

**平成15年度
工事監査報告書**

東京都監査委員

地方自治法（昭和22年法律第67号）第199条第9項の規定により、
平成15年度工事監査の結果に関する報告を次のとおり提出する。

平成16年5月24日

東京都監査委員	星野篤功
同	田中良
同	三栖賢治
同	藤原房子

- 1 計数については、原則として表示単位未満を切り捨てて表示してあるため合計等と一致しない場合がある。
- 2 増減率及び構成比は、原則として各表内計数により計算している。

目 次

第1 監査の概要

1 監査の実施方針	1
2 実地監査期間及び場所	1
3 監査の対象	1
4 監査の観点	1

第2 監査の結果

1 監査結果の概要	3
2 指摘事項	4
(設 計)(1) 落石防止網工事の積算を慎重に行うべきもの	4
(設 計)(2) 養生費の積算を慎重に行うべきもの	4
(設 計)(3) コンクリート工事の積算を慎重に行うべきもの	4
(設 計)(4) 高額機器を含む工事の現場管理費等の積算を慎重に 行うべきもの	5
(設 計)(5) アンカー工事の積算を慎重に行うべきもの	5
(設 計)(6) すき取り等の土量の積算を慎重に行うべきもの	6
(設 計)(7) 点検歩廊 ^{ほろう} 用手すりの積算を慎重に行うべきもの	6
(設 計)(8) 開口部補強工事の積算を慎重に行うべきもの	6

（設 計）（ 9 ）整地費の積算を慎重に行うべきもの	7
（設 計）（ 10 ）特命随意契約による工事の積算を適切に行うべき もの	7
（施 工）（ 11 ）仮舗装工事の施工管理を適切に行うべきもの	8
（施 工）（ 12 ）ポンプ設備工事の施工管理を適切に行うべきもの	8
3 意見・要望事項	9
（設 計）（ 1 ）畳配置費仮設諸経費率について	9
別 表 平成 1 5 年度工事監査対象一覧	1 0

第1 監査の概要

1 監査の実施方針

工事監査は、都が行う工事について、計画、設計、積算、施工等の各段階において、不経済な支出や施工不良及び改善点がないかなど、技術面から当該工事が適正に行われているかを主眼とするとともに、有効性及び効率性の観点にも留意して実施した。

この監査は、地方自治法（昭和22年法律第67号）第199条第1項及び第5項に基づき、毎年度実施している。

2 実地監査期間及び場所

実地監査は、前期と後期に区分して行い、それぞれの期間及び場所は次のとおりである。

〔前期〕期間 平成15年4月21日から同年7月4日まで

場所 財務局、住宅局、建設局、港湾局、水道局、下水道局、島しょ関係部所（小笠原支庁）の本庁、事業所及び現場

〔後期〕期間 平成15年9月4日から平成16年2月6日まで

場所 総務局、大学管理本部、財務局、環境局、福祉局、健康局、病院経営本部、産業労働局、中央卸売市場、住宅局、建設局、港湾局、交通局、水道局、下水道局、教育庁、東京消防庁、警視庁の本庁、事業所及び現場

平成16年4月1日付都の組織改正により、住宅局は、都市整備局へ統合された。

3 監査の対象

平成15年度工事監査は、総務局ほか17局及び島しょ関係部所（小笠原支庁）の平成15年度工事及び平成14年度工事監査において対象とならなかった工事等14,346件（9,624億余円）を対象に、1,888件（3,508億4,786万余円）の工事等を抽出し、監査を実施した。

なお、工事監査の対象局及び対象工事の件数等は、別表のとおりである。

4 監査の観点

監査の主な観点は以下のとおりである。

（1）計画について

ア 事前の調査、研究は適切に行われているか。

イ 他の事業、工事との調整は十分行われているか。

- ウ 施設の目的に照らして、工事の内容、規模、工法、施工時期等は適切か。
- (2) 設計・積算について
- ア 設計・積算は、適法かつ合理的、経済的、効率的に行われているか。
 - イ 設計は、安全性、使用性や将来の維持管理などに十分配慮され、設計図書への確に反映されているか。
 - ウ 使用機器・材料の選定や新技術・新工法の採用は、適切に行われているか。
 - エ 環境への配慮が十分に行われ、資源の有効活用などが図られているか。
- (3) 施工について
- ア 施工は、設計に基づき的確に行われているか。また、現場の実態に適合しない場合の措置は、適時、適正に行われているか。
 - イ 工程、品質、安全等、監督は適正に行われているか。
 - ウ 材料、出来高、しゅん功等の検査は、適正に行われているか。
- (4) 維持管理について
- ア 施設の維持管理は、適切に行われているか。
 - イ 長期的な視点に立って、維持管理方法の検討・改善に努めているか。
- (5) 工事事務について
- ア 工事実施前に必要な事務（使用許可等）は、適切に行われているか。
 - イ 当初及び設計変更等の契約手続は、適時、適正に行われているか。

第2 監査の結果

1 監査結果の概要

平成15年度工事監査における局別及び指摘事項別の指摘件数等は、表のとおりある。

指摘事項のうち、設計に関するものは10件で、積算において局基準の適用や数量の算出等を誤ったものが9件（過大積算額約2,868万円）、特命随意契約工事において見積り等の精査が不十分であったものが1件である。施工に関する指摘事項は2件で、変更に伴う必要な手続きを怠っていたものなどである。

また、意見・要望事項は、設計に関するものが1件で、コスト縮減の観点から諸経費の算定基準の見直しを求めたものである。

（表）指摘等局別一覧

区分 局名	指摘事項			意見・要望事項			計
	設計	施工	その他	設計	施工	その他	
総務局	1						1
大学管理本部							
財務局	1						1
環境局							
福祉局							
健康局							
病院経営本部							
産業労働局	1						1
中央卸売市場							
住宅局	1			1			2
建設局	1						1
港湾局							
交通局	1	1					2
水道局	1	1					2
下水道局	1						1
教育庁							
東京消防庁	2						2
警視庁							
島しょ関係部所	(1)						(1)
合計	10	2		1			13

（注）総務局に対する指摘は、島しょの総務局所管に関する事項です。

2 指摘事項

(設計)

(1) 落石防止網工事の積算を慎重に行うべきもの

道路災害防除工事(母の2)評議平(小笠原村母島字評議平地内、工期:平成14.12.16~平成15.3.27、請負金額:3,320万7,300円)は、一般都道沖港北港線(第241号)の道路脇斜面からの落石による災害を防ぐため、落石防止網(2,700m²)を設置するものである。

このうち、金網設置工事の積算について見ると、金網の材料単価は見積りをもとに設定している。

しかしながら、局基準では局単価に定めのない材料を使用する場合は、物価資料のほかその他の調査資料、見積り等により過大とならないように決定するものとしている。

本工事の金網の材料単価は、物価資料の単価に比べて割高な見積りによる単価を採用したため、積算額約113万円が過大なものとなっている。

落石防止網工事の積算を慎重に行われたい。

(総務局)

(設計)

(2) 養生費の積算を慎重に行うべきもの

都立立川養護学校(13)改築工事(府中市武蔵台二丁目8番28号、工期:平成14.3.8~平成15.10.31、請負金額:20億861万8,500円)は、学校の移転に伴い、校舎(鉄筋コンクリート造4階建、延べ面積約11,560m²)ほかを建築するものである。

このうち、渡り廊下を除いた校舎棟の養生費の積算について見ると、誤った単価を使用したため、積算額約481万円が過大なものとなっている。

養生費の積算を慎重に行われたい。

(財務局)

(注)養生費 工事中建物の施工済み部分等を汚染又は損傷しないよう、シート等で保護するための経費

(設計)

(3) コンクリート工事の積算を慎重に行うべきもの

上川環境防災林整備工事(八王子市上川町地内、工期:平成14.11.1~平成15.3.25、請負金額:2,876万1,000円)は、秋川丘陵自然公園内において、都市近郊林としての生活環境の保全と併せ、山地災害の防止を図るため、谷止工、山腹緑化工等を施工するものである。

このうち、谷止工のコンクリート工事の積算について見ると、コンクリート工事(約148

m³)の単価設定に当たり、打設10m³ごとの費用にコンクリート圧送管の組立・撤去費1回分の費用を含めている。

しかしながら、局基準によれば、コンクリート圧送管の組立・撤去費は、本工事の場合、1回分を計上すれば足りるものであり、積算額約155万円が過大なものとなっている。

コンクリート工事の積算を慎重に行われたい。

(産業労働局)

(注) ^{たにどめこう}谷止工 渓流の勾配を緩やかにして、下流への土砂の流出を抑制することを目的とした、比較的小さなダム

(設 計)

(4) 高額機器を含む工事の現場管理費等の積算を慎重に行うべきもの

都営住宅14M-107・801東(平和台二丁目第3)屋内電気設備工事(練馬区平和台二丁目1594番ほか、工期:平成15.2.28~平成16.3.10、請負金額:4,064万6,760円)は、都営住宅の建設に伴う電灯幹線設備、テレビ共聴設備、緊急通報設備等の屋内電気設備工事を行うものである。

このうち、現場管理費等の積算について見ると、設計では緊急通報用主監視盤の価格を含めた工事費に定められた率を乗じて算出している。

しかしながら、局基準によれば、現場管理費等は高額機器の価格を除いた工事費に定められた率を乗じて算出することとしており、本工事では、高額機器である緊急通報用主監視盤の価格を除いて算出するべきものである。

このため、積算額約76万円が過大なものとなっている。

高額機器を含む工事の現場管理費等の積算を慎重に行われたい。

(住 宅 局)

(設 計)

(5) アンカー工事の積算を慎重に行うべきもの

神田川整備工事(その34)(文京区水道二丁目地内から同区関口一丁目地内、工期:平成15.8.25~平成17.3.4、請負金額:6億3,315万円)は、神田川流域の水害に対する安全性を高めるため、護岸整備(延長約184m)を行うものである。

このうち、仮設鋼材を既設構造物に緊結するアンカー工事の積算について見ると、アンカー1箇所当たりのボルト本数を8本とすべきところを、誤って更に8倍した数量により単価設定している。

このため、積算額約237万円が過大なものとなっている。

アンカー工事の積算を慎重に行われたい。

(建 設 局)

(設 計)

(6) すき取り等の土量の算出を慎重に行うべきもの

馬込車両基地整備第二期(建築)工事(大田区南馬込六丁目38番1号、工期:平成14.10.31~平成15.12.26、請負金額:14億6,454万円)は、西馬込一丁目にある現車両工場の老朽化が進み更新が必要となったため、当車両基地に移転・統合する整備工事の二期目で、車両工場(鉄骨造3階建、延べ面積約9,915m²)等を建築するものである。

このうち、外構工事における舗装部分のすき取り等の土量の算出について見ると、設計内容を十分把握せずに土量計算を行っているため、すき取る必要のない路床改良部分を含めるなど、誤って算出しているものが認められた。

このため、すき取り、建設発生土運搬及び処分などの積算額約1,091万円が過大なものとなっている。

すき取り等の土量の算出を慎重に行われたい。

(交 通 局)

(設 計)

(7) 点検歩廊^{ほろう}用手すりの積算を慎重に行うべきもの

朝霞浄水場濃縮槽(5・6号)及び調整槽(3・4号)等改良工事(埼玉県朝霞市宮戸一丁目3番1号、工期:平成14.9.12~平成15.3.14、請負金額:1億7,010万円)は、既設濃縮槽(内径2.4m、2槽)及び調整槽(内径2.3m、2槽)のかき寄せ機及び点検歩廊^{ほろう}等を更新するものである。

このうち、点検歩廊^{ほろう}用手すりの積算について見ると、手すり設置延長を誤って二重に集計するなどしたため、積算額約104万円が過大なものとなっている。

点検歩廊^{ほろう}用手すりの積算を慎重に行われたい。

(水 道 局)

(注) かき寄せ機 浄水処理過程から排出される泥等を集める装置

(設 計)

(8) 開口部補強工事の積算を慎重に行うべきもの

多摩川上流雨水幹線その5の2工事(羽村市緑ヶ丘三丁目、栄町三丁目、青梅市末広町一丁目、二丁目、工期:平成14.10.21~平成16.1.16、請負金額:18億4,236万1,500円)は、青梅市、羽村市、福生市の一部地域の雨水を排除するため、下水道管渠^{かんきよ}(内径3,750mm、5,250mm、延長約940m)及び人孔(内径4,000mm、4,200mm、4,750mm、3箇所)を築造するものである。

このうち、下水道管渠^{かんきよ}等の開口部補強工事(5箇所)の積算について見ると、小型鉄骨工事

の工場加工費とは別に工場間接費を計上している。

しかしながら、局基準によれば、本工事で採用した小型鉄骨工事の工場加工費は工場間接費を含んでいることから、積算額約164万円が過大なものとなっている。

開口部補強工事の積算を慎重に行われたい。

(下水道局)

(注) 工場間接費 工場加工に直接関わる人件費以外の費用で、クレーン運転費、場内運搬費等からなる。

(設 計)

(9) 整地費の積算を慎重に行うべきもの

豊洲訓練場外構その他撤去工事(江東区豊洲六丁目9番、工期：平成15.6.2～同年10.20、請負金額：2,257万5,000円)は、豊洲訓練場の閉鎖に伴い、アスファルトコンクリート舗装等(面積約17,080m²)ほかを撤去するものである。

このうち、舗装撤去跡の整地費の積算について見ると、平均高低差GL±15cmを整地するものとして単価を設定している。

しかしながら、本工事のように舗装のアスファルトコンクリート部分のみを撤去する場合、路盤面に大きな凹凸が生じることはなく表面を均す程度の整地で十分であり、現場においてもそのように施工されている。

このため、積算額約447万円が過大なものとなっている。

整地費の積算を慎重に行われたい。

(東京消防庁)

(設 計)

(10) 特命随意契約による工事の積算を適切に行うべきもの

ヘリコプターテレビ電送システム装置の移設工事(千代田区大手町一丁目3番5号ほか1か所、工期：平成14.12.26～平成15.2.14、請負金額：887万2,500円)は、部隊運用装置更新に伴い、本部庁舎及び立川合同庁舎の災害救急センターに設置されているヘリコプターテレビ電送システム装置の遠方制御監視卓等の移設工事を行うものである。

本工事は、特殊な機器の移設工事であることから、当該機器の製造、据付及び保守等を行っている者と特命随意契約により施工している。また、工事費は、局基準や局単価によるほか、契約を予定した相手方の見積りを参考にして算定しており、予定価格とほぼ同額で契約している。

このうち、機器移設費の積算について見ると、見積り内容を査定のうえ、作業延べ人数106人(設計額424万円)として算定している。

しかしながら、作業終了後に提出された作業日報を見ると、実際の作業は延べ31人で行わ

れている。

結果として、積算の作業延べ人数は実際の作業延べ人数の約3倍と大きくかけ離れており、機器移設費が割高なものとなっている。

これは、契約を予定した相手方の見積りを参考とし積算するに当たり、見積り条件、作業内容等の精査が不十分であったことによるものである。

特命随意契約による工事の積算を適切に行われたい。

(東京消防庁)

(施 工)

(1 1) 仮舗装工事の施工管理を適切に行うべきもの

荒川線^{だいにち}大日坂下軌道施設改良工事(新宿区西早稲田一丁目、工期：平成14.12.26～平成15.3.31、請負金額：3,118万5,000円)は、都道環状第4号線の新設に伴い、都電の専用軌道の一部(延長47m)を道路と併用するため、改良するものである。

このうち、仮舗装工事について見ると、設計では、改良部分376m²の仮舗装を行うこととしているが、施工においては、そのうち312m²の仮舗装を行わず、代替として板材による仮通路の設置等を行ったとしている。

しかしながら、変更に伴う必要な手続きを行っておらず、また、それを確認できる工事記録写真等の施工関係図書が十分整備されていない。

仮舗装工事の施工管理を適切に行われたい。

(交 通 局)

(施 工)

(1 2) ポンプ設備工事の施工管理を適切に行うべきもの

板橋区立城北公園外16箇所震災対策用応急給水施設設備改良工事(板橋区坂下二丁目19番1号外16箇所、工期：平成14.12.19～平成15.3.25、請負金額：4,095万円)は、震災時の避難場所となる区立公園に設置されている応急給水施設の老朽化した給水ポンプの取替え、自家発電機用ディーゼルエンジンの補修、避雷器設置等を行うものである。

このうち、給水ポンプ(小形渦巻ポンプ、口径80mm×7.5kW、6台)の設計について見ると、ポンプの主要部分である羽根車の材質を耐食性に優れたステンレス鋼と特記している。

このような機器を設置する場合は、局基準により、機器の製作に先立ち、詳細仕様等を明記した承諾図書を提出させ、承諾することとなっている。

しかしながら、羽根車の材質が確認できない承諾図書を承諾し、設計と異なる青銅製羽根車の給水ポンプで施工しているのは適切でない。

ポンプ設備工事の施工管理を適切に行われたい。

(水 道 局)

3 意見・要望事項

(設 計)

(1) 畳配置費仮設諸経費率について

局は、畳工事の積算の基準として、畳の単価及び畳配置費仮設諸経費率を定めている。

このうち、畳配置費仮設諸経費率について見ると、建物階数が増えるごとに率が増加するものになっている。これは、畳配置費仮設諸経費率による畳配置費が、階段を利用した人力による畳の運搬を前提としているためとのことである。

しかしながら、近年の建替えでは、高層建物の割合が増加し、すべての建物がエレベーターを備えるようになっており、この畳配置費は現状に合わなくなっている。

現場においても高層建物では、階数や畳枚数などによっては、エレベーター等を利用して運搬をしている例も多く見られ、このような実態に合わせた見直しを行えば、畳配置費の低減が可能である。

局は、畳配置費仮設諸経費率の見直しを検討されたい。

(住 宅 局)

別表 平成15年度工事監査対象一覧

(単位：百万円)

対象局 対象期間	対象工事	件数	対象額
総務局 平成14.9.1 ~15.8.31	・職員白金第三住宅206号室ほか内装改修工事 ・東京都防災行政無線設備(15)単一系保守委託ほか	58	712
大学管理本部 平成14.11.1 ~15.10.31	・東京都立大学経営学専攻室改修工事 ・東京都立大学建築設備管理委託ほか	36	934
財務局 平成14.9.1 ~15.8.31	・都立立川養護学校(13)改築工事 ・都立新宿地区単位制高等学校(14)冷暖房設備工事 ほか	276	39,753
環境局 平成14.11.1 ~15.10.31	・中防内側第一排水処理場改修建築工事(その2) ・吉野氷川線歩道整備工事ほか	88	3,131
福祉局 平成14.11.1 ~15.10.31	・東京都児童相談センター(H15)空調設備改修工事 ・東京都板橋ナーシングホーム(H15)光風居室等改修工事ほか	124	2,223
健康局 平成14.8.1 ~15.6.30	・東京都市場衛生検査所細菌検査室改修工事 ・都立南多摩看護専門学校建物管理委託ほか	56	663
病院経営本部 平成14.8.1 ~15.6.30	・都立広尾病院職務住宅改築工事 ・都立大塚病院蓄電池取替工事ほか	191	3,810
産業労働局 平成14.8.1 ~15.6.30	・上川環境防災林整備工事 ・家畜保健衛生所焼却施設等整備工事ほか	166	1,349
中央卸売市場 平成14.8.1 ~15.6.30	・淀橋市場松原分場事務所棟建設工事 ・食肉市場大動物棟解体処理室改修特殊機械設備工事 ほか	451	3,715
住宅局 平成14.9.1 ~15.8.31	・都営住宅14H-111南(昭島拝島)工事 ・都営住宅14M-107・801東(平和台二丁第3) 屋内電気設備工事ほか	1,105	77,958

(単位：百万円)

対象局 対象期間	対象工事	件数	対象額
建設局 平成14. 11. 1 ~ 15. 10. 31	・神田川整備工事(その34) ・上野動物園ゾウ舎建築工事 ほか	3,371	164,954
港湾局 平成14. 9. 1 ~ 15. 8. 31	・平成15年度砂町運河(潮見)内部護岸建設工事 ・平成14年度新海面処分場Gブロック西側護岸建設工事 (その2) ほか	631	63,932
交通局 平成14. 8. 1 ~ 15. 6. 30	・馬込車両基地整備第二期(建築)工事 ・都営大江戸線勝どき駅A5出入口建設工事 ほか	394	16,720
水道局 平成14. 9. 1 ~ 15. 8. 31	・小右衛門給水所基礎杭築造及び土工事 ・朝霞浄水場濃縮槽(5・6号)及び調整槽(3・4号) 等改良工事 ほか	1,410	232,349
下水道局 平成14. 9. 1 ~ 15. 8. 31	・砂町処理場東陽系水処理施設その12工事 ・多摩川上流雨水幹線その5の2工事 ほか	3,948	306,458
教育庁 平成14. 8. 1 ~ 15. 6. 30	・都立しいの木養護学校(15)耐震補強その他改修工事 ・都立西高等学校(14)空調設備改修工事 ほか	495	1,954
東京消防庁 平成14. 8. 1 ~ 15. 6. 30	・東京消防庁足立消防署庁舎改築工事 ・豊洲訓練場外構その他撤去工事 ほか	135	10,570
警視庁 平成14. 8. 1 ~ 15. 6. 30	・警視庁北沢警察署庁舎改築工事 ・交通管制機構施設(中央表示板制御装置改修)工事 ほか	1,023	22,594
島しょ関係部所 平成12. 3. 1 ~ 15. 3. 31	・平成14年度母島漁港防波堤建設及び泊地整備工事 ・道路災害防除工事(母の2)評議平 ^{ひょうぎだいり} ほか	388	8,641
合計		14,346	962,430

(注) 1 対象工事は、監査対象期間に契約したもののほか、それ以前に契約し、継続施工していたもの等を含む。

2 件数及び対象額には、工事に伴う設計委託等を含む。