

工事監査結果報告書

(平成19年8月)

東大阪市監査委員

監 報 第 1 0 号

平成19年8月29日

東大阪市監査委員	谷	口	檀	佳
同	大	塚	勝	彦
同	藤	木	光	裕
同	東	口	ま	ち子

工事監査結果報告書の提出について

地方自治法第199条第5項の規定による工事監査を実施し、同条第9項の規定により監査の結果に関する報告を決定したので提出します。

工事監査結果報告書

第1 監査の概要

1 監査の対象

水走配水場・日下中区配水池電気（監視・制御）設備整備工事
（上下水道局 水道施設部）

2 監査の期間

平成19年7月17日から平成19年8月29日

3 監査の方法

今回の監査は、平成17年度から平成19年度中に施工している上記工事（監査対象工事概要のとおり）について設計、施工及び監理等が適切かつ効率的に行われているかどうかという観点から、調査を社団法人大阪技術振興協会に委託して実施した。

4 監査の場所及び実施日

実施場所 監査委員室及び工事現場

実施日 平成19年7月17日

第2 書類監査の結果

本監査では、提示された以下の監査対象書類を検分し、疑問点を質問する方法により調査するとともに、当該工事の計画・設計・積算・契約・施工監理・試験・検査の各段階における技術的事項の実施状況について吟味したかぎりには、工事の目的達成に必要な関係書類は全体として、よく整備されていることが確認できた。

その結果、総合的に判断し良好であると評価できるものである。

監査対象書類 ① 仕様書 ② 工事図面 ③ 設計計算書 ④ 施工決裁書
⑤ 施工業者選定関係書 ⑥ 契約書 ⑦ 契約締結決裁書
⑧ 着工届 ⑨ 工程表 ⑩ 現場代理人・主任技術者届
⑪ 作業者名簿 ⑫ 工事写真 ⑬ 工場立会検査申請書

なお、本監査にかかる所見は以下のとおりである。

1 監査結果及び確認事項について

(1) 計画について

水走配水場は、唯一の有人施設であり、遠隔操作により他の20余りある施設を集中管理している中枢施設で、竣工後30年以上経過しており、また日下中区配水池はそれより古い施設である。

電気設備をはじめポンプ・モーター設備などの劣化部品の交換や故障修理により延命措置を行ってきた。しかし故障の発生する確率が高く、市民生活に多大な影響を及ぼす危険性があることから、本工事は、当該配水場及び配水池における配水運用の安全性、安定性及び効率性の向上並びに施設全体の管理機能の向上を図るものである。

そこで、現状並びに将来の給水需要動向を踏まえた施設能力の見直し、先の主旨に基づく機器整備及び設備運用の見直し並びに環境保全に資する機器選択等を基本として計画されていることが確認できた。

また、計画にあたっては、当該施設の通常運用を継続しながら先の関係設備更新を安全に実施出来るよう図ると共に、施設全体の整合を図って効率的な安定給水に資するよう十分配慮されていることが確認できた。

(2) 設計について

本工事の設計は、設計計算書・仕様書・工事図面等に基づいて適切に行われていたことが確認できた。

なお、実施設計にあたっては、

- ・受電設備について、特に水走配水場の安全性向上の為に2回線受電の継続及び受電線地中引込化、効率性向上の為に変圧器台数及び容量見直し並びに環境保全に資する機種選定
- ・ポンプ設備について、配水運用の最適化を図る台数及び運用見直し
- ・安全確実な運用管理に資する監視制御設備の整備

等適切な措置が実施されていることを確認した。

ア 積算について

本工事の積算は、設計図面からの数量拾い出しに基づくとともに、所定の積算基準、建設物価等公表単価及び複数の関係機器製造会社からの見積書徴取とその価格の比較評価等検討を十分行って適切に実施されていることが確認できた。

イ 施工について

本工事の施工にあたっては、着工届・工程表・現場代理人届・主任技術者届・作業者名簿・工事履行状況報告書・安全衛生推進活動計画書等関係文書を整備し、これに基づいて適切に実施されていることが確認できた。

なお、工事監理については本工事施工課職員が実施し、設計内容とその趣旨が確実に実行されるよう監理されていることが確認できた。

ウ 工事請負契約について

入札方式は、東大阪市上下水道局契約規程に基づき、制限付指名一般競争入札（制限事項は、主要機器を自社生産とすること等）で5社により、適正に行われた事が確認できた。

契約金額 1,470,000 千円（税込み）

第3 現場監査の結果

1 工事の進捗管理について

本工事は監査実施日現在において、水走配水場8号ポンプ撤去後の床面補修等について未施工であったが、計画に基づいて着実に執行されていたことを確認できた。

工事進捗率 平成19年7月17日現在 約98%

2 工事現場の安全衛生管理について

本工事は通常配水運用されている配水場内で実施されており、常に工事の安全を考慮した適切な現場管理並びに配水場の衛生の確保が求められる。

本工事の実施に関して、工事現場の安全確保並びに水道法令に基づく作業員の衛生の保持に関する実施状況等を調査したが、工事現場写真並びに工事安全衛生関係報告書等関係書類検分により適切に管理されていたことを確認できた。

第4 総括および留意事項

本工事技術監査の結果、工事の計画・設計・積算等について適切に措置されており、特に、施設のより一層の安全性・安定性を確保する設備改良施策の実施、設備運用の改善による効率性の向上並びに環境への配慮施策等施工担当課の技術的成果が確認できた。

しかし、さらにこれら趣旨を活かすために以下の事項について留意されたい。

1 今後の施設の運用について

本工事は、計画の基本事項を設計に反映し、有意な事項を着実に実現していることが確認できた。

しかし、今後の施設運用にあたってはこれら趣旨を十分活かすとともに、当施策を検証しつつ維持管理の最適化並びに今後の更なる施設改善に資するよう、関係事案を文書化して保存し活用することが望まれる。

2 工期の設定について

本工事は、関係書類の検分から計画に従って着実に実施され、当初の目的を十分実現していることが確認できた。

しかし、本工事は平成19年度末の完成予定であるが、年度当初には実質完了する

とともに既に関係機器が実運用に供せられていることから、運用にかかる請負契約上の配慮事項等も想定されるところである。

今後は工期の設定について十分検討されることが望ましい。

3 コスト縮減について

既設の自家発電設備は、商用電源停電時あるいは受変電設備異常時にも必要な電力を確保するよう設置され運用に供せられてきたが、当配水場施設能力及び運用の見直し並びに機器老朽化等関係事項に沿った当該発電機設備の改修が今後検討されている。

そこで、自家発電設備の実運用にあたっては、本設備のライフサイクルコスト及び電力会社と契約する最大需用電力低減を要件とし、関係負荷設備の運転状況を踏まえて、これを非常用発電設備としてではなく常用発電設備として運用することの是非の検討が望まれる。

監査対象工事概要

所属名 上下水道局水道施設部

工 事 名	水走配水場・日下中区配水池 電気（監視・制御）設備整備工事	
工 事 場 所	水走配水場	日下中区配水池
	東大阪市水走 1-14-16	東大阪市日下 1-6-2
工 事 内 容	特別高圧受変電設備 ポンプ施設電気設備 特殊電源設備 監視制御設備	高圧受変電設備 ポンプ施設電気設備
	ポンプ施設機械設備 平区 5号、6号 平区 8号廃止	ポンプ施設機械設備 1号、2号、3号 4号新設
請 負 金 額	¥1,470,000,000	
工 事 期 間	平成 17 年 10 月 25 日より平成 20 年 3 月 20 日まで	
契 約 区 分	制限付一般競争入札	
契 約 日	平成 17 年 10 月 18 日	
請 負 業 者 名	大阪市北区大淀中 1 丁目 1 番 30 号 株式会社東芝 関西支社 執行役専務関西支社長 木村 強	