

別添資料 4-4-1 杭の耐震安全性確保の検討方法

杭の保有水平耐力の検討方法は、次のとおりとする。

- ① 杭の保有水平耐力は、上部構造の必要保有水平耐力時において、杭に作用する圧縮力、引張力及び水平力を設定し、これらが終局強度を上回らないことを確認する。

なお、水平力は基礎スラブの根入れによる低減を許容応力度計算時と同様な方法により考慮してよい。

$${}_p Q_U \geq {}_p Q_{UN}$$

${}_p Q_U$: 杭の保有水平耐力(kN)

${}_p Q_{UN}$: 杭の必要保有水平耐力(kN)

$${}_p Q_{UN} \geq Q_{UN} \quad \frac{{}_p Q_D}{Q_D}$$

Q_{UN} : 杭の直上階の必要保有水平耐力(kN)

${}_p Q_D$: 杭の一次設計用せん断力(kN)

Q_D : 杭の直上階の一次設計用せん断力(kN)

杭の必要保有水平耐力は、原則として、上部構造の必要保有水平耐力以上となるよう設定する。

- ② (上部構造の構造特性係数 (D_s) が 0.4 より大きい場合で、SC 杭、場所打ち鋼管コンクリート杭等の靱性を有する杭を使用した場合は、杭の必要保有水平耐力を上部構造の構造特性係数にして 0.4 相当まで低減してよい。
- ③ 1 スパン又はこれに近い少数スパン構造の場合は、杭の保有水平耐力に十分な余裕を持たせる。