

生駒市監査委員告示第5号

地方自治法（昭和22年法律第67号）第199条第4項の規定により実施した平成29年度定期監査（工事監査）の結果について、同条第9項の規定により下記のとおり公表する。

平成30年4月6日

生駒市監査委員 藤本勝美

生駒市監査委員 井上圭吾

生駒市監査委員 下村晴意

記

第1 監査の種別

地方自治法第199条第4項の規定による定期監査

第2 監査の期日

平成30年1月29日

第3 監査対象課

上下水道部浄水場

第4 監査対象工事

新小瀬中継所建設工事

第5 監査の方法

本監査については、工事計画、設計、積算、契約、施工、施工監理等について、適正かつ効率的に行われているかどうかの主眼をおき、関係書類の調査及び工事現場の調査を行うとともに、必要に応じて関係職員等の説明を聴取した。

なお、監査の実施に当たって、技術的立場から公益社団法人大阪技術振興協会に工事監査業務を委託し、技術士の派遣を得て監査を行った。

第6 監査の結果

計画、調査、設計、仕様、積算及び契約に関する工事着手前の書類並びに施工管理、安全管理、工事監理・監督に関する工事着手後の書類について監査を行った結果、数

点の指摘はあったものの、概ね適正に処理されていると認められた。また、書類調査に引き続き行った現場施工状況等調査の結果、契約図書及び計画工程に従い、適切に工事施工がされているものと認められた。

今後とも、安全管理には特段の注意を払うとともに、前例踏襲に陥ることなく、不断の検証、改善を心がけ、適正な施工に努められたい。

なお、詳細な監査結果は次のとおりである。

1 工事概要

- 1) 工事場所 生駒市小瀬町 地内
- 2) 工事内容 新小瀬中継所の新築工事である。
 - (1)土木工事
 - (2)管路工事（建屋外）
 - (3)建築工事
 - (4)建築電気工事
 - (5)建築機械設備工事
 - (6)機械設備工事
 - (7)電気設備工事
- 3) 工事請負者 株式会社 フソウ 大阪支社 森川 和彦
- 4) 現場代理人 東山 伸夫
- 5) 監理技術者 東山 伸夫
- 6) 設計業務受託者 株式会社アスコ大東奈良支社 支社長 保宗 卓
- 7) 施工監理受託者 株式会社アスコ大東奈良支社 支社長 保宗 卓
- 8) 事業費(消費税含む)
 - 設計金額 425,270,520 円
 - 予定価格 425,270,520 円 請負金額 424,440,000 円
 - 請負率 99.8%（対予定価格）
- 9) 工事期間
平成 28 年 12 月 19 日～平成 30 年 3 月 16 日
- 10) 進捗状況 実施出来高 63.5%（平成 30 年 1 月 26 日現在）
- 11) 公告又は指名通知 平成 28 年 10 月 25 日
- 12) 入札年月日 平成 28 年 11 月 22 日
(一般競争入札、参加業者 1 社)
- 13) 財源内訳 単独費用 100%
- 14) 低入札価格調査基準価格 設定なし
- 15) 最低制限価格 設定なし
- 16) 契約年月日 平成 28 年 12 月 19 日
- 17) 履行保証 損害保険ジャパン日本興亜株式会社

2 [総評]

工事技術調査の対象工事は、新小瀬中継所建設工事である。平成 30 年 1 月 26 日現在の進捗状況は、出来高 63.5%（計画 83.5%）で施工中である。

提示された書類及び現場を調査し、疑問点は関係者に質問をすると共に、当該工事の計画・調査・設計・仕様・積算・契約・施工管理・監理（監督）・試験・検査等の各段

階における技術的事項について調査した。

書類調査においては、単価を決定するための見積書、単価比較表、設計書間で記入間違いや計算手順に統一性を欠く部分が見受けられた。これらは、設計金額に関わるものであるため、この間違いを防止するには、これら単独及び相互間のチェックを十分行い、正確な事務処理を行うことが必要である。特記仕様書では機器仕様等の説明不足な点も見受けられた。

また、設計書、設計図、特記仕様書相互間についても整合性の無い箇所が見受けられた。これについて十分な照査を行えば避けられるものである。照査方法についても規定を作るなどして、誰が行っても確実な精度で行えるようにすることが重要である。

書類調査の結果、上記以外はほぼ良好に作成されていた。

現地調査においては、各施設は良好な施工がされており、施工済みの箇所も記録写真等により良好な施工状態が確認できた。

個々の調査結果について気付いた点は、各項目の所見で記述しているので、確認、対応されたい。

3 書類調査の結果と所見

1) 事業目的、背景等について

本工事は、奈良県が行っている「奈良モデル」の一環として奈良県営水道との協同による事業である。経年化している小瀬中継所（昭和 50 年 1 月完成）に代わり、新小瀬中継所を建設し、奈良県営水道の平群調整池から山崎浄水場への送水管から山崎浄水場を経由せず、直接新小瀬中継所のポンプで加圧し小瀬配水池へ送水するものである。既設のポンプシステムの無駄を省き、動力費の大幅な削減を図るものである。また、経年化した小瀬中継所の更新も行ったことになり、効率の良いポンプシステムに更新したので、特に指摘すべき問題点はない。

2) 工事コスト縮減、環境対策等について

工事コストのみならず、配管材料の選定に当たり、ライフサイクルコストについて検討し、耐震管であり、管の寿命も長い GX 管が選定されており、コスト縮減について積極的に対応され、良好である。

環境対策としては、騒音対策型建設機械の使用、再資源化可能な部材の採用等にも取り組んでおり、良好である。

3) 設計図書、特記仕様書等に関して

設計図書については、概ね良好であったが、次の事項の改善が望まれる。

- ① 設計図は、目次を付け、目的の場所がわかりやすくすることが望ましい。また、凡例が無いところがあり、理解しにくい部分があった。設計図には適切な凡例を記入することが望ましい。

記入文字、数字、工事名等に間違いのある箇所が見受けられた。また、図面相

互間で名称の統一が出来ていない部分もあり図面の十分な照査が望まれる。

② 設計書は、使用材料の仕様（材質・規格・継手方式等）不記入のもの、単価等の採用根拠不記入のもの、見積書・見積一覧表・設計書間で金額の転記ミスや1桁違っているもの（当該金額は異常値として排除されるものであったため、設計金額に影響は無い。）などが見受けられた。これについても設計金額に関わるものであるため、十分な照査が望まれる。設計書にページの記載がないため、記入するとき、チェックするとき等にページが分からないため、非常に見にくく、照査も満足にできなかつた一因と思われる。まず、ページの記載は必ず行うとともに、見やすい設計図書とすることから改善すべきと思われる。

③ 特記仕様書は、機器の仕様を詳細に明記されていない箇所や、不十分な箇所が見受けられた。全般的に内容を整理し、設計図・設計書と整合した内容を詳細に記入することが必要である。

上記のいずれにおいても、照査を十分に行えば防げるものである。このため照査のやり方についても規定を定めるなど、正確な設計図書の作成ができるような体制を作り上げることが必要である。

4) 積算等に関して

積算等に関しては、建設物価(2016.9)、積算資料(2016.9)、建築コスト情報(2016.秋号)、建築施工単価(2016.秋号)、土木工事実施設計単価表(奈良県県土マネジメント部)、全国簡易水道協議会水道事業実務必携、土木工事標準積算基準書(奈良県県土マネジメント部)の積算基準・歩掛表、国土交通省公共建築工事積算基準、下水道用設計標準歩掛表(H28)第2巻ポンプ場・処理場編により行い、これらに無いものは3社見積りを徴収し、平均価格を積算価格としていたが、1社見積りのものも見受けられ、3社見積りを徹底すべきである。また、見積金額において、異常値を排除していないもの、見積比較後決定金額において、切捨て又は四捨五入の考え方が統一していないものもあった。これらは、照査を確実に行えば防ぐことが出来るものである。

5) 入札、契約関係等に関して

① 入札について

請負業者は一般競争入札により決定されている。応募は1社のみであり、1社により入札が行われた。入札説明請求は希望者が無かった。入札は1回で落札されており、特に指摘すべき問題点はない。

② 前払金について

平成29年1月31日付で40,130,000円支出し、前払金保証証券は西日本建設業保証株式会社と契約しており、特に指摘すべき問題点はない。

③ 履行保証について

請負業者は損害保険ジャパン日本興亜株式会社と契約しており、特に指摘すべき問題点はない。

④ 工事保険等の加入状況について

請負業者は組立保険として三井住友海上火災保険株式会社と契約しており、特に指摘すべき問題点はない。

⑤ 建設業退職金共済制度について

請負業者は建設業退職金共済制度に加入し、証紙が購入されていた。管理についても記録を確認したが、適切に管理されており、特に指摘すべき問題点はない。

6) 施工管理・品質管理・施工監理等に関して

各種書類を調査したが、おおむね良好である。詳細については次に記す。

① 施工計画書について

各項目について記述されている。項目は次の通りである。

- ・ 工事概要
- ・ 計画工程表
- ・ 現場組織表
- ・ 指定機械計画
- ・ 主要機械
- ・ 主要資材
- ・ 施工方法
- ・ 施工管理計画

工程管理・出来形管理・品質管理・写真管理・段階確認

- ・ 安全管理
- ・ 緊急時の体制及び対応
- ・ 交通管理
- ・ 環境対策
- ・ 現場作業環境の整備
- ・ 再生資源の利用促進と建設副産物の適正処理

残土処分計画書・産業廃棄物処理業許可書・施工安全対策図・再生資源数量表

- ・ その他

施工体系図・施工体制台帳写し・資格者証写し・工事保険

施工計画書にページの表示が無かった。また、目次にも各々のページの記載が無く、このため施工計画書の管理・理解ができにくい状態であった。提出資料には必ずページを記入することが必要である。

現場組織表に下請業者の記載が無かったため、追記すべきである。別のページの施工体系図には下請も記入されており、この内容を現場組織表に記入することが必要である。現場における掲示には下請業者も記入されており、適切であった。

工事写真の看板に撮影日の記入がなかった。記入すべきである。

② 工程管理

全体と月間の実施工程表を確認したが、工程管理曲線も併記されており、明確な工程管理がなされていたが、途中で奈良県営水道からの送水条件が変更され、機械設備（送水ポンプ）の検討を要したため工程が遅れた。しかし工程管理の方法については適切であった。

③ 出来形管理

施工済みの箇所について、出来形管理表が作成され、設計値と実測値を対比して記録されており適切である。

④ 品質管理

使用材料・機器類の承諾願いが関係書類とともに整備されており、適切に承諾手続きが行われている。

承諾された機器・材料について、監督員による納入品の検査がなされ、適切である。

コンクリート工事については、生コンプラントは生コン協同生駒工場（JIS規格工場）を採用しており、プラントからの運搬所要時間は約 20 分であり、適切である。

⑤ 写真管理

工事記録写真は工種ごとに整理されており、適切である。

⑥ 廃棄物処理計画・再生資源利用計画

本工事では、残土処分については、残土処分計画調書・発生土等調書・残土処分地証明書を確認し、適切である。また、コンクリートガラ、アスファルトガラ、複合廃棄物の発生があり、これらの建設廃棄物処理委託契約書・産業廃棄物処分業許可証・産業廃棄物収集運搬業許可証を確認し、適切である。

再生資源利用計画に関しては、再生資源利用計画書・再生資源数量表を確認し、適切である。

⑦ 安全管理

安全教育、安全訓練、安全巡回、安全工程打合せ、KY（危機予知）ミーティング、作業中の指導が定期的実施され、記録及び写真を確認したので安全管理は適切である。

⑧ 緊急時の体制及び対応

緊急時の体制表を確認し、実際にこの体制を利用したことが無かったことを確認し、適切である。

⑨ 交通管理

工事表示板を確認し、工事現場へ車両の出入りがあった場合は、交通誘導員を配置しており、適切である。

⑩ 環境管理

騒音対策として、騒音対策型建設機械を使用し、工事写真で確認し、苦情等も無かったことから適切である。

⑪ 現場作業環境の整備

整理整頓、安全通路の確保、火災防止対策について標識等で注意喚起し適切である。

⑫ その他

諸官庁への提出書類として、奈良県労働基準監督署・生駒警察署・郡山土木事務所・生駒市環境保全課・生駒市消防本部・関西電力等への提出許可書類を確認した。しかし、自家用電気工作物に対する経済産業省への届けが無かったので、早急に提出するよう指導した。

4 現場調査の結果と所見（施工状況、安全対策等）

1) 工事施工状況について

本工事は計画的に施工中であり、現場は整理整頓されており、施工状況については特に指摘すべき問題点は無く、適切である。

2) 安全管理

現場の安全管理は良好であり、特に指摘すべき問題点はなく適切である。

3) 工事標識類

工事標識類についても、道路に面した見やすい場所に、建設業の許可票、労災保険成立票、施工体系図、緊急連絡表、建退共加入票、下請の建設業の許可票等の標識類が1箇所まとめて掲示されており、適切である。

4) 連絡先の表示

連絡先の表示についても、道路に面した見やすい場所に、第三者が連絡できるよう発注者・施工者の名称及び電話番号が表示されており、適切である。

5) 現場用書類の確認

建設業退職金共済関連書類、道路使用許可申請書を確認し、適切である。