

## 監査公表第3号

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）の結果に関する報告を決定したので、同条第9項の規定に基づき、これを公表します。

令和3年(2021年) 1月14日

城陽市監査委員 川村 和久

城陽市監査委員 上原 敏

### 令和2年度（2020年度）随時監査（工事監査）の結果について

#### 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

富野学童保育所及び富野分団器具庫新築工事  
〔福祉保健部 子育て支援課 消防本部 総務課 都市整備部 営繕課〕

#### 第3 監査の実施期間

令和2年(2020年) 10月9日から令和3年(2021年) 1月12日まで  
〔実地監査日：令和2年(2020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。

## 富野学童保育所及び富野分団器具庫新築工事

(1) 実地監査日 令和2年(2020年)11月20日(金)

(2) 工事場所 城陽市富野堀口2-1

(3) 工事概要

敷地面積 389.83m<sup>2</sup>

建築面積 226.35m<sup>2</sup>(分団器具庫48.60m<sup>2</sup>含む)

延べ面積 370.42m<sup>2</sup>(分団器具庫48.60m<sup>2</sup>含む)

高さ 地盤高 GL=標高10.20m、1階床高 GL+200、  
軒高 GL+7,560、最高高さ GL+9,480

建蔽率・容積率 建蔽率:58.06%<60%、容積率:95.02%<200%

地域・地区 第一種住居地域、準防火地域

用途 学童保育所、器具庫

構造・階数 軽量鉄骨造 2階建て

地業・基礎 直接基礎 長期地耐力 70KN/m<sup>2</sup>

深層地盤改良杭(ケンマ工法)

Φ190.7、Φ165.2、Φ139.8 計75本、先端深さ 約GL-6.5m

(4) 工事期間 令和2年(2020年)8月31日～令和3年(2021年)3月17日

(5) 契約金額 148,500,000円(消費税含む)

(6) 設計業者 株式会社京都空間研究所

(7) 工事受注業者 城南綜建株式会社

(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13%で、旧公民館の解体工事が完了し、新築工事の遣り方工事後の地盤改良杭工事が進行中である。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、経緯は明確であり、整備計画も的確に定められていて、特に問題は見られない。

### A. 事業の背景、経緯

① 本市では、平成29年2月に城陽市公共施設等総合管理計画を策定し、市が保有する公共施設等を総合的かつ計画的に管理している。

② 現在の富野学童保育所は、隣接の富野小学校の南校舎1階の空き教室と3階の図書室を借用して運営している。今後、登録児童数の増加が見込まれ、2室に離れた現状では使い勝手が悪く、保護者会からも新たな保育室の整備について強い要望を受けている。

- ③ 併設する富野分団器具庫は、同敷地に72年前に建設された富野荘分団本部器具庫と、昭和54年頃に建設された富野荘分団東富野支部器具庫の老朽化が著しく、また、本部器具庫は災害対応資機材の保管等に対し狭あいとなっている。

#### B. 整備計画

- ① 本事業で解体撤去される富野公民館は、建築後50年以上が経過し老朽化が著しいため、令和元年10月1日に閉館（廃止）されている。閉館した富野公民館跡地、富野荘分団本部器具庫跡地を活用して、学童保育所と分団器具庫を、一棟の建物として新設するものである。
- ② 両分団器具庫を同一敷地へ合築することによる支部警備区域に支障はなく、一つにまとめることで災害対応資器材の保管等に対しても合理的である。
- ③ 建設地は、木津川等が氾濫すれば0.5m～3m未満の浸水地域となるので、学童保育所は、大雨警報等の気象警報が発令された場合には閉所となり、器具庫は、洪水が差し迫った場合には、器具庫内で管理している災害対応車両や資機材を、市域東部方面の浸水区域外へ退避することとしている。
- ④ 閉館した公民館の代替施設には、南部コミュニティセンターや今池コミュニティセンターの利用を案内しているとのことである。

#### (イ) 設計に関する書類

各設計共、設計業務委託仕様書の内容を満たしたものとなっており、特に問題は見られない。設計業務の期限内に建築確認済証を受領するよう、設計業務のプロセス管理を再確認されたい。意匠図と構造図で不整合箇所が見受けられるので、受託者による設計図の照査を徹底されたい。また、工事施工者が設計意図を確実に理解できるように、各部の詳細納まりを図示しておくことが望まれる。

#### A. 設計業務委託仕様書

- ① 設計業務委託仕様書に記載された要求事項は、協議に基づき設計に反映したとのことである。
- ② 新施設は軽量鉄骨構造とし、施設の設計用供用期間は適切な維持管理により60年と想定している。
- ③ 建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（建築物の省エネ法）に基づき、省エネ基準に適合し所管行政庁へ届出している、京都府福祉のまちづくり条例に基づく特定施設新築工事の通知書を提出している。また、京都府地球温暖化条例に基づく特定建築物には該当しないが、城陽市緑の基本計画に基づき、緑地率は20%以上確保している。
- ⑤ ユニバーサルデザインの7原則を念頭に入れ、手洗いの高さをFL+700にするなど、小学生が利用することを中心に設計している。

#### B. 設計図書

##### a 総合（意匠）

- ① 確認申請は、株式会社京都確認検査機構に申請し、確認済証は令和2年7月8日に受領している。確認申請の指摘事項については、設計に反映させている。
- ② 設計上特に配慮した点は、施設への動線について、交差点からできるだけ離

れた位置に出入口を設け、併設する分団器具庫の入口を分けることで、利用する児童や、通学する児童にとっても安心・安全な施設となるよう設計している。また、交通量の多い北側道路の歩道を拡幅することで安全に配慮している。

- ③ 山城北土木事務所や各関係機関と協議している。基本設計業務の成果品として、基本設計図と基本設計説明書を合わせた製本を作成している。
- ④ 竣工後の維持管理に配慮して、便所部分は消毒を行うことを想定し、耐薬品性の仕上材を採用している。また巾木部分は巻上げとして清掃を容易に行える計画としている。設備においては、室外機置場にキャットウォークを設け、メンテナンス性に配慮している。また、消火器は計2基設置することとしている。
- ⑤ 環境面、コスト縮減に対しては、可能な限り窓を多く配置することで、自然採光及び自然換気が容易に行える計画としている。また、空調機器の効率を向上させることを目的に、空調機と扇風機を併設している。
- ⑥ 設計用の降雨強度は時間当たり180mmとし、とい径は計算書で確認している。
- ⑦ 屋根材及び外壁材は設計用風圧力に対して強度を有していることを確認している。また、屋根及び外壁の鉄骨下地材については、仕上げ材料に合わせた取付方法とし、詳細を施工図にて確認するとのことである。
- ⑧ 外壁面の建具が設計用風圧力に対して強度を有していることについては、類似建具の試験成績書にて確認するとのことである。
- ⑨ 解体建物において、公民館及び分団器具庫の屋根スレートについて、アスベスト含有建材としている。撤去する機器で、照明器具安定器についてPCBは含有しておらず、フロン含有機器は空調機のみとのことである。

#### b 構造

- ① 構造方式について、鉄筋コンクリート造、鉄骨造、軽量鉄骨造、木造について比較検討を行い、工期短縮及びコスト面に優れた軽量鉄骨造を採用している。
- ② 地業、基礎は、深層地盤改良杭を、地中梁下に打設した直接基礎とし、長期設計地耐力は70KN/m<sup>2</sup>としている。
- ③ 構造形式は軽量鉄骨ブレース構造で、耐震計算ルートは1-2、重要度係数は1.25、一次設計用標準せん断力係数は0.3、1階の層せん断力係数は0.375、2階は0.575とのことである。
- ④ 母屋、胴縁の取付方法、組立柱の接合方法は、設計図では確認できなかった。

#### c 電気

- ① 幹線動力設備は、負荷容量の大きい回路は単独系統としている。
- ② 主要諸室の平均照度は、学校衛生基準を参照し、500Lx以上に設定している。
- ③ 照明器具はLED照明とし、人感センサーは便所、下足室に設置している。
- ④ 設計計算書は、照度計算書を作成している。

#### d 機械

- ① 衛生器具設備において、洗面器、手洗器及び小便器の水栓は自動水栓とし、節水型衛生器具を採用している。
- ② 空調換気設備において、各室の使用目的、室内条件、管理運営方式を考慮し、空調機器については、必要に応じて個別に対応が可能であり、容易に管理がで

きるものとしている。

③ 床暖房システムの設計用耐用年数は10年程度と想定している。

④ 設計計算書は、空調熱負荷計算書、換気計算書、給水・排水負荷計算書を作成している。

C. 採用した基準、法規、標準類

① 本設計は、建築基準法、同施行令、消防法等を遵守している。

② 特記仕様書は、京都府建設交通部営繕課の仕様書を引用し、本工事内容に適合するように作成している。

③ 共通仕様書等は、建築、電気設備、機械設備とも国土交通省の公共建築工事標準仕様書を適用している。

(ウ) 積算に関する書類

設計監理業務委託費及び各工事費の数量積算及び採用単価は、基準に基づいて行われている。積算書の照査、決裁も市の規則に基づいて行われており、特に問題は見られない。

A. 設計監理業務委託費の積算

a 数量積算基準、採用単価

① 設計監理業務委託の人日数の積算は、国土交通省告示第15号によっている。

② 採用単価は、同省の平成31年度設計業務委託等技術者単価技師Cによっている。

B. 工事への積算

a 数量積算

① 積算業務は、設計業務受託者が、国交省公共建築工事積算、建築数量積算基準・同解説、建築設備数量積算基準に基づいて行っている。

b 積算内訳単価等

① 積算書の値入は営繕課の担当が行い、見積は、原則として3者以上から徴取している。見積徴取業者から内容聴取を行い、最低価格を採用している。

(エ) 入札・契約に関する書類

入札は令和2年8月20日及び8月21日に指名競争入札が執行されている。本事業の設計監理業務委託の業者選定及び工事請負業者の選定、履行保証、前払保証、技術者の資格届、監督員通知等の契約関係の事務処理について、特に問題は見られない。

なお、設計監理業務委託の契約前に、受託予定者の建築士から書面による重要事項説明を受けるようプロセスを改善されたい。

(オ) 施工管理に関する書類

施工計画書、施工図、試験・検査報告書等の承諾、工程管理、品質管理、施工監理、労働安全衛生管理まで、施工管理について特に問題は見られない。

なお、取り寄せる安全データシートの有効な運用について、指示・確認されたい。

A. 施工計画書、施工図

① 施工計画書、施工図は、工事施工者が作成提出後、監理者、監督員、営繕係長、

営繕課長の順に確認し承諾している。

- ② 施工計画書、施工図は、一覧表を作成し管理番号を付けて保存し、提出書類は、規定に基づき管理し、永年保管としている。
- ③ 施工計画書は総合施工計画書以下主要工事計22工事で作成することとしている。
- ④ 施工図は杭伏図以下主要工事計8工事で作成することとしている。

#### B. 工程管理

- ① 工程は、月間工程表、週間工程表により進捗管理され、調査日時点の工事進捗率は、計画16.5%、実施13%で工期内に完成予定である。

#### C. 工事写真

- ① 工事段階の写真は、工事施工者にて整理、保存されている。

#### D. 環境対策

- ① グリーン購入法に基づく調達品は電炉材、エコケーブル、LED照明器具等である。
- ② 揮発性有機化合物の室内濃度測定は、調査時点では実施されていない。
- ③ 環境負荷低減への取組としては、低騒音、低振動型の建設機械を使用している。

#### E. 建設副産物処理

- ① 建設廃棄物処理委託契約書が提出され、マニフェストは整理、保存されている。

#### F. 設計変更

- ① 変更内容は、工事連絡書の書式を使用し記録されている。

#### G. 官公庁への届出書、受領書類

- ① 道路使用届、特定作業実施届等を行っており、建設リサイクル法の通知書を令和2年9月18日に提出し、再資源利用計画書も作成されている。

#### H. 維持管理

- ① 完成時に作成する「保全の資料」に基づき、維持管理計画、施設点検マニュアル、長期修繕計画を検討する。

#### I. 施工者関係

- ① 工事实績情報（CORINS）の登録は、令和2年9月23日に受注登録を行っている。
- ② 工事施工者は、建設業退職金共済組合に加入しているとのことである。
- ③ 建設工事保険は、AIG損害保険株式会社に令和2年8月31日より令和3年3月31日まで加入している。賠償責任保険は、同社に年間加入している。
- ④ 建設業許可標識、労災保険関係成立票、建退共制度の標識は公衆の見やすい場所に掲示されている。

#### J. 下請負業者関係

- ① 下請人届（2次まで）が提出されている。施工体制台帳、施工体系図は整理され、公衆の見やすい位置に掲示されている。

#### K. 品質管理

##### a 使用材料

- ① 調査日時点では、杭工事の材料確認を行っている。
- ② 使用材料の品質・性能はカタログ等で確認しており、府内産材料の使用は、特にないとのことである。

##### b 検査、試験報告書について

- ① 調査日時点で、現場で実施した試験・検査立会は、遣り方工事である。
- ② 現場外での試験・検査立会は予定しておらず、調査日時点で、諸官庁検査は実施されていない。

#### L. 施工監理

##### a 監督員、監理者の業務

- ① 監督員と監理者の監理業務分掌（検査、試験、立会等）は、施工者に伝達されている。
- ② 監督員は、工事着手前に隣接する学校や地元自治会、近隣へ工事のお知らせを行い、工事に対する理解をお願いしている。登校時間帯に工事車両による機材搬入が重ならないように時間調整を指示している。
- ③ 監督員は、毎週木曜日の定例会議に出席し、併せて現場を巡視している。
- ④ 監理者の管理は、週1回の定例会議や月報、工事監理者出勤簿等で行っている。

##### b 工事打合せ

- ① 発注者から施工者への指示や施工者からの変更願は、定例会議や工事打合せ会にて協議している。協議結果については、工事連絡書の書式を使用して記録し、施工者、監理者、監督員等の押印済みのものを保管している。

#### M. 労働安全衛生管理について

- ① 新規入場者教育は実施されていて、安全衛生協議会は、今後工事施工者と下請負業者が参加して、工程確認と調整、安全施工の指示、災害防止上必要な措置等を行う会議を開催する予定とのことである。
- ② 材料の安全データシート（SDS）は、塗装材料、防水材料等について取寄せるとのことである。

#### (カ) 個別施工に関する書類

調査日時点までに実施した工事の施工報告書は、提出されていなかった。

協議により特記仕様、図面の内容を変更する場合は、意匠図、構造図、設備図とも修正し、完成図書（竣工図）として永年保管されたい。

##### A. 仮設工事

- ① 工事着手時に、仮設計画書を作成している。
- ② 近隣の安全確保のために、警備員を配置し交通誘導を行っている。

##### B. 土工事、地業工事

- ① 地盤改良杭の長期許容支持力は、土質柱状図と電流計の値により確認することである。

(以下の工事は、調査日時点では未施工であった。)

##### C. 鉄筋工事

- ① 鉄筋の積算数量、施工数量、材質は、数量書、ミルシート、納品伝票で確認することである。

##### D. コンクリート工事

- ① 構造体コンクリートの設計基準強度は $21\text{N}/\text{mm}^2$ で、構造体強度補正値を加味した調合管理強度は、 $27\text{N}/\text{mm}^2$ ( $11/7\sim 3/4$ )である。構造体コンクリートのスランプは15

cmで、コンクリート調合表は提出後に監督員が確認するとのことである。

- ② 1階床スラブは土間コンクリートで設計基準強度は $18\text{N}/\text{mm}^2$ である。
- ③ 生コン工場は、(適) JIS工場で運搬時間は約15分とのことである。同社の調合強度は $32.8\text{N}/\text{mm}^2$ であった。構造体コンクリートの積算数量、施工数量は、数量書、納品伝票で確認するとのことである。

#### E. 鉄骨工事

- ① 鉄骨の製作工場は、MグレードからRグレードの工場に変更予定とのことである。
- ② 本工事では突合せ溶接継手はなく、アンカーボルト据付、ベースモルタル注入、高力ボルト締付工事の工事写真を確認するとのことである。
- ③ 鉄骨の数量、材質は数量書、ミルシート、出荷伝票で確認するとのことである。

#### F. 防水工事

- ① シーリング材の簡易接着性試験は、調査日時点では未実施である。

#### G. 石工事

- ① 汚垂石と床ビニルシートの段差について、施工図で確認するとのことである。

#### H. タイル工事

- ① タイル工事の施工計画書は、調査日時点では作成されておらず、施工後に全面打診確認を行う予定とのことである。

#### I. 木工事

- ① 施工時に、使用材料、接着剤のホルムアルデヒド放散量を確認するとのことである。

#### J. 屋根及びとい工事

- ① カラーガルバリウム鋼板折版葺き、カラーベストコロニアル葺きの保証期間は10年である。

#### K. 金属工事

- ① あと施工アンカーの引抜き耐力確認試験は、調査日時点では未実施である。
- ② 軽量鉄骨天井下地で、吊材の長さが1,500を超える部分には、補強材を入れることを確認するとのことである。

#### L. 左官工事

- ① 外壁タイル張り下地等の下地モルタル塗りの浮きの有無は、打診により確認するとのことである。仕上塗材仕上げの複層塗材E、ヘッドカット仕上げの状況を確認するとのことである。

#### M. 建具工事

- ① 簡易気密型扉の気密材の品質性能を確認するとともに、建具のガラスの材種、厚さを確認するとのことである。

#### N. 塗装工事

- ① 塗装箇所別及び下地材による塗料の種別（防火材料の認定品）、工程確認と塗布量の確認等の品質関連記録を施工後に確認するとのことである。

#### O. 内装工事、ユニット及びその他工事について

- ① 内装仕上げ材、家具、トイレブースパネルについて、接着剤のホルムアルデヒド放散量は、規制対象外（F☆☆☆☆）であることを、施工計画書、材料承認資料

にて確認するとのことである。

- ② 発砲複層ビニル床シートのクッション性を確認するとのことである。

#### P. 排水工事

- ① 排水管敷設後に、通水試験を実施するとのことである。

#### Q. 舗装工事

- ① 路床土のCBR試験、路盤締固め度試験は、実施しないとのことである。

#### R. 植栽工事

- ① 花壇A、Bの植栽基盤整備（有効土層）の厚さは40cmとのことである。

#### S. 電気設備工事

- ① 分電盤の動作特性、接地抵抗の試験記録を確認するとのことである。
- ② 電灯コンセント設備、動力設備において、絶縁抵抗、通電、点灯試験、極性試験等の実施記録を確認する。また、照度測定記録を確認するとのことである。
- ③ 誘導支援設備において、動作、通話、呼出状況、表示点滅、復旧試験等の実施記録を確認するとのことである。
- ④ 防災設備について消防法に伴う試験記録を確認するとのことである。

#### T. 機械設備工事

- ① 給水管の水圧、排水管の満水試験記録を確認するとのことである。
- ② 空調換気設備の動作、騒音、換気扇風量、室内温度、異音、異振動、ドレン排水、フィルターの脱着等について確認するとのことである。
- ③ 床暖房設備の導体抵抗、絶縁抵抗、制御機器、負荷電流、運転状況について確認するとのことである。

### イ 現場施工状況調査

工事施工現況を目視で確認し、調査時の現況は、旧公民館の解体工事が完了し、新築工事の遣り方工事後の地盤改良杭工事中で進捗率は概ね13%となっている。ほぼ工程表の通り進捗しており、令和3年3月上旬に完成検査を行うとのことである。

敷地西面仮囲い外面に、建設業許可票、労災保険成立票、施工体系図といった、建築基準法による建築確認表示板等は掲示されている。

なお、現場調査時に、遣り方工事で、通り芯の書込み文字が間違っていた。また、基礎掘削工事後に、地盤改良杭の偏心、高止まりを計測し、構造補強の可否を構造設計者に確認されたい。

#### (ア) 品質

建物のレベル基準の仮ベンチマーク、設計GL、建物の方位（X通り、Y通り）を確認した。また、地盤改良杭Φ139.8の施工状況を確認した。

#### (イ) 安全・衛生

北側歩道部歩行者の交通誘導状況を確認した。また、敷地外に設置された現場事務所、休憩所、トイレ、手洗い設備の設置状況は確認できなかった。