

りんかい日産・寄神

テーパー杭、NETIS登録

コスト削減 CO2削減 洋上風力、港湾工事に適用

りんかい日産建設、寄神建設が共同開発してきた「テーパー杭」が、国土交通省のNETIS(新技術情報提供システム)に登録された。

テーパー杭は一般的な鋼管杭(ストレート杭)の先端部を2度に縮径した杭形状。テーパー杭は打設時に杭周辺地盤を側方へ押し広げるため杭の周面抵抗力を増加させ

る効果がある。この押し広げ効果はテーパー部だけでなくストレート部においても発揮されるため、根入れ全長に亘って周面抵抗力が増加する。このためストレート杭に比べて杭長が短くて済み、ストレート杭とテーパー杭を比較した適用案では、製作費、施工費、工程の短縮など、全体で約35%のコスト削減効果

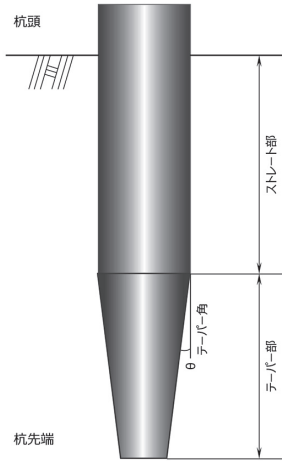
があることが判った。また杭の鋼材使用量も少なくて済むことからCO2排出量削減など地球環境への影響改善効果も大きい。ほかにも杭の軽量化に伴う施工性向上や輸送が容易などの長所がある。

「テーパー杭」技術はりんかい日産建設・寄神建設が、環境省の「CO2排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業(2017~2019)」

型技術開発・実証事業(2017~2019)」

による研究支援を受けて実スケールのテーパー杭製作、陸・海上打設、載荷試験などを行って実用化を進めてきた。

粘土層など海底地盤条件によっては更に確認の余地を残しているものの、CNP(カーボンニュートラルポート)など、環境配慮型港湾関連技術として各方面に採用を働きかけていく考え。



テーパー杭