

設計担当者向け

『木造軸組の壁量基準見直し』

超時短！10分解説

2023年11月時点の見込事項

HOUSE GMEN ONLINE SEMINAR 主催:株式会社ハウスジーメン

本資料は、令和5年11月の国土交通省建築基準法・建築物省エネ法改正法制度説明資料から抜粋しています。



現状・改正主旨

- 現行の壁量基準・柱の小径の基準では、「軽い屋根」「重い屋根」の区分に応じて必要壁量・柱の小径を算定。
一方、木造建築物の仕様は多様化しており、この区分では適切に必要な壁量や必要な柱の小径が算定できないおそれ。
- 特に、より高い省エネ性能のニーズが高まる中、断熱材の増加や階高の引き上げ、トリプルガラスサッシ、太陽光発電設備等が設置される場合には、従来に比べて重量が大きく、地震動等に対する影響に配慮が必要。
- このため、木造建築物の仕様の実況に応じて必要壁量・柱の小径を算定できるよう見直す。
(建築基準法施行令等を改正し、令和7年4月の施行を予定)

壁量基準の見直し

- 仕様の実況に応じた必要壁量の算定方法への見直し
現行: 「軽い屋根」「重い屋根」の区分により必要壁量を算定
⇒ 見直し: 建築物の荷重の実態に応じて、算定式により、必要壁量を算定
- 存在壁量に準耐力壁等を考慮可能化
現行: 存在壁量として、耐力壁のみ考慮
⇒ 見直し: 存在壁量として、耐力壁に加え、腰壁、垂れ壁等を考慮可能
- 高耐力壁を使用可能化
現行: 壁倍率は5倍以下まで
⇒ 見直し: 壁倍率の上限撤廃 (壁倍率5倍を超えるものも使用可)
- 構造計算による安全性確認の合理化
現行: 構造計算による場合も壁量計算が必要
⇒ 見直し: 構造計算による場合は壁量計算は不要

柱の小径の基準の見直し

- 仕様の実況に応じた柱の小径の算定方法への見直し
現行: 階高に対して「軽い屋根」「重い屋根」等の区分に応じて一定の割合を乗じて算定
⇒ 見直し: 建築物の荷重の実態に応じて、算定式により、
 - ・ 柱の小径を算定又は、
 - ・ 小径別の柱の負担可能な床面積を算定

設計支援ツールの整備

- 住宅の諸元※を入力すれば、必要壁量、柱の小径や柱の負担可能な床面積を容易に算定できる設計支援ツールを整備
(※諸元: 階高、床面積、屋根・外壁の仕様、太陽光発電設備等の有無等)

2択

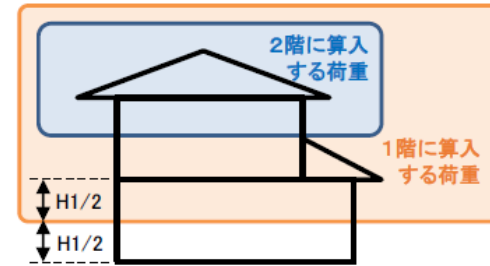
- 建築物の荷重の実態に応じて、**算定式により、必要壁量を算定**（いわゆる「軽い屋根」、「重い屋根」は廃止）
- 特定の仕様等の組合せを確認することで、必要壁量を容易に把握できる**試算例（早見表）**を整備（P.52参照）
- 諸元を入力することで、**必要壁量を容易に算定**できる**表計算ツール**を整備（P.53参照）

<算定式（床面積あたりの必要な壁量）>

$$Lw = (Ai \cdot C0 \cdot \Sigma wi) / (0.0196 \cdot Afi)$$

- Lw : 床面積あたりの必要な壁量 (cm/m²)
 Ai : 層せん断力分布係数
 $Ai = 1 + \{ (1/\sqrt{\alpha i}) - \alpha i \} \times 2T / (1+3T)$
 固有周期T=0.03h (秒)
 αi : 建築物のAiを算出しようとする高さの部分が支える部分の固定荷重と積載荷重との和を当該建築物の地上部分の固定荷重と積載荷重との和で除した数値
 h : 建築物の高さ (m)
 C0 : 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
 Σwi : 当該階が地震時に負担する固定荷重と積載荷重の和 (kN)
 Afi : 当該階の床面積 (m²)

<荷重(Wi)算定のイメージ>



$$(W2-2) = (G1 + D1 + D2) \times Af2 + 0.5 \times (G2 + G3 + D3 + D4) \times Af2$$

$$(W2-1) = (Af1 - Af2) \times (G1 + D1 + D2) + 0.5 \times (G2 + G3 + D3 + D4) \times Af2 + 0.5 \times (G2 + G3 + D3 + D4) \times Af1 + (G4 + P1) \times Af2 + (W2-2)$$

<算入する荷重>

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| Af1: 1階面積 (m ²) | D1: 天井(屋根)断熱材荷重 (kN/m ²) |
| Af2: 2階面積 (m ²) | D2: 太陽光発電設備等荷重 (kN/m ²) |
| G1: 屋根荷重 (kN/m ²) | D3: 外壁断熱材荷重 (kN/m ²) |
| G2: 外壁荷重 (kN/m ²) | D4: 高断熱窓荷重 (kN/m ²) |
| G3: 内壁荷重 (kN/m ²) | |
| G4: 床荷重 (kN/m ²) | W2-1: 2階建の1階の荷重 (kN) |
| P1: 積載荷重 (kN/m ²) | W2-2: 2階建の2階の荷重 (kN) |

※在来軸組構法の場合

!

床面積あたりの必要壁量の試算例（早見表） HP掲載イメージ

太陽光ありなしの
2タイプ

■試算No. 1～21

各階の階高	2階の床面積/1階の床面積							
	0/100超え	20/100以上	40/100以上	60/100以上	80/100以上	100/100	100/100超え	120/100以下
仕様① 2F: 3.2m以下 1F: 3.2m以下								
仕様② 2F: 2.9m以下 1F: 3.0m以下								
仕様③ 2F: 2.8m以下 1F: 2.9m以下								

該当する条件の
PDFアイコンをクリック

階の床面積に乗ずる数値(単位 cm^2/m^2)と柱の小径(mm)の早見表

屋根と外壁の仕様		床面積に乗ずる値 (cm^2/m^2)				柱の必要小径 d_c (mm)				
		令第46条第4項				令第43条第1項、6項				
		屋根の仕様	外壁の仕様	平屋	2階建て		平屋		2階建て	
1階	2階				d_c/λ^*	d_c (mm) 以上	d_c/λ^*	d_c (mm) 以上	d_c/λ^*	d_c (mm) 以上
瓦屋根(ふき土無)	土塗り壁等	23	51	28	1/32	90	1/24	120	1/31	90
瓦屋根(ふき土無)	モルタル等	22	49	28	1/32	90	1/24	120	1/31	90
瓦屋根(ふき土無)	サイディング	20	44	25	1/32	90	1/27	105	1/31	90
瓦屋根(ふき土無)	金属板張	20	42	24	1/32	90	1/27	105	1/31	90
瓦屋根(ふき土無)	下見板張	19	39	23	1/32	90	1/27	105	1/31	90
スレート屋根	土塗り壁等	20	48	25	1/32	90	1/24	120	1/31	90
スレート屋根	モルタル等	19	46	24	1/32	90	1/24	120	1/31	90
スレート屋根	サイディング	17	41	22	1/32	90	1/27	105	1/31	90
スレート屋根	金属板張	17	39	21	1/32	90	1/27	105	1/31	90
スレート屋根	下見板張	16	36	20	1/32	90	1/27	105	1/31	90
金属板ふき	土塗り壁等	16	44	21	1/32	90	1/24	120	1/31	90
金属板ふき	モルタル等	16	42	20	1/32	90	1/27	105	1/31	90
金属板ふき	サイディング	14	37	18	1/32	90	1/27	105	1/31	90
金属板ふき	金属板張	13	35	17	1/32	90	1/27	105	1/31	90
金属板ふき	下見板張	12	32	16	1/32	90	1/27	105	1/31	90

瓦屋根(ふき土無)
サイディング
2階建ての場合

*柱の必要小径 d_c / 積算材間距離/

表計算ツールを活用した必要壁量の算定方法

<表計算ツール(入力例)>

(2階建て住宅用)

1. 階の床面積に乗ずる数値(単位 cm/m²)

→ 緑色セルを入力

項目	入力欄	入力の注意点等	
2階階高 (m)	2.86	2階梁・桁上端～2階床梁上端までの距離	
1階階高 (m)	3.00	1階土台上端～2階床梁上端までの距離	
標準せん断力係数C ₀	0.2	軟弱地盤の指定がある場合は0.3 (不明な場合は特定行政庁に確認)	
2階床面積(m ²)	50	(ここでは小屋裏面積は含めなくともよい。)	
1階床面積(m ²)	50	(ここでは小屋裏面積は含めなくともよい。)	
屋根の仕様	瓦屋根 (ふき土無)	プルダウン選択	
外壁の仕様	サイディング	プルダウン選択	
太陽光発電設備等(N/m ²)	あり(260)	太陽光発電設備等の重量を任意入力したい場合は「あり(任意入力)」をプルダウン選択し、右欄(緑)にその重量を入力する。	下記への入力は不要です。 設備等の重量 (kg)
天井断熱材(N/m ²)	100 (初期値)	断熱材の密度と厚さを任意入力したい場合は、「任意入力」をプルダウン選択し、右欄(緑)に値を入力する。	下記への入力は不要です。 密度(kg/m ³) 厚さ(mm)
外壁断熱材(N/m ²)	70 (初期値)	断熱材の密度と厚さを任意入力したい場合は、「任意入力」をプルダウン選択し、右欄(緑)に値を入力する。	下記への入力は不要です。 密度(kg/m ³) 厚さ(mm)

←瓦屋根(ふき土無)・スレート屋根・金属板ぶきより選択

←土塗り壁等・サイディング・金属板張・下見板張より選択

実際に設置する機器重量が決定している場合には、直接入力も可能。

断熱材については、天井・外壁それぞれ直接入力も可能。(天井:1種類 外壁:2種類)

出力結果	【階の床面積に乗ずる数値】 (方法①)	1階	2階
		46	28

→ 階の床面積に乗ずる数値が算出されます。

試算例(早見表)、表計算ツールは日本住宅・木材技術センターHPIにおいて公開されています。
URL: <https://www.howtec.or.jp/publics/index/411/>

公益財団法人日本住宅・木材技術センターのホームページ

 **公益財団法人
日本住宅・木材技術センター** 文字サイズ: 標準 大 特大 googleキーワード検索 

 お問い合わせ

HOME 財団について 認定・認証 評価・試験 出版物・セミナー 調査・研究

新しい壁量等の基準(案)に対応した設計支援ツール(案)

2025年4月（予定）から小規模の木造建築物の壁量（令第46条関連）・柱の小径（令第43条関連）の基準が変わります。

当センターでは、国土交通省からの要請を受け、新しい壁量等の基準（案）に対応した在来軸組工法用の設計支援ツールを整備し、公開することとしています。

①表計算ツール

新しい壁量等の基準（案）に対応した表計算ツールは、下記アイコンをクリックし、ダウンロードして使用ください。

ファイル内には複数のシートがあり、平屋建て用、2階建て用に分かれているほか、入力例、解説・注意事項、更新履歴のシートがありますので、使用にあたってご確認ください。



新しい壁量等の基準（案）に対応した表計算ツール (200KB)

及び第6項に規定する柱の

かを選択していただくこ

って設計内容に沿った算定
の床面積に乗ずる数値や柱

●日本住宅・木材技術センターHP

URL:

<https://www.howtec.or.jp/publics/index/411/>



- 準耐力壁等については、基本的に、**存在壁量に「算入できる」ものとして取り扱う**
 ※必要壁量の1/2を超えて準耐力壁等を壁量に算入する場合は、柱の折損等の脆性的な破壊の生じないことを確認する必要
- 準耐力壁等の壁量が少なく、かつ準耐力壁等の壁倍率が小さい場合は、壁配置のバランスの確認（四分割法）、柱頭・柱脚の接合方法の確認（N値計算法等）において**準耐力壁等の影響は考慮しない**

【準耐力壁等の存在壁量への算入】

準耐力壁等の壁量	壁量に算入しない場合	壁量に算入する場合	
		必要壁量の $1/2$ 以下 ^(注1)	必要壁量の $1/2$ 超 ^(注1)
存在壁量の算定		準耐力壁等を 算入できる	準耐力壁等を 算入できる ※柱の折損等の脆性的な破壊の生じないことが確認された場合に限る。
四分割法	耐力壁のみで検証	耐力壁のみで検証 (準耐力壁等は算入せずに検証)	準耐力壁等を含めて検証 ※存在壁量に算入した準耐力壁等が対象
柱頭・柱脚の接合部		耐力壁のみで検証 (準耐力壁等は壁倍率0として検証) ※存在壁量に算入した準耐力壁等のうち、壁倍率1.5倍超 ^(注2) のものは当該準耐力壁等の壁倍率で検証	準耐力壁等を含めて検証 ※存在壁量に算入した準耐力壁等が対象 (準耐力壁等の壁倍率1.5倍以下も対象)

(注1) 準耐力壁等と必要壁量の比較は、各階、各方向別に行う。いずれかで必要壁量の1/2を超える場合には、各階、各方向ともに1/2を超えるものとして検証。

(注2) 複数の準耐力壁等を併用する場合は壁倍率の合計で判断し、耐力壁と準耐力壁等を併用する場合は準耐力壁等の壁倍率で判断。

○ 準耐力壁等(腰壁・垂れ壁を含む)の仕様・倍率については、品確法※と同様に規定

※日本住宅性能表示基準・評価方法基準(平成13年国土交通省告示第1347号 第5 1-1(3)ホ①表1)

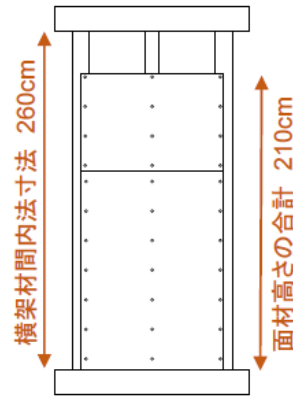
<準耐力壁等の仕様・倍率>

	準耐力壁	垂れ壁・腰壁
	<p><面材> 90cm以上 準耐力壁 横架材間内法寸法 (一続きの材の長さ) 横架材内法寸法の80%以上</p> <p><木ずり> 横架材内法寸法の80%以上</p>	<p><面材> 90cm以上かつ2m以下 垂れ壁 準耐力壁 腰壁 耐力壁 横架材間内法寸法 36cm以上 36cm以上</p> <p><木ずり> 横架材内法寸法の80%以上</p>
材料	面材・木ずり等	面材・木ずり等
くぎ打ち	柱・間柱のみにくぎ打ち	柱・間柱のみにくぎ打ち
幅	90cm以上	一続きで90cm以上かつ2m以下
高さ	一続きで横架材間内法寸法の80%以上	一続きで36cm以上
その他	—	両側に耐力壁または準耐力壁があること
壁倍率	$\text{面材の準耐力壁等の壁倍率} = \frac{\text{材料の基準倍率}^{\ast}}{\text{材料の基準倍率}^{\ast}} \times 0.6 \times \frac{\text{面材の高さの合計}}{\text{横架材間内法寸法}}$ <p style="text-align: right;">※基準倍率は次ページ参照</p> $\text{木ずりの準耐力壁等の壁倍率} = 0.5 \times \frac{\text{木ずりの高さの合計}}{\text{横架材間内法寸法}}$	

準耐力壁等の壁倍率の求め方（例）

<準耐力壁等の壁倍率の求め方(例)>

面材(構造用合板)の場合



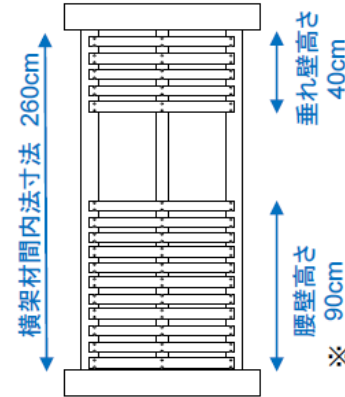
$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{材料の基準倍率}^*}{1} \times 0.6 \times \frac{\text{面材の高さの合計}}{\text{横架材間内法寸法}} \\
 &= 2.5 \times 0.6 \times \frac{210\text{cm}}{260\text{cm}} \\
 &\div 1.2 \text{ 倍}
 \end{aligned}$$

規定する準耐力壁等の壁倍率(片面)は1.5倍(=2.5倍×0.6)以下となる。

※材料の基準倍率

材料	最低厚さ	くぎ	くぎの間隔	基準倍率
構造用合板、構造用パネル	5mm	N50	15cm以下	2.5
パーティクルボード	12mm			
構造用パーティクルボード、構造用MDF	9mm			
石膏ボード(屋内壁)	12mm	GNF40又はGNC40		0.9

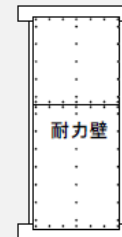
木ずりの場合



$$\begin{aligned}
 &= 0.5 \times \frac{\text{木ずりの高さの合計}}{\text{横架材間内法寸法}} \\
 &= 0.5 \times \frac{40\text{cm} + 90\text{cm}}{260\text{cm}} \\
 &= 0.25 \text{ 倍}
 \end{aligned}$$

※両側に耐力壁または準耐力壁が必要

(参考)耐力壁の例



軸組種類: 大壁
 材料: 合板(9mm)
 くぎ: N50
 くぎの間隔: 15cm以下
 → 壁倍率 2.5
 ・柱、横架材、継目受材と横架材にくぎ打ち

(昭和56年建設省告示第1100号 関係)

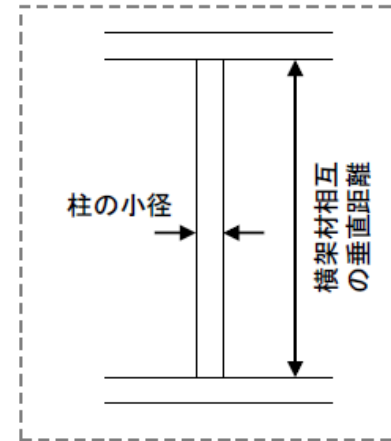
2択 {

- 建築物の重量に応じた柱の小径の算定式を規定
- より精緻な算定式(座屈の理論式)の活用も可能。柱の小径の算定のほか、柱の負担可能面積の算出が可能
- 特定の仕様等の組合せを確認することで、柱の小径を容易に把握できる試算例(早見表)を整備 (P.58参照)
- 諸元を入力することで、柱の小径や柱の負担可能面積を容易に算定できる表計算ツールを整備 (P.59-60参照)

<算定式(横架材相互の垂直距離に対する柱の小径)>

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

- d_e : 必要な柱の小径 (mm)
- l : 横架材相互の垂直距離 (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)
※荷重算定のイメージは壁量基準と同様
※積雪荷重は含まない



※柱に壁が取り付く場合、当該壁の方向については、柱の小径の検討は不要

<より精緻な算定式(座屈の理論式)>

$$d_e = \frac{l}{75.05} + \sqrt{\left(\frac{l}{75.05}\right)^2 + \frac{1}{1.3} \cdot W_d A_e / \left(\frac{1.1}{3} F_c\right)} \quad \text{等}$$

- A_e : 荷重負担面積 (m²)
- F_c : 柱材の圧縮基準強度 (N/mm²)

座屈の理論式をもとに、

- ・柱の小径
- ・柱の負担可能面積

を容易に算定できる設計支援ツールを整備

柱の必要小径の試算例（早見表）

必要壁量と
同じもの

■試算No. 1～21

各階の階高	2階の床面積/1階の床面積						
仕様① 2F: 3.2m以下 1F: 3.2m以下	0/100超え 20/100未満	20/100以上 40/100未満	40/100以上 60/100未満	60/100以上 80/100未満	80/100以上 100/100未満	100/100	100/100超え 120/100以下
仕様② 2F: 2.9m以下 1F: 3.0m以下	0/100超え 20/100未満	20/100以上 40/100未満	40/100以上 60/100未満	60/100以上 80/100未満	80/100以上 100/100未満	100/100	100/100超え 120/100以下
仕様③ 2F: 2.8m以下 1F: 2.9m以下	0/100超え 20/100未満	20/100以上 40/100未満	40/100以上 60/100未満	60/100以上 80/100未満	80/100以上 100/100未満	100/100	100/100超え 120/100以下

該当する条件の
PDFアイコンをクリック

階の床面積に乗ずる数値(単位 cm²/m²)と柱の小径(mm)の早見表

屋根と外壁の仕様		床面積に乗ずる値 (cm ² /m ²)			柱の必要小径 d _c (mm)					
屋根の仕様	外壁の仕様	令第46条第4項			令第43条第1項、6項					
		平屋	2階建て		平屋		2階建て			
			1階	2階	d _c /l*	d _c (mm) 以上	d _c /l*	d _c (mm) 以上	d _c /l*	d _c (mm) 以上
瓦屋根(ふき土無)	土塗り壁等	23	51	28	1/32	90	1/24	120	1/31	90
瓦屋根(ふき土無)	モルタル等	22	49	28	1/32	90	1/24	120	1/31	90
瓦屋根(ふき土無)	サイディング	20	44	25	1/32	90	1/27	105	1/31	90
瓦屋根(ふき土無)	金属板張	20	42	24	1/32	90	1/27	105	1/31	90
瓦屋根(ふき土無)	下見板張	19	39	23	1/32	90	1/27	105	1/31	90
スレート屋根	土塗り壁等	20	48	25	1/32	90	1/24	120	1/31	90
スレート屋根	モルタル等	19	46	24	1/32	90	1/24	120	1/31	90
スレート屋根	サイディング	17	41	22	1/32	90	1/27	105	1/31	90
スレート屋根	金属板張	17	39	21	1/32	90	1/27	105	1/31	90
スレート屋根	下見板張	16	36	20	1/32	90	1/27	105	1/31	90
金属板ぶき	土塗り壁等	16	44	21	1/32	90	1/24	120	1/31	90
金属板ぶき	モルタル等	16	42	20	1/32	90	1/27	105	1/31	90
金属板ぶき	サイディング	14	37	18	1/32	90	1/27	105	1/31	90
金属板ぶき	金属板張	13	35	17	1/32	90	1/27	105	1/31	90
金属板ぶき	下見板張	12	32	16	1/32	90	1/27	105	1/31	90

瓦屋根(ふき土無)
サイディング
2階建ての場合

*柱の必要小径 d_c/構架材間距離/

○ 表計算ツールにおいて、柱の小径の算定方法は3つの中から選択可能

<表計算ツール> ※座屈の理論式による

(2階建て住宅用)

① 2-1 算定式と有効細長比より柱の小径を求める場合

2 柱の小径 (令第43条第1項)

階	出力結果	
	d_c/l^*	柱の小径(mm以上)
2階	1/31.6	87
1階	1/27.1	106

階高や床面積等の諸元を入力することで
横架材間の距離に対する柱の小径の割合と柱の小径が算出される

算定結果より柱の小径を小さくする場合は、方法2-2、方法2-3を検討

← 無等級材(すぎ)を前提に算出

*柱の必要小径 d_c /横架材間距離 l /すぎ、無等級材

試算例(早見表)、表計算ツールは
日本住宅・木材技術センターHPにおいて公開されています。
URL: <https://www.howtec.or.jp/publics/index/411/>

② 2-2 樹種等を選択し、算定式と有効細長比より柱の小径を求める場合

柱材の種類	入力値			出力結果	
	JAS規格	樹種等	等級等(積層数)	基準強度	柱の小径(mm以上)
2階	① JAS機械等級区分構造用製材	ひのき	E90	24.6	80
	② 無等級材	すぎ	-	17.7	87
	③			該当なし	
	④ 国土交通大臣が基準強度の数値を指定した木材		認定番号 ()		
1階	① JAS同一等級構成集成材	-	E105-F300(3層)	25.5	97
	② 無等級材	すぎ	-	17.7	106
	③			該当なし	
	④ 国土交通大臣が基準強度の数値を指定した木材		認定番号 ()		

樹種等を選択することにより柱の小径を算出

- ・JAS機械等級区分構造用製材
- ・JAS目視等級区分構造用製材
- ・無等級製材
- ・JAS同一等級構成集成材
- ・JAS A種構造用単板積層材

※大臣が基準強度の数値を指定した
木材については強度を直接入力

(例) 樹種等を選択することで、方法2-1の算定結果
106mm以上から97mm以上に

○ 柱の小径別に「柱の負担可能な床面積」(表計算ツールより算出)と「柱が負担する床面積」(※次ページ参照)を比較することで、より合理的な柱の小径の設計が可能に

③ 2-3 柱の小径別に柱の負担可能面積を求める場合

階ごとに①、②の2種類までの樹種と等級が選択できます。☒
 数値入力することによって任意の断面寸法を設定することができます。

柱材の種類		入力値			出力結果：柱の負担可能面積 (m2)						
		JAS規格	樹種※	等級	基準強度	105角	120角	任意入力①		任意入力②	
						長辺・短辺 (mm)	長辺・短辺 (mm)	長辺 (mm)	短辺 (mm)	長辺 (mm)	短辺 (mm)
					105	120	102	102	105	120	
1階 外周部の柱*	①	JAS機械等級区分構造用製材	ひのき	E90	24.6	7.6	13.5	6.6	8.7		
	②	無等級材	すぎ	—	17.7	5.5	9.7	4.7	6.3		
	③	大臣認定品の場合は右へ基準強度を記入		認定番号 ()		0.0	0.0	0.0	0.0		
1階 内部の柱	①	JAS同一等級構成集成材	—	E105-F300(3層)	25.5	11.2	19.6	9.7	12.8		
	②	無等級材	すぎ	—	17.7	7.7	13.6	6.7	8.8		
	③	大臣認定品の場合は右へ基準強度を記入		認定番号 ()		0.0	0.0	0.0	0.0		

← 柱サイズを任意に入力することにより、平角材にも対応可能

柱の小径を105角とする場合には、柱が負担する面積が表の数値以下であることを確認する

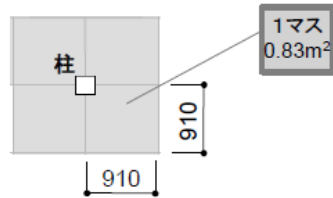
*外周部の柱とは外壁面に存する柱を指す。内部柱とは外壁に面しない柱を指す。

「柱が負担する床面積」の確認方法（例）

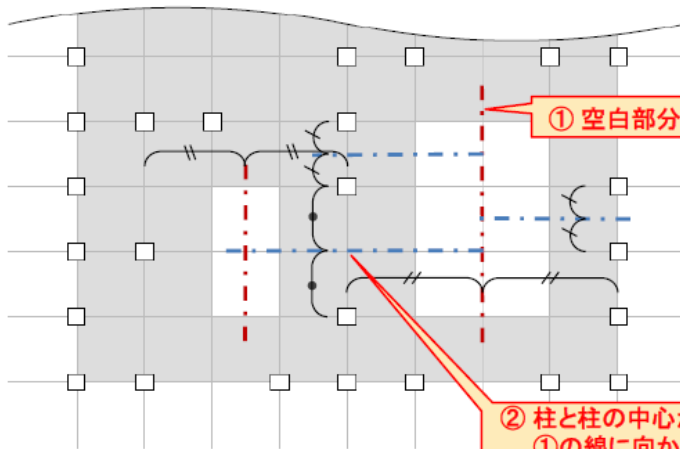
○「柱が負担する床面積」の確認方法（例）

⇒負担可能面積（表計算ツールより算出）より負担面積が小さいことを確認する

※このほか、プログラムを活用する場合の確認方法も別途解説予定

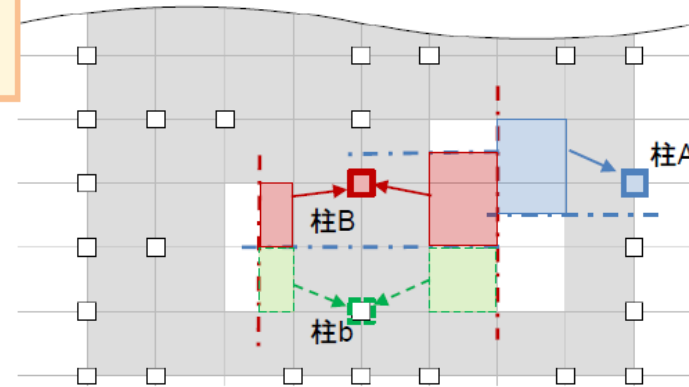


① 全ての柱から1マスの範囲を塗りつぶす

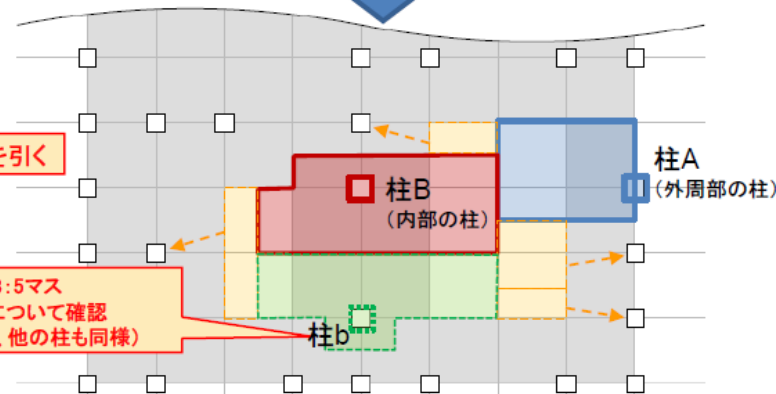


② 塗られていない範囲（空白部分）を、柱と柱の間で分割する線を引く

柱b:4マス < 柱B:5マス
となるため、柱Bについて確認
(柱bは検討省略、他の柱も同様)



③ 区分けされた空白部分（赤範囲）の面積を、近傍の柱に割り振る



④ 各柱の負担面積を計算し、負担可能面積以下であることを確認する

表計算ツールで算出した柱の負担可能面積

柱A(外周部の柱): $3\text{マス} \times 0.83\text{m}^2 = 2.5\text{m}^2 < 5.5\text{m}^2$ OK
柱B(内部の柱): $5\text{マス} \times 0.83\text{m}^2 = 4.2\text{m}^2 < 7.7\text{m}^2$ OK

1. より高い省エネ性能のニーズなどにより、従来に比べて重量が大きく、地震動等に対する影響に配慮して、2025年4月から壁量計算等の内容が変更となります。
2. 床面積あたりの必要壁量の算出を建物の荷重の実態に応じて、算定式や早見表、表計算ツールにて算出する方法に変わります。
3. 存在壁量に準耐力壁を考慮できるようになります。
準耐力壁の壁量に応じて、四分割法と柱頭柱脚の確認に考慮するかしないか判断する。
4. 壁倍率の上限を5倍から7倍に見直しします。
構造計算を行う際は壁量計算は不要となります。
5. 柱の小径も荷重の実態に応じて、算定式や早見表、表計算ツールにて算出する方法に変更となります。

2023年11月時点の見込事項となりますので、2025年4月までに発表される最新情報を確認して実際の設計は行ってください。

本セミナーに関するご質問・お問合せ

株式会社ハウスジーメン 企画推進部 企画推進室

mginfo@house-gmen.com