

文京区監査委員告示第6号

地方自治法（昭和22年法律第67号）第199条第9項及び第10項の規定により、工事監査の結果に関する報告及び意見を別紙のとおり公表する。

令和6年3月1日

文京区監査委員	渡	部	敏	明
同	松	本	理	恵子
同	田	中	利	周

工事監査結果報告書

1 監査の目的

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項並びに文京区監査基準（令和2年1月監査委員決定）、工事監査実施標準（平成17年4月監査委員決定）及び令和5年度文京区監査基本計画の規定により、令和5年度工事監査を実施した。

2 監査の対象及び監査対象部署

工事監査実施標準（別紙）に基づき、次の2件を監査の対象とした。

(1) 建築部門

特別養護老人ホーム文京くすのきの郷大規模改修工事

特別養護老人ホーム文京くすのきの郷大規模改修電気設備工事

特別養護老人ホーム文京くすのきの郷大規模改修機械設備更新工事

＜事業主管課 福祉部介護保険課＞

＜工事実施課 施設管理部整備技術課＞

(2) 土木部門

バリアフリー整備工事（区道第843号）その2

＜土木部道路課＞

3 監査の実施期間

令和5年8月31日から令和5年12月22日まで

(1) 監査対象部署への事情聴取 令和5年10月27日

(2) 技術士による工事技術調査 ア 令和5年11月1日（土木部門）

イ 令和5年11月7日（建築部門）

(3) 監査委員による実地監査 (2)と同じ

4 監査の着眼点

別表「工事監査の着眼点」に基づき、対象工事における計画、設計、積算、施工、維持管理及び工務（契約、事務処理）について、主に技術面から工事が適正に行われているかという観点を主眼として、経済性、効率性及び有効性の観点にも留意して監査を実施した。

5 監査の実施内容

関係者に対する事情聴取、現地調査を行うとともに、特定非営利活動法人地域と行政を支える技術フォーラムに委託した工事技術調査結果等を参考に監査を実施した。

6 監査の結果

(1) 特別養護老人ホーム文京くすのきの郷大規模改修工事

特別養護老人ホーム文京くすのきの郷大規模改修電気設備工事

特別養護老人ホーム文京くすのきの郷大規模改修機械設備更新工事

ア 工事の概要

本工事は、「文京区基本構想実施計画 平成29年度～平成31年度」及び「「文の京」総合戦略 令和2年度～令和5年度」に基づき、建物の老朽化や設備の劣化が進んだ特別養護老人ホーム文京くすのきの郷を良好な状態で保持するとともに、質の高い介護サービスを継続して提供可能な環境整備を図るため、外壁、建具、防水、内装及び外構の劣化部改修を中心に、昇降機、電気・設備機器、空気調和設備及び給排水衛生設備の更新を、階ごとの機能を仮設諸室に移動させて、階ごとの改修を実施する「居ながら工事」で行ったものである。

(ア) 特別養護老人ホーム文京くすのきの郷大規模改修工事

当初契約金額	1,703,900,000円（消費税込み）
契約変更金額	1,782,231,000円（78,331,000円増額）
当初工期	令和2年3月10日～令和4年12月5日
変更工期	令和2年3月10日～令和5年5月31日
受注者	坪井・松下・上之原建設共同企業体
工事概要	仮設工事、仮設居室設置工事、防水改修工事、外壁改修工事、建具改修工事、塗装改修工事、レイアウト変更工事、内装改修工事、ユニットその他工事、外構その他工事、昇降機設備工事 契約変更内容 <ul style="list-style-type: none"> ・新型コロナウイルス感染症に係る緊急事態宣言に伴う工期延長 ・インフレスライド条項による契約金額の変更 ・設備工事との調整によるコア抜き等の数量増加 ・施設要望等による改修内容の変更及び追加
工事場所	文京区大塚四丁目18番1号
工事進捗率	100%

(イ) 特別養護老人ホーム文京くすのきの郷大規模改修電気設備工事

当初契約金額	847,323,400円（消費税込み）
契約変更金額	907,419,700円（60,096,300円増額）
当初工期	令和2年3月10日～令和4年12月5日
変更工期	令和2年3月10日～令和5年5月31日
受注者	佐電工・タツヲ・高橋建設共同企業体
工事概要	仮設工事、受変電設備、自家発電設備、直流電源設備、幹線設備、動力設備、電灯設備、電話設備、放送設備、ナースコール設備、テレビ共聴設備、火災報知設備、時計設備、撤去工事 契約変更内容 <ul style="list-style-type: none"> ・新型コロナウイルス感染症に係る緊急事態宣言に伴う工期延長 ・インフレスライド条項による契約金額の変更 ・仮設電力供給方法の見直し ・施設要望等による改修内容の変更及び追加
工事場所	文京区大塚四丁目18番1号
工事進捗率	100%

(ウ) 特別養護老人ホーム文京くすのきの郷大規模改修機械設備更新工事

当初契約金額	904,200,000円(消費税込み)
契約変更金額	939,290,000円(35,090,000円増額)
当初工期	令和2年3月23日～令和4年12月5日
変更工期	令和2年3月23日～令和5年5月31日
受注者	酒井・日管・高橋建設共同企業体
工事概要	仮設工事、空気調和設備工事、換気設備工事、排煙設備工事、自動制御設備工事、給排水衛生設備工事、消火設備工事、厨房・洗濯設備工事、ガス設備工事、撤去工事 契約変更内容 ・新型コロナウイルス感染症に係る緊急事態宣言に伴う工期延長 ・改修対象外機器の漏水及び故障による改修範囲の追加 ・施設要望等による改修内容の変更及び追加
工事場所	文京区大塚四丁目18番1号
工事進捗率	100%

イ 監査結果

本工事の計画、設計、積算、施工、維持管理及び工務について調査した結果、過大な設計や積算、不適切な施工等は認められず、おおむね妥当な執行である。

(ア) 計画について

本工事は、「文京区基本構想実施計画 平成29年度～平成31年度」及び「文の京」総合戦略 令和2年度～令和5年度」に基づき、以下の四つの基本方針に沿って計画され、三つの工事で構成されている。

a 基本方針

- (a) 経年劣化により、機能低下した施設や設備の機能回復を図る。
- (b) 省エネルギー化や、維持管理費の低減を図る。
- (c) 関連法令の改正による既存不適格部分の改修を行う。
- (d) 入所者及び利用者の日常生活や機能訓練等の施設運営を継続した状態で改修工事を行う。

b 工事概要

- (a) 建築工事（外壁の全面改修、断熱性の高い複層ガラスを用いた建具へのカバー工法による改修、屋根・屋上防水及び浴室の内部防水の改修、内装改修、昇降機の更新、外構改修）
- (b) 電気設備工事（電気設備・機器の更新）
- (c) 機械設備工事（空気調和設備の更新、給排水衛生設備の更新）

(イ) 設計について

a 仮設設計

本工事は、施設運営を継続した状態で改修工事を行う「居ながら工事」であるため、利用者の退去を伴う改修工事と比較すると、設備方式の全面変更が困難であるなど設計の自由度に制限がある。階ごとの機能を仮設諸室に移動させて、フェーズを分け階ごとの改修を実施することで、安全に配慮した

仮設設計となっており適切である。

b 改修による法令等への適合

当該建物の関連法令等との適合性を確認し、地下1階防火シャッター危害防止機構の備付や非常照明の追加設置など関連法令等の改正による既存不適格の状態を解消する設計となっており適切である。

なお、高度地区絶対高さ制限については、建物の高さを低くすることができないため既存不適格のままである。

また、アスベスト含有建材は撤去する設計であるが、一部、階段室の階段上裏のセメント系下地層に含有するアスベストについてのみ、表面の塗膜で封じ込め措置が講じられており、また、当該階段室が仮設工事中の火災時避難経路として計画されていることから残置する設計となっている。

c 省エネルギー化や資材の効率的利用

「居ながら改修工事」による限られた自由度の中、建具ガラスの複層化や空気調和設備の加湿方式の気化式への変更により省エネルギー効果を高めるとともに、設計変更により仮設照明器具の再使用による資源の有効利用を図る設計となっており適切である。

(ウ) 積算について

a 積算基準

建築、電気設備、機械設備とも積算単価は、東京都財務局単価（RIBC単価。以下「都単価」という。）を採用している。単価の設定がないものについては、建設物価等の刊行物単価、次いで個別見積りの取得の優先順位で行っている。個別見積りは三者からの取得を原則とし、採用する金額は、三者の平均値に所定の掛け率を乗じることで算出している。

b 特殊工事の積算

個別見積りの取得を行った高圧受電盤の内部機器更新工事及び仮設受水槽工事は、三者でなく二者からの見積取得による積算がされているが、特殊な仕様の工事のためやむを得ないものであり、全体的な積算はおおむね適切である。

(エ) 施工について

a 現地実査

全体的に丁寧な仕上がりであり、内装の壁、床、天井等の納まりに乱れや汚れ等も特に見られなかった。また、図面との不整合箇所は確認できず、契約図書に示されている指定工法はおおむね遵守されていた。

b 設計変更

当初設計が現場の実態に適合しない場合には定例会（隔週開催）で報告され、必要に応じて設計変更がされている。また、工事に出された施設運営者からの要望に対しても、できる限り要望に沿う形で工事所管課の担当が対応を検討した。

c 工程管理及び品質管理

新型コロナウイルス感染症に係る緊急事態宣言で、工期は当初工期から延長されている。修正された工期に対し最大で10%程度の遅れが発生した状況もあったが、最終的には延長された工期内で完成することができている。

また、隔週で開催した定例会・分科会に工事所管課の担当及び工事監理者

が参加し、必要に応じて各種検査が実施された。あわせて、施工体制台帳、施工計画書、施工書の自主検査報告書等を工事監理者が確認しており適切である。

(オ) 維持管理について

施設運営者に「施設カルテ」及び「工事履歴」を提出して取扱説明を実施し、設備機器の使用方法及び維持管理についての引継ぎを行っている。また、施設屋上の設備機器には交換年月を機器上部に記し、使用開始時期がすぐに分かるよう工夫がされている。

(カ) 工務について

本工事では、①新型コロナウイルス感染症に係る緊急事態宣言に伴う工事中止及び工期延長、②インフレスライド条項の適用、③関連工事間の調整、④施設運営者からの要望等による改修内容の変更及び追加等の必要が生じた。そのため、各工事とも複数回の契約変更を行い、工期の延長、契約金額の増額並びに仕様の変更及び追加を行っている。いずれの契約変更も現場の状況や条件変更に合わせて適宜、適切に実施されており、また、関係書類も整備されており適切である。

ウ 意見

(ア) 今後、旧区立特別養護老人ホーム文京白山の郷、文京千駄木の郷についても、施設・設備等の機能を原状回復する工事が予定されている。しゅん工した文京くすのきの郷の実績を踏まえ、各施設の特徴を考慮して入所者及び利用者にとって最善となる大規模改修の手法を選択されたい。居ながら改修工事になる場合は、仮設・改修のフェーズを十分に検討することで、入所者及び利用者の安全はもとより、日常生活や機能訓練等の継続に留意されたい。

(イ) 今回の工事において、アスベスト含有材は撤去することを原則としたが、表面の塗膜で封じ込めがされている階段室の階段上裏は残置となっている。設計図書・図面ではアスベスト含有材の判別が難しいものもあるため、今後の区有施設の改修に当たっても、アスベストの暴露がないよう引き続き慎重に対応されたい。

(ウ) また、今回の工事では、壁、床等をレントゲン等の調査を行いながらコア抜きをする箇所が多くあったが、電気及び機械設備工事との配線・配管ルート調整により、当初設計時よりコア抜き等の数量増加が生じた。今後の居ながら改修工事の設計に当たっては、この事例の経験値から想定される費用を見積もって計上されたい。

(2) バリアフリー整備工事（区道第 843 号）その 2

ア 工事の概要

本工事は、区道 843 号（坂下通り）を 4 区画に分け、令和 2 年度から順次実施しているバリアフリー整備工事の 2 区画目として、開運坂下から豊島区境までを対象とした工事である。

当初契約金額	157,300,000 円（消費税込み）
契約変更金額	162,817,600 円（5,517,600 円増額）

当初工期	令和3年7月30日～令和5年1月18日
変更工期	令和3年7月30日～令和5年3月2日
受注者	根津建設株式会社
工事概要	道路バリアフリー整備工事 歩道拡幅、防護柵新設、点字シート新設、自転車通行空間整備 契約変更内容 ・境石工の延長増 ・警察署の指示で交通誘導員増員、区画線の延長増 ・警視庁の信号機移設の遅れにより工期延伸
工事場所	文京区大塚六丁目11番～豊島区東池袋五丁目43番先
工事進捗率	100%

イ 監査結果

本工事の計画、設計、積算、施工、維持管理及び工務について調査した結果、過大な設計や積算、不適切な施工等は認められず、おおむね妥当な執行である。

(ア) 計画について

本工事は、「文の京」総合戦略」及び「文京区バリアフリー基本構想」に基づき、高齢者や障害者など移動に制約がある人などを含め、誰もが暮らしやすいまちづくりを進めることを目的に実施していることを確認した。

(イ) 設計について

a バリアフリー化

歩道のバリアフリー化については、車両の乗り入れ部のすりつけ勾配が生じないセミフラット形式を設計に反映している。道路幅員が制約された条件の下でバリアフリーを実現する実施設計は、高齢者や障害者等に優しい配慮がされており、適切である。

b 地元説明会

地元との意見交換会を2回、住民説明会を1回実施し、整備を進めた。近隣住民と協議を重ね、水害対策や自転車が安全に車道を通行できる整備について、できる限り要望に沿う形で設計に反映している。

(ウ) 積算について

a 積算基準

積算は、文京区独自のシステム（エスティマ）を採用しており、東京都のシステムと同等（体系・単価）のものである。工事の積算単価は、物価の変動に伴い毎月変更となるので、その都度担当者がアップデートを行って対応している。文京区の積算システムに登録されていない単価については、東京都の単価の採用、建設物価本の単価確認、三者見積りの順で決定している。

b 積算時の確認体制

積算時のチェック体制は、積算担当者及び同じ係の別の担当者が設計照査を行っており、その過程を経て係長及び課長が最終確認している。複数による積算のチェック体制が確立されており適切である。

(エ) 施工について

a 点字シートの施工及び安全管理

現場における点字シートの設置を確実にを行うため、施工する前に文京区視覚しょうがい者協会の協力により、当事者点検を行い、それらの意見を可能な限り反映した上で点字シートの施工を行っている。このような視覚障害者の意見を反映することは重要なことであり、適切に対応していることを確認した。

また、安全管理については、交通量が多い道路での工事であることから、通行車両及び歩行者の安全を確保するため、警察署と協議を重ね、交通誘導員を適正に配置するとともに、工事案内板及び広報板、段差注意板等を設置し、工事中の安全及び交通事故防止に努めている。

b 品質管理及び工程管理等

本工事の主体である舗装工事における合材（アスファルト）の温度管理が適切に行われていることを、あらかじめ写真等の書類で確認していたが、現地において、舗装の仕上がり状況がムラのない均一な施工であることを確認した。また、人孔のすりつけ箇所も段差のない良好な状態となっていることを確認したことから、舗装工事は適切に行われていると言える。

全体的に書類関係は、良好に整備されていたが、工程表については枚数が多く、一見では理解しにくいものであったため、工程管理を容易にする工夫をし、更なる改善ができるものと思われる。また、建設業退職金共済制度の共済証紙が下請業者の作業員に配布された書類が確認できなかったため、受払関係書類の確認を行うことが望ましい。

(オ) 維持管理について

計画段階で道路課維持係と事前協議をし、都市型側溝を採用した。この側溝は、排水断面が卵形であるため、少量の雨水であっても堆積物が流れるので、維持管理の簡素化が図れるものである。また、車道の有効幅が広がり、雨水処理能力が高く、自転車の通行がしやすくなるだけでなく、蓋がないので車両の通行に際して騒音が発生しない特徴もある。また、境石ブロック等の設置工事においては、掘削箇所の路床及び基礎砕石の転圧を十分に行っていることで、不同沈下が起きにくくなり、インフラの長寿命化に貢献するものである。

(カ) 工務について

工事契約は、入札の際の工事価格及び施工能力等を総合的に判断し、その上で落札者を決定する総合評価落札方式を採用している。契約変更については、境石工の延長増、区画線の延長増、警察署の指示による交通誘導員増員等を理由として、契約金額増額による契約変更が3回行われている。そのうちの1回は、警視庁の信号機移設の遅れにより、工期延伸によるものが含まれている。契約変更に係る手続は適正に処理されていたことを確認した。

ウ 意見

(ア) 今回のバリアフリー整備路線は豊島区に接続しているが、今後の豊島区での整備に向けて十分な連携を図り、継続地点での段差がなく、路線としての統一感が出るよう対応されたい。

(イ) 今回の整備工事で導入された都市型側溝については、雨水処理能力が高く、

維持管理が容易で、車道の有効幅が拡大するメリットもあるが、工事費は通常の街きよに比べて高く、内部の定期清掃も頻度が高くなるということである。今後の都市型側溝の設置については、区内の水害リスクの高い地域や自転車通行空間、歩道拡幅路線の形状等を考慮して当たられたい。

- (ウ) 令和4年7月に策定された自転車活用推進計画において、自転車ネットワーク路線が位置付けられ、整備優先度として①安全性の向上から分類した路線は令和4～7年度で、②主要な路線及び③連続性の確保等から分類した路線については令和8～10年度で整備（設計・施行）を進めるとし、令和8年度に中間見直しを予定している。また、バリアフリー基本構想に基づき、バリアフリー整備工事に合わせて、引き続き年間350mの自転車通行空間を整備するとしている。安全で快適な自転車通行空間の整備は、誰もが安全に通行できる道路環境の確保にとって喫緊の課題であり、着実に整備を進められたい。
- (エ) あわせて、施工計画書の工程表が複数枚になっているため、1枚に全ての工種及び工程を記載し、毎月の出来形グラフと一緒に記載したものを事業者を作成させ、工程管理を容易にすることを検討されたい。また、建設業退職金制度の共済証紙が下請業者の作業員に配布されたことを、共済手帳への貼付の検証等により確認することが望ましいが、区で発注する工事は様々あり、どのような方法で共済証紙の作業員への配布を確認するか、工事主管課は契約主管課とともに検討されたい。

(別紙)

工事監査実施標準

平成17年4月25日 委員決定

1 土木工事関係

- (1) 工事費が5千万円以上の工事
- (2) 特色のある工事

2 公園工事関係

- (1) 工事費が5千万円以上の工事
- (2) 比較的大規模な改良工事

3 建設工事等（設備工事を含む）関係

- (1) 新規の建設工事
- (2) 工事費が5千万円以上の改修工事
- (3) 特色のある工事

(別表)

工事監査の着眼点

分野	項目	着眼点
1 計画	(1) 工事の実施計画	<ul style="list-style-type: none">① 事前の調査及び研究は、十分行われているか② 施設の目的に照らして、計画の規模が過大となっていないか③ 施行目的を達成する合理的・効率的な工法となっているか④ 工事の規模、難易度等から判断して、工期が適切に設定されているか⑤ 全体計画又は関連工事との連絡調整は、適切に行われているか⑥ 将来の施設・設備設置計画を配慮した内容になっているか
2 設計	(1) 施設の設計・積算	<ul style="list-style-type: none">① 設計・積算は、合理的・経済的に行われているか② 工事に関わる調査、設計等の委託は適切か③ 施設の機能が確保できる構造及び材料の使用となっているか④ 新技術・工法の検討が十分になされた設計となっているか⑤ 事前調査が適切になされているか⑥ 現場の条件に適合した設計となっているか⑦ 標準設計図の正確な適用がなされているか⑧ 維持管理の容易性・経済性を検討したものとなっているか⑨ 施工中及びしゅん工後の維持管理において、安全が確保されているか⑩ 設計・積算を確認する事務体制は、効果的に機能しているか⑪ 資源の有効かつ効率的利用が図られているか
	(2) 設計図書の表示	<ul style="list-style-type: none">① 設計図書に設計意図が十分に表現されているか② 設計図書の表現に誤りがないか③ 設計図と仕様書との間に矛盾はないか
	(3) 法令、技術基準	<ul style="list-style-type: none">① 準拠すべき法律、条例、規則等に違反している部分はないか② 関係する技術基準及び指導指針を正しく理解した設計となっているか

3 積算	(1) 積算基準	<ul style="list-style-type: none"> ① 積算基準の内容に矛盾はないか ② 積算基準の改正が適正になされ、十分に周知されているか ③ 積算基準の適用が適正に行われているか ④ 単価・歩掛りは妥当か
	(2) 積算における不合理、違算	<ul style="list-style-type: none"> ① 積算基準に基づいた正しい積算となっているか（特に、間接工事費及び諸経費類について） ② 工法及び器材の選定が合理的・経済的に行われているか ③ 数量算定及び単価・歩掛りの適用に誤りがないか ④ 見積りによる積算において、その検討が適正になされているか ⑤ 一式計上としている項目の内容は、適正なものとなっているか
4 施工	(1) 施工	<ul style="list-style-type: none"> ① 施工に不良な部分は見受けられないか ② 出来高不足はないか ③ 契約図書に示した指定工法は守られているか ④ 工程管理、品質管理、安全管理等が適切に行われているか ⑤ 施工段階ごとの必要な立会い、確認、承諾及び検査が適正に履行されているか ⑥ 設計が現場の実態に適合しない場合の処置は、適時・適切に行われているか
	(2) 施工管理	<ul style="list-style-type: none"> ① 工事記録（工程表、日誌、写真等）は整備されているか ② 使用材料の品質及び器械類の性能確認は、適正に行われているか ③ 必要な承諾書の提出がなされているか ④ 発生材の処理は、適正になされているか ⑤ 中間検査及びしゅん工検査は、適正に行われているか
5 維持管理	(1) 維持管理	<ul style="list-style-type: none"> ① 施設及び設備機器の維持管理は、適切に行われているか
6 工務	(1) 工事契約	<ul style="list-style-type: none"> ① 工事実施前の処置（許認可事務等）は、適正に行われているか ② 契約関係書類が整備されているか ③ 契約方法は適正か ④ 施工業者の選定が工事内容に適合しているか ⑤ 契約内容が起工意図に適合しているか
	(2) 工事の事務処理	<ul style="list-style-type: none"> ① 現場の状況又は条件変更に伴う設計変更は、適切かつ迅速に行われているか ② 維持管理要領書が整備されているか、また、その内容は適正か ③ 管理部門への引継ぎ等の事務処理が遅滞なく適正になされているか