

写

平成 30 年 度

工 事 監 査 結 果 報 告 書

裾 野 市 監 査 委 員

裾 監 第 44 号

平成 31 年 2 月 13 日

裾野市長 高 村 謙 二 様

裾野市議会議長 土 屋 秀 明 様

裾野市監査委員 斉 藤 武 男

裾野市監査委員 三 富 美代子

工事監査の結果について（報告）

地方自治法第 199 条第 1 項及び第 5 項の規定に基づき、平成 30 年度工事監査を執行したので、その結果を同条第 9 項の規定により報告します。

平成 30 年度工事監査結果報告書

第 1 監査対象

平成 30 年度上水道事業 下和田第 1 配水場配水池築造工事

第 2 所管部署

環境市民部上下水道工務課

第 3 監査の期間

平成 30 年 11 月 26 日～平成 31 年 1 月 31 日

第 4 監査方法

対象工事に係る計画、設計、契約、施工等が法令等に準拠し、適切かつ効果的に執行されているか工事関係書類を審査するとともに、工事現場の現地調査を行った。

なお、工事技術に関する専門的知識を必要とするため、公益社団法人大阪技術振興協会と工事監査技術調査業務委託契約を締結し、技術士の派遣を求め実施した。

第 5 監査の結果

工事の計画、設計、契約、施工等の各段階における実施状況は、おおむね適正と認められた。

第 6 監査意見

技術士からの工事監査技術報告書において、改善・指導等を助言された個々の事項に留意され、工事の実施にあたっては適正な執行に努力すること。また、今回の工事監査での指導事項等について、今後の工事関連事業において、改善されることを望む。

なお、技術士から報告された調査書の概要は、次のとおりである。

第7 調査所見

まえがき

本工事の調査は、裾野市監査委員の要請に基づき、工事監査に伴う技術調査として、技術的側面から対象工事の調査及び聞き取り調査を実施し、工事の問題点の把握、分析をすることで、工事監査時の参考資料に供することを目的として報告書をまとめたものである。

1. 技術調査の概要

1.1 調査の目的

本調査は、専門技術者の立場から主として、当該工事に係る a. 計画、b. 設計、c. 積算、d. 契約、e. 施工、f. 検査、g. 現場施工に関する事項に対して調査を実施し、これらの諸事項に係る妥当性、公正性、適正性、経済性、公平性等の確認を行うことを目的としたものである。

1.2 調査実施日 平成 31 年 1 月 22 日（火）

1.3 調査場所 市役所 5 階第 2 委員会室及び工事現場
(工事現場：裾野市 下和田 地内)

1.4 調査方法

工事調査は、1.1 調査目的に記した a～g に関する事前質問書への回答を基に、以下の調査を実施した。

- ①所管課長による計画及び当該工事概要の説明
- ②計画、設計、特記仕様書及び設計書の調査
- ③契約手続きの調査
- ④材料承認手続き及び購入材料管理の調査
- ⑤特記仕様書と施工計画書の整合性についての調査
- ⑥工事現場における施工管理状況の調査
 - ・ 施工管理（材料の保管状況、出来形等）
 - ・ 現場掲示物の調査
 - ・ 施工状況の確認
- ⑦工事写真の調査
- ⑧その他

以上の項目について、主任及び担当監督員、それぞれの担当者及び現場代理人から聞き取り調査を行ったものである。

1.5 工事概要

1.5.1 工事件名 平成30年度 上水道事業 下和田第1配水場配水池築造工事

1.5.2 工事場所 裾野市 下和田 地内

1.5.3 発注者 裾野市

1.5.4 事業主管課 上下水道工務課

1.5.5 工事担当課 上下水道工務課

1.5.6 工事内容

配水池 ステンレス製 500 m³ N=1基 (2槽)

水位計 0～5m N=1基

DCIP φ150 L=25m

PEP φ150 L=14m

滅菌器接続工 N=1式

既設配水池取り壊し工 N=1式

1.5.7 受注者 眞田建設株式会社

1.5.8 契約金額 ¥134,784,000- (消費税込)

1.5.9 工期 平成30年7月31日～平成31年2月28日

1.5.10 進捗率 計画80% 実施80% (平成31年1月末)

2. 技術調査における所見

2.1 事業目的及び計画について

当該工事は、平成 28 年度策定の「新水道ビジョン」に基づいて、実施するものであり、配水池簡易耐震診断によれば「耐震度中程度」と診断され、老朽化していることから、耐震化が必要である。また下和田配水場水系は、現在 2 池ある配水池（550 m³と 420 m³）を使用量実績に基づき配水量を検討した結果、2 池を統合し 500 m³の 1 池で十分対応できることから、第 4 次裾野市総合計画（後期計画）に位置付け、今回整備するものである。

2.1.1 起工手続きについて

当該工事は、平成 30 年 7 月 10 日に執行伺が起案され、決裁されていることを確認した。また支出負担行為伺書が適正に決裁されていることを確認した。妥当である。

2.1.2 関連工事相互間の調整について

配水場内の工事であるので、調整の必要はなく、工事車両の出入りに留意して作業を行うことであることを確認した。

2.1.3 地元住民に対する事前説明について

当該工事は水道の需要に影響を与えるものでなく、また配水場内に留まる工事であることから、事前説明の必要がないと判断しているとの説明を受けた。妥当な対応である。

2.2 設計について

2.2.1 工事コスト縮減について

配水事業見直しにより、現状の 2 池を統合し、500 m³ 1 池とするものであることから、妥当な設計であることを確認した。

2.2.2 事業目的との対比について

当該事業は「新水道ビジョン（平成 28 年度策定）」に基づいて実施するもので、将来の水需要及び地震災害への対応を事業目的にしていることから、適合しており妥当である。

2.2.3 設計基準等について

設計に使用した基準書等について調査した。主な資料として「水道施設設計指針」2012 年版（平成 24 年 7 月 30 日発行）（社）日本水道協会を参考にしているとの説明を受け資料を確認した。これは、設計時点の最新版であることから妥当である。

2.2.4 維持管理について

当該配水池の材質はステンレス製とし、外面塗装や内面防触が必要ない素材を使用している。定期的な内外面の清掃を行うことでステンレスの衛生的な表面状態を維持でき、長期間の使用ができるとの説明を受けた。妥当である。

2.2.5 特記仕様書について

特記仕様書は、工事要領が明確に指示されており妥当である。しかし、当該特記仕様書には、請負契約約款と重複する事項が含まれている（1.1.9 (1) 書類 (ア) における「工事主任技術者、工事着手届兼現場代理人届」）ので、契約約款の条項に関するもの等は、他の条項との整合性について検討の上記載すること及び記載内容について二重にチェックすることを検討していただきたい。

2.3 積算について

2.3.1 積算基準等について

積算に使用した基準書等について調査した。

「水道事業実務必携」、「土木工事標準積算基準」、「静岡県建設資材等価格表」、「建設機械等損料表」等は、いずれも最新版を基に積算が行われており妥当である。

2.3.2 設計書について

設計書に一式計上されているものがないか聞き取り調査した。また、数量、金額、積算根拠等についてチェックが行われているか調査した。見積書によって計上する場合は一式計上としているとの説明を受けた。また改算者によりチェックが行われ正確性を確保していることを確認した。妥当である。

2.3.3 工期の算定について

工期の算定は、基準に則り積み上げにより算定しているとの説明を受け、計算書を確認した結果妥当である。

2.4 契約について

2.4.1 入札及び落札について

裾野市契約規則第7条に基づき、条件付一般競争入札として行われた。主な条件は、本・支店が裾野市であること、土木Aランクであることとしている。設計価格と予定価格は同じ金額140,130,000円（消費税込）であった。また、本工事には最低制限価格が設定されており、この最低制限価格は、裾野市最低制限価格制度実施要領に基づき設定されていることを確認した。なお、落札金額は134,784,000円（消費税込）、落札率は96.2%であった。関係記録を調査した結果妥当である。

2.4.2 契約について

契約書には、契約金額に応じて6万円の印紙が貼付され消印されている。契約保証は、契約金額の10%を東日本建設業保証株式会社が保証する保証書が提出されている。前払い金保証は、前払金額の40%を東日本建設業保証株式会社が保証する保証書が提出されている。妥当である。

2.4.3 監督職員決定通知書について

監督員を決定し、受注者に通知（平成30年7月30日付）していることを確認した。

- | | | | |
|--------|---------|------|-------|
| ・総括監督員 | 上下水道工務課 | 課長 | 中野 智文 |
| ・主任監督員 | 〃 | 課長代理 | 日吉 信好 |
| ・担当監督員 | 〃 | 主幹 | 服部 剛 |
| ・担当監督員 | 〃 | 主任技師 | 前田 隆彦 |

2.4.4 現場代理人通知書について

現場代理人通知書は、適切に提出されていることを確認した。

- | | | |
|--------|----------|-----|
| ・現場代理人 | 眞田建設株式会社 | 関 秀 |
| ・監理技術者 | 眞田建設株式会社 | 関 秀 |

2.5 施工について

2.5.1 購入材料の材料承認願提出について

購入資材は、材料承認願が提出され、入荷の際に検収を受けていることを確認した。妥当である。

2.5.2 施工計画書について

施工計画書は、発注者が発行している設計図書等（設計図、設計書、特記仕様書）の他標準仕様書を精査し、どのように構造物を安全に構築するか受注者が施工管理手順を表明するものである。したがって、形式的に体裁が整っていれば受理して良いというものではなく、発注者の意図を理解して施工するプロセスが示されているか確認する必要がある。

当該工事の施工計画書を調査した結果、設計図、設計書、特記仕様書及び静岡県土木工事標準仕様書等で要求している事項に対し、おおむね満足していることを確認した。ただし、以下に記載した点について検討していただきたい。

- ① 検収を受けた後の材料の保管管理は、ヤード内に「資材置き場」を設置し、台木に載せ、シートで覆いをかけて保管することを施工計画書に記載し資材管理をすること。

2.5.3 工事写真管理について

工事写真は、サンプル調査を行った。写真の状況を説明する黒板に日付が記入されていないので、工事写真の黒板に日付を記入することを検討していただきたい。

2.5.4 労務管理について

施工計画書P9、6-1-1において、1日の標準施工サイクル表が表示され、時間が記入されている。これは就業規則に当たるもので、労働時間、休日等が明確に表示され、また、安全管理で重要である現場責任者の安全巡視や、作業打合せが明示されているので、標準の施工計画書である。

2.5.5 工程管理について

工事の進捗状況は、残工事に対する残期間を考慮すると特に問題はないが、予定工程の打合せが行われていないと判断できるので、以下の点について検討をしていただきたい。

- ① 工事工程打合せは、来週の予定工程会議として実施し、その際、工事内容、使用機械、材料入荷予定及び安全管理事項等について調整すること。

2.6 検査について

2.6.1 主要資材の入荷時検査について

検査依頼日に材料検査を適正に行っているとの説明を受け、段階確認簿等で確認した。妥当である。

2.6.2 寸法の実測について

ステンレス製槽の外面長を実測調査した。設計長：L=9.000m、実測長：L=9.000mであった。適正であることが確認できた。妥当である。

2.6.3 材料検査の自主検査について

受注者による材料検査依頼に対応できない場合も想定できる。例えば、土曜日に入荷する場合等があげられる。当該工事の監督員体制で対応することを、工事着手時に受注者へ通知することを検討していただきたい。

2.7 現場施工に関する事項について

2.7.1 現場掲示物について

現場掲示物は、労災保険関係成立票、建設業の許可票（下請を含む）、施工体系図及び建設業退職金共済事務受託者証が掲示板に適正に掲示されていることを確認した。

2.7.2 構築物と設計図書等との対比について

現場掲示物は、設計図書に基づいて施工されている。2.6 検査についての項で述べたが、実測によって確認した結果適正である。

2.7.3 当日の作業について

技術調査当日は、貯水槽の溶接等の作業が行われていたが、大勢の調査員のため、一時作業を中断していただいて調査を行った。作業員は礼儀正しく、作業の服装及び安全施設の設置状況も適正であった。

2.7.4 溶接作業有資格者について

ステンレス溶接作業有資格者が工事の規模に対して十分であることを確認した。

3. 技術調査結果の総合的所見

今回の技術調査は当該工事の調査に提示された a. 計画、b. 設計、c. 積算、d. 契約、e. 施工、f. 検査、g. 現場施工に関する事項について、書類及びこれらに対する聞き取り調査を実施した。また、現地において掲示物、施工状況及び聞き取り調査を実施した。これらの調査において、大きな指摘事項はないと判断した。しかし、改善することが望ましい事項が見られるので、それぞれの項目で詳細を記載しているので、できるだけ早く対応していただきたいと考えている。

むすび

おわりに、今回の技術調査は、市民生活に欠かせない水源である配水池工事である。使用量見直しによる合理化及び地震災害対策などから実施する工事であり、調査範囲から得られた結果について判断したものである。市民からあずかっている貴重な公金を、公正に、効果的に使用されるよう、今後も適切な監理を要望する。

また、平成 31 年 2 月 28 日の工事竣工に向かって無災害で竣工することを願っている。