

令和5年度事業報告

天神川流域下水道の維持管理及び運營業務を行う指定管理者（令和元年度～令和5年度）として、天神浄化センター（終末処理場）の運転管理を適正かつ効率的に行い、良好で安定的な下水処理の確保を図るとともに、設備機器類等の下水道施設の適切な維持管理を行うことで、持続的な下水道機能の確保に取り組んだ。

また、水質分析及び下水道知識の普及・啓発等の事業を実施するとともに、中期経営計画に基づき継続的な業務改善と効果的・効率的な管理運営の推進並びに一層の経費の縮減に取り組んだ。

令和5年度決算額は、490,682千円であり、主要機器の分解整備工事など予防保全的修繕を着実に実施するとともに、効率的な管理運営により経費の縮減に取り組みんだが、修繕工事の増加などで、前年度比1.5%の増加となった。

【指定管理受託料】

（単位：千円）

年 度	令和4年度	令和5年度	前年度比
決 算 額	483,304	490,682	1.015

（1）天神川流域下水道の管理運營業務

① 天神浄化センターの運転管理、水質管理等

天神浄化センターの流入汚水に対して、水処理施設、汚泥処理施設等の運転管理を適正かつ効率的に行い、常に良好な状況を保持し下水道機能の確保を図るとともに、年間を通じて良好で安定的な下水処理を実施することができた。脱水汚泥は全量処分委託により堆肥化等として有効活用を図った。

流入汚水量は年間6,969千m³（日量19,042m³）で前年度比0.3%の増加となり、脱水汚泥は年間4,375トで3.8%の減少、使用電力量は4,035千kwhで3.9%の減少であった。

ア 流入汚水量の状況

年間計画流入水量は、7,098,000m³（日平均19,394m³）であり、流入汚水量は、表のとおりであった。

（単位：m ³ ）	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
日平均	18,453	19,223	19,592	19,479	19,384	18,778	18,025
月計	553,579	595,910	587,761	603,836	600,904	563,343	558,780

（単位：m ³ ）	11月	12月	1月	2月	3月	合計
日平均	18,566	18,315	19,298	20,000	19,438	19,042
月計	556,976	567,755	598,230	580,002	602,579	6,969,655

イ 水処理の状況

項 目	流入下水	放 流 水	放流水の水質基準（下水道法）	水質除去率
BOD（mg/ℓ）	140	4.9	15	96%
浮遊物質（SS）（mg/ℓ）	120	1	40	99%

ウ 汚泥処理の状況

（単位：t）	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
脱水汚泥	327.2	379.2	405.2	390.3	386.6	343.7	327.9

（単位：t）	11月	12月	1月	2月	3月	計	対前年比
脱水汚泥	353.8	358.0	381.8	358.4	363.6	4,375.7	96.2%

※汚泥搬出（3社：肥料化、炭化製品）搬出総量：4,691.83t

エ 電力、重油等及び業務用薬品類の使用状況

電力量	上水道	燃料(重油)	次亜塩素酸ソーダ	高分子凝集剤
4,035,295kwh (前年度比 96.1%)	1,542m ³ (前年度比 119.6%)	3,075ℓ (前年度比 102.5%)	97.0m ³ (前年度比 100.8%)	10,849kg (前年度比 109.5%)

② 施設の維持管理業務

天神浄化センターの日々の運転操作・監視及び保守点検を外部委託で実施するとともに、設備機器類の定期的な点検調整と必要な部品交換や修繕として沈砂池サイクロン他、汚泥サービスタンク、令和4、5年度実施の3号主ポンプVVVF制御装置等の工事、計画的な分解整備（オーバーホール）として水中エアレータ、2号スクリュープレス脱水機、令和4、5年度実施の3、4号返送汚泥ポンプの工事や流量計測設備修繕工事の予防保全的修繕を実施し、故障・事故の未然防止と低減及び施設の機能保全に取り組んだ。

また、若土ポンプ場施設や市町処理分区の流量計測設備（23箇所）等の維持管理、幹線管路施設の巡回点検等を実施した。

【1件100万円以上の修繕費】

（単位：千円）

年 度	令和5年度	令和4年度
件数	6	7
金額	57,442	59,208

③ 緊急時の対応

天神川流域下水道非常時対応要綱に基づき、公社の運用方法等（緊急非常時対応基準書、異常大量流入水時の運転計画）を定め、水害、地震・津波、異常流入水、下水道施設の破損等に備えている。

6月に総合訓練を実施して、令和3年7月に発生した豪雨による異常大量流入水を教訓に、災害本部の立ち上げ、着水井ゲート操作、緊急点検等を実施した。

また、新型コロナウイルス感染症は、5類相当に移行されたが、陽性者発生時にはマニュアルに基づき、適切に対応することができた。

(2) 下水道の水質分析等

令和5年度水質試験計画により、天神浄化センターへ流入する汚水、放流水、市町処理分区の接続点の汚水及び汚泥等の分析を公社が直営で実施し、ダイレクトに現場へ反映させることにより、適正かつ効率的な運転管理に取り組んだ。

試 験 名	試験回数	試 験 項 目	検体数	備 考
日常試験	243	水温、外観、透視度等7項目	11,361	毎日（休日等除く）
中試験	99	BOD、COD、浮遊物質等32項目	5,686	週1回
精密試験	24	n-ヘキサン抽出物質等41項目	420	月2回～年2回
通日試験	4	BOD、COD、浮遊物質等10項目	748	年4回
汚泥試験	28	温度、蒸発残留物、含水率等18項目	1,324	月2回～年3回
管渠接続箇所試験	1	水温、pH、BOD等14項目	280	年1回
放流海域試験	4	大腸菌群数、塩化物イオン等13項目	260	年4回
悪臭物質試験	1	アンモニア、硫化水素等5項目	52	年1回
騒音試験	1	騒音	16	年1回
合 計	405		20,147	

(3) 下水道技術者の養成

① 下水道公社職員の技術の向上を図るため、次のとおり研修会、講習会等に積極的に参加した。

・酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者技能講習（鳥取県労働基準協会） 4月17日、18日、

20日 1名受講

- ・雇入れ時安全衛生教育研修（鳥取県労働基準協会） 4月25日 1名受講
- ・知って安心！処理場管理の基本研修（日本下水道事業団・Webセミナー） 4月26日 1名受講
- ・学ぶこと、生きること、働くこと研修（建設技術センター） 5月19日 1名受講
- ・有機溶剤作業主任者技能講習（鳥取県労働基準協会） 7月18日、19日 1名受講
- ・刈払機作業従事者に対する安全衛生教育（鳥取県労働基準協会） 8月9日 1名受講
- ・下水道実務講習会（日本下水道協会中国四国地方支部） 10月10日 2名受講
- ・下水汚泥の有効利用に関するセミナー（日本下水道協会・Webセミナー） 10月12日 1名受講
- ・特定化学物質・四アルキル鉛等作業主任者技能講習（鳥取県労働基準協会） 10月24日、25日 1名受講
- ・化学物質管理者講習に準ずる講習（鳥取県労働基準協会） 11月16日 1名受講
- ・産業保健研修会新たな化学物質の管理（鳥取県産業保健総合支援センター・Webセミナー） 12月6日 1名受講
- ・エネルギー管理研修（省エネルギーセンター） 12月5日～8日、12月14日～17日 1名受講

（４） 下水道技術の調査研究

- ① 下水道研究発表会（ライブ配信）に参加し、下水道に関連する技術や下水道経営など日頃の研究成果や実務事例等を聴講した。 8月1日～3日
- ② 毎月1回水処理・汚泥処理等検討会として、適切かつ効率的な管理運営、業務改善等の調査研究を実施した。

（５） 下水道知識の普及及び啓発

- ① ホームページをリニューアルして下水道の仕組み、公社の財務状況、水処理状況等見やすいホームページに更新した。
- ② 下水道についての理解と普及促進を図るため次のとおり開催した。

ア ぐるり水の探検

中部地区の小学生親子を対象に、東郷ダム、倉吉市水道局円谷町水源池、天神浄化センターの施設見学、顕微鏡の観察、水質検査等の体験を行い、水の循環、適正な利用、汚水処理について理解を深めてもらった。開催は、令和元年度以来4年ぶりに開催した。
開催日：7月29日

参加者：中部地区の親子 34家族82名（大人41名、子ども41名）

イ 下水道コンクール

中部地区の小学校4年生の児童を対象に下水道に関する絵画・ポスター、習字、標語の作品を募集した。審査会を実施して、優秀作品には表彰状を授与した。

入賞作品：絵画・ポスター3点、習字18点、標語13点

応募作品数：合計749点（対前年比 21%の増加）

	絵画・ポスター	習字	標語	計
令和5年度作品数	5	579	165	749
令和4年度作品数	48	362	209	619

審査会開催日：9月21日

表彰式開催日：11月3日（倉吉交流プラザ）

展示会開催日：10月31日～11月3日（倉吉未来中心）

ウ 下水道ふれあい教室

職員が小学校に出向き、環境教育の一環として下水道の仕組み、微生物の説明、顕微鏡観察、水質検査等の出前授業行う予定であったが、希望する小学校がなかった。

エ 天神浄化センター見学者

新型コロナウイルス感染症対策を実施しながら、見学者の受入れを行った。
天神浄化センターへの見学者数は、次のとおりである。

年度	総数	内 訳		
		一般	学校関係	官公庁職員
令和5年度	666人	17人	649人	0人
令和4年度	570人	0人	570人	0人

(6) 中期経営計画の取り組み

中期経営計画2021（令和3年度～令和6年度）に基づき、適正かつ効果的な下水処理施設の維持管理を行うとともに、継続的な業務内容の点検・見直し及び管理運営の一層の効率化の前進に取り組んだ。

① 水処理・汚泥処理等検討会の開催と継続的な業務改善

水処理・汚泥処理等検討会を開催し、業務の充実・改善と適切かつ効率的な管理運営の調査検討に取り組んでいる。

- 4月 ・中期経営計画2021の中間評価について
- 5月 ・令和4年度エネルギー消費量削減について
- 6月 ・保安教育（電気の基礎知識）について
- 7月 ・令和6～令和10年度の指定管理申請の内容について
- 8月 ・令和5年度ぐるり水の探検の振り返りについて
- 9月 ・1号主ポンプの更新による電力量削減効果について
- 11月 ・令和4年度維持管理実績概要と今後の取り組みについて
- 1月 ・新たな化学物質管理について
- 2月 ・令和5年度TEASⅡの取組について
- 3月 ・令和6年度実行予算と業務の効率化について

(7) その他

① 全国下水道公社連絡協議会、中国四国地方下水道公社連絡協議会

次のとおり開催があり、職員が出席した。

会議名	主催者	開催日	出席者
第45回全国下水道公社連絡協議会	(公財)山形県建設技術センター	10月19日～20日	理事長他1名
第29回中国四国下水道公社連絡協議会	(公財)広島県下水道公社	11月17日	事務局長

② 県等の監査、検査

- ・特定毒物に係る立入検査（倉吉保健所） 5月22日 指摘事項なし
- ・財政援助団体本監査（県監査委員） 7月11日 指摘事項なし

③ 雨天時浸入水に係る関連公共下水道との意見交換会

梅雨時期の豪雨が予想されることから、令和3年度の状況を踏まえ、現状や危機管理体制等について、県・関連公共市町との意見交換を実施した。（6月20日）

④ 人権教育の研修会

次のとおり研修会への参加、職場研修を実施した。

- ・職場内人権推進員研修 5月23日 1名受講
- ・あいサポート企業認定に伴うあいサポーター研修を実施し、あいサポート企業に認定された。(認定日:10月13日)
- ・職場内人権研修会 3月14日

⑤ 防災訓練等

消防計画、危機管理マニュアルに基づき、訓練を実施した。

- ・総合訓練 6月22日(異常流入水の対応の総合訓練を実施 →処理場班本部の立上げなどの訓練)
- ・消防訓練、救急救命訓練 2月29日

⑥ 維持管理年報の作成

今年度より冊子を作成するのではなくPDFファイルをCDに保存とホームページに掲載した。

⑦ 業務の確認等

- ・脱水汚泥の処分業務委託について、搬出、処分状況を確認した。(岡山県真庭市、兵庫県加古川市、境港市)
- ・令和6年度の業務用薬品(高分子凝集剤)の使用に当たり、薬品の選定作業の立ち会い確認を行った。(京都府八幡市)

(8) 理事会及び評議員会の開催と議決事項

① 理事会

名 称	開 催 年 月 日	議 決 事 項
第44回理事会 (みなし決議)	令和5年4月26日	・評議員会の招集について
第45回理事会	令和5年5月29日	・令和4年度事業報告について ・令和4年度決算について ・評議員会の招集について
第46回理事会 (みなし決議)	令和5年7月6日	・令和5年度補正予算について
第47回理事会 (みなし決議)	令和5年9月1日	・評議員会の招集について
第48回理事会 (みなし決議)	令和5年11月17日	・債務負担行為について
第49回理事会	令和6年3月25日	・令和6年度事業計画について ・令和6年度予算について ・就業規則等の改正について ・電子取引データの訂正及び削除の防止に関する事務処理規程について

② 評議員会

名 称	開 催 年 月 日	議 決 事 項
第23回評議員会 (みなし決議)	令和5年5月8日	・評議員の選任について
第24回評議員会	令和5年6月13日	・令和4年度事業報告について ・令和4年度決算について

第25回評議員会 (みなし決議)	令和5年9月8日	・評議員の選任について
---------------------	----------	-------------

(9) 登記事項

事 由	登 記 事 項	登記年月日
評議員の就任及び辞任	令和5年3月31日 評議員 羽根田 真弓 辞任 令和5年5月8日 評議員 清水 文人 就任	令和5年5月18日
評議員の就任及び辞任	令和5年7月28日 評議員 遠藤 淳 辞任 令和5年9月8日 評議員 中村 吉孝 就任	令和5年9月26日

*申請先は、鳥取地方法務局

(10) 監事による監査

令和4年度決算監査 令和5年4月26日

令和5年度定例監査 令和5年12月19日