

世田谷清掃工場

平成 22 年度第三者機関による測定結果

平成 23 年 6 月

1	排ガス測定結果	1
(1)	煙突排ガス	1
(2)	減温塔入口排ガス	2
2	排水測定結果	3
3	不燃物・汚水処理汚泥・飛灰処理汚泥等分析結果	5
(1)	含有・溶出試験結果	5
(2)	含有試験・性状分析結果(非規制対象項目)	8
4	周辺大気環境調査結果	10
(1)	周辺大気調査(ダイオキシン類を除く)	10
(2)	周辺大気中のダイオキシン類調査結果	11
	(参考)測定項目及び測定箇所	12
	(参考)定量下限値一覧	13

測定結果の概要

- ・排ガスの測定は、すべて法規制値及び協定値を下まわった。
- ・排水の測定結果は、すべて法規制値内であった。
- ・不燃物・汚水処理汚泥・飛灰処理汚泥の測定結果は、すべて法規制値及び判定基準値を下まわった。
- ・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 排ガス測定結果

(1) 煙突排ガス

調査機関：排ガス(26項目)
ダイオキシン類

(株)環境技術研究所
日本環境(株)
(株)静環検査センター
帝人エコ・サイエンス(株)

平成22年度
平成19年度
平成17年度

測定項目	単位	基準値			平成22年度		参考 (廃プラスチック混合 可燃ごみ焼却実施前)		参考 (平成17年度 全工場測定値)
		法律	都条例	協定値	5月6日・10日 1号炉	11月18日・19日 2号炉	平成19年12月21日・22日 1号炉	平成20年1月22日 2号炉	
ばいじん	g/m ³ N	0.04	0.04	0.01	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出～0.003
硫黄酸化物	ppm	151	151	10	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出～20
窒素酸化物	ppm	250	59	50	39	16	19	26	15～48
塩化水素	ppm	430		10	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出～10
一酸化炭素	ppm				5	不検出	4	4	不検出～72
ばいじん中の鉛	mg/m ³ N		10		不検出	不検出	不検出	不検出	不検出～0.010
ばいじん中のカドミウム	mg/m ³ N		1		不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
ばいじん中の垂鉛	mg/m ³ N				不検出	0.003	不検出	不検出 ^{※1}	不検出～0.004
ばいじん中のマンガン	mg/m ³ N				不検出	不検出	不検出	不検出 ^{※1}	不検出
ばいじん中の総水銀	mg/m ³ N				不検出	不検出	不検出	不検出 ^{※1}	不検出
二酸化窒素	ppm				1.9	0.8	1.0	1.5 ^{※1}	0.4～3.0
アンモニア	ppm				0.8	12	7.8	0.3 ^{※1}	不検出～0.5
アルデヒド	ppm				0.34	0.20	0.15	0.29 ^{※1}	不検出～0.89
シアン	ppm				不検出	不検出	不検出	不検出 ^{※1}	不検出～0.15
全炭化水素	ppm				1.7	2.5	1.4	1.4 ^{※1}	0.9～6.1
塩化ビニルモノマー	ppm				不検出	不検出	0.0007	不検出 ^{※1}	不検出～0.0007
フタル酸エステル	mg/m ³ N				不検出	不検出	不検出	不検出 ^{※1}	不検出
PCB	mg/m ³ N				不検出	不検出	不検出	不検出 ^{※1}	不検出
総水銀	mg/m ³ N			0.05	不検出	不検出	不検出	不検出 ^{※1}	不検出～0.013
有機水銀	mg/m ³ N				不検出	不検出	不検出	不検出 ^{※1}	不検出
ふっ素	ppm		10		不検出	不検出	不検出	不検出 ^{※1}	不検出
ベンゾ(a)ピレン	μg/m ³ N				不検出	不検出	不検出	不検出 ^{※1}	不検出～0.0004
臭気濃度		100,000			110	380	470	92 ^{※1}	140～1,800
塩素	ppm		9.5		不検出	不検出	不検出	不検出 ^{※1}	不検出
ばいじん中のクロム	mg/m ³ N		0.25		不検出	不検出	不検出	不検出 ^{※1}	不検出
ばいじん中の砒素	mg/m ³ N				不検出	不検出	—	不検出 ^{※1}	—
ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.1	ダイオキシン類 の測定日	1号炉:8月31日 2号炉:7月21日	0.00000098	0.0000085	0.0000006	0.00000042	0～0.019
				1号炉:10月1日 2号炉:9月30日	0.00000095	0.00000021			
				1号炉:11月17日 2号炉:11月18日	0.00000028	0.00000026			
				1号炉:1月6日 2号炉:1月5日	0.00000079	0.00000051			

※ 不検出とは、定量下限値未達を示す。硫黄酸化物、窒素酸化物、塩化水素及び一酸化炭素は、酸素12%換算値である。
 ※ 硫黄酸化物の基準値(法律、都条例)は、日総量排出基準値を濃度換算して求めた。窒素酸化物基準値(都条例)は、総量排出基準値を濃度換算して求めた。
 ※ ふっ素及び塩素の基準値(都条例)は、排出基準値を濃度換算して求めた。
 ※1 世田谷清掃工場は、平成19年12月に一部、平成20年3月に本格稼働したため、廃プラスチック混合可燃ごみ焼却実施前に測定を実施できなかった項目があることから、平成20年4月の測定値を表記した。

(2) 減温塔入口排ガス

測定項目	単位	平成22年度	
		5月6日	11月18日
		1号炉	2号炉
ばいじん	g/m ³ N	2.1	3.2
硫黄酸化物	ppm	11	3
窒素酸化物	ppm	310	290
塩化水素	ppm	240	160

※ 不検出とは、定量下限値未満を示す。

※ 硫黄酸化物、窒素酸化物及び塩化水素は、酸素12%換算値である。

※ 窒素酸化物は、脱硝設備入口での測定結果である。

調査機関：(株)環境技術研究所

参考 (廃プラスチック混合 可燃ごみ焼却実施前)		参考 (平成17年度 全工場測定値)
平成19年12月21日	平成20年1月22日	
1号炉	2号炉	
2.9	3.0	0.62~14
3	1	不検出~53
272	240	24~180
60	53	58~710

2 排水測定結果

調査機関：平成22年度 排水(52項目) (株)産業分析センター
 ダイオキシシン類 東京テクニカル・サービス(株)
 平成19年度 排水(52項目) (株)サンコー環境調査センター
 ダイオキシシン類 東京テクニカル・サービス(株)
 平成17年度 排水(52項目) 国土環境(株)
 ダイオキシシン類 帝人エコ・サイエンス(株)

測定項目	単位	基準値	平成22年度	参考 (廃プラスチック混合 可燃ごみ焼却実施前) 平成20年 2月 8日	参考 (平成17年度 全工場測定値)
			9月2日		
温度	℃	45	38.7	23.4	10.9~41.1
水素イオン濃度(pH)	—	5~9	7.4	7.9	6.7~8.4
生物学的酸素要求量(BOD)	mg/L	600	4	不検出	不検出~100
化学的酸素要求量(COD)	mg/L	—	8	5	不検出~46
浮遊物質(SS)	mg/L	600	不検出	3	不検出~63
ノルマルヘキサン抽出物質含有量	mg/L	30	不検出	不検出	不検出~2
フェノール類	mg/L	5	不検出	不検出	不検出~0.08
銅	mg/L	3	不検出	不検出	不検出~0.1
亜鉛	mg/L	2	0.12	0.12	不検出~0.48
鉄(溶解性)	mg/L	10	0.2	不検出	不検出~3.6
マンガン(溶解性)	mg/L	10	0.2	0.3	不検出~2.0
総クロム	mg/L	2	不検出	不検出	不検出~0.51
窒素	mg/L	120	13.4	10.5	2.05~23.4
アンモニア性窒素	mg/L	—	1.90	2.11	不検出~10.0
有機体窒素	mg/L	—	3.66	0.33	不検出~17.9
硝酸性窒素	mg/L	—	7.72	5.46	不検出~10.3
亜硝酸性窒素	mg/L	—	0.16	2.65	不検出~8.63
燐	mg/L	16	0.18	不検出	不検出~0.38
沃素消費量	mg/L	220	8	5	不検出~83
カドミウム	mg/L	0.1	不検出	不検出	不検出
シアン	mg/L	1	不検出	不検出	不検出~0.07
有機燐	mg/L	1	不検出	不検出	不検出
鉛	mg/L	0.1	不検出	不検出	不検出~0.03
六価クロム	mg/L	0.5	不検出	不検出	不検出~0.15

測定項目	単位	基準値	平成22年度
			9月2日
砒素	mg/L	0.1	不検出
総水銀	mg/L	0.005	不検出
アルキル水銀	mg/L	検出されないこと	不検出
ポリ塩化ビフェニル(PCB)	mg/L	0.003	不検出
トリクロロエチレン	mg/L	0.3	不検出
テトラクロロエチレン	mg/L	0.1	不検出
ジクロロメタン	mg/L	0.2	不検出
四塩化炭素	mg/L	0.02	不検出
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.04	不検出
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.2	不検出
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.4	不検出
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	3	不検出
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.06	不検出
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.02	不検出
ベンゼン	mg/L	0.1	不検出
シマジン	mg/L	0.03	不検出
チオベンカルブ	mg/L	0.2	不検出
チウラム	mg/L	0.06	不検出
セレン	mg/L	0.1	不検出
ふっ素	mg/L	15	1.9
ほう素	mg/L	230	1.2
ナトリウム	mg/L	-	2,400
カリウム	mg/L	-	65
カルシウム	mg/L	-	39
マグネシウム	mg/L	-	5.4
塩化物イオン	mg/L	-	4,300
硫酸イオン	mg/L	-	200
シリカ	mg/L	-	13
全蒸発残留物	mg/L	-	7,700
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	10	0.0013

※ 不検出とは、定量下限値未満を示す。

※ ダイオキシン類測定日は、平成22年度は平成22年7月21日、参考欄（廃プラスチック混合可燃ごみ焼却実施前）は平成19年12月21日である。

参考 (廃プラスチック混合 可燃ごみ焼却実施前)	参考 (平成17年度 全工場測定値)
平成20年 2月 8日	
不検出	不検出
不検出	不検出～0.001
不検出	不検出
0.69	不検出～6.4
0.79	不検出～5.1
1,700	490～13,000
53	7.3～2,800
44	17～2,200
6.6	0.05～76
1,800	530～10,000
240	74～14,000
11	不検出～69
4,100	1,500～63,000
0	0.00066～4.2

3 不燃物・汚水処理汚泥・飛灰処理汚泥等分析結果

(1) 含有・溶出試験結果

調査機関：平成22年度 含有・溶出 (株)産業分析センター
 ダイオキシシン類 (株)テルム
 平成19年度 含有・溶出 (株)サンコー環境調査センター
 ダイオキシシン類 東京テクニカル・サービス(株)
 平成17年度 含有・溶出 富士産業(株)
 ダイオキシシン類 B&Eアライド・テクノリサーチ(株)

1 不燃物^{※1}

試料採取	法規制値	平成22年度
		7月21日
水分(%)	-	不検出
熱しゃく減量(%)	10 ^{※2}	0.1
かさ比重	-	1.3
ダイオキシシン類	3(ng-TEQ/g) ^{※3}	0.014

3 飛灰処理汚泥

参考 (廃プラスチック混合 可燃ごみ焼却実施前) 平成19年12月21日	参考 (平成17年度 全工場測定値)
	不検出
0.7	不検出～6.0
1.5	0.87～1.79
0.0018	0.0000033～0.038

試料採取	埋立処分に関する判定基準	平成22年度	
		7月21日	
試験方法 試験項目	溶出試験 mg/L	溶出試験 mg/L	含有量 mg/kg(乾)
水分(%)	-	-	15.5
総水銀	0.005以下	不検出	12
アルキル水銀	検出されないこと	不検出	不検出
鉛	0.3以下	不検出	2,200
カドミウム	0.3以下	不検出	32
総クロム	-	-	780
六価クロム	1.5以下	不検出	-
有機燐	1以下	不検出	不検出
砒素	0.3以下	不検出	1.7
シアン	1以下	不検出	不検出
PCB	0.003以下	不検出	不検出
銅	-	不検出	3,600
亜鉛	-	不検出	12,000
ふっ素	-	0.5	2,300
ほう素	-	0.35	-
テトラクロロエチレン	0.1以下	不検出	-
トリクロロエチレン	0.3以下	不検出	-
セレン	0.3以下	0.029	2.4
かさ比重	-	-	1.5
水素イオン濃度(pH)	-	9.8	-
ダイオキシシン類	3(ng-TEQ/g) ^{※3}	0.34	

参考 (廃プラスチック混合 可燃ごみ焼却実施前) 平成19年12月21日		参考 (平成17年度 全工場測定値)	
溶出試験 mg/L	含有量 mg/kg(乾)	溶出試験 mg/L	含有量 mg/kg(乾)
-	15.1	-	11.5～59.4
不検出	5.3	不検出～0.0039	0.51～30
不検出	不検出	不検出	不検出
0.07	1,300	不検出～0.12	100～3100
不検出	16	不検出～0.01	5.7～93
-	400	-	81～580
1.3	-	不検出～0.6	-
不検出	不検出	不検出	不検出
不検出	9.3	不検出	3.1～39
不検出	不検出	不検出	不検出
不検出	不検出	不検出	不検出
不検出	1,800	不検出～0.1	180～880
0.1	8,700	不検出～15	1,800～15,000
1.3	710	不検出～12	160～2,300
0.01	-	不検出～0.68	-
不検出	-	不検出	-
不検出	-	不検出	-
0.014	9.3	不検出～0.03	不検出～9
-	1.2	-	0.99～1.79
12.1	-	9.9～12.7	-
0.61		0.094～0.79	

2 汚水処理汚泥

試料採取	法規制値	平成22年度
		7月21日
水分(%)	-	82.4
熱しゃく減量(%)	10 ^{※2}	不検出
かさ比重	-	1.1
ダイオキシシン類	3(ng-TEQ/g) ^{※3}	0.15

参考 (廃プラスチック混合 可燃ごみ焼却実施前) 平成19年12月21日	参考 (平成17年度 全工場測定値)
	81.2
不検出	不検出
1.2	0.85～1.49
0.0040	0.00029～1.6

※1 不燃物とはガス化炉から排出される焼却残さ物に付着している灰を示す。

4 溶融飛灰処理汚泥

試料採取	埋立処分に 関する判定基 準	平成22年度	
		7月21日	
試験方法 試験項目	溶出試験 mg/L	溶出試験 mg/L	含有量 mg/kg(乾)
水分(%)	-	-	24.9
総水銀	0.005以下	不検出	39
アルキル水銀	検出されないこと	不検出	不検出
鉛	0.3以下	0.05	6,700
カドミウム	0.3以下	不検出	180
総クロム	-	-	130
六価クロム	1.5以下	不検出	-
有機燐	1以下	不検出	不検出
砒素	0.3以下	不検出	11
シアン	1以下	不検出	不検出
PCB	0.003以下	不検出	不検出
銅	-	不検出	5,200
亜鉛	-	1.4	50,000
ふっ素	-	3.3	1,500
ほう素	-	1.8	-
テトラクロロエチレン	0.1以下	不検出	-
トリクロロエチレン	0.3以下	不検出	-
セレン	0.3以下	0.022	4.8
かさ比重	-	-	1.6
水素イオン濃度(pH)	-	11.5	-
ダイオキシン類	3(ng-TEQ/g) ^{※3}	0.011	

5 スラグ(ガス化溶融)

参考 (廃プラスチック混合 可燃ごみ焼却実施前)		参考 (平成17年度 全工場測定値)	
平成19年12月21日			
溶出試験 mg/L	含有量 mg/kg(乾)	溶出試験 mg/L	含有量 mg/kg(乾)
-	39.7	-	不検出~25.2
不検出	45	不検出~0.009	0.008~25
不検出	不検出	不検出	不検出
0.02	4,700	不検出~0.18	470~19,000
不検出	220	不検出	17~1,200
-	43	-	90~460
不検出	-	不検出~0.06	-
不検出	不検出	不検出	不検出
不検出	15	不検出	7.8~42
不検出	不検出	不検出	不検出
不検出	不検出	不検出	不検出
不検出	4,000	不検出~0.1	380~5,100
2.3	37,000	0.3~13	4,900~120,000
4.9	1,300	0.7~6.5	440~1,400
1.9	-	不検出~19	-
不検出	-	不検出	-
不検出	-	不検出	-
0.011	41	0.006~0.34	1.0~6.5
-	1.6	-	0.98~1.71
12.8	-	11.2~12.7	-
0.031		0.0015~0.042	

平成22年度	
7月21日	
溶出試験 mg/L	含有量 mg/kg(乾)
-	5.8
不検出	0.008
不検出	不検出
不検出	16
不検出	不検出
-	520
不検出	-
不検出	不検出
不検出	不検出
不検出	1,900
不検出	160
不検出	81
0.09	-
不検出	-
不検出	-
不検出	0.7
-	1.7
9.2	-
0	

参考 (廃プラスチック混合 可燃ごみ焼却実施前)		参考 (平成17年度 全工場測定値)	
平成19年12月21日			
溶出試験 mg/L	含有量 mg/kg(乾)	溶出試験 mg/L	含有量 mg/kg(乾)
-	5.9	-	4.0~16.4
不検出	0.0090	不検出	不検出
不検出	不検出	不検出	不検出
不検出	23	不検出~0.10	不検出~63
不検出	不検出	不検出	不検出~20
-	580	-	280~4,900
不検出	-	不検出	-
不検出	不検出	不検出	不検出
不検出	1.7	不検出	不検出~4.8
不検出	不検出	不検出	不検出
不検出	不検出	不検出	不検出
不検出	1,200	不検出~1	180~3,900
不検出	690	不検出~0.3	130~1,700
不検出	59	不検出	不検出~1,200
不検出	-	不検出~0.2	-
不検出	-	不検出	-
不検出	-	不検出	-
不検出	不検出	不検出~0.002	不検出
-	1.6	-	1.39~2.21
9.6	-	8.7~12.6	-
0.000024		0.0000015~0.000013	

※ 不検出とは、定量下限値未満を示す。

※ 特別管理一般廃棄物である飛灰(溶融している場合は溶融飛灰)を処理したもの(飛灰処理汚泥、溶融飛灰処理汚泥、スラグ)は、埋立処分に係る判定基準として「産業廃棄物の埋立処分に係る判定基準」(総理府令第5号)が適用される。

※2 一般廃棄物である焼却灰、汚水処理汚泥については、「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及び東京都の処分場における廃棄物の受入基準で、熱しゃく減量が10%以下と定められている。

※3 ダイオキシン類の基準値はダイオキシン類対策特別措置法による。(不燃物・汚水処理汚泥・飛灰処理汚泥・溶融飛灰処理汚泥・スラグ 3ng-TEQ/g)

6 スラグ(プラズマ溶融)

試料採取	埋立処分に関する判定基準	平成22年度	
		7月21日	
試験方法 試験項目	溶出試験 mg/L	溶出試験 mg/L	含有量 mg/kg(乾)
水分(%)	-	-	3.7
総水銀	0.005以下	不検出	0.026
アルキル水銀	検出されないこと	不検出	不検出
鉛	0.3以下	不検出	30
カドミウム	0.3以下	不検出	不検出
総クロム	-	-	1,100
六価クロム	1.5以下	不検出	-
有機燐	1以下	不検出	不検出
砒素	0.3以下	不検出	不検出
シアン	1以下	不検出	不検出
PCB	0.003以下	不検出	不検出
銅	-	不検出	1,100
亜鉛	-	不検出	2,000
ふっ素	-	不検出	490
ほう素	-	0.13	-
テトラクロロエチレン	0.1以下	不検出	-
トリクロロエチレン	0.3以下	不検出	-
セレン	0.3以下	0.001	0.5
かさ比重	-	-	1.6
水素イオン濃度(pH)	-	9.4	-
ダイオキシン類	3(ng-TEQ/g) ^{※3}	0	

参考 (廃プラスチック混合 可燃ごみ焼却実施前) 平成19年12月21日		参考 (平成17年度 全工場測定値)	
溶出試験 mg/L	含有量 mg/kg(乾)	溶出試験 mg/L	含有量 mg/kg(乾)
-	6.9	-	4.0~16.4
不検出	不検出	不検出	不検出
不検出	不検出	不検出	不検出
不検出	26	不検出~0.10	不検出~63
不検出	不検出	不検出	不検出~20
-	500	-	280~4,900
不検出	-	不検出	-
不検出	不検出	不検出	不検出
不検出	1.6	不検出	不検出~4.8
不検出	不検出	不検出	不検出
不検出	不検出	不検出	不検出
不検出	780	不検出~1	180~3,900
不検出	2,000	不検出~0.3	130~1,700
不検出	310	不検出	不検出~1,200
不検出	-	不検出~0.2	-
不検出	-	不検出	-
不検出	-	不検出	-
0.001	1.1	不検出~0.002	不検出
-	1.7	-	1.39~2.21
7.9	-	8.7~12.6	-
0		0.0000015~0.000013	

※ 不検出とは、定量下限値未満を示す。

※ 特別管理一般廃棄物である飛灰（溶融している場合は溶融飛灰）を処理したもの（飛灰処理汚泥、溶融飛灰処理汚泥、スラグ）は、埋立処分に係る判定基準として「産業廃棄物の埋立処分に係る判定基準」（総理府令第5号）が適用される。

※2 一般廃棄物である焼却灰、汚水処理汚泥については、「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及び東京都の処分場における廃棄物の受入基準で、熱しゃく減量が10%以下と定められている。

※3 ダイオキシン類の基準値はダイオキシン類対策特別措置法による。（焼却灰・汚水処理汚泥・飛灰処理汚泥・溶融飛灰処理汚泥・スラグ 3ng-TEQ/g）

(2) 含有試験・性状分析結果(非規制対象項目)

調査機関：平成22年度 ㈱産業分析センター
 平成19年度 ㈱サンコー環境調査センター
 平成17年度 富士産業㈱

1 不燃物 (含有試験)

試験項目	平成22年度	
	7月21日	
試験方法	含有量 mg/kg (乾)	
総水銀	不検出	
アルキル水銀	不検出	
鉛	230	
カドミウム	0.3	
総クロム	110	
有機燐	不検出	
砒素	0.6	
シアン	不検出	
PCB	不検出	
銅	520	
亜鉛	300	
ふっ素	370	
セレン	不検出	

参考 (廃プラスチック混合 可燃ごみ焼却実施前) 平成19年12月21日	参考 (平成17年度 全工場測定値)
含有量 mg/kg (乾)	含有量 mg/kg (乾)
0.014	不検出
不検出	不検出
70	1.5~21
0.7	不検出~2.2
130	不検出~170
不検出	不検出
2.3	不検出~1.2
不検出	不検出
不検出	不検出
1,000	30~1,000
630	29~440
140	7~130
不検出	不検出

2 汚水処理汚泥 (含有試験)

試験項目	平成22年度	
	7月21日	
試験方法	含有量 mg/kg (乾)	
総水銀	16	
アルキル水銀	不検出	
鉛	1,400	
カドミウム	11	
総クロム	540	
有機燐	不検出	
砒素	1.7	
シアン	0.6	
PCB	不検出	
銅	3,100	
亜鉛	16,000	
ふっ素	3,000	
セレン	2.5	

参考 (廃プラスチック混合 可燃ごみ焼却実施前) 平成19年12月21日	参考 (平成17年度 全工場測定値)
含有量 mg/kg (乾)	含有量 mg/kg (乾)
14	不検出~570
不検出	不検出
660	10~5,700
53	4.9~730
270	76~2,700
不検出	不検出
8.3	不検出~47
不検出	不検出~2.4
不検出	不検出
1,200	68~13,000
9,700	200~33,000
2,100	86~1,600
5.1	不検出~5.3

3 不燃物 (性状試験)

試験項目	平成22年度	
	7月21日	
試験方法	性状分析 %(乾)	
ほう素酸化物	B ₂ O ₃	不検出
珪素酸化物	SiO ₂	61
ナトリウム酸化物	Na ₂ O	1.3
カリウム酸化物	K ₂ O	1.9
カルシウム酸化物	CaO	7.2
マグネシウム酸化物	MgO	1.2
アルミニウム酸化物	Al ₂ O ₃	7.1
チタン酸化物	TiO ₂	0.18
鉄酸化物	Fe ₂ O ₃	2.0
燐酸化物	P ₂ O ₅	0.26
塩素	Cl	0.27
硫黄	S	不検出
炭素	C	1.0
硫酸イオン	SO ₄ ²⁻	不検出
炭酸イオン	CO ₃ ²⁻	1.6

参考 (廃プラスチック混合 可燃ごみ焼却実施前) 平成19年12月21日	参考 (平成17年度 全工場測定値)
性状分析 %(乾)	性状分析 %(乾)
0.04	不検出~0.03
42.4	24.5~36.8
4.84	1.31~2.74
1.96	0.83~1.50
24.2	22.7~32.1
3.50	0.93~1.72
9.0	7.03~10.1
1.00	0.15~0.64
5.16	2.12~4.62
0.91	1.68~5.41
0.07	0.16~0.85
0.2	不検出~0.8
1.18	1.63~4.15
0.7	不検出~0.8
5.8	8.9~20.8

4 スラグ (ガス化溶解) (性状試験)

試験項目	平成22年度	
	7月21日	
試験方法	性状分析 %(乾)	
ほう素酸化物	B ₂ O ₃	不検出
珪素酸化物	SiO ₂	37
ナトリウム酸化物	Na ₂ O	0.37
カリウム酸化物	K ₂ O	0.55
カルシウム酸化物	CaO	25
マグネシウム酸化物	MgO	2.9
アルミニウム酸化物	Al ₂ O ₃	15
チタン酸化物	TiO ₂	1.6
鉄酸化物	Fe ₂ O ₃	4.0
燐酸化物	P ₂ O ₅	1.8
塩素	Cl	不検出
硫黄	S	不検出
炭素	C	不検出
硫酸イオン	SO ₄ ²⁻	不検出
炭酸イオン	CO ₃ ²⁻	不検出

参考 (廃プラスチック混合 可燃ごみ焼却実施前) 平成19年12月21日	参考 (平成17年度 全工場測定値)
性状分析 %(乾)	性状分析 %(乾)
不検出	不検出~0.06
33.5	15.0~32.7
3.87	1.94~4.71
1.05	1.13~3.24
28.8	22.7~35.4
3.88	2.57~3.98
14.9	11.6~20.5
1.34	1.00~1.82
8.26	2.62~8.71
2.01	1.82~4.94
0.01	0.24~1.19
不検出	不検出~0.5
不検出	0.37~3.6
0.6	不検出~1.4
不検出	1.2~7.7

※ 不検出とは、定量下限値未満を示す。

5 スラグ (プラズマ溶融) (性状試験)

試料採取		平成22年度	
		7月21日	
試験項目		試験方法	性状分析 %(乾)
ほう素酸化物	B ₂ O ₃		不検出
珪素酸化物	SiO ₂		37
ナトリウム酸化物	Na ₂ O		0.71
カリウム酸化物	K ₂ O		1.2
カルシウム酸化物	CaO		25
マグネシウム酸化物	MgO		2.6
アルミニウム酸化物	Al ₂ O ₃		14
チタン酸化物	TiO ₂		1.5
鉄酸化物	Fe ₂ O ₃		4.4
燐酸化物	P ₂ O ₅		2.4
塩素	Cl		0.05
硫黄	S		不検出
炭素	C		不検出
硫酸イオン	SO ₄ ²⁻		不検出
炭酸イオン	CO ₃ ²⁻		不検出

参考 (廃プラスチック混合 可燃ごみ焼却実施前) 平成19年12月21日	参考 (平成17年度 全工場測定値)
性状分析 %(乾)	性状分析 %(乾)
0.01	不検出~0.06
36.3	15.0~32.7
4.35	1.94~4.71
1.29	1.13~3.24
28.0	22.7~35.4
3.82	2.57~3.98
13.7	11.6~20.5
1.38	1.00~1.82
7.10	2.62~8.71
1.85	1.82~4.94
0.05	0.24~1.19
0.2	不検出~0.5
不検出	0.37~3.6
0.6	不検出~1.4
不検出	1.2~7.7

※ 不検出とは、定量下限値未満を示す。

4 周辺大気環境調査結果

(1) 周辺大気調査(ダイオキシン類を除く)

調査機関：㈱伊藤公害調査研究所

平成22年度稼働時 平成22年12月13日～18日
 平成19年度稼働時 平成19年12月17日～22日
 (廃プラスチック混合可燃ごみ焼却実施前)
 平成22年度停止時 平成23年2月14日～19日

調査項目	単位	区分	世田谷 清掃工場	山野 小学校	砧 小学校	砧南 小学校	二子玉川 小学校	中町 小学校	松丘 小学校	平均値
浮遊粉じん	mg/m ³	平成22年度稼働時	0.028	0.033	0.024	0.030	0.023	0.027	0.026	0.027
		平成19年度稼働時	0.048	0.059	0.052	0.062	0.061	0.074	0.037	0.056
		平成22年度停止時	0.030	0.038	0.027	0.035	0.038	0.035	0.031	0.033
浮遊粉じん中の鉛	μg/m ³	平成22年度稼働時	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
		平成19年度稼働時	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
		平成22年度停止時	不検出	不検出	不検出	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 ³	平成22年度稼働時	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
		平成19年度稼働時	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
		平成22年度停止時	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
硫酸化物	ppm	平成22年度稼働時	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		平成19年度稼働時	0.002	0.001	0.001	不検出	0.002	0.002	0.002	0.002
		平成22年度停止時	0.002	不検出	不検出	0.001	不検出	0.001	0.003	0.001
窒素酸化物	ppm	平成22年度稼働時	0.057	0.058	0.041	0.062	0.060	0.079	0.051	0.058
		平成19年度稼働時	0.049	0.045	0.040	0.044	0.043	0.046	0.042	0.044
		平成22年度停止時	0.028	0.052	0.036	0.045	0.039	0.041	0.036	0.039
一酸化窒素	ppm	平成22年度稼働時	0.029	0.028	0.022	0.036	0.032	0.051	0.026	0.032
		平成19年度稼働時	0.015	0.012	0.011	0.011	0.011	0.013	0.012	0.012
		平成22年度停止時	0.013	0.035	0.015	0.022	0.016	0.017	0.016	0.019
二酸化窒素	ppm	平成22年度稼働時	0.027	0.030	0.019	0.026	0.028	0.028	0.025	0.026
		平成19年度稼働時	0.033	0.033	0.029	0.033	0.032	0.033	0.030	0.032
		平成22年度停止時	0.015	0.017	0.020	0.023	0.023	0.024	0.020	0.020
塩化水素	ppm	平成22年度稼働時	0.004	0.003	0.002	0.002	0.003	0.002	0.003	0.003
		平成19年度稼働時	0.002	0.002	0.002	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002
		平成22年度停止時	0.006	0.005	0.001	0.002	不検出	不検出	0.005	0.003
アンモニア	ppm	平成22年度稼働時	0.004	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
		平成19年度稼働時	0.005	0.003	0.005	0.003	0.006	0.006	0.005	0.005
		平成22年度停止時	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.004	0.003
アルデヒド	ppm	平成22年度稼働時	不検出	0.001	不検出	不検出	不検出	不検出	0.002	0.001
		平成19年度稼働時	0.003	0.002	0.002	0.003	0.001	0.002	0.002	0.002
		平成22年度停止時	不検出	不検出	0.001	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
全炭化水素	ppm	平成22年度稼働時	2.6	2.3	2.3	2.6	2.3	2.5	2.6	2.5
		平成19年度稼働時	2.2	2.0	2.0	2.0	2.1	2.1	2.0	2.1
		平成22年度停止時	2.3	2.3	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
水銀	μg/m ³	平成22年度稼働時	0.0024	0.0022	0.0024	0.0024	0.0023	0.0023	0.0023	0.0023
		平成19年度稼働時	0.0029	0.0024	0.0028	0.0027	0.0028	0.0031	0.0031	0.0028
		平成22年度停止時	0.0021	0.0021	0.0022	0.0022	0.0021	0.0020	0.0022	0.0021

※ 不検出とは、定量下限値未満を示す。

※ 平成19年度稼働時の「中町小学校」での測定値は「桜町小学校」で測定した値である。

※ 調査場所の変更は、改修工事等の理由により該当する調査場所で測定できなかったため、工場からの方位や距離等から判断して近接する公共施設で測定したものである。

(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22年12月13日(月)～12月20日(月) (稼働時7日間連続サンプリング)
2. 調査場所 : 工場及び周辺4ヶ所の計5ヶ所
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 : サンプルング 株式会社 伊藤公害調査研究所
分 析 株式会社 テルム
5. 調査結果

調 査 場 所		所 在 地	ダイオキシン類の調査結果 (pg-TEQ/m ³)
1	世田谷清掃工場	世田谷区大蔵 1-1-1	0.064
2	世田谷区立 山野小学校	世田谷区砧 6-7-1	0.058
3	世田谷区立 砧南小学校	世田谷区鎌田 4-3-1	0.053
4	世田谷区立 二子玉川小学校	世田谷区玉川 4-6-1	0.054
5	世田谷区立 松丘小学校	世田谷区弦巻 3-23-12	0.056

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
曇後雨	雨後曇後晴	晴後曇後雨	雨後曇後晴	晴	晴後曇	曇

調査日の気象条件(7日間の平均値)

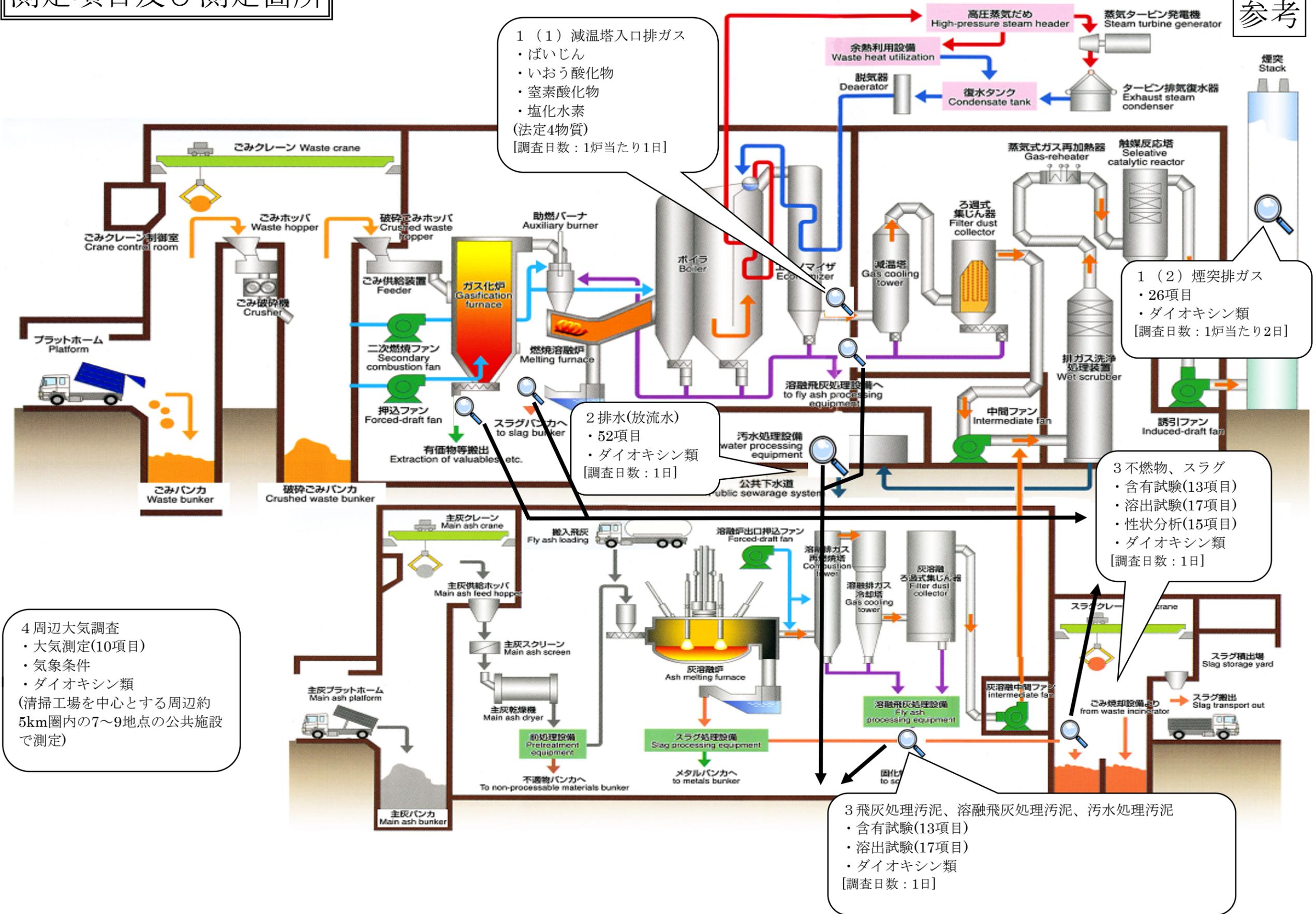
気 温	湿 度	雨 量	主な風向	風 速
8.9℃	56%	18.0mm	北北西	1.4m/s

(注) 雨量は7日間の合計値を示し、風向は最多出現を示す。

測定項目及び測定箇所

参考

12



(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。

1 排ガス

ばいじん	0.001 g/m ³ 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 ³ N
ばいじん中のカドミウム	0.0005 mg/m ³ N
ばいじん中の亜鉛	0.001mg/m ³ N
ばいじん中のマンガン	0.002mg/m ³ N
ばいじん中の総水銀	0.0001mg/m ³ 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	0.002mg/m ³ N
PCB	0.0002mg/m ³ N
総水銀	0.005mg/m ³ N
有機水銀	0.002mg/m ³ N
ふっ素	0.5 ppm
ベンゾ(a)ピレン	0.001 μg/m ³ N
臭気濃度	30 倍
塩素	0.2 ppm
ばいじん中のクロム	0.01mg/m ³ N
ばいじん中の砒素	0.005mg/m ³ N

4 周辺大気環境

浮遊粉じん	0.001 mg/m ³
浮遊粉じん中の鉛	0.01 μg/m ³
浮遊粉じん中のカドミウム	0.001 μg/m ³
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 ³
シアン	0.004 ppm
ポリ塩素化ビフェニル	0.3 μg/m ³

2 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	0.02 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
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

3 焼却灰、汚水・飛灰処理汚泥等

熟しやく減量	0.1%	
水分	0.1%	
かさ比重	0.01	
溶出試験	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	0.01 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	0.001 mg/L	
含有量	総水銀	0.005mg/kg
	アルキル水銀	0.005mg/kg
	鉛	3.0mg/kg
	カドミウム	0.3mg/kg
	総クロム	20mg/kg
	有機燐	0.5mg/kg
	砒素	0.5mg/kg
	シアン	0.5mg/kg
	PCB	0.005mg/kg
	銅	3.0mg/kg
	亜鉛	0.5mg/kg
ふっ素	5.0mg/kg	
セレン	0.5mg/kg	
性状分析	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%	