

平成29年12月19日(火)  
新潟県建築設計協同組合 耐震判定会  
理事長 田中 工三  
委員長 加藤 大介

耐震診断における鉄骨造露出型柱脚のせん断力によるコーン状破壊の計算について

計算式は下記による

1. せん断によるコーン状破壊の耐力 ( $Q_c$ )

$$Q_c = (0.31 \cdot \phi_1 \cdot \sqrt{F_c \cdot A_c}) / \alpha$$

ここで,  $\phi_1$  : 低減係数 (1.0)

$F_c$  : コンクリートの強度 ( $N/mm^2$ )

$A_c$  : コーン状破壊の有効投影面積 ( $mm^2$ )

$\alpha$  : 安全係数 (1.2)

2. 柱の保有水平耐力時のせん断力 ( $Q_u$ ) に対して  
アンカーボルトは圧縮側本数を考慮
3. 軸ブレースの保有水平耐力時の水平分力 ( $Q_u$ ) に対して  
アンカーボルトは全本数を考慮
4. 検定値  
 $Q_c \geq Q_u$       補強は不要  
 $Q_c < Q_u$       補強が必要