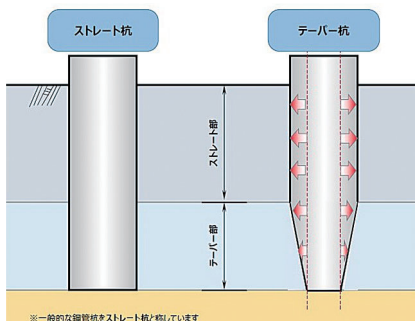


# 押し込み抵抗増大

りんかい日産建設、寄神建設のテーパー杭

## NETIS 登録 港湾工事に展開

りんかい日産建設と寄神建設が、洋上風力を含む港湾工事の基礎をターゲットに開発してきた「テーパー杭」が国土交通省の新技术情報提供システム（NETIS）に登録された。鋼管



ストレート杭とテーパー杭の比較（報道発表資料から）

杭の先端を細く加工した形状で、従来のストレート杭に比べ押し込み抵抗が増大。杭長を短くでき、コスト削減や工期短縮、鋼材量減に伴う二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）排出削減に貢献する。今後実工事への適用に向け提案活動を強化していく。先端が細いテーパー部の傾斜角は2%程度、長さは杭径の約3倍を目安に設定する。施工時に杭周辺地盤を側方へ押し広げるため、テーパー部だけでなくストレート部を含む全長で周面抵抗が増加する。杭径や先端地盤の影響を受けづらく確実に押し込み抵抗が増すため杭を短くできる。

クレーン基礎の杭打設を想定した場合、ストレート杭41径に対しテーパー杭は30・5径となり26%短くできると試算。1日の打設本数が増やせ生産性が大幅に向上する。鋼材量が減るためCO<sub>2</sub>排出量は35%削減できると見込む。

砂質地盤への適用が基本だが、砂質土と粘性土の互層地盤で良質な中間層がある条件などにも高い効果を発揮する。栈橋や係留杭、杭式防波堤など幅広い港湾工事に適用が可能だ。

洋上風力もターゲットの一つ。風車の大型化が進む中で「杭径が大口径になってもメカニズムは変わらず対応できる」（りんかい日産建設）としている。杭を短く軽量化できるため、撤去時に杭が引き抜きやすいという利点も強調する。2社は実工事への適用を

目指すとともに、粘性土への対応に向けた研究を継続する。りんかい日産建設の守屋正平専務執行役員は「環境に優しい時代のニーズに合った技術として普及させたい」と意欲を見せる。

