

監査公表第2号

地方自治法（昭和22年法律第67号）第199条第4項（定期監査）及び第5項（随時監査）の規定により執行した監査について、同条第9項の規定により、その報告を公表する。

平成30年4月26日

桑名市監査委員

加藤 隆 良

城田 直 毅

愛敬 重 之

平成 29 年度
(後期分)

定期監査等結果報告書

桑名市監査委員

目 次

■定期監査

1	監査実施年月日及び監査の対象	1
2	監査の方法	2
3	監査の主眼	2
4	監査の結果	2
5	意見・要望	2
	【共通事項】	2
	【所管課別事項】	5
	市長公室	5
	総務部	6
	市民生活部	6
	経済環境部	7
	保健福祉部	7
	都市整備部	7
	多度町総合支所	8
	長島町総合支所	8
	会計管理室	8
	議会事務局	8
	監査委員事務局	8
	教育委員会事務局	8
	上下水道部	9
	消防本部・消防署	9

■随時監査（工事監査）

1	監査実施年月日及び監査箇所	10
2	監査の対象	10
3	監査の方法	10
4	監査の主眼	10
5	監査の結果	10

■定期監査

1 監査実施年月日及び監査の対象

実施年月日	監査の対象
平成29年 9月	[市長直轄組織：まちづくり推進課] [市民生活部：生涯学習・スポーツ課（中央公民館） 戸籍・住民登録課、人権政策課、桑名市人権センター] [経済環境部：農林水産課、環境安全課] [多度町総合支所：地域振興課、住民福祉課] [教育委員会事務局：人権教育課]
10月5日	教育委員会事務局：指導課、学校教育課、教育総務課
10月11日	総務部：財政課、税務課
10月19日	市長直轄組織：防災・危機管理課 市民生活部：地域コミュニティ課
11月2日	上下水道部：水道事業 [下水道事業]
11月7日	消防本部・消防署
11月15日	経済環境部：廃棄物対策課、商工観光文化課
11月30日	長島町総合支所：地域振興課、住民福祉課
12月	[市長公室：政策経営課] [保健福祉部：福祉総務課、子ども未来課、保険年金課] [都市整備部：都市管理課、都市整備課、用地監理課]
平成30年 1月10日	保健福祉部：障害福祉課、介護高齢課
1月17日	保健福祉部：健康推進課、地域医療課
1月24日	都市整備部：建築開発課、土木課
1月31日	都市整備部（桑名駅周辺整備事務所）：区画整理補償課、市街地整備課
2月8日	市長公室：人事課、秘書広報課、ブランド推進課
2月15日	総務部：総務課、契約監理課 議会事務局、監査委員事務局
2月26日	会計管理室

* 監査箇所には、所管に係る出先機関及び課内室を含む。

* []内に記載の課等については、監査調書、共通簿冊の提出をもって監査を実施した。

* 平成29年9月から平成29年12月までの監査については、監査委員 加藤隆良、城田直毅、畑紀子が執行した。

* 平成30年1月10日から平成30年2月26日までの監査については、監査委員 加藤隆良、城田直毅、愛敬重之が執行した。

2 監査の方法

平成29年度の事務事業の実施状況について、あらかじめ提出を求めた所定の監査調書に基づき、予算の執行状況、関係諸帳簿、証拠書類等との照合、点検等を行い、各所属長等から主な事務事業の概要の説明及び前年度指摘事項の措置・改善の顛末を聴取することにより監査を実施した。

3 監査の主眼

次に掲げる内容を主眼として実施した。

- ・財務に関する事務の執行が、適正かつ効率的に行われているか。
- ・経営に係る事業の管理が、合理的かつ効率的に行われているか。
- ・事務の執行が、公正かつ効率的に行われ、法令や例規等の定めるところに従って適正に行われているか。

4 監査の結果

財務に関する事務の執行及び経営に係る事業の管理については、所定の監査調書と関係諸帳簿、証拠書類等と照合、点検したところ、概ね適正に執行、処理されていると認めた。

また、事務の執行についても、法令、条例、規則、規程等の定めるところに従い全般的に効率的な執行と管理が行われ、所期の成果をあげていると認めた。

なお、監査時に気付いた事務処理上の軽微な事項については、その都度口頭あるいは文書で通知し、期日を設けて措置・改善状況の報告を受けた。

5 意見・要望

【共通事項】

(1) 予算執行について

- ・歳入歳出予算の執行は、概ね適正に処理され所期の成果を得ているが、厳しい財政状況にあることを十分認識し、配当された予算の計画的な執行に心がけられたい。
- ・予算の執行残が生じた場合については、安易に使い切ることは慎み、早期に減額措置をとられる等、限られた財源の有効活用により一層努められたい。
- ・予算の流用はあくまで例外的な措置であり、特別な事情がある場合に必要最小限に行うべきものであることから、今後も慎重に対応されたい。

(2) 収入未済額について

- ・収入未済額の削減は、公平性、公正性の観点から重要な課題である。今後も収納状況を正確に把握するとともに、滞納の実態に応じた適切な措置を講じる等、効果的・効

率的な収納対策に取り組み、収入未済額の解消と新たな収入未済の発生防止に、より一層努められたい。

- ・私債権の管理については、時効期間が経過した場合の処理も含めて、適正な管理に努められたい。

(3) 現金等の取り扱いについて

- ・各所属の窓口で取り扱う税、手数料、使用料等の収納事務については適正に処理されているが、引き続き、收受した現金等は複数人での確認を行う等、慎重に処理されたい。
- ・つり銭や切手類は、現在高を定期的に確認する等、適正な管理を行われたい。
- ・各所属で管理している通帳については、定期的に記帳のうえ帳簿と照合され、より一層厳正に管理されたい。

(4) 工事執行について

- ・工事の執行については、設計変更に伴う変更契約が多く見受けられた。工事の進捗によっては、工法の変更が生じる場合や、地域の強い要望等、設計変更がやむを得ない場合もあると思われるが、入札制度や契約制度の公平性、競争性を損なう恐れもあることから、変更の必要性、妥当性について十分検討するとともに、当初設計において十分な事前調査を行い、設計精度をより一層高めるよう努められたい。
- ・多くの小規模工事、小破修繕において、一者随意契約が見受けられた。急を要する施工等やむを得ない場合もあると思われるが、類似工事の集約を図る等その効率化に努め、公正で透明性の高い発注に取り組まれたい。

(5) 委託業務について

- ・委託業務完了時には、業務報告書等により仕様内容の履行状況を確実に確認されたい。
- ・委託契約を行う業務は多岐にわたっているが、委託による効果を十分に精査のうえ、その必要性の是非を見極めるとともに、業務内容や仕様書の改善の必要性についても検討され、適正な履行確保に努められたい。

(6) 契約事務について

- ・入札や契約行為は概ね適正に処理されているが、各所属の契約において、契約書条項の記載誤り、収入印紙税額の誤り、見積書等に日付の記載がない等の基本的な事務処理の不備が見受けられた。契約行為の重要性を十分認識し、契約事務における管理・点検体制を見直し、適正に事務処理を行われたい。

- ・随意契約の理由書において、理由が前年度実績によるものや適用条項を誤った契約が見受けられた。随意契約の妥当性を明確にされるとともに、競争原理に基づく契約の必要性についても検証され契約の透明性、公平性の確保に努められたい。
- ・一者随意契約締結時に、見積書等の契約額の根拠を明示していない場合が見受けられたので、金額算出の根拠を明確にし「桑名市随意契約ガイドライン」に基づく適正な運用に努められたい。
- ・長期継続契約締結時には、予算減額等に備え解除条項を付する必要があることに留意し、「桑名市契約規則」および「桑名市長期継続契約を締結することができる契約を定める条例」に基づく適正な運用に努められたい。
- ・自動更新条項を付した契約や再リースにおける覚書が見受けられたが、地方自治法第232条の3の規定により、後年度予算の裏付けがないものは適当ではなく見直しをされたい。

(7) 補助金等について

- ・各種団体への補助金等については、公益上の必要性、事業の目的や効果、支出の根拠と積算の妥当性を十分精査し、「桑名市補助金等交付規則」、「桑名市補助金交付基準」「各補助金交付要綱」等に基づき交付されたい。
- ・補助金交付の透明性を確保するため適切な交付事務の執行に努められ、団体に対して適正な事務処理を行うよう指導されたい。
- ・補助事業が完了した場合は、速やかに決算書や実績報告書の提出を求め、事業の適切な執行と補助金交付の有効性について検証し、補助事業の継続、廃止、見直し等の検討を適切に実施されたい。
- ・団体の決算書や事業報告書において、繰越金の有無やその金額について確認し、補助の必要性と補助金額の妥当性を検証されたい。

(8) 文書管理事務について

- ・公文書の管理について、必要事項の記載漏れや押印漏れ、消せるボールペンでの記載等、一部で事務処理に不備が見受けられたので是正され、「桑名市公文例規程」、「桑名市文書等管理規程」「文書取扱手引」に基づく適正な事務処理に努められたい。

(9) 時間外勤務について

- ・一部の所属において、過大な超過勤務や恒常的な超過勤務が見受けられるが、職員の健康管理等の観点から、特定の部署や職員に業務が集中することのないよう、組織の合理化、職員の適正配置、事務内容の見直しを図り、時間外勤務の抑制に努められたい。

- ・時間外勤務命令簿において、押印漏れや手当計算の誤り等、事務処理の不備が多数見受けられた。特に、週休日の勤務に対する振替や月60時間を超えた時間外勤務に対する処理について多くの誤りが見受けられたので、正確な処理を行われたい。

(10) 市外出張命令、復命書について

- ・市外出張命令簿と復命書の関係を確認したところ、一部で復命がされていない、出張簿への記載漏れ等の事務処理の不備が見受けられたので、「桑名市職員服務規程」「文書取扱手引」に基づき適正な事務処理をされたい。

(11) 財産管理について

- ・公有財産の管理については、概ね適正に処理されており、引き続き適切かつ慎重な管理に努められたい。

(12) 支出事務について

- ・支出事務については、「桑名市会計規則」に基づき、適正な支出事務に努められたい。
- ・業務等の履行完了確認後、債権者から速やかに請求書を徴し、請求日から期日内に支払い処理をするよう努められたい。

(テーマ監査) 債権の管理について

- ・収入未済を有する債権について、滞納状況や債務者との面談記録などの経過をまとめた債権管理台帳を整備されたい。
- ・債権の適正な管理は、健全財政の確立に不可欠なものであることから、滞納対策事務の一元化、債権管理条例の制定等、債権管理の適正化に向けた対応を検討されたい。

【所管課別事項】

市長直轄組織

- ・共通事項を除いては、特に述べることはない。

市長公室

○政策経営課

- ・働き方改革についての各種取り組みが行われているところであるが、職員が働きやすいと実感できる職場環境づくりに向けて、業務の効率化や職員の意識改革などの推進に一層努められたい。

○人事課

- ・時間外勤務手当に関する計算を誤っている所属が多数見受けられるので、他市の状況を参考に、支給割合等に対応した手当計算システムの導入を検討されたい。
- ・障害者雇用に関して、法定雇用率を達成できるよう計画的な採用に努められたい。

総務部

○財政課

- ・平成28年度決算においては、合併算定替の縮減や地方消費税交付金などの減少の影響により、経常収支比率が前年度より2.1ポイント上昇している。病院整備事業についてはほぼ終了したが、今後、桑名駅周辺施設整備、桑名駅自由通路整備、(仮称)福祉ヴィレッジ整備等の事業が本格化するにあたり、行財政構造の改革を進め健全な行財政運営を望むものである。
- ・新地方公会計制度に基づく財務書類について、資産管理、予算編成、情報開示等への活用を検討されたい。

○総務課

- ・各所属において文書管理の誤りが依然として見受けられたことから、文書管理事務全般を統括する所管課として、今後も適正な文書管理が行われるよう、各所属の指導を徹底されたい。
- ・情報セキュリティの強化について、引き続き、適切なネットワークシステムの構築及び職員等への周知徹底を図るとともに、セキュリティポリシーの見直しや情報セキュリティ監査の実施について検討されたい。
- ・再リース契約について、長期継続契約を締結している場合が見受けられたので、「長期継続契約を締結することができる契約を定める条例（施行規則）の運用要領」を参考に適正に処理されたい。

○契約監理課

- ・契約事務について、各所属で基本的な事務処理の不備が多数見受けられた。契約事務全般を統括する所管課として、適正な契約事務執行のため指導が行われているところであるが、契約行為の重要性の認識と適正な事務の執行について、更に周知徹底され、公正な契約事務が確保されるよう指導されたい。

市民生活部

- ・共通事項を除いては、特に述べることはない。

経済環境部

○商工観光文化課

- ・契約関係事務についての誤りが多数見受けられた。契約行為の重要性を十分認識し、「桑名市契約規則」等例規やマニュアル等に基づき、慎重かつ適正な事務処理を行われない。
- ・桑名市商工、労働関係補助金交付要綱において、補助事業内容に親睦会や終了事業が含まれているので、要綱の見直しについて検討されたい。

○廃棄物対策課

- ・生ごみ処理機等購入費補助制度について、他市の状況を参考に、実施方法の見直しや事業継続の必要性について検討されたい。

保健福祉部

○福祉総務課

- ・生活保護返還金に係る債権について、会計上の収入未済額と管理している債権額との差が生じているので、整理して適切に処理されたい。

○障害福祉課

- ・身体障害者福祉協会補助金について、支部だけでなく補助対象者である協会（本部）の決算書等を求められたい。また、繰越金についても確認し必要な補助額について検討されたい。

○介護高齢課

- ・健康・ケア教室(通所型サービスB)事業について、要件を満たしていない場合が見受けられたので確認されたい。また、必要に応じ、要綱の見直しについて検討されたい。

都市整備部

○土木課

- ・契約関係事務についての誤りが多数見受けられた。契約行為の重要性を十分認識し、「桑名市契約規則」等例規やマニュアル等に基づき、慎重かつ適正な事務処理を行われない。
- ・道路賠償責任保険加入について、他市の状況を参考に入札を検討されたい。

○用地監理課

- ・債権管理について、破産法等の規定に基づき消滅した債権においては、不納欠損処分

の対応を検討されたい。

多度町総合支所・長島町総合支所・議会事務局・監査委員事務局

- ・共通事項を除いては、特に述べることはない。

会計管理室

- ・公金保護管理については、今後も万全を期され、引き続き安全かつ有利な資金運用に努められたい。

教育委員会事務局

○学校教育課

- ・収入未済を有する債権について、滞納状況や債務者との面談記録などの経過をまとめた債権管理台帳の作成を検討されたい。

○指導課

- ・契約関係事務についての誤りが多数見受けられた。契約行為の重要性を十分認識し、「桑名市契約規則」等例規やマニュアル等に基づき、慎重かつ適正な事務処理を行われたい。
- ・交付金、補助金関係事務について、基本的な事務処理の誤りが見受けられたので、適正に処理を行われたい。
- ・預金管理について、現金出納簿を作成し入出金の状況を把握されたい。また、出金後は長期間にわたり現金を保管することのないよう運用されたい。

上下水道部

- ・財務体質の改善強化を図るため、平成29年7月から料金改定が行われたところであるが、今後も衛生的で快適な暮らしを支えるため、計画的・効率的に事業を推進されるとともに、引き続き平成28年3月に策定された上下水道事業経営戦略に基づき、より安定的な事業運営に努められたい。

消防本部・消防署

- ・市民の生命財産を守るため、職員の資質向上や救急デジタル無線・消防車両等の整備を図られ、機動力の強化に努められている。今後もより安全・安心なくらしの確保に向けて取り組まれたい。

■ 随時監査（工事監査）

1 監査実施年月日及び監査箇所

実施年月日	監査対象工事
平成29年11月21日～11月22日	大山田東小学校校舎増築（建築）工事 大山田東小学校校舎増築（電気設備）工事 大山田東小学校校舎増築（機械設備）工事

2 監査の対象

平成29年度中の工事のうち、請負金額1億円以上で施行中の工事から抽出した。

3 監査対象部局

監査対象部局については、次のとおりとした。

- ・教育委員会事務局 教育総務課
- ・総務部 財政課

4 監査の方法

工事計画、設計、契約、施工及び監督業務等について、工事担当課から説明を聴取するとともに現場を実査した。

なお、監査実施にあたっては、工事監査の専門的知識を必要とするため、協同組合総合技術士連合に技術士の派遣を求めて、書類審査及び現地監査を実施した。

5 監査の主眼

関係書類の審査、現地監査を実施することにより、工事事務及び施工が法令等に正しい適正に行われているかを主眼とした。

6 監査の結果

工事計画、設計、契約、施工及び監督業務について、工事担当課から説明を聴取するとともに現場を実査した結果、概ね適正に行われていると認められた。

技術士から提出された報告書に基づく主な事項については、以下のとおりである。

なお、特に問題はみられなかったが、改善に関する推奨事項については、今後の工事執行の参考とされたい。

1 監査工事概要

1-1 工事場所

- ・大山田東小学校校舎増築（建築）工事（電気設備工事・機械設備工事含む）
三重県桑名市筒尾8丁目11番地1

1-2 工事内容

(1) 大山田東小学校校舎増築（建築）工事

敷地面積：18,511.97 m²、建築面積：691.41 m²、延床面積：1,747.30 m²、構造・規模：RC造3階建て（一部S造）直接基礎、増設校舎工事

(2) 大山田東小学校校舎増築（電気設備）工事

増設に伴う電気設備工事一式

(3) 大山田東小学校校舎増築（機械設備）工事

増設に伴う機械設備工事一式

1-3 工事請負業者

(1) 大山田東小学校校舎増築（建築）工事

中日本建設株式会社桑名支店

(2) 大山田東小学校校舎増築（電気設備）工事

株式会社ミツワ

(3) 大山田東小学校校舎増築（機械設備）工事

株式会社伊藤水道建設

1-4 設計・監理業務委託者

- ・大山田東小学校校舎増築（建築）工事（電気設備工事・機械設備工事含む）
株式会社東畑建築事務所名古屋事務所（設計）
株式会社綜企画設計名古屋支店（監理）

1-5 事業費

(1) 大山田東小学校校舎増築（建築）工事

請負金額 355,212,000円（税込）

(2) 大山田東小学校校舎増築（電気設備）工事

請負金額 36,811,800円（税込）

(3) 大山田東小学校校舎増築（機械設備）工事

請負金額 48,311,640 円 (税込)

1-6 工事期間

- (1) 大山田東小学校校舎増築 (建築) 工事
平成 29 年 3 月 27 日 ～ 平成 30 年 2 月 28 日
- (2) 大山田東小学校校舎増築 (電気設備) 工事
平成 29 年 4 月 25 日 ～ 平成 30 年 2 月 28 日
- (3) 大山田東小学校校舎増築 (機械設備) 工事
平成 29 年 3 月 28 日 ～ 平成 30 年 2 月 28 日

1-7 工事進捗状況

- (1) 大山田東小学校校舎増築 (建築) 工事
計画 50.5%、実施 49% (平成 29 年 10 月末現在)
- (2) 大山田東小学校校舎増築 (電気設備) 工事
計画 40%、実施 40% (平成 29 年 10 月末現在)
- (3) 大山田東小学校校舎増築 (機械設備) 工事
計画 57%、実施 55% (平成 29 年 10 月末現在)

2. 監査の結論

工事監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により、各工種の技術調査着眼点について質疑応答を行った。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。

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

- ・大山田東小学校校舎増築 (建築) 工事 (電気設備工事・機械設備工事含む)

桑名市立大山田東小学校において、児童数増加に伴う普通教室不足のため、平成 27 年度をもって閉園した桑名市立大山田東幼稚園の敷地部分に増築校舎工事を実施するものである。

3-1-2 設計方針

- ・大山田東小学校校舎増築（建築）工事（電気設備工事・機械設備工事含む）

配置計画は、必要教室数の確保及び各教室の大きさに余裕を持たせることを勘案しつつ、既存校舎への法的遡及を最小限に抑える為、既存校舎との離隔に注意して設計している。

設計に際し、最新学校建築としての機能性・洗練性を考慮し、様々なニーズに対応した計画を策定している。事例、教室前のワークスペースや庇・軒等による環境配慮の視点が計画されている。

3-1-3 積算基準等

- ・大山田東小学校校舎増築（建築）工事（電気設備工事・機械設備工事含む）

①数量算出

建築数量積算基準、公共建築設備数量積算基準に準拠し、数量計算書を作成している。

②単価

メーカー見積り等をして、作成している。建設物価、建築コスト情報等を使用し作成している。

③基準

（単価・歩掛・積算・設計書作成に使用した基準・指針・調書等で主要なもの）

No	図書の名称	著者	発行年月日
1	公共建築工事積算基準平成 27 年版	国土交通省大臣官房官庁営繕部監修	平成 27 年 6 月 20 日
2	建築コスト情報2016. 4春	一般財団法人建設物価調査会	平成 28 年 4 月 5 日
3	建設物価2016. 4	一般財団法人建設物価調査会	平成 28 年 4 月 1 日
4	建築施工単価2016. 4春	一般財団法人建設物価調査会	平成 28 年 4 月 5 日

（計画・調査・実施設計等に使用した基準・指針・調書等で主要なもの）

No	図書の名称	著者	発行年月日
1	公共建築工事標準仕様書(建築工事編・電気設備工事編・機械設備工事編)平成 28 年版	国土交通省大臣官房官庁営繕部監修	平成 28 年 6 月 1 日
2	公共建築改修工事標準仕様書(建築工事編・電気設備工事編・機械設備工事編)平成 28 年版	国土交通省大臣官房官庁営繕部監修	平成 28 年 6 月 1 日
3	建築物解体工事共通仕様書(平成 24 年版)	国土交通省大臣官房官庁営繕部監修	平成 25 年 9 月 20 日
4	建築工事監理指針(平成 28 年版)	国土交通省大臣官房官庁営繕部監修	平成 28 年 10 月 21 日
5	三重県公共工事共通仕様書	三重県県土整備部公共事業運営課監修	平成 28 年 7 月 1 日
6	建築工事標準詳細図(平成 28 年版)	国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課監修	平成 28 年 3 月 31 日
7	公共建築設備工事標準図(電気設備工事編・機械設備工事編)平成 28 年版	国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課・環境課監修	平成 28 年 6 月 1 日

8	電気設備工事監理指針(平成 28 年版)	国土交通省大臣官房官庁営繕部監修	平成 28 年 10 月 21 日
9	機械設備工事監理指針(平成 28 年版)	国土交通省大臣官房官庁営繕部監修	平成 28 年 10 月 21 日
10	建築設備設計基準(平成 27 年版)	国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課・環境課監修	平成 27 年 8 月 30 日

3-1-4 入札・契約

(1) 大山田東小学校校舎増築（建築）工事

入札は、「一般競争入札」であり、応札業者は落札業者他合計 4 者である。契約は、工事請負契約の「契約約款」に基づき、平成 29 年 3 月 27 日に締結している。

(2) 大山田東小学校校舎増築（電気設備）工事

入札は、「一般競争入札」であり、応札業者は落札業者他合計 4 者である。契約は、工事請負契約の「契約約款」に基づき、平成 29 年 4 月 25 日に締結している。

(3) 大山田東小学校校舎増築（機械設備）工事

入札は、「一般競争入札」であり、応札業者は落札業者他合計 3 者である。契約は、工事請負契約の「契約約款」に基づき、平成 29 年 3 月 28 日に締結している。

3-1-5 保証、保険

・大山田東小学校校舎増築（建築）工事（電気設備工事・機械設備工事含む）

- ①保証金は、履行保証と前払金保証につい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、適切であることを確認した。
- ③火災保険・工事保険は、適正に契約書の写しを提出させ確認している。
- ④労災保険設立証明書を提出している。

3-1-6 コスト縮減・効率化対策

(1) 大山田東小学校校舎増築（建築）工事

断熱性能の向上、自然通風、自然採光を採用しエネルギーコストを押さえつつランニングコストにも配慮している。

(2) 大山田東小学校校舎増築（電気設備）工事

トイレ照明は消し忘れ対策のため、人感センサーにより点滅する方式を採用しランニングコスト削減を図っている。

(3) 大山田東小学校校舎増築（機械設備）工事

大便器は使用水量節約のため、6 リットル以下の節水タイプを採用しランニングコスト削減を図っている。

3-2 実施

3-2-1 品質管理（主に施工管理）

- ・大山田東小学校校舎増築（建築）工事（電気設備工事・機械設備工事含む）

施工計画は、所定の承認を得て作成している。現況は、地元の道路を通過するため地域の代表と十分なコミュニケーションを図り理解を得て工事を行っている。

原価管理は、設計照査による工事開始に伴う確認を口頭でしている。

以下は、サンプリングによる所見である。

- ①建築工事は、直接基礎や鉄筋コンクリート工事等は、作業手順や検査試験計画等を明示し確実な工事を行っている。
- ②電気設備工事は、他工事との調整を図り混在作業にならないようにしている。
- ③機械設備工事は、機器等の部品搬入の確認をしている。

3-2-2 原価管理

- ・大山田東小学校校舎増築（建築）工事（電気設備工事・機械設備工事含む）

原価管理は、設計照査による工事開始に伴う確認を口頭でしており、問題は発生していない。また、施工時での変更等は協議書を提出し詳細を詰めて検討している。

3-2-3 工程管理

- ・大山田東小学校校舎増築（建築）工事（電気設備工事・機械設備工事含む）

建築工事は、平成 29 年 10 月末現在、計画 50.5%、実施 49%である。電気設備工事・機械設備工事もほぼ同レベルの進捗で差異の無い状況である。

工事の進捗が計画通りに進んだ要因は、週 1 回の定例会議や分科会により、発注者・設計者・施工者が参加しコミュニケーションを図っているため順調に推移している。さらに、工事監理業務は所定の手順に従い適正に実施している。

3-2-4 安全衛生管理

- ・大山田東小学校校舎増築（建築）工事（電気設備工事・機械設備工事含む）

全般に、リスクアセスメント手法を取り入れたKY（危険予知活動）の実施、教育や訓練、熱中症等の衛生面の指導、化学物質のSDSの管理をしている。また、安全掲示板では無災害延労働時間等の各種の情報を掲示し注意喚起をしている。

3-2-5 環境管理

- ・大山田東小学校校舎増築（建築）工事（電気設備工事・機械設備工事含む）

全般では、分別の徹底のためコンテナを分けて管理している。また、近隣へは騒音や振動など影響の無いようにしている。さらに設計段階での環境配慮要素として庇・軒

を考慮した直射日光の遮断等により快適な空間を確保できるようにしている。

3-2-6 法令遵守

- ・大山田東小学校校舎増築（建築）工事（電気設備工事・機械設備工事含む）
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している。
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している。

3-3 確認検証

3-3-1 品質管理

- ・大山田東小学校校舎増築（建築）工事（電気設備工事・機械設備工事含む）
 - ①建築工事の直接基礎の支持力をサンプリングした。設計用支持力（100KN/m²）に対して、所定根入れ深さではN \geq 20のN値により耐力があることを確認している。さらに、1か所を試掘し支持層土質サンプルと照合し適正であることを確認している。また、試掘後はラップルコンクリートにより適正に充填をしている。
 - ②建築工事の鉄筋圧接工（D19～D25）をサンプリングした。作業手順に従い「超音波検査記録」、「目視・外観検査記録」、「状況写真」を使用した検査を実施し次工程へリリースしていることを確認した。
 - ③建築工事は、設計段階での環境配慮要素として庇・軒を考慮した設計は、水の「雨がり」の低減に繋がり供用後の鉄筋コンクリートの耐久性向上に寄与していると観察した。
 - ④電気設備工事は、受入検査状況をサンプリングした。検査は、製品の状況を確認し写真撮影をすることで次工程へリリースしている。また、「資材検収票」にて竣工後に提出する手順である。すべて適正に実施している。
 - ⑤機械設備工事は、給水水圧試験をサンプリングした。「水圧試験報告書」にて南校舎壁部分について、1.75MPa以上、1時間以上の基準に対して29年6月24日の13時～14時の間に加圧し適正であることを確認している。
 - ⑥機械設備工事の高架水槽の基礎アンカー工をサンプリングした。ケミカルアンカーSU S 304、M24×370×8本について、定められた手順で実施し次工程へリリースしていることを確認した。

3-3-2 出来形管理

- ・大山田東小学校校舎増築（建築）工事（電気設備工事・機械設備工事含む）
出来形管理について、基礎部分についてサンプリングした。測点「Z1'-ZF、F1」について設計寸法 2,000mm×2,000mm×H400mmは、実測寸法 2,000mm×2,000mm×H400mmである。それぞれ誤差が±0mmであり、基準の-0mm～+

50mmを満たし合格している。

また、工事監理業務にて工程内検査を受けて確認している。今後は、工事全般を含め工事監理報告書及び工事書類の確認により適正に監理を行う予定である。

3-3-3 写真管理

- ・大山田東小学校校舎増築（建築）工事（電気設備工事・機械設備工事含む）

全般に、整理され数値が見えるように撮影している。また、基礎等の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大山田東小学校校舎増築（建築）工事（電気設備工事・機械設備工事含む）について、施工着手前の「設計照査」は、予防的な観点で実施することを推奨する。
- ②大山田東小学校校舎増築（建築）工事は、耐火材吹付工事についてメンテナンス計画の有無を含め発注者と共有することを推奨する。
- ③大山田東小学校校舎増築（建築）工事は、監理者検査にて「豆板直し」の指摘を受け是正処置（手直し補修）をしているが、再発防止を考慮した対応を推奨する。
- ④大山田東小学校校舎増築（建築）工事は、圧接についてサンプリングにより非破壊試験や写真管理を実施し合格としている。サンプリング以外も適正に実施している記録を残すことを推奨する。
- ⑤大山田東小学校校舎増築（電気設備）工事の受入検査は、パワーアンプ等を写真にて確認しているが、全体の確認内容の明確化を推奨する。事例、受入検査は品質管理の点で輸送による不具合の有無等も考えられる。
- ⑥大山田東小学校校舎増築（機械設備）工事は、水槽の基礎をケミカルアンカーにて固定している。あと施工アンカーの削孔後の清掃状況について確認した記録を残すことを推奨する。
- ⑦大山田東小学校校舎増築（機械設備）工事は、施工計画にて緊急時の体制を明記しているが、緊急事態の内容の明記には至っていない。建築工事等と情報を共有することを推奨する。
- ⑧工事巡回では以下の内容を検出した。
 - ・大山田東小学校校舎増築（建築）工事（電気設備工事・機械設備工事含む）は、敷鉄板部で水が溜まっているところがあった。走行や歩行時の荷の落下や転倒等のリスクがあり検討することを推奨する。
 - ・大山田東小学校校舎増築（建築）工事（電気設備工事・機械設備工事含む）は、駐車場等の完全な車両の停止時は、可能なら車両を出船方式（頭から出る方式）に統一しリスクを低減することを推奨する。

- ・大山田東小学校校舎増築（建築）工事（電気設備工事・機械設備工事含む）は、小学校との境界の万能堀に脚立等の資機材の立て掛けが散見される。無用な負荷をかけないように周知することを推奨する。
- ・大山田東小学校校舎増築（建築）工事は、「危険予知活動表」にてリスクアセスメントを実施しているが、リスクの大きい事象の工学的対策の検討や、小さい事象の除外など、一步掘り下げた検討を推奨する。
- ・大山田東小学校校舎増築（建築）工事は、躯体の鉄筋を次工程のために露出し養生しているが、歩行時に接触等が考えられリスクを低減することを推奨する。
- ・大山田東小学校校舎増築（建築）工事は、作業所の化学物質について、鉄骨のさび止め塗装に鉛・クロムフリーの塗装材（成分名、キシレン 136 番）は化学物質のリスクアセスメントに該当する。検討することを推奨する。
- ・大山田東小学校校舎増築（建築）工事は、引き渡し後について潜在的な安全上のリスクが考えられ引き渡し時のコミュニケーションを図ることを推奨する。事例、1階更衣室での階段下の空間、屋上の外周排水溝清掃時の墜落のリスクが考えられる。
- ・大山田東小学校校舎増築（電気設備）工事は、断熱吹付に際し電気配線に付着している状況であった。さらに施工手順についてコミュニケーションを図ることを推奨する。

4. 工事写真



工事名:
 大山田東小学校校舎増築(建築)工事(電気設備工事・機械設備工事含む)

巡回場所:建物状況

内容:仮設足場および万能堀
 の状況



工事名:
 大山田東小学校校舎増築(建築)工事(電気設備工事・機械設備工事含む)

巡回場所:建物状況

内容:屋上と仮設足場状況



工事名:
 大山田東小学校校舎増築(建築)工事(電気設備工事・機械設備工事含む)

巡回場所:建物状況

内容:1階施工状況



工 事 名：
 大山田東小学校校舎増築(建築)工
 事(電気設備工事・機械設備工事含
 む)

巡回場所: 標識等

内 容: 掲示状況



工 事 名：
 大山田東小学校校舎増築(建築)工
 事(電気設備工事・機械設備工事含
 む)

巡回場所: 場内状況

内 容: 仮設敷鉄板状況