

## 第4部

沼田川流域下水道

沼田川浄化センター

三原支所（沼田川浄化センター内）  
〒723-0015 三原市円一町一丁目2番1号  
TEL (0848) 67-6585  
FAX (0848) 67-6590



# 第1章

## 沼田川流域下水道の概要

# 第1章 沼田川流域下水道の概要

## 1 沼田川浄化センター及び沼田東中継ポンプ場の概要

(沼田川浄化センター)

項目		年度別		計画		R1		R2		R3		R4		R5	
		流入水	放流水	流入水	放流水	流入水	放流水	流入水	放流水	流入水	放流水	流入水	放流水		
運転開始		平成8年3月25日													
処理区域面積 (ha)		2,068		1,470		1,476		1,484		1,485		1,491			
処理区域人口 (人)		47,696		48,849		48,937		48,524		48,192		48,103			
処理能力 (m <sup>3</sup> /日)		34,800		23,800		23,800		23,800		23,800		34,800			
流入水量 (m <sup>3</sup> /年)				4,784,267		5,210,469		5,244,430		5,210,645		5,500,905			
日最大 (m <sup>3</sup> /日)		33,920		17,663		21,495		30,431		18,713		20,215			
日平均 (m <sup>3</sup> /日)				13,072		14,275		14,368		14,276		15,030			
水質	pH			7.3	7.2	7.3	7.3	7.1	6.9	7.1	6.9	7.1	6.9		
	BOD (mg/L)	250	15	200	3.6	180	3.9	180	2.9	180	2.7	200	1.9		
	C-BOD (mg/L)	—	—	—	2.2	—	3.0	—	2.7	—	2.5	—	1.9		
	COD (mg/L)	170	20	120	11.0	120	11	120	12	120	12	120	11		
	浮遊物質 (mg/L)	200	24	160	3	160	4	160	3	170	3	190	2		
	全窒素 (mg/L)	35	23	30	14.0	31	10	28	9.5	28	8.7	28	8.0		
	全りん (mg/L)	5	3	4.2	0.5	4.8	0.9	5.1	0.9	4.8	1.1	4.8	1.1		
	大腸菌群数 (個/cm <sup>3</sup> )			230	0	260	0	210	0	220	5	230	0		
反応タンク	MLSS (mg/L)			2,070		2,220		1,850		2,100		2,430			
	MLVSS比 (%)			81.0		80.9		80.2		81.0		81.2			
	DO (mg/L)			1.0		0.9		1.0		1.0		0.9			
	送気倍率 (倍)			6.2		6.5		6.9		7.2		6.2			
	返送率 (%)			61		62		46		53		60			
再利用水量 (m <sup>3</sup> /年)															
初沈汚泥引抜量 (m <sup>3</sup> /年)				169,013		155,869		157,432		153,963		158,636			
濃縮汚泥引抜量 (m <sup>3</sup> /年)				16,749		22,526		20,265		22,220		24,287			
余剰汚泥引抜量 (m <sup>3</sup> /年)				103,442		100,212		96,265		81,618		79,749			
脱水機供給汚泥量 (m <sup>3</sup> /年)				36,579		39,020		38,713		37,018		44,250			
脱水ケーキ発生量 (t/年)				4,559		4,844		4,612		4,448		4,828			
脱水機ろ過速度 (kg/m・時)				64		66		66		66		66			
高分子凝集剤(濃縮機)使用量 (kg/年)						619		1,021		997		657			
高分子凝集剤(脱水機)使用量 (kg/年)				5,778		6,138		5,907		5,348		6,518			
固形塩素剤使用量 (kg/年)															
次亜塩素酸ソーダ使用量 (L/年)				104,526		146,888		146,432		143,213		153,427			
総電力量 (kWh/年)				3,748,296		3,861,288		3,809,635		3,862,044		3,741,816			
送風機電力量 (kWh/年)				871,405		958,475		1,046,205		1,093,132		968,199			
維持管理費 (円)				587,240,031		627,739,815		602,972,693		684,372,182		749,154,899			

※ 大腸菌群数の流入水については、×1,000の値

(沼田東中継ポンプ場)

項目	年度別	H30	R1	R2	R3	R4	R5	摘要
	運 転 開 始	平 成 1 2 年 1 1 月						
揚 水 量 ( m <sup>3</sup> / 年 )		870,397	1,126,979	1,153,995	1,189,020	1,169,684	1,195,693	
総 電 力 量 ( kWh / 年 )		168,196	180,387	178,784	183,528	179,620	182,258	

(注) 1平成30年度は7月豪雨による下水管渠寸断により、平成30年7月6日～平成31年2月8日までは東広島市からの流入水はなし

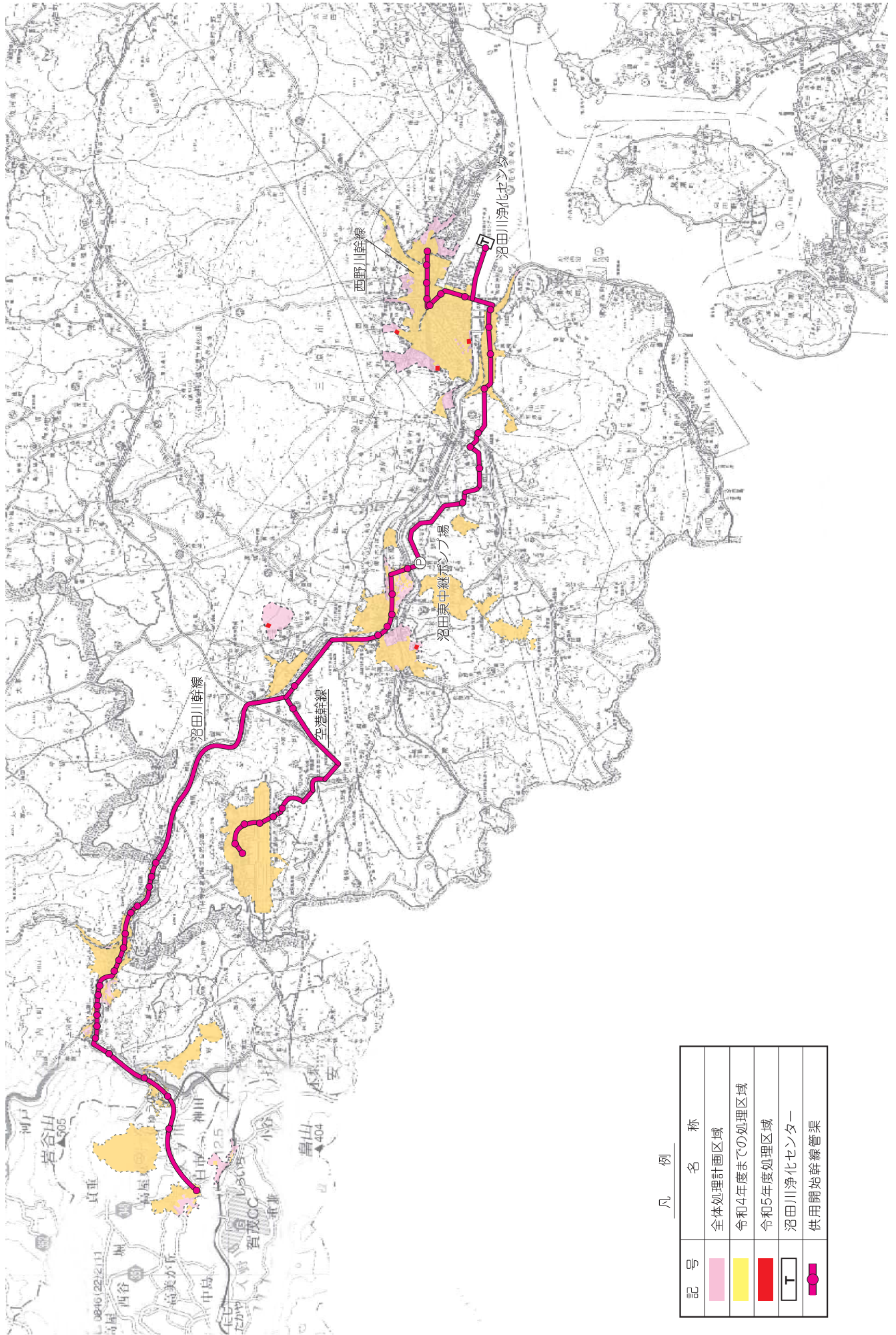
2 幹線管渠供用開始状況

幹線名	管渠径(mm)	管 渠 延 長 ( m )						
		H7年度	H8年度	H9年度	H10年度	H11年度	H12年度	H13年度
沼 田 川	φ 150～φ 1,700	1,250	-	2,900	9,309	-	12,047	-
西 野 川	φ 900～φ 1,350	2,437	-	-	-	-	-	-
空 港	φ 200～φ 250	-	-	-	6,759	-	-	-
計		3,687	0	2,900	16,068	0	12,047	0

幹線名	管渠径(mm)	管 渠 延 長 ( m )					計
		H14年度	H15年度～H21年度	H22年度	H23年度	H24年度～R5年度	
沼 田 川	φ 150～φ 1,700	3,570	-	1,581	3,373	-	34,030
西 野 川	φ 900～φ 1,350	-	-	-	-	-	2,437
空 港	φ 200～φ 250	-	-	-	-	-	6,759
計		3,570	0	1,581	3,373	0	43,226

(注) 管渠延長は、供用を開始した年度の延長である。

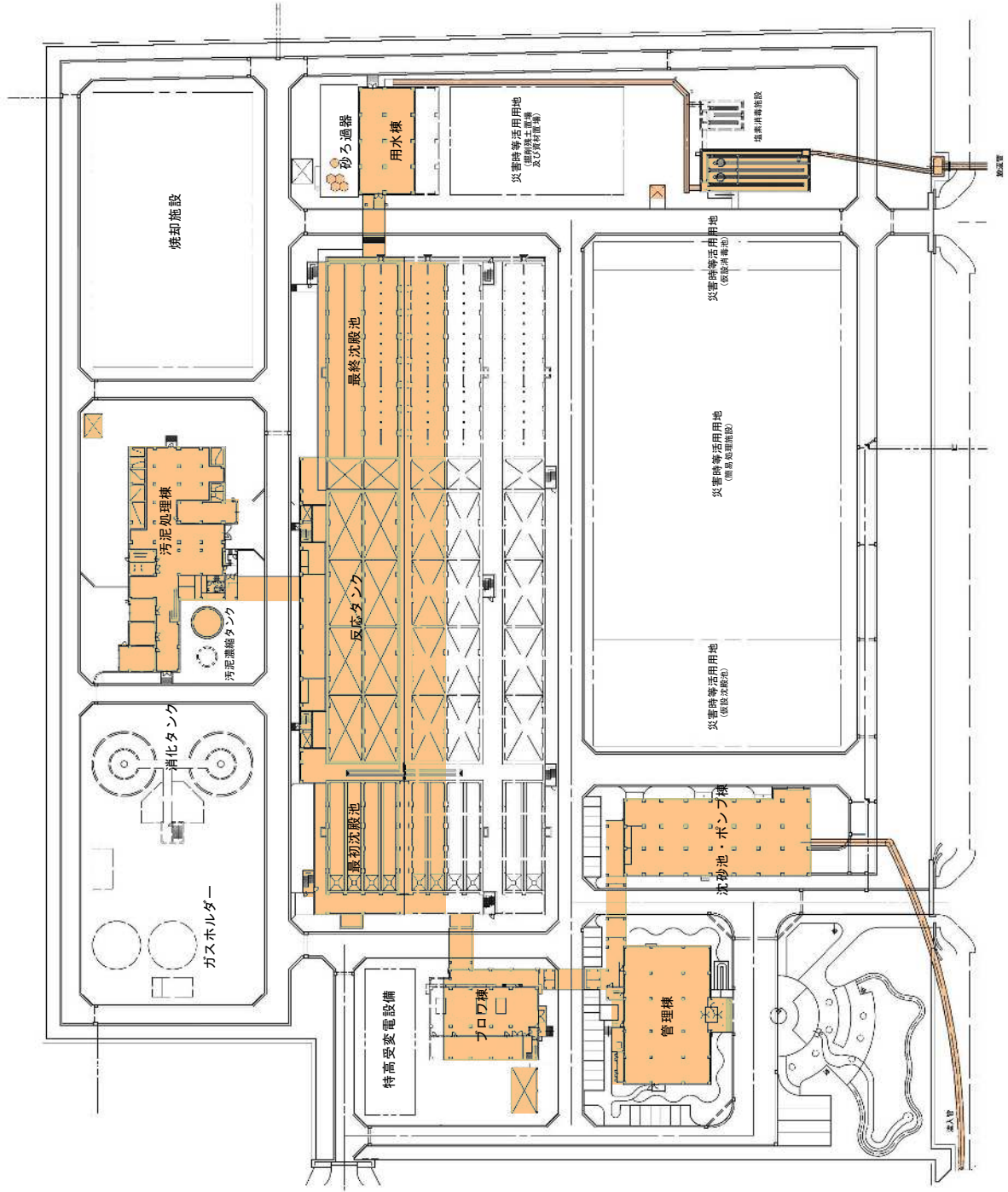
### 3 沼田川流域下水道処理区域図 (令和6年3月31日現在)



凡 例

記号	名称
■ (Pink)	全体処理計画区域
■ (Yellow)	令和4年度までの処理区域
■ (Red)	令和5年度処理区域
— (Red line with dots)	沼田川浄化センター
— (Red line with dots)	供用開始幹線管渠

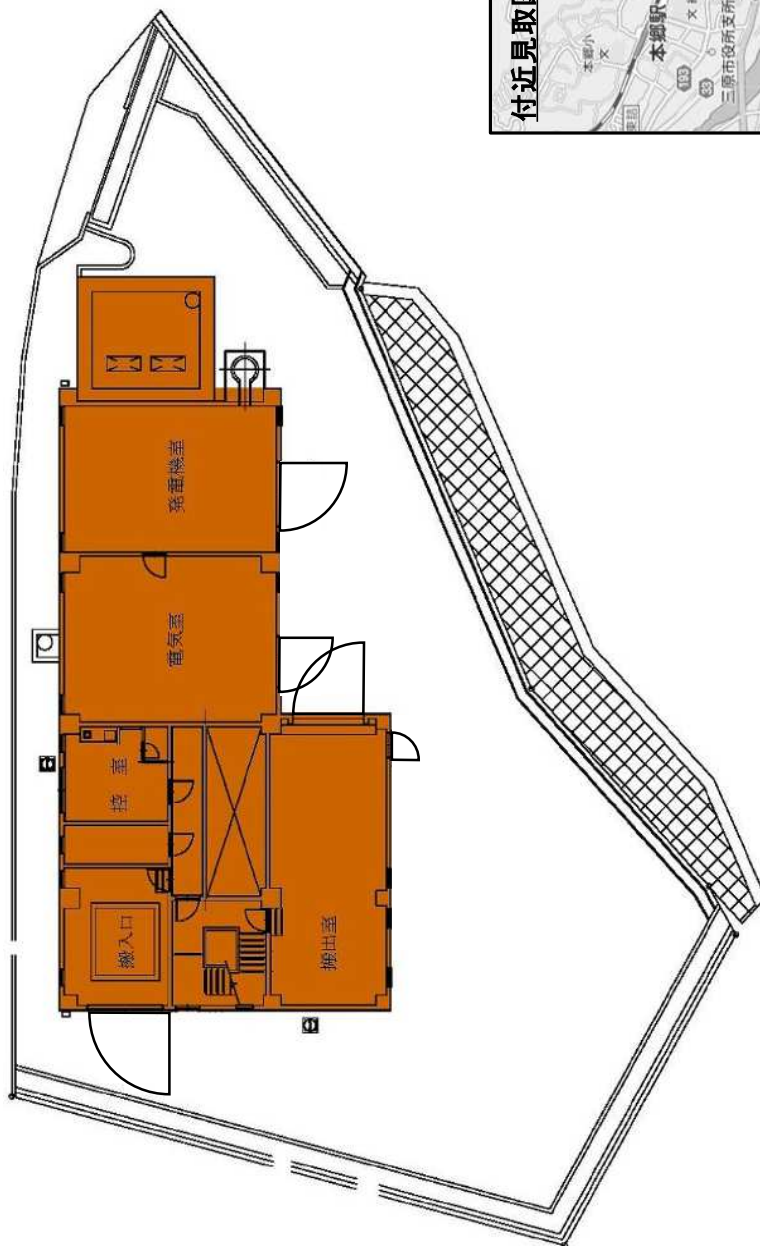
#### 4 沼田川流域下水道沼田川浄化センター平面図



計画処理区域	2,067.8ha
計画処理人口	47,696人
計画処理水量 (日最大)	33,920m <sup>3</sup> /日

	供用施設 (令和5年度末) (34,800m <sup>3</sup> /日最大)
--	--

沼田東中継ポンプ場平面図





5 沼田川浄化センター及び沼田東中継ポンプ場及びマンホールポンプ主要施設（現況）

（沼田川浄化センター）

施設名	形状	主要機器
沈砂池	<ul style="list-style-type: none"> <li>幅1.8m×長11.0m×水深1.0m×2池</li> <li>有効容量19.8m<sup>3</sup>/池</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○細目自動除塵機（ダブルチェン式前面掻揚型） 目幅 20mm × 2台</li> <li>○沈砂掻揚機（エンドレスダブルチェン式バケットコンベヤ） 容量 0.03m<sup>3</sup> × 2台</li> <li>○沈砂洗浄機（パドル式） 洗砂能力 1m<sup>3</sup>/時間×5.5kW × 2台</li> <li>○沈砂スキップホイスト（ワイヤロープ式） バケット容量 0.2m<sup>3</sup> × 2台</li> <li>○沈砂ホッパー（電動開閉式鋼板製角型） 容量 4m<sup>3</sup> × 1台</li> <li>○し渣ホッパー（電動開閉式鋼板製角型） 容量 4m<sup>3</sup> × 1台</li> </ul>
ポンプ井		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ポンプ井排水ポンプ（横軸スクリーユ渦巻ポンプ） 150φ×3m<sup>3</sup>/分×28.5m×30kW × 1台</li> </ul>
主ポンプ		<ul style="list-style-type: none"> <li>○汚水ポンプ（立軸渦巻斜流ポンプ）（回転数制御） 300φ×12m<sup>3</sup>/分×28.5m×90kW × 2台</li> <li>○汚水ポンプ（立軸渦巻斜流ポンプ） 350φ×13.1m<sup>3</sup>/分×27.5m×110kW × 1台</li> </ul>
最初沈殿池	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1系) 幅4.1m×長27.5m×水深3.3m×2池 幅8.2m×長27.5m×水深3.3m×1池</li> <li>(2系) 幅4.2m×長24.8m×水深3.5m×2池</li> <li>・水面積負荷量53m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>・日</li> <li>・滞留時間1.5時間</li> <li>・有効容量732m<sup>3</sup>/2池, 732m<sup>3</sup>/池, 728m<sup>3</sup>/2池</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○初沈汚泥掻寄機（チェーンフライト式） 掻寄速度 0.6m/分 × 4台</li> <li>○初沈汚泥引抜ポンプ（無閉塞型汚泥ポンプ） 100φ×0.7m<sup>3</sup>/分×5m×2.2kW × 2台</li> <li>○初沈スカム移送ポンプ（無閉塞型汚泥ポンプ） 80φ×0.6m<sup>3</sup>/分×3.5m×1.5kW × 2台</li> </ul>
反応タンク	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1系) 幅8.2m×長67.0m×水深7.0m×2池</li> <li>・反応時間7.5時間</li> <li>・有効容量3846m<sup>3</sup>/池</li> <li>（標準活性汚泥法，分注曝気可能）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○散気板（セラミック） 9枚/ホルダー×8ホルダー/組 × 4組</li> <li>○超微細気泡散気装置 9枚/ホルダー×8ホルダー/組 × 4組</li> <li>○水中曝気機（水中機械式） 送风量 3m<sup>3</sup>(stp)/分・台×3.7kW × 8台</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>(2系) 幅8.6m×長64.5m×水深7.0m×1池</li> <li>・反応時間7.7時間</li> <li>・有効容量3883m<sup>3</sup>/池</li> <li>（標準活性汚泥法，分注曝気可能）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○超微細気泡散気装置 6~11枚/ホルダー×4ホルダー/組 × 4組</li> <li>○反応槽攪拌機（水槽上部設置型） 攪拌羽翼径 φ2500 × 2台</li> </ul>
最終沈殿池	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1系) 幅4.1m×長48.0m×水深3.1m×2池 幅8.2m×長48.0m×水深3.1m×1池</li> <li>・水面積負荷量30m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>・日</li> <li>・滞留時間2.5時間</li> <li>・有効容量1220m<sup>3</sup>/2池, 1220m<sup>3</sup>/池</li> <li>(2系) 幅4.2m×長48.4m×水深3.5m×2池</li> <li>・水面積負荷量27.1m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>・日</li> <li>・滞留時間1.6時間</li> <li>・有効容量1421m<sup>3</sup>/2池</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○終沈汚泥掻寄機（チェーンフライト式） 掻寄速度 0.3m/分 × 4台</li> <li>○返送汚泥ポンプ（吸込スクリーユ付汚泥ポンプ） 250φ×5m<sup>3</sup>/分×8m×15kW × 2台</li> <li>200φ×4m<sup>3</sup>/分×11m×15kW × 2台</li> <li>○余剰汚泥ポンプ（吸込スクリーユ付汚泥ポンプ） 100φ×0.8m<sup>3</sup>/分×12m×3.7kW × 2台</li> <li>100φ×0.7m<sup>3</sup>/分×10m×3.7kW × 2台</li> </ul>
消毒設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・接触時間15分</li> <li>・幅1.5m×長112.5m×水深2.5m×1回路×1池</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○次亜塩注入ポンプ（ダイヤフラム式定量ポンプ） 25φ×0.40/分×2kg/cm<sup>2</sup>×0.4kW × 2台</li> <li>○次亜塩貯留タンク（PE製円筒槽） 容量 6m<sup>3</sup> × 1基</li> </ul>
送風機		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ブロワ（歯車増速式単段ターボブロワ） 250φ×60m<sup>3</sup>(stp)/分×58,8kPa×110kW × 2台</li> <li>○ブロワ（高速軸浮上式ターボブロワ） 250φ×60m<sup>3</sup>(stp)/分×64,6kPa×100kW × 1台</li> </ul>

施設名	形状	主要機器
用水施設	移床式上向流連続式砂ろ過器 ・ろ過速度200m/日 ・ろ過水量4,000m <sup>3</sup> /日・池 ・5m <sup>2</sup> ×4池/基 H=4.3m ・ろ層厚 1.85m	○原水ポンプ（横軸渦巻斜流ポンプ） 250φ×6.5m <sup>3</sup> /分×10m×18.5kW × 2台 （内1台回転数制御） ○逆洗排水ポンプ（吸込スクリー付汚泥ポンプ） 200φ×4m <sup>3</sup> /分×16m×22kW × 2台
スカム分離施設		○スカム分離機（回転ドラム型） 60m <sup>3</sup> /時間×目幅3mm×0.4kW × 1台
重力濃縮タンク	・重力式 ・内径7.5m×有効水深3.5m×1池 ・有効容量 155m <sup>3</sup> /池	○汚泥掻寄機（中央駆動懸垂型） 掻寄速度 2.4m/分×0.4kW × 1台 ○濃縮汚泥引抜ポンプ（一軸ネジ式汚泥ポンプ） 100φ×0.15m <sup>3</sup> /分×20m×2.2kW × 2台
機械濃縮施設	・遠心分離型  ・スクリー型 （高分子凝集剤添加）	○横型連続遠心濃縮機 処理量 20m <sup>3</sup> /時間×22kW × 1台 ○差速回転型スクリー濃縮機 処理量 20m <sup>3</sup> /時間×1.9kW × 1台 ○余剰汚泥供給ポンプ（一軸ネジ式汚泥ポンプ） 100φ×25m <sup>3</sup> /時間×30m×15kW × 3台
汚泥脱水施設	・ベルトプレス型 （高分子凝集剤添加）	○脱水機 有効ベルト幅2m ろ過速度 余剰汚泥100kg/m・時間 × 2台 ○初期混合汚泥供給ポンプ（一軸ネジ式汚泥ポンプ） 80φ×12m <sup>3</sup> /時間×1m×3.7kW × 2台 ○薬品供給ポンプ（一軸ネジ式ポンプ） 32φ×1.4m <sup>3</sup> /時間×12m×0.75kW × 2台 ○ケーキホッパー（電動式角型） 容量 10m <sup>3</sup> × 2台
脱臭設備	・沈砂池脱臭 酸洗浄＋アルカリ洗浄 （塩酸＋苛性ソーダ ＋次亜塩素酸ソーダ） ・汚泥処理脱臭 酸洗浄＋アルカリ洗浄 （塩酸＋苛性ソーダ ＋次亜塩素酸ソーダ）	○脱臭ファン（片吸込ターボファン） 100m <sup>3</sup> /分×1.5kPa×5.5kW × 1台  ○脱臭ファン（FRP製ターボファン） 100m <sup>3</sup> /分×1.6kPa×5.5kW × 1台
自家用発電機		○三相交流同期発電機 1,250kVA×6,600V 力率0.8 × 1台 ○ガスタービンエンジン 1,177kW×1,800rpm × 1台
監視制御装置	・制御用計算機	○中央処理装置 主記憶容量 4GB × 1式 補助記憶装置 500GB

## (沼田東中継ポンプ場)

施設名	形状	主要機器
沈砂池	・幅1.5m×長4.2m×水深1.5m×2池	○細目自動除塵機 目幅 25mm × 1台 (間欠式前面掻揚型) ○手掻きスクリーン 目幅 25mm × 1台 ○沈砂し渣洗浄機 (機械攪拌式) 0.35m <sup>3</sup> /時間×3.7kW × 1台 ○し渣脱水機 (スクリュープレス式) 0.5m <sup>3</sup> /時間×4.1kW × 1台 ○沈砂分離機 0.35m <sup>3</sup> /分 × 1台 ○揚砂ポンプ 80φ×0.35m <sup>3</sup> /分×21m×7.5kW × 1台
汚水ポンプ		○スクリュープ付渦巻水中ポンプ 200φ×5.2m <sup>3</sup> /min×12m×18.5kW × 2台
脱臭設備	・立形活性炭吸着塔 (酸性成分吸着剤+アルカリ性成分吸着剤+中性成分吸着剤)	○脱臭ファン (片吸込ターボファン) #2×30m <sup>3</sup> /分×2.1kPa×3.7kW × 1台
自家用発電機		○三相交流発電機 150kVA×220V 力率0.8 × 1台 ○ディーゼルエンジン 176.6KW(240PS)×1,800rpm × 1台
監視制御	・遠方監視制御装置	× 1台 ○対向方式 1:1 × 1局 ○伝送速度 4,800BPS ○伝送量 計測量 アナログ 15点 パルス積算量 2点 表示点数 101点 制御項目 19点

## (流量計施設)

施設名	形状	主要機器
河内流量計	流量計 遠方監視設備	○開水路用超音波流量計 × 1台 ○非常通報装置 × 1式

## (マンホールポンプ)

施設名	形状	主要機器
空港第1マンホールポンプ	遠方監視設備	○水中ポンプ 100φ×1.6m <sup>3</sup> /min×12m×5.5kW × 2台 ○破砕機 1.6m <sup>3</sup> /min×2.2kW × 1台 ○制御盤 × 1台 ○非常通報装置 × 1式

施設名	形状	主要機器
船木第1マンホールポンプ	遠方監視設備	○水中ポンプ $150\phi \times 1.80\text{m}^3/\text{min} \times 16.26\text{m} \times 11\text{kW}$ × 2台 ○制御盤 × 1台 ○非常通報装置 × 1式
船木第2マンホールポンプ	遠方監視設備 自家用発電機	○水中ポンプ $150\phi \times 2.37\text{m}^3/\text{min} \times 19.5\text{m} \times 15\text{kW}$ × 2台 ○制御盤 × 1台 ○非常通報装置 × 1式 ○三相交流発電機 $43\text{kVA} \times 220\text{V}$ 力率0.8 × 1台 ○ディーゼルエンジン $44.9\text{KW} \times 3,600\text{min}^{-1}$ × 1台
河内第1マンホールポンプ	遠方監視設備	○水中ポンプ $150\phi \times 4.00\text{m}^3/\text{min} \times 6.5\text{m} \times 11\text{kW}$ × 2台 ○制御盤 × 1台 ○非常通報装置 × 1式
河内第2マンホールポンプ	遠方監視設備	○水中ポンプ $150\phi \times 1.80\text{m}^3/\text{min} \times 14\text{m} \times 11\text{kW}$ × 2台 ○制御盤 × 1台 ○非常通報装置 × 1式
河内第3マンホールポンプ	遠方監視設備	○水中ポンプ $150\phi \times 1.68\text{m}^3/\text{min} \times 6.5\text{m} \times 5.5\text{kW}$ × 2台 ○制御盤 × 1台 ○非常通報装置 × 1式
河内第4マンホールポンプ	遠方監視設備	○水中ポンプ $150\phi \times 1.68\text{m}^3/\text{min} \times 7.0\text{m} \times 5.5\text{kW}$ × 2台 ○制御盤 × 1台 ○非常通報装置 × 1式
河内第5マンホールポンプ	遠方監視設備	○水中ポンプ $150\phi \times 1.62\text{m}^3/\text{min} \times 19.5\text{m} \times 15\text{kW}$ × 2台 ○制御盤 × 1台 ○非常通報装置 × 1式
入野第1マンホールポンプ	遠方監視設備	○水中ポンプ $150\phi \times 2.52\text{m}^3/\text{min} \times 9.2\text{m} \times 11\text{kW}$ × 2台 ○制御盤 × 1台 ○非常通報装置 × 1式
入野第2マンホールポンプ	遠方監視設備	○水中ポンプ $150\phi \times 2.52\text{m}^3/\text{min} \times 9.9\text{m} \times 11\text{kW}$ × 2台 ○制御盤 × 1台 ○非常通報装置 × 1式
白市マンホールポンプ	遠方監視設備	○水中ポンプ $100\phi \times 2.50\text{m}^3/\text{min} \times 29.5\text{m} \times 22\text{kW}$ × 2台 ○制御盤 × 1台 ○非常通報装置 × 1式

6 沼田川浄化センター及び沼田東中継ポンプ場・場外施設計測機器一覧表

(沼田川浄化センター)

計測項目	ルー プ数	計測方法・メーカー名	計装機能	備 考	
沈 砂 池 ・ ポ ン プ 棟	流入渠水位	1 投込圧力式 JFEアドバンテック	指示・警報	自動洗浄式	
	流入水 pH	1 流通形・ガラス電極式 横河電機	指示・警報		
	緊急遮断 流入ゲート開度	1 ポテンシオメータ 日本ギア工業	指示		
	流入ゲート開度	3 ポテンシオメータ 日本ギア工業	指示		
	沈砂ホッパー重量	1 ロードセル I H I	指示・警報		
	ポンプ井水位	1 投込圧力式 JFEアドバンテック	指示・警報	センサー異常自動判別 自動切換	
		1 差圧式 アズビル			
	主ポンプ回転数	2 V V V F 信号 東芝	指示	汚水ポンプ制御	
	揚水量	1 FMR404形電磁流量計(φ400) 日立	指示	回転数・台数 ポンプ井水位一定	
	酸貯留タンク液位	1 差圧式 東芝	指示・警報	pH一定制御	
	アルカリ貯留タンク液位	1 差圧式 アズビル	指示・警報		
	次亜塩貯留タンク液位	1 差圧式 アズビル	指示・警報		
	酸洗浄用 pH	1 ガラス電極式 東亜ディーケーケー	警報		
	アルカリ洗浄用 pH	1 ガラス電極式 東亜ディーケーケー	警報		
	中和用 pH	1 ガラス電極式 東亜ディーケーケー	警報		
	次亜塩素濃度	1 紫外線バイオオックス機器 東亜ディーケーケー	警報		次亜塩濃度一定制御
	重油貯留タンク液位	1 タイムドメインリフレクトメトリ法 東京計器	指示・警報		
	最初沈殿池	初沈汚泥引抜流量	1 電磁流量計(φ100) 東芝	指示	
初沈汚泥引抜弁開度		2 ポテンシオメータ 西部電機	指示		
初沈スカムピット水位		1 投込圧力式 JFEアドバンテック	指示		
反 応 タ ン ク	返送汚泥濃度	1 位相差方式 東芝	指示	送風量制御 風量一定 揚水流量比率 DO一定	
		1 散乱光式 JFEアドバンテック	指示		
	返送汚泥流量	1 電磁流量計(φ200) 東芝	指示		
		1 電磁流量計(φ250) 日立ハイテク	指示		
	余剰汚泥流量	1 電磁流量計(φ100) 東芝	指示		
	返送汚泥調整弁開度	2 ポテンシオメータ 西部電機	指示		
	風量調整弁開度	2 ポテンシオメータ 栄通信工業	指示		
		1 ポテンシオメータ 岡谷精立	指示・調節		
	曝気風量	2 オリフィス 東芝	指示		
		1 オリフィス 日立ハイテク	指示		
	曝気風量温度	1 シース測温抵抗体 東芝	指示		
	曝気風量圧力	1 圧力式	指示		

計測項目		ルー プ数	計測方法・メーカー名	計装機能	備 考	
反 応 タ ン ク	D O 計	1	隔膜型ポンプラフ式 東亜ディーケーケー	指示・調節		
		1	隔膜型ポンプラフ式 東芝			
		1	蛍光式 東亜ディーケーケー			
	O R P 計	3	金属電極法 東亜ディーケーケー	指示		
		M L S S 計	1	透過光測定方式 東亜ディーケーケー		指示
			1	透過光測定方式 東芝		
1	赤外散乱光式 東亜ディーケーケー					
最 終 沈 殿 池	返送汚泥ポンプ回転数	1	V V V F 信号 東芝	指示	返送汚泥ポンプ制御  回転数・台数 揚水流量比率	
		1	V V V F 信号 日立	指示		
	終沈汚泥引抜弁開度	6	ポテンショメータ 西部電機	指示		
	終沈スカムピット水位	1	投込圧力式 JFEアドバンテック	指示・警報		
	No.1 終沈汚泥引抜流量	1	電磁流量計(φ200) 東芝	指示		
	1-1 終沈汚泥引抜流量	1	電磁流量計(φ200) 東芝	指示		
	No.2 終沈汚泥引抜流量	1	電磁流量計(φ200) 東芝	指示		
送 風 機 棟	吸 込 風 量	3	オリフィス 東芝・東京メータ	指示		
	放 風 量	1	オリフィス 東芝	指示		
	No.1・2 風量 制御装置開度	2	ポテンショメータ 精立工業	指示・調節		
	No.3 風量設定	1	インバータ 川崎重工	指示・調節		
用 水 棟 ・ 塩 素 消 毒 施 設	原 水 流 量	1	電磁流量計(φ300) 東芝	指示	原水ポンプ制御 回転数・台数 流量一定 次亜塩注入量制御 放流流量比率 原水流量比率	
	原 水 槽 水 位	1	差圧式 東芝	指示・警報		
	原水ポンプ回転数	1	V V V F 信号 東芝	指示・警報		
	次亜塩貯留タンク液位	1	圧力式 日立ハイテック	指示・警報		
	次 亜 塩 注 入 量	2	回転数・ストーク演算 イワキ	指示		
	次 亜 塩 注 入 量 計	1	電磁流量計 横河電機	指示		
	放 流 水 量	2	電磁流量計(φ400) 山武、アズビル	指示		
	放 流 水 C O D	1	紫外線吸光光度法 東亜ディーケーケー	指示・記録		
	全窒素・全リン測定装置	1	紫外線吸光光度法(窒素) モリブデン青吸光光度法(リン)	コス 指示・記録		
重 力 濃 縮 設 備	し さ ホ ッ パ ー 重 量	1	ロードセル JFEアドバンテック	指示・警報	重力濃縮回転数 (V V V F 信号×2)	
	沈 砂 ホ ッ パ ー 重 量	1	ロードセル ミネベアミツミ	指示・警報		
	濃 縮 汚 泥 引 抜 流 量	1	電磁流量計(φ100) アズビル	指示		
	濃 縮 汚 泥 引 抜 濃 度	1	複合散乱光式汚泥濃度計 JFEアドバンテック	指示・警報		
	排 水 流 量	1	電磁流量計(φ150) 東芝	指示		
	排 水 槽 水 位	1	差圧式 東芝	指示・警報		

計 測 項 目		ルー プ数	計測方法・メーカー名		計装機能	備 考
機 械 濃 縮 設 備	余剰汚泥供給ポンプ 回 転 数	3	V V V F 信号	東芝・日立	指示	余剰汚泥ポンプ制御 回転数 流量一定
	余剰汚泥貯留槽液位	2	差圧式	東芝	指示・警報	
	余 剰 汚 泥 濃 度	1	超音波減衰式	東芝	指示・警報	
	用 水 槽 水 位	1	差圧式	東芝	指示・警報	
	余 剰 汚 泥 供 給 量	1	電磁流量計(φ80)	東芝	指示	
	濃縮機余剰汚泥供給量	1	電磁流量計(φ100)	日立	指示	
	薬 品 供 給 量	1	電磁流量計(φ15)	日立	指示	
	薬品供給ポンプ回転数	2	V V V F 信号	日立	指示・警報	
	濃縮汚泥出口濃度	1	ハイブリッド減速機	住友重機械	指示	
	薬品溶解タンク容量	2	差圧式	日立	指示・警報	
	混合汚泥貯留槽液位	1	差圧式	東芝	指示・警報	
		1	圧力式	日立ハイテク	指示・警報	
	混 合 汚 泥 濃 度	2	複合散乱光式汚泥濃度計	JFEアドバンテック	指示・警報	
脱 水 設 備	脱水機供給汚泥流量	2	電磁流量計(φ80)	東芝	指示	汚泥供給ポンプ制御 回転数 流量一定
	初期混合汚泥供給 ポ ン プ 回 転 数	2	V V V F 信号	東芝	指示	
	ケーキホッパー重量	2	ロードセル	JFEアドバンテック	指示・警報	
	薬 品 供 給 量	2	電磁流量計(φ25)	東芝	指示・制御	
	薬品供給ポンプ回転数	2	V V V F 信号	東芝	指示	
	薬 品 溶 解 槽 液 位	2	差圧式	東芝	指示・警報	
臭 設 備	酸貯留タンク液位	1	差圧式	東芝	指示・警報	pH一定制御
	アルカリ貯留タンク液位	1	差圧式	東芝	指示・警報	
	次亜塩素酸ソーダ 貯 留 タ ン ク 液 位	1	差圧式	東芝	指示・警報	
	塩 素 濃 度	1	ホルムトリ-法	テクノエコー	警報	
	酸 洗 浄 用 pH	1	ガス電極式	電気化学計器	警報	
	ア ル カ リ 洗 浄 用 pH	1	ガス電極式	電気化学計器	警報	
	中 和 用 pH	1	ガス電極式	電気化学計器	警報	
気 象	雨 量	1	転倒ます式	横河ケイテック	記録	
	降 雨 強 度	1	水滴計数方式	横河ケイテック	記録	
	風 向 ・ 風 速	1	超音波方式	横河ケイテック	記録	

(沼田東中継ポンプ場及び場外流量計)

計測項目	ループ数	計測方法・メーカー名	計装機能	備考
沼田東中継ポンプ場	流入ゲート開度	2 ポテンショメータ 西部電機	指示	送水流量制御 流量一定 水位一定
	流入渠水位	1 投込圧力式 JFEアドバンテック	指示・警報	
	ポンプ井水位	1 投込圧力式 JFEアドバンテック	指示・警報	
	吐出弁開度	2 ポテンショメータ 西部電機	指示	
	電磁流量計	1 電磁流量計(φ200) 三菱	指示・記録	
場外流量計	河内流量計	1 開水路用超音波流量計 東京計器	指示・記録	最大流量200.0m <sup>3</sup> /h

(場外マンホールポンプ)

計測項目	ループ数	計測方法・メーカー名	計装機能	備考
場外マンホールポンプ所	空港第1ポンプ井水位	1 投込圧力式 JFEアドバンテック	指示・警報	水位制御
	船木第1ポンプ井水位	1 投込圧力式 愛知時計	指示・警報	〃
	船木第2ポンプ井水位	1 投込圧力式 JFEアドバンテック	指示・警報	〃
	河内第1ポンプ井水位	1 投込圧力式 JFEアドバンテック	指示・警報	〃
	河内第2ポンプ井水位	1 投込圧力式 JFEアドバンテック	指示・警報	〃
	河内第3ポンプ井水位	1 投込圧力式 JFEアドバンテック	指示・警報	〃
	河内第4ポンプ井水位	1 投込圧力式 JFEアドバンテック	指示・警報	〃
	河内第5ポンプ井水位	1 投込圧力式 JFEアドバンテック	指示・警報	〃
	入野第1ポンプ井水位	1 投込圧力式 JFEアドバンテック	指示・警報	〃
	入野第2ポンプ井水位	1 投込圧力式 JFEアドバンテック	指示・警報	〃
	白市ポンプ井水位	1 投込圧力式 JFEアドバンテック	指示・警報	〃



## 第2章

### 沼田川浄化センター 維持管理状況

## 第2章 沼田川浄化センター維持管理状況

### 1 下水の処理状況

#### (1) 水 量

沼田川浄化センターでは、活性汚泥法で水処理を行っており、日最大処理能力は、令和5年度末で34,800m<sup>3</sup>/日となっている。

平均処理水量は、15,030m<sup>3</sup>/日であり、処理能力に対する比率は43.2%である。

処理水の一部は、場内の洗浄水、冷却水等として再利用している。

#### (2) 水質試験結果

流入水の水質は、年平均で浮遊物質190mg/L、BOD200mg/L、COD120mg/Lであり、放流水の水質は、年平均で浮遊物質2mg/L、BOD1.9mg/L、COD11mg/Lであった。その他の項目についても、特殊項目及び有害項目を含む全ての項目で排水基準に適合していた。

### 2 流入水量

(浄化センター)

項目 \ 月 別	4	5	6	7	8	9
流 入 水 量 (m <sup>3</sup> /月)	462,080	472,095	453,443	484,425	447,738	438,010
日 平 均 (m <sup>3</sup> /月)	15,403	15,229	15,115	15,627	14,443	14,600
日 最 大 (m <sup>3</sup> /月)	18,850	19,469	17,098	20,215	15,267	15,429
日 最 小 (m <sup>3</sup> /月)	13,919	13,599	13,273	13,981	13,062	12,961
雨 量 (mm)	188.5	180.0	134.5	146.0	67.0	36.5
雨天日数 (日)	12	10	15	10	10	4

(沼田東中継ポンプ場)

項目 \ 月 別	4	5	6	7	8	9
流 入 水 量 (m <sup>3</sup> /月)	100,525	106,301	99,242	109,124	94,848	92,885
日 平 均 (m <sup>3</sup> /月)	3,351	3,429	3,308	3,520	3,060	3,096
日 最 大 (m <sup>3</sup> /月)	4,440	5,412	4,048	5,832	3,134	3,169
日 最 小 (m <sup>3</sup> /月)	3,100	3,133	3,109	3,109	2,960	2,961

(3) 反応タンクの管理状況

沼田川浄化センターでは、窒素、りん除去対策として、反応タンクを標準活性汚泥法の変法である嫌気好気法で運転している。

令和5年度は、反応タンクへの流入水量は16,309m<sup>3</sup>/日に対して、送気倍率が6.2倍、返送率が60%であった。また、MLSSは2,430mg/L、SVIは330であった。

(4) 汚泥処理の状況

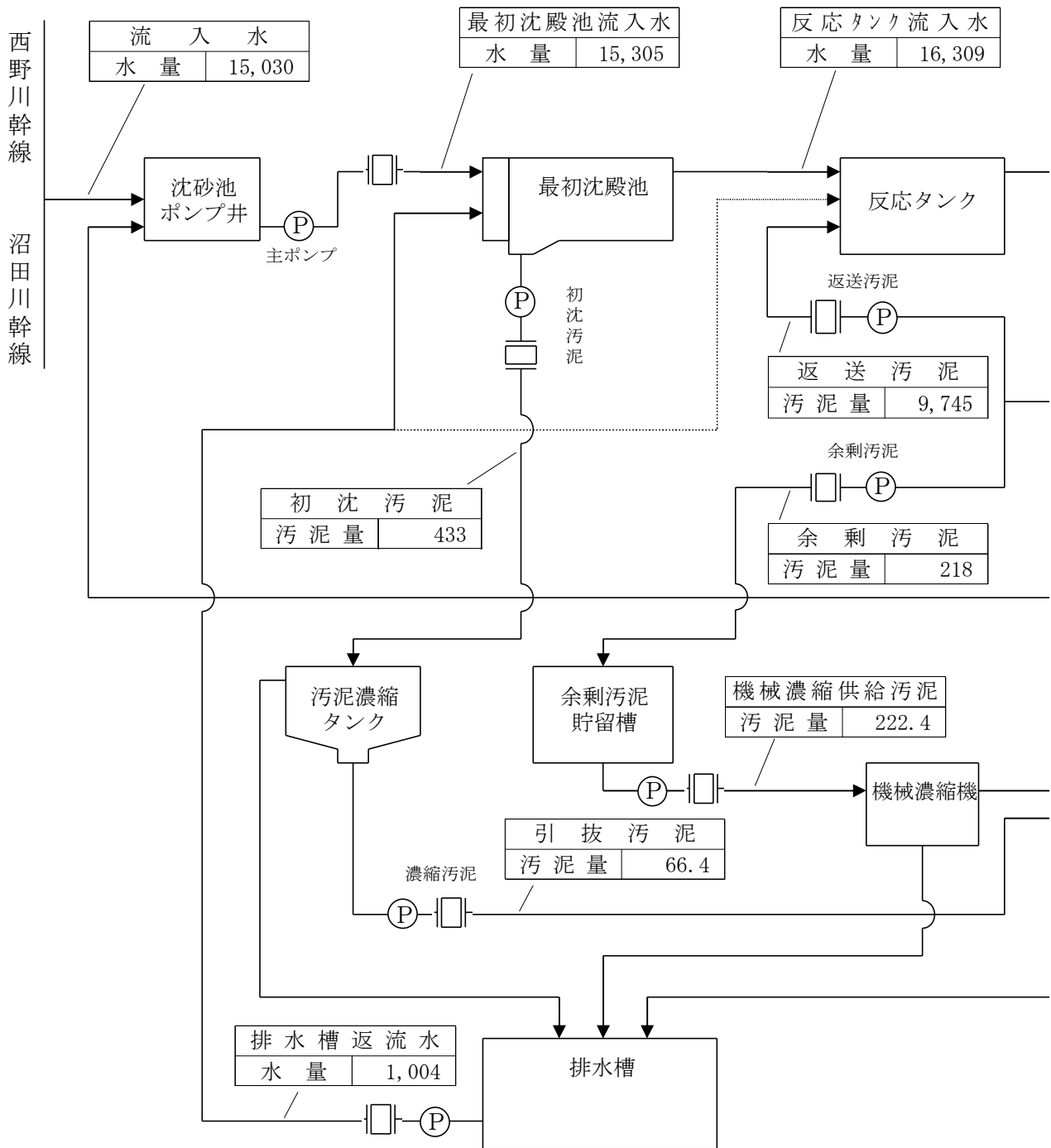
沼田川浄化センターでは、最初沈殿池汚泥は重力濃縮を行い、余剰汚泥は遠心濃縮又はスクリー濃縮し、混合後、ベルトプレスで脱水している。

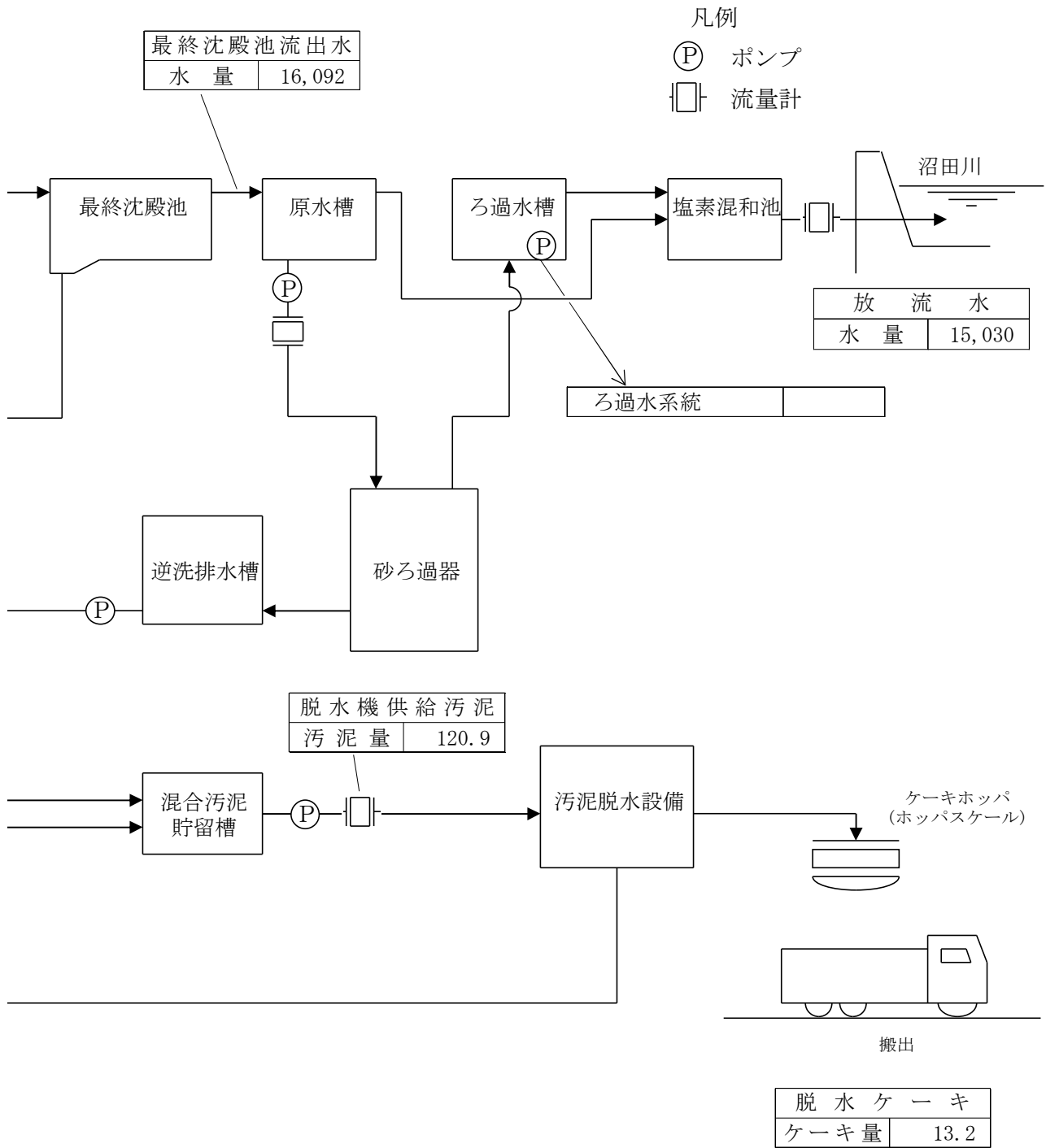
令和5年度の汚泥処理は、年平均で、脱水機への供給汚泥量120.9m<sup>3</sup>/日(濃度2.81%)に対して発生ケーキ量は13.2t/日(含水率78.1%)であった。なお、発生ケーキはセメントへの再資源化及びコンポスト化を図っている。

10	11	12	1	2	3	合計	備考
454,950	448,676	463,423	451,593	441,446	483,026	5,500,905	
14,676	14,956	14,949	14,568	15,222	15,581	—	平均 15,030
15,508	17,275	16,276	16,025	17,057	17,775	—	最大 7月9日
13,350	13,157	13,889	13,002	14,204	13,345	—	最小 9月24日
14.5	16.0	39.5	29.5	106.5	139.5	1,098.0	
4	6	9	8	11	12	111	

10	11	12	1	2	3	合計	備考
97,838	95,778	99,986	99,444	95,224	104,498	1,195,693	
3,156	3,193	3,225	3,208	3,284	3,371	—	平均 3,267
3,249	3,409	3,386	3,439	3,600	4,448	—	最大 7月9日
2,979	3,060	3,133	3,109	3,129	3,167	—	最小 8月17日

3 処理フロー（日平均：m<sup>3</sup>/日）





#### 4 各種数量及び使用量

(浄化センター)

項目		月別	4	5	6	7	8	9	
流入水量		(m <sup>3</sup> /月)	462,080	472,095	453,443	484,425	447,738	438,010	
揚水量		(m <sup>3</sup> /月)	467,410	477,490	461,100	492,790	457,950	450,870	
反応タンク空気量		(m <sup>3</sup> /月(stp))	3,611,557	3,654,960	3,366,157	3,636,325	3,692,076	3,512,013	
初沈汚泥引抜量		(m <sup>3</sup> /月)	13,446	13,909	13,443	13,918	13,886	13,685	
余剰汚泥引抜量		(m <sup>3</sup> /月)	5,633	6,070	7,132	6,741	7,731	7,224	
返送汚泥量		(m <sup>3</sup> /月)	287,028	305,679	295,301	303,203	292,409	287,994	
重力濃縮引抜汚泥量		(m <sup>3</sup> /月)	2,141.2	2,056.5	2,274.9	2,069.2	2,263.4	1,992.1	
機械濃縮汚泥供給量		(m <sup>3</sup> /月)	5,860.6	6,313.4	7,393.5	6,780.9	7,929.0	7,257.0	
機械濃縮汚泥量		(m <sup>3</sup> /月)	1,128.3	1,532.4	1,566.9	1,543.0	1,456.5	1,580.4	
脱水機供給汚泥量		(m <sup>3</sup> /月)	3,269.5	3,588.9	3,841.8	3,612.2	3,719.9	3,572.5	
脱水機供給汚泥固形物量		(kg-DS/月)	100,148	104,130	103,505	98,194	101,567	89,400	
脱水機供給汚泥濃度		(%)	3.07	2.90	2.72	2.72	2.75	2.51	
脱水ケーキ発生量		(t/月)	419.4	426.1	406.3	360.9	366.4	348.6	
脱水ケーキ固形物量		(kg-DS/月)	90,892	93,646	89,192	82,741	83,695	73,227	
砂ろ過水量		(m <sup>3</sup> /月)	143,625	148,647	143,624	144,242	140,589	142,687	
沈砂・しき搬出量		(t/月)	1.94	2.13	2.14	0.00	2.17	0.00	
使用量	電力量	(kWh/月)	316,740	322,836	315,996	342,264	344,016	327,912	
	水道	(m <sup>3</sup> /月)	66.17	71.28	85.66	73.85	83.17	79.03	
	LPG	(m <sup>3</sup> /月)	2.772	2.072	3.018	1.303	1.610	1.598	
	重油	(L/月)	160.0	400.0	150.0	350.0	150.0	400.0	
	次亜塩素酸ソーダ	(L/月)	10,770	11,070	10,690	10,970	10,610	10,410	
	脱臭用	次亜塩素酸ソーダ	(L/月)	1,686	2,484	2,641	2,440	2,799	3,709
		苛性ソーダ	(kg-100%/月)	231	362	425	482	525	544
		塩酸35%	(L/月)	55	72	54	69	56	62
	高分子凝集剤(濃縮機)	(kg/月)	89.1	94.5	87.7	1.2	106.6	1.6	
高分子凝集剤(脱水機)	(kg/月)	567.6	597.7	551.4	501.6	509.4	484.2		

(中継ポンプ場)

項目		月別	4	5	6	7	8	9
揚水量		(m <sup>3</sup> /月)	100,525	106,301	99,242	109,124	94,848	92,885
沈砂・しき搬出量		(t/月)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
使用量	電力量	(kWh/月)	14,473	15,609	14,582	16,652	15,443	15,233
	水道	(m <sup>3</sup> /月)	0.260	0.401	0.289	0.341	0.305	0.397

10	11	12	1	2	3	合計	日平均
454,950	448,676	463,423	451,593	441,446	483,026	5,500,905	15,030
466,580	459,840	474,660	458,970	446,530	487,620	5,601,810	15,305
3,440,703	3,110,685	2,262,407	2,422,710	2,113,064	2,478,313	37,300,970	101,915
15,860	12,046	12,382	12,319	11,461	12,281	158,636	433
7,100	6,299	5,846	6,666	5,834	7,473	79,749	218
297,872	295,889	309,017	299,336	281,853	311,077	3,566,658	9,745
2,050.8	2,095.2	1,926.6	1,864.3	1,778.1	1,774.7	24,287.0	66.4
7,198.3	6,532.2	5,987.5	6,677.4	5,996.7	7,478.3	81,404.8	222.4
1,676.8	2,318.3	1,632.2	1,947.3	1,524.0	2,057.0	19,963.1	54.5
3,727.6	4,413.5	3,558.8	3,811.6	3,302.1	3,831.7	44,250.1	120.9
99,392	93,828	105,880	111,058	104,679	113,393	1,225,174	3,347
2.67	2.36	2.98	2.91	3.18	2.96		2.81
387.7	369.6	420.0	449.0	410.3	463.4	4,827.7	13.2
83,952	81,663	92,326	94,881	88,947	97,964	1,053,126	2,877
148,224	143,610	147,650	143,165	137,494	148,475	1,732,032	4,732
2.17	0.00	2.54	4.53	1.31	4.29	23.22	0.06
319,284	301,740	286,596	296,196	268,668	299,568	3,741,816	10,224
73.17	70.62	97.90	83.41	72.11	70.97	927.34	2.53
2.393	3.987	4.767	3.800	4.598	4.895	36.813	0.101
120.0	400.0	190.0	550.0	160.0	400.0	3,430.0	9.4
10,810	10,370	10,000	10,470	9,720	9,660	125,550	343
3,260	2,342	1,905	1,520	1,565	1,526	27,877	76
495	381	291	285	259	317	4,597	13
70	73	128	43	58	94	834	2
108.4	1.4	86.2	9.2	70.5	0.8	657.2	1.8
524.1	483.7	547.1	602.4	541.2	607.4	6,517.8	17.8

脱水機供給汚泥濃度の日平均は、月の平均である。

10	11	12	1	2	3	合計	日平均
97,838	95,778	99,986	99,444	95,224	104,498	1,195,693	3,267
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14,570	14,994	14,922	15,649	14,181	15,950	182,258	498
0.271	0.534	0.402	0.449	0.342	0.332	4.323	0.012

5 電力量内訳及び主要機器の運転時間

(浄化センター)

項目		月別		4	5	6	7	8	9	
総合電力量		(kWh)		316,740	322,836	315,996	342,264	344,016	327,912	
最大需要電力		(kW)		504	520	498	528	529	525	
自家用 発電機	電力量	(kWh)		0	38	0	370	0	380	
	運転時間	(hr)		0.6	1.1	0.6	1.0	0.6	1.1	
ポンプ棟電力量		(kWh)		82,590	83,260	82,710	91,390	93,720	86,330	
汚水 ポンプ	排水	電力量	(kWh)	40	60	3	2	2	2	
		運転時間	(hr)	1.3	2.0	0.1	0.1	0.1	0.1	
	No. 1	電力量	(kWh)	3,805	40,875	852	39,437	2,092	40,849	
		運転時間	(hr)	63	681	14	657	35	681	
	No. 2	電力量	(kWh)	39,351	3,945	42,335	5,125	42,536	2,211	
		運転時間	(hr)	656	66	706	85	709	37	
	No. 3	電力量	(kWh)	35	29	22	18	13	4	
		運転時間	(hr)	0	0	0	0	0	0	
	送風機棟電力量		(kWh)		102,430	105,020	100,100	110,200	112,240	104,870
	送風機	No. 1	電力量	(kWh)	7,113	47,654	648	44,523	918	45,886
			運転時間	(hr)	109	733	10	685	14	706
		No. 2	電力量	(kWh)	42,960	679	46,149	3,784	47,463	782
運転時間			(hr)	661	10	710	58	730	12	
No. 3		電力量	(kWh)	40,840	45,200	42,520	50,000	49,510	45,310	
		運転時間	(hr)	665	738	720	742	741	716	
水処理棟電力量		(kWh)		53,759	56,316	55,763	56,941	56,702	55,603	
用水棟電力量		(kWh)		13,581	14,034	13,577	14,019	13,958	13,537	
汚泥処理棟電力量		(kWh)		57,860	58,230	57,850	64,350	61,380	62,010	
脱水機	No. 1	運転時間	(hr)	373	355	344	404	575	351	
	No. 2	運転時間	(hr)	322	365	362	316	147	340	
スクリーン濃縮	No. 1	運転時間	(hr)	525	553	497	8	599	28	
遠心濃縮	No. 2	運転時間	(hr)	36	37	85	551	7	535	
管理本館電力量		(kWh)		8,410	8,320	7,900	8,140	8,550	8,380	

(中継ポンプ場)

項目		月別		4	5	6	7	8	9
総合電力量		(kWh)		14,473	15,609	14,582	16,652	15,443	15,233
自家用 発電機	電力量	(kWh)		0	9	0	11	0	10
	運転時間	(hr)		0.6	0.6	0.5	0.6	0.7	0.6
主 ポン プ	No. 1	電力量	(kWh)	1,071	13,577	625	12,672	1,519	13,141
		運転時間	(hr)	58	734	34	685	82	710
	No. 2	電力量	(kWh)	12,248	177	12,600	1,073	12,181	173
		運転時間	(hr)	662	10	681	58	658	9



10	11	12	1	2	3	合計	日平均
319,284	301,740	286,596	296,196	268,668	299,568	3,741,816	10,224
477	493	452	468	458	466		
0	320	0	330	0	370	1,808	5
0.6	1.1	0.6	1.1	0.5	1.1	10.0	0.0
81,830	79,940	89,720	90,450	85,190	89,890	1,037,020	2,833
3	2	1	4	1	4	124	0
0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	4.1	0.0
2,245	40,879	6,339	42,300	13,716	36,592	269,981	738
37	681	106	705	229	610	4,499	12
42,233	2,285	38,071	2,019	27,916	8,004	256,031	700
704	38	635	34	465	133	4,268	12
44	28	13	22	9	15	252	1
0	0	0	0	0	0		
100,230	90,540	69,530	75,950	64,520	77,970	1,113,600	3,043
2,210	24,880	31	42,317	593	21,679	238,452	652
34	383	0	651	9	334	3,668	10
45,216	639	21,831	5,666	44,494	914	260,577	712
696	10	336	87	685	14	4,009	11
43,560	51,890	35,780	11,970	3,620	48,970	469,170	1,282
740	719	495	239	56	732	7,303	20
56,114	50,440	45,572	45,302	42,393	46,832	621,737	1,699
13,996	13,570	13,978	13,928	13,117	14,018	165,313	452
61,100	60,600	60,540	63,830	56,710	64,200	728,660	1,991
372	384	368	337	314	343	4,520	12
351	370	349	371	353	351	3,997	11
575	8	554	70	500	5	3,922	11
10	461	0	502	11	539	2,774	8
7,940	8,550	8,420	8,390	7,950	8,240	99,190	271

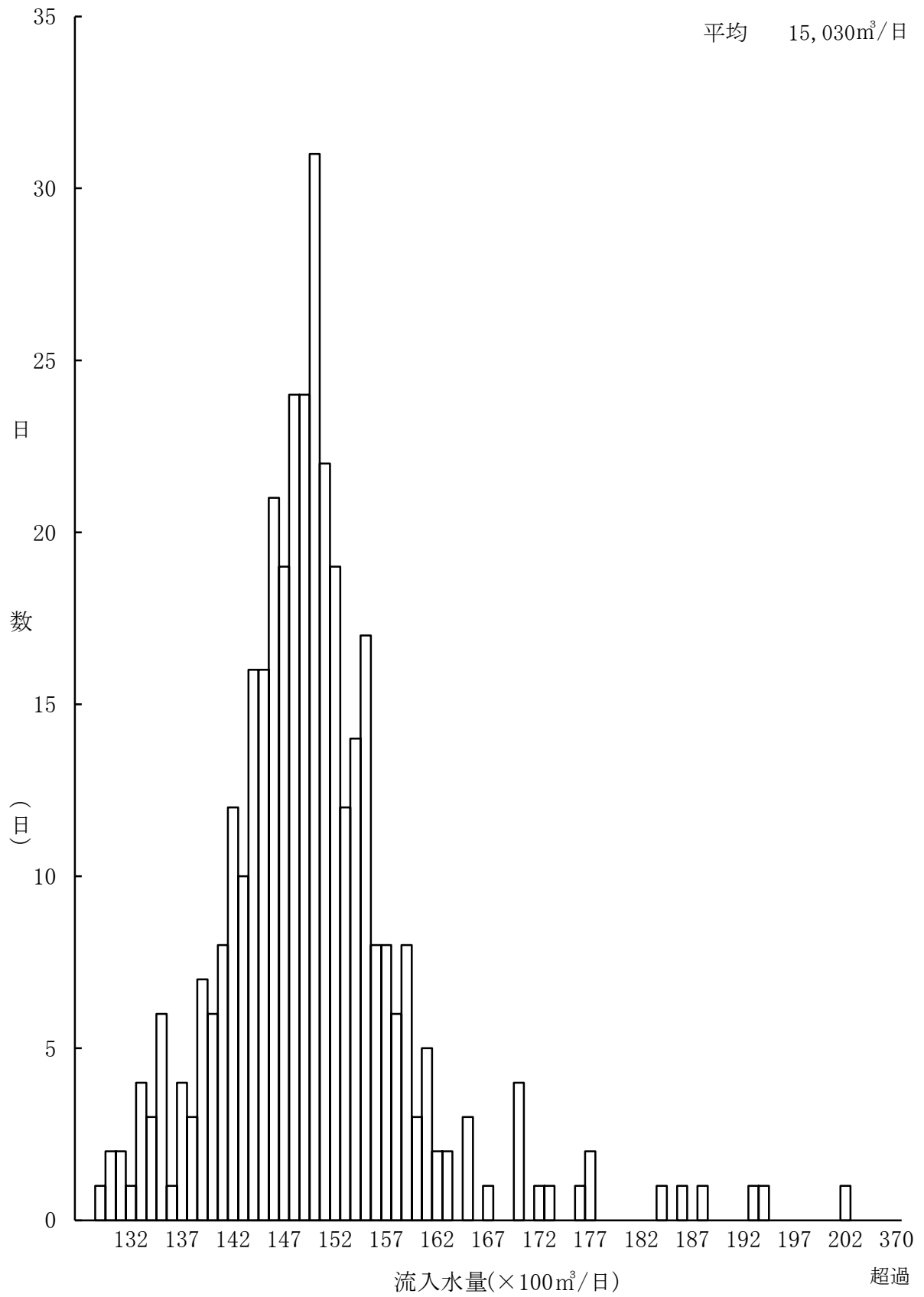
10	11	12	1	2	3	合計	日平均
14,570	14,994	14,922	15,649	14,181	15,950	182,258	498
0	19	0	8	0	9	66	0
0.6	1.4	0.2	0.6	0.5	0.6	7.5	0.0
618	12,940	159	12,011	1,917	13,509	83,759	229
33	699	9	649	104	730	4,527	12
12,904	179	13,539	1,493	10,920	182	77,669	212
698	10	732	81	590	10	4,199	11

## (マンホールポンプ)

項目		月別					
		4	5	6	7	8	9
総合電力量 (kWh)		18,543	21,077	21,234	20,106	19,370	18,729
空港第1	電力量 (kWh)	604	720	732	648	716	679
	No.1 運転時間 (hr)	44.1	50.1	47.5	48.3	50.2	45.1
	No.2 運転時間 (hr)	39.5	45.9	41.6	43.1	44.5	40.9
船木第1	電力量 (kWh)	464	528	462	456	487	417
	No.1 運転時間 (hr)	17.2	17.7	16.5	17.9	16.4	15.5
	No.2 運転時間 (hr)	15.9	16.5	14.9	16.0	15.3	14.7
船木第2	電力量 (kWh)	644	815	675	725	681	565
	No.1 運転時間 (hr)	19.1	22.8	19.6	24.1	18.7	17.2
	No.2 運転時間 (hr)	19.7	23.4	20.2	24.8	19.1	17.1
河内第1	電力量 (kWh)	2,157	2,444	2,477	2,373	2,164	2,103
	No.1 運転時間 (hr)	75.8	80.7	76.6	85.4	76.4	72.5
	No.2 運転時間 (hr)	132.0	141.3	129.3	148.4	122.5	115.9
河内第2	電力量 (kWh)	2,695	3,091	3,166	2,970	2,781	2,915
	No.1 運転時間 (hr)	116.9	126.0	119.5	131.8	112.7	122.6
	No.2 運転時間 (hr)	123.3	133.6	124.5	138.8	119.2	112.7
河内第3	電力量 (kWh)	1,367	1,578	1,620	1,530	1,440	1,420
	No.1 運転時間 (hr)	116.6	125.1	117.9	132.5	113.3	108.9
	No.2 運転時間 (hr)	103.0	111.0	104.5	115.9	101.1	96.7
河内第4	電力量 (kWh)	1,552	1,744	1,783	1,680	1,594	1,590
	No.1 運転時間 (hr)	161.8	170.8	159.6	174.8	152.8	148.3
	No.2 運転時間 (hr)	126.9	133.4	127.1	141.7	123.7	119.1
河内第5	電力量 (kWh)	2,873	3,262	3,374	3,229	2,968	2,975
	No.1 運転時間 (hr)	117.5	123.7	117.9	132.9	112.3	110.1
	No.2 運転時間 (hr)	113.7	121.4	114.4	129.6	109.0	106.1
入野第1	電力量 (kWh)	1,388	1,549	1,580	1,488	1,428	1,443
	No.1 運転時間 (hr)	57.6	60.4	56.9	63.1	55.3	54.3
	No.2 運転時間 (hr)	59.2	61.8	58.0	64.1	57.1	55.6
入野第2	電力量 (kWh)	1,323	1,459	1,489	1,392	1,369	1,366
	No.1 運転時間 (hr)	57.3	58.6	56.4	61.8	55.8	53.4
	No.2 運転時間 (hr)	55.1	58.1	53.7	59.7	53.7	51.8
白市	電力量 (kWh)	3,476	3,887	3,876	3,615	3,742	3,256
	No.1 運転時間 (hr)	71.1	74.7	68.8	76.4	70.4	67.1
	No.2 運転時間 (hr)	67.9	71.4	66.2	73.3	66.8	63.8

10	11	12	1	2	3	合計	日平均
19,028	19,649	22,240	18,515	19,778	21,088	239,357	654
686	744	802	641	721	813	8,506	23
49.5	52.2	48.2	47.6	48.5	57.2	588.5	1.6
44.4	46.2	43.4	42.5	44.1	50.0	526.1	1.4
515	468	525	498	479	492	5,791	16
15.1	14.8	15.3	15.4	14.1	15.7	191.6	0.5
15.8	15.2	16.0	16.7	15.0	16.5	188.5	0.5
679	632	664	631	698	766	8,175	22
17.8	18.7	18.0	18.8	19.1	23.0	236.9	0.6
18.4	19.2	18.5	19.0	19.8	23.7	242.9	0.7
2,080	2,111	2,502	2,061	2,211	2,447	27,130	74
75.2	72.8	76.7	75.6	72.8	80.8	921.3	2.5
120.9	118.5	126.9	125.9	122.8	136.1	1,540.5	4.2
2,776	2,927	3,446	2,766	2,862	3,160	35,555	97
120.1	128.2	135.2	133.3	124.7	139.1	1,510.1	4.1
118.4	115.0	127.6	123.0	115.2	126.5	1,477.8	4.0
1,385	1,390	1,629	1,344	1,408	1,564	17,675	48
113.7	110.1	116.9	116.8	110.8	122.7	1,405.3	3.8
99.9	96.9	103.4	101.4	96.6	107.5	1,237.9	3.4
1,569	1,563	1,806	1,493	1,566	1,713	19,653	54
157.6	147.6	158.5	159.7	151.1	166.7	1,909.3	5.2
124.4	122.6	126.0	123.6	118.7	129.1	1,516.3	4.1
2,987	3,040	3,487	2,845	3,010	3,266	37,316	102
119.3	116.5	123.0	120.7	117.0	125.6	1,436.5	3.9
113.8	113.3	117.8	114.9	105.1	121.6	1,380.7	3.8
1,422	1,445	1,694	1,391	1,466	1,583	17,877	49
57.2	55.7	59.0	57.8	55.3	60.0	692.6	1.9
58.7	57.1	60.2	59.2	56.7	61.9	709.6	1.9
1,355	1,373	1,625	1,336	1,404	1,528	17,019	47
57.2	54.8	59.0	57.5	54.8	60.4	687.0	1.9
54.5	53.0	56.4	56.1	53.9	58.9	664.9	1.8
3,574	3,956	4,060	3,509	3,953	3,756	44,660	122
72.3	71.1	76.2	75.5	70.1	76.4	870.1	2.4
69.0	66.1	70.6	70.2	66.5	72.3	824.1	2.3

6 流入水量の分布状況



7 各施設等の運転操作状況

施設名	主な運転操作																								
沈砂池	1池使用 細目自動除塵機 8分/回 × 7回/1日 沈砂掻揚機 10分/回 × 2回/1日																								
主ポンプ	流量一定制御運転 (600~700m <sup>3</sup> /h) 流入水量により調整																								
最初沈殿池	1池使用 初沈汚泥引抜量 日平均433m <sup>3</sup> 初沈スカムスキマ 初沈汚泥掻寄機フライトが1周する間に2回作動 (1池) 1日に1回、1分間作動 (2池、3池)																								
反応タンク	標準活性汚泥法による運転 (2池使用) 返送汚泥 月別平均返送率 <table border="0" data-bbox="534 1153 1109 1321"> <tr> <td>4月</td><td>58%</td> <td>8月</td><td>60%</td> <td>12月</td><td>61%</td> </tr> <tr> <td>5月</td><td>60%</td> <td>9月</td><td>60%</td> <td>1月</td><td>61%</td> </tr> <tr> <td>6月</td><td>60%</td> <td>10月</td><td>60%</td> <td>2月</td><td>59%</td> </tr> <tr> <td>7月</td><td>58%</td> <td>11月</td><td>60%</td> <td>3月</td><td>60%</td> </tr> </table> 送風機 風量一定制御運転 1200~2900Sm <sup>3</sup> /h/1池	4月	58%	8月	60%	12月	61%	5月	60%	9月	60%	1月	61%	6月	60%	10月	60%	2月	59%	7月	58%	11月	60%	3月	60%
4月	58%	8月	60%	12月	61%																				
5月	60%	9月	60%	1月	61%																				
6月	60%	10月	60%	2月	59%																				
7月	58%	11月	60%	3月	60%																				
最終沈殿池	3池使用 余剰汚泥 余剰汚泥引抜量 日平均 218m <sup>3</sup> 終沈スカムスキマ 終沈汚泥掻寄機フライトが1周する間に6回作動 (1池) 1日に1回、1分間作動 (2池、3池)																								

施設名	主な運転操作
砂ろ過器	24時間連続運転
消毒施設	滅菌処理を次亜塩素酸ソーダの注入（3.0ppm）により実施
汚泥濃縮タンク	濃縮汚泥を中央タイマーにより引抜 濃縮汚泥引抜量 日平均66.4m <sup>3</sup>
余剰汚泥濃縮施設	遠心濃縮機又はスクリー濃縮機1台を中央からの手動操作にて運転 強制濃縮余剰汚泥供給量 日平均222.4m <sup>3</sup>
汚泥脱水施設	脱水機1台を使用して運転（2台交互運転） 高分子凝集剤（高カチオン系）使用
電気計装	専門技術者による点検を毎月実施
自家用発電機	現場手動による月1回の試運転を実施 実負荷 6回/年 1時間程度 無負荷 6回/年 30分間程度

（沼田東中継ポンプ場）

施設名	主な運転操作
沈砂池	自動除塵機（1日に2回、各15分間のタイマーによる自動運転）
汚水ポンプ	水位一定制御による自動運転
自家用発電機	現場手動による月1回の試運転を実施 実負荷 6回/年 30分間程度 無負荷 6回/年 30分間程度
巡回点検	3回/週



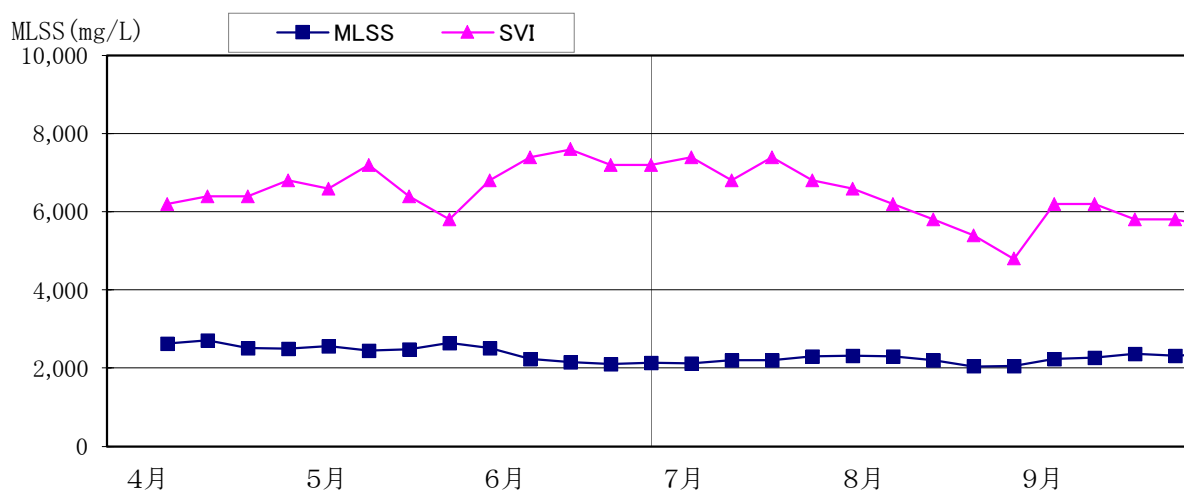
## 8 反応タンクの管理状況

### (1) 管理概要

項目		月 別				
		4	5	6	7	8
反応タンク流入水量 (m <sup>3</sup> /日)		16,548	16,391	16,474	16,922	15,812
送風量 (m <sup>3</sup> /日(stp))		120,385	117,902	112,205	117,301	119,099
送気倍率 (倍)		7.3	7.2	6.8	6.9	7.5
返送汚泥量 (m <sup>3</sup> /日)		9,568	9,861	9,843	9,781	9,433
返送率 (%)		58	60	60	58	60
余剰汚泥量 (m <sup>3</sup> /日)		188	196	238	217	249
反応タンクの状況	D O (mg/L)	1.2	0.7	0.8	0.8	0.9
	S V (%)	83	83	80	78	63
	MLSS (mg/L)	2,590	2,550	2,190	2,200	2,190
	MLVSS比 (%)	79.8	79.4	82.5	81.1	78.8
	S V I	320	330	360	350	290
	酸素利用速度 (mg/L・h)	13.8	13.3	13.2	17.7	12.6
	BOD-S S負荷 (kg・BOD/kg・MLSS)			0.11	0.11	0.12
	返送汚泥MLSS (mg/L)	6,480	6,260	5,240	5,230	5,120
	返送汚泥MLVSS比 (%)	80.0	79.7	82.4	81.3	78.9

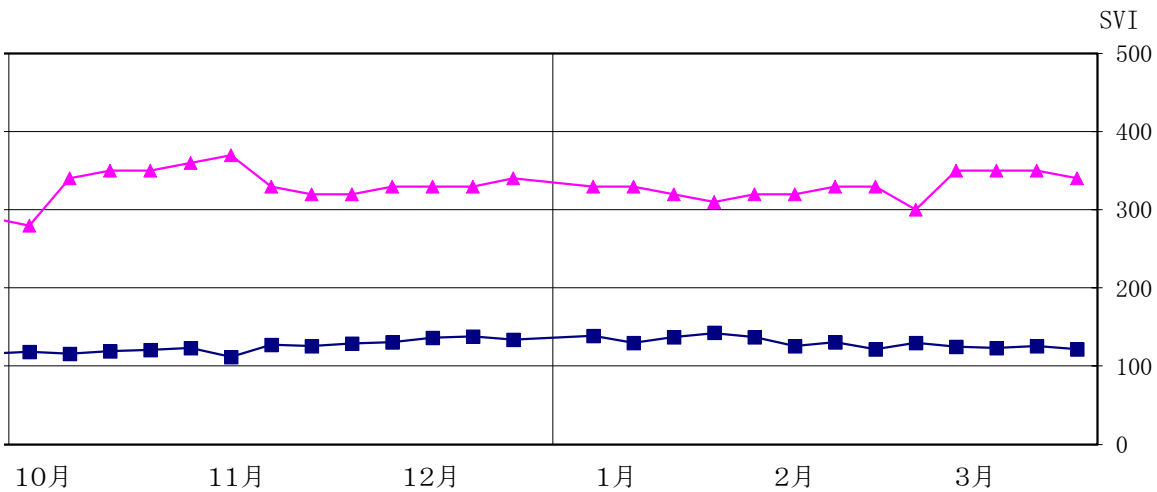
注) stpは温度20℃、1atmに換算した値

### (2) MLSSとSVIの動向





9	10	11	12	1	2	3	平均
16,035	16,140	16,328	16,247	15,766	16,350	16,708	16,309
117,067	110,990	103,690	72,981	78,152	72,864	79,946	101,915
7.3	6.9	6.4	4.5	5.0	4.5	4.8	6.2
9,600	9,609	9,863	9,968	9,656	9,719	10,035	9,745
60	60	60	61	61	59	60	60
241	229	210	189	215	201	241	218
0.8	0.8	1.0	1.0	1.1	1.0	0.9	0.9
69	79	82	90	87	82	85	79
2,300	2,370	2,460	2,690	2,740	2,550	2,470	2,430
77.7	78.3	79.4	81.3	83.9	85.6	85.2	81.2
300	330	340	330	320	320	350	330
12.4	13.1	14.8	13.7	13.2	13.2	14.4	13.8
0.11	0.10	0.11	0.10	0.10	0.10	0.12	0.11
5,400	5,390	6,120	6,610	6,810	6,130	6,210	5,850
77.9	78.6	79.3	81.4	83.6	85.2	84.9	81.2



9 水質試験結果

(1) 一般項目

項目		月別	測定回数	4	5	6	7	8
流入水	水温	(°C)	101	20.8	22.4	24.6	26.3	28.5
	透視度	(度)	85			4	4	4
	pH		93	7.0	7.0	7.1	6.9	7.1
	浮遊物質	(mg/L)	93	230	180	180	180	190
	BOD	(mg/L)	49	240	170	180	170	210
	COD	(mg/L)	94	110	120	120	120	120
	全窒素	(mg/L)	24	28	26	27	25	28
	アンモニア性窒素	(mg/L)	24	23	22	22	21	23
	亜硝酸性窒素	(mg/L)	24	ND	ND	ND	ND	ND
	硝酸性窒素	(mg/L)	24	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3
	全りん	(mg/L)	24	5.0	4.5	4.6	4.3	4.6
	りん酸態りん	(mg/L)	24	2.4	2.0	2.1	2.0	2.3
	よう素消費量	(mg/L)	24	10	10	13	11	17
	陰イオン界面活性剤	(mg/L)	24	2.4	2.5	2.5	2.3	3.0
	n-ヘキサン抽出物質	(mg/L)	24	20	20	21	16	19
	塩化物イオン	(mg/L)	47	62	64	81	100	150
大腸菌群数	( $\times 10^3$ 個/cm <sup>3</sup> )	49	190	240	260	250	420	

項目		月別	測定回数	4	5	6	7	8
放流水	水温	(°C)	101	21.7	23.3	25.4	27.3	29.4
	透視度	(度)	101	82	87	100	92	100
	pH		93	6.9	6.9	6.9	6.8	7.1
	浮遊物質	(mg/L)	93	4	2	1	2	1
	BOD	(mg/L)	49	2.7	2.0	1.5	1.5	1.7
	C-BOD	(mg/L)	49	2.6	1.9	1.4	1.5	1.5
	COD	(mg/L)	94	12	9.5	9.4	9.5	9.9
	全窒素	(mg/L)	24	7.5	6.9	7.3	6.7	7.1
	アンモニア性窒素	(mg/L)	24	ND	ND	ND	ND	ND
	亜硝酸性窒素	(mg/L)	24	ND	ND	ND	ND	ND
	硝酸性窒素	(mg/L)	24	6.4	6.1	6.8	6.2	6.7
	全りん	(mg/L)	24	0.9	0.3	3.0	0.4	1.6
	りん酸態りん	(mg/L)	24	0.6	0.2	2.6	0.2	1.5
	よう素消費量	(mg/L)	24	0.3	0.3	ND	ND	4.2
	陰イオン界面活性剤	(mg/L)	24	ND	ND	ND	ND	ND
	n-ヘキサン抽出物質	(mg/L)	24	ND	ND	ND	ND	ND
塩化物イオン	(mg/L)	47	61	70	86	97	120	
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )	49	0	0	0	0	0	

(注) 1 自動採水器により、コンポジット採水を行っている。

2 「ND」とは、検出されない(定量下限値未満である)ことをいう。

9	10	11	12	1	2	3	最大值	最小值	平均值
28.5	25.7	22.7	19.7	18.1	18.2	18.2	28.9	17.3	22.9
3	3	3	3	3	3	3	5	2	3
7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.5	7.1	7.7	6.8	7.1
180	200	210	200	180	200	170	300	96	190
180	220	220	180	210	200	190	320	140	200
120	130	140	130	120	130	120	150	85	120
28	29	32	29	29	31	30	33	25	28
22	24	19	21	23	20	24	25	15	22
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
0.2	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	0.4	ND	0.1
4.8	4.8	5.7	5.1	5.1	4.7	4.8	5.7	4.1	4.8
2.4	2.3	2.4	2.5	2.3	2.3	2.3	2.6	1.9	2.3
16	16	11	11	12	12	13	18	7.0	13
3.1	2.9	2.6	2.7	2.8	2.9	2.7	3.1	2.2	2.7
23	25	30	22	23	28	21	30	13	22
140	86	85	69	77	67	69	280	55	90
320	220	210	200	130	120	77	480	55	230

9	10	11	12	1	2	3	最大值	最小值	平均值
29.3	26.1	23.1	20.0	18.3	18.5	18.6	29.7	17.6	23.5
100	100	99	94	92	77	62	100	38	91
7.1	7.1	7.0	6.8	6.7	7.0	6.7	7.5	6.4	6.9
1	1	2	3	3	3	4	8	ND	2
1.3	1.6	1.8	1.7	2.1	2.3	3.3	3.8	0.9	1.9
1.2	1.6	1.8	1.6	2.1	2.2	2.9	3.4	0.8	1.9
9.4	9.8	11	12	11	12	12	15	7.8	11
6.3	7.6	7.4	9.2	9.2	11	10	11	5.8	8.0
ND	ND	ND	0.6	0.1	ND	1.4	1.8	ND	0.2
ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	0.2	ND	ND
5.9	6.7	6.4	6.9	8.3	8.9	7.6	9.0	5.6	6.9
0.3	0.7	1.5	1.0	1.5	1.9	0.8	3.2	0.2	1.1
0.2	0.5	1.1	0.7	1.4	1.5	0.5	2.9	0.1	0.9
0.7	1.9	1.3	0.7	ND	ND	ND	4.5	ND	0.8
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
120	97	88	67	76	69	76	180	58	88
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0

項目		月別	測定回数	4	5	6	7	8
最初沈殿池流入水	水温	(°C)	83			23.8	25.8	28.3
	透視度	(度)	85			3	4	3
	pH		85			7.0	6.8	7.0
	浮遊物質	(mg/L)	93	180	220	190	170	170
	BOD	(mg/L)	43	250		190	180	220
	COD	(mg/L)	85			120	120	110
	全窒素	(mg/L)	20			27	26	26
	アンモニア性窒素	(mg/L)	20			20	18	20
	亜硝酸性窒素	(mg/L)	20			ND	ND	ND
	硝酸性窒素	(mg/L)	20			0.2	0.2	0.3
	全りん	(mg/L)	20			7.5	6.4	8.1
	りん酸態りん	(mg/L)	20			4.2	3.8	5.4
	塩化物イオン	(mg/L)	43			85	110	150

項目		月別	測定回数	4	5	6	7	8
最初沈殿池流出水	水温	(°C)	98	19.9	21.5	23.8	25.6	28.2
	透視度	(度)	85			6	6	7
	pH		85			7.0	6.8	7.0
	浮遊物質	(mg/L)	93	45	44	43	41	41
	BOD	(mg/L)	49	110	130	110	100	120
	COD	(mg/L)	94	73	73	71	69	69
	全窒素	(mg/L)	24	22	22	22	22	22
	アンモニア性窒素	(mg/L)	24	21	20	20	18	20
	亜硝酸性窒素	(mg/L)	24	ND	ND	ND	ND	ND
	硝酸性窒素	(mg/L)	24	ND	ND	ND	ND	ND
	全りん	(mg/L)	24	5.5	4.6	5.4	4.6	5.6
	りん酸態りん	(mg/L)	24	3.7	3.1	3.7	3.0	4.1
	塩化物イオン	(mg/L)	47	61	63	82	100	140

項目		月別	測定回数	4	5	6	7	8
最終沈殿池流出水	水温	(°C)	101	21.7	23.4	25.3	27.2	29.4
	透視度	(度)	86	34		63	49	51
	pH		85			6.9	6.9	7.1
	浮遊物質	(mg/L)	93	9	4	3	3	4
	BOD	(mg/L)	43	7.0		3.3	3.5	4.1
	C-BOD	(mg/L)	43	4.7		2.8	3.0	3.6
	COD	(mg/L)	94	15	12	12	12	12
	全窒素	(mg/L)	20			7.3	6.3	7.8
	アンモニア性窒素	(mg/L)	20			ND	ND	ND
	亜硝酸性窒素	(mg/L)	20			ND	ND	ND
	硝酸性窒素	(mg/L)	20			6.2	5.6	6.0
	全りん	(mg/L)	20			3.0	0.4	1.6
	りん酸態りん	(mg/L)	20			2.4	0.2	1.4
塩化物イオン	(mg/L)	43			86	97	120	
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )	49	530	800	810	770	950	

(注) 1 自動採水器により、コンポジット採水を行っている。

2 「ND」とは、検出されない（定量下限値未満である）ことをいう。

9	1 0	1 1	1 2	1	2	3	最大值	最小值	平均值
28.3	25.5	22.4	19.6	17.6	17.6	17.8	28.7	16.9	22.8
3	3	3	3	3	3	3	4	2	3
7.0	7.0	7.2	7.0	7.0	7.4	7.0	7.6	6.8	7.0
170	190	220	180	210	210	190	350	60	190
190	210	250	280	280	250	240	330	130	230
120	130	140	130	130	140	130	180	100	130
29	28	33	33	31	31	32	34	24	29
19	21	20	21	21	20	22	23	16	20
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	ND	ND
0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3	0.4	0.2	0.3
8.7	8.8	9.3	9.0	8.4	7.4	6.8	9.5	6.1	8.0
5.7	5.3	6.4	5.8	4.9	4.6	4.0	6.8	3.5	5.0
140	89	93	70	79	69	72	270	59	96

9	1 0	1 1	1 2	1	2	3	最大值	最小值	平均值
28.1	25.6	22.6	19.9	17.9	17.7	18.0	28.6	17.1	22.6
6	6	5	6	9	10	5	47	4	7
7.0	7.0	7.0	7.0	7.1	7.4	7.0	7.7	6.7	7.0
45	41	44	47	55	49	63	93	22	47
110	110	120	120	130	110	120	160	80	120
72	72	75	74	77	77	82	88	62	74
22	22	23	25	24	25	24	26	21	23
19	21	22	20	20	21	21	25	17	20
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ND	0.2	0.1	ND	ND	ND	ND	0.2	ND	ND
5.6	6.0	6.6	5.6	5.3	4.9	4.8	6.7	4.3	5.4
4.1	4.1	4.6	3.8	3.5	3.4	3.2	4.8	2.8	3.7
130	85	91	66	77	68	70	250	58	89

9	10	11	12	1	2	3	最大值	最小值	平均值
29.3	26.3	23.6	20.3	18.7	18.7	18.9	29.8	18.1	23.7
56	44	60	43	44	42	32	100	21	48
7.1	7.2	7.0	6.9	6.8	7.2	6.8	7.5	6.5	7.0
4	4	4	7	6	7	10	14	1	5
4.0	4.2	4.0	8.6	9.8	7.3	10	15	2.7	5.8
3.6	3.6	3.0	3.7	4.2	4.3	4.7	5.3	1.9	3.7
12	13	13	15	14	15	16	19	9.3	13
6.2	7.7	7.2	9.9	11	11	10	12	5.7	8.4
ND	ND	0.3	0.9	0.2	ND	1.5	1.9	ND	0.3
ND	ND	ND	0.2	ND	0.2	0.3	0.3	ND	ND
5.3	6.0	5.7	6.5	8.1	8.5	6.9	8.6	5.0	6.5
0.4	0.8	1.4	1.1	1.5	1.9	0.8	3.3	0.3	1.3
0.2	0.4	0.9	0.6	1.2	1.4	0.4	2.7	0.1	0.9
130	94	88	66	74	67	76	180	56	90
670	530	630	1,000	630	480	940	1,800	160	760

(2) 健康項目、特殊項目  
(流入水1/2)

採水月日		4.13	4.20	5.11	5.25	6.1	6.8
天候	前々日	晴	晴	晴	晴	雨時々曇	雨後曇
	前日	晴一時雨	曇一時雨	晴	晴	雨後晴	晴
	当日	晴	曇後晴	晴	晴	晴後雨	曇後雨
採水時刻		10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
健康項目	水温 (°C)	21.0	21.1	21.8	23.3	23.6	23.9
	シアン (mg/L)	ND		ND		ND	
	アルキル水銀 (mg/L)	ND		ND		ND	
	有機りん (mg/L)			ND			
	カドミウム (mg/L)	ND		ND		ND	
	鉛 (mg/L)	ND		ND		ND	
	六価クロム (mg/L)	ND		ND		ND	
	ひ素 (mg/L)	ND		ND		ND	
	総水銀 (mg/L)	ND		ND		ND	
	ポリ塩化ビフェニル (mg/L)			ND			
	トリクロエチレン (mg/L)	ND		ND		ND	
	テトラクロエチレン (mg/L)	ND		ND		ND	
	ジクロロメタン (mg/L)	ND		ND		ND	
	四塩化炭素 (mg/L)	ND		ND		ND	
	1,2-ジクロロエタン (mg/L)	ND		ND		ND	
	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	ND		ND		ND	
	シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)	ND		ND		ND	
	1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)	ND		ND		ND	
	1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	ND		ND		ND	
	1,3-ジクロロプロペン (mg/L)	ND		ND		ND	
	チウラム (mg/L)	ND		ND		ND	
	シマジン (mg/L)	ND		ND		ND	
	チオベンカルブ (mg/L)	ND		ND		ND	
	ベンゼン (mg/L)	ND		ND		ND	
	セレン (mg/L)	ND		ND		ND	
	ほう素 (mg/L)	ND		ND		ND	
	ふっ素 (mg/L)	ND		ND		0.1	
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物、及び硝酸化合物 (mg/L)	23	23	21	22	23	21	
1,4-ジオキサン (mg/L)	ND		ND		ND		
フェノール類 (mg/L)	ND		ND		ND		
銅 (mg/L)	0.03		0.03		0.03		
亜鉛 (mg/L)	0.07		0.07		0.08		
溶解性鉄 (mg/L)	ND		ND		0.2		
溶解性マンガン (mg/L)	ND		ND		ND		
全クロム (mg/L)	ND		ND		ND		
その他	ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)						

7. 6	7. 13	8. 3	8. 17	9. 7	9. 14	10. 5	10. 12	11. 2
晴	晴	晴	曇後雨	晴時々曇	晴	曇	晴	晴
曇後雨	曇	晴	晴	晴時々雨	曇	晴	晴	晴
晴	晴時々曇	晴	曇時々雨	晴	曇	曇後晴	晴	晴
10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
25.4	25.8	28.3	28.3	28.8	28.5	27.0	26.1	24.1
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
								ND
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
0.1		ND		0.1		0.2		ND
21	20	22	23	22	21	23	26	15
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
0.03		0.03		0.03		0.04		0.04
0.06		0.08		0.07		0.12		0.10
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
						0.39		

(流入水 2 / 2)

採 水 月 日		11. 9	12. 7	12. 14	1. 11	1. 18	2. 1	
天 候		前々日	晴	曇時々雨	雨後曇	晴	晴	晴
		前日	晴	晴一時雨	晴	雨後曇	晴	曇後雨
		当日	曇	雨後曇	曇後雨	晴	曇時々雨	曇時々雨
採 水 時 刻		10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	
健	水温 (°C)	23.8	20.3	20.3	18.6	18.4	18.2	
	シアン (mg/L)		ND		ND		ND	
	アルキル水銀 (mg/L)		ND		ND		ND	
	有機りん (mg/L)							
	カドミウム (mg/L)		ND		ND		ND	
	鉛 (mg/L)		ND		ND		ND	
	六価クロム (mg/L)		ND		ND		ND	
	ひ素 (mg/L)		ND		ND		ND	
	総水銀 (mg/L)		ND		ND		ND	
	ポリ塩化ビフェニル (mg/L)							
康	トリクロロエチレン (mg/L)		ND		ND		ND	
	テトラクロロエチレン (mg/L)		ND		ND		ND	
	ジクロロメタン (mg/L)		ND		ND		ND	
	四塩化炭素 (mg/L)		ND		ND		ND	
	1,2-ジクロロエタン (mg/L)		ND		ND		ND	
	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)		ND		ND		ND	
	シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)		ND		ND		ND	
	1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)		ND		ND		ND	
	1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)		ND		ND		ND	
	1,3-ジクロロプロペン (mg/L)		ND		ND		ND	
項	チウラム (mg/L)		ND		ND		ND	
	シマジン (mg/L)		ND		ND		ND	
	チオベンカルブ (mg/L)		ND		ND		ND	
	ベンゼン (mg/L)		ND		ND		ND	
	セレン (mg/L)		ND		ND		ND	
	ほう素 (mg/L)		ND		ND		ND	
	ふっ素 (mg/L)		0.1		0.1		0.2	
	アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物、及び硝酸化合物 (mg/L)	22	21	20	23	23	23	
	1,4-ジオキサン (mg/L)		ND		ND		ND	
	フェノール類 (mg/L)		ND		ND		ND	
特 殊 項 目	銅 (mg/L)		0.03		0.04		0.04	
	亜鉛 (mg/L)		0.05		0.05		0.07	
	溶解性鉄 (mg/L)		ND		0.3		ND	
	溶解性マンガン (mg/L)		ND		ND		ND	
	全クロム (mg/L)		ND		ND		ND	
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)							
そ の 他								



2. 8	3. 7	3. 14				最大	最小	平均
曇	曇後雨	雨後曇						
晴	曇	晴						
晴	晴後曇	晴						
10:00	10:00	10:00						
17.7	18.3	18.2				28.8	17.7	23.0
	ND					ND	ND	ND
	ND					ND	ND	ND
						ND	ND	ND
	ND					ND	ND	ND
	ND					ND	ND	ND
	ND					ND	ND	ND
	ND					ND	ND	ND
	ND					ND	ND	ND
	ND					ND	ND	ND
	ND					ND	ND	ND
	ND					ND	ND	ND
	ND					ND	ND	ND
	ND					ND	ND	ND
	ND					ND	ND	ND
	ND					ND	ND	ND
	ND					ND	ND	ND
	ND					ND	ND	ND
	ND					ND	ND	ND
	ND					ND	ND	ND
	ND					ND	ND	ND
	0.1					0.2	ND	ND
17	24	24				26	15	22
	ND					ND	ND	ND
	ND					ND	ND	ND
	0.04					0.04	0.03	0.03
	0.07					0.12	0.05	0.07
	0.8					0.8	ND	0.1
	ND					ND	ND	ND
	ND					ND	ND	ND
						0.39	0.39	0.39

(放流水1/2)

採水月日		4.13	4.20	5.11	5.25	6.1	6.8
天候	前々日	晴	晴	晴	晴	雨時々曇	雨後曇
	前日	晴一時雨	曇一時雨	晴	晴	雨後晴	晴
	当日	晴	曇後晴	晴	晴	晴後雨	曇後雨
採水時刻		10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
健康項目	水温 (°C)	21.8	22.2	22.9	23.9	24.3	24.5
	シアン (mg/L)	ND		ND		ND	
	アルキル水銀 (mg/L)	ND		ND		ND	
	有機りん (mg/L)			ND			
	カドミウム (mg/L)	ND		ND		ND	
	鉛 (mg/L)	ND		ND		ND	
	六価クロム (mg/L)	ND		ND		ND	
	ひ素 (mg/L)	ND		ND		ND	
	総水銀 (mg/L)	ND		ND		ND	
	ポリ塩化ビフェニル (mg/L)			ND			
	トリクロエチレン (mg/L)	ND		ND		ND	
	テトラクロエチレン (mg/L)	ND		ND		ND	
	ジクロロメタン (mg/L)	ND		ND		ND	
	四塩化炭素 (mg/L)	ND		ND		ND	
	1,2-ジクロロエタン (mg/L)	ND		ND		ND	
	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	ND		ND		ND	
	シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)	ND		ND		ND	
	1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)	ND		ND		ND	
	1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	ND		ND		ND	
1,3-ジクロロプロペン (mg/L)	ND		ND		ND		
チウラム (mg/L)	ND		ND		ND		
シマジン (mg/L)	ND		ND		ND		
チオベンカルブ (mg/L)	ND		ND		ND		
ベンゼン (mg/L)	ND		ND		ND		
セレン (mg/L)	ND		ND		ND		
ほう素 (mg/L)	ND		ND		ND		
ふっ素 (mg/L)	ND		ND		0.1		
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物、及び硝酸化合物 (mg/L)	6.3	6.4	6.2	6.0	6.7	6.8	
1,4-ジオキサン (mg/L)	ND		ND		ND		
フェノール類 (mg/L)	ND		ND		ND		
銅 (mg/L)	ND		ND		0.01		
亜鉛 (mg/L)	0.05		0.03		0.04		
溶解性鉄 (mg/L)	ND		ND		ND		
溶解性マンガン (mg/L)	ND		ND		ND		
全クロム (mg/L)	ND		ND		ND		
その他	ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)						

7. 6	7. 13	8. 3	8. 17	9. 7	9. 14	10. 5	10. 12	11. 2
晴	晴	晴	曇後雨	晴時々曇	晴	曇	晴	晴
曇後雨	曇	晴	晴	晴時々雨	曇	晴	晴	晴
晴	晴時々曇	晴	曇時々雨	晴	曇	曇後晴	晴	晴
10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
26.4	26.7	29.5	29.3	29.5	29.3	27.7	26.5	24.8
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
								ND
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		0.01		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
								ND
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
0.1		0.1		0.2		0.1		0.1
6.8	5.6	5.7	7.7	6.0	5.7	6.7	6.7	6.3
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
0.02		0.02		0.03		0.01		0.03
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
ND		ND		ND		ND		ND
						0.0002		

(放流水 2 / 2)

採 水 月 日		11. 9	12. 7	12. 14	1. 11	1. 18	2. 1	
天 候		前々日	晴	曇時々雨	雨後曇	晴	晴	晴
		前日	晴	晴一時雨	晴	雨後曇	晴	曇後雨
		当日	曇	雨後曇	曇後雨	晴	曇時々雨	曇時々雨
採 水 時 刻		10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	
健	水温 (°C)	24.4	20.9	20.9	18.8	18.8	18.5	
	シアン (mg/L)		ND		ND		ND	
	アルキル水銀 (mg/L)		ND		ND		ND	
	有機りん (mg/L)							
	カドミウム (mg/L)		ND		ND		ND	
	鉛 (mg/L)		ND		ND		ND	
	六価クロム (mg/L)		ND		ND		ND	
	ひ素 (mg/L)		ND		ND		ND	
	総水銀 (mg/L)		ND		ND		ND	
	ポリ塩化ビフェニル (mg/L)							
康	トリクロロエチレン (mg/L)		ND		ND		ND	
	テトラクロロエチレン (mg/L)		ND		ND		ND	
	ジクロロメタン (mg/L)		ND		ND		ND	
	四塩化炭素 (mg/L)		ND		ND		ND	
	1,2-ジクロロエタン (mg/L)		ND		ND		ND	
	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)		ND		ND		ND	
	シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)		ND		ND		ND	
	1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)		ND		ND		ND	
	1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)		ND		ND		ND	
	1,3-ジクロロプロペン (mg/L)		ND		ND		ND	
項	チウラム (mg/L)		ND		ND		ND	
	シマジン (mg/L)		ND		ND		ND	
	チオベンカルブ (mg/L)		ND		ND		ND	
	ベンゼン (mg/L)		ND		ND		ND	
	セレン (mg/L)		ND		ND		ND	
	ほう素 (mg/L)		ND		ND		ND	
	ふっ素 (mg/L)		0.1		0.1		0.1	
	アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物、及び硝酸化合物 (mg/L)	6.4	7.1	7.0	8.4	8.2	9.0	
	1,4-ジオキサン (mg/L)		ND		ND		ND	
	特 殊 項 目	フェノール類 (mg/L)		ND		ND		ND
銅 (mg/L)			0.01		0.02		0.01	
亜鉛 (mg/L)			0.05		0.02		0.04	
溶解性鉄 (mg/L)			ND		ND		ND	
溶解性マンガン (mg/L)			ND		ND		ND	
全クロム (mg/L)			ND		ND		ND	
そ の 他	ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)							

2. 8	3. 7	3. 14		最大	最小	平均	排 水 基 準
曇	曇後雨	雨後曇					
晴	曇	晴					
晴	晴後曇	晴					
10:00	10:00	10:00					
18.1	17.8	18.8		29.5	17.8	23.6	
	ND			ND	ND	ND	1
	ND			ND	ND	ND	検出されないこと
				ND	ND	ND	1
	ND			ND	ND	ND	0.1
	ND			ND	ND	ND	0.1
	ND			ND	ND	ND	0.5
	ND			0.01	ND	ND	0.1
	ND			ND	ND	ND	0.005
				ND	ND	ND	0.003
	ND			ND	ND	ND	0.3
	ND			ND	ND	ND	0.1
	ND			ND	ND	ND	0.2
	ND			ND	ND	ND	0.02
	ND			ND	ND	ND	0.04
	ND			ND	ND	ND	0.2
	ND			ND	ND	ND	0.4
	ND			ND	ND	ND	3
	ND			ND	ND	ND	0.06
	ND			ND	ND	ND	0.02
	ND			ND	ND	ND	0.06
	ND			ND	ND	ND	0.03
	ND			ND	ND	ND	0.2
	ND			ND	ND	ND	0.1
	ND			ND	ND	ND	0.1
	ND			ND	ND	ND	10
	0.1			0.2	ND	ND	8
8.8	8.7	7.8		9.0	5.6	7.0	100
	ND			ND	ND	ND	
	ND			ND	ND	ND	5
	0.01			0.02	ND	ND	3
	0.03			0.05	0.01	0.03	2
	ND			ND	ND	ND	10
	ND			ND	ND	ND	10
	ND			ND	ND	ND	2
				0.0002	0.0002	0.0002	10

## (3) 通日試験

項目		時期	11月28日～11月29日			最大	最小	平均
			最大	最小	平均			
流入水	水温 (°C)		21.8	21.6	21.7			
	透視度 (度)		6	3	5			
	pH		7.5	6.7	7.0			
	浮遊物質 (mg/L)		210	72	140			
	BOD (mg/L)		280	110	170			
	COD (mg/L)		150	69	120			
	全窒素 (mg/L)		38	17	28			
	全りん (mg/L)		5.9	3.0	4.3			
	塩化物イオン (mg/L)		230	53	86			
	大腸菌群数 (個/cm <sup>3</sup> )		310×10 <sup>3</sup>	170×10 <sup>3</sup>	240×10 <sup>3</sup>			
最初沈殿池流入水	透視度 (度)		5	2	4			
	pH		7.4	7.1	7.2			
	浮遊物質 (mg/L)		250	110	170			
	BOD (mg/L)		300	150	200			
	COD (mg/L)		170	91	130			
	全窒素 (mg/L)		40	21	29			
	全りん (mg/L)		9.3	7.1	7.7			
	塩化物イオン (mg/L)		170	60	81			
最初沈殿池流出水	透視度 (度)		7	5	6			
	pH		7.3	7.1	7.2			
	浮遊物質 (mg/L)		64	37	47			
	BOD (mg/L)		130	72	100			
	COD (mg/L)		110	60	78			
	全窒素 (mg/L)		31	6.7	21			
	全りん (mg/L)		7.3	2.3	5.4			
	塩化物イオン (mg/L)		190	55	87			
最終沈殿池流出水	水温 (°C)		22.1	22.0	22.1			
	透視度 (度)		100	48	75			
	pH		7.2	6.5	6.9			
	浮遊物質 (mg/L)		7	1	3			
	BOD (mg/L)		5.6	2.9	4.0			
	C-BOD (mg/L)		2.5	1.3	1.8			
	COD (mg/L)		14	11	13			
	全窒素 (mg/L)		9.1	6.3	7.8			
	全りん (mg/L)		0.9	0.4	0.6			
放流水	塩化物イオン (mg/L)		96	72	82			
	大腸菌群数 (個/cm <sup>3</sup> )		1,500	1,200	1,300			
	水温 (°C)		22.0	21.7	21.8			
	透視度 (度)		100	100	100			
	pH		7.2	6.5	7.0			
	浮遊物質 (mg/L)		3	1	1			
	BOD (mg/L)		2.2	1.7	1.9			
	C-BOD (mg/L)		2.2	1.7	1.9			
	COD (mg/L)		12	10	11			
	全窒素 (mg/L)		9.4	6.7	8.2			
全りん (mg/L)		0.8	0.4	0.6				
塩化物イオン (mg/L)		97	73	83				
大腸菌群数 (個/cm <sup>3</sup> )		0	0	0				



10 汚泥試験結果

(1) 管理概要 (汚泥試験)

区分		月別					
		4	5	6	7	8	
最初沈殿池汚泥	pH			6.2	6.1	6.2	
	引抜量 (m <sup>3</sup> /日)	448	449	448	449	448	
	濃度 (%)			0.86	0.77	0.90	
	強熱減量 (%)			86.5	87.7	87.6	
重力濃縮タンク	pH			5.4	4.9	5.0	
	引抜量 (m <sup>3</sup> /日)	71.4	66.3	75.8	66.7	73.0	
	濃度 (%)			3.09	3.37	2.87	
	強熱減量 (%)			91.8	91.3	91.4	
機械濃縮設備	供給汚泥	汚泥量 (m <sup>3</sup> /日)	195.4	203.7	246.5	218.7	255.8
		濃度 (%)	0.58	0.59	0.52	0.55	0.51
	濃縮汚泥	発生量 (m <sup>3</sup> /日)	37.6	49.4	52.2	49.8	47.0
		濃度 (%)	3.38	2.87	2.60	2.62	2.96
		強熱減量 (%)	80.0	80.0	81.8	81.3	78.6
	ろ過	回収率 (%)			98.3	98.0	99.1
		分離液濃度 (mg/L)			140	170	70
	高分子凝集剤	添加量 (kg/日)	3.0	3.0	2.9	0.0	3.4
		添加率 (%)	0.29	0.28	0.28	0.23	0.27
	脱水機	運転時間 (hr/日)	21.55	21.73	22.03	21.49	21.77
供給汚泥		汚泥量 (m <sup>3</sup> /日)	109.0	115.8	128.1	116.5	120.0
		固形物量 (kg/日)	3,338	3,359	3,450	3,168	3,276
高分子凝集剤		添加量 (kg/日)	18.9	19.3	18.4	16.2	16.4
		添加率 (%)	0.57	0.58	0.53	0.51	0.50
ろ過速度 (kg/m・時)		70	69	67	62	62	
脱水ケーキ		発生量 (t/日)	14.0	13.7	13.5	11.6	11.8
		含水率 (%)	79.1	79.5	78.3	78.1	76.7
ろ布		固形物量 (kg/日)	3,030	3,021	2,973	2,669	2,700
		強熱減量 (%)	90.8	89.6	91.1	90.3	89.4
汚泥回収率 (%)	90.8	89.9	86.2	84.3	82.4		
ろ布洗浄液浮遊物質 (mg/L)			360	380	240		
排水槽浮遊物質 (mg/L)	240	460	160	260	250		
濃縮タンク越流水浮遊物質 (mg/L)			100	85	100		

(注) 1 pH、濃度、強熱減量及び浮遊物質は、週1回の汚泥試験による。ただし、ろ過速度は、脱水機運転日の平均である。  
 2 排水槽浮遊物質は、越流水の濃度である。



9	1 0	1 1	1 2	1	2	3	平均
6.4	6.4	6.1	6.3	6.3	6.7	6.2	6.3
456	512	402	399	397	395	396	433
0.46	0.60	0.96	0.76	0.68	0.98	0.59	0.75
80.1	87.1	90.6	91.6	89.3	92.4	90.9	88.3
4.8	4.8	4.9	5.1	5.3	5.7	5.2	5.1
66.4	66.2	69.8	62.1	60.1	61.3	57.2	66.4
2.60	2.97	3.26	3.37	3.13	3.14	3.62	3.12
90.5	91.9	93.7	93.7	94.0	94.2	94.3	92.6
241.9	232.2	217.7	193.1	215.4	206.8	241.2	222.4
0.51	0.55	0.53	0.61	0.62	0.60	0.57	0.56
52.7	54.1	77.3	52.7	62.8	52.6	66.4	54.5
2.71	2.84	2.73	2.58	2.68	3.21	3.05	2.86
78.4	77.9	79.8	80.9	82.7	84.2	83.8	80.7
97.2	98.7	97.3	98.5	97.2	98.8	97.6	98.1
230	110	220	150	270	110	210	160
0.1	3.5	0.0	2.8	0.3	2.4	0.0	1.8
0.16	0.28	0.22	0.24	0.19	0.20	0.21	0.26
21.47	21.81	23.47	21.68	21.42	21.50	20.95	21.74
119.1	120.2	147.1	114.8	123.0	113.9	123.6	120.9
2,980	3,206	3,128	3,415	3,583	3,610	3,658	3,347
16.1	16.9	16.7	17.6	19.4	18.7	19.6	17.9
0.54	0.53	0.54	0.52	0.54	0.52	0.54	0.53
57	62	59	68	71	71	76	66
11.6	12.5	12.3	13.5	14.5	14.1	14.9	13.2
78.5	78.8	78.2	78.6	77.1		78.2	78.1
2,441	2,708	2,722	2,978	3,061	3,067	3,160	2,877
90.2	89.0	91.7	90.9	91.6		92.1	90.4
81.9	84.5	87.0	87.2	85.4	85.0	86.4	86.0
430	360	360	680	860	540	420	450
320	330	830	270	490	380	340	360
140	300	1,100	310	150	98	180	230

## (2) 汚泥等の有害物試験

試	料	名	脱 水 ケ ー キ						基 準 値
			試	料	採	取	月	日	
溶 出 試 験	含水率	(%)	79.2	74.0	78.8	77.8	82.8	79.4	
	熱しゃく減量	(%)	88.2	90.6	88.9	91.0	91.2	91.8	
	アルキル水銀	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	検出されないこと
	総水銀	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.005
	カドミウム	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.3
	鉛	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.3
	有機りん	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1
	六価クロム	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5
	ひ素	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.3
	シアン	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1
	ポリ塩化ビフェニル	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.003
	トリクロロエチレン	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.3
	テトラクロロエチレン	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1
	ジクロロメタン	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2
	四塩化炭素	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02
	1,2-ジクロロエタン	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04
	1,1-ジクロロエチレン	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2
	シス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.4
	1,1,1-トリクロロエタン	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3
	1,1,2-トリクロロエタン	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06
1,3-ジクロロプロペン	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	
チウラム	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	
シマジン	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	
チオベンカルブ	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	
ベンゼン	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	
セレン	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.3	
1,4-ジオキサン	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	

(注) 基準値は、金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める総理府令による。

試料名		沈砂					渣	基準値
試験項目		試料	採取	月	日			
		10. 11						
溶出試験	含水率 (%)	68.9						
	熱しゃく減量 (%)	76.9						
	アルキル水銀 (mg/L)	ND					検出されないこと	
	総水銀 (mg/L)	ND					0.005	
	カドミウム (mg/L)	ND					0.3	
	鉛 (mg/L)	ND					0.3	
	有機りん (mg/L)	ND					1	
	六価クロム (mg/L)	ND					1.5	
	ひ素 (mg/L)	ND					0.3	
	シアン (mg/L)	ND					1	
	ポリ塩化ビフェニル (mg/L)	ND					0.003	
	トリクロロエチレン (mg/L)	ND					0.3	
	テトラクロロエチレン (mg/L)	ND					0.1	
	ジクロロメタン (mg/L)	ND					0.2	
	四塩化炭素 (mg/L)	ND					0.02	
	1,2-ジクロロエタン (mg/L)	ND					0.04	
	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	ND					0.2	
	シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)	ND					0.4	
	1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)	ND					3	
	1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	ND					0.06	
1,3-ジクロロプロペン (mg/L)	ND					0.02		
チウラム (mg/L)	ND					0.06		
シマジン (mg/L)	ND					0.03		
チオベンカルブ (mg/L)	ND					0.2		
ベンゼン (mg/L)	ND					0.1		
セレン (mg/L)	ND					0.3		
1,4-ジオキサン (mg/L)	ND					0.5		

(注) 基準値は、金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める総理府令による。

11 悪臭試験結果

(1) 排出気体

項目 測定場所 月日	沈砂池ポンプ棟脱臭機				汚泥処理棟脱臭機				定 量 下 限
	処理前		処理後		処理前		処理後		
	7/10	1/15	7/10	1/15	7/10	1/15	7/10	1/15	
ガス温度 (°C)	26.7	15.3	25.7	14.0	26.7	13.1	26.6	12.7	
アンモニア (ppm)	0.2	0.1	0.2	0.1	0.3	0.1	0.2	ND	0.1
メチルメルカプタン (ppm)	0.029	0.024	ND	0.0012	0.27	0.22	0.0085	0.01	0.0002
硫化水素 (ppm)	0.24	0.14	ND	0.004	2.1	2.7	0.019	0.04	0.001
硫化メチル (ppm)	0.003	0.006	ND	ND	0.029	ND	ND	ND	0.001
二硫化メチル (ppm)	ND	ND	ND	ND	0.012	0.003	0.002	0.002	0.001
臭気濃度	250	2500	160	32	250	13000	160	790	

項目 測定場所 月日	中継ポンプ場脱臭機				定 量 下 限
	処理前		処理後		
	7/10	1/15	7/10	1/15	
ガス温度 (°C)	27.4	12.7	27.0	13.4	
アンモニア (ppm)	0.3	0.5	0.2	ND	0.1
メチルメルカプタン (ppm)	0.065	0.005	ND	0.0032	0.0002
硫化水素 (ppm)	0.24	0.019	ND	0.001	0.001
硫化メチル (ppm)	0.006	0.002	ND	ND	0.001
二硫化メチル (ppm)	0.001	ND	ND	ND	0.001
臭気濃度	250	250	16	10未満	

(2) 排水水 試料採取月日:10月5日

項 目	測定場所	分析結果	規制基準
臭 気 指 数	放流水	14	-

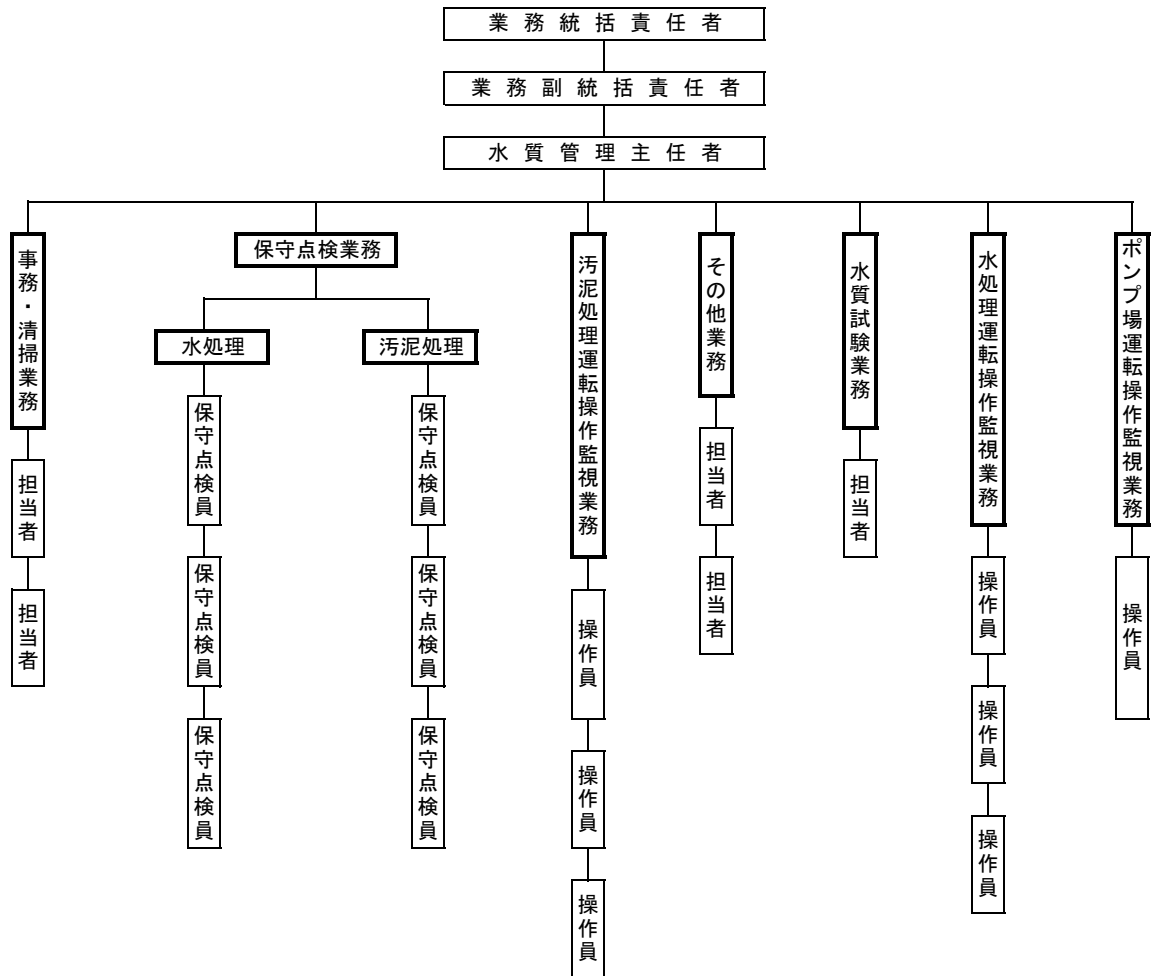
1 2 業務委託一覧表

業 務 名	金額 (円)	期 間	委 託 先
[水処理施設保守運転業務及び関連業務(計画) ]			
運転保守管理その他業務	385,929,039	R5. 4. 1 ～ R6. 3. 31	ブルーテクノ(株)
沼田川浄化センター電子計算機設備等保守点検業務	3,630,000	R4. 4. 1 ～ R6. 3. 31	(株)中国日立福山支所
沼田東中継ポンプ場電子計算機設備等保守点検業務	1,017,500	R4. 4. 1 ～ R6. 3. 31	三菱電機プラントエンジニアリング(株)西日本本部中国支社
沼田川浄化センター及び沼田東中継ポンプ場電気測定業務	1,815,000	R5. 10. 28 ～ R6. 3. 31	エネサーブ(株)
[監視・評価する業務(計画) ]			
放流水等の水質及び悪臭物質測定業務	2,960,100	R4. 4. 1 ～ R6. 3. 31	中外テクノス(株)
汚泥の有害物質等測定業務	796,400	R4. 4. 1 ～ R6. 3. 31	(株)三井開発
作業環境その他測定業務	1,925,000	R4. 4. 1 ～ R6. 3. 31	中外テクノス(株)
[廃棄物処分業務(計画) ]			
沈砂・しき処理業務	1,195,601	R5. 4. 1 ～ R7. 3. 31	(株)オガワエコノス
脱水ケーキ処理業務 (セメント化)	82,279,340	R5. 4. 1 ～ R6. 3. 31	UBE三菱・美祿貨物沼田川脱水ケーキ処理業務共同企業体
脱水ケーキ処理業務 (コンポスト化)	38,621,880	R5. 4. 1 ～ R6. 3. 31	双葉三共(株)
可燃ごみ処理業務	64,680	R5. 4. 1 ～ R7. 3. 31	藤原リサイクル(有)
産業廃棄物搬出処分業務	99,000	R6. 1. 11 ～ R6. 2. 29	(株)森剛

業 務 名	金額（円）	期 間	委託先
[その他業務(計画) ]			
維持管理データベースシステム保守業務	660,550	R5.6.6 ～ R5.9.15	(株)日立システムズエンジニアリングサービス中国支店
設備管理システム利用サービス委託業務	734,000	H31.4.1 ～ R6.3.31	メタウォーター(株)中四国営業部
フロン使用第一種特定製品定期点検業務	90,200	R5.8.29 ～ R5.11.30	三菱電機ビルソリューションズ(株)福山支店
枯死樹木緊急伐採・処分業務	759,000	R5.6.22 ～ R5.9.30	(株)堀内造園
イオンクロマトグラフ分析装置及び解析システム保守点検業務	2,005,971	R5.9.9 ～ R6.3.31	日新精器(株)
合 計	524,583,261		

別 図 運転保守管理その他業務人員配置図

令和6年3月31日現在



(単位:人)

	電気	機械	化学	事務	計
業務統括責任者	—	—	1	—	1
業務副統括責任者	1	—	—	—	1
水質管理主任者	—	—	1	—	1
保守点検業務	1	5	—	—	6
汚泥処理運転操作監視業務	—	3	—	—	3
水処理運転操作監視業務	—	3	—	—	3
ポンプ場運転操作監視業務	—	1	—	—	1
水質試験業務	—	—	1	—	1
事務・清掃業務	—	—	—	2	2
その他業務	—	2	—	—	2
計	2	14	3	2	21

13 工事修繕一覧表

	件名	金額 (円)	期間	契約先	内容
定期修繕業務					
1	汚泥処理棟遠心濃縮機点検整備修繕業務	1,980,000	R5.9.30 ～ R6.2.29	石垣メンテナンス(株) 中国支店	労働安全衛生法に基づく定期整備
計画修繕業務					
1	水処理施設初沈1系汚泥掻寄せ機修繕業務	1,650,000	R5.8.10 ～ R6.1.31	広和機工(株)	経年使用劣化により機能が低下している機器の取替
2	水処理施設水中曝気機No.2-2,2-4整備修繕業務	3,179,000	R5.9.27 ～ R6.2.29	(株)八杉商店	経年使用劣化により機能が低下している機器の取替
3	用水棟仮設砂ろ過器修繕業務	16,500,000	R5.5.10 ～ R5.9.29	三機工業(株)中国支店	経年使用劣化により機能が低下している機器の取替
4	汚泥処理棟No.1汚泥脱水機他修繕業務	51,150,000	R5.6.30 ～ R6.6.30	石垣メンテナンス(株) 中国支店	経年使用劣化により機能が低下している機器の取替
5	沼田東中継ポンプ場回転数制御機器修繕業務	5,060,000	R5.5.10 ～ R6.10.31	三菱電機プラントエンジニアリング(株)西日本本部中国支社	経年使用劣化により機能が低下している機器の取替
6	沼田川浄化センター火災報知設備修繕業務	1,320,000	R5.10.11 ～ R6.3.29	中国電設(株)三原支店	経年使用劣化により機能が低下している機器の取替



	件名	金額(円)	期間	契約先	内容
	機器故障修繕				
1	沼田川浄化センター用水棟 外水質計器修繕業務	8,030,000	R5.7.21 ～ R6.3.29	中外テクノス(株)	経年使用劣化により機能が低下している機器の取替
2	汚泥処理棟脱臭設備脱水機 室No.1防火ダンパー他修繕 業務	2,365,000	R5.6.2 ～ R5.9.30	帝三耐蝕工業(株)	経年劣化により腐食し穿孔した 機器の取替
3	船木第1マンホールポンプ 所No.1マンホールポンプ修 繕業務	4,422,000	R5.4.21 ～ R5.10.31	(株)八杉商店	経年使用劣化により機能が低下 している機器の取替
4	沈砂池ポンプ棟No.1,2,3流 入ゲート縞鋼板他修繕業務	810,700	R5.5.24 ～ R5.9.30	帝三耐蝕工業(株)	経年劣化により腐食し穿孔した 開口部蓋の取替
5	水処理施設返送汚泥管修繕 業務	2,860,000	R5.6.22 ～ R5.12.28	(株)建和ハイテック	機能が低下した配管の修繕
6	用水棟処理水路修繕業務	257,400	R5.8.26 ～ R5.11.30	帝三耐蝕工業(株)	経年使用劣化により腐食した水 路の修繕
7	水処理棟開口部防鳥ネット 修繕業務	341,000	R5.6.29 ～ R5.10.31	ブルーテクノ(株)	経年劣化により破損した防鳥 ネットの修繕
8	白市マンホールポンプ所通 報装置修繕業務	177,100	R5.7.18 ～ R5.11.30	(株)アクア	落雷により故障した機器の緊急 修繕
9	水処理施設最終沈殿池上部 安全ワイヤー修繕業務	985,600	R5.7.28 ～ R5.10.31	(株)中博建設	最終沈殿池上部での高所作業に 安全上必要なワイヤーの修繕
10	汚泥処理棟NO.2汚泥脱水機 シーケンサユニット修繕業 務	2,420,000	R5.9.30 ～ R6.8.31	石垣メンテナンス(株) 中国支店	経年使用劣化により使用不能と なった機器の取替
11	計装機器修繕業務	880,000	R5.10.7 ～ R6.2.29	中外テクノス(株)	経年使用劣化により機能が低下 している中継端子盤内の機器の 取替
12	汚泥処理棟汚泥脱水機分離 液管他修繕業務	4,840,000	R5.12.5 ～ R6.3.31	帝三耐蝕工業(株)	機能が低下した配管の修繕
13	沈砂池・ポンプ棟No.1高圧 進相コンデンサー取替業務	2,420,000	R5.12.22 ～ R6.3.29	広島電気工事(株)	劣化の著しいコンデンサーの緊 急修繕
	[建築その他の設備関連修繕]				
1	本館玄関前アスファルト修 繕業務	216,150	R5.9.5 ～ R5.10.31	(株)中博建設	アスファルト舗装不陸部の修繕
2	玄関スロープタイル修繕業 務	462,000	R5.7.28 ～ R5.10.31	(株)中博建設	スロープタイル破損部の修繕
3	管理棟1階研究室全熱交換 器修繕業務	674,300	R5.11.11 ～ R6.1.31	青山配工(株)	故障した全熱交換器の取替
4	管理棟1階男子トイレ修繕 業務	543,400	R5.11.17 ～ R6.1.31	(株)中博建設	破損した便器の取替
5	管理棟1階男子トイレ電気 設備修繕業務	55,000	R6.1.30 R6.3.15	(株)中博建設	便座用コンセント回路の修繕
	合計	113,598,650			

1.4 維持管理費

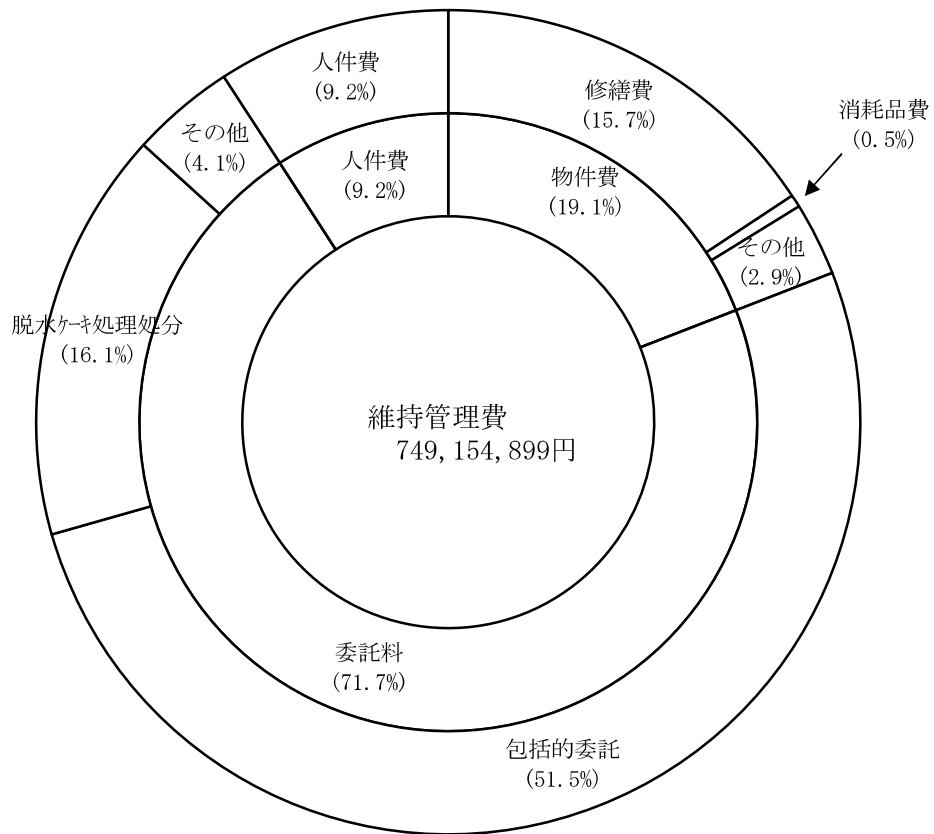
(1) 維持管理費一覧表

(単位：円)

項 目		合 計	
人 件 費	人 件 費	68,677,392	68,677,392
委 託 料	委 託 料	537,400,550	537,400,550
物 件 費	賃 金	0	143,076,957
	旅 費 交 通 費	467,087	
	交 際 費	0	
	役 務 費	0	
	賃 借 料	512,061	
	什 器 備 品 購 入 費	10,230,000	
	負 担 金	550,460	
	租 税 公 課	7,286,656	
	消 耗 品 費	3,698,915	
	修 繕 費	117,834,134	
	工 事 請 負 費	0	
そ の 他	2,497,644		
合 計		749,154,899	749,154,899

(公社執行分及び県執行分による。)

(2) 維持管理費の構成



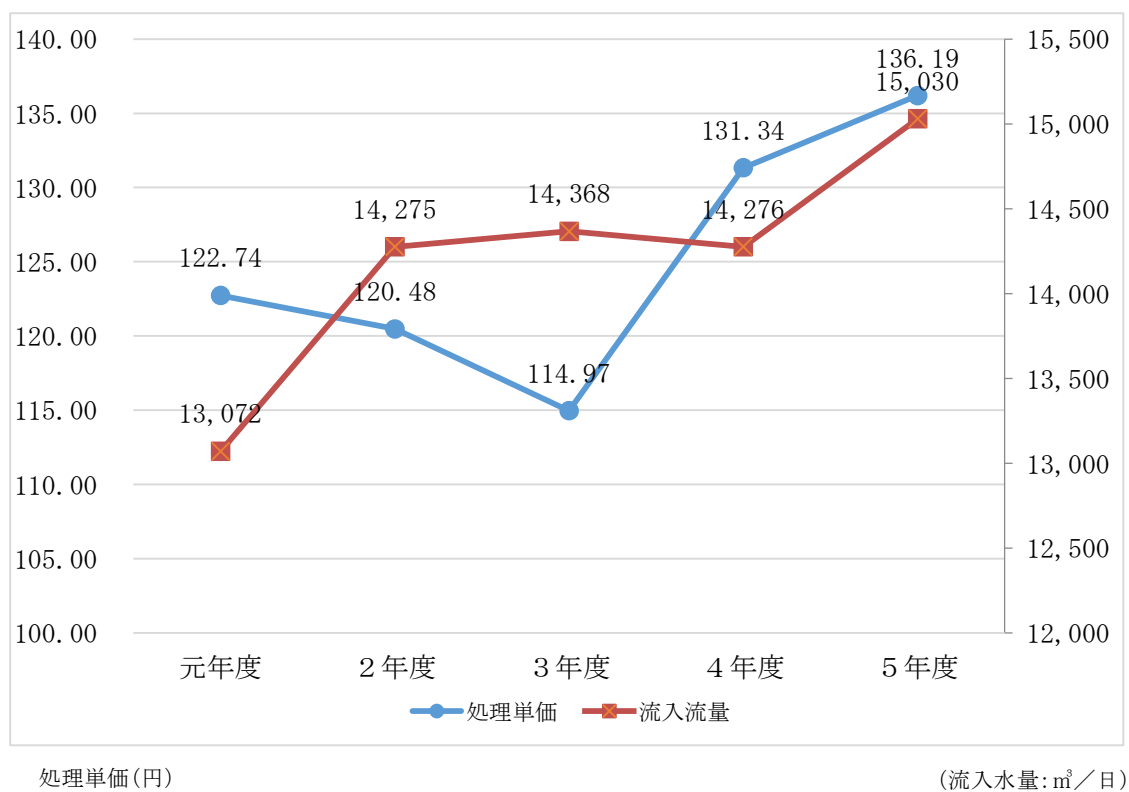
(3) 使用電力量の推移

	送風機	ポンプ棟	汚泥処理	水処理	その他	単位：kWh/日
元年度	2,298	2,518	1,852	2,717	1,137	10,522
2年度	2,626	2,906	1,962	2,882	1,445	11,821
3年度	2,866	2,907	1,880	2,552	1,457	11,662
4年度	2,995	2,839	1,877	2,598	1,491	11,800
5年度	2,646	2,833	1,991	2,548	1,441	11,459

(4) 維持管理費の推移

	委託料	人件	物件費	単位：千円	
元年度	385,148	61,167	140,925	587,240	
2年度	419,116	70,721	137,903	627,740	
3年度	418,819	71,762	112,392	602,973	
4年度	480,925		71,768	131,679	684,372
5年度	537,401		68,677	143,077	749,155

(5) 処理単価の推移 (1 m<sup>3</sup>当たり)



## 15 施設見学者数

(単位：人)

月 別	学校関係	各種団体	そ の 他	計
令和5年 4月				
5月		35		35
6月				
7月	69			69
8月				
9月			179 (下水道フェア:179)	179
10月				
11月				
12月				
令和6年 1月		8		8
2月				
3月				
計	69	43	179	291

\* 1 下水道週間中の見学者含む