

3. 中央区八重洲一丁目・日本橋三丁目付近再構築その3工事

施工者: 東急・ピーエス三菱建設共同企業体(特)

施工場所 中央区八重洲一丁目、日本橋三丁目付近

DO-Jet工法採用理由 杭防護における地盤改良及び支障物発生時における支障物撤去

DO-Jet工事時期 平成17年7月～平成17年12月

工事概要 泥濃式推進工法 呼び径φ2,200 掘進機外径φ2,600 L=157.2m

DO-Jet施工内容 松杭の切断・除去
超高压地盤改良による首都高速横断橋橋台防護

施工条件 土質: 粘性土 土被り: 13.65～14.69m N値: 20

現場周辺環境 首都高速横断
一般道新場橋橋脚下端より約6.0mにて支持杭に接触。

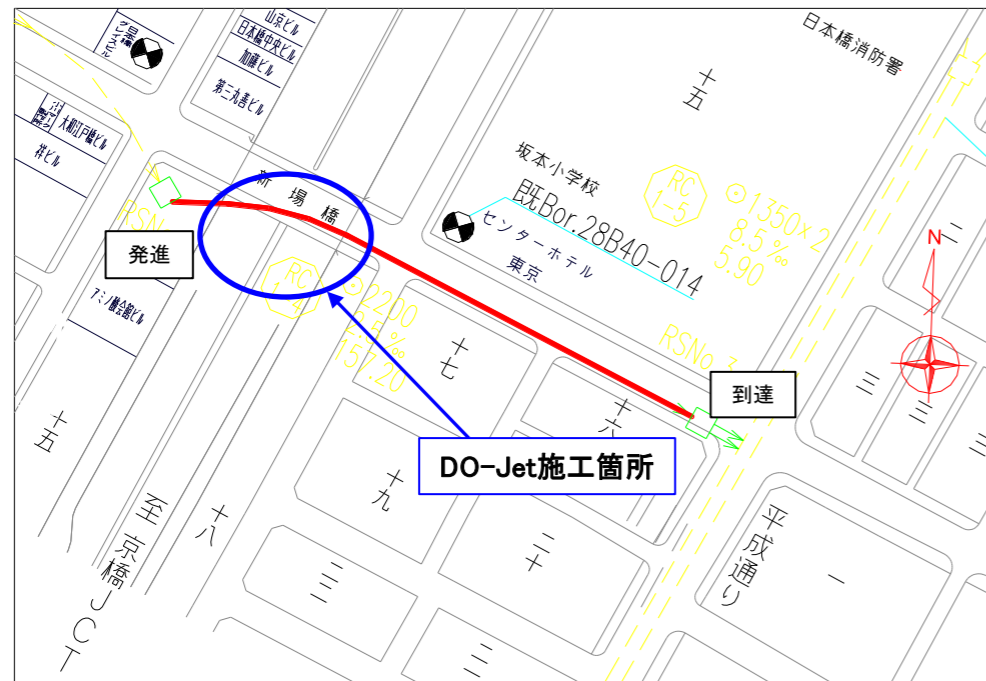


図-1 現場位置図

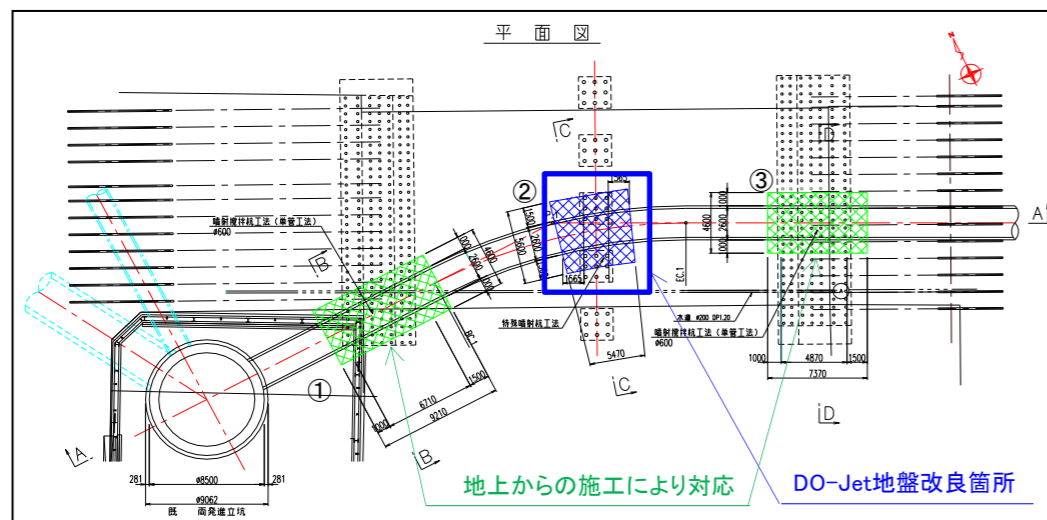


図-2 地盤改良位置図

DO-Jet工法施工概要

首都高速道路下横断時に新場橋橋脚支持杭周辺の防護及び地盤強化のため、地盤改良を行った。
なお、図-3における①、③地点の地盤改良に関しては地上からの施工により対応し、高速道路下の橋脚であるため、地上からの対応が不可能である②地点においては、DO-Jet工法の超高压地盤改良で対応した。
また、掘進時に支障となる橋脚支持杭(松杭)の切断・除去を行った。

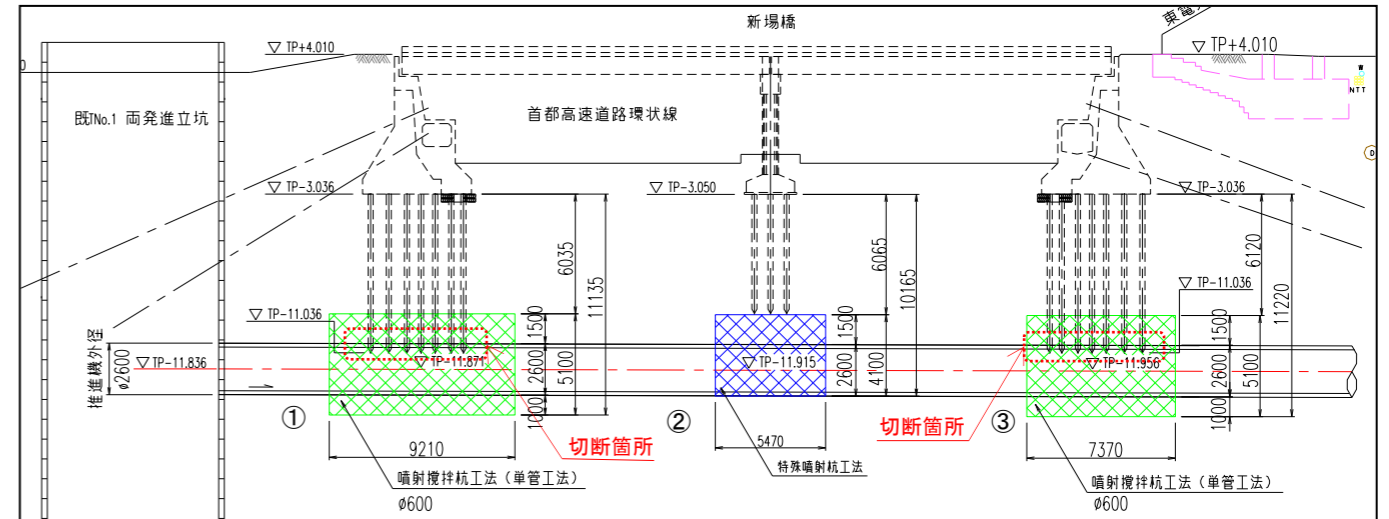


図-3 DO-Jet施工位置図

写真-2に使用した掘進機及びノズルを示す。
②地点の超高压地盤改良は、写真-2に示した掘進機前面に装備された地盤改良ノズルから改良材を245MPaで噴射し、図-4に示すように掘進機外周を1500mmの厚さで改良体の造成を行い、橋脚支持杭周辺の防護及び地盤強化を行った。
①、③地点の松杭切断は、オーバカッタ及び松杭切断用ノズルを使用し、溶液型注入材を100MPaで噴射して切断・除去を行った。写真-3に回収された木片を示す。

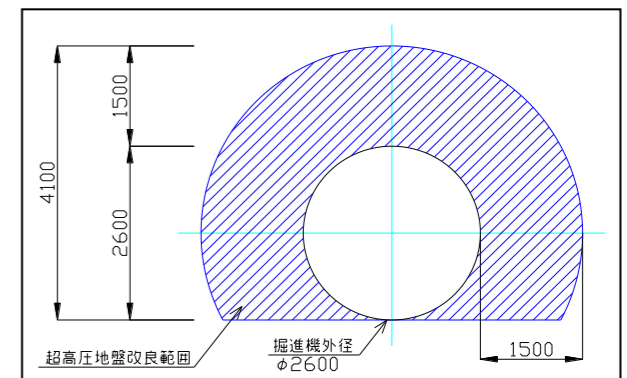


図-4 地盤改良概要図

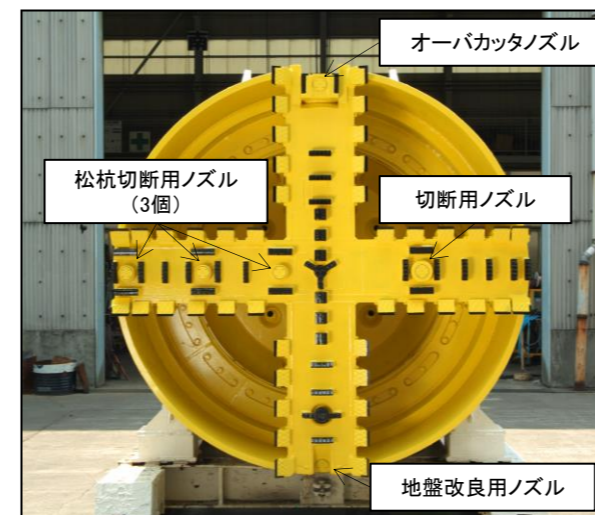


写真-2 使用掘進機



写真-3 木片回収状況