

橋本市浄水場1系水処理設備外更新・水道施設維持管理事業について、令和3年8月10日に基本契約を締結しました。その後、令和3年9月10日に下記の通り契約を締結しました。

① 契約内容

建設工事契約

工 事 名 : 橋本市浄水場1系水処理設備外更新・水道施設維持管理事業 設計・建設工事
工事場所 : 橋本市隅田町真土100番地ほか
工 期 : 令和3年9月11日 ～ 令和6年3月31日
受 注 者 : 月島機械・明電舎共同企業体
代表企業 月島機械株式会社 大阪支社
構成員 株式会社明電舎 関西支社
契約金額 : ¥2,166,780,000 (税込み)

維持管理業務契約

委託業務の名称 : 橋本市浄水場1系水処理設備外更新・水道施設維持管理事業 維持管理委託業務
委託業務の場所 : 橋本市隅田町真土100番地ほか
履行機関 : 令和6年4月1日 ～ 令和21年3月31日
受 注 者 : 月島機械・明電舎・月島テクノ共同企業体
代表企業 月島機械株式会社 大阪支社
構成員 株式会社明電舎 関西支社
構成員 月島テクノメンテナンス株式会社 大阪支社西日本営業部
契約金額 : ¥1,628,000,000 (税込み)

耐震補強工事契約

工 事 名 : 橋本市浄水場1系水処理設備外更新・水道施設維持管理事業 耐震補強工事
工事場所 : 橋本市隅田町真土100番地ほか地内
工 期 : 令和3年9月11日 ～ 令和6年3月31日
受 注 者 : 山口建設株式会社
契約金額 : ¥27,720,000 (税込み)

② 業務概要

昭和54年に建設され水処理を行ったきた1系水処理設備の電気・機械設備と、それを監視制御するための中央監視設備及び取水施設を更新します。(※平成14年建設の2系水処理設備除く。)

今回、今後老朽化の著しい1系水処理設備の共通設備を中心に、令和5年度末までに取水場・浄水場の耐震工事、機械電気設備・中央監視設備の更新工事の完成を目指します。

その後、令和6年度より15年間、24時間365日の維持管理業務が始まることとなります。

●設計・建設工事概要(主なもの)

取水場

No.	項目	数量	備 考
■ 機械設備工事			
1	沈砂池流入ゲート	2 門	電動式外ねじ制水扉 自重降下式
2	スプレーポンプ	2 台	片吸込渦巻ポンプ 0.15m ³ /min×30mH
3	導水ポンプ(No.3, 4)	2 台	水中チューブラポンプ 6m ³ /min×74mH
4	導水ポンプ逆止弁	4 台	ダッシュポット付逆止弁

5	導水ポンプ吐出弁	4 台	電動式外ねじ仕切弁
6	サンドポンプ吊上装置	1 台	ギヤードトロリ付チェンブロック 定格250kg
7	電動ホイスト	1 台	電動横行ホイスト 定格7ton
8	油圧ユニット	1 式	屋外設置型パワーユニット 32 L/min×13.7 MPa
9	油圧配管修繕	1 式	油圧フレキシブルホース等修繕
10	電気室吸気ファン	2 台	有圧換気扇、72m ³ /min
11	電気室排気ファン	2 台	有圧換気扇、72m ³ /min
12	ルーフファン	2 台	屋上換気扇、124m ³ /min
13	低水位取水ゲート整備	2 門	油圧ホース修繕
14	管理揚ゲート整備	2 門	油圧ホース修繕
15	高水位ゲート整備	2 門	露出部油圧配管修繕

浄水場

No.	項目	数量	備 考
■ 機械設備工事			
1	1系急速攪拌機	1 台	立軸タービン型 可変速
2	フロキュレーター(第1軸)	2 台	横軸バドル型(1池1駆動式) 1系駆動部のみ更新
3	フロキュレーター(第2軸)	2 台	横軸バドル型(1池1駆動式) 1系駆動部のみ更新
4	フロキュレーター(第3軸)	2 台	横軸バドル型(1池1駆動式) 1系駆動部のみ更新
5	1系污泥掻寄機	2 台	水中ワイヤーロープ1本牽引式 1駆動1台車
6	1系空気圧縮機	2 台	無給油レシプロ式パッケージ型 除湿機付属
7	床排水ポンプ	2 台	汚水用水中ポンプ 0.1m ³ /min×20mH
8	フロック形成池流入ゲート	2 門	手動式外ねじ可動堰 直結式
9	1系沈澱池ルーフファン	1 台	屋上換気扇、124m ³ /min
10	原水扉	4 門	電動式外ねじ制水扉 二床式 □400
11	排水扉	4 門	電動式外ねじ制水扉 二床式 □900
12	表洗弁	4 台	電動式バタフライ弁 φ 350
13	逆洗弁	4 台	電動式バタフライ弁 φ 700
14	捨水弁	4 台	電動式外ねじ仕切弁 φ 150
15	浄水弁	4 台	電動式バタフライ弁 φ 300
16	浄水調節弁	4 台	電動式バタフライ弁 コントロール用 φ 300
17	沈澱水サンプリングポンプ	1 台	横形渦巻ポンプ 0.06m ³ /min×30mH
18	ろ過水サンプリングポンプ	1 台	横形渦巻ポンプ 0.06m ³ /min×30mH
19	排泥促進ポンプ	2 台	片吸込渦巻ポンプ 0.5m ³ /min×50mH
20	表洗装置	4 池	固定式表面洗浄装置
21	ろ材	4 池	水道用ろ過砂 今回更生作業
22	ろ過池逆洗元弁	1 台	手動式バタフライ弁 φ 800
23	ろ過池表洗元弁	1 台	手動式バタフライ弁 φ 400
24	1系ろ過池ルーフファン	1 台	屋上換気扇、124m ³ /min
25	表洗・揚水・表揚ポンプ	3 台	両吸込渦巻ポンプ 12.6m ³ /min×30mH
26	表洗・揚水・表揚ポンプ逆止弁	3 台	スイング式逆止弁 JIS10KF
27	表洗・揚水・表揚ポンプ吐出弁	3 台	内ネジ式電動仕切弁 JIS10KF
28	逆洗流量調整弁	1 台	電動バタフライ弁 バルブコントロールのみ交換 φ 800
29	表洗流量調整弁	1 台	電動バタフライ弁 バルブコントロールのみ交換 φ 400

●維持管理業務概要

【維持管理業務の対象】

橋本市浄水場及び場外施設

【事業期間】

令和6年4月から令和21年3月（15年間）

【維持管理業務の内容】

①運転操作監視業務

水道施設、設備等を管理、監視、運転操作をするために施設内に、24時間365日常駐し、主に橋本市浄水場内にて行う以下の日常業務。

- (1) 監視及び運転操作業務
 - ・中央管理、異常発生時の初期対応、夜間・休日等の電話対応など
- (2) 水質管理業務
 - ・浄水処理水の水質検査、毎日水質検査、活性炭溶解及び注入管理など
- (3) 運転管理に関連する業務
 - ・備品・物品の管理など

②保守点検及び修繕業務

取水場、橋本市浄水場、配水池及びポンプ場等設備が正常な状態で運転できるように、その機能を維持することを目的とする以下の作業。

- (1) 保守点検作業
 - ・日常点検、定期点検など
- (2) 補修作業
 - ・現場で対応可能な補修作業（対象：維持管理業務の対象施設）
- (3) 修繕作業
 - ・機能維持のための修繕（対象：更新事業対象の施設）
- (4) 定期清掃作業
 - ・取水口網清掃作業、ろ過池内清掃作業など
- (5) 植栽管理・清掃作業
 - ・2回/年以上の対象施設の植栽管理、除草作業など

③保安業務

水道施設の平穩・安全、飲み水の安全性を保つために必要な以下の作業。

- (1) 門扉の開閉・施錠、入退場者の記録
 - ・中央管理室から門扉の開閉操作など
- (2) 映像監視設備等による対象施設構内の監視
 - ・映像監視設備での監視など

④その他技術業務

運転操作監視業務や保守点検業務を履行するにあたり必要とされる以下に掲げる技術的業務。

- (1) 橋本市が別に発注する業務対応等
 - ・本業務以外の点検、工事、修繕等への協力
- (2) 災害等における緊急時の対応
 - ・災害等における、必要な現場作業、待機業務、清掃作業など

- (3) 臨時の水質管理・採水に関連する補助作業
 - ・災害等における、必要な応援要員による採水等を含む水質検査
- (4) 視察及び見学者対応の補助
 - ・安全な見学路を確保など
- (5) アセットマネジメント実践の支援
 - ・効率的なアセットマネジメントの実践に寄与する支援など

⑤技術力の確保に関する業務

業務が円滑、かつ確実に実施されること、緊急時の対応能力向上を目的とする以下の業務。

- (1) 技術的研修
 - ・作業、維持又は運用に従事する者に対する教育及び市の技術維持と技術継承を支援するため講習会の開催など
- (2) 緊急対応
 - ・橋本市及び事業者の間で適切に連携・共有する仕組みの構築など
- (3) 業務終了時の引継ぎに関する業務
 - ・運転監視マニュアルの作成及び指導など

⑥モニタリング関連業務

業務が適切に実施できることを確認するための業務。

- (1) セルフモニタリング
 - ・維持管理業務が適正に実施されていることの社内確認、橋本市への報告など
- (2) 橋本市によるモニタリング
 - ・橋本市が行う業務モニタリングについて、必要なデータの提供など

⑦その他関連業務

衛生環境の向上を目的とする業務。

- (1) 構造物及び建築物の清掃業務
 - ・清掃等の維持管理など
- (2) 環境衛生管理業務
 - ・地域住民の生活環境に十分配慮した適正な環境衛生管理など

●耐震補強工事概要

取水場

No.	項目	数量	備 考
■ 耐震工事			
1	仮締切工	1 式	
2	低水位取水口 耐震補強工事	1 式	
3	取水トンネル 耐震補強工事	1 式	
4	高水位取水口 耐震補強工事	1 式	

浄水場

No.	項目	数量	備 考
■ 耐震工事			
1	管理棟耐震化	1 式	