

令和4年度

木津川市工事技術調査業務報告

やすらぎコミュニティセンター屋根及び外壁等改修工事

令和5年1月30日

協同組合 総合技術士連合

1. 監査の概要

1-1 技術調査対象工事名称

やすらぎコミュニティセンター屋根及び外壁等改修工事

1-2 調査実施日

令和5年1月23日(月)

1-3 調査場所

市役所全員協議会室及び工事施工現場

1-4 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)

1-5 監査執行者

監査委員(代表) 西井 正

監査委員(議選) 柴田 はすみ

1-6 調査立会者

監査委員(行政委員会)事務局

事務局長 山本 昌宏

係長 乾 洋敏

1-7 工事内容説明者

健康福祉部

健康福祉部長 大西 寛典

健康推進課長 清水 芳夫

課長補佐 小西 洋一

建設部

施設整備課長 前田 啓三

主任専門員 福田 訓男

主任 森川 知美

1-8 工事概要

1-8-1 工事場所

木津川市山城町椿井 地内

1-8-2 工事内容

やすらぎコミュニティセンター屋根及び外壁等改修工事

RC造2階建て 延べ床面積:1,039.592㎡

屋根及び外壁改修工事 一式

1. 屋根改修工事
2. 屋上防水改修工事
3. 2階ベランダ防水改修工事
4. 外壁改修工事(ひび割れ改修及び塗装改修:シール打替え含む)
5. 天井及び内壁改修工事(1階事務室、2階待合ロビー)

1-8-3 工事請負業者

藤原建設株式会社

現場代理人 上田 勝彦 主任技術者 上田 勝彦

1-8-4 設計業務委託者

株式会社 山崎設計

1-8-5 事業費

請負金額 44,722,700円(税込)

1-8-6 工事期間

令和4年8月4日 ～ 令和5年3月10日

1-8-7 工事進捗状況

計画80.0%、実施75.3%(令和4年12月末日現在)

2. 監査の結論

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. 監査の所見」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. 監査の所見

3-1 計画

3-1-1 工事の目的

やすらぎコミュニティセンターは、木津川市公共施設総合管理計画の施設類型別個別施設計画(令和元年8月策定)の第1回改訂(令和2年7月)において、建物の雨漏り解消の一環として改修工事を実施するものである。工事内容として、屋根改修、屋上防水改修、2階ベランダ防水改修、外壁改修、一部天井及び内壁改修を行う。

3-1-2 設計方針

経年劣化による損耗が顕著とならないうちに改修を行い、今後の建物の有効活用等を図ることを目的としている。施工に際し、工事の目的や利用者のニーズもふまえて設計が妥当であることを理解し進めている。

3-1-3 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	令和4年版
2	公共建築工事標準仕様書(建築工事編)	国土交通省	令和4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	図書の名称	著者	発行年月日
1	公共建築工事積算基準	国土交通省	令和3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	令和3年版
4	公共建築数量積算基準	国土交通省	令和3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	令和3年版
7	公共建築工事積算基準等資料	国土交通省	令和3年版
8	建設物価(2022-4)	建設物価調査会	2022年4月
9	積算資料(2022-4)	経済調査会	2022年4月
10	建築コスト情報(2022-4)春	建設物価調査会	令和4年4月5日
11	建築施工単価(2022-4)春	経済調査会	令和4年4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平均値を採用。掲載のないものについては、材料により3社から見積徴収し最低価格を採用した。
数量算出、設計書の照査	コンサルタントで図面、数量計算書が納品されている。その後、担当者が発注用に組み替えした設計書を、課内において設計担当者、検算者、課内職員により照査を行った。
特記事項	営繕積算システム RIBC 2 (国土交通省大臣官房官庁営繕部監修)を採用している。

3-1-4 入札・契約

入札は、条件付一般競争入札であり、令和4年7月28日に入札し、応札業者は落札業者他合計8者である。契約は、工事請負契約の「契約約款」に基づき、令和4年8月4日に締結している。

3-1-5 保証、保険

- ① 履行保証は、西日本建設業保証株式会社と請負代金額の10%について、受注者からの提出書面を適正に管理している。前払金保証は、西日本建設業保証株式会社と請負代金額の40%について、受注者からの保証証書の寄託を受けて適正に管理している。
- ② 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。
- ③ 請負業者賠償責任保険は、契約書の写しを提出させ確認している。
- ④ 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。

3-1-6 コスト縮減・効率化対策

工法比較によりコスト縮減に寄与している。(○を採用)

事例：防水改修比較

- 塩ビシート防水（カバー工法）
- ・塩ビシート防水（撤去・新設）
- ・ウレタンゴム系塗膜防水

事例：屋根改修比較

- 葺き替え（撤去・新設）
- ・カバー工法（金属板）
- ・ウレタン塗装

事例：外壁塗装材撤去比較

- 湿式集塵装置付きディスクグラインダー工法
- ・集塵装置付ディスクグラインダーケレン工法
- ・集塵装置付き超高压水洗工法

3-2 実施

3-2-1 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・仮設計画図・工種別施工計画書にて計画している。総合施工計画書では、特に安全面でリスクアセスメントについて詳細に検討している。また、施工管理では材料検収・社内検査・自主検査を実施することを明記し確実な施工につなげている。

3-2-2 原価管理

原価管理は、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で無駄の無いように費用対効果も含め検討し施工している。請負契約に基づく設計照査を実施することでコスト縮減に寄与し費用が出ないように管理している。

3-2-3 工程管理

工事は、令和4年12月末日現在、計画80.0%、実施75.3%である。工程は若干の遅れはあるもののほぼ計画通りに推移している。若干の遅れの主な要因は、屋根の葺き替えについて協議に時間がかかったためとしている。残工事は、さらに工程管理を密にしてコミュニケーションを図り進めている。

3-2-4 安全衛生管理

工事は、無事故・無災害及び第三者災害も無く推移している。安全管理の重点項目として、「安全工程打合せの実施」「KY活動の実施」、「協力会社の提出書類の活用や自主安全巡回の実施」等に努めている。特に、リスクアセスメントでは「安全衛生ミーティング日報」、「ヒヤリハット体験報告書」を実施しリスクの低減に努めている。

3-2-5 環境管理

環境対策として注意点を挙げている。主に、「騒音・振動対策」「産業廃棄物処理の法令順守」「使用材料の事前確認及びシックハウス対策品の使用」「工具・工事車両・建設機械等は環境に配慮した基準に合格した物の使用」などを周知している。

3-2-6 法令遵守

近隣地域の安全対策、注意点を挙げている。主に、「騒音・振動等に十分に注意を払う」「公衆に危害を及ぼすことのないように円滑な工事進捗」「工事区画を明示し立入禁止を行う」「工事車両通行ルートを事前に定める」などを周知している。また、工事の各プロセスは発注者の要求事項や法令等を遵守している。さらに、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している。

3-3 確認検証

3-3-1 品質管理

ディスク部のビス試験をサンプリングした。

№. 1 (南面) は0.84 kN/本。

№. 2 (西面) は0.89 kN/本。

№. 3 (北面) は0.89 kN/本、である。

許容保持力は、0.76 kN/本で合格している。

3-3-2 出来形管理

屋上1のディスクピッチについてサンプリングした。サンプリングしたディスクピッチの実測値600mmに対して規格値600mm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。

3-3-3 写真管理

写真は、一部施工状況を確認し問題は無い。不可視部分や安全管理の状況も適正に管理している。

3-4 改善

- ① 設計の妥当性確認について、「工事の目的」「設計方針」等を参考に設計や施工プロセスで実施することを推奨する。
- ② ディスク部のビス試験は、サンプリングし実施している。サンプリング以外の記録を残すことを推奨する。
- ③ 屋上防水工等の竣工後のメンテナンス計画を明確にすることを推奨する。事例、将来他業者の歩行による毀損リスクが考えられる。
- ④ 工事巡回では以下の内容を検出した。
 - ・現場事務所前の足場の昇降口は単管をまたぎ昇降している。このため、転倒のリスクがあり改善することを推奨する。
 - ・南面の昇降足場の横は、幅木等がなく墜落のリスクがあり検討することを推奨する。

4. 工事写真



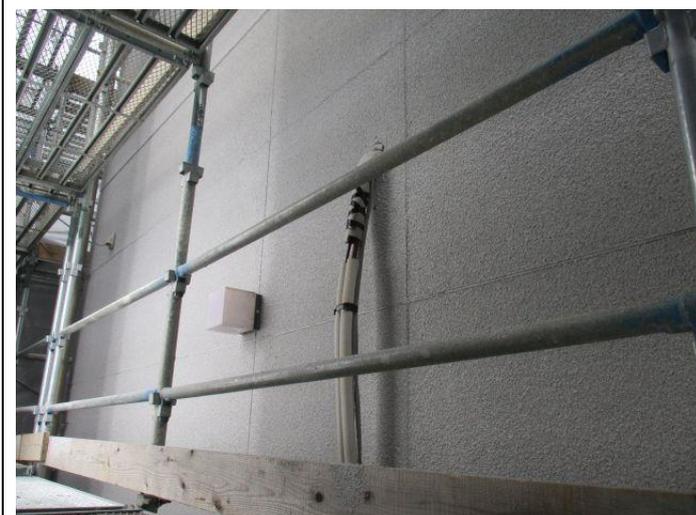
内 容:

法定掲示板の掲示状況



内 容:

外部足場施工状況



内 容:

外壁塗装施工状況

以上