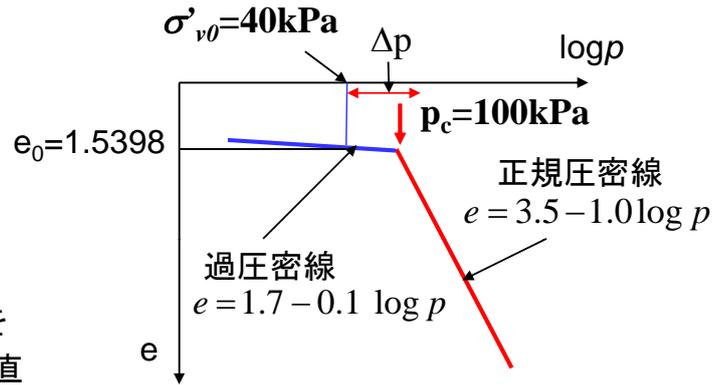


小テスト解答 (11/25)

有効鉛直圧密圧力 (σ'_{v0}) が 40kPa の深さからサンプリングし、その試料に対して圧密試験を行ったところ、右図のような e - $\log p$ がえられた。



- (1) この粘土の過圧密比 (OCR) はいくらか？
- (2) この粘土地盤上に $\Delta p = 60\text{kPa}$ の盛土をもると、この試料深さの粘土に生じる鉛直ひずみはいくらか？
- (3) $\Delta p = 210\text{kPa}$ の盛土をもると、ひずみは $\Delta p = 60\text{kPa}$ に比べると何倍になるか？

(1) $OCR = p_c / \sigma'_{v0} = 100 / 40 = \underline{2.5}$

(2) $\Delta e = 1.5 - 1.5398 = -0.0398$ $\Delta \varepsilon = \frac{-\Delta e}{1 + e_0} = \frac{0.0398}{2.5398} = \underline{0.0157 \approx 1.6\%}$

(3) $\Delta e_{40 \Rightarrow 250} = \Delta e_{40 \Rightarrow 100} + \Delta e_{100 \Rightarrow 250} = -0.1 * \log(100/40) - 1.0 * \log(250/100) (= -0.438)$
したがって、ひずみは 11倍

5/2