

甲南ユーティリティ株式会社
令和3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) 汚泥ケーキの測定結果
 - (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 CO₂ 排出原単位の削減
目標値 0.040 t-CO₂/t
(平成17年度比 74%削減、平成17年度実績 0.154t-CO₂/t)

- ② 廃棄物の削減
一般廃棄物 用紙使用量削減 令和1年度目標の維持
(令和1年度目標の維持 115,000枚)
ゴミの削減・分別の推進 令和1年度目標の4%削減
(令和1年度目標 500枚 ⇒ 480枚)

産業廃棄物 排水処理汚泥の排出原単位 0.08kg/m³以下
(平成23年度実績 0.40kg/m³)

- 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 CO₂ 排出原単位 0.031 t-CO₂/t (目標達成)

- ② 一般廃棄物 用紙使用枚数 96,000枚
ゴミ袋(450換算)の使用量 362枚
(目標達成)

産業廃棄物 排水処理汚泥の排出原単位 0.02kg/m³
(目標達成)

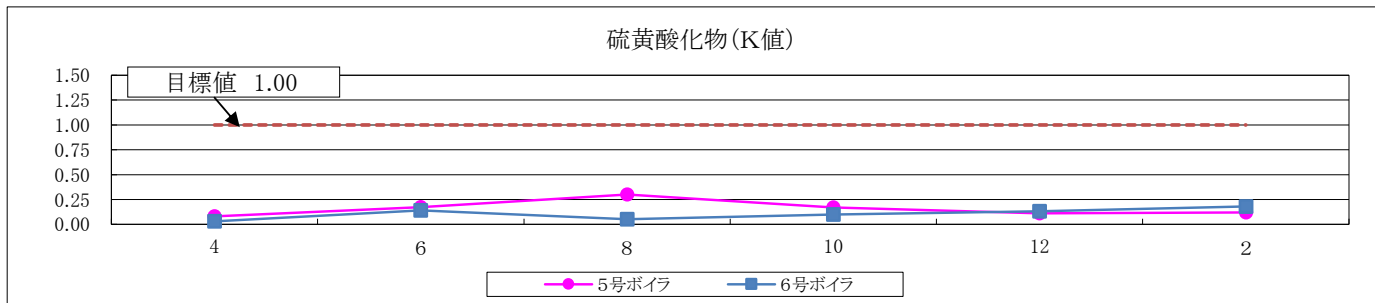
- ③ 悪臭防止
排水汚泥処理設備の硫化水素測定結果 ⇒ 10ppmを超える地点なし
敷地境界の臭気指数測定の結果 ⇒ 臭気指数10未満(令和3年12月9日測定)
(目標達成)

2. 公害防止対策に係る報告

・大気汚染防止対策

(i) 硫黄酸化物 (K値)

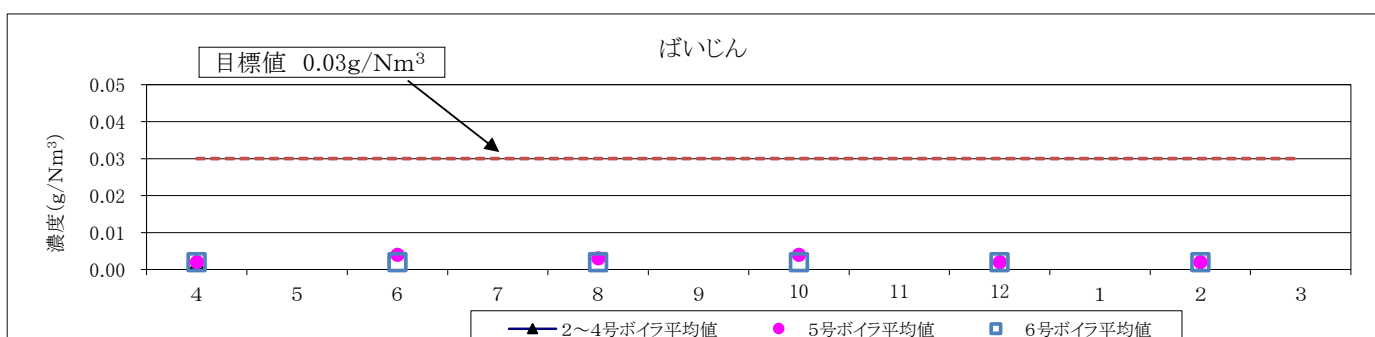
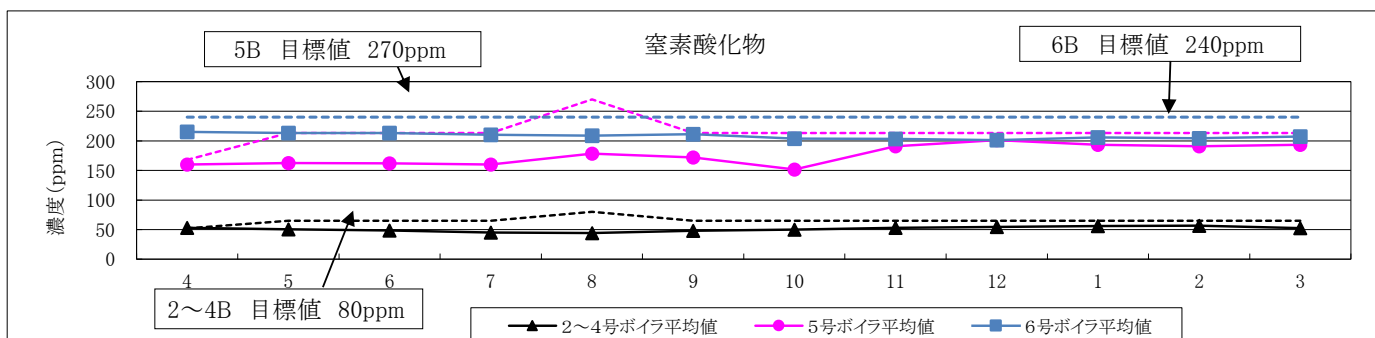
月	5号ボイラ 実績値	6号ボイラ 実績値	目標値	法令基準値
4	0.08	0.03	1.00	1.17
6	0.17	0.14		
8	0.30	0.05		
10	0.17	0.10		
12	0.11	0.13		
2	0.12	0.18		
平均	0.16	0.11		



(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 ³)									
	2~4号ボイラ				5号ボイラ				6号ボイラ				2~4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	60	45	53	80	130	219	89	160	270	300	233	128	215	240	250	0.002	0.002	0.002	0.03	0.05
5	60	43	51			210	97	163			234	100	213			0.004	0.002			
6	57	44	48			211	99	162			230	160	213			0.003	0.002			
7	50	40	45			196	118	160			232	179	210			0.004	0.002			
8	50	30	44			203	147	178			220	116	209			0.003	0.002			
9	54	42	48			215	87	172			251	120	211			0.004	0.002			
10	55	44	50			208	88	152			239	123	204			0.002	0.002			
11	58	48	53			244	118	191			226	151	203			0.002	0.002			
12	67	40	54			240	158	201			229	58	201			0.002	0.002			
1	61	51	56			238	129	193			228	73	206			0.002	0.002			
2	65	48	57			227	160	191			228	128	204			0.002	0.002			
3	59	47	53			235	164	193			231	125	207			0.002	0.002			

※6号ボイラ 2022年9月21日窒素酸化物法令基準値超過のため神戸市環境局に報告。是正処置報告書提出。



・水質汚濁防止対策

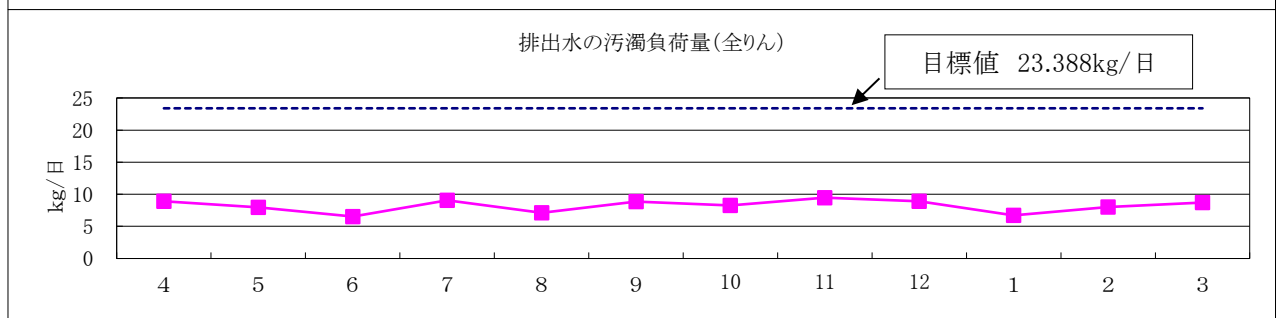
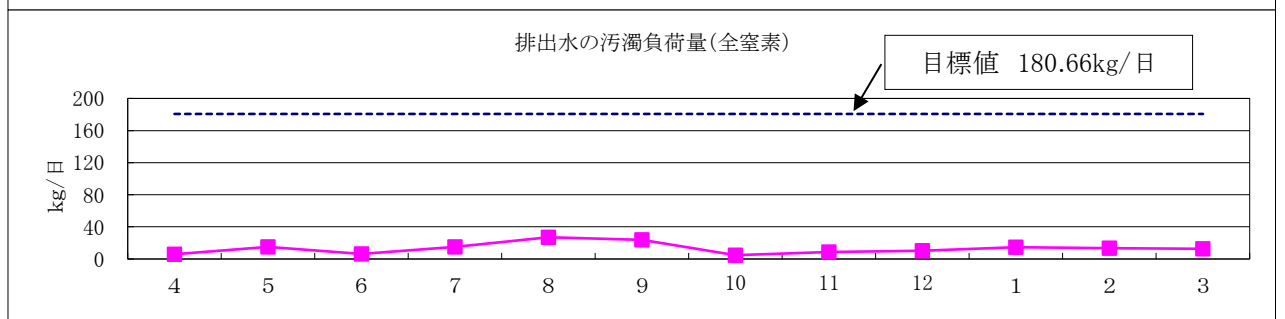
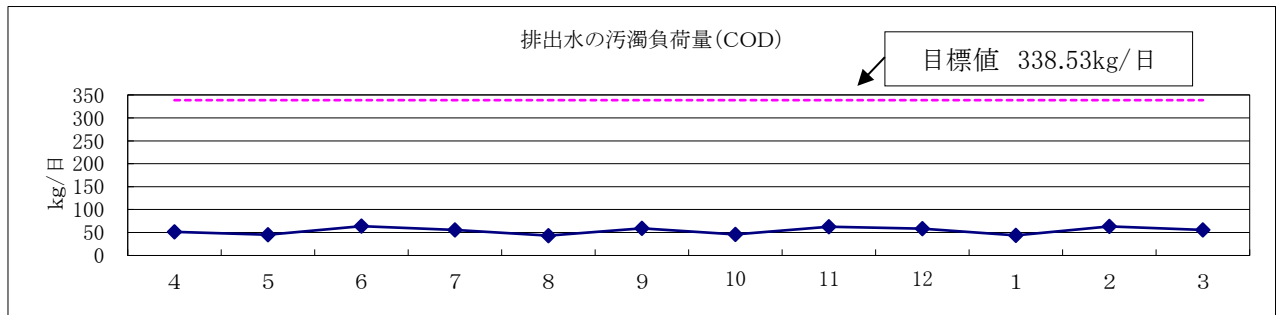
(i) 排出水の水質分析結果

項目		測定結果	目標値	水質汚濁防止法	
1	カドミウム及びその化合物	0.001 mg/l 未満	0.03	同左	
2	シアン化合物	0.1 mg/l 未満	0.7	1	
3	有機りん化合物	0.1 mg/l 未満	0.7	1	
4	鉛及びその化合物	0.01 mg/l 未満	0.1	同左	
5	六価クロム化合物	0.02 mg/l 未満	0.35	0.5	
6	砒素及びその化合物	0.005 mg/l 未満	0.1	同左	
7	総水銀	0.0005 mg/l 未満	0.005	同左	
8	アルキル水銀化合物	0.0005 mg/l 未満	検出されないこと	同左	
9	ポリ塩化ビフェニル	0.0005 mg/l 未満	0.003	同左	
10	セレン及びその化合物	0.005 mg/l 未満	0.1	同左	
11	ほう素及びその化合物	0.1 mg/l 未満	230	同左	
12	ふっ素及びその化合物	0.08 mg/l 未満	15	同左	
13	亜硝酸性窒素 (a)	0.01 mg/l 未満	100 (a+b+0.4c)	同左	
14	硝酸性窒素 (b)	0.1 mg/l 未満			
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	5.8~8.6	5.0~9.0
		最低	6.1		
17	生物化学的酸素要求量 (BOD)	最大	6.2 mg/l	最大 25	海域放流のため 非該当
		平均	2.7 mg/l	日間平均 20	
18	化学的酸素要求量 (COD)	最大	30.5 mg/l	最大 55	最大 160
		平均	9.3 mg/l	日間平均 40	日間平均 120
		日間平均最大	15.1 mg/l		
19	浮遊物質 (SS)	最大	16.9 mg/l	最大 60	最大 200
		平均	6.7 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	0.4 mg/l	9	30	
21	フェノール類含有量	0.01 mg/l 未満	1	5	
22	銅含有量	0.01 mg/l 未満	3	同左	
23	亜鉛含有量	0.01 mg/l	2	同左	
24	溶解性鉄含有量	0.05 mg/l 未満	10	同左	
25	溶解性マンガン含有量	0.05 mg/l 未満	10	同左	
26	クロム含有量	0.02 mg/l 未満	2	同左	
27	モリブデン含有量	0.01 mg/l 未満	-	-	
28	大腸菌群数	30 個/ml 未満	日間平均 3,000	同左	
29	全窒素含有量	最大	14.3 mg/l	最大 60	最大 120
		平均	2.3 mg/l	日間平均 20	日間平均 60
		日間平均最大	12.9 mg/l		
30	全りん含有量	最大	4.14 mg/l	最大 8	最大 16
		平均	1.4 mg/l	日間平均 2.85	日間平均 8
		日間平均最大	2.36 mg/l		
31	臭気指数	10	-	-	

項目 1~15、21~27、31 外部委託分析(中外テクノス(株)) 採取日 令和3年12月1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) 排水水の汚濁負荷量(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 ³ /月	m ³ /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	190,242	6,341	1,548.9	51.6	8.1	180.4	6.0	0.9	266.65	8.89	1.40
5	173,375	5,593	1,394.9	45.0	8.0	464.8	15.0	2.7	246.72	7.96	1.42
6	192,077	6,403	1,916.3	63.9	10.0	184.9	6.2	1.0	196.09	6.54	1.02
7	198,070	6,389	1,718.5	55.4	8.7	469.4	15.1	2.4	281.13	9.07	1.42
8	145,190	4,684	1,342.4	43.3	9.2	839.3	27.1	5.8	219.95	7.10	1.51
9	176,965	5,899	1,771.4	59.0	10.0	721.0	24.0	4.1	266.53	8.88	1.51
10	178,262	5,750	1,431.3	46.2	8.0	147.8	4.8	0.8	255.73	8.25	1.43
11	192,635	6,421	1,872.3	62.4	9.7	264.5	8.8	1.4	284.18	9.47	1.48
12	182,219	5,878	1,822.3	58.8	10.0	320.6	10.3	1.8	276.85	8.93	1.52
1	137,889	4,448	1,362.2	43.9	9.9	453.0	14.6	3.3	208.69	6.73	1.51
2	155,200	5,543	1,779.1	63.5	11.5	382.6	13.7	2.5	223.96	8.00	1.44
3	190,704	6,152	1,737.2	56.0	9.1	388.1	12.5	2.0	269.71	8.70	1.41
合計	2,112,828	5,789	19,696.8	54.0	9.3	4,816.4	13.2	2.3	2,996.19	8.21	1.42



・産業廃棄物処理対策

(i)汚泥ケーキの測定結果

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	0.03 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	0.08 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	0.04 mg/l	—
16	マンガン含有量	0.03 mg/l	—

※ 試料採取日 令和3年11月1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	0.10 mg/l	0.3
3	六価クロム化合物	0.23 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	0.3
8	1, 4-ジオキサン	0.05 mg/l 未満	—
9	銅含有量	0.03 mg/l	—
10	亜鉛含有量	0.09 mg/l	—
11	マンガン含有量	0.01 mg/l 未満	—

※ 試料採取日 令和3年11月1日

3. 地球温暖化対策に係る報告

目標

CO₂の排出原単位 0.040t-CO₂/t 以下
 (平成17年度比 74%削減 平成17年度実績 0.154t-CO₂/t)
 排出原単位 = (CO₂排出量:t) / (蒸気発生量:t)

令和3 年度結果

燃料等の使用実績及びCO₂換算排出量

燃料等の種類	単位	燃料等の使用実績		CO ₂ 換算排出量実績 (t-CO ₂)	
		平成17年度	令和3年度	平成17年度	令和3年度
重油	kl	30,874		83,660	
都市ガス	千Nm ³		7,086		15,910

他社の排出量を含む

供給エネルギー

	単位	平成17年度実績	令和3年度実績
蒸気発生量	t	543,696	509,961

他社使用のエネルギーを含む

CO₂排出原単位

	単位	目標	実績
CO ₂ 排出原単位	t-CO ₂ /t	0.040	0.031

目標達成

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2年度 以下	令和2年度比 4.9%減	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