

# 1 ごみ焼却施設

## 1.1 今泉工場

### (1) 排水について

今泉工場の排水（プラント系、生活系）は、工場内の排水処理施設で処理され、プラント系の使用水として再利用されている。工場オーバーホール時に場外に排出するため、水質汚濁防止法の特定事業場に該当し、排水は同法の規制の対象となる。

検査の結果を表 3. 1. 1 に示す。

表 3. 1. 1 令和 4 年度 今泉工場（再利用水）検査結果

項目	基準値	R5		項目	基準値	R5	
		3/3				3/3	
水質汚濁防止法第二号に規定する水の汚染状態を示す項目	水素イオン濃度	5.8~8.6	7.3	水質汚濁防止法第二号に規定する有害物質	トリクロロエチレン (mg/L)	0.1	<0.001
	生物学的酸素要求量 (mg/L)	160(120)	0.4		テトラクロロエチレン (mg/L)	0.1	<0.01
	化学的酸素要求量 (mg/L)	---	2.5		ジクロロメタン (mg/L)	0.2	<0.02
	浮遊物質 (mg/L)	200(150)	<0.5		四塩化炭素 (mg/L)	0.02	<0.002
	ヘキサン抽出物質含有量 (mg/L)	鉱5動植30	<0.5		1,2-ジクロロエタン (mg/L)	0.04	<0.004
	フェノール類含有量 (mg/L)	5	<0.5		1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	1	<0.1
	銅含有量 (mg/L)	3	<0.1		シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)	0.4	<0.04
	亜鉛含有量 (mg/L)	2	<0.2		1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)	3	<0.3
	溶解性鉄含有量 (mg/L)	10	<0.5		1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	0.06	<0.006
	溶解性マンガン含有量 (mg/L)	10	<0.5		1,3-ジクロロプロペン (mg/L)	0.02	<0.002
	クロム含有量 (mg/L)	2	<0.2		チウラム (mg/L)	0.06	<0.006
	大腸菌群数 (個/cm <sup>3</sup> )	(3000)	0		シマジン (mg/L)	0.03	<0.003
水質汚濁防止法第二号に規定する有害物質	カドミウム及びその化合物 (mg/L)	0.03	<0.003	チオベンカルブ (mg/L)	0.2	<0.02	
	シアン化合物 (mg/L)	1	<0.1	ベンゼン (mg/L)	0.1	<0.01	
	有機燐化合物 (mg/L)	1	<0.1	セレン及びその化合物 (mg/L)	0.1	<0.01	
	鉛及びその化合物 (mg/L)	0.1	<0.01	ほう素及びその化合物 (mg/L)	10	<0.1	
	六価クロム化合物 (mg/L)	0.5	<0.05	ふっ素及びその化合物 (mg/L)	8	<0.5	
	砒素及びその化合物 (mg/L)	0.1	<0.01	アンモニア・その他化合物 (mg/L)	100	2.2	
	水銀・その他の水銀化合物 (mg/L)	0.005	<0.0005	1,4-ジオキサン (mg/L)	0.5	<0.05	
	アルキル水銀化合物 (mg/L)	検出されないこと	<0.0005	その他	残留塩素 (mg/L)	---	<0.05
	ポリ塩化ビフェニル (mg/L)	0.003	<0.0005	透視度 (度)	---	>30	

注) 基準値( )内は、日間平均値

- \* 「ヘキサン抽出物質含有量」とは、「ノルマルヘキサン抽出物質含有量」
- \* 「有機燐化合物」とは、パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNに限る
- \* 「水銀・その他の水銀化合物」とは、「水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物」
- \* 「アンモニア・その他化合物」とは、「アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物」

### (2) 排ガスについて

今泉工場は、大気汚染防止法に定めるばい煙発生施設である廃棄物焼却炉を設置しているため、同法の規制の対象となっている。

焼却能力は600トン/日(200トン/日×3炉)、燃焼ガス冷却設備(廃熱ボイラー)を付設する焼却工場である。ボイラーで発生する蒸気は、発電に利用して場内の必要電力をまかなっているほか、場外施設に電力や熱を供給している。また、余剰電力は電気事業者に売却している。

排ガス中のばいじん、塩化水素等のばい煙処理は、活性炭及び消石灰吹込みとバグフィルター(BF)により行われている。検査の結果を表 3. 1. 2 に示す。

表 3.1.2 令和4年度 今泉工場（ばい煙）検査結果

項目	基準値	BF入口			BF出口										
		1号炉	2号炉	3号炉	1号炉					2号炉					
		R4			R4					R4					
		6/7	9/9	11/9	6/7	9/8	10/6	11/1	12/9	4/8	5/6	6/3	7/6	8/8	
排ガス温度 (°C)	---	158	159	158	153	154	154	155	154	153	153	153	153	154	
排ガス水分 (%)		19.3	22.4	23.3	18.8	19.3	18.8	21.2	21.2	19.4	18.5	19.4	21.5	22.3	
排ガス流速 (m/s)		10.3	9.3	10.5	10.8	10.6	11.4	11.5	11.1	11.0	10.6	11.8	10.7	11.6	
排ガス流量	湿りガス (m³/h)	---	49400	45200	51500	50700	50500	54400	55000	53200	52500	50900	55800	50900	55000
	乾きガス (m³/h)	---	39900	35100	39500	41200	40800	44200	43300	41900	42300	41500	45000	40000	42700
ばいじん濃度	(g/m³N)	0.08	1.3	1.2	1.0	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	酸素濃度 (%)	---	11.6	11.4	10.7	11.7	11.4	11.0	11.3	11.3	11.8	11.7	11.4	11.6	11.4
塩化水素濃度	(mg/m³N)	700	250	230	380	22	28	6	6	4	37	60	8	51	39
	酸素濃度 (%)	---	11.6	11.4	10.7	11.7	11.4	11.0	11.3	11.3	11.8	11.7	11.4	11.6	11.4
硫黄酸化物排出量 (m³/h)	測定ごと	0.94	0.56	0.81	0.13	0.19	0.18	0.20	0.37	0.15	0.30	0.41	0.26	0.21	
硫黄酸化物基準値 (m³/h)	に算出				66.2	66.2	67.8	68.2	67.3	66.9	66.3	68.3	66.3	68.1	
窒素酸化物濃度	(cm³/m³N)	250	66	82	72	68	61	69	73	65	66	72	76	64	58
	酸素濃度 (%)	---	11.6	11.4	10.7	11.7	11.4	11.0	11.3	11.3	11.8	11.7	11.4	11.6	11.4
水銀濃度 (μg/m³N)	50				0.44	0.38			0.11		0.70				

項目	基準値	BF出口										BF出口における			
		2号炉				3号炉						平均値	最大値	最小値	
		R4		R5		R4			R5						
		9/9	12/12	1/4	3/10	4/7	5/9	7/7	8/4	11/9	3/2				
排ガス温度 (°C)	---	151	152	152	152	152	153	153	153	152	150	153	155	150	
排ガス水分 (%)		19.8	19.1	18.9	18.2	21.7	21.4	20.5	22.1	21.0	18.2	20.1	22.3	18.2	
排ガス流速 (m/s)		11.2	11.2	11.2	10.9	10.7	10.6	10.4	11.1	11.1	10.0	11.0	11.8	10.0	
排ガス流量	湿りガス (m³/h)	---	53800	54000	53600	52400	51200	50600	49300	52300	53300	47700	52400	55800	47700
	乾きガス (m³/h)	---	43100	43700	43500	42900	40100	39800	39200	40700	42100	39000	41900	45000	39000
ばいじん濃度	(g/m³N)	0.08	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001
	酸素濃度 (%)	---	11.7	11.6	11.9	12.0	11.2	11.3	11.3	11.2	11.1	11.7	11.5	12.0	11.0
塩化水素濃度	(mg/m³N)	700	16	12	16	30	27	13	12	50	67	42	27	67	4
	酸素濃度 (%)	---	11.7	11.6	11.9	12.0	11.2	11.3	11.3	11.2	11.1	11.7	11.5	12.0	11.0
硫黄酸化物排出量 (m³/h)	測定ごと	0.23	0.33	0.17	0.29	<0.08	0.12	0.13	0.21	0.35	0.19	0.23	0.41	<0.08	
硫黄酸化物基準値 (m³/h)	に算出	67.3	67.4	67.3	66.8	66.3	66.1	65.6	66.8	67.2	64.6	66.9	68.3	64.6	
窒素酸化物濃度	(cm³/m³N)	250	53	69	68	59	61	58	58	57	59	59	64	76	53
	酸素濃度 (%)	---	11.7	11.6	11.9	12.0	11.2	11.3	11.3	11.2	11.1	11.7	11.5	12.0	11.0
水銀濃度 (μg/m³N)	50	0.42	0.29					0.25		0.82	4.4	0.87	4.4	0.11	

\*ばいじん濃度、塩化水素濃度及び窒素酸化物濃度は、酸素濃度12%換算値

注) 平均値の計算は、測定値が定量下限値未満の場合は定量下限値を使用

## 1.2 葛岡工場

### (1) 排水について

葛岡工場の排水（プラント系）は、工場内の排水処理施設で処理され、プラント系の使用水として再利用されているため放流水はほとんど出ない。一部再利用されない余剰水と生活系排水は公共下水道に放流されており、下水道法で規定する特定事業場に該当し、同法及び仙台市下水道条例の規制の対象となる。

検査の結果を表 3.1.3 に示す。

表 3.1.3 令和4年度 葛岡工場（下水道放流水）検査結果

項目	項目	基準値	R4									R5			平均値	最大値	最小値
			4/4	5/9	6/1	7/6	8/1	9/2	10/5	11/2	12/2	1/6	2/3	3/3			
条例項目	水素イオン濃度	5.0～9.0	7.0	8.2	7.5	7.2	7.2	7.1	7.2	7.1	7.4	7.2	6.8	7.3	7.3	8.2	6.8
	生物化学的酸素要求量 (mg/L)	600	139	151	17.3	13.4	18.8	8.9	19.5	45.2	46.2	30.9	187	10.9	57.3	187	8.9
	浮遊物質 (mg/L)	600	42.5	179	21.8	26.5	14.5	3.1	7.4	27.7	23.5	10.0	54.7	10.0	35.1	179	3.1
	ヘキサン抽出物質含有量 (mg/L)	鉱動値30	6.0	<0.5	<0.5	0.6	0.7	<0.5	<0.5	2.7	0.6	<0.5	6.2	<0.5	1.7	6.2	<0.5
	アンモニア・亜硝酸・硝酸 (mg/L)	380	13.0	41.0	20.8	4.6	8.0	10.1	9.4	10.8	12.7	14.3	18.7	17.3			
	沃素消費量 (mg/L)	220	14	9	2	<1	2	3	3	4	3	<1	6	2			
政令項目	カドミウム及びその化合物 (mg/L)	0.03	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
	シアン化合物 (mg/L)	1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	鉛及びその化合物 (mg/L)	0.1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	砒素及びその化合物 (mg/L)	0.1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	水銀・その他の水銀化合物 (mg/L)	0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	ほう素及びその化合物 (mg/L)	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	ふっ素及びその化合物 (mg/L)	8	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
	フェノール類 (mg/L)	5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
	銅及びその化合物 (mg/L)	3	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	亜鉛及びその化合物 (mg/L)	2	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	溶解性鉄化合物 (mg/L)	10	2.4	<0.5	0.9	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	1.9	<0.5	<0.5	<0.5
	溶解性マンガン化合物 (mg/L)	10	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
	クロム及びその化合物 (mg/L)	2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	アルキル水銀化合物 (mg/L)	検出されな いこと							<0.0005								
	ポリ塩化ビフェニル (mg/L)	0.003							<0.0005								
	トリクロロエチレン (mg/L)	0.1							<0.001								
	テトラクロロエチレン (mg/L)	0.1							<0.01								
	ジクロロメタン (mg/L)	0.2							<0.02								
	四塩化炭素 (mg/L)	0.02							<0.002								
	1,2-ジクロロエタン (mg/L)	0.04							<0.004								
	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	1							<0.1								
	1,1,1-トリクロロエチレン (mg/L)	0.4							<0.04								
	1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)	3							<0.3								
	1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	0.06							<0.006								
	1,3-ジクロロプロペン (mg/L)	0.02							<0.002								
	チウラム (mg/L)	0.06							<0.006								
シマジン (mg/L)	0.03							<0.003									
チオベンカルブ (mg/L)	0.2							<0.02									
ベンゼン (mg/L)	0.1							<0.01									
セレン及びその化合物 (mg/L)	0.1							<0.01									
1,4-ジオキサン (mg/L)	0.5							<0.05									

注) 平均値の計算は、測定値が定量下限値未満の場合は定量下限値を使用

\* 「ヘキサン抽出物質含有量」とは、「ノルマルヘキサン抽出物質含有量」

\* 「アンモニア・亜硝酸・硝酸」とは、「アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素含有量」

\* 「有機燐化合物」とは、パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNに限る

\* 「水銀・その他の水銀化合物」とは、「水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物」

- \* 「溶解性鉄化合物」とは、「鉄及びその化合物（溶解性）」
- \* 「溶解性マンガン化合物」とは、「マンガン及びその化合物（溶解性）」

## （２）排ガスについて

葛岡工場は、大気汚染防止法に定めるばい煙発生施設である廃棄物焼却炉を設置しているため、同法の規制の対象となる。

焼却能力は600トン/日（300トン/日×2炉）、燃焼ガス冷却設備（廃熱ボイラー）を付設する焼却工場である。ボイラーで発生する蒸気は、発電に利用して場内の必要電力をまかなっているほか、場外施設に電力や熱を供給している。また、余剰電力は電気事業者に売却している。

排ガス中のばいじん、塩化水素等のばい煙処理は、消石灰吹込みとバグフィルター（BF）により行われている。

検査の結果を表3.1.4に示す。

表 3.1.4 令和4年度 葛岡工場（ばい煙）検査結果

項目	基準値	BF入口		BF出口									
		1号炉	2号炉	1号炉									
		R4		R4						R5			
		7/12	10/11	7/12	8/5	9/6	10/4	11/2	1/10	2/8	3/6		
排ガス温度 (°C)	---	170	168	164	163	163	162	162	162	162	161		
排ガス水分 (%)		20.8	23.5	24.2	21.6	20.4	20.2	19.0	20.8	17.4	18.2		
排ガス流速 (m/s)		10.3	10.1	10.7	10.8	10.2	9.7	10.0	10.1	9.9	9.1		
排ガス流量	---	湿りガス (m³N/h)	66200	65500	67400	67900	64100	61400	63600	63700	62800	58400	
		乾きガス (m³N/h)	52400	50100	51100	53200	51000	49000	51500	50500	51900	47800	
ばいじん濃度 (g/m³N)	0.08	1.2	0.61	<0.001	<0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	<0.001	0.001		
	酸素濃度 (%)	---	5.9	6.7	6.0	6.2	6.5	6.6	7.4	6.5	7.7	7.5	
塩化水素濃度 (mg/m³N)	700	370	200	33	51	15	12	9	15	8	24		
	酸素濃度 (%)	---	5.9	6.7	6.0	6.2	6.5	6.6	7.4	6.5	7.7	7.5	
硫黄酸化物排出量 (m³N/h)	測定ごと	3.3	2.0	1.3	1.7	0.6	0.70	0.9	0.7	0.6	0.91		
硫黄酸化物基準値 (m³N/h)	に算出			179	179	175	172	174	174	174	169		
窒素酸化物濃度 (cm³/m³N)	250	97	98	91	92	89	88	100	100	120	110		
	酸素濃度 (%)	---	5.9	6.7	6.0	6.2	6.5	6.6	7.4	6.5	7.7	7.5	
水銀濃度 (μg/m³N)	50			0.38				0.091			0.15		

項目	基準値	BF出口								BF出口における			
		2号炉								平均値	最大値	最小値	
		R4				R5							
		4/5	5/10	6/1	10/11	11/4	12/13	1/5	3/7				
排ガス温度 (°C)	---	162	163	163	163	164	162	161	162	162	164	161	
排ガス水分 (%)		20.7	19.0	18.5	21.6	19.6	19.2	18.9	18.7	19.9	24.2	17.4	
排ガス流速 (m/s)		10.5	10.3	10.3	10.2	10.4	9.5	9.4	9.3	10.0	10.8	9.1	
排ガス流量	---	湿りガス (m³N/h)	67100	65900	65200	64700	65500	60100	60100	58900	63600	67900	58400
		乾きガス (m³N/h)	53200	53400	53100	50700	52700	48600	48700	47900	50900	53400	47800
ばいじん濃度 (g/m³N)	0.08	0.001	<0.001	0.001	<0.001	0.001	<0.001	0.001	<0.001	0.001	0.001	<0.001	
	酸素濃度 (%)	---	7.4	6.8	6.7	6.8	7.6	6.5	7.5	7.9	7.0	7.9	6.0
塩化水素濃度 (mg/m³N)	700	38	57	8	15	14	14	15	23	22	57	8	
	酸素濃度 (%)	---	7.4	6.8	6.7	6.8	7.6	6.5	7.5	7.9	7.0	7.9	6.0
硫黄酸化物排出量 (m³N/h)	測定ごと	0.9	1.4	1.5	0.9	1.0	0.80	0.78	0.92	1.0	1.7	0.6	
硫黄酸化物基準値 (m³N/h)	に算出	178	177	176	176	177	171	171	170	175	179	169	
窒素酸化物濃度 (cm³/m³N)	250	110	110	100	98	100	100	110	100	100	120	88	
	酸素濃度 (%)	---	7.4	6.8	6.7	6.8	7.6	6.5	7.5	7.9	7.0	7.9	6.0
水銀濃度 (μg/m³N)	50			0.52			0.14			0.28			

\*ばいじん濃度、塩化水素濃度及び窒素酸化物濃度は、酸素濃度12%換算値

注) 平均値の計算は、測定値が定量下限値未満の場合は定量下限値を使用

### 1.3 松森工場

#### (1) 排水について

松森工場の排水（プラント系）は、工場内の排水処理施設で処理され、プラント系の使用水として再利用されている。一部再利用されない余剰水と生活系排水は公共下水道に放流されている。また、平成30年度半ばからは石積埋立処分場排水処理施設処理水が合流し、公共下水道に放流されている。下水道法に規定する特定事業場に該当し、同法及び仙台市下水道条例の規制の対象となる。

検査の結果を、表 3.1.5 に示す。

表 3.1.5 令和4年度 松森工場（下水道放流水）検査結果

項目	基準値	R4										R5			平均値	最大値	最小値
		4/5	5/10	6/2	7/5	8/2	9/1	10/4	11/1	12/1	1/5	2/2	3/2				
条例項目	水素イオン濃度	5.0~9.0	7.1	7.2	7.2	7.0	7.1	7.4	7.3	7.5	7.0	7.3	6.8	6.8	7.1	7.5	6.8
	生物化学的酸素要求量 (mg/L)	600	9.9	9.5	6.7	10.3	8.5	3.3	1.0	2.7	18.8	16.5	23.5	13.6	10.4	23.5	1.0
	浮遊物質 (mg/L)	600	9.0	5.3	1.2	8.3	5.3	1.7	1.0	3.4	3.6	6.9	1.8	9.1	4.7	9.1	1.0
	ヘキサン抽出物質含有量 (mg/L)	鉦5動植30	0.6	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	0.6	<0.5
	アンモニア・亜硝酸・硝酸 (mg/L)	380	5.5	4.3	6.2	8.8	4.8	3.3	5.6	2.7	7.1	6.7	21.1	23.9			
	沃素消費量 (mg/L)	220	3	<1	<1	<1	2	<1	<1	2	<1	2	2	<1			
政令項目	カドミウム及びその化合物 (mg/L)	0.03	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003			
	シアン化合物 (mg/L)	1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1			
	鉛及びその化合物 (mg/L)	0.1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			
	砒素及びその化合物 (mg/L)	0.1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			
	水銀・その他の水銀化合物 (mg/L)	0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005			
	ほう素及びその化合物 (mg/L)	230	0.2	0.1	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.5	0.4			
	ふっ素及びその化合物 (mg/L)	15	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5			
	フェノール類 (mg/L)	5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5			
	銅及びその化合物 (mg/L)	3	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1			
	亜鉛及びその化合物 (mg/L)	2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2			
	溶解性鉄化合物 (mg/L)	10	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5			
	溶解性マンガン化合物 (mg/L)	10	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5			
	クロム及びその化合物 (mg/L)	2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2			
	アルキル水銀化合物 (mg/L)	検出されないこと										<0.005					
	ポリ塩化ビフェニル (mg/L)	0.003										<0.005					
	トリクロロエチレン (mg/L)	0.1										<0.001					
	テトラクロロエチレン (mg/L)	0.1										<0.01					
	ジクロロメタン (mg/L)	0.2										<0.02					
	四塩化炭素 (mg/L)	0.02										<0.002					
	1,2-ジクロロエタン (mg/L)	0.04										<0.004					
	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	1										<0.02					
	シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)	0.4										<0.04					
1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)	3										<0.3						
1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	0.06										<0.006						
1,3-ジクロロプロペン (mg/L)	0.02										<0.002						
チウラム (mg/L)	0.06										<0.006						
シマジン (mg/L)	0.03										<0.003						
チオベンカルブ (mg/L)	0.2										<0.02						
ベンゼン (mg/L)	0.1										<0.01						
セレン及びその化合物 (mg/L)	0.1										<0.01						
1,4-ジオキサン (mg/L)	0.5										<0.05						

注) 平均値の計算は、測定値が定量下限値未満の場合は定量下限値を使用

\* 「ヘキサン抽出物質含有量」とは、「ノルマルヘキサン抽出物質含有量」

- \* 「アンモニア・亜硝酸・硝酸」とは、「アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素含有量」
- \* 「有機燐化合物」とは、パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNに限る
- \* 「水銀・その他の水銀化合物」とは、「水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物」
- \* 「溶解性鉄化合物」とは、「鉄及びその化合物（溶解性）」
- \* 「溶解性マンガン化合物」とは、「マンガン及びその化合物（溶解性）」

## （２）排ガスについて

松森工場は、大気汚染防止法に定めるばい煙発生施設である廃棄物焼却炉を設置しているため、同法の規制の対象となる。

焼却能力は600トン/日（200トン/日×3炉）、燃焼ガス冷却設備（廃熱ボイラー）を付設する焼却工場である。ボイラーで発生する蒸気は、発電に利用して場内の必要電力をまかなっているほか、場外施設に電力や熱を供給している。また、余剰電力は電気事業者に売却している。

排ガス中のばいじん、塩化水素等のばい煙処理は、活性炭及び消石灰吹込みとバグフィルター（BF）、触媒反応装置により行われている。

検査の結果を表3.1.6に示す。

表 3.1.6 令和4年度 松森工場 (ばい煙) 検査結果

項目	基準値	BF入口			煙突採取口									
		1号炉	2号炉	3号炉	1号炉						2号炉			
		R4		R5	R4			R5			R4			
		11/10	8/10	1/6	5/12	6/9	7/8	11/10	12/7	1/11	2/6	4/11	5/13	
排ガス温度 (°C)		155	155	157	197	197	198	198	196	197	196	196	197	
排ガス水分 (%)		23.9	26.0	19.1	22.0	21.6	20.1	19.3	19.2	19.4	18.6	18.1	19.9	
排ガス流速 (m/s)		12.9	14.5	12.8	10.6	10.9	11.0	9.8	9.0	9.8	10.1	11.1	11.0	
排ガス流量	湿りガス (m³N/h)		46300	51200	45600	52300	53700	53700	48500	44400	48600	50000	54900	54000
	乾きガス (m³N/h)		35200	37900	36900	40800	42100	42900	39100	35900	39200	40700	45000	43300
ばいじん濃度 (g/m³N)	0.04	0.65	0.51	0.62	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
	酸素濃度 (%)	---	7.2	7.3	7.2	8.2	7.9	7.4	8.1	8.4	8.1	8.5	9.0	8.6
塩化水素濃度 (mg/m³N)	700	170	210	110	3	3	3	<1	<1	<1	1	<1	4	
	酸素濃度 (%)	---	7.2	7.3	7.2	8.2	7.9	7.4	8.1	8.4	8.1	8.5	9.0	8.6
硫黄酸化物排出量 (m³N/h)	測定ごと	1.1	1.2	0.82	<0.04	<0.04	<0.04	<0.03	<0.03	<0.03	<0.04	<0.04	0.04	
硫黄酸化物基準値 (m³N/h)	に算出				259	261	261	253	246	253	255	262	261	
窒素酸化物濃度 (cm³/m³N)	250	130	140	110	28	29	28	33	35	31	30	27	25	
	酸素濃度 (%)	---	7.2	7.3	7.2	8.2	7.9	7.4	8.1	8.4	8.1	8.5	9.0	8.6
水銀濃度 (μg/m³N)	50					0.03		0.21			2.7		0.041	

項目	基準値	煙突採取口								煙突採取口における			
		2号炉				3号炉				平均値	最大値	最小値	
		R4				R4	R5						
		6/8	8/10	11/11	12/8	4/9	1/6	2/7	3/3				
排ガス温度 (°C)		197	197	200	198	195	195	198	193	197	200	193	
排ガス水分 (%)		19.8	22.4	20.3	20.5	18.1	17.6	19.7	20.1	19.8	22.4	17.6	
排ガス流速 (m/s)		11.2	11.1	10.8	10.3	10.3	9.0	9.0	8.6	10.2	11.2	8.6	
排ガス流量	湿りガス (m³N/h)		55000	54300	53400	50600	51000	44700	44400	43000	50400	55000	43000
	乾きガス (m³N/h)		44100	42100	42600	40200	41800	36800	35700	34400	40400	45000	34400
ばいじん濃度 (g/m³N)	0.04	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.001	<0.001	
	酸素濃度 (%)	---	8.6	7.8	8.7	8.8	8.4	7.9	7.4	6.8	8.2	9.0	6.8
塩化水素濃度 (mg/m³N)	700	3	2	<1	<1	2	<1	<1	<1	2	4	<1	
	酸素濃度 (%)	---	8.6	7.8	8.7	8.8	8.4	7.9	7.4	6.8	8.2	9.0	6.8
硫黄酸化物排出量 (m³N/h)	測定ごと	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.03	<0.03	0.04	0.04	0.04	<0.03	
硫黄酸化物基準値 (m³N/h)	に算出	263	262	261	256	256	246	247	243	256	263	243	
窒素酸化物濃度 (cm³/m³N)	250	28	25	33	32	27	29	30	30	29	35	25	
	酸素濃度 (%)	---	8.6	7.8	8.7	8.8	8.4	7.9	7.4	6.8	8.2	9.0	6.8
水銀濃度 (μg/m³N)	50		0.12		不検出		不検出			0.44	2.7	不検出	

\*ばいじん濃度、塩化水素濃度及び窒素酸化物濃度は、酸素濃度12%換算値  
 注) 平均値の計算は、測定値が定量下限値未満の場合は定量下限値を使用、「不検出」は0として計算



## 1.4 ペット斎場

ペット斎場の集合炉は、仙台市公害防止条例の基準が適用される。  
検査の結果を表 3.1.7 に示す。

表 3.1.7 令和4年度 ペット斎場（ばい煙）検査結果

項目	検査場所 検査月日	基準値	集合炉煙道			平均値
			R4		R5	
			7/5	11/8	2/14	
排ガス温度 (°C)		---	880	900	815	865
排ガス水分 (%)		---	18.3	19.3	13.9	17.2
排ガス流速 (m/s)		---	15.0	14.2	12.6	13.9
排ガス流量	湿りガス (m <sup>3</sup> N/h)	---	2300	2160	2050	2170
	乾きガス (m <sup>3</sup> N/h)	---	1880	1740	1770	1800
ばいじん濃度 (g/m <sup>3</sup> N)		0.5	0.011	0.018	0.015	0.015
	酸素濃度 (%)	---	9.2	7.7	8.3	8.4
塩化水素濃度 (mg/m <sup>3</sup> N)		700	27	51	14	31
	酸素濃度 (%)	---	9.2	7.7	8.3	8.4
硫黄酸化物排出量 (m <sup>3</sup> N/h)		4.2	0.33	0.085	0.081	0.17
窒素酸化物濃度 (cm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> N)		---	66	100	76	81
	酸素濃度 (%)	---	9.2	7.7	8.3	8.4

\*ばいじん濃度、塩化水素濃度及び窒素酸化物濃度は、酸素濃度 12%換算値

注) 平均値の計算は、測定値が定量下限値未満の場合は定量下限値を使用