

甲南ユーティリティ株式会社  
令和5年度 環境保全報告書

目 次

1. 重点取り組み目標の報告
  - ・ 環境保全活動の推進 (P.1)
  
2. 公害防止対策に係る報告
  - ・ 大気汚染防止対策
    - ( i ) 硫黄酸化物 (K値)
    - ( ii ) 窒素酸化物の濃度及びばいじんの濃度 (P.2)
  - ・ 水質汚濁防止対策
    - ( i ) 排出水の水質分析結果 (P.3)
    - ( ii ) 排出水の汚濁負荷量 (COD, 全窒素, 全りん) (P.4)
  - ・ 産業廃棄物処理対策
    - ( i ) 排水処理汚泥 脱水ケーキの測定結果
    - ( ii ) 5号ボイラ 燃え殻・ばいじんの測定結果 (P.5)
  
3. 地球温暖化対策に係る報告 (P.6)
  
4. 環境保全活動(公害防止対策以外)の取り組み状況 (P.7)

## 1. 重点取り組み目標の報告

### ・環境保全活動の推進

#### <目標>

① CO<sub>2</sub> 排出原単位の削減

目標値 0.036 t-CO<sub>2</sub>/t 以下

(2013年度比 62%削減、2013年度実績 0.095t-CO<sub>2</sub>/t)

② 廃棄物の削減

一般廃棄物 用紙使用量の削減

目標：用紙使用量 104,500枚以下

ゴミの削減・分別の推進

目標：ゴミ袋(45ℓ換算) 405枚以下

産業廃棄物 排水処理汚泥の排出原単位 0.02kg/m<sup>3</sup>以下

排出原単位=(脱水汚泥処理委託排出量：kg)/(各社受入排水量：m<sup>3</sup>)

(平成23年度実績 0.40kg/m<sup>3</sup>)

③ 悪臭防止

排水汚泥処理設備の臭気抑制

排水汚泥処理設備の硫化水素濃度10ppm未満(毎月1回測定)

敷地境界の臭気指数規制の順守(年1回測定)

#### <取り組み結果>

① CO<sub>2</sub> 排出原単位 0.036 t-CO<sub>2</sub>/t

(目標達成)

(詳細はP.6の地球温暖化対策に記載)

② 一般廃棄物 用紙使用枚数 90,500枚

ゴミ袋(45ℓ換算)の使用量 351枚

(目標達成)

産業廃棄物 排水処理汚泥の排出原単位 0.05kg/m<sup>3</sup>

(目標未達成)

(目標未達の原因) 2023年11月、高油分排水の多量流入により汚泥中の油分濃度が高くなり、汚泥乾燥設備の運転継続が困難となったため(脱水ケーキ産廃搬出実施)。

③ 悪臭防止

排水汚泥処理設備の硫化水素測定結果 ⇒ 10ppmを超える地点なし

敷地境界の臭気指数測定の結果 ⇒ 臭気指数10未満(令和5年12月13日測定)

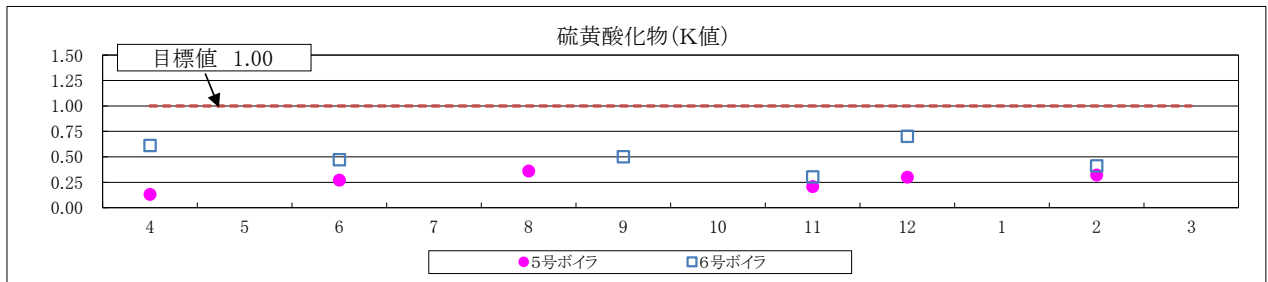
(目標達成)

## 2. 公害防止対策に係る報告

### ・大気汚染防止対策

(i) 硫酸酸化物 (K値)

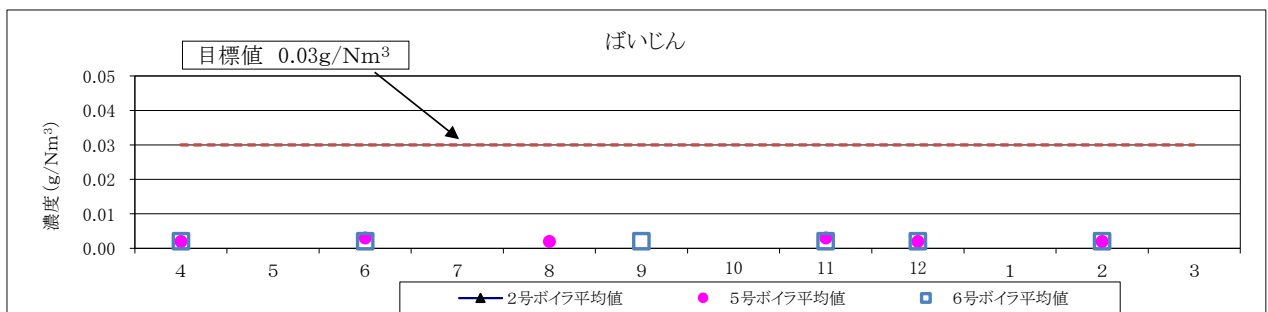
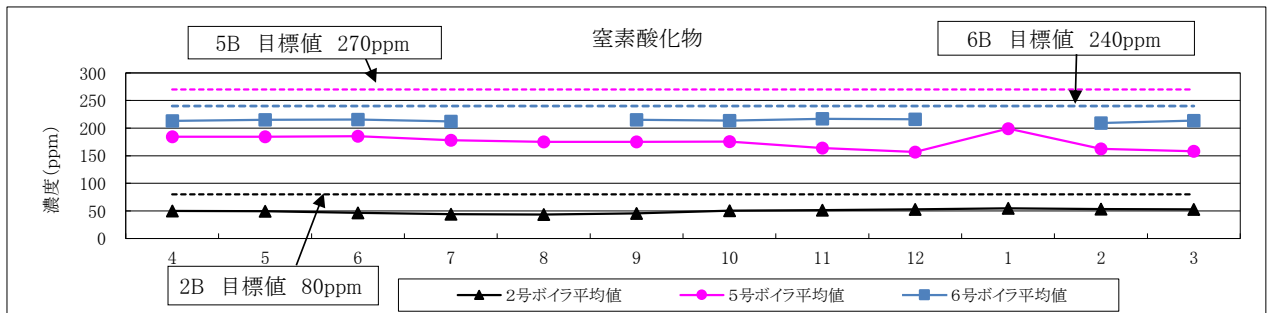
月	5号ボイラ 実績値	6号ボイラ 実績値	目標値	法令基準値
4	0.13	0.61	1.00	1.17
5				
6	0.27	0.47		
7				
8	0.36			
9		0.50		
10				
11	0.21	0.30		
12	0.30	0.70		
1				
2	0.32	0.41		
3				
平均	0.26	0.50		



(ii) 窒素酸化物の濃度及びばいじんの濃度

月	窒素酸化物 (ppm)												ばいじん (g/Nm <sup>3</sup> )							
	2号ボイラ			5号ボイラ			6号ボイラ			※2号ボイラ	5号ボイラ	6号ボイラ	目標値	法令基準値						
	最高	最低	平均	目標値	法令基準値	最高	最低	平均	目標値						法令基準値	最高	最低	平均	目標値	法令基準値
4	61	22	50	80	130	215	131	184	270	300	231	68	213	240	250		0.002	0.002	0.03	0.05
5	59	17	50			229	147	185			229	117	215							
6	65	42	46			217	148	185			230	188	215							
7	59	39	44			202	167	178			229	79	212							
8	51	15	43			220	135	175												
9	54	40	45			211	126	175												
10	56	43	50			221	117	176												
11	59	44	52			239	101	164												
12	65	45	53			231	92	157												
1	67	21	55			248	98	199												
2	61	46	53			246	74	163												
3	63	45	53			232	66	158												

※ 2号ボイラ: ばいじん 5年に1回測定(前回2021年4月測定、次回2026年度実施予定)



・水質汚濁防止対策

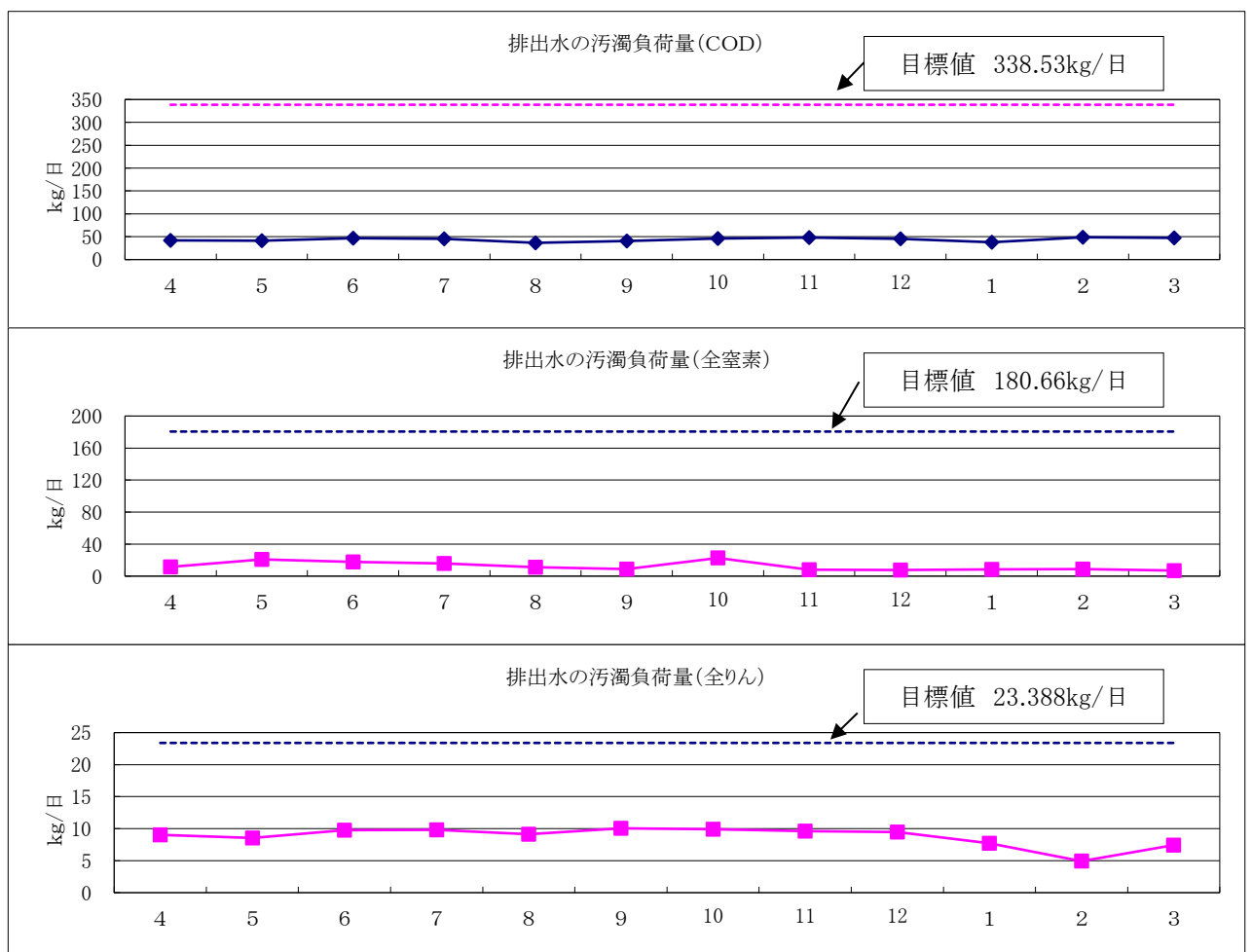
(i) 排出水の水質分析結果

項目		測定結果	測定回数	環境保全協定 目標値	水質汚濁 防止法 (法令基準)	目標値 超過 回数	目標値 達成 判定	法令 基準 達成 判定	
1	カドミウム及びその化合物	0.001 mg/l 未満	1	0.03	同左	0	○	○	
2	シアン化合物	0.1 mg/l 未満	1	0.7	1	0	○	○	
3	有機りん化合物	0.1 mg/l 未満	1	0.7	1	0	○	○	
4	鉛及びその化合物	0.01 mg/l 未満	1	0.1	同左	0	○	○	
5	六価クロム化合物	0.02 mg/l 未満	1	0.35	0.5	0	○	○	
6	砒素及びその化合物	0.005 mg/l 未満	1	0.1	同左	0	○	○	
7	総水銀	0.0005 mg/l 未満	1	0.005	同左	0	○	○	
8	アルキル水銀化合物	0.0005 mg/l 未満	1	検出されないこと	同左	0	○	○	
9	ポリ塩化ビフェニル	0.0005 mg/l 未満	1	0.003	同左	0	○	○	
10	セレン及びその化合物	0.005 mg/l 未満	1	0.1	同左	0	○	○	
11	ほう素及びその化合物	0.1 mg/l 未満	1	230	同左	0	○	○	
12	ふっ素及びその化合物	0.08 mg/l 未満	1	15	同左	0	○	○	
13	亜硝酸性窒素 (a)	0.01 mg/l 未満	1	100 (a+b+0.4c)	同左	0	○	○	
14	硝酸性窒素 (b)	0.4 mg/l							
15	アンモニア性窒素 (c)	0.1 mg/l 未満							
16	水素イオン濃度(pH)	最高	7.7	連続 測定	5.8~8.6	5.0~9.0	0	○	○
		最低	6.4						
17	生物化学的酸素要求量 (BOD)	最大	8.3 mg/l	72	最大 25	海域放流のため 非該当	0	○	-
		平均	2.8 mg/l		日間平均 20				
18	化学的酸素要求量 (COD)	最大	13.0 mg/l	連続 測定	最大 55	最大 160	0	○	○
		平均	7.4 mg/l		日間平均 40	日間平均 120			
		日間平均最大	10.8 mg/l						
19	浮遊物質 (SS)	最大	39.6 mg/l	72	最大 60	最大 200	0	○	○
		平均	10.3 mg/l		日間平均 50	日間平均 150			
20	ノルマルヘキサン抽出物質含有量	0.8 mg/l	72	9	30	0	○	○	
21	フェノール類含有量	0.01 mg/l 未満	1	1	5	0	○	○	
22	銅含有量	0.01 mg/l 未満	1	3	同左	0	○	○	
23	亜鉛含有量	0.02 mg/l	1	2	同左	0	○	○	
24	溶解性鉄含有量	0.05 mg/l 未満	1	10	同左	0	○	○	
25	溶解性マンガン含有量	0.08 mg/l	1	10	同左	0	○	○	
26	クロム含有量	0.02 mg/l 未満	1	2	同左	0	○	○	
27	モリブデン含有量	0.01 mg/l 未満	1	0.07	-	0	○	○	
28	大腸菌群数	30 個/ml 未満	72	日間平均 3,000	同左	0	○	○	
29	全窒素含有量	最大	18.8 mg/l	連続 測定	最大 60	最大 120	0	○	○
		平均	2.1 mg/l		日間平均 20	日間平均 60			
		日間平均最大	11.8 mg/l						
30	全りん含有量	最大	3.18 mg/l	連続 測定	最大 8	最大 16	0	○	○
		平均	1.5 mg/l		日間平均 2.85	日間平均 8			
		日間平均最大	2.31 mg/l						
31	臭気指数	13	1	34	34	0	○	○	

目標値達成判定、法令基準達成判定：○目標達成、×目標超過、-対象外  
 項目 1~15、21~27、31 外部委託分析(中外テクノス㈱) 採取日 令和5年10月4日  
 項目 16、18、29、30 自社で毎日分析 項目17、19、20、28 自社で毎月6回分析

(ii) 排出水の汚濁負荷量(COD, 全窒素, 全りん)

月	水量		COD			全窒素			全りん		
			負荷量		濃度	負荷量		濃度	負荷量		濃度
	m <sup>3</sup> /月	m <sup>3</sup> /日	kg/月	kg/日	mg/l	kg/月	kg/日	mg/l	kg/月	kg/日	mg/l
目標値				338.53			180.66			23.388	
4	174,209	5,807	1,266.6	42.2	7.3	348.6	11.6	2.0	270.95	9.03	1.56
5	168,453	5,434	1,277.8	41.2	7.6	651.3	21.0	3.9	264.89	8.54	1.57
6	194,446	6,482	1,400.9	46.7	7.2	527.4	17.6	2.7	292.97	9.77	1.51
7	201,599	6,503	1,409.5	45.5	7.0	495.2	16.0	2.5	304.54	9.82	1.51
8	166,995	5,387	1,136.2	36.7	6.8	348.7	11.2	2.1	282.72	9.12	1.69
9	193,596	6,453	1,223.7	40.8	6.3	264.1	8.8	1.4	301.51	10.05	1.56
10	191,358	6,173	1,435.9	46.3	7.5	702.7	22.7	3.7	307.33	9.91	1.61
11	190,553	6,352	1,439.7	48.0	7.6	240.7	8.0	1.3	288.19	9.61	1.51
12	188,063	6,067	1,406.0	45.4	7.5	235.2	7.6	1.3	293.23	9.46	1.56
1	157,264	5,073	1,173.0	37.8	7.5	262.2	8.5	1.7	238.72	7.70	1.52
2	178,883	6,168	1,415.4	48.8	7.9	255.3	8.8	1.4	142.78	4.92	0.80
3	180,179	5,812	1,467.3	47.3	8.1	217.2	7.0	1.2	230.30	7.43	1.28
合計	2,185,598	5,972	16,052.1	43.9	7.3	4,548.7	12.4	2.1	3,218.13	8.79	1.47



・産業廃棄物処理対策

( i )排水処理汚泥 脱水ケーキの測定結果

項目	測定結果	目標値
1 カドミウム及びその化合物	0.001 mg/l 未満	0.3
2 シアン化合物	0.1 mg/l 未満	1
3 有機りん化合物	0.1 mg/l 未満	1
4 鉛及びその化合物	0.02 mg/l	0.3
5 六価クロム化合物	0.05 mg/l 未満	1.5
6 砒素及びその化合物	0.005 mg/l 未満	0.3
7 総水銀	0.0005 mg/l 未満	0.005
8 アルキル水銀化合物	0.0005 mg/l 未満	検出されないこと
9 ポリ塩化ビフェニル	0.0005 mg/l 未満	0.003
10 セレン及びその化合物	0.005 mg/l 未満	0.3
11 ふっ素及びその化合物	0.09 mg/l 未満	—
12 ほう素及びその化合物	0.1 mg/l 未満	—
13 1, 4-ジオキサン	0.05 mg/l 未満	—
14 銅含有量	0.01 mg/l 未満	—
15 亜鉛含有量	0.02 mg/l	—
16 マンガン含有量	0.04 mg/l	—

※ 試料採取日 令和5年10月4日

( ii )5号ボイラ 燃え殻・ばいじんの測定結果

項目	測定結果	目標値
1 カドミウム及びその化合物	0.001 mg/l 未満	0.3
2 鉛及びその化合物	0.01 mg/l	0.3
3 六価クロム化合物	0.16 mg/l	1.5
4 砒素及びその化合物	0.005 mg/l 未満	0.3
5 総水銀	0.0005 mg/l 未満	0.005
6 アルキル水銀化合物	0.0005 mg/l 未満	検出されないこと
7 セレン及びその化合物	0.005 mg/l 未満	0.3
8 1, 4-ジオキサン	0.05 mg/l 未満	—
9 銅含有量	0.09 mg/l	—
10 亜鉛含有量	0.03 mg/l	—
11 マンガン含有量	0.01 mg/l 未満	—

※ 試料採取日 令和5年10月4日

### 3. 地球温暖化対策に係る報告

#### 目標

CO<sub>2</sub>の排出原単位 0.036t-CO<sub>2</sub>/t 以下  
 (2013年度比 62%削減 2013年度実績 0.095t-CO<sub>2</sub>/t)  
 排出原単位 = (CO<sub>2</sub>排出量:t) / (蒸気発生量:t)

#### 2023 年度結果

##### 燃料等の使用実績及びCO<sub>2</sub>換算排出量

燃料等の種類	単位	燃料等の使用実績				CO <sub>2</sub> 換算排出量実績 (t-CO <sub>2</sub> )			
		基準年度				基準年度			
		2005年度	2013年度	2022年度	2023年度	2005年度	2013年度	2022年度	2023年度
A重油	kl	30,874	0	0	0	83,660	0	0	0
都市ガス	千Nm <sup>3</sup>	0	25,747	7,645	7,537	0	57,815	17,168	16,924
合計						83,660	57,815	17,168	16,924

他社の排出量を含む

##### 供給エネルギー

	単位	基準年度			
		2005年度	2013年度	2022年度	2023年度
蒸気発生量	t	543,696	606,198	476,850	475,048

他社使用のエネルギーを含む

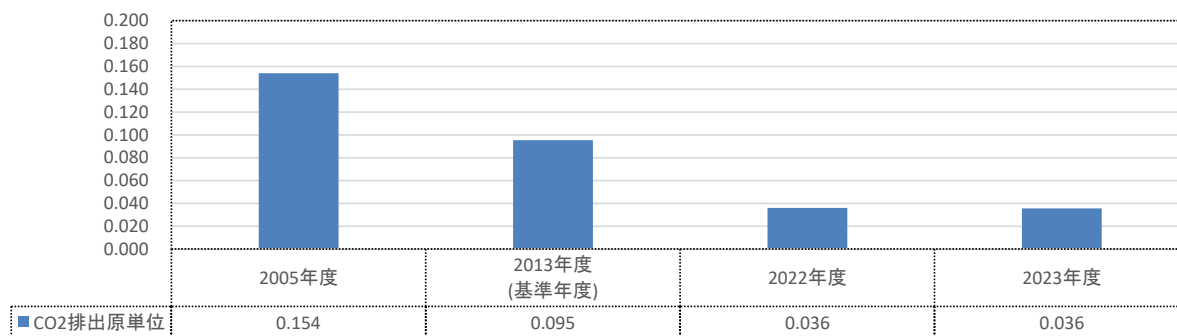
##### CO<sub>2</sub>排出原単位

	単位	基準年度			
		2005年度	2013年度 (基準年度)	2022年度	2023年度
CO <sub>2</sub> 排出原単位	t-CO <sub>2</sub> /t	0.154	0.095	0.036	<b>0.036</b>

目標達成

#### CO<sub>2</sub>排出原単位の推移

CO<sub>2</sub>排出原単位 (t-CO<sub>2</sub>/t)



#### 4. 環境保全活動(公害防止対策以外)の取り組み状況

分野	項目	目標	実績	詳細目標	実施状況	
1	事業所等での 節電・節水	節水 (上水道)	令和4年度 以下	令和4年度比 13.6%増	節水ステッカーの貼付 自動給水栓取付	ステッカー貼付済 自動栓取付済
2	事業所等での 廃棄物の 適正処理・減量	空缶, 空瓶, 紙等 の分別回収	徹底	実行中	紙類専用収集棚設置 分別収集容器の設置	設置 利用中
		コピー用紙の 使用削減	徹底	実行中	IT化によるペーパー レス化の推進及び 両面コピーの推進	実行中
		廃棄物発生量 の削減	徹底	実行中	—	IT化実施中
3	事業所等での 再生製品等 の使用	グリーン製品 購入の実施	使用上問題の 無いもの全て	100%	文房具・機械器具	発注部に 依頼済
		再生紙の 使用促進	徹底	100%	—	全品切替済
4	自動車対策	産業廃棄物の 積載量適正化	徹底	実行中	燃え殻・ばいじん、 汚泥ケーキ搬出時	重量計算を行い 適正化実行中
5	従業員教育	社員研修	適宜開催	ISO14001 研修会実施	—	継続中
6	地域社会 への参画	事業場周辺の 清掃活動	月1回 実施を継続	毎月第三 水曜日実施中	第四工区コンビナート クリーンデイに参加	継続中