

甲南ユーティリティ株式会社  
令和2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 CO<sub>2</sub> 排出原単位の削減  
目標値 0.040 t-CO<sub>2</sub>/t  
(平成17年度比 74%削減、平成17年度実績 0.154t-CO<sub>2</sub>/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3%削減  
(令和1年度目標 500枚 ⇒ 485枚)  
  
産業廃棄物 排水処理汚泥の排出原単位 0.09kg/m<sup>3</sup>以下  
(平成23年度実績以下 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>

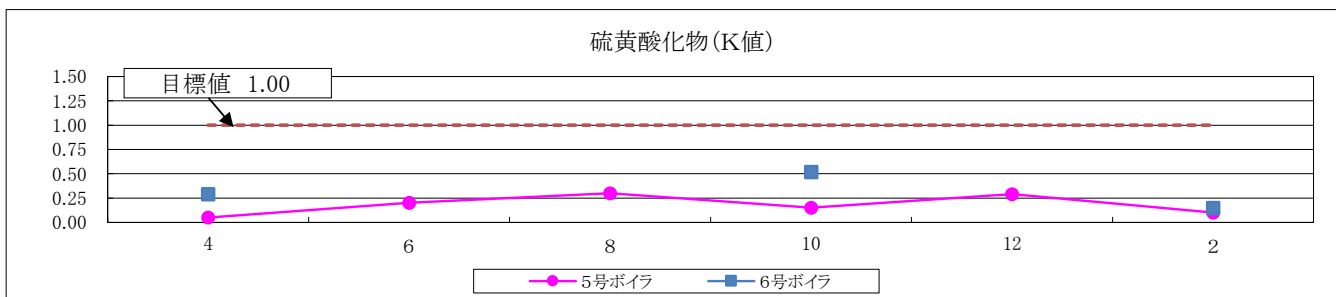
- ① CO<sub>2</sub> 排出原単位 0.032 t-CO<sub>2</sub>/t (目標達成)
  
- ② 一般廃棄物 用紙使用枚数 93,500枚 平成31年度実績比 5.1%削減  
ゴミ袋(450換算)の使用量 356枚 平成31年度実績比 10.5%削減  
(目標達成)
  
- 産業廃棄物 排水処理汚泥の排出原単位 0.03kg/m<sup>3</sup>  
(平成23年度比 92.5%削減)  
(目標達成)
  
- ③ 悪臭防止  
排水汚泥処理設備の硫化水素測定結果 ⇒ 10ppmを超える地点なし  
敷地境界の臭気指数測定の結果 ⇒ 臭気指数10未満(令和2年11月18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)

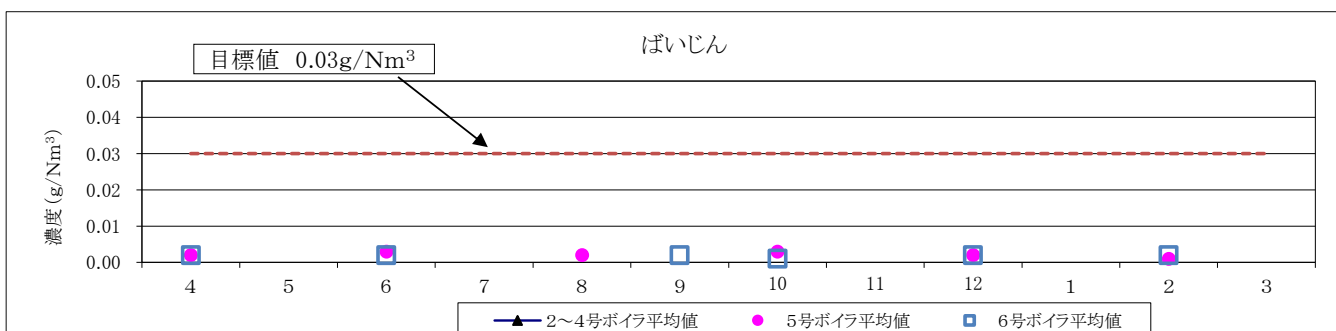
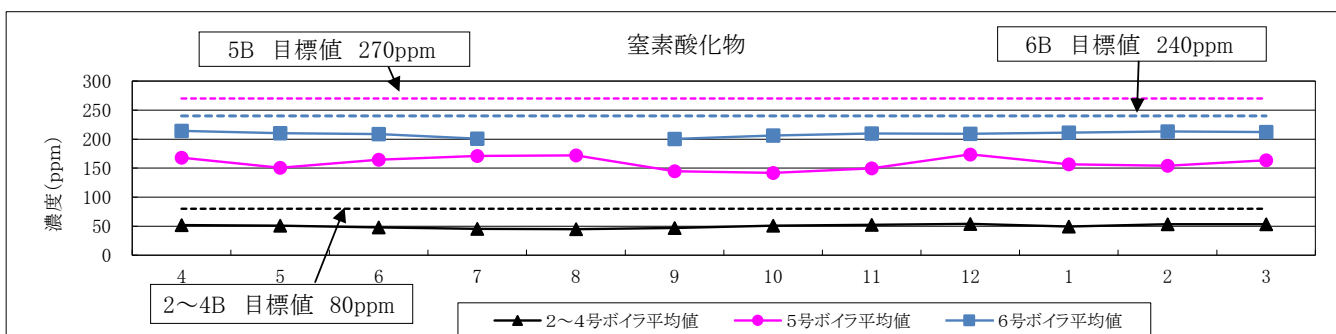
月	5号ボイラ 実績値	6号ボイラ 実績値	目標値	法令基準値
4	0.05	0.29	1.00	1.17
6	0.20			
8	0.30			
10	0.15	0.52		
12	0.29			
2	0.10	0.15		
平均	0.18	0.32		



#### (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> )					
	2~4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	65	45	52	80	130	213	109	168	270	300	232	144	214	240	250		0.002	0.002	0.03	0.05
5	58	45	51			250	86	150			230	156	210				0.003	0.002		
6	67	42	48			209	111	164			228	151	209				0.002	0.002		
7	52	41	45			211	119	171			232	107	201				0.002			
8	51	39	45			211	108	172									0.002			
9	55	40	47			204	81	145			237	131	200				0.002	0.002		
10	57	45	51			185	77	142			228	103	206				0.003	0.001		
11	58	45	52			202	89	149			231	126	210							
12	60	50	54			217	92	174			230	143	209				0.002	0.002		
1	51	48	50			221	84	156			234	137	211							
2	66	47	54			225	81	154			235	120	213				0.001	0.002		
3	62	47	54			220	86	164			232	90	212							

※ばいじん 2~4号ボイラ 5年に1回測定(ガス燃料専焼ボイラのため)  
 前回平成28年4月測定実施 0.001g/Nm<sup>3</sup>未満



・水質汚濁防止対策

(i) 排出水の水質分析結果

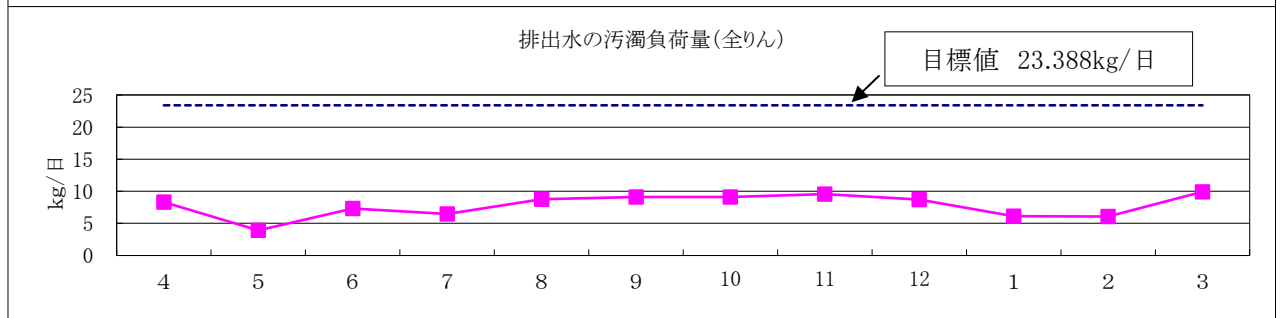
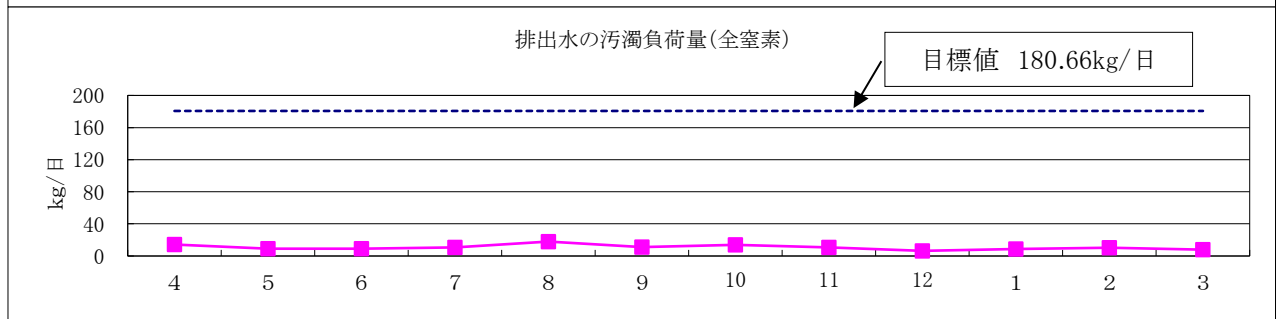
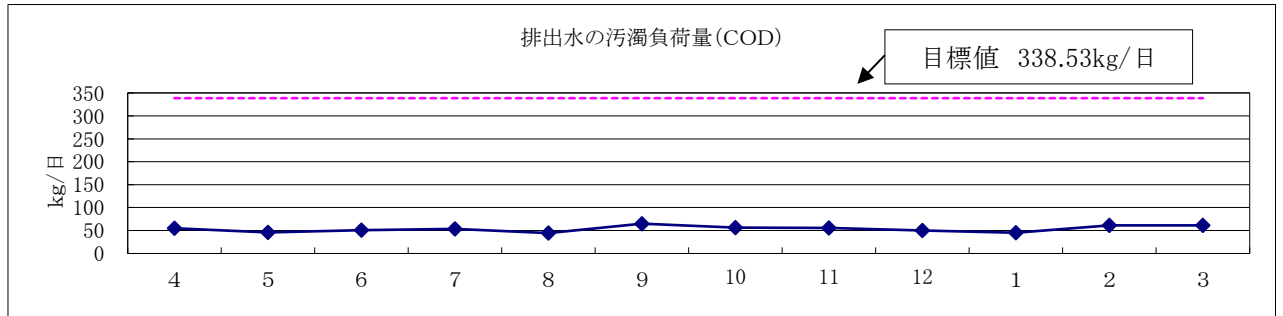
項目		測定結果	目標値	水質汚濁防止法	
1	カドミウム及びその化合物	0.001 mg/l 未満	0.03	同左	
2	シアン化合物	0.1 mg/l 未満	0.7	1	
3	有機りん化合物	0.1 mg/l 未満	0.7	1	
4	鉛及びその化合物	0.01 mg/l 未満	0.1	同左	
5	六価クロム化合物	0.02 mg/l 未満	0.35	0.5	
6	砒素及びその化合物	0.005 mg/l 未満	0.1	同左	
7	総水銀	0.0005 mg/l 未満	0.005	同左	
8	アルキル水銀化合物	0.0005 mg/l 未満	検出されないこと	同左	
9	ポリ塩化ビフェニル	0.0005 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)	0.05 mg/l	100 (a+b+0.4c)	同左	
14	硝酸性窒素 (b)	2.8 mg/l			
15	アンモニア性窒素 (c)	0.3 mg/l			
16	水素イオン濃度(pH)	最高	7.8	5.8~8.6	5.0~9.0
		最低	6.4		
17	生物化学的酸素要求量 (BOD)	最大	5.7 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	17.0 mg/l	最大 55	最大 160
		平均	9.1 mg/l	日間平均 40	日間平均 120
		日間平均最大	13.6 mg/l		
19	浮遊物質 (SS)	最大	20.4 mg/l	最大 60	最大 200
		平均	8.4 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	0.3 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 未満	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	18.5 mg/l	最大 60	最大 120
		平均	1.9 mg/l	日間平均 20	日間平均 60
		日間平均最大	16.2 mg/l		
30	全りん含有量	最大	3.90 mg/l	最大 8	最大 16
		平均	1.3 mg/l	日間平均 2.85	日間平均 8
		日間平均最大	2.54 mg/l		
31	臭気指数	13	-	-	

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2年11月9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 <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	178,194	5,940	1,645.1	54.8	9.2	423.6	14.1	2.4	248.99	8.30	1.40
5	155,661	5,021	1,433.3	46.2	9.2	284.9	9.2	1.8	121.40	3.92	0.78
6	185,728	6,191	1,523.3	50.8	8.2	277.1	9.2	1.5	219.68	7.32	1.18
7	194,511	6,275	1,667.8	53.8	8.6	328.7	10.6	1.7	201.21	6.49	1.03
8	163,994	5,290	1,377.6	44.4	8.4	557.4	18.0	3.4	271.29	8.75	1.65
9	185,993	6,200	1,949.6	65.0	10.5	329.3	11.0	1.8	273.70	9.12	1.47
10	191,429	6,175	1,745.2	56.3	9.1	434.8	14.0	2.3	282.39	9.11	1.48
11	188,393	6,280	1,675.5	55.8	8.9	324.7	10.8	1.7	287.08	9.57	1.52
12	184,294	5,945	1,547.5	49.9	8.4	198.5	6.4	1.1	270.09	8.71	1.47
1	145,160	4,683	1,401.6	45.2	9.7	265.2	8.6	1.8	189.65	6.12	1.31
2	159,656	5,702	1,707.3	61.0	10.7	290.2	10.4	1.8	169.96	6.07	1.06
3	209,704	6,765	1,892.2	61.0	9.0	249.7	8.1	1.2	307.61	9.92	1.47
合計	2,142,717	5,870	19,565.9	53.6	9.1	3,964.0	10.9	1.8	2,843.05	7.79	1.33



・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	0.02 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	0.04 mg/l	—

※ 試料採取日 令和2年11月9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	0.19 mg/l	0.3
3	六価クロム化合物	0.11 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	0.13 mg/l	—
10	亜鉛含有量	0.05 mg/l	—
11	マンガン含有量	0.01 mg/l 未満	—

※ 試料採取日 令和2年11月9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 0.040t-CO<sub>2</sub>/t 以下  
 (平成17年度比 74%削減 平成17年度実績 0.154t-CO<sub>2</sub>/t)  
 排出原単位 = (CO<sub>2</sub>排出量:t) / (蒸気発生量:t)

#### 令和2 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> )	
		平成17年度	令和2年度	平成17年度	令和2年度
重油	kl	30,874		83,660	
都市ガス	千Nm <sup>3</sup>		7,300		16,392

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2年度実績
蒸気発生量	t	543,696	511,415

他社使用のエネルギーを含む

##### CO<sub>2</sub>排出原単位

	単位	目標	実績
CO <sub>2</sub> 排出原単位	t-CO <sub>2</sub> /t	0.040	0.032

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)	平成31年度以下	平成31年度比3.6%減	節水ステッカーの貼付	全水周りに貼付完了
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