

令和4年度（2022年度）


隨時監査（工事監査）結果報告書


城陽市監査委員



4城監第37号
令和5年2月14日
(2023年)

城陽市議会議長 谷 直樹 様

城陽市監査委員 川村 和久 

城陽市監査委員 奥村 文浩 

令和4年度(2022年度)随時監査(工事監査)の結果報告について(提出)

地方自治法第199条第1項、第5項及び城陽市監査委員監査の基準等に関する要綱の規定により実施した随時監査(工事監査)について、同条第9項の規定に基づき、その結果に関する報告を次のとおり提出します。

第1 監査の種類

地方自治法第199条第1項、第5項及び城陽市監査委員監査の基準等に関する要綱の規定による随時監査(工事監査)

第2 監査の対象及び担当部局

高区送・配水管布設工事
〔上下水道部 上下水道課〕

第3 監査の実施期間

令和4年(2022年)10月24日から令和5年(2023年)1月30日まで
〔実地監査日:令和4年(2022年)11月30日〕

第4 監査の着眼点(評価項目)

工事監査については、対象となる工事の財務事務及び計画、設計、積算、工事監理、施工等の技術面が適正かつ効率的に行われているかを主眼として、監査を行った。

第5 監査の実施内容

抽出した工事について提出された書類を検分し、関係者に工事等に係る説明を求めるとともに施工現場を調査して監査を実施した。

なお、監査の実施に当たっては、工事技術に関する専門的知識を必要とするため、公益社団法人大阪技術振興協会に工事の技術調査を業務委託し、監査結果報告はその調査報告書を参考としている。

第6 監査の結果

監査対象別の工事概要及び監査の結果は、次のとおりである。

今後とも、適正な工事の執行と最少の経費で最大の効果をあげられるように努められたい。

高区送・配水管布設工事（その3）

- (1) 実地監査日 令和4年（2022年）11月30日（水）
- (2) 工事場所 城陽市寺田宮ノ谷他 地内
- (3) 工事内容 送・配水管布設工
- | | |
|------------|----------|
| DCIP φ 300 | L=350.2m |
| DCIP φ 250 | L= 22.2m |
| DCIP φ 200 | L=103.2m |
| DCIP φ 150 | L=188.3m |
| DCIP φ 100 | L= 43.4m |
| DCIP φ 75 | L= 35.2m |
| 配水支管 φ 50 | L= 49.7m |
| 給水替工 | 20戸 |
| 消火栓設置工 | 一式 |
| その他、撤去工 | 一式 |
- (4) 工事期間 令和4年（2022年）10月4日～令和5年（2023年）2月28日
- (5) 契約金額 82,867,400円（消費税含む）
- (6) 設計業者 直営
- (7) 工事受注業者 株式会社原田組
- (8) 監査の結果

工事関係書類について、必要な書類は良く整備されている。当該工事の計画、設計、積算、入札・契約、施工管理、品質管理、工事監理（監督）等の技術的事項の実施状況については、おおむね良好である。

現場施工調査については令和4年11月30日時点における工事進捗率は約3%で、設計図書並びに計画工程に従って、総体的に良好に施工されている。

なお、留意が望まれる事項等は、以下のとおりである。

ア 工事目的

城陽市水道事業ビジョン（平成30年11月策定）及び城陽市水道施設整備実施計画に基づき、水道施設のうち、経年化した基幹管路の耐震化を進めることで、大規模地震に備えるとともに、平時における事故の発生を抑制し、安定した水の供給を図るものである。

事業全体計画は、平成30年度から10ヵ年計画で、延長15,404m、事業費約28億円である。平成30年度は1,542m、以降2,760m、580m、1,484m施工し、令和4年度は1,770mの計画、令和5年度以降7,268mの計画である。

当該工事は、高区送・配水管布設を行うものである。

イ 書類調査

(ア) 設計に関する書類

A. 設計業務

設計業務は、上下水道課が担当課として直営で行っている。設計図書の照査

は課内で行われ、設計担当者から係長、課長と課内で照査が行われている。

照査記録は作成されていないとのことであるが、照査項目として、設計条件の確認、設計上特に留意した事項、施工性、経済性、耐久性、環境等の要件に対してどのように考慮したかを明確にすることが望まれる。

なお、照査記録として照査項目の標準化を行い、設計時の経緯及び工事にあたっての留意点及び技術の改善事項等を記録として残し、技術の管理向上に取り組みたい。

B. 設計基準・仕様書

当該工事における主な設計基準及び仕様書は適切に運用されている。

C. 事前協議

関係機関として、道路管理者（土木課、管理課）、警察署、消防署、NTT、関西電力、大阪ガス、下水道、教育委員会、衛生センター、京都京阪バス等と協議確認を行っている。各管理者に対しては、工事通知書等により埋設管の有無等の確認を行い適切に措置されている。

また、道路使用に関しては、城陽市長から城陽市道路占用許可を受け適切に措置されている。

利害関係者として、個々の住宅には工事通知書を配布し、工事の周知を図っている。また、深谷小学校とも適切に周知・協議している。

送・配水管布設工にあたって、工事区域と通行止め・う回路の明示に関しては、工事の進捗に合わせて表示し、住民の方に分かり易い表示に配慮されたい。

(イ) 特記仕様書

特記仕様書は当該工事の一般事項及び特有事項を明確にし、技術事項に関する施工条件を明示するものである。当該工事に関しては、適用・諸法令の遵守・災害等の防止・安全管理・住環境の保護・共通仮設費及び現場管理費事項・施工・建設副産物・環境等の保全・完成・その他の事項等として規定されている。

特記仕様書は、基本事項については適時見直しを行い改善に取り組まれている。個別工事特有事項については、細部にわたって確認し、工事固有の条件との整合を図るよう取り組まれない。

なお、特記仕様書は発注者の意図するところが明示されたものであり、受注者の施工計画策定にあたって、特記仕様書に明示されている事項を反映するよう指導されたい。例えば、「本工事は、新型コロナウイルス感染対策を講じて施工すること」に対して、「建設業における新型コロナウイルス感染予防対策ガイドライン」を踏まえた対策を明示するよう指導されたい。

(ウ) コスト縮減対策

再生材として舗装材には、砕石、アスファルト混合物を使用し、埋め戻し材には発生土を使用し、コスト縮減対策については十分認識され取り組まれている。

(エ) 積算に関する書類

積算については、単価表は「土木工事単価資料」（京都府 令和4年8月）、「建設物価」（（一財）建設物価調査会 令和4年8月）、「積算資料」（（一財）経済調査会 令和4年8月）により、歩掛は「水道施設整備に係る歩掛表」（厚生労働省 令和4年）、「土木工事標準積算基準」（国土交通省 令和3年8月）により積算している。適用基準がない水道特殊材料等に関しては、3社相見積を行い、適切に単価を設定している。

(オ) 契約に関する書類

入札は令和4年9月22日から26日に公募型指名競争入札が執行され、同年10月4日に契約が締結されている。消費税・地方消費税別価格の予定価格及び最低制限価格は事前公表されており、入札参加は12社であった。

契約に関する書類としては、入札説明記録、入札関係記録、工事請負契約書、履行保証書、工事着工届、全体工程表、現場代理人及び主任技術者選任届等があるが、いずれもよく整備されていた。

(カ) 施工管理に関する書類

A. 事前調査

受注者は、工事の施工にあたり設計図書の照査、事前測量、事前調査を行い、その結果については打合せ記録で報告し、必要に応じて写真及びスケッチによる記録を提出する必要がある。設計図書の照査、事前測量、事前調査の結果を基に、工事の施工方法を含めた施工計画を立て、施工計画書として監督員に報告する必要がある。

当該工事において、設計図書の照査、事前調査（家屋・塀等の損傷）に関して、打合せ簿にて報告されているが、照査結果及び事前調査結果を明確に報告されることが望まれる。

また、事前調査において、受注者による上空架空線への影響調査の結果を報告することが望まれる。

B. 施工計画書

施工計画書は、「土木工事共通仕様書（案）」（京都府 平成29年9月版）に基づき、工事概要、計画工程表、現場組織表、指定機械、主要資材、施工方法、施工管理（工程管理、品質管理、出来形管理、写真管理）、段階確認、安全管理、緊急時の体制、交通管理、環境対策、作業環境、建設副産物処理計画等について概ね適切に整備されている。

施工計画書の目的は、契約約款第1条第3項に定めのある「自主施工の原則」に基づき、受注者が設計図書・仕様書等に定められた工事目的物を完成するため必要な手順や工法及び施工中の管理をどのように行うか等を定めるものであり施工計画書は工事の施工及び施工管理の最も基本となるものである。

受注者から提出された施工計画書において、特記仕様書に明示されている要求事項が適切に反映されているか確認されたい。例えば、「本工事は、新型コロナ

ナ感染対策を講じて施工すること」に対して、施工計画書にどのように取り組むかを明示するよう指導されたい。

また、施工計画書はページを記載し、全体の構成の整備を図るよう指導されたい。

C. 品質管理（段階確認）

公共工事において、品質確保の観点から現場施工時の段階確認が重要であり、確実に実施される必要がある。段階確認項目について、事前に種別・細別（確認項目）・確認時期項目、施工予定時期を計画し、自主検査、立会検査を明確にし、この計画に基づいて実施された記録を整備し、段階毎に品質を確保するよう監理することが求められている。

当該工事においては、施工時の品質管理写真により段階確認が管理されている。段階確認において、計画書の管理項目として、水質検査・水圧試験等を計画し、この計画に基づいて実施された記録を整備し、段階ごとに品質を確認するよう指導されたい。

D. 出来形管理

施工は「土木工事施工管理基準」（京都府 平成29年9月）ならびに契約図書に基づいて行い、出来形が契約に示された数値に合格するよう計画されている。

E. 写真管理

写真管理基準により行うこととしている。

(キ) 環境対策

当該工事の特記仕様書において、省エネルギー・省資源に配慮した建設資材や建設機械等を使用することが要求事項として明示されている。グリーン購入法に規定されている環境ラベル「エコマーク」付の建設資材や省エネ法に適した車両の採用を行い、確実に環境対策に取り組み、関連記録を整備されたい。

建設機械において、排ガス規制型・低騒音型の重機を使用する計画としており、現場で使用していることが確認できた。

今後、排ガス規制型及び低騒音型の適応機械の施工時の工事写真の記録の整備に取り組まされたい。

再生材として、砕石材、アスファルト混合物が採用され、また、埋め戻し材に発生土を使用しており、建設資材のリサイクルに取り組んでいる。残土処理計画、再生資源利用計画書・再生資源利用促進計画書は適切に作成されている。今後、運搬と処分に関わる契約書と許可証及びマニフェストの管理を適切に監理されたい。

(ク) 安全管理

安全管理に関しては、安全管理体制、安全衛生管理活動等適切に計画されている。安全に関する記録として、機械に関する記録、災害防止協議会、安全大会、安全衛生打合せ、KYK 記録、安全パトロール等を作成することとし、適切に計画されている。

安全対策に関して、看板・標識の整備、交通誘導員配置図、カラーコーンの設置等を含めた「安全施設類等設置計画図」として作成され、警察協議を行っている。

受注者は、当該工事の工事保険として賠償責任保険（企業用）および業務災害保険に加入している。補償の対象として企業及び職員（下請け含む）を対象としている。第三者への適用範囲を確認されたい。

（ケ）設計変更

当該工事では、設計変更は予定されていない。設計変更がある場合は、設計変更に関しての打合せ簿（指示）等を整備されたい。

（コ）監理・監督

一般的な工事の協議・指示などは、工事打合簿で適切に記録し、受注者からの協議や承諾事項の手続きは概ね適切に実施されていた。

ウ 現場施工状況調査

現場の工事進捗状況は、約3%であり、DCIPφ300布設工が施工中である。

（ア）緊急時の管理体制

当該工事の緊急時として、事故発生時の対応策を策定している。

なお、悪天候時の作業規制として、注意報・警報のレベルに応じて作業中止条件等の管理体制を明確にするよう指導されたい。また、2次連絡員が設けられているが、2次連絡員の役割を明確にされたい。

（イ）標識類の掲示

現場に必要な標識類の掲示では、元請業者の建設業許可票、労災保険関係成立票、建設業退職金共済加入票、施工体系図、緊急時の連絡体制図が掲示されていた。

なお、建設業許可票において、受注者の監理技術者の有無については、専任として表示されたい。

（ウ）安全柵の設置

当該工事においては、通行人及び住民の立ち入りに対して、交通誘導員配置図、カラーコーンの設置、安全柵の設置等により安全確保を図っている。

（エ）水道管類の保管

送・配水管等の保管は、別途管理地にて保管されている。送・配水管類は地面に直に置かず支材の上に適切に保管されていた。

仕切弁・消火栓・空気弁等は地面に直に置かれており、管理地を整地の上、滞水しないよう整備の上保管されたい。

エ その他の報告

（ア）DX（デジタルトランスフォーメーション）への取り組み

建設事業において、様々な分野でDXへの取り組みが進められている。社会基盤のインフラにおいて、インフラのデジタル化を進め、リアルタイムの活用、ストックデータ

の活用等情報技術の活用が求められている。

今後の維持管理に有効に活用するために、竣工図書には完成図を含め、施工情報等の電子情報を含めて管理することが望まれる。