

## 工事監査の結果

「亀山市立川崎小学校校舎改築工事（建築工事）（機械設備工事）（電気設備工事）」の工事監査を、平成30年2月6日に行いました。

その結果を、平成30年3月27日に市長と市議会へ報告しましたので、概要をお知らせします。

亀山市監査委員 渡部 満  
同 中崎 孝彦  
同 国分 純

### 【監査対象工事の概要】

所管部室	亀山市教育委員会事務局 教育総務室	工事場所	亀山市能褒野町地内
工事名	亀山市立川崎小学校校舎改築工事（建築工事）（機械設備工事）（電気設備工事）		
工事内容	敷地面積： 23,372.21 m <sup>2</sup> 延床面積： 7,905.14 m <sup>2</sup> ①建築工事：鉄筋コンクリート造（一部鉄骨造）、2階建て プール棟、北棟、中棟、南棟 ②機械設備工事：給水設備、排水通気設備、衛生器具設備、給湯設備、消火設備、ガス設備、空調機器設備、空調配管設備、換気設備 ③電気設備工事：受変電設備、幹線設備、動力設備、照明設備、コンセント設備、構内情報通信設備、構内交換設備、拡声設備、映像・音響設備、誘導支援設備、監視カメラ設備、テレビ共聴設備、自動火災報知設備、防火戸自閉設備		
契約方法	条件付き一般競争入札（事後審査型）		
契約金額	（建築工事） 1,729,868,400 円 （機械設備工事） 265,680,000 円 （電気設備工事） 140,400,000 円		
請負業者	（建築工事） 堀田・白川特定建設工事共同企業体 （機械設備工事） ダイワ空調設備株式会社 （電気設備工事） 株式会社鈴鹿電設		
設計業者	株式会社東畑建築事務所名古屋事務所		
監理業者	株式会社東畑建築事務所名古屋事務所		
工期	平成28年6月24日～平成31年2月28日		
工事進捗率	平成30年1月25日現在 （建築工事） 58.1% （機械設備工事） 64.0% （電気設備工事） 51.0%		

\*この監査は、特に高度な専門知識と経験が必要なことから、協同組合総合技術士連合に技術士の派遣を求めて、所定の監査資料に基づき、所管室の職員及び関係者から説明を聴取するとともに、関係書類の検査及び工事現場の実査により行った。

## 【1. 総括】

技術士の調査結果をふまえ、工事関係書類及び現場の施工状況は、いずれも適正であると判断した。しかし、プールサイドの外壁が低く、プール側と隣接する家屋側の双方から見える状況であるので、プライバシーの観点から改善されるよう検討されたい。

## 【2. 技術士による調査結果】

### 【建築工事】

#### ①総括的所見

技術調査時における建築本体の工事進捗率は58.1%であり、1期工事（プール棟、北棟、南棟）は終了して、2期工事（中棟）の基礎梁のコンクリート工事中であった。この時点の計画・調査・設計・仕様・積算・契約・施工計画・施工管理・試験検査・監督等の各段階における技術的事項について関係者に質疑し、検分・吟味した。工事関係書類はよく整理できていた。本工事は、市の担当者、監理委託業者と施工業者との十分な連携のもとに、良好な品質確保ができる体制で校舎改築工事がなされていて、問題となるところは見られず、全体的に良好であった。

#### ②書類監査

##### ア. 設計

地域とともにある学校づくりを推進するために、特別教室、多目的教室、会議室等を地域の人の活動拠点として学校と共有する設計となっていた。なお、機能別に「児童ゾーン」「地域ゾーン」「共有ゾーン」「管理ゾーン」「給食室・プールゾーン」に分け、ゾーン毎の単独利用や各ゾーンを有機的につなげて利用できる可変性のある計画となっていた。

また、校舎と併せて、豊かな外部空間を整備する適切な設計がなされていると判断した。

##### イ. 積算

数量調査は設計委託業者が作成したものを市の設計担当者が確認し、設計審査監が設計資料・発注図面に基づいて作成しているかをチェックしていた。また、設計担当者とは別に検算者が確認しており、適正であると判断した。

##### ウ. 契約

本工事の入札は条件付一般競争入札で3者参加のもとで実施されており、適切な入札が実施されていると判断した。主任技術者は、主任技術者資格（1級建築施工管理技士）を有しており、適格者であった。契約に必要な書類（契約書、内訳書、着手届、工程表、現場代理人等選定届）は完備しており、その内容は適正であった。

##### エ. 施工管理

土工事、基礎工事、型枠工事、鉄筋工事、コンクリート工事など、各工事別の施工計画書には必要事項が項目別に記述されており、その内容は適正であった。

##### オ. 品質管理

使用材料承諾願にある各材料の形状寸法及び品質、強度は設計に適合するものであった。

#### ③現場施工状況監査

##### ア. 工事施工状況

平成30年1月末現在における本工事の進捗状況は、当初の計画進捗率58.3%に対して58.1%で

あった。現場の進捗状況を確認した結果、順調に施工されていた。

#### イ. 安全衛生管理状況

建築請負業者は、設備業者（電気設備、機械設備）と合同の安全衛生協議会を組織し、安全活動を行っていた。

### 【機械・電気設備工事】

#### ①総括的所見

提示された書類を見聞し、関係者に質疑等を行い、当工事の計画・調査・設計・仕様・積算・契約・施工監理・試験検査・管理・監督等の各段階における技術的事項の実施状況について、重点的に吟味した。その結果は良好であった。

#### ②書類監査

##### ア. 設計

設計基準は、三重県公共工事共通仕様書・電気設備工事監理指針・公共建築設備工事標準図により、市職員が妥当性をチェックしていた。設計数量の算定方法、数量の妥当性および単価とその根拠は適正であると判断した。

##### イ. 積算

積算については、国土交通省監修の公共建築工事積算基準・同共通費積算基準・同標準単価積算基準・同数量積算基準等により、市職員が妥当性をチェックしていた。

##### ウ. 契約

入札の経緯、落札率および契約書類一式を検分する限りでは、関係書類は問題なく、適正に整備されていた。

##### エ. 施工管理

電気・機械設備工事共に、実施工程表・施工計画書・工事記録写真・工事日報等は、非常に良く整備されていた。

#### ③現場施工状況監査

##### ア. 工事施工状況

平成 30 年 1 月末現在における電気設備工事の進捗状況は、当初の計画進捗率 53.0%に対して 51.0%であり、現場の進捗状況を確認した結果、ほぼ工程表のとおり順調に施工されていた。また、機械設備工事の進捗状況は、当初の計画進捗率 64.0%に対して 64.0%であった。現場の進捗状況を確認した結果、順調に施工されていた。

##### イ. 安全衛生管理状況

災害防止協議会及び施工体系図、安全衛生日誌、月 1 回の安全パトロール記録、毎日の危険予知活動記録で、適正に実施されていることを確認した。また、現場の作業電源は、感電防止スイッチを採用していた。