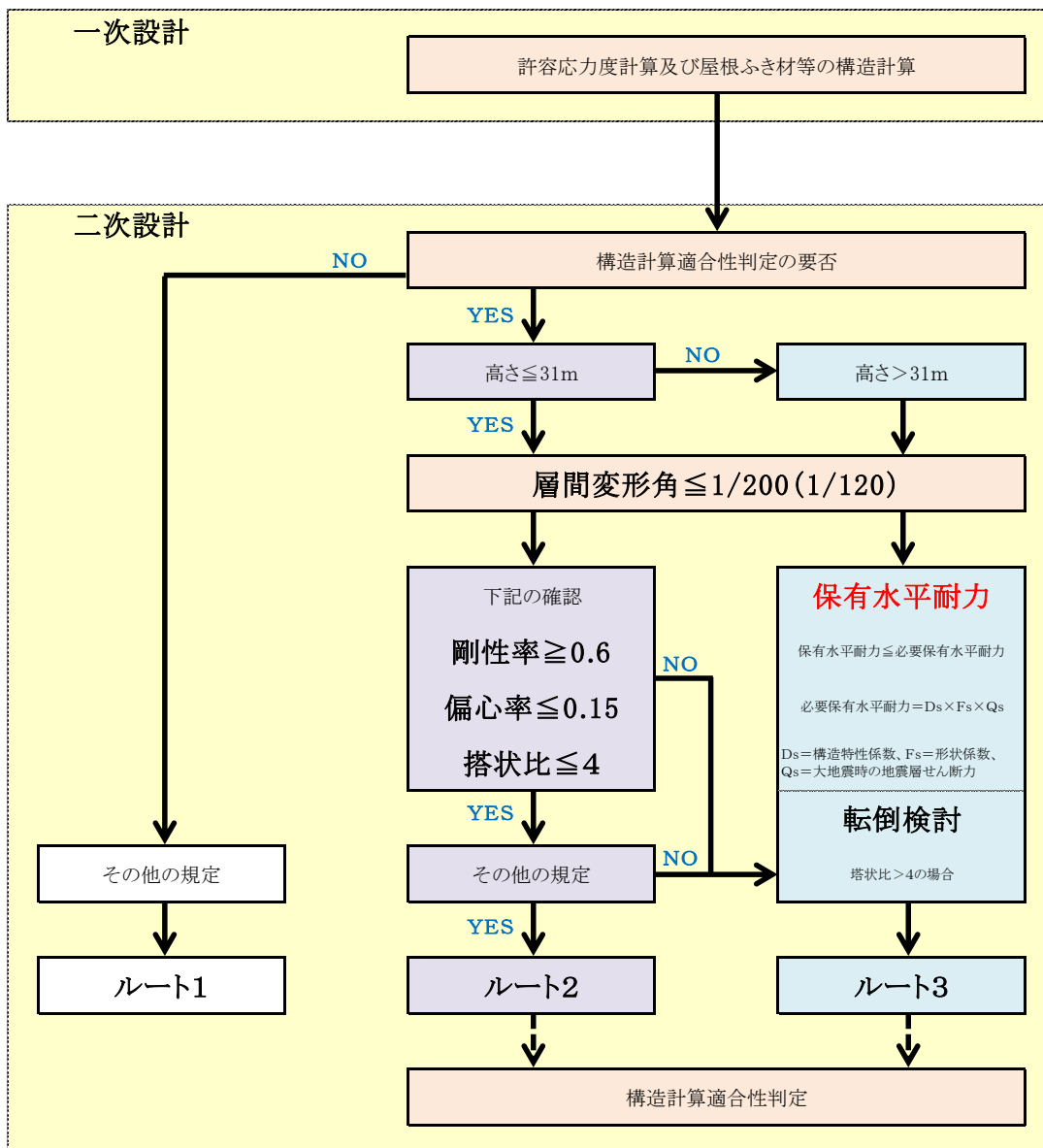


## IV構造(19. 耐震設計) ①保有水平耐力

「19. 耐震設計」で出題の多いのは、「保有水平耐力」である。⇒ここは確実に理解したい。

### 耐震計算フロー



#### (1) 保有水平耐力

- 保有水平耐力の算定に当たって、鋼材にJIS規格品を使用する条件で、その基準強度を割増した。
- 保有水平耐力時に、鉄骨造のはりの継手部に塑性化が想定されたので、継手部が破断しないように設計した。
- 圧縮側筋かいの耐力加算は、一对の筋かいの水平せん断耐力を、圧縮側筋かいの座屈時の水平力の2倍とした。
- 曲げ降伏型の柱・はり部材とせん断破壊型の耐震壁の保有水平耐力は、終局強度での水平せん断力の和とできない。
- 鉄筋コンクリート構造で耐力壁を多く配置すると、必要保有水平耐力も大きくなる場合がある。
- 高さ10mのRC造(3階建)は、柱・耐力壁の水平断面積が規定値を満足したので保有水平耐力の算出を行わなかった。
- 100㎡、高さ5 m、RC造、平家建ては、仕様規定をすべて満足したので保有水平耐力の算出を行わなかった。
- 構造特性係数Dsが0.3、保有水平耐力が必要保有水平耐力の1.05倍の設計では、大地震の損傷を許容した。
- 偏心率が一定の限度を超える場合や、剛性率が一定の限度を下回る場合には、必要保有水平耐力を大きくする。
- 高さ31mの鉄筋コンクリート造の建築物において、偏心率が規定値を超えたので、保有水平耐力の確認を行った。
- 保有水平耐力に占める筋かいの水平耐力50%では、筋かいのない純ラーメンに比べて構造特性係数Dsは大きくなる。
- 必要保有水平耐力は、変形能力を大きくし、一次固有周期を長くすると、地震エネルギーを吸収するので、小さくなる。
- 必要保有水平耐力でスラブ付きの梁は、スラブの鉄筋による効果を考慮して、終局曲げモーメントを計算する。