

40. 墨田区墨田四丁目、東向島五丁目付近再構築その2工事

施工者	: 株式会社大盛工業
施工場所	: 墨田区墨田四丁目、東向島五丁目
DO-Jet工法採用理由	: 本工事では、国道6号線(水戸街道)に残置杭が想定されることから、支障物に遭遇した場合に対応できる、DO-Jet工法の「支障物保険方式」が採用された。
DO-Jet工事時期	: 平成30年12月～令和2年8月
工事概要	: 泥濃式推進工法 呼び径φ1,000mm、掘進機外径φ1,250mm、L=243.95m L=56.7m
DO-Jet施工内容	: ①H形鋼(H-350)4本、②鋼矢板1箇所 上記支障物周辺の切断防護改良及び補足改良
施工条件	: 土質:粘性土 N値:0~2 土被り:9.55~11.02m
現場周辺環境	: 国道6号線(水戸街道)四ツ木橋交差点箇所において、残置杭が想定され、地上からの対応ができない場所である。

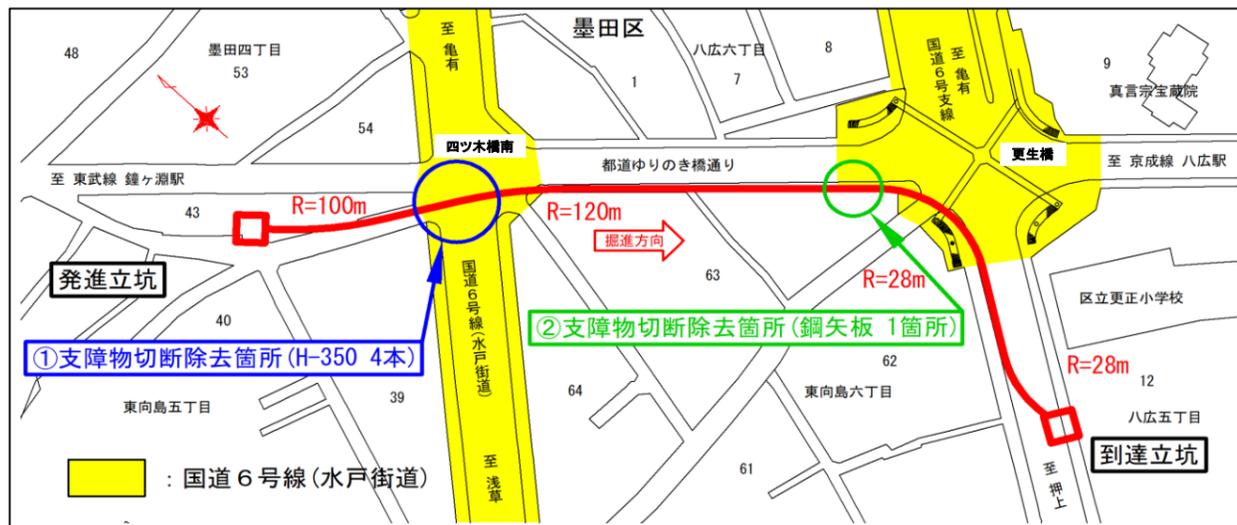


図-1 現場位置図

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。その結果、図-2及び3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さになるよう切断・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、支障物1箇所目切断後、近接した箇所において支障物1箇所目と同様な支障物に4箇所遭遇したため、支障物1箇所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。

①支障物切断除去箇所(H-350 4本)

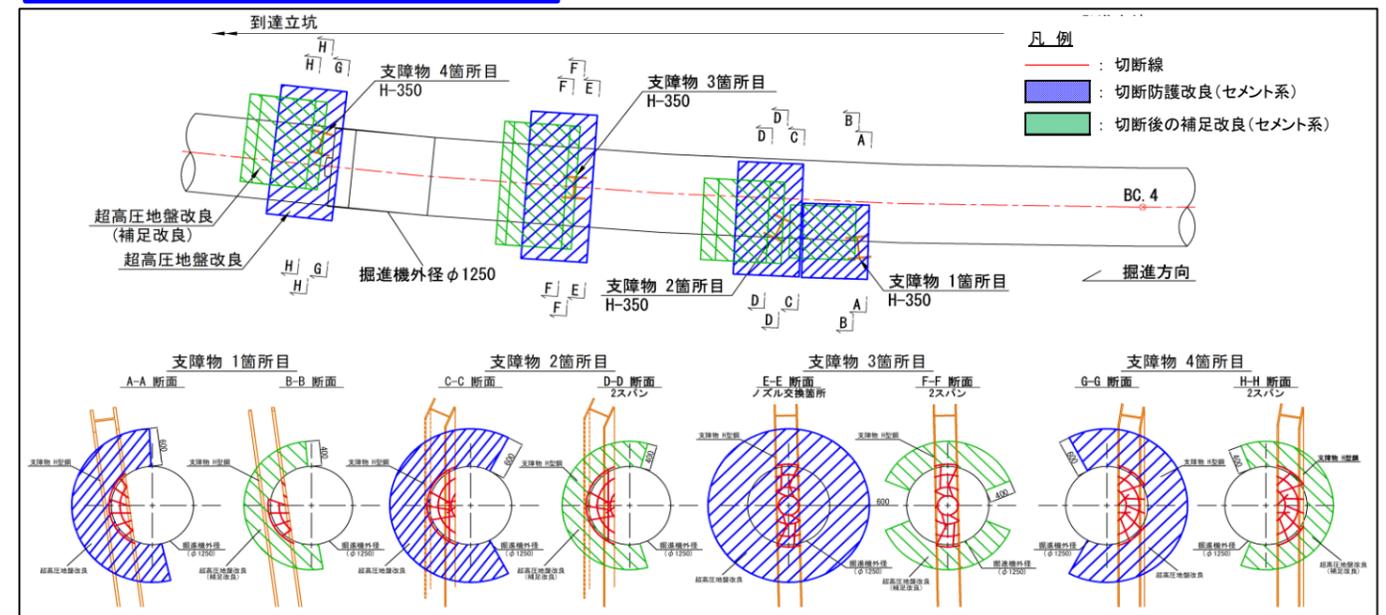


図-2 ①支障物切断除去箇所の地盤改良・切断概要図

②支障物切断除去箇所(鋼矢板 1箇所)

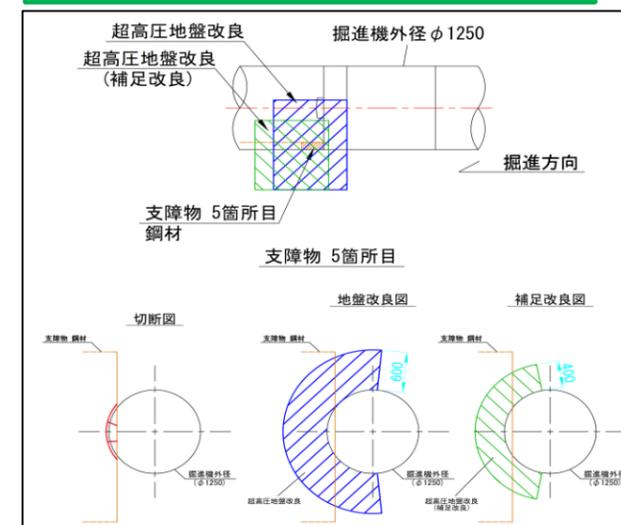


図-3 ②支障物切断除去箇所の地盤改良・切断概要図



写真-3 H形鋼回収状況



写真-4 ウォータージェット切断面



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