

工事監査結果報告書

(平成21年12月)

東大阪市監査委員

監 報 第 1 3 号

平成 2 1 年 1 2 月 2 8 日

東大阪市監査委員 岩 崎 久 市

同 中 西 昇

同 佐 野 寛

同 木 村 正 治

工事監査結果報告書の提出について

地方自治法第 1 9 9 条第 5 項の規定による工事監査を実施し、同条第 9 項の規定により監査の結果に関する報告を決定したので提出します。

工事監査結果報告書

第1 監査の概要

1 監査の対象

(仮称)東大阪市立東部地域子育て支援センター新築工事
(建設局 建築部 建築営繕室)

2 監査の期間

平成21年11月18日から平成21年12月28日

3 監査の方法

今回の監査は、平成21年度中に施工している上記工事(監査対象工事概要のとおり)について設計、施工及び監理等が適切かつ効率的に行われているかどうかという観点から、調査を協同組合総合技術士連合に委託して実施した。

4 監査の場所及び実施日

実施場所 監査委員室及び工事現場
実施日 平成21年11月18日

第2 監査の結果

1 書類監査の結果

本監査では、提示された以下の監査対象書類を検分し、疑問点を質問する方法により調査するとともに、当該工事の計画・設計・積算・契約・施工監理・試験・検査の各段階における技術的事項の実施状況について吟味したかぎり、工事の目的達成に必要な関係書類は全体として、よく整備されていることが確認できた。

その結果、総合的に判断し良好であると評価できるものである。

監査対象書類	施工計画書	仕様書	工事図面	設計計算書
	施工決裁書	施工業者選定関係書		契約書
	契約締結決裁書	着工届	工程表	
	現場代理人・主任技術者届		作業者名簿	
	工事写真	工場立会検査申請書	等	

なお、本監査にかかる委託先の技術士による所見は以下のとおりである。

2 書類調査

2.1 総括的所見

技術調査に際しては、限られた時間内で効率的に調査を進めるため、計画から施工に至る各段階毎に調査内容（各調査段階の（ ）内に示した質問事項）を示した調査計画書を担当者に示し、事前に回答を頂く形で実施した。

調査当日は、回答いただいた内容についてより詳細に質問するとともに、各種の関係書類を調査した。事前の質問に対する回答は、事業の実施状況を理解してもらおうとする努力の感じられる誠意ある内容であり、工事技術調査に対する前向きな姿勢が強く感じられた。

工事関係書類は必要にして十分であり、かつ良く整理されていた。制約のある時間内で提示された膨大な資料を重点的に検分した。回答書の内容も含めて疑問点は関係者に質問し、当工事の計画・調査・設計・積算・契約・施工管理等の各段階における技術的事項の実施態様について吟味した。

その結果は、総括的には良好であると判断された。

以下に個々の項目の調査結果並びにその結果に基づく改善点や今後の事業推進に際して工夫や研究しておくべき内容について所見を述べる。

2.2 着工前書類の調査

(1) 計画について

目的と投資効果：(事業の全体構想、必要性、費用対効果・費用便益効果(B/C)等について)

当事業は、少子化・核家族化・都市化の進行で子育て家庭が孤立し、更に地域に於ける養育力も低下している現状を改善するために子育て支援センターを建設することを目的とした工事である。平成12年に鴻池保育所・平成15年に蛇草保育所・平成16年に荒本保育所の改築に伴い、従来の保育所機能に就学前児童とその保護者を対象に子育て支援をする機能を加え、子育て支援センターとして、様々な事業を実施している。東地域には支援センターが無い為、鴻池・荒本支援センターへの東地域からの利用者も多く、又鴻池・荒本両支援センターより東地域に出前保育を実施している現状にある。東地域の公立保育所が実施している在宅子育て支援事業〔園庭開放・育児相談事業等〕の利用者も多く、ニーズに対応しきれない現状である。地域住民からの設置への要望も強く、次世代育成支援行動計画の中でも重点事業として掲げられており、東地域に於ける子育て支援センターの早期の設置が望まれた。これにより本事業は、東大阪市において4番目の子育て支援センターとして、整備することを目的とするものである。

また、現在社会が抱えている少子化、核家族化、孤立化等の問題点をふまえ、「乳幼児が自然の光を感じる明るく楽しい施設づくり」を目指して計画を行った。その基本方針としては、誰にでも利用しやすい施設づくりや、地域性をふまえた外観づくりを

行うことにより、地域に開かれた施設づくりを行い、施設が作り出す「街」的空間から生まれる様々な交流を通して、社会性の育成と、建物内部空間に光を感じる自然を取り入れ、さらに建物内部空間と外部空間の一体化を図ることで乳幼児がのびのびと感受性豊かな人格形成ができるような安全で明るく楽しい施設を目指して計画を行っていた。

事業の効果については、現在東部地域では東部3園の公立保育所で実施している在宅支援事業の参加者数が約11,500人にもものぼっている。

現在既存の3支援センターの延べ利用者数は、20年度で53,582名であり、1センターあたり約17,800人程度と思われる。また本施設については、既存の支援センターに比べ、施設の規模や事業の実施時間を大幅に拡充し運営することを目的とするため、利用者数は、既存の支援センターの2倍以上(30,000人~40,000人)の利用が見込まれている。

健康福祉局では、中期的な保育計画を立案しており、平成21年4月1日時点の試算によると、当市の要保育児童数は平成21年度で7,231人であり、就学前の児童数(25,184人)の28.7%となっている。保育所定員は、平成21年度で公立、私立合わせて6,206人となっており、待機児童数は246人となっている。公立保育所及び私立保育所の児童数の受入れ割合は、公立保育所(14施設)が27%程度であり、残りは私立保育所(44施設)とのことであり、私立には公平性を保つためにも補助金を出しているとのことであった。社会情勢や経済情勢の変化によって、保育所への入所希望者数が変化する傾向があるとのことであり、公的な保育所の適正規模については今後も検討課題であるとのことであった。

今回の施設は保育所ではないが、就学前の児童とその保護者を対象にした子育て支援や障害児の発達支援等々の公が実施すべき事業目的のための計画であり、その必要性は十分あるものと判断できた。また、生活保護率の高い当市での、児童育成効果も期待できることから、施設の早期完成が待たれるが、運用開始後の施設の活用状況を十分調査し、市の貴重な財源を投資するに相応しい事業であったか、その効果の把握に努め、次の事業企画に反映されたい。

(2) 事前調査(設計や施工に際して事前に調査や検討した結果について)

立地条件:(都市計画上の敷地条件や周辺の立地環境)

敷地の用途地域は近隣商業地域になっており、周辺に商店が立ち並んでいる。本建築物は、旭町庁舎敷地内の旧東消防署解体後に、新築するものである。

土質調査:(敷地の土層構成・断面、ボーリング試験結果等、設計上の配慮事項)

本設計前に2本のボーリング調査を行い、かつ近隣の市施設のボーリングデータも参考にし、地盤の特性を把握していた。

敷地周辺は沖積の軟弱層が深くまで分布する地域であり、地下水の揚水規制前は

地盤沈下が続いていた地域である。軟弱な粘性土層が分布するため、地下水位の変動や荷重の増減によって地盤沈下を起こし易いが、最近の地盤の変動状況も十分調査し、設計に反映させることのできる情報を収集することが重要である。今後の、本市での事業企画に際しては地盤情報をより詳細に集め、設計資料として提供することで、より合理的な設計ができるように研究されたい。

環境影響：(建物の建設による環境影響評価結果、電波障害や風の影響等)

環境影響評価指導要綱については該当なし、電波障害や風の影響等もないとのことであった。

近接建物：(工事による影響する近隣建物の状況と事前調査結果)

建物の北・西に東大阪市行政サービス施設(旭町庁舎)があり、南には事務所ビル、東側は国道170号線に面している。

東側・南側の家屋については工事の影響が考えられたために、事前調査が実施されていた。

事前協議：(ユーザー等の関係部署、周辺住民、工事に際して事前協議を必要とする部署との調整結果)

設計期間中は、子育て支援課との協議は定例的に行っていた。建築基準法における関係部署との事前協議も行っていた。

また子育て支援課では、地域自治会(会長)へ事業説明も行い、平成20年8月～9月に市民アンケートにより支援センターに関するニーズ調査を実施していた。

さらに、公立保育所・子育て支援センター・子育て支援課で建設にかかる実務者ワーキングチームを組織していた。

また、東部地域で活動している子育てサークルからの要望書の検討も行い、設計に反映させるような努力をしたとのことであった。

(3) 設計について

コンセプト(意匠上のコンセプト、その他設計上の基本的な考え方)

当建物の外観デザインは、「既設建物と調和」「土地の高度利用・有効利用・現況の法面を活かす」「開放性」の3点を基本方針として計画を行っていた。また太陽光発電、雨水の利用等環境面にも配慮し、さらに来館者に配慮したバリアフリー建物とするコンセプトを掲げて設計していた。

配置や平面計画(複数案の検討結果等、採用案の決定理由)

建物は3案の中から敷地周辺の状況を十分考慮し、最も開放的で周辺への環境面での影響も少なく、又土地の高度利用・有効利用も図れ、現況の法面を活かした案として、L型配置計画を採用していた。

内部計画では、事務室は玄関付近に配置し、事務所の職員が玄関のアプローチと北側の自由来館スペースを見渡せるように配置していた。また自由来館スペースに

おいては、吹き抜けを設け自然採光を取るよう設計していた。

設計根拠または準拠指針（建築基準法他関係する法規制と準拠した指針類）

（設計根拠）

国土交通省大臣官房官庁営繕部監修公共建築工事標準仕様書(建築工事編)平成19年版
市における設計委託要領関係書

（準拠指針）

建築基準法関係条例、駐車場施設・自転車条例、福祉のまちづくり条例等

図面の整備状況(計画図面、構造図面、設備図面等外注した設計図書の妥当性の評価法とその判断根拠)

図面は委託設計事務所の設計図面を本工事担当主幹及び担当者、さらに市の検査室審査官により、設計図書の妥当性をチェックしているとのことであった。

構造計算書（耐震診断や補強策等、特に重視して検討した内容）

本建物の基礎は、支持地盤を設計G L -20m以深のN値12~20以上の洪積粘性土層とする杭基礎を採用していた。また構造設計はルート1で実施していた。

敷地は、旧消防署（RC2階建て）の跡地であり、旧基礎（350×12mの既成コンクリート杭）が残っているとのことであった。コスト削減のため、旧基礎を活用することができなかったか質問したが、建物の平面計画で既設の杭を利用できない箇所が多かったり、地震時の水平耐力の問題等を考慮して、既存杭は活用できなかったとのことである。市の財政が厳しい折柄、事業企画や設計・構造計画に際しては、古い建物の有効活用策についても十分研究するように努められたい。

設計内訳書（コスト縮減工種等のコスト削減項目と内容）

- ・ 既存杭の処置については、本計画建物の杭位置を検討し、本体建物、屋外施設等に当たらない基礎及び既存建物の杭は解体や引抜き等の費用のかかる工事は、新設建物に影響しない範囲で実施しないようにしたとのことであった。
- ・ 設計G Lを高く設定し、残土処分を最小限に抑えるようにしていた。

特記仕様または施工条件明示（工事発注上の注意事項や基本方針）

特記仕様は市の標準特記仕様書を採用し、工事発注時には、工事説明書・現場説明事項・東大阪市環境方針に基づく取り組み・参考工程表を施工条件として提示していた。

（４）積算について

積算とその根拠（数量の拾い出し方、その数量の妥当性のチェック方法等）

積算とその根拠は官庁営繕部「建築数量積算基準」による。積算は委託設計事務所の算出した数量を本工事担当主幹及び担当者、さらに市の検査室審査官が、その数量の妥当性をチェックしていた。

単価とその根拠（県や市の単価基準、建設物価、コスト情報、内訳書の分析等々

の市場価格の把握努力)

単価は、市の標準単価表や市場単価（建設物価等）を採用し、単価表にない場合は歩掛かりによる単価または3社見積もりを徴収し、3社の最低価格を採用していた。

設計価格（設計価格の妥当性の検討とその評価方法、ユニットプライス方式や合見積もり収集等によるチェック）

設計価格については、市の標準単価表の単価が主であり、単価表にない単価は歩掛かりによる単価、または3社の見積もり単価を比較しチェックしていた。

(5) 契約について

入札の経緯(指名競争入札又は一般競争入札、落札までの経緯、請負金額、落札率、談合等の不正のチェック方法等)

- ・ 一般競争入札（電子入札）
- ・ 本工事は、20社同一価格につき抽選（電子くじ）決定。

契約書類一式の整備状況（以下の資料が揃っているか事務局でチェック）

契約書 適正である。

内訳書（入札各社の内訳を提出させているか） 調度課にあり。

着工届 あり

工程表 あり

現場代理人 武津由香里

監理技術者（氏名と資格は何か） 武津由香里（1級建築施工管理技師）

諸届と保険類（下記のような書類の整備状況及びその内容を事務局で事前チェック）

前払金の保証証書 あり

公共工事履行保証証券 あり

賠償責任保険への加入（1事故対人20,000,000円、対物20,000,000円）

建設工事保険 あり

火災保険（建設工事保険に含まれている）

建設業退職金共済掛金収納書 あり

下請負通知書 あり

監督員通知書 あり

その他揃っている諸届け

- ・ 経歴書
- ・ 1級技術検定合格証明書（写）
- ・ 健康保険被保険者証（写）
- ・ 雇用保険被保険者証（写）
- ・ 管理技術者資格者証（写）

- ・ 受注登録工事カルテ受領書
- ・ 公共工事前払金申請書

2.3 着工後書類調査

(1) 施工計画書（管理方針、施工体制、工程、安全対策、環境対策、品質管理項目、品質管理指標と管理基準等々はどのようになっているかを個々の施工計画書毎に明示）

総合施工計画（役所の監理・監督方針、仮設計画の妥当性等）

PC 杭引抜工事

土留めH鋼引抜工事

杭工事

土工事

コンクリート工事

鉄筋工事

ガス圧接工事

鉄筋ガス圧接部超音波探傷検査

型枠工事

アルミニウム合金製建具工事

アルミニウム製建具工事

ステンレス製建具工事

鋼製建具工事

鋼製軽量引戸工事

上記の施工計画書が整備されていた。

元請けが作成する施工計画書には、品質、工期、安全、環境等の重点方針が明示されていたが、役所としては環境に最もウエイトを置いた監督を実施しているとのことであった。ISO14001 を実施している当市の事業としては、妥当な監督方針であるとは思われるが、具体的な実施内容は業者の自主性に任せる活動であった。元請け作業所の環境に対する所長方針には具体的な活動項目が記載されていたが、その活動を具体的に実施するべき下請け業者の個別の施工計画書にはその方針を受けた活動内容が明確にされておらず、掛け声だけの感が否めなかった。

工事監理は市の担当者による自主監理であり、その努力は高く評価できる。監理者としては、外壁躯体コンクリートとカーテンウォールの品質を重視しているとのことであった。

(2) 使用材料届並びに承認願 (提出されている承認願・承諾書のリストを明示)

杭製品使用承諾書
杭工事施工願
コンクリート製品使用承諾書
コンクリート工事施工願
金属製建具製品使用承諾書 (各種)

(3) 施工管理資料の整備状況 (下記の資料の整備状況)

工事写真	あり
日報 (月報、週報等)	あり
出来形検査結果 (検査の内容は)	あり (実測検査による)
品質の各種試験結果 (コンクリート、鉄筋ミルシート、鉄筋圧接)	あり
産業廃棄物処分計画 (収集方法、運搬経路、再利用計画、処分地の調査、マニフエスト類の整備状況等)	あり (総合施工計画書による)
残土処分関係書類	あり
その他施工管理資料	あり

(4) 施工報告書の充実度 (施工計画書に示された品質が確保されていることを証明する資料が揃っているか。報告書リスト)

PC 杭引抜工事
杭工事
土工事
鉄筋ガス圧接部超音波探傷検査

(5) 安全衛生管理

計画書及び組織 総合施工計画書による
労働基準監督署への届出及び報告
安全管理活動記録等

(6) 監督員記録の整備状況 (指示・報告・承認のルールや書式、記録類)

指示書 議事録あり
試験検査事項
承認書

工事監理上の指示・報告・承認のルールは、重要な内容は監理打合せ記録で行って

いた。細部の指示は毎週の水曜日に行う定例会議で実施しているとのことであった。監理打合せ記録は指示・報告・承認の内容が明記されており評価できたが、定例会議の議事録は発言者の名前等が明記されておらず、押印等にも改善の余地があった。議事録は、監理者の指示事項や報告事項の承認の事実を示す重要な証拠書類であり、出席者の確認印もある着実な議事録を残し、整備しておくことが重要である。

(7) その他(アスベスト対策やシックハウス関係の検査内容等特に管理で注意した内容)

竣工後に7品目について、検査する予定になっていた。新装の保育園でシックハウスによる被害が出たため、使用開始直後に閉鎖になった事例もあり、センターの開設に際しては十分な確認を行っておくことを期待したい。納入された備品からの化学物質の放出や放出量に季節的な変動もあることを考慮して、定期的なチェックも実施されたい。

3 施工状況調査

(1) 工事施工状況

施工状態としては、2階躯体のコンクリートが打設され、サポートが残されている状況であったが、場内は比較的よく整理整頓されていた。

建物内部から見た躯体コンクリートの出来栄は比較的よかったが、鉄筋のコンクリートの被り厚さが不十分な部位が認められ、改善する余地があった。また、外壁コンクリートの打ち上がりの状況は、防護シートがかかっていたため十分確認できなかったが、一部上部の型枠の灰汁らしきものや雨水による汚れ跡が認められたため、竣工に向け打ち上がったコンクリートの壁面保護や汚れ面の補修対策等を検討されたい。

施工体制、管理者等の標識掲示は所定の規則通りなされていた。

(2) 安全管理(具体的に活動状況を記入する)

表示	安全看板の設置
教育	新規入場者教育を実施
装具装着	保護帽、安全帯の着用
第三者安全	工事期間中、常時1名以上の交通誘導員を配置
その他活動	グループごとにKYを実施されていた。

KY活動のデータを分析し、各職種毎の危険作業の層別を行い、今後の事業に反映されたい。

また、外部の通りの通行量が多いことから、第三者障害についても注意されたい。

(3) 工程管理(現在の進捗率、遅れている場合はその理由と対策)

平成 21 年 10 月末現在の実施出来高

建築工事	33.4%	工程の通り
機械設備工事	2.5%	工程の通り
電気設備工事	3.3%	工程の通り
ガス設備工事	7.3%	工程の通り
昇降機設備工事	0%	工程の通り

(4) その他

竣工後のスムーズな運営への対応（各種メンテナンスマニュアル類、緊急対応、協力体制等々の資料の予定）

メンテナンス用図面

鍵・備品・各種書類引渡書

備品の明細書

保証書、保証書一覧表

各種取扱説明書及び操作マニュアル

施工協力会社一覧表

緊急連絡先リスト

等を作成し、施設管理者に引き渡し予定とのことであった。

監査対象工事概要

所属名 建設局・建築部

工 事 名	(仮称)東大阪市立東部地域子育て支援センター新築工事
工 事 場 所	東大阪市旭町 143 - 1 他
工 事 概 要	1) 敷地面積： 5,537.81 m ² の内 877.04 m ² 2) 建築面積： 2,292.78 m ² の内 362.84 m ² 3) 延床面積： 5,437.36 m ² の内 654.71 m ² 4) 構 造： 鉄筋コンクリート造 2 階建 5) 最高高さ： 7.582 m 6) 仕上げ等： コンクリート打ち放し仕上げ
請 負 金 額	¥168,922,950-
工 事 期 間	平成 21 年 5 月 13 日 ~ 平成 22 年 3 月 15 日
契 約 区 分	一般競争入札 (電子入札)
契 約 日	平成 21 年 5 月 12 日
請 負 業 者 名	G.C.S I N K O (株) 東大阪市俊徳町 4 - 6 - 1 5 代表取締役 玉本 良道