

ポスターセッション推薦テーマ

名 称：島尻粘土の急速圧密試験への適用性に関する研究

説明者：◎ 琉球大学 准教授 原 久夫 (はら ひさお)

○ 琉球大学 大学院 山路 伸悟 (やまじ しんご)

1. 内容

圧密試験は試験期間8日間を必要とする試験方法である。圧密試験期間の短縮を図るため、試験期間を4時間に短縮した急速圧密試験を提案し、その適用性に関する研究を行ってきた。本研究の目的は島尻粘土について急速圧密試験が適用できるかを調べることである。内容は下記に示す。

0. 標準圧密試験を行い、沈下曲線[S～T]、圧密特性値 $[m_v, c_v, p_y, c_c]$ を得る。
1. 急速圧密試験を行い、沈下曲線[S～T]*を得る。
2. [S～T]*から多要素 Voigt モデルの係数群[Voigt]を定める。
3. [Voigt]から、標準圧密試験を想定した沈下曲線[S～T]*を計算する。
4. [S～T]*から仮想圧密特性値 $[m_v, c_v, p_y, c_c]^*$ を求める。
5. $[m_v, c_v, p_y, c_c]^*$ と標準圧密試験による実圧密特性値 $[m_v, c_v, p_y, c_c]$ を比較する。
6. 1～5を再圧密島尻粘土、不攪乱島尻粘土について行い、急速圧密試験の適用性を検討する。

2. 展示規模・イメージ

A1 サイズポスター 2枚～3枚を予定。

1枚目 (背景、目的)

背景

圧密試験は長時間を要する

目的

島尻粘土について急速圧密試験が適用できるかを調べること

実施内容

実験条件 (載荷時間、荷重増分比、層厚)について

2枚目 (実験結果について)

沈下曲線、圧密特性値についてグラフを用いて示す。

3枚目 (Voigt モデルについて)

モデル作成の過程

モデルの材料定数決定法

モデルによるひずみの計算方法

