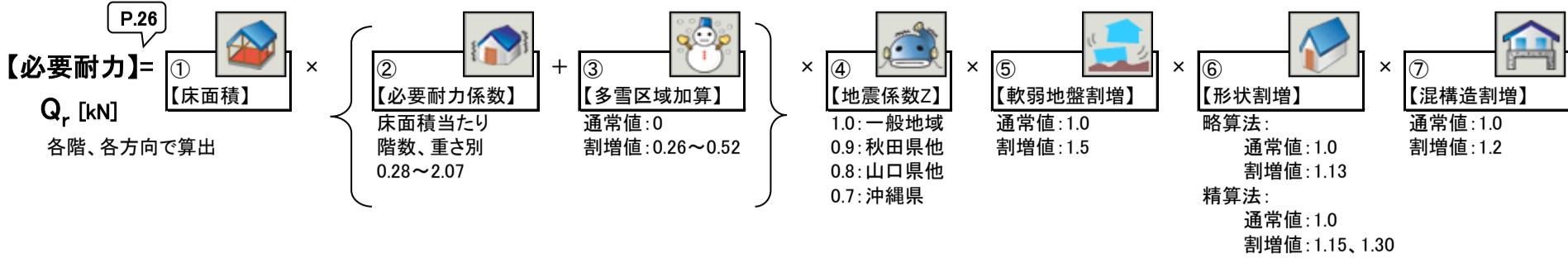


よくわかる 一般診断法



①【床面積】[㎡] ... [その階が支えている床面積] 品確法による壁量計算手法に準拠、見上げの面積を考慮

②【必要耐力係数】[kN/㎡] ... [床面積あたりの必要耐力] 建物の階数、建物の重さ別

略算による方法 ... 総2階を想定した方法  
 総2階ではない建物は、実際よりも高い値(安全側)となる場合が多い

〈抜粋〉		軽い建物	重い建物	非常に重い
平屋		0.28	0.40	0.64
2階建て	2階	0.37	0.53	0.78
	1階	0.83	1.06	1.41

(建物の重さ) ... 建物の各仕様により判断  
 例: [軽い建物] 石綿スレート板、鉄板葺 [重い建物] 桧瓦葺 [非常に重い建物] 土葺瓦屋根

③【多雪区域加算】[kN/㎡] ... 積雪量により割増

通常値: 0 割増値: 0.26 ... 1.0m  
 0.52 ... 2.0m

④【地震地域係数 Z】 ... [令第88条に規定する地震地域係数] 地域により低減

1.0 ... 多くの地域。東京都、関東各県、静岡県、他 0.9 ... 北海道の一部、秋田県、山形県、新潟県、他  
 0.8 ... 北海道の一部、山口県、佐賀県、長崎県、他 0.7 ... 沖縄県のみ

⑤【軟弱地盤割増】 ... 地盤の種類により割増

通常値: 1.0 割増値: 1.5 ... 地盤が非常に悪い

⑥【形状割増】 ... 短辺の長さにより割増

対象: 2階建ての1階、3階建ての1、2階 その階を割増  
 通常値: 1.0 割増値: 1.13 ... ~4.0m

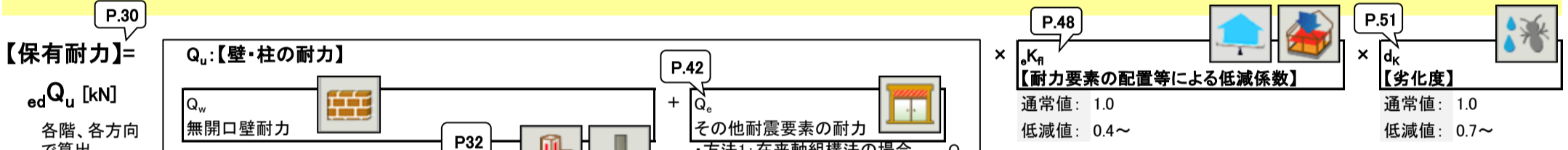
⑦【混構造割増】 ... 1階部分の構造により、2階以上を割増

通常値: 1.0 割増値: 1.2 ... 鉄骨造または鉄筋コンクリート造

精算による方法 ... 各階の床面積比を考慮した方法(精密診断の略算法に同じ)  
 「品確法 壁量計算」の必要壁量の算出と同じ手法

〈抜粋〉		軽い建物	重い建物	非常に重い
平屋		0.28	0.40	0.64
2階建て	2階	$0.28 \times Q_{F12}$	$0.40 \times Q_{F12}$	$0.64 \times Q_{F12}$
	1階	$0.72 \times Q_{F11}$	$0.92 \times Q_{F11}$	$1.22 \times Q_{F11}$
	$Q_{K_{F12}}$	$1.3 + 0.07/R_{F1}$		$1.06 + 0.15/R_{F1}$
	$Q_{K_{F11}}$	$0.40 + 0.60 \times R_{F1}$		$0.53 + 0.47 \times R_{F1}$

$R_{F1}$ : 1階に対する2階の床面積の割合



$Q_u$ :【壁・柱の耐力】  $Q_w + Q_o$

$Q_w$ :【無開口壁耐力】  $\sum (F_w \cdot L \cdot K_j)$

$F_w$ : 壁基準耐力 [kN/m]

複数の仕様を併用する場合、それぞれの値の和とする。合計値が10.0[kN/m]を超える場合は10.0[kN/m]とする。  
 壁仕様が不明でも壁倍率1倍程度の耐力が見込める場合、 $F_w = 2.0$ [kN/m]として代用することができる。

L: 壁長 [m]

無開口壁の長さのみ。筋かいの場合90cm以上、面材の場合60cm以上

$K_j$ : 壁端柱の柱頭・柱脚接合部と基礎仕様による耐力低減係数 ※積雪時の評点を求める際は、多雪区域における低減係数表を用いる

通常値: 1.00 低減値: 0.20~

柱接合部の仕様 [接合部 I] 平12建設省告示第1460号に適合する仕様  
 [接合部 II] 羽子板ボルト、山形プレートVP、かど金物CP-T、CP-L、込み栓  
 [接合部 III] ほぞ差し、釘打ち、かすがい等(構面の両端が通し柱の場合)  
 [接合部 IV] ほぞ差し、釘打ち、かすがい等

基礎仕様 [基礎 I] 健全な鉄筋コンクリート造の布基礎またはべた基礎  
 [基礎 II] ひび割れのある鉄筋コンクリート造の布基礎またはべた基礎、  
 無筋コンクリート造の布基礎、軽微なひび割れのある無筋コンクリート造の基礎、  
 柱脚に足固めを設け鉄筋コンクリート底盤に柱脚または足固め等を緊結した玉石基礎  
 [基礎 III] 玉石、石積、ブロック基礎、ひび割れのある無筋コンクリート造の基礎など

$Q_o$ :【その他耐震要素の耐力】

方法1: 在来軸組構法・枠組壁工法  $Q_{wo}$ : 有開口壁の耐力

①有開口壁長による算定  $Q_{wo} = \sum (F_w \cdot L_w)$

$F_w$ : 窓型開口 0.6[kN/m]

掃き出し開口 0.3[kN/m]

$L_w$ : 開口壁長[m] ※連続する開口壁長の上限は3.0m

②外壁の無開口壁率による算定  $Q_{wo} = \alpha_w \cdot Q_r$

$\alpha_w = 0.25 - 0.2 \cdot K_n$

$K_n$ : 無開口壁率(東西・南北同士で小さい方の値)

※耐震補強 垂壁・腰壁を補強しない場合  $\alpha_w = 0.10$

方法2: 伝統的構法  $\sum Q_c$ : 柱の耐力

独立柱1本毎に耐力を算定 柱小径、垂壁スパン、垂壁厚さにより耐力定義。

$K_n$ :【耐力要素の配置等による低減係数】

4分割法により配置のバランスを算定し、かつ床仕様を考慮し低減

通常値: 1.00 低減値: 0.45~

(床仕様) [床仕様 I] 合板 [床仕様 II] 火打+荒板 [床仕様 III] 火打なし

※偏心率による算定が必須

偏心率により配置のバランスを算定し、

かつ床仕様を考慮し低減

通常値: 1.00

低減値: 0.40~ ... 偏心率: 0.15以上

**【上部構造評点】** =  $\frac{\text{【保有耐力】 } edQ_u}{\text{【必要耐力】 } Q_r}$

各階、各方向で算出

1.5以上	倒壊しない
1.0以上~1.5未満	一応倒壊しない
0.7以上~1.0未満	倒壊する可能性がある
0.7未満	倒壊する可能性が高い

※多雪区域においては、無積雪時と積雪時の評点の、低いほうを上部構造評点とする



※横架材まで達する場合

壁基準耐力表  $F_w$  [kN/m]

【耐力壁】		
木ずり		0.80
構造用合板 (大)		5.20
	(真-受材)	5.00
	(真-貫)	3.00
構造用パネル		5.00
パーティクルボード		5.00
ハードボード		3.90
硬質木片セメント板		4.10
ケイ酸カルシウム板		3.10
フレキシブルボード		3.80
シーリングボード		3.00
ラスシートモルタル塗		2.50
石膏ボード (大)		2.60
	(真-貫)	1.60
【内壁画】		
構造用合板	(非大-N50@200川)	2.30
	(非大-N50@150川)	3.10
	(非大-FN50@150四)	4.50
	(非大-ビス@150四)	3.40
	(非真-N50@200川)	3.00
	(非真-N50@150川)	4.00
石膏ボード	(非大-GNF40@200川)	1.50
	(非大-GNF40@150川)	2.00
	(非大-GNF25@150四)	1.60
	(非大-ビス@150四)	2.20
	(非大-ビス@150胴縁)	1.30
	(非大-GNF40@227胴縁)	1.10
	(非真-GNF40@200川)	1.30
	9mm (非-GN40@200川)	1.10
合板張り		0.90
ラスボード		1.00
ラスボード下地漆喰塗		1.30
ラスボード下地モルタル塗		1.80
【外壁画】		
木ずり下地モルタル塗壁		2.20
窯業系サイディング	横張	0.80
	縦張(リング釘)	1.20
	縦張(GNF40)	1.70
【土塗り壁】		
土塗壁	(4~5cm)	2.40
	(5~5.5cm)	2.80
	(5.5~7cm)	2.80
	(7~9cm)	3.50
	(9cm以上)	3.90
	(片面塗り)	0.98
【筋かい】		
※ダブルは基準耐力x2		
筋かい シングル	(鉄筋9Φ)	1.60
	(15x90)	1.60
	(30x90)	2.40
	(45x90)	3.20
	(90x90)	4.80