

# 改正に関するQ & Aの解説

---

JCBA構造部会(東京都 多摩建築指導事務所) 永井 智之

# 木造建築物の特例縮小に関する取扱い集

編集 日本建築行政会議 構造部会

編集協力 国土交通省住宅局建築指導課 参事官(建築企画担当)付

## (1) 作成目的

設計者や審査者による法令解釈や判断の差が少なくなること

- ・ 申請・審査マニュアル作成に際し、審査機関(特定行政庁、指定確認検査機関)を対象としたアンケートを実施
- ・ 申請・審査マニュアルに記載できなかった内容を **Q&A形式** で整理

## (2) 対象建築物

- ・ 階数が2以下
- ・ 延べ面積300㎡以下
- ・ 高さ16m以下
- ・ 在来軸組工法

➤ **構造計算を行わず、仕様規定のみで構造安全性の確認を行うもの**

※ 本書の回答は一例であり、その他の法令解釈や設計の考え方を妨げるものではない

# 文 献

(一財)日本建築防災協会・建築行政情報センター「2020年版 建築物の構造関係技術基準解説書」

日本建築行政会議「建築構造審査・検査要領 ー実務編 審査マニュアルー 2018年版」

(一財)日本建築防災協会・建築行政情報センター「改正建築基準法 2階建ての木造一戸建て住宅(軸組構法)等の確認申請・審査マニュアル」(2023年)

(公財)日本住宅・木材技術センター「木造軸組工法住宅の許容応力度設計(2017年版)」

(公財)日本住宅・木材技術センター「木造軸組構法住宅の構造計画」(令和4年7月 第2版2刷)

(公財)日本住宅・木材技術センター「木でつくる中大規模建築の設計入門」

(公財)日本住宅・木材技術センター「木造軸組工法 中大規模木造建築物の構造設計の手引き(許容応力度計算編)」(令和4年度講習会テキスト)

文部科学省「JIS A 3301 を用いた木造校舎に関する技術資料」(平成27年3月)

(一社)日本建築士事務所協会連合会「2015年 構造設計Q&A集」

(一社)日本建築学会「鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説2018」

(一社)日本建築学会「小規模建築物基礎設計指針2008」

(一財)日本建築センター「ひとりで学べる住宅基礎の構造設計演習帳」

日本建築行政会議「建築構造審査・検査要領 ー確認審査等に関する指針 運用解説編ー 2022年版」

(財)日本建築センター「建築物の構造規定 1997年版」

(一社)日本ツーバイフォー建築協会「2018年 枠組壁工法建築物設計の手引」

(財)日本建築センター「準防火建築物の防火設計指針」(平成6年6月)

Q1-1

べた基礎及び布基礎について、平12建告1347号第1第3項第八号で換気口を設ける場合の補強筋の配置について規定されているが、適用できる開口サイズはどの程度までか。また、それを超えるサイズの開口補強は、どのように考えればよいか。

A1-1

■ 令第22条(居室の床の高さ及び防湿方法)

第二号 外壁の床下部分には、壁長さ5m以下ごとに、面積 300cm<sup>2</sup>以上の換気孔を設け、これにねずみの侵入を防ぐための設備をすること

■ 一般的な木造建築物に設ける換気口のサイズは、最大で450×200 mm程度

- 概ねこの程度までが告示の想定範囲と考えられる  
これを超えるサイズの開口補強(人通口など)は要検討

## (1) 基礎(令第38条)

### A1-1

(参考)

- ・ 補強例 ⇒ 申請・審査マニュアル p118
- ・ 開口補強の検討 ⇒ 小規模建築物基礎設計指針2008 6.2節  
⇒ ひとりで学べる住宅基礎の構造設計演習帳 13.1  
⇒ 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説2018 4章22条

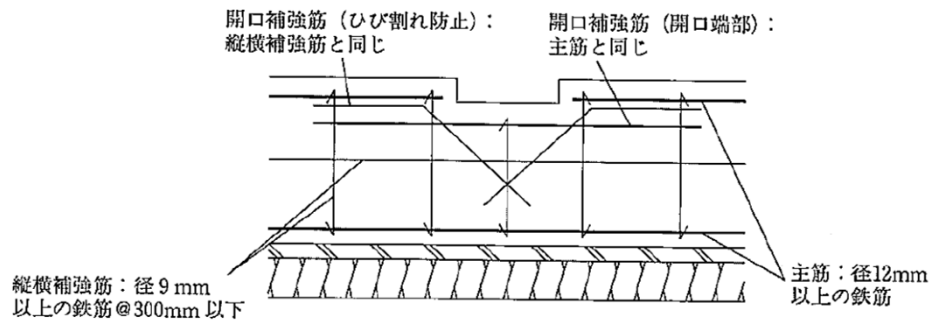


図1-1 開口部まわりの補強の例  
(2020技術基準解説書 3.1.4)

Q1-2

令第38条第4項による構造計算をした場合に適用除外できる仕様規定の範囲(根入れ深さや立上り高さ等)と、適用除外とするための構造計算方法を示して欲しい。

A1-2

■ 令第38条第4項に基づく構造計算によって構造耐力上安全であることが確かめられた場合

➤ 適用除外項目

- ・ 令第38条第2項(異種基礎の禁止)
- ・ 令第38条第3項に規定する構造方法(平12建告1347号第1の規定)

➤ 構造計算の方法は、平12建告第1347号第2に規定

■ ポーチ、車庫の出入口などの土台のない箇所

- ・ 令第38条第4項の適用に関わらず、立上りを設ける必要はない

## (1) 基礎(令第38条)

### A1-2

#### ■ 仕様規定にかかわらず根入れ深さや立上り高さが必要となる例

(敷地の安定や部材の耐久上の措置等)

- **木材の防腐措置**として一定以上の高さまで基礎立上りを設ける場合
- 構造上の安全措置として**凍結震度**以深まで**基礎を根入れ**する場合
- がけ地近傍や土砂災害のおそれのある区域で、**建築物ががけ崩れや土砂の移動等による被害**を受けるおそれのある場合の**安全上の措置**として、基礎立上りを一定以上の高さまで設ける場合や基礎を一定深さ以深まで根入れする場合

Q1-3

基礎の立上り部分が2mを超え土圧を受けるような場合は、基礎の仕様規定を満たしていたとしても別途検討が必要と考えるが、確認申請において検討書の添付は必要となるのか。

A1-3

■ 構造計算が不要である基礎の仕様規定の適用範囲

➤ 令第38条第3項 …… 平12建告第1347号第1

■ 基礎の立上り部分が2mを超え、土圧を受けるような場合

- 基礎の仕様規定を満たしているのであれば計算書の添付は不要
- 建築主事等が別途必要と求める場合・令第80条の3や  
がけ条例等で計算書が求められている場合は要添付

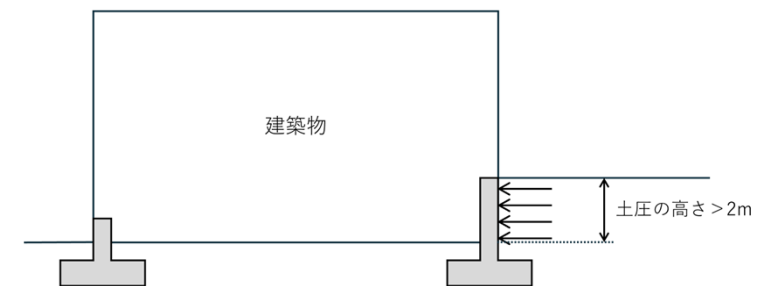


図1-2 基礎立上り断面図



Q1-4

仕様規定の基礎において、液状化の恐れがある地盤やスクリーウエイト貫入試験により自沈層がある場合について、どのような検討が必要か。

A1-4

- 基礎の仕様規定を適用する上で、**地盤の許容応力度が必要(平12建告1347号第1)**
  - 地盤の許容応力度は令第93条で規定
    - ・ 地盤調査結果による
    - ・ 同条ただし書きを適用して表の値を採用
- **設計者**は地盤の許容応力度を設定するにあたり、以下の点に留意する必要がある
  - 令第93条ただし書きを適用し表中の砂質地盤を採用する場合
    - ・ 表にあるとおり「**液状化の恐れがないものに限る**」
  - 令第38条第1項 ……地盤の沈下や変形に対して構造耐力上安全なものとしなければならない
    - ・ SWS試験により自沈層がある場合 ➡ 建築物に**有害な沈下が生じないこと**

## (1)基礎(令第38条)

### A1-4

#### (参考)

- ・ 液状化の恐れがある地盤 ⇒ 2020技術基準解説書9.6.1
- ・ スクリューウエイト貫入試験で自沈層が存在する場合 ⇒ 2020技術基準解説書9.6.2
  
- ・ 検討方法や地盤改良等の対策について ⇒ 2020技術基準解説書に記載の参考文献  
⇒ 小規模建築物基礎設計指針2008 第5章・第7章

Q2-1

令第42条では土台の材料について規定されていないが、一部の土台を鋼材等で設けた場合も、令第42条に適合していると考えてよいか。

A2-1

■ 木材以外のJIS規格材料(鋼材等)で土台(横架材)を置き換える場合

➤ 全ての土台が木材以外 …… **併用構造**

➤ 土台(横架材)の一部に鋼材(鉄骨)等が用いられている場合

…… 令第47条において木造の建築物の一部に鋼材(鉄骨)等の横架材を設けることが認められており、鋼材(鉄骨)等が水平力を負担しない場合など、主体構造として木造と考えることが適切な場合には、**木造(令第42条に適合)**

ただし、**土台に鉄骨を用いた軸組**とした場合は、壁倍率の大臣認定(令第46条第4項)が必要

(参考) 審査マニュアル2018 p191～p192

Q2-2

令第42条第2項により土台は基礎に緊結しなければならないが、スラブへの緊結でもよいか。

A2-2

- スラブは基礎に該当しない
  - 土台は基礎に緊結する必要がある

Q3-1

吹抜け等で片方向に横架材の取り付けがない柱について、柱の小径の規定の横架材相互間の垂直距離は、方向別に考慮しなければならないのか。

A3-1

■ 横架材相互間の垂直距離(2階建ての場合)

- ・ 土台の上端から2階床ばり・胴差の下端までの寸法
- ・ 2階床ばり・胴差の上端から小屋ばり・軒げたの下端までの寸法

■ 吹抜けに面する通し柱等で、**通し柱の変形を拘束するものがない場合**

- ・ 柱の小径は方向別に考慮する
  - 横架材相互間の垂直距離の取り方  
申請・審査マニュアル p113 **吹抜けに面した柱に関する留意点**

■ 面材(構造用合板、せっこうボード等)が取り付け方向については、柱の小径の確認は不要

Q3-2

令第43条第1項において、方づえが取り付く場合の横架材の相互間の垂直距離の取り方は、どのように考えるのか。

A3-2

■ 横架材(はり、けたその他これらに類するもの)相互間の垂直距離

- **方づえを考慮しない**  
(方づえは横架材には含まれない)

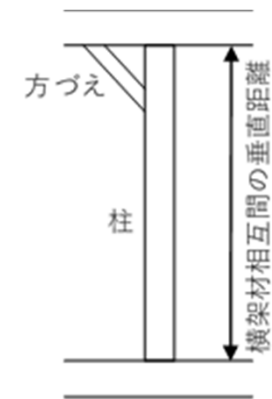


図3-1 横架材相互間の垂直距離

Q4-1

令第46条第4項の認定を受けた耐力壁は、認定書の添付を要するのか。

A4-1

■ 令第46条第4項に係る認定書の写し

- 建築主事等が、当該書類を有していないことその他の理由により、提出を求める場合  
➡ 添付を要する

※ 認定書の写し = 適用条件等が記載されている別添まで含む

建築主事等は、計画が該当認定耐力壁の仕様に適合していることを審査

Q4-2

壁量計算や四分割法は剛床仮定が成立していることが前提となるが、吹抜け等で剛床仮定が成立しない場合の考え方を示してほしい。

A4-2

- 長さ比例則(壁倍率×壁長さ)の壁量計算や四分割法で評価される木造住宅の耐震性能
  - 床構面により水平力が適切に耐力壁に伝達できることが前提
- ・ 吹抜け等により床面の水平剛性が小さく、剛床仮定が成立しない場合  
壁量計算において配慮



#### (4) 構造耐力上必要な軸組等(令第46条)

##### A4-2

(参考)

##### ■ 申請・審査マニュアル p134

➤ 2階の床に大きな吹抜けがあるような場合には、以下の①、②により床組等を各階(1階の壁と2階の床の組合せ、2階の壁と屋根面の組合せ)、各方向についてチェック

##### ① 耐力壁線間距離 $\leq 8\text{m}(12\text{m})$ の確認

(耐力壁線:一定量以上の存在壁量のある通りと、建築物の外周の通り)

隣り合う耐力壁線の間隔(耐力壁線間距離)が8m以下となっていることを確認  
(筋かいを用いない建築物の場合、12m以下)

耐力壁線間距離が8m(12m)を超える場合は、壁量を増やして耐力壁線を追加

##### ② 存在床倍率 $\geq$ 必要床倍率の確認

(床倍率:壁の強度を表す壁倍率と同じように、床の強度を表す指標)

地震力及び風圧力に対する必要床倍率を求め、必要床倍率よりも存在床倍率が上回っていることを、各階・各方向で確認

#### (4) 構造耐力上必要な軸組等(令第46条)

##### A4-2

(参考)

##### ■ 建築物の構造規定 1997年版 付録1-9.3

➤ 水平構面剛性が小さい(吹抜け等が大きい)場合

主要な耐力壁線ごとに平面を分割し、各耐力壁線が負担する面積の重量に見合った壁量を確保する方法

「**分割平面内における必要壁量 ≤ 存在壁量**」を確認 (耐力壁線間隔が大きすぎないことなど)

Q4-3

開放性がないという理由で床面積に算入する2階のバルコニー面積は、必要壁量算定用床面積に算入するのか。

A4-3

■ 令第2条第1項第三号の床面積に算入されるバルコニー面積

➤ 必要壁量算定用床面積に算入する

令第46条第4項における床面積

= 令第2条第1項第三号の床面積 + 昭56建告第1100号第3に定める面積(小屋裏面積)

Q4-4

圧縮筋交いの端部が横架材に緊結されず、柱のみに緊結された場合、横架材に引張力が生じますが、この場合の横架材端部の仕口の補強の仕様(羽子板ボルト等の補強金物)について留意事項を示して欲しい。

A4-4

- 平12建告第1460号で具体的に定められているのは、柱の引き抜きに応じた金物の仕様
  - ・ 梁の引き抜きに応じた金物については、具体的に定められていない
    - 一般的には羽子板ボルトやかね折り金物等で補強する

(4) 構造耐力上必要な軸組等(令第46条)

A4-4

圧縮筋かいが柱のみに緊結されるタイプの接合金物で、横架材に作用する水平力が直交する梁や通し柱等を介して圧縮筋かい上端に伝達され、横架材端部に引抜力が生じる場合について

➤ 設計者が確認する必要あり

(参考) 木造軸組工法住宅の許容応力度設計(2017年版) 2.4.7

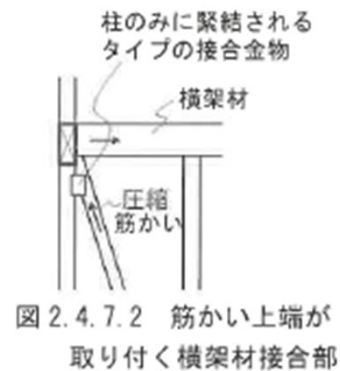


図4-1 横架材接合部((公財)日本住宅・木材技術センター  
「木造軸組工法住宅の許容応力度設計(2017年版)」2.4.7)

Q4-5

7倍を超える耐力壁を使用する際の、柱頭柱脚金物のN値計算や、その他の注意項目を示して欲しい。

A4-5

- 同じ壁に複数の仕様が併用されている耐力壁
  - その壁倍率を合算することができる (ただし上限は7倍)
- ・ N値計算 ⇒ 7倍を超える場合でも、当該耐力壁等の実態上の倍率で検証
- ・ 柱脚金物のアンカーボルトの埋込長さ
  - 法令・告示には具体的な規定がない・・・個々の状況に応じて設計者が安全に設計
  - 開発元の金物メーカー等により埋込長さが示されている場合はその値を参考にできる

Q4-6

耐力壁下部の土台の下に人通口がある場合、連続した立上りがないことになるが、昭56建告第1100号別表第1に規定されている耐力壁として扱えるか。

A4-6

■ 耐力壁下部の土台の下に人通口がある場合

- **土台と基礎が緊結されており、土台が十分な剛性と強度を有していれば、耐力壁として扱うことができる**

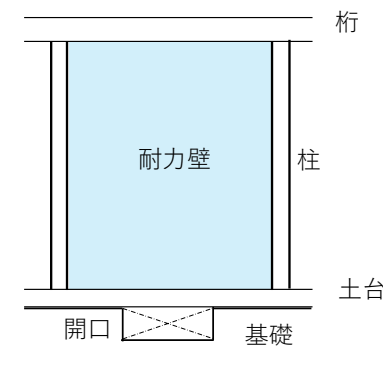


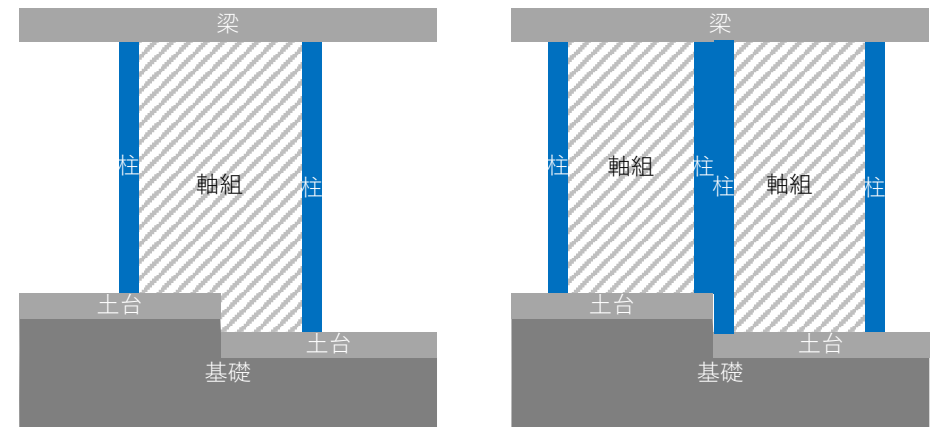
図4-2 耐力壁の例

Q4-7

立上り高さの違う基礎をまたがる耐力壁となる場合の注意事項や検討方法を示して欲しい。

A4-7

- 立上り高さの違う基礎をまたぐ場合、1つの耐力壁の部分により高さが異なる
  - 図A 耐力や剛性が明確でないため、**実験等によってこれらを明確にする必要あり**
  - 図B 耐力壁ごとに長方形となるように計画する場合は、それぞれ単体の**耐力壁として評価**



図A

図B

図4-3 耐震壁の納まり例



Q4-8

階に算入されないペントハウスは壁量算定の際に、どのように考慮したらよいか。

A4-8

■ 階に算入されないペントハウスの重量

➤ 下階の重量に加算し、下階の壁量算定に考慮

- ・ 階に算入されないペントハウスには令第46条、令第47条は適用されない

⇒ **設計者は外力に対して安全な構造であることを確認**

※注意：右図のように2階建ての建築物の上に階に算入されないペントハウスが有る場合、ペントハウスの重量は2階だけではなく1階部分にも考慮が必要

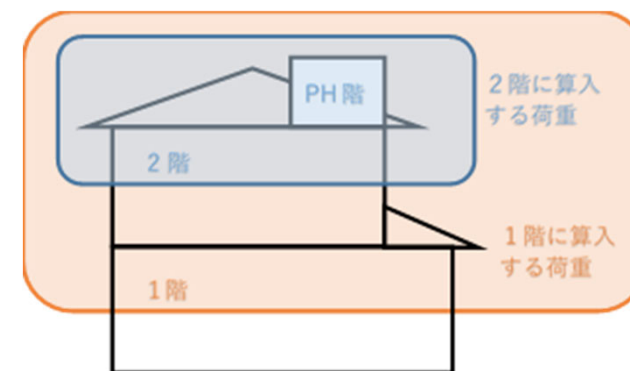


図4-4 荷重算定の例

Q4-9

令第46条で想定する耐力が発揮される耐力壁の仕様(筋交い、面材)について、留意すべき点を示してほしい。

A4-9

■ 昭56建告第1100号に軸組の種類とその倍率

・ 仕様の留意点についての参考図書

➤ 木造軸組工法住宅の許容応力度設計(2017年版)2.1.2(4)

Q4-10

耐力壁が斜めに設けられた場合の壁量計算は、どのように行うべきか。

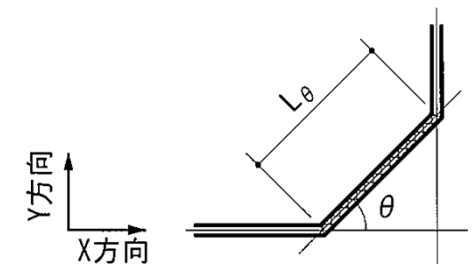
A4-10

■ 斜め壁の壁倍率に $\cos^2 \theta$ 、 $\sin^2 \theta$ を乗じて、X方向とY方向に案分する方法

(参考)

- 木造軸組工法住宅の許容応力度設計(2017年版)p60に計算方法記載  
(「許容せん断耐力」を「壁倍率」に読み替え)

N値計算の場合、斜め壁の両側の柱は出隅柱として計算



斜め壁の許容せん断耐力：  
 $P_a \text{ [kN]} = \text{壁倍率} \times L_\theta \times 1.96$

図4-5 斜め壁(平面)  
(木造軸組工法住宅の許容応力度設計(2017年版)2.4.1)

Q4-11

風圧力による算定用見付け面積は、床面から1.35mを超える部分で算定するが、同一階において床面が異なる場合はどのように考えたらよいか。

A4-11

■ ユニットバスの設置等により生じる**局部的な床段差**

➢ 特に考慮しなくて良い

■ スキップフロアのように床段差が**局部的でない床段差**

➢ 見付け面積の算定・・・階となる部分の床に着目

その階の見付け面積からその階の床面からの高さが1.35m以下の部分の見付け面積を減じたもの(昭56建告第1100号第3)

※ **同一床レベルの建築物とは、異なる挙動をすることが考えられる**

➢ **構造計算**で安全性の確認を行うことが望ましい

(参考) 木造軸組工法住宅の許容応力度設計(2017年版) 3.8.2

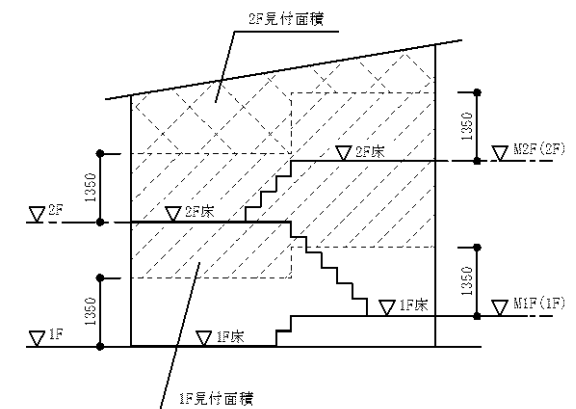


図4-6 スキップフロア断面図

Q4-12

平面が不整形な建築物の場合の壁配置の考え方を示して欲しい。

A4-12

- 突出部やくびれ等を有する平面不整形は、**構造計画上なるべく避ける**ことが望ましい
- やむをえず平面不整形となる場合
  - **構造安全性の確認をする**

(参考)

- ・考え方  
申請・審査マニュアル p99
- ・構造安全性にかかる検討方法  
木造軸組工法住宅の許容応力度設計(2017年版) 3.8.1 平面不整形

Q4-13

令第46条第2項第一号ハまたは昭56建告1100号第5に規定する昭和62年告示第1899号の許容応力度計算は、上部構造のみの検討でよいか。

A4-13

- 令第46条第2項第一号ハの規定 = 令第46条第1項の規定を適用しない場合に必要な規定
  - 令第46条第1項の規定
    - 構造耐力上必要な軸組等 壁・筋かいを入れた軸組を釣合いよく配置しなければならない
      - 上部構造が水平力に対して安全であるために必要な基準
- 平12国交告1100号第5の規定 = 同告示第2から第4(木造建築物の軸組の設置の基準)の規定を適用しない場合に必要な規定
  - ➔ 昭62年建告第1899号の許容応力度計算により適用除外
    - … 水平力を負担する上部構造のみの検討で問題ない

Q4-14

土砂災害特別警戒区域内等で、基礎の立上げを防土堤として計画し、階高の1/2を超えるRC外壁を設置した場合、RC造と木造を併用する建築物として扱うべきか。

A4-14

■ RC立上り壁上部に設置された木造耐力壁

- 水平剛性等を適切に考慮し、**令第46条第4項(昭56建告第1100号)**に規定する壁倍率と概ね同等であると評価できる場合
  - 木造建築物として差し支えない

(参考)木造軸組工法住宅の許容応力度設計(2017年版)2.1.2(4)

「他と比べて高さが低い耐力壁の場合については、階高の半分程度以上までなら剛性や許容せん断耐力が他と比べて大きく異なるようなことにならないため、同じ壁倍率で長さ比例則を適用できる。」

Q5-1

試験により耐力確認している金物を使用する際の適用範囲や注意点等について示して欲しい。

A5-1

- 試験により耐力確認している金物
  - 金物の試験条件や適用範囲を確認 ➡ 設置可能箇所であるか検討
- 公的試験機関が発行する試験性能書の性能値(基準値)をN値や構造計算等に使用する場合
  - 設計者が、様々な要因(破壊状況、耐久性的措置、施工性及び使用環境など)を考慮して許容耐力を設定
  - ・ 試験に用いた材種、等級の組み合わせと異なる部材・・・使用不可
    - ➡ 試験結果による破断状況が異なり、金物の耐力が発揮されないおそれがあるため



Q5-2

異なる金物の併用する際の注意点について、示してほしい。

A5-2

■ 異なる金物(釘とボルト等)の併用

➤ 実験等で確認する必要がある

- ・ 個々の金物の荷重－変形関係が異なることから接合部耐力を単純に加算できない
- ・ 木材に打つ接合具の数や断面欠損が多くなり、接合部の性能が低下する危険性がある

(5)構造耐力上主要な部分である継手又は仕口(令第47条)

A5-2

(参考)

- ・ 2015年 構造設計Q&A集 8.4.3 木造の金物の組み合わせ

【質問】 柱頭又は柱脚に必要とされる引張力を求めた場合、引張耐力に応じた金物は、金物を複数組み合わせでよいか？

【回答】 よくない。金物を複数組み合わせた場合の接合部の耐力は、一般に、個々の金物の接合部耐力の単純な和とはならない。また、釘接合とボルト接合等の異種接合の耐力は、変形量の違いを考慮すると、一般に加算できないと考えるべきである。

- ・ 木造軸組工法住宅の許容応力度設計(2008年版) QA

【質問】 柱頭柱脚金物を同じ柱に2つ以上使用してもよいでしょうか。

【回答】 木材に打つ接合具(金物)の数や断面欠損が多くなり、結果として接合部の性能が低下する危険性があるので、詳細は金物メーカーに問い合わせてください。また、異なった種類の金物を組み合わせた場合には、想定される耐力が確保できない場合もあります(加算則が成り立たない場合があります)。

Q5-3

二重壁を使用する際のN値計算法について、注意事項を示して欲しい。

A5-3

■ 二重壁

- ・ 各々の耐力壁間に床が設置されず、水平力の伝達が期待できない場合
  - 床剛性、その階における**水平力の伝達経路**について十分に考慮
- ・ N値計算におけるBの値(周辺の部材による曲げ戻し効果を表す係数)
  - 床がある場合であっても、力学的挙動を考慮して隅柱と中柱、柱頭側と柱脚側の違いを適切に設定することが望ましい

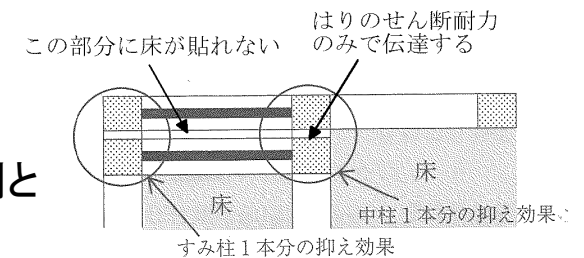


図5-1 二重壁(審査マニュアル2.4)

Q5-4

大スパン梁等、部分的に鉄骨を用いる場合の取扱いを示して欲しい。

A5-4

■ 令第47条第1項本文中、鉄骨の横架材の記載あり

➤ 構造上は木造として扱っても差し支えない

(注意点)

- ・ 梁の上または下に配置する耐力壁は、壁倍率の大臣認定(令第46条第4項)を取得する必要がある
- ・ 告示で定める柱頭柱脚金物では鉄骨の横架材へ留め付けすることができないため、同等以上の引張耐力を有する接合方法にする

Q5-5

平12建告1460号のただし書の構造計算について、具体例を示して欲しい。

A5-5

■ 平12建告1460号のただし書による継手・仕口

- ・ 令第82条第一号から第三号までに定める構造計算(許容応力度計算)

(参考) 木造軸組工法住宅の許容応力度設計(2017年版)

許容応力度計算を行って柱頭・柱脚金物を選定する場合、終局時に耐力壁よりも接合部が先行破壊しないように、当該階の耐力壁が短期許容せん断耐力に達した状態の柱軸力を用いて計算するなどの注意が必要

Q6-1

増築に際して、既存部分の構造図がなく、耐力壁の仕様や金物等が不明な場合の対応について示して欲しい。

A6-1

■ 増築の確認申請の既存建築物(不明の部分)

- 既存部分の耐力壁の仕様や金物等の調査を行い、**法適合性を確認する必要がある**  
調査内容等について、事前に建築主事等に要確認

(参考) 平成21年9月1日 国住指第2153号 既存不適格建築物の増築等に係る建築確認の申請手続きの円滑化について(技術的助言)

Q6-2

木造2階以下、300㎡超え500㎡以下の建築物は、法改正により構造計算が必要になるが、既存建築物の構造計算を行いNGとなった場合、既存不適格として扱えるのか。また、構造計算をせずに既存不適格として扱っても良いか。(令第46条第4項)

A6-2

■ 法改正により構造計算が必要となる規模の既存建築物

- 建築当時適法に建築され、法改正後、構造計算を行い不適合となった場合  
    ➡ 既存不適格建築物

○ 建築基準法施行令の一部を改正する政令及び構造関係告示の改正について  
(国住指第147号 令和6年6月27日)

- あらためて構造計算を実施しなくても既存不適格として扱ってよい

(参考) 建築構造審査・検査要領－確認審査等に関する指針 運用解説編－2022年版  
3.3.7 (4) ② 「基準時」の審査

Q6-3

大規模の修繕、大規模の模様替の際、遡及される内容等を知りたい。

A6-3

■ 令第137条の12(大規模の修繕又は大規模の模様替)

第1項 法第3条第2項の規定により法第20条の規定の適用を受けない建築物について法第86条の7第1項の規定により政令で定める範囲は、大規模の修繕又は大規模の模様替については、当該建築物の**構造耐力上の危険性が增大しない**これらの修繕又は模様替のすべてとする。

(参考) 2020技術基準解説書 付録2 1.3

- ・ 危険性等が増大するかどうかを判断するための留意事項について、荷重に対する安全性及びその他の規定について示されてる。



Q7-1

木造建築物の基礎RC部分は令第3章第6節が適用されるという認識でよいか。

A7-1

- 令第71条第1項「鉄筋コンクリート造と鉄骨造その他の構造とを併用する建築物の鉄筋コンクリート造の構造部分に適用する」
  - 木造建築物の基礎が鉄筋コンクリート・・・「鉄筋コンクリート造と併用する建築物」とは扱わない
    - ➡ 令第3章第6節は適用されないと解釈
- 平12年建告第1347号第1第3項第三号から第五号及び第4項の規定（寸法・配筋などに関する仕様規定）
  - 一般的な仕様、構造耐力上必要とされる基礎の立上り部分の高さや主筋量、令第79条で必要とされるコンクリートの鉄筋に対するかぶり厚さなどを考慮して定められている
    - ➡ 基礎を鉄筋コンクリートとした場合は、鉄筋コンクリートの適切な施工管理を考慮して、令第3章第6節の規定（令第72条から第76条、第78条及び第79条）を考慮することが望ましい

Q7-2

壁量計算に算入しない制震ダンパーを使う場合に、どのような制限や配慮事項があるのか。  
(令第46条、令第47条)

A7-2

- 壁量計算に算入しない(壁倍率の適用がない)制震ダンパー
  - 使用する製品の性能評価書等で設計上の配慮事項等を確認の上、適切に設置
- 壁倍率を適用できる制振ダンパー
  - **大臣認定品**のみ壁量計算に考慮でき、認定条件や適用範囲に留意して設計
- 令第82条各号の許容応力度計算が求められる場合  
(令第46条第2項第一号または昭56年建告1100号第5)
  - 制振部材は、それを除いた主架構に影響を及ぼす非構造部材(平19国交告第594号第2第二号)として扱い、構造安全性を確認する・・・2020技術基準解説書 2.2.2(5)

Q7-3

リユース材等の利用は可能か。可能な場合はどのような点に注意が必要か。

A7-3

■ 法令上、リユース材そのものに対する使用制限は無い

➤ 注意点 **法第37条**(一部の建築物を除く)に適合

- ・ 平12建告1446号第1に定める指定建築材料(製材は除かれています。)は、同別表第1に定める**日本産業規格や日本農林規格に適合**を要する。令第41条も併せて確認が必要  
(JAS材であるか不明な場合は、材料の受入れにあたり、一定の品質確認を要する)

(参考)

現場管理上の注意点「木でつくる中大規模建築の設計入門3.8」

- 工事監理者・・・完了検査時に材料の規格がJAS規格等に適合していることを示す必要がある  
⇒ あらかじめ、その内容について建築主事等と調整

Q7-4

木造の場合のEXP.J(構造上分離)のクリアランスの基準を示して欲しい。

A7-4

■ EXP.J(構造上分離)のクリアランス

➤ **中地震程度**の荷重・水平力(許容応力度計算レベル)の変形に対して建築物の**衝突による損傷が生じないことが必要**

- ・ 令第88条第1項に規定する地震力が作用する場合の建築物の各部分の層間変位を計算し、地上部分の相互の間隔が当該部分の高さまでの累積の数値以上であることを確かめる

(二つの建物が振動する場合に必要な間隔=最大変形の絶対値の和)

○ 詳しい検討方法については、2020技術基準解説書 p765

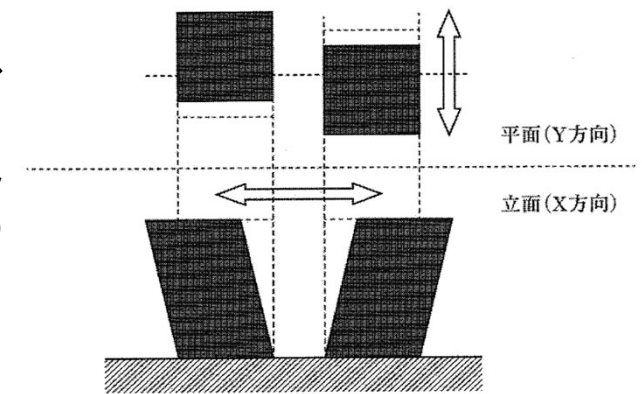


図7-1 各棟の振動方向  
(2020年版 黄色本より抜粋)

## (7)その他

### A7-4

#### ■ 構造計算を要しない規模の木造軸組工法建築物

(参考) 木造軸組工法住宅の許容応力度設計(2017年版) p63

① 筋かい耐力壁、面材耐力壁等

$$1/150 \times 2 \times H = H/75 \quad (Hは2つの建物の接している部分の高さ)$$

② 土塗壁又は木ずりを打ち付けた壁等

$$1/120 \times 2 \times H = H/60$$

Q7-5

構造計算が不要な木造建築物において、令第109条の2の2に規定される地上部分の層間変形角が1/150以内であることの確認はどのような検討が必要ですか。

A7-5

- 構造計算に基づき得られた層間変形角が1/150以内であることを確認することが原則
  - 木造軸組工法では、簡便的に令第46条に定める**必要壁量に1.25を乗じた数値により設計すれば**1/150以内であることが確認できる・・・準防火建築物の防火設計指針 p73
  
- (参考) 枠組壁工法・・・設計壁量が令46条の必要壁量を満足すれば、層間変形角が1/150以内になると考えられる
  - 2018年 枠組壁工法建築物設計の手引 p112

Q7-6

既存木造2階建て住宅に太陽光発電設備を屋根に設置する等で確認申請が不要な場合、重量増となる既存建築物の設計上の留意点を示して欲しい。

A7-6

- 既存建築物への設備等の設置(確認申請不要の場合)
  - 既存建築物の構造図等により、現況の木造の構造部分を把握
  - 構造図等が無い場合は、必要に応じて現況調査
  
- 当該設備の設置による重量の増加に対して構造耐力上安全であることが明らかでない場合
  - ➔ 壁量計算や耐震診断等により安全性の確認を行い、必要に応じて補強