

浦安市市街地液状化対策事業施工技術検討調査委員会(第2回)議事要旨

1. 日 時 平成 29 年 11 月 7 日 (火) 14 : 00 ~ 16 : 00
2. 場 所 浦安市民プラザ Wave101
3. 出席委員 東畑 郁生、中井 正一、吉田 望、北誥 昌樹、佐々木 哲也、
石井 一郎、小檜山 天 (敬称略)
4. 委員以外の出席者
(事務局 : 浦安市)
醍醐主幹、平舘主査、小池主査、宇田川主査、本多主任主事
(施工業者)
市街地液状化対策事業特定設計施工共同企業体
津國、小西、竹井、平井、毛利、宮澤、松川、野口、万戸、川西、山内、磯山
(施工監理業者)
UR リンケージ 伊藤、中迎
5. 議 題
(1) 再試験施工報告書について
6. 配布資料
 - ・ 議事次第及び配布資料一覧
 - ・ 委員座席配置図
 - ・ 傍聴要領
 - ・ 資料 1 第 2 回舞浜三丁目旧河道地盤改良に関する再試験施工報告書
7. 議事概要
開会及び挨拶
 - ・ 取材に関する注意事項の確認が事務局より行われた。
 - ・ 開会にあたって、石井副市長より挨拶があった。
 - ・ 配布資料の確認、会議の公開に関する告知および傍聴要領の確認が事務局より行われた。

議事 (1) 再試験施工

- ・ 施工業者より、「資料1 舞浜三丁目旧河道地盤改良による再試験報告書（第1章）」を用いて、再試験施工結果の説明が行われた。

(主な質疑等)

- ・ 円形の改良体は2度施工により土塊（ダマ）の粒子が小さくなるなどの効果が得られ、楕円の改良体はさらに施工回数を多くし、揺動式にすることにより効果が得られる。
- ・ 地盤中のドレーンの確認方法は、円形のエコタイト工法、Miny マルチ工法で異なり、楕円は深さ2.1mごとに確認した。
- ・ ドレーンが確認された場合と排泥の濃度等によりドレーンが影響していると判断される場合に3回施工を行った。
- ・ 地盤にクラックが発生した原因は、前回の試験施工において改良体の出来形および品質確認の為に掘削埋戻しを行った影響による地盤のゆるみからエアアーが廻りやすくなり発生したものである。
- ・ 2回施工等を行うことにより噴射の量が多くなると、排泥の量も多くなる。

議事 (2) 品質確認調査及び結果

- ・ 施工業者より、「資料1 舞浜三丁目旧河道地盤改良による再試験報告書（第2,3章）」を用いて、品質確認及び結果の説明が行われた。

(主な質疑等)

- ・ コアボーリングにおいて、早期に抜いたコアの強度は評価せず、コアの連続性について評価している。
- ・ 楕円の杭体の途中でコア採取出来ていない箇所については、ドレーンで遮られている可能性はあるが、杭全体には固化材が注入されている。
- ・ 改良体の欠損部について、いろいろなパターンの解析をした結果、改良体の厳しい箇所に欠損部があったとしても、周辺の改良体には最大で3割、ほとんどの場合1割に満たない程度の応力集中に収まることが分かっている。

今回の試験施工において造成した改良体のうち、コア採取率の平均値が高い改良体に部分的に欠損部がある場合でも、その周りは非常に硬く出来ており、全体の構造的には問題はなく、液状化の安全率についてもほとんど変化が無い。すなわち液状化に対し問題ない。また、別の論文でも、改良体の欠損部に2回目の地震解析をしても問題なく、安全に余裕を持った結果になっている。

議事 (3) 品質管理

- ・施工業者より、「資料1 舞浜三丁目旧河道地盤改良による再試験報告書（第4章）」を用いて、品質管理の説明が行われた。

(主な質疑等)

- ・コアは「陸上工事における深層混合処理工法設計・施工マニュアル平成16年3月（財）土木研究センター）」に基づき100本に1本の頻度でランダム採取して品質管理を行う。宅地の状況からもう少し頻度を多くという議論もあるが、100本につき1本というのはこれまでの工事例と比べて相当多いと考えられる。
- ・施工中の排泥の量は常に一定ではなく、品質管理の項目とするのはかなり困難と判断した。
- ・汚泥の比重はその場で採取・測定し、排泥状況の判断に使えると考えている。
- ・ドレーンが発見された場合は、再度施工を行う。

議事 (4) まとめ

- ・施工業者より、「資料1 舞浜三丁目旧河道地盤改良による再試験報告書（第5章）」を用いて、まとめの説明が行われた。

(主な質疑等)

- ・コア採取時期は打設後4週後とする。今回の試験施工で、施工品質を保たれる仕様を確認できたと考えている。設計上の問題は無いし、通常の品質管理を行えばよいと考えられる。
- ・施工ステップを考慮すると、本工事の最初の段階では早期コアを抜いて状況把握をしておくことも有効と考えられる。

その他

- ・今回行われた試験施工の結果からすると、技術的には品質を確保して施工可能な仕様を見つげられたものとする。