記録担当：青木雅路

「新設杭に干渉する既存杭の撤去に関する研究委員会」 第1回委員会議事録

A．日　時：2018年10月10日（水）　14:00～17:00

B．場　所：地盤工学会　地下会議室

C．出席者：桑原委員長，青木幹事，三反畑，古垣内，宮本，木谷，（阿部），嶋田，加倉井，（柏），山下，小川，菅原，森，片山，小坂井，福田，長澤，栗本，（張），原，伊藤，小林，高岡，大平，媚山，細田，西，梶野，土屋，田中各委員，（　）欠席者

D．提出資料

1-0	議事次第	（青木）
1-1	新設杭に干渉する既存杭の撤去に関する研究委員会名簿	（青木）
1-2	「新設杭に干渉する既存杭の撤去に関する研究委員会」設立趣意書	（青木）
1-3	地盤工学会関東支部発表会2018　活動報告	（青木）
1-4	研究委員会　活動スケジュール（案）	（青木）
1-5	委員会、WG構成メンバー一覧表（案）	（青木）
1-6	WG1：既存杭の撤去埋戻し方法の調査　活動計画（案）	（三反畑）
1-7	WG2：既存杭撤去後の埋め土部分の性状と周辺地盤への影響調査WG 活動計画（案）	（古垣内）
1-8	WG3：埋戻し後の新設杭の施工方法の提案WG　活動計画（案）	（宮本）
1-9	マイポケット使用方法	（事務局）
1-10	敷地調査計画指針案に向けて	（加倉井）
1-11	パイルフォーラム第9回技術交流会資料　既存杭の引抜き処理と新設杭の施工における問題点	（桑原）

E．審議事項

1．各委員の自己紹介【資料1-1】

・各委員の自己紹介とともに、本研究会に対する期待を述べた。

・桑原委員長より、各委員は個人での参加というより各組織の代表として各組織内にある関連資料等の調査や本委員会への提出を積極的に行って頂きたいとの方針が言われた。

2．委員会設立の経緯と主旨説明（JGS関東委員会報告を含む）（桑原委員長）

・【資料1-2】委員会の設立趣旨は、資料の1-2のとおりである。各自の自己紹介でも問題点と適切な撤去方法のマニュアルが望まれている点は理解されていることが判ったので、よろしくお願いしたい。（桑原）

・【資料1-3】関東支部発表会（GeoKanto）の論文である。関東支部では、各委員会の活動報告を出すことになっている。本委員会は、本日（10/10）に発足したばかりであり活動実績はまだない。そこで、桑原の本委員会で議論して頂きたい点を中心に記載した。なお、【資料1-11】にパイルフォーラムで行った時の資料も出した。参考にしてもらいたい。（桑原委員長）

→既存杭を引き抜き場合の他に、新設杭に干渉する位置の既存杭をCD機で撤去する場合は入るのか？

既存杭の一部を削る場合や、大径の杭では複数回に分けて撤去する場合もある。

→いろいろあると思うが、一般的な既存杭を引き抜く場合を中心に議論する。部分的の削る場合は、ＷＧ3かＷＧ4の中で、場合によっては考えることにする。

・更地にして売却を考えて既存杭の引抜き・埋め戻しを依頼される発注者と、新設杭に干渉する既存杭を撤去・埋め戻し、その後新設杭の施工を予定している発注者の場合とでは、既存杭の撤去・埋め戻しのグレードが違う。更地にして売却を考えて依頼される発注者の認識が変わらないと（コストが絡むので）施工グレードは変わらないのではないか。

→土地の有効利用に関連して、既存杭の扱いがなされるべきである。既存杭を抜けば問題ない(更地扱い)と言われても、新規に土地を買った方は困る。既存杭を撤去後の埋め戻しがどんなになっているかが判らないで、新設の基礎の設計を説明できるのか？不動産業者としては、埋め戻し方法やその品質も法律で規定して貰いたいくらいだ。

→杭の周りに異物がある場合や部分的に既存杭を削って部分的に残っている場合など、本当に新設杭の性能を説明しろと言われても、設計者もかなり難しい。

→国交省の基準整備促進事業（基整促）Ｓ28というのが2018年度立ち上がっており、その中で既存杭の撤去の扱いも取り上げられている。本委員会の検討結果を説明する機会があれば、生かされると考えている。

・３ＷＧについて、「1）既存杭の撤去・埋め戻し方法」は、資料やデータはありそうだ。「3)埋戻し後の新設杭の施工方法」は実際に施工しているので、既存の資料を収集、分析することで進められると思う。ただし、「2)既存杭撤去後の埋め土部分の性状および周辺地盤」は、既存資料が少ないのではないか。新しく調査するとかなりの費用が発生する。可能か？

→実際は、発表されていない資料が各ゼネコンや杭専業者にあるのでは？発注者との関係で出せないならば、物件名が判らない形で扱うとして、発注者（デベロッパー)、施工者、杭専業者で了解をとって集める方法もあるのでは？

３．３ＷＧの活動（案）の説明

1)既存杭の撤去方法（埋め戻し方法も含む）の現状に関する調査（三反畑委員）【資料1-6】

・土木学会の委員会で引抜工法の整理をしている。ただし、この時は埋め戻しを考慮していなかった。今回は、埋め戻しまでを考慮したまとめを作ろうとしている。(三反畑)

・場所打ち杭を削るような撤去方法はどうするのか？

→地中障害物の撤去と同じと考え、今回は考えていない。

2)既存杭撤去後の埋め土部分の性状および周辺地盤への影響に関する調査（古垣内委員）【資料1-7】

・埋め土部分の性状調査と周辺地盤への影響調査からなる。埋め土部分の性状では、影響因子ごとに整理することを考えている。周辺地盤への影響は、影響因子を抽出して整理することを考えている。

3)埋戻し後の新設杭の施工方法の提案（宮本、木谷委員）【資料1-8】

・過去の既存杭を撤去後に新設杭を施工してのトラブル事例を整理したいと考えている。施工方法の提案、既存杭撤去と埋め戻しの施工記録(フォーマット)を示したい。

【３ＷＧの質疑】

・新設杭の性能を確保できる埋め戻し方法を考えるのか、埋め戻し状況に応じた設計法を考えるのか？
→P.18「2.2周辺地盤への影響」に「既存引抜きを考慮した新設杭の設計方法」がある。ＷＧ３では設計についてどう対応するか？
・現状より良くなる、悪くなる、を各ＷＧで判断してもらうことはできるであろう。施工できるとしても、その時の設計(支持力)は変わるのか？このレベルまで保証できるとするのか。
・埋め戻しの状況がどうなっているのか、周辺地盤の物性が重要となる。鉛直と水平の両方に影響する。ＷＧ３では施工法の対応で、設計までは考えていない。
・原地盤と同等以上とする方法を確立してもらいたい。
・「原地盤と同等以上」と言っても硬すぎては、掘れなくなる。地中障害物となる。
(埋め戻し土の扱いのまとめ)
・ＷＧ１：現状の方法(パンフレットに記載事項等)をまとめるまで
・ＷＧ２：埋め戻し土の実際の現状調査、埋め戻し土の課題を扱う
・ＷＧ３：埋め戻し地盤を考慮した新設杭の施工法をまとめる。
・ＷＧ４：埋め戻し地盤を考慮した新設杭の設計を念頭に置いた新設杭の性能確認を扱うＷＧを別途設置する。→ＷＧ３の中で行う（第２回質疑で修正)。
【各委員の３ＷＧへの配置】
・質疑の後、各委員のＷＧへの希望を聞き、別紙１のとおり、配置を決めた。

４．【資料1-10】(加倉井)
・従来はその敷地に建つ既存構造物は比較的小規模で、新しく計画する構造物はそれに比べて十分に大きく（深い場合も多く）、既存躯体の影響をあまり考えずに基礎の計画・設計・施工へと進められた。既存基礎の規模や深さが新しい基礎とそれほど変わらなくなった場合、その影響をどう評価するかが重要な検討課題となっている。既存の地盤調査から敷地調査の重要性を指摘。

５．小委員会、ＷＧの進め方
・委員会の資料は、クラウドオンラインサービス（マイポケット）を学会で用意してもらってある。次回からは、各位必要なものをそこからダウンロードして、持ってきてもらいたい。(桑原委員長)
https://mypocket.ntt.com/mypocket/login/
ID：kuikantou　，PS：kuijiban
1）委員会開催日ごとにフォルダーを作って、その会の資料を入れる。
第1回研究委員会として、「20181010既存杭撤去第1回研究委員会」を作ってあります。
2）議事録は、各研究委員会のフォルダーに（案）を入れて、
次回、研究委員会で確認後、確定版を議事録フォルダーに入れる。
3）３WGごとにもフォルダーを作り、その中は各WGの自由とする。
4）その他、適時追加
・ホルダーへのアップロード者についても、各ＷＧ主査等、規定するかとの議論があったが、使ってみて今後決めることになった。

５．その他

・今後のスケジュール

次回研究委員会：2018年12月12日(水)14:00～17:00、場所)地盤工学会会議室

次々回研究委員会：2019年2月13日(水)14:00～17:00、場所)地盤工学会会議室

・ＷＧ２の開催、次回研究会までにＷＧ２は、ＷＧを開催する。日時は別途メールで調整する。

以上

【別紙１】委員、ＷＧ構成メンバー一覧表（案）

NO.	会務	氏名	所属	分類				ＷＧ			
				調査管理	ゼネコン	杭施工専業者	引抜き撤去業者	WG1:既存杭の撤去方法（埋戻し方法も含む）の調査	WG2:埋戻し土の性状および周辺地盤への影響調査	WG3：埋戻し後の新設杭の施工方法の提案	WG4：新設杭の設計・撤去マニュアル・記録
1	委員長	桑原 文夫	パイルフォーラム	○				○	○	○	○
2	幹事	青木 雅路	竹中工務店		○			○	○	○	○
3	委員	加倉井正昭	パイルフォーラム	○						○	○
4	委員	阿部 秋男	東京ソイルリサーチ	○					○		
5	委員	柏 尚稔	国総研	○					○		○
6	委員	片山 浩明	東邦地下工機	○					○		
7	委員	小坂井章男	三井不動産	○					○		○
8	委員	三反畑 勇	安藤ハザマ（土木）		○			◎			○
9	委員	西 正晃	安藤ハザマ		○				○		
10	委員	古垣内 靖	東急建設		○				◎		○
11	委員	張 媛	東急建設		○				○		
12	委員	嶋田 洋一	大林組（土木）		○			○			
13	委員	森 利弘	熊谷組		○			○	○		
14	委員	福田 健	戸田建設株式会社		○				○		
15	委員	長澤 正明	清水建設（土木）		○			○	○		
16	委員	栗本 悠平	清水建設		○				○		
17	委員	原 智紀	西松建設株式会社		○				○	○	
18	委員	伊藤 仁	東亜建設		○			○			
19	委員	小林 治男	大成建設株式会社		○				○		○
20	委員	高岡 雄二	三井住友建設株式会社		○				○		
21	委員	梶野 実	長谷工		○			○	○		
22	委員	土屋 富男	竹中工務店		○					○	○
23	委員	宮本 和徹	東洋テクノ			○				◎	○
24	委員	木谷 好伸	三谷セキサン			○				◎	○
25	委員	田中 昌史	大洋基礎			○				○	○
26	委員	小川 和也	旭化成建材			○			○		
27	委員	細田 光美	ジャパンパイル			○				○	
28	委員	山下 勝司	不動テトラ				○		○		
29	委員	菅原 敬介	丸建興業				○	○	○		
30	委員	大平 正樹	八州建機				○	○		○	
31	委員	媚山 博行	新潟商事				○	○	○		
				6	16	5	4	10	20	8	12