Constitutive modeling and analysis of geomaterials

Fusao Oka, Soils and Foundations, Volume 63

DOI: https://doi.org/10.1016/j.sandf.2023.101392

概要

- 粘性土および砂質土の構成モデル,三相材料の支配方程式,地質材料と地盤の挙動解析.
- 含まれるトピックは,有効応力,骨格応力,粘土性および砂質土壌,および軟岩の構成モデル,材料の不安定性,ひずみ局在,軟弱化,軟弱化,地盤の挙動解析,支配方程式,地盤の行動解析,支配方程式,多相地質材料のガス含有土,内部浸食,および地質材料用X線CT

まとめ

- 弾性粘弾性モデルは過ストレスモデルのPerzyna型と非弾性体積ひずみを硬化パラメータとするCam-clay型の弾塑性モデルに基づいて開発.非弾性ひずみが現在の応力ではなく応力履歴テンソルに依存.
- 地盤液状化の数値シミュレーションにより液状化に関連する地盤と構造物の変形を考慮することが可能になった. 三相連成解析法を用いて実行.

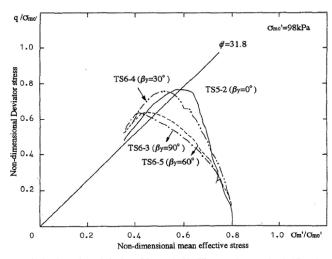


Fig. 1. Stress paths of Eastern Osaka clay under undrained conditions and with different angles normal to bedding plane β_{ν} (Adachi et al., 1995).

コメント・新規性

• 粘性土および砂質土の構成モデル,三 相材料の支配方程式,地質材料と地盤 の挙動解析について詳細に解説.

地盤材料の構成モデルと解析 M. Kunisawa