令和2年No.9 木造軸組工法の四分割法

1. 偏心率 0.3以下の確認 → 偏心率0.3以下を確認した場合は四分割法の検討は不要
2. 計算に用いる側端部分 → 建築物の両側(最外縁)より1/4の部分
3. 2階建において一部に平家部分がある場合の計算 → 平家部分は平家建として必要壁量を算定する
4. 各側端部分の壁量充足率が1を超える場合 → 壁率比は0.5未満でも良い

木造建築物の軸組の設置の基準(いわゆる四分割法) 告示1352号

目的：必要な壁量と釣合い良く配置するため(令46条) 方法

手順：① 側端部分毎に壁量充足率を求める

壁量充足率 = 存在壁量 / 必要壁量

存在壁量 ← 壁の長さ×壁倍率

必要壁量 ← 側端部分の面積×所定の数値

② 壁率比 ≧ 0.5 の確認

壁率比 = 壁量充足率の小さい方 / 壁量充足率の大きい方 ≧ 0.5 → OK

但し、どちらも1を超える場合はこの限りでない(0.5未満でも良い)

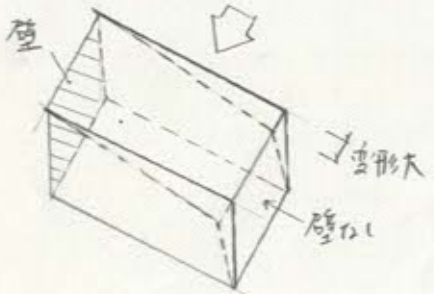
→ 釣合いが悪いと(=偏心率が大きいと) → 一部分に変形が集中して壊れやすくなる

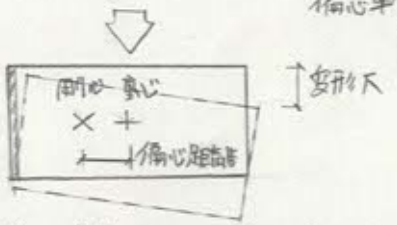
↓

偏心率0.3以下にする事で回避できる

↓

四分割法の検討は不要

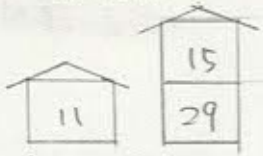




重心：重量の中心(地震力は重心に作用)

剛心：剛性の中心(建物は剛心周りに回転)

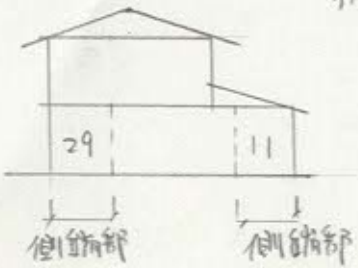
軽い屋根の場合



単位：cm/m²

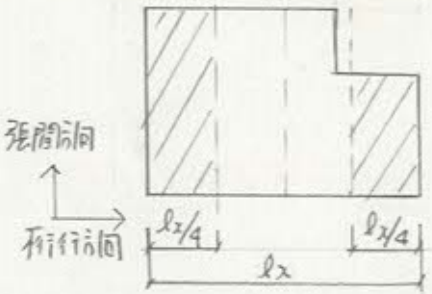
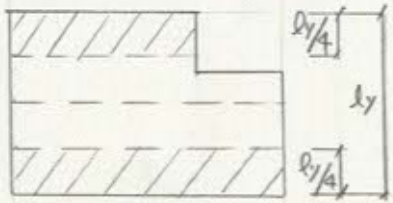
↓

一部に平家部分がある場合



側端部分

張間方向の計算に用いる側端部分



桁行方向の計算に用いる側端部