

46. 浅草駅雨水貯留管工事

施工者	株式会社大盛工業
施工場所	台東区雷門二丁目、駒形二丁目付近
DO-Jet工法	本工事では、既設蔵前幹線への地中接合箇所は隅田川に近接し、道路幅員が狭く、大深度での地中接合となり、地上からの地盤改良が行えないため、掘進機から地盤改良ができるDO-Jet工法が採用された。
DO-Jet 工事時期	令和6年9月～令和8年1月
工事概要	泥濃式推進工法 呼び径φ1,500mm、掘進機外径φ1,842mm(スライドフード装備)、L=291.95m
DO-Jet 施工内容	①支障物(鋼材・4箇所) 上記支障物周辺の切断防護改良及び補足改良 ②地中接合箇所の防護改良及びスライドフードによる地中接合
施工条件	土質:シルト N値:5～15 土被り:26.1～27.45m
現場周辺環境	国道6号線駒形橋西詰交差点内の発進立坑から、東京メトロ銀座線を横断後、国道6号線内を都営地下鉄浅草線と並行して南下し、国道6号線と都営地下鉄浅草線を横断、既設蔵前幹線に到達(地中接合)する推進工事で、既設蔵前幹線(仕上がり内径2,400mm)への到達箇所は、隅田川に近接し、道路幅員が狭く、大深度での地中接合となり、地上からの地盤改良を行うことができない場所である。



図－1 現場位置図



写真－1 DO-Jet掘進機(スライドフード付き)

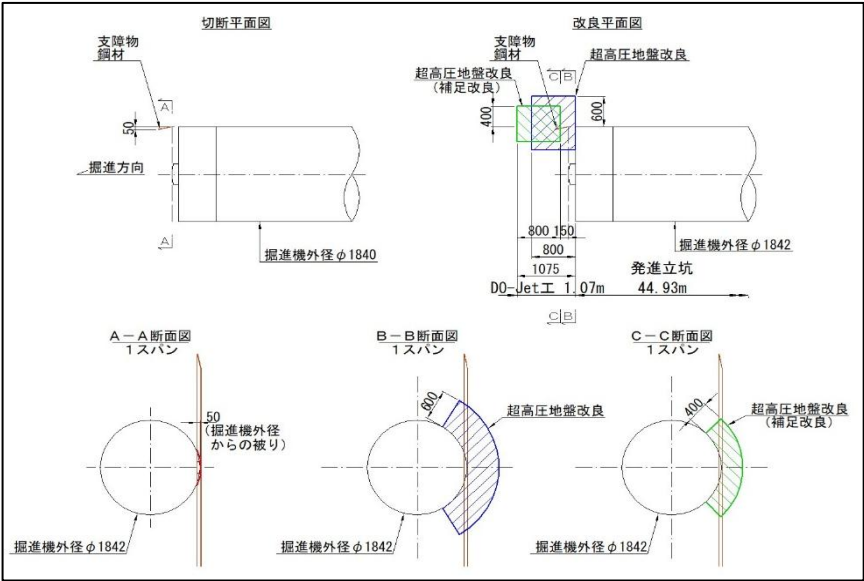


写真－2 掘進機投入状況

DO-Jet工法施工概要

1. 支障物切断除去

本工事では支障物は想定されていなかったが、発進立坑から約45m付近にて支障物に遭遇したため、DO-Jet工法による前方探査、超高圧地盤改良、支障物の切断除去を行った。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。
その後も、発進立坑から約95m地点、約147m地点(2箇所)の合計4箇所で同様な支障物に遭遇したため、支障物1箇所目と同様の手順で支障物対応を行った。



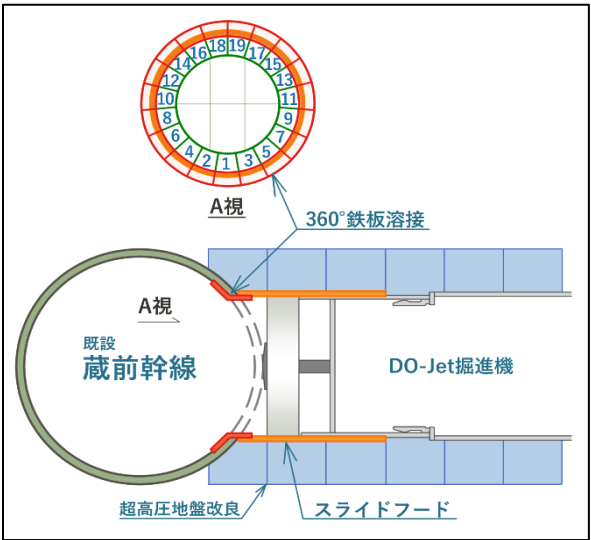
図－2 支障物1箇所目の地盤改良・切断概要図



写真－3 回収された切断片

2. スライドフードによる地中接合

土被りが約26mあり、高水圧下での地中接合となることから、掘進機にスライドフードを装備して施工を行った。地中接合箇所手前からDO-Jet工法での地盤改良を6スパン行い、到達時にスライドフードを押し出して既設蔵前幹線と接合させた。止水に関しては、DO-Jet工法の地盤改良に加え、パック注入(瞬結型溶液材の注入)により止水したことにより、接合時には湧水は見られず、スライドフードと既設幹線を溶接して一体化(完全接合)させ、安全に地中接合を完了した。



図－3 地中接合箇所地盤改良概要図



写真－4 地中接合(完全接合)完了