

令和4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

2023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4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2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	2号炉(煙道)	2023年3月22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2号炉

測定年月日：2023年3月22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	—	—	9:20	12:45	14:45	—	—
測定終了時間	—	—	11:30	14:00	16:00	—	—
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	< 10	< 10	< 10	—	—
硫黄酸化物排出量	—	m ³ _N /h	< 0.10	< 0.11	< 0.11	< 0.11	K値:17.5
窒素酸化物濃度	—	ppm	88	76	69	—	—
補正窒素酸化物濃度	O ₂ =12% 換算値	ppm	67	63	55	62	250
塩化水素	—	ppm	7	6	6	—	—
補正塩化水素	O ₂ =12% 換算値	ppm	6	5	4	5	430
一酸化炭素濃度	—	ppm	10	< 8	< 8	—	—
補正一酸化炭素濃度	O ₂ =12% 換算値	ppm	7	< 7	< 7	7	100 ^{※2}
水分量	—	%	23.2	18.5	18.2	—	—
排ガス	CO ₂	%	8.2	7.4	9.0	—	—
	O ₂	%	10.6	10.8	9.4	—	—
	CO	%	< 0.1	< 0.1	< 0.1	—	—
	N ₂	%	81.2	81.8	81.6	—	—
排ガス温度	—	℃	184	187	186	—	—
排ガス流速	—	m/s	8.66	9.11	8.84	—	—
排出ガス量 (湿り)	—	m ³ _N /h	12,900	13,500	13,100	—	—
排出ガス量 (乾き)	—	m ³ _N /h	9,920	11,000	10,700	—	—

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4年度 廃棄物焼却炉 1号炉 測定結果

測定項目	測定日	2022年4月5日				2022年8月10日				2022年11月17日				2023年1月23日				排出基準値
		測定開始時間				測定開始時間				測定開始時間				測定開始時間				
		9:05	12:40	14:45	平均	9:21	12:37	14:38	平均	9:10	12:21	14:13	平均	9:18	12:33	14:31	平均	
測定終了時間		11:11	14:13	16:07		11:29	14:25	16:25		11:18	14:07	16:05		11:20	14:12	16:06		
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	33		27	23	26		81	27	16		< 10	< 10	11		—
硫黄酸化物排出量	m ³ _N /h	< 0.090	< 0.088	0.34	0.17	0.41	0.34	0.37	0.37	1.3	0.46	0.28	0.68	< 0.11	< 0.12	0.13	0.12	K値:17.5
窒素酸化物濃度	ppm	94	91	92		78	82	62		82	76	78		76	77	91		—
補正窒素酸化物濃度 (O ₂ 12%換算値)	ppm	69	67	66	67	58	57	49	55	68	64	63	65	65	67	69	67	250
塩化水素	ppm	26	31	45		16	14	< 6		55	11	< 6		17	< 6	< 6		—
補正塩化水素 (O ₂ 12%換算値)	ppm	24	26	37	29	14	14	< 6	11	46	9	< 5	20	12	< 5	< 5	7	430
一酸化炭素濃度	ppm	< 8	< 8	< 8		23	18	< 8		< 8	< 8	< 8		< 8	< 8	< 8		—
補正一酸化炭素濃度 (O ₂ 12%換算値)	ppm	< 6	< 6	< 6	< 6	17	11	< 7	12	< 7	< 7	< 7	< 7	< 7	< 7	< 6	< 7	100 ^{※1}
水分量	%	22.5	24.0	17.5		20.7	19.0	21.0		17.1	17.2	16.9		18.7	21.2	21.4		—
CO ₂	%	7.6	8.2	8.0		8.6	8.2	8.2		8.2	8.0	7.8		9.6	9.8	10.0		—
O ₂	%	11.2	10.2	10.2		10.8	11.6	11.0		10.2	10.2	10.2		8.6	9.0	8.8		—
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	%	81.2	81.6	81.8		80.6	80.2	80.8		81.6	81.8	82.0		81.8	81.2	81.2		—
排ガス温度	℃	160	161	162		167	166	164		180	181	180		160	161	163		—
排ガス流速	m/s	7.21	7.26	7.80		12.2	11.6	11.4		12.8	13.2	13.3		7.91	9.13	8.85		—
排出ガス量(湿り)	m ³ _N /h	11,500	11,600	12,400		18,800	17,900	17,800		19,500	20,100	20,300		12,500	14,400	13,900		—
排出ガス量(乾き)	m ³ _N /h	8,910	8,770	10,200		14,900	14,500	14,100		16,100	16,700	16,900		10,200	11,400	11,000		—
総ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ _N					0.0026				0.0017								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4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	2022年5月23日				2022年9月27日				2022年12月15日				2023年3月22日				排出基準値
		9:00	12:45	14:40	平均	9:38	12:44	14:40	平均	9:12	12:38	14:33	平均	9:20	12:45	14:45	平均	
		11:21	14:04	16:02		11:00	14:00	16:10		11:20	14:14	16:10		11:30	14:00	16:00		
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	15	< 10	17		41	19	14		34	19	33		< 10	< 10	< 10		—
硫黄酸化物排出量	m ³ _N /h	0.26	< 0.17	0.29	0.24	0.67	0.31	0.24	0.41	0.62	0.38	0.62	0.54	< 0.10	< 0.11	< 0.11	< 0.11	K値:17.5
窒素酸化物濃度	ppm	58	57	58		79	74	85		62	54	55		88	76	69		—
補正窒素酸化物濃度 (O ₂ 12%換算値)	ppm	49	50	52	50	59	58	62	60	51	45	42	46	67	63	55	62	250
塩化水素	ppm	13	15	29		12	40	22		28	7	32		7	6	6		—
補正塩化水素 (O ₂ 12%換算値)	ppm	11	12	23	15	10	29	17	19	21	6	27	18	6	5	4	5	430
一酸化炭素濃度	ppm	11	10	< 8		8	< 8	< 8		< 8	< 8	11		10	< 8	< 8		—
補正一酸化炭素濃度 (O ₂ 12%換算値)	ppm	9	7	< 8	8	6	< 7	< 6	6	< 7	< 7	8	7	7	< 7	< 7	7	100 ^{※1}
水分量	%	16.5	15.8	16.6		21.5	22.1	22.1		18.0	16.7	15.9		23.2	18.5	18.2		—
CO ₂	%	8.0	8.2	8.0		8.8	10.4	9.8		8.8	7.0	8.4		8.2	7.4	9.0		—
O ₂	%	10.2	9.6	10.0		10.2	8.8	9.4		9.2	11.0	10.4		10.6	10.8	9.4		—
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	82.2	82.0		81.0	80.8	80.8		82.0	82.0	81.2		81.2	81.8	81.6		—
排ガス温度	℃	167	168	168		170	168	168		180	185	172		184	187	186		—
排ガス流速	m/s	13.2	12.9	13.2		13.4	13.6	13.6		14.4	15.7	14.4		8.66	9.11	8.84		—
排出ガス量(湿り)	m ³ _N /h	20,500	19,900	20,500		20,700	21,100	21,200		21,900	23,700	22,400		12,900	13,500	13,100		—
排出ガス量(乾き)	m ³ _N /h	17,100	16,800	17,100		16,300	16,400	16,500		18,000	19,700	18,800		9,920	11,000	10,700		—
総ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ _N	0.0038								0.0013								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