

監査報告第11号

平成19年9月11日

工事定期監査及び出資団体工事監査結果報告

環境局，都市計画総局，みなと総局，水道局，交通局
(財)神戸市都市整備公社，神戸市住宅供給公社
(財)神戸市水道サービス公社

神戸市監査委員	近 谷 衛 一
同	横 山 道 弘
同	安 達 和 彦
同	池 田 り ん た ろ う

地方自治法第199条第4項及び7項の規定に基づき実施した平成19年度工事定期監査及び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。

目 次

1	監査の対象	4
2	監査の期間	4
3	監査の方法	4
4	主な監査項目	4
5	監査の結果	4
(1)	設 計	5
ア	総合点検費の計上	5
イ	擁壁の水抜排水の処理	5
ウ	手すりの構造照査	6
エ	排水管の伸縮管	7
オ	減圧弁検討時の確認	8
カ	設計図面のチェック	9
キ	緊急貯水槽の鋼材の選定	10
ク	地盤改良における室内配合設計	11
ケ	防球ネット柱の設計	12
コ	バリアフリー（手すりの設置等）	12
(2)	積 算	14
ア	プラント点検整備の積算	14
イ	PC桁の輸送費	14
ウ	残土処分の搬出先変更処理	14
エ	交通誘導員の計上	15
オ	覆工板の仕様	15
カ	見積書の照査	16
キ	見積りの取扱い	16
ク	見積りの徴集方法	17
ケ	家屋調査の変更処理	18
コ	測定器・備品費等の取扱い	19
サ	気密ダンパーの数量	19
シ	電線管の種別の変更	19
ス	撤去工事の積算	20
(3)	契 約	21
ア	大幅設計変更と事後付議	21
イ	請負契約審査会への付議	22
ウ	かし担保の特約	22
エ	部分引渡し	23
オ	建設リサイクル法第13条に基づく書面	23
カ	予定価格の設定	24
キ	請負代金の支払	24
(4)	施 工	25
ア	事故の再発防止	25
イ	建設リサイクル法の未通知、事後通知ならびに未届出	26
ウ	産業廃棄物管理票の処理	26
エ	工事実績データの登録	27
オ	埋設鋼管の防食	27
カ	完成図書の不備	28
キ	工事監督体制	28
ク	工事打合簿（指示書）の整備	29
ケ	建設機械の主たる用途以外の使用	29
コ	施工体系図の設置位置	30
サ	建築材料及び工法の変更	31
シ	仮復旧時の路盤材	31

ス	搬出汚泥量の検収方法	31
セ	耐雷トランスのアース	32
ソ	工事調整の不足	33
(5)	検 査	34
ア	巡回点検報告書の取り扱い	34
イ	外部への委託検査	34
ウ	工事内払請求書兼支払計算書の記載事項	35
(6)	維持管理	36
ア	主桁の塗装状況の調査	36
6	意見・要望	37
ア	椰子の実照明（計画）	37
イ	単価契約の設計数量（設計）	38
ウ	緊急資材庫内の照明（設計）	38
エ	配水池の基礎の構造設計（設計）	39
オ	ユニバーサルデザイン（設計）	40
カ	未引継ぎの歩道橋の整理と今後の処理（維持管理）	41
	○抽出状況表他	42

1 監査の対象

環境局，都市計画総局，みなと総局，水道局，交通局，(財)神戸市都市整備公社，神戸市住宅供給公社，(財)神戸市水道サービス公社における平成18年度及び平成19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19年4月25日～平成19年9月11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3E（経済性，効率性，有効性）ならびに正確性，安全性，透明性などの観点から適正に行われているかについて，関係書類の審査，現場の施工状況の調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) 計画 | 計画書，事前協議及び諸手続きの状況 |
| (2) 設計 | 関係法規等の適用，設計基準等の整備状況及びその運用
設計図書の整備，設計の照査 |
| (3) 積算 | 積算基準等の整備状況及びその運用，工種・数量・単価・歩掛り等の適用，
積算の照査 |
| (4) 契約 | 契約締結手続き，設計変更等の理由，手続き及び内容 |
| (5) 施工 | 工事関係法規等，監督員の任命，工事関係書類，監督業務 |
| (6) 検査 | 検査関係書類 |
| (7) 維持管理 | 保守点検関係書類 |
| (8) 委託業務 | 委託業務関係書類 |

5 監査の結果

監査の結果，対象となる局・団体の抽出工事の実施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，法令等の遵守，合理的な設計や積算，的確な施工管理及び工事中の事故防止などの面において，以下に述べる改善を要する事例が見受けられたので，適切，適正な事務処理に努められるよう次のような指摘をする。

なお，都市計画総局の監査に際して，同局事業で建設局建設事務所が施行している土木工事について，改善を要する事例が見受けられたので併せて指摘をする。

(1) 設 計

ア 総合点検費の計上

本業務は、市内から回収したペットボトル、空き缶、ガラスビンを分別・再生化するため西区に設置されたプラントの点検整備を行う業務である。

今回、負荷運転時のプラント全体の点検を行うと共に、今後の設備改善に活用するため問題点を探るという目的で、総合点検費を設計書に計上していたが、市側が求める総合点検の目的、点検内容、報告すべき事項等が仕様書で明確にされておらず、施工計画書の提出時にも業者にその趣旨を説明していなかったため、結果は単にプラントの連動運転を確認する程度の内容であった。

見積りを取る段階から、総合点検費の目的と内容を明確に業者に伝えておくと共に、総合点検の趣旨を仕様書に明記すべきであった。

(環境局施設課)

[No.6 資源リサイクルセンタープラント設備年次点検整備]

イ 擁壁の水抜排水の処理

本工事は、東灘区の弓場線を整備する工事である。

阪急御影駅西側をこの道路がアンダーパス（立体交差）するため、深礎杭式擁壁により道路側面の土留めを行い、擁壁には背面に地下水が溜まることを防止するため水抜孔を設けている。

しかし原設計では、擁壁前面に街渠工がないため、擁壁の水抜孔から流れ出た水が、直接前面の車線を横断する構造になっており、車道舗装の排水性機能が低下した場合、スリップや冬季の路面凍結等を引き起こす可能性がある。車両の通行安全性を確保するため、擁壁前面に排水できる構造物を設けるなど、擁壁の水抜孔から出た水を車道に流さない措置が必要である。

スリップの恐れ
路面凍結等の恐れ



西側擁壁遠景



水抜孔付近拡大写真

(都市計画総局計画部工務課)

[No.9 弓場線街路築造工事その4]

ウ 手すりの構造照査

本工事は、昭和53年に架設された京町筋歩道橋の塗装塗り替えによる耐久性の向上ならびに手すりの設置によるバリアフリー化の工事である。架設当時から手すりがなかったものを本工事において設置したものである。

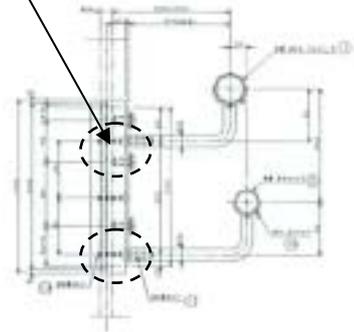
しかし、本工事で設置した手すりの取付け構造が所要の強度を満たしていない状態が見受けられた。

本工事のように既設の高欄を利用して手すりを設置する場合には、特に接合方法に見合った構造計算を行い、その安全性を照査する必要があるがなされていなかったものである。

必要な構造照査を行い、安全性を確保すべきであった。



取付ボルトの耐力が不足



(都市計画総局計画部工務課)

(建設局中部建設事務所)

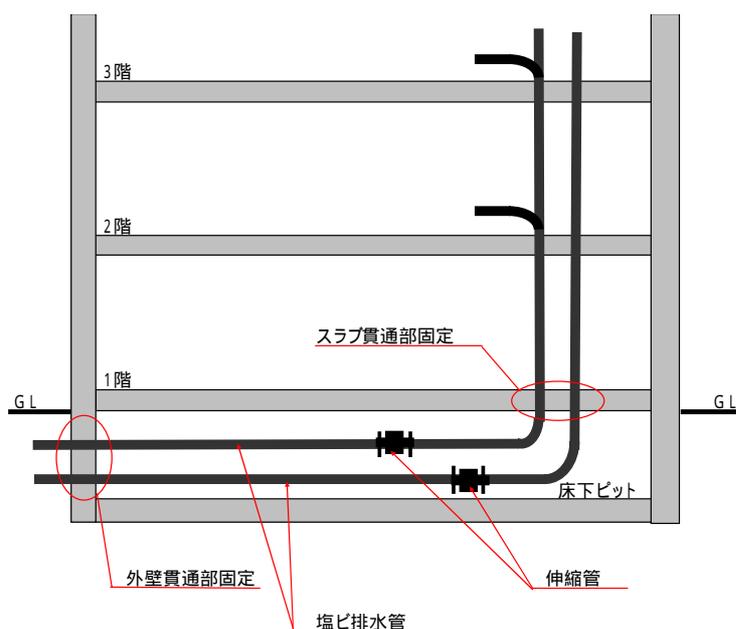
[No.15 京町筋歩道橋補修工事]

エ 排水管の伸縮管

本工事は、垂水区及び兵庫区の市営住宅の建替えにともなう給排水設備工事である。

市営住宅の1階床下ピット内の排水管は塩ビ管で施工されているが、1階スラブ貫通部と外壁貫通部で両端を固定された構造になっている。しかし、この排水管は風呂排水の温水を流す等の理由により熱膨張するため、この伸縮を吸収するための伸縮管を設置する必要があるが、2件の工事で設置していなかった。

公共住宅建設工事共通仕様書に準拠し、伸縮管を設置するべきである。



(都市計画総局住宅部住宅整備課)

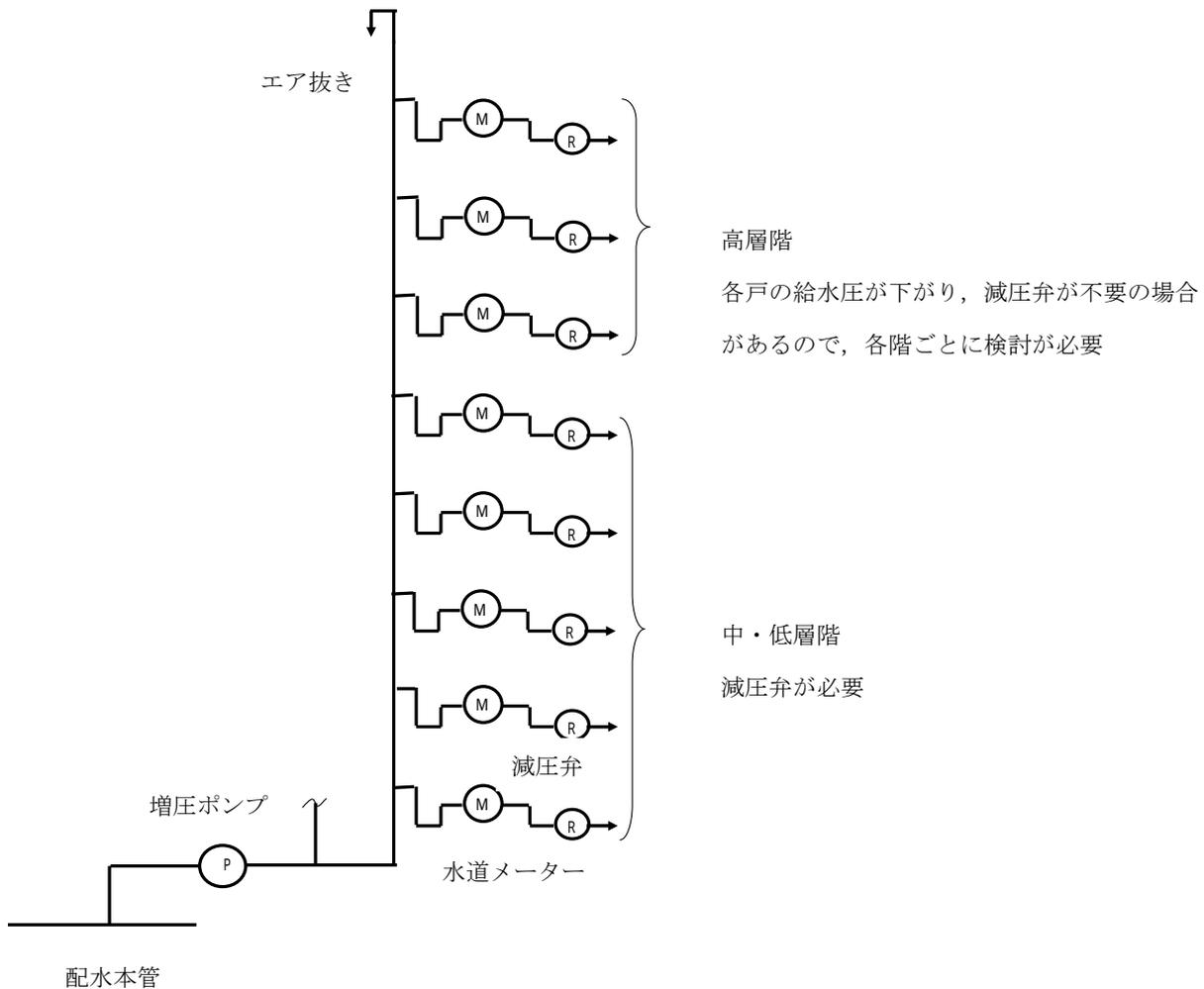
[No.23 (仮称) 番ヶ平住宅給排水設備工事]

[No.28 (仮称) 菊水西住宅給排水設備工事]

オ 減圧弁検討時の確認

本工事は、中央区の市営住宅の建替えにともなう給排水工事である。高層住宅であるため、給水配管途中に増圧ポンプを設置し各個に給水する設計であるが、各階で給水圧力を調整する「減圧弁」の要否を検討する過程で計算間違いがあり、本来必要ない7階から10階の「減圧弁」を計上していた。

計算チェックを徹底すべきである。



(都市計画総局住宅部住宅整備課)

[No.26 (仮称)新中山手住宅 2号棟給排水設備工事]

カ 設計図面のチェック

本工事はポートアイランド西側の緑地建設に伴う電気設備工事である。

本工事において、(7)原設計に不備があり設計変更で対応しなければならなくなったもの、
(イ)原設計の通り施工されたが安全性に問題のあるものがあつた。

設計図面のチェックを十分にすべきであつた。

(7) 分電盤の寸法の変更

緑地内の照明電源用のケーブルは延長が長いため、電圧降下の制限により通常の電気設備と比べ数倍のサイズになる場合がある。

しかし原設計で示された分電盤の寸法は、このケーブルのサイズが考慮されておらず、さらにこの設計図面のチェックが不十分であつたため、発注後にケーブルの端末を処理する端子台が必要と分かり、分電盤の寸法が原設計時の2倍以上となる設計変更を生じた。

しかしケーブルサイズは設計時点で分かつており、その太いケーブルは分電盤のブレーカ

に直接接続できず端子台を増設する必要がある、原設計図の分電盤の寸法では小さすぎることは容易に判断できるものであった。

設計図面は技術的な観点から十分にチェックすべきであった。

(イ) 蛍光灯ランプの防護

本工事の照明工事の一部で、蛍光灯のランプが露出し、かつ人が触れられる高さに設置しているため、ランプを破損する恐れのある照明器具が数箇所設置されていた。

一般市民が利用する公園に設置するものであるから、器具の選定や防護方法など安全性に配慮をすべきである。

緑地 張り出しデッキ下部の照明（蛍光灯）の取付状況



(みなと総局技術部工務第1課)

[No.33 神戸海上新都心地区緑地電気設備工事]

キ 緊急貯水槽の鋼材の選定

本工事は、災害時における応急給水施設として西区持子公園内に埋設した緊急貯留システムの鋼製圧力式円筒形横型貯水槽（1基あたりφ3.2m、長さ19.6m、容量150m³で2基設置）を製作設置した工事である。

その鋼製貯水槽の必要な厚さは、内水圧・土圧等の外力と、鋼材の強度、支持方式等から決定され、設計では鋼材SS400材で厚さ26mmとしている。

しかし、より強度が高いSM490材を使用すれば、厚さ20mmまで低減でき、使用鋼材の総質量においても低減が見込めたものであった。

使用鋼材の単価差（SM490材の方が高価）を考慮しても、総質量を低減できるSM490材の

方が経済的となっていたものである。

鋼製貯水槽の設計にあたっては、鋼材の材質についても経済性の観点から比較検討すべきであった。



鋼製貯水槽の工場製作状況

(水道局技術部配水課)

[No.42 持子公園緊急貯水槽製作築造工事]

ク 地盤改良における室内配合設計

本工事は、西区において水道配水池を新たに築造する工事である。

本工事に先立ち、配水池計画箇所では地質調査を行った結果、現況地盤のままでは地盤耐力が不足しており、配水池の安定を保つため、セメント系改良材を混合し地盤改良を行っている。

この改良材の添加量は、当初「地盤改良マニュアル」に示された参考例により設定しているが、本工事において現地から採取した土を用い、室内配合試験を実施している。この結果、使用する改良材を混合すれば、より少ない添加量で所定の強度が得られることを確認しているが、この結果を用いて改良材の添加量を見直していなかった。

重要な構造物の安全性を確保するため、さらに数箇所では採取した試料を用いて室内配合試験を実施するなどして、試験結果に変更が生じた場合は添加量を変更すべきであった。

(水道局技術部計画課)

(水道局技術部奥平野浄水管理・工事事務所)

[No.53 福谷中層配水池築造工事]

ケ 防球ネット柱の設計

本工事は、長尾小学校の移転改築に伴い、舗装、のり面、排水工、植栽、防球ネット等の敷地整備を行う工事である。

グラウンドから外にボールが飛び出ないように周囲に防球ネットを張っているが、このネットを固定するため地盤にコンクリート柱を建て込んでいる。しかしこの柱の選定において、現行基準値と異なる風速値を用いたため、必要な設計強度以上の柱を採用していた。

本工事においては、結果として十分な強度を確保しているが、安全に係わるものであり、積算内容を含め、設計内容の十分な照査が必要であった。

(財)神戸市都市整備公社施設整備推進本部都市整備課

[No.71 長尾小学校移転敷地整備工事]

コ バリアフリー（手すりの設置等）

(7) 本工事は、昭和53年に架設された京町筋歩道橋の塗装塗り替えによる耐久性の向上ならびに手すりの設置によるバリアフリー化の工事である。架設当時から手すりがなかったものを本工事において設置したものである。

市においては、「神戸市バリアフリー道路整備マニュアル」を設け、バリアフリーの向上を図っているが、設置した手すりが必要な階段下まで伸ばされていなかったものである。

既設の歩道橋に手すりを設置するにあたっては、現況での取付けという施工条件はあるとしても、工事目的からして最低限必要な階段下まで設置すべきであった。



手すりを階段下まで設置すべき

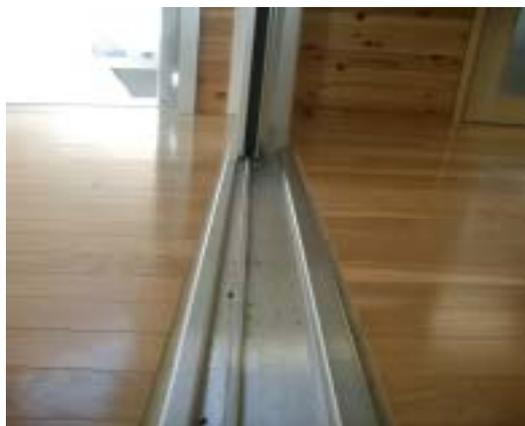
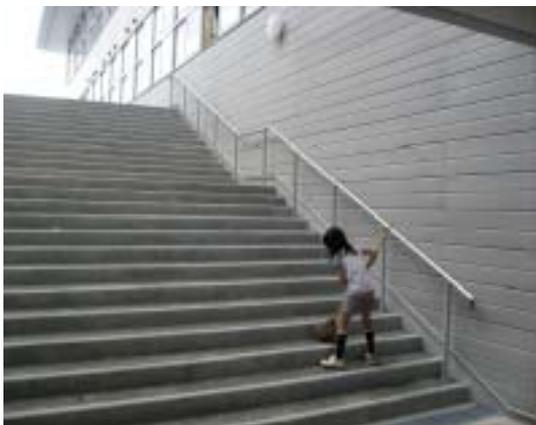
(都市計画総局計画部工務課)

[No.15 京町筋歩道橋補修工事]

(イ) 本工事は長尾小学校の移転改築工事である。

校舎から校庭への屋外の階段（幅10m、高低差3.75m）の両サイドに取り付けている手すりが1段形式であるが、利用者（小学生）の安全性を考慮して2段形式の設計にすべきであった。

また、校舎から渡り廊下等への出入口建具下枠の形状が、深さ 15mm で幅が 72mm の凹面と
なっているところがあり、つまずき事故の危険性がある。安全性を考慮した設計をすべきで
あった。



(財)神戸市都市整備公社施設整備推進本部建築サービス課)

[No.73 長尾小学校移転改築工事]

(2) 積算

ア プラント点検整備の積算

本業務は、市内から回収したペットボトル、空き缶、ガラスビンを分別・再生化するため、西区に設置されたプラントの点検整備を行う業務である。

特殊なプラントの点検・整備業務ということで、プラントを納入した1社のみの見積りに基づき随意契約をしており、人件費については見積書の人工数をそのまま設計人工数としている。ところが、当プラントは市職員が常駐せず、施工時に作業日報を提出させる事もしていないため、実際に要した作業員数を把握しておらず、設計人工数が適正か検証できていない。

現場状況を把握した上で、適切な設計人工数を査定するべきである。

(環境局施設課)

[No.6 資源リサイクルセンタープラント設備年次点検整備]

イ PC桁の輸送費

本工事は、東灘区の弓場線を整備する工事である。

本工事では、歩道橋PC桁の架設費用を計上しているが、輸送費用は製作費用とともに積算上前工事（弓場線街路築造工事その3）に計上していた。

しかし、前工事ではPC桁の工場製作は行ったものの、輸送は架設時に行うということで実施しておらず、輸送費は本工事に計上するべきであった。

工事の内容を精査し、適切な積算となるよう留意すべきであった。

(都市計画総局計画部工務課)

[No.9 弓場線街路築造工事その4]

ウ 残土処分の搬出先変更処理

本工事は、新長田駅北地区震災復興区画整備事業のコミュニティ道路である細田5号線の130m区間、ならびに神楽西代線の一部の街路築造である。

その残土の処分先を当初設計から変更しているが、その一部において設計変更がなされていないものがあった。

適切に設計変更処理すべきであった。



(都市計画総局計画部工務課)

(建設局西部建設事務所)

[No.11 細田5号線他街路築造工事]

エ 交通誘導員の計上

本工事は、須磨区の中央幹線（西須磨）を整備する工事である。

交通誘導に要する費用は、安全費として設計書に積み上げている。

本工事においては、特記仕様書に1箇所あたりの交通誘導員の配置人数を明示し、条件に応じ設計変更の対象とすることを示しているが、交通誘導員の人数が設計変更により大幅に増加している。

当初の積算において工期を正確に算定し、過去の実績ならびに現場の実態を考慮したうえ、今後大幅な設計変更が生じないように改善すべきである。

(都市計画総局計画部工務課)

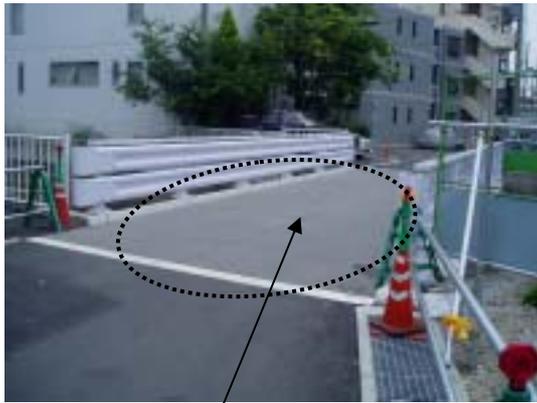
[No.12 中央幹線街路築造工事（その3）]

オ 覆工板の仕様

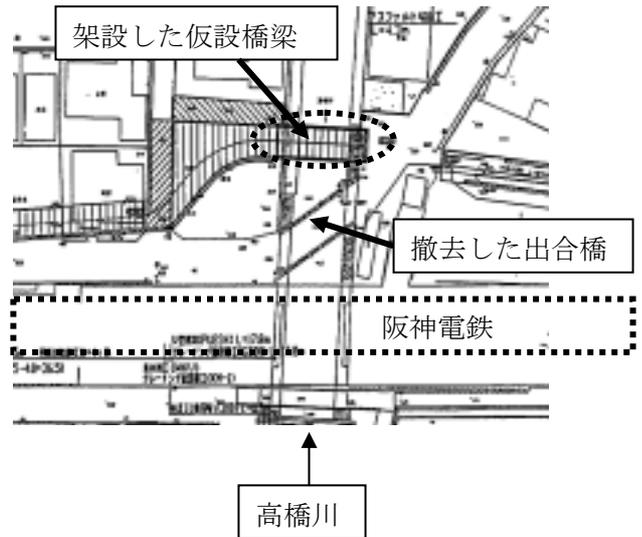
本工事は、「阪神本線住吉・芦屋間連続立体交差事業」（住吉～芦屋市境4km）に伴う北側道路拡幅工事であり、東灘区の高橋川にかかる出合橋を撤去し、北側に仮設橋梁を架設している。

その仮設橋梁の覆工板を車道用覆工板とすべきところ、誤って歩道用プレキャストコンクリート板として計上したため、発注後に設計変更処理したものである。

発注の設計書の作成にあたっては、必要な仕様が確保されているか、より徹底したチェックが必要であった。



架設した仮設橋梁
この覆工板が発注時に車道用でなく歩道用となっていたもの



(都市計画総局計画部工務課)

[No.14 阪神連立 阪神沿北側線仮側道整備工事 (高橋川交差部)]

カ 見積書の照査

本工事は中央区及び兵庫区の市営住宅建設に伴う電気設備工事である。

本工事において、機器単価を求めるため3社から見積りを徴集したが、集合計器盤と接地端子盤の見積価格がメーカー間で最大5倍以上、工事間で10倍以上の開きがあったのに、そのまま比較していたため、適正な価格が得られない可能性があった。

見積価格に一定以上の大きな開きがある場合、見積条件に合致しているかを確認すべきであり、また別工事との間の価格についても、大きな開きが生じないような仕組みを検討すべきである。

(都市計画総局住宅部住宅整備課)

[No.27 (仮称) 新中山手住宅2号棟電気設備工事]

[No.29 (仮称) 菊水西住宅電気設備工事]

キ 見積りの取扱い

下記工事に係る積算において、以下のような誤りが見受けられた。

(7) 本工事は、市営地下鉄西神・山手線の名谷変電所と妙法寺変電所の統合化に伴う建築工事である。

① 鉄骨製作加工費等の単価決定に際し、見積価格をもとに単価を決定していたが、見積

書に記載された単価を誤ったもの。

- ② ALC版撤去の単価決定に際し、撤去費、運搬費、処分費を加算した複合単価で決定していたが、誤って撤去費が加算されていなかったもの。

単価決定に当たっては、適正な処理をしなければならない。

(交通局施設管理課)

[No.67 名谷・妙法寺変電所統合化工事]

- (4) 本工事は、須磨区の市営住宅の外壁改修工事である。

外壁改修工事に伴い、空家バルコニーの鳩除けネットの設置が必要となり、その設置費の単価決定に際し、見積価格をもとに単価を決定していたが、除外すべき経費を算入していたもの。

単価決定に当たっては、適正な処理をしなければならない。

(神戸市住宅供給公社市営住宅管理センター保全課)

[No.79 竜が台1, 3号棟外壁改修工事]

- (5) 本工事は垂水区の市営住宅のエレベータを更新する工事である。

本工事の積算において、メーカー見積書の中の労務費、運搬費、撤去費及び諸経費の合計額を据付工事費一式として計上していた。

しかし、この諸経費を含んだ直接工事費(材料費+据付工事費)に、積算基準に基づく共通費(経費)が付加されたため、経費が二重に計上された。

共通費の算定方法を課内で十分に周知させるべきである。

(神戸市住宅供給公社市営住宅管理センター保全課)

[No.84 東多聞住宅37, 38号棟エレベータ設備改修工事]

ク 見積りの徴集方法

以下の工事において、業者からの見積りの徴集方法に問題があった。

神戸市の積算基準に則って見積りを徴集すると共に、見積書の内容、条件等を十分に確認すべきである。

- (7) 本工事は、神戸新聞会館ビル(ミント)の1階バスターミナル整備工事に付随する給排水、衛生、空調換気設備工事である。

① トイレは、建物の構造の特殊性からユニットトイレを採用しているが、その積算にあたり1社のみ見積書に基づいて設計金額を決定していた。

- ② 排水管ルートの変更が生じた際、床スラブ、壁が施工された後であったため配管貫通個所のコンクリートのコア抜きが必要となり、該当個所の鉄筋探査を行った。しかし、現場の事情で、当初予定したX線法から電磁誘導法に変更になり、また、2日の予定が1日で終了していたのを確認せず、当初どおりで見積りを徴集して設計変更していた。

(財)神戸市都市整備公社施設整備推進本部建築サービス課)

[No.74 三宮駅南交通広場整備工事]

- (イ) 本工事は、神戸港新港第4突堤第2共同溝の換気口の補修工事である。

標準単価が設定されていない場合見積りを徴集する必要があるが、本工事においては、随意契約予定であった請負人を通じて3社から見積りを徴集し、その写しを添付した請負人名の見積書の提出を受けていた。

本来直接3社以上から見積りを徴集すべきであるが、本工事においては請負人の作成した見積書を3社見積りとして扱っていた。

(財)神戸市水道サービス公社工務課)

[No.85 新港第4突堤第2共同溝換気口補修工事]

ケ 家屋調査の変更処理

本工事は、須磨区の板宿ずい道配水池から板宿低層配水池への耐震送水管を新規に整備し、2系統化を図るとともに、板宿ずい道配水池から板宿低層区域への直送を可能とするための工事である。

本工事では、工事による周辺家屋への影響を把握するために家屋調査費（事前調査・事後調査）を計上していた。事前調査は実施したが、関連する後続工事（随意契約）の完了時にあわせて事後調査を実施するものとして、本工事においては、事後調査を実施しなかったものである。

しかし、本工事において未実施であったにもかかわらず、請負者の確約書により事後調査費を支払っていたものである。

請負者の確約書で処理せず、調査の実態に合わせて変更処理すべきであった。

なお、事後調査は、本工事の完成後に、後続工事の完了時にあわせて実施されている。

(水道局技術部計画課)

(水道局技術部奥平野浄水管理・工事事務所)

[No.52 板宿送水管2系統化工事]

コ 測定器・備品費等の取扱い

本工事は市営地下鉄西神・山手線の名谷変電所と妙法寺変電所を名谷変電所に統合化して更新する工事である。

本工事において測定器及び備品費、並びに本工事で撤去したケーブル売却費の一部を直接工事費に計上していた。

しかし、この積算方法では工事を伴わない測定器及び備品費にも共通費が付加され、また直接工事費からケーブル売却費が減額されることになり、共通費が適正に算定されなかった。

測定器・備品費等の計上は積算基準に基づき適正にすべきである。

(交通局電気システム課)

[No.67 名谷・妙法寺変電所統合化工事]

サ 気密ダンパーの数量

本工事は市営地下鉄西神・山手線の名谷・妙法寺変電所の統合化工事に付随する機械設備工事である。

本工事の積算において、受電変圧器室や整流器室などの機器室の地下配線室部分に設置する気密ダンパーの数量に計上ミスがあった。

しかし、積算書の数量が使用数量と大きく異なるため、設計図面をよく理解して積算書をチェックしていれば防げたと思われる単純なミスであった。

単純ミスを防ぐためのチェック方法の改善に努められたい。

(交通局施設管理課)

[No.67 名谷・妙法寺変電所統合化工事]

シ 電線管の種別の変更

本工事は、西神中央駐車場の照明器具などを改修する工事である。

本工事において、ケーブル等を入線する電線管に、設計図面では厚鋼電線管を指定していたが、施工は全て薄鋼電線管を使用していた。これにより材料費、労務費とも減額となるが、設計変更をしていなかった。

適正に設計変更をすべきである。

(交通局施設管理課)

[No.69 西神中央駐車場照明設備改修工事]

ス 撤去工事の積算

本工事は、高層住宅の給水設備を、増圧ポンプを用いた直圧給水方式に変更すると共に、不要になった受水槽、高架水槽等を撤去する工事である。

不要になった屋上の高架水槽等を撤去するに際し、建物形状や周辺の交通事情等でレッカー車は使用できないとの判断から、人力による解体・搬出に基づいて設計しながら、積算ではレッカー車の損料を計上していた。

積算にあたっては、設計条件をよく確認するべきである。

(神戸市住宅供給公社市営住宅管理センター保全課)

[No.81 シティハイツ日暮住宅直圧・増圧化給水設備工事]

(3) 契約

ア 大幅設計変更と事後付議

本工事は、商大線（北）（幅員 15～18m、延長 1612m 区間）のうち垂水区星が丘 3 丁目の約 255m の街路築造工事である。

その車道部の擁壁として大型ブロック擁壁（高さ 1.7m～7.8m）を採用したものであるが、大型ブロック擁壁の基礎地盤について、発注後に支持地盤強度が不足することが判明し、地盤改良を余儀なくされたことに加え、工期遅延を解消するため大型ブロック擁壁区間を延長するなどにより大幅な増工となっている。また、土工事そのものも大幅に増工している。

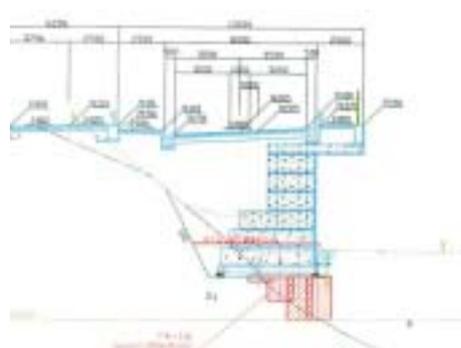
当初請負金額 67,221 千円に対し、最終的に 232,858 千円（165,637 千円増、3.46 倍）にも増工している。

まず、土質調査は基礎構造を決定する重要な要素であるが、商大線として数箇所の調査ボーリングを実施していたものの、当該区間について事前の調査ボーリングが実施されず想定によるものであった。そのため、この事前調査不足が増工の大きな要因となっている。

また、工期短縮として大型ブロック擁壁を延長しているが、これも当初の工期設定を含め工程管理のあり方が問われるものである。

今後は、十分な事前調査に基づく精度の高い設計と適切な工期設定ならびに工程管理を行い、このような大幅な設計変更が生じないようにすべきである。

加えて、請負契約審査会で設計変更の付議をしているが、早期供用のために現場施工済の内容もあり、事後付議となっており、事前に審査会に付議すべきであったことも併せて指摘する。



大型ブロック擁壁と地盤改良図

(都市計画総局計画部工務課)

[No.13 商大線（北）街路築造工事（その 1 1）]

イ 請負契約審査会への付議

本工事は、地震時の危険分散と貯留機能を確保するために新たに市街地（芦屋市境～奥平野浄水場）に整備する大容量（仕上り内径 2.4m）の送水幹線 12.8km のうち、1.5km 区間のシールド工事（セグメント外径 3.35m）である。

本工事においては、現在まで 4 回の請負金額の変更契約を行っている。

そのうち第 3 回目の変更契約の内容は、当初請負金額 2,268,000 千円からの増額 53,062 千円で、当初契約金額の 2.3% 増にあたるものであった。

本市では請負契約事務の公正かつ的確な執行を確保するため、請負契約審査会が設置されており、変更契約について一定の要件に該当する場合は、当審査会に付議しなければならない。

この変更契約は、「当初の請負金額が 10 億円を越えるもので、変更額が 2%、もしくは 5000 万円を超える場合は、請負金額の変更契約は請負契約審査会に付議しなければならない。」の要件に該当していたが、審査会へ付議せず、変更契約を締結したものである。

請負契約審査会に付議すべき変更契約事案については、必要な時期に、適切に審査会へ付議すべきであった。



シールド 1 次覆工の状況

（水道局技術部計画課）

（水道局技術部奥平野浄水管理・工事事務所）

[No.49 大容量送水管（布引工区）整備工事]

ウ かし担保の特約

本工事は、ポートターミナルの機械室等の天井・梁等の吹付けアスベストの除去及び耐火被覆等の機能回復工事である。

神戸市契約規則第 44 条において、目的物の引渡し後のかしについて、指定する期間内は、補修等の措置を講じさせる旨のかし担保の特約を行うように定めている。

しかしながら、本工事はかし担保の特約を行っていないことにより、一定の期間内に機能回復工事を行った部分にかしが生じた場合、補修等の措置を講じさせることができない契約となっており、かしが発生し、補修等の必要性が生じた場合には別途費用を負担しなければならない事態が発生する恐れがある。

かし担保の特約をすべきであった。

(みなと総局技術部工務第1課)

[No.30 ポートターミナル機械室他改修工事]

エ 部分引渡し

本工事は、地下鉄ビル内の店舗スペース他のリニューアル工事である。

一部の店舗について、設計図面に開業時期が記載されている。このことは、神戸市工事請負契約約款第37条(部分引渡し)に規定する「工事目的物について、甲が設計図書において工事の完成に先立って引渡しを受けるべきことを指定した部分がある場合」に該当し、同第29条(完成検査及び引渡し)の規定を準用した手続きをしなければならない。しかしながら、上記一部店舗部分について、当該部分の工事完了後に同第29条に基づく手続きを行わず使用していた。

適正な手続きをもって処理すべきであった。

(交通局施設管理課)

[No.64 新長田地下鉄ビル店舗その他改修工事]

オ 建設リサイクル法第13条に基づく書面

建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(以下「建設リサイクル法」という。)第13条では、対象建設工事については、分別解体等の方法、解体工事に要する費用などを書面に記載し、署名又は記名押印をして契約書の一部として相互に交付しなければならないこととなっている。

しかしながら、この書面のない不適法な状態のものがあった。

建設リサイクル法を遵守し、適正に処理すべきである。

(神戸市住宅供給公社市営住宅管理センター保全課)

[No.77 兵庫駅西住宅1~3号棟外壁改修工事]

[No.78 横尾住宅15~17号棟外壁改修工事]

[No.79 竜が台住宅1,3号棟外壁改修工事]

カ 予定価格の設定

本工事は垂水区の市営住宅のエレベータを更新する工事である。

本工事の請負契約（随意契約）に際して、メーカーの見積価格を査定して予定価格を設定していたが、請負額はこれを大きく下回っていた。

透明性の確保のために、類似の入札実績を参考にするなどして適切な予定価格を設定すべきである。

（神戸市住宅供給公社市営住宅管理センター保全課）

[No.84 東多聞住宅37,38号棟エレベータ設備改修工事]

キ 請負代金の支払

工事請負契約約款によると、請負代金は、検査に合格し、かつ引渡しを受けたのち、請負業者の請求を受けてから40日以内に支払うこととなっている。

しかし、請負代金の支払が、引渡しを受けたのち60日を越えているものがあった。

請負業者と連携を密にし、支払いに係る所定の手続きを、速やかに進められたい。

（財）神戸市水道サービス公社工務課）

[No.85 新港第4突堤第2共同溝換気口補修工事]

(4) 施 工

ア 事故の再発防止

下記に示す工事において、その施工に際し事故が発生している。

事故の原因は、請負人が行うべき事前調査や施工管理が不十分であったことによるが、発注者としても事故が生じた現状を真摯に受け止め、その背景を分析し、今後再発しないように、安全点検や安全教育等により請負人への指導をより効果的に実施するとともに、成績評定で厳しい措置を取るなど、これら工事に限らず事故の再発防止を徹底する必要がある。

①既設側溝を取り壊し、バックホウでコンクリート殻を撤去中に水道給水管 40 mmを破損した事故

(都市計画総局計画部工務課)

(建設局東部建設事務所)

[No.8 山手幹線(森北)街路築造工事(その2)]

②掘削作業中のバックホウによるガス管 80 mmの破損事故

(都市計画総局計画部工務課)

(建設局西部建設事務所)

[No.16 垂水妙法寺線歩道設置工事(その2)]

③杭工事の仮設工事中に作業員が指先を切断した事故

(都市計画総局住宅部住宅整備課)

[No.21 (仮称)菊水西住宅建設工事]

④仮舗装と既設舗装との間に段差が生じ、バイクのタイヤがパンクした事故

(水道局技術部配水課)

(水道局東部センター)

[No.36 CCB(船寺通)配水管移設工事]

⑤パワーショベルの用途外使用で、最大荷重を超えるミニコンボを立坑内から吊り上げようとして、パワーショベルが転倒した事故

(水道局技術部浄水課)

(財神戸市水道サービス公社工務課)

[No.44 工水送水管PIP工事その6]

イ 建設リサイクル法の未通知、事後通知ならびに未届出

建設リサイクル法第 11 条では、地方公共団体が発注する工事で、特定建設資材（コンクリート、アスファルト・コンクリート、木材）を使用若しくは排出する工事については、発注者が工事着手以前に必要な事項を都道府県知事（神戸市の場合は神戸市長）にその旨を通知しなければならない。また、民間工事においては同法第 10 条で届出の義務が課せられている。

しかしながら、未通知、事後通知ならびに未届出となっていた工事があった。
建設リサイクル法を遵守し、適切に処理すべきである。

未通知の工事	(環境局施設課) [No.2 最終処分場仮設防災等単価契約工事(第 1 回)] (都市計画総局計画部工務課) [No.17 街路築造及び舗装工事 (第 1 期) その 2 (第 2 回支払)]
事後通知の工事	(都市計画総局計画部工務課) [No.16 垂水妙法寺線歩道設置工事 (その 2)] (水道局技術部浄水課) (財神戸市水道サービス公社工務課) [No.44 工水送水管 P I P 工事その 6] (神戸市住宅供給公社市営住宅管理センター保全課) [No.77 兵庫駅西住宅 1~3 号棟外壁改修工事]
未届出の工事	(財神戸市都市整備公社施設整備推進本部建築サービス課) [No.74 三宮駅南交通広場整備工事]

ウ 産業廃棄物管理票の処理

廃棄物の処理及び清掃に関する法律第 12 条の 3 には、工事で排出される産業廃棄物について、請負業者は産業廃棄物を適正に処分し、同管理票（マニフェスト）を確認、保管する義務を有する。しかし、保管すべき産業廃棄物管理票（マニフェスト）を本市に提出している不適正な状況が認められた。

適正に処理すべきである。

(水道局技術部計画課) [No.56 千苺浄水場高圧電気室新築工事] (交通局施設管理課) [No.64 新長田地下鉄ビル店舗その他改修工事] (神戸市住宅供給公社市営住宅管理センター保全課) [No.78 横尾住宅 15~17 号棟外壁改修工事]

エ 工事实績データの登録

本工事は、垂水区の市営住宅の空家を子育て支援向けに改修する工事である。

請負金額 500 万円以上の公共工事については、工事实績データを（財）日本建設情報総合センターが運営する工事实績情報システムに、登録する必要がある、設計図書にも明記されている。

しかし、本工事においては条件に該当するにもかかわらず登録がされていなかった。
適正に処理すべきである。

(神戸市住宅供給公社市営住宅管理センター保全課)

[No.80 本多聞第五住宅子育て支援向け住宅改修工事]

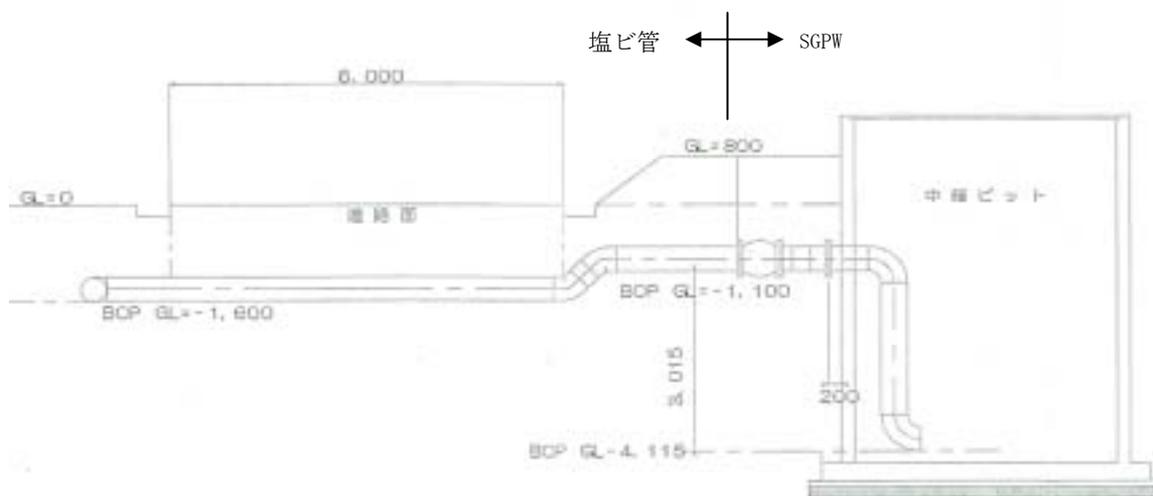
オ 埋設鋼管の防食

本工事は、布施畑処分場における排水処理施設を改修する工事である。

今回、400mm の埋設配管を鋼管から塩ビ管等に更新したが、水槽のコンクリート貫通部とその前後など部分的に水道用亜鉛メッキ鋼管（SGPW）を使用し、鋼管の埋設部は「公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）」に拠り防食処理を行うと特記仕様書に明記していた。

しかし、現場施工においては、埋設鋼管に大気部と同じ塗装をしており、標準仕様書の防食テープ巻きは行っていなかった。

適切な施工管理を行うべきである。



埋設配管図

(環境局施設課)

[No.3 布施畑排水管理施設改修工事]

カ 完成図書の不備

次の各工事において完成図書の内容に不備が見られた。

完成図書は保守管理にも使用する重要な資料であるので、完成図書を受け取る際は十分内容を確認すべきである。

- (7) 機器の単体図や現地試運転データ等、保守管理に当然必要な内容が抜けている完成図書が見られた。

(環境局施設課)

[No.3 布施畑排水管理施設改修工事]

(都市計画総局住宅部住宅整備課)

[No.23 (仮称)番ヶ平住宅給排水設備工事]

- (4) 設計変更をしていたにもかかわらず、完成図面に設計変更の内容が反映されておらず、原設計のままになっている箇所が見られた。

(都市計画総局住宅部住宅整備課)

[No.23 (仮称)番ヶ平住宅給排水設備工事]

(財神戸市都市整備公社施設整備推進本部建築サービス課)

[No.75 長尾小学校移転改築電気設備工事]

- (5) 計画時には設置する予定であった照明器具が、発注時点で本工事の対象から外されたのに、完成図面には削除されずに残っていた。

(みなと総局技術部工務第1課)

[No.33 神戸海上新都心地区緑地電気設備工事]

キ 工事監督体制

本工事は、布施畑処分場の排水処理施設で7台の床置ポンプの更新等を行う工事である。

施工時において、施工内容、使用材料等を確認するための施工承諾図を事前に提出させてなく、また、監督員の現場の状況の把握、及び、ポンプの現場搬入時や据付時に必要な検査・立会が不十分であり、さらに、施工関係書類が不備なままで完成検査を受けるなど、監督業務を十分に果たしていなかった。

工事監督体制を見直すべきである。

(環境局施設課)

[No.3 布施畑排水管理施設改修工事]

ク 工事打合簿（指示書）の整備

監督員がその権限を行使するときは、原則として書面により行うものと定められており、口頭による指示等が行われた場合でも、後日書面により監督員と請負人の両者が指示内容等を確認できるように工事打合簿により処理する必要がある。

下記に示す工事において、請負人に各種指示を行っていたが、工事打合簿に記載のないものが一部で見られた。

不明確な追加指示等にならないよう、監督員と請負人の両者が指示内容を書面で確認できるように、工事打合簿を整備すべきである。

(都市計画総局計画部工務課)

(建設局西部建設事務所)

[No.10 神楽西代線街路築造工事（その1－2）]

(都市計画総局計画部工務課)

(建設局西部建設事務所)

[No.12 中央幹線街路築造工事（その3）]

(都市計画総局計画部工務課)

(建設局西部建設事務所)

[No.16 垂水妙法寺線歩道設置工事（その2）]

ケ 建設機械の主たる用途以外の使用

労働安全衛生規則第164条によれば、建設機械であるパワー・ショベルによる荷のつり上げは、主たる用途以外の用途にあたり使用制限されている。

同規則ではやむ得ない場合に限り主たる用途以外での使用を認めているが、その場合には必要な安全確保措置を講じる必要がある。

しかし、これらの工事では必要な安全確保措置の一部が満たされていない状態で、パワー・ショベルを荷のつり上げ用途に使用していたものである。

労働安全衛生規則を遵守させ、主たる用途以外での使用は原則避けるとともに、やむ得ない場合には必要な安全確保措置について注意喚起すべきであった。

①ロングU型側溝の吊り上げに掘削重機であるパワー・ショベル(0.2 m³)をつり上げ可能荷重を超えて用途外使用したもの

(都市計画総局計画部工務課)

(建設局東部建設事務所)

[No.14 阪神連立 阪神沿北側線仮側道整備工事（高橋川交差部）]

②立坑内のミニコンボ (0.03 m³) の吊り上げに掘削重機であるパワー・ショベル(0.2 m³)を

つり上げ可能荷重を超えて用途外使用したもの

(水道局技術部浄水課)

(財神戸市水道サービス公社工務課)

[No.44 工水送水管P I P工事その6]

③護床ブロックのつり上げに掘削重機であるパワー・ショベル(0.8 m³)をつり上げ可能荷重を超えて用途外使用したもの

(財神戸市都市整備公社施設整備推進本部都市整備課)

[No.72 (二級河川) 明石川改修工事 (18-1)]

コ 施工体系図の設置位置

本工事は、中央区における市営住宅の建設工事である。

建設業法に基づく適正な施工体制の確保を図るため、当該建設工事に係る全ての建設業者名等を記載し、工事現場における施工の分担関係を明示した「施工体系図」を、現場の工事関係者及び公衆が見やすい場所に掲示することとなっている。

本工事現場においては、「施工体系図」を開閉式蛇腹ゲートに掲示しており、ゲートが開いている時は見る事ができない状況にあり、かつ、これに記載された業者の「建設業許可証(写し)」の掲示位置からも離れており、容易に相互確認ができない状況にあった。

適正な位置に掲示すべきである。



(都市計画総局住宅部住宅整備課)

[No.20 (仮称) 新中山手住宅2号棟建設工事]

サ 建築材料及び工法の変更

本工事は、ポートターミナルの機械室等の天井・梁等の吹付けアスベストの除去及び耐火被覆等の機能回復工事である。

機能回復工事において、設計書で天井については断熱材吹付新設、梁については耐火被覆吹付新設（一部プレス上部、柱、梁については鉄網モルタル）となっていたが、請負人からの工事材料変更願により、張付材料に変更されていた。

しかしながら、口頭による承諾のみで承諾書がないまま変更がなされている。

必要な性能は確保されており変更したことに問題はないが、変更願に対する承諾の手続きは書面により適正に行うべきである。

（みなと総局技術部工務第1課）

[No.30 ポートターミナル機械室他改修工事]

シ 仮復旧時の路盤材

本工事は、東灘区に布設された工業用水道送水管の更新工事である。

管理設後の舗装仮復旧に際し、本復旧までの間通過交通に耐え得る構造とし、必ず先行して路盤工を施工するよう「神戸市道路掘削及び復旧工事標準仕様書」に示されているが、車道の上層路盤材としては認められていない再生砕石を立坑埋戻時に全層で使用していた。

上記仕様書や要綱等を遵守し、適正な材料を使用すべきである。

（水道局技術部浄水課）

（財神戸市水道サービス公社工務課）

[No.45 工水送水管 PIP 工事その9（A工区）]

ス 搬出汚泥量の検収方法

本工事は、兵庫区の奥平野浄水場内の汚泥貯留槽に堆積した汚泥をバキューム車で搬出し、北区の千苺浄水場内の処理施設まで約20km運搬する作業である。

その搬出汚泥量の検収は、搬出運搬に使用しているバキューム車に汚泥が満タン状態に入っているかを、写真で確認することで行っている。そして、バキューム車ごとの満タン時の積載容量と、延べ台数から搬出汚泥量を算定しているものである。

しかし、この満タン状態では、バキューム車がすべて過積載になっていた。

発注者として、過積載を必然とするような検収方法をとるべきではない。

汚泥の搬出運搬にあたり、過積載とならないよう検収方法を改善すべきである。



バキューム車の満タン検収写真



汚泥貯留槽

(水道局技術部浄水課)

[No.48 奥平野浄水場汚泥搬出作業]

セ 耐雷トランスのアース

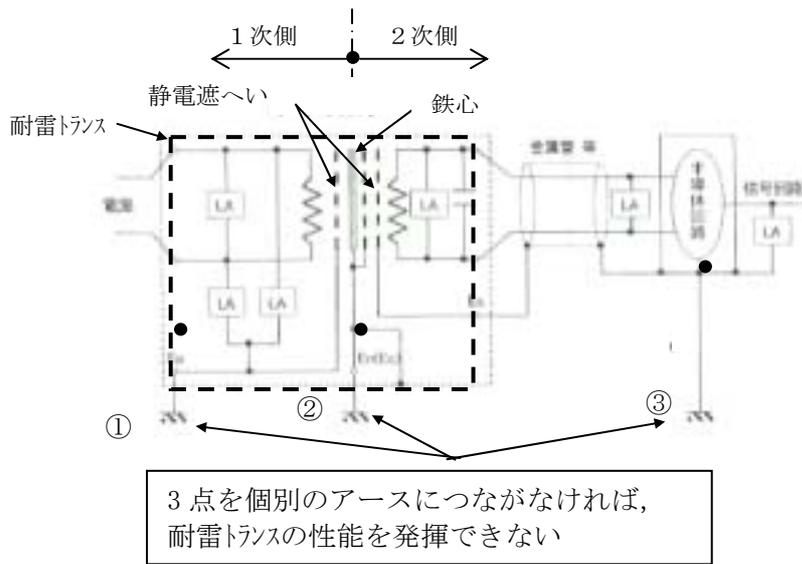
本工事は逢山狭ポンプ場の六甲山高区ポンプ場への送水ポンプ更新及び増設に伴う電気設備工事である。

本工事において、シーケンサー等の弱電機器を雷電流から保護するため、低圧配電盤内部に耐雷トランスを設置しているが、メーカーの仕様によれば、この耐雷トランスを有効に機能させるためには、①トランスの1次側の避雷器及び静電遮へい用、②トランス鉄心用、③トランスの2次側の静電遮へい用、の計3点をそれぞれ個別のアースに取り付ける必要がある。

しかし本工事ではこの3点をひとつのアースに接続していたため耐雷トランスの本来の性能を発揮できない状態にあった。

耐雷機能を有効に発揮できる施工方法をとるべきである。

耐雷トランスの回路図（参考）



(水道局技術部浄水課)

[No.61 逢山狭ポンプ場送水ポンプ増強に伴う電気設備工事]

ソ 工事調整の不足

本工事は神戸新聞会館ビル(ミント)の1階バスターミナル整備工事に付随する電気設備工事である。

本工事において、空調設備などの電気容量が当初設計より大きくなることが発注後に判明したため、高圧受変電盤の変圧器容量を増量しなければならなくなった。

しかし、電気と機械設備間の工事調整が遅れて、変更の指示を出したのが高圧受変電盤を搬入した後になったため、低圧動力盤を動力変圧器盤に変更するなどの改造が必要となり、一部において保守管理上勘違いしやすい盤構成になった。

工事調整は工事の進捗にあわせて遅滞なく確実に実施すべきである。

(財神戸市都市整備公社施設整備推進本部建築サービス課)

[No.74 三宮駅南交通広場整備工事]

(5) 検査

ア 巡回点検報告書の取り扱い

本業務は市内にある大気監視局を巡回点検するものである。

本業務で請負業者から毎月提出される巡回点検報告書（以下[報告書]という）について、本市担当者の確認印がなく、決裁の手続きも経ていなかった。

しかし報告書は毎月実施した業務の出来高報告であるから、内容をチェックして、決裁を経るべきである。

また4半期毎の中間出来高を支払う際にも業務出来高の根拠資料として報告書を添付すべきである。

(環境局環境保全指導課)

[No.7 大気監視局の保守管理]

イ 外部への委託検査

本工事は、災害時における応急給水施設として西区持子公園内に埋設した緊急貯留システムの鋼製圧力式円筒形横型貯水槽(1基あたりφ3.2m,長さ19.6m,容量150m³で2基設置)を製作設置した工事である。

その鋼製貯水槽は工場製作されているが、所要の品質を確認する必要がある、水道局はこの検査を外部に依頼をしている。

しかし、水道局が検査合格として報告をうけている資料は「検査証明書」のみで、客観的に実施された検査内容が確認できる状況ではなかった。

検査は、寸法、形状、その他の必要事項を測定し、許容値との比較を行い良否を判定するもので、他の機関に依頼した検査に関わらず、その検査内容(測定値等)は客観的に確認できる必要がある。

特に、本工事のような、注文製作の鋼製貯水槽の検査については、一層重要である。

今後、本工事のような特殊製品の製作にあたり、検査自体を外部に依頼するとしても、発注者である水道局としては、検査内容の資料を求め、その確認を行い、検査のより一層の徹底に努めるべきである。

(水道局技術部配水課)

[No.42 持子公園緊急貯水槽製作築造工事]

ウ 工事内払請求書兼支払計算書の記載事項

水道局では、工事の完成前の工事出来高についての部分払いにおいて、請負人からの請求に基づいて検査合格の上支払いに応じており、その支払い請求書として「工事内払請求書兼支払計算書」（以後、「内払請求書」という。）を定めている。

しかし、この「内払請求書」には、工事出来高の対象期間の記載がなく、「内払請求書」の提出日をもって工事出来高の対象期間の末日としていた。しかも、この提出日が記載されていない状況が多く見受けられた。

工事出来高の対象期間は、出来高の算定、並びに検査にあたって重要な事項であるため、「内払請求書」の様式として明確に記載するべきである。

(水道局技術部計画課)

[No.49 大容量送水管（布引工区）整備工事]

(6) 維持管理

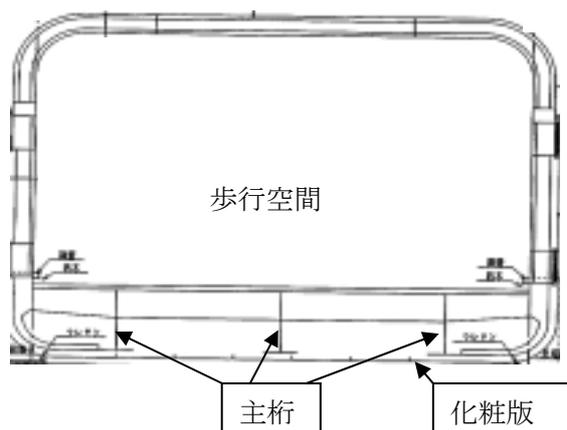
ア 主桁の塗装状況の調査

本工事は、昭和 53 年に架設された京町筋歩道橋の塗装塗り替えによる耐久性の向上ならびに手すりの設置によるバリアフリー化の工事である。

本歩道橋は都市計画総局が昭和 53 年架設後、平成 4 年度に通路部の内外壁の塗装を塗り替えし、今回（平成 18 年）、本工事で通路部の内壁ならびに下部化粧板の外側を塗り替えたものである。

構造部材である主桁は、架設当初から内面用塗装系でなく（通常は、化粧版で覆われているため内面用塗装系が多い）、架設後から既に 28 年経過しているにもかかわらず、この間、一切の調査ならびに塗装塗り替え等の手立てがなされないまま、本工事でも施工を終えてしまっている。

今回の塗装塗り替えに当っては、橋の塗装仕様や更新状況、特に構造部材の塗装状況の把握は重要で、少なくとも主桁の塗装状況は調査し把握すべきであった。



(都市計画総局計画部工務課)

[No.15 京町筋歩道橋補修工事]

6 意見・要望

ア 椰子の実照明（計画）

本工事はポートアイランド西側の緑地建設に伴う電気設備工事である。

本工事では椰子の実を模った照明器具を椰子の木の幹に取り付け、景観の形成を図る計画であった。

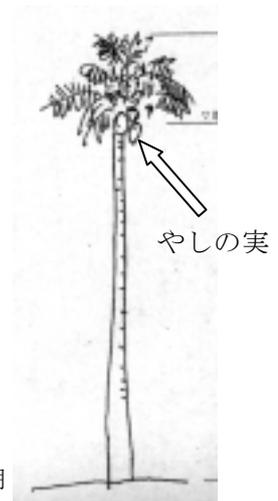
しかし実際には椰子の実型の照明器具は原設計図で示された位置よりも下方の不自然な位置に取付られていた。

これは、椰子の木を照明ポールの代わりに使用したが、生木の強度が不足することが判明し計画通りの場所には設置できなかつたもので、計画そのものに無理があつた。

生木を利用した椰子の実照明の計画の是非を十分検討する必要があつた。



施工



原設計

(みなと総局技術部工務第1課)

[No.33 神戸海上新都心地区緑地電気設備工事]

イ 単価契約の設計数量（設計）

単価契約とは、予め数量を確定できない工種について単価を契約し、施工した実績数量を乗じて得た金額の代金を支払う契約形態である。入札は、各工種の単価の合計、すなわち各工種の数量を1単位とした設計書をもとに行われている。

そのため、ある工種の単価について、非落札者の方が落札者より安い単価を入札していた場合、その工種の実績数量が大きくなれば、精算額の総額では非落札者の方が安くなる場合がある。

単価契約において、このような逆転の現象を生じる可能性を少なくするためには、数量については1単位とするのではなく、適切な数量、例えば、過去の実績等から想定される数量を計上する方法が考えられる。

監査では、このような観点から、平成16年度に建設局道路部工務課に対して改善を要望し、同課では平成18年度から施工実績数量をもとにウェイト付けした数量を設計書へ導入し実績を挙げている。

本課においても施工実績数量を把握し、ウェイト付けした数量を設計書へ導入されるよう要望する。

（都市計画総局計画部工務課）

[No.17 街路築造及び舗装工事（第1期）その2（第2回支払）]

ウ 緊急資材庫内の照明（設計）

本工事は、災害時の水道施設復旧までの応急給水体制を確保するため、緊急貯水槽を西区持子公園内に埋設する工事である。

本工事において、応急給水時の緊急資材を備えるための緊急資材庫を地上に設置しているが、その庫内に照明設備を設置していなかったものである。

「緊急時」すなわち「停電」とせず、緊急時には地元等へ活動を依頼していることから、より円滑な活動を確保するために庫内に照明設備があることが望ましい。

本工事のように、隣りに電気室を設置しているなど、電源の引き込みで過大な費用がかからない箇所については、緊急貯留システムの更なる効果的かつ円滑な活用のためにも、今後の整備にあたっては、緊急資材庫内に照明設備を設置されるよう要望する。



緊急資材庫



緊急資材庫内

(水道局技術部配水課)

[No.43 持子公園緊急貯水槽設置工事]

エ 配水池の基礎の構造設計（設計）

本工事は、西区狩場台に西神地区の拠点配水池の2池化、機能強化等を図るための工事であり、鋼製の円形水槽を新設するための基礎工事(コンクリート底版(直径45.5m, 厚さ1.0m), PHC杭203本(φ800mm, 長さ7m~12m))を含んでいる。

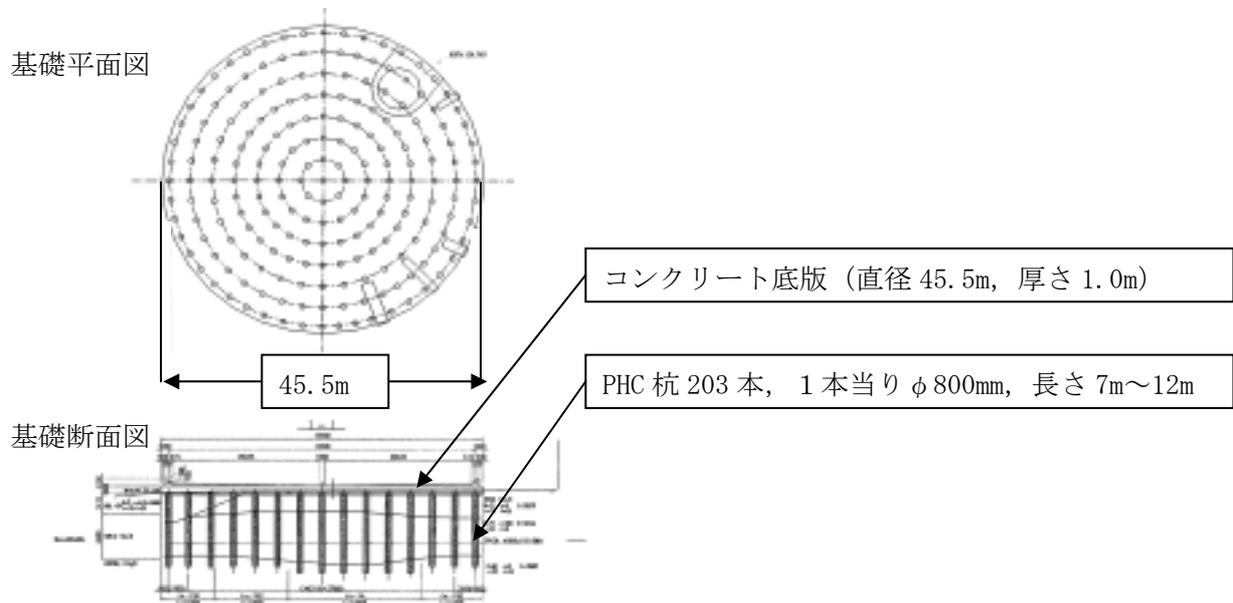
この基礎の構造設計にあたって、簡便性から、コンクリート底版全体を剛体と見なして杭反力等の設計を行っている。

しかし、鋼製水槽とコンクリート底版とは基礎の外縁部付近で接合されていることから、厚さ1.0mのコンクリート底版を剛体としてみなせる範囲はその接合部付近に限られ、底版全体(直径45.5m)を剛体とみなすことは適切ではない。特に、水平力・曲げモーメントが作用する地震時では、底版の剛性如何によっては、杭への作用荷重が異なってくる。

これより、底版の剛性を適切に評価した上で、さらに円形という形状、ならびに水槽と底版との接合方法などを考慮したモデルの構築が設計上必要となる。

一方で、地震時の応急給水体制としての機能も受け持つ配水池は、より高い耐震性能が求められる。

今後も同様な配水池を設置し管理する水道局としては、こうした「底版の剛体評価」が、基礎の設計において、少なくとも構造物の安全性の見地からどうなっているかについて、既存の配水池の耐震診断に含めて継続して検討されるよう要望する。



(水道局技術部計画課)

[No.54 狩場台特1 高区配水池増設基礎工事]

オ ユニバーサルデザイン (設計)

本工事は、神戸新聞ビル (ミント) の1階にバスターミナルを整備する工事である。

バス乗り場 (6番) の自立標識 (写真1) の基礎部分 (900×600×100) が床面から突出しており、つまずき事故の原因となる恐れがある。

また、6番乗り場と7番乗り場間の車路際通路 (幅約60cm) は歩行者進入禁止としているが、そのための進入禁止標識 (写真2) は6番乗り場と7番乗り場のほぼ中間地点の壁面に設置しているため、歩行者はその近くまで行かなければ標識を確認できず、現地調査時にも車路を横切っている状況が見られた。

不特定多数の者が利用する施設においては、より安全性に配慮した設計を行い、ユニバーサルデザインを推進されたい。



(写真 1)



(写真 2)

(財)神戸市都市整備公社施設整備推進本部建築サービス課)

[No.74 三宮駅南交通広場整備工事]

カ 未引継ぎの歩道橋の整理と今後の処理（維持管理）

本歩道橋は、都市計画総局が昭和 53 年整備後、道路管理者に対し未引継ぎであったものである。今回、本工事において、塗装塗り替えによる耐久性の向上ならびに手すりの設置によるバリアフリー化を行ったうえ、道路管理者へ引継がれている。

しかし、同局の整備した歩道橋においては、依然として道路管理者に対し未引継ぎのものが多く、その中にはかなり古いものも含まれている。未引継ぎの理由は、歩道橋本体に起因するものなど個々様々であるが、その歩道橋自体の資料やその未引継ぎの理由の整理が十分でない状況である。

維持管理のウェイトが高まる中、今後の円滑かつ計画的な道路管理者への引継ぎのためにも、未引継ぎの歩道橋について、必要な資料を整理されるよう一層の努力を要望する。

(都市計画総局計画部工務課)

[No.15 京町筋歩道橋補修工事]

第 1 表 抽出状況表

工事定期監査

(単位 金額：千円)

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
環 境 局	土 木	10	126,076	2	74,439	20.0	59.0
	建 築	0	0	0	0	0	0
	設 備	46	1,106,930	5	314,301	10.9	28.4
都市計画総局	土 木	80	5,932,990	10	1,220,523	12.5	20.6
	建 築	17	4,934,541	5	2,810,971	29.4	57.0
	設 備	22	640,267	7	379,114	31.8	59.2
みなと総局	土 木	—	—	—	—	—	—
	建 築	19	439,971	2	103,110	10.5	23.4
	設 備	44	2,026,942	4	285,128	9.1	14.1
水 道 局	土 木	208	15,175,743	20	6,329,815	9.6	41.7
	建 築	9	681,668	1	51,345	11.1	7.5
	設 備	78	1,071,137	7	350,961	9.0	32.8
交 通 局	土 木	—	—	—	—	—	—
	建 築	10	115,169	1	11,014	10.0	9.6
	設 備	75	3,469,589	6	2,125,337	8.0	61.3
計		618	35,721,023	70	14,056,056	11.3	39.4

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)本表は、平成 19 年 3 月 31 日時点における各局の提出資料に基づき作成した。

出資団体工事監査

(単位 金額：千円)

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
(財)神戸市 都市整備公社	土 木	5	358,568	2	201,915	40.0	56.3
	建 築	11	2,756,264	2	1,462,881	18.2	53.1
	設 備	23	483,127	2	281,351	8.7	58.2
神戸市 住宅供給公社	土 木	0	0	0	0	0	0
	建 築	58	3,304,397	4	438,864	6.9	13.3
	設 備	37	684,752	4	127,888	10.8	18.7
(財)神戸市 水道サービス公社	土 木	3	12,991	1	3,476	33.3	26.8
	建 築	0	0	0	0	0	0
	設 備	1	3,465	0	0	0	0
計		138	7,603,564	15	2,516,374	10.9	33.1

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)本表は、平成 19 年 3 月 31 日時点における各出資団体からの提出資料に基づき作成した。

合 計

(単位 金額：千円)

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
全 体		756	43,324,586	85	16,572,430	11.2	38.3

第 2 表 抽出工事一覧表

環境局

(単位 金額：千円)

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	1	布施畑環境センター 廃棄物埋立処分等工事	(株)塩屋基礎	58,170	H18. 4. 1	H19. 3. 31	指名
	2	最終処分場 仮設防災等 単価契約工事 (第1回)	東英開発興業(株)	16,269	H18. 5. 22 *(H18. 10. 24)	H18. 11. 30	指名
設備	3	布施畑排水管理施設 改修工事	(株)ナカタ	27,430	H18. 12. 6	H19. 3. 31	指名
	4	港島クリーンセンター タービン発電機励磁装置 更新工事	三菱重工環境 エンジニアリン グ(株)	41,475	H18. 12. 5	H19. 3. 31	随契
	5	東・荻藻島・落合 クリーンセンター ボイラー・タービン 定期点検整備	川崎重工業(株)	180,453	H18. 4. 14	H19. 3. 30	随契
	6	資源リサイクルセンター プラント設備 年次点検整備	川崎重工業(株)	32,970	H18. 8. 22	H19. 3. 31	随契
	7	大気監視局の保守管理	環境計測(株)	31,973	H18. 4. 1	H19. 3. 31	随契

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	8	山手幹線 (森北) 街路築造工事 (その2)	十字屋土木(株)	149,121 (175,896)	H17. 7. 29 (H18. 3. 29) (H18. 7. 4)	H18. 3. 31 (H18. 7. 31)	指名
	9	弓場線 街路築造工事 その4	大林・森・中西 特定JV	108,150	H19. 3. 20	H19. 8. 31	随契
	10	神楽西代線 街路築造工事 (その1-2)	(株)松野組	20,790 (23,678)	H18. 3. 1 (H18. 6. 12) (H18. 7. 21) (H18. 8. 2)	H18. 6. 30 (H18. 8. 11) (H18. 8. 31)	随契

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	11	細田5号線他 街路築造工事	(株)日進土木	93,870 (114,135)	H18. 8. 30 (H18. 10. 13) (H19. 3. 23)	H19. 2. 23 (H19. 3. 31) (H19. 5. 10)	指名
	12	中央幹線街路 築造工事 (その3)	協同建設(株)	183,593 (199,973)	H17. 12. 28 (H18. 10. 31) (H19. 1. 24) (H19. 3. 2)	H18. 11. 30 (H19. 1. 31) (H19. 3. 30)	公募
	13	商大線(北) 街路築造工事 (その11)	港建設(株)	67,221 (136,458) (232,858)	H17. 4. 26 (H18. 3. 29) (H18. 7. 28) (H18. 11. 7) (H18. 12. 22) (H19. 2. 6) (H19. 3. 15)	H18. 3. 31 (H18. 7. 31) (H18. 11. 30) (H19. 1. 5) (H19. 2. 28) (H19. 3. 31)	指名
	14	阪神連立 阪神沿北側線 仮側道整備工事 (高橋川交差部)	(株)大城建設	14,595	H18. 9. 6 (H19. 2. 23) (H19. 3. 26)	H19. 2. 28 (H19. 3. 31) (H19. 5. 31)	指名
	15	京町筋歩道橋 補修工事	ショーボンド建 設(株)神戸支店	21,840 (25,389)	H18. 8. 30 (H18. 11. 14) (H18. 12. 21)	H18. 12. 8 (H19. 1. 16)	指名
	16	垂水妙法寺線歩道 設置工事(その2)	(有)秀和建設	13,640 (18,008)	H18. 3. 17 (H18. 7. 28) (H18. 11. 24) (H19. 2. 21) (H19. 3. 15)	H18. 7. 31 (H18. 11. 30) (H19. 2. 28) (H19. 3. 30)	指名
	17	街路築造及び舗装工事 (第1期)その2 (第2回支払)	清水建設工業(株)	307,842	H18. 4. 1 (H18. 9. 15)	H18. 9. 30 (H18. 10. 31)	指名
建築	18	(仮称) 番ヶ平住宅 建設工事	(株)山田工務店	446,523 (452,823) (449,096) (454,005)	H17. 3. 18 (H17. 10. 5) (H18. 9. 6) (H18. 10. 2)	H19. 3. 15	公募
	19	新生田川住宅14号棟 外壁改修工事	(株)大竹組	70,875 (78,360)	H17. 12. 20 (H18. 3. 6) (H18. 4. 20)	H18. 3. 24 (H18. 4. 28)	指名
	20	(仮称) 新中山手住宅 2号棟 建設工事	四ツ橋・丸正・神 戸宮繕 経常JV	823,421	H18. 9. 11	H20. 6. 30	公募
	21	(仮称) 菊水西住宅 建設工事	丸正建設(株)	559,440	H18. 12. 22	H20. 5. 30	公募
	22	(仮称) 高丸住宅 建設工事	益田・湊東・ 月森 経常JV	895,745	H19. 3. 20	H21. 3. 15	公募

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
設備	23	(仮称) 番ヶ平住宅 給排水設備工事	(株)杉原工業所	55,125 (55,372)	H17. 3. 18 (H18. 9. 12)	H19. 3. 15	指名
	24	(仮称) 番ヶ平住宅 電気設備工事	山口電気工業(株)	34,650 (34,818)	H17. 3. 18 (H18. 9. 19)	H19. 3. 15	指名
	25	兵庫駅西住宅1～3号棟 電気容量他改修工事	(株)小坂電気商会	28,980 (28,913)	H18. 6. 16 (H18. 10. 6)	H18. 10. 31	指名
	26	(仮称) 新中山手住宅 2号棟 給排水設備工事	(株)神定工業所	77,700	H18. 10. 13	H20. 6. 30	公募
	27	(仮称) 新中山手住宅 2号棟 電気設備工事	(株)日の丸電気	64,565	H18. 10. 13	H20. 6. 30	公募
	28	(仮称) 菊水西住宅 給排水設備工事	三樹エンジニア リング(株)	69,300	H19. 2. 23	H20. 5. 30	公募
	29	(仮称) 菊水西住宅 電気設備工事	三和電気工業(株)	48,447	H19. 3. 2	H20. 5. 30	指名

みなと総局

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
建築	30	ポートターミナル 機械室他 改修工事	(株)中田工務店	51,870 (56,910)	H18. 9. 27 (H19. 1. 26)	H19. 1. 31	指名
	31	船舶業務センター 新築工事	(株)岩崎工務店	46,200	H19. 2. 16	H19. 7. 31	指名
設備	32	神戸海上新都心地区緑地 給水管 布設工事	(株)ヤマト	5,697 (6,138)	H18. 9. 20 (H19. 2. 22)	H19. 2. 28	指名
	33	神戸海上新都心地区緑地 電気設備工事	日光電気工事(株)	177,345 181,140	H18. 11. 17 H19. 3. 15	H19. 3. 23 H19. 3. 30	公募
	34	ポートアイランド西緑地 機械設備工事	(株)神報建設工業 所	41,475 (41,465)	H18. 11. 15 (H19. 3. 14)	H19. 3. 23	指名
	35	神戸空港飛行場 灯火等 維持管理業務委託	東洋電気工事(株)	56,385	H17. 12. 13	H19. 3. 31	随契

水道局

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	36	CCB（船寺通） 配水管 移設工事	東亜道路工業 ㈱神戸営業所	52,395 (52,715)	H17.10.12 (H18.4.17) (H18.6.14) (H18.7.20)	H18.4.30 (H18.6.30) (H18.7.30)	随契
	37	中部（須佐野通他） 配水管 取替工事	㈱兵神	75,337 (14,680)	H18.6.21 *(H18.11.13)	H19.1.31	指名
	38	中部（須佐野通他） 配水管取替 鋳鉄管工事	㈱栗本鐵工所	28,350	H18.6.27 (H19.12.22) (H19.2.21)	H19.12.28 (H19.2.28) (H19.5.30)	随契
	39	北（惣山町） 送水管新設 鋼管工事	東亜外業㈱	51,345 (46,895)	H17.9.13 (H18.2.15) (H18.7.18)	H18.2.28 (H18.7.31)	指名
	40	西部（御屋敷通他） 配水管 移設工事 No. 2	㈱松野組	4,830 (4,410)	H18.2.13 (H18.6.26)	H18.6.30	随契
	41	垂水（商大線） 配水管 移設工事 No. 4	港建設㈱	19,456 (17,776)	H17.4.26 (H18.2.16) (H18.11.20)	H18.3.31 (H18.11.30)	指名
	42	持子公園緊急貯水槽 製作築造工事	三菱重工業㈱ 神戸造船所	86,673 (86,027)	H17.12.20 (H19.2.19)	H19.2.28	公募
	43	持子公園緊急貯水槽 設置工事	㈱大西組	61,824 (61,887)	H17.11.22 (H19.2.14) (H19.3.12)	H19.2.28 (H19.3.23)	指名
	44	工水送水管 PIP工事 その6	JFEエンジニア リング㈱ 大阪支社	278,250 (307,860) (312,354)	H16.11.5 (H17.8.12) (H18.3.17) (H18.3.22) (H18.6.22)	H17.9.30 (H18.3.31) (H18.6.30)	公募
	45	工水送水管PIP工事 その9（A工区）	安田㈱姫路支店	136,500	H18.9.6	H19.8.31	指名
	46	工水導水管継手 補強工事 その3	㈱伊勢工業	32,308 (33,873)	H18.8.9 (H19.1.23)	H19.1.31	指名
	47	北鈴低区配水池 （1,2号池） 内面防水工事	パワーレックス ㈱	27,216 (28,866)	H17.8.26 (H18.6.8)	H18.6.30	指名
	48	奥平野浄水場 汚泥搬出作業	大幸道路管理㈱	4,725 (6,006)	H19.2.1 (H19.3.14)	H19.3.31	指名

水道局

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	49	大容量送水管 (布引工区) 整備工事	清水・竹中土木 ・大豊 特定JV	2,268,000 (2,311,522) (2,312,958) (2,321,062) (2,321,103)	H15. 8. 22 (H17. 1. 24) (H17. 9. 30) (H18. 2. 27) (H19. 1. 31)	H20. 9. 30	一般
	50	大容量送水管 (石屋川工区) 整備工事	奥村・鉄建 ・田村 特定JV	2,005,500 (2,020,727) (2,020,988)	H16. 6. 9 (H18. 1. 16) (H18.12.20)	H21. 3. 31	公募
	51	本山接合井 改造工事	大日本土木(株)	165,900 (171,336)	H18. 3. 24 (H18. 9. 22) (H19. 2. 19) (H19. 2. 28)	H18.11.30 (H19. 2. 28) (H19. 3. 10)	指名
	52	板宿送水管 2系統化工事	美樹工業(株)	396,900 (432,915)	H16.12. 3 (H18. 2. 20) (H19. 2. 5) (H19. 3. 16)	H18. 8. 31 (H19. 2. 28) (H19. 3. 25)	公募
	53	福谷中層配水池 築造工事	(株)熊谷組	330,750 (338,709)	H17.11. 8 (H19. 1. 16)	H19. 1. 31	公募
	54	狩場台特1高区 配水池増設 基礎工事	(株)高山建設	131,932	H19. 2. 28	H20. 2. 29	指名
	55	単価契約工事 (土工事・管工事他) 中部地区	藤原土木興業(株)	82,493	H18. 4. 1	H19. 3. 31	指名
建築	56	千苺浄水場高圧電気室 新築工事	(株)大澤工務店	51,345 59,220	H18. 9. 29 (H19. 2. 13)	H19. 3. 20 (H19. 4. 13)	指名
設備	57	奥平野浄水場 中央監視制御設備 更新工事	西川計測(株) 関西支社	93,975	H18. 7. 4 (H19. 1. 19)	H19. 3. 15 (H19. 6. 30)	公募
	58	有野ポンプ場 高圧配電盤 更新工事	協和機電工業(株)	93,240	H18. 9. 12 (H19. 2. 28)	H19. 3. 15 (H19. 3. 30)	公募
	59	有野ポンプ場有野低区 送水ポンプ設備 更新工事	(株)電業社機械製 作所大阪支店	44,625	H18. 8. 4	H19. 3. 30	指名
	60	逢山狭ポンプ場 送水ポンプ 増強工事	(株)第一テクノ	70,245	H18. 9. 28 (H19. 2. 6)	H19. 3. 30 (H19. 4. 18)	公募
	61	逢山狭ポンプ場 送水ポンプ増強に伴う 電気設備工事	大栄電機(株)	31,836	H18. 9. 22 (H19. 2. 13)	H19. 3. 20 (H19. 4. 18)	公募
	62	センター管内減圧弁 点検整備 その1	横手産業(株)	7,474	H18. 7. 4	H19. 1. 31	随契
	63	千苺浄水場 中央監視設備改修	富士電機 システムズ(株) 西日本支社	9,566	H19. 2. 14	H19. 3. 30	随契

交通局

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
建築	64	新長田地下鉄ビル店舗 その他改修工事	神栄住建(株)	11,025 (11,014)	H18.12.14 (H19.3.10)	H19.3.20 (H19.3.30)	指名
設備	65	西神・山手線 電車全般・重要部検査 (総合管理, 車体艤装等 の検査)	川重車両テクノ (株)	103,740	H18.4.1	H19.3.31	随契
	66	蓄電池式 回生電力吸収装置 導入工事	(株)日立製作所 神戸支店	31,080	H18.9.5	H19.2.15	随契
	67	名谷・妙法寺変電所 統合化工事	三菱電機(株) 兵庫支店	1,942,500	H18.12.20	H21.2.28	公募
	68	県庁前駅 省エネルギー化工事 (熱源設備)	須賀工業(株)	17,325	H18.9.29	H19.2.15	指名
	69	西神中央駐車場 照明設備改修工事	旭電気工業(株)	21,242	H18.11.1	H19.3.30	指名
	70	バス車体自動洗車機 補修	日本車輛洗滌機 (株)	9,450	H19.2.15	H19.3.31	随契

神戸市都市整備公社

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	71	長尾小学校移転地敷地 整備工事	(株)明和工務店	138,600 (149,814)	H18.5.26 (H19.3.8)	H19.3.16	随契
	72	(二級河川) 明石川 改修工事 (18-1)	辻本建設工業(株)	47,229 (52,101)	H18.10.20 (H19.3.5)	H19.3.20	指名
建築	73	長尾小学校 移転改築工事	(株)明和工務店	1,084,650 (1,087,056) (1,102,731)	H17.12.2 (H18.8.31) (H19.3.1)	H19.3.16	公募
	74	三宮駅南交通広場 整備工事	(株)竹中工務店 神戸支店	317,100 (360,150)	H17.11.1 (H18.8.1) (H18.9.28) (H18.11.10)	H18.8.31 (H18.10.2) (H18.11.24)	随契
設備	75	長尾小学校 移転改築 電気設備工事	(株)三宅電気工事	132,195 (136,364)	H17.12.22 (H19.3.1)	H19.3.16	公募
	76	長尾小学校 移転改築 機械設備工事	池水工業(株)	150,990 (144,987)	H17.12.20 (H19.3.1)	H19.3.16	公募

神戸市住宅供給公社

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
建築	77	兵庫駅西住宅1～3号棟 外壁改修工事	近畿菱重興産(株)	156,450 (167,702)	H18. 9. 1 (H19. 2. 9)	H19. 2. 20	指名
	78	横尾住宅15～17号棟 外壁改修工事	港建設工業(株)	142,800	H18. 12. 22	H19. 5. 10	指名
	79	竜が台住宅1,3号棟 外壁改修工事	関西建設工業(株)	121,800	H18. 12. 6	H19. 5. 10	指名
	80	本多聞第五住宅 子育て支援向け住宅 改修工事	(有)イチドウ建設	6,563	H18. 11. 24	H19. 1. 31	指名
設備	81	シティハイツ日暮住宅 直圧・増圧化 給水設備工事	(株)スズキ商会	10,731	H18. 8. 30	H18. 12. 20	指名
	82	菊水住宅5～11号棟 直圧・増圧化 給水設備工事	(株)ダイユウ設備	46,610 (49,235)	H18. 8. 30 (H18. 12. 22)	H19. 1. 31	指名
	83	深江南住宅電源改修・ 火災警報器 設置工事	太昭電設(株)	33,390 (33,272)	H18. 8. 1 (H18. 11. 1)	H18. 11. 10	指名
	84	東多聞住宅37,38号棟 エレベータ設備 改修工事	(株)日立ビルシス テム関西支社	34,650	H18. 7. 27	H18. 11. 30	随契

（財）神戸市水道サービス公社

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	85	新港第4突堤 第2共同溝換気口 補修工事	(株)松野組	3,434 (3,476)	H18. 9. 20 (H18. 10. 18)	H18. 10. 20	随契

- 備考**
- (1) 「請負人名」欄のJVは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。
 - (3) 表中の*印は、工事請負契約解除日を表す。
 - (4) 本表は平成19年3月31日の時点における各局並びに、各出資団体からの提出資料に基づき作成した。