



《NSエコパイル工法の杭施工報告》

～EV増設に伴う近接杭施工～

要 旨

平成27年10月、徳島県某現場において既存の商業施設のエレベーター増設に伴い、NSエコパイル工法の杭施工を行いました。本現場は商業施設が通常営業のままでの近接施工のため、限られた施工スペースの中で小型施工機械を使用し、周囲への振動・騒音に配慮しながらの施工を行いました。また、NSエコパイル工法は、無排土でコンクリートを使用しないため、工事車両を通常より少なくできるメリットがあり、本現場のような狭小地において安全かつ経済的な工法といえます。

1. 杭工事概要

杭工法：回転圧入鋼管杭 NSエコパイル
杭本数：8本
杭仕様：杭径φ216.3mm/羽根径φ432.0mm
鋼管厚：t=5.8mm
杭長：L=26.25m

【品質管理】

鉛直精度の確認は水平器、下げ振り、スケールで随時チェックし、管理値は1/200以下で行いました。

全杭において製品検査は元請立ち合いのもとを行い、NSエコパイル施工管理記録表を用いて、施工を行いました。

杭種	杭No	杭径	羽根径	記録者
P1	EVNo.1 杭No.2	216.3	432	中尾 恭平
施工記録				
作業内容	施工日	施工時間	設定値の確認(根入れ時)	
本体セット	2015年10月〇日	10:15 ~ 10:20	施工機	DHJ-12
下杭		10:20 ~ 10:50	施工管理トルク	46 KN・m
溶接		11:05 ~ 11:20	トルクリミッター設定値	(高・中・低) 速 ■ 確認
中杭1		11:20 ~ 11:35	上載荷重設定値	■ 確認
溶接		11:40 ~ 11:55	把持力設定値	■ 確認
中杭2		12:00 ~ 12:05		
溶接		13:05 ~ 13:20		
中杭3		13:25 ~ 13:35		
溶接		13:35 ~ 14:00		
上杭		14:05 ~ 14:15		
ヤットコ		14:20 ~ 14:30		
設計		実測	トルクの抜けは無い	■ Yes □ No
打止め記録	支持層到達深(1FL~)	26.810	上載荷重の抜けは無い	■ Yes □ No
	打止めトルク(KN・m)	42.377	過大な貫入量になっていない	■ Yes □ No
	打止め深度(1FL~)	27.275m	音、振動は無い	■ Yes □ No
	支持層根入れ長(m) 1Dp(216.3)以上	0.505	滑りが無い	■ Yes □ No

NSエコパイル施工管理記録表(抜粋)

3. 担当者コメント

本現場は大型商業施設が通常営業している中での近接施工を行う計画の為、限られたスペースで歩行者の安全通路を確保しつつ重機の配置・資材の仮置き場所・溶接作業に於ける時間調整等、さまざまな制約の中、安全・品質ともスムーズに施工を完了することが出来ました。本現場杭工事着工前の計画段階では施工リスクを社内で先輩方と打合せを行い、施工段階では支持層の確認を元請けと一緒にトルク、貫入量、上載荷重等の各種データの変化を見落とさずに確認を行いました。今後もより一層安全・品質管理に努めたまいたいと思います。



中尾現場担当

4. 施工写真



NSエコパイル工法 製品写真



搬入状況(北側)



敷地:3.0×3.0(m)



敷地:3.0×3.0(m)

5. まとめ

小径のNSエコパイルは狭小地だけでなく、環境に配慮した特殊工事や、上空制限がある工事など、あらゆる面に対応可能な工法です。また、杭径1,600mm/羽根径2,400mmの大口径の施工も行っておりますので、ご検討の際は弊社へお問い合わせください。