

NO1,12,13,14 鉄筋コンクリート構造

NO11. 部材寸法

H25に出題

耐力壁の厚さ
柱の-辺の長さ
スラブの厚さ
片持スラブの厚さ

部材の長さに対する

NO12. 鉄筋の定着

H30に出題

但し不適当な選択肢2は初出題

NO13. 許容応力度計算

H26, R02に出題

但し不適当な選択肢3は初出題

NO14. 保有水平耐力計算

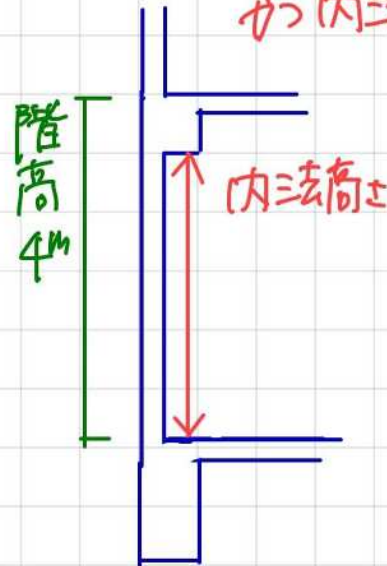
H30, R03, R04に出題

不適当な選択肢は
H30出題と類似

№011 部材寸法

1. 初め壁の厚さ

120mm以上
かつ内法高さの1/30以上

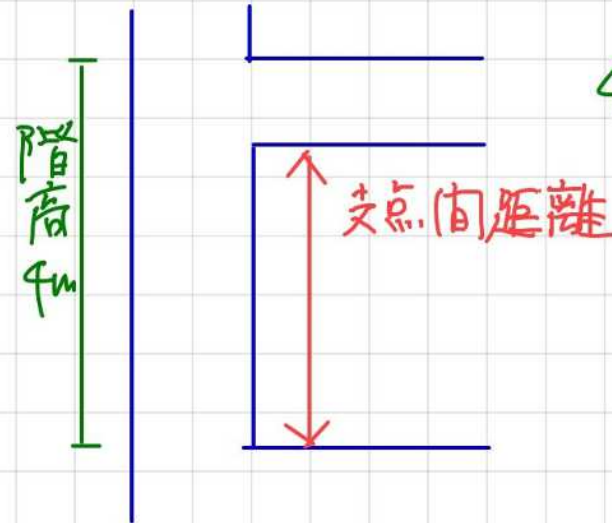


$$4000/30 = 133 < 150$$

$$120 < 150$$

2. 柱の寸法

支点間距離の1/5



$$4000/5 = 267 < 600$$

3. スラブの厚さ

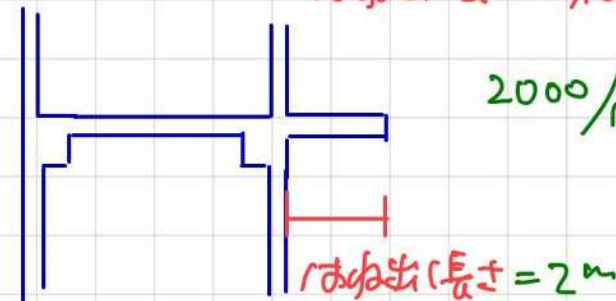
有効
80mm以上かつスパンの1/40以上



$$6000/40 = 150 \leq 150$$

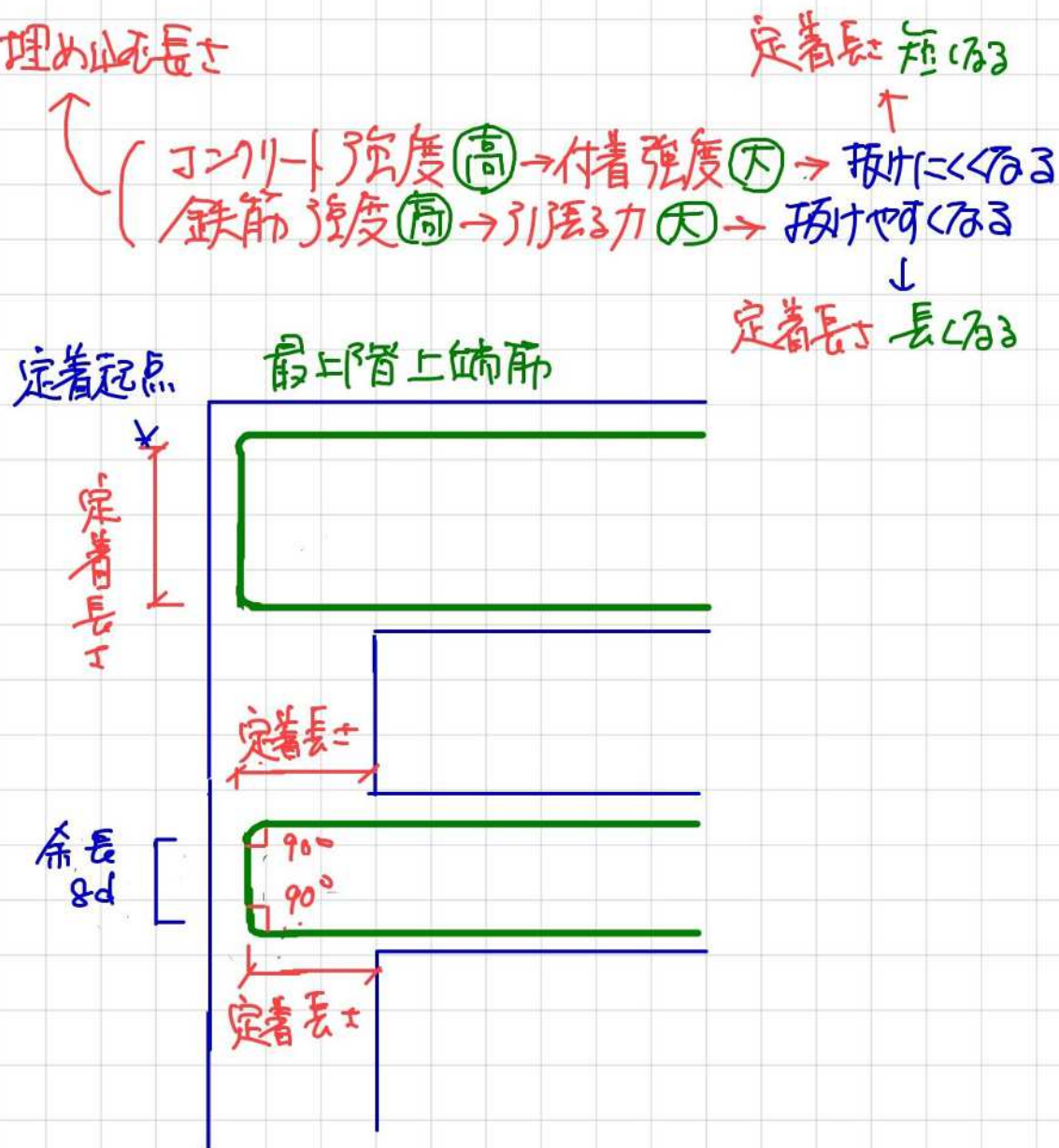
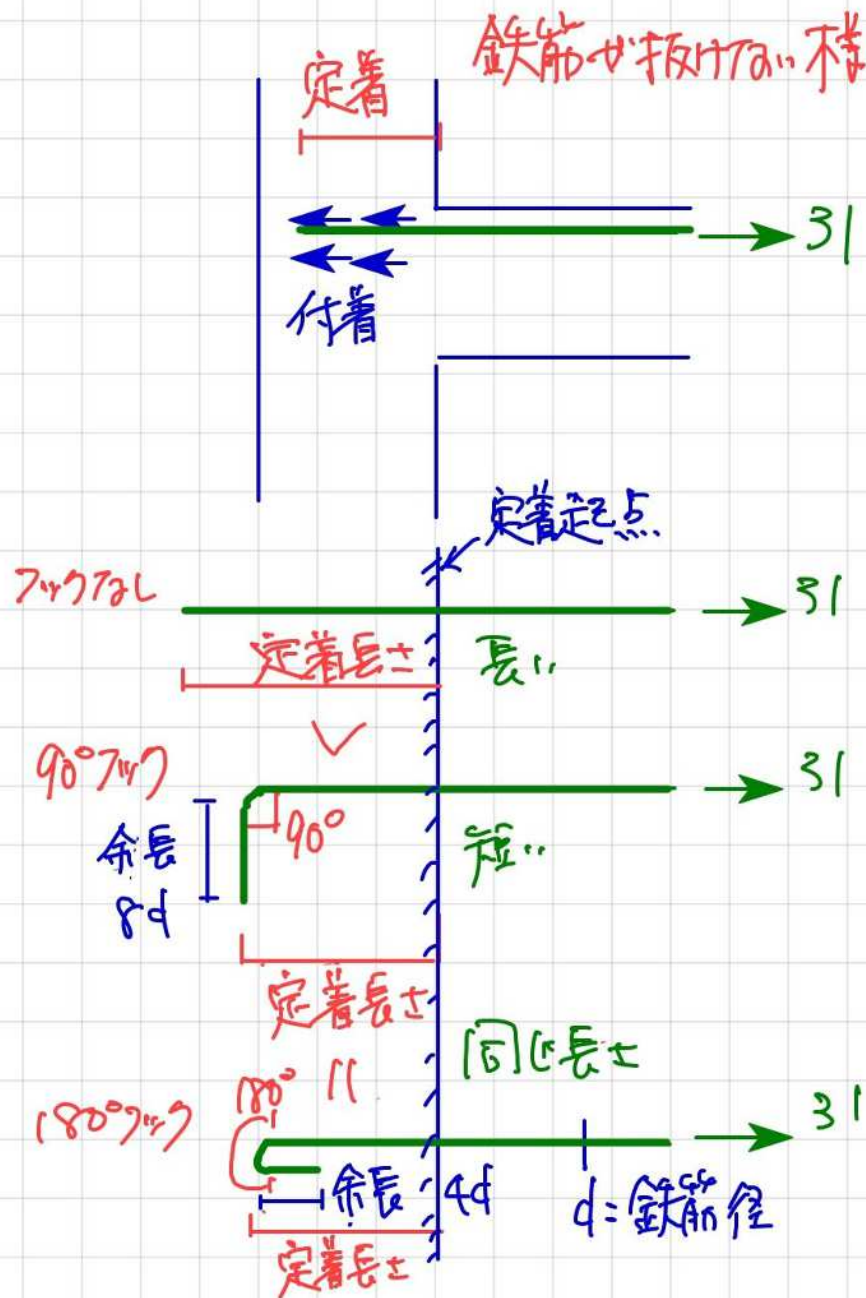
4. 片持スラブの厚さ

はね出し長さの1/10以上



$$2000/10 = 200 > 150 \quad \times$$

No12 定着



No.13 許容応力度計算

生じる力 $\leq$ 耐える力 $\rightarrow$ 確認する

せん断力

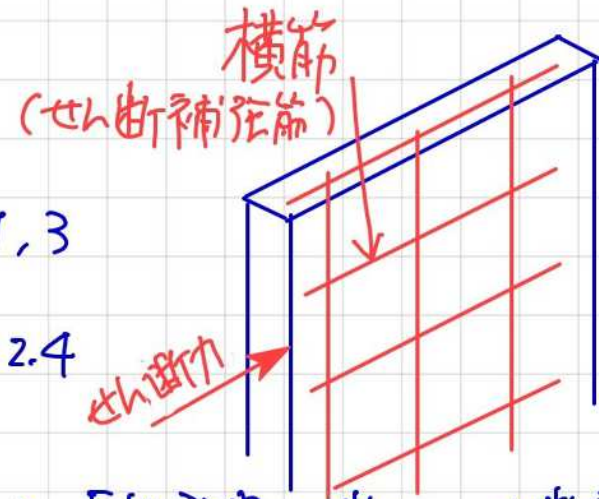
許容せん断力

選扶肢1,3

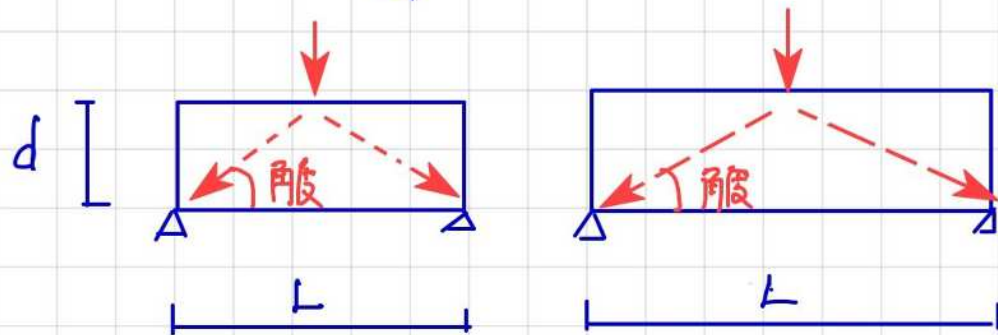
曲げモーメント

許容曲げモーメント

選扶肢2,4



1. せん断スリットによる割増し
 $\rightarrow \frac{L}{2d}$



角度が大きいほど 耐える力が大きくなる $\rightarrow$ 許容せん断力
 大きくなる



3. 長期許容せん断力へのせん断補筋の考慮

長期荷重においてせん断ひび割れを発生させるりょうに、せん断補筋の効果も考慮せずに、コンクリートの効果のみを考慮する

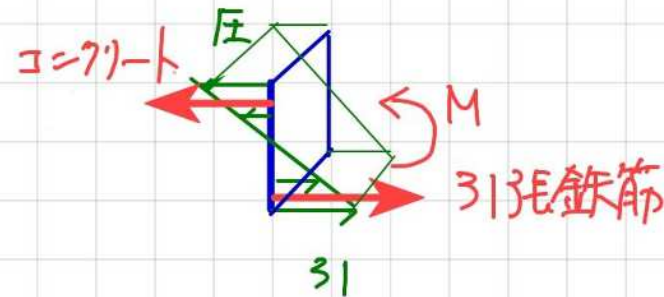
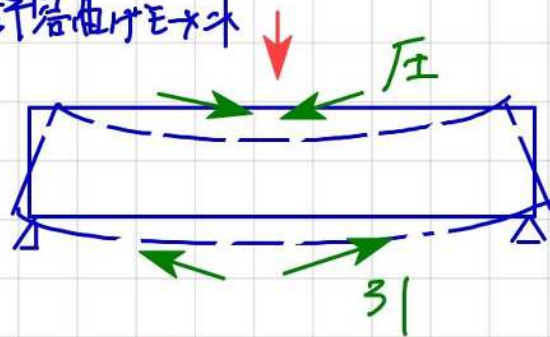
許容せん断力 = $\underbrace{\text{コンクリート}}_{\text{長期}} + \text{せん断補筋}$

長期

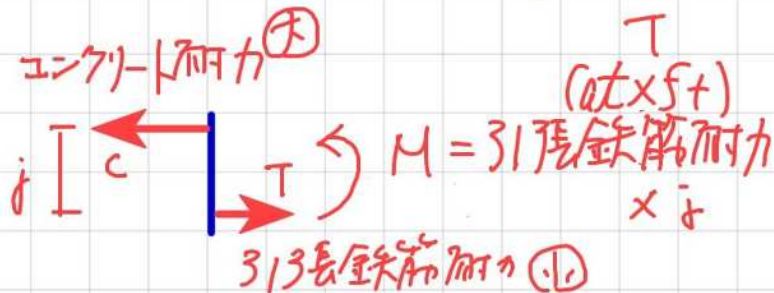
短期

※ 柱も同様

2. 梁の許容曲げモーメント

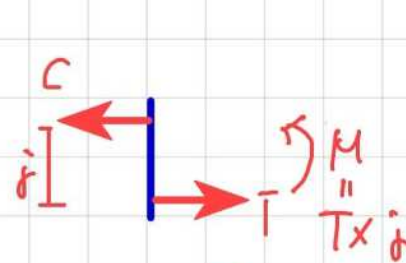


$$M = \sigma \times \text{キヨリ}$$

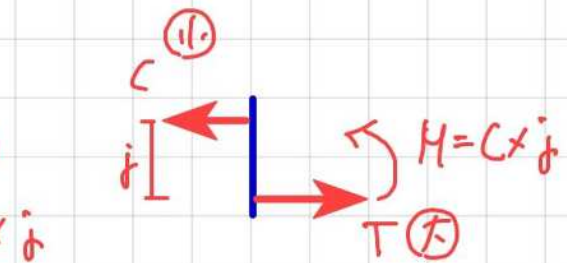


$C > T$ の時

以下

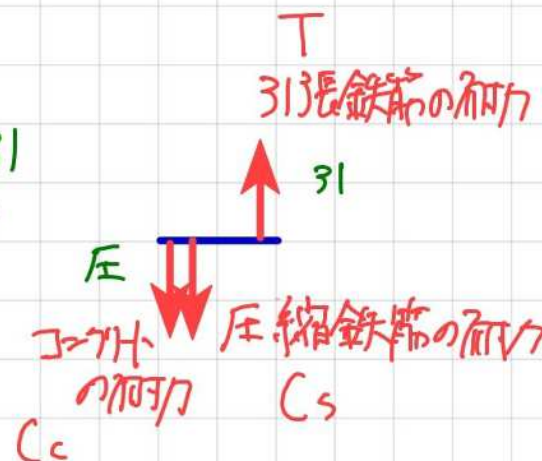
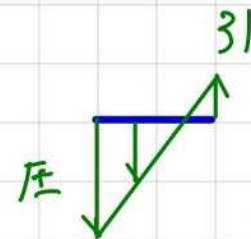
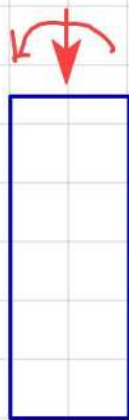


$C = T$ の時
釣合鉄筋



以上 $C < T$ の時

4. 柱の許容曲げモーメント



柱の許容曲げモーメントは
 T, C_s, C_c の中で最も小さい耐力
で決まる

No14. 保有水平耐力計算

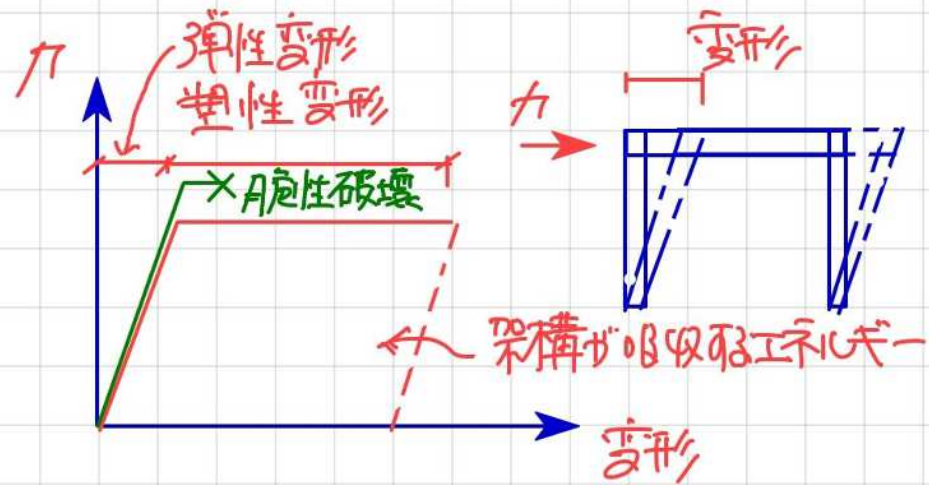
靱性に関する問題

①

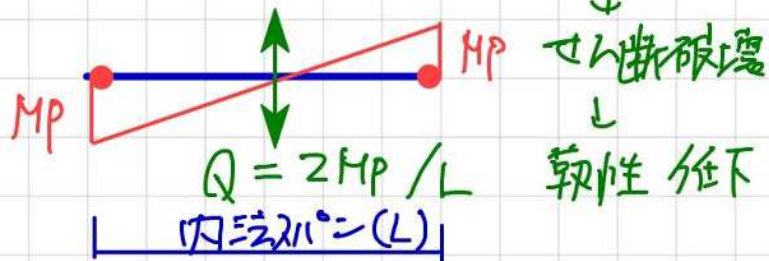
→ 塑性変形 ②

→ 脆性破壊 ③

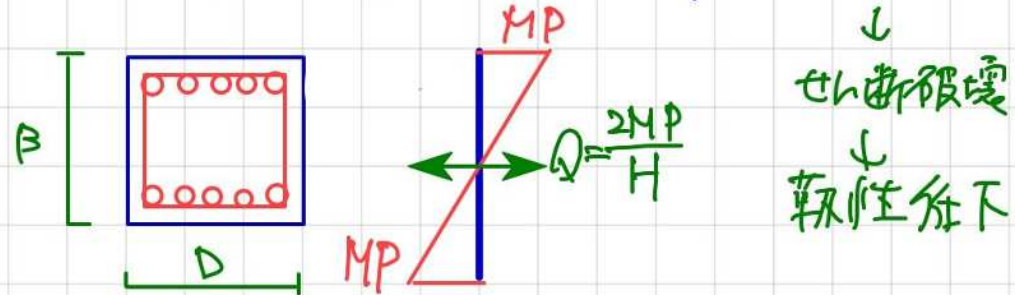
○ 生じる力 ≤ 耐力力
 ✕ 生じる力 ≥ 耐力力
 ✕ せん断破壊
 ✕ 付着剥落破壊
 ✕ 圧縮破壊



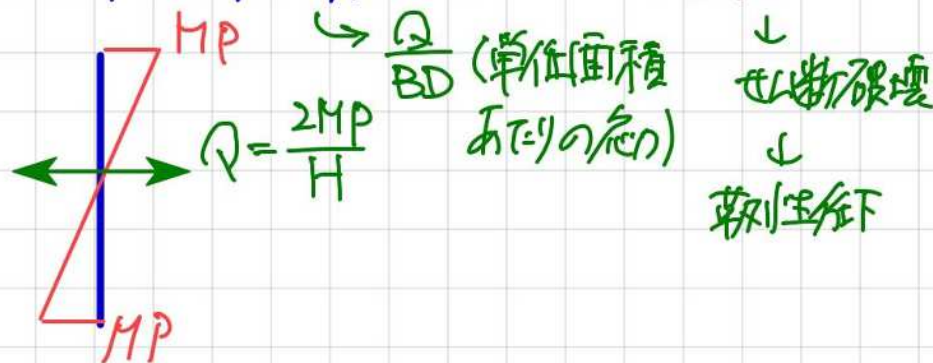
1. 内法スパン → 小 → せん断力大



2. 3/4張鉄筋比 → 大 → M_p 大 → せん断力大



3. 平均せん断応力度 → 大 → せん断力大



4. 両端に柱がある耐力壁 → せん断耐力大

