

工事定期監査及び出資団体工事監査結果報告

産業振興局・建設局・都市計画総局
財団法人 神戸市地域医療振興財団・財団法人 神戸みのりの公社
財団法人 神戸市公園緑化協会

神戸市監査委員	近	谷	衛	一
同	横	山	道	弘
同	土	居	吉	文
同	岡	島	亮	介

地方自治法第199条第4項の規定に基づき実施した平成15年度工事定期監査及び同条第7項の規定に基づき実施した平成15年度出資団体工事監査について、同条第9項の規定によりその結果に関する報告を次のとおり決定した。

1 監査の対象

産業振興局、建設局及び都市計画総局並びに財団法人 神戸市地域医療振興財団、財団法人 神戸みのりの公社及び財団法人 神戸市公園緑化協会における平成14年度及び平成15年度施行工事について監査を行った。

工事の抽出状況は第1表、抽出工事は第2表のとおりである。

2 監査の期間

平成15年10月22日～平成16年3月18日

3 監査の方法

監査は、土木・建築・設備工事の施行が法令等に基づき適正に行われているか、また効率的に行われているかなどについて、現場の施工状況の調査、関係書類の審査及び関係職員に対する質問等の方法により実施した。

4 主な監査項目

(1) 契 約

ア 契約締結手続

(2) 設計・積算

設 計

ア 関係法規等の適用

イ 設計基準等の整備状況及びその運用

ウ 設計図書

積 算

ア 積算基準等の整備状況及びその運用

イ 工種，数量，単価，歩掛り等

設計変更

ア 設計変更等の理由，手続及び内容

照 査

ア 設計・積算の照査方法

(3) 監督・施工

監 督

ア 監督員の任命

イ 工事関係書類

ウ 監督業務

施 工

ア 工事関係法規等

(4) 検 査

ア 検査関係書類

5 監査の結果

監査の結果，対象となる局・団体の工事に関する全般的な事務処理はおおむね適正に行われているものと認められた。しかし，事務の一部について次のような改善を要する事例が見受けられたので，今後，適正な事務処理に努められたい。

(1) 契 約

ア 支払限度額の設定

消防署新築工事において、債務負担行為に係る契約に基づき、14年度、15年度の各会計年度における請負代金の支払限度額を設定していた。

しかし、14年度については執行できる見込みのない額に相当する前払金を支払っていたため、15年度の前払金については、14年度の出来高予定額に達した後に支払うこととなるが、出来高予定額の確認検査を工期後半に行ったため、支払時期が工期末近くになった。

支払限度額は発注時点で、工事工程に合わせた適切な額を、設定すべきである。

(都市計画総局建築技術部建築課)

(2) 設計・積算

設 計

ア 外灯の選定

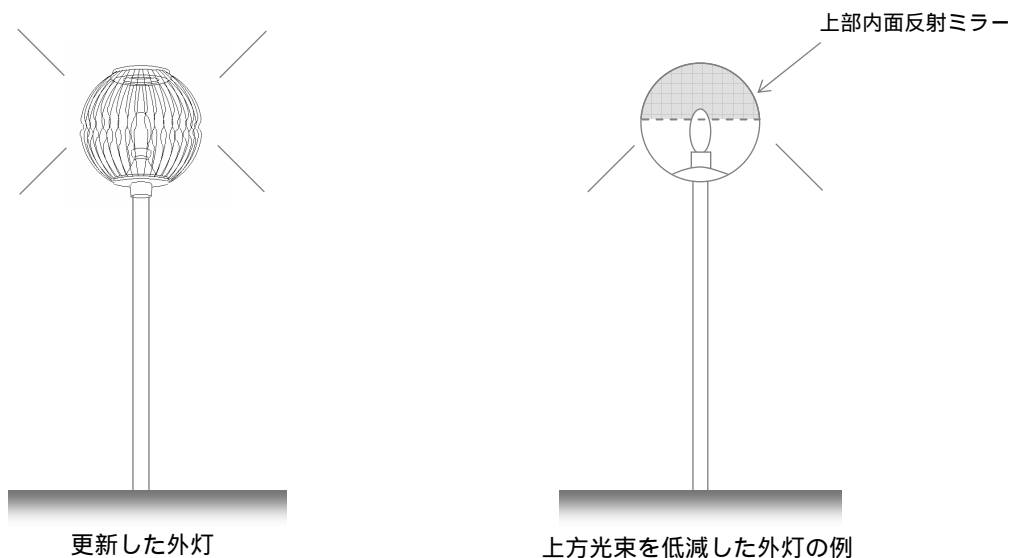
地域福祉センター電気設備工事において、老朽化した外灯の更新に際し、上方光束を低減していない既設外灯と同形式の照明器具を安易に設置していたが、環境にやさしいとされる上方光束を低減した照明器具を採用するよう、配慮すべきであった。

今後は、環境に配慮した資材を採用していく必要がある。

(都市計画総局建築技術部設備課)

上方光束：

光束はランプが発する光の量のこと、上方光束はそのうち水平より上方へ向かう光束のこと。これは本来不要であり、低減することにより、^{ひかりがい}光害（漏れた光による環境への悪影響）対策・省エネルギー化が行える。



イ 消火配管

校舎改築機械設備工事において、当該校舎には消防法により消防用設備等として、初期消火の目的で設ける屋内消火栓設備及び消防隊による本格消火活動を支援する目的で設ける連結送水管の設置義務がある。

しかし、その屋内消火栓設備配管の主管と連結送水管の主管を兼用することは法令上支障が無いとされており、また、経済的にも有利であるにもかかわらず、それぞれ独立した設備を設けていた。

経済的な設計を行うべきである。

(都市計画総局建築技術部設備課)

積算

ア 湧水ポンプの積算

再開発ビル機械設備工事において、地下階における地下水の浸入対策を目的に、故障時の予備及び非常時の緊急運転のため2台1組で湧水ポンプを設置する設計となっていたが、積算の際、1組に対し1台分の金額を計上していたため、過小となっていた。

積算は正確にすべきである。

(都市計画総局建築技術部設備課)

(3) 監督・施工

施工

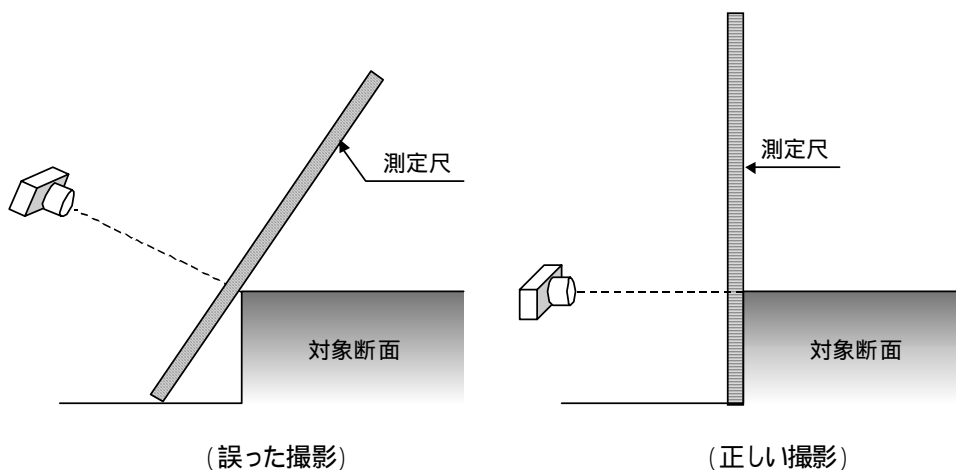
ア 出来形写真

公園整備工事において園路舗装の出来形写真を撮影する際、測定尺を対象断面に対し斜めにしていたため、数枚の写真が舗装の厚みを確認できないものになっていた。

写真では設計値を下回るおそれがある箇所もあったため、厚みの不足していそうな箇所を取り壊し再度計測を行ったところ、設計値は確保できていた。

しかし出来形写真は、完成後外部から明視できなくなる箇所の検査資料として重要であり、施工管理のための重要な資料である。出来形写真は正確に寸法が読み取れるよう留意して撮影すべきである。

(建設局公園砂防部施設課)



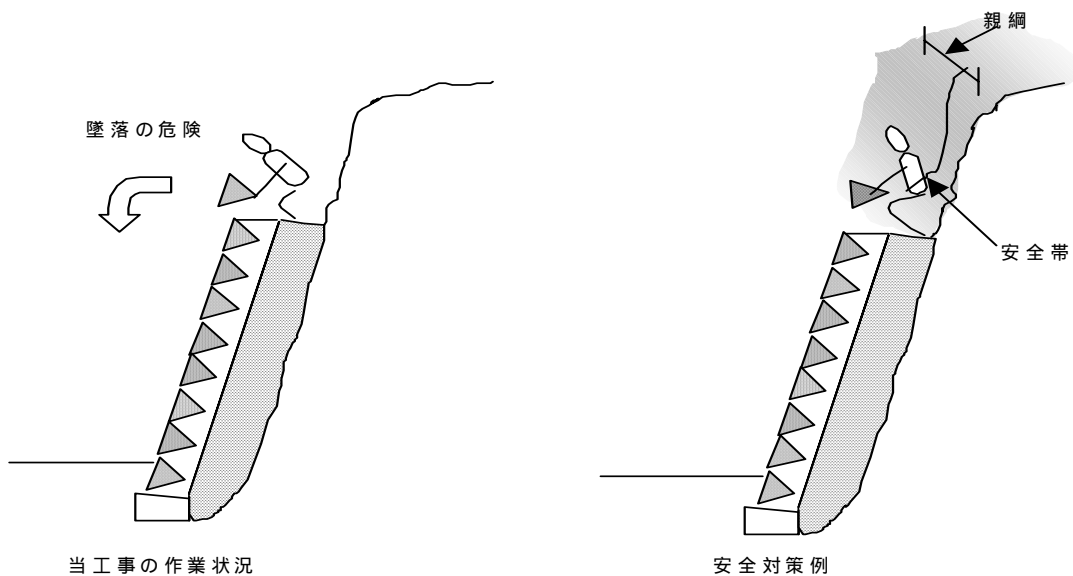
イ 安全(墜落防止)対策

公園の整備工事において、ブロック積み擁壁工の作業に関し、不安定な姿勢での作業を行う場合、墜落により作業員に危険を及ぼす恐れがあるにも関わらず、安全帯を使用させる等の墜落防止対策がとられていなかった。

法令によれば、「請負業者は、高さが2 m以上の個所で作業を行う場合、墜落により労働者に危険を及ぼす恐れのあるときは、足場の組立等による作業床を設けるか、または安全帯を使用させる等の措置を講じなければならない」とされている。

当工事においても、高さ2 m以上のブロック積み擁壁工の施工に際しては、安全帯使用等の墜落防止対策をとるよう請負業者に指導すべきであった。

(建設局垂水建設事務所)



ウ 管路の埋戻し

ほ場整備工事において道路路床部を掘削し、農業用水管を布設した後、掘削部を埋める際に、締め固めを深さ20 cm毎とすべきところ、30 cm毎で施工していた。

本工事は、農地の整備であるため、ほ場整備の基準に基づき管路の埋戻しを行っていた。

しかし、農道の一部を将来公道として利用するため、その区間の路床部については道路管理者の基準である深さ20 cm毎の締め固めを行うべきであった。

(財団法人 神戸みのりの公社農地改良部北神第1課)

路 床：舗装の下の厚さ約1 m部分を言う。その役割は、舗装と一体となって交通荷重を支持し、さらに路床の下の地盤に対して、交通荷重をほぼ一定に分散することにある。

[要 望]

(1)工期の設定

動物園園舎新築工事において、工期の末日を平成 15 年 3 月 31 日に設定し、同日に完成検査を行った際、手直し工事もあったが同日に完了確認をして、建物の引渡しを受けていた。

しかしながら、完成検査日に手直しの出来ない指摘事項があれば、年度内に建物引渡しを受けることが出来ない恐れがある。

年度内に引渡しを受ける場合の工期は、手直し工事や建物の引継ぎ手続き等の期間を考慮し設定されたい。

(都市計画総局建築技術部建築課)

(2)地中電線路の埋設深さ

リサイクルセンター電気設備工事において、敷地内の外灯用地中電線路を設置しているが、その埋設深さの設定に当たり、電気設備技術基準を準用している。

この基準によると「地中電線路を、直接埋設式により設置する場合は、車両その他の重量物の圧力を受ける恐れがある場所においては 120cm 以上、その他の場所においては 60cm 以上の深さで埋設すること、ただし、使用するケーブルの種類、施設条件等を考慮し、これに加わる圧力に耐えるよう埋設する場合はこの限りでない」とされている。

しかしながら、国の建築設備設計基準では、管路の埋設深さは、上記の基準より大幅に緩和されている。本市においても、コスト縮減等の観点から、緩和された基準の採用を検討されたい。

(都市計画総局建築技術部設備課)

(3)施工計画書の記載事項

河川の改修工事において、施工計画書が作成されていたが、その内容が次のようなものとなっており、施工計画書として十分でなかったと思われる。

すなわち、各作業単位や各工種単位での施工手順など一般的な事項については記載されているものの、河川の流れの処理方法など工事の進捗に合わせて検討される施工方法(時期、場所、手順等)に関しては、記載されていなかった。

については、安全面や工程面などの施工管理をより確実なものとするため、工事監督にあたっては、その工事の特性から必要と考えられる事項については、施工計画書に記載するよう請負業者に指導されたい。

(財団法人 神戸みのりの公社西神事業所)

(4)空調方式の比較検討書

陸上競技場会議室空調機取替工事において、氷蓄熱システムの空調方式を採用していたが、その機種選定の検討に際し、施設の用途・規模・熱負荷傾向・運転時間等を考慮し、工事費・運転費・環境負荷の低減等を十分検討したうえで、選定されたようだが、その過程が記録として残していなかった。

機種選定の比較検討書は、経済性・効率性・有効性の観点から検証するためにも適切に作成し保管されたい。

(財団法人 神戸市公園緑化協会)

第 1 表 抽 出 状 況 表

(単位 金額：千円，比率：%)

(平成 15 年 9 月 30 日現在)

区 分		監査対象工事		抽 出 工 事		抽 出 率	
		件 数	金 額	件 数	金 額	件 数	金 額
産業振興局	土木工事	19	1,345,950	3	380,467	15.8	28.3
建設局	土木工事	55	2,525,940	7	432,778	12.7	17.1
都市計画総局	土木工事	14	270,271	2	115,500	14.3	42.7
	建築工事	195	18,963,916	7	9,379,702	3.6	49.5
	設備工事	179	7,412,195	14	2,611,857	7.8	35.2
財団法人 神戸市 地域医療振興財団	建築工事	1	6,510	1	6,510	100.0	100.0
	設備工事	10	102,599	2	29,820	20.0	29.1
財団法人 神戸みのりの公社	土木工事	51	1,362,140	5	320,290	9.8	23.5
財団法人 神戸市 公園緑化協会	土木工事	5	32,612	1	8,589	20.0	26.3
	建築工事	4	51,913	1	17,923	25.0	34.5
	設備工事	4	104,321	2	83,794	50.0	80.3
合 計		537	32,178,367	45	13,387,230	8.4	41.6

備 考：(1)監査対象工事は，請負金額 250万円以上のものとした。

(2)資料は，産業振興局，建設局，都市計画総局，財団法人 神戸市地域医療振興財団
財団法人 神戸みのりの公社，財団法人 神戸市公園緑化協会調べによる。

第 2 表 抽出工事一覧表

産業振興局 (単位 金額：千円)

(平成 15 年 9 月 30 日現在)

工事種別	番号	工事名	請負人名	請負金額 (変更)	契約年月日 (変更)	完成期限 (変更)	契約の方法
土木工事	1	垂水漁港修築工事	国土総合建設(株)	168,000 (202,650) (202,125)	H14. 2.19 (H14.12. 3) (H15. 2.28)	H15. 3.10 (H15. 3.28)	指名
	2	野瀬北地区 ほ場整備工事(15-1)	南建設(株)	103,845	H15. 8.29	H16. 2.27	指名
	3	寺谷地区 ほ場整備工事(14-5)	タニ子・コンストラクション(株)	74,497	H15. 3.10	H15.10.31	指名

建設局

工事種別	番号	工事名	請負人名	請負金額 (変更)	契約年月日 (変更)	完成期限 (変更)	契約の方法
土木工事	4	北神戸田園スポーツ公園 (仮称)神戸野外 CSR 施設エントランス広場等 整備工事	山手造園 土木(株)	95,518 (136,993)	H14. 6.21 (H14.10.25) (H14.12.12) (H15. 1.10)	H14.10.31 (H14.12.20) (H15. 1.24)	公募
	5	生田川公園整備工事 その2	グリーン スター(株)	177,912 (194,607)	H14. 8.23 (H15. 3.17)	H15. 3.31	公募
	6	烏原地内山腹工事	大和工業(株) 神戸営業所	15,750 (17,514)	H14.11.19 (H15. 3. 3)	H15. 3.14	指名
	7	森南第一地区 東まちかど広場 整備工事	(有)坂本造園	9,597 (9,723)	H14.12.13 (H15. 3. 3)	H15. 3.25 (H15. 3.31)	指名
	8	高丸南公園整備工事	名谷園 造園土木(株)	43,365 (47,250)	H14. 3.26 (H14. 8.15) (H14.10. 1)	H14. 8.30 (H14.10. 8)	指名
	9	御菅北公園 耐震性防火水槽 設置工事	(株)丸山造園	18,963	H15. 8. 5	H16. 1.10	指名

土木工事	10	再度公園内 防火水槽設置工事	巽建設	6,804 (7,728)	H14. 9.20 (H14.11.27)	H14.12.10	指名
------	----	-------------------	-----	------------------	--------------------------	-----------	----

都市計画総局

工事種別	番号	工事名	請負人名	請負金額 (変更)	契約年月日 (変更)	完成期限 (変更)	契約の方法
土木工事	11	大池13号線 道路整備工事	藤田建設(株)	92,400 (101,430)	H14. 6. 4 (H14.10. 1)	H14.12. 1	指名
	12	六甲アイランド高校 サブグラウンド 整備工事	六甲 グリーン	11,025 (14,070)	H14.11. 1 (H15. 2.12) (H15. 2.26)	H15. 3.15 (H15. 3.29)	指名
建築工事	13	(仮称)新長田駅 南地区二葉5第1工区 再開発ビル新築工事	清水・安藤 ・王子 JV	5,250,000 (5,307,753) (5,488,398)	H12.12.22 (H14. 2.15) (H14. 3.14) (H15. 1.31)	H15. 3.31 (H16. 2.27)	一般
	14	王子動物園 カバ舎新築工事	湊建設工業 (株)	120,750 (137,550)	H14. 9. 6 (H15. 3.13)	H15. 3.31	指名
	15	総合リサイクルセンター (仮称)建設工事	西松・三井 住友・溝口 JV	2,100,000	H14.12.20	H16. 3.25	公募
	16	伊川谷 地域福祉センター 新築工事	(株)はるかわ	39,375 (39,600)	H14.10.22 (H15. 2. 5)	H15. 3.31	指名
	17	(仮称)有馬の工房 改修工事	(株)益田 工務店	86,100 (96,904)	H14.12.20 (H15. 4.10)	H15. 4.30 (H15. 5.26)	指名
	18	北消防署 (仮称)北神出張所 新築工事	(株)播磨 工業所	120,750	H15.2.19	H15.10.15	指名
	19	池田小学校 校舎改築工事	岡・播磨・ 山田 JV	1,396,500	H15. 7. 3	H17. 3.31	公募
設備工事	20	(仮称)新長田駅 南地区二葉5第1工区 再開発ビル 機械設備工事	三機・長村 JV	750,750	H13. 3.29 (H14. 2.18)	H15. 3.31 (H16. 2.27)	公募

設備工事	21	(仮称)新長田駅 南地区二葉5第1工区 再開発ビル 電気設備工事	栗原・ 日の丸 特定JV	882,000	H13. 3.29 (H14. 2.18)	H15. 3.31 (H16. 2.27)	公募
	22	王子動物園 カバ舎機械設備工事	(株)石井管工	14,175	H14. 9.17	H15. 3.31	指名
	23	王子動物園 カバ舎電気設備工事	和泉 電気工業(株)	4,683	H14. 9.17	H15. 3.31	指名
	24	総合リサイクルセンター (仮称)機械設備工事	邦 設備工業(株)	330,750	H15. 1.31	H16. 3.25	公募
	25	総合リサイクルセンター (仮称)電気設備工事	ミナト・ 大藤・大宮 JV	252,000	H15. 1.31	H16. 3.25	公募
	26	伊川谷 地域福祉センター 機械設備工事	(株)平野工業 (北区)	7,927 (8,255)	H14.11.19 (H15. 1.20)	H15. 3.31	指名
	27	伊川谷 地域福祉センター 電気設備工事	(有)北村 電気工業	5,145	H14.11.19	H15. 3.31	指名
	28	(仮称)有馬の工房 電気設備改修工事	(有)三興電気	11,413 (13,665)	H15. 1.21 (H15. 4. 9)	H15. 4.30	指名
	29	(仮称)有馬の工房 機械設備改修工事	(有)森岡設備	21,000 (22,204)	H15. 1.21 (H15. 4.28) (H15. 5. 6)	H15. 4.30 (H15. 5.26)	指名
	30	北消防署 (仮称)北神出張所 電気設備工事	杉本 電気工事(株)	33,495	H15. 3.26	H15.10.15	指名
	31	北消防署 (仮称)北神出張所 機械設備工事	(株)杉原 工業所	27,195	H15. 3.11	H15.10.15	指名
	32	池田小学校 校舎改築 電気設備工事	日光 電気工事(株)	129,150	H15. 9.26	H17. 3.31	公募

設備工事	33	池田小学校 校舎改築 機械設備工事	(株)近畿工業	138,390	H15. 9.16	H17. 3.31	公募
------	----	-------------------------	---------	---------	-----------	-----------	----

財団法人 神戸市地域医療振興財団

工事種別	番号	工事名	請負人名	請負金額 (変更)	契約年月日 (変更)	完成期限 (変更)	契約の方法
建築工事	34	1～3階・5～7階 共用部等 カーペット張替	(株)四ツ橋組	6,510	H14.12.24	H15. 3.17	指名
設備工事	35	搬送設備及び 中央集塵装置 定期点検業務	(株)日本 シューター 大阪支店	9,450	H14. 4. 1	H15. 3.31	随契
	36	電気工作物 定期点検業務	富士電機 システム(株) 関西支社	20,370	H14. 4. 1	H15. 3.31	随契

財団法人 神戸みよりの公社

工事種別	番号	工事名	請負人名	請負金額 (変更)	契約年月日 (変更)	完成期限 (変更)	契約の方法
土木工事	37	勝雄地区 ほ場整備工事(14-1)	安場建設(株)	25,777 (52,757) (53,894)	H14. 5.28 (H14.12. 9) (H15. 3. 4)	H15. 3.25	随契
	38	屏風地区 ほ場整備工事(14-1)	藤田建設(株)	35,553 (48,615) (58,916)	H14. 8.21 (H15. 1.10) (H15. 3. 3)	H15. 3.19	随契
	39	普通河川・芋谷川 他1改修工事	西脇建設(株)	18,900 (20,685)	H14. 9.30 (H15. 2.20) (H15. 3. 5)	H15. 2.28 (H15. 3.20)	指名
	40	淡河地区 盛土工事(その56)	北神吉田 建設(株)	38,535 (51,240)	H14. 4.16 (H15. 3.10)	H15. 3.31	随契
	41	2級河川櫛谷川 改修工事(寺谷工区)	港建設(株)	109,200 (135,555) (135,555)	H14. 9. 4 (H15. 2. 3) (H15. 3. 3)	H15.3.20	指名

財団法人 神戸市公園緑化協会

工事種別	番号	工事名	請負人名	請負金額 (変更)	契約年月日 (変更)	完成期限 (変更)	契約の方法
土木工事	42	相楽園庭園改修工事	(株)対馬造園店	7,140 (8,589)	H14.12.4 (H15.2.17)	H15.3.10	指名
建築工事	43	神戸総合運動公園 GS神戸 大屋根他塗装工事	(株)明和	16,663 (17,923)	H14.10.8 (H15.1.20)	H15.2.20	指名
設備工事	44	エスパル-競技場C会議室 空調改修工事	(株)布引	4,011	H14.12.12	H15.3.10	指名
	45	神戸総合運動公園 設備管理業務	(財)神戸市 開発管理 事業団	79,783	H14.4.1	H15.3.31	随契

備考：(1)「請負人名」欄のJVは経常建設共同企業体，特定JVは特定建設工事共同企業体を表す。

(2)「契約の方法」欄の随契は随意契約，指名は指名競争入札，一般は一般競争入札，公募は公募型指名競争入札を表す。