

14 施工計画

北部第5排水区ほか 1排水区下水暗渠改築工事施工報告

(一社) 北海道土木施工管理技士会

株式会社富士サルベージ

山 本 健 一 ○ 足 立 憲 彦

1. はじめに

本工事は下水道管耐年数50年を越えた管およびマンホールを、管更生または入れ替える工事である。

工事概要

- (1) 工 事 名：北部第5排水区ほか
1排水区下水暗渠改築工事
- (2) 発 注 者：函館市企業局 上下水道部
- (3) 工事場所：北海道函館市万代町22番先、浅野町1番先、大川町5番先、6番先、追分町4番先及び7番先から9番先まで
- (4) 工 期：令和5年9月28日
令和6年2月21日
- (5) 工事概要：管きょ更生工 既設管径 $\phi 1350$ (複合管； $L=111.50\text{m}$)、既設管径 $\phi 350$ (自立管； $L=169.07\text{m}$ ：管きょ工 管径 $\phi 300$ $L=39.66\text{m}$ ：

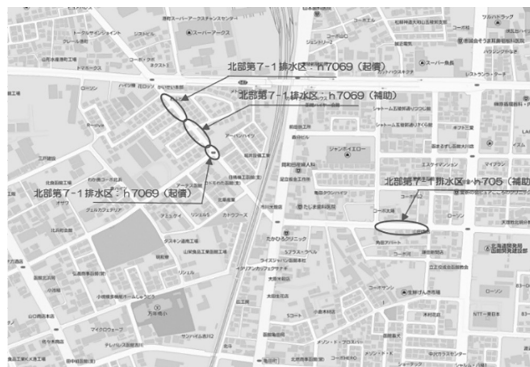


図-1 工事位置図①

管きょ更生工) 既設管径 $\phi 300$
(自立管； $L=28.76\text{m}$)：マンホール工 1式 付帯工 1式ほか



図-2 工事位置図②

2. 現場における問題点

工事位置図②の区間は函館港の埠頭間を結ぶ臨港道路であり、港湾貨物および観光客を輸送する大型車両が頻繁に通行するので、交通規制をかけると大渋滞が起これと予想されました。

更にこの区間は、管きょ工と管きょ更生工とが併用しており、管きょ工が完了していないと管きょ更生工が施工出来ないため、工期が2月下旬までであったが、道路路盤が凍結する恐れがある前に舗装復旧を終わらせる事が必要でありました。

また、舗装厚が26cmもあり5層施工であるため、道路舗装施工の一時車道解放作業にも舗装の段差が課題となりました。

3. 工夫・改善点と適用結果

① 開削施工ではじめに、マンホール・管材納入日に合わせて開削での出入りに影響のある工場に、大型車両出入りのスケジュールを確認・打ち合わせを行い、幸い工場と取引があったため打ち合わせもすんなり行えました。開削施工では土留材等4tダンプトラックに2台分と資材も多かったため、工場の出入りに支障のないところに担当者へ許可を取ってから置かせてもらい、また施工で使用する資機材配置等が出入口に邪魔にならないように作業員への指示および確認を行うことで、工場への資材積込車両および営業車の出入りに支障が無いように行いう事ができました。

② 舗装の段差対策として、作業能率は下がりますが、施工エリアを3区間に分けました。アスファルト安定処理材・基層材と材料は違いますがアスファルトプラント工場長に対応してもらい、1日に上層路盤・基層・中間層4層分施工し、表層4cm部分を残し擦付けを行い対応しました。

表層完了後、既設舗装に多少の轍があり、新設舗装との擦付け間でトレーラの走行速度が速いとバウンドが起き、振動が大きいことが分かりました。近隣住民からの苦情が出る恐れから役所と協議を行った結果、擦り付け延長を伸ばし、対応を行った結果、苦情が出ることはありませんでした。

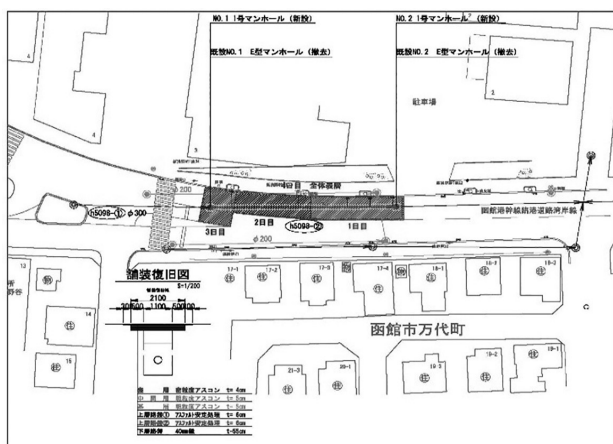


図-3 施工区画詳細

③ 管きょ更生工の作業はマンホール内での作業の為、開削作業で片側交互通行により規制で行って渋滞の規模が大きかったのを見て、作業時期が師走と重なった為、更に大渋滞が予想されました。

近くには工場があり、打ち合わせでは頻繁に車両の出入りがあるのを聞いていたので、渋滞を回避すべくマンホール周辺に作業車を配置し、作業帯を1車線分規制し幅員減少とすることで、大渋滞を回避することができました。

渋滞時間も作業帯設置・撤去だけだったので短時間で済み苦情もなく、完了する事ができました。



図-4 施工完了状況

4. おわりに

交通量が多い道路での公共工事において、地域住民及び商店等とのコミュニケーションは何よりも必要不可欠であります。今回の工事では夜間作業も検討したのですが、夜間作業だと振動・騒音が下水道工事では頻繁に出るので、極力騒音振動を抑えたとしても夜間では閑静な場所だったので苦情が頻繁に出ると思い夜間作業を避けました。

作業効率を優先して地域住民からの苦情が入ればすぐに工事ストップがかかります。

地域住民の生活に極力支障をきたさないように今後も建設業のイメージアップ及び地域貢献に努めたいと思います。