

令和 4 年 度
(2022年度)

工 事 監 査 (土 木) 結 果 報 告

高 崎 市 監 査 委 員



第 3 4 9 - 1 号
令和 5 年 3 月 2 3 日

高崎市長 富 岡 賢 治 様
高崎市議会議長 根 岸 赴 夫 様
高崎市上下水道事業管理者 新 井 俊 光 様

高崎市監査委員 小 泉 貴代子
同 折 田 慶 太
同 柄 沢 高 男
同 丸 山 覚

令和 4 年度工事監査（土木）の結果報告について
地方自治法（昭和 2 2 年法律第 6 7 号）第 1 9 9 条第 1 項及び第 4 項の規定による定期監査を行ったので、同条第 9 項の規定により、その結果を別紙のとおり提出します。

監査結果報告書

第1 高崎市監査基準への準拠

令和4年度工事監査（土木）は、高崎市監査基準（令和2年高崎市監査委員告示第3号）に準拠し実施した。

第2 監査の種類

地方自治法第199条第1項及び第4項の規定による定期監査

第3 監査の期間

令和4年12月15日から令和5年3月7日

（実地監査日 令和5年1月18日）

第4 監査の対象

1 対象工事 正観寺・県央幹線バイパス管布設工事（第130工区）

（1）場所 高崎市大八木町・小八木町地内

（2）契約工期 令和4年7月26日から令和5年3月17日

（3）概要 高崎市にとって重要な上水道の基幹管路である正観寺・県央幹線に、新たに別ルートでバイパス管を計画し、耐震性を有するダクタイル鋳鉄管(NS形継手)にて施工する。

管渠工 泥濃式推進工法 HP φ1,100mm L=39.3m

立坑工 発進立坑 一式

立坑工 到達立坑 一式

送水管挿入工 DIP PN形 φ800mm L=42.3m

送水管布設工 DIP NS形 φ800mm L=65.6m

付帯工 一式

2 契約金額 203,390,000円（消費税及び地方消費税込み）

3 対象部（局）課

（1）財務部 技術監理課

（2）水道局 経営企画課、工務課

第5 監査の着眼点

監査にあたり、次のとおり主な着眼点を設定した。

1 計画

（1）施工上必要な諸官庁及びインフラ管理者との協議、調整が行われているか。

(2) 地元住民や関連工事への事前説明及び調整は適切か。

(3) 予算との整合及び施工の決裁手続きは適正か。

2 設計

(1) 事業目的及び法令等に適合した設計か。

(2) 現地の状況を十分に調査し、設計に反映させているか。

(3) 設計基準、設計資料等の整備状況及びその運用は適切か。

(4) 設計図書は的確に作成されているか。

(5) 工期の設定は適切か。

(6) 効率性、経済性及び環境、維持管理に配慮した設計か。

3 積算

(1) 積算基準、積算資料等の整備及び運用は適切か。

(2) 歩掛、単価及び数量、金額は適正で正確か。また、その算出根拠は明確か。

(3) 諸経費は適切に算出され、排出される有価物は、適切に積算に反映しているか。

4 契約

(1) 入札の方法及び調達手続きは適正かつ公正か。

(2) 入札条件、内容が明確に示され、設計書及び仕様書は適正に作成されたか。

(3) 予定価格、調査基準価格及び最低制限価格の算定、秘密保守の方法は適正か。

(4) 資格審査は適正か。

(5) 入札・開札が公正で、記録が整備されているか。また、落札者の決定は適正か。

(6) 契約書の調製は内容が適切で適正か。

(7) 各種保証金等の取扱いは適正か。

(8) 契約書、見積書等関係書類及び帳簿は確実かつ的確に整備されているか。

(9) 監督及び検査、検収、立会いは厳正に行われているか。

(10) 契約書どおりの履行がされているか。

5 施工

(1) 工事施工に関する諸官庁等への事務手続きは適正か。

(2) 工事施工計画は適切か。

(3) 法令等を遵守し、設計図面どおりに施工されているか。

(4) 施工体制台帳が整備され、監理技術者等は適正に配置されているか。

(5) 各種承諾図書、工事記録写真等及び請負人提出書類は整備されているか。

(6) 各種検査、材料試験等が適正で、その記録は整備されているか。

(7) 現場の安全管理は適切か。

(8) 工程管理及び品質管理は適切か。

(9) 関連工事との連携及び各工事関係者との連絡は適切か。

(10) 環境に配慮した施工か。

第6 監査の実施内容

監査にあたっては、主に経済性、効率性、有効性の観点から、あらかじめ提出された

資料を基に関係諸帳簿等の調査を行い、関係者に説明を求めるとともに現場を実査した。

また、工事関係書類の審査や現場の施工状況の調査などの技術面については、専門的な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技術調査業務を委託し、技術士の派遣を求め実施した。

第7 監査の結果

技術士から提出された工事監査技術調査結果報告書を参考とし、工事の計画、設計、積算、契約、現場における施工等について総合的に判断したところ、予算の目的に従い、関係法令に準拠して執行されており、おおむね適正に処理されていると認められた。

なお、工事監査技術調査結果報告書において検討及び改善を図ることが適当と助言のあった事項については、今後行われる工事の実施に際して十分に留意されたい。

技術士から提出された工事監査技術調査結果報告書は次のとおりである。

高崎市
令和4年度工事監査
技術調査結果報告書

令和5年2月7日

受託者 : 大阪市西区靱本町1丁目8番4号
公益社団法人 大阪技術振興協会
調査員 : 技術士(建設部門 登録番号第35104号)
三木 充

調査実施日 : 令和5年1月18日(水)

調査場所 : 高崎市役所入札控室及び当該工事現場

監査執行者 : 代表監査委員(識見) 小泉 貴代子
監査委員(識見) 折田 慶太
監査委員(議選) 柄沢 高男
監査委員(議選) 丸山 覚

調査立会者 : 監査委員事務局

調査対象工事 : 正観寺・県央幹線バイパス管布設工事(第130工区)

工事担当課 : 水道局 工務課

目 次

1. 工事内容説明者	1
2. 工事概要	1
3. 工事監査における所見	2
(1) 事業目的について	2
(2) 計画について	3
(3) 設計について	3
(4) 積算について	5
(5) 契約について	5
(6) 施工及び施工管理について	6
(7) 現場施工状況について	8
(8) 監理及び検査等について	8
(9) その他について	9
4. 総合所見	9

【調査結果報告】

■対象工事名：正観寺・県央幹線バイパス管布設工事（第130工区）

1. 工事内容説明者

・市職員

財務部長、財務部技術監理課長、財務部技術監理課職員

水道局長、水道局経営企画課長、水道局経営企画課財務担当職員

水道局工務課長、水道局工務課工務担当職員

・工事請負業者

上毛・ヤマト正観寺・県央幹線バイパス管布設工事（第130工区）

特定建設工事共同企業体

上毛総業株式会社、株式会社ヤマト

下請業者

コアエンジニアリング株式会社

2. 工事概要

1) 工事場所 群馬県高崎市大八木町・小八木町地内

2) 工事内容

・【管渠工】泥濃式推進工法 HPφ1,100mm L=39.3m

・【立坑工】発進立坑 一式

・【立坑工】到達立坑 一式

・【送水管挿入工】DIP PN形 φ800mm L=42.3m

・【送水管布設工】DIP NS形 φ800mm L=65.6m

・【付帯工】一式

3) 入札方式 条件付一般競争入札（事前審査型）

4) 工事請負会社 上毛・ヤマト 正観寺・県央幹線バイパス管布設工事（第130工区）特定建設工事共同企業体

5) 現場代理人 石原 武士（上毛総業株式会社）

6) 監理技術者 石原 武士（上毛総業株式会社）
久保田 拓也（上毛総業株式会社）
石川 純久（株式会社ヤマト）

7) 設計業者 株式会社アイ・ディー・エー

8) 施工監理委託業者 直営

9) 事業費 設計金額 240,977,000円

（消費税含む） 予定価格 240,977,000円

契約金額 203,390,000円

請負率 ≒ 84.4% (対予定価格)

- | | |
|------------|----------------------------------|
| 10) 工事期間 | 令和4年7月26日～令和5年3月17日 |
| 11) 工事進捗状況 | 計画 43.2% 実施 35.3% (令和4年12月31日現在) |
| 12) 公告日 | 令和4年5月19日 |
| 13) 開札日 | 令和4年7月20日 |
| 14) 契約年月日 | 令和4年7月25日 |
| 15) 財務内訳 | 一般財源 100% |
- (参考) 対象工事全体 総事業費 1,298,766,300円
(平成24年度～令和4年度)
- | | |
|--------------|---|
| 16) 前払金 | 81,356,000円 (令和4年7月26日起案) |
| 17) 中間前払金 | なし |
| 18) 契約及び前払保証 | 東日本建設業保証株式会社による保証
契約保証金額 20,339,000円 (証書発行日 令和4年7月21日)
前払保証金額 81,356,000円 (証書発行日 令和4年7月21日) |
| 19) 工事監督員 | 担当監督員 水道局工務課 主査 |

3. 工事監査における所見

今回の技術調査は、高崎市監査委員の要請により実施するもので、午前より当該工事の計画、設計、積算、契約、施工及び施工管理、監理及び検査等に関する書類調査並びに聞き取り調査を行い、午後に工事現場において施工状況の確認、聞き取り調査及び掲示物調査を行ったので、その結果について以下に申し述べる。

(1) 事業目的について

厚生労働省は、平成16年に「水道ビジョン」、平成25年3月に「新水道ビジョン」を策定・公表し、人口減少社会の到来や東日本大震災の経験など水道を取り巻く環境の大きな変化を踏まえ、課題に挑戦するため、50年、100年後を見据えた水道の理想像を明示するとともに、取組の目指すべき方向性やその実現方策、関係者の役割分担を提示している。そして全国の水道事業体には、長期的視点を踏まえた戦略的な水道事業のマスタープランである「水道事業ビジョン」の策定を推奨している。

高崎市では平成22年に策定した「高崎市水道ビジョン」を令和3年に改訂した。このビジョンでは「良質な水道水の安定供給」という基本方針を継承するとともに、厚生労働省の「新水道ビジョン」で示されている「安全」「強靱」「持続」という3つの観点から「安全・安心・良質な水道水」、「災害に強く、万全な水道」、「いつまでも健全で安定した水道」を基本目標に掲げ、これを実現するための施策に取り組んでいる。

そのような状況下、群馬県県央第一水道からの受水開始に合わせて布設した管径1,000mmの配水本管の一部で漏水が発生するなど、老朽化が深刻な問題となっていた。正観寺・県央幹線は、高崎市にとって重要な基幹管路であるため、新たに別ルートでバイパス管を計画し、

耐震性を有するダクタイル鋳鉄管(NS形継手)にて施工することとした。重要な基幹管路の複線化及び他の配水区域との連絡管とすることにより、地震時の大規模断水のリスク低減を図る目的で実施するもので長期を見据えた計画的な施行であることを確認した。

(2) 計画について

ア、河川横断工事が主であり、令和4年3月16日(許可日)に河川管理者である群馬県(土木事務所)と協議し、横断管はさや管構造とし、河床からの離隔距離及び耐震構造とする旨の条件付きで許可を得ている。また、発進立坑用地となる井野川右岸の農地については令和4年7月22日に農地転用の許可を得ており、計画遂行に時宜を得た協議が進められたことを確認した。今後、4年度末には市道下における占用許可を高崎市建設部管理課に申請し、許可を得る予定である。

イ、発注者による地元説明は、関係住民(借地予定者、耕作者等3者)に対し、令和4年4月19日に事前説明を個別に実施し、町内会に対しては、大八木町(1町内会)、小八木町(2町内会)計3町内会に対し255部の回覧を令和4年9月吉日に配布することにより周知を行っており適正である。なお、その後数回に亘り追加説明も実施しており、現在地元関係者よりのクレームは出ていない。

ウ、工事執行は、「高崎市水道局及び下水道局事務専決規程」(令和2年4月1日改訂、企管理規程第6号)第4条に基づき、令和4年6月6日に起案され、同日付で上下水道事業管理者により承認され、適正であることを関係書類で確認した。但し、起案後の審査、承認において日付が不明であり正式文書としての改善が望まれる。

(3) 設計について

ア、設計図、構造・数量計算書等は、「水道法」及び「河川法」を基本に「積算基準及び標準歩掛」(群馬県県土整備部)及び「水道事業実務必携」「下水道用設計標準歩掛」に則り、委託事業者である株式会社アイ・ディー・エーが設計し、「高崎市水道局及び下水道局事務専決規程」等に則り、担当者が起案し、課内で照査・検算が行われており、適正であることを工事設計書(令和4年6月1日)等の関係書類で確認した。なお、設計図書には設計図面も袋とじされているが、添付されている図面の詳細一覧がなく正式設計図面であること及び数量・部数等の確認がとれず、承認されている図面であることを明確にすることに改善の余地がある。

イ、工事期間の算定は、「積算基準及び標準歩掛」(群馬県県土整備部)に基づき、非作業日を47日(年末年始休暇(6日)を含む)を加算した計235日と設定しており適正に設定されていることを確認した。ただし、降雨日等を考慮した設定となっているかどうかについて明確にすることに改善の余地がある。

なお、今後、異常気象や新型コロナウイルス対策としての非作業日の発生も考えられ、その際は別途協議を行い工期の見直しも考慮し適切に行われることを要望する。

ウ、特記仕様書は、「土木請負工事における安全・訓練等特記仕様書」「工事着手に関する特記仕様書」及び「残土・産業廃棄物関係の施工条件明示」に定められており、工事に関する必要な事項を勘案しており適正である。

ただし、上記特記仕様書は、他工事にも流用できる内容であり、公告時の「施工条件の明示」に記載の内容で当該工事に関する特別な発注者としての要求事項を特記仕様書として、契約時に添付すると更に発注者の意図が明確に伝わることとなるので一考願いたい。

エ、経済性については、河川横断の方法について、平成 28 年度の「河川横断方法：概略検討報告書」の第 3 章「水管橋概略検討」及び第 4 章「推進工法概略検討」を基に河川横断工法比較表を作成し、施工性・経済性・安定性・維持管理性等の確認の結果、現地への適合性に合わせて他工法より約 500 万円強安価な泥濃式推進工法を選定しており、コスト削減意識を反映した設計となっており適正である。

オ、通行車両等に対する配慮は、現道路の幅員確保、迂回路の設置を施し問題はない。

カ、将来における維持管理費の縮減を考慮し、大気上に露出し定期的メンテナンスが必要な水管橋より地下埋設により定期的メンテナンスが不必要な推進工法が採用され、将来の維持管理のやり易さに配慮した設計となっており適正である。

キ、設計において準拠した主な基準等について調査したので以下に示す。

- ① 水道法
- ② 河川法
- ③ 積算基準及び標準歩掛（群馬県県土整備部）
- ④ 下水道用設計標準歩掛
- ⑤ その他、以下に示す図書の最新版を採用

図 書 名	発行年月
高崎市水道工事必携 [高崎市 水道局]	平成 29 年 4 月
水道施設設計業務委託標準仕様書 [日本水道協会]	平成 22 年 9 月
水道事業実務必携 [全国簡易水道協議会]	平成 29 年
水道施設設計指針 2012 年版 [(社) 日本水道協会]	平成 24 年
水道維持管理指針 2016 年版 [(社) 日本水道協会]	平成 28 年
水道施設耐震工法指針・解説 2009 年版 [(社) 日本水道協会]	平成 21 年
水道用推進鋼管設計基準 [(社) 日本水道鋼管協会]	平成 13 年 1 月
水道用鋼管路における伸縮可撓管 [(社) 日本水道鋼管協会]	平成 25 年 7 月
水道用埋設鋼管路耐震設計基準 [(社) 日本水道鋼管協会]	平成 18 年 2 月
水道用埋設鋼管の管厚計算基準 [(社) 日本水道鋼管協会]	平成 11 年 6 月
立坑内配管設計基準 [(社) 日本水道鋼管協会]	平成 10 年 2 月
水道用鋼管の埋設配管設計マニュアル [(社) 日本水道鋼管協会]	平成 17 年 2 月
シールドトンネル内配管設計・施工指針 [(社) 日本水道鋼管協会]	平成 25 年 3 月
パイプ・イン・パイプ工法設計・施工指針 [(社) 日本水道鋼管協会]	平成 27 年 8 月

水道用鋼管〔(社)日本水道鋼管協会〕……………	平成 28 年 12 月
コンクリート標準示方書〔(社)土木学会〕……………	平成 24 年
トンネル標準示方書(シールド工法編)・同解説〔(社)土木学会〕……………	平成 28 年
トンネル標準示方書(山岳工法編)・同解説〔(社)土木学会〕……………	平成 28 年
トンネル標準示方書(開削工法編)・同解説〔(社)土木学会〕……………	平成 28 年
道路技術基準通達集〔国土交通省〕……………	平成 14 年
道路構造令の解説と運用〔(社)日本道路協会〕……………	平成 27 年 6 月
道路土工―仮設構造物工指針〔(社)日本道路協会〕……………	平成 11 年 3 月
道路土工―擁壁工指針〔(社)日本道路協会〕……………	平成 24 年 7 月
道路土工―カルバート工指針〔(社)日本道路協会〕……………	平成 22 年 3 月
共同溝設計指針〔(社)日本道路協会〕……………	昭和 61 年 3 月
道路橋示方書・同解説〔(社)日本道路協会〕……………	平成 24 年 3 月
水門鉄管技術基準〔(社)水門鉄管協会〕……………	平成 19 年 9 月
改訂新版建設省河川砂防技術基準(案)同解説〔(社)日本河川協会〕……………	平成 20 年 7 月

(4) 積算について

ア、積算において準拠した主な基準等について調査したので以下に示す。

- ① 積算基準及び標準歩掛 (群馬県県土整備部・令和 3 年度)
- ② 水道事業実務必携 (全国簡易水道協議会・令和 3 改訂版)
- ③ 下水道用設計標準歩掛 (日本下水道協会・令和 3 年版)
- ④ 基礎単価表 (群馬県) 令和 4 年度版
- ⑤ 積算資料(令和4年4月)
- ⑥ 建設物価(令和4年4月)建設物価調査会
- ⑦ 見積単価(令和4年1月) 製造業者

イ、積算基準等に無い単価については、ダクタイト管が該当したが、製造可能な業者 3 社に対して見積もりを行い、各社の平均を施工歩掛りとして「設計単価取扱要領」の基礎単価表(令和4年度版)に基づき、令和4年4月1日起案により決裁され、適切に設定されていることを確認した。

ウ、積算は、高崎市水道局工務課の主査が実施し、算出根拠資料として、積算書作成時に使用した単価や歩掛等をファイルにして工務課のキャビネットに保管されていることを確認した。また照査については、課内での審査後、財務部技術監理課で設計審査を行い、適正に照査がなされていることを確認した。

(5) 契約について

ア、入札公告から入札までの期間は、公告：令和 4 年 5 月 19 日、設計図書縦覧：令和 4 年 6 月 21 日、入札締切：令和 4 年 7 月 19 日、開札：令和 4 年 7 月 20 日と「地方自治法施行令」第 167 条の 6、「建設業法施行令」第 6 条及び「高崎市水道局及び下水道局会計規程」第 80 条で定められた期間以上あり特に問題はない。

- イ、予定価格の計算及び予定価格書の作成は、「高崎市水道局及び下水道局会計規程」第83条に基づき、水道局経営企画課の財務担当者が上下水道事業管理者の決裁を得て行われている。予定価格表は、作成後、予定価格封筒に入れ封緘し、施錠ができる場所で適切に保存し、開札時に開封しており、秘密保持は適正に行っている。
- ウ、契約書、見積書等関係書類及び帳簿は、施工中は水道局工務課で保管され、事業完了後、「高崎市文書取扱規程」に基づき、文書管理システムに入力し、庁内書庫で保管される。なお、入札契約情報はシステム入力し、いつでも参照可能となっており、適正であることを確認した。
- エ、入札公告等の諸手続きは、「地方自治法施行令」第167条の6第1項、「高崎市水道局及び下水道局会計規程」第80条の規定及び「高崎市電子入札運用基準」に基づき、「高崎市上下水道公告第15号」及び「ぐんま電子入札共同システム」により適正かつ公正に行っていることを確認した。
- オ、令和4年5月31日付で提出された入札参加資格確認申請書について、令和4年6月2日に「高崎市一般競争入札実施要綱」に基づき、一般競争入札参加資格審査委員会を開催し、工務課及び技術監理課審査のうえ、要綱どおり起案（令和4年度第63-3号）し、上下水道事業管理者決裁により行っており適切である。なお入札は3者が応札し、最低価格が低入札基準価格未満であったため低入札の調査を審査委員会が行なった結果、上毛・ヤマト正観寺・県央幹線バイパス管布設工事（第130工区）特定建設工事共同企業体が落札者として決定されていることを確認した。
- カ、落札者の決定通知は、「高崎市水道局及び下水道局会計規程」及び「高崎市電子入札運用基準」に基づき、ぐんま電子入札共同システムにて、令和4年7月21日に落札者の決定及び通知を適正に実施されていることを確認した。
- キ、監督員指名の通知は、「高崎市建設工事請負契約約款」（第9条）に基づき、工務課が令和4年7月21日に受注者に通知しており適正に実施されていることを確認した。
- ク、現場代理人等の通知は、受注者から「高崎市建設工事請負契約約款」（第10条）に基づき、令和4年7月25日に現場代理人及び主任技術者の氏名及び資格が「現場代理人・主任技術者等選任届」により高崎市上下水道事業管理者に提出されており適正であることを確認した。

(6) 施工及び施工管理について

- ア、諸官庁への許可申請は、適切に実施されていることを確認した。
 - 高崎市建設部管理課 道路占用許可申請書（令和5年3月提出予定）
市道掘削並びに通行制限願（令和4年9月14日）
 - 高崎警察署 道路使用許可申請書（令和4年12月19日）
期間：令和4年12月26日～令和5年3月25日

監督署関係 建設工事計画届（令和4年10月25日受付）
保険関係成立届（令和4年8月1日）

高崎市等広域消防局 道路工事届出書（令和4年9月14日）

イ、施工計画書は、施工条件の明示、設計図、設計内訳書及び共通仕様書等に基づき、当該工事を施工するための基本を示すものである。請負業者から提出された施工計画書は、「高崎市水道工事必携」（令和4年度）に基づき、契約日から10日以内の令和4年8月5日に水道局工務課で受理されていることを確認した。ただし、監督員の審査、課長の承認等が不明確でありかつ提出日（受理印のみ）等の記載がなく承認日が不明であることに改善の余地がある。

ウ、施工に関する規程を以下に示す。

- ① 下水道施設計画・設計指針と解説（2019年）
- ② 群馬県建設工事必携（令和3年度）
- ③ 高崎市水道工事必携（令和4年度）
- ④ 群馬県土木工事標準仕様書（令和3年10月）

エ、当該工事に提出されている施工計画書の内容について詳しく調査したのでその結果を以下に示す。請負業者の指導をお願いしたい。

- ① P4-2 安全衛生管理組織について

統括安全衛生責任者が明示されていますが、労働安全衛生法上の該当事業所ではないので統括安全衛生責任者を選任する義務（第15条）はありません。しかし統括管理する者の選任は必要（第30条）であり、その者の名称を統括安全衛生責任者とするならば法第15条の適用外であることを明確にしてください。ちなみに関係請負人（下請業者）は、法第15条の適用事業所であれば安全衛生責任者の選任が必要になります。P4-2では上記のことが混在しており使用する肩書（名称）を再検討してください。

- ② P6-1 使用材料表について

支給品は建設工事請負契約約款第15条において監督員は支給材料の引渡し時の検査・立会が、受注者には発注者に受領書の提出がそれぞれ求められていますので受注者の購入品と発注者の支給材料を区別して表記してください。

- ③ P7-15 酸素欠乏症にかかるおそれのある場所について

酸欠予想箇所では、酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者の配置が明記されていますが、法令上では同一場所で作業する作業員にも特別教育の修了者であることが規定されています。有資格者であることを確認してください。

- ④ P7-11 泥濃式推進工がまもなく施工されますが、労働安全衛生法第28条の2で規定されているリスクアセスメントを詳細作業手順書の作成の際に実施し、危険源の排除、危険要因の低減のための措置を講じるようにしてください。

オ、施工計画書は、設計図書等に基づき発注者の要求する品質のものを構築（ものづくり）するための重要なシナリオであることを理解していただきたい。ISOに基づく品質管理において、「P（計画）・D（実施・施工）・C（検証・チェック）・A（対応策）」の循環における「P」に相当するものである。同計画書に必要な事項を述べると、「何を、誰が、どのような目的で、どのように、いつまでに、どの部分を」について明確にし、読んだものが理解できるように作成することを請負業者に指導いただきたい。

（7）現場施工状況について

- ア、当該工事現場掲示物（施工体系図、安全指示類等）について調査したが、工事現場に適切に掲示されていることを確認した。
- イ、工程表の計画と実施出来高比較は請負業者から「工事打合せ書」（直近令和5年1月5日）により履行報告書を提出させ、適宜進捗状況を確認している。
- ウ、使用材料は、「工事打合せ書」（直近令和4年12月13日）により「工事用材料検査願」（第15回）が提出され確実に監理されていることを確認した。
- エ、各種材料の現場保管は、「立会検査記録」及び「段階確認検査一覧表」を作成するとともに写真を撮り、保管されていることを確認した。但し、写真には日付が記録されておらず、時宜を得た検査であることの信憑性に若干の疑義がある。将来に不具合の事象が発生した場合に備え、日付を確認できるような記録となるよう検討願いたい。
- オ、各種承諾書、記録写真等の請負人提出書類は、2部作成され、水道局工務課に1部、受注者に1部をそれぞれ保管していることを確認した。
- カ、工事施工に使用している「ドラグ・ショベル」及び「ゼネレーター」の建設機械は排出ガス対策型及び低騒音・低振動型を使用していることを確認した。
- キ、現場安全管理は、安全施工サイクルを基本に適切に実施されていることを確認した。また、1月度の「安全訓練」（令和5年1月14日）において安全教育（半日教育）として「ルールを破れば命がちぢむ」（DVD）により実施していることを確認した。
- ク、適用した法令等は以下の法令等に基づき適切に実施されていることを確認した。
- ① 建設業法
 - ② 労働基準法
 - ③ 労働安全衛生法
 - ④ 高崎市工事請負契約約款
- ケ、環境対策について、工事現場に誘導員等を配置している。2名配置の計画に対し交代要員を含め3名が配置されており適切である。

（8）監理及び検査等について

- ア、資材確認・出来形確認・品質確認等は、以下の基準等に基づいて行われており適正である。

- ① 下水道施設計画・設計指針と解説（2019年）
- ② 群馬県建設工事必携（令和3年度）
- ③ 高崎市水道工事必携（令和4年度）
- ④ 群馬県土木工事標準仕様書（令和3年10月）
- ⑤ 土木構造配筋要領（平成20年度改訂版）
- ⑥ コンクリート圧縮試験 JIS A 1108

イ、主な施工検査、材料試験は施工計画書に則り、「段階確認表」を作成、記録を水道局工務課、受注者それぞれが保管していることを確認した。

ウ、写真、検査記録は、1冊に綴り適切に整備・保管されていることを確認した。

（9）その他について

ア、工事目的を達成するためには、各工事の確実な履行が必要不可欠である。自然災害が多発している時代に入って、市民が安全で安心して生活できるための事業であることを認識され、請負業者の指導に当たっていただきたい。

イ、請負業者の指導は、元来発注者が行う必要はないものであるが、昨今、請負業者のミスによる工事事故（施工ミスによる不良品質）、第三者災害及び労働災害の発生が多くなっている。特に、施工ミスによる粗悪構造物は、工事目的物の短寿命化に繋がることであり、特に公共工事であってはならないことである。従って、これらのリスクを想定して安全に工事を進めるには、工事を受注する請負業者のレベルアップを図る必要がある。地道ではあるが、発注者として、工事を通して継続的に請負業者のレベルアップを図ることが有効であるので教育・講習及び指導等を検討して実施していただきたい。

4. 総合所見

今回の技術調査は、午前から当該工事の計画、設計、積算、契約、施工及び施工管理、監理及び検査に関する書類調査並びに聞き取り調査を行った。午後には現場において施工状況の確認、聞き取り調査及び掲示物調査を行った。

その結果、特に指摘する事項はなく、おおむね適正に工事が執行されていると判断した。しかし、工事監査における所見の各項目に、配慮していただきたい事項を記載したので今後の工事に活かしていただくことを願っている。

また、平成29年3月16日に「建設工事従事者の安全及び健康の確保の推進に関する法律」が施行され、同年6月には「建設工事従事者の安全及び健康の確保の推進に関する基本的な計画」が閣議決定・承認され発出された。また、群馬県では平成30年12月に国の計画に倣って県独自の計画を発出している。

働き方改革が進められている昨今、適正な工期の設定や安全経費の適切な使用、リスクアセスメントの取組みなどが求められており、建設工事における環境の整備、建設業者の育成、働く人の安全意識の向上をめざし、事業執行を進められるよう期待する。

建設業界ではかねてより長時間労働や休日が少ないことなどが指摘され、その影響で若い人材を確保しづらくなってきている。現在の働き手の環境を改善することはもちろんだが、その先には「次世代の担い手の確保」が大きな課題となっている。このことを鑑み、国は、令和6年4月から建設業に残業の罰則付き上限規制を適用することになるため、工期の設定、工程の確保などを計画する際はこのことに留意して設定されるようよろしくお願ひしたい。

以上