

第7回 群杭挙動の実証的研究委員会議事録（案）

日 時：2010年 6月14日 15:00～17:30

場 所：東京大学 工学部一号館 2階セミナー室 B

出席者：東畑委員長，川邊委員，佐藤委員，高橋委員，千明委員，沼田委員，松島委員，吉川委員，関委員，寺倉幹事，金田委員，木村委員，角田委員，平出委員，松木委員，吉富委員，小林委員，後藤幹事（記録）

欠席者：伊藤委員，斉藤委員，中澤委員，山田委員，田地委員

配付資料：

7-1 前回議事録

7-2 「群杭模型実験装置」の図面

7-3 杭模型実験 手順と留意点

7-4 研究委員会グループ委員会におけるメモ

議事内容：

1. 前回議事録確認

資料7-1 前回議事録の記載内容の紹介があり，修正なく承認された。

2. 委員の追加について

東畑委員長より金沢大学の松本先生，小林先生が当委員会に参加を希望されているとの申し出があり，委員全員一致で参加していただくことに同意した。

3. 杭の模型実験装置の概要について

資料7-2および7-3を用いて後藤幹事から杭の実験装置と実験方法の概要について説明があった。それに対し，委員から次のような意見が出された。

- 実験手順に書いてある第1限界点とは第2限界点のことであり，極限である。
- 地盤は密でなければならないのか，緩いのもできるのか。
- 杭間の地盤の地表面に拘束圧を作用させる方法はもう少し検討が必要。
- 地表面が沈下しても拘束圧はかかるようにしている。
- 載荷試験は実際の杭の載荷試験のように時間がかかるのか。
- 数値解析とはどういうイメージか？簡単にできるものなのか？

配布した資料を参考に意見があったらメール等でご連絡いただくことになった。

4. 委員会グループの報告

資料7-4を用いて寺倉幹事から委員会グループの打ち合わせ結果について報告があった。主な内容は研究委員会のあり方，成果の出版などについてであった。

それに対して本委員会の意見は以下の通りであった。報告書は学生の論文を基本にして作成できる。社会への貢献という意味ではシンポジウム開催も考える。他学会への発表な

ども考えるが、実験結果は委員会メンバーに対してオープンにするので、委員の方がそれを基に数値解析やPIV等の技術を適用した結果を論文としてシンポジウムや他学会でも発表していただけるとありがたい。成果物は電子出版することも考えてはどうか。

5. 話題提供

5.1 高橋委員から「深層混合処理工法による液状化対策 CDM-Land4 工法 イレギュラー配置」と題して話題提供があった。

- 深層混合処理工法による液状化対策で現在おこなわれているブロック式や壁式でないものの効果を振動実験で検討した。
- 一軸改良より4軸改良の方が効果があるが、一軸改良もイレギュラー配置にすると効果が高まる。

委員からは以下のような質疑、意見が出された。

- 加速度が大きくなると過剰間隙比が小さくなるのはなぜか？→それまでの実験で土が締まったり、間隙水圧計が動いたのかもしれない。
- 壁式改良と比較した方が良いのではないか。

5.2 松島委員から「砂地盤の作成方法」と題して話題提供があった。

- 農村工学研究所で大型直接せん断試験で供試体を作るのに多重ふるい法を用いているので紹介する。
- ホッパーで砂を上にあげ、スライド板で砂の供給をコントロールして5段のふるいを通過させ、砂を振らせている。
- 杭が入るとせん断帯でのダイレイタンスーが変化することなどが興味ある。

委員からは以下のような質疑、意見が出された。

- 木杭というより補強材の話である。
- 改良率としてはかなり低い。
- 掘り出してみるとせん断面で木杭が割れている。
- 木杭に砂を貼り付けたらもっと改良効果が上がるのではないか。
- シャッターを用いないと砂降りを止めるときにこまる。
- 試験体の密度は重量を測定して求める。
- 0.4m³の試験体作成に3時間かかる。

6. その他

- 9月下旬から10月上旬にかけて希望者を募って実験装置の見学会を開くこととし、後日に日程等の詳細を連絡する。
- 次回委員会は2010年11月30日(火)15時より東京大学で行う。
- 議事予定は①群杭試験の進捗状況報告、②東畑先生のヨーロッパの話題提供、③その他。