



# ファミリ作成説明書

2021年12月7日

Ver1.1

# 目 次

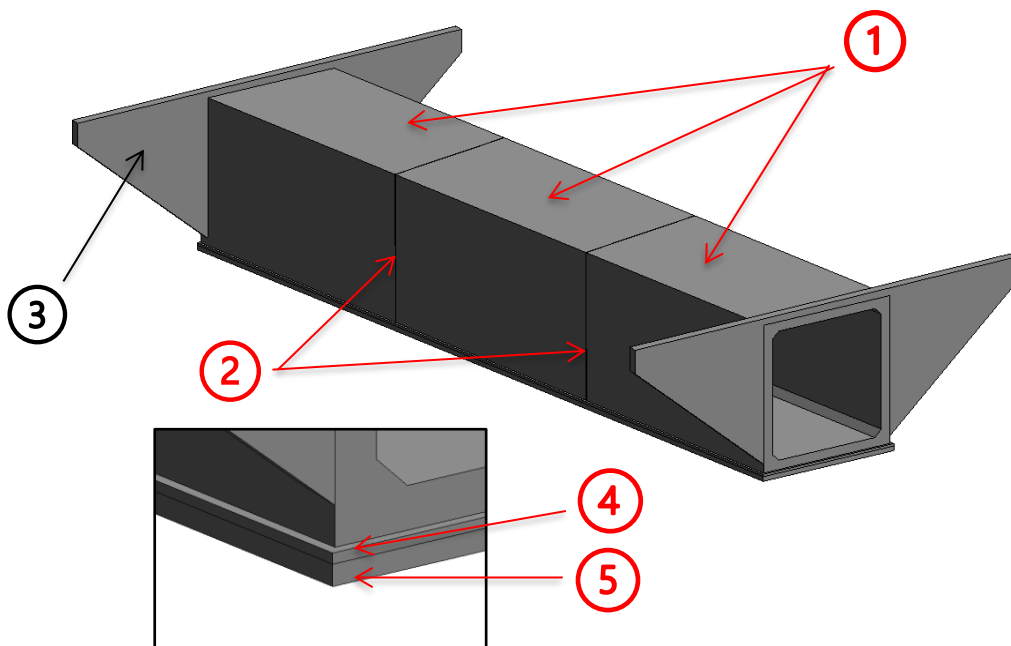
## 内容

1. 概要.....	1
2. ファミリテンプレートの選択.....	3
3. ボックスカルバート躯体の作成 .....	4
3.1 参照面の作成.....	5
3.2 プロファイルの作成からモデル作成 .....	6
3.3 基礎材、均しコンクリート、継目工のモデル作成 .....	11
3.4 ボイドフォームの作成 .....	14
4. ファミリパラメータの設定.....	16
4.1 タイプパラメータの設定 .....	17
4.2 インスタンスパラメータの設定 .....	19
5. 共有パラメータの設定.....	20
5.1 躯体の共有パラメータ.....	20
5.2 他のファミリの共有パラメータ.....	23
5.3 継目工の共有パラメータ設定 .....	24

# 1. 概要

本テキストでは、別紙「プロジェクト作成説明書」のファミリ作成の概要を説明します。

別紙「プロジェクト作成説明書」の 2 章モデリングの要件であるように、ボックスカルバートは、下記のように構成されます。躯体、継目工、均しコンクリート、基礎砕石のファミリを作成します。ウイングは、プロジェクト内で作成するインプレースファミリとするため、ここでは作成しません。詳細は、「プロジェクト作成説明書」の 7 章インプレースファミリでウイングの作成を参照ください。



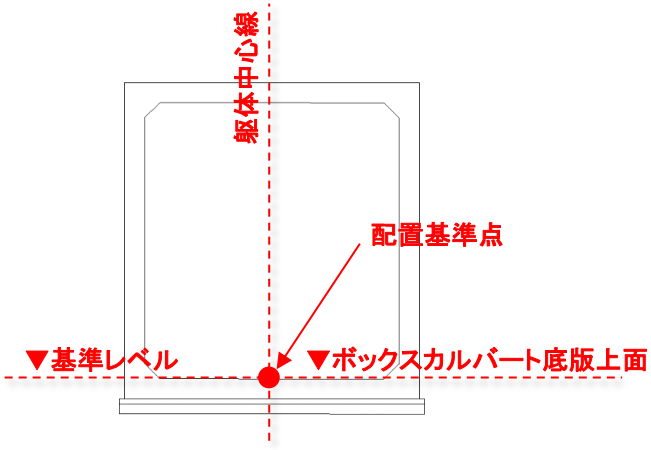
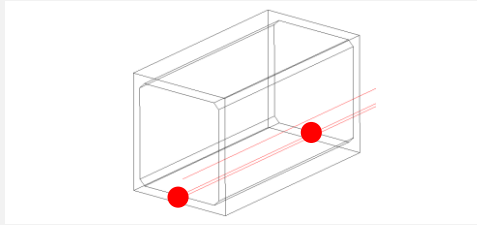
- ① 躯体 ..... ファミリ
- ② 継目工 ..... ファミリ
- ③ ウイング(翼壁) ..... インプレースファミリ

※別紙[プロジェクト作成説明書]をご参照ください。

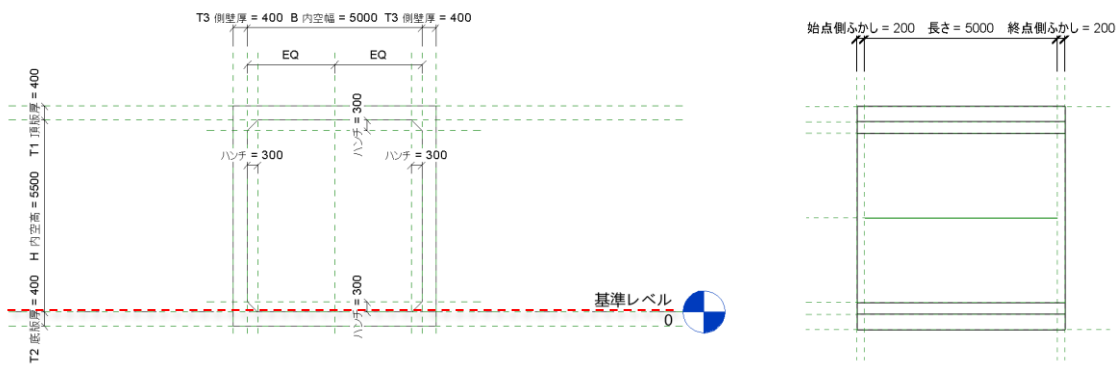
- ④ 均しコンクリート ..... ファミリ
- ⑤ 基礎砕石 ..... ファミリ

**2. 【構成要素】** 躯体、継目工、均しコンクリート  
基礎砕石の作成  
別紙：ファミリー作成説明書

2点配置が可能な「一般モデル(メートル単位)、線基準面.rft」テンプレートでファミリーを作成する。



	一般モデル(メートル単位)	一般モデル(メートル単位)、線基準面	構造基礎(メートル単位)	構造フレーム - 梁とブレース(メートル単位)
配筋をホスト	○	○	○	○
躯体長さ (パラメータを作成)	△	○	△	○
容積	○	○	×	○
配置方法	点配置	2点配置	点配置	2点配置
備考				ふかしの設定が困難？



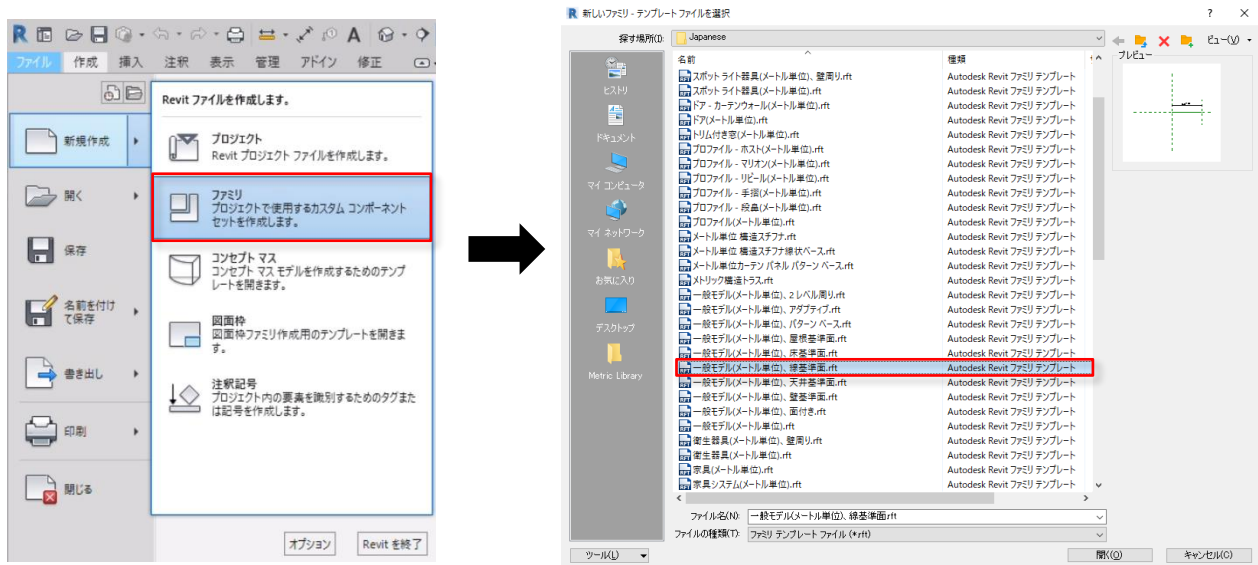
〈要件〉 ボックスカルバートは、水平に配置されるのではなく、縦断勾配上に配置されます。

〈解法〉 配置基準は、ボックスカルバート躯体上面と躯体中央の交点とします。プロジェクトでは縦断勾配のある線形にボックスカルバートファミリーを配置していくため、2点配置が可能な「一般モデル(メートル単位)、線基準面」を選択します。

## 2. ファミリテンプレートの選択

ファミリを作成するには、最初にテンプレートを選択します。

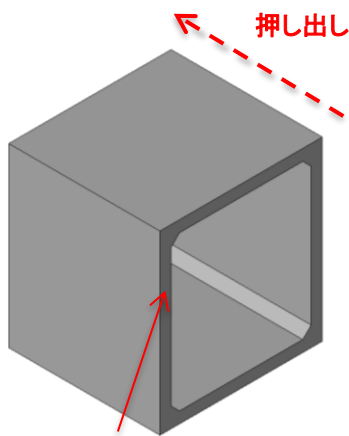
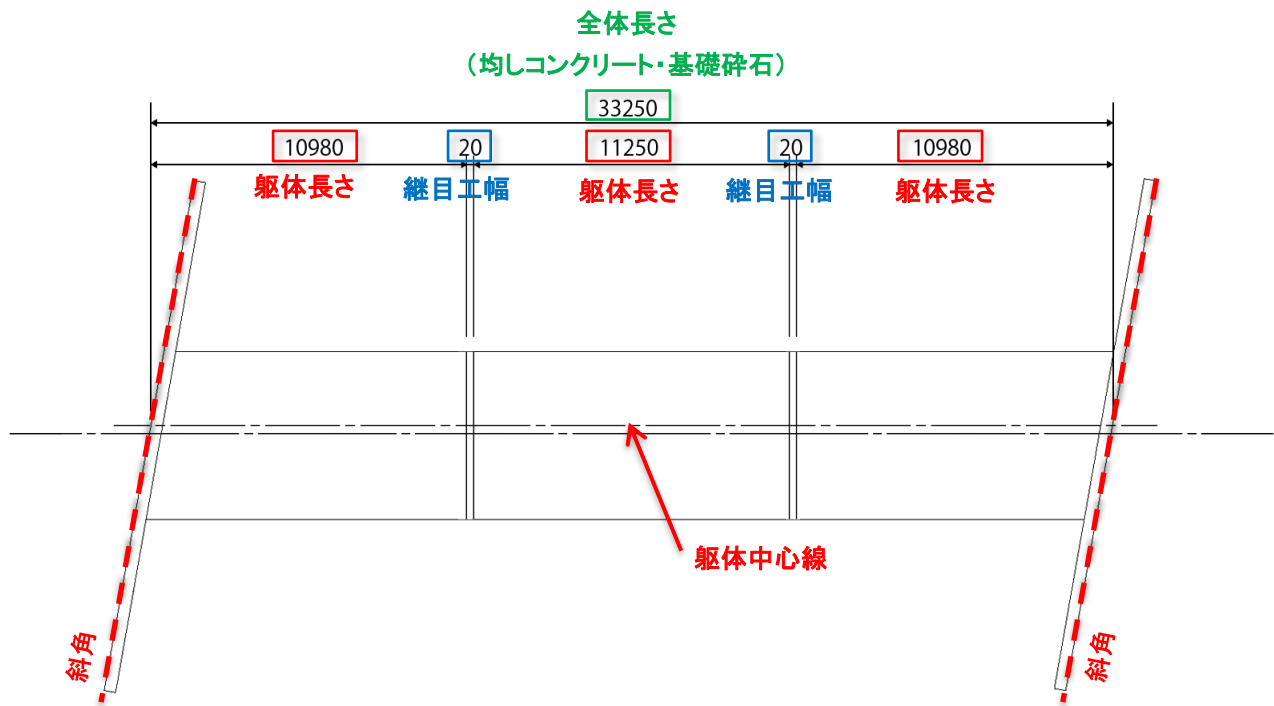
縦断勾配のある線形上にボックスカルバートファミリを配置していくため、2点配置が可能な「一般モデル (メートル単位)、線基準面」を選択します。



### 3. ボックスカルバート躯体の作成

プロファイル(断面)を押し出して 3D モデルを作成します。

ボックスカルバート躯体は3つに分かれており、ウイング斜角がある為、ふかしも考慮して作成します。  
(※基礎碎石、均しコンクリートも同様)



#### < 属性 >

項目	種別	体積
コンクリート	A1-3	342.38 m <sup>3</sup>
コンクリート	D1-1	20.07 m <sup>3</sup>
基礎材	碎石	40.14 m <sup>3</sup>

躯体  
均しコンクリート  
基礎碎石

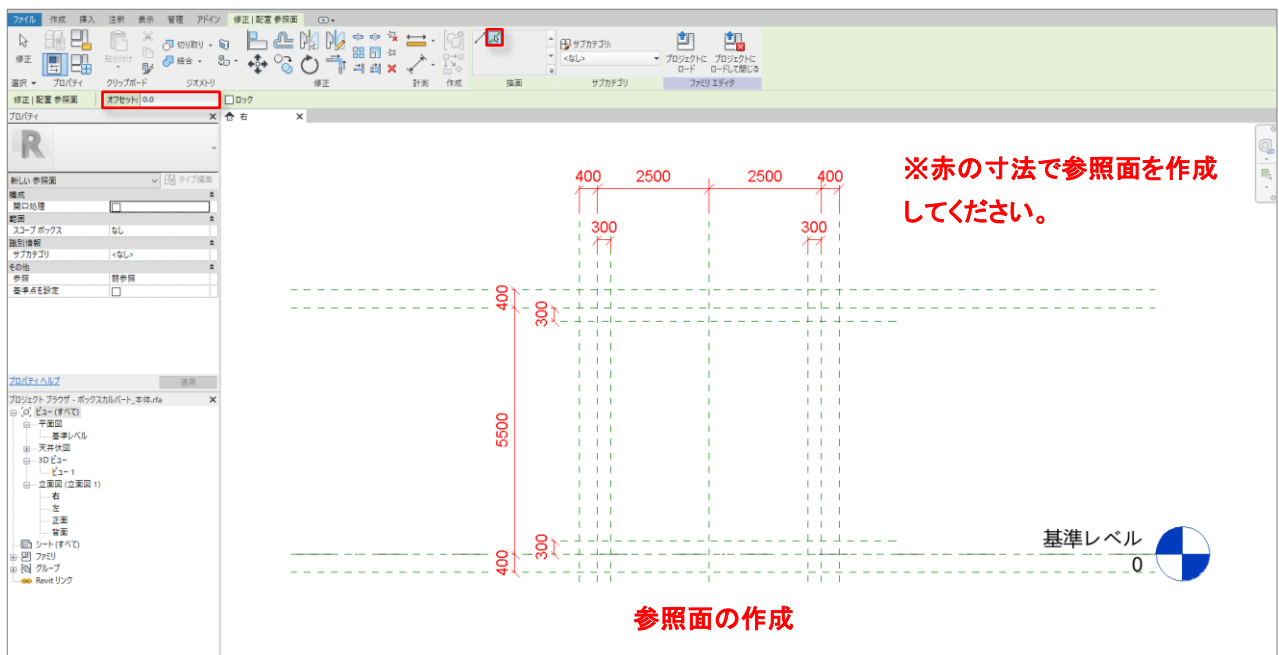
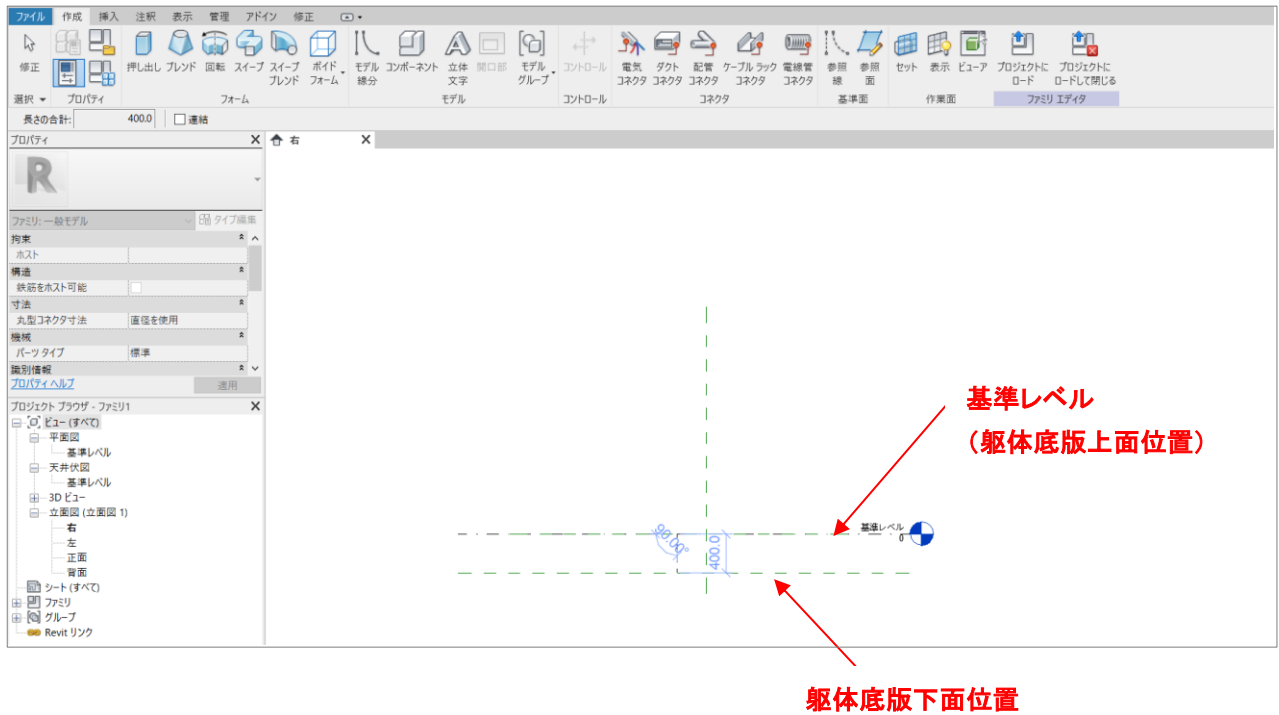
項目	種別	継目工長
継目工	型	50.8 m

継目工

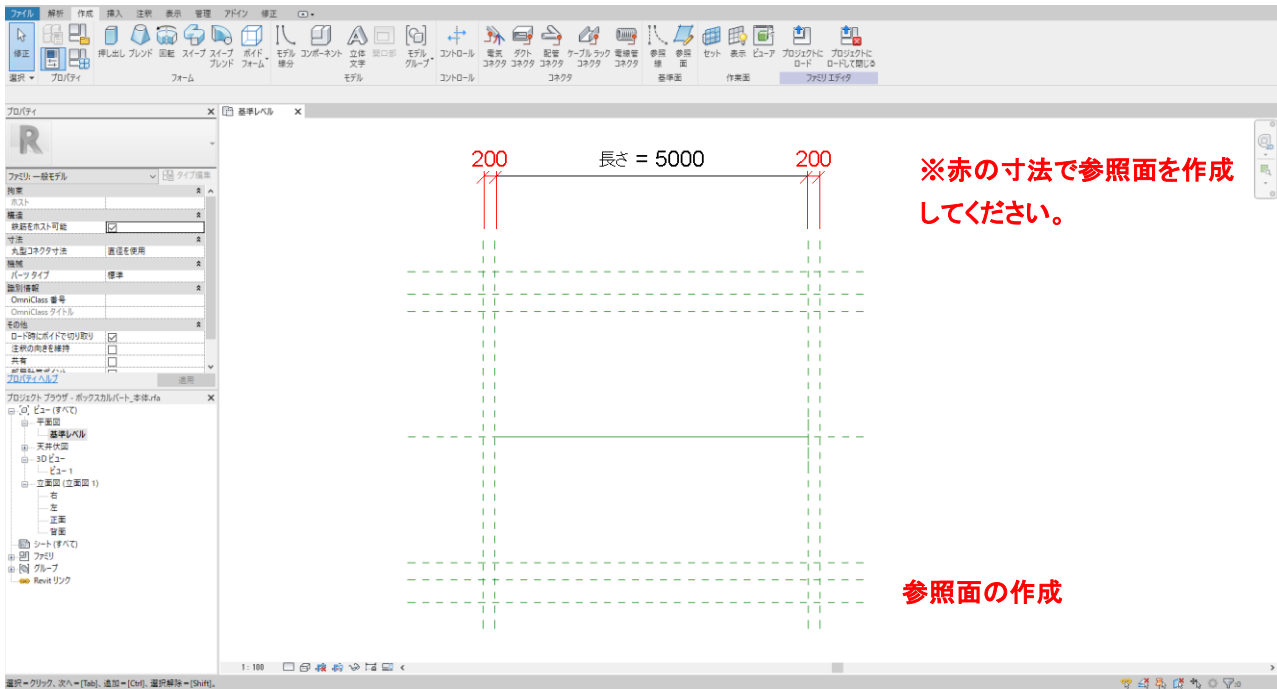
### 3.1 参照面の作成

ボックスカルバート躯体参照面を作成します。

1. プロファイル(断面)を作成する為に、「立面図右」ビューを開く。
2. 基準レベルの確認をする。基準レベルを躯体底版上面になるよう、図のように参照面を作成する。

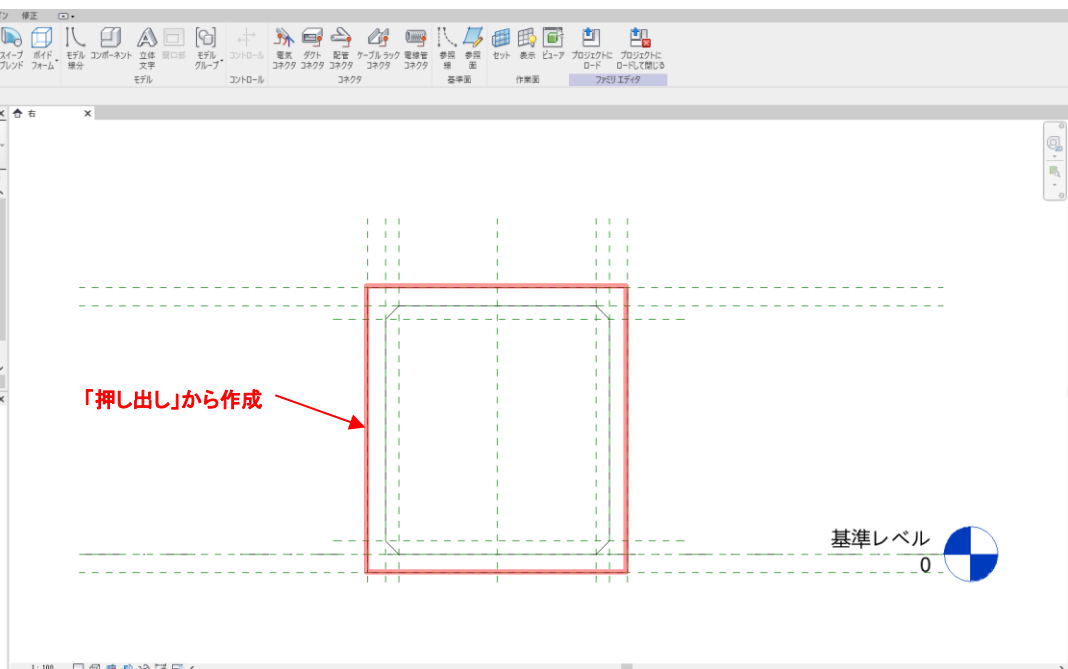


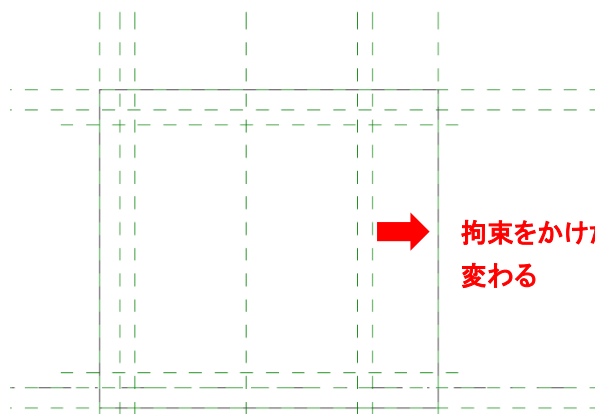
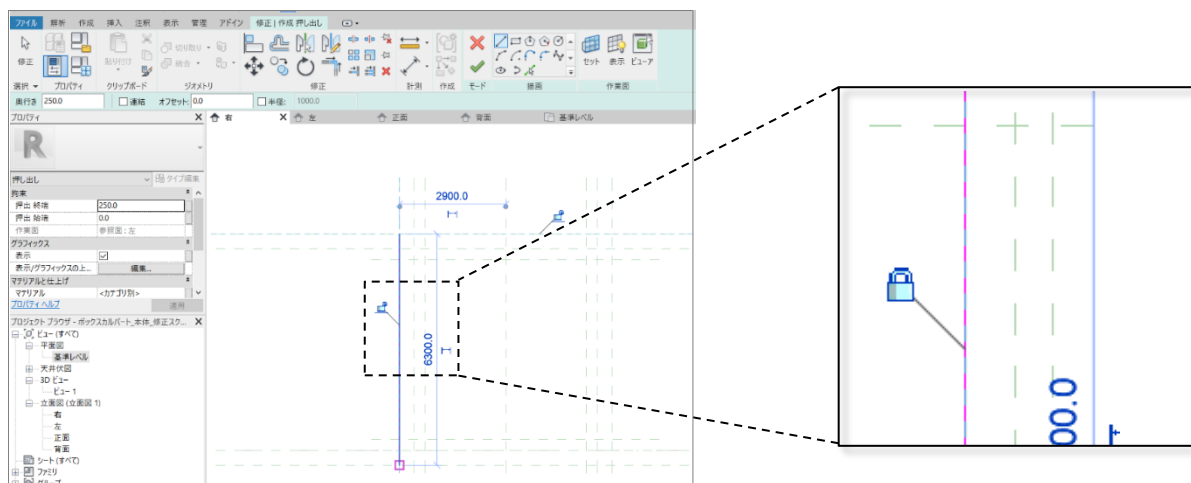
### 3. 「平面図基準レベル」ビューを開き、同様の手順でふかしと躯体長さの参照面を作成する。



## 3.2 プロファイルの作成からモデル作成

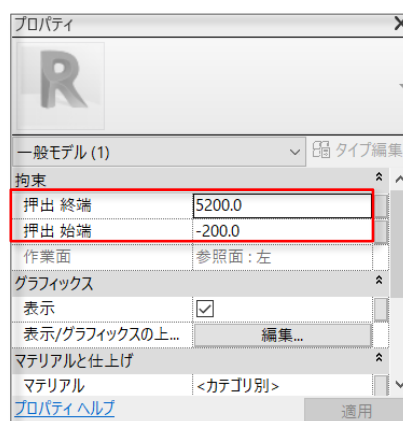
1. 「立面図右」ビューを開き、「押し出し」で、ボックスカルバートの外形を作成し、「ボイドフォーム」でボックスカルバート内空を作成する。この時、「位置合わせロックの拘束」をオンにしておくと、参照面を移動した際、モデルも連動して値が変わる。



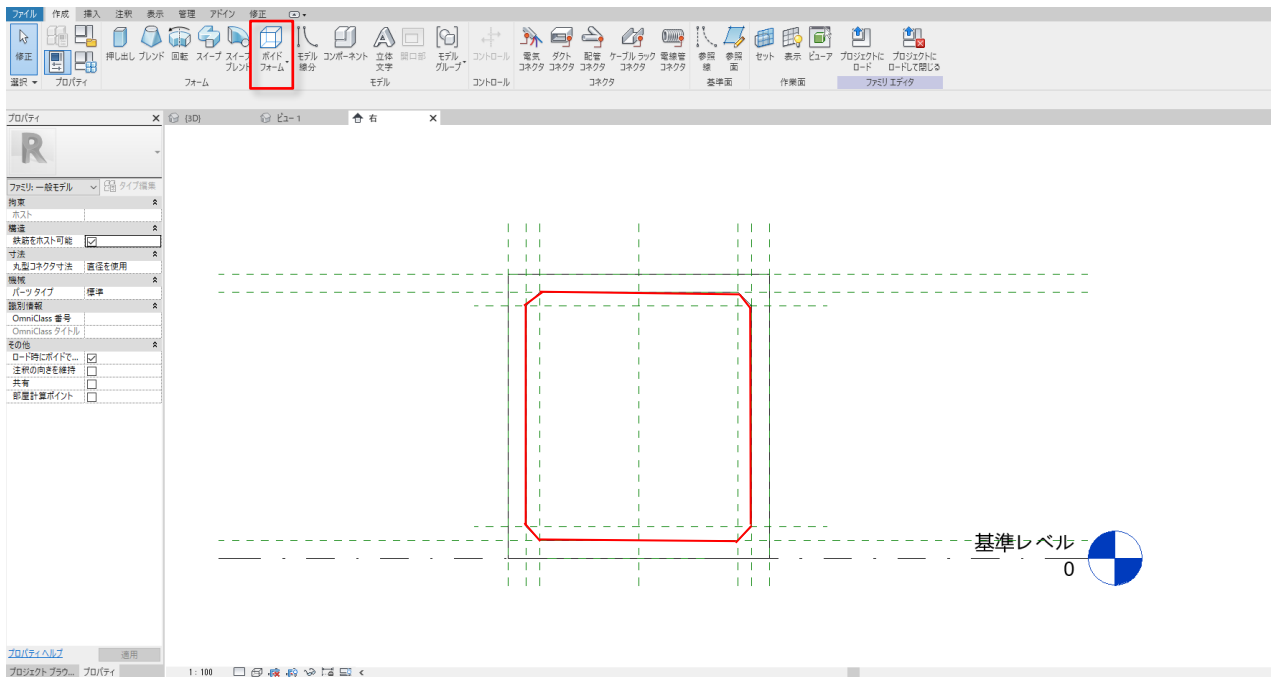


拘束をかけた参照面に連動して値が変わる

2. ジオメトリの奥行きは「5400」とする。



3. 「作成」→「ボイドフォーム」でボックスカルバート内空を作成し、同様の手順で「位置合わせのロックの拘束」をオンにしておく。



4. 外形同様に「5400」押し出し、押し出しの編集を終了し、選択を解除する。※切り取られない場合は、ボイドフォームを選択、「プロパティ」→「ジオメトリを切り取り」にチェックを入れる。

