

平成 30 年度

監 査 報 告 書 IV

(工事監査)

飯 田 市 監 査 委 員

1 飯監第 14 号
令和元年 5 月 22 日

飯田市長 牧野光朗様
飯田市議会議員 湯澤啓次様
飯田市教育長 代田昭久様

飯田市監査委員 加藤良一
飯田市監査委員 戸崎博
飯田市監査委員 清水勇

監査結果の報告について

地方自治法第199条第1項及び第5項の規定により実施した、平成30年度工事監査の結果を、同条第9項の規定により報告します。

なお、同条第12項の規定により、監査結果に基づき、又は監査の結果を参考として措置を講じたときは、その旨を監査委員に通知してください。

第1 監査の期間

平成30年10月1日から令和元年5月22日まで

第2 監査の対象

- (1) 工事名 平成29・30年度 公民館等耐震化整備事業上郷公民館本体建築工事
- (2) 工事場所 飯田市上郷飯沼3092-9他
- (3) 工事担当課 教育委員会生涯学習・スポーツ課
建設部地域計画課
- (4) 工事期間 平成29年9月28日から平成31年3月29日まで
- (5) 工事請負金額 643,680,000円(変更後請負金額 658,335,600円)
- (6) 基本設計・実施設計業務委託金額 30,996,000円
(委託期間：平成28年9月13日から平成29年3月29日まで)
- (7) 工事監理業務委託金額 11,880,000円
(委託期間：平成30年1月23日から平成31年3月29日まで)
- (8) 工事概要
 - ① 敷地面積：4,633.40㎡
建築面積：1,266.76㎡
延床面積：2,217.82㎡
 - ② 構造：鉄筋コンクリート造 一部鉄骨鉄筋コンクリート造
基礎：直接基礎(べた基礎) 一部地盤改良
 - ③ 階層：地上2階建て
- (9) 契約方法 施工業者 一般競争入札
設計 指名競争入札
工事監理 指名競争入札

第3 監査期日及び監査の方法

- (1) 面接監査期日 平成30年12月20日及び21日(監査室及び工事現場)
- (2) 監査の方法

対象の工事について、工事事務及び工事施工は適正か、また工事技術は適当であるかを主眼とし、あらかじめ提出を求めた工事監査調書、計画、設計、積算図書及び契約関係図書等(以下、「資料等」)の調査及び技術面に関する調査を「公益社団法人日本技術士会」に委託した。(委託期間：平成30年10月1日から平成31年3月31日まで)

監査委員はその調査および実地確認に立ち会い、技術士による調査結果の報告に基づいて、総合的に判断を加える方法により監査を実施した。

第4 監査を実施した監査委員

監査期間中に監査委員の退任及び就任があったため、前任の監査委員が行った監査事務は、後任の監査委員がこれを引き継いだ。

平成30年10月1日から令和元年5月13日まで 北澤福一監査委員、木下克志監査委員
令和元年5月14日から令和元年5月22日まで 戸崎 博監査委員
令和元年5月15日から令和元年5月22日まで 清水 勇監査委員

第5 監査の結果

監査対象工事にかかる関係書類及び施工管理状況については適切な状況であり、発注から監査の時点に至るまで良好な管理・監督のもとに施工されていることを認めた。

公共事業の遂行に関しては、行政として市民への十分な説明責任を果たし、関係法令の遵守はもとより、引き続き工事における安全、環境への配慮に努められるとともに、市民が高い満足を得ることができる良質な社会基盤の整備に努められたい。

第6 技術士評価における検討要望事項 なし

第7 技術士による調査結果（「工事技術調査報告書」より抜粋）

本計画については、平成22年度に飯田市が旧施設(旧自治振興センター及び旧公館)の耐震診断結果を踏まえ、何らかの措置が必要との意向を示したことから、上郷地区において、「上郷新庁舎建設研究グループ」が立ち上げられ、検討が開始されました。また、平成23年度には「建設準備委員会」が設置され、取りまとめた内容が基本構想・基本計画に反映されました。さらに、平成24年度に設けられた「建設委員会」において基本計画図がまとめられ要望書として市に提出され、各段階において建設委員会協議、近隣住民や上郷全体を対象とした説明会が実施されていました。防災拠点としての耐震安全性が確保され、利用者である地域住民、市民の要望が反映された計画となっていました。

起案の根拠は明確であり、入札の手段も基本に準じて行われており、安定した品質と機能を得るための妥当な価格で実施に移されていると判断することができます。

工期については、解体工事の工期が6か月となっており、本体工事の工期は11か月となっています。外構工事も含まれておりますので、11か月の工期は一般的には厳しい工期と考えられますが、解体工事期間に施工図、鉄骨加工図などの施工に係る資料作成準備が並行作業で進められることから、工期は妥当なものと考えられます。現場での進捗状況等がマスター工程に沿って順調に進められていることから、そのことが証明されていると考えます。

また、施工計画、各種施工要領に準じ、現場代理人を中心にルールに則り工事は順調に進められていました。

1 個別所見

(1) 計画

計画においては、施設機能の検討にあたって、公民館利用者に対しアンケートを実施し、保健センター機能部会、公民館施設検討部会等で取りまとめられています。設計書では、基本計画書に示す機能が検討され、パブリックコメントによる上郷地区住民の方々からの意見を募集し、本計画に反映し実施に移されています。

(2) 設計

①建築設計

指名競争入札により選定された株式会社エフエムディー設計により実施設計が行われています。

以下に用意されている諸室を示します。

- 1階：風除室、当直室、ホール、談話室、倉庫1～5、待合室、
健診室1～3、調理実習室、実習室、会議室、印刷室、
資料室、書庫、洗濯室、物置、給湯室、休憩室、便所
エレベーター、収納部屋、階段
- 2階：多目的会議室、小会議室、ホワイエ、講堂、ステージ、
音楽室1～2、楽屋、給湯室、展望デッキ、階段、便所
- 屋根：ソーラーパネル（太陽光発電用）

②構造設計

本建物の耐震安全性においては、官庁施設の総合耐震判定基準の耐震安全性分類のⅡ類（重要度係数1.25）が採用されています。

構造設計ルートは3（保有耐力算定による建物の耐震安全性を確認する方法）が採用され、構造設計における適合性判定審査を受けています。

基礎は安定した支持能力を持った玉石混じり砂礫層及びその直上の地盤の液状化の発生の可能性の少ない礫混じり細砂に直接基礎にて支持されています。

（3）積算

建築本体工事費は229,400円/㎡（757,050円/坪）、設備工事費は電気設備工事と機械設備工事の合計で110,541円/㎡（364,875円/坪）となっており、建築本体工事費と設備工事費の合計は339,941円/㎡（1,121,925円/坪）です。

実施設計時の見積書に関しては、県等の基準単価等を利用していることから、積算プロセスはルールに則り行われていると判断することができます。

また、工事費の㎡当たり単価は、他の同様な用途の建物の価格と比較しても平均的であり、妥当な金額であると評価することができます。

（4）入札・契約

本計画の設計に関しては、8者による指名競争入札が行われ、2回の入札の結果、最低価格で株式会社エフエムディー設計が落札し、決定されています。

工事監理に関しても8者の指名競争入札が行われ、2回の入札の結果、白子建築設計事務所が落札し、決定されています。工事監理を、実施設計を委託された事務所ではなく競争入札とすることで、設計で要求される性能、品質を、施工品質に反映していただく監視役として、中立性を確保させている手段を採用していると判断することができます。

施工業者の選定に関しては、一般競争入札が行われ、13者の応募があり、1回の入札で最低価格であった吉川建設株式会社が落札し、決定されています。請負率は99.80%となっています。参考に設備工事の状況を示しますと、すべて一般競争入札で行われ、電気設備工事は5者の中から2回の入札により決定され請負率は96.75%、機械設備工事では7者の中から2回の入札により決定され請負率は98.48%となりました。

入札参加業者の資格要件につきましては、その条件の確認が規則に準じて行われています。各種工事に対する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、特に問題となるところはないと判断します。

(5) 施工

工期は平成 29 年 9 月 20 日～平成 31 年 3 月 29 日となっています。

出来高は 12 月現状で約 67%となっており、マスター工程表（契約時の基本工程表）に沿って、進められていました。現状、特に工期に影響の出る問題は発生しておりませんでした。

定例会議は毎週木曜日に行われ、月初めの木曜日は総合定例とされていました。定例議事録等の内容を確認しました。記載必要事項に漏れはありませんでしたが、定例で利用される週間工程表、月間工程表には各工事の現場代理人、あるいは監理技術者、そして工事監理者の押印またはサインが見当たりませんでした。定例で利用する工程表は、出来高管理、専門職技能員の過大な作業負荷の有無の確認をするうえで重要な資料であることから、その内容の確認及び承認がされていることが必要です。

各種施工要領書に関しては、型枠工事、鉄筋工事、内装間仕切（LGS 下地－軽量鉄骨下地－）工事等を確認しました。いずれも施工精度に関する管理許容値が明確に示されておりませんでした。施工精度を明確に示し、品質確保の目標としておくことが大切です。専門職技能員の新規入場者教育については、現場において所長が重要事項説明及び安全教育を実施していました。作業所における建築工事の重点品質管理目標については、コンクリート工事における高精度と高品質の確保が掲げられていました。また、リブ仕上げ付きコンクリート外壁については、モックアップを作成し、良好なリブ付き外壁の仕上がりを得るための施工実験が行われていました。所長の指導のもと良好な品質を得るための具体的な方法の実践、追求がなされていました。

現場の健全な運営、安定した施工品質の確保のための目標を掲げることは、現場で働く技能員の意識の向上に大きな効果を発揮しているものと考えます。

(6) その他の事項

①工事写真の写し方について

工事写真の写し方においては、黒板を掲示し、できる限り立会者の姿が写真に残るように配慮をして下さい。また、使用している材料が JIS 製品、F☆☆☆☆製品、耐火性能の規格品であること、また、その材料が指定された部位に使用されていることが明確にわかるように、写真記録を残しておくことが必要です。

②地球環境に配慮した技術の採用に向けて

地元上郷地区産の木材が内装仕上げ材として利用されていました。外断熱工法が採用されており、省エネに関しても配慮されていました。躯体工事では、基礎下面に人工砕石（ごみ焼却灰を熔融固化した人工砕石）が利用され、設備としては、エコケーブル、LED 照明、人感センサーなどが利用され、屋根には太陽光発電装置が設置されていました。

③長期修繕計画の作成について

今まで蓄積された事例、実績を分析しまとめておけば修繕計画の想定は可能ですが、長期修繕計画を作成し、保守メンテナンスの価格とそのピーク発生時期を把握し、予算計画を作成しておくことは、今後の施設管理において有効であると考えます。

④ 2階ルーフデッキに面する外壁に配されているサッシの損傷防止について

ルーフデッキに面する外壁部の床から腰の高さの位置にサッシが設けられています。室内採光を目的とした開口部と考えられますが、デッキを利用している人にとっては、開口部高さが床より腰のレベルであり、ガラスの損傷、落下の危険性が考えられることから、防護柵等の配置を考えることが必要であると考えます。

⑤現場における仮設施設の衛生管理について

下請の専門職技能員のためのトイレ洗面所一休憩室を結ぶ動線には、雨天時にも利用上支障がないように、仮設屋根を設け、衛生上支障がないよう配慮しておくことが必要です。本現場では、元請けの職員と下請けの職員のための共通の施設としてのトイレ洗面所一休憩所の施設には規定通りの屋根が設置されておりました。しかし、同様な施設が2か所設けられていたため、片方の施設が簡易的な対応となっていました。ともに細心の配慮がされることを期待したいと思います。

⑥設計上考慮されている降雨量と貯留槽の容量について

最近の異常気象から思わぬ豪雨に接する機会が増えていると考えられます。本施設における雨水の処理計画について追加説明を頂きました。飯伊領域5年確率降雨強度が60分で36.8 mm/hと想定され、敷地面積で計算をすると56.5 m³/hの調整容量が必要となっています。

敷地内に配されている貯留槽（自由勾配側溝）の容量は82.08 m³/hとされており、敷地内に配されている深さの深い側溝により対応されていることを確認することができました。しかし、ハイヒールなどの履物が挟まらないように配慮された側溝のグレーチングの蓋は目が細かいため、ごみなどが詰まりやすいことから、側溝の機能を低下させないように駐車場の路面の清掃などに十分配慮をしておくことが必要であると考えます。

(7) 確認資料

①技術調査資料

計画概要、案内図、契約関係資料、工事概要、仕様書、工程表、見積内訳、設計図書一式

②現場実査

定例議事録、施工計画書、施工要領書、工事写真、新規入場者教育記録、所長の重点品質管理目標

③追加資料

- ・本計画建設準備のための建設委員会等の活動経過
- ・確認済証、適合判定通知書、資格者番号等
- ・排水計画における算定表
- ・土質調査結果（柱状図）

2 あとがき

報告書をまとめるに当たり、技術調査事前資料を基に、確認や追加説明をいただくため、ヒアリングを行いました。また、現場立会い調査をすることにより、一部質疑に代えさせていただきます。

現場における出来高は基本工程に準じ、順調に進められていました。