



# ケミカル News Letter

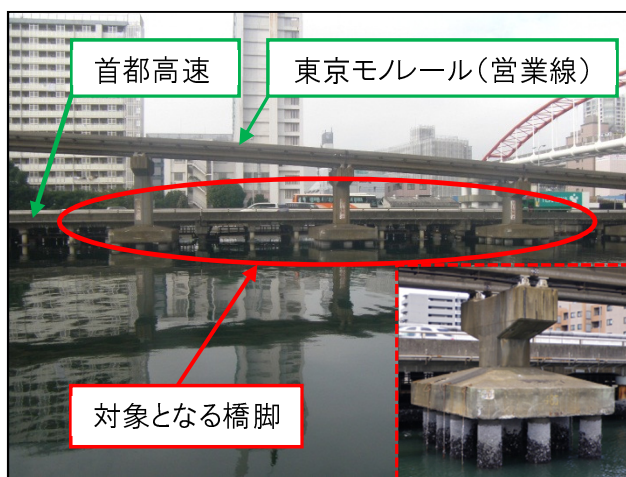
- 海上施工による海水汚濁・営業線の影響がない施工 -

東京モノレールは、1964年に開催された東京オリンピックに合わせて完成し50年以上経過した。この一部路線において、使用中の橋脚下部をJETCRETE（ジェットクリート）工法を用いた耐震補強工事を行った。

## 本工事のポイント

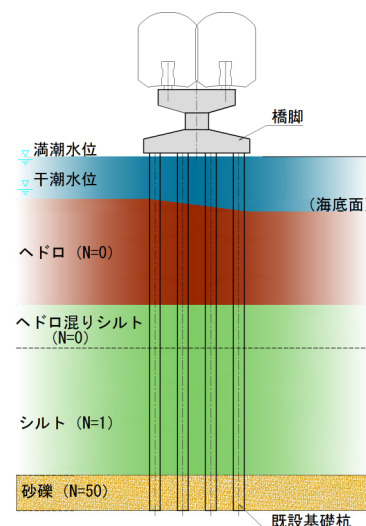
- 様々な土層で構成された地盤
- 稼働中路線の橋脚直下での施工
- 敷地制限(施工幅 3.0m)・空頭制限(2.9m)あり
- 改良体の要求品質；改良径φ3.5m

設計基準強度は、 $1.3 \text{ MN/m}^2$ (既存の高圧噴射攪拌工法：粘性土では  $1.0 \text{ MN/m}^2$ )



橋脚拡大写真

施工場所



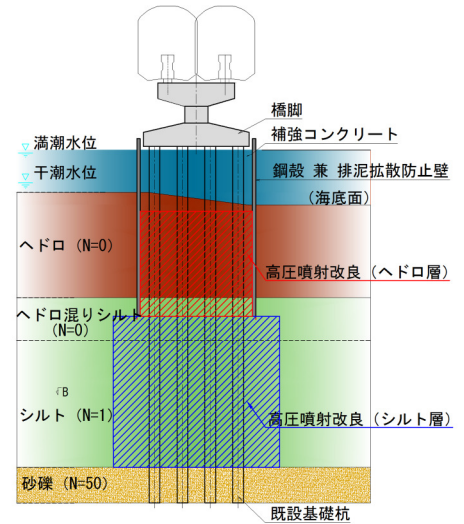
施工場所の地盤

## JETCRETE 工法が採用された理由

- 砂質土、粘性土地盤、岩ずりを含む砂礫地盤など、様々な地盤を対象に施工可能
- 既設構造物に近接した箇所での施工が可能
- 非常に狭隘な場所や空頭が制限された場所の施工が可能
- 改良径（直径 0.5m~8.5m）強度（ $0.1 \text{ MN/m}^2 \sim 10 \text{ MN/m}^2$ ）を任意に設定できる

対策概要

基礎杭の上部を鋼殻と補強コンクリートで補強し、下部をJETCRETE 工法で地盤改良する「鋼殻補強コンクリート地盤改良工法」を用いることで、基礎の耐震性向上を目指す計画である。

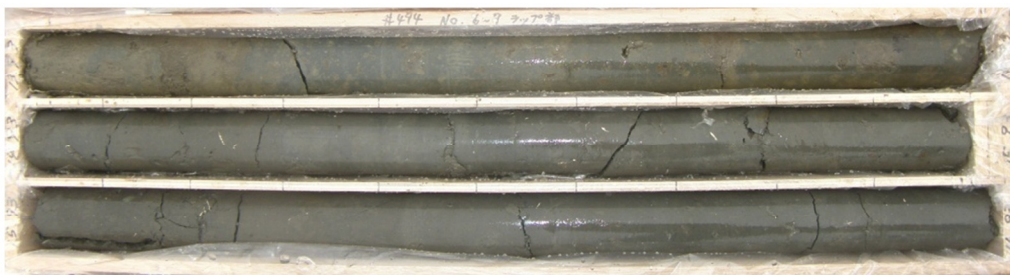


東京モノレール直下での施工

地盤改良による杭基礎の補強  
(鋼殻補強コンクリート地盤改良工法)

施工結果・効果確認

- JETCRETE 工法を採用することで、狭隘な場所においても施工可能であった。
- 排泥をスムーズに回収したことで、海水汚濁防止および近接構造物へ影響を出すことなく施工が可能であった。
- 鋼殻（兼排泥拡散防止壁）の利用、ガイド管の設置および2段階施工と様々な対策を行い海水汚濁を防止できた。
- 事前に陸上での性能確認試験を行なったことで、設計強度を上回る強度と有効径を確保することができた。



コア採取による出来型確認

お気軽にお問い合わせ、ご相談ください