

平成 22 年 6 月 21 日

各 位

軟弱地盤研究会（第 71 回）のご案内

会長 三浦哲彦

日 時：平成 22 年 7 月 13 日（火） 14 時～16 時

場 所：建設業協会佐賀、2 階会議室

佐賀市兵庫南 2-13-15 電話 0952-24-2711

話 題：最近の杭基礎に関する話題提供

－杭基礎の長期沈下挙動に対する群杭効果の影響と複合地盤杭基礎のガイドラインの解説－

講演者：京都大学産官学連携本部 教授 木村 亮 氏

講演者から下記の概要をいただきました。

講演者らは、杭基礎の長期沈下挙動に対する群杭効果の影響を実大基礎に対する数値解析や遠心模型実験により検証してきた。その結果、杭間隔が杭基礎の長期沈下挙動、特に荷重分担メカニズムや不同沈下の発生メカニズムに大きな影響を与えることを明らかにしてきた。

今回の講演では、杭間隔が杭基礎の長期沈下挙動に与える影響を定量的に解明することを目的に、土-水連成弾塑性有限要素解析を行い、以下の 3 項目を検証した結果を報告する；①同載荷重下では杭間隔が小さいほど杭先端応力の重合が大きくなり、沈下量も大きくなる、②杭基礎中心部において過剰間隙水圧が周囲より長く停留する。結果として杭基礎中心部の圧密は周囲に対して遅れ、不同沈下が長期的に進行する、③杭基礎の荷重分担メカニズムは杭間隔と密接に関係している。杭間隔が小さくなると、杭に囲まれた土要素の変形が抑制されるため、内側の杭は十分な摩擦力を得られない。結果として、本来内側の杭に割り当てられるべき荷重が外側の杭に割り当てられる。

2 つ目の話題として、土木研究所寒地土木研究所では、構造物基礎の補助工法として、北海道の主に泥炭性軟弱地盤に施工する杭の頭部周辺に地盤改良による複合地盤を形成し、工学的根拠に基づく杭の水平抵抗や支持力の増加により杭諸元・下部工躯体を縮小化させ、同時に基礎の耐震性の向上を図る複合地盤杭基礎を研究開発し実用化した。複合地盤杭基礎を現場条件に応じて適用することで、大きな建設コスト縮減が可能となる。講演者は 2010 年 4 月に出版された複合地盤杭基礎のガイドライン作成のお手伝いをしたので、その概要とポイントを解説する。

※参加希望の方は必ず事前にメールまたは FAX でご連絡ください。当日の申込みはできるだけご遠慮下さい。

※参加費：当研究会の個人会員および特別会員は参加費無料。それ以外の方は資料代（¥1,000）が必要です。

※参加証明書について：参加証明書は研究会終了後に受付にて必要な方に配布します。

=====

研究会担当：喜連川 聰容（Kirekawa Toshihiro）

E-mail: jimukyoku@sunny.ocn.ne.jp

Tel:0952-41-8840/Fax:0952-41-8373

Address: 〒840-0811 佐賀市大財 4 丁目 1 番 52 号

軟弱地盤研究会事務局

=====