

木造標準図の解説

2025 年 4 月 1 日

一般社団法人 東京都建築士事務所協会

木造専門委員会

目 次

1. 木造標準図の発行について	 P.1
1.1 標準図の必要性	
1.2 建築基準法の改正	
1.3 確認申請時提出図書	
2. 木造工事特記仕様の解説	 P.8
1. 一般事項	
2. 建築物の構造内容	
3. 地盤	
4. 地業・基礎工事	
5. 鉄筋コンクリート工事	
6. 木造躯体工事	
7. 防腐・防蟻処理	
8. その他	
9. 検査・報告等	
3. 木造工事標準図の解説	 P.12
0. 共通事項	
1. 鉄筋加工	
2. 基礎	
3. 横架材	
4. 柱	
5. 筋かい端部	
6. 大壁	
7. 真壁	
8. 準耐力壁	
9. 面材耐力壁一覧	
10. 柱頭・柱脚	
11. 水平構面	
12. 小屋束の上下端部	

1. 木造標準図の発行について

1.1 標準図の必要性

これまでの木造住宅の設計では、建築確認申請の際に4号特例という審査省略制度を用いて設計されることが多く、申請時に添付する設計図書は大幅に簡略化されていた。このため、建物の工事に必要な仕様書関係は、必ずしも十分に整備されてはいなかった。しかしながら、令和2年3月施行の建築士法改正により建築士事務所の設計図書の保存義務の対象となる設計図書が拡大され、また、2025年4月1日からの改正建築基準法の施行により、旧4号建物のうち、2階建ての木造一戸建て住宅等では、審査・検査が省略されていた構造関係規定等について、立地に関わりなく審査・検査が必要になるので、構造関係規定等の設計図書の添付が必要になった。このような中、本「木造工事特記仕様書および標準図」（以下、「木造標準図」）は、今後の円滑な設計活動に寄与するものと考えている。

一般社団法人東京都建築士事務所協会（以下、「本会」）では、表1-1に示す標準図等を発行し、設計の効率化と設計図書の品質の向上に寄与したいと考えている。同表でNo.1に示す新構造標準図は、旧来からRC造、S造建物を対象に発行してきた「構造設計特記仕様および標準図」をコンクリートの高強度化などに対応し、2015年に「新構造標準図」として改訂し、東京都建築構造行政連絡会の監修を得ている。No.2に示す「木造工事標準図」は、木造建物の構造体部分の標準図で、木造工事特記仕様と木造工事標準図からなり、2022年に作成された。今回の法改正を踏まえてこの内容を見直し、同表No.3の「木造標準図」として発行することにより、「新構造標準図」とともに多く建設される小～中規模建物の構造品質の向上に寄与したいと考えている。

表 1-1 本会が発行する標準図等

No.	名 称	発行年	構 成
1	新構造標準図 (東京都建築行政 連絡会監修)	(最新版) 2021	構造設計特記仕様 (2 枚) 鉄筋コンクリート配筋標準図 (3 枚) 鉄骨標準図 (3 枚) 壁式鉄筋標準図 (2 枚)
2	木造工事標準図	2022	木造工事特記仕様書 (2 枚) 木造工事標準図 (3 枚) 【2025 年 3 月 15 日 廃版予定】
3	木造標準図	2025 4 月 1 日	木造工事特記仕様 (2 枚) 木造工事標準図 (5 枚)

1.2 建築基準法の改正

(1)概要

2050年カーボンニュートラルの実現に向け、木材利用の促進のための建築基準の合理化や省エネルギー基準適合義務対象外であった小規模住宅についても省エネ基準への適合が求められており、木造戸建住宅について2025年4月に以下の改正が施行された。

- ①建築確認審査制度の改正（旧四号特例の見直し）
- ②構造関係規定等の改正
- ③省エネ基準適合義務化

(2)建築確認審査制度の改正（旧四号特例の見直し）

今回の法改正では建築確認審査の対象が拡大され、表1-2に示すように改正された。

表1-2 建築確認・検査の対象等（改正法第6条第1項第1号～第3号、第4項）

条 文	用 途	規 模	地 域	工 事	審査省略制度	審査期間 (建築主事の場合)
① 第1号	特殊建築物 (別表第1(イ))	その用途の床面積 200㎡超	すべての地域	・建築 (新築・増築・ 改築・移転) ・大規模の修繕、 模様替 ・特殊建築物への 用途変更	対象外	35日以内
② 第2号	①以外の建築物	階数2以上 または 延べ面積 200㎡超		・建築 (新築・増築・ 改築・移転) ・大規模の修繕、 模様替	対象外	35日以内
③ 第3号	①以外の建築物	階数1 かつ 延べ面積 200㎡以下	・都市計画区域 ・準都市計画区域 ・準景観地区等内	・建築 (新築・増築・ 改築・移転)	対象	7日以内

この改正により「2階建て以上、または延べ面積200㎡超」の木造建築物等は、図1-1に示すように「新2号建築物」として審査制度の対象となり、旧来は確認申請時の審査が省略されてきたが、改正後は審査対象となった。

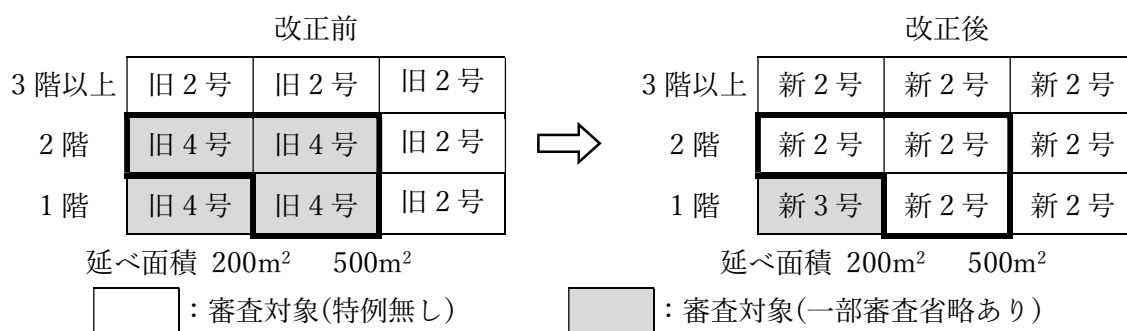


図 1-1 木造建築物における建築確認審査対象の建築物の規模(都市計画区域等内)

(3)構造関係規定等の改正

a)構造計算対象の見直し

木造建築物について、仕様規定や簡易な構造計算で建築できる範囲は、従来は高さ 13m 以下かつ軒高 9m 以下の建築物であったが、改正法施行後は図 1-2 に示すように軒高に関わらず高さ 16m 以下に拡大された。

一方、従来は 2 階建て以下で延べ面積 500m² 以下の建築物であれば、仕様規定により構造安全性を確認できたが、改正法施行後は延べ面積が 300m² を超える場合には、少なくとも簡易な構造計算(許容応力度計算(ルート 1))が必要となる。

改正前					改正後				
高さ・軒高 規模		高さ 13m 以下 軒高 9m 以下	高さ 13m 超 50m 以下 軒高 9m 超	高さ 60m 超	高さ 規模		高さ 16m 以下	高さ 16m 超 60m 以下	高さ 60m 超
階数 1 又は 階数 2	500m ² 以下	仕様規定	高度な 構造計算	時刻歴応答解析	階数 1 又は 階数 2	300m ² 以下	仕様規定	高度な 構造計算	時刻歴応答解析
	500m ² 超					300m ² 超			
階数 3		簡易な 構造計算	・許容応力度等 計算		階数 3		簡易な 構造計算	・許容応力度等 計算	
階数 4 以上					階数 4 以上				
		・許容応力 度計算	・保有水平 耐力計算				・許容応力 度計算	・保有水平 耐力計算	
					・限界耐力計算				

※階数は地階を除く。

高度な構造計算：比較的大きな建築物に求められる構造計算(保有水平耐力計算など)

簡易な構造計算：比較的小さな建築物に求められる構造計算(許容応力度計算)

図 1-2 木造建築物の構造計算対象の規模

b)壁量基準等の改正

木造建築物における省エネ化等による建築物の重量化等に対応するため、必要な壁量や柱の小径等の基準が改正された。軒高 3.5m 以下の木造軸組構法に関連する改正概要は以

下の通りである。

- ・建築物の荷重の実態に応じて、算定式により地震力に対する必要壁量を算定する。太陽光発電設備等を設置する場合、その荷重を考慮する。
- ・必要壁量の算定を支援するためのツールとして、以下が用意されている。

A：主要な壁、屋根の仕様、階高等に応じて算定式によりあらかじめ算定した床面積当たりの必要壁量を一覧表にした「早見表」
B：壁、屋根の仕様、太陽光パネルの有無に応じて算定式を用いて床面積当たりの必要壁量を算定できる「表計算ツール」

※風圧力に対する規定は改正無し。

(4)省エネ基準適合の確認

法改正により、すべての新築住宅・非住宅に、省エネ基準への適合が義務付けられた。

300 m²未満の小規模住宅・非住宅は省エネ基準適合を課せられていなかったが、建築物省エネ法の改正により、図 1-3 に示すようにすべての建築物の新築、増築または改築時に省エネ基準への適合が義務付けられた。「建築物エネルギー消費性能適合性判定(省エネ適判)」を受け、確認申請の際に適合判定通知書を提出する方法と、計算によらず容易に基準への適合性を確認できる「仕様基準(住宅用途のみ。以下同じ)」が定められている。省エネ基準適合を「仕様基準」で確認する場合には、建築確認の中で省エネ基準への適合性を審査するため、省エネ適判が不要となる。

改正前			改正後		
	非住宅	住宅		非住宅	住宅
大規模 2,000m ² 以上	適合義務 2017.4～	届出義務		適合義務 2017.4～	適合義務
中規模	適合義務 2021.4～	届出義務		適合義務 2021.4～	適合義務
300m ² 未満 小規模	説明義務	説明義務		適合義務	適合義務

図 1-3 省エネ基準適合に係る規制の概要

1.3 確認申請時提出図書

木造住宅は、2025 年から施行された改正建築基準法においては、表 1-3 上段に示すように新 2 号建物と新 3 号建物に区分された。改正法施行後において木造建物の確認申請時に提出が求められる設計図書は、建築基準法施行規則第 1 条の 3 において表 1-4 に示す図書とされており、明示すべき事項が定められている。法改正によりこれまで確認審査が省略されてきた大半の木造住宅が審査対象となったため、審査件数がこれまでの 10 倍以上となると言われている。効率的な確認審査体制の構築に協力するためには、設計の省力化を図る運用が必要と考えている。

本会の木造標準図は表 1-3 中に示す①特記仕様書(使用構造材料一覧)、②仕様表、③標準図から成り、空欄への特記と、既に記載されている仕様へのマークにより、効率的に設計図書が作成できる図面としている。特に仕様規定で安全性を確認する建物では、仕様表を提出することにより床伏図や軸組図の提出が不要とされており、確認申請審査の効率化が図れるものと思われる。ただし、施工や工事積算にあたっては、添付省略された図書も必要であり、作成することは必要である。また、建築士法により保存義務の対象となる図書を含め、本会としては表中で□で示す全ての図書を保存することが必要と考えている。

木造建物の仕様規定を表 1-5 に示す。建物の構造に関する規定の他に、部材の品質と耐久性に関する規定も満足させることが必要である。

表 1-3 確認申請時提出図書

区 分		新 2 号		新 3 号	保存が必要な 図書
		階数 1 又は 2	階数 3 以下	平屋	
		高さ 16m 以下かつ 300m ² 以下	高さ 16m 以下かつ 300m ² 超	延べ面積 200m ² 以下	
		仕様規定で 安全性を確認	構造計算で 安全性を確認	構造関係規定は 審査省略	
建 築 図	付近見取図	○	○	○	□
	配置図	○	○	○	
	各階平面図	○	○	○	
	床面積求積図	○	○	○	
	2 面以上の立面図	○	○	○	
	2 面以上の断面図	○	○	○	
	仕上表	○	○	○	
	矩形図	○	○	○	
	地盤面算定図	○	○	○	
	① 特記仕様書 (使用構造材料一覧)	—	○	○	
	② 仕様表	○	×	×	
	基礎伏図	—	○	○	
	各階床伏図	—	○	○	
	小屋伏図	—	○	○	
	2 面以上の軸組図	—	○	○	
	構造詳細図	○	○	○	
	③ 標準図	○	○	○	
その他審査に必要な図面		○	○	○	

○：提出が必要 ×：作成をしないことができる —：提出はしなくても良いが、施工には必要

表 1-4 建築確認に必要な構造図の主な記載内容

構造	図書の種類	明示すべき事項
木造*	各階平面図	構造耐力上主要な部分である部材の位置及び寸法並びに開口部の位置、形状及び寸法
	二面以上の立面図	
	二面以上の断面図	
	基礎伏図	構造耐力上主要な部分である部材（接合部を含む）の位置、寸法、構造方法及び材料の種別並びに開口部の位置、形状及び寸法
	各階床伏図	
	小屋伏図	
	二面以上の軸組図	
	構造詳細図	屋根ぶき材の種別
		柱の有効細長比 構造耐力上主要な部分である軸組等の構造方法
		構造耐力上主要な部分である継手又は仕口の構造方法
		外壁のうち、軸組が腐りやすい構造である部分の下地
		構造耐力上主要な部分である部材の地面から 1m 以内の部分の防錆又は防蟻措置
	使用構造材料一覧表	構造耐力上主要な部位に使用する木材の品質
	令第 40 条、第 42 条第 1 項第二号等への適合性審査に必要な事項	

* 令第 3 章第 3 節の規定が適用させる建築物

表 1-5 木造建物の仕様規定

建物の構造に関する規定	・壁量計算（令第 46 条第 1 項、第 4 項）
	・壁の配置バランス（令第 46 条第 4 項、平 12 建告第 1352 号）
	・柱頭柱脚接合部の仕様（令第 46 条第 4 項、平 12 建告第 1460 号）
	・基礎の仕様（施行令第 38 条、平 12 建告第 1347 号） 地耐力（地盤の許容応力度）に応じた、基礎形式の規定、基礎の形状及び配筋など
	・屋根葺き材等の緊結（令第 39 条第 1 項～第 2 項、平 12 建告第 1348 号）
	・土台と基礎の緊結（令第 42 条第 1 項、第 2 項） 1 階柱脚と土台との緊結、土台と基礎との緊結、土台の継ぎ手の位置、アンカーボルト位置など
	・柱の小径等（令第 43 条第 1 項、第 4～第 6 項） 柱の小径、柱の細長比、柱の欠き取り制限、通し柱の規定など
	・横架材の欠き込み制限（令第 44 条）
	・筋かいの仕様（令第 45 条第 1 項～第 4 項、平 12 建告第 1460 号） 筋かいの最小断面、筋かいの種類、筋かい端部接合方法、筋かいの欠き込み禁止
	・火打材の設置（令第 46 条第 3 項） 火打材設置、または構造用合板張り床（火打ち材とみなす方法）
	・小屋組の振れ止め設置（令第 46 条第 3 項）
部材の品質と耐久性に関する規定	・構造耐力上主要な部分の防食、防腐、摩損防止対策（令第 37 条）
	・構造上主要な部分の品質（節、腐れ、繊維傾斜、丸身等）（令第 41 条） 欠点のない材料を使用する
	・木造外壁への防水紙仕様（令第 49 条第 1 項） 鉄網モルタル塗り、その他腐りやすい構造部分への下地の規定
	・地面から 1m 以内の外壁の柱、筋かい、土台の防腐・防蟻措置（令第 49 条第 2 項）

2. 木造工事特記仕様の解説

1. 一般事項

(1)適用範囲

本特記仕様は、建築基準法施行令第3節令第40条に規定される木造のうち、図2-1に示す構法の中で太枠内に示す在来軸組構法に適用する。

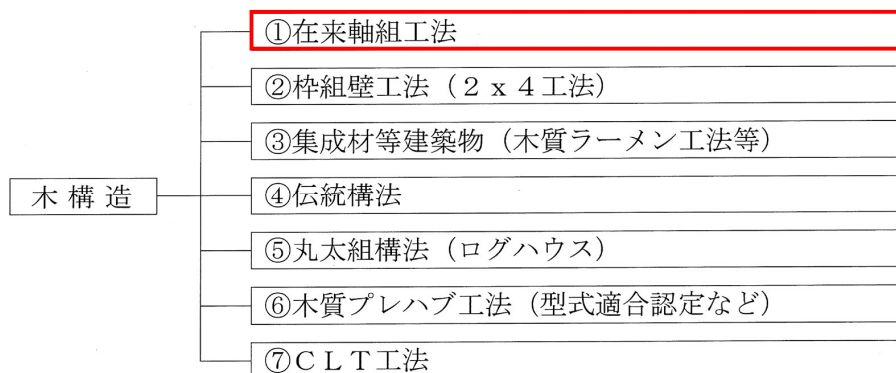


図2-1 木構造の種類

(2)設計図書

本書でいう設計図書は、指示書、設計図、特記仕様書、標準図をいう。指示書とは当該工事において設計者もしくは工事監理者が発行する現場説明書および質疑回答書をいう。

本書でいう設計図は主として構造図であり、基礎伏図、各階伏図、小屋伏図、軸組図、部材リスト、詳細図をいう。

(3)標準仕様書

当該工事の内容について特記仕様書、標準図に記載がない場合に適用する標準仕様書をマーク(■)し、発行年を追記する。該当の仕様書が無い場合には、該当の仕様書を追記した上でマークする。

(4)設計図書の優先順位

設計図書の優先順位は、①指示書、②特記仕様書、③設計図、④標準図とする。標準仕様は標準図と同等の優先順位とする。

2. 建築物の構造内容

(7)構造計算等

該当建物の構造計算等に用いた計算をマークする。

仕様規定ルート：階数 ≤ 2 、延面積 $\leq 300\text{m}^2$ 、高さ $\leq 16\text{m}$ の木造建物では、構造計算

は不要とされており、令第 46 条の壁量等の規定を満たすことを確認する。壁量計算、耐力壁の釣合いを確認する計算、金物に必要な耐力を定める計算などを行う。

壁量計算 : 地震力に対しては(1)式により、風圧力に対しては表 2-2 より木造建物の安全性を確保するため、令第 40 条において必要壁量が定められている。なお、参考として旧法による地震力による必要壁量を表 2-1 に示す。

$$Lw = (Ai \cdot Co \cdot \Sigma Wi) / (0.0196 Afi) \quad \dots \dots (1)$$

Lw : 単位面積あたりの必要壁量 (cm/m²)

Ai : 昭和 55 年建設省告示第 1793 号に定める式により算定した値

Co : 0.2 (特定行政府が指定した地域では 0.3)

ΣWi : 当該階が地震時に負担する固定荷重と積載荷重の和

Afi : 当該階の床面積 (m²)

表 2-1 地震力に対する必要壁量 (旧法) (参考)

*1	階の床面積に乗ずる数値 (cm/m ²)					
	階数が1の建築物	階数が2の建築物の1階	階数が2の建築物の2階	階数が3の建築物の1階	階数が3の建築物の2階	階数が3の建築物の3階
瓦など重い屋根葺き材 令第43条第1項の表の(一)又は(三)	15	33	21	50	39	24
金属板、石綿スレートの瓦など軽い屋根葺き材 令第43条第1項の表の(二)	11	29	15	46	34	18
この表における階数の算定については、地階の部分の階数は、算入しないものとする。地盤が軟弱な区域として特定行政府が指定する区域内では、上記に掲げる数値を 1.5 倍する。						

*1 今回の法改正に伴い「軽い屋根」、「重い屋根」は廃止され、必要壁量は建物重量の算定結果に基づき(1)式により算定する。

表 2-2 風圧力に対する必要壁量

区 域		見付面積に乗ずる数値 (cm/m ²)
(一)	特定行政府がその地方における過去の風の記録を考慮してしばしば強い風が吹くと認めて規則で指定する区域	50 を超え、75 以下の範囲内において特定行政府がその地方における風の状況に応じて規則で定める数値
(二)	(一) に掲げる区域以外の区域	50

- 四分割法 : 耐力壁の釣合いにより配置を確認するための簡易な計算法で、平成 12 年建設省告示第 1352 号に規定されている。
- 偏心率 : 耐力壁の釣合いより配置の計算は剛性に基づく解析により偏心率 ≤ 0.30 を確かめても良い。
- N 値計算 : 柱頭・柱脚の仕口に必要な耐力と金物を定める計算（平成 12 年建設省告示第 1460 号）
- 許容応力度計算 : 仕様規定ルート以外で設計する木造建物では建物の規模に応じて必要な構造計算が定められている。

(8)設計荷重

許容応力度計算を行っている場合、積載荷重、設計用地震力、風荷重、雪荷重を明記する。

3. 地盤

(1)地盤調査

当該工事で行った地盤調査項目、もしくは今後予定している調査項目をマークする。

4. 事業・基礎工事

(1)直接基礎

当該建物の基礎が直接基礎である場合に、該当する基礎の種別をマークし、基礎下端の深さ、支持層、支持層、許容応力度、載荷試験の有無を明記する。

(2)地盤改良

基礎下部に地盤改良を行う場合は、地盤改良の種別をマークし、採用する工法を特記する。地盤改良の範囲は基礎伏図に明記する。

(3)杭基礎

基礎を杭で支える場合は、杭工法をマークし、採用する杭種、支持層の種別、杭先端の深さ、杭の長期支持力を特記する。杭の配置は基礎伏図に特記する。

5. 鉄筋コンクリート工事

(1)共通事項

コンクリートは JIS 認定工場の製品とし、その品質および施工は JASS 5 によるものとし、適用する JASS 5 の年版を特記する。

(2)コンクリート

コンクリートを用いる部位ごとに設計基準強度、品質基準強度、スランプなどを特記する。

(3)鉄筋

使用する鉄筋の種類と継手の種別をマークする。

6. 木造躯体工事

(1)共通事項

(a)製材、(b)構造用集成材、(c)構造用単板積層材(LVL)、(d)構造用面材について、使用部位ごとに種別、品質、品名などを特記する。

(2)接合具

(a)釘、ネジ、(b)ボルト、ナット、座金、(c)ドリフトピン等、(d)接合金物、鋼材、(e)接着剤(接着接合)について使用する接合部をマークし、必要事項を特記する。

7. 防腐・防蟻処理

(1)木材の防腐・防蟻処理

(a)薬剤の加圧注入による防腐・防蟻処理、(b)薬剤の塗布による防腐・防蟻処理について、適用する項目をマークする。防腐・防蟻処理に使用する薬剤は(公社)日本しろあり対策協会または(公社)日本木材保存協会の認定品あるいは、これと同等以上の効力を有するものとする。

(2)土壌処理

適用する土壌処理をマークする。土壌処理に使用する薬剤は(公社)日本しろあり対策協会または(公社)日本木材保存協会の認定品あるいは、これと同等以上の効力を有するものとする。

8. その他

適用する項目をマークする。

9. 検査・報告等

適用する項目をマークし、検査機関などを特記する。

3. 木造工事標準図の解説

0. 共通事項

本標準図は、構造耐力上主要な部分に木材を用いる木構造のうち、在来軸組工法で設計された建物の施工に適用する。

1. 鉄筋加工

基礎などの鉄筋コンクリート工事における鉄筋の加工および配筋は、本章の(1)鉄筋末端部の折曲げの形状、(2)鉄筋中間部の折曲げの形状、(3)鉄筋の継手、(4)鉄筋の定着、(5)溶接金網の継手および定着、(6)かぶり厚さ、(7)鉄筋のあきによる。

2. 基礎

(1)布基礎

布基礎の配置、符号は基礎伏図に特記する。

布基礎の立上り部の厚さ(t_1)は 120mm 以上、立上りの高さ(H1)は 300mm 以上、根入れ深さ(H2)は 240mm 以上、底版の厚さは 150mm 以上とし、図を参照し表中に特記する。底版の幅は計算によらない場合、地盤の許容応力度と建物の階数に応じて表 3-1 に示す幅以上とする。必要な底版の幅、捨てコンクリートの厚さ、砕石の厚さを図中に特記する。

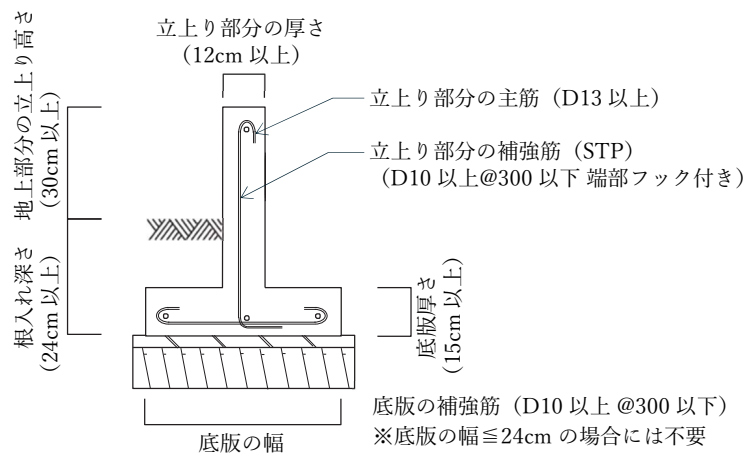


図 布基礎の形状と配筋

表 3-1 計算によらない場合の底版幅 (単位: cm) (平 12 建告第 1347 号)

長期許容応力度 kN/m^2	平屋	2 階	3 階
$30 \leq qa < 50$	30	45	60
$50 \leq qa < 70$	24	36	45
$qa \geq 70$	18	24	30

(2) べた基礎

べた基礎の配置、基礎梁符号、耐圧版形状は基礎伏図に特記する。

外周部に配す基礎梁(A タイプ)の立上り部の厚さ(t1)は、120mm 以上、立上り部の高さは 300mm 以上、根入れ深さ(H2)は 120mm 以上、内部に配す基礎梁(B タイプ)の厚さ(t1)は 120mm 以上、梁せい(H1)は 450mm 以上とし特記する。

立上り部の主筋は上端筋、下端筋とも各 1-D13 以上、立上り部の補強筋(STP)は D10 以上@300mm 以下端部フック付きとし、底盤の補強筋は D10 以上@300 以下とし、表中に特記する。

耐圧版の厚さはシングル配筋では 120mm 以上、ダブル配筋では 200mm 以上とし表中に特記する。耐圧版の GL からの高さ(H3)を図中に特記する。べた基礎に関する規定を図-3 に示すので参照する。

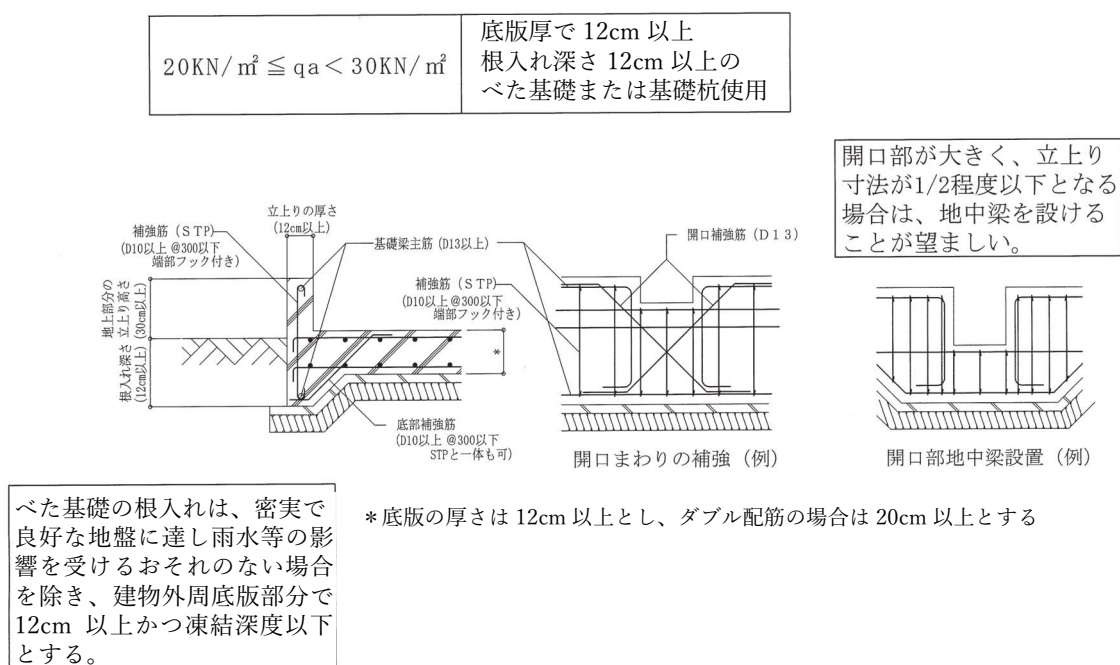


図 べた基礎に関する規定

(3) 床下換気口の開口補強要領

床下換気口の配置は、設計図に特記する。床下換気口の開口補強要領は図を参考に表中に特記する。

(4) 人通口周りの補強要領

床下換気口の配置は、設計図に特記する。床下換気口の開口補強要領は図を参考に表中に特記する。

(5)土台

構造耐力上主要な部分である柱で最下階の部分に使用するものの下部には土台を設ける。土台は基礎に緊結する。土台を緊結するアンカーボルトの配置は、基礎伏図に特記する。

水平力(地震時および暴風時)を土台から基礎と地盤に伝達するため、あるいは耐力壁の両端の柱に生じる引抜き力を伝えるため、土台をアンカーボルトにより基礎に緊結する必要がある。アンカーボルトは Z マーク表示品(または同等品以上)の直径 12mm 以上、埋込み長さ 250mm 以上とする。座金も同様に Z マーク表示品で 40mm×40mm、厚 4.5mm 以上とする。

アンカーボルトの埋設位置は、下記の①～③による。

- ①耐力壁が取付く柱の下部近く(20cm 程度)。
- ②土台切れの箇所、土台継手および土台仕口箇所の端部。
- ③上記以外においては間隔 2.0m 程度に配置することが望ましい。

3. 横架材

梁などの横架材の配置および断面寸法は伏図、軸組図、断面リストに特記する。使用する材料の品質は特記仕様書に特記する。

梁などの横架材には、中央部下側に耐力上支障のある欠込みをしない。

梁せいはスパンの 1/12 超、または、変形増大係数を考慮したたわみが 1/250 以下とする。(令第 44 条、平成 12 年建設省告示第 1459 号)

横架材については、根太、小梁、柱受などにより、断面に仕口による欠損が生じることがある。大きな曲げ応力を受ける様な横架材については、表 3-1 を参考に欠損位置ごとに断面係数等を適宜低減し、断面の検定を行うことが望ましい。

この場合において、設計時に想定した仕口の種類による低減率と、実際の現場が大きく異なっていないことを確認するなど、適切な監理を行うように注意する必要がある。

標準図には横架材の継手、仕口の標準の詳細を図示している。

表 3-1 梁幅 105mm のプレカット仕口による欠損がある場合の
Z の低減係数概算値(参考)

(2017 年版木造軸組工法住宅の許応力度設計より抜粋)

仕口の種類	低減係数概算値	備考
根太・甲乙梁による大入れ 片側（－0.1）	$(1-0.1)=0.90$	梁せいが 150mm 以上の場合に限る
根太・甲乙梁による大入れ 両側	$(1-0.1\times2)=0.80$	
大入れ蟻掛け 片側（－0.25）	$(1-0.25)=0.75$	
大入れ蟻掛け 両側	$(1-0.25\times2)=0.50$	
根太・甲乙梁による大入れ＋大入れ蟻掛け	$(1-0.1-0.25)=0.65$	梁せいが 150mm 以上の場合に限る
短ほぞ差し（－0.15）	$(1-0.15)=0.85$	
根太・甲乙梁による大入れ 片側＋短ほぞ差し	$(1-0.1-0.15)=0.75$	梁せいが 150mm 以上の場合に限る
根太・甲乙梁による大入れ 両側＋短ほぞ差し	$(1-0.1\times2-0.15)=0.65$	
大入れ蟻掛け 片側＋短ほぞ差し	$(1-0.25-0.15)=0.60$	
大入れ蟻掛け 両側＋短ほぞ差し	$(1-0.25\times2-0.15)=0.35$	梁せいが 240mm 以上の場合に限る
根太・甲乙梁による大入れ＋大入れ蟻掛け ＋短ほぞ差し	$(1-0.1-0.25-0.15)=0.50$	
低減係数概算値は、根太（甲乙梁）による大入れを 10%（0.1）低減、プレカットによる大入れ蟻掛けを 25%（0.25）低減、短ほぞ差しを 15%（0.15）低減と設定し、その低減率を全断面 100%（1.0）から引いた値である。これら 3 種類の組合せからなる仕口の計算用低減係数は、それぞれの低減係数を合計した上で、その低減率を全断面 100%（1.0）から引いた値としている。 （例：大入れ蟻掛け＋短ほぞの計算用低減係数 $1.0-（0.25+0.15）=0.6$ ） この値は精算値と概ね一致する。		

4. 柱

柱の配置および断面寸法は伏図、軸組図、断面リストに特記する。柱に使用する材料の品質は特記仕様に特記する。柱の小径（de）は(2)式を満たす値以上とする。今回の法改正により旧法令第 43 条に示されていた表 3-2 は廃止された。

$$de / \ell = 0.027 + 22.5 wd / \ell^2 \quad \dots \dots (2)$$

de：柱の小径（mm）

ℓ：横架材の相互間の垂直距離（mm）

wd：当該階が負担する単位面積あたりの固定荷重と積載荷重の和（N/m²）

表 3-2 柱の小径（旧法令第 43 条）

（参考）

建築物 * 1		柱		左欄以外の柱	
		張間方向または桁行方向に相互の間隔が 10m 以上の柱または学校、保育所、劇場、映画館、演芸場、観覧場、公会堂、集会場、物品販売業を営む店舗(床面積の合計が10m ² 以内のものを除く。)もしくは公衆浴場の用途に供する建築物の柱			
		最上階または階数が 1 の建築物の柱	その他の階の柱	最上階または階数が 1 の建築物の柱	その他の階の柱
(一)	土蔵造の建築物その他これらに類する壁の重量が特に大きい建築物	$\frac{1}{22}$	$\frac{1}{20}$	$\frac{1}{25}$	$\frac{1}{22}$
(二)	(一)に掲げる建築物以外の建築物で屋根を金属板、石板、石綿スレート、木板その他これらに類する軽い材料でふいたもの	$\frac{1}{30}$	$\frac{1}{25}$	$\frac{1}{33}$	$\frac{1}{30}$
(三)	(一)および(二)に掲げる建築物以外の建築物	$\frac{1}{25}$	$\frac{1}{22}$	$\frac{1}{30}$	$\frac{1}{28}$

* 1 今回の法改正に伴い「軽い屋根」、「重い屋根」は廃止され、柱の必要小径は建物重量に基づき(2)式により計算する。

柱の欠込みについて、所要断面積の 3 分の 1 以上を欠き取る場合は、その部分の応力が適切に伝達できるように、金物や木材等による添板等で補強する。通し柱には隣接し桁方向、張間方向ともに耐力壁を設けることが望ましい。また、胴差し等との接合部は断面欠損が 3 分の 1 未満であっても十分な補強をしておくことが望ましい。

標準図には、横架材との仕口の詳細を図示している。

5. 筋かい端部

筋かいの配置および断面寸法は伏図、軸組図、断面リストに特記する。筋かいに使用する材料の品質は特記仕様書に特記する。

筋かい端部の接合金物の仕様は、特記仕様 6.木造躯体工事(2)接合具による。

筋かいが木材の場合は、1.5cm 以上×9cm 以上とし、鉄筋を使用する場合は 9φ 以上とする。圧縮筋かいは木材 3cm 以上×9cm 以上とし、その傾斜は 3：1 以下で、原則として筋かい耐力壁の幅は 900mm 以上とする。(面材耐力壁は 600mm 以上)

筋かいはその端部を、柱と梁その横架材との仕口に接近して、ボルト、かすがい、釘、その他の金物で緊結しなければならない。筋かいには欠込みをしてはならないが、たすき

掛け等によりやむを得ず欠き込みをしたときは、本来の筋かいの性能を損なわない必要な補強を行えばこの限りでなくともよい。

なお、補強金物は原則として JIS A 5531 木構造金物および(公財)日本住宅木材技術センターの定める Z マーク表示品(または同等品以上)のもの、その他、平成 12 年建設省告示第 1460 号で安全性の認められたものとする。

Z マーク金物は(公財)日本住宅木材技術センターが軸組工法用接合金物として、また C マーク金物は(公財)日本住宅木材技術センターが枠組壁工法用接合金物として規格金物を定めている。

6. 大壁

耐力壁である大壁の配置および大壁の耐力面材の種類は伏図、軸組図に特記する。構造用面材(耐力面材)の品質は特記仕様書に特記する。耐力面材に用いる釘の種類および釘打間隔は表 3-3 による。

標準図には(1)壁勝ち仕様、(2)床勝ち仕様、(3)構造用面材の隅部の取合い、(4)構造用面材の T 字部の取合い、(5)面材耐力壁の小開口の設け方などの詳細を図示している。

表 3-3 大壁の仕様
(令第 46 条 4 項表一(八)に基づく軸組及び倍率(昭 56 建告第 1100 号))

耐力面材の種類	壁倍率 (片面)	摘 要			備 考
		厚さ(mm)	釘の種類	釘打間(cm)	
石膏ボード	0.9	12 以上	GNF40 又は GNC40	15 以下	JIS A 6901 屋外壁以外に用いる場 合に限る
シーリングボード	1.0	12 以上	SN40	周辺部 10 以下 その他 20 以下	JIS A 5905
ラスシート		鉄板厚 0.4 以上 ラス厚 0.6 以上	N38	15 以下	JIS A 5524
パルプセメント版	1.5	8 以上	GNF40 又は GNC40	15 以下	JIS A 5414
構造用石膏ボード B 種	1.2	12 以上	GNF40 又は GNC40	15 以下	JIS A 6901
構造用石膏ボード A 種	1.7	12 以上	GNF40 又は GNC40	15 以下	JIS A 6901
ハードボード	2.0	5 以上	N50	15 以下	JIS A 5907 (450) (350)
硬質木片セメント板	2.0	12 以上	N50	15 以下	JIS A 5417 (0.9C)
炭酸マグネシウム板	2.0	12 以上	GNF40 又は GNC40	15 以下	JIS A 6701
構造用合板*1	2.5	5 以上	N50	15 以下	JAS(告示第 894 号)
パーティクルボード 構造用パネル		12 以上	N50	15 以下	JIS A 5908 (200, 150, 240-100, 175-105)
構造用合板 (特類2級以上)	3.7	9以上	CN50	外周部7.5以下 中通り15以下	JAS(告示第894号)
構造用パネル		9以上	N50	外周部7.5以下 中通り15以下	JAS(告示第360号)
構造用パーティクル ボード、構造用 MDF	4.3	9以上	N50	外周部7.5以下 中通り15以下	JIS A 5908 JIS A 5905
胴 縁 (告示 1100 第 1 二)	0.5	胴縁サイズ(cm) 1.5×4.5 以上 間隔 31cm 以下	胴 縁 N50	—	胴縁の上の材料は、本 表に示された材料のみ
			面 材 N32	15 以下	

*1 屋外壁等には JIS 特類 7.5mm 以上。ただし、5.0mm 厚の場合、表面単板にフェノール樹脂加工または同等以上の場合はよい。

7. 真壁

耐力壁である真壁の配置および真壁の耐力面材の種類は伏図、軸組図に特記する。構造用面材(耐力面材)の品質は特記仕様書に特記する。耐力面材に用いる釘の種類および釘打間隔は表 3-4 による。

標準図には(1)両側真壁隅部の取合い、(2)両側真壁 T 字部の取合い、(3)片側真壁隅部の取合い、(4)片側真壁 T 字部の取合いなどの詳細を図示している。

表 3-4 真壁の仕様
(令第 46 条 4 項表一(八)に基づく軸組及び倍率(昭 56 建告第 1100 号))

耐力面材の種類	壁倍率	摘 要			備考
		厚さ(mm)	釘の種類	釘打間(cm)	
石膏ボード*1	1.0	12 以上	GNF40 又は GNC40	15 以下	JIS A 6901
	0.5		GNF32 又は GNC32		
構造用石膏ボードB 種	1.3	12 以上	GNF40 又は GNC40	15 以下	
	0.7		GNF32 又は GNC32		
構造用石膏ボードA 種	1.5	12 以上	GNF40 又は GNC40	15 以下	
	0.8		GNF32 又は GNC32		
石膏ラスボード*1	1.5	9 以上	GNF32 又は GNC32	15 以下	JIS A 6906
	1.0				
構造用合板 パーティクルボード 構造用パネル	2.5	7.5 以上	N50 同等以上	15 以下	
	1.5				
構造用合板 (受け材仕様)	3.3	9以上	N50同等以上	外周部7.5以下 中通り15以下	
構造用パネル	3.3	9以上	N50同等以上	外周部7.5以下 中通り15以下	
構造用パーティクルボ ード、構造用MDF	4.0	9以上	N50同等以上	外周部7.5以下 中通り15以下	
上段 受材方式 : 3.0×4.5cm 以上の受材使用、柱及び梁、桁、土台その他の横架材に釘 N75 (間隔 30cm 以下) を用いて打ち付ける、面材の継手は間柱、胴つなぎ等に設ける。 下段 貫方式 : 1.5×9cm 以上の貫使用、間隔 61cm 以下かつ 5 本以上、面材の継手は貫の部分に設ける。					

*1 石膏プラスター (JIS A 6904) を厚さ 15mm 以上塗る。

8. 準耐力壁

準耐力壁とは、耐力壁としての仕様を満たしていないが、一定の耐力を期待できる壁をいう。準耐力壁には図 3-1 に示す、「準耐力壁」と「垂れ壁・腰壁」の 2 種類がある。準耐力壁の種類と壁倍率は、昭和 56 建告第 1100 号による。また、準耐力壁等の壁量は、各階・各方向の必要壁量の 1/2 以下の範囲内で算入することができる。準耐力壁、垂れ壁・腰壁の壁倍率は以下①及び②により算定する。

- ① 木ずりの場合 壁倍率=0.5×(木ずりの高さの合計／横架材間内法高さ)
- ② 面材の場合 壁倍率=昭 56 建告 1100 号の倍率 × 0.6
×(面材の高さの合計／横架材間内法高さ)

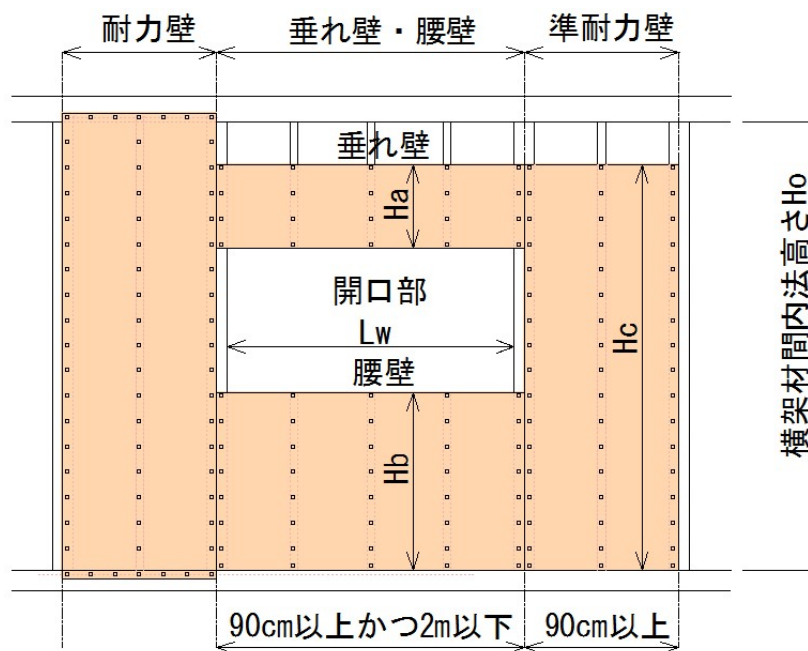


図 3-1 準耐力壁、垂れ壁・腰壁

準耐力壁、垂れ壁・腰壁の成立条件は以下 1)～4)による。

- 1) 面材は昭 56 建告 1100 号に示されたものとし、釘の種類・間隔は、昭 56 建告 1100 号に定める仕様で、柱及び間柱に釘打ちとする。(面材の釘仕様は 8.耐力壁一覧に記入する)
- 2) 木ずりは柱及び間柱に釘打ち(2-N50)とする。
- 3) 面材高さ(上図の H_a 、 H_b)が 36cm 以上であること。
- 4) 準耐力壁は $H_c \geq 0.8H_0$ であること。また、壁長は 90cm 以上とする。
- 5) 垂れ壁・腰壁は、上図の L_w は 90cm 以上かつ 2m 以下とし、耐力壁または準耐力壁ではさまれていること。

9. 面材耐力壁一覧

採用する面材をマーク (■) する。

10. 柱頭・柱脚

基準法施行令第 47 条では、「構造耐力上主要な部分である継手又は仕口は(中略)その部分の存在応力を伝えるように緊結しなければならない」とあり、その構造方法は、平成 12 年建設省告示第 1460 号で規定されている。

告示第 1460 号第二号ただし書きに規定されているいわゆる N 値計算法は、張間方向および桁行方向について行い、大きな方の値を採用し、適合する接合金物を表 3-5 に基づき選定する。標準図には(い)～(ぬ)の金物の取付け詳細を図示している。

表 3-5 接合部の仕様（平成 12 年建設省告示第 1460 号表第三に対応）

N の値	告示表三	必要耐力 (kN)	金物等（これらと同等以上の接合方法を含む）
0.0 以下	(い)	0.0	短ほぞ差し、かすがい打
0.65 以下	(ろ)	3.4	長ほぞ差し込み栓打、L 字形かど金物くぎCN65×5 本
1.0 以下	(は)	5.1	T 字形かど金物くぎCN65×5 本、 山形プレート金物くぎCN90×8 本
1.4 以下	(に)	7.5	羽子板ボルト φ 12mm、短冊金物
1.6 以下	(ほ)	8.5	羽子板ボルト φ 12mm に長さ 50mm 径 4.5mm のスクリュー釘
1.8 以下	(へ)	10.0	10kN 用引き寄せ金物
2.8 以下	(と)	15.0	15kN 用引き寄せ金物
3.7 以下	(ち)	20.0	20kN 用引き寄せ金物
4.7 以下	(り)	25.0	25kN 用引き寄せ金物
5.6 以下	(ぬ)	30.0	15kN 用引き寄せ金物×2 枚
5.6 超	—	N×5.3	

11. 水平構面

屋根面及び床水平構面は、鉛直構面間の力を伝達できるようにすることが求められる。必要とされる床倍率に応じて、火打ちや面材を用いて水平構面を構成する。標準図には(1)屋根の収まり、(2)床水平構面・構造用合板厚さ 24mm 仕様、(3)根太あり・根太高さすべて落とし込みの取合いなどの詳細を図示している。

12. 小屋束の上下端部

屋根面の一体性を確保するため、小屋束の上下端部は雲筋かい等で緊結することが必要である。標準図には、雲筋かいを用いた場合を図示している。なお、耐力壁上の小屋束については、雲筋かいではなく面材張り耐力壁とすることが望ましい。