

令和4年度

定例監査報告書

財政援助団体監査報告書

工事監査報告書

本庄市監査委員



本監発第51号
令和5年3月8日

本庄市長 吉田 信解 様
本庄市議会議長 富田 雅寿 様
本庄市教育委員会教育長 下野戸 陽子 様

本庄市監査委員 岩 堀 薫
本庄市監査委員 早 野 清

定例監査等の結果について（報告）

地方自治法第199条第4項、第5項及び第7項の規定により、令和4年度の定例監査等を実施したので、同条第9項の規定により、その結果を別紙のとおり報告します。

目 次

I	定例監査	1頁
	第1 監査の対象及び執行期日	1頁
	第2 監査の着眼点	1頁
	第3 監査の実施内容	1頁
	第4 監査の結果	2頁
	令和4年度 定例監査対象	7頁
II	財政援助団体監査	8頁
	第1 監査の対象及び執行期日	8頁
	第2 監査の着眼点	8頁
	第3 監査の実施内容	8頁
	第4 監査の結果	9頁
III	工事監査	10頁
	第1 監査の対象及び執行期日	10頁
	第2 監査の着眼点	10頁
	第3 監査の実施内容	10頁
	第4 監査の結果	11頁

別添 工事技術調査結果報告

I 定例監査

第1 監査の対象及び執行期日

対 象 「令和4年度定例監査対象」（7頁）のとおり
執行期日 令和4年10月25日～11月22日

第2 監査の着眼点

令和4年度定例監査においては、本庄市監査基準(令和2年4月1日施行)及び令和4年度本庄市監査実施計画に基づき、監査項目ごとに下記着眼点のもと実施した。

- ア 予算の執行は、計画的かつ効率的に実施されているか。
- イ 調定の時期及び手続、納期限の設定などが適切であるか。
- ウ 違法若しくは不当な支出又は不経済な支出がなされていないか。
- エ 契約書、見積書等関係書類が確実かつ的確に整備されているか、契約の履行期限、仕様書に基づく履行が適切であるか。
- オ 財産の取得及び処分の手続が適切に実施されているか。
- カ 業務用携帯電話等の利用、管理及び運用状況が適切かつ経済的であるか。

第3 監査の実施内容

定例監査の実施にあたっては、例年、事前提出資料として求めている当該年度の主要事業の事業別調書のほか、各部署での契約に係る事務手続きが適正に行われているかを確認するため、随意契約の中から一部を抽出し、関係書類の提出を求めた。

また、今年度の定例監査においては、本市が現在所有している携帯電話やタブレット端末等（以下「業務用携帯電話等」という。）の利用、管理及び運用状況が適切かつ経済的であるかどうかを把握するため、業務用携帯電話等の使用に関する調書の作成及び関係書類の提出を求めた。

提出されたこれらの資料をもとに、関係諸帳簿との適合性について調査を

行うとともに、関係職員から事務・事業の概要、執行状況、今年度の重点及び課題等について説明を求めて監査を実施した。

第4 監査の結果

財務に関する事務の執行状況及び経営に係る事業の管理状況は、全体的には、地方自治法第2条第14項及び第15項の趣旨に則り、関係法令及び条例、規則等に基づいて適正に、合理的かつ効率的に執行され、所期の目的に沿う成果をあげているものと認められたが、一部に改善を要する事務処理が見受けられたため、適切な処置を講じられたい。また、以後に実施する事業においても改善内容を反映させられたい。

なお、監査の執行過程において、口頭にて指示を行ったものについても、適正な事務の執行をされるよう併せて要望する。

1 契約に関する事務について

令和4年度に工事請負契約、修繕請負契約及び業務委託契約として契約を締結したもののの中から、監査対象となる随意契約を抽出し、所管部署に決裁文書や契約書等の関係書類の提出を求めた。

監査にあたっては、本庄市契約規則等の規定に従い、契約事務が適正に執行されているか、また、昨年度までに指摘又は注意した事項が改善されているかについても留意して、提出された書類の審査を行い、必要に応じて関係職員から事務・事業の概要、執行状況等についての聞き取りを実施した。

契約に係る事務の執行状況については、昨年度までに指摘又は注意した事項と共通するものも一部見受けられるものの、改善が図られてきており、地方自治法施行令等の関係法令及び条例、規則等に基づき、概ね適正に執行されていることが確認できた。

しかしながら、一部に次のとおり改善を要する事例が見受けられた。引き続き改善が図られるよう、今後の適正な事務処理を行うための機会とされたい。

- (1) 工事工程や委託内容を理由として、一つの契約案件とすべきものを複数の契約に分割するような不適切な事例は見られなかったが、修繕施工箇所や修繕内容等について、事前に調査や研究等を行うことにより、一括契約することも可能と思われる修繕請負契約が見受けられた。

修繕については、緊急で施工しなければならない場合も多いことと思うが、今後の財源不足が見込まれる中、これまで以上に合理性を追求し、無駄のない効率的なサービスの提供を目指すことを考えるのが職員としての使命である。最小の経費で最大の効果をあげるため、職員自らが知恵と創意工夫をもって取り組んでいただきたい。

- (2) 本庄市契約規則第28条においては、随意契約を締結しようとするときは、原則2者以上の相手から見積書を徴することとしているが、修繕で予定価格が10万円未満である場合や契約の相手方が特定される場合など、同条第2項に該当する場合は、1者見積による特命随意契約を締結することができるとしている。

しかしながら、この特命随意契約を締結しようとする場合において、「本庄市随意契約ガイドライン(随意契約適正実施のための指針)」に規定されている事務処理の流れに沿った手続きが取られておらず、実施(施工)や業者選定、見積書の徴取等について、その意思決定過程において然るべき決裁権者の決裁を受けたか確認できない事例や、実施(施工)伺いに随意契約の理由や根拠法令の明示がない事例等が見受けられた。

本市が行う随意契約については、前述の本庄市随意契約ガイドラインが財政課より示され、市全部署に対し周知されているところであるが、随意契約は、競争入札を原則とした地方公共団体の契約方式の例外であることを十分認識し、契約締結にあたっては、その取扱いに従った適正な事務処理を行い、市民や事業者に対しての説明責任が果たされるよう、各部署において改めて徹底されたい。

- (3) 個人情報を取り扱う事務の委託契約において、契約書に添付した個人情報取扱特記事項に定める個人情報取扱責任者及び業務従事者の書面報告が受領されていない事例が見られた。契約約款や特記事項等に規定

する書類の不備や遺漏が生じないよう適正な事務処理を行われたい。

(4) 起案文書作成にあたり、情報公開区分を一部非公開とすべきところを全部公開としている事例や非公開とする理由を誤った事例が多く見受けられた。また、一部の起案文書において、決裁日、施行日、発注日の齟齬や日付の未記入となっている事例や、見積結果調書等が作成されていない事例があった。

公文書作成にあたっては、十分な配慮と慎重を期し、適正な事務処理を徹底されたい。

2 業務用携帯電話等の利用、管理及び運用状況について

携帯電話やタブレット端末などの普及に伴い、地方公共団体の業務におけるその必要性は高まっており、本市においても業務用携帯電話等を使用する機会が増えている。今後、働き方改革の推進、市民サービスの向上と行政の一層の効率化を目指して行われるデジタル・トランスフォーメーションの進展等によって、業務用携帯電話等のさらなる導入が急速に進む可能性もある。

このような状況を受けて、業務用携帯電話等が適切かつ経済的に使用されているか確認する必要があると考えられたことから、その利用状況等の実態について監査を実施した。

監査の実施にあたっては、全部署に対し、業務用携帯電話等の使用に関する調書の作成及び関係書類の提出を求め、必要に応じて、関係職員から利用状況等について聞き取りを行った。

なお、今回の監査においては、令和4年9月末時点で本市が所有している業務用携帯電話等を対象とし、リース契約により導入したものについては対象外とした。

上記により監査したところ、本市が所有している業務用携帯電話等は、様々な業務で使用されているが、導入時の目的に沿って利用され、業務の効率化や情報共有などに活用されているものと認められた。

一方で、次のとおり改善を要する事例や今後の課題として検討すべき事項が見受けられたため、適切な処置を講じられたい。

(1) 各部署が所有している業務用携帯電話等について、本庄市物品会計規則に基づいた備品登録が適切に行われていない事例が見受けられた。

また、業務用携帯電話等は、その機能上、個人情報に登録したり記録したりすることが可能なことから、情報セキュリティなどの管理が必要にも関わらず、暗証番号設定によるロックが施されていない事例が多数見受けられ、執務時間外の保管についても、施錠可能な場所で保管されていない事例もあった。

業務用携帯電話等に関しては、紛失や情報漏洩の恐れがあることから、各部署においては管理体制の見直しに努めるとともに、早急に不測の事態に備えた対策を取られたい。

また、業務用携帯電話等の管理や運用方法等に関して明確に定められておらず、各部署の実態に合わせた使用状況となっていることから、業務用携帯電話等の利用や管理を適切に行うため、市として、統一した取扱基準について十分検討されたい。

(2) 業務用携帯電話等の導入にあたり、携帯電話会社や機種、料金プランについて比較検討が行われていない事例が見受けられ、前例踏襲で携帯電話会社を選定されていることがうかがわれた。

業務用携帯電話等の契約や支払いは、基本的に各部署で行っているが、以前には各部署からの要請に基づき、財政課で契約と支払事務を行い、本体の管理は各部署で行っている事例もあった。

いずれの場合においても、業務用携帯電話等の導入にあたっては、その業務のために必要な機能を十分に把握し、使用見込みに対して適切な契約内容となるよう、複数の携帯電話会社の料金プラン等を比較検討するよう努められたい。

また、携帯電話会社の料金プラン等は変更されることが多いので、プランの見直しや他社への切り替えなども検討し、オプションも含めて適宜見直しを図り、経費の削減に取り組まれたい。

(3) 業務用携帯電話等には、利用料金や契約期間等に応じてポイントが付与されるものがあり、機種変更や本体修理、付属品購入等の際に1ポイント約1円として利用することができる。本市においても、新規契約の

際に端末代金の一部にポイントを充てるなど、有効活用していた事例があったが、付与されたポイントが少ないことから、利用機会のないまま失効している事例も見受けられた。

ポイント利用は公費支出の節減につながるものであり、有効活用が望まれるものの、本市においては、ポイントの使用や管理に関する基準が存在していない状況である。

ポイントの取扱いについて、市として使用や管理に関する考え方を整理するとともに、使用に際してのルールの特明確化を図られたい。

令和4年度 定例監査対象

監 査 期 日	課 名 等	監 査 期 日	課 名 等
10月25日(火)	水道課	11月7日(月)	道路管理課
10月27日(木)	保険課		建築開発課
	子育て支援課	営繕住宅課	
	保育課	11月8日(火)	道路整備課
	地域福祉課		都市計画課
生活支援課	11月9日(水)	市街地整備室	
障害福祉課		環境推進課	
介護保険課		商工観光課	
10月28日(金)	教育総務課	11月21日(月)	農業政策課
	生涯学習課		産業開発室
	学校教育課	11月22日(火)	本庄南中学校
	文化財保護課		共和小学校
	スポーツ推進課		支所総務課
課税課	支所環境産業課		
収納課			
10月31日(月)	市民活動推進課	11月22日(火)	健康推進課
	危機管理課		北泉公民館
11月2日(水)	市民課		図書館
	秘書課		
	企画課		
	広報課		
	財政課		
	情報システム課		
行政管理課			

出先機関については実地において、その他は本庄市役所会議室において監査を行った。日程に記載されていない課については書面による監査を行った。

II 財政援助団体監査

第1 監査の対象及び執行期日

対 象

- ・ 団 体 名 社会福祉法人 本庄市社会福祉協議会
- ・ 補助所管課 本庄市地域福祉課
- ・ 補 助 金 名 ①本庄市社会福祉協議会補助金 68,332,000 円
②本庄市社会福祉協議会特別活動事業補助金 3,000,000 円
- ・ 補 助 目 的 ①本庄市における地域福祉を推進している本庄市社会福祉協議会の運営を支援するため
②本庄市社会福祉協議会の事業活動を助成することにより、住民参加と自己実現への支援を図り、もって健康でしあわせな市民生活を築くため

執 行 期 日 令和4年11月21日

第2 監査の着眼点

令和4年度監査においては、本庄市監査基準及び令和4年度本庄市監査実施計画に基づき、監査項目ごとに下記着眼点のもと実施した。

- ア 補助金の交付目的、補助対象事業が明確であり、市所管課において規則どおりに交付手続が行われているか。
- イ 団体の該当事業における事業計画書、予算書が市所管課へ提出した交付申請書に符合しているか。
- ウ 事業が計画及び交付条件に従って実施され、十分効果があげられているか。

第3 監査の実施内容

財政援助団体の監査は、地方自治法第199条第7項の規定により、補助金等の財政的援助を行っている対象事業が、目的に沿って適正かつ効果的に遂行されているかを監査するものであり、今年度は「社会福祉法人 本庄市社会福祉協議会」について監査を実施した。

監査にあたっては、財政援助団体及び市の補助執行所管課に提出を求めた資料をもとに、財務執行及び事業執行状況について調査を行うとともに、関係職員から事務・事業の概要、執行状況、今年度の重点及び課題等についても説明を求めて監査を実施した。

第4 監査の結果

関係資料に基づき説明を受けたところ、事務処理は適正であり、事業も計画及び交付目的に沿って実施され、効果をあげていることが確認できた。

本市が携わる様々な福祉事業において、本庄市社会福祉協議会の存在は大きいものとなっていることから、引き続き地域福祉の推進に取り組み、地域の人々が住み慣れたまちで安心して生活することのできる「福祉のまちづくり」の実現に貢献していただきたい。

Ⅲ 工事監査

第1 監査の対象及び執行期日

対 象 公共下水道污水管渠築造工事（本庄4－1工区）
執行期日 令和4年11月10日

第2 監査の着眼点

令和4年度監査においては、本庄市監査基準及び令和4年度本庄市監査実施計画に基づき下記着眼点のもと実施した。

- ・ 工事の計画、設計、契約及び施工が法令等に準拠し、適正かつ効率的に執行されているかどうか。

第3 監査の実施内容

今年度施工中の工事から、契約金額、規模、進捗状況等を勘案して公共下水道污水管渠築造工事（本庄4－1工区）を監査対象として選定した。

なお、監査の実施にあたっては、専門的見地から監査をするため、NPO法人 彩の国技術士センターに工事技術調査業務を委託し、技術士支援により監査を執行した。

当該工事が法令等に準拠し、適正かつ効率的に執行されているかどうかについて、計画、設計、積算、契約、施工状況、施工管理等に重点をおき、所管課に契約書類、工事設計書、関係図面等の提出を求め、NPO法人 彩の国技術士センターから派遣された技術士による調査・助言を得て、関係職員から説明を聴取し、書類審査並びに工事現場の実地調査を行った。

第4 監査の結果

この結果、工事計画、設計方針をはじめ契約面や施工状況等は、概ね適正かつ効率的に執行され、安全面、管理面等にも配慮を行い、全体として適切に施工されていることが確認できた。

なお、技術士から工事技術調査結果報告の中で検討事項や留意事項、提案事項とされたものについては十分検討のうえ、今後の工事に活かされたい。

工事技術調査結果報告については別添のとおりである。

令和4年度 工事技術調査報告書

対象工事名 公共下水道污水管渠築造工事（本庄4-1工区）

調査年月日：令和4年11月10日

NPO法人彩の国技術士センター

代表理事 山木 幸夫

目 次

はじめに.....	1
1. 工事概要.....	1
2. 技術調査の実施要領.....	2
2. 1 調査方法.....	2
2. 2 調査項目.....	2
2. 3 調査資料.....	2
2. 4 調査日程.....	2
2. 5 調査場所.....	2
2. 6 出席者.....	3
2. 7 調査員.....	3
3. 技術調査の実施結果.....	4
3. 1 計画.....	4
3. 2 設計.....	5
3. 3 積算.....	7
3. 4 入札・検査.....	7
3. 5 監督.....	9
3. 6 施工.....	10
4. 総合評価.....	12
4. 1 評価の基本方針.....	12
4. 2 改善事項.....	12
4. 3 検討事項.....	12
4. 4 留意事項.....	13
4. 5 適切事項.....	15
4. 6 提案事項.....	15

4. 7 推奨事項	17
おわりに	18

はじめに

本報告書は、令和4年11月10日に実施した「公共下水道污水管渠築造工事（本庄4-1工区）」に係る工事監査に伴う技術調査（以下「技術調査」という）の結果を、取りまとめたものである。

技術調査は、本庄市（監査委員事務局）との工事技術調査業務委託契約に基づき実施したもので、対象工事の技術面について技術士が専門的な立場から調査を行った。

1. 工事概要

工事名称 公共下水道污水管渠築造工事（本庄4-1工区）
工事場所 本庄市本庄3丁目地内
工事受注者 株式会社 関口組
契約工期 令和4年4月11日～令和5年1月31日

工事概要

路線延長	L=630.8m
開削管渠延長（RPφ200）	L=611.1m
組立1号マンホール工（内径900mm）	5箇所
組立0号マンホール工（内径750mm）	13箇所
小口径塩ビマンホール工（内径300mm）	8箇所
小口径レジンマンホール工（内径300mm）	1箇所
取付管工	36箇所
付帯工	一式

契約金額 59,043,600円（税込み）

担当課所 上下水道部下水道課

2. 技術調査の実施要領

2. 1 調査方法

技術調査は、本庄市監査委員立ち会いの下、調査員が工事関係者（発注者、受注者）との質疑応答、書類調査並びに工事現場における施工状況を確認することによって実施した。

調査員は、技術調査が効果的に進められるよう、予め質問書を作成提出の上、実施した。

2. 2 調査項目

調査項目は、次のとおり。

- ① 計画（整備方針、市民への周知、関係部門との協議等）
- ② 設計（設計基準等）
- ③ 積算（積算基準、積算条件等）
- ④ 契約（入札方式、設計金額の公表、落札率等）
- ⑤ 工事監理・検査（工事実施体制、段階確認、中間検査等）
- ⑥ 施工（施工計画、施工体制、品質管理、安全管理等）
- ⑦ 委託業務

2. 3 調査資料

担当部署、工事関係者から提出された資料に基づいて調査を行った。

主な資料は、次のとおり。

- ① 事業概要関係書類
- ② 設計図書、市下水道設計指針
- ③ 積算関係資料
- ④ 契約関係資料
- ⑤ 工事管理関係資料
- ⑥ 施工計画書、施工記録等

2. 4 調査日程

令和4年11月10日（木） 本調査

10：00～12：00 監査委員挨拶、出席者紹介、書類調査

13：30～14：20 現場調査

14：30～15：00 監査委員との打合せ

15：00～15：30 講評、閉会の挨拶

2. 5 調査場所

本庄市役所 職員厚生室 及び 工事場所

2. 6 出席者

(1) 監査委員及び事務局

役 職 名	氏 名
代表監査委員	岩 堀 薫
監査委員	早 野 清
事務局長	小 島 哲
監査係長	高 柳 薫
主任	松 岡 高 史

(2) 上下水道部及び企画財政部

所 属 名	職 名	氏 名
上下水道部	部長	佐 藤 正 良
上下水道部下水道課	課長	金 井 理 史
	課長補佐兼工務係長	宮 城 泰 明
	主任	根 岸 徹
企画財政部財政課	課長補佐兼契約検査係長	福 島 和 孝
	主事	市 川 尚 樹

(3) 請負業者

所 属 名	職 名	氏 名
株式会社 関口組	現場代理人	金 子 直 樹

2. 7 調査員

NPO法人 彩の国技術士センター

主調査員：山木 幸夫

資格：技術士（上下水道部門）

3. 技術調査の実施結果

3. 1 計画

3. 1. 1 下水道整備の進捗状況と概成の目標年度

下水道課より、以下の説明を受けた。

現在の污水管進捗状況は、公共下水道の整備計画面積に対し約90%となっている。

令和2年度に見直した、市の「生活排水処理施設整備構想」との整合を図るため、地域の特性や市の財政状況を踏まえ、公共下水道整備の全体計画を縮小し令和7年度の概成を目指している。

公共下水道の整備計画から外れた区域については、合併処理浄化槽での整備区域となるが、市から補助金を交付し浄化槽の普及に努めている。

本庄市では、昭和50年に下水道事業に着手してから普及拡大に前向きに取り組んでいる。さらに、人口減少や財政状況等も考慮して下水道整備全体計画の見直しを行っており、国の目標年度でもある令和8年度污水処理施設整備完了に向け、残り10%の下水道未整備区域の普及促進に努めていただきたい。

3. 1. 2 下水道整備区域内の市民への周知について

下水道課より、以下の説明を受けた。

今回の下水道整備区域に対して、下水道整備の進め方等を記載したパンフレットを地権者に郵送し、その後、市職員と請負者で挨拶回りをしている。

コロナ禍以前は説明会を実施していたが、最近は自治会長に確認し、説明会を求める地域のみとしている。

下水道整備を待ち望んでいた地域でもあり、住民の皆さんは工事に対して非常に協力的である。

市が配布したパンフレットには、工事概要、地盤変動影響事前調査、取付管設置、宅地内工事、受益者負担金及び下水道使用料について分かり易く記載されていることを確認した。

3. 1. 3 関係機関との調整について

下水道課より、以下の説明を受けた。

道路管理者の協議のほか、関係する課や機関に、まず市から調整を行い、詳細な協議が必要な場合には請負者も協議に参加している。

3. 2 設計

3. 2. 1 各種マンホール（小口径塩ビ製、小口径レジン製、組立0号等）、リブ付き硬質塩化ビニル管、内副管の設置基準について

下水道課より、以下の説明を受けた。

下水道課では「市下水道設計指針」を独自に作成し、設置基準、施工計画、環境事前調査等を決めており、ほぼこれに準じ設計をしている。

マンホールについては、国の下水道クイックプロジェクト技術導入によりコスト削減を図るため、下水道本管が200mm以下で会合点以外の場所には小型塩ビ製マンホールを設置している。

設計指針では連続しての設置を行わないとしているが、更なるコスト削減を目指し当現場では連続設置をしている箇所がある。

更に当工事ではリブメント曲管を10箇所使用し、道路線形に合わせた施工を行うことでマンホール設置箇所を減らしている。

レジン製マンホールについては、幅員5.5m以上で大型交通量が多い道路で設置することにしており、1箇所が該当している。

リブ付き硬質塩化ビニル管は、耐震設計における液状化対策として再生砕石で埋め戻すため、10年前から採用している。

軽くて施工性が良く、管回りを安価な再生砕石で埋め戻せるためトータルの費用では塩ビ管より安くなっている。

内副管は、段差が60cm以上の場合に設置しているが、内径90cmの狭い1号マンホールでは将来の維持管理を考慮し楕円形の省スペース型としている。

小型マンホールの設置については、日本下水道協会の「下水道設計計画・設計指針と解説 2019年版」に「埋設深さ、点検や清掃作業に支障がない場合には、連続して複数のマンホールを設置してもよい」と規定しており、適切な判断をしている。

小型マンホールの連続設置状況、リブメント曲管の使用状況及び昨年度設置した省スペース型内副管の設置状況等を図面や現場調査により確認することができた。

3. 2. 2 マンホール蓋の設置について

下水道課より、以下の説明を受けた。

マンホール蓋については、内圧に対する安全性を考慮して圧力解放耐揚圧性の蓋とし、さらに耐スリップ性能にも優れた次世代型機能を有する蓋を設置している。

蓋が外れた時などのために転落防止梯子については、以前はマンホール深2m以上の箇所に設置していたが、平成28年度からは施工中の安全も考慮し全ての蓋に設置している。

デザインよりも安全第一とする機能重視の考え方が徹底されていることを現場でも確認することができた。

マンホール蓋等の設置基準については、下水道管理者が各自治体の状況等を踏まえながら決定する事柄ではあるが、平成30年12月に「JIS A 5506」（下水道用マンホール蓋）の7回目の改正が行われている。

このような動きも考慮し、的確な設置基準となるよう市の設計指針を定期的に見直す努力も必要と思われる。

3. 2. 3 マンホール耐震継手の設置基準について

下水道課より、以下の説明を受けた。

耐震性向上の具体策として、マンホール継手部には全て可とう性の耐震継手を使用している。

耐震接手のタイプには、貼付タイプと拡張タイプの2種類があるが、当工事の設計では貼付タイプとし建設物価と積算資料に掲載されている単価により積算をしている。

現場の資材置き場で貼付タイプ耐震継手の説明を受け、材質等を確認した。

3. 2. 4 宅地への取付管の位置決定と取付管端部の処理について

下水道課より、施工業者が地権者に確認して位置を決定し、境界から50cmのところ端部に防水キャップ止めしている。これは、旧本庄市公共下水道の方式を継承したものであり、農業集落排水事業では宅内の汚水柵止めとしている、と説明を受けた。

防水キャップ止めの位置が地権者等にわかるよう、地上部にプラスチック製表示杭や鋸が設置されていることを確認した。

3. 2. 5 建設発生土搬出先の決定について

下水道課より、建設発生土の工事間利用先として建設資源広域利用センター（UCR）、市発注工事、本庄県土発注工事について検討したが、条件に合う工事がなく民間の受入れ地に処分費を計上し搬出している、との説明を受けた。

建設発生土の搬出先については、市の特記仕様書の中にも明記されており、かつ受注者が作成した施工計画書においても指定された搬出先となっていることを確認した。

しかしながら、市の設計指針にも、「残土処分料を削減するため公共工事間の流用を優先する」と記載されており、建設発生土は貴重な資源という観点から有効利用に向け市全体で取り組んでもらいたい。

3. 3 積算

3. 3. 1 積算基準等が適用できない単価や歩掛の採用方法について

下水道課から、以下の説明を受けた。

埼玉県の「設計単価等の取扱い」と「見積取扱い要領」にならい、

- ・単価は、3社から見積もりを徴収し、その平均値を採用
- ・歩掛は、3社から見積もりを徴収し、その平均値に近い歩掛を採用

今回の工事では特殊な歩掛がないため、資材の単価についてのみ見積もりを徴収している。

見積もり比較表で確認したところ、下水道工事で使用する数多くの品目について2～3社から見積もりを徴収し、その平均値を採用していた。

そのうちのリブベント曲管について、2製造メーカーと片方のメーカーが設立した商社の3社から14品目の見積もりを徴収していたが、製造メーカーとグループ商社の見積もり額は全て同額で提出されていた。

このような状況にも関わらず単純に3社の平均値を採用していた。

3. 3. 2 工事数量算出及び積算におけるチェック体制について

下水道課より、設計業務委託により作成された成果品に基づき、設計書を作成し、設計者とは別な改算者がチェックを行い、チェックリストを添付して決裁している、との説明を受けた。

チェックリストにより、チェック項目に改算者のチェック印が押され決裁を受けていることを確認した。

3. 4 入札・検査

3. 4. 1 各種入札方式と設計金額公表方法の考え方について

契約検査課より、以下の説明を受けた。

設計金額が1,000万円以上の工事は一般競争入札とし、設計金額が130万円を超え1,000万円未満の工事は指名競争入札で実施している。

入札に際しては、最低制限価格制度を取り入れており、低入札価格調査制度は総合評価方式等に限定して運用している。

設計金額の公表は、「本庄市建設工事等に係る入札内容の公表に関する要綱」により、入札執行後に事後公表をしている。今回の一般競争入札公告においても、設計金額を入札執行後に公表すると明記している。

入札結果表により、7社の入札があり、いずれも予定価格を下回っており最低価格で入札した受注者が落札者となっていることを確認した。

3. 4. 2 ゼロ債務負担行為設定工事の考え方と契約上留意された点について
下水道課より、以下の説明を受けた。

ゼロ債務負担行為設定工事は、長期間を要する工事等を対象に下水道課内で執行率の目標を設定し積極的に実施している。

発注年度の令和3年度は、事務手続きのみで支出は発生せず、工事前払金も令和4年度に入り請求される。

設計は、令和3年2月の労務単価を使用しているが、新年度の労務単価が令和4年3月1日に公表され、旧労務単価より2.5%アップしていた。

さらに財政課より、以下の説明を受けた

今回の請負代金額の契約変更は、国や県からの「労務単価の改定に伴う契約約款の運用に係る特例措置」に関する通知を踏まえたものである。

最低金額で応札した落札者が決定した後、受注者と協議を行い、意向を確認した後、下水道課において新労務単価を適用した積算を再度行い、入札時の落札率を乗じて、676,000円増額した当初契約を締結している。

公共工事品確法が改正され、発注者の責務として適正な工期設定、施工時期の平準化及び適切な設計変更が謳われている。債務負担行為の活用は、工事の平準化のみでなく、災害時に地域の守り手となる建設業の経営の効率化・安定化、工事の品質確保にも寄与するものである。

さらに、請負代金額の適正化と適切な賃金水準の確保を図るため、労務単価アップの再積算について、入札後の速やかな対応がなされて契約していることを確認した。

3. 4. 3 中間検査の対応について

下水道課より、長期の工事については進捗率50%前後で中間検査を行うよう課内で申し合わせをしている、との説明を受けた。

中間検査の予定に関する質問書に対し、検査を担当する財政課の回答では、中間検査を行う予定がないとされていた。

受注者から提出された工事工程表には中間検査予定日が記載されており、市としての中間検査の対応方針がわかりづらい状況であった。

3. 4. 4 中間前金払の活用状況について

財政課より、一般競争入札告示文の支払い条件で、中間前払金の規定に基づき支払うものとしているが、現時点では中間前金払い請求はない、との説明があった。

手続きが簡便なこともあり、部分払いではなく中間前金払いを選択する請負者が多いが、請求されないことが多いとのことであった。

3. 4. 5 本工事に関する委託業務について

下水道課より、以下の説明を受けた。

平成29年度に詳細設計業務委託を行い、現在、本年度発注の地盤変動影響事前調査業務委託を行っている。

下水道設計指針に基づき、掘削底面から45°ライン内側を影響範囲として建物や工作物の事前調査を行っているが、老朽化した空き家が8軒あり、家屋調査を辞退される所有者もいる。

市が過去に実施した下水道開削工事での被害事例は、ほとんど発生していない。

3. 5 監督

3. 5. 1 監督員の指定及び段階確認の実施状況について

下水道課より、以下の説明を受けた。

特記仕様書及び本庄市建設工事監督要綱に基づき、総括監督職員と担当監督職員の指定通知をし、工事用材料検査と段階確認書検査を2回程度行う予定である。

既に行った段階確認として、10月19日に塩ビ管とマンホール各種部材の材料検査を行い、11月17日に掘削、管布設、発生土埋戻、下層路盤までの項目について確認している。残項目は上層路盤のみとなっている。

監督員の指定通知書により2名の監督員が配置されていることを確認した。

段階確認検査については、段階確認書に確認項目、確認実施日、確認欄への押印がされていることを確認した。

発生土埋戻し出来形写真では掘削の幅と深さの設計と実測の数値等が同一であった。

3. 5. 2 設計変更の対応について

下水道課より、以下の説明を受けた。

工事に関する内容変更が生じた場合には、内容変更を監督員と協議し、協議内容を書面でかわすことにしている。

現時点で設計変更対象事項として次の2点があった。

- ① 地下水により発生土の含水率が高く埋戻し土として適さないため、石灰による土質改良を行い埋戻した箇所がある
- ② 試掘を行ったところガス管等の地下埋設管が支障となるため、ルート変更を行うに伴い、管渠延長が増加した箇所がある

工事現場協議書が受注者から提出され、下水道課内で軽微な設計変更伺いを行い、受注者に変更の対象になる旨の回答がされていることを確認した。

3. 6 施工

3. 6. 1 工事の進捗状況について

受注者より、以下の説明を受けた。

令和4年10月26日時点の工事進捗率は32%である。

工事着工が当初工程より2ヶ月遅れた理由として次の2点があった。

① 工事着手前に沿道家屋等の事前調査が必要となるが、複数の空き家があり家主の立会を伴う事前調査に時間を要した

② 試掘した結果、地下埋設管の位置が計画と違っており、下水道本管を敷設することが困難なためルート変更等の協議に時間を要した

今後の施工を速めることで工期内竣工は可能と考えている。

毎月の工事進捗状況については、翌月の5日までに提出している。

10月26日時点での進捗率32%は、施工計画書にある工事工程表の工程管理曲線の下限管理限界を下回る状況である。

10月末の工事進捗状況報告書について、11月4日に受注者から提出されているが、工程曲線（予定）と工程管理曲線（下限管理限界）が施工計画書提出時の工事工程表と異なっていた。

また、計画工程と実工程の開きが依然として大きく、10月末時点で2ヶ月の遅れにもかかわらず、監督職員欄にある工程進行状況では工程通りの扱いとして下水道課内の決裁がされていた。

3. 6. 2 現場における施工体制について

受注者より、舗装版切断工を除き直営で施工している、との説明があった。

施工計画書には下請けに関する記述がなかったが、施工体系図が事務所掲示板に掲げられていることを確認した。

3. 6. 3 施工中の周辺環境への配慮や安全管理について

受注者より以下の説明を受けた。

周辺環境への配慮として、工事着手前に片側交互通行や車両通行止となる道路等を記入した「下水工事のお知らせ」の配布を行うとともに、各路線の着手1週間ほど前に「工事開始日時の変更お知らせ」を配布している。

葬儀会館の利用がある場合には、出入りに影響のない箇所へ変更して施工している。

夕方以降は通行ができるようにしているが、車両の通行止めとなる道路があるため、近くに臨時駐車場を設けており、毎日数台の利用がされている

安全管理については、KYKにて作業当日の工事内容の把握と危険作業の共有を行っている。

交通整理員の配置、工事看板等の設置、工事のお知らせ等が適切に行われていることを確認した。

3. 6. 4 出来形管理について

受注者より、以下の説明を受けた。

出来形管理基準については、埼玉県管理基準規格値の80%を社内規格値としているが、現場では更に厳しく県規格値の50%を作業所目標値として取り組んでいる。

例えば、掘削深さでは県規格値±30mmに対し作業所目標値±15mm、掘削幅では県規格値-50mmに対して作業所目標値-25mmであるが、概ね目標値を達成している。

3. 6. 5 管布設作業の実施状況

受注者より、以下の説明を受けた。

掘削は、建込み簡易土留(H=2.0~3.0m)を用いて地山が崩れないよう機械掘削し、管布設後に埋戻しを行っている。

朝から掘削作業を開始し、その日の夕方には埋戻しまで終え道路を開放しており、1日で進む作業は、地下埋設物や深さ等で異なるが6~8mである。

昼間の作業中は臨時駐車場を利用している人も、夕方以降は自宅の駐車場に戻している。

3. 6. 6 埋設標示シートの設置について

受注者より、以下の説明を受けた。

下水道管の埋設位置を標示するため、埋設した管上30cmの場所に埋設標示シートを設置している。

市の特記仕様書にも埋設シート設置のことが記載されている。

現場において埋設標示シートの現物により、掘削機械に引っかかった時にシートが切れずに伸び、下水道課の電話番号も記入されているシートが地上に現れる状況の説明を受け、確認することができた。

4. 総合評価

4. 1 評価の基本方針

技術調査は、監査委員が行う工事監査に対して技術士や一級建築士という専門的な見地から書類審査や現地調査を行い、技術面の支援をするものである。

そのため、技術調査報告書に記述される評価について関係者間で齟齬が生じないように注意する必要がある、本報告書では、次の表現を使用する。

改善：明らかな誤りがあり改善を求めるもの

監査委員の監査報告書に記載される指摘事項に相当

検討：誤りとは確定できないが今後の改善について検討を求めるもの

監査委員の監査報告書に記載される意見に相当

留意：事業執行上不適切な面があり、今後に向け留意すべきと注意を喚起するもの

適切：計画や設計等の諸事項に係る内容が適切で問題がないもの

提案：今後に向け新たな考え方や方向性を調査員から提案するもの

推奨：素晴らしい取り組み事例であり他にも広げてもらいたいもの

各種の評価があるのは、当NPOが行う技術調査は単なる問題点の指摘にとどまらず、今後のよりよい事業執行に向け建設的な提案・指導・助言を行うとともに、素晴らしい取り組みも正しく評価し、発注者と受注者双方の事業執行力向上を目指してもらいたいためである。

4. 2 改善事項

工事全般でいえることは、公共事業としてふさわしい技術水準により事業実施がされていることが確認でき、明らかな誤りがあり改善を求めるものは見当たらない。

4. 3 検討事項

改善について検討を求めるものとして、次の事柄を挙げる。

(1) 見積もり単価の採用について

下水道工事の積算で使用する単価のうち、県単価、積算資料や物価版にないものについては、下水道課で纏めて見積もり徴収を行っている。

具体的な品目は、マンホール深型部材、内副管用部材、鉄蓋高さ調整金具、リブベント曲管、BOX暗渠などであり、製造メーカー等の2～3社に見積もりを依頼していた。

今回の主要資材であるリブ付き硬質塩化ビニル管については、積算資料と建設物価に記載されておりその平均値を設計単価としているが、リブベント曲管は積算資

料等がないことから、(株)クボタミックス、積水化学工業(株)、東日本セキスイ商事(株)の3社から見積もり徴収をしている。

しかしながら、リブ付き硬質塩化ビニル管は、下水道協会規格があり全国の自治体で使用されている資材であるが、国内の業界再編が進み現在では(株)クボタミックスと積水化学工業(株)の2社の生産体制となっている。

東日本セキスイ商事(株)は、積水化学工業(株)が100%出資して設立した専門商社であり、今回の見積もり依頼に対して積水化学工業(株)と同額の見積もり書が提出されている。

県の「見積り取扱い要領」では、3社から見積もりを徴収し、その平均値を採用するとなっているが、適当な見積もり先がない場合には2社で対応することもあると思われる。

今回のリブベント曲管については、正にその特例に該当する事項であり、今後は製造メーカ2社からの見積もり徴収とするよう検討していただきたい。

4. 4 留意事項

今後に向け留意すべきと注意を喚起するものとして、次の事項を挙げる。

(1) 段階確認検査について

段階確認検査については、本庄市建設工事監督要綱第26条で「段階確認書の記載事項に基づき検査を行わなければならない」としている。

さらに特記仕様書第8条で「施工計画書通り行われているかの確認及び現場施工に伴う品質管理の精度向上を目的とし、段階確認検査を行う。検査事項は監督員と事前協議し段階確認書を作成の上、施工計画書に添付すること」とある。

令和4年5月6日に提出された施工計画書の「7. 施工方法」において、段階確認の記述がされているが、過去に実施した施工計画書を修正した程度であり、監督要綱や特記仕様書に規定する段階確認書が添付されていなかった。

段階確認は、完成検査では確認できない不可視部分や施工工程について、工事の途中段階で監督員が行うもので、工事の品質を確保するうえで重要な事項である。

また、段階確認以外でも、マンホール本体の施工、組立マンホール箇所の耐震継手、埋設標示シート等に関し、不可視部分となるため適宜臨場等により施工確認を行い、工事記録に残す必要がある。

今回の現場では、事前建物等調査の遅れ等から施工計画書にある7月上旬の予定時期の段階確認が11月にずれ込んでいるが、実施時期等も含め慎重に調整を図っていただきたい。

(2) 工程管理について

今回の下水道工事では、建物の事前調査の遅れ等から10月26日時点で進捗率が32%であり、施工計画書の工事工程表に記載されている工程管理曲線の下限界値を下回っている状況である。

毎月の工事進捗状況が受注者から提出されているが、工事工程曲線が施工計画書の工事工程表と異なっており、残り3ヶ月の工期内で残工事を竣工させるために受注者がどのような工程管理を行っていくのか理解できなかった。

また、当初工程より2か月近く遅れている状況下にもかかわらず、毎月提出される工事進捗状況報告書に対し、工事進捗状況が工程通りと判断するのには無理があると思われる。

工程短縮と安全・品質・費用の関係はトレードオフであり、両立させることは非常に難しいことから、現場での安全と工事の品質も確保しながら今後の工程をどのようにしていくかについて、速やかに受注者との調整を行っていただきたい。

(3) マンホール耐震接手について

市では、管路の耐震性向上を図るためマンホールと管渠の接続部での対策として、新設時にすべての箇所に耐震継手を設けることにしている。

そのため下水道設計指針において、開削部新設組立マンホールには管位置の修正が容易な貼付タイプ、開削部既設マンホールには削孔位置が確実に決まる事やブロック表面が汚れているため拡張タイプを採用すると規定している。

しかしながら今回の設計では、新設と既設の両マンホールがあるにもかかわらず貼付けタイプのみで積算されている。

なお、耐震継手の単価については、建設物価等に貼付けタイプで12,800円、拡張タイプで12,500円が掲載されており、この単価を用いて積算している。

継手タイプの特性等を踏まえ、新設と既設マンホールに応じた最適なタイプを選定するのであれば、残工事について、できる範囲内で対応を図っていただきたい。

あるいは、どちらのタイプでも良とするのであれば、設計・積算は安価な拡張タイプで行う方法もあると思われる。

(4) 建込み簡土留工法の施工について

本工事の管路土留として、建込み簡土留（深さ2.0m、2.5m、3.0m）で設計等がされている。

市の設計指針では、1セット30mを前提に工期や賃料等を算定しており、掘削と土留建込みが18m完了した時点で管基礎工も着手し、その後に管布設、埋戻し、土留引抜を行うことを想定し、1日当たり10m前後の施工としている。

しかしながら現場では、狭い生活道路内に下水管を布設するため地域住民の便宜等を考え、朝から掘削を開始し夕方までに埋戻しまで完了させており、1日当たり施工延長が6～8mと非常に非効率な施工を余儀なくされている。

この日当たり施工延長の差は、工期だけでなく土留材や重機の賃料、作業員や交通整理員等の人件費にも関係する項目であり、実態に即した積算がされるよう対応していただきたい。

4. 5 適切事項

前述の検討及び留意事項として上げた項目以外については、計画や設計等の諸事項に係る内容が適切であった。

4. 6 提案事項

新たな考え方や方向性を調査員から提案するものとして、次の事柄を挙げる。

(1) 中間検査について

本庄市建設工事検査実施要綱では、「中間検査は工事の施工中において随時行うもので、要綱第2条に掲げる各号に該当し、かつ、工事主管課長と専任検査職員が協議した上、必要であると認めたもの」としている。

本工事に対する中間検査の対応方針について、下水道課より長期の工事は進捗率50%前後で中間検査を行うよう課内で申し合わせをしていると説明を受けたが、中間検査予定に関する質問書に対し、検査を担当する財政課の回答では、中間検査を行う予定がないとされていた。

中間検査は、給付完了の確認のための完成検査等と異なり、出来高の割合にかかわらず完成検査時に目視出来なくなる部分を確認することと、あわせて受注者に対する中間時点での技術指導の意味合いも持っている。

公共工事の品質確保の促進に関する法律（品確法）第7条発注者等の責務に挙げられている「工事等の監督及び検査並びに工事等の実施中及び完了時の施工状況又は調査等の状況の確認及び評価」を行うために、中間検査の実施時期および回数について、工事の特性等を考慮した柔軟な対応が望まれている。

ちなみに埼玉県建設工事検査要綱では、請負代金額が4,000万円以上の土木工事の中間検査について工事検査員の対象工事としている。請負代金額が1億円以上かつ工期が6ヶ月以上の工事にあつては、原則2回実施するものとし、その工事の重要度に応じて実施頻度を増減できるものとしている。

県内の自治体でも請負代金額に応じて、中間検査の回数等を決めているところがあり、本庄市におかれても金額に応じて中間検査を行う前提での要綱の見直しを検討され、工事主管課と検査担当部署との考えの統一が図られることを提案する。

(2) 転落防止梯子の設置基準について

平成30年12月末に「JIS A 5506」（下水道用マンホール蓋）の改正が行われた。主な改正点は、「圧力解放耐揚圧性」と「転落防止性」の追加と付属書に蓋の「設置要領」等が示されたことである。

このJIS改正を踏まえ、日本下水道協会の「下水道施設計画・設計指針と解説2019年版」においても、マンホール蓋の設置要領については、「下水道用マンホール蓋（JIS A 5506：2018）付属書C」を参照されたいとしている。

本庄市では、JIS改正以前から市の設計指針に「圧力解放耐揚圧性」と「転落防止性」を規定して、積極的に安全重視の取り組みをされている。

転落防止梯子の設置基準については、平成28年度からマンホールの深さに関わらず全てに設置する見直しをしている。

しかしながら、今回のJIS改正で「転落防止性」に対する考えが示されたこともあり、設置対象となるマンホールに関する市の設計指針の改定を提案するものである。

転落防止梯子の目的は、「内圧上昇等によるマンホール蓋の開放に伴う転落防止」と「メンテナンス時などの作業者の安全確保」にある。

JIS改正時の付属書C「マンホール蓋の設置要領」において、維持管理時に安全確保が必要となる具体的な場所として、「労働安全衛生規則で高所作業となり、昇降時に安全性の確保が必要となる人孔深2m以上のマンホール」や「点検頻度が多いマンホール」が例として挙げられている。

なお、雨水管と合流管は全てのマンホール、污水管は深さ2m以上のマンホールに転落防止梯子設置という考え方が、今までの全国自治体の主流であり、今回のJIS設置基準はそれらにも合致した数値となっている。

管路施設の構造等は、事業体により様々であり、JIS基準等を参考に各自治体が自分たちの管路施設に合わせたマンホール蓋の設置基準を定めることになるが、全国の動きや基準改正等を考慮した設計指針になるよう定期的な見直しをしていただきたい。

(3) 事前調査について

市の設計指針では、管渠工事に伴う損害（建物傾斜、クラック等）が発生した場合の補償業務を行うため、工事着手前に建物及び付帯工作物調査を別途行うとしている。

今回のような公共下水道の枝線工事は、掘削深さが浅く、朝から掘削開始し夕方には埋戻し完了となるため開削期間が短く、埋戻しの転圧を入念に行えば周辺地盤が沈下する可能性は少ない現場である。

一方、大口径の下水管布設工事、推進工事の立坑周辺、泥炭層等の軟弱地盤、ポンプによる水替えが必要な箇所等では、地盤沈下の恐れがあり市で定める事前調査は不可欠である。

過去の工事实績等から地盤沈下の可能性の少ない現場では、道路に面した付帯工作物や建物の外観調査のみによる簡易方式などの柔軟な対応もあると思われる。

(4) 管布設時の最小土被りについて

市の設計指針では、最小土被りについて「最上流部で1.2mを原則とする。ただし、現場状況によっては、他の埋設物の状況を考慮しながら1.0mまで最小とすることが可能である」と規定している。

これは、道路法施行令12条第4号に準じたものであるが、道路法改定に際して国の道路部局や下水道部局から埋設基準の見直しに関する各種の通達も出されている。

平成11年度の国交省下水道部からのお知らせ「下水道管渠道路埋設基準の見直しについて」では、最近の管路等に係る技術水準の向上等を受けて、コスト縮減の観点から道路埋設基準が以下の通り見直されたとある。

300mm以下の下水道管路埋設（ダクタイトル管、ヒューム管、強化プラスチック複合管、硬質塩化ビニル管、陶管）に際し、必要な土被りについて下水道管本線は1.0m、その他は0.6m（歩道部は0.5m）以下としないこと

今回の現場では、行き止まりや幅員が2m程度の狭小な道路があり、このような道路では大型車の通行も無いことから、宅内排水設備の勾配等にも配慮しながら埋設深さを浅くするができると思われるが、1.2mの土被りとしている。

管路埋設を浅くすることにより、建物等への影響も少なく、管布設時の作業効率アップによる工期短縮等からコスト縮減が図れるものであり、現場の状況等を踏まえた基準の見直しを提案したい。

4.7 推奨事項

素晴らしい取り組み事例であり他にも広げてもらいたいものとして、次の事柄を挙げる。

（1）設計指針について

本庄市では、平成5年4月に「本庄市下水道設計指針」を作成し、国等の基準改訂に合わせ定期的な見直しを行ってきている。

現行の平成29年度下水道設計指針には、下水道事業概要、各種主要資材の設置基準、施工計画、環境事前調査、維持管理修繕基準及び耐震設計指針など、計画から施工、維持管理までの幅広い分野について、きめ細かく記載されている。

国等で各種基準等が定めているが、あくまでも標準的な考え方を示したものであり、各事業体の抱える課題が千差万別である状況下では、地域の実情を踏まえた設計指針を事業体自ら作成することが重要である。

本庄市の下水道設計指針作成に対する取り組みは非常に先進的であり、異動により新たに配属される職員の貴重な技術バイブルになっていると思われる。

今後は、維持管理や既設の更新が下水道事業の主体となるが、各種基準や新技術の動向等にも配慮しながら更なる設計指針の充実に向け取り組まれることを期待する。

（2）きめ細かな現場対応

公共下水道工事は地下に下水道本管を布設するため、通行止め等の交通規制、掘削時の騒音振動、ガスや水道等の地下埋設管切り回し、建物等への被害などにより沿線住民の皆さんに多大な影響を与えることになる。

下水道は道路内に管を布設して終わるものではなく、沿線住民に対して取付管設置位置等の確認、供用開始後の利用、受益者負担金等への協力もお願いする必要がある。

そのため、本庄市と受注者におかれては、下水道工事のお知らせのみでなく、下水道のパンフレットも作成し、市職員と受注者で挨拶回りを行い、下水道利用についても周知徹底を図っている。

既設の水道管については、下水道本管や取付管施工時に水道管を損傷させ断水となる可能性が高いため、工事着手前に露出による仮配水管を布設し、工事完了後に改めて地下に配水管を入れる対応がとられている。

また、通行止めとなる道路もあることから受注者側で臨時駐車場を設け利用を呼び掛けているが、その日の作業時間内（午前8時30分～午後5時）に掘削から埋戻しまで完了させ、午後5時過ぎには自宅の駐車場が利用できるよう対応もしている。

沿線住民に対するきめ細かな現場対応等が取られており、住民の方も工事や下水道に理解を示され、非常に良好な関係の中で工事が進められていた。

おわりに

多くの工事関係者の方々のご協力を得て、技術調査を順調に終えることができたことに深く感謝する。

この技術調査が、本庄市の今回の工事現場並びに今後の工事管理等の参考となれば幸甚である。

工事完了まで現在の技術レベルを維持し、無事故で竣工を迎え、良好な社会資本の形成が行われることを期待する。

