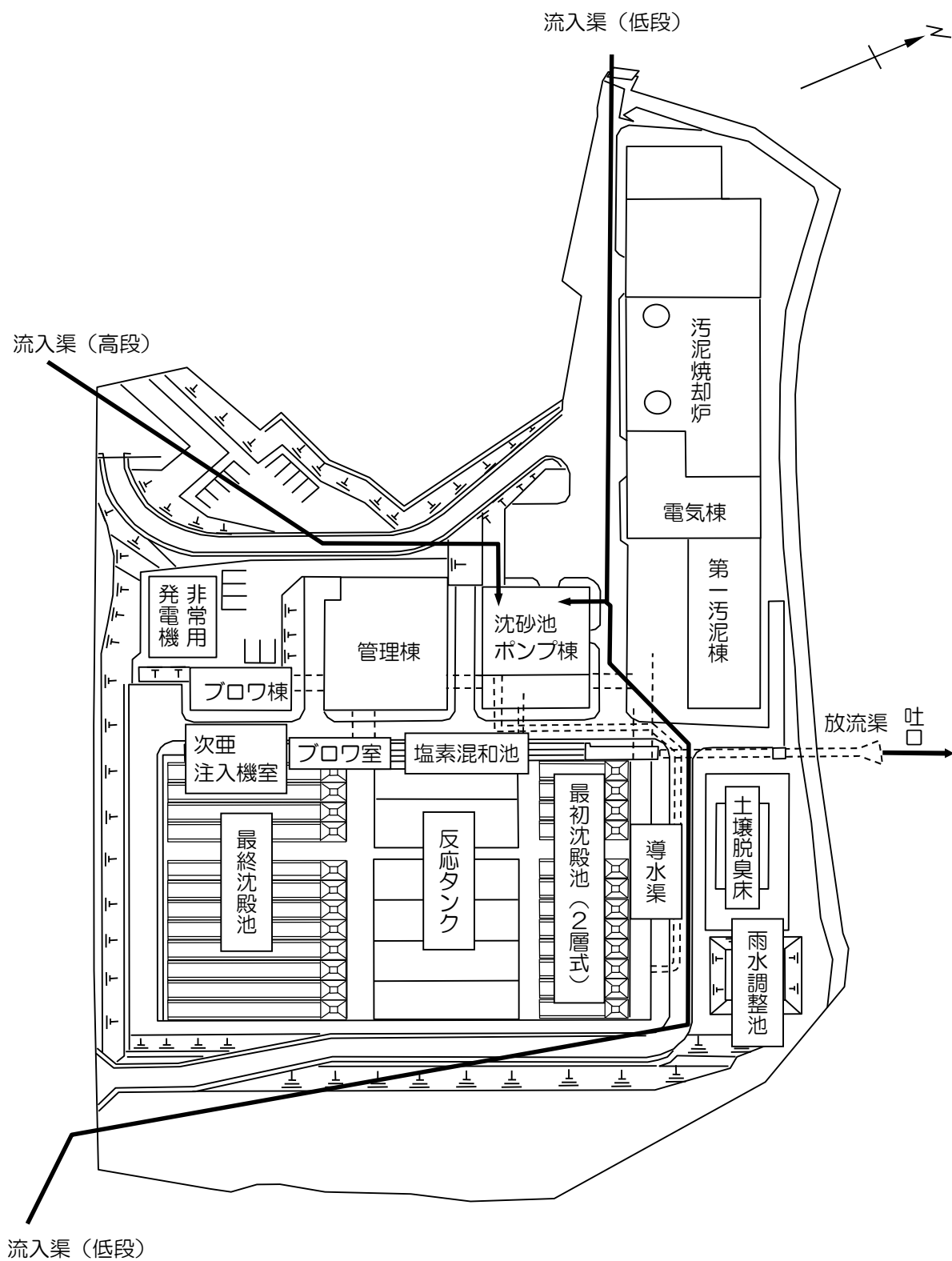


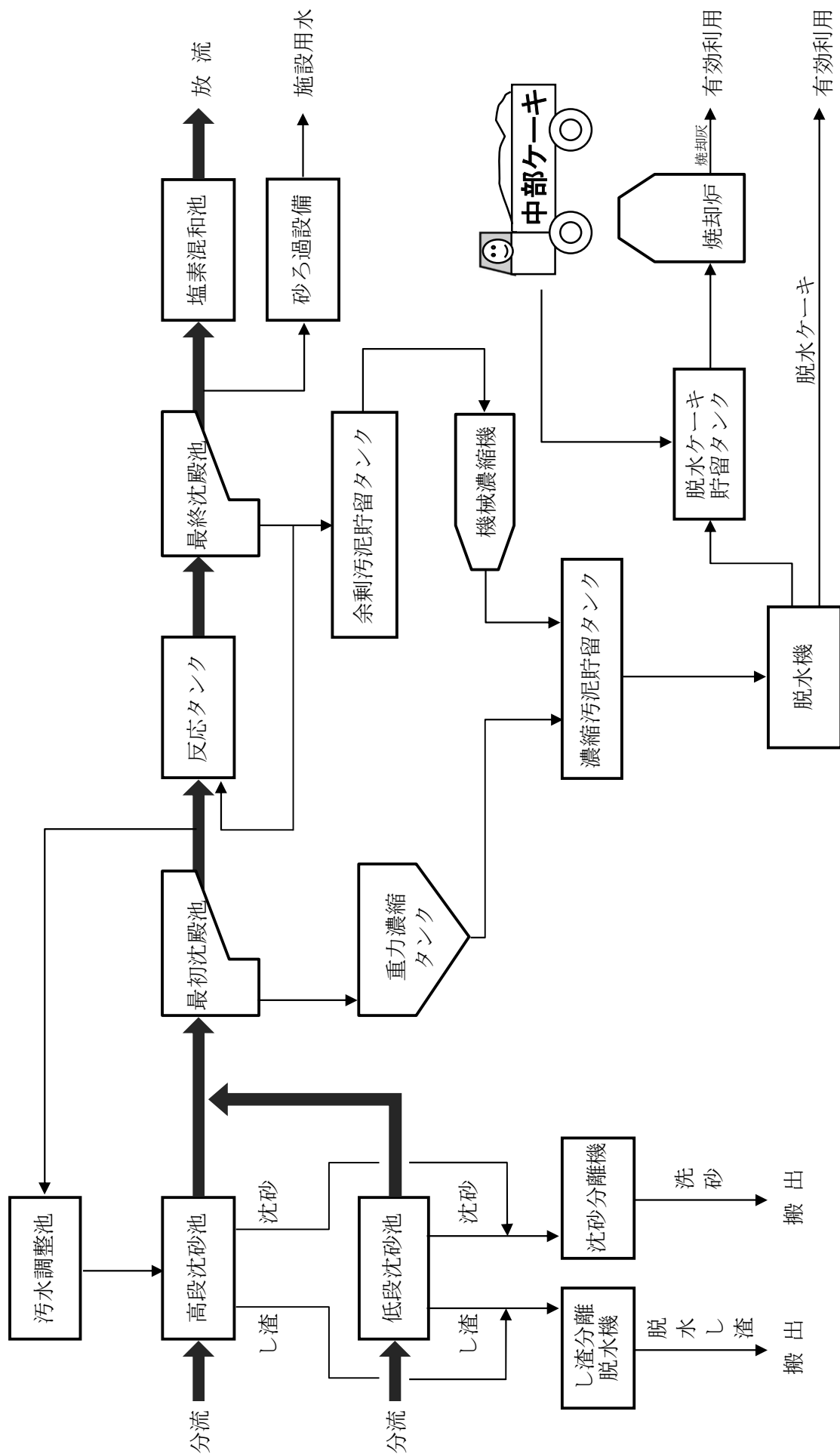
北部浄化センター編

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



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	
低段	巾 1.50 m 長 6.00 m 深 0.63 m	5.7 m ³ /池		長 12.50 m (上層) 13.00 m (下層) 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) 污泥処理施設・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
ターボブロワ 83m ³ /分×3台 単段ターボブロワ 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 ハ 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	焼却処理系列は、 焼却炉停止時に 運転
1	酸 ＋ アルカリ・次亜塩 ＋ 活性炭	90 m ³ /分	1	活 性 炭	55 m ³ /分	

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			1,498,557
内訳	人件費		67,927
	電力費		188,444
	運転管理委託費		385,368
	汚泥処分費	直営	145,912
		委託	0
	修繕費	直営	566,558
		委託	33,529
	薬品費		78,701
	燃料費		80
	水質測定経費	直営	4,602
		委託	0
	その他	直営	27,437
		委託	0

※ 千円未満四捨五入のため、維持管理費計と内訳の合計値は一致しません。

(円/m³)

処理単価	126
------	-----

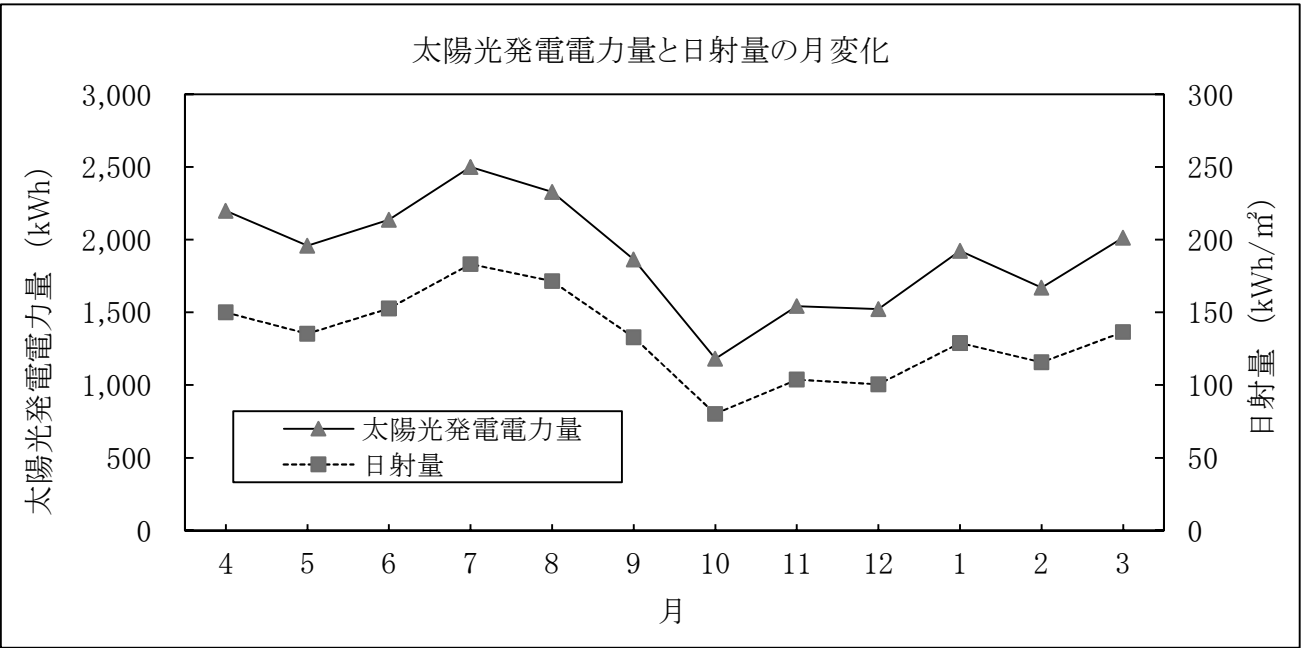
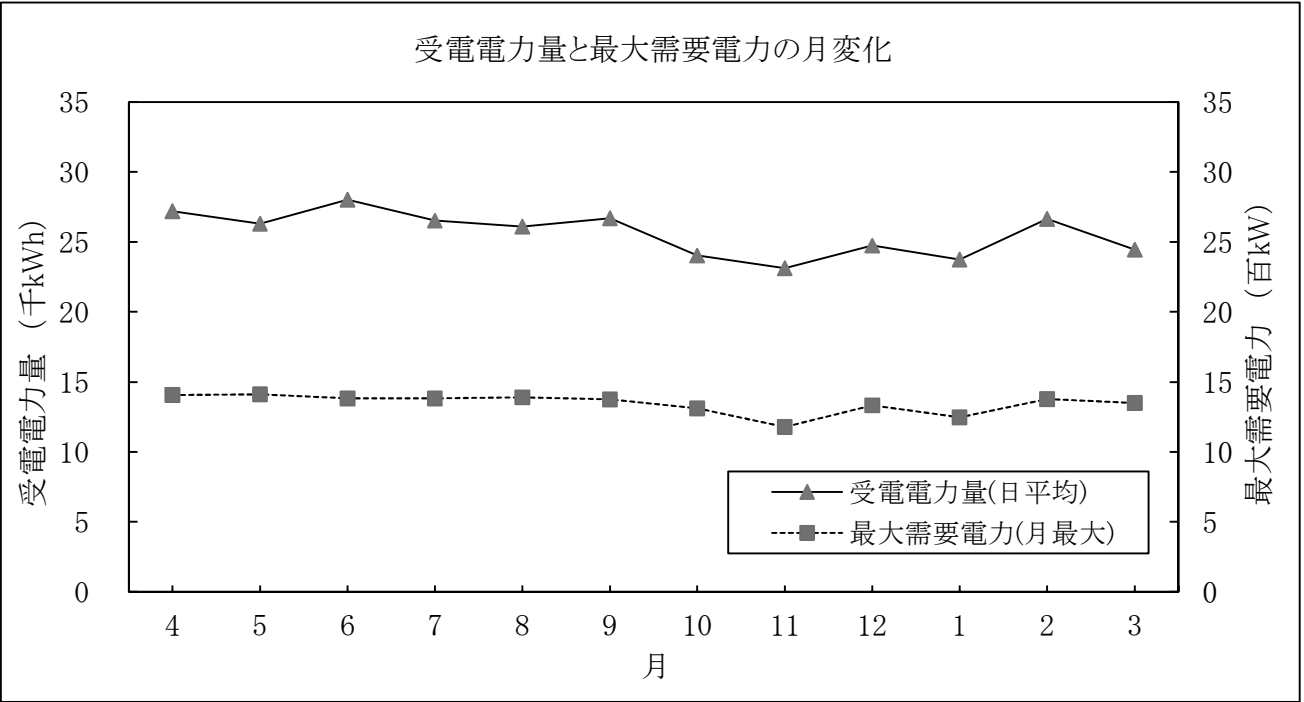
注1:令和2年度より公営企業会計へ移行

注2:消費税及び地方消費税込みの見込み数値

2. 電力使用状況

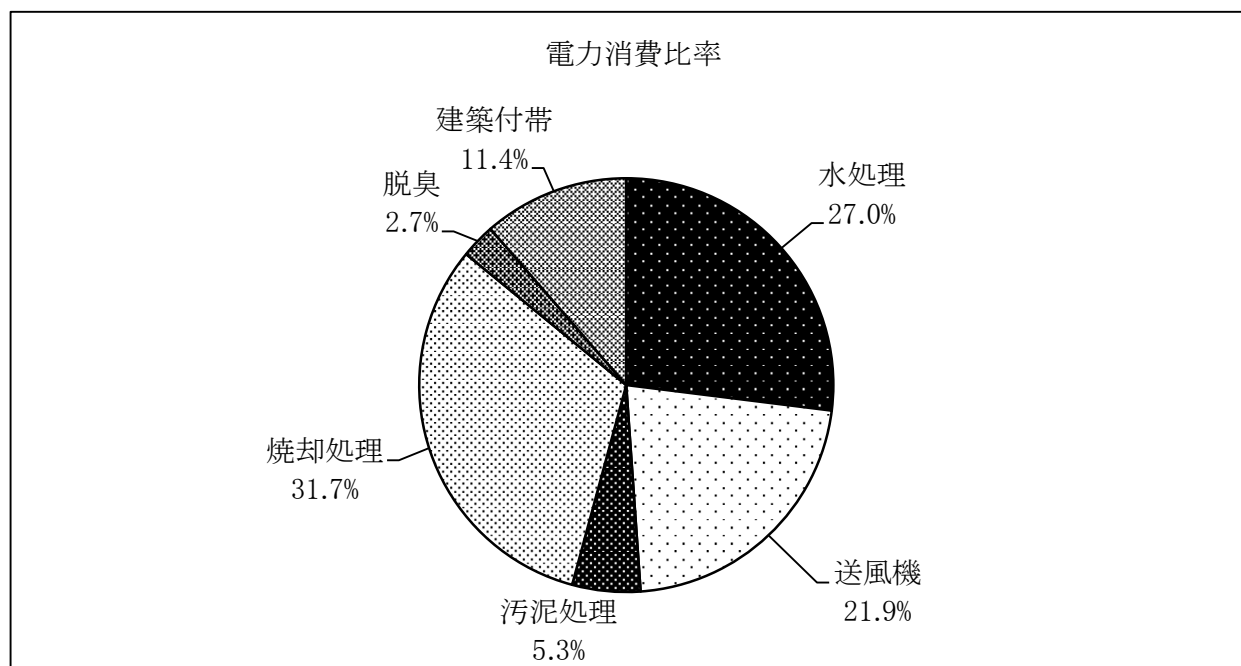
(1) 電力使用量

総電力使用量	受電電力量	9,350,420 kWh
	非常用発電電力量	0 kWh
	太陽光発電電力量	22,833 kWh
9,373,253 kWh		



(2) 電力消費比率

設備 \ 項目	比率(%)	電力量(kWh/年)	備 考
水処理	27.0	2,528,947	水処理(脱臭含む)
送風機	21.9	2,052,897	
汚泥処理	5.3	500,265	
焼却処理	31.7	2,970,830	焼却処理(脱臭含む)・建築付帯設備分を除く
脱臭	2.7	254,411	沈砂池＋汚泥処理
建築付帯	11.4	1,065,903	建築付帯に発電電力量を含む
消費電力合計	100.0	9,373,253	



(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	0.79	総電力使用量
流入下水量あたり水処理電力原単位	0.39	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	4.51	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	1,703	0	0	1,703
雑用水・機械用水(水・汚)	0	0	502,294	502,294
薬品溶解・脱臭設備用水	0	30,253	0	30,253
焼却設備用水	0	0	1,195,872	1,195,872
修景池	0	178,573	0	178,573
計	1,703	208,826	1,698,166	1,908,695

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	污泥焼却炉	706,384 m ³ /年 (676,080 Nm ³ /年)	
燃料	軽油	2号(JIS K 2204 2号)	非常用発電機	228 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	70,293 kg/年	
	塩素剤	有効塩素70%以上 錠剤	砂ろ過水滅菌	518 kg/年	
脱臭用薬品	塩酸	35%溶液 荷姿タンクローリー	污泥処理系 脱臭装置	0 kg/年	令和7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	污泥処理系 脱臭装置	15,462 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	污泥処理系 脱臭装置	46,286 kg/年	
	活性炭	酸性、中性	沈砂池系	2,300 kg/年	
		アルカリ性、中性、酸性 添着破砕炭4～8メッシュ	水処理系	4,540 kg/年	
		アルカリ性、中性 添着造粒炭4～8メッシュ	污泥処理系	2,920 kg/年	
		アルカリ性、中性、酸性 添着破砕炭4～8メッシュ	焼却処理系	0 kg/年	令和7年度実績なし
脱水用薬品	消臭剤	塩素系	污泥処理	14,949 kg/年	
	高分子凝集剤	高カチオン系	脱水機凝集剤	19,924 kg/年	
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	1,508 kg/年	
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	311,177 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	248,375 kg/年	

5. 補修概要

(1) 直営で実施した補修

		件数	39件
件 名	概 要		
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		
汚泥処理設備補修	・No.3重力濃縮槽汚泥かき寄せ機の各種部品交換整備及び槽内防食塗装 ・No.3汚泥脱水機の各種部品交換整備 ・No.3汚泥脱水機用薬品連続溶解装置の各種部品交換整備		
汚泥かき寄せ機設備補修	・初沈/終沈汚泥かき寄せ機の各種部品交換整備 ・初沈/終沈スカムスキマの各種部品交換整備 ・初沈/終沈覆蓋の交換		
散気装置補修	・反応タンク散気装置の各種部品交換整備		
ポンプ設備補修	・返送汚泥ポンプ、汚泥供給ポンプ、及び薬液供給ポンプの各種部品交換整備 ・汚泥引抜弁、汚泥供給ポンプ吸込弁及びアルカリ注入ポンプの交換整備		
用水設備補修	・井戸ポンプ、砂ろ過原水ポンプ及び給水ユニットポンプの交換整備 ・砂ろ過オートストレーナ及びろ布洗浄水ポンプの交換整備 ・集砂水ポンプの各種部品交換整備		
計装設備補修	・残留塩素計の交換整備		
脱臭設備補修	・薬液洗浄塔及び酸循環ポンプ吸込側配管の各種部品交換整備 ・酸循環ポンプ、アルカリ循環ポンプの交換整備 ・沈砂池活性炭吸着塔のカートリッジ交換整備		
汚泥処理設備補修(その1)	・濃縮余剰投入仕切弁/投入弁及び重力汚泥投入仕切弁/投入弁の交換整備 ・濃縮汚泥貯留槽攪拌機の各種部品交換整備		
主ポンプ設備補修	・主ポンプの各種部品交換整備		
その他		29件	

(2) 包括的民間委託で実施した補修

		件数	35件
件 名	概 要		
1系返送汚泥ポンプ電磁接触器補修	・電磁接触器の交換		
汚泥棟活性炭吸着塔カートリッジ補修	・カートリッジの吊りフック交換		
No.2汚泥移送コンベアベンドプーリー補修	・ベンドプーリーの交換		
No.2送風機補修	・ローターシャフト摺動摩耗部の修正		
No.3MLSS計センサープローブ交換補修	・センサープローブの交換		
汚泥棟薬品受入配管補修	・配管の交換		
管理棟電気室排風機モーター補修	・プーリーの交換		
その他		28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

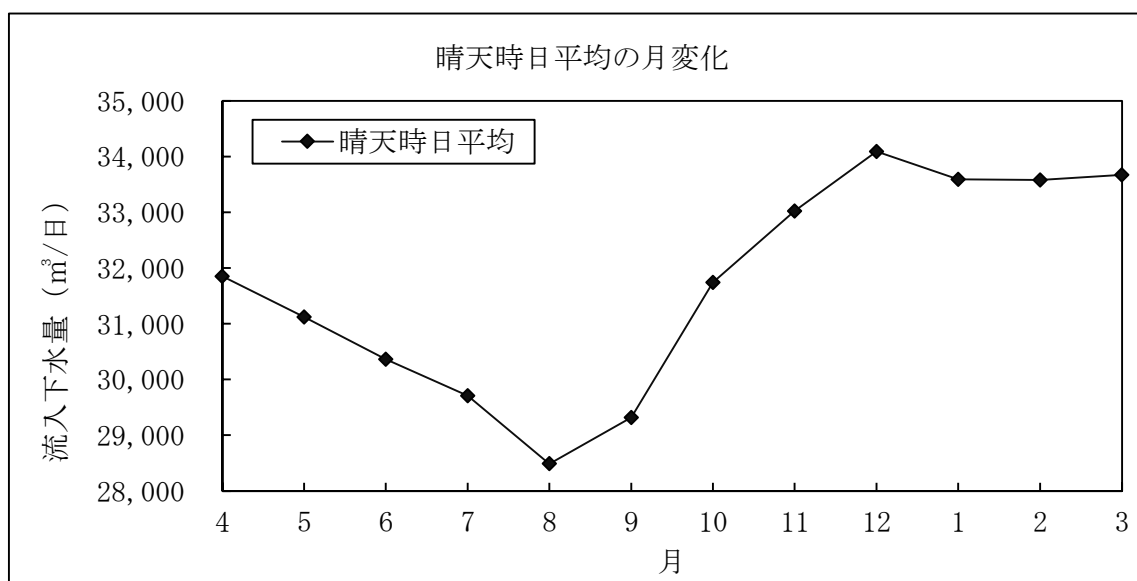
1. 流入下水について

(1) 流入下水量

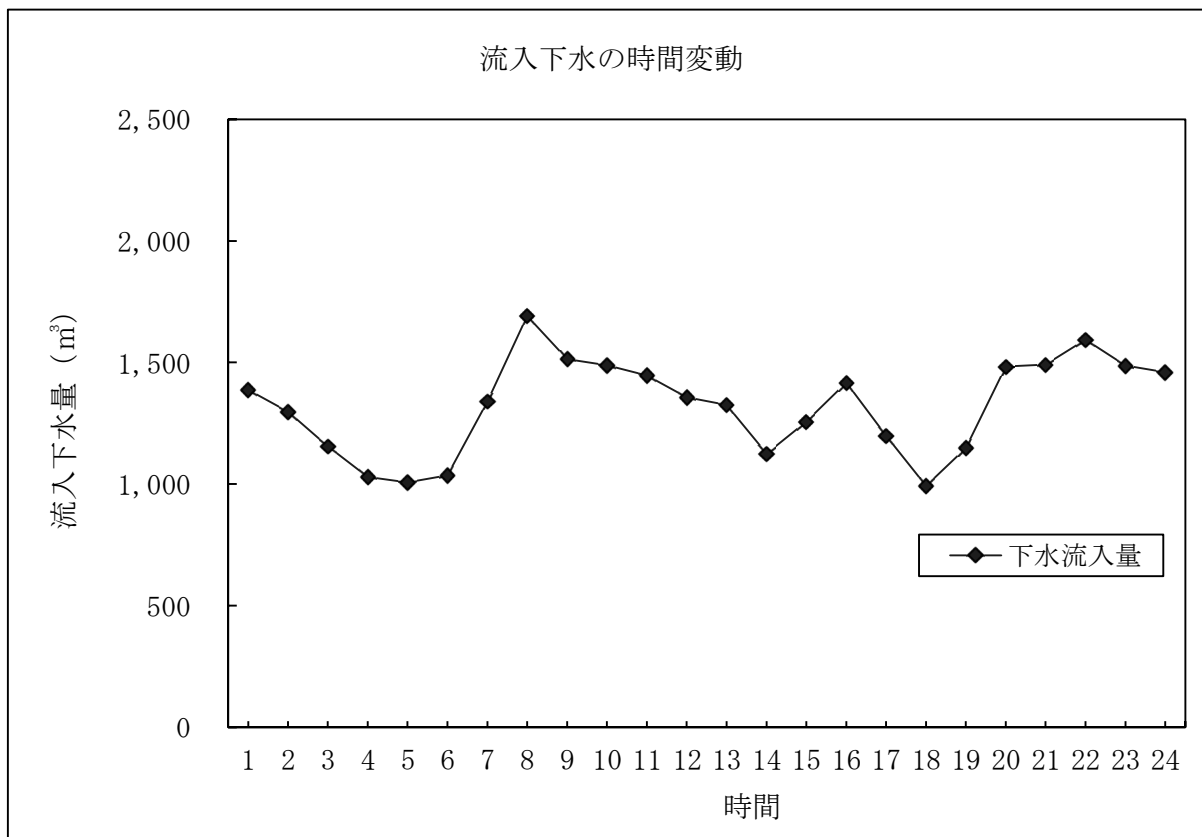
(m^3)

月	月 合 計	日 平 均	晴天時日平均	晴天時日最大
4	1,010,421	33,680	31,850	33,740
5	1,031,918	33,290	31,120	32,420
6	946,732	31,560	30,360	32,060
7	935,837	30,190	29,710	32,030
8	898,672	28,990	28,490	29,940
9	924,990	30,830	29,320	32,100
10	1,026,316	33,110	31,740	33,290
11	995,128	33,170	33,020	34,100
12	1,060,690	34,220	34,090	35,560
1	1,040,241	33,560	33,590	35,250
2	956,414	34,160	33,580	35,770
3	1,051,631	33,920	33,670	34,620
年間	11,878,990	32,550	31,740	35,770

注1:晴天時は、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7年4月21日(月)の流入パターンを採用した。

(流入下水量 31,734 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 (%)
11,878,990	291,681	98.9	228,945.6	0	228,945.6	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 (%)
80,385.3	97.3	30,463.0	96.3	110,825.2	97.0

(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 (%)	
11,012.1	76.0	9,551.5	80.8	20,563.6	78.2	245.4

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)
29.1	19.3	311.2

(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	66.1	11,012.1	11,078.2	2,658.8	76.0

(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	247.4	247.4

IV 運転状況及び水質

1. 水処理

(1) 運転状況

令和7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	33,680	221	216	58	119	33	2.2
5	33,290	271	235	66	152	33	2.2
6	31,560	234	209	57	126	31	2.3
7	30,190	234	209	62	135	30	2.4
8	28,990	236	214	60	136	28	2.5
9	30,830	249	207	64	126	30	2.4
10	33,110	218	198	64	114	32	2.2
11	33,170	240	212	59	115	33	2.2
12	34,220	259	215	47	100	34	2.1
1	33,560	206	208	53	123	33	2.2
2	34,160	226	222	63	171	33	2.2
3	33,920	245	217	67	138	33	2.2
平均	32,550	237	214	60	130	32	2.3

注1: 流入下水量の年平均値は年間合計量(11,878,990m³)を365日で除して算出している。

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)	大腸菌数 (CFU/ml)
4	3.1	10	15	5.0	100以上	3.1	2.8	9.2	2
5	3.0	10	14	5.0	100以上	3.1	2.4	9.2	1
6	3.2	11	14	5.3	100以上	3.0	2.1	8.5	6
7	3.1	9.0	13	5.5	100以上	2.8	2.1	9.1	13
8	3.6	8.8	13	5.8	100以上	3.1	2.5	9.5	18
9	2.5	7.0	13	5.5	100以上	2.6	1.8	9.2	30
10	2.3	8.2	14	5.0	100以上	2.4	1.2	8.8	13
11	2.1	6.2	14	5.0	100以上	2.4	1.9	9.1	1
12	2.2	6.6	15	4.9	100以上	2.7	2.6	9.2	2
1	2.7	9.2	15	5.0	100以上	2.9	3.6	9.7	4
2	3.4	9.4	15	4.9	100以上	3.5	3.9	10	2
3	2.5	6.4	15	4.9	100以上	2.8	2.8	8.9	2
平均	2.8	8.5	14	5.2	100	2.9	2.5	9.2	8

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	1,330	212	30.0	6.4	12.1	11.6	0.23	0.18	587
5	1,310	260	29.9	6.7	12.3	10.6	0.29	0.22	671
6	1,260	279	30.1	7.1	12.9	11.6	0.24	0.19	656
7	1,190	309	30.1	7.7	13.4	10.8	0.24	0.20	682
8	1,190	283	30.1	7.5	14.0	12.0	0.23	0.19	666
9	1,110	259	32.4	7.1	13.3	9.5	0.23	0.21	646
10	1,170	224	30.1	6.2	12.3	9.3	0.23	0.20	634
11	1,230	181	30.0	6.5	12.2	10.5	0.23	0.19	608
12	1,290	164	30.1	6.5	11.9	13.6	0.15	0.16	550
1	1,420	198	30.1	6.7	12.1	13.3	0.25	0.18	565
2	1,380	213	30.1	6.8	11.9	10.8	0.35	0.25	645
3	1,250	200	30.0	6.4	12.0	9.1	0.29	0.23	618
平均	1261	232	30.3	6.8	12.5	11.1	0.25	0.20	627

(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)	24.8	26.6	27.0	27.0
pH	7.4	7.1	6.8	6.9
透視度 (cm)	5.3	6.5	100	100
SS (mg/ℓ)	168	58	2.8	2.3
BOD (mg/ℓ)	191	125	11	2.7
C-BOD (mg/ℓ)	—	—	1.9	—
COD (mg/ℓ)	105	66	9.2	9.0
全窒素 (mg/ℓ)	38	33	13	13
アンモニア性窒素 (mg/ℓ)	24	24	2.4	2.4
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.	0.50	0.30
全りん (mg/ℓ)	3.8	5.5	0.50	0.50
りん酸イオン態りん (mg/ℓ)	2.3	4.1	1.2	1.1
アルカリ度 (mg/ℓ)	167	150	52	53
塩素イオン (mg/ℓ)	43	43	42	43
よう素消費量 (mg/ℓ)	9.0	7.6	1.8	1.9

試 料 名	反応タンク	返送汚泥
SS (mg/ℓ)	1,280	5,570
有機分比(VSS/SS) (%)	78.0	77.7
SV 5 (%)	60	—
SV 30 (%)	30	—
SVI	234	—
エアレーション時間 (Hr)	12.4	—
返送率 (%)	30.0	—
空気倍率 (倍)	6.4	—
BOD容積負荷 (kg/ m ³ ・日)	0.24	—
BOD・SS負荷 (kg/kg・日)	0.19	—
汚泥日令 (日)	11.3	—
SRT (日)	6.2	—

4月調査分（流入水量 32,301 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)	23.1	24.9	25.1	25.1
pH	7.3	7.1	6.7	6.8
透視度 (cm)	5.1	6.6	99	99
SS (mg/ℓ)	191	62	4.0	3.3
BOD (mg/ℓ)	210	135	15	3.4
C-BOD (mg/ℓ)	—	—	2.2	—
COD (mg/ℓ)	113	70	10	9.9
全窒素 (mg/ℓ)	40	35	13	13
アンモニア性窒素 (mg/ℓ)	18	18	1.9	1.7
硝酸性窒素 (mg/ℓ)	N.D.	N.D.	8.4	8.0
亜硝酸性窒素 (mg/ℓ)	N.D.	0.20	1.4	0.80
全りん (mg/ℓ)	4.0	4.8	0.30	0.30

試料名	反応タンク	返送汚泥
SS (mg/ℓ)	1,310	5,710
有機分比(VSS/SS) (%)	79.4	79.5
SVI	191	—

7月調査分（流入水量 30,257 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	31.3	31.8	31.7
pH	7.3	7.1	6.9	7.0
透視度 (cm)	5.4	6.3	100	100
SS (mg/ℓ)	165	58	2.6	2.4
BOD (mg/ℓ)	187	130	8.2	2.3
C-BOD (mg/ℓ)	—	—	1.7	—
COD (mg/ℓ)	105	69	9.3	9.0
全窒素 (mg/ℓ)	40	34	12	12
アンモニア性窒素 (mg/ℓ)	27	27	2.9	3.0
硝酸性窒素 (mg/ℓ)	N.D.	N.D.	7.3	7.2
亜硝酸性窒素 (mg/ℓ)	N.D.	N.D.	0.20	N.D.
全りん (mg/ℓ)	4.0	7.0	0.30	0.30

試料名	反応タンク	返送汚泥
SS (mg/ℓ)	1,200	5,690
有機分比(VSS/SS) (%)	76.7	76.3
SVI	317	—

10月調査分（流入水量 37,381 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)	25.5	27.2	27.9	28.0
pH	7.4	7.1	6.7	6.8
透視度 (cm)	5.6	6.6	100	100
SS (mg/ℓ)	149	55	2.3	1.8
BOD (mg/ℓ)	169	108	12	1.9
C-BOD (mg/ℓ)	—	—	1.6	—
COD (mg/ℓ)	95	60	8.5	8.3
全窒素 (mg/ℓ)	34	30	13	13
アンモニア性窒素 (mg/ℓ)	23	23	2.9	2.9
硝酸性窒素 (mg/ℓ)	N.D.	N.D.	9.1	9.2
亜硝酸性窒素 (mg/ℓ)	N.D.	N.D.	0.20	N.D.
全りん (mg/ℓ)	3.0	5.4	1.3	1.2

試料名	反応タンク	返送汚泥
SS (mg/ℓ)	1,200	5,140
有機分比(VSS/SS) (%)	75.8	74.7
SVI	242	—

1月調査分（流入水量 34,294 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)	21.7	23.0	23.0	23.2
pH	7.6	7.2	6.7	6.8
透視度 (cm)	5.1	6.6	100	100
SS (mg/ℓ)	166	58	2.1	1.5
BOD (mg/ℓ)	198	127	8.1	3.2
C-BOD (mg/ℓ)	—	—	2.0	—
COD (mg/ℓ)	106	64	8.8	8.6
全窒素 (mg/ℓ)	39	33	14	14
アンモニア性窒素 (mg/ℓ)	27	27	1.7	1.8
硝酸性窒素 (mg/ℓ)	N.D.	0.30	10	10
亜硝酸性窒素 (mg/ℓ)	N.D.	N.D.	0.30	0.20
全りん (mg/ℓ)	4.0	4.6	0.20	0.20

試料名	反応タンク	返送汚泥
SS (mg/ℓ)	1,400	5,740
有機分比(VSS/SS) (%)	80.0	80.1
SVI	193	—

(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)	23.7	26.0	26.7	26.9	33.1	20.5	
透視度 (cm)	3.9	6.6	97	97	100以上	65	
pH	8.0	7.5	6.8	6.8	7.1	6.6	5.8～8.6
蒸発残留物 (mg/ℓ)	602	433	295	294	452	210	
強熱残留物 (mg/ℓ)	207	222	191	193	230	134	
強熱減量 (mg/ℓ)	395	211	104	102	222	58	
溶解性物質 (mg/ℓ)	358	371	292	292	449	207	
SS (mg/ℓ)	244	62	3.1	2.9	3.9	2.2	40以下
有機分比(VTS/TS) (%)	65.4	48.7	35.1	34.2	49.1	20.1	
DO (mg/ℓ)	2.63	1.93	4.07	5.21	5.65	4.85	
BOD (mg/ℓ)	216	129	8.8	2.5	4.1	1.1	15以下
C-BOD (mg/ℓ)	217	117	2.1	1.5	2.3	1.1	
COD (mg/ℓ)	157	81	9.0	9.2	11	8.0	25以下
全窒素 (mg/ℓ)	47	44	10	10	13	6.5	
アンモニア性窒素 (mg/ℓ)	35	37	2.4	2.2	3.8	0.97	
亜硝酸性窒素 (mg/ℓ)	0.15	0.080	0.23	0.21	0.34	0.12	
硝酸性窒素 (mg/ℓ)	0.32	0.16	6.5	6.3	8.8	3.3	
アンモニア等窒素規制計算値 (mg/ℓ)	14	15	7.7	7.4	10	4.7	100以下
全りん (mg/ℓ)	5.6	7.0	0.62	0.63	1.6	0.23	
りん酸イオン態りん (mg/ℓ)	3.0	5.4	0.41	0.47	1.4	0.067	
アルカリ度 (mg/ℓ)	175	181	59	58	70	42	
大腸菌数 (CFU/mℓ)	90,000	60,000	210	8	50	1	800以下

試料名	反応タンク	返送汚泥
水温 (°C)	27.6	27.5
pH	6.6	6.6
SS (mg/ℓ)	1,260	5,800
有機分比(VSS/SS) (%)	78.0	77.0
SV	23	98
SVI	237	—

試料名		流入下水	放流水			排水基準
		平均	平均	最大	最小	
塩化物イオン	(mg/l)	42	45	51	31	
よう素消費量	(mg/l)	18	0.80	3.9	0.13	
全鉄	(mg/l)	0.61	0.073	0.10	0.031	
溶解性鉄	(mg/l)	0.095	0.075	0.34	0.032	10以下
全マンガン	(mg/l)	0.024	0.016	0.022	N.D.	
溶解性マンガン	(mg/l)	N.D.	0.015	0.022	N.D.	1以下
銅	(mg/l)	0.027	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	0.024	0.034	0.012	1以下
全クロム	(mg/l)	0.001	N.D.	N.D.	N.D.	2以下
一般細菌数	(個/ml)	220,000	430	760	230	
ヘキサン抽出物質	(mg/l)	20	N.D.	N.D.	N.D.	5以下
フェノール類	(mg/l)	0.029	N.D.	N.D.	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.	0.2以下
アルキル水銀	(mg/l)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	不検出
ヒ素	(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
シマジシ	(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.	0.033	0.075	N.D.	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	743	1.20	587	0.59	207.8	3.13	91.2	89.9	221
5	746	1.25	671	0.60	225.0	2.82	91.4	93.8	205
6	729	1.29	656	0.58	228.5	2.58	91.6	86.2	205
7	741	1.23	682	0.56	236.2	2.48	91.1	90.4	199
8	773	1.21	666	0.51	212.8	2.51	91.9	98.7	162
9	765	0.98	646	0.53	217.5	2.72	91.6	93.4	188
10	791	1.20	634	0.52	230.1	2.56	90.8	90.4	196
11	806	0.96	608	0.51	214.4	2.76	90.4	86.7	211
12	856	0.96	550	0.57	242.1	2.79	90.7	70.0	281
1	877	1.03	565	0.58	227.6	2.53	92.5	78.2	228
2	873	0.95	645	0.59	196.0	2.75	92.8	92.2	177
3	890	1.15	618	0.56	201.9	2.91	91.4	89.4	200

注1:濃度、有機分比については、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	586	0.59	82.3	3.15	80.6	94.7
5	669	0.60	84.2	3.76	78.4	86.9
6	655	0.58	79.3	3.80	78.4	89.4
7	681	0.56	85.5	3.72	75.4	92.6
8	664	0.51	81.4	3.93	74.1	91.3
9	644	0.53	90.7	4.01	74.2	90.5
10	634	0.52	99.5	3.30	76.9	94.8
11	609	0.51	84.1	3.54	79.7	91.5
12	551	0.57	80.0	3.28	80.1	90.7
1	564	0.58	77.7	3.77	79.9	93.1
2	645	0.59	77.7	4.04	76.3	87.5
3	618	0.56	78.6	3.37	79.5	93.0

注1:濃度、有機分比については、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
	量 (m ³ /日)	濃度 (%)	量 (m ³ /日)	含水率 (%)	有機分比 (%)	添加率 (%)	回収率 (%)	固形物量 (kg/日)
4	290.3	3.16	32.6	76.1	89.5	0.63	93.6	7,783
5	309.8	3.04	32.9	76.8	89.1	0.93	95.0	7,621
6	307.9	2.92	26.7	77.0	89.3	1.05	93.8	6,120
7	320.8	2.69	35.3	77.0	89.4	0.74	94.8	8,103
8	294.9	2.92	28.8	75.9	89.6	0.95	94.4	6,909
9	307.3	3.02	28.7	75.4	89.7	0.84	93.3	7,032
10	329.7	2.88	29.2	75.7	89.6	0.67	92.3	7,068
11	298.6	3.06	27.7	75.0	90.0	0.59	93.0	6,931
12	321.1	3.04	32.1	75.6	90.1	0.54	93.6	7,811
1	305.4	2.97	30.3	75.8	91.8	0.71	95.8	7,317
2	274.0	3.40	29.3	75.6	91.0	0.86	97.4	7,149
3	280.5	3.46	30.5	76.2	89.9	0.62	95.3	7,275

注1:濃度、含水率、有機分比については、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)	26.5	26.1	26.2
pH	6.6	5.6	6.5
蒸発残留物 (mg/ℓ)	11,200	27,250	2,470
SS (mg/ℓ)	10,280	25,260	1,870
有機分比(VTS/TS) (%)	90.5	91.4	77.4
回収率 (%)	—	88.2	—

② 機械濃縮機

試料名	供給汚泥	濃縮汚泥	分離液
水温 (°C)	27.1	27.5	27.3
pH	6.8	6.6	6.8
蒸発残留物 (mg/ℓ)	5,960	36,900	964
SS (mg/ℓ)	5,470	36,300	546
有機分比(VTS/TS) (%)	77.1	77.1	58.2
回収率 (%)	—	91.4	—

③ 脱水機

試料名	供給汚泥	ケーキ	分離液
水温 (°C)	26.9	—	26.1
pH	5.2	—	5.1
含水率 (%)	—	75.5	—
蒸発残留物 (mg/ℓ)	30,000	245,000	—
SS (mg/ℓ)	25,600	—	1,586
有機分比(VTS/TS) (%)	80.7	89.9	—
回収率 (%)	—	94.4	—

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	5.8	
含水率 (%)	75.7	※85%以下
蒸発残留物 (%)	24.3	
強熱残留物 (%)	1.5	
強熱減量 (%)	22.8	
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-ジオキサン (mg/l)	N.D.	0.5以下

※: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	ケーク受入			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	1,980.0	78.3	429,470	1,983.5	1.50	1,320.0	24.4	0.17	0.29
5	1,977.6	78.8	419,707	1,979.7	1.51	1,307.9	21.8	0.29	0.30
6	1,745.4	79.0	365,702	1,757.5	1.37	1,283.5	18.8	0.31	0.34
7	2,077.0	78.7	442,364	2,067.5	1.53	1,352.0	21.5	0.28	0.35
8	1,601.0	78.0	351,679	1,629.3	1.45	1,124.8	21.1	0.20	0.41
9	1,660.9	78.2	362,886	1,554.7	1.40	1,110.5	21.9	0.28	0.29
10	1,775.9	78.5	382,444	1,800.1	1.45	1,238.5	22.9	0.31	1.57
11	1,286.3	77.5	289,850	1,305.8	1.86	702.0	14.3	0.20	0.44
12	1,855.1	78.1	405,742	1,836.6	1.50	1,221.5	21.1	0.25	0.30
1	1,462.5	77.9	322,575	1,473.9	1.82	812.0	17.9	0.25	0.30
2	1,422.3	77.6	318,793	1,409.4	1.82	772.3	16.3	0.07	0.77
3	1,770.0	78.1	388,427	1,785.2	1.36	1,309.8	23.4	0.19	0.51
計	20,614.0		4,479,639	20,583.2		13,554.8	245.4		

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	978.2	76.1	89.5	233,502	1,001.8	80.4	88.8	195,968
5	1,018.9	76.8	89.1	236,245	958.7	80.6	90.0	183,462
6	801.2	77.0	89.3	183,596	944.2	80.7	89.6	182,106
7	1,093.5	77.0	89.4	251,201	983.5	80.6	89.0	191,163
8	891.5	75.9	89.6	214,181	709.5	79.4	91.2	137,498
9	859.6	75.4	89.7	210,958	801.3	80.0	90.9	151,928
10	904.9	75.7	89.6	219,117	871.0	80.5	90.3	163,327
11	831.3	75.0	90.0	207,916	455.0	78.4	92.0	81,934
12	993.6	75.6	90.1	242,135	861.5	80.0	89.8	163,607
1	939.1	75.8	91.8	226,837	523.4	78.8	93.0	95,738
2	819.5	75.6	91.0	200,177	602.8	79.1	91.0	118,616
3	946.9	76.2	89.9	225,511	823.1	79.2	91.1	162,916
計	11,078.2			2,651,376	9,535.8			1,828,263

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	1,096.6	1.54	711.5	38,300	11.2	0.18	0.36
5	973.8	1.47	662.0	39,405	8.4	0.32	0.34
6	918.3	1.34	684.0	40,222	5.9	0.33	0.39
7	1,056.3	1.46	725.0	43,453	8.9	0.31	0.41
8	616.7	1.35	456.5	29,241	6.1	0.22	0.45
9	920.9	1.44	637.5	35,301	11.5	0.33	0.34
10	1,005.4	1.41	714.0	39,742	10.0	0.34	0.39
11	1,305.8	1.86	702.0	32,839	14.3	0.20	0.44
12	1,118.9	1.54	727.0	37,027	10.3	0.25	0.35
1	126.2	1.48	85.5	5,140	0.6	-	-
2	153.6	1.21	127.2	14,420	1.3	-	-
3	832.0	1.29	647.3	39,900	8.3	0.19	0.29
計	10,124.5		6,879.5	394,990	96.8		

注1 1号炉の補修による停止期間 8/18～8/28、1/5～2/17

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	886.9	1.46	608.5	24,679	13.2	0.15	0.21
5	1,005.9	1.56	645.9	28,982	13.4	0.26	0.25
6	839.2	1.40	599.5	27,847	12.9	0.29	0.29
7	1,011.2	1.61	627.0	29,909	12.6	0.25	0.29
8	1,012.6	1.52	668.3	24,515	15.0	0.18	0.37
9	633.8	1.34	473.0	21,975	10.4	0.23	0.24
10	794.7	1.52	524.5	23,263	12.9	0.28	2.75
11	0.0	-	0.0	0	0.0	-	-
12	717.7	1.45	494.5	34,804	10.8	0.24	0.25
1	1,347.7	1.86	726.5	36,829	17.3	0.25	0.30
2	1,255.8	1.95	645.1	35,569	15.0	0.07	0.77
3	953.2	1.44	662.5	28,879	15.1	0.19	0.73
計	10,458.7		6,675.3	317,251	148.6		

注1 2号炉の補修による停止期間 10/27～12/4

(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)	48.9	53.5	42.0	47.8	54	41
pH	6.5	7.0	6.1	6.3	6.6	5.9
SS (mg/ℓ)	59	150	27	23	42	16
銅 (mg/ℓ)	0.070	0.10	0.036	0.030	0.034	0.019
ニッケル (mg/ℓ)	N.D.	0.0090	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.	0.00032	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
全クロム (mg/ℓ)	N.D.	0.020	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)	0.0040	0.0095	N.D.	0.0030	0.0057	N.D.
シアン化合物 (mg/ℓ)	1.4	3.0	0.88	0.12	0.25	N.D.
セ レ ン (mg/ℓ)	0.0060	0.011	0.0024	0.0080	0.013	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
	7月31日	12月22日	8月1日	12月23日	
塩化水素 (mg/Nm ³)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	700(O ₂ 12%換算値)
ばいじん (g/Nm ³)	0.021	0.0021	0.018	0.0092	0.08(O ₂ 12%換算値)
ばいじん (g/時)	84	10	71	44	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)	6.8	27	16	160	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)	1.0	1.4	0.94	1.3	2.5
鉛 (mg/Nm ³)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	10
アンモニア (ppm)	1.7	N.D.	0.5	N.D.	50
シアン化合物 (mg/Nm ³)	0.1	0.2	N.D.	0.2	11.6
一酸化二窒素 (ppm)	120	150	22	13	
全水銀 (μg/Nm ³)	7.0	2.2	5.9	1.7	50(O ₂ 12%換算値)
臭気排出強度 (Nm ³ /分)	-	24000	-	22000	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	7.5	
含水率 (%)	0.3	※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)	0.16	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

※: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16日	0.21	
高段流入下水	9月16日	0.77	
洗煙排水(1号炉)	7月29日	0.00013	
洗煙排水(2号炉)	7月30日	0.00016	
放流水	9月16日	0.00038	10

(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)	7月29日	0.0017	5
焼却炉(2号炉)	7月30日	0.000085	

(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16日	0.000028	3
沈砂	9月16日	0.000070	
焼却灰(1号炉)	7月29日	0	
焼却灰(2号炉)	7月30日	0	
廃砂(1号炉)	7月29日	0	
廃砂(2号炉)	7月30日	0	

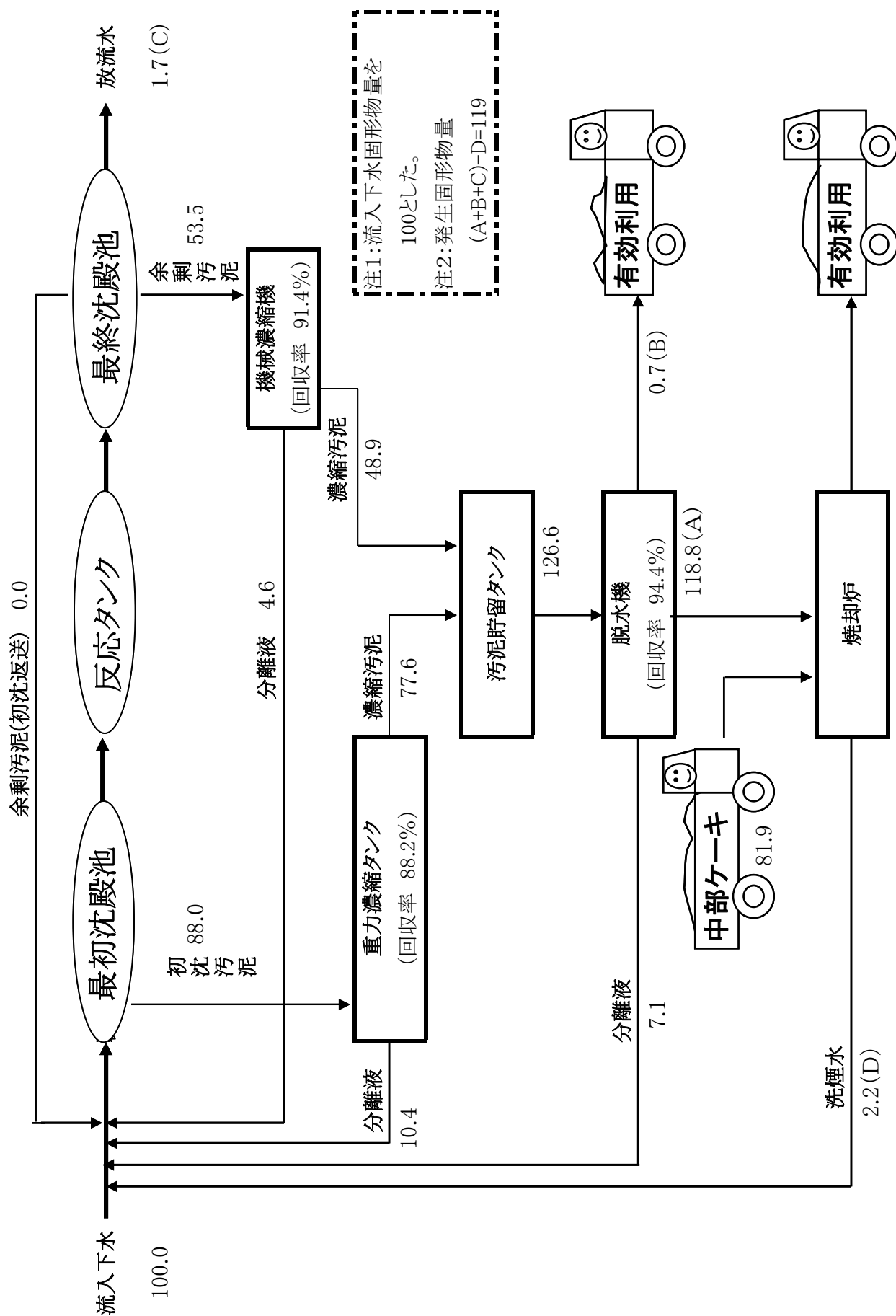
(4) 作業環境

単位:pg-TEQ/m³

	測定日	測定結果	管理区域
廃砂搬出時	9月11日	0.61	第1
廃砂搬出時	12月19日	0.68	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・排出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、3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)	16.1	15.6	—
臭気指数	55	42	95.0
硫化水素 (ppm)	23	4.7	79.6
メチルメルカプタン (ppm)	2.6	0.70	73.1
硫化メチル (ppm)	0.070	0.0070	90.0
二硫化メチル (ppm)	0.030	0.011	63.3

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)	15.6	15.3	—
臭気指数	42	24	98.4
硫化水素 (ppm)	4.7	0.010	99.8
メチルメルカプタン (ppm)	0.70	N.D.	99.99以上
硫化メチル (ppm)	0.0070	N.D.	95.7以上
二硫化メチル (ppm)	0.011	N.D.	98.7以上

(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

測定項目 \ 測定箇所等	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 \ 測定箇所等	入口平均	出口平均	除去率平均(%)
温度 (°C)	15.5	15.5	-
臭気指数	39	22	98.0
硫化水素 (ppm)	0.69	0.014	98.0
メチルメルカプタン (ppm)	0.022	0.00090	95.9
硫化メチル (ppm)	0.024	0.0040	83.3
二硫化メチル (ppm)	0.0015	N.D.	90.7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 \ 測定箇所等	入口平均	出口平均	除去率平均(%)
温度 (°C)	18.3	18.8	-
臭気指数	42	19	99.5
硫化水素 (ppm)	1.5	0.0010	99.9
メチルメルカプタン (ppm)	0.17	N.D.	99.9以上
硫化メチル (ppm)	0.074	N.D.	99.6以上
二硫化メチル (ppm)	0.036	N.D.	99.6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 \ 測定箇所等	入口平均	出口平均	除去率(%)
温度 (°C)	16.9	16.9	—
臭気指数	45	18	99.8
硫化水素 (ppm)	0.50	N.D.	99.9以上
メチルメルカプタン (ppm)	0.47	N.D.	99.9以上
硫化メチル (ppm)	0.035	N.D.	99.1以上
二硫化メチル (ppm)	0.048	N.D.	99.7以上

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(8月)実施した。

測定項目 \ 測定箇所等	1号炉	2号炉	規制基準
臭気排出強度 (Nm ³ /min)	24,000	22,000	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 14

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	純水製造装置点検	1	
3	高圧蒸気滅菌器点検	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	低段ポンプ井FRP蓋	角の反り返り、劣化	新品蓋の交換
	送排風機操作盤主幹ブレーカー	欠相	ブレーカーの交換
	その他		4 件
	小計		6 件
水処理設備	No.6返送汚泥ポンプ換気扇	サーマルリレートリップ	換気扇の交換
	No.6返送汚泥ポンプ吸込弁	全閉不良	仕切弁の交換
	初沈2-2上層チェン弛み防止装置	給脂管の破損	給脂管の交換
	No.3返送汚泥ポンプ手動設定器	PV値表示不良	手動設定器の交換
	その他		28 件
	小計		32 件
送風機設備	No.7送風機	温度センサー異常発生	パラメーター調整
	その他		0 件
	小計		1 件
滅菌設備	No.2次垂注入ポンプ吐出管	フランジ部より漏洩	配管の交換
	その他		1 件
	小計		2 件
汚泥処理設備	No.3アルカリ注入ポンプ吸込管	接続部より漏洩	配管の交換
	No.4脱水機電空レギュレータ	エア漏れ	レギュレータの交換
	汚泥分配室コンセント	経年劣化	コンセントの交換
	No.4脱水機給排気弁	タイムアップエラー	電動弁の交換
	No.1重力濃縮引抜ポンプ逆止弁	漏水	逆止弁の交換
	機械用水給水ユニット圧力スイッチ	経年劣化、エア漏れ	圧力スイッチ交換
	その他		19 件
	小計		25 件

(故障記録続き)

焼却設備	No.2汚泥移送コンベヤ	ベンドプーリ軸折れ	ベンドプーリ交換	
	場外ケーキ受入ホッパ	駆動モーターチェンピン折損	チェンピン交換	
	ケーキ貯留槽切出コンベヤ	減速機異音、振動	減速機整備	
	1号炉砂冷却コンベヤ	冷却水フレキ管破損	フレキ管交換	
	その他			44 件
	小計			48 件
用水設備	砂ろ過コンプレッサーエアドライヤー	ファンモーター故障	エアドライヤー交換	
	その他			5 件
	小計			6 件
情報処理設備	汚泥焼却電気棟監視制御装置	バッテリー劣化	バッテリー交換	
	その他			1 件
	小計			2 件
計装設備	No.3MLSS計	センサーエラー	整備、部品交換	
	No.1反応タンクDO計	センサーエラー	整備、部品交換	
	場内ケーキ計量計	測定値の乖離	整備、部品交換	
	その他			8 件
	小計			11 件
その他	誘導灯LEDユニット	ランプ異常の点灯	ランプユニット交換	
	沈砂池火災受信機	経年劣化	火災受信機交換	
	計算機室空調機	冷房不良	エアコン設置補修	
	汚泥棟ガス給湯器	異音	給湯器交換	
	その他			6 件
	小計			10 件
合計				143 件

VII 改築・更新事業

1. 改築・更新事業

名 称	概 要
大和市北部浄化センター 送風機設備工事その3 令和7年12月完成	送風機3台の更新工事
大和市北部浄化センター 電気設備工事 その20 令和7年12月完成	監視制御装置の更新 送風機更新に伴う電気設備工事