

## 6. 港区西麻布二丁目、南青山二丁目付近再構築工事

施工者：日本国土開発株式会社

施工場所 港区西麻布二丁目、南青山二丁目付近地内

DO-Jet工法採用理由 既設暗渠横断に伴う木杭切断除去並びに既設管防護

DO-Jet工事時期 平成18年9月～平成19年3月

工事概要 泥濃式推進工法 呼び径φ1,650 掘進機外径φ1,970 L=362.5m

DO-Jet施工内容 既設下水路防護の超高圧地盤改良  
既設下水路基礎松杭の切断

施工条件 土質：シルト質粘土 土被り：1.50～3.58m N値：1～5

現場周辺環境 特例都道418号線(北品川・四谷線)下で土被り1.50～3.58mと少なく、途中で既設下水路(青山幹線)下を横断する。掘進機との離隔が437mmと少ない。

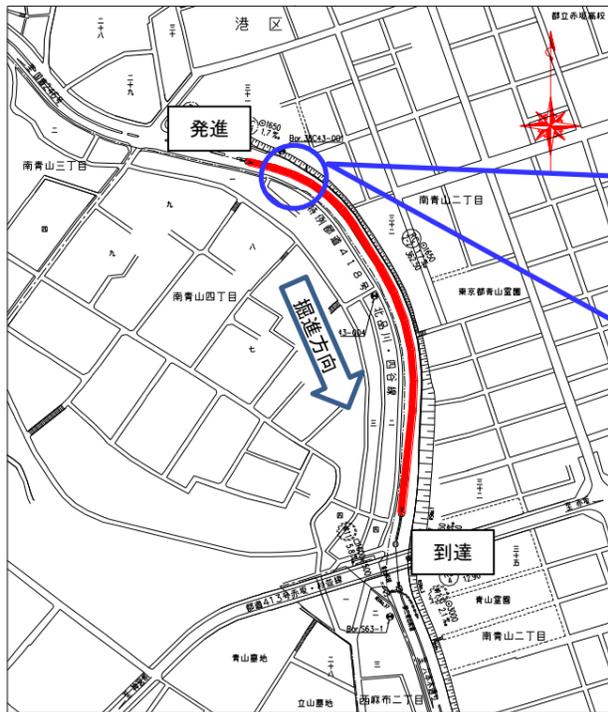


図-1 現場位置図

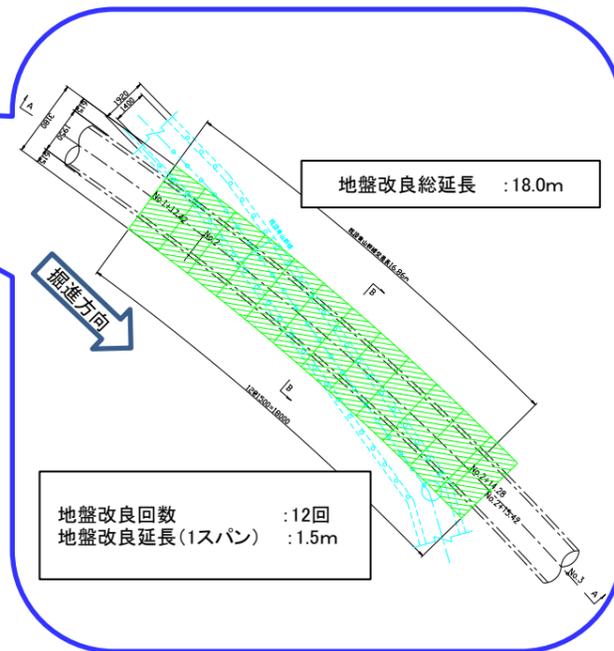


図-2 地盤改良範囲(平面図)

### DO-Jet工法施工概要

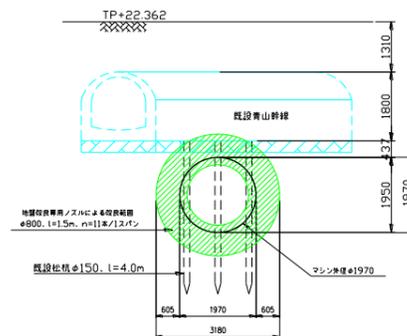
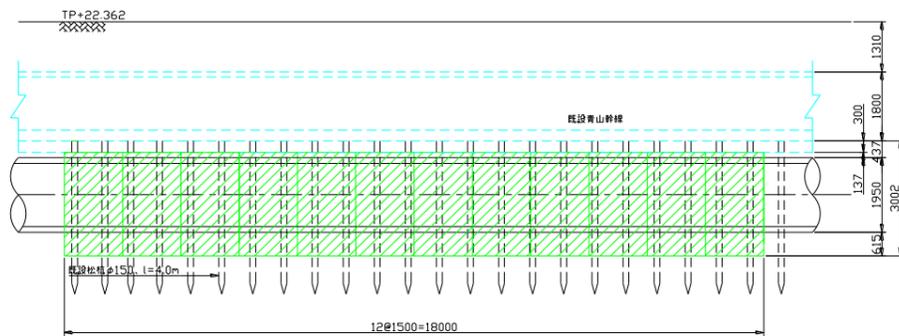


図-3 地盤改良範囲(断面図)

### 1、既設下水路(青山幹線)基礎松杭の切断

超高圧地盤改良で周辺地盤と既設青山幹線を防護した後、切断材(溶液型注入材)を100MPaで噴射しながら掘進し既設青山幹線の基礎松杭を松杭の切断回収を行う。  
掘進は1.5m行い、地盤改良と松杭切断を既設青山幹線を横断する18.0m間(12スパン)繰り返し施工を行った。

写真-1に回収した松杭を示す。



写真-1 松杭切断回収

### 2、超高圧地盤改良と松杭切断・除去に伴う路面変位測定結果

超高圧地盤改良時及び松杭切断・除去時に路面への影響を確認するため、路面の変位量を測定した。No.1～No.3まで各場所に左右真ん中の3点ずつ測点を設け、測点No.2付近に沈下棒を設置した。

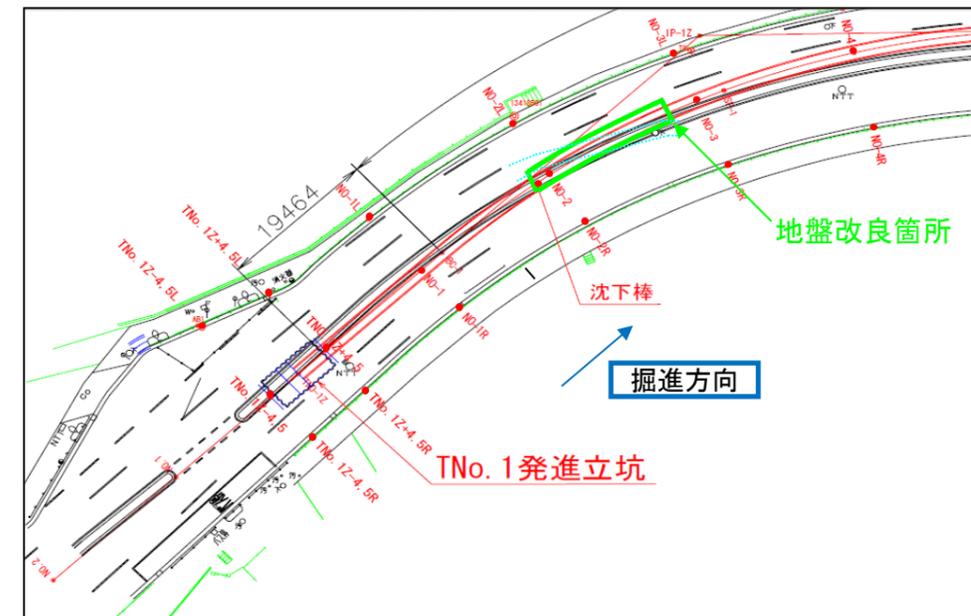


図-4 超高圧地盤改良に伴う路面変位測定位置図

表-1 各測点における変位測定結果

単位:mm

測点		最大沈下量	最大隆起量
No.1	L	1.0	0
	C	1.0	0
	R	2.0	0
既設青山幹線沈下棒		1.0	2.0
No.2	L	1.0	0
	C	0	2.0
	R	2.0	2.0
No.3	L	2.0	1.0
	C	1.0	—
	R	2.0	2.0

各測点による結果から、最大で2.0mmの沈下量、最大で2.0mmの隆起量であった。  
沈下の傾向はどの測点からも計測される結果となっていたが、隆起量に関しては、半分の測点でしか計測されなかった。  
また、超高圧地盤改良における路面への影響は変位量±2.0mmと微小であった。