



# 監 査 結 果 報 告 書

宝 監 第 8 9 号

令和2年(2020年)12月18日

宝塚市長 中 川 智 子 様

宝塚市監査委員	徳 田 逸 男
同	小 川 克 弘
同	となき 正 勝

令和2年度定期監査（工事監査）の結果について（報告）

地方自治法第199条第4項の規定に基づき行いました標記の監査結果を、同条第9項の規定に基づき次のとおり報告します。

## 第1 監査の種類

定期監査（工事監査）

## 第2 監査の対象

別紙「監査対象工事一覧表」記載の工事の施工状況

（請負金額おおむね 1,000万円以上の工事を建築及び土木の各分野から、関係各部の均衡を考慮して抽出しました。）

## 第3 監査の期間

予備調査 令和2年 8月28日から令和2年10月14日まで

本 監 査 令和2年10月14日

## 第4 監査の概要

監査対象工事の設計図書、工事関係書類等のあらかじめ提出された書類等に基づき審査するとともに現地調査を行い、その施工状況について監査を実施しました。

なお、この監査の実施に当たっては、公益社団法人大阪技術振興協会に技術士の派遣を依頼し、技術上の意見を求めこれを参考にしました。

## 第5 監査の結果

総 括

全体として、設計図書、関係書類及び工事施工状況等は、おおむね適正であると認められました。以下に述べる留意事項については検討を行うとともに、今後は適切な処理に努めてください。

工事監査は、対象工事の施工内容等の良否の判定のみに留まるものではなく、その指摘事項等が今後の本市公共工事全体に活かされ、よりよい公共施設となることを目的とするとともに、各種工事に関する技術の継承や技術職員の説明能力等の技能の向上が図られることを期待して実施しているものです。

したがって、単に指摘等を受けた担当部局だけの問題としてではなく、市全体の問題として検討してください。

# I 個別留意事項

## 1 市立川面保育所改修工事

工事進捗状況（実施率）は、令和2年8月31日現在で計画出来高57.0%に対して、57.0%でした。

なお、本工事は保育所を稼働させながらの工事であることから、新型コロナウイルス感染拡大防止のため現地調査は行わず、現場の施工状況の確認は工事関係書類及び施工記録写真により実施しました。

### 【留意事項】

#### (1) 特記仕様書について

設計図書の構成としては、冒頭部分に特記仕様に関する記載をしているページがあり、その後に個別の設計図面が掲載されています。このうち、特記仕様書について確認したところ、外壁補修工事及び屋外プール工事の特記仕様については、冒頭のページには項目が記載されておらず、個別の設計図面のみに記載されていました。特記仕様の詳細な内容を別図として個別の設計図面に記載することはありますが、その場合でも、冒頭の特記仕様書のページには一覧性を持たせる意味からも特記仕様として記載すべき項目は、全て記載してください。

#### (2) 設計書について

市立川面保育所改修工事設計委託業務では成果品として、設計書（工事積算内容及び数量の内訳明細書）及び設計図面等が提出されています。設計書と設計図面の内容に齟齬が生じることのないよう設計委託業者の責任をより明確にするため「設計書と設計図面に不整合がないこと」を明記した書面を設計委託業者から提出させるよう検討してください。

#### (3) 施工計画書について

本工事に関する施工計画書は、建築工事関連で12件、電気設備工事関連で1件、機械設備工事関連で1件ありました。これらはいずれも工事着工前に承諾され、ファイリングにより整理されていることを確認しました。施工計画書など工事に関する図書については、工事に使用する適用図書（質問回答書、現場説明書、特記仕様書、設計図書、標準仕様書等）の優先順位に従って記載することが一般的ですが、機械設備工事に関する施工計画書は、適用図書を順不同で記載していました。今後は、適用図書の優先順位に従って記載してください。

#### (4) 技能士制度の活用について

本工事は、小工区ごとの改修を行う小規模工事であることから、技能士制度を適用していませんが、技能士制度については、小規模工事であっても適用し、特記仕様書

にも記載することが望まれますので検討してください。

(5) 竣工時の提出書類について

本工事が竣工した時点で提出を求める保証書については、元請業者、実際に作業を行った施工業者並びにメーカーの三者連名による保証書を提出するよう指導してください。

## 2 (都) 荒地西山線道路新設改良工事 (その3)

工事進捗状況 (実施率) は、令和2年8月31日現在で計画出来高32.8%に対して、29.7%でした。

### 【留意事項】

(1) 特記仕様書について

特記仕様書は、本工事を施工するための一般的な必要事項 (施工一般、安全、環境、矢板供用日数等) が多岐にわたって記載されていました。技術的な事項については、第28条にカルバート工の基礎地盤支持力の確認に関する事項が記載されていますが、カルバート工の「コンクリートの品質管理、止水工、防水工、打継目処理工」、仮設工の「鋼矢板打設、土留め支保工の管理、安全確保」の事項については記載されていませんでした。特記仕様書は、「共通仕様書を補足し、工事の施工に関する明細または工事に固有の技術的要求を定める図書をいう。」 (兵庫県監修 土木工事共通仕様書第1編第1章第1節1-1-1-2の8特記仕様書) の趣旨に基づき作成することとなっており、これらの項目についても記載することが望まれます。

(2) 入札方式について

本工事は、本体工事のカルバート工 (L=100.4m、内空H=5.5m、B=7.7m)、仮設工事の鋼矢板圧入工 (L=11.0m~19.5m、N=547枚)、支保工 (V=4,252空<sup>m</sup>) 等があり、工事契約金額も大きいことから、施工方法、品質・安全・環境管理等に対する技術提案を行う総合評価落札方式の導入が適切であったのではないかと考えます。今後の入札工事においては、工事の規模や内容に応じて総合評価落札方式の導入を検討してください。

(3) 施工計画書について

施工計画書の内容については、項目ごとに詳細に記載されています。施工方法は全体のフローと各工種のフローが記載され、施工手順もイラストを挿入し分かりやすく作成されており、全般的に良好な施工計画書であると考えられます。

ただし、カルバート工に係る以下の点について、施工計画書受理時の厳正な内容確認に努めるとともに、請負業者へ指導を行ってください。

ア 掘削工について、掘削の深さを「各切梁中心位置より0.5m下がり程度」、「1段

目切梁仮設位置より1m下がり付近」、「切梁1段分(3m程度)」という抽象的な数値で記載していますが、鋼矢板の応力検討により各段の掘削の深さ及び切梁設置位置は明確であることから、具体的な数値を記載してください。

イ 土留め支保工について、盛替梁設置を記載した施工フローを作成してください。

ウ 型枠支保工組立について、「型枠支保工は強度と安定性を持つ構造として計画する」と記載されていますが、頂版コンクリート打設前には支保工の強度検討書の提出を指示し、支保工の安全性を確認してください。

エ 各項目番号の付番方法が一律でなく、計画書として見づらくなっています。全体的に付番方法を統一するようにしてください。

オ コンクリート打設計画書では、B1～B5ブロックは2回打設、B6・B7ブロックは3回打設になっていますが、その理由を記載する必要があると考えます。また、コンクリート打設、埋戻し、土留め支保工撤去の手順についても施工フローと整合していない部分が見られることから、全体手順の整合性を考慮したうえで、再度コンクリート打設計画書の見直しを行うよう指導してください。

#### (4) 施工監理(監督)について

施工プロセスチェックリストによる現場の管理状況のチェックは、これまでに工事着手前及び工事期間中に合計3回実施されており、現場の施工監理(監督)は適切に行われていると考えられます。しかし、施工計画書において実施すべき事項として示されている品質証明員による品質証明が実施されていません。施工計画書に記載された事項について漏れ無く実施するよう指導してください。

#### (5) 現地調査について

本工事の工程管理については、これまでに2回の工事中止があり、工期内の工事完了が難しい状況であると考えられます。現時点での工程の進捗状況を確認したうえで請負業者と協議を行い、適切な工期を設定してください。今後、カルバート本体の施工時期を迎えることとなりますが、引き続き各工程管理を確実に実践し、工事を完成することが望まれます。

# 監査対象工事一覧表

(令和2年10月14日現在)

No.	工事名 工事番号	工事場所	契約金額 工期	請負業者	工事の概要
1	市立川面保育所改修工事 K1-9	川面5丁目 地内	118,030,000 円 令和元年12月20日 から 令和3年2月26日 まで	株式会社 中武建設工業	<p>【外部改修工事】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○屋根材張替え 一式 (ガルバニウム鋼板葺き 181㎡)</li> <li>○屋上防水改修 一式 (超速硬化ポリウレタン塗膜防水 164.4㎡、塗膜防水X-2工法 323.4㎡)</li> <li>○外壁改修 一式 (複層塗材E 569㎡)</li> <li>○付属建築物、外構造物改修 一式</li> </ul> <p>【内部改修工事】延べ床面積 643.87㎡</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○各保育室、職員室、廊下等各室改修 一式</li> <li>・床 張替え</li> <li>・壁 張替え (一部壁下地共)、塗替え</li> <li>・天井 塗替え、張替え (一部天井下地共)</li> <li>○調理室改修 一式</li> <li>・床 塗替え、壁 張替え、天井 塗替え (一部張替え)</li> <li>○乳児ほふく室、職員トイレ、幼児用トイレ改修 一式</li> <li>・床、壁、天井改修</li> <li>○上記工事に伴う建築・電気設備・機械設備工事 一式</li> </ul>
2	(都) 荒地西山線道路新設 改良工事 (その3) B5-3	千種1丁目外 地内	616,625,900 円 令和元年10月4日 から 令和3年3月31日 まで	株式会社 森組 阪神営業所	<ul style="list-style-type: none"> <li>○道路土工 (床掘り10,700㎡、埋戻し3,370㎡、基面整生945㎡)</li> <li>○残土等処分 7,570㎡</li> <li>○法面工 (法面整形300㎡、アンカー工4本)</li> <li>○カルバート工 (函渠工100.4m (内空 高さ5.5m×幅7.7m))</li> <li>○防水工 (防水工3,340㎡)</li> <li>○仮設工 (土留・仮締切工一式、水替工一式、残土受け入れ地整備一式)</li> <li>○技術管理 (地質調査一式)</li> <li>○交通管理工一式</li> </ul>