

令和元年度

随時監査（工事監査）結果報告書

志摩市監査委員



監 査 第 8 号  
令和 2年 2月 28日

志 摩 市 長 様  
志摩市議会議長 様  
教 育 部 長 様

志摩市監査委員 中 島 郁 弘

志摩市監査委員 下 村 卓 也

令和元年度随時監査(工事監査)の結果について

地方自治法第199条第5項の規定に基づき、随時監査(工事監査)を実施したので、その結果を同条第9項の規定により、次のとおり報告する。



## 随 時 監 査 (工事監査)

### 1 監査実施年月日及び監査対象

- (1) 実施年月日 令和2年1月7日(火)
- (2) 対象工事 市立図書館大規模改修工事(建築工事)
- (3) 所 管 課 教育委員会 生涯学習スポーツ課(市立図書館)

### 2 監査の種類

地方自治法第199条第5項の規定に基づく随時監査として実施した。

### 3 監査の方法

令和元年度に実施する建築工事のうち、現地調査時期に施工段階にある当該工事を選定した。この監査は、工事技術に関する専門的知識が必要であることから、公益社団法人大阪技術振興協会に工事の技術調査を委託し、技術士による工事関係書類の審査及び現場での実地調査を実施するとともに、監査委員が技術士に同行して監査を実施した。

技術士(建設部門・総合技術監理部門)公益社団法人大阪技術振興協会 一級建築士 金澤 稔

### 4 工事の概要

- (1) 工 事 名 市立図書館大規模改修工事(建築工事)
- (2) 工 事 場 所 志摩市阿児町神明 地内
- (3) 工 事 期 間 令和元年6月27日～令和2年2月28日
- (4) 契 約 金 額 261,690,000円
- (5) 請 負 業 者 株式会社 石吉組
- (6) 工 事 内 容 防水、外壁、建具、内装、塗装等改修工事
- (7) 工事進捗状況 計画出来高 80% 実績出来高 77.1%(令和2年1月7日現在)

### 5 監査の結果

監査を実施した結果、対象工事に係る予算の執行及び事務処理については、志摩市会計規則、志摩市契約規則ほか関係規定に基づき行われており、技術調査の結果は総合的におおむね適正と認められた。しかしながら更なる努力や改善が望まれるものなどが見受けられた。今後の工事執行にあたっては、これらに十分留意するとともに、報告書の内容も尊重した上で、その措置を講じるよう是正、改善を検討されたい。

なお、技術士から提出された工事技術調査報告書は、次のとおりである。



# 志 摩 市

令 和 元 年 度

## 工事技術調査結果報告書

令和 2 年 1 月 22 日

公益社団法人 大阪技術振興協会  
技術士（建設部門・総合技術監理部門）  
一級建築士 金澤 稔

監査実施日： 令和 2 年 1 月 7 日（火） 9:00～14:30

監査場所： 志摩市阿児町鶴方及び神明地内及び監査対象工事現場

監査委員	代表監査委員	中島 郁弘
	監査委員	下村 卓也
監査立会者：	事務局長	向山 博
	監査係長	向井 みゆき
監査対象部課：	課 長	中島 治久
	市立図書館館長	澤田 千春
	課長補佐	西飯 元信
	係 長	山辺 伸
	主 査(監督職員)	石井 伸治
工事監理業務受託者	向井照雄建築事務所	所長(管理技術者) 向井 照雄

監査対象工事： 市立図書館大規模改修工事(建築工事)

調査スケジュール

月日	時間	場所	業務内容
1/7(火)	9:00～ 9:10	監査委員事務局	打合せ
	9:10～12:00	阿児アリーナ第3会議室	書類調査
	13:00～14:15	工事現場	現場調査
	14:15～14:30	阿児アリーナ第3会議室	講評
	14:30	終了	

工事内容説明者:

建設部住宅営繕課 主査(監督職員) 石井 伸治

1. 工事概要

(1) 工事場所

志摩市阿児町神明 1074 番地 15

(2) 工事概要

ア 建物概要

- (ア) 建物名称 市立図書館
- (イ) 建物用途 図書館
- (ウ) 建築確認年月日 1994年(平成6年)4月30日
- (エ) 敷地面積 5,948.00 m<sup>2</sup>
- (オ) 建築面積 1,592.95 m<sup>2</sup>
- (カ) 延床面積 2,717.83 m<sup>2</sup>
- (キ) 最高部高さ 12m
- (ク) 構造 鉄筋コンクリート造3階建、一部鉄骨造
- (ケ) 用途地域 無し
- (コ) 防火地域 無し
- (サ) その他 無し

イ 工事概要

- (ア) 防水改修工事 塗膜防水、シーリング
- (イ) 外壁改修工事 タイル張り仕上げ外壁  
塗仕上げ外壁
- (ウ) 建具改修工事 防火戸、アルミニウム建具、自動ドア、自動式吊り上り戸、重量シャッター(カバー工法、撤去工法)
- (エ) 内装改修工事 軽量鉄骨壁・天井下地、ビニル床シート・カーペット・フローリング張り、ボード張り、壁紙張り
- (オ) 塗装改修工事 ステンレス屋根 DP 塗装、内部 SOP 塗装
- (カ) 環境配慮改修工事 アスベスト含有建材の処理

(3) 工事受注者

- ア 入札形式 条件付一般競争入札 事前審査型
- イ 参加業者数 申込者:3者 応札者:3者
- ウ 入札年月日 令和元年 6月14日
- エ 設計価格 276,760,000 円
- オ 予定価格 276,760,000 円



カ 契約金額 261,690,000 円 請負率 94.55%  
キ 契約年月日 令和元年 6月 27日  
ク 落札業者 株式会社 石吉組

(4) 設計業務受託者

ア 選定方式 条件付一般競争入札 事後審査方式  
イ 参加業者数 申込者:4者 応札者:3者  
ウ 入札年月日 平成30年 6月 27日  
エ 設計価格 6,836,400 円  
オ 予定価格 6,836,400 円  
カ 契約金額 5,691,600 円 受託率 83.25%  
キ 契約年月日 平成30年 7月 6日  
ク 契約業者 瀧鼻設計事務所  
管理技術者 瀧鼻健一

(5) 工事監理業務受託者

ア 選定方式 条件付一般競争入札 事後審査方式  
イ 参加業者数 申込者:7者 応札者:7者  
ウ 入札年月日 令和元年 6月 26日  
エ 設計価格 3,125,100 円  
オ 予定価格 3,125,100 円  
カ 契約価格 2,596,000 円 受託率 83.06%  
キ 契約年月日 令和元年 7月 5日  
ク 契約業者 向井照雄建築事務所  
管理技術者 向井 照雄

(6) 工期

自 令和 元年 6月 27日  
至 令和 2年 2月 28日

(7) 工事進捗状況 (令和 2年 1月 7日時点)

計画 80%  
実績 77.1%

(8) 工事監督員等

監督職員 住宅営繕課 主査 石井 伸治

## 2. 書類審査の結果

(1) 総括的所見

計画、設計、積算、契約に関わる工事着手前の書類及び工事着手後の施工管理、安全・環境管理に関わる書類について調査を行った。調査は、全国都市調査委員会「都市監査基準準則」に掲げられた項目に対して公共建築改修工事標準仕様書(以下、「標仕」という。)とその技術的参考図書である建築改修工事監理指針(以下、「監指」という。)等に則して業務が適切に処理されていることの確認を行った。その結果、設計図書及び施工管理書類に関して改善が望まれる点があるものの、概ね、適切な書類の作成がなされているのが認められた。

(2) 工事着手前の書類

ア 「計画」について

(ア) 事業計画の位置づけ

志摩市は、平成 28 年度を初年度とし、令和 7 年度を目標年度とする第 2 次志摩市総合計画のもとに各種の施策を遂行中である。そこでは、基本構想の「基本理念 自然と共生するまち 市民が誇りを持つまち」における基本目標のひとつである「目標 5 人と文化を育むまちづくり」のもとに生涯学習の推進が掲げられており、具体的な施策として「生涯学習施設の維持管理や老朽化対策について」が挙げられている。適切な事業の推進がなされている。

(イ) 事業予算

合併特例債(図書館大規模改修事業債)及び市の一般財源で確保されているとの説明があった。

(ウ) 関連部署等との協議等

隣接する平成 3 年度に建設された志摩市阿児アリーナと平成 6 年度に建設された当市立図書館は共に年数の経過による老朽化がみられる。このために、当市立図書館を市の中心的な生涯学習施設として今後も適正な管理運営を行うための改修工事を行うこととしている。

(エ) 当事業に関連する事前協議

建築基準法に基づく特定建築物に対する定期報告に関する是正内容に関して三重県と、改修工事における消防用設備等の着工届等に関して消防署と事前協議がなされている。

(オ) 事業計画の段階における住民等のニーズの把握

大規模改修事業基本計画に関するパブリックコメントによる市民の意見収集を行い、ニーズの把握がなされている。

(カ) 住民に対する事業概要の事前説明及び調整

市政懇談会において市民へ説明を行うとともに、志摩市議会において説明を行っており、その記録は整理保管されているとの説明があった。

【所見】

適切な事業計画の策定及び推進がなされていると認められる。

なお、総合計画の財政的裏付けでもある実施計画についても事業予算を含めて市民に広く公開することが望まれる。

【意見】

イ 「設計」について

(ア) 事業目的への適合

- ① 設計業務委託先の選定は、「志摩市測量・建設コンサルタント等業務発注基準」に基づいて入札参加資格を設定し、3 者応札による条件付一般競争入札(事後審査方式)で行われている。
- ② 入札結果は「志摩市建設工事等の入札及び契約関係情報の公表に関する規則」第 5 条第 4 項に基づいて落札者(落札候補者を含む。)の商号又は名称及び落札金額を、閲覧のほかインターネットにより公表しているとの説明があった。
- ③ 設計業務は公共建築設計業務委託共通仕様書に準拠してなされており、業務概要、設計方針等について記載された業務計画書が提出されているとの説明があった。
- ④ 設計業務着手時に発注課、工事担当課及び受注者が出席して改修希望箇所等の設計業務

内容を既存図面や特殊建築物の定期報告書等を使って確認しているとの説明があった。

- ⑤ 設計業務に着手する前の事前調査では十分な調査期間と資料の提供を行い、外壁数量調査は、近接目視のための足場を設置することなく概算数量の把握を行っているとの説明があった。
- ⑥ 設計内容の適切性の確認は、22 回分の設計業務の進捗に伴って行った受託者と調査職員の協議記録である業務打合せ書に改修内容の図面を添付して、適宜、発注課及び工事担当課が合同で実施し、その記録を整理保管しているとの説明があった。
- ⑦ 設計図書の検収は、調査職員及び受託者の管理技術者立会いのもとに検査職員により実施し、設計内容が発注仕様書を満たしていることを確認しているとの説明があった。

(イ) 法令への適合

- ① 「高齢者、身体障害者等が円滑に利用できる特定建築物の建築の促進に関する法律施行令」や「三重県ユニバーサルデザインのまちづくり推進条例」に関しては、外部スロープ、多目的トイレ内オストメイト、車いす使用者用駐車区画等が適切に設計図に反映されている。
- ② シックハウス対策については、特記仕様書で室内化学物質の濃度測定の対象物質、室内濃度の指針値、測定方法、測定場所が適切に特記されている。
- ③ 資源効利用促進法に関しては、再生資源利用計画書及び再生資源利用促進計画書を活用して再生資源利用に取り組むように特記されている。

(ウ) 設計内容について

- ① 施設の長寿命化の一環として照明器具のLED化、防災機能の強化、バリアフリー化を設計内容に取り込んでいる。
- ② 将来における維持管理のしやすさを考慮して、LED 照明器具、湿式トイレから乾式トイレへの改修、金属屋根への耐候性塗料の塗装改修がなされている。

【所見】 \* 主に法令上で改善が望まれる場合は【改善】、各種の基準等に照らして改善が望まれる場合は【留意】、一般的な技術基準で改善が望まれる場合は【意見】と表記している。(以下、同じ)

以下に、意見等を付す。

I. 設計業務の受託者が提出する「業務計画書」は、公共建築工事設計業務委託共通仕様書の記載に沿って、業務概要、調査職員の承諾を得た設計方針、業務工程、業務組織、打合せ計画、品質計画(照査計画を含む)、使用する基準・図書、連絡体制等が適切に記載されるように受託者に対して指導することが望まれる。 【意見】

II. 室内化学物質の濃度測定に関しては、測定時期が寒冷期に当たるために温湿度補正について特記することが望まれる。 【意見】

III. 公共工事の発注者の努力義務であるグリーン購入法に関しては、積極的に特定調達品

を設計内容に盛り込むことが望まれる。 【意見】

IV. 資源有効利用促進法で定められている品目ではない建設廃棄物(建設汚泥、金属くず、紙くず、廃プラスチック類、廃塩化ビニル管・継手、廃石膏ボード、その他の分別された廃棄物、建設混合廃棄物)についても再生資源利用促進計画書を活用して再生資源利用に取り組むように特記することが望まれる。 【意見】

V. 「公共施設等総合管理計画施設」の趣旨に沿って、長寿命化に関して壁・窓等の断熱性能向上、太陽光発電による再生可能エネルギーの活用、地域防災備蓄倉庫の設置などの防災機能の強化、木材の活用等に関する積極的な取り組みが望まれる。 【意見】

VI. 特記仕様書では電気保安技術者を適用除外としているが、当設計では電路への結線工事を伴う電動式シャッターに伴う二次配線工事がある。適用するように特記する必要がある。

【留意】

VII. 特記仕様書では市内業者に技能士の資格保有者が少ないために受注の妨げにならないように技能士の適用をしないとしている。施工品質の確保のために積極的な技能士の適用が望まれる。 【意見】

VIII. 特記仕様書 4-4 塗り仕上げ の複層仕上塗材の上塗材の種類が耐久性で最も劣るとされているアクリル系としているがシリコン系やフッ素系の採用が望まれる。 【意見】

IX. 特記仕様書には鉄骨工事に関する記載がない。鉄骨製作工場のグレード、施工管理技術者の指定の有無等に関する記載を受託者に指導する必要がある。 【留意】

#### ウ「積算・見積り」について

(ア) 数量積算に関して次の説明があった。

- ① 積算基準には、「公共建築工事積算基準 平成 29 年版」を使用している。
- ② 施工数量の積算のために外壁及び内部の劣化状況の現地調査を行い、報告書が提出されている。
- ③ 数量積算は設計業務受託者が行い、積算チェックリストを用いて確認している。
- ④ 排出される有価物として金属建具・軽量鋼製下地・鉄板・ステンレス板・アルミ手摺り・鉄筋があり、設計数量と所要数量の差の 70%を設計書に適切に反映している。

(イ) 設計見積金額の算定に関して次の説明があった。

- ① 設計見積金額の算定は受託者が積算基準に基づき、物価本、代価表、下見積り等を用いて算定し、市担当者が設計見積金額の確認を行っている。
- ② 専門業者からの下見積りの徴収は 3 社見積りを基本としており、掛け率についてヒヤリングを行い、最安値の業者見積りを採用している。
- ③ 設計書の内訳に上記の採用単価の根拠を記載している。
- ④ 予定価格は、「公共工事の入札及び契約の適正化の推進について」に準拠して、歩切りすることなく設計価格の 100%で設定している。

【所見】

以下に、意見等を付す。

I. 監督職員が実施した数量積算結果の確認記録は書類の煩雑化を防ぐため破棄したとしている。所内の資料保存規定によるとともに、施工後の実施数量の清算などの資料として利用するために保存することが望まれる。【意見】

II. 基準単価がないなどのために参考見積書を徴収する場合の下見積業者の選定は、設計受注者の責において行ったとしているが、適切な選定がなされるように選定方針、選定経緯等について監督職員が事前に確認することが望まれる。【意見】

III. 下見積業者に対するヒヤリングでは掛け率だけでなく、重要工種に対しては日割り工程を参考にした労務費及び損料、材料費、運搬費、諸経費及び業者粗利益を合算した工事金額の算出ができるようなヒヤリングを実施して、適切な設計価格を把握する取組みを行うことが望まれる。

【意見】

エ 「契約」について

(ア) 工事受注者の選定は「志摩市競争入札実施要綱」に基づいて「志摩市建設工事発注標準」で設定した入札参加資格を有する 3 者による条件付き一般競争入札(事前審査方式)を、最低制限価格を設定し、予定価格の事前公表を行って実施している。

(イ) 見積期間は、暦日で 23 日間であり、建設業法の規定である 15 日間を満たしている。

(ウ) 工事請負契約に伴う証書等の寄託、写しの提出に関しては、前払金保証証書、公共工事履行保証保険証書、建設工事保険加入証、労働災害保険成立証明書、労働災害総合保険証書(法定外保障保険)、建設業退職金共済掛金収納書、請負者損害賠償責任保険証書、「工事实績情報システム(CORINS)」への登録証が提出されている。

(エ) 工事請負契約約款の定めるところにより、工程表が提出されている。

(オ) 設計変更に伴う工事費の増減が発生した場合の清算は、工事請負契約約款第 24 条に基づき、受注者と協議を行い変更を行うとしている。

【所見】

以下に意見等を付す。

I. 入札における予定価格の事前公表については、「公共工事の品質確保の促進に関する法律」に基づいて総務省及び国土交通省から、事前公表される予定価格が目安となって適正な競争が行われにくくなること、建設業者の見積努力を損なわせること、談合が一層容易に行われる可能性があること、最低制限価格を類推させ最低制限価格と同額での入札による抽選落札を増加させること、適切な積算を行わずに入札を行った業者が受注する事態が生じること等の弊害を踏まえ、予定価格の事前公表の取りやめが要請されている。予定価格の事前公表の取り止めの検討が望まれる。【意見】

II. 建設労働者の福祉の増進を図るとともに、建設労働者の雇用労働条件の改善を通じて建設業の健全な発展を図るために建設業退職金共済制度による共済証紙の適正な量の購入は

重要である。元請業者には共済制度に未加入の下請負業者に対して加入手続きを助力するように厚生労働省・国土交通省が求めているため、受注者に対して加入率の向上のための支援と適正な共済証紙の購入についての指導が望まれる。 【意見】

(3) 工事着工後の書類

ア 「諸官庁への手続き」について

「諸官庁への手続き」に何があるかは事前協議の上、総合施工計画書により確認しているとの説明があった。

【所見】

諸官庁への手続きには労働基準監督署、消防署、警察署、上下水道局、電力・通信事業者等に対する手続きがある。工事着手時点で受注者が行う必要がある諸官庁等への手続きに何があるかを一覧表で確認し、手続きが適時、適切になされていることを確認できるように受注者に対して指導することが望まれる。 【意見】

イ 「施工体制」について

- (ア) 施工体制台帳及び施工体系図は、新規・変更の都度、作成しているとの説明があった。
- (イ) 施工体系図は公衆及び現場作業員が見られる位置に掲示しているとの説明があった。

【所見】

以下に、意見等を付す。

- I. 技能労働者の雇用環境の改善や不良不適格業者の排除を図り、建設産業の持続的な発展に必要な人材の確保を図ることを目的とした「法定福利費の確保による社会保険等未加入対策の徹底について」に準拠して、元請業者と一次下請け業者間や下請業者間の下請負契約書に法定福利費が内訳に明示された見積書の作成がもれなくなされていることの確認が不十分である。適切な作成について受注者を指導されたい。 【改善】
- II. 当工事では電動シャッターの二次側配線工事があり、電気保安技術者の選任の報告と監督職員の承諾がなされるように受注者に対して指導する必要がある。 【留意】
- III. 当工事としての工事用電力設備の保安責任者を選任して監督職員に報告することを受注者に対して指導する必要がある。 【留意】

ウ 「施工計画書等」について

- (ア) 工事の総合的な計画をまとめた総合施工計画書及び施工管理を行う上で極めて重要な工種別施工計画書が作成され、提出されている。
- (イ) 着工に先立ち施工計画書作成のための調査が実施され、石綿含有建材としていた有孔ケイ酸カルシウム板が非含有と判明し、設計変更している。
- (ウ) 建築工事、電気設備工事及び機械設備工事間で取合い調整を行うために、総合図(天井伏図)、便所総合図(平面・展開・天井)により調整がなされている。

**【所見】**

概ね、適切な施工計画書等の作製がなされている。

なお、工種別施工計画書は受注者が施工管理を行う上で極めて重要であり、下請業者の施工要領書を含めて作成される。当工事では 21 社の工事専門業者に対して 9 件の施工計画書の作成がなされているが、すべての専門工種で施工計画書が無い状態で作業が行われることのないように受注者に対して指導する必要がある。 **【留意】**

エ 「工程管理」について

(ア) 総合工程表、月間工程表及び週間工程表を作成して工程管理がなされている。

(イ) 毎週1回、監督職員と受注者が出席して定例会議を行っており、協議記録を保管しているとの説明があった。

**【所見】**

以下に意見等を付す。

I. 総合工程表には、「監指」を参考にして、キーデイト(主要な工程等)、施工計画書・施工図承認提出時期、安全行事、監理・行政等の試験・検査立会い時期、労基署・警察署・消防署等への書類提出時期、本設受電予定日等を極力記載して、工事関係者が工事全体の流れを把握できるように作成することを受注者に対して指導することが望まれる。 **【意見】**

II. 工種別施工計画書に記載する工種別工程表には、具体的な作業(施工計画書提出、施工図承諾願、製作開始、現場搬入、組立開始、自主検査、立会検査等)の時期が記載され、他工種との取合い等を確認することができるように適切に作成することを受注者に対して指導することが望まれる。 **【意見】**

III. 月間工程表及び週間工程表の作成は、数か月にわたる工事の流れが分かるように作成時点に当たる前月、当月及び次月を合わせた 3 か月工程表を作成するように指導することが望まれる。 **【意見】**

オ 「品質管理」について

(ア) 工事写真は「営繕工事写真撮影要領」に準じて、工事種目ごとに材料及び施工状況等の詳細を適切に撮影しているとの説明があった。

(イ) 着工当初に、承諾、提出、報告、試験立会い等に関する事項には何があるかを志摩市建築工事関係書類提出リストに従って作成・提出・保管しているとの説明があった。

(ウ) 使用材料の検査として、規格品証明書、裏書ミルシート、試験成績書等の品質証明書が整理保管されているとの説明があった。

(エ) 各種の検査結果報告書が整理保管されているとの説明があった。

**【所見】**

以下に、意見等を付す。

I. 「監指」では、検査業務の実効性を高めるために監督職員の検査は工種別施工計画書に記載された「品質計画」に基づいて工事専門業者が行う自主検査結果を元請負業者が受入検査で確認し、その結果を監督職員が確認して監督職員の検査がなされるとしている。「品質計画」を充実させて適切な品質管理活動が展開されるように受注者に対して指導する必要がある。

【留意】

II. 工種別施工計画書に記載する「品質計画」は受注者が品質管理活動を展開する上で極めて重要であり、監督職員の承諾対象とされているが記載内容が不十分である。「監指」に倣って各施工段階における具体的な管理項目、管理値、測定方法、測定頻度、管理値を外れた場合の措置等が記載された施工品質管理表と品質記録文書の書式、その運用方法、品質管理体制、一工程の施工の完了の時期等を記載して作成するように受注者に対して指導する必要がある。

【留意】

III. すべての主要材料・機器に関する「材料の検査」は工事現場に搬入される都度、JIS や JAS 製品に対する規格品証明書、国土交通大臣の認定を受けた民間団体等が定める基準に基づく認定工場が発行する品質証明書や試験成績書の確認で行い、原本が入手できない場合は納入先、発行年月日及び朱印付き発行者名が記載された裏書ミルシートで確認することが必要である。受注者に対して指導する必要がある。

【留意】

カ 「現場安全衛生管理」について

- (ア) 総合施工計画書に、適切に安全衛生管理計画が記載されている。
- (イ) 当工事には別途工事として複数の請負工事が混在・並行作業で行われているために、労働安全衛生法第 30 条の 2 に準拠して適切に「統括安全衛生管理義務者」を指名されている。
- (ウ) 統括安全衛生管理義務者の下で建築工事、電気設備工事及び機械設備工事等の受注者が参加して災害防止協議会が月 1 回定期的に行われている。
- (エ) 安全衛生管理活動として、安全衛生協議会、新規入場教育、KYミーティング、安全パトロール、作業工程打合せ会、安全衛生教育が実施されている。
- (オ) 毎日の職長打合せは関連他工事と合同で行い、作業指示書の発行には各受注者の確認のためのサインがなされている。
- (カ) 化学物質取扱作業のリスクアセスメントにかかわる取組みとして、特定化学物質のリスクアセスメント表作成し、対策の必要な物質の洗出しを行っている。
- (キ) 安全日誌が毎日の巡視における気付き事項等を記載して作成され、翌朝の安全朝礼に活用するなどによる安全管理の質の向上が図られている。

【所見】

以下に意見等を付す。

I. 多くの労働災害の発生に係る使用工事機械・工具や車両の持込み時の点検について



は、もれなく点検台帳の整理と点検済シールの貼付による確認がなされるように受注者に対して指導することが望まれる。 【意見】

Ⅱ．火気使用に関しては、火気使用者による事前の火気使用届の提出だけでなく、火気使用作業終了の一定時間後の確認及び報告がなされるように、受注者に対して指導することが望まれる。 【意見】

#### キ「環境管理」について

- (ア) 仮囲いや保安施設の設置が総合仮設計画図で適切に計画され、監督職員の承諾がなされている。
- (イ) 工事に伴って被害が予想される工事進入路の出入口附近の既存アスファルト舗装等の原状を撮影、記録しているとの説明があった。
- (ウ) 工事による生活環境に及ぼす影響を最小限にとどめるために、隣接アリーナのイベント時を避けた搬入日時の調整を行っているとの説明があった。
- (エ) 大型工事車両の出入りに際しては、交通誘導員を配置しているとの説明があった。

#### 【所見】

適切な環境管理がなされている。

#### ク「環境に配慮した施工」について

- (ア) 建設副産物である産業廃棄物の収集運搬・処理(中間処理、最終処分)の建設廃棄物処理委託契約が適切に締結されている。
- (イ) 中間処理委託契約書には、再生処理委託工場及び最終処分場が特定して適切に記載されている。
- (ウ) 収集運搬の再下請けがなされていないことを確認するために、委託契約書に記載された車番がマニフェストに記載されていることを確認しているとの説明があった。
- (エ) マニフェストは適切に運用され、廃棄物の種類、処分先、発行日や回収日がすぐに確認できるように整理保管しているとの説明があった。
- (オ) 「再生資源利用計画書」及び「再生資源利用促進計画書」が工事着手前に作成され、適切に実施されているとの説明があった。

#### 【所見】

以下に意見等を付す。

- Ⅰ．排出事業者の努力義務である収集運搬ルート、中間処理場及び最終処分場の実地確認を適切に実施するように受注者に対して指導されたい。 【改善】
- Ⅱ．最終処分場の処理状況の確認は、受注者が直に行うか、中間処理業者が排出事業者としての立場で行い、後者の場合はその報告書を中間処理委託契約書とともに整理保管するように受注者に対して指導されたい。 【改善】

Ⅲ. 改修工事で端材として発生する石膏ボードの処理に関しては、管理型処分場への最終処分を回避してリサイクルを促進するために広域認定制度を活用するように指導することが望まれる。 【意見】

ケ 「工種別の施工管理に係る書類」について

(ア) 環境配慮改修工事(解体工事)

- ① 解体工事着手前の施工調査におけるアスベスト含有建材の有無の調査を石綿作業主任者で行い、調査結果が監督職員に提出されているとの説明があった。
- ② アスベストの有無の判定は、公益社団法人日本作業環境測定協会の認定者によるX線回析分析法による定性分析で行っているとの説明があった。
- ③ 石綿障害予防規則(以下、石綿則という。)で義務づけられている石綿作業主任者として、石綿作業主任者技能講習を修了した有資格者を選任しているとの説明があった。
- ④ 作業者は石綿則で義務づけられている特別の教育を受けた者であり、一般健康診断、石綿健康診断及びじん肺健康診断を受診した者で肺機能に異常がない者であることを確認しているとの説明があった。
- ⑤ 解体作業場所の入口に、事前調査の結果、石綿作業主任者名と職務、喫煙及び飲食の禁止、アスベスト処理中、アスベストの人体に及ぼす作用等の掲示をしたとの説明があった。
- ⑥ 公衆の見える位置にお知らせ看板を設置し、作業エリアの立入禁止看板を設置しているとの説明があった。
- ⑦ 解体作業は、湿潤化した後に手ばらして行っているとの説明があった。

【所見】

適切に環境配慮改修工事(解体工事)が実施されている。

なお、非飛散性アスベスト含有建材の処理計画書には、工事概要(工事名称・工事場所・工期、発注者名・設計者名・作業所長名・廃棄物管理責任者名、工事数量、解体工事の請負業者名)、非飛散性アスベスト廃棄物(発生量、撤去・分別・保管・収集運搬・中間処理・最終処分の方法)、委託処理(産業廃棄物処理業者:収集運搬業者・中間処理業者及び最終処分業者の許可番号・事業の範囲・許可期限等、処理施設の確認方法、添付書類として産業廃棄物処理委託契約書及び産業廃棄物処理業の許可証の写し)が適切に記載されるように受注者に対して指導することが望まれる。 【意見】

(イ) 仮設工事

- ① 使用する仮設機材が、「経年仮設機材管理基準適用工場制度」が適用された指定工場の仮設材であるとの説明があった。
- ② 仮設工事に関わる届出として、足場の設置届を行っているとの説明があった。

- ③ 工事施工に伴って生じる工事廃水処理基準は設けておらず、pH 処理も行っていないとの説明があった。

**【所見】**

以下に、意見等を付す。

- I. 使用する仮設機材は労働省労働基準局長の通達により、「経年仮設機材管理基準適用工場制度」が適用された指定工場又は登録工場で適切に管理されていることが求められている。このために、使用する仮設材は(一社)仮設工業会が定める工場の認定証と「適合整備済品」の押印がある出荷票で確認するよう、受注者に対して指導することが望まれる。 **【意見】**
- II. 仮囲いの突風による倒壊は第三者災害を発生するリスクが高い。突風を考慮した強度計算を行い、安全を確認するように受注者に対して指導することが望まれる。 **【意見】**

(ウ) 鉄骨工事

- ① 鉄骨製作工場の選定におけるグレードについては、その証明となる資料が施工計画書に添付されているとの説明があった。
- ② 鉄骨工事着手前に施工計画書、工場製作要領書(工場製作範囲の品質管理要領を含む)、工事現場施工要領書(工事現場施工範囲の品質管理要領を含む)が提出されているとの説明があった。
- ③ 鉄骨製作過程で品質管理が適切に行われたことを示す鉄骨製作工場の品質記録(社内検査記録)が提出されているとの説明があった。
- ④ 鉄骨加工業者が実施する社内検査及び受注者が行う受入検査が実施され、その記録が提出されているとの説明があった。
- ⑤ 工事現場施工の施工管理・品質検査に関する記録として、アンカーボルトの引抜強度試験、外観・精度の確認、溶接・ボルト締付状況の目視確認、耐火被覆の補修状況の確認を実施し、写真で確認記録を整理保管しているとの説明があった。
- ⑥ 鉄骨工事関連の承諾・検査として、工作図の承諾及び組立完了時の立会検査が実施され、その記録が整理保管されているとの説明があった。

**【所見】**

概ね、適切な工事施工がなされている。

なお、使用材料の品質確認は加工品が現場に搬入された時点で規格品証明書又は規格品証明書の原本をもとに作成した最終納入先名、朱印付きの商社名及び発行年月日が記載された裏書ミルシートで確認するように受注者に指導する必要がある。 **【留意】**

(エ) 防水改修工事

- ① 施工計画書を作成するための施工調査を既存防水層の劣化程度、数量、勾配不良、へこみ、ドレイン腐食等について監督職員の立会いの下で実施し、具体的な改修について協議している

との説明があった。

- ② 施工着手時の下地コンクリートの含水率が 8%以下であることを確認しているとの説明があった。
- ③ ドレイン廻りの漏水事故を防止するために防水層の掛り代が 100mm以上の改修用ドレインを使用しているとの説明があった。
- ④ 防水工事では施工中の監督職員の随時検査を行っているとの説明があった。
- ⑤ 外部に使用するシーリング材の簡易接着性試験実施しているとの説明があった。

#### 【所見】

以下に、意見等を付す。

- I. 防水工事における監督職員の随時検査における立会検査記録の提出は求めているとされているが、立会検査後に速やかに提出するように受注者に指導する必要がある。 【留意】
- II. 2 液混合タイプのシーリング材では主剤と硬化剤の調合が適切に行われていることを確認するために、1 組の作業班が 1 日に行った施工箇所ごとにサンプリングをして、そのサンプリング試料を提出することを受注者に対して指導する必要がある。 【留意】

#### (オ) 外壁改修工事

- ① 施工範囲を決めるための監督職員立会による施工数量調査を行い、調査結果報告書が提出され、整理保管されているとの説明があった。
- ② 下地モルタルの浮きの範囲を打診検査により調査しているとの説明があった。
- ③ 鉄筋露出部はモルタル充填工法で補修しているとの説明があった。
- ④ タイル面の補修では、ひび割れ発生部はすべてタイル張替えを行い、浮きの発生部はエポキシ樹脂注入後に張り替えているとの説明があった。
- ⑤ 外装改修材料にはタイル張り付け用プレミックスモルタル(NS タイルセメント)、吸水調整材、モルタル混和液(モルパット 45)があり、材料承認を行っているとの説明があった。

#### 【所見】

以下に、意見等を付す。

- I. タイル張替え工法による施工を行った場合は、「標仕」では施工後の確認として接着力試験を実施することとされており、受注者に指導する必要がある。 【留意】
- II. ひび割れ部へのエポキシ樹脂注入を行った場合は、「標仕」では注入量の測定結果の報告を受注者から受けることとされている。受注者に指導する必要がある。 【留意】
- III. 「監指」では、外壁改修工事に使用する材料にはJIS化がなされていないものが多くあり、設計図書の指定材料であることや製造所の使用実績や技術資料の入手による品質の確認を行うとともに評価材料については評価書の写しの確認等を行うとされている。受注者に指導する必要がある。 【留意】

IV. 「標仕」では、塗材塗り仕上げのための下地処理で高圧水洗処理を行う場合は試験施工を行い、吐出圧について監督職員の承諾を受けるとされている。試験結果報告書の提出を受けて承諾を受けるように受注者に指導する必要がある。 【留意】

V. 外装塗材塗り仕上げでは、工程ごとの所要量の確認のための工程塗りの見本塗板を作製し、これによる工程ごとの色合い、つや等の確認を行うように受注者に指導する必要がある。 【留意】

(カ) 建具(改修)工事

- ① JIS規格品として指定されている主要材料の素材の裏書ミルシートが建具製作所から提出され、整理保管されているとの説明があった。
- ② 工種別施工計画書に記載する「品質計画」には「標仕」で規定しているように使用する材料の板厚、取付け後の精度の確認方法、取付け後の傷、汚れ、反り、へこみ、色むら等の許容精度と処置方法等が記載され、監督職員の承諾がなされているとの説明があった。
- ③ 建具製作業者の枠内法寸法、枠見込寸法、対辺寸法差等の社内検査の要領が施工計画書に記載され、その要領に基づいて行った検査結果の報告書が監督職員に提出されているとの説明があった。
- ④ 各クリアランス(面クリアランス、エッジクリアランス、かかり代)が管理値以内におさまっていることを自主検査で確認した記録が整理保管されているとの説明があった。
- ⑤ 防火戸は、「国交大臣の認定を受けたもの」を使用しており、認定番号と認定書の写しの確認記録を整理保管しているとの説明があった。

【所見】

以下に、意見等を付す。

- I. 取付け調整は、製作所による社内調整と現場取付け後の建具の調整により確認することとされている。これらの調整結果の報告書がもれなく提出されるように受注者に対して指導することが望まれる。 【意見】
- II. かぶせ工法の場合は、既存枠の腐食による劣化状況を確認する必要がある。鋼製の場合の残余の厚さは 1.3mm以上であることを計測により、アルミの場合は孔食が無いことを目視で確認するように受注者に対して指導することが望まれる。 【意見】
- III. ガラスの熱割れを防止するための小口処理の確認は、強化ガラス及び耐熱強化ガラスは熱処理前に、フロート板ガラスは通常のガラスカット加工後にそれぞれの業者が自主検査し、その結果を監督職員に提出するように受注者に対して指導することが望まれる。 【意見】
- IV. 当工事では強化ガラスが多用されており、硫化ニッケルの混入による爆裂を防止するために講じた措置(成分分析、ヒートソーク処理等)の結果を建具搬入前に確認し、その結果を整理

保管するように受注者に対して指導することが望まれる。

【意見】

(キ) 内装改修工事

- ① 内装工事施工計画書が、内装下地工事及び、ボード張り工事について提出されているとの説明があった。
- ② 見本は必要な部材に関しては提出されており、施工図についてはトイレ回り等について適宜承諾がなされており、色の決定については改修のため発注者で行い、受注者が記録しているとの説明があった。
- ③ 使用建材のホルムアルデヒド放散量がF☆☆☆☆<sup>エフ フォースター</sup>(ホルムアルデヒド等級の最上位規格を示すマーク)であることは、使用材料の承諾時に SDS 等で確認するとともに、使用材料承諾願において確認しているとの説明があった。
- ④ 木製の什器備品については、有害化学物質の含有がないこと出荷証明書の段階で使用材料(接着剤等)の確認を行っているとの説明があった。
- ⑤ 便所等の水掛かりの床長尺塩化ビニルシートの張付けには耐水性の高いエポキシ系の接着剤を使用しているとの説明があった。
- ⑥ 下地との組合せで認定されている防火材料と指定された壁紙については、下地となる既存下地に不燃材が使用されていることを設計図書と現地で確認し、工事写真で確認記録を整理保管しているとの説明があった。
- ⑦ 天井及び壁に使用するボード類が建築基準法に基づく防火材料の指定又は認定を受けていることを使用材料の承諾時と現場搬入時に確認しており、その記録(工事写真)を整理保管しているとの説明があった。
- ⑧ 軽量鉄骨天井下地の吊りボルト用インサートに既存の埋込みアンカーを使用する場合の引抜き耐力試験が実施され、その試験結果報告書が整理保管されている。

【所見】

適切な工事施工が、なされたと認められる。

なお、使用材料の品質確認は承諾願において行うのではなく、承諾がなされた材料の品質証明書や試験成績書で行うように受注者に指導する必要がある。

【留意】

(4) 「施工管理(監督)」について

- (ア) 工事監理業務委託先の選定は、「志摩市測量・建設コンサルタント等業務発注基準」に基づいて入札参加資格を設定し、7者応札による条件付一般競争入札(事後審査方式)で行われている。
- (イ) 工事監理の業務委託に関する積算・見積は、平成 21 年国土交通省告示第 15 号に準拠しているとの説明があった。
- (ウ) 工事監理業務は「建築工事監理業務委託共通仕様書」国土交通省 に準拠してなされており、業務概要、設計方針等について記載された業務計画書が提出されているとの説明があった。

(エ) 定例会議は、週 1 回（毎週水曜日午後1:30)開催しており、発注者、工事受注者、委託工事監理者が参加して実施しているとの説明があった。

#### 【所見】

概ね、適切な工事監理がなされている。

なお、工事監理業務は受注者が実施する工事施工の品質に大きな影響を与える。建築工事監理業務委託共通仕様書には 1.設計図書の不具合点、2.施工図の検討結果、3.工事材料・機器の検討結果、4.工事の照合・確認結果、5.工事工程表の検討結果、6.施工計画の検討結果、7.試験、立会い等の結果を、所要の品質が確保できると認められる場合、所要の品質が確保できないおそれがあると認められる場合のそれぞれについて調査職員に報告するとされている。これらの報告が適切に実施されるように受託者に対して指導することが望まれる。 【意見】

### 3 現地調査の結果

#### (1) 総括的所見

書類調査に引き続いて現場調査を行った。工事の進捗状況は防水改修工事、外壁改修工事、建具改修工事、塗装改修工事が概ね完了し、内装改修工事が最終段階に達しており、外構工事に取り掛かっていた。現時点での施工の出来形・出来栄に関しては、全般的に良好であると認められる。

#### (2) 現場施工の出来形等についての主な所見

(ア) 仮囲いが施工計画に基づいて適切に設置されていたのが認められた。

(イ) 安全広場が整備され、作業主任者等の表示が適切になされているのが認められた。

なお、安全標語、安全標識等の掲示について充実することが望まれる。 【意見】

(ウ) 構内の整理整頓については、所々に不要な仮設材等が構外に搬出されずに放置されているのが認められた。不要材の速やかな搬出について受注者に対して指導する必要がある。 【留意】

(エ) 現場発生材が、金属くず、石膏ボード、混合廃棄物に分別収集されているのが認められた。

(オ) 持込時の点検シールが貼られていない電動工具類が見受けられた。持込時の点検を徹底するように受注者に対して指導することが望まれる。 【意見】

(カ) 屋上の防水改修工事、外壁改修工事、建具改修工事、塗装改修工事、内装改修工事は何れも良好な出来栄であるのが認められた。

なお、外壁改修工事における複層塗材塗り仕上げにおいて、面台端部とタイル壁面の取合い部の一部に不良な仕舞いが見受けられた。補修塗りを実施されたい。 【改善】

現況写真(令和2年1月7日撮影)



写真-1 南面側外壁仕上り状況



写真-2 阿児ア-十側駐車場進入路工事状況



写真-3 一般開架室棟屋根改修工事状況



写真-4 閉架書庫据付状況



写真-5 内装改修工事状況(1)



写真-6 内装改修工事状況(2)