

令和3年度 環境モニタリング等業務委託
(ばい煙・ダイオキシン類分析)

報 告 書

2022年3月

一般財団法人 佐賀県環境科学検査協会

結果について

1. 業務名

令和3年度 環境モニタリング等業務委託(ばい煙・ダイオキシン類分析)

2. 調査場所

廃棄物焼却炉 1号炉

3. 採取地点及び採取日

試料の採取地点及び採取日を表-1に示す。

表-1 採取地点及び採取日

試料名	採取地点	採取日
排ガス	1号炉(煙道)	2022年3月2日

4. 分析項目

(1) ばい煙項目

1. ばいじん
2. 硫黄酸化物
3. 窒素酸化物
4. 塩化水素

5. 測定結果

(1) ばい煙項目測定結果

今回測定をおこなった排ガス中のばい煙項目測定結果及び排出基準値を表-2に示す。

表-2 ばい煙測定結果

測定場所：廃棄物焼却炉 1号炉

測定年月日：2022年3月2日

測定項目	単位	測定結果				排出基準値	
		1回目	2回目	3回目	平均値 ^{※1}		
測定開始時間	—	—	9:30	12:45	14:30	—	—
測定終了時間	—	—	11:17	14:19	16:18	—	—
ばいじん濃度	—	g/m ³ _N	< 0.001	< 0.001	< 0.001	—	—
補正ばいじん濃度	O ₂ =12% 換算値	g/m ³ _N	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.15
硫黄酸化物濃度	—	ppm	35	31	25	—	—
硫黄酸化物排出量	—	m ³ _N /h	0.48	0.40	0.34	0.41	K値:17.5
窒素酸化物濃度	—	ppm	78	70	69	—	—
補正窒素酸化物濃度	O ₂ =12% 換算値	ppm	59	52	53	55	250
塩化水素	—	ppm	< 6	< 6	8	—	—
補正塩化水素	O ₂ =12% 換算値	ppm	< 5	< 5	6	5	430
一酸化炭素濃度	—	ppm	< 8	< 8	< 8	—	—
補正一酸化炭素濃度	O ₂ =12% 換算値	ppm	< 7	< 6	< 7	< 7	100 ^{※2}
水分量	—	%	11.6	21.1	19.2	—	—
排ガス	CO ₂	%	8.2	7.8	8.0	—	—
	O ₂	%	9.8	9.6	9.8	—	—
	CO	%	< 0.1	< 0.1	< 0.1	—	—
	N ₂	%	82.0	82.6	82.2	—	—
排ガス温度	—	℃	186	187	186	—	—
排ガス流速	—	m/s	10.3	11.1	11.2	—	—
排出ガス量 (湿り)	—	m ³ _N /h	15,400	16,500	16,800	—	—
排出ガス量 (乾き)	—	m ³ _N /h	13,600	13,000	13,500	—	—

基準値：大気汚染防止法及び佐賀県環境の保全と創造に関する条例

※1：測定結果が定量下限値未満のものについては、定量下限値を用いて算出をおこなった。

※2：新設施設の構造・維持管理基準

6. 施設毎の結果

(1) 廃棄物焼却炉 1号炉

表-4 令和3年度 廃棄物焼却炉 1号炉 測定結果

測定項目	測定日	2021年5月19日				2021年9月9日				2021年11月9日				2022年3月2日				排出基準値
		測定開始時間		測定終了時間		測定開始時間		測定終了時間		測定開始時間		測定終了時間		測定開始時間		測定終了時間		
		9:31	12:49	14:26	平均	9:00	12:46	14:27	平均	9:33	12:25	14:30	平均	9:30	12:45	14:30	—	
ばいじん濃度	g/m ³ _N	< 0.001	0.002	0.001		< 0.001	< 0.001	< 0.001		< 0.001	< 0.001	< 0.001		< 0.001	< 0.001	< 0.001	—	
補正ばいじん濃度 (O ₂ 12%換算値)	g/m ³ _N	< 0.001	0.002	0.002	0.002	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.15
硫黄酸化物濃度	ppm	14	< 10	21		10	< 10	< 10		12	< 10	10		35	31	25	—	
硫黄酸化物排出量	m ³ _N /h	0.26	< 0.20	0.35	0.27	0.15	< 0.16	< 0.16	0.16	0.20	< 0.17	0.16	0.18	0.48	0.40	0.34	0.41	K値:17.5
窒素酸化物濃度	ppm	65	76	67		65	80	72		62	58	58		78	70	69	—	
補正窒素酸化物濃度 (O ₂ 12%換算値)	ppm	55	63	57	58	48	60	55	54	49	47	50	49	59	52	53	55	250
塩化水素	ppm	< 6	< 6	7		< 6	< 6	< 6		< 6	< 6	8		< 6	< 6	8	—	
補正塩化水素 (O ₂ 12%換算値)	ppm	< 6	< 6	7	6	< 6	< 6	< 6	< 6	< 5	< 5	7	6	< 5	< 5	6	5	430
一酸化炭素濃度	ppm	26	8	15		12	< 8	< 8		< 8	< 8	< 8		< 8	< 8	< 8	—	
補正一酸化炭素濃度 (O ₂ 12%換算値)	ppm	22	7	12	14	8	< 8	< 8	8	< 7	< 7	< 7	< 7	< 7	< 6	< 7	< 7	100 ^{*1}
水分量	%	12.5	13.3	20.5		20.2	19.0	18.9		20.6	18.2	22.2		11.6	21.1	19.2	—	
CO ₂	%	6.2	6.8	7.2		10.8	10.0	9.6		10.8	9.2	8.2		8.2	7.8	8.0	—	
O ₂	%	12.0	12.8	12.2		7.2	8.8	8.2		8.0	9.0	10.6		9.8	9.6	9.8	—	
CO	%	< 0.1	< 0.1	< 0.1		< 0.1	< 0.1	< 0.1		< 0.1	< 0.1	< 0.1		< 0.1	< 0.1	< 0.1	—	
N ₂	%	81.8	80.4	80.6		82.0	81.2	82.2		81.2	81.8	81.2		82.0	82.6	82.2	—	
排ガス温度	℃	177	177	177		188	189	189		166	184	182		186	187	186	—	
排ガス流速	m/s	14.0	14.6	13.8		13.1	13.0	12.6		13.5	13.6	13.7		10.3	11.1	11.2	—	
排出ガス量(湿り)	m ³ _N /h	21,300	22,200	20,900		19,400	19,300	18,700		21,000	20,300	20,600		15,400	16,500	16,800	—	
排出ガス量(乾き)	m ³ _N /h	18,600	19,300	16,600		15,400	15,600	15,100		16,700	16,600	16,000		13,600	13,000	13,500	—	
総ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ _N	0.00039								0.00075								5

基準値：大気汚染防止法及び佐賀県環境の保全と創造に関する条例

平均値は、測定結果が定量下限値未満のものについては、定量下限値を用いて算出をおこなった。

※1：新設施設の構造・維持管理基準

(2) 廃棄物焼却炉 2号炉

表-5 令和3年度 廃棄物焼却炉 2号炉 測定結果

測定項目	測定日 測定開始時間 測定終了時間	2021年4月20日				2021年7月14日				2021年12月9日				2022年2月9日				排出基準値
		9:10	12:45	14:40	平均	9:05	12:30	14:29	平均	9:37	12:47	14:45		9:05	12:38	14:30	平均	
		12:00	14:05	16:17		11:41	14:14	16:34		11:30	14:17	16:17		11:24	14:26	16:18		
ばいじん濃度	g/m ³ _N	< 0.001	< 0.001	< 0.001		< 0.001	< 0.001	< 0.001		< 0.001	< 0.001	< 0.001		< 0.001	< 0.001	< 0.001		—
補正ばいじん濃度 (O ₂ 12%換算値)	g/m ³ _N	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.15
硫黄酸化物濃度	ppm	10	10	< 10		13	< 10	< 10		13	< 10	< 10		110	14	17	—	—
硫黄酸化物排出量	m ³ _N /h	0.11	0.12	< 0.12	0.12	0.21	< 0.16	< 0.16	0.18	0.14	< 0.11	< 0.11	0.12	1.3	0.19	0.24	0.58	K値:17.5
窒素酸化物濃度	ppm	86	85	87		80	79	74		83	98	81		74	70	73	—	—
補正窒素酸化物濃度 (O ₂ 12%換算値)	ppm	76	80	87	81	57	56	52	55	60	73	63	65	57	53	55	55	250
塩化水素	ppm	17	23	15		14	< 6	7		11	12	< 6		64	22	17	—	—
補正塩化水素 (O ₂ 12%換算値)	ppm	14	21	14	16	10	< 6	5	7	9	10	< 6	8	51	17	14	27	430
一酸化炭素濃度	ppm	15	18	10		< 8	< 8	8		17	< 8	< 8		< 8	< 8	< 8	—	—
補正一酸化炭素濃度 (O ₂ 12%換算値)	ppm	13	16	10	13	< 8	< 8	5	7	12	< 6	< 7	8	< 7	< 7	< 7	< 7	100 ^{※1}
水分量	%	19.2	19.2	17.8		21.8	19.0	22.5		17.6	17.9	16.8		29.9	19.1	20.1		—
CO ₂	%	9.6	8.6	8.2		11.2	8.6	9.4		8.4	8.2	8.2		8.0	8.2	8.4		—
O ₂	%	9.8	11.0	11.2		9.0	10.8	10.0		9.6	10.6	10.0		9.6	9.6	9.6		—
CO	%	< 0.1	< 0.1	< 0.1		< 0.1	< 0.1	< 0.1		< 0.1	< 0.1	< 0.1		< 0.1	< 0.1	< 0.1		—
N ₂	%	80.6	80.4	80.6		79.8	80.6	80.6		82.0	81.2	81.8		82.4	82.2	82.0		—
排ガス温度	℃	163	165	162		167	167	167		161	161	161		163	165	166		—
排ガス流速	m/s	8.42	9.26	8.59		13.6	12.4	12.8		7.76	8.08	7.99		10.7	11.1	11.1		—
排出ガス量(湿り)	m ³ _N /h	13,300	14,500	13,600		21,200	19,300	19,800		12,400	12,900	12,800		17,000	17,400	17,500		—
排出ガス量(乾き)	m ³ _N /h	10,700	11,700	11,100		16,600	15,600	15,400		10,200	10,600	10,600		11,900	14,100	13,900		—
総ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ _N					0.00078								0.00067				5

基準値：大気汚染防止法及び佐賀県環境の保全と創造に関する条例

平均値は、測定結果が定量下限値未満のものについては、定量下限値を用いて算出をおこなった。

※1：新設施設の構造・維持管理基準