

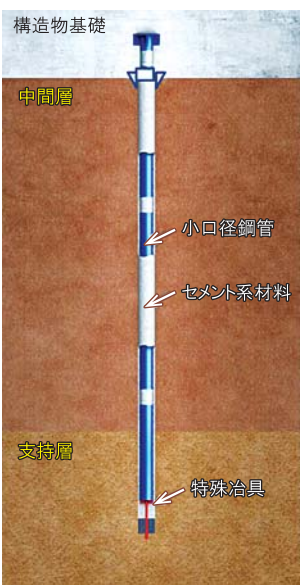
大林組

高性能小口径杭工法を改良

杭径、施工範囲を拡大

大林組は、構造物基礎を補強する高性能小口径杭工法「ハイスベックマイクロパイプ工法」に改良を加え、適用範囲を拡大した。大型重機を使用しづらい狭あい地や空頭制限下でも施工可能な経済性にも優れた工法で、改良によって適用可能な杭径の拡大や岩盤への適用を可能としたこと、また従来の支持杭タイプに加えて土留め杭タイプも開発したことで、適用実績を順調に伸ばしている。

同工法は、削孔専用の2本の鋼管で二重管削孔した地盤に杭として利用する鋼管を挿入し、鋼管の内部と周囲をセメント系材料で固め強化する。同時に、特殊治具で杭先端部にセメント成分を行き渡らせた後に鋼管を持ち上げて



工法概要図

杭頭部材と連結し、杭に掛かる荷重をしっかりと支える強固な支持力を確保する。コンパクトで軽量の機械で施工できるため、狭いスペースや3・5層程度の高さの空間、工事用足場の上での施工も可能だ。

今後は、増加が見込まれる構造物基礎の補強工事や高速道路などに近接した狭いスペースでの土留め杭工事で、積極的な適用を予定している。

2018年に提供を開始した改良版では、施工可能な鋼管径に従来の直径165・2ミと190・7ミよりも大きな267・4ミを追加。杭径を拡大して杭本数を削減することで、工期短縮とコストの低減を実現した。また、ダウンザホールハンマーの活用で硬い岩盤での杭の構築を可能とし、適用エリアを従来の約2倍に拡大。乾式削孔方式の開発によって排出土砂の処分費も低減した。加えて、工程や施工設備のスリム化で土留め杭としても適用可能として

2018年に提供を開始した改良版では、施工可能な鋼管径に従来の直径165・2ミと190・7ミよりも大きな267・4ミを追加。杭径を拡大して杭本数を削減することで、工期短縮とコストの低減を実現した。また、ダウンザホールハンマーの活用で硬い岩盤での杭の構築を可能とし、適用エリアを従来の約2倍に拡大。乾式削孔方式の開発によって排出土砂の処分費も低減した。加えて、工程や施工設備のスリム化で土留め杭としても適用可能として

