

小口径組杭壁体基礎工法

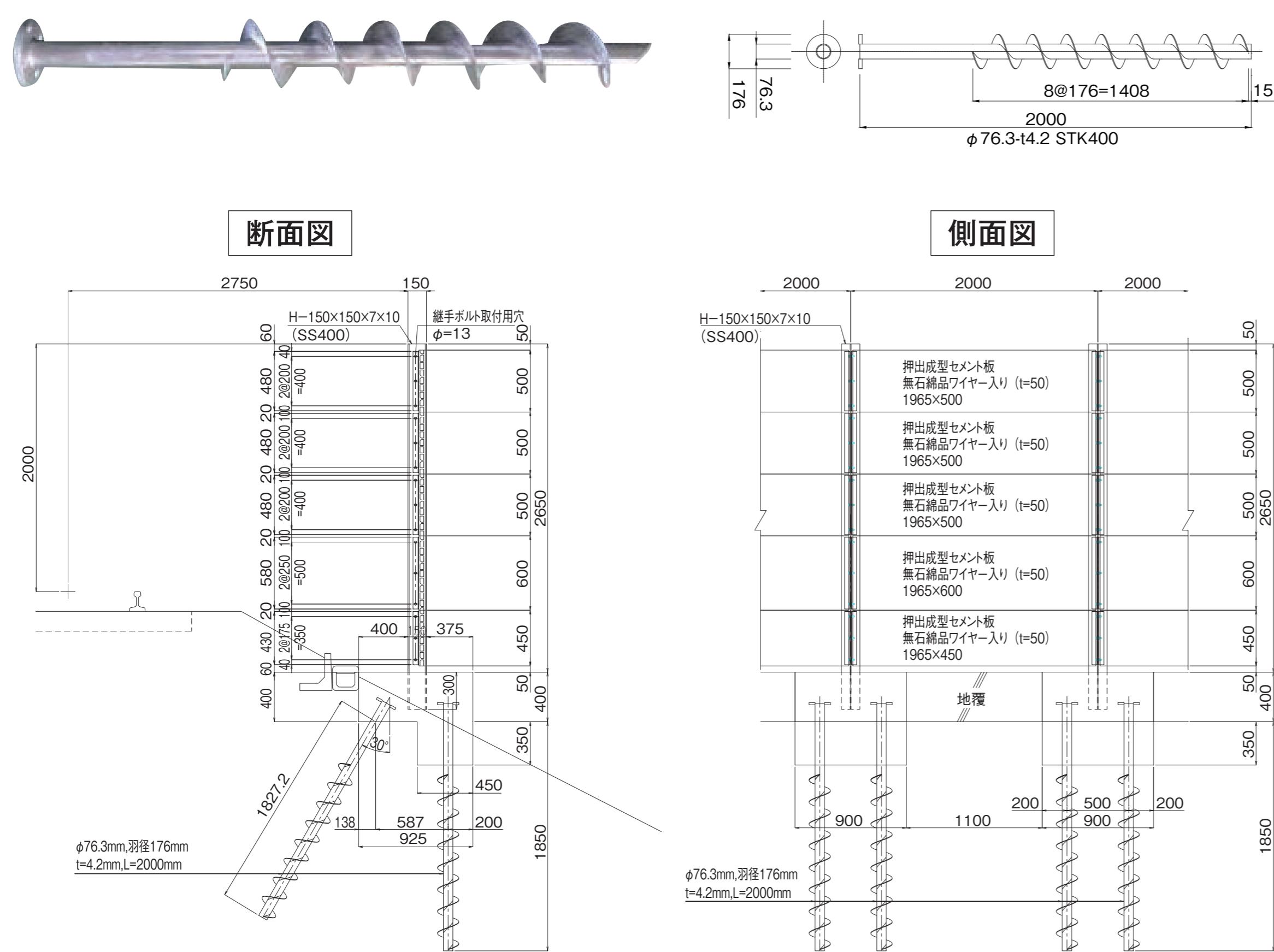
▶ 開発目的

防音壁・防風壁の施工は、狭隘な厳しい施工環境下での作業となることが多いです。基礎施工時、重機が使用できない場合は深礎杭等の施工となり、課題となっています。そこで重機を用いずに小型機械で人力施工が可能な小口径回転圧入鋼管杭を採用し、簡易で安全に盛土部での施工ができる基礎構造として開発しました。

▶ 特徴

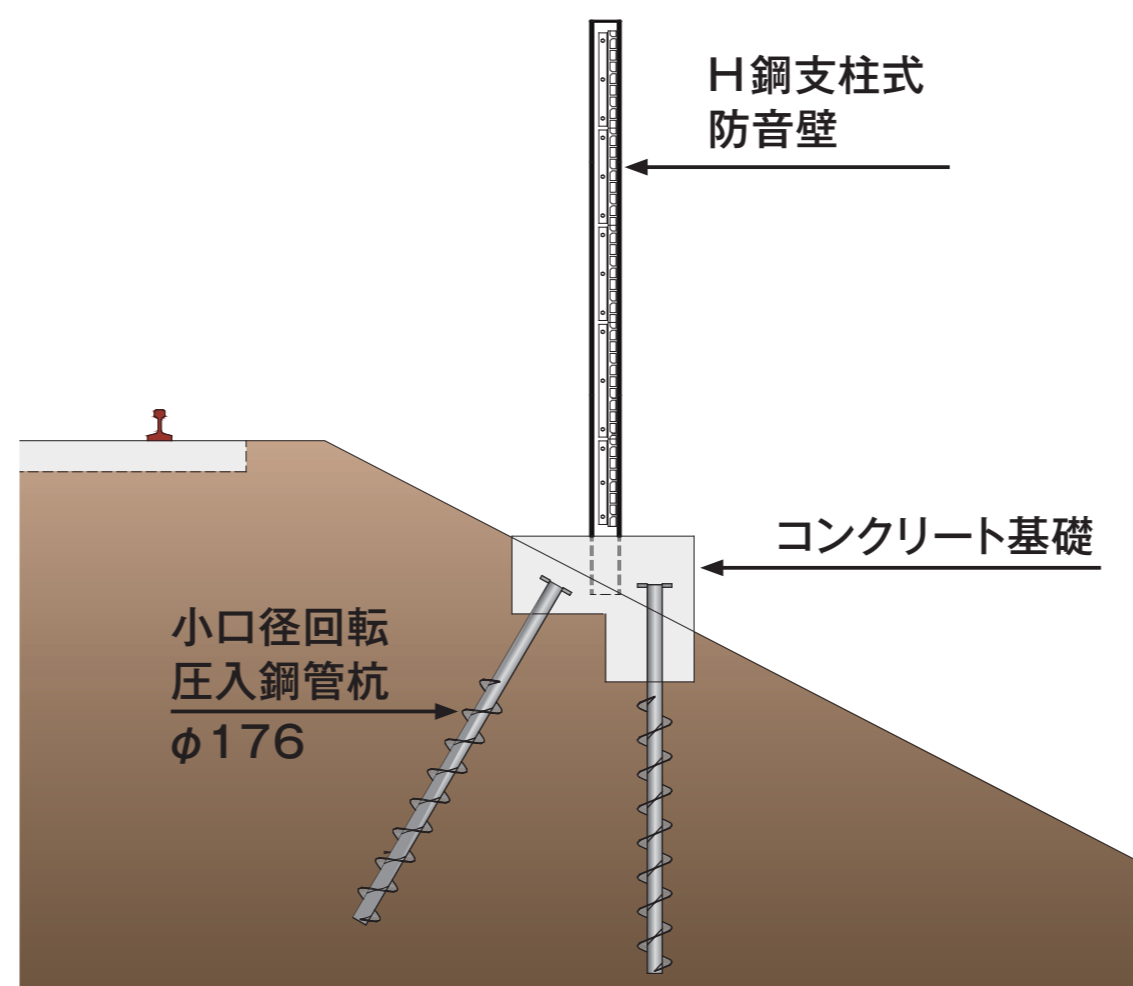
- 小口径回転圧入鋼管杭の組杭基礎
- 鉄道線路に近接するような狭隘な所で施工可能
- 電動トルクレンチで人力施工（杭）が可能（約4名）
- 従来工法と同等のコスト・工程で施工可能

小口径回転圧入鋼管杭



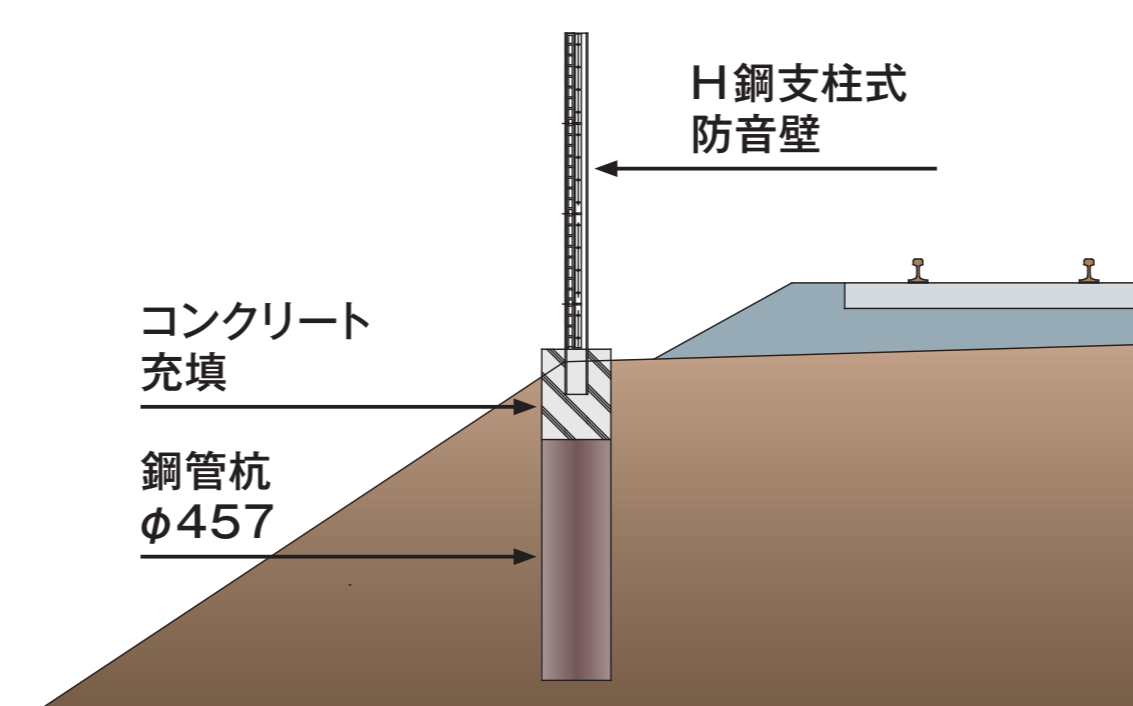
施工実績 おおさか東線、奈良線第2期複線化事業、東海道線支線（豊崎北地区）

主要構造



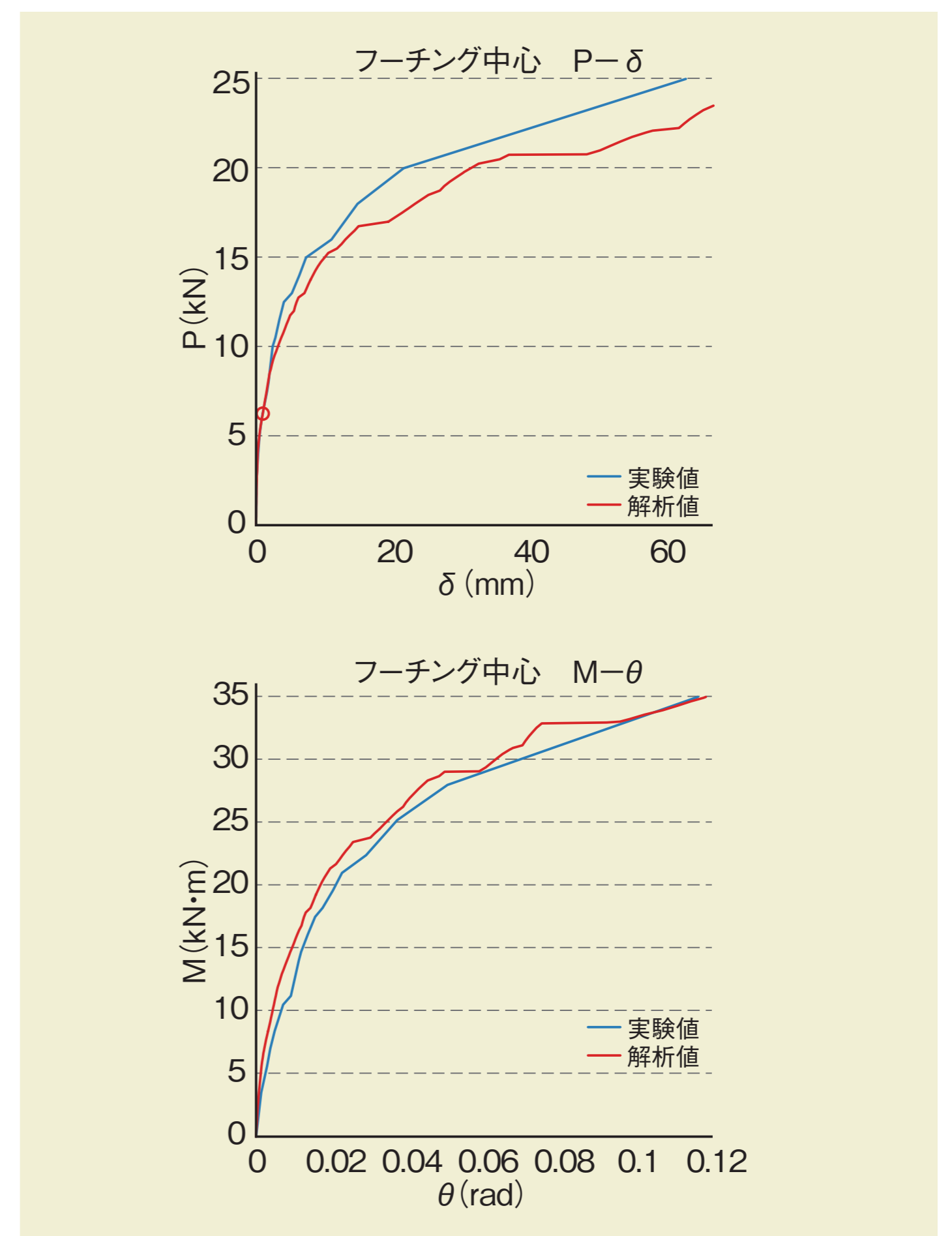
杭打設（人力施工）

従来工法



鋼管杭掘削（機械施工）

水平載荷試験による支持力確認
本構造の支持力特性を把握するため、水平載荷試験と試験結果の再現解析を行い、支持性能に問題がないことを確認しました。



製品に関するお問い合わせ

大鉄工業株式会社 土木本部 土木技術部

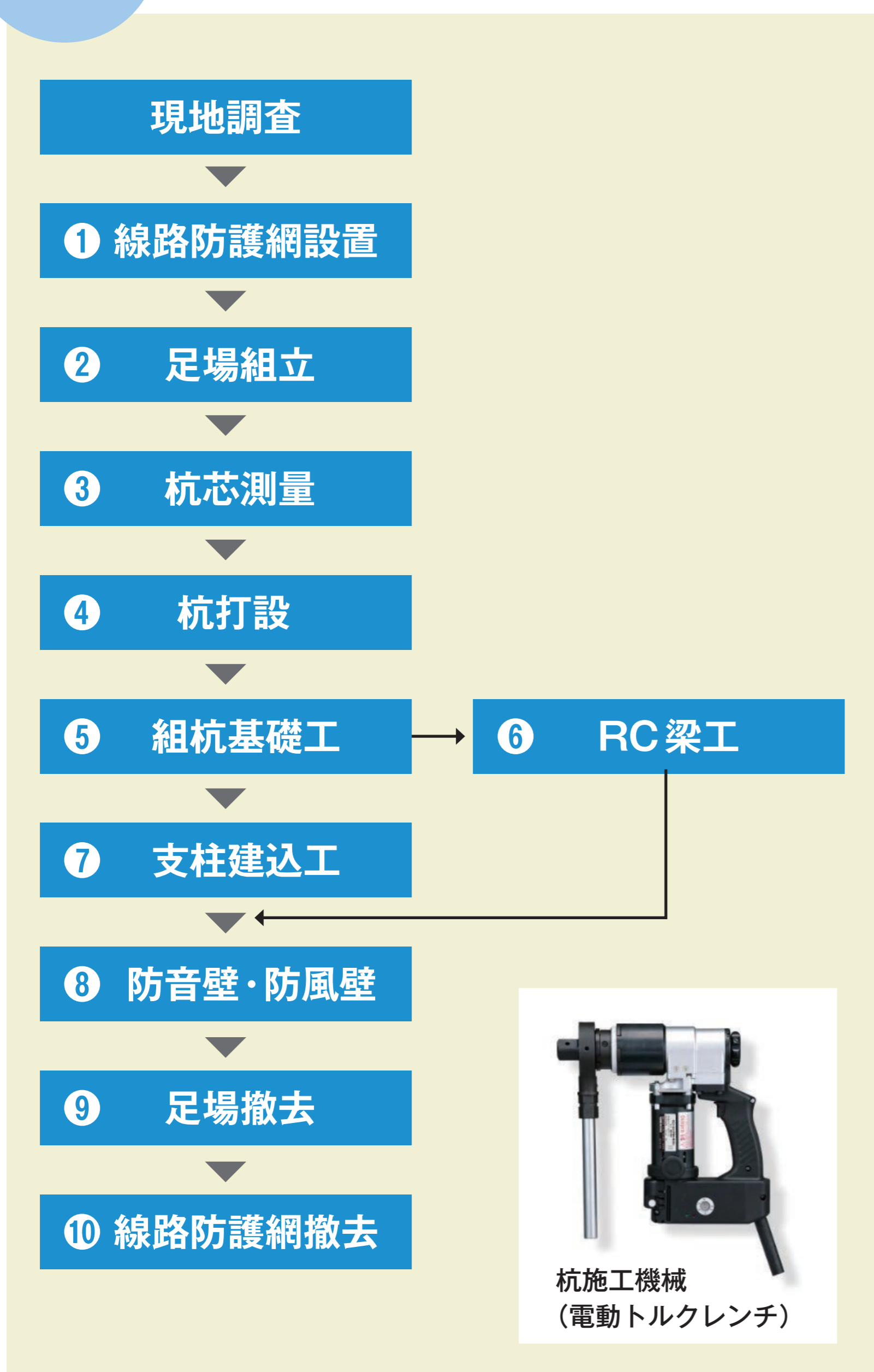
〒532-8532 大阪市淀川区西中島3丁目9番15号

☎ 06-6195-6134 📠 06-6195-6136

E-mail: dobooku_honbu@daitetsu.onmicrosoft.com

小口径組杭壁体基礎工法

▶ 施工手順



②足場組立



④杭打設



④杭打設完了



⑦支柱建込工



⑧防音壁パネル設置



完了

施工管理項目と管理基準 (例)

区分	対象	管理項目	管理方法	管理基準	確認時期・頻度
杭材料	鋼管 先端羽根	杭種、材質等	鋼管表示の確認	設計図書による	受入れ時 全数
		外観検査	目視	目視	
		形状寸法検査 (外径、板厚、長さ等)	計測	設計図書による	
杭 回転圧入	杭 建込み	偏心	計測	50mm以内	全数
	杭の傾斜	鉛直性、角度	計測	鉛直:±2.5°以内 斜杭:±5.0°以内	全数
	貫入状況	貫入状況	目視	空回りが無いこと 排土が無いこと 杭頭が手で動く(打設完了後)	全数
	施工完了	杭天端 深度	計測	±30mm以内	全数
出来形		偏心量	計測	50mm以内	全数
		傾斜	計測	鉛直:±2.5°以内 斜杭:±5.0°以内	全数
		天端高さ	計測	±30mm以内	全数



検測状況 (杭芯位置)

MOVIE



動画
はこちら

西日本旅客鉄道(株)、
大鉄工業(株)
の共同開発

製品に関するお問い合わせ

大鉄工業株式会社 土木本部 土木技術部

〒532-8532 大阪市淀川区西中島3丁目9番15号

☎ 06-6195-6134 📠 06-6195-6136

E-mail: dobooku_honbu@daitetsu.onmicrosoft.com