

構造関係規定の改正について

JCBA構造部会(東京都多摩建築指導事務所) 三輪 紅介

法改正のうち、本日説明する対象について

- ・法改正後(令和7年4月)に着工する新築の木造建築物
- ・現行 4号建築物(特例による審査省略対象)
⇒改正後、**新2号**・新3号(特例による審査省略対象)
- ・構造計算を行わず、**仕様規定のみで安全性の確認**を行うもの

これらの構造に関わる規定・図書・審査のポイントなど

審査マニュアルの準備

マニュアル P.00



本日の説明内容

I 法改正の概要

1. 審査対象などの改正(四号特例の見直し)
2. 木造建築物における構造関係規定等の改正

II 審査方法について

1. 確認申請図書の確認(参考例)
2. 構造安全性の確認

I 法改正の概要

1. 審査対象などの改正(四号特例の見直し)

- 1-1. 建築確認審査の対象となる規模の見直し
- 1-2. 審査・検査における審査(検査)項目
- 1-3. 木造建築物の構造計算対象の規模
- 1-4. 審査対象の見直しに伴う提出図書等の合理化

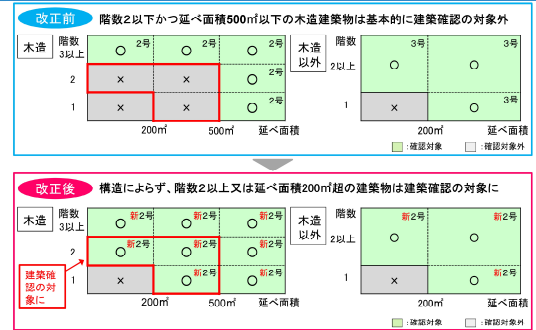


1-1. 建築確認審査の対象となる規模の見直し

都市計画区域、準都市計画区域、準景観地区等外

条文 法 第6条第1項

解説



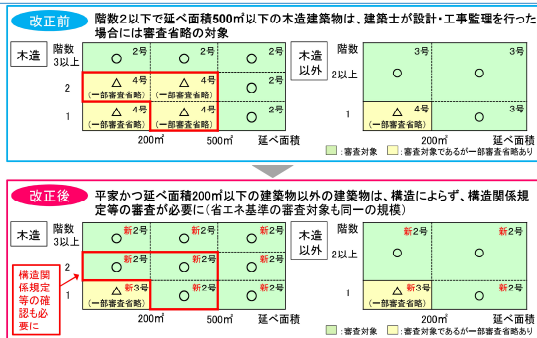
1-1. 建築確認審査の対象となる規模の見直し

マニュアル P.6 図1-1

都市計画区域、準都市計画区域、準景観地区等内

条文 法 第6条第1項

解説



1-2. 審査・検査における審査(検査)項目

マニュアル P.8 表1-2

条文 法 告示

解説

	改正前 旧4号建築物*	改正後	
		新2号建築物	新3号建築物*
敷地関係規定	○ 審査する	○ 審査する	○ 審査する
構造関係規定	× 審査しない ※ただし、仕様規定以外の構造計算を行った場合は審査する	○ 審査する	× 審査しない
防火避難規定	× 審査しない	○ 審査する	× 審査しない
設備その他 単体規定	△ 一部審査する ※シックハウス、昇降機及び浄化槽は審査する	○ 審査する	△ 一部審査する
集団規定	○ 審査する	○ 審査する	○ 審査する
省エネ基準 (建築物省エネ法)	- (適合義務の対象外)	○ 審査する	× 審査しない

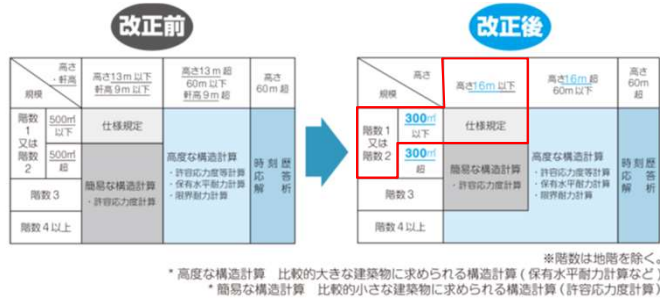
※建築士が設計・工事監理を行った防火・準防火地域外の戸建て住宅の場合

1-3. 木造建築物の構造計算対象の規模

マニュアル P.14図1-6

条文 ・法：第20条1項2号
・告示：

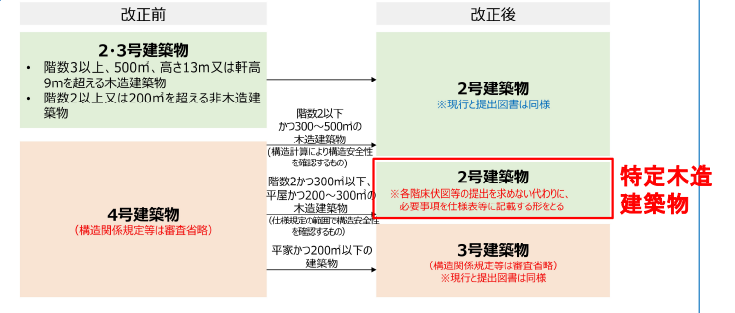
解説



1-4. 審査対象の見直しに伴う提出図書等の合理化

条文 ・規則：第1条の3
・告示：

解説



1-4. 審査対象の見直しに伴う提出図書等の合理化

条文 ・規則：第1条の3
・告示：

解説



I 法改正の概要

2. 木造建築物における構造関係規定等の改正

2-1. 木造の建築物における壁量に関する基準の見直し

(1) 木造建築物の軸組の構造方法及び倍率の見直し(改正後 昭和56年建設省告示第1100号 第1・第2)

- ① 存在壁量への準耐力壁等の参入
- ② 高い耐力を有する軸組の壁倍率の上限の見直し
- ③ 筋かいを入れた軸組の壁倍率の算出方法の見直し等

I 法改正の概要

・木造建築物における構造関係規定等の改正

2-1. 木造の建築物における壁量に関する基準の見直し

(2) 壁量に関する基準の見直し(改正後 昭和56年建設省告示第1100号 第3・第4・第5)

- ① 地震に対する必要壁量の算定の基準の見直し
- ② 地震に対する存在壁量の算定の基準の見直し
- ③ 地震に対する必要壁量と存在壁量の比較
- ④ 四分割法及び柱頭・柱脚の接合方法の確認
- ⑤ 構造計算により安全性を確認する場合の壁量の基準の適用除外
- ⑥ 経過措置

(3) 柱頭・柱脚の仕口の構造方法の見直し (改正後 平成12年建設省告示第1460号)

I 法改正の概要

・木造建築物における構造関係規定等の改正

2-2. 柱の小径基準の見直し(改正後 平12建告第1349号)

(1) 必要な柱の小径の基準の見直し

(2) 小径の確認が不要な柱

(3) 経過措置

【 参考 】

2-3. 鉛直方向壁量充足率の位置付け

2-4. 伝統的構法等に関する基準の見直し

2-1. 木造の建築物における壁量に関する基準の見直し

(1) 木造建築物の軸組の構造方法及び倍率の見直し

条文 ・政令:第46条第4項
・告示:昭和56建告第1100号

①存在壁量への準耐力壁等の参入

解説

準耐力壁等 ⇒ 開口部まわりなどの垂れ壁・腰壁等

マニュアル P.91 表3-7

一定の耐震性への寄与が期待できるため、新たに倍率を設定し、存在壁量に算入

算入可能な準耐力壁

・ 面材、木ずり等を柱・間柱のみにくぎ打ちした準耐力壁

・ 垂れ壁及び腰壁

表 準耐力壁等の基準・倍率		
	準耐力壁	垂れ壁・腰壁
材料	面材・木ずり等 柱・間柱のみにくぎ打ち	面材・木ずり等 柱・間柱のみにくぎ打ち
幅	90 c m以上	90 c m以上かつ2m以下*
高さ	横架材間内法寸法の80%以上*	30 c m以上*
その他	—	両側に耐力壁又は準耐力壁があること
倍率	面材の準耐力壁等の倍率	$\frac{\text{材料の基準倍率}}{\text{面材の高さの合計}} \times 0.6 \times \frac{\text{横架材間内法寸法}}{\text{横架材間内法寸法}}$
	木ずりの準耐力壁等の倍率	$0.5 \times \frac{\text{木ずりの高さの合計}}{\text{横架材間内法寸法}}$

* 複数の面材・木ずり等を使用する場合は、同じ材料で統一している場合に限る。

2-1. 木造の建築物における壁量に関する基準の見直し

(1) 木造建築物の軸組の構造方法及び倍率の見直し

条文 政令: 第46条第4項
告示: 昭和56建告第1100号

②高い耐力を有する軸組の壁倍率の上限の見直し

解説

壁倍率の上限(5倍)を引き上げ、軸組を併用した場合の壁倍率は、**最大7倍**

③筋かいを入れた軸組の壁倍率の算出方法の見直し

解説

マニュアル P.90

軸組の高さが3.2mを超える場合は、通常の壁倍率に αh で低減

$$\alpha h = 3.5 \times L_d / H_0 \leq 1.0$$

L_d :筋かいを入れた軸組における柱間の距離(mm)
 H_0 :筋かいを入れた軸組の高さ(mm)

2-1. 木造の建築物における壁量に関する基準の見直し

(2) 壁量に関する基準の見直し

条文 政令: 第46条第4項
告示: 昭和56建告第1100号

①地震に対する必要壁量の算定の基準の見直し

解説

<算定式(床面積あたりの必要壁量)>

$$L_w = (A_i \cdot C_o \cdot \sum w_i) / (0.0196 \cdot A_{fi})$$

L_w :床面積あたりの必要壁量(cm/m²) A_i :層せん断力分布係数

C_o :標準せん断力係数0.2とする。

※令第88条第2項の規定により指定した区域の場合は0.3

$\sum w_i$:当該階が地震時に負担する固定荷重と積載荷重の和(kN)

A_{fi} :当該階の床面積(m²)

従来の重い屋根・軽い屋根による算定から、上記の算定式により、必要壁量を求める。

2-1. 木造の建築物における壁量に関する基準の見直し

(2) 壁量に関する基準の見直し

条文 政令: 第46条第4項
告示: 昭和56建告第1100号

②地震に対する存在壁量の算定の見直し

解説

(1)軸組の構造方法および倍率の見直しを踏まえて算定

③地震に対する必要壁量と存在壁量の比較

解説

②存在壁量が、①必要壁量以上であることを確認

算入する準耐力壁が、必要壁量の過半を超える場合には、柱について脆性的な破壊を生じないことも併せ確認

マニュアル P.92 表3-8

2-1. 木造の建築物における壁量に関する基準の見直し

(2) 壁量に関する基準の見直し

条文 政令: 第46条第4項
告示: 昭和56建告第1100号

④四分割法及び柱頭・柱脚の接合方法の確認

解説

マニュアル P.92 表3-8

準耐力壁等の必要壁量に対する割合

過半を超えない場合 ⇒ 四分割法の検証は耐力壁のみによる

柱頭・柱脚の接合方法の検証は準耐力壁の壁倍率0とする

倍率1.5倍を超える準耐力壁が取りつく柱頭柱脚は検討必要

過半を超える場合 ⇒ 四分割法及び柱頭柱脚の接合方法の検証は準耐力壁を含めて検討

検証内容は、準耐力壁の必要壁量の割合に応じて変わる

2-1. 木造の建築物における壁量に関する基準の見直し

(2) 壁量に関する基準の見直し

条文 ・政令:第46条第4項
・告示:昭和56建告第1100号

⑤構造計算により安全性を確認する場合壁量の基準の適用除外

解説

地階を除く階数が3以下の木造建築物にあつては、

構造計算により安全を確かめられる場合は壁量に関する基準は適用除外

⑥経過措置

解説

地階を除く階数が2以下、高さが13m及び軒の高さが9m以下である延べ面積が300m²以内の木造建築物に限り、

施行後1年間(令和8年3月31日まで)は現行基準でおこなえる。

2-1. 木造の建築物における壁量に関する基準の見直し

(3) 柱頭・柱脚の仕口の構造方法の見直し

条文 ・政令:第47条第1項
・告示:平12建告第1460号

解説

階高3.2mを超える場合は、当該仕口の周囲の軸組の種類及び配置を考慮して「木造の継手及び仕口の構造方法を定める件」(平成12年建設省告示第1460号)第2号の各表によらず 柱頭・柱脚に必要とされる引張力が引張耐力を超えないことを確認 ⇒ N値計算など

2-2. 柱の小径基準の見直し

(1) 必要な柱の小径の基準の見直し

条文 ・政令:第43条
・告示:平12建告第1349号

解説

木造軸組構法による横架材の相互間の垂直距離に対する柱の小径の割合基準について以下の式により算定する。

<算定式(必要な柱の小径)>

$$de/l=0.027+22.5\cdot Wd/l^2$$

de: 必要な柱の小径(mm) l: 横架材相互の垂直距離

Wd: 当該階が負担する単位面積当たりの固定荷重と積載荷重の和(N/mm²)

柱の小径は、負担荷重に応じて算定

※座屈の理論式を用いてより精緻に計算する検証も可能

2-2. 柱の小径基準の見直し

(2) 小径の確認が不要な柱

条文 ・政令:第43条
・告示:平12建告第1349号

解説

柱を拘束し、座屈防止効果が期待できる壁に取りつく場合、当該の取りつく方向(面内方向)について、柱の小径の確認を不要

(3) 経過措置

解説

柱の小径基準の見直しについても、壁量に関する基準と同様に経過措置を設ける。

2-3. 鉛直方向壁量充足率の位置付け

条文 ・政令:第46条第2項第1号ハ
・告示:昭和62建告第1899号

解説

階数が3の木造建築物であって、高さが13mを超え、16m以下のものについて以下の式により算定する各階の壁量充足率を各階の壁量充足率の平均値で除した値(壁量充足率比)がそれぞれ10分の6以上であることを確認する。

<壁量充足率比の算定式>

$$R_{fm} = r_{fm} / r_f$$

R_{fm} :各階の壁量充足率比(≥ 0.6)

r_{fm} :各階の壁量充足率

r_f : r_{fm} の相加平均

剛性率規定の代わりに、鉛直方向の壁量充足率を確認

2-4. 伝統的構法等に関する基準の見直し

条文 ・告示:平28国交告第690号
・告示:平28国交告第691号

解説

伝統的構法等で用いられる床組等に板張りをを用いる場合において、耐力壁線間距離を次の算定式により計算した数値(最大耐力壁線間距離)以下としなければならない。

<算定式(最大耐力壁線間距離)>

$$l = 100 / \alpha \times L_w$$

l :最大耐力壁線間距離(m)

L_w :地震力に対する床面積あたりの必要壁量(cm/m^2)

α :区画面積に応じた係数 ・床区画両側が耐力壁線の場合1/2

・床区画片側が耐力壁線の場合1

階高が3.2mを超える場合は算定した値に対し、高さに応じた係数($1-0.1 \times (H-3.2)$)を乗じる。

2-4. 伝統的構法等に関する基準の見直し

条文 ・告示:平28国交告第690号
・告示:平28国交告第691号

解説

このほか

階高が3.2mを超える場合は以下の制限を設ける

- ・「柱と基礎とを接合する構造方法を定める件」(平28国交告第690号)第2第2号の表における低減係数に階高に応じた係数($3.2/H$)を乗じる。
- ・「床組及び小屋ばり組に木板その他これに類するものを打ち付ける基準を定める件」(平28国交告第691号)第2号二の表において、耐力線の長さに対する当該耐力壁線の相互間隔の比に階高に応じた係数($1-0.15 \times (H-3.2)$)を乗じることとする。
- ・同告示第3号の表において、小屋ばり組が接する会の側端部分を除いた部分の必要壁量に乗じる数値に階高に応じた値($(H-3.2) \times 0.05$)を加算することとする。上限0.5まで