

改正建築物省エネ法・建築基準法について

令和5年2月

国土交通省住宅局住宅生産課

木造住宅振興室

背景・必要性

- 2050年カーボンニュートラル、2030年度温室効果ガス46%削減(2013年度比)の実現に向け、2021年10月、地球温暖化対策等の削減目標を強化

エネルギー消費の約3割を占める 建築物分野での省エネ対策を加速

＜エネルギー消費の割合＞(2019年度)



木材需要の約4割を占める 建築物分野での木材利用を促進

＜木材需要の割合＞(2020年度)



○「エネルギー基本計画」(2021年10月22日閣議決定)※

- ・ 2050年に住宅・建築物のストック平均でZEH・ZEB基準の水準の省エネルギー性能が確保されていることを目指す。
- ・ 建築物省エネ法を改正し、省エネルギー基準適合義務の対象外である住宅及び小規模建築物の省エネルギー基準への適合を2025年度までに義務化するとともに、2030年度以降新築される住宅・建築物について、ZEH・ZEB基準の水準の省エネルギー性能の確保を目指し、統合的な誘導基準・住宅トップランナー基準の引上げ、省エネルギー基準の段階的な水準の引上げを遅くとも2030年度までに実施する。

※「地球温暖化対策計画」(2021年10月22日閣議決定)にも同様の記載あり

○「成長戦略フォローアップ」(2021年6月18日閣議決定)

- ・ 建築基準法令について、木材利用の推進、既存建築物の有効活用に向け、2021年中に基準の合理化等を検討し、2022年から所要の制度的措置を講ずる。

＜2050年カーボンニュートラルに向けた取組＞

【2050年】

ストック平均で、ZEH・ZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス/ビル)水準の省エネ性能の確保を目指す

【2030年】

新築について、ZEH・ZEB水準の省エネ性能の確保を目指す

抜本的な取組の強化が必要不可欠

目標・効果

建築物分野の省エネ対策の徹底、吸収源対策としての木材利用拡大等を通じ、脱炭素社会の実現に寄与。

- 2013年度からの対策の進捗により、住宅・建築物に係るエネルギー消費量を約889万kL削減(2030年度)

省エネ性能の底上げ

建築物省エネ法

全ての新築住宅・非住宅に省エネ基準適合を義務付け

- ※ 建築確認の中で、構造安全規制等の適合性審査と一体的に実施
- ※ 中小工務店や審査側の体制整備等に配慮して十分な準備期間を確保しつつ、2025年度までに施行する

	現行		改正	
	非住宅	住宅	非住宅	住宅
大規模 2,000㎡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
300㎡未満 小規模	説明義務	説明義務	適合義務	適合義務

より高い省エネ性能への誘導

建築物省エネ法

住宅トップランナー制度の対象拡充

【現行】 建売戸建
注文戸建
賃貸アパート

【改正】 **分譲マンション**
を追加

省エネ性能表示の推進

- ・ 販売・賃貸の広告等に省エネ性能を**表示する方法**等を国が告示
- ・ 必要に応じ、**勧告・公表・命令**

(類似制度)
窓・エアコン等の
省エネ性能表示



(参考) 誘導基準の強化

低炭素建築物認定・長期優良住宅認定等
[省令・告示改正]

一次エネルギー消費量基準等を強化

	【現行】	【改正】
非住宅	省エネ基準から ▲20%	▲30~40% (ZEB水準)
住宅	省エネ基準から ▲10%	▲20% (ZEH水準)

ストックの省エネ改修

住宅金融支援機構法

住宅の省エネ改修の低利融資制度の創設 (住宅金融支援機構)

- 対象：自ら居住するための住宅等について、省エネ・再エネに資する所定のリフォームを含む工事
- 限度額：500万円、返済期間：10年以内、担保・保証：なし

形態規制の合理化

省エネ改修で設置

建築基準法

高効率の
熱源設備

絶対高さ制限

高さ制限等を満たさないことが、
構造上やむを得ない場合

⇒ (市街地環境を害さない範囲で)
形態規制の特例許可



再エネ設備の導入促進

建築物省エネ法

促進計画 市町村が、地域の实情に応じて、太陽光発電等の
再エネ設備*の設置を促進する区域*を設定

※ 区域は、住民の意見を聴いて設定。



* 太陽光発電
太陽熱利用
地中熱利用
バイオマス発電 等

再エネ導入効果の説明義務

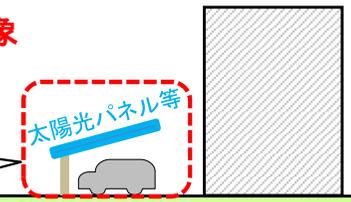
- ・ 建築士から建築主へ、再エネ設備の導入効果等を書面で説明
- ・ 条例で定める用途・規模の建築物が対象

形態規制の合理化

※新築も対象

促進計画に即して、
再エネ設備を設置する場合

⇒ 形態規制の特例許可



太陽光パネル等で屋根をかけると建蔽率(建て坪)が増加

防火規制

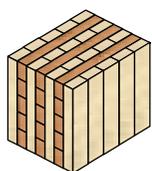
3000㎡超の大規模建築物の 全体の木造化の促進

(現行) 耐火構造とするか
3000㎡毎に耐火構造体(壁等)
で区画する必要あり



石こうボード
(木材を不燃材料で覆う必要)

新たな木造化方法の導入



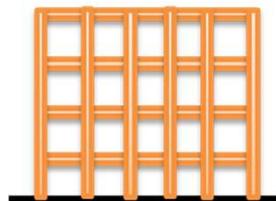
燃えしろ厚さの確保



燃焼後の太い柱

燃えしろ設計法
(大断面材の使用)

+



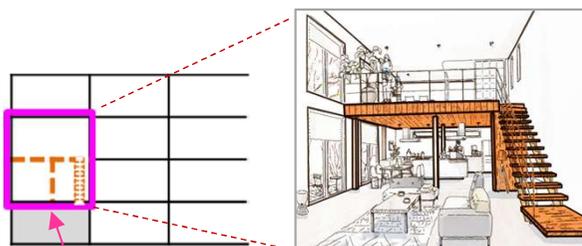
防火区画の強化

大規模建築物における 部分的な木造化の促進

(現行) 壁、柱、床などの全ての部位に例外なく一律の耐火性能※を要求

※建築物の階数や床面積等に応じて要求性能を規定

防火上他と区画された範囲の
木造化を可能に



高い耐火性能の壁・床
で区画された住戸等

メゾネット住戸内の部分
(中間床や壁・柱等)を木造化
【区画内での木造化】

低層部分の木造化の促進 (防火規制上、別棟扱い)

延焼を遮断する壁等を設ければ、
防火上別棟として扱い
低層部分※の木造化を可能に

※3階建ての事務所部分等



高層部分
(現行)
3階建ての低層部にも
階数4以上の防火規制を適用

延焼を遮断する壁等

低層部分
木造化を可能に

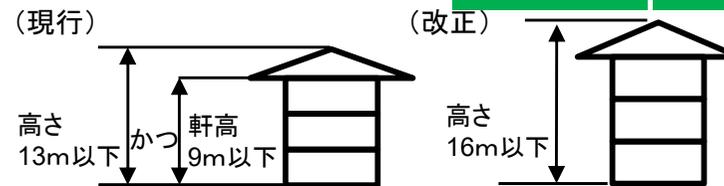
【その他】 階数に応じて要求される耐火性能基準の合理化 [政令・告示改正]
(例) 90分耐火性能等に対応可能な範囲を新たに規定 (現行は60分刻み (1時間、2時間 等))

構造規制

簡易な構造計算で建築可能な3階建て木造建築物の範囲を拡大

(現行) 高さ13m以下かつ軒高9m以下は、二級建築士でも設計できる簡易な構造
計算(許容応力度計算)で建築可能

簡易な構造計算の対象を高さ16m以下に拡大 ※建築士法も改正



建築基準法 建築士法

【その他】 伝統構法を用いた小規模木造建築物等の構造計算の適合性を審査する手続きを合理化

その他

○建築基準法に基づくチェック対象の見直し

木造建築物に係る構造関係規定等の審査・検査対象を、現行の非木造建築物と揃える(省エネ基準を含め適合性をチェック)
⇒2階建ての木造住宅等を安心して取得できる環境を整備

○既存建築物の改修・転用を円滑化するため、既存不適格規制・採光規制を合理化

建築基準法 建築物省エネ法

等

(1) 公布日から3月内 ※令和4年9月1日施行

- 住宅の省エネ改修に対する住宅金融支援機構による低利融資制度

(2) 公布日から1年内 ※令和5年4月1日施行

- 住宅トップランナー制度の拡充
- 採光規制等の合理化
- 省エネ改修や再エネ設備の導入に支障となる高さ制限等の合理化 等

(3) 公布日から2年内 ※令和6年4月1日施行予定

- 建築物の販売・賃貸時における省エネ性能表示
- 再エネ利用促進区域制度
- 防火規制の合理化 等

(4) 公布日から3年内 ※令和7年4月施行予定

- 原則全ての新築住宅・非住宅に省エネ基準適合を義務付け
- 構造規制の合理化
- 建築確認審査の対象となる建築物の規模の見直し
- 建築士の業務独占範囲の見直し 等

木造建築物の仕様の実況に応じた壁量基準等の見直し

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。なお、1年程度の間、現行の壁量基準等を適用可能とする経過措置を設けることを検討中。)

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)

仕様の実況に応じた必要壁量の算定方法への見直し

- 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** (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)>

$$L_w = (A_i \cdot C_0 \cdot \sum w_i) / (0.0196 \cdot A_{f_i})$$

L_w : 床面積あたりの必要な壁量 (cm/m²)

A_i : 層せん断力分布係数

$$A_i = 1 + \{ (1/\sqrt{\alpha_i}) - \alpha_i \} \times 2T / (1+3T)$$

固有周期 $T = 0.03h$ (秒)

α_i : 建築物の A_i 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)

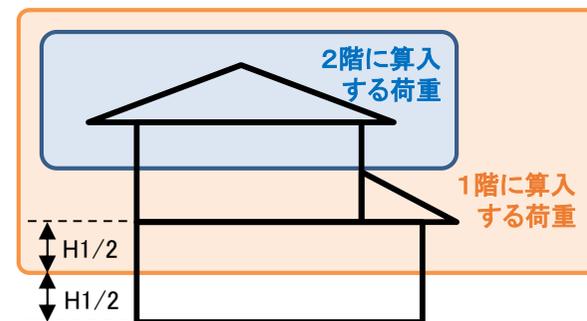
C_0 : 標準せん断力係数 0.2とする。

※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_{f_i} : 当該階の床面積 (m²)

<荷重(Wi)算定のイメージ>



$$(W2-2) = (G1 + D1 + D2) \times A_{f2} + 0.5 \times (G2 + G3 + D3 + D4) \times A_{f2}$$

$$(W2-1) = (A_{f1} - A_{f2}) \times (G1 + D1 + D2) + 0.5 \times (G2 + G3 + D3 + D4) \times A_{f2} + 0.5 \times (G2 + G3 + D3 + D4) \times A_{f1} + (G4 + P1) \times A_{f2} + (W2-2)$$

<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



必要壁量試算例(早見表)

<床面積当たりの必要壁量の試算例(早見表) HP掲載イメージ>

太陽光パネル設備等「なし」の場合

■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未滿	20/100以上 40/100未滿	40/100以上 60/100未滿	60/100以上 80/100未滿	80/100以上 100/100未滿	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未滿	20/100以上 40/100未滿	40/100以上 60/100未滿	60/100以上 80/100未滿	80/100以上 100/100未滿	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未滿	20/100以上 40/100未滿	40/100以上 60/100未滿	60/100以上 80/100未滿	80/100以上 100/100未滿	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

階の床面積に乘する数値(単位 cm/m²)と柱の小径(mm)の早見表

屋根と外壁の仕様		床面積に乘する値 (cm/m ²) 令第46条第4項			柱の必要小径 d _c (mm) 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 /l*	d _c (mm)以上	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/横架材間距離/

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/>

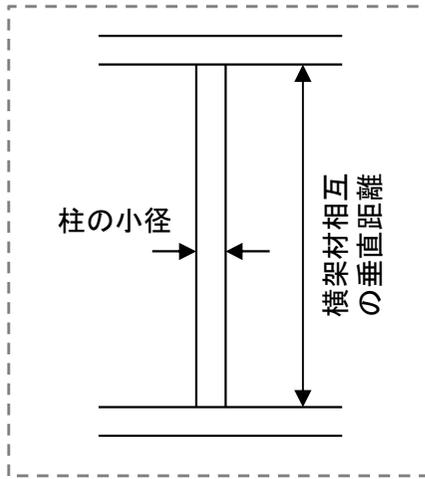
仕様の実況に応じた柱の小径の算定方法の見直し

- 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)>

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

- 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)

<柱の必要小径の試算例(早見表) HP掲載イメージ>

太陽光パネル設備等「なし」の場合

■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

階の床面積に乗する数値(単位 cm/m²)と柱の小径(mm)の早見表

屋根と外壁の仕様		床面積に乗する値 (cm/m ²) 令第46条第4項			柱の必要小径 d _c (mm) 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 /l*	d _c (mm) 以上	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/横架材間距離/

表計算ツールを活用した柱の小径の算定方法①

○ 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

*柱の必要小径 d_c /横架材間距離 l /すぎ、無等級材

← 無等級材(すぎ)を前提に算出

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

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/>



表計算ツールを活用した柱の小径の算定方法②

○ 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。

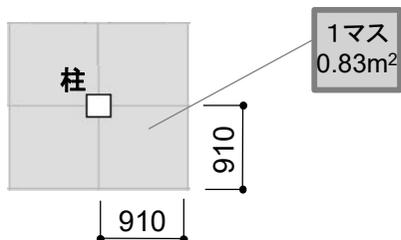


「柱が負担する床面積」の確認方法(例)

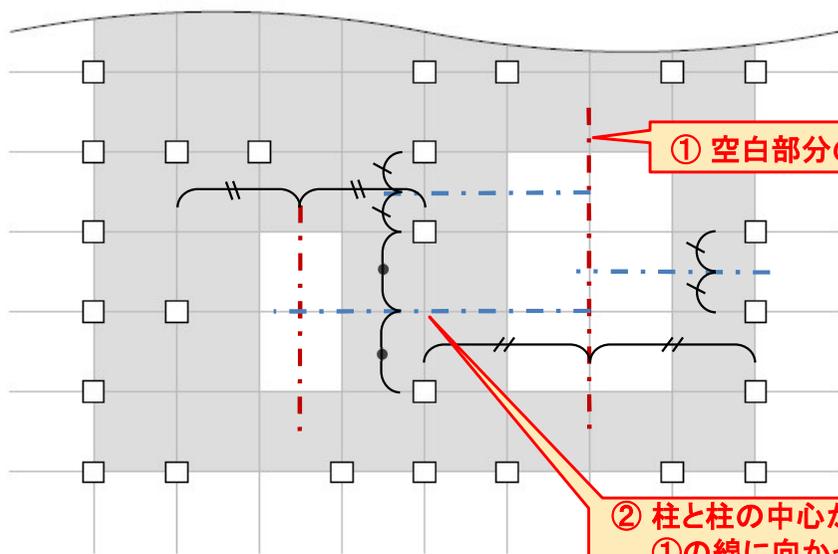
○「柱が負担する床面積」の確認方法(例)

⇒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



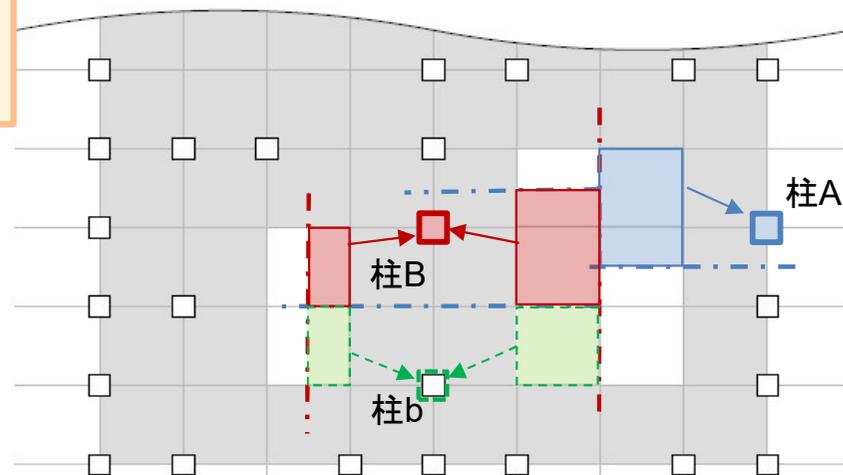
① 全ての柱から1マスの範囲を塗りつぶす



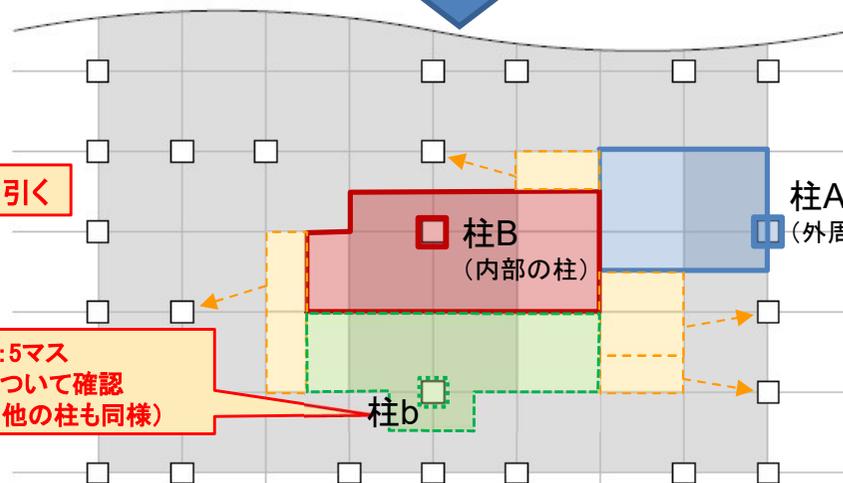
② 塗られていない範囲(空白部分)を、柱と柱の間で分割する線を引く

② 柱と柱の中心から
①の線に向かって線を引く

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 分けられた空白部分(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マス × 0.83m ² = 2.5m ²	< 5.5m ²	OK
柱B(内部の柱)	: 5マス × 0.83m ² = 4.2m ²	< 7.7m ²	OK

講習会・オンライン講座

Point

- 改正法の概要、2階建て木造一戸建て住宅等に係る手続き、構造基準(壁量計算等)・省エネ基準の解説及び申請図書の作成方法などについて、2023年11月下旬～2024年2月にかけて**全都道府県で講習会を開催**予定。
- 同様の内容について**オンライン講座**を受けられるサイトを**開設**。

講習会：建築基準法・建築物省エネ法 設計等実務講習会

対象者

設計等の実務を行う建築士、建設事業者など

講習内容

- ・令和4年度改正法（建築基準法・建築物省エネ法）の概要説明
- ・2階建て木造一戸建て住宅に係る手続き、構造基準（壁量計算等）
- ・省エネ基準の解説及び申請図書の作成方法 ※筆記用具をご用意ください

開催時期 ・場所

2023年11月20日～2024年2月 全国47都道府県で開催
会場・時間については専用HP (<https://www.shoene.org/>) でご確認ください。

参加 申込方法

- ① 専用HP (<https://www.shoene.org/>) からの申込み。
- ② 10月中旬に発送したダイレクトメールのFAX申込用紙を利用

※ お席に限りがあります。満席となり次第、受付を終了することがあります。

オンライン講座

上記講習会について、オンライン講座を配信しています。

法改正等について学べるオンライン講座

<https://shoenehou-online.jp/>

検索

建築物省エネ法 オンライン講座

Point

- 省エネ基準に関するご相談・ご質問は、[省エネサポートセンター](#)で受付中。
- 設計・工事監理に関するご相談・ご質問は[建築物省エネアシストセンター](#)で受付中。

省エネ基準に関する問合せは

省エネサポートセンター

(一財) 住宅・建築SDGs推進センターで受付けています。

主に省エネ適合性判定の申請者及び省エネ措置の届出者を対象として以下の質問を受け付けています。

- 1) 住宅及び建築物に関する省エネルギー基準・計算支援プログラムの操作等
- 2) 省エネ適合性判定、省エネ措置届出に関する一般的な事項

受付時間：平日 9:30～12:00 / 13:00～17:30

URL：https://www.ibecs.or.jp/ee_standard/faq.html

メール：(住宅) hsupport@ibecs.or.jp

(非住宅) bsupport@ibecs.or.jp

T E L：0120-882-177

- ※ご質問の前に上記URLのよくある質問と回答をご確認ください。
- ※電話は混み合う事がありますので、なるべくメールをご利用ください。

設計・工事監理に関する問合せは

建築物省エネアシストセンター

(一社) 日本設備設計事務所協会連合会で受付けています。

受付時間：平日 10:00～12:00 / 13:00～16:00

URL：<https://www.jafmec.or.jp/eco/#eco2>

メール：assist_center01@jafmec.or.jp

F A X：03-5276-3537

T E L：03-5276-3535

- ※ご質問の前に上記URLのよくある質問と回答をご確認ください。
- ※電話は混み合う事がありますので、なるべくメール、FAXをご利用ください。
- ※上記サイトにて、省エネ計算を引受可能な設備設計事務所リストを公開しています。

当説明会の内容に関する質問

説明会専用HPの質問受付フォーム※<https://form.run/@mx-ksknet-4sIhFHPRuIn2z8kPgrGm>もしくは国土交通省(03-5253-8111)にご連絡ください。

※2024年2月末まで開設

情報提供サイトの整理

Point

- 国土交通省、国立研究開発法人建築研究所及び一般社団法人住宅性能評価・表示協会では、それぞれ改正建築基準法・改正建築物省エネ法に関連する情報をホームページで提供中。

機関名	提供情報・URL	検索ワード例
国土交通省	令和4年改正 建築基準法について https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/build/r4kaisei_kenchikukijunhou.html	「改正建築基準法」
	建築物省エネ法について（法令、制度全般、表示制度ガイドライン、様式） https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/jutakukentiku_house_tk4_000103.html	「建築物省エネ法」
	資料ライブラリー（仕様基準ガイドブック、広報ツール等） https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/04.html	「仕様基準ガイドブック」
	法改正等について学べるオンライン講座 https://shoenehou-online.jp/	「建築物省エネ法オンライン講座」
建築研究所	住宅に関する省エネルギー基準に準拠したプログラム https://house.lowenergy.jp/	「住宅 Webプログラム」
	非住宅建築物に関する省エネルギー基準に準拠したプログラム https://building.lowenergy.jp/	「非住宅建築物 計算」
	建築物のエネルギー消費性能に関する技術情報 https://www.kenken.go.jp/becc/index.html	「省エネ 技術情報」
住宅性能評価・表示協会	省エネ適合性判定・届出について（省エネ適判機関の検索） https://www.hyoukakyukai.or.jp/shouene_tekihan/	—
	自己評価ラベルの出力ページ（省エネ性能表示制度のラベル出力システム） https://www.hyoukakyukai.or.jp/ （2023年11月頃以降、上記URLの住宅性能評価・表示協会HPからアクセス可能とする予定）	—