

第3 監査の結果(区分別)

【設計】

No.	重点	指摘事項件名	局名
1		アスファルト舗装に用いるアスファルト乳剤について適切な材料を選定すべきもの	建設局
2	○	擁壁の設計を適正に行うべきもの	建設局

【積算(単価設定)】

No.	重点	指摘事項件名	局名
3		仮設材運搬費の積算を適正に行うべきもの	都市整備局
4		杭の鉄筋の単価設定を適正に行うべきもの	東京消防庁
5		搬入費等の積算を適正に行うべきもの	東京消防庁
6		トラッキングレーン作業の積算を適正に行うべきもの	交通局
7		アソコイルユニットの単価設定を適正に行うべきもの	交通局
8		ワイヤーロープ工等の単価設定を適正に行うべきもの	水道局
9		支保工の積算を適正に行うべきもの	下水道局
10		擬木土留工の積算を適正に行うべきもの	教育庁
11		アンカー工の積算を適正に行うべきもの	総務局(島しょ)
12		コンクリート削孔工の積算を適正に行うべきもの (各種監査の連携による)	港務局
13		しゅんせつ土運搬工の積算を適正に行うべきもの (各種監査の連携による)	港湾局

【積算(諸経費等)】

No.	重点	指摘事項件名	局名
14		専門工事として発注した工事の諸経費の積算を適正に行うべきもの	中央卸売市場
15		揚重設備の積算を適正に行うべきもの	東京消防庁

【施工】

No.	重点	指摘事項件名	局名
16	○	アスファルト廃材の運搬におけるタンクカー過積載防止について受注者を適切に指導・監督すべきもの	環境局
17		産業廃棄物の処理について受注者を適切に指導・監督すべきもの	病院経営本部
18		コンクリート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	産業労働局
19		アスファルト舗装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	建設局
20	○	作業床の端における墜落防止対策について受注者を適切に指導・監督すべきもの	建設局
21	○	人孔設置時の墜落防止対策について受注者を適切に指導・監督すべきもの	建設局
22	○	プロック塀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	建設局
23	○	高所作業について受注者を適切に指導・監督すべきもの	港湾局
24		コンクリートの配合について受注者を適切に指導・監督すべきもの	交通局
25		道路路浸透雨水ますの透水シートを設置について受注者を適切に指導・監督すべきもの	下水道局
26	○	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	教育庁
27		耐候性塗料の仕様確認を適正に行うべきもの	港湾局(島しょ)

【その他】

No.	重点	指摘事項件名	局名
28		水銀ランプ及び蛍光ランプの再資源化について受注者を適切に指導・監督すべきもの	中央卸売市場
29	○	自家用電気工作物の点検について受託者を適切に指導・監督すべきもの	教育庁

1 設計

(1) アスファルト舗装に用いるアスファルト乳剤について適切な材料を選定すべきもの

(指摘事項)

暫定道路整備工事(29四一放35北野)(練馬区北町五丁目地内から同区北町三丁目地内まで、工期：平成29年11月7日から平成31年1月16日まで、契約金額：2億4,796万8,000円)は、都市計画道路放射第35号線の道路整備等を行うものである。

ところで、局道路工事設計基準等(以下「設計基準」という。)では、大型車の交通量が多い道路に使用されるポリマー改質アスファルトII型入りアスファルト混合物(注1)(以下「改質II型アスファルト混合物」という。)を使用する舗装の場合、タックコート(注2)に使用するアスファルト乳剤(注3)は、層間接着力を高めるため改質アスファルト乳剤(注4)を用いることとしている。

しかしながら、本工事のアスファルト舗装の設計図について見ると、改質アスファルト乳剤ではなく石油アスファルト乳剤としている。監査日(平成30年9月26日)現在、改質II型アスファルト混合物を使用する部分の施工に着手していないものの、設計基準で定めている仕様となっていない。

このことは、舗装の性能を長期的に維持する観点から適切でない。アスファルト舗装に用いるアスファルト乳剤について適切な材料を選定されたい。

(建設局)

(注1) ポリマー改質アスファルトII型入りアスファルト混合物

自動車の荷重によりタイヤが通る部分だけがくぼむことを抑制する効果があるアスファルト混合物

(注2) タックコート

新たに敷設するアスファルト混合物の層とその下のアスファルト混合物の層との接着を良くするためにアスファルト乳剤を散布する処理

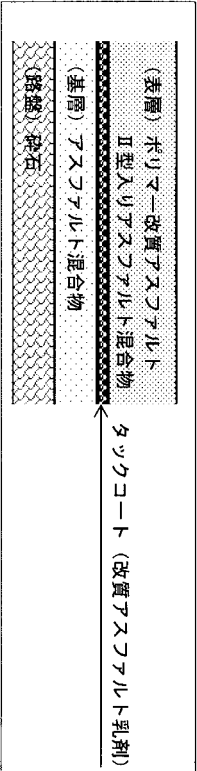
(注3) アスファルト乳剤

敷設するアスファルト混合物の層とその下の層を接着させるための材料

(注4) 改質アスファルト乳剤

層間接着力をより高めるため、通常用いられる石油アスファルト乳剤に天然又は合成ゴムを混入したアスファルト乳剤

(図) アスファルト舗装の構成(概念)



(2) 擁壁の設計を適正に行うべきもの [重点監査事項] (指摘事項)

多摩動物公園アジアンゾラ展示施設整備工事(その3)(日野市程久保七丁目地内、工期：平成30年2月28日から平成31年2月27日まで、契約金額：3億2,299万5,600円)は、アジアゾラ展示施設の新設に伴い、園内の整備を行うものである。

このうち、擁壁の設計について見ると、監査日(平成30年10月3日)現在、施工に着手していないものの、次の誤りが認められた。

擁壁の安定計算では、事前に実施した地質調査の結果が粘性土にもかかわらず、誤って擁壁背面に作用する土圧が粘性土と比較して小さい砂質土と設定していた。

このため、粘性土として再計算したところ、擁壁背面の土を支えられず、擁壁が転倒するなどのおそれがある。

局道路工事設計基準では、擁壁(注1)の設計については、道路土工擁壁工指針に準じて行うものとしており、擁壁前面側に接してコンクリート水路を設ける場合、擁壁の根入れ深さ(注2)は、将来予想される水路などの改築に伴う掘削の影響を考慮するため、原則、水路底面より30cm以上確保することとしている。

しかしながら、本工事の擁壁の設計図では、根入れ深さが、水路底面より約10cmとされており、十分な根入れ深さが確保されていない。

擁壁の設計を適正に行われたい。

(建設局)

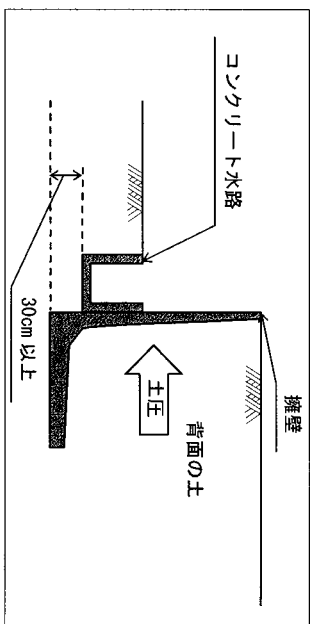
(注1) 擁壁

土砂の崩壊を防ぐために土を支える構造物

(注2) 根入れ深さ

擁壁前面側の地盤面から擁壁底面までの鉛直距離

(図) 擁壁の断面(概念)



2 積算 (単価設定)

(3) 仮設材運搬費の積算を適正に行うべきもの (指摘事項)

下水道管布設工事(28六町一12)(足立区六町一丁目地内から同区西加平二丁目地内まで、工期：平成28年9月20日から平成29年7月20日まで、契約金額：2億4,858万5,760円)は、下水道管を新設するものである。

ところで、局積算基準では、仮設材運搬費は片道分又は往復分を工事内容に応じて計上することとしている。

しかしながら、本工事の仮設材運搬費の積算について見ると、敷鉄板(注)の運搬費を片道2回分計上すべきところ、誤って往復2回分計上している。

このため、積算額約258万円が過大なものとなっている。

仮設材運搬費の積算を適正に行われたい。

(都市整備局)

(注) 敷鉄板

工事現場の作業床や地盤の保護などを目的に敷設される鉄板

(4) 杭の鉄筋の単価設定を適正に行うべきもの (指摘事項)

東京消防庁赤羽消防署庁舎(29)改築工事(北区赤羽南一丁目10番4号、工期：平成29年10月5日から平成32年1月31日まで、契約金額：19億7,888万4,000円)は、老朽化した庁舎の改築を行うものである。

このうち、杭の鉄筋の単価設定について見ると、杭の構造計算により耐力を満たし設計図に示されているSD390(注)の鉄筋の単価を計上すべきところ、誤って過大な耐力を有するSD490(注)の鉄筋の単価を計上している。

このため、積算額216万円が過大なものとなっている。

杭の鉄筋の単価設定を適正に行われたい。

(東京消防庁)

(注) SD390とSD490

鉄筋の種類を示し、SD490の方が、SD390より耐力が優れており、高価である。

(5) 搬入費等の積算を適正に行うべきもの (指摘事項)

東京消防庁立川防災施設(26)電灯設備改修工事(立川市泉町1156番地の1、工期：平成27年3月9日から平成29年3月14日まで、契約金額：1億727万6,400円)は、立川防災施設に設置された電灯設備等を更新するものである。

ところで、庁積算基準では、一定質量以上の機器を設置する場合には、据付費に加え、別に搬入費を計上することとしている。

しかしながら、本工事の積算について見ると、一定質量未満の電灯分電盤に対して別に搬入費等を計上している。

このため、積算額約176万円が過大なものとなっている。

搬入費等の積算を適正に行われたい。

(東京消防庁)

(6) トラッククレーン作業の積算を適正に行うべきもの (指摘事項)

大江戸線勝どき駅改良土木工事(中央区勝どき二丁目9番地先から同区勝どき四丁目1番地先及び大江戸線勝どき駅構内、工期：平成23年8月1日から平成31年3月14日まで、契約金額：83億6,835万8,250円)は、ホーム・コンコースの増築等を行うものである。

ところで、局設計単価表では、トラッククレーン賃料(注)の単価には、オペレータ費用を含むとしている。

しかしながら、本工事の資機材搬出入に使用するトラッククレーン作業の積算について見ると、オペレータ費用を別に計上している。

このため、積算額約998万円が過大なものとなっている。

トラッククレーン作業の積算を適正に行われたい。

(交通局)

(注) トラッククレーン賃料

自らが保有する機械ではなく、リースを前提とした単価

<p>(7) フアンコイルユニットの単価設定を適正に行うべきもの (指摘事項)</p> <p>高松庁舎 (機械設備) 改修工事 (高松庁舎、工期：平成29年7月28日から平成31年3月14日まで、契約金額：3億1,337万6,040円) は、高松庁舎の空調換気設備等の改修を行うものである。</p> <p>このうち、フアンコイルユニット (注) の積算について見ると、材料費は局標準単価を用いるべきところ、誤って見積りにより単価設定を行っている。</p> <p>このため、積算額約6,770万円が過大なものとなっている。</p> <p>フアンコイルユニットの単価設定を適正に行われたい。</p> <p>(注) フアンコイルユニット (交通局)</p> <p>空調機の種類で、室内の空気を吸い込み、エアフィルターで埃^{ほこり}などを取り除いた後、温度と湿度を調節して室内に戻す装置</p> <p>(8) ワイヤローイング工等の単価設定を適正に行うべきもの (指摘事項)</p> <p>三郷浄水場第二排水処理所及びケーブールドクト等築造工事 (埼玉県三郷市彦江三丁目12番地2 (三郷浄水場)、工期：平成27年7月13日から平成31年1月8日まで、契約金額：43億7,849万2,800円) は、葛飾区に立地する金町浄水場の更新工事に伴い低下する施設能力相当の代替浄水施設を整備するものである。</p> <p>このうち、ワイヤローイング工 (注) 等の単価設定について見ると、局積算基準を用いて行うべきところ、誤って見積りにより行っている。</p> <p>このため、積算額約608万円が過大なものとなっている。</p> <p>ワイヤローイング工等の単価設定を適正に行われたい。</p> <p>(注) ワイヤローイング工 (水道局)</p> <p>構造物に巻きつけたダイヤモントワイヤーを高速回転させることにより、その構造物を切断する工法</p>	<p>(9) 支保工の積算を適正に行うべきもの (指摘事項)</p> <p>八王子水再生センター放流渠^{ほうりゅうき}ほか建設工事 (八王子市小宮町501番地 (八王子水再生センター内)、工期：平成28年12月27日から平成31年7月24日まで、契約金額：9億5,040万円) は、放流渠 (注1) の築造及び既設放流渠^{ほうりゅうき}の耐震補強を行うものである。</p> <p>ところで、局積算基準では、コンクリート打設時に使用する支保工については、平均設置高及び支保耐力によって工法を選択することとしている。</p> <p>しかしながら、本工事の支保工の積算について見ると、パイプサポート支保 (注2) を選択すべきところ、誤って単価の高いくさび結合支保 (注3) を選択している。</p> <p>このため、積算額約569万円が過大なものとなっている。</p> <p>支保工の積算を適正に行われたい。</p> <p>(注1) 放流渠 (下水道局)</p> <p>下水処理水等を河川や海に放流するための水路</p> <p>(注2) パイプサポート支保</p> <p>長さ調整が可能な鋼管支柱を鉛直方向に使用し、コンクリート打設時に必要な型枠を支える方法。局積算基準では、平均設置高4m未満、かつ、支保耐力60kN/m²以下の場合に選択する。</p> <p>(注3) くさび結合支保</p> <p>鋼管支柱を鉛直及び水平方向に使用し、コンクリート打設時に必要な型枠を支える方法。局積算基準では、平均設置高4m以上又は支保耐力60kN/m²を超える場合に選択する。</p> <p>(10) 擬木土留工の積算を適正に行うべきもの (指摘事項)</p> <p>都立瑞穂農芸高等学校 (29) 環境整備工事 (西多摩郡瑞穂町石畑2027番地、工期：平成29年7月14日から同年10月31日まで、契約金額：6,592万5,986円) は、校内農業施設等の改修を行うものである。</p> <p>このうち、擬木土留工 (注) の積算について見ると、1m当たりの施工に必要な材料の数量を誤ったため、施工単価を過大に設定している。</p> <p>このため、積算額約1,278万円が過大なものとなっている。</p> <p>擬木土留工の積算を適正に行われたい。</p> <p>(注) 擬木土留工 (教育庁)</p> <p>地山の崩落を防ぐため自然の木を横した鉄筋コンクリート等の製品を設置する作業</p>
---	---

<p>(11) アンカー工の積算を適正に行うべきもの (指摘事項)</p> <p>道路災害防除工事(28ノの6)(青ヶ島村地内、工期：平成28年7月15日から平成29年3月27日まで、契約金額：1億6,890万9,840円)は、斜面が崩れないよう対策を行うものである。</p> <p>このうち、アンカー工(注1)の積算について見ると、次の誤りが認められた。</p> <p>ア 建設局設計単価表では、グラウト(注2)材料に使用するセメントの単価には運搬費が含まれているにもかかわらず、別途運搬費を計上している。</p> <p>イ アンカー加工・挿入工について、構造計算により設計荷重(注3)は185kNと算出されているため、400kN未満の施工費を計上すべきところ、誤って400kN以上の施工費を計上している。</p> <p>このため、積算額約410万円が過大なものとなっている。</p> <p>アンカー工の積算を適正に行われたい。</p> <p>(総務局(島しょ))</p> <p>(注1) アンカー工 斜面を削孔し、鋼材の挿入やグラウトの注入を行った後、鋼材を引っ張る作業</p> <p>(注2) グラウト 削孔した孔に入れるセメント系の注入材</p> <p>(注3) 設計荷重 斜面の崩壊を防止するため、アンカーに求める耐力</p> <p>(12) コンクリート削孔工の積算を適正に行うべきもの (指摘事項)</p> <p>平成27年度のぞみ橋耐震補強工事(港区台場一丁目地内、工期：平成27年9月16日から平成29年5月19日まで、契約金額：10億8万8,640円)は、のぞみ橋の耐震補強を行うものである。</p> <p>このうち、コンクリート削孔工の積算について見ると、コンクリート削孔径64.7mmの単価を計上すべきところ、誤って110.0mmの単価を計上している。</p> <p>このため、積算額約27万円が過大なものとなっている。</p> <p>コンクリート削孔工の積算を適正に行われたい。</p> <p>(港務局)</p>	<p>(13) しゅんせつ土運搬工の積算を適正に行うべきもの (指摘事項)</p> <p>平成29年度のぞみ橋耐震補強工事(江東区有明二丁目地先、工期：平成29年9月13日から平成31年3月13日まで、契約金額：10億7,028万円)は、のぞみ橋の耐震補強を行うものである。</p> <p>このうち、しゅんせつ土運搬工の積算について見ると、土運船及びしゅんせつ台船のえい航に要する引船の運転時間を8時間とすべきところ、誤って2時間としている。</p> <p>このため、積算額約71万円が過少なものとなっている。</p> <p>しゅんせつ土運搬工の積算を適正に行われたい。</p> <p>(港務局)</p>
---	--

3 積算 (諸経費等)

(14) 専門工事として発注した工事の諸経費の積算を適正に行うべきもの (指摘事項)

28大田市場事務棟光庭外壁面建具等改修工事(大田区東海三丁目2番1号、工期:平成29年3月16日から同年9月15日まで、契約金額:1億3,770万円)は、大田市場事務棟の建具等を改修するものである。

ところで、市場積算基準では、専門業者に直接工事を発注する場合の諸経費は、一般的な建築工事における諸経費率ではなく、別に定めら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、本工事の諸経費の積算について見ると、サッシュ工事として専門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諸経費率を用いて計上している。

このため、積算額約896万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の積算を適正に行われない。

(中央卸売市場)

(15) 揚重設備の積算を適正に行うべきもの (指摘事項)

東京消防庁調布消防署庁舎(29)改築工事(調布市下石原一丁目16番地の1ほか、工期:平成29年12月15日から平成31年9月30日まで、契約金額:10億6,812万円)は、老朽化した庁舎の改築を行うものである。

ところで、庁積算基準では、揚重設備(注1)の費用を共通仮設費(注2)の率分に含める場合は、直接工事費の金額に応じて共通仮設費率を補正することとしている。

しかしながら、本工事では、補正する共通仮設費率を誤ったため、積算額約237万円が過大なものとなっている。
揚重設備の積算を適正に行われない。

(東京消防庁)

(注1) 揚重設備

工事において人及び資材の荷揚げ等を行うために用いられる、クレーン、エレベーター等の機械

(注2) 共通仮設費

工事に際し、共通に使用される費用で、準備費、安全費、機械器具費等の項目がある。率により積算するものと、積上げにより積算するものがある。

4 施工

(16) アスファルト廃材の運搬におけるダンフカー過積載防止について受注者を適切に指導・監督すべきもの [重点監査事項] (指摘事項)

平成28年度処分場内通路維持補修工事(江東区青海三丁目地先、工期:平成28年12月14日から平成29年3月21日まで、契約金額:1億932万9,480円)は、最終処分場内の通路の維持補修を行うものである。

ところで、本工事の契約図書において過積載の防止については、建設局過積載防止対策指針によるものとしており、受注者は大型ダンフカーを使用して土砂等を現場外へ搬出する場合、作業日ごとに積載量を計測して過積載でないことを確認しなければならないとしている。

しかしながら、本工事のアスファルト廃材の運搬について見ると、作業日ごとに積載量の計測確認が行われておらず、少なくともダンフカー37台に過積載が認められた。

アスファルト廃材の運搬におけるダンフカー過積載防止について受注者を適切に指導・監督されたい。

(環境局)

(17) 産業廃棄物の処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)

都立大塚病院(29)空調熱源自動制御設備改修工事(豊島区南大塚二丁目8番1号、工期:平成29年12月23日から平成30年3月23日まで、契約金額:2,592万円)は、劣化した空調用自動制御設備を改修するものである。

ところで、東京都機械設備工事標準仕様書では、工事の完了とは、契約で求める要件を全て満たした時と定めている。

しかしながら、本工事の産業廃棄物関係書類について見ると、工期が3月23日に終了しているにもかかわらず、工事で発生した産業廃棄物が工期終了後3週間以上にわたり現場に残置されている状況が認められた。

産業廃棄物の処理について受注者を適切に指導・監督されたい。

(病院経営本部)

<p>(18) コンクリート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）</p> <p>川口治山工事（八王子市川口町地内、工期：平成28年11月8日から平成29年4月28日まで、契約金額：3,444万1,000円）は、護岸等を築造するものである。</p> <p>ところで、東京都土木工事標準仕様書（以下「仕様書」という。）では、コンクリートの打込み後の一定期間を、硬化に必要な温度及び湿度条件を保ち、有害な作用の影響を受けないように、養生（注）しなければならないと定めている。</p> <p>しかしながら、本工事の工事記録写真について見ると、仕様書に定める12日間の養生期間を確保すべきところ、6日間までしか確保できていない箇所が認められた。</p> <p>このため、現場のコンクリートは、設計上の強度を満足しているものの、長期的な品質確保に配慮されたものとなっていない。</p> <p>コンクリートの施工管理について受注者を適切に指導・監督されたい。</p> <p style="text-align: right;">（産業労働局）</p> <p>（注）養生 シート等を掛けるなどのコンクリートを保護する作業</p>	
	<p>(19) アスファルト舗装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）</p> <p>路面補修工事（28三の21・遮熱性舗装）及び歩道復旧工事（28三ー3）（主要地方道飯田橋石神井新座線（第25号）早稲田通り 新宿区西早稲田二丁目地内から同区西早稲田三丁目地内まで、工期：平成29年3月27日から平成30年3月26日まで、契約金額：2億3,972万40円）は、早稲田通りの車道の補修及び歩道の整備を行うものである。</p> <p>ところで、局土木工事施工管理基準では、アスファルト舗装に使用したポリマー改質アスファルトⅡ型入りアスファルト混合物（注1）（以下「改質Ⅱ型アスファルト混合物」という。）の品質管理として、動的安定度（注2）を確認するためホイールトラック試験（注3）を行うこととしている。</p> <p>しかしながら、本工事の品質管理記録報告書について見ると、アスファルト舗装の表層に使用した改質Ⅱ型アスファルト混合物に対するホイールトラック試験が行われていない状況が認められた。</p> <p>アスファルト舗装の施工管理について受注者を適切に指導・監督されたい。</p> <p style="text-align: right;">（建設局）</p> <p>（注1）ポリマー改質アスファルトⅡ型入りアスファルト混合物 自動車の荷重によりタイヤが通る部分だけがくぼむことを抑制する効果があるアスファルト混合物</p> <p>（注2）動的安定度 敷設されたアスファルト混合物の耐流動性を示す指標</p> <p>（注3）ホイールトラック試験 アスファルト混合物の耐流動性を評価する試験。単位時間当たりの変形量から動的安定度を求める。</p>

(20) 作業床の端における墜落防止対策について受注者を適切に指導・監督すべきもの

〔重点監査事項〕 (指摘事項)

白鷺橋下部工事その4(28五-票3支2白鷺橋)(江東区枝川二丁目地内から同区枝川一丁目地内まで[環状第3号線(支線2)]、工期:平成28年8月24日から平成30年3月23日まで、契約金額:5億7,231万9,000円)は、新設する橋の橋台部分を築造するものである。

ところで、労働安全衛生規則では、高さが2m以上の作業床の端、開口部等で墜落により労働者に危険を及ぼすおそれのある箇所には、囲い、手すり、覆い等(以下「囲い等」という)を設けなければならないとしている。また、囲い等を設けることが著しく困難なとき又は作業の必要上臨時に囲い等を取りはずすときは、防網を張り、労働者に安全帯を使用させる等墜落による労働者の危険を防止するための措置を講じなければならないとしている。

しかしながら、本工事の工事記録写真について見ると、高さが2m以上の作業床の端での作業において、囲い等の一部を取りはずして作業をしているにもかかわらず、安全帯を使用する等の墜落による労働者の危険を防止するための措置を講じていない状況が認められた。

作業床の端における墜落防止対策について受注者を適切に指導・監督されたい。

(建設局)

(21) 人孔設置時の墜落防止対策について受注者を適切に指導・監督すべきもの

〔重点監査事項〕 (指摘事項)

歩道設置工事及び電線共同溝設置工事(27北一-さいすい喜平橋交差点)(小平市上水南町二丁目地内から同市上水南町三丁目地内 一般部道小川山府中線(第133号)、工期:平成28年2月22日から平成29年9月27日まで、契約金額:3億4,704万7,200円)は、歩道等の整備を行うものである。

ところで、労働安全衛生規則では、高さが2m以上の箇所(作業床の端、開口部等を除く。)で作業を行う場合において墜落により労働者に危険を及ぼすおそれのあるときは、足場を組み立てる等の方法により作業床を設けなければならないとしている。また、作業床を設けることが困難なときは、防網を張り、労働者に安全帯を使用させる等墜落による労働者の危険を防止するための措置を講じなければならないとしている。

しかしながら、本工事の人孔(注)設置工における工事記録写真について見ると、高さが2m以上の箇所での作業において、墜落による労働者の危険を防止するための措置を講じていない状況が認められた。

人孔設置時の墜落防止対策について受注者を適切に指導・監督されたい。

(建設局)

(注) 人孔

下水道管路等を管理するために必要な作業・点検用の出入口、いわゆるマンホール

(22) フロック塀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

〔重点監査事項〕 (指摘事項)

都立公園建築物改築工事(その2)(江戸川区臨海町六丁目地内、工期:平成30年3月16日から同年10月15日まで、契約金額:7,884万円)は、葛西臨海公園内の公園管理施設等の改築等を行うものである。

ところで、建築基準法施行令では、フロック塀は、転倒に対する抵抗力を確保するため、基礎を設置し、フロック内部の鉄筋の末端はかぎ状などに折り曲げることとしている。

しかしながら、本工事におけるフロック塀の工事記録写真について見ると、基礎が設置されず、また、塀頂部の縦筋末端を折り曲げていない状況が認められた。(注)このことは、フロック塀の転倒を防ぎ、安全性を確保する観点から適切でない。

フロック塀の施工管理について受注者を適切に指導・監督されたい。

(建設局)

(注) 監査日(平成30年9月6日)現在の工事記録写真で認められた状況であるが、監査日以降、工事は是正措置が行われている。

(23) 高所作業について受注者を適切に指導・監督すべきもの [重点監査事項] (指摘事項)

平成28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29年1月23日から同年3月30日まで、契約金額:5,408万7,091円)は、老朽化した防舷材(注)等を取り替えるものである。

ところで、労働安全衛生規則では、高さが2m以上の箇所で行う場合において作業床を設けることが困難なときは、労働者に安全帯を使用させる等墜落による労働者の危険を防止するための措置を講じなければならないとしている。また、高さが2m以上の作業床の端等で墜落により労働者に危険を及ぼすおそれのある箇所には、囲い等を設けなければならないとしている。

しかしながら、本工事の工事記録写真について見ると、高さが2m以上で作業床を設けていない箇所における作業において、安全帯を使用する等の措置を講じていない。また、つり足場に囲い等を設けているものの、囲い等の上に乗る施工を行っている状況が認められた。

高所作業について受注者を適切に指導・監督されたい。

(港湾局)

(注) 防舷材

船舶接岸時の衝撃を和らげ、船体と岸壁などを保護するための主にゴム製のクッション

(24) コンクリートの配合について受注者を適切に指導・監督すべきもの（指摘事項）

補助 8 1 号線整備に伴う荒川線向原～東地袋四丁目間軌道移設工事（その3）（豊島区東地袋五丁目地先、工期：平成28年9月13日から平成30年1月31日まで、契約金額：2億8,296万円）は、補助8 1号線の街路整備に伴い、都電荒川線の軌道移設等を行うものである。

ところで、局土木工事標準仕様書では、土木コンクリート構造物の耐久性を向上させるため、コンクリートの配合（注1）は、鉄筋コンクリートの水セメント比（注2）について55%以下と定めている。

しかしながら、本工事のスラブ間軌道工で使用したコンクリートについて見ると、57.7%及び58.7%の水セメント比となっている。

このため、現場のコンクリートは、設計上の強度を満足しているものの、長期的な品質確保に配慮されたものとなっていない。

コンクリートの配合について受注者を適切に指導・監督されたい。

（交通局）

（注1）配合

1 m³を製造する際に必要な各材料（水、セメント、砂及び砂利）の質量を定めたもの

（注2）水セメント比

配合のうち水（W）とセメント（C）の質量の比率（W/C）。水セメント比が小さいほど、コンクリートの強度と耐久性が向上する。

(25) 道路浸透雨水ますの透水シートの設置について受注者を適切に指導・監督すべきもの（指摘事項）

品川区上大崎三丁目、東五反田五丁目付近構築工事（品川区上大崎三丁目、東五反田五丁目、工期：平成29年10月13日から平成31年11月27日まで、契約金額：5億4,109万800円）は、既設下水道管の更新に併せて雨水排除能力の増強を図るものである。

このうち、道路浸透雨水ます（注1）（以下「ます」という。）の施工について見ると、設計図では、周囲の土砂がまずに流入しないように、単粒度砕石（注2）の周囲に透水シートを設置することとしている。

しかしながら、工事記録写真等について見ると、監査日（平成30年6月8日）現在、施工した全てのますについて透水シートが一部設置されていない状況が認められた。

道路浸透雨水ますの透水シートの設置について受注者を適切に指導・監督されたい。

（下水道局）

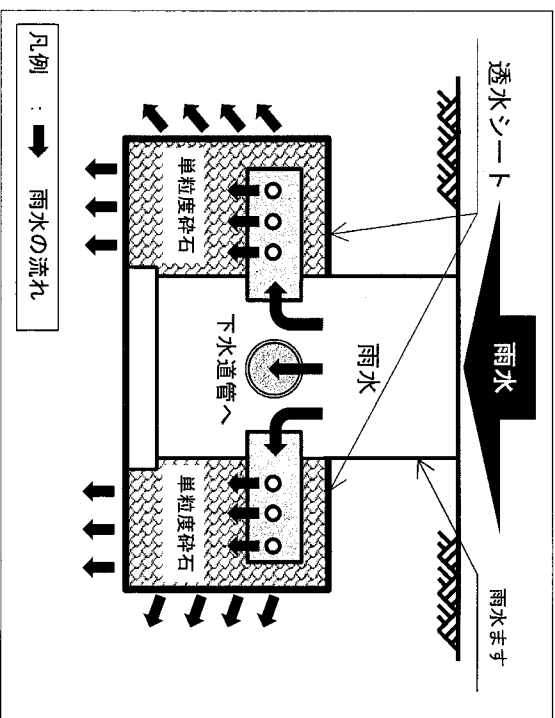
（注1）道路浸透雨水ます

道路に降った雨を下水道管に流すほか、地中に浸透させる機能を有する施設

（注2）単粒度砕石

岩盤などを人工的に小さく砕いて、粒の大きさをそろえた石材

（図）道路浸透雨水ますの構造（概念）



(26) 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

〔重点監査事項〕 (指摘事項)

都立大田桜台高等学校(28) 武道場天井改修工事(その2)(大田区中馬込三丁目11番10号、工期：平成28年10月21日から平成29年3月6日まで、契約金額：1,360万8,000円)は、武道場の天井を改修するものである。

ところで、東京都建築工事標準仕様書では、枠組足場を設置する際は、足場からの墜落災害を防止するため、より安全な作業を行えるように手すり先行工法(注)とすることとしている。しかしながら、本工事の枠組足場の工事記録写真について見ると、手すり先行工法で設置していない状況が認められた。

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)

(注) 手すり先行工法

足場の組立時に作業床に乗る前に当該作業床の端となる箇所に適切な手すりを先行して設置し、かつ解体時にも作業床を取り外すまで必ず手すりが残置されている工法

(27) 耐候性塗料の仕様確認を適正に行うべきもの (指摘事項)

平成28年度元町港船客待合所改修工事(大島町元町一丁目18番3号、工期：平成28年8月5日から平成29年4月28日まで、契約金額：2億7,549万7,200円)は、船客待合所の外壁等の改修を行うものである。

このうち、塗装改修について見ると、設計図等では、既存外壁パネル等への塗料の仕様は日本工業規格(JIS)による耐候性塗料(注)の性能を有するものとしている。

しかしながら、本工事で用いた塗料は、材料の規格又は性能を証明する書類がないため、求められた性能を有していることを確認できない。

耐候性塗料の仕様確認を適正に行われたい。

(港湾局(島しょ))

(注) 耐候性塗料

屋外で、日光、風雨などの自然の作用に抵抗して変化しにくい塗膜を長期に形成する塗料

5 その他

(28) 水銀ランプ及び蛍光ランプの再資源化について受注者を適切に指導・監督すべきもの (指摘事項)

28葛西市場花き横卸売場ほか照明器具更新工事(江戸川区臨海町三丁目4番1号、工期：平成29年1月6日から同年3月17日まで、契約金額：1,646万3,040円)は、葛西市場花き横卸売場に設置してある老朽化した照明器具を更新するものである。

ところで、本工事の契約図書において水銀等の再資源化については、東京都建設リサイクルガイドラインに基づき、建築物等に使用されている水銀ランプ及び蛍光ランプを取り外す場合は、封入されている水銀を流出させないため破損しないように丁寧に取り外し、これを適正に処理して水銀等の再資源化に努めることとしている。

しかしながら、本工事で排出された水銀ランプ及び蛍光ランプの処理について見ると、水銀を再資源化せずに埋立処分している状況が認められた。

(中央卸売市場)

(29) 家用電気工作物の点検について受託者を適切に指導・監督すべきもの

〔重点監査事項〕 (指摘事項)

平成29年度都立学校家用電気工作物保安管理業務委託(中部支所)(新宿区戸山3-1-19-1 東京都立戸山高등학교 外38か所、契約期間：平成29年4月1日から平成30年3月31日まで、契約金額：909万7,920円)は、都立学校に設置されている電気設備の安全を確保するために月1回の点検等を行うものである。

ところで、電気事業法施行規則(平成7年通商産業省令第77号)に基づいた本工事の契約図書では、点検の頻度について、家用電気工作物(注)の設置、改造等の工事期間中にあつては毎週1回と定めている。

しかしながら、本委託の対象である都立北特別支援学校について見ると、別途に発注された当該家用電気工作物である高圧受変電盤の工事が行われていたにもかかわらず、期間中における週1回の点検が行われていない状況が認められた。

家用電気工作物の点検について受託者を適切に指導・監督されたい。

(教育庁)

(注) 家用電気工作物

電力会社等から600Vを超える電圧で受電して電気を使用する設備

(別表1) 指摘事項一覧(局別)

局名	No	重点	区分	指摘事項/件名
都市整備局	3		積算 (単価設定)	仮設材運搬費の積算を適正に行うべきもの
			施工	アスファルト廃材の運搬におけるタンクカー通積載防止について受注者を適切に指導・監督すべきもの
環境局	16	○	施工	産業廃棄物の処理について受注者を適切に指導・監督すべきもの
			施工	コンクリート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
病院経営本部	17		積算 (諸経費等)	専門工事として発注した工事の諸経費の積算を適正に行うべきもの
			その他	水銀ランプ及び蛍光灯の再資源化について受注者を適切に指導・監督すべきもの
産業労働局	18		積算 (諸経費等)	アスファルト舗装に用いるアスファルト乳剤について適切な材料を選定すべきもの
			設計	擁壁の設計を適正に行うべきもの
中央卸売市場	28		設計	アスファルト舗装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
			設計	作業床の端における墜落防止対策について受注者を適切に指導・監督すべきもの
建設局	20	○	施工	人孔設置時の墜落防止対策について受注者を適切に指導・監督すべきもの
			施工	プロック塀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
建設局	21	○	施工	コンクリート削孔工の積算を適正に行うべきもの
			積算 (単価設定)	(各種監査の連携による) しゅんせつ土運搬工の積算を適正に行うべきもの
港湾局	13		積算 (単価設定)	(各種監査の連携による) しゅんせつ土運搬工の積算を適正に行うべきもの
			施工	高所作業について受注者を適切に指導・監督すべきもの
東京消防庁	4		積算 (単価設定)	杭の鉄筋の単価設定を適正に行うべきもの
			積算 (単価設定)	搬入費等の積算を適正に行うべきもの
東京消防庁	5		積算 (諸経費等)	場重設備の積算を適正に行うべきもの
			積算 (単価設定)	トラッククレーン作業の積算を適正に行うべきもの
交通局	7		積算 (単価設定)	アソシエイトの積算を適正に行うべきもの
			積算 (単価設定)	コンクリートの配合について受注者を適切に指導・監督すべきもの
水道局	24		積算 (単価設定)	ワイヤロープ工等の単価設定を適正に行うべきもの
			積算 (単価設定)	ワイヤロープ工等の単価設定を適正に行うべきもの

局名	No	重点	区分	指摘事項/件名
下水道局	9		積算 (単価設定)	支保工の積算を適正に行うべきもの
			施工	道路浸透雨水ますの透水シートを設置について受注者を適切に指導・監督すべきもの
教育庁	10	○	積算 (単価設定)	擬木土留工の積算を適正に行うべきもの
			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
教育庁	26	○	その他	自家用電気工作物の点検について受託者を適切に指導・監督すべきもの
			積算 (単価設定)	アソシエイトの積算を適正に行うべきもの
港湾局 (島しょ)	11		積算 (単価設定)	アソシエイトの積算を適正に行うべきもの
			施工	耐候性塗料の仕様確認を適正に行うべきもの

(別表2) 長期間にわたる大規模工事等対象一覧

対象局	対象工事	事業計画等	実施件数(件)	実施金額(百万円)
財務局	・オリソピックアークアークスセンター(仮称)(27)新築工事 ・都立府中療育センター(28)改築工事 ほか	・都、I O C、組織委員会、国による四者協議について ほか	24	154,328
都市整備局	・都営住宅28CS-101東(港区北青山三丁目・港区施設)工事 ほか	・北青山三丁目地区まちづくりプロジェクト事業実施方針	1	6,037
港湾局	・平成27年度海の森水上競技場整備工事 ・平成29年度長巳排水機場(再整備)ポンプ設備製作据付工事 ほか	・東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会フオーアープ計画書(海の森水上競技場) ほか	12	84,577
中央卸売市場	・築地市場(28)水産物部本館及び卸売場棟解体工事 ・豊洲新市場(仮称)7街区地下水管理施設整備工事 ほか	・東京都卸売市場整備計画(第9次) ほか	6	32,567
建設局	・環状七号線地下広域調節池(石神井川区間)工事 ・小名木川排水機場耐震補強工事 ほか	・荒川水系石神井川河川整備計画 ほか	16	116,203
東京消防庁	・東京消防庁臨港消防庁舎(29)新築工事 ・東京消防庁立川防災施設(26)空調設備改修工事 ほか	・第二次主要施設10か年維持更新計画 ほか	7	10,512
交通局	・新宿線一之江駅エレベーター設置及び耐震補強土木・建築その他工事 ・新宿線大島駅外8駅ホームムダ改修工事 ほか	・経営計画2016 ほか	6	17,870
水道局	・三郷浄水場受変電所・常用自家発電所及び排泥濃縮槽等築造工事 ・砂川中部浄水所から明島市美郷町四丁目地先開送水管(2000mm)トンネル内配管工事及び立坑築造工事 ほか	・東京水道施設整備マスタープラン ほか	23	67,800

対象局	対象工事	事業計画等	実施件数(件)	実施金額(百万円)
下水道局	・江東ポンプ所江東系ポンプ棟建設その2工事 ・葛西水再生センター沈砂池機械設備再構築その2工事 ほか	・経営計画2016 ほか	39	102,751
警視庁	・警視庁本部庁舎(29)大規模改修工事 ・警視庁大森合同庁舎(27)改築工事 ほか	・第二次主要施設10か年維持更新計画	2	6,412
合計			136	599,061

(注) 実施件数、実施金額については、表1の抽出件数、抽出金額を含む。

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30年財政援助団体等監査の結果に関する報告を次のとおり公表する。

平成31年4月26日

東京都監査委員	清	水	やすこ
東京都監査委員	神	林	茂
東京都監査委員	友	測	宗治
東京都監査委員	岩	田	喜美枝
東京都監査委員	松	本	正一郎

第1 監査の概要

1 監査の目的

財政援助団体等監査は、地方自治法（昭和22年法律第67号）第199条第7項の規定により、都が補助金の交付等をしている団体に対し、その事業が、補助等の目的に沿って適切に行われているかなどについて実施する監査である。

監査の対象となる団体は、

- ① 補助金等交付団体（補助金、交付金、負担金、貸付金等の財政的援助を行っている団体）
- ② 出資団体（資本金、基本金等の4分の1以上を出資している団体）
- ③ 公の施設の指定管理者などである。

あわせて、地方自治法第199条第1項及び第5項の規定により、団体に対する所管局の指導・監督が適切に行われているかについて監査を実施した。

2 監査実施団体

今回監査を実施した団体は、表1及び表2のとおりである。

なお、団体の選定に当たっては、これまでの監査実施状況を踏まえ、

- 補助金交付額、指定管理料等が高額なこと
 - 東京都監理団体や地方独立行政法人など、都との関連性が強いこと
 - 監査を実施していない期間が、前回の監査から一定期間経過していること
- などの観点から選定した。

（表1） 監査対象団体及び監査実施団体の内訳

区分	監査対象団体数	監査実施団体数	実施率
補助金等交付団体（注1）	5,133	173	3.4%
私立学校（再掲）	605	78	12.9%
交付額2,000万円以上（再掲）	1,037	138	13.3%
出資団体（注2）	50	10	20%
公の施設の指定管理者（注3）	25	1	4%
合計	5,208	184	3.5%

（注1）当該区分には、公の施設の指定管理者1団体（大島町）が含まれる。

（注2）当該区分には、公の施設の指定管理者2団体（東京都住宅供給公社及び八丈島空港ターミナルビル株式会社）が含まれる。

（注3）公益社団法人東京都歯科医師会は補助金等交付団体であるが、公の施設の指定管理を主として監査を行ったため、当該区分に分類する。