

扶桑町監査委員公表第2号

地方自治法第199条第5項の規定に基づき、令和元年度工事監査を実施し、その結果について同条第9項の規定により次のとおり公表する。

令和2年2月3日

扶桑町監査委員 岩本幸松

扶桑町監査委員 千田勝文

工事監査

1. 監査実施日 令和2年1月16日（木）

2. 監査の対象 公共下水道汚水幹線工事

3. 監査の方法 令和元年度施行の工事から上記工事を抽出した。

より優れた工事の完成を目的とし、工事の設計図書及び仕様書が適切かどうか、適合した工事なのかを、現場確認及び関係職員や施工業者の説明を求め、調査を実施した。

また、この監査は工事技術を主眼とするため、調査を公益社団法人大阪技術振興協会に委託し、その結果を参考に報告する。

調査対象工事

I 公共下水道汚水幹線工事

I-1 工事内容説明者

産業建設部長	澤木 俊彦
都市整備課長	小室 和広
都市整備課主幹	鈴木 弘孝
都市整備課統括主査	松井 享
総務課長	澤木 明人
総務課統括主査	森 重也

I-2 工事概要

(1) 工事場所 愛知県丹羽郡扶桑町大字高雄地内

(2) 工事内容

下水道工事で、工事概要は以下の通りである。

工事延長 L = 110.6m

推進延長 L = 108.1m

マンホール設置工 2箇所

(3) 工事請負会社 吉永建設工業株式会社

(4) 設計業務委託 日本水工設計（株）名古屋支社

(5) 工事監理 直営

(6) 工期 令和元年7月4日 ～ 令和2年2月19日

(7) 事業費 設計金額 73,717,600 円

契約金額 71,500,000 円

請負率 96.99 %

(1) 事業目的、計画について

ア 事業目的について

五条川右岸流域下水道は4市2町（扶桑町、一宮市、犬山市、江南市、岩倉市、大口町）で構成され、本町の公共下水道整備は、平成10年度から順次整備が進められている。全体計画は673haで事業認可区域が270haあり、平成31年4月時点で市街化区域を中心に240haで整備が完了している。当該工事は五条川右岸流域下水道関連公共下水道事業計画のうち、扶桑第9-1処理分区の公共下水道管渠整備工事に伴うものである。

イ 事前協議について

工事に先立ち、地元で工事説明を行っている。

ウ 所見

事業目的、計画について特に問題はない。

(2) 設計について

ア 推進工法の選定

推進工法の選定にあたり、現場の地質に適した工法を比較検討し、経済比較により選定している。

イ 特記仕様書について

特記仕様書は、マンホール等の仕様を定めたものがあるが、特記仕様書として整備されたものはない。特記仕様書は、施工条件、要求品質、規格等の要求品質を明確に記載しておく必要がある。

ウ 採用した基準、法規、標準類について

以下の基準類により設計されている。

下水道施設計画・設計指針と解説（日本下水道協会）

下水道管路施設設計の手引き（日本下水道協会）

下水道推進工法の指針と解説（日本下水道協会）

下水道マンホール安全対策の手引き（案）（日本下水道協会）

下水道実施設計の手引き（愛知水と緑の公社）

エ 水源地への配慮について

近くに水源地があるため、補助地盤工法において、地下水の水質に影響を及ぼさないように配慮している。ただ今回の工事は、該当しない。

カ 所見

(ア) 特記仕様書の記載内容について、以下の事項に留意されたい。

- a 特記仕様書とした書式にしておく必要がある。
- b 施工条件を明示しておくこと。

【以上留意】

(3) 積算について

ア 積算根拠について

積算は以下の基準類等を使用している。

積算基準及び歩掛表[愛知県]（愛知県都市整備協会）

下水道用設計標準歩掛表（日本下水道協会）

推進工法用設計積算要領 小口径管推進工法編（日本推進技術協会）

エースモール工法 技術・積算資料（エースモール工法協会）

イ 積算内訳の算出根拠について

見積の必要なものは3者以上徴集し、その最安値を採用している。

単価は、愛知県単価 令和1年5月7日を採用している。

ウ 積算書の審査と決済方法について

積算書の審査は以下の手順で行われている。

積算者→検算→課長→部長

エ 所見

積算について特に問題はない。

(4) 入札・契約について

ア 入札について

7社参加による制限付き一般競争入札である。参加の条件は、愛知県一宮建設事務所管内に本社又は支社があること、町のAランク業者であること、推進工事の実績があること等である。

イ 入札・契約の決裁・手続の確認について

決裁・手続については所定の手順どおり行われている。

ウ 施行伺いから契約手続きの経緯（見積期間の確認）について

工事公告は令和元年5月24日で、入札は令和元年6月26日である。建設業法で定められた必要な見積期間（15日）は確保されている。

エ 現場代理人、主任技術者届について

現場代理人及び主任技術者等選定通知書が提出されている。

オ 工事履行保証等について

あいおいニッセイ同和損保（株）により契約保証がされている。

カ 工事保険等の加入、建退共の加入・証紙について

- (ア) 工事保険等に加入している。
- (イ) 建退共に加入し、建退共証紙が購入され、共済証紙購入状況報告書が提出されている。

キ 監督員通知について

監督員が以下のとおり通知されている。

主任監督員	都市整備課統括主査	松井 享
専任監督員	都市整備課技師	市原 悠貴

ク 出来高検査、設計変更契約について

現時点においては出来高検査及び、変更契約は行われていない。

ケ 所見

入札、契約について特に問題はない。

(5) 施工管理について

ア 監理、監督について

- (ア) 施工計画書（記載内容の確認）について
各項目について記載されている。
- (イ) 工程表（基本、実施）について
工程表が作成され、ほぼ工程表どおりに工事は進捗している。
- (ウ) 施工体制（体系図、体制台帳）について
施工体系図, 施工体制台帳が作成されている。
- (エ) 建設副産物（処理計画等）について
再生資源利用計画書、再生資源利用促進計画書、産業廃棄物処理計画、処理業者許可証写し、処理委託契約書写し、搬出経路図を確認した。残土の処分地の地主とは立会打合せを行っており、最終的な確認立会も行う予定とのことである。適切な対応である。
- (オ) 工事实績情報について
工事实績情報の登録手続きがされている。
- (カ) 工事記録写真について
現時点までの工事記録写真を見分し、適正に施工されているのを確認した。
- (キ) 下請負届等について
請負業者より下請負届が提出されている。

イ 品質管理について

(ア) 使用材料（承諾願等）について

使用材料の承諾願いが提出されている。

(イ) 出来形管理、品質管理報告書について

現時点では出来形管理報告書及び品質管理報告書は作成されていない。

(ウ) 立会、段階検査について

段階確認計画があり、立会、段階確認検査が行われている。

ウ 労働安全衛生管理（及び交通安全管理）について

(ア) 労働安全衛生管理について

安全衛生管理体制について

災害防止協議会の統括安全衛生責任者に本社関係者が選任されているが、現場の安全管理組織に本社関係者は選任できない。

労働安全衛生管理（安全協議会、KY、パトロール、安全教育）が行われていることを確認した。

(イ) 交通管理

工事区域の必要な場所に看板類を設置し、誘導員が配置されている。

学校に工事の説明をし、通学路は工事区域を避けたルートに変更して 通学時の安全確保に努めている。

夜間、立坑部は覆工し、規制をせず交通解放している。

(ウ) 立坑内の酸素濃度確認

立坑は換気されており、作業開始前に酸素濃度の測定が行われている。

(エ) マンホール据付作業について

マンホールの据付はバックホーで行う計画となっているが、現場状況からクレーンの使用が可能である。

エ 東海地震に備えた対応策について

東海地震に備えた対応策が策定されている。

オ 作業中止基準について

大雨等の警報が発令された場合に対応するとしているが、現場として具体的な数値で中止基準が定められていない。

カ 立坑内からの救出について

立坑内で傷病者が出た場合に備えて、クレーンと吊下げ用担架が準備されている。

キ 環境への配慮について

葉注に際して、地下水のpH確認をしている。

産廃処理は適切に行われている。

ク SDS（安全データシート）対応について

人に対する一定の危険有害性が明らかになっている化学物質について、起こりうる労働災害を未然に防ぐため、事業者がリスクに基づく必要な措置を検討・実施する仕組みを創設するため、労働安全衛生法及び関係法令の改正が行われている。（平成 28 年 6 月）（労働安全衛生法 57 条 3-1、労働安全衛生規則 34 条 2）

薬注材料について SDS（安全データシート）の提供及びリスクアセスメントが行われていなかった。

カ 所見

現場の交通安全、環境対策については適切に行われている。以下の事項に 対応されたい。

- (ア) 現場の安全管理組織は、現場関係者で構成されるもので、本社関係者を選任しないこと。
- (イ) マンホールの据付は、バックホーではなくクレーンで行うこと。
- (ウ) 薬注材料について SDS (安全データシート) の提供及びリスクアセスメントを行う事。
- (エ) 作業中止基準を明確にしておくこと。

【以上留意】

- (オ) 立坑内からの傷病者救出に備えて、吊下げ用担架が準備がされているのは評価される。立坑の救出訓練を実施しておかれない。

【意見】

I - 5 現場施工状況について

監査委員、監督員、主任技術者の同行により現場を巡視し、目視により調査した。

(1) 工事施工状況について

ア 現況について

(ア) 当日の作業

推進工が行われていた。予定数 95 本の内 81 本目を推進中であつた。

イ 品質について

推進工の精度を確認したが、中間立坑でのズレは 5mm とのことである。高い精度で推進が行われている。

ウ 工程（工程表との整合）について

工程は予定どおり進捗しており、工期内に工事は完了する見込みである。推進工は 1 月 21 日に到達予定とのことである。

エ 安全について

片側通行が行われていたが、交通誘導警備員 2 名が適切に誘導していた。

オ 標識類の掲示について

建設業の許可票、労災保険関係成立票、建退共加入者証、施工体系図が掲示されているのを確認した。

カ 所見

(ア) 交通安全の確保について

かなり交通量の多い道路であるが、適切に誘導が行われている。

(イ) 立坑での安全確保について

立坑へはロリップを使用しての昇降である。立坑内から傷病者を救出するのは容易ではないことが想像できる。一度、吊下げ用担架を使用した救出訓練をしてその手順を確認しておかれたい。

【意見】

I - 6 現場状況写真



写真一1 発進立坑



写真一2 推進作業中 (NO. 81)



写真一3 中間立坑より発進立坑方面を臨む



写真一4 到達立坑より発進立坑方面を臨む

以上