

平成22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22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23年1月31日

東京都監査委員	大塚	たかあき
同	遠藤	衛
同	三栖	賢治
同	筆谷	勇
同	金子	庸子

※ 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いるため、合計等と一致しない場合がある。

## 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) 主な指摘、意見・要望事項	8
第2 監査の結果	10
1 設 計	10
(1) 解体工事の設計を適切に行うべきもの	
	(指摘事項：福祉保健局)
2 積算（単価設定等）	10
(2) 進入防止柵の単価設定を適切に行うべきもの	
	(指摘事項：財務局)
(3) 自動制御設備におけるデジタル式コントローラの積算を適正に行うべきもの	
	(指摘事項：生活文化局)
(4) 美術館内改修工事における高所作業車の単価設定を適正に行うべきもの	
	(指摘事項：生活文化局)
(5) ウレタン塗膜防水の単価設定を適正に行うべきもの	
	(指摘事項：都市整備局)
(6) 展示資料制作の単価設定を適正に行うべきもの	
	(指摘事項：環境局)
(7) 緊急施工工事における設計・積算を適切に行うべきもの	
	(指摘事項：環境局)

- (8) 建物管理業務委託における点検の単価設定を適正に行うべきもの  
(指摘事項：病院経営本部)
- (9) H鋼杭打工の単価設定を適正に行うべきもの  
(指摘事項：建設局)
- (10) ビニル床タイルの単価設定を適切に行うべきもの  
(指摘事項：建設局)
- (11) 鋼矢板引抜工の積算を適正に行うべきもの  
(指摘事項：港湾局)
- (12) 仮囲い材料の単価設定を適切に行うべきもの  
(指摘事項：港湾局)
- (13) ポンプ付き散水車借入れ費の単価設定を適正に行うべきもの  
(指摘事項：東京消防庁)
- (14) 土留工芯材の材料費の積算を適正に行うべきもの  
(指摘事項：水道局)
- (15) 打ち放し型枠の単価設定を適正に行うべきもの  
(指摘事項：下水道局)
- (16) U字溝ゴム製蓋の単価設定を適切に行うべきもの  
(指摘事項：教育庁)
- (17) 鋼矢板の単価設定を適正に行うべきもの  
(指摘事項：島しょ（総務局）)

**3 積算（数量算出等）** ..... 17

- (18) 設備管理委託の積算を適正に行うべきもの  
(指摘事項：環境局)
- (19) トイレブースの積算を適正に行うべきもの  
(指摘事項：福祉保健局)
- (20) 型枠工事における型枠運搬費の積算を適正に行うべきもの  
(指摘事項：下水道局)
- (21) アスベスト除去費用の積算を適正に行うべきもの  
(指摘事項：下水道局)

**4 積算（諸経費等）** ..... 19

- (22) ヘリコプター輸送費における諸経費の積算を適切に計上すべきもの  
(指摘事項：環境局)
- (23) 電気工事負担金の積算を適正に行うべきもの  
(指摘事項：建設局)

- (24) ふ頭コンテナクレーン電動機改修工事の積算を適正に行うべきもの  
(指摘事項：港湾局)
- (25) 防災改良工事における共通費の積算基準の検討について  
(意見・要望事項：交通局)
- (26) 専門工事として発注した工事の諸経費算定を適正に行うべきもの  
(指摘事項：水道局)

**5 施工** ..... 21

- (27) 設計委託の履行管理を適正に行うべきもの  
[重点監査事項] (指摘事項：都市整備局)
- (28) 排煙設備改修工事における設計変更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)
- (29) 電気設備補修工事における建設副産物の処理を適正に行うべきもの  
[重点監査事項] (指摘事項：環境局)
- (30) 工事の施工管理について請負者を適切に指導、監督すべきもの  
[重点監査事項] (指摘事項：環境局)
- (31) バス・トイレユニット設置工事における施工管理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)
- (32) アンカーボルトの出来形管理を適正に行うべきもの  
[重点監査事項] (指摘事項：建設局)
- (33) 係船柱塗装工事の施工管理を適正に行うべきもの  
[重点監査事項] (指摘事項：港湾局)
- (34) 防火水槽基礎コンクリートの設計・施工を適切に行うべきもの  
[重点監査事項] (指摘事項：東京消防庁)
- (35) 換気設備改修工事における設計変更を適正に行うべきもの  
[重点監査事項] (指摘事項：交通局)

**6 その他** ..... 25

- (36) 受変電監視システム改修工事における契約締結を適正に行うべきもの  
(指摘事項：港湾局)

**別表 平成22年工事監査対象一覧表** ..... 27

## 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22年1月21日から平成23年1月13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（旧生活文化スポーツ局）、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17局及び島しょ関係部所（大島支庁管内、八丈支庁管内）である。

監査は、平成21年度に締結した100万円以上の工事等を中心に、15,789件（1兆2,776億余円）を対象として、1,541件（4,071億余円）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：31.9%）

なお、対象局及び対象工事等の件数、対象額は、別表「平成22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22年の工事監査においては、「施工管理」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, 541件）について、関係基準、設計図書等に基づいて、工事の施工管理が適正に行われているかについて検証した。

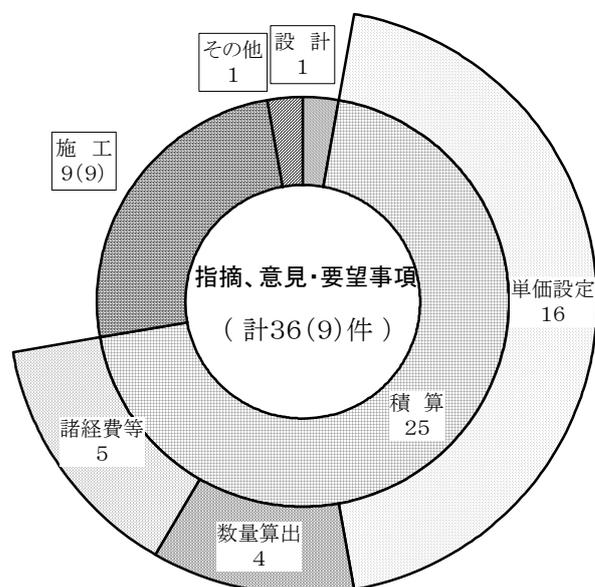
## 6 監査結果の概要

### (1) 総括

平成22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12局、島しょ関係部局に対し35件、意見・要望事項は、交通局に対し1件、合わせて36件（過大積算額計約7, 202万円）である。

監査の観点別の内訳は、図1のとおりである。

(図1) 指摘、意見・要望事項の観点別内訳



(注) ( )書きは、重点監査事項(施工管理)に係るものであり、内数である。

今回の指摘事項等について見ると、

- ① 設計においては、作業状況を想定した効率的な仮設計画などについて、十分検討が行われていない事例が認められた。
- ② 積算では、現場・設計条件と積算内容が一致しないものや、積算基準の適用が不適切なものなど現場・設計条件や積算内容の理解、把握が不十分な事例が認められた。

また、単価設定、数量算出等における桁違いや二重計上等、注意すれば未然に防ぐことができた単純な間違いの事例が認められた。

- ③ 施工では、建設副産物の適切な処理やアンカーボルト埋込長の出来形など、施工管理について発注者である都が請負者の指導監督を十分に行っていないものが認められた。
- ④ 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、単価設定の間違いや施工管理が不十分なものなど、設計・積算、施工管理等における基本的事項が適切に行われていないものが認められた。

これらの要因として、

- ① 適切な資機材の採用や施設の整備の検討において、経済性や安全性など基本的な認識が不足していること、

- ② 設計、工事監督など実務経験の機会が減少し、工事内容の理解が不足するなど技術力の低下が懸念されること、また、誤りを未然に防ぐチェックが形式的になっていること、
  - ③ 監督経験の不足などにより、現場状況を十分把握できないこと、請負者へ施工管理に関する十分な指導監督ができないこと、
  - ④ 知識や経験が十分でない職員が設計・積算、施工管理を行う場合の支援体制が十分でないこと、
- などが考えられる。

都では、「都市の力」で日本を再生し、世界の未来をも切り拓くため、都市戦略である「10年後の東京」計画を羅針盤に、世界の範となる都市を目指し、都市施設などの整備を進めている。

限られた財源の中で、創意工夫を凝らし、あらゆる無駄を排することによって、効果的、効率的に公共事業を実施するため、これからの都市施設の整備・更新における技術者の果たす役割は大きく、工事に携わる技術職員の技術力の維持・向上への取組や、工事を進める上で、安全性の確保、積算の誤りなどを防止する対策の強化が重要である。

このためには、実効性のあるチェック体制の整備強化、適切な監督体制の整備、職場研修の充実などにより初歩的な間違いの防止を図り、併せて適切な実務経験を積ませて広範な知識と視野の拡大を図ることにより、効果的、効率的な都市施設の整備・更新を担うプロ職員を育てることが必要である。

各局においては、技術力を維持向上させていくため、引続き、必要とされる人材の確保や育成、経験豊かな職員の持つ知識・知恵の活用による職員のスキルアップなど、さらなる計画的取組が求められる。また、知識や経験の十分でない専門外の職員や若手職員の技術業務については、部所を越えた支援体制の整備拡充を図るなど、組織を挙げた創意工夫が求められる。

(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	
財 務 局	1			1					1
生活文化局	2			2					2
都市整備局	1	2 (2)		3 (2)					3 (2)
環 境 局	4	2 (2)		6 (2)					6 (2)
福祉保健局	2			2					2
病院経営本部	1	1 (1)		2 (1)					2 (1)
建 設 局	3	1 (1)		4 (1)					4 (1)
港 湾 局	3	1 (1)	1	5 (1)					5 (1)
東京消防庁	1	1 (1)		2 (1)					2 (1)
交 通 局		1 (1)		1 (1)	1			1	2 (1)
水 道 局	2			2					2
下 水 道 局	3			3					3
教 育 庁	1			1					1
島 し ょ	1			1					1
合 計	25	9 (9)	1	35 (9)	1			1	36 (9)

(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(施工管理)に係るものであり、内数である。

3 島しよの指摘事項等は、総務局に係わるもの1件。

## (2) 重点監査事項

平成22年は、「施工管理」を重点監査事項に設定し、工事等の施工管理が適切に行われているかについて、抽出した1,541件に対して検証を行った。

過去の工事監査においては、設計図書等に基づき工事が行われていない事例、安全管理が適切に行われていない事例など公共工事の信頼を失いかねない施工管理に問題のある事例が見られた。

こうした状況を踏まえ、施工管理を重点監査事項として設定して各局の工事監査を行った。

その結果、重点監査事項に係る9件の指摘事項があった。

(表2) 局別重点監査事項指摘一覧表

局名	指摘件数	掲載ページ
都市整備局	2	21
環境局	2	22
病院経営本部	1	23
建設局	1	23
港湾局	1	24
東京消防庁	1	24
交通局	1	25
合計	9	——

指摘事項の事例を4の(2)の着眼点に基づき分類すると、次のとおりである。(詳細は、「第2章 監査の結果」を参照)

### ア 施工は、設計図書に基づき的確に行われているか

- ① 防火水槽基礎コンクリートの設計・施工において、コンクリートの耐久性に影響する水セメント比の検討が不十分であるもの

### 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

- ① 屋内駐車場の排煙設備改修工事において、施工内容変更時の価格検討が不十分であるもの
- ② 電気室の換気設備改修工事において、施工条件の変更があったにもかかわらず、変更処理が行われていないもの

#### ウ 工程、品質、安全等の管理は、適切に行われているか

- ① 公園整備の測量及び設計委託において、設計委託標準仕様書に求められている委託業務の履行管理が不十分なもの
- ② 処分場の浸出水を排出する集導管布設工事において、工事記録写真の工事黑板に記載されている寸法と実測寸法が一致していないもの
- ③ バス・トイレユニット設置工事において、打合せが不十分であったため、重複施工が発生したもの
- ④ 係船柱塗装工事において、工程管理が不適切であったため、さびの発生や塗装のはく離が発生するおそれがあるもの

#### 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

- ① 車道用転落防止柵固定用アンカーボルトの埋込長が不十分であったため、安全上必要な埋込長の確保が出来ていないもの

#### オ 建設副産物の処理等は適切に行われているか

- ① 変電所の電気設備補修工事において、不法投棄等の不適切な処理を防止する面から、必要とされる建設副産物処理の確認が不十分であったもの

適切な施工管理は、公共工事の品質確保の上で、発注者、受注者の双方に課せられた「責務」である。平成17年4月に施行された「公共工事の品質確保の促進に関する法律」の中で「発注者の責務」として工事の監督・検査、施工状況の確認・評価等を適切に実施するよう求められている。

ところで、指摘案件は、工事監督の経験不足、専門外の職員が監督を行っていることなどにより、十分に工事内容の把握ができていなかったことが要因で発生したと考えられる。

ベテラン職員の大量退職が進み、これまで蓄積してきた技術を確実に継承しなければ、技術力の低下が顕在化し、公正で効率的な公共工事の執行に悪影響が懸念される。そのような状況を防止するため、現場の知識や経験の十分でない専門外の職員や若手職員の業務に対する、さらなる支援体制の整備を図るなど、組織を挙げた取組が求められる。

### (3) 主な指摘、意見・要望事項

#### ア 設計

- 解体工事の設計を適切に行うべきもの

[福祉保健局] (指摘事項) (P. 10)

(旧) 東京都小平児童相談所 (H21) 解体工事ほか1件において、仮設工事について見ると、設計では解体建物の屋上に重機を載せ、上部から解体することを想定しているため、建物の全周に足場を組み、防音シートにより騒音及び防塵対策を行うと契約図書に明示している。

しかしながら、地上に重機を設置し解体することが十分可能であることから、建物周囲のうち一面を解体作業スペースとし、設計することが妥当である。実際の施工も工事記録写真等から一面を作業スペースとしていることが認められる。

仮に、地上からの解体を想定した仮設計画に基づく設計がなされていれば、2件合わせて積算額約252万円を縮減できるものである。 [合規性、経済性]

#### イ 積算

- 展示資料制作の単価設定を適正に行うべきもの

[環境局] (指摘事項) (P. 12)

環境学習施設整備工事において、施設に展示する展示物制作の単価について見ると、見積りを参考に設定しているが、誤って設定すべき金額の7倍の単価を計上している。

このため、積算額約698万円が過大なものとなっている。 [経済性]

- 鋼矢板引抜工の積算を適正に行うべきもの

[港湾局] (指摘事項) (P. 14)

有明一丁目雨水管布設工事において、雨水管を布設するために設置する土留めの鋼矢板引抜工の積算について見ると、局積算基準にある油圧式杭圧入引抜機の引抜作業の基準を適用すべきところ、誤って作業能率が低く、割高な圧入作業の基準を適用している。

このため、積算額約359万円が過大なものとなっている。 [合規性、経済性]

## ウ 施工

### ○ アンカーボルトの出来形管理を適正に行うべきもの

[重点監査事項] [建設局] (指摘事項) (P. 23)

谷地川整備工事(その25)において、嵩上げコンクリートの側面に固定する車道用転落防止柵のアンカーボルトの埋込長について見ると、設計ではアンカーボルトのコンクリートへの埋込長は、構造計算を行い安全な埋込長となる180mmで施工することとしている。

しかしながら、現況を確認したところ、アンカーボルトの埋込長が設計値を満足せず、安全上必要な最小限の埋込長が確保できていない箇所もあることから適正を欠くものとなっている。 [合規性、有効性]

### ○ 換気設備改修工事における設計変更を適正に行うべきもの

[重点監査事項] [交通局] (指摘事項) (P. 25)

新宿線東大島変電所変電設備更新に伴う換気設備改修工事において、工事の施工状況について見ると、冷房設備工事(冷房機器2台)は、別途工事で施工していることからすべて取り止めている。また、機器点検架台や防火区画ダンパを追加設置し、換気ダクトの形状を変えるなど施工内容を変更している。

しかしながら、追加工事による増額分の積算額約507万円があるとともに、冷房設備工事をすべて取り止めたことにより積算額約506万円の減額となるなど、契約内容に大幅な変更が生じたにもかかわらず、軽微な変更として処理し、設計変更を行わずに施工していることは適正でない。 [合規性]

## 第2 監査の結果

### 1 設 計

#### (1) 解体工事の設計を適切に行うべきもの (指摘事項)

(旧) 東京都小平児童相談所 (H21) 解体工事 (小平市花小金井六丁目20番1、工期：平成21.7.6～平成21.11.20、請負金額：4,933万8,292円) ほか1件は、移転等により不要となった施設を解体するものである。

このうち、仮設工事について見ると、設計では解体建物の屋上に重機を載せ、上部から解体することを想定しているため、建物の全周に足場を組み、防音シートにより騒音及び防塵対策を行うこととして、契約図書に明示している。

しかしながら、敷地条件、建物規模を考慮すると、前面を解体作業スペースとする地上からの解体を想定した仮設計画により、足場等を建物の全周に設置しない設計を行うことが適切である。

なお、実際の施工においても、工事記録写真等を確認すると前面を作業スペースとしていることが認められる。

仮に、地上からの解体を想定した仮設計画に基づく設計がなされていれば、2件合わせて積算額約252万円を縮減することができる。

解体工事の設計を適切に行われたい。

(福祉保健局)

### 2 積算 (単価設定等)

#### (2) 進入防止柵の単価設定を適切に行うべきもの (指摘事項)

都立松沢病院 (21) 外構整備工事 (世田谷区上北沢二丁目1番1号、工期：平成21.10.9～平成22.3.10、請負金額：4,988万250円) ほか1件は、病院西側の区道の背後に緑地帯等の整備を行うものである。

ところで、局では、土木工事の材料費の単価設定については建設局積算基準を一部適用し、建設局単価表に定めのない材料を使用する場合は、以下の順で決定している。

(イ) 物価資料・他局単価等に記載がある場合はこれを採用する。

(ロ) 見積り・公表 (カタログ) 価格等

本工事において設置する進入防止柵の単価設定について見ると、建設局単価表に適用できる単価がない。また、物価資料に掲載されているものとも設計仕様が異なるため、材料メーカーの公表 (カタログ) 価格に査定率を乗じて単価設定を行っている。

しかしながら、設計で定めている高さや太さが同等で、強度等の性能を満足していると判断

することができる製品が物価資料に掲載されており、実際の施工においてもこの製品の性能等が設計に定める仕様と同等と判断して承諾している。

施工時に承諾できる製品が物価資料に掲載されている場合は、設計時にこの製品の価格を用いて単価を設定することが適切であり、これにより市場価格をより反映した積算となる。

仮に、この価格を用いて積算すると、2件合わせて約682万円を縮減することができる。進入防止柵の単価設定を適切に行われたい。

(財務局)

### (3) 自動制御設備におけるデジタル式コントローラの積算を適正に行うべきもの (指摘事項)

駒沢オリンピック公園総合運動場(21)中央監視設備改修工事(世田谷区駒沢公園1番1号、工期:平成21.7.7~平成22.3.5、請負金額:8,568万8,032円)は、駒沢オリンピック公園総合運動場内にある体育館及び管制塔の、老朽化した中央監視設備を更新するとともに、施設の運営に不可欠な空調の自動制御設備を更新するものである。

このうち、自動制御設備におけるデジタル式コントローラ(一式)の単価設定について見ると、見積りを査定して単価を設定している。

しかしながら、単価の設定に当たって、見積書の機器単価を見誤り、他の機器との合計金額を計上している。

このため、積算額約352万円が過大なものとなっている。

自動制御設備におけるデジタル式コントローラの積算を適正に行われたい。

(生活文化局)

### (4) 美術館内改修工事における高所作業車の単価設定を適正に行うべきもの (指摘事項)

東京都現代美術館(21)セキュリティー設備改修工事(江東区三好四丁目1番1号、工期:平成21.9.15~平成22.3.12、請負金額:8,344万8,750円)は、東京都現代美術館の防犯管理に必要な、侵入者を検知するセンサーや、出入口の電気錠及びカードリーダーの取替えを行い、防犯設備の信頼性の向上を図るものである。

このうち、高所のセンサー取付け等に使用する高所作業車の単価設定について見ると、局が使用する単価表に掲載されている高所作業車の単価を計上している。

しかしながら、この高所作業車の単価は、屋外の作業で使用するもので、美術館内の作業に使用できるものではない。また、1か月以上にわたる使用の場合は、長期割引を行わなければならないが、これを行っていない。

このため、美術館内でも使用可能な高所作業車の単価を定期刊行物から採用し、長期割引を適用した場合に比べ、積算額約98万円が過大なものとなっている。

美術館内改修工事における高所作業車の単価設定を適正に行われたい。

(生活文化局)

**(5) ウレタン塗膜防水の単価設定を適正に行うべきもの (指摘事項)**

平成21年度東京都再開発事務所庁舎外壁他改修工事(中野区中野一丁目2番5号、工期:平成22.2.12~平成22.3.29、請負金額:1,380万7,500円)は、しゅん工後20年が経過した再開発事務所の屋上や外壁の劣化部分の改修を行うものである。

このうち、屋上防水改修工事のウレタン塗膜防水の単価について見ると、施工困難だとして見積りを採用し、標準単価より割高な価格を計上している。

しかしながら、図面や特記仕様書の記述及び見積書の積算条件にも、施工困難による施工条件の具体的な表示がない状況であり、現場でも特段の施工困難性が確認できない。

このため、標準的なウレタン塗膜防水として局標準単価を採用した場合と比べて、積算額約311万円が過大なものとなっている。

ウレタン塗膜防水の単価設定を適正に行われたい。

(都市整備局)

**(6) 展示資料制作の単価設定を適正に行うべきもの (指摘事項)**

環境学習施設整備工事(江東区青海二丁目地先、環境局中防合同庁舎、工期:平成21.1.5~平成21.3.31、請負金額:5,914万6,500円)は、埋立処分場で実施している施設見学会の充実を図り、環境問題について学習するための展示施設を整備するものである。

このうち、施設に展示する「一週間に出すごみ」の展示物制作の単価について見ると、見積りを参考に設定しているが、誤って設定すべき金額の7倍の単価を計上している。

このため、積算額約698万円が過大なものとなっている。

展示資料制作の単価設定を適正に行われたい。

(環境局)

**(7) 緊急施工工事における設計・積算を適切に行うべきもの (指摘事項)**

蛇滝線歩道災害応急工事(緊急施工)(八王子市高尾町地内、工期:平成20.9.2~平成21.1.27、請負金額:529万2,655円)は、平成20年8月の集中豪雨で被害に遭った歩道の路肩、階段の復旧や斜面に土留め柵、土のうの設置等を行うものである。

このうち、起工書の設計内訳について見ると、見積りを参考に内訳数量と単価を一式計上している。

しかしながら、設計内訳数量は、契約内容を明確にするため具体的な現場調査のもとに計上し、単価については、局及び国の積算基準等を用いて計上すべきところ、これらを行わず計上したことは適切でない。

緊急施工工事における設計・積算を適切に行われたい。

(環境局)

**(8) 建物管理業務委託における点検の単価設定を適正に行うべきもの (指摘事項)**

東京都立大塚病院建物管理業務委託（豊島区南大塚二丁目8番1号、工期：平成21.4.1～平成22.3.31、請負金額：2億997万9,000円）は、大塚病院の設備運転監視及び保守点検、庁舎清掃、警備、電話交換業務等を行うものである。

このうち、空調設備のひとつであるファンコイルユニットの点検単価について見ると、前年度の単価をそのまま使用している。

しかしながら、ファンコイルユニットの点検単価は、本部の規定する単価表に当該年度の単価が掲載されているため、前年度の設計単価をそのまま用いて積算することは適正でない。

このため、積算額約252万円が過大なものとなっている。

建物管理業務委託における点検の単価設定を適正に行われたい。

（病院経営本部）

**(9) H鋼杭打工の単価設定を適正に行うべきもの (指摘事項)**

町田小山陸橋（仮称）橋りょう下部工事（21南東一多摩3・1・6小山）（町田市小山地内、工期：平成21.11.5～平成22.9.15、請負金額：2億8,365万1,200円）は、多摩地域の主要幹線道路として整備を進めている、南多摩尾根幹線の町田小山陸橋（仮称）の橋脚などを構築するものである。

このうち、土留杭を打込むためのH鋼杭打工の積算について見ると、10本当たりの歩掛りを1本当たりの歩掛りと誤って算定し、設定すべき金額の10倍の単価を計上している。

このため、積算額約326万円が過大なものとなっている。

H鋼杭打工の単価設定を適正に行われたい。

（建設局）

**(10) ビニル床タイルの単価設定を適切に行うべきもの (指摘事項)**

水門管理システムセンター（仮称）新築工事（その2）（江東区清澄一丁目2番地先、工期：平成21.11.17～平成22.11.30、請負金額：2億5,677万7,500円）は、江東治水事務所で所管する水門、排水機場等21施設を集中監視制御する拠点を清澄排水機場内に築造するものである。

ところで、内装工事のOAフロア仕上材料として、監視盤室等に使用する帯電防止機能を有するビニル床タイル（以下「帯電防止床タイル」という。）と帯電防止機能を有しないビニル床タイル（以下「一般床タイル」という。）の2種類のビニル床タイルを採用している。

このうち、ビニル床タイルの単価について見ると、帯電防止床タイルは物価資料に掲載されていることから、その単価を採用し、一般床タイルは物価資料に掲載されていないことから、カタログ価格を査定して単価設定している。

しかしながら、設計で用いた材料のカタログ価格においては、一般床タイルが帯電防止床タ

イルより安価なものであるが、積算では一般床タイルが帯電防止床タイルより割高な単価設定となっており、不合理なものとなっている。

このような場合は、帯電防止床タイルの物価資料に掲載されている単価とカタログ価格との関係を参考に用いて、一般床タイルのカタログ価格を査定し、単価設定することが適切である。

仮に、このように単価設定すると、積算額約132万円を縮減することができる。

ビニル床タイルの単価設定を適切に行われたい。

(建設局)

#### (11) 鋼矢板引抜工の積算を適正に行うべきもの (指摘事項)

平成21年度有明一丁目雨水管布設工事(江東区有明一丁目地内、工期:平成21.8.19~平成22.3.18、請負金額:5,733万円)は、埋立てした有明北地区の雨水を排除するため、管布設、人孔設置を行うものである。

このうち、雨水管を布設するために設置する土留めの鋼矢板引抜工の積算について見ると、局積算基準にある油圧式杭圧入引抜機の引抜作業の基準を適用すべきところ、誤って作業能率が低く、割高な圧入作業の基準を適用している。

このため、鋼矢板引抜工について見ると、積算額約359万円が過大なものとなっている。

鋼矢板引抜工の積算を適正に行われたい。

(港湾局)

#### (12) 仮囲い材料の単価設定を適切に行うべきもの (指摘事項)

平成20年度青海地区共同溝準備工事(江東区青海一丁目地内及び青海二丁目地先中央防波堤内側埋立地内、工期:平成21.1.15~平成21.7.7、請負金額:1億1,976万4,050円)は、青海地区の供給処理施設の機能強化、安全で安定したライフラインの確保を目的として施工する共同溝工事の準備作業として工事用道路整備、仮囲い設置等を行うものである。

このうち、使用する仮囲い材料3タイプ(フラット白、フラット絵つき、フラット白+透明)の単価設定について見ると、局単価表に適用できる単価がないため、材料メーカーの公表価格(カタログ価格)等を局基準により査定し、単価設定を行っている。

しかしながら、局積算基準によると、局単価に定めのない材料を使用する場合は、以下の順で決定するとしている。

- (イ) 物価資料・他局単価等に記載がある場合はこれを採用する。
- (ロ) 1工事における調達価格(材料単価×使用数量)が300万円以上である場合局特別調査(臨時調査)にて調査を行い材料単価を決定するものとする。
- (ハ) 1工事における調達価格(材料単価×使用数量)が300万円未満である場合見積り等により、過大とならぬよう決定するものとする。

本工事において使用する仮囲い材料3タイプの調達価格は、いずれも300万円を超えており、特別調査等を行わず単価設定を行っていることは適切でない。

仮に、物価資料に掲載されている類似の単価を参考に用いて積算すると、約609万円を縮減することができる。

仮囲い材料の単価設定を適切に行われたい。

( 港 湾 局 )

### (13) ポンプ付き散水車借入れ費の単価設定を適正に行うべきもの (指摘事項)

21経年防火水槽用途廃止工事(千代田区内神田一丁目9番ほか44か所、工期:平成21.7.8~平成22.3.16、請負金額:5,123万5,800円)は、道路内に埋設されている、老朽化した防火水槽の用途を廃止し、水槽内の防火用水を排水後に埋戻し等を行うものである。

このうち、防火用水の排水(水替え工)に用いるポンプ付き散水車の借入れ費の単価設定について見ると、庁単価表に適用できる単価がないため、借入れ費に運搬費を加えた見積りにより単価設定を行っている。

しかしながら、庁で用いている積算基準によると、自走による建設機械の運搬費は、率で計上する共通仮設費に含まれていることから、運搬費の二重計上となり適切でない。

このため、積算額約136万円が過大なものとなっている。

ポンプ付き散水車借入れ費の単価設定を適正に行われたい。

( 東京消防庁 )

### (14) 土留工芯材の材料費の積算を適正に行うべきもの (指摘事項)

板橋区西台一丁目地先から同区中台二丁目地先間外1箇所配水本管(700mm・500mm)新設工事(板橋区西台一丁目41番地先から同区中台二丁目40番地先間外1箇所、工期:平成22.2.5~平成23.8.29、請負金額:5億3,791万5,000円)は、災害時に発生する断水などの影響を軽減するため進めている配水区域のブロック化の一環として、配水本管を開削工法・推進工法により新設するものである。

このうち、発進立坑の土留工(柱列式地中連続壁工法)に使用する芯材の積算について見ると、局の単価表には、使用するH形鋼に一致する形状の単価が掲載されていないため、形状が類似するI形鋼の単価を用いて計上している。また、現場条件等から芯材には継手を設けることとしている。

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、その他の調査資料、見積り等により適正に決定するものとしていることから、物価資料に掲載されているH形鋼の材料単価を用いていないことは適切でない。また、継手を設ける場合に、必要な継手材料を計上していないことは適切でない。

このため、積算額約363万円が過大なものとなっている。

土留工芯材の材料費の積算を適正に行われたい。

(水道局)

#### (15) 打ち放し型枠の単価設定を適正に行うべきもの (指摘事項)

浮間水再生センター主ポンプ棟(北部第二下水道事務所北出張所)改修工事(北区浮間四丁目27番1号、工期:平成21.12.17~平成22.3.12、請負金額:2,545万2,000円)は、北部第二下水道事務所北出張所の移転に伴い、浮間水再生センター主ポンプ棟を改修するものである。

このうち、外構工事の資材置場新設の打ち放し型枠の単価について見ると、局標準単価に基づき設定しているが、誤って設定すべき金額の10倍の単価を計上している。

このため、積算額約201万円が過大なものとなっている。

打ち放し型枠の単価設定を適正に行われたい。

(下水道局)

#### (16) U字溝ゴム製蓋の単価設定を適切に行うべきもの (指摘事項)

都立小平西高等学校(21)区画整理事業に伴う施設改修工事(小平市小川町一丁目502番95、工期:平成21.10.16~平成22.2.5、請負金額:5,615万9,250円)は、土地区画整理事業に伴い支障となるテニスコートの雨水排水施設等を移設するものである。

ところで、庁積算基準によれば、材料費の単価設定については建設局積算基準を一部適用し、庁単価表に定めのない材料を使用する場合は、以下の順で決定するとしている。

(イ) 物価資料・他局単価等に記載がある場合はこれを採用する。

(ロ) 見積り・公表(カタログ)価格等

本工事においてテニスコートに設置するU字溝ゴム製蓋の単価設定について見ると、庁単価表に適用できる単価がないものであるが、物価資料にも該当する価格が掲載されていないと錯誤して、材料メーカーの公表(カタログ)価格に査定率を乗じて単価設定を行っている。

しかしながら、物価資料にはU字溝ゴム製蓋の価格が掲載されているため、この価格を用いて単価を設定することが市場価格をより反映したものとなる。

仮に、この価格を用いて積算すると、約176万円を縮減することができる。

U字溝ゴム製蓋の単価設定を適切に行われたい。

(教育庁)

#### (17) 鋼矢板の単価設定を適正に行うべきもの (指摘事項)

羽伏浦海岸整備工事(破堤防止その1)(新島村地内、工期:平成21.11.27~平成2

2. 5. 7、請負金額：4, 359万6, 000円)は、高波による砂浜の浸食で破損した護岸を復旧し、同様の破損が生じないように護岸の改修を行うものである。

このうち、護岸下の砂が流出することを防止するために打設する鋼矢板の単価について見ると、大島支庁管内設計単価表（新島地区）（以下「支庁単価表」という。）の鋼矢板単価に加えて、島への鋼矢板運搬費を計上している。

しかしながら、支庁単価表の鋼矢板単価には島への運搬費が含まれていることから、運搬費の二重計上となり適切でない。

このため、積算額約125万円が過大なものとなっている。

鋼矢板の単価設定を適正に行われたい。

（島しょ（総務局））

### 3 積算（数量算出等）

#### （18）設備管理委託の積算を適正に行うべきもの（指摘事項）

環境局中防合同庁舎設備管理及び保守業務委託（江東区青海二丁目地先、工期：平成21. 4. 1～平成22. 3. 31、請負金額：5, 848万5, 000円）は、室内環境や設備機能を良好に維持するため、中防合同庁舎の空調、給排水衛生設備等の運転監視及び日常点検業務を行うものである。

このうち、冷温水発生機や冷却塔などの運転監視・巡視業務の積算について見ると、冷暖房の稼働日数に1日当たりの単価を乗じて算出すべきところ、年始・日曜日を除く年間で稼働するものとして機器の運転日以外も含めて日数を算出し計上している。

このため、積算額約71万円が過大なものとなっている。

設備管理委託の積算を適正に行われたい。

（環境局）

#### （19）トイレブースの積算を適正に行うべきもの（指摘事項）

東京都立川福祉作業所（H21）便所等改修工事（立川市柴崎町三丁目13番11号、工期：平成21. 6. 22～平成21. 9. 30、請負金額：1, 194万1, 650円）は、東京都立川福祉作業所内の便所等の老朽化に伴い内部改修を行うものである。

このうち、2階女子トイレブース（4室用）の積算について見ると、トイレブースの設置数量は1箇所であるにもかかわらず、誤って4箇所を計上している。

このため、積算額約154万円が過大なものとなっている。

トイレブースの積算を適正に行われたい。

（福祉保健局）

(注) トイレブース

便器等のスペースを区切る間仕切りのこと。

## (20) 型枠工事における型枠運搬費の積算を適正に行うべきもの (指摘事項)

砂町水再生センター特高受変電棟再構築工事(江東区新砂三丁目9番1号、工期:平成20.4.2~平成21.12.7、請負金額:8億6,433万9,000円)は、既設特高受変電設備の老朽化に伴い、その機能拡大と耐震構造への移行を目的として、既設棟に隣接して受変電棟を新築するものである。

このうち、型枠工事の型枠運搬費について見ると、往復分である型枠運搬費単価を片道分の単価と誤り、2倍の数量が計上されているため、型枠運搬費として積算額約488万円が過大なものとなっている。

型枠工事における型枠運搬費の積算を適正に行われたい。

(下水道局)

## (21) アスベスト除去費用の積算を適正に行うべきもの (指摘事項)

湯島ポンプ所アスベスト除去に伴う建物補修工事(文京区湯島四丁目6番切り通し公園内、工期:平成21.12.11~平成22.3.15、請負金額:1,590万4,350円)は、ポンプ所天井の吹付けアスベストを除去し、施設の環境改善を図るものである。

このうち、アスベスト除去の施工方法について見ると、除去作業前に施工場所をプラスチックシート等(以下「養生シート」という。)で覆い、周辺と隔離し、除去部分に飛散防止剤(湿潤剤)を散布することとし、作業後は、除去面及び隔離に使用した養生シートに飛散防止剤(硬化剤)を散布することとしている。

ところで、図面、内訳書等を確認したところ、以下の事実が認められた。

① 養生シートは床351m<sup>2</sup>、壁523m<sup>2</sup>、硬化剤散布は1,374m<sup>2</sup>として計上すべきところ、内訳書には対象外の数量を加算するなど、養生シートは床573m<sup>2</sup>、壁756m<sup>2</sup>、硬化剤散布は1,546m<sup>2</sup>を計上している。

② また、専門工事業者に直接発注しているため、単価に含まれる下請経費相当分の調整をすべきところ、養生シートの単価について調整を行っていない。

このため、積算額約102万円が過大なものとなっている。

アスベスト除去費用の積算を適正に行われたい。

(下水道局)

## 4 積算（諸経費等）

### （22）ヘリコプター輸送費における諸経費の積算を適切に計上すべきもの（指摘事項）

西谷山避難小屋法面補修工事（西多摩郡奥多摩町日原地内、工期：平成21.9.2～平成21.11.30、請負金額：1,612万8,000円）は、登山者の安全を確保するために設けている避難小屋の基礎部分の石積が崩壊したため、補修を行うものである。

このうち、工事に必要な資材を運搬するヘリコプター輸送費の積算について見ると、飛行経費は、局積算基準に適用できる歩掛がないため、自然公園等工事積算基準（環境省）等を参考に直接工事費に計上し、一般管理費等の対象額としている。

しかしながら、自然公園等工事積算基準によると、飛行経費は、共通仮設費に計上し、一般管理費等の諸経費算出の対象額に含めないこととしている。

このため、積算額約113万円が過大なものとなっている。

ヘリコプター輸送費における諸経費の積算を適切に計上されたい。

（環境局）

### （23）電気工事負担金の積算を適正に行うべきもの（指摘事項）

神代植物公園自家用受変電設備改修工事（調布市深大寺元町五丁目地内、工期：平成21.10.19～平成22.2.18、請負金額：4,135万6,665円）は、神代植物公園の老朽化した高圧受変電設備の改修を行うものである。

このうち、電気工事負担金による電力供給会社が施工する本設の引込用キャビネット及びケーブルの工事について見ると、その費用を、役務費として共通仮設費に計上している。そのため現場管理費、一般管理費等の対象額としている。

しかしながら、電力供給会社が施工する本設のための電気工事負担金は、諸経費の対象額に含めないことから、現場管理費、一般管理費等の対象額としていることは適正でない。

このため、積算額約103万円が過大なものとなっている。

電気工事負担金の積算を適正に行われたい。

（建設局）

#### (24) ふ頭コンテナクレーン電動機改修工事の積算を適正に行うべきもの (指摘事項)

平成20年度品川ふ頭コンテナクレーン(4号機)走行用電動機改修工事(品川区東品川五丁目4~5番、工期:平成20.8.11~平成21.3.10、請負金額:2,331万円)は、品川ふ頭に設置されたコンテナクレーン4号機の絶縁劣化した、走行用電動機8台中2台の取替及び撤去した電動機2台の分解組立整備を行うものである。

このうち、諸経費等の積算について見ると、局積算基準によれば、このような改修工事では設計技術費が対象とならないにもかかわらず、誤って計上されている。また、走行用電動機については機器単体費に該当するため、一般管理費等の低減を行うべきところ、これを行っていない。

このため、積算額約114万円が過大なものとなっている。

ふ頭コンテナクレーン電動機改修工事の積算を適正に行われたい。

(港湾局)

#### (25) 防災改良工事における共通費の積算基準の検討について (意見・要望事項)

三田線板橋本町駅防災改良(機械設備)その他工事(その1)(板橋区本町37番先、工期:平成20.12.16~平成21.10.30、請負金額:2億6,565万円)は、板橋本町駅の既設換気設備を撤去し、換気・排煙設備を新設するなどの工事を行い、防災機能向上を図るものである。

このうち、共通費の共通仮設費、現場管理費について見ると、車両電気部積算基準・積算標準に基づき、工事内容により「新築工事」または「改修工事」の別を判断し積算することとしているが、「新築工事」、「改修工事」の明確な規定はなされていない。

本工事においては、工事内容が既設換気設備の全撤去、排煙設備の新規付加であることから「新築工事」として積算している。

しかしながら、公共建築工事標準単価積算基準(国土交通省)によれば、「新築工事」の積算は建築物等の新築及び増築に係る機械設備工事に適用するとしていることから、既存駅における本工事は、新築ではなく「改修工事」として見ることもできる。

仮に、部基準を国土交通省基準と同様に規定した場合、同基準に基づき共通費を「改修工事」として試算すると、積算額約804万円が縮減できることから、このことを踏まえつつ、基準を定めることが適切である。

防災改良工事における共通費の積算基準の検討が望まれる。

(交通局)

#### (26) 専門工事として発注した工事の諸経費算定を適正に行うべきもの (指摘事項)

八王子資材置場整備工事(八王子市元本郷町四丁目19番1号、工期:平成21.9.26~平成22.2.26、請負金額:8,580万3,900円)は、震災時の復旧用資材置場

を整備するもので、鉄骨プレハブ倉庫の新設及び施設内外構等の整備を行うものである。

ところで、局積算基準では、専門工事業者に直接発注する場合の諸経費は、別の工種を含めて発注する場合においても、工種の割合にかかわらず、一般的な工事における諸経費率ではなく、低減された諸経費率を用いて計上することとしている。

しかしながら、本工事においては鉄骨プレハブ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、鉄骨プレハブ以外の外構工事等が全体の約5割を占めるため、現場管理費等の諸経費がかさむものとして、外構工事の一部については一般的な建築工事における諸経費率を用いて計上している。

このため、諸経費算定について見ると、鉄骨プレハブ専門工事の基準による算定に比べ積算額約102万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諸経費算定を適正に行われたい。

(水道局)

## 5 施 工

### (27) 設計委託の履行管理を適正に行うべきもの [重点監査事項] (指摘事項)

21B-5 東大和向原公園整備実施設計(その2)(東大和市向原六丁目1番ほか、工期:平成21.12.9~平成22.3.11、委託金額:409万5,000円)ほか1件は、東大和向原団地建替事業に伴う公園整備等に必要な測量と実施設計を行うものである。

この2件の委託において都の監督員との打合せ記録簿について見ると、設計業務の着手時及び設計業務の区切りを含めて、受託会社の主任技術者の出席が全く確認できない。また、受託会社の図面作成を担当する協力会社の社員とのみ打合せを行ったことも確認された。

ところで、設計委託標準仕様書(以下「仕様書」という。)では、設計業務の着手時及び設計業務の区切りにおいて、主任技術者と監督員は打合せを行うものとし、その結果を記録し、相互に確認しなければならないとされている。また、受託者は、設計業務等の実施について協力会社に対し適切な指導、管理を行って設計業務を遂行しなければならないとされている。

しかしながら、打合せ記録簿では、仕様書で求めている委託業務の履行管理が確認できず、適切でない。

設計委託の履行管理を適正に行われたい。

(都市整備局)

### (28) 排煙設備改修工事における設計変更を適切に行うべきもの [重点監査事項] (指摘事項)

白鬚東第三駐車場排煙設備等改修工事(墨田区堤通二丁目地内 白鬚東第三駐車場、工期:平成22.1.22~平成22.3.30、請負金額:576万4,500円)は、老朽化した屋内駐車場の排煙設備等を改修し、同施設の安全を確保するために行うものである。

このうち、排煙口の施工状況について見ると、請負者からの見積りにおいて価格差がないことから、当初予定のスリット付き排煙口を協議により反転式排煙口に変更して施工している。

しかしながら、局積算要領で定められた反転式排煙口の単価があることから、見積りではなく局単価で変更時の価格検討をすべきである。

仮に、局単価で積算すると約70万円の減額が見込まれるため、設計変更を行わずに施工していることは適切でない。

排煙設備改修工事における設計変更を適切に行われたい。

( 都市整備局 )

### (29) 電気設備補修工事における建設副産物の処理を適正に行うべきもの

#### [重点監査事項] (指摘事項)

平成21年度電気設備補修工事(江東区青海二丁目地先、工期:平成21.6.23~平成21.8.31、請負金額:241万5,000円)は、中央防波堤外側埋立処分場内にある第12変電所の絶縁劣化した変圧器の取替え及びそれに伴う電流計や配線等の取替えを行うものである。

このうち、建設副産物の処理について見ると、特記仕様書によれば工事に伴い発生する変圧器、電流計や配線等の建設副産物は、有価物発生材として扱い、自由処分とし速やかに場外へ搬出するとしている。そして、その発生材が有価物売却されたことを、工事場所から車両への積込時の現認と工事業者からの発生材報告書で確認することとしている。

しかしながら、有価物処理する場合は、個々の発生材が有償売却されたことを確認する必要があるにもかかわらず、リサイクル業者の仕入れ伝票には、変圧器以外の電流計や配線等について、明細が無いため有価物として処理したことが確認できない。

建設副産物は、不法投棄等の不適切な処理を防止する面から、個々に有価物もしくは産業廃棄物として適切に最終処理されたことを確認するべきであるにもかかわらず、これを怠っていることは適正でない。

電気設備補修工事における建設副産物の処理を適正に行われたい。

( 環 境 局 )

### (30) 工事の施工管理について請負者を適切に指導、監督すべきもの

#### [重点監査事項] (指摘事項)

平成21年度新海面Bブロック浸出水集導施設建設工事(江東区青海二丁目地先、工期:平成21.8.31~平成22.2.8、請負金額:3,007万5,150円)は、新海面処分場Bブロック内の浸出水を排出するため、集導管を布設するものである。

このうち、施工管理について見ると、請負者より提出のあった工事記録写真においては、集導管の布設の写真整理が不十分なうえ、工事黒板に記載された実測寸法と測定している目盛り

が一致していないものが認められた。このことは、工事の施工管理状況等を把握し、出来形を確認するという目的が果せず適正でない。

また、集水桝築造に必要な仮設足場では、2 m以上の高所での作業であるにもかかわらず、労働安全衛生規則（昭和47年労働省令第32号）に定められている手すり等の設置や安全帯の使用等、墜落災害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、作業員の墜落事故につながりかねない大変危険なものであり、工事を安全に施工するためには、関係法令等を遵守した安全対策を確実に実施すべきである。

なお、平成21年工事監査においても、局に対し、今回と同様の安全対策に関する指摘を行っているところである。

工事の施工管理について請負者を適切に指導、監督されたい。

（環境局）

（注） 浸出水

焼却灰などのごみの層を雨が通過して汚れてしみでてくる汚水。

### （31）バス・トイレユニット設置工事における施工管理を適切に行うべきもの

〔重点監査事項〕（指摘事項）

東部地域病院（H21）給排水衛生設備その他付帯工事（葛飾区亀有五丁目14番1号、工期：平成21.11.16～平成22.3.31、請負金額：937万9,650円）は、病院内の特別個室5室の老朽化した給排水衛生配管設備を改修し、バス・トイレユニットを併せて設置するものである。

このうち、バス・トイレユニット（以下「ユニット」という。）設置工事について見ると、Aタイプのユニットを図面承諾し5台中2台目の施工を行っていたところ、病院側からユニットの使い勝手を改善してほしいとの要望があり、協議により既に据付け終了しているAタイプのユニット2台を解体・撤去し、Bタイプのユニットに変更して施工している。

しかしながら、Aタイプのユニットの施工について、図面承諾時に病院側の了解を得ていたものの、現場との仕様の整合確認が不十分であったことから、重複した施工となっていることは、施工管理上適切でないものである。

バス・トイレユニット設置工事における施工管理を適切に行われたい。

（病院経営本部）

### （32）アンカーボルトの出来形管理を適正に行うべきもの 〔重点監査事項〕（指摘事項）

谷地川整備工事（その25）（八王子市宮下町地内、工期：平成21.8.31～平成22.5.24、請負金額：5,481万1,050円）は、中小河川整備の一環として、谷地川の護岸整備などを行うものである。

このうち、嵩上げコンクリートの側面に固定する車道用転落防止柵のアンカーボルトの埋込

長について見ると、設計ではアンカーボルトのコンクリートへの埋込長は、構造計算を行い安全な埋込長となる180mmで施工することとしている。

しかしながら、現況を確認したところ、アンカーボルトの埋込長が設計値を満足せず、安全上必要な最小限の埋込長が確保できていない箇所もあることから適正でない。

アンカーボルトの出来形管理を適正に行われたい。

(建設局)

### (33) 係船柱塗装工事の施工管理を適正に行うべきもの [重点監査事項] (指摘事項)

平成20年度各ふ頭防舷材補修及びその他工事(東京港港内、工期：平成21.1.19～平成21.3.27、請負金額：8,396万8,500円)は、ふ頭施設の機能維持と安全を確保するため、老朽化の著しい防舷材の交換や係船柱の劣化した塗装の塗替等を行うものである。

このうち、特記仕様書によると、係船柱の塗替塗装は「素地調整」「錆止め塗装」「下塗り」「上塗り(2回)」となっており、これらの施工管理について工事記録写真及び品質管理表により確認すると、以下の事実が認められた。

- ① 塗装の付着性を良くし良好な塗膜を得るため、塗装間隔は「素地調整」から「錆止め塗装」を4時間以内に行うべきところ、4日から15日間となっており塗装前には錆が発生している。また、「錆止め塗装」から「上塗り塗装(2回)」を各々16時間以上とすべきところ、同日に施工している。
- ② 確実な防錆効果と耐久性を確保するため、塗膜厚の確認は塗装段階ごとに行うべきところ、最終塗装時のみとなっている。
- ③ 塗装段階ごとの施工確認は、同一場所で工事記録写真を撮影すべきところ、他の場所で撮影が行われている。

これらは、土木工事出来形管理基準及び塗装材料承諾書に基づく品質及び施工管理の規定を遵守しておらず、施工後の短期間での錆の発生や塗装のはく離のおそれがあり適正な施工となっていない。

係船柱塗装工事の施工管理を適正に行われたい。

(港湾局)

(注) 係船柱

船舶を係留するため、岸壁、ふ頭、棧橋などに設ける柱。

### (34) 防火水槽基礎コンクリートの設計・施工を適切に行うべきもの

[重点監査事項] (指摘事項)

21耐震性貯水槽(防火水槽)新設工事(その5)(江東区北砂七丁目2番ほか3か所、工期：平成21.10.13～平成22.3.12、請負金額：5,210万5,200円)は、震

災時の火災への対応に必要な水量を確保するため、防火水槽の整備を行うものである。

このうち、地上型防火水槽の基礎となる鉄筋コンクリートについて見ると、庁の標準仕様書では、防火水槽本体又は基礎コンクリートには、強度 $24\text{ N/mm}^2$ 以上、水セメント比 $55\%$ 以下のコンクリートを使用することとしているが、設計では、強度 $18\text{ N/mm}^2$ のコンクリートを用いることとし、施工では、強度 $18\text{ N/mm}^2$ 、水セメント比 $67.5\%$ のコンクリートを用いている。

しかしながら、標準仕様書と異なる仕様の材料を用いるに当たり、強度計算により安全性の確認は行っているものの、コンクリートの耐久性に影響を及ぼすとされる水セメント比については設計・施工時に検討を行っていないことは適切でない。

防火水槽基礎コンクリートの設計・施工を適切に行われたい。

(東京消防庁)

(注) 水セメント比

練り混ぜたコンクリートに含まれるセメントと水の重量比を百分率で表したものの。

### (35) 換気設備改修工事における設計変更を適正に行うべきもの [重点監査事項] (指摘事項)

新宿線東大島変電所変電設備更新に伴う換気設備改修工事(江東区大島九丁目9番22号、工期:平成21.3.24~平成21.6.30、請負金額:4,564万9,170円)は、変電設備更新に伴い、換気、冷房、動力制御設備等を改修するものである。

このうち、工事の施工状況について見ると、冷房設備工事(冷房機器2台)は、別途工事で施工していることからすべて取り止めている。また、機器点検架台や防火区画ダンパを追加設置し、換気ダクトの形状を変えるなど施工内容を変更している。

しかしながら、追加工事による増額分の積算額約507万円があるとともに、冷房設備工事をすべて取り止めたことにより積算額約506万円の減額となるなど、契約内容に大幅な変更が生じたにもかかわらず、軽微な変更として処理し、設計変更を行わずに施工していることは適正でない。

換気設備改修工事における設計変更を適正に行われたい。

(交通局)

## 6 その他

### (36) 受変電監視システム改修工事における契約締結を適正に行うべきもの (指摘事項)

平成21年度中防ばら物ふ頭受変電監視システム改修工事(江東区青海二丁目地先ほか2箇所、工期:平成21.10.26~平成22.3.26、請負金額:1,375万5,000円)は、中防ばら物ふ頭の老朽化した受変電監視システム(以下「システム」という。)を改修するものである。

本工事は、既設受変電設備機器の状態等を、各種信号変換器により信号化し別途発注工事の電話回線網を介して、別の離隔2施設から遠隔にて、同設備機器の状態監視及び制御並びにデータ収集・表示を行えるようにし、設備の経済的かつ効率的な運用を図るため実施するものである。

このうち、本工事の契約締結方法について見ると、既設システムは、Aにより設計・製作及び設置された設備であり、詳細な設計図・製作図等の資料を保有していること、また、継続的にシステムの保守をしていること、システムを熟知していることなどの理由により、A以外では本設備の確実・迅速な改修は不可能であるとして、Aと特命随意契約により契約締結をしている。

しかしながら、本工事は信号変換器を再使用するものの、被監視設備である受変電設備とは不可分ではなく、一つの装置として独立した機能を持っているシステム全体の改修であるとともに、受変電設備には、基本的に停止するなどの影響を与えることなく施工が可能であり、特に迅速な作業が必要な工事とはいえない。

また、設備機器を監視・制御およびデータ収集するための信号項目や種類は、既知であり規格化されていることから、A以外の製作した機器であっても、既設受変電設備等と組み合わせ、設備の監視制御等は支障なく行えるものである。

したがって、請負者は、施工においてすべて廃棄する既設機器に関する、詳細な設計図、製作図面等を必要としない。また、既設機器詳細を熟知している必要もない。

これらのことから、本工事はA以外であっても機器製作・設置が可能であり、契約の透明性や公平性の観点及び、より低額での契約ができる蓋然性が高いことから、特命随意契約ではなく競争入札により契約締結すべきである。

受変電監視システム改修工事における契約締結を適正に行われたい。

( 港 湾 局 )

(注) ばら物

コンテナなどの運搬具に積載できない荷である石炭・鉄鉱石等をいう。

別表 平成22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 22. 10. 8 ～ 22. 10. 13	・職員平野一丁目住宅独身寮内部改修工事 ・東京都立川地域防災センター非常用発電設備 点検整備 ほか	件 20	百万円 266
財務局 平成 22. 5. 18 ～ 22. 6. 17	・東京都健康安全研究センター新館B棟(21) 新築その他改修工事 ・都立産業技術研究センター(仮称)(20)新 築空調設備工事(その2) ほか	487	111,897
生活文化局 平成 22. 4. 26 ～ 22. 4. 28	・駒沢オリンピック公園総合運動場(21)第 二球技場・補助競技場人工芝等改修工事 ・駒沢オリンピック公園総合運動場(21)中 央監視設備改修工事 ほか	46	1,442
都市整備局 平成 22. 6. 2 ～ 22. 6. 25	・平成21年度東京都再開発事務所庁舎外壁他 改修工事 ・白鬚東第三駐車場排煙設備等改修工事 ほか	1,142	108,047
環境局 平成 22. 2. 4 ～ 22. 2. 9	・平成21年度新海面Bブロック浸出水集導施 設建設工事 ・環境局中防合同庁舎設備管理及び保守業務委 託 ほか	101	1,325
福祉保健局 平成 22. 10. 8 ～ 22. 10. 14	・(旧)東京都小平児童相談所(H21)解体工 事 ・東京都大田福祉工場[浜松町工場](21)新 築電気設備工事 ほか	193	2,610
病院経営本部 平成 22. 10. 1 ～ 22. 10. 6	・都立墨東病院ICU改修工事 ・東京都立大塚病院建物管理業務委託 ほか	126	2,200
産業労働局 平成 22. 2. 16 ～ 22. 2. 22	・台沢林道開設工事 ・中央・城北職業能力開発センター板橋校 (21)実習室改修工事 ほか	123	2,105
中央卸売市場 平成 22. 2. 4 ～ 22. 2. 17	・21世田谷市場南棟1階卸売場低温化工事 ・食肉市場(20)市場棟増改修空調換気設備 工事 ほか	397	9,458

対 象 局 対 象 期 間	対 象 工 事 等	件 数	対 象 額
建 設 局 平成 22. 8. 30 ～ 22. 10. 15	・ 谷地川整備工事（その 2 5） ・ 水門管理システム改修工事（その 1 3） ほか	件 3,897	百万円 234,219
港 湾 局 平成 22. 1. 28 ～ 22. 2. 3	・ 平成 1 9 年度東京港臨海道路（Ⅱ期）中防側 アプローチ橋りょう鋼けた製作・架設工事 ・ 平成 2 0 年度品川ふ頭コンテナクレーン（4 号機）走行用電動機改修工事 ほか	668	45,861
東京消防庁 平成 22. 2. 23 ～ 22. 2. 26	・ 2 1 耐震性貯水槽（防火水槽）新設工事（そ の 5） ・ 東京消防庁八王子消防署みなみ野出張所（仮 称）庁舎（2 1）新築工事 ほか	333	11,373
交 通 局 平成 22. 1. 21 ～ 22. 1. 27	・ 浅草線人形町駅エレベーター設置土木工事 ・ 新宿線坂町変電所変電設備更新工事 ほか	794	43,251
水 道 局 平成 22. 5. 11 ～ 22. 5. 25	・ 金町浄水場送配水ポンプ所（仮称）築造に伴 う既存施設撤去及び仮設工事 ・ 朝霞浄水場原水ポンプ所電気・速度制御設備 改良工事 ほか	1,491	275,365
下 水 道 局 平成 22. 5. 26 ～ 22. 6. 29	・ 北区志茂一丁目、赤羽南二丁目付近再構築工 事 ・ 砂町水再生センター特高受変電棟再構築工事 ほか	3,226	336,464
教 育 庁 平成 22. 2. 3 ～ 22. 2. 9	・ 都立五日市高等学校（2 0）校舎耐震補強そ の他工事 ・ 都立中野特別支援学校ほか 8 校（2 1）校内 LANその他設備工事 ほか	513	5,277
警 視 庁 平成 22. 9. 22 ～ 22. 9. 29	・ トラックレーン用道路標識整備工事（2） ・ 警視庁本所警察署庁舎（2 1）改築工事 ほか	999	42,370

対 象 局 対 象 期 間	対 象 工 事 等	件 数	対 象 額
島 し よ 平成 22. 4. 14 ～ 22. 4. 23	・羽伏浦海岸整備工事（破堤防止その1） ・東京都八丈支庁舎（21）改築工事実施設計 ほか	件 1,233	百万円 44,151
合 計		15,789	1,277,691

- (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 端数処理の関係で各局対象額と合計欄の金額は一致しない。