

令和3年度  
秦野市公共工事技術調査業務報告書

令和3年12月24日



協同組合 総合技術士連合



## I. 調査概要

### 1. 技術調査対象工事名称

第1号公共下水道室川第9雨水枝線整備工事（第4工区）  
（令和2年度建設改良繰越）

### 2. 調査実施日

令和3年12月16日（木）

### 3. 調査場所

上下水道局会議室及び当該工事現場

### 4. 監査執行者

代表監査委員（識見）	中村	良典
監査委員（識見）	田中	紀光
監査委員（議選）	横溝	泰世

### 5. 調査立会者

監査事務局	局長	原田	真智子
	局長代理	芹澤	祥子
	主査	横山	政史
	主事補	谷口	みなみ

### 6. 技術調査業務（報告書共）実施技術士

協同組合 総合技術士連合

藤原 敏



技術士（建設部門・総合技術監理部門）

〒530-0047 大阪市北区西天満5丁目1番19号（高木ビル408）

TEL：06-6311-1145、 FAX：06-6311-1146

## Ⅱ. 第1号公共下水道室川第9雨水枝線整備工事（第4工区）

（令和2年度建設改良繰越）に関する技術調査結果

### 1. 工事内容説明者

総務部

契約検査課

課長 古谷 昭仁

主査 高橋 聡子

上下水道局

局長 小林 勝

下水道施設課

課長 振原 征人

課長代理 山田 政和

主任技師 中村 未来

技師 吉野 隼人

技師 高坂 龍斗

請負業者（株式会社 興栄建設）

現場代理人 小泉 直己

### 2. 工事概要

- 1) 工事場所： 秦野市 千村一丁目地内外
- 2) 請負業者： 株式会社 興栄建設
- 3) 契約金額： 91,263,150 円（設計金額： 101,607,000 円）（税込）
- 4) 落札率： 89.8%（対設計金額）
- 5) 工期： 令和3年6月4日から令和4年2月28日まで
- 6) 工事概要： 工事延長 L=113m  
内径 800 mm管推進工 管長 109m  
立坑築造工 1 式  
マンホール工 1 式  
付帯工 1 式
- 7) 工事進捗状況：（12月7日時点） 74.2%

### 3. 事業目的

本工事は、道路冠水や浸水等の被害を軽減し、生活環境の改善を図るため雨水枝線の整備を行う。

当該工事の施工箇所を（図-1）に示す。

#### 1. 工事位置図



(図-1)

(注) 施工計画書より抜粋

### 4. 総括所見

工事監査資料及び関係書類並びに現地調査等に基づき、契約、計画、設計、積算、施工等の各過程における技術調査着目点について質疑応答を行った。

質疑に関する回答(口頭及び資料による)は必要十分であり、今回調査の範囲においては一部に今後検討の余地がある積算も見受けられたが、全体的に概ね適切に実施されていると認められる。

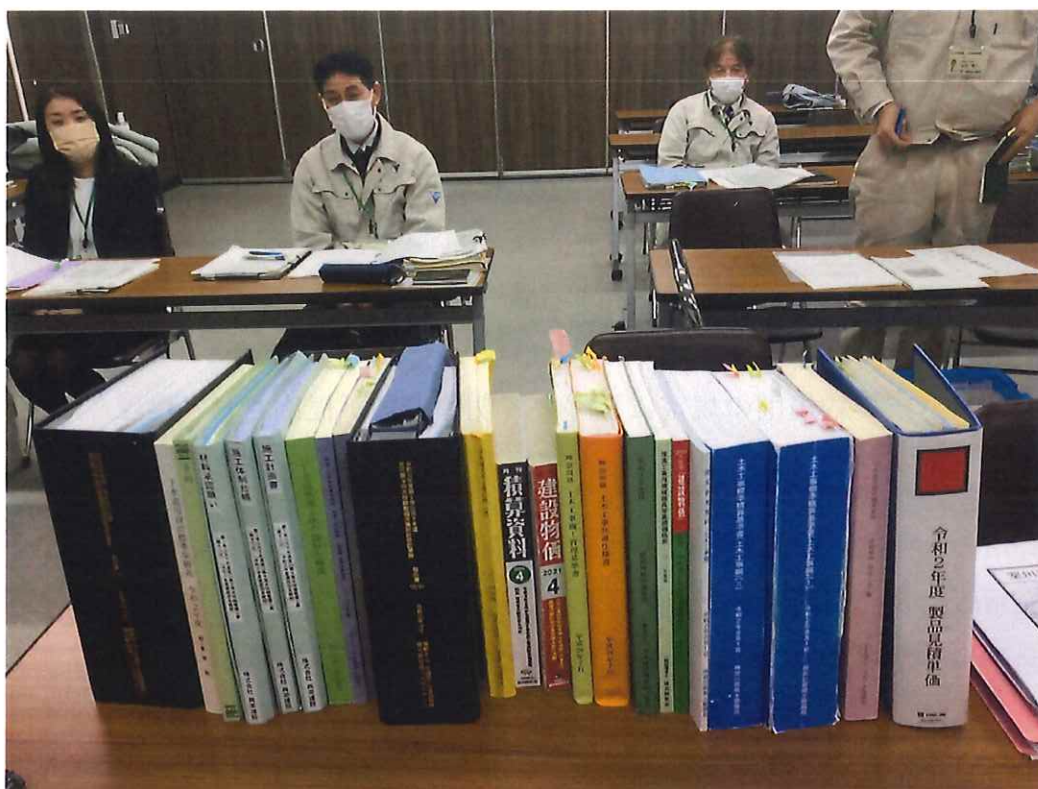
以下、調査した事項のうち主な内容の要点を各項に示し、注意、要望、検討を要する点についてはそれぞれの項に記すものとする。

### 5. 書類監査

工事の関係書類の提示を求め、計画、設計、積算、契約、施工管理、試験・検査等の技術的事項について関係者に質疑し、回答を求めた結果、記載内容、資料整備、各項目での整合性は保たれており、書類整理の観点からは問題とすべき点は認められなかった。

主な関係調査書類は（写真1）のように整理されているが、具体的には（表-1）のような書類が整備されている。

（写真-1）



（表-1）

・工事請負契約書
・現場代理人・監理技術者届
・特記仕様書、設計図面及び構造計算書
・設計書、数量計算書
・施工計画書
・公共工事履行保証証券
・現場組織表、緊急時連絡系統図、災害対策組織表
・使用材料承認願書

・工事日誌
・産業廃棄物処分計画
・工事写真(電子データ)

## 6. 契約

本件の入札方式は条件付き一般競争入札であり、その参加要件は以下のとおりとなっていた。

- 工種：土木一式工事
- 業体：市内単独事業者
- 経営事項審査総合評定値：700点以上
- 特定建設業許可：必要
- 所在地要件：市内に本店を有する者

契約は秦野市契約規則の規定に基づいて関係書類が提出され、処理されている。契約関係書類としては、入札結果、工事請負契約書、公共工事履行保証証券、現場代理人・監理技術者届等が整備されており、適正な契約手続がなされていた。

秦野市の入札は、設計金額の事前公表及び入札額を算定値に用いる変動型予定価格を採用し、談合等の発生を未然に防止する制度としている。また、談合情報対応マニュアルを整備したうえ、入札監視委員会を設置し、事後対応できる体制としており、さらに、令和3年7月1日から、談合の未然防止及び他の入札参加者との公平性の観点から、資本関係又は人的関係にある者同士の同一入札への参加を制限しているとのことである。このように、種々の談合防止の方策がとられている。

一方、入札条件付きとして経営事項審査総合評定値が700点とかなり高得点となっていることから、工事完成能力等の低いものは応募者から予め排除されることを考えると、最低制限価格の採用について検討の余地もあると考えられる。

## 7. 計画

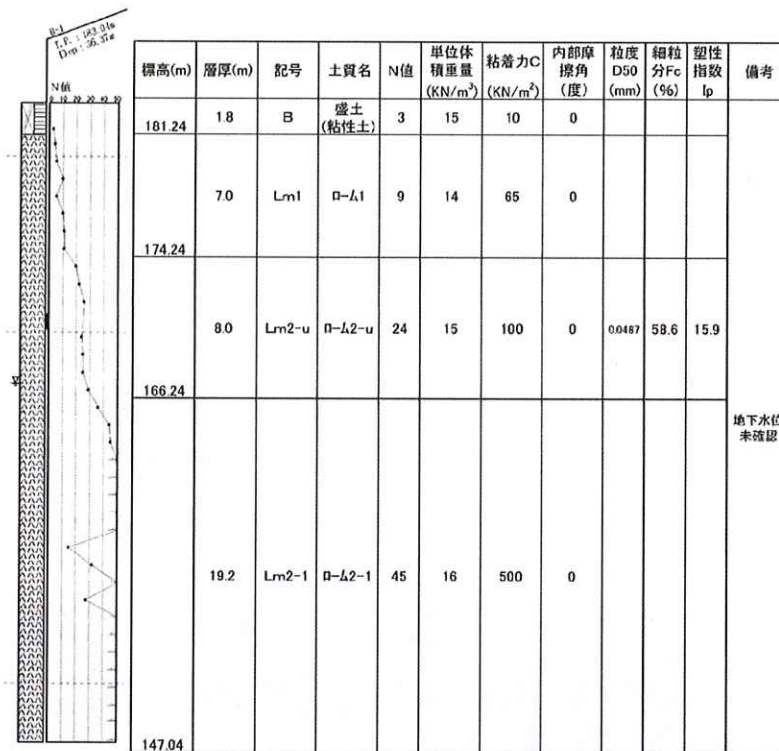
本件工事は道路冠水を軽減することを目的として、全体工事のうち推進工・立坑築造工を補助事業としていて、全体事業費の半分程度が補助事業費となっている。施工箇所は小田急線渋沢駅から徒歩10分ほどの住宅地でバス路線となっている道路に立坑を構築し、推進工法で内径800mmのPC管を敷設するなど、計画は妥

当と考えられる。

## 8. 設計・積算

過去の土質調査の結果（図-2）から当該路線は洪積層であり、地下水位は設計管渠の深さよりも低い位置にあると想定されることから、主な工種である推進工では経済的に安価である刃口推進工法を採用している。

立坑の配置箇所については片側交互通行で施工が出来るように道幅の広がった箇所を設置し、上記のように推進工法を機械推進工ではなく刃口推進工にすることで設計価格の削減を図っている。



（図-2）

積算については、設計者が積算した後に別の職員が検算を行い、内容のチェックを行って、県の単価及び建設物価、積算資料を使用し、掲載されていないものについては見積りを徴収して採用している。

価格の妥当性の検証のため、1m当たりの設計価格を算出し、過去の類似工事の設計価格との比較検討を行っているとのことで、これは有効な方法である。

しかし、本件工事におけるこれまでの掘削実績においては、編成人員は積算より少なく、また、一日当たりの推進長は多く進んでいることから、編成人員を含めた本件の施工実績を収集整理し、今後の同種工事にその結果を活用するなどして合理

的、経済的な積算に結びつけることが期待される。  
 主な設計・積算根拠資料は（表-2）のとおりである。

（表-2）

令和元年度第 1 号公共下水道室川第 9 雨水枝線整備実施設計委託業務報告書	
下水道用設計標準歩掛表	日本下水道協会
土木工事標準積算基準書	神奈川県県土整備局
建設物価	建設物価調査会
積算資料	経済調査会
推進工法設計積算要領	日本推進技術協会
下水道用設計積算要領	日本下水道協会
下水道推進工法の指針と解説	日本下水道協会
下水道土木工事必携（案）	日本下水道協会
神奈川県土木工事共通仕様書	神奈川県県土整備局

## 9. 使用材料

設計図書に基づいて使用材料承認願が提出され、市職員担当者により内容を確認している。各材料の形状寸法、品質、強度は設計に適合している。（写真-2）（写真-3）に主たる使用材料である埋込カラーE形推進管を示す。

（写真-2）





(写真-3)

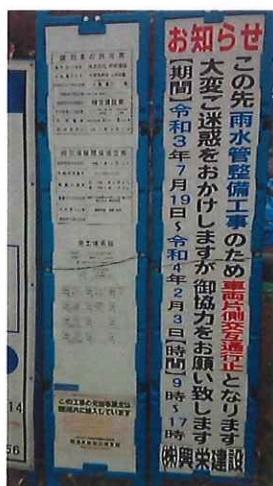


## 10. 施工管理

施工計画書では全工程における各工種の実施要領を検討・整理しており、特段問題となるところは見当たらなかった。また、施工体制台帳、施工体系図、各工種の有資格者、工程表、残土処理計画等の内容は適切なものであった。

安全管理については、安全衛生目標、安全衛生管理体制、安全衛生対策等が計画されており積極的な取り組みがなされていると考えられる。また、(写真-4)のように「建設業の許可票」「労災保険関係成立票」「施工体系図」などの工事標識、保安設備を完備し、毎日の朝礼後のKY教育もなされているようで、現場調査当日においては現場前に交通整理のための工事看板が(写真-5)のように一般市民にも見やすい場所に掲示されており、交通整理員も適切に配置されていた。一方、現場は工事箇所面積も広くはなく、自転車や人通りも多いことから工事関係車両や資材等が輻輳しており現場内の整理整頓がより一層求められる。

(写真-4)



(写真-5)



また、環境対策としては特定建設作業実施届を提出し（写真-6）のように振動、騒音、排出ガス等に配慮した建設機械を採用していた。

（写真-6）



## 11. 今後の課題

以上、計画、設計、積算、施工から現場の安全管理、環境対策まで述べてきたが、（写真-7）のように深さ15m以上の立坑における未施工工種もあることから、今後はすでに実践されている安全管理、工程管理のより一層の充実を図り、引き続き安全第一の姿勢で、無事故・無災害で竣工することが望まれる。

（写真-7）

