

小林市監査委員告示第1号

地方自治法第199条第1項及び第4項の規定に基づき、定期監査（工事監査）を実施したので、同条第9項の規定により、その結果を公表する。

令和6年1月18日

小林市監査委員	畠中 光 男
小林市監査委員	貴嶋 憲太郎

# 定期監査（工事）結果報告

## 1. 監査の種類

地方自治法第199条第1項及び第4項の規定に基づく監査（工事監査）

## 2. 監査を実施した監査委員

小林市監査委員 畠中 光男

小林市監査委員 貴嶋 憲太郎

## 3. 監査の対象工事

令和5年度における1件500万円以上の工事請負契約のうち、土木等工事の中から、内容・進捗状況等を勘案し、以下の3件を抽出した。

（単位：円）

No.	工事名	工期	担当課	契約金額	契約者名	会計
1	令和5年度 市単独整備事業 西ノ原・帯刀川原線 道路改良工事	(自)R5.5.23 (至)R6.2.29	経済建設部 建設課	30,910,000	八重尾産業 有限会社	一般 現年度
2	令和5年度 市単独整備事業 高山・山宮線 道路改良工事	(自)R5.8.1 (至)R6.3.15	経済建設部 建設課	25,740,000	有限会社 今針山工業	一般 現年度
3	令和5年度 上水道事業 老朽管布設替工事(陣原地区)	(自)R5.8.29 (至)R6.1.31	上下水道局 上下水道課	16,390,000	西水道 電気設備	水道 現年度

<工期及び契約金額は書類提出日（令和5年10月18日）現在の状況>

## 4. 監査の実施期間

令和5年10月18日から令和6年1月18日まで

（工事技術調査の日程） 書類確認及び審査 令和5年11月15日

施工状況調査及び講評 令和5年11月16日

## 5. 監査の着眼点

主な着眼点は、次のとおりである。

- (1) 調査及び設計業務は、適切に行われているか。
- (2) 設計及び工法は、妥当かつ現場の状況に適合しているか。
- (3) 特記仕様書は、的確に作成されているか。
- (4) 積算は、適切に行われているか。また、その算出根拠は明確か。
- (5) 入札及び契約は、適正に行われているか。
- (6) 施工体制及び施工計画書の記載内容は適切か。
- (7) 施工管理は、適切に行われているか。

## 6. 監査の方法

監査に当たっては、工事技術に関する専門的知識を必要とするため、公益社団法人 大阪技術振興協会と工事技術調査業務委託契約を締結し、技術士による工事技術調査を実施した。

## 7. 監査の結果

監査の対象工事の書類及び現場を監査した結果、おおむね良好と認められたが、一部において、改善又は検討を要する事項が見受けられた。

これらの事項については、内容を十分に検討の上、今後の適正な対応に努められたい。

なお、技術士から提出された工事技術調査結果報告書は別添のとおりである。

令和5年度  
小林市工事技術調査結果報告書

令和6年1月10日

公益社団法人 大阪技術振興協会  
技術士 印藤栄次 (建設、総合技術監理部門)

1. 調査実施日：令和5年11月15日（水）～16日（木）

2. 調査場所：小林市役所会議室及び当該工事現場

3. 調査立会者：

小林市監査委員	畠中	光男
小林市監査委員	貴嶋	憲太郎
監査委員事務局		
局長	谷山	宏志
主幹	森	文
書記	坂下	恵
書記	安田	恵里沙

4. 調査対象工事

- 令和5年度 市単独整備事業 西ノ原・帯刀川原線道路改良工事
- 令和5年度 市単独整備事業 高山・山宮線道路改良工事
- 令和5年度 上水道事業 老朽管布設替工事（陣原地区）

## I. 調査の範囲及び方法

工事技術調査は、技術的観点からの調査を主眼としているため、施工中の工事の中から3件を抽出し、設計図書等の審査及び実地調査を関係職員の説明を受けて実施した。調査は①調査、設計業務の妥当性 ②設計、工法の妥当性 ③特記仕様書・設計図面の記載内容 ④積算の根拠・妥当性 ⑤入札・契約内容 ⑥施工体制、施工計画書の記載内容 ⑦品質管理、安全管理を含む施工管理等について実施した。

調査対象工事一覧

番号	工事名	契約日	工期	契約金額 (円)	担当部署
1	令和5年度 市単独整備事業 西ノ原・帯刀川原線道路改良工事	令和5年5月23日	(自) 令和5年5月23日 (至) 令和6年2月29日	30,910,000	経済建設部 建設課
2	令和5年度 市単独整備事業 高山・山宮線道路改良工事	令和5年8月1日	(自) 令和5年8月1日 (至) 令和6年3月15日	25,740,000	経済建設部 建設課
3	令和5年度 上水道事業 老朽管布設替工事(陣原地区)	令和5年8月29日	(自) 令和5年8月29日 (至) 令和6年1月31日	16,390,000	上下水道局 上下水道課

## II. 調査結果

### 1, 令和5年度 市単独整備事業 西ノ原・帯刀川原線道路改良工事

#### (1) 工事内容説明者

経済建設部 建設課  
技 師  
主 幹  
立 会  
経済建設部 建設課 技術検査グループ  
主 幹

#### (2) 工事概要

- 1) 工事場所 小林市堤字福人地内
- 2) 背景と工事内容

市道西ノ原・帯刀川原線は、市街地から高原町方面へ通じ、住宅地及び農地に隣接している道路である。幅員が狭く、側溝が有蓋化されていないため離合が困難であり、事故等が懸念されている。平成28年度には、地元住民からも道路改良の要望があった路線である。また、当市道の排水路が土地改良区用水路に接続されていることから、水量が増加し、下流部で災害等の被害も発生している。用排水路分離の観点からも道路改良工事が必要であった。

工事数量

施工延長 L=278.3m

騒音防止型落蓋側溝	L=339.6m	暗渠排水管 φ400	L=46.5m
柵工	N=7 基	擁壁工	N=2 箇所
舗装工（本線）	A=678 m <sup>2</sup>	乗入舗装	A=158 m <sup>2</sup>
舗装復旧工	A=58 m <sup>2</sup>	取壊工	N=1 式
路肩保護工	A=200 m <sup>2</sup>	側壁工	L=58.4m

- 3) 設計業務委託
- ① 平成 29 年度 市単独整備事業 西ノ原・帯刀川原線詳細設計業務委託  
 有限会社 夷守測量設計事務所  
 工期:平成 29 年 12 月 19 日～平成 30 年 3 月 20 日
- ② 令和 2 年度（繰越）市単独整備事業 西ノ原・帯刀川原線修正設計業務委託  
 有限会社 夷守測量設計事務所  
 委託金額：3,503,500 円  
 工期:令和 3 年 4 月 8 日～令和 3 年 7 月 30 日
- 4) 工事監理 直 営
- 5) 工事請負会社 八重尾産業 有限会社
- 6) 工 期 令和 5 年 5 月 23 日～令和 6 年 2 月 29 日
- 7) 契約日 令和 5 年 5 月 23 日
- 8) 事業費
- |        |              |
|--------|--------------|
| 予定価格   | 31,494,000 円 |
| 請負額    | 30,910,000 円 |
| 落札率    | 98.1%        |
| 最低制限価格 | 25,902,383 円 |
- 9) 工事進捗率 34%（10 月末）

### (3) 工事技術調査の所見

工事関係書類及び現場調査を実施した。提示された書類を調査し、疑問点は関係者に質問するとともに、当該工事の調査・設計、特記仕様書、積算、契約、施工管理、監理監督、設計変更及び現場施工の各段階における技術的事項の実施状況について調査した。その結果、業務委託方法、設計業務、施工計画書の記載、現場管理体制等について注意すべき点、改善すべき点が見られた。各段階における技術調査内容、所見、意見・指導事項等は各項目に示すとおりである。

### (4) 工事着手前における技術的調査事項

#### 1) 調査・設計について

##### ①調査・設計

設計業務は、①平成 29 年度 市単独整備事業 西ノ原・帯刀川原線詳細設計業務委託 ②令和 2 年度（繰越）市単独整備事業 西ノ原・帯刀川原線修正設計業務委託と 2 件の業務委託を行っている。

詳細設計業務は、既存の平面図、縦横断図、予備設計成果に基づき道路工事に

必要な縦横断設計及び応力計算を必要としない小構造物設計を行っている。設計業務は、路線説明会を開催し、住民の意見等を聴取して行っている。計画道路構成は、4箇所のCBR試験結果に基づき、設計CBR値2.0、交通量区分N3、計画交通量40～100未満/台・日・方向、舗装設計期間10年として検討している（打合せ簿H30.3.16）。当詳細設計業務では、管理技術者に測量士を、照査技術者に技術士（農業部門）を配置している。これらは市規定の「管理技術者・照査技術者の配置要件」を満たしていない。また、当設計業務の特記仕様書の規定にも従っていない。

担当技術者に該当部門の有資格者を配置せず、実務経験等で配置する場合は、実務年数等を適切に記載するよう指導されたい。

令和2年度の修正設計は、既設道路用地を優先的に活用した計画とし、用地買収及び補償費の削減を図っている。用地未買収地、宅地高、現況地形を考慮して、当初の道路規格（第3種第5級）にこだわらず道路境界から10cm余裕を取り側溝を設置し、ブロック積みは側溝から余裕幅をできるだけ取らない計画としている。また、法面は1:0.9としてモルタル吹付とする等の構造変更を行っている。舗装構成は、設計交通量15以上40未満/台、舗装設計期間10年、交通量区分N2とし、CBR試験の結果（現況CBR値1.3、設計CBR値3）を参考に、TA法で再検討し、置換工（シラス50cm）を行う計画としている。ブロック積み、L型擁壁は道路土工（擁壁工指針）を参考に適切に設計を行っている。ボックスカルバートは土被り0.30m、設計荷重T-25として設計を行っており、連結部分の検討も適切に行われている。また、法面工、流末水路についても適切に検討が行われている。コスト縮減では、補足度を購入度ではなく、ストックヤードからの積み込み・運搬を行うことで土工事費用の削減を図っている。

設計報告書には、該当する基準、指針等のページのコピーが多数挿入されている。必要事項は数行であることから、必要事項を抽出して報告書に転記するなどして、簡潔で見やすい報告書として編集するよう、設計業者を指導されたい。

当業務の特記仕様書は、担当技術者資格等を記載しているのみで、業務内容、具体的な設計仕様や成果品仕様、貸与資料等が記載されていない。特記仕様書としては記載が大幅に不足している。業務計画書は、設計業務共通仕様書の規定に従い、業務概要、実施方針、工程、業務組織、使用する図書成果物内容等が適切に記載されている。しかし、担当技術者は業務区分と氏名のみ記載しており、市規定の「管理技術者・照査技術者の配置要件」に合致しているか確認が出来ない。資格名または経験年数を記載する必要がある。また、当設計業務の照査報告書が提出されていない。仕様書の規定事項でもあり、設計内容・品質を確保する上での必要業務である。照査技術者が責任を持って作成し、提出するよう指導されたい。

設計図面は、必要事項が詳細に記載されている。構造物詳細図、数量表等が適

切に記載されている。また、工事対象区間を色分け表示するなど適切に作成されている。

(参照)

「管理技術者及び照査技術者の選任及び資格要件等の運用について」

(小林市 平成 28 年 9 月 1 日)

設計は下記の基準・指針等を使用して行っている。

道路構造令の解説と運用 (平成 27 年 6 月)	(公社) 日本道路協会
道路土工要綱 (平成 21 年 6 月)	(公社) 日本道路協会
道路土工 (軟弱地盤対策工指針) 道路土工 (擁壁工指針) 道路土工 (盛土工指針) 道路土工 (切土工・斜面安定工指針) その他	(公社) 日本道路協会
土木構造物標準設計第 2 巻 (昭和 62 年 6 月)	(一社) 全日本建設技術協会
平面交差の計画と設計応用編 2007 (平成 19 年 10 月)	(一社) 交通工学研究会
土木工事設計要領 (共通編) (道路編)	九州地方整備局
シラス地帯の河川・道路土工指針 (案) (平成 28 年 4 月)	九州地方整備局
土地改良事業計画設計基準 設計「水路工」 (平成 26 年 3 月)	農林水産省
防護柵の設置基準・同解説 (平成 20 年 1 月)	(公社) 日本道路協会
舗装設計便覧 (平成 18 年 2 月)	(公社) 日本道路協会
コンクリート標準示方書 (平成 29 年 12 月)	土木学会
その他基準・指針等	

## ②特記仕様書

特記仕様書は、総則、施工条件、積算関係の 3 章に分けて記載されている。総則では、契約関係、工事工程の共有、再生資源利用計画、工事材料仕様願、鉄筋コンクリートの水セメント比 (W/C=55%以下)、スランプ等について記載している。施工条件では、工程関係、用地関係、安全対策、工事支障物件等について詳細な指示がされている。また、変更特記仕様書も工事内容の変更に伴い提示されている。特記仕様書として適切である。変更特記仕様書は、廃棄物処理内容の変更に伴い、適切に提示されている。

### 2) 積算について

#### ①積算基準書・単価表

本工事の積算は、宮崎県県土整備部の「土木工事標準積算基準書 (令和 4 年 10 月)」、単価は令和 5 年 4 月 1 日を適用し、道路改良工事として行っている。見積徴取は、落蓋式側溝、柵等について行い、規定に従って適切に単価を決定している。

### 3) 入札・契約について

#### ①入札状況

本工事は令和 5 年 4 月 28 日に公示され、入札は令和 5 年 5 月 17 日に行われて



いる。見積期間は建設業法の基準を遵守している。入札は指名競争入札で実施され、8者が応札している。入札の結果、八重尾産業有限会社が98.1%で受注している。予定価格は事前公表されている。

## ②契約書及び関係書類

請負契約書は、規定に従い適正に作成・整理されている。工事カルテ登録、建退共加入等も適切に実施されている。

保証関係は下記の会社で行っている。

- ・履行保証会社：西日本建設業保証株式会社
- ・前払金保証会社：西日本建設業保証株式会社

受注者が実施する着手前工事測量実施後、報告書が提出されている。設計照査では、1点質疑が提出されており、適切な回答が行われている。

## (5) 工事着手後における技術的調査事項

### 1) 施工体制について

施工体制は主任技術者に1級土木施工管理技士を配置している。施工体制は、3社が施工体系図に記載されているが、元請会社の安全関係責任者について適切な記載が行われていない。また、施工計画書の現場組織表には現場代理人氏名が記載されているが、実際の配置者と異なっている。また、主任技術者と現場配置者の施工及び安全上の役割分担が不明確である。適切な体制となるよう指導されたい。

### 2) 施工管理について

#### ①施工計画書

当工事の施工計画書は「宮崎県土木工事施工管理の統一事項第2編の「2. 施工計画書」」に従い作成されている。全体の施工方針、施工要領が箇条書きで記載されている。また、工種ごとの施工手順・方法が施工フローに従い、使用機械等を含め詳細に記載されている。施工管理計画では、写真管理計画、品質管理基準等が適切に記載されている。出来形管理計画では社内基準を80%と定めて管理を行っている。社内管理要領、社内検査計画等も定めており、適切な管理姿勢である。安全管理では、安全管理の詳細な手順、作業後との安全対策を定め、安全訓練計画等も定めている。しかし、安全管理体制で統括安全衛生責任者、安全衛生責任者を配置しているが労働安全衛生法等に従った体制となっていない。工事規模等を考慮し、適切な体制とされたい。緊急時の体制、交通管理、環境対策等も適切に記載されている。しかし、施工計画書にページが記載されていないため、見づらい計画書となっている。目次に整合するページを記載して、見やすく活用しやすい施工計画書とされたい。

#### ②施工管理

施工管理計画は、使用材料は必要な品質規格証、カタログ、配合計算書等を提出し、確認を受けて工事に使用している。生コンクリート配合表、盛土材料も試

験結果を添付し確認を受けている。

現在は、進捗率が34%程度のため調査時点では、出来形管理等の施工管理資料を確認できなかった。今後、工事進捗に合わせ施工管理データ等は、土木工事施工管理基準（令和2年4月 宮崎県県土整備部）の4.管理の実施（4）に従い、測定（試験）等の結果を、その都度管理図表に記録し、適切な管理を行うよう指導されたい。

### 3) 監理監督について

当修正設計は、「令和2年度（繰越）市単独整備事業 西ノ原・帯刀川原線修正設計業務委託」（有限会社 夷守測量設計事務所 委託金額：3,503,500円、工期：令和3年4月8日～令和3年7月30日）として随意契約で業務委託している。契約根拠は、「地方自治法施行令第167条の2第1項第7号」（時価に比して著しく有利な価格で契約を締結することができる見込みのあるとき。）としているが、資材購入等でなく設計業務であり、詳細設計完了（平成30年3月）から3年経過していることから、「著しく有利な価格の契約締結」となるとは考えられない。「小林市財務規則第107条」の規定にも則していない。設計業務は「公共工事の品質確保」という観点からも慎重な判断が必要であり、競争入札に付されるべきであったと考えられる。

## （6）付加価値を向上させる提案

円滑な事業推進は、良質な設計業務により達成されるものである。調査・測量・設計委託業務では、担当技術者の資格要件が仕様書等で定められている。適切な有資格者が設計業務に従事していることを確認されたい。

## （7）現場調査

工事現場は適切に管理が行われている。施工構造物も丁寧に仕上げられている。現場管理の状況は適切である。現場事務所には、建設業の許可票、有資格者一覧表等の必要な掲示物が設置されている。労災保険関係成立票等は、年月日等の記載に注意して掲示するよう指導されたい。



全景



掲示物

## 2, 令和5年度 市単独整備事業 高山・山宮線道路改良工事

### (1) 工事内容説明者

経済建設部 建設課  
主任技師  
主 幹

立 会

経済建設部 建設課 技術検査グループ  
主 幹

## (2) 工事概要

1) 工事場所 小林市真方字大豆別府地内

2) 背景と工事内容

市道高山・山宮線は、集落と国道 265 号及び市街地を結ぶ幹線道路である。本路線の改良箇所は、道路線形が悪く、普通車の離合等が困難で危険な状況であり、小中学校の通学路でもあるため、道路改良を行うことで安全安心な交通を確保することを目的としている。全体事業延長は、L=660m、全体進捗率は約 80%である。

### 工事数量

施工延長	L=84.0m
自由勾配側溝 400 型	L=27.3m
ブロック積工	A=128.0 m <sup>2</sup>
舗装工	A=679.0 m <sup>2</sup>

3) 設計業務委託	株式会社 海老原測量設計コンサルタント
	工 期：平成 27 年 1 月 13 日～平成 27 年 3 月 25 日
4) 工事監理	直 営
5) 工事請負会社	有限会社 今針山工業
6) 工 期	令和 5 年 8 月 1 日～令和 6 年 3 月 15 日
7) 契約日	令和 5 年 8 月 1 日
8) 事業費	予定価格 (税込み) 26,057,000 円
	請負額 (税込み) 25,740,000 円
	落札率 98.78%
	最低制限価格 23,313,197 円
9) 工事進捗率	20.0% (10 月末)

## (3) 工事技術調査の所見

工事関係書類及び現場調査を実施した。提示された書類を調査し、疑問点は関係者に質問するとともに、当該工事の調査・設計、特記仕様書・設計図面、積算、契約、施工管理、監理監督、設計変更及び現場施工の各段階における技術的事項の実施状況について調査した。その結果、設計書の保存方法や業務計画書、設計図書等において改善すべき点がみられた。また、現場調査でも注意すべき点があった。各段階における調査内容・所見、意見・指導事項等は各項目に示すとおりである。

## (4) 工事着手前における技術的調査事項

1) 調査・設計について

①調査・設計

道路設計に先立ち、地質調査を平成 7 年度に調査ボーリング 3 箇所、スウェーデン式サウンディング試験 11 箇所を行っている。

設計業務は「平成 26 年度市単独整備事業 山宮・高山線測量設計業務委託 2 工区」として、株式会社海老原測量設計コンサルタントが実施している。（工期：平成 27. 1. 13～平成 27. 3. 25） 業務内容は、市道山宮・高山線（2 工区）の道路詳細設計（L=0.44 km）及び路線測量（L=0.66 km）である。当設計では、道路区分第 3 種第 4 級（地方部）設計速度 30 km/h、計画交通量 500 以上 1500 台/日未満とし、2 車線、車道幅員 W=2.75m、路肩幅員 W=0.75m の構造で設計している。線形計画・縦断計画では、現地調査結果、地権者要望、走行性及び安全性を考慮して決定している。また、切土法面勾配は、シラス土質を考慮し 1:1.0～1:1.2 とし、盛土勾配は 1:1.5～1:2.0 としている。道路排水は、降雨確率 3 年（横断暗渠部 5 年）、降雨強度 110mm/h（道路横断排水 118.0mm/h）として流出量を算出し、排水工の設計を行っている。また、改良路線沿いに幹線用水路及び用地取得困難地域があったため、地元及び地権者とのワーキングを実施し、農道兼用として安価な道路改良工事となるよう配慮して設計を行っている。コスト縮減への取組みは、路床盛土の材料を他発注工事から流用することにより、盛土材料費の縮減を図っている。

今回工事の設計は、設計後 8 年が経過しており、設計報告書の一部が散逸していた。このため、全体設計の内容が確認できず、照査報告書や管理技術者の資格確認ができなかった。未完了事業に関わる設計成果品等は、工事完成まで散逸等がないよう適切に保存されたい。また、設計報告書には、設計担当技術者の氏名、資格名等を記載するよう指導されたい。

設計時に受発注者間で行っている業務打合せ記録簿には、出席者の氏名は記載されているが、照査技術者、管理技術者の押印がない。重要な打合せ記録のため、責任者の確認記録を残されたい。業務計画書の提出時には、管理技術者、照査技術者の資格確認を行い、経験年数の資格で従事する場合は、その主旨を記載するよう指導されたい。また、設計報告書にも従事技術者の氏名、資格等を記載するよう指導されたい。

今後施工予定の開水路の暗渠化、舗装工等では、ボックスカルバートの設計計算、現場 CBR 試験に基づく舗装設計等を適切に実施して施工に着手されたい。

設計図面は、詳細図・規格等が記入されている。しかし、平面図・縦断図等に地質調査箇所、地質柱状図等の記載がない。これらは施工区域の地質情報であり、施工計画や施工時に必要な情報であるため、適切に記載しておく必要がある。設計に使用した基準、指針は下記のとおりである。

道路構造令の解説と運用（平成 16 年 2 月）	（公社）日本道路協会
アスファルト舗装要綱（平成 4 年 12 月）	（公社）日本道路協会
舗装設計便覧（平成 18 年 2 月）	（公社）日本道路協会

道路土工（軟弱地盤対策工指針）（平成 24 年 8 月）	（公社）日本道路協会
道路土工要綱（平成 21 年 6 月）	（公社）日本道路協会
道路土工（擁壁工指針）（平成 24 年 7 月）	（公社）日本道路協会
道路土工（切土工・斜面安定工指針）（平成 21 年 6 月）	（公社）日本道路協会
道路土工（盛土工指針）（平成 22 年 4 月）	（公社）日本道路協会
その他基準・指針	

過年度に実施された設計では、工事着手時に基準とした指針・要綱等の改訂が行われている場合がある。このような場合は、着工時に設計内容の妥当性の検証を適切に実施されたい。また、長期間にわたる事業では、事業期間中に設計基準書類の改訂が行われる場合がある。旧基準での施工を行う区間等について、一定のルールを定め修正設計や施工仕様の変更を適切に行われたい。

## ②特記仕様書

本工事の特記仕様書は、総則、施工条件、積算関係の 3 章に分けて記載されている。適用仕様書類、工事書類簡素化、工事工程の共有、鉄筋コンクリート構造物におけるスランプ値の設定等が記載されている。また、工程関係、安全対策関係等が記載されている。しかし、施工上の注意事項、品質に関する事項等が記載されていない。特記仕様書は、設計図書の中で最優先の仕様書である。設計図面や共通仕様書に記載されていない事項又は詳細な指示が必要な事項について記載する必要がある。施工条件、材料仕様、要求品質や基準等を明確にすることが施工品質の確保に繋がるため、詳細な記載を心掛けられたい。

## 2) 積算

### ①積算基準書・単価表

積算は、宮崎県県土整備部の「土木工事標準積算基準書」（令和 4 年 10 月）を使用している。単価は令和 5 年 6 月 1 日、機械損料は令和 4 年 10 月を採用している。諸経費工種区分は、道路改良工事として適切に積算が行われている。見積徴取した資材はない。

## 3) 入札・契約について

### ①入札状況

本工事の公示は、令和 5 年 7 月 7 日、入札は令和 5 年 7 月 26 日に行われている。見積期間は建設業法の基準を遵守している。入札は指名競争入札で行われ、7 者が応札している。入札の結果、有限会社今針山工業が 98.78%で落札している。なお、予定価格は事前公表されている。

### ②契約書及び関係書類

請負契約書は規定に従い適正に作成・整理され、建退共加入等が適切に行われている。

保証関係は下記の会社が行っている。

- ・履行保証会社：西日本建設業保証株式会社
- ・前払金保証会社：西日本建設業保証株式会社

施工前に実施する設計図書の照査（土木工事共通仕様書 1-1-3：設計図書の照査等：2）、工事着手後直ちに実施する工事測量（土木工事共通仕様書 1-1-37：工事測量）は、実施後報告書が適切に提出されている。

## （5）工事着手後における技術的調査事項

### 1) 施工体制について

施工体制は主任技術者を配置し、現場代理人と兼任した体制としている。

工事は自社のみで施工を行っており、下請負会社はない。

### 2) 施工管理について

#### ①施工計画書の内容

施工計画書は、土木工事共通仕様書 1-1-4：施工計画書の規定、「宮崎県土木工事施工管理の統一事項第2編の「2. 施工計画書」」に従って工種ごとの施工方法が記載されている。模式図、作業要領図等を挿入して分かりやすく記載されている。しかし、作業位置や安全対策設備計画等が明確になっていない。平面図等を挿入し、より具体的に記述をされたい。施工管理計画、安全管理計画、緊急時の体制、交通管理、環境対策等は適切に記載されている。

#### ②工程管理

工程管理では10%遅延した場合を、フォローアップ対象として管理しており適切である。10月末時点で20%進捗しており、適切な管理状況にある。

#### ③品質管理

使用材料は、品質規格証明書、配合報告書、カタログ等を添付して提出し、確認を受けて使用している。生コンクリートの配合は、仕様書等に従った適切な配合が提出されている。二次製品の品質管理資料も適切に提出されている。施工途中であるが施工状況写真、品質管理データ等が整理して提出されている。品質管理等は適切に実施されていると判断される。

#### ④安全管理

安全管理計画は、安全管理活動、安全訓練計画、緊急時の体制等を詳細に定めている。当現場は現在まで無事故で施工が行われており、適切な安全管理が行われていると推測される。ただし、工事作業所災害防止協議会兼施工体系図には統括安全衛生責任者が指名されているが、自社従業員による作業形態のため安全衛生推進者の配置が適当である。労働安全衛生法等の規定に従った体制とされた。

参照：宮崎県土木工事施工管理の統一事項第2編「2. 施工計画書」2-4-9  
安全管理計画 安全管理組織表（P2-2-18）

#### ⑤環境管理

環境対策・現場作業環境の整備にも努めている。良好である。



### 3) 監理監督について

地元協議、施工指示等を適切に行っている。

### (6) 付加価値を向上させる提案

最近では建設現場での労働者不足・高齢化が深刻な状況となり、現場施工の省力化、効率化・標準化が重要な課題となっている。大型ブロック積み擁壁の採用、基礎工のプレキャスト化、ガードレール基礎工のプレキャスト製品の採用等を設計時より積極的に採用し、これらの課題に設計面からの対応を図られたい。

### (7) 現場調査

現場はブロック積み擁壁に着手した状況である。供用中の路肩下部の擁壁施工のため、転落防止柵を設置しているが、柵が路肩に接近しすぎて危険なため、適切な位置に移動し、照明・看板等で通行者に注意喚起を十分に行われたい。現場事務所の掲示物では、労災保険成立票、施工体系図等の記載内容を確認し、適切な内容の掲示とされたい。

道路接続部の橋梁上のガードレール高が路面より 80 c m である。防護柵設置基準を満たしていないため、適切に対応し、通行者の安全確保を図られたい。



全景（終点側）



全景（起点側）



転落防護柵



擁壁部





掲示板



橋梁ガードレール

### 3, 令和5年度 上水道事業 老朽管布設替工事（陣原地区）

#### (1) 工事内容説明者

上下水道局 上下水道課  
主 幹  
立 会  
経済建設部 建設課 技術検査グループ  
主 幹

#### (2) 工事概要

- 1) 工事場所 小林市野尻町東麓字田子ノ下地内
- 2) 背景と工事内容

当路線は布設より 42 年を経過し、法定耐用年数を超え更新時期を迎えている VP 管である。また、現在の管路埋設位置が官民境界より民地側にあるため、管理に苦慮している状況である。これらの課題を解消し、安定した給水を確保するため、車道にポリエチレン管の布設替えを行っている。

#### 工事数量

施工延長	L=294.0m
配管延長	L=294.0m (HPPE φ 75mm L=166.0m PE φ 40mm L=128.0m)
給水件数	N=15 箇所
消火栓設置	N=1 基

- 3) 設計業務委託 直 営
- 4) 工事監理 直 営
- 5) 工事請負会社 西水道電気設備

6) 工 期	令和5年8月29日～令和6年1月31日
7) 契約日	令和5年8月29日
8) 事業費	予定価格 16,497,000 円 請負額 16,390,000 円 落札率 99.35% 最低制限価格 14,858,847 円
9) 工事進捗率	8% (10月末)

### (3) 工事技術調査の所見

工事関係書類及び現場調査を実施した。提示された書類を調査し、疑問点は関係者に質問するとともに、当該工事の調査・設計、特記仕様書、積算、契約、施工管理、監理監督、設計変更及び現場施工の各段階における技術的事項の実施状況について調査した。その結果、特記仕様書の記載事項、施工計画書等で注意する点はあるが、総括的には良好な内容であった。各段階における技術調査内容、所見、意見・指導事項等は各項目に示すとおりである。

### (4) 工事着手前における技術的調査事項

#### 1) 調査・設計について

##### ①調査・設計

設計業務は、直営で実施し、平面図、管割図、詳細図等が作成されている。

小林市では、φ50mm～150mmは耐震管として水道配水用ポリエチレン管、φ40mmまでを水道用ポリエチレン二層管（1種）で更新する方針である。当路線は、既設管VPφ75mmとVPφ25mmであり、φ75mmは水道配水用ポリエチレン管で布設替えし、φ25mmは水圧改善も考慮し、φ40mmに変更して水道用ポリエチレン二層管（1種）で布設替えを行っている。布設替工事は、埋設深を当初75cmで計画していたが、試掘の結果公共下水道管と交差することが判明したため、30cm離隔を取り、掘削深を1.2mに変更して施工を行っている。また、当地区の防火水槽が民地を借地して設置されているため、今回の布設替工事で消火栓を新設し、防火水槽の撤去を計画している。消火栓を使用した場合の上水道の減圧状況については、平成26年に管路下流で設置した消火栓設置時の動水圧検討結果（動水圧18.861m）を参考にして、安全性（動水圧15.0m以上）を確認している。

設計は担当部署で、下記の図書等に準拠して行っている。

水道施設設計指針 2012（平成24年7月） （公社）日本水道協会

##### ②特記仕様書

特記仕様書は、総則、施工条件、積算の3章に分けて記載されている。総則では契約関係事項、再生資源利用計画、工事材料使用願、鉄筋コンクリート構造物における生コンクリート仕様（W/C=55%以下）等が明示されている。また、埋戻材（シラス）については、積算書の内訳で明示している。

施工条件では、当該工事施工に関わる工程関係、片側規制での工事として対策、建設副産物関係が記載されている。積算関係では見積単価及び歩掛の記載方法が記載されている。また、当工事に施工従事する場合に必要な国家資格（給水装置工事主任技術者）も適切に記載している。しかし、工事完了時の通水試験等についての記載がされていない。適切な記載を行い、施工者に指示を行われない。

## 2) 積算

### ①積算基準書・単価表

積算は「令和5年度水道事業実務必携（令和5年8月10日）」「水道施設及び給水装置工事標準仕様書（令和元年5月改訂）」を使用し適切に行っている。単価は、令和5年7月1日を採用し、適用歩掛は令和5年4月（水道歩掛）を使用している。建設物価・積算資料は令和5年7月1日発行を使用し、諸経費工種は、開削工事及び小口径推進工事等として積算されている。

仕切弁室、消火栓等については、上水道事業全体で年初に単価を定めているため、当工事では見積徴収等を行っていない。

## 3) 入札・契約について

### ①入札状況

本工事は令和5年8月4日に公示され、入札は令和5年8月23日に行われている。見積期間は10日間以上確保されている。入札は指名競争入札で実施され、7者が指名され応札している。入札の結果、西水道電気設備が99.35%で落札している。予定価格は事前公表されている。

### ②契約書及び関係書類

請負契約書は、規定に従い適正に作成・整理されている。また、工事カルテ登録、建退共加入も適切に行われている。

保証関係は下記の会社で行っていることを確認した。

- ・履行保証 : 現金納付
- ・前払金保証会社 : 西日本建設業保証株式会社

工事着手後実施する工事測量は、実施後報告書が提出されている。設計照査は、実施後2項目の質疑があり、適切な回答がされている。

## (5) 工事着手後における技術的調査事項

### 1) 施工体制について

施工体制台帳が提出され、建設業許可、社会保険加入が確認されている。しかし、当工事の請負者は、健康保険、厚生年金保険について未加入となっている。未加入の理由については、施工体制台帳提出時に十分な確認を行われない。当工事の請負者は、個人事業主の建設業者である。事業主も現場作業に従事していることから労災保険の特別加入等の手続きが行われているか、確認が必要である。

### 2) 施工管理について

### ①施工計画書の内容、審査

施工計画書は、「共通仕様書」「宮崎県土木工事施工管理の統一事項第2編の「2. 施工計画書」」に従い作成されている。施工方法は、施工順序に従って記載されているが、文章のみの表現となっており、現場状況、施工時の機械配置状況等が記載されていない。施工フロー図、施工方法の略図、機械配置図等を適切に挿入し、現場状況を考慮した具体的な記述とされたい。また、道路内での工事であることから一般者への対策、通行車両への安全対策等について図面等を挿入して具体的な記載が必要である。

施工管理計画では、工程管理、品質管理基準、出来形の社内管理基準（80％）等を定め、段階確認事項等も適切に記載している。緊急時の体制、環境対策、建設副産物の適正処理等は適切に記載されている。安全管理計画では、安全管理事項を記載しているが、安全訓練計画が記載されていない。また、安全管理体制も記載されておらず、施工体系図も工事規模に適した適切な記載となっていない。労働安全衛生法等の規定に従った体制とされたい。

参照：宮崎県土木工事施工管理の統一事項第2編「2. 施工計画書」2-4-9  
安全管理計画 安全管理組織表（P2-2-18）

### ②工程管理

工事は11月15日現在、40%進捗している。特に問題点はない。

### ③品質管理、出来形管理

使用材料は、特記仕様書に従い「工事材料使用願」を品質規格証明、カタログ等とともに提出し、確認を受けて使用している。出来形管理、品質管理は工事の進捗に合わせて適宜測定している。

宮崎県県土整備部の「土木工事施工管理基準「4、管理の実施(4)」」では、測定（試験）等の結果を、その都度管理図表等に記録し、適切な管理を行うことが規定されている。各測定記録は、竣工時にまとめて確認するのではなく、各測定値、試験記録を測定後に管理図表等に記録し、出来形、品質が規格値を遵守していることを確認後、次工程に進むよう指導されたい。

### ④安全管理

安全管理計画は、日常管理が適切に行われている。当現場は、現在まで無事故で施工が行われており、適切な管理が行われていると推測される。

### ⑤環境管理

工事着手前に工事概要を周知するとともに、近隣対策を十分行って工事を実施している。

### 3) 監理監督について

施工指導、地元対策等を適切に実施している。

### (6) 付加価値を向上させる提案

特になし。

## (7) 現場調査

施工は計画に従って、順序よく行われている。交通誘導員を配置し、第三者への配慮を行いながら施工を行っている。管路の接続も有資格者が丁寧に行っている。また施工箇所は、当日施工分が終了後、仮復旧を行って、夜間等は道路を開放している。施工は適切に進められていると判断される。

現場は、道路排水路を存置した状態で掘削を行っている。降雨後の掘削面の崩壊、U型水路の崩落等に十分な注意を払われたい。



施工状況



掲示板