

市川市監査委員告示第6号

令和4年度工事監査（地域コミュニティゾーン公園3
工区公園・共用施設（遊歩道等）造成工事）の結果に
関する報告の公表

地方自治法（昭和22年法律第67号）第199条第
1項による工事監査の結果に関する報告について、同条
第9項の規定により別紙のとおり公表します。

令和4年12月28日

市川市監査委員	菅原卓雄
同	白土英成
同	岩井清郎
同	荒木詩郎

令和4年度工事監査結果報告

市川市監査基準に準拠して次のとおり監査を実施した。

1 監査の種類

地方自治法第 199 条第 1 項による工事監査

2 監査の対象

(1) 対象工事及び概要

地域コミュニティゾーン公園 3 工区公園・共用施設（遊歩道等）造成工事
（造成工事に附帯する植栽、プレーパーク等整備、トイレ、遊具広場、管理棟外構工事等を含む。）

① 工事場所 市川市下妙典 861 番 5 他

② 契約金額	造成工事	161,920,000 円（消費税込）
	照明設備工事	64,680,000 円（消費税込）
	植栽工事	15,910,400 円（消費税込）
	休憩施設を兼ねた管理棟外構工事	45,353,000 円（消費税込）
	遊具広場等整備工事	47,960,000 円（消費税込）
	プレーパーク等整備工事	45,650,000 円（消費税込）
	合 計	381,473,400 円（消費税込）

※契約金額は、現地施工調査を行った令和 4 年 8 月 23 日現在の額である。

③ 施工業者	造成工事	工営建設株式会社
	照明設備工事	株式会社菅谷電機
	植栽工事	株式会社サンライズグリーン
	休憩施設を兼ねた管理棟外構工事	株式会社荒井造園土木
	遊具広場等整備工事	福田建設株式会社
	プレーパーク等整備工事	株式会社サンライズグリーン

(2) 対象部署

水と緑の部 公園緑地課
財政部 契約課、技術管理課

3 監査の着眼点

市が実施する工事の計画、設計、施工等が各段階において適正で、効率的かつ経済的に実施されているかについて、技術上の観点を中心に監査を実施した。

4 監査の実施内容

(1) 実施日

令和4年8月23日

(2) 調査方法

対象工事について、工事に関する計画、設計、積算、契約、工事監理、施工等が適正かつ効率的に行われているかを主眼として、関係書類及び関係帳簿類を調査するとともに、工事現場において関係職員からの説明を受け、施工状況等の調査を実施した。

なお、工事監査は、工事技術に関する専門的知識を必要とするため、特定非営利活動法人建設技術監査センターと工事技術調査業務委託契約を締結し、協力を得て実施した。

(3) 日程及び実施場所等

① 設計図書等の調査

令和4年7月11日から同年8月23日までの期間、特定非営利活動法人建設技術監査センターの技術士による質問書に対し回答書を提出する方法により実施した。

② 現地施工調査

令和4年8月23日に地域コミュニティゾーンにおいて、現地の施工調査を実施した。

5 監査の結果

特定非営利活動法人建設技術監査センターから工事技術調査業務報告書の提出を受け総合的に判断した結果、対象工事について、計画、設計、施工等が各段階において適正で、効率的かつ経済的に実施されているものと認められた。

第3章 調査の内容

3.1 本事業の優先性

(1) 市川市の総合計画、第三次実施計画の重点推進プログラムに位置付け、重点事業として管理されている。

評価：適正

(2) 費用便益の検討

国土交通省の小規模公園費用対効果分析手法マニュアルに基づき、費用対効果（B/C）を検証している。費用便益比（B/C）は3.895と高い。

解説：費用便益分析の評価は対象事業の実施期間に耐用年数を考慮した供用期間で算定され、B/Cが1以上であれば評価される。

評価：適正

3.2 地域社会への配慮

(1) 設計段階において下記の景観方針を策定している。

- ① 江戸川の広大な河川空間を活かした、自然環境に親しむ空間づくり
- ② 市民のレクリエーション、コミュニティの場としての空間づくり
- ③ 江戸川や緑地の眺めを大切にし、自然と触れ合う景観拠点
- ④ まちの成り立ちや個性を大切にした景観拠点

評価：適正

(2) 沿道住民に対する事業説明と協議

工事着手前の令和2年12月18日に、周辺自治会に事業説明と協議を行い工事着手時に隣接する東行徳自治会にも説明している。

評価：適正

3.3 工期の設定方法と現在の進捗率

① 工期の設定 市の方針として公園の供用開始を令和4年11月と決め、之にあわせる為に工種別に工事を6分割して市川市内の建設業者に発注している。

評価：適正

② 進捗率 7月末時点の予定工程は65.1%、現在の進捗率は65.5%である。

評価：適正

第4章 設計

4.1 設計の比較検討

少年野球場が、本公園面積2.2haのうち約1/3を占める施設となることから、その配置をどう据えるかによって、公園全体の土地利用、空間構成、動線計画に大きな影響を及ぼし、また、野球場配置は、ホームベースを基準に競技者を主とした場合は北～北北東、観覧者を主とした場合は西南西～南西の配置とすることが原則となるため、これらを踏まえた4案の比較検討が行われている。

評価：適正

4.2 設計に適用した基準書等について

実施設計特記仕様書において、参考図書等をリストアップし、本工事は都市公園技術標準解説書最新版（令和元年度版）等を基に設計されている。

評価：適正

4.3 設計変更及び施工変更の内容

市川市建設工事請負契約に係る設計変更等ガイドラインに基づき実施している。

評価：適正

4.4 入札方式

設計及び施工ともに一般競争入札を採用している。

評価：適正

4. 5 要求性能、設計基準、施工基準
 要求性能として最も重要と思われる地盤の液状化、について、建築基礎構造設計指針に基づいて危険度を検討し液状化の可能性が低い事を確認し、対策は無用と判断している。施工基準は地盤の締固め方法、締固め度を明示している。 評価：適正
4. 6 地質データ
 造成工事の設計、施工に必要な地質調査資料を確認する。 評価：適正
4. 7 環境への配慮
- (1) 循環型社会形成への取組
 廃棄物処理法、資源有効利用促進法、建設リサイクル法等について計画・設計段階で事業者の責務を認識し施工条件を明示して履行させ、確認も行っている。積算への反映も適正に行われている。 評価：適正
- (2) 具体的な再生資源の活用
 再生砕石、再生加熱アスファルト混合物、高炉セメント等を設計している。 評価：適正
- (3) グリーン調達取組
 公共工事で定められた70品目を条件明示し調達指示を行い実施されている。 評価：適正
- (4) 騒音・振動に対する配慮
 バックホウ、振動ローラー、ディーゼル発電機、コンクリートカッター、ブレイカーを使用する為に特定建設作業実施届書を工事着手1週間前に届け出て排出ガス対策型機械、低騒音・低振動型機械を使用している。 評価：適正
- (5) 工事用機械設備の明示
- ① 機械設備は保守点検が容易にできる汎用性のあるものを使用している。 評価：適正
- ② 持ち込み機械の点検、記録も整備されている。 評価：適正
- ③ 日々の工事着工前の点検を実施し記録されている。 評価：適正

第5章 積算

5. 1 基準書
 土木工事標準積算基準書、建設物価、積算資料の最新版を使用している。 評価：適正
5. 2 照査・積算チェック（違算対策）
 工事数量や積算は市川市の「公共工事に関する設計及び工事発注に係る照査制度」によりチェックしている。積算の精度確保の為に設計会社が算出した内容を先ず工事担当課がチェックリストを活用してチェックし、担当者以外の者が再チェックし技術管理課に諮っている。
 なお、設計についても市と設計者により設計の各段階で、上記の照査制度に則り協議と照査を実施し照査内容は「設計業務照査確認書」に記録している。 評価：適正
5. 3 コスト縮減
 VE手法は使っていないが、設計時に安価な再生密粒度アスファルト舗装を採用しさらに施工業者が提案した補修費用を抑える製品に変更している。 評価：適正
5. 4 安全対策費
 共通仮設費とは別途に交通誘導員を計上している。 評価：適正
5. 5 建設リサイクル法の遵守
 高炉セメント、再生密粒度アスファルト、再生路盤材を使用している。 評価：適正

第6章 入札・契約（設計・工事）

6. 1 設計・工事入札

（1）基本計画

基本計画は2度の公募型プロポーザルにより業者が特定されている。理由は市が公募型プロポーザルを実施するにあたり、計画の質の確保に努めた結果である事を確認した。設計金額、予定価格、失格評価点数を以下に明記する。

随意契約の設計金額、予定価格等は、以下の通り。

設計金額：12,960,000円（税抜）公募型プロポーザル応募要領に記載

予定価格：12,960,000円（税抜）

契約金額：12,900,000円（税抜） 予定価格の99.53%

失格評価点数：100点換算で60点未満

評価：適正

（2）基本設計入札

一般競争入札により和合建設コンサルタント(株)が落札。

設計金額：27,270,000円（税抜）

予定価格：27,270,000円（税抜）

最低制限価格：21,788,000円（税抜）

契約金額：21,790,000円 予定価格の79.9%（変更契約後27,718,000円）（税抜）

評価：適正

（3）実施設計入札

一般競争入札により(株)オリエンタルコンサルタンツが落札。

設計金額：40,880,000円（税抜）

予定価格：40,880,000円（税抜）

調査基準価格：32,254,000円（税抜）

失格判定基準価格：26,776,000円（税抜）

契約金額：34,250,000円 予定価格の83.78%（変更契約後41,304,000円）（税抜）

評価：適正

（4）工事入札

国交省は平成21年に建設産業を取り巻く厳しい状況から、建設業が地域の雇用、地域産業の中核として持続的発展ができるよう、「低入札価格調査基準価格制度」の適切な活用による契約を要望している。

本工事の設計金額、予定価格、調査基準価格、失格判定基準価格、契約金額は以下の通り。

設計金額：150,690,000円（税抜）

予定価格：150,690,000円（税抜）

調査基準価格：134,867,000円（税抜）

失格判定基準価格：102,017,000円（税抜）

契約金額：147,200,000円（税抜） 予定価格の97.68%

評価：適正

6. 2 入札・契約方針とマニュアル

契約課が基準などを定めてウェブサイトで市川市建設工事等契約関係基準集として電子入札実施要領、一般競争入札実施要領を公表している。

評価：適正

第7章 工事監理

7. 1 施工段階の品質確認

「施工プロセスチェックリスト」によりチェックし、内容は千葉県土木工事書類作成マニュアルに基づき課内で承認を得ている。

評価：適正

(1) 工所用材料の品質・規格

立ち合い等により材料品質・規格を確認し、確認書で記録を残している。

評価：適正

(2) 施工要領書、施工計画書、施工手順書、施工図、施工管理基準等について

千葉県土木工事書類作成マニュアルに基づき確認し、修正箇所があれば指示した上で、課内で承認を得て、発注者と受注者で保管されている。

評価：適正

(3) 試験及び検査

確認・立会願、試験結果（工事打合簿）を適正に記録している。

評価：適正

(4) 品質管理、出来形管理

千葉県土木工事施工管理基準に基づいて品質管理や出来形管理を行い記録されている。

評価：適正

7. 2 施工品質管理

① 使用材料の品質・規格

立会いにより確認し、確認書で記録されている。

評価：適正

② 各工種の試験方法・検査方法

本工事で最も重要な路盤の支持力、形状等の確認・立会願、試験結果は工事打合簿、工事写真に記録されている。

評価：適正

③ 施工要領書

施工計画書に記載された内容を千葉県土木工事書類作成マニュアルに基づき課内で承認を得て、発注者と受注者で保管している。

評価：適正

④ 発注者、工事監理者、施工業者との定期会議

工事監理は市川市が行っており、会議の内容は記録に残されている。

評価：適正

指導：本事業は小工事に分割発注し各工区同時に施工が行われている。

各工区の進捗状況はバーチャートで管理されているが工事全体を一括管理する為にネットワーク工程表のクリティカルパスで検討されたい。

評価：－

⑤ 工事記録（日・月報、打合簿、施工管理記録等）

資料により適正に整備されている事を確認できた。

評価：適正

⑥ 工事記録写真

千葉県土木工事施工管理基準に基づいて管理している。

評価：適正

・管理基準の要求：①工事名 ②工種 ③測点（位置）④設計値 ⑤実測値
⑥略図の記載

・写真の編集：写真の信憑性を考慮し、日付は求めず、写真編集は認めていない。

・記録写真：設計値の記載が無いものがある。

指導：写真の日付は編集時に工程との関連を考慮して記載する事を検討されたい。

評価：－

第8章 施工

8. 1 施工体制組織の確認

- 施工体制台帳、施工体系図、緊急時連絡体制は基準に従って対応している。 評価：適正
8. 2 安全管理
- (1) 安全管理体制
- 本工事は現場従事者が10人未満の一般土木工事のため特定元方事業者の開始届は無用であるが、現場代理人を責任者として安全衛生協議会を確立して、安全活動を行っている。安全教育、安全パトロール、始業前機械点検・玉掛ワイヤー点検等も行い記録し、上乗せ、建設業退職金共済事業掛け金収納書、保険関係成立届等も実施されている。 評価：適正
- (2) 安全関係の申請・届出書
- 発注者が厳しい工期を考慮して事業全体を分割発注した小工事の為に受注業者は本社が一括して労働基準法に基づき対応している。 評価：適正
- (3) 法定配置技術者
- 監理技術者、主任技術者、下請けの作業主任者等はすべて配置されている。 評価：適正
- (4) 緊急時の管理組織
- 管理組織及び連絡体制は確立している。
- (5) 工事の業者間の連絡調整
- 本事業に関係する工事業者と市担当で隔週金曜に連絡調整会議を行い、作業間の連絡調整等を実施している。 評価：適正
- (6) 安全衛生協議会・安全教育
- 新規入場者教育、作業手順書教育、リスクアセスメント、毎日の危険予知活動（KYK）、安全パトロール（1回/月）も実施し記録されている。 評価：適正
- (7) 使用建設機械の安全確認
- 検査証、定期点検表・特定自主検査記録は適正に記録し、運転者資格者証資格者一覧表で確認する。 評価：適正
- (8) 工事用車両の通行規制
- 発注時に施工条件明示で住宅地は通行しないルートとなっている。住民からの苦情や工事車両の事故は無いことを確認する。 評価：適正

第9章 環境保全及び産業廃棄物処理

9. 1 産業廃棄物（マニフェスト）の活用

(1) 最終処分場へ搬入

設計時には、対象となる発生材は無かったが、掘削により発生したコンクリートガラ等を処分するため、建設廃棄物処理委託契約を締結する。

現場にガラの仮置き場が無い為に自社で運搬している。最終処分場は検査時の提出マニフェストで確認する事に成っている。 評価：適正

(2) 廃棄物の保管

現場内に3個の分別コンテナを設置し、関係者への教育を徹底している。 評価：適正

9. 2 建設リサイクルへの取組

(1) 再生資源利用計画書（搬入工事用）

特定建設資材として高炉BB・コンクリート 441.9 t、アスファルト 207.4 t、土砂 312.0 締めm³、再生砕石 886.3 m³を申請している。 評価：適正

(2) 再生資源利用計画書（搬出工事用）

第3種建設発生土210地山m³を申請している。

評価：適正

第10章 その他 現場監理の重点項目（着眼点）

10.1 施工条件明示項目

- ① 工事は指定工法に基づいて施工されているか否か
- ② 材料品質・形状・寸法・規格は設計図書に適合しているか否か
- ③ 構造物等の出来形は設計図と相違しているか否か
- ④ 施工状態の不良及び粗雑なものはないか
- ⑤ 残土等の現場発生材料処理の適否
- ⑥ 建設機械の搬入時の確認検査、作業計画、始業前点検などの実施状況
- ⑦ 作業手順書に基づく安全教育の実施
- ⑧ 緊急時の安全管理体制について
- ⑨ 施工品質管理体制（品質管理責任者の選任）について
- ⑩ 市の工事監理者の立ち合い等により確認しているか

評価：適正

第11章 総合所見

（1）本事業に係る関係者各位に感謝

新型コロナの猛威が吹き荒れる中で工事発注・契約、施工、施工管理、技術調査業務に従事されて居られる方々に心から感謝と敬意を表します。

（2）技術調査の成果

業務関係者に対する質疑応答とそれを裏付ける膨大な関係書類と質問回答書を提示して頂き業務委託仕様書の要求に応える事ができた事に感謝しています。

（3）経済性、効率性、環境配慮について

地域住民の為に早期の工事完成を目指して工事は専門別の小工事に分割して発注した為に発注・契約業務が増加し工事監理も含めて御尽力されている事を高く評価します。

（4）提言

現場の施工品質を重視し技術者の能力向上に努める

第6代土木学会会長・広井勇は「現場なき学問は学問ではない。学問の基礎を現場に置く」と現場を重視されています。現在は民間業者による建設技術の進歩が著しく官民一体で公共工事に取り組む事が求められています。職員の方々には、東京オリンピック2020の新国立競技場が仕様書発注で行き詰まり、性能発注で挽回した事等、常に新しい事例を学ぶ姿勢を持って欲しい。

また、市におかれては、職員の技術者教育・資格取得を奨励して頂く様、提言します。