

監査公表第1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。

令和8年4月27日

桑名市監査委員

藤 本 直 記

日 佐 龍 雄

南 澤 幸 美

令和7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】	
	市長直轄組織	5
	市長公室	5
	総務部	6
	地域コミュニティ部.....	6
	産業振興部	7
	保健福祉部	7
	子ども未来部	8
	社会基盤整備部	8
	都市創造部	9
	上下水道部	9
	教育委員会事務局	9
	議会事務局	10
	監査委員事務局	10
	消防本部・消防署	10

■随時監査（工事監査）

1	監査実施年月日及び監査箇所	11
2	監査の対象	11
3	監査対象部局	11
4	監査の方法	11
5	監査の主眼	11
6	監査の結果	11

■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
令和7年9月	[市長公室：政策創造課、人事課] [総務部：総務課、契約監理課] [市民環境部：人権政策課、桑名市人権センター、環境対策課] [地域コミュニティ部：生涯学習課、スポーツ振興課] [産業振興部：農林水産課、企業誘致課] [子ども未来部：子ども未来課]
10月8日	市長直轄組織：防災・危機管理課 総務部：税務課
10月22日	教育委員会事務局：教育総務課、学校教育課、教育指導課
10月31日	上下水道部：水道事業 [下水道事業]
11月10日	消防本部・消防署
11月13日	総務部：財政課 地域コミュニティ部：地域コミュニティ課
11月20日	産業振興部：商工課、観光課
11月27日	市長公室：秘書広報課、ブランド推進課
12月	[市長直轄組織：スマートシティ推進課] [市民環境部：戸籍・住民登録課] [保健福祉部：福祉総務課] [子ども未来部：子ども総合センター] [社会基盤整備部：事業推進課] [都市創造部：都市計画課、都市管理課] [会計ファンドマネジメント室] [教育委員会事務局：新たな学校づくり課、人権教育課]
令和8年1月8日	市長公室：SDGs推進課 都市創造部：桑名駅周辺整備事務所
1月14日	保健福祉部：障害福祉課、介護高齢課
1月21日	市長直轄組織：グリーン資産創造課 子ども未来部：幼保支援課 議会事務局
2月10日	総務部：債権管理課 保健福祉部：保健医療課、保険年金課
2月19日	社会基盤整備部：土木管理課、土木課
2月27日	監査委員事務局

*監査の対象には、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、文書等の提出をもって監査を実施した。

2 監査の方法

桑名市監査基準に準拠し、令和7年度の事務事業の実施状況については、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指摘事項の是正・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

監査実施計画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。
- ・事務の執行が法令や例規等の定めるところに従って適正かつ合理的・効率的に行われているか。

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、事務の執行については、所定の監査調書と関係諸帳簿、証拠書類等を照合・点検したところ、合理的かつ効率的な執行と管理が行われており、本報告書に「意見・要望」と記載したもののほかは、概ね適正と認められ公表すべき重大な不備は見られなかった。

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、期日を設けて是正・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ものと見受けられた。なお、配当された予算については計画的な執行を心掛けられたい。
- ・予算の執行残が生じた場合は、安易に使い切ることは慎み、早期に減額補正を行うなど適切な対応を図り、限られた財源の有効活用に努められたい。
- ・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。収納状況を正確に把握し、未済の実態に応じた適切な措置を講じるほか、市債権の徴収一元化や官民連携を更に進め、収入未済額の解消により一層努められたい。

（３）現金等の取り扱いについて

- ・各所属で管理している全ての通帳は必ず複数人で取り扱うこととし、印鑑と別の場所へ保管するほか、出入金の際は出納簿へ記録することで通帳残高との整合性を常に確保されたい。
- ・郵便切手等においては、旧額面のはがきが使用されないまま保管している部署が散見された。使用する見込みのない旧額面のはがき等については切手等に交換のうえ有効に活用されたい。

また、必要最小限の購入を心掛け、保有数が過大とならないよう金種別に受払簿で管理し、保有する枚数の適正化にも努められたい。

（４）工事執行等について

- ・小規模工事や小破修繕において、多くの随意契約が見受けられた。緊急を要する場合、迅速に対応する必要があることは理解できるものの、類似する案件を集約し入札を行う等、公正で透明性の高い発注に取り組まれない。

（５）委託業務について

- ・委託業務は業務報告書等により仕様内容の履行状況を適宜確認されたい。また、委託による効果や効率性を十分吟味し、その必要性の是非を見極めるとともに業務内容の精査を行い、仕様書の見直しを行うことで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ものの、各所属における契約事務において、基本的な事務処理、見積書や予定価格調書等の作成に関する誤りが多く見受けられた。契約行為の重要性を十分認識しつつ、契約事務に関するマニュアル等に則り、適正に行われたい。
- ・随意契約とする理由が明確でないものや適切な根拠を明示しているとは言えないものが多く見受けられた。「地方自治法施行令」、「桑名市契約規則」及び「桑名市随意契約ガイドライン」を遵守し、適切な契約事務の執行に努められたい。

（７）文書管理事務について

- ・公文書の管理について、文書目録の未作成等一部で取扱いに不備が見受けられた。「桑名市公文例規程」、「桑名市文書等管理規程」ならびに「文書取扱手引」に基づき適正な事務処理に努められたい。

(8) 出張命令及び復命書について

- ・市外出張命令簿と復命書の関係を確認したところ、復命書を作成することが望ましい出張用件であっても口頭復命としている事例等、一部で事務処理の不備が見受けられた。「桑名市職員服務規程」等に則り、適正な事務処理を行われたい。
- ・令和5年12月1日からアルコール検知器による運転者の酒気帯びの有無の確認が義務づけられ、所管課からは事務処理手順が提示されたものの、出張命令簿との整合が取れない等、事務処理の不備が散見された。
「桑名市におけるアルコール検知器を用いた酒気帯び確認マニュアル」等に則り適切な事務処理を行われたい。

(9) 財産等の管理について

- ・公有財産の管理については、概ね適正に処理されていると認められた。引き続き「桑名市公有財産管理規則」や「桑名市会計規則」に則り、適切かつ慎重な管理が行われるよう努められたい。

(10) 支出事務について

- ・支出事務については「政府契約の支払遅延防止等に関する法律」や「桑名市会計規則」に則り、支払遅延がないよう速やかに支出命令を発するよう努められたい。

(テーマ監査) 事務改善に向けた取り組みの状況について

- ・DX（デジタルトランスフォーメーション）・PX（パブリックトランスフォーメーション）の推進が求められる中で、現時点の状況を把握すべく監査を実施した。多くの部署で様々な事務改善に取り組み、デジタルツールを活用することで、住民への利便性の向上に寄与したと思われるもの、作業時間の短縮に繋がったもの、紙資源等の使用量の削減に繋がったものなど多くの効果を上げているように見受けられた。引き続き事務改善への取り組みを進め、効率的な事務の執行に取り組まれたい。

(テーマ監査) 修繕料及び工事請負費の一者随意契約の状況について

- ・地方自治法施行令や桑名市契約規則等において一者随意契約は認められている中で、現時点の状況を把握すべく監査を実施した。緊急性を要する案件や専門的な知識・経験を必要とする案件が多く見受けられ、その性質上真にやむを得ないことは理解できるものの、公平性・公正性の観点から適正な契約事務の遂行に努められたい。

【所管課別事項】

市長直轄組織

○防災・危機管理課

ア) 合規性・正確性からの観点

- ・ 共通事項について留意されたい。

イ) 3 E（経済性、効率性、有効性）からの観点

- ・ 南海トラフ地震の発生が危惧される中で、地震に起因する火災を未然に防ぐ観点から感震ブレーカー設置補助事業の有効性は高いと思われる。引き続き感震ブレーカー設置への啓発に努められたい。

○グリーン資産創造課

ア) 合規性・正確性からの観点

- ・ 共通事項について留意されたい。

イ) 3 E（経済性、効率性、有効性）からの観点

- ・ 電力需給最適化事業を推進されたことで従来よりも電気代の削減が図られており、経済性は高いものと思われる。今後も事業者との連携を継続されたい。

市長公室

○SDGs推進課

ア) 合規性・正確性からの観点

- ・ 共通事項について留意されたい。

イ) 3 E（経済性、効率性、有効性）からの観点

- ・ 人口減少対策パッケージの一環として取り組まれている移住・定住促進事業や結婚新生活支援事業は、申請件数の増加に伴い追加の補正予算を計上している。このことから本事業の有効性は高いものと思われるが、申請者にとって一層利用しやすい制度となるよう検討を進められたい。

○秘書広報課

ア) 合規性・正確性からの観点

- ・ 賃貸借契約を締結する際には、契約の相手方も参照できるように具体的な仕様内容を明示されたい。

イ) 3 E（経済性、効率性、有効性）からの観点

- ・ 広報誌は市民にとって市の情報を得る手段の一つであるが、その印刷費用が高騰している現状においては広報の有効性を確保する観点から、引き続きSNSの活用を検討されたい。

○ブランド推進課

- ア) 合規性・正確性からの観点
 - ・ 共通事項について留意されたい。
- イ) 3 E（経済性、効率性、有効性）からの観点
 - ・ 共通事項に沿って事務を進められたい。

総務部

○財政課

- ア) 合規性・正確性からの観点
 - ・ 共通事項について留意されたい。
- イ) 3 E（経済性、効率性、有効性）からの観点
 - ・ 共通事項に沿って事務を進められたい。

○税務課

- ア) 合規性・正確性からの観点
 - ・ 共通事項について留意されたい。
- イ) 3 E（経済性、効率性、有効性）からの観点
 - ・ 登記情報データ連携システムが実装されることになれば、課税精度の向上など業務の効率性は上がるものと期待できる。連携の検証には慎重を期されたい。

○債権管理課

- ア) 合規性・正確性からの観点
 - ・ 共通事項について留意されたい。
- イ) 3 E（経済性、効率性、有効性）からの観点
 - ・ 今年度から収納窓口の業務委託や公金セルフ収納機を設置し、業務効率の向上に取り組まれているが、この取り組まれた成果について検証を行われたい。

地域コミュニティ部

○地域コミュニティ課

- ア) 合規性・正確性からの観点
 - ・ 共通事項について留意されたい。
- イ) 3 E（経済性、効率性、有効性）からの観点
 - ・ 共通事項に沿って事務を進められたい。

産業振興部

○商工課

ア) 合規性・正確性からの観点

- ・共通事項について留意されたい。

イ) 3 E（経済性、効率性、有効性）からの観点

- ・人材確保支援事業では、昨年度の制度を見直したことで申請件数が著しく増加しており、事業の有効性が高まっているものと見受けられる。企業の働きやすい環境整備は、ひいては市の経済に良い影響を与えられられることからこの点も踏まえて事業を進められたい。

○観光課

ア) 合規性・正確性からの観点

- ・六華苑利用許可申請事務において、例規にはそぐわない実務を行っている案件が見受けられた。事務の根拠となる例規を確認されとともに運用実態を見直されたい。必要に応じて例規等の改正も検討されたい。

イ) 3 E（経済性、効率性、有効性）からの観点

- ・産業観光推進事業においてはその取り組みが評価され、表彰も受けており、過去の実績と比較しても経済性の向上が見受けられる。外国人の来訪、インバウンド消費の動向には今後も注視し事業を展開されたい。

保健福祉部

○障害福祉課

ア) 合規性・正確性からの観点

- ・共通事項について留意されたい。

イ) 3 E（経済性、効率性、有効性）からの観点

- ・医療費助成申請手続きの電子化を進め、窓口事務の効率化に寄与しているものと見受けられる。更なる効率化を図る観点からも、引き続き電子申請の啓発に努められたい。

○介護高齢課

ア) 合規性・正確性からの観点

- ・共通事項について留意されたい。

イ) 3 E（経済性、効率性、有効性）からの観点

- ・共通事項に沿って事務を進められたい。

○保健医療課

ア) 合規性・正確性からの観点

- ・ 共通事項について留意されたい。

イ) 3 E（経済性、効率性、有効性）からの観点

- ・ 共通事項に沿って事務を進められたい。

○保険年金課

ア) 合規性・正確性からの観点

- ・ 共通事項について留意されたい。

イ) 3 E（経済性、効率性、有効性）からの観点

- ・ 共通事項に沿って事務を進められたい。

子ども未来部

○幼保支援課

ア) 合規性・正確性からの観点

- ・ 簿冊に綴られている予定価格調書に不自然なパンチ穴のようなものが複数見受けられた。契約金額の根拠資料の一つにあたることから、取り扱いには注意されたい。

イ) 3 E（経済性、効率性、有効性）からの観点

- ・ 子育て世帯オンライン申請推進事業では、保育所（園）の入所申請等にSNSを活用し、申請者の利便性向上や事務作業の効率化に寄与しているものと見受けられる。申請者にとって一層利用しやすい仕組みとなるよう検討を進められたい。

社会基盤整備部

○土木管理課

ア) 合規性・正確性からの観点

- ・ 共通事項について留意されたい。

イ) 3 E（経済性、効率性、有効性）からの観点

- ・ 共通事項に沿って事務を進められたい。

○土木課

ア) 合規性・正確性からの観点

- ・ 収入調定の時期は、歳入の原因となる事案が発生した際に行われるべきものであることから、公園等の使用料に係る調定伝票は許可証の交付日を以って起票

されたい。

イ) 3 E (経済性、効率性、有効性) からの観点

- ・公園の除草・清掃について、報償費と委託料から支出されている。支出費目を統一することで事務の効率化を図られたい。

都市創造部

○桑名駅周辺整備事務所

ア) 合規性・正確性からの観点

- ・共通事項について留意されたい。

イ) 3 E (経済性、効率性、有効性) からの観点

- ・共通事項に沿って事務を進められたい。

上下水道部

ア) 合規性・正確性からの観点

- ・桑名市浄化槽設置整備事業補助金交付規程に定める様式において「桑名市指令番号」の表記がなされている。令和4年度以降はこの番号を使用しないことから様式を改められたい。過去にも同様の指摘をしているため、確実に是正されたい。

イ) 3 E (経済性、効率性、有効性) からの観点

- ・共通事項に沿って事務を進められたい。

教育委員会事務局

○教育総務課

ア) 合規性・正確性からの観点

- ・共通事項について留意されたい。

イ) 3 E (経済性、効率性、有効性) からの観点

- ・共通事項に沿って事務を進められたい。

○学校教育課

ア) 合規性・正確性からの観点

- ・共通事項について留意されたい。

イ) 3 E (経済性、効率性、有効性) からの観点

- ・児童や生徒の転校手続きにおける「ワンストップ窓口」の運用に課題があるとのことであるが、関係各課と十分に連携し利便性の向上を図られたい。

○教育指導課

ア) 合規性・正確性からの観点

- ・補助金に係る文書記号の誤りが見受けられた。桑名市教育委員会文書管理規程を確認し正しい文書記号を用いられたい。

イ) 3 E（経済性、効率性、有効性）からの観点

- ・「くわな生き生き教育研究協議会補助金」の運用について、補助金に係る現金出納簿の整理が不十分と見受けられる。補助金の推移を効率的に管理する観点から現金出納簿を都度作成されたい。

議会事務局

ア) 合規性・正確性からの観点

- ・共通事項について留意されたい。

イ) 3 E（経済性、効率性、有効性）からの観点

- ・共通事項に沿って事務を進められたい。

監査委員事務局

ア) 合規性・正確性からの観点

- ・共通事項について留意されたい。

イ) 3 E（経済性、効率性、有効性）からの観点

- ・共通事項に沿って事務を進められたい。

消防本部・消防署

ア) 合規性・正確性からの観点

- ・共通事項について留意されたい。

イ) 3 E（経済性、効率性、有効性）からの観点

- ・共通事項に沿って事務を進められたい。

■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
令和7年10月16日～10月17日	桑名市 多度地区小中一貫校整備事業

2 監査の対象

令和7年度に完成する工事のうち、請負金額1億円以上のものから抽出した。

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 新たな学校づくり課

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視察を行った。

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、公益社団法人 大阪技術振興協会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従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視察した結果、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・工夫が望まれる点については、今後の工事執行の参考とされたい。

技術士による調査報告書

監査対象工事 桑名市 多度地区小中一貫校整備事業

■ はじめに

本報告書は、桑名市 多度地区小中一貫校整備事業の技術調査結果をまとめたものである。

計画、設計、積算・契約、施工管理・品質管理・安全管理及び施工監理等の各段階における技術的実施状況について工事技術調査を実施した。

本工事技術調査の評価区分を以下に記す。報告書の個々の項目に記述しているので参照されたい。

【評価区分】

①指摘

法令、条例、規則等に違反している事項又は経済性、効率性、有効性を著しく欠く事項など、早急に改善措置を要する重大事項と認められるもの。(法令、条例、規則等に違反しているが、業者責任に帰する事項については、指導と判断する場合もある。)

②指導

指摘には至らないが、改善措置を図る必要があり、今後に向けて留意すべきもの。

③意見

比較的軽易な事項で、今後の工事又は業務の参考とすべきもの。



写真・1 全景写真

1. 工事監査出席者：

工事監査出席者を、表-1 に記す。

表-1 工事監査出席者名簿

(敬称略・順不同)

No	所 属	職 名	氏 名
1	桑名市	課長	笥 直樹
2		主幹	稲垣 幸夫
3		課長補佐	小林 伸行
4		主査	水本 恭雄
5	多度地区小中一貫校整備事業 設計・施工業者	所長	青山 亮二
6		副所長	飯田 立輝
7			田原 卓弥
8			河口 祐輔
9		工事長	仲見 聡史
10		現場代理人	小路 貴大
11		主事	高松 達弥
12		主事	斎田 陽介
13		主任	米田 周平
14		主事	萩原 啓太
15		主任	櫻井 貴祥
16		課長	西田 典弘
17			高橋 修
18	監査委員	監査委員	藤本 直記
19		監査委員	日佐 龍雄
20		監査委員	成田久美子
21	監査委員 事務局	局長	柴田真由美
22		局長補佐	葛山 忠由
23		書記	山下 友希
24		技術士	松下 基彦

2. 工事概要

1) 工事場所	三重県桑名市多度町小山地内	
2) 工事概要	多度地区小中一貫校整備事業	
	建物用途	義務教育学校・教育施設等
	構造規模	構造 RC 一部 S 造 地上 4 階建て
		敷地面積 43,894.02m ²
		建築面積 7,574m ²
		延床面積 13,397m ²
		建屋高さ 16.220m
	工事概要	造成工事、外構工事、建築工事、電気設備工事、空調換気・給排水衛生設備工事、昇降機設備工事、家具備品工事、カーテンブラインド工事
	別途工事	カーテン、教室家具
3) 発注者	桑名市長 伊藤 徳宇	
	担当 桑名市 教育委員会事務局 新たな学校づくり課	
4) 入札方式	公募型プロポーザル方式入札（4 者）	
5) 工事請負者	前田・水谷・石本・日本工営都市空間特定設計・建設工事共同企業体 (以下、“JV”と略す)	
	乙型 JV（設計・施工・工事監理一括請負）である。	
	構成比率	前田建設工業株式会社 69.44%
		水谷建設株式会社 23.73%
		株式会社石本建築事務所 名古屋オフィス 5.03%
		日本工営都市空間株式会社 1.80%
	JV 構成会社役割分担	
	工事	建築・解体工事 前田建設工業株式会社
		造成工事 水谷建設株式会社
	設計	建築・解体設計 株式会社石本建築事務所 名古屋オフィス
		土木設計 日本工営都市空間株式会社
	工事監理	建築工事 株式会社石本建築事務所 名古屋オフィス
		土木施工 日本工営都市空間株式会社
6) 現場代理人	建築工事・解体工事	飯田 立輝
	造成工事	小路 貴大
7) 監理技術者	建築工事・解体工事	青山 亮二（一級建築士）

造成工事

仲見 聡史（一級土木施工管理技士）

8) 設計委託

JV

管理技術者 建築・解体設計

岡野 俊二（一級建築士）

9) 工事監理

JV

監理者 建築・解体 岡野 俊二（一級建築士）

造成

藤島 康雄（RCCM）（～令和5年6月30日）

山内 浩豊（技術士）（令和5年6月30日～）

10) 工事費

令和4年1月設定の基準価格は、7,081,232,000円（消費税等含む）である。

	当初契約	第1回変更	第2回変更	第3回変更
設計価格 （消費税等含む）	7,878,860,000円	9,187,064,700円	9,187,064,700円	9,190,364,700円
予定価格 （消費税等含む）	－円	－円	－円	－円
請負金額 （消費税等含む）	7,878,860,000円	9,187,064,700円	9,187,064,700円	9,190,364,700円
請負率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
契約締結日	令和5年1月20日	令和7年2月19日	令和7年3月24日	令和7年5月20日

11) 工事期間

契約工期 令和5年1月20日～令和9年3月31日

中間工期 校舎他引き渡し 令和8年1月末（予定）

12) 工事進捗状況

建築工事 計画進捗率 50.7% 実施進捗率 50.7% 令和7年8月31日現在

解体工事 計画進捗率 0.0% 実施進捗率 0.0% 令和7年8月31日現在

造成工事 計画進捗率 66.0% 実施進捗率 61.5% 令和7年8月31日現在

13) 公告日

令和4年7月7日（募集要項等の公表）

14) 入札年月日

令和4年11月10日（提案書の受付締切）

15) 契約年月日

前掲10) に記載済み

16) 工事監督員

監督員（建築） 桑名市 教育委員会事務局 新たな学校づくり課

技師 水本 恭雄

監督員（造成） 同上

技師 小林 伸行

（※桑名市 教育委員会事務局 新たな学校づくり課、以下“担当課”と略す）

3. 総 評

今回、技術調査を実施した工事は、桑名市 多度地区小中一貫校整備事業である。

義務教育9年間の「縦のつながり」と、地域とのつながりを重視した「横のつながり」を通して子

ども達を育てる環境づくりを行い、多度の子ども達の健全な発育を目指している。

また、「横のつながり」には、地域の方が安心して過ごせる避難所の整備や学校と一体となって活動できる環境の整備も含まれており、同事業は多度地区にとって有益な整備事業であると判断する。

書類については、工事関係書類を確認し、疑問点を担当課（監督員）、JV（設計者、施工者、工事監理者）に質疑することで、企画・計画、設計、積算・見積、入札・契約、施工管理（品質・工程）の各段階における手続き、技術的事項、及び書類管理について技術調査した。

短期間での事前資料の用意、監査時の回答の明確さ、資料の素早い提示、記録保管ファイルの良好な整理状況などが確認された。それらは日常からすべての監理業務が適正に行われている証であり、高く評価する。

今回の技術調査の総括と調査結果の大概要は次のとおりだった。

【総括】

- 当該工事の監理・監督業務は、多少の工夫・改善の事項はあるが、総括的には『良好』であると判断する。

【書類・現地技術調査結果 大概要】

書類・現地技術調査の内容については、「4. 書類・現地技術調査における所見」で詳述するが、その結果の大概要のみ下記に記す。

- 今回の工事技術調査では、

【指摘】 0 件、【指導】 4 件、【意見】 21 件であった。

【指導】

- ◆道路勾配が一部で道路構造令の特例値約 11%となっている部分について、構内道路とはいえ、注意喚起の標識（上り急勾配あり、下り急勾配あり）の設置、ならびに 30Km/h 以下の速度制限の道路標識を立てることを検討されたい。 《道路構造令第 20 条》 準用
- ◆南側から徒歩で通学する場合、敷地東側の車道と分離した歩道を利用できる。この通学路の学校敷地境界に、ゲートを設置されたい。
- ◆施工業者は、全エリアの足場を点検されて、作業床・手すり・幅木の不備を整備されたい。 《労働安全衛生規則第 563 条》
- ◆施工業者は、建設業許可票の監理技術者の「資格者交付番号」欄は監理技術者証の番号を記入されたい。 《建設業法第 40 条》

【意見】については、後述を参考にされたい。その他気付いた点は、【寸評】として後述している。

4. 書類・現地技術調査における所見

1) 企画・計画について

多度地区唯一の義務教育となる施設一体型小中一貫校（多度学園）を整備し、多度の子ども達の健全な発育を目的として計画していた。

少子化問題等によって、桑名市の小中学校の統合化は待ったなしの状態であり、当該事業が桑名市における小中一貫校の最初のモデル事業であると説明を受けた。

「多度地区小中一貫校整備事業～基本構想・基本計画～（令和3年2月）」（以下、“基本構想・基本計画”と略す）には、自然と歴史の両面から“ふるさと多度”を学ぶ場として、小中一貫校のコンセプトを『『つながり』ではぐくむ子どもたちの「学び」と「育ち」』としていた。

『つながり』には、「縦のつながり」と「横のつながり」がある。

「縦のつながり」は、義務教育9年間を見通した系統性・連続性のある教育活動を実践することにより、子どもたち一人ひとりの「資質・能力」をより効果的に育成する。

「横のつながり」は、コミュニティ・スクール（学校運営協議会を設置している学校）の充実を図ったり、地域に関わる教材や活動、地域の人との出会いを取り入れた授業を行うこと等により、地域・保護者・学校がつながり、地域全体を通して子どもたちを育てる環境づくりを行う。また、地域の方が安心して過ごせる避難所の整備や学校と一体となって活動できる環境の整備も重要な骨子であった。

計画地選定については、「基本構想・基本計画」に下記記載がある。

“浸水区域等低い立地でなく、防災の面でも安心な場所であるとともに、多くの子ども達が徒歩通学できることや地域の見守りが多く、多度地区小中一貫校のコンセプトである『つながり』ではぐくむ子どもたちの「学び」と「育ち」がより充実したものにできる場所として「多度中小学校とその周辺」としていた。”

当該敷地は、防災的な観点から、下記の評価をしていた。

- ・地震⇒地盤調査の結果から当該敷地は強固な地盤であること、地下水位も高くないことから地震時における液状化など、学校再開に支障となる被害が少ない敷地
- ・津波⇒高台に位置するため、津波による浸水被害はない敷地
- ・洪水⇒高台に位置するため、洪水による浸水被害はない敷地
(多度川流域に含まれていない)
- ・土砂⇒敷地西側に向かって標高が高くなり、敷地北側には崖がある敷地

【寸評】

- ・総評にコメント済みである。

2) 設計について

①設計委託業務

設計・施工・工事監理一括発注方式のため、設計の委託先は、JV である。

「要求水準書」に、開校時の児童・生徒数の想定、構造計画の考え方が明記されていた。

[開校時の児童・生徒数の想定]

- ・設計計画の参考として、児童・生徒数 前期課程 499 人、後期課程 346 人、合計 845 人と想定する。
- ・各学級の人数は、全学年に関して前期課程 35 人以下、後期課程 40 人以下の学級編成を前提とし、学級数は、前期課程普通学級 17 学級、後期課程普通学級 9 学級を計画する。
- ・教職員は約 70 人を想定する。

「基本構想・基本計画」では、児童・生徒数の将来予測は減少傾向で、5 年後には約 650 人、20 年後は約 470 人程度になると推測している。

計画的には、5 年後には約 6 教室余り、20 年後においては各学年 2 学級編成は続く と予測し 8 教室程度余る可能性がある。

担当課は、将来余剰が見込まれる教室数の問題を見据え、下記のような検討をしていた。

- ・理科室他の特別教室を、開校時は必要十分な教室数から少な目に計画し、将来余った普通教室を特別教室へ順次転化させる。
- ・きめ細やかな指導をさらにすすめる少人数指導への活用や、探求活動等多様な学習におけるワークスペースとして活用する。
- ・2 階以上に学校機能をまとめ、1 階を社会福祉等別用途に転用する。

[構造計画の考え方]

- ・建築物の計画供用期間は約 80 年で計画していた。
- ・構造体については、新耐震等級 2 類であった。
- ・保有水平耐力の計算は、「建築設計図」において、ルート 3 で行っていた。

TECRIS（土木工事の設計・測量・地質調査などの業務に関する実績情報を登録するシステム）については、造成設計着手時、変更時には登録しており、完了時には提出予定である。建築設計は登録していなかった。

②設計方針

設計方針は、造成と建築で下記のとおりである。

[造成]

計画地における現況地形が、南西角（GH=52.20m）と北東角（GH=14.50m）に約 38m の高低差がある地形であることから、建築計画と一体的な造成計画高の設定により、全体の切土、盛土及び構造物残土について、土量収支バランスの取れた造成計画とする。また、対象地内の通学ルートは全て歩車道分離の道路とし、児童、生徒の安全な登下校を確保する。敷地中央に

は車両の方向転回の利便性、安全性、効率的な土地利用を考慮しラウンドアバウトを配置する。

[建築]

多度地区小中一貫校は、4つの小学校と中学校の計5校を再編した統合校である。

新しい学び舎は、寄り合うみかん畑の木々やかつて多度に点在した寺子屋のように小さな居場所が集まり、建物が雄大な多度山の風景に馴染む構成とする。この場所の特徴である土地の傾斜を最大のポテンシャルと捉え、建物を丘のアンジュレーションを活かした雁行配置とすることで、傾斜地に沿って子どもたちの居場所をつくる。多度大社の神事で知られる上り坂に因み「学びの坂」と名付けたアプローチを駆けあがると、子どもたちの活動と学びの場が校舎の中まで展開する。内部は雁行した学年ユニットが織り成すメディアストリートを中心に、異学年ラウンジやメディアスペース等の共有空間が散りばめられた明快なゾーニングとする。学年ユニットは4-3-2のまとまりと9学年のつながり・交流を大切にし、それぞれの教室がワークスペースを取り囲み学びが向き合う形とする。学校全体に学びのきっかけが溢れ、子どもたちが夢に向かって駆けあがるような学び舎を目指している。

上記設計方針以外にも下記を念頭に計画していた。

- ・まちと共生する環境教育校舎として南東窓やハイサイドライトによる採光と通風の確保
- ・地域拠点として地域交流室をはじめとした地域開放エリアの整備
- ・安価で汎用性のある材料の採用によるコスト管理の徹底

また、国が推進する GIGA スクール構想に則り、一人一台端末や大型提示装置の授業活用を見込んでいた。

③ユニバーサルデザイン

ユニバーサルデザインは、下記を採用していた。

- ・車いすの方や足の不自由な方に配慮し、昇降口に至る経路にスロープを設置
- ・車いすの転回可能なゆとりある廊下幅の確保
- ・階段上端に点状ブロックの設置
- ・視覚障害者の方に配慮し、正門にインターホンを設置
- ・各トイレに手すり付き腰掛便座、両側手摺付き洗面器を1箇所ずつ設置
- ・多目的トイレの設置、1階の多目的トイレについてはオストメイト対応
- ・エレベーターの設置
- ・視認性に配慮した案内サインの設置

その他、洗面台の高さは、主に1年生と2年生が使用するものと、それ以外で高さを変えていたことも、ユニバーサルデザインと考える。

トイレの高さは共通としていた。

④設計上、苦心した点

約 38mの高低差がある土地のため、建築と造成を一体的に計画することに苦心したと説明を

受けた。

具体的には、下記の項目であった。

- ・地形的に校舎との取り合いと高低差処理で、擁壁計画位置、形式及び排水施設の接続位置電気設備の埋設位置の選定。
- ・地形的に必要なグラウンド面積、駐車場確保のための擁壁の位置及び形式選定、全体土工量の削減。
- ・道路線形の設定と道路縦断設計で、地形的に計画する道路勾配が一部で道路構造令の特例値約 11%となっていた。特例値約 11%の条件は、一般道では速度 30Km/h 以下の条件で認められている。

⑤行政機関（警察・電気・水道等）との協議事項

造成は、都市計画法第 59 条第 1 項の都市計画事業認可申請を行っていた。

建築は、建築基準法第 18 条第 2 項の計画通知申請を行っていた。

その他、下記の協議を行っていた。

- ・三重県：土地形質変更協議、土砂災害計画区域協議
- ・桑名市：農地転用許可申請（休憩所）、仮設給排水関係申請、確認申請に伴う建築基準法・消防法の確認、工作物（擁壁）申請、都市計画決定調整池及び雨水排水計画、景觀条例協議、道路施行承認及び占用申請、市道認定線変更、農地転用許可申請（学校用地）、埋蔵文化財調査
- ・桑名警察署：道路使用許可申請（休憩所）、道路使用、公安委員会（交差点）
- ・桑名消防：道路使用、消防水利、緊急車両通行経路
- ・学校関係：通学路、工事車両の安全調整、雨水管・下水管・流末水路施工時、交通障害の連絡・日常的に互いに報告・連絡・相談
- ・桑名市上下水道部：埋設管確認（試掘）
- ・中部電力パワーグリッド：電柱移設計画
- ・N T T：架空線防護・埋設管確認（試掘）
- ・その他、三重県発注工事（県道舗装工事）、桑名市発注他工事（水道工事）
近隣戸建て住宅（一条工務店）、保育園→増築工事
- ・労働基準監督署：統括管理状況報告、機械等設置届

議事録は、学校関係との協議についての議事録はなかった。

⑥設計基準・仕様書

計画・調査・実施設計などに使用した基準・指針・調書等は、末尾の表-2 の基準等の最新版に拠っていた。

⑦新工法・新材料

新工法・新材料の採用は、下記のとおりであった。

〔造成〕調整池：プラスチック製雨水貯留浸透槽

大臣認定擁壁：ボールコン擁壁（プレキャストブロック式 RC 擁壁）

大型ブロック擁壁（宅造）：イーグルボックス

〔建築〕採用していなかった。

⑧コスト削減対策

コスト削減対策は、下記のとおりであった。

〔造成〕

- ・造成工事に伴い流出増対策として、防災調整池が必要となる。本設計においては防災調整池をプラスチック製地下貯留施設（容量 3,800 m³）を採用することにより、大幅な工期短縮（プレキャスト式コンクリート工法に比較し 1/3 以下）によりコスト削減を図った。

〔建築〕

- ・風土に寄り添った費用対効果の高い環境計画（方位の検証、軒・庇、自然通風等）
- ・設備ルートの集約化等初期整備コストの抑制を考慮し、自然エネルギーを積極的に取り込みながらも高効率な設備機器を採用
- ・耐久性・メンテナンス性を考慮しながらも華美な仕上選定をしない
- ・基礎底を現状地盤レベルに合わせ、丘陵地に合った地盤計画・建物配置計画
- ・階高を抑えたコンパクトな計画により、建物の躯体量を削減

コスト削減検討比較表は、下記のとおりであった。

〔造成〕

- ・プラスチック貯留槽の「貯水工法比較表」を作成していた。同表には、貯水率（%数値記載あり）、コスト、施工性、維持管理、工期を◎、○、×比較し、総合評価していた。貯水率は%で具体的に能力比較できたが、工期やコストは具体的な数値の比較が無かった。

〔建築〕作成していなかった。

⑨省エネ対策・環境対策・省資源対策・グリーン購入法

- ・省エネ対策：LED 等の高効率機器の採用、太陽光パネルの設置、自然換気窓の設置、Low-E 複層ガラスの採用
- ・環境対策：調整池の設置、地域産材の利用（三重県産木材や竹材の利用）
- ・省資源対策：再生木デッキの利用、現場発生土を減らす建物計画
- ・グリーン購入法により、環境負荷を低減できる材料を選定したもの

〔造成〕セメント（高炉セメント）、アスファルト混合物（再生加熱アスファルト混合物）、路盤材（再生骨材）、敷地外構照明（LED 照明設備）

〔建築〕カーテン、長尺シート、タイルカーペット

- ・設計に取り入れたリサイクル製品、エコマークの材料

高炉セメント、再生加熱アスファルト混合物、再生骨材（RC-40）、LED 照明設備

⑩工期設定

プロポーザルの提案工期のとおり設定していた。

⑪設計図

設計図については、後述の寸評・指導・意見でコメントする。

⑫設計図書

設計図書の成果品を受領する時には、下記検査を実施していた。

〔造成〕監督職員が契約書に記載された提出書類との整合性を確認しており、令和6年3月29日に担当課内検査を実施していた。

〔建築〕監督職員が契約書に記載された提出書類との整合性を確認後、次に、担当課内検査を基本設計時は令和5年10月27日に、建築実施設計時は令和6年7月31日に実施していた。委託業務完成報告書が提出されていた。

【寸評】

- ・「要求水準書」は、設計上の重要指示事項を明記しており、非常にわかりやすい仕様書になっていた。
- ・令和7年1月28日埼玉県八潮市道路陥没事故で露見した下水管の老朽化問題以前に設計・施工が進んでいるが、本管及び取付管の仕様は、社団法人日本下水道協会発行「下水道施設計画・設計指針と解説」及び桑名市が定める「桑名市下水道工事設計指針」に基づき検討したと説明を受けた。
- ・「建築（総合）設計図 共通-5～共通-8図」において、監理方針書（記録書）が明記されており、施工業者や工事監理者がすべきことが設計図に網羅されていた。
- ・「建築（総合）設計図 A-001図」において、第3章 土木工事、第4章 地業工事、第5章 鉄筋工事、第6章 コンクリート工事、第7章 鉄骨工事を構造設計図によるとして、意匠図には仕様を明記しておらず、ユニークであるが、的を得ていた。
- ・雁行の建物だが、ゾーンごとにエキスパンションは取らない構造設計をしたと説明を受けた。
- ・学年ユニット「4-3-2」のまとまりを連続して雁行するブロックに独立したゾーンを構成していた。ゾーンごとに、教室がそれぞれワークスペースと向き合う形をとり、優れた平面配置となっていた。
- ・体育館大小フロアは、放課後に地域開放する計画だった。セキュリティ管理は、校舎間の建具を施錠できるものとし、校舎内に入ることができない計画としていた。また、地域準備室などの部分的に校舎内を地域開放するエリアについては簡易に区画する予定と説明を受けた。
- ・受電キュービクル、非常用自家発電機は屋上に設置されており、浸水の恐れはないものと見受けられた。
- ・停電時の対応としては、避難所へは防災用自家発電機と太陽光発電装置で、職員室へはポータブル発電機と太陽光発電装置の自立運転機能により電力を供給する予定とのことであった。

- ・断水時の対応としては、受水槽ポンプをポータブル発電機で運転させる仕様としており、受水槽に残っている上水を避難施設の近くのトイレに供給する計画と説明を受けた。
- ・すべての教室に、国が進める GIGA スクール構想に則って、大型掲示装置(別途工事)を設置する設計となっていた。

【指導】

- ◆道路勾配が一部で道路構造令の特例値約11%となっている部分について、校内道路とはいえ、注意喚起の標識（上り急勾配あり、下り急勾配あり）の設置、ならびに 30Km/h 以下の速度制限の道路標識を立てることを検討されたい。 《道路構造令第 20 条》 準用
- ◆南側から徒歩で通学する場合、敷地東側の車道と分離した歩道を利用できる。この通学路の学校敷地境界に、ゲートを設置されたい。

2001 年に発生した大阪教育大学附属池田小学校児童殺傷事件以来、不審者の侵入に対して、学校のセキュリティ管理は神経質になったはずである。

バス通学者の校門は手動式ゲートであるが、提案の徒歩通学者ゲートも含めて、挟まれ防止安全装置付き電動式ゲートにして職員室から遠隔操作で開閉できるシステムを採用すれば、不審者侵入防止上有効だったかもしれない。次期プロジェクトでは検討されたい。

また、敷地境界において、他に同様の場所がないかチェックされたい。今回は、職員室から校門方向が一望でき、不審者の侵入の監視が可能だと説明を受けた。

【意見】

- ◆児童・生徒数が近い将来減少していくことが目に見えている中で、学校施設の規模設定は難しい。児童・生徒数が減少し余剰が見込まれる教室などを、多様なワークスペースへ転用するほか、「横のつながり」である地域社会と連携した活動を取り込むことで、カバーする計画である。

当該事業が、桑名市の小中一貫校のモデルケースならば、当該施設を地域社会がいかに有効に活用できるかが鍵である。将来、同施設の維持費が有意義な負担となるように、地域社会との連携を図られることを望む。

- ◆学校との協議内容は、議事録を残されたい。（対外機関との協議についても同様）

- ◆コスト縮減対策、工法比較等については、コスト比較表を作成されたい。

コスト縮減検討比較表、工法比較表等は、概算金額や概算工期日数など数値で比較できる項目は具体的な概算値を記載することを検討されたい。

- ◆次期プロジェクトでは、身障者送迎車が校舎玄関の近くまでアクセスできるように計画されたい。

身障者の登下校は、ラウンドアバウト付近、あるいは、身障者駐車スペースで降車後、レベル差 4m のスロープ（長さ約 55m）を登って昇降口（1 階玄関）へ向かう必要がある。この距離

と勾配は、身障者にとってどの程度の負担なのか、実際に利用者にヒアリングされることを推奨する。

もし、身障者に重い負担がかかるのであれば、次期プロジェクトへ反映されたい。
地域とのつながりの中で、お年寄りのアクセスにも同様の問題が潜んでいる。

◆身障者が校舎内で利用するスロープが2か所ある。

- ・スロープ1：2階（FL+38.4）～ FL+40.2
- ・スロープ2：3階（FL+42.05）～ FL+43.85（体育館床レベル）

2階（FL+38.4）から3階（FL+42.05）へは、健常者はスロープ付近の階段で移動できるが、身障者は約90m離れた北側にあるEVまで往復しなければならない。身障者が、健常者のクラスメートと同一行動をとりにくくなり、身障者が孤独感を感じる恐れを危惧する。スロープ1とスロープ2の付近に、2階（FL+38.4）から3階（FL+42.05）へ昇降可能なスロープがあれば、スムーズな身障者の動線が得られたと思われる。

上記については、開校後、身障者が快適な学校生活を送る上で課題となっていないか学校関係者にモニタリングを依頼されることを推奨する。

◆体育館大フロアを避難所と指定される予定で、仮設のマンホールトイレは体育館の屋外の近くに2基とラウンドアバウトの近くに10基設置可能な污水管を準備していた。

ラウンドアバウトの近くの10基は、避難所の体育館から遠い。停電時に、避難所からマンホールトイレへアクセスが可能か検証されたい。

次期プロジェクトでは、污水管経路にもよるが、停電時のアクセスも考慮したマンホールトイレ設置場所を計画されたい。

3) 積算・見積について

桑名市の予算である基準価格は、令和4年1月時点で、他市町における同規模程度の学校建設単価を参考に設定していた。

積算・見積に関わる単価・歩掛・積算・設計書作成に使用した基準・指針・調書は、末尾の表-3の基準等の最新版を使用していた。

【寸評】

次項で述べる。

4) 入札・契約について

①入札

入札対象業者の審査は、学識経験者3名、市職員2名の計5名で構成する選定委員会で決定し、学識経験者が議長を務めた。

入札方式は、公募型プロポーザル方式であった。

入札資料は、募集要項、要求水準書、質疑・意見回答書だった。

入札資料に対する質疑は7者から合計203件あった。意見書は、5者から13件あった。
基準価格は事前公表しており、4者が応札した。

入札スケジュールは下記のとおりであった。

令和4年7月7日	募集要項等の公表
7月21日	募集要項等に関する第1回質問・意見の受付締切
8月10日	募集要項等に関する第1回質問・意見に対する回答公表
8月19日	募集要項等に関する第2回質問・意見の受付締切
	参加表明書及び参加資格審査申請書類の受付締切
9月1日	参加資格審査結果の通知
9月5日	募集要項等に関する第2回質問・意見に対する回答公表
9月8日	競争的対話参加申込書及び競争的対話確認事項書の受付締切
9月20日～22日	競争的対話の開催
10月6日	競争的対話結果の公表
11月10日	提案書類の受付締切
12月26日	プレゼンテーション・ヒアリングの実施
令和5年1月4日	優先交渉権者の決定通知
1月10日	仮契約の締結
1月20日	本契約の締結（仮契約の議決）

見積期間は、募集要項の公表の翌日（7月8日）から提案書類の受付締切（11月10日）までの期間だった。

受注者のプロポーザルは、傾斜地の有効活用や斬新な教室配置などの点を高く評価していた。
技術提案の比較表を整理されており、採用した技術提案は、下記のとおりであった。

- ①地下式調整池を樹脂製にすることによる工期短縮
- ②二段擁壁による歩車道の完全分離
- ③車両の利便性、安全性、効率的な土地利用を考慮したラウンドアバウトの設置
- ④ワークスペースを取り囲む教室配置
- ⑤排気熱を利用したカスケード空調
- ⑥メイニングラウンドの適切な土埃対策による周辺地域への配慮

②契約書

工事請負契約書の収入印紙、工期、契約金額、契約不適合期間など契約内容を確認した。
契約書に、インフレ・デフレスライドによる増減清算方法が明記されていることを確認した。
契約書に前払い・中間払い条件があり、出来高検査を実施した上で、前払い・中間払いが支払われていた。

〔前払金〕	令和5年3月27日	174,000,000円
	令和6年4月30日	100,000,000円

令和 7 年 5 月 12 日 2,123,000,000 円
 [中間払い] 令和 6 年 4 月 30 日 107,160,000 円
 令和 7 年 3 月 25 日 675,455,000 円
 令和 7 年 4 月 25 日 206,723,000 円

いずれも民間の損害保険会社が履行保証を行っていた。

③契約・契約変更

契約工期については、現時点で変更は無く、今後も工期変更予定は無いようである。

契約金額、契約金額変更の推移は下記である。

当初予算は、令和 4 年 1 月設定の基準価格で、7,081,232,000 円(消費税込み)である。

	当初契約	第 1 回変更	第 2 回変更	第 3 回変更
請負金額 (消費税等含む)	7,878,860,000 円	9,187,064,700 円	9,187,064,700 円	9,190,364,700 円
増減額	－円	1,308,204,700 円	0 円	3,300,000 円
契約締結日	令和 5 年 1 月 20 日	令和 7 年 2 月 19 日	令和 7 年 3 月 24 日	令和 7 年 5 月 20 日

公募型プロポーザル方式入札のため、設計未完の状態で当初契約を結んでいた。

契約は、プロポーザルにおいて要求水準を満たすことが条件である。当初契約は、設計未完のため、契約細目は無く中項目（工種金額）までの明細となっていた。

当初契約金額が基準価格を大きく上回っている。基準価格設定が令和 4 年 1 月、当初契約が令和 5 年 1 月 20 日であり、その間のインフレスライドと技術提案内容による金額の増加であるが、市から別途支援業務を委託している事業者の照査を受け、担当課確認の上、市議会で承認されたと説明を受けた。

第 1 回変更（令和 7 年 2 月 19 日）は、完成した設計図によって精算していた。金額増の理由は、空調システムを変更せざるを得なくなったこと（約 3 億円）とインフレスライド（約 10 億円）を反映して行ったと説明を受けた。契約細目、インフレスライドについては、変更契約の根拠資料として保管していた。

第 2 回変更は、年度予算の組み換えのためであり、契約金額に変更は無かった。

第 3 回変更は、防災備蓄倉庫の追加による増額変更とのことであった。

防災備蓄倉庫や非常用発電機などは、防災・危機管理課所掌となっており、同課よりの依頼で担当課（新たな学校づくり課）は、防災備蓄倉庫の用地を確保していた。しかし、防災備蓄倉庫を建設する上で、計画通知の変更申請をしなければならないことが判明したため、担当課（新たな学校づくり課）の所掌に変更し、急遽、開校までに防災備蓄倉庫の建設を間に合わせることになったと説明を受けた。

今後も、インフレスライド及び設計変更による変更契約の可能性はあると考えていた。

【寸評】

- ・技術提案の比較表が整理されており、受注理由が明解だった。

【意見】

- ◆当事業は、傾斜地に、桑名市初めての小中一貫校という施設で、公募型プロポーザル入札により民間のノウハウを取り入れることで、優良な施設を目指し、現に傾斜地を利用して「基本構想・基本計画」の4-3-2教育のゾーン分けの明解な設計を得ることができている。しかし、予算の基準価格は、当初契約、設計後の精算金額（第1回変更）とも、金額はかけ離れている。

次期プロジェクトでは、基準価格の精度を上げる方法を検討されることを推奨する。

- ◆第3回契約変更は、次期プロジェクトでは水平展開すべき事項である。

当該施設が避難所に指定されるのを前提に進めているプロジェクトで、当初から計画されているはずの防災備蓄倉庫について、各部署が足並みを揃え、事業を推進されたい。

事業を強力に推進するには、今回の組織であれば、担当課がプロジェクトマネージャー的役割を担うことが良いと考える。

プロジェクトマネージャーであれば、防災・危機管理課所掌の作業を学校建設スケジュールに合わせるように指示を出すことが可能である。

建設スケジュールに合わせて設計すれば、防災備蓄倉庫を独立棟ではなく体育館大フロアに接して計画することも可能である。その方が使い勝手も良くなるうえ、施工する壁面積も節約でき、コスト縮減になる。次期プロジェクトへ水平展開されたい。

5) 施工管理(監理・監督)について

5)－1 監理・監督について

①工事監理業務

設計・施工・工事監理一括発注方式のため、工事監理委託先は、JV だった。

設計者と監理者間の設計図書の意図伝達業務は、下記のとおりであった。

〔造成〕月2回の定例会議で注意事項及び不明点を確認していた。

〔建築〕設計者と監理者は同じ者が担当しているため、意図伝達業務は不要だった。

「要求水準書」に記載の市や事業者によるモニタリングは、進捗に合わせて、その都度モニタリング（チェック）を行う事としているが、設計完了、引き渡し等の工程節目でのモニタリングの場合も実施しており、結果は良好と説明を受けた。

事業者によるモニタリングの実施について説明を受けた。造成、建築、設計、施工の立場から相互にチェックをしていた。

②諸官庁届出書類等

関係諸官庁への届出書類は、末尾の表-4の書類だった。

③工事実績情報システム（CORINS）

造成・建築合同で、着工時は令和5年8月30日付で登録していた。

④近隣対策

工事説明会は、桑名市と事業者で多度地区全域（近隣を含む）を対象に、下記の日程で実施していたことを記録簿にて確認した。

〔造成〕 令和5年10月11日

〔建築〕 令和6年7月27日

日々の近隣対策として、下記を行っていた。

〔造成〕 常日頃から近隣の方とコミュニケーションを図るとともに、苦情等が生じた際には早急に対応していた。

〔建築〕 クラウドロガーによる騒音・振動・粉塵に係る一元管理を実施していた。

⑤現場代理人・監理技術者他、施工体制台帳・施工体系図・下請採用届・技能士

現場組織は、下記に記す。

統括安全衛生責任者（造成）	仲見 聡史	統括安全衛生管理教育受講者
統括安全衛生責任者（建築）	青山 亮二	統括安全衛生管理教育受講者
元方安全衛生管理者（造成）	小路 貴大	学校教育法による大学又は高等専門学校における理科系統の正規の課程を修めて卒業した者で、その後3年以上建設工事の施工における安全衛生の実務に従事した経験有り
元方安全衛生管理者（建築）	飯田 立輝	一級建築士
監理技術者（造成）	仲見 聡史	1級土木施工管理技士
監理技術者（建築）	青山 亮二	1級建築士
作業所長（造成）	仲見 聡史	
作業所長（建築）	青山 亮二	
現場代理人（造成）	小路 貴大	
現場代理人（建築）	飯田 立輝	

電気保安技術者は、電気設備工事協力業者の中央電気工業株式会社が専任していた。

「下請契約採用届」は提出されていた

協力業者の下請け契約及び、桑名市内の協力業者の割合は下記のとおりであった。

〔造成〕 第4次までの下請け契約

桑名市内の協力業者は、製品メーカーも含め約15%

〔建築〕 現状、第4次までの下請け契約

桑名市内の協力業者は、1次会社は4%、2次会社以降は5%程度

技能士は、下記のとおりであった。

[造成] 該当無し

[建築] とび作業、鉄筋組立作業、型枠施工作業、コンクリート圧送工事作業、構造物鉄工作業、コンクリートブロック作業、ウレタンゴム系塗膜防水工事作業、シーリング防水工事作業、タイル張り作業、大工工事作業、内外装板金作業、鋼製下地工事作業、左官作業、ビル用サッシ施工作業、ガラス工事施工作業、自動ドア施工作業、建築塗装作業、木工塗装作業、プラスチック系床仕上げ工事作業、カーペット系床仕上げ作業、ボード仕上げ工事作業、壁装作業、建築配管作業、溶融ペイントハンドマーカー工事作業

施工計画書に資格者証を添付させ確認していた。

⑥「a 労働災害補償保険」・「b 賠償責任保険」・「c 建設工事保険」

施工業者は、下記の保険に加入していた。

[造成] a. 三重労働局

保険期間 令和5年9月4日～令和9年3月31日

b. 民間の損害保険株式会社

保険期間 令和5年9月4日午前0時～令和9年3月31日午後4時

c. 民間の損害保険株式会社

保険期間 令和5年9月4日午前0時～令和9年3月31日午後4時

[建築] a. 三重労働局

保険期間 令和5年1月20日～令和8年3月31日

b. 民間の損害保険株式会社

保険期間 令和6年7月16日～令和9年4月30日

c. 民間の損害保険株式会社

保険期間 令和6年7月16日～令和9年4月30日

⑦退職金共済

建設業退職金共済組合制度に加入していた。

⑧着工会議

着工会議は、造成・建築合同で令和5年1月24日に開催され、定例会議は、全体会：1回/月、現場定例会・分科会：2回/月開催されていることをそれぞれ議事録にて確認した。

⑨多度地区小・中学校との調整

多度地区小・中学校との調整は下記のように行っていた。

議事録は無かった。

施工中、下記のとおり配慮していると説明を受けた。

[造成] 工事等で支障がある際は、事前に学校へ説明、相談する。

[建築] 朝の通学時間には搬入車両等を入れない。

⑩VE、CD

施工時の VE、CD は、下記のとおりであった。

[造成] 該当無し

[建築] ・アスファルト防水＋保護コンクリートの取止め

・廊下長尺シートの仕様変更

公募型プロポーザル入札のため、VE、CD は契約増減対象だった。

⑪施工図

各階総合図を作成の上、建築・電気・機械の各配置の調整を実施しており、監督員の承認を受けていた。

⑫総合施工計画書・総合仮設計画図・(マスター工程表)

総合施工計画書については、下記のとおりである。

・提出予定日付き工種別施工計画書リストに、作成担当者名が併記されていた。

・工事事務所が工事現場から離れた場所にあったため、総合仮設計画図に記載がなかった。

仮囲いは造成工事のものを兼用していた。

資材搬入ルートなども明記されていなかった。

交通誘導員は常時配置しており、造成工事の誘導員が建築工事の誘導もしていた。

・施工計画書上、下記を考慮して計画していた。

[造成] ・降雨時における濁水や防塵等について、特に留意

[建築] ・建物が階段状形状のため、東、西、真中から 3 班体制で施工

・鉄骨がある大フロア外部に揚重機が設置出来ないの、大フロア内部にクレーン
を据えられるように、一部躯体工事を残して、上階を施工

・下記技術提案が記載されていた。

a. コンクリート打設管理システム

b. 入退場監理システム

c. 気象観測計画

d. VR 事故体験：火災、墜落、交通事故、重機災害などの各工種を選択でき、JV 職員 3
名と希望の作業員 6 名ほどが体験していた。

e. 重機接触防止システム

・施工時の環境対策として、

騒音⇒ [建築] 外部足場にメッシュシートを施工。

[造成] 仮囲いに騒音対策用のパネルを使用。

振動⇒ [建築] 低振動タイプの重機を使用。

[造成] 構造物取壊しに油圧圧砕機を使用。

粉塵⇒ [建築] 屋外で粉塵発生時は散水しながら施工。

[造成] 搬入路等を定期的に散水車により散水するとともに、仮残土置き場の飛

散防止としてマグストップを散布。

- ・第三者災害を抑止するための対策は、下記のとおりであった。

〔建築〕現場入場時の新規入場者教育時に指導徹底していた。

車両は誘導員の指示に従うようにしていた。

〔造成〕現場周囲を仮囲いするとともに、工事進入路を集約し、第三者の立ち入り防止に努めていた。

- ・熱中症（・コロナ対策）防止対策などの記載がなかった。
- ・総合、各種施工計画書に、ページが振ってあった。

マスター工程表は、後述の「5）3 工程管理について」でコメントする。

⑬工種別施工計画書

体育館内部足場や EV シャフト内足場は、高さ 10m の足場かつ 60 日以内での解体のため、労働基準監督署へ計画書の提出不要だった。

アスベスト撤去工事は、建築で既設校舎解体時にあるが、来年度施工のため現時点で施工計画書は未作成だった。

コンクリート工事施工計画書では、構造体コンクリート強度試験供試体の採取方法を詳細な図示で、明解だった。

鉄骨建て方工事施工計画書など各種施工計画書は、施工方法がよくわかるように、図やスケッチを多用していた。

各種施工計画書は、SDS を反映した安全衛生対策が盛り込まれていなかった。

⑭アスベスト

アスベスト事前調査の結果は、下記のとおりであった。

〔造成〕プール建屋：アスベスト無し

〔建築〕既存校舎：床ビニールシート、外壁塗膜にレベル 3、
配管保温材にレベル 2

プール建屋アスベスト事前調査報告書、既存校舎アスベスト事前調査報告書を、それぞれ関係官庁へ提出していた。

⑮建設廃棄物処理

建設廃棄物処理の契約書、許可証、運搬経路図などを確認した。

建築工事・造成工事共に電子マニフェストのため、紙の帳票は無かった。

⑯リサイクル

リサイクルしているものは、下記のとおりであった。

〔建築〕廃ボード、段ボール、スクラップ

〔造成〕構造物撤去のコンクリート殻、アスファルト殻

【寸評】

- ・総合施工計画書に提出予定日付き工種別施工計画書リストが添付されていたが、作成担当者名も併記されており業務分担を明確にしている点は評価できる。
- ・技術提案の「気象観測計画」は、スマートフォンへアプリを登録すれば、悪天候（風・大雨等）が近づいてくると警告が入り、先手で対策を取れる優れたシステムであった。
- ・各種施工計画書は、施工方法のスケッチなどが添付されていて、非常にわかりやすい。
- ・コンクリート工事施工計画書に、構造体コンクリート強度試験供試体の採取方法を詳細に図示していた。これ程詳細に採取方法を記載している施工計画書をはじめて見た。
- ・SDS を反映した安全衛生対策については、「5)-4 安全管理について」でコメントする。

【意見】

- ◆総合仮設計画図に、仮囲い、メインゲート、現場詰所、資材搬入経路等を明記されたい。
- ◆熱中症、（コロナ感染）防止対策を衛生管理対策として計画書に盛り込まれたい。

5)-2 品質管理について

①材料

材料使用承諾書は4件（塗装、鉄筋、LGS、JASS品以外）あり、いずれにも承諾していた。

F☆☆☆☆の使用材料については、材料搬入時に確認し写真で記録していた。

②造成工事

造成工事の品質管理試験で重要な造成レベルの管理記録と埋戻しの現場密度試験の結果、問題が無かったと説明を受けた。管理記録、試験結果表を確認した。

污水配管の材料は、下水道用硬質塩化ビニール管（日本下水道協会規格 JSWAS K-1）を使用しており、近々の下水道劣化問題に対して憂いは少ないと説明を受けた。

③解体工事、アスベスト撤去工事、PCB、冷媒用フロン関係

アスベストを撤去の必要な既存校舎及び体育館の解体工事は、令和8年度の工事で、未着手であった。

PCBは、市で管理すると説明を受けた。

冷媒フロンについては、その有無や有った場合の処理方法について今後検討予定だった。

④地業・土工事

地盤改良工事の品質管理結果を確認した。

深層混合処理工法の施工範囲は造成埋め戻し部を対象としていたが、転石が多かったため、直接地盤改良せず、一度既存地盤を深さ約4.5mまで全面撤去し、再埋戻しした後、スラリー式中層地盤改良法で地盤改良したと説明を受けた。

深層混合処理工法の品質管理は、改良材の配合と一軸圧縮強度が重要と説明を受け、品質管理結果表を確認した。品質管理の結果は問題無いと説明を受けた。

浅層混合処理工法の施工範囲は、体育館大フロアに接する建屋施工のためオープンカットした後、体育館大フロアの床下までの約3mの埋戻し土の部分に適用し、改良長は1mであった。現場発生土にセメント系固化材を混合攪拌する施工方法だった。

浅層混合処理工法の品質管理結果を確認した。品質管理の結果は問題無いと説明を受けた。両者とも、六価クロム溶出試験を実施しており、問題が無かった。試験記録を確認した。

⑤鉄筋・型枠工事

抜き取りで、令和6年12月4日 D-2 工区 2F 床コンクリート打設部位の配筋、品質管理試験記録を確認した。特に問題は無かった。

配筋検査写真の黒板に、試験日が記入されていた。

梁筋の継ぎ手は圧接、柱筋の継ぎ手は機械式樹脂継ぎ手であった。

圧接部の非破壊検査は、新日本非破壊検査でおこない、全数合格だったと説明を受けた。

機械式樹脂継ぎ手部分も、新日本非破壊検査が、カプラーへの鉄筋の挿入長さや柱筋同士が接触していないか非破壊検査を実施し、問題無かったと説明を受けた。

⑥コンクリート工事

生コンクリートの供給は、勢濃生コン株式会社 多度工場（JIS 認定機関：一般財団法人日本建築総合試験所）で、現場への運搬時間は約10～15分であった。

骨材のアルカリシリカ反応性試験は、細骨材（山砂、砕砂）・粗骨材（碎石）は、化学法で無害となっていた。

コンクリートの運搬時間は、スマートフォンを用いた打設管理システムで管理していた。

時間オーバーの場合は生コン車を返却するルールだったが、時間オーバーは無かったと説明を受けた。

寒中コンクリート、暑中コンクリートは適用していないと説明を受けた。

コンクリートの品質管理試験結果表で、フレッシュコンクリートの品質管理結果を確認したが、コンクリートのスランプ、空気量、塩化物量に問題は無かった。

構造体コンクリートの圧縮強度試験は、現場水中養生供試体を用い、三重県建設資材試験センター四日市試験場で行っていた。

供試体の採取は、コンクリート工事施工計画書通り、荷卸ろし時 150m³に1回、適当な間隔をおいた3台の生コン車から1本ずつ合計3本採取し、1回の試験の供試体として現場水中養生していた。

抜き取りで、令和6年12月4日 D-2 工区 2F 床打設のコンクリートについて、下記のとおり確認した。

- ・設計基準強度 $F_c=24\text{N/mm}^2$ 、構造体強度補正值 $S=6\text{ N/mm}^2$ 、呼び強度 $F_m=30\text{N/mm}^2$

のレディミクストコンクリートを発注していた。

- ・構造体強度補正值 S は、普通ポルトランドセメントを使用したコンクリートの場合、コンクリート打込みから材齢28日までの期間の予想平均気温 θ の範囲が $0 \leq \theta < 8^\circ\text{C}$ では、 6 N/mm^2

(公共建築工事標準仕様書 表 6.3.2 参照)であり、発注したコンクリートは問題無かった。

・監理者、施工担当者は、当該コンクリートの構造体コンクリート強度試験の管理値について、呼び強度 $F_m=30\text{N/mm}^2$ 以上と考えていた。

「公共建築工事標準仕様書 6.9.5 構造体コンクリート強度の判定」において、下記判定値が示されている。

(ア)工事現場における水中養生供試体の材齢 28 日の圧縮強度試験

(a)材齢 28 日までの平均気温が 20°C 以上の場合は、1 回の試験結果が調合管理強度以上であること。

(b)材齢 28 日までの平均気温が 20°C 未満の場合は、1 回の試験結果が設計基準強度 F_c に、 3 N/mm^2 を加えた値以上であること。

令和 6 年 12 月 4 日に打設された当該コンクリートは、材齢 28 日までの平均気温が 20°C 未満なので、上記 (b) の判定値が構造体コンクリート圧縮強度試験の管理値となる。

よって、構造体コンクリート圧縮強度試験の管理値は、 $X \geq F_c + 3 = 24 + 3 = 27\text{N/mm}^2$ となる。

監理者、施工者は、構造体コンクリート圧縮強度試験の管理値を安全側であるが、間違った判定値で管理していたことになる。

令和 6 年 12 月 4 日打設の D-2 工区 2F 床コンクリートの構造体コンクリート圧縮強度試験の結果は 30.5N/mm^2 あり、管理値 27N/mm^2 以上を満足していた。

⑦鉄骨工事

屋根 1 ～ 7 を担当した INATETSU は H グレードで、屋根 8 ・ 9 を担当した巴コーポレーション(鉄骨製作工場は中川鉄工)は H グレードだった。

鉄骨建て方精度検査記録、ボルト接合時等の検査記録を確認した。

鉄骨の溶接部の非破壊検査は三重県非破壊検査が実施し、検査結果は全数合格だった。

耐火被覆工事の品質管理は、耐火被覆の厚み管理により確認しており、品質管理記録写真を確認した。問題が無かったと説明を受けた。

⑧外壁屋根工事

樋のオーバーフローに関しては、端部にオーバーフロー管を設置していた。箱樋内における隣接樋での処理及び箱樋から溢れ出る形での処理を想定していた。現時点まで、大雨時に問題は無かったと説明を受けた。

⑨防水・塗床工事

屋上防水の漏水試験は、全面水張り試験を実施予定だった。

シーリングは、現在、施工中で、簡易接着性試験の結果は問題無いと説明を受けた。

⑩建具工事

窓について、設計図 (A-003 図) では、性能確認試験は行わないこととしているが、施工者が足場解体前に実施して、漏水の無いことを確認していると説明を受けた。

⑪塗装工事

塗装工事の品質管理は、空缶管理をしていた。また、パテ幅の管理写真を確認した。

⑫内装工事

普通教室の天井吊りボルトのピッチは 900mm で施工しており、インナーバルコニーは 700mm で施工していた。

体育館天井 木毛セメント版は、一般的な金属屋根の野地板と同様の納まりだった。

天井工事と設備工事との取り合いで、下記のような対処をしたと説明を受けた。

- ・ルーバー天井との取り合いを考慮し、隠蔽型空調機に変更
- ・ダクト納まりを考慮し、小メディアコーナーの下がり天井範囲を拡大
- ・最上階一般教室が斜め天井のため、取り付けを考慮して隠蔽型空調機に変更

⑬機械設備工事

機械設備工事で、特殊なものは無いと説明を受けた。空調は、各室個別空調だった。

- ・機械設備工事に関する材料・機器・製品等の「使用材料承諾書」は 12 件あった。
- ・機械設備工事に関する施工記録写真（区画貫通処理）を確認した。
- ・機械設備工事に関する検査測定を実施しなければならないのは、ビル管法に関わる温湿度測定他を検査測定項目と考えていた。

⑭電気設備工事

電気設備工事で、特殊なものは無いと説明を受けた。

- ・電気設備工事に関する材料・機器・製品等の「使用材料承諾書」は、4 件あった。
- ・電気設備工事に関する施工記録写真（区画貫通処理）を確認した。
- ・EM 電線を使用していた。
- ・電気設備工事に関する検査測定は、耐圧試験、接地抵抗、絶縁抵抗、照度測定、発電機の試運転、各弱電機器での動作試験等を実施する予定だった。

⑮EV 設備工事

EV 設備工事で特殊なものは、1～3 階の乗り場にセキュリティがついている。乗り場押し釦フェース部に取り付いているキースイッチ解除にて、かご内へ乗り込めるようになっていると説明を受けた。

- ・EV 設備工事に関する材料・機器・製品等の「使用材料承諾書」は、出荷証明書（ミルシート）が 1 件あった。
- ・EV 設備工事に関する試験成績書・検査済証・保証書等は、受電後に機能確認、検査準備実施予定（試験成績表作成）、検査済証は確認検査後に届き次第提出する予定、保証書は後日提出予定とのことであった。

⑯外構工事

品質管理上、各種柵の設置高さが重要と考えていた。

⑰道路工事

品質管理上、アスファルトの温度管理及び、平坦性が重要と考えていた。

【寸評】

- ・スマートフォンを用いた打設管理システムは、コンクリートの運搬時間を管理できる有効な方法となると感じた。コンクリートの運搬・荷下ろし時間のタイムリミットが迫った場合の警告通知に対して、適切な対応をすることが品質管理上重要なので、今後とも、システムを実効的に運用されたい。
- ・構造体コンクリートの供試体採取方法は、コンクリート工事施工計画書にきめ細かく採取方法を記載し、本施工にあたっては計画書通り実施していた。

【意見】

- ◆構造体コンクリート圧縮強度試験の管理値は、供試体の種類・試験材齢・平均気温（打設時期・地域）などによって異なる。個々のコンクリートに対し、管理値を把握されたい。
- ◆コンクリートの品質管理結果表に、構造体コンクリート強度試験の管理値の欄を設け、合否判定欄に合否判定をされたい。

可能であれば、出力した品質管理結果表の合否判定欄は、データチェックの上、手書きで合否判定することが望まれる。

入力ミスやフレッシュコンクリートの性状変化、強度発現傾向などを確認できる。

コンクリートの品質管理結果表で、構造体コンクリートの圧縮強度試験結果は、それぞれ管理値を上回り合格していることを確認したが、下記２点の確認をされたい。

- ・令和７年７月１日：屋根５、屋根４の構造体圧縮強度試験の結果、入力間違いか。
 - ・令和７年７月３日：屋根２の調合強度の管理試験、構造体圧縮強度試験の結果は、強度が出すぎているが、外気温が高かったせいで強度発現が促進されたのか、他に何か理由があるのか。同時期のコンクリートは、空気量も５.５%と大きめである。
- ◆他の品質管理試験結果一覧表も同様で、試験値のみでなく、管理値と合否判定欄を作成し記録し管理することが望まれる。

５)－３ 工程管理について

工程表は、契約工程表、マスター工程表（造成及び建築）の３種類が存在する。

〔契約工程表〕

- ・造成設計、造成工事、建築設計、建築工事、工事監理のバーチャートがあり、クリティカルラインを結んだ線は記載されていないものの、１期、２期工事の区分等が明解になっていた。

〔造成工程表〕

- ・工程表の作成日・承認日・改訂履歴（Rev 番号）などの記入が無かった。

- ・当初計画出来高と契約変更後の計画出来高を併記、実施出来高の数値表と出来高曲線を記載してあった。

[建築工程表]

- ・工程表の作成日・修正日の記載があった。
- ・計画出来高は、契約変更時以降の出来高を訂正記載し、実施出来高の数値表と計画出来高曲線を記載してあった。実施出来高曲線の記載は無かった。
- ・既設多度中小学校解体外構工事（２期工事）の工程表が無かった。
- ・新築着工、受電、引渡し、開校のキーデイトは記載されていた。
- ・建築工事内全体や工区毎のクリティカルラインが不明であった。
- ・機械設備工事、電気設備工事、EV 工事、EV など納期の長い製品の納期のバーチャートが無かった。（それらの中で建築工事と関係が深いものの関係線含む）

【意見】

- ◆マスター工程表には、下記の項目について検討されたい。

[造成工程表]

- ・工程表の作成日（・承認日）・改訂履歴（Rev 番号）を記載されたい。

[建築工程表]

- ・建築工事内全体や工区毎のクリティカルラインを強調されたい。
- ・機械設備工事、電気設備工事、EV 工事のバーチャート、建築工事との関係、納期の長い製品の納期のバーチャートを記入されたい。建築工事との関係線も結ぶと良い。
- ・実施出来高曲線を追記されたい。

- ◆工事月報とともに、マスター工程表に下記を追記したものを合わせて提出させることが望まれる。

- ・マスター工程管理に毎月末、各工事の予定バーチャートに実施バーチャートを重ね追記しそれらを結ぶ線を引けば、毎月末縦断面線に対し、どの工事が先行遅延しているか一目で判明する。出来高%の管理だけでなく、クリティカルライン工事の先行遅延状況を把握することが重要である。

毎月末に描かれたイナズマ線は残し、可能であれば、バーチャートの実績線は月毎に色を変えて記入するとさらに良い。納期などもメーカーなどに進捗状況を確認する。

- ・マスター工程表に各月末日のイナズマを記入し、各工種のバーチャートの予定に対する進捗点を結べば、遅れていればその度合いに応じて断面線は「く」の形で表され、先行していれば「>」で表される。

これにより、クリティカルラインが遅延している場合などには、施工業者に工程回復目途・対策などを立てさせることができる。

また、提出予定日・作成担当者名入り各種施工計画書作成リストのフォローアップを同表を

利用してチェックリストを作成させて管理する方法も有効である。

5)－4 安全管理について

安全衛生協議会の開催状況は下記のとおりで、翌月新規入場する協力業者も出席させていたことを議事録にて確認した。

〔造成〕 毎月最終月曜日開催

〔建築〕 毎月最終火曜日開催

店社安全パトロールは、造成：月 1～2 回、建築：月に 2 回実施していた。

多度地区小・中学校側から特に苦情等はなく、どちらかというと要望等があり、その都度対応しているとの説明を受けた。

工事車両と第三者とのトラブルは、特に発生していなかった。

騒音・振動・粉塵・飛散物他、今までに学校や近隣から苦情は、建築工事で今のところ無い。造成工事において、近隣住宅を個別訪問した際に騒音や粉塵等に関して苦情等があったものの即時に対応したと説明を受けた。

作業主任者は、下記で配置していた。

〔造成〕 地山掘削作業

〔建築〕 足場の組立・解体、鉄骨の組み立て、型枠支保工の組み立て等や地山の掘削、
特定化学物質

安全衛生パトロール実施記録など確認した。

足場は、組み立て後、変更後、悪天候後点検を行い、点検記録を保管していることを確認した。

塗装業者、防水業者、左官業者の危険予知活動（KY 活動）を抜き取りで確認したが、化学物質の取り扱いに対する KY 活動の記載が見当たらなかった。材料保管場所などに、SDS を掲示していると説明を受けた。

熱中症対策は、下記実施していた。

〔造成〕 冷房完備の休憩所の設置と飲料（麦茶、スポーツドリンク等）の常備のほか、作業員への空調着用を指導していた。

〔建築〕 塩飴などを支給し、現場内にウォータークーラー、スポットクーラーを設置していた。

熱中症を発症した作業員は、建築工事で 3 名いた。

新型コロナウイルス感染症対策は、下記のとおり実施していた。

〔造成〕 現場内（休憩所）に消毒（アルコール）を常備。

〔建築〕 特にしていない。

新型コロナウイルス感染症を発症した際には、発熱から 5 日間は休みをとることとしていた。

新型コロナウイルス感染症を発症した職員がいたが、上記ルールにのっとり、5 日間休みを取らせたと説明を受けた。

施工業者職員と作業員を合わせた 1 日あたり平均作業員数は、建築：約 80 人、造成：約 15 人程

度だった。

外国人労働者は、

〔建築〕 ほぼ全部の職種で在籍している。新規入場者教育時に確認していた。

〔造成〕 外国人技能実習生 重機土工 ベトナム 1名

構造物工 カンボジア 4名

舗装工 ベトナム 2名 在留カード等を確認していた。

労働災害の発生状況は、下記のとおりだった。

〔建築〕 発生件数は4件（肉離れ、釘踏み抜き2件、立ち馬 H700 から踏み外し）

〔造成〕 発生件数は1件（雨水管設置時指詰め）

災害報告書を確認した。災害の再発防止対策の水平展開を図っていた。

延べ労働時間、度数率、強度率は、下記のとおりだった。

〔造成〕 延べ労働時間： 89,496 時間、度数率 0.00、強度率 0.00（9月30日時点）

〔建築〕 延べ労働時間： 315,837 時間、度数率 0.32、強度率 0.05（10月15日時点）

【寸評】

- ・施工業者は、取り寄せた SDS を材料置き場などに掲示して作業員に向けて化学物質取り扱い時の安全作業を啓発していた。施工計画書に化学物質の取り扱い上の注意点を記載し、朝礼時や KY 活動時に作業員に周知徹底させると、なお良い。

《労働安全衛生規則第 34 条の 2 の 8》準用

- ・不幸にして災害が発生したが、災害報告書を作成し、同種災害を再度発生させないように水平展開を図っている。残りの工期を無事故・無災害にて完工されたい。

6)維持管理について

当該工事に関する最終の引渡し書類は、契約書に記載があるが、工事完成前に受注者と協議のうえ最終決定する予定だった。

引渡し書類は、本施設の倉庫に工事書類一式を保管する予定で、期限は永久としていた。

契約不適合期間は、工事目的物引渡しを受けた日から2年以内としていた。

1年検査・2年検査は、建築で実施する予定だった。

【意見】

- ◆非常発電機など、非常時使用で通常使用しない機器については、定期点検リストの点検項目にリストアップし、定期点検を怠らないよう引き継がれたい。
- ◆開校後、漏水や結露の不具合は、記録を残して同施設の維持管理に役立てるとともに、次期プロジェクトへの水平展開の資料とされたい。また、学校生活や、身障者、お年寄り、地域の方の利用勝手などの問題点や良かった点を記録し、次期プロジェクトへ水平展開をされたい。

7) 現地調査について

現地調査は、下記のような順路を通った。

造成仮設詰所前集合～部室棟～ラウンドアバウト～1F ピロティ～昇降口 1-4(FL34. 6)
～屋外大階段～2F 玄関ホール(FL38. 4)～メディアセンター(FL38. 4)～スロープ 1～
(FL40. 2)～階段 4～3 階(FL42. 05)～スロープ 2～ (FL43. 85)～体育館小フロア～
一般教室～体育館大フロア～屋外防災備蓄即用地～職員駐車場南側道路(勾配急)～
建設業許可票掲示場所～校舎へ (FL43. 85) ～(FL42. 05)X10×Y10～バルコニー3-2～
職員室～EV～理科室～造成仮設前詰所(散会場所)

書類監査時、敷地高低差約 38m と説明を受けていたが、それだけの高低差を感じなかった。

ラウンドアバウトから 1F ピロティへ続く身障者スロープは工事中で、勾配の程度や距離感がつかめなかった。

昇降口 1-4(FL34. 6)に入って、配膳室・搬入口、EV 方面へは、昇降口から先が床のセルフレベル工事中で行くことができなかった。

屋外大階段を上り 2F 玄関ホール(FL38. 4)へ入ると正面に 2 階のメディアセンターがある。

子どもたちにとっては、校舎に入った瞬間、メディアセンターの円形書棚を前にオープンな図書エリアが現れる。その空間は、自然とにぎやかになると予想され、今にも子どもたちの声が聞こえてきそうである。

2 階から 3 階へのルートとして、2 階メディアセンター(FL38. 4)～スロープ 1～(FL40. 2)～階段 4～3 階(FL42. 05)～スロープ 2～(FL43. 85)を通ったが、健常者は、階段 4 を使って、(FL40. 2)から 3 階(FL42. 05)へ昇降できるため、2 階から 3 階へ容易に移動可能である。一方、身障者は、(FL40. 2)から 3 階(FL42. 05)へのスロープが無いと、北側の EV まで行かないと 2 階から 3 階への移動ができない。

前述と重なるが、建屋南側では、身障者は、クラスメートの動線とかけ離れた動線を移動しなければならなくなる。これだけ雁行した南北に長い建物であるから、南側に EV 設備があっても良かった。コストを気にするなら、階段 4 の近くに(FL40. 2)～3 階(FL42. 05)へのスロープがあれば良かったと思われる。

体育館のハイサイドライトによる採光によって、明るい体育館になっていた。ハイサイドライト部分には、遮熱・遮光カーテンや暗幕などの設備があった。

体育館の床コンクリートは、土間構造であった。土間コンクリートの目地は、エラストイトを使用していた。

普通教室の子ども用収納棚の出隅がピン角で、子どもが急に転んだりして、目をぶつけたりすると危険だと感じた。

【5. 報告書中の写真・写真-2 参照】

コンクリート打ち放し壁の出隅のピン角になっているので、はしゃいでいる子どもたちが転倒したりした時には危険要因となる可能性がある。

また、監査後、監査委員から、「コンクリート打ち放しは結露しやすいのではないか」とのコメント

トがあった。外壁の背面が土に接していて換気が悪い壁など、特に要注意である。

教室の作り付けの収納棚の扉を開き、F☆☆☆☆材料を使用しているか匂いを嗅いだがホルムアルデヒド臭はなく、問題無かった。

教室の木毛板の天井は、突きつけの納まりを嫌いスリットを入れて構成していたが、照明や室内の空気を吸気するために有効なスリットになっていて、意匠的にも機能的にも斬新で良かった。

電気設備の区画貫通部の処理を確認した。品質確認の上、認定シールを最寄りに貼っていた。

建物の外観は、外部足場を一部解体しており、桑名市の色彩計画に従い、全体的に落ち着いた色合いだった。屋根の黒色は、グレーやブルーが入った少し柔らかい色だった。設計者は、徳川四天王 伊勢桑名藩初代藩主 本多忠勝の甲冑をイメージしたとの事だった。外壁は、遠方より望むと落ち着いた蛤の身の色を思い起こすような色だった。雁行しているゾーン毎に出隅の柱の色に異なった色を配色し、アクセントを付けお洒落であった。

体育館のハイサイドライトのガラスの面積が、学校全体の外観に大きなインパクトを与えていた。工事現場の安全管理上のコメントは、【指導】、【意見】で述べる。

【寸評】

- ・建物の出来上がり状態から、工事中の品質管理は確実に実施されていたと推察された。

【指導】

- ◆施工業者は、全エリアの足場を点検し、作業床・手すり・幅木の不備を整備されたい。

《労働安全衛生規則第 563 条》 【5. 報告書中の写真・写真-3 参照】

吹き抜け部の棚足場で、コンクリート床から足場への渡り部分において、足場板・幅木不足の箇所が見受けられた。広い作業エリアに散在する足場の維持管理は大変であるが、気づいた時には、すぐに是正処置をとるように、今後も努力されたい。

- ◆施工業者は、建設業許可票の監理技術者の「資格者交付番号」欄は監理技術者証の番号を記入されたい。

《建設業法第 40 条》 【5. 報告書中の写真・写真-4・5 参照】

【意見】

- ◆体育館のハイサイドライトの面積が大きく採光には良いが、体育館内が高温になる恐れがある。

夏場の空調を止めた際の室温、遮熱・遮光カーテンや暗幕を閉めた際の室温を測定し、避難所として利用する場合の暑さ対策を事前に検討しておくことを薦める。

- ◆普通教室の子ども用の教材入れの棚の出隅のピン角は、もう少し丸面を付けることを薦める。
また、コンクリート打ち放し壁の出隅のピン角が鋭角で、危険要因となるかモニタリングして、次期プロジェクトでコンクリート打ち放し仕上げを採用する場合、出隅の納まりを検討されることを薦める。

- ◆コンクリート打ち放し壁に結露した場合は、換気や除湿に努められたい。発生した場合は、不

具合記録を残し契約不適合項目にあげて、JV と協議されたい。

次期プロジェクトでは、コンクリート打ち放し壁に結露問題が発生する恐れが無いか確認して採用されることを薦める。

- ◆仕上げ工事最盛期のため、仕上げ材や立ち馬、高所作業車等が至る所に散在していたが、資材の整理整頓を強化し、安全通路を確保されたい。

《労働安全衛生規則第 540 条》

表-2 計画・調査・実施設計などに使用した基準・指針・調書等

NO.	図書の名称	発行年月日	著者
(建築・解体工事)			
1	建築基準法	2023年11月	国土交通省
2	都市計画法	2023年10月	国土交通省
3	景観法	2022年4月	国土交通省
4	消防法	2024年3月	総務省消防庁
5	建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律	2022年8月	国土交通省
6	高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律	2021年4月	文部科学省
7	公共工事標準仕様書(建築工事編) 令和4年版 参考	2023年3月	国土交通省
8	三重県ユニバーサルデザインのまちづくり推進条例整備マニュアル	2021年12月	三重県健康福祉部健康福祉総務室
(造成工事)			
9	三重県業務委託共通仕様書	令和3年11月	三重県 県土整備部
10	三重県公共工事共通仕様書	令和2年8月	三重県 県土整備部
11	宅地等開発事業に関する技術マニュアル	平成30年9月1日	三重県県土整備部建築開発課
12	道路構造令の解説と運用	令和3年3月	(公社)日本道路協会
13	道路土工-擁壁工指針	平成24年7月	(公社)日本道路協会
14	道路土工-盛土工指針	平成22年4月	(公社)日本道路協会
15	増補改訂版道路の移動等円滑化整備ガイドライン	平成28年8月	国土技術研究センター
16	土木工事数量算出要領	令和4年度	国土交通省
17	土木構造物標準設計1巻(側こう類・暗きょ類)		国土交通省土木研究所
18	構内舗装・排水設計基準(車道・駐車場舗装)	平成27年3月	国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課
19	開発許可制度事務ハンドブック	平成30年4月	三重県県土整備部建築開発課
20	三重県建築基準条例-解説	令和元年10月	三重県建築行政会議建築主事部会
21	三重県土砂等の埋立等の規制に関する条例 土砂等の技術及び解説	令和2年3月	三重県環境生活部
22	三重県ユニバーサルデザインのまちづくり推進条例整備マニュアル	令和2年3月	三重県健康福祉部健康福祉総務室
23	洪水調整池等技術基準		三重県県土整備部建築開発課
24	林地開発許可技術基準		三重県環境森林部
25	プラスチック製地下貯留浸透施設技術指針(案)	平成30年度改訂版	(公社)雨水貯留浸透技術協会
26	下水道施設計画・設計指針と解説	2019年版	(公社)日本下水道協会
27	道路土工-カルバート工指針	平成22年3月	(公社)日本道路協会
28	水道施設設計指針	2012年版	(公社)日本水道協会
29	敷地調査工事共通仕様書	令和4年3月	国土交通省大臣官房官庁営繕部
30	三重県公共測量作業規定	平成28年一部改正	三重県
31	測量業務共通仕様書	令和3年11月改正	三重県
32	ボーリング柱状図作成及びボーリングコア取扱い・保管要領(案)・同解説	平成27年6月	(一社)全国地質調査業協会連合会、社会基盤情報標準化委員会
33	地盤材料試験の方法と解説(第一回改訂版)	令和2年12月	(公社)地盤工学会
34	地盤調査の方法と解説	平成25年3月	(公社)地盤工学会
35	建築基礎設計のための地質調査経過指針	平成21年11月	(一社)日本建築学会
36	建築基礎構造設計指針	令和元年11月	(一社)日本建築学会
37	地質・土質調査成果電子納品要領	平成28年10月	国土交通省
38	インターロッキングブロック舗装設計施工要領	平成29年3月	(一社)インターロッキングブロック舗装協会
39	屋外スポーツ施設の建設指針	令和5年改訂版	(一社)日本スポーツ施設協会屋外施設部会

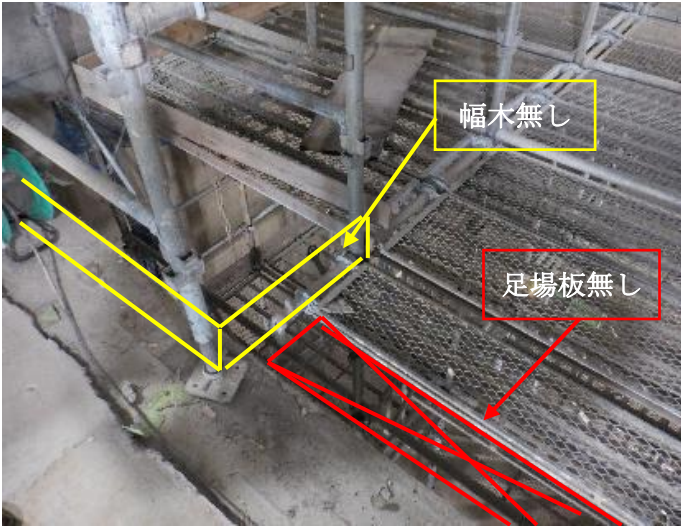
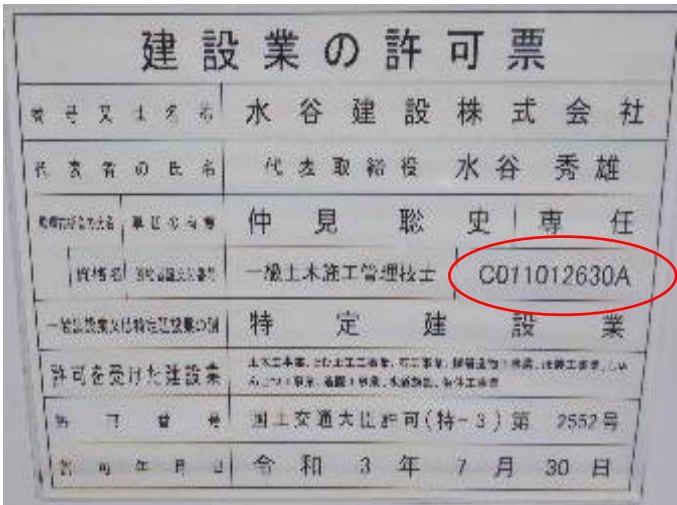
表-3 積算・見積に関わる単価・歩掛・積算・設計書作成に使用した基準・指針・調書

N0	図書の名称	発行年月	著 者
(建築・解体工事)			
1	公共建築工事標準仕様書(建築工事編)	2022年 5 月	国土交通省大臣官房官庁営繕部監修
2	公共建築数量積算基準	2023年 3 月	国土交通省大臣官房官庁営繕部監修
3	建築工事標準詳細図	2022年 4 月	国土交通省大臣官房 官庁営繕部整備課監修
4	月刊 建設物価	2024年 6 月	(一財) 建設物価調査会
5	季刊 建設施工単価	2024年 4 月	(一財) 経済調査会
6	月刊 積算資料	2024年 6 月	(一財) 経済調査会
(造成工事)			
7	三重県積算基準	令和2年8月	三重県県土整備部技術管理課
8	国土交通省土木工事積算基準		国土交通省大臣官房技術調査課
9	造園修景積算の手引き		(一財) 建設物価調査会
10	建設物価		(一財) 建設物価調査会
11	土木コスト情報		(一財) 建設物価調査会
12	土木施工単価		(一財) 経済調査会

表-4 諸官庁提出書類

番 号	発議日	内 容	提出先
1	令和 5 年 2 月 27 日	労災関係 提出書類	四日市労働基準監督署
2	令和 5 年 3 月 3 日	適用事業報告	四日市労働基準監督署
3	令和 6 年 7 月 18 日	農地法第 5 条の規定による許可申請書	桑名市長
4	令和 6 年 7 月 22 日	給水装置工事検査に係る申請書	桑名市長
5	令和 6 年 9 月 5 日	道路使用許可申請書	桑名警察署長
6	令和 6 年 10 月 17 日	統括管理状況等報告書 (第 1 回)	四日市労働基準監督署
7	令和 6 年 10 月 31 日	農地転用許可後の工事等進捗状況 (完了) 報告について	農業委員会長 ・桑名市長
8	令和 6 年 11 月 8 日	機械等設置届 (足場)	四日市労働基準監督署
9	令和 7 年 1 月 14 日	機械等設置届 (型枠支保工)	四日市労働基準監督署
10	令和 7 年 1 月 10 日	統括管理状況等報告書 (第 2 回)	四日市労働基準監督署
11	令和 7 年 4 月 15 日	統括管理状況等報告書 (第 3 回)	四日市労働基準監督署
12	令和 7 年 7 月 10 日	統括管理状況等報告書 (第 4 回)	四日市労働基準監督署

5. 報告書中の写真

	工 事 名 : 桑名市多度地区 小中一貫校整備事業 巡回場所：普通教室内 内 容 : 児童・生徒用収納棚 (写真-2・報告書 P40)
	工 事 名 : 桑名市多度地区 小中一貫校整備事業 巡回場所：吹き抜け部 内 容 : 棚足場 (写真-3・報告書 P41)
	工 事 名 : 桑名市多度地区 小中一貫校整備事業 巡回場所：標識等 内 容 : 建設業の許可票（造成） (写真-4・報告書 P41)

建設業の許可票	
商号又は名称	前田建設工業株式会社
代表者の氏名	代表取締役社長 前田 操 治
監理役の氏名	青山 亮 二 専任
資格名	1級建築施工管理技士 第95550001号
建設業又は特定建設業の種別	特 定 建 設 業
許可を受けた建設業	建築・土木工事業
許可番号	国土交通大臣許可(特-4)第2655号
許可年月日	令和 4 年 12 月 28 日

工 事 名 :

桑名市多度地区
小中一貫校整備事業

巡回場所 : 標識等

内 容 :

建設業の許可票 (建築)
(写真-5・報告書 P41)

～このページ以下余白～

6. 検査写真



工 事 名 :

桑名市多度地区
小中一貫校整備事業

巡回場所：現場事務所

内 容： 書類検査

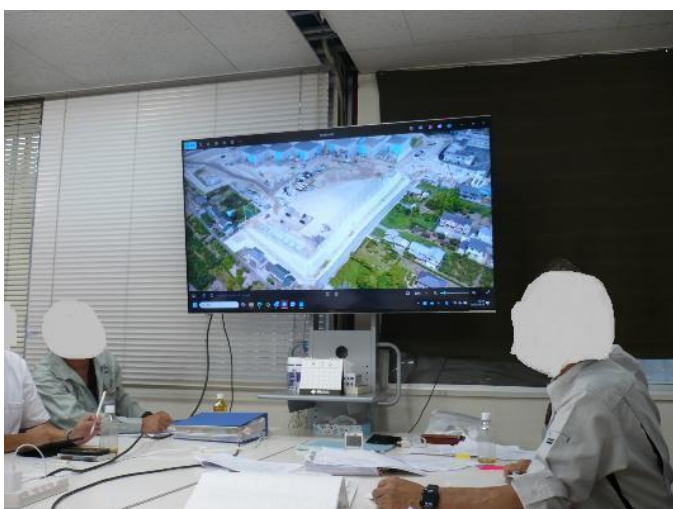


工 事 名 :

桑名市多度地区
小中一貫校整備事業

巡回場所：現場事務所

内 容： 書類検査



工 事 名 :

桑名市多度地区
小中一貫校整備事業

巡回場所：現場事務所

内 容： 書類検査



工 事 名 :

桑名市多度地区
小中一貫校整備事業

巡回場所 : 敷地内施設

内 容 :
ラウンドアバウト



工 事 名 :

桑名市多度地区
小中一貫校整備事業

巡回場所 : 校舎建物

内 容 : 昇降口



工 事 名 :

桑名市多度地区
小中一貫校整備事業

巡回場所 : 校舎建物

内 容 :
体育館大フロア

以 上