

平成24年  
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24年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25年2月12日

東京都監査委員	小 沢 昌 也
同	服 部 ゆくお
同	友 渕 宗 治
同	筆 谷 勇
同	金 子 庸 子

## 目 次

第1	監査の概要	1
1	監査の目的	1
2	監査期間	1
3	監査対象局等	1
4	監査の観点	1
5	重点監査事項	2
6	監査結果の概要	2
	(1) 総括	2
	(2) 重点監査事項	6
	(3) 指摘事項の例	7
第2	監査の結果	9
1	積算（単価設定）	9
	(1) 陸上競技場における舗装工事の積算を適切に行うべきもの [重点監査事項]（指摘事項：財務局）	
	(2) 解体工事における設備機器撤去の積算を適切に行うべきもの [重点監査事項]（指摘事項：財務局）	
	(3) 太陽光発電設備工事における労務費の積算を適正に行うべきもの [重点監査事項]（指摘事項：スポーツ振興局）	
	(4) 歩道舗装の積算を適切に行うべきもの [重点監査事項]（指摘事項：都市整備局）	
	(5) 井戸設置の積算を適切に行うべきもの [重点監査事項]（指摘事項：環境局）	
	(6) 水中ポンプの交換費の単価設定を適正に行うべきもの [重点監査事項]（指摘事項：環境局）	
	(7) 設備管理委託における積算を適切に行うべきもの [重点監査事項]（指摘事項：病院経営本部）	
	(8) 計器用変圧器の単価設定を適正に行うべきもの [重点監査事項]（指摘事項：産業労働局）	

(9) ブロワ取替工事における直接仮設費の積算を適正に行うべきもの	
[重点監査事項] (指摘事項：中央卸売市場)	
(10) 化粧ルーバー設置工事における単価設定を適正に行うべきもの	
[重点監査事項] (指摘事項：建設局)	
(11) 搬入路舗装の積算を適切に行うべきもの	
[重点監査事項] (指摘事項：建設局)	
(12) ガラス工事における単価設定を適切に行うべきもの	
[重点監査事項] (指摘事項：下水道局)	
(13) 照明設備改修工事の積算を適正に行うべきもの	
[重点監査事項] (指摘事項：教育庁)	
<b>2 積算 (数量算出等)</b> .....	14
(14) 路面覆工の積算を適切に行うべきもの	(指摘事項：建設局)
(15) コンクリート型枠工の積算を適切に行うべきもの	(指摘事項：建設局)
(16) 解体工事におけるモルタル撤去の積算を適切に行うべきもの	(指摘事項：港湾局)
(17) 保温工事の内容を精査し積算を適正に行うべきもの	(指摘事項：交通局)
<b>3 積算 (諸経費等)</b> .....	16
(18) 諸経費等の積算を適正に行うべきもの	(指摘事項：港湾局)
(19) 専門工事として発注した工事の共通費の積算を適正に行うべきもの	(指摘事項：東京消防庁)
(20) 請負持ち軌道材料費の間接工事費の積算を適正に行うべきもの	(指摘事項：交通局)
(21) 共通費の積算を適正に行うべきもの	(指摘事項：港湾局 (島しょ))
<b>4 施工</b> .....	17
(22) 特命随意契約工事における施工監理を適切に行うべきもの	(指摘事項：福祉保健局)
(23) 工事の安全管理について受注者を適切に指導、監督すべきもの	(指摘事項：港湾局)
(24) 仕上げユニット工事の屋外掲示板の仕様の明示及び施工監理を適正に行うべきもの	(指摘事項：東京消防庁)
(25) 昼夜区分の契約変更を適切に行うべきもの	(指摘事項：水道局)
(26) 工事の施工管理について受注者を適切に指導、監督すべきもの	(指摘事項：下水道局)
(27) 工事の安全管理について受注者を適切に指導、監督すべきもの	(指摘事項：教育庁 (島しょ))

5 その他	20
-------	----

(28) 検査員及び監督員の任命を適正に行うべきもの (指摘事項：福祉保健局)

別表 平成24年工事監査対象一覧表	21
-------------------	----

## 第1 監査の概要

### 1 監査の目的

工事監査は、都が実施した工事等を対象に、地方自治法（昭和22年法律第67号）第199条第1項及び第5項に基づき毎年行う監査である。

監査は、計画、設計、積算、施工等の各段階において、技術面等から当該工事が適正に行われているかという観点を主眼とし、経済性、効率性、有効性の観点にも留意し、実施している。

### 2 監査期間

平成24年1月17日から平成25年1月10日まで

### 3 監査対象局等

今回の工事監査対象局は、総務局、財務局、生活文化局、スポーツ振興局、都市整備局、環境局、福祉保健局、病院経営本部、産業労働局、中央卸売市場、建設局、港湾局、東京消防庁、交通局、水道局、下水道局、教育庁、警視庁の計18局（島しょ関係部所（大島支庁管内、八丈支庁管内）を含む）である。

監査は、平成23年度に締結した100万円以上の工事等を中心に、16,692件（1兆6,134億余円）を対象として、1,635件（4,021億余円）の工事等を抽出して実施した（抽出件数率：9.8%、抽出金額率：24.9%）。

なお、対象局及び対象工事等の件数、対象額は、別表「平成24年工事監査対象一覧表」のとおりである。

### 4 監査の観点

監査に当たっては、設計・積算、施工、その他の3つの分野ごとに、以下のとおり着眼点を設定した。

#### (1) 設計・積算

ア 施設の目的や全体計画に照らして、工事の内容、規模、工法、施工時期等は適切か

イ 設計・積算は、法令、基準等に基づき適正に、かつ合理的、経済的に行われているか

- ウ 設計は、安全性、使用性や将来の維持管理のしやすさなどに配慮されているか
- エ 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
- オ 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

## (2) 施工

- ア 施工は、設計図書に基づき的確に行われているか
- イ 設計が現場の実態に適合しない場合の変更協議等は、適時、適切に行われているか
- ウ 工程、品質、安全等の管理は、適切に行われているか
- エ 材料、出来高、しゅん工等の検査は、適正に行われているか
- オ 建設副産物の処理等は適切に行われているか

## (3) その他

- 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
- ウ 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
- エ 入札契約適正化法に基づく取組は、適正に行われているか

## 5 重点監査事項

平成24年の工事監査においては、これまでの工事監査において積算の段階における誤りが最も多く見受けられることを踏まえ、「単価設定」を重点監査事項として設定し、工事監査で抽出した全案件（1,635件）について、関係基準、設計図書等に基づいて、単価設定が適正に行われているかについて検証した。

## 6 監査結果の大要

### (1) 総括

平成24年工事監査の結果について見ると、表1「局別指摘事項等一覧表」のとおり、指摘事項は、財務局ほか14局に対し28件（過大積算額計約7,184万円）である。

指摘事項の観点別内訳は、表2のとおりである。

(表1) 局別指摘事項等一覧表

区分 局名	指 摘 事 項				意 見・要 望 事 項				合 計
	設 計 積 算	施 工	そ の 他	計	設 計 積 算	施 工	そ の 他	計	
総 務 局				0					0
財 務 局	2 (2)			2 (2)					2 (2)
生活文化局				0					0
スポーツ振興局	1 (1)			1 (1)					1 (1)
都市整備局	1 (1)			1 (1)					1 (1)
環 境 局	2 (2)			2 (2)					2 (2)
福祉保健局		1	1	2					2
病院経営本部	1 (1)			1 (1)					1 (1)
産業労働局	1 (1)			1 (1)					1 (1)
中央卸売市場	1 (1)			1 (1)					1 (1)
建 設 局	4 (2)			4 (2)					4 (2)
港 湾 局	2	1		3					3
東京消防庁	1	1		2					2
交 通 局	2			2					2
水 道 局		1		1					1
下 水 道 局	1 (1)	1		2 (1)					2 (1)
教 育 庁	1 (1)			1 (1)					1 (1)
警 視 庁				0					0
島 し よ	1	1		2					2
合 計	21 (13)	6	1	28 (13)					28 (13)

注) 1 指 摘 事 項 …… 是正・改善を求めるもの

意見・要望事項 …… 改善について検討を求めるもの

2 ( ) 書きは、重点監査事項(単価設定)に係るものであり、内数である。

3 島しよの指摘事項は、港湾局、教育庁に係わるもの各1件。



(表2) 指摘事項の観点別内訳

観点区分		件数	指摘事項の例
積算	単価設定 (重点監査事項)	13	○陸上競技場における舗装工事の積算を適切に行うべきもの(P. 7) ○照明設備改修工事の積算を適正に行うべきもの(P. 7)
	数量算出等	4	○保温工事の内容を精査し積算を適正に行うべきもの(P. 7)
	諸経費等	4	○専門工事として発注した工事の共通費の積算を適正に行うべきもの(P. 8)
施工		6	○工事の安全管理について受注者を適切に指導、監督すべきもの(P. 8)
その他		1	○検査員及び監督員の任命を適正に行うべきもの(P. 8)
計		28	

今回の指摘事項について見ると、

- ① 積算では、現場の状況と積算内容が一致しないものや、諸経費の算定における基準の適用が不適切なものなど、設計条件や積算基準の理解、把握が不十分な事例が認められた。

また、見積りの精査不足や単価設定、数量算出における単純な間違いなど、担当者の不注意や委託成果物の精査不足も認められた。

- ② 施工では、安全対策や工事記録写真の不備など、施工管理において発注者である都が、受注者の指導、監督を十分に行っていないものが認められた。
- ③ その他、技術的な知識や経験が十分でない専門外の職員が担当した工事において、単価設定や数量の間違い、積算基準や仕様書等の理解不足など、設計・積算、施工管理等における基本事項が理解されていないものが認められた。

これらの要因として、

- ① 設計・監督業務の委託化の進展により、設計・工事監督の実務経験の機会が

減少し、技術的内容の理解力、判断力の低下等が見られること、また、誤りを未然に防ぐチェックが組織的に十分に機能していないこと

- ② 工事監督の経験不足や法令等の理解不足などにより、受注者に対して施工管理に関する十分な指導、監督ができないこと
- ③ 専門外の職員が行う設計・積算、施工管理等への支援体制が十分でないことなどが考えられる。

平成24年9月、都の技術職員による収賄事件が明らかになり、都民の信頼を著しく損なうこととなった。このため、10月以降の工事監査については、汚職防止の観点にも留意して実施した。真に都民から信頼される都政を確立するには、職員一人ひとりが「全体の奉仕者」としての原点に立ち返り、服務規律を遵守するとともに、自己の職務を全うし、もって都民の信託に応えていかなければならない。

特に、技術職員には、先の東日本大震災を踏まえた、都市の安全性・防災性の向上など、都民の生命財産を守るための多くの課題への対応が求められている。このため、限られた財源や人材で創意工夫を凝らし、あらゆる無駄を排するとともに、職員一人ひとりの技術力を高め、判断力を養うことが不可欠である。さらに、工事実施の際にも、設計・積算の誤りや施工上の事故などを未然に防止する取組の強化にも努めなければならない。

各局においては、技術力を維持向上させるため、引続き、必要とする人材の計画的な確保や育成、経験豊かな職員の持つ技術の継承、職員のスキルアップなど、さらなる実効性を高める取組が求められる。

また、知識や経験が少ない専門外の職員や若手職員による技術的業務を改善するため、技術職員の補強や部局を越えた支援体制の拡大を図るなど、組織的な取組も求められる。

## (2) 重点監査事項

重点監査事項（単価設定）に係る指摘事項は、表1「局別指摘事項等一覧表」の（ ）書きのとおり13件であり、全指摘件数に占める割合は約45%である。  
これらの指摘事項を分類すると、主な内容は表3のとおりである。

(表3) 重点監査事項に係る指摘事項内訳

分類	件数	主な内容
単価の設定条件	2	○設計の意図と異なる割高な単価を用いるなど、標準単価等の設定条件を十分把握していなかったもの
施工条件	3	○現場条件を誤り割高な機械の単価を用いるなど、現場への十分な理解、把握が不足していたもの
見積りの取扱い	5	○業者からの見積り単価等を安易に採用するなど、刊行物との比較調整を十分行わなかったもの ○業者からの見積り査定において、基準等の解釈が不適切であったため、割高となったもの
その他	3	○基準の取り違えをするなど、基本的な確認がおろそかになっていたもの ○桁の取り違えや単位数量を誤るなど、十分な注意が足りなかったもの
計	13	

単価設定は、積算において数量算出、諸経費計算とともに、工事費に直接大きな影響を与える重要な要素であり、指摘総額に占める単価設定に係る指摘金額の割合は約74%となっている。

単価設定に当たっては、単純な誤りを起こさぬよう注意を払うとともに、コスト感覚を高めることが求められている。

また、積算基準や設計内容を十分確認することや、施工内容を想定し、作業手順、現場条件等を適切に反映することが重要である。

### (3) 指摘事項の例

#### ア 積算（単価設定）

- 陸上競技場における舗装工事の積算を適切に行うべきもの

[財務局]（指摘事項）（P. 9）

武蔵野の森総合スポーツ施設（仮称）陸上競技場（22）フィールド工事において、陸上競技場フィールドの舗装について見ると、舗設幅等から車道と同等として単価設定すべきところ、割高な歩道として積算しているため、積算額約1,198万円が過大なものとなっている。

- 照明設備改修工事の積算を適正に行うべきもの

[教育庁]（指摘事項）（P. 14）

都立大泉桜高等学校（中23）照明器具改修工事において、照明器具の安定器の交換工費について見ると、本工事に必要のない照明器具本体の撤去費を計上しているため、積算額約140万円が過大なものとなっている。

#### イ 積算（数量算出等）

- 保温工事の内容を精査し積算を適正に行うべきもの

[交通局]（指摘事項）（P. 15）

新宿線曙橋変電所変電設備更新に伴う換気設備更新その他工事において、空調系送風機の保温面積について見ると、設計委託業者が算出した数量を十分に精査せずに用いたため、積算額約131万円が過大なものとなっている。

## ウ 積算（諸経費等）

- 専門工事として発注した工事の共通費の積算を適正に行うべきもの  
[東京消防庁]（指摘事項）（P. 16）

消防学校（23）グランド屋根設置工事において、共通費の積算について見ると、屋根工事として専門工事業者に直接発注しているにもかかわらず、一般的な建築工事における共通費率を用いて計上しているため、積算額約136万円が過大なものとなっている。

## エ 施工

- 工事の安全管理について受注者を適切に指導、監督すべきもの  
[港湾局]（指摘事項）（P. 18）

平成23年度海の森公園整備工事（その2）において、排水設備の施工状況について見ると、深さ1.5m以上の掘削作業を行っているにもかかわらず、土木工事安全施工技術指針等に定められている土留等、切土面の崩落を防止するために必要な措置が講じられていない施工が認められた。

## オ その他

- 検査員及び監督員の任命を適正に行うべきもの  
[福祉保健局]（指摘事項）（P. 20）

東京都心身障害者福祉センター（H23）改修工事において、監督員通知書及び工事検査調書について見ると、検査員は監督の職務と兼ねることができないにもかかわらず、主任監督員が完了検査を行っている。

## 第2 監査の結果

### 1 積算（単価設定）

#### （1）陸上競技場における舗装工事の積算を適切に行うべきもの [重点監査事項]（指摘事項）

武蔵野の森総合スポーツ施設（仮称）陸上競技場（22）フィールド工事（調布市飛田給一丁目1番41号ほか、工期：平成22.12.17～平成24.3.9、契約金額：4億2,253万500円）は、スポーツ祭東京2013（第68回国民体育大会及び第13回全国障害者スポーツ大会）の会場整備の一環として、メイン会場となる味の素スタジアムの補助競技場（第3種公認陸上競技場）の整備を行うものである。

このうち、陸上競技場フィールドのアスファルト舗装工及び路盤工について見ると、それぞれの舗設幅等から車道と同等として単価設定すべきところ、割高な歩道として積算している。また、工事記録写真においても車道舗装用大型機械で施工している状況が確認できる。

このため、積算額約1,198万円が過大なものとなっている。

陸上競技場における舗装工事の積算を適切に行われたい。

（財務局）

#### （2）解体工事における設備機器撤去の積算を適切に行うべきもの [重点監査事項]（指摘事項）

旧都立清瀬小児病院（23）解体工事（清瀬市梅園一丁目3番1号、工期：平成24.1.17～平成25.3.15、契約金額：3億4,350万7,500円）は、既に廃止された小児病院の解体を行うものである。

このうち、設備機器撤去費の積算について見ると、局積算基準等により、新設工費に一定の係数を乗じてその費用を計上している。

しかしながら、ユニット形空調機の撤去の乗率及び吸引ポンプの撤去の歩掛を誤って100倍で算出している。

このため、積算額約550万円が過大なものとなっている。

解体工事における設備機器撤去の積算を適切に行われたい。

（財務局）

#### （3）太陽光発電設備工事における労務費の積算を適正に行うべきもの

[重点監査事項]（指摘事項）

味の素スタジアム（22）第1種陸上競技場化改修電気設備工事（調布市西町376番地3、工期：平成22.10.15～平成24.3.15、契約金額：5億3,984万7,000円）は、味の素スタジアムの第1種陸上競技場化に向けた電気設備の改修を行うものである。

なお、本施設は、平成23年4月に都市整備局から移管され、工事中であったものを引継ぎ施工したものである。

このうち、太陽光発電設備工事の積算について見ると、見積り採用した据付労務費には、主要機器を設置するための労務費と配線材料を施工するための労務費が計上されている。

しかしながら、配線材料を施工するための労務費は、配線材料に含めて単価設定しており、二重に計上されている。

このため、積算額約158万円が過大なものとなっている。

太陽光発電設備工事における労務費の積算を適正に行われたい。

(スポーツ振興局)

#### (4) 歩道舗装の積算を適切に行うべきもの [重点監査事項] (指摘事項)

環状二号線街路築造及び舗装工事(21汐留-9)(港区東新橋一丁目地内、工期：平成22.3.23～平成24.3.29、契約金額：2億4,274万9,500円)は、汐留地区内の環状二号線の車道と歩道の舗装及び排水施設等を整備するものである。

このうち、歩道舗装工の積算について見ると、機械施工に比べて単価の高い人力施工で計上している。

しかしながら、当該箇所は歩道幅が広く機械での施工が可能であり、工事記録写真においても機械で施工していることが確認できる。

また、車道から民有地への乗り入れ部の舗装についても、同様に人力施工で計上している箇所を機械にて施工している。

このため、積算額約114万円が過大なものとなっている。

歩道舗装の積算を適切に行われたい。

(都市整備局)

#### (5) 井戸設置の積算を適切に行うべきもの [重点監査事項] (指摘事項)

平成23年度中防外側LFG有効利用施設井戸設置工事(江東区青海三丁目地先、工期：平成23.9.2～平成23.11.30、契約金額：1,871万6,250円)は、中央防波堤外側埋立処分場におけるLFGの有効利用を図るため、ガス採取井戸を設置するものである。

このうち、井戸設置の工法について、設計図及び特記仕様書では、内径250mmのケーシング内にロッドを挿入し先端モニターより超高压水と圧縮空気を噴射させて掘削することとしている。

一方、積算については、この工法が局積算基準にないことから、土木工事標準積算基準書(国土交通省)の場所打杭工(杭径1,000mm～1,500mmのオールケーシング工法)と高圧噴射攪拌杭工(杭径2,000mmの三重管工法)とを準用して積算している。

しかしながら、積算で準用している工法は杭を築造するものであり、設計図及び特記仕様書で明記して、実際に採用している工法とは明らかに相違している。

このため、水道施設整備費国庫補助事業に係る歩掛表（厚生労働省）や、さく井・改修工事標準歩掛資料（社団法人全国さく井協会）等の基準類を参考にして積算すべきであり、杭の基準を用いて積算していることは適切でない。

井戸設置の積算を適切に行われたい。

（環境局）

（注） L F G（ランドフィルガス）

埋立処分されたゴミが分解する過程で発生するガスで、主成分はメタン。

#### （6）水中ポンプの交換費の単価設定を適正に行うべきもの [重点監査事項]（指摘事項）

平成23年度第三排水処理場その他定期補修工事（江東区青海三丁目地先、工期：平成23.12.20～平成24.3.26、契約金額：2億5,713万4,500円）は、第三排水処理場及び第一排水処理場等を安定的に運転するため、排水処理施設維持更新計画に基づき機器の補修を実施するものである。

このうち、場外送水設備工事の積算について見ると、埋立処分場及び埋立地の外周道路周辺等の集水池に設けた汚水用水中ポンプ7台の交換費は、見積りにより計上している。

しかしながら、水中ポンプの交換費の単価は、局標準単価に設定されており、見積りを用いて単価を設定し積算していることは適正でない。

このため、積算額約127万円が過大なものとなっている。

水中ポンプの交換費の単価設定を適正に行われたい。

（環境局）

#### （7）設備管理委託における積算を適切に行うべきもの [重点監査事項]（指摘事項）

東京都立墨東病院設備運転保守管理委託（墨田区江東橋四丁目23番15号 東京都立墨東病院、工期：平成23.4.1～平成24.3.31、契約金額：2億9,927万8,102円）は、機械、電気設備等の定期点検、運転・監視及び日常点検などを行うものである。

このうち、気送管設備の積算について見ると、保守委託に関する局標準単価がないため、見積りを参考として価格設定をしている。

しかしながら、見積額でなく、見積書に記載されている他の金額を採用したため、積算額約653万円が過大なものとなっている。

設備管理委託における積算を適切に行われたい。

（病院経営本部）

（注） 気送管設備

専用の筒の中に書類や薬品、検体等を入れ、圧縮空気により管の中を輸送するもの。



**(8) 計器用変圧器の単価設定を適正に行うべきもの** [重点監査事項] (指摘事項)

東京国際フォーラム(23) 高圧変電設備修繕(千代田区丸の内三丁目5番1号、工期：平成23.9.12～平成24.3.14、契約金額：2,102万4,675円)は、中期修繕計画に基づき高圧変電設備の修繕を行うものである。

このうち、積算について見ると、見積りにより計器用変圧器の単価設定をしている。

しかしながら、この単価は、建設資材定期刊行物に掲載されており、局基準に従えば、

- ア 標準単価
- イ 建設資材定期刊行物
- ウ 公表価格(カタログ価格)
- エ 見積価格

の順位で単価を設定することから、見積りにより単価設定することは適正でない。

このため、積算額約894万円が過大なものとなっている。

計器用変圧器の単価設定を適正に行われたい。

(産業労働局)

**(9) ブロワ取替工事における直接仮設費の積算を適正に行うべきもの**

[重点監査事項] (指摘事項)

食肉市場(23) 水処理センターブロワ室(2) 機器取替工事(港区港南二丁目7番19号、工期：平成23.11.8～平成24.3.15、契約金額：9,555万円)は、水処理センター原水槽ブロワ等の機能を維持するため、主要機器類の取替更新を行うものである。

このうち、直接仮設費の積算について見ると、別項目で計上している機器搬入等の費用が含まれており二重の計上となっている。

このため、積算額約154万円が過大なものとなっている。

ブロワ取替工事における直接仮設費の積算を適正に行われたい。

(中央卸売市場)

**(10) 化粧ルーバー設置工事における単価設定を適正に行うべきもの**

[重点監査事項] (指摘事項)

中央環状品川線大井北換気所建築工事(品川区八潮一丁目地内[都市高速中央環状品川線]、工期：平成23.11.18～平成25.1.18、契約金額：6億4,869万円)は、中央環状品川線に換気所を建築するものである。

ところで局積算基準を見ると、標準的な工事の単価は、局で定めた標準単価を採用し、標準単価にない場合は、次のアからウの順位で採用することになっている。

- ア 建設資材定期刊行物
- イ 公表価格(カタログ価格)

#### ウ 見積価格

しかしながら、化粧ルーバーの鉄骨下地の材料費と運搬費について、標準単価があるにもかかわらず、見積価格を参考に単価設定しており適正でない。

このため、積算額約113万円が過大なものとなっている。

化粧ルーバー設置工事における単価設定を適正に行われたい。

(建設局)

#### (注) 化粧ルーバー

ルーバーとは、羽板(はいた)と呼ばれる細長い板を、枠組みに隙間をあけて平行に組んだもの。羽板の取付角度によって、風・雨・光・埃・視界などを、選択的に遮断したり透過したりすることができる。特にデザイン性を考慮したものを化粧ルーバーと呼ぶ。

#### (11) 搬入路舗装の積算を適切に行うべきもの [重点監査事項] (指摘事項)

神田川整備工事(その148-2)(中野区本町三丁目地内から同区弥生町二丁目地内、工期：平成21.12.14～平成23.6.30、契約金額：4億9,766万6,400円)は、中野新橋の橋台等を構築するものである。

このうち、搬入路舗装について見ると、10m<sup>2</sup>当たりの単価を1m<sup>2</sup>当たりの単価と誤ったため、10倍の単価を計上している。

このため、積算額約679万円が過大なものとなっている。

搬入路舗装の積算を適切に行われたい。

(建設局)

#### (12) ガラス工事における単価設定を適切に行うべきもの [重点監査事項] (指摘事項)

芝浦水再生センター再生水施設建設その4工事(港区港南一丁目3番地先、工期：平成24.3.12～平成26.2.25、契約金額：7億4,445万円)は、下水処理水の循環利用を行い、水資源の有効活用を図るため、再生水施設を築造するものである。

ところで、ガラス工事の積算に先立ち、使用する全種類のガラスについて専門工事業者から見積りを徴収している。積算に当たっては、市場価格に基づいて設定されている局単価及び定期刊行物に掲載されているガラスの単価(以下「局単価等」という。)はその単価を、それ以外のガラスは見積金額に局で定めた低減率を用いた単価を採用している。

これらの単価を検証したところ、局単価等を採用したガラスは見積金額より大きく下回っていたことが認められる。このことから、見積金額に局が定めた低減率を用いて算出した単価も、市場価格とは大きく乖離していることが見込まれるため、積算に当たってこの単価を使用することは適切でない。

仮に、局単価等と見積金額との比較が可能な他のガラスにより低減率を算出し、これを用いて単価設定していれば、積算額約519万円を縮減することができる。

ガラス工事における単価設定を適切に行われたい。

( 下 水 道 局 )

**(13) 照明設備改修工事の積算を適正に行うべきもの** [重点監査事項] (指摘事項)

都立大泉桜高等学校(中23)照明器具改修工事(練馬区大泉町三丁目5番7号、工期:平成23.11.25~平成24.1.26、契約金額:864万9,900円)は、都立大泉桜高等学校の特別教室及び諸室の照明設備改修を行うものである。

ところで、庁の定めた単価表によると、照明器具に内蔵されている安定器の交換工費の単価には、交換する安定器の取付け費のほか、既設安定器の撤去費が含まれている。

しかしながら、本工事の安定器の交換工費について見ると、誤って本工事に必要のない照明器具本体の撤去費を計上している。

このため、積算額約140万円が過大なものとなっている。

照明設備改修工事の積算を適正に行われたい。

( 教 育 庁 )

## 2 積算(数量算出等)

**(14) 路面覆工の積算を適切に行うべきもの** (指摘事項)

街路築造工事に伴う道路構造物設置工事(22北南-府中3・4・7清水が丘)(府中市清水が丘一丁目地内から若松町一丁目地内、工期:平成23.3.14~平成25.1.28、契約金額:4億6,479万4,050円)は、多摩の南北道路5路線のうち、府中清瀬線が京王線と交差する箇所アンダーパス取付道路を構築するものである。

このうち、京王線と隣接する品川街道交差部の施工では、道路の交通機能を確保するため、仮の通路となる栈橋状の仮設構造物(路面覆工396m<sup>2</sup>)の施工が必要となる。

このような仮設構造物を積算する際、覆工の面積が700m<sup>2</sup>を超える場合に使用する単価は、覆工板と覆工受桁の設置撤去をそれぞれ別に計上することになっているが、700m<sup>2</sup>以下の場合に使用する単価は、覆工板の設置撤去に覆工受桁の設置撤去の費用も含まれている。

しかしながら、工事の積算を見ると、覆工面積が700m<sup>2</sup>以下であるにもかかわらず、覆工板の設置撤去のほか、覆工受桁の設置撤去も計上しており、二重計上となっている。

このため、積算額約174万円が過大なものとなっている。

路面覆工の積算を適切に行われたい。

( 建 設 局 )

**(15) コンクリート型枠工の積算を適切に行うべきもの** (指摘事項)

上野恩賜公園竹の台噴水池整備工事(台東区上野公園地内、工期:平成23.9.9~平成24.2.29、契約金額:8,563万9,050円)は、上野恩賜公園再生整備事業の

一環として、竹の台広場の噴水池をリニューアルするものである。

このうち、噴水池のコンクリート型枠工の積算について見ると、算入すべきでない池底の面積を計上するなど数量の算出に誤りがあり、1,188m<sup>2</sup>とすべきところ1,634m<sup>2</sup>として算出している。

このため、積算額約399万円が過大なものとなっている。

コンクリート型枠工の積算を適切に行われたい。

(建設局)

#### (16) 解体工事におけるモルタル撤去の積算を適切に行うべきもの (指摘事項)

平成22年度辰巳の森緑道公園水泳場解体・撤去工事(江東区辰巳一丁目地内、工期:平成23.2.4~平成23.3.15、契約金額:2,045万199円)は、建物全体が既に用途廃止され、腐食、損傷が著しいため、解体・撤去を行うものである。

このうち、屋外構造物の一部である屋外プールの撤去工事の積算について見ると、躯体解体費と床・壁のモルタル撤去費とを計上している。

しかしながら、モルタル類の撤去については、躯体解体と一体で作業することから、コンクリート類撤去の単価を適用することが適切である。また、撤去数量の算出にあたっては、採用単価の単位が体積であるにもかかわらず、誤って面積で算出している。

このため、積算額約199万円が過大なものとなっている。

解体工事におけるモルタル撤去の積算を適切に行われたい。

(港湾局)

#### (17) 保温工事の内容を精査し積算を適正に行うべきもの (指摘事項)

新宿線曙橋変電所変電設備更新に伴う換気設備更新その他工事(新宿区住吉町7番1号、新宿線曙橋駅構内、工期:平成23.6.16~平成24.3.15、契約金額:2億2,732万5,000円)は、新宿線曙橋変電所変電設備更新工事に伴い支障となる換気設備等の撤去、新設を行い、併せて駅換気設備の経年劣化に伴う機器等の更新を行うものである。

ところで、機械室の空調系送風機は、空気調和の効率を高めるため、表面に保温材を取り付けることとしている。

しかしながら、保温面積について見ると、設計委託業者が算出した数量を十分に精査せずに用いており、送風機の図面から算出される数量とは大きく異なっている。

このため、積算額約131万円が過大なものとなっている。

保温工事の内容を精査し積算を適正に行われたい。

(交通局)

### 3 積算（諸経費等）

#### （18）諸経費等の積算を適正に行うべきもの（指摘事項）

平成23年度品川ふ頭（F地区）シャーシプール舗装改修工事（港区港南五丁目地先、工期：平成23.11.14～平成24.3.30、契約金額：5,072万6,340円）は、経年劣化によりひび割れ等が発生している舗装の改修を行うものである。

ところで、局積算基準によると、発生土などの処分費が、諸経費等（共通仮設費、現場管理費、一般管理費等）算出対象額に占める割合の3%を超える金額は率計算の対象としないとしている。

しかしながら、本工事の諸経費等について見ると、処分費が対象額の10%を占めているにもかかわらず、率計算の対象として積算している。

このため、積算額約156万円が過大なものとなっている。

諸経費等の積算を適正に行われたい。

（港 湾 局）

（注） シャーシプール

コンテナを載せるトラックの台車（シャーシ）の置き場所。

#### （19）専門工事として発注した工事の共通費の積算を適正に行うべきもの（指摘事項）

消防学校（23）グランド屋根設置工事（渋谷区西原二丁目51番1号、工期：平成23.10.20～平成23.12.28、契約金額：1,445万100円）は、グランド内に日除け用屋根を設置するものである。

ところで、庁積算基準では、専門工事業者に直接発注する場合の共通費は、一般的な工事における共通費率ではなく、低減された共通費率を用いて計上することになっている。

しかしながら、本工事においては屋根工事として専門工事業者に直接発注しているにもかかわらず、一般的な建築工事における共通費率を用いて計上している。

このため、積算額約136万円が過大なものとなっている。

専門工事として発注した工事の共通費の積算を適正に行われたい。

（東京消防庁）

#### （20）請負持ち軌道材料費の間接工事費の積算を適正に行うべきもの（指摘事項）

浅草線コンクリート道床化その他工事（高輪台駅～泉岳寺駅間（南行線）及び新橋駅～東銀座駅間（南北行線）、工期：平成23.9.16～平成24.3.14、契約金額：9,933万円）は、道床碎石区間の漏水・湧水のため碎石等の劣化が著しいことから、碎石と枕木を一体化するものである。

ところで、局基準では、締結装置や継ぎ目装置等の軌道材料を請負持ちとした場合、間接工事費を算出するための共通仮設費対象額・現場管理費対象額に計上する軌道材料費は、軌道材

料合計額の2分の1を控除することとなっている。

しかしながら、間接工事費（共通仮設費、現場管理費）について見ると、軌道材料合計額の2分の1を加算して積算している。

このため、積算額約187万円が過大なものとなっている。

請負持ち軌道材料費の間接工事費の積算を適正に行われたい。

（ 交 通 局 ）

#### （21）共通費の積算を適正に行うべきもの（指摘事項）

平成23年度神津島港日除け雨除け施設（第Ⅱ期）新築工事（神津島村37番2地先、工期：平成23.8.25～平成24.3.30、契約金額：1億7,062万5,000円）は、神津島港の船着場から待合センターまでの間に日除け雨除け施設を新築するものである。

ところで、局積算基準によると、建設資材等を海上輸送するための船便料金は、その費用を計上し、率による共通費算出の対象とはしないこととしている。

しかしながら、本工事の共通費について見ると、海上輸送のための船便料金を、誤って共通費算出の対象として積算している。

このため、積算額約223万円が過大なものとなっている。

共通費の積算を適正に行われたい。

（ 港湾局（島しょ） ）

## 4 施工

#### （22）特命随意契約工事における施工監理を適切に行うべきもの（指摘事項）

東京都薬用植物園モニタリングポスト設置工事（小平市中島町21番1号、工期：平成23.10.24～平成23.11.15、契約金額：349万6,500円）は、別に発注したモニタリングポストを運用するための配管、配線、基礎、機器据付及び試験調整等を行うものである。

本工事は、速やかに設置工事をしなければならないことから、モニタリングポストの特性、設置条件などを熟知している者に特命随意契約したものである。

このうち、施工監理において、次のとおり適切でない事項が見られた。

ア 「現場代理人及び主任技術者等通知書」の主任技術者氏名を無記入のまま受領している。

イ 工事記録写真は、工事記録写真撮影要領にある監督員等の現場立会い、地中障害物の発生状況及び写真撮影日の記載もれ等、その施工状況が確認できないものとなっている。

ウ 維持管理に必要な完成図書を作成させていない。

特命随意契約においても工事を受注者任せにせず、監督員が施工監理を行うことが重要である。

特命随意契約工事における施工監理を適切に行われたい。

( 福祉保健局 )

(注) モニタリングポスト

大気中の放射線の量(空間放射線量)のうち、 $\gamma$ (ガンマ)線を連続して測定する据え置き型の装置。

### (23) 工事の安全管理について受注者を適切に指導、監督すべきもの (指摘事項)

平成23年度海の森公園整備工事(その2)(江東区青海三丁目地先中央防波堤内側埋立地、工期:平成23.9.20~平成24.1.16、契約金額:7,828万8,000円)は、ゴミと建設発生土の島を、緑あふれる森に生まれ変わらせるため、敷地造成、排水設備等の整備を行うものである。

このうち、排水設備の施工状況について見ると、深さ1.5m以上の掘削作業を行っているにもかかわらず、土木工事安全施工技術指針等に定められている土留工等、切土面の崩落を防止するために必要な措置が講じられていない施工が認められた。

このような状況は、切土面の崩落事故につながりかねない危険なものであり、工事を安全に施工するためには、関係法令等を守った安全対策を確実に実施すべきである。

工事の安全管理について受注者を適切に指導、監督されたい。

( 港 湾 局 )

### (24) 仕上げユニット工事の屋外掲示板の仕様の明示及び施工監理を適正に行うべきもの

(指摘事項)

東京消防庁武蔵野消防署仮庁舎(23)新築工事(武蔵野市吉祥寺北町四丁目6番1号、工期:平成23.7.13~平成23.11.18、契約金額:8,400万円)は、老朽化した現庁舎の撤去・建替えに先立ち、仮庁舎を建設するものである。

ところで、設計図書は設計内容が明確になるよう、図面や特記仕様書等にできるだけ明示すべきであり、不明確な場合には、監督員が受注者と協議し、承諾等により内容を確認して施工監理すべきである。

仕上げユニット工事の屋外掲示板について見ると、設計図書に寸法、設置箇所が明示されているものの、その仕様や詳細図面等の明示がないため、設計の意図する掲示板の機能が不明確である。また、監督員は、施工前に受注者から提出される承諾図等が設計で求める機能・品質等を満たしているかどうかを確認していない。

このため、現場には設計者の意図する掲示板とは機能の違う掲示板が設置されている。

仕上げユニット工事の屋外掲示板の仕様の明示及び施工監理を適正に行われたい。

( 東京消防庁 )

**(25) 昼夜区分の契約変更を適切に行うべきもの (指摘事項)**

長沢浄水場から川崎市多摩区東三田二丁目間配水本管(1600mm・1350mm・1000mm)既設管内配管工事(川崎市多摩区三田五丁目1番地から同区東三田二丁目1番地間、工期:平成22.6.30~平成24.1.31、契約金額:7億7,320万9,500円)は、送配水施設整備事業の一環として、内径1800mm・1500mm・1200mmの既設管内に内径1600mm・1350mm・1000mmの新設配水本管を既設管内配管工法により施工するものである。

このうち、エアミルク充填工、溶接・塗覆装工、交通誘導員等について見ると、当初設計では浄水場内、公道部にそれぞれ設置する立坑にあわせて施工数量を分け、浄水場内は昼間施工、公道部は夜間施工として積算している。

しかしながら、施工の進捗に伴い、立坑形状を浄水場内及び公道部に跨る一体型に変更したことから、浄水場内より公道部の施工箇所への移動が可能となり、昼間施工が可能となった。実際の施工においても、受注者が昼間に施工していたにもかかわらず、夜間施工から昼間施工への契約変更が行われていない。

このため、積算額約273万円が過大なものとなっている。

昼夜区分の契約変更を適切に行われたい。

(水道局)

**(26) 工事の施工管理について受注者を適切に指導、監督すべきもの (指摘事項)**

森ヶ崎水再生センター(西)第一沈殿池ほか1か所改良工事(大田区大森南五丁目2番25号(西施設)大田区昭和島二丁目5番1号(東施設)、工期:平成23.11.30~平成24.3.26、契約金額:3,679万5,150円)は、森ヶ崎水再生センター西施設第一沈殿池の上部床の梁を補強するとともに、東施設の安全施設を整備するものである。

ところで、局の工事記録写真撮影要領によると、撮影内容及び頻度は次のとおりとなっている。

ア 構造物については、出来形の形状寸法ごとに撮影する。

イ 鉄筋工については、鉄筋の配筋と組立等について、梁ごとに撮影する。

ウ コンクリートについては、現場打設状況をその都度撮影する。

エ 工事完了後確認することが困難な箇所等はその都度撮影する。

しかしながら、受注者から提出のあった工事記録写真について見ると、補強を行う梁が6箇所あるにもかかわらず、出来形については3箇所、鉄筋組立については4箇所、コンクリート打設状況については4箇所のみ撮影となっている。また、アンカー設置については3箇所が撮影されているものの、埋め込み深さが撮影されていない。

このことは、局で定めた工事記録写真撮影要領を守っておらず、また、工事後に施工管理状況や出来形を確認できず適切でない。



工事の施工管理について受注者を適切に指導、監督されたい。

( 下水道局 )

(注) 出来形

工事が完了した部分。

アンカー

既設コンクリートに穴を開け、鉄筋を差し込み固定する部分。

#### (27) 工事の安全管理について受注者を適切に指導、監督すべきもの (指摘事項)

都立大島高等学校(22)グラウンド造成その他工事(大島町元町字八重の水127番地、工期:平成22.10.8~平成23.3.28、契約金額:1億2,906万1,250円)は、スポーツ祭東京2013(第68回国民体育大会及び第13回全国障害者スポーツ大会)の開催に伴い、国体会場となる大島高校グラウンドの造成を行うものである。

このうち、コンクリートブロック工のブロック積擁壁工について見ると、設計では足場工として単管傾斜足場を計上し、作業員の安全を確保した上でブロック積みを行うこととしている。

しかしながら、労働安全衛生規則で規定されている高さが2m以上の高所作業を行う場合の必要な措置が講じられておらず、このような状況は、作業員の転落事故につながりかねない危険なものである。

工事の安全管理について受注者を適切に指導、監督されたい。

( 教育庁(島しょ) )

## 5 その他

#### (28) 検査員及び監督員の任命を適正に行うべきもの (指摘事項)

東京都心身障害者福祉センター(H23)改修工事(新宿区戸山三丁目17番2号 東京都心身障害者福祉センター、工期:平成24.2.20~平成24.3.30、契約金額:1,669万5,000円)は、東日本大震災等により損傷を受けた天井及び渡り廊下等の改修を行うものである。

このうち、工事の監督員通知書及び工事検査調書について見ると、当該工事の主任監督員が完了検査を行っている。

しかしながら、東京都契約事務規則(昭和39年東京都規則第125号)第45条によれば、検査の公正を確保するため、検査員は監督の職務と兼ねることができないとされている。

また、工事途中に担当監督員が変更されているにもかかわらず、受注者に工事請負契約書第8条第1項に規定される監督員の変更を通知していない。

検査員及び監督員の任命を適正に行われたい。

( 福祉保健局 )

別表 平成24年工事監査対象一覧表

対 象 局 対 象 期 間	対 象 工 事 等	件 数	対 象 額
総務局 平成24. 9. 3 ～ 24. 9. 5	・東京都立川防災センター非常用発電設備補修工事 ・東京都竹芝庁舎建物管理委託 ほか	件 22	百万円 306
財務局 平成24. 5.22 ～ 24. 6.21	・武蔵野の森総合スポーツ施設（仮称）陸上競技場（22）フィールド工事 ・旧都立清瀬小児病院（23）解体工事 ほか	618	173,983
生活文化局 平成24. 5. 9 ～ 24. 5.11	・江戸東京博物館（23）消火設備改修工事 ・江戸東京たてもの園（23）旧自証院霊屋補修工事 ほか	24	361
スポーツ振興局 平成24. 5. 9 ～ 24. 5.11	・駒沢オリンピック公園総合運動場（23）硬式野球場防球フェンス更新工事 ・味の素スタジアム（22）第1種陸上競技場化改修電気設備工事 ほか	35	4,227
都市整備局 平成24. 6. 5 ～ 24. 6.29	・環状二号線街路築造及び舗装工事（21汐留－9） ・都営住宅22H－112西（八王子市中野山王三丁目）屋内電気設備工事 ほか	1,123	100,229
環境局 平成24. 1.31 ～ 24. 2. 3	・平成23年度第三排水場その他定期補修工事 ・平成23年度中防外側LFG有効利用施設井戸設置工事 ほか	106	3,130
福祉保健局 平成24.10. 9 ～ 24.10.12	・東京都萩山実務学校（H23）児童棟増築工事 ・東京都心身障害者福祉センター（H23）改修工事 ほか	167	1,921
病院経営本部 平成24. 9. 7 ～ 24. 9.12	・大久保病院（H23）内視鏡室拡張工事 ・東京都立松沢病院中央監視設備改修工事 ほか	79	2,837
産業労働局 平成24. 2. 7 ～ 24. 2.10	・東京国際フォーラム（23）高圧変電設備修繕 ・平成22年度とうきょう元気農場関連施設工事 ほか	134	3,689

対 象 局 対 象 期 間	対 象 工 事 等	件 数	対 象 額
中央卸売市場 平成 24. 1. 24 ～ 24. 1. 27	・淀橋市場（23）新仲卸業者売場棟建設工事 ・食肉市場（23）水処理センターブロワ室（2） 機器取替工事 ほか	件 404	百万円 63,350
建 設 局 平成 24. 9. 7 ～ 24. 10. 19	・環 2 地下トンネル（仮称）築造工事（23一 一環 2 新大橋工区） ・神田川整備工事（その 148-2） ほか	4,039	282,374
港 湾 局 平成 24. 2. 20 ～ 24. 2. 24	・平成 22 年度辰巳の森緑道公園水泳場解体・ 撤去工事 ・平成 23 年度品川ふ頭（F 地区）シャープ ール舗装改修工事 ほか	732	60,619
東京消防庁 平成 24. 2. 13 ～ 24. 2. 17	・東京消防庁池袋消防署合同庁舎（23）空調 設備改修工事 ・東京消防庁武蔵野消防署仮庁舎（23）新築 工事 ほか	621	14,759
交 通 局 平成 24. 1. 17 ～ 24. 1. 23	・広告付きバス停留所上屋新築等単価請負工事 ・浅草線道床化その他工事 ほか	758	48,464
水 道 局 平成 24. 5. 15 ～ 24. 5. 29	・朝霞浄水場高度処理施設（Ⅱ期）築造工事 ・秋留台給水所内ポンプ棟築造工事 ほか	2,128	359,349
下 水 道 局 平成 24. 5. 31 ～ 24. 7. 3	・森ヶ崎水再生センター水処理施設及び導水渠 耐震補強工事 ・港区芝浦二丁目付近再構築工事 ほか	3,117	372,465
教 育 庁 平成 24. 1. 30 ～ 24. 2. 3	・都立武蔵野北高等学校（23）土壌改良工事 ・都立大泉桜高等学校（中 23）照明器具改修 工事 ほか	407	3,707
警 視 庁 平成 24. 9. 18 ～ 24. 9. 26	・警視庁志村警察署庁舎（23）改築工事 ・警視庁航空飛行隊江東飛行センター（23） 改築空調設備工事 ほか	1,138	76,262
島 し よ 平成 24. 4. 17 ～ 24. 4. 27	・路面補修工事（23大の 6） ・東京都八丈支庁舎（22）改築電気設備工事 ほか	1,040	41,391
合 計		16,692	1,613,432

- (注) 1 対象工事等は、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。
- 3 各局対象額は切り捨て表記のため、合計欄の金額とは一致しない。