

中央清掃工場

平成 23 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	焼却灰等分析結果	5
(1)	主灰(含有・性状試験)	5
(2)	飛灰処理汚泥(含有・溶出試験)	6
(3)	汚水処理汚泥(含有試験)	7
4	周辺大気環境調査結果	8
(1)	周辺大気調査(ダイオキシン類を除く)	8
(2)	周辺大気中のダイオキシン類調査結果(夏季)	9
(3)	周辺大気中のダイオキシン類調査結果(冬季)	10
5	試料採取日一覧	11
(参考)	測定項目及び測定箇所	12
(参考)	定量下限値一覧	13

平成 24 年 7 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協定値を下まわった。

調査機関： 排ガス(26項目) (株)環境技術研究所
ダイオキシン類 日本環境(株)

測定項目	単位	基準値			測定値		全工場 測定値
		法律	都条例	協定値	1号炉	2号炉	平成23年度
ばいじん	$\text{g/m}^3 N$	0.04	0.04	0.01	不検出	不検出	不検出～0.005
硫黄酸化物	ppm	60	60	10	不検出	不検出	不検出～5
窒素酸化物	ppm	250	85	50	37～42	36～41	23～52
塩化水素	ppm	430		10	不検出	不検出	不検出～10
一酸化炭素	ppm				3～6	1～6	不検出～65
ばいじん中の鉛	$\text{mg/m}^3 N$		10		不検出	不検出	不検出
ばいじん中のカドミウム	$\text{mg/m}^3 N$		1		不検出	不検出	不検出
ばいじん中の亜鉛	$\text{mg/m}^3 N$				不検出	不検出	不検出～0.010
ばいじん中のマンガン	$\text{mg/m}^3 N$				不検出	不検出	不検出～0.008
ばいじん中の総水銀	$\text{mg/m}^3 N$				不検出	不検出	不検出～0.0002
二酸化窒素	ppm				2.3	2.1	0.4～4.6
アンモニア	ppm				不検出	不検出	不検出～17
アルデヒド	ppm				0.38	0.41	0.10～0.76
シアン	ppm				不検出	不検出	不検出
全炭化水素	ppm				2.6	3.4	0.7～6.2
塩化ビニルモノマー	ppm				不検出	不検出	不検出～0.0019
フタル酸エステル	$\text{mg/m}^3 N$				不検出	不検出	不検出
PCB	$\text{mg/m}^3 N$				不検出	不検出	不検出
総水銀	$\text{mg/m}^3 N$			0.05	不検出	不検出	不検出～0.005
有機水銀	$\text{mg/m}^3 N$				不検出	不検出	不検出
ふっ素	ppm		10		不検出	不検出	不検出
ベンゾ(a)ピレン	$\mu\text{g/m}^3 N$				不検出	不検出	不検出
臭気濃度		200,000			860	510	190～2,700
塩素	ppm		9.5		不検出	不検出	不検出
ばいじん中のクロム	$\text{mg/m}^3 N$		0.25		不検出	不検出	不検出
ばいじん中の砒素	$\text{mg/m}^3 N$				不検出	不検出	不検出
ダイオキシン類	$\text{ng-TEQ/m}^3 N$	0.1			0.00000021 ～0.0000032	0 ～0.0000026	0～0.0015

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、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。

注4 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。

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
		1号炉	2号炉	平成23年度
ばいじん	$\text{g/m}^3\text{N}$	1.4～2.5	1.9～3.3	0.94～13
硫黄酸化物	ppm	8～20	8～15	不検出～40
窒素酸化物	ppm	100～130	110～140	28～320
塩化水素	ppm	120～220	120～200	56～440

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、減温塔入口で、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(52項目) (株)上総環境調査センター
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
				平成23年度
温度	℃	45	18.8～34.6	12.9～38.9
水素イオン濃度(pH)	—	5～9	7.3～7.8	6.4～8.4
生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	600	1～9	不検出～210
化学的酸素要求量(COD)	mg/L	—	7～31	不検出～140
浮遊物質(SS)	mg/L	600	不検出～2	不検出～22
ノルマルヘキサン抽出物質含有量	mg/L	30	不検出	不検出～2
フェノール類	mg/L	5	不検出	不検出～0.13
銅	mg/L	3	不検出～0.02	不検出～0.16
亜鉛	mg/L	2	0.02～0.37	不検出～0.44
鉄(溶解性)	mg/L	10	0.3～0.7	不検出～2.0
マンガン(溶解性)	mg/L	10	0.6～1.0	不検出～1.0
総クロム	mg/L	2	不検出	不検出～0.26
窒素	mg/L	120	3.90～9.33	1.09～40.0
アンモニア性窒素	mg/L	—	0.72～3.56	不検出～21.4
有機体窒素	mg/L	—	0.30～2.50	不検出～31.8
硝酸性窒素	mg/L	—	0.54～3.85	不検出～14.9
亜硝酸性窒素	mg/L	—	0.57～3.48	不検出～15.5
燐	mg/L	16	不検出	不検出～0.40
沃素消費量	mg/L	220	5～10	不検出～100
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～0.07
有機燐	mg/L	1	不検出	不検出
鉛	mg/L	0.1	不検出	不検出
六価クロム	mg/L	0.5	不検出	不検出～0.20
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
				平成23年度
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
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
ふっ素	mg/L	15	0.05～0.19	不検出～1.8
ほう素	mg/L	230	0.29～1.2	0.06～7.2
ナトリウム	mg/L	－	1,200～2,200	640～11,000
カリウム	mg/L	－	60～96	5.5～620
カルシウム	mg/L	－	26～51	13～680
マグネシウム	mg/L	－	2.4～7.3	0.06～17
塩化物イオン	mg/L	－	1,900～2,900	900～13,000
硫酸イオン	mg/L	－	810～1,300	68～8,200
シリカ	mg/L	－	4～7	不検出～16
全蒸発残留物	mg/L	－	4,100～6,600	1,800～33,000
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	10	0.00050	0.000018～0.099

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。

※ 下水道法施行令及び東京都下水道条例の改正に伴い、平成23年12月11日から1,1-ジクロロエチレンの基準値が0.2mg/Lから1mg/L以下に改正された。

3 焼却灰等分析結果

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) 主灰(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)
テルム

分析項目		単位	基準値	測定値	全工場測定値 平成23年度
水分		%	—	28.7～38.7	21.7～58.7 ^{※2}
熱しゃく減量		%	10 ^{※1}	5.1～6.5	0.8～7.5 ^{※2}
かさ比重			—	1.0～1.5	1.0～1.7 ^{※2}
ダイオキシン類		ng-TEQ/g	3 ^{※3}	0.0015	0～0.028
含有試験	総水銀	mg/kg	—	不検出～0.036	不検出～0.18
	アルキル水銀	mg/kg	—	不検出	不検出
	鉛	mg/kg	—	140～1,200	31～1,200
	カドミウム	mg/kg	—	3.3～6.2	不検出～42
	総クロム	mg/kg	—	190～550	120～880
	有機燐	mg/kg	—	不検出	不検出
	砒素	mg/kg	—	1.0～1.5	0.6～2.3
	シアン	mg/kg	—	0.6～1.0	不検出～2.4
	PCB	mg/kg	—	不検出	不検出
	銅	mg/kg	—	760～6,400	480～10,000
	亜鉛	mg/kg	—	1,000～3,200	460～13,000
	ふっ素	mg/kg	—	89～170	49～350
	セレン	mg/kg	—	不検出	不検出
性状試験	ほう素酸化物(B ₂ O ₃)	%	—	0.02～0.05	0.02～0.05
	珪素酸化物(SiO ₂)	%	—	15～20	14～30
	ナトリウム酸化物(Na ₂ O)	%	—	2.0～2.3	1.8～4.6
	カリウム酸化物(K ₂ O)	%	—	0.58～0.84	0.46～1.5
	カルシウム酸化物(CaO)	%	—	33～35	24～41
	マグネシウム酸化物(MgO)	%	—	2.5～3.0	2.0～3.8
	アルミニウム酸化物(Al ₂ O ₃)	%	—	11～13	8.9～21
	チタン酸化物(TiO ₂)	%	—	1.2～2.0	0.93～2.5
	鉄酸化物(Fe ₂ O ₃)	%	—	3.2～6.9	2.3～15
	燐酸化物(P ₂ O ₅)	%	—	2.6～3.9	2.0～7.2
	塩素(Cl)	%	—	1.1～1.3	0.29～3.0
	硫黄(S)	%	—	0.3～0.5	不検出～1.1
	炭素(C)	%	—	1.4～2.4	0.64～4.1
	硫酸イオン(SO ₄ ²⁻)	%	—	0.9～1.2	0.2～3.0
	炭酸イオン(CO ₃ ²⁻)	%	—	4.7～8.2	1.4～8.2

注 不検出とは、定量下限値未満を示す。

※1 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及び東京都の処分場における廃棄物の受入基準である。

※2 冷却処理を行った主灰(湿灰)の測定結果のみを対象とした。

※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。

(2) 飛灰処理汚泥(含有・溶出試験)

調査機関： 含有・溶出等
ダイオキシン類 富士産業(株)
デルム

分析項目		単位	基準値	測定値	全工場測定値
					平成23年度
水分		%	－	20.0～22.1	12.1～37.8
かさ比重			－	1.2	0.86～2.4
ダイオキシン類		ng-TEQ/g	3※	0.33	0.18～9.1
含有試験	総水銀	mg/kg	－	2.9～11	1.6～34
	アルキル水銀	mg/kg	－	不検出	不検出
	鉛	mg/kg	－	540～730	320～3,000
	カドミウム	mg/kg	－	29～60	8.3～290
	総クロム	mg/kg	－	230～410	79～1,100
	有機燐	mg/kg	－	不検出	不検出
	砒素	mg/kg	－	4.3～7.6	3.1～18
	シアン	mg/kg	－	不検出	不検出
	PCB	mg/kg	－	不検出	不検出
	銅	mg/kg	－	400～440	300～23,000
	亜鉛	mg/kg	－	5,000～7,400	3,200～22,000
	ふっ素	mg/kg	－	560～1,000	120～5,300
	セレン	mg/kg	－	1.1～1.3	不検出～3.7
溶出試験	総水銀	mg/L	0.005以下	不検出～0.0011	不検出～0.0011
	アルキル水銀	mg/L	検出されないこと	不検出	不検出
	鉛	mg/L	0.3以下	不検出～0.05	不検出～0.13
	カドミウム	mg/L	0.3以下	不検出	不検出
	六価クロム	mg/L	1.5以下	不検出～1.4	不検出～1.4
	有機燐	mg/L	1以下	不検出	不検出
	砒素	mg/L	0.3以下	不検出	不検出
	シアン	mg/L	1以下	不検出	不検出
	PCB	mg/L	0.003以下	不検出	不検出
	銅	mg/L	－	不検出	不検出～0.7
	亜鉛	mg/L	－	0.1～0.6	不検出～8.2
	ふっ素	mg/L	－	1.8～4.4	不検出～10
	ほう素	mg/L	－	0.20～0.38	不検出～2.2
	テトラクロロエチレン	mg/L	0.1以下	不検出	不検出
	トリクロロエチレン	mg/L	0.3以下	不検出	不検出
	セレン	mg/L	0.3以下	0.009～0.017	0.002～0.063
	水素イオン濃度(pH)	－	－	12.1～12.6	9.3～12.7

注1 不検出とは、定量下限値未満を示す。

注2 溶出試験の基準値は、埋立処分に係る判定基準である「産業廃棄物の埋立処分に係る判定基準」(昭和48年総理府令第5号)が適用される。

※ 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。ただし、中央清掃工場の飛灰処理汚泥はダイオキシン類対策特別措置法に定める方法により処理しているので、この基準は適用されない。

(3) 汚水処理汚泥(含有試験)

調査機関： 含有等
ダイオキシン類 富士産業(株)
テルム

分析項目		単位	基準値	測定値	全工場測定値
					平成23年度
水分		%	—	78.5～83.4	46.8～86.1
かさ比重			—	1.1～1.2	0.74～1.4
ダイオキシン類		ng-TEQ/g	3※	0.000011	0.000011～0.21
含有試験	総水銀	mg/kg	—	1.8～4.0	0.031～73
	アルキル水銀	mg/kg	—	不検出	不検出
	鉛	mg/kg	—	41～73	10～2,200
	カドミウム	mg/kg	—	1.6～53	不検出～70
	総クロム	mg/kg	—	53～140	47～3,900
	有機燐	mg/kg	—	不検出	不検出
	砒素	mg/kg	—	不検出～2.7	不検出～7.1
	シアン	mg/kg	—	不検出～0.6	不検出～5.5
	PCB	mg/kg	—	不検出	不検出
	銅	mg/kg	—	370～1,100	96～9,800
	亜鉛	mg/kg	—	1,700～2,300	190～28,000
	ふっ素	mg/kg	—	85～180	21～5,100
	セレン	mg/kg	—	不検出	不検出～2.5

注 不検出とは、定量下限値未満を示す。

※ 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。

4 周辺大気環境調査結果

測定結果の概要：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：㈱伊藤公害調査研究所

測定日（稼働時）：平成23年 8月22日～ 8月27日

（停止時）：平成23年10月31日～11月 5日

調査項目	単位	区分	中央 清掃工場	京橋築地 小学校	明正 小学校	月島第三 小学校	豊洲 小学校	晴海客船 ターミナル	芝 小学校	豊海 小学校	平均値
浮遊粉じん	mg/m ³	稼働時	0.035	0.037	0.035	0.040	0.039	0.039	0.038	0.039	0.038
		停止時	0.051	0.058	0.047	0.055	0.054	0.052	0.047	0.057	0.053
浮遊粉じん中 の鉛	μg/m ³	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	不検出
		停止時	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01
浮遊粉じん中 のカドミウム	μg/m ³	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	不検出
		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	不検出
硫黄酸化物	ppm	稼働時	0.001	不検出	不検出	不検出	不検出	0.001	不検出	不検出	不検出
		停止時	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002
窒素酸化物	ppm	稼働時	0.036	0.049	0.023	0.029	0.027	0.028	0.051	0.024	0.034
		停止時	0.047	0.064	0.061	0.067	0.073	0.070	0.041	0.068	0.061
一酸化窒素	ppm	稼働時	0.021	0.030	0.011	0.017	0.014	0.016	0.038	0.012	0.020
		停止時	0.017	0.027	0.022	0.029	0.030	0.027	0.021	0.026	0.025
二酸化窒素	ppm	稼働時	0.015	0.019	0.013	0.013	0.014	0.013	0.014	0.012	0.014
		停止時	0.030	0.037	0.040	0.039	0.043	0.043	0.019	0.041	0.036
塩化水素	ppm	稼働時	0.004	0.002	0.002	0.005	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003
		停止時	0.003	0.002	0.001	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
アンモニア	ppm	稼働時	0.010	0.007	0.006	0.010	0.006	0.005	0.005	0.005	0.007
		停止時	0.014	0.010	0.011	0.014	0.015	0.023	0.011	0.008	0.013
アルデヒド	ppm	稼働時	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.001	不検出
		停止時	0.003	0.002	0.002	0.002	0.004	0.003	0.002	0.002	0.003
全炭化水素	ppm	稼働時	2.0	1.9	1.8	1.7	1.9	1.9	1.8	1.8	1.9
		停止時	2.3	2.1	2.3	2.2	2.1	2.1	2.2	2.3	2.2
水銀	μg/m ³	稼働時	0.0025	0.0022	0.0021	0.0027	0.0020	0.0019	0.0020	0.0023	0.0022
		停止時	0.0024	0.0026	0.0030	0.0027	0.0029	0.0028	0.0027	0.0030	0.0028

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(夏季)

- 1 調査年月日 平成23年8月22日(月)～8月29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2か所の計3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)テルム
- 5 調査結果

ダイオキシン類の調査結果

単位:pg-TEQ/m³

調査場所		所在地	測定値
1	中央清掃工場	中央区晴海5-2-1	0.020
2	中央区立京橋築地小学校	中央区築地2-13-1	0.032
3	中央区立豊海小学校	中央区勝どき6-6-2	0.030

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
雨後曇後雨	雨後曇時々晴	雨後晴後雨	雨後曇	曇後雨後曇	曇後晴	晴後曇後晴

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
26.3℃	78%	94.5mm	北北西	1.2m/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。

(3) 周辺大気中のダイオキシン類調査結果(冬季)

- 1 調査年月日 平成24年1月16日(月)～1月23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2か所の計3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)テルム
- 5 調査結果

ダイオキシン類の調査結果

単位:pg-TEQ/m³

調査場所		所在地	測定値
1	中央清掃工場	中央区晴海5-2-1	0.061
2	中央区立京橋築地小学校	中央区築地2-13-1	0.073
3	中央区立豊海小学校	中央区勝どき6-6-2	0.052

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	晴	曇後晴後曇	曇後雨後雪	みぞれ後雨後みぞれ	みぞれ後雨一時曇	曇後晴後曇

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
4.5℃	61%	27.0mm	西北西	1.9m/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			
		1号炉		2号炉	
	煙突排ガス・煙道排ガス	平成23年4月8日	(基)	平成23年4月19日	(基)
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 すべての測定で実施	平成23年6月13日	(基)	平成23年6月14日	(全)
		平成23年8月17日	(全)	平成23年8月18日	(基)
		平成23年11月22日	(基)	平成23年10月6日	(基)
		平成23年12月9日	(基)	平成23年12月12日	(基)
		平成24年2月9日	(基)	平成24年2月10日	(基)
	ダイオキシン類	平成23年6月13日		平成23年6月14日	
		平成23年8月17日		平成23年8月18日	
		平成23年11月22日		平成23年10月6日	
		平成24年2月9日		平成24年2月10日	

	測 定 項 目	試 料 採 取 日			
		平成23年 4月 6日	(全)	平成23年 5月11日	(基)
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」 (44):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44項目及び「温度」 (全):上記44項目にその他の項目を加えた全52項目及び「温度」	平成23年 6月 8日	(44)	平成23年 7月 6日	(基)
		平成23年 8月 4日	(全)	平成23年 9月 6日	(基)
		平成23年10月 6日	(全)	平成23年11月21日	(基)
		平成23年12月 5日	(44)	平成24年 1月10日	(基)
		平成24年 2月 6日	(全)	平成24年 3月 1日	(基)
	ダイオキシン類	平成23年8月17日			

焼却灰等	測 定 項 目		試 料 採 取 日	
	主灰	水分・熱しゃく減量 かさ比重等	平成23年4月27日	平成23年5月31日
			平成23年6月29日	平成23年7月29日
			平成23年8月17日	平成23年9月21日
			平成23年10月27日	平成23年11月21日
			平成23年12月6日	平成24年1月17日
			平成24年2月9日	平成24年3月1日
		含有試験 性状分析	平成23年6月29日	平成23年8月17日
			平成23年12月6日	平成24年2月9日
			ダイオキシン類	平成23年8月17日
	飛灰処理汚泥	含有試験 溶出試験	平成23年6月29日	平成23年8月17日
			平成23年12月6日	平成24年2月9日
		ダイオキシン類	平成23年8月17日	
	汚水処理汚泥	含有試験	平成23年6月29日	平成23年8月17日
			平成23年12月6日	平成24年2月9日
ダイオキシン類		平成23年8月17日		

測定項目及び測定箇所

4 周辺大気環境調査

- ・大気測定(10項目)
 - ・気象条件
 - ・ダイオキシン類
- (清掃工場を中心とする周辺約5km圏内の3地点の公共施設で測定)

1(2) 煙道排ガス

- ・ばいじん
- ・硫黄酸化物
- ・塩化水素

1(2) 煙道排ガス

- ・窒素酸化物

1(1) 煙突排ガス

- ・26項目
- ・ダイオキシン類

2 排水(放流水)

- ・52項目
- ・ダイオキシン類

3(3) 汚水処理汚泥

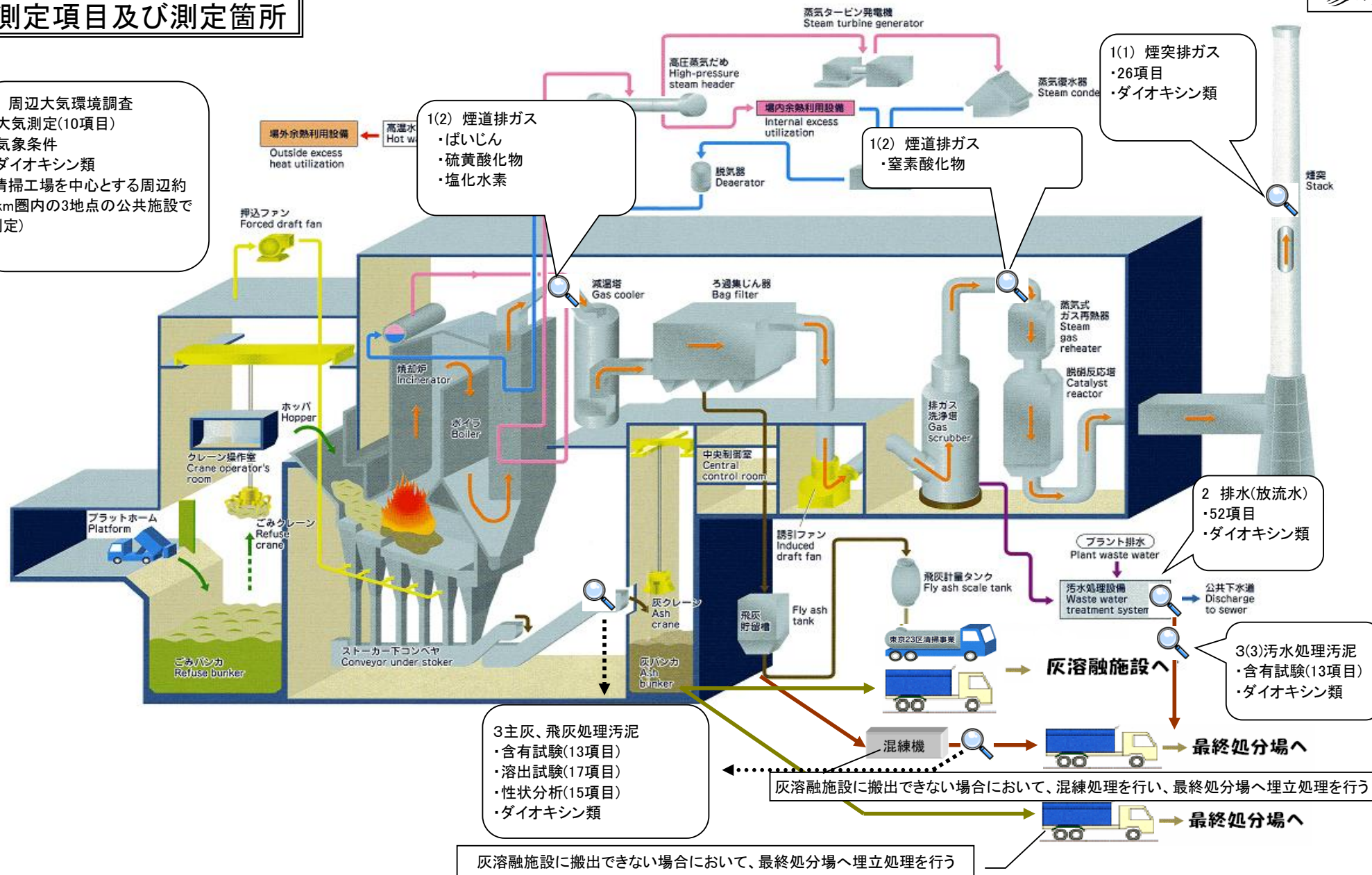
- ・含有試験(13項目)
- ・ダイオキシン類

3主灰、飛灰処理汚泥

- ・含有試験(13項目)
- ・溶出試験(17項目)
- ・性状分析(15項目)
- ・ダイオキシン類

灰溶融施設に搬出できない場合において、最終処分場へ埋立処理を行う

灰溶融施設に搬出できない場合において、混練処理を行い、最終処分場へ埋立処理を行う



※この図は、一般的なフローであり、実際の工場とは異なる場合があります。

(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 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	0.001 mg/m ³ N
ばいじん中のマンガン	0.002 mg/m ³ N
ばいじん中の総水銀	0.0001 mg/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	0.002 mg/m ³ N
PCB	0.0002 mg/m ³ N
総水銀	0.005 mg/m ³ N
有機水銀	0.002 mg/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
塩素	0.2 ppm
ばいじん中のクロム	0.01 mg/m ³ N
ばいじん中の砒素	0.005 mg/m ³ N

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

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

焼却灰等

熱しゃく減量		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	0.005 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	
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%