

■質問

PHC杭(打込み工法)・学会指針採用の支持力算定式における「 $\beta = \alpha_p \cdot LF$ 」の内容を、
 教えて下さい。

■回答

「 $\beta = \alpha_p \cdot LF$ 」は下記によります。

- ① β は τ_c (粘性土の極限周面摩擦力度)の低減係数です。

$$\tau_c = \beta \cdot c_u \text{ (kN/m}^2\text{)}$$

$$\beta = \alpha_p \cdot LF$$

α_p : 粘性土の過圧密比による低減係数

LF : 杭の細長比による低減係数

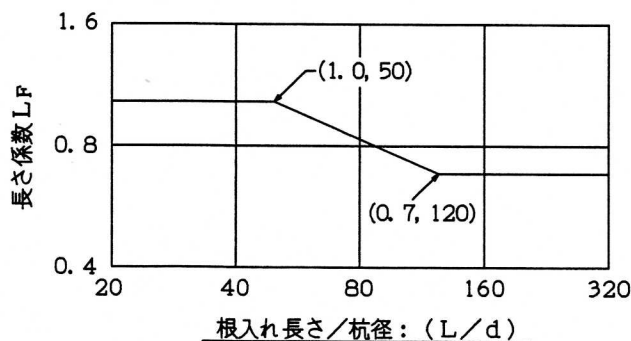
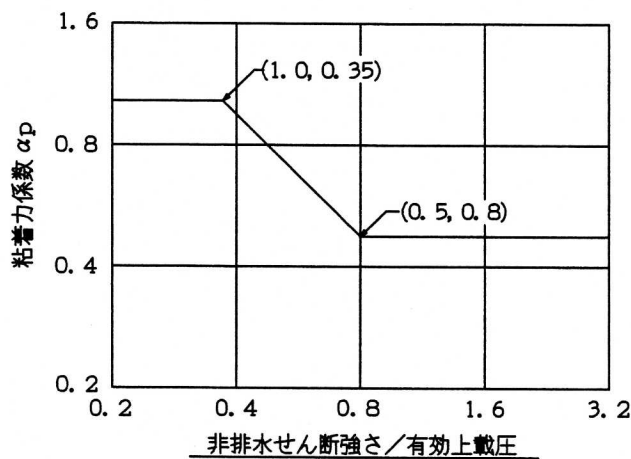
※ α_p 、LF は下図から求めます。

- ② [低減理由]

粘性土の非排水せん断強さと杭の周面摩擦力度との間には密接な関係がある。

- ・ 非排水せん断強さが小さな正規圧密粘土ではほぼ一致する。
- ・ 非排水せん断強さが大きいと、杭の施工法の影響を受けて一度乱された土が再圧密して容易に強度回復しないため、源地盤の強度を低減する。

(参考図)



[粘土中の長い打込み杭の周面摩擦力度低減係数]

(建築基礎構造設計指針 P217より)