

## 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)神戸市開発管理事業団，  
(財)神戸港埠頭公社，(株)神戸ニュータウン開発センター，  
神戸交通振興(株)

神戸市監査委員	近 谷 衛 一
同	片 岡 雄 作
同	たけしげ 栄 二
同	松 本 修

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20年度第1期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) 計画	
	ア 縦樋の塗装の未改修	5
	(2) 設計	
	ア 敷居の納まり	6
	イ ボックスカルパートの据付	7
	ウ 電子納品	8
	エ 作業数量算出根拠の再整備	8
	オ 街路灯の設置	9
	カ 点字ブロックの改修	10
	(3) 積算	
	ア 工事費の積算単価	11
	イ 見積りの徴集方法	12
	ウ 見積り内容の二重計上	13
	エ 設計変更の未計上等	13
	オ 測定器費の取扱い	14
	カ 支給品の経費計上	14
	キ 共通仮設費（土木）の積算	15
	ク 共通費（電気）の積算	15
	(4) 契約	
	ア 業務期間の設定	16
	イ 発注設計書と業務費内訳書の相違	16
	ウ 契約変更理由書の内容	17
	エ 監督員の通知	18
	オ 請負代金の支払	18
	カ 建設リサイクル法第13条の書面の未交付	19
	キ 設計変更で処理すべきでない追加工種	19
	(5) 施工	
	ア 建設業許可票等の掲示	20

イ	施工体制台帳の整備	21
ウ	建設リサイクル法の事後通知等	21
エ	県条例に基づく届出等	22
オ	塗料の現場保管に関する届出	22
カ	石綿含有建材処理工事の施工記録	22
キ	産業廃棄物管理票の処理	23
ク	土砂運搬の過積載	23
ケ	工事等の安全管理	24
コ	事故の再発防止	25
サ	地下埋設物の立会・協議確認書	25
シ	工事標示板	26
ス	工事实績データの未登録	27
セ	工事打合簿（指示書）の整備	27
ソ	工事写真	28
タ	地盤改良範囲の設定	29
チ	建物内への雨水漏水	30
(6) 検 査		
ア	検査員指定簿の取扱い	31
6 意見・要望		
ア	耐震補強工事への工夫（設計）	32
イ	単価契約の設計数量（設計）	34
ウ	ケーブルの選定（設計）	35
エ	経費率の設定（積算）	35
オ	古い積算根拠の適用（積算）	36
カ	契約審査委員会の付議要件（契約）	36
キ	現場密度の施工管理（施工）	37
ク	検査体制（検査）	38
ケ	地下埋設物台帳の整備（維持管理）	38
コ	水溜まり部の防錆対策（維持管理）	39
○抽出状況表他		40

## 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)神戸市開発管理事業団，(財)神戸港埠頭公社，(株)神戸ニュータウン開発センター，神戸交通振興(株)における平成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20年4月25日～平成20年9月10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<br>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，<br>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，監督員の指定，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安全管理などの面において，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。

## (1) 計 画

### ア 縦樋の塗装の未改修

本工事は、須磨区における地下鉄車両工場の外壁改修（塗装）工事である。

外壁改修後、外壁の全面塗装を行っているが、その外壁に付いている縦樋については、既存の塗装が剥れて見苦しくなっている状態にもかかわらず、計画時点での調査や工事施工中においても考慮しておらず、今回の工事で放置された状態で景観上も好ましくない。

壁面塗装のため仮設足場を設置しており、これを利用できることから、本工事において施工すべきであった。



保線作業所(外壁面を塗装改修)



(縦樋・受け金物とも従前のまま)

(交通局高速鉄道部施設管理課)

[No.64 名谷車両基地保線作業所外壁改修その他工事]

## (2) 設 計

### ア 敷居の納まり

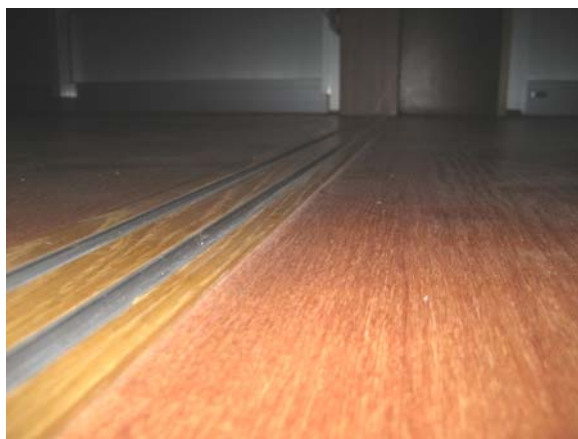
本工事は、長田区における市営住宅の建設工事である。

敷居等の段差について、兵庫県の「福祉のまちづくり条例」では段差なしを原則としているが段差 3mm 以下については、許容範囲としているところである。

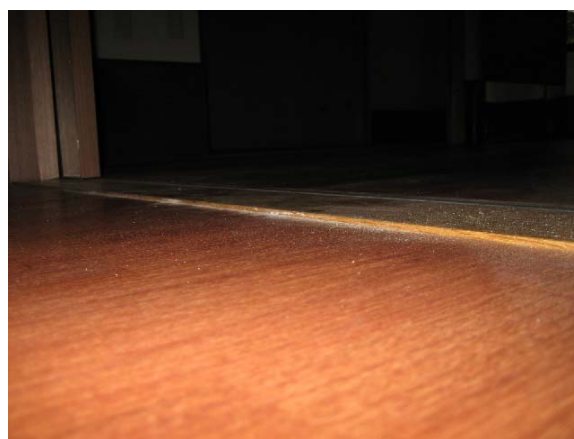
本住宅の住戸内の敷居の納まりは、周囲床面からの突出は 1.5～2mm で納めることとしており、さらに進んだバリアフリーを考慮した設計がなされている。

しかしながら、本住宅にある車椅子常用者向け住戸内の敷居が床面から 3mm 突出していた。

適切な施工管理をすべきであるとともに、日常的に敷居の上を通過しなければならない車椅子利用者の居住空間のバリアフリーを考慮すれば床面との段差をより解消した設計基準を設けるべきである。



(DK～洋室)



(ホール～DK)

(都市計画総局住宅部住宅整備課)

[No.6 (仮称)新五位ノ池住宅建設工事]

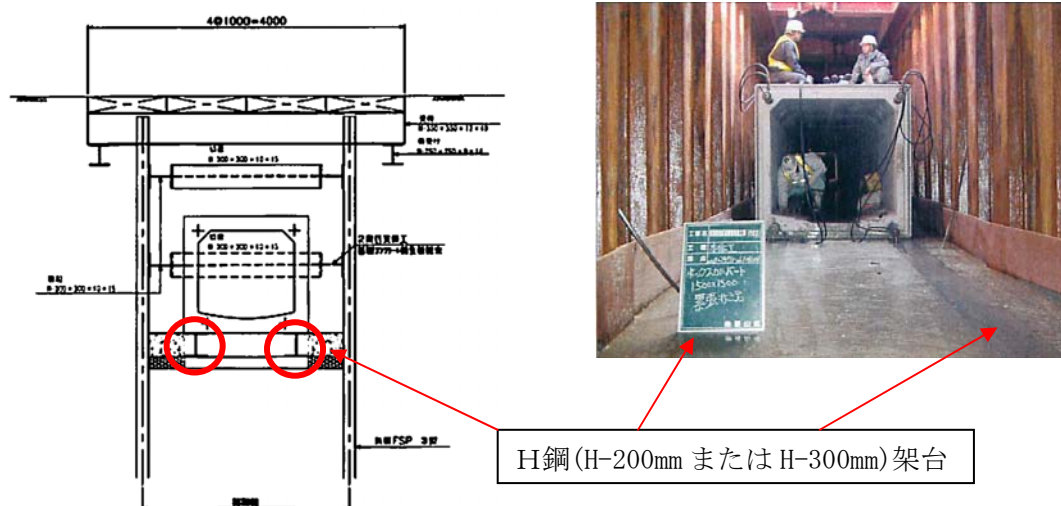
## イ ボックスカルバートの据付

本工事は、高潮対策事業として、新港西地区の高潮時の内水排除のために京町ポンプ場（平成23年供用予定）まで雨水を遮集するボックスカルバート（□1000mm～1500mm）を整備した工事である。

据付にあたっては、まずH鋼（H-200mmまたはH-300mm）を架台としてセットし、その高さまでコンクリートを打設し一体化したあと、プレキャスト製のボックスカルバートを1ブロックごと吊り降ろし、PCケーブルで緊結している。

H鋼架台の目的は、支持地盤の改善、縦断勾配をもつコンクリート面の高さ調整ということであるが、厚さ20cmまたは30cm（土留め切梁の撤去のための必要厚さ）のコンクリートを打っただけでも、こうした効果は十分に期待でき、コンクリート面の高さ調整にしてもH鋼架台でなくても平鋼等の軽微なもので十分な精度で施工が可能である。

ボックスカルバートの据付にあたって、H鋼架台が真に必要であったのか照査すべきであった。



H鋼（H-200mmまたはH-300mm）架台

（みなと総局技術部工務第1課）

[No.18 新港西地区遮集管築造工事(その3)]

## ウ 電子納品

本市では、業務の効率化、省資源・省スペース化を目的として「神戸市電子納品運用指針(案)(土木工事編)平成18年6月」を策定し、予定価格が一定額以上の場合は、工事発注にあたり、特記仕様書に電子納品に関する事項を必ず記載し、工事の成果品を電子データで納品することとしている。

しかし、電子納品の対象工事でありながら、特記仕様書にその旨を記載していなかった工事が認められた。

「神戸市電子納品運用指針(案)(土木工事編)平成18年6月」に則り、電子納品の対象工事として特記仕様書に記載すべきであった。

### ① 特記仕様書に記載せず、電子納品されていなかったもの

(みなと総局技術部工務第1課)

[No.18 新港西地区遮集管築造工事(その3)]

### ② 特記仕様書に記載していなかったが、電子納品はされていたもの

(みなと総局技術部工務第1課)

[No.19 遠矢浜工区防潮胸壁築造工事(その4)]

## エ 作業数量算出根拠の再整備

植栽の維持管理作業費は、各箇所面積や本数などに作業回数を掛け、これらを累積したものを作業数量とし、これに各々の単価を乗じ算出しており、各箇所の数値は設計金額の基になるため、その把握は設計の重要な要素である。

しかし下記に示す作業において、この数値は旧来から使用している作業数量に、数年来の作業量の増減を反映しているとのことではあるが、管理区域の一部について、かつて作成していた数量算出根拠が残っていないため、作業数量の妥当性が判断できない状況であった。

計算書等が存在していない区域についても、根拠資料を再整備すべきである。

(みなと総局神戸港管理事務所工務課)

[No.29 ポートアイランド公園及び臨港地区(西部)植栽管理業務]

(交通局高速鉄道部施設管理課)

[No.62 神戸市高速鉄道法面緑化維持管理その他作業]

(財)神戸市開発管理事業団施設課)

[No.70 新都市整備事業区域内樹木管理作業(その3)]



## オ 街路灯の設置

本工事は、ポートアイランド内において安全安心のための街路灯（歩道用照明）を新設した電気設備工事である。

本工事において、ポートアイランド内道路の歩道部に街路灯 75 基を新設した。街路灯新設時には落葉状態で木の枝に葉が無く、その時点では問題なかった。しかし、工事の約 2 箇月後には木の枝に葉が茂り、街路灯の灯具が周りの樹木の枝の中や枝の上に位置するようになったため、歩道に十分光が届かず、本来の設置目的が十分に果たせていないものが、そのうち 6 基でみられた。

樹木に隣接する街路灯の設置に当たっては、周辺の樹木の枝ぶり等も調査の上、樹木の干渉を受けないよう枝の剪定等も併せて行う必要があった。



新設時（3月下旬）



設置 2 箇月後（5月下旬）



新設時（3月下旬）



設置 2 箇月後（5月下旬）

（みなと総局技術部工務第 2 課）

[No.46 リバーモール電源切替及び街路灯設備整備工事]

## カ 点字ブロックの改修

本工事は、西区の学園都市駅における点字ブロック改修他工事である。

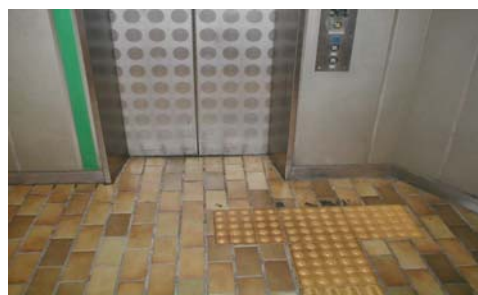
交通局では、「ひとと環境にやさしい地下鉄の推進」のため、地下鉄駅の点字誘導ブロックの JIS 規格化への改修を行っている。

しかしながら、本工事において、既設点字ブロックが不適切な設置状態であった一部の階段の上部分やエレベーター前部分などについて、従前（神戸市型点字ブロック）の位置のまま JIS 型点字ブロックに貼替えているなど、一定の基準（「公共交通機関の旅客施設に関する移動等の円滑化整備ガイドライン」（バリアフリー整備ガイドライン－旅客施設編）平成 19 年 7 月制定）に沿って改修されていないため、利用者（視覚障害者）がより安心して駅を利用するには不親切な改修となっている。

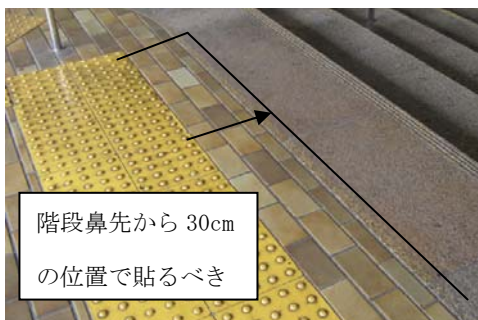
視覚障害者のためのより安全なバリアフリーを実現する目的で改修工事を行うためには、計画時に既存の設置状況等を調査・検証したうえで、設計を行うべきである。



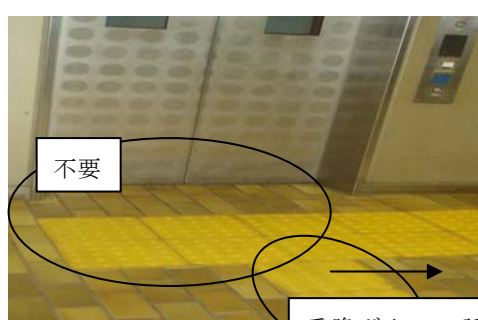
正しい位置（階段鼻先から 30cm）



正しい位置（乗降ボタン位置へ誘導）



従前の位置のままでの貼替え



乗降ボタンへ誘導できる位置で貼るべき

（交通局高速鉄道部施設管理課）

[No.65 学園都市駅便所及び点字ブロック改修工事]

### (3) 積算

#### ア 工事費の積算単価

適正な工事費の算定のため、神戸市建築工事積算基準（同建築機械設備工事積算基準に同じ）によれば、積算単価は、一般的には標準単価によることとし、標準単価に記載のないものは刊行物または専門業者の見積りによることとされている。

しかしながら、以下の工事については、基準によらずに積算単価を決定していたものがみられた。

積算基準に基づき、適切な単価設定に努めるべきである。

- ① 北区における市営住宅の建設工事において、標準単価に基づき算定可能な片開きふすまの単価を見積りにより決定していたもの

(都市計画総局住宅部住宅整備課)

[No.7 (仮称)西大池第五住宅建設工事その1]

- ② 中央区の業務ビルで冷暖房設備の熱源機器を更新する工事において、設計変更で天井吸音材貼替え追加工事費を積算する際に、必要な見積りを徴集せず、使用材料と異なる消音内貼材の単価を標準単価から適用していたもの

(財)神戸市開発管理事業団設備課)

[No.75 神戸国際交流会館熱源改修工事]

## イ 見積りの徴集方法

本市土木工事の単価・歩掛等作成要領によれば、神戸市単価にも物価資料にもないものについては、適切な単価であることを判断するため、原則として3社以上から見積りを徴集することになっているが、下記に示す工事または作業において、単価を1社見積りのみで決定しているものがみられた。

積算基準に基づき、適切な単価設定に努めるべきである。

- ① 須磨区の港内防波堤を築造する工事の積算に際し、追加した収縮目地の施工単価について、請負業者の1社見積りのみで決定していたもの

(みなと総局技術部工務第1課)

(みなと総局神戸港管理事務所工務課)

[No.22 須磨港東改良工事その1]

- ② ポートアイランド(第2期)内の地盤を改良する工事の積算に際し、砕石コンパクションパイル工で多量に使用する再生砕石の材料単価について、1社見積りのみで決定していたもの

(みなと総局技術部工務第2課)

[No.27 ポートアイランド(第2期)地盤改良工事]

- ③ みなと総局が管理する公園及び街路についての植栽管理業務の積算に際し、追加した工種(芝生表示板設置、法面補修、枯損木処理、支柱撤去、シャリンバイ補植)の単価について、請負業者1社のみで見積りで決定していたもの

(みなと総局神戸港管理事務所工務課)

[No.29 ポートアイランド公園及び臨港地区(西部)植栽管理業務]

- ④ 神戸空港植生部の維持管理業務の積算に際し、主要な作業機械(大型草刈機、集草機、梱包機等)の損料について、1社のみで見積りで決定していたもの

(みなと総局神戸空港管理事務所施設課)

[No.33 神戸空港植生維持管理業務]

- ⑤ 須磨区の土砂運搬用ベルトコンベヤを撤去した跡のトンネル内を充填する工事の積算に際し、室内配合試験費について、充填工事業者1社のみで見積りで決定していたもの

(みなと総局技術部工務第2課)

[No.37 土砂運搬施設充填工事]

## ウ 見積り内容の二重計上

業者見積りに基づいて積算する過程で、見積書の内容を十分に確認していなかったため、施工費や付属機器費を二重に計上しているものがみられた。

積算時相互にチェックをする等、違算を防止する体制が必要である。

- ① 西区の神戸複合産業団地の中心部に地区公園を整備する工事において、自然色アスファルト舗装についての見積りを業者から徴集し、その単価に設置手間を含めて施工単価を作成しているが、見積金額に材料費だけでなく施工手間が含まれていたため、手間代が二重計上されていたもの

(みなと総局技術部工務第2課)

[No.39 木見中央公園整備工事その4]

- ② 中央区の海岸沿いに設けられた防潮堤の開口部に防潮鉄扉を設置する工事において、業者からの見積書に基づいて防潮鉄扉の価格を積算していたが、元々本体価格に含まれている付属機器の価格明細を誤って更に積算価格に加算したため、付属機器費が二重計上されていたもの

(みなと総局技術部工務第1課)

[No.45 新港西地区(メリケン～弁天)防潮鉄扉設置工事(その1)]

## エ 設計変更の未計上等

本工事は、中央区の港湾倉庫上屋における外壁改修他工事である。

本工事において、請負人へ仮設の変更及び一部工事の取りやめについて設計変更の対象とする旨を記載したうえで指示を行っていたが、設計変更を行っていなかった。併せて、外壁改修についての数量清算のための設計変更においても、数量の錯誤があった。

適正に処理すべきである。

(みなと総局技術部工務第1課)

[No.42 新港東埠頭 T 上屋外壁塗り替え他工事]

## オ 測定器費の取扱い

本工事は、苅藻島クリーンセンターの中央監視システム等への電源供給用の無停電電源装置を更新した工事である。

本工事において、バッテリー用の測定器費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費にも共通費が付加されることになり、共通費が適正に算定されなかった。

積算基準に基づき、適正に計上すべきであった。

### ※無停電電源装置

バッテリーと連動し、変換装置により電源の停電時も、電力を一定時間供給する装置

(環境局施設課)

[No.2 苅藻島クリーンセンター無停電電源装置更新工事]

## カ 支給品の経費計上

本工事は、高潮対策事業として、新港西地区の高潮時の内水排除のために京町ポンプ場(平成23年供用予定)まで雨水を遮集するボックスカルバート(□1000mm~1500mm)を整備した工事である。

そのプレキャスト製のボックスカルバートは支給品として市から請負人へ支給されており、本市の土木工事標準積算基準書によれば、支給品がある場合、その支給品費は共通仮設費の算定の対象となるが、別途製作工事で製作し、据付工事を分離発注する場合には当該製作費を対象額に含めないこととしている。

(その1)工事で製作したものを、その随意契約工事である本工事((その3)工事)で据付けており、分離発注であるが、本件の場合は分離発注とみなさずに(その1)工事で対象額に含め、さらに(その3)でも対象額に含めていたものである。

支給品費が共通仮設費の算定の対象になるかについて、製作と据付との実態に即して慎重に判断すべきであった。

(みなと総局技術部工務第1課)

[No.18 新港西地区遮集管築造工事(その3)]

## キ 共通仮設費（土木）の積算

本工事は、企業誘致を展開しているポートアイランド(第2期)の企業進出計画に併せた道路整備工事及び整地工事である。

土木工事の共通仮設費の積算については、本市の土木工事標準積算基準書で共通仮設費の率分に含まれる項目と積み上げるべき項目を定めている。

しかし、本工事では共通仮設費率分に該当する一部項目について別途積上げ分として加算しており、共通仮設費が重複していた。

積算基準に基づき、適正に計上すべきであった。

(みなと総局技術部工務第2課)

[No.28 ポートアイランド(第2期)道路整備工事(その19-2)]

## ク 共通費（電気）の積算

本工事は、港島トンネルでの無停電電源装置、発電機設備、制御用設備の蓄電池の取替他工事である。

「神戸市電気設備工事積算基準」によれば、共通費は、対象となる工事を「一般工事」、「主要機器」、「その他工事」等に区分し、それぞれの工事費毎に該当する共通費率（「主要機器」は「一般工事」より低減）を乗じて求めることとしている。

本工事の積算時、改修工事であることを考慮して、全て「一般工事」扱いにしていた。

しかし、改修工事であっても機器費の割合が多い蓄電池工事については、「主要機器」に区分すべきであった。

積算基準に基づき、適正に区分すべきであった。

(みなと総局神戸港管理事務所営繕課)

[No.47 港島トンネル蓄電池他取替工事]

#### (4) 契 約

##### ア 業務期間の設定

本業務は、荻藻島クリーンセンターの常用発電機及び付帯設備の点検整備を行う業務である。

本点検整備業務期間について、契約日が8月17日で、完成期限は12月28日と設定していた。

しかし、実質の現場業務期間は9月6日から19日までであり、現場業務終了後報告書のとりまとめ期間などを考慮してもあまりに長すぎる業務期間設定である。

今後は、適正な業務期間を設定すべきである。

(環境局荻藻島クリーンセンター)

[No.3 荻藻島クリーンセンター常用発電機及び付帯設備点検整備]

##### イ 発注設計書と業務費内訳書の相違

西区にある埋立ゴミの破碎選別施設の機器点検整備業務である。

本市の発注設計書では現場代理人の人件費を現場管理費の中に計上していたが、請負業者が契約時に提出した業務費内訳書ではこれを、本市の設計書の項目にない技術者派遣費として、現場管理費とは別に計上していた。

契約の適正化、あるいは経費の2重計上防止のためにも、請負業者の業務費内訳書の構成を設計書に一致させるよう指導すべきである。

(環境局施設課)

[No.5 布施畑環境センター破碎選別施設プラント保守点検業務]



## ウ 契約変更理由書の内容

契約変更に必要な工事請負契約変更要求決議書の契約変更理由書は、契約変更手続きにあたっての重要な書類である。

しかし、契約変更理由書の内容において、一部不適切な状況が見受けられた。

契約変更理由書の内容については、公正性ならびに透明性に留意し、適正に記載すべきであった。

### ① 工事範囲外での別途追加工事についての記載が抜けていたもの

(みなと総局神戸港管理事務所工務課)

[No.24 港湾幹線道路舗装等補修工事]

(みなと総局技術部工務第2課)

[No.32 神戸空港造成及びその他整備工事(その2)]

(みなと総局技術部工務第2課)

[No.36 名谷団地 橋梁補修工事]

### ② 大幅な変更工種についての記載が一部抜けていたもの

(みなと総局技術部工務第2課)

[No.32 神戸空港造成及びその他整備工事(その2)]

### ③ 変更理由書に記載する工事概要に誤記があったもの

(みなと総局技術部工務第1課)

[No.45 新港西地区(メリケン～弁天)防潮鉄扉設置工事(その1)]

## エ 監督員の通知

神戸市工事請負契約約款，神戸市(水道局)工事請負契約約款，及び神戸港埠頭公社工事請負契約約款によれば，市及び公社は監督員を置き，その氏名を請負人に対して書面で通知することと規定されている。

しかしながら，下記の工事においては，監督員の氏名を請負人に口頭でしか通知していなかった。

適正な処理をすべきである。

(みなと総局技術部工務第1課)

[No.43 船舶業務センター新築機械設備工事]

[No.44 船舶業務センター新築電気設備工事]

[No.45 新港西地区(メリケン～弁天)防潮鉄扉設置工事(その1)]

(水道局技術部浄水課)

[No.51 布施畑ポンプ場受電2回線化工事(その2)]

[No.52 多井畑ポンプ場須磨特1高区送水ポンプ取替工事]

[No.53 須磨特1高区送水ポンプ取替電気設備工事]

[No.55 上ヶ原浄水場4号変電所受配電設備更新工事]

[No.56 上ヶ原浄水場排水返送ポンプ取替工事]

(財神戸港埠頭公社工務部施設課)

[No.80 PC14-1, 2, 3, PC15-1, 2 クレーン制御装置改修工事]

[No.81 RF1 保安監視設備工事]

[No.82 RC3-3 クレーン改修工事]

## オ 請負代金の支払

神戸市工事請負契約約款によれば，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規定されている。

しかし，請負代金の支払が，引渡しを受けたのち60日を超えているものがほとんどであった。

請負業者と連携を密にし，支払いに係る所定の手続きを，速やかに進める必要がある。

(みなと総局神戸港管理事務所工務課)

[No.30 臨港地区内道路等維持補修工事その41]

(みなと総局技術部西神整備事務所)

[No.40 西神住宅第2団地他道路等維持補修工事(単価契約)(第2回)]

## カ 建設リサイクル法第13条の書面の未交付

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。  
適正に処理すべきである。

(財神戸港埠頭公社工務部施設課)

[No.79 PC18 マリンハウス・メンテナンスショップ移築工事]

## キ 設計変更で処理すべきでない追加工種

本工事は、中央区における港湾倉庫天井の石綿除去工事である。

屋根裏面断熱材の吹付けアスベストを除去する工事であるが、この中で本工事に係る建物以外の東灘区内の建物のアスベスト分析調査を指示、設計変更を行っていた。

本工事の契約と関連しない場所の調査を追加指示し、設計変更を行うことは不適切である。  
別途、契約を行い、適正に処理すべきであった。

(財神戸港埠頭公社工務部施設課)

[No.78 PL 上屋折板裏打断熱材除去工事]

## (5) 施 工

### ア 建設業許可票等の掲示

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とともに、建設業法第40条では、工事に携わる建設業許可を受けている全ての建設業者の「建設業許可票」を公衆の見やすい場所に掲示することが義務付けられている。

しかしながら、以下の工事において適正に行われていないものがあった。

請負業者を指導し、適正に処理すべきである。

- ①「施工体系図」及び元請業者の「建設業許可票」の掲示はあるものの、施工体系図に記載されていた建設業許可を受けている下請業者の建設業許可票が掲示されていないもの

(都市計画総局住宅部住宅整備課)

[No.7 (仮称) 西大池第五住宅建設工事その1]

(みなと総局神戸港管理事務所工務課)

[No.17 新港地区(弁天)防潮胸壁築造工事その1]

- ②「施工体系図」及び「建設業許可票」は掲示されていたが、その前面には低木が繁茂し、公衆の見えにくい状況であったもの



(交通局高速鉄道部電気システム課)

[No.67 名谷変電所統合化工事に伴う電力管理システム等改修  
及び上沢・板宿変電所改造工事]

## イ 施工体制台帳の整備

下記の工事において、建設業法第 24 条の 7 に規定されている施工体制台帳に下請契約書(写)が添付されていなかった。

工事現場の適正な施工体制の確保及び一括下請負の排除を目的に、施工体制台帳には全ての下請契約書(写)の添付が義務付けられている。

「神戸市工事施工体制確認要領」に基づき適正に処理すべきであった。

### ① 二次下請業者の下請契約書(写)が添付されていなかったもの

(みなと総局神戸港管理事務所工務課)

[No.17 新港地区(弁天)防潮胸壁築造工事その 1]

### ② 変更内容に係る一部下請契約書(写)が添付されていなかったもの

(みなと総局神戸港管理事務所工務課)

[No.22 須磨港東改良工事その 1]

## ウ 建設リサイクル法の事後通知等

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、発注者が工事着手前に必要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、事後通知、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。

### ① 事後通知

(みなと総局神戸港管理事務所工務課)

[No.18 新港西地区遮集管築造工事(その 3)]

(みなと総局技術部工務第 2 課)

[No.36 名谷団地 橋梁補修工事]

### ② 10 条の未届出

(財神戸港埠頭公社工務部施設課)

[No.79 PC18 マリンハウス・メンテナンスショップ移築工事]

## エ 県条例に基づく届出等

本工事は、中央区における事務所の解体撤去工事である。

兵庫県の「環境の保全と創造に関する条例」第57条では、石綿を含有する建設材料を使用する建築物の解体工事にあつては、建設リサイクル法の対象（床面積の合計が80㎡以上）であるものについて、請負人に対して届出を義務付けているとともに、工事現場に標識の設置を義務付けている。

しかしながら、本工事で解体する外壁に硬質石綿セメント板（石綿含有建材）が含まれているにも拘らず、届出書の提出がなく条例に基づく標識も掲示されていなかった。

条例に従い、適切に措置を行うよう請負人への指導をすべきであった。

（みなと総局技術部工務第1課）

[No.41 船舶業務センター解体撤去工事]

## オ 塗料の現場保管に関する届出

本工事は、六甲大橋の塗装塗替えを行うものである。

神戸市火災予防条例では、危険物の貯蔵や取り扱いの基準を定めており、貯蔵または取り扱う危険物の日々の量が、危険性を勘案して政令で定める数量（以下「指定数量」という。）未満でも、その量が指定数量の5分の1以上である場合や、非危険物であっても指定された可燃物を一定数量以上扱う場合で、消防長の指定する区域において屋外で10日以内に限り貯蔵する場合を除き、所轄消防署への届出を義務付けている。

本工事では、塗料缶を納入し、残った塗料缶を現場で鍵のかかるコンテナ内に保管し、上記届出を必要とする状態であったにも拘らず、その届出が行われていなかった。

条例を遵守するよう確認や指導を行うべきであった。

（みなと総局神戸港管理事務所工務課）

[No.23 六甲大橋塗装塗替工事(その2)]

## カ 石綿含有建材処理工事の施工記録

本工事は、中央区における事務所の解体撤去工事である。

外壁に石綿含有建材が使用されている建物の解体撤去工事であることから、請負人は、細心の注意をもって、法令等に従った手順で処理を行うとともに、「施工記録」を作成し、監督員へ提出することとしている。しかしながら、そのうちの「作業者の作業記録」が提出されていなかった。

適正に処理すべきである。

（みなと総局技術部工務第1課）

[No.41 船舶業務センター解体撤去工事]

## キ 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の規定により、工事で搬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することが義務付けられており、これを証するために産業廃棄物管理票（マニフェスト）を確認、保管することとなっている。

これに対して、発注者として適正に処理されていることを確認するために、特記仕様書において請負業者に最終処分（再資源化等）されていることが確認できるマニフェストの写しの提出を求めている。しかし、以下の工事について不適正な状況がみられた。

適正に処理すべきである。

- ① マニフェスト（写）を受領せず、工事により排出された産業廃棄物が適正に処理されたことの確認を怠っていたもの

（交通局高速鉄道部施設管理課）

[No.64 名谷車両基地保線作業所外壁改修その他工事]

- ② 受領すべきマニフェスト（写）の種類を間違っていたもの

（財神戸港埠頭公社工務部施設課）

[No.78 PL 上屋折板裏打断熱材除去工事]

[No.79 PC18 マリンハウス・メンテナンスショップ移築工事]

- ③ 請負人が保管すべきマニフェストの原票を受領していたもの

（財神戸港埠頭公社工務部施設課）

[No.82 RC3-3 クレーン改修工事]

## ク 土砂運搬の過積載

本工事は、中央区における港湾関連の休憩所及び修理場の移築工事である。

工事によって発生する建設残土の運搬にあたっては、過積載とならないよう留意する必要がある。

しかし、処分先の伝票によると、過積載となっているものがみられた。

運搬積載状況の確認方法を検討し、過積載とならないよう法令遵守を、請負人に対しより徹底する必要がある。

（財神戸港埠頭公社工務部施設課）

[No.79 PC18 マリンハウス・メンテナンスショップ移築工事]

## ケ 工事等の安全管理

工事や作業の安全管理上、問題がある施工事例がみられた。

いずれも安全に係る不徹底であり、請負人への指導を厳重に行うべきである。

- ① 破砕選別施設の汚水ピットの清掃作業において、ピットの蓋を開き、ピット上部の部屋の換気設備を運転することで硫化水素対策としていたが、空気より重くピットの底に滞留する硫化水素への対策としては不十分であったもの

(環境局施設課)

[No.5 布施畑環境センター破砕選別施設プラント保守点検]

- ② ポートアイランドの旧コンテナヤードの照明鉄塔(高さ 34.45m)の塗装工事において、安全帯を着用せず若しくは着用していても使用せずに作業をしていたもの

(みなと総局神戸港管理事務所営繕課)

[No.48 ポートアイランド PC8 コンテナヤード照明鉄塔塗装他改修工事その 2]

- ③ 2 床式ポンプの設置工事において、電動機の開口部を養生せずに工事施工をしており、作業員等の転落や工具の落下等による事故の可能性があったもの

(水道局技術部浄水課)

[No.56 上ヶ原浄水場洗浄排水返送ポンプ取替工事]

- ④ 新都市整備事業区域内の植栽維持管理作業において、中央分離帯や左側路肩での作業については、交通規制を行う条件で警察から道路使用許可を得ていたが、一部現場において道路使用許可条件が遵守されていなかったもの

(財神戸市開発管理事業団施設課)

[No.70 新都市整備事業区域内樹木管理作業(その 3)]

- ⑤ フェリーターミナルに保安監視カメラ設備を新設する工事で、プレハブの監視室を設置する際に、現場作業員がヘルメットを着用せずに作業をしていたもの

(財神戸港埠頭公社工務部施設課)

[No.81 R F 1 保安監視設備工事]



## コ 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 作業員がローリングタワー（移動式足場）間を移動中に高さ 2.7m から落下した事故  
(みなと総局神戸港管理事務所営繕課)  
[No.42 新港東埠頭 T 上屋外壁塗り替え他工事]
  
- ② 既設側溝改修作業において、既設側溝基礎を解体中に、直下にあった既設水道管(Φ40)を破損した事故  
(交通局高速鉄道部施設管理課)  
[No.63 妙法寺駅隣接地店舗新築工事]

なお、事故の再発防止に資するため、工事現場で発生した事故については、神戸市工事安全管理委員会へ報告し、委員会では、建設業務に携わる職員へその内容を周知することで同様の事故を未然に防ぐための注意喚起を促している。しかしながら、上記②の事故については敷地、第三者、利用者に被害がないとして報告がなされていなかった。

どのような些細な事故であっても、報告を行うべきである。

## サ 地下埋設物の立会・協議確認書

本工事は、高潮対策事業として、新港西地区の高潮時の雨水内水排除のために京町ポンプ場（平成 23 年供用予定）まで雨水を遮集するボックスカルバート（□1000mm～1500mm）を整備した工事である。

本市においては、地下埋物の事故防止の目的から、「地下埋設物の事故防止対策決定事項」（神戸市道路掘削工事連絡協議会）を策定している。それによれば、地下埋物の立会ならびに協議にあたっては確認書ならびに協議確認書を作成し、その確認書は、起業者（監督員）、占用企業者、施工業者（現場責任者）の三者が捺印し、各自 1 部ずつ保管することになっている。しかし、起業者（監督員）の捺印のないものが認められた。

最近、本市において地下埋設物に係わる物的公衆災害が増えている状況でもあり、「地下埋設物の事故防止対策決定事項」を遵守し、定められた立会等の確認をすべきである。

(みなと総局神戸港管理事務所工務課)

[No.18 新港西地区遮集管築造工事(その 3)]

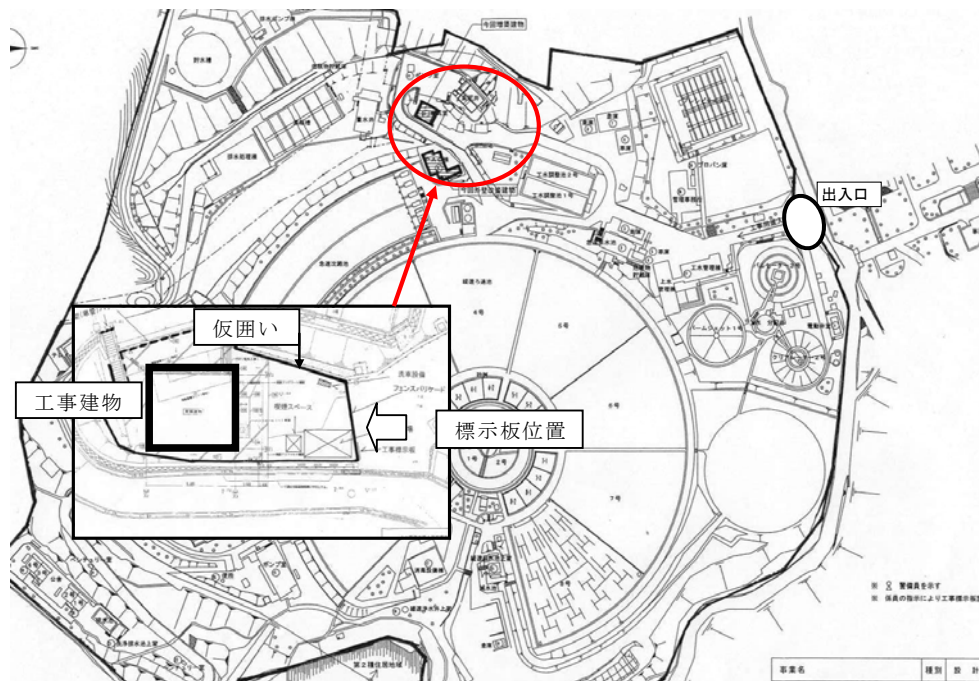
## シ 工事標示板

工事現場において、施工中の工事についての情報を公衆に開示することでその責任の主体を明らかにするため、工事期間中「工事名」、「工事期間」、「事業主体」、「施工業者」、「工事監理者」等を記載した工事標示板を掲げることとしているところであるが、以下の工事について適正な処置がとられていないものがみられた。

- ① 本工事は、西宮市における本市水道局浄水場内の電気室新築他工事である。

工事標示板は工事实施箇所の仮囲いに掲示していた。しかしながら、その場所は一般人の立入禁止の浄水場構内であることから、一般公衆の見やすい場所に掲示することで情報の開示をし、協力を求めるという本来の目的が達成できていない。

適正な場所に掲示させるべきであった。



上ヶ原浄水場

(水道局技術部計画課)

[No.50 上ヶ原浄水場 4号変電所電気室新築他工事]

- ② 本工事は、西区の学園都市駅における点字ブロック改修他工事である。

本工事は、昼間作業もあるが、主として夜間（深夜）作業であるとして、工事標示板の必要性を考慮せずに掲示していなかった。

工事の施工にあたって、工事標示板の掲示をすべきであった。

(交通局高速鉄道部施設管理課)

[No.65 学園都市駅便所及び点字ブロック改修工事]

## ス 工事实績データの未登録

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、登録する必要があり、設計図書にも明記されている。

しかし、以下の工事において不適正な処理がなされていた。

請負人を指導し、適正に処理すべきであった。

- ① 契約締結後 10 日以内に登録することになっているが、登録が大幅に遅れているもの

（交通局高速鉄道部電気システム課）

[No.67 名谷変電所統合化に伴う電力管理システム等改修

及び上沢・板宿変電所改造工事]

[No.68 学園都市駅他 ATC 等改修（非常停止）工事]

- ② 請負金額が 500 万円以上であったにもかかわらず登録がされていなかったもの

（神戸交通振興(株)営業企画部営業企画課，西神事務所事業課）

[No.85 西神中央パーティ建物塗装その他工事]

## セ 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みられた。

不明確な変更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、工事打合簿を整備すべきである。

（みなと総局技術部臨海整備事務所）

[No.32 神戸空港造成及びその他整備工事(その2)]

## ソ 工事写真

本工事は、中央区の港湾倉庫上屋における外壁改修他工事である。

外壁改修工事の場合、特記仕様書で「改修工事開始前に必要改修箇所の調査を行って調査表を作成し、施工後最終数量確認のうえで、請負金額の増減を行う。」こととしている。

最終数量確認のための資料には、「調査・施工した箇所が照合できる写真（改修必要箇所をマーキングし、No.等を明記した上でスケールを当てて撮影すること）が必要」と特記仕様書に記載されている。

しかしながら、一部施工箇所の写真が撮影されておらず、調査表及び最終施工箇所との対比ができないものがあったため、最終数量確認に正確さを欠くこととなっていた。

特記仕様書に基づき、適正に処理すべきであった。

(みなと総局神戸港管理事務所営繕課)

[No.42 新港東埠頭 T 上屋外壁塗り替え他工事]

## タ 地盤改良範囲の設定

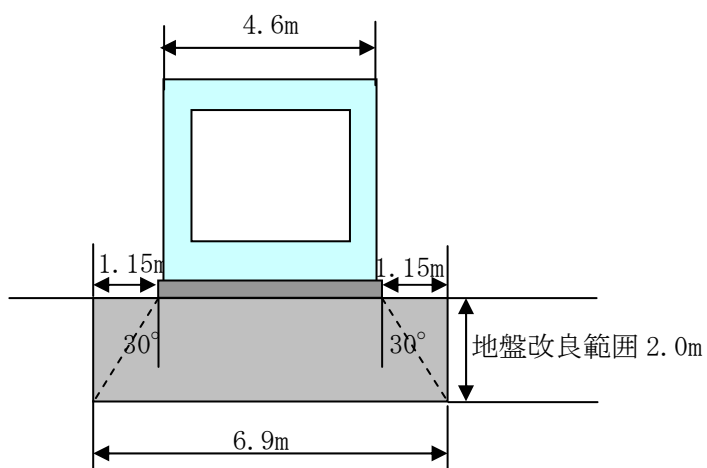
本工事は、須磨区神の谷遊水池（福田川）を埋立て、新高校（平成 21 年 4 月開校予定）のグラウンド用地を造成する工事（粗造成約 3.5ha）である。

雨水幹線をボックスカルバートで構築するにあたって、その支持力安定のために現地盤をセメント改良している。

現場の平板載荷試験から軟弱な地盤（砂質土）が確認されたとして、簡易測定を実施したが支持力の判定ができなかったため、支持力算定式においてその一部を不明として計上せず、改良範囲（延長 88.7m，幅 6.9m，深さ 2.0m）を設定したものである。

しかし、①支持力の一部を不明としているが、他の測定方法またはN値から算定することは可能であり、②土の単位体積重量の設定においても水中単位重量を適用しているが、湿潤単位体積重量を適用でき、また、③場所によっては、N値や支持力が異なるにもかかわらず、88.7m の区間を 1 箇所の測定だけで同一の改良深さを設定しており、改良範囲の算定に合理性を欠いていたものである。

地盤改良範囲の設定にあたっては、确实かつ正確な調査の実施のもとに、合理的に算定すべきであった。



地盤改良状況

(みなと総局技術部工務第2課)

(みなと総局技術部西神整備事務所)

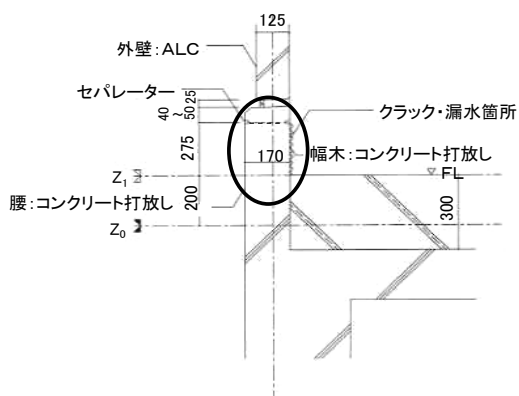
[No.35 名谷地区 宅地整備工事(その2)]

## チ 建物内への雨水漏水

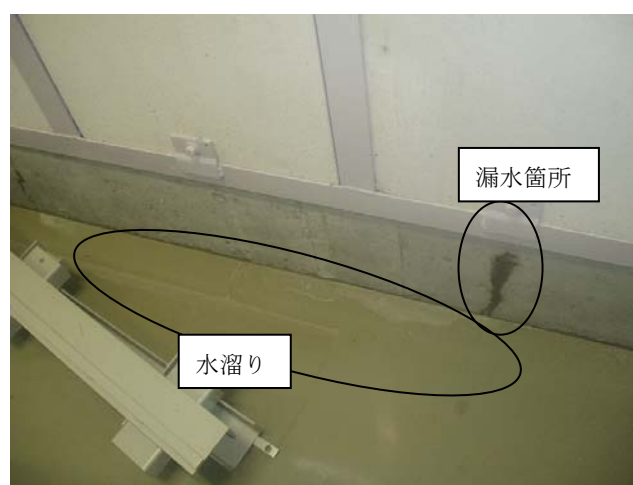
本工事は、西宮市における本市水道局浄水場内の電気室新築他工事である。

鉄骨造平屋建てで、外壁は打ち放しコンクリートの腰壁（高さ 52.5cm）上部に ALC 版を建て込んでいるが、腰壁コンクリート部分から漏水し、室内床面に水が溜まっている状況が見られた。これは、コンクリート施工時の型枠締付金物（セパレーター）の取り付け部分を伝った雨水がヘアクラックを通じて浸透したと思われる。ヘアクラックの発生自体は問題があるとは思われないが、漏水のない他の箇所でも、セパレーター穴周辺に集中して発生しており、施工上の問題と考えられる。

今後の維持管理上適正な措置を講ずるべきである。



(断面図)



(電気室内部)

(水道局技術部計画課)

[No.50 上ヶ原浄水場 4 号変電所電気室新築他工事]

## (6) 検査

### ア 検査員指定簿の取扱い

本工事は、市営地下鉄西神山手線の構造物のクラック、露筋等の補修工事である。

本工事の完成検査において、検査員指定簿（交通局においては任命簿としている。）で指定された検査員と異なる検査員により検査を受け、合格としていた。

検査員指定簿で指定された検査員が監督員と同一であることから急遽、検査員を変更したものであるが、まず、不用意に監督員を検査員として指定している点に加えて、検査員指定簿の変更処理がなされないまま検査員が変更されていたため、書面上では指定されていない検査員による検査となってしまったものである。

検査員指定簿は、検査員の指定上重要なものであり、慎重に取扱うべきであった。

（交通局高速鉄道部施設管理課）

[No.57 高速鉄道構築クラック等補修工事]

## 6. 意見・要望

### ア 耐震補強工事への工夫（設計）

本工事は、神戸新交通ポートアイランド線のインフラ部（桁、橋脚等）のうち港湾整備事業により整備された区間（南公園駅から中公園駅間）のRC橋脚（ $\phi$ 1.75m, H=6.8m）のまわりに鋼板（ $t=12\text{mm}$ ）を巻付け、さらに桁座拡幅した耐震補強工事である。また、本工事は耐震補強が必要な橋脚35基の先駆けとなる3基の工事である。



施工前



施工後



鋼板巻きつけ（ $t=12\text{mm}$ ）

既設構造物の改良となるため、配筋調査、アンカー削孔、鋼板ブラケットの位置決め等、現場施工の難しさを伴った工事であり、さらに今後も同様な工事を発注する予定であるので、留意点として次のとおり要望する。

#### (1) 既設鉄筋の調査

桁座拡幅部のアンカー筋や、フーチングアンカー等の施工に関しては、既設構造物への削孔を伴うもので、削孔の位置によっては、既設鉄筋に干渉し所定の位置に設置できないばかりか、既設構造物の健全性に支障を及ぼす場合もある。

そのため、既設鉄筋の位置を事前に確認した上で削孔しなければならない。本工事では、非破壊で鉄筋位置を探查しているが、既設の炭素繊維シートを残したままのため干渉して鉄筋位置が明瞭に探查できなかったという状況もあった。探查精度向上のために非破壊探查の方法について工夫されたい。



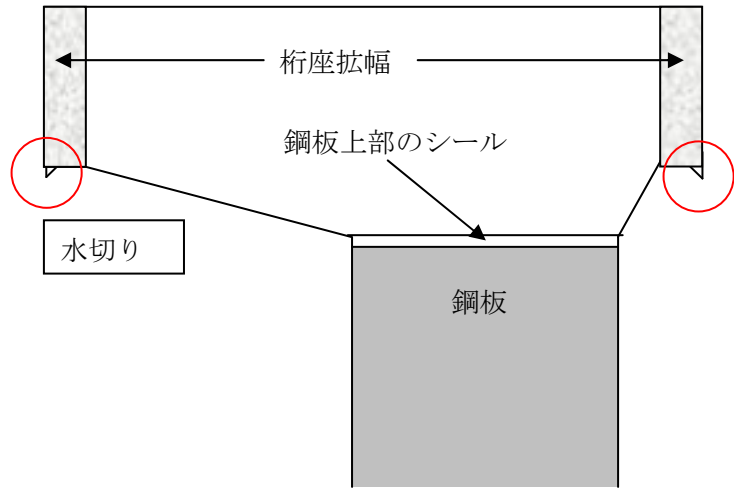
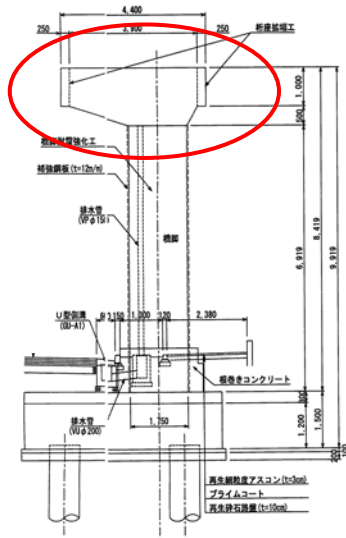
桁座拡幅（削孔）

#### (2) 水切りの設置

鋼板補強により耐震性能は高まるが、鋼板巻きによってコンクリートが被覆されるため、コンクリートに劣化が生じてもその状況が把握しにくい状況となる。そのため、コンクリートへの外部からの劣化因子、特に水分の浸入については極力排除するよう留意しなければならない。鋼板の上部については、雨水の浸入がないようシールをしているが、それに加え



て、水切りを設置することにより構造物を伝う水を排除する方法も効果的である。工夫されたい。



### (3) フーチングアンカーブラケットの施工 (位置決め)

今回の工事では、アンカー削孔が既設鉄筋に干渉して施工に時間を要している状況が見受けられた。また、そのアンカー位置に応じてブラケットを現場溶接しているが、ブラケット位置が近接し施工しづらい状況でもあった。できれば、現場削孔により決定されたアンカー位置を図面に落とし、それをもとに工場でブラケットを溶接すれば、品質向上と時間短縮が図られる。工夫されたい。



フーチングアンカーブラケットの位置決め

(みなと総局技術部工務第1課)

[No.25 神戸新交通ポートアイランド線橋脚耐震補強工事]

## 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にウェイト付けした数量を設計書へ導入する方法が考えられる。

監査では、このような観点から、順次改善を要望している。

- ① 平成16年度に建設局道路部工務課に要望し、平成18年度に改善済である。
- ② 平成19年度には、都市計画総局工務課と建設局下水道河川部に対し要望し、平成21年度から改善する旨の措置回答を受けている。

各課、各事務所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。

（みなと総局技術部工務第1課）

[No.26 臨港地区測量業務]

（みなと総局神戸港管理事務所工務課）

[No.30 臨港地区内道路等維持補修工事その41]

（みなと総局技術部臨海整備事務所）

[No.31 臨海整備事務所管内道路等管理工事(単価契約)(第2回支払い)]

（みなと総局神戸空港管理事務所施設課）

[No.34 神戸空港土木施設維持補修工事(単価契約)(その2)]

（みなと総局技術部西神整備事務所）

[No.40 西神住宅第2団地他道路等維持補修工事(単価契約)(第2回)]

（交通局高速鉄道部施設管理課）

[No.61 軌道保守工事単価契約(第1回)]

## ウ ケーブルの選定（設計）

本工事は、西神中央プレントィ店舗新築に付随する電気設備工事である。

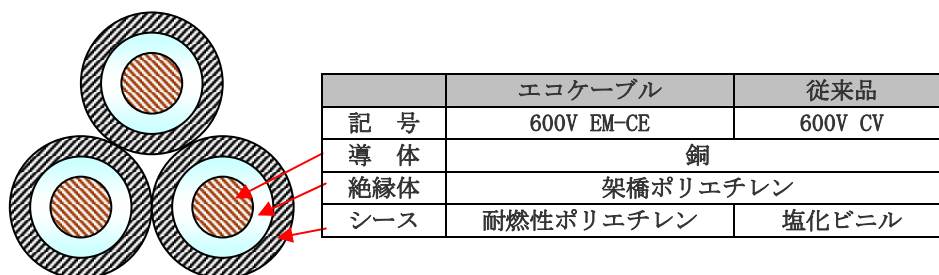
神戸市では、環境マネジメントシステムの認証を取得し、環境に与える負荷を低減する取組を推進している。公共工事においても環境配慮事項を定め、環境負荷の少ない公共工事を行っている。その取組の中で、設備工事においては、従来よく使用されていた塩化ビニル製ケーブルではなく、エコケーブルの使用を標準としている。

しかし、本工事については、店舗送りの幹線ケーブルについて、エコケーブルを使用せず、従来型のケーブルを使用していた。

市発注工事については当然のこと、外郭団体発注の工事についても環境に配慮した資材を積極的に採用していくことが望ましい。

### ※エコケーブル

従来のケーブルとは異なり、被覆材に塩素、鉛などを使用していないため、処分を行う際に有害な物質を発生させる恐れがない。



低圧ケーブルの断面例

(株神戸ニュータウン開発センター建設部)

[No.83 プレントィパークアベニュー棟その3 建設工事]

## エ 経費率の設定（積算）

交通局の土木工事の抽出工事すべてについて、その経費率の算定に用いた主たる工種区分が「河川工事」となっている。市の土木工事標準積算基準書には、交通局の軌道等の工事が直接適用できる工種がなく、やむを得ず類似点が比較的あるとして「河川工事」を選択している状況である。

交通局の土木工事の特殊性を加味した経費率について研究しておくことが必要ではないかと考える。については交通局の土木工事の施工実績や他都市の事例を調査して、継続して経費率の検証をされるよう要望する。

(交通局高速鉄道部施設管理課の土木工事全般)

## オ 古い積算根拠の適用（積算）

本作業は、駅法面、変電所、車庫等の美観及び保護のための、低木・高木の剪定、草刈、除草剤の散布を行うものである。

これら維持作業の中で法面における低木刈込や草刈作業、及び除草剤の散布の代価表は、年間作業数量と労務等の実績数量をもとに作成している。

しかし、この代価表で使用している上記数量は、10年以上も前に調査した内容であり、代価表に見直しを加えず使用しているものがみられた。

代価表の年間作業数量と実績作業数量に相当の差違があるものもあることから、積算根拠の見直しを検討されたい。

(交通局高速鉄道部施設管理課)

[No.62 神戸市高速鉄道法面緑化維持管理その他作業]

## カ 契約審査委員会の付議要件（契約）

本工事は、六甲アイランドのコンテナ埠頭（6・7 ヤード）の地盤沈下による冠水を解消するためにヤード地盤を嵩上げた工事（平均 1m 嵩上、約 7.5ha）であり、請負契約金額の設計変更が行われている。

（財）神戸港埠頭公社においては、契約事務の公正的確な執行の確保を目的として、契約審査委員会が設置され、設計・仕様の一部変更に関して審議されるが、その付議要件としては「当初の請負金額と変更による請負金額との差額が当初の請負金額の10分の2を超えるもの」としており、比率要件のみで変更増減額の要件が規定されていない。一方、本市では、「10分の2を超えるもの、あるいは2千万円以上の変更」と比率要件と変更増減額の要件の両方が規定されている。

本工事は当初の請負契約金額5億2千万円から5億8千万円に6千万円増の設計変更をしているが、「10分の2を超えるもの」という比率要件は5億2千万円×0.2=1億4百万円となり、変更増額6千万円では付議対象とならないが、本市と同じ2千万円以上という変更増減額の要件が規定されておれば、付議対象となっていたものである。

本工事のように当初の請負契約金額が大きい場合、比率要件のみでは、変更増減額が多額でも付議されないという事例が生じる。請負契約事務のより公正的確な執行を確保するためにも変更増減額の要件を盛り込まれるよう要望する。

(財)神戸港埠頭公社工務部工務課)

[No.76 R C 6・7 ヤード嵩上工事]

## キ 現場密度の施工管理（施工）

本工事は、空港島に搬入される建設残土の整地及び島内の土砂等の運搬・整地工事である。

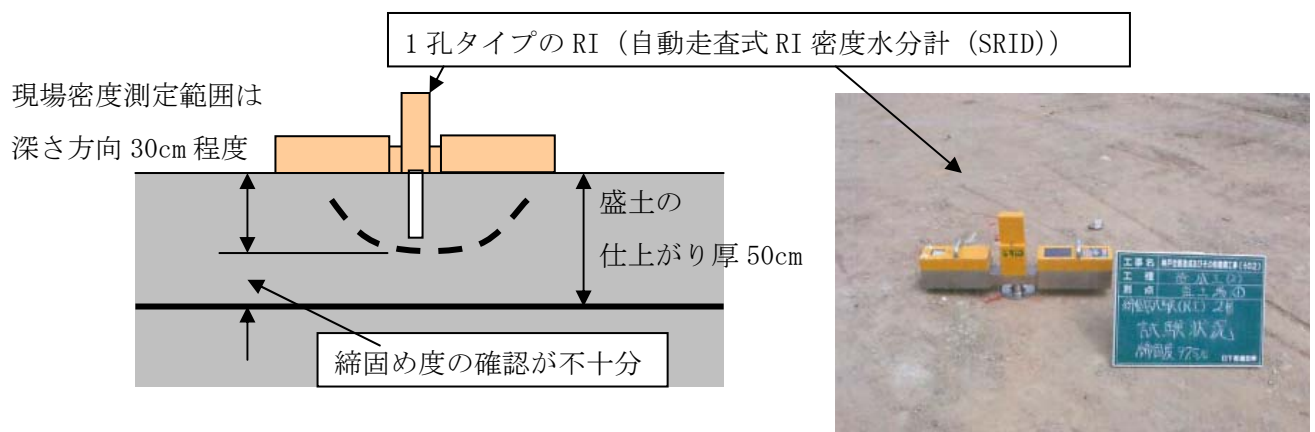
30cm 未満の殻も埋立処分するために、その盛土の締固めにあたっては、試験盛土により仕上がり厚 50cm と、転圧回数 6 回を決定している。また、施工中の現場密度管理は RI 検層によっており、管理値として 90%を採用し施工管理している。

しかし、使用した 1 孔タイプの RI 検層では、その測定範囲は深さ方向 30cm 程度であり、50cm の深さまで測定するには十分でなく、2 孔タイプの RI 検層により深さ方向の測定範囲を増すか、あるいは 1 孔タイプとしても、適切な管理値（試験盛土や過去の実績の見知から、90%ではなく 93%に高めるとか）を設定するなどの方法も考えられる。

いずれにしても、均一な残土が搬入されるとは限らないことから、盛土の仕上がり厚ならびに現場密度測定の際の計器の特性を踏まえた現場密度の施工管理に努められるよう要望する。

### ※RI（ラジオアイソトープ）検層

地中に放射線（ガンマ線，中性子線）源棒を挿入し、土の密度，水分を測定するもの



(みなと総局技術部工務第2課)

(みなと総局技術部臨海整備事務所)

[No.32 神戸空港造成及びその他整備工事(その2)]

## ク 検査体制（検査）

工事契約の適正な履行を確保するためには監督員による監督業務を行い、工事完了後に契約の履行を確認するためには、監督員以外の検査員による完成検査を行うことが必要である。組織内における専門職員の配置の問題もあるが、工事履行中の監督業務と工事完了後の検査を同一人が行っているのは、客観性、公平性かつ透明性を確保するうえで好ましいものではないと考えられる。

監督業務と検査業務の主旨を考慮して、より適正な検査体制を確立されることを要望する。

- ① 新都市整備事業区域内の街路樹、公園・緑地の生育不良木の植替、施設不良部の補修工事  
(財神戸市開発管理事業団施設課)  
[No.71 西神地区樹木補植工事]
  
- ② 西区の店舗建物の屋根塗装その他の改修工事  
(神戸交通振興(株)営業企画部営業企画課 西神事務所事業課)  
[No.85 西神中央パーティ建物塗装その他工事]

## ケ 地下埋設物台帳の整備（維持管理）

本工事は、高潮対策事業として、新港西地区の高潮時の内水排除のために京町ポンプ場（平成23年供用予定）まで雨水を遮集するボックスカルバート（□1000mm～1500mm）を整備した工事である。

発注後に地下埋設物の詳細位置が判明し、目的物の縦断線形の変更が余儀なくされ、土留め矢板長が長くなるなど仮設設計の変更が生じていた。

当初発注時に精度よく位置等を確認するためには、地下埋設物台帳や試掘等によることになるが、その1つの情報源である地下埋設物台帳が整備されていない状況が認められた。また、工事だけでなく、管理施設の維持管理、あるいは道路陥没等の緊急時の対応においても、これらの地下埋設物台帳の情報は必要である。

臨港地区における地下埋設物の占用許可者として、その情報の精度を高めるべく地下埋設物台帳の整備を充実されるよう要望する。

(みなと総局技術部工務第1課)

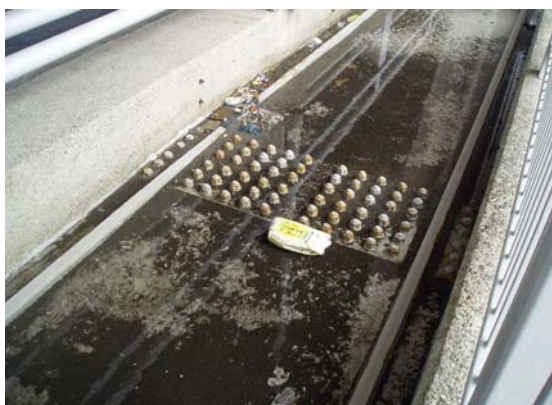
[No.18 新港西地区遮集管築造工事(その3)]

## コ 水溜り部の防錆対策（維持管理）

本工事は、六甲大橋の塗装塗替えを行うものである。塗装塗替えを行なうことにより、鋼構造物の延命化を図るとともに、景観・美観の向上を目的としている。

本橋梁は防食性能の高い重防食塗装系で塗替えを行ったが、トラス下弦材上面に構造上水が溜りやすい箇所があるため、塗替完成后 10 箇月しか経っていないにも拘らず、既にボルトナットや一部部材に錆が発生していた。

塗装の塗替えを行うだけでなく、日常的な点検などにより、劣化に繋がる水溜り箇所の把握や清掃に努めるとともに、構造上水溜りができる箇所について、早期に根本的な防錆対策を実施されるよう要望する。



トラス下弦材上面に水が溜まった状態



ナットやボルトに錆が生じた状況

(みなと総局技術部工務第 1 課)

(みなと総局神戸港管理事務所工務課)

[No.23 六甲大橋塗装塗替工事(その2)]

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	—	—	—	—	—	—
	建 築	0	0	0	0	0.0	0.0
	設 備	51	3,785,411	5	278,250	9.8	7.4
都市計画総局	土 木	—	—	—	—	—	—
	建 築	17	6,809,833	4	2,142,000	23.5	31.5
	設 備	27	987,468	7	369,367	25.9	37.4
みなと総局	土 木	147	8,836,020	24	3,231,775	16.3	36.6
	建 築	8	95,662	2	17,177	25.0	18.0
	設 備	40	836,536	6	123,941	15.0	14.8
水 道 局	土 木	—	—	—	—	—	—
	建 築	7	148,441	2	43,537	28.6	29.3
	設 備	80	1,727,213	6	355,407	7.5	20.6
交 通 局	土 木	17	376,494	6	115,103	35.3	30.6
	建 築	9	167,691	3	78,138	33.3	46.6
	設 備	46	4,054,484	4	347,182	8.7	8.6
計		449	27,825,253	69	7,101,877	15.4	25.5

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 20 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 開発管理事業団	土 木	13	86,169	2	31,412	15.4	36.5
	建 築	15	102,720	2	30,456	13.3	29.7
	設 備	18	161,612	2	62,987	11.1	39.0
(財)神戸港埠頭公 社	土 木	18	1,421,308	2	631,260	11.1	44.4
	建 築	8	1,012,524	2	425,145	25.0	42.0
	設 備	15	681,269	3	322,875	20.0	47.4
(株)神戸ニュータウン 開発センター	土 木	0	0	0	0	0.0	0.0
	建 築	3	117,778	1	68,974	33.3	58.6
	設 備	15	93,914	1	16,088	6.7	17.1
神戸交通振興(株)	土 木	0	0	0	0	0.0	0.0
	建 築	3	50,720	1	22,258	33.3	43.9
	設 備	7	65,454	1	46,576	14.3	71.2
計		115	3,793,468	17	1,658,031	14.8	43.7

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20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		564	31,618,721	86	8,759,908	15.2	27.7

## 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
設備	1	西クリーンセンター2号 炉ストーカ整備工事	三菱重工環境エ ンジニアリング 株	95,235	H19.7.26	H20.3.31	随契
	2	苅藻島クリーンセンター 無停電電源装置更新工事	神戸電機工業株	37,800	H19.6.8	H20.3.31	指名
	3	苅藻島クリーンセンター 常用発電機及び付帯設備 点検整備	東芝電気サービ ス株 関西支店	6,720	H19.8.17	H19.12.28	随契
	4	布施畑環境センター破砕 選別施設2号投入コンベ ア補修工事	三菱重工環境エ ンジニアリング 株	74,550	H19.7.3	H19.12.20	随契
	5	布施畑環境センター破砕 選別施設プラント保守点 検業務	三菱重工環境エ ンジニアリング 株	63,945	H19.4.1	H20.3.31	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
建築	6	(仮称)新五位ノ池住宅 建設工事	湊・伊吹経常JV	555,450	H19.3.20	H21.3.31	公募
	7	(仮称)西大池第五住宅 建設工事(その1)	株明和工務店	775,950 (828,450)	H19.3.20 (H19.11.2)	H20.10.31 (H21.3.13)	公募
	8	(仮称)西大池第五住宅 建設工事(その2)	株明和工務店	732,900	H20.3.27	H21.8.31	制限
	9	竜が台住宅2号棟耐震改 修工事	富士建設工業株	25,200	H20.3.5	H20.7.31	指名
設備	10	(仮称)長田駅東住宅2 号棟給排水設備工事	芦田工業株	63,304 (63,430)	H18.4.21 (H19.8.20)	H19.9.28	指名
	11	(仮称)長田駅東住宅2 号棟電気設備工事	杉本電気工事株	39,900 (40,413)	H18.5.12 (H19.7.17)	H19.9.28	指名
	12	(仮称)新中山手住宅2 号棟エレベーター設備工 事	東芝エレベータ 株兵庫支店	22,869	H18.11.8	H20.6.30	指名

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	13	(仮称)新五位ノ池住宅 給排水設備工事	㈱ダイユウ設備	50,820	H19.4.11	H21.3.31	指名
	14	(仮称)新五位ノ池住宅 電気設備工事	東灘電気工事㈱	36,540	H19.5.18	H21.3.31	指名
	15	(仮称)西大池第五住宅 給排水設備工事(その 1)	中央工業㈱	85,260	H19.5.23 (H20.1.7)	H20.10.31 (H21.3.13)	制限
	16	(仮称)西大池第五住宅 電気設備工事(その1)	日光電気工事㈱	70,035	H19.6.8 (H20.1.7)	H20.10.31 (H21.3.13)	制限

### 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
土木	17	新港地区(弁天)防潮胸壁 築造工事その1	兵庫奥栄建設㈱	64,995 (66,780)	H19.11.16 (H20.3.21)	H20.3.28 (H20.5.2)	指名
	18	新港西地区遮集管築造工 事(その3)	㈱香山組	150,150 (154,140)	H19.3.9 (H19.7.2) (H19.7.10)	H19.7.20 (H19.7.31)	随契
	19	遠矢浜工区防潮胸壁築造 工事(その4)	寄神建設㈱	248,745 (338,205) (347,550)	H19.3.28 (H20.3.3) (H20.3.26)	H20.3.17 (H20.3.31)	公募
	20	遠矢浜工区護岸破堤防止 工事その1	寄神建設㈱	99,540 (98,805)	H19.9.28 (H20.2.14) (H20.3.11)	H20.2.29 (H20.3.28)	指名
	21	兵庫運河物揚場鋼構造物 防食工事	日本防蝕工業㈱	14,280	H19.12.19	H20.3.14	指名
	22	須磨港東改良工事その1	㈱共栄土木	216,825 (224,101)	H19.6.27 (H20.1.17)	H20.3.21	制限
	23	六甲大橋塗装塗替工事 (その2)	風間塗装㈱	84,210 (101,010)	H18.12.28 (H19.4.13)	H19.6.20 (H19.7.25)	公募
	24	港湾幹線道路舗装等補修 工事	㈱六甲グリーン	8,610 (9,765)	H9.12.14 (H20.2.20)	H20.2.29	指名
	25	神戸新交通ポートアイラ ンド線橋脚耐震補強工事	中井商工㈱	26,628	H19.12.21 (H20.3.19)	H20.3.25 (H20.5.20)	指名
	26	臨港地区測量業務	徳永測量設計㈱	17,893	H19.4.13	H20.3.31	指名

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	27	ポートアイランド(第2期)地盤改良工事	国土総合建設(株)神戸営業所	220,500 (230,265)	H19.8.31 (H20.2.12)	H20.2.29	制限
	28	ポートアイランド(第2期)道路整備工事(その19-2)	高山・日進・神組経常JV	266,175 (309,855)	H19.9.28 (H19.12.20)	H20.3.14 (H20.4.30)	制限
	29	ポートアイランド公園及び臨港地区(西部)植栽管理業務	(株)緑翠園	22,575 (26,299)	H19.4.11 (H20.3.12)	H20.3.25	指名
	30	臨港地区内道路等維持補修工事その41	兵庫奥栄建設(株)	4,268	H20.1.21	H20.3.31	指名
	31	臨海整備事務所管内道路等管理工事(単価契約)(第2回支払い)	(株)森川工務店	13,044	H19.10.13	H20.3.31	指名
	32	神戸空港造成及びその他整備工事(その2)	日下部建設(株)	315,000 (346,500) (355,950)	H19.4.1 (H19.12.20) (H20.3.21)	H20.3.31	公募
	33	神戸空港植生維持管理業務	関西造園土木(株)	27,300 (28,056)	H19.4.1 (H20.3.3)	H20.3.31	指名
	34	神戸空港土木施設維持補修工事(単価契約)(その2)	(株)友興組	4,906	H19.6.25	H19.10.10	指名
	35	名谷地区 宅地整備工事(その2)	大豊・ダイニチ特定JV	518,700 (556,500) (556,059)	H18.7.7 (H19.6.20) (H19.8.3)	H19.6.29 (H19.8.7)	公募
	36	名谷団地 橋梁補修工事	(株)タカハシ建設	6,279 (8,904)	H19.4.13 (H19.7.23)	H19.7.31	指名
	37	土砂運搬施設充填工事	飛島・丸正特定JV	488,250 (460,950) (449,400) (441,000)	H19.2.2 (H19.9.26) (H20.1.23) (H20.3.14)	H20.2.28 (H20.3.31)	公募
	38	神戸複合産業団地 区画道路17号線街路築造及び防火水槽設置工事	(株)良岡工務店	26,944	H19.12.5	H20.5.30	指名
	39	木見中央公園整備工事その4	神戸企業(株)	160,335	H20.3.14	H21.11.28	制限
	40	西神住宅第2団地他道路等維持補修工事(単価契約)(第2回)	十字屋土木(株)	4,938	H19.6.1	H19.7.12	指名
建築	41	船舶業務センター解体撤去工事	日笠工業(株)	3,496	H19.8.1	H19.9.10	指名
	42	新港東埠頭T上屋外壁塗り替え他工事	(株)ヒライワ建装	12,579 (13,681)	H19.11.9 (H19.12.26) (H20.1.16)	H20.1.23 (H20.2.15)	指名

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	43	船舶業務センター新築機械設備工事	(有)京山建設	11,235 (13,650)	H19.2.14 (H19.7.17)	H19.7.31	指名
	44	船舶業務センター新築電気設備工事	日幸電気工業(株)	4,064 (4,536)	H19.2.9 (H19.7.17)	H19.7.31	指名
	45	新港西地区(メリケン～弁天)防潮鉄扉設置工事(その1)	日工マシナリー(株)	64,890 (65,572)	H19.11.14 (H20.3.26)	H20.3.28	制限
	46	リバーモール電源切替及び街路灯設備整備工事	(株)神姫電気工業所	13,860 (16,275)	H19.11.30 (H20.3.4)	H20.3.17 (H20.3.31)	指名
	47	港島トンネル蓄電池他取替工事	神戸電機工業(株)	17,104	H19.8.3	H20.1.25	指名
	48	ポートアイランドPC8ヤード照明鉄塔塗装他改修工事その2	(株)ミツルコーポレーション	6,804	H19.8.29	H19.12.14	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
建築	49	垂水センター耐震補強他工事	大正建設(株)	15,288 (16,777)	H19.9.28 (H19.11.14) (H20.1.10)	H19.12.27 (H20.1.22)	指名
	50	上ヶ原浄水場4号変電所電気室新築他工事	(株)ヒョウ工務店	23,908 (26,760)	H19.10.5 (H20.2.14) (H20.3.24)	H20.2.29 (H20.3.31)	指名
設備	51	布施畑ポンプ場受電2回線化工事(その2)	(株)大同電機製作所神戸営業所	67,348	H19.9.13	H20.3.15	制限
	52	多井畑ポンプ場須磨特1高区送水ポンプ設備取替工事	(株)第一テクノ兵庫営業所	58,499	H19.10.12	H20.3.31	制限
	53	須磨特1高区送水ポンプ取替電気設備工事	大栄電機(株)	40,182	H19.11.21	H20.3.31	指名
	54	溶接継手式鋼製バタフライ弁その3	(株)栗本鉄工所	86,100	H19.11.9	H20.8.29	一般
	55	上ヶ原浄水場4号変電所受配電設備更新工事	協和機電工業(株)	58,653	H19.10.9 (H20.3.13)	H20.3.31 (H20.4.30)	制限
	56	上ヶ原浄水場洗浄排水返送ポンプ取替工事	(株)電業社機械製作所大阪支店	44,625	H19.11.30 (H20.2.26)	H20.3.31 (H20.5.9)	指名

## 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
土木	57	高速鉄道構築クラック等補修工事	(有)ケーズ興業	6,842 (6,892)	H19.10.19 (H20.2.20)	H20.3.14	指名
	58	高速鉄道名谷軌道強化工事	名工建設(株)	25,956 (28,759)	H19.3.9 (H19.4.25)	H19.7.31	指名
	59	高速鉄道名谷～総合運動公園レール交換その他工事	清田軌道工業(株)	52,867 (51,922)	H19.4.13 (H19.9.6)	H19.9.28	指名
	60	高速鉄道西神山手線レール削正作業(19年度)	近鉄軌道エンジニアリング(株)	18,270	H19.9.4	H20.1.31	指名
	61	軌道保守工事単価契約(第1回)	(株)豊有	4,231	H19.4.24	H19.8.28	指名
	62	神戸市高速鉄道法面緑化維持管理その他作業	企業組合神戸労協	5,029	H19.5.30	H20.3.10	指名
建築	63	妙法寺駅隣接地店舗新設工事	(株)村上工務店	48,195 (50,617)	H19.10.17 (H20.3.21)	H20.3.31	指名
	64	名谷車両基地保線作業所外壁改修その他工事	(有)木原塗装	8,477 (10,052)	H19.11.28 (H20.2.20)	H20.2.29 (H20.3.25)	指名
	65	学園都市駅便所及び点字ブロック改修工事	(株)西村工務店	14,490 (17,469)	H19.8.29 (H19.11.9)	H19.11.17	指名
設備	66	伊川谷駅エスカレータ設備工事	東芝エレベータ(株)兵庫支店	50,127	H19.2.9	H19.12.25	指名
	67	名谷変電所統合化に伴う電力管理システム等改修及び上沢・板宿変電所改造工事	三菱電機(株)兵庫支店	162,750	H19.2.26	H21.2.28	随契
	68	学園都市駅他ATC等改修(非常停止)工事	大同信号(株)大阪支店	40,950	H19.6.20	H20.1.31	随契
	69	平成19年度西神・山手線制御ATC/O装置更新に関わる艀装及び車体改修	川重車両テクノ(株)	93,355	H19.5.22	H20.3.31	随契

**(財)神戸市開発管理事業団**

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
土木	70	新都市整備事業区域内樹木管理作業 (その3)	西灘造園	14,910 (20,937) (21,731)	H19.4.11 (H19.11.8) (H20.3.3)	H20.3.31	指名
	71	西神地区樹木補植工事	(有)吉岡造園	9,208 (9,681)	H20.1.30 (H20.3.5)	H20.3.25	指名
建築	72	中央体育館観覧席床改修工事	(株)神戸営繕	6,489	H20.2.28	H20.3.28	指名
	73	かすがプラザ屋上防水その他改修工事	リフォームウラ(株)	20,475 (23,967)	H19.8.31 (H19.11.16)	H19.11.29	指名
設備	74	西神工業会館非常用発電機更新工事	神戸電機工業(株)	5,447	H20.1.22	H20.3.31	指名
	75	神戸国際交流会館熱源改修工事	(株)明和工務店	57,540	H19.10.12	H20.4.30	制限

**(財)神戸港埠頭公社**

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	76	RC6・7ヤード高上工事	小林組・神戸建機経常JV	512,400 (578,550)	H19.6.1 (H20.3.10)	H20.3.19 (H20.3.28)	制限
	77	PC14・15クレーンレール調整工事	ダイニチ・コンストラクション(株)	51,975 (52,710)	H19.11.16 (H20.3.14)	H20.3.25 (H20.3.31)	指名
建築	78	PL上屋折板裏打断熱材除去工事	(株)明和工務店	239,610 (254,520)	H19.9.14 (H20.3.17)	H20.3.31	制限
	79	PC18マリンハウス・メンテナンスショップ移築工事	(株)益田工務店	161,385 (170,625)	H19.6.22 (H19.9.14)	H19.9.28 (H19.11.5)	指名
設備	80	PC14-1,2,3、PC15-1,2クレーン制御装置改修工事	三井造船(株)	231,000 (278,775)	H19.5.10 (H19.9.5)	H20.3.28	随契
	81	RF1保安監視設備工事	ダイワ電気工事(株)	22,050	H19.8.3	H19.10.31	指名
	82	RC3-3クレーン改修工事	川崎重工業(株)	22,050	H19.12.10	H20.3.31	随契

### ㈱神戸ニュータウン開発センター

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	83	プレントイパークアベニュー棟その3建設工事	㈱谷工務店	65,940 (68,974)	H19.1.29 (H19.5.28) (H19.6.8)	H19.5.31 (H19.6.30)	指名
設備	84	プレントイTOTAL管理サービス(昇降機保守)	三菱ビルテクノサービス㈱	16,088	H19.4.1	H20.3.31	随契

### 神戸交通振興㈱

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	85	西神中央パルティ建物塗装その他工事	㈱寺田塗装工業所	20,475 (22,258)	H19.9.13 (H19.11.7)	H19.11.15	指名
設備	86	西神中央駅百貨店ビル等の設備管理業務委託	太平ビルサービス㈱	44,938 (46,576)	H19.3.30 (H20.1.17)	H20.3.31	随契

- 備考: (1) 「請負人名」欄の経常JVは経常建設工事共同企業体を、特定JVは特定建設工事共同企業体を表す。
- (2) 「契約の方法」欄の一般は一般競争入札、制限は制限付一般競争入札、公募は公募型指名競争入札、指名は指名競争入札、随契は随意契約を表す。なお、平成19年4月より公募型指名競争入札を改め、制限付一般競争入札を導入している。
- (3) No.39「木見中央公園整備工事その4」の契約の方法は、簡易型総合評価落札方式制限付一般競争入札である。
- (4) 本表は平成20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。