

第2回薬液注入工法の設計・施工法および試験法に関する研究委員会（WG5）

議事録

日 時：2012年12月6日 15:30～18:00
場 所：株式会社 設計室ソイル 内
東京都中央区日本橋 3-3-12 E-1 ビル 4F
TEL 03-3273-9876

出席者：
稲川雄宣（大林組）
今井敬介（グラウト工業）
岡田和成（日本基礎技術）
新坂孝志（三信建設工業）
利田靖治（東曹産業）
高田（設計室ソイル WG5 リーダ）

計 6名

資料：
2-1 第2回議事次第
2-2 各種薬液注入工法の分類表（高田）
2-3 SMUP 工法概要（高田）
2-4 i-LIFT 工法技術資料（高田）
2-5 港湾空港技術研究所資料（新坂）
2-6 デボルベ工法／ハウスアップ工法 カタログ（今井）
2-7 沈下修正注入工法一覧（稲川）
2-8 JOG 工法資料（利田）

議 事：

1. 空洞拡張理論について
 - ・新坂委員より、資料 2-5 の内容の詳細な説明を受けた。
 - ・CPG の設計は、初期から比べると次第に改善され、実際に捉えられつつある。理論と実際が合致してきたのは、N 値の深度補正、相対密度を考慮したなどがあるが、大きく寄与したのは、材料圧入したことで土の体積膨張を考慮して土の締固めを考えたことが挙げられる。また、この体積膨張が地表変位の予測に繋がっている。
 - ・空洞拡張理論は CPG のような圧入形態の挙動をイメージしているが、割裂注入形態でも同旨の考え方が利用できないか、WG5 で今後考えてみたい。
2. 話題提供：JOG 工法について（岡田）
 - ・岡田委員より、樋管の沈下修正に JOG 工法を実施した工事概要について説明があった。
 - ・1 回目の工事では、工事後に樋管上に盛られる土荷重を考慮して、大きめに持ち上げておいたがそれでも再沈下し、結局は 2 回実施した。2 回目の工事は、持ち上がり難かった。
 - ・2 回目の工事が持ち上げ難いのは、1 回目より土荷重が鉛直方向に多くなったことだけでなく、

水平方向にも荷重が増加するからだと予想される。このような場合は、水平方向に縁を切ってもらなどの対応があったら比較的簡単に持ち上がったと考えられる。

・JOG 工法は基礎直下で注入するため、深部が今後圧密するような場合は再沈下するのは当然の結果とも考えられる。

3. 各種沈下修正工法の設計施工の考え方に関する資料収集・議論（全員）

・各委員より、調査された沈下修正工法の説明を受けた。

・工法は比較的多くあるが、注入材料が違うだけで工事内容のよく似ているものが多い。

・各沈下修正工法を一覧表形式でまとめる。一覧表のフォーマットを作成し、その表を各沈下修正業者に記載を依頼して、書いてもらうこととする（依頼担当：稲川委員）。そして、集計された内容を次回WGで精査する。

・CPG-LIFT 工法は薬液注入と呼ばないが、今回は沈下修正注入工法をまとめることとし、含めるものとする。

（セメント系凝結促進剤でゲル調整する材料を薬液と呼んでいるが、早強セメント単体は薬液とは呼ばない。一方、超ロングゲルタイムの水ガラス系薬液も多く存在する。そもそも“薬液”の定義が不明確では？用語WGに課題を提案したい）

以 上