

令和5年度定期監査〔工事〕報告書 (令和5年度執行分)

武蔵野市立関前南小学校校舎増築工事



武蔵野市監査委員

写

5 武 監 第 290 号
令和 6 年 3 月 7 日

武 蔵 野 市 長 小美濃 安 弘 殿
武蔵野市議会議長 落 合 勝 利 殿
武蔵野市教育委員会教育長 竹 内 道 則 殿

武蔵野市監査委員 小 島 麻 里
武蔵野市監査委員 深 沢 達 也

令和 5 年度定期監査 [工事] (令和 5 年度執行分) の結果報告について

地方自治法第199条第1項及び第4項の規定により、下記について監査を実施したので、同条第9項の規定に基づき、その結果報告を提出します。

指摘事項については、措置を講じたうえ、再発防止のための職員の研修や定期的な打合せでの事務統一等を行うようお願いします。

この監査の結果に基づき、又はこの監査の結果を参考として措置を講じたものについては、同条第14項の規定により、通知願います。

記

工事の名称 武蔵野市立関前南小学校校舎増築工事

目 次

第1	監査の種類	1
第2	監査の対象	1
第3	監査の期間	1
第4	除斥	1
第5	監査の概要	1
第6	監査の結果	
	[1] 工事概要	2
	[2] 指摘事項等	3

第1 監査の種類

地方自治法第199条第1項及び第4項の規定による監査

第2 監査の対象

武蔵野市立関前南小学校校舎増築工事

第3 監査の期間

令和5年9月25日から令和6年2月26日まで

実地調査日 令和5年11月17日

第4 除斥

小島監査委員は、令和4年4月1日から令和5年3月31日まで本市財務部長の職にあり、本件に業務上関与していたため、当該部分について、地方自治法第199条の2の規定に基づき除斥した。

第5 監査の概要

この監査は、武蔵野市監査基準に従い、工事の設計、施工等が法令等に適合し、正確に執行されているかどうかを主眼に、経済性、効率性及び有効性の観点にも留意して一般社団法人東京技術士会と工事技術調査の業務委託契約を締結し、その協力を得て実施した。

第6 監査の結果

「第5 監査の概要」に掲げたとおり審査した限りにおいて、監査の結果は、次のとおりである。

改善又は検討を要する事項及び実地調査の際に示した軽微な事項については、今後の工事に役立てるよう要望する。

なお、文中「指摘事項」とは、武蔵野市監査基準第16条第4項にいう「是正」を指し、不当又は不正な事務処理があった場合に、その事実を指摘して是正を求めるものであり、「監査意見」とは、武蔵野市監査基準第16条第4項にいう「改善」を指し、不当又は不正な事務処理には該当しないが改善の可能性があると認められる事実があった場合に、市の組織及び運営の合理化に資するための意見を表明するものである。

[1] 工事概要

- 1 工事名称 武蔵野市立関前南小学校校舎増築工事
- 2 施工場所 武蔵野市関前3丁目37番26号
- 3 工期 令和4年6月23日から令和6年3月20日まで
- 4 施工理由 令和6年度以降の学級増に対して、転用できる部屋がないため増築棟を建築することにより普通教室の確保を行う。
- 5 工事内容 準耐火建築物 軽量鉄骨造 地上2階建て 延床面積695.60㎡
- 6 請負業者 立川ハウス工業株式会社多摩営業所
- 7 契約金額 269,390,000円（消費税込み）
- 8 設計 関前南小学校増築に伴う基本設計及び既存建物改修実施設計業務委託
9,680,000円（消費税込み）
令和3年11月8日から令和4年3月22日まで
株式会社綜企画設計西東京支店

[2]指摘事項等

1 計画

(1) 本工場の目的

関前南小学校は、令和5年度において14学級であり、令和6年度以降16学級ほどになる可能性があり、現在の施設では対応できない。

学級増に対応するため、校舎の増築が必要になり、本工事を計画することになった。なお、計画に際し文部科学省が小学校の学級編制の標準を引下げ、1学級の児童数が40人から35人になったことも考慮している。

また、本工事は、武蔵野市学校施設整備基本計画（令和2年3月策定）に基づく改築順序を踏まえ、計画された。

(2) 本事業の経緯

主な経緯は、以下のとおりである。

令和3年6月 市議会文教委員会に増築の方針を報告

9月 基本設計の補正予算案を提出

11月 基本設計 契約

令和4年6月 実施設計・施工の一括契約、工事着工

(3) 関係機関、学校、付近住民等との協議内容

消防署、下水道課及び水道部と協議し、学校とは、増築校舎棟は既存校舎の南部分に配置し、教室数は4と設定、階層数は2階にする協議を行った。

また、付近住民に対して数度の地元説明会を開催し協力を求めている。

(4) 事業予算と発注金額の整合性等

予算額287,500,000円、予定価格270,204,000円、契約額269,390,000円であり、予算額内に収まっている。また、本事業は、国の国庫負担金対象事業であり、比率は、工事費等の50%になるとの説明を受けた。

2 設計

(1) 設計全般

ア 現場状況に配慮した事柄

児童・職員等の動線や施設の利用状況を考え、近隣への日影や騒音等の影響を最小限にするため、増築位置を既存校舎の南側にした。

イ 建築確認等

承認済の確認済証、省エネ適合判定書及び消防署との協議書を確認した。

ウ 適用した設計基準書等

基本設計時に適用した主な基準類は、以下のとおりである。

	書 籍 名	発 刊 元
①	公共建築物整備の基本指針 平成23年4月	東京都財務局
②	構造設計指針・同解説 平成30年4月	東京都財務局
③	東京都建築工事標準仕様書 令和2年4月	東京都財務局
④	東京都建設リサイクルガイドライン 令和3年4月	東京都都市整備局
⑤	東京都電気設備工事標準仕様書 令和2年4月	東京都財務局
⑥	デジタルテレビ放送受信障害対策処理要領 平成23年6月	東京都財務局
⑦	東京都機械設備工事標準仕様書 令和2年4月	東京都財務局

エ 発注時期及び工期設定の考え方

令和6年4月から増築校舎棟の供用を開始できるようにするため、令和4年6月に設計・施工一括契約での発注を行った。

令和4年6月から令和5年5月までを実施設計期間とし、令和5年6月から令和6年3月までを施工の工期とした。

オ 省エネルギー、資材のリサイクル、グリーン調達等

本工事では、LED照明、エコケーブル、RC-40砕石、RC-10砕石、鋼製型枠、グリーン購入適合品（床材等）を使用していた。

カ 供用年数

今回の建物の耐用年数は、40年との説明を受けた。

キ 基本設計書の内容

今回の基本設計に際し、「設計業務委託仕様書」の「別紙設計業務内容」に軽量鉄骨造、2階建て、築造位置、教室等、昇降機の配置等が指定されている。基本設計書には、これらの要件が網羅されていると判断される。しかし、仕様書に記載のない基礎構造や各種設備類の選定理由が記載されていない。

(2) 建築意匠

ア 建蔽率及び容積率の増加

増築による建蔽率の増加は、4.07ポイントであり20.25%になった。容積率の増加は、5.72ポイントで43.93%であり、いずれも指定内である。

イ 所要各室等の配置

① 4普通教室数の根拠

学級数の概ねの見込みで試算した最大の学級数（17学級）より、既存校舎で対応できる普通教室数（15教室）を引いた2教室、少人数指導教室1教室、予備の1教室で、計4教室を設けた。

教室の面積は、文部科学省の学習指導要領を踏まえて、既存校舎の普通教室より大きくしているとの説明を受けた。

② 配膳室の配置

普通教室に衛生的及び安全に給食を配膳するため、1階及び2階に設置した。

③ バリアフリー対策

東京都バリアフリー条例に適合させるため、多目的トイレ及び給食を2階に配膳するためのエレベーターを配置した。

ウ 避難経路や避難場所

建築基準法上は、階段を2か所設置する必要はないが、非常事態に備え、児童が2方向に安全に避難できるよう、外部階段を設置した。また、1階の普通教室からは、直接、校庭や外部に避難することができる。

(3) 構造

ア 構造計画

構造計算書で構造等を確認した。

① 耐震関係

建物の設計において、重要度係数を1.25にしている。

② 構造計算適合性判定

構造計算適合性判定の申請は、不要であったとの説明を受けた（市の建築指導課構造担当にて審査）。

③ 使用した設計プログラム

スーパービルドSS3を使用していた。

④ 建物の構造形式

軽量鉄骨造にしている。

一般的に学校校舎は、鉄筋コンクリート造（以下「RC造」という。）が多く、軽量鉄骨造は、供用期間が短い場合（例：仮設校舎）に、リース契約により採用されることが多い。

しかし、今回は耐用期間を40年とし、かつリースではない軽量鉄骨造としている。

イ 直接基礎の支持力について

本建物は、地上2階建で軽量鉄骨造であることにより、地耐力により直接基礎を選定している。

地質調査について平板載荷試験報告書を確認し、その柱状図により安定した地盤であることを確認した。

(4) 電気設備

ア 設備容量

基本設計時に設備容量の概算で算出し、単相変圧器については、本工事前に容量の大きいものに改修している（別途工事）。動力変圧器については、既存の容量で増築校舎分も賄えると想定できたため、改修はしていないとの説明を受けた。

イ 照明設備や照度等

教室については、J I S 基準の500lxを基準としてベースライト及び黒板灯を配置している。

また、配膳室については、H A C C P 対応の器具を設置するとの説明を受けた。

ウ 保守点検の容易さ

既存キュービクル内で増築棟用の開閉器を新設し、増築棟近くに開閉器盤を新設することで本校舎棟とは別途保守点検を行えるように配慮している。

(5) 給排水衛生設備

ア 給水方式の決定

費用面、既存校舎への影響等を考慮し、体育館・プール系統の直接給水管より分岐しているとの説明を受けた。

イ 衛生器具の選定

今回の給水方式に留意して便器について、フラッシュバルブ式とタンク式の中間であるフラッシュタンク式を採用している。

ウ 雨水貯留浸透設備

雨水利活用条例に基づき、校舎増築に伴う必要な雨水浸透量を確保し、施工性の良いハニカムトレンチを採用したとの説明を受けた。

(6) 空調設備

ア 室外機の設置

建物廻りで児童・職員等の利用者に支障とならないスペースに設置するとの説明を受けた。

イ 換気量と機器選定

建築基準法等に基づき換気計算をして機器の選定を行い、また、換気効率を配慮し適切な場所に換気扇の配置を行うとの説明を受けた。

3 積算

(1) 積算基準等の整備・運用

今回は、基本設計図・仕様書に基づく設計・施工一括発注のため、積算については、基本設計受託者より仕様書等を軽量鉄骨造の施工業者に提示し、その見積りを元に設計金額を積算している。積算ソフトは使用していないとの説明を受けた。

(2) 見積りの扱い

今回は、軽量鉄骨造の施工業者3者から見積書を徴取し、平均値を採用したとの説明を受けた。

(3) 積算のチェック

基本設計受託者より提出された設計金額について、発注者として数量、単価、金額及び乗率等を3人の職員でチェックしたとの説明を受けた。

4 契約手続

(1) 入札・契約に関する市の基準、マニュアル等

「契約事務規則」「工事請負契約の入札手続に関する要綱」「工事請負指名競争入札参加者指名基準」「発注工事に係る入札及び契約の公表基準」等の規則や要綱に則り、工事の契約手続を行っている。予定価格は、原則、事後公表であるが、案件に応じて事前公表とする場合もある。今回は、事後公表であった。

また、最低制限価格については、工事希望制指名競争入札以上の案件に対し、契約事務規則第30条に基づき、予定価格の10分の9から10分の7までの範囲において設定している。設定金額については非公表としている。

なお、設計・施工一括発注の実施要領は、作成していなかった。

(2) 基本設計や設計・施工の契約の経緯

下表のとおりであった。

区 分	入札方式	入札者数
基本設計	指名競争入札	入札者 4者 辞退 1者 無効 1者
設計・施工	制限付一般競争入札	入札者 3者 辞退 5者

(3) 工事等の設計金額（予定価格）、契約金額及び落札率

区 分	設計金額（税込）	契約金額（税込）	落札率
基本設計	12,281,500 円	9,680,000 円	78.8%
設計・施工	270,204,000 円	269,390,000 円	99.7%

5 工事監理

(1) 工事監理上の重点事項

工事監理計画書は、作成されていたが、定形的であり本工事における重点事項の記載はなかった。

(2) 使用材料の品質・規格

施工計画書に記載されていた。

(3) 工程管理

令和5年10月末現在の予定進捗率は、57%に対し、実行進捗率は、60%であり、予定どおりの進捗であった。

(4) 試験・検査

ア 試験・検査の実施

施工報告及び現場立会検査により工事現場代理人と設計図書の照合、現場立会確認・書類確認をし、工事監理の終了後に工事監理報告書を提出している。

不合格があった場合の措置は、工事監理者へ報告のうえ、指摘内容の是正を行うとの説明を受けた。

イ 実施要領・チェックリスト

施工計画書や施工要領書に試験・検査の実施を記載し、試験・検査のチェックリストは、施工計画書等に添付しているとの説明を受けた。

(5) 施工計画書

施工計画書は、総括、各工程別に作成されていた。本工事の掘削深度は、0.8mであり山留めは、施工していなく、また、土砂の外部搬出はないとの説明を受けた。

(6) 工事関係者の調整

毎週の定例会議において、工程等の調整を行っており、その議事録を作成しているのを確認した。

6 施工

(1) 施工体制全般

ア 施工体系図

施工体系図、施工体制台帳及び下請通知書を確認した。

イ 施工体系図等の掲示

建設業法で求められている施工体系図や建設業許可証の外部掲示について、工事囲障の外側に掲示しているのを確認した。

(2) 安全管理

ア 安全関係の届出

以下の書類を確認した。

- ・特定元方事業者の事業開始届け
- ・労災保険加入証明願

イ 安全管理組織

安全管理組織表や関係者間の協議議事録を確認した。

ウ 緊急時の連絡体制

緊急事態の連絡表を確認し、新規入場時に教育訓練で周知していることの説明を受けた。

エ 工事現場の管理

現場では、常時20人程度、最大30人稼働している。健康管理については、朝礼時の検温を実施し、37.5度以上の場合は、受診を指導しているとの説明を受けた。

軽微な事項を含め、災害等は、発生していない。

オ 工事現場の点検・巡回状況

監理技術者が巡回しており、安全日誌に記録はあったがチェックのみでコメント欄には記載がなかった。

現場では、必ずしも安全な作業や施設が常時実施されているとは限らない。

不安全な作業や施設が見られた場合、注意、是正するとともに安全日誌に記載し、翌日のKY（危険予知）ミーティングで全員に周知することにより効果的な安全管理が図られることを望むものである。

(3) 現場管理書類の整備

工事記録の日報、月報、工事打合せ簿及び工事記録写真を確認した。

(4) 現場での調査事項

工事中の建物内部及び現場周辺を巡回し、以下を確認した。

- ・ 工事について適正に施工されており、施工状態の不良及び粗雑なものはなかった。
- ・ 工事材料の形状、寸法及び規格は、設計図書に適合していた。
- ・ 建物や設備等の出来形は、良好であった。
- ・ 建設廃棄物については、適切に保管されていた。
- ・ 現場の整理整頓は、良好に管理されていた。

7 環境管理

(1) 周辺環境への配慮

工事は、仮囲い内で作業しており、学校生活や周辺住民に対して影響を与えないよう、極力騒音・振動を抑えて施工している。

施工方法を検討し、低騒音・低振動型の建設機械等を使用し、また、作業開始前ミーティングにて、環境保全の指導・教育を行っている。

コンクリート解体時には、近隣住民から騒音等の苦情もあったが、説明することにより理解していただいたとの説明を受けた。

(2) 建設リサイクルの取組

リサイクル計画書に建設副産物情報交換システム（COBRIS）や建設リサイクルデータ統合システム（CREDAS入力システム）への登録をしているのを確認した。

また、廃棄物処理計画の作成や廃棄物処理の委託契約を確認した。

(3) 廃棄物保管

ミーティング等で分別等に関しては教育しており、場内は、狭いため、廃棄物の分別は、金属類、石膏ボード類及び混合廃棄物に大別していた。

(4) シックハウス対策

建物竣工後に、特記仕様書にあるように普通教室及び配膳室について各階1か所の測定を行う予定である。

8 維持管理

(1) 将来の維持管理の容易さ

各設備については、メンテナンスしやすいよう、一般的器具等を選定しているとの説明を受けた。

(2) 維持管理計画

軽微な修繕は、学校用務員又は施設整備員で行っている。対応できない場合は、教育企画課財務係又は施設課から業者へ連絡し修繕を発注する。

また、空調や消防設備などは保守委託で維持管理を行う予定との説明を受けた。

9 総合評価

計画から維持管理まで書面及び工事現場において調査し、総体的には、工事が適正に実施されていると評価する。

10 個別評価

技術調査の着眼点ごとに、以下のとおり評価する。

(1) 工事の契約

ア 今回、設計・施工の一括発注であったが、契約手続は適正に実施されていた。

イ 設計施工の契約額も予算事業費内に収まり適正であった。

(2) 工事の設計（根拠、設計図書の内容）

ア 計画において、本学校の学級数増加に対して必要教室が不足することにより増築工事を実施したことは、適正と評価する。

イ 設計に使用した基準類は、最新のものが整備、使用されていた。

設計は、工事目的、法令や現場等に適合し、経済的かつ効率的に生かされ適正であった。

ウ 仕様書や図面等は的確に作成されており、使用材料、機械等の選定は、適正であった。

(3) 工事の監理について

ア 各種検査、材料試験等の書類は、適切に整備されていた。

イ 工程管理について、予定進捗率57%に対し、実行進捗率60%であり、適切に管理されていた。

(4) 工事の施工について

- ア 現場の施工状況は、仕様書や設計図どおり適正に実施されていた。
- イ 工事記録写真や工事関係書類は、適切に整備されていた。
- ウ 現場の整理整頓や建設副産物の処理は、適切に実施されていた。

11 所管部署又は工事受注者等に対する推奨事項

(1) 地元説明会時の配布資料

工事の着工前の数度にわたる地元住民等に対する説明会において、丁寧な資料により説明を分かりやすくして工事に対する理解を求めている。

本小学校は、地元住民にとってかけがいのない存在であり、大規模災害時には、避難拠点となる。このような公共施設を建設する際、丁寧な地元説明を実施していることは、推奨に値する。

(2) 給排水器具の比較選定

当該施設のトイレの大使用器具の選定において、各器具の特徴、価格、水使用量や授業の休憩時間に使用が集中する等を比較検討してフラッシュタンク式を選定している。

工法や機械器具の選定において、このような比較選定をすることは、推奨に値する。

本工事についての監査意見は、下記のとおりである。なお、工事期間中に改善が必要なものについては、実地調査時又は調査後に所管課へ指導を行った。

記

[教育企画課 監査意見]

1 校舎を軽量鉄骨造に選定した理由の明確化について

学校校舎の構造の選定において、10年間のリース契約と軽量鉄骨造との築造費用を比較しているようであるが、RC造でなく、軽量鉄骨造にした理由が書類では、見当たらなかった。

RC造、軽量鉄骨造、リース契約により、事業費が大幅に異なってくると思われる。このため、軽量鉄骨造にした明確な理由を明記するよう努められたい。

2 基本設計書の内容について

基本設計書において、基礎構造や各種設備類の選定理由が記載されていなかった。

基本設計書には、建築意匠のみでなく、基礎構造や各種設備類を記載して内容の充実を図るよう努められたい。

[管財課 監査意見]

1 設計・施工一括発注方式に係る実施要領の整備について

同一事業者において設計及び施工を担うこととなる設計・施工一括発注の場合は、設計者及び施工者としての役割分担や発注者及び受注者間のリスク分担を明確にすることにより、品質管理やトラブル防止等につなげられるよう、実施要領の整備に努められたい。

[施設課 監査意見]

1 工事監理計画書の記載について

工事監理計画書において、今回、設計施工の一括契約で工事監理も含まれていることにより、工事監理者は、施工の立場とは異なった視点が求められるため、何を重点的に監理すべきかについて記載するよう努められたい。

また、計画書の表紙には、施工業者の名前のみで一級建築事務所である記載はなかったが、工事監理を明確にする面から一級建築事務所であることを記載するよう努められたい。

