

プラスチックボードドレーン群工法の改良効果の評価方法

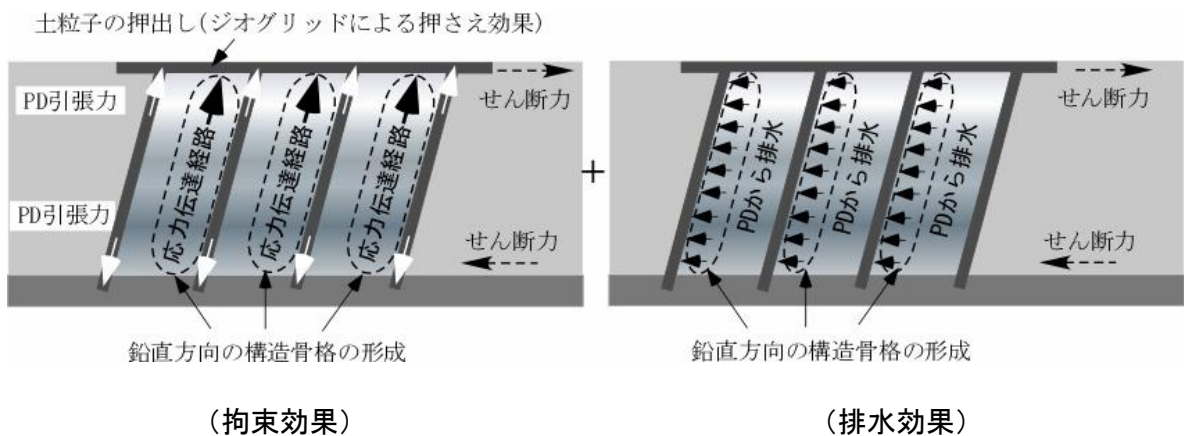
浅田 毅

Estimated Method for Reinforcing of Liquefiable Ground using Anchored Plastic Board Drain

Asada Tsuyoshi

■背景・目的

液状化対策工法として、液状化地盤にプラスチックボードドレーン（以下、PD という）を敷設し、その下端をアンカーで、上端をジオグリッドで固定する工法（以下、PD 群工法という）を研究開発している。ここでは、これまでの成果を踏まえて、その設計法を示す。



図－1 PD 群工法の効果

■概 要

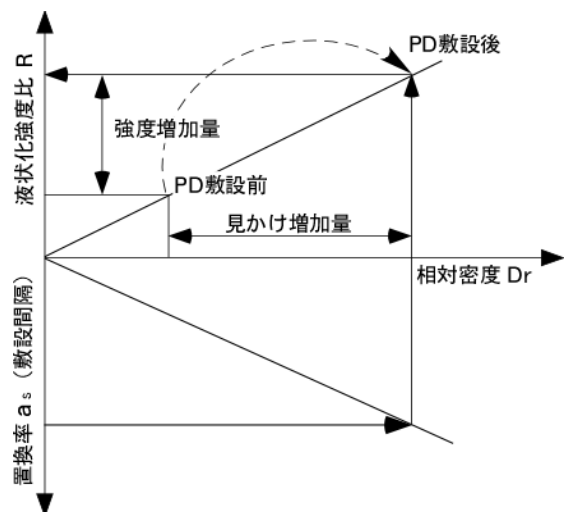
これまで行った PD 群工法に関する振動台実験、および DEM 解析結果から、図-1 に示すように、この工法には、(1)拘束効果と(2)排水効果が有効に組み合わさった複合的な効果があることが分かっている。既往の設計法の適用を検討し、その上で本工法の設計法について提案した。

■結 論

振動台実験結果について、既往のグラベルドレーン工法、および締固め工法の設計法を用いて算出した計算値と実験から得られた実測値とを比較検討した結果、両設計法の計算値と実験値との間に大きな差があり、PD 敷設による液状化強度の増分が過小に評価されることが分かった。

そこで、PD 群工法の補強効果を、図-2 に示すように、地盤の相対密度が PD 敷設によって見掛け上増加するものと考え、その増加量に比例した液状化強度が増加するものとした設計法を提案した。

今後、さらに室内振動台実験等を行い、この工法の設計法を確立していきたいと考える。



図－2 設計法の考え方