

穴道湖流域下水道維持管理年報

令和6（2024）年度版



島 根 県

穴道湖流域下水道事務所

宍道湖流域下水道

宍道湖・中海は、島根県東部の出雲地方にある湖で、宍道湖は全国で7番目、中海は全国で5番目に大きな湖です。中国山地に源を発する斐伊川の最下流域に位置し、宍道湖から中海、日本海へと繋がっています。また、宍道湖・中海は、斐伊川からの淡水と日本海からの海水が混じり合った汽水湖であり、ヤマトシジミをはじめとする豊かな湖の幸が採れることで全国に知られています。

わが国では、昭和30年代に始まる高度経済成長に伴い、生活様式の多様化や産業の発展により、河川や海域の水質汚濁が急速に進行し、各地で深刻な公害問題が発生しました。これらの深刻な水質汚濁問題を受けて、昭和45年に水質汚濁防止法が制定され、また、同時に下水道法が改正され、国を挙げて公共水域の水質規制に乗り出しました。

島根県においても、閉鎖性水域である宍道湖・中海の水質保全が重要な課題となり、昭和47年に「斐伊川流域別下水道整備総合計画」を策定して、本流域の下水道の整備に着手し、昭和56年に宍道湖東部浄化センターが供用開始されて以降、流域下水道の供用区域を拡大してきました。

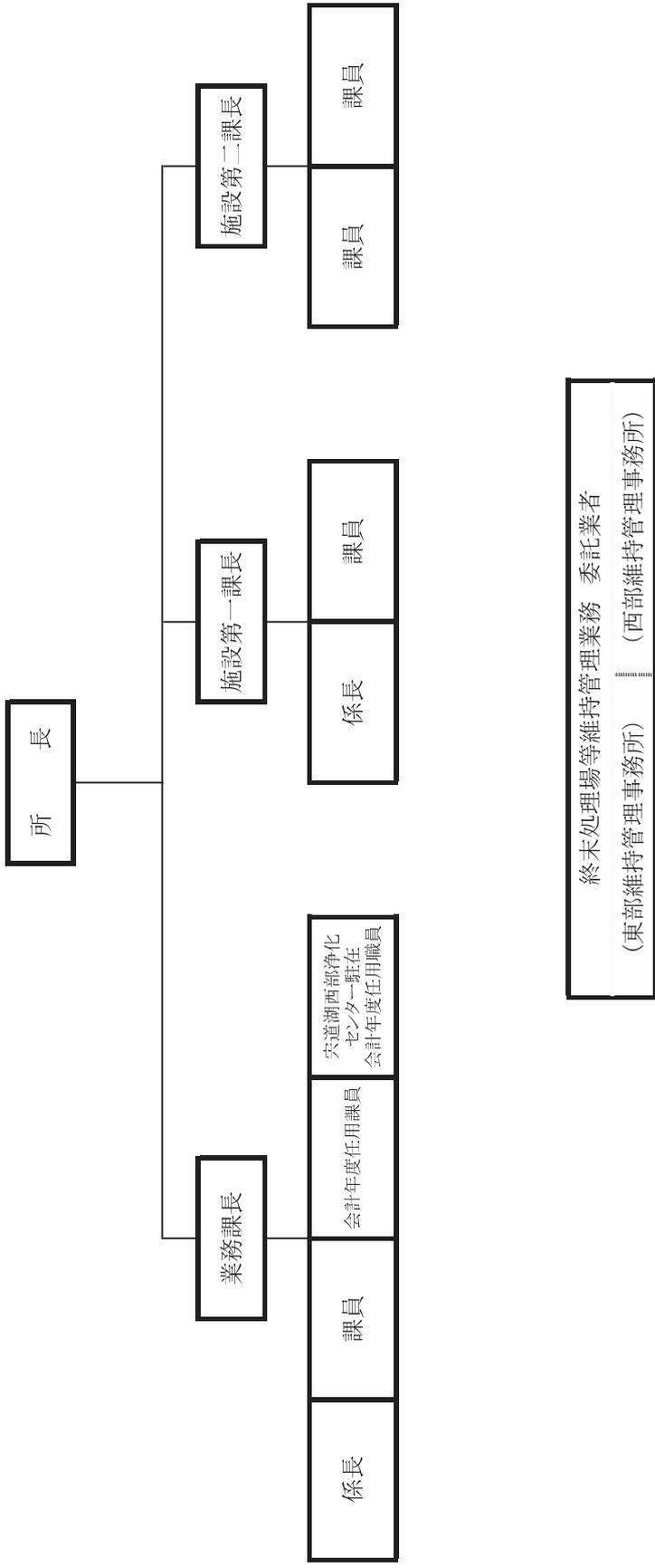
宍道湖流域下水道は、宍道湖東部に位置する松江市、安来市の2自治体の公共下水道を対象とする**東部処理区**と宍道湖西部に位置する出雲市、松江市(旧宍道町)の2自治体の公共下水道を対象とする**西部処理区**からなり、宍道湖・中海周辺の水質保全と生活環境の改善に寄与しています。

令和7年9月

島根県宍道湖流域下水道事務所

■ 宍道湖流域下水道事務所 組織図

(令和6年4月1日現在)



総目次

■ 東部処理区(宍道湖東部浄化センター)

第1章	概 要	.....	1
第2章	庶務関係	.....	21
第3章	施設関係	.....	37
第4章	水質関係	.....	43

■ 西部処理区(宍道湖西部浄化センター)

第1章	概 要	.....	55
第2章	庶務関係	.....	71
第3章	施設関係	.....	87
第4章	水質関係	.....	95

東 部 処 理 区
(穴道湖東部浄化センター)



第 1 章 概 要

1. 宍道湖流域下水道 東部処理区	.....	1
(1)宍道湖流域下水道東部処理区全体計画及び整備状況	.....	2
(2)宍道湖流域下水道(東部処理区)系統図	.....	3
2. 宍道湖東部浄化センターの概要	.....	4
(1)水処理	.....	4
(2)汚泥処理	.....	4
(3)危機管理	.....	4
(4)流域下水道の広報	.....	4
(5) 宍道湖東部浄化センター 一般平面図	.....	5
(6)～(8) 宍道湖東部浄化センター フローシート	.....	6
(9)宍道湖東部浄化センター 設備一覧表	.....	9
3. 年 譜	.....	12
(1)計画・建設	.....	12
(2)組織の変遷	.....	15
4. 流入水量・脱水ケーキ発生量経年変化	.....	16
5. 放流水・電力原単位の推移	.....	17

1. 宍道湖流域下水道 東部処理区

東部処理区は、宍道湖東部に位置する松江市（旧宍道町を除く）と安来市を対象区域とする流域下水道です。松江市竹矢町に終末処理場の宍道湖東部浄化センターを有し、接続する4系統の幹線管渠から流入する汚水の処理を行っています。

東部処理区は、昭和49年度に国の下水道事業認可を受け、終末処理場用地約18haを取得し事業に着手しました。また、昭和50年度からは日本下水道事業団と覚書を締結して処理場建設に着手、昭和51年度には県施工による幹線管渠工事に着手し、本格的な工事が開始されました。

東部処理区内の流域幹線管渠のほとんどが自然流下方式であったことから、終末処理場における最初の下水受入先である沈砂池を地下約20メートルの位置に建設する必要がありました。そのため、工事施工にあたり土留め工法として壁厚1メートルの連続地中壁工法を採用し、沈砂池とポンプ井の一体構造として構築しましたが、軟弱地盤での深所掘削は難工事となりました。

昭和56年4月より旧松江市において供用を開始し、それに続き昭和58年には旧東出雲町、昭和61年には旧玉湯町、昭和63年には旧安来市が供用を開始しました。その後、旧広瀬町と旧八雲村が計画に編入され、平成12年には旧八雲村、平成13年には旧広瀬町が供用を開始しました。現在の処理区域は、市町村合併にともない、松江市と安来市の2市（6処理区：松江・玉湯・八雲・東出雲・安来・広瀬）となっています。

令和7年3月31日現在の整備状況は整備面積4,887.7ha（計画処理面積5,541.9ha）、下水道処理人口171,656人（下水道計画区域内人口175,252人）であり、計画区域内の下水道普及率は97.9%（下水道処理人口／下水道計画区域内人口の比率）となっています。

(1) 宍道湖流域下水道東部処理区の全体計画及び整備状況

処理場名称	宍道湖東部浄化センター		
処理方式	凝集剤添加活性汚泥循環変法＋砂ろ過法 による高度処理		
排除方式	分流式		
処理能力	全体計画 日最大処理能力	90,000	(m ³ /日)
	(令和6年度末) 日最大処理能力	72,000	(m ³ /日)
	日平均流入水量(実績)	53,671	(m ³ /日)
放流水質契約水準 及び[法定基準]	BOD 5 [10]以下	COD 9 [15]以下	SS 5 [40]以下
	T-P 0.4 [1]以下	T-N 8 [20]以下	(mg/L)
	大腸菌群数 3,000個/L以下		

流域管渠 (39.01km)	1号幹線(安来方面)		(昭和56年供用開始)				
	延長	12.46km	管径 1.50～2.60 m				
	2号幹線(松江方面)		(昭和56年供用開始)				
	延長	12.17km	管径 0.90～2.00 m				
3号幹線(八雲方面)		(平成12年供用開始)					
延長	5.20km	管径 0.25～1.00 m マンホールポンプ 2箇所					
4号幹線(広瀬方面)		(平成13年供用開始)					
延長	9.19km	管径 0.25～0.60 m					
全体計画							
市町	松江市				安来市		合計
区分	松江	玉湯	八雲	東出雲	安来	広瀬	
計画処理面積 (ha)	3,679.4	302.1	186.9	537.5	704.5	131.5	5,541.9
計画人口 (人)	128,600	8,100	5,100	17,500	14,000	2,100	175,400
計画汚水量 (日最大m ³ /日)	58,890	6,120	2,070	7,460	8,600	1,030	84,170
令和6年度末状況							
整備面積 (ha)	3,406.6	251.4	158.6	421.0	531.1	118.9	4,887.7
行政人口 (A)	139,327	7,398	6,552	15,571	24,974	5,965	199,787
下水道計画区域内人口 (B)	128,019	7,250	5,229	14,931	16,754	3,069	175,252
下水道処理人口 (C)	125,012	7,192	4,936	14,911	16,536	3,069	171,656
下水道普及率 (C/A)	89.7%	97.2%	75.3%	95.8%	66.2%	51.5%	85.9%
下水道整備率 (C/B)	97.7%	99.2%	94.4%	99.9%	98.7%	100.0%	97.9%

注)行政人口は、旧市町村単位の人口である。

2. 宍道湖東部浄化センターの概要

(1) 水処理

令和6年度の宍道湖東部浄化センターの日平均流入水量は53,671 m³で、対前年度比0.41%減でした。

処理能力については、流入水量の変動に応じて計画的に増強しています。日最大処理能力は、供用開始時の昭和56年度が18,000m³、平成7年度が36,000m³、平成11年度が45,000m³、平成12年度が54,000m³、平成15年度が63,000m³、平成18年度が72,000m³と順次拡大してきました。

放流水質については、放流先となる中海が平成元年に湖沼水質保全特別措置法(略称:湖沼法)の指定湖沼に指定されたこと、平成2年に水質汚濁防止法の上乗せ基準の改定に伴い、より高度な処理(水質汚濁物質の除去)が求められることになりました。

このため、平成6年4月から窒素、リンの除去を目的とする高度処理施設の運転を開始し、平成10年9月からはリンの高率除去を行う造粒脱リン装置の運転も開始しました。

(2) 汚泥処理

汚泥処理については、濃縮、消化、脱水により減量化することに加えて、昭和62年に肥料製造施設であるコンポスト施設、平成5年に汚泥焼却設備が完成し、処理場内での有効利用と減量化を図ってきました。(その後、両施設は老朽化により平成21年3月に稼働停止。)

その他の有効利用策として、平成14年からセメント原料として処分を外部に委託し、平成21年からは、全ての汚泥を外部委託により肥料化と資源化を図っています。

また、前述の造粒脱リン装置で生成されるりん酸マグネシウムアンモニウム(通称:MAP)は、普通肥料原料として売払いを行っています。

さらに、平成30年4月からは、下水汚泥の処理過程で発生する消化ガスを燃料とする消化ガス発電事業が、国の固定価格買取制度を活用して、民設民営により開始されており、発生する消化ガスを全量売払いしています。

(3) 危機管理

宍道湖東部浄化センターでは、処理区内の管渠と処理場を安全に管理するため、災害発生時における職員の危機管理対応能力の向上、対応体制、指揮命令系統、関係機関との報告体制の確認を行うことを目的として、出水期前に豪雨を想定した訓練、出水期後には大規模地震を想定した訓練を実施しています。

そのほか、消防署および包括業務委託者と連携して、避難訓練、初期消火対応等の防火訓練を実施し危機管理に備えています。

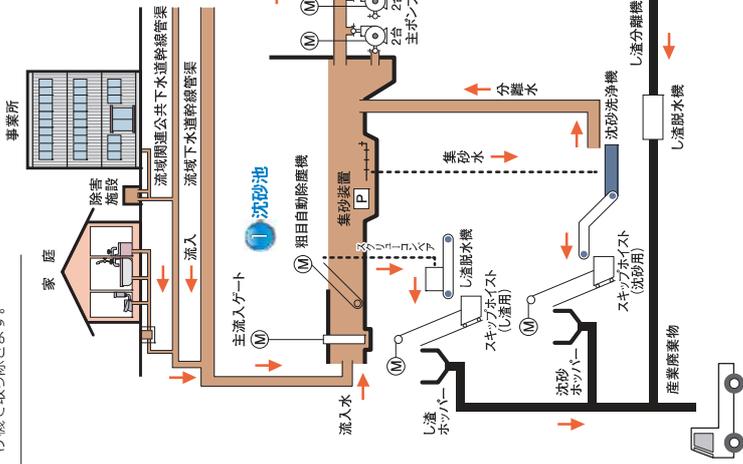
(4) 流域下水道の広報

流域下水道の役割を広く県民の方々に理解していただくため、パンフレットの配布、ホームページなど各種の広報媒体を活用した情報発信を行っています。また、宍道湖東部・西部浄化センターでは、学生や一般向けの環境学習の場として施設見学も積極的に受け入れています。

(7) 宍道湖東部浄化センター 処理工程図

1 沈砂池

下水管から流入してきた汚水の中に含まれるゴミや砂などを沈め、かき揚げ機で取り除きます。



2 最初沈殿池

沈砂池から送られてくる汚水をゆっくりと流し、浮いてくる小さなゴミを取り除き、底に沈んだ汚泥(生汚泥)をかき寄せ機で集め、汚泥処理施設へ送ります。上澄み水は生物反応槽へ送ります。

3 生物反応槽

微生物を多量に含んだ汚泥(活性汚泥)に空気を吹き込み、かき混ぜると、微生物の働きによって汚水中の有機物が分解されるとともに、水質悪化の原因となる窒素やリンが取り除かれます。浄化センターにはバクテリアや原生動物など20~30種類の微生物がいますが、私たちの身近でも川や水田、土の中などに生息しています。

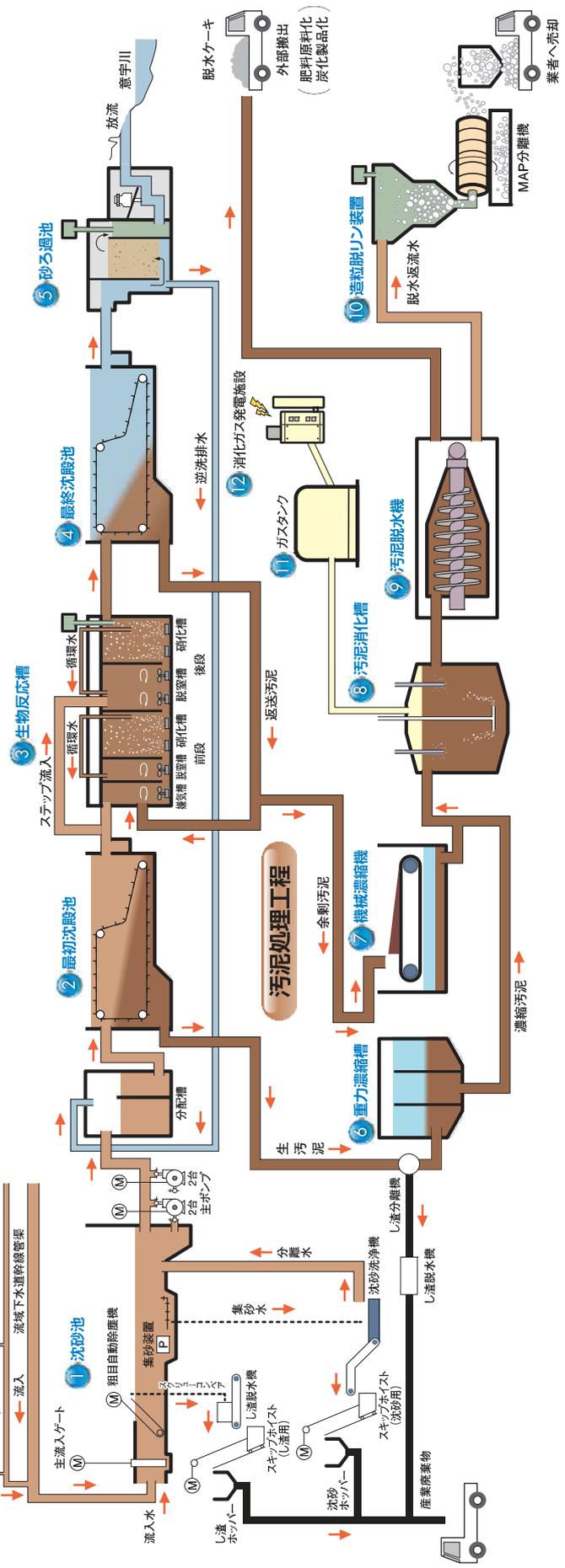
4 最終沈殿池

有機物を食べて重くなり、底に沈んだ汚泥をかき寄せ機で集め、大部分は返送汚泥として生物反応槽に戻し、一部は余剰汚泥として汚泥処理施設へ送ります。上澄み水は、砂ろ過池に送ります。

5 砂ろ過池(上向流)

上澄み水をさらに砂の層に通すことにより、最終沈殿池で除去できなかった小さなゴミを取り除きます。消費した後、宍道川に放流します。

水処理工程



6 重力濃縮槽

最初沈殿池から引き抜いた生汚泥を貯めて、汚泥成分を沈殿させて濃縮し、汚泥消化槽へ送ります。

7 機械濃縮槽

最終沈殿池から引き抜いた余剰汚泥をベルトでろ過し、水分を取り除いて濃縮し、汚泥消化槽へ送ります。

8 汚泥消化槽

濃縮した生汚泥や余剰汚泥を酵素が無い状態で微生物が汚泥を分解すること(嫌気性消化)により、有機物を分解します。その際に発生した消化ガスは、消化ガス発電機に利用します。

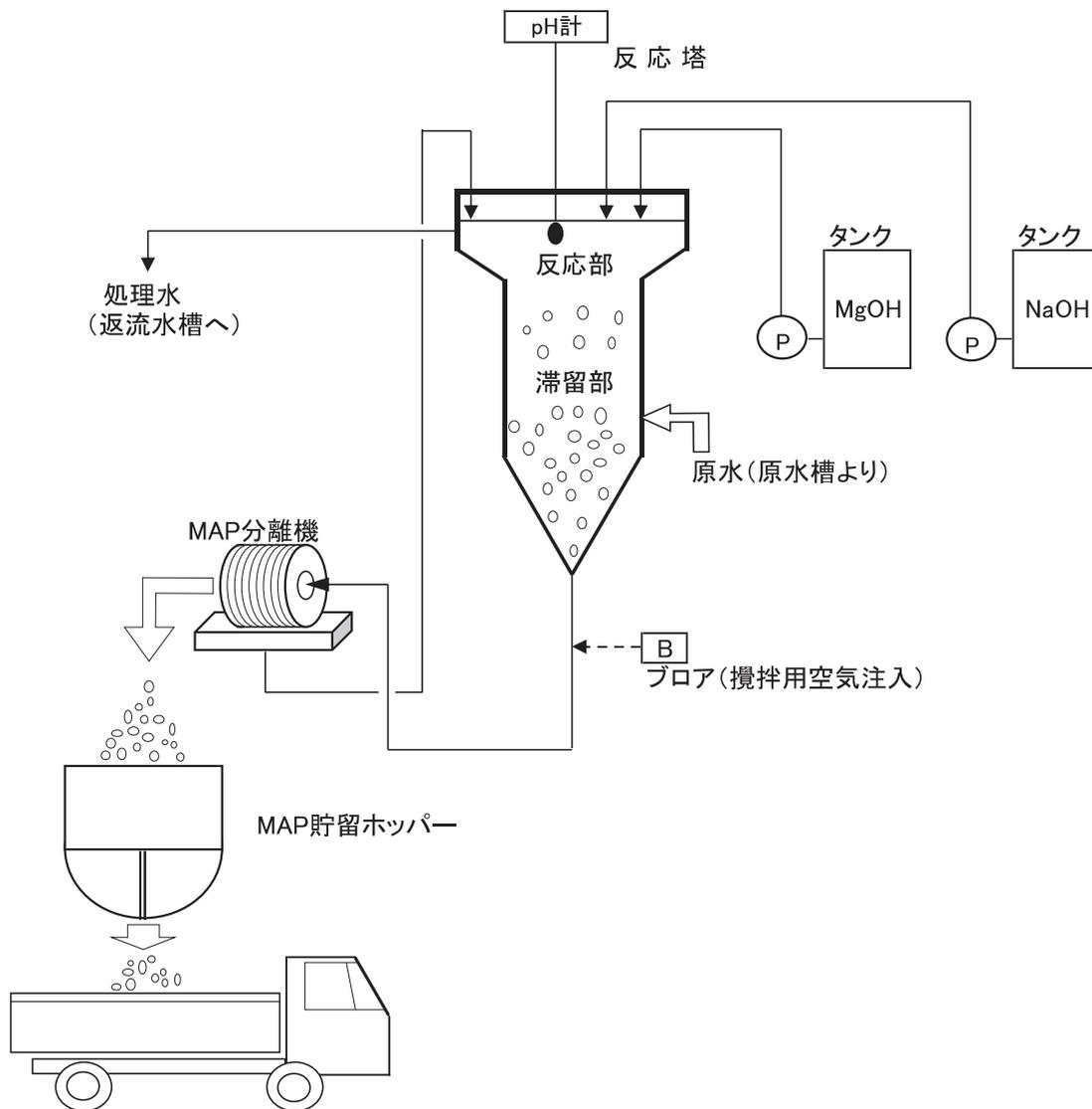
9 汚泥脱水機

消化汚泥には、まだまだ皆さんの水分が含まれているので、汚泥脱水機で脱水し、水分の少ない土のようは状態(餅水ケーキ)にします。

10 造粒脱リン装置

脱水汚泥中に含まれるリンをりん酸マグネシウムアンモニウム(MAP)の結晶として回収します。回収したMAPは、肥料の原料として販売しています。

(8) 造粒脱リン施設フローシート



(9) 宍道湖東部浄化センター 設備一覧表

(令和7年3月末現在)

施設・設備の名称		形状・寸法および設備内容				延床面積	現有	
建 築 物	管 理 本 館 棟	RC造	地上3階	地下4階	延床面積	15,537m ²	1棟	
	汚 泥 処 理 棟	RC造	地上3階	地下1階	〃	5,079.23m ²	1棟	
	用 水 処 理 棟	RC造	地上1階	地下1階	〃	706m ²	1棟	
	急 速 ろ 過 棟	RC造	地上1階	地下1階	〃	771m ²	1棟	
	汚 泥 濃 縮 タ ン ク 棟	RC造	地上1階		〃	851m ²	1棟	
	旧 特 高 変 電 所	S造	平屋		〃	708m ²	1棟	
	コ ン ポ ス ト 棟	二次発酵室		S造	平屋	〃	904.4m ²	1棟
		ブロー室		S造	平屋	〃	171.92m ²	1棟
	水 処 理 棟	RC造	平屋		〃	1,494.4m ²	1棟	
	ボ イ ラ ー 室	RC造	地上1階		〃	342.98m ²	1棟	
	濃 縮 機 械 棟	RC造	地上2階	地下1階	〃	1,290.65m ²	1棟	
	ホ ッ パ ー 棟	①		S造	地上2階	〃	309.13m ²	1棟
		②		〃	〃	〃	283.39m ²	1棟
	汚 泥 焼 却 設 備 機 械 棟	①		RC造	地上1階	〃	35.94m ²	1棟
②		〃	〃	〃	114.64m ²	1棟		
特 高 変 電 所	RC造	地上2階	地下1階		486.06m ²	1棟		
返 流 水 貯 留 ポ ン プ 棟	RC造	地上1階	地下1階		545.65m ²	1棟		
脱 リ ン 棟	RC造	地上2階			161.42m ²	1棟		
制 水 ゲ ー ト	1-12 制 水 ゲ ー ト	铸铁製スライドゲートΦ1500 (飯梨川左岸)					1基	
	1-13 制 水 ゲ ー ト	铸铁製スライドゲートΦ1500 (飯梨川右岸)					1基	
	1-14 制 水 ゲ ー ト	铸铁製スライドゲートΦ1500 (吉田川左岸)					1基	
	1-15 制 水 ゲ ー ト	铸铁製スライドゲートΦ1500 (伯太川右岸)					1基	
水	沈 砂 池	幅2.95m×長さ14.4m×水深0.95m 滞留時間58秒					2池	
		細目スクリーン					2基	
		集砂装置+揚砂ポンプ					2基	
処 理 設	返 流 水 槽	幅6.0m×長さ24.7m×水深5.7m 滞留時間2.6時間					1槽	
	分 配 槽	鉄筋コンクリート造周辺溢流式					1基	
	最 初 沈 殿 池	幅5.6m×長さ40.0m×水深3.0m×2系列 沈殿時間1.88時間 水面積負荷38.2m ³ /m ² 日					2池	
	生 物 反 応 槽	幅5.6m×長さ72.0m×水深6.0m×2水路 散気式旋回流方式 滞留時間10.54~12.16時間					8池	
設	最 終 沈 殿 池	幅5.6m×長さ54.0m×水深3.4m×2系列 沈殿時間5.8時間 水面積負荷14.7m ³ /m ² 日					8池	

備	急速砂ろ過池	上向流急速ろ過池 ろ過能力 8,000m ³ /日	4池
		上向流急速ろ過池 ろ過能力10,000m ³ /日	4池
	消毒設備	次亜塩素酸ソーダ貯槽 4m ³	2基
		次亜塩素酸ソーダ貯槽 8m ³	2基
汚泥	重力濃縮槽	直径16.5m×水深3.0m 濃縮時間 28.2時間 固形物負荷 60kgds/m ² 日	1槽
		ベルト型濃縮機	40m ³ /h × ベルト幅 2.0m 総合 5.4kW 長 4,600mm × 幅 2,400mm × 高 1,300mm	1台
処	消化槽	40m ³ /h × ベルト幅 1.35m 総合 2.65kW 長 3,750mm × 幅 1,610mm × 高 1,300mm	1台
		消化槽	直径25.0m×側深11.5m 消化日数 20日以上 嫌気性加温式 単段消化方式	2槽
理	消化槽加温設備	高温水槽・低温水槽各1台、汚泥循環ポンプ2台 熱交換器・加温設備制御盤各1台、し渣破碎机1台	1式
	消化槽加温ボイラ	炉筒煙管式 最高圧力10kg/cm ² 伝熱面積34m ² 最大蒸発量3.6ton/h	2基 (稼働停止中)
設	ガスタンク	直径16.4m×高19.3m(3,000m ³)	1槽
		直径15.5m×高16.8m (2,000m ³)	1槽
備	汚泥脱水機	遠心式 (1, 2号)供給汚泥量 30m ³ /h	2台
		遠心式 (4号)供給汚泥量 50m ³ /h	1台
備	汚泥焼却設備	流動床炉 (30t/日)	1基 (稼働停止中)
	コンポスト施設	密閉式円形堅形発酵槽 直径14m×高さ7.3m 容量305m ³ 能力8t/日	1槽 (稼働停止中)
	造粒脱リン設備	造粒脱リン反応塔 (500m ³ /日)	2基
そ	送風機設備	多段ターボ φ 400/350×200m ³ /分×280kW×6.6kV インレットベーン風量制御	2台 No.1,2
		多段ターボ φ 300/250×90m ³ /分×150kW×400V インレットベーン風量制御	3台 No.3,4,5
		多段ターボ φ 300/250×62m ³ /分×120kW×400V	2台 No.6,7
の	主ポンプ設備	立軸渦巻斜流 φ 600×44m ³ /分×31m×330kW×6.6kV	1台 No.6
		〃 φ 500×33m ³ /分×27m×220kW×6.6kV	1台 No.4
		〃 (VVVF) φ 500×33m ³ /分×27m×220kW×400V	1台 No.5

他 主 設 備		〃 (VVVF) $\phi 400 \times 22\text{m}^3/\text{分} \times 27\text{m} \times 150\text{kW} \times 400\text{V}$	1台 No.3
	受変電設備	受電電圧 22kV	2台
	自家発電設備	ガスタービン発電機(A重油) 1号 $3\phi 2,500\text{kVA} 6.6\text{kV}$ 1台	1基
	沈砂池脱臭設備	充填塔式生物脱臭装置(FRP製横型) $77.5\text{m}^3/\text{分}$ 4.0kW ターボファン(1台) $3.7\text{kW} \times 4\text{P} \times 400\text{V}$	1基
	汚泥棟脱臭設備	充填塔式生物脱臭装置(FRP製横型) + 活性炭吸着塔 (角形充填塔式 + カートリッジ式(3層)) $80\text{m}^3/\text{分}$ 4.48kW $3\phi \times 400\text{V}$ ターボファン $40\text{m}^3/\text{分}$ (2台) $5.5\text{kW} \times 4\text{P} \times 400\text{V}$	1基
	2系水処理脱臭設備	充填塔式生物脱臭塔 $270\text{m}^3/\text{分}$ 1.0kW ターボファン $135\text{m}^3/\text{分}$ (2台) $7.5\text{kW} \times 3\phi \times 400\text{V}$ 給水ユニット(2台) $5.5\text{kW} \times 3\phi \times 400\text{V}$	1基
	汚泥濃縮脱臭設備	充填塔式生物脱臭装置(FRP製横型) $34\text{m}^3/\text{分}$ 0.1kW 以下 $3\phi \times 400\text{V}$ ターボファン $17\text{m}^3/\text{分}$ (2台) $0.75\text{kW} \times 4\text{P} \times 400\text{V}$	1基
	八雲マンホールポンプ	スクリュ型水中ポンプ $\phi 150 \times 4.13\text{m}^3/\text{分} \times 16.42\text{m} \times 18.5\text{kW} \times 200\text{V}$	2台
	風土記マンホールポンプ	スクリュ型水中ポンプ $\phi 150 \times 4.44\text{m}^3/\text{分} \times 18.21\text{m} \times 22\text{kW} \times 200\text{V}$	2台

3. 年 譜（東部処理区）

(1) 計画・建設

年 月 日	摘 要
昭和 46 年 8 月 27 日	第3次5か年計画閣議決定(昭和46年～50年)
9 月 17 日	第1次斐伊川流総調査着手
47 年 10 月 20 日	第2次斐伊川流総調査着手
49 年 11 月 12 日	宍道湖流域下水道東部処理区都市計画決定
12 月 2 日	下水道事業センター(現日本下水道事業団)と宍道湖流域下水道東部浄化センター建設の基本協定締結
12 月 12 日	宍道湖流域下水道東部処理区下水道法事業認可
12 月 18 日	宍道湖流域下水道東部処理区都市計画法事業認可
50 年 3 月	東部浄化センター用地取得
6 月 9 日	下水道事業センターに実施設計委託(水処理・汚泥処理・管渠)
7 月 11 日	水質汚濁防止法第5条に基づく特定施設設置届出
7 月 16 日	東部浄化センター建設工事着手(進入路・取付道路他)
51 年 8 月 18 日	東部1号幹線管渠工事着工(1-1)
8 月 31 日	第4次5か年計画閣議決定(昭和51年～55年)
9 月 21 日	東部2号幹線管渠工事着工(2-1)
54 年 8 月 23 日	宍道湖流域下水道東部処理区都市計画決定の変更
9 月 7 日	宍道湖流域下水道東部処理区都市計画法事業認可の変更
10 月 4 日	宍道湖流域下水道東部処理区下水道法事業認可の変更
55 年 10 月 28 日	水質汚濁防止法第7条に基づく特定施設構造等変更届出
56 年 1 月 20 日	東部浄化センター特別高圧受電開始
2 月 18 日	東部浄化センター総合試運転開始
3 月 19 日	第298回島根県議会で料金(負担金単価)議決
3 月 20 日	東部浄化センター建設工事一部完成
3 月 25 日	東部幹線管渠1号、2号7.5Km完成
3 月 30 日	東部浄化センター通水式
4 月 1 日	東部浄化センター運転開始
4 月 1 日	松江市一部供用開始
11 月 30 日	汚泥処理(脱水)開始
57 年 9 月 13 日	宍道湖流域下水道東部処理区下水道法事業認可の変更
9 月 30 日	No.2号脱水機設置
9 月 30 日	消化タンク完成
9 月 30 日	ガスタンク及び余剰ガス燃焼装置完成
58 年 7 月 1 日	東出雲町一部供用開始
11 月 10 日	宍道湖流域下水道東部処理区下水道法事業認可の変更
59 年 6 月 27 日	浄化槽汚泥受入開始
60 年 7 月 15 日	東部幹線管渠2号完成(総延長12.15km)
昭和 61 年 3 月 18 日	No.5号送風機設備増設
3 月 18 日	No.5号主ポンプ設備増設
3 月 18 日	2系-3・4池水処理施設増設
4 月 1 日	玉湯町一部供用開始
62 年 2 月 28 日	コンポスト施設完成

年 月 日	摘 要
昭和 63年 3月 19日	水処理脱臭設備完成
4月 1日	安来市一部供用開始
平成 元年 3月 18日	砂ろ過装置増設完成
3月 22日	宍道湖流域下水道東部処理区下水道法事業認可の変更
6月 30日	消化タンク加温設備完成
2年 3月 18日	No.6号主ポンプ設備増設
3年 3月 8日	機械濃縮設備完成
3月 18日	乾式ガス貯留タンク(2,000m ³)完成
11月 18日	宍道湖流域下水道東部処理区下水道法事業認可の変更
5年 1月 7日	2系-1・4池生物反応槽の高度処理(二段式循環変法)対応設備 供用開始及び2系-1・4池終沈機械設備増設工事完成
2月 3日	消化タンク完成(1次消化タンクとし、既存を2次消化タンクとする)
2月 9日	宍道湖流域下水道東部処理区下水道法事業認可の変更
2月 10日	第1ホッパー棟完成(15tonホッパー増設、7tonホッパー移設)
3月 25日	汚泥焼却設備及び汚泥棟中央監視装置完成
5月 24日	分配槽完成
12月 9日	2系-2・3池生物反応槽の高度処理対応設備改造工事完成
12月 10日	送風機3号及び4号増設工事完成
6年 3月 25日	特高変電所トランス1台増設工事完成
7年 3月 16日	返流水槽完成
7月 24日	宍道湖流域下水道東部処理区下水道法事業認可の変更
8年 3月 26日	No.3号脱水機設置
9年 3月 18日	3系-1池生物反応槽、最終沈殿池及び脱臭設備完成
3月 18日	2系急速ろ過池(No.1及びNo.2)完成
10年 9月 8日	造粒脱リン装置(No.1及びNo.3)完成
12年 2月 25日	宍道湖流域下水道東部処理区下水道法事業認可の変更
3月 17日	3系-2池生物反応槽及び最終沈殿池完成
3月 17日	No.2号送風機設備増設工事完成
3月 17日	No.3号主ポンプ設備更新
5月 1日	八雲村供用開始
13年 3月 14日	2系急速ろ過池(No.4)完成
3月 17日	造粒脱リン装置(No.2)完成
3月 31日	東部幹線管渠建設工事完成
4月 1日	広瀬町供用開始
8月 28日	No.2号脱水機を遠心脱水機に更新
10月 29日	ボイラー棟増築工事完成
14年 2月 13日	2系急速ろ過池(No.3)完成
3月 12日	2号加温ボイラー増設工事完成
15年 2月 4日	宍道湖流域下水道東部処理区下水道法事業認可の変更
2月 28日	No.5号主ポンプ更新
3月 18日	1号非常用自家発電設備完成
12月 1日	3系-3池生物反応槽及び最終沈殿池工事完成
16年 2月 13日	No.1脱水機を遠心脱水機に更新

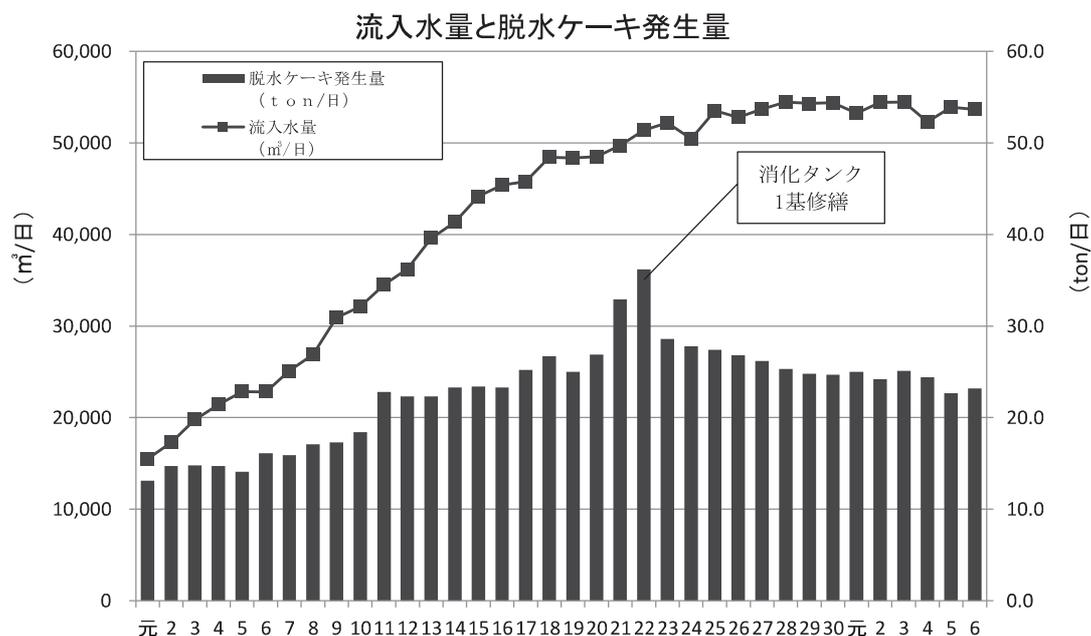
年 月 日	摘 要
平成 17 年 3 月 28 日	No.5沈砂池機械設備を更新
18 年 2 月 20 日	No.4沈砂池機械設備を更新
3 月 31 日	No.1号送風機設備増設工事完成
12 月 7 日	宍道湖流域下水道東部処理区下水道法事業認可の変更
19 年 3 月 12 日	3系-4池生物反応槽及び最終沈殿池工事完成
3 月 20 日	汚泥棟増築(建設工事)完成
3 月 20 日	沈砂池脱臭設備増設(生物脱臭)
3 月 30 日	機械濃縮棟増築(建設工事)完成
20 年 3 月 30 日	ベルト型ろ過濃縮機増設工事完成
9 月 29 日	宍道湖流域下水道東部処理区下水道法事業認可の変更
11 月 27 日	No.4号主ポンプ更新
21 年 3 月 26 日	No.4号脱水機増設
3 月 27 日	汚泥棟脱臭設備更新(生物脱臭)
22 年 3 月 23 日	2系-1池生物反応槽・最終沈殿池改築更新(機械・耐震補強)
23 年 3 月 16 日	宍道湖流域下水道東部処理区下水道法事業認可の変更
3 月 24 日	2系-2池生物反応槽・最終沈殿池改築更新(機械・耐震補強)
24 年 3 月 6 日	2系-2池最初沈殿池改築更新(耐震補強)
	2系-3池生物反応槽・最終沈殿池改築更新(機械・耐震補強)
3 月 26 日	第2ホッパー棟完成
25 年 3 月 14 日	2系-3池最初沈殿池改築更新(耐震補強)
	2系-4池生物反応槽・最終沈殿池改築更新(機械・耐震補強)
3 月 21 日	No.3ホッパー増設
27 年 5 月 27 日	2系水処理脱臭設備(機械設備)工事完成
9 月 29 日	No.3消化ガス貯留タンク増設工事完成
29 年 1 月 19 日	宍道湖流域下水道東部処理区下水道法事業認可の変更
30 年 3 月 9 日	重力濃縮設備を更新
30 年 3 月 14 日	消化ガス発電施設(民設民営)、消化槽加温用設備が完成
30 年 4 月 1 日	消化ガス発電を民間事業者が開始
令和 元 年 7 月 5 日	宍道湖流域下水道東部処理区下水道法事業認可の変更
2 年 9 月 11 日	機械濃縮棟改築工事(第1期・耐震補強)
2 年 11 月 5 日	No.1ホッパー更新
3 年 2 月 4 日	汚泥濃縮脱臭設備を更新
3 年 9 月 2 日	宍道湖流域下水道東部処理区下水道法事業認可の変更
5 年 6 月 1 日	新特高変電所受電開始
6 年 1 月 31 日	NO.2汚泥脱水機長寿命化工事完成
6 年 11 月 28 日	2系-1池生物反応槽攪拌機更新

(2) 組織の変遷

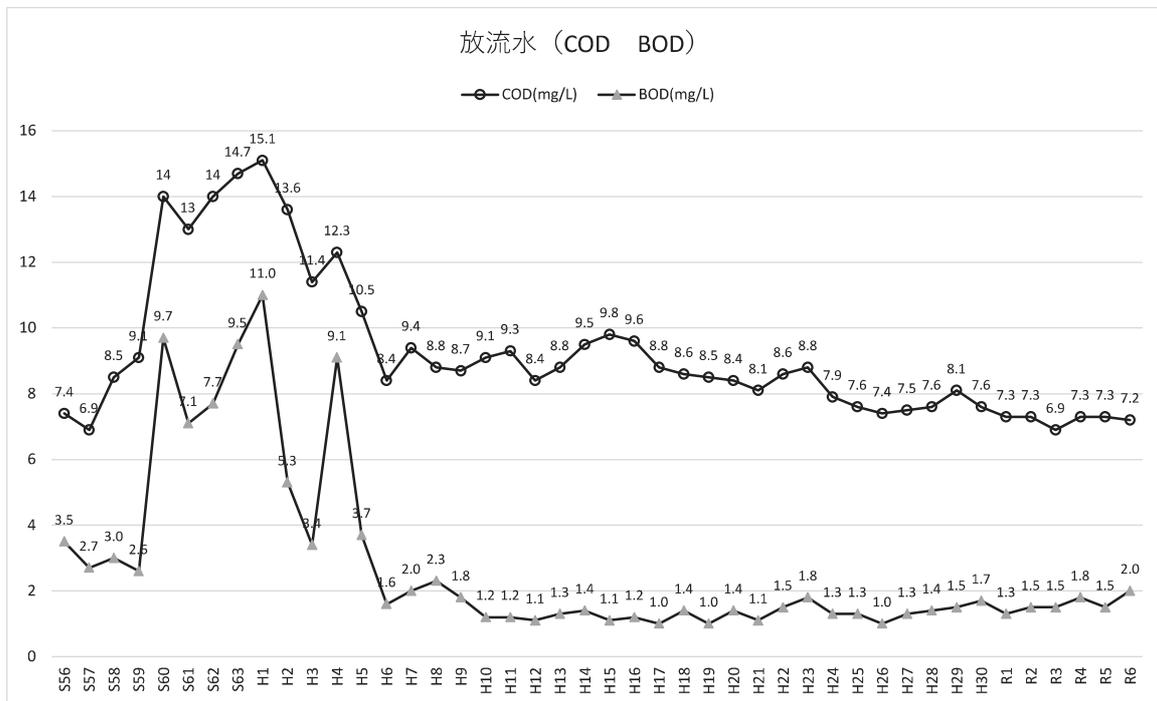
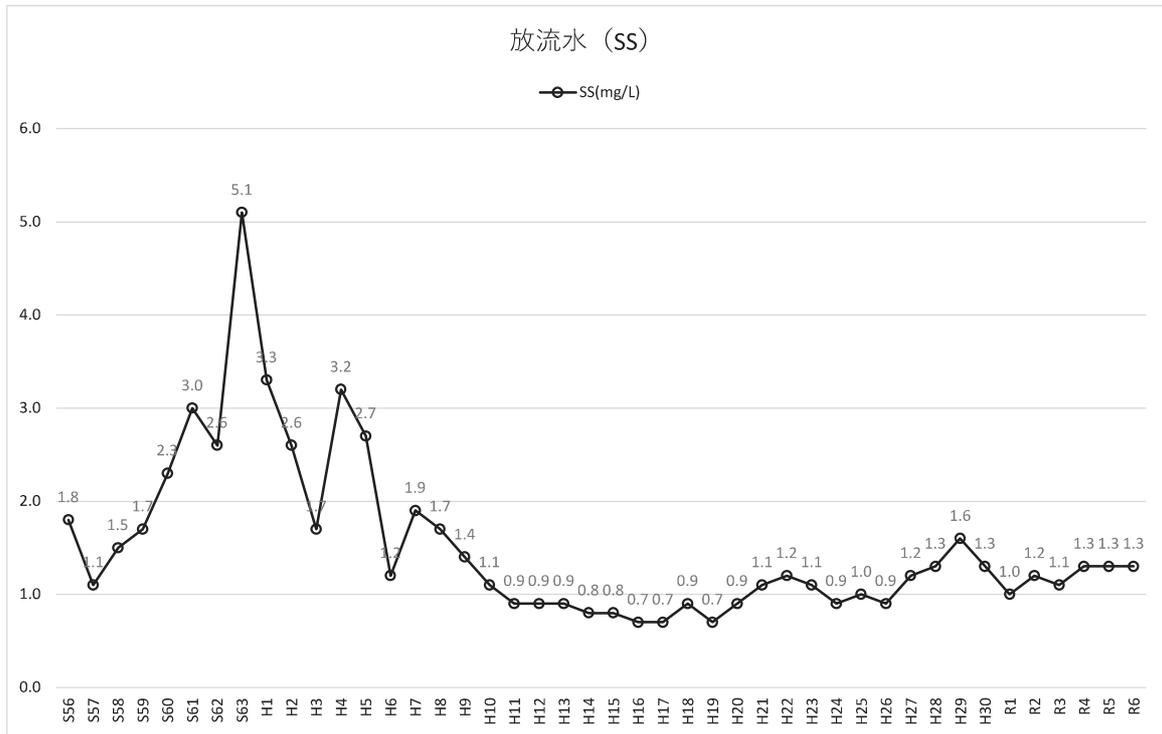
年 月 日	摘 要
昭和 47年 8月 1日	島根県土木部計画課に下水道係設置
50年 5月 15日	下水道事業センター宍道湖工事事務所開設
52年 4月 1日	島根県土木部都市計画課に専任補佐以下、下水道計画係、建設係設置、松江土木建築事務所に下水道係新設
53年 4月 1日	島根県土木部に下水道室新設
54年 4月 1日	下水道室を下水道課に組織変更
4月 1日	松江土木建築事務所に下水道課新設
55年 4月 1日	島根県土木部下水道課に浄化センター供用準備スタッフ設置
56年 4月 1日	宍道湖東部浄化センター開所し、総務課及び管理課を設置
60年 4月 1日	松江土木建築事務所下水道課を下水道整備室に組織変更
62年 4月 1日	松江土木建築事務所下水道整備室を工務第二課下水道係に組織変更
63年 4月 1日	松江土木建築事務所工務第二課下水道係廃止
平成 元年 4月 1日	宍道湖西部浄化センター開所に伴い、宍道湖東部浄化センターの総務課及び管理課制を廃止
5年 4月 1日	島根県土木部下水道課を都市計画課下水道整備室に組織変更
7年 4月 1日	松江土木建築事務所工務第二課に下水道係設置
8年 4月 1日	松江土木建築事務所都市整備課下水道係に組織変更
9年 4月 1日	下水道整備室を下水道推進課に組織変更
	松江土木建築事務所下水道係を2係制に組織変更
13年 4月 1日	下水道管渠の維持管理は松江土木建築事務所維持管理部の所管となる
16年 4月 1日	宍道湖東部浄化センターと宍道湖西部浄化センターを統合し宍道湖流域下水道管理事務所に組織変更し、維持管理グループ及び西部支所を設置
23年 4月 1日	西部支所を廃止し、宍道湖流域下水道管理事務所に業務グループ及び施設グループ設置
25年 4月 1日	宍道湖流域下水道管理事務所に業務課及び施設課を設置
令和 2年 4月 1日	宍道湖流域下水道事業会計に公営企業会計が適用される 同時に、宍道湖流域下水道管理事務所を宍道湖流域下水道事務所に組織変更し、業務課、施設第一課及び施設第二課を設置する また、松江県土整備事務所及び出雲県土整備事務所の下水道管渠の維持管理を宍道湖流域下水道事務所の所管とする

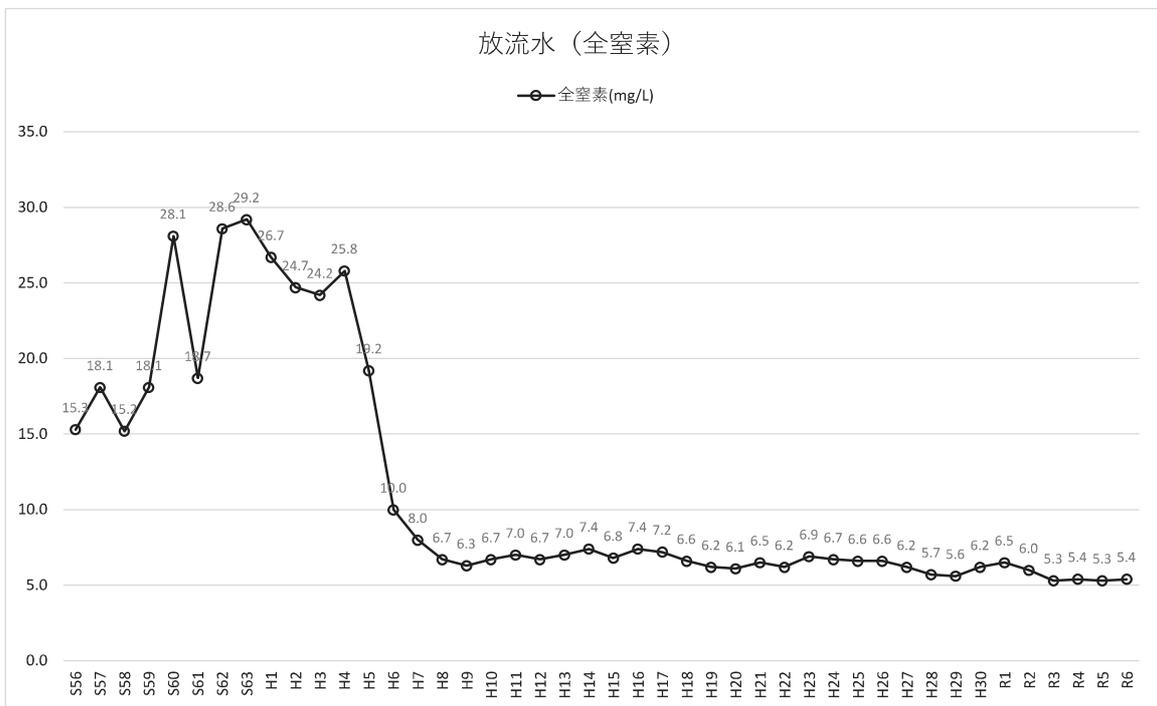
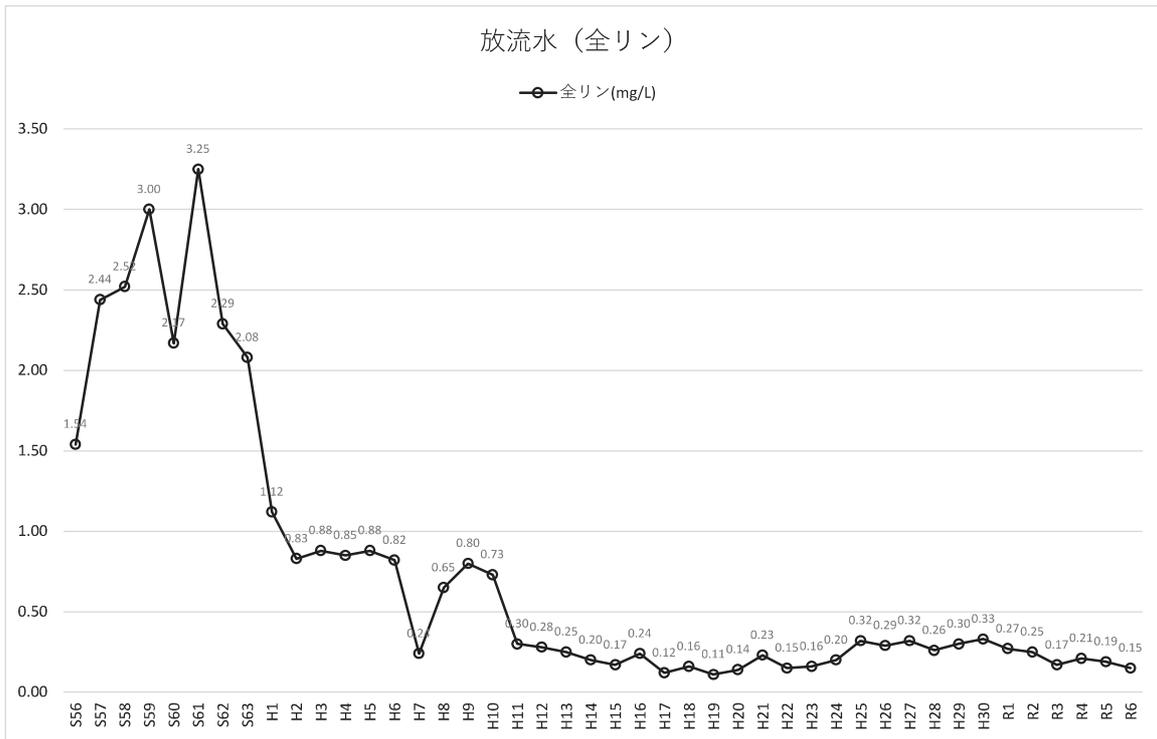
4. 流入水量・脱水ケーキ発生量の経年変化

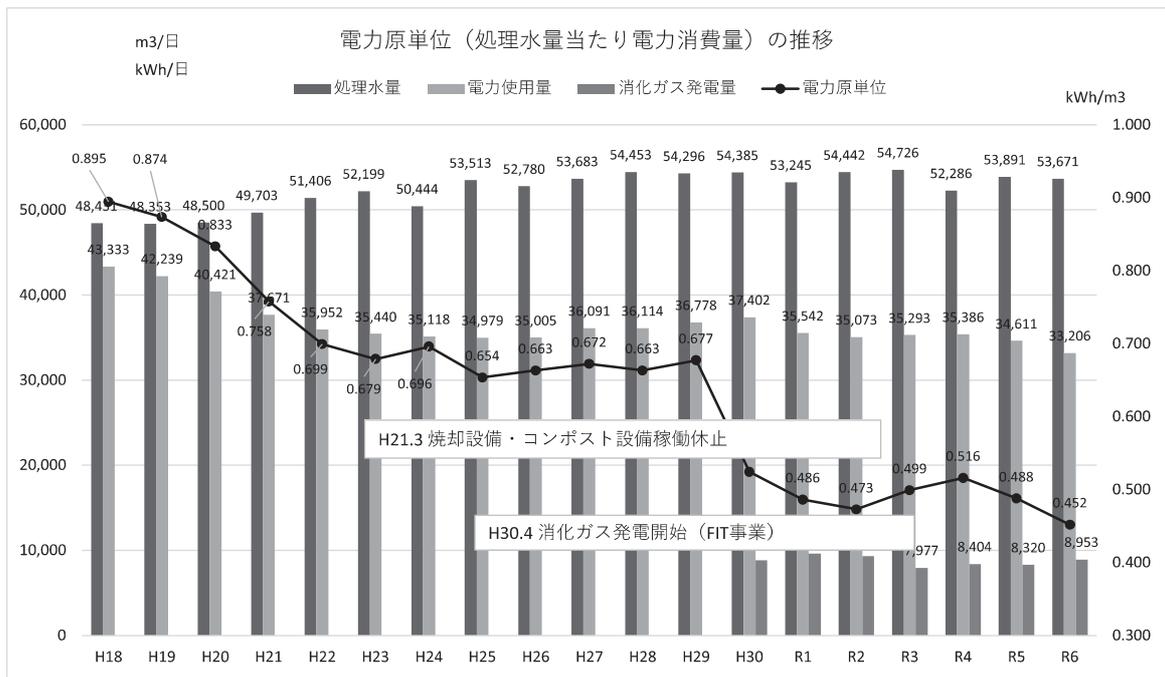
年 度	流入水量 (m ³ /日)	脱水ケーキ発生量 (ton/日)	備 考	
昭和	56	1,566	0.2	供用開始
	～			
平成	63	14,388	16.7	
	元	15,520	13.1	
	2	17,314	14.7	
	3	19,788	14.8	
	4	21,410	14.7	
	5	22,834	14.1	焼却設備稼働
	6	22,815	16.1	高度処理施設稼働
	7	25,096	15.9	
	8	26,873	17.1	3号脱水機設置
	9	30,946	17.3	
	10	32,119	18.4	造粒脱リン装置稼働
	11	34,536	22.8	
	12	36,236	22.3	
	13	39,585	22.3	2号脱水機更新
	14	41,347	23.3	2号加温ボイラ増設
	15	44,152	23.4	1号脱水機更新
	16	45,408	23.3	
	17	45,769	25.2	
	18	48,431	26.7	7系列による水処理、消化槽1槽6月から修繕
	19	48,353	25.0	
	20	48,500	26.9	
	21	49,703	32.9	4号脱水機増設工事に伴う消化汚泥と生汚泥の混合脱水
	22	51,406	36.2	平成22年4月から平成23年4月まで消化タンク1基修繕
	23	52,199	28.6	
	24	50,444	27.8	
	25	53,513	27.4	
	26	52,780	26.8	
	27	53,683	26.2	8系列による水処理
	28	54,453	25.3	
	29	54,296	24.8	
30	54,385	24.7		
令和	元	53,245	25.0	消化ガス発電の開始
	2	54,442	24.2	
	3	54,462	25.1	
	4	52,286	24.4	2号脱水機改良(長寿命化)
	5	53,891	22.7	
	6	53,671	23.2	2-1系生物反応槽改築



5. 放流水・電力原単位の推移







第2章 庶務関係

第 2 章 庶 務 関 係

1. 令和6年度島根県宍道湖流域下水道事業会計決算 損益計算書(東部処理区)	.....	21
(1) 流域下水道事業収益	.....	21
(2) 流域下水道事業費用	.....	21
(3) 歳出額に対する割合	.....	21
(4) 流域下水道流入水量及び負担金額	.....	22
2. 下水道事業供用開始区域図	.....	23
3. 流域下水道接続状況	.....	35
4. 施設見学状況	.....	36
5. 年度別の施設見学状況(東部)	.....	36

(4) 流域下水道流入水量及び負担金額

年月	区分	松江市、安来市			備 考
		認定水量 (m ³)	日平均水量 (m ³)	負担金額 (円)	
令和6. 4		1,602,093	53,403	96,750,395	
5		1,582,338	51,043	95,557,389	
6		1,588,129	52,937	95,907,109	
7		1,831,237	59,072	110,588,401	
8		1,561,877	50,383	94,321,751	
9		1,524,531	50,817	92,066,425	
10		1,709,212	55,135	103,219,311	
11		1,722,915	57,430	104,046,835	
12		1,677,429	54,110	101,299,936	
令和7. 1		1,584,982	51,128	95,717,062	
2		1,500,771	53,598	90,631,559	
3		1,704,411	54,981	102,929,378	
合計		19,589,925	53,671	1,183,035,551	

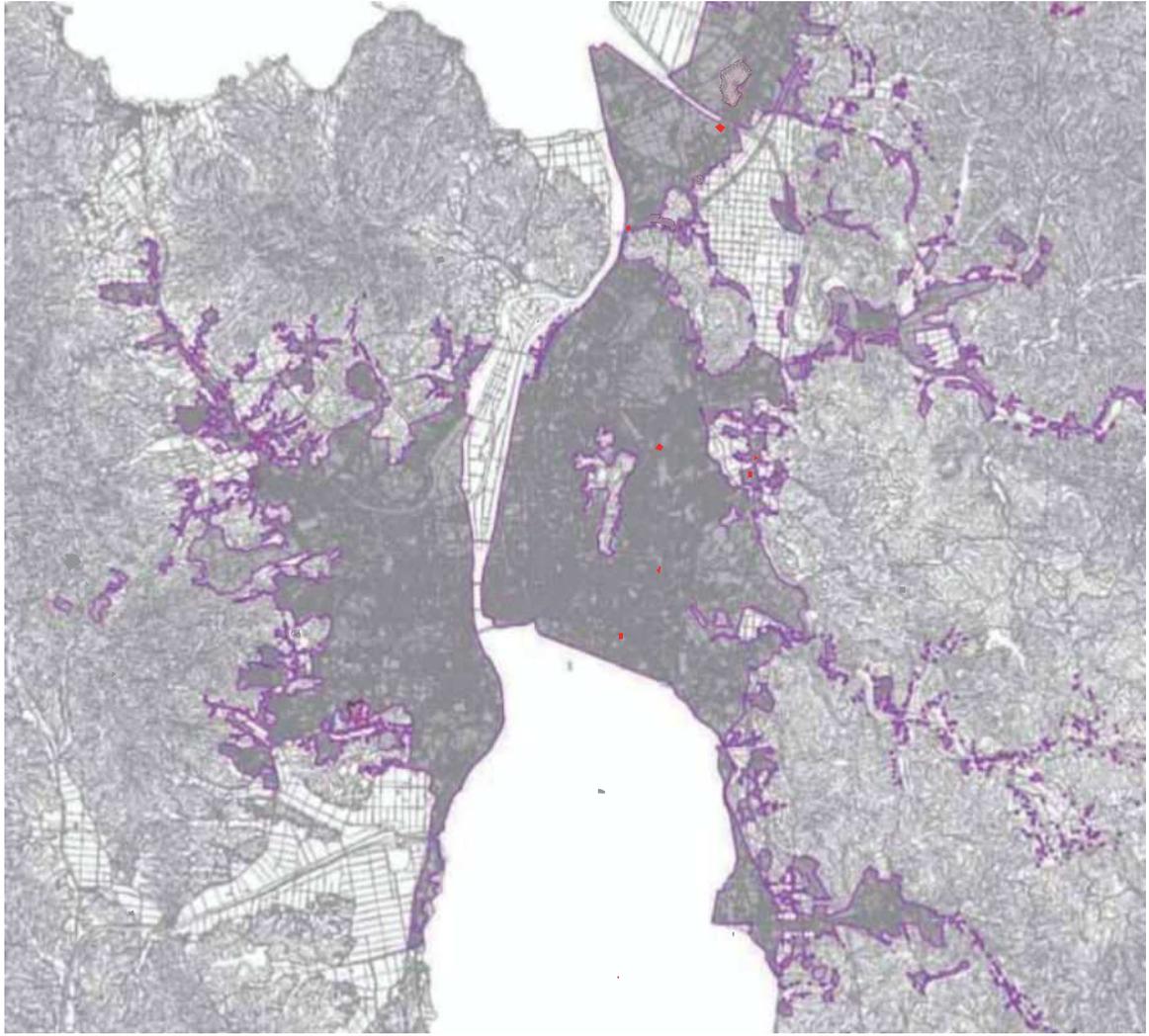
(注)負担金額には消費税等を含む。

(注)日平均水量の計欄は年間の日平均水量を記載。

(注)資本費分は含まない。

下水道事業供用開始区域図

旧松江市内



凡例

全体計画区域線

事業認可区域線

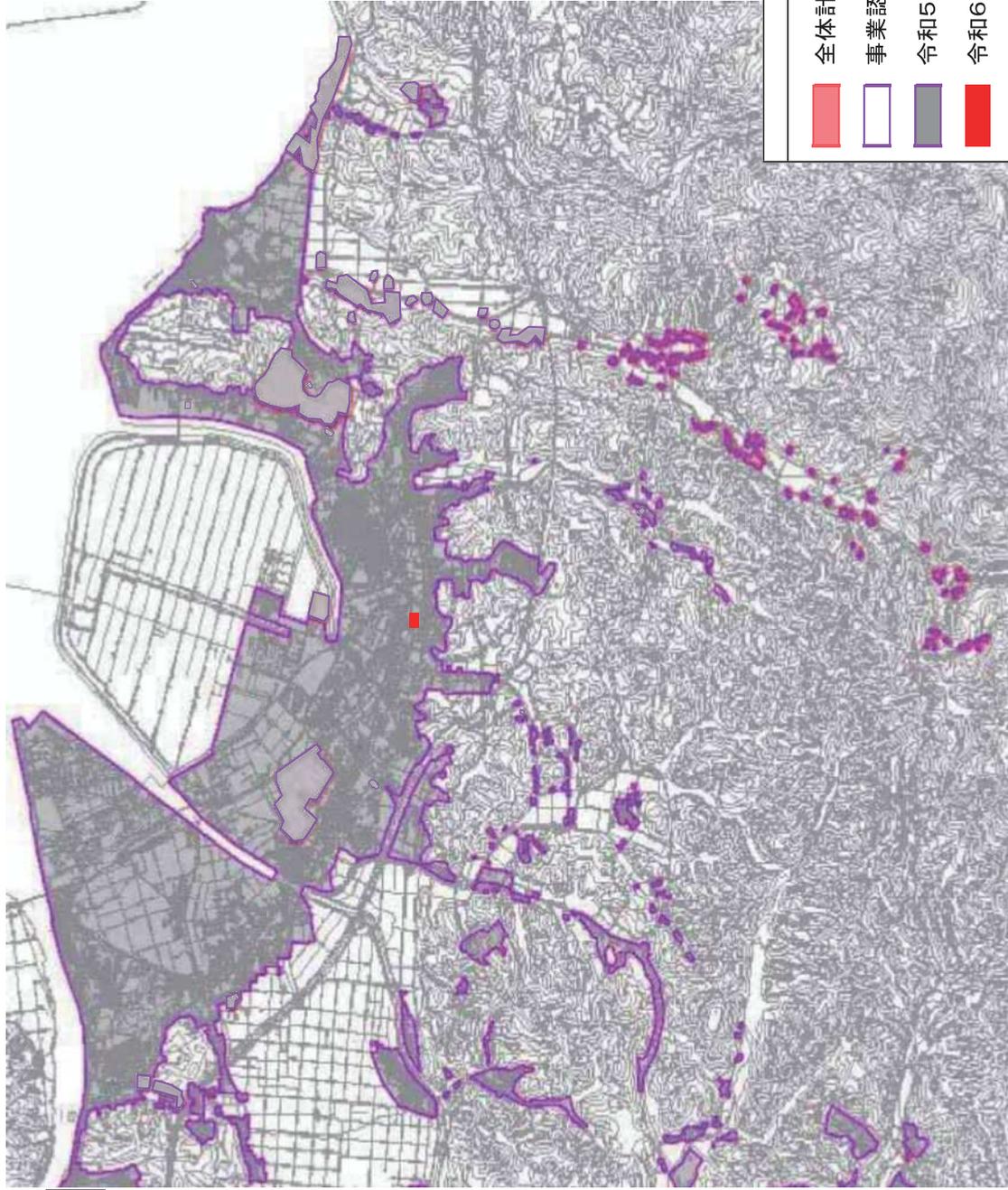
令和5年度以前供用開始区域

令和6年度中の供用開始区域



下水道事業供用開始区域図

松江市東出雲町



凡例

全体計画区域線

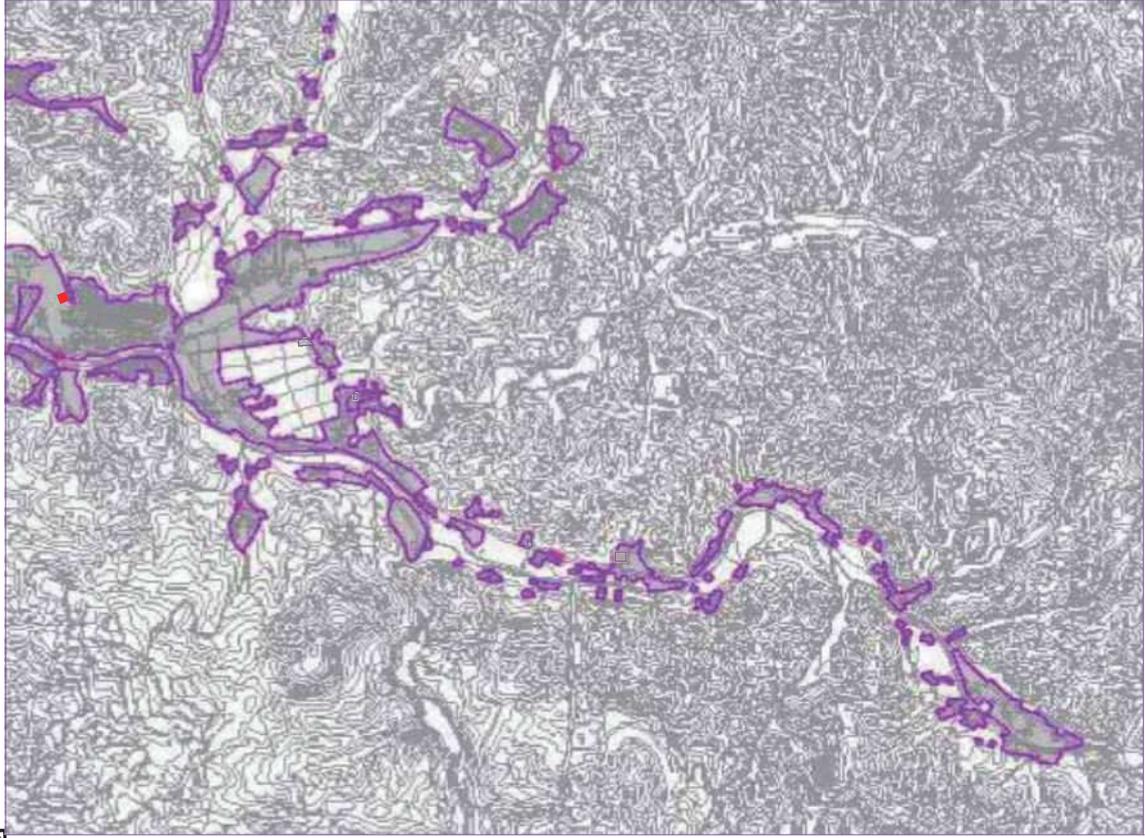
事業認可区域線

令和5年度以前供用開始区域

令和6年度の供用開始区域

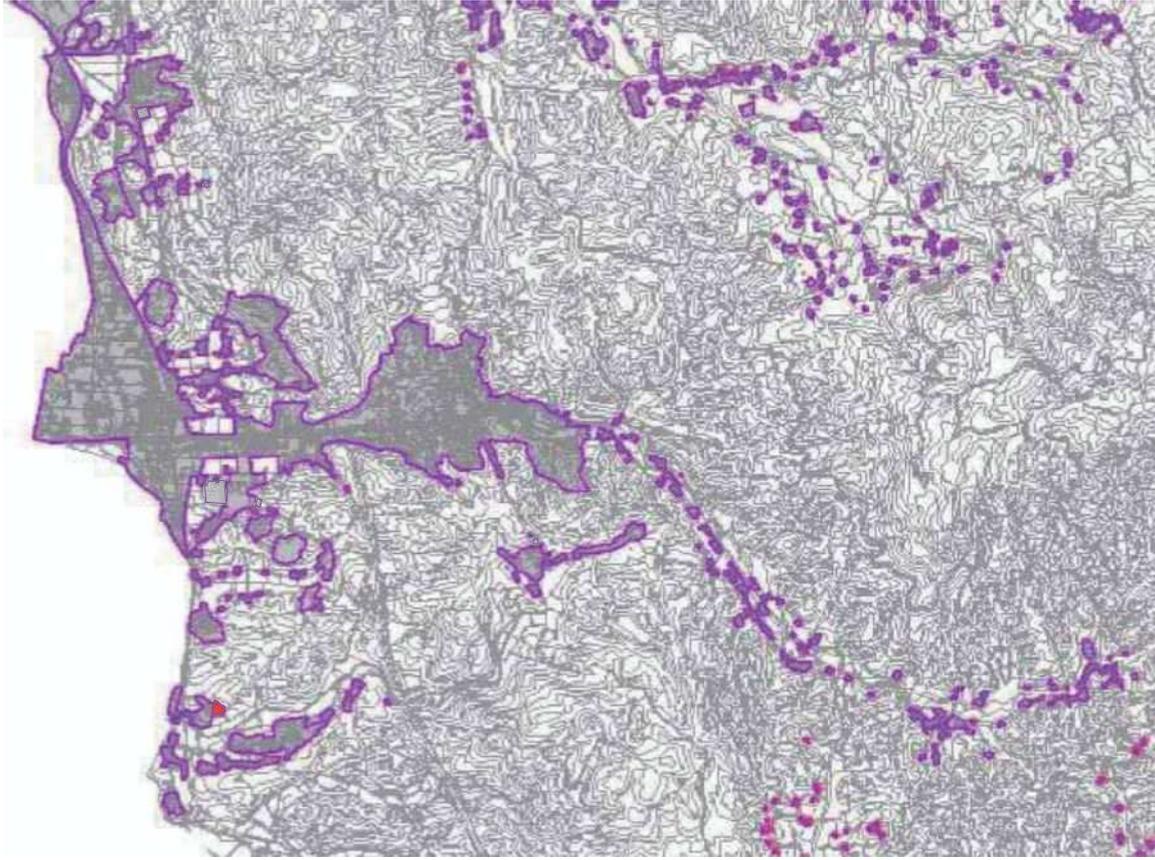
下水道事業供用開始区域図

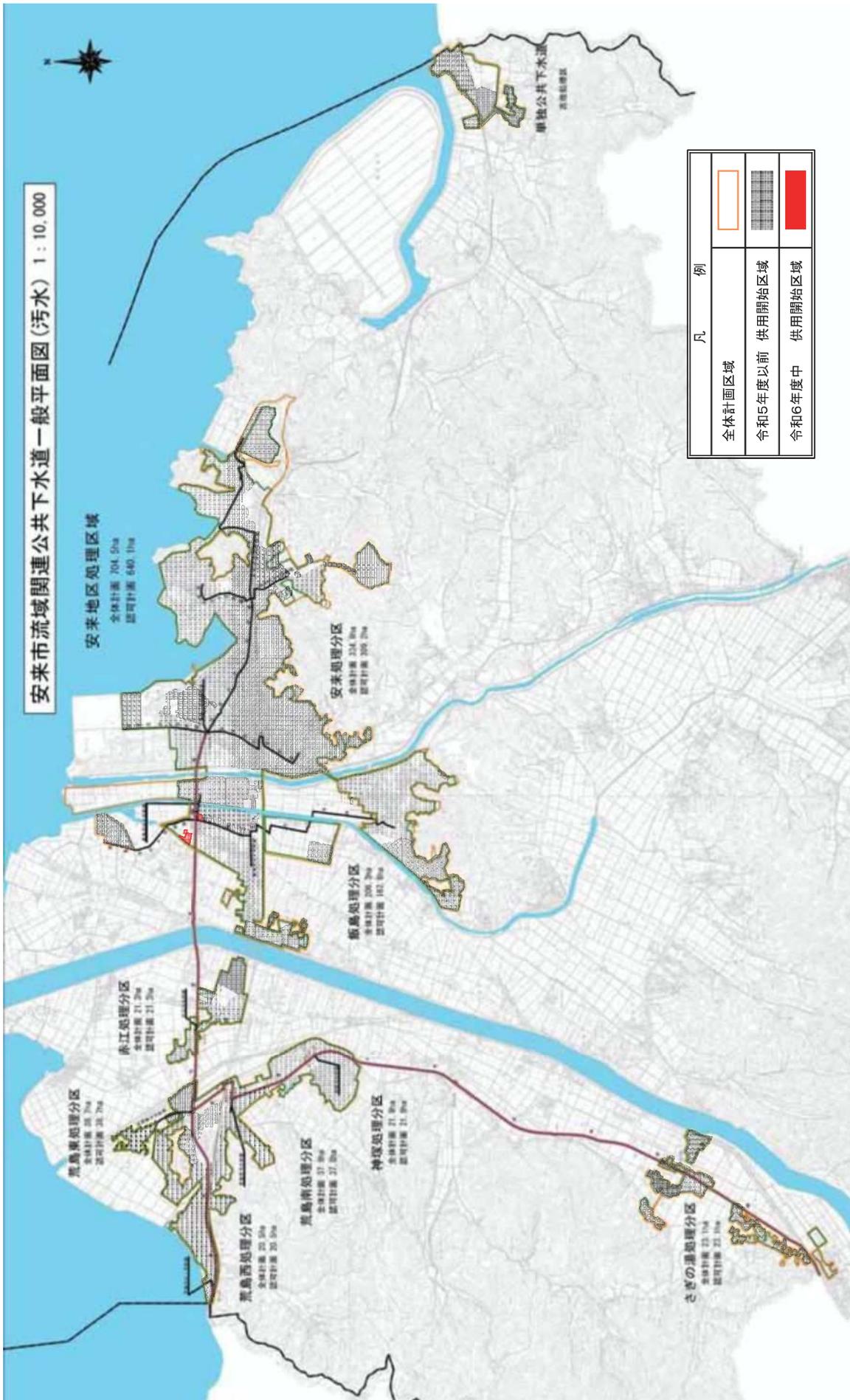
松江市八雲町



下水道事業供用開始区域図

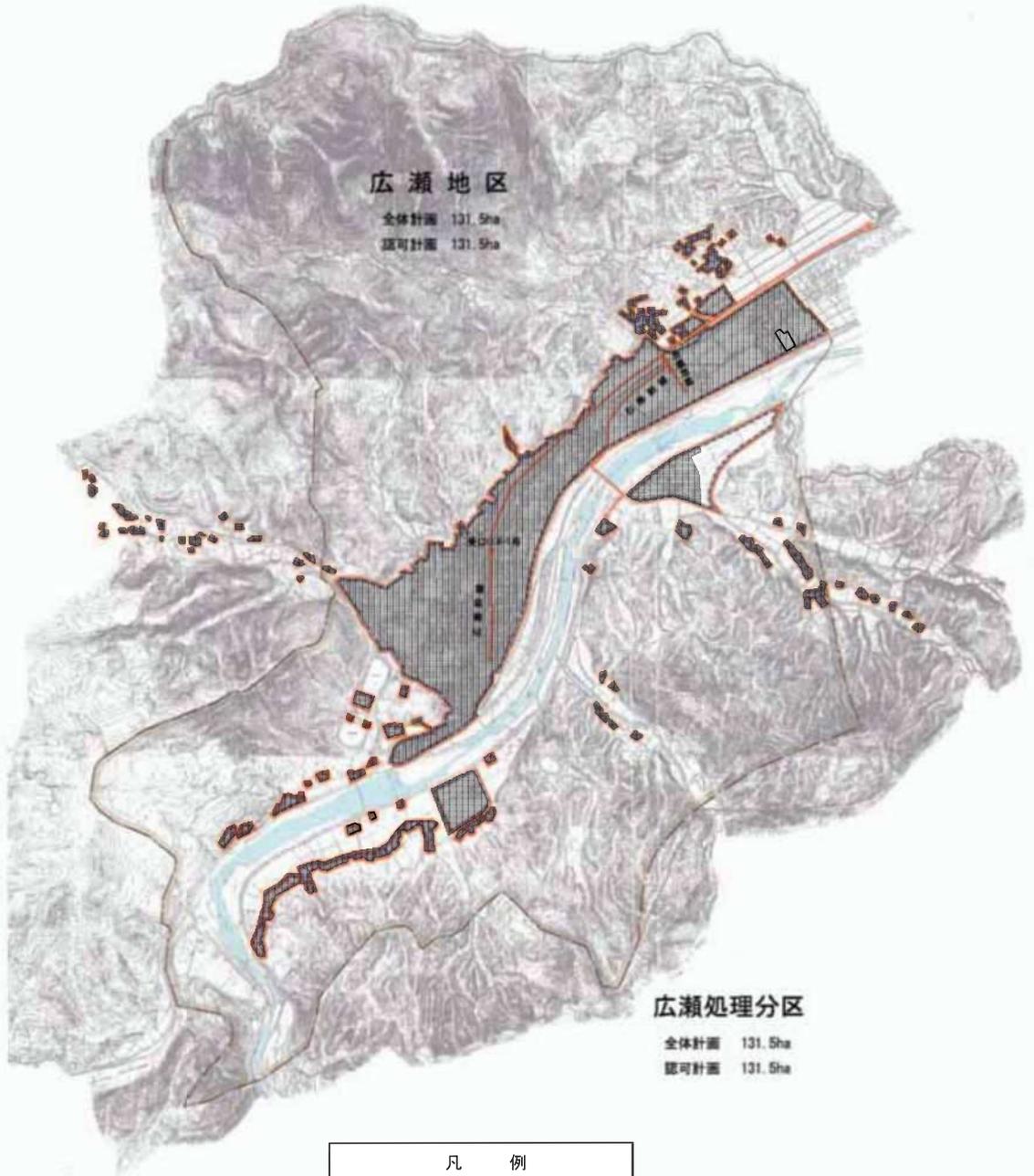
松江市玉湯町





安来市公共下水道供用開始区域图

広瀬特環



凡 例	
	全体計画区域
	令和5年度以前 供 用 区 域
	令和6年度中 供用開始区域

凡 例	
	敷設計画区域
	市界区域
	敷設計画決定区域
	全体計画区域界
	敷設計画界
	認可区域
	幹 線
	支線下水管線
	支線下水接続点
	中継ポンプ場

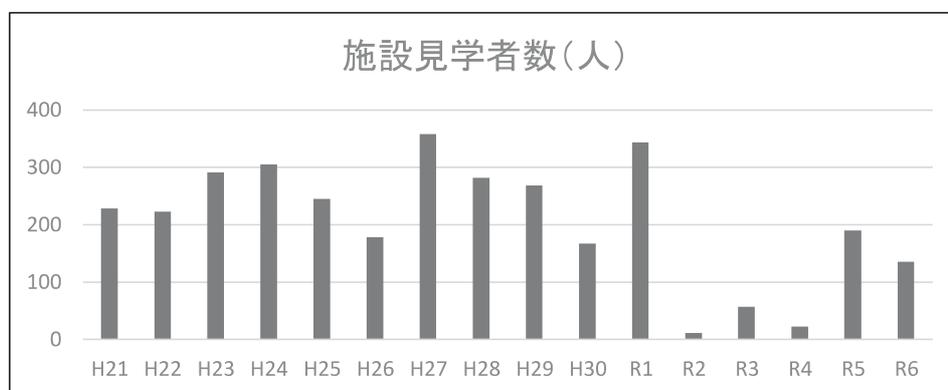
3. 流域下水道接続状況

	松江市												安来市						合計				
	(旧松江市内)				(玉湯町)				(八雲村)				(東出雲町)				(旧安来市内)				(広瀬町)		小計
	一般家庭	事業所	計	一般家庭	事業所	計	一般家庭	事業所	計	一般家庭	事業所	計	一般家庭	事業所	計	一般家庭	事業所	計	一般家庭	事業所	計		
	58,549	7,274	65,823	2,420	365	2,785	1,408	70	1,478	5,107	484	5,591	6,154	400	6,554	1,031	79	1,110	74,669	8,672	83,341		
令和5年度未接続戸数	24	2	26	5	0	5	3	0	3	9	0	9	8	0	8	0	0	0	8	49	2	51	
令和6年	19	4	23	5	0	5	0	0	0	2	0	2	9	2	11	0	0	0	11	35	6	41	
令和7年	20	1	21	4	0	4	0	0	0	2	0	2	9	2	11	2	0	2	13	37	3	40	
令和8年	11	4	15	3	0	3	1	0	1	1	1	2	5	3	8	0	0	0	8	21	8	29	
令和9年	20	0	20	1	0	1	0	0	0	7	0	7	3	2	5	1	0	1	6	32	2	34	
令和10年	20	5	25	1	0	1	1	0	1	2	1	3	2	0	2	0	0	0	2	26	6	32	
令和11年	32	6	38	2	0	2	0	1	1	1	0	1	42	3	1	4	0	0	4	38	8	46	
令和12年	24	4	28	2	0	2	0	0	0	2	1	3	33	4	0	4	0	0	4	32	5	37	
令和13年	17	3	20	1	0	1	0	0	0	1	0	1	22	4	3	7	2	0	9	25	6	31	
令和14年	9	0	9	0	0	0	0	0	0	1	1	2	11	3	0	3	1	0	4	14	1	15	
令和15年	20	5	25	4	0	4	0	1	1	2	1	3	33	5	0	5	0	0	5	31	7	38	
令和16年	21	10	31	0	0	0	0	0	0	4	1	5	36	3	0	3	0	3	6	31	11	42	
R6年度計	237	44	281	28	0	28	5	2	7	34	6	40	356	58	13	71	9	0	9	371	65	436	
R6年度未接続戸数	58,786	7,318	66,104	2,448	365	2,813	1,413	72	1,485	5,141	490	5,631	6,212	413	6,625	1,040	79	1,119	7,744	75,040	8,737	83,777	

4. 令和6年度施設見学状況(東部)

区分 月	総 数		内 訳					
	(回数)	(人数)	官 公 庁		一 般		学 校	
	(回数)	(人数)	(回数)	(人数)	(回数)	(人数)	(回数)	(人数)
4	0	0						
5	2	122					2	122
6	0	0						
7	0	0						
8	0	0						
9	0	0						
10	1	6			1	6		
11	1	4					1	4
12	0	0						
1	0	0						
2	1	3			1	3		
3	0	0						
合計	5	135	0	0	2	9	3	126

5. 年度別の施設見学状況(東部)



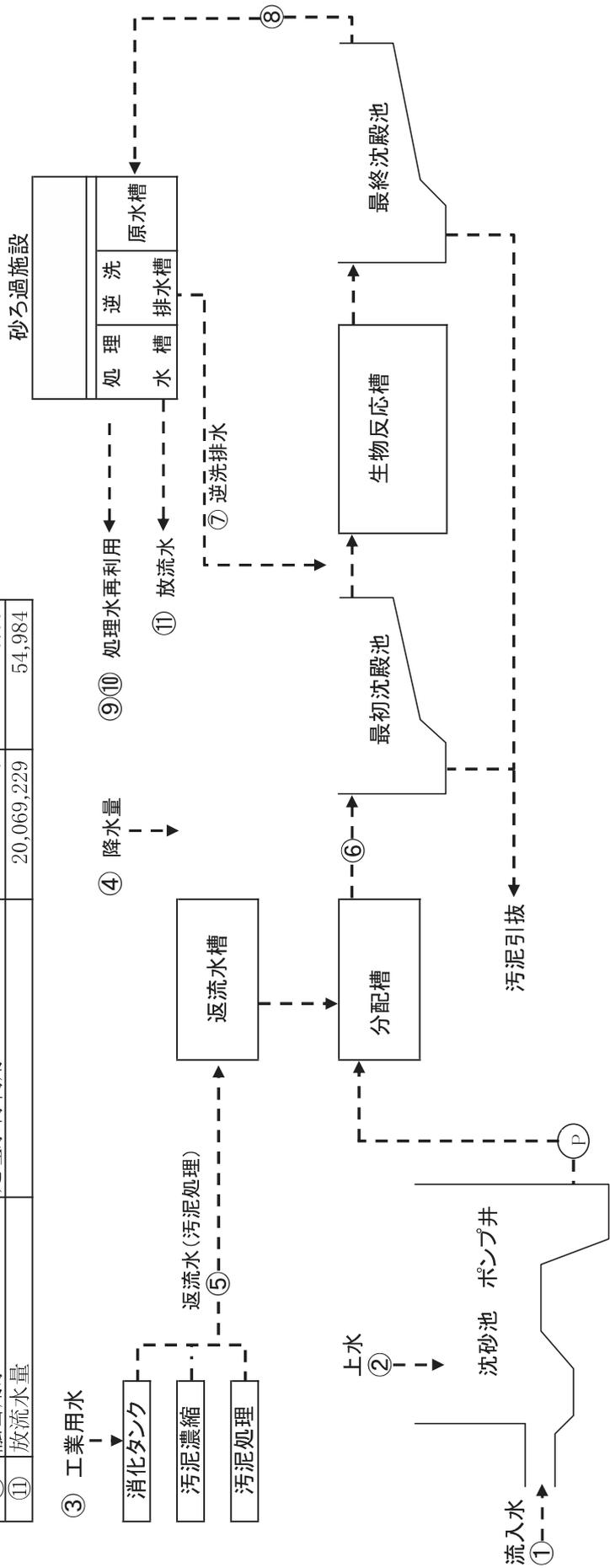
第3章 施設関係

第 3 章 施 設 関 係

1. 処理設備状況	.....	37
(1) 水処理関係記録	.....	37
(2) 消化ガス関係記録	.....	39
2. 電気設備状況	.....	40
(1) 電気設備の概要及び電力使用状況	.....	40
(2) 各系列施設別電力使用量	.....	40
(3) 施設別電力使用割合	.....	41

1. 処理設備状況
 (1) 水処理関係記録
 令和6年度各点流量

番号	名称	明細	流量 (m ³)	
			年合計	日平均
①	流入水量		19,589,925	53,671
②	場内使用上水量		1,382	3.79
③	工業用水使用量		38,351	105
④	降水量(mm)		1,722	4.72
⑤	返流水(汚泥処理)	汚泥処理系→返流水槽	823,512	2,256
⑥	最初沈殿池流入水量		20,453,170	56,036
⑦	逆洗排水		187,925	515
⑧	二次処理水量	最終沈殿池→砂ろ過	20,006,990	54,814
⑨	機械用水	処理水再利用	146,245	401
⑩	融雪用水	処理水再利用	0	0.00
⑪	放流水量		20,069,229	54,984



單位 m³

(上段:日平均 下段:月合計)

① 月別各点流量一覽表

月	区分	流入水量	所内使用 上水量	工業用水 使用量	施設内 降水量(mm)	返流水槽 返送水量	初沈 流入水量	二次処理 水量	滅菌剤 注入量	再利用水量			放流水量	
										機械	融雪用水	消泡水		逆洗水
4		53,403	3	108	2.6	2,333	55,849	54,607	0.66	384	0	0	600	53,622
5		1,602,093	112	3,262	80	70,006	1,675,473	1,638,210	20.07	11,534	0	0	18,000	1,608,676
6		51,043	4	109	2.9	2,352	53,510	52,310	0.66	404	0	0	600	51,305
7		1,582,338	136	3,402	92	72,935	1,658,811	1,621,619	20.74	12,540	0	0	18,600	1,590,479
8		52,937	3	102	5.9	2,196	55,240	54,130	0.67	400	0	0	600	53,130
9		1,588,129	114	3,079	180	65,884	1,657,206	1,623,923	20.33	12,012	0	0	18,000	1,593,911
10		59,072	3	102	10.8	2,278	61,456	60,319	0.67	440	0	0	608	59,270
11		1,831,237	115	3,173	338	70,636	1,905,161	1,869,890	21.03	13,659	0	0	18,850	1,837,381
12		50,383	3	100	4.3	2,185	52,672	51,577	0.68	420	0	0	600	63,344
1		1,561,877	107	3,115	134	67,735	1,632,834	1,598,899	21.14	13,035	0	0	18,600	1,963,673
2		50,817	3	108	3.2	2,341	53,271	52,185	0.67	375	0	0	600	51,210
3		1,524,531	103	3,266	98	70,233	1,598,133	1,565,569	20.21	11,260	0	0	18,000	1,536,309
4		55,135	4	105	5.8	2,095	57,340	56,119	0.64	377	0	0	441	55,300
5		1,709,212	141	3,266	181	64,947	1,777,566	1,739,697	19.99	11,689	0	0	13,700	1,714,308
6		57,430	3	101	8.3	2,249	59,785	58,504	0.65	446	0	0	425	57,632
7		1,722,915	111	3,036	251	67,499	1,793,561	1,755,128	19.68	13,389	0	0	12,750	1,728,989
8		54,110	3	99	3.2	2,258	56,472	55,159	0.62	417	0	0	425	54,316
9		1,677,429	109	3,095	100	70,001	1,750,634	1,709,939	19.39	12,953	0	0	13,175	1,683,811
10		51,128	3	105	1.6	2,260	53,498	52,146	0.63	369	0	0	425	51,351
11		1,584,982	105	3,280	52	70,080	1,658,447	1,616,532	19.58	11,461	0	0	13,175	1,591,896
12		53,598	4	109	2	2,209	55,921	54,619	0.64	376	0	0	425	53,817
1		1,500,771	117	3,052	80	61,873	1,565,813	1,529,335	18.00	10,551	0	0	11,900	1,506,884
2		54,981	3	107	4.4	2,312	57,404	56,072	0.63	392	0	0	425	55,255
3		1,704,411	112	3,325	139	71,683	1,779,531	1,738,249	19.74	12,162	0	0	13,175	1,712,912
合計		19,589,925	1,382	38,351	1,722	823,512	20,453,170	20,006,990	239.90	146,245	0	0	187,925	20,069,229
最大		1,831,237	141	3,402	337.5	72,935	1,905,161	1,869,890	21.14	13,659	0	0	18,850	1,963,673
最小		1,500,771	103	3,036	51.5	61,873	1,565,813	1,529,335	18.00	10,551	0	0	11,900	1,506,884
月平均		1,632,494	115	3,196	143.5	68,626	1,704,431	1,667,249	19.99	12,187	0	0	15,660	1,672,436
日平均		53,671	4	105	5	2,256	56,036	54,814	1	401	0	0	515	54,984

② 砂ろ過処理水再利用状況

単位 m³

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
再利用水量	11,534	12,540	12,012	13,659	13,035	11,260	11,689	13,389	12,953	11,461	10,551	12,162	146,245

③ し渣・沈砂発生状況

単位 ton

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
沈砂	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.37
し渣	0.92	1.10	0.00	0.51	0.62	0.70	0.00	0.81	1.42	0.00	0.68	0.89	7.65
スクリーンかす	13.85	11.47	8.12	8.67	5.87	5.08	11.35	18.81	15.91	26.11	14.12	13.23	152.59

(2) 消化ガス関係記録

① 消化ガス発生・使用状況 注)1

単位 Nm³

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
ガス発生量	154,049	170,484	166,934	165,097	169,025	151,765	149,413	143,855	136,112	148,777	126,455	158,693	1,840,659
消化ガス発電用	153,970	170,417	166,891	165,054	168,988	151,711	149,333	143,818	136,049	148,725	126,411	158,634	1,840,001
余剰ガス燃焼量	79	67	43	43	37	54	80	37	63	52	44	59	658

② 消化タンク加温ボイラー 注)2

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
ガス使用量 (Nm ³)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
重油使用量 (L)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
給水量 (m ³)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
電力量 (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
運転時間 (hr)	1号	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	2号	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

注)1: 消化ガスは、施設内で行われる民営消化ガス発電事業に全量供給するため、供給できない状況とならない限り、平成30年4月より余剰ガスは発生しない。

注)2: 消化タンクの加温は、平成30年4月1日より加温用熱源として消化ガス発電機の排熱を温水で回収して利用する方式に変更した。

また、加温ボイラーは平成31年3月より1台廃止、1台休止とした。

2. 電気設備状況

(1) 電気設備の概要及び電力使用状況

(ア) 受電設備は、特別高圧22(kV)2回線、主変圧器4,000(kVA)2台である。契約電力は令和6年度末で2,150kWである。

(イ) 使用電力量は、12,120,076kWhであり、前年度に対し約4.3%減少した。処理水量に対する電力使用量(電力原単位)は0.616kWh/m³であり、前年度に対し約3.8%減少した。

令和5年度(使用電力量:12,667,534kWh, 電力原単位:0.640kWh/m³)

※なお、「エネルギーの使用の合理化に関する法律第7条第1項」の規定に基づき、茨道湖東部浄化センターは当センターにおける熱(燃料)と電気の使用について、「^(注)第1種エネルギー管理指定工場(平成18年7月21日付、中国経済産業局長)」に指定された。

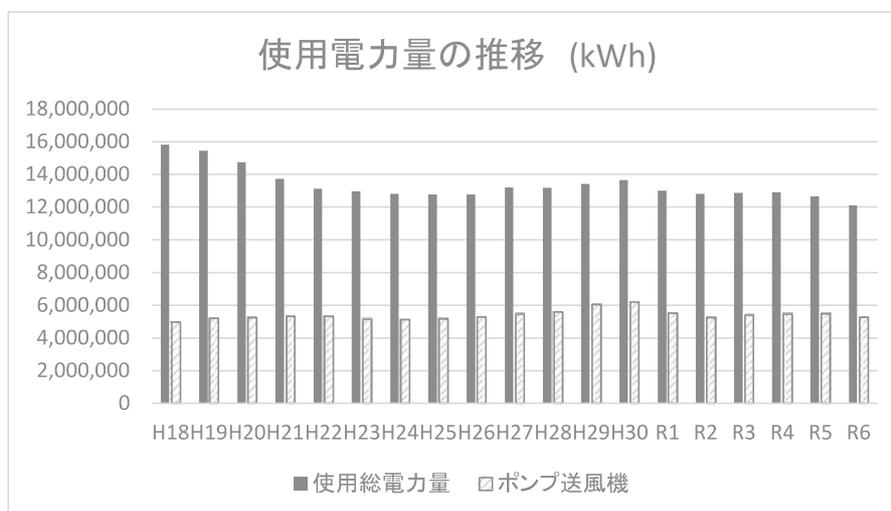
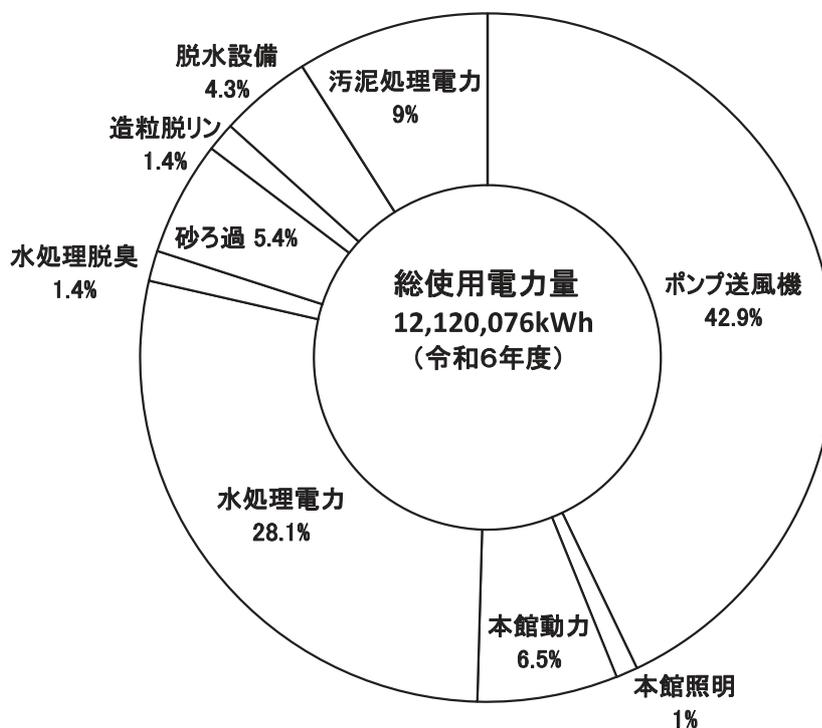
(*注)年間使用量:原油換算3,000^{キロリットル}以上)

(2) 各系列施設別電力使用量(kWh) ※総電力量と各施設の電力量合計値は、計器の誤差等があるため一致しない。(令和6年度)

種別 月	使用 総電力量	本館電力量			水処理電力量		砂ろ過 電力量	造粒脱リン 電力量	汚泥処理電力量		最大電力 (kW)	電力原単位 (kWh/m ³)
		ポンプ送風機	本館照明	本館動力	水処理動力	水処理脱臭			脱水	汚泥処理電力		
4	1,036,000	457,785	9,778	58,156	309,163	14,893	53,086	14,132	43,848	87,119	1,776	0.644
5	1,020,220	452,311	9,795	61,149	289,271	15,367	55,052	14,277	45,613	88,212	1,676	0.641
6	985,404	439,253	10,194	61,690	273,598	14,563	54,174	11,710	41,267	90,847	1,700	0.618
7	1,062,672	464,688	11,102	72,393	292,389	15,220	61,585	14,260	44,086	100,511	1,988	0.578
8	1,032,280	433,798	10,835	78,527	287,961	15,695	59,257	13,186	43,049	102,429	1,720	0.659
9	990,880	420,291	10,352	72,211	276,805	14,370	56,344	13,888	41,436	98,272	1,700	0.645
10	991,936	445,098	10,688	62,623	272,694	14,142	49,568	13,075	43,271	89,264	1,696	0.579
11	970,744	429,021	9,820	60,197	269,626	13,995	55,350	14,019	39,823	91,349	1,888	0.561
12	1,030,068	442,023	10,972	70,058	299,565	14,967	54,578	14,447	47,375	88,753	1,772	0.612
1	1,019,560	431,011	10,629	70,090	300,083	15,259	54,573	14,605	46,306	89,739	1,720	0.640
2	940,132	400,445	10,016	66,699	272,937	13,032	49,233	13,691	41,920	82,570	1,732	0.624
3	1,040,180	445,453	11,034	68,135	302,815	14,796	54,448	15,436	49,753	90,272	1,808	0.607
合計	12,120,076	5,261,177	125,215	801,928	3,446,907	176,299	657,248	166,726	527,747	1,099,337	最大	年平均 ^{注1)}
日平均	33,206	14,414	343	2,197	9,444	483	1,801	457	1,446	3,012	1,988	0.616

注1:電力源単位の年平均値は、年間使用電力量と年間処理水量より算出。

(3) 施設別電力使用割合



注):平成21年度より汚泥焼却設備、コンポスト設備の稼働を停止。

第4章 水質關係

第 4 章 水 質 関 係

1. 水処理運転状況	.....	43
2. 水処理状況	.....	43
(1) 有機物処理	.....	43
(2) 窒素処理	.....	43
(3) リン処理	.....	44
3. 汚泥処理状況	.....	45
4. 定期試験	.....	45
表 5 水質年報(年間平均値)	.....	46
表 6-1 汚泥処理年報(容量・重量)	.....	47
表 6-2 汚泥処理年報(濃度)	.....	48
表 6-3 汚泥処理年報(乾燥重量)	.....	49
表 7-1 定期試験分析結果(流入水)	.....	50
表 7-2 定期試験分析結果(放流水) (No.1)	.....	51
表 7-3 定期試験分析結果(放流水) (No.2)	.....	52
表 8 調査分析の概要	.....	53

1. 水処理運転状況

令和6年度は、エアタン2-1系改築工事のため5月から11月末までの工事期間中は2-1系を休止しその間は7系列で処理を行った。(現有処理能力:9,000 m³/日×8系列=72,000 m³/日)
流入下水処理量は 19,589,925 m³/年(日平均値 53,671 m³/日)となった。

図1に水処理施設運転フローを示す。生物反応槽の入口は嫌気槽とし、前・後段循環液はそれぞれ前段2槽目と後段1槽目に循環しており、ここを脱窒槽としている。また、後段脱窒素槽へはステップ流入を実施している。

反応槽滞留時間は16.6時間程度であり、空気倍率は6.2倍、MLDOは3.4 mg/lであった。12月に8系列運用を再開し、返送率を40%→50%、前段循環率を125%→146% 後段循環率を74→104%に設定を変更した。

平成10年度に稼動した造粒脱リン設備は、脱水ろ液中のリン返流負荷を低減し放流水リン濃度の安定化を図る目的で設置された。令和6年度もその能力を安定的に発揮し、脱水ろ液中の溶解性リン除去率は73.6%であった。

平成26年2月には3系PAC注入設備をポリ鉄注入設備に変更し、生物学的リン処理悪化時の迅速な対応を可能とした。

以上のとおり、生物反応槽のリン処理は安定し、処理水(放流水)のリン濃度も安定している。

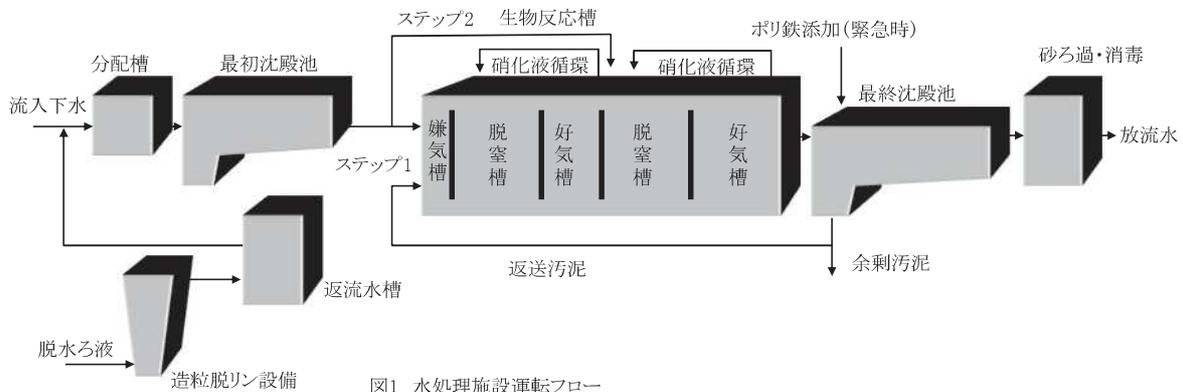


図1 水処理施設運転フロー

2. 水処理状況

(1) 有機物処理

表1にSS、COD、BODの処理状況を示す。有機物は安定して処理されており、放流水質は良好であった。

表1 水処理状況(令和6年度)

(単位: mg/l)

	流入水	初沈流入水	初沈越流水	二次処理水				放流水	排水基準	契約水準
				2-1,2	2-3,4	3-1,2	3-3,4			
SS	188	188	75	3.4	2.8	2.5	2.1	1.3	40	5
COD	79	84	58	7.9	7.3	6.9	7.1	7.2	15	9
BOD	173	195	124	3.1	2.5	2.0	2.2	2.0	10	5
C-BOD	-	-	-	1.6	1.4	1.3	1.3	1.2		

(2) 窒素処理

表2、図2に窒素の処理状況を示す。年間を通じて放流水は良好を保ち、平均値は5.4 mg/lであった。平均値は前年比で0.1mg/l上回り、除去率(対流入水比)は82.5%で前年度と同程度であった。また、除去率(対流入水比)は82.5%で前年度と同じ数値で推移している。

表 2 窒素処理状況(令和6年度)

T-N (単位: mg/l)

除去率 (%)

	流入水	初沈流入水	初沈越流水	二次処理水				放流水	除去率 (対初沈流出水比)				除去率 (対流入水比) 放流水
				2-1,2	2-3,4	3-1,2	3-3,4		2-1,2	2-3,4	3-1,2	3-3,4	
令和6年4月	33.3	41.2	33.9	5.0	4.6	5.3	5.5	5.0	85.3	86.4	84.4	83.8	85.0
5月	35.3	42.9	35.3	5.5	5.2	5.5	6.2	5.6	84.4	85.3	84.4	82.4	84.1
6月	32.6	39.7	31.9	5.0	4.9	5.2	5.7	5.2	84.3	84.6	83.7	82.1	84.0
7月	28.9	36.1	28.4	5.4	4.7	5.2	5.6	5.4	81.0	83.5	81.7	80.3	81.3
8月	33.7	42.1	32.5	5.3	5.5	5.5	6.0	5.8	83.7	83.1	83.1	81.5	82.8
9月	34.2	41.2	34.1	7.6	6.0	5.8	5.9	6.3	77.7	82.4	83.0	82.7	81.6
10月	27.9	38.0	30.5	7.1	5.1	5.4	5.6	5.7	76.7	83.3	82.3	81.6	79.6
11月	27.7	39.3	30.9	6.2	5.6	6.0	5.5	5.5	79.9	81.9	80.6	82.2	80.1
12月	28.3	41.1	31.4	5.1	4.7	4.9	4.8	4.8	83.8	85.0	84.4	84.7	83.0
令和7年1月	27.5	41.0	32.3	4.8	4.3	4.6	4.7	4.7	85.1	86.7	85.8	85.4	82.9
2月	28.0	38.8	31.8	5.6	5.0	4.7	4.8	4.9	82.4	84.3	85.2	84.9	82.5
3月	29.4	40.5	32.7	5.2	5.6	5.8	5.3	5.3	84.1	82.9	82.3	83.8	82.0
年間平均	30.6	40.2	32.1	5.7	5.1	5.3	5.5	5.4	82.4	84.1	83.4	83.0	82.5

T-N (mg/l)

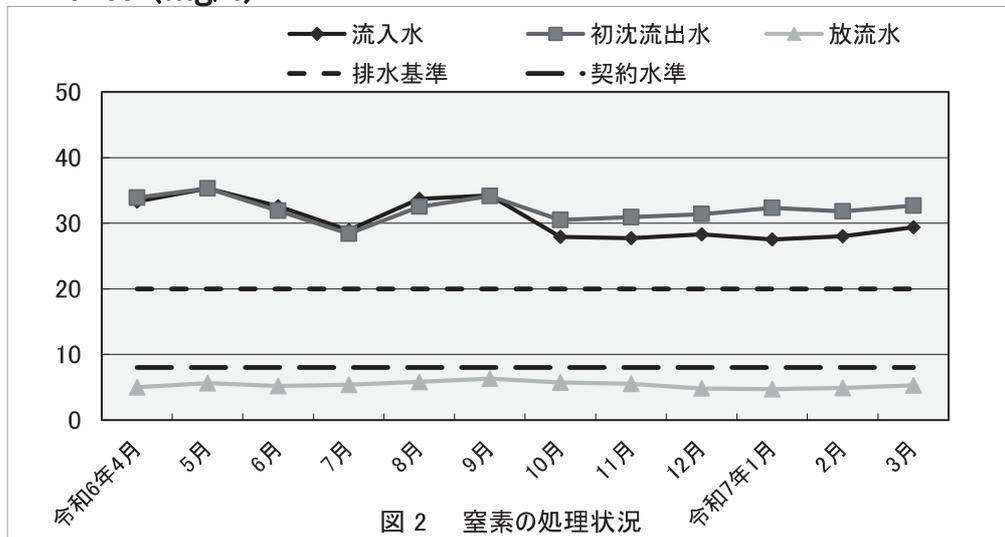


図 2 窒素の処理状況

(3) リン処理

表3、図3にリンの処理状況を示す。年間を通じて放流水は良好を保ち、平均値は0.15 mg/lであった。平均値は前年比で0.04 mg/l下回り、除去率(対流入水比)は95.6%で前年度と同程度である。

表 3 リン処理状況(令和6年度)

T-P (単位: mg/l)

除去率 (%)

	流入水	初沈流入水	初沈越流水	二次処理水				放流水	除去率 (対初沈流出水比)				除去率 (対流入水比) 放流水
				2-1,2	2-3,4	3-1,2	3-3,4		2-1,2	2-3,4	3-1,2	3-3	
令和6年4月	3.57	4.48	3.65	0.27	0.17	0.26	0.20	0.20	92.6	95.3	92.9	94.5	94.4
5月	3.57	4.83	3.82	0.34	0.20	0.18	0.23	0.19	91.1	94.8	95.3	94.0	94.7
6月	3.60	4.42	3.65	0.21	0.16	0.12	0.17	0.14	94.2	95.6	96.7	95.3	96.1
7月	3.16	4.04	3.29	0.17	0.12	0.10	0.14	0.13	94.8	96.4	97.0	95.7	95.9
8月	3.55	4.72	3.87	0.13	0.11	0.09	0.10	0.10	96.6	97.2	97.7	97.4	97.2
9月	3.59	4.57	3.67	0.28	0.16	0.08	0.10	0.13	92.4	95.6	97.8	97.3	96.4
10月	3.28	4.17	3.46	0.39	0.20	0.15	0.22	0.19	88.7	94.2	95.7	93.6	94.2
11月	3.31	4.53	3.61	0.37	0.24	0.14	0.14	0.20	89.8	93.4	96.1	96.1	94.0
12月	3.32	4.41	3.43	0.17	0.14	0.11	0.10	0.12	95.0	95.9	96.8	97.1	96.4
令和7年1月	3.46	4.88	3.68	0.17	0.13	0.13	0.19	0.14	95.4	96.5	96.5	94.8	96.0
2月	3.43	4.42	3.34	0.20	0.12	0.12	0.11	0.13	94.0	96.4	96.4	96.7	96.2
3月	3.41	4.98	3.80	0.19	0.15	0.12	0.15	0.15	95.0	96.1	96.8	96.1	95.6
年間平均	3.44	4.54	3.61	0.24	0.16	0.13	0.15	0.15	93.3	95.6	96.3	95.7	95.6

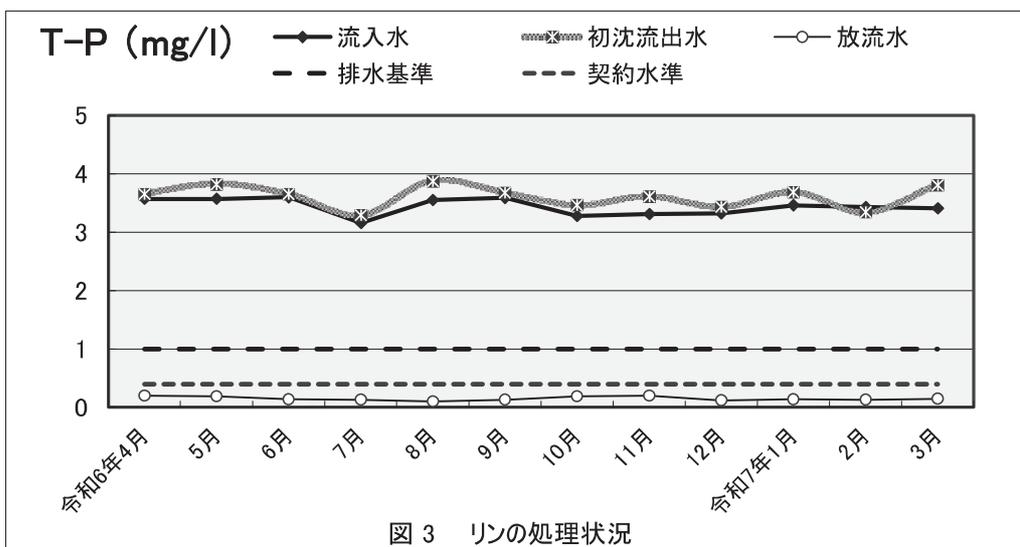


図3 リンの処理状況

表4 リン酸マグネシウムアンモニウム(MAP)の生成・出荷状況

年度	年間生成量(t)	年間出荷数量(t)	備考
H12	164	166	
H13	154	149	
H14	171	150	
H15	185	173	
H16	137	121	
H17	135	131	
H18	152	136	
H19	122	114	
H20	125	115	
H21	98	91	
H22	186	174	
H23	180	161	
H24	167	158	
H25	185	173	
H26	194	182	
H27	167	157	出荷期間4~12月
H28	191	90	出荷期間10~3月
H29	163	45	出荷期間11~3月
H30	155	67	出荷期間6~2月
R1	168	38	出荷期間6~2月
R2	168	32	出荷期間7~12月
R3	170	55	出荷期間R3.7~R4.2月
R4	159	38	出荷期間R4.7~R5.2月
R5	170	163	
R6	165	165	

3. 汚泥処理状況

汚泥処理工程(濃縮~消化~脱水)に関するデータは汚泥処理年報表6-1~表6-3に示したとおりである。

脱水ケーキの発生量は平成30年度は9,028ton/年、令和元年度は9,159ton/年、令和2年度は8,838ton/年、令和3年度は9,153ton/年、令和4年度は8,912ton/年、令和5年度は8,295ton/年、令和6年度は8,470ton/年と推移している。

令和5年4月より改良工事を施した2号脱水機の運用を開始した。含水率の向上により脱水ケーキ発生量に500ton/年を超える削減が見られた。

平成30年4月より消化槽加温設備を蒸気ボイラー方式から消化ガス発電設備排熱利用方式に変更し、熱交換機による排熱利用量を行っている。消化槽温度は42℃を設定している。

また、消化タンク等汚泥処理施設におけるMAP障害の防止と抑制、並びに、硫化水素の低減による施設の延命化と臭気の抑制を目的として、平成17年8月から初沈入口にポリ鉄添加を行っている。

以後、設備のMAP障害はなく、脱硫剤交換頻度は半減している。

4. 定期試験

水質汚濁防止法の排出基準に定める健康項目等の定期試験分析結果は表7-1~表7-3のとおりであり、いずれも法定水準値を超過する項目はなかった。

表5 水質年報（年間平均値）

令和6年度

	水温 (°C)	透視度 (cm)	電導度 (μ S/cm)	pH	SS (mg/l)	COD (mg/l)	BOD (mg/l)	C-BOD (mg/l)	NH4-N (mg/l)	NO2-N (mg/l)	NO3-N (mg/l)	T-N (mg/l)	PO4-P (mg/l)	T-P (mg/l)	アルカリ度 (mg/l)	大腸菌群数 (個/ml)
流入水	23.0	3.6	597	7.2	188	79	173	—	18.0	—	—	30.6	1.76	3.44	—	278,764
初沈流入水	—	3.0	670	7.2	188	84	195	—	25.3	—	—	40.2	2.65	4.54	—	—
初沈越流水	—	—	—	—	75	58	124	—	21.5	—	—	32.1	2.35	3.61	151	—
2-1,2系	—	—	—	—	3.4	7.9	3.1	1.6	0.4	0.05	3.8	5.7	0.14	0.24	35	567
2-3,4系	—	—	—	—	2.8	7.3	2.5	1.4	0.2	0.03	3.6	5.1	0.08	0.16	35	396
3-1,2系	—	—	—	—	2.5	6.9	2.0	1.3	0.2	0.03	3.9	5.3	0.07	0.15	32	200
3-3,4系	—	—	—	—	2.1	7.1	2.2	1.3	0.2	0.04	4.0	5.5	0.08	0.15	32	313
放流水	23.3	90	440	6.9	1.3	7.2	2.0	1.2	0.4	0.21	3.6	5.4	0.11	0.15	—	84
放流水質契約基準	—	—	—	5.8~ 8.6	≤ 5.0	≤ 9.0	≤ 5.0	—	—	—	—	≤ 8.0	—	≤ 0.40	—	$\leq 3,000$
放流水質法定基準	—	—	—	5.8~ 8.6	≤ 40.0	≤ 15.0	≤ 10.0	—	—	—	—	≤ 20.0	—	≤ 1.00	—	$\leq 3,000$

(宍道湖東部浄化センター)

表6-1 汚泥処理年報（容量・重量）

令和6年度

年 月	重力量縮槽		機械濃縮		貯留槽投入量		汚泥脱水				焼却 ^{注1)} ton		
	投入量 m ³	引抜量 m ³	投入量 m ³	引抜量 m ³	重力量縮槽 m ³	消化槽 m ³	発生量 ton	外部埋立 ton	セメント原料 ton	肥料原料 ton		炭化原料 ton	
R6	日平均	962	190	881	135	0	343	23.1	0	0	8.6	9.8	5
	月合計	28,869	5,696	26,431	4,059	0	10,304	693	0	0	258	295	141
5	日平均	954	199	848	127	0	337	24.7	0	0	8.2	11.4	5
	月合計	29,566	6,184	26,294	3,923	0	10,441	766	0	0	254	355	157
6	日平均	936	210	776	108	0	307	22.4	0	0	6.2	13.7	3
	月合計	28,072	6,294	23,274	3,248	0	9,215	673	0	0	185	411	79
7	日平均	952	206	796	106	0	331	23.6	0	0	8.4	9.8	5
	月合計	29,498	6,389	24,691	3,291	0	10,257	732	0	0	261	304	167
8	日平均	956	207	741	98	0	329	23.6	0	0	8.5	13.3	2
	月合計	29,637	6,429	22,972	3,051	0	10,195	733	0	0	263	412	59
9	日平均	949	222	735	98	0	326	22.7	0	0	7.4	11.4	4
	月合計	28,461	6,655	22,041	2,947	0	9,776	681	0	0	222	343	116
10	日平均	940	212	723	93	0	311	20.8	0	0	6.2	10.3	4
	月合計	29,140	6,586	22,425	2,898	0	9,628	645	0	0	192	321	132
11	日平均	959	205	750	102	0	343	24.5	0	0	7.9	11.6	5
	月合計	28,755	6,146	22,506	3,051	0	10,291	735	0	0	237	348	150
12	日平均	963	202	777	104	0	339	22.4	0	0	6.8	12.2	3
	月合計	29,845	6,270	24,089	3,214	0	10,515	695	0	0	210	377	106
R7	日平均	963	195	816	119	0	330	22.7	0	0	6.7	11.0	5
	月合計	29,842	6,047	25,306	3,684	0	10,229	704	0	0	207	341	156
2	日平均	960	191	767	124	0	337	23.5	0	0	11.1	9.5	2.9
	月合計	26,882	5,345	21,490	3,480	0	9,422	659	0	0	312	265	81
3	日平均	943	208	816	136	0	364	24.4	0	0	12.4	4.6	7.4
	月合計	29,240	6,439	25,292	4,209	0	11,278	755	0	0	385	142	228
年 間	日平均	953	204	786	112	0	333	23.2	0	0	8.2	10.7	4.3
	月平均	28,984	6,207	23,901	3,421	0	10,129	705.8	0	0	248.8	326.1	130.9
合計	347,807	74,481	286,811	41,054	0	121,551	121,011	8,470	0	0	2,985	3,913	1,571

注1) 廃熱による発電・水の加温等を利用

表6-2 汚泥処理年報（濃度）

年 月	重力濃縮槽		機械濃縮		消 化 槽			汚 泥 脱 水		
	投入 生 %	引抜 %	投入 余剩 %	引抜 %	引 抜 VSS %	温 度 ℃	ガ ス 生 量 m ³ /日	供 給 %	脱 水 率 %	VSS %
R6 4	—	2.56	0.67	4.31	1.48	78	5,135	1.48	79.8	79
5	—	2.75	0.66	4.35	1.52	78	5,499	1.51	80.2	78
6	—	2.68	0.65	4.40	1.54	78	5,564	1.54	79.8	78
7	—	2.80	0.63	4.46	1.50	77	5,326	1.50	79.7	78
8	—	2.78	0.60	4.24	1.50	77	5,452	1.50	79.7	77
9	—	2.80	0.59	4.10	1.46	77	5,059	1.46	79.9	76
10	—	2.64	0.58	4.17	1.41	77	4,820	1.41	79.7	76
11	—	2.58	0.64	4.20	1.39	77	4,795	1.39	80.4	77
12	—	2.43	0.64	4.26	1.31	77	4,391	1.31	79.9	77
R7 1	—	2.48	0.68	4.17	1.31	78	4,799	1.30	80.8	78
2	—	2.58	0.73	4.04	1.31	78	4,516	1.30	80.8	79
3	—	2.60	0.74	3.95	1.37	78	5,119	1.38	79.9	79
平 均	—	2.64	0.65	4.22	1.43	78	5,040	1.42	80.1	78

令和6年度

表6-3 汚泥処理年報（乾燥重量）

令和6年度

年 月	重力濃縮槽		機械濃縮		貯留槽投入量		供給量 Kg-ds	汚 泥 脱 水					焼却 ^{注1)} Kg-ds
	投入量 Kg-ds	引拔量 Kg-ds	投入量 Kg-ds	引拔量 Kg-ds	重力 濃縮槽 Kg-ds	消化槽 Kg-ds		発生量 Kg-ds	外部埋立 Kg-ds	セメント原料 Kg-ds	肥料原料 Kg-ds	炭化原料 Kg-ds	
R6	日平均	4,867	5,889	5,833	0	5,084	5,084	4,658	0	0	1,735	1,989	949
	月合計	145,999	176,684	174,984	0	152,520	152,532	139,729	0	0	52,055	59,667	28,460
5	日平均	5,484	5,623	5,494	0	5,099	5,088	4,868	0	0	1,621	2,262	1,001
	月合計	170,002	174,313	170,321	0	158,084	157,743	150,895	0	0	50,255	70,116	31,031
6	日平均	5,571	5,026	4,775	0	4,735	4,726	4,516	0	0	1,246	2,767	529
	月合計	167,139	150,771	143,254	0	142,047	141,786	135,488	0	0	37,378	83,016	15,859
7	日平均	5,763	4,938	4,745	0	4,949	4,949	4,781	0	0	1,708	1,988	1,093
	月合計	178,653	153,087	147,102	0	153,415	153,410	148,214	0	0	52,945	61,619	33,888
8	日平均	5,819	4,467	4,186	0	4,924	4,949	4,776	0	0	1,717	2,690	386
	月合計	180,385	138,480	129,779	0	152,657	153,405	148,044	0	0	53,215	83,390	11,953
9	日平均	6,178	4,311	4,020	0	4,768	4,754	4,541	0	0	1,484	2,297	778
	月合計	185,339	129,327	120,594	0	143,041	142,627	136,221	0	0	44,515	68,921	23,331
10	日平均	5,643	4,198	3,883	0	4,377	4,358	4,217	0	0	1,256	2,101	865
	月合計	174,935	130,127	120,379	0	135,672	135,110	130,723	0	0	38,925	65,126	26,822
11	日平均	5,272	4,771	4,261	0	4,754	4,748	4,792	0	0	1,546	2,271	977
	月合計	158,169	143,121	127,841	0	142,605	142,434	143,765	0	0	46,388	68,116	29,313
12	日平均	4,912	4,987	4,418	0	4,442	4,393	4,511	0	0	1,367	2,451	691
	月合計	152,273	154,597	136,960	0	137,699	136,180	139,837	0	0	42,386	75,986	21,434
R7	日平均	4,783	5,510	4,967	0	4,301	4,244	4,358	0	0	1,286	2,113	966
	月合計	148,281	170,816	153,979	0	133,335	131,573	135,100	0	0	39,866	65,504	29,937
2	日平均	4,893	5,503	5,067	0	4,386	4,334	4,524	0	0	2,139	1,816	559
	月合計	137,013	154,085	141,884	0	122,812	121,345	126,674	0	0	59,895	50,853	15,643
3	日平均	5,406	6,066	5,320	0	5,007	4,957	4,890	0	0	2,493	922	1,478
	月合計	167,588	188,052	164,911	0	155,225	153,673	151,603	0	0	77,274	28,592	45,803
年 間	日平均	5,386	5,105	4,745	0	4,737	4,717	4,620	0	0	1,630	2,139	859
	月平均	163,815	155,288	144,332	0	144,093	143,485	140,524	0	0	49,591	65,075	26,123
合計	-	1,965,777	1,863,458	1,731,989	0	1,729,112	1,721,820	1,686,293	0	0	595,098	780,904	313,474

注1) 廃熱による発電・水の加温等を利用

表7-1 定期試験分析結果【流入水】

測定項目	単位	令和6年度			
		4月 4日	5月 2日	6月 6日	7月 4日
1 水温	℃	18.6	21.9	23.6	25.6
2 透視度	cm	4.0	4.5	4.5	3.5
3 pH	—	7.1	7.2	7.0	7.2
4 電気伝導度	μS/cm	470	590	650	610
5 浮遊物質	mg/l	106	136	230	182
6 COD	〃	49	75	76	72
7 BOD	〃	153	192	149	151
8 全窒素	〃	28.5	34.8	33.4	28.8
9 全リン	〃	2.2	3.38	3.41	3.39
10 大腸菌群数	個/ml	90,000	350,000	370,000	260,000
11 水銀	mg/l	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
		10月 4日	11月 7日	12月 5日	1月 9日
測定項目	単位	2月 5日	3月 6日	4月 4日	5月 2日
1 水温	℃	27.4	24.3	22.0	19.2
2 透視度	cm	3.5	3.5	3.5	3.0
3 pH	—	7.2	7.2	7.3	7.4
4 電気伝導度	μS/cm	520	510	690	580
5 浮遊物質	mg/l	240	194	166	166
6 COD	〃	88	75	70	78
7 BOD	〃	199	175	155	171
8 全窒素	〃	27.1	31.3	31.4	31.6
9 全リン	〃	3.04	3.28	3.28	3.43
10 大腸菌群数	個/ml	230,000	100,000	150,000	130,000
11 水銀	mg/l	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005

注)維持管理業務受託者(カナツ技建工業(株))による測定値。

表7-2 定期試験分析結果【放流水】

(No.1)
令和6年度

測定項目	単位	水質基準	4月				5月				6月				7月				8月				9月			
			4日	18日	9日	16日	20日	6日	13日	4日	18日	1日	15日	5日	19日	1日	15日	5日	19日							
1 水温	℃	—	19.4	21.6	22.7	22.9	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	25.3	26.6	27.0	28.6	29.7	29.3	29.9								
* 2 透視度	cm	—	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100								
3 pH	—	5.8~8.6	6.6	6.6	6.6	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.8	6.9	7.0	7.1	7.1	6.9	6.9								
* 4 電気伝導度	μS/cm	—	390	410	430	340	430	430	340	430	480	480	450	480	490	560	510	470								
5 浮游物質	mg/l	40 以下	1.3	<0.5	1.6	0.8	1.6	1.6	0.8	1.6	<0.5	<0.5	1.2	1.1	1.4	<0.5	<0.5	<0.5								
6 COD	mg/l	15 以下	8.1	8.8	8.3	8.2	8.2	8.2	8.2	8.1	7.9	8.1	7.5	7.9	7.3	7.6	7.9	7.1								
7 BOD	mg/l	10 以下	2.8	2.7	1.6	1.5	1.6	1.6	1.5	1.3	1.7	1.5	1.5	1.1	1.4	1.4	2.4	2.9								
* 8 C-BOD	mg/l	—	1.2	1.0	1.3	1.0	1.3	1.3	1.0	0.9	1.7	1.5	1.5	1.3	1.1	1.2	1.2	1.0								
9 全窒素	mg/l	20 以下	5.56	5.10	6.45	5.13	6.45	6.45	5.13	6.87	4.90	5.49	5.49	4.97	6.00	6.73	6.72	6.72								
10 全リン	mg/l	1 以下	0.20	0.24	0.30	0.18	0.30	0.30	0.18	0.13	0.13	0.13	0.13	0.11	0.10	0.15	0.15	0.14								
11 大腸菌群数	個/ml	3,000 以下	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100								
12 n-ヘキサン抽出物質	mg/l	30 以下	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0								
13 カドミウム	mg/l	0.1 以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001								
14 銅	mg/l	3 以下	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009								
15 亜鉛	mg/l	2 以下	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031								
16 溶解性鉄	mg/l	10 以下	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05								
17 溶解性マンガン	mg/l	10 以下	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03								
18 全クロム	mg/l	2 以下	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04								
19 6価クロム	mg/l	0.5 以下	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02								
20 鉛	mg/l	0.1 以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005								
21 シアン化合物	mg/l	1 以下	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01								
22 フェノール類	mg/l	5 以下	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02								
23 フッ素	mg/l	8 以下	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2								
24 砒素	mg/l	0.1 以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005								
25 総水銀	mg/l	0.005 以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005								
26 アルキル水銀	mg/l	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず								
27 PCB	mg/l	0.003 以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005								
28 有機リン	mg/l	1 以下	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1								
29 トリクロロエチレン	mg/l	0.3 以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001								
30 トリクロロエチレン	mg/l	0.1 以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001								
31 シクロタン	mg/l	0.2 以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002								
32 四塩化炭素	mg/l	0.02 以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002								
33 1・2-ジクロロエタン	mg/l	0.04 以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001								
34 1・1-ジクロロエチレン	mg/l	1 以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001								
35 シス1・2-ジクロロエチレン	mg/l	0.4 以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001								
36 1・1・1-トリクロロエタン	mg/l	3 以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001								
37 1・1・2-トリクロロエタン	mg/l	0.06 以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001								
38 1・3-ジクロロプロパン	mg/l	0.02 以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001								
39 チウラム	mg/l	0.06 以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001								
40 シマジン	mg/l	0.03 以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001								
41 チオベンカルブ	mg/l	0.2 以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001								
42 ベンゼン	mg/l	0.1 以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001								
43 セレン	mg/l	0.1 以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001								
44 砒素	mg/l	10 以下	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04								
45 フェニル性窒素等	mg/l	100 以下	4.3	4.1	3.9	5.1	4.3	4.1	3.9	5.1	4.3	4.3	4.3	4.2	4.8	4.8	5.4	5.3								
46 1,4-ジオキサン	mg/l	0.5 以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005								
47 ダイオキシン類	pg-TEQ/l	1 以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								

注1) (財)島根県環境保健公社による測定値
注2) *印は維持管理委託業者(カナツ建設工業(株))による測定値
注3) ダイオキシン類の測定は5/20と10/1

表7-3 定期試験分析結果【放流水】

(No.2)

令和6年度

測定項目	単位	水質基準	10月			11月			12月			1月			2月			3月				
			1日	4日	18日	7日	14日	5日	12日	9日	16日	5日	12日	13日	6日	12日	5日	12日	13日	6日	12日	
1 水温	℃	—	29.2	27.5	27.1	24.4	24.2	21.2	18.7	18.2	17.6	16.7	16.4	17.9								
* 2 透視度	cm	—	>100	>100	>100	62	67	>100	67	84	85	69	41	88								
3 pH	—	5.8~8.6		6.8	6.9	6.9	6.8	7.1	7.0	6.9	6.9	6.8	6.7	6.7								
* 4 電気伝導度	μS/cm	—	390	420	420	440	420	400	380	390	500	440	350	390								
5 浮遊物質	mg/l	40 以下	1.6	<0.5	<0.5	2.2	1.2	<0.5	1.2	<0.5	<0.5	1.8	<0.5	<0.5								
6 COD	mg/l	15 以下	6.4	7.8	8.1	8.1	7.7	7.4	7.5	7.9	7.6	8.5	7.1	9.0								
7 BOD	mg/l	10 以下	1.9	1.7	1.7	7.3	4.3	2.1	2.6	3.0	2.6	3.2	3.4	6.4								
* 8 C-BOD	mg/l	—	0.8	1.2	1.2	1.2	1.3	0.9	1.0	1.2	0.8	1.2	0.9	1.6								
9 全窒素	mg/l	20 以下	5.42	6.41	6.84	5.31	4.76	4.59	5.37	4.76	4.86	5.28	4.95	6.06								
10 全リン	mg/l	1 以下	0.14	0.15	0.38	0.18	0.18	0.13	0.16	0.17	0.13	0.14	0.13	0.14								
11 大腸菌群数	個/ml	3,000 以下	200	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100								
12 n-ヘキサン抽出物質	mg/l	30 以下	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0								
13 カドミウム	mg/l	0.1 以下			<0.001																	
14 銅	mg/l	3 以下			0.009																	
15 亜鉛	mg/l	2 以下			0.041																	
16 溶解性鉄	mg/l	10 以下			0.08																	
17 溶解性マンガン	mg/l	10 以下			0.07																	
18 全クロム	mg/l	2 以下			<0.04																	
19 6価クロム	mg/l	0.5 以下			<0.02																	
20 鉛	mg/l	0.1 以下			<0.005																	
21 シアン化合物	mg/l	1 以下			<0.01																	
22 フェノール類	mg/l	5 以下			<0.02																	
23 フッ素	mg/l	8 以下			<0.2																	
24 砒素	mg/l	0.1 以下			<0.005																	
25 総水銀	mg/l	0.005 以下			<0.0005																	
26 アルキル水銀	mg/l	検出せず			検出せず																	
27 PCB	mg/l	0.003 以下			<0.0005																	
28 有機リン	mg/l	1 以下			<0.1																	
29 トリクロエチレン	mg/l	0.3 以下			<0.001																	
30 テトラクロエチレン	mg/l	0.1 以下			<0.001																	
31 シクロタン	mg/l	0.2 以下			<0.002																	
32 四塩化炭素	mg/l	0.02 以下			<0.002																	
33 1・2-ジクロエタン	mg/l	0.04 以下			<0.001																	
34 1・1-ジクロエチレン	mg/l	1 以下			<0.002																	
35 シス1・2-ジクロエチレン	mg/l	0.4 以下			<0.004																	
36 1・1・1-トリクロエタン	mg/l	3 以下			<0.001																	
37 1・1・2-トリクロエタン	mg/l	0.06 以下			<0.001																	
38 1・3-ジクロロプロペン	mg/l	0.02 以下			<0.002																	
39 テトラム	mg/l	0.06 以下			<0.001																	
40 シマジン	mg/l	0.03 以下			<0.001																	
41 チオベンカルブ	mg/l	0.2 以下			<0.002																	
42 ベンゼン	mg/l	0.1 以下			<0.001																	
43 セレン	mg/l	0.1 以下			<0.005																	
44 砒素	mg/l	10 以下			0.04																	
45 アンモニウム窒素等	mg/l	100 以下		4.6	4.9	4.8	4.3	4.0	4.0	3.9	3.7	4.0	4.0	4.2								
46 1,4-ジオキサン	mg/l	0.5 以下			<0.00066																	
47 ダイオキシン類	pg-TEQ/l	— 以下																				

注3) ダイオキシン類の測定は5/20と10/1

注1) (財)島根県環境保健公社による測定値
注2) *印は維持管理委託業者(カナツ投建工業(株))による測定値

表 8 調査分析の概要

試験区分	日常試験 4回/週	処理過程分析 49回/年	通日試験 6回/年	年末試験 1回/年	放流先影響調査 4回/年	消化ガス成分分析 4回/年
実施頻度	流入水 初沈流入水 初沈越流水 終沈越流水 放流水 生物反応槽 余剰汚泥 重力濃縮汚泥 機械濃縮汚泥 消化汚泥 返送汚泥 脱水ケーキ	流入水 初沈流入水 初沈越流水 終沈越流水 放流水 生物反応槽 各種返流水 各種汚泥 脱水ケーキ 造粒脱リン	流入水 放流水	流入水 初沈流入水 初沈越流水 終沈越流水 放流水 生物反応槽 余剰汚泥 重力濃縮汚泥 機械濃縮汚泥 消化汚泥 返送汚泥	意宇川 中海	消化ガス (脱硫塔出口)
対象試料	流入水 初沈流入水 初沈越流水 終沈越流水 放流水 生物反応槽 余剰汚泥 重力濃縮汚泥 機械濃縮汚泥 消化汚泥 返送汚泥 脱水ケーキ	日常試験に加え BOD C-BOD 含水率 VSS VTS アルカリ度 Rr MLDO ORP 大腸菌群数 残留塩素濃度 活性汚泥生物相 Mgイオン	水温 透視度 電導度 pH SS COD アンモニア性窒素 亜硝酸性窒素 硝酸性窒素 全窒素 リン酸イオン 全リン 水銀	水温 透視度 電導度 pH SS, MLSS COD TS アンモニア性窒素 亜硝酸性窒素 硝酸性窒素 全窒素 リン酸イオン 全リン SV SVI 水銀 溶存酸素濃度	水温 水深 透視度 電導度 SS アンモニア性窒素 亜硝酸性窒素 硝酸性窒素 溶解性全窒素 全窒素 リン酸イオン 全リン DO クロロフィル-a フェオフィチン 塩化物イオン	メタン 二酸化炭素 窒素 酸素
試験項目	水温 透視度 電導度 pH SS, MLSS COD TS アンモニア性窒素 亜硝酸性窒素 硝酸性窒素 全窒素 リン酸イオン 全リン SV SVI 水銀 含水率 溶存酸素濃度	日常試験に加え BOD C-BOD 含水率 VSS VTS アルカリ度 Rr MLDO ORP 大腸菌群数 残留塩素濃度 活性汚泥生物相 Mgイオン	水温 透視度 電導度 pH SS COD アンモニア性窒素 亜硝酸性窒素 硝酸性窒素 全窒素 リン酸イオン 全リン 水銀	水温 透視度 電導度 pH SS, MLSS COD TS アンモニア性窒素 亜硝酸性窒素 硝酸性窒素 全窒素 リン酸イオン 全リン SV SVI 水銀 溶存酸素濃度	水温 水深 透視度 電導度 SS アンモニア性窒素 亜硝酸性窒素 硝酸性窒素 溶解性全窒素 全窒素 リン酸イオン 全リン DO クロロフィル-a フェオフィチン 塩化物イオン	メタン 二酸化炭素 窒素 酸素

西部処理区
(宍道湖西部浄化センター)



第 1 章 概 要

1. 宍道湖流域下水道 西部処理区	55
(1)宍道湖流域下水道西部処理区全体計画及び整備状況	56
(2)宍道湖流域下水道西部処理区系統図	57
2. 宍道湖西部浄化センターの概要	58
(1)水処理	58
(2)汚泥処理	58
(3)危機管理	58
(4)流域下水道の広報	58
(5)宍道湖西部浄化センター 一般平面図	59
(6)～(7)宍道湖西部浄化センター フローシート	60
(8)宍道湖西部浄化センター 設備一覧表	62
3. 年 譜	65
(1)計画・建設	65
(2)組織の変遷	66
4. 流入水量・脱水ケーキ発生量経年変化	67
5. 放流水・電力原単位の推移	68

1. 宍道湖流域下水道 西部処理区

西部処理区は、宍道湖西部に位置する出雲市と松江市の一部（旧宍道町）を対象区域とする流域下水道です。出雲市大社町に終末処理場の宍道湖西部浄化センターを有し、接続する3系統の幹線管渠と5箇所（西代橋、斐川、宍道、境橋、湖陵）の中継ポンプ場から流入する汚水の処理を行っています。

西部処理区は、昭和55年度に国の下水道事業認可を受け、同年度から終末処理場の用地取得を開始し、昭和58年度に幹線管渠の工事、昭和59年度には終末処理場の建設工事が開始されました。

平成元年1月より旧出雲市（当初は今市処理分区及び塩冶処理分区）において供用を開始し、平成2年には旧平田市、旧斐川町、平成3年には旧大社町、旧宍道町、平成4年には旧湖陵町が供用を開始しました。現在の処理区域は、市町村合併により、出雲市と松江市の2市（6処理区：出雲・平田・大社・湖陵・斐川・宍道）となっています。

令和7年3月31日現在の整備状況は整備面積3,559.5ha（計画処理面積4,839.3ha）、下水道処理人口96,337人（下水道計画区域内人口118,791人）であり、計画区域内の下水道普及率は81.1%（下水道処理人口／下水道計画区域内人口の比率）となっています。

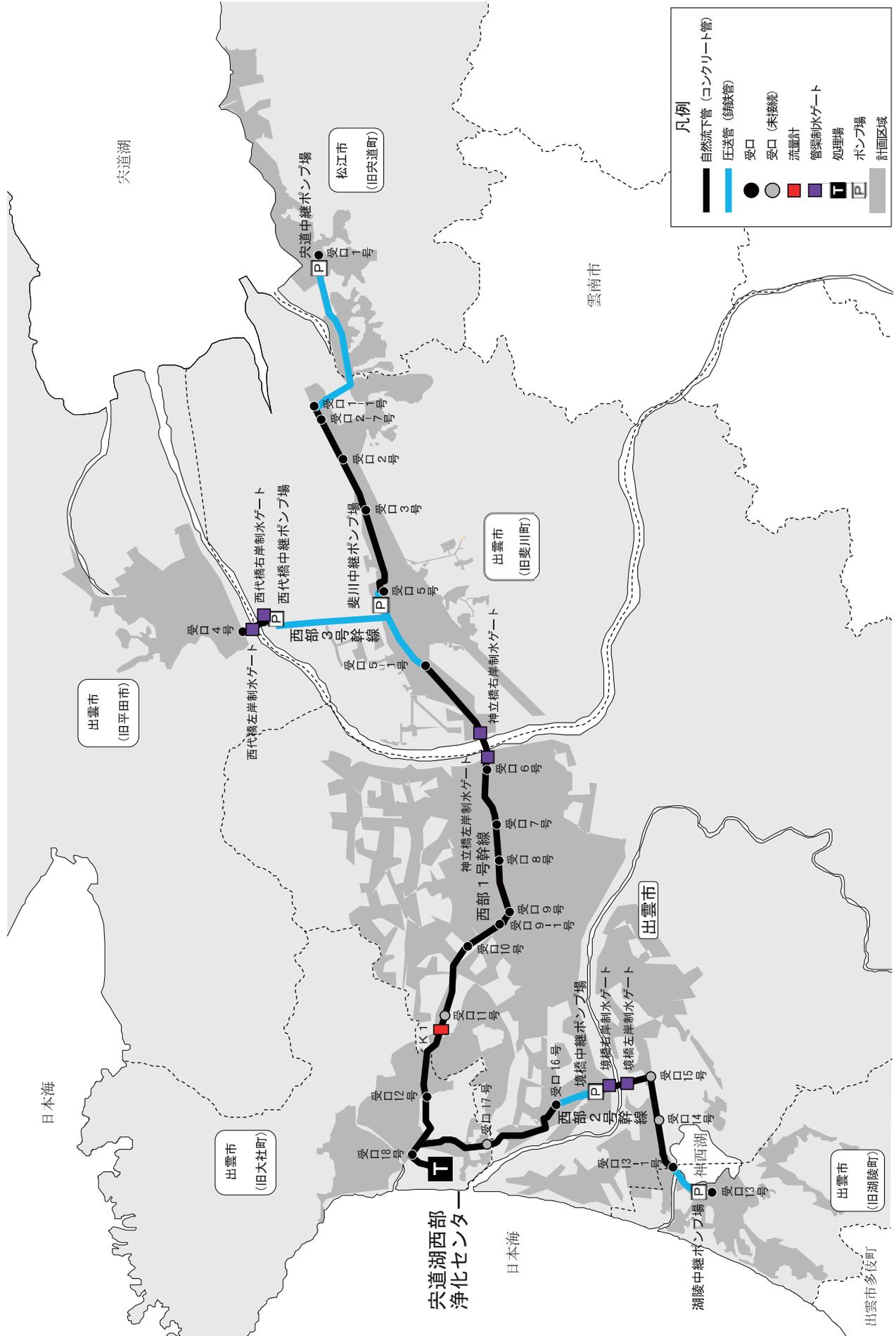
(1) 宍道湖流域下水道西部処理区の全体計画及び整備状況

処理場名称	宍道湖西部浄化センター		
処理方式	標準活性汚泥法		
排除方式	分流式		
処理能力	全体計画	日最大処理能力	54,000 (m ³ /日)
	(令和6年度末)	日最大処理能力	36,000 (m ³ /日)
		日平均流入水量(実績)	27,813 (m ³ /日)
放流水質契約水準及び[法定基準]	BOD 10[15]以下 COD 15[120]以下 SS 10[40]以下 大腸菌群数 3,000個/L以下 (mg/L)		

流域管渠 (35.69km)	西部1号幹線(松江市宍道町方面) (平成元年～3年供用開始) 延長 23.51km 管径0.30～1.80m						
	西部2号幹線(出雲市湖陵町方面) (平成4年供用開始) 延長 8.95km 管径0.20～1.20m						
	西部3号幹線(出雲市平田町方面) (平成2年供用開始) 延長 3.26km 管径0.40～1.35m						
中継ポンプ場 (5箇所)	斐川中継ポンプ場 宍道中継ポンプ場 湖陵中継ポンプ場 境橋中継ポンプ場 西代橋中継ポンプ場						
全体計画							
市町 区分	出雲市					松江市	合計
	出雲	平田	大社	湖陵	斐川	宍道	
計画処理面積 (ha)	1,979.2	481.0	474.0	330.3	1,004.3	570.5	4,839.3
計画人口 (人)	69,600	7,000	8,000	3,800	17,900	7,100	113,400
計画汚水量 (日最大m ³ /日)	31,370	3,190	4,610	1,820	7,790	3,660	52,440.0
令和6年度末状況							
整備面積 (ha)	1,448.1	415.4	358.5	230.1	715.7	391.7	3,559.5
行政人口 (A)	94,572	22,732	13,682	4,805	30,214	7,967	173,972
下水道計画区域内人口 (B)	67,533	9,416	9,479	4,357	20,413	7,593	118,791
下水道処理人口 (C)	46,854	9,289	8,639	3,914	20,048	7,593	96,337
下水道普及率 (C/A)	49.5%	40.9%	63.1%	81.5%	66.4%	95.3%	55.4%
下水道整備率 (C/B)	69.4%	98.7%	91.1%	89.8%	98.2%	100.0%	81.1%

注) 行政人口は、旧市町単位の人口である。

(2) 宍道湖流域下水道（西部処理区）系統図



2. 宍道湖西部浄化センターの概要

(1) 水処理

令和6年度の宍道湖西部浄化センターの日平均流入量は 27,813 m³で、対前年比4.18%増でした。

処理能力は、処理場への流入水量の変動に応じて計画的に増強しています。日最大処理能力は、供用開始時の平成元年度が 18,000 m³、平成10年度が 27,000 m³、平成18年度が 36,000 m³と順次拡大してきました。

放流水質については、法律で定められた排水基準よりも厳しい基準に設定し、日本海へ放流しています。

(2) 汚泥処理

汚泥処理については、汚泥の濃縮、消化、脱水により減量化したうえで、セメント原料、肥料原料、炭化原料として有効利用するため、外部に処分を委託しています。

また、下水汚泥の処理過程で発生する消化ガスは、消化槽の加温用ボイラーの燃料として有効利用するほか、平成27年3月からは消化ガス発電設備を設置して、処理場内で使用する電力の一部を賄うなど、再生可能エネルギーの有効活用を図っています。

なお、令和5年度からは国土交通省が実施している下水道革新的技術実証事業(B-DASHプロジェクト)により下水汚泥の肥料化に向けて、民間事業者及び日本下水道事業団と共同で取り組んでおり、令和6年度においては、実証設備の試運転・試作肥料の作成・各種成分調査などを実施した。

(3) 危機管理

宍道湖西部浄化センターでは、処理区内の管渠と5箇所の中継ポンプ場、処理場を安全に管理するため、災害発生時における職員の危機管理対応能力の向上、対応体制、指揮命令系統、関係機関との報告体制の確認を行うことを目的として、出水期前に豪雨を想定した訓練、出水期後には大規模地震を想定した訓練を実施しています。

そのほか、消防署および包括業務委託者と連携して、避難訓練、初期消火対応等の防火訓練を実施し危機管理に備えています。

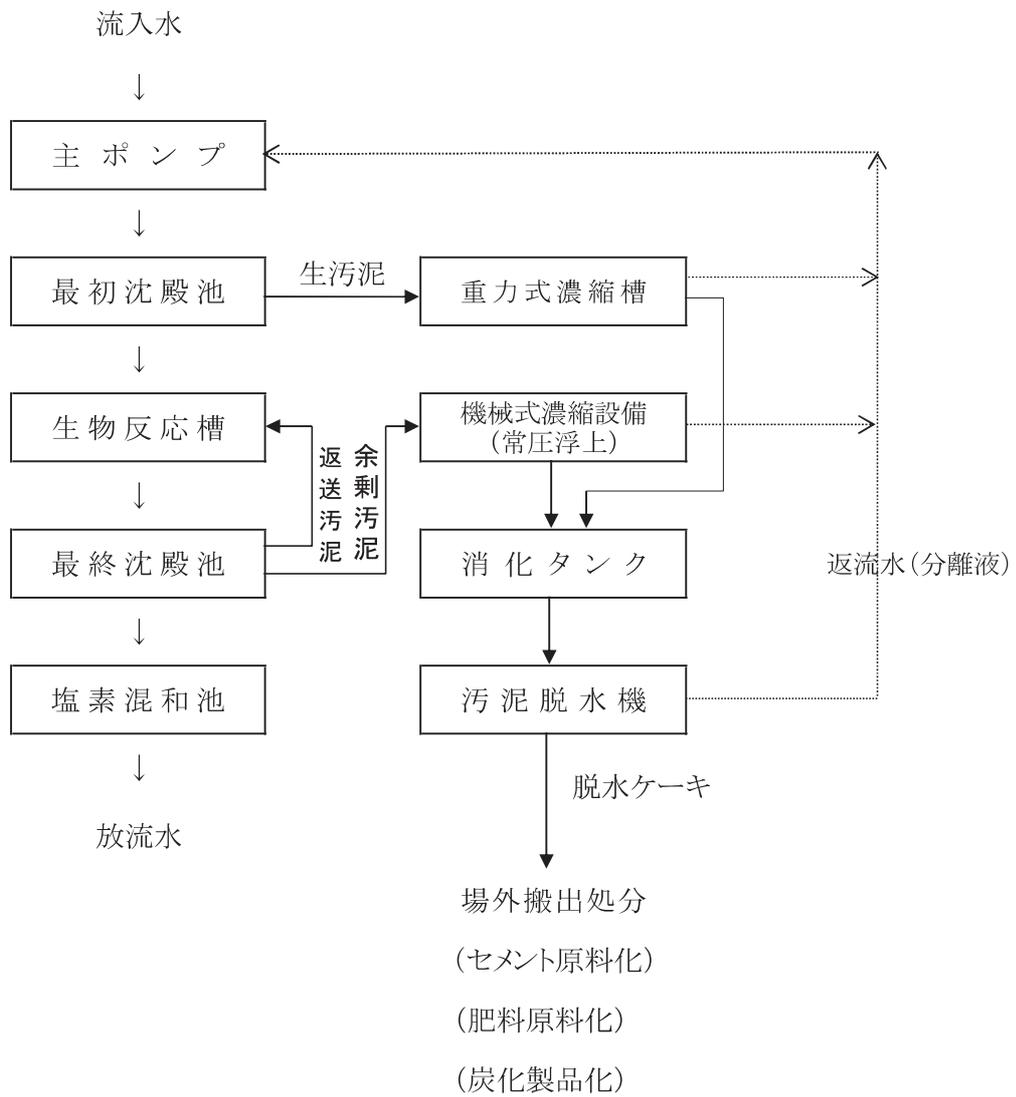
(4) 流域下水道の広報

流域下水道の役割を広く県民の方々に理解していただくため、パンフレットの配布、ホームページなど各種の広報媒体を活用した情報発信を行っています。また、宍道湖東部・西部浄化センターでは、学生や一般向けの環境学習の場として施設見学も積極的に受け入れています。

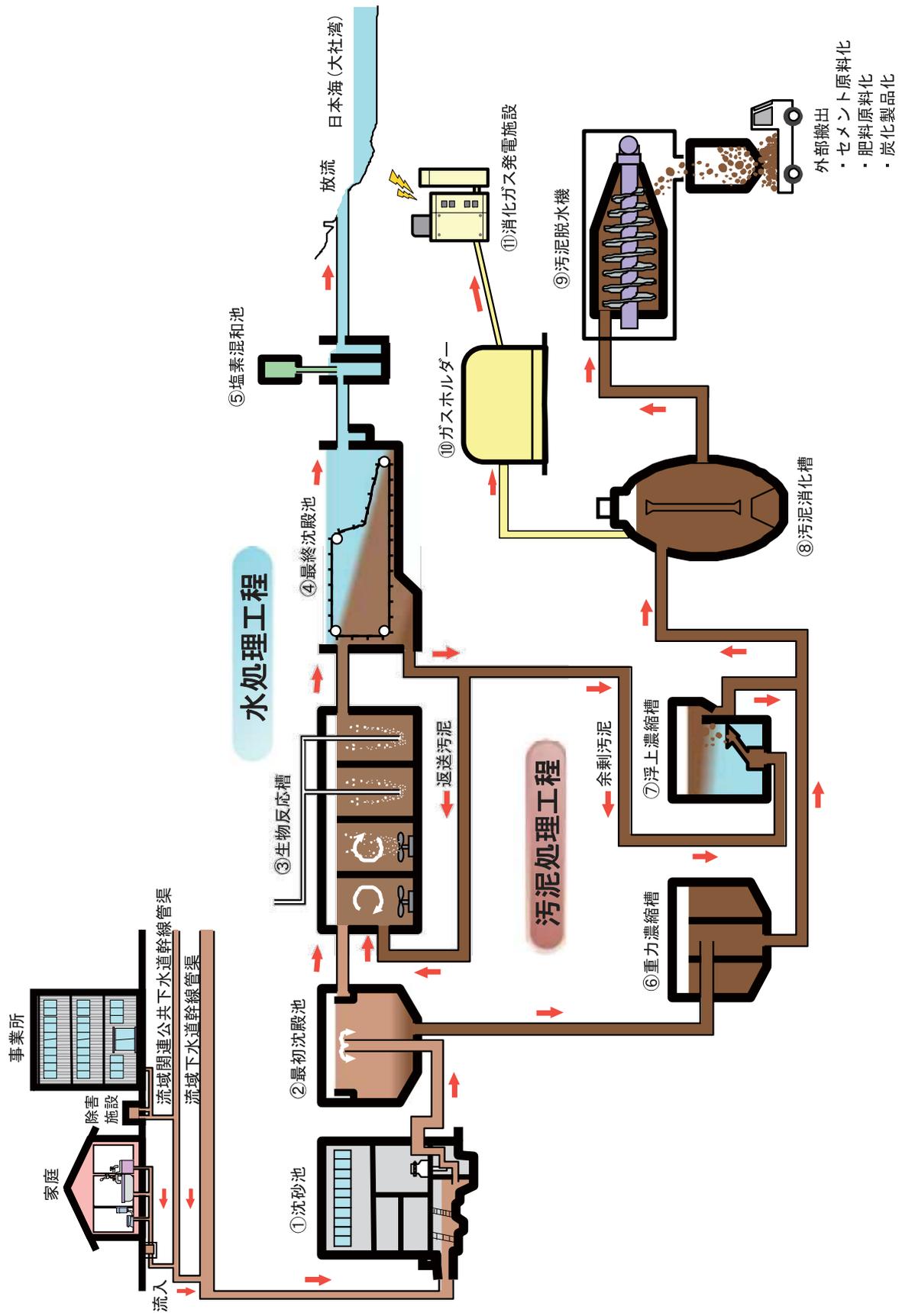
(5) 央道湖西部浄化センター 一般平面図



(6) 処理フローシート(標準活性汚泥法)



(7) 央道湖西部浄化センター 処理工程図



(8) 宍道湖西部浄化センター 設備一覧表

(令和7年3月末現在)

施設・設備の名称		形状・寸法および設備内容		延床面積	現有
				m ²	
建築物	管 理 棟	RC造	地上2階 地下1階	2,497	1棟
	汚 泥 処 理 棟	RC造	地上3階 地下1階	4,083	1棟
	暫 定 ポ ン プ 棟	RC造	地上1階 地下2階	205	1棟
	第 1 ポ ン プ 棟	RC造	地上2階 地下3階	1,761	1棟
	水 処 理 棟	RC造	地上1階 地下1階		1棟
	用 水 棟	RC造	地上1階 地下1階	512	1棟
	ブ ロ ワ ー 棟	RC造	地上2階 地下1階	1,446	1棟
	機 械 濃 縮 棟	RC造	地上2階 地下1階	955	1棟
	消 化 タ ン ク 機 械 棟	RC造	地上3階 地下1階	240	1棟
	機 材 庫 棟	S造	地上1階	78	1棟
	汚 泥 ホ ッ パ ー 棟	S造	地上2階	243	1棟
	斐 川 中 継 ポ ン プ 場	RC造	地上1階 地下2階	474	1棟
	西 代 橋 中 継 ポ ン プ 場	RC造	地上1階 地下2階	335	1棟
	宍 道 中 継 ポ ン プ 場	RC造	地上2階 地下2階	368	1棟
	境 橋 中 継 ポ ン プ 場	RC造	地上1階 地下2階	526	1棟
	湖 陵 中 継 ポ ン プ 場	RC造	地上1階 地下1階	263	1棟
制水ゲート	神立橋左岸制水ゲート	鑄鉄製制水ゲートΦ1500			1基
	神立橋右岸制水ゲート	鑄鉄製制水ゲートΦ1500			1基
	西代橋左岸制水ゲート	鑄鉄製制水ゲートΦ1000			1基
	西代橋右岸制水ゲート	鑄鉄製制水ゲートΦ1350			1基
	境橋左岸制水ゲート	SUS製制水ゲートΦ1150			1基
	境橋右岸制水ゲート	SUS製制水ゲートΦ1000			1基
水処 理設 備	沈 砂 池	幅2.1m×長さ14.4m×水深1.0m			2池
		自動除塵機(目幅25mm)			2基
		沈砂分離機			1基
	最 初 沈 殿 池	直径15.0m×水深3.0m 円形放射流沈殿池 沈殿時間1.5時間			3池
	生 物 反 応 槽	幅7.5m×長さ63.0m×水深6.0m			2槽
		幅7.5m×長さ61.5(62.6)m×水深6.0m 水中攪拌・旋回流曝気方式 エアレーション時間 7.0時間			2槽
	最 終 沈 殿 池	幅7.6m×長さ45.0m×水深3.0m 平行流矩形沈殿池 沈殿時間 3.0時間			4池
	塩 素 混 和 池	幅2.2m×長さ16.9m×水深2.3m 水路迂流式 接触時間 15分			1水路
	消 毒 設 備	次亜塩素酸ソーダー貯槽 2m ³			2基

施設・設備の名称		形状・寸法および設備内容		現有	
汚 泥 処 理 設 備	(重 力 式) 汚 泥 濃 縮 槽	直径9.0m×水深4.0m 固形物負荷 70.4kgds/m ² 日		1池	
	(機 械 式) 汚 泥 濃 縮 設 備	7.3m ² ×25kgds/m ² 時		1基	
	汚 泥 消 化 タ ン ク	(卵型)直径17.0m×深さ24.6m 消化日数 25.4日 嫌気性加温式単段高濃度消化		2槽	
	(消 化 槽 加 温 用) 温 水 ボ イ ラ ー	横型炉筒煙管式温水ヒーター 缶体出力1.67×10 ⁹ J/H		1基	
	ガ ス タ ン ク	直径15.5m×高16.8m (2,000m ³)		1基	
	汚 泥 脱 水 機	遠心式	供給汚泥量	20m ³ /h	1台
		スクリープレス式	供給汚泥量	20m ³ /h	1台
そ の 他	送 風 機 設 備	ターボブロワー インレットベーン風量制御	(No.1) 40m ³ /分、75kW×400V	1台	
			(No.2) 45m ³ /分、80kW×400V	1台	
			(No.3) 105m ³ /分、170kW×6.6kV	1台	
			(No.4) 105m ³ /分、170kW×6.6kV	1台	
主 設 備	主 ポ ン プ 設 備	立軸渦巻斜流 (VVVF)	φ 400×19m ³ /分×110kW×400V	2台	
		立軸渦巻斜流	φ 600×38m ³ /分×185kW×6.6kV	1台	
主 設 備	受 変 電 設 備	受電電圧 6.6kV 契約電力 500kW 1回線受電 3φ 500kVA×3台、3φ 300kVA×2台、1φ 75kVA×2台		1台	
	消 化 ガ ス 発 電 設 備	消化ガス発電装置(燃料:消化ガス) 3φ 200V 25kW		4台	
	非 常 用 自 家 発 電 設 備	ガスタービン発電機(燃料:A重油) 1号 3φ 6.6kV 750kVA×1台 2号 3φ 6.6kV 500kVA×1台		2台	

施設・設備の名称		形状・寸法および設備内容	現有
斐川中継ポンプ場	主ポンプ設備	水中ポンプ $\phi 250 \times 5.2\text{m}^3/\text{分} \times 30\text{kW}$	2台
		水中ポンプ $\phi 250 \times 7.6\text{m}^3/\text{分} \times 45\text{kW}$ (予備)	1台
	受変電設備	受電電圧 6.6kV 3 ϕ 200kVA \times 1台	1台
	非常用自家発電設備	ディーゼル発電機(燃料:A重油) 3 ϕ 420V 150kVA \times 1台	1台
西代橋中継ポンプ場	主ポンプ設備	水中ポンプ $\phi 200 \times 4.1\text{m}^3/\text{分} \times 30\text{kW}$	2台
	受変電設備	受電電圧 6.6kV 3 ϕ 150kVA \times 1台	1台
	非常用自家発電設備	ディーゼル発電機(燃料:A重油) 3 ϕ 420V 125kVA \times 1台	1台
宍道中継ポンプ場	主ポンプ設備	水中ポンプ $\phi 150 \times 2.0\text{m}^3/\text{分} \times 18.5\text{kW}$	2台
		水中ポンプ $\phi 150 \times 3.0\text{m}^3/\text{分} \times 18.5\text{kW}$ (予備)	1台
	受変電設備	受電電圧 6.6kV	1台
	非常用自家発電設備	ディーゼル発電機(燃料:A重油) 3 ϕ 420V 250kVA \times 1台	1台
境橋中継ポンプ場	主ポンプ設備	水中ポンプ $\phi 100 \times 1.4\text{m}^3/\text{分} \times 22\text{kW}$	2台
		水中ポンプ $\phi 150 \times 2.4\text{m}^3/\text{分} \times 18.5\text{kW}$ (予備)	1台
	受変電設備	受電電圧 6.6kV 3 ϕ 200kVA \times 1台	1台
	非常用自家発電設備	ディーゼル発電機(燃料:A重油) 3 ϕ 420V 100kVA \times 1台	1台
湖陵中継ポンプ場	主ポンプ設備	水中ポンプ $\phi 100 \times 0.9\text{m}^3/\text{分} \times 5.5\text{kW}$	2台
		水中ポンプ $\phi 100 \times 1.7\text{m}^3/\text{分} \times 11\text{kW}$ (予備)	1台
	受変電設備	低圧受電 3 ϕ 3w 210V、1 ϕ 3w 210/105V 3 ϕ 200V 50KVA \times 1台	1台
	非常用自家発電設備	ディーゼル発電機(燃料:A重油) 3 ϕ 210V 50kVA \times 1台	1台

3. 年 譜（西部処理区）

(1)計画・建設

年 月 日	適 用
昭和 55 年 4 月 4 日	宍道湖流域下水道西部処理区都市計画決定
56 年 2 月 21 日	宍道湖流域下水道西部処理区都市計画法事業認可
3 月 13 日	宍道湖流域下水道西部処理区下水道法事業認可
3 月	西部浄化センター用地取得
58 年 5 月 9 日	宍道湖西部流域下水道放流水影響調査実施
11 月 10 日	宍道湖流域下水道西部処理区下水道法事業認可の変更
59 年 6 月 22 日	日本下水道事業団と宍道湖流域下水道西部浄化センター建設工事の基本協定締結
61 年 4 月 4 日	宍道湖流域下水道西部処理区都市計画決定の変更
4 月 4 日	宍道湖流域下水道西部処理区下水道法事業認可の変更
4 月 15 日	宍道湖流域下水道西部処理区都市計画法事業認可の変更
62 年 12 月 12 日	管理棟完成
63 年 10 月 3 日	西部浄化センター受電開始
11 月 1 日	西部浄化センター総合試運転
12 月 18 日	ポンプ棟、水処理施設、自家発電設備完成
平成 元年 1 月 20 日	宍道湖西部浄化センターの供用開始
1 月 20 日	出雲市の一部で供用開始
3 月 31 日	宍道湖流域下水道西部処理区都市計画決定の変更
5 月 1 日	宍道湖流域下水道西部処理区下水道法事業認可の変更
5 月 16 日	宍道湖流域下水道西部処理区都市計画法事業認可の変更
6 月 27 日	汚泥処理施設完成
6 月 27 日	汚泥濃縮槽完成
7 月 27 日	脱水機運転開始
2 年 3 月 20 日	斐川及び西代橋中継ポンプ場完成
4 月 1 日	斐川及び西代橋中継ポンプ場運転開始
4 月 1 日	平田市・斐川町の一部で供用開始
3 年 3 月 18 日	汚水ポンプ増設(No.4)、脱水機増設(No.2)完成
3 月 20 日	宍道中継ポンプ場完成
4 月 1 日	宍道中継ポンプ場運転開始
4 月 1 日	宍道町・大社町の一部で供用開始
11 月 30 日	ブローラ棟工事完成
11 月 30 日	水処理1-2系完成
4 年 3 月 20 日	湖陵中継ポンプ場完成
3 月 25 日	境橋中継ポンプ場完成
4 月 1 日	湖陵及び境橋中継ポンプ場運転開始
4 月 1 日	湖陵町の一部で供用開始
8 月 4 日	宍道湖流域下水道西部処理区都市計画決定の変更
5 年 2 月 9 日	宍道湖流域下水道西部処理区下水道法事業認可の変更
3 月 9 日	宍道湖流域下水道西部処理区都市計画法事業認可の変更
3 月 18 日	ポンプ棟臭気遮断装置及び脱臭装置完成
平成 7 年 4 月 26 日	宍道湖流域下水道西部処理区下水道法事業認可の変更
8 年 10 月 15 日	宍道湖流域下水道西部処理区都市計画決定の変更
10 年 7 月 2 日	宍道湖流域下水道西部処理区下水道法事業認可の変更
7 月 13 日	宍道湖流域下水道西部処理区都市計画法事業認可の変更
11 年 10 月 15 日	宍道湖流域下水道西部処理区都市計画決定の変更
13 年 12 月 10 日	宍道湖流域下水道西部処理区下水道法事業認可の変更
12 月 20 日	脱水機(No.3)増設
12 月 21 日	第1ポンプ棟完成
14. 年 1 月 4 日	宍道湖流域下水道西部処理区都市計画法事業認可の変更

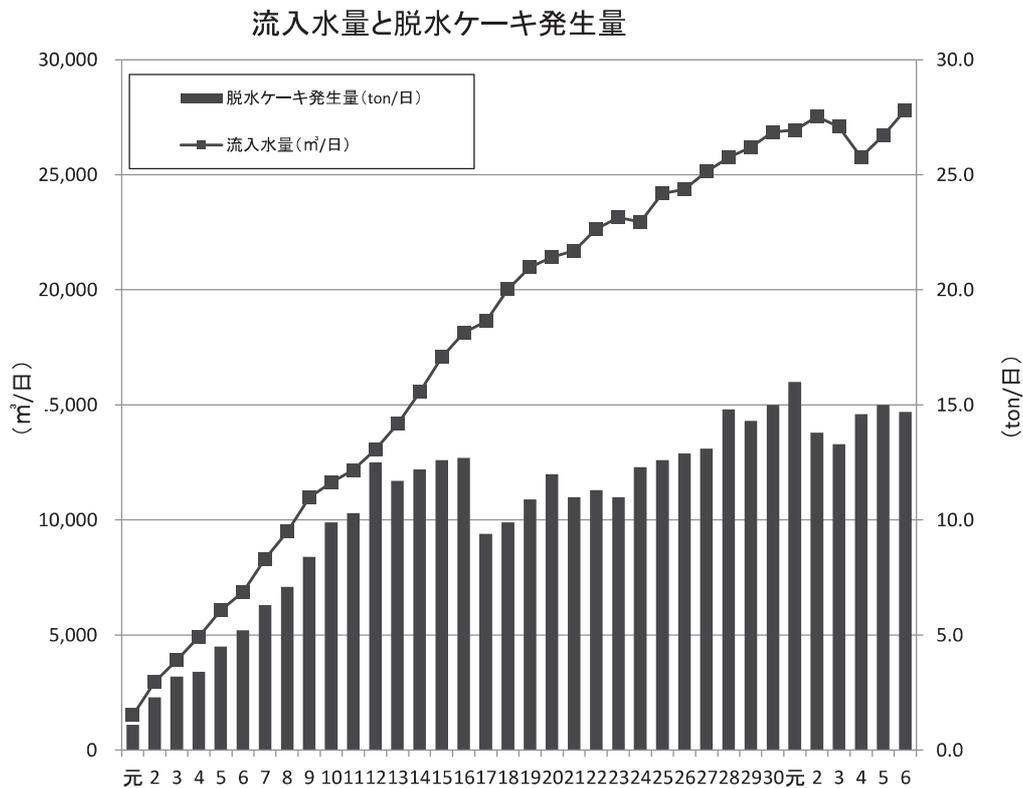
	3月	14日	水処理1-3系完成
15年	3月	26日	機械濃縮設備完成
16年	2月	5日	送風機(No.3)増設
17年	3月	18日	消化タンク設備完成
18年	3月	1日	宍道湖流域下水道西部処理区下水道法事業認可の変更
	3月	17日	宍道湖流域下水道西部処理区都市計画法事業認可の変更
19年	2月	1日	宍道湖流域下水道西部処理区下水道法事業認可の変更
	9月	26日	汚水ポンプ(No.2)増設
20年	2月	28日	水処理1-4系完成
21年	2月	24日	脱水機(No.4)増設
22年	3月	9日	水処理1-2系 改築更新及び耐震補強工事完成
	11月	25日	送風機棟増築
23年	3月	16日	水処理1-1系 改築更新及び耐震補強工事完成
	3月	26日	汚水ポンプ(No.3)増設
	11月	22日	宍道湖流域下水道西部処理区下水道法事業認可の変更
24年	3月	15日	汚泥ホッパー(No.3)増設
	3月	26日	送風機(No.4)増設
25年	5月	9日	宍道湖流域下水道西部処理区下水道法事業計画の変更
27年	3月	31日	No.2消化タンク増設 消化ガス発電設備完成
28年	3月	15日	重力濃縮設備更新
30年	2月	19日	宍道湖流域下水道西部処理区下水道法事業計画の変更
令和 2年	11月	30日	No.1消化タンク防食工事完成
3年	7月	8日	No.1消化タンク改築工事完成(機械・電気設備)
3年	9月	2日	宍道湖流域下水道西部処理区下水道法事業計画の変更
4年	2月	15日	受変電設備更新工事完成
4年	2月	17日	斐川・西代橋中継ポンプ場 ポンプ設備更新工事完成(機械・電気設備)
5年	10月	31日	汚泥ホッパー棟増設
6年	5月	20日	縦型密閉乾燥槽稼働開始(B-DASHプロジェクト)

(2)組織の変遷

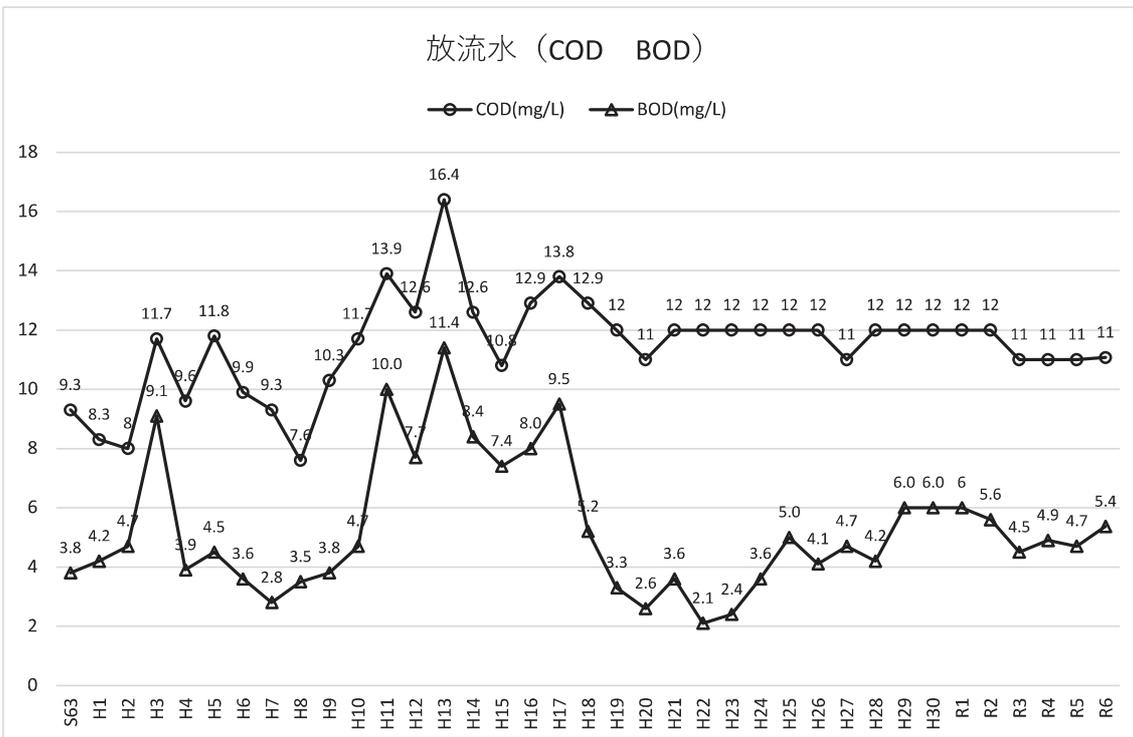
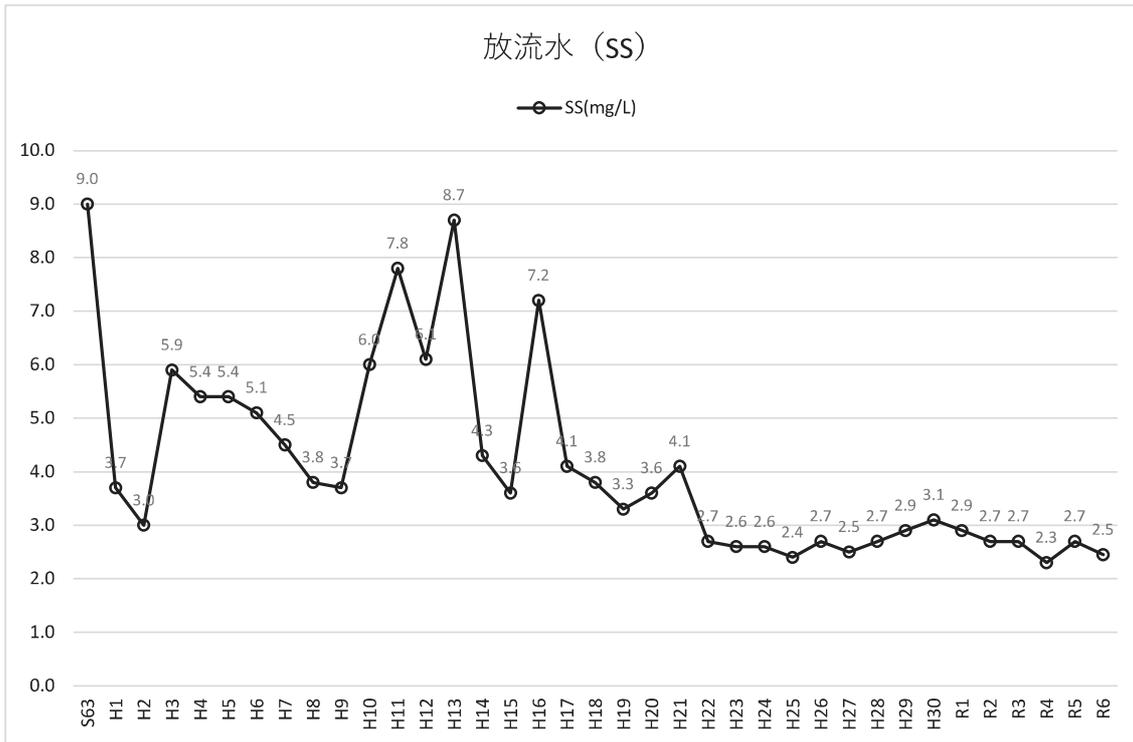
	年	月	日	適 用
昭和	56年	4月	1日	出雲土木建築事務所に下水道係設置
	57年	4月	1日	出雲土木建築事務所に下水道課設置
	58年	12月	16日	宍道湖流域下水道(西部処理区)事業に関する負担について覚書交換
	59年	1月	5日	宍道湖流域下水道西部浄化センター設置に関する覚書締結
		2月	17日	宍道湖流域下水道西部浄化センター設置に関する公害防止協定締結
		5月	29日	宍道湖流域下水道西部浄化センターの処理水を大社湾へ放流することに 関する協定締結
	61年	4月	1日	出雲土木建築事務所下水道課を同下水道室に組織変更
	63年	4月	1日	西部浄化センター供用開始準備スタッフ配置(下水道課)
		10月	1日	西部浄化センター供用開始準備スタッフ、センター配置
平成	元年	1月	20日	宍道湖西部浄化センター開設
		1月	25日	宍道湖流域下水道西部処理区通水式
	3年	4月	1日	出雲土木建築事務所下水道室を同工務第一課下水道係に組織変更
	4年	4月	1日	出雲土木建築事務所工務第一課下水道係廃止
	5年	4月	1日	土木部下水道課が都市計画課下水道整備室に組織変更
	9年	4月	1日	土木部下水道推進課に組織変更
	16年	4月	1日	宍道湖東部浄化センターと宍道湖西部浄化センターを統合し、宍道湖 流域下水道管理事務所西部支所に組織変更
	23年	4月	1日	西部支所廃止 (以降は東部処理区を参照)

4. 流入水量・脱水ケーキ発生量の経年変化

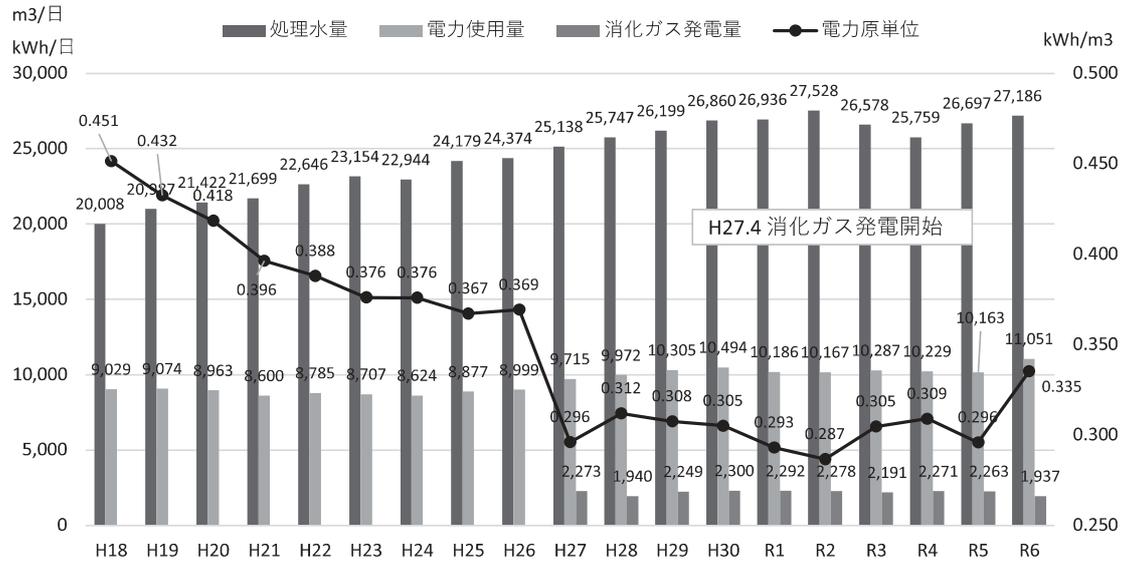
年度	流入水量(m ³ /日)	脱水ケーキ発生量(ton/日)	備考	
昭和	63	305	0.0	供用開始
平成	元	1,513	1.1	
	2	2,982	2.3	
	3	3,901	3.2	
	4	4,907	3.4	
	5	6,079	4.5	
	6	6,877	5.2	
	7	8,310	6.3	
	8	9,489	7.1	
	9	10,985	8.4	
	10	11,631	9.9	
	11	12,161	10.3	
	12	13,053	12.5	
	13	14,173	11.7	
	14	15,569	12.2	
	15	17,080	12.6	
	16	18,132	12.7	
	17	18,642	9.4	NO.1消化タンク稼働
	18	20,008	9.9	
	19	20,987	10.9	
	20	21,422	12.0	
	21	21,699	11.0	
	22	22,646	11.3	
	23	23,154	11.0	
	24	22,944	12.3	
	25	24,179	12.6	
	26	24,374	12.9	
	27	25,138	13.1	NO.2稼働7月～、NO.1休止3月～
	28	25,747	14.8	
	29	26,199	14.3	
	30	26,860	15.0	
令和	元	26,936	16.0	
	2	27,528	13.8	
	3	27,092	13.3	NO.1稼働 8月～
	4	25,759	14.6	
	5	26,697	15.0	
	6	27,813	14.7	



5. 放流水・電力原単位の推移



電力原単位（処理水量当たり電力消費量）の推移



第2章 庶務関係

第2章 庶務関係

1. 令和6年度島根県宍道湖流域下水道事業会計決算 損益計算書(西部処理区)	.....	71
(1) 流域下水道事業収益	.....	71
(2) 流域下水道事業費用	.....	71
(3) 歳出額に対する割合	.....	71
(4) 流域下水道流入水量及び負担金額	.....	72
2. 下水道事業供用開始区域図	.....	73
3. 流域下水道接続状況	.....	85
4. 施設見学状況	.....	86
5. 年度別の施設見学状況(西部)	.....	86

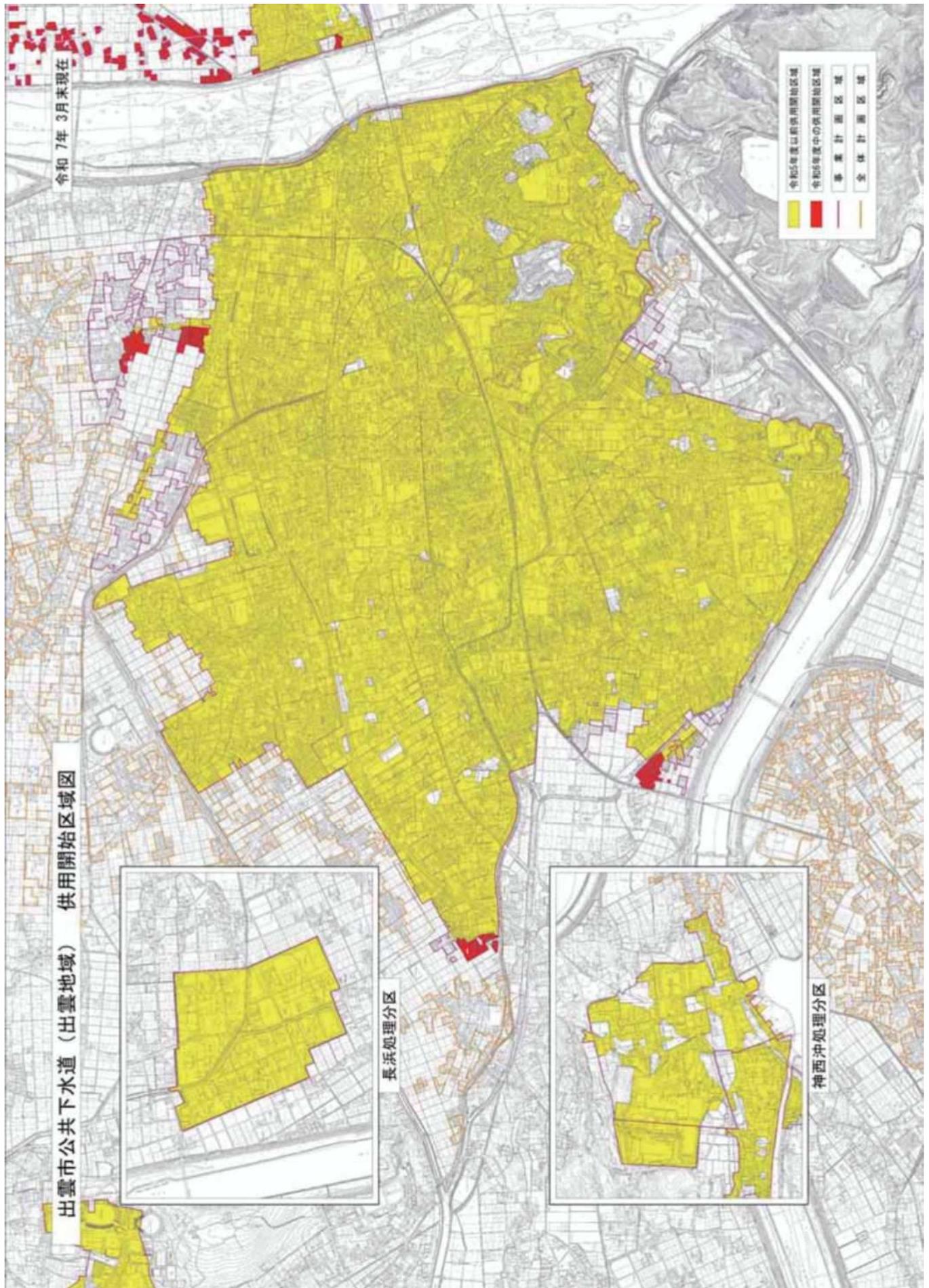
(4) 流域下水道流入水量及び負担金額

区分 年月	出雲市、松江市			備 考
	認定水量 (m ³)	日平均水量 (m ³)	負担金額 (円)	
令和6. 4	795,366	26,512	61,855,613	
5	801,463	25,853	62,329,775	
6	818,672	27,289	63,668,120	
7	948,236	30,588	73,744,313	
8	833,312	26,881	64,806,673	
9	808,362	26,945	62,866,311	
10	884,300	28,525	68,772,009	
11	901,128	30,037	70,080,723	
12	878,628	28,342	68,330,898	
令和7. 1	831,393	26,819	64,657,432	
2	762,906	27,246	59,331,198	
3	887,933	28,643	69,054,547	
合計	10,151,699	27,813	789,497,612	

(注)負担金額には消費税等を含む。

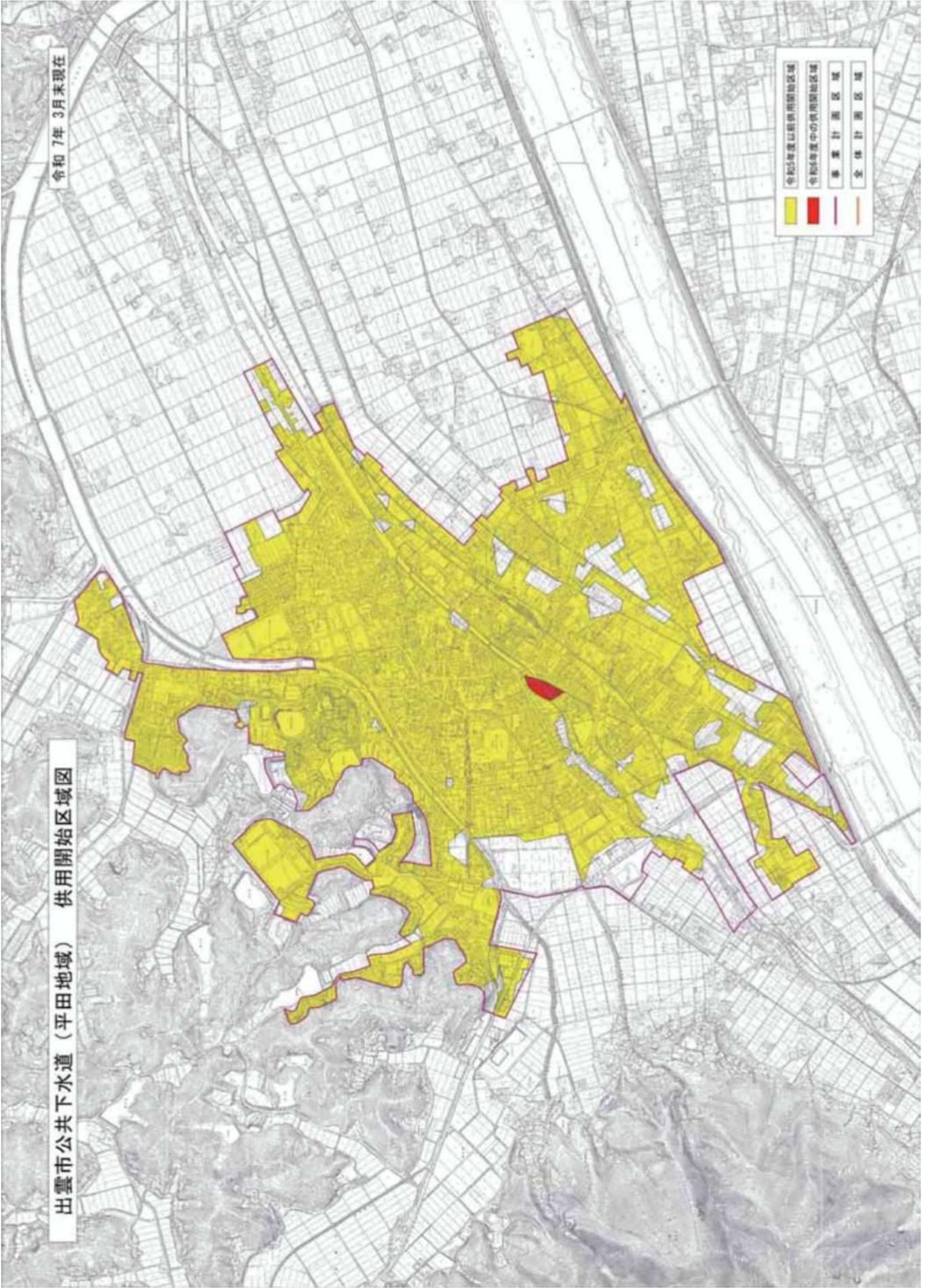
(注)日平均水量の計欄は年間の日平均水量を記載。

(注)資本費は含まない。



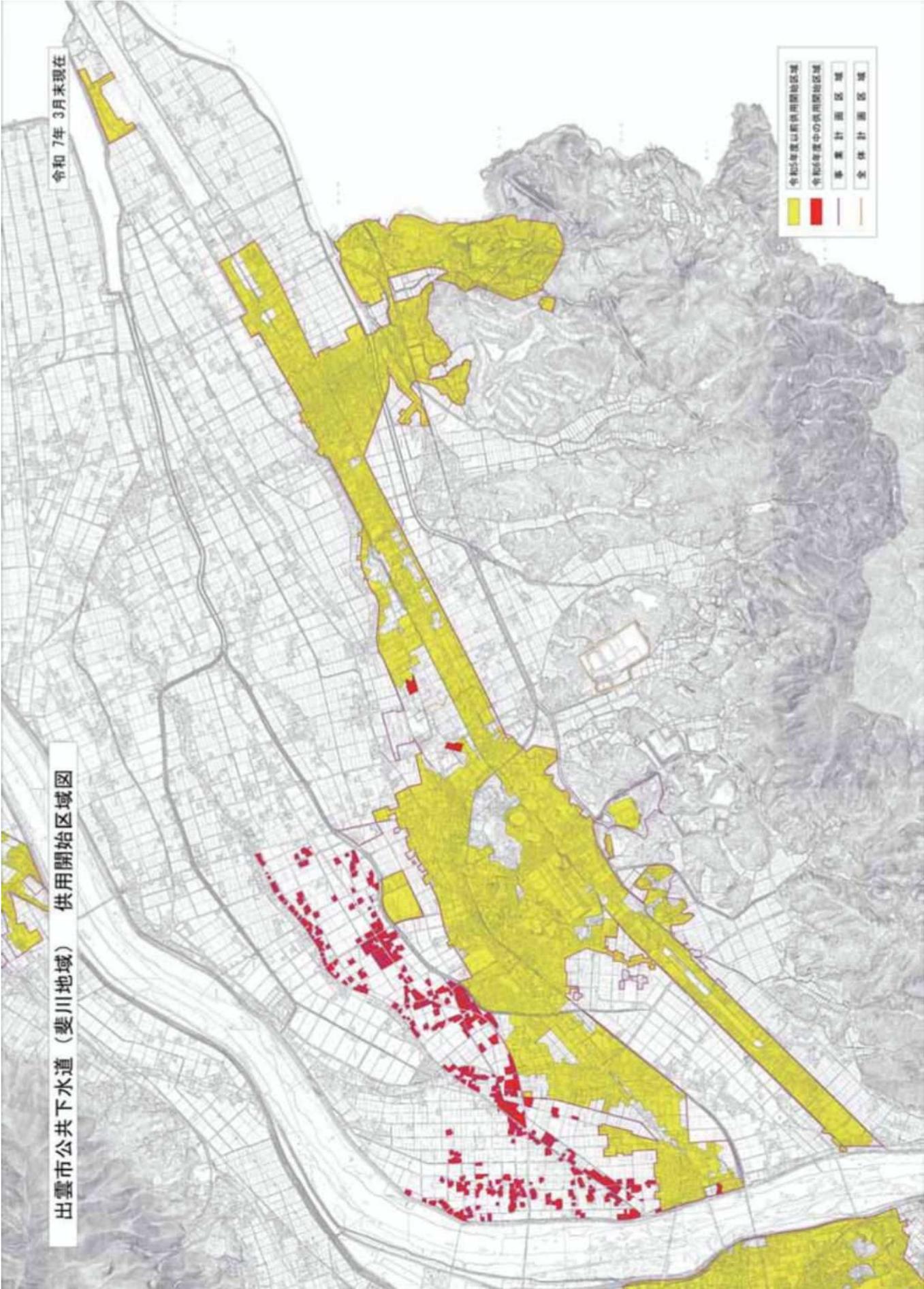
令和 7年 3月末現在

出雲市公共下水道（平田地域） 供用開始区域図



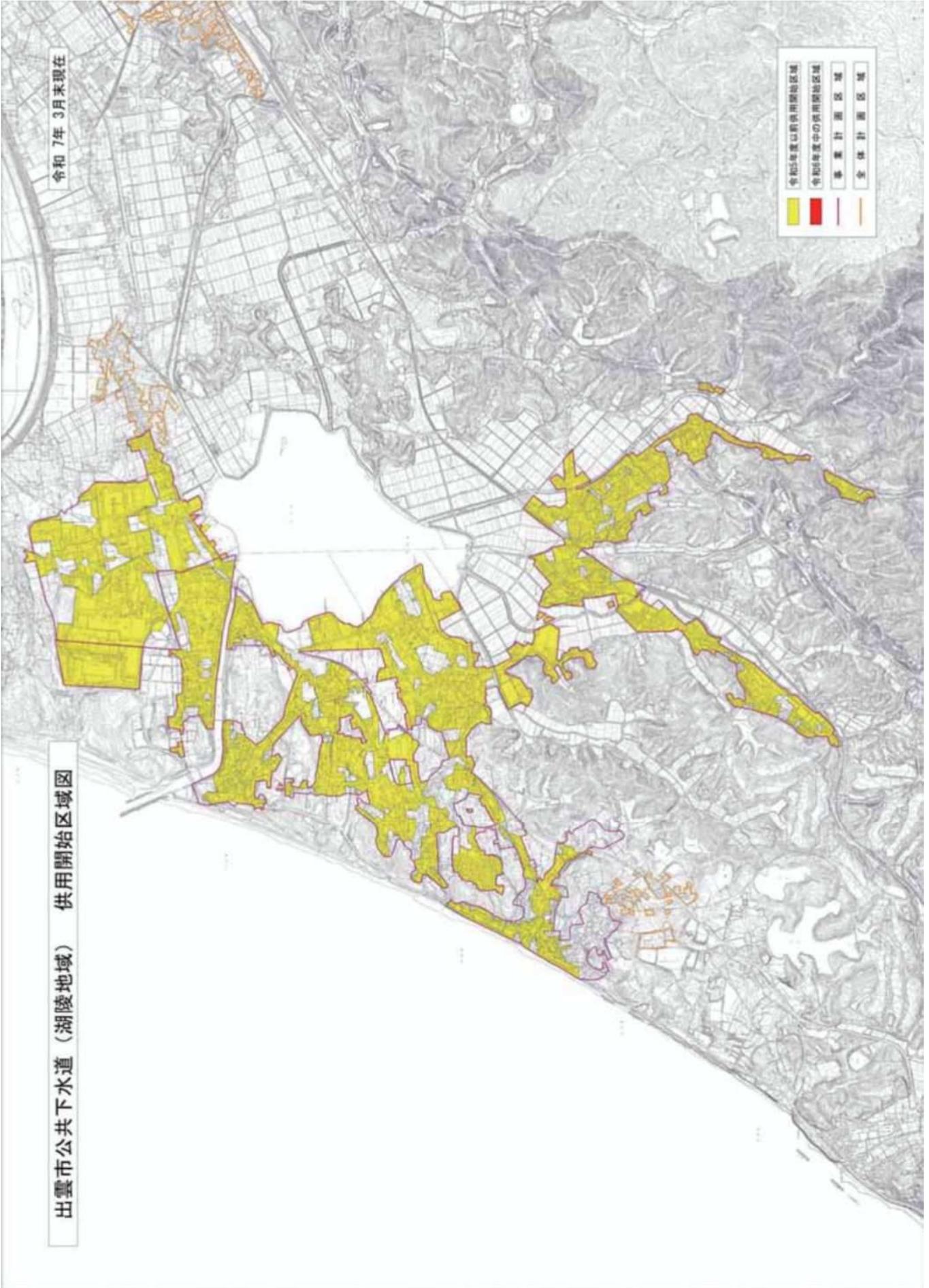
出雲市公共下水道（斐川地域） 供用開始区域図

令和 7年 3月末現在



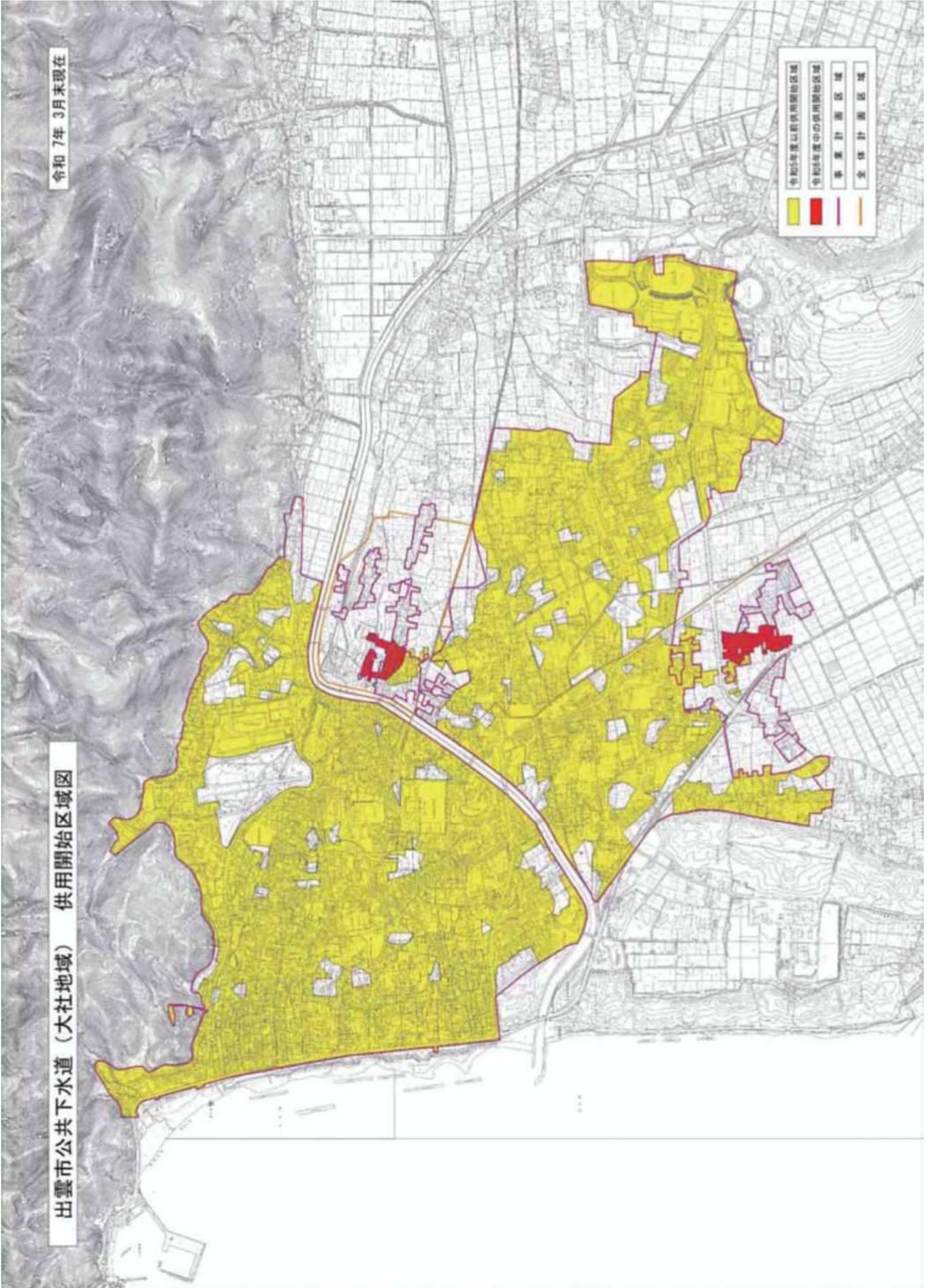
令和 7年 3月末現在

出雲市公共下水道（湖陵地域） 供用開始区域図



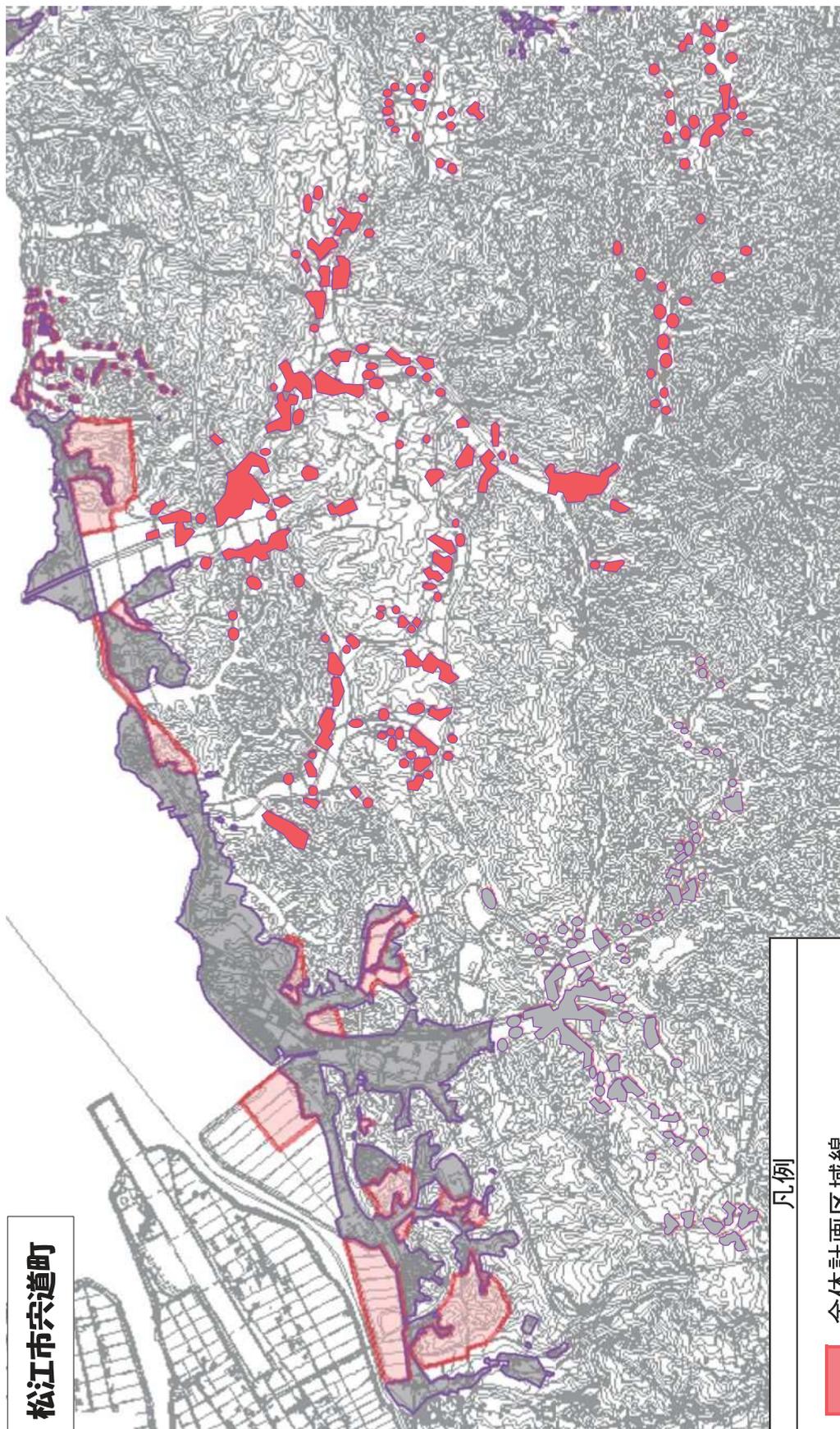
令和 7年 3月末現在

出雲市公共下水道（大社地域） 供用開始区域図



下水道事業供用開始区域図

松江市宍道町



3. 流域下水道接続状況

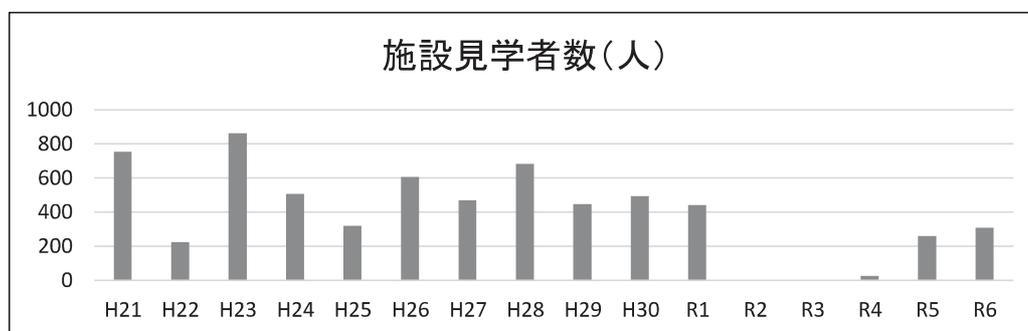
	出雲市												松江市(宍道町)			合計											
	(旧出雲市内)			(旧平田市)			(大社町)			(湖陵町)			(斐川町)			小計			松江市(宍道町)			合計					
	一般家庭	事業所	計	一般家庭	事業所	計	一般家庭	事業所	計	一般家庭	事業所	計	一般家庭	事業所	計	一般家庭	事業所	計	一般家庭	事業所	計	一般家庭	事業所	計	一般家庭	事業所	計
令和5年度未接続戸数	16,186	2,080	18,266	2,928	382	3,310	2,475	236	2,711	1,198	98	1,296	6,606	567	7,173	29,393	3,363	32,756	2,320	275	2,595	31,713	3,638	35,351			
令和6年 4月	77	0	77	2	1	3	4	1	5	1	0	1	12	1	13	96	3	99	3	1	4	99	4	103			
5月	33	1	34	5	0	5	9	0	9	1	1	2	9	0	9	57	2	59	0	2	2	57	4	61			
6月	18	4	22	4	0	4	1	0	1	2	0	2	17	1	18	42	5	47	0	0	0	42	5	47			
7月	13	4	17	4	0	4	10	0	10	0	0	0	12	1	13	39	5	44	1	0	1	40	5	45			
8月	26	0	26	2	0	2	4	0	4	3	0	3	22	1	23	57	1	58	1	0	1	58	1	59			
9月	17	1	18	4	3	7	3	0	3	2	0	2	5	0	5	31	4	35	0	0	0	31	4	35			
10月	14	2	16	3	1	4	2	0	2	0	0	0	9	1	10	28	4	32	2	2	4	30	6	36			
11月	19	6	25	4	0	4	3	0	3	0	0	0	25	0	25	51	6	57	0	0	0	51	6	57			
12月	24	2	26	7	0	7	9	0	9	0	0	0	11	0	11	51	2	53	2	0	2	53	2	55			
令和7年 1月	10	0	10	1	0	1	0	0	0	1	0	1	12	1	13	24	1	25	0	0	0	24	1	25			
2月	16	1	17	1	1	2	3	1	4	2	0	2	10	1	11	32	4	36	1	0	1	33	4	37			
3月	21	3	24	4	0	4	7	0	7	2	0	2	30	0	30	64	3	67	3	0	3	67	3	70			
R6年度 計	288	24	312	41	6	47	55	2	57	14	1	15	174	7	181	572	40	612	13	5	18	585	45	630			
R6年度未接続戸数	16,474	2,104	18,578	2,969	388	3,357	2,530	238	2,768	1,212	99	1,311	6,780	574	7,354	29,965	3,403	33,368	2,333	280	2,613	32,298	3,683	35,981			

(廃止件数を当月接続件数から差し引いて集計)

4. 令和6年度施設見学状況(西部)

区分 月	総 数		内 訳					
	(回数)	(人数)	官公庁		一般		学校	
			(回数)	(人数)	(回数)	(人数)	(回数)	(人数)
4	0	0						
5	0	0						
6	5	273					5	273
7	0	0						
8	0	0						
9	0	0						
10	0	0						
11	2	24			2	24		
12	0	0						
1	2	4			2	4		
2	2	7	1	3	1	4		
3	0	0						
合計	11	308	1	3	5	32	5	273

5. 年度別の施設見学状況(西部)



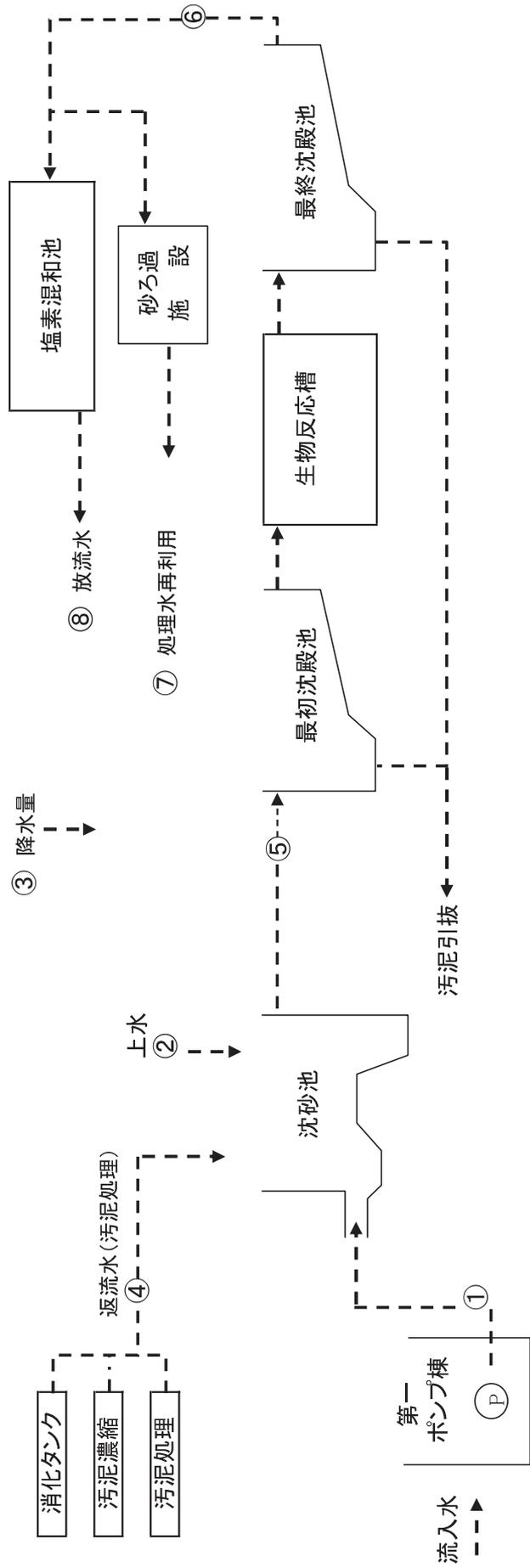
第3章 施設関係

第 3 章 施 設 関 係

1. 処理設備状況	.....	87
(1) 水処理関係記録	.....	87
(2) 消化ガス関係記録	.....	89
2. 電気設備状況	.....	90
(1) 電気設備の概要及び電力使用状況	.....	90
(2) 各施設別電力使用量	.....	90
(3) 施設別電力使用割合	.....	91
3. 中継ポンプ場稼働状況	.....	92
(1) 斐川中継ポンプ場	.....	92
(2) 西代橋中継ポンプ場	.....	92
(3) 宍道中継ポンプ場	.....	92
(4) 境橋中継ポンプ場	.....	93
(5) 湖陵中継ポンプ場	.....	93

1. 処理設備状況
 (1) 水処理関係記録
 令和6年度各点流量

番号	名称	明細	流量 (m ³)	
			年合計	日平均
①	流入水量	認定水量	10,151,699	27,813
②	場内使用上水量		1,342	4
③	降水量(mm)		1,389	4
④	返流水(汚泥処理)	汚泥処理系→沈砂池	587,173	1,609
⑤	最初沈殿池流入水量		10,674,825	29,246
⑥	二次処理水量	最終沈殿池→塩素混和池	10,227,086	28,019
⑦	機械用水	処理水再利用	74,563	204
⑧	放流水量		9,922,845	27,186



① 月別各点流量一覽表

(上段:日平均 下段:月合計)

單位 m³

月	区分	流入水量	所内使用 上水量	返流水	施設内 降水量(mm)	初沈 流入水量	二次処理 水量	滅菌剤 注入量(L)	再利用水量		放流水量
									機械		
4		26,512 795,366	2 80	1,513 45,405	3.1 92	24,906 747,206	23,870 716,120	176.67 5,300	143 4,315		26,512 795,366
5		25,853 801,463	2 66	1,548 48,009	2.1 66	28,315 877,794	27,279 845,650	173.23 5,370	206 6,407		25,853 801,463
6		27,289 818,672	2 68	1,599 47,995	5.5 164	28,891 866,735	27,781 833,446	174.33 5,230	232 6,988		26,601 798,056
7		30,588 948,236	2 75	1,673 51,870	7.8 243	32,263 1,000,181	29,945 928,309	213.23 6,610	235 7,307		29,961 928,798
8		26,881 833,312	2 62	1,909 59,196	3.6 113	28,792 892,570	27,501 852,558	183.87 5,700	253 7,873		26,160 810,971
9		26,945 808,362	2 61	1,818 54,547	1.0 30	28,765 862,970	27,629 828,880	168.33 5,050	251 7,548		26,105 783,160
10		28,525 884,300	2 76	1,760 54,560	5.2 162	30,288 938,936	29,155 903,826	178.71 5,540	241 7,497		27,622 856,285
11		30,037 901,128	2 64	1,688 50,665	7.7 231	31,728 951,857	30,123 903,697	189.67 5,690	218 6,557		29,290 878,724
12		28,342 878,628	3 96	1,580 48,980	2.7 84	29,925 927,704	28,880 895,284	179.03 5,550	199 6,187		27,607 855,840
1		26,819 831,393	4 150	1,491 46,227	1.3 40	28,315 877,770	27,281 845,717	170.65 5,290	156 4,839		26,078 808,448
2		27,246 762,906	9 255	1,330 37,242	1.0 34	28,585 800,403	27,621 773,407	169 4,740	143 4,027		26,433 740,124
3		28,643 887,933	9 289	1,370 42,477	4.3 133	30,022 930,699	29,038 900,192	190.32 5,900	161 5,018		27,922 865,610
合計		10,151,699	1,342	587,173	1,388.5	10,674,825	10,227,086	65,970	74,563		9,922,845
最大		948,236	289	59,196	242.5	1,000,181	928,309	6,610	7,873		928,798
最小		762,906	61	37,242	30.0	747,206	716,120	4,740	4,027		740,124
月平均		845,975	112	48,931	115.7	889,569	852,257	5,497.50	6,214		826,904
日平均		27,813	4	1,609	4	29,246	28,019	181	204		27,186

② し渣・沈砂発生状況

	単位 ton												
	4月	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
沈砂	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
第一ポンプ棟自動除塵機	0.12	0.15	0.13	0.12	0.14	0.12	0.12	0.15	0.09	0.18	0.15	0.12	1.59
初沈スカム分離機	0.32	0.24	0.28	0.22	0.38	0.13	0.26	0.32	0.28	0.52	0.47	0.50	3.92
汚泥濃縮し渣スクリーン	3.76	3.99	2.97	2.76	2.76	2.16	2.51	4.04	2.69	5.71	4.27	3.71	41.33

(2) 消化ガス関係記録

① 消化ガス発生・使用状況

	単位 Nm ³												
	4月	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
ガス発生量	98,394	97,388	93,715	97,257	82,385	92,710	20,614	81,428	83,426	86,310	84,478	102,734	1,020,839
消化タンク加温	20,480	14,862	6,628	98	1,707	1,416	4,643	19,397	26,354	29,420	24,172	28,023	177,200
余剰ガス燃焼量	36,377	39,411	45,147	52,990	37,173	12,340	10,816	24,824	15,307	14,638	22,619	31,997	343,639
消化ガス発電用	41,537	43,115	41,940	44,169	43,505	4,642	5,155	37,207	41,765	42,252	37,687	42,714	425,688

② 消化ガス発電量

	単位 kWh												
	4月	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
ガス発電量	68,940	71,350	68,670	71,350	70,560	7,590	8,530	62,590	70,790	71,600	63,540	71,550	707,060

2. 電気設備状況

(1) 電気設備の概要及び電力使用状況

(ア) 受電設備は、高圧6.6(kV)1回線である。契約電力は680kWである。

(イ) 使用電力量は、4,009,867kWhであり、前年度に対し約8.39%増加した。処理水量に対する電力使用量(電力原単位)は0.404kWh/m³であり、前年度に対し約8.25%増加した。

令和5年度 (使用電力量: 3,699,640kWh , 電力原単位: 0.394kWh/m³)

(2) 各施設別電力使用量(kWh)

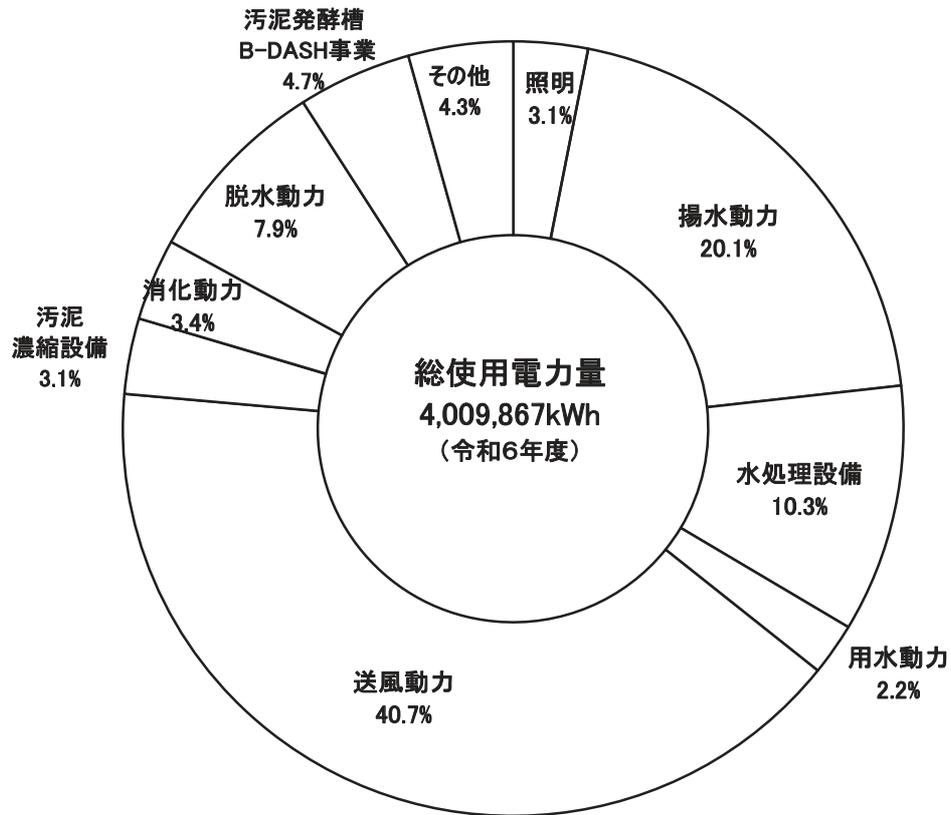
※総電力量と各施設の電力量合計値は、計器の誤差等があるため一致しない。

(令和6年度)

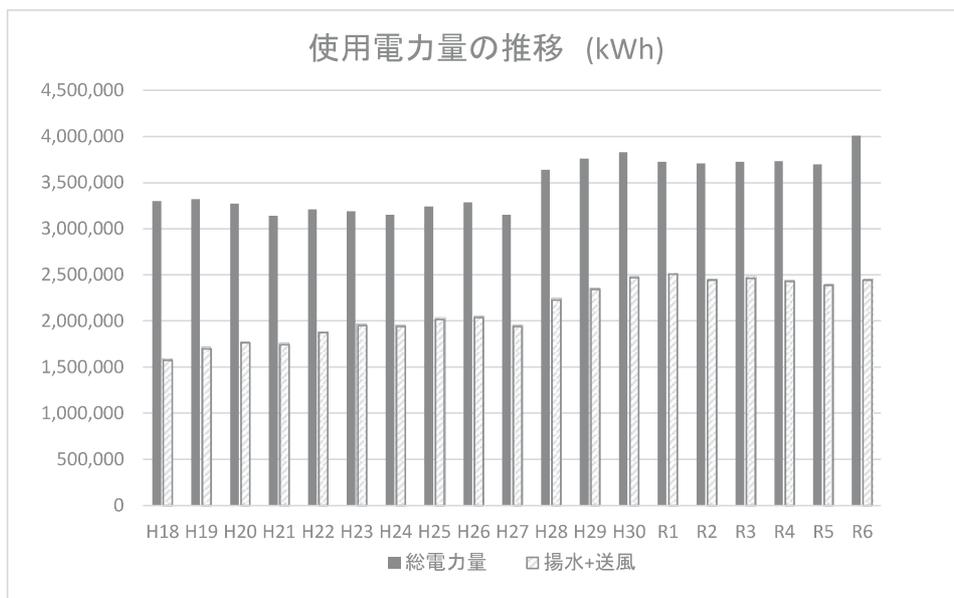
種別 月	使用 総電力量	照明	揚水動力	水処理設備	用水動力	送風動力	汚泥 濃縮設備	消化動力	脱水動力	汚泥発酵槽 B-DASH事業	その他動力	最大電力 (kW)	電力原単位 (kWh/m ³)
4	304,601	9,705	63,870	33,950	6,060	138,030	10,040	11,021	22,468	1,530	7,926	431	0.383
5	322,752	10,260	65,820	35,190	7,320	143,540	10,777	11,880	22,265	5,832	9,868	466	0.403
6	339,556	10,382	66,000	33,890	7,500	133,520	10,644	12,350	31,899	19,316	14,055	520	0.415
7	354,936	11,363	77,900	36,550	8,250	121,080	11,069	12,895	31,297	24,113	20,420	577	0.374
8	353,138	11,632	69,480	34,370	8,220	136,950	11,285	12,892	32,839	9,246	26,224	527	0.424
9	333,940	10,788	66,550	33,640	8,100	125,700	10,238	9,356	27,397	21,282	20,890	581	0.413
10	346,382	10,594	69,420	37,030	8,210	135,770	10,874	10,327	28,839	23,172	12,145	588	0.392
11	319,970	10,199	68,990	35,960	7,660	130,860	10,693	10,806	27,510	7,857	9,435	544	0.355
12	334,672	10,197	67,720	28,150	7,540	139,680	10,540	11,489	29,924	16,917	12,515	494	0.381
1	324,528	9,841	64,320	35,690	6,500	139,480	10,499	11,763	21,407	11,270	13,758	448	0.390
2	310,916	9,108	59,120	32,890	5,550	131,090	9,080	10,667	16,043	23,150	14,218	488	0.408
3	364,476	9,615	68,240	37,310	6,470	156,590	10,139	11,816	26,464	25,896	11,936	523	0.410
合計	4,009,867	123,684	807,430	414,620	87,380	1,632,290	125,877	137,263	318,351	189,581	173,391	最大	年平均 ^{注1)}
日平均	10,986	339	2,212	1,136	239	4,472	345	376	872	519	475	588	0.404

注)1: 電力源単位の年平均値は、年間使用電力量と年間処理水量より算出。

(3) 施設別電力使用割合



うち、17.6%を消化ガス発電で賄っています。(707,060 kWh)



3. 中継ポンプ場稼働状況

(1) 斐川中継ポンプ場

項目 年 月	吐出流量 (m ³)	電力量 (kWh)	原単位 (kWh/m ³)	1-2汚水ポンプ 運転時間(h)	2-1汚水ポンプ 運転時間(h)	2-2汚水ポンプ 運転時間(h)	しき発生量 (kg)	
R6	4	176,597	18,241	0.103	189.61	131.38	121.12	160
	5	173,133	17,953	0.104	156.12	94.30	191.22	167
	6	175,136	18,360	0.105	142.93	134.54	162.98	190
	7	224,894	22,938	0.102	169.14	235.40	149.37	117
	8	177,090	18,746	0.106	154.59	178.44	102.77	140
	9	176,267	18,254	0.104	127.34	178.73	128.89	151
	10	195,779	19,264	0.098	193.88	89.43	215.39	200
	11	209,663	21,241	0.101	135.19	253.04	132.52	268
	12	196,929	18,965	0.096	113.83	135.47	248.97	318
R7	1	182,790	17,368	0.095	197.68	86.71	182.94	279
	2	170,571	17,076	0.100	165.62	155.37	112.63	185
	3	202,224	19,492	0.096	127.48	153.79	232.59	190
合計		2,261,073	227,898	—	1,873.41	1,826.60	1,981.39	2,365
月平均		188,423	18,992	0.101	156.12	152.22	165.12	197

※令和4年2月 汚水ポンプ更新により、1-1撤去(欠番)、1-2更新、2-2を新設した

(2) 西代橋中継ポンプ場

項目 年 月	吐出流量 (m ³)	電力量 (kWh)	原単位 (kWh/m ³)	2-1汚水ポンプ 運転時間(h)	2-2汚水ポンプ 運転時間(h)	しき発生量 (kg)	
R6	4	72,839	9,711	0.133	120.65	113.69	6
	5	74,869	9,903	0.132	100.64	139.31	13
	6	73,352	9,779	0.133	112.74	123.80	8
	7	79,146	10,416	0.132	119.97	132.43	5
	8	71,355	9,535	0.134	79.88	141.53	0
	9	69,682	9,132	0.131	104.94	110.57	7
	10	77,375	9,861	0.127	123.67	117.05	5
	11	78,321	9,918	0.127	144.10	100.74	15
	12	77,823	10,148	0.130	133.43	110.38	0
R7	1	74,122	9,946	0.134	121.31	113.90	21
	2	68,369	9,277	0.136	101.78	118.11	12
	3	76,875	10,274	0.134	133.03	116.50	40
合計		894,128	117,900	—	1,396.14	1,438.01	132
月平均		74,511	9,825	0.132	116.00	120.00	11

※令和4年2月 汚水ポンプ更新により、1-1及び1-2撤去(欠番)、2-1及び2-2を新設した

(3) 宍道中継ポンプ場

項目 年 月	吐出流量 (m ³)	電力量 (kWh)	原単位 (kWh/m ³)	1-1汚水ポンプ 運転時間(h)	1-2汚水ポンプ 運転時間(h)	2-1汚水ポンプ 運転時間(h)	しき発生量 (kg)	
R6	4	53,930	10,259	0.190	114.47	88.19	78.34	108
	5	53,281	10,083	0.189	136.03	63.40	78.08	105
	6	52,659	10,142	0.193	120.05	89.82	66.16	72
	7	60,973	11,481	0.188	240.52	15.28	71.62	81
	8	52,946	10,535	0.199	207.30	0.12	64.95	95
	9	55,501	10,550	0.190	79.92	123.81	89.02	100
	10	62,408	11,469	0.184	239.97	61.10	26.05	116
	11	64,126	11,352	0.177	134.27	138.71	76.66	206
	12	63,503	11,174	0.176	172.30	106.30	67.20	106
R7	1	60,646	9,936	0.164	188.73	63.14	77.99	384
	2	57,287	9,360	0.163	115.13	104.78	96.10	434
	3	66,339	10,831	0.163	118.74	187.31	11.18	182
合計		703,599	127,172	—	1,867.43	1,041.96	803.35	1989
月平均		58,633	10,598	0.181	155.62	86.83	66.95	166

(4) 境橋中継ポンプ場

項目 年 月	吐出流量 (m ³)	電力量 (kWh)	原単位 (kWh/m ³)	1-1汚水ポンプ 運転時間(h)	1-2汚水ポンプ 運転時間(h)	2汚水ポンプ 運転時間(h)	しき発生量 (kg)	
R6	4	50,066	9,031	0.180	76.64	156.48	77.65	0
	5	47,430	8,528	0.180	93.47	69.69	122.97	0
	6	45,983	8,348	0.182	92.20	130.19	54.74	0
	7	58,577	10,802	0.184	280.63	5.22	72.17	0
	8	52,736	9,889	0.188	108.38	141.69	69.58	0
	9	48,551	8,860	0.182	88.71	123.50	85.51	6
	10	52,143	9,540	0.183	124.08	55.16	141.68	0
	11	55,811	9,653	0.173	138.24	132.94	75.47	0
	12	53,141	9,725	0.183	75.62	94.92	163.88	0
R7	1	47,541	9,324	0.196	131.05	62.04	118.35	0
	2	39,879	8,163	0.205	108.20	101.00	53.05	0
	3	52,324	9,858	0.188	149.12	104.46	87.01	0
合計		604,182	111,721	—	1,466.34	1,177.29	1,122.06	6
月平均		50,349	9,310	0.185	122.20	98.11	93.51	1

(5) 湖陵中継ポンプ場

項目 年 月	吐出流量 (m ³)	電力量 (kWh)	原単位 (kWh/m ³)	1-1汚水ポンプ 運転時間(h)	1-2汚水ポンプ 運転時間(h)	2-1汚水ポンプ 運転時間(h)	2-2汚水ポンプ 運転時間(h)	しき発生量 (kg)	
R6	4	39,392	5,387	0.137	100.26	205.03	82.11	0	78
	5	35,996	5,569	0.155	118.93	94.09	132.33	0	76
	6	35,126	4,644	0.132	125.08	175.38	56.03	0	33
	7	46,873	6,309	0.135	382.96	31.90	84.11	0	59
	8	42,267	5,857	0.139	149.97	195.19	77.30	0	92
	9	37,788	5,182	0.137	96.13	85.91	175.06	0	54
	10	40,558	5,557	0.137	323.81	1.29	96.45	0	67
	11	44,160	5,932	0.134	126.87	162.17	108.14	81	115
	12	41,668	6,450	0.155	0.00	99.21	166.03	136	53
R7	1	36,219	5,001	0.138	0.00	156.81	59.84	146	131
	2	29,452	4,942	0.168	0.00	124.12	100.91	68	136
	3	41,209	5,346	0.130	0.00	117.32	111.83	182	96
合計		470,708	66,176	—	1,424.01	1,448.42	1,250.14	613	990
月平均		39,226	5,515	0.141	118.67	120.70	104.18	51	83

※令和6年11月 汚水ポンプ更新により、1-1撤去(欠番)、1-2更新、2-2を新設した

第4章 水質關係

第 4 章 水 質 関 係

1. 水処理運転状況	.....	95
2. 水処理状況	.....	96
3. 汚泥処理状況	.....	96
4. 定期試験	.....	96
表 2 水質年報(年間平均値)	.....	97
表 3-1 汚泥処理年報(容量・重量)	.....	98
表 3-2 汚泥濃度(日平均値)	.....	99
表 3-3 汚泥量(日平均値)	.....	99
表 4-1 定期試験分析結果(流入水)	.....	100
表 4-2 定期試験分析結果(放流水) (No.1)	.....	101
表 4-3 定期試験分析結果(放流水) (No.2)	.....	102
表 5 調査分析の概要	.....	103

1. 水処理運転状況

水処理施設は、日最大処理量 9,000m³の施設が4系列整備されている。最初沈殿池(560m³)、生物反応槽(2,640m³)、最終沈殿池(1,010m³)を備えている。処理した水は塩素混和池で滅菌処理した後、大社湾へ放流している。

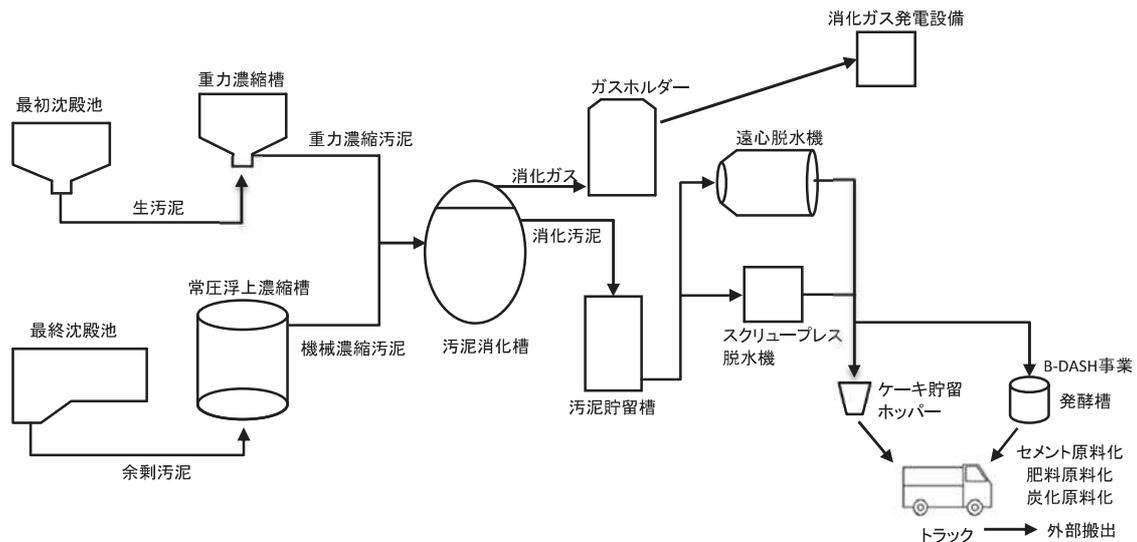
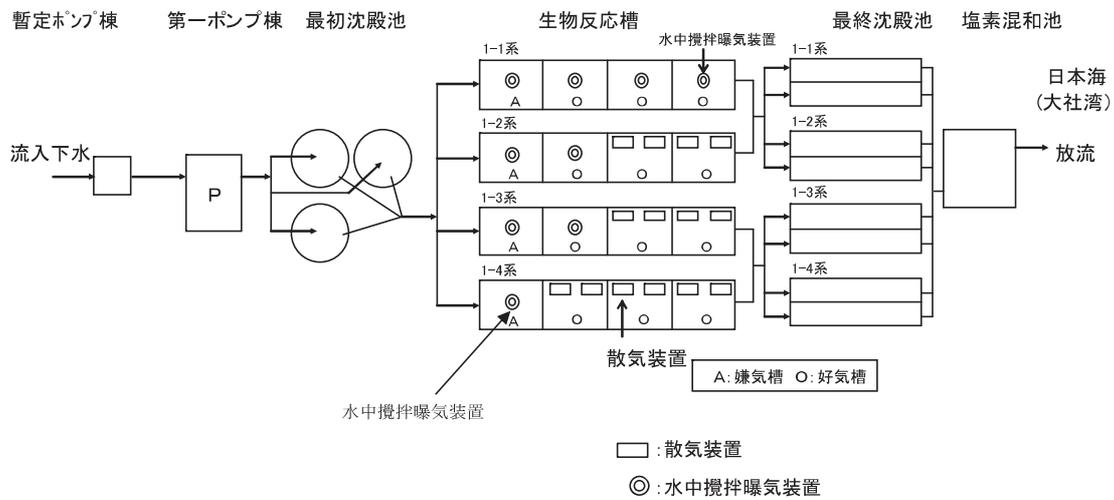
生物反応槽は、4系列とも通常は嫌気好気活性汚泥法で運転しており、1室目を水中攪拌曝気装置による嫌気的条件とし、後の3室を水中攪拌曝気装置または散気装置による好気的条件としている。

汚泥処理では、余剰汚泥は常圧浮上濃縮し、生汚泥は重力濃縮した後、消化槽に投入し減量化している。

脱水汚泥はセメント原料、肥料原料、炭化原料等として、外部に搬出し有効利用している。また、しき汚泥は産業廃棄物として管理型最終処分場に埋立処分している。

西部浄化センターの処理フロー（平成20年4月～）

1. 水処理フロー<嫌気好気活性汚泥法>



2. 水処理状況

今年度の流入水量は、年間平均27,813m³/日であり、前年度(令和5年度)に比べ1,116m³/日、4.2%の増加であった。(現在、日最大処理能力は36,000m³/日)

水処理方式は標準活性汚泥法で嫌気好気法により運転しており、水処理施設は4系列で、生物反応槽、最終沈殿池をそれぞれ4池使用している。

最初沈殿池は生物反応槽への負荷を調節するために、状況に応じて2～3池使用している。

生物反応槽の4系列は、返送汚泥ポンプの関係で、1-1系、2系と1-3系、4系はそれぞれ独立している。

生物反応槽の運転管理状況を年間平均値で見ると、1-1系～1-4系はそれぞれMLSS濃度1,661、1,709、1,763、1,688、SVI 173、177、132、132ml/gであった。

返送汚泥率は1-1,2系52%、1-3,4系51%、空気倍率 1-1,2系4.88倍、1-3,4系5.15倍、SRT5.8日、BOD-SS負荷0.14kg-BOD/kgSS・日であった。

処理水質は表1、表2のとおりである。

表1 水処理状況(令和6年度)

(単位：mg/l)

	流入水	初沈流入水	初沈越流水	二次処理水				放流水	排水基準	契約水準
				1-1系	1-2系	1-3系	1-4系			
SS	199	204	80	3.0	2.3	3.4	3.1	2.5	40	10
COD	93	101	58	11	11	11	11	11	120	15
BOD	158	176	86	-	-	-	-	5.4	15	10
C-BOD	-	-	-	3.4	2.2	3.3	2.9	2.2	-	-

3. 汚泥処理状況

汚泥処理は、生汚泥は重力濃縮、余剰汚泥は常圧浮上濃縮(H15～)を行って、消化槽に投入し、消化汚泥を遠心脱水機及びスクリーンプレス脱水機により脱水している。

令和6年度の年間汚泥発生量は5,358tで前年度より2.6%減少した。

消化タンクは令和3年度より2台並列で運用している。

脱水ケーキの発生量は、令和2年度は5045 ton/年、令和3年度は4843 ton/年、

令和4年度は5330 ton/年、令和5年度は5503 ton/年、令和6年度は5358 ton/年と推移している。

汚泥含水率は、年間平均値82.5%で前年と比較すると同程度であった。

脱水汚泥の処分は、セメント原料、肥料原料、炭化原料等として外部に搬出し、資源化による処分業務委託としている。

汚泥処理系の汚泥濃度、汚泥量は表3-1～3のとおりである。

4. 定期試験

水質汚濁防止法の排出基準に定める健康項目等の定期試験分析結果は表4-1～表4-2のとおりであり、いずれも基準値を超過する項目はなかった。

表2 水質年報（年間平均値）

令和6年度

	水温 (°C)	透視度 (cm)	電導度 (μ S/cm)	pH	SS (mg/l)	COD (mg/l)	BOD (mg/l)	C-BOD (mg/l)	NH ₄ -N (mg/l)	NO ₂ -N (mg/l)	NO ₃ -N (mg/l)	T-N (mg/l)	PO ₄ -P (mg/l)	T-P (mg/l)	大腸菌群数 (個/ml)
流入水	22.3	6.5	628	7.2	199	93	158	—	22	—	—	37	1.7	4.3	256,667
初沈流入水	—	5.9	697	7.3	204	101	176	—	32	—	—	48	4.6	7.9	—
初沈越流水	—	—	686	—	80	58	58	—	29	—	—	43	4.7	7.0	—
終沈越流水	1-1系	>100	689	7.5	3.0	11	—	3.4	32	0.1	0.4	37	0.3	0.9	2,848
	1-2系	>100	721	7.5	3.0	11	—	2.2	32	0.1	0.5	37	0.4	0.9	3,249
	1-3系	>100	692	7.5	3.4	11	—	3.3	32	0.0	0.6	38	0.2	0.8	2,115
	1-4系	96	723	7.6	3.1	11	—	2.9	31	0.1	1.1	37	0.5	1.1	2,397
放流水	22.8	>100	692	7.8	2.5	11	5.4	2.2	32	0.1	0.2	38	0.4	1.0	112
放流水質契約基準	—	—	—	5.8~ 8.6	≤10	≤15	≤10	—	—	—	—	—	—	—	≤3,000
放流水質法定基準	—	—	—	5.8~ 8.6	≤40	≤120	≤15	—	—	—	—	≤60.0	—	≤8.0	≤3,000

六道湖西部浄化センター

表3-1 汚泥処理年報 (容量・重量)

令和6年度

年 月	重力濃縮槽		機械濃縮		貯留槽投入量		供給量		汚 泥 脱 水					
	投入量 (生) m ³	引抜量 m ³	投入量 (余剰) m ³	引抜量 m ³	重力濃縮 槽より m ³	消化槽 より m ³	m ³	ton	セメント原料 ton	肥料原料 ton	炭化原料 ton	焼却 ^{注1} ton	発酵乾燥 ton	
R6	日平均	362	88	662	70	0	117	164	15.3	5.2	5.9	1.3	2.9	0.0
	月合計	10,867	2,646	19,845	2,114	0	3,518	4,929	457.5	157.4	177.8	39.7	87.6	0.0
5	日平均	362	85	667	77	0	122	165	15.0	3.8	6.3	2.2	1.9	1.0
	月合計	11,215	2,636	20,668	2,376	0	3,779	5,118	465.7	118.6	196.2	68.5	59.1	31.3
6	日平均	359	95	691	78	0	133	177	14.3	1.6	4.9	3.3	0.3	4.0
	月合計	10,783	2,862	20,737	2,349	0	3,983	5,298	430.2	49.0	147.4	98.4	9.5	120.9
7	日平均	362	93	769	71	0	135	165	13.2	0.9	5.0	0.9	2.2	4.2
	月合計	11,214	2,873	23,836	2,194	0	4,200	5,104	408.8	29.3	156.4	28.6	68.4	131.7
8	日平均	382	90	771	90	0	150	185	15.4	1.6	5.7	5.7	1.9	0.5
	月合計	11,848	2,778	23,910	2,802	0	4,664	5,740	478.6	49.0	177.1	176.2	59.0	15.5
9	日平均	373	99	763	75	0	154	176	14.8	1.0	5.6	1.3	2.6	4.1
	月合計	11,192	2,979	22,890	2,247	0	4,632	5,291	442.8	29.7	167.3	38.5	78.5	122.0
10	日平均	362	101	771	73	0	148	176	14.6	1.3	5.7	0.6	2.8	4.4
	月合計	11,212	3,136	23,911	2,262	0	4,601	5,471	454.0	39.5	176.4	19.6	87.5	135.7
11	日平均	364	96	770	71	0	132	170	14.7	4.6	5.9	1.6	2.6	0.2
	月合計	10,931	2,866	23,086	2,140	0	3,970	5,089	440.7	137.5	176.2	48.8	77.7	5.4
12	日平均	365	95	681	76	0	138	177	14.9	1.9	5.7	1.9	2.2	2.8
	月合計	11,319	2,936	21,116	2,352	0	4,276	5,494	463.1	59.3	177.2	58.5	68.0	85.3
R7	日平均	360	73	673	79	0	134	168	14.8	4.8	5.7	0.3	2.8	1.5
	月合計	11,158	2,262	20,864	2,457	0	4,163	5,210	458.9	147.3	177.7	9.8	88.3	46.5
2	日平均	362	68	601	64	0	122	152	14.5	1.1	0.0	3.2	6.0	4.2
	月合計	10,131	1,914	16,828	1,793	0	3,420	4,251	405.4	29.8	0.0	89.1	168.2	117.0
3	日平均	369	80	613	70	0	139	165	14.6	3.8	0.0	2.9	3.8	3.9
	月合計	11,445	2,492	19,005	2,157	0	4,315	5,112	451.9	118.4	0.0	88.7	118.5	120.7
年 間	日平均	365	89	703	75	0	136	170	14.7	2.6	4.7	2.1	2.7	2.6
	月平均	11,110	2,698	21,391	2,270	0	4,127	5,176	446.5	80.4	144.1	63.7	80.9	77.7
合計	133,315	32,380	256,696	27,243	0	49,521	62,107	5,358	965	1,730	764	970	932	

注1) 廃熱による発電・水の加温等を利用

表3-2 汚泥濃度（日平均値）

令和6年度

年 月	重力濃縮		機械濃縮		消化タンク				脱 水	
	投 入	引 抜	投 入	引 抜	投 入	引 抜	温 度	ガ ス	供 給	脱 水 汚 泥
	生 (%)	貯 留 (%)	余 剩 (%)	貯 留 (%)	混 合 (%)	貯 留 (%)	(中層) (℃)	発 生 量 (m ³ /日)	消 化 (%)	含 水 率 (%)
R6 4	-	3.57	0.45	4.30	3.89	2.00	36.5	3,280	1.83	82.5
5	-	3.66	0.45	4.07	3.85	1.95	36.5	3,142	1.79	82.5
6	-	3.51	0.49	3.98	3.71	1.95	36.5	3,124	1.86	82.6
7	-	3.65	0.37	4.37	3.96	1.98	36.6	3,137	1.89	82.4
8	-	2.76	0.43	3.55	3.15	1.85	36.5	2,658	1.81	82.6
9	-	3.35	0.38	3.76	3.52	1.83	36.6	3,090	1.78	82.7
10	-	3.30	0.39	3.97	3.58	1.83	36.4	2,813	1.74	82.4
11	-	3.38	0.41	4.07	3.68	1.82	36.5	2,714	1.75	82.5
12	-	3.48	0.44	3.90	3.67	1.75	36.4	2,691	1.79	82.5
R7 1	-	3.52	0.48	3.85	3.68	1.78	36.5	2,784	1.77	82.0
2	-	3.51	0.49	4.24	3.85	1.86	36.5	3,017	1.79	82.4
3	-	3.61	0.51	4.09	3.83	1.88	36.6	3,314	1.76	82.3
平均	-	3.44	0.44	4.01	3.70	1.87	36.5	2,979	1.80	82.5

※ 濃度は水質試験室での測定値である。(脱水汚泥含水率は除く。)

表3-3 汚泥量（日平均値）

令和6年度

年 月	重力濃縮		機械濃縮		消化タンク				脱 水							
	投入量		引抜量		投入量		引抜量		投入量		引抜量		供給量		発生量	
	生		貯留槽		余 剩		貯留槽		混 合		貯留槽		消 化		脱 水 汚 泥	
	m^{3}	Kg-ds	m^{3}	Kg-ds	m^{3}	Kg-ds	m^{3}	Kg-ds	m^{3}	Kg-ds	m^{3}	Kg-ds	m ³	Kg-ds	ton	Kg-ds
R6 4	362	-	88	3,149	662	2,960	70	3,027	159	6,176	117	2,116	164	3,008	15.3	2,679
5	362	-	85	3,110	667	3,030	77	3,119	162	6,229	122	2,167	165	2,952	15.0	2,631
6	359	-	95	3,340	691	3,385	78	3,109	174	6,450	133	2,378	177	3,286	14.3	2,499
7	362	-	93	3,379	769	2,818	71	3,086	163	6,465	135	2,462	165	3,110	13.2	2,327
8	382	-	90	2,462	771	3,286	90	3,209	180	5,672	150	2,583	185	3,354	15.4	2,684
9	373	-	99	3,325	763	2,878	75	2,813	174	6,138	154	2,627	176	3,141	14.8	2,558
10	362	-	101	3,331	771	3,001	73	2,896	174	6,227	148	2,535	176	3,076	14.6	2,584
11	364	-	96	3,229	770	3,131	71	2,909	167	6,137	132	2,262	170	2,974	14.7	2,574
12	365	-	95	3,301	681	3,004	76	2,960	171	6,261	138	2,303	177	3,182	14.9	2,627
R7 1	360	-	73	2,559	673	3,229	79	3,049	152	5,608	134	2,257	168	2,974	14.8	2,663
2	362	-	68	2,392	601	2,954	64	2,707	132	5,099	122	2,107	152	2,705	14.5	2,545
3	369	-	80	2,906	613	3,144	70	2,838	150	5,744	139	2,404	165	2,897	14.6	2,581
平均	365	-	89	3,040	703	3,068	75	2,977	163	6,017	136	2,350	170	3,055	14.7	2,579

表4-1 定期試験分析結果 (流入水)

測定項目		単位	4月		5月		6月		7月		8月		9月	
			3日	8日	5日	3日	1日	4日						
1	水温	°C	19.1	21.2	22.3	23.8	25.9	26.6						
2	透視度	cm	6.6	6.2	6.8	6.8	6.6	6.0						
3	PH	-	7.2	7.3	7.2	7.2	7.3	7.2						
4	電気伝導度	μS/cm	640	650	650	610	660	630						
5	浮遊物質	mg/l	190	180	190	180	200	180						
6	COD	〃	99	110	92	100	84	92						
7	BOD	mg/l	180	170	150	170	180	150						
8	全窒素	mg/l	36.0	39.0	39.0	36.0	38.0	32.0						
9	全リン	mg/l	5.80	6.40	4.00	3.40	7.00	3.40						
10	大腸菌群数	個/ml	140,000	170,000	310,000	360,000	270,000	380,000						
11	水銀※	mg/l	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005						
測定項目		単位	10月		11月		12月		1月		2月		3月	
			2日	6日	4日	9日	5日	5日	9日	9日	5日	5日	5日	
1	水温	°C	26.6	24.0	22.1	19.5	18.6	17.3						
2	透視度	cm	6.6	7.0	6.4	6.2	6.6	7.1						
3	PH	-	7.1	7.2	7.1	7.1	7.2	7.1						
4	電気伝導度	μS/cm	660	610	640	640	600	540						
5	浮遊物質	mg/l	190	180	210	190	190	200						
6	COD	mg/l	82	86	95	97	94	88						
7	BOD	mg/l	160	140	170	150	160	140						
8	全窒素	mg/l	34.0	35.0	38.0	42.0	42.0	34.0						
9	全リン	mg/l	3.70	5.10	3.90	4.70	4.00	3.40						
10	大腸菌群数	個/ml	440,000	190,000	180,000	140,000	140,000	110,000						
11	水銀※	mg/l	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005						

注) 維持管理受託者(カナツ技建工業(株))による測定値。

※ 6月～12月は現場の水銀測定器故障に伴い、別日に採取した検体で測定。

令和6年度

表 4-2 定期試験分析結果 (放流水)

(No.1)
令和6年度

測定項目	単位	水質基準	4月			5月			6月			7月			8月			9月		
			3日	17日	8日	22日	5日	19日	24日	1日	21日	4日	19日	1日	21日	4日	19日			
1 水温	℃		19.9	21.0	21.8	22.6	23.2	24.5	25.7	26.5	27.8	27.8	27.8	27.5	28.1					
2 pH	-	5.8~8.6	7.7	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.7	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8					
3 浮遊物質	mg/l	40	2.3	2.8	1.5	1.3	2.0	1.6	1.0	1.2	1.5	1.5	1.3	1.2						
4 COD (酸性法)	mg/l	160	13	13	12	10	12	11	12	13	13	13	11	12						
5 BOD	mg/l	20	5.8	7.7	5.2	3.1	7.6	3.4	6.0	5.4	4.9	4.9	6.0	5.3						
6 全窒素	mg/l	60	38	34	41	38	40	40	41	39	37	37	32	37						
7 全リン	mg/l	8	1.40	1.70	1.50	0.85	2.80	0.68	1.30	1.60	1.40	1.40	0.60	0.37						
8 n-ヘキサン抽出物質	mg/l	動物性油抽出物質5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0						
9 大腸菌群数	個/ml	3000	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100						
10 カドミウム	mg/l	0.1	<0.003																	
11 銅	mg/l	3	<0.01																	
12 亜鉛	mg/l	2	0.03																	
13 溶解性鉄	mg/l	10	<0.1																	
14 溶解性マンガ	mg/l	10	<0.1																	
15 全クロム	mg/l	2	<0.2																	
16 6価クロム	mg/l	0.5	<0.02																	
17 鉛	mg/l	0.1	<0.01																	
18 シン	mg/l	1	<0.1																	
19 フェノール類	mg/l	5	<0.2																	
20 フッ素	mg/l	15	<0.1																	
21 砒素	mg/l	0.1	<0.005																	
22 全水銀	mg/l	0.005	<0.0005																	
23 有機水銀	mg/l	検出されぬこと	検出せず																	
24 PCB	mg/l	0.003	<0.0005																	
25 有機リン	mg/l	1	<0.1																	
26 トリクロロエ	mg/l	0.3	<0.002																	
27 トリブクロロ	mg/l	0.1	<0.0005																	
28 ジェノキソ	mg/l	0.2	0.007																	
29 四塩化炭素	mg/l	0.02	<0.0002																	
30 1,2-ジクロ	mg/l	0.04	<0.0004																	
31 1,1-ジクロ	mg/l	0.2	<0.002																	
32 ジェ-1,2-ジ	mg/l	0.4	<0.004																	
33 1,1,1-トリ	mg/l	3	<0.0005																	
34 1,1,2-トリ	mg/l	0.06	<0.0006																	
35 1,3-ジクロ	mg/l	0.02	<0.0002																	
36 ベンゼン	mg/l	0.1	<0.001																	
37 カドミ	mg/l	0.06	<0.006																	
38 シヤン	mg/l	0.03	<0.003																	
39 ナフタレン	mg/l	0.2	<0.02																	
40 フェ	mg/l	0.1	<0.002																	
41 ほう素及びその化合物	mg/l	230	0.04																	
42 1,4-ジメ	mg/l	230	<0.005																	
43 アンモニウム、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	mg/l	100	14.0	13.0	12.0	14.0	13.0	12.0	12.0	14.0	13.0	12.0	12.0	12.0						

注) 測定は、都市環境整備(株)

表 4-3 定期試験分析結果 (放流水)

(No.2)
令和6年度

測定項目	単位	水質基準	10月			11月			12月			1月			2月			3月		
			2日	16日	20日	6日	20日	4日	19日	9日	22日	5日	20日	5日	20日	5日	20日	5日	20日	26日
1 水温	℃		27.1	26.1	24.4	24.4	23.4	22.2	20.8	19.5	19.5	19.5	18.4	18.3	17.9	19.4				
2 pH	-	5.8~8.6	7.7	7.8	7.8	7.8	7.9	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.7	7.9	7.8	7.7				
3 浮遊物質	mg/l	40	1.0	1.2	1.6	0.9	0.9	1.7	1.2	1.0	1.6	3.3	2.8	2.8	6.2	2.0				
4 COD (酸性法)	mg/l	160	12	13	11	11	11	11	12	12	12	13	13	13	12	13				
5 BOD	mg/l	20	2.8	5.9	3.7	3.7	6.1	6.7	3.7	4.3	4.3	4.6	5.6	5.6	6.8	4.7				
6 全窒素	mg/l	60	35	39	36	34	34	33	38	38	33	36	35	35	32	37				
7 全リン	mg/l	8	1.10	2.10	1.50	0.40	0.40	0.70	0.50	0.83	1.60	0.85	0.61	0.61	0.59	1.60				
8 9)大腸菌群抽出物質	個/ml	3000	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0					
9)大腸菌群数	個/ml	3000	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100					
10 カドミウム	mg/l	0.1	<0.003																	
11 銅	mg/l	3	<0.01																	
12 亜鉛	mg/l	2	0.02																	
13 溶解性鉄	mg/l	10	<0.1																	
14 溶解性マンガ	mg/l	10	<0.1																	
15 全ケ	mg/l	2	<0.2																	
16 6価ケ	mg/l	0.5	<0.04																	
17 鉛	mg/l	0.1	<0.01																	
18 シ	mg/l	1	<0.1																	
19 フェ	mg/l	5	<0.2																	
20 ヲ	mg/l	15	<0.1																	
21 ヲ	mg/l	0.1	<0.005																	
22 全水銀	mg/l	0.005	<0.0005																	
23 水銀	mg/l	0.005	検出せず																	
24 PCB	mg/l	0.003	<0.0005																	
25 有機リン	mg/l	1	<0.1																	
26 ト	mg/l	0.3	<0.002																	
27 ト	mg/l	0.1	<0.0005																	
28 ト	mg/l	0.2	0.005																	
29 四塩化炭素	mg/l	0.02	<0.0002																	
30 1,2-ジ	mg/l	0.04	<0.0004																	
31 1,1-ジ	mg/l	0.2	<0.002																	
32 1,1,2-ジ	mg/l	0.4	<0.004																	
33 1,1,1-トリ	mg/l	3	<0.0005																	
34 1,1,2-トリ	mg/l	0.06	<0.0006																	
35 1,3-ジ	mg/l	0.02	<0.0002																	
36 ベ	mg/l	0.1	<0.001																	
37 カ	mg/l	0.06	<0.006																	
38 シ	mg/l	0.03	<0.003																	
39 カ	mg/l	0.2	<0.02																	
40 ト	mg/l	0.1	<0.002																	
41 ほう素及びその化合物	mg/l	230	0.05																	
42 1,4-ジ	mg/l	230	<0.005																	
43 アンモニウムイオン、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	mg/l	100	13.0	14.0	14.0	13.0	13.0	11.0	13.0	13.0	13.0	12.0	14.0	13.0	13.0					

注) 測定は、都市環境整備(株)

表 5 調査分析の概要

試験区分	日常試験	処理過程分析	通日試験	年末試験	放流先影響調査	消化ガス成分分析
実施頻度	4回/週	49回/年	4回/年	1回/年	4回/年	3回/年
対象試験料	流入水 初沈流入水 初沈流出水 終沈流出水(4池) 放流水 生物反応槽(4系列) 各種汚泥	流入水 初沈流入水 初沈流出水 終沈流出水(4池) 放流水 生物反応槽(4系列) 返流水 各種汚泥 各種分離液 脱水ケーキ	流入水 放流水	流入水 放流水 生物反応槽	大社湾 4地点	脱硫塔出口
試験項目	水温 透視度 電導度 pH 浮遊物質(SS) COD MLSS TS SV SVI 残留塩素 *1 総水銀 *2 [備考] *1 放流水のみ *2 流入, 消化汚泥	日常試験に加え BOD C - BOD 全窒素(T-N) アンモニア性窒素 亜硝酸性窒素 硝酸性窒素 全リン(T-P) リン酸態リン VSS/SS VTS/TS 酸素消費速度 活性汚泥生物検鏡 大腸菌群数 *1 全水銀 *2 脱水ケーキ含水率 [備考] *1 流入水, 終沈出口 放流水 *2 流入水, 消化汚泥	電導度 pH SS COD BOD C - BOD	電導度 pH SV SVI	水温 水深 透明度 電導度 pH SS DO T-N T-P 大腸菌群数	メタン 二酸化炭素 窒素 酸素

宍道湖流域下水道維持管理年報
(東部処理区・西部処理区)

令和6年度版

島根県宍道湖流域下水道事務所

〒690-0023 島根県松江市竹矢町1444番地
TEL:0852(37)0216 FAX:0852(37)0447

宍道湖流域下水道

検索

案内略図



穴道湖東部浄化センター

〒690-0023 島根県松江市竹矢町1444番地
 TEL 0852-37-0216
 FAX 0852-37-0447
 E-mail toubujouka@pref.shimane.lg.jp



穴道湖西部浄化センター

〒699-0741 島根県出雲市大社町中荒木2391番地
 TEL 0853-53-1561
 FAX 0853-53-1596

島根県穴道湖流域下水道事務所
 (穴道湖東部浄化センター内)

ご縁の国
しまね