

# 交通渋滞軽減のための交通規制計画

(一社)静岡県土木施工管理技士会 静岡支部  
平井工業株式会社 中山 和也

## 1.はじめに

当工事は平成29年度において、富士市内における工業地帯の排水を担う岳南排水路の管渠更生を行う工事であった。工事内容としては大きな工事ではないが、作業期間が1週間と決められており、昼夜間での施工が必要であった。施工を行うにあたり、発注者より交通渋滞をできる限り軽減して欲しいとの要望があったため、交通規制の検討を行った。

工事概要は下記に記す。

工事名	岳南1号第1排水路管渠更生工事(第8工区)
工事場所	富士市 八代町 地先
工期	(着工)：平成 29年 5月 23日 作業期間:7月24日(月)～7月28日(金) (完成)：平成 29年 9月 8日
発注者	岳南排水路管理組合管理者 富士市長 小長井 義正
工事内容	管きよ更生工(既設管内径φ1800mm) L=61.0m 付帯工 1式、仮設工 1式

## 2.交通処理計画における問題点

本工事は岳南排水路に係る工場の稼働を停止させて工事を行うため、作業期間が5日間と決められている。また岳南排水路に係る工事でも本工事のみではなく複数の工事が同時期に一斉に開始となる。施工箇所は運送会社等の大型車両の出入りが多くあり、朝夕の通勤車両も多く交通渋滞緩和のために各作業時に必要となる規制方法の検討を行った。

### 1)管きよ更生工での規制方法

当工事では管きよ更生工の全ての作業がクリティカルパスとなる。

現場の事前調査を行った結果、施工区間の道路幅員は約11mあるため状況に応じて片側交互通行ではなく対面通行が可能であることがわかった。

裏込め注入工を行う際はM21マンホール部に注入プラントを設置しなければならず片側交互通行規制は必須となってしまふ。

また製管工、裏込め注入工施工時はM21・M1マンホールの2箇所の規制が必要となる。



図-1 施工箇所位置

## 2)その他工種での規制方法

本工事は管きょ更生工の他に次年度工事のための付帯工及び施工に伴う仮設工がある。仮設工はM4マンホール及びM21マンホールでの水換え工、付帯工はM20～M21区間の管内調査及び止水工とM1～M4区間の管内調査である。

M4マンホールでの水替えは管きょ更生工を行うために必要となるため、工事開始後に行う必要がある。しかし付帯工は規制は必要だが、クリティカルパスではないため作業日は自由である。

## 3)関連工事との交通規制の調整

岳南排水路の工事は年に1度この期間に集中して行うため、本工事以外にも複数ある。メインとなる管きょ更生工事は分散されているが、その他の維持・点検等の工事は重なることがあるため事前調整が必要となる。

またM21マンホール横では建築工事の出入口があり、本工事施工時には基礎杭施工のため大型車両が頻繁に出入りするとのことであった。

1)～3)の事項に注意し工程と合わせて交通処理計画の検討を行った。

## 3.交通規制計画の立案及び実施

現地調査によりマンホール位置、会社等の出入口、交通量などを確認した。発注者から情報を頂いていたように、朝夕の通勤時間帯は特に交通量が多く交通渋滞が常態化していた。

付帯工で使用を考えていたM20マンホールは走行車線と右折レーンの間にあり、片側交互通行規制が必須となる。

管きょ更生工がクリティカルパスであるため工程を合わせ、他工種・関連工事の調整を行う。



写真-1 M4マンホール付



写真-2 M1マンホール付



写真-3 M21マンホール付



写真-4 M20マンホール付





写真-9 M20マンホール交通規制状

## 5.交通規制実施結果

計画の通り交通規制を行い施工を行った。施工時に若干のトラブルがあり付帯工の規制が長引いたが全体を通して計画通りの規制の流れとなった。

渋滞の緩和という点では24日に一斉に工事が開始されたこともあり、一時的に渋滞は発生したものの交通誘導員の対応や工事看板の増設により対応した結果、翌日以降渋滞の発生はなかった。

## 6.終わりに

今回は岳南排水路の管きょ更生工事を行ったが、今後もこのような社会資本の長寿命化を目的とした工事は多くなると考えられる。工事を受注した際には地域の特性や発注者の意向、工事の特性をよく理解し、工事計画を立案することがどれだけ重要かわかった。今回は決められた作業期間、複数工事の同時着手、それによる渋滞の緩和との条件があったため、工程計画及び交通規制の計画が中心となった。

本工事で自身の力不足を実感したのは、初日に発生した交通渋滞であった。一時的な発生ではあったものの、付帯工の作業時間が原因であることは明確であった。また一部関係工事との調整不足もあり、同一時間帯で反対車線での片側交互通行規制が行われたことも原因のひとつであった。

工事を通して、当初より渋滞が発生することは予見できていた。そのために規制方法や工程の調整を行ったが計画通りの結果ではなかった。今回の工事での失敗を生かし自己研鑽に励む所存である。

岳南1号第1排水路管渠更生工事(第8工区)  
施工フロー図



①材料搬入



②水替工(M4)



③管内洗浄



④既設管調査・内径測定



⑤事前処理



⑥スペーサー設置



⑦製管状況(地上)



⑧端部製管状況



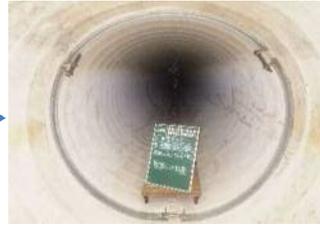
⑨製管状況



⑩製管完了



⑪充填材ストッパー工



⑫緊張リング設置



⑬1次注入孔設置



⑭1次注入状況



⑮2次注入孔設置



⑯2次注入状況



⑰注入状況(地上)



⑱管口仕上げ



⑲完成