

2016年度 地盤工学基礎 演習問題 [2016.12.19 出題]

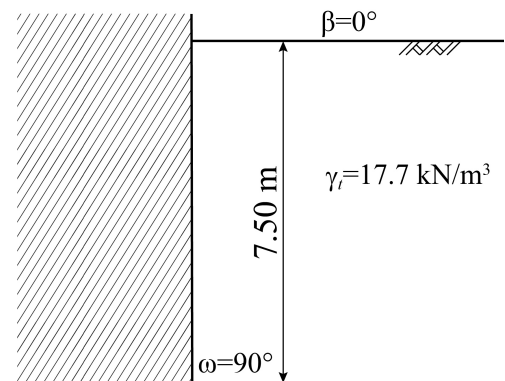
問題

右図の地盤内に建設された地下構造物が右側に移動し、側面の地盤が破壊して受働状態に至ったとする。地盤は $c=0$, $\phi=32.0^\circ$, $\gamma_t=17.7 \text{ kN/m}^3$ の一様な砂地盤である。以下の各理論によって、鉛直な構造物側面に作用する受働土圧の合力 Q_p (奥行き 1m 当たり) を計算せよ。

(1) Rankine 土圧

(2) Coulomb 土圧

ただし、粗さ角は $\delta=16.0^\circ$ とする。



予習ポイント

- Rankine 土圧を復習し、破壊線の傾斜角を確認しておくこと。
- キーワード：極限支持力，帯基礎，杭