

---

---

**監査委員公表**

---

---

那 監 公 表 第 5 号  
平 成 26 年 1 月 15 日

那覇市監査委員	新 城 和 範
同	宮 里 善 博
同	翁 長 俊 英
同	亀 島 賢 二 郎

平成 25 年度定期監査 (工事監査) の結果について (公表)

地方自治法第 199 条第 4 項の規定に基づき定期監査 (工事監査) を行ったので、同条第 9 項の規定により、その結果を次のとおり公表する。

平成 25 年度定期監査 (工事監査) 結果報告書

第 1 監査の概要

1. 監査の種類

工事監査 (地方自治法第 199 条第 4 項による監査)

2. 監査の対象

工事監査実施要領第 1 に基づき、平成 25 年 11 月 22 日現在施行中の土木工事、建築工事、機械及び電気工事等 51 件の中から 3 件を選定した。

- 1) 那覇市民共同墓及び納骨堂建設工事 (建築)
- 2) 平成 25 年度歴史散歩道整備工事 (壺屋地内その 2)
- 3) 豊見城配水池系統配水管布設替工事

3. 監査の期間

平成 25 年 8 月 28 日から平成 25 年 12 月 25 日

## 4. 監査の方法

監査は、都市監査基準準則の工事監査等の着眼点のうち、主に計画、設計、積算、契約、施工、維持管理等について、経済性、効率性、安全性及び諸手続きが適正に確保されているかを主眼として、各工事について課長、担当職員より説明を聴取し、これらの各項目の各段階において実施された工事が適正であるかどうかについて、書類審査及び現場調査を実施した。

なお、実施にあたっては、工事技術調査業務委託契約に基づき社団法人大阪技術振興協会から派遣された技術士(建設部門)を交えて工事関係職員から説明を聴取し、設計図書、監査資料等の書類審査及び現場調査を行った。

## 第2 監査の結果

- 1) 関係書類を検査し、疑問点は説明者に質問して当該工事の計画、調査、仕様、積算、契約、施工管理、品質管理、監理監督等の各段階における技術的事項の実施態様について、整合性を検査した結果、概ね適正である。
- 2) 積算に関しては、沖縄県土木建築部・土木工事標準積算基準書や水道事業実務必携・下水道用標準歩掛表等の実施設計単価表、建設物価、積算資料、見積比較等に基づき積算され、適切な積算である。
- 3) 設計図書、その他工事関係書類は必要かつ十分であり、その整備も良好である。また、改善が必要な点については直ちに改善に取り組んでいることから、現場の施工状態も概ね適切で指摘すべき重大な問題点はなかった。

なお、社団法人大阪技術振興協会より工事概要、書類調査における所見及び現場施工状況調査における所見等について、平成25年12月5日付『那覇市平成25年度工事監査・工事技術調査結果報告書』として提出されている。

## I. 那覇市民共同墓及び納骨堂建設工事(建築)

## 1. 工事内容説明者

建設管理部 建築工事課

## 2. 工事概要

- 1) 工事場所 那覇市繁多川5丁目240番地1
- 2) 工事概要 敷地面積 3,418.35 m<sup>2</sup>  
建築面積 800.72 m<sup>2</sup>  
延べ面積 1,092.95 m<sup>2</sup>

	納骨堂	管理事務所
建築面積	623.41 m <sup>2</sup>	177.31 m <sup>2</sup>
延べ面積	915.64 m <sup>2</sup>	177.31 m <sup>2</sup>
各階面積	595.86 m <sup>2</sup> (1階)	177.31 m <sup>2</sup> (1階)
	319.77 m <sup>2</sup> (地下1階)	—
構造	鉄筋コンクリート造	鉄筋コンクリート造
	地下1階・地上1階建	地上1階建

## 3) 工事請負業者

那覇市民共同墓及び納骨堂建設工事(建築)共同企業体  
代表者 株式会社 南成建設  
構成員 株式会社 正吉建設  
(契約方式:一般競争入札)

## 4) 工事費

設計金額 255,150,000 円(税込)(変更金額 257,775,000 円)  
契約金額 229,635,000 円(税込)(変更金額 231,945,000 円)  
落札率 90.0% (対設計金額)

## 5) 契約日

平成 25 年 5 月 27 日(変更契約日 平成 25 年 10 月 8 日)

## 6) 工事期間

平成 25 年 5 月 27 日～平成 26 年 2 月 19 日

## 7) 工事進捗状況(平成 25 年 10 月 31 日現在)

計画出来高 41.1% 実施出来高 33.4%

## 3. 書類調査における所見

工事関係書類について調査した結果、必要にして十分であり、かつよく整理されていた。提示された書類を調査し、疑問点は関係者に質問すると共に、当該工事の計画、設計、積算、契約、特記仕様書、施工、監理監督、設計変更等の各段階における技術的事項の実施状況について調査した。その結果、総括的には概ね良好であるものと判断された。

なお、各段階における個々の技術調査内容は以下に示すとおりである。

## 3-1. 計画に関する事項について

## (1) 事業の目的

那覇市納骨施設の需要に関する調査研究(平成 20 年 3 月)及び基本計画策定(平成 21 年 3 月)に基づき、4,424 壇の納骨壇と 80 m<sup>2</sup>の合葬室を併せ持つ、「那覇市民共同墓」の整備を行うものである。また、建設場所は識名霊園北納骨堂の解体跡地とした。

本事業を実施する目的として、少子高齢化が進んでいく社会状況のなか、本市における公営墓地用地の確保の困難性等を検討した結果、効率よくお骨を収容できる新たな形のお墓を整備することとしたものである。

## (2) 配慮した事項

識名霊園は、開発が進む識名の丘陵にあって、かろうじて自然緑地がまとまりを持って残っており、貴重な緑地として保全すべき場所であるため、以下の項目について配慮した。

- ① 歴史・文化的背景への配慮
- ② 社会的傾向への配慮
- ③ 立地条件や周辺環境への配慮

## 3-2. 設計に関する事項について

## (1) 設計に関する書類

設計は、建築基準法及び建築構造設計基準(公共建築協会)の基準に基づいて設計されていた。

## (2) 設計内容

設計内容に関しては以下の項目に配慮をしたとのことであり、適切であった。

### ① コスト縮減について

共同墓は屋上緑化により、温熱環境の負荷を低減することで、空調設備を設けな  
いこととした。また、内部については、打放仕上げとすることで、仕上げ工事の減を考  
慮した。

### ② 環境面

周辺環境に馴染むように建物のボリュームを抑え、一部地下を設けた。また、屋上  
緑化をすることで周辺の自然と一体となる潤いのある計画とした。

### ③ 耐震面

共同墓に関しては、諸室の配置・立面から比較的壁があり、低層の建物であるため、  
この壁を積極的に耐震要素として利用した耐震壁付ラーメン構造とし、耐震性能を高  
めた。また、100年耐久を考慮し、コンクリートの設計基準強度を $30\text{N}/\text{mm}^2$ とした。

### ④ その他

配置計画では、本計画の共同墓と管理事務所、既存の南広場とを繋ぐ、サークル  
状のエントランス広場を設け中央にシンボルツリーを設けることで、主となる施設の一  
体的利用を促す計画とした。

## (3) 設計図

設計図は、適切に作成されていた。

## (4) 関係機関との協議

関係機関となる公園管理課と事前協議を実施したとのことであった。

## (5) 工期の設定

共同墓は、亀甲墓を模した角のないやわらかい曲線をした屋根としているために、特  
殊型枠を必要とし、その製作日数等の資料を型枠加工業者より徴収した。それを参考  
とした全体工程表を作成しており、適正な工期の設定であった。

## 3-3. 積算に関する事項について

### (1) 積算に関する書類

積算の基準としては、建築工事積算基準(沖縄県土木建築部)(平成24年版)を使  
用し、エクセルシートにて積算をしていた。

### (2) 歩掛及び単価

設計単価は、

- ① 営繕工事標準単価表(建築工事編)
- ② 物価資料価格(安価)
- ③ 3社見積価格(最安値)

の採用順序に基づき行われていた。

特殊型枠は3社より見積りを徴収し、最安値を規定どおりに採用していた。

### (3) 数量及び金額

数量算出及び積算は、設計会社が行い、監督員が照査を行った。また、所内のチェ  
ック体制も適切であり、規定どおりに行われていた。

## 3-4. 契約に関する事項について

### (1) 入札状況

入札は、那覇市内業者を対象とした制限付き一般競争入札で行われ、5JVが参加、  
応札した。市の規定に基づき予定価格は事前に公表されており、同額の最低入札金

額5者による電子くじの結果、受注者が決定した。現行の市規定に従って入札・契約が行われ適正であった。

## (2) 契約関係

### ① 契約書・契約約款

工事請負契約書は、公共工事標準請負契約約款の条項に従って適正に作成されていた。

### ② 履行保証制度(契約約款第4条)

三井住友海上火災保険(株)の契約金額の10分の1(22,963,000円)の履行保証保険証券を確認し、適正であった。

### ③ 前払金(契約約款第34条)

契約金額の40%の前払金(91,854,000円)が支払われており、西日本建設業保証(株)による保証が有り、適正であった。

### ④ 建設業退職金共済制度

掛金収納書及び共済証紙受払簿を確認し、適正であった。

### ⑤ 火災保険等(契約約款第51条)

特記仕様書に加入を義務付けされた、火災保険、工事保険、請負業者賠償責任保険、労災上乗せ保険等の加入を確認した。

### ⑥ 監督員の通知(契約約款第9条)

発注者より受注者へ監督員の通知が行われており、適切であった。

### ⑦ 現場代理人、監理技術者の通知(契約約款第10条)

受注者より発注者への現場代理人、監理技術者の通知は、適切に行われていた。監理技術者資格者証並びに講習終了証も確認できた。

## 3-5. 特記仕様書に関する事項について

### (1) 総則項目

① 標準仕様は「図面及びこの特記仕様に記載されていない事項は、すべて公共建築工事標準仕様書(国交省営繕部)及び建築工事監理指針による」と明記しており、良好であった。

② 「随意契約する場合の予定価格の算定は、本工事の請負比率を関連工事の設計額に乗じるものとする。」と随意契約時の手続きを明記しており、良好であった。

③ 記載事項の中で、不要及び不適合な箇所が見受けられた。記載事項の内容は、よく精査のうえ訂正、削除等、適切に判断されたい。

### (2) 一般項目

① 工事实績情報の登録、電気保安技術者、低騒音・低振動・排ガス規制の使用機械等の記載事項については良くまとまっており、良好であった。

② 各工種に従事する必要な技能士資格が明示されていた。書類審査において工種ごとの提出された技能士資格取得書類を確認したが、良好であった。

### (3) 工種別項目

① 工事種別ごとに特記項目を明記しており、全般的に良好であった。

② 当初の設計段階において、土質柱状図の結果より建築物本体の掘削部において中硬岩・硬岩等の地盤の出現が予測されており、掘削土の岩質変更を考慮していたとのことであった。しかしながら、特記仕様書において、その事柄に対する施工条件の明示がなかった。

特記仕様書は、工事施工に伴って施工条件の変更が予測される場合には、それに対する措置方法等を明示するものであるから、本事例の様な場合には当然に施

工条件の明示が必要である。今後は施工条件の明示に留意されたい。

### 3-6. 施工に関する事項について

#### (1) 施工体制

##### ① 施工体制台帳、施工体系図の確認

施工体制台帳・施工体系図を作成、整備しており、監督員に提出されていた。また、下請契約書(写)も添付されていた。施工体系図は、現場入口の工事関係者及び公衆の見やすい場所に掲示されていることを現地実査時に確認し、適切であった。

##### ② 建設業許可票

元請負人、下請負人ともに建設業許可票が現場に掲示されていることを現地実査時に確認し、適切であった。

##### ③ 現場代理人、監理技術者の常駐

現場代理人は、現場に常駐し、監督員とも常に連絡をとり、下請負人に対してもよく指導しており、常に対応は適切であるとのことであった。

##### ④ 作業主任者の選任

地山の掘削作業主任者を選任し、当該作業主任者の氏名、職務等を掲示し、関係労働者に周知を図っていることを現地実査時に確認し、適切であった。

#### (2) 施工管理状況

##### ① 施工計画書の内容、審査

施工計画書は、総合施工計画書と工種別施工計画書に分かれて作成、提出されており、記載内容等は公共建築工事標準仕様書に基づいてまとめられ良好であった。

また、施工計画書の審査は、監理担当者→監督員→主任監督員→総括監督員の順に行われ、良好であった。

##### ② 工程管理

月 1 回の工事履行報告書は、規定に基づき作成、提出されており、良好であった。

##### ③ 品質管理

10 月 21 日に中間技術検査を受検されたとのことであり、受検した品質管理関係の書類を審査した。生コンクリート強度試験、鉄筋品質証明書等の書類も整備されており、良好な品質管理状況を確認した。

##### ④ 出来形管理

中間技術検査を受検した出来形管理資料を審査し、良好であった。

##### ⑤ 写真管理

写真管理も良好であった。

##### ⑥ 段階確認

週間及び月間工程会議で段階確認検査予定の打合せも行っており、良好であった。

#### (3) 安全管理

現場における安全活動、安全委員会の開催、安全教育訓練等の安全管理については、現地実査時に関係資料を審査したが、何れもよく管理されており良好であった。また、社内安全パトロールは月1回、安全協議会による安全パトロールは週 1 回実施されているとのことである安全管理に対する積極的な取組みが窺えた。

## 3-7. 監理監督に関する事項について

## (1) 監督業務

監督員の業務である指示、協議、通知、承諾、報告、提出等の業務は、「工事打合せ簿」により行っており、適切であった。また、監督要領に基づく工事監督日誌も整備されており、良好であった。

## (2) 施工プロセスチェックシート

「施工プロセスチェックシート」の活用状況について監督員に質問したところ、よく活用しているとのことであり、良好であった。

## 3-8. 設計変更に関する事項について

現在まで 2 回の契約変更があった。

第 1 回は、新労務単価に基づく特例措置による契約変更であり、第 2 回は、掘削工の土質岩質変更に伴う契約変更であった。

何れも、事務処理の規定に基づいて適正に行われていた。

## 4. 現場実査における所見

書類調査の後に現場施工状況の実査を行った。本調査時点における進捗率は約 53% であり、当日は、納骨堂、管理事務所共に 1 階部分の鉄筋組立作業中であった。

現場を巡回し、作業状況を目視により確認調査した結果、特に気付いた事項については下記のとおりである。

- ① 鉄筋組立状況を目視した。足場の組立時期について現場代理人に質問したが、壁部の長尺縦筋を起し、下部を固定した時点から 2m 以上の高所での作業となるので、その作業前に足場を組み立てるとのことで作業手順をしっかりと把握していた。
- ② 鉄筋、その他材料の保管状況は、良好であった。
- ③ 鉄筋工の作業服装も、安全帯を装着しており、良好であった。
- ④ 労災保険成立票、建設業許可票、建退共制度適用事業主標識、施工体系図、作業主任者等の掲示物は、現場入口の工事関係者及び公衆の見やすい場所に掲示されており、良好であった。

## 5. その他の所見

土工事の硬岩掘削等に時間を費やしたとのことで、当初計画工程に対して約 9% の遅延であった。今後とも詳細な工程管理を十分に実施し、工期内竣工を無事故で迎えられる様に努められたい。



【現場標識関係】



【納骨堂鉄筋組立状況】

## Ⅱ. 平成 25 年度歴史散歩道整備工事(壺屋地内その 2)

## 1. 工事内容説明者

建設管理部 道路建設課

## 2. 工事概要

- 1) 工事場所 那覇市壺屋、牧志地内
- 2) 工事概要 土工 1 式(床掘、埋戻工、残土運搬他)  
舗装工 1 式(アスファルト・コンクリート舗装、自然石舗装他)  
排水工 1 式(スリット側溝、泥溜桝他)  
撤去工 1 式(舗装版切断・取壊し他)  
植栽工 1 式(低木・中木植栽他)

## 3) 工事請負業者

株式会社 ニシダ工業  
(契約方式:指名競争入札)

## 4) 工事費

設計金額 74,760,000 円(税込)  
契約金額 67,284,000 円(税込)  
落札率 90.0% (対設計金額)

## 5) 契約日

平成 25 年 8 月 30 日

## 6) 工事期間

平成 25 年 9 月 2 日～平成 26 年 1 月 31 日

## 7) 工事進捗状況(平成 25 年 10 月 31 日現在)

計画出来高 24.7% 実施出来高 22.3%

## 3. 書類調査における所見

工事関係書類について調査した結果、必要にして十分であり、かつよく整理されていた。提示された書類を調査し、疑問点は関係者に質問すると共に当該工事の計画、設計、積算、契約、特記仕様書、施工、監理監督、設計変更等の各段階における技術的事項の実施状況について調査した。その結果、総括的には概ね良好であるものと判断された。

なお、各段階における個々の技術調査内容は以下に示すとおりである。

## 3-1. 計画に関する事項について

## (1) 事業の目的

歴史散歩道事業は、道路の公共空間において、沖縄らしい魅力的な観光地及びまちづくりのための景観強化事業として、路面の改良や道路の緑化・美化事業を行い快適に回遊できる歴史散歩道を整備する事業である。

壺屋地区の「やむちん通り」を中心とした歴史と生活の面影を巡る「すーじーぐわあー(小道)」の構築をテーマとして計画されている。

## (2) 計画の内容

計画の内容は、以下のとおりである。

- ① 交通拠点(牧志駅)と歴史・文化拠点(やむちん通り周辺)をつなぐ動線を整備ルートとする。
- ② 代表的な観光地である「壺屋やむちん通り」を訪れる観光客を誘導するために、ガ



イド機能をもたせた道路を整備する。

- ③ 地域の伝統工芸「壺屋焼」をデザインに取り入れる。
- ④ 歩行者が歩きやすいように、道路側溝はスリット型を設置し、蓋のがたつきやヒールの落ち込みなどがないようにする。

### 3-2. 設計に関する事項について

#### (1) 設計に関する書類

設計は、アスファルト舗装要綱(日本道路協会)の基準に基づいて設計されていた。

#### (2) 設計の内容

現在の舗装を取壊して、歩行者が歩きやすいように道路側溝はスリット型を設置し、観光客を誘導するためにガイド機能をもたせた地域特性に配慮した舗装構造となっている。

#### (3) 設計図

設計図は、適切に作成されていた。

#### (4) 工期の設定

主要工種の日当りの作業量から必要とする作業日数を算出し、工事期間を設定しており、適正であった。

### 3-3. 積算に関する事項について

#### (1) 積算に関する書類

積算の基準としては、土木工事標準積算基準書(沖縄県土木建築部)(平成 24 年度)を使用していた。

#### (2) 歩掛及び単価

設計単価は、①沖縄県土木工事標準単価表、②物価資料の平均値、③業者見積り徴収による平均値、の採用順序に基づき行われていた。

なお、物価資料による単価は、建設物価、積算資料、土木コスト情報、土木施工単価の平均値である。

マルチスリット側溝は、3 社より見積りを徴収し、平均値を規定どおりに採用していた。

#### (3) 数量及び金額

積算是那覇市の積算システムに基づいて、担当者が行い、チェックは担当者→精査者→課長の順に審査されており、市規定どおりに行われていた。

### 3-4. 契約に関する事項について

#### (1) 入札状況

入札は、那覇市内業者を対象とした指名競争入札で行われ、14 社が参加、応札した。市の規定に基づき予定価格は事前に公表されており、複数の同額応札者(最低入札金額)による電子くじの結果、受注者が決定した。現行の市規定に従って入札・契約が行われ適正であった。

#### (2) 契約関係

##### ① 契約書・契約約款

工事請負契約書は、公共工事標準請負契約約款の条項に従って適正に作成されていた。

##### ② 履行保証制度(契約約款第4条)

西日本建設業保証(株)の契約金額の 10 分の 1(6,728,000 円)の履行保証保険証

券を確認し、適正であった。

③ 前払金(契約約款第 34 条)

契約金額の 40%の前払金(26,913,000 円)が支払われており、西日本建設業保証(株)による保証が有り、適正であった。

④ 建設業退職金共済制度

掛金収納書及び共済証紙受払簿を確認し、適正であった。

⑤ 火災保険等(契約約款第 51 条)

特記仕様書に加入を義務付けされた請負業者賠償責任保険の加入及び労災上乗せ保険の加入を確認した。

⑥ 監督員の通知(契約約款第 9 条)

発注者より受注者へ監督員の通知が行われており、適切であった。

⑦ 着手届・工事工程表(契約用)

着手届、工事工程表が提出されており、適切であった。

⑧ 現場代理人、主任技術者の通知(契約約款第 10 条)

受注者より発注者への配置技術者の通知も適切に行われていた。

3-5. 特記仕様書に関する事項について

特記仕様書はチェックシート方式で、記載漏れのないような書式にしており、良くまとまっていた。特に気付いた箇所は以下のとおりである。

① 交通誘導員の計画の延べ人員の記載があつたが、精算方法については積算の基準に基づいて精算することであり、適正な考え方であった。

② 請負業者賠償責任保険の付保については、特記仕様書の条件明示に従って加入しており、適切であった。

③「本工事と関連する工事を本工事受注者と随意契約する場合にあたって、関連する工事の予定価格の算定は、本工事の請負比率(元契約額/元設計額)を関連工事の設計額に乗じるものとする。」と随意契約時の手続きを明記しており、良好であった。

④ 契約書第 11 条による履行報告については、提出物一覧表で指示をしているとのことであり、良好であった。

⑤「工事着手前に設計図書等の照査を行い、監督職員の承認を受けてから施工すること。」と照査の実施、それに伴う報告及び承認を義務付けており、良好であった。

3-6. 施工に関する事項について

(1) 施工体制

① 施工体制台帳、施工体系図の確認

施工体制台帳・施工体系図を作成、整備しており、監督員に提出されていた。また、下請契約書(写)も添付されていた。施工体系図は、現場入口の工事関係者及び公衆の見やすい場所に掲示されていることを現地実査時に確認し、適切であった。

② 建設業許可票

元請負人、下請負人ともに建設業許可票が現場に掲示されていることを現地実査時に確認し、適切であった。

③ 現場代理人、主任技術者の常駐

現場代理人は、現場に常駐し、監督員とも常に連絡をとり、下請負人に対してもよく指導しており、常に対応は適切であるとのことであった。

(2) 施工管理状況

① 施工計画書の内容、審査

施工計画書は、土木工事等共通仕様書(沖縄県土木建築部)に基づいて記載内容等がまとめられており、また施工計画書記載事項チェックシートにより点検もされ、良好であった。

審査は、監督員と十分な読み合わせを行ったとのことであった。

② 工程管理

月 1 回の工事履行報告書は、規定に基づき作成、提出されており、良好であった。

③ 品質管理

生コンクリート、マルチスリット側溝、再生粒調砕石、グレーチング等の材料承諾願、品質証明書等の書類も整備されており、良好な品質管理状況を確認した。

④ 出来形管理

施工済みの工種の出来形は、写真により確認した。

⑤ 写真管理

写真管理も良好であった。

⑥ 段階確認

段階確認の検査予定は、予定計画表の提出を受注者に指示をしているとのことであり、良好であった。

(3) 安全管理

現場における安全活動、安全委員会の開催、安全教育訓練等の安全管理については、現地実査時に関係資料を審査したが、何れもよく管理されており、良好であった。

3-7. 監理監督に関する事項について

(1) 監督業務

監督員の業務である指示、協議、通知、承諾、報告、提出等の業務は、「工事打合せ簿」により行っており、良好であった。

また、監督要領に定められた工事監督日誌の整備状況を確認したところ、「工事打合せ簿」にて監督業務を行っており、日誌は使用していないということであった。しかしながら規定で定められたことは、やるべきであり、工事監督日誌の整備が必要である。

(2) 施工プロセスチェックシート

「施工プロセスチェックシート」の活用状況について監督員に質問したところ、活用しているとのことであった。

3-8. 設計変更に関する事項について

現時点において、設計変更の対象となる項目は次のとおりであった。

① 集水桝の数量増

② 歩行者の通行路確保のための仮舗装面積の数量増

4. 現場実査における所見

書類調査の後に現場施工状況の実査を行った。本調査時点における進捗率は約 22% であり、当日は、マルチスリット側溝の据付け作業中であった。

現場を巡回し、作業状況を目視により確認調査した結果、特に気付いた事項については下記のとおりである。

① 作業基地を工事施工中間付近の民地を借地して、現場詰所、資材置場等に使用していた。資材の保管状況、不要なごみの分別状況、安全朝礼設備等いずれも良好であった。

② 作業箇所付近の歩行者通行路は、適切に確保されており良好であった。

- ③ 労災保険成立票、建設業許可票、建退共制度適用事業主標識、施工体系図、作業主任者等の掲示物は、現場入口の工事関係者及び公衆の見やすい場所に掲示されており、良好であった。



【現場標識関係】



【作業箇所での交通誘導員配置】

### 5. その他の所見

歴史探訪の観光客が多く訪れるところであり、特に第三者災害防止に留意されたい。  
また、工程管理を十分に行い、工期内竣工を無事故で迎えられる様に努められたい。

## Ⅲ. 豊見城配水池系統配水管布設替工事

### 1. 工事内容説明者

上下水道部 工務課

### 2. 工事概要

- 1) 工事場所 豊見城市字豊見城地内
- 2) 工事概要 管布設工 ダクタイトイル鋳鉄管
  - ・K 型  $\phi$  350 mm (開削) L= 7.9m
  - ・NS 型  $\phi$  450 mm (開削) L=388.6m
  - ・バタフライ弁 1 基
  - ・泥吐弁 2 基
  - ・水平磁気探査 A=397.3 m<sup>2</sup>
  - ・経層磁気探査 A=397.3 m<sup>2</sup>

### 3) 工事請負業者

久建工業株式会社

(契約方式:制限付一般競争入札・事後審査方式)

### 4) 工事費

設計金額 47,502,000 円(税込)

契約金額 42,751,800 円(税込)

落札率 90.0% (対設計金額)

### 5) 契約日

平成 25 年 8 月 8 日

### 6) 工事期間

平成 25 年 8 月 8 日～平成 26 年 1 月 31 日

## 7) 工事進捗状況(平成 25 年 10 月 31 日現在)

計画出来高 41.9% 実施出来高 32.9%

## 3. 書類調査における所見

工事関係書類について調査した結果、必要にして十分であり、かつよく整理されていた。提示された書類を調査し、疑問点は関係者に質問すると共に当該工事の計画、設計、積算、契約、特記仕様書、施工、監理監督、設計変更等の各段階における技術的事項の実施状況について調査した。その結果、総括的には概ね良好であるものと判断された。

なお、各段階における個々の技術調査内容は以下に示すとおりである。

## 3-1. 計画に関する事項について

## (1) 事業の目的

平成 22 年度に「那覇市水道施設更新(耐震化)基本計画」を策定し、これに基づき順次施設整備を進めていくこととしており、当該工事は豊見城配水池系統の配水幹線を技術的基準に適合するように耐震化し、安定供給を図ることを目的とした工事である。

## (2) 計画の内容

計画の内容は、昭和 48 年に布設された老朽化した配水管を、レベル 2 の地震動に対応できるような高機能ダクタイル鉄管に布設替えを行うものである。

## 3-2. 設計に関する事項について

## (1) 設計に関する書類

設計は、水道協会設計指針 2012(日本水道協会)の基準に基づいて設計されていた。

## (2) 設計図

設計図は、適切に作成されていた。

## (3) 関係機関との協議

布設替えを行う豊見城市道には、豊見城市の水道管・下水道管が埋設されているために、豊見城市道路課・水道部と事前の協議を行った。また、通行止め作業を行うために、警察及び地元自治会と事前協議を実施していた。

## (4) 工期の設定

主要工種の日当りの作業量から必要とする作業日数を算出し、工事期間を設定しており、適正であった。

## 3-3. 積算に関する事項について

## (1) 積算に関する書類

積算は、以下の基準書を使用しており、適切であった。

- ①平成 25 年度 水道施設整備費国庫補助事業に係る歩掛表(水道事業実務必携)
- ②平成 25 年度 土木工事標準積算基準書(沖縄県)(25 年度)
- ③平成 25 年度 下水道用設計標準歩掛表(日本下水道協会)

## (2) 歩掛及び単価

設計単価は、以下の採用順序に基づき行われており、適正であった。

- ①平成 25 年度 実施設計単価表 4 月(沖縄県)

平成 25 年度 水道資材統一単価表(日本水道協会沖縄県支部)

②物価資料の平均値

③業者見積り徴収による平均値

なお、水道資材統一単価表は、経済調査会に委託した特別調査による調査単価とのことであった。

### (3)数量及び金額

積算は那覇市水道局の積算システムに基づいて、担当係員(設計者)が行い、チェックは検算→工事係技査→工事係長→副参事兼計画係長→課長の順に審査されており、適正であった。

## 3-4. 契約に関する事項について

### (1)入札状況

入札は、上下水道局登録のAランク以上の那覇市内業者を対象とした制限付き一般競争入札で行われ、2社が参加、応札した。市の規定に基づき予定価格は事前に公表されており、第1回目の入札で受注者が決定した。上下水道局の規定に従って入札・契約が行われ適正であった。

### (2)契約関係

#### ① 契約書・契約約款

工事請負契約書は、公共工事標準請負契約約款の条項に従って適正に作成されていた。

#### ② 履行保証制度(契約約款第4条)

西日本建設業保証(株)の契約金額の10分の1(4,275,000円)の履行保証保険証券を確認し、適正であった。

#### ③ 前払金(契約約款第34条)

契約金額の40%の前払金(17,100,000円)が支払われており、西日本建設業保証(株)による保証が有り、適正であった。

#### ④ 建設業退職金共済制度

掛金収納書及び共済証紙受払簿を確認し、適正であった。

#### ⑤ 火災保険等(契約約款第51条)

特記仕様書に加入を義務付けされた請負業者賠償責任保険の加入及び労災上乗せ保険の加入を確認した。

#### ⑥ 監督員の通知(契約約款第9条)

発注者より受注者へ監督員の通知が行われており、適切であった。

#### ⑦ 着手届・工事工程表(契約用)

着手届、工事工程表が提出されており、適切であった。

#### ⑧ 現場代理人、主任技術者の通知(契約約款第10条)

配置予定のとおり技術者が配置され、適切であった。

## 3-5. 特記仕様書に関する事項について

特記仕様書はチェックシート方式で、記載漏れのないような書式にしており、良くまとまっていた。特に気付いた箇所は以下のとおりである。

① 随意契約時の予定価格の算定についての記述が無かった。Ⅰの建築工事及びⅡの道路工事共に、予定価格の算定には請負比率を関連工事の設計額に乗じるものと明記しており、上下水道局においても同様に随意契約時の予定価格の算定方法の明記について検討されたい。

② 設計図書の照査の実施、報告について、どの様に確認しているかという質問に対し

で「工事施工前の確認事項」という文書を発注者と受注者が取り交わしており、その中で照査の報告を定めているとのことで、良好であった。

### 3-6. 施工に関する事項について

#### (1) 施工体制

##### ① 施工体制台帳、施工体系図の確認

施工体制台帳・施工体系図を作成、整備しており、監督員に提出されていた。また、下請契約書(写)も添付されていた。施工体系図は、現場入口の工事関係者及び公衆の見やすい場所に掲示されていることを現地実査時に確認し、適切であった。

##### ② 建設業許可票

元請負人、下請負人ともに建設業許可票が現場に掲示されていることを現地実査時に確認し、適切であった。

##### ③ 現場代理人、主任技術者の常駐

現場代理人は、現場に常駐し、監督員とも常に連絡をとり、下請負人に対してもよく指導していたとのことであった。

##### ④ 作業主任者の選任

地山の掘削作業主任者及び土止め支保工作業主任者を選任し、当該作業主任者の氏名、職務等を掲示し、関係労働者に周知を図っていることを現地実査時に確認し、適切であった。

#### (2) 施工管理状況

##### ① 施工計画書の内容、審査

施工計画書は、土木工事等共通仕様書(沖縄県土木建築部)に基づいて記載内容等がまとめられており、また施工計画書記載事項チェックシートにより点検もされ、良好であった。

審査は、監督員が十分に行ったとのことであった。

##### ② 工程管理

月 1 回の工事履行報告書は、規定に基づき作成、提出されており、良好であった。

##### ③ 品質管理

ダクタイル鋳鉄管、同付属品等の材料承諾願、品質証明書等の書類も整備されており、良好な品質管理状況を確認した。

##### ④ 出来形管理

出来形管理計画を確認した。

##### ⑤ 写真管理

写真管理も良好であった。

##### ⑥ 段階確認

段階確認の検査予定は、週間工程表の中で打ち合せているとのことで、良好であった。

#### (3) 安全管理について

現場における安全活動、安全委員会の開催、安全教育訓練等の安全管理については、現地実査時に関係資料を審査したが、何れもよく管理されており、良好であった。

### 3-7. 監理監督に関する事項について

#### (1) 監督業務

監督員の業務である指示、協議、通知、承諾、報告、提出等の業務は、「工事打合せ簿」により行っており、適切であった。また、監督要領に基づく工事監督日誌も整備され

ており、良好であった。

(2) 施工プロセスチェックシート

「施工プロセスチェックシート」の活用状況について監督員に質問したところ、よく活用しているとのことであり、良好であった。

3-8. 設計変更に関する事項について

現時点において、設計変更の対象となる項目は次のとおりであった。

- ① 仮設配管の布設
- ② 既設配管撤去工による変更の増額

4. 現場実査における所見

書類調査の後に現場施工状況の実査を行った。本調査時点における進捗率は約 33% であり、当日は、高機能ダクタイル鋳鉄管の第 1 本目の布設作業であった。

現場を巡回し、作業状況を目視により確認調査した結果、特に気付いた事項については下記のとおりである。

- ① 作業箇所付近の歩行者通路は、適切に確保されており良好であった。
- ② 労災保険成立票、建設業許可票、建退共制度適用事業主標識、施工体系図、作業主任者等の掲示物は、現場入口の工事関係者及び公衆の見やすい場所に掲示されており、良好であった。

5. その他の所見

各占有者との協議、確認及び仮設配管布設等に時間を費やし、当初計画工程に対して約 9.0% の遅延ということである。今後とも詳細な工程管理を十分に実施し、工期内竣工を無事故で迎えらるるよう努められたい。



【作業箇所の歩行者通路確保状況】