

令和元年度

事業報告書

公益財団法人三重県下水道公社

はじめに

公益財団法人三重県下水道公社（以下「公社」という。）は、昭和63年1月の北部浄化センターの供用開始から30数年間、三重県の流域下水道施設を維持管理してきました。かつては三重県設置の公益法人として、条例上の地位に基づき維持管理を約束される安定的な立場でしたが、平成18年6月の指定管理者制度の導入に伴い、現在では流域下水道施設の指定管理者として、指定を受けながら事業を継続しています。この指定を受けるためには、5年ごとに「指定管理者指定申請書」という事業計画書を提出し、その内容について選定委員会で評価を受けなければなりません。この指定申請書をまとめ、選定委員会から評価を得るためには、県がどのようなことを指定管理者に求めているか、ひいては県民がどのようなことを望んでいるか、ということ常意識してなくてはなりません。そのためにはそれぞれの職員が公社の進むべき方向性をしっかりと共有していくことが必要です。

近年、下水道事業においては、厳しい財政事情を反映して効率的で持続可能な事業展開を図るため、コンセッション方式をはじめとする官民連携の動きが注目されています。また、ICTの活用や共同化・広域化についても議論が始まっており、公社を取り巻く社会情勢はどんどん変化しています。

さらにこうした効率化の観点だけでなく、南海トラフ巨大地震や台風等の大型化による風水害などの災害リスクが以前にも増して高まっています。下水道は県民の重要なライフラインの一つであることはいうまでもありません。安定した日常生活を送っているとつい忘れがちになりますが、このライフラインの一つでも欠けるとたちまち日常生活に多大な支障を及ぼすこととなります。下水道の普及に伴い、公社の県民に対する責任はますます大きくなってきていると認識しています。

こうした様々な環境の変化に的確かつ柔軟に対応するため、公社では今後5年間の流域下水道施設の維持管理をはじめとする主要事業について明確な目標を定め、5年後、さらにはその先の未来においても県民に必要とされる公社であるよう、平成31年3月に「新経営計画2019」をとりまとめました。

令和元年度は新経営計画スタートの年であり、年度当初の事業計画書と同様にこの事業報告書も「新経営計画2019」に基づき、当該年度の目標達成状況や現時点での経営計画の進捗状況等が確認できるよう意識して整理しました。そのため、従来の事業報告書と比べて構成も若干改まっています。

この報告書を通じて、公社がどのような考え方で事業を展開し、どのような結果となったのか、ということをご理解いただくことができれば幸いです。

2020年5月

公益財団法人三重県下水道公社
理事長 稲垣 司

< 目 次 >

I 法人運営の状況	
1 事業内容	1
2 組織運営状況	1
(1) 設立及び基本財産	1
(2) 役員及び役員会の開催状況	1
(3) 事務局及び所在地	4
II 事業報告	
i 令和元年度の実施事業概要	
(1) 事業期間	6
(2) 総事業費	6
(3) 収支相償の状況	6
ii 個別事業の実施状況	
1 流域下水道施設維持管理事業	
(1) 浄化センター運転管理業務	6
(2) 施設の保守管理業務	8
(3) 汚泥処理業務	9
(4) 危機管理	9
(5) 周辺環境への配慮	10
(6) 維持管理費の縮減努力	10
(7) 普及啓発施設の運営管理事業	10
2 調査研究事業	
(1) 水質保全に関する調査研究	11
(2) コスト抑制運転技術にかかる調査研究	11
3 普及啓発事業	
(1) 施設見学者増への取組	12
(2) 出前講座、市民講座の開催	12
(3) 9月10日「下水道の日」推進活動	14
(4) 広報媒体を活用した公社業務の発信	16
(5) 処理水の有効活用	16
4 研修事業	
(1) 浄化センターにおける運転操作研修及び現場研修	17
(2) インターンシップ制度による職業体験研修	17
(3) 市町下水道担当職員研修	18
5 排水設備工事責任技術者認定事業	19

I 法人運営の状況

当社は定款に掲げる公社の目的を達成するため、次の基本運営方針に基づき事業運営を行っています。

【基本運営方針】

- 1 放流水質基準値の遵守による公共用水域の水質保全及び改善
- 2 設備・機器の計画的な点検、修繕による施設の適正管理
- 3 効果的・効率的な運転管理によるコストの縮減
- 4 関係機関との連携による危機管理のさらなる強化
- 5 県民の下水道事業に対する関心の醸成と魅力の発信
- 6 行政機関への支援

1 事業内容

上記の基本運営方針のもと、次の5つの事業を実施しました。

- (1) 流域下水道施設維持管理事業
- (2) 調査研究事業
- (3) 普及啓発事業
- (4) 研修事業
- (5) 排水設備工事責任技術者認定事業

2 組織運営状況

(1) 設立及び基本財産

ア 設立 昭和62年7月1日

(平成25年4月1日に公益財団法人へ移行)

イ 基本財産 60,000千円(市町50%、県50%出捐)

(2) 役員及び役員会の開催状況

ア 評議員(令和2年3月31日現在)

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	西川 昌宏	松阪市上下水道事業管理者
評議員	平野 勝弘	桑名市副市長
評議員	富田 佳宏	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

【評議員会の開催状況】

平成31年4月23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」

令和元年 6月28日 令和元年度 定時評議員会（三重県勤労者福祉会館）

議 事 第1号議案「平成30年度財務諸表の承認について」

第2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3号議案「任期満了に伴う理事の改選について」

報告事項 報告事項1「平成30年度事業報告について」

報告事項2「公益財団法人三重県下水道公社経営計画～新経営計画
2019～について」

報告事項3「令和元年度事業計画及び収支予算について」

報告事項4「令和元年度基本運営方針に基づく事業実施目標につ
いて」

報告事項5「公社組織の体質（組織力）強化に向けた取組について」

令和元年 8月 1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」

イ 理事及び監事（令和2年3月31日現在）

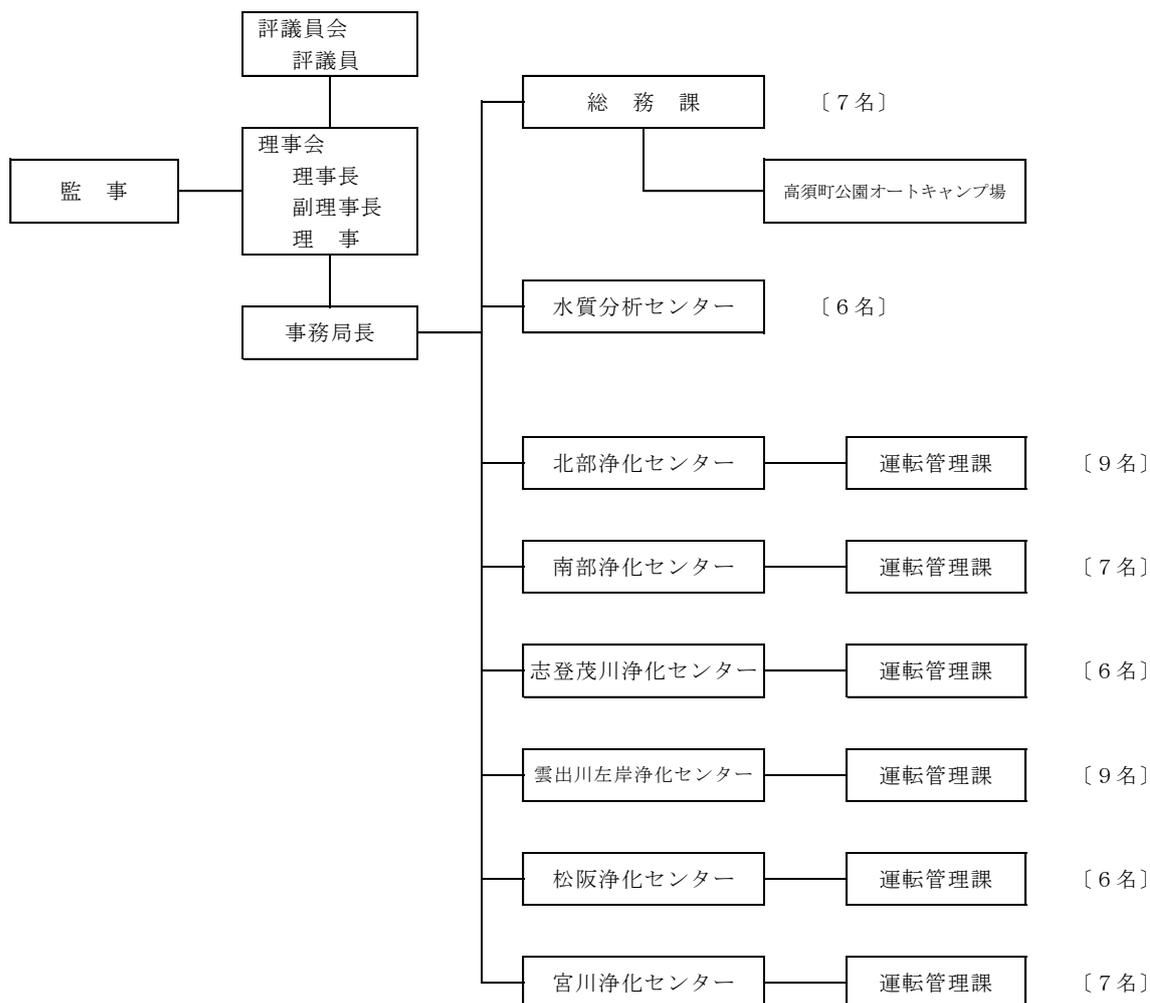
役職名	氏 名	所属及び職名
理 事 長	稲 垣 司	公益財団法人三重県下水道公社
副理事長	中 村 高 弘	伊勢市上下水道部長
理 事	佐 藤 邦 夫	三重大学国際環境教育研究センター 客員教授
理 事	高 屋 充 子	きれいな伊勢志摩づくり連絡会議 幹事
理 事	山 本 浩 和	株式会社 百五総合研究所 主席研究員
理 事	藤 牧 和 弘	津市下水道局長
理 事	宮 崎 哲 二	亀山市上下水道部長
理 事	中 村 浩 也	東員町上下水道課長
理 事	中 出 賢 一	多気町上下水道課長
理 事	向 井 孝 弘	三重県県土整備部都市政策担当 次長
監 事	松 下 裕 也	税理士
監 事	堀 真	明和町上下水道課長

【理事会の開催状況】

- 令和元年 5月27日 令和元年度第1回通常理事会（三重県勤労者福祉会館）
- 議 事 第1号議案「平成30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2号議案「常勤役員に対する期末手当の支給率について」
- 第3号議案「令和元年度 定時評議員会の招集について」
- 報告事項 報告事項1「令和元年度基本運営方針に基づく事業実施目標について」
- 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」
-
- 令和元年 8月 1日 書面決議（みなし決議）による理事会
- 議 事 第1号議案「副理事長の選定について」
- 第2号議案「債務負担行為の設定について」
-
- 令和2年 2月 5日 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」
-
- 令和2年 3月27日 令和元年度第2回通常理事会（三重県勤労者福祉会館）
- 議 事 第1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2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3号議案「公益財団法人三重県下水道公社職員の再雇用の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給与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「公益財団法人三重県下水道公社下水道排水設備工事責任技術者試験等に関する規程の一部改正について」
- 第7号議案「公益財団法人三重県下水道公社下水道排水設備工事責任技術者認定事業準備資金取扱規程の一部改正について」
- 第8号議案「公益財団法人三重県下水道公社下水道排水設備工事責任技術者認定事業準備資金における計画期間の変更について」
- 第9号議案「令和2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「令和元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状況について」
- 報告事項3「『新経営計画2019』における取組事項について」

(3) 事務局及び所在地

ア 事務局組織図



イ 所在地

- 総務課、水質分析センター 三重県松阪市高須町3922番地
- 北部浄化センター 三重県三重郡川越町亀崎新田80番地2
- 南部浄化センター 三重県四日市市楠町北五味塚1085番地18
- 志登茂川（しともがわ）浄化センター 三重県津市白塚町1592番地
- 雲出川（くもずがわ）左岸浄化センター 三重県津市雲出鋼管町52番地5
- 松阪浄化センター 三重県松阪市高須町3922番地
- 宮川浄化センター 三重県伊勢市大湊町1126番地

ウ 職員構成等

常勤役員 1名

職員数 58名

内 訳：プロパー職員 17名（平均年齢 41歳）

行政経験職員 15名

嘱託員 22名（うち「育児休業取得者1名」）

県派遣職員 2名

パートタイム職員 2名（うち「育児休業取得者1名」）

エ 有資格者数

下水道技術検定第3種	41名	第2種電気主任技術者	1名
下水道技術検定第2種	3名	第3種電気主任技術者	5名
環境計量士（濃度）	5名	第1種電気工事士	6名
有機溶剤取扱主任者	17名	エネルギー管理員	18名
特定化学物質取扱主任者	19名	小型移動式クレーン技能修了者	17名
酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者	36名	玉掛け技能修了者	19名
危険物取扱主任者甲種、乙種四類	22名		

オ 人材の確保（採用活動）

前年度末及び年度途中で退職した職員の補充、また今後の組織運営のため電気職1名、化学職2名の採用を行いました。

カ 人材の確保（人事制度の見直し、雇用条件の見直し）

今後の技術者不足に備え、勤務延長制度の導入、雇用年限の延伸等の人事制度の見直しを行いました。

また、在籍する職員の意欲増進と人材の底上げを図るため、一部の職員について雇用条件の見直しを図りました。

II 事業報告

i 令和元年度の実施事業概要

(1) 事業期間 平成31年4月1日から令和2年3月31日まで

(2) 総事業費 4,525,384,747円

うち 流域下水道施設維持管理事業費（管理費含む）（公1）
4,517,277,378円
うち 普及啓発事業費（公1） 202,960円
うち 研修事業費（公1） 155,069円
うち 排水設備工事責任技術者認定事業費（公2）
7,749,340円

(3) 収支相償¹の状況

当社は公益財団法人の認定を受けており、公益認定を受けた事業（上記「公1」、「公2」）については、原則として事業収入が経費を上回ることはできません。そのため、毎年収支相償を満たすかどうかについて、確認をしなければなりません。

今年度の状況を下記に示します。

収入	4,525,019,594円
経費	4,525,384,747円
差額	▲ 365,153円

※ 収入－費用が同額又はマイナスとなれば収支相償を満たしています。

ii 個別事業の実施状況

1 流域下水道施設維持管理事業

三重県流域下水道施設の指定管理者として、北部処理区から宮川処理区までの6処理区の流域下水道施設（浄化センター、ポンプ場及び流量観測設備）の維持管理を行うとともに、流入する汚水を放流水質基準値以下になるまで浄化処理を行い、伊勢湾に放流しました。また、下水道施設はライフラインの一つであり、代替性が利かない施設であることから、下水道を県民のみなさんがいつでも利用できるよう危機管理に努めました。

当該事業計画における各業務の状況を下記に示します。

(1) 浄化センター運転管理業務

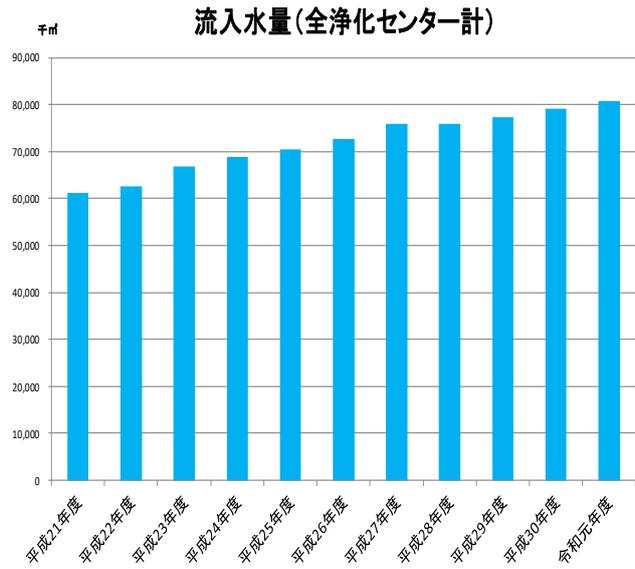
令和元年度の流入水量は全浄化センターで80,791,893 m³（前年比102.2%）となりました。すべての浄化センターにおいて法令で定める放流水質基準を遵守し、指定管理者の成果目標である「目標放流水質」についても超過することはありませんでした。

この浄化センター運転管理業務について、新経営計画2019では、安定的に放流水質をコントロールする技術を高めるために、放流水質管理値（いわゆる自主的な放流水の管理値）を設定して、その水準内に収まるよう運転管理に努めることとしており、令和元年度の数値目標達成状況については「新経営計画2019進捗状況」にまとめています。

¹ 収支相償 公益法人が利益を内部に溜めずに、公益目的事業に充てるべき財源を最大限活用して、無償又は格安でサービスを提供し、受益者を広げようとするを目的とするものです。したがって、公益目的事業は税法上の収益事業に該当する場合でも法人税の対象とはなりません。また、単年度で剰余金（いわゆる黒字）が発生したとしても中長期的に収支が均衡することが確認できれば、この収支相償を満たすものとされます。

【汚水流入量】 (単位：m³)

	当初計画	実績
北部 浄化センター	36,908,000	35,944,487
南部 浄化センター	16,384,000	16,133,360
志登茂川 浄化センター	1,957,000	1,287,332
雲出川左岸 浄化センター	8,980,000	9,539,057
松阪 浄化センター	10,587,000	10,742,898
宮川 浄化センター	7,457,000	7,144,759
計	82,273,000	80,791,893



【放流水質】 (単位：mg/L)

		BOD	COD	SS	T-N	T-P	
北部 浄化センター	目標放流水質	14	18	20	12	1.3	
	放流水質管理値	13	16	18	11	1.2	
	実績	最大値	5.7	8.1	7	10	1.2
		平均値	1.4	6.9	2	7.2	0.8
南部 浄化センター	目標放流水質	9.0	18	9	9.0	2.0	
	放流水質管理値	8.0	14	8	8.0	1.6	
	実績	最大値	8.1	11	5	7.9	1.2
		平均値	4.5	9.1	2	5.3	0.6
志登茂川 浄化センター	目標放流水質	—	—	—	—	—	
	放流水質管理値	—	—	—	—	—	
	実績	最大値	4.5	24	2	8.7	1.2
		平均値	1.8	12	0	6.6	0.8
雲出川左岸 浄化センター	目標放流水質	14	18	20	17	1.5	
	放流水質管理値	5.5	9.5	4	11	1.0	
	実績	最大値	5.6	11	13	13	1.5
		平均値	2.8	8.0	2	10	0.9
松阪 浄化センター	目標放流水質	14	18	20	9.5	0.9	
	放流水質管理値	5.0	10	10	9.0	0.8	
	実績	最大値	2.2	8.2	4	9.2	0.8
		平均値	1.0	6.8	0	8.0	0.5
宮川 浄化センター	目標放流水質	14	18	20	9.5	0.9	
	放流水質管理値	10	15	5	9.0	0.6	
	実績	最大値	3.0	9.1	3	8.8	0.9
		平均値	1.5	7.1	0	6.6	0.4

※ 志登茂川浄化センターについては、平成30年4月1日に供用を開始し、現在初期運転中であることから、目標放流水質及び放流水質管理値は安定稼働後に設定する予定。

(2) 施設の保守管理業務

浄化センターの修繕計画に基づき、修繕周期を迎えた機器類の修繕を行い、故障等の不具合発生からの迅速な復旧（事後保全）に努めました。計画修繕については、機器の状態と予算を勘案し、後年度への先送りや修繕対象機器の入れ替え等、限られた予算内で効率的に修繕を実施できるよう努めました。

事後保全実施件数 327件（うち発生後6カ月以内完了319件）（全不具合件数342件）

計画修繕実施件数 20件（計画修繕件数29件）

実施した計画修繕の実績は下表のとおりです。

【北部浄化センター】

(単位：円)

内 容	金 額
No.A31 及び A32 初沈汚泥かき寄せ機用減速機分解点検工事	3,586,000
No.A23、A24 系水中攪拌機分解整備工事	21,652,400
No.11・No.12・No.13・No.14・No.21・No.22 終沈汚泥掻寄機用減速機分解点検工事	9,936,000
A2 系返送汚泥ポンプ分解整備工事	7,480,000
No.32 送風機用主電動機分解点検工事	13,519,000
No.11 余剰汚泥貯留槽攪拌機修繕工事	993,600
No.12 余剰汚泥貯留槽攪拌機修繕工事	993,600
No.12、14 汚泥脱水機分解整備及びNo.11、14、15、16 汚泥脱水機、No.13 浮上濃縮装置修繕工事	68,303,400
No.12、13、14、15、16 汚泥供給ポンプ分解整備工事	7,252,300

【南部浄化センター】

(単位：円)

内 容	金 額
Ⅱ系 (No.3-4～3-6) Ⅲ系 (No.65～68) 反応タンク攪拌機分解整備工事	14,300,000
No.1～No.3 脱気槽攪拌機分解整備工事	654,577

【雲出川左岸浄化センター】

(単位：円)

内 容	金 額
汚泥スクリーン設備自動スクリーン分解整備及び香良洲中継ポンプ場自動除塵機修繕工事	16,500,000

【松阪浄化センター】

(単位：円)

内 容	金 額
No.2 送風機及び電動機分解整備工事	27,867,400
No.3 汚泥濃縮調質装置分解整備工事	8,030,000
汚泥し渣脱水機修繕工事	4,400,000
三渡川ポンプ場No.1 流入ゲート分解整備工事	2,310,000

【宮川浄化センター】

(単位：円)

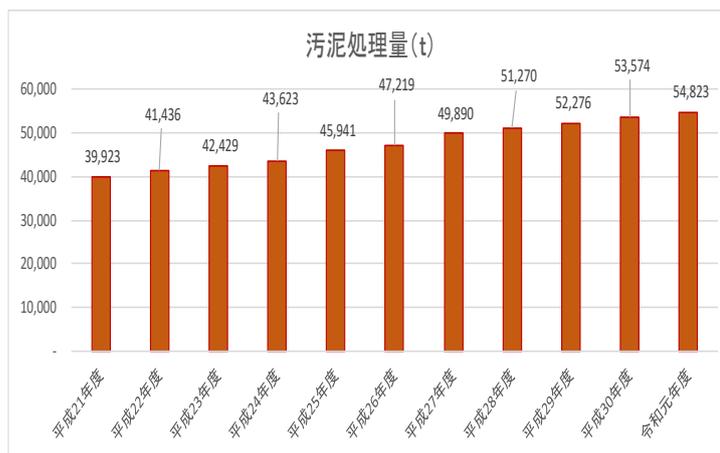
内 容	金 額
1 系 4 池反応槽水中攪拌機分解整備工事	8,580,000
1 系No.4-1 循環ポンプほか分解整備工事	4,972,000
No.2-1、No.2-2 終沈掻寄機減速機部整備	748,000
砂ろ過設備No.2・No.3 洗浄用空気圧縮機分解整備工事	6,050,000

(3) 汚泥処理業務

水処理の過程で発生した汚泥は令和元年度約 54,900 トン（前年比 102.3%）であり、全量をセメント原料として有効利用しました。下水汚泥は産業廃棄物として取り扱われるため、公社は廃棄物の多量排出事業者として、環境負荷低減のため汚泥発生量の抑制に取り組むとともに、収集運搬から処理の過程まで一貫して管理できる体制を採用し、排出事業者責任の担保を図りました。

【汚泥処分量】 （単位：t）

	汚泥処理量
北部 浄化センター	22,728.60
南部 浄化センター	10,787.87
志登茂川 浄化センター	634.26
雲出川左岸 浄化センター	6,551.21
松阪 浄化センター	8,139.27
宮川 浄化センター	5,981.84
計	54,823.05



(4) 危機管理

令和元年度は台風、集中豪雨などによる危機管理のため、水防待機 5 8 回、流入制限 1 2 回、併用処理 4 回などの不明水対応を実施しましたが、いずれにおいても法令に定める放流水質基準を遵守し、下水道利用者に悪影響を及ぼすことはありませんでした。

また、この危機管理対応力を高めるため、各浄化センターで図上訓練を 9 回（うち大雨関連 7 回）実施するとともに関係機関との連携強化のため、不明水対応時の運転操作に関する説明会等も開催しました。

さらに、いつ来てもおかしくない南海トラフ地震に備えて、下水道 B C P の見直しを進めるとともに災害対応訓練も実施しました。



(5) 周辺環境への配慮

浄化センターは臭気発生源となりうるため、汚泥搬出時には消臭剤を使用するなどの臭気抑制策を講じるとともに、定期的なチェックを行うことで臭気にかかる苦情が無いように努めました。また、地域の事業所として地元のみなさまにご理解頂けるよう、浄化センター周辺の清掃活動などにも力を入れました。



(6) 維持管理費の縮減努力

維持管理費の継続的なコスト縮減を図るため、重点的にコスト削減を図る項目を定めて、各浄化センターで統一的な取組を行いました。令和元年度も流入水量に対する電力使用量及び薬品使用量ならびに汚泥発生量を対象として、従来からの取組以外の削減余地を探しつつ、まずは前年度の実績を超えないという数値目標を設定し、概ねその目標を達成することができました。

あわせて維持管理費のうち約15%を占める電力費については、令和元年度からの5年間、電力会社との需給契約を見直しました。これにより、電力料金は請求書ベースの単純比較で対前年比約10%の削減(約7千万円/年)となり、令和元年度の電力使用量に旧契約条件を適用して料金計算した場合には、約15%の削減(約1億600万円/年)をしたこととなります。

各浄化センターで取組を行った具体策

項目	
電力	反応槽攪拌機の間欠運転、循環ポンプの稼働台数制限、送風量調整による送風機の稼働抑制、ろ過設備への処理水一部バイパスによるポンプ稼働抑制、夜間電力の活用、紫外線消毒設備の出力抑制と間引き運転、脱臭ファンの間欠運転、夜間場内照明の一部消灯、管理本館内の消灯徹底 他
薬品	PAC注入条件の変更による使用量削減
汚泥発生量	こまめな含水率測定による調整、季節に応じた活性汚泥濃度の維持

(7) 普及啓発施設の運営管理事業

松阪浄化センターに隣接する普及啓発施設「高須町公園オートキャンプ場」の管理運営を行いました。県内外から多数の来場者に対して、浄化センター(下水道)という負のイメージの払拭に努めるとともに、キャンプ場での排水が隣の浄化センターで処理されていることを理解してもらうような啓発を行いました。

2 調査研究事業

今回の事業計画においては、流域下水道事業をはじめとする各事業の実施を通して、職員に多くの技能向上を求めています。幸いにして私たち公社はこれらの研究を行うことのできる「浄化センター」というフィールドを持っているため、薬品に頼らないリン処理や脱水機に負荷をかけずに汚泥の含水率を低減する、といった「水処理と運転コストの最適バランス」の追求に資する研究に取り組んでいます。仮説、実証、検証など、トライアル・アンド・エラー（試行錯誤）の積み重ねがこれらの技術力向上のためには不可欠であり、研究に挑戦するモチベーションを維持できるような環境整備に力を入れていくことにしています。

また、この事業は大学等の学術研究機関との協働による研究も視野に入れていますが、令和元年度はまず、自らのフィールドで実践できる研究を中心に事業を実施しました。

(1) 水質保全に関する調査研究

令和元年度は浄化センター施設を利用した実践的な内容を中心に調査研究を行いました。近年、海域での栄養塩類の供給のため処理施設での能動的な管理運転が期待されており、公社の管理する浄化センターにおいても、この栄養塩類の能動的な管理が可能かどうかの知見を得るための調査（データ収集）に着手しました。具体的にはリン処理のための凝集剤を極力使用せず、生物処理機能の調整による窒素・リンの管理水準を変更できるかどうか、という内容です。この調査研究については、継続的なデータ収集に加え、県当局との水質基準に関する調整も踏まえながら実施していく必要があること、また、短期間で成果を求めるものでもないことから、次年度以降も継続していく予定です。

【各浄化センターの着手状況】

浄化センター	調査研究対象	着手年度
雲出川左岸浄化センター	窒素・リン	2018～
北部浄化センター	リン	2019
南部浄化センター	リン	2019
宮川浄化センター	リン	2019

(2) コスト抑制運転技術にかかる調査研究

継続的な運転コストの抑制は毎年の事業において重要なテーマです。以前に調査研究し、効果が確認できたものについては継続して実施しつつ、さらなるコスト抑制のための運転技術の向上を目指して調査研究を続けています。研究成果がまとまったものから公社内外での成果報告を行うことにしています。

【着手している調査研究内容と成果報告】

浄化センター	調査研究対象	成果報告
南部浄化センター	紫外線照射量と殺菌効果	2019
宮川浄化センター	年末年始の窒素上昇対策	調査継続中

3 普及啓発事業

下水道はライフラインの一部で日常生活において重要な施設であること、その事業には多額の費用を要し、かつ、それは下水道を利用する人々の負担（いわゆる「受益者負担の原則」）で成り立っているにもかかわらず、毎日の生活においてあまり意識されず「自分とは関係ないもの」と思われがちです。

今、下水道事業を取り巻く環境は厳しいものとなっており、今後も持続可能な事業としていくためには、下水道について正しく理解し、自分にとって「本当に身近な施設」であること、「利用できることの大切さ」に気づいてもらうことが重要であると考えています。

これらのことから、まずはこちらから積極的に情報発信を行い、県民のみなさまに下水道に触れる機会を増やしていくことを目標に事業を行いました。この事業について短期間で成果は出にくいと理解していますが、地道に着実に実施していくことが成果を得るための近道だとも考えています。まずは露出を増やし、「下水道」、「ひいてはこの仕事の魅力」を認知してもらうこと、そのために取材等を通じたメディアへの出演は特に力を入れて取り組みました。

(1) 施設見学者増への取組

実際の処理施設に来てもらい、肌で感じてもらう、『下水道』が「身近な施設」、「ヴァーチャルではなくリアルな現実世界」であることを理解してもらうには、施設見学が一番の方法であると考えています。いわゆる「百聞は一見に如かず」ということです。

そのため、施設見学者の受入人数について年間5,000人以上という目標を掲げ、「来てもらうためにはどうするか?」「身近さを感じてもらうにはどうしたらいいか?」、ここからスタートして、施設見学対応の議論を進めてきました。この普及啓発事業は公社内の若手職員を中心とした「普及啓発部会」において、様々なアイデアを出し合い、説明内容の見直し、資料の作成等を行っています。年度末に新型コロナウイルス感染症対策による自粛等があったことで、5,000人という目標には一步届きませんでした。令和元年度は4,872人の見学者を受け入れることができました。

(単位：人)

	北部 浄化センター	南部 浄化センター	志登茂川 浄化センター	雲出川左岸 浄化センター	松阪 浄化センター	宮川 浄化センター	計
行政関係	44	139	55	51	29	30	348
学校関係	1,808	599	36	346	241	517	3,547
一般	19	170	165	138	260	225	977
計	1,871	908	256	535	530	772	4,872

(2) 出前講座、市民講座の開催

こちらから相手側に向向いて実施する出前講座などは、将来的な施設見学者増へつながるきっかけづくりになると考えています。令和元年度も津市、松阪市、多気町内の小学生を対象に出前教室を実施しました。限られた時間内でどれだけ伝えることができるか、どれだけ興味を持ってもらえるか、など講師を務める若手職員の試行錯誤が続いています。

令和元年度の実績は小学生を対象とした出前教室のみですが、将来に向けた取組として地元県立高校食物調理科の生徒向けの出前講座などの企画も進めており、次年度以降の大きな柱の一つとして期待しています。

令和元年度下水道出前教室一覧

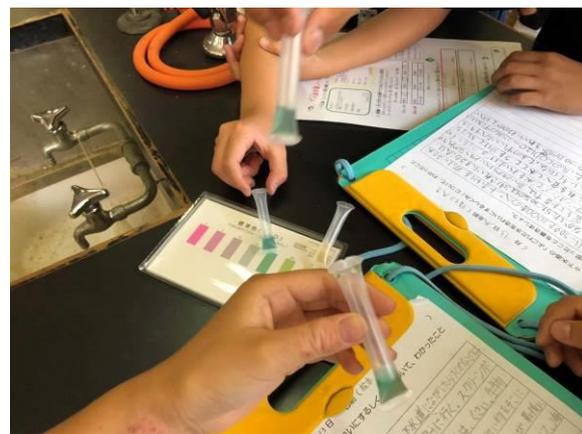
日程	学校名	クラス数	人数
5/27(月)	津市立安東小学校	1	31
5/28(火)	津市立誠之小学校	2	68
5/31(金)	津市立明小学校	1	8
6/3(月)	津市立一身田小学校	2	71
6/4(火)	〃	1	35
6/5(水)	津市立香良洲小学校	1	37
6/10(月)	松阪市立幸小学校	2	52
6/11(火)	〃	1	26
6/12(水)	津市立千里ヶ丘小学校	1	28
6/13(木)	〃	2	55
6/17(月)	松阪市立機殿小学校	1	10
6/20(木)	津市立芸濃小学校	2	64
6/21(金)	津市立修成小学校	2	52
6/24(月)	松阪市立伊勢寺小学校	1	20
6/25(火)	松阪市立西黒部小学校	1	19

日程	学校名	クラス数	人数
6/26(水)	松阪市立漕代小学校	1	14
7/1(月)	松阪市立朝見小学校	1	18
7/3(水)	津市立黒田小学校	1	23
7/4(木)	津市立明合小学校	1	15
7/5(金)	津市立豊津小学校	1	34
7/8(月)	津市立片田小学校	1	23
7/9(火)	津市立一志西小学校	2	63
7/10(水)	松阪市立第一小学校	1	23
7/12(金)	多気町立相可小学校	2	64
9/6(金)	松阪市立大河内小学校	1	20
9/10(火)	津市立北立誠小学校	2	57
9/11(水)	〃	1	30
9/12(木)	松阪市立掃水小学校	2	39
9/27(金)	津市立桃園小学校	2	60
11/1(金)	津市立南立誠小学校	2	73

<処理区別>		
志登茂川処理区	6校	414名
雲出川左岸処理区	4校	217名
松阪処理区	9校	338名
処理区外(津市)	5校	133名
処理区外(松阪市)	2校	30名
合計	26校	1,132名

<市町別>		
津市	16校	827名
松阪市	9校	241名
多気町	1校	64名
合計	26校	1,132名

※ 赤字は「下水道の日」イベントとしての出前教室



(3) 9月10日「下水道の日」推進活動

「9月10日は下水道の日」、公社職員でもその意味についてきちんと分かりやすく説明できる者は少ないのが実情です。そんな状況であることから、当然、県民のみなさんにも浸透していません。下水道への関心を高めるきっかけづくりとして制定されたものと理解していますが、本当に分かりやすく説明することは難しいです。

【9月10日は下水道の日】

立春（二十四節気の一つで2月4日頃）から数えて220日目が9月10日頃となり、古くから二百二十日と呼ばれ、大きな台風が来る日とされていました。

下水道には「浸水からまちを守る」役割もあり、大雨からまちを守る意味を込め、台風シーズンの9月10日が下水道の日と定められました。

まずは立春の説明、二十四節気や雑節の説明、二百十日（二百二十日）、下水道の役割の一つである浸水の防除に掛けていることを説明する必要があります。「『初めて日本で下水道ができた日』といったように記念日みたいなことなら説明がしやすいのに」と、前述の普及啓発部会でも議論となっています。

「9月10日は下水道の日」であるということを広く知ってもらうために、令和元年度も県内の小学生を対象とした「ポスターコンクール」を実施しました。

【第32回下水道ポスターコンクール】

応募期間 令和元年6月13日～9月10日

企画内容 「下水道の日」にちなんで、下水道の役割に関する絵画や水、川、海を対象にした自由な発想の絵画をコンクール形式で募集。応募資格は県内小学校4年生から6年生とし、入選を含む24点を選出しました。

入賞 ・三重県知事賞 1点 ・三重県下水道公社理事長賞 1点
・浄化センター所長賞 6点 ・入選 16点

応募総数 566点



三重県知事賞



三重県下水道公社理事長賞

この活動は当公社が設立された当初から続く活動であり、令和元年度で第32回を迎えました。三重県においても下水道が普及してきたこともあり、最近下水道への入り口ともいえる「地域のマンホール図柄」を使ったポスターが良く描かれてきています。このことは「下水道＝マンホール」など、現在、県民のみなさんが下水道に対してどんなイメージ、興味を持っているかを知

ることのできる貴重な機会にもなっています。

また、このコンクールで優秀賞として選ばれた24作品については、県内各地で展示会を開催し、広く県民のみなさんにも紹介しました。

- 三重県総合博物館（M i e Mu）（令和元年12月 3日～12月17日）
- 三重県庁 県民ホール（令和元年12月23日～12月27日）
- イオンタウン菰野（令和2年 1月15日～ 1月21日）
- 鈴鹿ハンターショッピングセンター（令和2年 1月27日～ 2月 3日）
- 松阪ショッピングセンターマーム（令和2年 2月17日～ 2月25日）
- イオンタウン伊勢ララパーク（令和2年 3月 5日～ 3月11日）



(4) 広報媒体を活用した公社業務の発信

露出を増やして「下水道」、「公社の仕事」を認知してもらうために取材等を通したメディアへの出演は特に力を入れて取り組みました。

令和元年度のメディア出演については次のとおりです。

イベント名	取材日	取材場所	報道機関
下水道出前教室	令和元年 7 月 1 日	松阪市立朝見小学校	夕刊三重
下水道出前教室	令和元年 9 月 10 日	津市立北立誠小学校	三重テレビ放送
「下水道の日」イベント	令和元年 9 月 17 日	雲出川左岸浄化センター	ZTV、中日新聞、伊勢新聞
下水道出前教室	令和元年 9 月 27 日	津市立桃園小学校	伊勢新聞
第 32 回下水道ポスターコンクール 三重県知事賞表彰式	令和元年 11 月 18 日	津市立みさとの丘学園	三重テレビ放送、伊勢新聞
第 32 回下水道ポスターコンクール 入賞作品展	令和元年 12 月 3 日	三重県総合博物館 (M i e M u)	三重テレビ放送
県政だよりみえ	令和 2 年 1 月 29 日	南部浄化センター	三重テレビ放送
吉田沙保里のまるみえ 検定	令和 2 年 2 月 19 日	雲出川左岸浄化センター	中京テレビ放送



(5) 処理水の有効活用

浄化センターで処理した処理水は窒素・リンなど、植物の生育に必要な成分を含んでいます。現状は浄化センター内で洗浄用水、冷却用水、薬品等の溶解水として利用しているにとどまります。植物用という点では芝生の散水用水として利用しています。

下水道が持っているポテンシャルをより多くの方々にアピールするためにも、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処理水だけの園芸を考えていますが、令和元年度は実行できませんでした。散水栓の整備も含めて、条件が整い次第、実行に移したいと考えています。

4 研修事業

下水道事業に携わる自治体の職員数は1997年度をピークに減少傾向が続いています。公社が携わる維持管理の現場では特にその傾向が強く、現場から職員がどんどん引き揚げられています。維持管理の効率化の観点から公社をはじめとした補完団体が平時の維持管理を行っていますが、緊急時の対応など危機管理においては、自治体（事業主体）の指示・判断が必要な場面があります。的確かつ迅速な判断のためには、現場の知識が不可欠となることから、公社では自治体職員向けの現場研修に力を入れることにしています。

また、下水道事業は電気、機械、化学、土木、事務等の専門知識が必要な分野であることから、その事業に携わる職員には幅広い知識や経験が求められます。この専門職を育成するには長い年月がかかることから、少しでも若い時期からこの分野に携わることができるよう、仕事の内容等について学生に紹介し、将来の技術者を目指すきっかけ、就職先の選択肢に加えてもらえるようインターンシップ研修にも力を入れていくことにしています。

(1) 浄化センターにおける運転操作研修及び現場研修

令和元年度は関係自治体の職員向けに不明水が大量流入した場合の運転操作研修会をはじめとする研修会を各浄化センターで開催しました。

(単位：件)

	北部 浄化センター	南部 浄化センター	志登茂川 浄化センター	雲出川左岸 浄化センター	松阪 浄化センター	宮川 浄化センター	計
運転操作研修会	1	1	1	1	1	0	5
現場研修	1	1	1	2	1	0	6
計	2	2	2	3	2	0	11



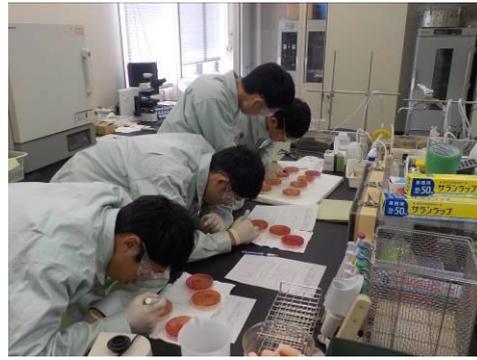
(2) インターンシップ制度による職業体験研修

令和元年度は高校生4名、中学生3名についてインターンシップ研修を実施しました。

【三重県立四日市中央工業高等学校（化学工学科）】

ア 研修日時：令和元年11月12日～14日

イ 研修内容：下水処理、北部浄化センター設備概要及び水質試験実習項目等の説明
水処理施設、水質試験室等見学
水質試験実習（COD、SS、pH、大腸菌群数、MLSS、SV30等の分析試験）



【松阪市立東部中学校】

ア 研修日時：令和元年10月16日～18日

イ 体験内容：公社概要及び松阪浄化センターの事業内容説明

施設見学、中央操作室での監視業務見学

運転操作、運転記録及び維持管理業務（施設の点検等）体験

採水及び水質試験業務、微生物の状態観察（SV30・顕微鏡観察）



（3）市町下水道担当職員研修

令和元年度は一般社団法人三重県ドローン協会から講師を招き、県及び関係自治体の職員を対象に「ドローン操作研修会」を松阪浄化センター及び高須町公園多目的広場で開催しました。

ア 研修日時：令和2年2月4日

イ 研修内容：（座学）ドローンにかかる法令関係の説明

（実技）インストラクターによるデモフライト及び実機を使用したドローン操作



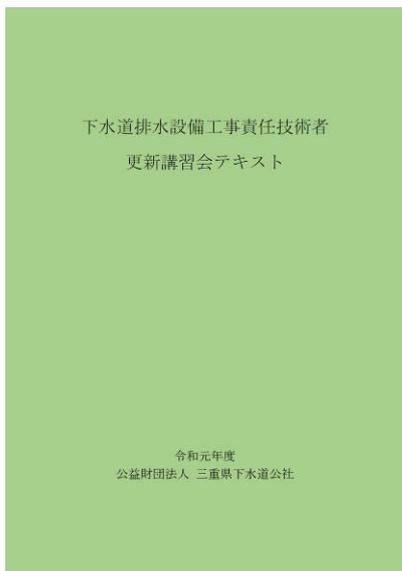
5 排水設備工事責任技術者認定事業

下水道に接続する排水設備（例：キッチン排水、トイレ排水等配管類）工事は、各市町の条例や規則に基づき指定された指定工事店のみが施工できる仕組みとなっています。指定工事店には排水設備及び下水道に関する知識や技術を持つ責任技術者が専属してはならないとされており、この責任技術者について資格試験や更新講習会を開催し資格者として認定しているのがこの事業となります。

現在、県内で敷設されている下水道は雨水と汚水を完全に分離する分流式となっていますが、雨天時に流入する不明水の影響が大きな問題となっています。不明水が発生する原因は様々な要因がありますが、宅内の排水設備からの流入も少なくないと言われています。そのため、指定工事店に属する責任技術者に対しても浄化センターに流入する不明水の現状、その原因等について理解してもらえよう、資格更新講習会での説明に力を入れています。

【下水道排水設備工事責任技術者更新講習会】

	内 容
令和元年	
10月 3日	伊勢市生涯学習センター（受講者数：149人）
10月18日	四日市市文化会館（受講者数：168人）
11月12日	三重県総合文化センター（受講者数：228人）



第6節

不明水

不明水とは

計画下水量を超えて下水管路を流下する水量のこと

- ①雨天時侵入水 ②地下水侵入水

不明水対策(排水設備)

- ①誤接合の解消
②マンホール・汚水ますの嵩上げ、穴の目詰め
③汚水管の破損箇所や継ぎ手のズレ等の補修

排水設備施工時の注意点

- ①木の根が入り込まない管材に適した施工、ルート
②管接合部及びます接合部の水密性の確保

※ 下水道排水設備工事責任技術者更新講習会
テキストより抜粋