

液状化に伴う地盤流動時の杭基礎挙動に及ぼす影響因子

Influence Factors on Pile Foundation Behavior by Liquefaction Ground Flow

足立有史 Yuji ADACHI^{*1} ・ 三浦均也 Kinya MIURA^{*2} ・ 森政信吾 Shingo MORIMASA^{*2}
三原正哉 Masaya MIHARA^{*1} ・ 浦野和彦 Kazuhiko URANO^{*1}

要 旨

著者らはこれまで、傾斜地盤を対象に液状化に伴う地盤流動が生じた際の杭基礎の被害について、杭基礎と地表面非液状化層との相互作用に着目し、1 g 場の模型振動台実験を行い、液状化時および地盤流動時の杭基礎挙動の特徴について検討してきた。

本研究では、さらに地盤条件、外力条件が地盤流動時の杭基礎挙動に与える影響を検討するため、地表面非液状化層厚、地盤傾斜、入力地震動波形、地震継続時間の異なる複数の条件について追加実験を行い、地盤流動時の杭基礎に及ぼす影響因子とその影響度合いを評価した。

キーワード：振動大実験、液状化、杭、非液状化層、側方流動

Summary

In the past, authors paid attention to the interaction of the pile foundation and the surface non-liquefied layer for the sloping ground, and conducted the model shaking test under 1.0g gravitational field. As the result, authors confirmed that the surface non-liquefied layer greatly influenced pile foundation behavior when liquefaction and the ground flow occurred.

In this study, the influence factor and the influence degree to the pile foundation behavior when liquefaction and the ground flow occurred were evaluated by additional tests about the surface thickness of non-liquefied layer, ground inclination, base input vibration, and earthquake duration.

*1 技術研究所

*2 豊橋技術科学大学