

耐震計算ルート

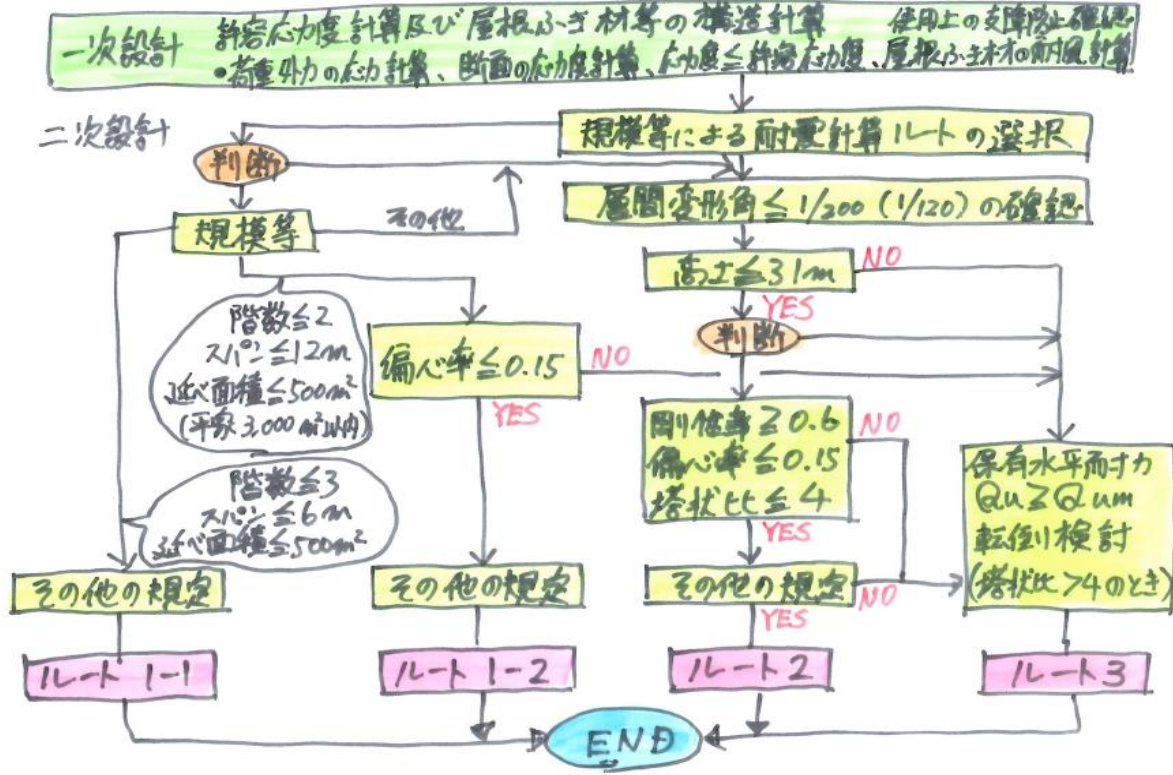


図 二次設計における耐震計算ルート

出題問題

平成28年度 問題14

鉄筋コンクリート構造における建築物の耐震計算に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- 「ルート1」の計算に、増し係数 α を用いて、単位強度の割増しを行った。
- 「ルート2-1」の計算に、増し係数 α を用いて、単位強度の割増しを行った。設計用せん断力が、安全性を確保するための許容せん断力を超えないことを確認する。
- 「ルート3」の計算に、増し係数 α を用いて、単位強度の割増しを行った。設計用せん断力は、次式となる。設計用せん断力 = 単純指示としたときの長期荷重によるせん断力 + 増し係数 \times 保有水平耐力時のせん断力。ここで、増し係数は、両端ヒンジとなる梁部材の設計用せん断力の割増し係数を1.1とし、両端ヒンジとならない梁部材の設計用せん断力の割増し係数を1.2とする。
- 「ルート3」の計算に、増し係数 α を用いて、単位強度の割増しを行った。設計用せん断力は、次式となる。設計用せん断力 = 単純指示としたときの長期荷重によるせん断力 + 増し係数 \times 保有水平耐力時のせん断力。ここで、増し係数は、両端ヒンジとなる梁部材の設計用せん断力の割増し係数を1.1とし、両端ヒンジとならない梁部材の設計用せん断力の割増し係数を1.2とする。

「過去問」については、(公財)建築技術教育普及センターとの過去問の使用許諾条件により、「会員講座」のみでの公開としている。ここでは、参考として過去問が見れないようにしている(会員講座では全問題を公開)。

解答 (正解肢3)

- 「ルート1」(用語解説:12.RC構造③耐震計算ルート参照)の計算において、コンクリートの設計基準強度が $18N/mm^2$ 以上の場合、設計基準強度による割増し係数 α を用いて、単位強度の割増しを行うことができる。
- 「ルート2-1」(用語解説:12.RC構造③耐震計算ルート参照)の計算において、柱及び梁の靱性を確保するため、地震力によって生じるせん断力を割増した設計用せん断力が、鉄筋コンクリート構造計算基準に規定する安全性確保のための許容せん断力を超えないことを確認する。
- × 「ルート3」(用語解説:12.RC構造③耐震計算ルート参照)の計算において、設計用せん断力は、次式となる。設計用せん断力 = 単純指示としたときの長期荷重によるせん断力 + 増し係数 \times 保有水平耐力時のせん断力。ここで、増し係数は、両端ヒンジとなる梁部材の設計用せん断力の割増し係数を1.1とし、両端ヒンジとならない梁部材の設計用せん断力の割増し係数を1.2とする。
- 「ルート3」(用語解説:12.RC構造③耐震計算ルート参照)の計算において、崩壊メカニズム時にせん断破壊のある急激な耐力低下のおそれのある柱部材の種別は、FDとする。