

栗東市監査委員告示第8号

地方自治法（昭和22年法律第67号）第199条第1項及び第5項の規定に基づき執行した随時監査（工事監査）の結果を、同条第9項の規定により次のとおり公表する。

令和3年12月20日

栗東市監査委員 井之口 秀行

栗東市監査委員 田中 英樹

随時監査（工事監査）結果

1. 監査の種類 随時監査（地方自治法第199条第1項及び第5項）
2. 監査の根拠 栗東市監査委員監査基準に準拠し、実施した。
3. 監査の対象 工事名 湖南広域消防局中消防署出張所等建設工事（建築工事）
主管課 建設部住宅課
市長公室危機管理課

4. 監査実施日 令和3年11月30日

5. 監査の着眼点と実施内容

本市が発注する工事の設計、契約及び施工等が適正に行われているかを主眼とし実施した。実施にあたっては、技術的観点からの専門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技術士の派遣を求め、関係書類の調査及び関係職員から説明を聴取するとともに、工事現場の実地調査を行った。

6. 監査の結果

技術士による調査結果をふまえ、事業目的・計画、積算、入札・契約、施工管理及び個別施工に関する書類はいずれも概ね適正に整備されており、現場の施工状況も大きな問題は見られないと判断した。工事の進捗率も86.4%で計画通りである。

書類調査及び現場調査において技術士から直接意見があった事項については、今後適切な対応を講じるよう取り組まれない。特に、適正な契約の履行と品質確保の観点からも、業務委託における最低制限価格の設定について庁内で検討をされたい。また、場内の安全通路の確保と整理整頓を徹底し、令和4年3月の竣工まで事故の無いよう一層の安全管理に努められたい。

なお、技術士から提出された調査結果報告書は別添のとおりであり、この内容を職員間で十分情報共有され、今後の建設行政に引き継がれることを望むものである。

栗東市

令和3年度

工事技術調査結果報告書

令和3年12月14日

公益社団法人 大阪技術振興協会
技術士（建設部門）一級建築士
五十嵐 博行

調査実施日： 令和3年11月30日（火）

調査場所： 栗東市役所4階第1委員会室及び当該工事現場

調査対象機関： 建設部住宅課
市長公室危機管理課

監査執行者： 代表監査委員 井之口 秀行
議選監査委員 田中 英樹

調査立会者： 栗東市監査委員事務局職員

調査対象工事： 湖南広域消防局中消防署出張所等建設工事（建築工事）

湖南広域消防局中消防署出張所等建設工事（建築工事）

1 工事内容説明者

当該工事技術調査出席者及び内容説明者は次のとおり

建設部 住宅課職員

市長公室 危機管理課職員

2 工事概要

- (1) 工事場所 栗東市御園字伝坊 1926 番
- (2) 工事概要
- ア 消防署出張所・消防団第 1 分団詰所建設工事（建築工事）
 - イ 駐輪場、外構工事
- (3) 建築概要
- ア 敷地面積 1,775.10 m²
 - イ 建築面積 623.55 m²（消防署：611.93 m²、駐輪場：11.62 m²）
 - ウ 延べ面積 1,092.94 m²（消防署：1,081.32 m²（容積不算入除き 850.75 m²）、駐輪場：11.62 m²（容積不算入除き 11.62 m²））
 - エ 高さ 標高≒T.P. 138.3m
消防署：GL=KBM-200、1FL=GL+300、軒高=GL+9.530、最高高=GL+10.700
駐輪場：GL=KBM-450、軒高=GL+2.354、最高高=GL+2.423
 - オ 建蔽率・容積率 35.13%<74.96%、48.59%<200%
 - カ 地域・地区 近隣商業地域(200/80)、第一種中高層住居専用地域(200/60)
建築基準法第 22 条指定区域、埋蔵文化財包蔵地（中村遺跡）
 - キ 用途 消防署出張所
 - ク 構造・階数 消防署：鉄筋コンクリート造地上 2 階建て 駐輪場：鉄骨造平屋建て
 - ケ 地業・基礎 消防署：超高強度コンクリート節杭 105（HF-Duc105、PRC I 種、Ⅲ種）、
プレボーリング根固め工法（FP-BESTEX 工法）、杭先端深さ GL-10.70～
11.35m、駐輪場：直接基礎
 - コ 解体建物 既存消防署出張所 建築面積：199.25 m²、延べ面積：372.98 m²、
鉄筋コンクリート造 2 階建て
- (4) 設計業務受託者・委託費・業務期間
- ア 受託者 後藤平建築事務所 栗東市林 73 番地 代表 後藤平
 - イ 委託費
 - (ア) 委託方式 指名競争入札 8 者指名 7 者入札（令和元年 5 月 24 日開札）
 - (イ) 設計金額 当初：32,807,500 円（消費税込） 変更：39,677,880 円 非公表
 - (ウ) 契約金額 当初：11,616,000 円（消費税込） 変更：14,048,100 円
 - (エ) 落札率 35.41%
 - (オ) 契約日 当初：令和元年 5 月 24 日 変更：令和元年 8 月 26 日
 - (カ) 履行保証 契約保証金免除
 - ウ 業務期間 令和元年 5 月 24 日～令和 2 年 3 月 27 日

基本設計完成期限：令和元年 10 月 31 日

実施設計完成期限：令和 2 年 3 月 13 日

(5) 工事監理業務委託受託者・委託費・業務期間

- ア 受託者 後藤平建築事務所 栗東市林 73 番地 代表 後藤平
- イ 委託費
- (ア) 委託方式 指名競争入札 8 者指名 5 者入札 (令和 2 年 8 月 27 日開札)
- (イ) 設計金額 当初：19,721,240 円 (消費税込) 変更：21,356,500 円 非公表
- (ウ) 契約金額 当初：4,224,000 円 (消費税込) 変更：4,573,800 円
- (エ) 落札率 21.42%
- (オ) 契約日 当初：令和 2 年 8 月 27 日 変更：令和 3 年 1 月 21 日
- (カ) 履行保証 契約保証金免除
- ウ 業務期間 令和 2 年 8 月 27 日～令和 4 年 3 月 18 日

(6) 工事請負業者・工事費・工事期間・工事進捗率

- ア 請負業者 たち建設・大角工務店建設工事共同企業体
- 代表構成員 たち建設株式会社 栗東市六地藏 1103 番地 2
代表取締役 猪飼 英男
- 第 2 構成員 株式会社大角工務店 栗東市六地藏 187 番地
代表取締役 大角 守
- イ 工事費
- (ア) 入札方式 条件付一般競争入札 2 者申請 2 者入札 (令和 2 年 10 月 8 日開札)
- (イ) 設計金額 411,914,800 円 (消費税込) 事前公表
- (ウ) 契約金額 390,500,000 円 (消費税込)
- (エ) 最低制限価格 378,590,300 円 (消費税込) 事後公表 91.91%
- (オ) 履行保証 西日本建設業保証株式会社 前払金保証共
- (カ) 落札率 94.80%
- (キ) 契約日 令和 2 年 12 月 22 日
- (ク) 財源区分 補助金なし
- ウ 工事期間 令和 2 年 12 月 22 日～令和 4 年 3 月 18 日
- エ 工事進捗状況 計画 86.4% 実施 86.4% (令和 3 年 11 月 30 日現在)
- (7) 工事監督員 建設部住宅課建築・施設係 職員

3 【総 評】

工事監査技術調査の対象工事は、令和 3 年度湖南広域消防局中消防署出張所等建設工事（建築工事）である。

本事業は、老朽化した湖南広域消防局の中消防署出張所及び隣接する栗東市消防団第 1 分団詰所を合築にて整備するものである。

調査時の現況は、建築工事は、1、2 階内外部仕上工事及び外構工事中である。工事の進捗率は概ね 86%であった。

工事関係書類について、サンプリングによる書類の確認及び関係者への質疑応答を踏まえ、技術的事項の実施状況について調査を行った。

事業目的・計画、設計、積算、入札・契約、施工管理及び個別施工については、書類の整備状況を含め概ね良好である。また、現場状況についても大きな問題は見られないことを確認した。よって、当該工事の総評として、良好と評価する。

なお、各項の「所見」で気付いた点を併記しているので、今後の業務に活用されたい。

4 書類調査結果

書類調査に当たっては、事前に質問書を作成し回答を受領した。ヒアリングにより回答内容を確認するとともに、補足質問により回答を得た。以下、各項目で確認した事項を箇条書きにし、項末で「所見」を記す。

(1) 事業目的・計画について

ア 事業の背景、経緯について

- (ア) 栗東市では、平成 28 年 3 月に栗東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。
- (イ) 現在の湖南広域消防局中消防署出張所は、昭和 55 年に竣工し築後約 40 年が経過している。又、隣接する栗東市消防団第 1 分団詰所も、昭和 56 年に建築されたもので、双方とも老朽化し、大規模地震等発生時には消防施設機能の確保が困難な状況にある。
- (ウ) 常備消防と非常備消防の相互連携を深め、消防力のさらなる強化を図る目的で、湖南広域消防局中消防署出張所と栗東市消防団第 1 分団詰所を合築にて整備するものである。
- (エ) 新築工事等の設計・監理・工事について、湖南広域消防組合より委託を受け、栗東市が実施している。

イ 整備方針について

- (ア) 建築場所については、平成 28 年に開通した栗東水口道路や現在計画されている山手幹線を含め、交通面での整備が進んでいること、さらには消防局が実施した消防力の適正配置調査において、現在の位置が適正であるとの結果を受け、現敷地で新築整備するものである。
- (イ) 庁舎の建設においては、湖南広域消防局の 8 か所の消防拠点の 1 つとして、また、栗東市消防団と機能的に連携した消防出張所として以下の 5 つを基本方針とする。①安全と安心が確保できる庁舎、②市民が親しみやすい庁舎（ユニバーサルデザイン）、③環境にやさしい庁舎、④機能性に配慮した庁舎、⑤防災教育・訓練機能を高めた庁舎
- (ウ) 本事業では、国、滋賀県の補助金等は受けていない。

「所見」

本事業の背景、経緯は、明確であり、さらに整備方針も的確に定められており、適切である。

(2) 設計について

ア 設計業務委託仕様書について

- (ア) 設計業務及び工事監理業務の着手時に、委託業務着手届、業務計画書（業務遂行の方針、管理技術者等の氏名、年齢、所属、役職、保有資格（定期講習受講証）、担当分野、業務体制、業務実施工程等）、再委託承諾申請書等は提出されている。
- (イ) 設計業務の着手時、完了時に、TECRIS に業務登録は行っていなかった。
- (ウ) 設計業務特記仕様書及び湖南広域消防局中消防署出張所・栗東市消防団第 1 分団詰所新築工事設計コンセプトに記載された要求事項は、全て設計に反映されている。
- (エ) だれもが住みたくなる福祉滋賀のまちづくり条例の整備基準に適合している。
- (オ) 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（バリアフリー法）に定められた移動等円滑化基準に適合している。
- (カ) ユニバーサルデザインの 7 原則を取り入れている。
- (キ) 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ていることの行政庁の適合判定を受領している。
- (ク) 耐震安全性の分類（官庁施設の総合耐震計画基準による）は、I 類、A 類、甲類である。目標耐用年数を 80 年に設定している。

イ 設計図書について

(総合(意匠))

- (ア) 確認申請は、一般財団法人滋賀県建築住宅センターに申請し、確認済証は令和2年6月26日に受領している。確認申請の指摘事項は、入札時の設計図に全て反映されている。
- (イ) 関係機関との協議は、建築については、一般財団法人滋賀県建築住宅センター、滋賀県土木交通部建築課と、設備については、滋賀県土木交通部建築課と協議を行っている。
- (ウ) 設計上、特に配慮した点は、以下のとおりである。
 - a 消防署出張所と消防団詰所の複合施設となるため、それぞれの機能が交錯しない独立する間取りとし、かつ訓練等では施設を有効に共用できる計画に配慮。
 - b 既存庁舎を使用しながらの工事となるため、緊急車両の出動に支障が出ない仮設計画に配慮。
- (エ) 1階各室配置計画において、分団詰所と出張所との内部連絡動線は不要で、分団詰所のトイレは男女別とする必要はないと確認している。
- (オ) その他設計に配慮した事項(環境面、コスト縮減、維持管理)は以下のとおりである。
 - a 環境負荷の少ない設備機器の選定と適切な断熱性能により省エネルギーへ配慮。
 - b 仕上材の標準化によりコスト縮減を図るとともに、設備機器の更新を考慮し機器の選定及び配管経路計画を行い維持管理面での合理化に配慮。
- (カ) 設計用の降雨強度は、大津の17mm/10分とし、とい径、外構排水管径を決定している。
- (キ) 外壁面に取り付ける建具は、設計用風圧力に対して強度を有することを確認している。又、ガラス厚さ、材種について検討している。
- (ク) 埋蔵文化財試掘調査は、新設建物下の2箇所(6.0m×3.0m×深さ1.7m、3.5m×7.0m×深さ2.3m)で実施された。
- (ケ) 特記仕様書に記載の地盤載荷試験は実施しなかった。
- (コ) 変更契約にて解体建物のアスベスト含有試験を32検体実施している。定性・定量分析の結果、アスベスト含有吹付け材(レベル1)は、使用されていないなかった。
- (サ) 車庫の平面規模は、消防車両の大きさを車検証にて確認し、将来の大型化もないことをヒアリングで確認して決定している。
- (シ) 設計業務の照査報告書は、提出されている。

(構造)

- (ア) 構造方式・基礎杭工法について比較検討している。基本設計の中で、構造計画概要書を作成している。
- (イ) 構造計算ルートは2-2である。一次設計時の C_0 は重要度係数1.5を考慮し0.3とし、偏心率は、最大0.089(0.145)、剛性率は最大0.788(0.835)、層間変形角は最大1/720である(()内は雑壁を考慮しない場合)。大地震時の耐震余裕度については検討していない。
- (ウ) 地盤調査の結果、地表面付近の地層も圧密沈下はせず、地震時の液状化に対しても優位な地盤であると判断している。孔内水平載荷試験、一軸圧縮試験結果を杭の設計に反映している。杭の選定において、杭種別、杭長、杭本数、杭支持力、施工性、工期、経済性の比較検討を行っている。
- (エ) 杭は超高強度コンクリート節杭105(HF-Duc105、PRC杭Ⅰ種、Ⅲ種)としている。杭の設計支持力は、地盤性状の違いを考慮し、同じ杭形状(Ⅰ種、杭長9m)でも、560kN/本と650kN/本の2つの数値を設定している。
- (オ) 先行実施した一部解体工事の際に、撤去しきれない既存地下構造物の存在が判明し、杭施工の障害となったため、設計変更により、杭本数、基礎形状、基礎梁の配筋等を変更

している。

- (カ) 柱側にのみ垂直スリットがあり床天端に水平スリットがない壁と、柱側、床天端ともに3方にスリットがある壁の使い分けの理由は、柱・梁の断面算定・偏心率・剛性率を満足させるため最小限のスリット配置としたためとのこと。計算上FG天にスリットを設けたため、施工においてもスリット位置をFG天端に設けたとのこと。
- (キ) 柱リストにおいて、1C1Aと2C1Aの断面が大きく異なるのは、1階の偏心率などを満足させるために、1階柱断面を大きくしたためとのこと。

(電気)

- (ア) 受電方式はPF・S形としている。基本設計の中で電気設備設計概要書を作成している。
- (イ) 屋外型キュービクル式高圧受電設備の油入自冷型変圧器は、トップランナー方式としている。発電機の連続運転稼働時間は72時間である。
- (ウ) 幹線動力設備は、負荷の種別に対応した系統で構成している。
- (エ) 照明器具は、省エネルギー対策として全てLED照明器具としている。人感センサー付き照明器具は、廊下、通路、トイレ、洗面、防火衣着装室、消毒室に使用している。
- (オ) 自動火災報知設備の一警戒区域は、最大で600㎡以下としている。
- (カ) 設計計算書は、電路計算書(電圧降下計算書)、照度分布図、自家発電設備出力計算書を作成している。

(機械)

- (ア) 空調設備方式の比較検討書を作成している。基本設計の中で、機械設備設計概要書を作成している。
- (イ) 空調換気設備は、各室の使用目的、室内条件、管理運営方式を考慮して適切な空調方式を選定している。
- (ウ) 衛生器具設備は、洗面器、手洗器及び小便器の水栓は一部を除き自動水栓とし、節水型器具を採用している。
- (エ) 粉末ABC消火器10型を6箇所に設置する。放水口は、2階訓練用バルコニーの1箇所に、屋外については、屋外消火栓・送水口・採水口(2箇所)を設置する。
- (オ) 設計計算書は、空調負荷計算書、換気計算書を作成している。

ウ 採用した法規、基準について

- (ア) 本設計は建築基準法、同施行令、栗東市条例等を遵守している。
- (イ) 特記仕様書は、国交省の公共建築工事標準仕様書、公共建築改修工事標準仕様書、建築物解体工事共通仕様書に基づき、本工事内容に適合するように作成している。

「所見」

設計業務は、総合(意匠)、構造、電気設備、機械設備とも設計業務特記仕様書の内容を満たし、経済性、環境保全、施工性にも配慮しており、特に問題はない。

書類調査で気付いた点を以下に記す。

- (1) 設計業務特記仕様書には、構造計算ルートや計画供用期間について特記しておくことが望ましい。[意見]
- (2) 確認申請の確認済証の受領が、設計工期より約3か月遅れている。発注者、受託者共に設計業務のプロセス管理を再検討されることが望ましい。[意見]
- (3) 設計業務の一部を再委託しており、特記仕様書と各図面、設計書との不整合がないか、きめ細かい照査を行うことが望まれる。[意見]

(3) 積算について

ア 設計業務及び監理業務委託費の積算について

- (ア) 設計業務委託費の積算は、平成21年国土交通省告示第15号の考え方に基づいた「栗

東市設計・監理業務の委託料の積算基準（平成 29 年 6 月 1 日改定）によっている。

- (イ) 監理業務委託費の積算は、平成 31 年国土交通省告示第 98 号の考え方に基づいた「栗東市設計・監理業務の委託料の積算基準（令和 2 年 2 月 1 日改定）によっている。

イ 各工事費の積算について

- (ア) 工事費の数量積算及び値入は、設計受託者が行っている。共通費の算定は市で行っている。
- (イ) 採用した積算基準は、栗東市建築工事積算基準、公共建築数量積算基準、公共建築工事内訳書標準書式、公共建築工事見積標準書式である。
- (ウ) 採用した単価歩掛りは、市標準単価、刊行物単価及び見積書に準拠している。
- (エ) 業者見積を聴取した工種は、仮設工事、杭工事、防水工事、家具、昇降機工事、解体工事等である。
- (オ) 見積書は、原則として 3 者以上から徴取し、最低価格を採用している。掛率は、滋賀県基準を参考に作成した栗東市建築・電気設備・機械設備工事単価低減率標準表に基づき、工種により 0.4～0.7 に設定している。
- (カ) 積算書の照査は、住宅課建築・施設係長が行っている。決裁ルートは、担当、係長、課長補佐、課長、次長、部長、副市長、市長の順である。決裁ルールは、栗東市事務決裁規程に基づいている。

「所見」

採用した積算基準や歩掛りの運用、見積徴取及び積算書の照査まで、積算業務は、適切である。

(4) 入札・契約について

ア 設計業務及び監理業務委託の入札・契約について

- (ア) 設計業務及び監理業務は、指名競争入札で委託している。指名基準は、栗東市建設工事等指名競争入札参加者の格付け及び選定の基準に基づいている。
- (イ) 設計業務は 8 者指名、入札参加者 7 者、監理業務は 8 者指名、入札参加者 5 者で、それぞれ 1 回で落札している。
- (ウ) 設計業務及び監理業務委託の設計金額を非公表としているのは、事後の類似の入札手続きにおいて、設計金額を類推させるおそれがあり、競争性を十分に確保できなくなる可能性があるためとのことである。
- (エ) 設計業務及び監理業務委託の落札率が 35.41%、21.42%とかなり低率である。成果品の品質が低下しないよう適切に業務管理を行ったとのことである。
- (オ) 設計及び監理業務委託の契約前に、重要事項説明は行われている。契約書に、建築士法第 22 条の 3 の 3 に定める記載事項を別紙添付しているが、再委託事項が記載されていなかった。再委託があり、建築士法第 24 条の 8 に基づく書面を交付している。
- (カ) 設計業務及び監理業務は、契約保証金は免除されている。
- (キ) 設計業務は、地盤調査ボーリングの追加、アスベスト含有試験の追加により、監理業務は、計画変更に伴う設計業務の追加により、変更契約を締結している。
- (ク) 本工事では、設計意図伝達業務は委託していなかった。

イ 工事業者の入札・契約について

- (ア) 工事請負業者の選定は、条件付一般競争入札で行われている。入札参加者は 2 企業体で、1 回で落札している。予定価格漏洩により利益誘導する危険性を払拭し、競争入札の透明性を高めるため、設計金額は事前公表としている。最低制限価格は、設定され事後公表されている。
- (イ) 入札参加業者が使用できる見積資料は、特記仕様書、設計図、設計内訳書（金抜き）、

質疑回答書である。現場説明書はなかった。

- (ウ) 入札参加業者からの質疑は、計 13 項目あった。
- (エ) 工事執行伺いから契約手続きまでの経緯は、妥当である。
- (オ) 工事の契約保証は、西日本建設業保証株式会社と契約している。前払金保証契約も行われている。
- (カ) 着手届、現場代理人等届、監理技術者資格者証、講習修了書は、提出されている。
- (キ) 監督員名は、書面によって設計、監理、工事受注者に通知されている。

「所見」

設計並びに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、監督員通知等の事務処理は、特に問題はない。

書類調査で気付いた点を以下に記す。

- (1) 設計業務及び工事監理業務の落札率が非常に低く、適正な成果品の品質が確保されるように、最低制限価格の設定を検討されることが望ましい。[意見]
- (2) 設計意図伝達業務は、工事施工段階における設計業務受託者の業務として、設計業務委託仕様書の中で明確に位置付けられることが望ましい。[意見]
- (3) 監理業務委託仕様書には、監理体制、必要資格、監理人日数を特記しておくことが望ましい。[意見]

(5) 施工管理について

ア 施工計画書、施工図、報告書について

- (ア) 施工計画書、施工図、報告書は、工事施工者が作成後、監理者が確認し、監督員、主任監督員、総括監督員の順に承諾されている。
- (イ) 提出された施工計画書、施工図、報告書は、一覧表を作成しファイリングされている。保存期間は、栗東市の文書取扱規程により 10 年とし、確認申請図書、諸官庁届出、完成図（竣工図：意匠、構造、設備図）は、永年保管とされている。
- (ウ) 調査日時点で、総合施工計画書、土工事、杭工事、鉄筋工事、型枠工事、コンクリート工事、左官工事、塗装工事、金属工事、木工事、建具工事、内装工事、防水工事、エレベーター工事等の施工計画書が承諾されている。
- (エ) 調査日時点で、総合仮設計画図、杭伏図、躯体図、鉄骨図、平面詳細図、天井割付図、建具製作図、昇降機設備図、サイン図、家具製作図、モニュメント製作図、手摺図等の施工図が承諾されている。
- (オ) 調査日時点で、縄張り、杭試験杭、地中障害による杭偏芯、杭頭補強筋、配筋検査、圧接部超音波探傷試験、コンクリート圧縮強度試験等の報告書が提出されている。

イ 工程管理について

- (ア) 工程管理は、総合工程表、月間、週間工程表を用いて行っている。
- (イ) 工事の進捗率は、計画 86.4%、実施 86.4%である。

ウ 工事写真について

- (ア) 工事段階の写真は、整理されている。データも保存されている。

エ 環境対策について

- (ア) グリーン購入法に基づく調達品は、電炉鋼材、エコケーブル、LED 照明器具、節水型水栓、変圧器等とのことである。
- (イ) 揮発性有機化合物の室内濃度測定は、調査日時点で未実施、計画書は作成されている。
- (ウ) 施工時の環境負荷低減への取組は、排ガス対策型、低騒音型建設機械の使用等である。

オ 建設副産物処理について

- (ア) 産業廃棄物管理票（マニフェスト）は、施工者にて整理されている。

カ 設計変更について

(ア) 工事の変更内容は、発注者からの変更指示、施工者からの変更願について、関係者が協議し応諾・承諾されている（定例会議議事録）。

キ 諸官庁届出について

(ア) 諸官庁届出は、足場設置届、支保工設置届、公園占用（仮囲い）、道路使用、道路占用、消防法関連届出、昇降機確認申請等とのことである。

(イ) 建設リサイクル法の通知書は、作成し提出されている。

ク 維持管理について

(ア) 湖南広域行政組合公共施設等総合管理計画の中で、計画保全（長寿命化）に対する考え方、施設の維持管理修繕に係る中長期的な経費の見込みを取りまとめている。

ケ 施工者関係について

(ア) 工事实績情報(CORINS)の受注時登録を、契約後10日以内に行っている。

(イ) 建設業退職金共済組合（建退共）に加入している。証紙の追加購入をしている。

(ウ) AIG損害保険(株)と工事保険契約、賠償責任保険契約をしている（令和2年10月27日～1年更新）。

(エ) 建設業許可標識、労災保険関係成立票、施工体系図、建退共制度の適用標識は、現場仮囲い外面の公衆の見やすい位置に掲示している。

コ 下請負業者関係について

(ア) 下請負業者採用届（1次）は提出されている。地業工事で最大4次まで下請負契約している。

(イ) 施工体制台帳は、提出されている。施工体系図は、都度整理されている。

サ 品質管理について

(ア) 使用材料について

a 使用材料承諾願書は、提出し承諾されている。

b 使用材料の品質・性能（F☆☆☆☆等）の確認は、材料承諾、カタログ、受入検査時に実施している。

c 県内産材は、モニュメントの材料に栗東市金勝産の木材を使用している。

(イ) 検査、試験立会について

a 現場で実施した検査、試験立会は、杭試験掘り、杭材料検収、配筋検査、コンクリート受入試験、出来形検査等で、試験・検査記録は報告書として提出されている。

b 現場外の検査、試験立会は、コンクリート圧縮強度試験、自家発電機の工場検査、木材の含水率測定等について実施し、検査記録を提出している。

c 諸官庁検査は、調査日時点で、滋賀県建設技術センターによるコンクリート圧縮強度試験、湖南広域消防局による少量危険物貯蔵の検査を受検している。

シ 施工監理について

(ア) 監督員、監理者の業務について

a 監督員と監理者の業務分担は、監理委託業務特記仕様書に基づき定めている。業務区分は、施工者に伝達されている。

b 監督員は、事業担当課の危機管理課、湖南広域行政組合との部署間調整を行っている。

c 監督員は、週1回程度（定例会議後に）現場を巡視している。

d 監理者の業務は、定例会議の出席、工事監理報告書（月報）、工事業者からの検査報告書等の提出により管理されている。

e 監理方針は、業務計画書の中に記載されている。

(イ) 工事打合せ（議事録、協議事項等）について

- a 定例会議は、週1回、監督員、監理者、現場代理人（各工事）、危機管理課担当者、湖南広域行政組合担当者が出席して行っている。
- b 協議事項は、前回議事録の確認、週間(月間)工程の確認、発注者・監理者からの連絡・指示、請負者からの連絡・質疑等である。分科会で、施工上の検討事項等の調整を行っている。

ス 労働安全衛生管理について

- (ア) 安全衛生協議会は、毎月25日に現場事務所で各安全衛生責任者が参加し、現場方針の周知及び安全確認等を実施している。
- (イ) 新規入場者教育は、新規入場時に教育資料により実施している。
- (ウ) 材料の安全データシート（SDS）は、調査日時点で、塗料、左官材料等について取寄せている。取扱い、周囲事項について周知、リスクアセスメントを行うために活用している。

「所見」

各工事施工計画書、施工図、検査・試験報告書等の承諾、工程管理、品質管理、施工監理、労働安全衛生管理まで、施工管理は、特に問題はない。

書類調査で気付いた点を以下に記す。

- (1) 工事関係図書については、書類種別ごとの保存期間等を定めた文書取扱規程に基づき、紛失しないよう保存・保管し、特に、確認申請図書に加えて、完成図、設計書は将来の改修時にも必要となるので永年保管とすることが望ましい。[意見]

(6) 個別施工について

ア 仮設工事について

- (ア) 総合仮設計画書は提出されている。指定仮設は、仮設計画図に記載されている。
- (イ) 着工前に近隣家屋調査（3件）を実施し、結果報告書を提出している。
- (ウ) 近隣の安全確保のため、車両出入口に交通誘導員を配置している。

イ 地業工事について

- (ア) 試験掘りにより、4ヶ所の5m、10.75m、11.75mの土質を採取し、地盤調査柱状図と相違のないことを確認している。杭先端深さに変更はなかった。
- (イ) 掘削時に採取した土砂とボーリング調査にて採取した土質標本試料や土質柱状図との比較及び電流計数値の確認により支持層への到達を確認している。
- (ウ) 杭の施工芯ずれは、地中障害物により最大で286mmとなり、改めて構造計算を行い基礎形状の変更及び地中梁の補強を行っている。

ウ 鉄筋工事について

- (ア) 鉄筋の積算数量は199.9t、施工数量は217.4tである。ミルシートは提出されている。
- (イ) 柱、梁主筋の継手は、D19以上は圧接継手としている。
- (ウ) 鉄筋の圧接工の技量資格については、作業前に資格証を確認している。
- (エ) 圧接継手部の非破壊検査（超音波探傷試験）は、(株)大検工業で実施し不合格継手箇所はなかった。

エ コンクリート工事について

- (ア) 生コン工場は、3社で全て（適）工場かつJIS工場で、運搬時間は、30分程度である。
- (イ) 構造体コンクリートの設計基準強度は、27N/mm²である。調合管理強度は、打設期間ごとに、30N/mm²（3/9～7/3, 9/8～11/19）と33N/mm²（それ以外）としている。
- (ウ) 安田産業（株）の調合管理強度：33N/mm²の調合表を確認した（単位水量181kg、単位セメント量383kg、高性能AE減水剤、スランプ18cm、調合強度39.1N/mm²）。調合表は、監督員の承諾を得ている。
- (エ) コンクリートの設計数量は1274.9m³、総打設量は1308m³、1日の打設量は最大で約

180 m³程度である。

- (オ) 構造体コンクリートの圧縮強度試験用供試体の養生方法は、現場水中養生としている。
- (カ) コンクリートの圧縮強度試験は、(公財)滋賀県建設技術センターで実施している。8月24日に打設した1階コンクリート(安田産業(株)、調合管理強度:33N/mm²)の9月21日に実施した圧縮強度試験結果は、平均45.5N/mm²であった。

オ 鉄骨工事について

- (ア) 本工事で使用した鉄骨数量は約3t、製作工場は(株)モリテク(Mグレード)である。

カ 押出成形セメント板工事について

- (ア) 外壁パネル工法A種の取付工事は、調査日時点で未施工である。

キ 防水工事について

- (ア) 防水工事は施工済みである。雨水排水管接続後に水張り試験を実施する予定である。
- (イ) 防水工事は責任施工とし、請負者と施工業者の連名で10年間の施工保証書の提出を求める予定とのこと。施工票の取付位置は協議により決定する。
- (ウ) シーリング材の簡易接着性試験は実施している。シーリングの施工保証は、工事完了後に提出を求める予定とのこと。

ク タイル工事について

- (ア) 床タイル張り工事は11月下旬からの施工で、工事写真は今後提出される予定である。

コ 木工事について

- (ア) 会議室腰壁羽目板に使用した金勝産材ヒノキ㊦12、木製モニュメントの金勝産材ヒノキ㊦30の含水率は、加工工場で監理者立会のもとに確認している。

サ 屋根及びとい工事について

- (ア) アルミ管といの支持金具の取付ピッチ、防錆対策は、カタログ仕様のとおりである。

シ 金属工事について

- (ア) 天井ふところが1.5m以上の場合、吊ボルトに水平補強材を@1800ピッチ、斜め補強材を@3600ピッチに入れて補強している。
- (イ) 軽量鉄骨壁下地のスタッド、ランナーは、高さ2.7m以下で50形、高さ4.0m以下で65形、高さ4.0mを超えるものについては100形を使用している。

ス 左官工事について

- (ア) セルフレベリング材塗りの仕上げレベル、厚さは、長尺シート部はFL-3mm(27mm)、カーペット部FL-8mm(22mm)としている。

セ 建具工事について

- (ア) 外壁面の建具は、ガラスの仕様(種別、厚さ)を受入検査にて確認している。
- (イ) 車庫オーバースライダーのワイヤー切れ落下防止機構、分団車庫重量シャッターの危害防止機構の作動性は、施工完了後に確認する予定である。

ソ 塗装工事について

- (ア) 塗装箇所別の塗料の種別、工程、塗布量の確認等の品質関連記録は、施工後に提出される予定である。
- (イ) コンクリート撥水材(ふっ素樹脂クリアー仕上げ)の工事写真は、施工後に提出される予定である。

タ 内装工事について

- (ア) 内装材及び接着剤のホルムアルデヒド放散量は、F☆☆☆☆であることを、材料承諾により確認している。受入検査でも確認する予定である。
- (イ) 外部と接する躯体(柱、梁、壁、床板)への断熱材の種別、施工範囲については、施工図で確認している。車庫内部は準内部と考え、床版以外には断熱材の施工はしていない

とのことである。

チ ユニット及びその他工事について

(ア) エレベーター設置後の昇降機確認検査は、12月21日に受検予定である。

ツ 排水工事について

(ア) 排水工事は、12月初旬より施工の予定で、排水管施設後に通水試験を実施する。

テ 舗装工事について

(ア) 舗装工事は、来年2月より施工の予定で、施工後に路床の遮断層、路盤の再生クラッシャーランの工事写真が提出される予定である。

(イ) アスファルト舗装工事後の表面の不陸、水溜まりがないように確認すること。

ト 植栽工事について

(ア) 植栽工事は、12月初旬より施工の予定で、施工後に土壌改良材の工事写真が提出される予定である。

ニ ユニバーサルデザイン工事について

(ア) 視覚障害者用床タイルは、床タイル（厚さ10mm）の上に、高さ5mmの点字鋳（SUS製）の施工としている。

ヌ 解体工事について

(ア) 建設廃棄物の処理において、廃石膏ボード、平板石綿セメント板の安定型処分場は、クリーンセンター滋賀を予定している。

ネ アスベスト除去工事

(ア) アスベスト含有吹付け材（レベル1）は、使用されていないかった。

(イ) アスベスト含有仕上塗材（レベル3）の除去方法は、施工計画書を作成し決定する。クリーンセンター滋賀（安定型産業廃棄物最終処分場）で埋立処分する予定である。

「所見」

各工事とも、調査日時点までに実施した検査・試験報告書等は、提出整理されており、特に問題はない。

書類調査で気付いた点を以下に記す。

(1) 協議により特記仕様書、図面の内容を変更した場合は、打合せ記録に記載し、完成図（竣工図：意匠図、構造図、設備図共）は、変更箇所が判別可能なようにマークを付けて修正しておくことが望ましい。[意見]

5 現場調査結果

現場代理人、工事監理者、監督員の案内で現場を巡視し、目視によって調査した。建築本体工事は、12月下旬に仮使用検査を受検し、引越し後から解体工事に着手、解体工事完了後に外構工事を行い、竣工は令和4年3月18日の予定である。

(1) 現況について

調査時の現況は、建築本体工事は、各階内外部仕上工事、昇降機工事、外構工事中である。工事の進捗率は概ね86%であった。

(2) 品質について

ア 建物のレベル基準の仮ベンチマーク、建物の方位（X通り、Y通り）を確認した。

イ 外構工事の施工状況を確認した。

ウ 外壁周りの仕上工事の施工状況を確認した。

エ 屋根工事、防水工事の施工状況は確認できなかった。

オ 1、2階内部仕上工事の施工状況を確認した。

(3) 工程について

ア 工事は、工程表のとおり進捗している。

(4) 安全・衛生管理について

ア 工事車両入出動線と交通誘導状況を確認した。

イ 資材の仮置状況、廃材の集積状況を確認した。

ウ 簡易トイレは1箇所のみ確認した。手洗い設備の設置状況は確認できなかった。

「所見」

現場調査で気付いた点を以下に記す。

- (1) 外構工事に伴い、鋼板仮囲いを撤去した箇所（北側道路境界）の夜間道路通行者の安全確保のための仮設照明等の設置を検討されることが望ましい。[意見]
- (2) 北面以外にも仮囲いが無い箇所があり、外部からの侵入者、盗難、防犯対策を再確認されることが望ましい。[意見]
- (3) 内部作業空間の明るさ確保、空気清浄確保、残材撤去片付、安全通路に危険注意表示等について、再確認されたい。[意見]
- (4) 1階事務室・作戦室と車庫との間仕切壁開口部の建具（特定防火設備）が引違い戸から両開き戸に変更されている。設計時の市場調査を的確に行うこと。[意見]
- (5) 2階仮眠室の間仕切壁の遮音性能が十分か確認されたい。[意見]
- (6) 車庫土間コンクリートカッター目地の角欠け防止シール充填を検討されたい。[意見]
- (7) 今後は各種工事が輻輳するので、より一層の品質と安全を確保して施工されたい。[意見]

以上

以下に現場調査写真を示す。



北面外構工事中（仮囲い無し）



車庫 オーバースライダー



EV ホール吹抜け部



2階南面バルコニー方立、手摺壁



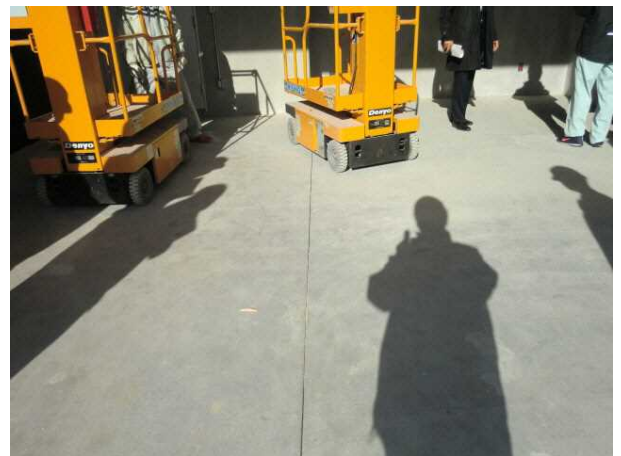
仮眠室間仕切壁



分団作戦室内観



分団車庫外観



分団車庫土間コンクリートカッター目地