

坂東市監査委員告示第1号

地方自治法（昭和22年法律第67号）第199条第5項の規定する監査を、坂東市監査基準（令和2年坂東市監査委員告示第2号）に基づき執行したので、同条第9項の規定により、その結果を公表する。

令和6年3月28日

坂東市監査委員	神戸 俊裕
同	林 順藏

令和5年度

工事監査結果報告書

令和6年3月28日

坂東市監査委員

1 工事監査の期日

令和6年2月8日（火）

2 監査の対象

保健福祉部健康づくり推進課

令和5年度 岩井保健センター改修工事

3 監査の方法

工事監査にあたっては、令和5年度工事監査実施要項を基に、工事の設計及び施工が法令に基づいて適正かつ効率的に執行されているか等を主眼とし、関係資料の提出を求め担当職員から説明を聴取し、また、工事現場での請負者からの説明及び工事現場を調査し実施した。

なお、この工事監査は技術面を伴うため、調査業務を委託した公益社団法人日本技術士会の協力を得て実施した。

4 工事の概要

- | | |
|----------|---|
| (1) 施工場所 | 坂東市弓田地内 |
| (2) 契約金額 | 159,170,000円（消費税を含む） |
| (3) 契約日 | 令和5年6月2日 |
| | ※本工事は、予定価格1億5000万円以上の市議会の議決に付すべき案件である。本契約日は、議決のあった令和5年6月15日となる |
| (4) 工事期間 | 令和5年6月16日～令和6年3月29日 |
| (5) 工事概要 | 空調改修工事、換気改修工事、照明改修工事、空調・換気・照明改修に附帯する工事、トイレの洋式化、給排水改修工事、一部内装・間仕切・建具改修工事、合併処理浄化槽改修工事、防災盤不良個所の改修工事、既存機器の撤去 |

5 監査の結果

地方自治法第199条第5項の規定に基づき、工事監査を執行した。執行に当たり、公益社団法人日本技術士会に技術調査業務を委託した。

実施にあたっては、まず対象工事の事業計画から設計・積算、契約関係および施工管理、安全管理など関係書類全般について調査した。また、工事現場においては、設計図書との対比、施工管理・安全管理などについて調査した。

その結果、計画・設計、数量計算・積算、入札・契約事務いずれも関係法令等に準拠し、適切な数量計算であり、労務・安全関係についても適切に実施されていると判断した。

また公益社団法人日本技術士会より、別紙のとおり技術調査報告書が提出された。

別紙

坂東市監査委員様

令和5年度
工事技術調査報告書

調査日：令和6年2月8日（木）

工事名称

令和5年度 岩井保健センター改修工事



社会委員会所属 工事監査支援登録会員

技術士(建設部門)(登録番号 第15300号)

一級建築士(第189949号)

一級建築施工管理技士(5935558)

一級土木施工管理技士(453660)

渋谷勝太郎

目次

まえがき	1
第1章 一般事項	1
1. 調査目的	1
2. 実施日及び場所	1
3. 調査方法	1
第2章 工事概要	2
1. 事業内容	2
2. 工事概要	3
3. 設計・監理、施工	4
4. 確認申請	4
第3章 所見	5
1. 総合所見	5
2. 個別所見	7
(1) 建築工事	7
(2) 電気設備工事	8
(3) 機械設備工事	9
(4) 空調機器設備工事	9
(5) 積算	9
(6) 入札・契約	10
(7) 施工及び監理	11
(8) その他	12
あとがき	12

まえがき

本技術調査報告書は、坂東市監査委員のご依頼により、地方自治法第199条第5項の規定による随時監査に基づき、標記工事に対して実施された技術調査の結果の所見をまとめたものであります。

第1章 一般事項

1. 調査目的

本報告書は、専門技術的な立場から、計画、設計、積算、入札・契約、施工など、計画段階から設計、施工に至るまでの技術的事項及びこれらの業務を実施する上での行政運営に関する事項を対象としたものであります。この技術調査は、これらの事項に関する技術資料や書類を調査すること及び現場における工事が適正に実施されているか等を検証し、その妥当性、適合性及び経済性等を確認すること、また、必要と思われるものについては助言や提案をすること等を目的としております。この調査は坂東市監査委員による監査を支援する立場から、その一助となることを目的にしたものであります。

2. 実施日及び場所

対 象：令和5年度 岩井保健センター改修工事
実 施 日：令和6年2月8日（木）
場 所：坂東市役所会議室及び現地

3. 調査方法

9：40 監査委員事務局にて事前打合せ
10：00 工事監査開始 2-2会議室
出席者 健康づくり推進課、管財課、設計業者、請負業者
出席者紹介等
10：05 書類審査（設計・契約）
12：00 昼食
13：00 現地調査 現場（坂東市弓田地内）

14：30 講評 現地にて

15：00 事務局打合せ、解散

出席者

保健福祉部健康づくり推進課 課長 吉岡菜穂子

保健福祉部健康づくり推進課 課長補佐兼係長 鈴木善明

保健福祉部健康づくり推進課 係長 小島恵美

総務部管財課 課長補佐兼係長 横島政則

総務部管財課 主幹 石塚宏幸

総務部管財課 技幹 田中浩幸

総務部管財課 主幹 青木和弘

株式会社増山栄建築設計事務所 設計者 市村隆

坂東工業株式会社 現場代理人 江副晃

株式会社野本電設工業 渡辺将司

株式会社テックフィールド 菊池貞之

監査委員事務局 代表監査委員 神戸俊裕

監査委員事務局 監査委員 林順藏

監査委員事務局 事務局長 倉持佳代

監査委員事務局 局長補佐兼係長 石塚孝行

監査委員事務局 主幹 名越大翔

公益社団法人日本技術士会 技術士 渋谷勝太郎

第2章 工事概要

1. 事業内容

岩井保健センターは、建築から約40年が経過し、設備や施設各所で老朽化による不具合が発生しているため、坂東市公共施設長寿命化計画に基づき、経年劣化による機能回復と社会的要求に対応するための空調設備改修、照明設備改修、内部改修等を行う。この改修工事により、耐用年数を20年延長し、施設に求められる性能を維持できる状態とする。

2. 工事概要

(1) 工事概要

- ① 工事名称：令和5年度 岩井保健センター改修工事
- ② 工事場所：茨城県坂東市弓田2145番地1
- ③ 工期：令和5年6月16日～令和6年3月29日
- ④ 契約金額：159,170,000円（税込）

⑤ 工事内容

- ・敷地面積：4,934㎡
- ・建築面積：約1,041㎡
- ・階数：平屋建て
- ・構造：鉄骨造
- ・工事内容（主なもの）
 - 1) 建築工事（一部内装・間仕切り・建具改修）
 - 金属工事：軽鉄下地（壁、天井）
 - 木製建具工事：内部開き戸
 - 金属製建具工事：（外部）片引き網戸
（内部）各種戸、スライディングウォール
 - 塗装工事：（内部）壁塗り
 - 内装工事：（床）ビニル床タイル、長尺塩ビシート
（壁）石膏ボード
（天井）化粧石膏ボード
 - 仕上げユニット工事：下足入れ、トイレの洋式化
 - 解体工事：焼却炉撤去
 - 2) 電気設備工事
 - 高圧引込設備工事
 - 受変電設備工事：高圧受電盤・低圧電灯盤・低圧動力盤各1面で
計3面
 - 幹線設備工事
 - 動力設備工事
 - 電灯設備工事
 - 照明器具設備工事
 - 非常照明設備工事
 - 3) 機械設備工事

給排水衛生設備工事：給排水改修、ガス改修、既設合併処理浄化
槽改修

空調換気設備工事：空冷インバータ式空調室外機 4 基、エアコン・
換気扇改修

(2) 工事担当部課

保~~健~~福祉部健康づくり推進課

(3) 工事の実施体制

① 監督員

鈴木善明課長補佐兼係長

小島恵美係長

② 工事監理者

株式会社増山栄建築設計事務所 市村隆

③ 施工者

坂東工業株式会社 現場代理人（監理技術者） 江副晃

3. 設計・監理、施工

(1) 設計・監理

株式会社 増山栄建築設計事務所

一級建築士事務所登録 茨城県知事登録 第 A 0838 (0510) 号

管理建築士 増山栄 一級建築士大臣登録 第 100424 号

設計建築士 市村隆 同上 第 307044 号

(2) 施工

坂東工業株式会社

代表取締役 狩野貞男

特定建設業許可茨城県知事許可（特 - 03） 第 493 号

現場代理人（監理技術者）江副晃

一級建築施工管理技士大臣登録 第 92350197 号

監理技術者資格者証 第 00031022072 号

4. 確認申請

大規模修繕に該当せず不要

第3章 所見

1. 総合所見

(1) 工事技術調査方針

この報告書をまとめるに当たって、市の工事監査実施計画に基づくとともに技術士会のマニュアルと合わせて記述いたします。

- ①計画：計画コンセプトの妥当性
- ②設計：関連法規・設計基準、経済性、施工性
- ③積算：数量確認、積算の適正性
- ④入札・契約：入札の適正性、契約書
- ⑤施工及び監理：設計及び特記仕様書に準拠、施工管理、工事監理

(2) 責任技術者の取組み姿勢

建設のものづくりは、現地一品生産なので過去の物件と全く同じ条件で造ることはありません。従って、その時々現場条件に適切にかつ速やかに対応することが求められます。順調に工事を進めるためには、携わる責任技術者の「良い物を造る」という姿勢が非常に重要です。

そこで、それぞれの責任技術者に業務遂行上で留意した点などについて確認いたしました。

① 監督員

改修工事なので解体してみると実施設計と異なることがある。速やかに対応するために、定例会議を週1回開催し情報共有に努めた。

② 設計者

市のニーズに基づいた設計の考え方を現場代理人に理解してもらうように努めた。現場代理人から設計図と異なる報告を受けた場合は、対策の検討及びコストの算出を行い、監督員に報告、速やかな結論を要請した。

③ 現場代理人

工程を守るために解体工事を早期に終えるように努めた。資機材の手配遅れがないように努めた。工程遅延につながるため、不明な点がある場合は、監理者に速やかに報告した。

(3) 全体講評

当施設は昭和59年4月に開設され、市民の健康づくりを推進し、総合的な保健サービスの充実を図る中心的な施設の役割を担っています。大規模な改修工事としては、平成20年度に屋根防水工事、外壁等補修工事を行っています。その後、継続的に空調設備の修理を行いました。抜本的解決に至っていません。

昭和59年(1984年)開設であるため、現在の構造上の基準「新耐震基準」(昭和56年、1981年)に合致しています。この新耐震基準とは「震度6強に対し、家屋の倒壊、崩壊しない」というものです。

監督員、設計者、現場代理人の責任技術者は、それぞれの立場で業務目標をたてて工事に携わっていることを確認しました。

建築から約40年が経過し、設備や施設等に発生した不具合を改修し、耐用年数を20年延長するという計画は適切です。

設計図及び特記仕様書等は、詳細にかつ適切に作成されています。

保健センターという建物の性格上、高齢者やいろいろな障害を持つ方々、車椅子やベビーカーを使用する方々等が利用されると思います。そういう方々に配慮した利用しやすい設計がなされています。

改修という数量把握がしづらい工事ですが、数量は詳細に算出され工事内訳書に反映されています。

設計価格は第一順位が県積算基準、第二順位が刊行物、第三順位が見積と順位づけをして実施されています。積算は規定に則り適切に行われています。

入札・契約の業務は、市の規定に準じて適切に執行されています。契約図書も整備されています。

施工については、設計図及び特記仕様書の要求事項である工法や材料については規格及び品質に適合する材料を使用しています。監督員と合意した施工計画書の品質管理を引き続き確実に行って下さい。

肺がん等の健康被害を引き起こすアスベストの解体処分は、適切に行われています。

安全については、労働安全衛生法で定められている主な元請責任は実施されていますが一部不十分な点があります。業務日誌の記載で下請けに安全上どのような指示をしたか、そして現場巡視の結果どうだ

ったのか、それらを書面に残すことが必要です。それは元請けとしてのリスク管理になります。安全管理の基本は4S（整理・整頓・清潔・清掃）です。常日頃から心掛けて下さい。

鉄骨作りの法定耐用年数は34年ですが、これは寿命ではありません。何年使えるかはメンテナンス次第で、メンテナンスをきちんとやれば耐用年数100年も可能です。

当工事の設計思想に市民優先、経済性への配慮が読み取れます。市民が利用する部屋の改修は実施、その他はそのまま、市職員の使用する什器備品は継続使用、玄関前舗装のタイルは不陸を直して再利用、などです。この考え方を高く評価します。

今回の改修工事に外壁塗装は入っていません。ちなみに外壁塗装の耐用年数は最大でも20年とされています。

今後の維持管理に塗装も含めて配慮して下さい。

2. 個別所見

(1) 建築工事

各部屋の大半の内装取替を行う設計になっています。既存のままは機械室、健康回復準備室、事務室、調理室などです。

改装する床の玄関ホール、待合ホール、廊下はビニル床タイルです。その他の各部屋は長尺ビニルシートです。

壁はビニルクロス、F e ボードです。

天井は主として化粧石膏吸音板及び化粧石膏ボードです。

集会室はスライディングウォールで仕切り、必要に応じて広く使用できる配慮がなされております。

女子トイレ、男子トイレ、多機能トイレの改装がなされています。使用材料及び設備は規格通りであることを材料承認願いで確認しました。

当該建物の既設トイレ、集会室、待合ホール等の一部にアスベストが使用されていることが事前調査で判明しています。アスベストは一時期断熱材や保温材、防音材として建築物に多く使用されていましたが、肺がんや中皮腫等の健康被害を引き起こすため適切に処理することが必要不可欠です。当該建物のアスベストレベルは「3」で、「粉塵の飛散レベルは比較的低い」に分類されています。施工計画書で撤

去方法が適切か否かを確認し、工事写真で飛散防止対策を確認しました。管理型処分場（仙台市、仙台環境開発㈱）への持ち込みをmanifestで確認しました。

オイルタンク撤去は、タンクを撤去せず山砂埋め戻しというやり方に設計変更しました。

玄関前舗装は、インターロッキングを一時撤去し、下地の不陸修正をして再利用する工夫がされています。

鋼屑等は、有価物として減額控除されています。

（２）電気設備工事

高圧受電盤 1 面、低圧電灯盤 800W 以上 1 面、低圧動力盤 800W 以上 1 面の 3 面が令和 6 年 2 月に入り設置されます。2 月中旬に必要な試験を行い、その結果を持って消防署に受変電設備設置届と廃止届を提出することになっています。

（３）機械設備工事

工事内容は便器などの衛生器具設備、水道などの給水設備、屋内外排水設備、ガス設備などです。

多機能トイレにバリアフリースイックが装備され、環境にやさしく配慮されています。

（４）空調機器設置工事

仕様に合致した空冷インバータ式空調室外機が 4 基設置されています。室内機にはボルト固定タイプの耐震用ブレースが設置され、室外機はコンクリート基礎に免震ゴムを設置しダブルナットで固定されていることを確認しました。

＜評価・提案＞

市の方針に基づいて経済的な実施設計がされています。

内装、間仕切り、建具改修など丁寧に施工し色合いなども良く部屋全体は明るく快適です。高齢者、各種障害をお持ちの方、車椅子やベビーカー使用の方々に配慮しており適切です。

(5) 積算

① 数量計算

数量計算書がきちんと整備されていることを確認しました。

ピックアップした数量について設計書と照合した結果、合致していることを確認しました。

金属工事：軽鉄天井下地 714 m²内装工事

内装工事：床 - ビニル床タイル 207 m² 壁 - ビニルクロス 137 m²

天井 - 化粧石膏吸音板 509 m²

電気設備工事：幹線ケーブル 92m

② 積算

本工事の設計金額の算定は以下の手順で行われています。

第1順位：茨城県営繕工事積算基準（建築工事、設備工事）

＝「営繕積算システムR I B C」（リビック）単価

茨城県積算基準 土木編（外構工事）

第2順位：刊行物（積算資料、建設物価、コスト情報、施工単価資料）

第3順位：見積、カタログ

見積比較：3社の最安値

メーカー見積：3社の安価×掛け率（高圧受電盤、低圧電灯盤、低圧動力盤他）

< 評価・提案 >

算出された工事費は、妥当であり積算方法は適切です。

(6) 入札 ・ 契約

① 工事

契約方法は一般競争入札（電子入札）です。

令和5年5月8日公告、改札6月1日、地域要件あり。

入札参加申込車は4者、1者が辞退、3者の入札で坂東工業株式会社が落札しました。

予定価格1.5億以上は議会承認案件で、本工事はその対象です。

工事請負業者 坂東工業株式会社

設計金額：168,190,000円（税込み）（税15,290,000円）

請負金額：159,170,000円（税込み）（税14,470,000円）

請負比率：94.6%

最低制限価格制度あり

② 工事監理

工事監理業務委託 株式会社増山栄建築設計事務所

委託料：3,300,000円（税込み）（税300,000円）

③ 実施設計

実施設計委託業務 株式会社増山栄建築設計事務所

委託料：7,678,000円（税込み）（税698,000円）

< 評価・提案 >

契約図書を確認しました。

契約業者の資格要件や選定プロセスは規定に準じて行われ、その過程は明確であり、入札・契約は適切に執行されています。

(7) 施工及び監理

1) 施工関連書類

- ・現場代理人（監理技術者）届
 - ・監督員決定通知書
 - ・定例会議議事録（週1度）
 - ・施工体系図（現地に掲示）、施工体制台帳
- 施工体系図は現地で掲示を確認しました。

2) 施工管理（工程、品質、出来形、安全）

① 工程管理

令和6年1月末の出来高は89%で予定通りです。

現状、特に工期に支障の出る問題は発生しておりません。

工程表はバーチャートで工種ごとに作成されていますが、各月ごとの全体出来高はわかりづらい状況でした。全体出来高は折れ線グラフで表示することをおすすめします。

②品質管理

- ・ 建築工事：主要工種の施工計画書、作業手順書
- ・ 室内の空気中の化学物質濃度測定
規定に基づいて実施し報告書を提出して下さい。
- ・ 産廃・リサイクル
分別収集、マニフェストを確認
- ・ 設備工事
下記を確認
施工計画書
使用機材メーカー一覧表
機器・材料承諾願

③工事写真

工事写真は各工種の施工段階及び工事完成後に明視できない箇所
の施工状況、出来形寸法、品質管理状況などを撮影するものです。
工事写真は工事完了後に紙とDVD-Rによる納品です。

④安全管理

今後の業務として2月にキュービクルの撤去・新設工事があります。
設置場所は前面道路に面していて架空線近接工事ですが電線防
護管が取り付けられていません。大型クレーンを使用するのでとて
も危険です。今後の工事は事前準備をして安全を確保したうえで
行って下さい。今回は見張り員をつけて慎重に行ってください。

労働安全衛生法における元請責任（統括安全衛生責任者）の主な職
務に下記の3項目があります。

- a. 協議会組織の設置・運営
- b. 作業間の連絡調整
- c. 作業場所の巡視

aは「安全協議会議事録」で確認しました。

毎日の作業について「業務日誌」を作成していますが、作業内容
の記載のみで、安全上注意すべきこと（危険予知）や巡視状況など
の記載がありません。b、cについては「業務日誌」を活用して下
さい。安全作業を進めるためには、4S（整理・整頓・清潔・清掃）
が非常に重要です。細かいことへの気遣いが事故ゼロ、そして良い
ものづくりにつながりますので、常に整然とした現場管理をして下

さい。

3) 工事監理

定例会議を週に一度開催し、その議事録も確認しました。
工事監理者は設計図どおりに施工できない等の報告を現場代理人から受け、工法の検討やコスト比較をして監督員に報告し速やかに対応しています。

< 評価・提案 >

人手不足、資機材不足のなかで、順調に工事を進めていること高く評価します。

工事監理は適切に行われています。

(8) その他

人生 100 年、建物も 100 年、メンテナンスが大切です。

無事故、無災害の竣工を願います。

あ と が き

本報告書をまとめるにあたり、事前にお送りいただいた詳細資料を基本とし、さらにヒアリングにより内容の確認をさせていただきました。

また、現場調査をすることにより、安全・品質・工程・施工管理などが適切に行われているか確認いたしました。

むすびに、ご尽力頂いた監査委員様、監査委員事務局の皆様、関係部署の皆様、並びに設計・工事監理、施工業者の皆様の真摯な対応と適切なご協力により、滞りなく技術調査を終えることができましたことを心より感謝申し上げます。