



《日本初となる施工拡底径4,800mmの実施工》

～new ACE工法 最大拡底バケット“2248型”始動～

要 旨

平成24年2月、当社は、東京都内某現場にて日本初となる施工拡底径4,800mmの拡底杭の実施工を行いました。施工拡底径4,800mmの拡底バケットは当社を含む他3社で共同開発を行い、平成22年5月28日に(一財)日本建築センターからnew ACE工法の評定【BCJ評定-FD0277-05】を取得しております。new ACE工法の拡底杭は、これまでに施工拡底径4,500mmの実施工が最大でしたが、施工拡底径4,800mmを施工したのは今回が初となり、日本に最大拡底杭が誕生しました。

1. 杭工事概要

杭工法： アースドリル式拡底杭工法
 杭本数： 全87本
 (内4本が軸径φ2,200mm/施工拡底径φ4,800mm)
 掘削長： 26.40m
 支持層： 細砂層、砂礫層
 コンクリート設計基準強度： F_c42N/mm^2
【品質管理】
 超音波孔壁測定による拡底部形状の確認、大口径における孔内安定液置換によるスライム処理などを行いました。

2. 担当者のコメント

施工拡底径φ4,800mmの拡底杭の施工は前代未聞の杭という事で、関係者から注目を浴びる中、杭の施工を行いました。
 大きなトラブルも無く、4本全ての施工を無事完了する事ができ、今後の大口径杭の施工に今回の経験を活かしていきます。



写-1) 現場担当：上岡社員

3. 施工

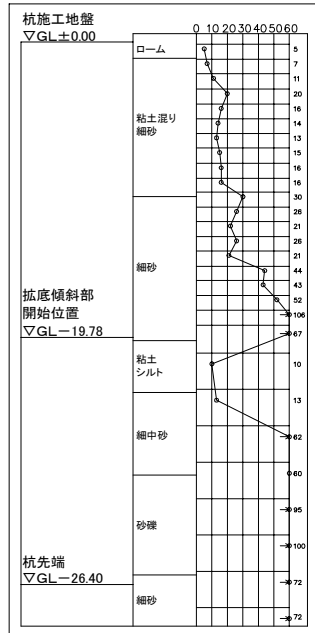


図-1) 地盤概要

【南-北方向】 【西-東方向】

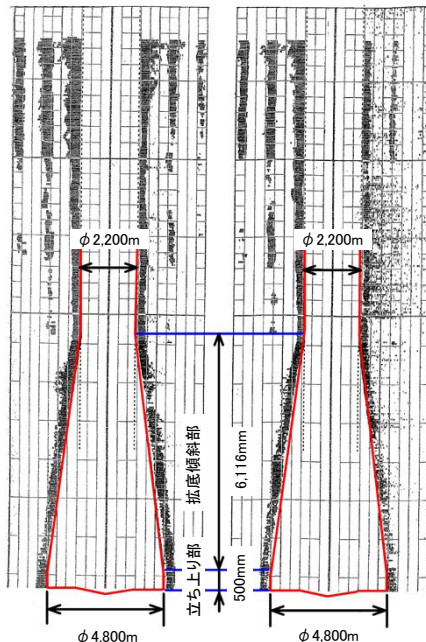


図-2) 孔壁測定



写-2) 施工状況

本現場にて拡底掘削を行った地盤は、N値10～13の粘性土層、N値60～72の細砂層、N値60～100の砂礫層です。施工機械は拡底杭施工用アースドリル機「MH5510B」、「MX6515B」にて各2本ずつ施工を行いました。本地盤にて軸径2,200mmから拡底径4,800mmまで4.0～6.5時間にて拡底掘削を行うことができました。

4. new ACE工法の施工範囲(軸径φ mm-拡底径φ mm)

800-1400	1300-2700	1800-3900
900-1500	1400-2700	1900-3900
1000-1900	1500-3100	2000-4400
1100-1900	1600-3100	2100-4400
1200-2200	1700-3500	2200以上-4800