

演習問題 構造文章題 2

「得点できたかどうか」「○か×か」ではなく、問題文を読んだ時に、「その関連の知識が、頭の中にどう収納されているのか、フォーカスポイントはどこか」を簡単に余白に描き出してみてください

ウラ模試 1

[No.26] 建築物の構造計画に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 一次設計用地震力によって生じる各階の層間変形角が $1/180$ となったので、別途に、帳壁、内外装材、設備等に著しい損傷の生じるおそれがないことを確認した。
2. 鉄筋コンクリート構造の耐震計算ルート 1 において、柱や耐力壁のせん断設計の検討を行ったので、剛性率・偏心率及び塔状比の検討は省略した。
3. 鉄骨構造の「耐震計算ルート 1 - 2」では、偏心率が 0.3 以下であることを確認する。
4. 各階で重心と剛心が一致しているが、剛性率が 0.6 未満の階があると、地震時に剛性率の小さい階に多くの地震力が流れ損傷を受けやすい。

ウラ模試 2

[No.23] 耐震計画上の基本事項に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 偏心率や剛性率の算定に用いる耐力壁の剛性は、大地震動時に剛性低下することが明らかな場合でも、剛性低下率を用いて低減してはならない。
2. 地上 6 階建ての建築物（1 階が鉄骨鉄筋コンクリート造、2 階以上が鉄骨造）の構造計算において、2 階以上の部分の必要保有水平耐力を、鉄骨造の構造特性係数 D_s を用いて計算した。
3. 一般的な鉄筋コンクリート造の事務所建築物の場合、地震力計算用の地上部分の固定荷重と積載荷重の和は、床面積 1m^2 当たり $10\sim 15\text{kN}$ 程度である。
4. 建築物の高さ方向の剛性や耐力の分布が不連続となる場合には、剛性率に基づき安易に保有水平耐力を割り増すのではなく、地震時の振動性状や崩壊過程を十分に考慮して計画を進める必要がある。

[No.25] 建築物の耐震設計に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 変形能力のある建築物とするために、柱・はり接合部に脆性的な破壊が生じないことを確認した。
2. 変形性能を高めるために、耐力壁の破壊形式を、基礎浮き上がり型にならないようにした。
3. 鉄筋コンクリート構造純ラーメン架構の梁端部の断面算定において、水平荷重による設計用曲げモーメントとして、フェイスモーメント（柱面位置での曲げモーメント）を用いた。
4. 鉄筋コンクリート構造の保有水平耐力の増分解析に用いる外力分布は、地震層せん断力係数の建築物の高さ方向の分布を表す係数 A_i に基づいて設定した。