

舞浜 3 丁目地区市街地液状化対策工事の現況

2018, 1/31 メモ 辻純一郎（美浜 3 丁目）

標記件、1 月 27 日に行われました説明会の内容を聞いてきましたので報告します。

- ・舞浜 3 丁目の本格工事後、地中内からタフネルドレーン材（地盤沈下促進用ドレーン材）が確認され、この埋設物が工事に多大な影響を及ぼすことが判明したため工事中断。
- ・H.29 年 6/3、舞浜 3 丁目地区説明会実施 → 東畑委員会設置。並行し、対応策を検討するため老人クラブ前の空き地で試験施工を実施。
- ・その結果、新たな仕様により、技術的には工事可能と判断。
- ・大幅な工事費の増額や工期延伸が見込まれるため、（関係機関と復興庁・国交省）調整中。
- ・調整が整い次第、本事業の進め方等について住民に説明する。
- ・H.30 年 1 月 12 日、説明会案内配布。1 月 27 日、舞浜小にて説明会を実施。
- ・凡そ 300 名参加とのこと。以下、市報告の概要

1) ドレーン材埋設地区における施工方法の変更

- ・試験施工の結果、①施工手間を増やし（打設回数を複数回に変更、ロッドの回転速度・引上げ速度を変更、噴射圧・単位固化材量を変更）、施工期間を増やすことで地盤改良の強度を確保できることを確認。
- ・従前仕様：1 日当たり 3 本の円形・楕円形 → 見直し仕様：1 日当たり 1 本。ドレーンの有無を確認し進める。

2) ドレーン材埋設地区における地盤改良体の形状変更

→ 施工手間の増により、楕円改良体は円形に変更。ドレーン材が無い場所では楕円施工あり（宅地内工事に入る前に個別調整）。

3) 全体施工計画変更に伴う事業費増と個人負担について

- ・復興庁及び国交省と協議を重ねた結果、ドレーン材の埋設は想定し得ないものであり、宅地所有者の責任となるものではないことから、宅地所有者への追加負担は発生しない見込み。

・当初予定していた工事費 95 億円（1 宅地当たり 2400 万円・分担金@179～185 万円）
→ 地中障害物に対応するための工事費約 230 億円（1 宅地当たり 5850 万円）

4) 技術的な対応に伴う工事期間の長期化と工程圧縮の検討

- ・H.30 年 3 月（21 か月程度）に工事完了予定であったが、従来のプラント設備では稼働機械の数に限りがあり、H.34 年 12 月（5 年程度）までの工期が必要な見込み。
- ・非現実的な工期なので、全体施工計画を見直し工程の圧縮を検討。

5) 全体工程圧縮の検討：車載プラントの導入

- ・工期は、(復興交付金を使つての工事は)復興・創生期間の H.32 年末にすることが必要であり、車載プラントの導入が必須となる → プラントの数を増やして施工機械の稼働数を増やすことで工期を縮減し、H.33 年 3 月には工事完了するよう努める。
- 6) 全体工程圧縮の検討：車載プラント最多で 3 路線に導入
 - ・車載プラントは自走可能なため、夜間は区域外に搬出し、翌日の施工時間に再搬入。
 - ・騒音は 75～78 dB 程度 (地下鉄車内レベル)
- 7) 復旧事業の全体工程
 - ・液状化対策工事終了後、道路災害復旧工事、地籍調査
- 8) まとめと今後の進め方
 - 課題 1 ドレーン材対策
 - ・試験施工の結果、設計を満足する品質確保が可能 (解決済)
 - 課題 2 工事費の増加
 - ・追加工事費は H.32 年度末までの工期であれば、宅地所有者への追加負担は発生しない見込み (解決済)
 - 課題 3 工期縮減策
 - ・街区内道路に車載プラントを設置して工事することについて了解を得られるか要確認。
 - ・1/30～2 月中旬に住民意向確認。2 月末～3 月上旬に方針決定。

<お話を聴いての感想>

- ・道路分を含めむとはいえ、一宅地当たり 5850 万円という金額に驚愕した。
- ・本工事の強度についての事業目標として、浦安市 HP 液状化事業の記載を見ると、
 1. 東日本大震災の本震の浦安市における地震動 (対策対象地震動) に対して液状化による顕著な被害が生じない (原則として地盤全層にわたるような液状化被害が発生しない) こと ・ ・ 震度 5 強を想定?
 2. レベル 2 地震動 (直下型地震による大きな地震動) において、地震後も対策対象地震動に対する格子状改良体としての効果が保持されること、とある。
- ・判り難い記載であるが、格子状工法施工後、減災は期待できても液状化被害を防止できると迄は書いてない。しかし、多くの住民は、施工後“液状化被害が防止できる”との思い込みがあるのではないか、そのギャップが気になる。
- ・昨年、7/11 開催の第一回「浦安市市街地液状化対策事業施工技術検討調査委員会」のサブタイトルに「舞浜 3 丁目旧河道地盤改良検討書」とある。一般に旧河道跡は液状化層が深い。地下水位低下工法は無理かも知れない。唐突に格子状工法の提案があった際、舞浜 3 丁目対策ではないか、との思いがよぎったことを思い出す。
- ・液状化被災の全ての街区で、沖積粘土層の圧密試験を行い、街区の公園などで地下水位低下工法の実証実験を行い、地下水位低下工法がどうしても無理な街区のみに、街区で格子状工法の実証実験を行い、進む必要があったのではないかと、きちんとした事前調査

と宅地での実証実験が為されていれば、格子状工法は、法外なコストが必要、かつ尋常でない難工事ということは分かっていたはずである。

- ・ そうであれば、費用対効果を考えても、地下水位低下工法が無理な街区は、格子状工法に拘わることなく、例えば、開発業者に買い上げさせ、TDLの造成で行ったように、しっかりした液状化対策を実施し、その上で再分譲する、といった“より有効な他の対策”が採れたのではないか。
- ・ H.29年7月10日開催の第1回 浦安市市街地液状化対策事業施工技術検討調査委員会資料には、〈委員の任務〉として「技術的課題の解決に関する対応方法について安全性、経済性等の観点からその妥当性を審議し、不適切な点又は改善すべき点があると認める場合は、市長に対し、意見の具申を行うものとする」とあった。
- ・ 素人では判断できないので専門家による委員会を設置している。東畑委員会の答申は如何なるものだったのか、妥当と判断したのであれば、その根拠をお聴きしたい。
- ・ 一宅地当たり5850万！と聞いて、宅地における世界初の難工事であり、施工に伴う排土作業時の盤沈下やセメントミルク注入時の地盤隆起リスクを懸念し下請業者が尻込みしているとの話も漏れ伝え聞いていた。これだけの法外な工事費となれば（施工の際）万一、地盤沈下や地盤隆起が発生しても、補償や沈下修復費用も賄えるのではないか、そのコストを織り込んでいるのではないか、との疑いすら持つ。
- ・ 確かに宅地所有者は「ドレーン材の埋設は想定し得ないもの」であろう。しかし、浦安市は「予期せぬ」⇔「想定外」と言いたさるうが、三井不動産相手の訴訟で出された証拠；上澤昇「ディズニー・テーマパークの魅力」をみると、TDLの工事（1975年11/29工事完了）では、地盤改良工事の一つとして、サンドコンパクション工法のほか、タフネルドレーン工法も行っている。埋め立て促進にドレーン材を使うのは当然であり、埋め立て時期を考えれば、タフネルドレーン材の使用は想定される話であり、格子状工法決定の前に、きちんとした事前調査が為されたのか甚だ疑問に思う。“事前調査に重過失：瑕疵あり”としか言いようがない。

〈補足〉

- ・ 潮来市や千葉市のみならず、浦安よりも地盤条件が悪い久喜市さえも実証実験の結果、地盤沈下リスクは許容できるとして地下水位低下工法を採用した。
- ・ 平成30年1月現在、地下水位工法を採用した東海村、潮来市、神栖市、久喜市は間もなく工事が完了。千葉市、鹿島市が工事中と聞く。
- ・ 浦安市は「格子状と委員会が決めた」「高洲実験をもって、地下水位低下工法は許容できない地盤沈下リスクがあり格子状工法以外に選択肢なし」として、格子状工法を飲むか飲まないかの二者選択を迫った。しかし、東畑委員長に確認したところ、委員会は格子状工法、地下水低下工法のメリット、デメリットを提示しただけで特定の工法を推奨していないとの回答であった（後に市議会でも認める）。

- ・浦安が行った高洲実験は、揚水井戸方式により地下水位を 5m 程度下げ、液状化被害を防止しようとするもので、他市が採用する地下水位低下工法とは目的・方法が異なる。
- ・国交省ガイダンスは、木造 2 階建て程度の家屋であれば、地下水位を 3m 程度下げれば、十分な減災効果ありとし、非液状化層が 5m 必要としていない。
- ・美浜 3 丁目で、地下水位低下工法ができないかどうか、専門家に調査して頂いたところ、地下水位低下工法が可能であり、自然流下方式が可能なので維持費も僅かという報告を頂いている。また、埋め立ての経緯から他にも同様の街区があるのではいか、地下水位低下工法が可能か否か、調べるには沖積粘土層の圧密試験が必要とのお話であった。
- ・復興交付金は「東日本大震災からの復興のための施策を実施するために必要な財源の確保に関する特別措置法」（平成 23 年法律第 117 号）として平成 23 年 12 月 2 日に公布、平成 25 年 1 月 1 日から施行。源泉徴収義務者である日本国民は等しく、平成 25 年 1 月 1 日から平成 49 年 12 月 31 日までの間に生ずる所得について源泉所得税を徴収する際、復興特別所得税を併せて徴収し納付する血税によって賄われる。
- ・本事業も、上記血税を充てているということ踏まえれば、会計検査院は、安全性、経済性等の観点からその妥当性を含め、血税が正しく使われているか、進め方に重大な過失が無いのか（格子状工法決定前の宅地の実証実験不実施やドレーン材埋設の有無の確認など）、無駄遣いはなかったのか、工事そのものの費用対効果はどうか、会計検査院法第 20 条二項に定める常時検査としての“検査”も必要ではないか。
- ・市議会も復興交付金を頂いている以上、特別委員会を設置し、市の責任者のみならず東畑委員長、JV を参考人として招致し、説明責任を求める必要があるのではないか。
- *会計検査院法第二十条 会計検査院は、日本国憲法第九十条の規定により国の収入支出の決算の検査を行う外、法律に定める会計の検査を行う。
 - ② 会計検査院は、常時会計検査を行い、会計経理を監督し、その適正を期し、且つ、是正を図る。
 - ③ 会計検査院は、正確性、合規性、経済性、効率性及び有効性の観点その他会計検査上必要な観点から検査を行うものとする。

情報提供の受付先 → 会計検査院渉外広報室
- ・明日の浦安、略称“あすうら”さん（櫻井代表）より下記メールが届いています。

みなさま

舞浜 3 丁目液状化対策情報です。

記述式アンケートを入れて、<http://urayasushimin.blog.shinobi.jp/>を更新しました。

ご覧いただき、アンケートにもご参加下さい。

即時結果表示機能も入っています。また、拡散をお願い致します。