

概要

- マイクロパイルは現場において既存の基礎の効果的な補強方法である.
- 本研究では、浅い基礎とマイクロパイルの組み合わせについて一連の遠心模型実験を実施し、マイクロパイルの補強効果を検証した.
- 浅い基礎とマイクロパイルの相互作用メカニズムは、地盤変位の全視野画像の測定に基づいて分析した.

まとめ

- マイクロパイルは浅い基礎の沈下を減少させ、支持力を増加させることで効果的な補強となった.
- 荷重影響範囲がマイクロパイルによって付近の地盤変形が増加することで拡大した.
- 荷重が増加すると、浅い基礎とマイクロパイルの連結基礎の耐荷能力が増加し個別の基礎支持荷重の合計を上回った.
- マイクロパイルは浅い基礎に対して強化効果を持ち近隣地盤の水平変形を制限することで耐荷荷重を増加さる. 浅い基礎はマイクロパイルに対して弱化効果を持ちパイルと地盤の相対変位を減少させることで耐荷荷重を減らす.

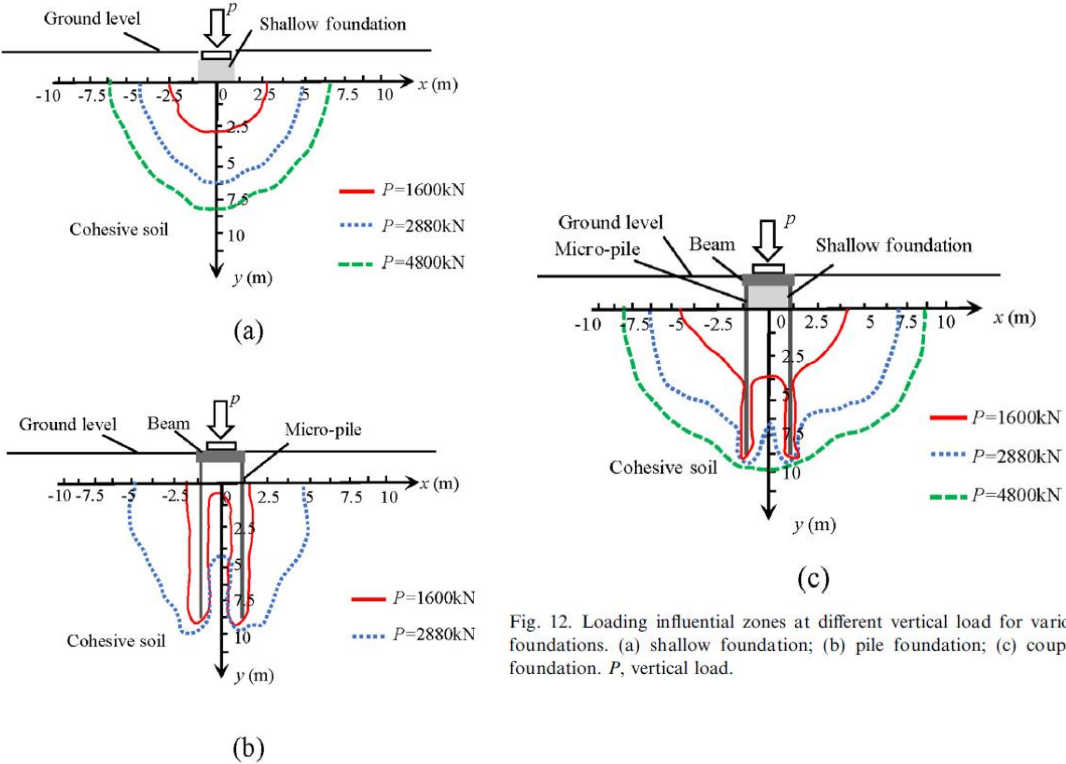


Fig. 12. Loading influential zones at different vertical load for various foundations. (a) shallow foundation; (b) pile foundation; (c) coupled foundation.  $P$ , vertical load.

コメント・新規性

- 新規性；  
マイクロパイルの補強効果と浅い基礎とマイクロパイルの相互作用メカニズムを評価.  
・液状化対策にも利用できる？