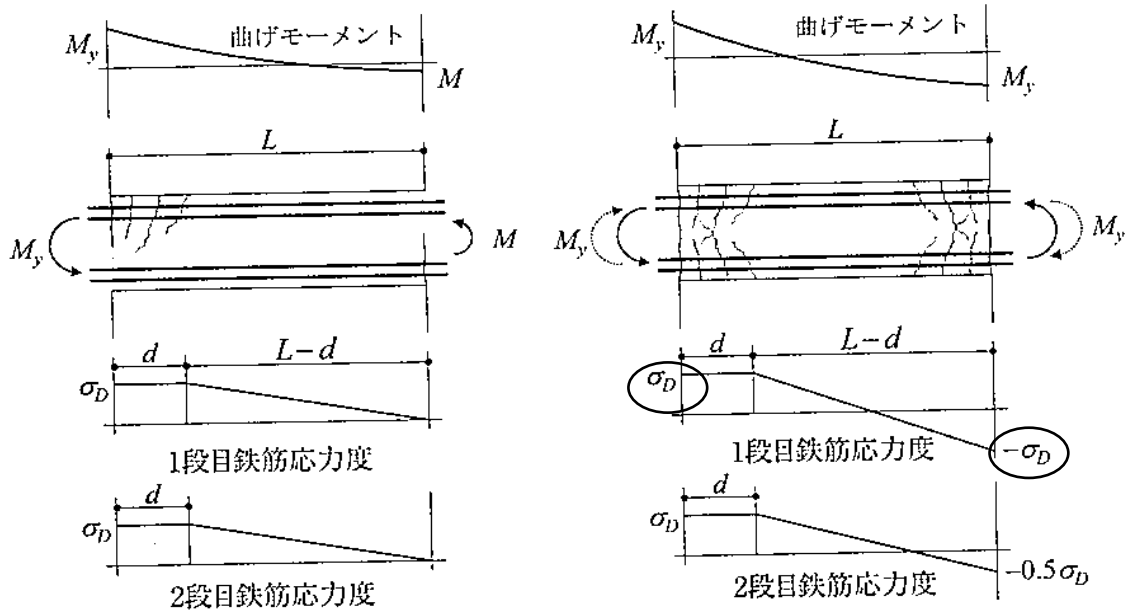


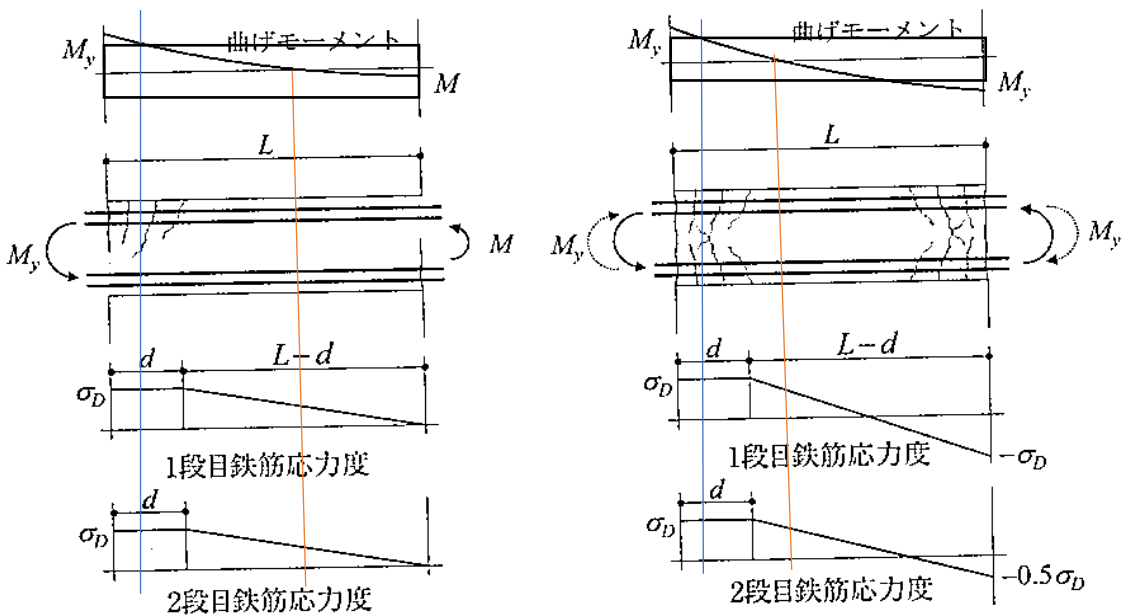
「鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説」2018年版に関する意見・質問

1) 誤記と思われる下記応力について、以下の疑問が有ります。説明願います。
RC規準本文P218



(a) 通し配筋で一端に塑性ヒンジが生じる場合 (b) 通し配筋で両端に塑性ヒンジが生じる場合

- 右側は1段目の圧縮側鉄筋が降伏するとの事ですが、圧縮側にはコンクリートがあり、剛性的？には鉄筋が降伏しないと思います。また、上端筋（圧縮側）は下端筋（引張り側）より多いのが一般的で、引張り降伏で決まらない曲げ降伏？などあるのでしょうか？
ひび割れモーメント以下の曲げ応力下の梁は弾性体で、主筋降伏は想定できません。引張り側では無いので、圧縮側の主筋が圧壊（ $-\sigma_D$ ）するとのこの応力は尋常な状況では有りません。間違いでしょう
- $M=0$ において、主筋に応力が発生？原因は何でしょうか？
- 許容モーメント程度で、主筋が降伏する理由がわかりません。
 $f_y=1.1f_t$ で、1割の微力な力が梁上を壊す？
 オレンジ線； $M=0$ 位置
 黒枠：許容応力度設計における短期許容応力度範囲
 青線；許容曲げモーメント以下の位置



(a) 通し配筋で一端に塑性ヒンジが生じる場合 (b) 通し配筋で両端に塑性ヒンジが生じる場合

2) 引張り側の付着と圧縮側の支圧について

圧縮側の支圧は、柱～Jの位置で、多少のひび割れに対しても作用します。
 コンクリートに圧縮力、この圧縮力が下部に流れて、
 モーメント、 M に ΔM が加算され、柱際のモーメントが M_u に達する。
 定着部やその先から引っ張らなくても鉄筋は降伏します。
 例えば、片持ち梁は先端側に引っ張り力が働いていませんが、主筋は上下動で降伏する。
 圧縮側に圧縮力が流れる。

主筋引っ張れば、コンクリートに圧縮力が発生します。
 線材より斜め圧縮材の方が剛性が高いので、圧縮方向に直交する引っ張り力も発生し、ひび割れが生じる。
 通常の大梁も、反対側に引っ張るより、剛性の高い圧縮側に力が働くと考えた方が、剛性的には納得できます。
 付着による引っ張りは不用で、スターラップで支圧が生じて止まる。
 スターラップは主筋とコンクリートと一体で、2-D13の200ピッチで、1か所当たり、 $0.5T_u$ 程度の強度があります。

