

7.1 梁上に載る耐力壁の許容せん断耐力の低減計算

梁上耐力壁の定義

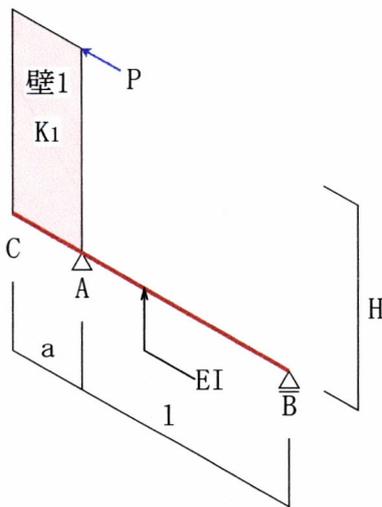
- ・ 2、3階の耐力壁
- ・ 耐力壁の直下の左右端のいずれか、又は両方に柱、壁が無い
- ・ オーバーハングの先端の横加材に載る
- ・ オーバーハングを支える跳ねだし部の片持ち部分に載る

1次梁、2次梁

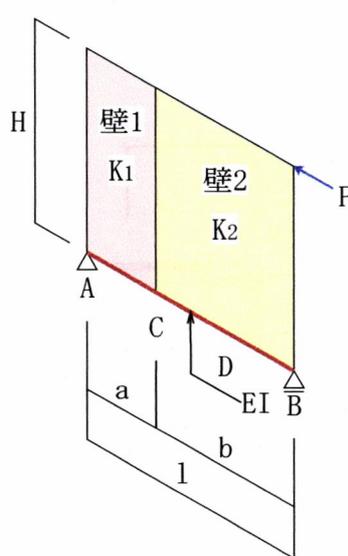
① 1次梁タイプ

- ・ タイプⅠ：跳ね出し梁の片持ち部分に壁1枚が載る
- ・ タイプⅡ：単純梁に壁2枚（柱1本）が載る
- ・ タイプⅢ：単純梁に壁3枚（柱2本）が載る

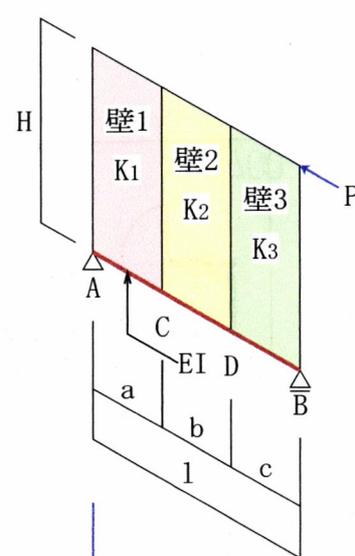
タイプⅠの1次梁



タイプⅡの1次梁



タイプⅢの1次梁

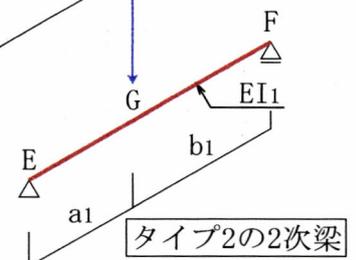
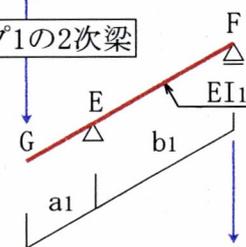


② 2次梁タイプ

- ・ タイプ1：1次梁の跳ね出し梁の先端で受けるもの
- ・ タイプ2：1次梁を単純梁の中間で受けるもの

※P246の計算によると、3階 Y2通りX4-X5の耐力壁直下には2階の耐力壁があるが、低減の計算はおこなっている理由は、2階の耐力壁直下には柱、壁が無いからである。平面図だけでは、見落とす可能性があるため、P217 略軸組図を参照すると良い。

タイプ1の2次梁



耐力壁要素

① Pa (kN) 短期許容せん断耐力

- ・ $Pa \text{ (kN)} = \text{壁倍率} \times \text{壁長 (m)} \times 1.96 \text{ kN/m}$

② Ki (kN/m) 剛性

- ・ $Ki \text{ (kN/m)} = Pa \text{ (kN)} \times 150 / \text{横加材の天端高さ (m)} \times \text{剛性低減係数 } Ck$

※この場合のCkは、 $Ck=1$ とした元の剛性で良い P124

※剛性は梁の曲げに抵抗する値であり 許容せん断耐力とは違う