

甲賀市監査委員告示第4号

地方自治法（昭和22年法律第67号）第199条第5項の規定に基づき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に関する報告を次のとおり公表する。

令和4年7月12日

甲賀市監査委員 山 本 哲 雄

甲賀市監査委員 谷 永 兼 二

令和4年度第1回工事監査の結果に関する報告

1 監査の目的

建設工事が適正かつ効率的に行われているかどうかを監査することにより、当該工事及び今後の建設工事に係る適切な事務執行に資することを目的として監査を行った。

2 監査の対象

令和3年度 第72号 甲南駅周辺地区雨水管渠整備その2工事
(工期：令和3年10月29日から令和4年7月15日まで)

3 監査の期間

令和4年6月3日(金)

4 監査の方法

監査に当たっては、「甲賀市監査基準」に準拠し、工事に係る契約事務、計画、設計、積算及び施工等が、関係諸法令に基づいて適正かつ効率的に行われているかを主眼として、契約関係書類及び設計図書等の関係資料の提出を求め、関係者から説明を聴取し、工事現場を実査することにより監査を行った。

なお、監査に当たっては工事技術の専門性が要求されることから、公益社団法人大阪技術振興協会に委託し、技術士の派遣を求め実施した。

(派遣技術士 公益社団法人大阪技術振興協会所属 西本 和正 氏)

5 監査の結果

対象工事に係る契約事務、計画、設計、積算及び施工等は、上記のとおり監査した限りにおいて、関係諸法令に適合し、適正かつ効率的に執行されているものと認められた。

なお、公益社団法人大阪技術振興協会より提出のあった工事監査結果報告書では、本工事は、書類及び現地のいずれにおいても、良好に実施できており、評価として適切であり、概ね問題がないとされている。

今後も甲南駅周辺地区の雨水処理の安定化が図れるよう、以後の管渠整備が速やかに施工されることを望むとともに、引き続き研鑽を深められ、より技術力の向上に努められたい。

甲 賀 市

令和4年度

工事技術調査業務報告書

令和4年6月29日（水）

公益社団法人 大阪技術振興協会

技術士（建設部門・総合技術監理部門）

西 本 和 正

調査実施日時 ： 令和4年6月3日（金）

調査場所 ： 甲賀市役所 第四委員会室（5階）及び工事現場

監査執行者 代表監査委員 山本 哲雄

調査立会者 ： 甲賀市監査委員事務局 局長
甲賀市監査委員事務局 書記
甲賀市監査委員事務局 書記

調査対象工事

I 令和3年度 第72号 甲南駅周辺地区雨水管渠整備その2工事

I 令和3年度第72号甲南駅周辺地区雨水管渠整備その2工事

1. 出席者及び工事内容説明者（略）

2. 工事概要

- | | |
|--------------|--|
| (1) 工事場所 | 滋賀県甲賀市甲南町深川 地内 |
| (2) 工事内容 | 甲南駅周辺地区雨水管渠整備その2工事
管推進工 HP φ1350 mm 19.2m（区間延長 21.350m）
土工 1式（立坑，護岸工，仮設工）
立坑工 φ3500 mm 1基（ケーシング長 7.1m）
地盤改良工 1式（立坑周辺及び護岸背面）
吐口工 1式（護岸復旧，カゴマット施工を含む） |
| (3) 工事請負業者 | 大和工業株式会社 代表取締役 大西 和博 |
| (4) 設計業務 | 業務委託（委託先：近畿設計測量株式会社 甲賀支店） |
| (5) 工事監理業務 | 自主監理 |
| (6) 事業費（変更後） | 設計金額 110,979,000 円（税込）
請負金額 101,153,800 円（税込） 請負率 91.15% |
| (7) 財源内訳 | 社会資本整備総合交付金 50%
（防災・安全交付金）（浸水対策事業）
起 債 50% |
| (8) 工事期間 | 2021年（令和3年）10月29日～2022年（令和4年）7月15日 |
| (9) 工事進捗状況 | 計画出来高 83.47%，実施出来高 80.81%（4/28現在） |
| (10) 契約方法 | 事後審査型一般競争入札（参加9者） |
| (11) 入札年月日 | 2021年（令和3年）10月21日 |
| (12) 契約年月日 | 2021年（令和3年）10月28日 |
| 変更契約年月日 | 2022年（令和4年）3月14日 |
| (13) 工事監督員 | |
| 総括監督員 | 建設部 都市計画課 都市基盤整備室 室長 |
| 主任監督員 | 建設部 都市計画課 都市基盤整備室 係長 |
| 監督員 | 建設部 都市計画課 都市基盤整備室 主査 |

3. 総評

工事技術調査対象工事は、甲南駅周辺地区雨水管渠整備その2工事（以下「本工事」と呼ぶ。）である。

本工事は、2021年（令和3年）10月28日に工事請負契約を行い、工期は、2021年（令和3年）10月29日から、2022年（令和4年）3月28日までであったが、2022年（令和4年）3月14日に変更契約を行い、工期も2022年（令和4年）7月15日まで、延期している。

本工事調査時点での進捗率は、実施出来高約80.81%（4/28現在）であり、変更契約後の計画出来高が約83.47%であることから、ほぼ、変更計画どおりに進められている。

事前調査においては、予め関係書類の提示を受け、それらの図書及び工事写真等を調査し、本監査当日には、原本確認調査を実施した。その後、担当職員等から直接説明を

受け、疑問点はその場で質問する形で進め、重要かつ課題と思われるものを抽出した。

本調査は、書類調査と現場調査に分けて、順次実施した。

書類調査においては、まず、あらかじめこちらで提示した「質疑応答関連資料」や「工事監査調書」への担当課による追加修正内容と、原本書類を比較する事前調査を行った。そして、その中で確認できた事項や課題に基づいて、計画・設計・積算・契約・施工管理の順で、段階別に確認した。その後、面談による本調査の際、疑問点はその場で質問するという形で進めた。

その後、現場調査として、現地に赴き、施工監理状況や出来形等について確認した。

以上の手順に従って、慎重に調査、聞取りを行った結果、本工事は、書類及び現地のいずれにおいても、良好に実施できていると判断した。

個々の調査段階毎で気付いた点、或いは留意事項については、本書の各項目の所見のところで記述しているので、確認され、必要に応じて対応されることを希望する。

なお、その際の評価に使用した用語の定義は、以下のとおりである。

改善：早急に改善措置を求めるもの。

留意：今後に向けて、留意・検討すべきもの。

意見：参考として述べるもの。

適正：適切であり、概ね問題がないこと。

4. 書類調査の結果

本工事の関係図書については、必要にして十分であり、よく整理されていた。

個々の書類の審査としては、できる限り全体的に精査し、原本確認も行ったが、特に改善すべき問題点は、見受けられなかった。

特筆すべきは、通常より1ヵ月程度短い準備期間、さらには年度の切り替わりや大型連休を含む厳しい状況の中でも、精緻な「質疑応答関連資料」の補填作業や原本図書の分類・整頓等が、こちらの意図に、丁寧かつ正確に行われていたことである。

今後も、これまでの多くの先行工事及び令和4年度以降の工事との連続性、重複事項の有無等に留意して、今回のような良好な図書の準備姿勢を堅持して、計画から完了に至るまでのとりまとめを行われたい。

適正

(1) 計画について

甲賀市は、滋賀県の東南部に位置し、三重県との県境にあり、東西に新名神高速道路が走り、インターチェンジも市内に3ヵ所ある。さらに、国道1号及び国道307号、477号もそれに連続して通っており、自動車交通の要衝になっている。

また、公共交通としても、JR草津線や近江鉄道が市域の中央部に通っている。

そういった状況下、本工事は、JR草津線甲南駅の駅舎の橋上化、南北自由通路整備及び、南北駅前交通広場整備等に合せて、当該駅舎及び駅前交通広場等の雨水排水の安定化と、周辺地域、とりわけ甲南駅北口周辺部の浸水対策として、平成28年度から、計画的に実施されている事業の一環として、取り組まれている。

適正

平成28年度には、全体計画として、駅舎や駅前広場の工事が先行するため、それに合せて、上流の駅舎周辺の管渠整備を先行して実施し、平成29年度には、JRの施工による線路下の推進工事を行い、その後に、最下流にあたる本工事に取り組み、令和4年度から約3年かけて、先行して行った立坑に到達させる工事として、推進工事に取り組む計画となっている。

適正

また、当該計画は、実施当初より、社会資本整備総合交付金（防災・安全交付金）（浸水対策事業）として国や滋賀県の承認・採択を受けている。さらに、それにより、

事業の財源として、本工事費の 50%を交付金、残りの 50%を起債が充当されている。
本工事の位置付けは明確であり、計画的に進められていることを確認した。 適正

(2) 設計について

設計は、平成 30 年度に基本設計を内外エンジニアリング株式会社に委託し、続いて令和元年度に詳細設計を近畿設計測量株式会社に業務委託していた。

詳細設計においては、当該基本設計に基づき、現地調査及び地下埋設部の調査を行った後に、それらを受けて、線形等の見直しが行われていた。

設計方針としても、既設上流管の施工状況及び「杣川」の既存資料による河床高の制約により縦断計画が深くなり、推進工法により実施することとし、本工事として、「中大口径推進工法」を採用することとなった模様である。そして、土質条件により適用可能な工法検討比較が行われていた。その結果、推進工法として、ハイブリッドモール工法及びコマンド工法の併用、立坑築造工法として、鋼製ケーシング、そして補助工法として、薬液注入工法が選定されていた。慎重な現地調査及び地下埋設部を実施し、現況の課題解決に取り組んで、基本方針が決定されている。 適正

さらに、特記仕様書、数量総括表は、基本的な事項は、滋賀県及び市町が施工する建設工事の施工管理・積算業務委託を幅広く受託し、滋賀県内使用の積算システムのサーバー管理も行い、高度な技術力を有する（公社）滋賀県建設技術センターに委託発注して実施し、内容に合わせて、甲賀市で編集して、的確に行われていた。 適正

本工事の設計は、下記に掲げる図書の基準や指針等に準拠して行われた。

- | | | |
|--------------------------|-------------|-------------|
| ・ 下水道施設計画・設計指針と解説 | （公社）日本下水道協会 | 2019 年 9 月 |
| ・ コンクリート標準示方書 | （公社）土木学会 | 2018 年 3 月 |
| ・ 道路技術基準 | 国土交通省 | 2002 年 3 月 |
| ・ 道路構造令の解説と運用 | （公社）日本道路協会 | 2015 年 6 月 |
| ・ 改訂新版建設省河川砂防技術基準(案) 同解説 | （公社）日本河川協会 | 1997 年 10 月 |
| ・ 設計便覧（案） 下水道編Ⅰ | 滋賀県 | 2004 年 7 月 |
| ・ 設計便覧（案） 下水道編Ⅱ | 滋賀県 | 2005 年 12 月 |
| ・ 設計便覧（案） 下水道編Ⅲ | 滋賀県 | 2010 年 4 月 |

概ね適切に整備されており、特に問題は見受けられなかった。 適正

本工事の設計においては、JR 草津線甲南駅及び周辺整備を含む全体的な工事の進捗に合うことや、「杣川」への接続、JR 本線の横断等の制約条件に合せて、進めていかなければならず、極めて厳しい設計条件に対処して検討が行われている。

現在の工事の良好な進捗状況は、その努力の上に成り立っていると言える。 適正

(3) 積算について

本工事の積算は、先に上げた（公社）滋賀県建設技術センターに、委託発注して、実施していた。また、積算に際して、単価・歩掛がない場合においては、「土木工事標準積算基準書（参考資料）滋賀県土木交通部」に基づき、特別調査の必要な材料単価は委託発注し、その他は 5 者見積により単価を決定している。

数量計算書の確認に際しては、甲賀市の「工事チェックシート」の項目に沿って、役割分担を行って実施していた。これは望ましい管理体制と言える。 適正

本工事の事業費の算出は、下記の図書等の基準や指針等に準拠して行われた。

- | | | |
|-----------------|-------------|-------------|
| ・ 下水道用設計標準歩掛表 | （公社）日本下水道協会 | 2020 年 6 月 |
| ・ 下水道用設計積算基準（案） | 滋賀県琵琶湖環境部 | 2020 年 10 月 |
| ・ 下水道用積算指針（案） | 滋賀県琵琶湖環境部 | 2020 年 10 月 |

・土木工事標準積算基準書	(財)建設物価調査会	2020年7月
・実施設計積算単価表	滋賀県土木交通部	2021年4月
・土木工事標準積算基準用建設機械経費	滋賀県土木交通部	2020年8月
・下水道用機械器具損料表	滋賀県	2020年10月
・建設物価・積算資料	建設物価調査会・経済調査会	2021年5月
概ね適切に整備されており、特に問題は見受けられなかった。		

適正

(4) 入札・契約について

入札については、事後審査型一般競争入札で行われ、9者が応札したが、そのうち6者が失格となり、結果として、残り3者の中から、大和工業株式会社に決定した。

それらの内容及び一連の手続きについて、概ね適正に行われたことを確認した。

入札後の諸手続についても、速やかに手順を踏んで契約を締結し、その後、近隣説明や関係機関等の諸手続を行って、工事着手に至っている。

適正

(5) 施工管理について

本工事の施工に際しては、甲賀市の工事標準仕様書及び発注時の設計図書や特記仕様書を基本としている。

施工計画書を調査した結果、①工事概要、②実施工程表、③現場組織表、④指定機械、⑤主要船舶・機械、⑥主要資材、⑦施工方法、⑧施工管理計画、⑨安全管理、⑩緊急時の体制及び対応、⑪交通管理、⑫環境対策、⑬現場作業環境の整備、⑭再生資源利用の促進、⑮その他について、順次必須の項目が漏れなく記載されていた。

適正

また、特筆できることとして、包括的に上げると、「発注者と受注者が、お互いに対等な関係を確保し、最善の施工の実施・管理を行っている。」ことが挙げられる。

まず第1に、請負契約直後、施工計画書の提出段階で、受注者である大和工業株式会社から、下請けである推進工メーカーとの協議を踏まえて「到達側のコンクリート擁壁を取り止め、護岸ブロックに直接坑口リングを取付けた方が、施工性もよく、全体的にも安価に施工できる。」との提案があった際に、発注者として真摯に受け止めた上で、河川管理者である滋賀県甲賀土木事務所と協議し、護岸背面の地盤改良工法の薬液注入工法対象範囲を増やすことで了解を得て、受注者提案の工法に変更したことが挙げられる。

適正

第2に、本工事は、当初契約の際に、「働き方改革」の一貫として、特記仕様書で発注者指定方式（トライ型）工事として週休2日に取り組むことが指定されていた。

しかしながら、上記の大きな工事内容変更によって、設計積算内容の変更等や関係機関協議、契約手続に時間を要したことから、その後の動きとして、無理をすることなく、変更契約後は、週休2日で実施という制約を解除し、通常ベースの工程を組むこととしたことが挙げられる。これも、発注者と受注者の対等な関係の中で十分協議を行い、週休2日制という新たな取り組みに固執せず、4週7休として請負費の減額も行いながら、本来の「本工事として一番良い方法」を選んだことによるものと思われる。発注者と受注者の信頼関係の構築にも、大きく寄与する方向である。

適正

第3に、吐口工の施工に際して、河川内の工事用道路について、当初設計の線形では、堤防沿いに植樹されている桜の木を多数撤去することとなり、地元住民の桜温存の要望を受け、線形の見直しを行うなどの弾力的な動きについても、やむを得ない等判断できる。これは全体工事に関する地元の理解に繋がるものと理解できる。

適正

5. 現場施工状況の調査結果

現地確認は、本工事区間に加えて、JR 甲南駅一帯の全体的な整備状況を確認した。

現場は、既に本工事分の推進工事は完了していた。到達坑口も設置されており、残るは吐口部の周辺部のみであり、河川の護岸復旧工とカゴマット施工状況を確認した。

この機会に管推進工（φ1350 mm）の内部に入り、立坑工（φ3500 mm）の状況も含めて確認した。全般的に、変更設計どおり施工されていると判断した。 適正

全体事業の整備状況を確認する参考として、本工事現場から、令和4年度以降の工事対象となる県道甲南停車場線及びJR 甲南駅一帯を歩き、北口周辺の状況までを確認した。駅周辺については、既に、一部は供用が開始されており、本工事以後の雨水渠整備を速やかに施工し、地域一帯の雨水処理の安定化を図る必要がある。 意見



写真-1 概要説明 代表監査委員挨拶



写真-2 概要説明 現場状況ヒアリング



写真-3 工事現場施工状況
吐口工 護岸復旧工



写真-4 工事現場施工状況
吐口工 カゴマット施工



写真－5 工事現場施工状況
管推進工 φ1350mm



写真－6 工事標示板設置状況



写真－7 工事標示板設置状況
(緊急連絡網)



写真－8 関連工事現場の整備状況
JR 甲南駅北口駅前広場一帯

以上