

# 16. 中央区日本橋小網町、日本橋蛸殻町一丁目付近再構築工事

施工者: 佐藤工業株式会社

施工場所 中央区日本橋小網町、日本橋蛸殻町一丁目

DO-Jet工法採用理由 地下鉄日比谷線下横断時に伴う残置鋼矢板、残置中間杭(H-300)の切断除去及びそれに伴う地盤改良

DO-Jet工事時期 平成24年3月～平成24年9月

工事概要 泥濃式推進工法 呼び径φ1,500 掘進機外径φ1,800  
DO-Jet工法施工スパン L=75.0m  
DO-Jet工法支障物保険方式スパン L=320.85m (2S)

DO-Jet施工内容 残置支障物(鋼矢板Ⅲ型1ヶ所、H-300 2本、H-200 1本)切断除去及びそれに伴う地盤改良  
地下鉄日比谷線下通過時における防護地盤改良

施工条件 土質: 砂 土被り: 13.81～14.28m N値: 50

現場環境 既設構造物下(地下鉄日比谷線下)の施工となるため地上からの対応ができない。

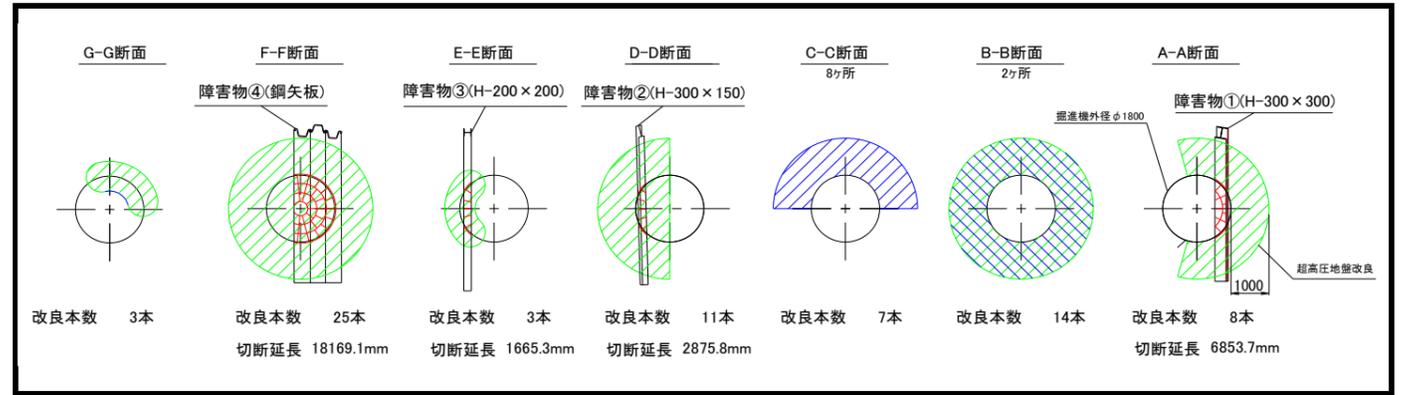


図-4 地盤改良・支障物切断概要図②

## 1. 地盤改良

支障物切断及び日比谷線下を通過するにあたり、支障物切断時は切断前の支障物周辺地盤改良と切断後の補足改良、日比谷線下通過時は掘進機上部をアーチ状に地盤改良することで、地盤の強度を保持し日比谷線構造物の沈下・隆起を防止した。

## 2. 支障物切断

各支障物に遭遇し前方探査を行った結果、掘進機に対してH形鋼及び鋼矢板が図-3及び図-4に示す様に位置している事を確認した。切断片が掘進機開口部及び排泥口から回収可能な300mm×300mmの大きさになるよう切断計画を立て、切断を行った。



写真-1 H形鋼回収状況

## 地盤改良及び支障物切断に伴う日比谷線変位測定結果

施工時の地盤変状計測概要を図-5、図-6に示す。施工時の地盤変状計測結果を表-1に示す。なお、表の値は施工終了後の最終値を示す。

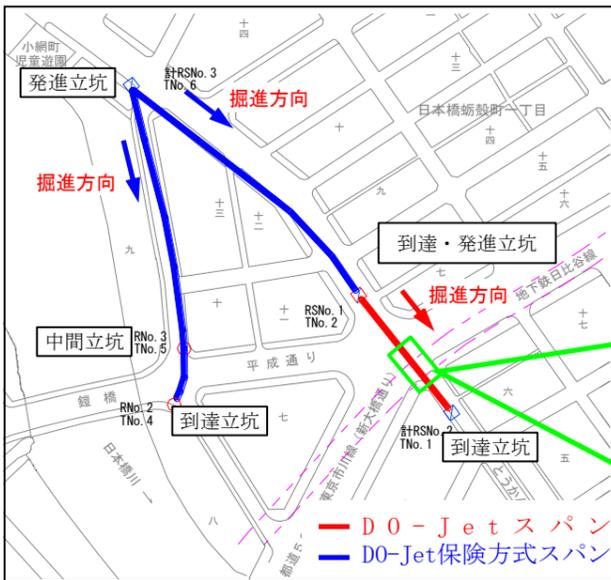


図-1 現場位置図

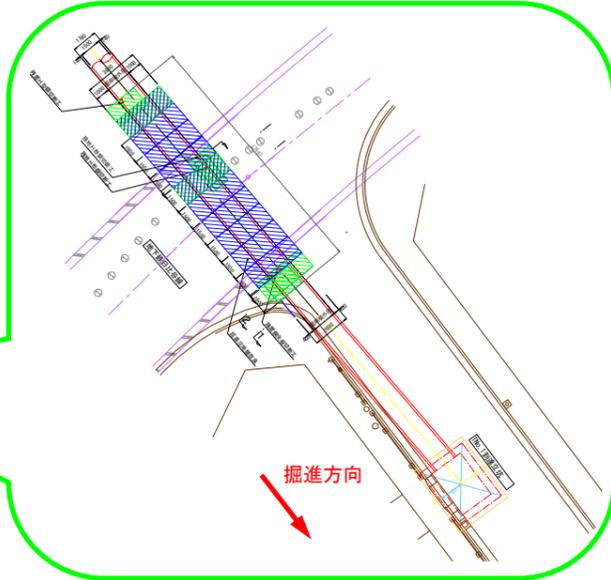


図-2 DO-Jet施工位置図(平面図)

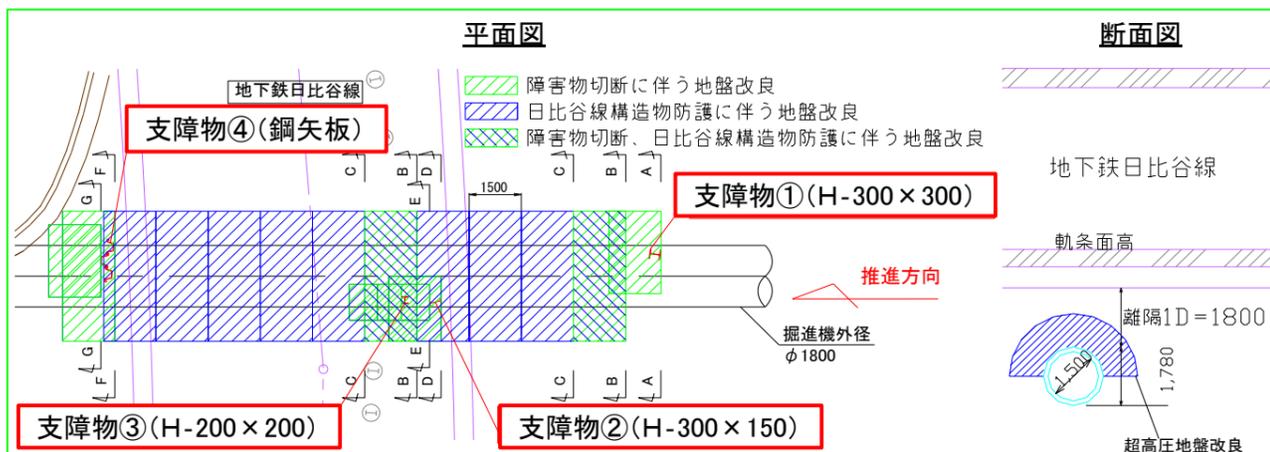


図-3 地盤改良・支障物切断概要図①

※各断面の地盤改良工及び支障物切断工概要は図-4参照

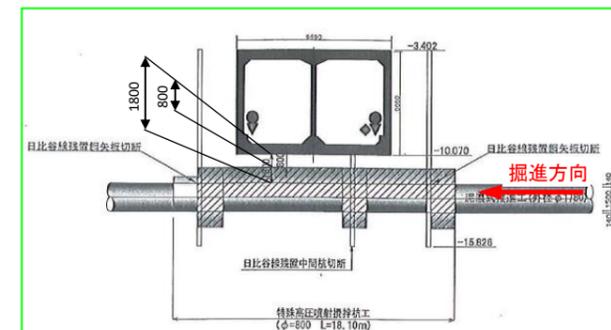


図-5 地盤変状計測位置図(断面図)

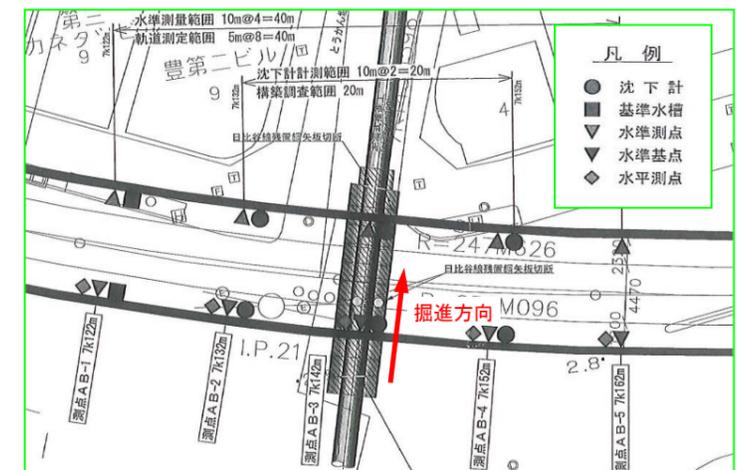


図-6 地盤変状計測位置図(平面図)

表-1 日比谷線変位測定結果

測点	A線			B線		
	A-2	A-3	A-4	B-2	B-3	B-4
管理値	±5.0mm	±5.0mm	±5.0mm	±5.0mm	±5.0mm	±5.0mm
最終変位量	-0.2mm	-0.5mm	0.1mm	-0.1mm	0.4mm	0.3mm

各測定とも管理値内に変位量が収まり、変位量も微小となる結果であった。