

### 23. 栗ノ木道路雨水幹線付替工事

施工者:株式会社 廣瀬

施工場所 新潟市中央区西馬越

DO-Jet工法採用理由 片側3車線の交通量が多い国道7号線下横断(低土被り)であることから、国道7号線の防護改良が必要であり、国道上からの対応が出来ないため。

DO-Jet工事時期 平成27年9月～平成27年11月

工事概要 泥濃式推進工法 呼び径φ1,500 掘進機外径φ1,800 L=40.0m

DO-Jet施工内容 国道7号線防護の超高圧地盤改良 24.0m  
到達部の防護改良(国道7号線下部分)

DO-Jet工法施工条件 土質:細砂シルト 土被り:1.09～1.78m N値:3～9  
国道7号線(車道)部での最少土被り1.09m

現場周辺環境 信越本線および上越新幹線の高架橋下付近の交差点部で交通量が多い。

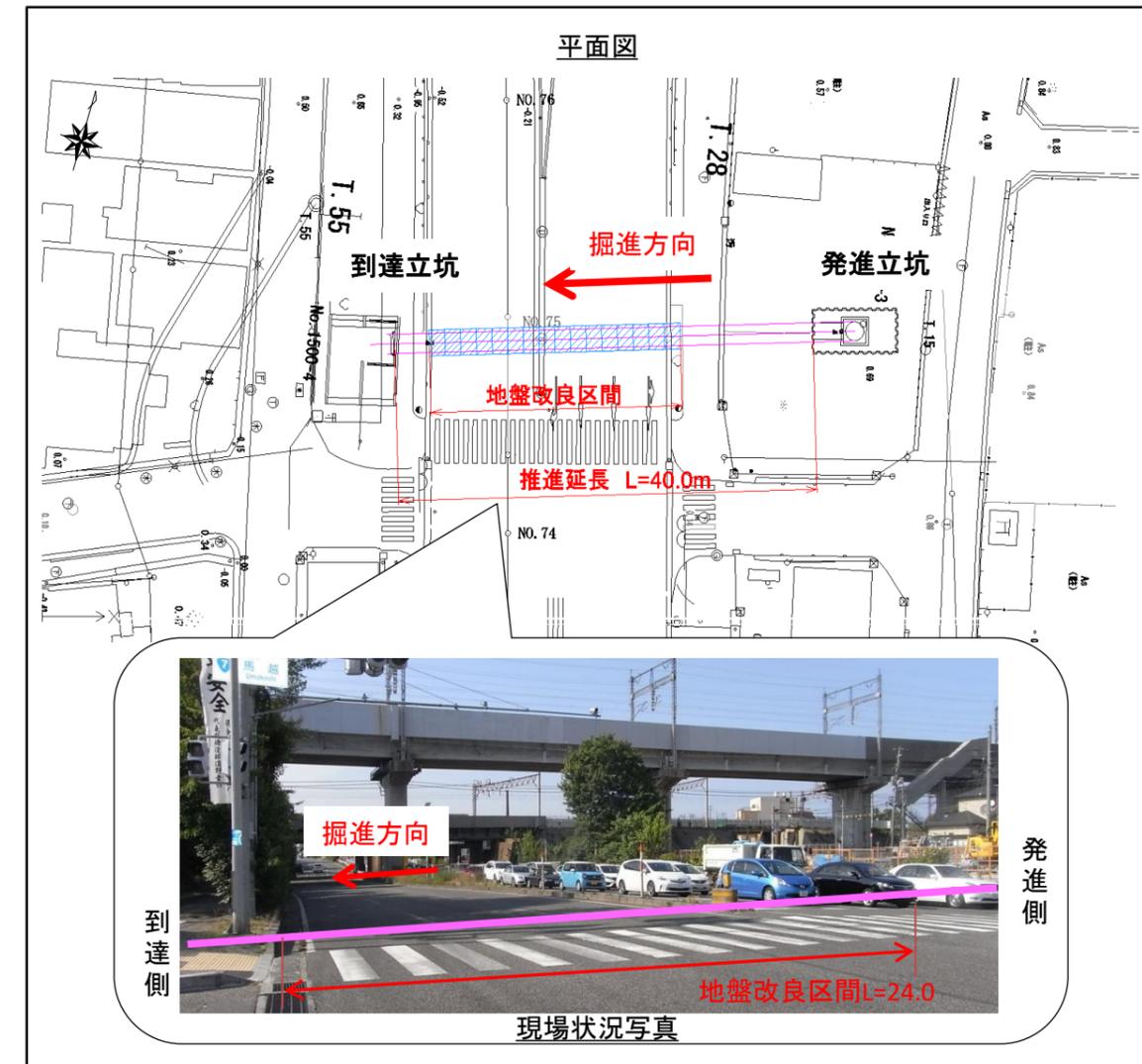


図-1 現場概要図

### DO-Jet工法施工概要

国道7号線の横断箇所において、車道部の最少土被りが1D以下(1.09m)のため、国道の防護改良を行った。

防護改良は車道部のL=24.0m(1.5m×16スパン)で行い、14スパンは掘進機上半部を改良し、到達立坑側の2スパンについては、到達防護改良を兼ねた改良として、掘進機外周をリング状で改良した。施工サイクルとしては、超高圧地盤改良、養生(12時間以上)、掘進1.5mを繰返し行った。

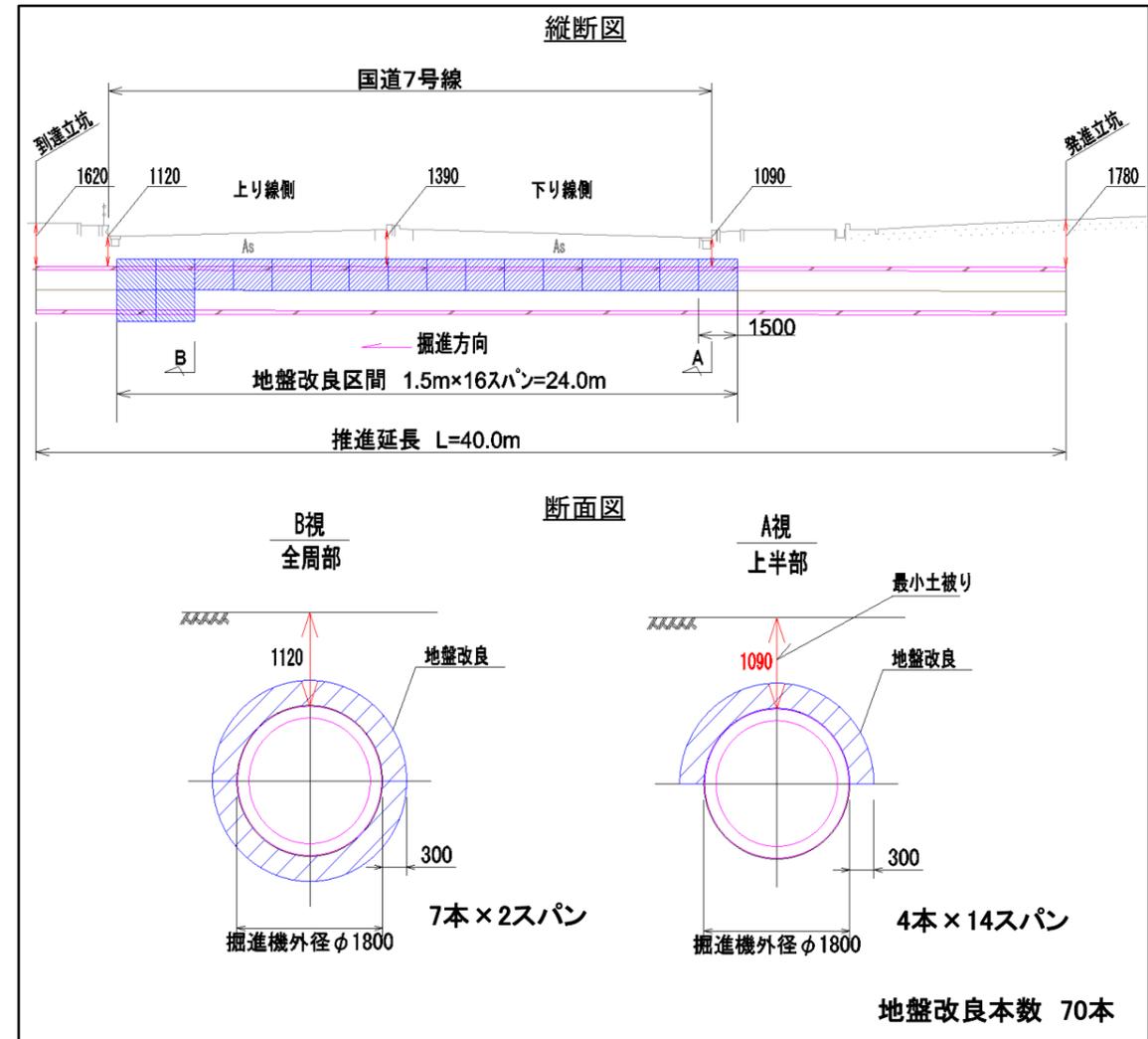


図-2 地盤改良計画図

### 超高圧地盤改良に伴う沈下測量結果

表-1 変位測定結果

路面変位測量(mm)	最大隆起量	最大沈下量	管理基準値
	0mm	-4mm	±15mm

測定の結果から、最大沈下量-4mm、最大隆起量0mmであった。  
1.09mの低土被りの中で路面に対しての変位量は-4mmであり、本現場の管理基準値は±15mmであったことから路面への影響は軽微であったと言える。