



守監発第 21 号  
令和2年1月31日

守谷市長 松丸 修久 様

守谷市監査委員 高瀬 尚則 

守谷市監査委員 川名 敏子 

### 工事監査結果報告書の提出について

地方自治法第199条第5項の規定により工事監査を実施したので、同条第9項の規定による監査結果に関する報告書を提出する。

## 令和元年度 工事監査結果報告書

- 1 実施期間 令和元年11月1日～12月27日  
工事担当課聴取及び現地調査：令和元年11月13日
- 2 監査執行者 守谷市監査委員 高瀬 尚 則  
守谷市監査委員 川 名 敏 子
- 3 監査の種類 地方自治法第199条第5項の規定に基づく監査
- 4 監査の対象 守谷市中央公民館改修建築工事  
守谷市中央公民館改修機械設備工事  
守谷市中央公民館改修電気設備工事  
守谷市中央公民館改修工事監理業務

### 5 監査の方法

工事の執行が適正かつ合理的、効果的に行われているかどうか重点を置き、あらかじめ提出を求めた資料・関係書類の調査検討を加えるとともに、この監査に当たっては工事技術に関する専門知識を必要とするため、特定非営利活動法人「地域と行政を支える技術フォーラム」と工事技術調査業務委託契約を締結し技術調査を委託した。

専門技術士は、監査委員から事前に送付した工事等関係書類の調査を行った後、監査委員同席・同行のもと、関係職員及び工事関係者から説明を聴取するとともに現地を検証した。

### 6 監査の結果・意見

対象工事に係る予算の執行及び事務の処理状況は、概ね適正に執行されていると認められた。技術的観点については、別添の「工事監査に伴う技術調査報告書」（特定非営利活動法人「地域と行政を支える技術フォーラム」作成）のとおりであり、全体として概ね適正であると報告された。

しかしながら、今回の工事では、設計着手後に確認されたアスベスト対応により追加設計及び工事が発生し、予算の拡大や工程の遅れが見られたところである。

「技術調査報告書」にあるとおり、予算の拡大は市の公共施設全体の中長期的施設保全計画にも影響を及ぼすので、工事事前調査方法の検討を求めるとともに、工程の遅れに関しては、安全に十分配慮した工程の見直しを実施し、令和2年4月の供用開始を目指してもらいたい。

また、些細なところではあるが、若干の書類等の不備が見られたので改善をお願いします。

なお、「技術調査報告書」の16, 17, 20ページに記載のある、調査当日（令和元年11月13日）に確認できなかった「変更追加工事請負金額の根拠資料」については、後日、監査委員2名で当該関係書類を確認した。

# 工事監査に伴う技術調査報告書

守谷市中央公民館改修建築工事

守谷市中央公民館改修機械設備工事

守谷市中央公民館改修電気設備工事

守谷市中央公民館改修工事監理業務

令和元年12月18日



地域と行政を支える技術フォーラム

# 目 次

|            |    |
|------------|----|
| まえがき       | 1  |
| 第1章 調査概要   |    |
| 1 調査目的     | 1  |
| 2 実地調査実施日  | 1  |
| 3 監査対象     | 1  |
| 4 実地調査場所   | 1  |
| 5 出席者      | 1  |
| 6 日 程      | 3  |
| 7 調査方法     | 3  |
| 8 工事概要     | 4  |
| 第2章 調査業務内容 |    |
| 1 計 画      | 7  |
| 2 設 計      | 8  |
| 3 積 算      | 11 |
| 4 契 約      | 14 |
| 5 監 理      | 17 |
| 6 施 工      | 18 |
| 第3章 総合評価   | 20 |
| むすび        | 21 |

【担当技術士一覧】

○総合管理技術士

|     |       |                     |            |
|-----|-------|---------------------|------------|
| 理事長 | 原田 敬美 | 技術士（建設部門）<br>博士（工学） | 登録No.24446 |
|-----|-------|---------------------|------------|

○部門統括技術士

|       |       |             |            |
|-------|-------|-------------|------------|
| 建設委員長 | 石川 敏行 | 技術士（電気電子部門） | 登録No.21921 |
|-------|-------|-------------|------------|

○担当技術士

|     |       |   |            |
|-----|-------|---|------------|
| 会 員 | 西角井 造 | 技術士（経営工学部門）<br>一級建築士<br>一級管工事施工管理技士<br>第三種電気主任技術者 | 登録No.72375 |
|-----|-------|---|------------|

NPO法人 地域と行政を支える技術フォーラム

〒106-0032

東京都港区六本木3-14-9 妹尾ビル4F

TEL 03-3403-2325 / FAX 03-3404-0734

## まえがき

本調査報告書は、守谷市との契約に基づき、標記工事に対して技術的側面についての調査及びヒアリングを行い、その適否、あるいは問題点の把握・分析を行い、改善案（助言、勧告）を提示し、工事監査参考資料として作成し提出するものである。

## 第1章 調査概要

### 1 調査目的

本報告書は、専門技術者の立場から主として、当該工事に係る（1）計画、（2）設計、（3）積算、（4）仕様書、（5）設計変更、（6）契約、（7）施工等に関する事項に対して調査を実施し、これらの諸事項に係る妥当性、合理性、経済性、公平性、公正性、効率性、有効性の確認と必要な助言、勧告を行うことを目的としたものである。

2 実地調査実施日 令和元年11月13日(水)

3 監査対象 守谷市中央公民館改修建築工事  
守谷市中央公民館改修機械設備工事  
守谷市中央公民館改修電気設備工事  
守谷市中央公民館改修工事監理業務

### 4 実地調査場所

午前 守谷市役所 小会議室1  
午後 守谷市中央公民館（工事現場）

### 5 出席者

#### 午前

|                      |          |
|----------------------|----------|
| 守谷市代表監査委員            | 高瀬 尚則    |
| 守谷市監査委員              | 川名 敏子    |
| 守谷市役所                |          |
| 総務部総務課 課長補佐          | 松井 貫太    |
| 教育委員会生涯学習課 課長        | 福島 晶子    |
| 生涯学習グループ 係長          | 倉持 誠     |
|                      | 主任 江田 雄樹 |
| 総務部管財課施設設計・検査グループ 係長 | 眞田 浩志    |

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| 設計・監理受託業者（契約に関わる調査時は退室） |       |
| 株式会社増山栄建築設計事務所 課長       | 大石 桂  |
| 有限会社柴原建築設備設計事務所 代表取締役   | 柴原 高明 |
| サンエス電気設計事務所 所長          | 澤辺 正  |
| 小森建築コスト研究所              | 小森 淳一 |
| 担当技術士                   |       |
| NPO法人 地域と行政を支える技術フォーラム  | 西角井 造 |

## 午後

|               |       |
|---------------|-------|
| 守谷市代表監査委員     | 高瀬 尚則 |
| 守谷市監査委員       | 川名 敏子 |
| 守谷市役所         |       |
| 総務部総務課 課長補佐   | 松井 貫太 |
| 教育委員会生涯学習課 課長 | 福島 晶子 |
| 生涯学習グループ 係長   | 倉持 誠  |
| 主任            | 江田 雄樹 |

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| 設計・監理受託業者             |       |
| 株式会社増山栄建築設計事務所 課長     | 大石 桂  |
| 有限会社柴原建築設備設計事務所 代表取締役 | 柴原 高明 |
| サンエス電気設計事務所 所長        | 澤辺 正  |

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| 工事請負業者                  |       |
| (建築工事)                  |       |
| 令和建設株式会社 建築工事部 課長補佐     | 石塚 啓三 |
| (機械設備工事)                |       |
| 暁飯島・浅井特定建設工事共同企業体       |       |
| 暁飯島工業株式会社茨城事業部茨城工事部工事二課 |       |
| 担当課長                    | 清水 浩二 |

|                        |       |
|------------------------|-------|
| (電気工事)                 |       |
| 栗山・文道特定建設工事共同企業体       |       |
| 栗山電気株式会社 部長            | 笠原 昇  |
| 株式会社文道電気 専務取締役         | 文道 貴徳 |
| 担当技術士                  |       |
| NPO法人 地域と行政を支える技術フォーラム | 西角井 造 |

- 6 日程** 令和元年11月13日(水)
- 10時00分 工事概要説明, 書類審査, 質疑
  - 12時00分 審査終了
  - 13時30分 進捗状況説明, 書類審査, 質疑
  - 14時30分 現地調査, 質疑
  - 15時30分 調査終了

## 7 調査方法

調査は、仕様書に基づき実施したものであり、その概要、手順は以下の通りである。

- (1) 担当課による工事概要の説明
- (2) 計画の調査
- (3) 設計・仕様書・設計変更の調査
- (4) 積算の調査
- (5) 契約（入札・契約関係書類）の調査
- (6) 施工（工事監理・施工・検査等）についての調査
- (7) その他

以上の事項について、担当課及び関係各位からのヒアリング、質疑応答、書類を基に調査を行ったものである。

### 調査に使用した資料

- ① 第二次守谷市総合計画 後期基本計画（平成28年度から33年度）
- ② 守谷市公共施設等総合管理計画（平成28年2月）
- ③ 守谷市公民館個別施設計画（平成30年12月）
- ④ 基本設計資料
- ⑤ 実施設計図
- ⑥ 設計書（積算書）
- ⑦ 工事工程表
- ⑧ 入札調書, 委託契約書, 工事請負契約書
- ⑨ 監理に関する書類
- ⑩ 施工に関する書類
- ⑪ その他関連資料

## 8 工事概要

- ・ **工事件名** 守谷市中央公民館改修建築工事  
守谷市中央公民館改修機械設備工事  
守谷市中央公民館改修電気設備工事
- ・ **建物用途** 公民館
- ・ **工事場所** 守谷市百合ヶ丘地内
  - 敷地面積 14,012.71m<sup>2</sup>
  - 延床面積 2,951.34m<sup>2</sup>
- ・ **構造** 鉄筋コンクリート造 一部鉄骨造
- ・ **発注者** 守谷市
- ・ **担当部署** 教育委員会 生涯学習課
- ・ **設計業務委託** 平成29年度中央公民館改修工事設計業務
  - 受託業者 株式会社増山栄建築設計事務所
  - 契約日 平成29年10月5日
  - 履行期間 平成29年10月6日～平成30年8月31日
  - 契約金額 17,200,000円(税抜額)  
1,376,000円(税額)  
18,576,000円(税込額)
- ・ **設計業務委託変更(第1回変更)**  
平成29年度中央公民館改修工事設計業務
  - 受託業者 株式会社増山栄建築設計事務所
  - 契約日 平成30年5月29日
  - 変更事項 変更委託料 2,150,000円(税抜額)増  
172,000円(税額)増  
2,322,000円(税込額)増
- ・ **設計業務委託変更(第2回変更)**  
平成29年度中央公民館改修工事設計業務
  - 受託業者 株式会社増山栄建築設計事務所
  - 契約日 平成30年8月23日
  - 変更事項 変更履行期間 平成29年10月6日～平成30年12月28日(119日間延長)  
変更委託料 5,170,000円(税抜額)増  
413,600円(税額)増  
5,583,600円(税込額)増
- ・ **監理業務委託** 平成30年度中央公民館改修工事監理業務
  - 受託業者 株式会社増山栄建築設計事務所
  - 契約日 平成31年3月8日
  - 履行期間 平成31年3月9日～平成32年3月31日



50,600,000円(税込額)増

・電気設備工事請負 平成30年度中央公民館改修電気設備工事

請負業者 栗山・文道特定建設工事共同企業体  
仮契約日 平成31年2月21日  
効力発生日 平成31年3月25日(守谷市議会議決日)  
契約工期 平成31年3月26日(議決日翌日)～平成32年2月28日  
契約金額 199,000,000円(税抜額)  
15,920,000円(税額)  
214,920,000円(税込額)

・電気設備工事請負変更 平成30年度中央公民館改修電気設備工事

請負業者 栗山・文道特定建設工事共同企業体  
仮契約日 令和元年8月1日  
効力発生日 令和元年8月29日(守谷市議会議決日)  
変更事項 変更工期 平成31年3月26日～令和2年3月31日  
(32日間延長)  
請負代金変更額 2,140,000円(税抜額)増  
214,000円(税額)増  
2,354,000円(税込額)増

## 第2章 調査業務内容

### 1 計画

#### (上位計画の中での位置づけ)

当該事業に関わる最上位計画である「第二次守谷市総合計画 後期基本計画 期間：平成28年度～平成33年度」の「3-2 生涯学習の推進」に「図書館、公民館の適切な維持管理と活用」の記載がある。また、上位計画である「守谷市公共施設等総合管理計画 平成28年度～平成67年度（40年間）」には、公共施設の将来的な更新費用を検討し、目標耐用年数を70年として試算した場合に建替え費用の平準化を図ることが可能と報告されている。更に、個別計画として策定された「守谷市公民館個別施設計画 期間：平成30年度～平成70年度（40年間）」には、生涯学習課管理の市内公民館5館の改修計画及び優先順位づけの考え方が示されており、監査対象工事である中央公民館については平成30年度に改修工事实施設計が、平成31年度に改修工事を実施する計画が明記されている。

#### (中央公民館の状態)

中央公民館は、平成30年12月で築37年目であったが、平成28年1月下旬の寒波で空調機が故障し、応急修繕後の2月初旬にも不具合が発生するなど、特に冬季の利用に支障が出ていた。また、平成29年度には冷媒ガス漏れが発生するなど、当該館の空調機を修繕しながら使用することは困難な状況になっていた。

電気設備は、ホール天井の458個の照明の大部分が点灯不能の状態で、その他各設備も耐用年数を超え部品交換による修繕が困難な状況になっていた。

#### (アスベスト対応も含めた改修)

当該館の状況調査を進める中で、外壁塗膜材及び天井材にアスベスト含有が判明した。このため、各改修工事との仮設足場の共有、休館期間の短縮等の観点から平成31年度において全体的な改修工事を実施する計画としたものである。

#### (工事項目)

検討の結果、決定した主な具体的な改修工事項目は以下のとおりである。

- ・空調機改修工事
- ・客席ホール改修工事
- ・屋上防水・外壁補修改修工事
- ・内装改修工事外

#### <まとめ>

事業は上位計画に基づき実施され、計画策定経緯及び基本計画の内容等は全体として適正である。なお、事前調査に関わる助言等については「2. 設計」に記す。

## 2 設 計

### 〔基本設計〕

基本設計についての確認事項は以下のとおりである。

#### （意見聴取）

説明会やヒアリング会は特に実施していないが、これまでに利用者から寄せられていた要望及び中央公民館の状況を基に改修工事の範囲、仕様を策定した。また、音楽関係の利用者から現場にて意見聴取を行った。

#### （ステージへの音響反射板の設置）

公民館のホールは「多目的ホール」に分類され、音楽専用ホールとして設計されていない。しかし、利用者の多くから「音が上空に逃げてしまう」という音響に関する指摘も多く、市内最大のステーションでもあることから、ホールの音響効果の向上についても検討し、一部を電動式とした音響反射板の整備を行う等の設計とした。

#### （拡張ステージの設置）

利用者から狭いという指摘のあったステージに拡張機能を持たせるために簡易ステージの設置が可能な設計とした。

#### （車いす利用者の観覧）

既存ホールは車いす利用を考慮した設計になっていなかった。このため、国土交通省の「高齢者、障害者等の円滑な移動等に配慮した建築設計基準」を参考に車いす利用者も観覧可能な客席ホールに改修する設計とした。

座席数は、既存の400席から399席（車いす用スペース4席分含む）への1席減少に留めた。

#### （アスベスト対応）

外装塗膜材及び天井材にアスベストが含有されていることが判明したため、アスベスト含有が判明した時点で対処するという市基本方針に則り剥離・除去する設計とした。

#### （空調方式）

ガス方式、電気方式のコスト比較を行い、イニシャルコストは高価となるが、ランニングコストが安価で、15年程度で経済性が逆転し、CO<sub>2</sub>削減効果も期待できる電気方式を採用した。

#### （給排水衛生設備）

トイレの衛生陶器交換に合わせて給排水管を更新する設計とした。また、床仕上げを湿式用のタイル仕上げから乾式仕上げに変更した。

#### （休館期間の対応）

当該館が使用できない期間は、その他の公民館を利用してもらう形で生涯学習課が調整を行った。

## ＜まとめ＞

基本設計は、不具合が認められる機能に着目して検討されており、市民要望、車いす利用等の福祉面の検討が行われ設計に反映されている。基本設計は全体として適切である。

## 【実施設計】

実施設計についての確認事項は以下のとおりである。

## ＜改修建築工事＞

### （工事内訳）

改修建築工事の内訳が、空調設備改修工事、客席ホール改修工事、外壁・防水・トイレ改修工事、内装改修工事に分けられており、通常の建築工事の工事内訳と異なっている。これは、現地調査を進めていく中で追加工事項目が検討されたためである。

### （仮設計画）

「全共 A-13 総合仮設計画図（案）」 設計段階で想定した総合仮設計画について説明を受けた。保育所及び児童クラブ施設の駐車場確保と動線の確保に留意して計画し、実際の仮設は仮設計画より通路幅を広く確保するように敷設している。

### （ホール内装仕上げ）

「客 A-01 内部仕上表」 客席ホールの既存床は、通路がカーペット仕上げ、客席部が塩ビタイル仕上げであった。通路分は歩行音低減のために既存と同様のカーペット仕上げとし、客席部は耐久性及び清掃の容易さ等から長尺塩ビシート張り仕上げとした。

### （マイクピット）

「客 A-14, 15 客席ホール矩計図」 油圧エレベーター式マイクピットには開館当初に湧水が発生し、止水工事を実施したが湧水が止まらず使用できない状況だった。このため、今回の改修工事に合わせて埋戻すことにした。なお、マイク配線等は配線配管から抜き取り、電気配線は残さない設計とした。

### （客席）

「客 A-24, 25, 26 客席椅子配置図及び製品図」 拡張ステージを設置する範囲の30席分の客席は取り外し式とし、ステージ設営時は倉庫等別の場所に収納する設計とした。ステージの架け払い、客席の脱着は人手で対応する設計である。

### （音響）

ステージの後方に作り付けの音響反射板を設置し、反射板の上部は電動式でステージの上部を覆うようにして傾斜する。また、ステージの側方にも手動式の反射板を設置し、ステージ全体を箱型に囲うようにして音響効果を高める設

計とした。既存施設の改修工事のため、残響時間等についての計算はしていないが、音楽関係者からは音響効果は確実に向上するとの評価を得ているとの説明があった。

#### (アスベスト除去—内装天井材)

「空 A-07, 09 改修前 1, 2 階天井伏図」 アスベスト含有材は、飛散しない整形板レベル 3 である。湿潤養生による撤去作業とした。

#### (アスベスト除去—外装仕上材)

「外他 A-10, 12, 13, 14 アスベスト除去特記仕様 立面図」 アスベスト含有外部塗膜材の除去は、当初、剥離剤併用の手コテ除去作業として設計したが、試験的に剥離作業を実施したところ、モルタル下地材のアスベスト含有が判明したため、防塵装置付き超高压水洗浄除去工法（ウォータージェット工法）にて除去する方法に設計変更を行った。

### <改修機械設備工事>

#### (ダクト改修)

当初、熱源機器の更新のみを予定していた。このため、ダクト更新の実施図面は作成していなかった。

しかし、工事に先立ち現地調査をしたところ、ダクトのパッキンにアスベストが含有されていることが確認された。このため、ダクトの更新を行うこととし、追加してダクト更新図面を作成した。

#### (空調制御方式)

「空 M-17 自動制御設備」 空調制御は既存のエアハンドリングユニットと同様の EHP マルチ方式とした。

#### (給排水系統図)

給排水設備の改修工事の範囲はトイレまわり部分だけである。このため、広い範囲の配管の関係について表す系統図は作成していない。

### <改修電気設備工事>

#### (受変電設備)

「空 E-04, 06 受変電設備単線結線図」 空調設備の改修に伴い、動力幹線整備を盛り込む設計とした。

#### (照明器具)

「空 E07~14 配線及び照明器具」 ホールの天井照明は、458 個中 40 個程度しか点灯しなかった。照明器具は筒形状で天井取付であったが、天井保守用のキャットウォークからメンテナンスができない器具構造であった。このため、LED 照明器具に交換することにした。

#### (消防設備)

「空 E-17~23 非常放送設備・自動火災報知設備図」 消防設備は老朽化

が進行していたため、受信器、統合盤、アンプ、スピーカー、配線機器等全交換とした。

#### (ITV・インターホン設備)

「空 E-35 ITV・インターホン設備」 ホールでの演目がホワイエと控え廊下で確認できるようカメラとモニターを設置する。利用者からの要望に基づいて取り付けるもので、防犯を目的としたものではない。

#### <まとめ>

改修工事は工事着手後に想定外の事象が確認されることが多く、設計変更が発生しやすい工事である。

本件も、空調機の故障をきっかけとして改修工事が予定され、当初最低限の範囲で改修設計がなされていたが、空調ダクトのパッキン材にアスベストが含まれていることが判明し、改修工事の範囲が拡大している。

改修工事範囲の拡大は、公民館等の施設の今後の改修工事でも発生する可能性が考えられる。費用対効果の高い改修工事を実施することが適正であることは言うまでもないが、予算の拡大は中・長期的な各施設の施設保全計画に影響を与える。このため、改修工事範囲の拡大と次年度以降の改修計画及び予算を常に念頭に置きながら、適宜適切な判断ができよう維持保全計画の見直しを継続することが望まれる。

計画時の事前調査の内容を見直す等で改善が図れる部分もある。改修工事前の事前調査の内容等について検討されたい。

### 3 積算

#### <共通>

##### (単価)

積算単価は、平成30年10月15日付茨城県単価を原則とし、当該資料にない単価については、建設コスト情報刊行物及び建築施工単価の平均単価に所定の掛け率を乗じて決定した。また、これらにない単価については、専門業者3者から個別見積を取得し、最も安価な単価に所定の掛け率を乗じて決定した。なお、複合単価については代価表によって計算した。

#### <改修建築工事>

##### (仮設)

「建築(空調設備改修) No.6 (1)直接仮設工事」 床タイル仕上げ部分はベニア養生として計上した。通路等床仕上げを変更しない範囲はブルーシート養生として計上した。

「建築(空調設備改修) No.6 (1)直接仮設工事 防炎シート養生 1,470 m<sup>2</sup>」の範囲の説明を受けた。

「建築（客席ホール改修）No.25（1）直接仮設工事 枠組み足場 H5800～6900 数量 244 m<sup>2</sup>」の範囲の説明を受けた。

**（アスベスト含有材撤去）**

「建築（空調設備改修）No.19（12）撤去工事 天井岩綿吸音板撤去 t12 PPt9.0 共 アスベスト含有材レベル3」の単価は、3者から個別見積を取得し、最安値の見積金額に所定の掛け率を乗じた金額を採用した。個別見積比較表を閲覧した。

「建築（外壁・防水・便所改修）No.68（13）アスベスト除去処分工事 外壁 A 弾性吹付タイル撤去 アスベスト含有材レベル1 1,818 m<sup>2</sup>」の単価は、3者から個別見積を取得し、最安値の見積金額に所定の掛け率を乗じた金額を採用した。個別見積比較表を閲覧した。

**（ホール客席）**

「建築（客席ホール改修）No.39（13）雑工事 ホール客席固定席椅子 愛知 ATS-1351DR 特同等 布地張 ウルタンモルト 353 席」の単価は、3者から個別見積を取得し、最安値の見積金額に所定の掛け率を乗じた金額を採用した。個別見積比較表を閲覧した。

**（屋根防水）**

「建築（外壁・防水・便所改修）No.51（3）防水工事 屋根 床 塗膜防水 t3.0X-2 ウルタン系 特定化学物質配合 密着工法（メッシュ入）1,875 m<sup>2</sup>」の単価は、3者から個別見積を取得し、最安値の見積金額に所定の掛け率を乗じた金額を採用した。個別見積比較表を閲覧した。

**（外壁塗料）**

「建築（外壁・防水・便所改修）No.62（10）塗装工事 壁 下地調整材 C-2セメント系複層塗材E面 2,622 m<sup>2</sup>」の単価及び「軒天 下地調整材 C-2セメント系可とう形外装薄塗塗材面 451 m<sup>2</sup>」の単価は、3者から個別見積を取得し、最安値の見積金額に所定の掛け率を乗じた金額を採用した。個別見積比較表を閲覧した。

**（第1回変更—天井金属下地）**

「改修建築工事（第1回変更） 建築（空調設備改修）No.6（3）金属工事 天井 軽鉄天井下地 19形 @303」の数量453 m<sup>2</sup>は、図面ごとの該当部分を拾い合計した数量である。範囲の説明を受けた。単価については茨城県単価を採用した。

**<改修機械設備工事>**

**（空調機）**

「No.4（1）空調機械設備工事 RAC-1 空冷チーリングユニット モジュラーチラー 50馬力 3基」の単価は、3者から個別見積を取得し、最安値の見積金額に所定の掛け率を乗じた金額を採用した。個別見積比較表を閲覧した。

#### (搬入据付費)

「No.6 (1)空調機械設備工事 機器類搬入据付費 1式」の金額は、作業人工を積算基準により求め茨城県単価を乗じた金額である。

#### (ダクト)

「No.11 (3)ダクト設備工事 矩形ダクト t0.8 62 m<sup>2</sup>」の単価は、茨城県単価を採用した。

### <改修電気設備工事>

#### (電気盤)

「No.3 (1)受変電改修設備工事 低圧動力盤No.3 1面」の単価は、3者から個別見積を取得し、最安値の見積金額に所定の掛け率を乗じた金額に労務費を加算した金額である。

#### (幹線)

「No.4 (2)幹線設備工事 ケーブル EM-CET150 C型鋼ナリ止め数量 145m」は地下ピット内に敷設するケーブルの長さである。単価については茨城県単価を採用した。

#### (照明器具)

「No.10 (5)照明器具設備工事 照明器具A 111台」の単価は、茨城県単価に労務費を加算した金額である。

#### (舞台音響装置)

「No.27 (7)舞台音響設備工事 メインミキサー 102X44C 付 1式」の金額は、3者から個別見積を取得し、最安値の見積金額に所定の掛け率を乗じた金額を採用した。個別見積比較表を閲覧した。

#### (第1回変更—照明器具)

「改修電気設備工事(第1回変更)」 1, 2階和室と舞台袖廊下及び倉庫の照明器具交換等の追加は、空調ダクトパッキンのアスベスト含有を事由としたものではないが、合わせ工事として実施することが費用対効果の観点で有効と考えたために実施するものであるとの説明を受けた。

### <まとめ>

積算方法、内容は全体として概ね適正である。

改修工事項目をどこまで積み増すかは、その他の施設の改修工事の予定及び予算を勘案して検討するように留意されたい。

## 4 契 約

### (改修工事設計業務)

平成29年度中央公民館改修工事設計業務の業者選定は、指名競争入札により実施された。設計額は20,190,000円(税抜)である。平成29年9月21日の守谷市競争入札参加資格審査会において5者を指名することが決定した。

平成29年10月5日に入札を実施したところ、5者から入札があり、最安値で入札した株式会社増山栄建築設計事務所が17,200,000円(税抜)で落札した。契約日は平成29年10月5日、履行期間は平成29年10月6日から平成30年8月31日まで、契約金額は17,200,000円(税抜)である。業務委託契約書の原本を閲覧した。

### (設計委託変更—第1回変更)

内装等のアスベスト含有調査を別途実施した結果、施設内天井材(石綿吸音板)にアスベストの含有が判明し、天井材の撤去が必要であることが判明した。このため、天井改修及び照明等設備改修の設計を追加項目とした。

平成30年5月16日起案、平成30年5月23日決裁の起案用紙を閲覧した。変更設計額は2,180,000円(税抜)である。

平成30年5月29日の第1回変更の見積結果書を閲覧した。第1回見積金額は2,250,000円(税抜)増で設計額を上回っていた。第2回に実施した見積金額は2,150,000円(税抜)増で設計金額内であったため、変更委託料を2,150,000円(税抜)増として第1回変更契約を締結した。履行期間の変更はない。契約日は平成30年5月29日である。業務委託契約書(第1回変更)の原本を閲覧した。

### (設計委託変更—第2回変更)

中央公民館の屋内外の改修を想定して工事費を算出しているが、内装改修工事費は設計業務に含まれていなかった。このため、内装改修を含めた改修工事を実施する場合の設計書が存在せず、再度の設計業務発注が必要となったことから、施設内装改修工事の設計を追加することとした。

平成30年8月15日起案、平成30年8月23日決裁の起案用紙を閲覧した。変更設計額は5,170,000円(税抜)である。なお、本契約の執行に当たり、市積算の設計においては現行予算範囲での対応が難しいとしていたが、設計会社の見積額においては現行の予算範囲内での契約が可能であったため、設計会社見積額にて変更契約を締結してよいかの伺いを起案した旨の説明が起案用紙に示されている。

変更委託料を5,170,000円(税抜)増、履行期間を平成29年10月6日から平成30年12月28日までと119日間延長して第2回変更契約を締結している。契約日は平成30年8月23日である。業務委託契約書(第2回変更)の原本を閲覧した。

### **(監理業務委託)**

平成30年度中央公民館改修工事監理業務の業者選定は、指名競争入札により実施された。設計額は13,300,000円(税抜)、予定価格は13,068,000円である。平成31年2月21日の選定・入札参加資格決議書において5者を指名することが決定した。

平成31年3月8日に入札を実施したところ、5者から入札があり、最安値で入札した株式会社増山栄建築設計事務所が11,400,000円(税抜)で落札した。

契約日は平成31年3月8日、履行期間は平成31年3月9日から平成32年3月31日まで、契約金額は11,400,000円(税抜)である。業務委託契約書の原本を閲覧した。

### **(改修建築工事請負)**

平成30年度中央公民館改修建築工事の業者選定は、一般競争入札により実施された。公告日は平成31年1月29日、予定価格は427,100,000円(税抜)である。平成31年2月21日に入札したところ、7者から入札があった。同日開札したところ、松丸工業株式会社が362,600,000円(税抜)で落札した。

平成31年3月1日に仮契約を締結し、平成31年3月25日の守谷市議会の議決をもって効力が発生した。契約工期は平成31年3月26日から平成32年2月28日まで、契約金額は362,600,000円(税抜)である。業務委託契約書及び工事請負契約の締結についての原本を閲覧した。

東日本建設業保証株式会社の契約保証証券の原本を閲覧した。また、請負人の責めに帰すべき理由により工期内に工事を完成することができない場合は、遅延日数に応じた損害金の支払を請負人に請求することができることが工事請負約款に記載されているとの説明を受けた。

### **(改修建築工事請負—第1回変更)**

工事進捗にあたり、空調ダクトの接合部に使用されているパッキンにアスベストが含有されていることがわかったため、既存ダクトを撤去・新設すると共に、含有アスベストを処分することとなった。本件工事内容を追加するのに伴い、関連した内装等の建築工事も変更することとなったものである。

令和元年7月24日起案、令和元年7月30日決裁の起案用紙を閲覧した。変更設計額は6,630,000円(税抜)増、変更追加工事費も設計額と同額の6,630,000円(税抜)増である(消費税は消費税の経過措置により変更追加工事価格に対し10%)。また、変更工期は平成31年3月26日から令和2年3月31日までと32日間の延長である。建設工事請負変更契約書を閲覧した。令和元年8月1日に仮契約を締結し、令和元年8月29日の守谷市議会の議決をもって効力が発生した。なお、松丸工業株式会社は令和建設株式会社に社名変更している。

変更追加工事請負金額が変更設計額と同額であった根拠資料については、調査当日に閲覧できなかった。見積結果書あるいは決裁の起案用紙等を確認されたい。

#### **(改修機械設備工事請負)**

平成30年度中央公民館改修機械設備工事の業者選定は、一般競争入札により実施された。自主結成する特定建設工事共同企業体であることを入札参加資格とした。公告日は平成31年1月29日、予定価格は160,500,000円(税抜)である。平成31年2月21日に入札したところ4者から入札があった。同日開札したところ、暁飯島・浅井特定建設工事共同企業体が158,000,000円(税抜)で落札した。

平成31年2月21日に仮契約を締結し、平成31年3月25日の守谷市議会の議決をもって効力が発生した。契約工期は平成31年3月26日から平成32年2月28日まで、契約金額は158,000,000円(税抜)である。業務委託契約書及び工事請負契約の締結についての原本を閲覧した。

東日本建設業保証株式会社の契約保証証券の原本を閲覧した。また、請負人の責めに帰すべき理由により工期内に工事を完成することができない場合は、遅延日数に応じた損害金の支払を請負人に請求することができることが工事請負約款に記載されているとの説明を受けた。

#### **(改修機械設備工事請負—第1回変更)**

工事進捗にあたり、空調ダクトの接合部に使用されているパッキンにアスベストが含有されていることがわかったため、既存ダクトを撤去・新設すると共に、含有アスベストを処分することとなった。

令和元年7月24日起案、令和元年7月30日決裁の起案用紙を閲覧した。変更設計額は46,450,000円(税抜)増、変更追加工事費は46,000,000円(税抜)増である(消費税は消費税の経過措置により変更追加工事価格に対し10%)。変更工期は平成31年3月26日から令和2年3月31日までと32日間の延長である。建設工事請負変更契約書を閲覧した。令和元年8月8日に仮契約を締結し、令和元年8月29日の守谷市議会の議決をもって効力が発生した。

変更追加工事請負金額の根拠資料については、調査当日閲覧できなかった。見積結果書あるいは決裁の起案用紙等を確認されたい。

#### **(改修電気設備工事請負)**

平成30年度中央公民館改修電気設備工事の業者選定は、一般競争入札により実施された。自主結成する特定建設工事共同企業体であることを入札参加資格とした。公告日は平成31年1月29日、予定価格は204,300,000円(税抜)である。平成31年2月21日に入札したところ2者から入札があった。同日開札したところ、栗山・文道特定建設工事共同企業体が199,000,000円(税抜)で落札した。

平成31年2月21日に仮契約を締結し、平成31年3月25日の守谷市議会の議決をもって効力が発生した。契約工期は平成31年3月26日から平成32年2月28日まで、契約金額は199,000,000円（税抜）である。業務委託契約書及び工事請負契約の締結についての原本を閲覧した。

東日本建設業保証株式会社の契約保証証券の原本を閲覧した。また、請負人の責めに帰すべき理由により工期内に工事を完成することができない場合は、遅延日数に応じた損害金の支払を請負人に請求することができることが工事請負約款に記載されているとの説明を受けた。

#### **（改修電気設備工事請負—第1回変更）**

工事進捗にあたり、空調ダクトの接合部に使用されているパッキンにアスベストが含有されていることがわかったため、既存ダクトを撤去・新設すると共に、含有アスベストを処分することとなった。本件工事内容を追加するのに伴い、関連した照明器具等の電気設備も変更することとなった。

令和元年7月24日起案、令和元年7月30日決裁の起案用紙を閲覧した。変更設計額は2,150,000円（税抜）増、変更追加工事費は2,140,000円（税抜）増である（消費税は消費税の経過措置により変更追加工事価格に対し10%）。変更工期は平成31年3月26日から令和2年3月31日までと32日間の延長である。建設工事請負変更契約書を閲覧した。令和元年8月1日に仮契約を締結し、令和元年8月29日の守谷市議会の議決をもって効力が発生した。

変更追加工事請負金額の根拠資料については、調査当日閲覧できなかった。見積結果書あるいは決裁の起案用紙等を確認されたい。

#### **<まとめ>**

業者の選定方法及び手続きは適正である。契約保証及び遅延の際の規定も適正である。建築、機械設備、電気設備の変更追加工事請負金額の根拠資料については調査当日閲覧できなかった。見積結果書あるいは決裁の起案用紙等を確認されたい。

#### **5 監理**

工事監理は、工事監理業務受託会社の5名の担当者が、意匠、構造、機械、電気、積算のそれぞれの項目を担当した。

##### **（監理全般）**

アスベスト撤去工事があるので、作業員の資格及び施工計画書に準拠した作業になっているか注意して監理するようにしており、その他の工事についても作業員の資格について確認するようにしているとの説明があった。

工事内容については、施工計画書、承認図を確認し、所管課である生涯学習課に報告、提出している。

北側道路スペースは搬入路にもなっているので、施工者に注意を促しているとの説明であった。

#### (監理月報)

毎月の監理記録を生涯学習課にまとめて提出している。報告書の写しは保管されているが、生涯学習課を回覧し捺印のある鏡の写しも一緒に保管すると所管確認の証票になってより適切である。

#### (設計変更)

近隣の騒音対策としてチラーユニットの仕様変更が発生している。その他にも軽微な変更が何点かあり、各工事共増減金額が発生する予定である。現在まとめている最中であるとの説明を受けた。確認の上、必要な手続きを遺漏なく対応されたい。

#### <まとめ>

工事監理は全体として概ね適正であるが、監理月報の所管捺印の鏡の写しは監理月報と一緒に保管されたい。また、設計変更に関わる手続きについては遺漏なく対応されたい。

## 6 施 工

施工及び施工管理は各工事請負者のそれぞれの現場代理人（兼監理技術者）が担当した。

#### (進 捗)

10月末時点の進捗率は、建築工事：予定進捗率60%に対して17%程度、機械設備工事：予定進捗率25%に対して25%程度、電気設備工事：予定進捗率30%に対して25%程度である。アスベスト撤去作業の追加により建築工事に大幅な遅れが発生している。このため、現在マスター工程を再作成中である。

#### (施工体系図)

各工事の施工体系図、施工体制台帳を確認した。

#### (諸手続き等)

各工事の、監理技術者証、監理技術者講習修了証、工事着手届を確認した。

建築工事及び機械設備工事の労働基準監督局への届出書類、現場代理人届及び監理技術者等選任通知書を確認した。

電気設備工事については、労働基準監督局への届出書類、現場代理人届及び監理技術者等選任通知書は提出しているが、控えを現場に保管していないとの説明であった。現場に写しを保管するようにされたい。

現場巡回時に法定掲示物を確認した。

#### (施工計画書)

総合施工計画書、舞台工事施工計画書、解体工事・産業廃棄物施工計画書、外壁アスベスト含有材除去（ウォータージェット）施工計画書、配管工事施工

要領書、ダクト工事施工要領書、電気工事施工計画書等を閲覧した。

**(工事写真)**

建築工事及び機械設備工事の工事写真を閲覧した。

**(安全対策)**

それぞれの工事について以下の安全対策書類及び活動について確認した。

建築工事：緊急連絡表、新規入場者カード、危険予知活動、品質環境活動表

機械設備工事：緊急連絡表、新規入場者教育、各月安全目標

電気設備工事：緊急連絡表、KY 実施報告書、各月安全目標

**(環境対策)**

いずれの工事も低騒音低振動の建設重機を使用しているとの説明を受けた。

**(建設副産物)**

各工事の建設廃棄物処理業務委託契約書及びマニフェストを確認した。

建築工事について、廃棄物の分類方法を現場にて確認したところ、木くず、石膏ボード、金属類、コンクリートがら、段ボール、混廃の6種類に分類していた。

**(検査等)**

化学物質環境策定記録、アスベスト測定記録、水質検査報告書及び水圧試験報告書等を閲覧した。

**(工事説明会等)**

工事説明会は特に実施していないが、近隣に「工事のお知らせ」をポスティングし、保育所及び小学校を訪問して工事説明をしたとの説明を受けた。

**(現場巡回)**

外壁アスベスト除去作業、玄関、ロビー、階段、図書室、ホール客席、視聴覚室、会議室、調理室、トイレ等を巡回実査した。また、作業員休憩所、仮設トイレ、手洗い場等を巡回実査した。

**<まとめ>**

施工は全体として概ね適正であるが、ダクト撤去・新設に伴う付帯工事である建築工事を中心に遅れが見られる。安全に十分配慮した上で工程等を見直し、令和2年4月からの供用開始を目指されたい。

また、一部書類に現場保管されていないものがあつた。現場に備え付けるようにされたい。

### 第3章 総合評価

今回の調査における総合評価、助言は、以下のとおりである。

#### 1 計画

本事業は上位計画に基づいて計画されている。計画策定経緯及び当初の基本計画の内容等は全体として適正である。

#### 2 設計

当初の設計の内容は全体として概ね適正である。しかし、改修工事は工事着手後に想定外の事象が確認されることが多く、設計変更が発生しやすい。今回、設計着手後に確認されたアスベスト対応により追加設計、工事等が発生している。

予算の拡大は中長期的な各施設の施設保全計画に影響を与える。計画時の事前調査の内容を見直す等で改善が図れる部分もある。改修工事前の事前調査の内容等を検討されたい。

#### 3 積算

積算方法、内容は全体として概ね適正である。設計変更等により改修工事項目を積み増す場合は、その他の施設の改修工事の予定及び予算を勘案して検討するように留意されたい。

#### 4 契約

契約、入札の事務手続き、書類の整備状況等は調査範囲において概ね適正である。各工事の変更追加工事請負金額の根拠資料は調査当日確認できなかった。見積結果書あるいは決裁起案用紙等を確認されたい。

#### 5 監理

工事監理は全体として概ね適正である。監理月報の所管捺印の鏡の写しは監理月報と一緒に保管されたい。設計変更に関わる手続きは、遺漏なく対応されたい。

#### 6 施工

施工は全体として概ね適正であるが、ダクト撤去・新設に伴う付帯工事である建築工事を中心に遅れが見られる。安全に十分配慮した上で工程等を見直し、令和2年4月からの供用開始を目指されたい。一部書類に現場保管されていないものがあつた。現場に備え付けるようにされたい。

## むすび

おわりに、今回の調査はサンプリング調査により実施したもので、調査範囲から得られた結果についての判断を示した。

公共施設は市民生活を支える大切な社会資本である。

今後も合理性、公益性、安全性、経済性等に配慮して事業を実施されるよう要望したい。

以 上