

『沖縄県RC住宅（2階建て）、（3階建て） 平成21年3月 改良認定版』

上記の図書省略設計を行う際の、大まかな流れ・注意点を以下に示します

- 1 設計作成作業 →設計仕様を参考に、大まかなゾーニング・図面化しながらプランを進めます  
——— (2) 略伏図
  
- 2 設計した住宅の概要 →間取り、延べ面積、地耐力、予算等もあらかじめ想定します  
——— (1) 建築物概要
  
- 3 最初の作業 →面積規模～グリッドを仮決定 →間取りの仮決定を行います  
——— (2) 略伏図
  
- 4 設計できる建物の構造種別 (2,1.4 別添1-10～)  
———付表3)

→全体の設計フロー（別添1-11）を参考に、A・Bタイプを選定します  
柱量・壁量が確保されているかで設計フローA・Bタイプが分かれます

- ・ Aタイプ；平面剛性バランス（偏心率に相当）により断面が異なる場合があります。フローによっては平面剛性バランスを行わない設計も可能です  
柱・梁・壁との間に、必ず構造スリット（完全スリット）を入れます  
壁を補強CBとした場合は、Aタイプに該当します
  
- ・ Bタイプ；柱量・壁量が確保されているタイプです  
せん断検定を行います（ほとんどの例で設計上の問題にはなりません）  
Bタイプは構造スリットを使用しません

## 5 Bタイプ的设计における具体的な设计のスタート時の流れ・留意点

### 5.1 壁の仕様について →柱、梁、壁、開口部の形状と配置を確認します ——付表 5)

#### (1) 壁の共通仕様 →すべてのフローに対して適用します

- ・開口面積比のチェックを以下の式で行います

$$\rightarrow \text{開口面積} / \text{全外壁面積} > 1/4$$

※全外壁面積；外壁部分のサッシを含む面積とし、  
柱・梁の見付面積は含みません

- ・コンクリートブロック造の壁の仕様チェックを行います  
C Bの間仕切り壁を設ける時は小梁を配置します

#### (2) Aタイプの場合の壁の追加仕様を確認 ※別添 1-39

ここでは省略します

#### (3) Bタイプの場合の壁の追加仕様を確認 ※別添 1-40

——構造図

- ・壁の厚さ
- ・配筋
- ・架構外の壁を設ける場合の、直上直下の小梁を配置します
- ・架構外の壁の設置長さ、フレーム外の壁を支える小梁の配置
- ・架構内の壁、又は架構内の有開口壁を確認します
- ・2階に45cm以上の袖壁のある場合の、その直下（1階）を確認
- ・壁量チェックをします ——付表 3)

→壁量『OK』の場合 →基礎の設計へ進みます

『NG』の場合 →立面剛性バランスチェック→基礎の設計へ

#### (4) Bタイプの建物の壁に設ける開口の形状及び配置位置の仕様 ※別添 1-41

——構造図

この規定は「架構内の壁」または「架構内の有効壁」に該当しない壁に設ける開口の形状と配置について規定したものです

5. 2 Bタイプの建物の柱および壁の負担せん断力チェック ※別添 1-42  
——付表 4)

(1) K値の設定 →剛性の評価を行います ※別添 1-43

(2) 建物の層せん断力の算定 →1次設計用の層せん断力算定を行います

- ・地震力算定用荷重を算出します ※別添 1-44
- ・層せん断力を算出します

$$Q2 = W2 \times 0.175 \quad \text{※ } Z = 0.7, A_i = 1.25 \text{ を固定値とします}$$

$$Q1 = (W1 + W2) \times 0.14 \quad \text{※固定値とします}$$

(3) 柱のみ、壁付柱、架構内の壁及び架構内の有開口壁の負担せん断力の推定

→K値（剛性）比率に応じて、負担せん断力を各柱について求めます

$$2 \text{ 階の場合の負担せん断力 } Q = Q2 \times K / \Sigma K$$

$$1 \text{ 階の場合の負担せん断力 } Q = Q1 \times K / \Sigma K$$

(4) 柱のみ、壁付柱、架構内の壁及び架構内の有開口壁の負担せん断力の検定

→負担せん断力と許容せん断力の検定を行います

$$2 \text{ 階：許容せん断力 } Q_a = 443 \text{KN} \quad \text{※固定値とします}$$

$$1 \text{ 階：許容せん断力 } Q_a = 559 \text{KN} \quad \text{※固定値とします}$$

(5) 各柱及び架構内の壁又は架構内の有開口壁の負担せん断力の検定要領

- ・各柱のK値を算定します
- ・架構内壁の有開口架構内壁の判定を行い、K値を算定します
- ・建物の層せん断力を算定します
- ・各柱及び有開口架構内壁の負担せん断力を推定します

5. 3 立面剛性バランス値の算定方法 ※別添 1-48～  
——付表 5)

※別添 1-13 図 5-3 のフローをチェックします

壁量をチェックして結果が『NG』の場合は、立面剛性バランス  
チェックを行います →立面剛性バランス値 > 0.65 とします

6 フレーム外区画の仕様及び配置ルール ※別添 1-88～89、別添 1-133  
架構からはみ出すように躯体を計画 →「フレーム外区画」を追加しました

(1)フレーム外区画の仕様 →本体架構より外側に梁・壁を突出させて、居室などに使う躯体オプションとします

- ・ Bタイプを用いた場合のみ使用できます
- ・ I型・II型のいずれかを用います
- ・ I型は柱に「専用片持梁」を設けて、その先端に「専用先端小梁」を設けます
- ・ II型は、柱又は柱間の壁から壁が突出した形状です
- ・ 跳ね出し寸法 I型 →1.5m以下とします  
II型 →0.75m以下とします
- ・ I型は複数のスパンに連続して設けることができます

※注意点；1か所当たり 15 m<sup>2</sup>以下、かつ各階に設ける当該区画の面積合計は、本体の床面積の 1/8 以下とします