

平成 28 年 3 月 11 日

中間処理施設における環境計測（排出ガス）結果について

中間処理施設における環境計測は、中間処理施設の運転期間中に廃棄物等の処理を行うことによる環境面を把握することを目的としている。今回、平成 27 年 12 月に実施した排出ガスの調査結果をとりまとめた。

1 調査の概要

(1) 調査日

平成 27 年 12 月 10 日(木)

(2) 調査地点

中間処理施設（1号炉・2号炉）の煙突

(3) 検体採取機関及び分析機関

検体採取機関：直島環境センター、環境保健研究センター

分 析 機 関：環境保健研究センター

2 結果の概要（表1、表2）

- ・窒素酸化物濃度については、測定機器の不具合のため、欠測となっている。なお、中央制御室でのモニタリングでは、35～38ppm（1号炉）、35～41ppm（2号炉）と管理基準内であることを確認している。
- ・その他の項目は、管理基準を満足していた。

表1 中間処理施設における環境計測結果(1号炉)

検査項目	単位	1号炉																		管理基準値				
		平成15年度			平成16年度			平成17年度			平成18年度			平成19年度			平成20年度				平成21年度			
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均		最小	最大	平均	
ばいじん	g/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	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	0.001	<0.001	0.005	0.002	0.02	
硫酸酸化物	ppm	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	1.1	0.7	20	
窒素酸化物	ppm	29	38	35	35	57	47	37	53	46	23	48	41	41	58	48	42	59	50	40	57	50	100	
塩化水素	ppm	2.1	3.5	2.6	2.1	22	8.1	3.5	22	10	11	24	14	1.0	11	7.6	6.9	15	10	1.4	12	7.0	40	
カドミウム	mg/m ³	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	
鉛	mg/m ³	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	
水銀	mg/m ³	0.14	0.18	0.15	<0.12	0.18	0.15	<0.12	0.18	0.15	<0.12	0.18	<0.12	0.18	<0.12	0.17	0.14	<0.12	0.20	0.16	<0.12	0.20	0.16	4
砒素	mg/m ³	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	0.25	
ニッケル	mg/m ³	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	2.5
全クロム	mg/m ³	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	20
ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³	0.0016	0.0016	0.0016	0.0011	0.049	0.017	0.042	0.099	0.071	0.02	0.026	0.020	0.021	0.027	0.024	0.00045	0.0054	0.0029	0.0035	0.0037	0.0036	0.1	
塵排出色量	m ³ /hr	24,900	26,900	25,700	24,300	30,200	27,200	26,600	34,900	30,100	29,400	32,900	31,200	28,100	35,900	31,700	23,400	32,700	28,000	27,800	35,600	31,700	-	
乾き排出ガス量	m ³ /hr	18,500	21,800	20,000	17,900	24,700	21,200	20,600	27,400	23,300	22,800	25,800	23,700	21,600	29,600	25,600	18,900	25,300	22,300	19,000	28,500	23,200	-	
酸素濃度	%	6.1	7.5	7.0	5.7	8.6	7.1	5.5	6.7	6.1	5.2	8.2	6.8	6.6	10.5	8.3	6.2	8.2	7.3	7.0	11.8	8.5	-	
排ガス温度	℃	182	189	186	177	203	191	185	209	195	192	205	199	180	193	188	181	192	187	173	191	182	-	

(注1) 数値は、残存酸素濃度12%補正值である。

(注2) 平成15年度: H15.10.22, H15.11.27, H16.1.20実施 (9'付付分はH15.11.27実施)

平成16年度: H16.4.15, H16.5.14, H16.6.11, H16.7.23, H16.8.10, H16.9.14, H16.10.15, H16.11.25, H16.12.14, H17.1.13, H17.2.15, H17.3.3実施 (9'付付分は、H16.4.15, H16.7.23, H16.10.15, H17.1.13実施)

平成17年度: H17.4.12, H17.6.14, H17.8.11, H17.11.10, H17.12.8, H18.2.23実施 (9'付付分は、H17.4.12, H17.11.10実施)

平成18年度: H18.4.25, H18.6.20, H18.8.10, H18.10.24, H18.12.6, H19.3.2実施 (9'付付分は、H18.4.25, H18.10.24実施)

平成19年度: H19.4.19, H19.6.27, H19.8.7, H19.10.17, H19.12.20, H20.2.19実施 (9'付付分は、H19.4.19, H19.10.17実施)

平成20年度: H20.5.27, H20.7.30, H20.8.21, H20.10.16, H21.1.27, H21.2.12実施 (9'付付分は、H20.7.30, H21.1.27実施)

平成21年度: H21.6.3, H21.8.7, H21.8.28, H21.10.21, H22.1.26, H22.2.15実施 (9'付付分は、H21.8.7, H22.1.26実施)

表1 中間処理施設における環境計測結果(1号炉)

検査項目	単位	1号炉																		管理基準値		
		平成22年度			平成23年度			平成24年度			平成25年度			平成26年度			平成27年度					
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	H27.4.24	H27.6.11	H27.9.9		H27.12.10	
ばいじん	g/m ³	<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	0.0022	<0.001	<0.001	<0.001	0.02	
硫酸酸化物	ppm	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	1.1	0.7	<0.6	<0.6	<0.6	3.3	1.7	<0.6	5.5	2.3	0.9	6.7	9.1	14	20		
窒素酸化物	ppm	51	72	58	31	58	50	61	79	71	58	83	68	25	61	45	51	48	48	-	100	
塩化水素	ppm	3.7	13	6.6	<1.2	6.8	3.0	2.0	7.1	3.6	1.0	7.7	3.5	<1.2	6.2	2.7	1.7	<1.2	2.4	3.0	40	
カドミウム	mg/m ³	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	0.2
鉛	mg/m ³	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	5
水銀	mg/m ³	<0.12	0.20	0.14	<0.12	0.22	0.14	0.15	0.18	0.14	<0.12	0.13	0.12	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	4
砒素	mg/m ³	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	0.25
ニッケル	mg/m ³	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	2.5
全クロム	mg/m ³	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	20
ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³	0.0023	0.011	0.0067	0.0037	0.0059	0.0048	0.0010	0.0026	0.0018	0.00038	0.0019	0.0011	0.00017	0.025	0.013	-	-	0.0063	-	0.1	
塵排出色量	m ³ /hr	30,000	39,500	33,600	29,100	51,400	38,300	30,400	37,200	33,100	30,500	35,400	32,000	30,300	34,000	32,900	31,200	34,100	32,400	-	-	
乾き排出ガス量	m ³ /hr	21,500	27,300	23,900	19,400	36,500	26,500	21,200	26,000	23,900	20,600	39,200	25,300	19,900	24,500	22,800	23,000	23,000	27,100	25,200	-	
酸素濃度	%	5.5	8.7	8.0	8.2	10.5	9.1	7.7	10.6	9.0	7.4	9.6	8.5	8.1	9.2	8.8	9.0	9.1	10.1	9.6	-	
排ガス温度	℃	176	179	178	165	177	172	167	176	172	158	178	172	171	181	175	177	176	175	169	-	

(注1) 数値は、残存酸素濃度12%補正值である。

(注2) 平成22年度: H22.5.27, H22.7.28, H22.8.11, H22.10.27, H23.2.22, H23.3.10実施 (9'付付分は、H22.7.28, H23.2.22実施)

平成23年度: H23.5.19, H23.7.28, H23.8.17, H23.11.30, H24.2.17, H24.3.6実施 (9'付付分は、H23.7.28, H24.2.17実施)

平成24年度: H24.5.29, H24.7.27, H24.8.10, H24.10.23, H25.2.22, H25.3.12実施 (9'付付分は、H24.7.27, H25.2.22実施)

平成25年度: H25.5.29, H25.7.25, H25.8.13, H25.10.24, H26.2.28, H26.3.11実施 (9'付付分は、H25.7.25, H26.2.28実施)

平成26年度: H26.5.27, H26.7.30, H26.9.26, H26.11.26, H27.2.12, H27.3.25実施 (9'付付分は、H26.7.30, H27.3.25実施)

(注3) H27.12.10及びH27.12.25実施の環境計測において、測定機器の不具合のため、窒素酸化物濃度が欠測となっている。

表2 中間処理施設における環境計測結果(2号炉)

検査項目	単位	2号炉																		管理基準値			
		平成15年度			平成16年度			平成17年度			平成18年度			平成19年度			平成20年度				平成21年度		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均		最小	最大	平均
ばいじん	g/m ³ N	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.009	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	0.02
硫酸酸化物	ppm	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	20
窒素酸化物	ppm	38	46	42	43	54	48	40	50	46	38	61	46	35	55	44	36	52	42	41	51	46	100
塩化水素	ppm	2.6	4.1	3.4	1.8	9.0	4.1	4.7	9.1	7.8	3.5	18	9.2	5.3	15	9.9	10	14	12	2.6	6.3	5.3	40
カドミウム	mg/m ³ N	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	0.020	0.008	<0.006	<0.006	<0.006	0.2
鉛	mg/m ³ N	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	0.37	0.19	<0.15	<0.15	<0.15	5
水銀	mg/m ³ N	0.14	0.25	0.20	<0.12	0.19	0.15	<0.12	0.19	0.15	<0.12	0.14	<0.12	<0.12	0.17	0.13	<0.12	0.20	0.15	0.08	0.34	0.17	4
亜素	mg/m ³ N	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	0.25
ニッケル	mg/m ³ N	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	2.5
全ケロム	mg/m ³ N	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	20
ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.0030	0.0030	0.0030	0.0026	0.016	0.010	0.0093	0.018	0.0095	0.0021	0.060	0.040	0.0096	0.015	0.012	0.0040	0.0065	0.0053	0.031	0.057	0.044	0.1
塵り排出ガス量	m ³ N/hr	25,800	26,500	26,200	24,700	32,900	27,500	29,000	34,900	30,300	28,400	34,900	30,800	29,400	33,600	31,900	34,000	30,400	27,900	35,400	31,900	-	-
乾き排出ガス量	m ³ N/hr	19,600	21,300	20,500	19,400	24,900	21,400	21,700	27,000	23,700	21,100	25,900	23,100	22,900	26,100	24,300	21,800	24,200	23,200	20,500	28,800	23,500	-
酸素濃度	%	5.8	9.0	7.4	6.1	8.4	7.1	6.0	7.0	6	5.2	9.0	6.3	6.5	9.3	7.8	6.3	7.9	7.0	7.4	9.2	8.5	-
排ガス温度	℃	186	188	187	179	201	189	187	199	193	190	209	197	175	200	190	180	196	187	179	187	182	-

(注1) 数値は、残存酸素濃度12%補正值である。

(注2) 平成15年度: H15.10.22, H16.1.20実施 (9'付付測はH16.1.20実施)

平成16年度: H16.4.15, H16.5.14, H16.6.11, H16.7.23, H16.8.10, H16.9.14, H16.10.15, H16.11.25, H16.12.14, H17.1.13, H17.2.15, H17.3.3実施 (9'付付測は、H16.5.14, H16.8.10, H16.11.25, H17.2.15実施)

平成17年度: H17.4.12, H17.6.14, H17.8.11, H17.11.10, H17.12.8, H18.2.23実施 (9'付付測は、H17.8.11, H18.2.23実施)

平成18年度: H18.4.25, H18.6.20, H18.8.10, H18.10.24, H18.12.6, H19.3.2実施 (9'付付測は、H18.8.10, H19.3.2実施)

平成19年度: H19.4.19, H19.6.27, H19.8.7, H19.10.17, H19.12.20, H20.2.19実施 (9'付付測は、H19.8.7, H19.2.19実施)

平成20年度: H20.5.27, H20.7.30, H20.8.21, H20.10.16, H21.1.27, H21.2.12実施 (9'付付測は、H20.8.21, H21.2.12実施)

平成21年度: H21.6.12, H21.8.7, H21.8.28, H21.10.21, H22.2.15, H22.3.9実施 (9'付付測は、H21.8.28, H22.3.9実施)

表2 中間処理施設における環境計測結果(2号炉)

検査項目	単位	2号炉																		管理基準値		
		平成22年度			平成23年度			平成24年度			平成25年度			平成26年度			平成27年度					
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	H27.4.24	H27.6.11	H27.9.9		H27.12.10	
ばいじん	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	0.0015	<0.001	0.0028	0.02	
硫酸酸化物	ppm	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	7.1	2.7	0.7	5.0	2.0	8.5	3.8	5.1	13	20	-	
窒素酸化物	ppm	40	58	48	45	56	48	26	75	52	57	70	62	23	59	38	35	32	40	-	100	
塩化水素	ppm	1.8	14	7.0	<1.2	7.0	3.1	1.5	3.5	2.6	1.0	6.3	3.2	1.2	4.1	2.6	1.3	1.2	1.4	3.3	4.0	
カドミウム	mg/m ³ N	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	0.2
鉛	mg/m ³ N	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	5
水銀	mg/m ³ N	0.16	0.25	0.20	<0.12	0.19	0.15	<0.12	0.14	0.13	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	4
亜素	mg/m ³ N	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	0.25
ニッケル	mg/m ³ N	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	2.5
全ケロム	mg/m ³ N	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	20
ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.0035	0.0083	0.0059	0.0056	0.012	0.0090	0.00015	0.013	0.0066	0.0010	0.0011	0.0011	0.0032	0.0093	0.0063	-	0.0099	-	-	0.1	
塵り排出ガス量	m ³ N/hr	30,500	36,500	34,000	29,500	59,600	37,300	26,700	40,600	34,600	35,100	40,300	37,600	27,600	36,300	32,900	35,500	34,600	36,500	31,400	-	-
乾き排出ガス量	m ³ N/hr	20,800	28,700	23,800	18,600	37,300	25,900	19,500	28,500	24,700	18,500	29,200	25,500	18,100	27,000	24,400	25,100	24,400	29,800	22,400	-	-
酸素濃度	%	6.3	8.4	7.5	6.8	8.8	8.0	7.9	8.8	8.4	8.0	10.0	8.9	8.7	10.3	9.4	9.3	9.6	9.1	10.8	-	-
排ガス温度	℃	174	182	177	176	180	178	170	178	173	145	178	162	162	173	168	154	169	172	170	-	-

(注1) 数値は、残存酸素濃度12%補正值である。

(注2) 平成22年度: H22.8.27, H22.7.28, H22.8.11, H22.10.27, H23.1.31, H23.2.22実施 (9'付付測は、H22.8.11, H23.1.31実施)

平成23年度: H23.5.19, H23.7.28, H23.8.17, H23.11.30, H24.2.17, H24.3.6実施 (9'付付測は、H23.8.17, H24.3.6実施)

平成24年度: H24.5.29, H24.7.27, H24.8.10, H24.10.23, H25.2.22, H25.3.12実施 (9'付付測は、H24.8.10, H25.3.12実施)

平成25年度: H25.5.29, H25.7.25, H25.8.13, H25.10.24, H26.2.28, H26.3.11実施 (9'付付測は、H25.8.13, H26.3.11実施)

平成26年度: H26.5.27, H26.7.30, H26.9.26, H26.11.26, H27.2.12, H27.3.25実施 (9'付付測は、H26.9.26, H27.2.12実施)

(注3) H27.12.10及びH27.12.25実施の環境計測において、測定機器の不具合のため、窒素酸化物濃度が欠測となっている。