

概要

- 泥炭地における道路は供用期間中の残存沈下を制御することが厳格に要求される.
- 本論文では, 泥炭の時間依存モデルを有限要素法(FEM)に組み込んで残存沈下の評価を行う方法について論じる.
- 可変速度圧縮下の泥炭の挙動を記述する等速粘塑性の適用性は, 室内試験で確認.
- 過剰間隙水圧の早期消散の結果として, 二次固結に起因する沈下が比較的顕著になる可能性について議論.

まとめ

- 一定ひずみ速度(CRS)オイドメータ試験からの観察に基づき泥炭の等速挙動を適切に記述する過応力手法を採用.
- 泥炭の長期的な圧縮は有効応力が増加するにつれて粘弾性の二次固結と圧縮係数の減少により影響を受ける.
- 提案FEMモデルは室内試験結果を正確に再現.
- 深川沼田道路の沈下解析に適用され, 長期の現場での沈下がシミュレートされた.
- PVD(prefabricated vertical drain)の設置が残存沈下現象に有効.

泥炭地盤の道路盛土供用期間中の長期沈下に関する解析

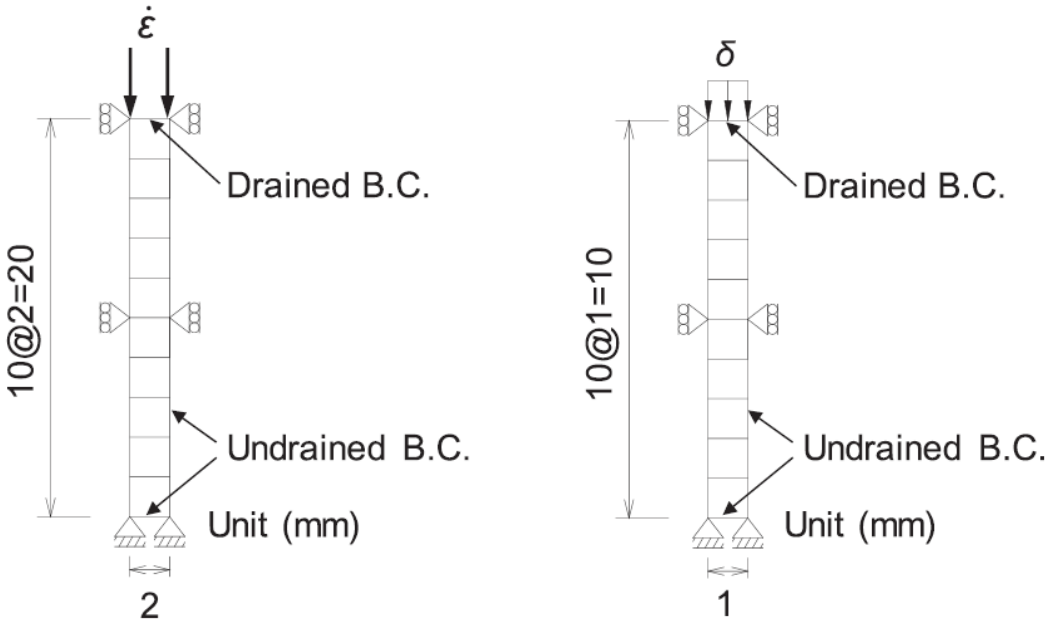


Fig. 4. Finite element mesh and boundary conditions: CRS test. Fig. 9. Finite element mesh and boundary conditions: LT test.

コメント・新規性

- 泥炭の時間依存的な挙動（沈下）をモデリングする手法を提案&その正確性が検証された.