

高松市監査委員告示第8号

地方自治法第199条第1項および第5項の規定により監査を実施したので、その結果に関する報告、意見、措置内容等を、同条第9項、第10項および第12項の規定により、次のとおり公表します。

平成17年2月28日

高松市監査委員 北原和夫
同 吉田正己
同 宮本和人
同 大塚寛

平成16年度工事監査（随時監査）結果報告等について

第1 工事監査（随時監査）の結果に関する報告および意見

1 監査の結果に関する報告

(1) 監査の対象（監査対象工事）および工事担当課

	監査対象工事名	予算主管課	工事主管課	契約主管課
1	平和公園墓園合葬式墓地建設工事	市民部 市民生活課	市民部 市民生活課	土木部 監理課
2	三谷分団第3部消防屯所整備工事 （付帯設備工事を含む。）	消防局 総務課	土木部 建築課	土木部 監理課
3	御殿浄水場洗砂機取替工事	水道局 水課	水道局 水課	水道局 財務管理課
4	円座小学校校舎増築工事（給排水および電気の各種付帯設備工事を含む。）	教育部 総務課	土木部 建築課	土木部 監理課

(2) 監査の期間

平成16年12月1日から平成17年2月25日まで

(3) 監査の方法

平成16年度において施工中の建設工事のうち、監査対象工事4件

(詳細は別表のとおり)を抽出して、これらの工事の計画、調査、設計、仕様、積算、契約、施工、管理、監理(監督)、試験、検査等が法令等に基づき、適正に行われているかどうかを主眼として実施した。特に、技術面からこれらの工事の施工が適切かつ効率的に行われているかどうかを意を用いた。

監査に当たっては、監査対象工事の関係部課等(工事担当課等)からそれぞれ関係書類の提出を求めるとともに、関係職員等から説明を聴取するなどして実施した。また、工事現場において、施工状況の確認等を行うため、関係職員等の立会いを求め、実地監査を行った、

なお、当該監査における監査対象工事の設計、積算、施工などの専門技術的事項に係る工事技術調査については、協同組合総合技術士連合に委託し、技術士の派遣を求め、書類調査および現場調査を行った。

(4) 監査の結果

監査の結果、関係書類はおおむね整備されており、工事現場の施工状況についても設計図書に基づきおおむね適正に執行されているが、別記のとおり、その一部に改善を要する事項が認められる。

当該事項について措置を講じたときは、地方自治法第199条第12項の規定に基づき、その旨を監査委員に通知されたい。

また、既に改善等を指示した軽易な事項については、十分留意し、適正な事務の執行に努められたい。

今後とも、法令等を遵守し、より一層、厳正かつ適切な事務の執行に努められたい。

(5) 今回の監査で指摘した事項

ア 平和公園墓園合葬式墓地建設工事について

㊦ 外部足場の安全性を確保すべきもの

躯体周囲の外部足場の状況を調べると、地山法肩から躯体に架けられ、一体に固縛されていない足場板や足場の建地間の距離が長く、かつ、ブレースが施されていない足場板は、歩行するとたわみ、ま

た、手摺が設けられていない箇所も見受けられるなど、安全性が確保されていない構造となっているので、労働安全衛生規則第561条および第563条ならびに建設工事公衆災害防止対策要綱第27条第1項の規定に基づき、適切な補強を行うなど、外部足場の適正な維持管理を行われたい。

(市民部市民生活課)

(イ) 工事現場の排水対策を適正にすべきもの

躯体外部の地下階基礎面の排水状況を調べると、排水に当たって、河川管理者等の届出を行わず、また、釜場やピットなどの適正な排水設備を設けずに、雨水・湧水等でできた水溜りから、直接、水中ポンプを使い、排水用ホースを地山法面に這わせ、基礎面までの掘削工事で片面が露出したマンホールに、その先端を直に突っ込んで、放水されていたので、建設工事公衆災害防止対策要綱第46条第3項および公共建築工事標準仕様書3.2.2排水の規定に基づき、適正な排水対策等を講じられたい。

(市民部市民生活課)

(ウ) 地山法面の勾配確認を行うべきもの

土工事の山切り施工計画および掘削法面の状況を調べると、施工計画では、安定計算による法面勾配の確認が行われておらず、また、現場の掘削法面の状況は、法面から基礎地盤にすべりこんだ土砂が除去されているものの、法面の複数箇所で土砂のすべった痕跡が残っていたので、建設工事公衆災害防止対策要綱第51条第1項等の規定に基づき、安定計算による法面勾配の確認を行い、山留めの必要性の有無を検討するなど、法面の十分な安全性の確保と基礎工事の円滑な施工の両面から勘案し、適正な措置を講じられたい。

(市民部市民生活課)

(エ) 工事施工に係る関係者間の協議記録の整備を適正にすべきもの

支持地盤全面の地盤改良に係る打合せ記録簿を調べると、当該打合せの内容は、現状地盤での設計図書どおりの施工を行えば、地盤支持力に余裕がなく、不同沈下を起こす可能性があり、地盤改良を

検討するという、施工管理上重大な問題であったにもかかわらず、委託監督者と工事請負業者との打合せ記録簿は作成されているものの、市の監督員との打合せ記録簿は作成されていないので、公共建築工事標準仕様書 1.2.4 工事の記録(a)の規定に基づき、当該打合せに係る関係者間の協議記録簿を作成されたい。

(市民部市民生活課)

イ 三谷分団第3部消防屯所整備工事(付帯設備工事を含む。)について

(ア) 材料を適正に保管すべきもの

工事現場内の空き地を利用した材料置場の状況を調べると、整地が不十分な凹凸の大きな土の上に直接、シートを敷いて、仕上げ材料(ウレタン製の断熱材)が保管されており、材料の品質に悪影響をもたらすおそれがあるので、公共建築工事標準仕様書 1.4.6 材料の保管の規定に基づき、材料置場の整地を行うなど、保管場所の整備を行うことにより、材料の適正な保管措置を講じられたい。

(土木部建築課)

(イ) 工事の円滑な施工管理等を行うべきもの

屋根工事の施工状況を調べると、コンクリートの打込みが完了し、現在(平成16年12月22日)、養生期間であったが、今後、防水工事を始め主要な工事が続くにもかかわらず、屋上に通ずる通路が外部足場から設けられておらず、作業効率に支障を来す状況にあり、また、外部足場の端部に手摺が設けられていないなど、工事の円滑な施工管理および施工中の安全確保が十分になされていないので、必要な措置を講じられたい。

(土木部建築課)

(ウ) ホース干し台控え基礎部分の設計・施工の見直しを行うべきもの

屋上のホース干し台控え基礎部分を調べると、防水および屋根葺きにとって、適切な形状となっておらず、また、水切り周りもシールなどの簡易な防水処理で済ませるなど、水切りおよび防水立ち上がり押さえを考慮した納まりになっておらず、適正な漏水防止対策

が講じられていないので、その設計および施工についての見直しを行われたい。

(土木部建築課)

(±) 施工中の事故防止対策を適正に行うべきもの

工事現場敷地と既存道路の取り合わせ部分の水路改修工事の状況を調べると、グレーチング工が仕上がっていたが、その周辺の埋戻しが行われておらず、大きな溝ができており、周囲にカラーコーンが設けられているものの、工事作業員および通行人が溝に転落するおそれがあるなど、十分な安全対策がとられていないので、公共建築工事標準仕様書 1.3.7 施工中の安全確保及び環境保全 (b)の規定に基づき、溝の部分に鉄板等を敷きこむなど、事故防止措置を講じられたい。

(土木部建築課)

ウ 円座小学校校舎増築工事(給排水および電気の各種付帯設備工事を
含む。)について

(ア) 外部足場の維持管理を適正に行うべきもの

躯体東面外部足場の足下の状況を調べると、その通りの出入りが目立ち、隣り合うジャッキベースのレベルに段差があって、ジャッキの締込みで、その水平を保持しているものの、ジャッキベースの水平を維持する2枚重ねの足場板は大きく曲がり、不安定な状態となっていたので、建設工事公衆災害防止対策要綱第27条第1項の規定に基づき、十分な点検や適切な補強など、外部足場の適正な維持管理を行われたい。

(土木部建築課)

(イ) 飛来落下による危険防止対策を行うべきもの

4階屋上の施工状況を調べると、外部足場上に型枠材料が所狭しと置かれているなど、飛来落下の危険があるにもかかわらず、外部足場周りの外周をシートで覆っていないので、建設工事公衆災害防止対策要綱第11条第2項の規定等に基づき、落下物による危害を防止するため、必要な防護措置を講じられたい。

(土木部建築課)

(ウ) コンクリート工事の施工管理を適正にすべきもの

コンクリートの打設状況を調べると、3階階段室周辺の柱にかなり広い範囲にわたり、打設されたコンクリートの一部に砂利等の粗骨材が多く集まってできた空隙の多い不良部分(ジャンカ)が見られ、適正な施工になっていないので、粗骨材間の空洞が深く内部に達していないことを確認の上、モルタル等で充填するなど、適切な処置によりその補修を行われたい。

(土木部建築課)

(エ) モルタルプラントの排水処理を適正にすべきもの

工事現場内に設置されたモルタルプラントの排水処理状況を調べると、セメント粒子を多量に含む水を現場内の空き地の土の上にそのまま流出させており、モルタル系の汚泥が工事作業員の靴底に付着し、それにより施工済みの床等を汚すなど、モルタルプラントの排水処理が適切に行われていないので、公共建築工事標準仕様書 1.3.7 施工中の安全確保及び環境保全(h)の規定に基づき、セメント粒子を含む泥分が現場周辺に拡散しないよう、周辺環境に影響を及ぼさない適切な措置を講じられたい。

(土木部建築課)

(6) 今回の監査で指摘した事項およびそれに対する措置内容

御殿浄水場洗砂機取替工事について

施工中の事故防止対策を適正に行うべきもの

a 改善を要する事項

洗砂機を設置する基礎版周囲の側溝工事の施工状況を調べると、今後、洗砂機据付工事が続くにもかかわらず、側溝の一部にグレーチングなどの蓋がなく、工事作業員が側溝に転落するおそれがあるなど、十分な安全対策がとられていないので、公共建築工事標準仕様書 1.3.7 施工中の安全確保及び環境保全(b)の規定に基づき、側溝に鉄板等を敷きこむなど、事故防止措置を講じられたい。

b 措置された内容

基礎版周囲の側溝のグレーチングの歪みを手直しさせるため、側溝に蓋を設けずに、その一部を撤去させていたので、即刻、工事請負業者に手直し済のグレーチングを設置させた。今後、砂洗機の据付工事を施工するに当たり、側溝のグレーチングを撤去する必要がある場合は、側溝に仮の鉄板等を置かせるなど、事故防止に努めたい。

(水道局浄水課)

2 監査の結果に付する監査委員の意見

(1) 平和公園墓園合葬式墓地建設工事について

工事記録写真の整備の在り方について

市が保管する工事記録写真を調べると、各写真は、工事内容等を記載した黒板が明りょうに写し込まれているなど、適正に撮影されているものの、工事の各施工段階における撮影枚数がやや少なく、施工済工事の全貌をうかがい知るには不十分なものも見受けられたので、撮影対象の項目や撮影枚数など、工事記録写真の整備について、工事の各施工段階において、過不足なく記録がなされるよう、工事請負業者と適宜協議・決定を行うなど、その整備の在り方を検討されたい。

(市民部市民生活課)

(2) 三谷分団第3部消防屯所整備工事(付帯設備工事を含む。)について

ア 工事記録写真の撮影内容について

市が保管する工事記録写真を調べると、隣地境界位置出しの写真では、工事内容等を記載した白板が写し込まれていないなど、記録写真として不適切なものが見受けられたので、工事請負契約約款第14条第3項ならびに公共建築工事標準仕様書 1.2.4 工事の記録(d)および(e)の規定に基づき、工事請負業者に対し、工事の各施工段階において、施工が適正に行われた状況を明確かつ適正に撮影するよう指導するなど、工事記録写真の撮影の在り方を検討されたい。

(土木部建築課)

イ 工事現場内の火災防止対策について

工事現場内の火災防止対策の状況を調べると、施工には火気の使用等を行う場合があるにもかかわらず、工事現場内には、消火器や防火バケツなど消火用具が設置されていないので、公共建築工事標準仕様書 1.3.7 施工中の安全確保及び環境保全(g)の規定に基づき、工事請負業者に対し、適切な消火設備等を設けるなど、火災の防止措置を講ずるよう、周知徹底等に努められたい。

(土木部建築課)

(3) 御殿浄水場洗砂機取替工事について

工事記録写真の撮影内容について

市が保管する工事記録写真を調べると、その一部に工事内容等を記載した黒板が写し込まれているものの、黒板の位置が被写界深度内になく、文字が読めないものが見受けられたので、工事請負契約約款第 14 条第 3 項ならびに公共建築工事標準仕様書 1.2.4 工事の記録(d)および(e)の規定に基づき、工事請負業者に対し、工事の各施工段階において、施工が適正に行われた状況を明確かつ適正に撮影するよう指導するなど、工事記録写真の撮影の在り方を検討されたい。

(水道局浄水課)

(4) 円座小学校校舎増築工事（給排水および電気の各種付帯設備工事を含む。）について

工事記録写真の撮影内容について

市が保管する工事記録写真を調べると、その一部に工事内容等を記載した黒板が写し込まれているものの、黒板の位置が被写界深度内になく、文字が読めないものが見受けられたので、工事請負契約約款第 14 条第 3 項ならびに公共建築工事標準仕様書 1.2.4 工事の記録(d)および(e)の規定に基づき、工事請負業者に対し、工事の各施工段階において、施工が適正に行われた状況を明確かつ適正に撮影するよう指導

するなど、工事記録写真の撮影の在り方を検討されたい。

(土木部建築課)

第2 今回の監査の結果を踏まえての監査委員の総括的意見等

1 工事現場の安全確保について

工事の施工に当たっては、建築基準法、労働安全衛生法、建築工事安全施工技術指針、建設工事公衆災害防止対策要綱その他の関連法令および公共建築工事標準仕様書の規定に従い、施工の安全を確保し、災害および事故の防止に努めることとされているが、今回の監査対象工事のいずれの工事においても、外部足場の安全性に問題があるもの、また、飛来落下による危険防止対策や側溝等の転落防止対策が十分にとられていないものなど、安全確保の技術的方策の取組が適正かつ適切に行われていない事例が見受けられた。

工事請負業者においては、請負金額や工期の関係で、施工における経済性や効率性および進捗管理を重視する傾向があるとはいえ、そのことによって、施工の安全対策が軽んじられるべきものではないことから、市が発注する工事の施工監理・監督を取り扱う課にあっては、工事請負業者の工事現場での安全確保の対策が十分に行われていない事例を踏まえ、労働安全衛生法、建築工事安全施工技術指針その他の関係諸規定に基づき、工事請負業者に対し、安全対策が適宜適切に行われるよう監督・指導するとともに、工事監督員にもその周知徹底を図られたい。

2 工事記録写真の撮影・整理の在り方について

工事記録写真は、工事の各施工段階の工程経過の記録、使用材料および品質管理の確認など、設計図書どおり施工されているかどうかの確認資料としての役割を持つものであるが、今回の監査対象工事において、撮影枚数がやや少なく、工事の全貌を知るには不十分なものや工事内容等を記載した黒板の写し込みがなく、記録写真として不適切なものなど、撮影対象の項目や撮影枚数などの撮影形態やその写真の整理が適正かつ適切に行われていない事例が見受けられたので、市が発注する工事の施工監理・監督

を取り扱う課にあっては、撮影記録が的確かつ適正なものとなるよう、工事施工前に工事の規模やその施工内容に応じた撮影態様の検討を行うなど、工事記録写真の撮影・整理の在り方を見直されたい。

別表

	予算主管課 工事主管課	工事名・[請負業者]・(業種)	契約金額(円)	契約期間 (工期)	施工 監理
1	市民部市民生活課 市民部市民生活課	平和公園墓園合葬式墓地建設工事 [株式会社別枝組](建築一式工事)	52,027,500	H16. 8.13) H17. 1.31	委託
2	消防局総務課 土木部建築課	三谷分団第3部消防屯所整備工事 [株式会社雑賀工務店](建築一式工事)	10,582,950	H16. 8.12) H17. 1.31	直営
	消防局総務課 土木部建築課	三谷分団第3部消防屯所整備に伴う設備工事 [三和工業株式会社](管工事)	2,632,350	H16. 8.12) H17. 1.31	直営
3	水道局浄水課 水道局浄水課	御殿浄水場洗砂機取替工事 [日本原料株式会社](機械器具設置工事)	25,200,000	H16. 9.15) H17. 2.11	直営
	教育部総務課 土木部建築課	円座小学校校舎増築工事 [株式会社坂井工務店](建築一式工事)	139,440,000	H16. 7. 1) H17. 3.15	直営
4	教育部総務課 土木部建築課	円座小学校校舎増築に伴う給排水設備工事 [太善工業株式会社](管工事)	22,050,000	H16. 7.29) H17. 3.15	直営
	教育部総務課 土木部建築課	円座小学校校舎増築に伴う電気設備工事 [株式会社多田電設工事](電気工事)	14,253,750	H16. 7.29) H17. 3.15	直営
合 計 (1 + 2 + 3 + 4)			266,186,550		

注

- 1 平和公園墓園合葬式墓地建設工事請負契約については、平成17年1月26日付けで、契約金額を52,606,050円、契約期間の満了日を同年3月25日に変更する契約を締結している。
- 2 三谷分団第3部消防屯所整備工事請負契約については、平成17年1月31日付けで、契約金額を10,827,600円、契約期間の満了日を同年2月28日に変更する契約を締結している。
- 3 三谷分団第3部消防屯所整備に伴う設備工事請負契約については、平成17年1月31日付けで、契約金額を2,785,650円、契約期間の満了日を同年2月28日に変更する契約を締結している。