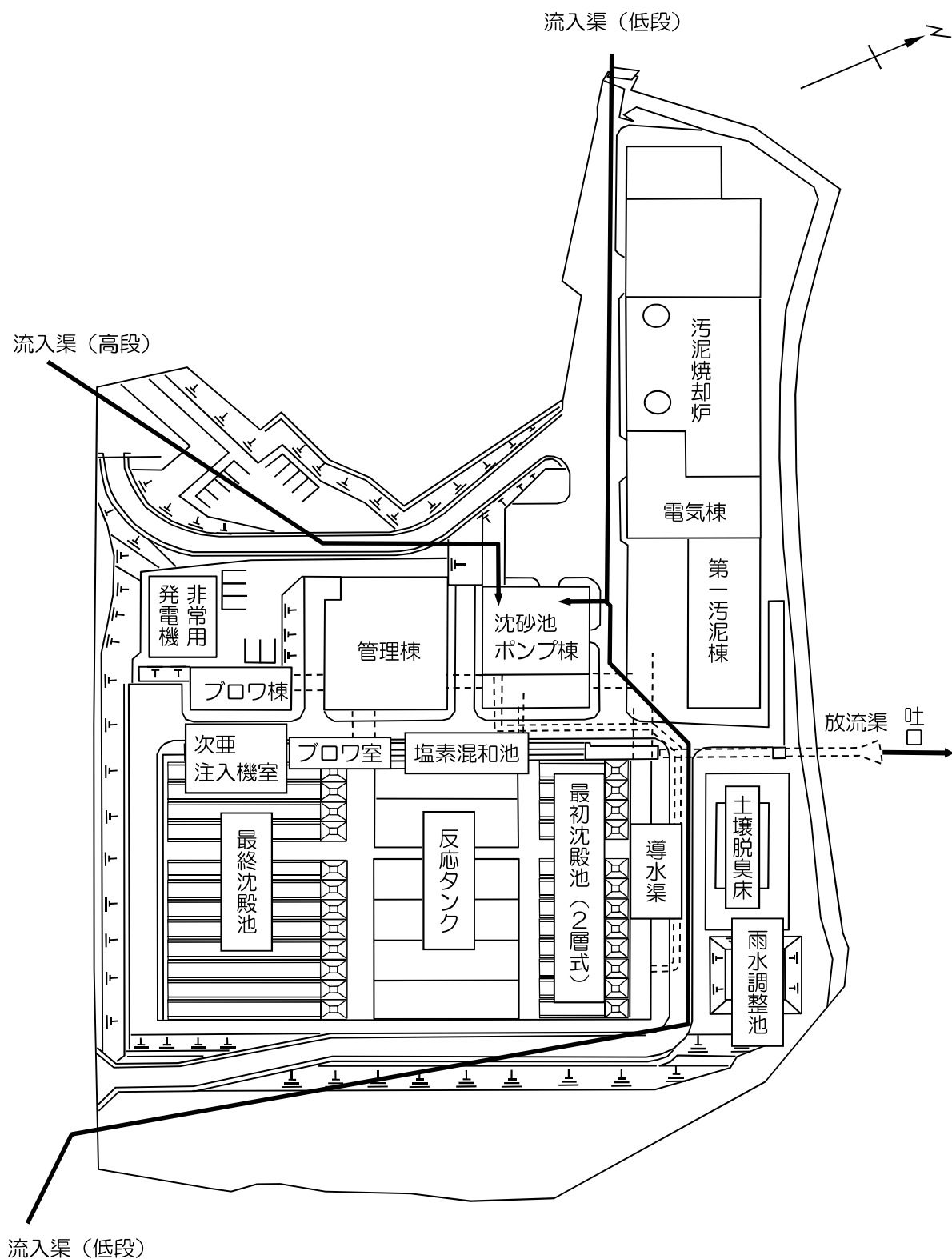


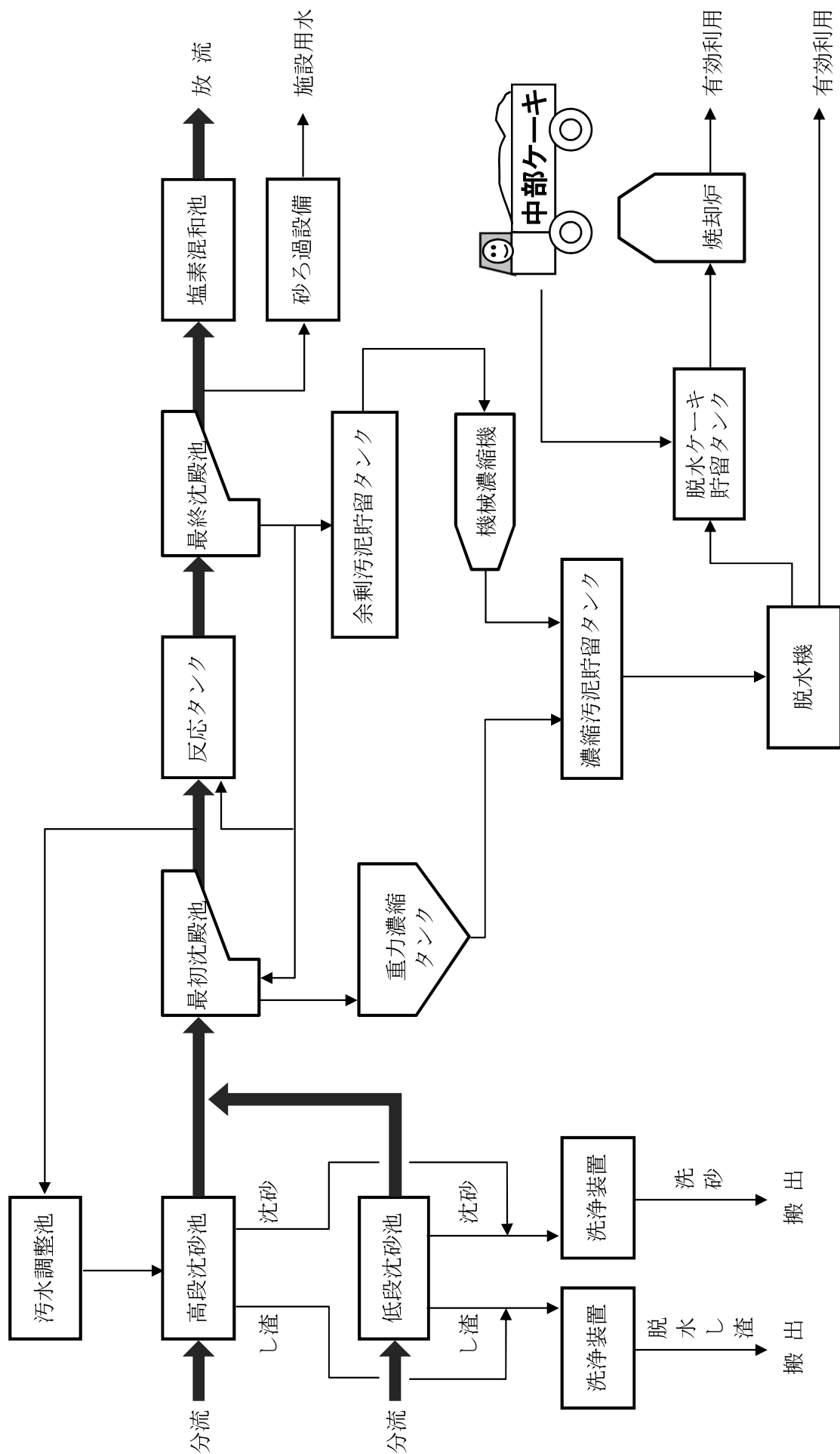
北部浄化センター編

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) 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 多段ターボブロワ 50m 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			1,469,478
内訳	人件費		68,100
	電力費		185,679
	運転管理委託費		403,148
	汚泥処分費	直営	155,380
		委託	0
	修繕費	直営	527,228
		委託	34,915
	薬品費		66,113
	燃料費		97
	水質測定経費	直営	5,134
		委託	0
	その他	直営	23,684
		委託	0

(円/m³)

処理単価	122
------	-----

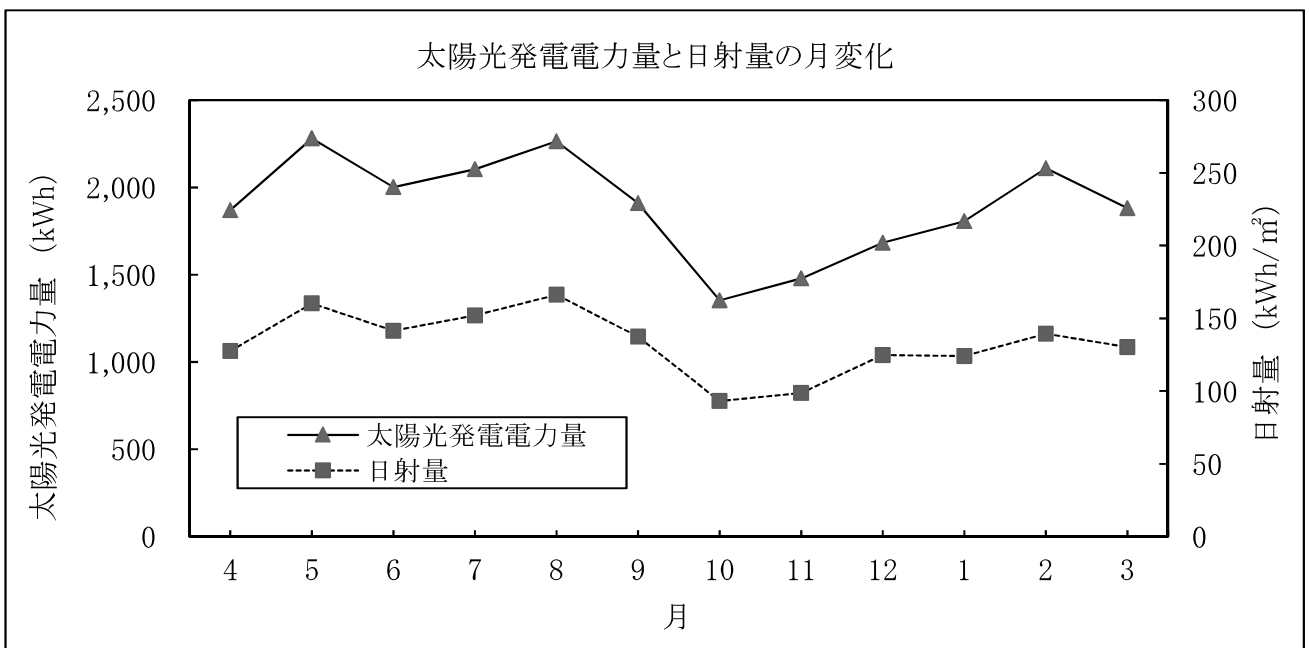
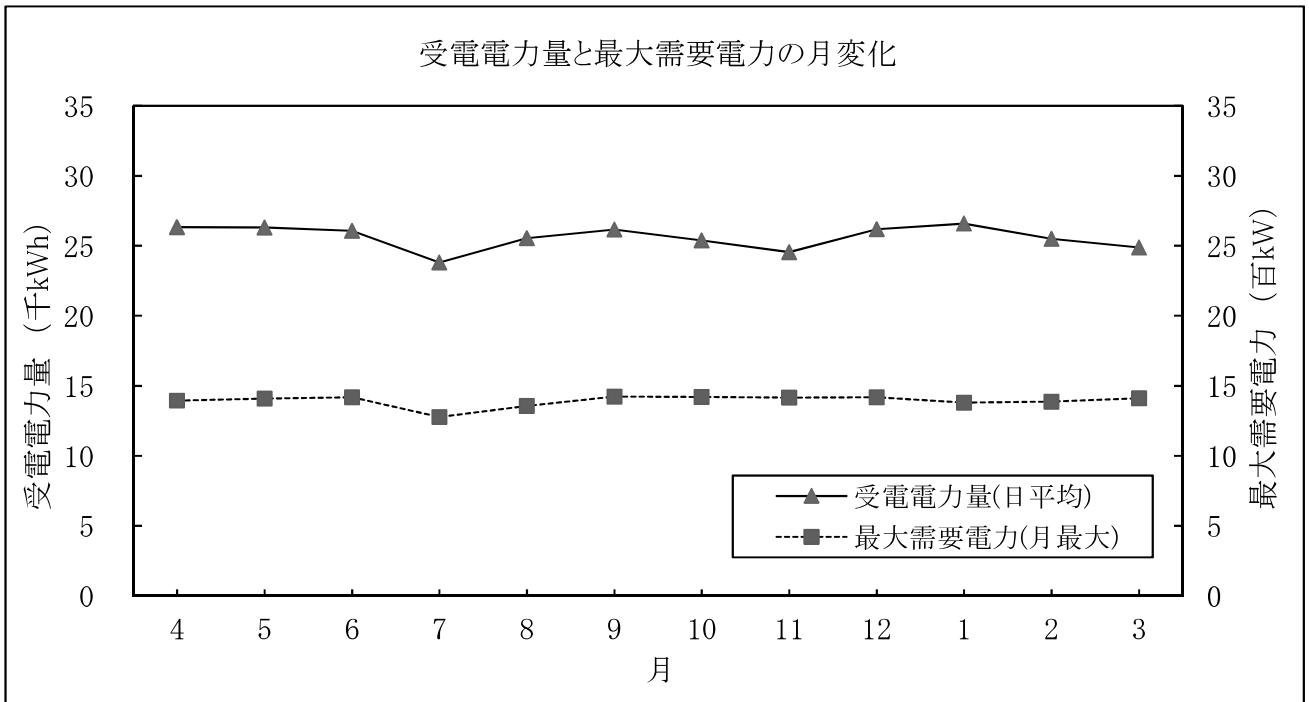
注1:令和2年度より公営企業会計へ移行

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

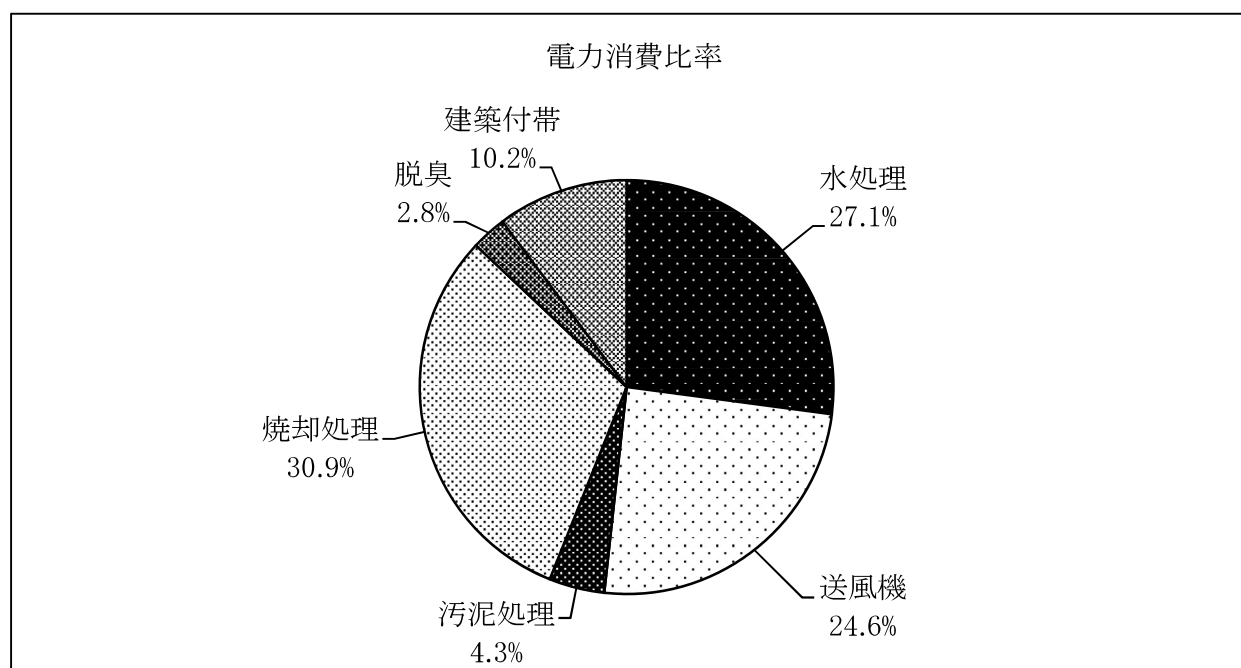
(1) 電力使用量

総電力使用量	受電電力量	9,350,233 kWh
	非常用発電電力量	0 kWh
	太陽光発電電力量	22,741 kWh
9,372,974 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	2,540,318	水処理(脱臭含む)
送風機	24.6	2,307,629	
汚泥処理	4.3	407,205	
焼却処理	30.9	2,899,623	焼却処理(脱臭含む)・建築付帯設備分を除く
脱臭	2.8	258,388	沈砂池＋汚泥処理
建築付帯	10.2	959,811	建築付帯に発電電力量を含む
消費電力合計	100.0	9,372,974	



(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	0.78	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	3.87	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	1,685	0	0	1,685
雑用水・機械用水(水・汚)	0	0	550,725	550,725
薬品溶解・脱臭設備用水	0	25,861	0	25,861
焼却設備用水	0	0	1,213,899	1,213,899
修景池	0	290,933	0	290,933
計	1,685	316,795	1,764,624	2,083,104

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	640,965 m ³ /年 (613,468 Nm ³ /年)	
燃料	軽油	2号(JIS K 2204 2号)	非常用発電機	304 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	69,033 kg/年	
	塩素剤	有効塩素70%以上 錠剤	砂ろ過水滅菌	680 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6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	15,212 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	45,140 kg/年	
	活性炭	酸性、中性	沈砂池系	2,240 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	0 kg/年	令和6年度実績なし
		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6年度実績なし
脱水用薬品	消臭剤	塩素系	污泥処理	16,442 kg/年	
	高分子凝集剤	高カチオン系	脱水機凝集剤	17,916 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	2,670 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	312,297 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	258,154 kg/年	

5. 補修概要

(1) 直営で実施した補修

		件数
件 名	概 要	39件
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	
汚泥かき寄せ機設備補修	・初沈及び終沈汚泥かき寄せ機の各種部品交換整備 ・初沈流入ゲートの交換整備 ・初沈及び終沈スカムスキマの各種部品交換整備	
汚泥濃縮設備補修	・No.2遠心濃縮機の各種部品交換整備	
散気装置補修	・反応タンク散気装置の各種部品交換整備	
汚泥処理設備補修	・No.2重力濃縮槽汚泥かき寄せ機の各種部品交換整備 ・し渣脱水機の各種部品交換整備	
汚泥脱水設備補修	・No.1汚泥脱水機の各種部品交換整備	
ポンプ設備補修	・スカムポンプ及び返流水ポンプの交換整備 ・汚泥引抜弁及び切替弁の交換整備 ・余剰汚泥ポンプの各種部品交換整備	
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原水流入弁の交換整備	
主ポンプ設備補修	・主ポンプの各種部品交換整備	
脱臭設備補修	・中和排水ポンプの交換整備 ・脱臭ファンの各種部品交換整備 ・活性炭吸着塔内面FRP補修	
その他		29件

(2) 包括的民間委託で実施した補修

		件数
件 名	概 要	41件
脱臭設備薬品受入配管補修	・配管の交換	
No.3送風機モータベース交換補修	・モータベースの交換	
No.2遠心濃縮機回転数計交換補修	・回転数計の交換	
No.1初沈汚泥ポンプ配管補修	・逆止弁の交換	
消臭剤タンク本体内部補修	・タンク内面FRPライニング	
1号炉制御装置電源ユニット補修	・電源ユニットの交換	
No.2濃縮汚泥貯留槽液位計補修	・液位計の交換	
その他		34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

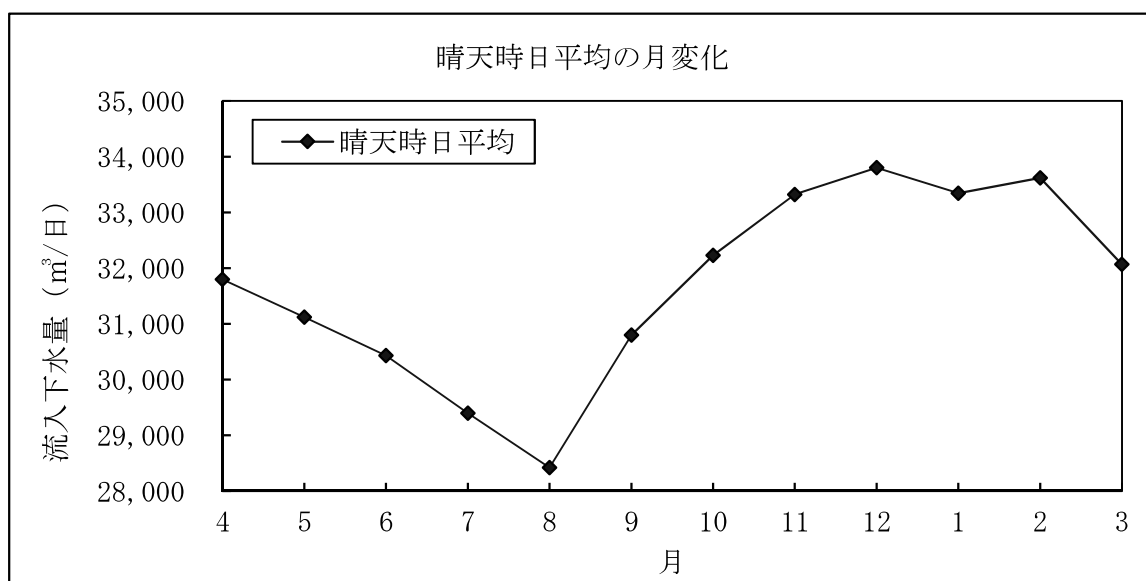
1. 流入下水について

(1) 流入下水量

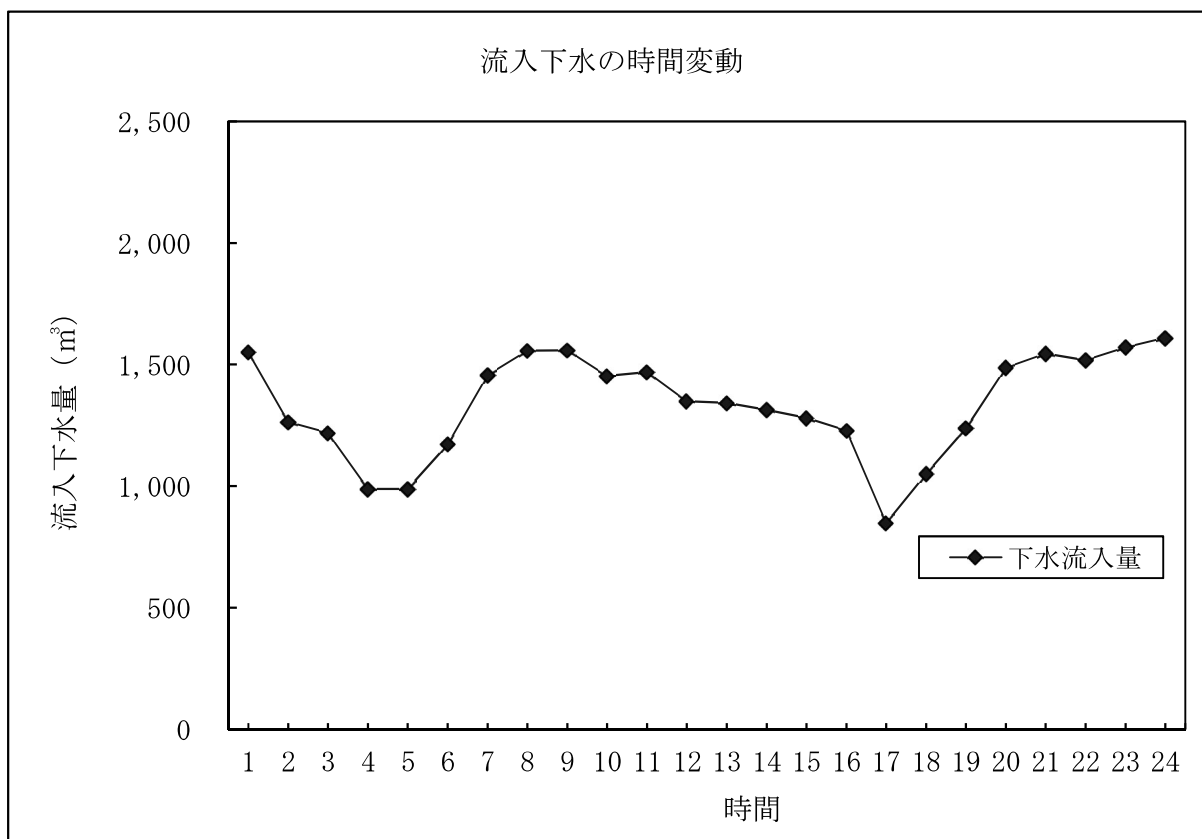
(m^3)

月	月 合 計	日 平 均	晴天時日平均	晴天時日最大
4	1,011,484	33,720	31,800	33,820
5	1,029,427	33,210	31,120	33,370
6	1,015,305	33,840	30,430	31,430
7	945,475	30,500	29,400	31,360
8	973,649	31,410	28,420	29,670
9	955,976	31,870	30,800	32,180
10	1,044,871	33,710	32,230	35,240
11	1,016,863	33,900	33,320	34,480
12	1,047,814	33,800	33,800	34,990
1	1,034,693	33,380	33,340	34,780
2	943,385	33,690	33,620	35,370
3	1,061,396	34,240	32,070	33,560
年間	12,080,340	33,100	32,060	35,370

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6年4月16日(火)の流入パターンを採用した。

(流入下水量 32,059 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 (%)
12,080,340	254,664	99.0	222,260.0	0	222,260.0	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 (%)
77,166.5	97.2	28,208.8	96.3	105,356.3	96.8

(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 (%)	
11,062.0	75.3	9,288.8	79.9	20,350.8	77.4	285.7

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)
28.7	25.8	274.0

(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	11,062.0	11,062.0	2,732.3	75.3

(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	291	291

IV 運転状況及び水質

1. 水処理

(1) 運転状況

令和6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 ($\text{m}^3/\text{日}$)	SS (mg/ℓ)	BOD (mg/ℓ)	SS (mg/ℓ)	BOD (mg/ℓ)	水面積負荷 ($\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{日}$)	沈殿時間 (時間)
4	33,720	224	214	58	114	33	2.2
5	33,210	236	212	55	116	33	2.2
6	33,840	226	212	58	109	33	2.2
7	30,500	246	215	54	119	30	2.4
8	31,410	241	209	45	109	31	2.4
9	31,870	248	203	44	106	31	2.3
10	33,710	242	214	49	112	33	2.2
11	33,900	228	193	57	109	33	2.2
12	33,800	223	194	55	113	33	2.2
1	33,380	249	245	57	129	33	2.2
2	33,690	247	230	59	136	33	2.2
3	34,240	258	229	60	124	34	2.2
平均	33,110	239	214	54	116	33	2.2

月	終沈流出水				放流水				
	SS (mg/ℓ)	BOD (mg/ℓ)	水面積負荷 ($\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{日}$)	沈殿時間 (時間)	透視度 (cm)	SS (mg/ℓ)	BOD (mg/ℓ)	COD (mg/ℓ)	大腸菌群数 ($\text{個}/\text{m}\ell$)
4	3.5	8.0	15	5.0	100以上	3.5	2.8	9.0	3
5	2.9	5.8	14	5.0	100以上	2.9	2.2	8.4	2
6	3.4	6.7	15	5.0	100以上	3.3	1.9	8.4	3
7	3.2	6.0	13	5.5	100以上	2.9	2.3	8.5	68
8	3.1	6.6	14	5.5	100以上	2.9	2.2	9.0	56
9	2.3	6.1	14	5.3	100以上	2.3	1.7	8.2	14
10	2.3	5.9	15	5.0	100以上	2.6	1.5	8.5	80
11	2.2	5.5	15	4.9	100以上	2.6	1.6	9.4	4
12	2.5	6.9	15	4.9	100以上	3.4	1.9	9.7	0
1	4.0	12.3	14	5.0	100以上	3.7	2.5	9.7	1
2	3.5	9.0	15	5.0	100以上	3.5	1.8	9.9	4
3	2.7	10.8	15	4.9	100以上	2.9	3.1	9.3	2
平均	3.0	7.4	14	5.1	100	3.0	2.1	9.0	20

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	1,350	229	29.9	6.7	12.1	11.9	0.23	0.17	650
5	1,250	269	29.9	6.7	12.3	11.5	0.23	0.19	653
6	1,220	321	29.8	6.7	12.2	11.9	0.20	0.17	656
7	1,330	290	30.1	7.8	13.4	13.7	0.21	0.16	651
8	1,240	285	29.8	7.7	13.3	15.8	0.19	0.16	645
9	1,190	256	29.9	7.0	12.8	13.7	0.21	0.17	662
10	1,210	214	29.8	6.8	12.1	12.8	0.22	0.18	684
11	1,130	213	29.9	6.7	12.0	9.7	0.22	0.20	609
12	1,310	203	30.1	6.9	12.0	11.8	0.23	0.17	507
1	1,380	221	30.1	7.1	12.2	12.1	0.26	0.19	503
2	1,460	213	30.2	6.8	12.1	12.3	0.28	0.19	529
3	1,350	198	30.0	6.5	11.9	11.2	0.25	0.18	556
平均	1,290	243	30.0	6.9	12.4	12.4	0.23	0.18	609

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)	24.7	26.3	26.5	26.5
pH	7.3	7.1	6.6	6.7
透視度 (cm)	5.4	7.0	99	99
SS (mg/ℓ)	157	58	3.3	2.7
BOD (mg/ℓ)	195	132	8.7	3.2
C-BOD (mg/ℓ)	—	—	2.1	—
COD (mg/ℓ)	109	66	9.5	9.2
全窒素 (mg/ℓ)	39	32	12	12
アンモニア性窒素 (mg/ℓ)	25	25	1.7	1.7
硝酸性窒素 (mg/ℓ)	N.D.	N.D.	8.0	8.0
亜硝酸性窒素 (mg/ℓ)	N.D.	N.D.	0.20	0.10
全りん (mg/ℓ)	4.0	5.1	0.40	0.40
りん酸イオン態りん (mg/ℓ)	2.3	3.5	0.50	0.30
アルカリ度 (mg/ℓ)	161	149	47	47
塩素イオン (mg/ℓ)	38	40	37	38
よう素消費量 (mg/ℓ)	10	7.6	2.1	1.3

試 料 名	反応タンク	返送汚泥
SS (mg/ℓ)	1,330	5,910
有機分比(VSS/SS) (%)	78.3	79.1
SV 5 (%)	62	—
SV 30 (%)	31	—
SVI	233	—
エアレーション時間 (Hr)	12.6	—
返送率 (%)	29.9	—
空気倍率 (倍)	6.8	—
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)	12.2	—
SRT (日)	6.3	—

4月調査分（流入水量 34,605 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)	23.0	24.8	24.7	24.7
pH	7.4	7.1	6.6	6.6
透視度 (cm)	5.5	7.2	98	97
SS (mg/ℓ)	170	60	4.0	3.6
BOD (mg/ℓ)	204	118	8.3	3.5
C－BOD (mg/ℓ)	－	－	2.6	－
COD (mg/ℓ)	113	65	9.4	9.2
全窒素 (mg/ℓ)	38	32	12	12
アンモニア性窒素 (mg/ℓ)	27	27	1.4	1.4
硝酸性窒素 (mg/ℓ)	N.D.	N.D.	8.8	8.9
亜硝酸性窒素 (mg/ℓ)	N.D.	N.D.	0.30	N.D.
全りん (mg/ℓ)	4.0	4.7	0.40	0.40

試 料 名	反応タンク	返送汚泥
SS (mg/ℓ)	1,350	6,120
有機分比(VSS/SS) (%)	77.0	78.3
SVI	215	－

7月調査分（流入水量 32,089 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)	27.4	28.8	29.3	29.2
pH	7.2	6.9	6.7	6.7
透視度 (cm)	5.6	7.7	100	100
SS (mg/ℓ)	147	54	2.5	1.7
BOD (mg/ℓ)	188	126	7.8	2.3
C－BOD (mg/ℓ)	－	－	1.7	－
COD (mg/ℓ)	104	64	8.8	8.5
全窒素 (mg/ℓ)	37	32	11	11
アンモニア性窒素 (mg/ℓ)	26	26	2.4	2.4
硝酸性窒素 (mg/ℓ)	N.D.	N.D.	7.0	7.0
亜硝酸性窒素 (mg/ℓ)	N.D.	N.D.	0.20	0.20
全りん (mg/ℓ)	4.0	6.0	0.20	0.20

試 料 名	反応タンク	返送汚泥
SS (mg/ℓ)	1,290	5,900
有機分比(VSS/SS) (%)	77.5	77.3
SVI	302	－

10月調査分（流入水量 31,277 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)	27.2	29.1	29.3	29.3
pH	7.2	7.0	6.7	6.8
透視度 (cm)	5.5	7.2	100	100
SS (mg/ℓ)	160	50	2.9	2.3
BOD (mg/ℓ)	186	120	8.7	3.2
C-BOD (mg/ℓ)	—	—	1.7	—
COD (mg/ℓ)	101	62	9.1	8.8
全窒素 (mg/ℓ)	38	31	11	11
アンモニア性窒素 (mg/ℓ)	19	19	1.4	1.4
硝酸性窒素 (mg/ℓ)	N.D.	N.D.	8.3	8.0
亜硝酸性窒素 (mg/ℓ)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
全りん (mg/ℓ)	4.0	5.2	0.30	0.30

試料名	反応タンク	返送汚泥
SS (mg/ℓ)	1,250	5,540
有機分比(VSS/SS) (%)	79.2	79.4
SVI	216	—

1月調査分（流入水量 34,072 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)	21.3	22.6	22.9	22.9
pH	7.5	7.2	6.6	6.7
透視度 (cm)	5.2	5.8	98	98
SS (mg/ℓ)	152	66	3.6	3.2
BOD (mg/ℓ)	204	163	10	3.9
C-BOD (mg/ℓ)	—	—	2.6	—
COD (mg/ℓ)	116	75	11	10
全窒素 (mg/ℓ)	41	34	13	13
アンモニア性窒素 (mg/ℓ)	28	28	1.5	1.6
硝酸性窒素 (mg/ℓ)	N.D.	N.D.	9.6	9.5
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	0.62	0.62

試料名	反応タンク	返送汚泥
SS (mg/ℓ)	1,420	6,070
有機分比(VSS/SS) (%)	79.6	81.5
SVI	211	—

(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)	23.4	26.1	26.7	26.5	32.7	20.3	
透視度 (cm)	4.3	7.8	99	98	100以上	70	
pH	8.0	7.4	6.7	6.8	7.0	6.4	5.8～8.6
蒸発残留物 (mg/ℓ)	584	403	269	271	304	216	
強熱残留物 (mg/ℓ)	190	209	179	178	208	144	
強熱減量 (mg/ℓ)	393	195	90	94	120	70	
溶解性物質 (mg/ℓ)	339	350	266	268	301	211	
SS (mg/ℓ)	245	54	3.0	3.0	4.8	1.8	40以下
有機分比(VTS/TS) (%)	67.3	48.3	33.4	34.4	44.1	29.6	
DO (mg/ℓ)	2.66	1.79	4.17	5.28	5.74	4.78	
BOD (mg/ℓ)	223	111	7.7	2.0	3.2	1.1	15以下
C-BOD (mg/ℓ)	215	107	1.9	1.5	2.1	1.0	
COD (mg/ℓ)	145	73	9.0	9.0	10	7.1	25以下
全窒素 (mg/ℓ)	49	44	10	9.0	13	6.5	
アンモニア性窒素 (mg/ℓ)	34	34	1.6	1.5	2.6	0.73	
亜硝酸性窒素 (mg/ℓ)	0.16	0.080	0.20	0.19	0.28	0.11	
硝酸性窒素 (mg/ℓ)	0.32	0.17	6.6	6.5	9.2	4.6	
アンモニア等窒素規制計算値 (mg/ℓ)	14	14	7.4	7.3	9.6	5.1	100以下
全りん (mg/ℓ)	5.2	6.2	0.58	0.65	2.0	0.22	
りん酸イオン態りん (mg/ℓ)	2.9	5.0	0.39	0.46	1.8	0.070	
アルカリ度 (mg/ℓ)	175	177	54	52	64	41	
大腸菌群数 (個/mℓ)	110,000	80,000	340	20	140	1	3,000以下

試料名	反応タンク	返送汚泥
水温 (°C)	27.3	27.3
pH	6.6	6.6
SS (mg/ℓ)	1,280	5,830
有機分比(VSS/SS) (%)	78.8	78.3
SV	23	99
SVI	250	—

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	719	1.17	650	0.55	198.9	2.94	90.7	92.6	190
5	718	1.20	653	0.55	220.9	2.55	91.3	82.6	204
6	684	0.91	656	0.53	216.8	2.78	89.2	80.3	236
7	601	1.04	651	0.59	229.4	2.50	91.4	79.9	220
8	480	0.98	645	0.53	233.7	2.65	90.6	85.2	226
9	767	0.88	662	0.51	226.2	2.56	90.7	84.3	208
10	758	0.82	684	0.50	222.7	2.64	91.6	77.7	234
11	741	1.03	609	0.54	203.5	2.91	91.3	88.2	211
12	740	0.97	507	0.64	198.1	3.15	91.4	90.4	209
1	722	1.05	503	0.66	192.0	3.15	92.2	98.1	187
2	722	1.05	529	0.70	189.1	3.11	92.6	93.9	195
3	727	1.17	556	0.64	203.4	3.12	91.6	98.7	197

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	643	0.55	74.2	4.28	80.2	93.0
5	652	0.55	74.4	3.89	79.4	94.4
6	655	0.53	71.1	3.86	77.3	93.8
7	649	0.59	82.9	3.84	77.4	95.6
8	644	0.53	76.1	3.48	77.3	95.7
9	668	0.51	73.7	3.55	77.9	95.3
10	688	0.50	79.2	3.48	77.8	94.0
11	612	0.54	78.9	3.37	80.7	94.9
12	517	0.64	75.7	3.57	80.3	93.4
1	508	0.66	72.5	3.82	81.1	93.2
2	530	0.70	81.3	3.70	80.8	94.6
3	557	0.64	87.5	3.34	81.2	94.4

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。

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	42	57	29	
よう素消費量	(mg/l)	14	0.60	2.1	0.050	
全鉄	(mg/l)	0.59	0.087	0.14	N.D.	
溶解性鉄	(mg/l)	0.060	0.076	0.12	0.040	10以下
全マンガン	(mg/l)	0.021	0.018	0.024	0.014	
溶解性マンガン	(mg/l)	N.D.	0.018	0.027	0.014	1以下
銅	(mg/l)	0.026	N.D.	N.D.	N.D.	1以下
ニッケル	(mg/l)	N.D.	N.D.	0.018	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)	0.080	0.029	0.053	0.020	1以下
全クロム	(mg/l)	0.013	N.D.	N.D.	N.D.	2以下
一般細菌数	(個/ml)	180,000	470	850	40	
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)	N.D.	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.	0.5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.	0.037	0.061	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。

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	272.7	3.51	32.3	74.8	88.9	0.55	95.0	8,131
5	295.1	3.49	32.4	76.2	89.3	0.58	94.6	7,704
6	288.1	3.31	30.5	75.2	87.9	0.58	94.8	7,572
7	312.2	2.92	31.1	76.2	89.4	0.68	92.8	7,391
8	309.7	2.74	28.1	75.4	89.8	0.67	92.4	6,900
9	299.9	3.35	28.3	75.1	89.4	0.69	93.6	7,047
10	302.0	2.99	28.9	75.2	89.7	0.69	93.3	7,147
11	282.5	2.99	28.5	75.0	89.7	0.62	93.4	7,115
12	273.6	3.42	30.0	75.3	89.8	0.65	94.3	7,406
1	264.5	3.32	29.6	75.3	90.7	0.72	94.3	7,287
2	269.6	3.29	31.7	75.4	90.1	0.83	95.2	7,797
3	291.6	3.28	32.4	75.0	89.4	0.68	94.8	8,093

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)	26.2	25.9	26.0
pH	6.6	5.6	6.4
蒸発残留物 (mg/ℓ)	10,250	28,110	2,140
SS (mg/ℓ)	9,510	26,230	1,590
有機分比(VTS/TS) (%)	90.2	91.1	77.1
回収率 (%)	—	88.4	—

② 機械濃縮機

試料名	供給汚泥	濃縮汚泥	分離液
水温 (°C)	26.9	26.7	27.0
pH	6.7	6.6	6.8
蒸発残留物 (mg/ℓ)	6,180	37,300	772
SS (mg/ℓ)	5,730	36,900	403
有機分比(VTS/TS) (%)	78.2	79.4	54.3
回収率 (%)	—	94.0	—

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	—	26.8
pH	5.2	—	5.0
含水率 (%)	—	74.7	—
蒸発残留物 (mg/ℓ)	32,400	253,000	—
SS (mg/ℓ)	27,700	—	1,818
有機分比(VTS/TS) (%)	79.7	89.3	—
回収率 (%)	—	94.0	—

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	6.8	
含水率 (%)	77.6	注1) 85%以下
蒸発残留物 (%)	22.4	
強熱残留物 (%)	2.5	
強熱減量 (%)	19.9	
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

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	1,911.0	76.7	445,141	1,895.2	1.48	1,282.0	40.8	0.17	0.36
5	1,966.8	78.5	422,676	1,972.0	1.49	1,320.5	24.6	0.15	0.23
6	1,758.7	78.2	383,114	1,784.6	1.53	1,166.6	24.4	0.22	0.31
7	1,523.1	77.8	337,604	1,521.0	2.07	735.5	24.3	0.25	0.35
8	1,710.1	77.9	378,434	1,685.4	1.48	1,140.1	23.7	0.25	0.36
9	1,702.2	77.7	379,557	1,709.6	1.41	1,210.5	26.6	0.37	0.30
10	1,746.7	77.9	385,441	1,724.7	1.56	1,108.0	23.2	0.19	0.30
11	1,454.3	77.6	325,922	1,481.1	1.85	802.0	14.3	0.41	0.36
12	1,696.6	77.8	376,019	1,678.8	1.63	1,027.7	19.4	0.24	0.41
1	1,722.4	77.7	383,546	1,744.6	1.72	1,014.7	19.8	0.10	0.56
2	1,505.8	77.2	343,773	1,520.9	1.76	864.2	20.1	0.19	0.49
3	1,628.1	77.1	372,266	1,647.1	1.60	1,026.3	24.5	0.18	0.27
計	20,325.8		4,533,492	20,365.0		12,698.1	285.7		

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	968.7	74.8	88.9	243,928	942.3	78.6	91.3	201,213
5	1,005.0	76.2	89.3	238,832	961.8	80.9	90.7	183,844
6	916.1	75.2	87.9	227,151	842.6	81.1	89.1	155,963
7	962.9	76.2	89.4	229,118	560.2	79.7	90.5	108,486
8	870.1	75.4	89.8	213,888	840.0	80.3	90.6	164,546
9	849.9	75.1	89.4	211,407	852.3	80.3	90.0	168,150
10	895.0	75.2	89.7	221,557	851.7	80.3	91.4	163,884
11	854.9	75.0	89.7	213,450	599.4	79.7	90.4	112,472
12	928.5	75.3	89.8	229,584	768.1	80.2	91.3	146,435
1	916.9	75.3	90.7	225,906	805.5	80.6	90.4	157,640
2	888.5	75.4	90.1	218,309	617.3	78.5	90.7	125,464
3	1,005.5	75.0	89.4	250,874	622.6	78.0	88.9	121,392
計	11,062.0			2,724,004	9,263.8			1,809,488

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	893.5	1.35	660.1	38,749	25.6	0.11	0.22
5	942.7	1.40	674.7	41,030	12.2	0.13	0.12
6	713.2	1.37	521.8	30,180	6.6	0.28	0.28
7	0.0	—	0.0	0	0.0	—	—
8	783.2	1.43	547.9	33,916	9.5	0.34	0.44
9	843.1	1.39	605.0	32,294	10.3	0.43	0.31
10	827.7	1.46	568.0	33,519	8.8	0.23	0.36
11	1,326.8	1.90	699.0	40,396	12.0	0.41	0.36
12	819.2	1.52	539.7	40,540	7.5	0.28	0.44
1	370.3	1.26	293.5	24,365	2.4	0.14	0.54
2	345.1	1.40	245.7	20,427	2.7	0.26	0.53
3	659.1	1.46	451.0	27,758	8.3	0.25	0.24
計	8,523.9		5,806.4	363,174	105.9		

注1 1号炉オーバーホール停止期間 6/24～8/8

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	1,001.7	1.61	621.9	25,744	15.2	0.22	0.50
5	1,029.3	1.59	645.8	22,883	12.4	0.17	0.34
6	1,071.4	1.66	644.8	22,712	17.8	0.16	0.33
7	1,521.0	2.07	735.5	18,407	24.3	0.25	0.35
8	902.2	1.52	592.2	19,799	14.2	0.15	0.28
9	866.5	1.43	605.5	18,322	16.3	0.30	0.28
10	897.0	1.66	540.0	25,799	14.4	0.15	0.24
11	154.3	1.50	103.0	3,685	2.3	—	—
12	859.6	1.76	488.0	28,821	11.9	0.20	0.37
1	1,374.3	1.91	721.2	32,278	17.4	0.06	0.58
2	1,175.8	1.90	618.5	27,233	17.4	0.12	0.44
3	988.0	1.72	575.3	28,727	16.2	0.10	0.29
計	11,841.1		6,891.7	274,410	179.8		

注1 2号炉オーバーホール停止期間 11/5～12/13

(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)	46.5	58.0	26.0	48.0	57.0	38.0
pH	6.5	6.9	6.2	6.4	7.2	6.2
SS (mg/ℓ)	57	173	10	34	72	18
銅 (mg/ℓ)	0.050	0.10	0.020	0.050	0.14	0.012
ニッケル (mg/ℓ)	N.D.	tr	N.D.	N.D.	tr	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.	tr	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
全クロム (mg/ℓ)	N.D.	tr	N.D.	N.D.	tr	N.D.
全 水 銀 (mg/ℓ)	N.D.	0.00082	N.D.	N.D.	tr	N.D.
ひ 素 (mg/ℓ)	0.0050	0.0072	N.D.	0.0020	0.0079	N.D.
シアン化合物 (mg/ℓ)	1.7	2.5	0.86	N.D.	0.14	N.D.
セ レ ン (mg/ℓ)	0.0060	0.010	N.D.	0.0030	0.0068	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
	8月19日	1月21日	9月7日	1月20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	0.022	0.023	0.026	0.08(O ₂ 12%換算値)
ばいじん (g/時)	90	92	92	110	1号炉 703.4、2号炉 571.4
硫黄酸化物 (Nm ³ /時)	N.D.	0.0046	N.D.	N.D.	1号炉 13.78、2号炉 9.94
硫黄酸化物 (Nm ³ /時)	N.D.	0.0046	N.D.	N.D.	2.81/2炉
窒素酸化物 (ppm)	26	16	20	34	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.	0.39	0.45	0.32	2.5
鉛 (mg/Nm ³)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	10
アンモニア (ppm)	N.D.	0.50	N.D.	0.50	50
シアン化合物 (mg/Nm ³)	0.20	0.20	N.D.	0.10	11.6
一酸化二窒素 (ppm)	130	87	25	21	—
全水銀 (μg/Nm ³)	5.3	0.45	2.1	0.34	50(O ₂ 12%換算値)
臭気排出強度 (Nm ³ /分)	33000	—	9300	—	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	7.0	
含水率 (%)	0.30	注1) 85%以下
強熱減量 (%)	0.50	
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)	0.10	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)	0.010	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	8月20日	0.21	—
高段流入下水	8月20日	0.31	
洗煙排水(1号炉)	10月8日	0.000087	
洗煙排水(2号炉)	10月9日	0.00016	
放流水	8月20日	0.0052	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)	10月8日	0.00000080	5
焼却炉(2号炉)	10月9日	0.0000018	

(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	8月20日	0.00017	3
沈砂	8月20日	0.00016	
焼却灰(1号炉)	10月8日	0.00000022	
焼却灰(2号炉)	10月9日	0.00000021	
廃砂(1号炉)	10月8日	0.00000027	
廃砂(2号炉)	10月9日	0.00000041	

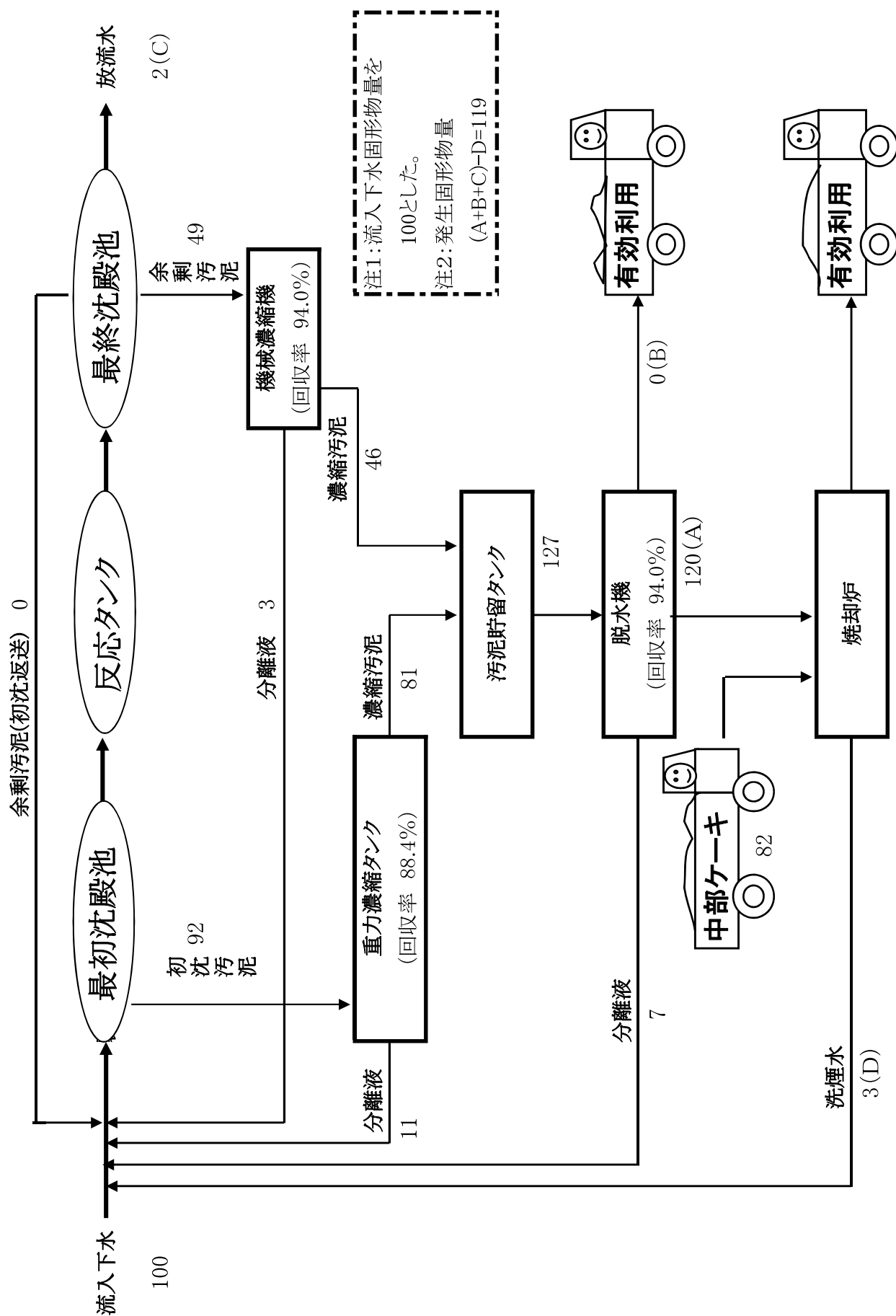
(4) 作業環境

単位:pg-TEQ/m³

	測定日	測定結果	管理区域
廃砂搬出時	9月17日	0.72	第1
廃砂搬出時	1月9日	0.35	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、2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)	16.4	16.4	—
臭気指数	54	43	92.1
硫化水素 (ppm)	64	3.0	95.3
メチルメルカプタン (ppm)	5.7	0.64	88.8
硫化メチル (ppm)	0.17	N.D.	100
二硫化メチル (ppm)	0.13	0.013	90.0

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)	16.4	15.4	—
臭気指数	43	20	99.5
硫化水素 (ppm)	3.0	N.D.	100.0
メチルメルカプタン (ppm)	0.64	N.D.	100.0
硫化メチル (ppm)	N.D.	0.00030	0.0
二硫化メチル (ppm)	0.013	0.0023	82.3

(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 \ 測定個所等	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 \ 測定個所等	入口平均	出口平均	除去率平均(%)
温度 (°C)	17.9	17.9	-
臭気指数	36	19	98.0
硫化水素 (ppm)	0.26	N.D.	99.8以上
メチルメルカプタン (ppm)	0.034	0.0015	95.6
硫化メチル (ppm)	0.11	0.0023	97.8
二硫化メチル (ppm)	0.0016	N.D.	91.3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)	19.8	20.1	-
臭気指数	37	18	98.7
硫化水素 (ppm)	0.52	0.0010	99.8
メチルメルカプタン (ppm)	0.14	N.D.	99.9以上
硫化メチル (ppm)	0.019	N.D.	98.4以上
二硫化メチル (ppm)	0.0020	N.D.	92.8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)	17.4	17.4	—
臭気指数	24	11	95.0
硫化水素 (ppm)	0.11	N.D.	99.6以上
メチルメルカプタン (ppm)	0.0060	N.D.	97.5以上
硫化メチル (ppm)	0.0014	N.D.	78.6以上
二硫化メチル (ppm)	0.0014	N.D.	90.0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)	33,000	9,300	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 16

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	

(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	集砂水流量指示計	動作不良	指示計の交換
	No.2砂ろ過空気圧縮機	安全弁動作不良	安全弁の交換
	その他		18 件
	小計		20 件
水処理設備	No.1-2返送汚泥ポンプ	逆止弁の固着	逆止弁の交換
	No.1-5散気装置	浸水検知の誤発報	オーバーホール実施
	初沈4系FRP製覆蓋	経年劣化による一部破損	覆蓋の交換
	シールボット給水弁	止水不良	給水弁の交換
	その他		31 件
	小計		35 件
送風機設備	No.7送風機	回転数の上昇	パラメーター調整
	その他		2 件
	小計		3 件
滅菌設備	次亜注入配管	バルブより薬液漏洩	バルブの交換
	その他		2 件
	小計		3 件
汚泥処理設備	消臭剤受入槽	槽より薬液漏洩	槽内部FRPライニング補修
	No.1消臭剤注入ポンプ	揚液不良	ポンプの交換
	No.2,3重力濃縮汚泥流入弁	弁体固着	流入弁の交換
	脱臭用次亜貯留タンク	点検口より薬液漏洩	パッキンの交換
	No.1,2中和排水ポンプ	ストレーナーより漏洩	ストレーナーの交換
	No.1ケーキ移送コンベヤトリッパー	全閉動作不良	リミットスイッチの交換
	その他		32 件
	小計		38 件

(故障記録続き)

焼却設備	No.2定量フィーダー	モーター振動値高	VSオペレーターの交換
	1炉炉環境集塵機	レギュレーターよりエア漏れ	ケーシングの交換
	No.2汚泥移送コンベヤ	ローラー作動不良	ローラーの交換
	No.2灰加湿機	ダストシール部破損	ダストシールの交換
	その他		43 件
	小計		47 件
用水設備	上水給水ユニット	吐出配管腐食	配管の交換
	その他		0 件
	小計		1 件
情報処理設備	システムDDC PI/0-7	二重化異常	電源ユニットの交換
	その他		1 件
	小計		2 件
計装設備	No.2濃縮汚泥貯留槽液位計	計測値異常	変換器の交換
	No.1-2返送汚泥ポンプ手動設定器	出力値異常	手動設定器の交換
	1号炉SOx-NOx-CO計	電子冷却器温度異常	電子冷却器の交換
	その他		10 件
	小計		13 件
その他	管理棟障がい者用トイレ便座	破損	便座の交換
	管理棟VHFアンテナ	アンテナ素子欠落	アンテナ等の交換
	遮集量制御ゲート	過トルク	異物の除去
	ガバナ室前側溝蓋	ひび割れ	蓋の交換
	ガバナ室前舗装	アスファルト剥離	アスファルト補修材にて補修
	その他		4 件
	小計		9 件
合計			171 件

VII 改築・更新事業

1. 改築・更新事業

名 称	概 要
令和6年度は該当なし	該当なし