

第三回 群杭挙動の実証的研究委員会

日 時：2009年9月15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，伊藤委員，金田委員，川邊委員，木村委員，斉藤委員，佐藤委員，高橋委員，千明委員，寺倉委員，中澤委員，沼田委員，平出委員，松木委員，松島委員，吉川委員，山田委員，吉富委員，角田委員，小林委員（新任，原子力安全機構），村上氏（オブザーバー，JIPテクノサイエンス），後藤（記録）

欠席者：関委員

配付資料：

3-1 前回議事録

3-2 圧力分布センサーのヒヤリング結果

3-3 地盤工学会関東支部研究委員会グループ第1回議事次第

3-4 地盤工学会関東支部研究委員会グループ第2回議事次第

議事内容：

1. 前回議事録確認

後藤幹事より前回議事録記載内容の紹介があり，修正なく承認された。

2. 圧力分布センサーのヒヤリング結果

後藤幹事より，資料3-2を用いて，圧力分布センサーの業者ヒヤリングの結果が報告された。

主な点は以下の通り。

- ヒヤリングを行った業者はニッタ株式会社と株式会社シロクの2社。
- ニッタのタクトイルセンサは圧力によって伝導性が変化する銀のインクをシートの台紙に縞状に印刷し，縞が直行するように2枚のシートと配置する構造。
- 検出するのはインク縞の交点の伝導性の変化であり，それを圧力などに換算するにはユーザー側でキャリブレーションを行う必要がある。
- センサシートの価格は7千円～7万円程度で計測システムは一式で230万円。
- シートの作成は印刷が主体になっているので特殊なサイズなどは金型をつくらなければならなくなり，高くなる（200万円程度）。
- シロクのLLセンサーはコイルがプリント配線されたシート（基盤）の上にスポンジ等の弾性体を介在させて金属シートを貼り付けてある。
- 測定原理は「コイルが直交するセル部と、金属片を緩衝材で介した構造であり，金属片がセル部に近づくと電磁結合が強まり，変化する結合係数を検出する。」

- 測定値はコイルと金属との距離によって決まるので、作用圧力と出力の関係は介在させる弾性体によって変えられ、弾性体ごとにキャリブレーションが必要。
- 評価キットは 30 万円程度。

3. 関東支部研究委員会グループ討議内容の報告

寺倉委員より、資料 3-3, 3-4 を用いて、関東支部研究委員会グループ討議内容の報告があった。

主な点は以下の通り

- 支部の研究員会テーマを公募する。
- Geo-Kanto (関東支部発表会) で研究委員会のディスカッションセッションを開催する。

Geo-Kanto および委員会のディスカッションセッションについて東畑委員長から補足説明が行われ、討議の結果、当委員会のディスカッションセッションの内容を以下のようにすることになった。

- ① 委員会の設立経緯等の紹介 東畑委員長 10 分程度
- ② 委員の会社の技術紹介等 (順不同)
 - 千明委員 (JIP テクノサイエンス)
 - 松木委員 (鹿島建設)
 - 吉川委員 (ジャパンパイル)
 - 吉富委員 (不動テトラ)
 - 山田委員 (ハザマ)

上記の委員以外にもディスカッションセッションでの技術紹介を希望される委員は委員長または後藤まで連絡することとした。

4. 話題提供

4-1. 佐藤委員より「大型せん断土槽による鋼矢板護岸とその背後の杭基礎に関する側方流動実験」と題して話題提供があった。

4-2. 木村委員より「自走式圧入機による鋼矢板および鋼管杭の圧入」に関して話題提供があった。

4-3. 後藤幹事より「破砕性模型地盤材料としての猫砂 (粒状ベントナイト) の特性検討」と題して話題提供があった。

5. その他

- 次回委員会は 11 月 17 日 15 時より東京大学で行う。
- 議事予定は①試験装置の作成状況報告、②話題提供：東畑委員長、川邊委員、③その他