Insights into durability assessment for compacted soils treated with paper sludge ash-based stabilizers

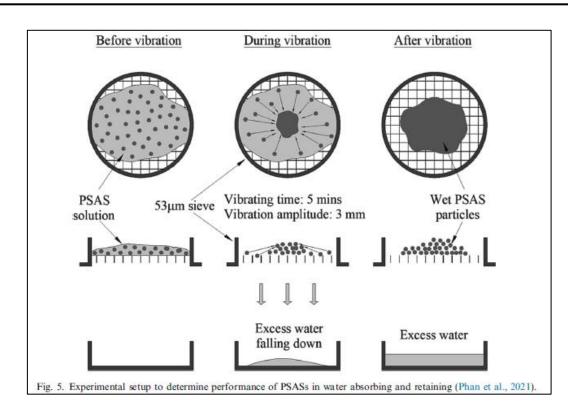
Navila Tabassum, Ryo Sekine, Kimitoshi Hayano, Binh Nguyen Phan, Hiromoto Yamauchi, Soils and Foundations, Volume 63 DOI: https://doi.org/10.1016/j.sandf.2023.101399

概要

- 建設プロジェクトにおいて工業副産物を利用するために、 紙スラッジ灰ベースのPSASs(paper sludge ash-based stabilizers)を用いた安定化技術が開発された.
- PSASsは製紙工場から排出される廃棄物である紙スラッジ (PS)灰中の重金属を不溶化させることで製造される.
- 本研究では、PSASsで処理された粘土の耐久性を湿潤・乾燥または乾燥・湿潤の環境下で様々な評価試験により評価した. (粒度分布,未拘束圧試験,コーン指数試験)

まとめ

- PSASで処理された粘土およびBFCB (blast furnace cement type B)で処理された粘土も泥濘になる可能性の懸念.
- 乾湿硬化サイクルによるPSASで処理された試料の耐久性がBFCBで処理された試料よりも低い.
- 評価試験で試料を拘束することが乾湿硬化にさらされた PSASで処理された土壌の耐久性を評価するために不可欠であることを示唆.



コメント・新規性

- 工業廃棄物 (スラッジ) に関する応用 的利用の研究紹介が多い.
- 乾燥-湿潤の繰返しに対するPSASsの耐 久性の評価。

M. Kunisawa