

平成 30 年度

# 事業報告及び収支決算報告書

公益財団法人三重県下水道公社

< 目 次 >

<b>1 活動概要</b> .....	1
<b>2 会社の概要</b>	
(1) 設 立 .....	1
(2) 本部と浄化センターの所在地 .....	1
(3) 目 的 .....	2
(4) 事業内容 .....	2
(5) 基本財産 .....	2
(6) 評議員、理事及び監事 .....	3
(7) 組織体制 .....	4
(8) 評議員会及び理事会の運営状況 .....	4
<b>3 事業実績報告</b>	
(1) 流域下水道の維持管理に関する業務 .....	7
(2) 維持管理におけるコスト削減取組 .....	1 2
(3) 危機管理に関する取組 .....	1 3
(4) 普及啓発事業 .....	1 4
(5) 研修事業 .....	1 7
(6) 調査研究事業 .....	1 8
(7) 下水道排水設備工事責任技術者認定事業 .....	1 8

## 1 活動概要

三重県流域下水道施設における第3期（平成26年度から30年度）の指定管理者として、平成30年度においても指定管理者指定申請時の事業計画書に掲げた、「使う」「備える」をキーワードにした次の5つの重点活動方針に基づき、事業を展開いたしました。

### 1) 下水道施設を『無駄なく使う』

省エネルギーを追求、水処理ラインの抑制による保守点検費抑制、薬品使用量の削減

### 2) 下水道施設を『大事に使う』

機器の運転時間を平準化

### 3) 下水道施設を『正しく使う』

下水道の使い方の啓発活動充実

### 4) 下水道施設の『危機に備える』

B C Pの策定、豪雨時の安定運転

### 5) 下水道施設の『課題の顕在化に備える』

技術者不足への対応、不明水対策

事業活動の概要は、平成30年4月1日に新たに供用開始した志登茂川浄化センターほか県内5か所の浄化センター及び13か所の中継ポンプ場を維持管理し、流入水量は、79,067,809 m<sup>3</sup>（対前年比102.3%）でした。

なお、処理単価は、志登茂川浄化センターが供用開始初年度における流入水量に比して維持管理費が大きいことに加え、電気料金に適用される燃料費調整単価が上昇傾向にあることなどから、処理単価は54.90円/m<sup>3</sup>（対前年比107.9%）となりました。

また、水処理の過程で発生する汚泥については、産業廃棄物として年間53,649.35t（対前年比102.5%）を処理しました。ほぼ全量をセメント原料としてリサイクルし、循環型社会の構築に寄与しました。

一方、放流水質は、年間を通じて良好な水質を維持し、かつ、下水道利用者への使用制限など、サービス提供が停止することはありませんでした。

## 2 公社の概要

(1) 設 立 昭和62年7月1日

(2) 本部と浄化センター等の所在地

名 称	所 在 地	供用開始（開設） 年月日
総務課	〒515-0104	—
水質分析センター	松阪市高須町3922番地	平成21年4月1日
北部浄化センター	〒510-8114 三重郡川越町大字亀崎新田80番地2	昭和63年1月1日
南部浄化センター	〒510-0103 四日市市楠町北五味塚1085番地18	平成8年1月1日
志登茂川浄化センター	〒514-0101 津市白塚町1592番地	平成30年4月1日

雲出川左岸浄化センター	〒514-0301 津市雲出鋼管町 52 番地 5	平成 5 年 4 月 1 日
松阪浄化センター	〒515-0104 松阪市高須町 3922 番地	平成 10 年 4 月 1 日
宮川浄化センター	〒516-0001 伊勢市大湊町 1126 番地	平成 18 年 6 月 1 日
高須町公園 オートキャンプ場	〒515-0104 松阪市高須町 3227 番地 8	平成 10 年 4 月 17 日

(3) 目 的

この法人は、三重県が設置する流域下水道施設の管理業務を行うとともに、下水道に関する知識の普及及び啓発等の事業を行うことにより、三重県及び県内市町の下水道事業の振興を図り、もって県民の健康で快適な生活環境の向上と公共用水域の水質保全に寄与することを目的とする。

(4) 事業内容

- ア 流域下水道施設の管理
- イ 下水道に関する知識の普及及び啓発
- ウ 下水道に関する調査研究及び研修
- エ 市町への技術支援
- オ 排水設備工事責任技術者の資格認定
- カ その他この法人の目的を達成するために必要な事業

(5) 基本財産 60,000千円（出捐割合：市町50%、県50%）

出 捐 者	出捐金 (千円)	内 訳
四日市市	4,014	北部 3,335、南部 679
桑名市	3,831	北部
いなべ市	729	
東員町	529	
菰野町	837	
朝日町	243	
川越町	496	
鈴鹿市	4,281	南部
亀山市	1,040	
津市	6,594	志登茂川 2,000、雲出川左岸 4,000、松阪 594
松阪市	3,211	松阪
多気町	195	
伊勢市	3,216	宮川
明和町	400	
玉城町	384	
三重県	30,000	

(6) 評議員、理事及び監事（平成31年3月31日 現在）

【評議員 任期：平成29年6月27日から令和2年度に関する定時評議員会終結の時まで】

役職名	氏名	所属及び職名
評議員	木本凱夫	元 三重大学助教授
評議員	多森成子	気象予報士
評議員	高橋正昭	元 四日市大学 環境情報学部 特任教授
評議員	太田照代	司法書士
評議員	山本勝久	四日市市上下水道事業管理者
評議員	佐藤誠	松阪市上下水道事業管理者
評議員	伊藤敬三	桑名市副市長
評議員	谷口誠	鈴鹿市上下水道事業管理者
評議員	木村光宏	川越町副町長
評議員	渡邊克己	三重県県土整備部長

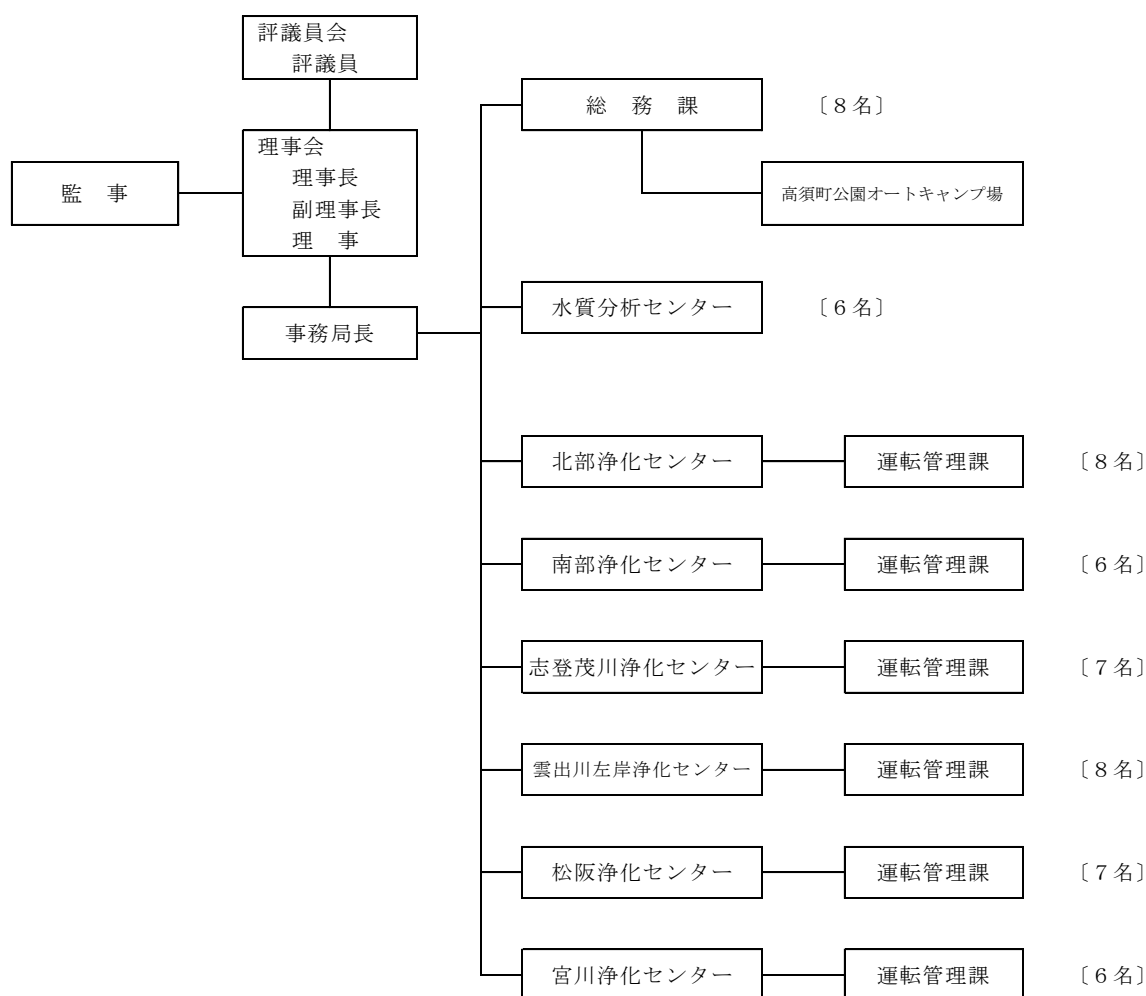
【理事 任期：平成29年6月27日から平成30年度に関する定時評議員会終結の時まで】

【理事※ 任期：平成30年6月27日から令和元年度に関する定時評議員会終結の時まで】

【監事 任期：平成29年6月27日から令和2年度に関する定時評議員会終結の時まで】

役職名	氏名	所属及び職名
理事長	稲垣司	公益財団法人三重県下水道公社 ※
副理事長	藤牧和弘	津市下水道局長
理事	佐藤邦夫	三重大学大学院 生物資源学研究科 教授
理事	高屋充子	きれいな伊勢志摩づくり連絡会議 幹事
理事	山本浩和	株式会社 百五総合研究所 主席研究員
理事	中村高弘	伊勢市上下水道部長
理事	藤田勉	いなべ市水道部長
理事	水谷浩	朝日町上下水道課長
理事	中出賢一	多気町上下水道課長
理事	里宏幸	三重県県土整備部都市政策担当 次長
監事	松下裕也	税理士
監事	堀真	明和町上下水道課長

(7) 組織体制



(8) 評議員会及び理事会の運営状況

ア 評議員会

	事 項
平成30年 5月17日	書面決議（みなし決議）による評議員会 議 事 第1号議案 評議員の選任について 第2号議案 理事の選任について 第3号議案 監事の選任について
6月27日	平成30年度定時評議員会 議 事 第1号議案 評議員会会長及び副会長の選任について 第2号議案 平成29年度財務諸表の承認について 第3号議案 公益財団法人三重県下水道公社定款の一部改正について

10月15日	第4号議案	公益財団法人三重県下水道公社役員等の報酬及び費用弁償に関する規程の一部改正について
	第5号議案	任期満了に伴う一部理事の改選について
	報告事項	
	報告事項1	平成29年度事業報告について
	報告事項2	平成30年度事業計画及び収支予算について
	報告事項3	平成30年度事業取組方針について
	報告事項4	志登茂川浄化センターの運転状況について
	書面決議（みなし決議）による評議員会	
	議 事	
	第1号議案	評議員の選任について

イ 理事会

	事	項
平成30年		
5月30日	平成30年度第1回通常理事会	
	議 事	
	第1号議案	副理事長の選定について
	第2号議案	平成29年度事業報告及び収支決算並びに財産目録の承認について
	第3号議案	常勤役員に対する期末手当の支給率について
	第4号議案	定時評議員会の招集について
	報告事項	
	報告事項1	平成30年度事業取組方針について
	報告事項2	志登茂川浄化センターの運転状況について
	報告事項3	理事長の職務執行の状況について
6月27日	書面決議（みなし決議）による理事会	
	議 事	
	第1号議案	代表理事（理事長）の選定について
9月18日	平成30年度臨時理事会	
	議 事	
	第1号議案	次期指定管理者の申請にかかる事業計画書について
	第2号議案	公益財団法人三重県下水道公社育児・介護休業等に関する規程の一部改正について
	第3号議案	公益財団法人三重県下水道公社情報公開規程の一部改正

<p>平成31年 1月 9日</p>	<p>について 第4号議案 厚生労働省から交付された助成金の使途等について 報告事項 報告事項1 次期（平成31年度から5年間）経営計画の概要について</p> <p>書面決議（みなし決議）による理事会 議 事 第1号議案 債務負担行為の設定について</p>
<p>3月27日</p>	<p>平成30年度第2回通常理事会 議 事 第1号議案 公益財団法人三重県下水道公社経営計画（案）について 第2号議案 公益財団法人三重県下水道公社組織規程の一部改正について 第3号議案 公益財団法人三重県下水道公社就業規程の一部改正について 第4号議案 公益財団法人三重県下水道公社職員の再雇用に関する規程の一部改正について 第5号議案 公益財団法人三重県下水道公社濃度の計量証明事業規程の一部改正について 第6号議案 普及啓発事業積立資産の取崩しについて 第7号議案 平成31年度事業計画及び収支予算（案）について 報告事項 報告事項1 平成30年度収支決算見込みの概要について 報告事項2 理事長及び副理事長の職務執行の状況について</p>



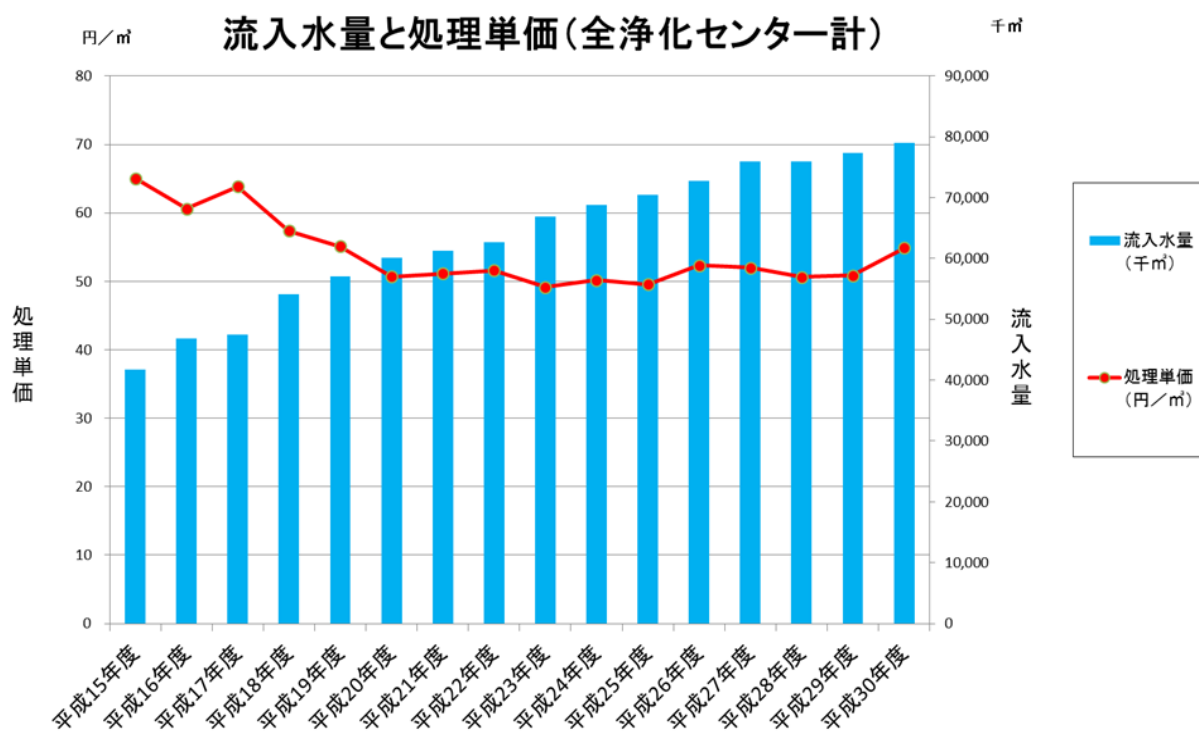
### 3 事業実績報告

#### (1) 流域下水道の維持管理に関する業務

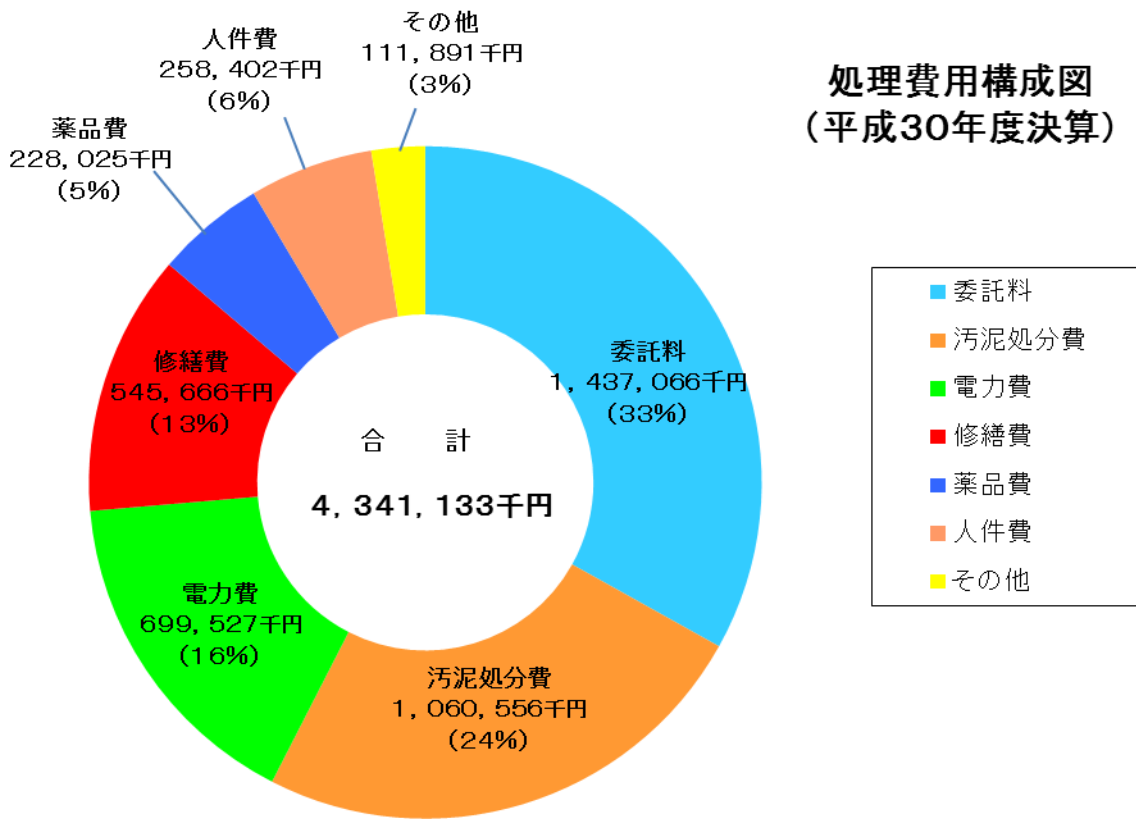
流域下水道施設（終末処理場6か所及びポンプ場13か所）の維持管理の状況は次のとおりです。

##### ア 流入水量と処理に要した経費一覧

		流入水量	処理費用	処理単価	
北部 浄化センター	30年度	35,678,466 m <sup>3</sup>	1,480,750,689 円	41.50 円/m <sup>3</sup>	102.0%
	29年度	35,619,901 m <sup>3</sup>	1,448,878,685 円	40.68 円/m <sup>3</sup>	
南部 浄化センター	30年度	15,614,875 m <sup>3</sup>	738,179,743 円	47.27 円/m <sup>3</sup>	96.5%
	29年度	15,361,927 m <sup>3</sup>	752,154,003 円	48.96 円/m <sup>3</sup>	
志登茂川 浄化センター	30年度	894,703 m <sup>3</sup>	236,304,253 円	264.11 円/m <sup>3</sup>	—
	29年度	—	—	—	
雲出川左岸 浄化センター	30年度	9,430,484 m <sup>3</sup>	590,616,600 円	62.63 円/m <sup>3</sup>	103.9%
	29年度	9,294,709 m <sup>3</sup>	560,191,256 円	60.27 円/m <sup>3</sup>	
松阪 浄化センター	30年度	10,435,727 m <sup>3</sup>	735,078,405 円	70.44 円/m <sup>3</sup>	111.1%
	29年度	10,216,399 m <sup>3</sup>	647,954,195 円	63.42 円/m <sup>3</sup>	
宮川 浄化センター	30年度	7,013,554 m <sup>3</sup>	560,203,291 円	79.87 円/m <sup>3</sup>	104.0%
	29年度	6,818,784 m <sup>3</sup>	523,882,410 円	76.83 円/m <sup>3</sup>	
合 計	30年度	79,067,809 m <sup>3</sup>	4,341,132,981 円	54.90 円/m <sup>3</sup>	107.9%
	29年度	77,311,720 m <sup>3</sup>	3,933,060,549 円	50.87 円/m <sup>3</sup>	



処理費用構成図  
(平成30年度決算)



イ 放流水質

平成30年度における各浄化センターの放流水質は、年間を通じて良好な水質を維持しました。

		BOD(mg/L)	COD(mg/L)	SS(mg/L)	T-N(mg/L)	T-P(mg/L)	
北部 浄化センター	法令基準値	15	20	40	13	1.4	
	実績	最大値	2.4	7.9	4	10	1.2
		平均値	1.2	7.0	2	7.4	0.8
南部 浄化センター	法令基準値	10 (10)	— (20)	40 (10)	11 (10)	2.2 (—)	
	実績	最大値	4.3	10	4	6.8	1.4
		平均値	2.6	8.9	2	4.8	0.7
志登茂川 浄化センター	法令基準値	15	100	40	20	3	
	実績	最大値	2.8	12	5	13	1.2
		平均値	1.1	6.0	0	7.2	0.6
雲出川左岸 浄化センター	法令基準値	15	100	40	18	1.6	
	実績	最大値	8.4	9.7	8	12	1.5
		平均値	3.1	8.1	2	9.1	0.8
松阪 浄化センター	法令基準値	15	100	40	10	1.0	
	実績	最大値	1.6	7.9	5	9.3	0.9
		平均値	0.9	6.6	0	7.9	0.5

宮川 浄化センター	法令基準値		15	—	40	10	1.0
	実績	最大値	1.8	8.9	3	8.1	0.9
		平均値	1.0	7.1	0	6.1	0.4

※ ( ) は、鈴鹿川浄化対策協議会との覚書値

BOD（生物化学的酸素要求量）… 水中に含まれる有機物質が一定の条件において、好気性微生物の働きによって分解されるときに消費される酸素量のこと、有機汚濁物質の指標である。

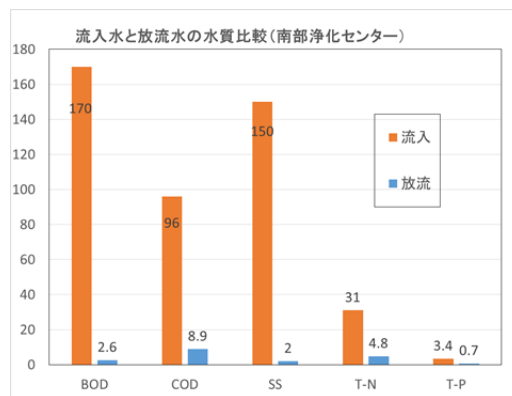
COD（化学的酸素要求量）… 水中の被酸化性物質が、一定の条件において酸化剤によって酸化されるのに要する酸素量のこと、BODと同じく汚濁物質を意味する。

SS（浮遊物質）… 水中に浮遊又は懸濁している物質の量のことをいう。

T-N（全窒素）… し尿、工場排水、肥料等の混入に起因し、アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素、硝酸性窒素に有機性窒素を合わせたものをいう。

T-P（全りん）… し尿、工場排水、肥料等の混入に起因する。

特に高度処理施設が設置されている三重県の流域下水道施設はT-N（全窒素）、T-P（全りん）の除去効率の向上が求められています。そのため、法令基準値に対する実績値だけでなく、全窒素、全りんの除去率も運転管理の要素として重視しています。



#### ウ 電力調達実績

浄化センター施設の運転に電力は欠かせませんが、志登茂川浄化センターの供用開始及び各浄化センターにおいて処理水量1m<sup>3</sup>あたりの電力使用量が上昇したことに加え、電気料金に適用される燃料費調整単価が上昇傾向にあることなどから、電力費は前年比21.9%の増となりました。なお、志登茂川浄化センターを除く前年比は15.5%の増となりました。

		契約種別	契約電力 (kW)	調達量 (kWh/年)	1m <sup>3</sup> あたりの電力使用量 (kWh/m <sup>3</sup> )	電力費 (円)	平均単価 (円/kWh)
北部 浄化センター	30年度	特別	2,800	17,493,360	0.490	255,087,387	13.74
	29年度	高圧	3,000	17,306,090	0.486	225,149,861	12.26
南部 浄化センター	30年度	高圧	1,200	8,559,380	0.548	128,408,925	14.50
	29年度		1,200	8,241,800	0.537	109,612,578	13.00
志登茂川 浄化センター	30年度	高圧	390	2,058,380	2.301	35,179,233	15.26
	29年度		—	—	—	—	—

雲出川左岸 浄化センター	30年度	高圧	900	5,591,808	0.593	85,827,631	14.50
	29年度		900	5,389,585	0.580	73,591,485	13.00
松阪 浄化センター	30年度	高圧	920	5,900,740	0.565	90,231,818	14.50
	29年度		920	5,737,817	0.562	78,027,628	13.00
宮川 浄化センター	30年度	高圧	780	4,873,784	0.695	74,581,468	14.50
	29年度		710	4,668,191	0.685	62,509,709	13.00
合 計	30年度			44,477,452		669,316,462	
	29年度			41,343,483		548,891,261	

※ 当該実績表は浄化センターのみであり、場外施設は含まない。

平均単価は基本料金を除く、昼間、夜間時間の電力単価を合算して求めたものである。

#### エ 機能保全（修繕）実績

安定した水処理機能の維持を図るため、当初計画した計画修繕（分解整備等）及び緊急修繕としての機能保全業務を実施しました。主な内容は次のとおりです。

	内 容	金額（円）
北部 浄化センター	汰上ポンプ場自家発用ディーゼル機関分解点検工事	6,156,000
	B1系No.11～14、21～24 初沈スカムスキマ分解点検工事	6,642,000
	ハロン化物消火設備修繕工事（注1）	9,072,000
	No.A51, 52, 53, 54 初沈汚泥掻寄機分解点検工事	6,318,000
	No.A21, A22, A42, A51 余剰汚泥ポンプ分解点検工事	17,928,000
	No.12, 13, 14 返流水ポンプ分解点検工事	14,018,400
	No.A331～338, A341～348 反応槽攪拌機分解点検工事	20,050,200
	B, C系No.11、No.12 送風機分解点検工事	22,173,480
南部 浄化センター	No.13, 16 汚泥脱水機分解点検工事及びNo.12, 14, 15 汚泥脱水機修繕工事（注2）	68,580,000
	IV系（No.71～74、No.82～84）水中攪拌機分解整備工事	10,195,200
	No.2 汚泥脱水機他修繕工事（注1）	6,318,000
	No.3-1 送風機用電油操作器修繕工事（注1）	7,781,400
雲出川左岸 浄化センター	No.1 細目自動除塵機分解整備工事	6,308,280
	ポンプ設備 3号流入ポンプ分解整備工事	23,760,000
	送風機設備 4号ブロワほか分解整備工事	28,080,000
松阪 浄化センター	1系及び2系水処理設備反応槽攪拌機ほか分解整備工事	14,580,000
	No.3 脱水機分解整備工事（注3）	29,260,440 (44,298,360)
	No.3 ケーキ搬送コンベヤ分解整備工事	7,344,000
	No.1 送風機及び電動機分解整備工事	24,246,000
	三渡川ポンプ場No.1-1 主ポンプ及び中川ポンプ場他分解整備工事	14,193,360
	No.4 汚泥濃縮調質装置分解整備工事	5,832,000

宮川 浄化センター	1系2池及び3池反応槽水中攪拌機分解整備工事	9,072,000
	1系No.1-1循環ポンプほか分解整備工事	6,048,000
	No.2、No.3、No.4 ケーキ搬出コンベヤ分解整備工事	14,040,000
	水処理設備No.3ブロワ分解整備工事	13,068,000
	No.1汚泥脱水機緊張用シンリンダほか修繕工事（注1）	10,368,000
	初沈スカムスクリーン分解整備工事	8,208,000

※ 工事名末尾の（注1）は緊急修繕工事、（注2）は緊急修繕工事を含む分解整備工事

※ 松阪浄化センターにおける（注3）については、債務負担行為の設定による平成29年度から30年度にかけての会計年度を跨ぐ工事で、金額欄の上段は30年度における出来高、（ ）数字は全体工事費である。

#### オ 汚泥処理実績

各浄化センターで発生する脱水ケーキ等は、ほぼ全量セメント原料としてリサイクルしました。なお、しき汚泥及び沈砂汚泥等の処分は焼却業者に処理を委託しました。

		汚泥処理量			平均 含水率	発生 係数
		脱水ケーキ	しき汚泥	沈砂汚泥等		
北部 浄化センター	30年度	22,409.84 t	56.40 t	63.18 t	74.3%	0.000628
	29年度	22,280.93 t	66.32 t	83.89 t	74.3%	0.000626
南部 浄化センター	30年度	10,280.58 t	2.88 t	7.09 t	73.5%	0.000658
	29年度	9,872.17 t	3.42 t	18.68 t	73.0%	0.000643
志登茂川 浄化センター	30年度	355.74 t	0.09 t	—	81.4%	0.000398
	29年度	—	—	—	—	—
雲出川左岸 浄化センター	30年度	6,669.55 t	1.90 t	4.89 t	74.8%	0.000707
	29年度	6,691.08 t	2.38 t	4.51 t	74.7%	0.000720
松阪 浄化センター	30年度	7,956.46 t	9.31 t	—	73.8%	0.000762
	29年度	7,925.38 t	8.12 t	—	73.7%	0.000776
宮川 浄化センター	30年度	5,901.90 t	4.70 t	—	74.3%	0.000841
	29年度	5,506.07 t	3.94 t	—	74.2%	0.000807
合 計	30年度	53,574.07 t	75.28 t	75.16 t		
	29年度	52,275.63 t	84.18 t	107.08 t		

※ 発生係数：脱水ケーキ発生量を流入水量で除したもの

#### カ 普及啓発施設管理業務

中勢沿岸流域下水道松阪処理区高須町公園の維持管理業務を実施しました。

なお、同公園内における高須町公園オートキャンプ場の利用実績は、次のとおりです。

利用人員：6,528人（対前年比：108.9% 29年度：5,996人）

(2) 維持管理におけるコスト削減取組

浄化センターのコスト縮減について、公社全体で取組方針を設定し、個別に運用を行いました。主な継続的取組事例と成果は次のとおりです。

【省エネルギー】

	取 組 事 例	実 績
北部 浄化センター	1系水処理脱臭ファンの交互運転 約 48,100kwh/年の削減効果	1 m <sup>3</sup> あたりの電力使用量 +0.8% 0.486kWh/m <sup>3</sup> → 0.490kWh/m <sup>3</sup>
南部 浄化センター	循環ポンプの稼働台数制限 約 525,600kwh/年の削減効果 水中攪拌機の稼働台数制限 約 262,800kwh/年の削減効果 紫外線消毒装置の稼働台数制限 約 175,200kwh/年の削減効果	1 m <sup>3</sup> あたりの電力使用量 +2.0% 0.537kWh/m <sup>3</sup> → 0.548kWh/m <sup>3</sup> ※
雲出川左岸 浄化センター	揚水ポンプの号機選択の徹底 約 219,900kWh/年の削減効果 水中攪拌機の間欠運転 約 471,300kWh/年の削減効果	1 m <sup>3</sup> あたりの電力使用量 +2.2% 0.580kWh/m <sup>3</sup> → 0.593kWh/m <sup>3</sup> ※
松阪 浄化センター	急速ろ過施設のバイパス運転 約 182,000kWh/年の削減効果	1 m <sup>3</sup> あたりの電力使用量 +0.5% 0.562kWh/m <sup>3</sup> → 0.565kWh/m <sup>3</sup>
宮川 浄化センター	水中攪拌機の間欠運転 約 291,700kWh/年の削減効果 分離液攪拌機の稼働時間制限 約 9,200kWh/年の削減効果	1 m <sup>3</sup> あたりの電力使用量 +1.5% 0.685kWh/m <sup>3</sup> → 0.695kWh/m <sup>3</sup> ※

※ 南部浄化センターにおいては、流入水量の増加に伴い、水処理を行う稼働池を段階的に増やしたことなどから増加しました。

雲出川左岸浄化センターにおいては、ポンプ設備の分解点検整備工事に伴い、能力が大きい代替設備を使用したことなどから増加しました。

宮川浄化センターにおいては、脱水設備の修繕工事に伴い、同設備の一部停止により汚泥性状を安定させる必要があることから曝気風量が増加したことなどによります。

※ 志登茂川浄化センターについては、供用開始初年度であることから除外しています。

【薬品使用量】

	取組事例	実績
北部 浄化センター	ポリ塩化アルミニウム (PAC) の使用量原単位 削減  ※ 原単位: 1 m <sup>3</sup> あたりの使用量	使用量: 574,580 ㍓ → 624,660 ㍓ 原単位: 0.0161 ㍓/m <sup>3</sup> → 0.0175 ㍓/m <sup>3</sup> + 8.7%
南部 浄化センター		使用量: 101,657 ㍓ → 79,511 ㍓ 原単位: 0.0066 ㍓/m <sup>3</sup> → 0.0051 ㍓/m <sup>3</sup> △22.7%
雲出川左岸 浄化センター		使用量: 119,710 ㍓ → 69,900 ㍓ 原単位: 0.0129 ㍓/m <sup>3</sup> → 0.0074 ㍓/m <sup>3</sup> △42.6%
松阪 浄化センター		使用量: 37,280 ㍓ → 62,320 ㍓ 原単位: 0.0036 ㍓/m <sup>3</sup> → 0.0060 ㍓/m <sup>3</sup> +66.7%
宮川 浄化センター		使用量: 23,623 ㍓ → 29,939 ㍓ 原単位: 0.0035 ㍓/m <sup>3</sup> → 0.0043 ㍓/m <sup>3</sup> +22.9%

※ 北部浄化センターにおいては、中央監視設備及び電気設備の更新工事期間中、断続的に水処理を停止することが多く、りん対策を行う必要があったこと、大雨時に最終沈殿池からの汚泥流出防止を図るため、PACを使用した影響などによります。

松阪浄化センター及び宮川浄化センターにおいては、大雨時の最終沈殿池からの汚泥流出防止に加え、降雨後のりん除去機能の低下に対応するため、PACを使用した影響などによります。

※ 志登茂川浄化センターについては、供用開始初年度であることから除外しています。

(3) 危機管理に関する取組

ア 安定的なサービス提供に関する取組

処理場機能を低下させるような有害物質の流入はありませんでしたが、大雨等による流入水の増加に伴い、全浄化センターにおいて、空き池貯留、流入制限、併用処理といった対応を合計で12回行いました。また、雲出川左岸浄化センターにあつては、1月及び2月にpH異常水質の流入があり揚水を一時停止したものの、いずれの際も利用者への使用制限はなく、法令基準値を遵守し処理を行いました。

イ 災害対応訓練の実施

県、流域市町と連携した危機管理伝達訓練を5月17日に実施しました。

また、各浄化センターにあつては、大雨時の異常流入、異常水質の流入及び機器故障を想定した図上訓練を次のとおり実施しました。

	実施日	内容
北部浄化センター	平成31年2月4日	【30年9月の台風21号によるデータを基に】 流入水の増加、水質の監視、各セクションの対応をシュミレーション
南部浄化センター	平成31年3月26日	【大雨による流入水増加】 空池貯留、併用処理の手順を確認

志登茂川浄化センター	平成 30 年 6 月 28 日	【流入水量増大】 作成した手順書に基づき訓練を実施し、 手順書を検証
雲出川左岸浄化センター	平成 31 年 1 月 24 日	【異常水質（高 pH）の流入】 流入時の対応
松阪浄化センター	平成 30 年 11 月 5 日 平成 31 年 3 月 18 日	【機器故障】 自家発電設備の制御系異常及び停電時の 対応 汚泥処理棟汚泥搬出室シャッター破損事 故による対応
宮川浄化センター	平成 30 年 9 月 3 日	【大雨時の対応】 大雨時の併用処理を想定

#### (4) 普及啓発事業

##### ア 下水道ポスターコンクール

次世代を担う児童からポスターを募集し、その作品を活用して循環する資源である水の性質や家庭で出来る水環境対策の啓発を行うことにより、下水道への理解と協力を深めていただくため、下水道ポスターコンクールを開催しました。

募集作品 : 絵画ポスター

応募対象 : 県内小学生（4年生から6年生）

応募作品数 : 57校 546点（平成29年度：51校 487点）

入賞 : 三重県知事賞（1作品）、三重県下水道公社理事長賞（1作品）

浄化センター所長賞（6作品）、入選（16作品）



三重県知事賞



三重県下水道公社理事長賞

入賞作品については、作品集を作成するとともに、ホームページに掲載しております。

また、次の施設において入賞作品の展示会を行いました

三重県総合博物館 Mi e Mu	[平成 30 年 12 月 4 日～12 月 14 日]
三重県庁 県民ホール	[平成 31 年 1 月 15 日～ 1 月 25 日]
イオンタウン菰野	[平成 31 年 1 月 30 日～ 2 月 6 日]
アピタ鈴鹿店	[平成 31 年 2 月 8 日～ 2 月 13 日]
松阪ショッピングセンター マーム	[平成 31 年 2 月 18 日～ 2 月 25 日]



## イ 浄化センター見学会

通年事業として、浄化センターの見学会を実施しました。

平成30年度は5,679名（対前年比：145.4%、29年度：3,905名）の方々が来場し、浄化センターの仕組み、汚水処理の工程、微生物の観察や下水道の役割に加え、「下水道の正しい使い方」など、利用者にも協力してもらいたいことに力を入れて、啓発を行いました。

## 【見学者来場状況】

（単位：人）

	北部	南部	志登茂	雲出川左岸	松阪	宮川	合計
行政関係者	6	65	133	158	34	13	409
学校関係者	1,947	759	84	243	194	466	3,693
一般	44	116	761	91	279	286	1,577
合計	1,997	940	978	492	507	765	5,679



水処理施設を見学



顕微鏡を用いて微生物を観察

## ウ 下水道出前教室の開催

浄化センター職員が小学校へ出向き、水の循環、下水道の仕組みの説明、水質の簡易測定実験、トイレトペーパーの分散実験、顕微鏡による微生物の観察など、実験を中心とした授業を実施しました。

平成30年度は志登茂川処理区、雲出川左岸処理区及び松阪処理区の管内である津市、松阪市、多気町を対象に、三重県下水道課及び流域関連各市町の協力を得て、24校、計959名（対前年比62.4%）に対し実施しました。



児童にとっては、下水道の正しい使い方を勉強することで、環境保全に寄与できることが実験を通じて理解できたと考えています。また、小学校からも「学校の授業では限界があり、ありがたい。」「実験、観察を通じて『下水』について具体的にイメージできた。」「『残さず食べる・飲む』といった子どもたちにできることを教えていただき、子どもたちも毎日意識して取り組むことができる。」と良い評価を得ることができました。

## エ インターンシップ研修生の受入れ



高校生に将来設計などを考える機会を提供する場として、11月13日から15日の3日間、北部浄化センターに県立四日市中央工業高等学校化学工学科から4名のインターンシップ研修生を受け入れ、水質分析業務の実務研修を実施しました。なお、研修後、同校からは「生徒には進路を考えるうえで貴重な経験となった。今後も協力いただきたい。」との評価を受けるとともに、研修生からは「見た目と違い、実際にするとかなり大変であることが分かり、働く厳しさを実感できた。」といった感想が寄せられました。

## オ イベント等による啓発活動

### (ア) 県との協働

県下水道課と協働し、県主催のイベントでブース出展を行い、PRに努めました。

夏のエコフェア2018〔平成30年7月21日～22日：三重県環境学習情報センター〕

出展ブースにおいては、「～みえの下水道マンホールであそぼう!～」として、下水道のしくみをポスターで説明、下水処理で働く微生物を顕微鏡で観察するとともに、デザインマンホールパズルやマンホールストラップの配布などを通じて、毎日の生活における下水道への興味や関心を高める機会として活用しました。

なお、出展ブースへは、約2,300名の来場がありました。



### (イ) 流域市町との協働

津市、松阪市、鈴鹿市、伊勢市、菰野町及び明和町の各下水道担当部局との協働により、次の啓発イベント、出前教室等を実施いたしました。

なお、イベント・ブース出展では、デザインマンホールの展示、下水処理で働く微生物を顕微鏡で観察などと合わせて、下水道の使い方に関するお願いを中心に啓発を行いました。

#### 【9月10日は下水道の日】

松阪市 〔平成30年9月9日：アピタ 松阪三雲店〕

鈴鹿市 〔平成30年9月9日：鈴鹿ハンターショッピングセンター〕

津市 〔平成30年9月18日、9月25日、10月5日：雲出川左岸浄化センター

(施設見学)〕



アピタ 松阪三雲店の様子



鈴鹿ハンターショップセンターの様子

【伊勢市環境フェア】

伊勢市 [平成 30 年 10 月 8 日 : 三重県営サンアリーナ]

【菰野町文化祭】

菰野町 [平成 30 年 11 月 4 日 : 菰野町町民センター]

【つ・環境フェスタ】

津市 [平成 30 年 11 月 24 日 : メッセウイング・みえ]



伊勢市環境フェアの様子



菰野町文化祭の様子

【市町主催 出前教室】

明和町 [平成 30 年 6 月 15 日、7 月 9 日 : 2 校]

伊勢市 [平成 30 年 6 月 26 日、7 月 4 日 : 2 校]

(ウ) その他

下水道の普及啓発施設である高須町公園オートキャンプ場において、同施設の利用者を対象に「下水道ふれあい教室と松阪浄化センター探検ツアー」をテーマにした「下水道の日」イベントを平成 30 年 8 月 13 日及び 14 日に開催しました。

(5) 研修事業

市町下水道担当職員研修

下水道に携わる市町職員が下水道管理に係る基礎知識などを習得することを目的として、公益社団法人日本下水道管路管理業協会から講師を招き、平成 31 年 3 月 18 日に三重県勤労者福祉会館において、下記のテーマにより市町下水道担当職員研修会を開催し、14 市町及び県関係機関などから 33 名の参加がありました。

研修テーマ : 「不明水対策について」

また、当公社から次のことについて発表しました。

事例発表：「～津市内にかかる不明水の調査分析・対策案検討報告～」

(6) 調査研究事業

公益社団法人日本下水道協会の主催による「第55回下水道研究発表会」(於 北九州西日本総合展示場)が平成30年7月24日から26日に開催され、次のテーマについて発表を行いました。

「宮川浄化センターにおける凝集剤に頼らないリン処理のための運転管理手法の検討」

(7) 下水道排水設備工事責任技術者認定事業

県下29市町の実務を受け、下水道排水設備工事責任技術者の資格を更新する更新講習及び技術者を認定する試験業務を実施しました。

時期	内容
10月4日	資格者更新講習を次の3会場にて実施 伊勢市生涯学習センター (受講者数：170名)
10月19日	四日市地域総合会館あさけプラザ (受講者数：210名)
11月6日	三重県総合文化センター (受講者数：441名)
11月29日	試験実施 (申込者：99名、合格者数：33名)

【下水道排水設備工事責任技術者有資格者数：平成31年3月31日現在 4,100名】