



《new ACE工法 最大拡底バケット“2248型”施工報告》

～超高層マンションの基礎に採用～

要 旨

平成24年6月～11月、弊社は東京都内某現場にて、施工拡底径4,800mmの拡底杭の実施工を行いました。

平成22年に行った第1期工事では、当時のnew ACE工法評定における最大拡底杭である施工拡底径4,400mmの実施工を行いました。昨年のトピックスVol.4『日本初となる施工拡底径4,800mmの実施工』にて、φ4,800mm-杭本数4本の施工報告を行いました。今回の第2期工事ではφ4,800mmの杭本数が24本と多く、本格的な実施工を行いましたのでご報告致します。

1. 杭工事概要

杭工法：アースドリル式拡底杭工法
(拡頭拡底杭含む)

杭仕様：

拡頭部/軸部/拡底部	× 掘削長	杭本数
φ2.8/2.5/4.6～4.8m	× 37.3～37.4m	28本
φ2.5/2.5/4.1～4.3m	× 37.1～37.2m	28本
φ1.6/1.6/1.6～2.5m	× 30.0～33.3m	19本
φ1.0/1.0/1.3	× 32.0m	7本
(合計)		82本

支持層：江戸川層(砂礫層～固結シルト層)

コンクリート設計基準強度： $F_c = 36 \sim 45 \text{N/mm}^2$

2. 品質管理

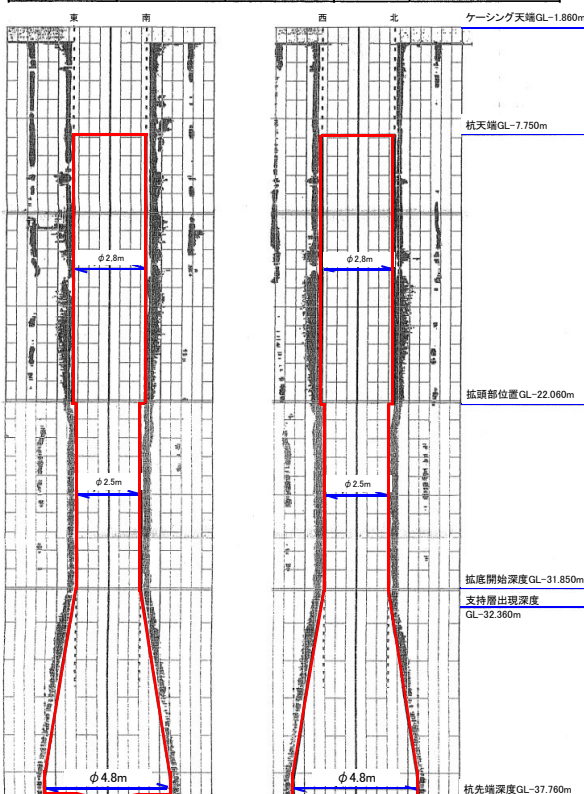
超音波孔壁測定による拡底部形状の確認、大口径杭掘削時における孔内安定液置換によるスライム処理などを確実に行いました。

3. 担当者のコメント

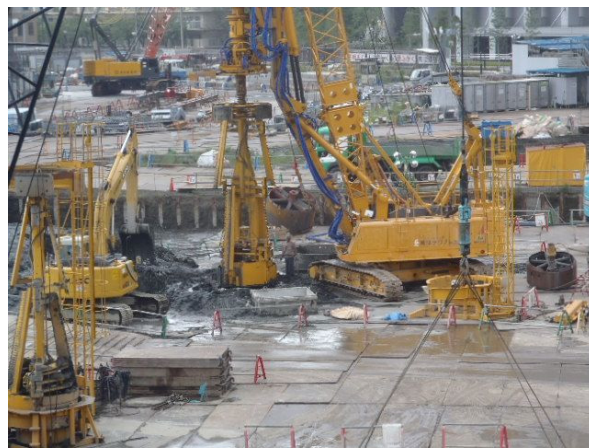
第1期工事の施工拡底径4,400mmの実施工では苦戦したため、今回、施工拡底径4,800mmの拡底掘削を施工するにあたり、第1期工事の実績、経験を活かして施工にのぞみました。その結果、無事施工を完了する事ができました。(東京支店 工事部 橋本)

4. 孔壁測定

測定年月日	平成24年10月5日	杭No. 33	杭符号 P 10
杭径 (mm)		SP天端	GL- 1.860 m
拡頭径		掘削長	SP- 35.900 m
軸部径		GL-	37.760 m
拡底径			
φ2800			
φ2500			
φ4800			



5. 施工状況全景写真



6. まとめ

本現場の杭仕様は、施工拡底径4,800mmの杭を含め、4,000mm以上の拡底杭が56本(全82本中)あり、2台の拡底杭施工用アースドリル機(MH5510B, MX6515B)にて掘削機1台につき2日(施工拡底径4,800mm杭の施工時間-33.5時間(拡底掘削-6時間))で1本の工程で杭の施工を行ったため、作業制限時間内でのコンクリート打設の可否等、様々な問題が発生しました。しかし、全作業員が一丸となり、無事故、無災害にて工事を完了する事が出来ました。

今後もこの経験を活かし、引き続き社会に貢献できるよう努力してまいります。