

論文の内容の要旨

論文題目 Experimental study on the effect of underground columns on liquefaction mitigation (地中地盤改良杭による液状化災害軽減技術の開発のための模型振動実験)

氏名 アミン バフマンプール

本論文は、地中に地盤改良固化体の柱を多数造成して液状化地盤災害を軽減する技術の実証と性能の実験的評価である。液状化対策には、従来さまざまな液状化防止技術が開発されてきた。しかし近年はコスト意識が広まるとともに、性能設計の見地から、軽微な液状化発生を許容しつつも致命的な大変形を抑制することが、重要視されるようになってきた。本研究もこのような思潮に沿い、従来技術より廉価な柱状改良体の施工によって地盤変形を軽減することを目指している。柱状体の剛性や密度、長さ、設置範囲などをさまざまに変化させて模型振動台実験を行い、地盤変形、間隙水圧上昇の見地から、性能評価を行った。