

# 壁量等の基準(令和7年施行)に対応した表計算ツール(2階建て用)(多機能版)

ver1.2

作成日	令和5年4月2日		物件名			
設計者	一級建築士	登録番号	大臣	登録第	氏名	
建築士事務所名	一級建築士	事務所	登録番号	知事	登録第	

用途に応じて、いずれかひとつのチェックボックスを選択

0. 設計の用途を選択(いずれかひとつのチェックボックスを選択してください。)

- 住宅性能表示制度を利用       非住宅(事務所建築)       左記以外(住宅・建築基準法のみ)

※使い方を確認してください。  
1. 単層高、最高高さ一軒高さを数値入力してください。

地域に応じて0.7~1.0までの数値を選択(住宅性能表示制度のみ)

項目	入力欄	入力の注意点等
2階階高 $h_2$ (m)	3.000	小屋根・桁上端~2階床梁上端までの距離
1階階高 $h_1$ (m)	3.000	2階床梁上端~
建物の最高高さ一軒高さ(m)	0.500	建物の頂点~小屋根の頂点までの距離
地震地域係数Z	0.9	昭55年建告第1793号
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)
多雪区域の指定	あり(多雪区域)	プルダウン選択
垂直積雪量(cm)	100	壁量計算では小屋裏面積を含めて計算するが、ここで小屋裏面積を含めなくても良い。
積雪単位荷重(N/m <sup>2</sup> /cm)	30	
2階床面積(m <sup>2</sup> )	60.00	(ここは小屋裏面積)
1階床面積(m <sup>2</sup> )	60.00	(ここは軒の出と屋根勾配を数値入力)
軒の出(m)	0.500	壁芯から軒の出までの長さ
屋根勾配(寸)	4.0	屋根勾配(度)
屋根の仕様	スレート屋根	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
太陽光発電設備等の質量(kg)	あり(200)	太陽光発電設備等の質量を任意入力したい場合は「あり(任意入力)」*2をプルダウン選択し、右欄(緑)にその質量を入力する。
天井(屋根)断熱材(N/m <sup>2</sup> )	100	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。
外壁断熱材(N/m <sup>2</sup> )	70	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。

プルダウン選択してください。

多雪区域の指定がある場合は入力が必要(住宅性能表示制度のみ)

壁量計算では小屋裏面積を含めて計算するが、ここで小屋裏面積を含めなくても良い。

(ここは軒の出と屋根勾配を数値入力)

屋根と外壁の仕様を選択する。実際の仕様が選択肢に無い場合には同等以上の重量の仕様を選択すればよい。

仕様①	仕様②
該当面積(m <sup>2</sup> )	密度(kg/m <sup>3</sup> )
	厚さ(mm)

仕様①	仕様②
密度(kg/m <sup>3</sup> )	厚さ(mm)

\*1: 固定荷重・積載荷重の根拠は [こちら](#)。

\*2: 屋根面積に対しての均し荷重として算定される。「任意入力」を選択した場合は、数値入力してください。

出力結果	【単位面積当たりの必要壁量】	耐震等級	1階	2階
		等級1	44	25
		等級2	64	44
		等級3	77	53

※出力結果が空白の場合は、壁量不足となります。

※等級1は基準法と同一の値となります。

「任意入力」を選択した場合は、数値入力してください。異なる断熱材を重ねて使用する場合には2段に分けて記載する。

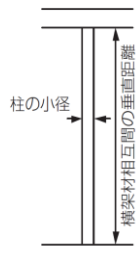
## 2 柱の小径(令第43条第1項、第6項、平成12建告第1349号第一第二項)

2-1~2-3の3とおり算定方法があります。採用する算定方法のタイトルに2-1の方法を採用する場合にはチェックボックスに☑を入力します。

☑ 2-1 算定式と有効細長比より柱の小径を求める場合  
算定方法における前提条件と注意事項は [こちら](#)。

階	出力結果	
	$d_e/l$ *3	柱の小径 $d_c$ *4 (mm以上)
2階	1/34.4	84
1階	1/27.4	105

\*3: 柱の必要小径 $d_e$ /横架材間距離 $l$



\*4：すぎ、無等級材（平成12年建設省告示第1452号第5号）を前提として算定。解説・注意事

[こちら。](#)



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

算定方法に2-2の方法を採用する場合にはチェックボックスに☑を入力します。

プルダウン選択します。

柱材の種類	入力値				出力結果	
	JAS規格	樹種等	等級等(積層数)	圧縮の基準強度	柱の小径	
2階	①	JAS目視等級区分構造用製材	すぎ	二級	20.4	81
	②	JAS同一等級構成集成材	—	E95-F315(4層以上)	26.0	77
	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等		使用する場合は基準強度を記入		
1階	①	JAS目視等級区分構造用製材	すぎ	二級	20.4	102
	②	JAS同一等級構成集成材	—	E95-F315(4層以上)	26.0	97
	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等		使用する場合は基準強度を記入		

2-3 柱の小径別に柱の負担可能面積を求める場合

算定方法に2-3の方法を採用する場合にはチェックボックスに☑を入力します。

国交省大臣が基準強度の指定をした木材の場合は、基準強度を数値入力してください。

柱材の種類	入力値				出力結果：柱の負担可能面積 (m <sup>2</sup> )							
	JAS規格	樹種*	等級等	圧縮の基準強度 F <sub>c</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	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	210	105				
2階 外周部の柱*	①	JAS目視等級区分構造用製材	すぎ	二級	20.4	14.9	26.3	19.9				
	②				該当なし							
	③	国土交通大臣が基準強度の数値を指定した木材等		使用する場合は基準強度を記入		0.0	0.0					
2階 内部の柱	①	JAS目視等級区分構造用製材	すぎ	二級	20.4	19.5	34.3					
	②				該当なし							
	③	国土交通大臣が基準強度の数値を指定した木材等		使用する場合は基準強度を記入		0.0	0.0	0.0				
1階 外周部の柱*	①	JAS目視等級区分構造用製材	すぎ	二級	20.4	5.8	10.2	11.7				
	②	JAS同一等級構成集成材	—	E95-F315(4層以上)	26.0	7.4	13.1	14.9				
	③	国土交通大臣が基準強度の数値を指定した木材等		使用する場合は基準強度を記入		0.0	0.0	0.0				
1階 内部の柱	①	JAS目視等級区分構造用製材	すぎ	二級	20.4	8.0	14.1	16.1				
	②	JAS同一等級構成集成材	—	E95-F315(4層以上)	26.0	10.2	17.9	20.5				
	③	国土交通大臣が基準強度の数値を指定した木材等		使用する場合は基準強度を記入		0.0	0.0	0.0				

\*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

国交省大臣が基準強度の指定をした木材の場合は、基準強度を数値入力してください。

105角、120角以外の柱を入力したい場合には数値入力してください。





