

# 下水道工事(開削工法)における施工計画について

株式会社 水野組

鈴木守正

工事名	平成20年度 下水道建第224号 静清処理区 飯田地区下水道築造その5工事		
工事箇所	静岡市清水区八坂東一丁目、八坂東二丁目 地内		
工期	平成20年11月7日～平成21年6月1日		
発注者	静岡市公営企業管理者		
工事概要	下水道延長 L = 563.30m 管きょ延長 L = 540.05 m 管きょ工(開削工法) VU200m L = 563.30 m (540.05 m)		
	マンホール工	1号マンホール	4箇所
		楕円マンホール	19箇所
		小型マンホール	7箇所
	取付管及びます工		35箇所
	付帯工		1.0式

## 施工場所



### 1.はじめに

当現場は、東名高速道路清水ICの西南に位置する。秋葉山の丘陵地帯より巴川からの沖積平野にかけての地層の著しく変化する場所にあります。また、古代の古墳も点在する場所であり、現場の近隣には、清水東高校などの教育施設も点在しています。又住宅街の一面と、東海道新幹線が通過しているなど多様な面がある中での現場の綿密な施工計画が要求されました。

### 2.地下埋設物、埋蔵文化財の確認及び路線の再検討

現場着工前に、関係諸官庁及び埋設物事業者と入念な打合わせを実施しました。関係資料を基に、現地にて試験掘削を行い、地下埋設物の調査を実施しました。又埋蔵文化財については、静岡県の埋蔵文化財研究所所員立会いの下で、試験掘削を行いました。結果としまして埋蔵文化財の確認はされませんでした。この試験掘削の結果、設計に基づく路線法線、布設高さの見直しを行い、静岡市監

督員に報告及び協議をしました。

又、地下埋設管の支障となる水道、ガス管は、各事業者と綿密な打合わせをして、移設の必要な路線を明確にしました。

### 3, JR東海 営業線近接工事の協議

施工布設予定路線より約4mの距離に東海道新幹線の第二秋葉架道橋が近接しているためJR東海と営業線近接工事の協議をしました。



### 4, 既設センター管の調査及び撤去復旧

533路線は、最小幅員0.8mの狭小スパンで、既設雨水管(Vu 100)が施工されており、そのスパンでの撤去及び、下水管本管の復旧後の布設という施工となりました。

551路線では、道路幅員W=3.3mに対して、雨水センター管( 200)が斜めに縦断しており、試験掘削にて、法線、高さを確認しました。結果として一旦撤去後の下水道本管の復旧後の再布設となりました。

### 5, 道路上の境界ピンの撤去、復旧

当現場では、道路法第42条2項にあたる道路幅員4m未満の道路が大部分を占めている為、現場各所に境界ピン等がみられ、下水道工事施工にあたりほとんどが撤去となってしまうので、復旧の為にトラス測量を行った。舗装本復旧後に境界ピン等を復旧しました。

### 6, 人力施工に変更路線

当初設計では、道路幅員に関係なく、機械掘削は0.28m3級BH, 運搬処分2tDTとなっていたスパンで、現地調査の結果533路線で道路幅員から人力施工に変更。又551-5路線では交差点部分で、地下埋設物が支障となり機械施工では不能となり、人力施工に変更協議し変更が認められ施工いたしました。

### 7, 既設重力式擁壁出現での対処

550路線施工中に、試験掘削及び現地調査ではわからなかった重力式擁壁が管布設路線に出現した。調査の結果約L=20mのハンチ部分が支障となることがわかり、直ちに市監督員と協議し対応することで施工した。

## 8,既設給水管の電食漏水

551路線施工では、既設水道管が下水道路線には支障とならないので現水道管横を縦断方向に施工した為、各家庭への引き込み給水管が掘削箇所に関係した。この給水管が鉛管であり、土質が粘土であるため、電気分解を起こして各所で自然漏水が見られた。対応としては、水道本管のサドル分水栓まで、給水管をポリエチレン管に交換することとした。

## 9,まとめ

開削工法では、現場開始前の準備期間をきっちりととり、確実な施工計画を立てることが第一の条件であると思い実行しました。又現場を開始してからは、路線が多く日々施工場所が移り、場所により土質環境が変わるという繰り返しであり、現場条件への素早い対応が重要だと実感致しました。さらに地元の人達との日々のコミュニケーション、看板等の告知により協力をいただくということが大切であると痛感いたしました。最後に協力をいただきました地元の皆様、関係諸官庁、協力業者の方々に多大な感謝を申し上げます。