モデリングに入る前に、敷地の長辺方向と用紙枠の長辺方向を揃えるため、敷地境界線と道路を横向きにな るように回転させます。ココでは敷地と道路だけ回転させますが、実際には前項でやったようにジオロケー ションごと回転させます。

1		•	② 移動 前後	モテル	建築	BIM木造 > >	BIM建具 7	AA-Jtool
			整列			>		
			回転			>	回転	
			伸縮				3D 回転	
			ワー	キングプレー	ーン	>	左 90°	жL
			11 11	チング			右 90°	企 ℋ R
	252.640 m2			, , , ,			水平反転	企 <mark>೫</mark> Н
			線分	を切断		ЖТ	垂直反転	仓ℋV
_			3			[12.40m]		
L								

隣地境界線と道路を選択した状態で ②加工>回転>右90°を選択すると ③図形が回転します。

# 3. 建築物のモデリング

# 3.1. 通り芯の作成 (グリッド線ツール)

通り芯の基準となる点を、参照ファイルの青い丸印の位置に決めます。 この点を基準にグリッド線を作成するので、敷地左上からの距離を把握しておきます。



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

レイヤとクラスを切り替えます。

**レイヤ**を「ライン」、**クラス**を「00 ライン-グリッド線」とします。

敷地図があるレイヤ「GL-GL」を表示、それとクラス「00 ライン-番号」を表示にします。

× + ナビゲ	ーション - デザインレイヤ		2
*8	]   x   <b>0</b>   x		
他のレイヤを:	表示+スナップ+編集		٥
フィルタ:	<すべてのレイヤ>		٥
Q検索			
表示設定	デザインレイヤ名	#	ストーリ
8	屋根-桁梁天端	1	屋根
83	2F-ロフトFL	2	2F
83	2F-FL	3	2F
83	2F-床梁天端	4	2F
83	1F-リビング天井	5	1F
83	1F-その他天井	6	1F
8	1F-和室天井	7	1F
83	階段	8	
83	1F-FL	9	1F
83	1F-土台天端	10	1F
8	基礎-スラブ天端	11	基礎
۲	GL-GL	12	GL
8	√ ライン	13	
8	レイヤ-1	14	

×+ ナヒ	ごゲーション - クラス	8
*		
他のクラス	を: 表示+スナップ+編集	0
フィルタ:	<すべてのクラス>	0
Q 検索	2	
表示設定	クラス名	
	▽ 00ライン	
83		
8	マレベル	
8	0GL	
8	1FL	
83	2FL	
83	ロフトFL	
83	土台天端	
83	床梁天端	
83	桁梁天端	
۲	番号	
8	補助線	
83	▶ 02モデリング	
83	▷ 03構成要素	
	~	

基本パレットの 2D 基準点を選択し、敷地図左上に配置します。



配置した基準点を移動します。

加工>移動>移動をクリックします。

加工	モデル	建築	BIM木造	BIM建具	AA-Jtool	ツール
移動			>	移動		ЖМ
前後関	係		>	モデルを	移動 、	ЖM

図形を移動ダイアログに以下のように入力します。敷地左上からの距離を移動させます。

- X方向:7000
- Y方向:-1500

2D 基準点が移動しました。ココを基準にグリッド線を入力していきます。



ツールセットのグリッドラベルマーカーを選択し、その中のグリッド線ツールを選択します。 ※グリッド番号は任意ですが、今回はX軸に「い、ろ、は、に・・・」Y軸に「1, 2, 3・・・」と入力 するようにします。

	× ツールセット	
	○	
	◯━ 図面ラベル	グリッド線 ツール
	🖁 室内展開図マ-	グリッド線オブジェクトを作成します。
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	→ 参照記号	
	金 立断面指示線	
	<b>了</b> 。 詳細引出線	
レバーの <b>左端平行</b> モードを選択。	グリッド線スタ	<b>イル</b> は「グリッド線 architect」となっていると思い

**ツール**バーの**左端平行**モードを選択。**グリッド線スタイル**は「グリッド線 architect」となっていると思いま す。スタイルがそのようになっていない場合は、右端の設定ボタンをクリックしてください。

<u> </u>	9 ~ A	~~~~~~	R	グリッド線スタイル	グリッド線architect		2
						— (	

**グリッド線ツール設定**ダイアログが表示されるの で、一番上の**スタイルを使用**から選んで

ください。

グリッド線の変更は、この設定ダイアログから出 来るようになっています。慣れてくれば好みのグ リッド線への切り替えも簡単に出来ます。

スク	タイルを使用: グリッド線	larchitect 😒
	スタ	イルなしに変換
	次のグリッドラベル:	1
	次の文字は使用しない:	IOlo
$\Diamond$	グリッド線のクラス:	00line-グリッ… ;
Ì	グリッド線の太さ:	0.05 \$
Ì	グリッド線の線種:	(I ¢
$\Diamond$	グリッド線の色:	
	水平線の長さ(先端):	10
	水平線の長さ(終端):	10
$\Diamond$	水平線のクラス:	(<グリッド線の… ;
$\diamond$	水平線の太さ:	¢ (
Ø.	水平線の線種:	@ :
Ś	水平線の色:	¢
	ラベル枠の表示:	始点
0°	ラベル枠の倍率:	0.7
Ì	ラベル枠レイアウト	

# 【グリッド線 X 軸を作成】

- ① 基準点にスナップさせてグリッド線を1本描きます。
- ② 描いたグリッド線が選択された状態でツールバーの複製モードを選択し、Tab キーを押して青枠で表示 されている距離に「910」(基本モジュール)と入力します。
- ③ 最初に描いたグリッド線が赤くハイライトされているので、その右側をクリックすると右側に複製され ます。
- ④ (赤くハイライトされたグリッド線の左側をクリックすると左側に複製されます)

⑤ この作業を連続で繰り返し、通り数の17本作ります。



最後に①通りの前(左側)に

もう1本追加します。(追加方法は同じです)

(18となっているのが追加した分です)

## 【グリッド線 Y 軸を作成】

基本的に X 軸に作成した方法と同じなのですが、少し違う方法で配置したいと思います。

- ① 基本ツールセットパレットの直線ツールを選択し、基準点にスナップさせて直線を引きます。
- ② その直線が選択された状態で、編集>配列複製を選択します。
- ③ 配列複製ダイアログの複製の形式を「直線状に並べる」、複製の数を「7」、複製位置の指定方法でYに 「-910」と入力し、OKをクリックします。すると通り芯の数(7本)直線が生成されます。
- ④ それら直線が選択された状態で、その上で右クリックし、コンテキストメニューの図形からオブジェク
   トを作成を選択します。



<sup>©2021</sup> 公益社団法人日本建築士会連合会

ダイアログのオブジェクトタイプの一覧から「グリッド 線|を選択します。

**元図形を削除**に**/**を入れます。

次にOKでダイアログを閉じると直線がグリッド線へと 変換されています。

<ul> <li>図用</li> </ul>	<b>ジからオブジェクトを作成</b>	8
オブジェクトタイプ:	グリッド線	$\bigcirc$
オフセット:	中央	0
オフセット(値):	0	
プロパティを表示		
🗹 元図形を削除		
□ レコードを維	持する	
支柱の間隔を固定		
ヘルプを表示するには、F1キ	ーまたは「?」アイコンをクリックしてください。	
	キャンセル 〇ド	

1//エノドハノノコノ...

リソースマネージャのラインタイプを表示

連番設定の再割り当て

結果の値

L 6

は

Æ

ほ

٤

5

ŋ

ぬ

る

を

わ

か

よ

た

n

IOlo

スマートオプションディスプレイ

グリッドの新しい連番先頭ラベル: い

現在の値

18

2

3

4

5

6

8

9

10

11

12

13

14

15

16

新しく適用する運番の先頭のラベルの値を指定します。

連番グリッドを選択 連番グリッドに寸法を追加

連番設定の再割り当て.

プロパティ...

次の文字は使用しない:

順序

1

3

4

5

6

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

# 【X 軸グリッド番号を編集する】

X軸の番号を編集します。

X軸のグリッド線を全て選択した状態で

グリッド線上で右クリックしコンテキストメニューの連 **番設定の再割り当て**を選択します。

連番設定の再割り当てダイアログが表示されます。

現在のグリッド線の状況は、最後に追加したグリッド 線18が左端に配置されています。

ダイアログではその18が一番下に表示されているので 18 を「い」に設定するため、順序を最上部へ移動させ ます。

方法は「現在の値」の列最下段にある18をクリックし 最上部ヘドラッグするだけです。

次にグリッドの新しい連番先頭ラベルに「い」と入力 します。すると、右端の「結果の値」列が上から順 に、い、ろ、は・・・となります。

**OK**をクリックしてダイアログを閉じます。

います。



#### 【Y 軸グリッド番号を編集する】

Y軸グリッド線を全て選択した状態で右クリックし、コンテキストメニューの連番設定の再割り当て を選択します。表示されたダイアログは現在のグリッド状況を反映して左下画像のようになっています。 これを右下画像のように現在の値 26→結果の値 1 現在の値 25→結果の値 2 現在の値 24→結果の値 3 ・・・と変更します。

- ① グリッドの新しい連番先頭ラベルに1を入力
- ② 「現在の値」列の順番を逆にします。方法は X 軸の 18 を最上部へ移動した時と同じです。
- ③ 今回は一つずつクリック―ドラッグし入れ替えます。右下図のように設定し OK ボタンをクリックしま す。

• • •	連番	設定の再割り当て	8	• • •	連番	設定の再割り	0当て
グリッド	の新しい連番	先頭ラベル: 19		グリッドの	新しい連番ら	先頭ラベル:	1
次の文字	は使用しない:	IOIo		次の文字は	使用しない:		IOlo
順序	現在の値	結果の値		順序	現在の値	結果の値	
1	19	19		1	26	1	
2	20	20		2	25	2	
3	21	21		3	24	3	
4	22	22		4	23	4	
5	23	23		5	22	5	
6	24	24		6	21	6	
7	25	25		7	20	7	
8	26	26		8	19	8	

X軸のグリッドが下図のように変更されます。

✓ 今回はグリッド変換前の直線を描く際、マイナス方向へ 配列複製したため、若い番号が上から割り当てられまし た。そのため、「現在の値」列の順番を入れ替えなくて はいけませんでしたが、配列複製をプラス方向にすれば 下から若い番号が割り当てられるので、順番を入れ替え る手間は省けます。



#### 【変調モジュールグリッドを挿入する】

X軸に基本モジュール 910 の 1/2 グリッド 455 を「ほ通り」と「へ通り」の中間に「ほ又 1」として挿入します。

- ほ通りを選択した状態でツールバーから複製モードを選択し、Tab キーを押して距離数値を「455」と入力します。
- ② ほ通りの右側をクリックすれば 455 離れた位置にグリッド線が追加 されます。
- ③ グリッド番号をオブジェクト情報パレットから変更します。ラベル に「ほ又1」と入力します。

同じ方法で「か通り」と「よ通り」の中間に「か又1」を挿入してください。

グリッド番号が重なるのでレイアウトを整えます。 挿入したグリッド番号を少し上方へ移動させます。 方法はグリッド線を選択すると番号の辺りにハンドル が現れます。それをクリックードラッグして上方向へ動か す、またはオブジェクト情報パレットの水平線の長さ(先 端)の数値を変更して移動させてください。

これでグリッド線の作成は完了です。

角度:	90°
スタイル:	グリッド線architect
🗌 スタイルのパラメータ	タを非表示
	設定
ラベル:	ほ又1
注釈:	
水平線の長さ(先端):	4
水平線の長さ(終端):	10
水平線の長さ(終端): 水平線にひじ部を追加	10

角度:	90°
スタイル:	グリッド線architect
スタイルのパラメ-	-夕を非表示
	設定
ラベル:	ほ又1
注釈:	
水平線の長さ(先端)	: 10
水平線の長さ(終端)	: 10
水平線にひじ部を追	<u></u> 自力口
ニベル物のまテ	松志

今回は様々な手法を経験していただくために少し手間が掛かる手順を紹介しましたが、グリッド線の構成が 決まった状態で作成する場合は、最も簡単な方法を選択するのが良いと思います。



# 3.2. 部屋の作成

### 3.2.1. 1階の部屋

スペースツールを使い、各部屋の作成をしていきます。

**クラス**を「02 モデリング-01 スペース」、**レイヤ**を「1F-FL」とします。

クラス「02 モデリング-01 スペース」下層の「1 番号」「2 名前」「3 面積」を表示にします。

**レイヤ**「ライン」を表示にします。

×+ ナビ	デゲーション - クラス 🛛 💡	×+ ナビケ	ーション - デザインレイヤ		2
≪ ⊗	I□ ¥ @ Ø	≪ ⊗ [	]   ¥   ©   ⁄2		
他のクラスを	を:表示+スナップ+編集	他のレイヤを:	表示+スナップ+編集		٥
フィルタ:	<すべてのクラス>	フィルタ:	<すべてのレイヤ>		\$
Q 検索		Q 検索			
表示設定	クラス名	表示設定	デザインレイヤ名	#	ストーリ
53	補助線	83	屋根-桁梁天端	1	屋根
$\sim$	▽ 02モデリング	83	2F-ロフトFL	2	2F
8	<ul> <li>✓ 01スペース</li> </ul>	83	2F-FL	3	2F
~~	$\nabla 01z^{-z}$	83	2F-床梁天端	4	2F
()	1番号	83	1F-リビング天井	5	1F
()	2名前	83	1F-その他天井	6	1F
() ()	3面積	83	1F-和室天井	7	1F
533	4CH	8	階段	8	
ŝ	平011 属性3D	8	🗹 1F-FL	9	1F
x	▶ 02基礎	8	1F-土台天端	10	1F
x	03床	83	基礎-スラブ天端	11	基礎
x	▶ 03床	53	GL-GL	12	GL
x	▷ 04壁	۲	ライン	13	
ŝ	05天井	8	レイヤ-1	14	

**建物**ツールセットのスペースを選択し、ツールバーの四角形モード、あるいは曲線モードを用いてスペース を入力します。和室など四角形のスペースは四角形モード、LDK は曲線モードで入力します。



- ② **スペース設定**ダイアログの左ペインの**スペースのラベル設定1**を選択。
- ③ 右ペインの**ラベルを表示**を「、**ラベルシンボル**「ラベル room」、**クラス**が「02 モデリング-01 スペー ス」となっている事を確認します。

④ **OK** をクリックしてダイアログを閉じます。

• • •		スペース設定	
スタイル:     スタイルなし       番号設定     居住者名       2D 境界線と面積     3D 高さ基準       スペースのラベル設定1     引出線       グラフィック属性     部屋仕上げ       部屋仕上げ     ごち	<ul> <li>スタイルなしに変換</li> <li>スペースのラベル設定 1</li> <li>マースのラベル設定 1</li> <li>マースのラベル設定 1</li> <li>マースのラベル設定 3</li> <li>ラベルのクラス: ラベルシンボル:</li> <li>マースのラベル角度:</li> </ul>	02モデリング-01スペース ラベルroom 0°	© ©
Energos(エネルギー解析)	番号 フィールド名	追加情報	
詳細設定	01     スペース番号       02     スペース名       03     面積 (グロス)       04     天井高	1 CH=0	

下図のようにスペースを入力します。



※入力方法は、

とりあえずはスペースツールで全ての部屋(間取り)を入力しその後、番号や室名は後から編集するように します。(もちろんスペース毎にその都度、室名などの情報を入力していっても問題ありません。)

和室を例にスペース編集の説明をします。

和室スペースを選択した状態でオブジェクト情報パレットから編集します。

● スペース番号に「4」を入力します。(手入力)

スペース名「和室 4.5 畳」を選択します。(下向き▼をクリックし、室名が一覧にない場合は「カスタム」を選択し、スペース名(カスタム)に入力します)



下向き▼をクリックすると室名一覧が表示され、一覧の中に無い場合はその最下段の「リストを編集」をク リックします。

寝室 (1)	🛑 🕘 🌒 Space - Space Name リストの編集
応接室	○ アクティブファイル 🚺 標準リソース
教室	リスト: 連合会.txt [ユーザフォルダ] ᅌ 名前を変更
更衣室	# 值
書斎	1 LDK 2 玄関
機械室	3 クローゼット 4 パントリー
洋室	5 廊下 6 納戸
男性用	7         和室4.5畳           8         押入
脱衣室	9         脱衣室           10         浴室
講堂	11     主寝室       12     フリースペース
階段	13 個室1 14 個室2
食品庫	15 トイレ 16 吹抜け
リストを編集	17 バルユニー
	新規 削除 取り込み 取り出し
	項目: 和室4.5畳
	使用可能な項目です。
	キャンセル OK

アクティブファイルを選択すると、今回必要なスペース名が表示されるのでその中から選びます。 今回はテキスト用にリソースを用意していますが、必要な室名が無い場合は新規ボタンをクリックし項目に 必要な室名を作成します。

また自分専用のリソースリストを作成しておくと便利なので、お勧めします。 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 ©2021 公益社団法人日本建築士会連合会

次にスペース上に表示されている項目の番号と室名以外の説明です。 面積はスペースを配置した時点で、自動で表示されるようにしています。その下の天井高は今回必要ないの で表示しなくてもいいと思います。各ラベルの表示・非表示はクラスを使って設定します。

赤枠で囲った項目を非表示にしたい場合は、左から 二番目の列を×とします。現在は 4CH が非表示に なっています。

表示させたい場合は左端の列をクリックします。 その場合左の列が「目のマーク」になります。 ※ちなみに右端はグレー表示です。

今回は本テキスト用にスペースラベルは設定済のも のを使いましたが、皆さんの好みに設定することが 出来ます。是非、色々と試して下さい。

×+ ナビ	ゲーション - クラス	8					
<b>*</b> 8	D \$ @ \$						
他のクラスを	: 表示+スナップ+編集	0					
フィルタ:	<すべてのクラス>	3					
Q 検索							
表示設定	クラス名						
×	番号						
83	補助線						
	▽ 02モデリング						
×	🗹 01スペース						
	▽ 01スペース						
۲	1番号						
۲	2名前						
۲	3面積						
8	4CH						
83							
83	\\$ ▷ 02基礎						
83	03床						
83	▷ 03床						
83	▷ 04壁						

#### 3.2.2. 2階の部屋

【2F】

クラス「02 モデリング-01space」、レイヤ「2F-FL」とし、1 階と同様にスペースを作成します。

	17 <b>/70-t</b> * yk	20 階段室			
6	12主寝室	፲፮吹き抜け	」 「13フリースペース	∠ [፲3]個室1	
	19パルコニー			[13)個室2	
(1)	5 (t) (c) (IF (	~ E 5	D & 3 (	た わか又1 を わかよ	te n z

これでスペースツールを使った部屋の作成は終了です。

# 3.3. 基礎のモデリング

# 3.3.1. 基礎外周部のモデリング

クラスを「02 モデリング-02 基礎-スラブコンクリート」、レイヤを「基礎-スラブ天端」とします。



スラブ外周部(FG1の赤枠部分)を、**3D パス図形**コマンドを使いモデリングします。

手順は以下の通りで、とてもシンプルです。

- ① 断面図(2図)を参考に、多角形ツールを使い描きます。
- ② 基礎外周部に沿ってパス図形を描きます。
- ③ パス図形をオフセットします。
- ④ 3D パス図形作成を実行します。

### ① 断面図形の作成

**多角形**ツールなどを使い2図の断面形を描きます

### ② パス図形を描く

**多角形**ツールで外周部通り芯に沿ってパス図形を描きます。

※Vectorworks は原則「時計回り」で描画します。この場合も時計回りで多角形を作成しています。



### ③ パス図形をオフセットする

パス図形をオフセットする意味は、3D パス図形の基点は断面図形の中心点となっていて、その中心点がパス 図形に沿って 3D パス図形として生成されます。先ほど描いたパス図形は外周部の通り芯に沿って描いてい ます。このままだと断面図形の中心が通り芯を通る事になるので、外周部外面を揃えるように 90 mm内側へオ フセットする事になります。

パス図形を選択した状態で基本ツールセットパレットのオフセットツールを選択します。 ツールバーで数値入力モード、元図形オフセットモード、距離「90」とします。





パス図形の内側どこでもいいのでクリックします。すると内側へ 90 mmオフセットされます。

④ 3D パス図形を作る

内側ヘオフセットしたパス図形と断 面図形の両方を選択して、モデル> 3Dパス図形をクリック。 3Dパス図形ダイアログでパス図形を 選択のボタンをクリックするとパス 図形を指定するよう図形が赤くハイ ライトされます。パス図形の方がハ イライトされた状態で OK をクリッ クします。

モデル 建築	BIM木造	BIM建具	AA-Jtool	● ○ ● 3Dパス図形
噛み合わせる			₹#A	パス図形を選択:
削り取る			\7₩S	<<(P) >>(N)
重なった部分を残	हेर्च		/2第一	
曲面で切断			∖жт	● 均等倍率(U)
				拡大率:(S) 1
柱状体			жE	○ 指数倍率(E)
多段柱状体			∖ ₩ E	変化率:(H) 0
3Dパス図形			ТЖХ	断面の向きをロック(K)
錐状体			U#7	断面の位置と向きを優先(F)
回転体			ΝЖJ	
ᆓᇑᅚᆝᆇᆘᅭᄚ				選択された図形の中でパスとする図形を強調 示しています。このポタンをクリックすると 強調表示が1つ後ろの図形に移動します。
				キャンセル OK

3D パス図形が完成します。

最後に高さ調整します。高さも断面図形の中心点が基準となるので、スラブ天端に揃えるため、オブジェク ト情報パレットの Z 数値-175(350 の半分)を入力します。



#### 3.3.2. スラブのモデリング

建物ツールセットパレットのスラブを選択し、ツールバーの曲線モード、頂点指定モードを選択します。

次にスラブスタイルクリックし、あらかじめリソース登録されている「基礎スラブ」を選択します。



3D パス図形のそれぞれのコーナーをクリックします。



©2021 公益社団法人日本建築士会連合会

スラブ部分が完成しました。



# 3.3.3. 基礎立ち上り部のモデリング

外周部の FG1をモデリングします。

**クラス**を「02 モデリング-02 基礎-FG1」にします。**レイヤ**はそのままです。

**建物**ツールセットパレットから壁ツールを選択し、ツールバーのオフセットモード、多角形モードを選択します。



次に、壁スタイルの選択の横のボタンをクリックし FG1 を選択します。

壁スタイル:	FG1	0	X
	2000		1500



基礎モデリングの最初に作成した 3D パスと同じように、外周部の通り芯に沿って入力します。

FG1 がモデリングされました。



次に、内側部の FG2 をモデリングします。

建物ツールセットから壁ツールを選択し、ツールバーの両側線作成モード、多角形モードを選択します。



次に、**壁スタイル**をクリックし「FG2」を選択します。



入力の方法は FG1 と同じで、FG2 が存在する通り芯をトレースすれば完成します。



FG2 のモデリングが完了しました。



基礎パッキンを入れる場合は、壁スタイルから基礎パッキンを選択しモデルに入力します。 また、鋼製束をモデリングする場合は木造 BIM ツールセットパレットから鋼製束を選択します。 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 鋼製束のプロパティダイアログが開くので、高さ基準(上)を「土台天端[上階]」、オフセット(上)に「-105」(大引き梁成が105mmの場合)と入力します。

高さ基準(下)は「スラブ天端」と設定し、OK をクリックします。



鋼製束を設置する箇所をクリックするか、配列複製を使うなどしてモデリングします。



### これで基礎のモデリングは終了です。

FG1 FG2 基礎パッキン等あらかじめテンプレート内に収められている壁スタイルを使いましたが、 これらも設計者で自由にスタイルを作ることが可能です。

# 3.4. 壁のモデリング

# 3.4.1. 1F 外壁

最初に1F外壁をモデリングします。

**クラス**を「02 モデリング-04 壁-外部」、**レイヤ**を「1F-FL」とします。

下図を参考に壁ツールを使って外壁を入力します。



建物ツールセットパレットから壁ツールを選択します。



**ツール**バーは左から順に、両側作成モード、制御線をコアに適用モード、多角形モードを選択します。



**壁スタイル**をクリックし、壁スタイル「ガルバ 1F」を選択します。



基礎モデリングの時と同じように、時計回りで外壁を入力します。特に外壁などの壁スタイルは時計回りを 基準に壁構成要素を設定しているので、**時計回りで入力する事はとても重要です**。

全体がガルバ 1F 壁になっていますが、このモデルは一部の壁仕上げがガルバとは違う仕様になっているので、その部分の壁を置き換えます。



スタイルの変換をしたい壁を選択した状態で、オブジェクト情報パレットのスタイルをクリックします。置 き換えを選択します。

× オブジェクト情報 - 形状		× オブ	ジェクト情報 – 形状		2
形状 データ   レンダ	- I	▷    形状	、 データ   レン	ダー	
辟		壁			
-		クラス:	02モデリング-03wall-e	xt	<b>•</b>
クラス: 02モデリング-03wall-ext		レイヤ:	1F-FL		0
レイヤ: 1F-FL	6	スタイル	:	ガルバ1F	
スタイル: カ	ΐ/レ/ヾ1F	タイプ:		✔ ガルバ1F	
		~ 厚み		置き換え	
タイプ:	<u> </u>	厚み:		スタイルの編集	
◇ 厚み		クラス	表示設定による厚み(2D…	スタイルなしの壁に変換	

表示された壁スタイルの中から「シラス 1F」を選びます。



同じ方法で玄関ポーチに面している3つの壁スタイルを置き換えます。 LDKと玄関に面している壁は「羽目板1F」、もう一つの袖壁は「羽目板-ガルバ1F」へ置き換えます。



今回は入隅出隅部で壁スタイルが切り替わっていますが、 そうではない、直線壁の途中で壁スタイルが変わる場合は モデリングするとき、その部分の壁入力を一旦中断し区切 るようにすれば後から置き換える際作業がしやすいです。

それも面倒だと感じる方は、全部を同じスタイルで入力し た後、基本パレットの切断ツールで当該壁部分を切断する 方法もあります。



# 3.4.2. 1F 内壁

1F 内壁を入力します。

**クラス**「02 モデリング-04 壁-内部」、レイヤ「1F-FL」とします

ツールやモードの選択は1F外壁と同じです。

**壁スタイル**「間仕切り壁 1F」を選択します。

下図を参考に入力します。



# 3.4.3. 2F 壁の入力

**クラス**「02 モデリング-04 壁-外部」、**レイヤ**「2F-FL」とします 入力方法は1Fと全く同じです。違うのは壁スタイルだけです。 基本外壁:「ガルバ 2F」 置き換え壁1:「シラス 2F」 置き換え壁2:「子供室羽目板 2F」

下図を参考に外壁を時計回りに入力します。



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 ©2021 公益社団法人日本建築士会連合会

スタイルを置き換える壁は、「シラス 2F」(茶色の壁)と「個室羽目板 2F」(羽目板テクスチャの壁)です。 1F の時と同じように置き換える壁を選択して、オブジェクト情報パレットのスタイルから新しく置き換える 壁スタイルを選択してください。

### 3.4.4. バルコニー壁。

クラス「02 モデリング-04 壁-外部」、レイヤ「2F-床梁天端」とします。

**壁スタイル**:「ガルババルコニー」

バルコニーの外周通り芯をトレースし時計回りに入力します。



# 3.4.5. 2F 内壁

下図を参考に内壁を入力します。

**クラス**「02 モデリング-04 壁-内部」**レイヤ**「2F-FL」とします。

**壁スタイル**:「間仕切り 2F」



2Fは主寝室の吹抜けに面している間仕切り壁のスタイルが違うので、置き換えます。

置き換える壁は「間仕切羽目板壁 2F」です。

※外壁と同じように後から置き換えましたが、今回は1か所なので最初から「間仕切羽目板 2F」を入力する 方が効率いいかもしれません。



※壁スタイルの作成方法については、今回のテキストでは触れていませんが皆さんの仕様で壁スタイルを作 成する事がもちろんできます。床スラブ等についても同じです。

これで壁の作成は終了です。

# 3.5. 床のモデリング

3.5.1. 1F 床

**クラス**「02 モデリング-03 床」、レイヤ「1F-FL」とします。 建物ツールセットパレットのスラブツールを使います。



**ツール**バーは境界の内側モード(バケツアイコン)とし、スラブスタイルをクリックしてスラブスタイルを 選択します。スラブスタイルは「スラブフローリング 1F」を選びます。



LDK の床を入力します。バケツになっているカーソルを LDK 内のどこでもいいのでクリックします。



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

クリックの結果、下図のようになっていると思います。

※もし下図のようになっていない場合は、壁がちゃんと繋がっていない等が考えられます。

壁の包絡を見直すか、モードを曲線モードへ変更し壁の内側をトレースしていくと床スラブが完成します。



その他1階床は、LDKと同じスラブスタイルで、パントリー、トイレ、納戸、脱衣室を同じ方法で作成します。

和室 4.5 畳は「スラブ畳」を使います。

※スラブ畳は畳下(畳を含んでいない)までのスラブなので、この上に畳を敷き込みます。畳は A&A が無償 で提供している畳ツールがあるので是非ダウンロードして使ってください。市松敷の半畳敷き込みが簡単に



できます。

和室押入れ床は「スラブ押入」を使用。

玄関とその横のクローゼットは「土間タイル張」を選択し入力します。

そして最後に「玄関ポーチ土間」を入力します。

この部分の作業は、最初に赤枠で囲った部分に基礎 FG1 を入力します。(基礎モデリングを参照)

※FG1の向きに注意して下さい。玄関のFG1と揃えるため、右から左ヘモデリングします。



**レイヤ**「基礎-スラブ天端」 **クラス**「02 モデリング-02 基礎-FG1」 (クラスとレイヤの切り替えを忘れずに)

FG1入力後は再度クラスを変更します。

クラス「02 モデリング-03 床」、レイヤ「基礎-スラブ天端」とします。

その FG1 の内側に四角形を描き、柱状体(奥行き 380) にします。

四角形を選択した状態で、モデル>柱状体を選択し、奥行きに「380」と入力します。



モデル	建築	BIM木造	BIM建具	AA-Jtool
噛み合わ	せる			₹#A
削り取る				ΣжS
重なった	部分を残	長す		75 第 1
曲面で切	)断			て第て
柱状体				ЖЕ
多段在状	(体			\₩E

これを階段状に仕上げていきます。ビューを「前」、投影方法を「垂直投影」とします。

E	ピュー	加工	モデル	建築	BIM木造	BIM建具	AA-Jtool	ツール		ビュー	加工	モデル	建築	BIM木造	BIM建具	AA-Jtoo	l ツール
	ズーム					>	M	templatez		ズーム					>	¥	templatez
5	他のクラ	スを				>	×名:	称未設定 4	5	他のクラ	スを				> ork		3称未設定4
	他のレイ	ヤを				> =		PP-1	,	他のレイ	ヤを				> 💿	1:10	00
	ビュー					> 🗸 2	2D/平面	₩5		ビュー					>		
1	投影の方	法				<u> </u>	F	て黄	1	投影の方	法				>	20平面	
	レンダリ	ング				> 1	Û		1	レンダリ	ング				>	垂直投影	



高さ約 500(高さはポーチ本体より大きければいいです)巾 300 の四角形を左下へスナップさせて描きます。

それを柱状体にして 126.7 (蹴上高さ分)上へ移動させます。(**加工 > 移動 > モデルを移動**)①の柱状体 それを複製し右へ 300、上へ 126.7 移動します。(移動方法は①と同じです)②の柱状体

そして最初に描いたポーチ柱状体を、①と②で削り取って階段状にします。

見やすいようにビューを変えて下さい。それから、削り取るための柱状体はこの段階で少し大きくしても良いです。

最初は①でポーチを削り取ります。

ポーチ柱状体と①柱状体の二つを選択した状態で、**モデル>削り取る**をクリック。

削り取る方(ポーチ柱状体)を矢印キーで選択(赤くハイライトされます)

**OK** をクリックします。



次は同じ要領で、②で削り取ります。



玄関ポーチ階段の形になりました。



タイルを張ります。(テクスチャ設定)

玄関ポーチを選択した状態でオブジェクト情報パレットのレンダータブを開きます。 テクスチャの右ボタンをクリックし好みのテクスチャを選択してください。 FG1を表示させると次の図のように仕上がっています。

形状   データ レンダー	
切り欠き	
スケッチ: ファイルデフォルト (なし) 💌	
テクスチャを貼る範囲: 全体 (タイル スレート 01 赤 RT) 「全体」を適用 デカールを追加	
77277	
タイル スレート 01 赤 RT	
マッピング座標系: 平面座標系	

※タイル割について。

テクスチャを張るとタイル割が悪い、目地が通ってない場合があります。そんな時は調整する機能もあるの でご安心ください。(ここでは割愛します)

これで1Fの床スラブ入力は終了です。



# 3.5.2. 2F床

次に 2F ですが、床スラブスタイルはスラブフローリング 2F を使います。 入力方法は 1F と同じなので省略します。

バルコニー床をモデリングします。

バルコニーは 2F 床梁天端で剛床を作り、その上にバルコニー床をモデリングします。

**クラス**「02 モデリング-03 床」、**レイヤ**「2 F-床梁天端」

**建物**ツールセットから**スラブ**ツールを選択し、**ツール**バーの**スラブスタイル**をクリックし「スラブバルコニ ー剛床」を選択します。



バルコニー内でバケツアイコンをクリックすれば入力完了です。



次にスラブバルコニーを入力します。



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 ©2021 公益社団法人日本建築士会連合会

剛床と同じで、バルコニー内でバケツアイコンをクリックすれば入力完了です。 次に、幅 150 程の排水溝を設けるので、前面のバルコニー壁から 150 控えます。

スラブバルコニーが選択された状態でオブジェクト情報パレットの辺(境界)オフセットをクリックしま す。

バルコニー床のどこか1辺が赤くハイライトされている状態になります。

× オブジェクト情報 - 形状	2	
形状 データ   レンダー		
スラブ		
クラス: 02モデリング-02床	•	Daministration of the definition of the def
レイヤ: 2F-床梁天端	0	
X: -2931.5		7,27/962479, r r r r r r r r r r r r r
Y: -917.667		
Z: 0		р (цат) ониј: молији 😝
高さ基準 (Z): レイヤの高さ	•	a (and 72597) (190
Z オフセット: 0		
スタイル: スラブバルコニー	•	
境界: 自動	•	
構成		
辺(境界)オフセット		
厚み: 144.65		
Energos (エネルギー解析)		

辺(境界)オフセット 辺(境界)オフセットダイアログのスラブの辺(境界) の辺1~4をクリックすると赤いハイライトが移動しま スラブの辺(境界): す。 モード # 移動させたい辺を選択しスラブの構成要素をすべて選択 辺1 自動 (壁に… 辺2 自動(壁に… します (一つずつオフセットさせることもできます)。 辺 3 自動 (壁に… 辺(境界)の基準を「壁の内側」と設定します。 辺 4 自動(壁に… 最後に辺(境界)オフセットに「-150」と入力し、OK をクリックします。 ダイアログを出たら、バルコニースラブを28上へ移動 スラブの構成要素: します。これは床梁天端に28mmの剛床があるためで # 名前 す。オブジェクト情報パレットのZに「28」と入力し 1 sus鋼板 2 合板 ます。 3 合板 4 根太 × オブジェクト情報 - 形状 2  $\triangleright$ データ | レンダー | 形状 スラブ クラス: 02モデリング-02床 • ₤の内側 レイヤ: 2F-床梁天端 0 50 X: -2931.5 Y: -917.667 H 「?」アイコンをクリックしてください。 Z: 28

61

2

キャンセル

OK

バルコニースラブが完成しましたが、更にここからスラブ水勾配をとります。

建物ツールセットのスラブ水勾配ツールを選択し、ドレン作成モードを選択し、設定をクリックします。



スロープマークの長さ: 300

610

ヘルプを表示するには、F1キーまたは「?」アイコンをクリックしてくださ

キャンセル

OK

バルコニースラブの左下にドレンを置きます。 図のようにバッテンマークが表示されるので左下角でクリックします。

同様に右下にもドレンを置くので右下の角に合わせてクリックします。



次に、今設置した二つのドレンを連結します。

モードを**連結**モードにします。



カーソルを左下角のドレンへ近づけると赤枠が表示されるのでクリックします。 そのまま右下角のドレンへ近づけると、同じように赤枠が表示されるのでクリックします。 これで左右が連結され水勾配が取れました。



ここから細かな設定がまだ必要ですが、今回はここまでとします。



この章では、床スラブは基本的に**境界の内側**モード(バケツアイコン)でモデリングしました。この場合床 スラブの構成要素別に境界を設定できますが、今回はその詳細については触れていません。

例えば、境界設定を壁の内側とした場合、掃き出しサッシまで床材が届きません。(下図参照)

このような時は、バルコニースラブで行ったオフセットを使い、構成要素の仕上げ材だけサッシまでオフセットする等して対応することになります。又は、スラブスタイルを作成する時に仕上げ材の境界を予め「壁コアの外側」等に設定しておけばオフセットでの調整は必要なくなりますが、この場合4辺全てが壁コアの外側まで伸びるので、実際の現場施工とは異なる事になります。

このあたりの設定は設計者の判断にゆだねることになります。



# 3.6. 天井のモデリング

# 3.6.1. 1F LDK の化粧梁

テキストモデル1Fには化粧梁が入っていて、その間に天井を作成するので先ずは化粧梁から入力します。



クラス「04 構造-6 床梁-化粧」、レイヤ「2F-床梁天端」とします。



下図を参考に入力します。入力方法は梁をかける通りを始点クリック-終点クリックします。



※梁の両端は、本来は桁へ取り付くのですが桁が未入力なので、今は壁面もしくは中心線を目安に入力して ください。

# 3.6.2. 1F LDK の天井

クラス「02 モデリング-05 天井」、レイヤ「1F-リビング天井」とします。

**建物**ツールセットパレットの**スラブ**ツールを選択し、ツールバーで**曲線**モード、**スラブスタイル**を「スラブ 天井 1F」とします





次に和室 4.5 畳の天井を入力します。

レイヤ「1F-和室天井」へ切り替え、スラブスタイルは「スラブ天井 1F」とします。

入力方法は、境界の内側モード(バケツアイコン)を使い室内でクリックすれば完了です。

LDK、和室以外の天井はレイヤを「1F-その他天井」へ切り替え、境界の内側モード(バケツアイコン)を使い入力します。

# 3.6.3. 2F 天井の入力

テキストモデルの 2F 天井は屋根勾配なりに仕上げる仕様になっているので、屋根作成の時に合わせて解説する事にします。