

工事定期監査及び出資団体工事監査結果報告

環境局・みなと総局

〔神戸都市振興サービス株式会社・神戸市住宅供給公社・財団法人 神戸港埠頭公社〕

| | |
|---------|---------|
| 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

環境局、みなと総局並びに神戸都市振興サービス株式会社、神戸市住宅供給公社及び財団法人神戸港埠頭公社における平成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7月22日～平成15年12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
 - ① 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
 - ② 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
 - ③ 設計変更
 - ア 設計変更等の理由，手続及び内容
 - ④ 照 査
 - ア 設計・積算の照査方法

- (3) 監督・施工
 - ① 監 督
 - ア 監督員の任命
 - イ 工事関係書類
 - ウ 監督業務
 - ② 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 複数年度契約の前払金の支払い時期

学生マンション建設工事において、14年度（初年度）出来高額が予定額に達していないのに、工事請負契約約款に反して15年度の前払金を支払っていた。

年度毎の出来高予定額を決めている複数年度契約については、工事請負契約約款に基づき前払金は、前年度の出来高予定額に達してから、支払うべきである。

（神戸市住宅供給公社営業サービス課）

(2) 設計・積算

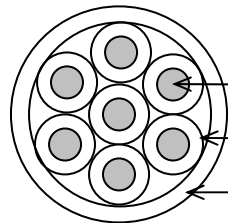
① 設 計

ア ケーブルの選定

ごみ焼却プラントのシステム計算機更新工事において、従来型のポリ塩化ビニル製制御用ケーブルを使用していたが、環境への負荷が少ないことから、近年多く採用されているエコケーブルを採用するよう、配慮すべきであった。

今後は、可能な限り環境に配慮した資材を採用していく必要がある。

（環境局施設課）



制御用ケーブルの断面例

| | 従来型ケーブル | エコケーブル |
|-----|---------|-----------|
| 導 体 | 銅 | |
| 絶縁体 | ポリ塩化ビニル | ポリエチレン |
| 被覆材 | ポリ塩化ビニル | 耐燃性ポリエチレン |

エコケーブル：

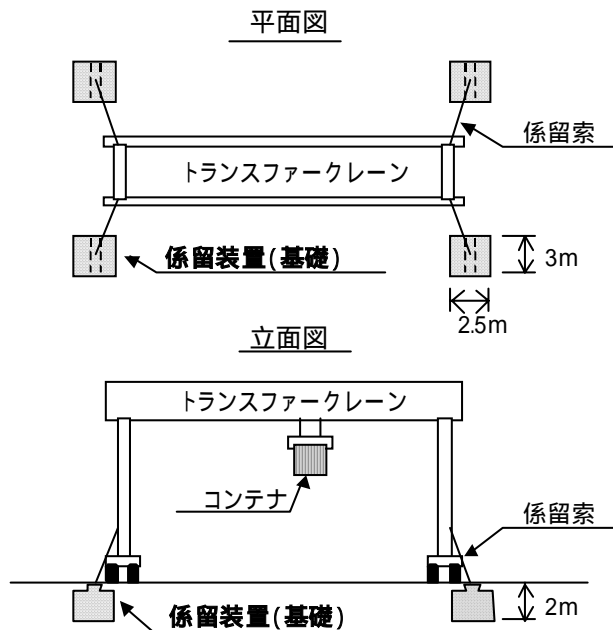
エコケーブルは、従来のケーブルとは異なり、絶縁体・被覆材に塩素、鉛などを含むポリ塩化ビニルを使用していないため、処分を行う際に、有害な物質を発生させる恐れがない。

イ コンクリートの設計強度

コンテナヤード整備工事において、ヤード内で使用するトランスファークレーンの係留装置の設計にあたり、基礎のコンクリート強度を $21\text{N}/\text{mm}^2$ で設計していたが、 $18\text{N}/\text{mm}^2$ でも十分に機能を確保できたため、過大な仕様となっていた。

設計する際は、適正な仕様にするとともに経済性について一層の配慮をすべきである。

(神戸港埠頭公社工務課)



トランスファークレーン：

コンテナヤード内でコンテナを多段に積み重ねたり、コンテナトレーラへの積み卸しを行う橋型クレーン。

② 積算

ア 掘削工の施工方法

布施畑環境センターにおける、事業系資源ゴミの選別・仮置きをするためのヤード整備工事に関し、飛散防止用の擁壁を設置する際、掘削工が人力での施工として積算されていた。

しかしながら、当該箇所は施工用地が広く、支障となる物件がないこと等から、本来、掘削工は機械での施工とすべきであり、過大である。

土工の積算に当たっては、現場条件を十分に調査し、適切な施工方法を適用すべきである。

(環境局施設課)

イ 見積りの徴取

ごみ焼却プラントの電源装置更新工事において、無停電電源装置費の積算に際し、メーカー1社のみで見積り単価で積算していたが、原則として、メーカー見積りによる場合は3社以上のメーカーから徴取することとなっており、過大積算の恐れがある。

今後は、積算基準を遵守し、適正に行う必要がある。

(環境局施設課)

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

(3) 監督・施工

① 監督

ア 工事監督日誌の整備

プラント設備工事において、工事監督日誌に、建設現場での発生事項のみを記載しており、協議、承諾、指示事項及び製造工場での検査立会い等の記載が抜けていた。

今後、工事監督規程に基づき、工事監督日誌を整備する必要がある。

(環境局施設課)

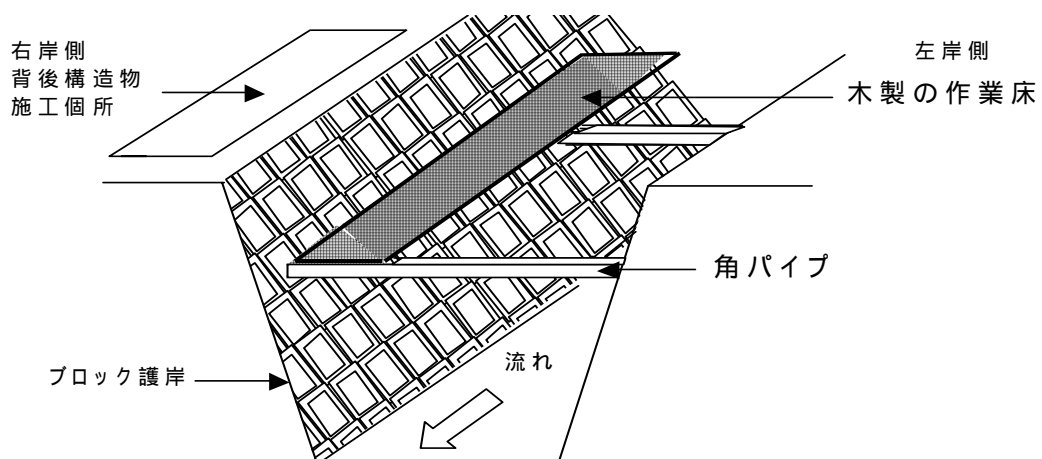
イ 安全管理

河川改修工事の施工において、足場の構造が、両護岸のブロック表面の凹凸部に、角パイプを梁として掛け、その上に作業床を置く形状となっていた。

これらは固定されておらず不安定であり、振動等が大きい場合には落下のおそれがある。

監督員は、労働災害を防止するために、施工上の安全管理により注意を払うべきである。

(みなと総局西神整備事務所建設課)



ウ 工事関係書類の整備

駐車場整備工事において、設計図書で書面での確認が義務付けられていたにもかかわらず、発注者からの変更指示及び請負人からの休日作業の申し出を、口頭のみで行っていた。

指示書については設計変更時に重要な資料となり、また休日作業の届出は監督員が、休日(不在時)に行われる工事内容を事前に把握し、事故等が発生した時の対応などに重要となるため、これらは書面により確認し、工事関係書類として整備しておくべきである。

(神戸市住宅供給公社営業サービス課)

(4) 検 査

ア 工事目的物の引渡し

電気室上屋新築工事において、工事完成検査時に指摘した手直し工事完了の確認前にもかかわらず、工事完成検査合格報告書を作成し、建物の引渡しを受けていた。

工事請負契約約款に基づき完了の確認後、建物の引渡しを受けるべきである。

(みなと総局工務第1課)

[要 望]

新都市整備事業においては、従前より『環境にやさしいまちづくり』を進めるため、表土の利用による緑の保全・復元や、ビオトープづくり等水辺環境の創造に努力するとともに、土地造成の途中においても、濁水処理を実施するなど周辺に与える影響を最小限にするよう、留意してきている。

また、河川改修では、比較的流れの速い個所でも、流されず、水や砂が溜まり、水棲生物の生存環境を保全・創生できるよう、すき間のあるブロックを河床敷に置くなどの工夫をしてきている。

しかしながら、今回監査した準用河川・池谷川の改修工事においては、本改修区間が開発地に設けた洪水調整池からの放水路であり、洪水時の流速が大きくなるという理由で、護岸及び河床(放水路底版)がコンクリートで固められている。

本市においては、「新・神戸市環境基本計画」に基づき、「河川とふれあえる環境づくり」のひとつとして多自然型川づくりの推進に取り組むこととなっており、今般定めた「環境方針」による著しい環境側面登録簿にも多自然型川づくりが揚げられている。

今後、河川改修の実施に当たっては、このような背景を鑑み、これまで以上に生態系の保全など環境に配慮した計画・設計・施工について検討されたい。

(みなと総局工務第2課)

[要 望]

一般的に、給水設備の配管工事費は、(数量×複合単価)の総和で表されるが、その複合単価は、施工場所により、①屋内一般配管、②機械室・便所配管、③屋外配管(架空・暗渠内・共同溝内)、④地中配管、に4区分されている。

市営住宅の給水設備改修工事において、配管工事の積算の際、廊下天井の横主管の配管区分を、施工場所から屋内一般配管として扱っていたが、本工事の様に廊下を直線的にかつ距離が長い場合、単価の構成から考えると、安価である屋外配管(架空)で積算しても支障ないと考えられる。

今後、積算する上で、施工単価の区分を選択する際、施工場所のみによるのではなく、施工内容を基に、単価の構成をも考慮されたい。

(住宅供給公社保全課)

第 1 表 抽 出 状 況 表

(単位 金額：千円，比率：%)

(平成 15 年 6 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 |
| 環 境 局 | 土木工事 | 5 | 156,985 | 1 | 23,520 | 20.0 | 15.0 |
| | 設備工事 | 44 | 2,809,928 | 5 | 1,844,220 | 11.4 | 65.6 |
| み な と 総 局 | 土木工事 | 123 | 214,839,460 | 14 | 36,543,840 | 11.4 | 17.0 |
| | 建築工事 | 1 | 5,775 | 1 | 5,775 | 100.0 | 100.0 |
| | 設備工事 | 29 | 907,125 | 3 | 237,713 | 10.3 | 26.2 |
| 神 戸 都 市 振 興 サ ー ビ ス 株 式 会 社 | 建築工事 | 2 | 3,825,675 | 1 | 1,547,175 | 50.0 | 40.4 |
| | 設備工事 | 11 | 2,724,724 | 2 | 1,236,270 | 18.2 | 45.4 |
| 神 戸 市 住 宅 供 給 公 社 | 土木工事 | 2 | 88,683 | 1 | 47,733 | 50.0 | 53.8 |
| | 建築工事 | 36 | 2,402,857 | 5 | 699,875 | 13.9 | 29.1 |
| | 設備工事 | 37 | 648,403 | 4 | 103,110 | 10.8 | 15.9 |
| 財 団 法 人 神 戸 港 埠 頭 公 社 | 土木工事 | 11 | 1,538,669 | 2 | 1,157,835 | 18.2 | 75.2 |
| | 建築工事 | 10 | 432,200 | 2 | 362,134 | 20.0 | 83.8 |
| | 設備工事 | 19 | 1,365,905 | 4 | 1,037,925 | 21.1 | 76.0 |
| 合 計 | | 330 | 231,746,389 | 45 | 44,847,125 | 13.6 | 19.4 |

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)資料は、環境局，みなと総局，神戸都市振興サービス株式会社，神戸市住宅供給公社，財団法人 神戸港埠頭公社調べによる。

第 2 表 抽出工事一覧表

環境局 (単位 金額: 千円)

(平成 15 年 6 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 | 布施畑環境センター 事業系一般ヤード 整備工事 | 松岡土木(株) | 21,000 (23,520) | H14. 6. 14 (H14. 9. 6) | H14. 9. 15 (H14. 10. 15) | 指名 |
| 設備工事 | 2 | 港島クリーンセンター受変電 設備無停電電源装置 更新工事 | (株)兵庫蓄電池 | 22,995 | H14. 12. 24 | H15. 3. 31 | 指名 |
| | 3 | 荻藻島クリーンセンター 1・3号炉システム 計算機更新工事 | 川崎重工業 (株) | 174,825 | H15. 5. 30 | H16. 3. 31 | 随契 |
| | 4 | クリーンセンター電算機等 保守点検整備業務 | 富士電機シ ステムズ(株) | 33,915 | H14. 4. 1 | H15. 3. 31 | 随契 |
| | 5 | 総合リサイクルセンター (仮称)プラント設備 工事 | 川崎重工業 (株) | 1,495,200 | H14. 9. 24 | H16. 3. 31 | 公募 |
| | 6 | 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) | 117,285 | H14. 5. 20 | H15. 1. 31 | 随契 |

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 |
|------|----|--------------------------|---------|----------------------|----------------------------|--------------|-------|
| 土木工事 | 7 | 新港東ふ頭地区 雨水排水管改良工事 | (株)兵神 | 61,950 (67,410) | H14. 11. 5 (H15. 3. 6) | H15. 3. 14 | 指名 |
| | 8 | ポートアイランド(第2期) 東護岸整備工事 | 松本建設(株) | 136,500 (148,260) | H14. 12. 3 (H15. 3. 20) | H15. 3. 28 | 公募 |
| | 9 | 深江浜工区防潮胸壁 築造工事(その7) | (株)タイヨウ | 35,175 (34,440) | H14. 11. 8 (H15. 3. 17) | H15. 3. 25 | 指名 |

| | | | | | | | |
|------|----|-----------------------------------|------------------------|--|--|--|----|
| 土木工事 | 10 | 神戸複合産業団地 粗造成及び土砂運搬 工事（その2） | 熊谷・大 林・大成特 定JV | 14,647,500 (14,651,700) (14,651,700) (14,651,700) (15,143,100) (15,063,300) | H12. 5. 23 (H13. 2. 15) (H13. 5. 22) (H13. 12. 25) (H14. 2. 27) (H14. 12. 12) (H15. 3. 19) | H15. 3. 31 | 一般 |
| | 11 | 西神住宅第2団地 3住区粗造成工事 （その1） | 大林・五 洋・窪田特 定JV | 5,848,500 (5,848,290) (5,848,290) (5,848,185) (5,799,885) | H13. 5. 18 (H14. 2. 6) (H14. 3. 25) (H14. 12. 20) (H15. 2. 19) (H15. 6. 23) | H15. 3. 31 (H15. 6. 30) | 一般 |
| | 12 | 準用河川池谷川改修 工事（その2） | 十字屋土木 株 | 213,759 (195,069) | H13. 10. 19 (H14. 3. 15) (H14. 6. 24) (H14. 7. 8) | H14. 3. 31 (H14. 6. 30) (H14. 7. 15) | 指名 |
| | 13 | 神戸複合産業団地 5号ダム及び暫定 水呑木見線整備工事 | 熊谷・中西 特定JV | 729,750 (730,537) | H14. 9. 17 (H15. 3. 25) | H16. 3. 31 | 公募 |
| | 14 | 西神住宅第2団地 井吹環状線街路築造 工事 | 安場建設株 | 45,108 (40,383) | H14. 9. 17 (H15. 2. 21) | H15. 2. 28 | 指名 |
| | 15 | 木見中央公園整備 工事その1 | 神戸造園株 | 220,500 | H14. 12. 26 | H15. 11. 28 | 公募 |
| | 16 | ポートアイランド （第2期）歩道橋 下部工築造工事 | 株石坂工務 店 | 44,656 (44,714) | H14. 12. 20 (H15. 3. 20) | H15. 3. 28 | 指名 |
| | 17 | 神戸複合産業団地 街路植栽工事 | 株緑創 | 11,340 (11,455) | H15. 2. 26 (H15. 3. 13) | H15. 3. 20 | 指名 |
| | 18 | ポートアイランド沖 護岸築造工事 （その1） | 間・佐藤・佐 伯・溝尾特 定JV | 7,455,000 (7,461,121) (8,262,219) (8,330,021) (8,330,021) (8,347,430) | H11. 9. 21 (H12. 3. 27) (H13. 3. 22) (H13. 12. 21) (H14. 4. 5) (H14. 10. 28) | H14. 10. 31 | 一般 |
| | 19 | ポートアイランド沖連絡橋 下部工事（その1） | 鹿島・熊谷・ 東亜特定 JV | 4,326,000 (4,465,230) (4,466,112) (4,500,762) | H13. 7. 10 (H14. 3. 29) (H14. 6. 20) (H14. 8. 20) | H14. 7. 31 (H14. 8. 31) | 一般 |

| | | | | | | | |
|------|----|---|----------------------|---|---|-----------|----|
| 土木工事 | 20 | ポートアイランド沖 進入灯橋梁建設工事 (その1) | 清水・三 菱・寄神特 定JV | 1,207,500 (1,259,107) (1,259,895) | H14. 8.30 (H14.12.10) (H15. 3. 7) | H15. 3.25 | 公募 |
| 建築工事 | 21 | ポートアイランド (第2期) PT-2パース 電気室新築工事 | (株)溝尾 | 5,775 | H14.12. 2 | H15. 3.28 | 随契 |
| 設備工事 | 22 | 新港東ふ頭道路照明 設備工事(その3) | 春陽電機工 業(株) | 20,475 (20,233) | H14.10.11 (H15. 1.30) | H15. 2.21 | 指名 |
| | 23 | ポートアイランド (第2期) PC-18 パース船舶給水管布設 工事 | (株)山口商会 | 33,600 (31,893) | H14. 9.20 (H15. 2. 3) | H15. 3.28 | 指名 |
| | 24 | コンベヤ用ベルト 製造(その4) | バンドー化 学(株) | 185,587 | H14.11. 8 | H15. 3.25 | 一般 |

神戸都市振興サービス株式会社

| 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 |
|------|----|--|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------|-------|
| 建築工事 | 25 | (仮称)トランスレーショナル リサーチ・インフォマティクスセンター 建設工事 | 大林・新日 鐵・コーナ ン・丸正特 定JV | 1,521,450 (1,547,175) | H14. 8.22 (H15. 2.27) | H15. 3.25 | 公募 |
| 設備工事 | 26 | (仮称)トランスレーショナル リサーチ・インフォマティクスセンター 電気設備工事 | 六興・大宮 特定JV | 441,000 (526,050) | H14. 9.17 (H15. 2.27) | H15. 3.25 | 公募 |
| | 27 | (仮称)トランスレーショナル リサーチ・インフォマティクスセンター 機械設備工事 | 須賀・芦田 特定JV | 733,950 (710,220) | H14. 9.19 (H15. 2.27) | H15. 3.25 | 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 |
|------|----|-------------------|---------|--------------------|--------------------------|--------------|-------|
| 土木工事 | 28 | 唐櫃第2住宅駐車場 整備工事 | (株)三原建設 | 40,425 (47,733) | H14. 6.11 (H14.11.20) | H14.12. 8 | 指名 |

| | | | | | | | |
|------|----|------------------------------------|-----------|--------------------|---------------------------|-------------|----|
| 建築工事 | 29 | 神の谷住宅 201～210号棟外壁改修工事 | (株)宮田組 | 163,800 | H14. 8. 6 | H15. 3. 14 | 指名 |
| | 30 | 菅の台住宅 5～9号棟外壁改修工事 | (株)須貝工務店 | 37,327 (37,842) | H14. 9. 5 (H14. 12. 9) | H14. 12. 20 | 指名 |
| | 31 | 新長田学生マンション建設工事 | 本多建設工業(株) | 483,525 | H14. 11. 22 | H16. 1. 31 | 随契 |
| | 32 | 王居殿第二・第四住宅手摺設置工事 | (株)ミツワ | 5,880 | H14. 12. 16 | H15. 3. 1 | 指名 |
| | 33 | 井吹東シティコート屋外階段塗装工事 | (株)木下塗装店 | 8,715 (8,828) | H15. 3. 6 (H15. 4. 10) | H15. 4. 25 | 指名 |
| 設備工事 | 34 | 南落合住宅 176, 177号棟直圧・増圧化給水設備工事 | 池水工業(株) | 62,475 | H14. 7. 9 | H14. 10. 25 | 指名 |
| | 35 | 神の谷住宅 201, 202, 208～210号棟直圧化給水設備工事 | (株)杉原工業所 | 14,175 | H14. 8. 27 | H14. 12. 20 | 指名 |
| | 36 | 学園西住宅 501～508号棟電源改修工事 | (株)キリン商会 | 14,910 | H14. 8. 9 | H14. 11. 29 | 指名 |
| | 37 | 横尾住宅 18～23号棟電源改修工事 | 電電工業(株) | 11,550 | H14. 8. 9 | H14. 12. 20 | 指名 |

財団法人 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 |
|------|----|---------------------|---------|-------------------------------------|--|--------------|-------|
| 土木工事 | 38 | PC18 ヤード舗装 その他工事 | 日本舗道(株) | 840,000 (993,300) (1,099,350) | H14. 3. 15 (H14. 6. 10) (H15. 3. 10) | H15. 3. 25 | 公募 |
| | 39 | RC 4 舗装他補修工事 | (株)神陽建設 | 57,750 (58,485) | H14. 12. 6 (H15. 3. 17) | H15. 3. 25 | 指名 |

| | | | | | | | |
|------|----|--------------------------------|----------------|----------------------|---|--------------------------|----|
| 建築工事 | 40 | PC18 ゲートハウス他 建設工事 | (株)大木工務 店 | 286,440 (330,540) | H14. 7.26 (H15. 3.17) | H15. 3.31 | 指名 |
| | 41 | RF2 旅客ターミナル EV 棟増築工事 | (株)トミオ神 戸建設 | 28,077 (31,594) | H14. 9.27 (H15. 1.20) | H15. 1.31 (H15. 2.28) | 指名 |
| 設備工事 | 42 | PC18 受変電設備工事 | 富士電機(株) | 344,400 (350,070) | H14. 2.22 (H15. 1.30) | H15. 3.28 | 公募 |
| | 43 | PC18 ゲートハウス他 電気設備工事 | 川崎電設(株) | 346,500 (370,125) | H14. 9. 3 (H15. 3.17) | H15. 3.28 | 公募 |
| | 44 | PC18 ゲートハウス他 機械設備工事 | 閑林工業(株) | 58,380 (59,430) | H14. 8. 9 (H15. 3.17) | H15. 3.28 | 指名 |
| | 45 | PC2-1.2 コンテナ クレーン改造移設 工事 | 川崎重工業 (株) | 258,300 (258,300) | H14. 7.25 (H15. 2. 3) (H15. 3.12) | H15. 2.28 (H15. 3.28) | 指名 |

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。