平成３０年度

南加茂台公民館防水等改修工事

木津川市工事技術調査結果報告書

平成３１年　２月１２日

協同組合　総合技術士連合

1　監査の概要

(1)　技術調査対象工事名称

南加茂台公民館防水等改修工事

(2)　調査実施日

平成３１年　１月１５日（火）

(3)　調査場所

市役所会議室３－４及び工事施工現場

(4)　技術調査業務（報告書共）実施技術士

協同組合　総合技術連合

林　孝雄　技術士（建設部門）

〒530－0047　大阪市北区西天満５丁目１番１９号

(5)　監査執行者

監査委員(代表)　　西井　正

監査委員(議選)　　島野　均

(6)　調査立会者

【監査委員（行政委員会）事務局】

事務局長　　川﨑　裕志

主幹　　西置　秀之

書記　　西山　文彦

(7)　工事内容説明者

【教育部】

部長　　竹本　充代

【教育部社会教育課】

課長　　西村　文男

課長補佐　　久保　要介

主事　　本田　歩美

【建設部施設整備課】

次長兼課長　　福田　訓男

主幹　　前田　啓三

課長補佐　　衣斐　賢一

主任　　大倉　純

2　工事の概要

(1)　工事の名称・担当部課

南加茂台公民館防水等改修工事　　教育部　社会教育課　　建設部　施設整備課

(2)　基本計画、全体計画等および当該工事の位置付け

本事業は公共施設等総合管理計画に基づく施設類型別の個別施設計画案により、南加茂台公民館については、災害時の指定避難所として、避難者の安全確保と生活環境向上、施設そのものの長寿命化を図ることとしている。

本計画に基づき、平成２９年度に必要な対策の調査・設計を行ない、平成３０年度には空調設備の全部更新と、今回実施する屋上の防水及び屋内の劣化箇所の改修工事を実施する。

(3)　当工事の全体計画

■事業年度　平成２９年　～　平成３０年（２カ年）

■事業規模

防水改修工事一式【塗膜防水】

屋根改修工事一式【既存屋根撤去、新設、塗装】

内装改修工事一式【天井、壁、床】

外構改修工事一式【手摺、舗装等】

設備改修工事一式【照明、換気扇、湯沸器等】

■総事業費　￥　２５，９４９，１６０

(4)　工事場所

木津川市　南加茂台　地内

(5)　工事概要

経年劣化による防水機能の低下を回復させるため、ロビー屋根及び屋上防水仕上材の改修を行なうとともに、内装改修及び照明ＬＥＤ化等の設備更新を行なう。

(6)　工　　期

平成３０年１１月　２日～平成３１年　２月２８日

(7)　監　理　者

直営

(8)　請　負　者

㈱堀建設　代表取締役　堀　智彦

現場代理人 廣岡 通晴　　主任技術者 廣岡 通晴

(9)　設 計 金 額

￥２６，７４０，８００

(10)　請 負 金 額

￥２３，６５９，５６０　　請負率８８．４８％

(11)　契約年月日

平成３０年１１月　２日

(12)　契 約 方 法

条件付一般競争入札　（電子入札）

(13)　補助の有無

無

(14)　履行保証体系

契約保証（西日本建設業保証株式会社）

(15)　現場（入札）説明年月日

無

(16)　入札年月日

平成３０年１０月２６日

(17)　出　来　高

計画２１．５％　実施２０．０％（平成３１年　１月１５日現在見込）

(18)　工事監督員

建設部　施設整備課　氏名：大倉　純

3　所見

サンプリングにより工事監査資料及び関係書類並びに現地調査のうちから、各工種の技術調査着目点について質疑応答を行なった。

質疑に関する回答（口頭及び資料による）は十分なもので適正であった。技術調査の結果、工事全般に関する是正や瑕疵は見当たらなかったので良いと認めた。

調査した事項のうち、主な内容の要点を以下の各項に示し、注意、要望、検討を要する点についてはそれぞれの項に記すものとする。

4　書類監査

工事関係書類の提示を求め、計画・設計・積算・契約・施工・管理・試験・検査等の事項について関係者に質疑し、回答を求めた。市の工事関係書類はそれぞれ必要にして十分に整理できている。

結果は、記載内容、資料整備、各項目での整合性もなされており、適切かつ妥当であり、特に問題は無かった。

主な関係調査書類は次のとおりである。

１．設計積算	２．経理事務
・設計図面	・工事執行伺書
・構造、要領、数量計算書	・履行保証保険証券
・仕様書及び特記仕様書	・工事請負契約書
・設計内訳書	
３．契約	４．施工管理、監督

・現場代理人、主任技術者届	・施工計画書
・建設業主任技術者資格証写し	・材料試験、検査記録簿
・全体工程表、施工計画書	・品質規格証明書
・施工体制台帳、施工体系図	・使用材料承認願書
・労働災害保険加入状況	・工事指示書関係
・建設業退職金共済掛金収納書	・公的資格認定書
・建設リサイクル法第 13 条及び省令 4 条に基づく書面	・下請業者届 ・廃棄物処理関係
	・工事記録簿、工事記録写真
	・安全衛生記録

5　基準・管理基準一覧表

(1)　積算

積算に関する基準一覧表

書　籍　名	発刊年度	発　刊　者
公共建築工事積算基準	平成 28 年	(一財)建築コスト管理システム研究所 (監修：国土交通省大臣官房庁営繕部)
建築コスト情報	平成 30 年	(一財)建設物価調査会
建築施工単価	平成 30 年	(一財)経済調査会
建設物価	平成 30 年	(一財)建設物価調査会
積算資料	平成 30 年	(一財)経済調査会

(2)　工事に関する基準一覧表

書　籍　名	発刊年度	発　刊　者
公共建築工事標準仕様書 (建築工事編)	平成 28 年	(一財)建築保全センター (監修：国土交通省大臣官房庁営繕部)
公共建築改修工事標準仕様書 (建築工事編)	平成 28 年	(一財)建築保全センター (監修：国土交通省大臣官房庁営繕部)
公共建築改修工事標準仕様書 (電気設備工事編)	平成 28 年	(一財)建築保全センター (監修：国土交通省大臣官房庁営繕部)
公共建築改修工事標準仕様書 (機械設備工事編)	平成 28 年	(一財)建築保全センター (監修：国土交通省大臣官房庁営繕部)

6　契約

本工事は、契約規定に基づく条件付一般競争入札を電子入札で行なっている。

契約手続き書類としては、入札結果、工事請負契約書、履行保証、現場代理人・主任技術者届、労災保険成立証明書、建設業退職金共済掛金収納書届等が整備されており、適正な契約手続きがなされていた。

7　使用材料

設計図書に基づいて使用材料承認願が提出され、工事監督員等が内容確認していた。

各材料の形状寸法、品質、強度は設計に適合するものと思われる。

8　施工管理

施工計画書は、共通仕様書に記載されている施工計画は提出されていた。

また、各種計算書、調査図面等も整理されていた。

(1)　工程管理

平成３１年１月１５日現在出来高進捗率は２０％であり、防水改修工事は、歩廊部・階段部のモルタルとタイルを撤去し、下地モルタルの打設は完了した。また、1 階屋上部の既設防水は、現在撤去中である。内装改修工事は内部の壁クラックのUカットを行ない、補修は終わっている。設備機器改修工事は、順次、照明器具の取外しを行なっており、屋根改修工事および外構改修工事は１月末から実施する工程である。

残り２．５箇月であり、残りの工事は問題なく終了する予定であるが、屋外作業は特に天候に左右されるので、天気が続いているときには計画工程より進めて行く方が賢明だと思われる。よってこれからも、天候を考慮した工程管理に留意してください。

(2)　品質管理

冬期の施工のため室内でも結露が発生しやすいので、防水、塗装工事での内部仕上げ材はよく注意を払うこと。また、温度が下がるこの時期は一般的に気温 5℃以下、湿度 80%以上では塗装作業はできるだけ控えてもらうよう、今後の品質での環境管理に留意してください。

今後の施工においても、表面汚れへの対応も心がけ、常に清掃を行ない、材料管理では塗装材料の撹拌は十分行ない、使用材料の入荷数量と使用数量を管理するため、納入伝票および材料写真と受払簿を作成してください。

(3)　安全管理

各所において作業用足場が組み立てられている。多目的室で使用されていたローリングタワー（移動式足場）では、①最上段の作業床に開口部があるため養生を行ない、墜落転落防止措置の設置②最大積載荷重・表示を行なう③幅木の設置を願います。また、バルコニーに上がる内部階段箇所に組立ている足場では、④ジャッキベースの足元の浮き防止 ⑤幅木の設置 ⑥最大積載荷重・表示を願います。　（労働安全衛生規則 563 条）

作業用の脚立は各所に使用されていますが、単独で使用する際、最上段の踏面に上がって作業はしないよう周知願います。（労働安全衛生規則 528 条及び仮設工業会仮設機材認定基準）

石膏ボードとビニル床タイルは事前調査で、第 3 種アスベストが含有しており、非飛散性である。作業計画書で 1. 作業方法、順序 2. 粉じんの発散防止抑制方法 3. 作業員への粉じん暴露の防止方法を記載するよう作成を願います。また、レベル３の廃石綿は非飛散性アスベストの産業廃棄物であるので、今後の場外搬出時はシート、袋等で完全に包み込み実施、飛散しないよう管理願います。　　（石綿則 4 条）

安全掲示板で石綿作業主任者、足場の組立等作業主任者、緊急連絡体制が目立つ箇所に掲示されていました。また、第三者に目につく箇所に施工体系図、労災保険成立票、建設業許可票、建退共加入票が掲示されており、良好でした。

(4)　交通管理

現場周辺は住宅地につき、工事用車両が現場へ出入りする際には十分注意を払い、前後左右確認して運転してください。また、交通安全教育も定期的に行なってください。

《総括所見》

現場は工期末の２月２８日までは、安全で確実な手順で正確に実行してもらうよう努めてください。また、これからも工事関係者はお互い声をかけてもらい、コミュニケーションを取り進めてください。ご近隣の方には挨拶運動を進めてください。今後も混在作業は続くので、元請業者（請負者）は作業間の連絡調整に努めていただくようお願いします。

最後まで気を抜かないよう、無事故無災害での竣工を望みます。

（調査現場状況写真は次頁）

【現場写真】

工事監査立合い状況

現場掲示板状況