



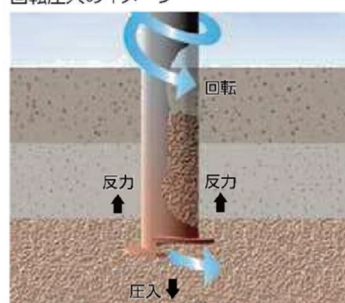
道路・ 鉄道	河川	海岸	港湾・空港 ・漁港	砂防・ 地すべり	農業水利	エネルギー
地震	津波	豪雨・台風	緊急工事	老朽化		

NSエコパイル®工法

NSエコパイルは、先端に「らせん状の羽根」を設けた鋼管を回転圧入する工法です。羽根のくさび効果で地盤を上方に押し上げ、その反力を推進力とすることで、地盤へのスムーズな貫入が可能となります。また、羽根の拡底効果により、高い押し込み・引抜き支持力を発揮します。



回転圧入のイメージ



適用範囲

- 杭 径：φ400～1,600mm
- 杭 長：80m程度以下
- 施工可能地盤：砂質土、粘性土、礫径Dp/3以下かつ300mm以下の砂礫、土丹、風化岩
- 支持層：砂・砂礫・風化花崗岩

基準・公的認証

- (公社)日本道路協会
道路橋示方書(平成29年11月)
- (公財)鉄道総合技術研究所
鉄道構造物等設計標準・同解説(平成24年1月)
- (一財)国土技術研究センター
建設技術審査証明取得(平成16年1月)
建技審証第5号
- 国土交通省
NETIS登録工法 No. KT-000049
- 旧建設大臣認定
建設省東住指発第238号(平成12年5月)
- 技術指導証明
(杭径、羽根径比、羽根材料の追加)
(一社)建築研究振興協会(平成15年10月)
- 一般認定(引抜き方向の許容支持力)
(一財)ベタリビング(平成18年8月)
- 一般認定(引抜き方向の許容支持力)
(一財)日本建築総合試験所(平成29年2月)

【特長】

- 1 無排土施工**の実現により、残土や汚水が発生せず、土砂搬出ダンプが走行しないため、周辺環境対策に最適です。
- 既設構造物脇等の**狭隘な現場での施工が可能**です。
また、高架橋下や架空線下等の**空頭制限のある現場にも対応**できます。
- 先端抵抗力が大きい**ため、周面摩擦が期待できない軟弱地盤に適します。
ただし、支持層は砂、砂礫、風化花崗岩を基本とします。
- 斜杭施工**により、杭本数の低減が可能です。

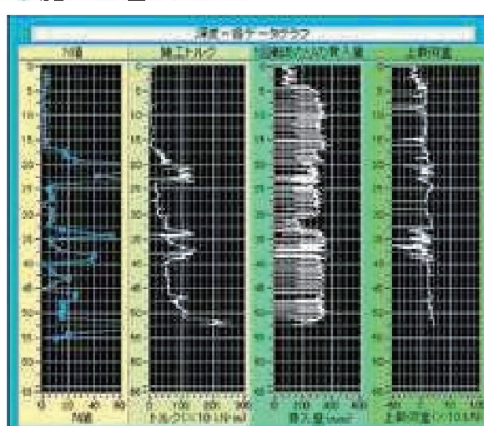
【NSエコパイルの施工】

NSエコパイルの施工は、全周旋回機等を用います。施工管理は全数の杭について、施工トルクにより支持層への到達を確認します。施工トルクは計測管理システムを用いてリアルタイムに測定します。

● 施工事例

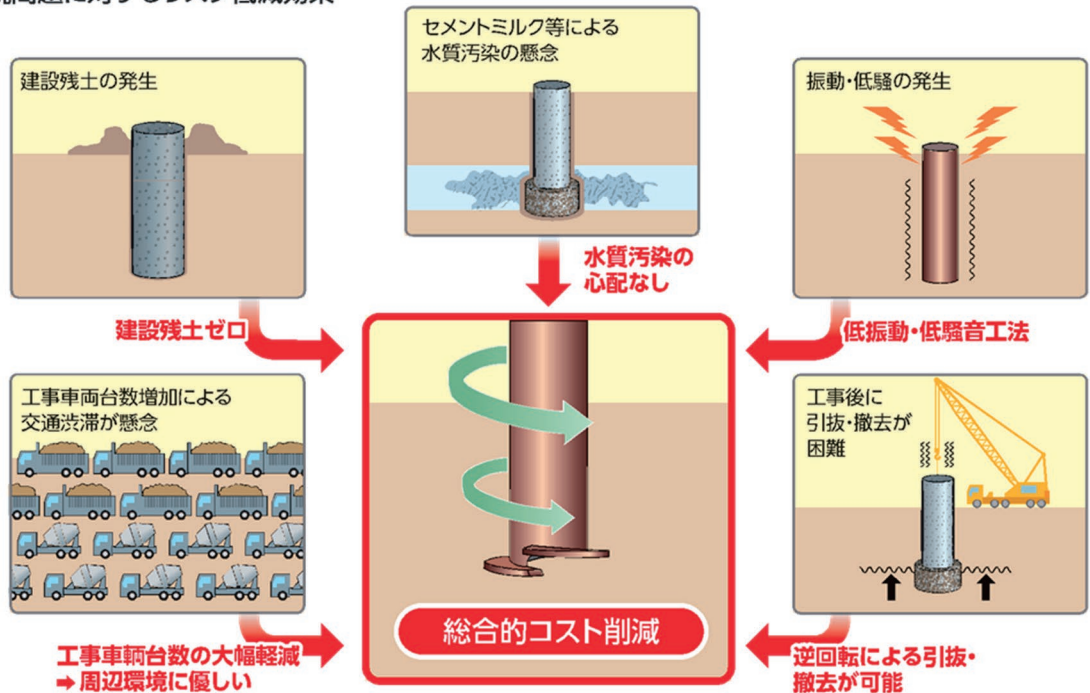


● 施工管理システム



適用効果事例

●環境問題に対するリスク低減効果



●周辺環境対策

駅周辺部の環境対策



●狭隘地への対応

道路基礎への近接施工



軌道への近接施工



●斜杭によるコスト削減



設計事例

場所打ち杭(直杭)	エコパイル(斜杭)
φ1,500	φ1,200/φ1,500(1.5倍径) 斜杭角度=10C°
フーチング体積：486m ³ 杭本数：36本	フーチング体積：408m ³ 杭本数：24本
	16%減 12本減

＜ご注意とお願い＞ 本資料に記載された技術情報は、製品の代表的な特性や性能を説明するものであり、「規格」の規定事項として明記したもの以外は、保証を意味するものではありません。本資料に記載されている情報の誤った使用または不適切な使用等によって生じた損害につきましては責任を負いかねますので、ご了承ください。また、これらの情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、担当部署にお問い合わせください。本資料に記載された内容の無断転載や複写はご遠慮ください。本資料に記載された製品または役務の名称は、当社および当社の関連会社の商標または登録商標、或いは、当社および当社の関連会社が使用を許諾された第三者の商標または登録商標です。その他の製品または役務の名称は、それぞれ保有者の商標または登録商標です。