

木造住宅 構造耐震の扉 第2回

「耐震診断上における開口部の評価の考え方」

西澤 博文 (船橋支部)

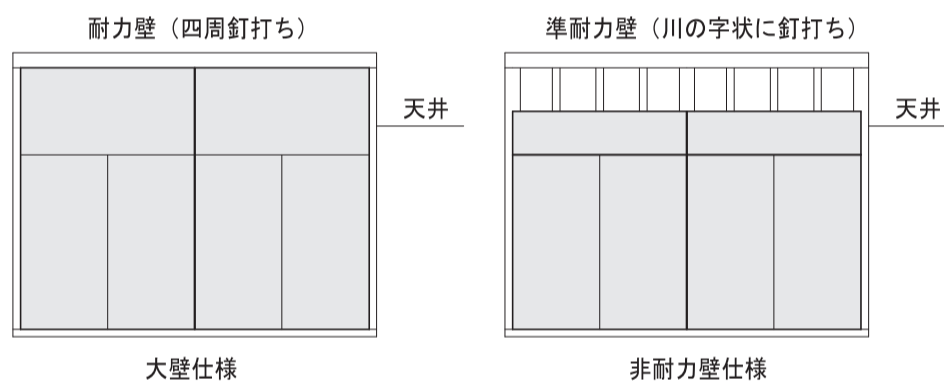
前回のシリーズでは「木造住宅の構造設計の考え方」で、現在の建築基準法の値が不足しているなど、設計に当たっての注意事項を3回に渡り掲載して戴きました。

今回のシリーズでは、平成24年改訂になった「木造住宅の耐震診断と補強方法」の「その他の耐力」25%という評価が、比較的新しい建物、耐震補強した建物では、過大評価の傾向に成るため見直されて、多くの実験の実施によるデータの充実が計られ、耐力等の再評価され、腰壁・垂れ壁付き有開口壁の量に基づく評価に改善されました。「耐震診断上における開口部の評価の考え方」について図で分かり易く記述します。

無開口壁の定義

無開口壁とは、建築基準法などで壁倍率を定められている耐力壁（耐力壁）とそれと等価に扱うことができる非耐力の無開口壁（準耐力壁）を指す。

2012年改訂版
P31の表3.2の壁（一般診断法）

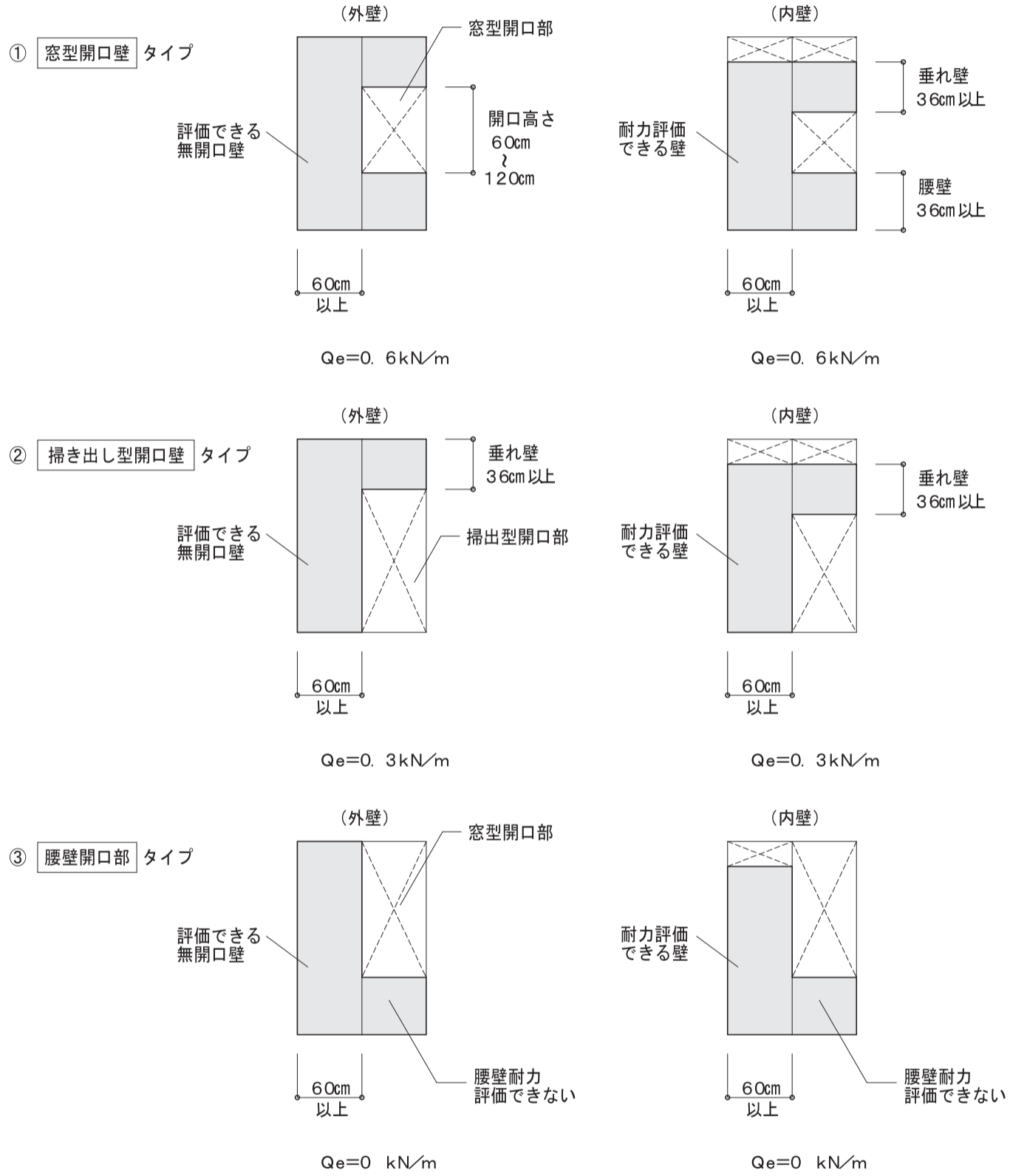


解図3.3 無開口壁の例

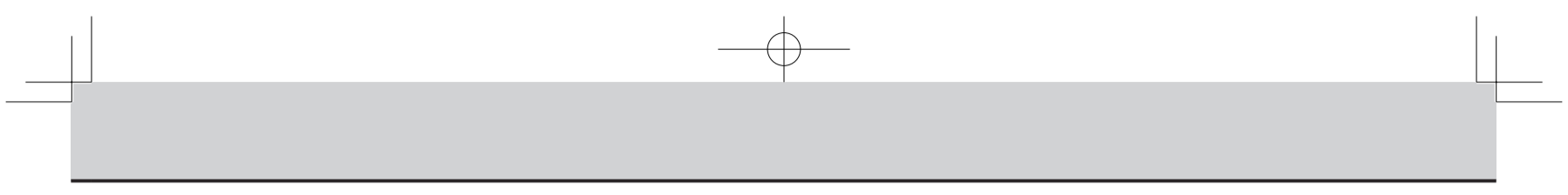
診断法では、無開口壁として四周を釘打ちされていない面材耐力壁や天井までしか貼られていない面材などもその性能を評価する。

- ※1. 耐力評価ができる無開口壁について、不明壁は現況診断時に限り許容する。
なお、不明壁として評価できる壁の最小長さは、面材壁と同様に60cm以上とする。
- ※2. 補強診断時には不明壁の評価はできないため、隣接する開口部の評価もできない。
開口部を評価するためには、隣接する不明壁を特定して耐力を与えるか、補強により耐力評価できる壁とする必要がある。

1. (一般) 窓型開口部は 0.6 kN/m 、掃き出し型開口部は 0.3 kN/m として評価する。
 ただし、少なくとも片側に耐力評価ができる無開口壁があることを前提とする。

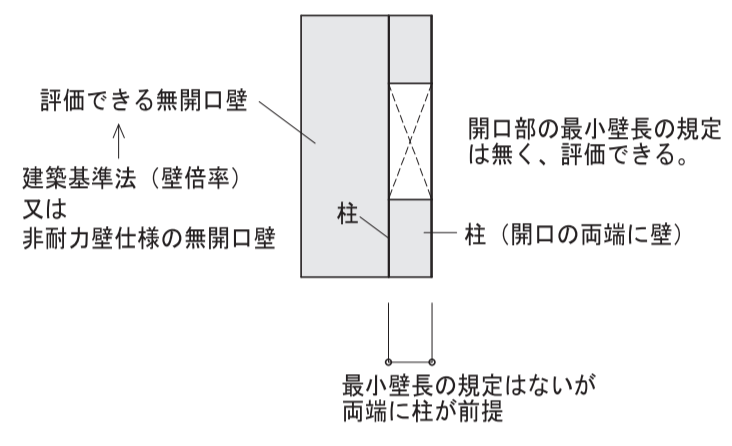


(注意) 診断では腰壁のみは耐力評価しない! (品確法では評価する)

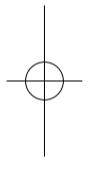


√ (一般診断) と (精密診断 1)

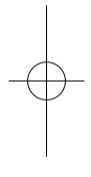
2. (共通) 評価できる開口部の最小壁長の規定はない。
 ただし、両端に柱があることが前提である。



評価できる無開口壁 (一般診断 P31 表3. 2)



例	木ずりを釘打ちした壁	0. 8
	木ずり下地モルタル塗り	2. 2
	石膏ボード張り 9mm以上	1. 1
	ラスボード (厚み規定なし)	1. 0
	合板 3mm以上	0. 9



評価できる無開口壁 (精密診断 P67 表4. 6)

例	大壁	木ずり (スギ) 釘N50 間柱@455	0. 8	(診断専用)
	大壁	木ずり下地モルタル塗り 20mm程度	2. 2	
	真壁	石膏ボード (受材仕様・非耐力) ①12mm以上	1. 3	
	真壁	ラスボード 7mm以上 貫3本以上	1. 0	(診断専用)
	大壁	合板 3mm以上 釘N25以上	0. 9	(診断専用)

※診断専用・・・補強時には耐力=0

