

35. 荒川区東尾久六丁目地先から同区東尾久三丁目地先間配水本管(500mm)新設工事

- 施工者** : 株式会社大盛工業
施工場所 : 荒川区東尾久六丁目地先～東尾久三丁目地先
DO-Jet工法採用理由 : 本工事では、東電管路建設時の残置鋼矢板の切断除去及び東電管路(洞道)の防護改良が必要であった。都電荒川線の直下で交通量の多い交差点での施工であり、地上からの支障物除去が出来ない現場状況のため、DO-Jet工法が採用された。
DO-Jet工事時期 : 平成30年2月～令和元年7月
工事概要 : 泥濃式推進工法 呼び径φ1,000mm(さや管)、掘進機外径φ1,250mm、L=126.60m
DO-Jet施工内容 : 鋼矢板Ⅲ型、全面2箇所
 東電管路の防護改良及び支障物周辺の地盤改良
施工条件 : 土質:粘土質シルト N値:0 土被り:7.9～8.0m
現場周辺環境 : 都電荒川線と既設東電管路を横断する交通量の多い区道交差点部で、都電荒川線の直下を通過する際に、東電管路構築時の残置鋼矢板が支障となる。



図-1 現場位置図

DO-Jet工法施工概要

1. 支障物切断除去

掘進中、支障物に遭遇したため、掘進機を後退させ、溶液型注入材により前方探査を行った。当初想定されていた支障物は鋼矢板Ⅱ型であったが、前方探査の結果から鋼矢板Ⅲ型と判明し、図-2に示す位置に支障物が確認された。

前方探査結果を基に切断防護のための地盤改良を行った後に、切断片が掘進機面盤開口部及び排泥口から回収可能な大きくなるよう切断・除去した。また、切断後には補足改良を行い、地山の安定を図り、掘進した。

なお、1面目の鋼矢板を切断後、切断ノズル交換のための防護改良を行い、2面目の鋼矢板に遭遇したため、1面目と同様の手順で前方探査、地盤改良及び切断・除去を行った。

支障物切断除去箇所(鋼矢板Ⅲ型 全面2箇所)

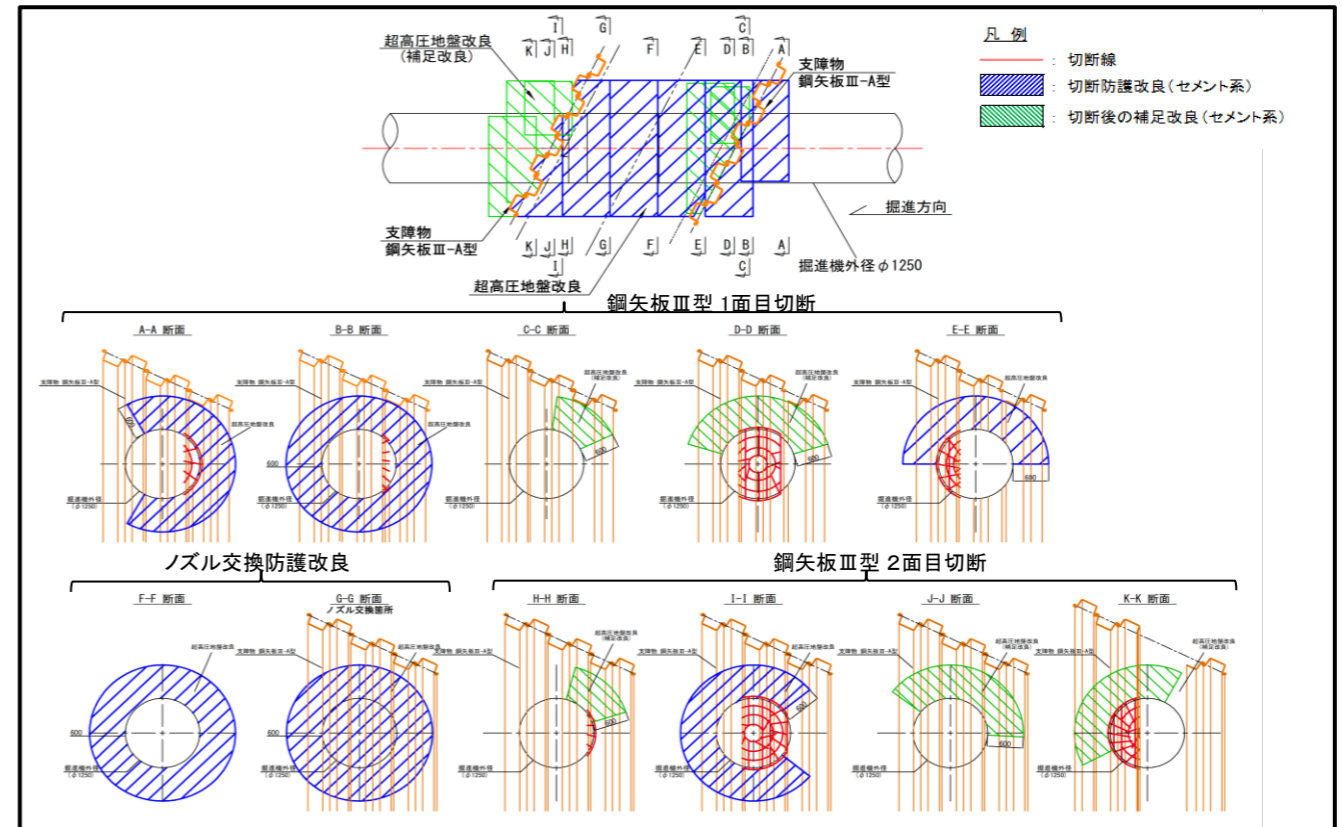


図-2 支障物切断除去箇所の地盤改良・切断概要図



写真-1 本工事で使用したDO-Jet掘進機



写真-2 作業ヤード状況



写真-3 発進立坑作業風景



写真-4 鋼矢板Ⅲ型 回収状況