

平成 25 年 12 月 18 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 25 年 10 月に実施した排出ガスの調査結果を取りまとめた。

### 1 調査の概要

#### (1) 調査日

平成 25 年 10 月 24 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、県環境保健研究センター

分 析 機 関：県環境保健研究センター

### 2 結果の概要（表 1、表 2）

- ・全ての項目について、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				
		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 <sup>3</sup>	<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	0.02
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	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	100	
塩化水素	ppm	2.1	3.5	2.6	2.1	22	8.1	3.5	21.5	10.3	10.5	23.6	14.2	1.0	10.9	7.6	6.9	15.0	10.3	40	
カドミウム	mg/m <sup>3</sup>	<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 <sup>3</sup>	<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 <sup>3</sup>	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	0.14	<0.12	0.20	0.16	4	
砒素	mg/m <sup>3</sup>	<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 <sup>3</sup>	<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 <sup>3</sup>	<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 <sup>3</sup>	0.0016	0.0016	0.0016	0.0011	0.049	0.017	0.042	0.099	0.071	0.02	0.026	0.02	0.021	0.027	0.024	0.00045	0.0054	0.0029	0.1	
湿り排出ガス量	m <sup>3</sup> /hr	24,000	26,900	25,700	24,300	30,200	27,200	26,600	34,900	30,100	29,400	32,900	31,167	28,100	35,900	31,733	23,400	32,700	28,000	-	
乾き排出ガス量	m <sup>3</sup> /hr	18,500	21,800	20,000	17,900	24,700	21,200	20,600	27,400	23,300	22,800	25,800	23,717	21,600	29,600	25,550	18,900	25,300	22,300	-	
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	-	
排ガス温度	℃	182	189	186	177	203	191	185	209	195	192	205	199	180	193	188	181	192	187	-	

(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 (炉内計測は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 (炉内計測は、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 (炉内計測は、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 (炉内計測は、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 (炉内計測は、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 (炉内計測は、H20.7.30、H21.1.27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21年度			平成22年度			平成23年度			平成24年度			平成25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	H25.5.29	H25.7.25	H25.8.13	H25.10.24			
ばいじん	g/m <sup>3</sup>	<0.001	0.005	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	0.02	
硫酸酸化物	ppm	<0.6	1.1	0.7	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	1.1	0.7	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	3.2	20	
窒素酸化物	ppm	40	57	50	51	72	58	31	58	50	61	79	71	60	63	58	63	100		
塩化水素	ppm	1.4	12.0	7.0	3.7	13	6.6	<1.2	6.8	3.0	2.0	7.1	3.6	2.5	1.0	3.8	2.2	40		
カドミウム	mg/m <sup>3</sup>	<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 <sup>3</sup>	<0.15	0.65	0.23	<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 <sup>3</sup>	<0.12	0.20	0.16	<0.12	0.20	0.14	<0.12	0.22	0.14	0.15	0.18	0.14	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	4		
砒素	mg/m <sup>3</sup>	<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 <sup>3</sup>	<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 <sup>3</sup>	<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 <sup>3</sup>	0.0035	0.0037	0.0036	0.0023	0.0110	0.0067	0.0037	0.0059	0.0048	0.0010	0.0026	0.0018	-	0.0019	-	-	0.1		
湿り排出ガス量	m <sup>3</sup> /hr	27,800	35,600	31,700	30,000	39,500	33,600	29,100	51,400	38,300	30,400	37,200	33,100	31,000	30,500	35,400	30,900	-		
乾き排出ガス量	m <sup>3</sup> /hr	19,000	28,500	23,200	21,500	27,300	23,900	19,400	36,500	26,500	21,200	26,000	23,900	22,000	26,000	39,200	21,300	-		
酸素濃度	%	7.0	11.8	8.5	5.5	8.7	8.0	8.2	10.5	9.1	7.7	10.6	9.0	7.4	8.4	8.0	8.5	-		
排ガス温度	℃	173	191	182	176	179	178	165	177	172	167	176	172	177	173	178	173	-		

(注1) 数値は、残存酸素濃度12%補正值である。

(注2) 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 (炉内計測は、H21.8.7、H22.1.26実施)  
 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 (炉内計測は、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 (炉内計測は、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 (炉内計測は、H24.7.27、H25.2.22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				
		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 <sup>3</sup>	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.007	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	0.02	
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	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	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	17.6	9.2	5.3	15.0	9.9	10.0	14.0	11.7	40	
カドミウム	mg/m <sup>3</sup>	<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	0.02	0.008	0.2	
鉛	mg/m <sup>3</sup>	<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	0.37	0.19	5
水銀	mg/m <sup>3</sup>	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	0.2	0.15	4	
砒素	mg/m <sup>3</sup>	<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 <sup>3</sup>	<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 <sup>3</sup>	<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 <sup>3</sup>	0.0030	0.0030	0.0030	0.00026	0.016	0.010	0.0093	0.018	0.0095	0.0021	0.06	0.04	0.0096	0.015	0.012	0.0040	0.0065	0.0053	0.1	
湿り排出ガス量	m <sup>3</sup> /hr	25,800	26,500	26,200	24,700	32,000	27,500	29,000	34,900	30,300	28,400	34,900	30,800	29,400	33,600	31,017	28,700	34,000	30,400	-	
乾き排出ガス量	m <sup>3</sup> /hr	19,600	21,300	20,500	19,400	24,900	21,400	21,700	27,000	23,700	21,100	25,900	23,133	22,900	26,100	24,317	21,800	24,200	23,200	-	
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	-	
排ガス温度	℃	186	188	187	179	201	189	187	199	193	190	209	197	175	200	190	180	196	187	-	

(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' 付特許) 類は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' 付特許) 類は、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' 付特許) 類は、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' 付特許) 類は、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' 付特許) 類は、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' 付特許) 類は、H20.8.21、H21.2.12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21年度			平成22年度			平成23年度			平成24年度			平成25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	H25.5.29	H25.7.25	H25.8.13	H25.10.24		
ばいじん	g/m <sup>3</sup>	<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	0.02	
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	2.5	20
窒素酸化物	ppm	41	51	46	40	58	48	45	56	48	26	75	52	57	58	63	59	100	
塩化水素	ppm	2.6	6.3	5.3	1.8	14	7.0	<1.2	7.0	3.1	1.5	3.5	2.6	2.7	1.6	1.0	2.9	40	
カドミウム	mg/m <sup>3</sup>	<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 <sup>3</sup>	<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 <sup>3</sup>	0.08	0.34	0.17	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	4	
砒素	mg/m <sup>3</sup>	<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 <sup>3</sup>	<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 <sup>3</sup>	<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 <sup>3</sup>	0.031	0.057	0.044	0.0035	0.0083	0.0059	0.0056	0.0120	0.0090	0.00015	0.013	0.0066	-	-	0.001	-	0.1	
湿り排出ガス量	m <sup>3</sup> /hr	27,900	35,400	31,900	30,500	36,500	34,000	29,500	59,600	37,300	26,700	40,600	34,600	36,200	40,300	39,200	37,800	-	
乾き排出ガス量	m <sup>3</sup> /hr	20,500	28,800	23,500	20,800	28,700	23,800	18,600	37,300	25,000	19,500	28,500	24,700	25,200	29,200	28,700	26,700	-	
酸素濃度	%	7.4	9.2	8.5	6.3	8.4	7.5	6.8	8.8	8.0	7.9	8.8	8.4	8.5	8.7	8.0	10.0	-	
排ガス温度	℃	179	187	182	174	182	177	176	180	178	170	178	173	176	173	178	172	-	

(注1) 数値は、残存酸素濃度12%補正值である。

(注2) 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' 付特許) 類は、H21.8.28、H22.3.9実施

平成22年度：H22.5.27、H22.7.28、H22.8.11、H22.10.27、H23.1.31、H23.2.22実施 (9' 付特許) 類は、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' 付特許) 類は、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' 付特許) 類は、H24.8.10、H25.3.12実施