

令和3年度

工事監査結果報告書

犬山市監査委員

1 監査の対象

- (1) 工 事 名 犬山駅前広場改修工事
- (2) 所管部課 都市整備部 整備課
- (3) 対象年度 令和3年度分

2 監査の期間

令和3年10月6日から令和3年11月26日

[本監査実施日 令和3年11月26日]

3 監査の場所

犬山市監査事務局 及び 当該工事現場（犬山市大字犬山字富士見町地内外）

4 監査の方法

監査にあたっては、工事の計画、設計、施工及び監理等が適正かつ効率的に行われているかどうかについて、書面監査及び実地監査並びに関係者からの説明聴取により実施した。

なお、工事の技術面については、工事技術調査業務を協同組合 総合技術士連合へ委託し実施した。

5 監査の結果及び意見

事前に提示された監査対象書類を検分した上で、疑問点を説明者に質問し、当該工事の計画、調査、設計、監理(監督)等の各段階における技術的事項の実施状況について監査した結果、概ね適正に執行されていると認められた。

詳細については、協同組合 総合技術士連合からの「工事技術調査結果報告書」のとおりであるが、所管課は報告書で指摘された点に留意するとともに、改めて全体的な確認を行い、当該工事関係業務を適正かつ効率的に執行されたい。

令和3年度 犬山市
工事技術調査結果報告書
犬山駅前広場改修工事

令和4年1月19日

協同組合 総合技術士連合

1. 監査の概要

1-1 技術調査対象工事名

犬山駅前広場改修工事

1-2 調査実施日

令和3年11月26日（金） 午前 入札・契約書類ほか関係書類閲覧
設計・工事内容についての質疑応答等
午後 工事現場調査（書類調査、質疑応答）
調査まとめ、講評

1-3 調査場所

犬山市役所監査事務局及び上記の工事現場

1-4 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）

1-5 事業の目的

犬山駅西広場は、朝夕の通勤・通学で多くの市民が利用しているが、昨今の犬山城を始めとした城下町地区への観光客増加もあり、利用者はさらに増加している。

そのため、現在の歩道の課題である、タイルが雨天時に滑りやすいことや、段差等を解消し、さらに植栽帯撤去による歩行者空間向上など、利用者の利便性及び駅前の魅力向上を図ることを目的としている。

2. 工事の概要

2-1 工事名称

犬山駅前広場改修工事

2-2 工事場所

犬山市大字犬山字富士見町地内外

2-3 工事内容

平板舗装工	A = 647 m ²
誘導ブロック工	A = 53 m ²
排水構造物工	N = 1 式
道路構造物工	N = 1 式
構造物取壊し工	N = 1 式

2-4 入札方式

一般競争入札（電子入札システム）

2-5 工事請負業者

名稻建設株式会社 代表取締役 兒玉 寿

所在地 犬山市大字犬山字薬師 28 番地

現場代理人 高垣 明弘（2級土木施工管理技士）

主任技術者 高垣 明弘（2級土木施工管理技士）

2-6 設計委託業者

玉野総合コンサルタント株式会社

代表取締役社長 牧村 直樹

所在地 名古屋市東区東桜 2 丁目 17 番 14 号

2-7 事業費

設計金額： 34,995,400 円（税込み）

予定価格： 34,995,400 円（税込み）

最低制限価格： 27,995,000 円（税込み）

契約金額： 33,245,300 円（税込み）

落札率： 95.0 %

2-8 財 源

予算額： 35,225,000 円（税込み）

内 訳： 国庫補助 13,600,000 円（38.6 %）

市 費 2,225,000 円（6.3 %）

起 債 19,400,000 円（55.1 %）

2-9 契約工期

令和3年7月27日 から 令和4年2月25日 まで

2-10 工事進捗状況（11月26日現在）

計 画： 70.4 %

実 施： 62.6 %

3. 工事技術調査の所見

犬山駅前広場改修工事は、名鉄犬山駅西口の駅前広場の改修工事であり、多くの通勤通学利用者に加えて、城下町地区への観光客が利用する市の重要な玄関口となっている。

工事施工にあたっては、駅前広場を利用する多くの人々や交通車両の通行の安全を確保しながら、工事作業を安全に進めることが必要条件となっている。

工事技術調査を実施するにあたっては、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、工事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、事前に質問事項を送付した。技術調査当日は質問事項の回答に基づいて、サンプリングにより口頭で質疑を行った。

また、現地調査においては、工事の進行状況（平板舗装工、道路構造物工）を確認し、次に工事の施工管理（工程管理、品質管理、安全衛生管理、環境管理）の実施状況について、請負業者の現場事務所（本社社屋を使用）において、書類審査及び口頭で質疑し、確認を行った。

その結果、事業の各段階の技術的事項については、設計基準、仕様書、設計図書に基づき適切に実施されていた。工事施工にあたっては、法令遵守、歩行者及び交通車両に対する安全管理、周辺に位置する商業店舗等への環境の配慮も実施されており、工事技術調査時の書類審査及び質疑に対する回答は十分なものであり、かつ良く整理されていた。

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いて良好であると判断した。

技術調査を通して気付いた事業遂行上の改善点や、今後の検討すべき事項を取りまとめて以下に示した。

4. 工事着手前における技術調査事項

4-1 調査及び設計

(設計～施工の経過)

設計業務委託は、令和2年度に整備に向けた駅前広場全体の測量及び詳細設計が、玉野総合コンサルタント株式会社により実施されている。

業務の内容は実施設計業務、建築確認（許可）申請業務、測量業務より構成され、これらの結果が詳細設計報告書としてまとめられている。

工事は令和2年度にロータリー南側の歩道整備工事が実施され、すでに整備を完了し供用されている。令和3年度は残区間の東西連絡橋下部及びロータリー北側の歩道整備工事の実施となっている。

(準拠した計画・設計基準)

計画・設計を実施するに際して使用した設計基準、技術図書等は以下のとおりである。

- ・『道路構造令の解説と運用』：日本道路協会
- ・『道路構造の手引き』：愛知県建設局
- ・『増補改訂版 道路の移動等円滑化整備ガイドライン』：国土技術研究センター
- ・『駅前広場計画指針』：日本交通計画協会
- ・『犬山市が目指すやさしいまち』：犬山市都市整備部

(計画・設計内容)

詳細設計として舗装工の設計、道路構造物の設計、既設舗装等の撤去設計が実施されている。主要工種の舗装工法（材料）及び照明灯の比較検討が実施され、その機能や品質性能、駅前広場の景観、経済性を考慮して選定されており、その選定根拠も明確なものとなっている。併せて、工事に伴う再生材の使用や、現場発生品（各種看板、標識、車止め）の再利用といったコスト縮減、環境への配慮を考慮した設計内容となっている。

また、特記仕様書は必要事項が整理され、適切に作成されている。

(調査・設計の所見)

以上より、設計業務は設計内容や設計根拠が明確にされ、設計成果品が適切に作成されており良好である。

一方、委託設計業者が実施する設計業務の照査報告書が確認できなかった。設計照査は設計業務全体に対して、設計時の着目点や設計内容（成果物が技術的に適正かつ正確に作成されているか）の確認・評価を行うものであり、工事関係者が設計業務報告書との対比で閲覧できるよう、報告書の末尾に添付しておくことが望ましい。

4-2 積算及び単価

(数量・積算)

工事積算にあたっては、以下の積算基準に基づいて実施している。

- ・『積算基準及び歩掛表（その1、2）』：愛知県建設局
- ・『愛知県土木積算システム』
- ・『建設物価』：建設物価調査会
- ・『積算資料』：経済調査会

積算単価がない工種（防護柵、スリット側溝、観光看板、照明灯頭部、廃材処分費）については、愛知県の積算基準に基づいて3社見積を徴収し、その結果平均値を採用している。

積算作業にあたっては、設計委託業務において作成された成果数量より積算数量を確定し、積算は設計者と検算者のダブルチェックを実施した後、執行伺いの決裁を仰いでいる。

(工事工程)

工事工程については、以下の図書を参考にして、工事費から工期を算出している。併せて同種工事の施工実績を考慮し、これらに基づいて発注工期を決定している。

- ・『公共土木工事 工期設定の考え方』：建設物価調査会

(積算及び単価の所見)

以上の積算及び積算単価は、その根拠も明確となっており、適正に実施されていることを確認した。

4-3 入札及び契約

(入札関係)

工事の入札執行業務は、『犬山市契約規則』に基づき、一般競争入札（7社が参加、応札7社）により実施されている。

入札公告においては、市内の登録建設業者、経営事項審査総合評価点、施工実績が設定され、これに基づき業者が入札に参加し、一連の入札執行手順（公告、入札、開札、最低制限価格公開、事後審査、契約）を踏まえて実施され、落札業者が決定されていることを確認した。

(契約関連書類)

工事契約時に必要となる下記の各種書類に関して調査した結果、契約が適正に履行されていることを確認した。

- ・契約締結決裁
- ・工事請負契約書
- ・建設業許可証
- ・工事着手届

- ・全体工程表
- ・現場代理人及び主任技術者通知書（公的技術資格写し）
- ・労災保険関係成立票
- ・保証証書（前払金保証）
- ・保証証書（契約保証）
- ・建設業退職金共済掛金収納書
- ・賠償責任保険
- ・傷害保険
- ・安全衛生管理体制
- ・施工体制台帳及び施工体系図
- ・監督職員通知書

（入札及び契約の所見）

入札手順の記録を調査・確認した結果、入札執行手順は適正であり、適切に請負業者が決定され、入札に基づく合規性、公平性、適切性、妥当性、透明性、履行の確実性が管理されている。

また、工事契約に対しても所定の手続きを経て、適正に実施されていることを確認した。

5. 工事着手後における技術調査事項

5-1 施工計画書

（施工計画）

施工計画書は法令遵守により、設計図書に示されている工事内容に従って、下記の土木工事標準仕様書の各項目に従って作成されている。

- ・『愛知県土木工事標準仕様書』：愛知県建設局

施工計画書に記載の内容について、当初工事代金が3,500万円未満の工事は、設計図書に記載指示のある場合を除いて省略できることとなっているが、当計画書では施工方法、施工管理計画の項目についても記載がされている。

工事に伴う施工方法と施工管理計画は重要なものであり、工程管理、品質管理等に対する計画が記載されている。また、安全衛生管理については安全衛生管理体制、安全衛生管理計画（労働災害防止計画）について詳細に記載されていた。

（施工計画書の所見）

駅前広場の地域の核になる場所での工事でもあり、安全衛生管理をはじめとする施工管理計画は十分な記載がなされていた。一方、工事現場と請負業者の本社が近いことから、店社の現場への支援体制の記載が望まれる。

5-2 原価管理（設計変更）について

（設計図書の照査）

工事着手前の設計図書の照査は、工事業者が着手前に実施した現況測量結果に基づいて、照査項目一覧表（愛知県設計図書の照査ガイドライン）を作成・提出し、発注者との打合せ・協議を実施している。

不明点については、請求通知書で発注者に確認依頼し、発注者が確認結果を書面で工事業者に回答し、これに基づいて工事の設計変更が実施される予定である。

（設計変更）

現時点において判明している設計変更は以下のとおりである。

- ・ 駅舎側の側溝改修の取り止め（駅舎基礎の存在）
- ・ スリット側溝の取り止め（測量結果に基づく歩道計画高さの見直し）
- ・ 既設ハンドホール蓋の取り換え（現地劣化の確認）
- ・ 駅舎と車道間(40cm)の路盤施工の取り止め（狭小による見直し）

（設計変更の所見）

設計変更に対する協議及び手順とその根拠は、協議記録に明確に整理されており適切なものとなっている。

5-3 工程管理について

（作業工程の管理）

工程管理は月間工程表を作成して発注者に提出し、発注者への工程報告、計画工程確認の打合せ・協議を行なっている。

作業場所は犬山駅前でも市役所からも近いこと、監督職員が現場へ頻繁に出向いて工事の進行状況と工事管理状況を確認している。

（作業工程の進行状況）

計画工程表によると、技術調査日における計画進捗率は 70.4%、当日の進捗率は 62.6%となり、計画値よりもやや遅れが生じている。

この原因として、通学・通勤時間帯の作業を避けていること、11月に入り観光客が多くなり土曜日の作業を止めたこと等の理由によるものと考えられる。

なお、現時点での工程目標として、令和3年12月末までには現地作業を完了させる予定で現場の工事作業が進行中である。

（工程管理の所見）

作業工程は、当初計画よりもわずかの遅れはあるものの、工程管理は十分に管理されており、契約工期内には完成予定を目標として適切に実施されている。

5-4 品質管理について

(使用材料の品質確認)

工事で使用する二次製品をはじめとする使用材料は、性能仕様書、性能試験結果等の資料が提出されている。また、基礎砕石の土質試験結果（物理試験、突固め試験）が実施され、これに基づき現場での密度管理試験の実施が予定されている。

(現場作業管理)

現場の作業は工事の各プロセスにおいて、市の要求事項や法令遵守により実施されている。また、利害関係者（地元住民、発注者、協力業者等）の要求も理解して、工事が実施されている。

工事施工状況は、東西連絡橋下部と北側の商業店舗半分の区間はすでに完成し、歩道として供用されているが、平板舗装の不陸や沈下は認められず、仕上り状況も良好であった。

歩道の品質に影響を及ぼす基礎砕石の締固め管理については、現場密度試験の実施が計画されているが、調査時点では実施されていなかった。早急に試験を実施して、この試験結果によっては、施工へフィードバックされたい。

また、出来形管理試験結果及び工事写真記録についても、実施記録を確認したが、出来形の規格値との比較は現在整理中とのことであった。

作業手順書について確認した結果、作成されていない主要工種もあった。作業手順書は作業の種類ごとに作成し、これに従って作業を進めることは労働災害防止と品質確保の面で有効なものである。このため、主要工種の作業手順書は確実に作成し、作業員に周知徹底させることが望ましい。

(品質管理に対する所見)

使用材料の品質確認、完成・供用されている平板舗装工の施工状況を確認したが、その施工状況は良好であった。一方、現場管理試験等の管理データは、確実に実施し、規格値との対比により整理しておくことを要望する。

5-5 安全衛生管理について

(安全衛生管理体制)

作業所における工事の就労者数は50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、元方安全衛生管理者、店社安全衛生管理者、協力会社の安全衛生責任者がそれぞれ選任され、労働災害防止計画を策定して現場の統括管理を実施しており良好である。

また、作業所における安全衛生管理活動を実施するにあたって、店社6の安全衛生基本方針、スローガンを受けて、作業所の安全衛生目標が設定され、現場の安全衛生重点項目として、重機災害の防止、交通災害の防止を掲げて活動を実施している。

(日常の安全衛生活動)

工事施工にあたり、以下の安全衛生活動を実施していた。

- ・ 毎日の安全施工サイクル（安全朝礼、作業ミーティング、KY活動、安全巡視、休憩後の安全指導、毎日の作業工程打合せ）
- ・ 毎月の安全施工サイクル（災害防止協議会、安全教育安全訓練、店社安全パトロール）

このうち、毎日のKY活動記録、作業打合せ記録、安全巡視記録を書面で確認したが、作業打合せ記録は作成されていなかった。毎日の繰返し作業が多い中だが、作業打合せ記録の作成を推奨する。これにより翌日の作業内容、安全指示事項を明確にし、当日の朝礼で作業員に徹底させ、作業と安全について確認を行い、工事施工にフィードバックさせるためにも大切なものである。

なお、作業に伴う安全確認に関しては、安全巡視記録によりチェックや是正記録等を記入し管理されていることを確認したが、作業打合せ記録とリンクさせて管理することを推奨する。

毎月の労働災害防止協議会及び安全教育訓練記録については、作業時期と作業内容に応じた災害防止対策や安全教育活動等の議題、情報提供などが実施されていた。

(各種安全衛生関連の現場掲示)

工事現場のカラーコーンによる車道部と歩道部の工事区域明示、各種安全看板の掲示、交通監視員による歩行者への誘導状況を現地において確認した。

安全衛生関係看板の掲示は、東西連絡橋下部の公衆の見やすい位置に、建設業の許可証、施工体系図、労災保険関係成立票、建設業退職金共済制度適用事業主の現場標識緊急時連絡表、作業主任者一覧表、有資格者一覧表、その他安全関係標識類が掲示されていた。

(過載荷防止及び交通安全管理)

ダンプトラックによる廃材の搬出に関しては、荷台の積載物の寸法測定により過積載のチェック・確認を行う等の管理が実施されていた。

工事用車両の運行や通勤車両の運行については、安全教育時の交通安全に関する教育を実施し、職員及び作業員に周知徹底がされていた。

(安全衛生管理の所見)

作業所としての安全衛生管理体制は明確になっており、駅前広場利用者や作業員に対する安全管理は適切に実施されていた。ただし、歩行者に隣接しての作業区間も多く、作業時の職長や監視員による笛等や声掛け喚起のきめ細かな安全確認を促していく安全配慮を要望する。

また、作業時及び夜間閉塞時の誘導ブロック工上には、工事境界のためのカラーコーンがかからないよう配慮を要望する。

5-6 環境管理について

(現場作業の環境対策)

工事に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作業を実施しており、掘削機はクレーン機能付きのタイプを使用して作業を実施している。

作業区間に隣接して商業店舗が位置しているために、舗装工の撤去時の舗装取壊しや積込み作業においては、粉塵やほこりの発生が問題となる。この作業時の粉塵やほこり発生の抑制対策として、防塵用のパネルの使用や散水養生と路面清掃を併せて実施している。

(建設廃棄物の管理)

構造物取壊し工の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、施工計画書に建設廃棄物処分計画、再生資源利用計画が作成され、これに基づき分別解体、適正な運搬、処分を実施している。産業廃棄物の運搬・処分に関しては、運搬業者及び処分業者と契約し、産業廃棄物管理票（マニフェスト：紙ベース）にて管理が実施されている。

(環境管理の所見)

工事施工に伴う環境管理は、工事に関する苦情もなく地元対応も良好である。また、現場で発生する建設廃棄物の処理については、法令遵守に基づいて適切に管理されている。

5-7 今後の工程及び安全管理の確認

(作業工程の再確認)

現時点においては、計画工程より作業工程が遅れてはいるものの、契約工程内に工事完成の予定である。今後の作業は他工事との関連や輻輳^{ふくそう}作業もなく、自工程により管理ができるため、工程管理は比較的容易といえる。ただし、12月に入り交通規制や慌ただしい時期を迎えるため、今後の作業工程の見直し、全体作業工程の再確認を実施することが望まれる。

(今後の工事施工に対する安全)

犬山駅前広場は市として重要な玄関口で、市民の注目を集める工事でもあり、労働災害はもとより、多くの駅前広場利用者に対する公衆災害の発生防止は、引き続き工事完成まで大きな課題でもある。

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、今後も工事作業が継続する中で、利用者と交通車両の安全確保を第一として、更なる安全管理、交通管理、環境管理を継続実施していく必要がある。

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は、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作業を実施し、全員の協力の下で無事故・無災害で工事の完成に向かうことを期待する。

6. 現地調査（写真）

主要な作業現場の状況写真を次ページ以降に示した。



(道路西側からの作業状況)



(広場南側からの作業状況)



(駅舎側から工事作業区間)



(西側歩道から作業状況)



(西側歩道から掘削状況)



(西側車道から
道路使用状況)



(駅前の平板舗装完成状況)



(工事安全衛生看板掲示)



(工事安全衛生看板掲示)