

# 【結果報告添付用】

## 佐世保市

令和元年度

### 工事技術調査結果報告書

令和元年12月10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 : 令和元年11月28日(木)～29日(金)

監査場所 : 佐世保市会議室及び調査対象工事現場

監査執行者	監査委員	宮崎 祐輔
	監査委員	大島 和己
	監査委員	森田 浩
	監査委員	久野 秀敏
監査立会者	監査事務局	竹下 由美
	事務局長	溝口 安彦
	主幹兼次長	辻 一臣
	主幹	大窪 ミチル
	係長	川尻 浩和
	主査	溝口 勝利
監査対象部課	都市整備部	山口 修
	次長兼都市政策課長	花屋 透
	次長兼公園緑地課長	田中 壮磨
	営繕課長	丸田 謙悟
	営繕課課長補佐	内山 一生
	営繕課課長補佐	松田 康弘
	営繕課主査(建築担当監督員)	丸田 圭祐
	営繕課主査	牟田 眞之介
	営繕課主任技師(電気設備担当監督員)	小寺 紀彰
	営繕課主任技師(機械設備担当監督員)	福野 幸蔵
	契約監理室	
	室長兼契約課長	
	次長兼技術監理課長	

	契約課主幹兼課長補佐	江嶋 弘一
	技術監理課課長補佐	大宅 真二
	契約課係長	山中 隆常
教育委員会	副理事兼社会教育課長	小田 寛司
	文化財課長	山口 毅
	社会教育課係長	小嶋 健司
	文化財課主査	柳田 裕三

監査対象工事： 吉井地区公民館等・福井洞窟ガイドンス施設(仮称)建設(建築)工事  
吉井地区公民館等・福井洞窟ガイドンス施設(仮称)建設(電気設備)工事  
吉井地区公民館等・福井洞窟ガイドンス施設(仮称)建設(機械設備)工事

監査実施スケジュール： (第1日) 9:30～12:00 書類調査  
13:30～15:30 現地調査  
16:00～17:00 調査結果の整理、補足説明、講評、意見交換等  
(第2日) 9:00～11:30 技術的説明、助言等

工事内容説明者	都市整備部 営繕課	主査(建築担当)	内山 一生
	都市整備部 営繕課	主任技師(電気設備担当)	丸田 圭祐
	都市整備部 営繕課	主任技師(機械設備担当)	牟田 眞之介

## 1. 工事概要

### (1) 工事名

吉井地区公民館等・福井洞窟ガイドンス施設(仮称)建設(建築)工事  
吉井地区公民館等・福井洞窟ガイドンス施設(仮称)建設(電気設備)工事  
吉井地区公民館等・福井洞窟ガイドンス施設(仮称)建設(機械設備)工事

### (2) 工事場所

長崎県佐世保市吉井町立石 473 番地

### (3) 建物概要

建物名称	吉井地区公民館等・福井洞窟ガイドンス施設(仮称)		
建物用途	公会堂又は集会場(地方公共団体の支所、展示施設)		
用途地域	都市計画区域外		
防火指定	指定なし		
建ぺい率	31.56%		
容積率	45.09%		
構造	鉄筋コンクリート造地上 2 階建		
高さ	床高:GL+0.1m	軒高:GL+12.51m	最後部高さ:GL+13.10m
敷地面積	4,344.91 m <sup>2</sup>		
建築面積	1,357.99 m <sup>2</sup>		
延べ床面積	1,975.15 m <sup>2</sup>		

外部仕上げ	屋根	アスファルト屋根防水絶縁断熱工法、遮熱塗料仕上げ アスファルト屋根保護防水密着断熱工法、遮熱塗料仕上げ
	外壁	多意匠創造形仕上げ塗り 複層塗材 RE 塗り仕上げ 保護塗装(カラークリア)
主な内部仕上げ	軒天井	アルミスパンドレルt1.0
	庇	上面:ウレタン塗膜防水 下面:EP 塗り仕上げ
	床	ビニル床シート張り(耐動荷重性、防滑性) 複層ビニル床タイル(FT)
	壁	せっこうボードt12.5 下地、ビニルクロス張り せっこうボードt12.5 下地、EP 塗装仕上げ せっこうボードt12.5 下地、EP-G 塗装仕上げ
	天井	せっこうボードt9.5 下地、岩綿吸音板t9.0 張り 化粧せっこうボードt9.5 張り

(4) 工事内容

建築工事  
電気設備工事  
機械設備工事

(5) 工事請負者

(建築工事)

- |          |                                     |         |             |
|----------|-------------------------------------|---------|-------------|
| 1) 入札形式  | 制限付き一般競争入札(事後審査型、予定価格事後公表、最低制限価格適用) |         |             |
| 2) 入札業者数 | 参加者 7 者                             | 応札者 7 者 |             |
| 3) 入札回数  | 1 回                                 |         |             |
| 4) 予定価格  | 474,059,304 円                       |         |             |
| 5) 契約金額  | 433,512,000 円                       |         | 請負率 91.44 % |
| 6) 財源内訳  | 市債 4.5% 国費 11.7% 合併特例債 83.8%        |         |             |
| 7) 入札日   | 平成 30 年 11 月 27 日                   |         |             |
| 8) 落札決定日 | 平成 30 年 11 月 29 日                   |         |             |
| 9) 契約年月日 | 平成 30 年 12 月 21 日                   |         |             |
| 10) 落札業者 | とみたメンテ・大誠建設・金保建設共同企業体 現場代理人 江口 賢士朗  |         |             |
| 11) 工期   | 平成 30 年 12 月 21 日～令和元年 12 月 20 日    |         |             |

(電気設備工事)

- |          |                                     |          |             |
|----------|-------------------------------------|----------|-------------|
| 1) 入札形式  | 制限付き一般競争入札(事後審査型、予定価格事後公表、最低制限価格適用) |          |             |
| 2) 入札業者数 | 参加者 14 者                            | 応札者 13 者 |             |
| 3) 入札回数  | 1 回                                 |          |             |
| 4) 予定価格  | 100,036,728 円                       |          |             |
| 5) 契約金額  | 90,724,320 円                        |          | 請負率 90.69 % |
| 6) 財源内訳  | 市債 4.5% 国費 11.2% 合併特例債 84.3%        |          |             |
| 7) 入札日   | 平成 30 年 12 月 25 日                   |          |             |
| 8) 落札決定日 | 平成 30 年 12 月 27 日                   |          |             |
| 9) 契約年月日 | 平成 31 年 1 月 10 日                    |          |             |
| 10) 落札業者 | 安永建設株式会社 現場代理人 浦田 厚志                |          |             |

- 11) 工期 平成31年 1月10日～令和元年12月20日  
(機械設備工事)
- 1) 入札形式 制限付き一般競争入札(事後審査型、予定価格事後公表、最低制限価格適用)
- 2) 入札業者数 参加者 14者 応札者 14者
- 3) 入札回数 1回
- 4) 予定価格 139,895,424円
- 5) 契約金額 126,522,000円 請負率 90.44%
- 6) 財源内訳 市債 4.7% 国費 6.7% 合併特例債 88.6%
- 7) 入札日 平成30年12月25日
- 8) 落札決定日 平成30年12月27日
- 9) 契約年月日 平成31年 1月 10日
- 10) 落札業者 有限会社 アーム設備 現場代理人 太田 勝仁
- 11) 工期 平成31年 1月10日～令和元年12月20日
- (6) 設計業務受託者  
(基本設計)
- 1) 選定形式 プロポーザル方式
- 2) 予定価格 15,403,068円
- 3) 契約金額 15,120,000円(変更契約後 15,430,003円) 受託率 98.16%
- 4) 契約年月日 平成28年11月30日
- 5) 委託期間 平成28年11月30日～平成29年 6月15日
- 6) 委託先業者 株式会社 山下設計 九州支社
- (実施設計)
- 1) 選定方式 随意契約
- 2) 予定価格 42,000,000円
- 3) 契約金額 41,768,460円 受託率 99.45%
- 4) 契約年月日 平成29年12月25日
- 5) 委託期間 平成29年12月25日～平成30年 6月30日
- 6) 委託先業者 株式会社 山下設計 九州支社
- (7) 工事監理業務受託者  
(直営)
- (8) 工期 (自) 平成31年 1月10日  
(至) 令和 元年12月20日
- (9) 工事進捗状況(令和 元年11月28日時点)
- 計画 96.2%
- 実績 96.2%
- (10) 工事監督員 都市整備部営繕課 主査 (建築担当) 内山 一生  
都市整備部営繕課 主任技師(電気設備担当) 丸田 圭祐  
都市整備部営繕課 主任技師(機械設備担当) 牟田 眞之介

## 2. 書類審査における所見(主な意見)

### (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、全国都市監査委員会「都市監査基準」に掲げられた項目に対して公共建築工事標準仕様書(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) 当事業の位置付け

平成 20 年度を初年度とし、平成 29 年度を目標年度とする総合計画における重点目標である「心豊かな人を育むまち」の「政策 4 生涯学習のまちづくり」のもとに「施策 2 拠点施設における生涯学習の推進」として当事業が推進されている。

なお、総合計画の事業予算の裏付けともなる実施計画に「④吉井地区複合施設整備事業」として具体的に明記されている。

##### (イ) 事業予算

財源は、市費、国費、県費及び起債(合併特例債)で適切に確保されている。

##### (ウ) 事業計画の段階における住民等のニーズの把握

地域との合意形成を図るために、地域を包括する自治組織である「吉井地区自治協議会」を窓口にして施設に対する要望や提案を受け付けたうえで地域としての意見を抽出し、可能な限り設計に反映させ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た。

#### イ 「設計」について

##### (ア) 事業目的への適合

① 当事業は、高さ 6m に及ぶ展示物がある福井洞窟ガイダンス施設(仮称)と吉井地区公民館・吉井支所との複合化施設という特殊性のある建設工事である。そのために、設計業務委託先の選定に当たっては建築設計事業者及び展示設計事業者で構成されるグループからの企画提案を求め、最も適格と判断される事業者を選定する「公募型プロポーザル方式」が採用されている。

② 設計業務の委託期間は、基本設計 6.5 ヶ月、実施設計 6 ヶ月、積算業務期間 3 ヶ月が確保されている。

③ 設計業務の委託は公共建築設計業務委託共通仕様書にならって実施し、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、打合せ計画が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 設計業務の進捗に伴って行った受託者と調査職員との協議記録が、14 回分(基本設計 6 回 実施設計 8 回)整理保管されているとの説明があった。

⑤ 設計内容の適切性の確認は、各課の担当者及び設計業務受託者が出席した打合せ会、担当課長が行う中間検査や納品検査(基本設計 H29/6/23 実施設計 H30/7/5)で図面等の照査を行い、その記録を議事録として保管しているとの説明があった。

⑥ 設計図書の検収は、担当課長、営繕課職員、受託者の管理技術者等の立会いの下で行い、完了報告書や議事録として記録保管しているとの説明があった。

##### (イ) 設計内容について

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」や「長崎福祉のまちづく

り条例」に関しては、内法幅 90cm 以上の外部出入口、滑りにくいアスファルト、インターロッキングによる敷地内通路の舗装、幅員 120cm 以上の廊下、車いす使用者用便房の各階設置、車いす使用者用駐車場の設置、授乳室の設置等が適切に配慮されている。

② シックハウス対策については、特記仕様書で揮発性有機化学物質の室内濃度測定の対象物質、室内濃度の指針値、測定方法、測定場所及び箇所数が適切に特記されている。

③ 「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律」に関しては、複層ガラス、外壁に吹付け硬質ウレタンフォームA種1 t=25mm、屋上防水にアスファルト屋根露出防水絶縁断熱工法(硬質ウレタンフォーム2種1号 t=50mm)が採用されており、その結果、BEIm(一次エネルギー消費量基準)は0.74であり、基準値(1.0)未滿となっている。

④ 耐震設計に関しては、緊急時の避難所として位置付けられた施設のため、官庁施設の総合耐震計画基準による重要度係数1.25を満足するように構造計算ルート1で設計されている。

⑤ 躯体コンクリートには普通ポルトランドセメントが使用され、捨てコンクリートにはグリーン購入法の特定期調品である高炉セメントB種が使用されている。

⑥ ルーフドレインの防水層掛り代が「標仕」で規定されている100mm以上であることを確認しているとの説明があった。

⑦ 鉄筋継手のガス圧接業者は(社)日本鉄筋継手協会が認定する優良圧接業者を選定しているとの説明があった。

【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. 設計業務委託先の選定のためのプロポーザルへの申込者が1者にとどまったことは稀なことであり、公示・申込期限・提出期限などのスケジュールがタイトであったのか、参加資格に建築設計事業者と展示設計事業者で構成されるグループを条件としたのが影響したのか等について分析し、なるべく多くの申込者の参加によるプロポーザルがなされることが望まれる。 【意見】

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 積算数量のうちの計画数量は施工計画図に基づいて積算数量を行い、その計画図を整理保管している。

③ 契約図書である設計図に記載のない項目、仕様、数量の根拠となる積算用図面等は、調査職員の承諾がなされ、整理保管されている。また、各見積業者に電話で聞き取りを行っている。

④ 排出される有価物として鉄筋と鉄骨があり、(所要数量－設計数量)×0.7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「長崎県公共建築工事積算基準等資料」に基づいて行い、最終的に市職員が確認している。

② 下見積りは3社から徴収している。

③ 設計書の備考欄に単価の根拠を記載している。

④ 下見積業者の選定は設計業務受託者が行い、市内業者を優先したうえで実績などに基づいて選定している。

⑤ 予定価格は、設計書に基づいて予定基本価格を設定したうえで開札時にランダム化により設定している。

【所見】

適切な積算・見積りがなされていると認められた。

なお、受託者が提出した積算数量書をもとにした設計見積金額の算定は基本的には発注者の職務であり、主要な下見積金額については「営繕積算方式」に沿って、市担当者が直接に専門工事業者に対してヒヤリングを行うことが望まれる。そこでは、単に歩切率をヒヤリングするのではなく、ヒヤリングした日割り工程表に基づく投入労務の人工数及び工事機械の延べ台数を把握したうえで労務費及び損料を算定し、これに材料費、運搬費、諸経費、下請業者の粗利益を加算して工事費を把握して適正な工事費を把握することが望まれる。 【意見】

## エ 「契約」について

- (ア) 工事受注者の選定は、佐世保市工事建設及び建設コンサルタント業務の契約事務に関する要綱及び佐世保市制限付き一般競争入札実施要綱に基づいて制限付き一般競争入札(事後審査型)で行い、最低制限価格を適用したうえで予定価格を事後公表して実施している。
- (イ) 入札参加資格は、佐世保市制限付き一般競争入札実施要綱及び佐世保市競争入札業者選定等審査委員会規程に基づく選定委員会において設定している。
- (ウ) 入札参加者は、建築工事7者、電気設備工事14者、機械設備工事13者であった。質疑はそれぞれ9件、0件、7件であった。
- (エ) 見積期間は、暦日で建築工事20日間、電気設備工事及び機械設備工事17日間であり、建設業法の規定である15日間を上回っている。
- (オ) 入札資料の配布は入札情報公開サービスを利用して設計図書(工事施工特記仕様書、図面)及び参考資料(本工事内訳書、特殊単価一覧表)をPDFデータで配布している。
- (カ) 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、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、建設工事保険加入証(火災保険付)の提出がなされている。
- (キ) 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。

### 【所見】

以下に意見等を付す。

- i. 入札に関わる業者の見積期間は暦日で算定すると建設業法の規定である15日間以上を満たしているものの、土・日・祝日を除くと建築工事、電気設備工事、機械設備工事とも13日間であり2日間不足する。最近の「働き方改革」に絡む世情を考慮して検討することが望まれる。 【意見】
- ii. 工事請負契約後の証書等の寄託、写しの提出に関して、当工事では労働災害保険成立証明書及び請負者損害賠償責任保険証書は提出が必要と求めたときに提出を依頼するとしている。労働災害保険成立証明書については未加入災害の防止と労働保険料の自主納付を促進する取組みの一環として公共工事の発注者に確認が求められている。請負者損害賠償責任保険は被害者が起こす損害賠償訴訟に発注者が巻き込まれるリスクを回避するために有効である。これらの提出を求めるように検討が望まれる。 【意見】

## (3) 工事着手後の書類

### ア 「諸官庁への手続き」について

「諸官庁への手続き」は適宜打合せ簿をもとに協議のうえで行っ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、道路管理者、上下水道局、電力・通信事業者等に対する手続きがある。工事着手時点で工事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な管理を行うことを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の更新は、下請業者の決定に合わせて工事打合簿を提出してもらって実施しており、その際に再下請通知書に外国人技能実習生及び外国人建設就労者の従事の状況が適切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。
- (イ) 施工体系図は各下請負人の施工分担関係が分かるように会社名、安全衛生責任者、主任技術者、担当工事内容、工期等を記載して作成し、第三者に見えやすい場所に掲示されているとの説明があった。
- (ウ) 下請業者(孫請け業者等を含む)が主任技術者として適切な資格を有していることを、施工体制台帳の提出を受け取る時点で資格証明書等によりもれなく確認しているとの説明があった。
- (エ) 主任技術者の専任を要する3,500万円以上の下請契約が2件あり、主任技術者の専任を必要とするものの、作業が無い日における常駐はしていないとの説明があった。

- (オ) 鉄骨製作工場、鉄骨溶接作業に関して「標仕」に準拠して施工管理技術者が配置されているとの説明があった。
- (カ) 設計図書で適用が指示された技能士及び技能資格者について、資格を証明する資料が工種別施工計画書に記載して監督員に提出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. 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を確認するように工事受注者に対して指導する必要がある。 【意見】

ウ 「施工計画書等」について

- (ア) 着工に先立ち、工事受注者に施工計画書作成のための調査を行わせ、契約図書には変更を要することがないことを確認したとの説明があった。
- (イ) 準備段階で提出される施工管理書類には実施工程表、施工計画書、施工図、見本等があるが、準備段階で受注者と協議を行い提出書類等について確認を行っているとの説明があった。

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) 定例会議として月間工程会議が 1 回/月の頻度で主管課、営繕課及び受注者が参加して実施され、毎週開催される週間工程会議には監督員及び受注者が出席して現場で実施しているとの説明があった。

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、整理保管されていた。
- (イ) 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た。
- (ウ) 各種の検査結果報告書が整理保管されていた。

【所見】

以下に意見等を付す。

- i. 品質管理に必要な承諾、提出、報告、試験立会い等に関する事項の確認は工事進捗に合わせて受注者から提出される報告書等で行っているとしているが、適切な実施がなされるように工事着手時点で書面で確認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「品質計画」は重要な監督員の承諾事項であり、記載内容が不十分である。「監指」に記載されているように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が記載されていることを確認して承諾を与えるようにする必要がある。 【留意】
- iii. 監督員の検査は、監督員が承諾した「品質計画」に基づく工事専門業者の自主検査、受注者の受入検査及び監督員の検査で実施されるものであり、このような検査が実施されるように受注者に対して指導する必要がある 【留意】
- iv. すべての主要材料・機器の「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、国交大臣の認定を受けた民間団体等が定める基準に基づく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 「現場安全管理」について

- (ア) 総合施工計画書に、概ね、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「統括安全衛生管理義務者」が指名されている。



- (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の受注者が参加して1回/月の頻度で災害防止協議会が開かれている。
- (エ) 安全衛生管理活動として、安全衛生協議会、新規入場者教育、安全ミーティング、安全衛生パトロール、作業工程打合会が実施されている。
- (オ) 玉掛ワイヤーの管理は、月ごとに色で識別できるよう色テープを貼って適切に管理している。
- (カ) 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。

キ 「現場周辺への工事災害等の防止対策」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近隣家屋の事前調査が適切になされている。
- (ウ) 工事車両の通行等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、通行時間帯、車両誘導員の配置、泥持ち出し防止措置、通行制限が講じられている。
- (エ) 交通誘導員の配置に関しては、公安委員会で確認して2級交通誘導警備員を配置している。

【所見】

適切な現場周辺への工事災害等の防止対策が講じられている。

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) せっこうボードの端材の処理に関しては、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しているとの説明があった。
- (ウ) 「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。
- (エ) マニフェストが適切に運用され、管理票は廃棄物の種類別、処分先別に、発行日や回収日がすぐに確認できるようにA票、B2票、D票及びE票が適切に整理保管されている。

【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させ、最終処分場の処理状況の確認は中間処理業者が行った結果を中間処理委託契約書と一緒に整理保管するように受注者に対して指導する必要がある。 【留意】

ii. 中間処理委託契約書に添付されている「処理フロー図」には、広域認定制度による処理業者や再中間処理業者に関して当工事に関与している処理業者に限定して記載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】

ケ 「工種別の施工管理に係る書類」について

(ア) 仮設工事

- ① 使用する仮設機材が、経年仮設機材管理基準に準拠して管理されていることを出荷票で確認しているとの説明があった。
- ② 監督員による縄張り、ベンチマーク及びやり方の検査が実施され、検査記録が適切に整理保管されているとの説明があった。
- ③ 工事施工に伴って生じるポンプ車のホッパーや左官道具の洗いは、乾燥の上産廃処分をしているとの説明があった。

(イ) 土工事

- ① 監督員による根切り底の状態・土質・深さ等の検査が実施されて、記録が整理保管されているとの説明があった。
- ② 周辺環境の保全のために掘削重機に低騒音型・低振動型建設機械を適切に使用していることが、機械に貼り付

けた点検シールの工事写真で確認できた。

- ③ 建設発生土の移動に際しては、地歴を確認して汚染土でないことを確認しているとの説明があった。
- ④ 埋戻し後の有害な沈下を防止するために撒き出し厚 30cm以下にして締め管理をしているとの説明があった。
- ⑤ 道路構造物の損傷に影響する過積載の防止のために、専門工事業者が自主確認しているとの説明があった。
- (ウ) 地業工事(当工事では地盤改良工事が別途工事であり、砂利地業工事だけが対象である。)
  - ① 基礎や土間コン下等の砂利(再生クラッシュラン)の品質確認は、再生材製造工場の試験業務委託先が発行する試験成績書でなされていた。
  - ② 土間コンクリート下の防湿シートが基礎梁や基礎小梁側面で 250mm 以上の立下りが確保されているのが工事写真により確認できた。

#### 【所見】

適切な工事施工がなされたと認められた。

#### (エ) 鉄筋工事

- ① 主要な構造部の配筋については、コンクリートの打込みに先立って、数量・かぶり・間隔・位置等の工事専門業者による自主検査、工事受注者による受入検査を行ったうえで監督員の検査が適切になされているとの説明があった。
- ② 使用材料の検査は、当工事受注者あての JIS 規格品証明書(ミルシート)原本の確認で行っているとの説明があった。
- ③ ガス圧接部の外観検査は、圧接端面の仕上り状態を施工者による自主検査として全数自主検査を行い、超音波探傷試験は検査ロットを 1 日の作業班の圧接箇所とし、1 検査ロット当たり 30 か所を抜き取って第 3 者機関で実施したとの説明があった。

#### (オ) コンクリート工事

- ① コンクリート製造工場は、JIS マーク表示認証工場であり、マル適マーク使用承認工場であるとの説明があった。
- ② 使用骨材のアルカリシリカ反応性については、配合計画書に添付された化学法による試験成績書で確認されていた。
- ③ 練混ぜ水に上澄水を使用したことによる上澄水の管理記録(塩化物イオン量、セメント凝結時間の差、モルタル圧縮強さの比)が適切に整理保管されていた。
- ④ 生コンクリートの受入検査は、生コン製造会社の試験員でなされており、受入検査に受注者の担当者及び監督員が立ち会っているのが工事写真で認められた。

#### (カ) 防水工事

- ① 防水工事は 10 年以上の実務経験者による 施工しているとの説明があった。
- ② 防水工事で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 防水工事の施工の各段階において監督員の随時検査は、アスファルト防水の段階確認として 1 回実施されたとの説明があった。
- ④ ドレイン廻りの漏水事故を防止するために「標仕」で規定されている防水層の掛り代が 100 mm以上のドレインを使用しているとの説明があった。
- ⑤ 外壁の建具回りのシーリング材には、可塑剤による複層塗材の剥離が発生しないように、ポリウレタン系のシーリング材を使用しているとの説明があった。
- ⑥ 工事着手前に外部に使用するシーリング材の簡易接着性試験を現場に搬入したシーリング材を使用して行い、その試験成績書を整理保管しているとの説明があった。

#### (キ) 木工事

木材は工事現場に搬入の都度、含水率(構造材・下地材 20%以下、造作材 15%以下)を測定し、測定結果を整理保管しているとの説明があった。

#### (ク) 左官工事。

- ① 混和材料(保水剤、防水剤、凍結防止剤、吸水調整材等)の実積等は、メーカーカタログで確認しているとの説明があった。
- ② コンクリート打上面は、型枠解体時に検査を実施しており、検査の結果、下地補修を要するような箇所は無かったとの説明があった。
- ③ 外壁の仕上塗材塗りのための下地調整材は、不陸の程度に応じてC-1又はC-2を使用しているとの説明があった。
- ④ 施工中の仕上塗材の工程ごとの所要量の確認は、「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、つや等を確認することで行っているとの説明があった。

**【所見】**

適切な施工管理がなされている。

(ケ) 建具工事

- ① 建具工事施工計画書に、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、色むら等の許容値と処置方法等が記載されているとの説明があった。
- ② 建具製作者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整理保管されているとの説明があった。
- ③ 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、検査記録が整理保管されているとの説明があった。
- ④ 防火戸は、「国交大臣が定めた構造方法による製品」と「国交大臣の認定を受けたもの」の双方を併用しており、仕様や認定番号等を確認しているとの説明があった。

(コ) 塗装工事

- ① 塗料の成分をSDS(化学物質等安全データシート)によって確認をしているとの説明があった。
- ② 工事現場塗装の膜厚検査は、施工完了後に塗装仕様ごとに塗料使用量を施工面積で除して算出する方法で実施しているとの説明があった。
- ③ 仕上げ塗装では、工程ごとの所要量又は塗厚を仕上げ塗材の模様、色、つや等で把握できる「工程塗り」による見本塗板を製作して施工管理しているとの説明があった。
- ④ 中塗り及び上塗りは、塗り忘れがないように各層の色を変えて塗っているとの説明があった。

**【所見】**

適切な工事施工がなされていると認められる。

(カ) 内装工事

- ① ビニル床シート、ボード張り、天井下地について内装工事施工計画書が作成されているとの説明があった。
- ② 各床材、有孔ボード、調湿パネルなどの内装仕上げ材の見本が提出され、監督員の承諾がなされてから施工図の作成及び承諾がなされているとの説明があった。
- ③ 建材のホルムアルデヒド放散量に関する確認は、材料承認時にF☆☆☆☆の確認を行い、その他の成分については、SDSで確認しているとの説明があった。
- ④ 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確認しているとの説明があった。
- ⑤ 防火材料と指定された壁紙については、下地との組み合わせが適切になされていることを確認できる資料が整理保管されているとの説明があった。
- ⑥ 便所、湯沸かし室等の水掛かりの場所の床長尺塩化ビニルシートの張付けに使用する接着剤の種類は耐水性の高いウレタン系の接着剤を使用しているとの説明があった。

**【所見】**

適切な工事施工がなされていると認められる。

(キ) 電気設備工事

- ① 官公署その他への届出手続きの確認は随時行っているとの説明があった。
- ② 準備段階で提出される施工管理書類について、不足する場合は随時作成を指示しているとの説明があった。
- ③ 施工に先立って作成する施工図については、その作成日、提出日、承諾日が記載された管理表を作成して監督員に提出し、承諾を受けているとの説明があった。
- ④ 建築及び電気・機械設備工事間で取合い調整を行うために総合図を作成しているとの説明があった。
- ⑤ 防火区画貫通の耐火処理工法の耐火性能を証明する資料は材料承認により確認しているとの説明があった。
- ⑥ 「標仕」に定められた予備品については、確認のためのリストを作成する予定であるとの説明があった。

(ヌ) 機械設備工事

- ① 官公署その他への届出手続きについては、一覧表で確認しているとの説明があった。
- ② 設計図書等に指定されている立会検査、試験にはどのようなものがあるかは、随時、打合簿で確認しているとの説明があった。
- ③ 施工に先立って作成する施工図には何があるかについては、随時打合簿で確認しているとの説明があった。
- ④ 実施工程表の作成については、月1回の定例会議で作成・改定しているとの説明があった。
- ⑤ 防火区画貫通の耐火処理工法の耐火性能を証明する資料が提出されているとの説明があった。
- ⑥ 「機材の検査」は、エアコン、換気設備、ポンプで実施済みであるとの説明があった。
- ⑦ 「施工の試験」は、水圧試験、気密試験で実施済みであり、通水試験は今後実施するとの説明があった。
- ⑧ 設計図書の定め、主要機器の設置、施工後の検査が困難な箇所の施工、総合調整、監督職員の指示において実施するとされている「立会検査」は、浄化槽・埋設配管施工時と機器設置時で実施済みであり、埋設配管施工時及び機器設置時の検査を今後実施する予定であるとの説明があった。

(4) 「施工管理(監督)」について

工事監理業務は市職員による直営で実施されている。

3. 現場施工状況調査における所見

書類調査に引き続いて現場調査を行った。工事の進捗状況は出来高が 96.2%に達しており、ほとんどの内装工事が最終段階に入っていた。現時点での施工の出来形・出来栄に関しては、改善が望まれる点は見受けられるものの一般的に良好であると認められた。

現況写真(令和元年 11 月 28 日)



写真-1 建物北側外観  
(外構工事中)



写真-2 2階屋上テラス部仕上状況  
(アスファルト屋根保護防水密着断熱工法)



写真-3 1階調理実習室仕上り状況



写真-4 1階事務室-2 仕上り状況