

令和4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4年度決算額は、483,304千円であり、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んだが、電力料金の燃料費調整単価が原油価格高騰により大幅に増加したことで、前年度比6%の増加となった。

【指定管理受託料】

（単位：千円）

年 度	令和3年度	令和4年度	前年度比
決 算 額	454,573	483,304	1.06

（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6,949千 m^3 （日量19,039 m^3 ）で前年度比5.3%の減少となり、脱水汚泥は年間4,547トで0.5%の増加、使用電力量は4,198千kwhで4.1%の減少とすることができた。

ア 流入汚水量の状況

年間計画流入水量は、7,231,000 m^3 （日平均19,811 m^3 ）であり、令和4年度の実績は、表のとおりである。

（単位： m^3 ）	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
日平均	18,607	18,301	18,711	19,557	19,804	19,462	18,870
月計	558,205	567,335	561,339	606,255	613,935	583,853	584,963

（単位： m^3 ）	11月	12月	1月	2月	3月	合計
日平均	18,298	18,970	19,343	20,304	18,334	19,039
月計	548,949	588,062	599,629	568,521	568,358	6,949,404

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 ）	120	5.2	15	96%
浮遊物質（SS）（ mg/l ）	100	2	40	98%

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	370.4	387.2	375.0	357.3	389.9	349.1	318.2

(単位:t)	11月	12月	1月	2月	3月	計	対前年比
脱水汚泥	427.9	370.4	394.7	364.4	442.5	4,547.0	100.5%

※汚泥搬出（3社：肥料化、炭化製品）搬出総量：4,835.51 t

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 ^ナ ダ ^ク	高分子凝集剤
4,198,893kwh (前年度比 95.9%)	1,289m ³ (前年度比 108.1%)	3,000ℓ (前年度比 83.1%)	96.2m ³ (前年度比 99.1%)	9,902kg (前年度比 112.7%)

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工事、そして送風機棟無停電電源装置、ケーキ貯留サイロ、2号送風機、債務負担として令和4、5年度実施の3、4号返送汚泥ポンプ等の計画的な分解整備（オーバーホール）や流量計測設備修繕工事、債務負担として令和4、5年度実施の3号主ポンプVVVF制御装置修繕工事等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3年度	令和4年度
件数	13	7
金額	81,027	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。

11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については、認証事業所としてマニュアルを作成しており、陽性者が発生したが、業務に支障がないように努めた。

(2) 下水道の水質分析等

令和4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	242	水温、外観、透視度等7項目	10,638	毎日（休日等除く）
中試験	102	BOD、COD、浮遊物質等32項目	6,501	週1回
精密試験	24	n-ヘキサン抽出物質等41項目	409	月2回～年2回
通日試験	4	BOD、COD、浮遊物質等10項目	804	年4回
汚泥試験	28	温度、蒸発残留物、含水率等18項目	1,316	月2回～年3回
管渠接続箇所試験	1	水温、pH、BOD等14項目	301	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	407		20,297	

(3) 下水道技術者の養成

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。

- ・安全管理者等安全担当者研修（鳥取県労働基準協会） 6月17日 1名受講
- ・熱中症予防労働衛生教育（鳥取県労働基準協会） 6月24日 1名出席
- ・下水道事務職員養成講習会（日本下水道協会・Webセミナー）
7月26日～27日 1名受講
- ・現場スキルアップ研修（鳥取県建設技術センター・Webセミナー）
7月26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4日 1名受講
- ・フルハーネス特別教育（鳥取県労働基準協会） 10月26日、27日 3名出席
- ・下水汚泥の有効利用セミナー（日本下水道協会・Webセミナー）
11月17日 2名受講
- ・化学物質管理担当者研修会（鳥取県労働基準協会） 11月18日 1名受講
- ・電力有効活用講演会（中国地方電力使用合理化委員会、省エネルギーセンター・Webセミナー） 2月25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2日～4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。
- ③ 業務の参考、検討するために、下水道施設の状況、太陽光発電の状況等の視察を行った。
 - ・境港市、米子市公共下水道施設視察 1月30日 理事長他2名出席
 - ・鳥取市秋里処理場視察 2月1日 理事長他2名出席
 - ・兵庫県武庫川下流浄化センター 3月8日 高橋事務局長他1名

(5) 下水道知識の普及及び啓発

- ① ホームページに公社の財務状況、水処理状況、見学者の状況等を随時掲載した。
- 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 水の冒険隊への協力

今年度は、鳥取県持続可能な地下水利用協議会（事務局：鳥取県水環境保全課）が「水の冒険隊」として、県内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の見学、天神浄化センターの施設見学、水質検査の体験等を開催され、センターの施設見学、水質検査の体験等を共催で実施した。

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：ポスター8点、習字14点、標語10点

応募作品数：合計619点（対前年比 31%の減少）

	ポスター	習字	標語	計
令和4年度作品数	48	362	209	619
令和3年度作品数	83	643	177	903

審査会開催日：9月13日
 表彰式開催日：10月2日（倉吉未来中心）
 展示会開催日：10月2日～5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、コロナ感染拡大防止のため中止した小学校があり、実施できなかった。

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4年度	570人	0人	570人	0人
令和3年度	582人	7人	575人	0人

(6) 中期経営計画の取り組み

令和4年度が2年目となる中期経営計画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

毎月1回のペースで水処理・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 スクリュープレス脱水機による脱水状況について
- 5月 令和3年度省エネ対策とその効果について
- 6月 水処理棟給排気ファンの運転方法による消費電力量削減について
- 7月 省エネ対策と処理水質について
- 8月 送風機の運転方法改善による省エネルギーに関する検討について
- 9月 令和3年度維持管理実績概要と今後の取り組みについて
- 10月 反応タンクへの送風量設定方法について
- 11月 総合訓練内容について
- 12月 令和5年度実行予算について
- 2月 県内処理場の維持管理状況等について
- 2月 令和4年度のTEASⅡの取り組みについて
- 3月 太陽光発電視察について

② 管理運営の効率化

放流水質の維持並びに施設の機能・性能の確保との両立を前提として、水質の維持と省エネ運転等で一層の効率化に取り組んだ。

(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った。

会議名	主催者	開催日	出席者	備考
第44回全国下水道公社連絡協議会	(公財) 岩手県下水道公社	10月27日～28日	理事長他1名	

第28回中国四国下水道 公社連絡協議会	(公財)岡山県下 水道公社	12月2日	理事長他1名	
------------------------	------------------	-------	--------	--

② 県等の監査、検査

- ・ 財政援助団体本監査（県監査委員） 7月13日 指摘事項なし
- ・ 労働衛生、労務管理等に関する立入検査（倉吉労働基準監督署） 8月4日 指摘事項なし
- ・ 行政監察・法人指導課立入検査（鳥取県）8月24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29日）

④ 人権教育の研修会

次のとおり公社で開催した。

- ・ 職場内人権推進員研修 オンラインによる講演を受講
- ・ 職場内人権研修会 2月24日

⑤ 防災訓練等

消防計画に基づき、火災訓練のほか、総合訓練として地震、その他の災害を想定した訓練を実施した。

- ・ 消防訓練 6月29日
- ・ 総合訓練 11月22日（異常流入水の対応の総合訓練を実施 →処理場班本部の立ち上げなどの訓練）

⑥ 維持管理年報の作成

令和3年度維持管理年報を令和4年8月に作成した。

(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37回理事会	令和4年4月1日	・ 理事長及び常務理事の選定について
第38回理事会 (みなし決議)	令和4年4月25日	・ 評議員会の招集について
第39回理事会	令和4年5月26日	・ 令和3年度事業報告について ・ 令和3年度決算について ・ 役員の選任について ・ 役員の報酬について ・ 評議員会の招集について
第40回理事会 (みなし決議)	令和4年6月17日	・ 理事長及び常務理事の選定について
第41回理事会 (みなし決議)	令和4年11月25日	・ 評議員会の招集について
第42回理事会	令和4年12月27日	・ 令和4年度補正予算について ・ 債務負担行為について
第43回理事会	令和5年3月27日	・ 令和5年度事業計画について ・ 令和5年度予算について

		<ul style="list-style-type: none"> ・就業規則等の改正について ・事務局長の任命について
--	--	---

② 評議員会

名 称	開 催 年 月 日	議 決 事 項
第20回評議員会 (みなし決議)	令和4年5月2日	・評議員の選任について
第21回評議員会	令和4年6月17日	<ul style="list-style-type: none"> ・令和3年度事業報告について ・令和3年度決算について ・役員の選任について ・役員の報酬について
第22回評議員会 (みなし決議)	令和4年12月3日	・評議員及び理事の選任について

(9) 登記事項

事 由	登 記 事 項		登記年月日
理事、代表 理事の就任 及び辞任	令和4年3月31日	理 事 吉川 寿明 辞任	令和4年4月11日
	〃	理 事 山崎 昌徳 辞任	
	〃	代表理事 吉川 寿明 辞任	
	令和4年4月1日	理 事 田村 満男 就任	
	〃	代表理事 田村 満男 就任	
評議員の就 任及び辞任	令和4年4月10日	評議員 石田 耕太郎 辞任	令和4年5月11日
	令和4年5月2日	評議員 広田 一恭 就任	
理事、監 事、代表理 事の重任	令和4年6月17日	理 事 田村 満男 重任	令和4年7月4日
	〃	理 事 宮脇 正道 重任	
	〃	理 事 松浦 弘幸 重任	
	〃	理 事 手嶋 俊樹 重任	
	〃	理 事 中江 亜紀子 重任	
	〃	理 事 谷口 正一 重任	
	〃	監 事 木天 昌明 重任	
	〃	監 事 植原 徳彦 重任	
評議員、理 事の就任及 び辞任	令和4年10月31日	評議員 佐々木 敬宗 辞任	令和4年12月13日
	令和4年12月2日	評議員 岩本 善文 就任	
	〃	理 事 加藤 礼二 就任	

*申請先は、鳥取地方法務局

(10) 監事による監査

令和3年度決算監査 令和4年4月28日
令和4年度定例監査 令和4年12月19日