

令和 5 年度（2023年度）


隨時監査（工事監査）結果報告書

城陽市監査委員



5 城 監 第 4 0 号
令和6年2月13日
(2024年)

城陽市議会議長 小松原 一哉 様

城陽市監査委員 川村 和久 

城陽市監査委員 一瀬 裕子 

令和5年度（2023年度）随時監査（工事監査）の結果報告について（提出）

地方自治法第199条第1項、第5項及び城陽市監査委員監査の基準等に関する要綱の規定により実施した随時監査（工事監査）について、同条第9項の規定に基づき、その結果に関する報告を次のとおり提出します。

第1 監査の種類

地方自治法第199条第1項、第5項及び城陽市監査委員監査の基準等に関する要綱の規定による随時監査（工事監査）

第2 監査の対象及び担当部局

北部コミュニティセンター及び上下水道部庁舎耐震補強等改修工事
〔市民環境部 市民活動支援課、都市整備部 営繕課〕

第3 監査の実施期間

令和5年（2023年）9月26日から令和6年（2024年）2月5日まで
〔実地監査日：令和5年（2023年）11月20日〕

第4 監査の着眼点（評価項目）

工事監査については、対象となる工事の財務事務及び計画、設計、積算、工事監理、施工等の技術面が適正かつ効率的に行われているかを主眼として、監査を行った。

第5 監査の実施内容

抽出した工事について提出された書類を検分し、関係者に工事等に係る説明を求めるとともに施工現場を調査して監査を実施した。

なお、監査の実施に当たっては、工事技術に関する専門的知識を必要とするため、公益社団法人大阪技術振興協会に工事の技術調査を業務委託し、監査結果報告はその調査報告書を参考としている。

第6 監査の結果

監査対象別の工事概要及び監査の結果は、次のとおりである。

今後とも、適正な工事の執行と最少の経費で最大の効果をあげられるように努められたい。

北部コミュニティセンター及び上下水道部庁舎耐震補強等改修工事

- (1) 実地監査日 令和5年(2023年)11月20日(月)
- (2) 工事場所 城陽市平川広田67番地
- (3) 工事内容 敷地面積 16,822.46㎡
延床面積 改修後 1,985.24㎡(改修前 2,858.41㎡)
構造 鉄筋コンクリート造 改修後 地上2階建て
(改修前 地上3階建て)
耐震改修工事・庁舎増築工事・一般改修工事
仮設工事、撤去工事、土工事、地業工事、躯体工事、内外装仕上げ
工事、電気設備工事、機械設備工事、昇降機設備工事
外構工事
撤去工事、排水工事、舗装工事、囲障工事、植栽工事、電気設備工
事、機械設備工事
- (4) 工事期間 令和3年11月30日～令和5年3月15日
- (5) 契約金額 913,000,000円(消費税込)
- (6) 設計業者 企業組合 一級建築士事務所 ひと・まち設計
- (7) 工事受注業者 公成・栄特定建設工事共同企業体
- (8) 監査の結果

工事関係書類について、必要な書類は良く整備されている。当該工事の計画、設計、積算、入札・契約、施工管理、品質管理、工事監理(監督)等の技術的事項の実施状況については、おおむね良好である。

現場施工調査については本調査時点における工事進捗率は100%で、設計図書並びに計画工程に従って、総体的に良好に施工されている。

なお、留意が望まれる事項等は、以下のとおりである。

ア 書類調査

(ア) 事業目的、計画

事業の背景、経緯、設定された与条件は明確であり、計画は適切で、設計に当たり「設計業務委託仕様書」等により業務委託が行われ、特に問題は見られない。

供用開始後の施設管理について、各関係部署に管理方法等を確認・合意を行われたい。

A. 事業の背景、経緯

「城陽市公共施設等総合管理計画」、「城陽市個別施設計画《北部地域全体の公共施設の在り方》」に基づき、「北部地域職住調和ゾーン」として公共施設の再構築を図ることを目的として、北部コミュニティセンター(北公民館)及び上下水道部庁舎の耐震補強並びにコミュニティセンターの機能拡充を行う今回事業が決定されている。

B. 与条件他

与条件として、以下のとおり設定している。

a 平成29年実施の耐震診断報告結果に基づき耐震改修方法を検討する。

b 「城陽市個別施設計画《北部地域全体の公共施設の在り方》」に基づくこととする。

- c 事務所は、仮事務所に移転し閉館とする。
- d 必要諸室等の条件は、設計概要に基づくこととする。
- e 要望書やアンケートの実施など施設管理者、施設利用者の要望を考慮する。
- f 避難所として使用予定のためマンホールトイレを追加する。

C. 所管部署

北部コミュニティセンターは、市民活動支援課、上下水道部庁舎は、経営管理課が所管し、災害時の避難所としては、危機・防災対策課が所管している。

工事関係は営繕課、事業全体の取りまとめについては、市民活動支援課が所管している。

D. 関係機関との協議

複合施設となるため市民活動支援課と上下水道部が必要に応じて協議・調整を行っている。また、コミセン運営委員会や地域の団体と定期的に会議を開催している。

E. 設計業務

実施設計に向け「設計業務委託特記仕様書」が営繕課より発行されている。

(イ) 設計に関する書類

設計基準等に基づき、仕様書、図面は作成されている。環境、コスト、維持管理への配慮も検討されている。設計について、特に問題は見られない。

4週8休の工程への反映について、今後は検討が望まれる。

A. 設計

a 建築確認申請等

- ① 建築確認申請の審査機関は、株式会社I-PECである。
- ② 指導協議事項は、申請書の記載誤り、ALVS計算の補正等の指摘に基づき設計者が回答及び図面補正を行っている。

B. 設計基準、標準仕様等

準拠すべき基準等の仕様書、図書は、「設計業務委託特記仕様書」に明記されている。

C. 工事の工期

実施設計期間中に設計者から概略工事工程表の提出を受け、内容確認の上、工事工期を定めている。

D. 意匠設計

- a 設計上配慮事項として、耐震補強及び大規模改修を行う設計であったことから、今後の施設運用を踏まえた計画（施設要望）を重視している。
- b 環境配慮事項として、外壁、屋根、サッシ断熱性能の向上、室体積の縮減（天井高さを低く設定）等を行っている。事前の石綿含有調査結果において、外壁吹付タイルの下地調整材にクリソタイルが検出されている。
- c コスト低減として、原則一般流通材を選定している。また、大庇を解体することで、建物の補強設計上で有利となったことから、鉄骨ブレースを無くしている。
- d 維持管理配慮事項として、2階の上下水道部では、設備機器のメンテナンスが容易な天井高さを設定し必要な点検口を各所に設けている。また、建物の雨水排水ル

ートは、外部に露出（既存は内樋）とし雨漏り防止に配慮している。

- e 外壁調査実施は、設計業務受託者が現況調査を目視で行い、クラック（0.2mm以上1.0mm未満）の補修長さを概算数量200mとして設計図に図示されている。立面図の各面において、クラック部位の形状及び長さについて立面図の図示が望ましい。

E. 構造設計

- a 構造上配慮事項として、施設の要望に応じて、耐震壁の開口閉鎖、開口形状変更を行っている。また、増築部（屋外階段・EV）は構造上、エキスパンションジョイントで分離し、既存庁舎の構造に負担のないようにしている。
- b 床荷重（シンダーコンクリート、機械基礎等）による既存庁舎の構造変更はない。

F. 電気設備設計

- a 設計計算書は、照度計算書、電灯設備負荷容量集計表、動力設備負荷表、動力設備負荷容量集計表、電路計算書（幹線）、電路計算書（分岐配線）、ケーブルラックの許容電流計算書、変圧器容量計算書、力率改善用コンデンサ容量計算書、拡声設備アンプ容量計算書を作成している。
- b 配慮事項（設計、環境、コスト低減、維持管理等）
 - ① 設計上配慮事項として、大規模改修の設計内容に今後の施設運用を踏まえた計画（施設要望）を重視している。浸水対策として、キュービクルは屋上へ設置すると共に施設所管課が各階で異なるため、管理・利用について配慮している。
 - ② 環境配慮事項として、変圧器はエネルギー変換効率の高いトプラナー型、照明はすべて消費電力の少ないLED照明を採用している。
 - ③ コスト低減として、特殊な材料を採用することなく、公共施設定番の照明器具や汎用性のある材料を選定している。
 - ④ 維持管理配慮事項として、照明は、トイレや更衣室等に人感センサーを採用、他はリモコンスイッチの採用、また管理用のグループスイッチの採用により点灯場所の確認・管理ができるようにしている。各設備機器の点検を容易にするため天井点検口の位置に配慮している。
 - ⑤ 耐震処置を講じる機器はキュービクル、1、2階の分電盤である。

G. 機械設備設計

- a 設計計算書は、熱負荷計算書、マルチパッケージ形空気調和機の算定、吹出口・吸込口の算定、換気量の算定、給水配管の算定、排水配管・通気配管の算定、屋外排水配管の算定、瞬間式湯沸器の算定を作成している。
- b 関係機関との協議
屋内消火栓設備、消火器、熱風炉や多量の可燃性ガスまたは蒸気を発生する炉に関して消防本部予防課と、敷地内配水管敷設状況、撤去時の影響範囲、敷地内給水管敷設状況、敷地内排水配管敷設状況、城陽市給水装置工事基準、改修施工方法に関して上下水道部上下水道課と、また敷地内ガス管敷設状況に関して大阪ガス㈱と協議をしている。

- c 配慮事項（設計、環境、コスト低減、維持管理等）

- ① 設計上配慮事項として、大規模改修の設計内容に今後の施設運用を踏まえた計画（施設要望）を重視している。施設所管課が各階で異なるため、管理・利

用しやすい系統分け等に配慮している。

- ② 環境配慮事項として、空調機はグリーン購入法調達基準適合品の採用、冷暖房を行う居室は全熱交換器を選定している。また、衛生器具は節水Ⅱ型を採用している。
- ③ コスト低減として、特殊な材料を採用することなく、汎用性のある材料を採用し、給排水管材はビニル管を選定している。
- ④ 維持管理配慮事項として、各設備機器の点検を容易にするため天井点検口の位置に配慮している。施設管理者が各フロアで異なるため、各空調機等は集中リモコン、各フル二線式リモコン（グループスイッチ）で施設管理範囲の機器が運転管理できるようにし、衛生設備は、排水横主管の要所に床上掃除口や掃兼ドレンを設けている。
- d 騒音・振動発生源機器について、特定施設（騒音・振動）に該当する圧縮機の公称能力が大きい空調室外機の騒音対策は建築と調整し屋上設置している。振動に関しては、機器側に防振架台を設けている。
- e 耐震処置を講じる機器は、屋上設置の空調室外機である。あと施工アンカーの強度引張試験の報告書が提出されている。

H. 設計図書を受領

設計図書は、城陽市事務決裁規程に基づき、担当者が確認し、積算前に担当課内で決裁をしている。

(ウ) 積算に関する書類

設計業務、監理業務、工事の積算数量算出根拠等は基準に基づき行われている。照査は営繕課技師が行っており、特に問題は見られない。業者徴取見積書の査定率について、データの集積が望まれる。

A. 設計、監理業務委託への積算

設計、監理業務委託の業務等の積算は、「建築工事設計業務等積算基準及び建築工事設計業務等積算要領（京都府）」に基づき行っている。採用単価は、国土交通省令和2年3月設計業務委託等技術者単価の技師Cを使用している。

B. 工事への積算

- a 設計書の積算業務は、「設計業務委託特記仕様書」に含まれ設計業務受託者が行っている。「公共建築工事積算基準」等に基づき行い、営繕積算システム（RIBC2）に基づき作成している。
- b 歩掛りは、「公共建築工事標準単価積算基準」、「公共建築工事積算研究会参考歩掛り」等に基づき行っている。単価は、RIBC2単価、月間・季間刊行物単価を採用し、積算書の値入れをしている。刊行物に明記のない項目は、原則3者以上から見積徴取を行い、最安値となる単価を採用している。
- c 業者徴取見積書の採用単価査定率は、各工事項目により掛け率が異なっている。掛け率資料は、「京都府公共建築工事 積算要領」に基づき、発注者側で見積徴収時に掛け率のヒアリングを行っている。

C. 積算書の受領

積算書の照査は、営繕課技師が行った。決裁は管財契約課が定める「契約事務処理について」に基づき行っている。

(エ) 入札・契約に関する書類

入札は、令和3年11月10日に一般競争入札が執行されている。起工前から契約までの事務手続処理、保証の取扱いは適正である。入札参加選定、資格審査も行われており入札契約関係の事務処理に特に問題は見られない。

監督職員通知は、選任通知を行っている。監督職員が3名通知されているが、各監督職員の業務分担を明確にする方が望ましい。

(オ) 施工管理に関する書類

必要とされる各工事施工計画書、施工図、検査・試験報告書、指示事項、打合せ事項等は提出、整理されており良好である。

施工計画書の施工フローの監理者確認、監督員検査は請負業者による加筆等が望まれる。

A. 監督業務

- a 工事書類の確認及び現場検査等の立会いの他、工事工程の把握及び近隣施設（水道施設、市民テニスコート、ちびっこ広場等）との工事調整を行っている。
- b 監督員の業務は、城陽市公共建築工事「施工監理要領」及び「提出書類一覧」にて明記している。
- c 監理業務計画書が提出されている。業務工程計画に具体的な実施内容（各施工計画書確認、施工図の確認、各段階の検査、試験等）の記載が望ましい。

B. 官公庁届出書類

建築物耐震診断等判定結果報告書、建築確認申請（建築物）、工事取りやめ届、軽微な変更報告書、建築確認申請（昇降機）、消防用設備等設置届出書、特定施設の種類及び能力毎の数等変更届出書、高圧工事申込、建設リサイクル法通知書等が届出されている。

C. 社会保険等加入状況

当該工事では、工事保険に加入し、建設業退職金共済組合（建退共）に加入していた。証券等の写しは提出されている。

D. 施工計画書・施工図

- a 施工計画書は、建築工事が総合施工計画書、外壁石綿除去工事、石綿含有建材調査、内装石綿除去工事、外壁下地補修工事、あと施工アンカー・グラウト工事、コンクリート工事、杭工事、型枠工事、鉄筋工事、土・地業工事、アルミ製建具工事、左官工事、塗装工事、鉄骨工事、金属工事、軽鉄・ボード工事、塩ビシート防水工事、屋根・樋工事等計57施工計画書が提出されている。電気設備工事が撤去工事、配管・配線・ケーブルラック工事等計6施工計画書が提出されている。機械設備工事が冷媒回収工事、配管工事、機器設置工事等計8施工計画書が提出されている。

- b 総合施工計画書、塩ビシート防水工事施工計画書を確認した。「承認願」が様式として使用され、押印がされている。市監督員意見欄に署名捺印が確認出来なかった。以降、書式について、改訂版「工事打合簿」を使用されているとのことである。

塩ビシート防水工事施工計画書に記載の施工フローに受注者と共通認識を図られた内容ではあるが、手書きの監理者確認、監督員検査が記載されている。

総合施工計画書に監督職員の立会い、検査、資材の承諾について具体的項目の作成が確認できなかった。

- c 施工図の総合図は、監理担当者、監督職員（分担）の確認、承諾が望まれる。施工計画書の記載内容について必要事項の整理が望ましい。

E. 施工体制

- a 工事实績情報システム（CORINS）は、令和3年12月6日に登録済みである。竣工登録は、令和5年3月15日に登録済みである。
- b 建設業許可標識、労災保険関係成立票、建退共制度の適用標識、施工体系図は、国道24号側の仮囲い（成形鋼板）に掲示していた。
- c 施工体制台帳は整理されている。施工体系図により電気設備工事、機械設備工事で最大4次下請である。

F. 品質管理、検査・試験

- a 使用材料の品質・性能の確認は、材料承認願、施工計画書（添付資料）により品質、性能を確認している。
- b 技能士の確認は、施工計画書で技能資格者の資格者証（写し）の書類確認及び工事写真での資格者（証明書携帯）を確認している。
- c 現場で実施した検査、試験は、土工、地業、コンクリート、鉄骨、鉄筋、防水、耐震改修、環境配慮、電気設備、機械設備工事等の工種で検査を実施している。各種検査、施工報告書が提出されている。
- d 現場外で実施した検査、試験は、鉄骨工場検査、キュービクル製品検査を実施している。
- e 提出が必要な保証書は、シート防水、塗膜防水、金属屋根、建具、ユニット、各種設備機器、枯れ保証である。
- f 工事記録写真は、工種別に整理されている。
- g 工種別工事

① 仮設工事、土工事、地業工事

工事検査、試験成績書、報告書は、仮設工事完了後の現地確認、安全関係書類（提示書類）で施工者点検記録を確認、土工事、地業工事の床付（レベル確認、碎石厚）、平板載荷試験、管理杭施工、杭工事、地盤改良工事、配合試験用サンプル採取の確認、六価クロム溶出試験、土壌分析調査の記録を整理している。土工事の発生土の場外搬出先は（一財）城陽山砂利採取地整備公社である。

② 鉄筋工事、コンクリート工事、鉄骨工事

工事検査、試験成績書、報告書は、鉄筋工事の配筋検査、UT検査（圧接継手）、コンクリート工事の材料の受入検査、出来形検査（基礎）、コンクリート圧縮強

度試験（第三者）、型枠検査等の記録が整理されている。鉄骨工場の鉄骨工場検査、スタッド打撃曲げ試験、鉄骨建て方検査等の記録を整理している。

EV棟地中梁鉄筋継手部超音波探傷試験結果報告書を確認し、問題は見られなかった。

EVピット他4週コンクリート圧縮強度試験成績報告書を確認し、コンクリート圧縮強度平均43.0N/mm²であり問題は見られなかった。

③ ALC工事、防水工事、石工事、タイル工事、木工事、屋根及び樋工事

工事検査、試験成績書、報告書は、防水工事のUPアンカー引抜試験、屋上水張試験（24時間）、下地確認、タイル工事の打音確認、木工事の建て方・構造金物検査、含水率測定、屋根及び樋工事の散水確認の記録を整理している。

ALC、屋根工事の耐風圧計算書は、受領している。

④ 金属工事、左官工事、建具工事

工事検査、試験成績書、報告書は、金属工事の既存天井インサート引抜き試験、アンカー引張試験、建具工事の鋼製建具、軽量鋼製建具、移動間仕切壁、可動間仕切壁、シャッター検査成績の記録を整理している。

⑤ 塗装工事、内装工事、ユニットおよびその他工事

工事検査、試験成績書、報告書は、塗装工事の耐火塗装工事施工報告書、ユニット及びその他工事のトイレブース検査成績書を整理している。

⑥ 排水工事、舗装工事

工事検査、試験成績書、報告書は、路盤碎石厚検査、舗装切り取り試験の記録を整理している。

⑦ 環境配慮改修工事

工事検査、試験成績書、報告書は、アスベスト有無に関する事前調査、外壁石綿除去完了確認、外壁石綿除去工事報告書、石綿配管エルボ・ダクトフランジ撤去工事報告書である。

⑧ 昇降機設備

工事検査、試験成績書、報告書は、試験成績書が提出されている。

⑨ 電気設備工事

工事検査、試験成績書、報告書は、既存配線調査報告書、土間・スラブ打込配管敷設検査、地中埋設管敷設検査、避雷導体敷設検査、天井隠ぺい配線敷設検査、キュービクル工場検査等を整理している。耐震処置を講じる機器の分電盤取付あと施工アンカーの強度引張試験の実施が望ましい。

現場で行った試験は、高圧受電設備試験、分電盤各種試験、電灯幹線絶縁抵抗試験、動力幹線絶縁抵抗試験、接地抵抗試験、照度測定試験等とのことである。

機器の検査、試験は、油圧変圧器、屋外キュービクル5面1基等とのことである。

諸官庁の検査は、消防検査（消防用設備等）を実施している。

⑩ 機械設備工事

工事検査、試験成績書、報告書は、給水管水圧試験報告書、配水管水圧試験報告書、排水管満水試験・流水試験報告書、都市ガス管気密試験報告書、あと

施工アンカー引張試験報告書等を整理している。

耐震処置を講じる必要のある機器は、天井吊込する空調室内機、全熱交換ユニット、ストレートシロッコファン、天井埋込換気扇である。

諸官庁の検査は、消防検査（消防用設備等）、上水検査（配水管布設工事完成、給水装置工事竣工）、下水検査（排水設備工事完了）である。

G. 工程管理

工程の進捗確認は、工事月報により、月間での進捗状況を確認している。

H. 施工管理

- a 監督員は、月 8 回程度現場巡視を行っている。また、週 1 回定例会議に出席し工程他施工状況の確認を行っている。
- b 施工者への指示は、工事連絡書にて行われている。
- c 着工前に発注者、設計者、監理者、工事請負者と設計図書記載事項等について、照査・協議の事前会議は、特に行われていないが、定例会議にて、都度、照査・協議が行われている。

I. 労働安全衛生管理

- a 安全関連書類は、提示書類であり内容確認後返却されている。
- b 材料の安全データシート（SDS）は、塗料、補修材、接着剤、下地調整材、シーリング材、発泡硬質ウレタンフォーム、ウレタン塗膜防水等で取り寄せしている。
- c アスベスト除去に対して安全対策の留意点は、建築物等の解体等に係る石綿ばく露防止及び石綿飛散漏えい防止対策徹底マニュアルに基づく安全対策を行っている。粉塵濃度測定の実施、養生、立入禁止措置（表示看板の掲出）、呼吸用保護具・保護衣の着用、作業後清掃（HEPAフィルター付真空掃除機使用）、廃棄物の搬出（2重梱包）、作業完了後の検査・確認等である。
- d 労働災害について、無事故無災害である。

J. 環境管理、廃棄物の処理

a 環境管理

- ① グリーン方針の調達品は、再生骨材、再生加熱アスファルト混合物、ルームエアコン、ビル用マルチエアコン、衛生器具（大便器、小便器等）、LED照明、油入変圧器等となっている。
- ② 現場で実施した環境負荷低減への取り組みは、低騒音型の重機の選定等である。
- ③ 使用材料のF☆☆☆☆は、カタログ、現場で確認している。
- ④ 揮発性室内有機化合物の室内濃度測定報告書が提出されている。令和5年2月17日に1階3か所、2階3か所計6か所を測定し、指針値以下である。
- ⑤ アスベスト除去について、粉じん濃度測定を行っている。令和4年2月1日（前）、2月10日（中）、4月4日（後）に測定し、基準以下である。

b 廃棄物の処理

- ① 建設リサイクル法通知書、再生資源利用計画書、再生資源利用促進計画書は、提出、整理されている。

② 建設廃棄物処理について、残材ガラ処分計画書通り収集運搬業者、中間（最終）処分地の契約が締結されている。石綿含有産業廃棄物について、最終処分地は、(株)京都環境保全公社瑞穂環境保全センターである。

③ マニフェストの交付は、582枚とのことである。

K. 設計変更

設計変更は、工事連絡書により書面で行われている。金額増減がある中で、合計が±0となる内容変更である。

L. 検査

完成検査は、請負工事業者が令和5年2月16日、監理者が2月17日、営繕課が2月24日に行っている。検査員による検査は、現場検査を2月27日、書類検査を3月28日に行っている。

M. 維持管理計画

完成後の維持管理について、保全に関する資料及び取扱説明書を受領し、引渡し時に説明会を実施している。

空調設備、自動扉、自家用電気工作物、消防用設備、防火対象物、エレベータについて保守点検業務を業者委託により実施している。

イ 現場施工状況調査

監督員の案内で現場を目視により調査した。目視調査による現場の仕上がりは良好である。

- ・ 新設外部階段の鉄骨柱脚部の発錆について点検のこと。
- ・ 北部コミュニティセンターは、多数の利用に伴う汚れ等の発生に、都度対応し維持管理に努めて頂きたい。

(ア) 現況について

工事は令和5年3月15日に完成している。上下水道部庁舎が令和5年3月20日、北部コミュニティセンターが4月1日より供用開始されている。

(イ) 品質について

北部コミュニティセンター、上下水道部庁舎を内部、外部、屋上を目視により確認し、特に問題は見当たらなかった。