



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4年3月29日

赤穂市監査委員 寺田 榮治
同 西川 浩司

記

- 1 監査の種類 令和3年度随時監査(工事監査)
- 2 監査の対象 区画整理課
- 3 監査の期間 令和3年12月9日から令和4年3月28日まで
- 4 監査の範囲 有年土地区画整理事業区画道路舗装外工事
- 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

有年土地区画整理事業区画道路舗装外工事

2 調査実施日

令和4年3月9日(水)

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

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	西川 浩司
監査委員事務局長	三上 貴裕
監査委員事務局	片上 貴裕

5 監督担当部課出席者

有年土地区画整理事業 区画道路舗装外工事(工事担当)

建設部長	小川 尚生(講評時のみ)
建設部区画整理課長	松村 学
建設部区画整理課区画整理係長	山家 啓一郎
建設部区画整理課区画整理係	勝間 栄治

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

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

7 事業の目的

西播都市計画等及び有年土地区画整理事業は、西播磨テクノポリスの副母都市としての役割を果たし、赤穂市北部地域における都市圏の新たな形成を目的として、赤穂市が施行者として事業を進めている。平成13年2月6日に事業認可の許可を受けて、令和2年度時点の事業進行率は77.49%となっている。

本工事はこの事業の一環として区画道路の築造、舗装、仮換地の整備を行うものである。

8 工事概要

(1) 工事場所

赤穂市 有年土地地区画整理 地内

(2) 設計業務

キタイ設計株式会社西日本支社（令和元年度）に基づき直営

(3) 工事監理

直営

(4) 工事請負業者

株式会社 霜野組

〒 6 7 8 - 0 2 3 2 赤穂市中広島田 1 7 6 番地の 1

(5) 工事請負金額

予定価格 3 1, 2 9 3, 9 0 0 円（税込）

請負金額 2 7, 6 5 3, 0 7 3 円（税込）

(6) 入札方法および落札率

条件付一般競争入札（参加者数：1 6 業者）

落札率 8 8. 3 7 %

(7) 契約工期

令和 3 年 1 2 月 7 日から令和 4 年 3 月 1 8 日まで

(8) 工事概要

（施工延長：3 0 8 m）

道路土工 1 式

整地工 $A = 4 3 0 \text{ m}^2$

擁壁工 1 式

排水構造物工 $L = 3 1 6 \text{ m}$

構造物撤去工 1 式

舗装工 $A = 1, 3 5 5 \text{ m}^2$

(9) 工事進捗状況

計画進捗率 4 5. 3 % 実際の進捗率 5 3. 0 % （2 月末日）

(10) 主任技術者

霜野 章（一級土木施工管理技士）

9 総括的所見

工事技術調査にあたっては、限られた時間内における調査でもあり、工事着手前までの調査・設計、積算・単価、入札・契約の技術事項と、着手後の工事施工を中心とする施工管理等の技術事項について事前に質問事項を作成し、監査委員事務局へメールにて送付した。得られた回答に基づいて工事の実施状況についての調査を、サンプリングにより書類確認と工事担当者への質疑応答により実施した。

一方、工事の現地調査においては、工事の周辺環境と進行状況を確認し、工事の施工管理の実施状況について、請負業者を交えて安全衛生関係書類記録の確認と口頭での質疑応答を行った。

以上の結果、工事の各段階の進め方や技術的事項については、関係法令の遵守、関連部署との協議、工事に伴う各種の施工管理により適切に実施されていた。これに伴う技術調査の各種書類の整備状況や質疑回答は十分なものであった。

以上より、工事全般に関する是正や瑕疵は認められず、概ね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。

技術調査を通して気づいた事業実施上の改善点や、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。

10 各段階の調査結果

(1) 事業目的・計画について

本業務は既設の国道2号線の付け替え計画を発端として、これに基づいて有年駅を中心とする区域全体の土地区画整理事業を実施するものである。

平成13年度に認可設計が許可されて以降、長い期間での土地区画整理に伴う工事を実施してきた経緯もあり、当工事はその一環として区画整理道路の舗装工事とこれに関連する工事を実施するものである。

(2) 計画・設計

ア 設計の経緯

平成13年の認可設計以降に工事施工が進められてきたが、令和元年に委託業務による区画道路設計の見直しが実施され『区画道路詳細 設計業務委託報告書』としてまとめられている。

平成12年度に道路舗装設計を主体とした事業区域全体における土質調査が実施され『有年駅南・北線設計業務委託 土質調査報告書』として成果品が作成されている。

以上の報告書に基づいて今年度工事の設計は直営で実施されている。

イ 設計上配慮した点

上記の設計委託報告書の内容は、道路の舗装設計の見直し、歩-18号線の路肩構造（擁壁構造）の比較検討、有年駅舎南側広場の検討、道路交差部の検討等が実施されている。

事業は広い事業範囲の土地区画整理業務であり、区画道路及び区画内の整地作業が主体となっている。地権者には農耕従事者も多いため、区画整理後に耕地となる区画も多く、地区内の排水計画と併せて農業用水計画を実施している。

このため排水と用水路の兼用として道路側溝が計画・設計されており、両方の機能を配慮した設計がなされていることが特徴となっている。

なお、工期の設定にあたっては、農繁期が過ぎた11月からの施工時期や、JR西日本の営業線（山陽本線）北側に隣接した道路工事があり、線路近接工事協議後の工事実

施が条件となっており、これらの諸条件を考慮した工期の設定がなされている。

ウ 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。

- 『道路構造令の解説と運用』 平成27年6月 日本道路協会
- 『設計便覧（案）』 近畿地方整備局
- 『小型構造物標準図集』 平成30年9月 兵庫県土整備部
- 『道路土工—施工指針』 昭和61年11月 日本道路協会
- 『道路土工—擁壁工指針』 平成24年7月 日本道路協会
- 『道路土工—カルバート工指針』 平成27年11月 日本道路協会
- 『舗装の構造に関する技術基準・同解説』 平成13年9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
- 『舗装設計便覧』 平成18年2月 日本道路協会
- 『舗装施工便覧』 平成18年2月 日本道路協会
- 『国土交通省制定土木構造物標準設計』 平成12年9月 全日本建設技術協会
- 『コンクリート標準示方書』 土木学会
- 『土木技術管理規定集（道路Ⅰ・Ⅱ編）』 平成18年9月 兵庫県土整備部
- 『福祉のまちづくり条例』 平成31年4月 兵庫県

〔所見〕

道路設計業務は各種の技術基準により、認可設計時の技術的な事項について見直され、詳細設計が実施されている。この委託報告書の成果に基づいて、当工事の設計図書が作成されており、工事に伴う設計は適切である。

また、工程的には工事開始時期やJR近接施工等の制約条件が考慮されたものとなっている。

(3) 積算

ア 積算数量、基準等

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年度 兵庫県土整備部

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3年度 兵庫県土整備部

また、積算単価がない工種（コンクリート二次製品、JR近接工事関係）については、積算参考資料（積算基準の運用）により3社見積りを徴収し、その平均値により設計単価を決定している。

ウ 積算書、設計図書の照査・決裁

積算作業は『設計書書類審査チェックシート』に基づいて実施されており、この記録

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、課内のチェック体制も十分であり適正である。

(4) 入札・契約

ア 設計業務・監理業務委託

(ア) 設計業務委託業者の選定方法

過年度設計業務に基づいて直営で実施している。

(イ) 監理業務委託業者の選定方法

直営で実施しており対象外である。

イ 工事請負業者

工事請負業者の選定方法は赤穂市の諸規則に基づいて、電子入札システム一般競争入札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現場代理人の技術者を専任で配置、の4条件が設定されており、対象となる工事請負業者は28者となっている。

ウ 入札・契約までの経緯

工事の入札は請負業者16者が参加し、一連の入札手続を踏まえて実施され、最低制限価格（事後公表）を考慮した最低価格により落札業者が決定されている。

エ 各種諸届と保険類

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工事着手届
- ⑤全体工程表
- ⑥建設業許可証
- ⑦現場代理人及び主任技術者届
 - ・現場代理人：霜野 章
 - ・主任技術者：霜野 章（一級土木施工管理技士）
- ⑧工事契約保証金
- ⑨前払い金
- ⑩労災保険（成立証書）
- ⑪建設業退職金共済制度（掛金収納証）
- ⑫傷害保険、その他（雇用保険）
- ⑬コリンズ（CORINS）登録
- ⑭工事監督員通知書

[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、請負業者の決定も適切に実施され、入札の合規性、公平性、適切性、妥当性、透明性等が管理されており適正である。

(5) 施工管理書類

ア 監理監督業務

(ア) 施工計画書

施工計画は法令遵守により、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。

工事の着手にあたって工事施工計画と施工管理計画は、計画的な工事施工を実施するために重要なものであり、特に施工管理（品質管理、環境管理、交通安全管理）の各事項については、要領よく的確に記載されている。

(イ) 使用材料届け並びに承認願

工事土工における発生土砂と盛土材料調達は、原則として事業所内における作業となっている。工事において使用する使用材料（コンクリート二次製品）、瀝青材料、コンクリートの仕様、配合設計、品質検査証等は、材料承認願として提出されている。

(ウ) 工程管理

作業工程は毎月の月間作業工程表を発注者に提出して、作業工程の打合せ及び確認を実施している。

(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する計画となっている。

(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、建設リサイクル法に該当する。このため施工計画書には建設廃棄物処分計画書、再生資源利用計画書が作成され、これに基づいて分別解体、適正な運搬、処分、再生資源の利用を計画している。

(カ) 設計変更

工事着手前に請負業者による設計調査が実施されており、これより現地の状況と設計図書との違いはないことが記録されている。

工事の進行に伴って地権者との協議により、舗装施工部の街渠構造が設計より一部変更され設計変更されている。また、JR営業線近接施工部は、列車通過時の作業の一時中断の影響を受けて作業工程が遅れている。

以上の理由により設計変更（工事費、工程）が予定されている。

(キ) 官公庁への提出届

工事請負業者から道路使用許可（警察署）、特定建設工事作業届、建設リサイクル法の事前届、JR西日本への協議等が提出されている。

[所 見]

施工計画書は法令遵守及び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る。

イ 品質管理

(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』に基づいて計画している。

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。

(イ) 検査、試験報告書

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

現場の出来形管理規格値は、仕様書管理規格値の80%を目標として実施されている。既に施工が完了している街渠の出来形検査記録をサンプリング（区画道路8-3号線）により確認した。

測定箇所	砕石基礎厚さ (t)			砕石基礎幅 (w)			判定
規格値	-30 mm			設計以上 mm			
社内規格値	-24 mm			設計以上 mm			
測点	設計値	実測値	差	設計値	実測値	差	
No.0	100	170	+70	800	850	+50	○
No.1+15m	100	150	+50	800	1000	+200	○
No.2	100	120	+20	800	900	+100	○
No.10	100	100	0	800	900	+100	○

測定箇所	エプロン幅 (w2)			エプロン厚さ (h)			判定
規格値	-30 mm			-20 mm			
社内規格値	-24 mm			-16 mm			
測点	設計値	実測値	差	設計値	実測値	差	
No.0	500	505	+5	150	190	+40	○
No.1+15m	500	505	+5	150	200	+50	○
No.2	500	505	+5	150	200	+50	○
No.10	500	500	0	150	210	+60	○

これより現場の街渠工の出来形は管理規格値以内に収まっている。また管理図も作成されており良好である。

なお、自由勾配側溝とアスファルト舗装は今後の作業となっているため、作業が終了

した後に出来形測定を実施する予定である。

(エ) 工事写真

現地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) 施工報告書

当工事においては段階確認検査を特に実施していないが、必要に応じて施工時の報告及び記録を提出している。

[所 見]

工事中の品質管理記録と工事完了後の出来形管理記録は各工種が終了した後、順次実施され確認されており良好である。

ウ 施工監理、監督

(ア) 監督員の職務

工事を通じて作業及び作業工程に関して発注者との協議を実施している。

(イ) 工事打合せ（議事録、指示協議事項等）

工事打合せ協議簿を確認したが、発注者の指示事項および受注者との協議議事録を確認した。

[所 見]

工事施工に伴う発注者と受注者の協議及びその記録を確認したが適正である。また、各種の施工管理の手続きや記録も残されており、工事の進め方は良好である。

エ 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20人であるが、安全衛生管理体制として統括安全衛生責任者、元方安全衛生管理者、協力会社の安全衛生責任者がそれぞれ選任され、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、法令・規格との適合、法令に基づく手続き、作業主任者の選任、有資格者の配置を基本として実施されている。

また、作業所の安全重点実施事項として次の5項目が計画されている。

- ・ 墜落災害をゼロとする
- ・ 安全教育を計画的に開催し安全衛生意識の高揚をはかる
- ・ 交通事故の絶滅
- ・ 重機災害をゼロにする
- ・ 第三者災害をゼロにする

なお、工事区域の一部がJR営業線（山陽本線）への近接工事となるため、JR西日本との近接施工の協議を実施して、工事管理者と列車見張員の配置の下で工事を実施している。その際のJR西日本との近接協議資料（工事近接工事に伴う覚書）についても

確認を行った。

(ウ) リスクアセスメントの実施状況

リスクアセスメント活動は特に実施していない。

(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]

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、適切に安全衛生管理が実施されている。

ただし、道路工事や土地区画整理工事は、車両系建設機械による事故が4割を占めているため、建設機械の具体的な作業計画（機械の種類及び能力、運行経路、作業方法・配置）を作成することを要望する。（安衛則155条）

また、主要工事の作業手順書が作成されていなかった。作業手順書は安全に、良い品質の製品を、能率よく生産・工事を行うための作業手順と、手順ごとの急所などを定めたもので、特に安全面を強調している。作業手順書に沿って作業することで、事故や災害防止の目的を達成できるため、作業手順書の作成と作業員への周知徹底をすることが望ましい。

(6) 現場調査

ア 現況

調査当日は現場作業が実施されていなかったが、主要な2か所の作業現場について現地の状況を調査・確認した。

JR営業線近接箇所の作業状況は、自由勾配側溝の作業中（掘削、均しコンクリート）の状況となっている。掘削作業は営業線横の現況地山から1m程度の掘削となっており、作業時の掘削機械（油圧ショベル）や移動式クレーンの使用は、営業線との距離が近いこともあり、近接営業線への安全作業の重要性を確認した。

一方、北側の舗装区画道路は、街渠等の工事が終了してアスファルト舗装実施前の段階であり、周辺状況も集落から離れているが生活道路となっているため、作業時の一般交通車両への安全配慮が必要となる。

イ 品質

アスファルト舗装部での構造物（街渠工、擁壁工）の施工は終わっており、その施工状況は良好である。

ウ 工程

現地の工事状況において工程的な制約は、狭い作業範囲もありJR営業線近接部にあることを確認した。

エ 安全・衛生

施工時の安全作業について、毎日のKY活動記録、毎月の災害防止協議会、安全訓練、安全パトロール等の記録、新規入場者記録等を確認した結果、安全衛生に関する活動状況は良好である。

あわせて工事事務所前の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。

作業員の新型コロナに対しては、多様な対策が実施されていることを写真記録により確認した。

オ 環境配慮

工事で発生した建設廃棄物は、建設リサイクル法に従って分別解体・処分の予定で、現在作業ヤードに仮置きをしている。処分は請負業者のリサイクル工場へ運搬の予定であり、マニフェスト管理（紙帳票）により管理を実施している。

工事に使用する掘削機械及び舗装用作業機械は、いずれも環境配慮型の車両系建設機械（排出ガス対策型）の使用を確認した。

工事に伴う騒音、振動、粉塵に対しても問題となっておらず、集落や工事区域付近の宅地からの苦情・要望、トラブル等の発生は生じていない。

カ 交通安全管理

工事区域には生活道路も多く、現地には各種安全看板を設置して注意喚起を促している。また、工事用車両量や通勤車両の運行に対して安全運転教育を実施し、元請職員や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。

キ 作業所としての取組み

地域とのコミュニケーションとして現場周辺の道路清掃を実施している。また現場作業員に対して施工体制の整備（適正配置、作業内容の理解・周知等）を実施している。

〔所 見〕

現場事務所で毎日実施している作業打合せ記録が作成されていないため、毎日の作業打合せ記録の作成を要望する。作業打合せ記録は翌日の作業内容、安全指示事項を明確にし、当日の朝礼で作業員に周知徹底させ、作業と安全についての確認を行い、作業時に不具合が発生すればチェック・確認により、次工程作業にフィードバックさせるためにも重要なものである。この作業打合せ記録はKY活動や現場安全巡視などとリンクさせて、総合的な観点から安全衛生活動を推進していくことが望ましい。

現時点においてはJR営業線部の作業の遅れもあり工期延期が予定されており、工事は変更工程内に完成の予定で進められているが、残された期間内での作業工程の見直しと再確認を実施することが望まれる。現時点において工事に伴う事故・災害は発生していないが、特にJR営業線近接部の安全管理は重要であり、これまで以上に徹底した作業管理の実施を要望する。

なお、主要工種がほぼ終了して作業員の気持ちが緩んだ時に事故が発生するといった事例も、土木・建築を問わず数多くの工事現場で発生している。このため今後の作業において、元請職員及び協力会社の職長・作業員の全員がコミュニケーションを十分とりながら、安全で確実な手順により作業を実施し、全員の協力の下で無事故・無災害により工事の竣工に向かうことを期待している。

1.1 工事現場写真

技術調査時の現場状況写真を下記に示した。



(JR近接部：東側より)



(JR近接部：西側より)



(自由勾配側溝：取付部)



(舗装部：西側より)



(舗装部：東側より)



(擁壁工完成状況)



(作業現場事務所)



(安全衛生看板揭示状況)