

# 破碎ごみ処理施設

## 平成26年度環境測定結果

---

---

1	排ガス測定結果	1
	(1) 煙突排ガス	1
	(2) 煙道排ガス	2
2	排水測定結果	3
3	焼却灰等測定結果	5
	(1) 不燃物(含有・性状試験)	5
	(2) 飛灰処理汚泥(含有・溶出試験)	6
4	周辺大気環境調査結果	7
	(1) 周辺大気調査(ダイオキシン類を除く)	7
	(2) 周辺大気中のダイオキシン類調査結果	8
5	試料採取日一覧	9
	(参考)測定項目及び測定箇所	10
	(参考)定量下限値一覧	11

---

---

平成27年6月

東京二十三区清掃一部事務組合

# 1 排ガス測定結果

## (1) 煙突排ガス

測定結果の概要：排ガスの測定結果は、すべて法基準値及び自己規制値を下まわった。

調査機関： 排ガス (株)環境技術研究所  
ダイオキシン類 東京テクニカル・サービス(株)

測定項目	単位	基準値			測定値	全工場測定値
		法律	都条例	自己規制値		
ばいじん	g/m <sup>3</sup> N	0.08	0.08	0.01	<b>不検出～0.002</b>	不検出～0.002
硫黄酸化物	ppm	52		20	<b>不検出</b>	不検出～8
窒素酸化物	ppm	89		50	<b>29～37</b>	16～58
塩化水素	ppm	430		15	<b>不検出</b>	不検出～11
一酸化炭素	ppm				<b>10～35</b>	1～84
ばいじん中の鉛	mg/m <sup>3</sup> N		10		<b>不検出</b>	不検出
ばいじん中のカドミウム	mg/m <sup>3</sup> N		1		<b>不検出</b>	不検出
ばいじん中の亜鉛	mg/m <sup>3</sup> N				<b>0.001</b>	不検出～0.004
ばいじん中のマンガン	mg/m <sup>3</sup> N				<b>不検出</b>	不検出
ばいじん中の総水銀	mg/m <sup>3</sup> N				<b>不検出</b>	不検出
二酸化窒素	ppm				<b>2.5</b>	0.8～3.7
アンモニア	ppm				<b>不検出～0.1</b>	不検出～5.2
アルデヒド	ppm				<b>0.25</b>	不検出～0.93
シアン	ppm				<b>不検出</b>	不検出
全炭化水素	ppm				<b>1.8</b>	0.4～3.3
塩化ビニルモノマー	ppm				<b>不検出</b>	不検出～0.0008
フタル酸エステル	mg/m <sup>3</sup> N				<b>不検出</b>	不検出
PCB	mg/m <sup>3</sup> N				<b>不検出</b>	不検出
総水銀	mg/m <sup>3</sup> N			0.05	<b>不検出</b>	不検出
有機水銀	mg/m <sup>3</sup> N				<b>不検出</b>	不検出
ふっ素	ppm		10		<b>不検出</b>	不検出
ベンゾ(a)ピレン	μg/m <sup>3</sup> N				<b>不検出</b>	不検出
臭気濃度		3200			<b>930</b>	260～2800
塩素	ppm		9.5		<b>0.8</b>	不検出～0.8
ばいじん中のクロム	mg/m <sup>3</sup> N		0.25		<b>不検出</b>	不検出
ばいじん中の砒素	mg/m <sup>3</sup> N				<b>不検出</b>	不検出
ダイオキシン類	ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	1			<b>0.0000024～ 0.000026</b>	0.00000069～ 0.000046

注1 不検出とは、定量下限値未満を示す。

注2 ばいじん、硫黄酸化物、窒素酸化物、塩化水素、一酸化炭素、二酸化窒素、アンモニア及び総水銀は酸素濃度12%換算値である。

注3 硫黄酸化物の基準値(法律)は、日総量規制基準値を濃度換算して求めた。窒素酸化物の基準値(法律)は、総量規制基準値を濃度換算して求めた。

注4 ふっ素及び塩素の基準値(都条例)は、規制基準値を濃度換算して求めた。

注5 ばいじん、硫黄酸化物、窒素酸化物、臭気濃度及びダイオキシン類の基準値は、工場ごとに異なる。

## (2) 煙道排ガス

調査機関: ㈱環境技術研究所

測定項目	単位	測定値	全工場測定値
ばいじん	$\text{g}/\text{m}^3\text{N}$	<b>2.7~10</b>	1.2~13
硫黄酸化物	ppm	<b>不検出~2</b>	不検出~41
窒素酸化物	ppm	<b>85~120</b>	34~290
塩化水素	ppm	<b>120~340</b>	38~340

注1 不検出とは、定量下限値未満を示す。

注2 硫黄酸化物、窒素酸化物及び塩化水素は酸素濃度12%換算値である。

注3 ばいじん、硫黄酸化物及び塩化水素は、減温塔出口で、窒素酸化物は、脱硝設備入口で測定した結果である。

## 2 排水測定結果(1/2)

測定結果の概要：排水の測定結果は、すべて法基準値内であった。

調査機関： 排水 (株)産業分析センター  
ダイオキシン類 ユーロフィン日本環境(株)

測定項目	単位	基準値	測定値	全工場測定値
温度	℃	45	11.6～40.4	8.8～40.4
水素イオン濃度(pH)	—	5～9	7.1～8.1	6.5～8.3
生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	600	不検出～8	不検出～39
化学的酸素要求量(COD)	mg/L	—	2～13	1～67
浮遊物質(SS)	mg/L	600	不検出～4	不検出～31
ノルマルヘキサノ抽出物質含有量	mg/L	30	不検出～7	不検出～7
フェノール類	mg/L	5	不検出	不検出～0.06
銅	mg/L	3	不検出	不検出～0.18
亜鉛	mg/L	2	不検出～0.14	不検出～0.49
鉄(溶解性)	mg/L	10	不検出～0.1	不検出～0.8
マンガン(溶解性)	mg/L	10	不検出	不検出～0.5
総クロム	mg/L	2	不検出	不検出～0.10
窒素	mg/L	120	2.26～15.0	2.26～24.5
アンモニア性窒素	mg/L	—	不検出～6.21	不検出～20.0
有機体窒素	mg/L	—	0.19～1.71	不検出～13.6
硝酸性窒素	mg/L	—	1.71～11.7	不検出～16.5
亜硝酸性窒素	mg/L	—	0.02～6.00	不検出～6.00
燐	mg/L	16	不検出～0.06	不検出～0.23
沃素消費量	mg/L	220	不検出～5	不検出～40
カドミウム	mg/L	0.1	不検出	不検出
シアン	mg/L	1	不検出	不検出～0.06
有機燐	mg/L	1	不検出	不検出
鉛	mg/L	0.1	不検出	不検出～0.02
六価クロム	mg/L	0.5	不検出	不検出
砒素	mg/L	0.1	不検出	不検出
総水銀	mg/L	0.005	不検出	不検出
アルキル水銀	mg/L	検出されないこと	不検出	不検出

## 2 排水測定結果(2/2)

測定項目	単位	基準値	測定値	全工場測定値
ポリ塩化ビフェニル(PCB)	mg/L	0.003	不検出	不検出
トリクロロエチレン	mg/L	0.3	不検出	不検出
テトラクロロエチレン	mg/L	0.1	不検出	不検出
ジクロロメタン	mg/L	0.2	不検出	不検出
四塩化炭素	mg/L	0.02	不検出	不検出
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.04	不検出	不検出
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	1	不検出	不検出
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.4	不検出	不検出
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	3	不検出	不検出
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.06	不検出	不検出
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.02	不検出	不検出
ベンゼン	mg/L	0.1	不検出	不検出
1,4-ジオキサン	mg/L	0.5	不検出	不検出
シマジン	mg/L	0.03	不検出	不検出
チオベンカルブ	mg/L	0.2	不検出	不検出
チウラム	mg/L	0.06	不検出	不検出
セレン	mg/L	0.1	不検出	不検出～0.01
ふっ素	mg/L	15	0.05～0.74	不検出～2.8
ほう素	mg/L	230	不検出～9.3	不検出～9.3
ナトリウム	mg/L	-	290～4400	290～13000
カリウム	mg/L	-	11～90	6.7～800
カルシウム	mg/L	-	170～280	6.2～420
マグネシウム	mg/L	-	4.6～7.5	0.13～13
塩化物イオン	mg/L	-	850～8400	540～16000
硫酸イオン	mg/L	-	47～140	17～6100
シリカ	mg/L	-	6～12	不検出～16
全蒸発残留物	mg/L	-	1600～17000	1300～36000
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	10	0.067	0.00023～0.067

注1 不検出とは、定量下限値未満を示す。

注2 基準値は、下水道法施行令及び東京都下水道条例による下水排除基準を示す。

注3 ふっ素及びほう素の基準値は、工場ごとに異なる。

### 3 焼却灰等測定結果

測定結果の概要： 焼却灰等の測定結果は、すべて法基準値及び判定基準値を下まわった。

#### (1) 不燃物<sup>※1</sup>(含有・性状試験)

調査機関：含有・性状等  
ダイオキシン類 富士産業(株)  
環境科学コーポレーション

分析項目	単位	基準値	測定値	全工場測定値	
水分	%	—	不検出	不検出～4.3	
熱しゃく減量	%	10 <sup>※2</sup>	不検出	不検出～0.6	
かさ比重	—	—	1.3～1.7	1.1～1.7	
ダイオキシン類	ng-TEQ/g	3 <sup>※3</sup>	0.00000015	0～0.14	
含有試験	総水銀	mg/kg	—	不検出	不検出～0.060
	アルキル水銀	mg/kg	—	不検出	不検出
	鉛	mg/kg	—	9.1～53	3.4～490
	カドミウム	mg/kg	—	不検出～0.4	不検出～1.2
	総クロム	mg/kg	—	20～49	不検出～89
	有機燐	mg/kg	—	不検出	不検出
	砒素	mg/kg	—	不検出～1.3	不検出～1.8
	シアン	mg/kg	—	不検出	不検出～0.5
	PCB	mg/kg	—	不検出	不検出
	銅	mg/kg	—	530～3300	22～12000
	亜鉛	mg/kg	—	130～2900	88～30000
	ふっ素	mg/kg	—	7.3～35	7.3～170
	セレン	mg/kg	—	不検出	不検出
	性状試験	ほう素酸化物(B <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	%	—	0.06～0.15
珪素酸化物(SiO <sub>2</sub> )		%	—	54～59	29～59
ナトリウム酸化物(Na <sub>2</sub> O)		%	—	8.3～9.2	3.6～9.2
カリウム酸化物(K <sub>2</sub> O)		%	—	1.1～1.3	0.92～2.0
カルシウム酸化物(CaO)		%	—	7.7～9.2	7.7～22
マグネシウム酸化物(MgO)		%	—	2.6～3.2	1.3～3.2
アルミニウム酸化物(Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )		%	—	4.0～5.7	4.0～9.4
チタン酸化物(TiO <sub>2</sub> )		%	—	0.22～0.93	0.17～0.93
鉄酸化物(Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )		%	—	1.3～4.4	1.3～12
リン酸化物(P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )		%	—	0.07～0.46	0.07～1.6
塩素(Cl)		%	—	0.11～0.25	0.11～1.4
硫黄(S)		%	—	不検出～0.2	不検出～0.7
炭素(C)		%	—	0.16～0.24	0.16～3.4
硫酸イオン(SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )		%	—	0.1～0.4	0.1～1.3
炭酸イオン(CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )		%	—	不検出	不検出～16

注 不検出とは、定量下限値未満を示す。

※1 不燃物とは流動床式焼却炉(渋谷、豊島、世田谷、破碎ごみ処理施設)から排出される焼却残さ物である。

※2 基準値は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則に定める維持管理の基準である。

※3 基準値は、ダイオキシン類対策特別措置法施行規則による。



## 4 周辺大気環境調査結果

調査結果の概要：周辺大気環境調査結果は、通常の大気中の出現範囲であった。

### (1) 周辺大気調査(ダイオキシン類を除く)

調査機関：(株)伊藤公害調査研究所

測定日(稼働時)：平成26年 9月 1日～ 6日

(停止時)：平成26年 7月14日～19日

調査項目	単位	区分	中防処理施設 管理事務所	城南島 海浜公園	フェリーふ頭 公園	若洲海浜公園 管理事務所	平均値
浮遊粉じん	mg/m <sup>3</sup>	稼働時	0.043	0.034	0.046	0.031	0.039
		停止時	0.047	0.048	0.051	0.037	0.046
浮遊粉じん中 の鉛	μg/m <sup>3</sup>	稼働時	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
		停止時	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
浮遊粉じん中 のカドミウム	μg/m <sup>3</sup>	稼働時	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
		停止時	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
硫黄酸化物	ppm	稼働時	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002
		停止時	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
窒素酸化物	ppm	稼働時	0.034	0.027	0.060	0.027	0.037
		停止時	0.022	0.017	0.047	0.016	0.025
一酸化窒素	ppm	稼働時	0.012	0.009	0.028	0.011	0.015
		停止時	0.008	0.005	0.022	0.005	0.010
二酸化窒素	ppm	稼働時	0.021	0.018	0.032	0.016	0.022
		停止時	0.014	0.012	0.025	0.010	0.015
塩化水素	ppm	稼働時	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002
		停止時	0.004	0.004	0.002	0.003	0.003
アンモニア	ppm	稼働時	0.006	0.005	0.005	0.004	0.005
		停止時	0.001	0.003	0.004	0.003	0.003
アルデヒド	ppm	稼働時	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003
		停止時	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
全炭化水素	ppm	稼働時	2.0	1.9	1.9	2.0	2.0
		停止時	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
水銀	μg/m <sup>3</sup>	稼働時	0.0024	0.0022	0.0021	0.0019	0.0022
		停止時	0.0027	0.0019	0.0020	0.0017	0.0021

注1 不検出とは、定量下限値未満を示す。

注2 測定値は季節、気象により変動する。



## (2) 周辺大気中のダイオキシン類調査結果

- 1 調査年月日 平成26年9月1日(月)から平成26年9月8日(月) (稼働時7日間連続サンプリング)
- 2 調査場所 処理施設及び周辺3か所の計4か所
- 3 調査方法 ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル(環境省:平成20年3月)
- 4 調査機関 株式会社 環境科学コーポレーション
- 5 調査結果

No.	調査場所	所在地	調査値	単位
1	中防処理施設管理事務所	江東区青海2丁目地先	0.018	pg-TEQ/m <sup>3</sup>
2	城南島海浜公園	大田区城南島4	0.017	
3	フェリーふ頭公園	江東区有明4	0.016	
4	若洲海浜公園管理事務所	江東区若洲3-1-2	0.017	

### 調査日の天気

1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目
雨後晴	晴後曇後晴	曇後晴後曇一時雨	曇後晴後曇	曇後晴後曇	曇後雨	雨後曇後雨一時晴

### 調査日の気象条件(7日間の平均値)

気温	湿度	雨量	主な風向	風速
24.6℃	85%	52.5mm	南南西	2.0m/s

(注) 雨量は7日間の合計値を示し、風向は最多出現を示す。

## 5 試料採取日一覧

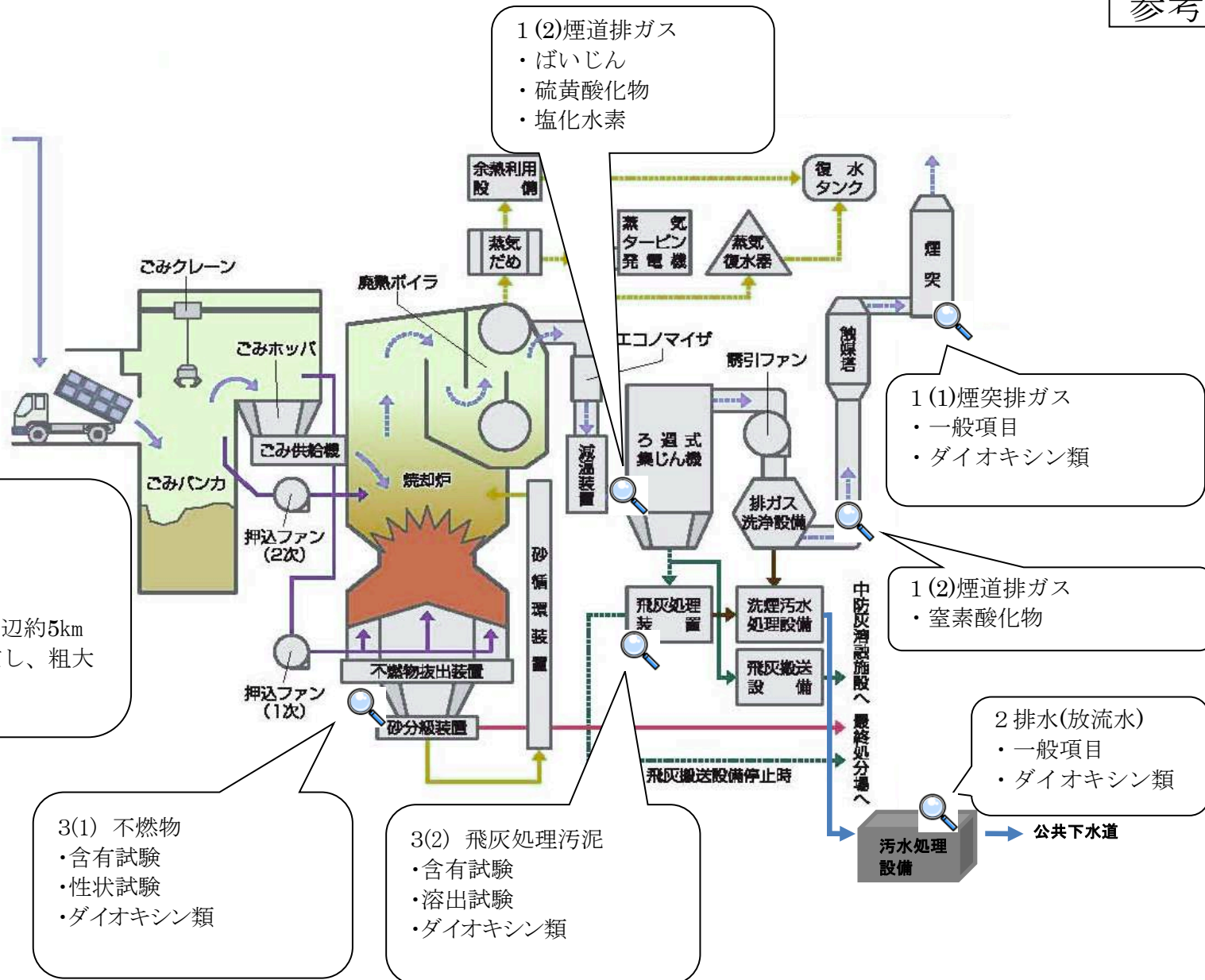
	測定項目		試料採取日		
	排ガス	煙突排ガス・煙道排ガス ※ 煙突排ガス (基): 測定項目のうち「ばいじん」から「ばいじん中のカドミウム」までの7項目に「アンモニア」、「総水銀」、「ふっ素」を加えた基本10項目 (全): 基本項目にその他の項目を加えた全26項目 ※ 煙道排ガス すべての測定で「ばいじん」から「塩化水素」までの全4項目を実施		平成26年6月30日	(基)
平成26年7月25日				(基)	平成26年12月22日 (基)
平成26年9月30日				(基)	平成27年2月25日 (基)
ダイオキシン類		平成26年6月30日		平成26年11月11日	
		平成26年9月30日		平成27年2月25日	

	測定項目		試料採取日		
	排水	放流水 (基): 測定項目のうち「pH」から「アルキル水銀」までの26項目に「ふっ素」、「ほう素」を加えた基本28項目及び「温度」 (45): 基本項目に「ポリ塩化ビフェニル」から「セレン」までを加えた45項目及び「温度」 (全): 上記45項目にその他の項目を加えた全53項目及び「温度」		平成26年4月7日	(45)
平成26年5月7日				(基)	平成26年11月7日 (基)
平成26年6月12日				(45)	平成26年12月4日 (全)
平成26年7月9日				(基)	平成27年1月14日 (基)
平成26年8月6日				(全)	平成27年2月4日 (全)
平成26年9月4日				(基)	平成27年3月6日 (基)
ダイオキシン類		平成26年6月30日			

	測定項目		試料採取日	
	焼却灰等	不燃物	水分・熱しゃく減量 かさ比重	平成26年6月30日
平成26年7月31日				平成26年12月3日
平成26年8月28日				平成27年2月18日
平成26年9月29日				平成27年3月10日
平成26年10月14日				
含有試験 性状試験			平成26年6月30日	平成26年11月11日
			平成26年8月28日	平成27年2月18日
			平成26年6月30日	
飛灰処理汚泥		水分・かさ比重 含有試験・溶出試験	平成26年6月30日	平成26年11月11日
			平成26年8月28日	平成27年2月18日
		ダイオキシン類	平成26年6月30日	

測定項目及び測定箇所

破碎ごみ貯留ヤード



(参考)定量下限値一覧

定量下限値とは、本報告で用いた分析法で正確に定量できる最低濃度のことをいう。

排ガス

ばいじん	0.001 g/m <sup>3</sup> N
硫黄酸化物	1 ppm
窒素酸化物	2 ppm
塩化水素	2 ppm
一酸化炭素	1 ppm
ばいじん中の鉛	0.005 mg/m <sup>3</sup> N
ばいじん中のカドミウム	0.0005 mg/m <sup>3</sup> N
ばいじん中の亜鉛	0.001 mg/m <sup>3</sup> N
ばいじん中のマンガン	0.002 mg/m <sup>3</sup> N
ばいじん中の総水銀	0.0001 mg/m <sup>3</sup> N
二酸化窒素	0.2 ppm
アンモニア	0.1 ppm
アルデヒド	0.05 ppm
シアン	0.05 ppm
全炭化水素	0.1 ppm
塩化ビニルモノマー	0.0005 ppm
フタル酸エステル	0.002 mg/m <sup>3</sup> N
PCB	0.0002 mg/m <sup>3</sup> N
総水銀	0.005 mg/m <sup>3</sup> N
有機水銀	0.002 mg/m <sup>3</sup> N
ふっ素	0.5 ppm
ベンゾ(a)ピレン	0.001 μg/m <sup>3</sup> N
臭気濃度	30
塩素	0.2 ppm
ばいじん中のクロム	0.01 mg/m <sup>3</sup> N
ばいじん中の砒素	0.005 mg/m <sup>3</sup> N

周辺大気環境

浮遊粉じん	0.001 mg/m <sup>3</sup>
浮遊粉じん中の鉛	0.01 μg/m <sup>3</sup>
浮遊粉じん中のカドミウム	0.001 μg/m <sup>3</sup>
硫黄酸化物	0.001 ppm
一酸化窒素	0.001 ppm
二酸化窒素	0.001 ppm
塩化水素	0.001 ppm
アンモニア	0.001 ppm
アルデヒド	0.001 ppm
全炭化水素	0.1 ppm
水銀	0.0001 μg/m <sup>3</sup>

排水

生物化学的酸素要求量(BOD)	1 mg/L
化学的酸素要求量(COD)	1 mg/L
浮遊物質(SS)	1 mg/L
ノルマルヘキサン抽出物質含有量	1 mg/L
フェノール類	0.05 mg/L
銅	0.01 mg/L
亜鉛	0.01 mg/L
鉄(溶解性)	0.1 mg/L
マンガン(溶解性)	0.1 mg/L
総クロム	0.04 mg/L
窒素	0.10 mg/L
アンモニア性窒素	0.10 mg/L
有機体窒素	0.10 mg/L
硝酸性窒素	0.04 mg/L
亜硝酸性窒素	0.01 mg/L
燐	0.05 mg/L
沃素消費量	1 mg/L
カドミウム	0.01 mg/L
シアン	0.02 mg/L
有機燐	0.1 mg/L
鉛	0.01 mg/L
六価クロム	0.04 mg/L
砒素	0.01 mg/L
総水銀	0.0005 mg/L
アルキル水銀	0.0005 mg/L
ポリ塩化ビフェニル(PCB)	0.0005 mg/L
トリクロロエチレン	0.03 mg/L
テトラクロロエチレン	0.01 mg/L
ジクロロメタン	0.02 mg/L
四塩化炭素	0.002 mg/L
1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L
1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L
1,1,1-トリクロロエタン	0.1 mg/L
1,1,2-トリクロロエタン	0.006 mg/L
1,3-ジクロロプロペン	0.002 mg/L
ベンゼン	0.01 mg/L
1,4-ジオキサン	0.05 mg/L
シマジン	0.003 mg/L
チオベンカルブ	0.02 mg/L
チウラム	0.006 mg/L
セレン	0.01 mg/L
ふっ素	0.05 mg/L
ほう素	0.01 mg/L
ナトリウム	0.5 mg/L
カリウム	0.5 mg/L
カルシウム	0.5 mg/L
マグネシウム	0.01 mg/L
塩化物イオン	1 mg/L
硫酸イオン	1 mg/L
シリカ	1 mg/L
全蒸発残留物	10 mg/L

焼却灰等

熱しやく減量	0.1 %
水分	0.1 %
かさ比重	0.01
総水銀	0.0005 mg/L
アルキル水銀	0.0005 mg/L
鉛	0.01 mg/L
カドミウム	0.01 mg/L
六価クロム	0.05 mg/L
有機燐	0.05 mg/L
砒素	0.01 mg/L
シアン	0.05 mg/L
PCB	0.0005 mg/L
銅	0.1 mg/L
亜鉛	0.1 mg/L
ふっ素	0.5 mg/L
ほう素	0.15 mg/L
テトラクロロエチレン	0.001 mg/L
トリクロロエチレン	0.001 mg/L
セレン	0.02 mg/L
1,4-ジオキサン	0.05 mg/L
総水銀	0.005 mg/kg
アルキル水銀	0.005 mg/kg
鉛	3.0 mg/kg
カドミウム	0.3 mg/kg
総クロム	20 mg/kg
有機燐	0.5 mg/kg
砒素	0.5 mg/kg
シアン	0.5 mg/kg
PCB	0.005 mg/kg
銅	3.0 mg/kg
亜鉛	0.5 mg/kg
ふっ素	5.0 mg/kg
セレン	0.5 mg/kg
ほう素酸化物	0.01 %
珪素酸化物	0.1 %
ナトリウム酸化物	0.01 %
カリウム酸化物	0.01 %
カルシウム酸化物	0.01 %
マグネシウム酸化物	0.01 %
アルミニウム酸化物	0.5 %
チタン酸化物	0.01 %
鉄酸化物	0.01 %
燐酸化物	0.01 %
塩素	0.01 %
硫黄	0.1 %
炭素	0.01 %
硫酸イオン	0.1 %
炭酸イオン	0.5 %