

第5回薬液注入工法を用いた地盤改良技術の今後の展開に関する調査・検討会議事録

日 時：2011年1月26日 15:00～17:00

場 所：地盤工学会 地下会議室

出席者：

委員長 末政直晃（東京都市大学）

委員 石井裕泰（大成建設），稲川雄宣（大林組），今井敬介（グラウト工業），江藤政継（日特建設），小山忠雄（地盤注入開発機構），佐々木隆光（強化土エンジニアリング），新坂孝志（三信建設工業），高田徹（設計室ソイル），中嶋陽一（ケミカルグラウト），西川正夫（東亜建設工業），羽田哲也（ライト工業），林健太郎（五洋建設），深田久（不動テトラ），水野健太（若築建設），安井利彰（前田建設工業）山下晃司，岡憲二郎（日本基礎技術），鎗田哲也氏（鹿島建設）

以上 19名

配布資料：

5-1 第4回議事録

5-2 注入材の特徴と分類（2011/1/26）（小山委員）

5-3 注入材の分類（小山委員）

5-4 浸透固化処理工法による改良土の品質について（林委員）

5-5 薬液注入工法における配合試験の現状と課題（佐々木委員）

5-6 薬液注入による改良地盤の事後調査に関するアンケートのお願い（水野委員）

5-7 設計・施工 WG4Gr～割裂注入編～の概要について（高田委員）

議 事：

1. 前回議事録の確認と新委員の紹介（資料 5-1）

第4回議事録が報告され承認された。なお、第5回検討会より山下委員(日本基礎技術)に代わり岡委員(日本基礎技術)が新委員として紹介された。

2. 材料・工法 WG（資料 5-2, 5-3）

本調査・検討会における注入材・工法 WG の報告書の基本的方針として第4回調査・検討会において東洋大学米倉亮三名誉教授より頂いた基調講演の内容と資料 4-5 を基に『注入材の特徴と分類（2011/1/26）』作成し配布した。今後、さらに知見を追加し報告書としてまとめていく予定である。なお、内容については各委員に確認をしていただき意見を伺う予定である。

また、注入材の分類方法について以下の意見が出た。

①対応年数を数的に表すことが可能か？

②シリカの溶脱量や体積収縮について定量的に評価できるか？

③工事目的に応じた材料の分類が良いのでは？

3. 設計・施工 WG (資料 5-4, 5-5, 5-7)

3.1 浸透固化処理工法による改良土の品質について (林委員)

薬液注入工法の品質管理について、解析と土槽実験により品質へ影響を及ぼす要因について検討を行った結果、施工条件に対応したゲルタイムを設定することが重要であることが報告された。

本報告について土中ゲルタイムの測定方法やゲルタイムの設定方法、土中ゲルタイムと施工時間の関係などについて意見交換がなされた。

3.2 薬液注入工法における配合試験の現状と課題 (佐々木委員)

薬液注入工法における配合試験の現状と課題として以下の項目が挙げられた。

- ①不攪乱試料が採取困難な場合の試験条件の設定方法について
- ②試験の条件 (供試体作製方法, 拘束圧) が改良強度・特性に及ぼす影響
- ③試料の条件 (貝殻混じり, レキ混じり) が改良強度・特性に及ぼす影響

今後、上記に関する知見を各委員より頂くとともに既往の文献調査を実施する。また、データが不足な場合には各種試験を実施し確認する予定である。

3.3 設計・施工 WG4Gr～割裂注入編～の概要について (高田委員)

割裂注入による地盤改良工法の現状について報告がなされたほか、設計・施工 WG4Gr の報告書の内容としては①割裂注入の設計法②割裂注入の薬液の耐久性③注入率と周辺地盤の隆起④沈下修正注入の設計法を基本とし、今後文献調査や実績データの解析を行う予定である。

なお、割裂注入による改良地盤は不攪乱試料の採取やサウンディングによる評価が難しいため PS 検層などを用いた、マス評価の可能性について意見交換がされた。

6. その他 (資料 5-6)

設計・施工 WG3Gr 水野委員より『薬液注入による改良地盤の事後調査に関するアンケートのお願い』が配布され、趣旨と内容の説明がされた。書式については各委員が一度記入することにより確認を行った後、アンケート調査を実施する予定である。

また、第 6 回調査・検討会を 2011 年 3 月 17 日 (水) 14:00～17:00 に地盤工学会にて開催予定

以上