

NEWSーパーFK工法 (認定工法(ニュースーパーエフケー工法))

長期許容鉛直支持力

$$Ra = \frac{1}{3} \{ \alpha \cdot \bar{N} \cdot Ap + (\beta \bar{N}_s \cdot L_s + \gamma \bar{q}_u \cdot L_c) \psi \}$$

ここで
 α : くい先端支持力係数 $\alpha=172$ (砂質地盤) $\alpha=172$ (礫質地盤) $\alpha=163$ (粘土質地盤)

\bar{N} : 節ぐい先端部の平均N値 $0 \leq \bar{N} \leq 60$ (節ぐいの先端より下方に1D₂上方に1D₂の平均N値) $\bar{N} > 60$ の場合はN=60とする

Ap: 節ぐいの有効断面積 (m²) $Ap = \pi \cdot D_2^2 / 4$ (節部閉塞断面積) ※ D₂: 節ぐいの節部外径

β : 砂質地盤のくい周面摩擦係数 ①節部 $\beta \bar{N}_s = 6.6 \bar{N}_s + 26$ を満す β ②ストレート部 $\beta = 5.8$

\bar{N}_s : けいの周囲の地盤のうち砂質地盤平均N値 $0 \leq \bar{N}_s \leq 30$, ただし、 $\bar{N}_s > 30$ の場合は $\bar{N}_s = 30$ とする

L_s: けいの周囲の地盤のうち砂質地盤に接する有効長さの合計(m)

γ : 粘土質地盤のくい周面摩擦係数 ①節部 $\gamma \bar{q}_u = 0.8 \bar{q}_u + 24$ を満す γ ②ストレート部 $\gamma = 0.74$

\bar{q}_u : けいの周囲の地盤のうち粘土質地盤の一軸圧縮強度の平均値(kN/m²)

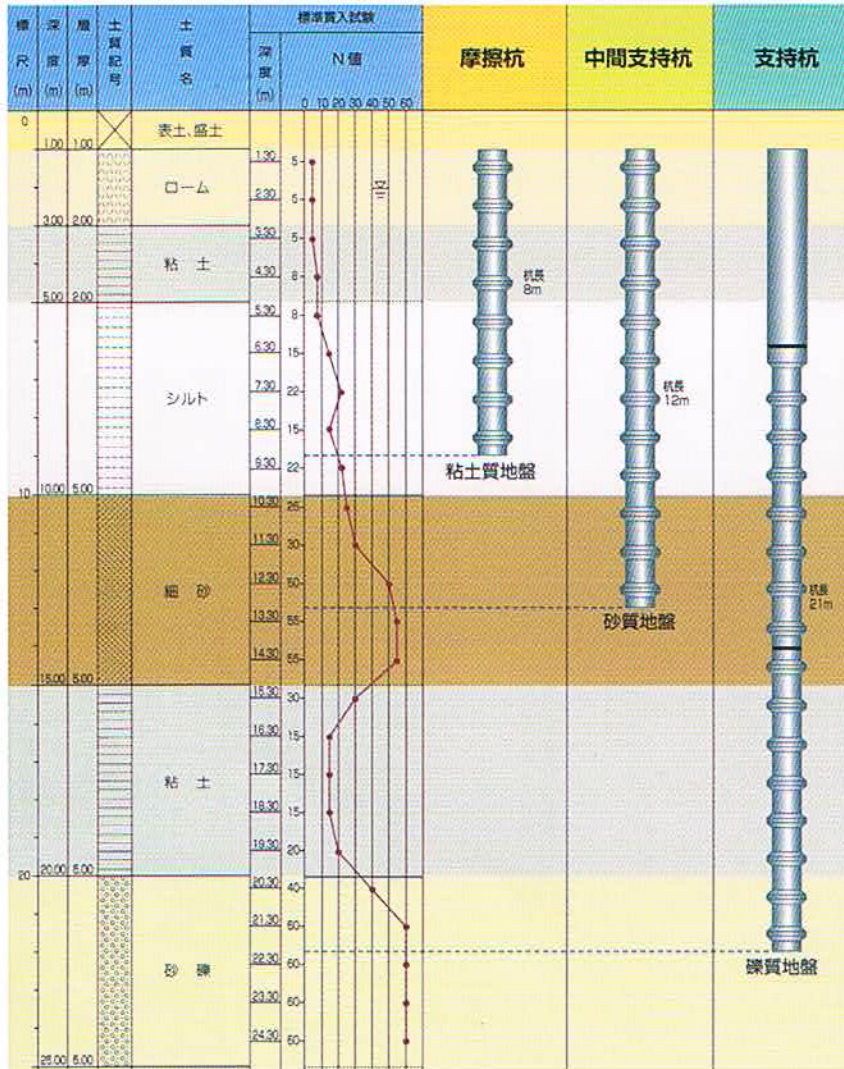
$0 \leq \bar{q}_u \leq 200$, ただし $\bar{q}_u > 200$ の場合は $\bar{q}_u = 200$ とする

L_c: けいの周囲の地盤のうち粘土質地盤に接する有効長さの合計(m)

ψ : けいの周長 (m)

①節部 $\psi = \pi \cdot D_2$ (D₂: 節ぐいの節部外径) ②ストレート部 $\psi = \pi \cdot D_1$ (D₁: 節ぐいの軸部外径)

※ くい先端部から500mm (標準)の範囲は β 、 γ を考慮しない



φ300450~φ10001200
 適用地盤と最大施工深さ
 砂質地盤.....62m
 礫質地盤.....50m
 粘土質地盤...58m

根固め球根構造図

