



監査の結果について

地方自治法(昭和22年法律第67号)第199条第5項の規定による監査を実施したので、同条第9項の規定により、その結果報告を公表する。

令和3年3月18日

赤穂市監査委員 寺田 榮治
同 前田 尚志

記

- 1 監査の種類 令和2年度随時監査(工事監査)
- 2 監査の対象 生涯学習課
- 3 監査の期間 令和2年11月20日から令和3年3月17日まで
- 4 監査の範囲 文化会館屋根防水改修工事
- 5 主な着眼点 事業の有効性、効率性、経済性、合規性等
- 6 監査の方法 赤穂市監査基準(令和2年監査委員規程第1号)に基づき、工事に関する事務の執行状況について、監査資料の提出を求め関係書類等を審査し、かつ、関係職員からその執行状況の説明を徴取し質問を加える等の方法により、監査を実施した。
なお、実施に当たっては、協同組合総合技術士連合との委託契約により技術士の派遣を求めて監査を行った。
- 7 監査の結果 監査の結果は、おおむね適正と認められた。
詳細については、別紙のとおりとする。

1 調査の概要

(1) 技術調査対象工事名称

文化会館屋根防水改修工事

(2) 調査実施日

令和3年2月9日（火）

(3) 調査場所

赤穂市役所202会議室及び当該工事現場

(4) 監査執行者

監査委員（代表監査委員） 寺田 榮治

監査委員 前田 尚志

(5) 調査立会者

監査委員事務局長 三上 貴裕

監査委員事務局長代理 平岡 ゆり

監査委員事務局 片上 貴裕

(6) 技術調査業務（報告書共）実施技術士

協同組合 総合技術士連合

外丸 敏明 技術士（建設部門/総合技術監理部門）

〒530-0047 大阪市北区西天満5丁目1番19号（高木ビル408）

TEL：06-6311-1145 / FAX：06-6311-1146

(7) 工事内容説明者

赤穂市教育委員会

生涯学習課生涯学習係長 東 美和

建設部

都市計画課建築係長 長棟 由樹

都市計画課建築係 大川 翔

(8) 工事概要

ア 工事場所

赤穂市 中広 地内

イ 工事内容

文化会館屋根防水改修工事

2階屋根防水改修 平場部シート機械固定工法 619㎡、立上部シート接着工法 181㎡外

3階屋根防水改修 平場部シート機械固定工法 741㎡、立上部シート接着工法 119㎡外

4階屋根防水改修 平場部シート機械固定工法 883㎡、立上部シート接着工法 183㎡外

R1階屋根防水改修 平場部シート機械固定工法 391㎡、立上部シート接着工法 93㎡外

R2階屋根防水改修 平場部シート機械固定工法 1120㎡、立上部シート接着工法 208㎡外

舞台屋根防水改修 平場部シート機械固定工法 715㎡、立上部シート接着工法 128㎡外

北側玄関屋根防水改修 シート接着工法 83.2㎡外

ウ 工事請負業者

株式会社 葛島工務店

エ 設計業務委託者

赤穂市

オ 事業費

請負金額 45,980,000円(税込)

カ 工事期間

令和2年11月11日 ～ 令和3年3月24日

キ 工事進捗状況

計画50%、実施55%(令和3年2月8日現在)

2 調査の結論

工事調査資料及び関係書類並びに現地調査のうちからサンプリングを行った。各プロセスの技術調査着眼点について所定の検査項目及び不可視部分の試験以外の記録による確認等の質疑応答を行った。質疑に関する回答（口頭及び資料による）は、十分なものであった。技術調査の結果、工事全般に関する大きな問題点は見当たらなかったためサンプリング範囲では非常に良いと認めた。

サンプリングにより調査した事項のうち主な内容の要点を「3 調査の所見」計画・実施・確認検証の項に沿って示し、注意、要望、検討を要する点については、改善の項にそれぞれ記すものとする。

3 調査の所見

(1) 計画

ア 工事の目的

建設当初から改修しておらず経年劣化している屋根防水を改修するものである。

イ 設計方針

設計に際し、既存防水層の撤去にかかるコストを検討している。このため、撤去した場合、それらの撤去処分に係る工期及び費用が発生するため、既存防水層を残しその上から新たに防水を被せる工法を採用している。

ウ 積算基準等（主要なもの）

（主要な計画・調査・実施設計等に使用した基準・指針・調書等）

No	図書の名称	著者	発行年月日
1	公共建築改修工事標準仕様書(建築工事編)	国土交通省	平成31年版
2	公共建築工事標準仕様書(建築工事編)	国土交通省	平成31年版

(主要な単価・歩掛・積算・設計書作成に使用した基準・指針・調書)

No	図書の内容	著者	発行年月日
1	公共建築工事積算基準	国土交通省	平成31年版
2	公共建築工事共通費積算基準	国土交通省	平成28年版
3	公共建築工事標準単価積算基準	国土交通省	平成31年版
4	公共建築数量積算基準	国土交通省	平成29年版
5	公共建築工事内訳書標準書式(建築工事編)	国土交通省	平成30年版
6	公共建築工事見積書標準書式(建築工事編)	国土交通省	平成30年版
7	公共建築工事積算基準等資料	国土交通省	平成30年版
8	建設物価(2020-4)	建設物価調査会	2020年4月
9	積算資料(2020-4)	経済調査会	2020年4月
10	建築コスト情報(2020-1)冬	建設物価調査会	令和2年1月5日
11	建築施工単価('20-1)冬	経済調査会	令和2年1月5日

(積算)

単価・歩掛の無い場合の取扱、市場流通単価の把握と利用	資材単価について、刊行物に掲載のあるものはその金額を採用。掲載のないものについては、材料により3社より見積徴収し最低価格を採用している。
数量算出、設計書の照査	設計担当者、検算者、課内職員により照査を行っている。

エ 入札・契約

入札は、条件付一般競争入札であり、令和2年10月30日に入札し、応札業者は落札業者他合計6者である。契約は、工事請負契約の「契約約款」に基づき、令和2年11月10日に締結している。

オ 保証、保険

- (ア) 履行保証は、受注者から請負代金額の10%について履行し適正に管理している。前払金保証は、受注者からの請求は無い。
- (イ) 建設業退職金共済制度の掛金収納書は、適正に管理していることを確認した。
- (ウ) 請負業者賠償責任保険は、契約書の写しを確認し竣工時に提出の予定である。
- (エ) 労災保険成立証明願の提出を受けて、作業所において労災保険関係成立票の掲示をしている。

カ コスト縮減・効率化対策

コスト縮減・効率化対策は、既存防水層を撤去した場合、それらの撤去処分に係る工期及び費用が発生するため、既存防水層を残しその上から新たに防水を被せる工法を採用しコスト縮減に寄与している。

また、工法比較により施工に係る期間及び施工単価を比較した結果、今回はシート機械固定工法を採用している。見積は、3社で行っている。

(2) 実施

ア 品質管理（主に施工管理）

施工計画は、所定の承認を得て作成している。主に、総合施工計画書・各工種別施工要領書（防水工事施工要領書、ビケ足場組立作業標準）にて計画している。

また、個々に力量を保持した有資格者の配置や施工要領書による作業手順の遵守により施工をしている。

イ 原価管理

原価管理は、設計照査を口頭で行い相見積などによりコスト縮減に寄与し費用が出ないように管理している。

具体的には、コスト縮減の項でも述べているように工法比較検討を実施すること施工に係る期間及び施工単価を比較した結果、今回はシート機械固定工法を採用し施工している。

ウ 工程管理

工事は、令和3年2月8日現在、計画50%、実施55%である。工程がほぼ計画通りに推移している。主な要因は、施設の理解や職人の手配が出来たことが大きいとしている。また、計画工程表により総合的に管理し、実施工程表による工程の変動を把握したためである。さらに、工程進捗管理では定期的な進捗管理により計画と実施を比較検討し全体工程の進捗状況を把握している。

エ 安全衛生管理

工事は、作業所安全管理方針として「人命尊重最優先」「安全体制の確立」「安全で快適な作業環境の確立」を挙げている。このため、「第三者災害の防止」「現場の整理整頓の遂行」「作業従事者の安全意識の高揚」を安全重点管理項目として策定している。

労働安全衛生面での無事故・無災害及び第三者災害も無く推移している。

オ 環境管理

生活環境の保全のため工事中の「騒音・振動対策」「粉塵対策」「その他の環境対策」を励行し

ている。具体的には、ダンプトラックの急発進や急停車を行わない。散水の励行。近隣住民とのコミュニケーションを心掛けて対応している。

資源の無駄を無くすため、省資源・省エネルギーに配慮した建設資材や建設機械の使用に努めている。

カ 法令遵守

工事の各プロセスについて、発注者の要求事項や法令等を遵守し工事を行っている。また、利害関係者（地元住民、発注者、協力会社等）の要求も理解し工事を行っている。事例、「苦情等への速やかな対応手順の確立」、「丁寧な説明の心がけ」、「整然とした現場の維持」、「散水などによる迅速な対応」等により地域の理解を得て施工している。

(3) 確認検証

ア 品質管理

防水工事の品質管理は、シート防水ディスク部の「ビスφ5.8mm×63mm」の引抜試験をサンプリングした。屋上⑥において、「No.1:5.85kN」「No.2:5.26kN」「No.3:6.13kN」である。すべて社内基準値（メーカー基準）の3kN以上で合格している。

イ 出来形管理

施工は、施工計画書及び所定の施工要領書に基づき実施している。出来形は、ディスク間隔をサンプリングした。屋根一般部の間隔は55cm×100cm、屋根隅角部の間隔は55cm×50cmである。実測及び基準値は同じ値で、誤差が無い状況で合格している。

それぞれ写真、記録により管理していることを確認した。

ウ 写真管理

写真は、一部施工状況を確認した。特に問題は無い。今後も写真整理に際し数値が見えるように撮影することや、不可視部分や安全管理の状況も適正に管理する予定である。現場は上下作業が多く撮影も注意が必要であり継続した管理が重要である。

(4) 改善

ア シート機械固定工法の相見積について、過去の実績工法を示している。透明性をさらに高めるため一般的な工法に留めることを推奨する。

イ ディスク部のビス試験は、施工完了した箇所をサンプリングし実施している。さらに品質を高めるため、施工前の試験施工の検討を推奨する。

ウ 屋上のビス試験の状況写真では、高さ2m以上の高所作業になる。安全帯等が未使用の状況

が伺える。法令遵守に努められたい。

エ 屋上防水工は部分的に完成し検査による確認予定である。さらに品質を高めるため施工要領書の手順をチェックシートなどの記録で残すことを推奨する。

オ 請負契約書17条による施工着手前の設計照査について、予防的な観点で実施することを推奨する。

カ 工事巡回では以下の内容を検出した。

(ア) 建設業の許可票は、すべての建設許可業者の掲示をされたい。

(イ) 屋上防水工事後のメンテナンス計画の明確化を推奨する。事例、将来他業者の歩行による毀損リスクが考えられる。

(ウ) 工事現場の足場は、高さ2m以上の高所作業になる。①昇降階段部の上り下り時の墜落リスク、②既設の施設が設置しているステンレス製の既存不適格な昇降階段からの墜落リスク、③物の落下対策のシートを強風でたたんでいる。シートが無く物が落下するリスクがある。個々に改善されたい。