

令和5年度

工事監査報告書

世田谷区監査委員

5世監第214号
令和6年3月28日

世田谷区議会議長 様
世田谷区長 様
世田谷区教育長 様

世田谷区監査委員	田	中	文	子
同	中	根	秀	樹
同	下	山	芳	男
同	高	橋	昭	彦

令和5年度工事監査の結果について

地方自治法第199条第1項、第2項及び第5項に基づき実施した監査の結果に関する報告を、同条第9項の規定により、次のとおり提出します。

地方自治法（昭和22年法律第67号）第199条第1項、第2項及び第5項の規定に基づく工事監査については、世田谷区監査基準（令和2年2月13日監査委員決定）及び令和5年度世田谷区監査基本計画（令和5年3月9日監査委員決定）に基づき実施した。

第1 監査の対象

令和4年度から令和5年度監査実施日までに着手、施工又は竣工した工事のうち、次の工事を監査対象とした。

- 1 件名 世田谷区立池之上小学校改築工事
 - (1) 建築工事
世田谷区立池之上小学校改築工事
 - (2) 設備工事
 - ①電気設備工事
世田谷区立池之上小学校改築電気設備工事
 - ②空気調和設備工事
世田谷区立池之上小学校改築空気調和設備工事
 - ③給排水衛生設備工事
世田谷区立池之上小学校改築給排水衛生設備工事
- 2 施工場所 世田谷区代沢二丁目42番9号

第2 監査対象部

施設営繕担当部
教育政策・生涯学習部
子ども・若者部

第3 監査の実施方法等

- 1 監査委員による監査
令和6年1月30日
監査資料、技術調査報告等による審査及び対象工事の現場調査を行うとともに、関係部課長等から事情聴取を行った。
- 2 事務局による監査
令和5年12月12日、18日
工事調書、技術調査報告等による調査、検証を行うとともに、担当者から事情聴取を行った。

3 技術調査

令和5年11月2日

工事の技術的な面については、公益社団法人大阪技術振興協会に調査（書類審査及び現場調査）を委託した。

第4 監査の実施方針

監査の実施方針は以下のとおりとした。

- (1) 区が発注した工事が適正に行われているかについて技術面や安全面の観点から監査を行った。
- (2) 経済性、効率性、有効性に留意し、財務的な観点から監査を行った。

第5 監査の着眼点

監査の着眼点は以下のとおりとした。

- (1) 設計は、適正かつ合理的なものとなっているか。
- (2) 設計図書（図面、仕様書）及び積算は、適正かつ合理的、経済的なものになっているか。
- (3) 施工及び施工管理は、適切に行われているか。
- (4) 工事監理及び工事監督は、適正に行われているか。

第6 監査対象工事の概要

1 施設名称 世田谷区立池之上小学校

2 建築概要

- (1) 所在地 世田谷区代沢二丁目4番9号
- (2) 敷地面積 7, 286. 69 m²
- (3) 建物構造 鉄筋コンクリート造 一部鉄骨造、地上4階建
- (4) 建築面積 3, 397. 87 m²
- (5) 延床面積 7, 459. 53 m²

3 施設概要

- 1階 3, 258. 28 m² ※附属棟を含む
管理諸室、体育館、給食室、特別支援学級、新BOP室、保育施設、体育倉庫棟
- 2階 1, 994. 69 m²
普通教室、特別教室
- 3階 1, 933. 34 m²
普通教室、特別教室
- 4階 273. 22 m²

プール、屋上菜園

4 設備概要

(1) 電気設備

電灯設備、動力設備、受変電設備、構内情報通信網設備、構内交換設備、テレビ共同受信設備、情報表示設備、誘導支援設備、放送設備、映像音響設備、監視カメラ設備、防犯・入退室管理設備、火災報知設備

(2) 空気調和設備

空調設備、換気設備（教室、新BOP室、特別教室等：第三種換気設備、給食室：第一種換気設備、職員室、管理室等：全熱交換器）

(3) 給排水衛生設備

給水設備（水道直結方式・加圧給水方式）、給湯設備、排水通気設備、消火設備、衛生器具設備、雨水利用設備、ガス設備、プールろ過設備、校庭散水設備

5 設計及び工事種別の概要

(1) 設計関係

種別	請負者	契約期間	契約金額(円)
基本設計	株式会社石本建築事務所東京オフィス	令和2年4月28日から 令和3年3月26日まで	68,750,000
実施設計	株式会社石本建築事務所東京オフィス	令和3年4月23日から 令和4年3月18日まで	155,681,000
工事監理	株式会社石本建築事務所東京オフィス	令和4年5月20日から 令和6年8月30日まで	96,415,000

契約金額は消費税込み、契約期間、金額は変更後の内容である。

(2) 工事関係

種別	請負者	契約期間	契約金額(円)
建築	大明・小俣・中秀建設共同企業体	令和4年5月20日から 令和6年6月28日まで	2,527,800,000
電気設備	紺野・原川建設共同企業体	令和4年5月20日から 令和6年6月28日まで	314,050,000
空気調和設備	温調・大曾根建設共同企業体	令和4年5月20日から 令和6年6月28日まで	292,050,000
給排水衛生設備	福吉・田中建設共同企業体	令和4年5月20日から 令和6年6月28日まで	232,870,000

契約金額は消費税込み、契約期間は変更後の内容である。

(3) 契約変更

① 建築・電気設備・空気調和設備・給排水衛生設備

工事着手後、鉄筋資材及び鋼材の不足により、杭の納期の遅れが生じたほか、地中空洞が発見されたことに伴い、杭の施工方法の変更及び工程の見直しが必要となり、工期延伸を行った。令和5年5月23日に契約変更を行い、契約終期は、令和6年2月29日から令和6年6月28日までとなった。

② 工事監理

施工方法の変更及び工程の見直しによる工期延伸に伴い、令和5年10月6日に契約変更を行い、契約終期は、令和6年3月14日から令和6年8月30日までとなった。

6 施設及び整備の概要・特色

池之上小学校は、耐震診断の結果から改築が必要と判断し、令和元年8月に全面改築の整備方針を策定した。改築にあたっては、保育施設（私立認可保育園）との複合化を図ることとした。工事中の仮校舎として、令和2年4月より北沢中学校第二校舎（旧北沢小学校）を使用している。

（1）配置計画

- ① 改築する校舎棟は、近隣の住環境への配慮や、狭あいな道路に挟まれた施工条件が厳しい敷地である。このため、南北の道路から建設機械や資材の搬入通路を確保することにより比較的工期短縮が可能な学校敷地の西側に校舎を配置し、校庭を学校敷地の東側とする。また、学校機能をコンパクトにまとめ、周辺への圧迫感や日照・通風の影響に配慮し、プールを屋上に整備することで可能な限り校庭を広く確保する。
- ② 保育施設は、1階南側に配置、園庭は日当たりの良い南側の配置とする。定員48名を想定し、施設面積を確保する。

（2）平面計画

- ① 普通教室は、35人学級を見据えた教室数を確保し、校舎2・3階の東側校庭に面した位置に配置する。また、普通教室と同じ階にワークスペースを設け、多様な学習環境への対応を可能とする。
- ② 特別支援学級は、専用の玄関が配置可能で落ち着いた環境が期待できる1階北側に配置する。
- ③ 職員室等の管理諸室は、校庭の視認性など管理運営に配慮し、1階に集約した配置とする。主事室はセキュリティに配慮し、1階職員・来客用昇降口に接した配置とする。
- ④ 屋内運動場は、1階西側に配置し、自然採光及び通風を確保するためトップライト及びハイサイドライトを設ける。
- ⑤ 図書室は、校舎棟2階中央に設け、吹抜、トップライトにより自然採光、自然換気を確保する。
- ⑥ 新BOP室は、運営上必要となる専用玄関を設置するため、校庭

に面した1階南側に配置する。

- ⑦ 屋内運動場、多目的ルーム、地域学校会議室、特別教室（音楽室、図工室、理科室、家庭科室）、図書室等は地域開放を想定し、エレベーター動線を考慮するとともにセキュリティ区分に配慮する。
- ⑧ 保育施設は、日当たりの良い環境を確保するため、南向きに保育室を配置する。また、駐輪スペースを西側門内に設置し、利便性に配慮する。
- ⑨ 既に完成済の区立自転車等駐車場は、児童の登下校動線への影響が比較的少なく、かつ円滑に機能を移行するため、既存の位置と干渉しない北東の位置に設置し、現在の駐輪台数120台を確保した。また、効率的に敷地を利用するため、管理人室を設けず電磁ロック式ラックを設置している。

(3) 動線計画

- ① 登下校や避難時の児童の安全等に配慮し、児童用昇降口を2階校庭側の北側・南側に分離して設置する。登下校で利用する南北の門からの動線に配慮し、2階の児童用昇降口につながる適切な位置にアプローチの屋外階段を設ける。また、児童の教室移動の動線に配慮して、普通教室と特別教室は2・3階の同一階に配置する。
- ② 保育施設の通園動線は、学校敷地西側の商店街に面した通路を活用することで、児童の登下校と錯綜しないよう配慮する。

(4) 外構計画

敷地北側道路は歩道状に整備し、南側道路は道路区域を拡幅し、児童と園児、地域の安全を確保する。

(5) 防災計画

地域の防災拠点として利便性のある動線とし、屋内運動場、防災倉庫、マンホールトイレ等の位置に配慮する。

(6) 環境対策

屋上緑化、太陽光発電、雨水利用等を行い、施設全体が児童の環境教育の場となる仕組みを整備する。

第7 技術調査の結果

公益社団法人大阪技術振興協会へ委託した技術調査によれば、世田谷区立池之上小学校改築工事は、「特に問題となるところはない」とされたが、次のような助言等があった。

1 建築工事について

(1) 室内環境対策

当該施設において重要な要素である。これから納入される仕上げ材・塗料・接着剤について、水際での材料規格の確認（F☆☆☆☆、

S D S (安全データシート)) 等、環境測定に際しては、十分な換気を行った上で、周到な準備にて慎重かつ油断のない対応・測定を行われたい。

(2) 安全管理

既に、工事の出来高が急速に上昇する時期となっており、事故の起こりやすい状況となり得る。安全対策を徹底させ、労働災害事故を防止し、予定通りかつ無事故での竣工を迎えられたい。

2 電気設備・空気調和設備・給排水衛生設備工事について

(1) 施工管理

施工状況については、工事が適正に行われたことが後々第三者にも理解されるよう、写真撮影等により確実に記録に残すよう留意されたい。

(2) 品質管理

設備装置検査や試運転を計画通り実施し、検査や試験の結果を写真も含めて確実に記録に残すよう留意されたい。

(3) 安全管理

- ① 天井配管は3 m程度の高さに設置されており、工事の際の立ち馬や脚立を使用しての作業では手すりはないと聞く。重大事故に繋がりにかねない転落・墜落・転倒事故防止に努めるとともに、天井配管設置やピット内作業に際しては、酸欠等にも十分に配慮されたい。
- ② 毎朝、危険予知活動が適正に実行されているが、当該活動は一般的に形骸化しやすく、重大事故に繋がることもある。当該活動の記録、使用方法を工夫し、実効性が高まるよう努められたい。

3 その他

修繕・更新に関する計画やライフサイクルコストなどの項目は、建物を健全に維持・活用していく上で欠かせない。今後、公共施設等は一斉更新の時期を迎えるが、厳しい財政状況から更新需要の全てに対応することは困難である。教育委員会では、庁舎とは別に施設長寿命化計画を定めている。これら計画に基づき、改築のみならず改修・修繕等の事前保全による長寿命化についても、着実に実行されたい。

今後は、世田谷区公共施設等総合管理計画等各種計画に則り、十分な議論を踏まえ維持管理することを期待する。優れた維持管理計画を実践し、優良な社会資本を確実に次世代へ伝えていくことも、忘れてはならない重要事項と認識されたい。

第8 監査の結果

監査の結果、世田谷区立池之上小学校改築工事（世田谷区代沢二丁目

42番9号)については、概ね適正に行われていると認められた。

第9 意見

監査の結果は上述のとおりであるが、今後の工事に資するため、地方自治法第199条第10項に基づき、監査の結果に添えて次のとおり意見を述べる。

本区の学校施設は、戦後のベビーブームによる児童・生徒数の急増に対応して、昭和30年から40年代にかけて集中的に整備を行ってきた。この間に建築した学校施設は現在老朽化が進み、令和5年度以降、順次、更新時期を迎えることになる。学校施設は、子どもたちの学習活動の場であるとともに、地域住民の活動の場や災害時の避難所の機能など地域コミュニティの中核を担う。そのため、全ての施設利用者の安全・安心の確保はもとより、学校施設に求められる機能や性能の維持・向上のため、老朽化への対応は喫緊の課題である。

本小学校は、耐震診断の結果を受け、耐震補強か改築かの比較検討が行われ、学校運営への影響の減少や、敷地有効利用の観点から体育館やプールを含めた一体的な改築を行うことで十分な広さの校庭の確保が可能なこと等、総合的に勘案し、全面改築となった。また、区の公共施設整備方針の中で、学校改築の際には複合化を検討していくとしており、当該小学校の改築にあたっては、都心に近い駅から徒歩圏内という好条件の立地で利用者の利便性が高く、保育施設整備の必要性の高いエリアであることから、保育施設の整備に至った。複合化にあたっては、小学校と保育園の利用状況をふまえ、動線、セキュリティ、利用時間帯等に配慮した明快なゾーニングとしている。また、経費削減策として、他工事との仮設工事の共有化等による改築工事全体の工事量の圧縮、基礎工事の梁の大きさや杭の本数を設計時に調整、自然エネルギーの利用、維持管理に配慮した仕上げ材や設備の導入によるランニングコストの抑制などの工夫も取り入れている。

本小学校は、保育施設の複合化や地域住民が利用できる諸室も設置され、児童や関係者以外の出入りも多くなる。校舎の電子錠化や監視カメラの正門等複数台の設置、廊下に設置の防火戸を地域開放時には閉鎖する等、セキュリティに配慮した施工とすることで地域への施設開放を可能としている。安全性を確保し、児童が安心して学校生活を過ごせるよう努められたい。

なお、本工事では、既存小学校にあった地域風景資産である赤松の大樹も構内に移植され、既存校舎壁面の長谷川町子の代表作「サザエさん」のモザイクタイルによる壁画が移設できるよう丁寧に保存されていた。地域文化の継承に資する優れた計画であるとの技術士意見もあったが、

今後も地域に根差した文化的景観や歴史的地域資産について、未来を担う子どもたちのためにも、保存・維持にも努められたい。

年初に発生した能登半島地震を例にあげるまでもなく、学校は震災時の避難所として大きな役割を果たす。施設の老朽化への対応は予算や個々の建物の特性等課題は多いと思われるが、現存する他の学校施設についても耐震性能の確保に注力願いたい。