

# 令和2年度 環境モニタリング結果

## 目次

- 1 測定箇所図
- 2 常時監視
  - (1) 煙突出口排ガス
  - (2) 定点観測所大気質
- 3 定期監視
  - (1) 煙突出口排ガス中のアンモニア，水銀，カドミウム及びヒ素濃度
  - (2) 煙突出口排ガス中のダイオキシン類濃度
  - (3) 周辺大気質
  - (4) 施設騒音
  - (5) 施設臭気
  - (6) 周辺土壌中のダイオキシン類，カドミウム及びヒ素濃度
- 4 参考
  - (1) 大気汚染防止法に基づく測定

1 環境モニタリング測定箇所図



図1 環境モニタリング測定箇所図

## 2 常時監視

### (1) 煙突出口排ガス

表1 煙突出口排ガス濃度測定結果

	ばいじん濃度 (排出基準 0.01g/Nm <sup>3</sup> )			硫黄酸化物濃度 (排出基準 10ppm)			窒素酸化物濃度 (排出基準 100ppm)			塩化水素濃度 (排出基準 10ppm)		
	1号炉	2号炉	3号炉	1号炉	2号炉	3号炉	1号炉	2号炉	3号炉	1号炉	2号炉	3号炉
単位	[g/Nm <sup>3</sup> ]			[ppm]			[ppm]			[ppm]		
4月	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.7 (2.1)	0.6 (1.0)	0.6 (1.1)	46.4 (49.8)	47.1 (50.1)	48.1 (49.6)	5.5 (7.2)	5.8 (7.5)	4.5 (5.7)
5月	0.000 (0.000)	0.000 (0.001)	0.000 (0.000)	0.5 (2.1)	0.6 (1.5)	0.5 (1.7)	46.8 (50.4)	46.8 (49.9)	49.1 (50.3)	5.7 (8.2)	5.9 (7.7)	3.7 (5.4)
6月	0.000 (0.000)	休炉	0.000 (0.000)	0.6 (8.8)	休炉	0.5 (2.3)	47.5 (51.8)	休炉	48.8 (51.0)	4.5 (7.5)	休炉	3.8 (6.6)
7月	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.6 (1.5)	0.7 (1.3)	0.4 (1.7)	47.4 (52.3)	46.4 (70.8)	48.8 (53.5)	5.1 (6.8)	4.8 (6.7)	4.6 (6.9)
8月	休炉	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	休炉	0.5 (2.3)	0.4 (3.1)	休炉	47.4 (50.4)	48.1 (52.0)	休炉	4.5 (6.7)	4.3 (8.5)
9月	休炉	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	休炉	0.5 (1.4)	0.3 (1.4)	休炉	46.9 (57.3)	47.2 (50.3)	休炉	4.4 (6.2)	3.5 (6.3)
10月	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.5 (2.8)	0.6 (1.7)	0.3 (1.5)	47.2 (50.4)	46.9 (53.5)	47.0 (50.1)	3.9 (6.2)	4.1 (6.7)	3.6 (5.9)
11月	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	休炉	0.5 (2.0)	0.5 (1.5)	休炉	49.3 (70.0)	46.5 (61.4)	休炉	4.4 (6.8)	4.7 (6.4)	休炉
12月	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.7 (2.2)	0.2 (0.3)	0.5 (1.4)	53.0 (78.9)	64.4 (67.1)	51.5 (50.3)	4.3 (6.2)	5.2 (6.0)	4.5 (5.5)
1月	0.000 (0.000)	休炉	0.000 (0.000)	0.5 (1.4)	休炉	0.4 (0.9)	48.2 (50.3)	休炉	48.9 (50.5)	4.4 (6.1)	休炉	4.2 (5.9)
2月	休炉	-	0.000 (0.000)	休炉	-	0.4 (1.0)	休炉	-	49.4 (51.6)	休炉	-	4.3 (5.9)
3月	休炉	0.000 (0.002)	0.000 (0.000)	休炉	0.3 (2.5)	0.3 (1.1)	休炉	45.7 (50.6)	47.4 (62.7)	休炉	4.7 (6.8)	4.5 (6.4)

注1) 表中、上段の数値は月平均値、下段括弧内の数値は月の1時間値の最高値を示す。  
 なお、網掛箇所は休炉月であるが、数日間稼動した場合は、その結果を示す。

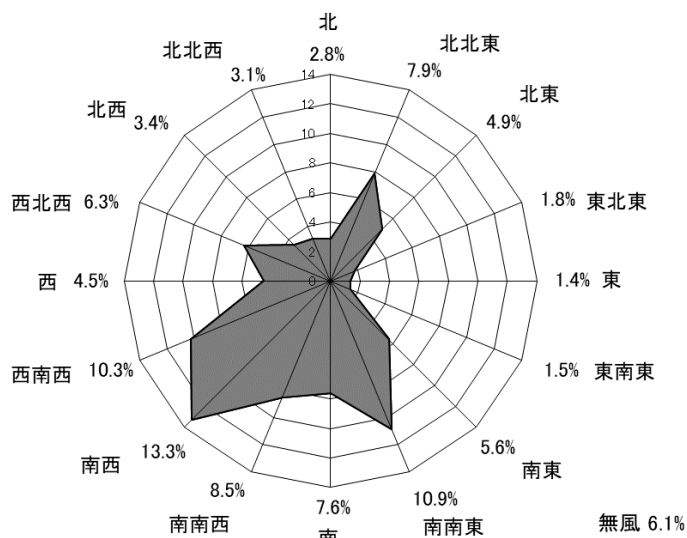


図2 クリーンセンターにおける風配図

(2) 定点観測所大気質

ア 浮遊粒子状物質 (日平均基準値 0.10mg/m<sup>3</sup> 以下)

表2 定点観測所浮遊粒子状物質測定結果

(単位: mg/m<sup>3</sup>)

年度	測定局	項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
R2	松園	月平均値	0.010	0.014	0.013	0.010	0.022	0.011	0.014	0.013	0.011	0.011	0.011	0.012	0.016	
		日平均値の最高値	0.019	0.035	0.033	0.022	0.069	0.023	0.028	0.035	0.020	0.020	0.020	0.024	0.062	
	上米内	月平均値	0.009	0.013	0.012	0.010	0.023	0.010	0.009	0.010	0.007	0.007	0.007	0.009	0.014	
		日平均値の最高値	0.017	0.037	0.033	0.025	0.081	0.020	0.025	0.031	0.016	0.016	0.016	0.022	0.051	
	※津志田	月平均値	0.010	0.015	0.013	0.008	0.018	0.009	0.012	0.016	0.013	0.013	0.015	0.014	0.018	
		日平均値の最高値	0.020	0.043	0.040	0.021	0.057	0.020	0.038	0.055	0.038	0.028	0.028	0.035	0.059	
	※上田	月平均値	0.009	0.012	0.012	0.008	0.018	0.009	0.010	0.011	0.008	0.010	0.010	0.011	0.014	
		日平均値の最高値	0.020	0.035	0.036	0.019	0.057	0.020	0.028	0.041	0.020	0.019	0.019	0.025	0.045	
	R1	松園	月平均値	0.012	0.015	0.012	0.013	0.019	0.014	0.011	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009
			日平均値の最高値	0.036	0.033	0.022	0.035	0.039	0.030	0.028	0.017	0.015	0.015	0.014	0.015	0.016
		上米内	月平均値	0.012	0.013	0.011	0.014	0.021	0.013	0.010	0.010	0.007	0.008	0.007	0.007	0.008
			日平均値の最高値	0.035	0.032	0.023	0.043	0.051	0.035	0.029	0.015	0.013	0.013	0.013	0.015	0.014
※津志田		月平均値	0.014	0.016	0.012	0.013	0.017	0.014	0.014	0.014	0.012	0.015	0.012	0.011	0.011	
		日平均値の最高値	0.037	0.037	0.024	0.034	0.037	0.032	0.035	0.027	0.029	0.029	0.028	0.022	0.018	
※上田		月平均値	0.013	0.014	0.011	0.011	0.017	0.012	0.011	0.011	0.008	0.009	0.008	0.008	0.009	
		日平均値の最高値	0.034	0.035	0.022	0.032	0.039	0.030	0.028	0.016	0.020	0.017	0.017	0.017	0.017	

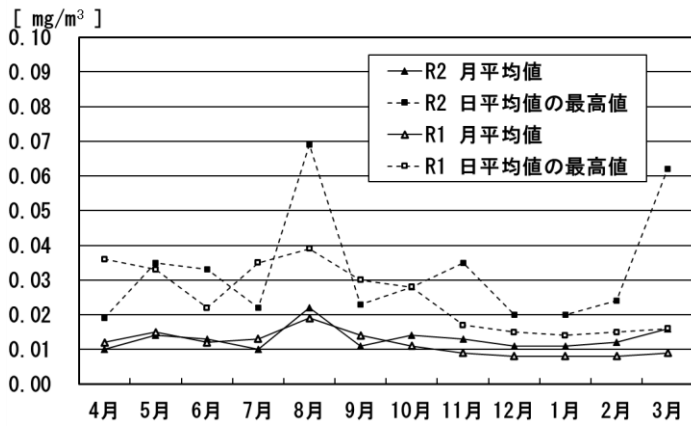


図3 松園定点観測所における浮遊粒子状物質測定結果

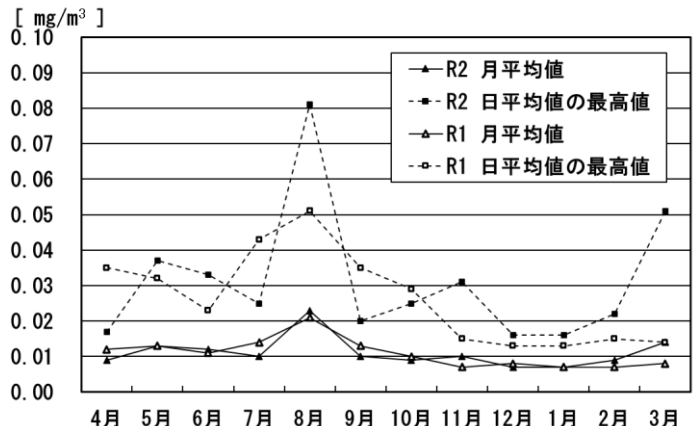


図4 上米内定点観測所における浮遊粒子状物質測定結果

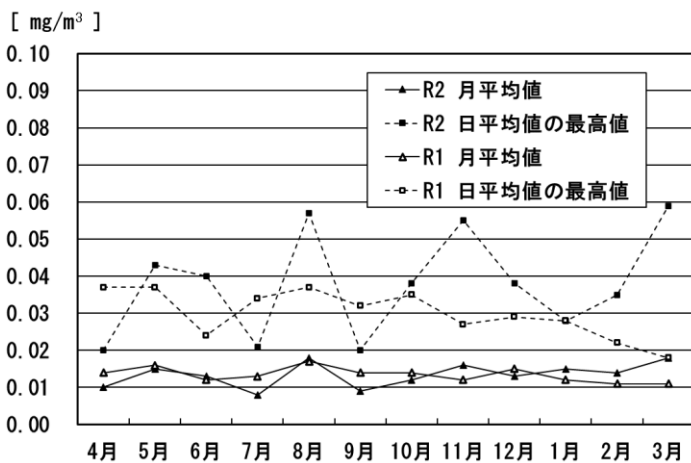


図5 津志田局における浮遊粒子状物質測定結果

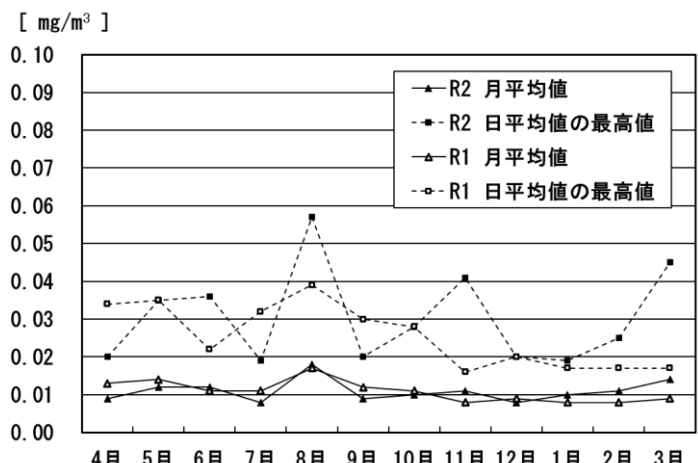


図6 上田局における浮遊粒子状物質測定結果

## イ 二酸化硫黄（日平均基準値 0.04ppm 以下）

表 3 定点観測所二酸化硫黄測定結果

（単位：ppm）

年度	測定局	項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
R2	松園	月平均値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		日平均値の最高値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	上米内	月平均値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
		日平均値の最高値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
R1	松園	月平均値	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		日平均値の最高値	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	上米内	月平均値	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		日平均値の最高値	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	※ 津志田	月平均値	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		日平均値の最高値	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001

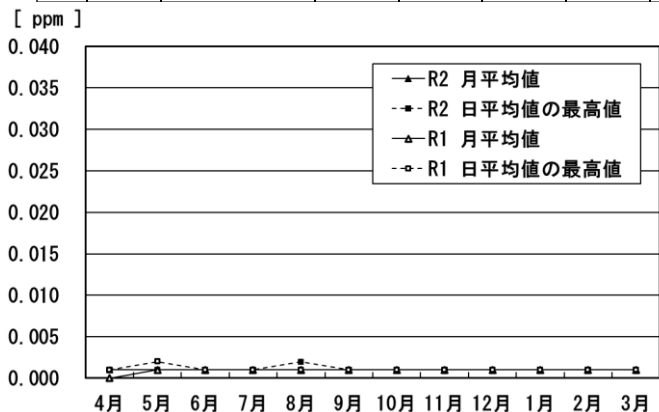


図 7 松園定点観測所における二酸化硫黄測定結果

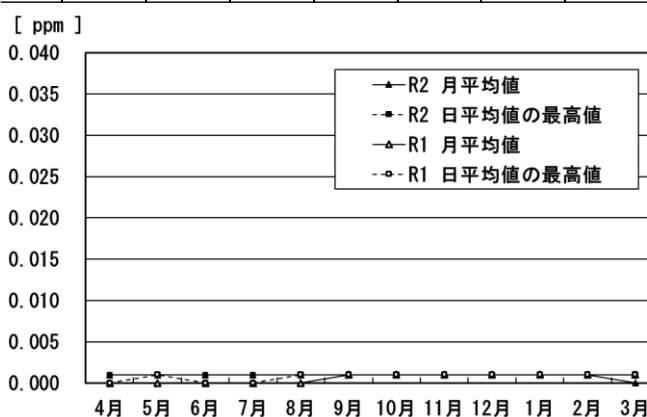


図 8 上米内定点観測所における二酸化硫黄測定結果

## ウ 二酸化窒素（日平均基準値 0.06ppm 以下）

表 4 定点観測所二酸化窒素測定結果

（単位：ppm）

年度	測定局	項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
R2	松園	月平均値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006	0.005	0.004
		日平均値の最高値	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003	0.011	0.014	0.015	0.013	0.010
	上米内	月平均値	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
		日平均値の最高値	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.008	0.008	0.007	0.008	0.007
R1	松園	月平均値	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.006	0.007	0.004	0.002
		日平均値の最高値	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.005	0.010	0.014	0.017	0.017	0.007
	上米内	月平均値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.002	0.000
		日平均値の最高値	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.005	0.009	0.011	0.009	0.002
	※ 津志田	月平均値	0.002	0.001	0.001	0.003	0.003	0.004	0.006	0.009	0.011	0.012	0.009	0.006
		日平均値の最高値	0.004	0.002	0.003	0.005	0.007	0.007	0.011	0.019	0.022	0.024	0.026	0.013
※ 上田	月平均値	0.008	0.005	0.005	0.004	0.005	0.005	0.007	0.011	0.013	0.014	0.011	0.008	
日平均値の最高値	0.015	0.008	0.007	0.008	0.008	0.008	0.013	0.020	0.024	0.026	0.028	0.016		

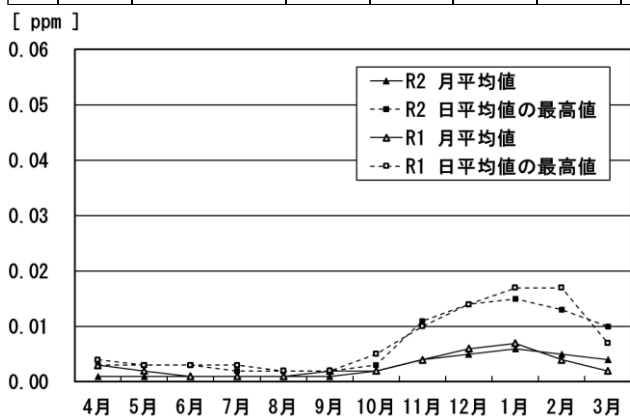


図 9 松園定点観測所における二酸化窒素測定結果

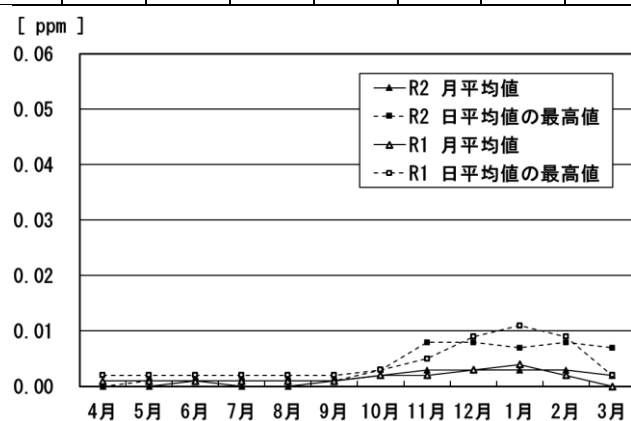


図 10 上米内定点観測所における二酸化窒素測定結果

エ 塩化水素（日平均基準値 0.02ppm 以下）

表5 定点観測所塩化水素測定結果

(単位：ppm)

年度	測定局	項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
R2	松園	月平均値	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		日平均値の最高値	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	上米内	月平均値	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		日平均値の最高値	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
R1	松園	月平均値	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		日平均値の最高値	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	上米内	月平均値	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		日平均値の最高値	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

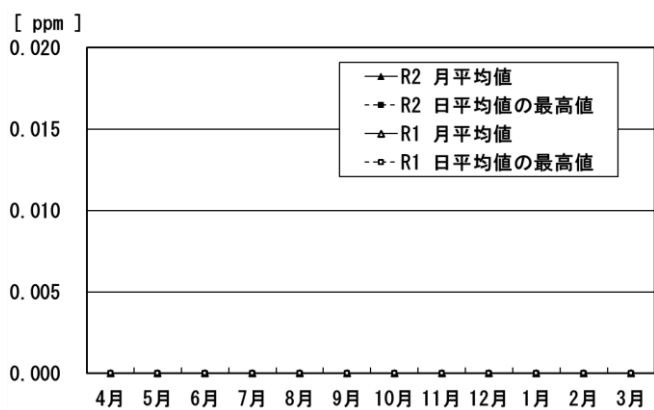


図11 松園定点観測所における塩化水素測定結果

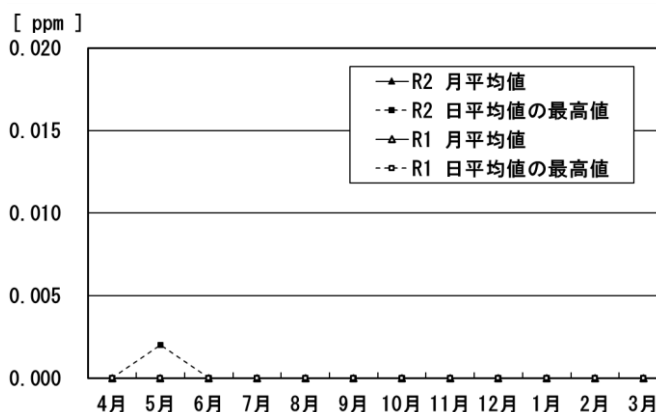


図12 上米内定点観測所における塩化水素測定結果

※ 参考データ R1年度のデータは盛岡市令和元年度版環境測定報告書より引用，R2年度のデータは市ホームページ公表の速報値である。①津志田（一般環境大気測定局），②上田（自動車排出ガス測定）

### 3 定期監視

#### (1) 煙突出口排ガス中のアンモニア、水銀、カドミウム及びひ素濃度

表6 煙突出口排ガス中アンモニア、水銀、カドミウム及びひ素濃度

	1号炉	2号炉	3号炉	基準値※
採取年月日	令和2年10月16日	令和2年11月16日	令和2年9月9日	
アンモニア濃度 [ppm]	3	2	5	10
水銀濃度 [mg/Nm <sup>3</sup> ]	<0.001	<0.001	<0.001	0.05
カドミウム濃度 [mg/Nm <sup>3</sup> ]	<0.0001	0.00010	0.0002	1.0
ひ素濃度 [mg/Nm <sup>3</sup> ]	0.0002	<0.0002	<0.0002	-

※【基準値】・アンモニア濃度：10ppm（公害防止協定）  
 ・水銀濃度：0.05mg/Nm<sup>3</sup>（大気汚染防止法）  
 ・カドミウム濃度：1.0mg/Nm<sup>3</sup>（大気汚染防止法：発生の形態が銅、亜鉛、鉛の精錬施設における  
 燃焼、化学的処理によるもの。クリーンセンターは適用外。）

#### (2) 煙突出口排ガス中ダイオキシン類濃度

表7 煙突出口排ガス中ダイオキシン類濃度

		1号炉	2号炉	3号炉	基準値
採取年月日 サンプリング時間帯		令和2年5月25日 10:00~14:00	令和2年9月10日 9:30~13:30	令和2年7月22日 10:00~14:00	
項 目	ダイオキシン類濃度 [ng-TEQ/Nm <sup>3</sup> ]	0.0012	0.0022	0.0000011	0.1
	排ガス酸素濃度[%]	9.7	10.2	10.3	
	排ガス一酸化炭素濃度 (酸素12%換算) [ppm]	<16	<2	<17	
	排ガス温度 [°C]	144	140	131	
	ごみ焼却量 [t/h]	4.53	3.48	4.72	
	燃焼温度 [°C]	839	849	868	

注1) 表中、酸素濃度・一酸化炭素濃度・排ガス温度・ごみ焼却量・燃焼温度は、ダイオキシン類  
 サンプリング時間帯の平均値である。

## (3) 周辺大気質

測定年月日 令和2年11月18日

表8 周辺大気質測定結果

測定時刻	盛岡市小島沢二丁目地内						盛岡市上米内明通沢地内					
	浮遊粒子状物質	二酸化硫黄	二酸化窒素	塩化水素	風向	風速	浮遊粒子状物質	二酸化硫黄	二酸化窒素	塩化水素	風向	風速
	[mg/m <sup>3</sup> ]	[ppm]	[ppm]	[ppm]	(16方位)	[m/sec]	[mg/m <sup>3</sup> ]	[ppm]	[ppm]	[ppm]	(16方位)	[m/sec]
0:00～1:00	0.006	0.000	0.003	<0.0003	西	0.5	0.007	0.000	0.000	<0.0003	西南西	1.0
1:00～2:00	0.008	0.000	0.004		東北東	1.0	0.005	0.000	0.000		東	0.8
2:00～3:00	0.007	0.000	0.005		東北東	1.0	0.004	0.000	0.000		無風	0.4
3:00～4:00	0.009	0.000	0.007		東北東	0.7	0.004	0.000	0.001		東北東	0.5
4:00～5:00	0.008	0.000	0.007		西北西	0.6	0.007	0.000	0.001		東北東	1.1
5:00～6:00	0.009	0.000	0.010		東北東	1.2	0.008	0.000	0.001		無風	0.4
6:00～7:00	0.009	0.000	0.008		西	0.8	0.009	0.000	0.002		無風	0.2
7:00～8:00	0.012	0.000	0.008		東北東	0.9	0.016	0.000	0.004		無風	0.2
8:00～9:00	0.010	0.000	0.007	<0.0003	西	0.5	0.016	0.000	0.005	<0.0003	南西	0.9
9:00～10:00	0.018	0.000	0.005		北西	0.7	0.019	0.000	0.005		南西	1.1
10:00～11:00	0.019	0.000	0.006		西	0.5	0.022	0.000	0.008		西	0.9
11:00～12:00	0.018	0.000	0.006		西南西	0.8	0.018	0.000	0.008		西	1.2
12:00～13:00	0.023	0.000	0.015		西北西	0.8	0.019	0.000	0.009		西北西	1.2
13:00～14:00	0.021	0.000	0.014		南西	1.1	0.021	0.000	0.012		無風	0.2
14:00～15:00	0.026	0.001	0.014		西	0.8	0.024	0.001	0.012		無風	0.3
15:00～16:00	0.024	0.001	0.016		西南西	1.1	0.025	0.001	0.009		無風	0.4
16:00～17:00	0.028	0.001	0.021	<0.0003	無風	0.2	0.028	0.000	0.008	<0.0003	東北東	0.6
17:00～18:00	0.029	0.000	0.027		無風	0.3	0.029	0.000	0.007		東	0.7
18:00～19:00	0.034	0.000	0.024		無風	0.1	0.032	0.000	0.007		無風	0.4
19:00～20:00	0.032	0.000	0.021		無風	0.1	0.033	0.000	0.006		無風	0.2
20:00～21:00	0.037	0.000	0.019		無風	0.4	0.029	0.000	0.005		東	0.7
21:00～22:00	0.027	0.000	0.014		西北西	0.6	0.029	0.000	0.004		無風	0.4
22:00～23:00	0.036	0.000	0.012		東	0.6	0.024	0.000	0.004		東	0.6
23:00～24:00	0.029	0.000	0.010		東北東	0.7	0.024	0.000	0.003		北東	0.7
平均値	0.020	0.000	0.012	<0.0003	(最多) 東北東	0.7	0.019	0.000	0.005	<0.0003	(最多) 東	0.6
最高値	0.037	0.001	0.027	<0.0003	-	1.2	0.033	0.001	0.012	<0.0003	-	1.2
最低値	0.006	0.000	0.003	<0.0003	-	0.1	0.004	0.000	0.000	<0.0003	-	0.2
測定数	24	24	24	3	24	24	24	24	24	3	24	24



(4) 施設騒音

表9 施設騒音測定結果（敷地境界）

測定区分	騒音レベル 単位：[dB]				基準値
	令和2年 6月15～16日	令和2年 9月9～10日	令和2年 12月3～4日	令和3年 3月2～3日	
朝	39	44	37	39	50
昼	42	39	40	43	55
夕	40	41	43	41	50
夜	40	44	36	41	45

(5) 施設臭気

ア 煙突出口

表10 施設臭気（煙突出口）測定結果

項目	1号炉	2号炉	3号炉	基準値
	令和2年 10月16日	令和2年 8月11日	令和3年 2月17日	
アンモニア [ppm]	4	<2	<2	10
臭気濃度 [-]	790	790	790	1,000

イ 敷地境界

測定年月日 令和2年8月11日

表11 施設臭気（敷地境界）測定結果

項目	単位	濃度	基準値
アンモニア	[ppm]	0.12	1
メチルメルカプタン		<0.0002	0.002
硫化水素		<0.002	0.02
硫化メチル		<0.001	0.01
二硫化メチル		<0.0009	0.009
トリメチルアミン		<0.0005	0.005
アセトアルデヒド		0.005	0.05
スチレン		<0.01	0.4
プロピオン酸		<0.003	0.03
ノルマル酪酸		<0.0001	0.001
ノルマル吉草酸		<0.00009	0.0009
イソ吉草酸		<0.0001	0.001
プロピオンアルデヒド		<0.005	0.05
ノルマルブチルアルデヒド		<0.005	0.009
イソブチルアルデヒド		<0.005	0.02
ノルマルバレルアルデヒド		<0.002	0.009
イソバレルアルデヒド		<0.002	0.003
イソブタノール		<0.01	0.9
酢酸エチル		<0.01	3
メチルイソブチルケトン		<0.01	1
トルエン	<0.01	10	
キシレン	<0.01	1	
臭気濃度	[-]	<10	10

(6) 周辺土壌中のダイオキシン類, カドミウム及びヒ素濃度

測定年月日：令和2年9月9日

測定場所：上米内字庄ヶ畑地内（煙源北側500m地点付近）

表12 周辺土壌中のダイオキシン類, カドミウム, ヒ素濃度測定結果

		濃度	基準値※
ダイオキシン類濃度 (pg-TEQ/g)		1.5	1,000
カドミウム濃度	含有量 (mg/kg)	0.09	45
	溶出量 (mg/L)	<0.001	0.003
ヒ素濃度	含有量 (mg/kg)	4	150
	溶出量 (mg/L)	0.003	0.01

※ ダイオキシン類濃度並びにカドミウム濃度及びヒ素濃度の溶出量は環境基準の基準値、カドミウム濃度及びヒ素濃度の含有量は土壌汚染対策法の参考基準値（適用外）を記載。

#### 4 参考

##### (1) 大気汚染防止法に基づく測定

大気汚染防止法に基づき、ばい煙量等測定を実施した。

表 13 ばい煙量等測定結果

項 目	ばいじん濃度	硫 黄 酸 化 物		窒素酸化物濃度	塩 化 水 素 濃 度		全 水 銀 濃 度			
		排出量	濃度				ガス状水銀	粒子状水銀		
単 位	[g/m <sup>3</sup> ]	[m <sup>3</sup> /h]	[ppm]	[ppm]	[mg/m <sup>3</sup> ]	[ppm]	[μg/m <sup>3</sup> ]	[μg/m <sup>3</sup> ]	[μg/m <sup>3</sup> ]	
基準値	大気汚染防止法	0.08	約150	-	250	700	-	50	-	-
	公害防止協定(参考)	0.01	-	10	100	-	10	-	-	-
1号炉	令和2年5月25日	0.0006	<0.06	<2	40	<10	<6	0.89	0.88	0.0098
	令和2年10月16日	0.0006	-	-	-	-	-	-	-	-
	令和2年11月17日	<0.0003	<0.06	<2	35	<10	<5	0.42	0.42	0.00082
	令和3年1月6日	<0.0003	-	-	-	-	-	-	-	-
2号炉	令和2年5月21日	<0.0004	-	-	-	-	-	-	-	-
	令和2年9月10日	<0.0004	<0.06	<2	40	<10	<6	0.19	0.19	0.0045
	令和2年11月16日	<0.0004	-	-	-	-	-	-	-	-
	令和3年3月3日	<0.0004	<0.05	<2	41	<10	<6	0.089	0.08900	(0.00010)
3号炉	令和2年7月22日	<0.0004	<0.07	<2	41	<10	<6	0.56	0.56	0.0074
	令和2年9月9日	<0.0004	-	-	-	-	-	-	-	-
	令和2年1月5日	<0.0004	<0.06	<2	39	<10	<6	0.12	0.12	0.0006
	令和3年3月2日	<0.0004	-	-	-	-	-	-	-	-

※1 硫黄酸化物の排出量基準値は、測定時の排出ガス流量や温度等の測定条件により、その都度変動する。

※2 表中括弧付きの数値は検出下限値以上定量下限値未満であることを示す。

※3 表中「N.D.」は検出下限値未満であることを示す。