



監査の結果について

地方自治法(昭和22年法律第67号)第199条第5項の規定による監査を実施したので、同条第9項の規定により、その結果報告を公表する。

令和5年3月30日

赤穂市監査委員 寺田 榮治  
同 榊 悠太

記

- 1 監査の種類 令和4年度随時監査（工事監査）
- 2 監査の対象 土木課
- 3 監査の期間 令和4年12月6日から令和5年3月29日まで
- 4 監査の範囲 塩屋野中線道路改良工事
- 5 主な着眼点 事業の有効性、効率性、経済性、合規性等
- 6 監査の方法 赤穂市監査基準（令和2年監査委員規程第1号）に基づき、工事に関する事務の執行状況について、監査資料の提出を求め関係書類等を審査し、かつ、関係職員からその執行状況の説明を徴取し質問を加える等の方法により、監査を実施した。  
なお、実施に当たっては、協同組合総合技術士連合との委託契約により技術士の派遣を求めて監査を行った。
- 7 監査の結果 監査の結果は、おおむね適正と認められた。  
詳細については、別紙のとおりとする。

1 技術調査対象工事名称

塩屋野中線道路改良工事

2 調査実施日

令和5年2月3日（金）

3 調査場所

赤穂市役所6階601会議室及び当該工事現場

4 監査立会者

(1) 監査委員事務局

監査委員（代表監査委員）	寺田 榮治
監査委員（議員選出）	榊 悠太
監査委員事務局長	三上 貴裕
監査委員事務局長代理	田中 志保
監査委員事務局	松井 阿規子

(2) 工事所管課（工事担当）

建設部長	小川 尚生（講評時のみ）
土木課長	坂本 良広
土木係長	松本 慎也

5 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

阿野一雄 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

6 事業の目的

塩屋野中線は、赤穂市街と赤穂塩屋地区（国道250号）を結ぶ、生活・産業に欠くことのできない重要な路線である。また本路線は赤穂小学校の通学路に指定されているため、自転車・歩行者が非常に多い状況にある。

このため、当該区間の整備により、既設歩道のリニューアルを行うことで、歩道の波打ち状態、段差等を解消し、自転車・歩行者の安全確保を図るものである。

## 7 工事概要

### (1) 工事場所

赤穂市 元町 外 地内

### (2) 設計業務

日本工営株式会社（平成28年度）に基づいて直営で実施

### (3) 工事監理

直営

### (4) 工事請負業者

株式会社 坪田興業

〒678-0239 兵庫県赤穂市加里屋1510番地

### (5) 工事請負金額

予定価格 32,095,800 円（税込）

請負金額 29,017,167 円（税込）

### (6) 入札方法および落札率

条件付一般競争入札（入札参加者数：15業者）

落札率 90.41%

### (7) 契約工期

令和4年11月22日から令和5年2月28日まで

### (8) 工事概要

（施工延長：80m）

道路土工 1 式

排水構造物工 L = 242 m

構造物撤去工 1 式

舗装工

排水性舗装工 A = 694 m<sup>2</sup>

透水性舗装工 A = 312 m<sup>2</sup>

区画線工 L = 240 m

道路植栽工 N = 507 本

道路附属物工

道路鋸設置工 N = 12 個

点字シート設置工 L = 161 m

仮設工 1 式

### (9) 工事進捗状況（1月末日）

計画進捗率 34.2% 実際進捗率 30.9%

### (10) 財源

国費：55% 市費：45%

## 8 総括的所見

監査当日は事業全体の概要について説明を受け、工事着手までの各段階（計画・設計、積算、入札・契約）の調査を書類記録の確認と質疑応答により実施した。

同様に工事施工の各段階（施工計画書、工事の内容と進行状況、施工管理）の調査を書類記録の確認と質疑応答により実施した。

現地調査においては工事を取巻く周辺環境を確認した上で、工事の作業状況、進捗状況、仮設備や保安設備、工事管理状況、安全衛生看板の掲示状況等について確認をして質疑応答を行った。これより工事の施工状況は、関係法令の遵守、施工計画書どおりの作業実施、工事に伴う施工管理の実施、交通安全に伴う仮設備等について確認ができた。

以上より、事業実施に伴う各段階の書類や記録の整備状況及び質疑回答は十分なものであり、また工事実施に伴う施工状況や施工管理状況は適切に実施されていることを確認した。よって工事全般に関する是正や瑕疵は認められず、適切に工事が実施されており、良好かつ適正であると判断した。

技術監査を通して確認した工事技術内容と、気づいた実施上の改善点及び今後の検討・改善すべき事項について参考意見として取りまとめた。

## 9 業務各段階の調査結果

### (1) 事業目的・計画について

塩屋野中線において道路交通の安全性、円滑性を向上させるために、平成28年度から事業区間1,350mについて道路改良事業を実施するものである。

全体の事業進捗状況は、平成28年度から令和3年度に約700mの改良工事が完了しており、令和4年度から残りとなる約650mの改良工事を順次実施していく予定となっている。

### (2) 計画・設計

#### ア 設計業務の内容

全体区間の設計業務は平成28年度に実施され、『塩屋野中線道路詳細設計外業務委託報告書』としてまとめられている。

設計業務の項目は、①歩道リニューアル設計、②道路及び平面交差点設計、③橋梁拡幅設計等を実施している。このうち歩道リニューアル設計は、縦断・横断設計、舗装設計、排水工設計、乗入れ部の設計がそれぞれ実施されている。

特に道路排水工の設計においては流量計算を実施した後に、縁石一体型側溝構造の工法比較検討（4工法）を実施して、機能性、安全性、維持管理性、経済性、施工性から総合的に優位である小型排水溝（グッドレイン150×150+縁石蓋A）を選定している。

歩道舗装においては『土木管理規定集 道路Ⅱ編（兵庫県）』に準拠して、水たまりがでにくく歩きやすい透水性舗装を採用し、舗装構成もこれに従って設計されている。

これらの設計成果に基づいて、平成28年度より道路改良工事として毎年100m程度

の区間毎に発注者が設計図書を作成し、工事発注及び工事施工が実施されている。

#### イ 設計時に採用した基準・資料

道路詳細設計にあたっては、下記の道路関係基準を中心として設計が実施されている。

- 『土木設計業務等共通仕様書』 平成28年3月 兵庫県土木交通部
- 『土木設計業務等委託必携』 平成27年4月 近畿地方整備局
- 『土木技術管理規定集』 平成18年9月 兵庫県県土整備部
- 『設計便覧(案)』 平成25年4月 近畿地方整備局
- 『道路土工構造物技術基準』 平成27年3月 国土交通省
- 『道路構造令の解説と運用・同解説』 平成27年6月 日本道路協会
- 『舗装設計施工指針』 平成18年2月 日本道路協会
- 『測量業務共通仕様書』 平成22年7月 兵庫県県土整備部
- 『道路の移動円滑化整備ガイドライン』 平成22年7月 国土交通省道路局
- 『兵庫県小型構造物標準図書』 平成25年12月 兵庫県県土整備部
- 『土木構造物設計ガイドライン』 平成11年1月 建設省土木研究所
- 『土木構造物設計マニュアル(案)』 平成11年1月 建設省土木研究所
- 『防護柵の設置基準・同解説』 平成20年2月 日本道路協会
- 『車両用防護柵標準仕様・同解説』 平成16年3月 日本道路協会
- 『道路土工 仮設構造物工指針』 平成11年3月 日本道路協会
- 『道路土工 施工指針』 昭和61年11月 日本道路協会
- 『道路橋示方書・同解説Ⅰ～Ⅴ』 平成24年3月 日本道路協会
- 『コンクリート道路橋設計便覧』 平成5年11月 日本道路協会
- 『杭基礎設計便覧』 平成27年3月 日本道路協会
- 『杭基礎施工便覧』 平成27年3月 日本道路協会
- 『鋼道路橋設計便覧』 昭和55年8月 日本道路協会

#### ウ 設計時の照査

設計業務報告書には照査報告書が添付されており、設計条件～成果品について照査チェックシートにより実施されていることを確認した。

#### [所見]

設計業務は最新の技術基準に基づいて実施されており、設計項目及び内容、構造の工法比較検討、決定根拠が明確になっている。また必要な設計図面、技術に関する裏付け資料が集成され、報告書として作成・整備されている。

工事の発注は多年度にわたるため、工事発注用の設計図書は発注者が年度ごとの設計図面、設計数量を編集して作成している。

以上により設計業務は適切に実施され設計図書に反映されており適正である。

### (3) 積算・工期

#### ア 積算数量及び積算基準

詳細設計業務からの数量に基づいて積算数量を決定し、下記の積算基準に基づいて積算作業が実施されている。

『土木工事標準積算基準書（共通編・道路編）』 令和3年10月 兵庫県県土整備部

『積算資料』 令和4年9月 経済調査会

『建設物価』 令和4年9月 建設物価調査会

#### イ 積算内訳単価等

積算単価は下記の単価表を使用している。

『土木工事積算単価表（電子版）』 令和4年9月 兵庫県県土整備部

また、積算単価がない工種（側溝、点字シート、防根シート）については、積算参考資料（積算基準の運用）により3者見積りを徴収し、その平均値により設計単価を決定している。

#### ウ 工期の設定

工事工程については平成28年度から工事を実施しているため、過年度の実績及び高木（桜）の植栽時期（1～3月の寒い時期）を考慮して、工事の発注時期及び工期を設定している。

#### エ 積算書、設計図書の照査・決裁

積算作業は設計者、精算者によるダブルチェックにて実施されており、『設計書書類審査チェックシート（令和3年1月）』に基づいて確認しており、この書類記録を確認した。

[所見]

積算作業は市の規定に基づいて適正に実施されており、その根拠も明確になっている。またチェック体制も十分であり正確性を期しており適正である。

### (4) 入札・契約

#### ア 工事請負業者の選定

工事請負業者の選定方法は、『赤穂市電子入札システム条件付き一般競争入札実施要綱』に基づいて、条件付き一般競争入札（電子入札システム）により実施されている。募集情報によると、入札参加資格として①土木一式工事で登録、②本社・本店が市内、③総合評定値685点以上、④現場代理人及び主任技術者を専任で配置、の条件が設定されており、対象となる工事請負業者は27者となっている。

#### イ 入札・契約の実施

工事の入札は請負業者15者が参加し、5者が有効（予定価格以下、最低制限価格以上）、10者が失格となっている。これより一連の入札手続を踏まえて実施され、設計価格及び最低制限価格（開札後公表）を考慮して落札業者が決定されている。

#### ウ 契約関係書類

工事契約時に必要となる下記の各種書類を確認した結果、契約が適正に履行されている

ことを確認した。

- ①負担行為決議書（契約伺い決裁書）
- ②工事請負契約書、内訳明細書
- ③契約工期
- ④全体工程表
- ⑤建設業許可証
- ⑥現場代理人及び主任技術者届
  - ・現場代理人：清野 智康
  - ・主任技術者：清野 智康（二級機械施工管理技士）
- ⑦工事契約保証金
- ⑧前払い金（なし）
- ⑨労災保険（成立証書）
- ⑩建設業退職金共済制度（掛金収納証）
- ⑪傷害保険、その他（雇用保険）
- ⑫コリンズ（CORINS）登録
- ⑬工事監督員通知書
- ⑭施工体制台帳及び施工体系図

〔所 見〕

入札及び契約の一連の記録を確認した結果、市の諸規則に基づいて実施されており、工事請負業者の決定もこれに基づいて適切に実施され、入札の合規性、透明性、客観性、妥当性等が管理されており適正である。

#### （5）施工管理書類

##### ア 発注者の監理監督業務

###### （ア）発注者の工事監理

工事の施工監理は工事担当部署が実施している。工事請負業者から提出された施工計画書を確認し、これに基づいて打合せや立会時期を決めており、監督員が現場に出向いて現場作業及び進捗状況の確認、現地立会、協議・調整を実施している。

###### （イ）施工計画書

施工計画は法令遵守及び発注者の要望を理解し、設計図書に示されている工事内容に従って、『兵庫県土木工事共通仕様書』の各項目に従い作成されている。

現場は現場代理人及び主任技術者が専任・常駐し、現場の作業、施工管理を統括して実施し、必要に応じて本社の支援を受ける現場組織体制となっている。

工事の着手にあたって施工方法及び施工管理をはじめとする各種計画は、計画的に工事施工を実施するために重要なものである。

工事の施工方針（工事の留意手点）として、工事周辺環境及び工事の特性を考慮して『一般車両・歩行者の安全確保』、『コンクリート及び2次製品の品質確保』を挙げて

おり、これに基づいて施工計画が要領よく的確に記載されている。

また車道の一部を使用して重機作業を実施するため、車両系建設機械の作業計画も作成されていた。

#### イ 設計変更

工事着手前に請負業者による現地測量及び設計照査が実施され、照査項目チェックリストとして実施・提出され、その記録に基づいて協議が実施されており、現地状況と設計図書との違いがないことが記録されている。

また工事の進捗に伴って工事区間が一部延長することに伴い、工期が3月22日まで延長することが打合せ協議により決定しており、変更契約をする予定となっている。

#### ウ 品質管理及び出来形管理

##### (ア) 材料の品質・性能の確認

品質管理は品質管理者を選任して、『兵庫県土木工事施工管理基準』に基づいて、社内検査員を配置して実施している。

道路工事で使用されるコンクリート二次製品の現場での受入れ検査（外観検査寸法検査、表示検査）は、検査の記録と共に写真撮影が実施され管理されている。

現地の作業ヤードではコンクリート二次製品が保管されていたが、欠陥のある製品は除外されていた。

##### (イ) 検査、試験報告書

コンクリート打設報告書が記録・整理されている。またアスファルト舗装工事はこれからの作業予定となっているが、現地コア採取による現地確認試験が実施される予定である。

##### (ウ) 出来形検査

現場の社内管理目標値は、仕様書管理規格値の80%を目標として施工管理が実施されている。目標管理値の設定理由やこれを超えた場合の処置法が明確にされている。

2号水路工（基礎砕石）の出来高記録（一部）の結果を下記のとおり確認した。

測点	項目	出来形測定値（2号水路工：基礎砕石）			
		設計値	実測値	差	合否
NO. 36 (L)	幅 (mm)	370	600	+230	○
	厚さ (mm)	100	100	±0	○
NO. 37 (L)	幅 (mm)	370	600	+230	○
	厚さ (mm)	100	100	±0	○
NO. 38 (L)	幅 (mm)	370	600	+230	○
	厚さ (mm)	100	100	±0	○

これより設計値以上の出来高測定値となっていることを確認した。

##### (エ) 工事写真

現場の工事記録写真は作業工程毎に記録されており、埋戻し等で施工後に隠れてしま



う不可視部についても状況写真が記録されていた。

工事写真は『デジタル写真管理情報基準（案）』に基づいて管理されている。

(オ) 段階確認

段階確認検査は2回実施されており、監督員立会のもとに記録（写真）が作成・整理されている。

エ 各種の施工管理

(ア) 工事に伴う各種調査

工事着手前に工事請負業者が地下埋設管及び架空線の調査を実施して、いずれも施工時に問題とならないことを確認している。また工事着工前に地元に対して、回覧板による工事内容や工期等の案内を回覧している。

(イ) 官公庁への提出届

請負業者から道路使用許可（警察署）、特定建設工事作業届、建設リサイクル法による事前届等が提出されている。

(ウ) 工程管理

全体工程表に基づいて、日々の工程管理、週間工程管理、月間工程管理について、それぞれの打合せを実施して定期的に管理を行っている。このうち週間工程表、月間工程表、月間出来高表（履行報告書）を発注者に提出している。

(エ) 環境対策

工事において使用する車両系建設機械は、低騒音型・低振動型及び排出ガス対策型を採用して環境に配慮した施工を実施している。

(オ) 建設副産物処理計画

建設発生土及び建設廃棄物の処分は、施工計画書に建設廃棄物処分計画書、再生資源利用計画書が作成され、産業廃棄物は処分業者及び運搬業者と契約をして、マニフェスト管理（紙帳票）により管理を実施している。

オ 労働安全衛生管理

(ア) 安全衛生管理体制

作業所における工事の就労者数は最大10人以下であるが、安全衛生管理体制として統括安全衛生責任者が選任され、混在作業の統括管理が実施されている。

(イ) 安全衛生活動管理

労働安全衛生活動管理は、安全関係法令の遵守、有資格者の配置、各種安全サイクル活動の実施を基本として展開されている。

工事中の安全衛生目標として、『無事故無災害での工事完成に努める』が示されており、安全重点実施事項として『重機災害の防止』が推進されている。

安全衛生管理活動状況として、毎日の安全朝礼、始業前点検、KYK（危険予知活動）、安全巡視、安全作業合せの実施、毎週実施の安全・工程会議の実施、毎月の災害防止協議会、安全訓練（安全教育）、店社安全パトロール等が行われている。

毎日実施の安全作業打合せによる作業内容と安全指示事項は、翌日朝礼時のKYKにより連絡・確認が実施され、的確に作業管理が実施されている。

(ウ) リスクアセスメントの実施状況

作業手順書の作成や毎日のKYKにおいて、リスクアセスメント手法を用いて実施されており、安全の先取りが行われている。

(エ) 化学物質の危険性リスクアセスメントの実施状況

工事施工に伴う有害化学物質の取扱いはない。

[所 見]

発注者の工事監理は施工計画書に基づき、請負業者との打合せを通じて適切な時期に監督員が現場に出向き、現地の作業内容、施工管理状況、進捗状況を確認して監理を行っている。

また施工計画書は法令遵守、工事内容や発注者の要望を理解し、工事の施工方法、施工管理方法が要領よくまとめられ良好であり、発注者の入念なチェックを受けている。

工事施工に伴う工事請負業者としての各種の手続き、設計図書の照査記録、事前の各種調査が実施されており、その記録の書類が残されており、工事の進め方は良好である。工事中の品質管理については、使用する材料の品質証明書類を確認した。また出来形管理は工事進行中でもあり、一部について確認をしたが良好であった。これより工事の品質は適正に管理されている。

労働安全衛生管理については、混在作業に対する安全衛生管理体制の策定、安全衛生関連法令の遵守、各種安全活動により、適切に現場の安全衛生管理が実施されており、事故やトラブルの発生はない。

(6) 工事現場の調査

ア 作業現場の状況

工事は道路北側歩道より実施され、道路の車両進行方向と同じ進行方向で、作業区間を区切って、道路の一部をカラーコーンで仕切って交通誘導員を配置し、作業が実施されている。一般交通に対しては車道側に作業重機を配置するため、道路の一部使用し交通誘導員による片側交互通行による規制を実施している。

一般歩行者に対してはカラーコーンを設置して、歩行者通路として1 m以上確保しながら工事を実施している。

なお工事区間に循環バスの停留所が存在しているが、工事作業実施区間を外した影響のない位置を乗降位置として仮移動している。

工事の主要作業（土工事、排水工事）の実施にあたっては、作業手順書が作成され、これに基づいて作業員に周知徹底されており、安全作業として管理されている。

イ 当日の作業状況

調査当日の現場作業として、道路北側歩道部の排水工の作業の実施状況が確認できた。また道路南側歩道部においては、植樹帯が撤去された後の状況となっており、北側歩道の

作業が完了すれば南側歩道部の施工に着手する順序となっている。

工事請負業者の事務所は本社が近くのため、ここを作業基地としているが、工事作業区間に隣接して道路南側の民地を作業ヤードとして借地をしている。ここを重機の作業基地として、掘削土の仮置き、搬入プレキャスト材料の仮置・保管場所となっており、現場の資機材を管理している。

#### ウ 工事地域住民への配慮

工事に伴う資材搬入路や作業場の出入口の運搬経路は、道路清掃を常に実施し土埃の被害が周辺住民に出ないように配慮しており、工事区域付近の住民からの苦情・要望、トラブル等は生じていない。

#### エ 交通安全管理

塩屋野中線は交通量も多く、また周辺区域には生活道路も多いため、現地には徐行標識を示す交通看板を設置して注意喚起を促している。また、工事用車両や通勤車両の運行に対して交通規制を遵守させるため安全運転教育を実施し、安全訓練等を通じて作業員に周知徹底して、工事関係車両の交通事故防止に努めている。

また残土処分等にダンプトラックを使用する場合の過積載の対策として、計量器による積載量の計測に基づいて、積荷の状態と積込み回数による制限を実施して管理を行っている。

#### オ 安全衛生看板の掲示状況

作業ヤード前において安全衛生看板を確認した結果、建設業許可証、施工体系図、労災保険成立票、緊急連絡表、作業主任者一覧表、有資格者一覧表、道路使用許可証等の掲示を確認した。

また工事現場においては、工事案内看板や安全関係看板が適所に設置されているのを確認した。特に車道側には視認性が向上する『警戒色蛍光イエロー高輝度プリズム反射材（NETIS登録）』による看板が使用されていた。

#### [所見]

工事現場の沿道状況と作業状況、仮歩道の整備状況、交通安全看板、工事安全衛生看板について確認した結果、安全かつ適切に工事施工が実施されている。

また施工時の周辺地域の環境や道路の交通安全に対する管理状況も良好であった。

#### (7) 今後の作業について

現時点において工事に伴う事故や災害は発生していないが、2月は工事の工期を迎えて、多くの工種が狭い作業範囲において輻輳する作業が発生することとなる。

工事そのものは深い掘削や大きな構造物の構築はないものの、歩道上の作業や車道を占用しての作業となるために、第三者（歩行者、一般交通車両）に対する公衆災害防止と、現場内の労働災害の防止を両立させながらの作業の実施となる。

このため各作業間の連絡・調整を密に実施して、統括管理を確実に実施すること、特に午後の下校中の児童等の歩行者、循環バス停留所の利用者、道路に面する民地出入口の交通車

両に注意をして安全作業を実施することを要望する。

また現場作業において、今後実施予定の舗装工事や植栽工事は、重機作業と作業員との並行作業となるため、その接触事故対策として監視員や誘導員を配置して、作業時の注意や安全確認を確実に実施しながらの作業を要望する。

最後に現場の元請職員、職長、作業員の全員が相互にコミュニケーションをとりながら工事を進行実施し、無事故・無災害で無事に工事が完成することを期待している。

## 10 工事現場写真

技術調査時の現場状況写真を次に示した。



起点側より工事区間の全景



道路北側歩道の施工状況



道路北側歩道の植栽撤去状況  
(出入口部の鉄板養生)



道路南側歩道の状況  
(植樹帯の撤去)



道路南側仮設ヤード全景  
(資機材、残土仮置き)



安全衛生看板の掲示状況  
(仮設ヤード前)