

芦 監 報 第 1 6 号

平成 2 3 年 2 月 2 日

芦屋市監査委員 山 本 彼一郎

同 松 木 義 昭

定期監査（工事監査）結果報告について

地方自治法第 1 9 9 条第 4 項の規定に基づき，定期監査（工事監査）を行ったので，同条第 9 項の規定によりその結果を報告する。

定期監査（工事監査）結果報告書

監査の種類	定期監査（工事監査）
監査の対象	芦屋市立みどり地域生活支援センター建替工事
監査の期間	平成22年10月26日から平成23年1月21日まで
監査の実施要領	<p>今回の定期監査（工事監査）は、保健福祉部の芦屋市立みどり地域生活支援センター建替工事について実施した。本監査は、設計図書及び工事関係書類等を審査するとともに現場調査を行ったものである。</p> <p>なお、この監査の実施に当たっては協同組合総合技術士連合に技術士の派遣を依頼し、次の技術士の意見を参考にした。</p> <p>技術士 高幣 喜文</p>
監査の結果	監査対象工事について、書類審査及び現場調査（平成22年12月15日）を行った結果、設計及び工事の施工は、おおむね適切なものと認められた。その詳細については、以下のとおりである。

1 工事概要

- (1) 工 事 名：芦屋市立みどり地域生活支援センター建替工事
- (2) 工 事 場 所：芦屋市新浜町9番1号
- (3) 委託設計業者：株式会社綜企画設計 神戸支店
- (4) 工事請負業者：中林建設株式会社 神戸支店
- (5) 工事請負金額：331,385,250円（設計価格 389,865,000円）
- (6) 落 札 率：85%
- (7) 工 事 期 間：平成22年6月30日～平成23年2月28日
- (8) 工 事 内 容
 - ア 敷地面積：2,456.27㎡
 - イ 建築面積：1,326.85㎡
 - ウ 延床面積：1,278.35㎡
 - エ 用 途：障害者自立支援法に基づく生活介護施設
 - オ 構 造：鉄骨造 平屋建て
 - カ 最高高さ：8.6m
 - キ 仕 上 げ 等：外壁は押出成形セメント板のうえ、せっ器質タイル貼り又は吹付け
 - ク そ の 他：付属建屋（駐輪場）1棟
- (9) 工事進捗状況：躯体工事完了 耐火被覆及びサッシ取付・吹付・タイル張工事を施工中
- (10) 工事監督員：都市環境部建築課 尾高尚純，井上隆寛，木多信彦

2 書類審査における所見

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。提示された書類を検分し、疑問点は関係者に質問し、当該工事の計画・調査・設計・仕様・積算・契約・施工管理・試験検査・監理・監督等の各段階における技術的事項の実施態様について審査した。その結果は、総括的には良好であると判断した。

(1) 着工前書類の調査

ア 計画について

今回、技術調査をした事業は、既存施設の建替工事であった。既存施設は建物が傾斜しており、老朽化して利用しづらく、手狭になってきたことなどが建替理由として掲げられていた。

事業の計画に当たっては、増築案も検討されたが、増築の場合は必要面積の確保のために2階建てとなり、エレベーターの設置や非常階段の設置等が必要となることから、保守点検等の運用経費や利用者の安全等を配慮したことから、建替案が決定された。また、建て替えることにより、これまでニーズは高かったが、市内にはなかった「ショートステイ」の利用も可能になるとのことである。

既存施設は平成18年度に約3,600万円の費用を投じて、浴室関係の改修工事を行ってい

るとのことであり、改修工事からそれ程の時間を経ていない建替工事である。財政的にも厳しい状況下、福祉行政の今後の方向性を中長期的に明確にし、年度ごとに的確な事業企画を立案する努力が必要であると感じた。障害福祉課においては中長期の施設整備計画を立てた上で、なお一層市民にも広報して、市民や関係者の理解を得た事業展開を期待したい。

近年、公共サービスのあり方が議論され、今までの行政の役割が問い直されることが多くなっている。福祉関係は民間の施設が多くなり、福祉活動も民に任せられところは民間にという社会情勢が一般的になってきている。このような趨勢の中で、官がどこまで福祉施設を自前で整備し、福祉活動を実施するかも大いに議論し、庁内でも十分なコンセンサスを得ておくことが望ましい。

また、事業の進め方についても、PFI方式等いろいろな手法が考えられるが、計画に当たってはこれらの新しい試みも研究され、市の財政事情や優先順位も勘案した上で事業計画を立案されることを期待したい。

イ 事前調査について

事前調査は、設計や施工に際して参考とする諸情報を得ることが主な目的である。現状の施設の使用上の問題点や課題、建築に際しての利用者の使い勝手に対するニーズや他の先進事例の調査に基づく将来あるべき施設像等々の諸情報を把握して、議論を尽くした設計がなされるべきである。事前協議はそのための情報収集の一場面である。事業の企画担当者はそれらの情報を常に収集し、共有化しておくべきである。工事監査の場や関係者への説明会等では施設整備の専門家として、関係者に説得力のある説明が出来ることが重要である。

建物配置や平面計画等の基本設計のための事前調査は、施設利用者の数や将来予測、福祉活動の期待される方向性や新しい試み等々も含めて幅広く調査し、適正な規模と平面計画、要求機能を設定する必要がある。

構造設計段階では、設定する耐震性能や基礎計画のための的確な地盤情報の収集が重要である。本件では、既存の施設を解体してその敷地内に再建築する計画となっており、既存の建物の状況を調査して設計に反映させる情報収集も重要である。

既存施設は杭基礎で設計されていたが、阪神淡路大震災で杭が破損し、建物が傾斜しているとのことであった。建物の現状調査や周辺の建物の調査等各種の情報収集に基づき、再建築される建物の基礎のあるべき姿を検討されることが必要である。

ウ 設計について

公共施設の設計に当たっては、地域の景観形成の観点からの検討が重要である。説明では、意匠に配慮して勾配屋根を採用し、外壁はタイルと吹付けの2種類として、単調にならないように配慮したとのことであった。

芦屋市（建設地）のまちなみ像について具体的に検討し、どのようなまちなみにしたいのかを明確にした上で、公共施設がその核的な存在になることを意識して設計されること

が望ましい。

建物の配置や部屋の動線計画，諸施設の使い勝手等々竣工後に利用者や管理者の意見を出来るだけ多く収集し，今回の設計の妥当性を検証するとともに，今後の同種工事の計画に反映できる資料を整備されたい。

構造は鉄骨造の平屋であり，直接基礎形式で設計されていた。液状化の可能性が考えられる地盤であるが，平屋建てで軽量化しており，今後，液状化等により不同沈下が生じた場合は，不同沈下修正工事に対応する覚悟であるとのことであった。周辺の多くの住宅が不同沈下修正工事でも現在も不便なく利用されていることを考えると，コスト削減を考慮する一つの選択肢であると判断した。基礎形式が独立基礎であることや，既存施設の杭が杭頭はカットされているが，存置されたままであること等を考慮して，竣工後のレベル測定を定期的を実施し，不同沈下に即応できるような体制を整備しておくことを希望する。

エ 積算について

積算数量は設計事務所の拾い出した数量表を市の担当者がチェックする形となっており，時間を要するため，もっと簡単に担当者がチェックできる仕組みを研究されたい。

単価に関しては建設物価版やコスト情報等の刊行物を参考に決めているようであるが，経済情勢の変化が激しい昨今，競争原理がよく働いている市場単価を的確に把握する方法を研究する必要がある。

上記の積算数量と単価に基づく設計価格は1坪当たり約100万円で，解体工事も入っている金額とのことであったが，仕上げのレベル等も考えると安い価格ではないと感じられた。今後，入浴設備等の特殊設備の費用分析等も実施し，設計価格が高くなった理由を分析されたい。

競争原理がよく働いている市場単価を的確に把握する方法の一つとして，国交省が薦める内訳書の提出を求め，それを分析する方法がある。本件では，応札業者から比較的詳しい内訳書を収集しており，その内容を検討することで競争原理の働いている単価の把握も可能と考える。

オ 契約について

請負金額は設計価格の85%であり，1坪当たり85.5万円であった。条件付きの一般競争入札が実施されており，28社で入札が執行されていた。予定価格，最低制限価格は事前公表されており，全社が最低制限価格を提示したため，抽選により落札者を決定していた。

今後，施設の種類によっては単純な価格競争のみで業者を決めるのではなく，総合評価方式等の技術力やその他の評価項目も考慮した契約業者決定の仕組みを研究されたい。

(7) 入札の経緯

平成22年3月30日 建設工事等請負業者選定委員会第1種委員会開催
(一般競争入札の条件を決定)

平成22年4月 1日 告示(条件付き一般競争入札の公告)
平成22年4月 1日～4月14日 競争参加申請受付(30社が申込み)
平成22年4月16日 建設工事等請負業者選定委員会第1種委員会開催
(申込業者の資格審査)
平成22年5月12日 入札執行(2社が辞退し, 28社で執行)
請負金額 331,385,250円
落札率 85%

(イ) 契約書類一式の整備状況

契約書等の関係書類一式は, 適切に整備保管されていた。

(ウ) 諸届け及び保険類

下記の状況のとおり, 所定の手続きがなされているものと判断できる。

前 払 金: 60,000,000円を支払い

履 行: 履行保証保険に加入

建設工事: 建設工事保険に加入

火 災: 工事物件については建設工事保険の特約で加入, その他請負業者総合賠償責任保険に加入

建退共掛金: 証紙を購入

(I) 技術者資格

現場代理人と一級建築施工管理技士の資格を持つ専任の監理技術者(同一人物)が配置されていた。また, 下請業者届を請負業者から徴収しており, 監督員通知書も市から請負業者に通知しており, 特に問題となるところはなかった。

(2) 着工後書類調査

ア 施工計画

施工計画書は, 設計図書で意図した性能や品質を具現化する方法を具体的に示すものである。このため, Q(品質), C(コスト), D(工期), S(安全), E(環境)等に関して, 監督官(建築課長)としての優先順位や具体的な監督方針, 管理項目や管理基準等を明示しておくことが必要ではないか。これらの監督官の明示した監督方針を受けて, 工事監理者や施工者は監理方針や管理方針を施工計画書に反映させることとなる。

具体的には, 元請の作成する総合施工計画書に監督方針を的確に受けた所長方針が, 明示されるように指導を徹底することが望まれる。また, 下請業者の作成する工事ごとの施工計画書は元請の所長方針を展開する形で作成されていなければならない。即ち, 最初に明示した監督方針が順次下位に展開されるような施工計画書となるように指導することが重要である。監督方針は全ての項目を網羅するように均等に明示するのではなく, メリハリよく重視する順位を示すことに留意されたい。

今回は, 監督官としては周辺への環境影響と安全を重視しているとのことであったが,

元請の作成する施工計画書は、その重点監理方針をメリハリよく受けた計画になっていない感じを受けた。具体的には、所長方針において明確に周辺環境と第三者安全を最優先する旨を明記させるなど、今後、注視する管理ポイントを事前に双方で十分に議論・検討し、共通の着眼点を持って工事を進めるように努力されたい。

イ 施工管理資料の整備状況

施工管理資料としては、工事写真や各種材料の試験結果、出来形検査結果等の資料があるが、その中でも写真は、竣工後には見えなくなる部位の品質が確保されていることを確認できる資料となる。このため、何の品質や出来形を証拠立てる資料であるのか、その意図を明確にした写真を残すべきであり、漫然と全体の状況を記録しただけの意図が明確でない写真は残すべきでない。文字が読み取れる掲示板を添えて撮影し、写真の意図を明記するよう心掛けたい。今後の写真類は意図を明確にして撮影したものを残し、整備することを念頭において施工管理に当たられたい。

打ち合わせ記録は、監督官の指示した事項やその実施結果の報告と承認の証拠書類となることを意識して内容を充実する必要がある。議事録は、連絡事項と指示事項が不明確であったり、報告内容が記録されていなかったり、承認記録のないものがあってはならない。

今回の議事録は、比較的上記の注意点が守られた議事録となっていた。今後も、これらの議事録を確実に整備して、適正な記録を残すように努められたい。

3 施工状況調査

躯体の施工が完了し、仕上げ工事にかかる直前の状況であったが、作業所場内の整理整頓は比較的良好であった。

現場で気になった耐火被服の吹き付け時の水垂れ、天井埋込式レールの吊り上げ強度及び屋根のデッキスラブのたわみの3点について、品質や安全上の確認を行うよう指示した。

今後の施工上の留意点として気付いたポイントを以下に示すので、着実な対応を期待したい。

- (1) 鉄骨造の躯体間の外壁材や窓枠等が取り付けられていたが、各部材の隙間への断熱材の挿入作業等が今後実施される模様であった。密閉度を期待し難い構造であるため、仕上げ前の外壁部の隙間の処理には十分留意した管理を実施されたい。
- (2) 陸屋根部の防水仕上げが今後実施される状況となっているが、この部分の面積が大きいため、大量の雨が降ったときの排水機能の確保が重要と感じられた。防水施工の管理の徹底と排水管の維持管理にも注意されたい。(メンテナンスマニュアル上、重要な点検箇所とし、注意を喚起されたい。)
- (3) 安全に対しては、住宅地内での工事であり、第三者安全にも留意されていた。通学・通勤時間帯の資材搬入やガードマン配置を工夫しているとのことであった。場内の安全については、KY活動等で安全作業に留意しているとのことであった。

上記の活動記録を分析し、工事種別ごとの危険作業と安全に対する留意点等についてデー

タを収集し、今後の事業推進のノウハウとして情報を共有化されたい。

- (4) 工期についても遅れを取り戻しており、ほぼ計画通りとのことであった。今後、仕上げ工事や設備工事が錯綜する工程となるため、各業者の調整に十分留意されたい。
- (5) 竣工に際しては、シックハウス対応の検査を十分に実施され、引き渡されることを期待したい。特に、備品から出る揮発性有害物質への留意や夏季の気温上昇時の検査にも留意されたい。

以 上