

# 随時監査（工事監査）結果報告書

1 監査の期日 平成15年1月29日（水）及び同年1月31日（金）

2 監査の対象工事

I 米田塩市2号雨水幹線工事（第1工区）

II 市ノ池公園整備工事（その1）

3 監査の対象部課

下水道部建設課及び都市整備部市街地整備課

4 監査の方針

今回の監査は、地方自治法第199条第5項の規定に基づいて行うものであり、工事監査対象工事が関係法令、条例、規則、要領、工事請負契約書により実施計画、設計、施工及び工事事務が適正に執行されているかを主眼として実施した。

5 監査の方法

監査にあたっては、あらかじめ下水道部建設課及び都市整備部市街地整備課より関係書類の提出を求めるとともに、関係職員及び関係業者から説明を聴取し、書類審査及び現地調査を行った。

なお、この監査では技術調査業務を協同組合 総合技術士連合に委託し、同組合から岡田正隆技術士の派遣を得て監査を実施した。

6 監査の結果

監査の結果については、次のとおりである。

# I 米田塩市2号雨水幹線工事（第1工区）

1 工事場所 高砂市米田町米田地内

## 2 工事概要

### (1) 工事内容

水路工

BOXカルバート（2連×3,100×2,500） L = 70m

### (2) 工事請負業者

家島建設 株式会社

姫路市飾磨区三宅2丁目59番地

指名競争入札（低入札価格調査制度適用） 15社

### (3) 設計業務委託業者

株式会社 浪速技術コンサルタント

神戸市中央区御幸通5丁目2-5

指名競争入札 8社

### (4) 請負金額

66,570,000円

### (5) 工事期間

平成14年8月22日～平成15年3月20日

### (6) 工事進捗状況

計画出来高60%、実施出来高60%で計画どおり

### (7) 工事監督員

下水道部建設課 三木 理弘

### 3 書類調査における所見

市の工事関係書類は必要にして十分整理できており、請負業者の工事関係書類も工事の進捗に合わせて整理ができています。

提示された書類を検分し、疑問点は関係者に質問し、当工事の計画・調査・設計・仕様・積算・契約・施工管理・監理（監督）・試験・検査等の各段階における技術的事項の実施態様について監査した。

その結果は総括的には良好であり、評価できるものと判断した。

調査した事項のうち主な内容の要点を以下の各項に示し、注意、指導、検討を要する点については同項に示すものとする。

#### (1) 工事着工前における調査事項

##### ① 設計図書に関する書類について

当該工事は、米田町周辺の浸水対策として、この地区の雨水排水機能の役割を果たしている洗川（旧加古川水路）の全長4 kmのうち1 kmを、拡幅、暗渠化して、流下能力の向上を図ると同時に、隣接する道路の拡幅を行うものである。

集水面積は約300 haで、その内200 haが加古川市、100 haが高砂市である。

工事は平成13年度から始まり、今年度はそのうち、約330 mを改修する予定となっており、流下能力は、現状の8.8 m<sup>3</sup>/secから17.78 m<sup>3</sup>/secにアップすることになる。

設計事務所から提出された測量成果簿には、測量結果のみで、従事した測量担当者の力量、使用した測量機器とその整備状況を確認できる情報が記載されていなかったため、追加提出させるよう指示した。

断面形状の決定に当たっては、1連と2連のボックスカルバートについて比較検討した結果、頂版の厚さが薄くできる2連ボックスを採用していた。

断面の流下能力計算に関して、確率年数、降雨強度算定式、流出係数、粗度係数等の内容を確認したが、いずれも適切に設定されており、新設水路は該当区域の雨水排水路としての機能を満足していると判断した。

また水路基礎地盤に対して、地震時の液状化に対する検討がなされ、想定される地震に対して液状化は起きないと結論づけられていたが、地質的に妥当な判定であると判断した。

(注意・検討を要する事項のまとめ)

1. 設計事務所から提出された測量成果簿には、測量結果のみで、従事した測量担当者の力量、使用した測量機器とその整備状況を確認できる情報が記載されていなかったため、追加提出させるよう指示した。

② 積算に係る書類について

数量計算書は仮設工、掘削工、ボックスカルバート据付工等の工種別に分類し、項目別に根拠略図を付けて計算され、総括表にまとめて整理ができており、監督員による確認ができていた。

積算は、兵庫県土木工事積算基準に基づいて行われており、単価については、兵庫県の建設資材単価を採用し、これらにないボックスカルバート等については、メーカーより見積を徴収して、その平均価格を採用していた。

主要資材であるボックスカルバートの単価設定に当たっては、他社に比べて非常に安い1社の単価が異常値として削除されていたが、そのことが入札における安値受注の要因になったと思われる。

今後このように工事価格に大きく影響する資材単価にばらつきがあった場合は、単に異常値として削除するのではなく、市場調査を入念に行って価格決定することが望ましい旨、提案した。

必要に応じて代価表を作成し、積算は設計者と別に検算しており、主要工種について重点的に調査した結果、問題となる点は見当たらなかったため、全体として適正な積算方法と内容であると判断した。

(注意・検討を要する事項のまとめ)

1. 工事価格に大きく影響する資材単価にばらつきがあった場合は、単に異常値として削除するのではなく、市場調査を入念に行って価格決定することが望ましい旨、提案した。

④ 契約に係る書類について

請負業者の落札価格が設計金額の49%と低額であったため、低入札価格調査が行われ、その結果が報告されており、了と判断した。

契約に必要な書類は完備できており、民間金融機関の公共工事履行保証証書が提出されており、その内容は適正であった。

なお前払いについては、請負業者から請求がなかったため、支払っていなかった。

労災保険、損害賠償保険、工事保険に加入し、その写しが市に提出されており、また建設業退職金共済組合証紙購入収納書も提出されていた。

現場代理人及び主任技術者の届が提出され、資格証写し、経歴書も添付されていた。

市からも書面で監督員通知がなされており、契約は適切に処理されていると判断した。

## (2) 工事着工後における調査事項

### ① 施工管理に係る書類について

請負業者から提出された施工計画書は、土木工事共通仕様書に基づいて必要な事項が記載されており、合否判定基準についても「土木工事施工管理基準」に準拠していたので、了と判断した。

産業廃棄物処理に関して、運搬ルートが当初計画から変更されていたが、それに関する書類が市に提出されていなかったため、請負業者に提出させるよう指示した。

(注意・検討を要する事項のまとめ)

1. 産業廃棄物処理に関して、運搬ルートを当初計画から変更されていたが、それに関する書類が市に提出されていなかったため、請負業者に提出させるよう指示した。

### ② 使用材料承諾願及び試験・検査等に係る書類について

設計図及び施工図にもとづいて使用材料承諾願が提出され、担当者が内容を確認の上、捺印した書類が残されていた。

ボックスカルバートの材料承認願いに添付されている資料に、製造工場の J I S 認定証が添付されていなかったため、確認しておくよう指示した。

その他にも、材料承認願いに添付されている資料に、使用材料の適正性を証明する情報が見当たらないものがあるため、確認しておくよう指示した。

ボックスカルバートの緊結工事において、緊張力の測定が行われていたが、状況写真では緊張力の数値を確認することができなかったため、このような場合はメーターの拡大写真も撮影しておくよう指示した。

また測定機器が正確な測定値を示していることを裏付ける点検記録が見当たらなかったため、追加提出させるよう併せて指示した。

(注意・検討を要する事項のまとめ)

1. ボックスカルバートの材料承認願いに添付されている資料に、製造工場の J I S 認定証が添付されていなかったため、確認しておくよう指示した。
2. その他にも、材料承認願いに添付されている資料に、使用材料の適正性を証明する情報が見当たらないものがあるため、確認しておくよう指示した。
3. ボックスカルバート緊結工事の状況写真では、緊張力の数値を確認することができなかったため、このような場合はメーターの拡大写真も撮影しておくよう指示した。
4. 測定機器が正確な測定値を示していることを裏付ける点検記録が見当たらなかったため、追加提出させるよう併せて指示した。

### (3) 施工監理（監督）に関する書類について

施工計画書、工事実施工程表、工事打合せ簿等、必要な書類は整理されており、監理（監督）は概ね適切に行なわれている。

## 4 現場施工状況調査における所見

本調査時点における出来高は60%で、工期内完工の見込みである。

工事は目視の限り設計図書に従って施工、構築されており、特に問題となる点は見当たらなかったが、調査した事項のうち主な内容の要点を以下の各項に示し、注意、指導、検討を要する点については同項に示すものとする。

### (1) 現場施工状況における調査事項

#### ① 工事施工状況について

現場は、ボックスカルバートの据付が完了したところで、ボックス間の中詰コンクリート打設等の準備が行われているところであった。

ボックスカルバートの据付及び接合状態は良好で、水路の始点及び終点の高さの確認を行ったが、いずれも規格値内に納まっていた。

#### ② 安全管理状況等について

現場入り口に建設業許可票及び労災関係成立票は掲示されており、また場内は整理整頓されており、安全管理は行き届いていると判断された。

## 5 その他の所見

特になし。