図を参照し平面図に通芯、立面図にレベルを記入します。

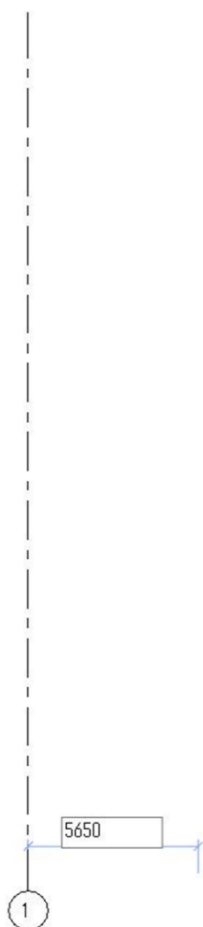
(1) 通芯作成

操作説明

- ① 「建築」タブ>「基準面」パネル>「通芯」を選択します。

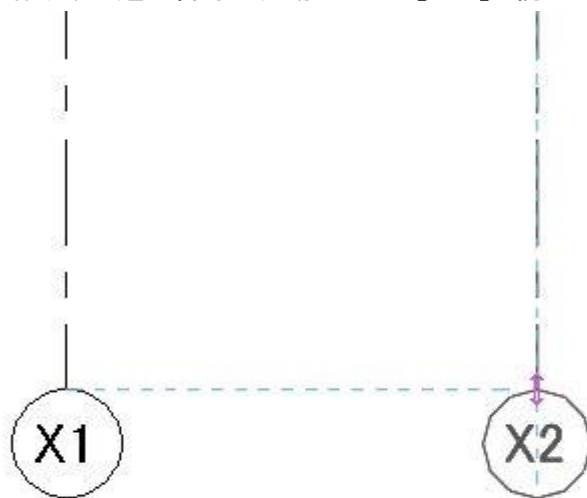


- ② 図面上をクリックし、通芯を記入します。

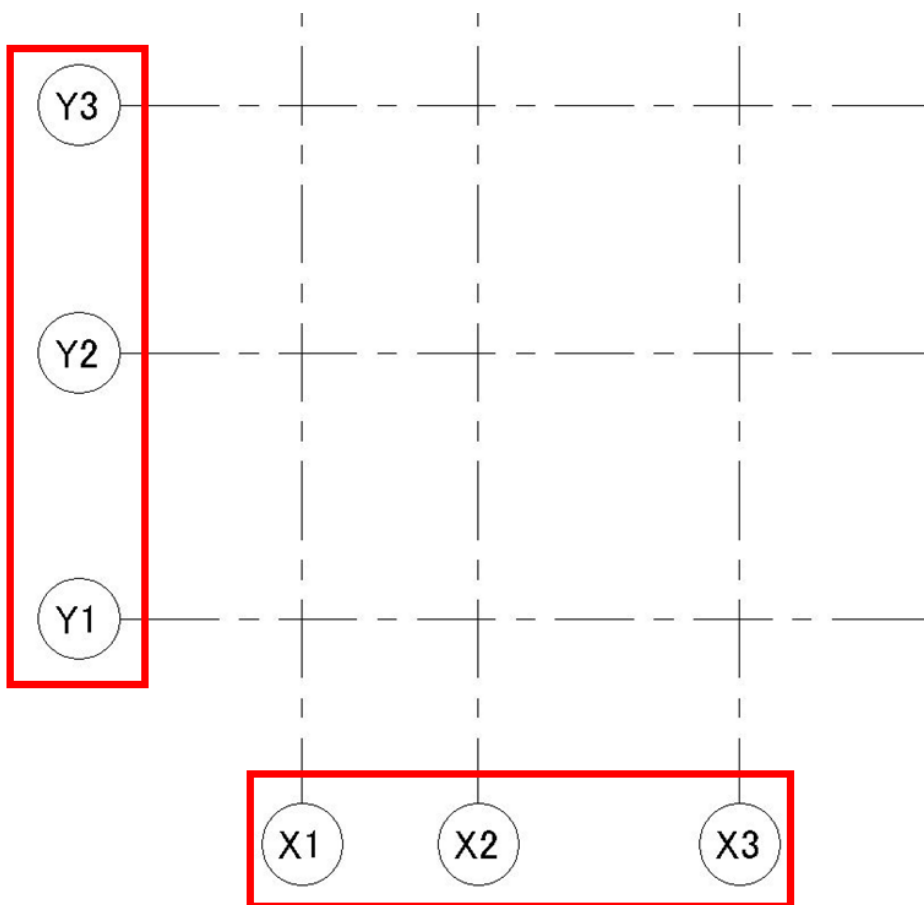


許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

- ③ 通芯番号をダブルクリックし、「X1」に変更します。
次に作成する通芯番号は自動的に「X2」「X3」と続くようになります。

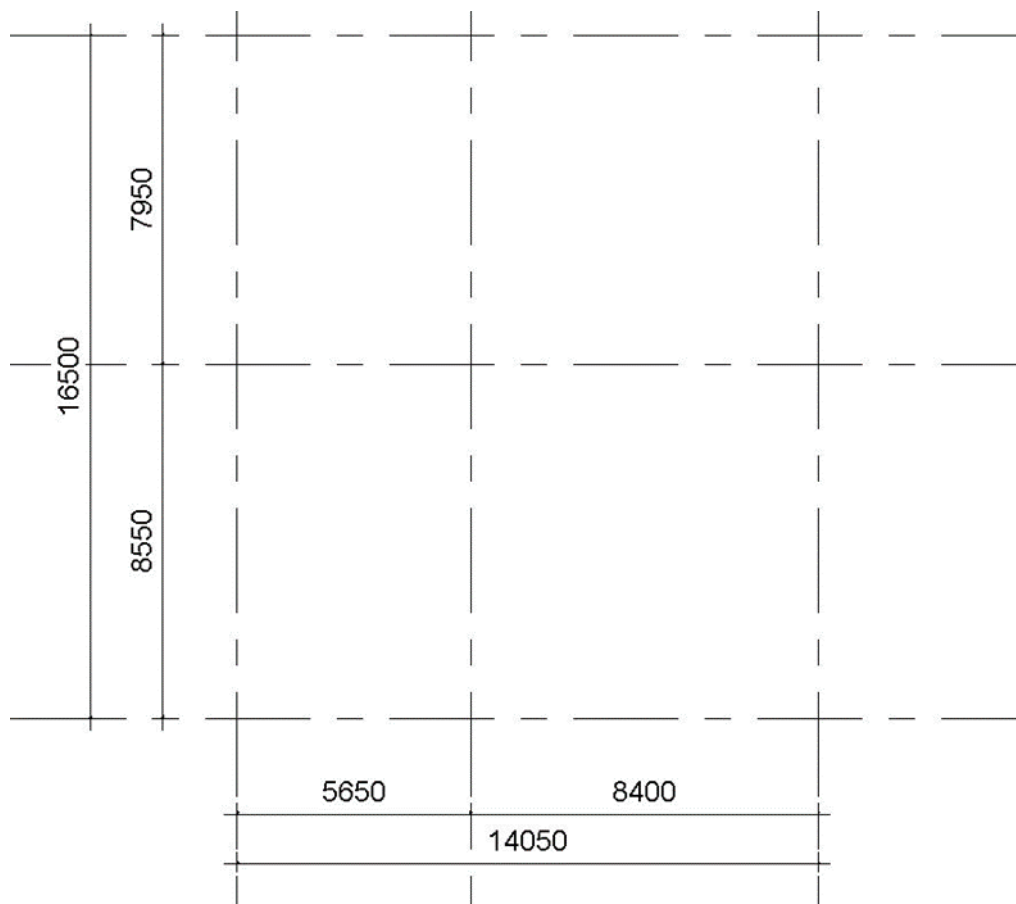


- ④ Yについても同様の操作を行い、記入していきます。



許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

⑤ 「注釈」タブ>「平行寸法」で寸法を記入します。



許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

(2) レベルを記入

操作説明

- ① 立面図 南を開きます。
- ② 設計 GL をクリックし、赤枠の波線をクリックします。

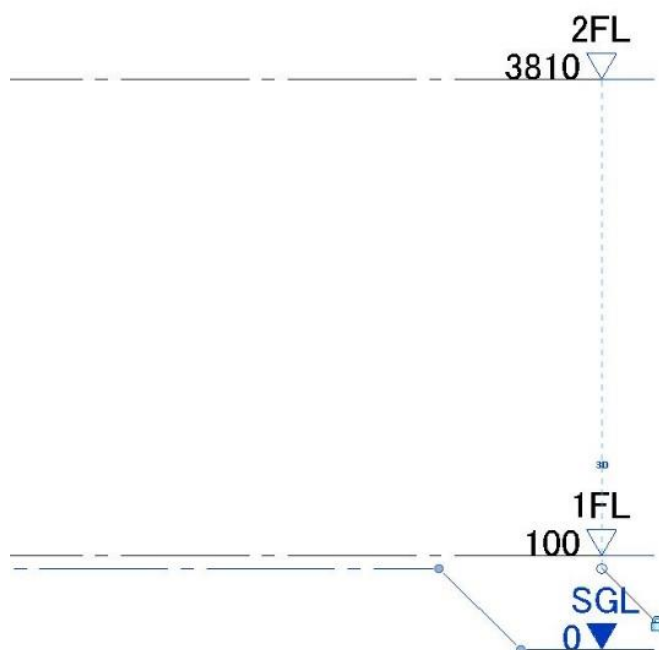
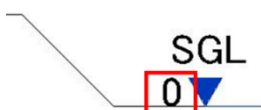
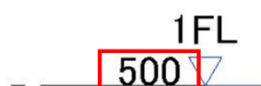


- ③ 赤枠のレベルをダブルクリックし、ビューの名前を「SGL」、「1FL」、「2FL」に変更します。



許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

- ④ 赤枠のパラメータをダブルクリックし、レベルの高さを SGL=0mm 1FL=100mm 2FL=3810mm に設定します。



許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

(3) ビュー範囲設定

操作説明

- ① プロジェクトブラウザから「SGL」を選択し、プロパティから「範囲」>「ビュー範囲」>「編集」を開きます。
- ② オフセットの値を下図のように変更します。

メイン範囲			
上(T):	関連したレベル (SGL) ▼	オフセット(O):	100000.0
断面(C):	関連したレベル (SGL) ▼	オフセット(E):	-499.0
下(B):	関連したレベル (SGL) ▼	オフセット(F):	-5000.0

ビューの奥行き			
レベル(L):	関連したレベル (SGL) ▼	オフセット(S):	-5000.0

ビュー範囲の詳細

<< 表示 OK 適用(A) キャンセル

- ③ 同様に、プロジェクトブラウザから「1FL」を選択し、オフセットの値を下図のように変更します。

メイン範囲			
上(T):	関連したレベル (1FL) ▼	オフセット(O):	1000.0
断面(C):	関連したレベル (1FL) ▼	オフセット(E):	900.0
下(B):	関連したレベル (1FL) ▼	オフセット(F):	-850.0

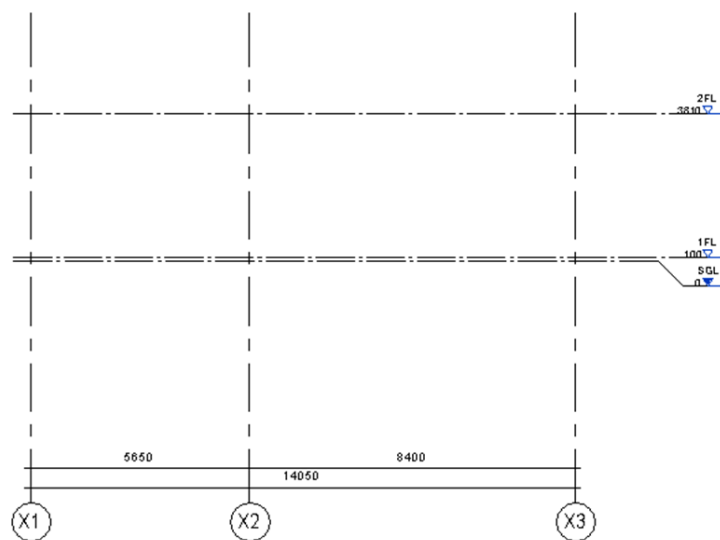
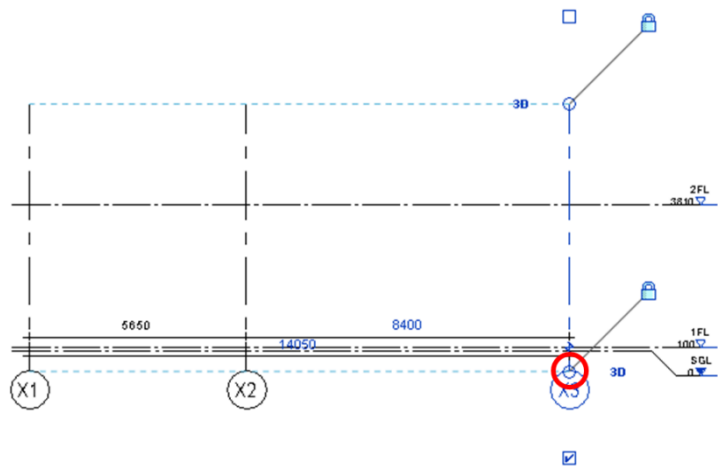
ビューの奥行き			
レベル(L):	無制限 ▼	オフセット(S):	-850.0

ビュー範囲の詳細

<< 表示 OK 適用(A) キャンセル

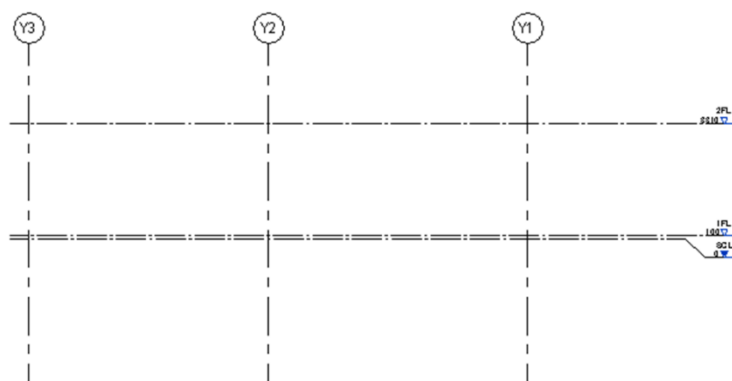
許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

- ④ 平面図「SGL」で通芯が消えてしまうため、立面図にて通芯を伸ばしていきます。
立面図「南」にて通芯をクリックし、端点をドラッグして伸ばします。



許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

⑤ 同様に立面図「西」でも通芯を伸ばします。

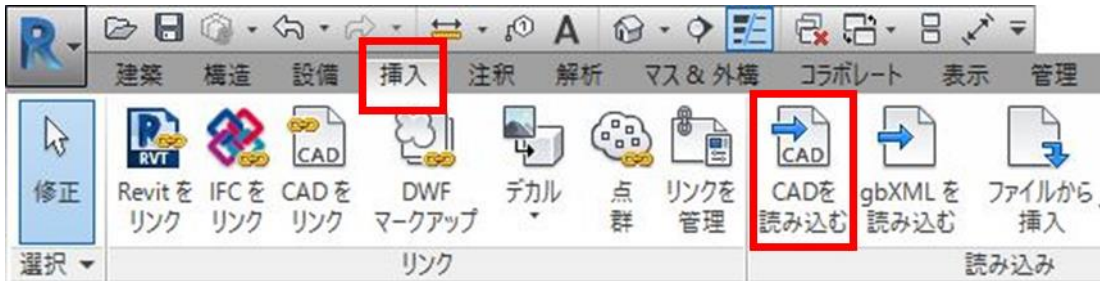


許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

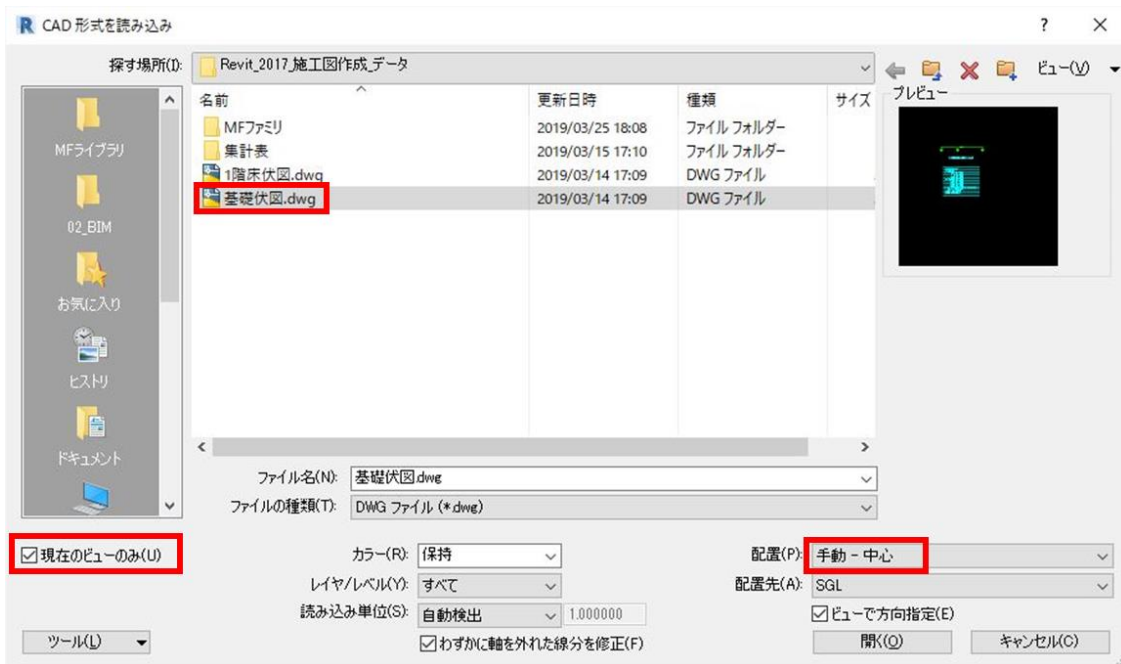
1.3 DWG 読み込み

操作説明

- ① プロジェクトブラウザから「SGL」を選択し、
「挿入」タブ>「CAD を読み込む」をクリックします。

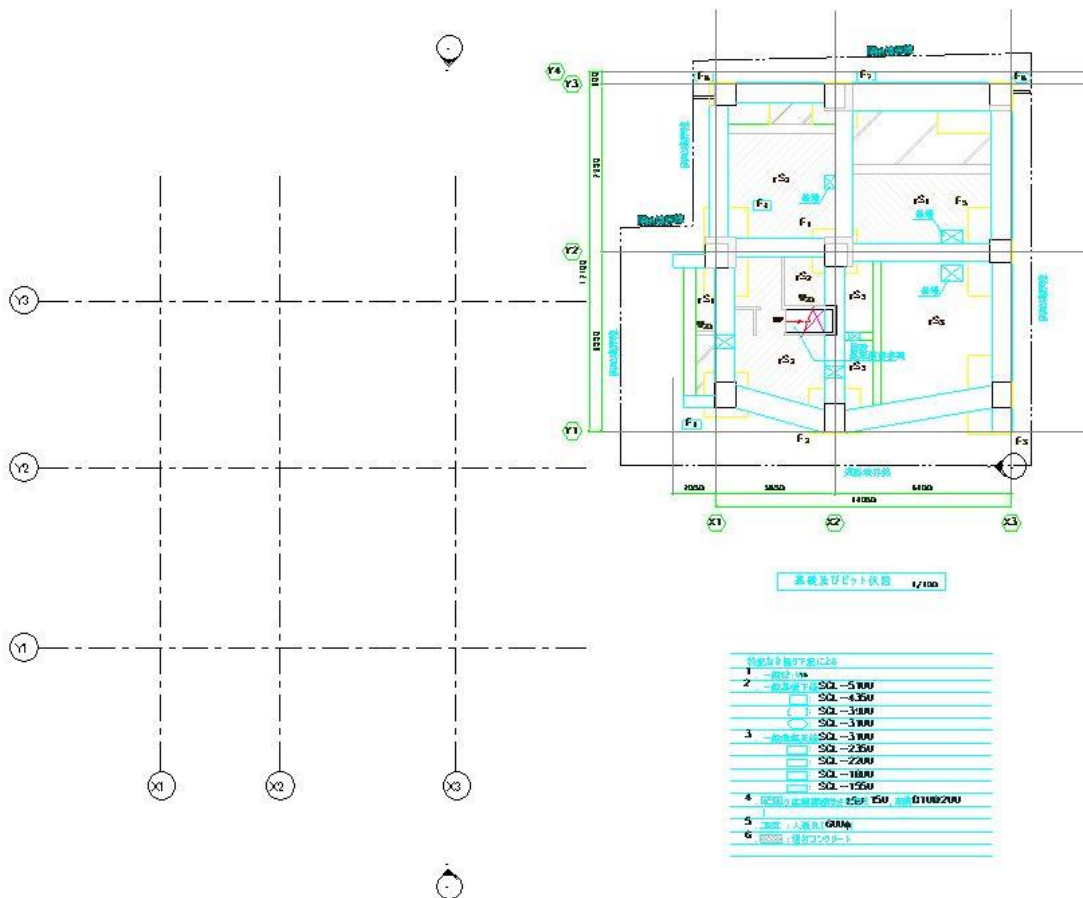


- ② 「基礎伏図.dwg」を選択し、「現在のビューのみ」にチェックを入れ、
配置を「手動-中心」にします。



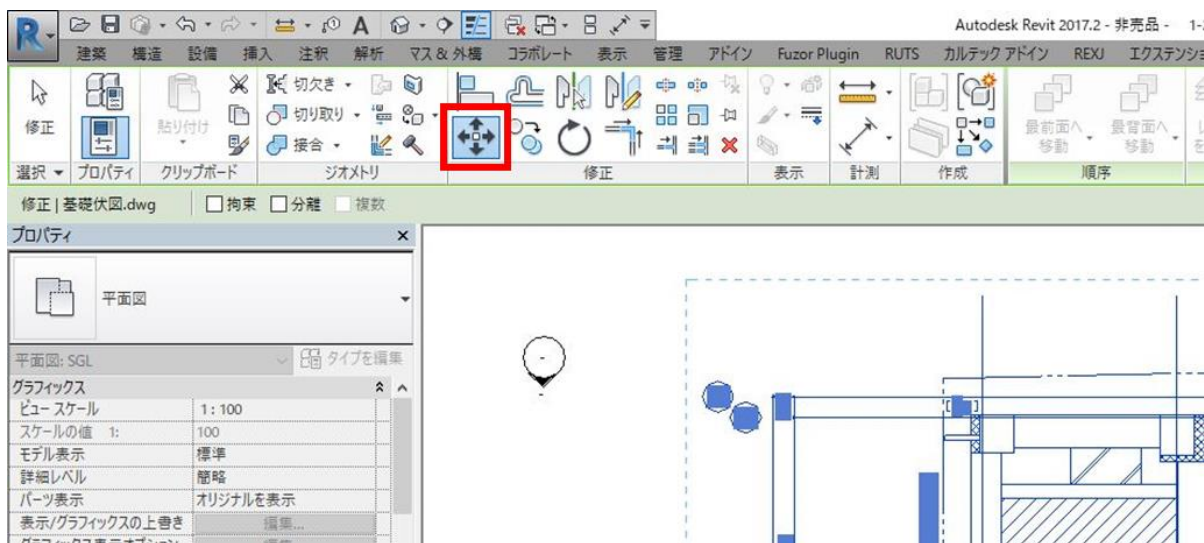
許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

③ 「基礎伏図.dwg」を「SGL」の任意の位置に貼り付けます。



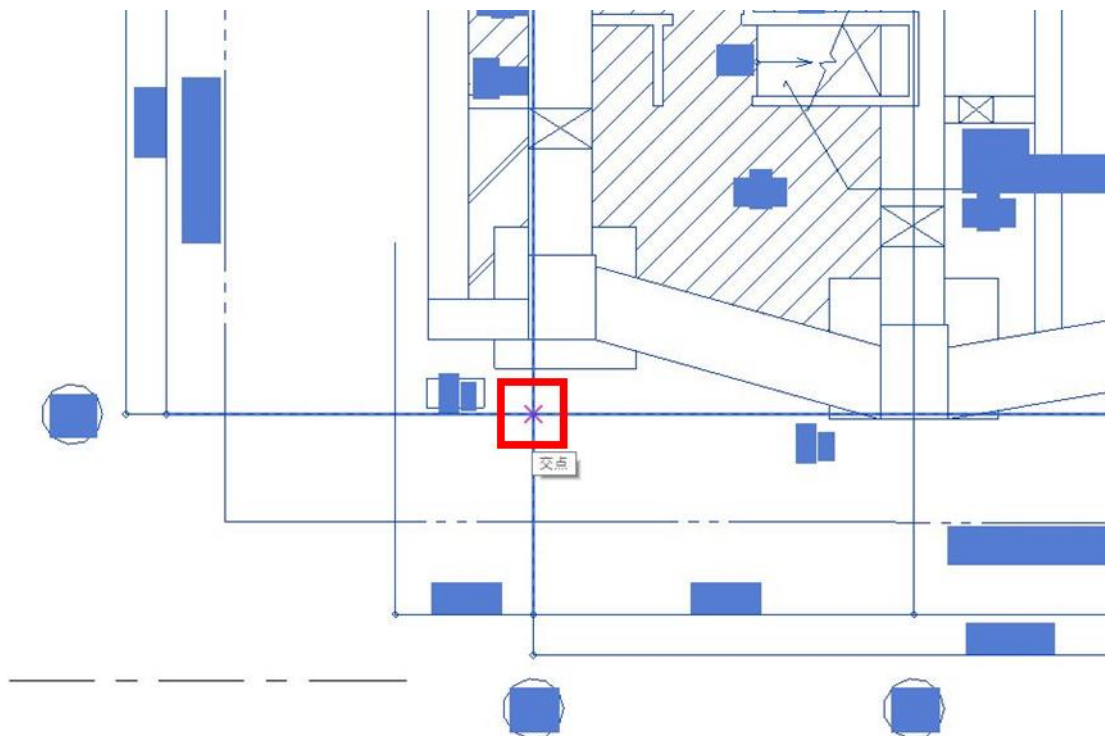
④ 図面の位置合わせをしていきます。

図面を選択し、「修正タブ」>「修正」>「移動」を選択します。

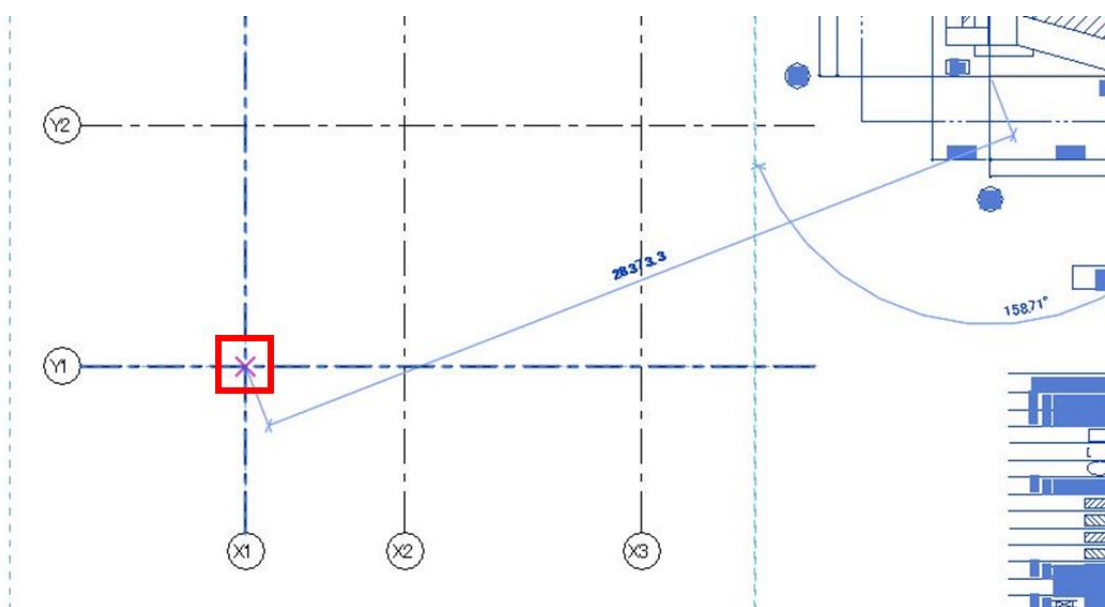


許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

⑤ 図面の通芯 X1 と Y1 の交点をクリックします。

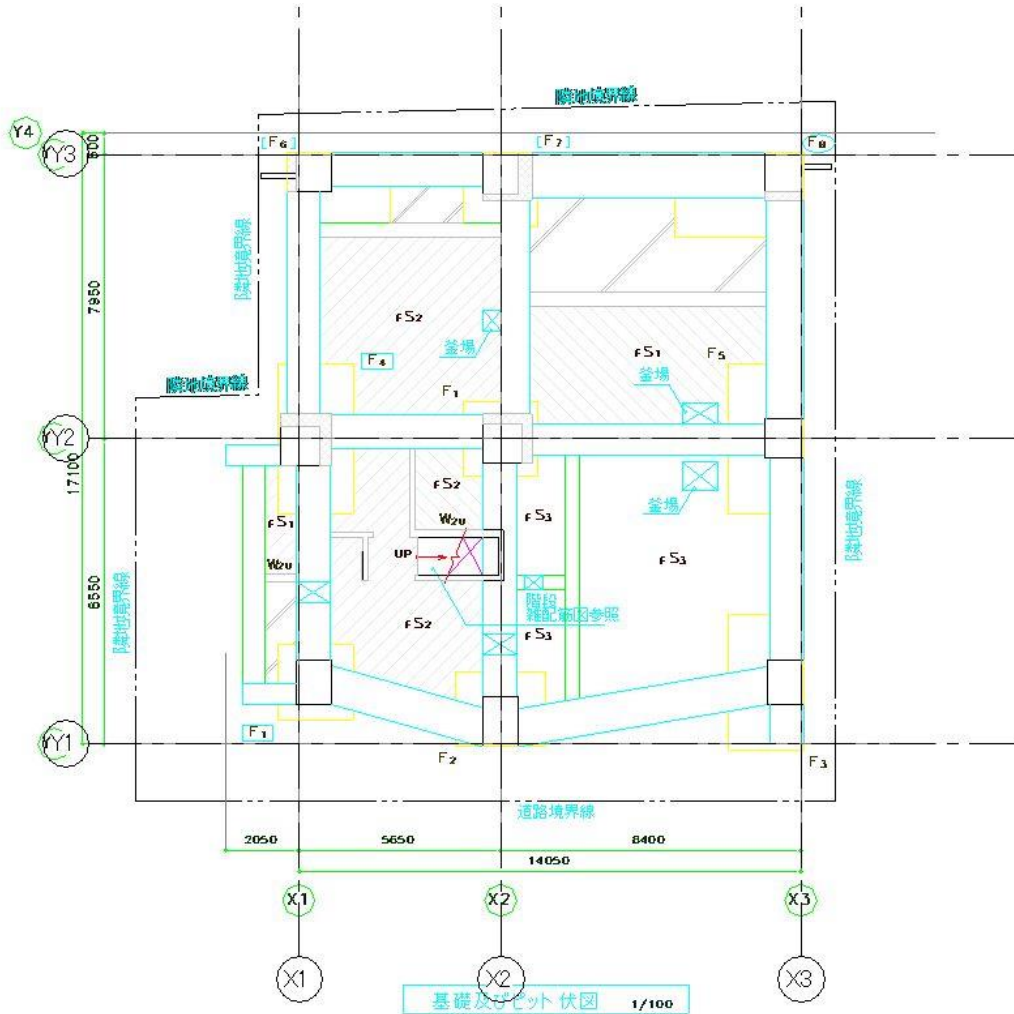
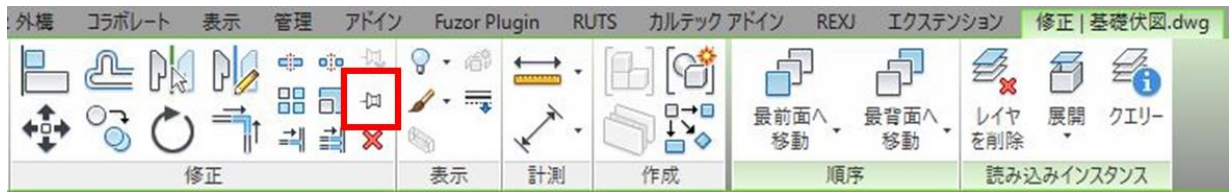


⑥ 平面図の通芯 X1 と Y1 の交点をクリックします。



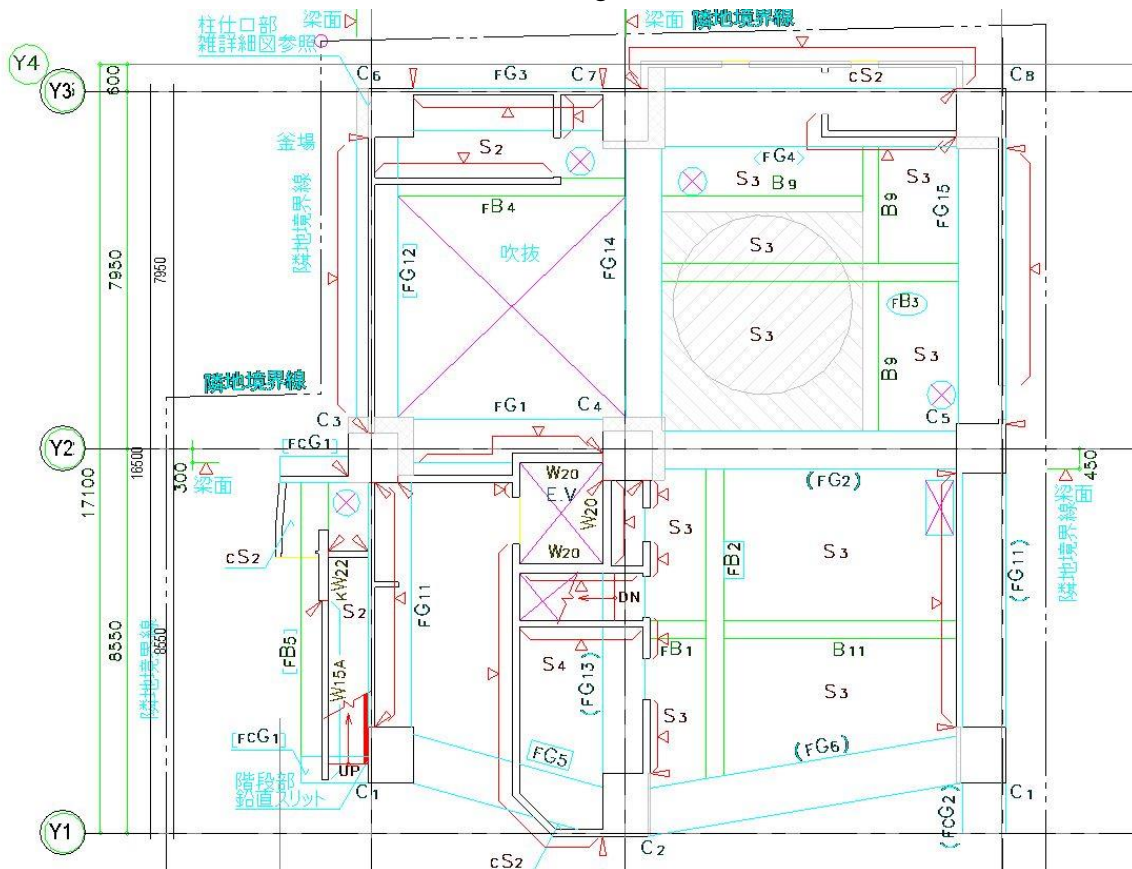
許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

- ⑦ 「修正タブ」>「修正」パネル>「ピン」をクリックし、図面を固定します。



許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

⑧ 同様の手順で「1FL」に「1階床伏図.dwg」を読み込みます。



許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

1.4 躯体記入

(1) 基礎作成

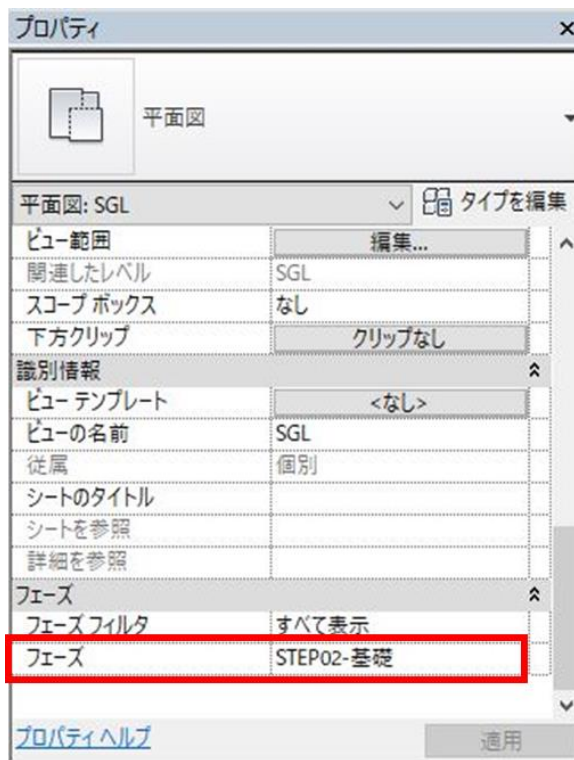
以下のリストに基づき基礎を作成・配置します。

【基礎リスト】

タイプ名	基礎寸法 1	基礎寸法 2	基礎高	レベルからの高さオフセット.
F1	2100	2100	2000	-2350
F2	2500	2100	2000	-3100
F3	2100	3800	2000	-3100
F4	2100	4200	2000	-2350
F5	2100	4200	2000	-3100
F6	2900	2100	3400	-500
F7	2100	2100	2800	-1100
F8	3600	2400	2500	-600

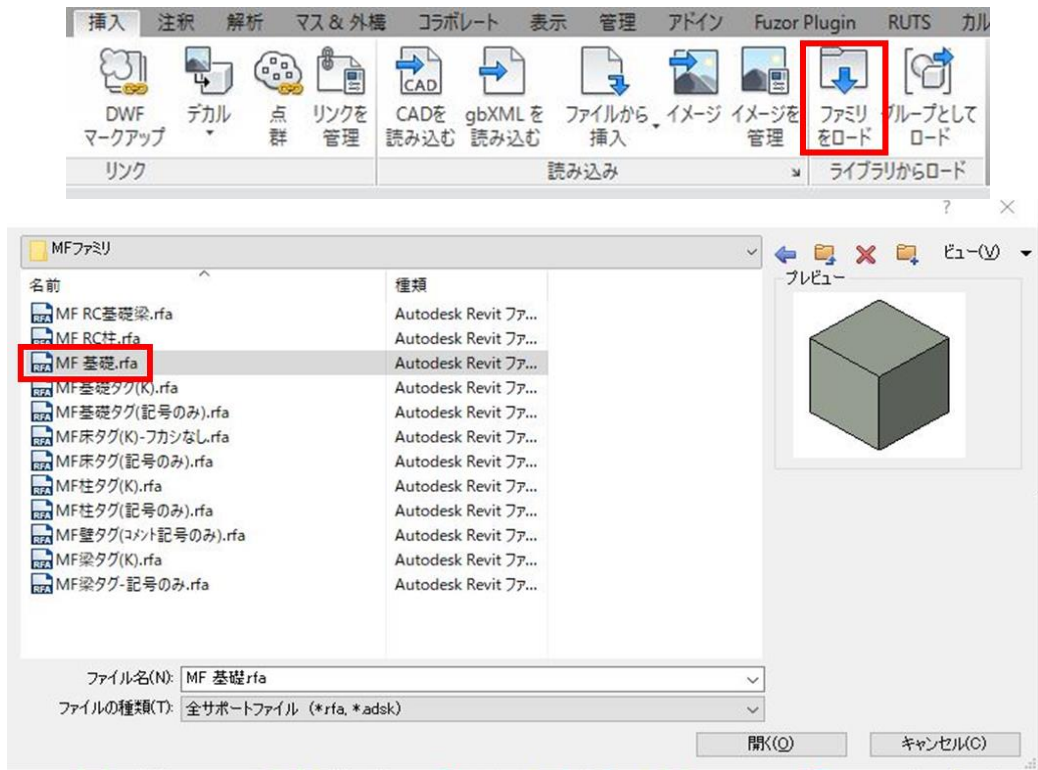
操作説明

- ① プロジェクトブラウザから「SGL」を選択し、プロパティからフェーズを「STEP02_基礎」に変更します。

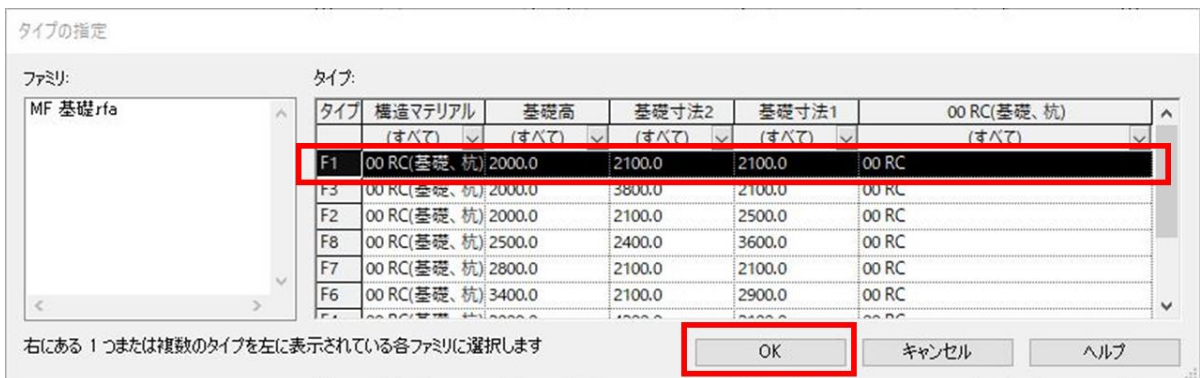


許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

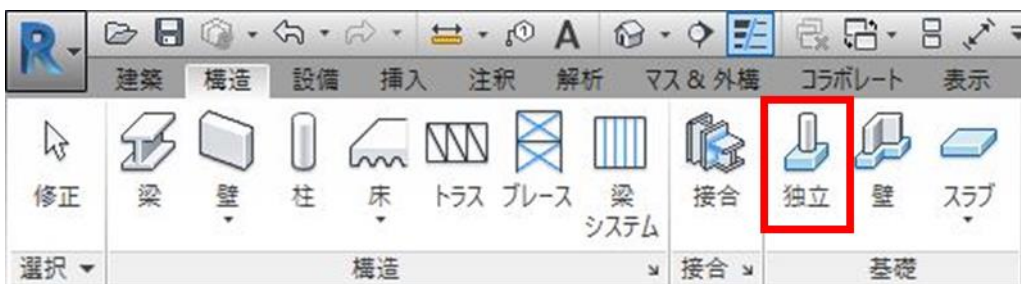
- ② 「挿入」タブ>「ライブラリからロード」パネル>「ファミリーをロード」から、「MF 基礎」ファミリーを読み込みます。



- ③ 「タイプの指定」ダイアログが表示されます。F1 を選択し、OK をクリックします。

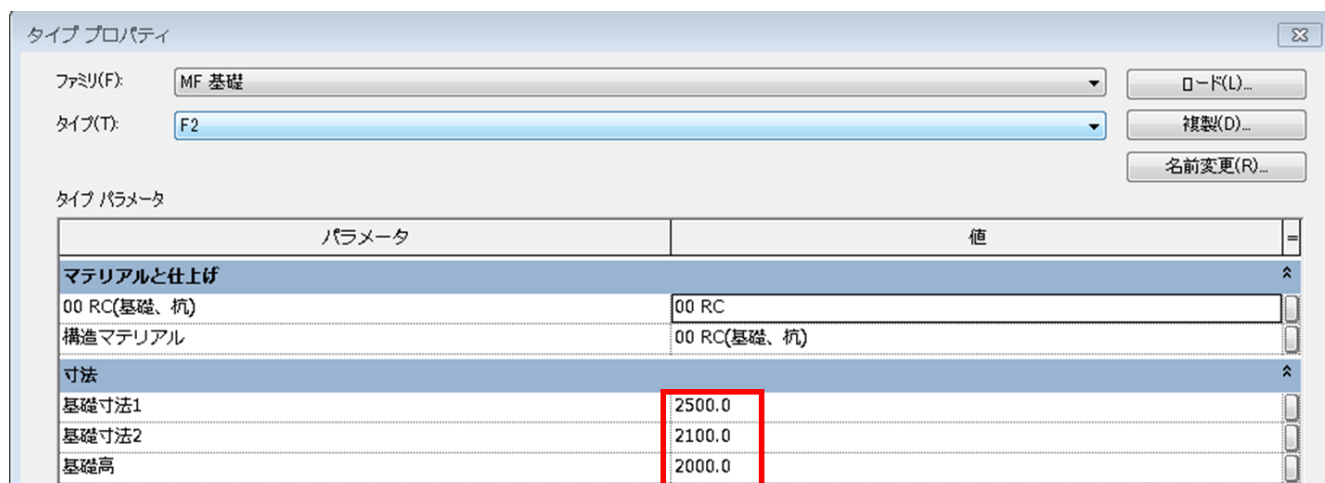
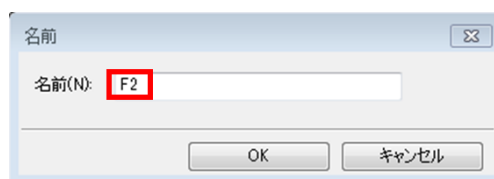
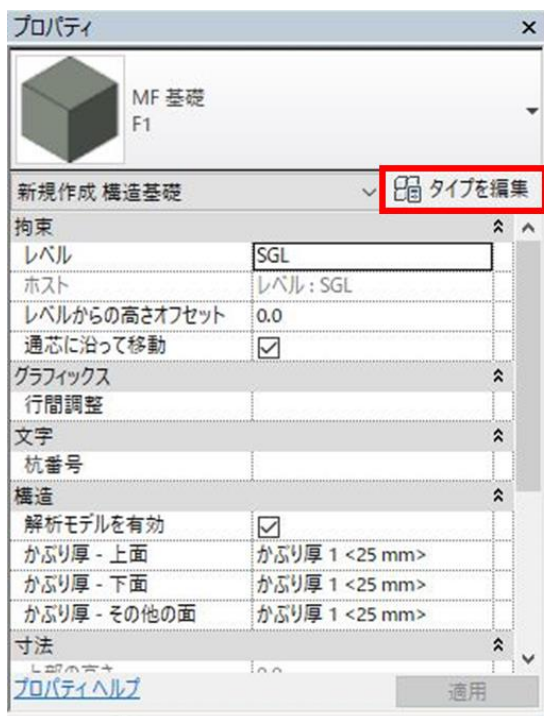


- ④ 「構造」タブ>「基礎」パネル>「独立」をクリックします。



許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

- ⑤ 「プロパティ」から「タイプを編集」>「複製」から名前を変更し、サイズを指定します。



許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

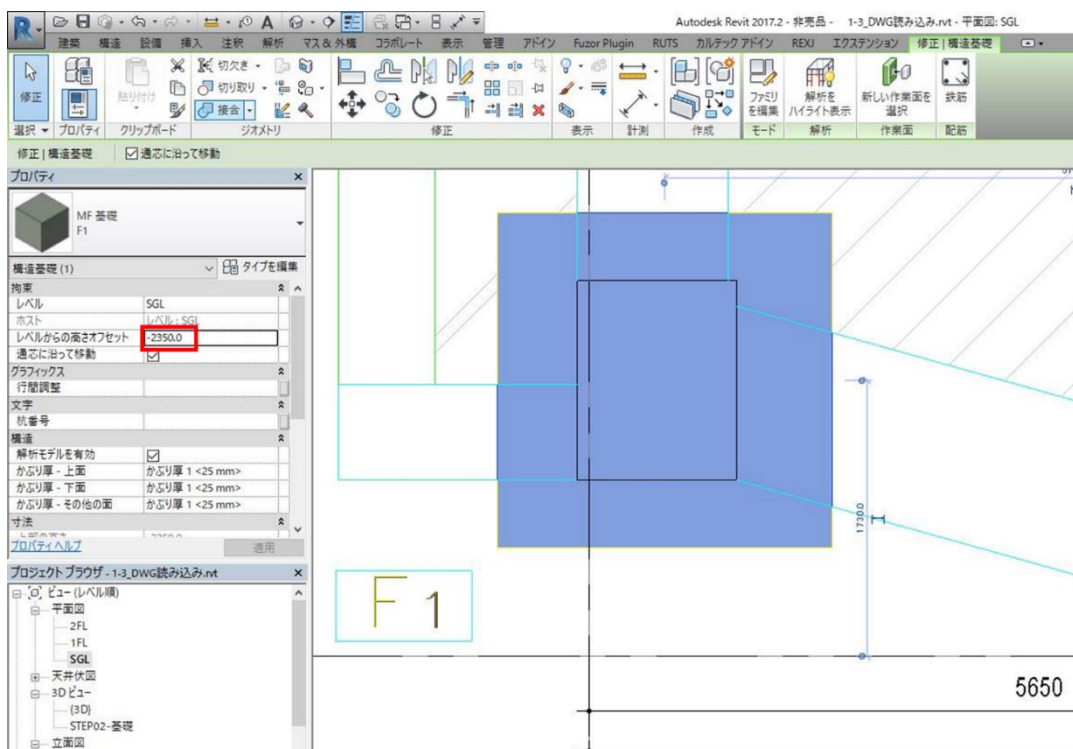
- ⑥ 「F3」～「F8」まで同様の操作で複製していきます。
 今回は繰り返しの操作を省略するため、手順②の操作より「タイプの指定」から「F3」を選択し、Shift キーを押しながら「F8」をクリックし全選択して「F3」～「F8」のファミリーを読み込みます。



- ⑦ 挿入した DWG を参考に基礎を配置します。一旦任意の位置に配置し、「修正」タブ>「修正」パネル>「位置合わせ」を使用し DWG の位置に合わせます。

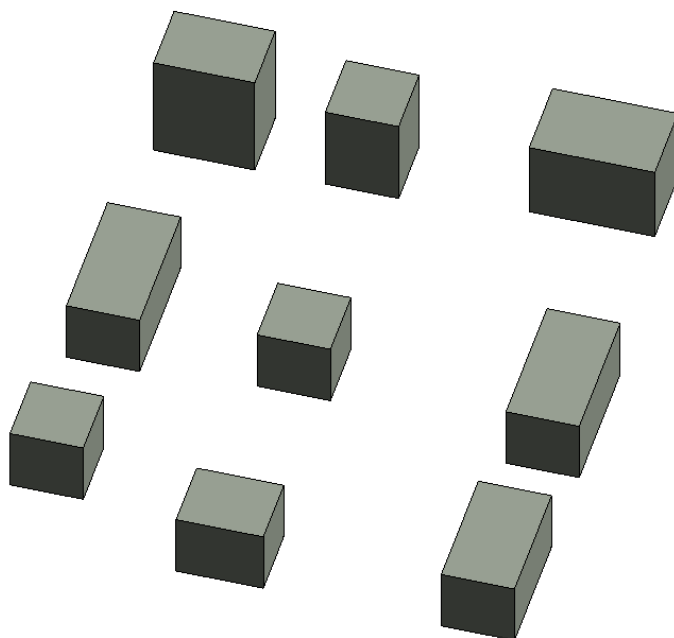
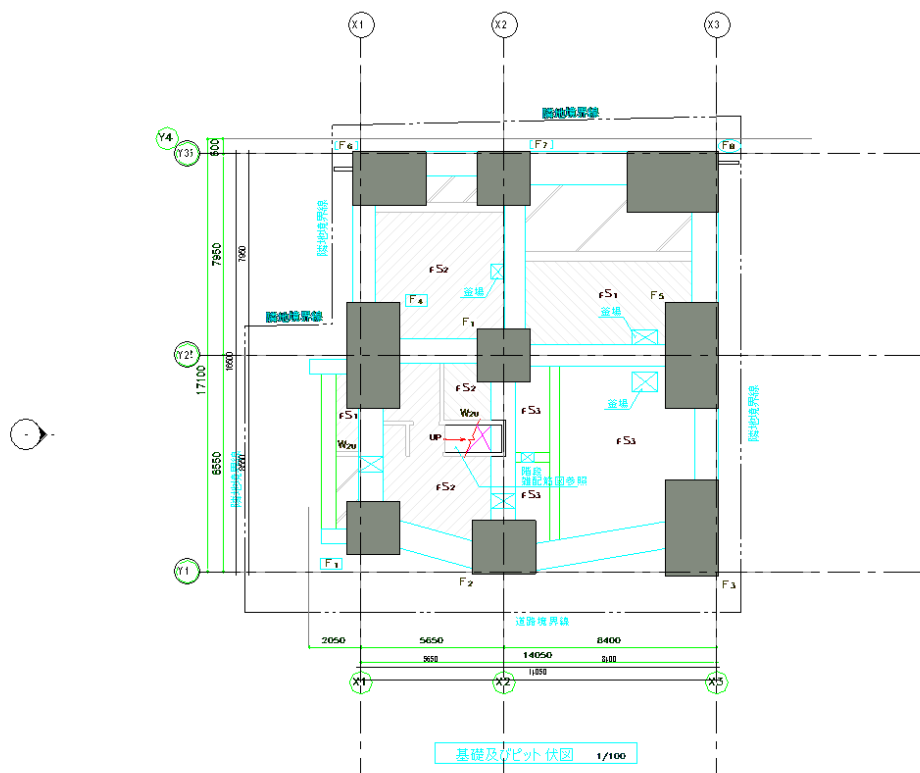


- ⑧ 「プロパティ」から「レベルからの高さオフセット」を変更します。



許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

⑨ 以上の手順を繰り返し、基礎を配置します。



許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

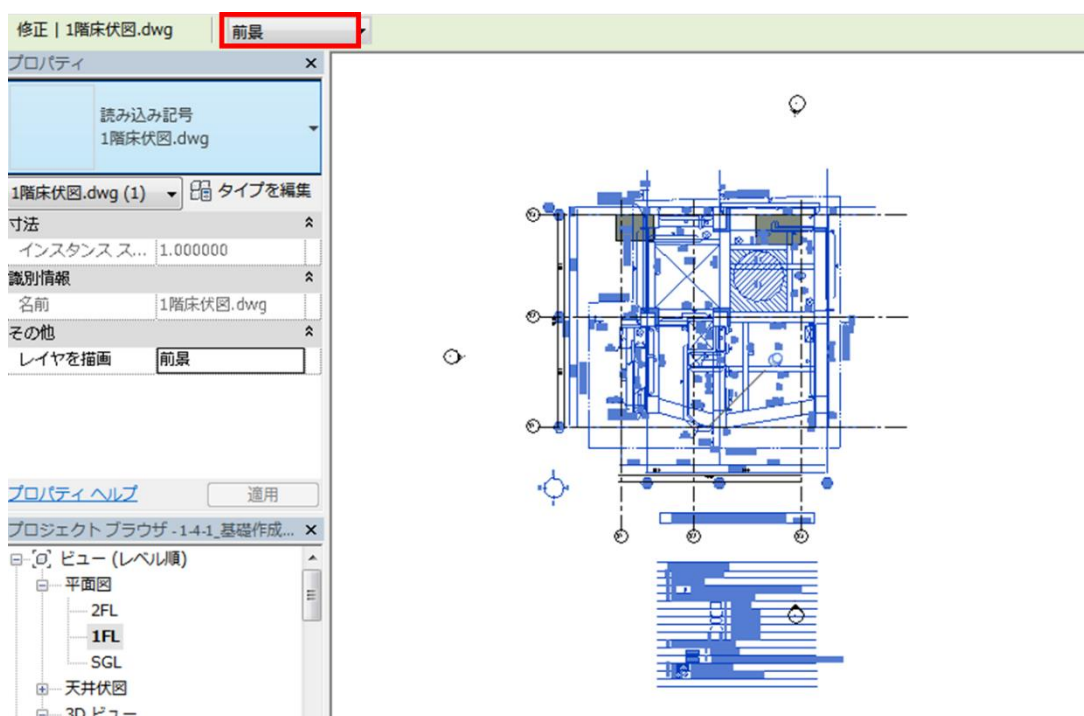
(2) 柱作成

以下のリストに基づき柱を作成・配置します。

タイプ名	柱 X	柱 Y
1C1	1000	1250
1C2	1000	1400
1C3	1100	1100
1C4	1100	1100
1C5	1100	1100
1C6	1000	1100
1C7	1000	1175
1C8	1100	1100

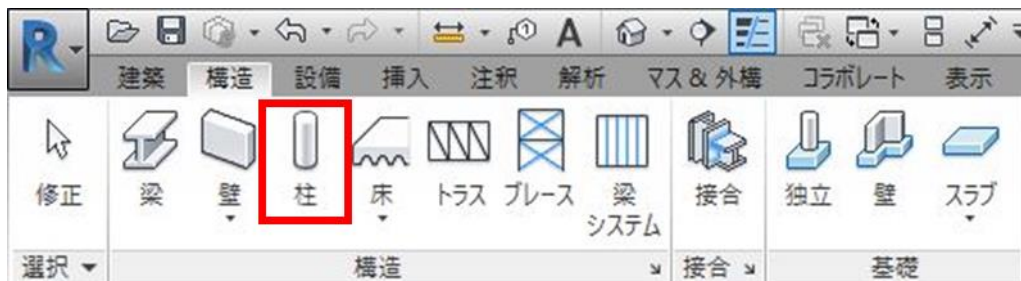
操作説明

- ① プロジェクトブラウザから「1FL」を選択し、「挿入」タブ>「ライブラリからロード」パネル>「ファミリーをロード」から、「MF RC 柱」ファミリーをすべて読み込みます。
- ② DWG データを選択し、オプションバーにて「前景」に変更します。

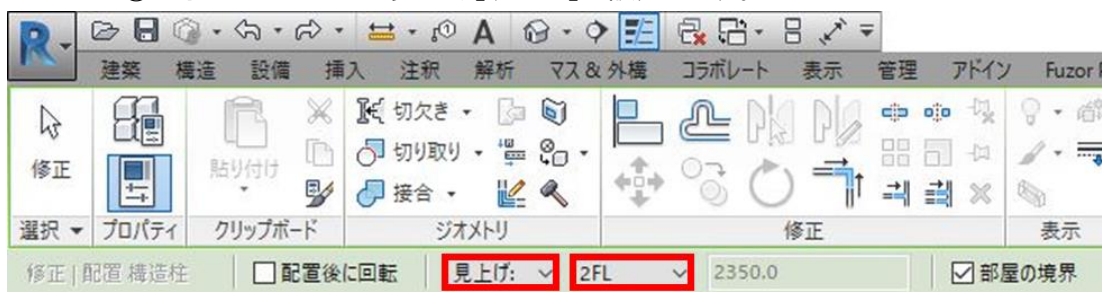


許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

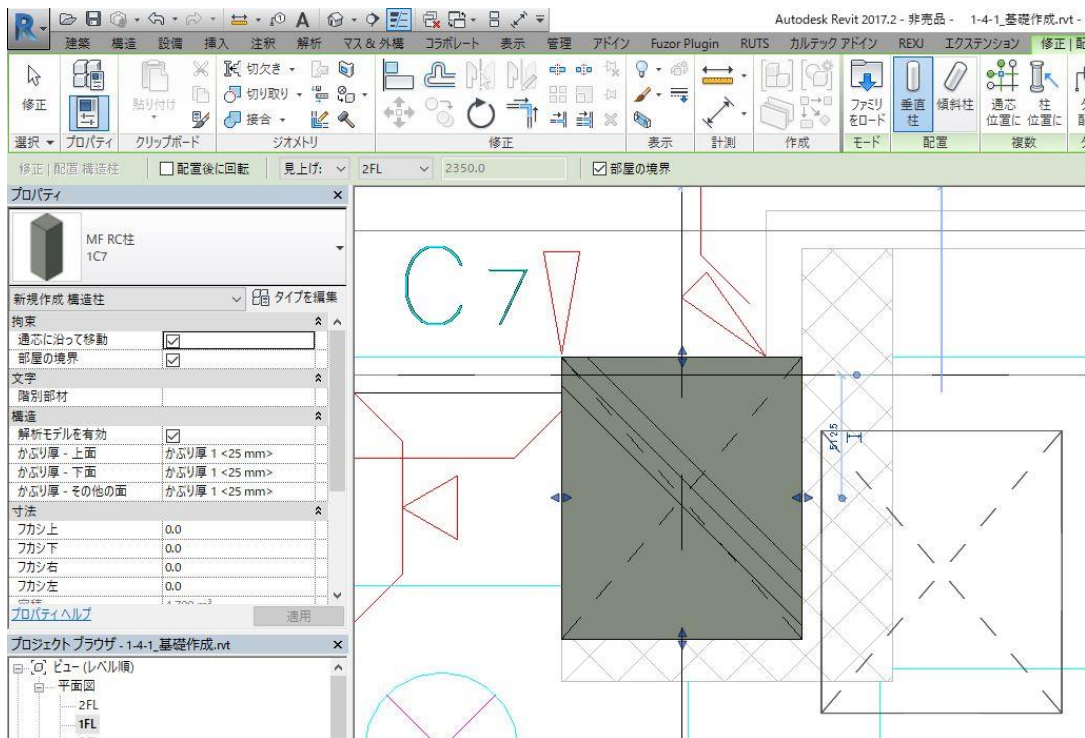
- ③ 「構造」タブ>「構造」パネル>「柱」をクリックします。
基礎と同様にタイプを複製し、配置していきます。



- ④ オプションバーで「見上げ」、「2FL」に設定します。

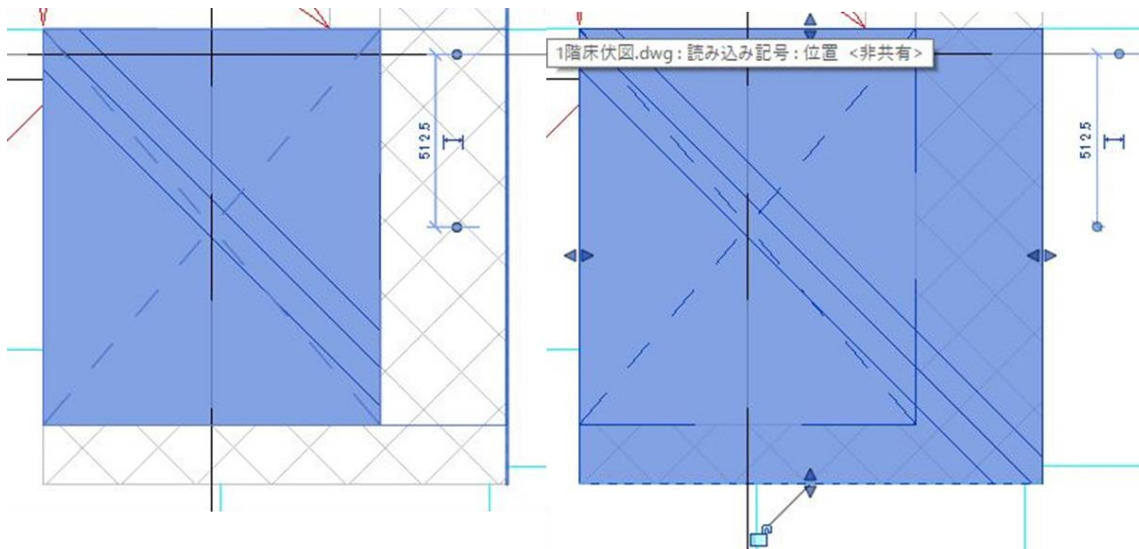


⑤ 所定の場所に柱を配置します。



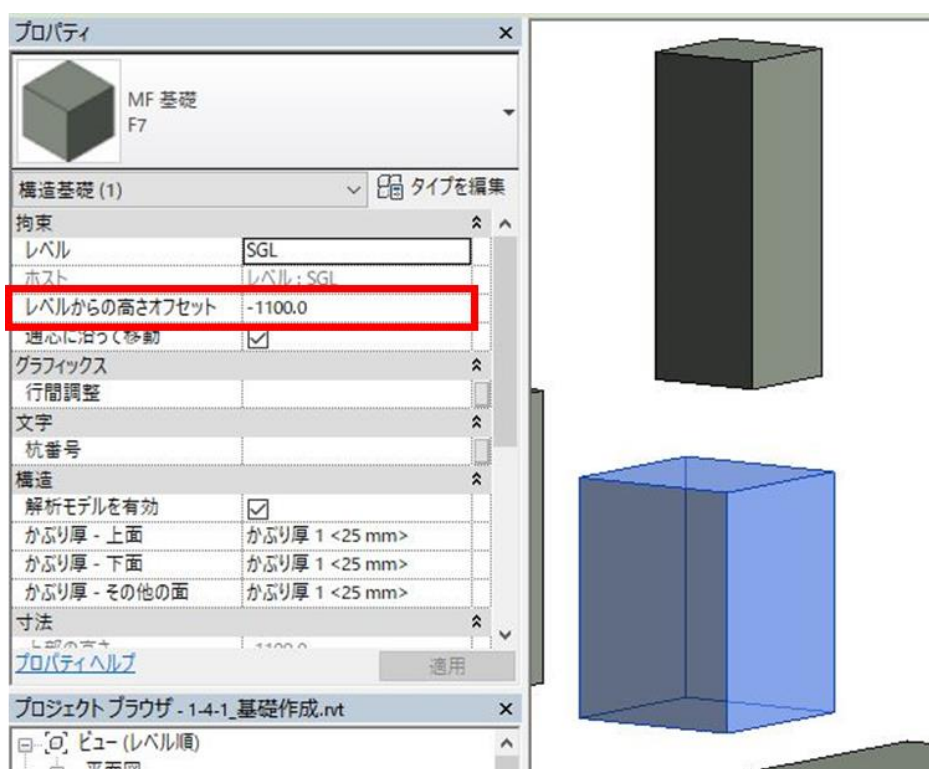
⑥ 「修正」タブ>「選択」パネル>「修正」をクリックします。

⑦ 配置した柱を選択し、矢印を動かしてフカシ部分を追加します。

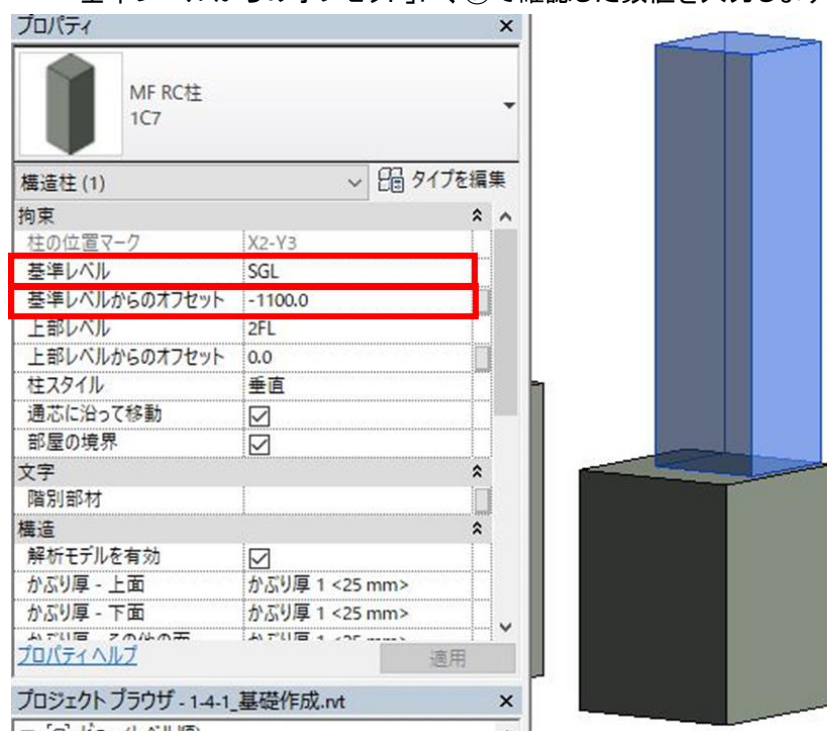


許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

- ⑧ 3Dモデルを表示し、柱の下の基礎を選択して「レベルからの高さのオフセット」を確認します。

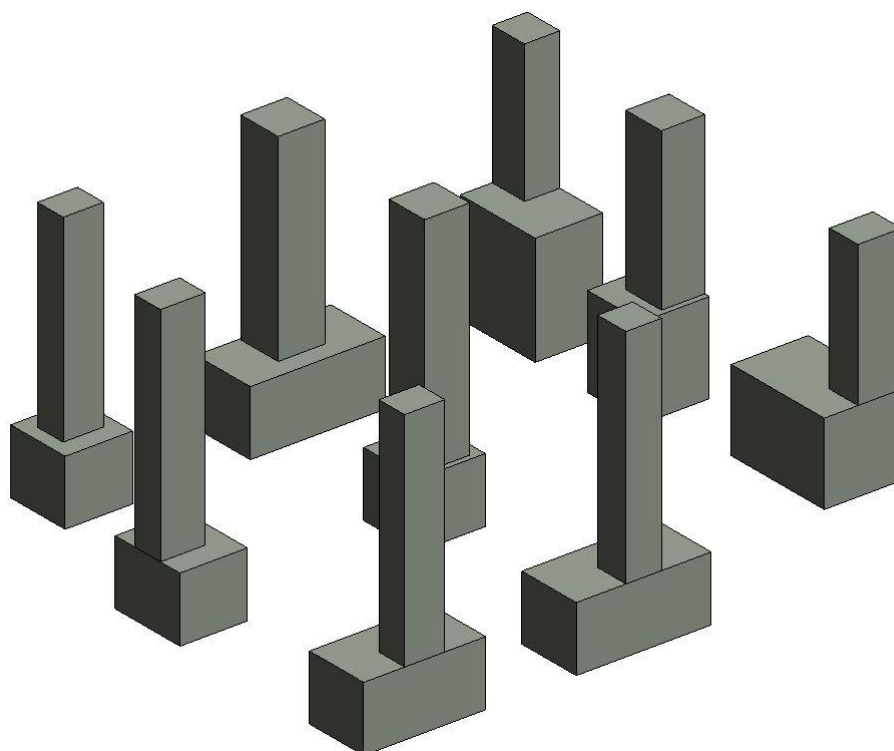


- ⑨ 柱を選択して「プロパティ」から「基準レベル」を「SGL」に変更し、「基準レベルからのオフセット」に、⑦で確認した数値を入力します。



許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

⑩ 以上を繰り返し柱を配置したら、3Dビューで確認しましょう。



許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

(3) 梁作成

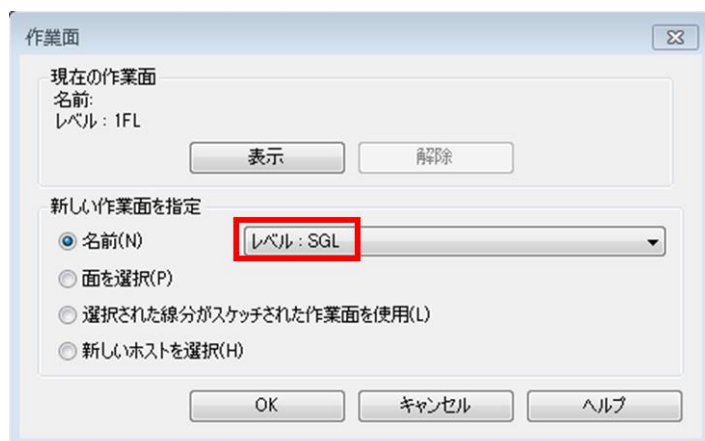
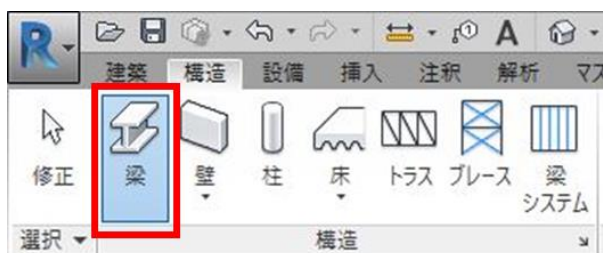
以下のリストに基づき梁を作成・配置します。

タイプ名	梁幅	梁成	始端・終端レベルオフセット
B9	350	600	-50
B11	400	600	-50
FB1	400	3500	50
FB2	400	3450	0
FB3	400	2150	-350
FB4	400	2050	50
FB5	600	3650	-300
FCG1	600	3650	-300
FG1	950	4000	0
FG2	850	4000	-700
FG3	950	3550	50
FG4	1300	2300	-400
FG5	1050	3950	0
FG6	1050	4000	-700
FG11	950	4000	50 (X1 通り)
FG11	950	4000	-700 (X3 通り)
FG12	900	3200	-300
FG13	950	4000	-700
FG14	800	3550	50
FG15	1050	2750	50

許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

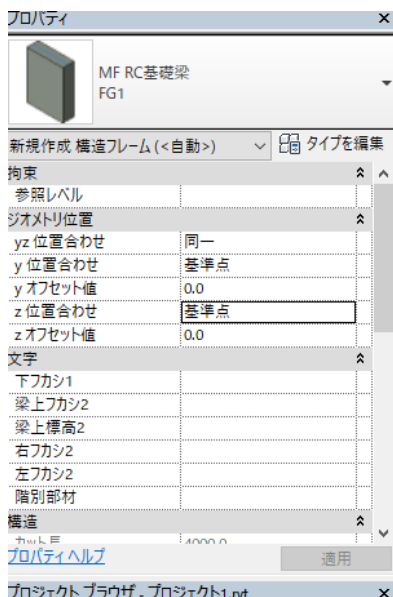
操作説明

- ① 「挿入」タブ>「ライブラリからロード」パネル>「ファミリーをロード」から、「MF RC 基礎梁」をすべて読み込みます。
- ② 「構造」タブ>「構造」パネル>「梁」をクリックします。
「SGL」には梁符号がないため、一旦「1FL」で配置します。
- ③ 配置後、梁を選択し、「修正/構造フレーム」タブ>「作業面」パネル>「作業面を編集」をクリックし、「レベル:SGL」に変更します。

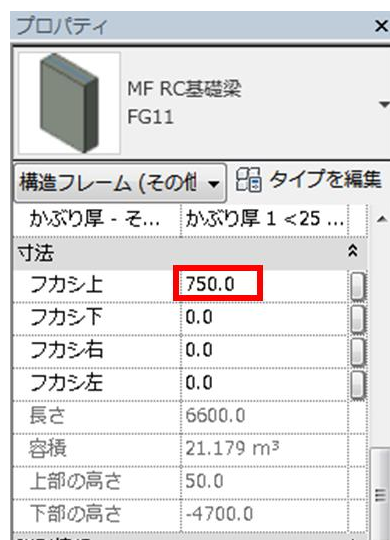
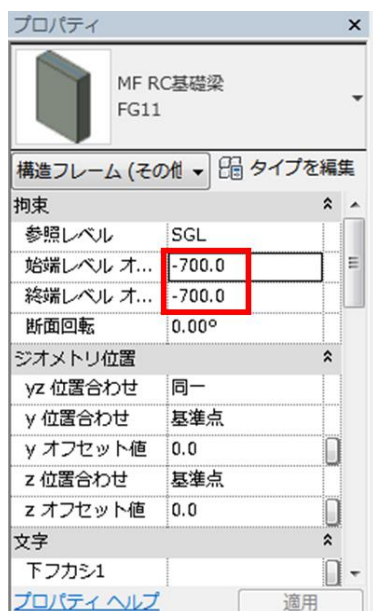


許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

- ④ MF RC 基礎梁を使用する際、プロパティパレットの「ジオメトリ位置」>「Z 位置合わせ」を基準点に変更します。

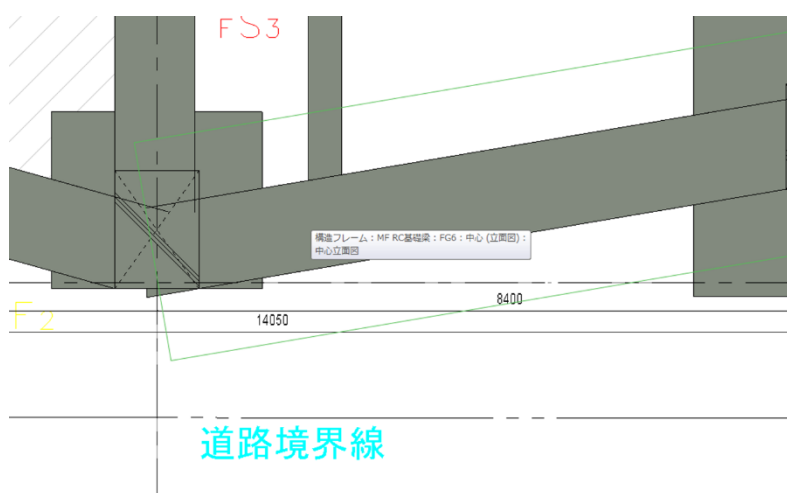


- ⑤ 梁の天端高さは「プロパティ」>「拘束」>「始端・終端レベルオフセット」で指定します。また、梁の天端がすべて「50」になるように「フカシ上」を入力します。

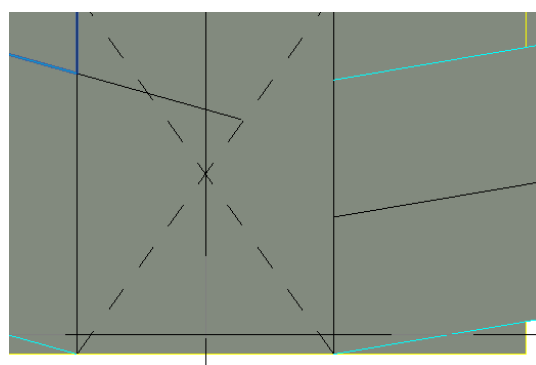
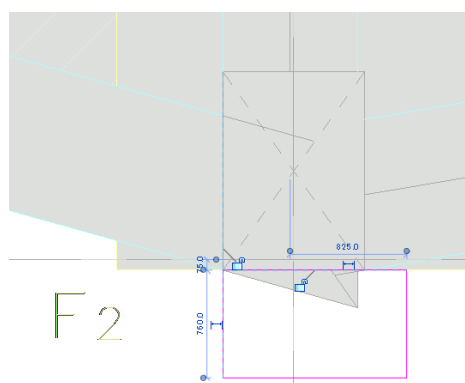


許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

- ⑥ 梁が飛び出ってしまった場合、飛び出した部分を切断します。
「建築」タブ>「開口部」パネル>「面」をクリックし、切断したい梁が緑の線でハイライトされたところでクリックします。

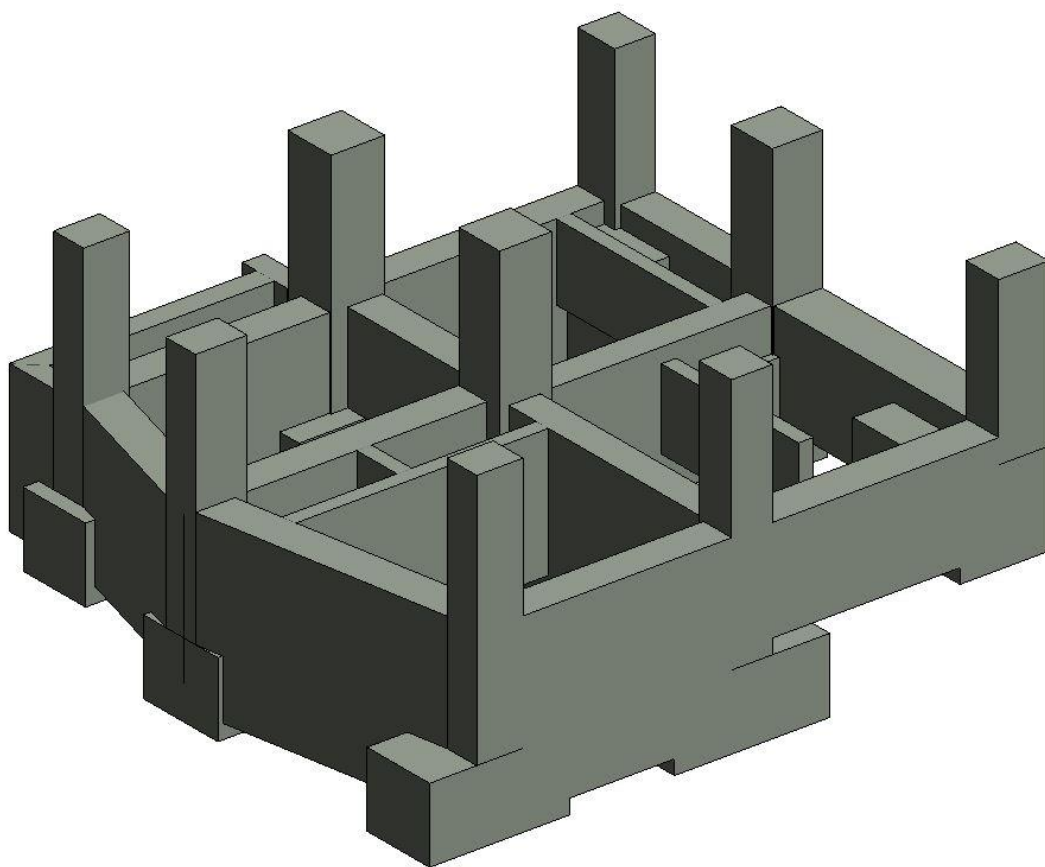


- ⑦ 「描画」パネル>「長方形」を選択し切り取りたい部分を囲み、「編集モードを終了」をクリックします。



許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

- ⑧ 梁の配置を終えたら 3D ビューで高さなどを確認、修正をします。



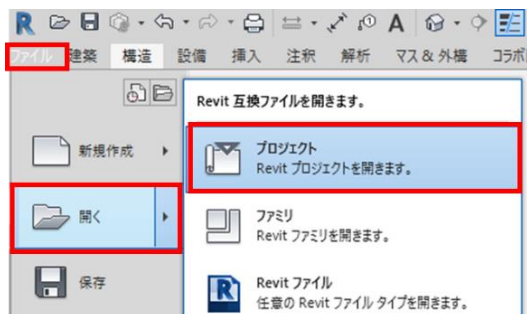
(4) 床作成

以下のリストに基づき床を配置します。

タイプ名	既定の厚さ	レベルからの高さオフセット	構造体天端	備考
FS1	250	-2200	-2200	X2 と X3 の間
FS1	250	-2350	-2350	X1 の左
FS1 釜場	250	-2900		
FS1 釜場周り	950	-2200		
FS2	250	-1550	-1550	Y1 と Y2 の間
FS2	250	-1800	-1800	Y2 と Y3 の間
FS2 釜場	950	-1800		
FS2 釜場床	250	-2500		
FS3	300	-3100	-3100	右
FS3	300	-3100		左
FS3 釜場	300	-3800		
FS3 釜場まわり	1000	-3100		
土間	150	-2350	-2350	X1 左
土間	150	-1900	-1900	X2 左
土間	150	-2200	-2200	X3 左

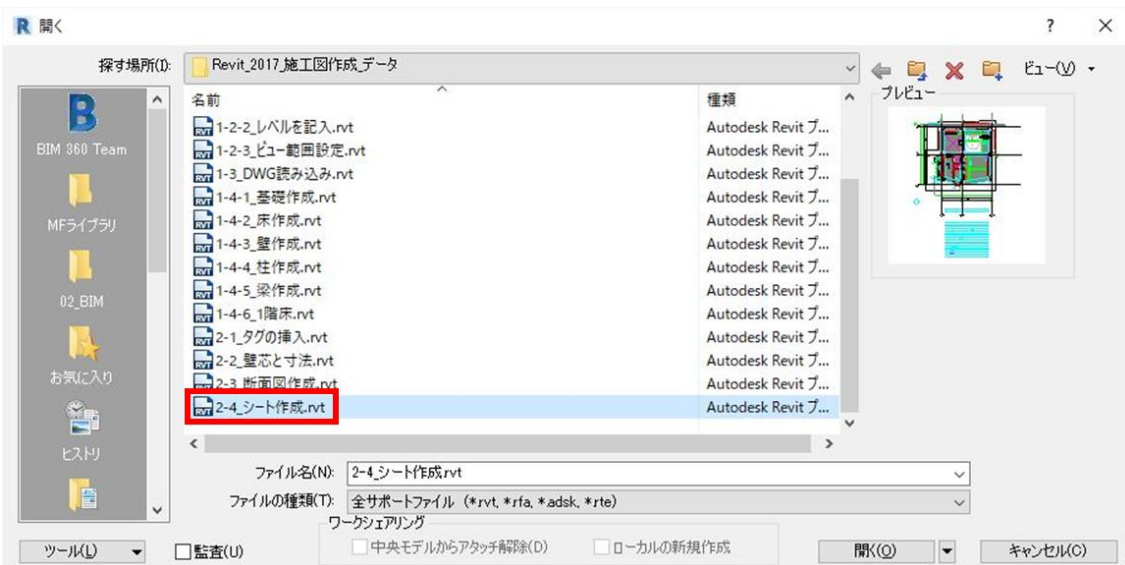
許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

ここでは床の作成手順を省くため、完成ファイルからタイプを読み込みます。
床はシステムファミリーであるため、「プロジェクト標準を転送」します。



操作説明

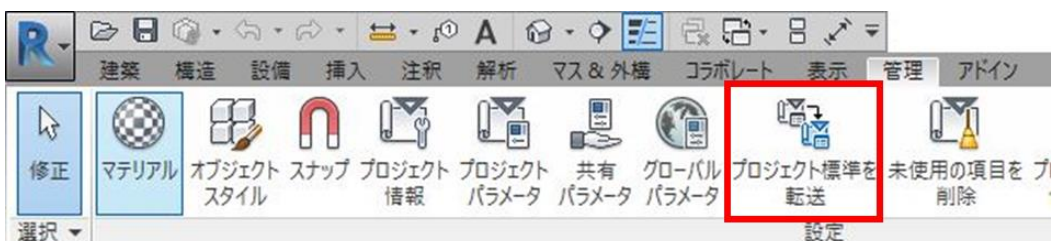
- ① 「ファイルを開く」から「2-4_シート作成」を開きます。



- ② 画面上部のメニューから「ウィンドウを切り替え」をクリックし、床を作成したいファイルに戻ります。

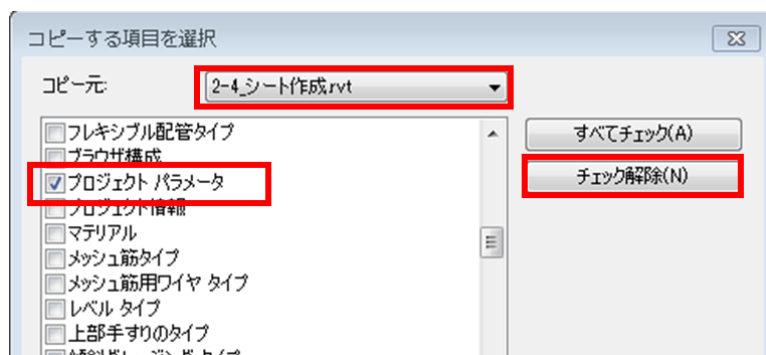


- ③ 「管理」タブ>「設定」パネル>「プロジェクト標準を転送」をクリックします。

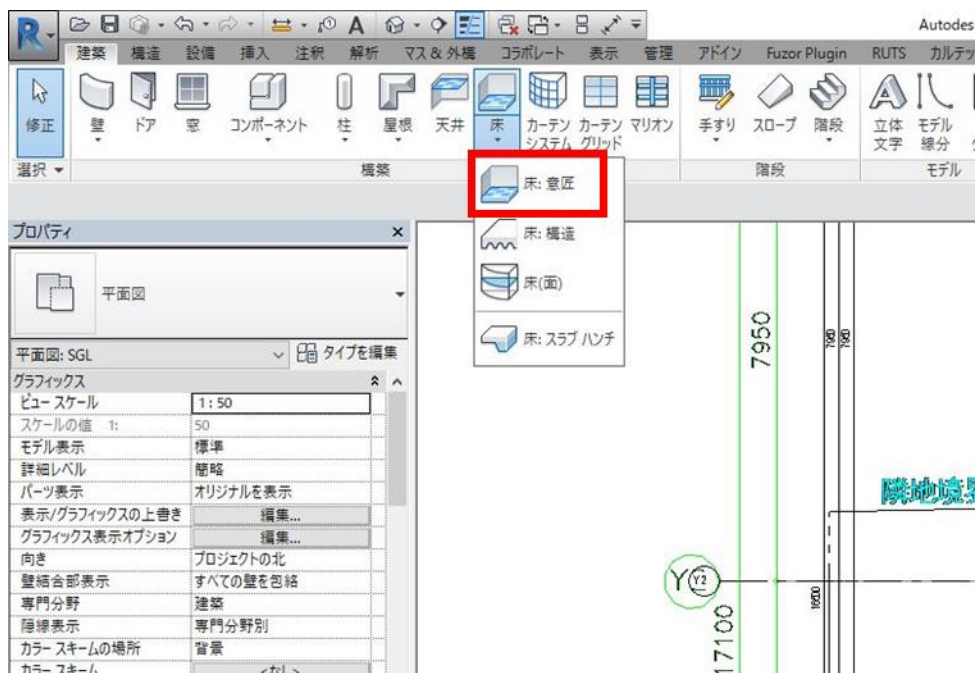


許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

- ① コピー元が「2-4_シート作成」であることを確認し、全てのチェックを解除、「プロジェクトパラメータ」、「床タイプ」にチェックを入れ、OK をクリックします。



- ② プロジェクトブラウザから「SGL」を選択し、「建築」タブ>「構築」パネル「床」>「床:意匠」を選択します。



許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

- ③ 「タイプセレクタ」に床が読み込まれたことを確認し、配置します。



- ④ 「修正」タブ>「描画」パネル>「線分」を選択し、床の境界線を作成したら、「モード」パネル>「編集モードを終了」をクリックして編集モードを終了して床を配置します。

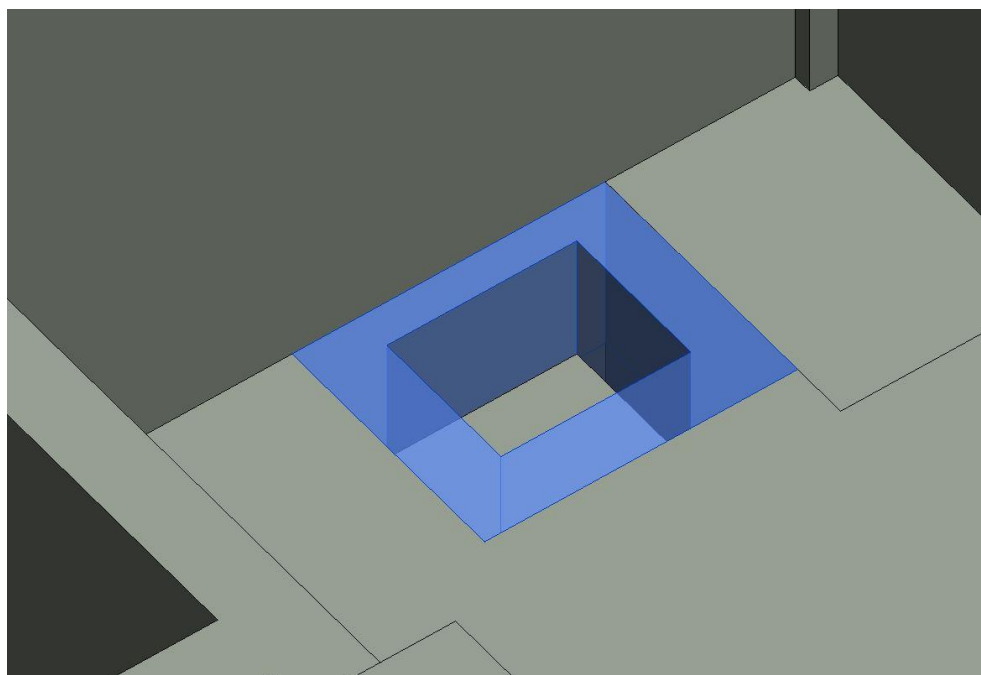


許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

- ⑤ 「プロパティパレット」の「レベルからの高さオフセット」、「構造体天端」を変更します。タグを配置する際、「構造体天端」に入力した値が反映されます。

プロパティ	
床 FS1	
床 (1) 編集	
拘束	
レベル	SGL
レベルからの高さオフセット	-2200.0
部屋の境界	<input checked="" type="checkbox"/>
マスに関係	<input type="checkbox"/>
文字	
コンクリート天端	<input type="checkbox"/>
スラブ厚	250
構造体天端	-2200
スラブ記号	FS1
上端フカシ	<input type="checkbox"/>
階別部材	<input type="checkbox"/>
下端レベル	<input type="checkbox"/>
構造	
構造	<input type="checkbox"/>

釜場・などのスラブに段差が生じる箇所は周りに新しい床を作成します。
釜場周りの幅について今回は任意の数値に設定します。



操作説明

- ① 釜場の周りに床を作成し、厚みを 1000mm に設定する。

アセンブリを編集

ファミリー: 床
 タイプ: FS3 釜場まわり
 厚さの合計: 300.0 (既定値)
 抵抗(R): 0.0000 (m²K)/W
 熱容量: 0.00 kJ/K

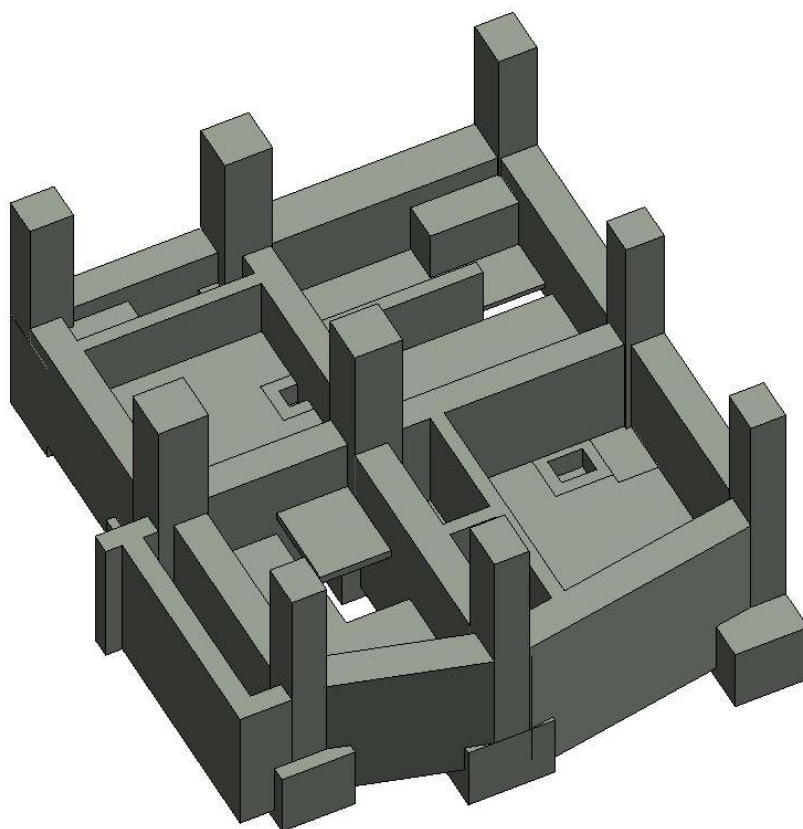
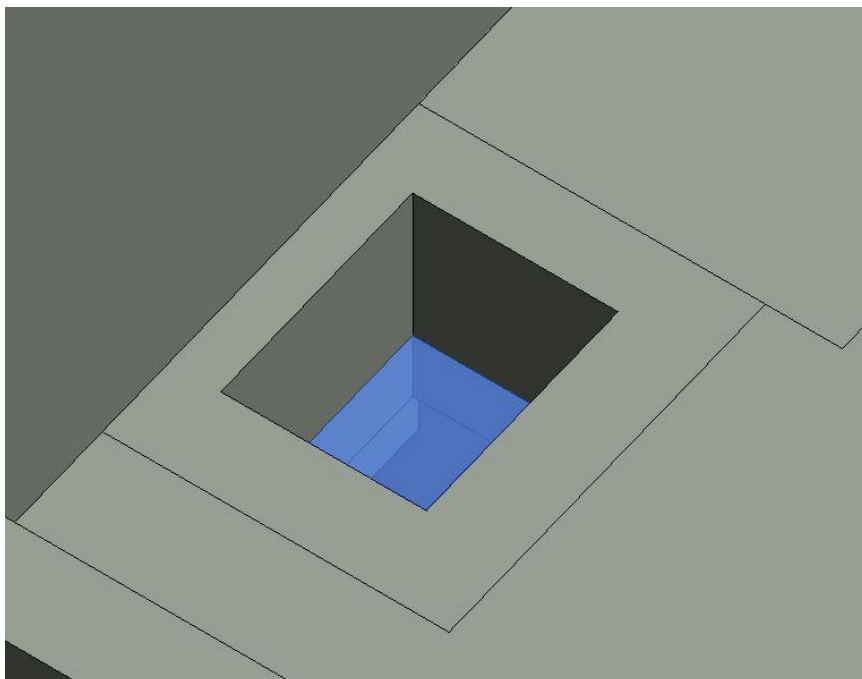
レイヤ

機能	マテリアル	厚さ	納まり	構造マテリアル	変数
1 躯体境界	納まりより上にあるレイ	0.0			
2 構造 [1]	00 RC	1000	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 躯体境界	納まりより下にあるレイ	0.0			

挿入(I) 削除(D) 上へ(U) 下へ(O)

許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

- ② 釜場部分の床を作成し、天端を周りの床から 700mm下がった位置にします。



許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

(5) 壁作成

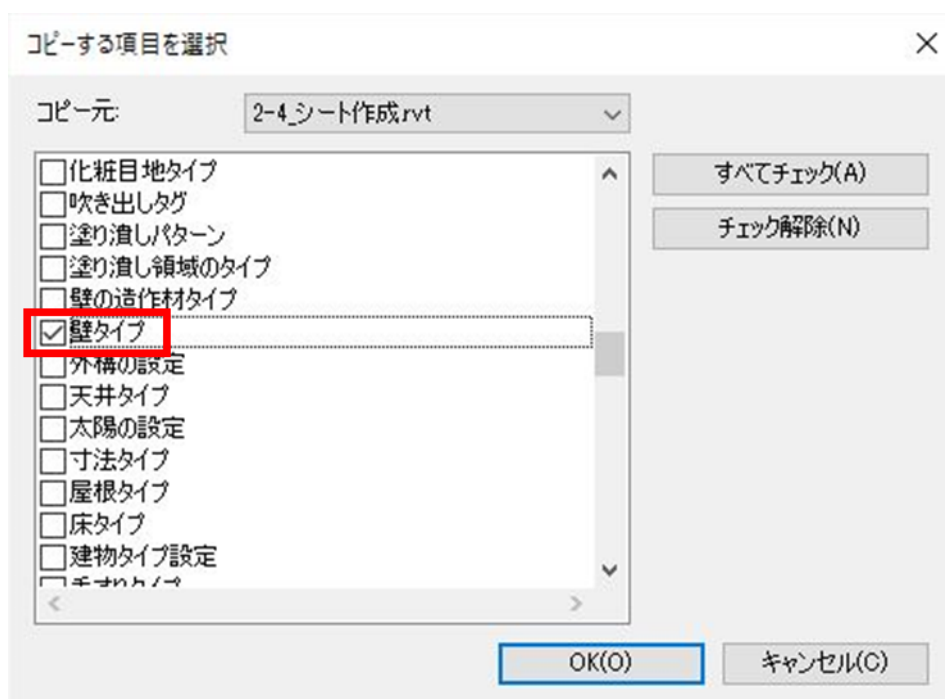
階段周りの壁を作成します。

図面と同じ表記になるように、タイプ名は W20、W15 とします。

タイプ名	幅	基準レベルからのオフセット	備考
W15	150	-2350	(左部)
W15	150	-2600	(上部)
W15	150	-1550	(W20 左端)
W15	150	-2350	(梁部)
W15	150	-2350	(下部)
W20	200	-1550	

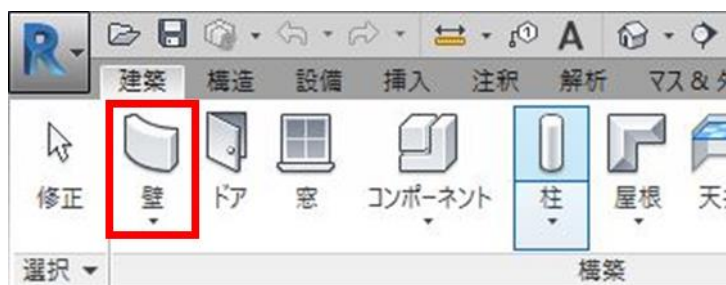
操作説明

- ① (4)と同様の手順で「2-4_シート作成」から「壁タイプ」読み込みます。

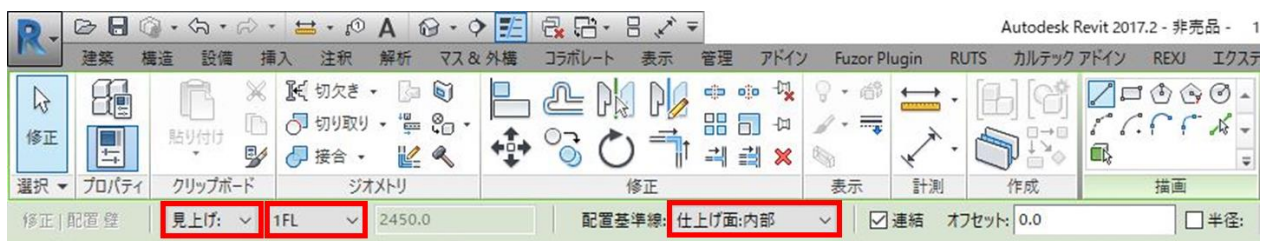


許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

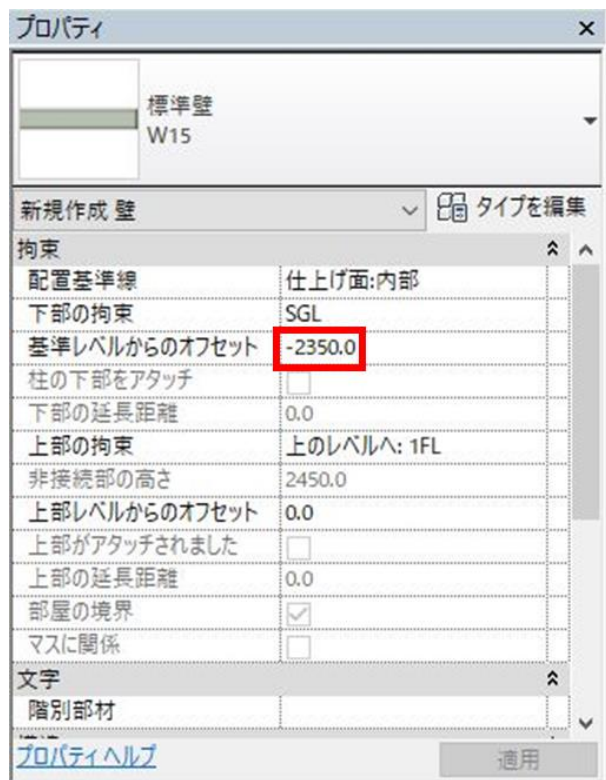
- ② プロジェクトブラウザから「SGL」を選択し、
「建築」タブ>「構築」パネル>「壁」を選択します。



- ③ オプションバーで「見上げ」、「1FL」、
配置基準線は任意のものに設定します。

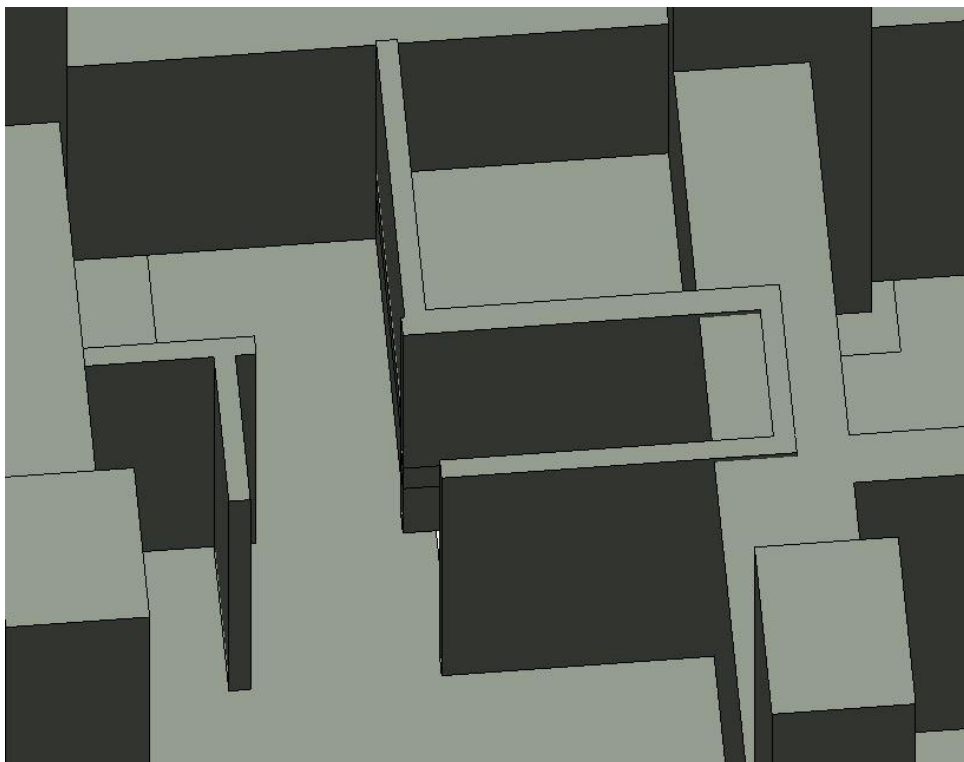


- ④ 「プロパティ」からオフセットを変更し壁を配置します。



許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

⑤ 3Dビューで確認します。



許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

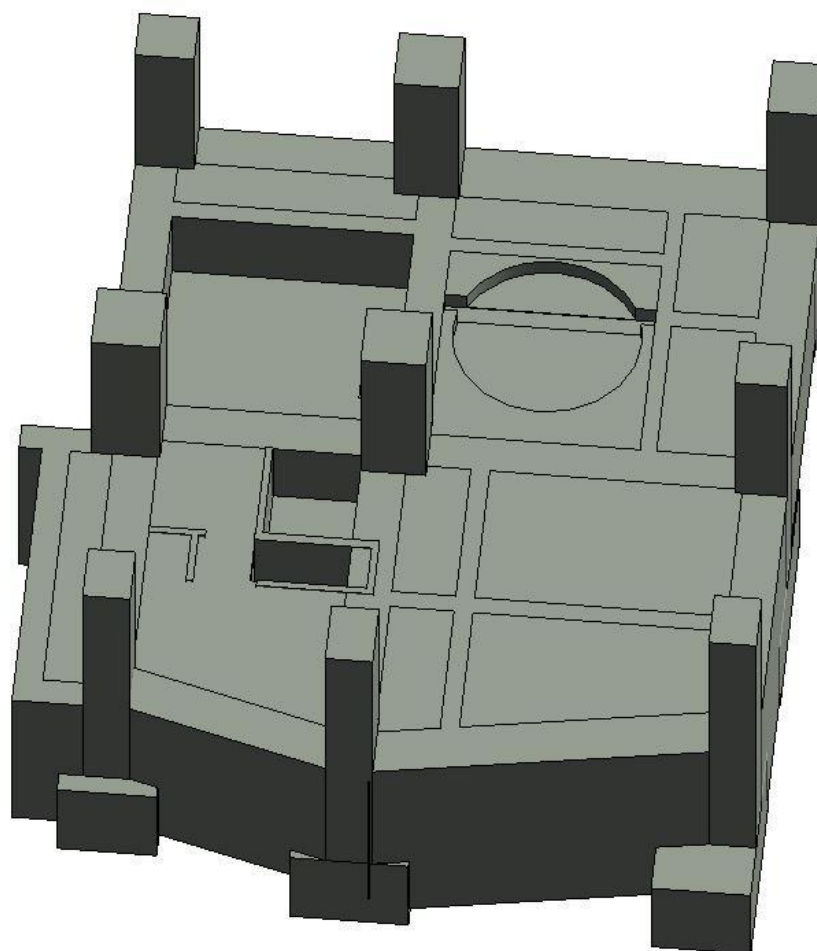
(6) 1 階床作成

「1FL」に床を作成します。

タイプ名	既定の厚さ	レベルからの高さオフセット
S2	180	-50
S3	200	-50
S3	200	-430 (円部)
S3+380	580	-50
S4	200	-50

操作説明

- ① 「1FL」をダブルクリックし、「プロパティ」からフェーズを「STEP03- 1 階床伏図」に設定します
- ② 作成したら、3D ビューで確認します。



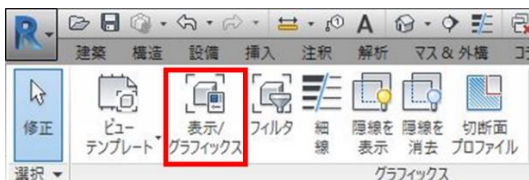
許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

2 2D 情報追記

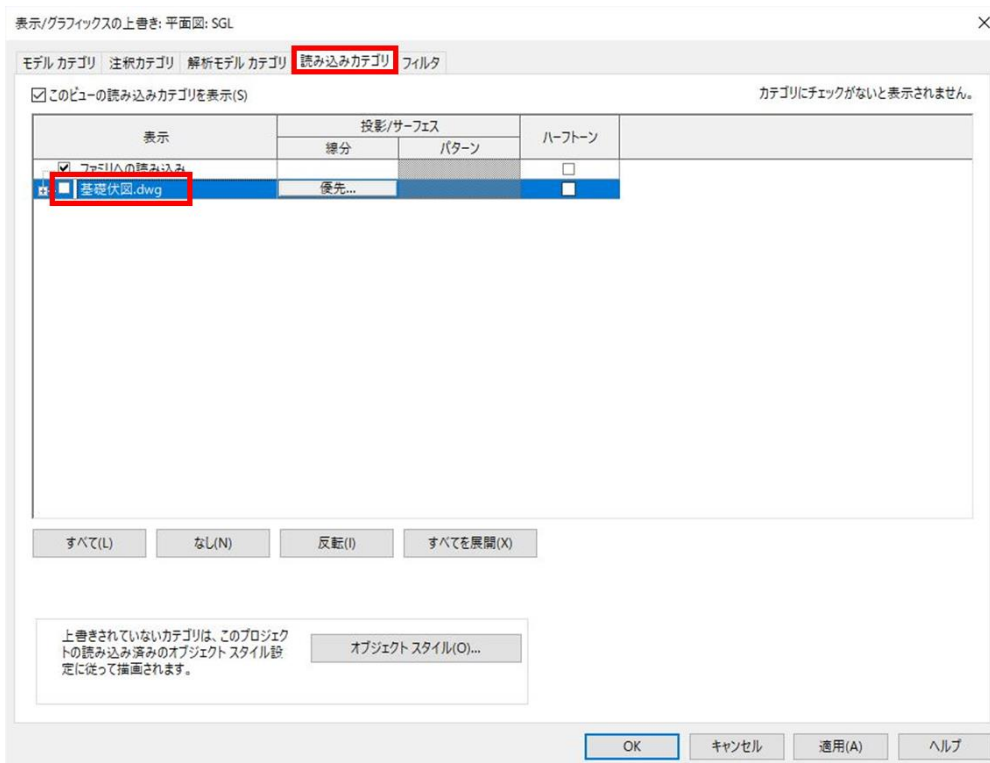
2.1 タグの挿入

操作説明

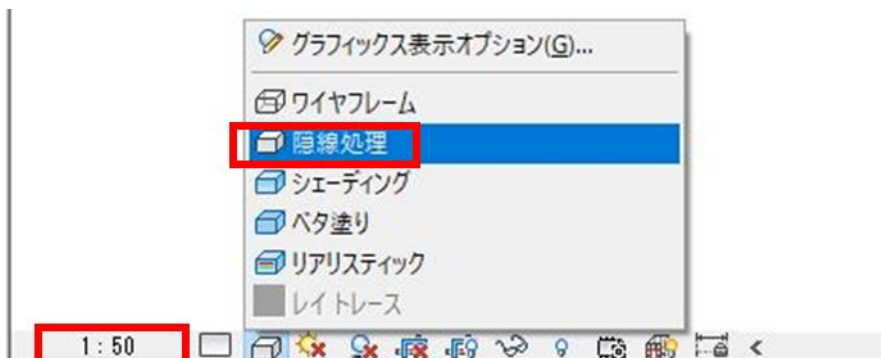
- ① 「SGL」をダブルクリックし、
「表示」タブ>「グラフィックス」パネル>「表示/グラフィックス」をクリックします。



- ② 「読み込みカテゴリ」タブを選択し、図面のチェックを外し、OK をクリックします。



- ③ 図面を「隠線処理」にし、図面の縮尺「1:50」に変更します。

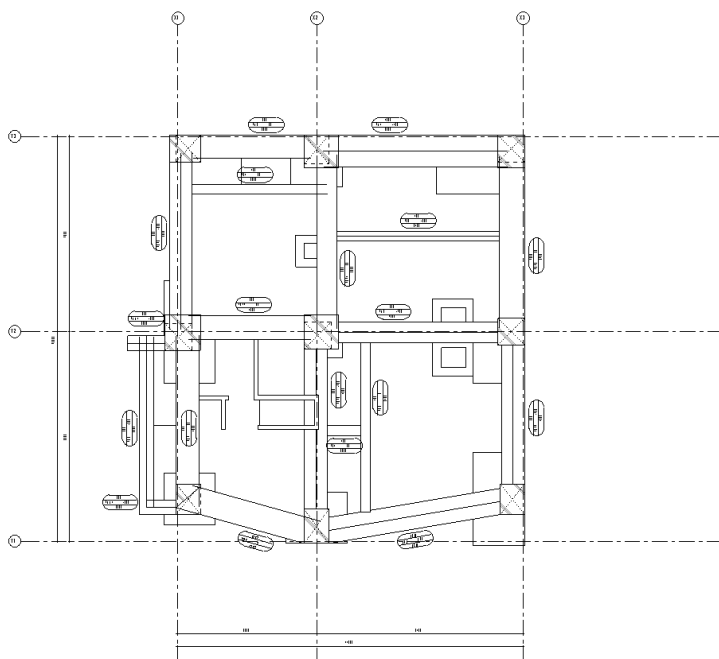
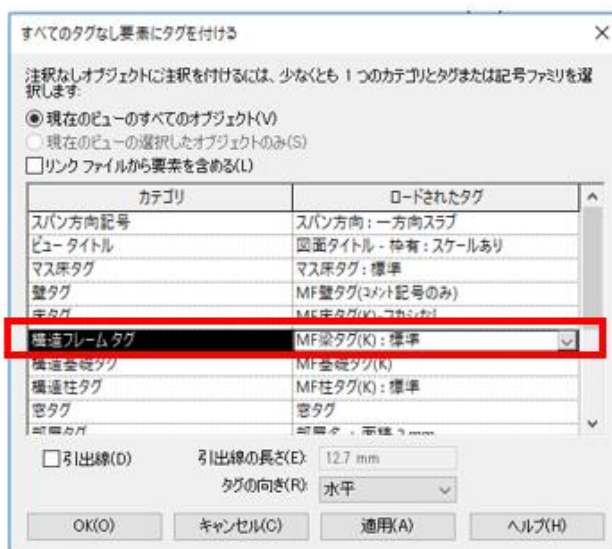


許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

(1) タグの配置

操作説明

- ① 「MF 梁タグ(K)」「MF 床タグ(K)-フカシなし」「MF 基礎タグ(K)」「MF 柱タグ(K)」
MF「壁タグ(コメント記号のみ)」をロードします。
- ② 「注釈」タブ>「すべてにタグを付ける」>「構造フレームタグ」>「MF 梁タグ(K):標準」を選択します。すべての梁にタグ配置されるので位置を調整します。



- ③ 「床タグ」「基礎タグ」「柱タグ」「壁タグ」も同様に配置します。

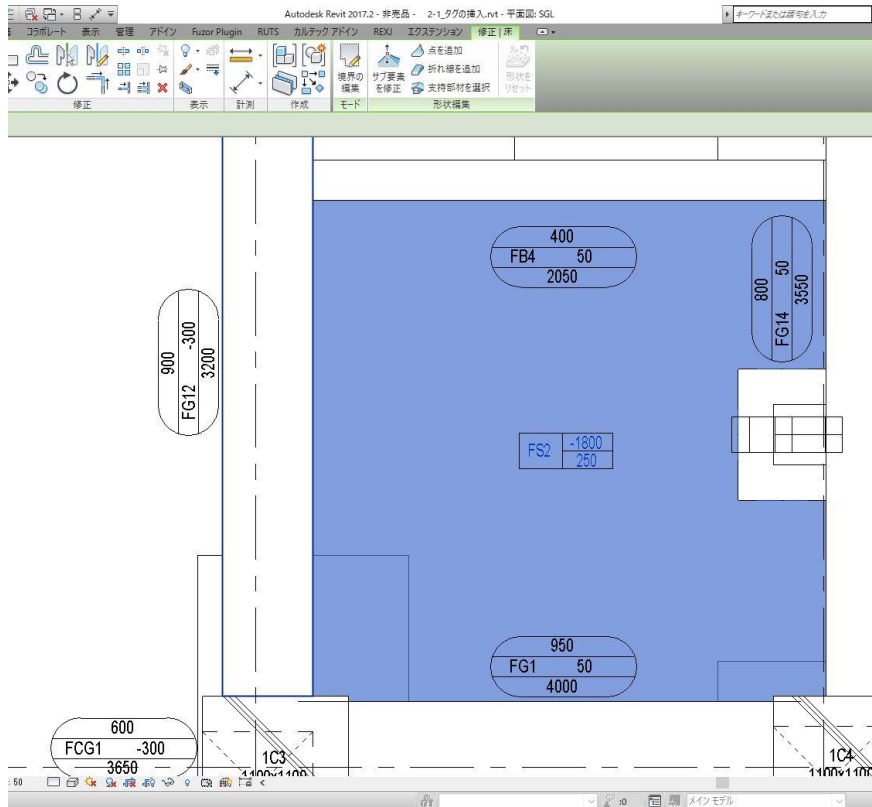
許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

(2) 床タグに情報を反映させる

システムファミリの場合、プロパティパレットに情報を入力しタグに反映させる必要があります。

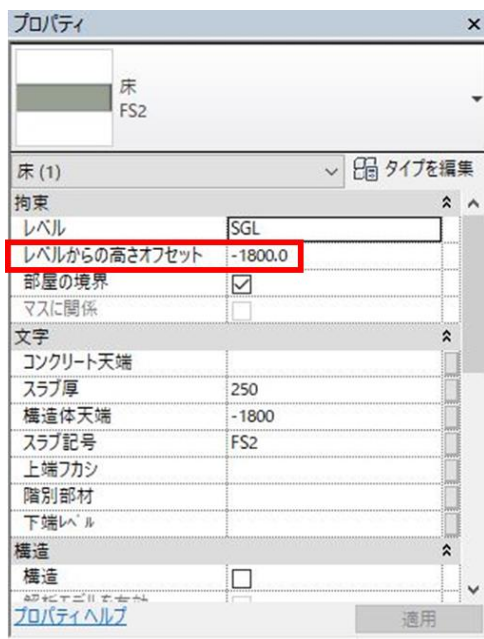
操作説明

- ① タグを配置したら、床を選択します。釜場床部分のタグは不要なので削除します。

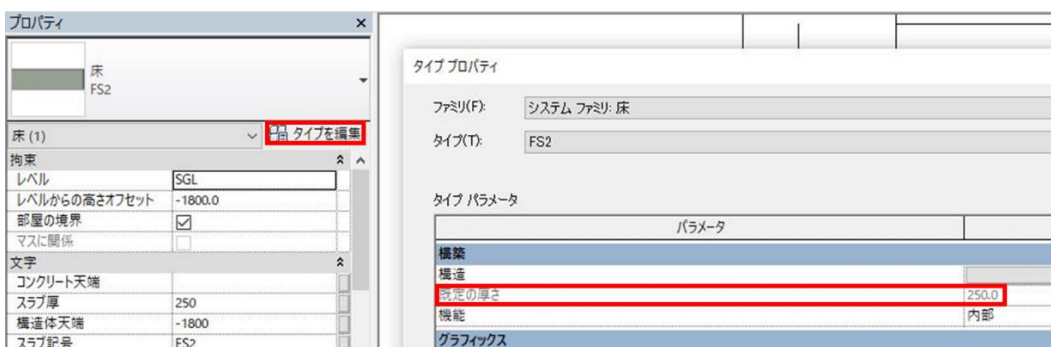


許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

- ② 「プロパティパレット」>「レベルからの高さオフセット」を確認します。



- ③ 「プロパティパレット」>「タイプを編集」>「構築」>「既定の厚さ」を確認します。



許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

- ④ 「プロパティパレット」で、確認した数値「レベルからの高さオフセット」を「構造体天端」に、「既定の厚さ」を「スラブ厚」に、「スラブ記号」にタイプ名を入力します。

プロパティ	
床 FS2	
床 (1) タイプを編集	
拘束	
レベル	SGL
レベルからの高さオフセット	-1800.0
部屋の境界	<input checked="" type="checkbox"/>
マスに関係	<input type="checkbox"/>
文字	
コンクリート天端	
スラブ厚	250
構造体天端	-1800
スラブ記号	FS2
上端フカシ	
階別部材	
下端レベル	
構造	
構造	<input type="checkbox"/>
プロパティヘルプ	
適用	

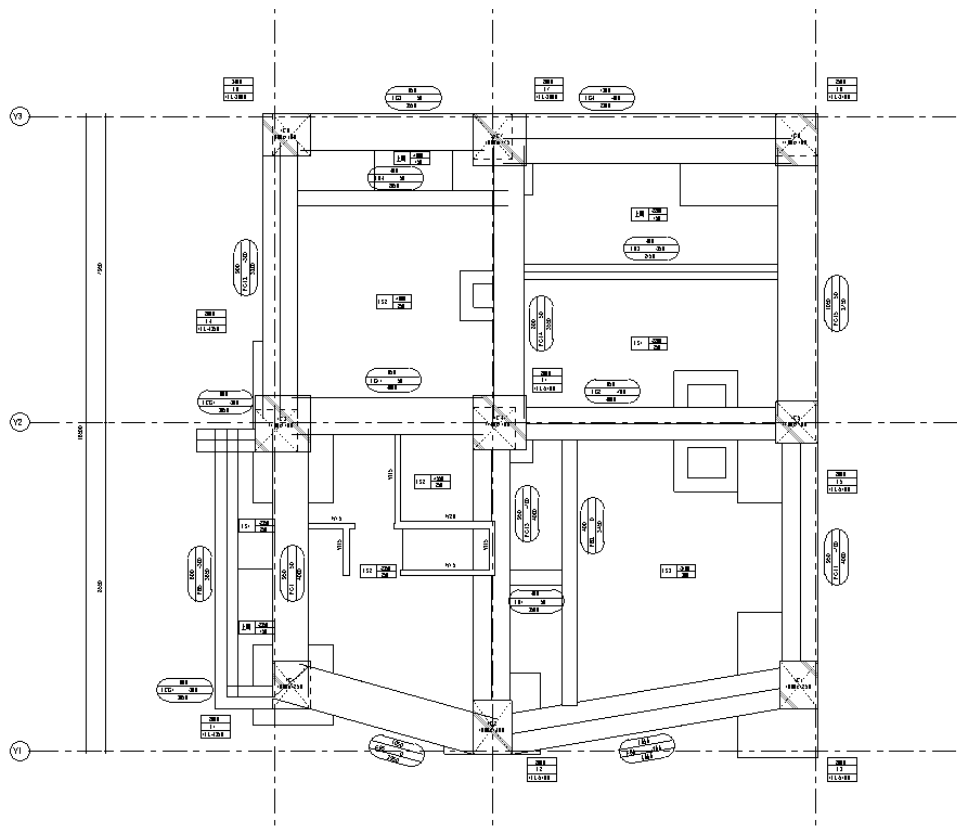
(3) 壁タグに情報を反映させる

操作説明

床タグと同様の操作で「プロパティパレット」の「コメント」にタイプ名を入力します。

プロパティ	
標準壁	W15
壁 (1)	タイプを編
文字	
階別部材	
構造	
構造	<input type="checkbox"/>
解析モデルを有効	<input type="checkbox"/>
構造用途	非耐力
寸法	
長さ	2390.0
面積	5.672 m ²
容積	0.851 m ³
識別情報	
イメージ	
コメント	W15
マーク	
階別	

平面図のタグの配置を終えたらタグの位置を調整します。

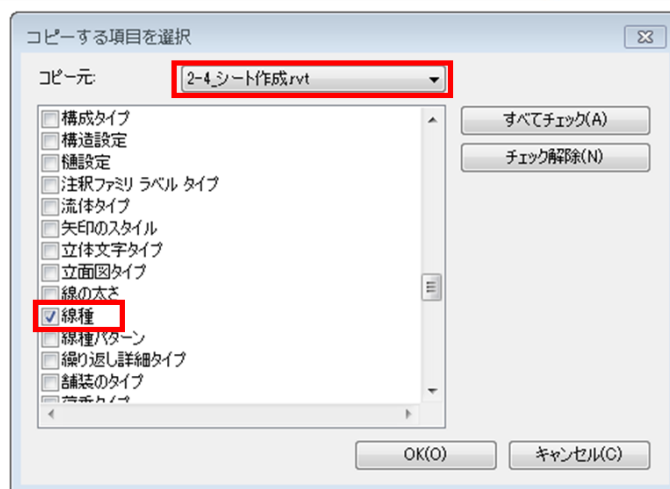
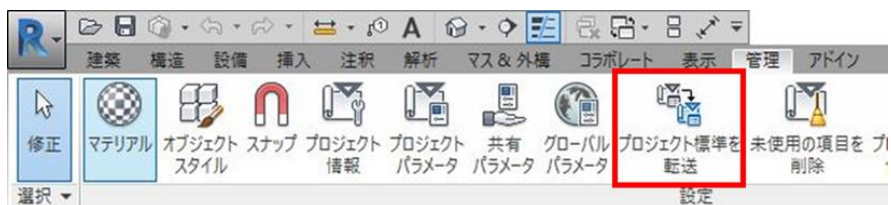


許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

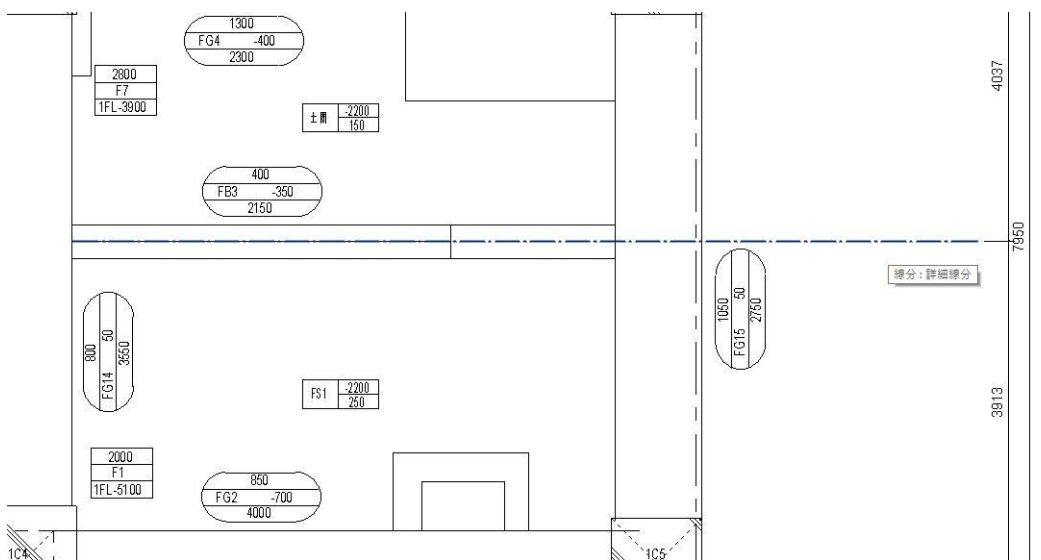
2.2 壁芯と寸法

操作説明

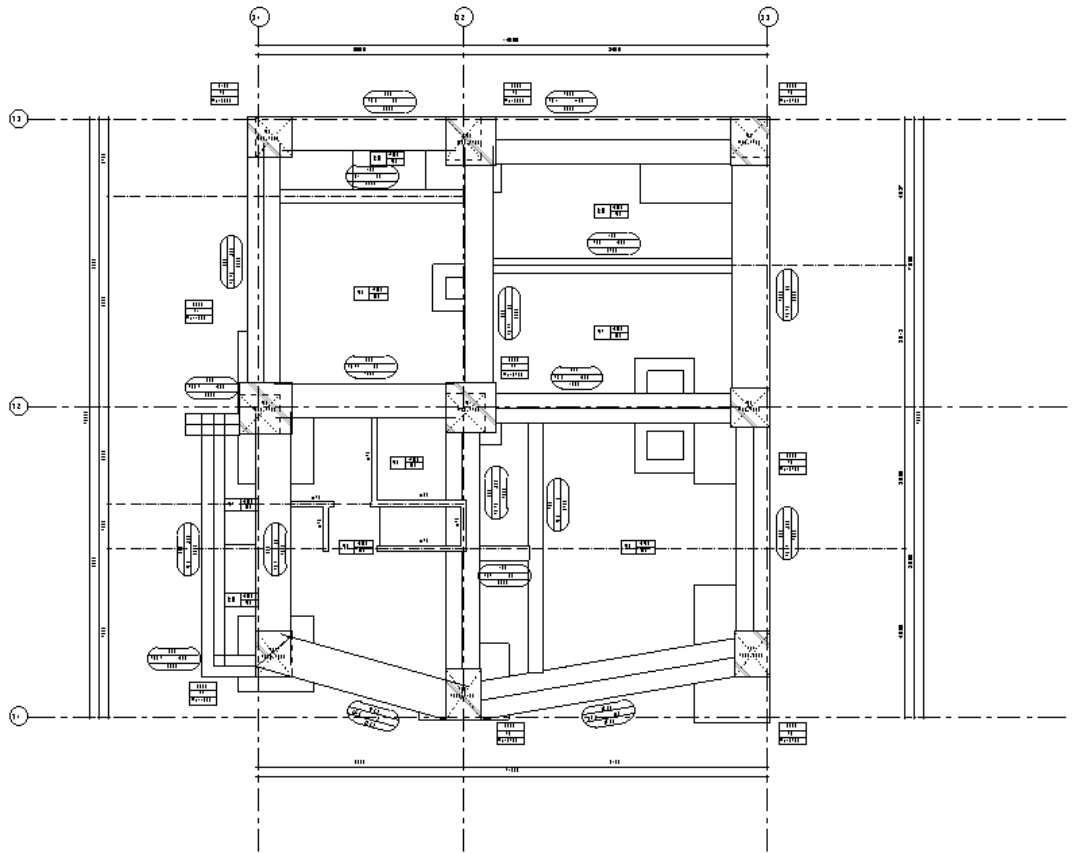
- ① 「プロジェクト標準を転送」で「2-4_シート作成」から「線種」を読み込みます。



- ② 「注釈」タブ>「詳細」パネル>「詳細線分」で壁芯などを記入し、寸法を入れます。



許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。



許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

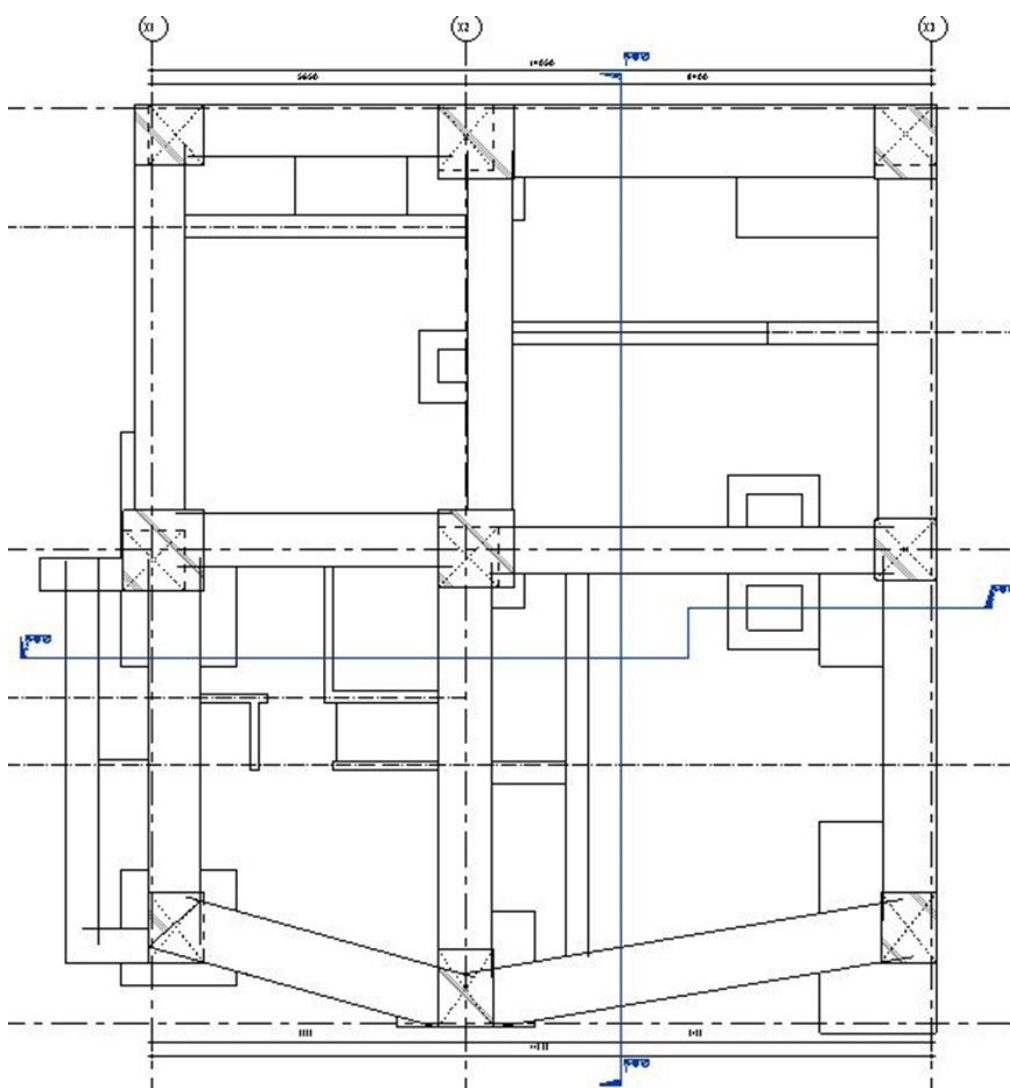
2.3 断面図作成

断面図を2枚作成します。

操作説明

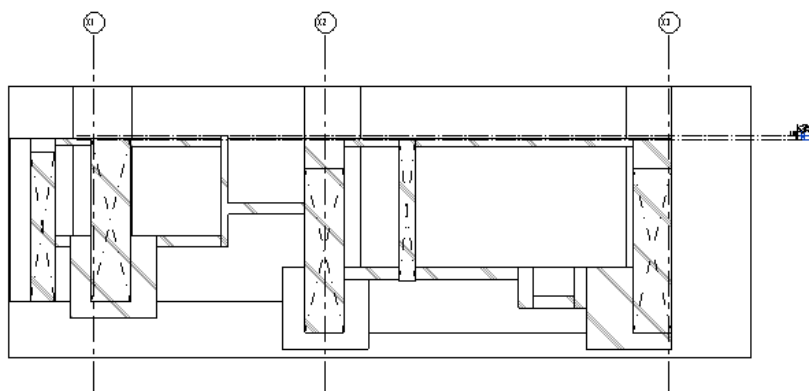
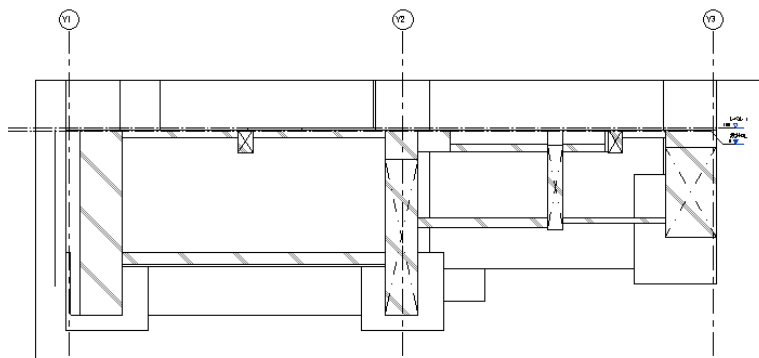
① 「表示」タブ>「作成」パネル>「断面」をクリックし、断面を指定します。

切断線をかぎ型にする場合は「修正 | ビュー」>「セグメントを分割」を選択します。

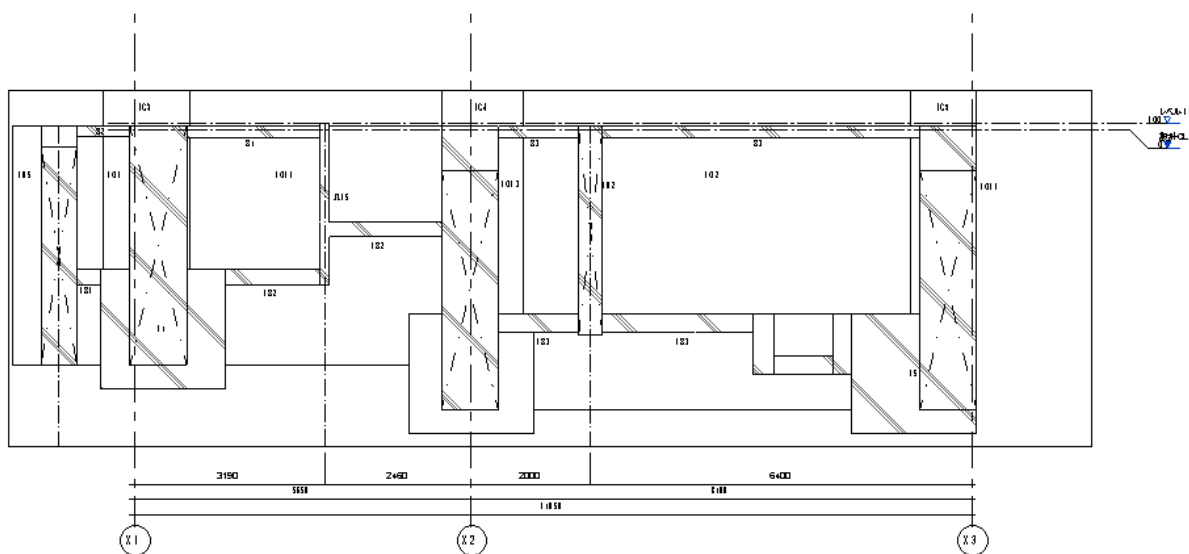


許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

② 「プロジェクトブラウザ」>「断面図」から作成した断面図を確認します。



③ 平面図と同様に「タグ(記号のみ)」「寸法」を追加します。



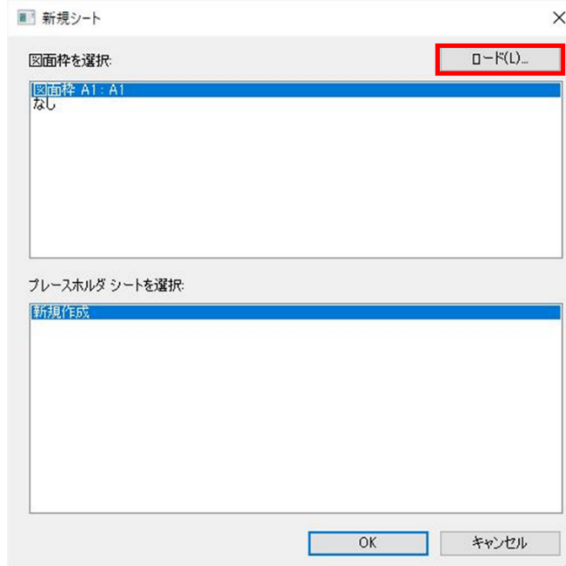
許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

2.4 シート作成

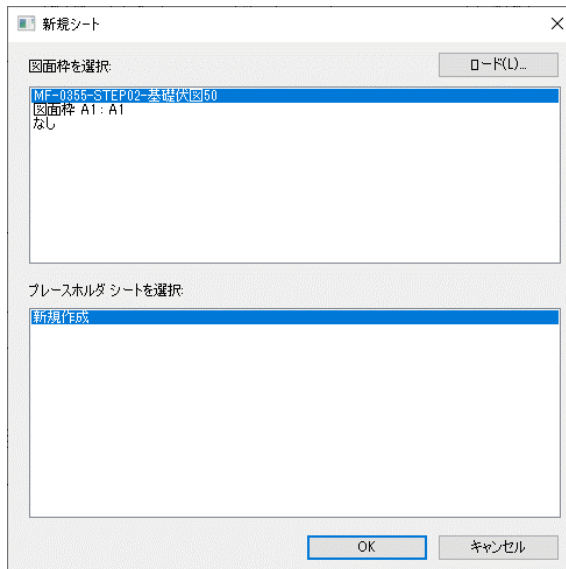
シート作成し、平面図・断面図を配置しレイアウトを決めます。

操作説明

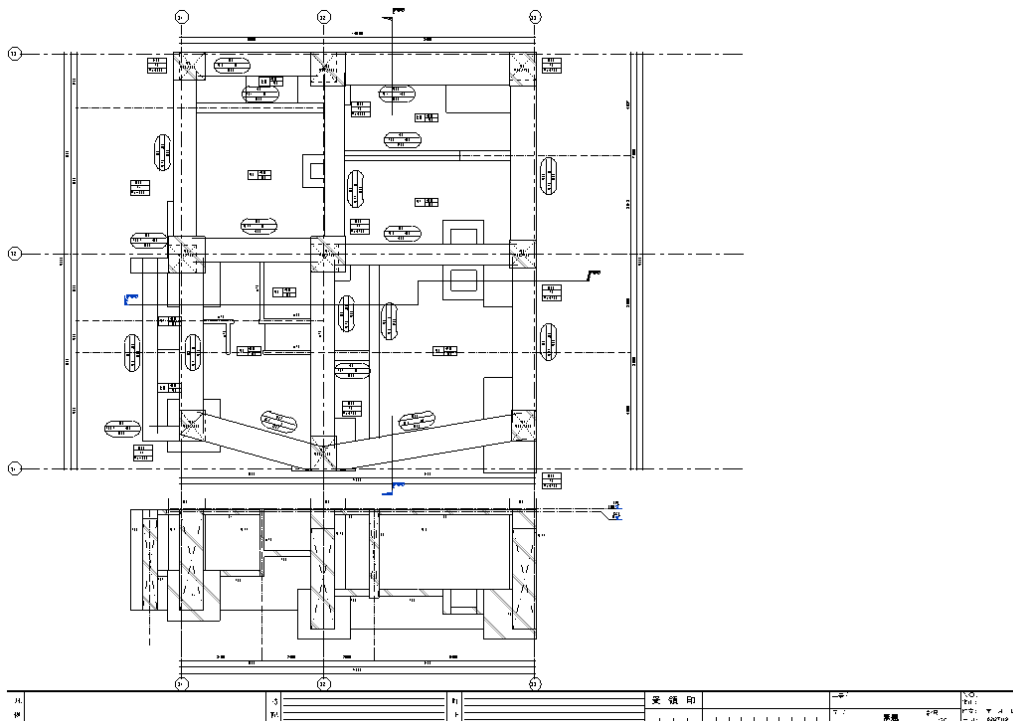
- ① 「表示タブ」>「シート構成パネル」>「シート」をクリックし、ロードから「MF-0355 -STEP02-基礎伏図 50」を読み込みます。



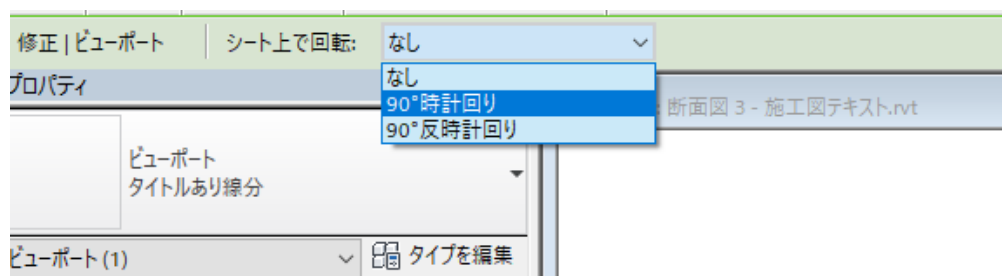
- ② 新規シート画面で、読み込んだ枠のファミリーを選択し OK をクリックします。



- ③ 「プロジェクトブラウザ」から「SGL」、「断面図」をドラッグ & ドロップでシート内にビューを配置します。



- ④ 配置したビューを選択し、オプションバーの「シート上で回転」を変更することで、ビューを横向きに表示させることができます。



許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

3 2D 施工図作成

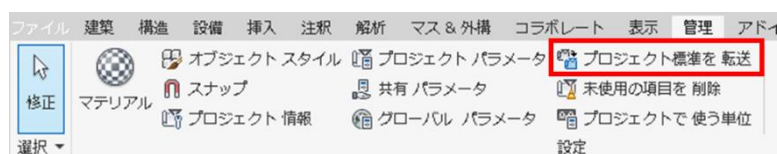
3.1 寸法・タグの挿入

3Dモデル作成後、平面図に寸法とタグを挿入していきます。

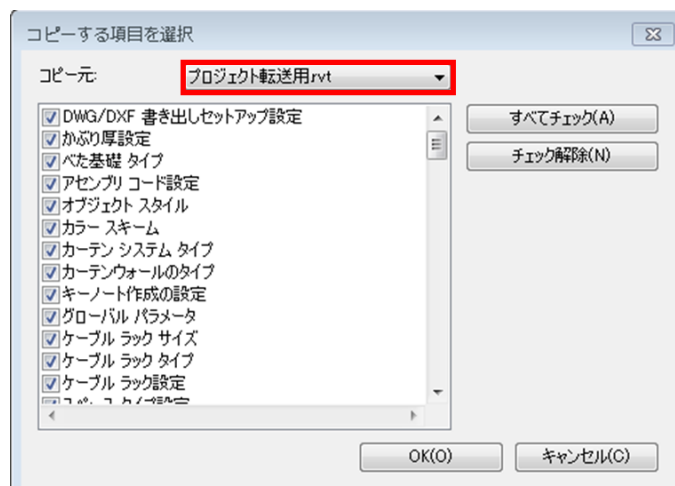
操作説明

- ① 「3-0_3D モデル作成後」を開きます。
- ② 「プロジェクト転送用」を開きます。
- ③ 「3-0_3D モデル作成後」に戻り、「管理」タブ>「設定」タブ>「プロジェクト標準を転送」を選択します。

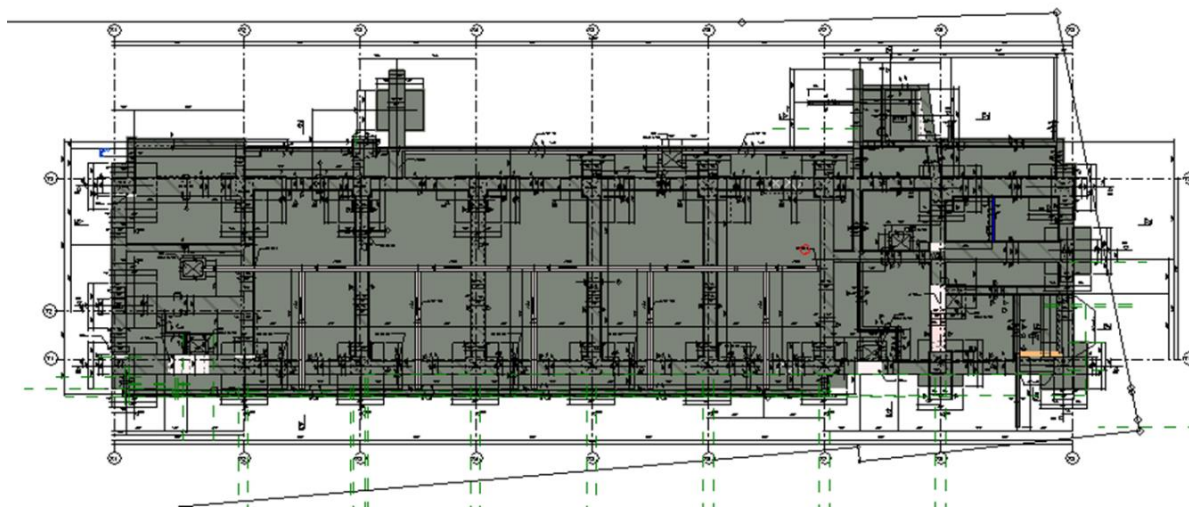
※モデリング時にすでにプロジェクト転送をしている場合は不要です。



- ④ コピー元は「プロジェクト転送用」に設定します。

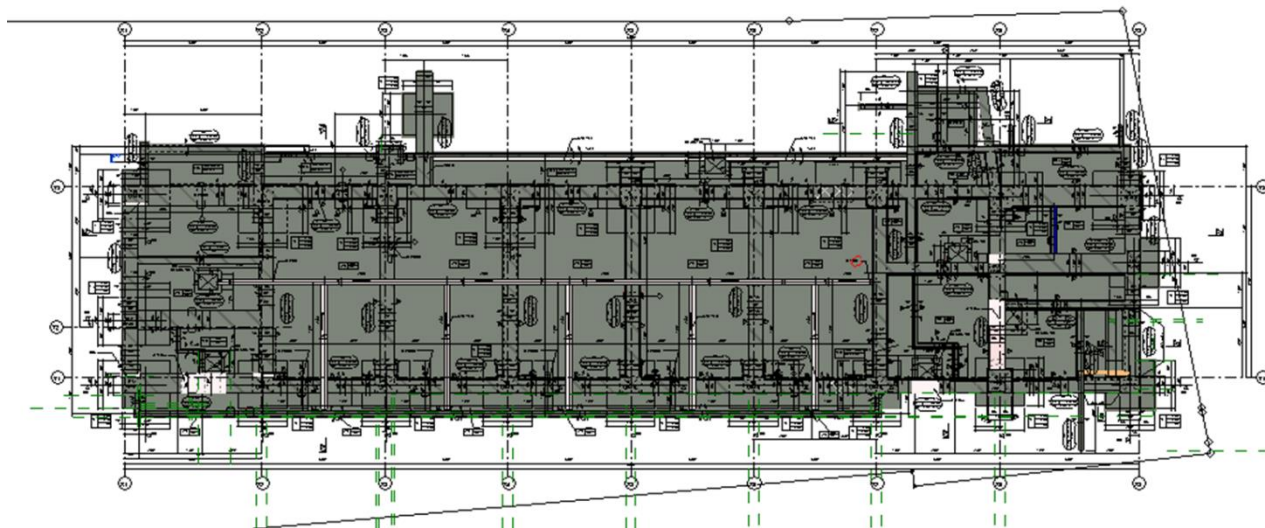


- ⑤ 寸法を記入します。



許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

- ⑥ 「MF タグ」フォルダからすべてのタグファミリーをロードします。
- ⑦ 「注釈」タブ>「タグ」パネル>「すべてにタグを付ける」をクリックし、必要なタグを選択して配置します。(3-1_寸法・タグ配置.rvt 参照)



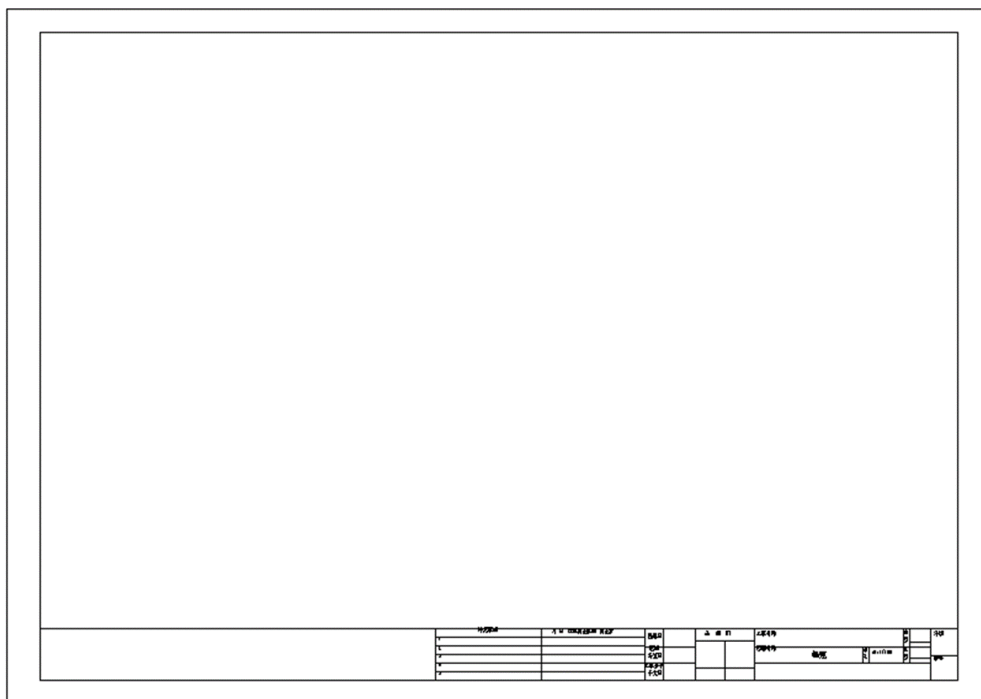
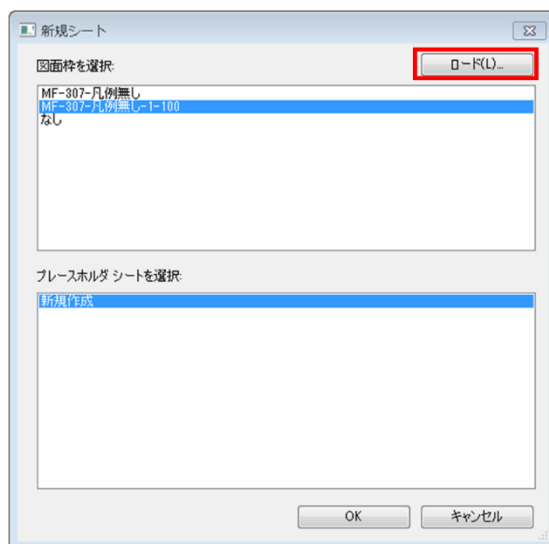
許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

3.2 図枠作成

① 「表示」タブ>「シート構成」パネル>「シート」を選択します。



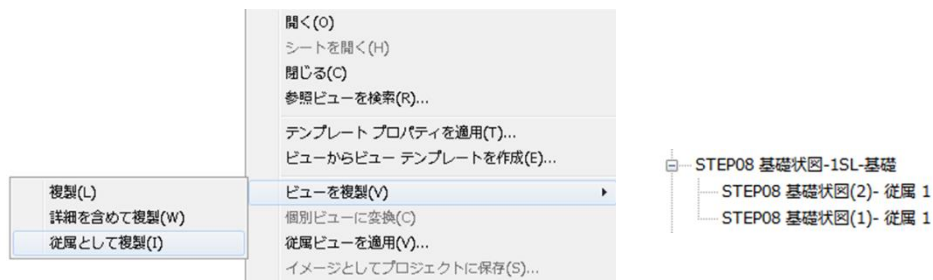
② 「ロード」をクリックし、「図枠ファミリ」を選択します。



許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

3.3 シート用のビューを作成

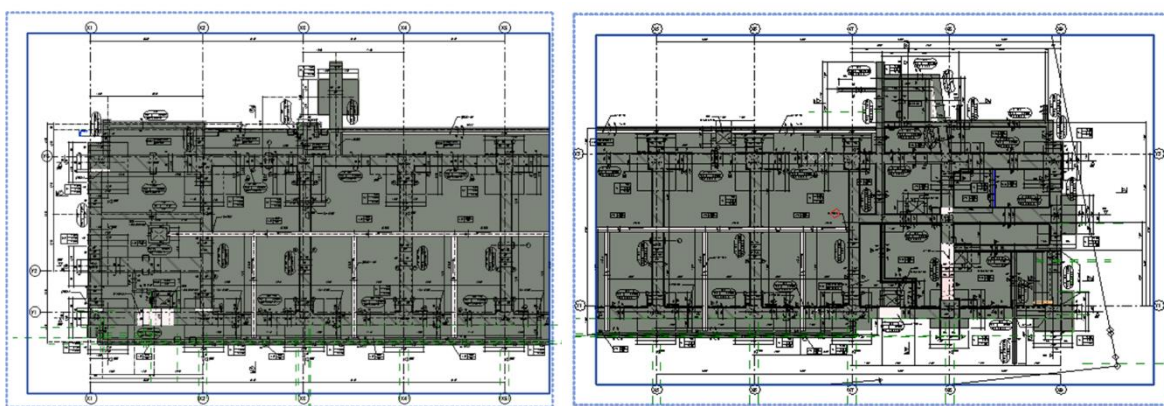
- ① プロジェクトブラウザのビュー名の上で右クリックし、「ビューを複製」>「従属として複製」を選択します。このモデルの場合は 2 つに分けないとシートに入らないため、2 回ビューを複製します。ビューの名前はわかりやすいように「従属 1」部分に「シート用」など記入すると良いでしょう。



- ② ビューコントロールバーの「トリミング領域を表示」をクリックし、トリミング領域を表示します。



- ③ シートに入るように不要な部分をカットします。



- ④ トリミング領域の修正ができれば、ビューコントロールバーの「トリミング領域を非表示」をクリックしトリミング領域を非表示にします。



●複製の考え方

※シート作成時は元データを修正すれば 2D 要素もすべて反映される「従属として複製」を使用します。

※作業用であれば「修正を含めた複製」でよい

・「複製」

元ビューのモデルのみ複製され、寸法等の 2D 要素は複製されません。モデルは連動するため、後からの追加修正分も反映されます。

・「詳細を含めた複製」

元ビューのモデルと注釈記号等の 2D 要素が複製され、モデルのみ連動し 2D 要素の追加や修正分は双方向で連動しません。

・「従属として複製」

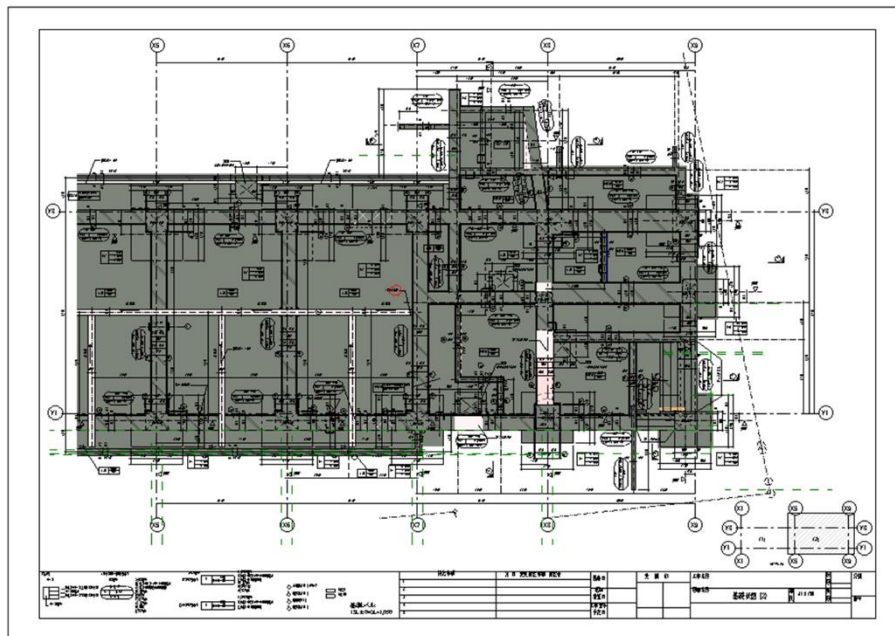
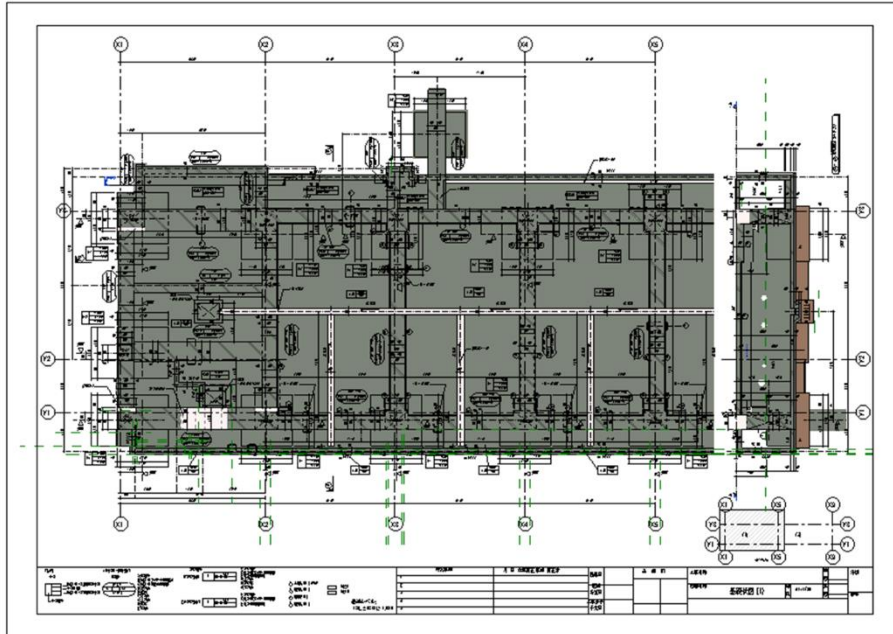
すべて元ビューと同じ状態に複製され、修正分もすべて連動します。

「従属を含めて複製」をした後に異なる設定ができるものは下記になります。

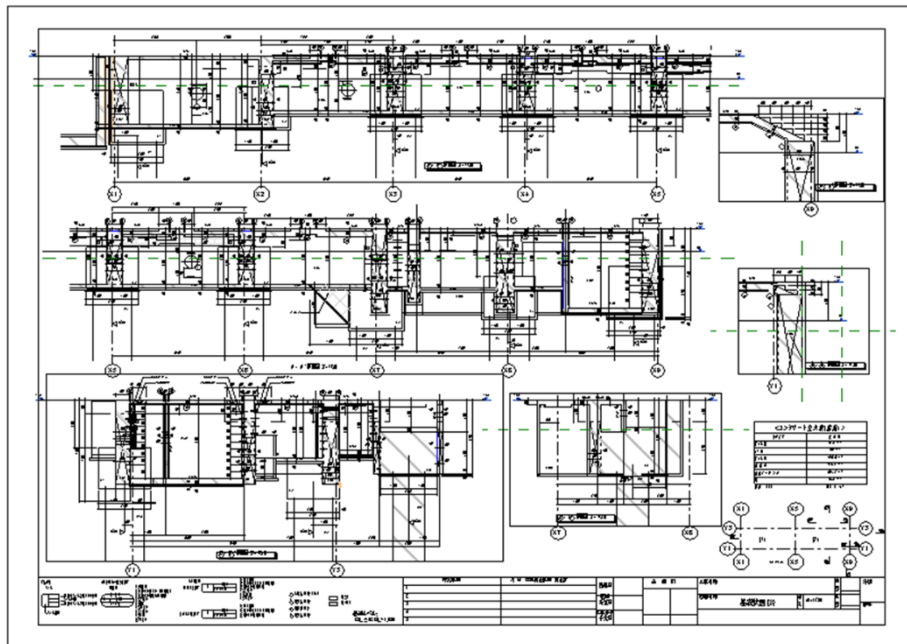
- ・向き(プロジェクトの北と真北等)
- ・識別情報プロパティ(ビューテンプレートを除く)
- ・範囲プロパティ(「ビュー範囲」および「関連したレベル」を除く)
- ・スコープボックス
- ・プロジェクトパラメータ
- ・共有パラメータ
- ・オブジェクトを選択し、右クリックしビューで上書きした情報

3.4 シートにビューを挿入

- ① シートを開き、ドラッグ & ドロップでシートに基礎伏図、のビューを挿入します。
- ② 図枠の隙間に断面図、キープラン、集計表を配置します。



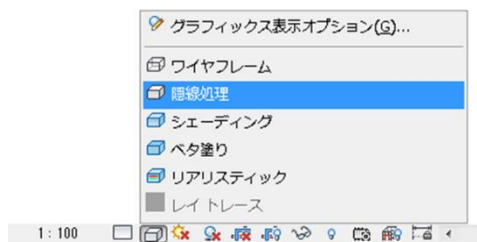
許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。



許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

3.5 DWG へ書き出し

- ① ビューコントロールバーから表示スタイルを「隠線処理」に変更します。



- ② 「ファイル」タブ>「書き出し」>「CAD 形式」>「DWG」を選択します。



- ③ 「DWG 書き出し」ダイアログにて、「Autocad 書出設定」を選択し、書き出したいビューを選び「次へ」をクリックします。



- ④ 任意の場所に保存します。

許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

3.6 AutoCAD 内での調整

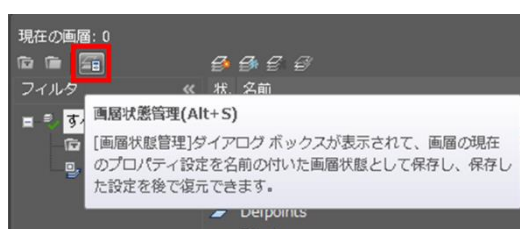
- ① 保存した DWG データを AutoCAD で開きます。
- ② 「モデル空間」を開き、「Layout2」は削除します。



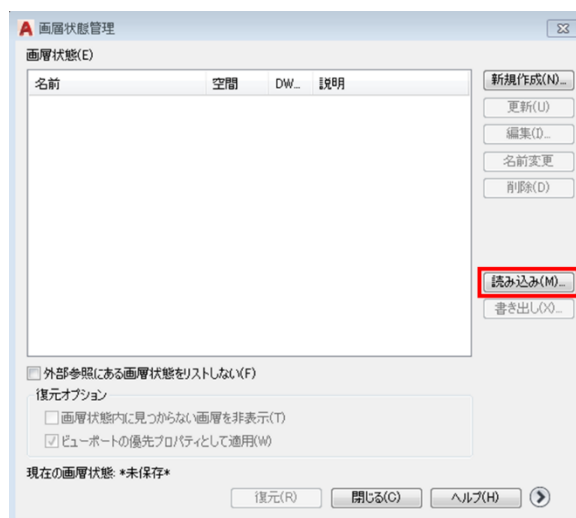
- ③ 「ホーム」タブ>「画層」パネル>「画層プロパティ管理」を選択します。



- ④ 「画層状態管理」をクリックします。



- ⑤ 「読み込み」をクリックし、「躯体画層（線種設定用）」を読み込みます。



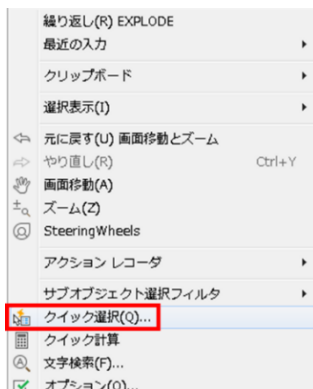
- ⑥ 画層 (las) を読み込んだ際に非表示になる場合は全表示に変更します。



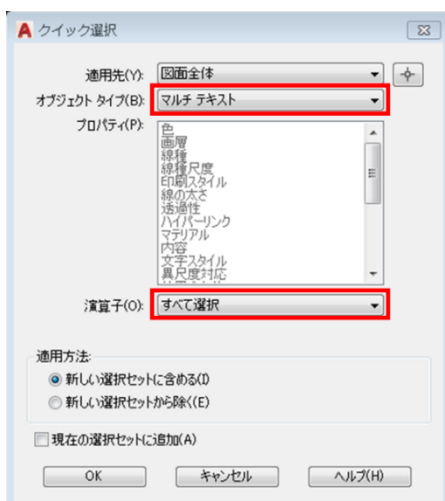
- ⑦ Revit の設定で記号が切れているため、通芯記号を選択し「分解」します。
- ⑧ 通芯記号・文字が「Bylayer」になっているため、記号・文字のみ選択し「Continuous」に変更します。

許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

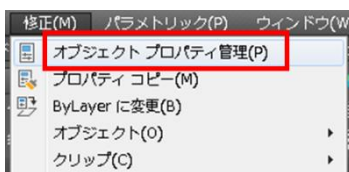
- ⑨ モデル画面で右クリックし、「クイック選択」を選択します。



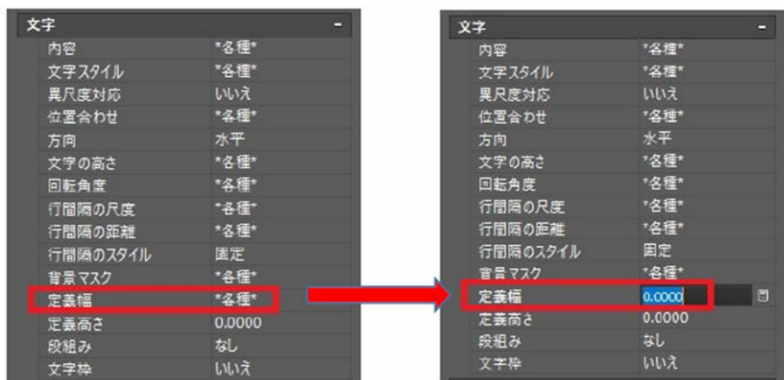
- ⑩ 「クイック選択」ダイアログでオブジェクトタイプを「マルチテキスト」、演算子を「すべて選択」に変更し、「OK」をクリックします。



- ⑪ 「修正」タブ>「オブジェクトプロパティ管理」を選択します。

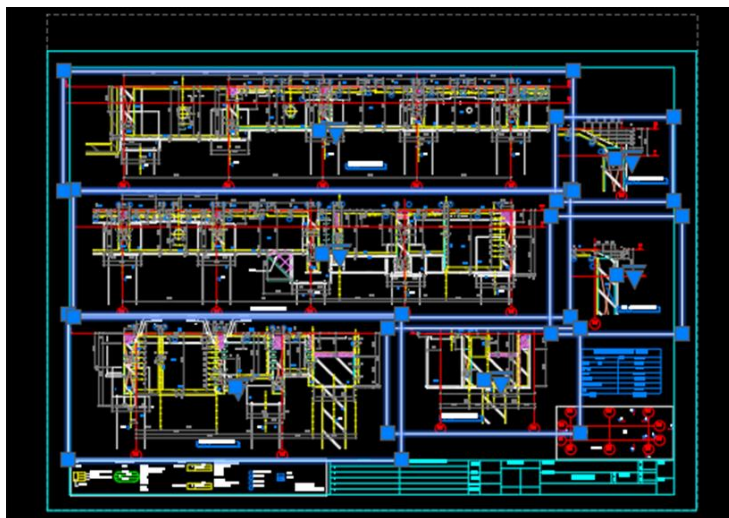


- ⑫ 文字の定義幅を「0」に変更します。

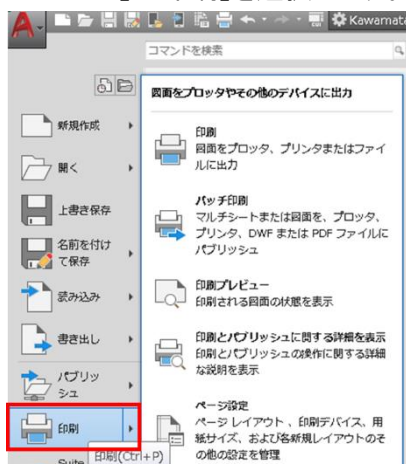


許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

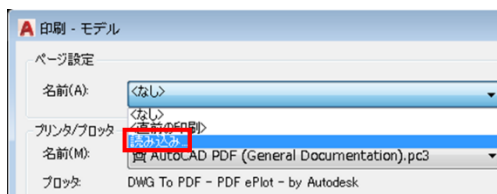
- ⑬ 下図のような枠が表示されている場合は画層を「Defpoint」に変更し、印刷時非表示に設定します。



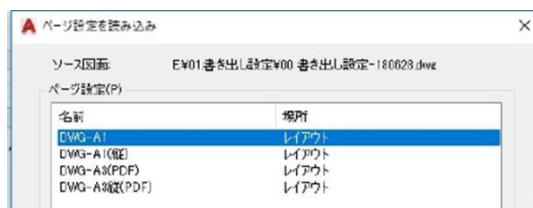
- ⑭ 縮尺が変わらないようにビューポートをロックします。
 ⑮ 「アプリケーションメニュー」>「印刷」を選択します。



- ⑯ 「ページ設定」にてレイアウト DWG (00 書き出し設定-180628.dwg)を読み込みます。



- ⑰ 縦か横・A1 か A3 を選択します。



許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

4 Autodesk Viewer

Autodesk Viewer へアップロード及び表示する方法をご紹介します。

Autodesk Viewer では「Chrome」最新版が推奨ブラウザです。その他「Firefox」「safari」「Edge」「IE」の最新版も対応しています。

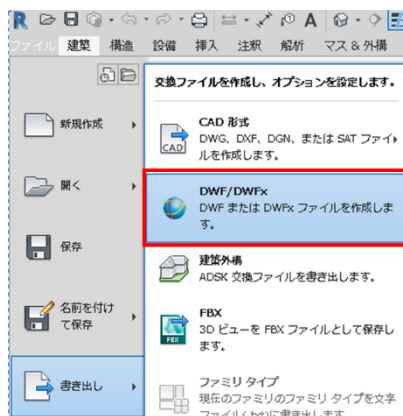
今回 PC 版は「Edge」を使用してアップロード、及びブラウザでの動きを確認します。

なお Autodesk Viewer のデータ保存期間は 30 日間となっており、期間を過ぎると自動的にサーバーから削除されます。

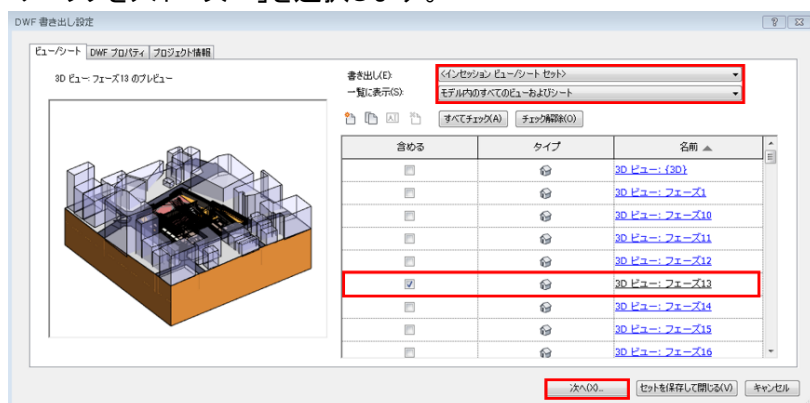
4.1 DWFx へ書き出し

操作説明

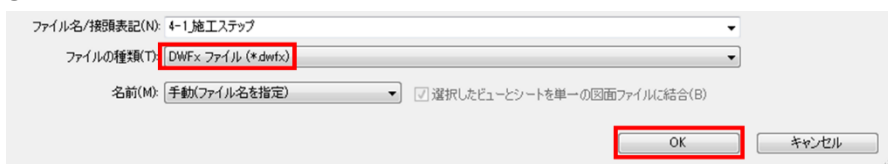
- ① 「4-1_施工ステップ.rvt」を開きます。
- ② 「ファイル」タブ>「書き出し」>「DWF/DWFx」を選択します。



- ③ 「書き出し(E)」を「インセッション ビュー/シート セット」、「一覧に表示(S)」を「モデル内のすべてのビューおよびシート」に設定し、書き出したいビューおよびシートにチェックを入れ「次へ」を選択します。



- ④ ファイルの種類を「DWFx ファイル(*dwtfx)」に設定し、任意の場所に保存します。



許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

4.2 アップロード

操作説明

- ① <https://viewer.autodesk.com/> にアクセスします。
検索サイトに「Autodesk Viewer」と入力すると容易です。
- ② 「表示を開始」をクリックします。



- ③ 「新しいファイルをアップデート」をクリックし、保存した「施工程ステップ.dwfx」をドラッグ&ドロップでアップロードします。



許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

4.3 「edge」で操作

操作説明

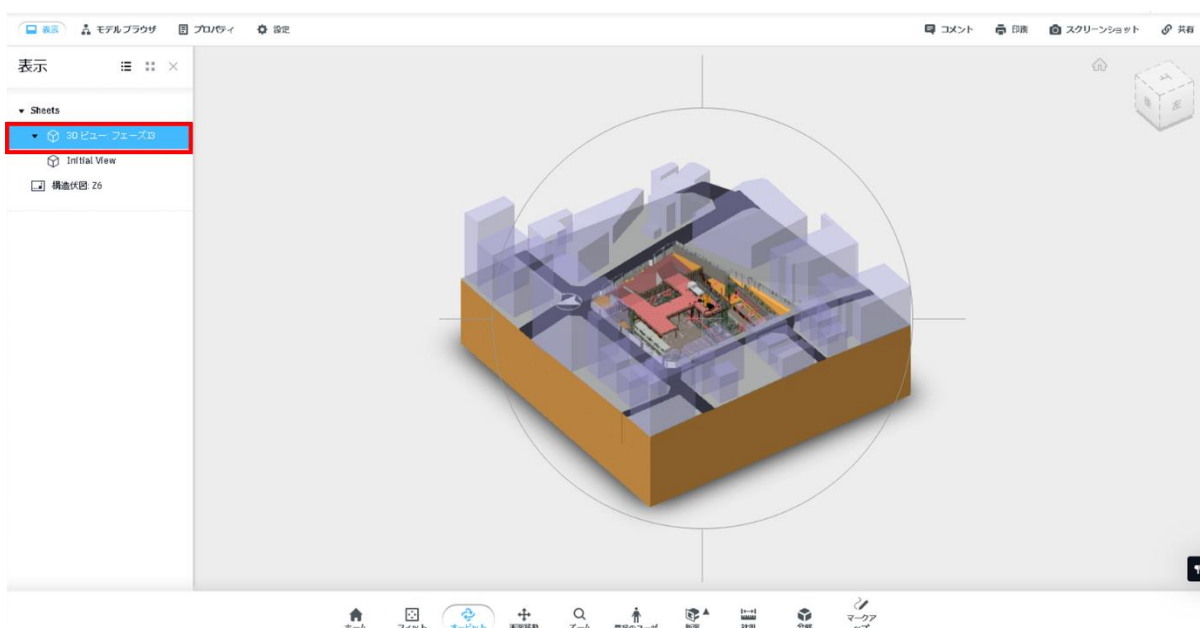
- ① アップロードした dwfx ファイルをクリックします。
- ② データがブラウザ(edge)上で表示されます。

※共有ボタンを ON にすると専用リンクが表示され、他人もアクセスできるようになります。また、機能制限を追加することも可能です。



※Autodesk Viewer はアカウント毎によるアクセス制限や、誰がアクセスしたかなどのログ蓄積機能はなく、単純な参照のみが可能です。

- ③ シートを切り替えて確認しましょう。
※シートの切り替えができず「読み込み中」で停止してしまった場合はキーボードの「F5」を押下し、ブラウザの再読み込みを実行します。
- ④ 3D ビューを開きます。



許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

⑤ マウスの基本操作

- ・ホイールボタンをスクロール: 拡大・縮小(ズーム)
- ・ホイールボタンをドラッグ: 画面移動(パン)
- ・「Shift」+ホイールボタンをドラッグ: 画面回転(オービット)

※ホイールボタンスクロールの拡大縮小が Revit と異なります。

「設定」>「ナビゲーション」>「ズーム」>「マウスズームの方向の反転」にて切り替えることが可能です。



⑥ ウォークスルー

「最初のユーザー」をクリックします。重力機能が働きます。階段を上る等安全確認を行っていきましょう。

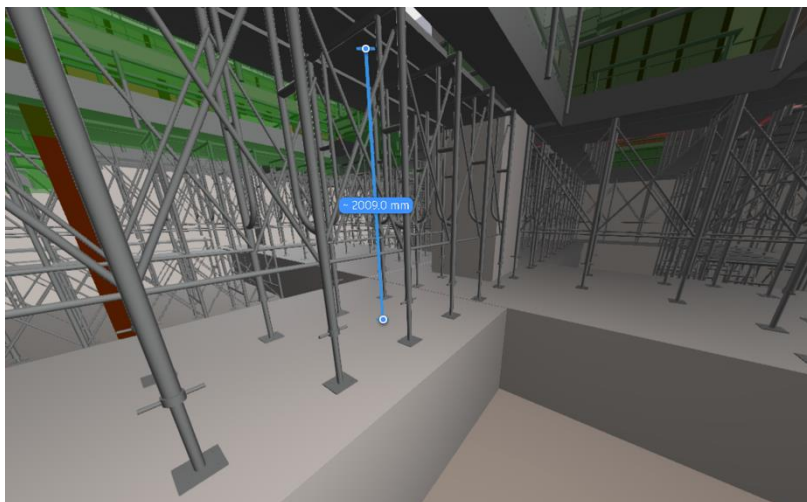
※目線の高さは変えられません。



許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

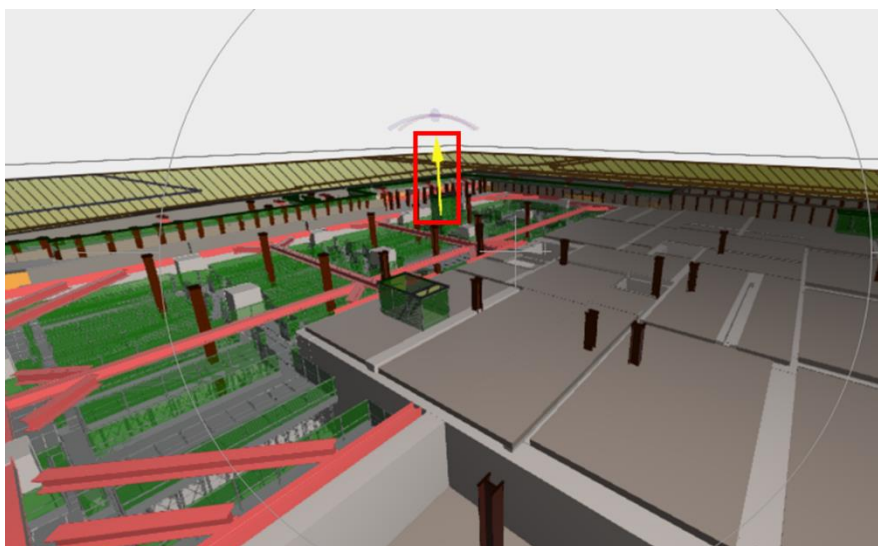


- ⑦ 終わったら「ホーム」をクリックし、元のビューに戻ります。
- ⑧ 「計測」をクリックするとツールバー上に計測ツールが表示されます。完了ボタンで計測を終了します

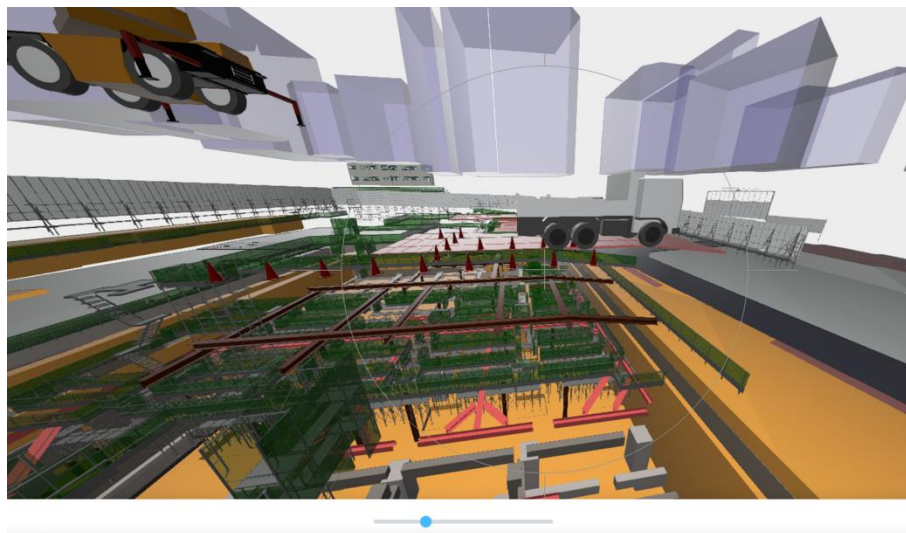


許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

- ⑨ 断面ボタンをクリックするとツールバー上に断面方を指定するボタンが表示されます。 Gizmoをドラッグし断面箇所を移動してみましょう。



- ⑩ 分解ボタンで建築モデルを分解できます。



許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

⑪ マークアップボタン

書き込みが可能です。Save をクリックすると、コメントに保存され履歴を残せます。コメントに残された画像やコメントを PDF に書き出しすることも可能です。



許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

4.4 iPad(safari ブラウザ)から Autodesk Viewer

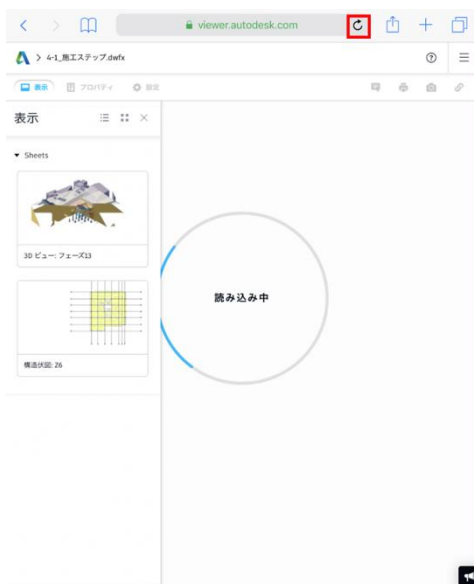
iPad から Autodesk Viewer にアクセスし、操作する方法をご紹介します。

操作説明

- ① <https://viewer.autodesk.com/> にアクセスします。
検索サイトに「Autodesk Viewer」と入力すると容易です。
- ② 「表示を開始」をクリックします。



- ③ Autodesk Viewer のトップ画面が表示されます。アップロードした dwfx ファイルをクリックします
- ④ データがブラウザ(safari)上で表示されます。
- ⑤ dwfx ファイルのビュー操作は PC 版ブラウザと同じです。3D シートを開きましょう。
※シートの切り替えができず「読み込み中」で停止してしまった場合はブラウザの「更新」をタップします。



許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

- ⑥ 基本操作
 - ・1 本指ドラッグ:オービット
 - ・2 本指ドラッグ:画面移動
 - ・ピンチ:拡大・縮小
- ⑦ ウォークスルーも可能です。
※表示ウィンドウが表示されていると、左親指コントロールができません。
OFF にすると左親指コントロールが可能です。
- ⑧ 断面ボタンで、断面を作成できます。
断面の移動などのギズモ操作はしっかりタップしないと出来ない為、慣れが必要かもしれません。
- ⑨ 距離測定も可能ではありますが、同様にポイントを押さえにくいのが難点です。
※標準では Viewcube が表示されていないため画面操作が難しいです。
設定>ナビゲーション>Viewcube>「Viewcube を表示」を ON にします。
- ⑩ マークアップボタン
朱書きが可能です。「Save」をクリックするとコメントに保存され、履歴を残すことができます。

5 A360 へのアップロード

A360 へのデータのアップロード方法を確認します。

5.1 Revit でのコラボレートの設定

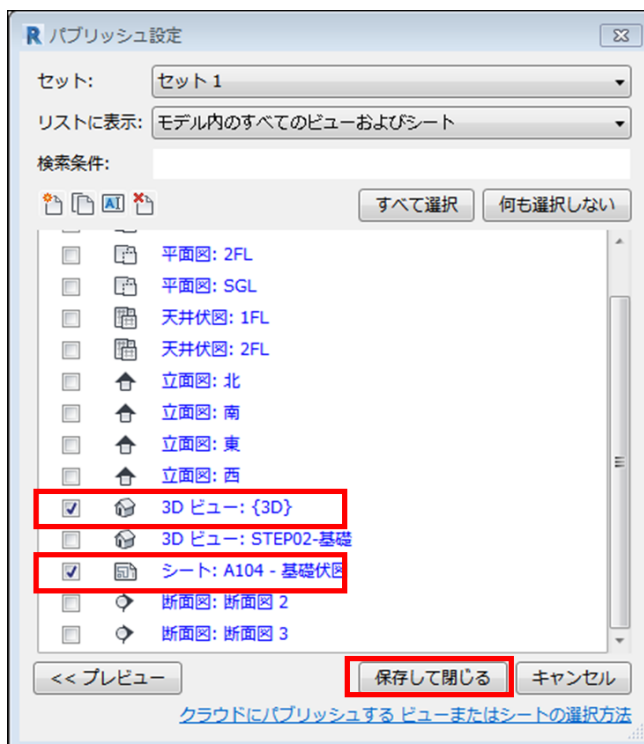
Revit でアップロードするビューやシートを指定します。

操作説明

- ① 「5-1_コラボレート設定前.rvt」を開きます。
- ② 「コラボレート」タブ>「モデルを管理」パネル>「パブリッシュ設定」をクリックします。



- ③ 「3D ビュー[3D]」、「シート A104-基礎伏図」にチェックを入れ、「保存して閉じる」をクリックします。

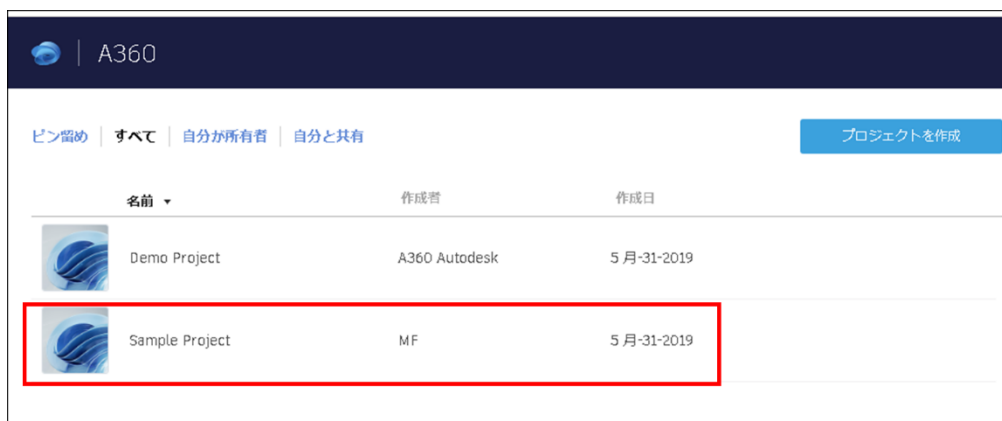


許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

5.2 A360 へアップロード

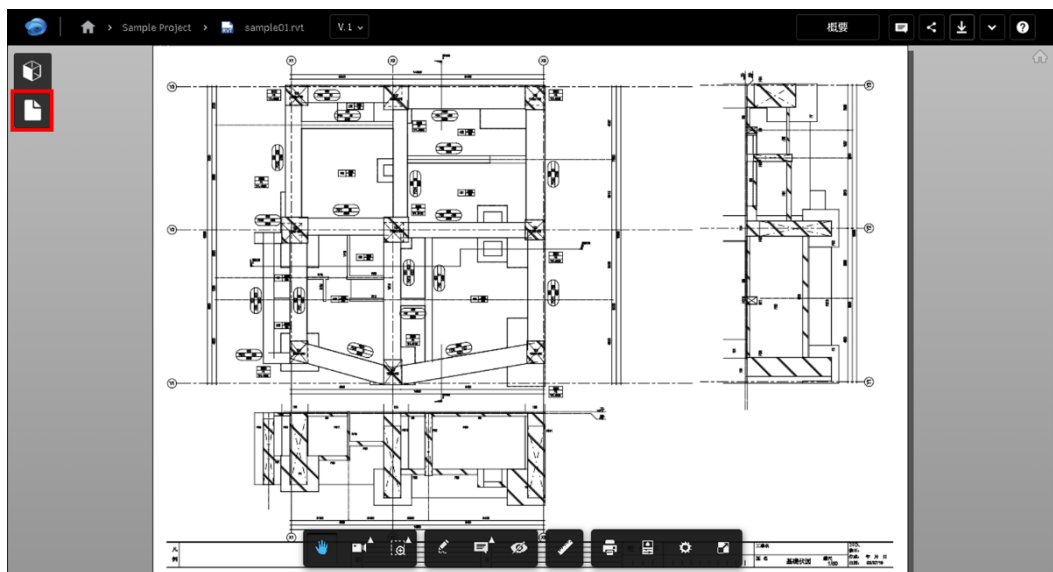
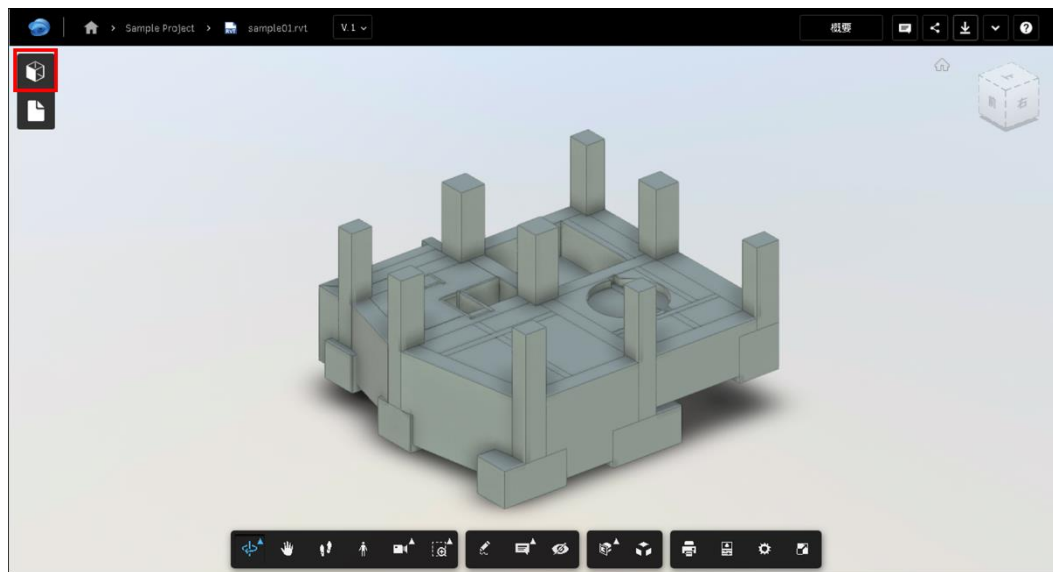
操作説明

- ① ブラウザで A360 を起動し、サインインします。
- ② 目的のプロジェクトフォルダを開き、ファイルをアップロードします。



許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

③ Revit で指定したビューとシートが表示されることを確認します。



許可なく複製、転載、第三者へ開示する等の行為を禁じます。

Revit 施工図作成編

A360 Collaboration for Revit

2019年12月 第5版 発行

発行 株式会社 M&F tecnica
編集・作成 株式会社 M&F tecnica

〒136-0076
東京都江東区南砂 2-36-11 プライムタワー東陽町 9 階
<https://www.mf-tecnica.com/>
<https://bim-deve.com>

Copyright©2019 株式会社 M&F tecnica All Rights Reserved.

- * 記載されている会社名・製品名などは、各社商標および登録商標です。
- * 本文中には™および®マークは明記していません。
- * 本テキストからの無断複写・転載を禁じます。

M&F TECNICA