

## 平成17年度彩の国資源循環工場運営協定書に基づく 環境調査（埼玉県による測定・検査）結果

埼玉県環境整備センター

すべての項目において、彩の国資源循環工場運営協定に基づく基準を満たしていました。

ただし、基準のない項目について、環境基準又は排出基準を参考値として比較したところ、参考値を超えているものがありました。

### 1 大気

#### (1) 測定期間

二酸化窒素等（ダイオキシン類を除く項目）

測定期間	測定日数
春季：平成17年4月20日（水）0:00～4月26日（火）24:00	7日間
夏季：平成17年8月4日（木）0:00～8月10日（水）24:00	〃
秋季：平成17年10月27日（木）0:00～11月2日（水）24:00	〃
冬季：平成18年1月26日（木）0:00～2月1日（水）24:00	〃

ダイオキシン類

測定期間	測定日数
春季：平成17年4月20日（水）0:00～4月26日（火）24:00	7日間
夏季：平成17年8月4日（木）0:00～8月10日（水）24:00	〃
秋季：平成17年10月27日（木）0:00～11月2日（水）24:00	〃
冬季：平成18年1月26日（木）0:00～2月1日（水）24:00	〃

#### (2) 測定場所

	測定場所	住所
No.1	オリエンタル火工（株）所有地前	寄居町大字三ヶ山130-3番地先
No.2	蔵田地区内	寄居町大字富田4053番地先
No.3	天神社前	寄居町大字富田3697番地先
No.4	深田地区内	小川町大字木呂子184番地先
No.5	埼玉県立小川げんきプラザ内	小川町大字木呂子561番地先
No.6	五ノ坪集落農業センター内	寄居町大字五ノ坪集落農業センター内

(3) 測定結果

全項目、全地点、全ての季において、環境基準を満たしていました。

No.1 オリエンタル火工(株)所有地前

測定項目		春季	夏期	秋季	冬季	環境基準
二酸化硫黄	1時間値の1日平均値の期間最大値(ppm)	0.006	0.012	0.003	0.005	0.04
	1時間値の期間最大値(ppm)	0.025	0.023	0.007	0.011	0.1
一酸化炭素	1時間値の1日平均値の期間最大値(ppm)	0.4	0.4	0.5	0.5	10
	1時間値の8時間平均値の期間最大値(ppm)	0.5	0.5	0.7	0.9	20
二酸化窒素	1時間値の1日平均値の期間最大値(ppm)	0.018	0.016	0.018	0.025	0.06
浮遊粒子状物質	1時間値の1日平均値の期間最大値(mg/m3)	0.033	0.084	0.060	0.049	0.10
	1時間値の期間最大値(mg/m3)	0.072	0.159	0.126	0.129	0.20
ダイオキシン類	(pg-TEQ/m3)	0.24	0.056	0.038	0.060	0.6

No.2 蔵田地区内

測定項目		春季	夏季	秋季	冬季	環境基準
二酸化硫黄	1時間値の1日平均値の期間最大値(ppm)	0.005	0.010	0.003	0.005	0.04
	1時間値の期間最大値(ppm)	0.022	0.023	0.006	0.010	0.1
一酸化炭素	1時間値の1日平均値の期間最大値(ppm)	0.4	0.4	0.5	0.5	10
	1時間値の8時間平均値の期間最大値(ppm)	0.5	0.5	0.7	0.9	20
二酸化窒素	1時間値の1日平均値の期間最大値(ppm)	0.017	0.014	0.019	0.025	0.06
浮遊粒子状物質	1時間値の1日平均値の期間最大値(mg/m3)	0.037	0.076	0.057	0.057	0.10
	1時間値の期間最大値(mg/m3)	0.182	0.143	0.106	0.134	0.20
ダイオキシン類	(pg-TEQ/m3)	0.21	0.036	0.035	0.058	0.6

No.3 天神社前

測定項目		春季	夏季	秋季	冬季	環境基準
二酸化硫黄	1時間値の1日平均値の期間最大値(ppm)	0.007	0.006	0.002	0.005	0.04
	1時間値の期間最大値(ppm)	0.026	0.016	0.006	0.008	0.1
一酸化炭素	1時間値の1日平均値の期間最大値(ppm)	0.4	0.4	0.5	0.6	10
	1時間値の8時間平均値の期間最大値(ppm)	0.5	0.5	0.7	0.9	20
二酸化窒素	1時間値の1日平均値の期間最大値(ppm)	0.020	0.016	0.017	0.027	0.06
浮遊粒子状物質	1時間値の1日平均値の期間最大値(mg/m3)	0.042	0.084	0.064	0.067	0.10
	1時間値の期間最大値(mg/m3)	0.078	0.167	0.105	0.163	0.20
ダイオキシン類	(pg-TEQ/m3)	0.32	0.097	0.066	0.085	0.6

No. 4 深田地区内

測定項目		春季	夏季	秋季	冬季	環境基準
二酸化硫黄	1時間値の1日平均値の期間最大値(ppm)	0.004	0.010	0.003	0.005	0.04
	1時間値の期間最大値(ppm)	0.016	0.021	0.008	0.013	0.1
一酸化炭素	1時間値の1日平均値の期間最大値(ppm)	0.3	0.4	0.5	0.5	10
	1時間値の8時間平均値の期間最大値(ppm)	0.4	0.5	0.6	0.9	20
二酸化窒素	1時間値の1日平均値の期間最大値(ppm)	0.016	0.011	0.012	0.023	0.06
浮遊粒子状物質	1時間値の1日平均値の期間最大値(mg/m3)	0.031	0.079	0.047	0.053	0.10
	1時間値の期間最大値(mg/m3)	0.053	0.150	0.075	0.140	0.20
ダイオキシン類	(pg-TEQ/m3)	0.17	0.030	0.031	0.053	0.6

No. 5 埼玉県立小川げんきプラザ内

測定項目		春季	夏季	秋季	冬季	環境基準
二酸化硫黄	1時間値の1日平均値の期間最大値(ppm)	0.007	0.011	0.005	0.006	0.04
	1時間値の期間最大値(ppm)	0.023	0.021	0.008	0.011	0.1
一酸化炭素	1時間値の1日平均値の期間最大値(ppm)	0.4	0.4	0.5	0.5	10
	1時間値の8時間平均値の期間最大値(ppm)	0.5	0.5	0.7	0.8	20
二酸化窒素	1時間値の1日平均値の期間最大値(ppm)	0.018	0.015	0.021	0.022	0.06
浮遊粒子状物質	1時間値の1日平均値の期間最大値(mg/m3)	0.033	0.093	0.061	0.038	0.10
	1時間値の期間最大値(mg/m3)	0.070	0.146	0.132	0.097	0.20
ダイオキシン類	(pg-TEQ/m3)	0.24	0.040	0.050	0.061	0.6

No. 6 五ノ坪集落農業センター

測定項目		春季	夏季	秋季	冬季	環境基準
二酸化硫黄	1時間値の1日平均値の期間最大値(ppm)	0.006	0.009	0.002	0.004	0.04
	1時間値の期間最大値(ppm)	0.022	0.018	0.006	0.010	0.1
一酸化炭素	1時間値の1日平均値の期間最大値(ppm)	0.4	0.4	0.4	0.6	10
	1時間値の8時間平均値の期間最大値(ppm)	0.5	0.5	0.6	0.9	20
二酸化窒素	1時間値の1日平均値の期間最大値(ppm)	0.015	0.009	0.012	0.025	0.06
浮遊粒子状物質	1時間値の1日平均値の期間最大値(mg/m3)	0.035	0.068	0.030	0.048	0.10
	1時間値の期間最大値(mg/m3)	0.060	0.120	0.065	0.138	0.20
ダイオキシン類	(pg-TEQ/m3)	0.16	0.032	0.028	0.053	0.6

## 2 騒音

### (1) 測定期日

平成17年11月15日(火) ~ 11月16日(水)

### (2) 測定場所

大気測定場所1-(2)のうちの 1、 2及び 4

### (3) 測定結果

全地点、全時間帯において、基準値を満たしていました。

区分	地点	No. 1	No. 2	No. 4	基準値
朝	(6:00~8:00)	37dB	36dB	31dB	50dB
昼間	(8:00~19:00)	47dB	50dB	37dB	55dB
夕	(19:00~22:00)	36dB	34dB	30dB未満	50dB
夜間	(22:00~6:00)	34dB	34dB	30dB未満	45dB

## 3 振動

### (1) 測定期日

平成17年11月15日(火) ~ 11月16日(水)

### (2) 測定場所

大気測定場所1-(2)のうちの 1、 2及び 4

### (3) 測定結果

全地点、全時間帯において、基準値を満たしていました。

区分	地点	No. 1	No. 2	No. 4	基準値
昼間	(8:00~19:00)	30dB未満	30dB未満	30dB未満	60dB
夜間	(19:00~8:00)	30dB未満	30dB未満	30dB未満	55dB

## 4 悪臭

(1) 測定(検体採取)期日

平成17年6月7日(火)

(2) 測定(検体採取)場所

大気測定場所1-(2)のうちの1、2及び4

(3) 測定結果

全地点において、基準値を満たしていました。

	物質	単位	No. 1	No. 2	No. 4	基準値
1	アンモニア	ppm	0.11	0.11	0.11	1
2	メチルメルカプタン	ppm	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.002
3	硫化水素	ppm	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.02
4	硫化メチル	ppm	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.01
5	二硫化メチル	ppm	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.009
6	トリメチルアミン	ppm	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.005
7	アセトアルデヒド	ppm	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.05
8	プロピオンアルデヒド	ppm	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.05
9	ノルマルブチルアルデヒド	ppm	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.009
10	イソブチルアルデヒド	ppm	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.02
11	ノルマルバレルアルデヒド	ppm	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.009
12	イソバレルアルデヒド	ppm	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.003
13	イソブタノール	ppm	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満	0.9
14	酢酸エチル	ppm	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満	3
15	メチルイソブチルケトン	ppm	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満	1
16	トルエン	ppm	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満	10
17	スチレン	ppm	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満	0.4
18	キシレン	ppm	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満	1
19	プロピオン酸	ppm	0.0012	0.0005 未満	0.0005 未満	0.03
20	ノルマル酪酸	ppm	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.001
21	ノルマル吉草酸	ppm	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0009
22	イソ吉草酸	ppm	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.001
23	臭気濃度	-	10 以下	10 以下	10 以下	希釈倍数 10 倍

## 5 水質（雨水）

### （１）測定（採水）期日

- 第1回 平成17年7月5日（火）
- 第2回 平成17年8月17日（水）
- 第3回 平成17年10月6日（木）
- 第4回 平成18年2月2日（木）

### （２）測定（採水）場所

防災調節池に放流する直前の雨水最終排水口

### （３）測定結果

「鉛及びその化合物」及び「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が、比較した基準値（参考値）を超過しました。

「鉛及びその化合物」は、採取した水に土壌が多く混ざっていたため、自然由来の鉛が検出されたものと考えられます。

「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」は、肥料、家畜のふん尿や生活排水に含まれるアンモニウムが酸化したものであり、肥料工場に対して、作業工程で雨水に肥料原料等が混入することのないよう指導しました。

	項 目	単 位	第 1 回	第 2 回	第 3 回	第 4 回	比較した基準値 （参考値）	
1	カドミウム及びその化合物	mg / l	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.01	環境基準
2	シアン化合物	mg / l	不検出	不検出	不検出	不検出	検出されないこと	
3	有機燐化合物	mg / l	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	1	排水基準
4	鉛及びその化合物	mg / l	<b>0.029</b>	<b>0.012</b>	<b>0.041</b>	0.004	0.01	環境基準
5	六価クロム及びその化合物	mg / l	0.006	< 0.005	< 0.005	< 0.005	0.05	
6	ヒ素及びその化合物	mg / l	0.008	0.003	0.007	0.005	0.01	
7	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	mg / l	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	0.0005	
8	アルキル水銀化合物	mg / l	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	検出されないこと	
9	ポリ塩化ビフェニル	mg / l	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	検出されないこと	
10	ジクロロメタン	mg / l	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	0.02	
11	四塩化炭素	mg / l	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	0.002	
12	1,2 - ジクロロエタン	mg / l	< 0.0004	< 0.0004	< 0.0004	< 0.0004	0.004	
13	1,1 - ジクロロエチレン	mg / l	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	0.02	
14	シス-1,2 ジクロロエチレン	mg / l	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	0.04	
15	1,1,1-トリクロロエタン	mg / l	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	1	
16	1,1,2-トリクロロエタン	mg / l	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006	0.006	
17	1,3-ジクロロプロペン	mg / l	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	0.002	

( 続き )

18	チウラム	mg / l	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006	0.006	環境基準
19	シマジン	mg / l	< 0.0003	< 0.0003	< 0.0003	< 0.0003	0.003	
20	チオベンカルブ	mg / l	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	0.02	
21	ベンゼン	mg / l	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.01	
22	セレン及びその化合物	mg / l	< 0.001	0.001	< 0.001	0.001	0.01	
23	トリクロロエチレン	mg / l	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	0.03	
24	テトラクロロエチレン	mg / l	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	0.01	
25	ふっ素及びその化合物	mg / l	0.20	0.14	0.16	0.11	0.8	
26	ほう素及びその化合物	mg / l	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	1	
27	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg / l	1.4	1.3	4.2	<b>12</b>	10	
28	ダイオキシン類	pg-TEQ/	-	0.61	-	-	1 以下	

注) 「検出されないこと」とは、測定結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。

## 6 水質（生活排水）

### （1）測定（採水）期日

平成17年10月6日（木）

（追加調査）平成18年1月13日（金）

### （2）測定（採水）場所

全工場の生活排水合流後の最終排水口

### （3）測定結果

「鉄及びその化合物」及び「浮遊物質量」が、比較した基準値（参考値）を超過しました。

これらは、採取した水に土壌が多く混ざっていたため、「浮遊物質量」が高くなり、また、自然由来の鉄が検出されたものと考えられます。

項 目	単 位	測定結果		比較した基準値	
		(追加調査)		(8・9以外は参考値)	
1 銅及びその化合物	mg / l	< 0.10	-	3	排水基準(参考)
2 亜鉛及びその化合物	mg / l	0.11	-	5	
3 クロム化合物	mg / l	< 0.10	-	2	
4 フェノール化合物	mg / l	< 0.10	-	1	
5 鉄及びその化合物	mg / l	<b>11</b>	< 1.0	10	(溶解性鉄の基準)
6 マンガン及びその化合物	mg / l	< 1.0	-	10	(溶解性マンガンの基準)
7 ふっ素化合物	mg / l	< 1.0	-	8	
8 水素イオン濃度	pH	7.1	7.9	5.8 ~ 8.6	埼玉県浄化槽設置指導要綱に定める水質基準
9 生物化学的酸素要求量	mg / l	11.8	8.9	20(日間平均)	
10 化学的酸素要求量	mg / l	17	27	160 120(日間平均)	排水基準(参考)
11 浮遊物質量	mg / l	<b>226</b>	<10	60 50(日間平均)	
12 ルルルキチン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	mg / l	< 2.5	-	5	
13 ルルルキチン抽出物質含有量 (動植物油含有量)	mg / l	< 2.5	-	30	
14 窒素含有量	mg / l	24	75	120 60(日間平均)	

注) 1. 排水基準は、埼玉県条例による上乗せ基準を含め示した。



## 7 水質（防災調節池）

### （1）測定（採水）期日

- 第1回 平成17年5月12日（木）
- 第2回 平成17年8月2日（火）
- 第3回 平成17年10月6日（木）
- 第4回 平成18年2月9日（木）

### （2）測定（採水）場所

防災調節池の中央部

### （3）測定結果

水素イオン濃度（第2回）が、比較した基準値（参考値）を超えていました。これは、植物や植物プランクトンが活発な夏期に、その光合成により二酸化炭素の消費量が増加するなどして、アルカリ度が高くなったと推測されます。

生物化学的酸素要求量及び化学的酸素要求量が、比較した基準値（参考値）を超えていました。水質が悪化しないよう、場内の監視活動を強化します。

項 目	単位	第1回	第2回	第3回	第4回	比較した基準値 （参考値）	
1 水素イオン濃度	pH	8.5	9.1	8.1	8.1	6.5 ~ 8.5	河川環境基準 (A 類型)
2 生物化学的酸素要求量	mg / ℓ	4.0	3.6	2.2	3.0	2	
3 化学的酸素要求量	mg / ℓ	4.6	6.4	6.2	6.6	5(B 類型)	湖沼環境基準
4 浮遊物質質量	mg / ℓ	14	13	12	8	25(A 類型)	河川環境基準
5 ノルマル抽出物質含有量	mg / ℓ	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	5	排水基準(鉱油)
6 フェノール類含有量	mg / ℓ	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	1	排水基準
7 銅含有量	mg / ℓ	0.01	0.01	<0.01	0.01	3	
8 亜鉛含有量	mg / ℓ	0.01	0.01	<0.01	0.01	5	
9 溶解性鉄含有量	mg / ℓ	0.3	0.1	<0.1	<0.1	10	
10 溶解性マンガン含有量	mg / ℓ	<0.05	<0.05	<0.05	0.15	10	
11 クロム含有量	mg / ℓ	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	2	環境基準
12 ふっ素含有量	mg / ℓ	0.17	0.45	0.13	0.04	0.8	
13 大腸菌群数	個 / m ℓ	<30	<30	240	<30	3000	
14 窒素含有量	mg / ℓ	1.3	1.1	1.3	2.7	( 類型による )	湖沼環境基準
15 りん含有量	mg / ℓ	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	( 類型による )	
16 カドミウム及びその化合物	mg / ℓ	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01	環境基準
17 シアン化合物	mg / ℓ	不検出	不検出	不検出	不検出	検出されないこと	
18 有機燐化合物	mg / ℓ	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	1	排水基準

( 続き )

19	鉛及びその化合物	mg / ℓ	0.001	0.001	0.001	0.001	0.01	環境基準
20	六価クロム化合物	mg / ℓ	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05	
21	ヒ素及びその化合物	mg / ℓ	0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.01	
22	水銀及びアルキル水銀その他の化合物	mg / ℓ	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005	
23	アルキル水銀化合物	mg / ℓ	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	検出されないこと	
24	ポリ塩化ビフェニル	mg / ℓ	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	検出されないこと	
25	トリクロロエチレン	mg / ℓ	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.03	環境基準 ( 公共用水域 )
26	テトラクロロエチレン	mg / ℓ	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.01	
27	ジクロロメタン	mg / ℓ	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02	
28	四塩化炭素	mg / ℓ	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002	
29	1, 2 - ジクロロエタン	mg / ℓ	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.004	
30	1, 1 - ジクロロエチレン	mg / ℓ	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02	
31	シス - 1, 2 ジクロロエチレン	mg / ℓ	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.04	
32	1, 1, 1 - トリクロロエタン	mg / ℓ	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	1	
33	1, 1, 2 - トリクロロエタン	mg / ℓ	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006	
34	1, 3 - ジクロロプロペン	mg / ℓ	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002	
35	チウラム	mg / ℓ	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006	
36	シマジン	mg / ℓ	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003	
37	チオベンカルブ	mg / ℓ	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02	
38	ベンゼン	mg / ℓ	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01	
39	セレン及びその化合物	mg / ℓ	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01	
40	ほう素及びその化合物	mg / ℓ	0.10	0.28	0.11	<0.10	1	
41	アンモニウム窒素、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素	mg / ℓ	0.2	0.2	<0.2	1.0	100	排水基準
42	溶存酸素量	mg / ℓ	10.4	13.6	9.0	12.2	( 類型による )	河川環境基準
43	透視度	度	43	28	31	39	-	
参考	水温		18.0	30.0	21.6	4.4	-	
参考	水色		淡黄白色濁	淡茶黄色濁	淡黄白色濁	淡白黄色濁	-	

注) 「検出されないこと」とは、測定結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。

- ( 測定者 ) 社団法人埼玉県環境検査研究協会 1 大気 ( ダイオキシン類を除く ) 2 騒音、3 振動、  
5 ~ 7 水質 ( 5 : No3,8,9,22,25,26,27、6 : No12,13、  
7 : No13,18,23,24,39 )
- 埼玉県環境科学国際センター 1 大気 ( ダイオキシン類 ) 5 ~ 7 水質 ( 上記を除く )  
エヌエス環境株式会社 4 悪臭