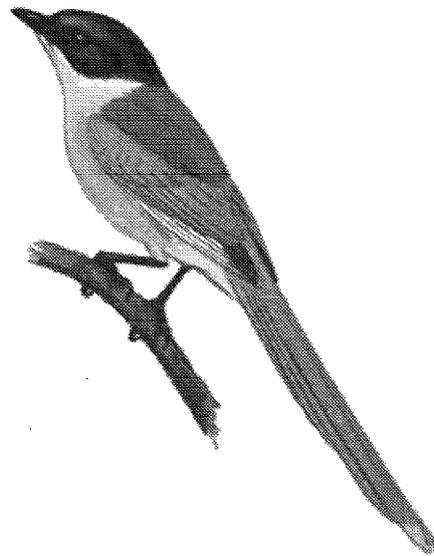


令和 5 年度

維持管理年報



大和市環境施設農政部水質管理センター

目 次

水質管理センター総合編	1
I 概要	2
1. 汚水整備状況図	2
2. 下水道整備概要	3
3. 下水処理費	4
4. 処理場整備概要	5
5. 流入下水量の内訳と有収水量	5
6. 包括的民間委託概要	6
北部浄化センター編	7
I 浄化センター概要	8
1. 北部浄化センター配置図	8
2. フローシート	9
3. 施設概要	10
II 維持管理状況	12
1. 下水処理費	12
2. 電力使用状況	13
3. 用水状況	15
4. 燃料・薬品等使用状況	15
5. 補修概要	16
III 処理処分状況	17
1. 流入下水について	17
2. 処理概要	19
3. 処分状況	20
IV 運転状況及び水質	21
1. 水処理	21
2. 汚泥処理	28
3. 集約処理	32
4. ダイオキシン類	36
5. 固形物収支	37
V 臭気	38
1. 敷地境界	38
2. 脱臭設備	39
3. 焼却炉排出ガス	41
4. 排水	41
VI 保守点検・機器故障等	42
1. 保守点検	42
2. 故障記録	43
VII 改築・更新事業	45
1. 改築・更新事業	45

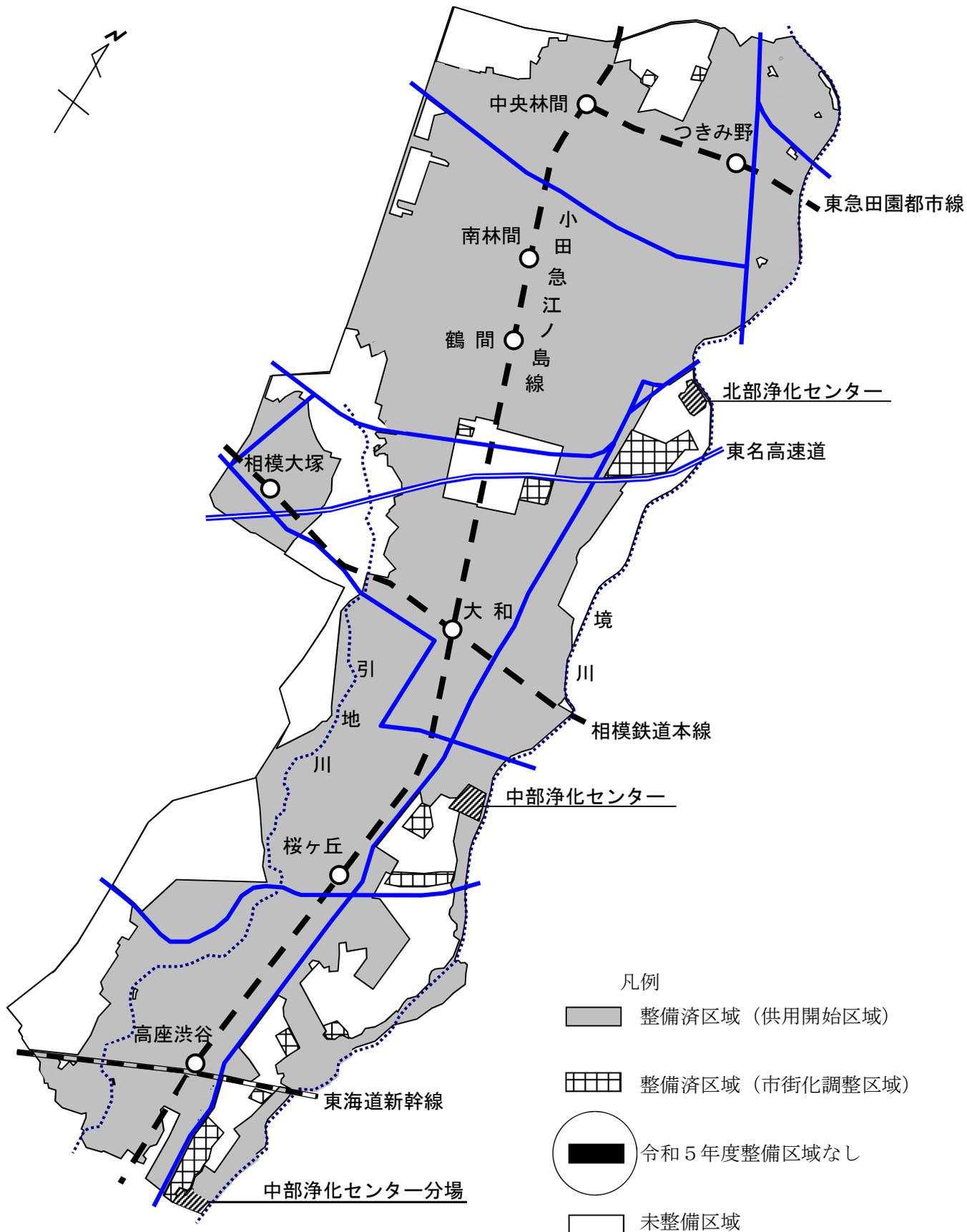
中部浄化センター編	47
I 浄化センター概要	48
1. 中部浄化センター配置図	48
2. フローシート	49
3. 施設概要	50
II 維持管理状況	54
1. 下水処理費	54
2. 電力使用状況	55
3. 用水状況	57
4. 燃料・薬品使用状況	57
5. 補修概要	58
III 処理処分状況	59
1. 流入下水について	59
2. し尿、浄化槽汚泥、雑排水の搬入状況	61
3. 処理概要	62
4. 処分状況	63
IV 運転状況及び水質	64
1. 水処理	64
2. 汚泥処理	72
3. し尿・浄化槽汚泥・雑排水投入施設	77
4. ダイオキシン類	78
5. 固形物収支	79
V 臭気	80
1. 敷地境界	80
2. 脱臭設備	81
3. 排水水	83
VI 保守点検・機器故障等	84
1. 保守点検	84
2. 故障記録	85
VII 改築・更新事業	86
1. 改築・更新事業	86

中部浄化センター分場編	87
I 中部浄化センター分場概要	88
1. 中部浄化センター分場配置図	88
2. フローシート	89
3. 施設概要	90
II 維持管理状況	91
1. 電力使用状況	91
2. 用水状況	91
3. 燃料・薬品使用状況	91
4. 補修概要	92
III 処理処分状況	93
1. 流入下水について	93
2. 処理概要	95
3. 処分状況	95
IV 臭気	96
1. 敷地境界	96
2. 脱臭設備	96
V 保守点検・機器故障等	97
1. 保守点検	97
2. 故障記録	98
VI 改築・更新事業	99
1. 改築・更新事業	99
その他	101
1. 視察状況	102
2. 用語の説明	103
3. 関連法令一覧	104
4. 法定基準一覧	105
5. 組織図	108

水質管理センター総合編

I 概要

1. 汚水整備状況図（令和5年度末）



2. 下水道整備概要

処 理 区	北 部 処 理 区	中 部 処 理 区
(1) 行政区域面積 (ha)	2,709	
(2) 行政区域人口(人) ※1	244,980	
(3) 市街化区域面積 (ha)	2,019	
(4) 水処理能力(m ³ /日最大)	44,000	59,000
(5) 焼却炉能力(t/日)	110	_____
(6) 処理場面積 (m ²)	35,400	53,280
(7) 事業計画区域面積 (ha)	614	1,411
(8) 総管渠延長 (km)	200.7	519.9
管 渠 延 長 (汚 水)(km)	154.1	344.0
管 渠 延 長 (雨 水)(km)	46.6	112.3
管 渠 延 長 (合 流)(km)	_____	63.6
(9) 処理区域面積 (ha)	592.75	1,364.93
(10) 処理区域内世帯数(世帯)	116,714	
(11) 処理区域内人口(人)	71,602	162,468
(12) 水洗化世帯数(世帯)	116,448	
(13) 水洗化人口(人)	71,493	162,035
(14) 普及率(11)/(2)(%)	95.5	

(令和5年度末)

※1 人口については平成24年度までは行政人口を使用、平成25年度からは住基人口を使用し算出している。

3. 下水処理費(北部・中部合計)

(千円)

維持管理費計		2,061,020	
内訳	人件費	110,222	
	電力費	326,566	
	運転管理委託費	807,694	
	汚泥処分費	直営	133,861
		委託	0
	修繕費	直営	480,204
		委託	41,423
	薬品費	100,324	
	燃料費	103	
	水質測定経費	直営	20,729
		委託	0
その他	直営	39,894	
	委託	0	

(円/m³)

処理単価	81
------	----

注1:令和2年度より公営企業会計へ移行

注2:消費税及び地方消費税を含む

4. 処理場整備概要

年 度	整 備 内 容
昭和44年度	中部浄化センターA系供用開始(17,000m ³ /日)
昭和57年度	中部浄化センターB系供用開始(50,000m ³ /日)
昭和63年度	北部浄化センター供用開始(16,000m ³ /日)
平成3年度	中部浄化センター分場供用開始(1-1号幹線完成) 圧送能力(中部浄化センターへ圧送10m ³ /分×3台)
平成4年度	北部浄化センター汚泥焼却1号炉完成(50t/日) 北部浄化センター水処理施設増設(30,000m ³ /日)
平成8年度	北部浄化センター汚泥焼却2号炉完成(50t/日)
平成9年度	北部浄化センター水処理施設完成(44,000m ³ /日)
平成15年度	中部浄化センター新A系水処理施設完成(9,000m ³ /日)
平成17年度	中部浄化センター分場圧送1-2号幹線完成
平成17年度	北部浄化センター汚泥焼却1号炉改築更新(50t/日→60t/日)
平成19年度	中部浄化センター分場酸素発生機完成(28Nm ³ /時)
平成25年度	中部浄化センター雨水滞水池沈砂池棟完成

5. 流入下水量の内訳と有収水量

流入下水量(晴天時日平均)				有収水量 (m ³ /日)	有収率 (%)
家庭汚水量 (m ³ /日)	工場排水量 (m ³ /日)	地下水その他 (m ³ /日)	計 (m ³ /日)		
64,232	1,885	-1,587	64,530	66,117	102.5

注1: 本表は、中部・北部両処理区域合計のデータである。

地下水等水量は、庭への散水、蒸発、免除排水等が考えられた数値である。

6. 包括的民間委託概要

北部浄化センター、中部浄化センター及び中部浄化センター分場では、維持管理の効率化を図るために、施設の運転管理、ユーティリティの管理、建物管理等の付帯業務、軽微な補修業務等を民間事業者に委託する「包括的民間委託」を導入している。

(1) 北部浄化センター

供用開始	昭和63年12月～
第1期	平成23年10月～平成28年9月(5年)
第2期	平成28年10月～令和3年9月(5年)
第3期	令和3年10月～令和8年9月(5年)

(2) 中部浄化センター及び中部浄化センター分場

供用開始	昭和44年4月～(中部)、平成3年8月～(分場)
第1期	平成19年5月～平成22年3月(2年11か月)
第2期	平成22年4月～平成26年6月(4年3か月)
第3期	平成26年7月～令和元年6月(5年)
第4期	令和元年7月～令和5年9月(4年3か月)
繋ぎ (入札不調の為)	令和5年10月～令和5年12月(3か月)
第5期	令和6年1月～令和8年9月(2年9か月)

【参考】性能発注における包括的民間委託レベル

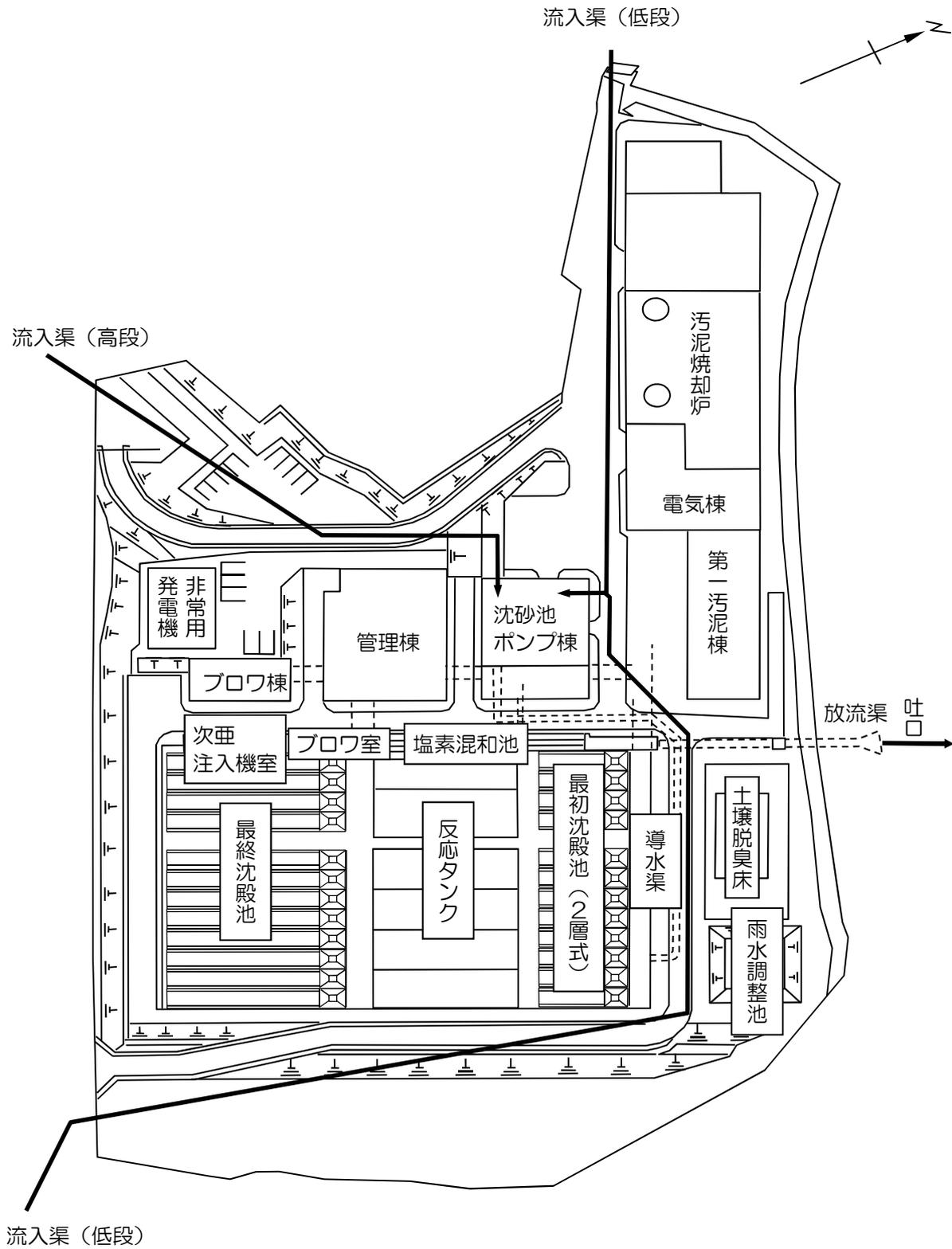
レベル1	民間事業者が施設を適切に運転し、「一定の要求水準(性能要件)を満足する条件で、下水処理場の運転・維持管理について民間事業者(受託者)の裁量に任せる」という性能発注の考え方に基づく委託
レベル2	レベル1に加え、ユーティリティの調達及び管理を含めた委託
レベル2.5	レベル2に加え、1件当たりの金額が一定以下の修繕を含めた委託
レベル3	レベル2に加え、資本的支出に該当しない下水道施設の修繕計画の策定・実施を含めた委託

注1: 北部浄化センター、中部浄化センター及び中部浄化センター分場は
レベル2.5を採用

北部浄化センター編

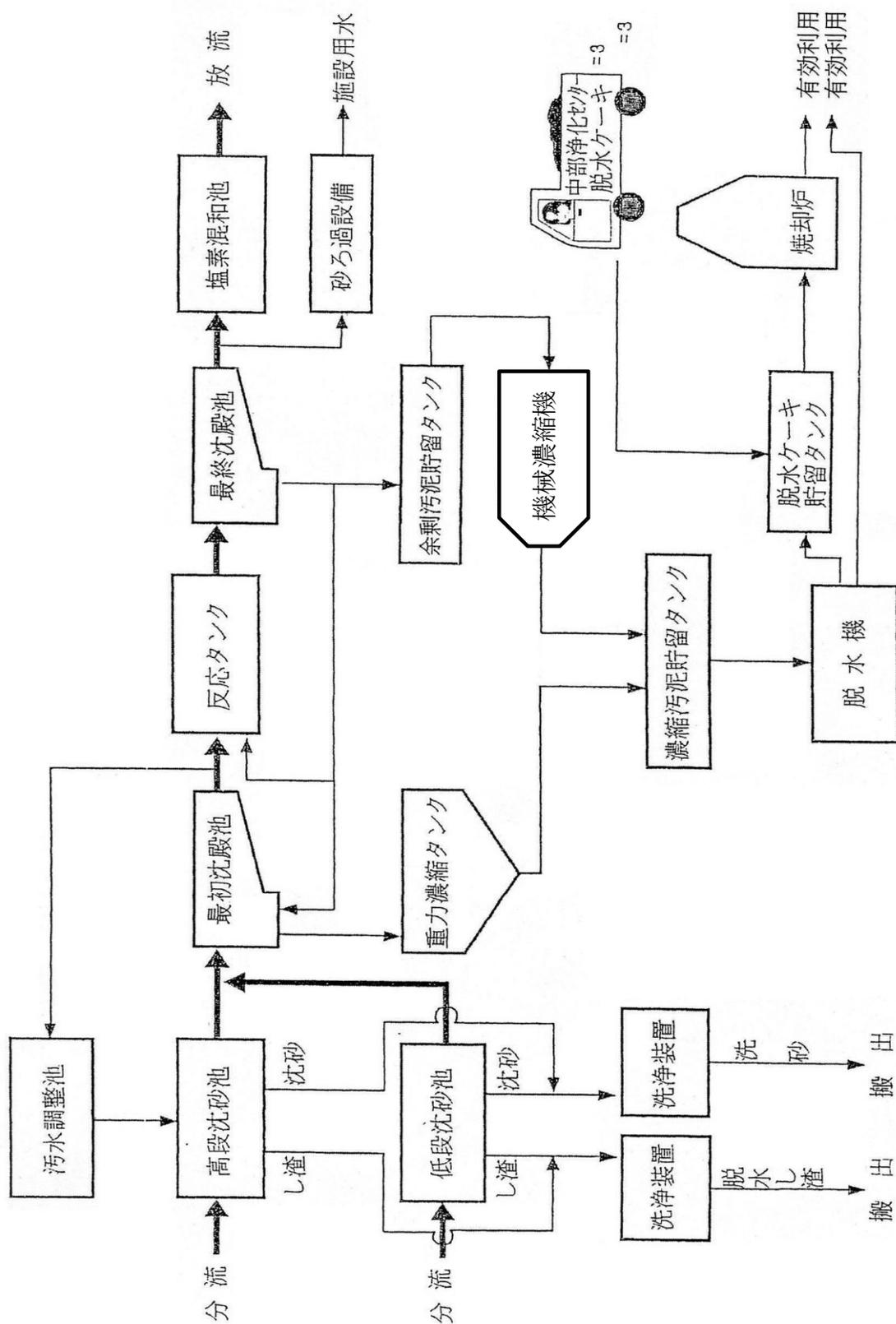
I 浄化センター概要

1. 北部浄化センター配置図



2. フローシート

下水処理フローシート



3. 施設概要

(1) 下水処理施設

重力式沈砂池				最初沈殿池				
池数	形状	容量	池数	形状	容量	水面積負荷	沈殿時間	
高段	巾 1.50 m 長 8.00 m 深 0.66 m	7.9 m ³ /池	6 (2階層式)	巾 10.00 m	765 m ³ /池	33 m ³ /m ² ・日	2.2 時間	
				長 12.50 m (上層) 13.00 m (下層)				
低段	巾 1.50 m 長 6.00 m 深 0.63 m	5.7 m ³ /池		深 3.00 m (上層) 3.00 m (下層)				

反応タンク						
池数	形状	容量	BOD・SS 負荷	計画 M L S S	エアレーション時間	返送率
6	巾 10.00 m 長 32.00 m 深 9.00 m	2,816 m ³ /池	0.18 kgBOD/kgSS・日	2,000 mg/ℓ	8.0 時間	25 %

(2) 汚泥処理施設・砂ろ過設備

重力濃縮タンク				機械濃縮機			脱
池数	形状	容量	固形物負荷	台数	形式	能力	台数
3	径 6.5 m	149 m ³ /池	60.8 kg/m ² ・日	1	ベルト型 ろ過濃縮機	30 m ³ /時	1
	深 4.5 m			1	無薬注横型 遠心濃縮機	30 m ³ /時	2

(3) 焼却処理施設

場外脱水ケーキ受入槽		脱水ケーキ貯留タンク		焼却炉			
槽数	容量	槽数	容量	炉数	形式	能力	補助燃料
1	13 m ³	3	50 m ³ /槽	1	循環流動焼却炉	60 t/日	都市ガス
				1	気泡流動焼却炉	50 t/日	

(4) 脱臭設備

沈砂池			水処理系列		
台数	方式	能力	台数	方式	能力
1	活性炭	64 m ³ /分	1	土壌脱臭	70 m ³ /分
			2	活性炭	70 m ³ /分

汚水調整池				最終沈殿池				
池数	形状	容量	攪拌機	池数	形状	容量	水面積負荷	沈殿時間
1	巾 11.10 m 長 23.10 m 深 5.80 m	1,487 m ³	水中機械攪拌機 5.5kW×2台	6	巾 10.00 m 長 38.50 m 深 3.00 m	1,155 m ³ /池	21 m ³ /m ² ・日	3.4 時間

反応タンク設備		塩素混和池			
送風機	攪拌機	水路数	形状	容量	注入薬品
ルーツブロワ 30m ³ /分×3台 多段ターホブロワ 50m ³ /分×3台 単段ターホブロワ 90m ³ /分×1台	水中機械攪拌機 5.5kW×18台 3.7kW×8台 7.5kW×4台	3	巾 1.00 m 長 86.00 m 深 2.00 m	172 m ³ /水路	次亜塩素酸ナトリウム

水機		ケーキホッパー	砂ろ過設備		
形式	能力	容量	台数	形式	能力
ロータリープレス (ろ過面積1.5m ² ×1/台)	120 kg-DS/m ² ・時	18 m ³	3	立形移床式 (連続上向流)	1,152 m ³ /日・台
ロータリープレス (ろ過面積1.5m ² ×2/台)	120 kg-DS/m ² ・時				

集塵装置		排煙処理装置		灰ホッパー	
方式	ガス量	方式	ガス量	槽数	容量
サイクロン (2連2段式)	5,536 Nm ³ /時(No.1) 5,624 Nm ³ /時(No.2)	洗浄塔	7,472 Nm ³ /時(No.1) (at 80°C)	2	30 m ³
電気集塵機 (立形上向流式)	3,355 Nm ³ /時(No.1) 3,436 Nm ³ /時(No.2)		7,833 Nm ³ /時(No.2) (at 80°C)		

汚泥処理系列			焼却処理系列			備考
台数	方式	能力	台数	方式	能力	
1	酸 + アルカリ・次亜塩 + 活性炭	90 m ³ /分	1	活性炭	55 m ³ /分	焼却処理系列は、 焼却炉停止時に 運転

Ⅱ 維持管理状況

1. 下水処理費(北部浄化センター)

(千円)

維持管理費計		1,261,445	
内訳	人件費	64,404	
	電力費	178,188	
	運転管理委託費	406,060	
	汚泥処分費	直営	106,435
		委託	0
	修繕費	直営	384,113
		委託	32,398
	薬品費	60,699	
	燃料費	103	
	水質測定経費	直営	4,955
委託		0	
その他	直営	24,090	
	委託	0	

(円/m³)

処理単価	102
------	-----

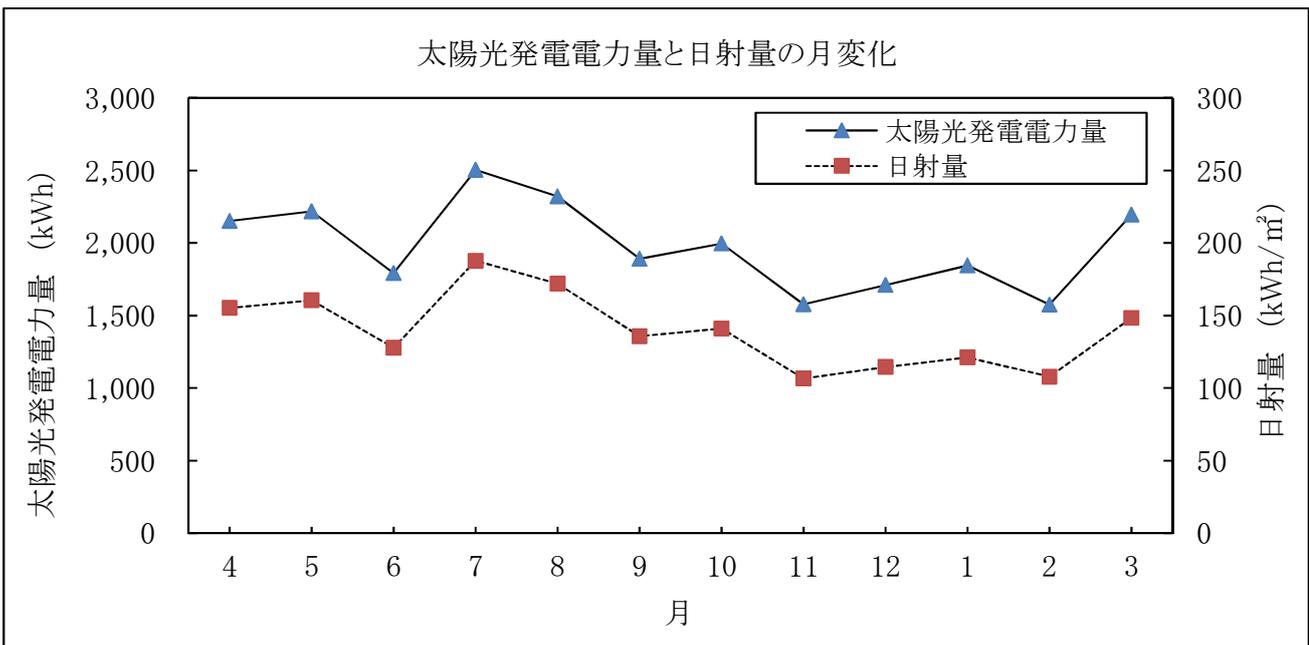
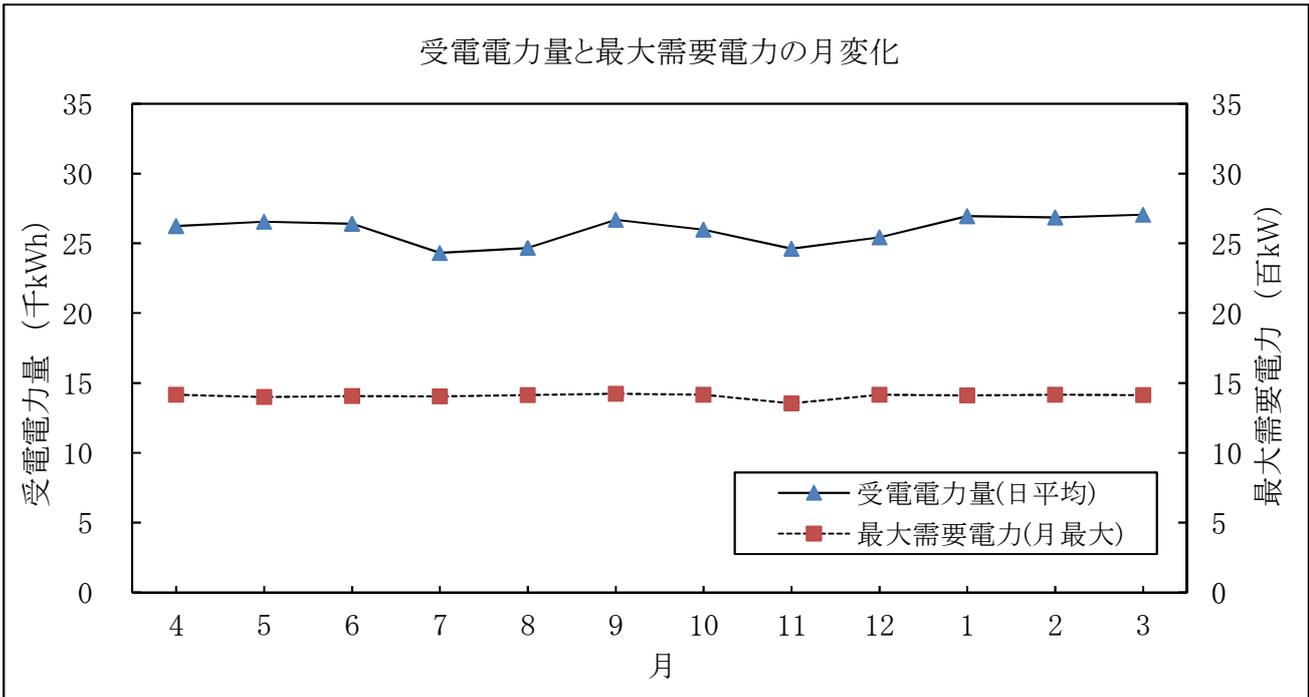
注1:令和2年度より公営企業会計へ移行

注2:消費税及び地方消費税を含む

2. 電力使用状況

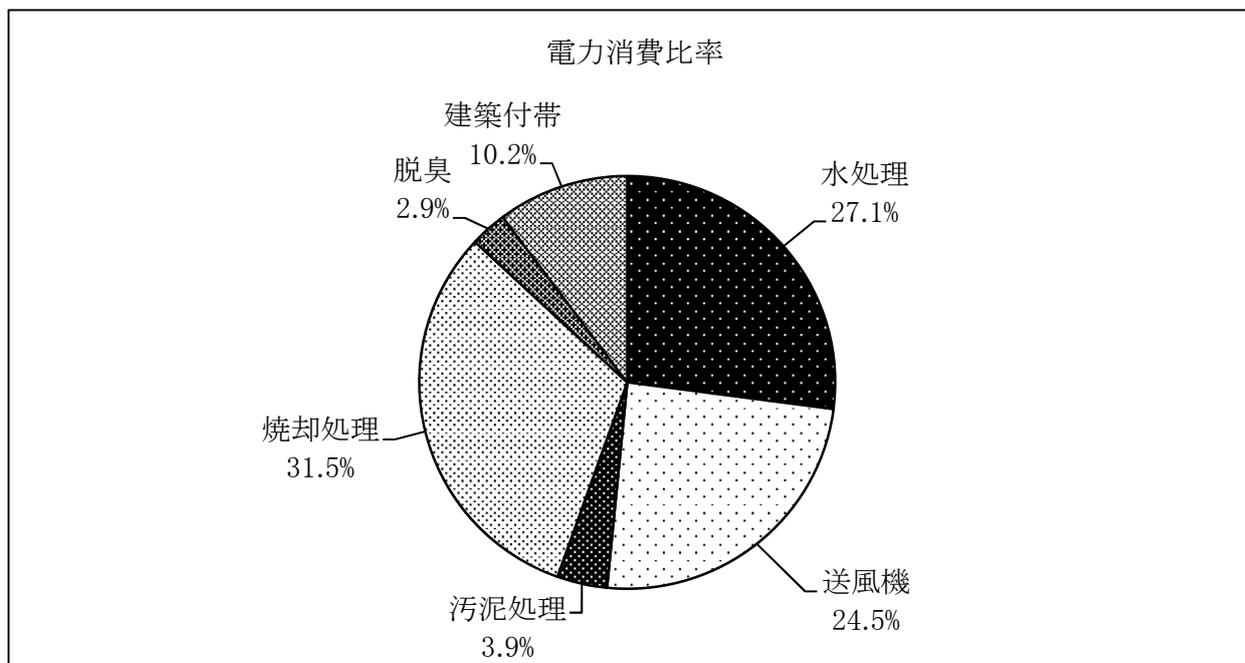
(1) 電力使用量

総電力使用量	受電電力量	9,508,596 kWh
	非常用発電電力量	329 kWh
	太陽光発電電力量	23,779 kWh
9,532,704 kWh		



(2) 電力消費比率

設備 \ 項目	比率(%)	電力量(kWh/年)	備 考
水処理	27.1	2,579,528	水処理(脱臭含む)
送風機	24.5	2,334,331	
汚泥処理	3.9	371,819	
焼却処理	31.5	2,999,984	焼却処理(脱臭含む)・建築付帯設備分を除く
脱臭	2.9	273,832	沈砂池+汚泥処理
建築付帯	10.2	973,210	建築付帯に発電電力量を含む
消費電力合計	100.0	9,532,704	



(3) 使用電力量の原単位

項 目	原単位(kWh/m ³)	備 考
流入下水量あたり総使用電力原単位	0.77	総電力使用量
流入下水量あたり水処理電力原単位	0.40	水処理・送風機電力量
脱水機供給汚泥量あたり電力原単位	3.70	汚泥処理電力量
送風量あたり電力原単位	0.03	送風機電力量

3. 用水状況

(m³/年)

用途 \ 水源	上水道	井戸水	再利用水	計
生活用水	1,721	0	0	1,721
雑用水・機械用水(水・汚)	0	0	622,630	622,630
薬品溶解・脱臭設備用水	0	22,983	0	22,983
焼却設備用水	0	0	1,179,304	1,179,304
修景池	0	291,658	0	291,658
計	1,721	314,641	1,801,934	2,118,296

4. 燃料・薬品等使用状況

項目	品名	規格	用途	使用量	備考
焼却用補助燃料	都市ガス	LNG	汚泥焼却炉	602,931 m ³ /年 (577,065 Nm ³ /年)	
燃料	軽油	2号(JIS K 2204 2号)	非常用発電機	435 ℓ/年	
滅菌用薬品	次亜塩素酸ナトリウム	有効塩素12%以上 NaCl含有量4%以上 荷姿タンクローリー	放流水滅菌	70,132 kg/年	有効塩素注入率 0.72mg/ℓ
	塩素剤	有効塩素70%以上 錠剤	砂ろ過水滅菌	901 kg/年	
脱臭用薬品	塩酸	35%溶液 荷姿タンクローリー	汚泥処理系 脱臭装置	0 kg/年	令和5年度実績なし
	水酸化ナトリウム	25%溶液 荷姿タンクローリー	汚泥処理系 脱臭装置	13,221 kg/年	
	次亜塩素酸ナトリウム	有効塩素12%以上 NaCl含有量4%以上 荷姿タンクローリー	汚泥処理系 脱臭装置	47,686 kg/年	
	活性炭	酸性、中性	沈砂池系	0 kg/年	令和5年度実績なし
			水処理系	0 kg/年	令和5年度実績なし
			汚泥処理系	2,920 kg/年	
焼却処理系			0 kg/年	令和5年度実績なし	
脱水用薬品	消臭剤	塩素系	汚泥処理	3,859 kg/年	
	高分子凝集剤	高カチオン系	脱水機凝集剤	17,070 kg/年	添加率 0.64%
機械濃縮用薬品	高分子凝集剤	高カチオン系	濃縮機凝集剤	3,082 kg/年	添加率 0.17%
焼却用薬品	水酸化ナトリウム	25%溶液 荷姿タンクローリー	洗煙	246,493 kg/年	
	ポリ硫酸第二鉄	全鉄11%以上 荷姿タンクローリー	煙道閉塞防止	235,263 kg/年	

5. 補修概要

(1) 直営で実施した補修

件名	概要	件数
汚泥焼却炉設備補修	・1、2号汚泥焼却炉本体および関連機器の部品交換整備	11件
送風機設備補修	・No.4、No.5送風機の各種部品交換整備	
汚泥掻き寄せ機設備補修	・No.2初沈汚泥かき寄せ機の各種部品交換整備 ・No.2、No.3初沈スカムスキマの各種部品交換整備 ・No.3初沈流入ゲートの各種部品交換整備	
No.7送風機設備補修	・ブロワ点検、INV用フィルター等の部品交換整備	
ポンプ設備補修	・No.1スカムポンプの各種部品交換整備	
水処理ポンプ設備補修	・No.2、No.3返送汚泥ポンプの各種部品交換整備 ・No.2初沈汚泥ポンプの各種部品交換整備	
汚泥処理設備補修	・No.1重力濃縮槽汚泥かき寄せ機の各種部品交換整備	
汚泥脱水設備補修	・No.4汚泥脱水機の各種部品交換整備	
用水設備補修	・No.1砂ろ過原水ポンプの各種部品交換整備 ・水処理雑用水給水ユニットNo.2ポンプの各種部品交換整備	
焼却電気棟電気設備補修	・受変電盤の各種部品交換	
汚泥搬送コンベヤ設備補修	・汚泥搬送コンベヤサイクロ減速機の各種部品交換整備	
その他		0件

(2) 包括的民間委託で実施した補修

件名	概要	件数
滅菌用次亜塩注入ポンプ補修	・各種部品の交換	43件
砂ろ過滅菌器交換補修	・滅菌器の交換	
No.4-5散気装置フック交換補修	・散気装置吊りチェーン用のフック交換	
脱水機供給汚泥濃度計センサー補修	・濃度計センサーの部品交換	
機械給水ユニット仕切弁交換補修	・仕切弁の交換	
沈砂池高段脱臭ダクト補修	・脱臭ダクトの交換	
焼却棟SQC盤(3)イーサネットユニット交換補修	・イーサネットユニットの交換	
その他		

注1: 補修件数については、当該年度に完了した補修を計上した。

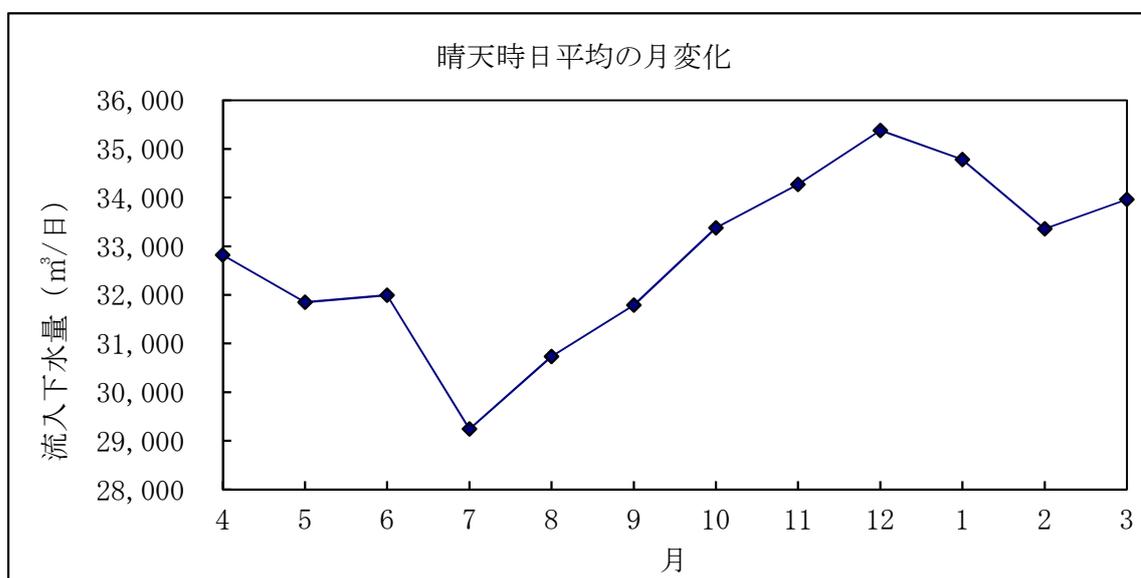
Ⅲ 処理処分状況

1. 流入下水について

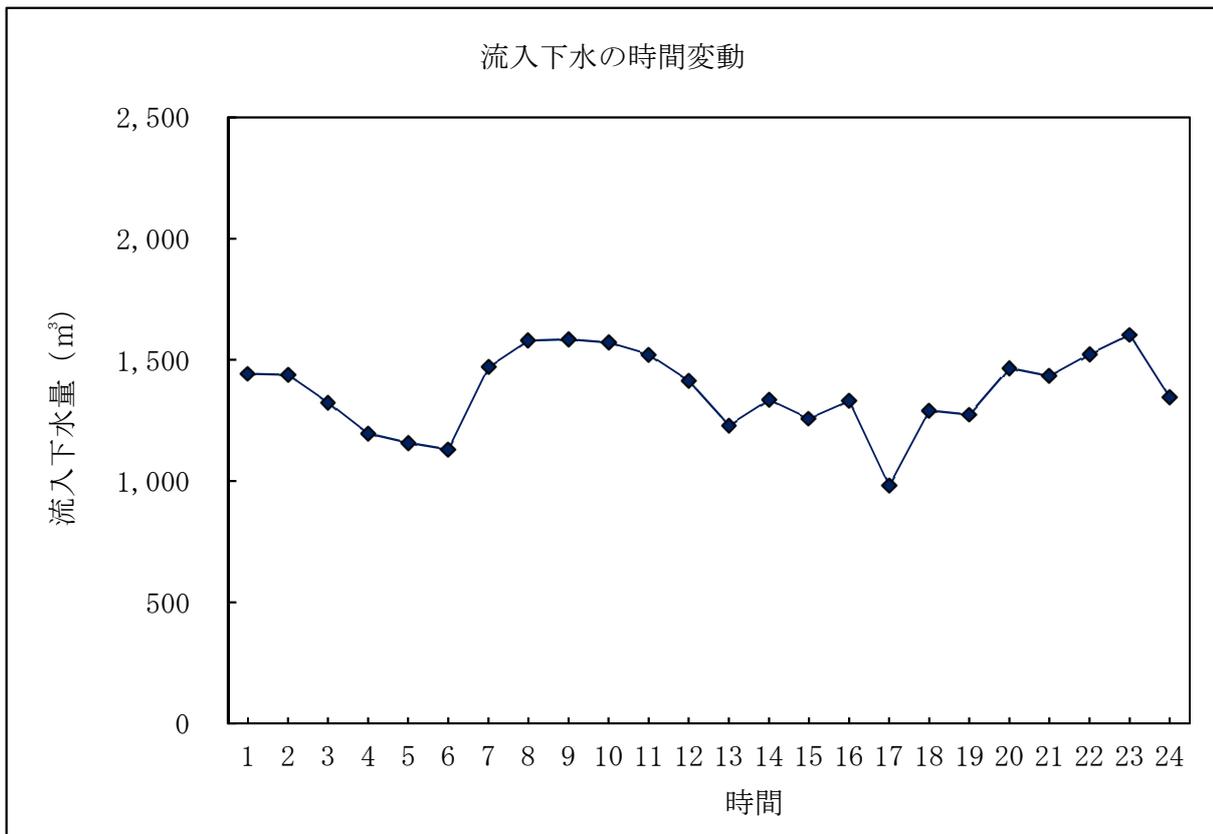
(1) 流入下水量 (m³)

月	月合計	日平均	晴天時日平均	晴天時日最大
4	1,006,869	33,560	32,820	34,510
5	1,032,215	33,300	31,850	33,080
6	1,036,776	34,560	31,990	32,540
7	937,618	30,250	29,240	30,710
8	993,383	32,040	30,730	32,360
9	996,297	33,210	31,790	33,740
10	1,070,967	34,550	33,380	34,800
11	1,033,492	34,450	34,270	36,560
12	1,102,047	35,550	35,380	36,910
1	1,089,465	35,140	34,780	35,900
2	1,007,654	34,750	33,360	35,640
3	1,095,730	35,350	33,960	34,590
年間	12,402,513	33,890	32,900	36,910

注1:晴天時日最大は、前日に降雨がない晴天日の水量とする。



(2) 流入下水量の時間変動



注1: 代表値として、令和5年10月19日(木)の流入パターンを採用した。

(流入下水量 32,914 m³/日)

2. 処理概要

(1)下水処理

流入下水量 (m ³ /年)	初 沈 汚 泥		余 剰 汚 泥			
	引抜量 (m ³ /年)	含水率 (%)	総引抜量 (m ³ /年)	初沈返送 (m ³ /年)	濃縮機 (m ³ /年)	含水率 (%)
12,402,513	284,999	98.9	229,269.1	0	229,269.1	99.4

(2)汚泥処理

濃 縮 タ ン ク		機 械 濃 縮 機		脱 水 機	
引 抜 量 (m ³ /年)	含水率 (%)	濃縮汚泥量 (m ³ /年)	含水率 (%)	供給量 (m ³ /年)	含水率 (%)
74,272.0	97.3	26,178.5	96.0	100,430.6	96.7

(3)焼却処理

脱 水 ケ ー キ						灰
北部浄化センター		中部浄化センター		合 計		生 産 量 (t/年)
投 入 量 (t/年)	含水率 (%)	投入量 ^{注1} (t/年)	含水率 (%)	投入量 (t/年)	含水率 (%)	
10,917.3	75.4	9,799.6	77.4	20,716.9	76.3	265.7

注1:中部浄化センターの脱水ケーキは、北部浄化センターで焼却を行う。

3. 処分状況

(1)し渣・砂等の処分量

沈砂池し渣 (t/年)	沈 砂 (t/年)	焼却炉廃砂 (t/年)
31.3	18.3	246.1

(2)汚泥処分量

脱 水 ケ ー キ					
処 分 量				D S 値 (t/年)	含 水 率 (%)
陸上埋立 (t/年)	有効利用 (t/年)	焼却処理 (t/年)	合 計 (t/年)		
0.0	0.0	10,917.3	10,917.3	2,685.7	75.4

(3)乾灰処分量

焼却灰		
処分量		
陸上埋立 (t/年)	有効利用 (t/年)	合 計 (t/年)
0.0	266.2	266.2

IV 運転状況及び水質

1. 水処理

(1) 運転状況

令和5年度は、最初沈殿池を4池、反応タンク全6池、最終沈殿池全6池を使用し運転した。

月	流入下水			初沈流出水			
	水量 (m ³ /日)	SS (mg/ℓ)	BOD (mg/ℓ)	SS (mg/ℓ)	BOD (mg/ℓ)	水面積負荷 (m ³ /m ² ・日)	沈殿時間 (時間)
4	33,560	232	215	54	121	33	2.2
5	33,300	230	203	45	107	33	2.2
6	34,560	230	213	46	102	34	2.2
7	30,250	226	213	41	129	30	2.4
8	32,040	215	204	39	104	31	2.3
9	33,210	237	217	46	121	33	2.2
10	34,550	253	221	48	112	34	2.1
11	34,450	228	218	58	133	34	2.1
12	35,550	216	207	52	121	35	2.1
1	35,140	225	224	53	116	34	2.1
2	34,750	241	223	58	121	34	2.1
3	35,350	228	214	57	113	35	2.1
平均	33,890	230	214	50	117	33	2.2

月	終沈流出水				放流水				
	SS (mg/ℓ)	BOD (mg/ℓ)	水面積負荷 (m ³ /m ² ・日)	沈殿時間 (時間)	透視度 (cm)	SS (mg/ℓ)	BOD (mg/ℓ)	COD (mg/ℓ)	大腸菌群数 (個/ml)
4	2.2	6.4	15	5.0	100以上	2.4	1.7	8.3	46
5	1.8	3.5	14	5.0	100以上	1.7	1.6	8.8	43
6	2.3	5.2	15	4.9	100以上	2.0	1.6	8.2	57
7	2.6	5.1	13	5.5	100以上	3.1	2.2	8.7	120
8	2.5	4.0	14	5.2	100以上	2.5	1.7	8.6	83
9	1.9	4.4	14	5.0	100以上	1.7	1.5	8.5	79
10	2.2	5.4	15	4.8	100以上	2.1	1.6	8.6	86
11	3.0	7.9	15	4.8	100以上	2.9	2.2	9.3	16
12	3.0	5.7	15	4.7	100以上	3.1	2.0	9.3	6
1	2.7	8.2	15	4.8	100以上	3.0	3.0	9.7	3
2	2.8	8.3	15	4.8	100以上	3.2	2.2	9.1	8
3	2.8	8.6	15	4.7	100以上	3.0	2.7	8.7	3
平均	2.5	6.0	15	5.0	100	2.5	2.0	8.8	46

注1:値は、月間平均値とその年間平均値である。

月	反 応 タ ン ク								
	MLSS (mg/ℓ)	SVI	返送率 (%)	空気倍率 (倍)	曝気時間 (時間)	汚泥日令 (日)	BOD容積 (kg/m ³ ・日)	BOD・SS (kg/kg・日)	余剰汚泥量 (m ³ /日)
4	1,300	166	30.0	6.7	12.1	12.4	0.24	0.18	635
5	1,270	198	30.1	6.6	12.2	14.6	0.17	0.17	645
6	1,310	294	29.8	6.3	12.0	14.9	0.19	0.15	640
7	1,370	271	30.2	8.0	13.5	21.6	0.23	0.17	667
8	1,320	303	30.1	7.5	12.7	19.1	0.20	0.15	635
9	1,300	301	29.9	6.8	12.3	15.3	0.22	0.17	651
10	1,300	238	29.9	6.6	11.8	13.4	0.22	0.17	630
11	1,320	190	30.0	6.6	11.8	11.4	0.27	0.20	626
12	1,400	175	29.9	6.5	11.4	12.5	0.20	0.19	616
1	1,370	191	29.9	6.5	11.6	12.5	0.24	0.18	601
2	1,440	205	29.9	6.4	11.8	12.4	0.24	0.17	578
3	1,330	219	29.9	5.9	11.5	11.2	0.24	0.18	592
平均	1,340	229	30.0	6.7	12.1	14.3	0.22	0.17	626

注1:値は、月間平均値とその年間平均値である。

(2) 通日試験

この試験は、流入下水や処理水の時間的な濃度変化、平均濃度、負荷量等を把握するため実施している。試験は、4月、7月、10月、1月に実施し、採水は午前10時から2時間毎に翌朝8時までの12回とした。

①年間平均

試料名	流入下水	初沈流出水	終沈流出水	放流水
水温 (°C)	25.2	26.9	27.0	27.1
pH	7.4	7.1	6.7	6.8
透視度 (cm)	5.3	6.9	100	100
SS (mg/ℓ)	180	60	2.7	2.1
BOD (mg/ℓ)	212	130	6.3	3.1
C-BOD (mg/ℓ)			1.9	
COD (mg/ℓ)	119	70	9.5	9.3
全窒素 (mg/ℓ)	42	36	13	13
アンモニア性窒素 (mg/ℓ)	29	29	1.3	1.4
硝酸性窒素 (mg/ℓ)	N.D.	N.D.	9.0	9.0
亜硝酸性窒素 (mg/ℓ)	N.D.	N.D.	0.20	N.D.
全りん (mg/ℓ)	4.3	6.1	0.60	0.60
りん酸イオン態りん (mg/ℓ)	2.0	4.0	0.53	0.57
アルカリ度 (mg/ℓ)	177	167	47	49
塩素イオン (mg/ℓ)	41	43	42	43
よう素消費量 (mg/ℓ)	12	9.0	2.4	2.2

試料名	反応タンク	返送汚泥
SS (mg/ℓ)	1,340	6,040
有機分比(VSS/SS) (%)	78.1	77.7
SV 5 (%)	56	
SV 30 (%)	29	
SVI	216	
エアレーション時間 (Hr)	12.7	
返送率 (%)	30.1	
空気倍率 (倍)	7.1	
BOD容積負荷 (kg/m ³ ・日)	0.25	
BOD・SS負荷 (kg/kg・日)	0.19	
汚泥日令 (日)	11.8	
SRT (日)	5.9	

4月調査分（流入水量 32,513 m³/日）

試料名	流入下水	初沈流出水	終沈流出水	放流水
水温 (°C)	24.0	25.7	25.7	25.8
pH	7.4	7.2	6.7	6.8
透視度 (cm)	5.1	6.8	100	100
SS (mg/l)	253	65	2.8	2.1
BOD (mg/l)	267	137	6.9	2.9
C-BOD (mg/l)			2.1	
COD (mg/l)	134	67	9.5	9.3
全窒素 (mg/l)	44	35	13	13
アンモニア性窒素 (mg/l)	27	27	1.0	1.1
硝酸性窒素 (mg/l)	N.D.	N.D.	10	10
亜硝酸性窒素 (mg/l)	N.D.	N.D.	0.20	N.D.
全りん (mg/l)	5.0	6.2	0.60	0.50

試料名	反応タンク	返送汚泥
SS (mg/l)	1,360	6,400
有機分比(VSS/SS) (%)	79.4	78.1
SVI	154	

7月調査分（流入水量 29,241 m³/日）

試料名	流入下水	初沈流出水	終沈流出水	放流水
水温 (°C)	28.9	30.5	31.1	31.1
pH	7.2	7.0	6.8	6.9
透視度 (cm)	5.4	7.0	100	100
SS (mg/l)	145	57	2.8	2.2
BOD (mg/l)	183	136	7.5	3.9
C-BOD (mg/l)			1.8	
COD (mg/l)	107	71	9.2	9.1
全窒素 (mg/l)	43	38	12	12
アンモニア性窒素 (mg/l)	25	25	2.4	2.5
硝酸性窒素 (mg/l)	N.D.	N.D.	7.0	6.9
亜硝酸性窒素 (mg/l)	N.D.	N.D.	0.20	0.20
全りん (mg/l)	4.0	7.8	0.30	0.30

試料名	反応タンク	返送汚泥
SS (mg/l)	1,300	6,020
有機分比(VSS/SS) (%)	75.4	75.6
SVI	262	

10月調査分（流入水量 33,925 m³/日）

試料名	流入下水	初沈流出水	終沈流出水	放流水
水温 (°C)	26.5	27.8	28.1	28.1
pH	7.4	7.2	6.8	6.9
透視度 (cm)	5.4	7.1	100	100
SS (mg/l)	155	56	1.9	1.7
BOD (mg/l)	188	122	4.6	2.3
C-BOD (mg/l)			1.6	
COD (mg/l)	108	67	9.0	8.8
全窒素 (mg/l)	42	38	14	14
アンモニア性窒素 (mg/l)	29	29	0.70	0.70
硝酸性窒素 (mg/l)	N.D.	N.D.	10	9.9
亜硝酸性窒素 (mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
全りん (mg/l)	4.0	5.5	0.90	0.90

試料名	反応タンク	返送汚泥
SS (mg/l)	1,290	5,770
有機分比(VSS/SS) (%)	78.3	77.5
SVI	240	

1月調査分（流入水量 35,545 m³/日）

試料名	流入下水	初沈流出水	終沈流出水	放流水
水温 (°C)	21.4	23.5	23.1	23.5
pH	7.5	7.2	6.6	6.7
透視度 (cm)	5.5	6.8	100	100
SS (mg/l)	166	62	3.2	2.4
BOD (mg/l)	209	126	6.3	3.5
C-BOD (mg/l)			2.2	
COD (mg/l)	129	74	10	10
全窒素 (mg/l)	39	32	13	12
アンモニア性窒素 (mg/l)	35	35	1.1	1.2
硝酸性窒素 (mg/l)	N.D.	0.20	9.9	10
亜硝酸性窒素 (mg/l)	N.D.	N.D.	0.20	N.D.
全りん (mg/l)	4.0	5.0	0.70	0.70

試料名	反応タンク	返送汚泥
SS (mg/l)	1,390	5,960
有機分比(VSS/SS) (%)	79.1	79.5
SVI	201	

(3)月例試験

この試験は、流入下水や処理水の日常の水質を把握すること及び法令に基づく放流水質を把握するため実施している。採水は月2回午前10時に行っている。

放流水は、排水基準を全て満足していた。

試料名	流入下水	初沈流出水	終沈流出水	放流水			排水基準 (技術上の基準)
				平均	最大	最小	
水温 (°C)	23.5	26.2	26.6	26.7	31.7	21.5	
透視度 (cm)	4.3	7.4	99	100	100以上	100	
pH	8.0	7.4	6.7	6.7	7.0	6.5	5.8~8.6
蒸発残留物 (mg/l)	585	438	276	269	356	134	
強熱残留物 (mg/l)	188	247	173	170	240	50	
強熱減量 (mg/l)	397	192	103	99	166	14	
溶解性物質 (mg/l)	361	388	274	267	354	132	
SS (mg/l)	225	51	2.7	2.5	3.9	1.1	40以下
有機分比(VTS/TS) (%)	67.9	46.9	37.2	37.2	62.7	5.5	
DO (mg/l)	2.37	1.68	4.12	5.15	5.53	4.54	
BOD (mg/l)	205	113	6.4	2.0	3.2	1.2	15以下
C-BOD (mg/l)	202	107	1.8	1.4	2.4	1.0	
COD (mg/l)	164	72	9.0	9.0	10	8.1	25以下
全窒素 (mg/l)	47	40	9.0	9.0	11	5.0	
アンモニア性窒素 (mg/l)	31	31	1.3	1.1	2.5	N.D.	
亜硝酸性窒素 (mg/l)	0.16	N.D.	0.19	0.17	0.26	0.069	
硝酸性窒素 (mg/l)	0.23	0.090	7.0	6.8	8.4	5.2	
アンモニア等窒素規制計算値 (mg/l)	13	13	7.7	7.4	8.8	6.2	100以下
全りん (mg/l)	5.4	6.7	0.58	0.62	2.0	0.18	
りん酸イオン態りん (mg/l)	2.7	5.1	0.38	0.45	1.7	0.062	
アルカリ度 (mg/l)	184	179	57	55	71	43	
大腸菌群数 (個/ml)	100,000	90,000	300	46	170	1	3,000以下

試料名	反応タンク	返送汚泥
水温 (°C)	27.6	27.5
pH	6.6	7.5
SS (mg/l)	1,330	5,960
有機分比(VSS/SS) (%)	78.6	77.5
SV	23	99
SVI	233	

試料名		流入下水	放流水			排水基準
		平均	平均	最大	最小	
塩素イオン	(mg/l)	40	43	47	38	
よう素消費量	(mg/l)	28	1.5	6.2	0.19	
全鉄	(mg/l)	0.58	0.081	0.18	0.047	
溶解性鉄	(mg/l)	0.12	0.068	0.15	0.036	10以下
全マンガン	(mg/l)	0.020	0.016	0.021	N.D.	
溶解性マンガン	(mg/l)	N.D.	0.016	0.020	N.D.	1以下
銅	(mg/l)	0.029	N.D.	N.D.	N.D.	1以下
ニッケル	(mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1以下
鉛	(mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1以下
カドミウム	(mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.03以下
亜鉛	(mg/l)	0.090	0.026	0.035	0.010	1以下
全クロム	(mg/l)	0.0050	N.D.	N.D.	N.D.	2以下
一般細菌数	(個/ml)	240,000	490	1000	200	
ヘキサン抽出物質	(mg/l)	24	N.D.	N.D.	N.D.	5以下
フェノール類	(mg/l)	0.038	N.D.	0.029	N.D.	0.5以下
ふっ素化合物	(mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8以下
シアン化合物	(mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1以下
全水銀	(mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.005以下
六価クロム	(mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.5以下
アルキル水銀	(mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	不検出
ひ素	(mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1以下
有機りん	(mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.2以下
PCB	(mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.003以下
トリクロロエチレン	(mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1以下
テトラクロロエチレン	(mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1以下
ジクロロメタン	(mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.2以下
四塩化炭素	(mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.02以下
1,2-ジクロロエタン	(mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.04以下
1,1-ジクロロエチレン	(mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.4以下
1,1,1-トリクロロエタン	(mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	3以下
1,1,2-トリクロロエタン	(mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.06以下
1,3-ジクロロプロペン	(mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.02以下
チウラム	(mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.06以下
シマジン	(mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.03以下
チオベンカルブ	(mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.2以下
ベンゼン	(mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1以下
セレン	(mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1以下
ほう素	(mg/l)	N.D.	0.050	0.28	0.029	10以下
1,4-ジオキサン	(mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.5以下

注1: 月2回(年24回)行う精密試験の平均値である。

注2: 平均が各試験における定量下限値未満(N.D.)の場合、” N.D. ”と示す。

2. 汚泥処理

(1) 運転状況

設備の運転状況及び処理量は以下のとおりだった。

① 重力濃縮タンク

水処理施設から引き抜いた汚泥を重力濃縮し、減量化を図るものである。

月	発生汚泥				濃縮タンク				
	初沈汚泥		余剰汚泥		濃縮汚泥				
	量 (m ³ /日)	濃度 (%)	量 (m ³ /日)	濃度 (%)	量 (m ³ /日)	濃度 (%)	有機分比 (%)	回収率 (%)	固形物負荷 (kg/m ² ・日)
4	792	1.12	635	0.55	194.5	3.05	90.7	88.7	198
5	792	1.07	645	0.53	211.7	2.85	90.1	87.0	212
6	792	1.08	640	0.54	210.2	2.72	89.5	94.2	186
7	791	1.20	667	0.57	221.9	2.36	90.9	70.3	222
8	792	1.11	635	0.57	221.7	2.35	90.8	73.6	224
9	791	1.16	651	0.54	222.3	2.41	91.0	78.4	208
10	783	0.96	630	0.49	200.7	2.61	91.5	86.9	187
11	794	1.43	626	0.50	200.5	2.66	90.8	87.7	184
12	796	1.29	616	0.55	192.3	2.80	90.5	94.3	175
1	759	1.10	601	0.56	186.8	2.79	91.6	88.5	184
2	738	1.19	578	0.62	185.1	2.64	92.3	89.1	166
3	722	0.89	592	0.63	186.8	3.13	92.1	93.8	188

注1:水質データについては、週1回測定した値の平均である。

② 機械濃縮機

余剰汚泥を、機械的に濃縮し減量化している。

月	供給汚泥		濃縮汚泥			
	量 (m ³ /日)	濃度 (%)	量 (m ³ /日)	濃度 (%)	有機分比 (%)	回収率 (%)
4	641	0.55	73.4	3.97	78.5	95.4
5	648	0.53	73.0	3.97	78.1	96.1
6	642	0.54	70.3	3.91	77.8	96.4
7	667	0.57	76.5	4.38	76.6	97.8
8	636	0.57	77.4	4.09	75.5	96.9
9	652	0.54	77.7	4.14	76.0	97.8
10	631	0.49	67.9	3.95	78.5	96.9
11	627	0.50	60.9	4.17	78.9	95.8
12	617	0.55	61.3	3.95	79.5	93.9
1	603	0.56	64.4	3.96	80.7	95.8
2	577	0.62	72.0	4.04	81.0	96.7
3	592	0.63	83.5	3.91	80.7	96.4

注1:水質データについては、週1回測定した値の平均である。

③ 脱水機

濃縮した汚泥をさらに脱水し、減量化した脱水ケーキ(固形状)にして、汚泥焼却炉で焼却している。

月	供給汚泥		ケーキ					回収 固形物量 (kg/日)
	量 (m ³ /日)	濃度 (%)	量 (m ³ /日)	含水率 (%)	有機分比 (%)	添加率 (%)	回収率 (%)	
4	267.9	3.42	31.0	75.1	89.2	0.64	93.7	7,700
5	284.7	3.33	30.5	75.2	88.5	0.62	94.4	7,558
6	280.3	3.45	29.3	75.1	87.9	0.62	94.5	7,294
7	298.0	3.18	30.2	75.9	89.2	0.84	92.4	7,272
8	300.0	3.06	27.9	75.0	89.7	0.78	92.8	6,958
9	299.3	3.07	28.9	74.8	89.3	0.66	93.2	7,286
10	268.8	3.28	27.4	75.5	89.7	0.55	95.9	6,698
11	261.5	3.23	28.1	75.6	89.6	0.62	96.2	6,844
12	252.7	3.31	28.9	75.4	88.9	0.56	94.9	7,121
1	251.2	3.50	30.3	75.7	90.1	0.54	96.8	7,362
2	257.2	3.42	32.8	76.1	90.3	0.63	96.4	7,839
3	270.5	3.36	32.9	75.3	90.0	0.58	96.5	8,126

注1:水質データについては、週1回測定した値の平均である。

(2) 月例試験

濃縮設備・脱水設備の運転状況を把握する目的で実施している。

測定は月2回、午前10時に実施している。

① 重力濃縮タンク

試料名	投入汚泥	濃縮汚泥	分離液
水温 (°C)	26.4	26.1	26.2
pH	6.5	5.5	6.2
蒸発残留物 (mg/ℓ)	11,170	26,800	3,180
SS (mg/ℓ)	10,350	25,140	2,570
有機分比(VTS/TS) (%)	90.2	90.9	81.7
回収率 (%)	—	84.3	—

② 機械濃縮機

試料名	供給汚泥	濃縮汚泥	分離液
水温 (°C)	26.7	26.6	26.9
pH	6.7	6.6	6.7
蒸発残留物 (mg/ℓ)	5,980	40,300	585
SS (mg/ℓ)	5,530	39,800	239
有機分比(VTS/TS) (%)	73.5	78.3	47.3
回収率 (%)	—	96.3	—

③ 脱水機(ベルトプレス式1機、ロータリープレス式2機)

試料名	供給汚泥	ケーキ	分離液
水温 (°C)	26.7	—	26.4
pH	5.1	—	5.0
含水率 (%)	—	74.6	—
蒸発残留物 (mg/ℓ)	33,000	254,000	—
SS (mg/ℓ)	28,500	—	1,586
有機分比(VTS/TS) (%)	78.8	89.2	—
回収率 (%)	—	95.0	—

注1: 月2回(年24回)行う精密試験の平均値である。

(3) 溶出試験

この試験は、脱水ケーキを分析することにより、特別管理産業廃棄物(特管)に該当するかどうかを判定するため実施している。

分析の結果、有害物質の検出はなく、全ての判定基準を満足した。

測定回数は年に1回である。

試料名	測定結果	埋立処分基準
pH	7.2	
含水率 (%)	70.9	注1) 85%以下
蒸発残留物 (%)	29.1	
強熱残留物 (%)	3.6	
強熱減量 (%)	25.5	
カドミウム (mg/l)	N.D.	0.09以下
シアン化合物 (mg/l)	N.D.	1以下
有機りん (mg/l)	N.D.	1以下
鉛 (mg/l)	N.D.	0.3以下
六価クロム (mg/l)	N.D.	1.5以下
ひ素 (mg/l)	0.01	0.3以下
全水銀 (mg/l)	N.D.	0.005以下
アルキル水銀 (mg/l)	不検出	不検出
PCB (mg/l)	N.D.	0.003以下
トリクロロエチレン (mg/l)	N.D.	0.1以下
テトラクロロエチレン (mg/l)	N.D.	0.1以下
ジクロロメタン (mg/l)	N.D.	0.2以下
四塩化炭素 (mg/l)	N.D.	0.02以下
1,2-ジクロロエタン (mg/l)	N.D.	0.04以下
1,1-ジクロロエチレン (mg/l)	N.D.	1以下
シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/l)	N.D.	0.4以下
1,1,1-トリクロロエタン (mg/l)	N.D.	3以下
1,1,2-トリクロロエタン (mg/l)	N.D.	0.06以下
1,3-ジクロロプロペン (mg/l)	N.D.	0.02以下
チウラム (mg/l)	N.D.	0.06以下
シマジン (mg/l)	N.D.	0.03以下
チオベンカルブ (mg/l)	N.D.	0.2以下
ベンゼン (mg/l)	N.D.	0.1以下
セレン (mg/l)	N.D.	0.3以下
1,4-ジオキサン (mg/l)	N.D.	0.5以下

注1: 含水率の85%以下は、埋め立て処分の基準である。

3. 集約処理

(1) 運転状況

北部・中部両浄化センターの脱水ケーキを北部浄化センターの汚泥焼却炉で焼却している。

① 運転状況

月	ケーキ受入			焼却炉			焼却灰		
	量 (t/月)	含水率 (%)	固形物量 (kg/月)	ケーキ供給量 (t/月)	供給速度 (t/時)	稼働時間 (時間)	生産量 (t/月)	含水率 (%)	有機分比 (%)
4	1,841.5	76.4	435,310	1,852.1	1.40	1,327.2	23.5	0.23	0.31
5	1,896.9	76.2	450,985	1,903.1	1.32	1,443.7	23.5	0.33	0.36
6	1,797.8	76.3	425,897	1,770.1	1.32	1,337.3	26.6	0.38	0.34
7	1,513.1	76.5	355,676	1,563.0	1.97	795.4	23.4	0.34	0.32
8	1,467.9	75.5	358,908	1,449.3	1.67	865.6	23.8	0.18	0.31
9	1,678.0	75.5	411,279	1,667.3	1.36	1,222.1	22.6	0.30	0.39
10	1,678.7	76.7	391,539	1,679.9	1.43	1,177.9	22.7	0.20	0.40
11	1,435.4	76.5	337,976	1,478.1	1.85	798.3	16.3	0.20	0.39
12	1,622.0	76.6	378,937	1,609.8	1.51	1,062.9	21.6	0.24	0.38
1	1,920.6	77.0	441,470	1,907.8	1.40	1,362.7	19.9	0.17	0.52
2	1,882.3	77.2	429,369	1,862.1	1.46	1,275.9	15.5	0.26	0.43
3	1,982.7	76.6	463,715	2,025.3	1.44	1,405.5	26.3	0.32	0.39
計	20,716.9		4,881,061	20,767.9		14,074.5	265.7		

注1: 含水率及び有機分比については、週1回測定した値の平均である。

焼却炉、焼却灰については、1号炉2号炉合計量である。

ケーキ受入の内訳は下表のとおり。

② ケーキ受入内訳

月	北部浄化センターケーキ受入				中部浄化センターケーキ受入			
	量 (t/月)	含水率 (%)	有機分比 (%)	固形物量 (kg/月)	量 (t/月)	含水率 (%)	有機分比 (%)	固形物量 (kg/月)
4	929.0	75.1	89.2	230,992	912.5	77.6	92.9	204,318
5	944.4	75.2	88.5	234,308	952.5	77.2	92.8	216,677
6	878.3	75.1	87.9	218,812	919.5	77.5	92.5	207,085
7	936.1	75.9	89.2	225,417	577.0	77.4	92.8	130,259
8	865.4	75.0	89.7	215,685	602.5	76.3	92.5	143,223
9	867.1	74.8	89.3	218,585	810.9	76.3	92.4	192,694
10	848.0	75.5	89.7	207,650	830.7	77.7	92.8	183,889
11	842.4	75.6	89.6	205,330	593.0	76.9	92.8	132,646
12	896.5	75.4	88.9	220,744	725.5	77.6	92.7	158,193
1	938.8	75.7	90.1	228,234	981.8	78.3	93.0	213,236
2	951.9	76.1	90.3	227,323	930.4	78.3	93.0	202,046
3	1,019.4	75.3	90.0	251,894	963.3	78.0	92.2	211,821
計	10,917.3			2,684,974	9,799.6			2,196,087

注1: 含水率及び有機分比については、週1回測定した値の平均である。

(2) 焼却炉内訳

① 1号焼却炉

月	1号焼却炉				焼却灰		
	ケーキ供給量 (t/月)	供給速度 (t/時)	稼働時間 (時間)	都市ガス使用量 (Nm ³ /月)	生産量 (t/月)	含水率 (%)	有機分比 (%)
4	950.2	1.33	713.9	28,130	11.3	0.24	0.37
5	855.0	1.16	737.8	35,134	9.4	0.37	0.44
6	891.6	1.25	711.5	30,893	12.4	0.40	0.40
7	77.2	1.22	63.2	2,877	1.1	0.36	0.32
8	193.1	1.23	157.5	11,420	2.9		
9	871.2	1.25	694.9	31,262	9.6	0.34	0.42
10	691.9	1.16	598.2	33,894	6.5	0.26	0.44
11	1,310.3	1.89	692.4	28,436	14.1	0.21	0.37
12	1,112.9	1.55	719.5	40,079	13.4	0.25	0.36
1	896.2	1.26	712.6	45,534	7.5	0.15	0.35
2	853.8	1.32	645.1	44,026	6.0	0.26	0.40
3	959.9	1.33	721.6	42,136	14.3	0.34	0.42
計	9,663.3		7,168.2	373,821	108.5		

注1 1号炉オーバーホール停止期間 7/3~8/22

② 2号焼却炉

月	2号焼却炉				焼却灰		
	ケーキ供給量 (t/月)	供給速度 (t/時)	稼働時間 (時間)	都市ガス使用量 (Nm ³ /月)	生産量 (t/月)	含水率 (%)	有機分比 (%)
4	901.9	1.47	613.3	12,928	12.2	0.22	0.24
5	1,048.1	1.48	705.9	10,900	14.1	0.29	0.28
6	878.5	1.40	625.8	14,228	14.2	0.36	0.27
7	1,485.8	2.03	732.2	13,138	22.3	0.31	0.32
8	1,256.2	1.77	708.1	9,016	20.9	0.18	0.31
9	796.1	1.51	527.2	17,816	13.0	0.25	0.36
10	988.0	1.70	579.7	18,005	16.2	0.14	0.36
11	167.8	1.58	105.9	3,333	2.2	0.18	0.41
12	496.9	1.45	343.4	25,431	8.2	0.22	0.39
1	1,011.6	1.56	650.1	36,161	12.4	0.18	0.68
2	1,008.3	1.60	630.8	36,854	9.5	0.25	0.45
3	1,065.4	1.56	683.9	33,372	12.0	0.29	0.35
計	11,104.6		6,906.3	231,182	157.2		

注1 2号炉オーバーホール停止期間 11/6~12/12

(3) 定例試験

① 洗煙排水試験

この試験は、焼却炉から場内に返流される洗煙排水を調査し、焼却施設の運転状況や水処理施設への影響を調査することを目的としている。

採水は月2回、午前10時に行っている。ただし、重金属類等の処理困難物の測定は年4回である。

試料名	1号炉			2号炉		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小
水温 (°C)	47.4	55.0	42.1	50.6	63.5	42
pH	6.4	6.6	6.2	6.3	6.5	6.0
SS (mg/l)	63	130		27	51	12
BOD (mg/l)	—	—	—	—	—	—
COD (mg/l)	—	—	—	—	—	—
銅 (mg/l)	0.070	0.13	0.040	0.020	0.023	0.013
ニッケル (mg/l)	N.D.	0.018	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
鉛 (mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
カドミウム (mg/l)	N.D.	0.00037	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
全クロム (mg/l)	N.D.	0.012	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
全水銀 (mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
ひ素 (mg/l)	0.0060	0.012	N.D.	0.0040	0.0085	N.D.
シアン化合物 (mg/l)	0.90	1.4	0.26	N.D.	0.17	N.D.
セレン (mg/l)	0.010	0.013	0.0064	0.010	0.014	N.D.

② 排出ガス検査

この検査は、排出ガス中のばい煙を測定し、ばい煙の排出に係わる基準に適合するかどうかを判定することを目的としている。

測定は年2回(臭気排出強度は年1回)である。検査結果は、法定の基準をすべて満足していた。

試料名 (検査年月日)	1号炉		2号炉		排出基準
	9月15日	1月29日	9月12日	1月31日	
塩化水素 (mg/Nm ³)	N.D.	N.D.	0.90	N.D.	700(O ₂ 12%換算値)
ばいじん (g/Nm ³)	0.015	0.013	0.028	0.012	0.08(O ₂ 12%換算値)
ばいじん (g/時)	69	55	110	70	1号炉 703.4、2号炉 571.4
硫黄酸化物 (Nm ³ /時)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1号炉 13.78、2号炉 9.94
硫黄酸化物 (Nm ³ /時)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	2.81/2炉
窒素酸化物 (ppm)	52	7.8	120	17	250(O ₂ 12%換算値)
カドミウム (mg/Nm ³)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.5
塩素 (mg/Nm ³)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	3.17
ふっ素 (mg/Nm ³)	N.D.	0.98	N.D.	1.2	2.5
鉛 (mg/Nm ³)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	10
アンモニア (ppm)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	50
シアン化合物 (mg/Nm ³)	0.30	0.30	N.D.	0.10	11.6
硫化水素 (ppm)					10
一酸化二窒素 (ppm)	180	230	23	57	—
全水銀 (μg/Nm ³)	2.4	3.2	0.58	2.9	50(O ₂ 12%換算値)
臭気排出強度 (Nm ³ /分)		14000		20000	280000

(4) 溶出試験

この試験は、焼却灰を埋立処分する場合、埋立処分に係わる基準及び特別管理産業廃棄物か否かの判定基準がある。試験は1回実施し法定の規制基準をすべて満足していた。

試料名	測定値	判定基準
pH	7.3	
含水率 (%)	0.5	注1) 85%以下
強熱減量 (%)	0.3	
カドミウム (mg/l)	N.D.	0.09以下
鉛 (mg/l)	N.D.	0.3以下
六価クロム (mg/l)	N.D.	1.5以下
ひ素 (mg/l)	0.12	0.3以下
全水銀 (mg/l)	N.D.	0.005以下
アルキル水銀 (mg/l)	不検出	不検出
セレン (mg/l)	N.D.	0.3以下
シアン化合物 (mg/l)	N.D.	
1,4-ジオキサン (mg/l)	N.D.	0.5以下

注1: 含水率の85%以下は、埋め立て処分の基準である。

4. ダイオキシン類

ダイオキシン類対策特別措置法及び労働安全衛生法に基づき測定を実施している。
結果はすべて、関係法令の規制基準を満足していた。

(1) 水質

単位:pg-TEQ/l

試料	採取日	測定結果	規制基準
低段流入下水	9月12日	0.26	—
高段流入下水	9月12日	0.30	
洗煙排水(1号炉)	9月13日	0.00016	
洗煙排水(2号炉)	9月14日	0.000075	
放流水	9月12日	0.00018	

(2) 排出ガス(焼却炉)

単位:ng-TEQ/Nm³

	採取日	測定結果	規制基準
焼却炉(1号炉)	9月13日	0.00010	5
焼却炉(2号炉)	9月14日	0.00086	

(3) 脱水ケーキ、沈砂、焼却灰及び廃砂

単位:ng-TEQ/g

	採取日	測定結果	規制基準
脱水ケーキ	9月12日	0.00062	3
沈砂	9月12日	0.0013	
焼却灰(1号炉)	9月13日	0.0000042	
焼却灰(2号炉)	9月14日	0.00000060	
廃砂(1号炉)	9月13日	0.00000052	
廃砂(2号炉)	9月14日	0.00015	

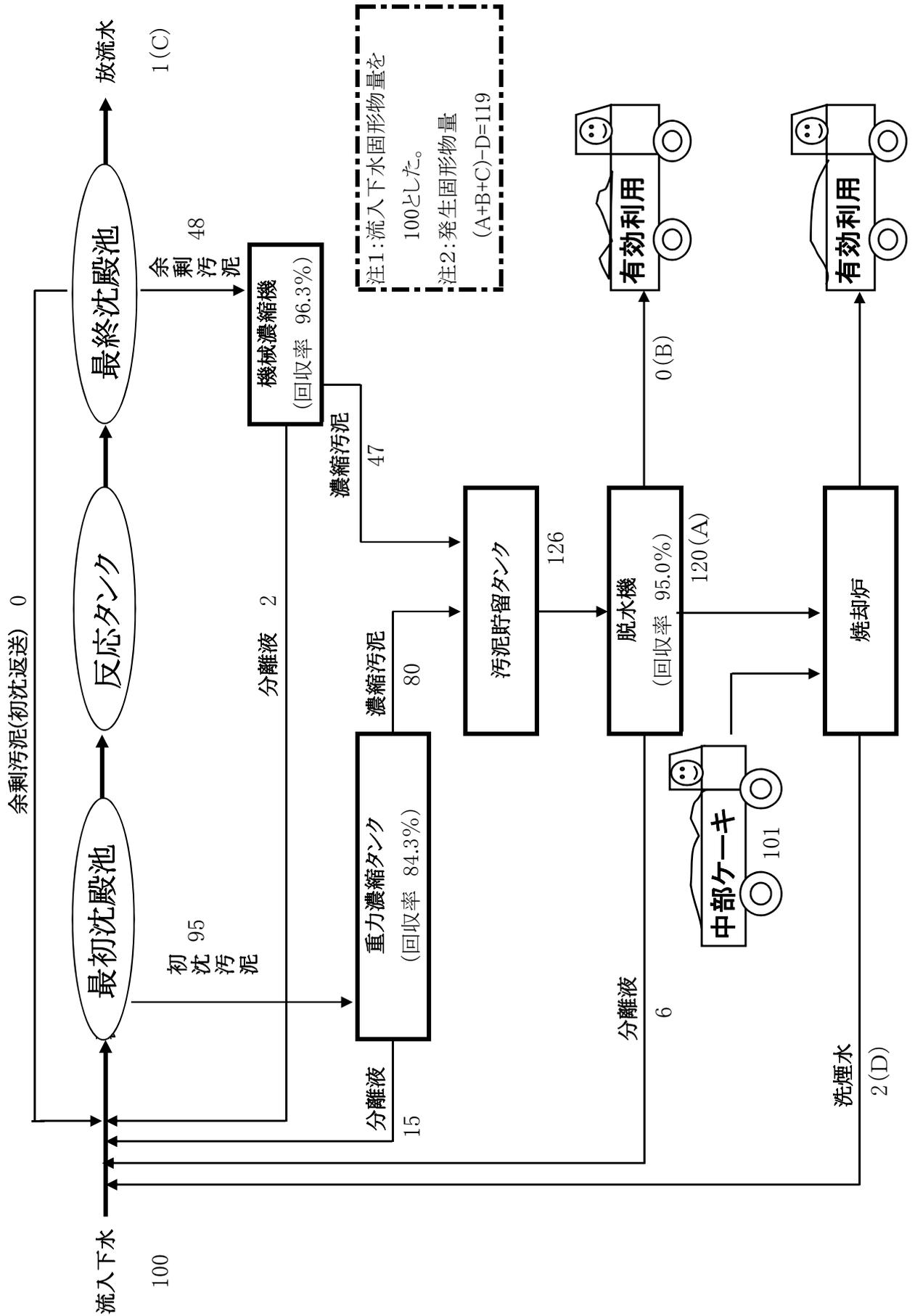
(4) 作業環境

単位:pg-TEQ/m³

	測定日	測定結果	管理区域
廃砂搬出時	9月19日	0.44	第1
廃砂搬出時	2月14日	0.18	第1

第1管理区域はダイオキシン類濃度2.5pg-TEQ/m³以下

5. 固形物収支



V 臭気

臭気は悪臭防止法において規制されているが、大和市は平成17年に特定悪臭物質規制であったものを臭気指数規制に変更した。

測定項目として臭気指数及び臭気排出強度の他に、下水に起因する悪臭物質として硫化水素等硫黄系化合物の測定も実施している。

測定の結果、敷地境界・排出口・焼却炉排出ガス・排水水ともに規制基準を全て満足していた。

1. 敷地境界

臭気指数の規制基準(1号規制基準)は15である。

測定は年4回(春夏秋冬)実施した。

測定項目 \ 測定箇所等	北側	東側	南側	西側	規制基準
臭気指数	10未満	10未満	10未満	10未満	15

注1:臭気データは年間平均値である。

2. 脱臭設備

悪臭防止法では敷地境界の他に排出口(2号規制基準)の規制がある。

各発生源で発生する臭気物質の特定と脱臭設備の適正な維持管理を行うよう、脱臭設備の入口と出口の測定を実施している。

測定は年2回(4月、1月)実施した。

(1) 汚泥処理系

この設備は、汚泥処理施設(濃縮タンク・脱水ケーキコンベア等)から発生する臭気成分を、薬液洗浄(酸・アルカリ+酸化剤)、活性炭吸着により脱臭している。

排出口の高さが15m以上あるため、臭気指数ではなく臭気排出強度の規制が適用される。

規制基準は280,000Nm³/min、目安となる臭気指数の許容限度は36となる。

また、作業環境の改善・脱臭設備の負荷の低減のため脱水供給汚泥に消臭剤を添加している。

① 薬液洗浄

測定項目 \ 測定箇所等	入口平均	出口平均	除去率平均(%)
温度 (°C)	16.2	16.1	
臭気指数	54	44	—
硫化水素 (ppm)	54	2.6	95.2
メチルメルカプタン (ppm)	4.5	0.25	94.4
硫化メチル (ppm)	0.0070	0.0044	93.8
二硫化メチル (ppm)	0.090	0.013	86.1

② 活性炭吸着

測定項目 \ 測定箇所等	入口平均	出口平均	除去率平均(%)
温度 (°C)	16.1	15.3	
臭気指数	44	17	—
硫化水素 (ppm)	2.6	0.0072	99.7
メチルメルカプタン (ppm)	0.25	0.0010	99.6
硫化メチル (ppm)	0.0044	0.0018	58.7
二硫化メチル (ppm)	0.013	0.0014	88.8

(2) 水処理系

この設備は水処理施設(最初沈殿池・反応タンク)から発生する臭気成分を、土壌中の微生物を利用する方法と活性炭に通す方法とに分けて脱臭している。

土壌脱臭設備の規制基準は、排出口の高さがないため敷地境界と同じ15、活性炭吸着設備の規制基準は28である。

土壌脱臭設備の臭気は、土壌の上及びその周辺における雑草の臭気が強いため測定不可能であった。

① 土壌脱臭

臭気指数の規制基準(1号規制基準)	入口	出口	除去率(%)
温度 (°C)			
臭気指数			
硫化水素 (ppm)			
メチルメルカプタン (ppm)			
硫化メチル (ppm)			
二硫化メチル (ppm)			

② 活性炭吸着

測定項目 \ 測定個所等	入口平均	出口平均	除去率平均(%)
温度 (°C)	15.8	16.0	
臭気指数	38	17	—
硫化水素 (ppm)	0.25	N.D.	99.8以上
メチルメルカプタン (ppm)	0.082	N.D.	99.8以上
硫化メチル (ppm)	0.022	0.0029	86.8
二硫化メチル (ppm)	0.0020	N.D.	93.0以上

(3) 沈砂池系

沈砂池設備から発生する臭気成分を、活性炭吸着により脱臭している。

規制基準は臭気指数25である。

測定項目 \ 測定個所等	入口平均	出口平均	除去率平均(%)
温度 (°C)	16.0	18.0	
臭気指数	34	17	—
硫化水素 (ppm)	0.16	0.0040	97.5
メチルメルカプタン (ppm)	0.042	0.00025	99.4
硫化メチル (ppm)	0.0051	N.D.	94.1以上
二硫化メチル (ppm)	0.0010	N.D.	85.6以上

(4) 焼却系

中部浄化センターの脱水ケーキを焼却設備に搬入するとき発生する臭気成分を、活性炭吸着により脱臭している。規制基準は臭気指数38である。

測定項目 \ 測定個所等	入口平均	出口平均	除去率(%)
温度 (°C)	16.2	16.2	
臭気指数	21	12	-
硫化水素 (ppm)	N.D.	N.D.	-
メチルメルカプタン (ppm)	N.D.	N.D.	-
硫化メチル (ppm)	N.D.	N.D.	-
二硫化メチル (ppm)	N.D.	N.D.	-

3. 焼却炉排出ガス

この検査は、排出ガス中のばい煙を測定し、基準に適合するかどうかを判定することを目的としている。測定は年1回(1月)実施した。

測定項目 \ 測定個所等	1号炉	2号炉	規制基準
臭気排出強度 (Nm ³ /min)	14,000	20,000	280,000

4. 排水

悪臭防止法では敷地境界(1号規制基準)、排出口(2号規制基準)の他に排水における規制基準(3号規制基準)がある。測定は年1回(8月)実施した。

排水の臭気指数 19

規制基準は敷地境界の基準に16を加えた値、31となる。

VI 保守点検・機器故障等

1. 保守点検

(1) 直営で実施した保守点検業務

No.	件名	実施回数(回)	備考
1	電子天秤点検	1	
2	高圧蒸気滅菌器点検	1	
3	純水製造装置点検	1	
4	Ph計点検	1	
5	空気ポンベ点検	1	

(2) 包括的民間委託で実施した保守点検業務

No.	件名	実施回数(回)	備考
1	情報処理装置保守点検	1	
2	非常用自家発電設備保守点検	2	
3	計装設備保守点検	2	
4	自家用電気工作物定期精密点検	1	
5	交流無停電電源設備等点検	2	
6	空調給水設備点検	4	
7	消防設備点検	2	
8	地下タンク点検	1	
9	排煙処理塔清掃点検	1	
10	排ガス濃度計点検	1	
11	トラックスケール点検整備	1	
12	排ガス洗浄装置点検	1	
13	受水槽設備点検	1	
14	昇降機保守点検	12	
15	玄関自動扉保守点検	4	
16	電動シャッター保守点検	2	
17	電話交換機保守点検	12	
18	ITV保守点検	1	
19	薬液洗浄塔清掃点検	1	

2.故障記録

区分	機器名等	原因及び状況	処置対策
沈砂池設備	No.2汚水調整ポンプ	経年劣化によるオイル漏れ	消耗品交換
	No.2スカムポンプ逆止弁	経年劣化による弁体ゴムの破損	逆止弁交換
	その他		8 件
	小計		10 件
水処理設備	No.2返送汚泥ポンプ	経年劣化によるインペラ摩耗	インペラ交換
	No.2-1スカムスキマバルコン	経年劣化による内部への雨水侵入	バルコン交換
	No.1-2返送汚泥ポンプ換気扇	経年劣化による漏電器動作後、機能停止	換気扇交換
	初沈3、4系消泡水配管バルブ	経年劣化による止水不良	バルブ交換
	その他		8 件
	小計		12 件
送風機設備	No.4送風機	経年劣化による能力低下	消耗品交換
	その他		2 件
	小計		3 件
滅菌設備	No.1、2滅菌次亜注入ポンプ	経年劣化による能力低下	消耗品交換
	その他		0 件
	小計		1 件
汚泥処理設備	脱臭用次亜注入ポンプ	経年劣化による背圧弁からの液漏れ	背圧弁交換
	汚泥棟脱臭ファン	経年劣化によるプーリー摩耗	プーリー交換
	No.1重力濃縮引抜ポンプ	経年劣化による軸封水電動弁動作不良	電動弁交換
	消臭剤タンク	経年劣化による電極の腐食、脱落	電極交換
	消臭剤タンク	経年劣化によるドレン部分からの漏洩	タンクFRP補修
	No.1汚泥脱水機	経年劣化による電空レギュレータエア漏れ	レギュレータ交換
	No.4汚泥供給ポンプ	経年劣化による逆止弁動作不良	逆止弁交換
	その他		25 件
	小計		32 件

(故障記録続き)

焼却設備	No.1-2ケーキ供給フィーダ	経年劣化による軸受けベアリングの破損	ベアリング交換
	2号炉灰移送コンベヤ	経年劣化によるケーシングの破損	ケーシング交換
	2号炉苛性ソーダ供給ポンプ	経年劣化によるエアチャンバーからの薬液漏洩	エアチャンバー交換
	No.2二次処理水送水ポンプ	逆止弁の弁体脱落	逆止弁交換
	その他		28 件
	小計		32 件
用水設備	No.1ろ過水槽出口弁	経年劣化により全閉動作不良	仕切弁交換
	水処理機械用水給水ユニット	経年劣化によるドレン管亀裂、漏水	配管交換
	その他		2 件
	小計		4 件
情報処理設備	OF-SQC/DDC-22盤 MC-9-2	経年劣化によるHDD二重化異常	HDD交換
	その他		1 件
	小計		2 件
計装設備	No.4送風機送風量計	経年劣化による測定不良	広角度指示計交換
	余剰汚泥流量計	経年劣化による測定不良	絶縁変換器交換
	No.1-1ケーキ供給ポンプ回転数	経年劣化による測定不良	絶縁変換器交換
	その他		9 件
	小計		12 件
その他	センター案内看板	経年劣化による変色	カバー交換
	汚泥分配室扉	経年劣化による開閉不良	金具交換
	床排水ピットグレーチング	経年劣化による腐食	グレーチング交換
	非常用蓄電池(消防設備)	経年劣化による容量不足	蓄電池交換
	2号炉VVVF用盤内冷却ファン	経年劣化による動作不良	冷却ファン交換
	その他		31 件
	小計		36 件
合計			144 件

VII 改築・更新事業

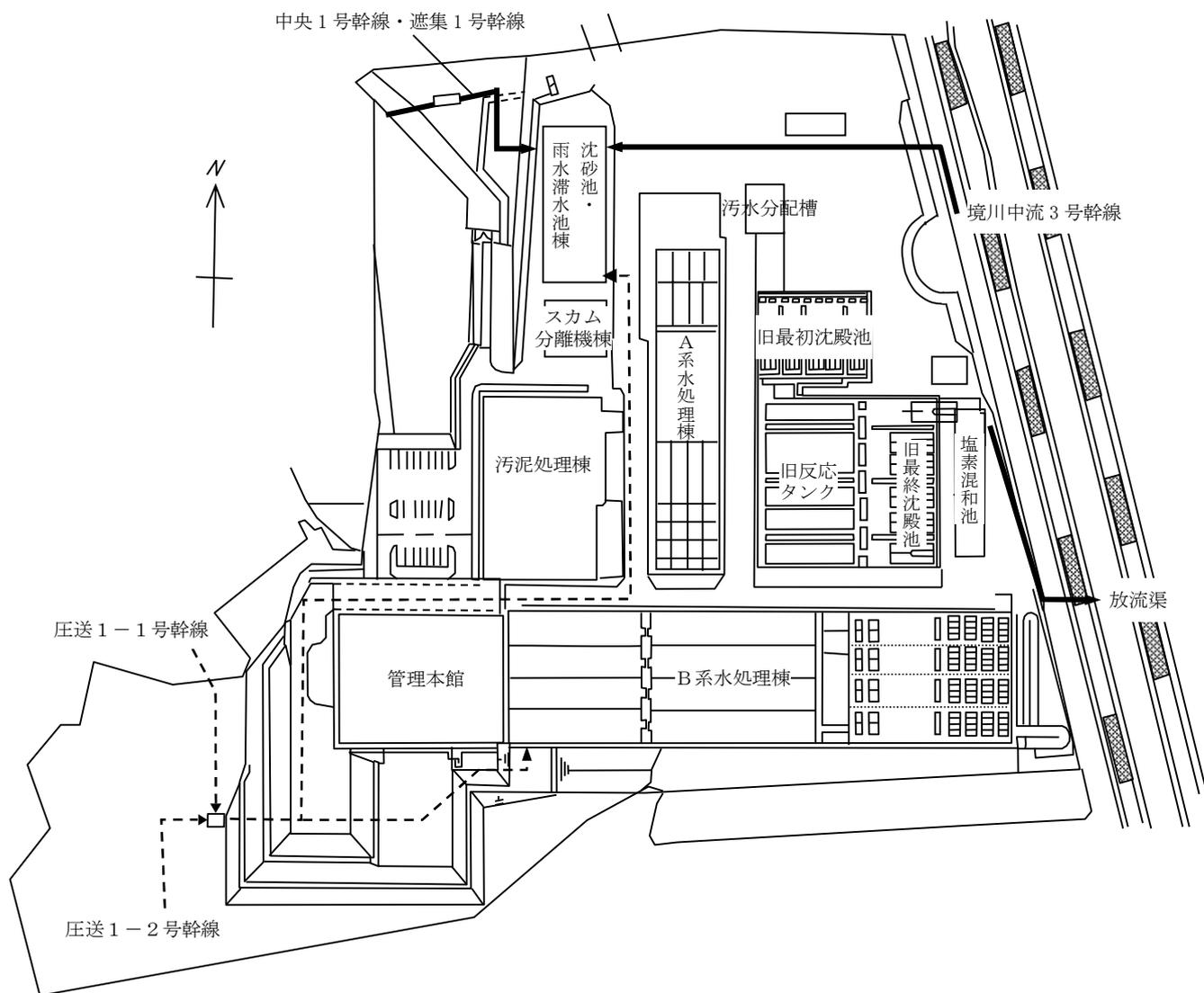
1. 改築・更新事業

名 称	概 要
令和5年度は該当なし	該当なし

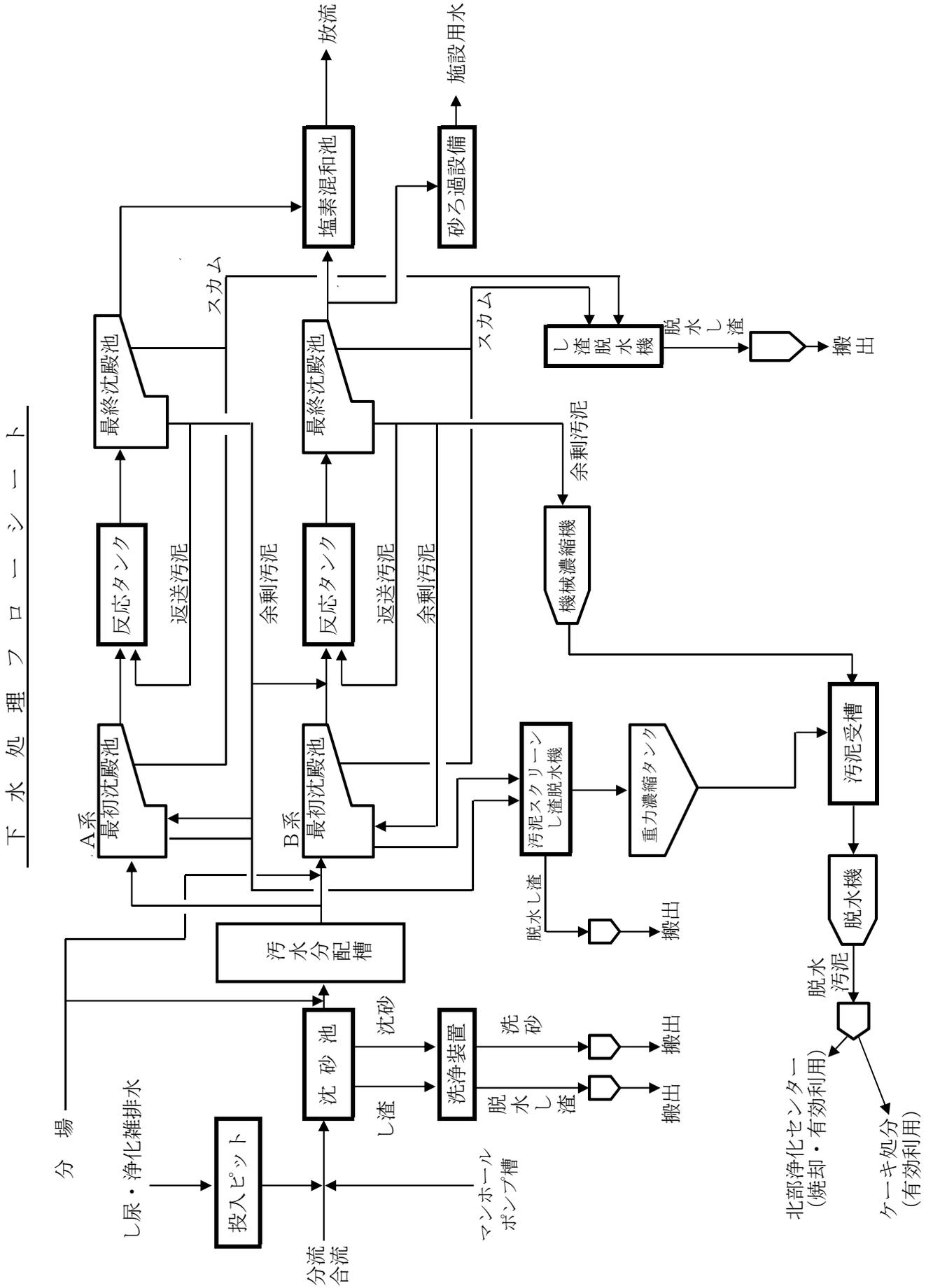
中部浄化センター編

I 浄化センター概要

1. 中部浄化センター配置図



2. フローシート



3. 施設概要

(1) 下水処理施設

重力式沈砂池				最 初 沈			
池 数		形 状	容 量	池 数		形 状	容 量
分 流	2	巾 2.00m 長 10.00m 深 0.67m	13.4m ³ /池	A 系	1	巾 10.00m 長 17.70m 深 3.00m	531m ³ /池
合 流	2	巾 2.00m 長 10.00m 深 0.79m	15.8m ³ /池	B 系	4 (2階層式)	巾 8.80m 長 20.95m (上層) 20.80m (下層) 深 3.00m (上層) 3.00m (下層)	1,155m ³ /池

*形状は最長の値を記載

反 応 タ ン ク						
池 数		形 状	容 量	BOD・SS負荷	計画MLSS	エアレーション時間
A 系	1	巾 10.20m 長 30.20m 深 10.00m	3,053m ³ /池	0.21 kgBOD/kgSS・日	2,000mg/ℓ	10.2時間
B 系	4 (深層式)	巾 8.70m 長 53.25m 深 9.00m	4,052m ³ /池	0.24 kgBOD/kgSS・日	2,000mg/ℓ	10.9時間

(2) 雨水対策施設等

雨 水 滞 水 池			汚 水 調 整 池				
池 数		形 状	容 量	池 数		形 状	容 量
3		巾 4.50m 長 39.70m 深 9.85m	1,597.1m ³ /池	2		巾 4.00m 長 27.35m 深 9.70m	771.9m ³ /池

*形状は最長の値を記載

*形状は最長の値を記載

(3-1) 汚泥処理施設(重力濃縮タンク・機械濃縮機)

重 力 濃 縮 タ ン ク				機 械 濃 縮 機		
池 数	形 状	容 量	固形物負荷	台数	形 式	能 力
2	径 10.0m 深 3.6m	283m ³ /槽	49.0kg/m ² ・日	2	薬注式 ベルト濃縮機	20m ³ /時

殿 池		最 終 沈 殿 池				
水面積負荷	沈殿時間	池数	形 状	容 量	水面積負荷	沈殿時間
41.7m ³ /m ² ・日	1.8時間	1 (2階層式)	巾 5.00m	1,550m ³ /池	16.6m ³ /m ²	5.2時間
			長 44.30m (上層)			
			長 44.30m (下層)			
			深 3.50m (上層)			
			深 3.50m (下層)			
34.3m ³ /m ² ・日	2.2時間	4	巾 9.20m 長 57.15m 深 3.00m	1,577m ³ /池	14.1m ³ /m ²	5.2時間

反応タンク設備		塩 素 混 和 池			備 考
返送率	送 風 機	形 状	容 量	注 入 薬 品	
32%	高速軸浮上式 ターボブロウ 110m ³ /分×3台	4列迂回流	1,344m ³	次亜塩素酸 ナトリウム	
		巾 2.00m			
	長 56.00m				
36%		深 3.00m			

備 考	

(3-2)汚泥処理施設(脱水機・ケーキホッパ・砂ろ過設備)

脱水機			ケーキホッパー
台数	形式	能力	容量
4	横型	15m ³ /時・台	60m ³
	遠心脱水機		

(4)揚水ポンプ設備

マンホールポンプ槽			備考
汚水ポンプ設備			
台数	形式	能力	
3	水中 モーター ポンプ	吐出量 3.2m ³ /分 全揚程 19m	

(5)脱臭設備

B系水処理系列		汚泥処理系列		沈砂池	
方式	能力	方式	能力	方式	能力
活性炭	130m ³ /分 ×2台	令和3年1月より更新工事のため撤去。 更新後は生物脱臭+活性炭を予定。現 在は水処理系列で併せて処理してい る。		活性炭	164m ³ /分

(6)し尿・浄化雑排水混合処理施設

処理方式	前処理設備
直接投入	ホッパー容量
	120m ³ × 2個

砂ろ過設備		
台数	形式	能力
3	立形圧力式 (下向流式)	2,400m ³ /日・台

スカム棟		A系水処理施設	
方式	能力	方式	能力
生物脱臭 +活性炭	30m ³ /分	活性炭	45m ³ /分

Ⅱ 維持管理状況

1. 下水処理費(中部浄化センター及び中部浄化センター分場)

(千円)

維持管理費計		799,575	
内訳	人件費	45,818	
	電力費	148,378	
	運転管理委託費	401,634	
	汚泥処分費	直営	27,426
		委託	0
	修繕費	直営	96,091
		委託	9,025
	薬品費	39,625	
	燃料費	0	
	水質測定経費	直営	15,774
委託		0	
その他	直営	15,804	
	委託	0	

(円/m³)

処理単価	62
------	----

注1:令和2年度より公営企業会計へ移行

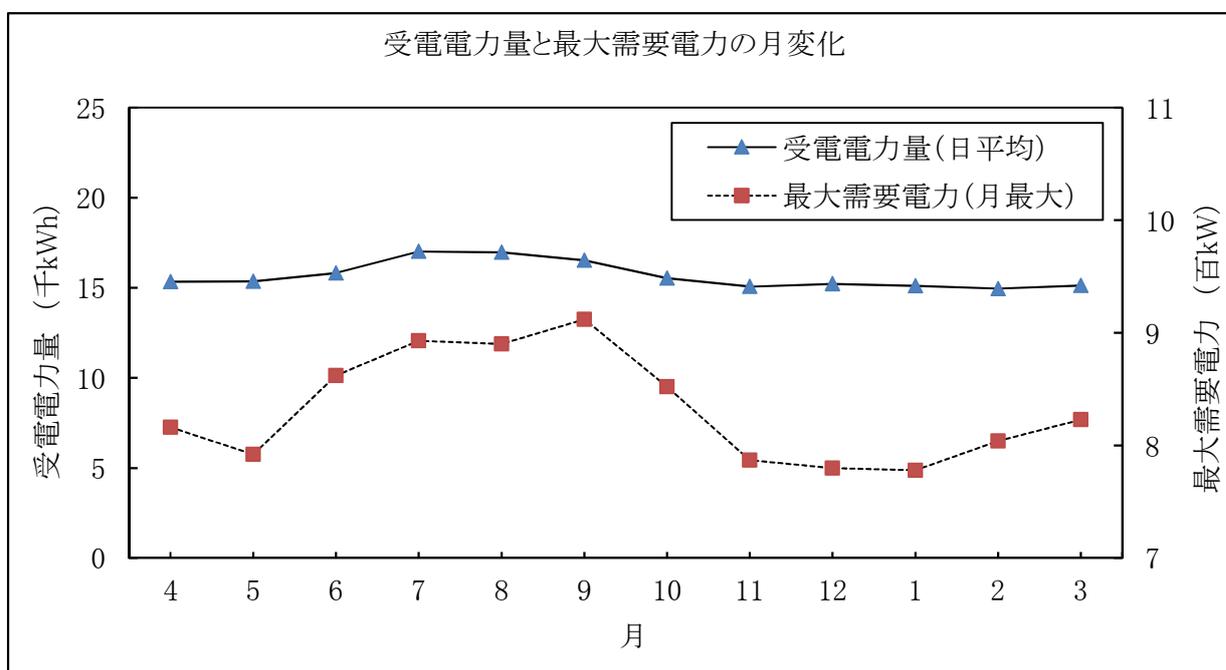
注2:消費税及び地方消費税を含む

2. 電力使用状況

(1) 電力使用量

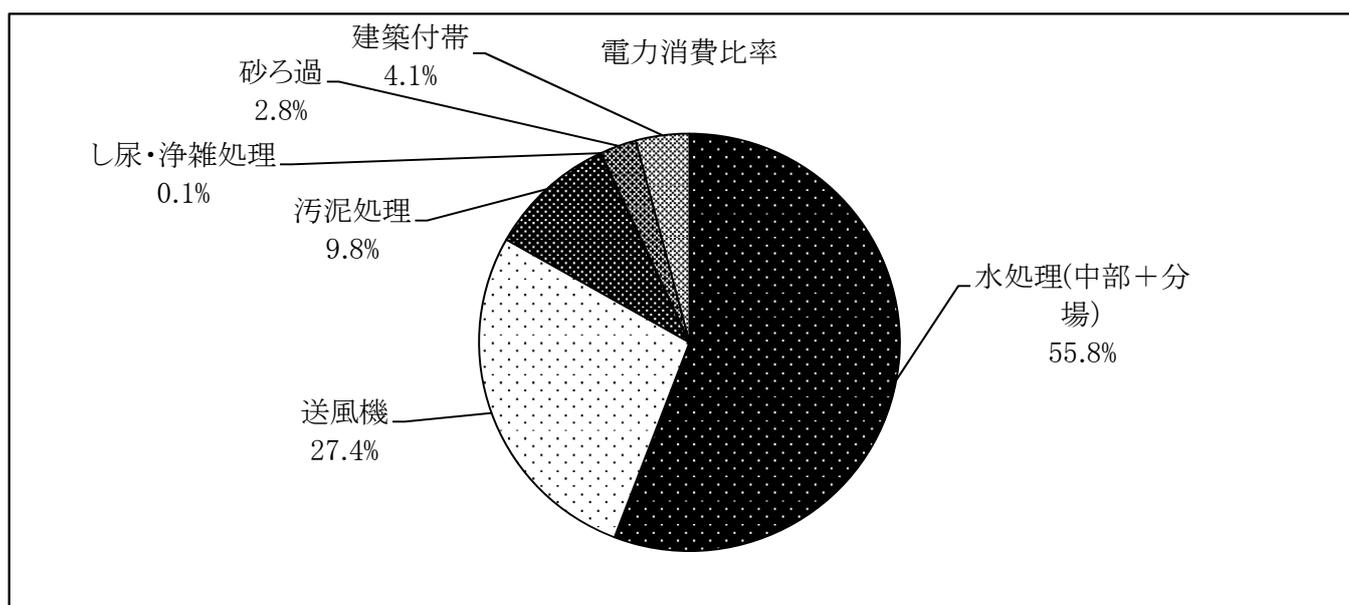
総電力使用量 7,305,486 kWh	中部受電電力量(注1)	5,735,792 kWh
	分場受電電力量	1,569,694 kWh
	中部非常用発電使用電力量	0 kWh
	分場非常用発電使用電力量	0 kWh

注1:職員集会室の電気使用量29kWhを含む



(2) 電力消費比率

設備 \ 項目	比率 (%)	電力量 (kWh/年)	備 考
水処理	55.8	4,086,702	水処理(脱臭含む)については、中部+分場沈砂池+汚泥処理の脱臭含む スカム棟脱臭含む
送風機	27.4	2,002,055	
汚泥処理	9.8	717,055	
し尿・浄雑処理	0.1	1,678	
砂ろ過	2.8	199,484	
建築付帯	4.1	298,512	
消費電力合計	100	7,305,486	



(3) 使用電力量の原単位

項 目	原単位 (kWh/m ³)	備 考
流入下水量あたり総使用電力原単位	0.57	し尿・浄雑処理電力は除く
流入下水量あたり水処理電力原単位	0.47	水処理・送風機電力量
脱水機供給汚泥量あたり電力原単位	6.37	汚泥処理電力量
送風量あたり電力原単位	0.03	送風機電力量

3. 用水状況

(m³/年)

用途	水源	上水道	井戸水	再利用水	計
生活用水		1,043	0	0	1,043
薬品溶解・機械用水等		0	280,998	653,645	934,643
計		1,043	280,998	653,645	935,686

4. 燃料・薬品使用状況

項目	品名	規格	用途	使用量	備考
燃料	軽油	JIS K-2204 2号	非常用発電機	308 ℓ/年	
滅菌用 薬品	次亜塩素酸 ナトリウム	有効塩素12%以上 NaCl含有量4%以上 荷姿タンクローリー	放流水滅菌	115,853 kg/年	有効塩素注入率 1.1mg/ℓ
	塩素剤	有効塩素70%以上 錠剤	簡易放流水滅菌	2.2 kg/年	
脱臭用 薬品	活性炭	アルカリ性、中性、酸性 添着破砕炭4～8メッシュ	沈砂池系 脱臭装置	0 kg/年	実績なし
		中性、酸性 添着破砕炭4～8メッシュ	A系水処理系 脱臭装置	0 kg/年	実績なし
		中性、酸性 添着破砕炭4～8メッシュ	B系水処理系 脱臭装置	0 kg/年	実績なし
		中性 添着破砕炭4～8メッシュ	汚泥処理系 脱臭装置	0 kg/年	更新工事により撤去 (更新中)
		中性、酸性 添着造粒炭4～6メッシュ	スカム棟 脱臭装置	0 kg/年	実績なし
	消臭剤	過酸化水素系	汚泥処理系	56,948 kg/年	
脱水用 薬品	高分子凝集剤	高カチオン系	脱水用凝集剤	15,518 kg/年	添加率 0.56%
濃縮用 薬品	ポリ硫酸第二 鉄	全鉄11%以上 荷姿タンクローリー	汚泥処理凝集剤	47,291 kg/年	(注1)

5. 補修概要

(1) 直営で実施した補修

件名	概要	件数
A系1-11攪拌機補修	・攪拌機電動機交換整備	15件
砂ろ過設備原水調整弁補修	・原水調整弁交換整備	
沈砂池・雨水滞水池棟脱臭ファン補修	・脱臭ファン分解整備	
管理本館中央監視室系統空調機補修	・中央監視室系統空調機交換整備	
スクリーンかす移送機補修	・加圧水弁交換整備、移送機本体分解整備	
浄化雑排水ポンプ補修	・浄化雑排水ポンプ分解整備	
汚泥処理棟防火シャッター補修	・汚泥処理棟防火シャッター交換整備	
B系最初沈殿池汚泥掻き寄せ機補修	・汚泥掻き寄せ機駆動部整備	
雨水滞水池排水ポンプ補修	・排水ポンプ分解整備	
憩いの広場人工芝補修	・B系屋上憩いの広場人工芝張替補修	
その他		5件

(2) 包括的民間委託で実施した補修

件名	概要	件数
汚泥棟雨水枡交換補修	・雨水枡交換整備	9件
B系ネットフェンス門扉交換補修	・門扉交換整備	
No.4脱水機供給汚泥濃度計検出器交換補修	・汚泥濃度計検出器交換整備	
A系MLSS計補修	・MLSS計交換整備	
汚泥処理棟床排水管交換補修	・床排水管交換整備	
その他		4件

注1:補修件数については、当該年度に完了した補修を計上した。

Ⅲ 処理処分状況

1. 流入下水について

(1) 流入下水量

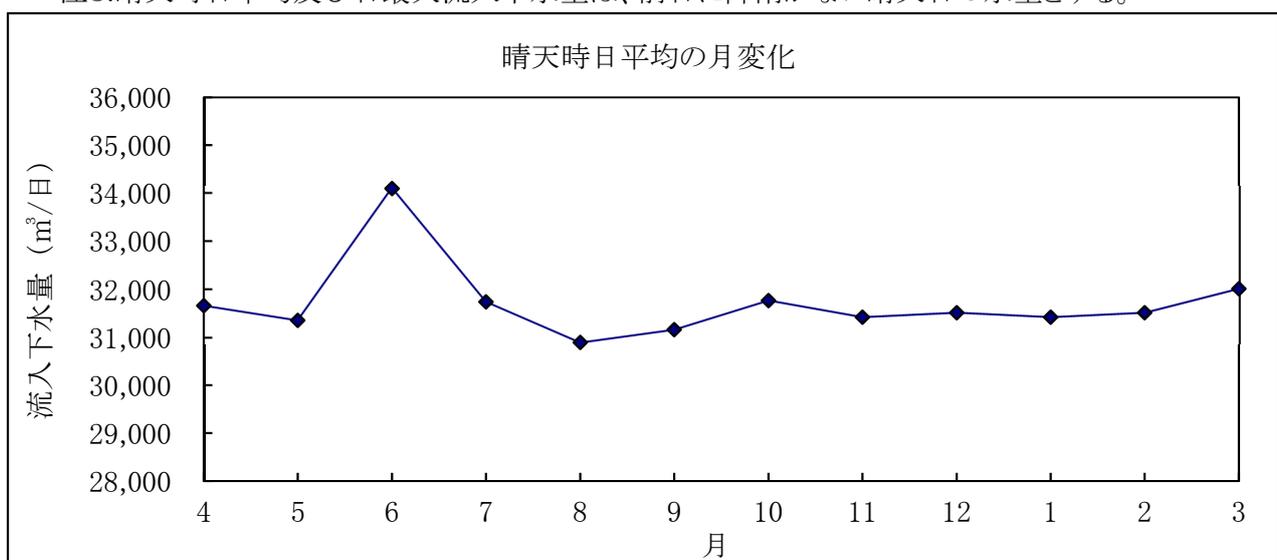
(m^3)

月	月合計	日平均	晴天時日平均	晴天時日最大	雨天時簡易処理
4	1,029,400	34,310	31,660	33,460	29,260
5	1,118,110	36,070	31,350	33,610	63,730
6	1,359,890	45,330	34,100	38,870	216,580
7	1,030,200	33,230	31,740	33,130	7,330
8	1,044,040	33,680	30,890	32,300	11,190
9	1,077,180	35,910	31,160	32,350	71,170
10	1,117,030	36,030	31,760	33,270	62,370
11	985,140	32,840	31,420	33,110	20,410
12	998,780	32,220	31,510	33,170	110
1	998,850	32,220	31,420	33,010	12,270
2	959,300	33,080	31,510	33,190	0
3	1,204,270	38,850	32,010	33,040	94,480
年間	12,922,190	35,310	31,630	38,870	588,900

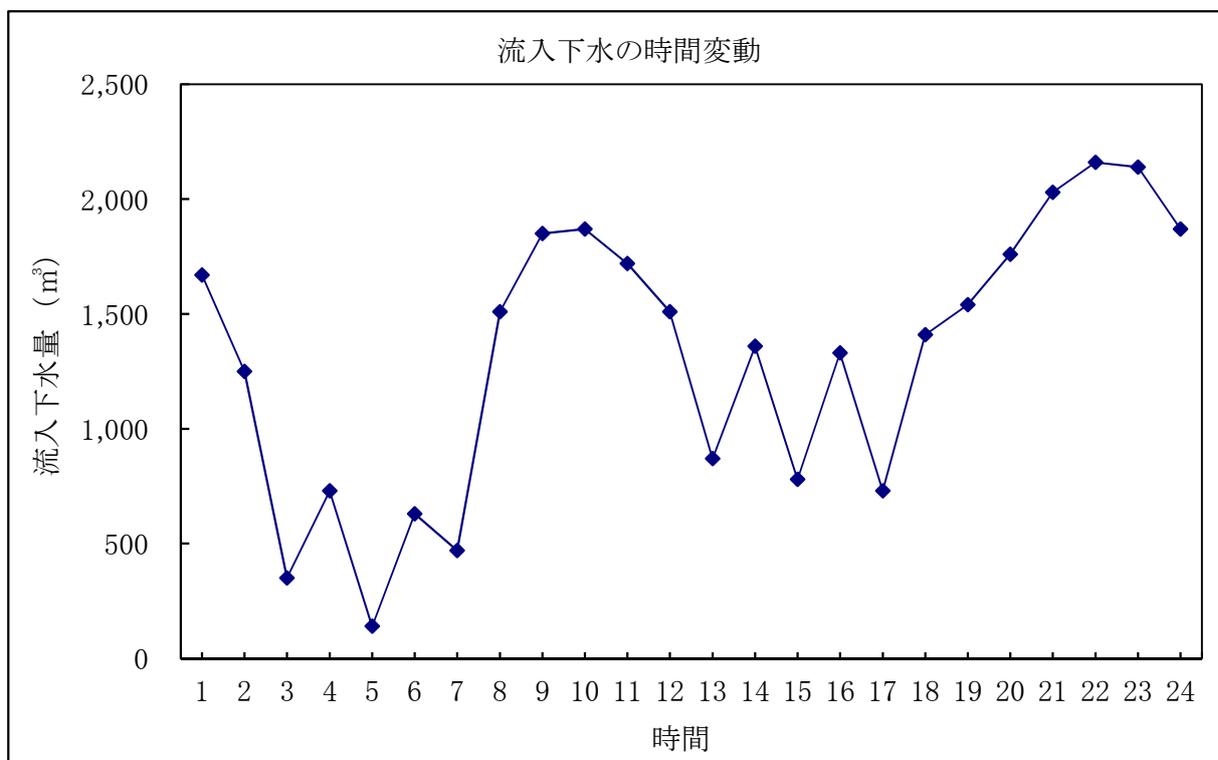
注1:雨天時簡易処理日数は、年間31日である。

注2:日平均は簡易処理量を含む。

注3:晴天時日平均及び日最大流入下水量は、前日に降雨がない晴天日の水量とする。



(2) 流入下水量の時間変動



注1:代表値として、令和6年1月10日(水)の流入パターンを採用した。

(流入下水量 31,680m³/日)

2. し尿、浄化槽汚泥、雑排水の搬入状況

(m³)

月	し尿	浄化槽汚泥	雑排水
4	60.3	233.8	239.4
5	48.9	255.7	210.6
6	58.9	277.2	233.4
7	40.4	236.5	223.2
8	38.7	190.3	225.0
9	45.1	227.7	256.2
10	50.6	235.7	229.4
11	60.4	220.5	217.8
12	71.1	203.2	243.5
1	56.5	225.9	221.7
2	43.2	203.1	190.6
3	57.0	215.4	222.7
年合計	631.1	2,725.0	2,713.5
日平均	1.7	7.5	7.4
稼働日平均	3.0(186)	12.9(222)	12.8(208)

注1:稼働日平均欄()内は、搬入日数。

注2:搬入量の算出は以下のとおりである。

- ・し尿:流量計での計測値
- ・浄化槽汚泥、雑排水:搬入時の値

3. 処理概要

(1) 下水処理 (m³/年)

流入下水量	初沈汚泥		
(内、分場からの送水量)	引抜量		含水率(%)
12,922,190	A系	87,776	99.5
	B系	541,920	99.7
(5,516,090)	合 計	629,696	-

余剰汚泥					
移送先				引抜量合計	含水率(%)
	初沈返送	ベルト濃縮機	重力濃縮 タンク		
A系	39,828	0	0	39,828	99.6
B系	34,902	146,157	0	181,059	99.5
合 計	74,730	146,157	0	220,887	-

(2) 汚泥処理 (m³/年)

重力濃縮タンク		ベルト濃縮機		脱水機	
引抜量①	含水率(%)	濃縮汚泥量②	含水率(%)	供給量③	供給汚泥含水率(%)
95,584.6	97.5	16,972.0	96.4	112,556.6	97.8

注) ①=③-②で算出しています。

(3) し尿・浄化雑排水搬入量 (m³/年)

し 尿	浄化槽	雑排水	合 計
631.1	2,725.0	2,713.5	6,069.6

4. 処分状況

(1) し渣・砂等の処分量 (t/年)

し 渣				沈 砂	
沈砂池 スクリーンかす	初沈スカム	汚泥 スクリーンかす	分場 スクリーンかす	中部	分場
1.6	4.1	98.1	7.8	24.0	1.7

(2) 汚泥処分量 (DS値) (t/年)

発 生 汚 泥 量		
下水汚泥	し尿浄化汚泥	計
2,385.9	53.2	2,439.1

脱 水 ケ ー キ				
処 分 量				含水率 (%)
陸上埋立	有効利用	焼却処理 ^{注1}	合 計	
0	992.7	9,799.6	10,792.3	77.4

注1:焼却処理については、北部浄化センターで行う。

IV 運転状況及び水質

1. 水処理

(1) 運転状況

B系水処理施設及びA系水処理施設で水処理を行った。処理量等は以下のとおりだった。

月	流入下水						
	総流入量 (m ³ /日)	高級 処理量 (m ³ /日)	簡易 処理量 (m ³ /日)	A系 処理量 (m ³ /日)	B系 処理量 (m ³ /日)	SS (mg/ℓ)	BOD (mg/ℓ)
4	34,310	33,340	980	7,640	28,040	228	207
5	36,070	34,010	2,060	7,700	28,450	192	242
6	45,330	38,110	7,220	8,020	32,100	259	239
7	33,230	33,000	240	7,370	27,770	231	288
8	33,680	33,320	360	7,580	27,530	180	247
9	35,910	33,530	2,370	7,580	28,000	209	250
10	36,030	34,020	2,010	7,680	28,780	140	223
11	32,840	32,160	680	7,470	27,410	168	197
12	32,220	32,220	0	7,520	27,500	223	196
1	32,220	31,830	400	7,150	28,110	274	239
2	33,080	33,080	0	7,120	29,540	246	219
3	38,850	35,800	3,050	7,490	30,850	232	207
平均	35,310	33,700	1,610	7,530	28,670	215	230

注：簡易処理量年平均値は年間簡易処理量588,900m³÷366日で算出

月	放流水				
	透視度 (cm)	SS (mg/ℓ)	BOD (mg/ℓ)	COD (mg/ℓ)	大腸菌群数 (個/ml)
4	100	2.4	3.8	11	6
5	100	2.3	4.2	10	18
6	100	2.4	4.0	9.5	3
7	100	2.6	4.2	11	20
8	100	2.2	3.3	9.6	30
9	100	1.4	2.8	9.3	42
10	100	1.0	2.1	8.4	12
11	100	1.6	3.4	10	2
12	100	1.6	4.4	11	7
1	95	1.7	4.2	10	10
2	100	1.7	4.0	10	7
3	100	2.1	4.6	9.9	10
平均	100	1.9	3.8	10	14

注1: 値は、月間平均値とその年間平均値である。

A 系 水 処 理 施 設

月	A 系 初 沈 流 出 水			
	SS (mg/ℓ)	BOD (mg/ℓ)	水面積負荷 (m ³ /m ² ・日)	沈殿時間 (時間)
4	56	110	43	1.7
5	53	112	44	1.7
6	60	106	45	1.6
7	56	117	42	1.7
8	54	107	43	1.7
9	47	99	43	1.7
10	47	95	43	1.7
11	48	97	42	1.7
12	45	101	42	1.7
1	52	120	41	1.8
2	52	119	40	1.8
3	53	111	42	1.7
平均	52	108	43	1.7

月	A 系 反 応 タ ン ク								
	MLSS (mg/ℓ)	SVI	返送率 (%)	空気倍率 (倍)	曝気時間 (時間)	汚泥日令 (日)	BOD容積 (kg/m ³ ・日)	BOD・SS (kg/kg・日)	余剰汚泥量 (m ³ /日)
4	1,600	225	48.6	3.9	9.7	11.4	0.28	0.18	104
5	1,500	238	48.6	3.6	9.6	11.7	0.28	0.18	104
6	1,510	253	48.7	3.2	9.2	10.3	0.27	0.18	103
7	1,820	236	48.2	3.9	10.1	13.8	0.28	0.16	97
8	1,830	241	48.4	3.8	9.7	14.1	0.28	0.15	105
9	1,760	310	48.4	3.7	9.7	15.8	0.24	0.13	105
10	1,810	225	48.4	3.5	9.6	15.2	0.24	0.13	122
11	1,630	220	48.4	3.7	9.8	13.9	0.24	0.14	122
12	1,860	198	48.4	3.6	9.8	17.0	0.25	0.13	122
1	1,740	242	48.1	3.4	10.4	14.6	0.28	0.16	122
2	1,610	190	48.0	3.3	10.4	13.0	0.29	0.18	94
3	1,670	195	47.8	3.3	9.9	13.2	0.27	0.17	104
平均	1,700	231	48.3	3.6	9.8	13.7	0.27	0.16	109

月	A 系 終 沈 流 出 水			
	SS (mg/ℓ)	BOD (mg/ℓ)	水面積負荷 (m ³ /m ² ・日)	沈殿時間 (時間)
4	4.0	5.0	17	4.9
5	2.3	3.8	17	4.9
6	2.5	4.0	18	4.7
7	2.3	4.0	17	5.1
8	2.3	3.1	17	4.9
9	3.6	4.0	17	4.9
10	1.7	2.2	17	4.9
11	2.5	3.3	17	5.0
12	2.0	3.5	17	5.0
1	2.3	3.9	16	5.2
2	2.6	3.3	16	5.3
3	2.2	3.4	17	5.0
平均	2.5	3.6	17	5.0

注1: 値は、月間平均値とその年間平均値である。

B 系 水 処 理 施 設

月	B 系 初 沈 流 出 水			
	SS (mg/ℓ)	BOD (mg/ℓ)	水面積負荷 (m ³ /m ² ・日)	沈殿時間 (時間)
4	50	96	36	2.0
5	52	102	37	2.0
6	60	99	42	1.8
7	56	104	36	2.0
8	51	96	36	2.0
9	48	91	36	2.0
10	44	87	37	2.0
11	46	89	36	2.0
12	48	89	36	2.0
1	50	116	37	2.0
2	51	127	38	1.9
3	49	114	40	1.8
平均	50	101	37	2.0

月	B 系 反 応 タ ン ク								
	MLSS (mg/ℓ)	SVI	返送率 (%)	空気倍率 (倍)	曝気時間 (時間)	汚泥日令 (日)	BOD容積 (kg/m ³ ・日)	BOD・SS (kg/kg・日)	余剰汚泥量 (m ³ /日)
4	1,810	150	63.0	4.8	14.0	20.9	0.17	0.10	501
5	1,770	181	64.2	4.6	13.8	20.4	0.18	0.10	490
6	1,710	201	58.7	4.0	12.4	16.0	0.19	0.11	470
7	1,850	185	60.7	5.2	14.1	20.3	0.18	0.09	496
8	1,770	189	62.3	5.1	14.2	20.0	0.17	0.10	457
9	1,700	179	62.3	5.0	14.1	21.7	0.15	0.09	483
10	1,680	178	60.1	4.8	13.7	21.7	0.16	0.09	481
11	1,770	152	60.8	4.7	14.3	23.2	0.15	0.08	479
12	1,800	135	64.3	4.8	14.2	22.4	0.15	0.08	433
1	2,010	135	59.5	5.0	14.0	23.1	0.20	0.10	525
2	2,020	141	57.1	4.8	13.3	22.3	0.23	0.11	571
3	1,930	135	55.5	4.7	12.7	20.5	0.22	0.12	553
平均	1,820	163	60.7	4.8	13.7	21.0	0.18	0.10	495

月	B 系 終 沈 流 出 水			
	SS (mg/ℓ)	BOD (mg/ℓ)	水面積負荷 (m ³ /m ² ・日)	沈殿時間 (時間)
4	2.6	3.6	13	5.4
5	2.3	4.9	13	5.4
6	1.3	2.6	15	4.8
7	1.2	2.1	13	5.5
8	1.5	1.9	13	5.5
9	2.0	2.1	13	5.5
10	2.1	2.3	14	5.3
11	2.0	2.2	13	5.6
12	1.9	3.7	13	5.5
1	1.7	4.6	13	5.4
2	1.8	4.0	14	5.2
3	1.9	4.1	15	5.0
平均	1.9	3.2	14	5.3

注1: 値は、月間平均値とその年間平均値である。

(2) 通日試験

この試験は、流入下水や処理水の時間的な濃度変化、平均濃度、負荷量等を把握するため実施している。試験は5月、8月、11月、2月に実施し、採水は午前10時から2時間毎に翌朝8時までの12回とした。

①年間平均

試料名	流入下水	初沈流出水		終沈流出水		放流水
		A系	B系	A系	B系	
水温 (°C)	23.5	23.7	23.4	23.9	23.7	23.6
透視度 (cm)	5.3	6.2	7.1	95	100	100
pH	7.3	7.2	7.1	6.4	6.5	6.5
SS (mg/l)	169	71	58	3.3	1.7	1.9
BOD (mg/l)	189	127	108	3.3	2.0	1.8
C-BOD (mg/l)	—	113	102	1.7	1.2	—
COD (mg/l)	121	82	69	9.0	7.9	8.0
全窒素 (mg/l)	34	34	29	8.4	11	9.6
アンモニア性窒素 (mg/l)	18	32	19	0.30	0.30	0.25
亜硝酸性窒素 (mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
硝酸性窒素 (mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	7.8	9.0	9.2
全りん (mg/l)	3.3	3.6	4.7	1.1	1.4	1.3
りん酸イオン態りん (mg/l)	0.49	0.77	1.2	0.16	0.35	0.31
塩素イオン (mg/l)	105	48	46	47	45	50
よう素消費量 (mg/l)	11	9.0	8.1	2.4	2.6	2.0

試料名	反応タンク		返送汚泥	
	A系	B系	A系	B系
SS (mg/l)	1,540	1,760	4,920	4,990
有機分比(VSS/SS) (%)	87.7	83.6	87.3	83.1
SV 5 (%)	78	78	—	—
SV 30 (%)	36	32	99	97
SVI	230	183	—	—
滞留時間 (Hr)	9.9	10.4	—	—
返送率 (%)	48.3	60.7	—	—
空気倍率 (倍)	3.5	4.7	—	—
BOD容積負荷 (kg/m ³ ・日)	0.31	0.19	—	—
BOD・SS負荷 (kg/kg・日)	0.20	0.10	—	—
汚泥日令 (日)	8.9	17.8	—	—
SRT (日)	8.8	11.1	—	—

5月調査分（流入水量 31,250 m³/日）

試料名	流入下水	初沈流出水		終沈流出水		放流水
		A系	B系	A系	B系	
水温 (°C)	22.9	22.8	22.6	22.5	22.6	22.6
透視度 (cm)	4.9	5.7	7.4	95	100	100
pH	7.4	7.2	7.2	6.4	6.5	6.5
SS (mg/l)	159	79	55	2.7	1.9	2.1
BOD (mg/l)	185	137	94	2.7	1.8	1.8
C-BOD (mg/l)	-	124	92	1.5	1.1	-
COD (mg/l)	116	75	62	8.5	7.3	7.6
全窒素 (mg/l)	34	34	29	8.8	9.2	9.2
アンモニア性窒素 (mg/l)	19	20	18	0.30	N.D.	N.D.
亜硝酸性窒素 (mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
硝酸性窒素 (mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	7.9	8.5	8.6
全りん (mg/l)	3.4	3.8	4.2	1.9	1.1	1.4

試料名	反応タンク		返送汚泥	
	A系	B系	A系	B系
SS (mg/l)	1,470	1,720	4,540	4,680
有機分比(VSS/SS) (%)	86.4	83.1	85.2	83.1
SVI	259	186	-	-

8月調査分（流入水量 32,390 m³/日）

試料名	流入下水	初沈流出水		終沈流出水		放流水
		A系	B系	A系	B系	
水温 (°C)	27.9	28.2	27.9	28.8	28.5	28.5
透視度 (cm)	6.0	6.8	6.8	100	100	100
pH	7.3	7.2	7.1	6.5	6.5	6.6
SS (mg/l)	150	71	59	2.2	1.4	1.3
BOD (mg/l)	151	107	94	2.0	1.2	1.4
C-BOD (mg/l)	-	99	88	1.2	1.0	-
COD (mg/l)	107	107	67	8.3	7.5	7.7
全窒素 (mg/l)	33	31	28	7.0	9.0	8.0
アンモニア性窒素 (mg/l)	19	66	19	N.D.	N.D.	N.D.
亜硝酸性窒素 (mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
硝酸性窒素 (mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	7.2	8.9	8.0
全りん (mg/l)	3.1	4.1	4.1	0.34	N.D.	0.65

試料名	反応タンク		返送汚泥	
	A系	B系	A系	B系
SS (mg/l)	1,580	1,580	5,380	4,860
有機分比(VSS/SS) (%)	83.5	83.5	83.5	83.5
SVI	241	228	-	-

11月調査分（流入水量 32,640 m³/日）

試料名	流入下水	初沈流出水		終沈流出水		放流水
		A系	B系	A系	B系	
水温 (°C)	23.1	23.4	23.2	23.9	23.5	23.1
透視度 (cm)	5.3	5.8	7.1	97	100	100
pH	7.4	7.2	7.1	6.5	6.5	6.6
SS (mg/l)	168	69	50	4.0	1.5	1.8
BOD (mg/l)	200	126	99	4.2	1.5	1.5
C-BOD (mg/l)	-	117	96	1.8	0.90	-
COD (mg/l)	120	72	65	9.4	7.7	7.9
全窒素 (mg/l)	36	40	30	8.8	15	10
アンモニア性窒素 (mg/l)	19	20	20	0.40	N.D.	0.20
亜硝酸性窒素 (mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
硝酸性窒素 (mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	8.1	10	9.8
全りん (mg/l)	3.4	3.8	5.5	1.1	2.3	2.2

試料名	反応タンク		返送汚泥	
	A系	B系	A系	B系
SS (mg/l)	1,670	1,710	5,080	4,990
有機分比(VSS/SS) (%)	85.6	83.0	87.4	82.4
SVI	216	170	-	-

2月調査分（流入水量 33,670 m³/日）

試料名	流入下水	初沈流出水		終沈流出水		放流水
		A系	B系	A系	B系	
水温 (°C)	20.2	20.3	19.9	20.5	20.2	20.2
透視度 (cm)	5.0	6.4	7.0	89	100	100
pH	7.2	7.1	7.1	6.4	6.5	6.4
SS (mg/l)	199	68	65	4.2	2.3	2.3
BOD (mg/l)	219	138	144	4.4	3.5	2.6
C-BOD (mg/l)	-	113	133	2.3	1.6	-
COD (mg/l)	140	75	80	9.7	9.2	8.9
全窒素 (mg/l)	31	30	30	8.9	9.7	11
アンモニア性窒素 (mg/l)	14	21	21	0.20	0.30	0.30
亜硝酸性窒素 (mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	0.20	N.D.	N.D.
硝酸性窒素 (mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	8.1	8.7	10
全りん (mg/l)	3.4	2.8	4.8	1.2	0.67	0.79

試料名	反応タンク		返送汚泥	
	A系	B系	A系	B系
SS (mg/l)	1,450	2,040	4,670	5,430
有機分比(VSS/SS) (%)	95.2	84.8	93.1	83.4
SVI	207	147	-	-

(3) 月例試験

この試験は、流入下水や処理水の日常の水質を把握すること及び法令に基づく放流水質を把握するため実施している。採水は月2回、試料は午前10時から2時間毎に24時間採水したコンポジット試料を用いた。

放流水は、排水基準を全て満足していた。

試料名	流入下水	初沈 流出水		終沈 流出水		放 流 水			排水基準
		A系	B系	A系	B系	平均	最大	最小	
水温 (°C)	23.4	23.9	23.6	24.5	24.6	24.1	30.8	17.3	
透視度 (cm)	4.3	6.3	8.0	92	100	99	100	85	
pH	7.7	7.4	7.2	6.5	6.6	6.7	6.9	6.6	5.8~8.6
蒸発残留物 (mg/l)	547	349	335	264	263	268	392	208	
強熱残留物 (mg/l)	198	197	190	187	184	188	238	146	
強熱減量 (mg/l)	349	152	145	77	79	79	154	32	
溶解性物質 (mg/l)	369	296	287	261	261	266	390	207	
SS (mg/l)	178	51	49	2.5	1.9	1.9	2.7	0.90	40以下
有機分比(VTS/TS) (%)	63.5	43.2	43.0	28.6	29.4	29.2	39.3	15.4	
DO (mg/l)	3.75	2.79	1.99	2.62	2.70	6.16	7.19	4.96	
BOD (mg/l)	227	102	95	3.6	3.2	3.7	5.7	2.3	15以下
C-BOD (mg/l)	-	95	93	2.9	2.5	3.0	4.9	1.8	
COD (mg/l)	141	68	67	11	10	10	12	7.9	25以下
全窒素 (mg/l)	38	30	31	9.5	11	11	14	8.4	
アンモニア性窒素 (mg/l)	20	22	20	0.015	0.13	0.092	0.48	N.D.	
亜硝酸性窒素 (mg/l)	0.13	N.D.	N.D.	0.080	0.049	0.035	0.10	N.D.	
硝酸性窒素 (mg/l)	0.15	N.D.	N.D.	8.4	9.6	9.0	12	7.5	
アンモニア等窒素規制計算値 (mg/l)	8.3	8.6	8.1	8.4	9.6	9.0	12	7.6	100以下
全りん (mg/l)	3.6	3.5	4.9	1.0	1.2	1.1	2.8	0.22	
りん酸イオン態りん (mg/l)	1.2	2.2	3.6	0.85	1.0	0.99	2.5	0.13	
アルカリ度 (mg/l)	133	149	152	42	46	44	54	36	
大腸菌群数 (個/ml)	180,000	220,000	150,000	640	220	14	71	1	3,000以下

試料名	反応 タンク		返送 汚泥	
	A系	B系	A系	B系
水温 (°C)	24.8	24.3	24.6	24.0
pH	6.4	6.4	6.5	6.5
SS (mg/l)	1,720	1,840	4,480	4,960
有機分比(VSS/SS) (%)	86.6	84.3	86.1	84.0
SV30	39	29	99	97
SVI	230	160	-	-

試料名	流入下水 平均	放流水			排水基準
		平均	最大	最小	
塩素イオン (mg/l)	54	47	58	39	
よう素消費量 (mg/l)	16	0.41	1.8	N.D.	
一般細菌数 (個/ml)	1,700,000	490	1,400	120	
全鉄 (mg/l)	0.40	0.039	0.053	0.020	
溶解性鉄 (mg/l)	0.096	0.034	0.054	0.022	10以下
全マンガン (mg/l)	0.018	N.D.	0.014	0.010	
溶解性マンガン (mg/l)	N.D.	N.D.	0.014	N.D.	1以下
銅 (mg/l)	0.025	N.D.	0.012	N.D.	3以下
ニッケル (mg/l)	N.D.	N.D.	0.025	N.D.	1以下
鉛 (mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1以下
カドミウム (mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.03以下
亜鉛 (mg/l)	0.14	0.053	0.077	0.024	2以下
全クロム (mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	2以下
六価クロム (mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.5以下
全水銀 (mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.005以下
アルキル水銀 (mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	不検出
ひ素 (mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1以下
ヘキサン抽出物質 (mg/l)	28	N.D.	N.D.	N.D.	10以下
フェノール類 (mg/l)	0.035	N.D.	0.029	N.D.	0.5以下
ふっ素化合物 (mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8以下
シアン化合物 (mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1以下
有機りん (mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.2以下
PCB (mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.003以下
1,4-ジオキサン (mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.5以下
四塩化炭素 (mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.02以下
1,1,1-トリクロロエタン (mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	3以下
トリクロロエチレン (mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1以下
テトラクロロエチレン (mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1以下
ジクロロメタン (mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.2以下
1,2-ジクロロエタン (mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.04以下
1,1-ジクロロエチレン (mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1以下
シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.4以下
1,1,2-トリクロロエタン (mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.06以下
1,3-ジクロロプロペン (mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.02以下
チウラム (mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.06以下
シマジン (mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.03以下
チオベンカルブ (mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.2以下
ベンゼン (mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1以下
セレン (mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1以下
ほう素 (mg/l)	N.D.	0.040	0.054	0.026	10以下

注1: 月2回(年24回)行う精密試験の平均値である。

注2: 平均が各試験における定量下限値未満(N.D.)の場合、” N.D. ”と示す。

2. 汚泥処理

(1) 運転状況

設備の運転状況及び処理量は以下のとおりだった。

① 汚泥発生量と移送先

月	発生汚泥(A系水処理)					発生汚泥(B系水処理)				
	初沈汚泥量 (m ³ /日)	余剰汚泥量 (m ³ /日)				初沈汚泥量 (m ³ /日)	余剰汚泥量 (m ³ /日)			
		初沈返送	B系反応槽	重力濃縮タンク	合計		濃縮機	初沈返送	重力濃縮タンク	合計
4	223	104	0	0	104	1,467	384	117	0	501
5	224	104	0	0	104	1,427	323	167	0	490
6	225	103	0	0	103	1,469	203	267	0	470
7	223	97	0	0	97	1,461	424	72	0	496
8	249	105	0	0	105	1,513	266	191	0	457
9	251	105	0	0	105	1,517	418	64	0	482
10	251	122	0	0	122	1,517	465	16	0	481
11	249	122	0	0	122	1,503	461	18	0	479
12	251	122	0	0	122	1,513	429	4	0	433
1	253	122	0	0	122	1,450	466	59	0	525
2	226	94	0	0	94	1,413	506	65	0	571
3	251	104	0	0	104	1,515	449	105	0	554

注1: B系余剰汚泥量にはA系から移送した余剰汚泥が含まれている。

② 重力濃縮タンク

水処理施設から引き抜いた汚泥を重力濃縮し、減量化を図るものである。

初沈汚泥の全量を投入した。

月	投入汚泥				濃縮汚泥				
	初沈汚泥量 (m ³ /日)	余剰汚泥量 (m ³ /日)	合計		量 (m ³ /日)	濃度 (%)	有機分比 (%)	回収率 (%)	固形物負荷 (kg/m ² ・日)
			量 (m ³ /日)	濃度 (%)					
4	1,691	0	1,691	0.48	206	2.99	92.4	94.3	42
5	1,650	0	1,650	0.46	230	2.82	91.9	92.1	45
6	1,693	0	1,693	0.52	288	2.48	91.1	88.3	52
7	1,684	0	1,684	0.47	285	2.09	91.5	87.5	40
8	1,762	0	1,762	0.44	290	1.94	90.4	82.9	48
9	1,768	0	1,768	0.55	225	2.25	91.2	90.7	40
10	1,768	0	1,768	0.47	188	2.64	92.5	90.4	40
11	1,753	0	1,753	0.49	225	2.39	92.0	90.2	46
12	1,764	0	1,764	0.59	188	2.92	92.8	85.6	51
1	1,703	0	1,703	0.68	200	2.82	93.3	89.9	46
2	1,639	0	1,639	0.86	169	3.12	93.8	96.6	40
3	1,766	0	1,766	0.63	194	2.90	93.7	97.5	37

注1: 水質データについては、週1回測定した値の平均である。

③ ベルト濃縮機

余剰汚泥を機械的に濃縮し減量化している。

月	供給汚泥		濃縮汚泥			回収率 (%)
	量 (m ³ /日)	濃度 (%)	量 (m ³ /日)	濃度 (%)	有機分比 (%)	
4	384	0.44	42	4.6	81.3	92.3
5	323	0.43	36	4.1	81.4	94.6
6	203	0.43	20	4.3	83.2	91.9
7	424	0.43	46	4.1	81.2	95.6
8	267	0.38	33	4.1	82.1	92.5
9	418	0.41	46	4.1	81.2	93.8
10	465	0.44	54	3.9	83.0	95.2
11	476	0.45	55	4.0	82.0	98.2
12	429	0.42	47	4.3	85.7	93.9
1	466	0.50	62	4.3	82.5	92.9
2	506	0.54	60	4.6	79.0	95.6
3	449	0.50	56	4.2	78.3	97.0

注1:水質データについては、週1回測定した値の平均である。

④ 遠心脱水機

濃縮した汚泥をさらに脱水し、減量化した脱水ケーキ(固形状)にして、そのほとんどを北部浄化センターへトラック輸送し、汚泥焼却炉で焼却している。

月	供給汚泥		ケーキ					回収 固形物量 (kg/日)
	量 (m ³ /日)	濃度 (%)	量 (t /日)	含水率 (%)	有機分比 (%)	添加率 (%)	回収率 (%)	
4	283	3.33	30.4	77.6	92.9	0.53	98.5	6,811
5	306	3.08	30.7	77.2	92.8	0.53	98.2	6,990
6	359	2.82	30.7	77.5	92.5	0.60	97.2	6,903
7	388	2.36	27.5	77.4	92.8	0.66	96.1	6,217
8	379	2.17	25.9	76.3	92.5	0.61	95.7	6,125
9	313	2.55	27.0	76.3	92.4	0.71	96.1	6,423
10	272	3.00	28.1	77.7	92.8	0.60	96.8	6,261
11	318	2.87	29.2	76.9	92.8	0.59	97.0	6,750
12	269	3.33	29.6	77.6	92.7	0.44	97.6	6,596
1	284	3.02	31.7	78.3	93.0	0.45	97.8	6,879
2	248	3.46	32.1	78.3	93.0	0.40	98.6	6,967
3	269	3.29	31.1	78.0	92.2	0.55	98.9	6,833

注1:水質データについては、週1回測定した値の平均である。

(2) 月例試験

濃縮設備・脱水設備の運転状況を把握するため実施している。

測定は月2回、午前10時に実施している。

① 重力濃縮タンク

試料名	投入汚泥	濃縮汚泥	分離液
水温 (°C)	22.3	22.0	22.3
pH	6.8	5.0	6.4
蒸発残留物 (mg/l)	5,330	26,600	890
SS (mg/l)	4,930	24,500	520
有機分比(VTS/TS) (%)	89.4	92.3	70.4
回収率 (%)	-	90.5	-

② 機械濃縮機

試料名	供給汚泥	濃縮汚泥	分離液
水温 (°C)	24.0	24.1	24.1
pH	6.8	6.6	7.0
蒸発残留物 (mg/l)	4,720	41,739	477
SS (mg/l)	4,519	41,139	233
有機分比(VTS/TS) (%)	82.6	81.5	53.0
回収率 (%)	-	95.3	-

③ 遠心脱水機

試料名	供給汚泥	脱水ケーキ	分離液
水温 (°C)	22.5	-	23.1
pH	5.0	-	5.1
含水率 (%)	-	77.4	-
蒸発残留物 (mg/l)	30,100	237,000	2,200
SS (mg/l)	26,700	-	740
有機分比(VTS/TS) (%)	90.6	92.6	58.0
回収率 (%)	-	97.3	-

注1: 月2回(年24回)行う精密試験の平均値であるため、年間平均値他で算出している下水道統計とは若干の誤差があります。

(3) 溶出試験

この試験は、脱水ケーキを分析することにより、特別管理産業廃棄物(特管)に該当するかどうかを判定するため実施している。

分析の結果、有害物質の検出はなく、全ての判定基準を満足した。

測定回数は年に1回である。

試料名	脱水ケーキ	判定基準
pH	7.3	
含水率 (%)	71.8	注1) 85%以下
蒸発残留物 (%)	28.2	
強熱残留物 (%)	2.6	
強熱減量 (%)	25.6	
カドミウム (mg/l)	N.D.	0.09以下
シアン化合物 (mg/l)	N.D.	1以下
有機りん (mg/l)	N.D.	1以下
鉛 (mg/l)	N.D.	0.3以下
六価クロム (mg/l)	N.D.	1.5以下
ひ素 (mg/l)	N.D.	0.3以下
全水銀 (mg/l)	N.D.	0.005以下
アルキル水銀 (mg/l)	不検出	不検出
PCB (mg/l)	N.D.	0.003以下
トリクロロエチレン (mg/l)	N.D.	0.1以下
テトラクロロエチレン (mg/l)	N.D.	0.1以下
ジクロロメタン (mg/l)	N.D.	0.2以下
四塩化炭素 (mg/l)	N.D.	0.02以下
1,2-ジクロロエタン (mg/l)	N.D.	0.04以下
1,1-ジクロロエチレン (mg/l)	N.D.	1以下
シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/l)	N.D.	0.4以下
1,1,1-トリクロロエタン (mg/l)	N.D.	3以下
1,1,2-トリクロロエタン (mg/l)	N.D.	0.06以下
1,3-ジクロロプロペン (mg/l)	N.D.	0.02以下
チウラム (mg/l)	N.D.	0.06以下
シマジン (mg/l)	N.D.	0.03以下
チオベンカルブ (mg/l)	N.D.	0.2以下
ベンゼン (mg/l)	N.D.	0.1以下
セレン (mg/l)	N.D.	0.3以下
1,4-ジオキササン (mg/l)	N.D.	0.5以下

注1: 含水率の85%以下は埋め立て処分の基準である。

3. し尿・浄化槽汚泥・雑排水投入施設

(1) 運転状況

し尿等は沈砂池・雨水滞水池棟内の浄化雑排水槽へ搬入されている。
測定は月に2回実施している。

(2) 月例試験

試料名	投入汚泥
水温 (°C)	21.2
pH	7.2
蒸発残留物 (mg/ℓ)	8,770
強熱残留物 (mg/ℓ)	3,060
強熱減量 (mg/ℓ)	5,710
溶解性物質 (mg/ℓ)	3,900
SS (mg/ℓ)	4,870
有機分比(VTS/TS) (%)	62.8
BOD (mg/ℓ)	3,900
COD (mg/ℓ)	2,800
全窒素 (mg/ℓ)	1,180
全りん (mg/ℓ)	140

4. ダイオキシン類

ダイオキシン類対策特別措置法に基づき測定を実施している。結果はすべて、関係法令の規制基準を満足していた。

(1) 水質

単位:pg-TEQ/l

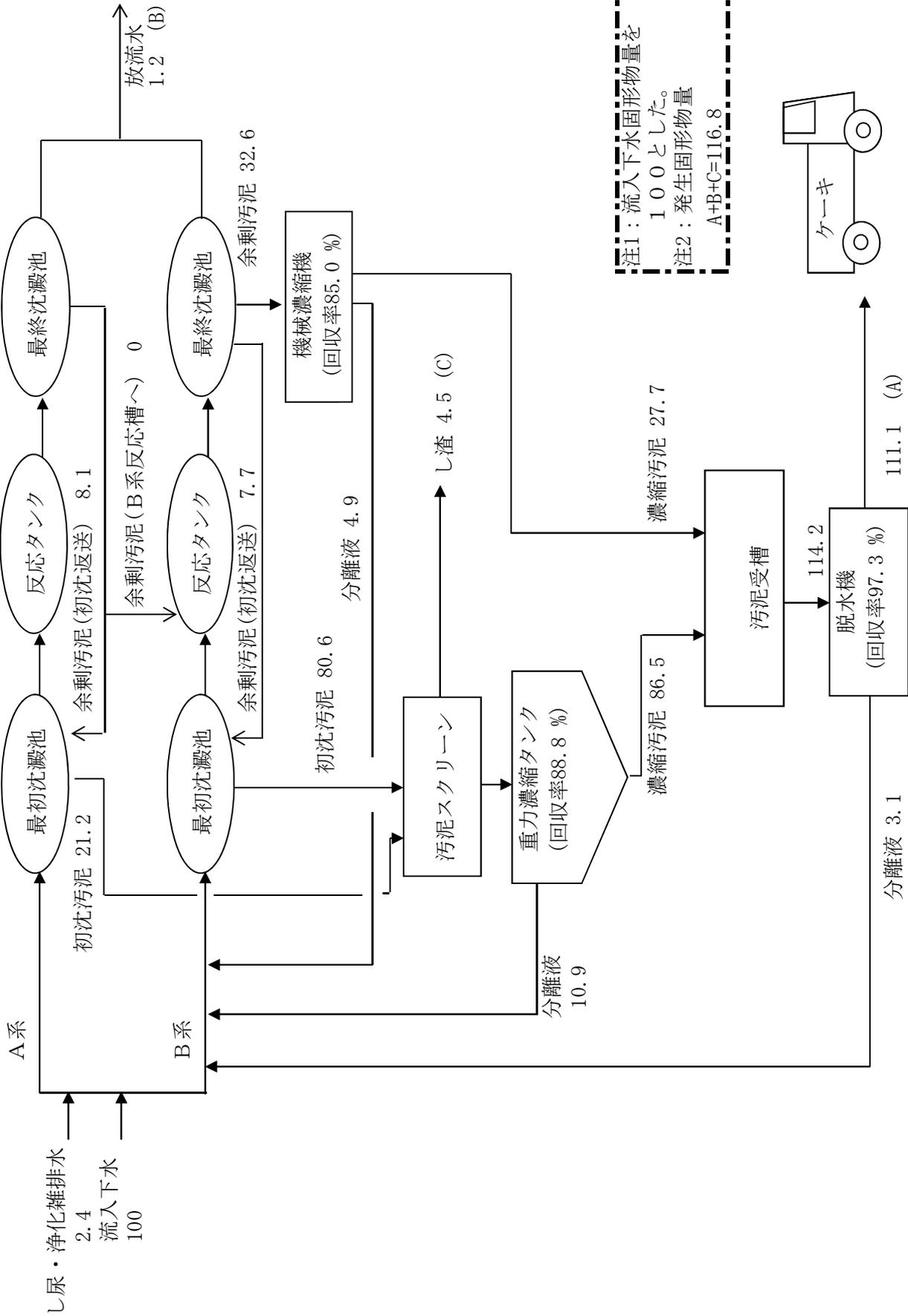
試料	採取日	測定値	規制基準
流入下水	9月12日	0.28	—
放流水	9月12日	0.00022	10
放流水(簡易放流時)	8月14日	0.28	

(2) 脱水ケーキ及び沈砂

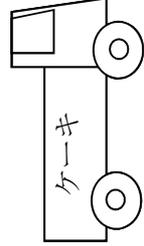
単位:ng-TEQ/g

	採取日	測定値	規制基準
脱水ケーキ	9月12日	0.00090	3
沈砂	9月12日	0.0023	

5. 固形物収支



注1: 流入下水固形物量を
100とした。
注2: 発生固形物量
A+B+C=116.8



V 臭気

臭気は悪臭防止法において規制されているが、大和市は平成17年に特定悪臭物質規制であったものを臭気指数規制に変更した。

測定項目として臭気指数及び臭気排出強度の他に、下水に起因する悪臭物質として硫化水素等硫黄系化合物の測定も実施している。

測定の結果、敷地境界・排出口・排出水ともに規制基準を全て満足していた。

1. 敷地境界

悪臭指数の規制基準(1号規制基準)は15である。

測定は年4回(春夏秋冬)実施した。

測定項目 \ 測定個所等	西側	北側	東側	南側	規制基準
臭気指数	10未満	10未満	10未満	10未満	15

注1：臭気データは年間平均値である。

2. 脱臭設備

悪臭防止法では敷地境界の他に排出口(2号規制基準)の規制がある。

各発生源で発生する臭気物質の特定と脱臭設備の適正な維持管理を行うよう、脱臭設備の入口と出口の測定を実施している。測定は年2回(7月、2月)実施した。

(1) 汚泥処理棟脱臭設備(汚泥処理系)

この設備は現在更新中であり、更新後は汚泥処理施設から発生する臭気成分を生物脱臭及び活性炭吸着により脱臭する予定である。現在は仮設ダクトにより下記(2)B系水処理系脱臭設備で併せて脱臭している。またケーキ搬出時の悪臭の抑制・作業環境の改善・脱臭設備の負荷の低減のため脱水供給汚泥に消臭剤を添加している。

(2) B系水処理系脱臭設備

この設備は、B系水処理施設(最初沈殿池・反応タンク)から発生する臭気成分を活性炭吸着により脱臭している。また、仮設ダクトにより上記(1)汚泥処理棟脱臭設備(汚泥処理系)の臭気を併せて脱臭している。2月の測定において臭気指数の契約基準超過が確認されたが、対応(活性炭交換)を行い、3月の再測定では臭気指数の契約基準を満たすことを確認した。

測定項目 \ 測定個所等	入口平均	出口平均	除去率平均(%)
温度 (°C)	22.0	21.7	—
臭気指数	38	24	—
硫化水素 (ppm)	4.6	0.005	99.9
メチルメルカプタン (ppm)	0.92	N.D.	100.0
硫化メチル (ppm)	0.13	0.063	51.5
二硫化メチル (ppm)	0.071	0.11	(※)

(※)除去率で入口濃度<出口濃度となったのは、活性炭に吸着されていた臭気物質が活性炭劣化等により放出されたためと思われる。(以下、(5)まで同じ)

(3) B系水処理系・汚泥処理棟建築付帯 排出口

上記(1)、(2)に加え、汚泥処理棟建築付帯の排気が合わさり、汚泥棟屋上排出口より臭気が排出される。

排出口は高さが15m以上であり、臭気は臭気排出強度により規制される。

規制基準は180,000Nm³/minである。

2月の測定において臭気排出強度の規制基準超過が確認されたが、対応(活性炭交換)を行い、3月の再測定では臭気排出強度の規制基準を満たすことを確認した。

測定項目 \ 測定個所	出口平均
温度 (°C)	20.3
臭気指数	24
硫化水素 (ppm)	0.23
メチルメルカプタン (ppm)	0.0034
硫化メチル (ppm)	0.019
二硫化メチル (ppm)	0.0030
臭気排出強度 (Nm ³ /min)	270,000

(4) 沈砂池脱臭設備

この設備では、沈砂池設備と、し尿・浄化槽汚泥・雑排水の投入設備から発生する臭気成分を活性炭吸着により脱臭している。

規制基準は臭気指数26である。

測定項目 \ 測定個所等	入口平均	出口平均	除去率平均(%)
温度 (°C)	22.2	20.5	—
臭気指数	27	10未満	—
硫化水素 (ppm)	0.34	0.0075	97.8
メチルメルカプタン (ppm)	0.051	0.0070	86.3
硫化メチル (ppm)	0.008	0.005	37.5
二硫化メチル (ppm)	0.0011	N.D.	100.0

(5) スカム分離機棟

この設備は、スカム分離機棟から発生する臭気成分を生物脱臭、活性炭吸着により脱臭している。
規制基準は臭気指数27である。

①生物脱臭

測定項目 \ 測定個所等	入口	出口	除去率平均(%)
温度 (°C)	23.4	20.4	—
臭気指数	32	23	—
硫化水素 (ppm)	0.82	0.023	97.2
メチルメルカプタン (ppm)	0.24	0.014	94.2
硫化メチル (ppm)	0.022	0.010	54.5
二硫化メチル (ppm)	0.0086	0.0037	57.0

②活性炭吸着

測定項目 \ 測定個所等	出口
温度 (°C)	20.6
臭気指数	16
硫化水素 (ppm)	0.004
メチルメルカプタン (ppm)	0.0037
硫化メチル (ppm)	0.001
二硫化メチル (ppm)	0.0025

(6) A系水処理脱臭設備

この設備は、A系水処理施設(最初沈殿池・反応タンク)から発生する臭気成分を活性炭吸着により脱臭している。

規制基準は臭気指数25である。

測定項目 \ 測定個所等	入口平均	出口平均	除去率平均(%)
温度 (°C)	24.1	21.4	—
臭気指数	29	14	—
硫化水素 (ppm)	0.49	0.016	96.7
メチルメルカプタン (ppm)	0.057	0.002	96.5
硫化メチル (ppm)	0.022	0.005	77.3
二硫化メチル (ppm)	0.0016	0.0009	43.8

3. 排水

悪臭防止法では敷地境界(1号規制基準)、排出口(2号規制基準)の他に排水における規制基準(3号規制基準)がある。測定は年1回(8月)実施した。

排水の臭気指数 18

規制基準は敷地境界の基準に15を加えた値、30となる。

VI 保守点検・機器故障等

1. 保守点検

(1) 直営で実施した保守点検業務

No.	件名	実施回数(回)	備考
1	天秤点検	1	
2	超純水製造装置保守点検	1	
3	高圧蒸気滅菌器点検	1	
4	圧送幹線点検業務委託	1	

(2) 包括的民間委託で実施した保守点検業務

No.	件名	実施回数(回)	備考
1	情報処理装置保守点検・整備	1	
2	非常用自家発電機	2	
3	計装設備保守点検・整備	1	
4	自家用電気工作物点検	1	
5	交流無停電源設備等点検	1	
6	消防設備点検等	2	
7	槽設備等清掃点検	1	分配槽、し尿浄化槽は年6回
8	燃料地下タンク漏洩点検等	1	
9	受水槽設備点検清掃	1	
10	排ガス洗浄装置保守点検・整備	2	
11	玄関自動扉点検	3	
12	昇降機保守点検・整備	通年	専門技術者点検は年4回
13	沈砂池・雨水耐水池棟自動シャッター保守点検・整備	2	
14	圧送管線保守点検・整備清掃	1	
15	空気調和設備保守点検・整備	2	

2. 故障記録

区分	機器名等	原因及び状況	処置対策
水 処 理 施 設	B系No.1初沈流入ゲート	発錆腐食	ケレン塗装
	B系No.2初沈流入ゲート	発錆腐食	ケレン塗装
	B系No.3初沈流入ゲート	発錆腐食	ケレン塗装
	B系No.4初沈流入ゲート	発錆腐食	ケレン塗装
	その他		0件
	小計		4件
汚 泥 処 理	スカム分離機棟 スクリーンかす搬出機	発錆腐食	弁交換
	スカム分離機棟 濃縮汚泥濃度計	動作不良	コンプレッサー交換
	その他		0件
	小計		2件
電 気 設 備 ・ 計 装 設 備			
	その他		0件
	小計		0件
建 築 設 備 等	A系水処理棟消防設備	誘導灯点灯不良	部品交換
	消防非常放送設備	蓄電池劣化、スピーカー不鳴	部品交換
	汚泥棟1F消防設備	防火ダンパー動作不良	閉鎖器交換
	汚泥棟2F消防設備	防火ダンパー動作不良	閉鎖器交換
	汚泥棟3F消防設備	防火ダンパー動作不良	閉鎖器交換
	スカム分離機棟消防設備	誘導灯点灯不良	部品交換
	躯体(汚泥棟、管理本館)	化粧モルタル剥離	モルタル打設
	汚泥棟消防設備	非常照明、煙感知器動作不良	部品交換
	管理本館空気調和設備	温度指示値異常	サーミスタ交換
	その他		1件
	小計		10件
合計			16件

VII 改築・更新事業

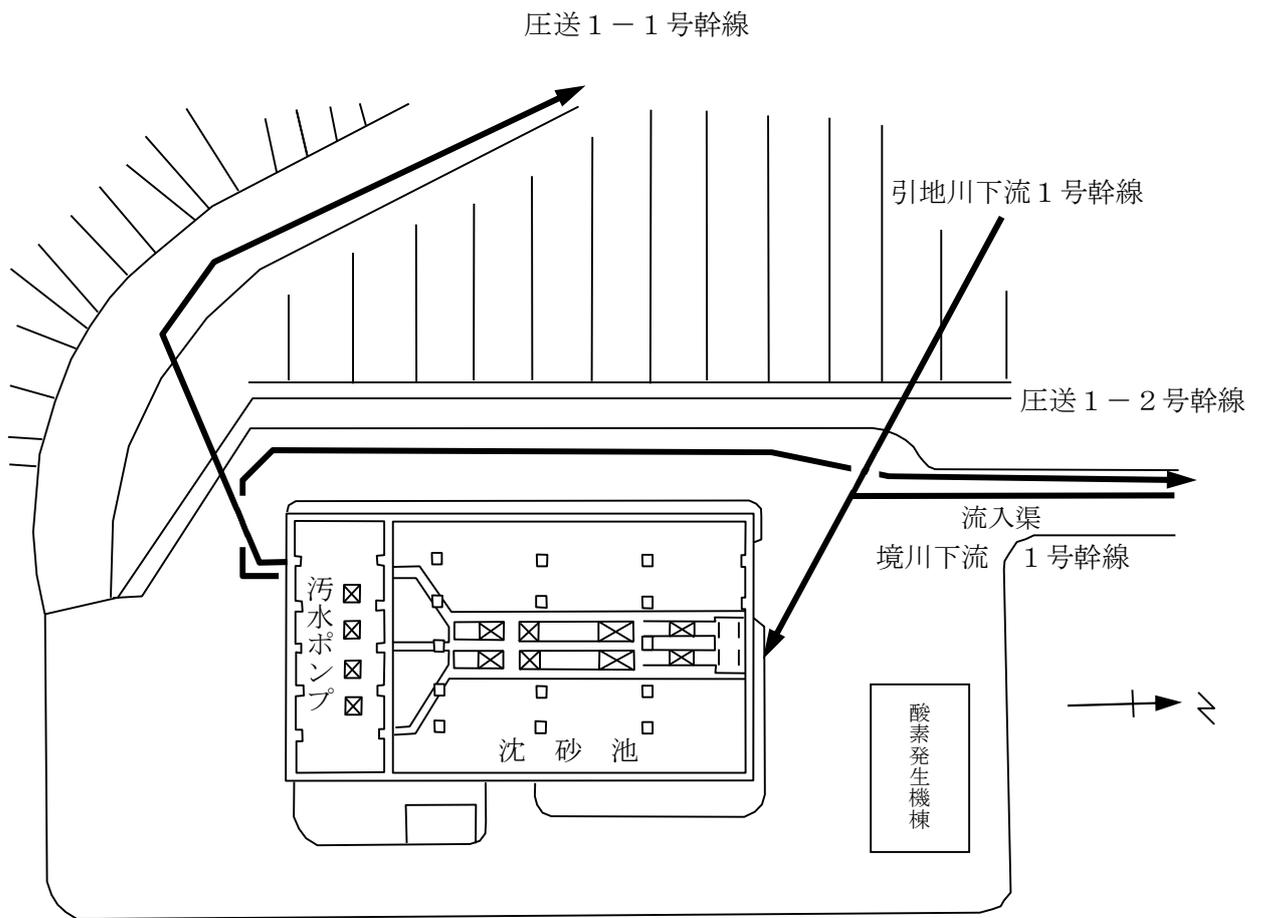
1. 改築・更新事業

名 称	概 要
大和市中部浄化センター 汚泥処理設備工事その4 令和6年3月完了	<p><部分引渡済み> 機械設備工事 No.1,2ベルト濃縮機 No.1,2,3余剰汚泥供給ポンプ No.1,2濃縮機用薬品溶解装置 No.1,2濃縮機用空気圧縮機 濃縮機用除湿器 濃縮機用薬品コンテナ搬入ホイスト No.1,2,3,4汚泥脱水機 No.1,2,3,4汚泥供給ポンプ No.1,2,3,4脱水機用薬品溶解装置 No.1,2脱水機用空気圧縮 脱水機用除湿器 脱水機用薬品コンテナ搬入ホイスト</p>
	<p><水質管理センターに引き渡された機器> (維持管理する必要がある機器) 無機凝集剤貯留タンク No.1,2,3,4無機凝集剤供給ポンプ</p>
	<p><下水道・河川施設課に引き渡された機器> (水質管理センターで維持管理をしない機器) No.1,2給水ポンプ No.1,2脱臭ファン 活性炭吸着塔 生物脱臭塔 活性炭 ダクト等の付帯機器</p> <p>注記:これらは下水道・河川施設課宛に部品納入として 引き渡された機器です。</p>
大和市中部浄化センター 電気設備工事その18 令和6年3月完了	<p>電気設備工事 上記「大和市中部浄化センター汚泥処理設備工事その4」における盤、配線、監視制御装置及び付帯機器工事</p>
大和市中部浄化センター 建設工事その32 令和6年3月完了	<p>土木工事 中部浄化センター場内の導水渠の更新</p>
大和市中部浄化センター 建設工事その33 令和6年3月完了	<p>土木工事 中部浄化センター場内の新着水井の設置</p>
大和市中部浄化センター 圧送1-1号改築更新工事(その2) 令和6年3月完成	<p>土木工事 圧送幹線1-1号No.8空気弁位置から下流側の周辺配管切り直し 工事</p>
大和市中部浄化センター 流入渠改良工事(その1) 令和6年2月～令和6年6月(予定)	<p>土木工事 遮集1号幹線と中央1号幹線とのバイパス管の更新</p>

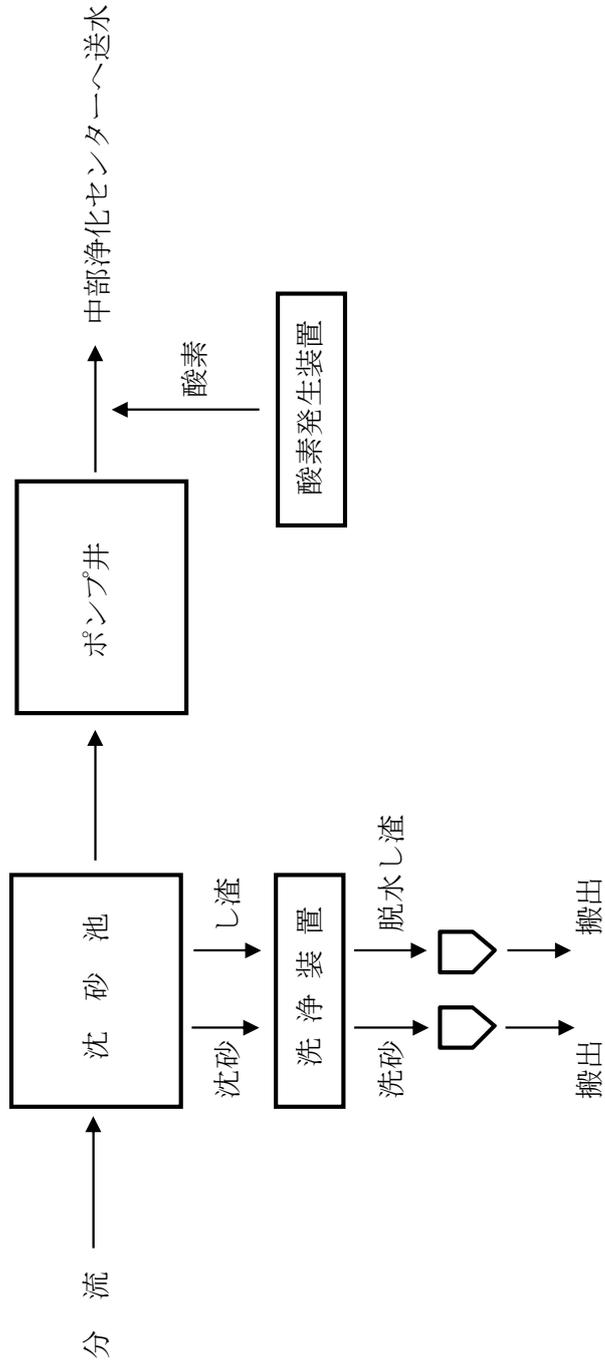
中部浄化センター分場編

I 中部浄化センター分場概要

1. 中部浄化センター分場配置図



2. フローシート



3. 施設概要

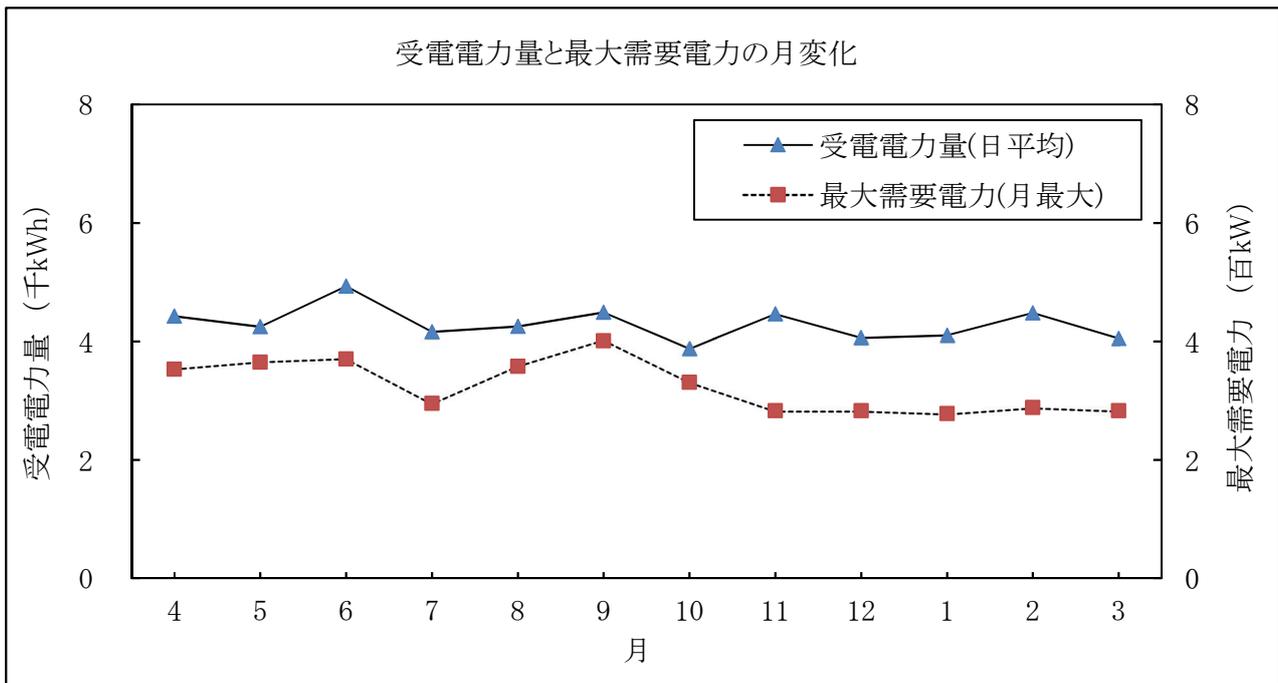
中部浄化センター分場							
重力式沈砂池			汚水ポンプ設備			脱臭設備	
池数	形式	能力	台数	形式	能力	方式	能力
2	巾 1.50m 長 10.00m 深 0.70m	10.5m ³ /池	3	立軸渦巻 斜流ポンプ	吐出量 10m ³ /分 全揚程 48m	活性炭	63m ³ /分
			1		吐出量 15m ³ /分 全揚程 48m		

中部浄化センター分場		
酸素発生機設備		
台数	方式	能力
2	吸着分離 方式	28Nm ³ /h

II 維持管理状況

1. 電力使用状況

分場受電電力量	1,569,694 kWh
分場非常用発電使用電力量	0 kWh



2. 用水状況

		(m ³ /年)		
用途 \ 水源	上水道	井戸水	計	
生活用水	64	-	64	

3. 燃料・薬品使用状況

項目	品名	規格	用途	使用量	備考
燃料	軽油	JIS K-2204 2号	非常用発電機	525 0/年	

4. 補修概要

(1) 直営で実施した補修

名 称	概 要	件数
分場酸素発生装置補修	・酸素発生装置部品交換整備	5件
分場電気設備補修	・受変電設備遮断器交換整備	
分場沈砂池設備補修	・沈砂池スクリーン部品交換整備	
分場軸封水配管補修	・汚水ポンプ等軸封水配管交換整備	
その他		

(2) 包括的民間委託で実施した補修

件 名	概 要	件数
分場スクリーンかす搬出機ベルト補修	・スクリーンかす搬出機ベルト交換整備	3件
分場流入渠蓋補修	・流入渠蓋交換整備	
その他		

注1:補修件数については、当該年度に完了した補修を計上した。

Ⅲ 処理処分状況

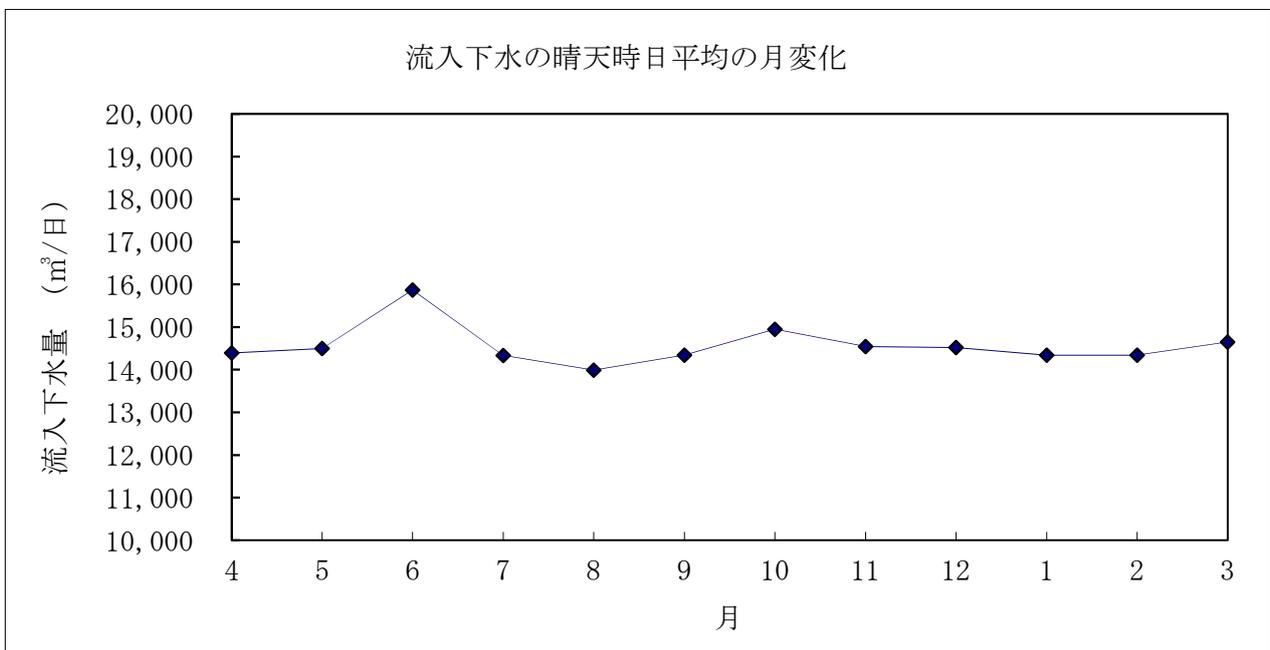
1. 流入下水について

(1) 流入下水量

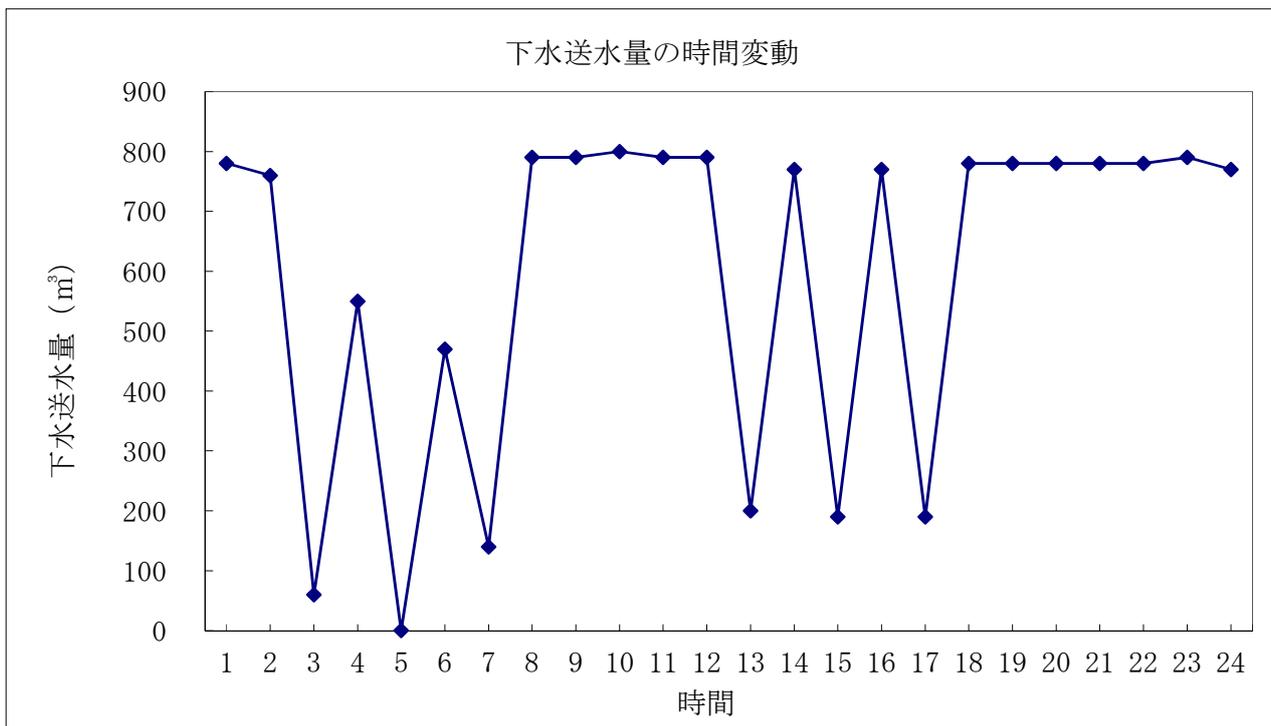
(m^3)

月	月合計	日平均	晴天時日平均	晴天時日最大
4	439,780	14,660	14,390	15,660
5	466,210	15,040	14,500	15,750
6	534,050	17,800	15,870	20,070
7	452,690	14,600	14,330	14,980
8	443,370	14,300	13,990	14,810
9	450,910	15,030	14,340	15,160
10	487,560	15,730	14,950	16,000
11	441,450	14,720	14,540	15,250
12	451,990	14,580	14,520	16,120
1	446,190	14,390	14,340	15,430
2	423,040	14,590	14,340	15,610
3	478,850	15,450	14,650	15,310
年間	5,516,090	15,070	14,530	20,070

注1: 流入下水量は中部浄化センターへの下水送水量である。



(2) 下水送水量の時間変動



注1: 代表値として、令和6年1月10日(水)の送水パターンを採用した。

(下水送水量 14,300m³/日)

2. 処理概要

送水量 (m ³ /年)
5,516,090

3. 処分状況

し渣 (t/年)	沈砂 (t/年)
7.8	1.7

IV 臭気

1. 敷地境界

中部浄化センターと同様に、準工業区域と市街化調整地域にまたがって位置している。

敷地境界の規制基準については、中部浄化センターと同じく臭気指数で15である。

測定は年2回(夏冬)実施した。

測定項目 \ 測定個所等	北側	東側	南側	西側	規制基準
臭気指数	10未満	10未満	12	10未満	15

注1:臭気データは年間平均値である。

2. 脱臭設備

(1) 沈砂池系

この設備は、沈砂池設備から発生する臭気成分を、活性炭吸着により脱臭している。

測定は年2回(夏冬)実施した。

測定項目 \ 測定個所等	入口平均	出口平均	除去率平均(%)
温度 (°C)	21.9	21.5	—
臭気指数	21	18	—
硫化水素 (ppm)	0.105	0.014	86.7
メチルメルカプタン (ppm)	0.0142	0.0007	95.1
硫化メチル (ppm)	0.010	0.006	40.0
二硫化メチル (ppm)	N.D.	N.D.	—

V 保守点検・機器故障等

1. 保守点検

(1) 直営で実施した保守点検業務

令和5年度は実施せず。

(2) 包括的民間委託で実施した保守点検業務

No.	件名	実施回数(回)	備考
1	情報処理装置保守点検・整備	1	
2	非常用自家発電設備点検	2	
3	計装設備保守点検・整備	1	
4	自家用電気工作物点検	1	
5	交流無停電源設備等点検	1	
6	消防設備点検等	2	
7	槽設備等清掃点検	1	
8	燃料地下タンク漏洩点検等	1	
9	シャッター保守点検・整備	1	
10	空気調和設備保守点検・整備	2	

2. 故障記録

区分	機器名等	原因及び状況	処置対策
分場施設	分場消防設備	誘導灯点灯不良	部品交換
	分場消防設備	非常警報ベル動作不良	部品交換
	分場No.1,2床排水ポンプ	弁体摩耗	部品交換
	分場攪拌槽	排水不良	ダイヤフラム交換
	分場No.1スクリーンかす搬出機	洗浄水弁動作不良	部品交換
	分場No.1-2圧送管	空気弁経年劣化	部品交換
	分場No.1-2圧送管	No.1制水弁発錆	ケレン塗装
	その他		0件
	小計		7件
合計		7件	

VI 改築・更新事業

1. 改築・更新事業

令和5年度は実施無し

そ の 他

1. 視察状況

(1) 北部浄化センター

① 学校関係(施設見学)

小学校	0 校	0 人
中学校	0 校	0 人
小計	0 校	0 人

② 視察及び施設見学

自治会	0 団体	0 人
公共団体	0 団体	0 人
個人	0 団体	0 人
企業等	0 団体	0 人
その他の団体	1 団体	9 人
小計	1 団体	9 人

合計 9 人

(2) 中部浄化センター

① 学校関係(施設見学)

小学校	0 校	0 人
中学校	0 校	0 人
小計	0 校	0 人

② 視察及び施設見学

自治会	0 団体	0 人
公共団体	0 団体	0 人
個人	0 団体	0 人
企業等	0 団体	0 人
その他の団体	1 団体	9 人
小計	1 団体	9 人

合計 9 人

2. 用語の説明

pH(水素イオン濃度)

液体が酸性であるかアルカリ性であるかを示す数値で、pH7が中性、7未満を酸性、7を超えるものをアルカリ性という。

DO(溶存酸素)

水中に溶けている酸素をいう。

BOD(生物化学的酸素要求量)

水中に含まれる分解可能な有機物等が、微生物の働きによって分解し、安定化するときに消費される酸素量をいう。

C-BOD

硝化細菌によるアンモニア性窒素や亜硝酸性窒素の酸化を抑制した状態でのBODをいう。

COD(化学的酸素要求量)

水中に含まれる分解可能な有機物等が、過マンガン酸カリウム等の酸化剤で分解し、安定化する時に消費される酸素量をいう。

SS(浮遊物質)

水中に浮遊している物質の総称をいう。

MLSS

反応タンク内混合液の浮遊物質をいう。

SV

反応タンク内混合液又は返送汚泥を1リットルのメスシリンダーに入れ、30分静置したのち、沈殿した汚泥量をパーセントで表したものをいう。

SVI

反応タンク内混合液を30分静置した場合に、活性汚泥浮遊物質1gが占める容量をミリリットル数で表したものをいう。

N.D.

定量下限値以下をいう。

Nm³

標準状態(101.32kPa, 0℃)に換算した気体の体積をm³単位で表示していることを示す。

3. 関連法令一覧

- ①下水道法
- ②環境基本法
- ③水質汚濁防止法
- ④大気汚染防止法
- ⑤ダイオキシン類対策特別措置法
- ⑥労働基準法
- ⑦労働安全衛生法
- ⑧職業安定法
- ⑨労働者災害補償保険法
- ⑩廃棄物の処理及び清掃に関する法律
- ⑪騒音規制法
- ⑫振動規制法
- ⑬悪臭防止法
- ⑭建築基準法
- ⑮電気事業法
- ⑯高圧ガス保安法
- ⑰消防法
- ⑱計量法
- ⑲水道法
- ⑳電気通信事業法
- ㉑地球温暖化対策の推進に関する法律
- ㉒エネルギーの使用の合理化等に関する法律
- ㉓神奈川県地球温暖化対策推進条例
- ㉔神奈川県生活環境の保全等に関する条例
- ㉕大和市下水道条例
- ㉖電気設備技術基準
- ㉗電力会社供給規定
- ㉘内線規定
- ㉙フロン排出抑制法
- ㉚その他関連法令等

4. 法定基準一覧

(1) 排水基準

項目	下水道法	水質汚濁防止法	県条例
水素イオン濃度 (mg/l)	5~9	5.8~8.6	5.8~8.6
BOD (mg/l)	600	25	25
COD (mg/l)	-	25	25
浮遊物質 (mg/l)	600	70	70
ノルマルヘキサン抽出物質(鉱油類) (mg/l)	5	5	5
ノルマルヘキサン抽出物質(動植物油脂類) (mg/l)	30	10	10
フェノール類含有量 (mg/l)	0.5	5	0.5
銅含有量 (mg/l)	3	3	3
亜鉛含有量 (mg/l)	2	2	2
溶解性鉄含有量 (mg/l)	10	10	10
溶解性マンガン含有量 (mg/l)	1	10	1
クロム含有量 (mg/l)	2	2	2
大腸菌群数 (個/m ³)	-	3,000	3,000
カドミウム及びその他化合物 (mg/l)	0.03	0.03	0.03
シアン化合物 (mg/l)	1	1	1
有機りん化合物 (mg/l)	0.2	1	0.2
鉛及びその化合物 (mg/l)	0.1	0.1	0.1
六価クロム化合物 (mg/l)	0.5	0.5	0.5
ひ素及びその他化合物 (mg/l)	0.1	0.1	0.1
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物 (mg/l)	0.005	0.005	0.005
PCB (mg/l)	0.003	0.003	0.003
トリクロロエチレン (mg/l)	0.1	0.1	0.1
テトラクロロエチレン (mg/l)	0.1	0.1	0.1
ジクロロメタン (mg/l)	0.2	0.2	0.2
四塩化炭素 (mg/l)	0.02	0.02	0.02
1,2-ジクロロエタン (mg/l)	0.04	0.04	0.04
1,1-ジクロロエチレン (mg/l)	1	1	1
シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/l)	0.4	0.4	0.4
1,1,1-トリクロロエタン (mg/l)	3	3	3
1,1,2-トリクロロエタン (mg/l)	0.06	0.06	0.06
1,3-ジクロロプロペン (mg/l)	0.02	0.02	0.02
チウラム (mg/l)	0.06	0.06	0.06
シマジン (mg/l)	0.03	0.03	0.03
チオベンカルブ (mg/l)	0.2	0.2	0.2
ベンゼン (mg/l)	0.1	0.1	0.1
セレン (mg/l)	0.1	0.1	0.1
ホウ素及びその他化合物 (mg/l)	10	10	10
ふっ素及びその他化合物 (mg/l)	8	8	8
アンモニア,アンモニウム化合物,亜硝酸化合物 (mg/l)	380	100	100
1,4-ジオキサン (mg/l)	0.5	0.5	0.5
ニッケル (mg/l)	1	-	1

(2) 特別管理産業廃棄物判定基準

項目	判定基準	関連法令
含水率 ^{注1)} (%)	85	廃棄物の処理及び清掃に関する法律
カドミウム及びその他化合物 (mg/ℓ)	0.09	
シアン化合物 (mg/ℓ)	1	
有機りん化合物 (mg/ℓ)	1	
鉛及びその化合物 (mg/ℓ)	0.3	
六価クロム化合物 (mg/ℓ)	1.5	
ひ素及びその他化合物 (mg/ℓ)	0.3	
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物 (mg/ℓ)	0.005	
アルキル水銀 (mg/ℓ)	検出されないこと	
PCB (mg/ℓ)	0.003	
トリクロロエチレン (mg/ℓ)	0.1	
テトラクロロエチレン (mg/ℓ)	0.1	
ジクロロメタン (mg/ℓ)	0.2	
四塩化炭素 (mg/ℓ)	0.02	
1,2-ジクロロエタン (mg/ℓ)	0.04	
1,1-ジクロロエチレン (mg/ℓ)	1	
シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/ℓ)	0.4	
1,1,1-トリクロロエタン (mg/ℓ)	3	
1,1,2-トリクロロエタン (mg/ℓ)	0.06	
1,3-ジクロロプロペン (mg/ℓ)	0.02	
チウラム (mg/ℓ)	0.06	
シマジン (mg/ℓ)	0.03	
チオベンカルブ (mg/ℓ)	0.2	
ベンゼン (mg/ℓ)	0.1	
セレン (mg/ℓ)	0.3	
1,4-ジオキサン (mg/ℓ)	0.5	

注1: 含水率の85%以下は、埋め立て処分の基準である。

また、判定基準は溶出試験値である。

(3) ダイオキシン類規制基準

項目	規制基準	関連法令
放流水 (pg-TEQ/ℓ)	10	ダイオキシン類対策特別措置法
焼却炉排出ガス (ng-TEQ/Nm ³)	5	
脱水ケーキ、沈砂、焼却灰及び廃砂 (ng-TEQ/g)	3	
焼却炉作業環境 ^{注1)} (pg-TEQ/m ³)	2.5	

注1: ダイオキシン類濃度2.5pg-TEQ/m³以下は、第1管理区域の基準である。

(4) 臭気規制基準

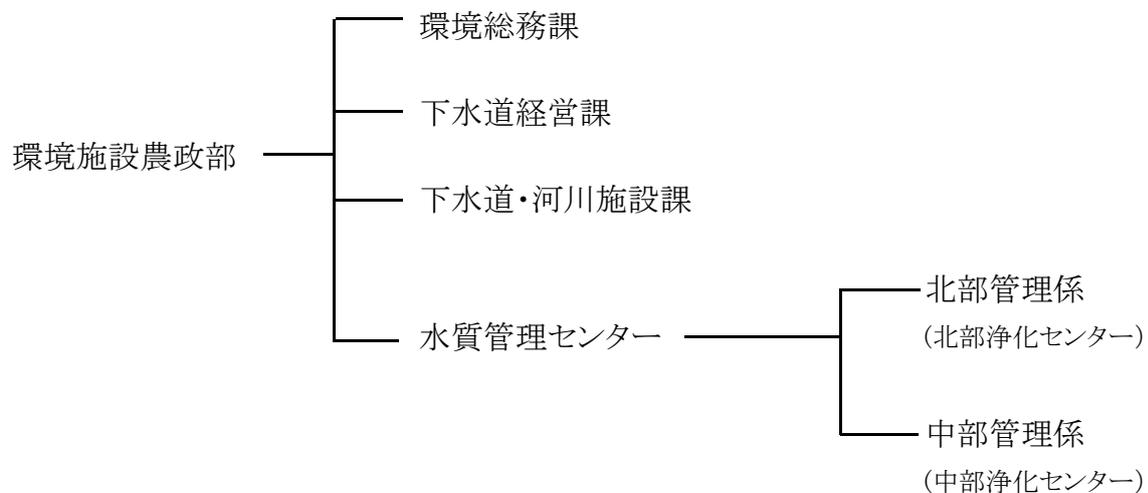
項目	規制基準	関連法令
敷地境界(1号基準) (臭気指数)	15	悪臭防止法
排出水(3号基準) (臭気指数)	31	

(5) 焼却炉排出ガス規制基準

項目	規制基準	関連法令
塩化水素 (mg/Nm ³)	700(O ₂ 12%換算値)	大気汚染防止法
ばいじん (g/Nm ³)	0.08(O ₂ 12%換算値)	大気汚染防止法
ばいじん (g/時)	1号炉 703.4	注1) 県条例
	2号炉 571.4	
硫黄酸化物 (Nm ³ /時)	1号炉 13.78	大気汚染防止法
	2号炉 9.94	
硫黄酸化物 (Nm ³ /時)	2.81/2炉	注1) 県条例
窒素酸化物 (ppm)	250(O ₂ 12%換算値)	注1) 県条例
カドミウム (mg/Nm ³)	0.5	注1) 県条例
塩素 (mg/Nm ³)	3.17	注1) 県条例
ふっ素 (mg/Nm ³)	2.5	注1) 県条例
鉛 (mg/Nm ³)	10	注1) 県条例
アンモニア (ppm)	50	注1) 県条例
シアン化合物 (mg/Nm ³)	11.6	注1) 県条例
全水銀 (mg/Nm ³)	50(O ₂ 12%換算値)	大気汚染防止法
臭気排出強度 (Nm ³ /分)	280,000	大気汚染防止法

注1: 神奈川県生活環境の保全等に関する条例

5. 組織図



- 水質管理センターの予算執行及び庶務に関すること
- 下水、し尿、雑排水等の処理及び処分に関すること
- 施設の運転記録に関すること
- 施設の補修に係る調査、設計及び施工に関すること
- 汚泥処分地に関すること
- 施設の水質管理に関すること
- 施設に係る環境調査に関すること

令和6年4月1日現在

注1: 下水道事業に係る組織のみ抜粋

維持管理年報

令和 5 年度版

通算第 42 号(昭和57年度から)

発行
編集

令和 6 年 8 月

大和市環境施設農政部水質管理センター

北部浄化センター (北部管理係)

〒242-0001大和市下鶴間2698番地

電話 (046)260-5791

FAX (046)260-5794

大和市環境施設農政部水質管理センター

中部浄化センター (中部管理係)

〒242-0011大和市深見3811番地

電話 (046)260-5786

FAX (046)260-5789

この印刷物は再生紙を使用しています