

3. モデリングの基本ルール

3.4. 部材のルール

(1) 部材タイプ

- ・ eGen の部材には部材タイプが設定されています。
- ・ 部材タイプとは、構造種別と部材区分を合わせた情報です。
- ・ 部材タイプの設定は計算の内容に影響するため、部材の役割に応じて適切に部材タイプを設定する必要があります。
- ・ 部材タイプの種類と設計での取り扱い
断面検定は部材タイプの設定に応じて行います。
その他、様々な設計項目で部材タイプが影響します。(下表)



RC

設計項目	部材タイプの種類									
	RC 柱	RC 梁	RC 小梁	RC 基礎梁	RC 片持ち梁	RC 壁 (*1)	RC パラペット	RC スラブ	RC デッキスラブ	RC ブレース
断面検定	○	○	○	○	○	○		○	○	○
壁量・柱量(*2)	○					○				
設計用せん断力の地震時応力割り増し(*3)	○	○		○		○				
耐震壁を有する剛接架構の応力割増し(*4)	○									
長柱の応力割増し(*5)	○									
部材種別の判定(*6)	○	○		○		○				○
保有水平耐力計算(*7)	○					○				○
基礎の付加応力考慮(*8)				○						

- *1. 壁部材は耐力壁判定を行い、耐震壁の規定を満足しない壁は雑壁として扱います。
- *2. 壁部材の水平断面積を A_w 、柱部材の水平断面積を A_c としてカウントします。
また、耐震壁の判定で雑壁と判定した壁部材の水平断面積は A_w' としてカウントします。
- *3. 設計用せん断力を算定する際、地震時せん断力の割り増しが考慮されます。
- *4. 壁部材の負担せん断力の割合に応じて柱部材の設計応力を割り増します。
- *5. 柱部材は長柱の判定を行い、設計応力を割り増します。
- *6. 部材種別の判定は部材タイプに応じて行います。
- *7. 保有水平耐力は柱部材と壁部材とブレース部材が負担した応力の集計値とします。(水平ブレース指定をしたブレースを除く)
- *8. 基礎の偏心曲げモーメント、杭頭曲げモーメント、杭の施工誤差による増分応力、接地圧応力は、基礎梁に作用させることができます。

3. モデリングの基本ルール

Steel

設計項目	部材タイプの種類					
	Steel 柱	Steel 梁	Steel 小梁	Steel 基礎梁	Steel 片持ち 梁	Steel ブレース
断面検定	○	○	○	○	○	○
筋かいの β による応力割増し(*1)	○	○		○		○
柱梁耐力比(*2)	○	○		○		
冷間成形角形鋼管柱の地震応力割増し(*3)	○					
部材種別の判定(*4)	○	○		○		○
保有水平耐力計算(*5)	○					○
基礎の付加応力考慮(*6)				○		

- *1. ブレース部材の水平力分担率に応じて設計応力の地震時応力を割り増します。
- *2. 冷間成形角形鋼管の柱部材に大梁部材または基礎梁部材が取り付く場合、柱梁耐力比の検討を行います。
- *3. 冷間成形角形鋼管の柱部材について地震時応力を割り増します。
- *4. 部材種別の判定は部材タイプに応じて行います。
- *5. 保有水平耐力は柱部材と壁部材とブレース部材が負担した応力の集計値とします。(水平ブレース指定をしたブレースを除く)
- *6. 基礎の偏心曲げモーメント、杭頭曲げモーメント、杭の施工誤差による増分応力、接地圧応力は、基礎梁に作用させることができます。

(2) 部材タイプの変更方法

・部材区分の変更

原則、部材配置後に部材区分の変更はできません。部材を一旦削除し再配置する必要があります。

ただし、同じ構造種別の梁、小梁、基礎梁は、部材配置後に部材区分の変更をすることができます。→①

・構造種別の変更

構造種別は、断面とセットで定義されているため、断面を変更することで構造種別が切り替わります。→②or⑤

・断面の変更

断面は自由に変更することができます。ただし、断面は構造種別とセットで定義されているため、異なる構造種別の断面に変更する場合は構造種別も一緒に切り替わります。→②or⑤

・材料の変更

同じ構造種別であれば材料を変更することができます。→③or④

異なる構造種別の材料に変更したい場合は、まず構造種別の変更を行って下さい。

構造種別 部材区分

RC + 柱

部材タイプ

3. モデリングの基本ルール

【変更手順】

属性ツリーから変更する



属性ツリーの表示方法

作業ウィンドウで右クリック



属性をクリックすると、ツリーメニューに属性ツリーが表示されます。

プルダウンして部材区分の変更ができます。

1

プルダウンして断面の変更ができます。

2

プルダウンして材料の変更ができます。

3

ドラッグ&ドロップ

