

# タイトル 「 国道1号での水道管布設替工事について 」

	地区名	清水地区
	会社名	イハラ建成工業株式会社
主執筆者	監理技術者	吉田 辰行 (技術者番号236397)
共同執筆者	課長代理	峯野 雅文 (技術者番号00099291)

## 1. はじめに

本工事は、静岡市水道施設中長期更新計画に基づき、更新優先度が高い水道管を順次更新する工事のひとつとなります。本現場は、興津地区へ水道水を供給している中町浄水場と地域を結ぶ水道管が昭和初期から使用されているため、この管を新しい耐震管に布設替をする第一期工事となります。

工 事 名	平成30年度 水道管整改第7号 清水区興津中町・興津本町配水本管布設替工事				
発 注 者	静岡市公営企業管理者 大石 清仁				
工 事 箇 所	静岡市 清水区興津中町、興津本町 地内				
工 事 期 間	平成 3 0 年 1 0 月 1 9 日 ~ 令和 2 年 1 月 1 4 日				
工 事 概 要	鋳鉄管布設工	φ 400mm	L = 504.3 m	仕切弁設置工	φ 400mm 1 基
	さや管推進工	φ 600mm	L = 22.7 m	空気弁設置工	1 基
	立 坑 工	φ 2500ケーシング	1 箇所	薬液注入工	1 式
		φ 2000ケーシング	1 箇所	舗装復旧工	1 式

## 2. 問題点

- ① 現場は、国道1号上での工事であり、ケーシング立坑の円形覆工板設置後の段差音及び振動に配慮が必要となる。又、段差による交通災害が懸念される。
- ② 現場には、図面に記載されていない埋設物が多くあり、詳細な調査を行わなければ、埋設物を破損してしまう可能性がある。又、φ 2500ケーシングに隣接してHP800mm下水道管があり、位置を把握する必要がある。
- ③ さや管推進工は、沢端川にかかる橋梁下部の下越えとなる。根入れ寸法が不明の為、十分な調査が必要となる。又、試掘による下部工の調査は、GL-4.0mが限界と考えられる為、それより深い場合の調査方法について検討が必要となる。

## 3. 対応策

- ① ケーシング立坑の円形覆工板設置後に、外周から幅 約1.0mの擦りつけ舗装を行い段差を軽減する。又、覆工板設置後箇所周囲に、溶融式区画線で「ゼブラ表示」を施工するとともに、減速マーク、段差注意も表示する。

- ② 試験掘削前に、手押しの空洞探査機を用いて、図面に出ていない埋設物があるかどうか事前調査を行う。又、試験掘削後に、各埋設物の管種、管径、土被りをカラーズプレーにてマーキングし、「占用埋設物の見えるか」を実施する。  
又、HP800mm下水道管の明確な資料がない為、特殊MHに入坑し位置寸法を確認し、φ2500ケーシングとの離隔を再確認する。
- ③ 沢端川の橋梁下部の根入れ寸法がGL-4.0m以上の場合は、ボーリングマシンにて数ヶ所を斜削孔で探査し、根入れ寸法を確認する。

#### 4. 結果

- ① 円形覆工板の擦りつけ舗装、溶融式区画線による表示により、音の軽減とスピードの減速効果があり、交通事故0件でした。地元住民からは、減速効果があり良かったとの話も聞きました。

【 ① 実施 】 円形覆工板への擦りつけ舗装、区画線にてゼブラ表示等



円形覆工板回り擦りつけ舗装完了



円形覆工板回りゼブラ表示



減速マーク表示



段差注意表示

② 事前の空洞探査にて、反応の出た箇所の試掘を行い図面に出ていない埋設物を確認した。又、地上及び図面にプロットし他埋設物も、試験掘削後にマーキングを行い、周知徹底を図ったので、破損事故0件でした。

又、HP800mm下水道管との離隔も事前に確認し、無事施工完了いたしました。

【 ②-1 実施 】 空洞探査機による事前調査及び埋設物について



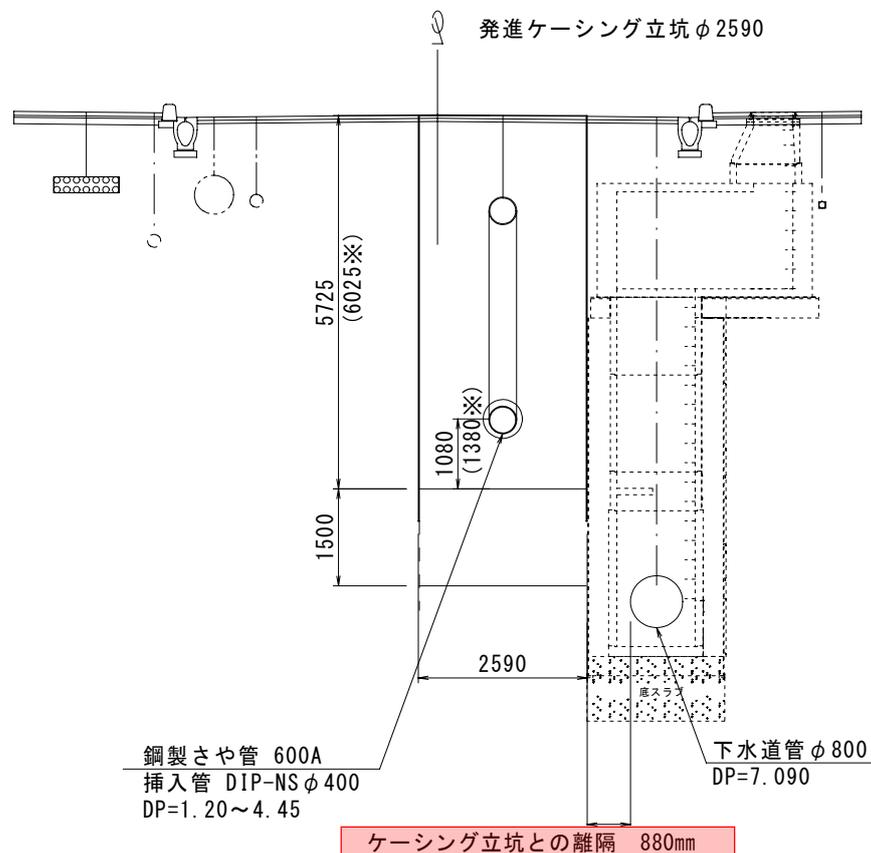
空洞探査機にて埋設物調査



空洞探査機にて埋設物調査

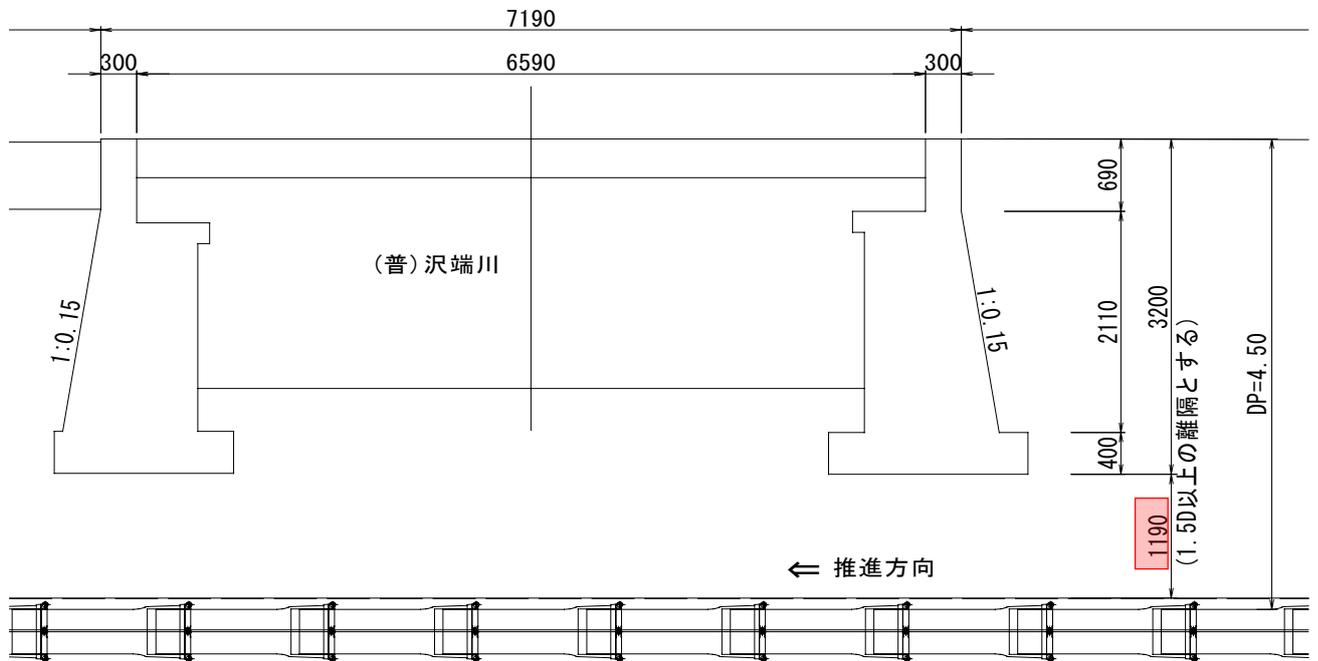
【 ②-2 実施 】 HP800mm下水道管とφ2500ケーシングとの離隔について

※ 施工時にHP800mm下水道管を常時確認し、異常のない事を、(施工中・施工後)に確認。



- ③ 沢端川の橋梁下部の試掘を0.4m<sup>3</sup>バックホウにて実施。橋梁下部、GL-3.20mでの確認できた為、ボーリングマシンによる探査削孔の必要性無し。

【 ③ 実施 】 橋梁下部を確認し(東西)、推進時の離隔を確認



## 5. おわりに

本工事では、自身として初めての国道1号での作業であり、規制解除時間の厳守及び規制看板等の出し方等、様々な守るべきことが多い現場であり、施工会社の皆様のご協力があり、無事故で完了することができました。又、近隣自治会様のご協力もあり、沿道の皆様の駐車場確保と、お店の方への配慮が必要となり、コミュニケーションの重要度を改めて認識する現場となりました。今後も、工事施工のみならず工事全体を見渡せるように、工事を進めてまいります。