

第 1 回 群杭挙動の実証的な分析および検討委員会議事録

日 時：2012 年 5 月 23 日 15:00～18:00

場 所：東京大学 工学部一号館 4 階セミナー室 A

出席者：東畑委員長、後藤幹事、寺倉幹事、金田委員、川邊委員、木村委員、斉藤委員、佐藤委員、高橋委員、瀧田委員、田地委員、千明委員、角田委員、中澤委員、沼田委員、松木委員、吉川委員、片山委員、青山委員、宇野委員

欠席者：石原委員、伊藤委員、関委員、平出委員、本間委員、吉富委員

配布資料：

1-1 前回議事録

1-2 浦安第二期埋立造成地(1976 年)に 1980 年頃より建設された RC 建物杭基礎の試掘と地盤調査について (川邊)

1-3 平成 23 年度関東支部運営委員会(第 6 回)議事録案 (寺倉)

1-4 群杭委員会の関連学会発表原稿 (2012 年地盤工学会年次大会 2 編, 2012 年土木学会年次大会 2 編, IS-Kanazawa2012 2 編)

議事内容

1. 委員の紹介

委員会が再発足して第 1 回目の開催であるので全員自己紹介をおこなった。新たに委員になった方は片山委員、宇野委員、青山委員の 3 名であり、委員長を含め 23 名は旧群杭委員会からの継続である。

2. 群杭実験の見学

実施中の群杭実験の見学をおこなった。実験は可視化状態での群杭載荷であり、土槽の亚克力窓に密着させた状態で群杭の載荷をおこなっている。杭間距離は 2.5D であり、2 次元の実験であるので杭本数は 3 である。模型地盤に設置した色砂層の変形が明確に観察できている。載荷に伴う地盤の変化を画像データ (写真) として採取し、PIV 解析を適用する予定。

3. 前回議事録確認 後藤幹事

前回議事録の確認があり、修正無く承認された。

4. 話題提供

資料 1-2 のパワーポイントを用いて川邊委員から話題提供がおこなわれた。内容は浦安市の埋め立て地に立てられた建物が今回の地震で杭の抜け上がり等の被害を受け、その被害状況を調査するためにおこなわれた地盤調査や原位置試験および杭の試掘調査等である。何期かに分けて建設された複数の構造物があり、基礎形式も打ち込み杭基礎、中掘杭基礎、摩擦杭基礎など多岐にわたっている。現地は地盤沈下地帯であるので今回

の地震以前にも大きな沈下が生じている。試掘調査により杭損傷やの抜け上がり状態を明らかにし、原位置試験から地盤の圧密の進行状況などを推定して今後の埋め戻しなどの処置を検討した。

発表に関連して、3成分コーンによる地盤の間隙水圧測定の妥当性についての議論があった。ポイントは、ロッドの貫入により生じた水みちで水圧が抜けないかという点であったが、間隙水圧計の設置位置（コーンのテーパ部またはコーン直上のロッドと同径の部分）によってデータの信頼性が変わるという意見が披露された。

5. 群杭試験結果の報告

青山委員から群杭実験結果の報告があった。内容は土槽中央部でおこなった群杭実験の結果であり、単杭載荷をおこなわず、群杭載荷のみをおこなったケースを基にしている。杭の先端抵抗および周辺摩擦に及ぼす地表面拘束圧や載荷履歴の影響を杭間距離の相違に注目して検討した。また、先ほど見学をおこなった可視化実験（2次元実験）の途中経過も報告した。

報告に関連して、瀧田委員から、杭下端のコーンの形状と内部摩擦角の関係、すべり面の仮定、載荷時の色砂の変形方向、周面摩擦力と長さの関係等の解釈についてのアイデア提案があった。その内容について詳しい検討結果を次回の委員会で話題提供として発表してもらうことになった。

6. 委員会グループの報告他 寺倉幹事

- GeoKanto2012 は開催方法を変更してお台場でおこなう予定である。形式も全国大会の小規模版からパティール版に変更するらしい。

7. その他

- 数値解析に関してWG組織でおこなうことを佐藤委員を軸に検討してもらうことになった。
- 次回委員会は2012年7月24日(火)15時より東京大学工学部1号館4階セミナー室Aで行う。
- 議事予定は①群杭試験の分析結果報告、②話題提供：片山委員、瀧田委員、③WGの編成・活動、その他。