

## 工事定期監査及び出資団体工事監査結果報告

〔 企画調整局・建設局・消防局  
神戸新交通(株)・(株)神戸ニュータウン開発センター・(財)神戸市開発管理事業団 〕

神戸市監査委員	近	谷	衛	一
同	横	山	道	弘
同	藤	原	武	光
同	佐	伯	育	三

地方自治法第199条第4項の規定に基づき実施した平成16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16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

企画調整局・建設局・消防局・神戸新交通(株)・(株)神戸ニュータウン開発センター・(財)神戸市開発管理事業団における平成15年度及び平成16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16年10月28日～平成17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) 計 画
  - ・妥当性
- (2) 設計・積算
  - ① 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
  - ② 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
  - ③ 設計変更
    - ・設計変更等の理由，手続及び内容
  - ④ 照 査
    - ・設計・積算の照査方法
- (3) 契 約
  - ・契約締結手続
- (4) 監督・施工
  - ① 監 督
    - ・監督員の任命
    - ・工事関係書類
    - ・監督業務
  - ② 施 工
    - ・工事関係法規等
- (5) 検 査
  - ・検査関係書類
- (6) 維持管理
  - ・保守点検関係書類

## 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，関連する法規・基準や契約図書等の適用・運用における合規性・正確性の観点とともに，透明性・公正性の確保及び経済性・有効性・美観への配慮などの観点から，改善を要する事例が見受けられた。今後，適正な事務処理に努められるよう次のような指摘及び要望をする。

## (1) 設計・積算

### 設計

#### ア 流入防止対策工の設置

本工事は、新交通ポートアイランド線延伸事業の PI2 期南駅（仮称）より神戸空港駅（仮称）にいたる「下部工築造工事その6」ほか2件の工事である。

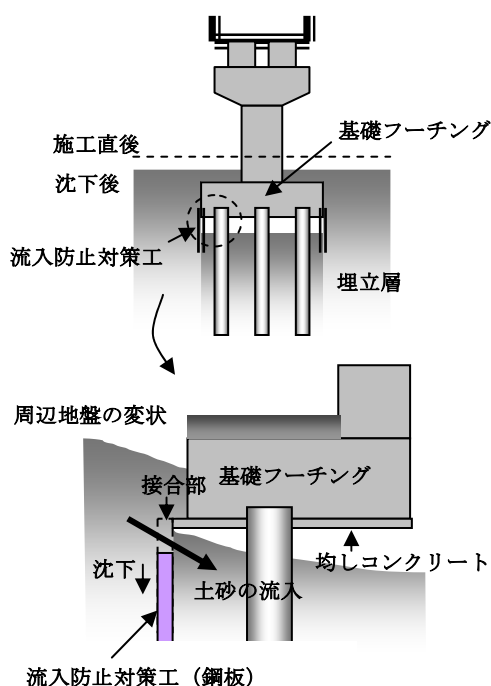
本工事の杭基礎は埋め立て地盤に施工されている。杭先端は洪積層で支持されているが、埋め立て地盤が沈下するため、基礎フーチングの下部に空洞が生じる。

そのため、本工事では、流入防止対策工が施工されていた。これは基礎フーチングの下部の周りに鋼板（厚さ 12mm、高さ 1300mm、延長 1m 当り 122kg）を帯状に巻きつけ、基礎フーチングの下面に沈下によって生じる空洞に周囲の土が流入するのを防止し、周辺の地盤が変状しないようにするための対策工であり、橋脚周辺の土地利用等により整備水準が定まる。

帯状の鋼板は基礎フーチング下部の均しコンクリート（厚さ 200mm の無筋）に金具で固定されていた。しかし、接合部の均しコンクリートに必要な構造強度がないため、沈下によって接合部が土砂と一緒に沈下する可能性のある計算結果となっていた。

流入防止対策工として目的に十分に合致した強度、構造を備えた設計をすべきであった。

・**基礎フーチング**： 橋脚の下部で地盤に荷重を伝達するために拡大された部分



流入防止対策工（鋼板）が、まわりの土砂の沈下によって、土砂と一緒に沈下し、基礎フーチング下の空洞に土砂が流入してしまう。そのため、周辺の地盤が変状する。

（企画調整局新交通建設室）

[No. 4 神戸新交通ポートアイランド線延伸事業 下部工築造工事その6]

[No. 6 神戸新交通ポートアイランド線延伸事業 下部工築造工事その7]

[No. 8 神戸新交通ポートアイランド線延伸事業 神戸空港駅(仮称)土工工事]

## イ 落石防護柵工の設置

### 1) 落石防護柵端部のすき間

本工事は、国道 428 号の兵庫区平野町奥東福山付近で風化が著しい個所の落石防止及び法面の風化防止対策を行った防災工事である。

その落石防止としてワイヤロープ金網式の落石防護柵を道路ぎわに設置している。防護柵の高さは、地形・斜面の形状等により決定され、本工事の場合は、 $H=3.5\text{m}$  と  $H=1.5\text{m}$  の 2 種類が各区間ごとに設置されていた。

落石防護柵を設置する場合には、各区間の落石防護柵端部は落石に対して互いに重ね合わせてすき間が生じないように配置することになっている。

しかし、本工事の場合は、各区間の落石防護柵端部にすき間 (90cm) を残したままであった。

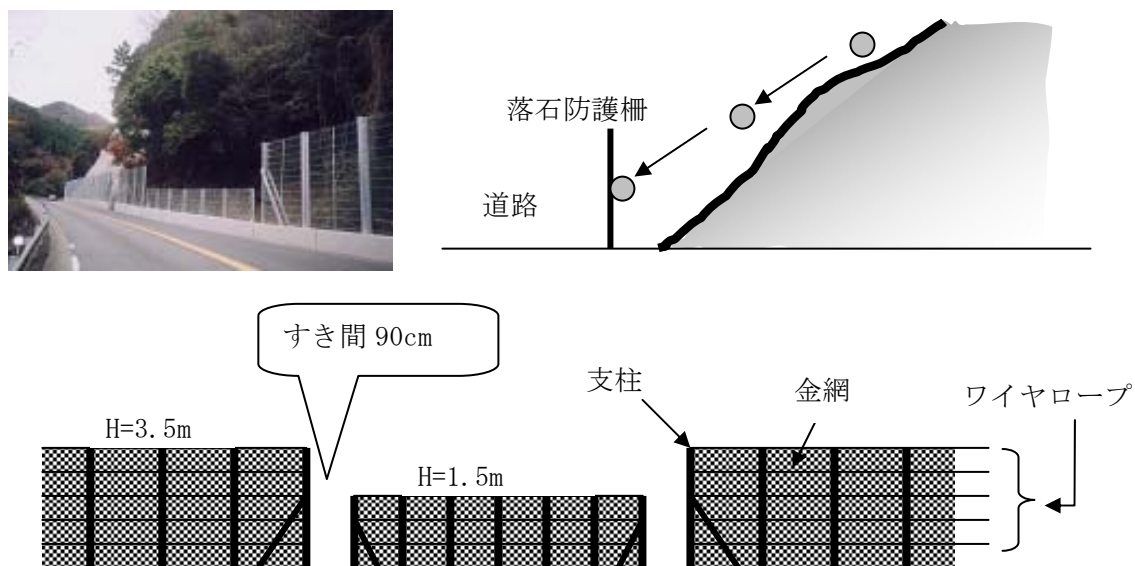
落石防護柵の機能を保持するため、落石防護柵端部は互いに重ね合わせて配置すべきであった。

### 2) ワイヤロープ金網式の落石防護柵の必要初期張力 (緩みの管理)

ワイヤロープ金網式の落石防護柵は、伸び性能に優れたワイヤロープと金網ならびに支柱が落石衝突時に変形することにより落石のエネルギーを吸収する構造である。そのため、ワイヤロープには必要な初期張力が設定され管理される必要がある。

しかし、本工事においては、初期張力の設定と管理がなされていなかった。

ワイヤロープの施工にあたって適切な初期張力の設定と管理をすべきであった。



落石防護柵工

(建設局道路部工務課)

(建設局中部建設事務所工務課)

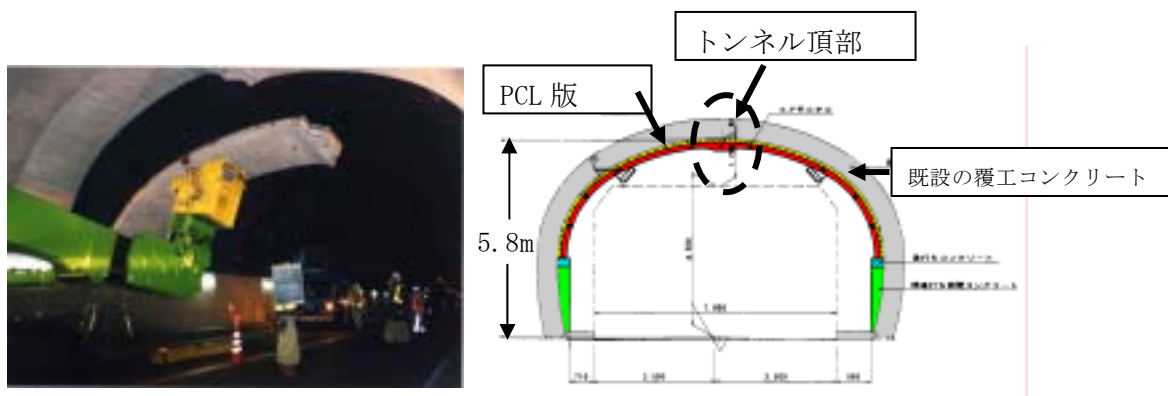
[No. 18 国道 4 2 8 号防災対策工事]

## ウ トンネル頂部の接合ボルト部のフタ

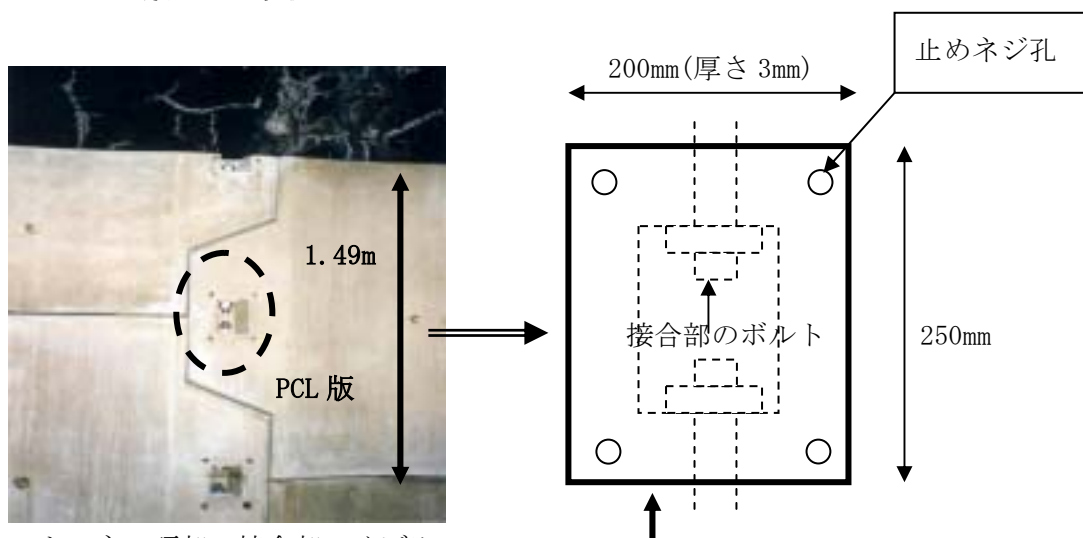
本工事は、主要地方道神戸明石線の垂水区下畑町と須磨区西須磨の間にある鉄拐山トンネル（延長 467m）の覆工の補強工事である。既設の覆工コンクリートの下側をプレキャスト製の覆工板（PCL 版）（幅 1.49m）を繋ぎ合わせて補強する方法をとっており、PCL 版はトンネルの頂部でボルトにより接合する構造となっている。

そのため、接合部には窪みがあり、ボルトの接合後に景観上の配慮から鋼板のフタで覆う設計となっていた。総数 400 枚を越えるフタならびにそれらの止めネジ（1 枚あたり 4 本）の多さを考えると、交通振動等により長期的間に緩み、落下する可能性もある。既設の覆工コンクリート等の剥落を防止し、安全性を確保するために補強を意図したことを考えると、落下の恐れがあるものは、出来るだけ設置しないほうが望ましい。

必要性を十分考慮して、落下の恐れのあるトンネル頂部の接合ボルト部のフタは設置しない配慮をするべきであった。



PCL 版の施工状況



トンネル頂部の接合部のくぼみ  
（下から見上げた状況）

トンネル頂部の鋼板のフタ（約 1.1kg/枚）

（建設局道路部工務課）（建設局垂水建設事務所）

[No. 21 神戸明石線（鉄拐山トンネル）防災対策工事]

## エ 設計条件の設定

本工事は、北区淡河町野瀬の三木三田線において、現行道路幅員 7m を拡幅し、自転車歩行者道を整備するにあたり、先行して施工した地すべり対策工事である。

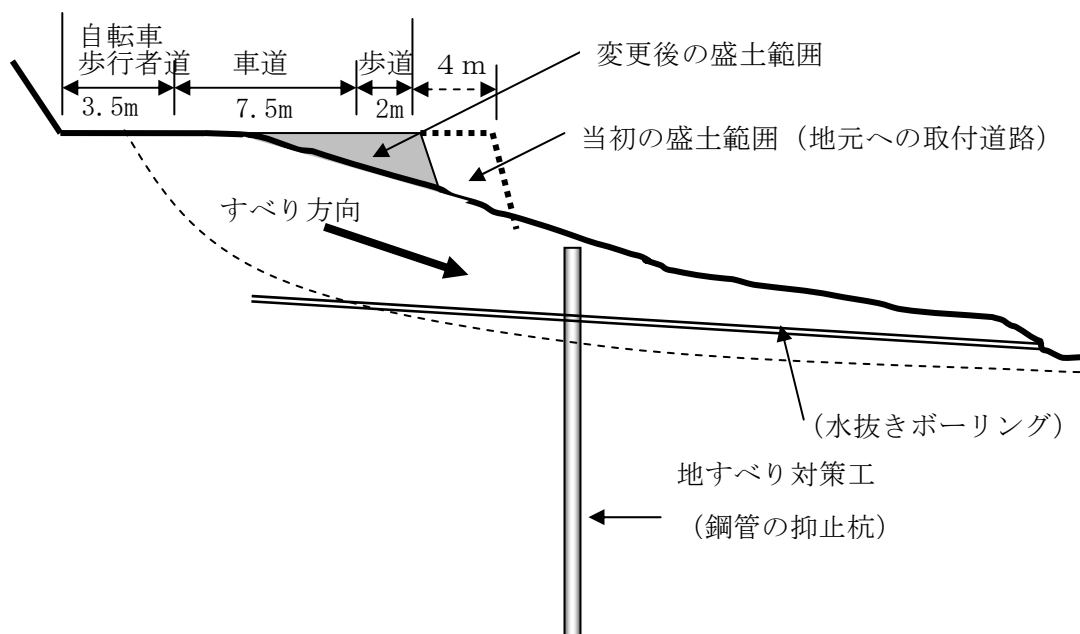
そのため、本工事の発注に先立ち、「三木三田線（野瀬）自歩道設置工に伴う対策工検討業務」（以後、「当初の検討業務」という）を委託し、地すべり対策についての成果を取りまとめていた。

しかし、「当初の検討業務」後に、盛土範囲を変更したために、変更の検討業務が必要となり業務委託を追加している（以後、「追加の検討業務」という）。

本工事の発注時点では、「追加の検討業務」の成果はまとまっていたが、発注時期の制約から、本工事を「当初の検討業務」の成果で発注し、その後に変更契約したものである。

本工事の場合は、「追加の検討業務」により地すべり対策工の工事費が縮減されているが、本来、設計業務は、その前提となる条件を整理した上で、次の詳細なステップに入っていく必要がある。地すべり対策の場合、盛土範囲はもっとも基本的かつ重要な前提条件であった。

設計業務においては、その前提となる条件を整理した上で、手戻りのないように実施すべきである。また、工事の発注においても大幅な設計変更が生じないよう発注内容の公平性、透明性に留意すべきであった。



(建設局道路部工務課)

(建設局北建設事務所)

[No. 23 三木三田線（野瀬）自歩道設置工事]

## オ 耐震補強との整合

本工事は、神戸新交通ポートアイランド線の引込線の橋脚9基について、ひびわれ調査結果をもとに橋脚の補修計画を策定し、ひびわれ補修工事を施工したものである。

現在、橋脚9基のうち、ひびわれの程度の大きな橋脚1基を補修したところである。

しかし、当該橋脚は、耐震補強が未了であり、耐震補強工事の内容によっては、ひび割れ補修の一部に無駄が生じる可能性がある。

橋脚の改修にあたっては、ひびわれ補修と耐震補強の整合のとれた改修計画を立て、施工すべきである。



ひびわれ補修後



ひびわれ状況

(神戸新交通(株)運輸技術部施設課)

[No. 31 PI線引込線橋脚ひびわれ調査及び補修工事]

## カ 空調機仕様の統一

神戸新交通ポートアイランド線中公園駅と市民病院前駅の電気室・通信機械室に設置する空調機の選定に際し、両駅は隣接しており、屋外の環境条件、屋内に設置されたトランス・通信機器等の重要性がほぼ同一であるにもかかわらず、①室外機を耐塩害仕様とするのか、耐重塩害仕様にするのか、②年間冷房可能型(冬場でも冷房が可能)にするのか標準型にするのか等、何ら客観的な根拠もなく、異なった仕様で設計していた。

適切な設計をすべきである。

### 当初図面による仕様比較

	室外機仕様	年間冷房
中公園駅	耐重塩害仕様	標準型
市民病院前駅	耐塩害仕様	年間冷房可能型

(神戸新交通(株)新線建設部技術課)

[No.38 神戸新交通ポートアイランド線延伸中公園駅・市民病院前駅機械設備工事]

## キ 照明器具の選定

本工事は、新交通ポートアイランド線中公園駅及び市民病院駅の増築に伴い、照明、弱電等の設備を新設または取替を行うものであるが、その内、中公園駅の増築駅舎のコンコース用照明器具(38灯)は、高い天井面への配光を考慮して、特殊な構造としたため、高額なものとなっていた。

照明器具のカバーを別途建築工事により施工する場合もあり、一概には照明器具費を比較できないが、照明器具の選定にあたっては、費用と意匠の効果のバランスを配慮すべきである。

○中公園駅コンコースの照明器具(40W, 上下2灯式)

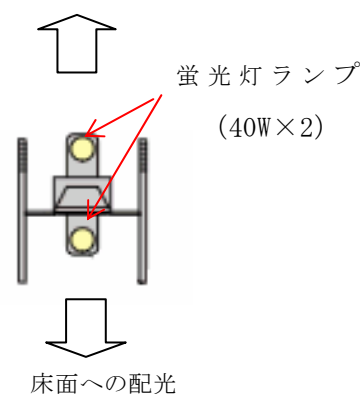


(神戸新交通(株)新線建設部技術課)

[No.39 神戸新交通ポートアイランド線延伸 中公園駅・市民病院前駅電気設備工事]

断面図(イメージ図)

天井面への配光(意匠上)



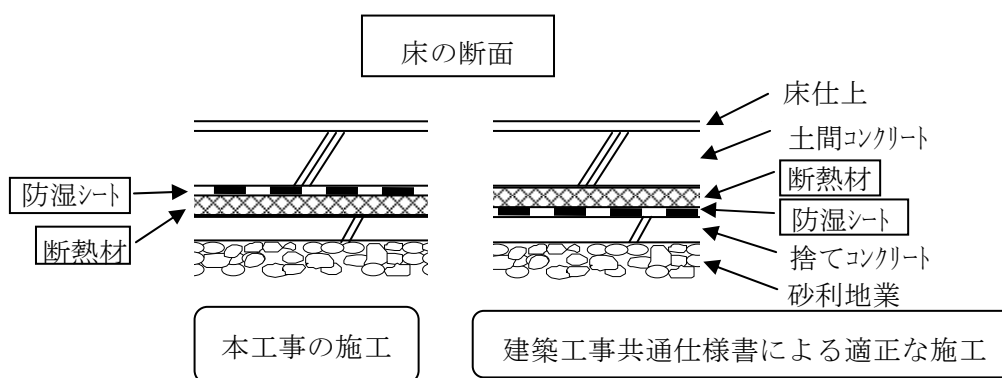


## ク 床下防湿シートの施工場所

キャンパススクエア新館建築工事において、設計図では床の直仕上用土間コンクリートの下に布設する防湿シートが、断熱材の直上となっていたため、そのとおり施工していた。

本工事の場合、吸水率の小さい断熱材を使用し、その下に捨てコンクリートを打設する事により、地面から発生する湿気の防止については配慮しているが、地面下の湿気が断熱材に入るとその効果が低下することから、床下防湿シートは、断熱材の直下としなければならない。

適正な設計及び施工をすべきである。



(株神戸ニュータウン開発センター施設部)

[No.42 キャンパススクエア新館等建築工事]

## ケ 設計図面の整備

大規模小売店舗「プレんティ」では、空調設備の老朽化に伴い、平成13年度以降順次、機器の更新工事を行っている。今回の工事は、第3期工事として、第1期、第2期を施工した請負業者によって施工されたものである。

しかし、請負契約図書である設計図面において、新たに設置する機器等の工事内容については図面化されているが、既設撤去の工事内容については概要のみ記述され図面化されていない状態で契約を行い、施工していた。

契約前に、発注者、請負人と十分な協議・調整されていると思われるが、撤去の工事内容も明確にした設計図面を整備すべきである。

(株神戸ニュータウン開発センター施設部)

[No.45 プレんティ2番館空調設備改修工事]

## コ 外気取入部のフィルター設置

本工事は、テナントビル「ポートアイランドビル」の空調設備を、セントラル方式から個別方式に変更するとともに、省エネルギー性の高い機器を導入する改修工事である。

空調用フィルターは、屋外粉じんを処理し、衛生的で快適な室内環境を確保するために必要であるとともに、粉じんによる空調機(エアコン)の効率の低下、故障の増大、耐用年数の短縮を防ぐ役目を担っている。また、このビルは、埋立地に位置しているため、塩害対策をも考慮する必要がある。

しかし、本件の場合、ビルの2,3階用の空調用フィルターが設計から抜けていた。

必要なフィルターは、発注時に計上しておくべきである。

(財)神戸市開発管理事業団東部設備課)

[No.56 ポートアイランドビル省エネルギー化機械設備工事]

## 積算

### ア 随意契約業者からの見積もり

本工事は、湊川地下通路において、緊急に漏水で損傷した天井板を取替え、天井裏に漏水誘導用の樋と点検路等を設置するものである。

その積算が、随意契約で請け負った業者の見積りだけをもとにして行なわれていたが、設計図面や施工写真、職員からの説明があれば、建築等の業者ならば見積もりをすることができるものである。

積算の公正性を確保するためには、当該請負業者の見積りだけでなく、広く見積りを徴集すべきであった。

なお、本工事は、緊急の対応が必要なものであったため、設計・積算は施工中に行われていた。

(建設局中部建設事務所)

[No.13 湊川地下通路緊急補修工事]

## イ 施工条件の明示

本工事は、北区淡河町野瀬の三木三田線において、現行道路幅員 7m を拡幅し、自転車歩行者道を整備するにあたり、先行して施工した地すべり対策工事である。

本工事の仮設工は任意仮設であった。任意仮設は、請負者の責任に基づき行われるもので、現場の施工条件を反映した標準的な積算設計により、公平性の観点から、設計変更しないことを前提としたものである。

また、現場の施工条件によって、設計変更の可能性が予見される場合には、特記仕様書において施工条件を明示する必要がある。

しかし、本工事では、施工条件の明示がなされず、任意仮設でありながら、現場の施工条件を精査して設計変更に応じていた。

発注時点で設定した施工条件に変更の可能性がある場合は、設計変更が適正かつ円滑に行われるよう、設定した施工条件を明示し、公平性と透明性を確保すべきであった。

(建設局道路部工務課)

(建設局北建設事務所)

[No. 23 三木三田線(野瀬) 自歩道設置工事]

[No. 24 三木三田線(野瀬) 自歩道設置工事(その2)]

[No. 25 三木三田線(野瀬) 自歩道設置工事(その3)]

## ウ 工事費の調整

本工事は、北消防署北神分署のシステム通信設備の新設等を行うものである。

本工事の積算において、共通費率を算出するための計算式に、対象金額を千円単位で代入するところを、円単位の金額を代入した。その結果共通費が過少となり、工事費が過年度の実績金額より下がり過ぎたため、機器の見積の査定率を標準値より 10 ポイント上げて工事費を調整した。

査定率の加減により工事費を調整したことは不適正な処理であった。

積算への指導を徹底し、照査体制を改めるべきである。

(消防局総務部施設課)

[No.28：北消防署北神分署システム通信設備工事]

## エ 見積条件の確認

本工事は、ポートアイランド線延伸に伴い、電気室及び変電所の高圧受電設備及び構内設備を新設するものである。

本工事費の積算のため、3社から機器の見積書を徴集していた。このうち1社の見積内容が、見積条件と異なっていたため、このメーカーに再確認し、機能上は問題無いとの回答を受けたが、各盤の機器の構成については詳細を得ていなかった。

当該メーカーの見積書は、変電所では一部の機器が収まらない構成、電気室では盤の面数が過大となる構成のものであったが、この行き違いを残したまま各社の見積金額を比較したため、正確な機器費が算出されなかった可能性がある。

見積書を徴集する際は、設計の条件を満足しているか、見積各社に充分確認すべきである。

### 各盤の機器構成

○変電所（上段は盤名称，下段（ ）内は収容機器）

#### 見積依頼書（6面で構成）

7.2KV受電DS盤 (DS×2台)
7.2KV受電VCB盤 (VCB×1台+PT×2台)
7.2KVファイター盤 (VCB×2台又はVCB・VCS各1台)
7.2KVファイター盤 (VCB×2台又はVCB・VCS各1台)
7.2KV受電VCB盤 (VCB×1台+PT×1台)
7.2KV受電DS盤 (DS×2台)

#### 1社の見積（4面で構成）

7.2KV受電盤 (DS×2台+VCB×1台+PT×1台)
7.2KV PT盤 (PT×1台)
7.2KVファイター盤 (VCB×2台又はVCB・VCS各1台)
7.2KV受電盤 (DS×2台+VCB×1台+PT×1台)

※各盤の収容機器はメーカーから詳細が得られていないため、見積書から推測

※一部の機器（左図の網掛け部）が収まらない可能性がある

○電気室（上段は盤名称，下段（ ）内は収容機器）

#### 見積依頼書（2面で構成）

7.2KV受電盤 (DS×2台+VCB×1台+PT×1台)
7.2KV受電盤 (DS×2台+VCB×1台+PT×1台)

#### 1社の見積（4面で構成）

7.2KV受電DS盤 (DS×2台)
7.2KV受電VCB+PT盤 (VCB×1台+PT×2台)
7.2KV受電VCB盤 (VCB×1台)
7.2KV受電DS盤 (DS×2台)

※各盤の収容機器はメーカーから詳細が得られていないため、見積書から推測。

※機器を分散して収容する構成のため盤の面数が過大。

(神戸新交通(株)新線建設部電気システム課)

[No.37 ポートアイランド線延伸高圧受電設備工事]

## 設計変更

### ア 打込み杭の先行削孔

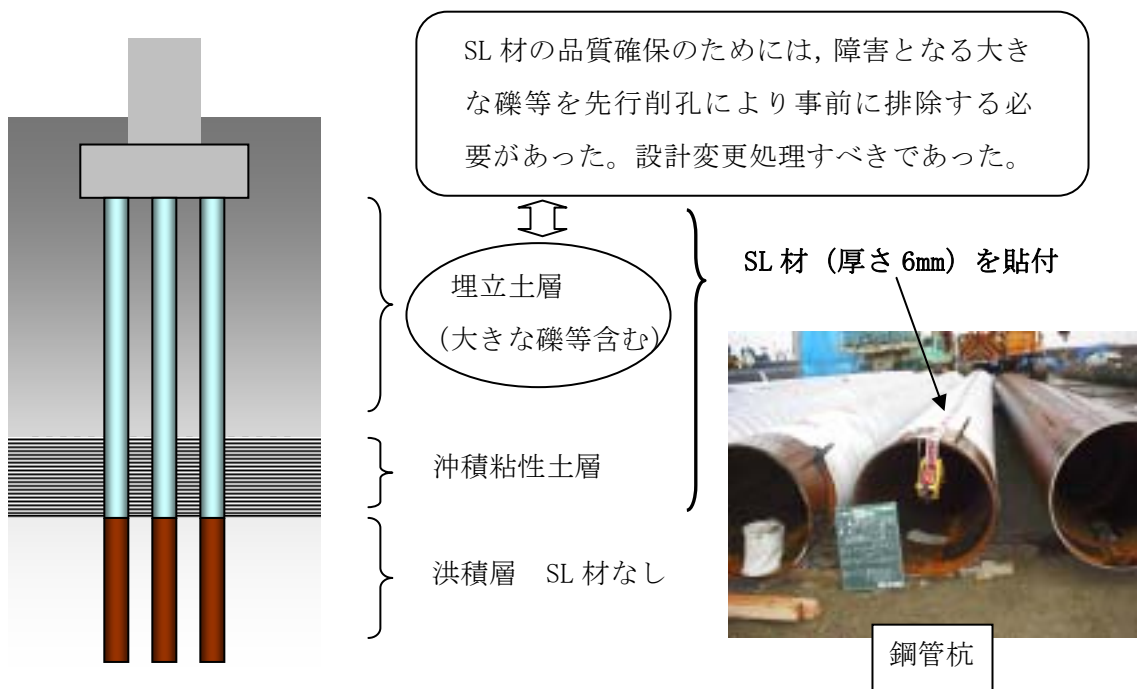
本工事は、新交通ポートアイランド線延伸事業の PI 2 期南駅（仮称）より神戸空港駅（仮称）にいたる「下部工築造工事その 6」ほか 1 件の工事である。杭基礎については、鋼管（φ800～1000mm，長さ約 50m）を使用し，経済性から打込み杭工法と基本としている。打込み杭工法は，杭の頭部を重量ハンマーで打撃し，地中に打込む工法である。

一方，埋め立て地盤の履歴が浅く想定沈下量が大きな箇所については，沈下しようとする土の摩擦を軽減するために，杭の周面に厚さ 6mm の SL（スリッレイヤー）材を貼り付けている。

SL 材を貼り付けた状態で杭を打込むため，地中に大きな礫等の障害物があれば，打込み中に SL 材が損傷し，本来の機能を発揮できないことになる。本工事の場合，埋め立て層の約 35m の範囲に SL 材を貼付しているが，この区間には，大きな礫等が多く混在していた。

実際，請負者は，先行削孔によりオーガーで大きな礫等を事前に排除したうえで，杭の打込みを行っている。しかし，請負者の施工した先行削孔について施工承諾とし，設計変更処理がなされていなかった。

埋め立て地盤の状況は事前にわかっていることであり，なおかつ，SL 材という薄層を大きな礫等で傷つけずに所定の位置に必要な品質の状態を設置するためには，それに応じた事前処理としての先行削孔が必要であり，設計変更で処理すべきであった。



(企画調整局新交通建設室)

[No. 4 神戸新交通ポートアイランド線延伸事業 下部工築造工事その 6]

[No. 8 神戸新交通ポートアイランド線延伸事業 神戸空港駅（仮称）土工事]

## (2) 契約

### ア 予算執行のための変更契約

本工事は、神戸新交通ポートアイランド線延伸事業の中公園駅から市民広場駅の南まで既存線の複線化を含むコンクリート橋上部工9連の築造工事である。

請負金額が一定以上の契約については、市会の議決に付す必要があり、本工事も議会案件となるため、平成14年3月1日に仮契約後、3月28日に議決を経て、同日に本契約に至っている。しかし、その翌日の3月29日に増工の変更契約がなされている。

理由は、本工事が平成13年度のゼロ国債による工事であり、その予算執行において満額執行しようとしたが、請負差金が大きかったために、執行額の不足分について設計変更により増額したものである。

設計変更の内容は、支保工の数量が現地条件に合っていないことが判明したとして修正設計したものであるが、上記の予算の満額執行のために、十分に設計変更数量の精査をせずに支保工の契約数量を増工させたものである。

さらに、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、変更額に応じて審査することになっている。本工事の場合も審査を受けているが、年度末のこともあり、請負審査会の最終開催日である平成14年3月27日に仮契約の状態で審議し了解されている。問題点としては、①本契約以前に変更について審査している点 ②支保工の数量の現地条件の精査がなされない中で、説明し了解を得ている点である。

以上、整理すると

- 1) 予算の執行のために、現地条件の精査がなされない中で設計変更により増工している。
- 2) さらに、公正を期すべき請負契約審査会に本契約以前に審査に付し、適切でない数量でもって説明している。

ことである。

契約変更にあたっては、必要な時期に、適切な数量で、公正性、透明性に留意した上、適切に処理すべきである。

(企画調整局新交通建設室)

[No.1 神戸新交通ポートアイランド線延伸事業 上部工製作工事その1 (PC)]

## イ 大幅な設計変更

本工事は、神戸新交通ポートアイランド線延伸事業のうちPI2期南駅（仮称）と空港連絡橋取り付け部間の21基の橋梁下部工事である。

当初は、「下部工築造工事その6」工事として21基のすべての杭基礎と橋脚を発注したが、その後、周辺の整備状況から、杭基礎の施工方法の変更等により増工となり、「下部工築造工事その6」工事から16基の橋脚を「下部工築造工事その6-2」工事として分離発注している。そのため、「下部工築造工事その6」工事と「下部工築造工事その6-2」工事の合算が本件の対象工事費となっている。

「下部工築造工事その6」工事

当初発注金額	693,000千円	最終請負金額	839,927千円
--------	-----------	--------	-----------

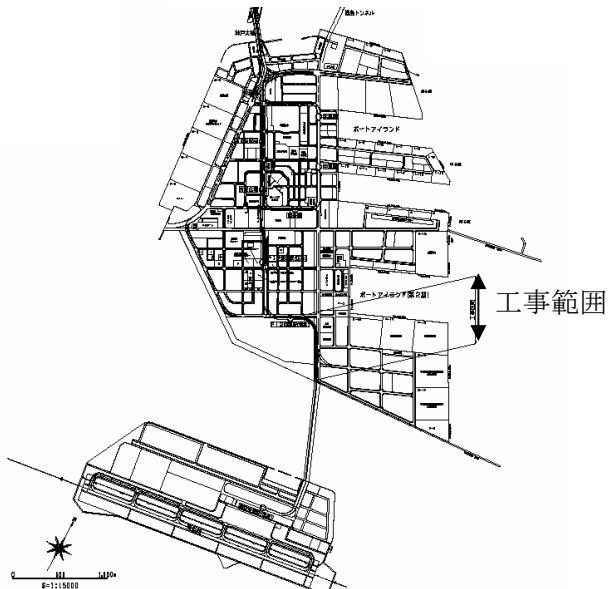
「下部工築造工事その6-2」工事

当初発注金額	236,145千円	最終請負金額	249,963千円
--------	-----------	--------	-----------

合算比較

当初発注金額	693,000千円	最終請負金額	1,089,890千円
(変更倍率)	(1.00)		(1.57)

このように、当初発注に比べ396,890千円増（1.57倍）と大幅に増工している。周辺の整備状況を十分に精査し、設計に取り組んで当初発注をするべきであった。



（企画調整局新交通建設室）

[No. 4 神戸新交通ポートアイランド線延伸事業 下部工築造工事その6]

[No. 5 神戸新交通ポートアイランド線延伸事業 下部工築造工事その6-2]

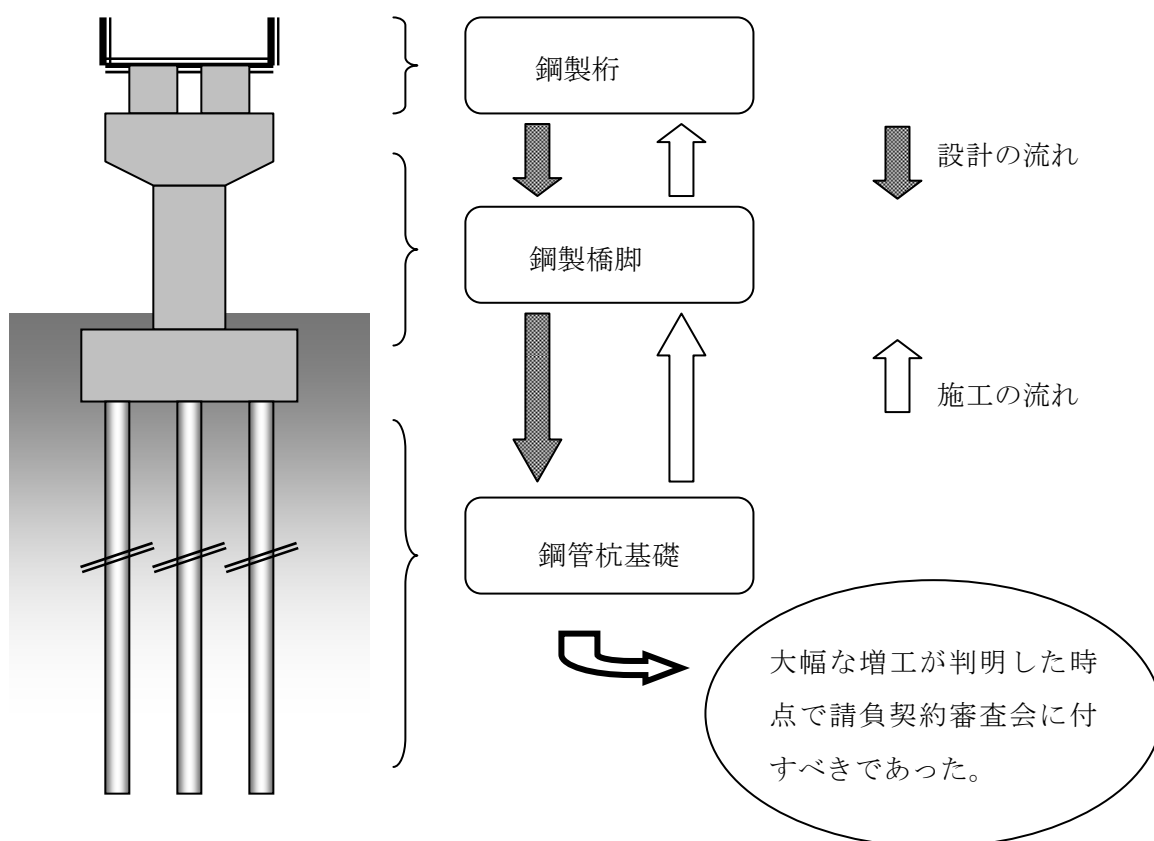
## ウ 設計変更の審査時期

本工事は、神戸新交通ポートアイランド線延伸事業のうち神戸空港駅（仮称）の土木工事である。詳細設計を含めて発注し、鋼製桁ならびに鋼製橋脚の鋼重が大幅に増加している。これらを支持する鋼管杭基礎は、当然、鋼製桁ならびに鋼製橋脚の荷重の精査を受けて詳細設計を実施したうえで材料等の手配となる。

すなわち、鋼管杭基礎の材料等を手配する時点で、すでに鋼製桁、鋼製橋脚、ならびに鋼管杭基礎の大幅な増工が判明していたはずである。

一方、大幅な設計変更にあたっては、その変更内容について事前に請負契約審査会に付すことになっている。本工事においては、大幅な増工から請負契約審査会に付すべき変更事案であることは容易に判断できたと考えられるが、請負審査会に付さずに変更指示し、契約変更の直前で請負審査会に付し事後承諾を得たものである。

請負契約審査会においては、設計変更の事後承諾については問題があるとして改善するよう求めているが、事後承諾となっているものが多い。請負契約審査会に付すべき変更処理については、変更指示の時点で審査を受け、事後承諾とならないようにすべきであった。



(企画調整局新交通建設室)

[No. 8 神戸新交通ポートアイランド線延伸事業 神戸空港駅（仮称）土木工事]



## エ 請負代金の支払

神戸市及び神戸市開発管理事業団の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(神戸新交通㈱の場合は「遅滞なく」)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 2 箇月以上たっているものがあった。請負業者と連携を密にし、支払に係る所定の手続を、すみやかに進められたい。

(企画調整局新交通建設室工務課)

[No.11 中公園駅建築工事]

(神戸新交通㈱運輸技術部施設課)

[No.31 PI 線引込線橋脚ひびわれ調査及び補修工事]

(財神戸市開発管理事業団施設課)

[No.51 名谷南会館バリアフリー化工事]

## オ 緊急時の工事契約

災害時などに復旧工事を緊急に施行する場合、現場の工事担当事務所が、本市で取り決めた事務手続きに基づき、入札・契約手続き等を経ることなく、業者を選定している。そして、その業者に対し、将来契約を締結する旨を約束し、施工を依頼している。

### ①神戸三木線緊急防災対策工事

神戸三木線に降雨により落石が生じたため、落石防護柵を緊急に設置したものであった。

請負契約については、日付は施工依頼の日としていたが、手続きは業者への施工依頼の約3ヶ月後に行われていた。

また、契約書がない期間には、契約書に代わるものとして工事担当事務所の課長と業者現場代理人との間で工事打合せ簿という書面が交わされていた。しかし、その内容は、施工を依頼する旨の記載があるだけであり、工事名、業者名、神戸市担当部署名のほか、契約締結の予定時期、前払い金、単価に関する協議及び工事概要についての記載はなかった。

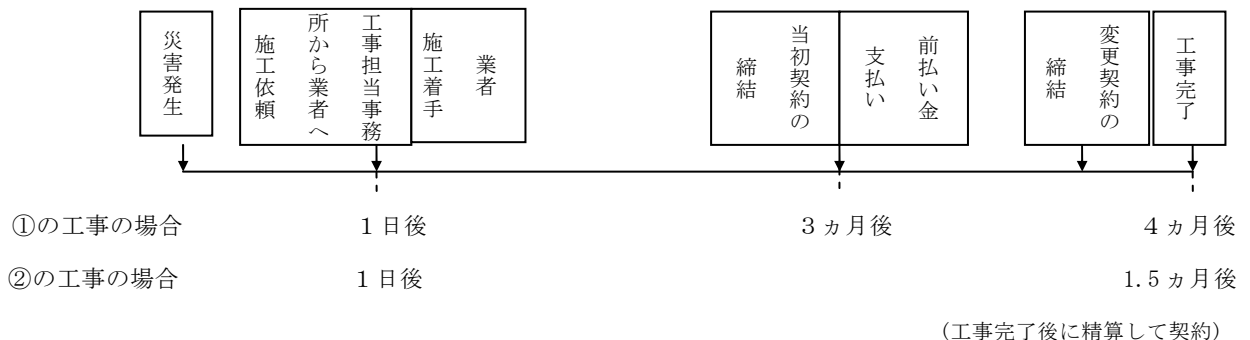
### ②湊川地下通路緊急補修工事

湊川地下通路において降雨時に天井ボードが漏水により落下したため、緊急に補修したものである。

請負契約については、日付は施工依頼の日としていたが、手続きは施工依頼約2ヶ月後である工事完了後に精算して行なわれたただけであった。その間の請負関係を成立させる書面はなく、口頭によっていた。

上記2件のように契約の内容が明確でない状態で工事を施工することは、精算時においてトラブルの原因となり得る。また、本市にとっては工事が確実に施工されるのかという契約保証上の問題、請負業者にとっては、前払い金未支払いにより資材や労務者等の調達を自己の費用で負担する問題が生じる。

災害発生時等においては、現場での対応が第一であるが、契約もできるだけ速やかに締結すべきであった。また、締結までの間についても工事打合せ簿等の書面に、その間の両者の責務等取り決めを記載し、明確になるようにすべきであった。



(建設局道路部工務課)

(建設局西部建設事務所) [No.22 神戸三木線緊急防災対策工事]

(建設局中部建設事務所) [No.13 湊川地下通路緊急補修工事]

## カ 担保期間の設定

神戸新交通ポートアイランド線延伸PI2期北駅建築内装工事において、担保期間を1年間で設定しているが、開業時にはほぼ担保期間が満了となる。内装工事の欠陥は、使用により見つけられる場合が多く、担保期間が過ぎればその補修を請求できない恐れがある。

本工事のような物件の担保期間は使用状況を勘案し、適切に設定すべきである。

(神戸新交通(株)新線建設部技術課)

[No.34 神戸新交通ポートアイランド線延伸PI2期北駅(仮称)建築内装工事]

## キ 契約の方法

神戸市東部の海上都市「六甲アイランド」と市街地とを結ぶ新交通システム(六甲ライナー)の電車11編成分の重要部検査において、工事請負契約締結後、1編成ごとに順次、履行し、検査合格後、引渡しを受け、その部分の請負代金を支払っていた。

しかし、仕様書、報告書、設計書等を精査したところ、殆どどの作業が、点検・整備等の労務費で占められており、工事請負契約ではなく、委託契約すべきである。

また、引渡しを受ける部分の請負代金を支払う場合は、契約図書に明記すべきである。

(神戸新交通(株)運輸技術部車両課)

[No.41 六甲アイランド線電車重要部検査]

## ク 自主性を持った設計図書の作成

本工事は、須磨パティオ用駐車場の既設受変電設備(屋外キュービクル)一式を更新する工事である。

電気工事業者2社から徴集した参考見積書をベースにして、本工事の設計金額を求めた後、他の1社を入れた計3社で、見積り合わせを行い、最低額を提示した業者と契約を交わした。

しかし、見積り合わせの際、3業者へ提示する「設計図書」に、その内の1社が作成した参考見積の数量を使用していた。

「設計図書」は、特定の業者の参考見積をそのまま使用せず、会社の自主性をもった内容で、より経済性を配慮して作成すべきである。

(株)ニュータウン開発センター施設部)

[No.46 須磨パティオ駐車場受変電設備更新工事]

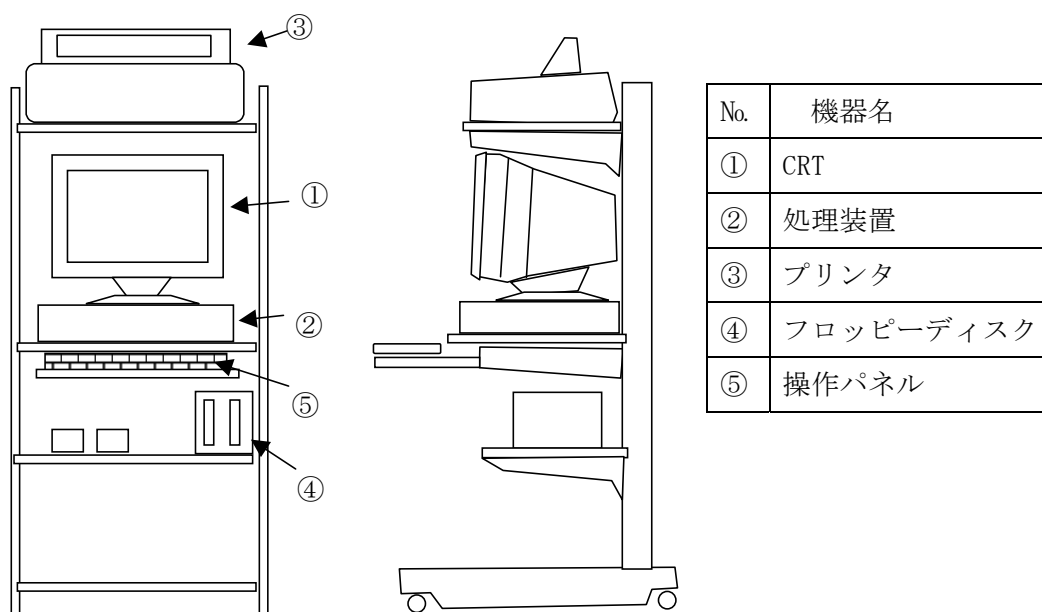
## ケ 仕様書の更新

本業務は、商業施設プレんティの中央監視制御装置を点検保守するものである。  
本業務の保守対象設備の内、専門店1番館中央監視室の保守管理装置（自動検針装置）は、平成9年に更新した際、本業務の点検対象から除外された。

しかし平成9年度と11年度の契約更改において、点検保守料金は変更したが、仕様書は変更せずに、現在まで使用してきた。

業務の点検対象及び点検内容と現状の設備が整合するように、仕様書は随時更新していくべきである。

### 点検対象外の保守管理装置



(株ニュータウン開発センター施設部)

[No.47 プレんティ中央監視装置保守]

## コ 契約期間内の全額支払い

本業務は、神戸ポートアイランドホール他3施設の、舞台照明設備を保守点検するものである。

業務の委託料は、定期点検完了後に2回に分割して、契約期間の満了前に、請負金額を全額支払っていた。

しかし、委託契約書では、「委託料は業務の履行確認後に支払う」とあり、仕様書には、委託業務の範囲に臨時点検業務として、「設備の不時の故障等、甲から要請があった場合には、速やかに点検を実施すること」とある。この臨時点検業務は契約期間の満了まで継続しているため、委託料を全額支払えるのは、契約期間の満了後となる。

契約期間の満了前に、全額委託料を支払ったのは不適正である。今後は2回目の支払いを、契約期間満了後にする等、是正すべきである。

(財)開発管理事業団東部設備課)

[No.57 舞台照明設備保守点検業務]

## (3) 監督・施工

### 施工

#### ア 建設リサイクル法の事後通知

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、木材）を使用もしくは排出する工事については、発注者が工事の着手以前に、必要事項を神戸市長に通知しなければならない。

しかし、事後通知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。

(企画調整局新交通建設室)

[No.5 神戸新交通ポートアイランド線延伸事業 下部工築造工事その6-2]

[No.6 神戸新交通ポートアイランド線延伸事業 下部工築造工事その7]

[No.8 神戸新交通ポートアイランド線延伸事業 神戸空港駅（仮称）土木工事]

(建設局道路部工務課) (建設局中部建設事務所工務課)

[No.18 国道428号防災対策工事]

(建設局道路部工務課) (建設局北建設事務所)

[No.24 三木三田線（野瀬）自歩道設置工事（その3）]

## イ 足場の処理

本工事は、神戸新交通ポートアイランド線の既存線（中公園駅から南公園駅間）の鉄筋コンクリート製橋脚のうち17基を耐震補強する工事である。

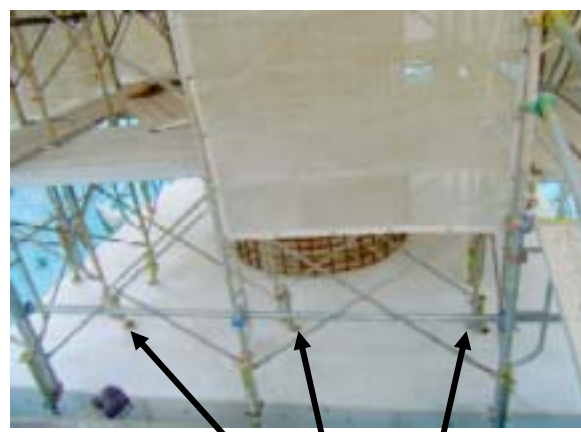
本工事は、新交通建設室から神戸新交通㈱に監督依頼している。補強工事に際して足場を設置する必要があるが、基礎フーチング部のコンクリートの増し打ちにあたって、その足場を箱抜きしたまま施工し、足場を撤去後にその穴を無収縮モルタルで充填していた。

本来、基礎フーチング部のコンクリートの増し打ちは構造物の耐震補強として必要なものであり、コンクリートを一体として施工するべきものである。それが、施工の段取りを優先し足場を残したために、均質なコンクリートが施工されなかったものである。

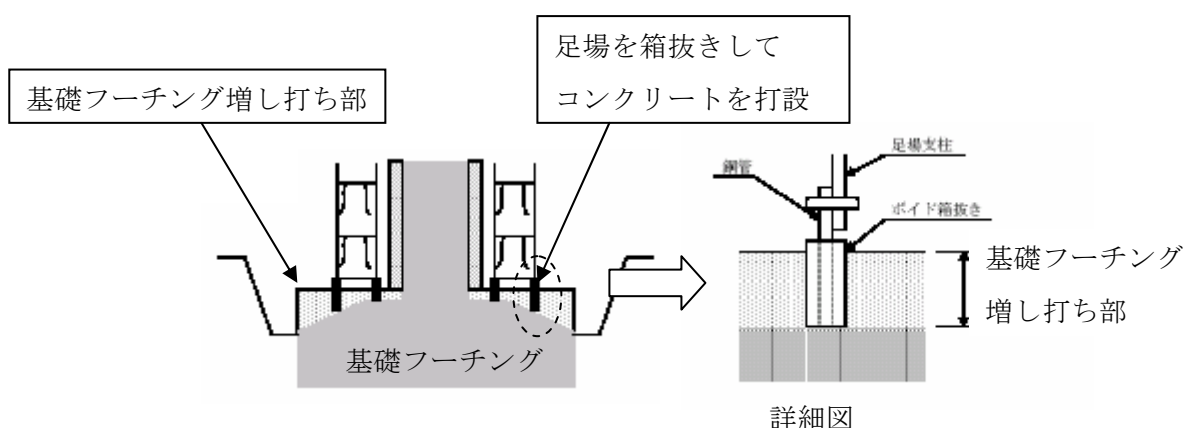
目的物の品質確保を優先した施工法を採用すべきであった。



基礎フーチング増し打ち部の足場の箱抜き



基礎フーチング増し打ち部のコンクリート内に残った足場の穴



(企画調整局新交通建設室)

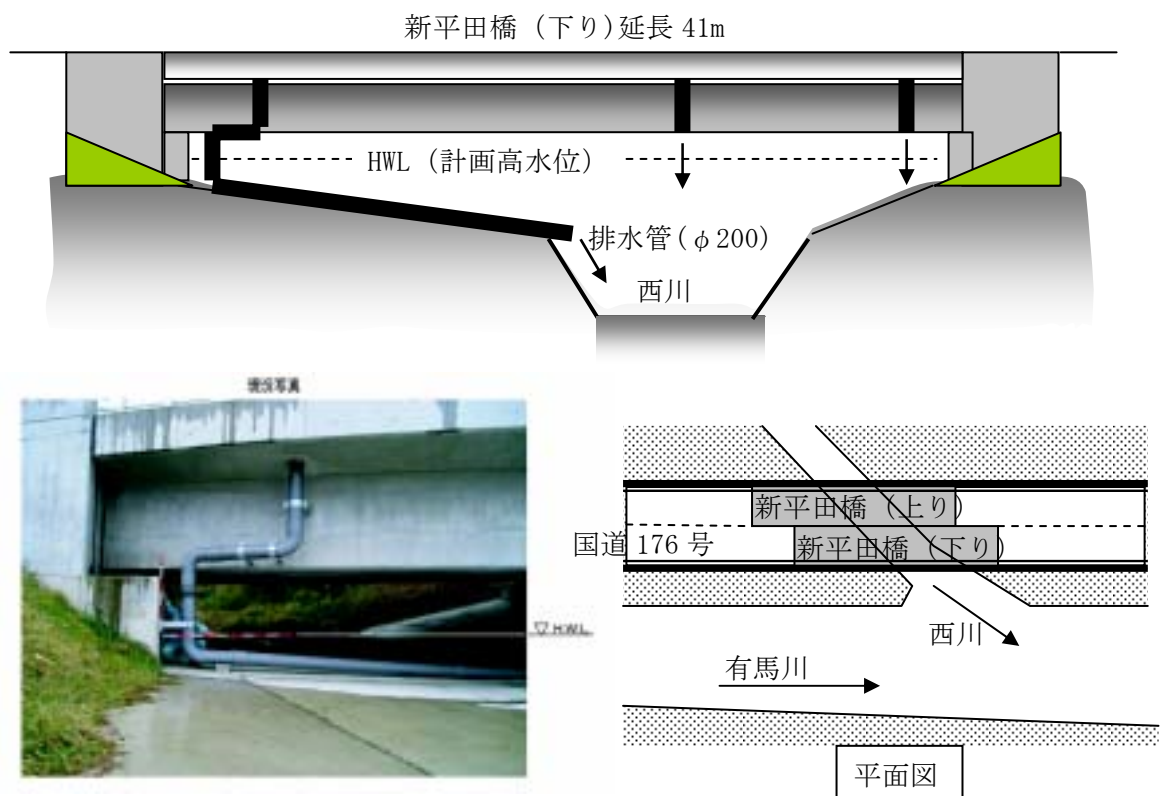
[No. 10 神戸新交通ポートアイランド線 耐震補強工事]

## ウ 流水断面内に設置された排水管

本工事は、国道 176 号の全線 4 車線化を図るため、北区道場町平田の新平田橋（下り側の橋梁）を築造する工事である。延長 41m、幅員 7.8m～10.4m のコンクリート橋で、二級河川である西川に築造されている。

本橋では、河川に橋面の雨水を排水しているが、その排水管の一部が河川の高水敷きに設置されている。このような排水管は、河川の流水断面を侵すとともに、増水時には、流失する可能性が高く、橋梁の付属構造物として適切な位置とは言えない。

本来、河川の流水断面内には、出来るだけ構造物を作らず、流水断面を侵さないようにすべきである。排水管の位置について適切に処理されるべきであった。



(建設局道路部工務課)

(建設局北建設事務所)

[No. 16 国道 176 号新平田橋上部工事]

#### (4) 検査

##### ア 単価契約の検査・支払い

###### (1) 支払いの遅延

平成 15 年度(後期)西管内側溝整備単価契約工事及び平成 16 年度(前期)西管内側溝整備単価契約工事において、支払いの多くが工事完了後 2 ヶ月以上の後に行われていた。

単価契約は工事完了後に、早期にその代金を支払うことができる契約形態であり、建設局においてもこの利点を生かし、個々の工事を数件とりまとめて検査し、支払いを行っている。

しかし、取りまとめた工事相互をみると、工事完了の時期が大きく離れているものがあり、支払いは遅い工事に合わされ、その分遅れている。

単価契約の利点を最大限活用し、適切な時期に検査を行い、早期に支払うべきである。

###### (2) 事務の非効率(要望)

また、上記とは逆に、支払いの日が同日であるにもかかわらず、2 件の支払いとなるよう支払い単位を分割していたため、事務が非効率になったと考えられるものがあった。

単価契約による工事の検査・支払いの手続きに関し、その文書量を削減し、事務が効率よく行われるよう、検査・支払いの日が同日であるものについてはまとめて行うことを検討されたい。

なお、まとめるがために、支払いが遅れるということがないようにすることは当然である。

(建設局西建設事務所)(建設局道路部工務課)

[No.14 平成 15 年度(後期)西管内側溝整備単価契約工事]

[No.15 平成 16 年度(前期)西管内側溝整備単価契約工事]

##### イ 完成検査及び支払の時期

消防局では、航空法に基づき、ヘリコプター1機の機体2,400時間点検及び発動機2,400時間点検(オーバーホール)を行った。

しかし、2台あるエンジンの内1台が点検中にオイル漏れの不具合を起こし懸命の対応を行ったが、災害対応から決められた履行期限までに不具合の解決に至らないことが判明した。そこで、請負人が所持している代替のエンジンを搭載したうえで、国の検査を受け、期限までに完成、検査合格、受領し、請負代金を支払っていた。その後エンジンの不具合が解決し、再組立を行い、履行期限約2ヵ月後に、最終受領していた。

今回の場合、災害対応上止むを得ない措置とはいえ、履行期限変更手続きを取るとともに、最終目的物の検査に合格し、受領後、請負代金を支払うべきである。

(消防局警防部航空機動隊)

[No.29 ヘリコプター(JA6739)定期点検]



## (5) 維持管理

### ア 引継ぎ

神戸新交通ポートアイランド線延伸事業は、既存線を神戸空港まで延伸する事業である。建設された土木構造物は道路管理者に引き継がれ、管理は道路管理者ならびに神戸新交通株式が行うこととなる。本事業で建設された構造物は、埋立地等の特殊な状況を配慮して設計・施工されており、その維持管理にあたっては、十分にその設計思想、ならびに施工結果が引き継がれる必要がある。

設計・施工された構造物の成果物とあわせて、維持管理に対する具体的な対処法等を提示して、構造物の維持管理が有効に図れるように、引継ぎの資料の整備を行うことが肝要である。

#### 引継ぎ資料の例

1. ジャッキアップの具体的方法
2. 流入防止工と具体的な注入方法
3. 護岸近接部の流動移動，傾斜，継手部の遊間の継続計測
4. 鋼管杭の電気防食のためのアース線の端部養生

(企画調整局新交通建設室)

[神戸新交通ポートアイランド線延伸事業]

## イ 継続調査と台帳の整備

### 1) 継続調査

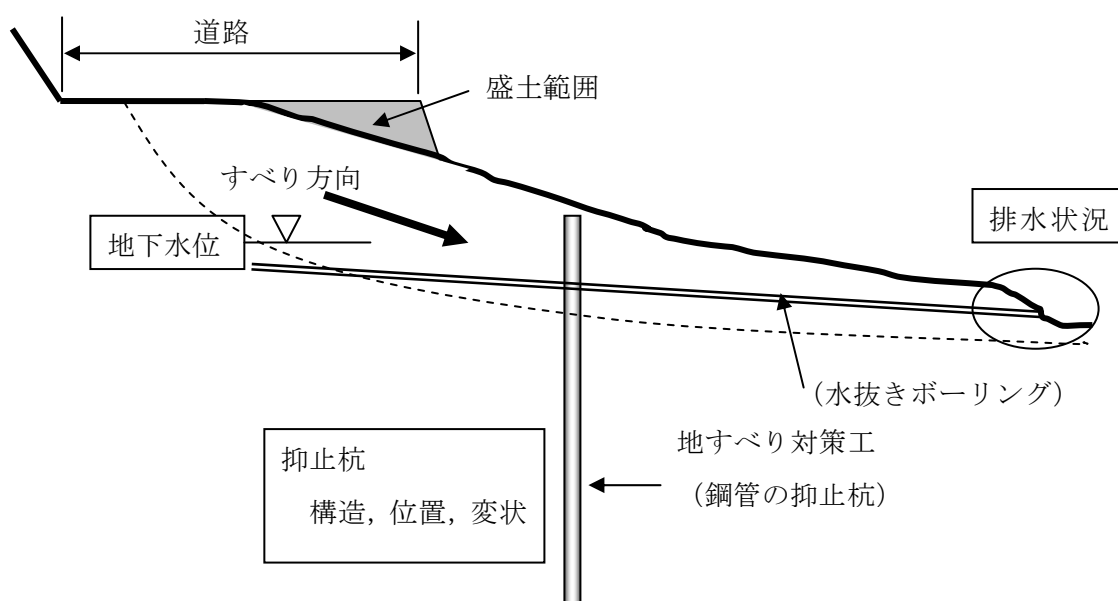
本工事は、北区淡河町野瀬の三木三田線において、現行道路幅員 7m を拡幅し、自転車歩行者道を整備するにあたり、先行して地すべり対策（鋼管の抑止杭ならびに水抜きボーリング）を講じた工事である。

本工事の抑止杭の設計にあたっては、水抜きボーリングで地下水位を低下させることを設計条件としている。そのため、設計条件で仮定した範囲に地下水位が低下しているかを継続調査する必要がある。

本工事の効果を維持するために、地下水位について継続的な調査を実施し、安全を確認することが必要である。

### 2) 台帳の整備

道路施設でありながら、地すべり対策工の台帳が整備されていない。本工事のような地すべり対策の安全施設についても台帳を整備すべきである。



(建設局道路部工務課)

(建設局北建設事務所)

[No. 23 三木三田線 (野瀬) 自歩道設置工事]

[No. 24 三木三田線 (野瀬) 自歩道設置工事 (その 2) ]

[No. 25 三木三田線 (野瀬) 自歩道設置工事 (その 3) ]

**[要望]**

**ア 景観・美観への配慮(設計)**

**1) 橋桁の排水管**

本工事は、神戸新交通ポートアイランド線延伸事業の中公園駅から市民広場駅の南まで既存線の複線化を含むコンクリート橋上部工9連の築造工事である。

しかし、一連の橋桁の排水管が東側に出ており、道路側（ポートピア大通り）から見て目立つ位置にある。景観上の配慮が不足していたように思える。橋面のケーブル等の取り回しから、やむを得なかったとしているが、工夫の余地があったと思われる。

構造物の完成姿を想定して、景観に配慮した設計に留意してもらいたい。



(企画調整局新交通建設室)

[No. 1 神戸新交通ポートアイランド線延伸事業 上部工製作工事その1 (PC)]

## 2) 電線橋

神戸新交通ポートアイランド線延伸事業における、中公園駅建築工事に関連して、既設駅舎の電気室より新設駅舎に信号・通信ケーブル及び水道管を架設するため、電線橋を設置していた。

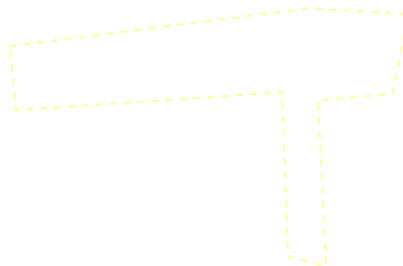
中公園及びその周辺の景観に配慮し、東面にガラスを使用した透明感のある外装や、屋根や桁裏を柔らかなデザインとした新設駅舎に対し、この電線橋は材質が異なり、桁裏も露出していた。また、その支持柱については、駅舎の橋脚と並んでおらず、調和が取れていないデザインになっていた。

デザイン全体の調和と、車や通行人等からの視線を配慮した設計とすべきである。



(神戸新交通(株)新線建設部技術課)

[参考 神戸新交通ポートアイランド線延伸中公園駅電線橋設置工事]



## イ 数量を想定した単価契約(契約)

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。このような設計書の採用を検討されたい。

単価合計による入札方式(従前の方式)で落札した者が精算時に高くなる例；

(以下、単位は円)

工種	数量	落札者の単価	非落札者の単価		数量	落札者の精算額	非落札者の精算額
生コン	1 m <sup>3</sup>	2,000	1,800	精算 ⇒	1000	2,000,000	1,800,000
鉄筋	1 t	1,000	1,300		10	10,000	13,000
交通整理人	1人	} 3,000,000	} 3,000,000		交通整理人~Xの数量	} 20,000,000	} 20,000,000
X	1人						
単価合計		3,003,000	3,003,100		精算額	22,010,000	21,813,000

実際の工種の数約 300~400 個

[設計担当課] (建設局道路部工務課)

[No.14 平成 15 年度(後期)西管内側溝整備単価契約工事]

[No.15 平成 16 年度(前期)西管内側溝整備単価契約工事]

[入札担当課] (行財政局財政部経理課)

## ウ コンクリート構造物の品質確保への取り組み(維持管理)

本工事は、国道176号の全線4車線化を図るため、北区道場町平田の新平田橋（下り側の橋梁）を築造する工事であるが、本工事に先行した護岸復旧工事の高水敷張りコンクリートにひび割れが生じていた。これは、本工事の施工にあたり周辺構造物のひび割れ調査をしたことから判明したもので、大半のひび割れ幅は0.3mm程度であったが、0.85mmと大きなものもあった。無筋の張りコンクリートであることから、今回の施工箇所では特に問題ないと判断されていた。

コンクリート構造物の性能規定照査ならびに維持管理への関心が高まる中で、携わる技術職員には、より高度な判断力が要求されている。そのためには、コンクリート構造物の抱える問題点と、それに対する取り組みの現状を把握し、技術力の向上を図ることが一層重要であると思われる。信頼性の高い良質なコンクリート構造物を、設計・施工・維持管理するにあたって、継続的な教育・啓発を実施され、更なる技術力の向上を図られるよう要望する。

(建設局道路部工務課)

(建設局北建設事務所)

[No.16 国道176号新平田橋上部工事]

## エ 高圧配電線の絶縁診断（維持管理）

本業務は、神戸新交通の列車や駅舎へ電力を供給するための、電車線路・高圧配電線路・き電線路の各設備について、定期検査及び保守を行う業務であり、当該設備の施工業者に留意契約したものである。

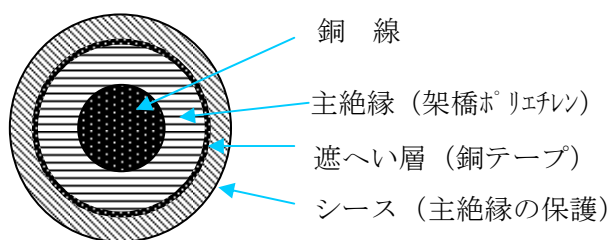
本業務の内、高圧配電線（ケーブル）の絶縁の良否を判定するための活線絶縁診断について、問題点（下記①～④）がみられた。

予防保全として最も有効な絶縁診断方法及びその判定方法を検討されたい。

### 活線絶縁診断の問題点

- ①判定結果が、「主絶縁不良」→「良好」→「シース絶縁不良」と毎年変動しているケーブルがある。
- ②本業務で不良判定となった9回線のケーブルについて、後日精密試験（直流漏れ電流試験）を実施した結果、「主絶縁不良」と判定されたケーブルは全て良好で、「シース絶縁不良」と判定されたケーブルも1回線を除き全て「良」の範囲内であった。なお、「不良」と判定ができた原因が不明なケーブルについては継続的な監視が必要とされる。
- ③診断結果から、延長の長いケーブルほど悪い判定になる傾向が見うけられる。
- ④「シース絶縁不良」となったケーブルは、原理上、活線絶縁診断ができないため別途精密試験が必要である。

### ケーブルの構造



**活線絶縁診断** : ケーブルを活線（通電）状態で、絶縁性能を診断する方法。

停電することが困難な回路のケーブルの診断に使用される。

**直流漏れ電流試験** : ケーブルを停電状態にし、直流高電圧(10KV)を加えて、絶縁性能を試験する方法。

（神戸新交通(株)運輸技術部施設課）

[No.40 神戸新交通 電車線・配電線定期検査]

## オ 工事検査の記録(検査)

企画調整局発注の工事の検査について、検査した工種やその検測値など検査の内容や状況が記録されていなかった。

神戸市においては、工事検査を専門に担当する部課はなく、それは主として工事担当課で行われている。本局においても、工事担当課の新交通建設室で行われている。

このような状況下では、検査の客観性、公正性、透明性を明確にしておくことは特に必要である。また、将来、構造物の欠陥・瑕疵による問題が発生することも考えておく必要がある。

このようなことに対処するため、今後の工事検査においてはその状況を記録されたい。

(企画調整局新交通建設室) [神戸新交通ポートアイランド線延伸事業]



第 1 表 抽出状況表

(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
企画調整局	土 木	90	26,305,730	10	5,339,082	11.1	20.3
	建 築	14	1,657,161	2	528,789	14.3	31.9
	設 備	0	0	0	0	0	0
建設局	土 木	107	4,613,837	14	713,094	13.1	15.5
	建 築	0	0	0	0	0	0
	設 備	0	0	0	0	0	0
消防局	土 木	0	0	0	0	0	0
	建 築	0	0	0	0	0	0
	設 備	24	762,613	3	333,176	12.5	43.7
神戸新交通(株)	土 木	22	286,254	2	25,084	9.1	8.8
	建 築	16	1,178,981	4	363,195	25.0	30.8
	設 備	83	14,056,409	6	593,431	7.2	4.2
(株)神戸ニュータウン 開発センター	土 木	0	0	0	0	0	0
	建 築	7	180,009	1	107,415	14.3	59.7
	設 備	27	379,912	5	216,436	18.5	57.0
(財)神戸市開発管理 事業団	土 木	7	84,274	1	18,066	14.3	21.4
	建 築	19	205,769	3	76,229	15.8	37.0
	設 備	94	1,711,297	9	375,951	9.6	22.0
合 計		510	51,422,247	60	8,689,948	11.8	16.9

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、企画調整局、建設局、消防局、神戸新交通(株)、(株)神戸ニュータウン開発センター、及び(財)神戸市開発管理事業団の平成16年9月30日時点における調査による。

第 2 表 抽出工事一覧表

企画調整局

(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	神戸新交通 ポートアイランド線延伸事業 上部工製作工事 その1(PC)	昭和コンクリート工業(株)	940,800 (964,950) (984,585)	H14. 3. 28 (H14. 3. 29) (H15. 3. 7) (H16. 3. 1)	H15. 3. 31 (H16. 3. 20)	公募
	2	神戸新交通 ポートアイランド線延伸事業 市民広場駅土木工事 及び下部工築造工事	三菱・関西建設 特定JV	792,750 (905,310) (934,920)	H14. 3. 28 (H15. 3. 12) (H16. 2. 3) (H16. 3. 10)	H15. 3. 31 (H16. 2. 29) (H16. 3. 31)	公募
	3	神戸新交通 ポートアイランド線延伸事業 歩道橋改修工事	川崎重工業(株)	72,450 (88,673) (105,473)	H14. 5. 10 (H14. 12. 2) (H15. 3. 18) (H15. 10. 17) (H16. 1. 20)	H15. 1. 31 (H15. 3. 31) (H15. 10. 31) (H16. 1. 31)	指名
	4	神戸新交通 ポートアイランド線延伸事業 下部工築造工事その6	三井住友・中林・窪田 特定JV	693,000 (819,998) (839,927)	H15. 7. 3 (H15. 12. 22) (H16. 3. 10)	H16. 3. 31	公募
	5	神戸新交通 ポートアイランド線延伸事業 下部工築造工事 その6-2	三井住友・中林・窪田 特定JV	236,145 (249,963)	H15. 12. 22 (H16. 3. 10)	H16. 3. 31	随契
	6	神戸新交通 ポートアイランド線延伸事業 下部工築造工事その7	東洋・東急・日本海工 特定JV	254,100 (309,540)	H15. 5. 30 (H15. 11. 25) (H16. 1. 2) (H16. 1. 26)	H15. 12. 20 (H16. 1. 28) (H16. 2. 10)	随契
	7	神戸新交通 ポートアイランド線延伸事業 空港連絡橋上部工製作 その3及び架設工事	(株) 神戸製鋼所	514,500 (616,350)	H15. 3. 20 (H16. 3. 17)	H16. 3. 31	公募
	8	神戸新交通 ポートアイランド線延伸事業 神戸空港駅(仮称) 土木工事	大林・川重・寄神 特定JV	1,008,000	H15. 12. 19	H16. 12. 20	公募
	9	神戸新交通 ポートアイランド線延伸事業 橋面工事その3	清田軌道工業(株)	154,035	H16. 6. 15	H16. 12. 20	公募
	10	神戸新交通 ポートアイランド線 耐震補強工事	奥村組土木興業(株) 神戸支店	136,290	H16. 7. 20	H17. 3. 20	公募

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	11	中公園駅 建築工事	大本・川重・ 丸正 特定JV	203,700  (192,789)	H15. 3. 26 (H16. 3. 15)	H16. 3. 31	随契
	12	ポートアイランド2期 北駅(仮称) 建築工事	五洋・川鉄・ ダイニチ 特定JV	336,000	H15. 10. 10	H16. 11. 30	随契

### 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	13	湊川地下通路 緊急補修工事	(株)協立道路 サービス	7,140	H16. 2. 4	H16. 3. 23	随契
	14	平成15年度(後期) 西管内側溝整備 単価契約工事	寺嶋建設 工業(株)	20,616	H15. 10. 1	H16. 3. 31	随契
	15	平成16年度(前期) 西管内側溝整備 単価契約工事	(株)寺嶋組	14,424	H16. 4. 1	H16. 9. 30	指名
	16	国道176号 新平田橋 上部工事	オエンタル建設 (株) 神戸営業所	118,283  (114,818)	H15. 9. 19 (H16. 3. 26)	H16. 3. 31	指名
	17	東亜筋線 電線共同溝 整備工事	(株)高山建設	32,550	H16. 6. 18	H16. 10. 30	指名
	18	国道428号 防災対策工事	大和工業(株) 神戸営業所	47,775 (62,160)	H15. 7. 8 (H16. 1. 13)	H16. 1. 31	指名
	19	落合橋橋梁 補修工事(その1)	川重工事(株)	70,350	H16. 3. 12 (H16. 7. 15)	H16. 8. 31 (H17. 2. 28)	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	20	落合橋橋梁 補修工事(その2)	川重工事(株)	49,455	H16. 6. 14	H17. 2. 28	随契
	21	神戸明石線 (鉄拐山トンネル) 防災対策工事	窪田工業(株)	138,600	H16. 9. 24	H17. 3. 31	指名
	22	神戸三木線 緊急防災対策工事	(株)コトショー	70,000 (概算)	H16. 8. 18 (施工指示日)	H16. 11. 30 (予定日)	随契
	23	三木三田線(野瀬) 自歩道設置工事	国土防災 技術(株) 神戸支店	57,750  (36,750)  (36,330)	H15. 3. 7 (H15. 8. 7) (H15. 11. 27) (H16. 1. 26)	H15. 8. 29 (H15. 12. 25) (H16. 1. 31)	指名
	24	三木三田線(野瀬) 自歩道設置工事 (その2)	国土防災 技術(株) 神戸支店	25,725 (24,727)	H15. 8. 20 (H16. 2. 9)	H16. 2. 13	随契
	25	三木三田線(野瀬) 自歩道設置工事 (その3)	国土防災 技術(株) 神戸支店	12,075 (13,650)	H16. 3. 9 (H16. 7. 26)	H16. 7. 31	指名
	26	灘三田線 交差点改良工事	北川ビューテック (株) 神戸営業所	53,550 (59,850)	H15. 11. 25 (H16. 3. 24)	H16. 3. 31	指名

### 消防局

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	27	防災情報システム 保守業務	日本電気(株) 神戸支店	185,745 (185,745)	H15. 4. 1 H15. 11. 21	H16. 3. 31	随契
	28	北神分署 システム通信設備工事	日本電気(株) 神戸支店	29,201	H15. 10. 29	H16. 1. 31	随契
	29	ヘリコプター(JA6739) 定期点検	カワサキ ヘリコプターシステム (株)	118,230	H15. 8. 18	H15. 11. 14	随契

神戸新交通(株)

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	30	神戸新交通 六甲アイランド線 軌道保守点検業務	川崎重工業 (株)	10,332	H15. 4. 17	H16. 3. 31	随契
	31	神戸新交通 ポートアイランド線引込線 橋脚ひびわれ調査 及び補修工事	ポント エンジニアリング (株)	11,340 (14,752)	H16. 2. 12 (H16. 3. 22)	H16. 3. 31	指名
建築	32	(仮称)市民病院前店舗 新築工事	(株) 柄谷工務店	46,725 (52,920)	H15. 12. 19 (H16. 4. 8)	H16. 4. 10 (H16. 7. 15)	指名
	33	神戸新交通 ポートアイランド線延伸 中公園駅 建築内装工事	大本・川重・ 丸正 特定JV	76,125	H15. 6. 5	H17. 8. 31	随契
	34	神戸新交通 ポートアイランド線延伸 ポートアイランド2期 北駅(仮称)建築内装工事	五洋・川鉄・ ダイイチ 特定JV	108,150	H15. 10. 14	H17. 2. 28	随契
	35	神戸新交通 ポートアイランド線延伸 公共サイン工事	日本サイン(株)	126,000	H15. 12. 25	H18. 3. 31	指名
設備	36	神戸新交通 ポートアイランド線 空調更新工事	(株) 赤松工務店	2,520	H15. 10. 16	H16. 3. 20	指名
	37	神戸新交通 ポートアイランド線延伸 高圧受電設備工事	(株)東芝 関西支社	187,950	H15. 7. 1	H18. 3. 31	指名
	38	神戸新交通 ポートアイランド線延伸 中公園駅・市民病院前駅 機械設備工事	三樹 エンジニアリング (株)	39,900	H15. 6. 5	H17. 8. 31	指名
	39	神戸新交通 ポートアイランド線延伸 中公園駅・市民病院前駅 電気設備工事	(株)カデックス	82,425	H15. 6. 6	H17. 8. 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
設備	40	神戸新交通 電車線・配電線 定期検査	三菱電線 工業(株)	14,490	H15. 5. 16	H16. 3. 20	随契
	41	六甲アイランド線 電車重要部検査	川重車両 テック(株)	266,146	H15. 4. 1	H16. 12. 31	随契

(株) 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	42	キャンパ <sup>ス</sup> スクエア 新館等 建築工事	益田・湊東・ 月森 JV	98,700 (107,415)	H15. 9. 4 (H15. 12. 15)	H15. 12. 22	指名
設備	43	キャンパ <sup>ス</sup> スクエア 新館等 電気設備工事	早水電機 工業(株)	22,281 (25,126)	H15. 9. 4 (H15. 12. 10)	H15. 12. 22	指名
	44	キャンパ <sup>ス</sup> スクエア 新館 機械設備工事	(株)近畿工業	21,840	H15. 10. 7	H15. 12. 22	指名
	45	プレ <sup>ン</sup> ティ2番館 空調設備 改修工事	大阪ガス(株)	157,500	H15. 10. 24	H15. 12. 30	随契
	46	須磨 <sup>ハ</sup> ティオ <sup>ス</sup> 駐車場 受変電設備 更新工事	(株)きんでん	9,345	H16. 2. 20	H16. 3. 31	指名
	47	プレ <sup>ン</sup> ティ 中央監視装置保守	日本電気(株)	2,625	H15. 4. 1	H16. 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	48	ポートアイランド広場 整備工事	(有)長井造園	15,225 (18,066)	H16. 6. 22 (H16. 9. 16)	H16. 9. 24	指名
建築	49	高塚ゴルフセンター クラブハウス 壁面等補修工事	(株) ケニ工務店	2,520 (2,822)	H15. 10. 24 (H15. 12. 11)	H15. 12. 23	指名
	50	西神南テニスコート テント屋根 設置工事	(株)ダイエー プロジェクト	34,650	H16. 3. 1	H16. 4. 28	随契
	51	名谷南会館 バリアフリー化他工事	(株)フナヒキ 工務店	34,335 (38,757)	H15. 10. 3 (H16. 1. 15)	H16. 2. 15	指名
設備	52	西神センタービル 空調設備 改修工事	中央工業(株)	65,026 (65,142)	H15. 10. 3 (H16. 1. 20)	H16. 2. 10	指名
	53	西神センタービル 電気設備 改修工事	森電気工業 (株)	28,875 (28,486)	H15. 10. 3 (H16. 1. 20)	H16. 2. 10	指名
	54	地上デジタル波 受信設備 設置工事その1	D Xアンテナ(株)	5,198 5,999	H16. 5. 18 H16. 8. 2	H16. 8. 31	指名
	55	ポートアイランドビル 省エネルギー化 電気設備工事	甲南電設工 業(株)	100,401	H16. 7. 23	H17. 1. 31	公募
	56	ポートアイランドビル 省エネルギー化 機械設備工事	神戸設備 工業(株)	153,268	H16. 7. 23	H17. 1. 31	公募
	57	舞台照明設備 保守点検業務	松下電工 エンジニアリング (株)	8,447	H15. 4. 1	H16. 3. 31	随契
	58	医療ガス設備 保守点検業務	川重防災 工業(株)	3,307	H15. 4. 1	H16. 3. 31	随契

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	59	舞台機構吊物設備 保守点検業務	三精輸送機 (株)	7,140	H15. 4. 1	H16. 3. 31	指名
	60	須磨海浜水族園 造波装置 定期点検業務	三菱重工業 (株)	3,761	H15. 4. 1	H16. 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。