

あり、どちらを採用するかによって集じん灰による排出量試算は大きく変わってくる。

(2) 排ガス

煙突排ガスについては、類似施設の調査では特に問題がなかった。また、豊能郡美化センターの近傍での土壌汚染については、煙突排ガスによる関与が少ないことがA市での拡散シミュレーション結果でも裏付けられた。なお、洗煙装置は排ガス中のダイオキシン類濃度が高いときに、これを取り込むことで、煙突排ガス中濃度を下げる効果が認められた。

(3) 冷却塔

今回の開放型冷却塔排気中のダイオキシン類濃度・成分等の調査や拡散・沈降・沈着のシミュレーションにより、豊能郡美化センターでの周辺土壌汚染は冷却塔排気が主要因であることが明らかになってきている。また開放型冷却塔から排出されるダイオキシン類の量は、煙突排ガスに比べて少ないが、冷却塔の排気高さが煙突高さに比べて低いため、施設近傍に与える影響は煙突排ガス以上となることが判明した。なお、冷却塔からの時間当たりダイオキシン排出量は、流入冷却水の時間当たりダイオキシン量の数%となり、冷却塔からの排出量は、冷却水によるダイオキシン類供給量に関係しているのではないかと考えられる結果となった。

(4) 排水汚泥

洗煙排水中のダイオキシン類は処理の過程で取り除かれていくが、活性炭等で吸着されるものを除くと、これらは最終的に排水汚泥として排出されることになる。豊能郡美化センターでは、汚泥は集じん灰に混ぜられ、セメント固化されて搬出されていた。汚泥中の重金属やダイオキシン類の環境移動防止対策として考えると、この方法は適切なものであったと考えられる。類似施設の調査では、集じん灰や焼却灰との混合排出や単独排出の形態が取られており、1施設を除けばダイオキシン類濃度は低く現状で特に問題はないものと考えられ、汚泥中のダイオキシン類濃度が高かった1施設についても、飛灰等と共に溶解処理されていた。

(5) その他

その他の排出としては、排水クローズド化をしていない施設での洗煙排水の処理水があるが、類似施設の調査ではいずれも適切な処理方式により公共水域へのダイオキシン類排出は防止されていた。

3. 施設内外での汚染物蓄積について

(1) 洗煙装置吸収部

豊能郡美化センターでは洗煙装置の吸収部残留水中のダイオキシン類濃度は極めて高く、量も6m³程度が常時貯留されていたことからこの部分での蓄積量も大きかった。この蓄積は排ガス中のダイオキシン類が洗煙により取り込まれたもので、一方では洗煙排水として排出されており、排水としての引抜き量が多ければ蓄積量が減るため、

この蓄積量については運転管理の面で制御できることが判っている。

(2) 洗煙装置減湿部

豊能郡美化センターでは減湿部の充填物等に多量の堆積物があり、この堆積物に高濃度のダイオキシン類が蓄積されていた。この堆積物の強熱減量が多いことから、炉内で発生した未燃炭素分が多く含まれていると考えられるが、これらがどのようにダイオキシン類の蓄積に関係したかについては確認されていない。また、この減湿部のダイオキシン類蓄積と冷却水への移行の過程についても十分解明されたとはいえない。なお、類似施設での調査では、減湿部への堆積は確認されていない。

(3) 冷却塔

豊能郡美化センターでは、冷却塔内充填物にも洗煙装置減湿部内と同様の高濃度汚染堆積物が蓄積されていた。含有成分や同族体のパターン比較等からもこの二つは同種であり、冷却水により移送されたことは確実であるが、ただ単にSS分が物理的に流されただけなのか、冷却水中に一旦溶解して、冷却塔内で析出したものも多く含まれているのかについては解明されていない。

(4) その他

上記以外に、豊能郡美化センターの施設内では装置の清掃、整備の際、灰、粉じん、汚水等が周辺に排出され、堆積、沈殿、固着等で施設内に蓄積していた。運転中でも例えば煙道水平部や煙突底部、排水枡など汚染物が沈積する箇所があり、稼動が長期間になるとその蓄積量は増大していく。これらは定期点検時に適切な方法で取り除かなければ、蓄積量の増大とともに周辺への影響が大きくなることが予想され、施設内で作業する職員への健康被害も懸念される。類似施設の調査では、特にこれら汚染物の蓄積は認められなかった。

4. 拡散モデルによる解析

豊能郡美化センターのごく近い土壌中から高濃度のダイオキシン類が検出されたことの原因として、冷却塔の飛散ミストの重力沈降の影響を付加した拡散シミュレーションを行ない、ほぼ現状と近い高濃度汚染の説明が可能となった。ここでは、A市の焼却施設について、気象条件や排出源条件の実測値を基に同様のシミュレーションを行って、大気中濃度や降下物量等の計算を行った。

(1) 重力沈降の影響付加

通常の拡散モデル式（パフ、プルーム式）に重力沈降の影響項を付加することによりシミュレーションを行なった。

文献 1) 浮遊粒子状物質汚染予測マニュアル P221 b. 重力沈降による効果の適用

$$He \rightarrow He - V_s \cdot x / u$$

u: 平均風速

x: 風下距離

Vs:粒子の落下速度

粒子半径 80 μm 以下 ストークス式

粒子半径 80 μm 以上 アレン式

また、土壌への沈着を考慮するため、煙源減衰の大気拡散モデルを用いた。

文献 1) 浮遊粒子状物質汚染予測マニュアル P223 a. 乾性沈着補正式

(2) 条件設定

① 粒径データ

文献データを参考に、冷却塔排ガス（ミストを含む）の粒径を次表のように設定した。

粒子直径 μm	冷却塔排ガス比率	煙突
0 μm	0%	100%
40 μm	5%	0%
80 μm	6%	0%
120 μm	7%	0%
160 μm	8%	0%
200 μm	8%	0%
240 μm	8%	0%
280 μm	9%	0%
320 μm	9%	0%
360 μm	10%	0%
400 μm	10%	0%
440 μm	10%	0%
480 μm	10%	0%

なお、煙突排ガスが粒子を含む場合の影響を検討するため、煙突排ガスについては、粒子直径が 20 μm、30 μm の場合の計算も行った。

② 気象条件

長期平均濃度を算出するにあたって設定した気象データは現地の観測値を参考に次のように設定した。なお、静穏時(0.3m/s)以外の風速(0.7m/s~7.0m)については、16方位の出現頻度のうち、最大の比率(15%)を乗算することにより着地濃度を求めた。

風速			大気安定度 出現頻度		
風速階級(m/s)	代表風速(m/s)	出現頻度	B	D	G
0.0~0.9 m/s	0.3 m/s	2%	0.40%	0.60%	1.00%
	0.7 m/s	10%	2.00%	3.00%	5.00%
1.0~1.9 m/s	1.2 m/s	14%	4.20%	5.60%	4.20%
	1.7 m/s	14%	4.20%	5.60%	4.20%
2.0~2.9 m/s	2.5 m/s	23%	5.75%	17.25%	0.00%
3.0~4.9 m/s	4.0 m/s	21%	0.00%	21.00%	0.00%
5.0~ m/s	7.0 m/s	16%	0.00%	16.00%	0.00%

③排出源条件

拡散計算に用いた冷却塔と煙突の排出源条件を次表に示す。

ダイオキシン類濃度は冷却塔は 0.9 ng-TEQ/Nm³、排ガスは 16 ng-TEQ/Nm³ の実測値を用いてシミュレーション計算を行った。なお、参考のため、冷却塔からの排ガス中濃度については、4 ng-TEQ/Nm³、0.2ng-TEQ/Nm³ の場合についても計算を行った。稼働率については煙突は 30%、冷却塔は冬場の能力抑制を考慮し 18%と設定した。

	冷却塔	煙突
排出口高さ	5.5m	59m
吐出ガス速度	12.7m/s	15.1m/s
排ガス温度	29℃	100℃
排ガス量	199,440Nm ³ /h	22,120Nm ³ /h
排ガス中 DXN 濃度	4, 0.9, 0.2 ngTEQ/Nm ³	16ngTEQ/Nm ³
大気温度	15℃	15℃
稼働率	18%	30%

(3) 長期平均大気中濃度の算出

冷却塔、煙突それぞれについて、上記の条件設定により着地濃度を計算し、各出現頻度による重みづけを行い、長期平均着地濃度を算出した。

長期平均着地濃度を図 4-1～4-4 に示す。

- ・ 図 4-1 冷却塔からの排出による長期平均大気中濃度 4, 0.9, 0.2ngTEQ/Nm³

排出源濃度が 0.9ngTEQ/Nm³ の場合、長期平均着地濃度は冷却塔からの距離が 50m 前後で最大 0.35pg-TEQ/m³、30m～100m で 0.1pg-TEQ/m³ 以上の濃度になるという結果が得られた。長期平均濃度は排出源濃度に比例している。

- ・ 図 4-2 煙突からの排出による長期平均大気中濃度 粒子直径 0, 20, 30 μm

煙突からの距離が 500～1000m 付近で長期平均着地濃度は最大となるが、濃度的には 0.01～0.015pg-TEQ/m³ 程度で、冷却塔による汚染に比べて低い値である。粒径が大きいほど着地濃度は高くなるが、粒径 30 μm の場合でも 0 μm の 2 倍以下の濃度にとどまっている。

- ・ 図 4-3 冷却塔と煙突の影響を個別に表示

以降では、冷却塔からのダイオキシン類排出濃度を実測値である 0.9ng-TEQ/Nm³ としてシミュレーションを行った。

冷却塔によるダイオキシン類の着地濃度は排出源から 30～100m で高濃度となるが、遠方、特に、500m 以上離れると、大気中濃度への寄与は小さくなる。

一方、煙突によるダイオキシン類の着地濃度は排出源からの距離の影響は小さく、ほぼ一定の値となっており、300m 以遠で冷却塔からの汚染よりも濃度が高くなっている。

- ・ 図 4-4 冷却塔と煙突の影響を合算したもの

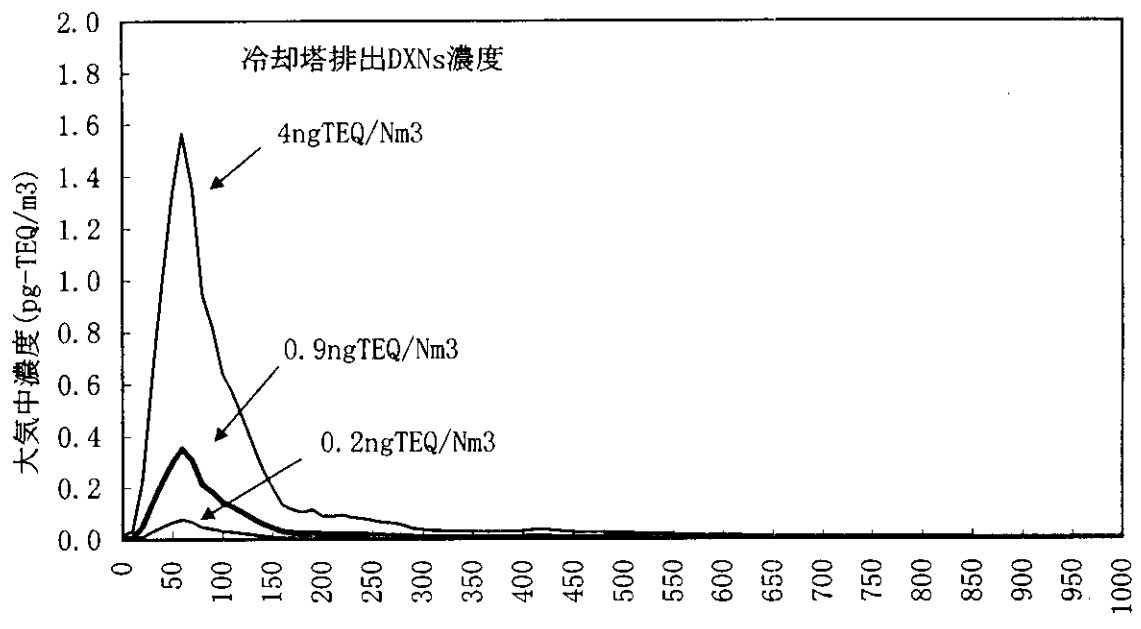


図4-1 長期平均大気中濃度(重合計算結果) 距離(m)
 冷却塔の計算結果

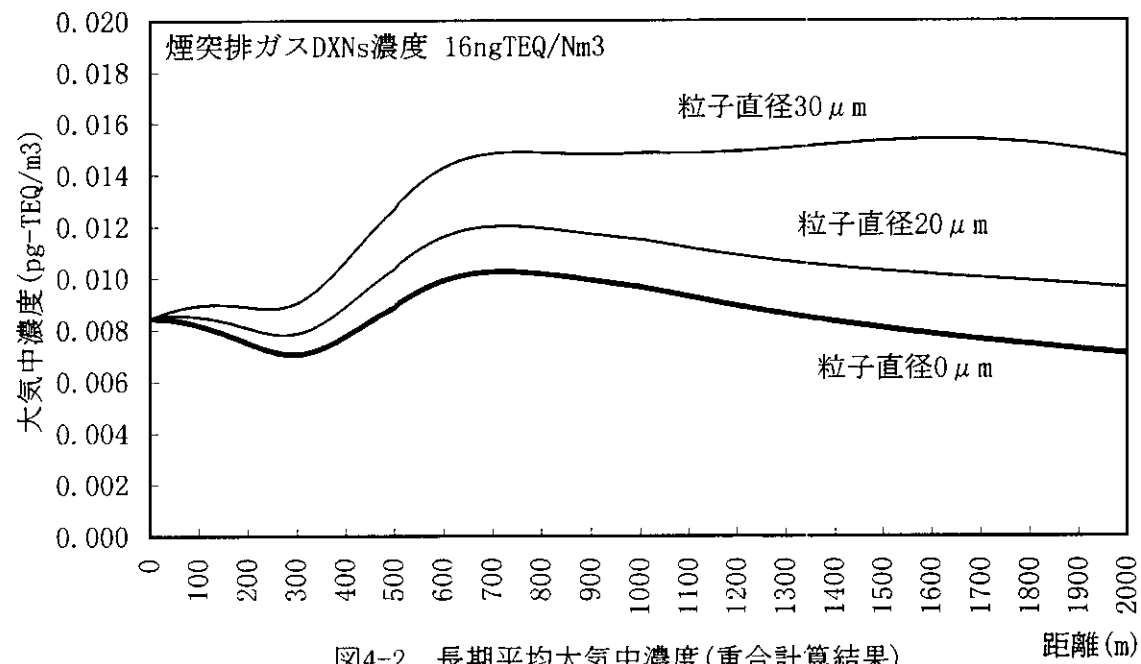


図4-2 長期平均大気中濃度(重合計算結果) 距離(m)
 煙突排ガスの計算結果

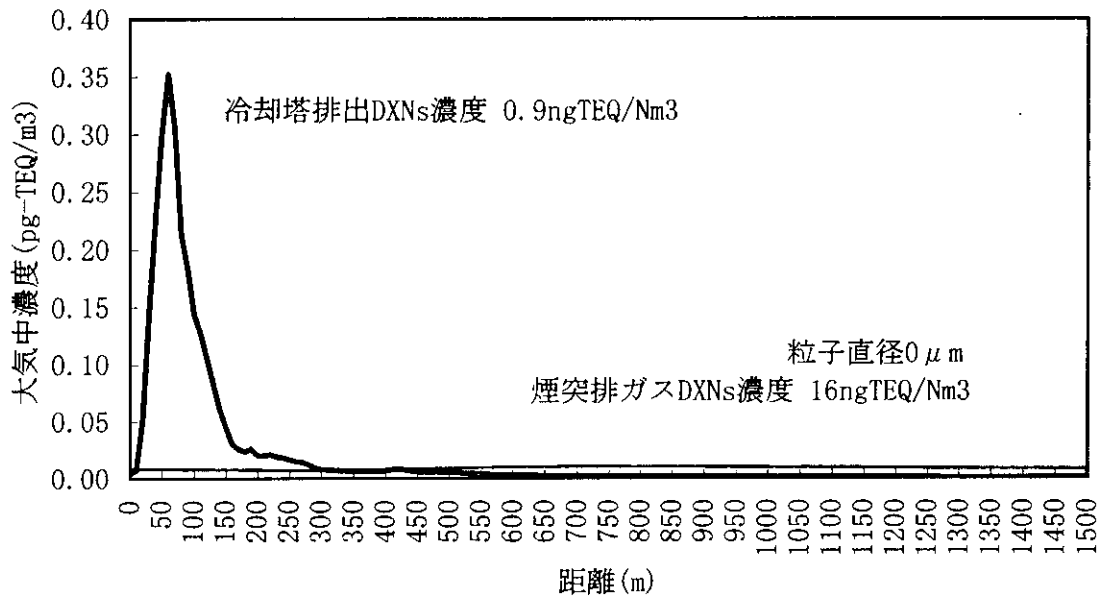


図4-3 長期平均大気中濃度(重合計算結果)

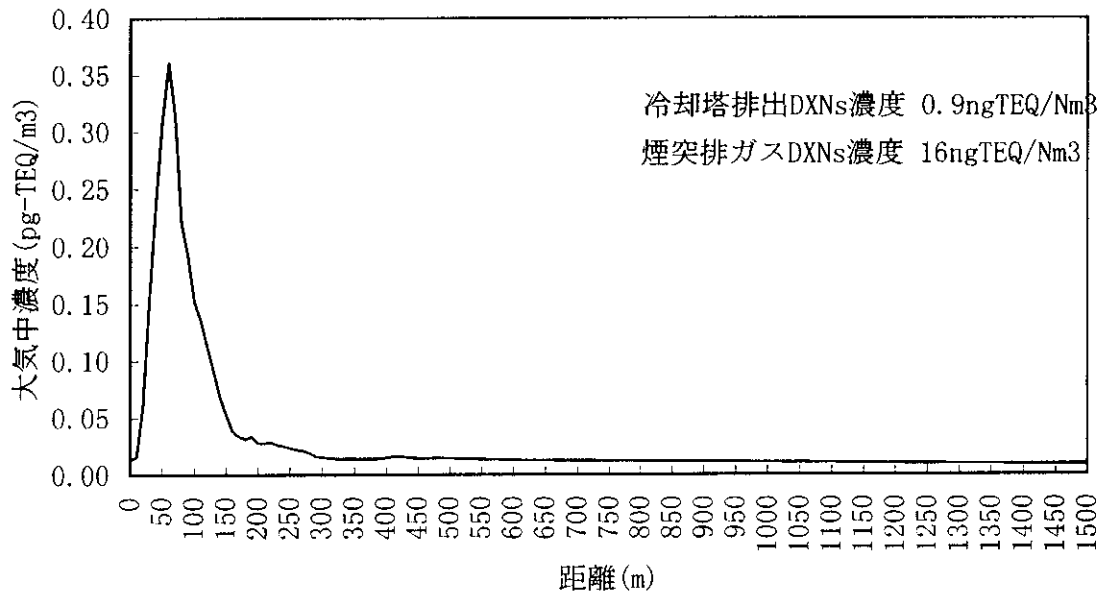


図4-4 長期平均大気中濃度(重合計算結果)

冷却塔、煙突排ガスの影響を合算したもの

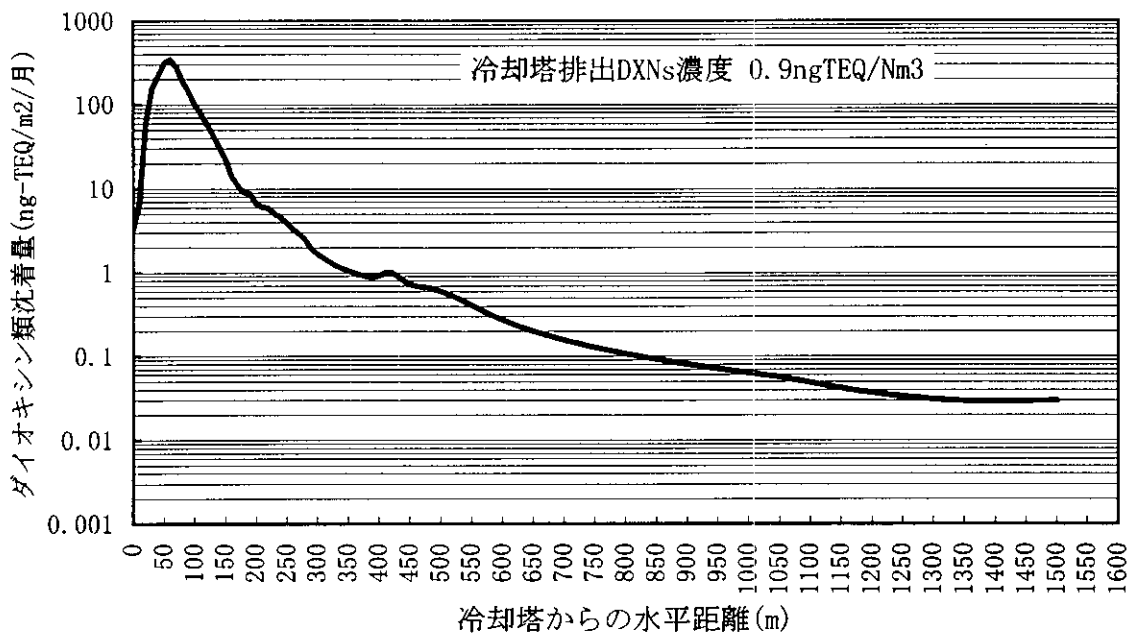


図4-5 沈着量シミュレーション結果

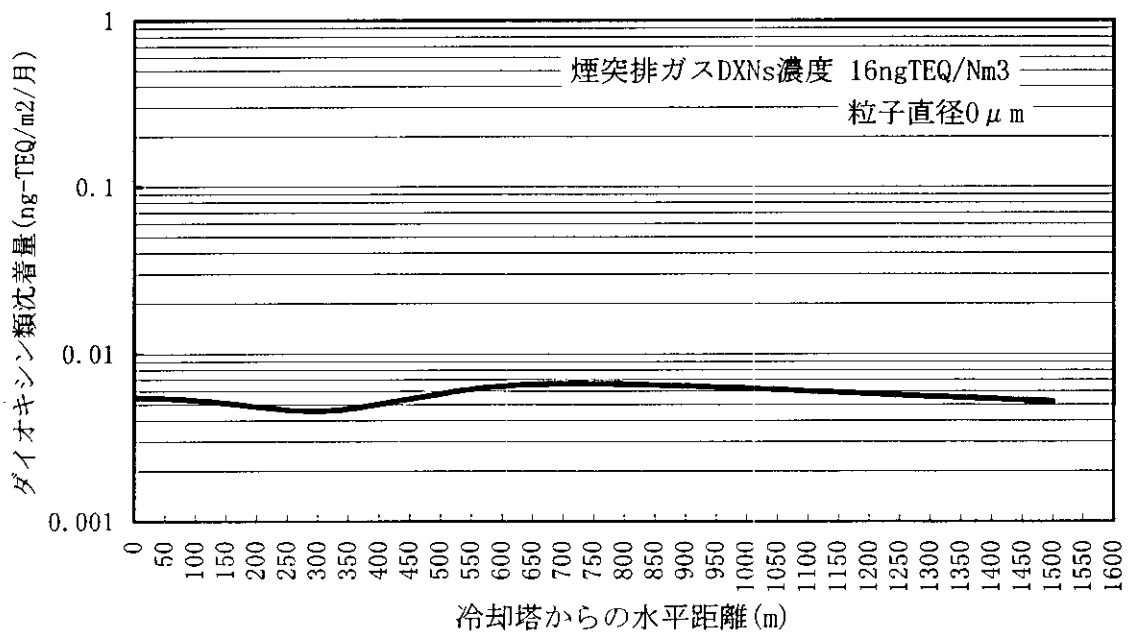


図4-6 沈着量シミュレーション結果

(4) 大気中濃度から地表面沈着量への変換

ストークス式、アレン式から計算した粒子沈降速度 V_s (m/s)、及び、沈着速度式
文献 1) 浮遊粒子状物質汚染予測マニュアル P224 c. 沈着速度

$$V_d \text{ (m/s)} = V_s + 0.006u$$

V_d : 沈着速度 (m/s)

V_s : 粒子沈降速度 (m/s)

u : 地上風速 (m/s)

から、次のように、風速を 1m/s として沈着速度の設定を行なって、地表面沈着量を計算した。

粒径(例)	沈降速度 V_s	沈着速度 V_d
0 μm	0.0m/s	0.006m/s
40 μm	0.046m/s	0.052m/s
120 μm	0.418m/s	0.424m/s
240 μm	1.079m/s	1.085m/s
480 μm	2.158m/s	2.164m/s

沈着量のシミュレーション結果を図 4-5~4-6 に示す。冷却塔からの排出ガスによる沈着量は冷却塔から 50~100m 近辺で最大となり、300ng-TEQ/m²/月以上の沈着量と計算された。これは実測値の 100 倍以上の値である。実測値とシミュレーション値が異なったことの要因は粒径や稼働率の設定、有効煙突高さの計算方式等が考えられる。このうち、粒径の設定を小さくすれば、沈着量は減るが、最大着地濃度の出現位置が遠方になる。また、有効煙突高さの計算は有風時はコンケイウ式、無風時はブリッグス式を用いて行ったが、冷却塔の実排出高さが 5.5m に対して有効煙突高さが最大で 160m 近くになるため、この計算をボサンケ式を用いる等、有効煙突高さが低めとなる方式で行う方が現実によく考えられる。

参考文献

- 1) 浮遊粒子状物質汚染予測マニュアル 環境庁大気保全局大気規制課監修 浮遊粒子状物質対策検討会
- 2) ごみ焼却施設環境アセスメントマニュアル (社)全国都市清掃会議

E. 結論

1. 開放型冷却塔

開放型冷却塔の冷却水については、既に厚生省により施設の維持管理基準の改正等が行われており、対象 37 施設は、使用の廃止や密閉型への変更、冷却水処理施設の設置等の対策を行ってきている。これにより、冷却塔からのダイオキシン類排出は今後防止される。ただし、以下の諸点については今後とも留意を必要とする。

- ①減湿部で取り込まれたダイオキシン類の冷却水への濃縮、堆積物への蓄積による排ガス濃度等への影響
- ②冷却水を定期的に引抜き処理するときの、洗煙排水処理装置の能力強化、発生活泥の処理の必要性
- ③バグフィルタ等乾式に変更して、冷却塔を廃止した場合の、HCl、SOx 等排ガスの処理性能への影響
- ④開放型冷却塔を引き続き使用する施設での、冷却水の管理と、堆積物の定期的な除去及び適切な処理

2. 洗煙排水処理装置

洗煙排水処理装置は処理水の水質等、処理性能については現状の技術で十分対応可能と考えられるが、以下の点については検討を必要とする。

- ①処理方式として、従来の重金属対策以外にダイオキシン類分解を含めた方式
- ②汚泥の処理について、セメント固化以外に熔融や化学処理等の方式
- ③焼却炉へ返す場合の、排ガス処理系統内での濃縮防止方法
- ④排水の蒸発乾固の際、乾固物とともに処理工程で発生する蒸気、ガス等の性状調査
- ⑤排水を炉内やガス冷却室に噴射する場合の、排ガス性状への影響

3. 飛灰処理装置

集じん灰については、現状での重金属対策と併せて、ダイオキシン類対策として、以下についてなお詳細に検討する必要があると考えられる。

- ①集じん灰処理の処理性能と経済性等についての評価
- ②集じん灰処理により発生する熔融飛灰、廃活性炭、廃触媒等の処理・管理
- ③電気集じん器とバグフィルタでの飛灰性状、ダイオキシン類収支の違い把握
- ④消石灰吹込みの有無による飛灰処理性能の違い

4. 排ガス処理装置

煙突排ガスについては、すでに新ガイドラインや廃棄物処理法関係法規の中で施設の構造や維持管理面で指示がされており、これを遵守することで排ガスのダイオキシン類対策については特に問題がないと考えられる。ただし、排ガス処理装置に求められる処理性能については、なお向上を必要とすることは変わらないと考えられる。今回の調査の中から、排ガス処理の改善に関係すると考えられる事項を抽出すると以下の通りである。

- ①集じん器内捕集集じん灰の速やかな排出と冷却（運転中、停止時）
- ②集じん器や煙道内での集じん灰堆積防止（水平部、緩斜面の改善、速やかな払い落とし）

- ③洗煙装置からの排水引抜き量増加によるダイオキシン類の装置内蓄積防止
- ④冷却塔冷却水中のダイオキシン類除去
- ⑤洗煙排水や冷却水中へのダイオキシン類の溶解性

5. その他

今後ダイオキシン類による施設内環境汚染の面からも、施設全体の建設計画や維持管理面について見直すことも必要と考えられる。具体的には、装置からの排ガスや排気の施設内への排出の他、炉や排ガス処理装置からの吹出し、落じん等があり、長期間の施設稼動中に施設内に徐々に汚染物が蓄積してきて作業環境を悪化させることが考えられる。定期整備時に出る解体レンガ、汚泥、装置付着物などによる汚染物の除去や処理対策もあり、これらについても今後十分配慮する必要がある。

F. 研究発表

1. 論文発表

予定していない。

2. 学会発表

本研究の概要と考察については、廃棄物学会に発表することを予定している。

G. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得

予定していない。

2. 実用新案登録

予定していない。

3. その他

予定していない。

資 料

		土壌								
		A市-15 土壌30 風上	A市-16 土壌30 風下	A市-17 土壌60 風上	A市-18 土壌60 風下	A市-19 土壌1k 風上	A市-20 土壌1k 風下	B市-16 煙突直 近土壌	B市-17 土壌 100m	B市-18 土壌1km
ダイオキシン	T4CDD	140	180	130	92	1,900	1,600	150	6,500	140
	P5CDD	180	180	130	110	180	190	370	41	21
	H6CDD	250	270	160	200	91	150	1,000	35	58
	H7CDD	190	270	170	220	420	430	2,100	110	270
	O8CDD	880	1,800	1,100	1,500	3,300	3,500	3,300	2,800	10,000
	Total PCDD	1,600	2,700	1,700	2,200	6,000	5,900	6,900	9,500	10,000
ジベンゾフラン	T4CDF	160	210	150	84	0	250	720	36	15
	P5CDF	150	200	120	140	61	160	1,500	29	15
	H6CDF	220	310	170	210	150	260	2,900	36	15
	H7CDF	220	310	170	250	230	380	3,600	42	22
	O8CDF	150	180	110	170	140	290	1,400	29	27
	Total PCDF	900	1,200	720	850	580	1,300	10,000	170	94
Total (PCDD+PCDF)		2,500	3,900	2,400	3,000	6,500	7,200	17,000	9,700	10,000

実測濃度 単位:pg/g

ダイオキシン	2,3,7,8-T4CDD	0	0	0	0	0	1.9	7.8	0.21	0.23
	1,2,3,7,8-P5CDD	2.8	3.6	2.5	1.7	1.2	2.1	20	0.65	0.6
	1,2,3,4,7,8-H6CDD	0.68	0.97	0.48	0.48	0.48	1.1	6.1	0.16	0.2
	1,2,3,6,7,8-H6CDD	1.2	3.1	1.2	1.2	0.83	1.9	10	0.27	0.31
	1,2,3,7,8,9-H6CDD	1.1	1.6	0.59	0.87	0.85	1.1	7.6	0.27	0.32
	1,2,3,4,6,7,8-H7CDD	1	1.3	0.8	1	2.2	2.2	11	0.53	1.2
	O8CDD	0.88	1.8	1.1	1.5	3.3	3.5	3.3	2.8	10
	Total PCDD	7.7	12	6.7	6.8	8.9	14	66	4.9	13
ジベンゾフラン	2,3,7,8-T4CDF	0.51	0.43	0.39	0.28	0	0.62	3.8	0.2	0.063
	1,2,3,7,8-P5CDF	0.36	0.53	0.31	0.28	0.16	0.48	5.5	0.11	0.055
	2,3,4,7,8-P5CDF	4.3	8.3	4.4	5.2	1	4.4	80	1.2	0.5
	1,2,3,4,7,8-H6CDF	1.3	2.3	1.3	1.3	0.75	2.3	24	0.32	0.15
	1,2,3,6,7,8-H6CDF	1.7	2.6	1.1	1.5	0.46	1.2	31	0.39	0.19
	1,2,3,7,8,9-H6CDF	0.87	2.4	0.26	0.66	0.31	0.61	3.4	0.035	0.022
	2,3,4,6,7,8-H6CDF	3.9	5.5	2.4	4.1	0.98	1.9	62	0.62	0.22
	1,2,3,4,6,7,8-H7CDF	0.97	1.3	0.8	1.2	0.89	1.5	20	0.23	0.097
	1,2,3,4,7,8,9-H7CDF	0.21	0.3	0.1	0.25	0.14	0.26	3.4	0.03	0.016
	O8CDF	0.15	1.8	0.1	0.17	0.14	0.29	1.4	0.029	0.027
	Total PCDF	14	25	11	15	4.8	14	230	3.1	1.3
Total (PCDD+PCDF)		22	35	18	22	14	27	300	8.0	14

毒性等量 単位:pg-TEQ/g

重金属	Pb	34	27	34	31	24	38	70	96	30	
	Cd	3.4	2.2	3.9	3.0	33	<0.5	<1	<1	<1	
	T-Cr										
	Cu										
	Zn										
	Ni										
	Al										
	Fe										
	Mn										
	Mg										
	Ti										
	Na										
	Ca										
	K										
	As										
	Se										
	Sb	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	4.6	1.7	<1
	Hg	0.09	0.09	0.07	0.09	0.09	0.09	0.09	2.5	0.061	0.036
	Si										
含水率 w/w%[D. B.]											
強熱減量 w/w%[W. B.]											
含有量 単位:mg/kg											

溶出試験	Hg		<0.0005		<0.0005		<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	Pb		<0.005		0.009		0.009	<0.01	<0.01	<0.01
	Cd		<0.005		<0.005		<0.005	<0.001	<0.001	<0.001
	Sb							0.013	0.008	<0.005

溶出試験 単位:mg/L

		排ガス					
		A市-1 EP入口	A市-2 洗煙装置 入口	A市-3 煙突入口	B市-1 EP入口	B市-2 洗煙装置 入口	B市-3 煙突入口
ダイオキシン	T4CDD	130	180	74	9.4	0.72	1.8
	P5CDD	170	300	130	11	0.7	1.2
	H6CDD	200	590	170	15	0.98	1.4
	H7CDD	98	430	60	10	1.3	2.6
	O8CDD	52	250	27	10	2.1	5.1
	Total PCDD	650	1800	460	55	5.8	12
ジベンゾフラン	T4CDF	230	410	250	32	6.9	5.6
	P5CDF	160	450	170	21	3.9	3.4
	H6CDF	160	670	180	12	2.7	3.7
	H7CDF	100	520	76	6.8	1.8	8.2
	O8CDF	43	260	26	2.5	0.98	17
	Total PCDF	700	2300	700	74	16	38
Total (PCDD+PCDF)		1300	4100	1200	130	22	50

実測濃度 単位:ng/Nm³

ダイオキシン	2, 3, 7, 8-T4CDD	0.79	0.9	0.42	0.33	0.036	0.024
	1, 2, 3, 7, 8-P5CDD	1.7	2.9	1.4	0.35	0.035	0.0195
	1, 2, 3, 4, 7, 8-H6CDD	0.4	1.3	0.32	0.042	0.0047	0.0049
	1, 2, 3, 6, 7, 8-H6CDD	1.1	4.7	1.3	0.1	0.0089	0.0092
	1, 2, 3, 7, 8, 9-H6CDD	0.66	2.2	0.52	0.077	0.0062	0.0061
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-H7CDD	0.46	2	0.27	0.06	0.007	0.014
	O8CDD	0.052	0.25	0.027	0.01	0.0021	0.0051
	Total PCDD	5.2	14	4.2	0.97	0.10	0.083
ジベンゾフラン	2, 3, 7, 8-T4CDF	0.59	0.79	0.39	0.13	0.022	0.014
	1, 2, 3, 7, 8-P5CDF	0.42	0.9	0.38	0.085	0.014	0.011
	2, 3, 4, 7, 8-P5CDF	5.4	16	5	0.70	0.11	0.10
	1, 2, 3, 4, 7, 8-H6CDF	1.2	4.4	1.3	0.13	0.024	0.03
	1, 2, 3, 6, 7, 8-H6CDF	1.1	4.8	1.3	0.16	0.027	0.037
	1, 2, 3, 7, 8, 9-H6CDF	0.31	2.4	0.23	0.018	0.003	0.0034
	2, 3, 4, 6, 7, 8-H6CDF	2.5	12	2.8	0.16	0.035	0.084
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-H7CDF	0.43	1.8	0.28	0.033	0.0086	0.038
	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9-H7CDF	0.1	0.72	0.1	0.0086	0.0022	0.010
	O8CDF	0.043	0.26	0.026	0.0025	0.00098	0.017
Total PCDF	12	43	12	1.4	0.25	0.34	
Total (PCDD+PCDF)		17	58	16	2.4	0.35	0.43

毒性等量 単位:ng-TEQ/Nm³

重 金 属	Pb						
	Cd						
	T-Cr						
	Cu						
	Zn						
	Ni						
	Al						
	Fe						
	Mn						
	Mg						
	Ti						
	Na						
	Ca						
	K						
	As						
	Se						
	Sb						
	Hg						
	Si						
	含水率 w/w%[D. B.]						
強熱減量 w/w%[W. B.]							

含有量 単位:mg/g

		冷水塔			
		A市-4 冷水塔排気 (粒子)	A市-5 冷水塔排気 (ガス)	B市-4 冷水塔排気 (粒子)	B市-5 冷水塔排気 (ガス)
ダイオキシン	T4CDD	4.2	0.17	1.1	1.9
	P5CDD	9.8	0.2	2.1	0.32
	H6CDD	7.3	0.38	2.7	0.09
	H7CDD	1.1	0.36	0.74	0.035
	O8CDD	0.45	0.31	0.58	0.035
	Total PCDD	23	1.4	7.2	2.4
ジベンゾフラン	T4CDF	8.4	1.2	1.2	2.8
	P5CDF	11	0.35	1.9	0.63
	H6CDF	9	0.56	1.6	0.11
	H7CDF	2.2	0.58	0.93	0.064
	O8CDF	0.41	0.32	0.58	0.03
	Total PCDF	31	3	6.2	3.6
Total (PCDD+PCDF)		53	4.4	13	6

実測濃度 単位:ng/Nm³

ダイオキシン	2, 3, 7, 8-T4CDD	0.022	0	0.022	0
	1, 2, 3, 7, 8-P5CDD	0.11	0	0.11	0
	1, 2, 3, 4, 7, 8-H6CDD	0.0098	0	0.0098	0
	1, 2, 3, 6, 7, 8-H6CDD	0.054	0.0034	0.054	0.0034
	1, 2, 3, 7, 8, 9-H6CDD	0.018	0	0.018	0
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-H7CDD	0.0053	0.0016	0.0053	0.0016
	O8CDD	0.00045	0.00031	0.00045	0.00031
	Total PCDD	0.22	0.0053	0.22	0.0053
ジベンゾフラン	2, 3, 7, 8-T4CDF	0.021	0.0034	0.021	0.0034
	1, 2, 3, 7, 8-P5CDF	0.022	0	0.022	0
	2, 3, 4, 7, 8-P5CDF	0.34	0.0018	0.34	0.0018
	1, 2, 3, 4, 7, 8-H6CDF	0.073	0.0062	0.073	0.0062
	1, 2, 3, 6, 7, 8-H6CDF	0.07	0.0046	0.07	0.0046
	1, 2, 3, 7, 8, 9-H6CDF	0.0098	0.0033	0.0098	0.0033
	2, 3, 4, 6, 7, 8-H6CDF	0.11	0.011	0.11	0.011
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-H7CDF	0.0096	0.0027	0.0096	0.0027
	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9-H7CDF	0.0015	0.00063	0.0015	0.00063
	O8CDF	0.00041	0.00032	0.00041	0.00032
Total PCDF	0.66	0.0051	0.66	0.0051	
Total (PCDD+PCDF)		0.88	0.056	0.20	0.027

毒性等量 単位:ng-TEQ/Nm³

重金属	Pb			<0.02	
	Cd			<0.004	
	T-Cr				
	Cu				
	Zn				
	Ni				
	Al				
	Fe				
	Mn				
	Mg				
	Ti				
	Na				
	Ca				
	K				
	As				
	Se				
	Sb			<0.004	
	Hg				<0.006
	Si				
含水率 w/w%[D. B.]					
強熱減量 w/w%[W. B.]					
含有量 単位:mg/g					

		灰類			
		A市-6 集じん灰	A市-7 焼却灰	B市-6 集じん灰	B市-7 焼却灰
ダイオキシン	T4CDD	26	0.22	4.5	0.031
	P5CDD	53	0.47	8.4	0.028
	H6CDD	120	0.82	15	0.034
	H7CDD	140	0.66	16	0.053
	O8CDD	170	1	21	0.17
	Total PCDD	510	3.2	65	0.32
ジベンゾフラン	T4CDF	27	0.18	16	0.14
	P5CDF	38	0.21	14	0.081
	H6CDF	76	0.39	11	0.057
	H7CDF	87	0.49	7.8	0.065
	O8CDF	51	0.22	3.4	0.036
	Total PCDF	280	1.5	52	0.38
Total (PCDD+PCDF)		790	4.7	120	0.7

実測濃度 単位:ng/g

ダイオキシン	2,3,7,8-T4CDD	0.14	0.00095	0.19	0.0019
	1,2,3,7,8-P5CDD	0.51	0.0024	0.235	0.0019
	1,2,3,4,7,8-H6CDD	0.22	0.0019	0.045	0
	1,2,3,6,7,8-H6CDD	0.78	0.0035	0.12	0.00031
	1,2,3,7,8,9-H6CDD	0.44	0.0033	0.080	0.00026
	1,2,3,4,6,7,8-H7CDD	0.71	0.0034	0.092	0.00028
	O8CDD	0.17	0.001	0.021	0.00017
	Total PCDD	3	0.016	0.78	0.0048
ジベンゾフラン	2,3,7,8-T4CDF	0.048	0.00053	0.065	0.00056
	1,2,3,7,8-P5CDF	0.093	0.00048	0.055	0.00035
	2,3,4,7,8-P5CDF	1.3	0.0081	0.45	0.0029
	1,2,3,4,7,8-H6CDF	0.55	0.0028	0.12	0.00057
	1,2,3,6,7,8-H6CDF	0.6	0.0029	0.13	0.0007
	1,2,3,7,8,9-H6CDF	0.22	0.0023	0.021	0
	2,3,4,6,7,8-H6CDF	1.5	0.0067	0.15	0.00080
	1,2,3,4,6,7,8-H7CDF	0.41	0.0028	0.037	0.00044
	1,2,3,4,7,8,9-H7CDF	0.11	0.00047	0.011	0.000041
	O8CDF	0.051	0.00022	0.0034	0.000036
Total PCDF	4.9	0.027	1.0	0.0064	
Total (PCDD+PCDF)		7.9	0.044	1.8	0.011

毒性等量 単位:ng-TEQ/g

重金属	Pb			1600	630
	Cd			73	<1
	T-Cr				
	Cu				
	Zn				
	Ni				
	Al				
	Fe				
	Mn				
	Mg				
	Ti				
	Na				
	Ca				
	K				
	As				
	Se				
	Sb			150	19
	Hg			5.5	<0.01
	Si				
	含水率 w/w%[D. B.]				
強熱減量 w/w%[W. B.]					

含有量 単位:mg/kg

		洗煙関係水				
		A市-8 洗煙廃水原水	A市-9 冷却水	B市-10 洗煙廃水原水	B市-8 冷却水(上)	B市-9 冷却水(下)
ダイオキシン	T4CDD	34	20	6.7	1.0	0.64
	P5CDD	130	96	12	2.2	1.8
	H6CDD	1,100	390	26	8.0	7.0
	H7CDD	2,800	280	36	8.4	8.0
	O8CDD	2,300	94	60	11	11
	Total PCDD	6,400	880	140	31	28
ジベンゾフラン	T4CDF	43	33	23	2.3	1.2
	P5CDF	170	110	21	2.9	2.1
	H6CDF	950	330	23	5.2	4.6
	H7CDF	3,300	360	25	7.8	7.6
	O8CDF	2,400	90	14	4.1	4.1
	Total PCDF	6,800	920	110	22	20
Total (PCDD+PCDF)		13,000	1,800	250	53	48

実測濃度 単位:ng/L

ダイオキシン	2,3,7,8-T4CDD	0.16	0.12	0.24	0.016	0.011	
	1,2,3,7,8-P5CDD	1.7	1.3	0.33	0.042	0.034	
	1,2,3,4,7,8-H6CDD	2.5	0.85	0.076	0.016	0.015	
	1,2,3,6,7,8-H6CDD	8.5	2.6	0.18	0.033	0.030	
	1,2,3,7,8,9-H6CDD	4.7	1.3	0.13	0.024	0.022	
	1,2,3,4,6,7,8-H7CDD	13	1.3	0.20	0.044	0.042	
	O8CDD	2.3	0.094	0.060	0.011	0.011	
	Total PCDD	33	7.5	1.2	0.186	0.16	
	ジベンゾフラン	2,3,7,8-T4CDF	0.11	0.085	0.12	0.010	0.0064
		1,2,3,7,8-P5CDF	0.36	0.24	0.075	0.010	0.0075
2,3,4,7,8-P5CDF		8.3	4.5	0.95	0.135	0.105	
1,2,3,4,7,8-H6CDF		6	2.3	0.21	0.047	0.041	
1,2,3,6,7,8-H6CDF		6.2	2.3	0.25	0.053	0.049	
1,2,3,7,8,9-H6CDF		4.6	0.94	0.047	0.0083	0.076	
2,3,4,6,7,8-H6CDF		24	6.3	0.46	0.097	0.087	
1,2,3,4,6,7,8-H7CDF		11	1.3	0.12	0.039	0.037	
1,2,3,4,7,8,9-H7CDF		4.6	0.44	0.034	0.0099	0.0095	
O8CDF		2.4	0.09	0.014	0.0041	0.0041	
Total PCDF		67	19	2.3	0.41	0.35	
Total (PCDD+PCDF)		100	26	3.5	0.60	0.52	

毒性等量 単位:ng-TEQ/L

CBz	D2	690	1200			
	T3	4.6	26			
	T4	3.8	4.0			
	P5	9.7	14			
	H6	6.9	7.2			
	Total	710	1200			

単位:ng/L

CPh	D2	42	240			
	T3	43	310			
	T4	15	470			
	P5	19	630			
	Total	120	1700			

単位:ng/L

PAH	ナフタレン	<5	<5			
	フェナントレン	<5	<5			
	アントラセン	<5	<5			
	フルオランテン	<5	<5			
	ビレン	<5	<5			
	ベンゾ(ghi)フルオランテン	<5	<5			
	ベンゾ(a)アントラセン	<5	<5			
	ベンゾ(jk)フルオランテン	<5	<5			
	ベンゾ(a)ビレン	<5	<5			
	ペリレン	<5	<5			
Total	<5	ND				

単位:μg/L

その他	TOX	2.2	0.35			
	TOC	63	92			
	pH	8.6	8.1			
	Cl ⁻	16000	64			

重金属	Pb	0.16	0.20			
	Cd	0.03	<0.01			
	T-Cr					
	Cu					
	Zn					
	Ni					
	Al					
	Fe					
	Mn					
	Mg					
	Ti					
	Na					
	Ca					
	K					
	As					
	Se					
Sb	<0.01	<0.01				
Hg	0.08	0.0048				
Si						
SS	130	<5				

含有量 単位:mg/L

洗煙排水処理(1)

	A市-8 洗煙廃水原水	A市-10 凝沈砂ろ過出口	A市-11 活性炭出口	A市-12 洗煙廃水処理水	B市-10 洗煙廃水原水	B市-11 凝沈出口	B市-12 砂ろ過出口	B市-13 洗煙廃水処理水	C市-1 減温室出口	C市-2 凝集沈殿入口	C市-3 凝集沈殿出口	C市-4 砂ろ過出口
ダイオキシン	T4CDD 34	1.5	0.37	0.082	6.7	0.011	0.0099	0.0053	0.025	0.011	0.019	0.016
	P5CDD 130	2.9	1.5	0.4	12	0.011	0.0095	0.0056	0.057	<0.004	0.047	0.006
	H6CDD 1,100	14	8.8	3.2	26	0.018	0.018	0.011	0.34	<0.01	0.12	0.04
	H7CDD 2,800	28	24	7.4	36	0.025	0.022	0.011	0.68	0.16	0.19	0.09
	OSCDD 2,300	17	15	6.5	60	0.048	0.036	0.016	0.49	0.29	0.27	0.07
	Total PCDD 6,400	64	50	18	140	0.11	0.095	0.049	1.6	0.47	0.64	0.2
ジベンゾフラン	T4CDF 43	1.3	0.56	0.11	23	0.027	0.014	0.0097	0.089	<0.004	<0.004	0.011
	P5CDF 170	3.6	2	0.55	21	0.022	0.013	0.0084	0.32	0.02	0.075	0.008
	H6CDF 950	13	9.8	2.8	23	0.020	0.014	0.0091	1.1	0.03	0.26	0.01
	H7CDF 3,300	27	22	8	25	0.023	0.016	0.013	1.6	0.40	0.42	0.17
	OSCDF 2,400	16	14	5.6	14	0.020	0.018	0.018	0.64	0.10	0.14	0.08
	Total PCDF 6,800	62	48	17	110	0.11	0.075	0.058	3.8	0.55	0.89	0.29
	Total (PCDD+PCDF) 13,000	130	98	35	250	0.22	0.17	0.11	5.4	1.0	1.5	0.51

実測濃度 単位:ng/L

ダイオキシン	2,3,7,8-T4CDD	0.16	0.0046	0	0	0.24	0.00025	0.00014	0.00011	0	0	0
	1,2,3,7,8-P5CDD	1.7	0.044	0.19	0.0056	0.33	0.00026	0.00021	0.000085	0	0	0
	1,2,3,4,7,8-H6CDD	2.5	0.034	0.021	0.0067	0.076	0.000051	0.000055	0	0.0012	0	0
	1,2,3,6,7,8-H6CDD	8.5	0.094	0.061	0.023	0.18	0.00013	0.00015	0.000060	0.0041	0	0.0018
	1,2,3,7,8,9-H6CDD	4.7	0.057	0.039	0.015	0.13	0.000088	0.000092	0.000045	0.0031	0	0
	1,2,3,4,6,7,8-H7CDD	13	0.13	0.11	0.034	0.20	0.00014	0.00012	0.000065	0.0027	0.00086	0.00075
	OSCDD	2.3	0.017	0.015	0.0065	0.060	0.000048	0.000036	0.000016	0.00049	0.00029	0.00027
	Total PCDD	33	0.38	0.26	0.091	1.2	0.00096	0.00080	0.00038	0.012	0.0012	0.0029
ジベンゾフラン	2,3,7,8-T4CDF	0.11	0.0026	0.001	0.00024	0.12	0.00012	0.000061	0.000036	0	0	0
	1,2,3,7,8-P5CDF	0.36	0.0072	0.0046	0.0011	0.075	0.000080	0.000050	0.00003	0.00023	0	0.00023
	2,3,4,7,8-P5CDF	8.3	0.15	0.088	0.024	0.95	0.00080	0.00049	0.00026	0.013	0	0.0033
	1,2,3,4,7,8-H6CDF	6	0.088	0.063	0.019	0.21	0.00015	0.00013	0.000083	0.0064	0	0.0019
	1,2,3,6,7,8-H6CDF	6.2	0.089	0.067	0.019	0.25	0.00022	0.00018	0.000097	0.0085	0	0.0017
	1,2,3,7,8,9-H6CDF	4.6	0.027	0.05	0.0083	0.047	0.000030	0.000028	0	0.0017	0	0
	2,3,4,6,7,8-H6CDF	24	0.32	0.22	0.064	0.46	0.00037	0.00024	0.00018	0.02	0.0029	0.0051
	1,2,3,4,6,7,8-H7CDF	11	0.1	0.08	0.03	0.12	0.00011	0.000076	0.000065	0.0075	0.0019	0.0020
	1,2,3,4,7,8,9-H7CDF	4.6	0.033	0.028	0.01	0.034	0.000032	0.000025	0.000018	0.00089	0	0.00037
	OSCDF	2.4	0.016	0.014	0.0056	0.014	0.000020	0.000018	0.000018	0.00064	0.0001	0.00014
	Total PCDF	67	0.84	0.61	0.18	2.3	0.0020	0.0013	0.00079	0.058	0.0049	0.015
	Total (PCDD+PCDF)	100	1.2	0.88	0.27	3.5	0.0029	0.0021	0.0012	0.07	0.0061	0.018

毒性等量 単位:ng-TEQ/L

CBz	D2	690	270	220	52	97	85	19	45	18	43	17
	T3	4.6	6.7	7.0	1.5	37	7.9	5.4	6.3	20	22	20
	T4	3.8	0.5	0.9	<0.1	58	1.0	1.4	2.3	0.4	0.1	0.4
	P5	9.7	1.0	1.1	0.2	81	0.20	0.55	0.40	1.2	0.2	0.7
	H6	6.9	0.6	0.6	0.2	62	0.22	0.30	<0.2	0.8	0.5	0.5
	Total	710	280	230	54	340	110	29	62	40	66	39

単位:ng/L

CPh	D2	42	19	39	32	580	8.0	7.6	40	1.100	3.1	2.2
	T3	43	25	160	61	1000	130	120	50	0.8	3.0	1.9
	T4	15	68	120	33	1400	71	93	86	0.9	0.8	0.3
	P5	19	80	120	47	1700	70	100	130	<0.1	0.5	0.2
	Total	120	190	430	170	5400	310	330	390	2.8	7.4	4.6

単位:ng/L

PAH	ナフタレン	<5	<5	<5	<5	300	130	91	88	<5	<5	<5
	フェナントレン	<5	<5	<5	<5	410	130	37	14	<5	<5	<5
	アントラセン	<5	<5	<5	<5	21	3	9.3	11	<5	<5	<5
	フルオランテン	<5	<5	<5	<5	400	8.5	13	3.5	<5	<5	<5
	ピレン	<5	<5	<5	<5	380	5.8	5.9	6.7	<5	<5	<5
	ベンゾ(ghi)フルオランテン	<5	<5	<5	<5	260	<2	<2	<2	<5	<5	<5
	ベンゾ(a)アントラセン	<5	<5	<5	<5	58	<2	<2	2.5	<5	<5	<5
	ベンゾ(jk)フルオランテン	<5	<5	<5	<5	56	<2	<2	<2	<5	<5	<5
	ベンゾ(a)ピレン	<5	<5	<5	<5	<2	<2	<2	<2	<5	<5	<5
	ベリレン	<5	<5	<5	<5	<2	<2	<2	<2	<5	<5	<5
	Total	<5	<5	<5	<5					<5	<5	<5

単位:μg/L

その他	TOX	2.2	2.4	0.81	0.72	0.73	0.48	0.38	0.48	0.69	0.50	0.10
	TOC	63	52	35	30	3.2	8.0	7.5	7.0	19	280	250
	pH	8.6	8.0	8.2	8.0	8.0	8.0	8.0	7.9	7.4	12.4	6.7
	Cl ⁻	16,000	16,000	16,000	15,000	22,000	11,000	11,000	11,000	11,000	5,400	5,900

重金属	Pb	0.46	0.02	0.02	0.02	0.34	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.32	0.01
	Cd	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	0.039	0.005	0.005	0.005	0.02	<0.01	<0.01
	T-Cr											
	Cu											
	Zn											
	Ni											
	Al											
	Fe											
	Mn											
	Mg											
	Ti											
	Na											
	Ca											
	K											
	As											
Se										0.25	0.04	0.01
Sb	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01						<0.0005	<0.0005	<0.0005
Hg	0.08	0.0028	0.0009	<0.0005	0.64	0.0007	0.0006	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	
Si												
SS					20	1.6	1	1	88	940	460	190

含有量 単位:mg/L

洗煙排水処理(2)										
		D市-1 洗煙排水原水	D市-2 凝集沈殿後	D市-3 ろ過出口	D市-4 洗煙排水処理水	E市-1 洗煙排水原水	E市-2 凝集沈殿後	E市-3 砂ろ過出口	E市-4 洗煙排水処理水	
ダイオキシン	T4CDD	<0.004	<0.004	<0.004	0.0027	6.9	0.078	0.05	0.0024	
	P5CDD	0.047	0.054	<0.004	0.0024	17	0.23	0.13	0.0025	
	H6CDD	0.32	0.02	0.01	0.007	49	0.92	0.62	0.011	
	H7CDD	0.62	0.09	0.02	0.016	41	0.83	0.55	0.028	
	O8CDD	1.0	0.08	<0.02	0.012	35	0.63	0.5	0.042	
	Total PCDD	2.0	0.19	0.03	0.04	148	2.7	1.9	0.086	
ジベンゾフラン	T4CDF	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	23	0.48	0.21	<0.004	
	P5CDF	0.028	0.0045	<0.004	0.0014	32	0.48	0.27	0.0035	
	H6CDF	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	58	0.95	0.53	0.015	
	H7CDF	0.33	0.07	0.03	0.014	46	0.87	0.61	0.045	
	O8CDF	0.24	0.07	<0.02	<0.02	14	0.3	0.26	0.020	
	Total PCDF	0.74	0.14	0.03	0.015	174	3.1	1.9	0.084	
Total (PCDD+PCDF)	2.7	0.33	0.06	0.055	322	5.8	3.7	0.17		
実測濃度 単位:ng/L										
ダイオキシン	2,3,7,8-T4CDD	0	0	0	0	0.084	0	0	0	
	1,2,3,7,8-P5CDD	0	0	0	0	0.31	0.0036	0.0030	0	
	1,2,3,4,7,8-H6CDD	0	0	0	0	0.13	0.0022	0.0014	0	
	1,2,3,6,7,8-H6CDD	0.0024	0	0	0	0.29	0.0055	0.0038	0	
	1,2,3,7,8,9-H6CDD	0	0	0	0	0.22	0.0042	0.0021	0	
	1,2,3,4,6,7,8-H7CDD	0.0031	0.00030	0.00010	0.000066	0.20	0.0037	0.0027	0.00014	
	O8CDD	0.0010	0.000075	0	0.000012	0.035	0.00063	0.00050	0.000042	
	Total PCDD	0.0065	0.00038	0.00010	0.000078	1.3	0.02	0.014	0.00018	
	ジベンゾフラン	2,3,7,8-T4CDF	0	0	0	0	0.048	0.0037	0.00048	0
		1,2,3,7,8-P5CDF	0	0	0	0	0.12	0.0022	0.0011	0
2,3,4,7,8-P5CDF		0.0049	0	0	0	1.2	0.02	0.01	0	
1,2,3,4,7,8-H6CDF		0.0019	0	0	0	0.6	0.0086	0.0047	0	
1,2,3,6,7,8-H6CDF		0	0	0	0	0.51	0.0085	0.0042	0	
1,2,3,7,8,9-H6CDF		0	0	0	0	0.05	0.0038	0.0024	0	
2,3,4,6,7,8-H6CDF		0.0039	0	0	0	0.7	0.012	0.0071	0.00035	
1,2,3,4,6,7,8-H7CDF		0.0027	0.00069	0.00027	0.000069	0.27	0.0053	0.0033	0.00023	
1,2,3,4,7,8,9-H7CDF		0	0	0	0	0.046	0.00092	0.00039	0	
O8CDF		0.00024	0.000066	0	0	0.014	0.00030	0.00026	0.000020	
Total PCDF	0.014	0.00076	0.00027	0.000069	3.5	0.066	0.034	0.00060		
Total (PCDD+PCDF)	0.020	0.0011	0.00038	0.00015	4.8	0.085	0.048	0.00079		
毒性等量 単位:ng-TEQ/L										
CBz	D2	23	95	23	5.2	210	760	99	12	
	T3	21	16	17	0.7	98	150	20	3.5	
	T4	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	14	0.7	0.9	<0.1	
	P5	0.5	0.6	0.5	<0.1	26	1.2	0.7	<0.1	
	H6	0.3	0.5	0.3	<0.1	39.0	1.1	1.4	<0.1	
	Total	45	110	41	5.9	390	910	120	16	
単位:ng/L										
CPh	D2	120	400	390	120	200	780	400	180	
	T3	100	390	380	110	180	970	330	130	
	T4	57	350	350	160	210	590	1,600	420	
	P5	49	100	120	83	82	200	400	210	
	Total	330	1,200	1,200	470	670	2,500	2,700	940	
単位:ng/L										
PAH	ナフタレン	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	
	フェナントレン	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	
	アントラセン	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	
	フルオランテン	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	
	ピレン	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	
	ベンゾ(ghi)フルオランテン	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	
	ベンゾ(a)アントラセン	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	
	ベンゾ(jk)フルオランテン	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	
	ベンゾ(a)ピレン	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	
	ベリレン	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	
Total	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5		
単位:μg/L										
その他	TOX	3.8	3.0	2.2	2.7	0.11	0.16	0.20	0.32	
	TOC	210	190	190	470	57	31	18	22	
	pH	8.2	7.3	7.2	6.9	8.3	8.4	7.5	2.5	
	Cl ⁻	27,000	28,000	27,000	28,000	1,600	1,500	1,700	1,600	
重金属	Pb	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.22	0.02	0.03	<0.01	
	Cd	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	T-Cr									
	Cu									
	Zn									
	Ni									
	Al									
	Fe									
	Mn									
	Mg									
	Ti									
	Na									
	Ca									
	K									
	As									
	Se									
Sb	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01		
Hg	0.8	0.0096	0.0082	0.0051	0.25	0.029	0.014	0.0006		
Si										
SS	200	28	12	<5	96	54	76	<5		
含有量 単位:mg/L										

		水 (その他)							
		A市-13 炉内吹込水	A市-27 雨水30風下	A市-28 雨水60風下	A市-29 雨水1k風下	B市-14 汚水受槽水	B市-25 雨水直近	B市-26 雨水100	B市-27 雨水1k
ダイオキシン	T4CDD	0	71	80	15	3.2	78	97	36
	P5CDD	0	140	0	0	5.8	180	120	61
	H6CDD	0	280	0	0	15	490	120	80
	H7CDD	0.12	230	370	44	19	580	90	72
	O8CDD	0.09	310	790	80	33	950	120	100
	Total PCDD	0.21	1,000	1,200	140	76	2,300	550	350
ジベンソフラン	T4CDF	0	160	0	0	6.8	160	330	86
	P5CDF	0	180	0	0	7.4	430	290	110
	H6CDF	0	0	0	0	9.6	800	240	88
	H7CDF	0.15	150	470	38	12	840	130	60
	O8CDF	0.07	80	360	30	7.7	350	59	31
	Total PCDF	0.22	580	830	67	44	2,600	1,000	380
	Total (PCDD+PCDF)	0.43	1,600	2,100	210	120	4,900	1,600	730

実測濃度 単位:ng/L		pg/L			pg/L			pg/L		
ダイオキシン	2,3,7,8-T4CDD	0	2	0	0	0.063	1.7	2.4	0.50	
	1,2,3,7,8-P5CDD	0	1.9	0	0	0.12	4.1	2.25	1.55	
	1,2,3,4,7,8-H6CDD	0	1.3	0	0	0.036	1.3	0.47	0.30	
	1,2,3,6,7,8-H6CDD	0	1.3	0	0	0.087	3.1	0.95	0.53	
	1,2,3,7,8,9-H6CDD	0	0.45	0	0	0.058	2.2	0.63	0.53	
	1,2,3,4,6,7,8-H7CDD	0.00061	1.2	1.9	0.22	0.11	3.0	0.48	0.40	
	O8CDD	0.00094	0.31	0.79	0.084	0.033	0.95	0.12	0.10	
	Total PCDD	0.00071	8.5	2.6	0.3	0.51	16.35	7.3	3.91	
	ジベンソフラン	2,3,7,8-T4CDF	0	0.41	0	0	0.035	1.0	5.6	0.33
		1,2,3,7,8-P5CDF	0	0.41	0	0	0.026	1.55	1.05	0.405
2,3,4,7,8-P5CDF		0	9.3	0	0	0.37	17	10.5	3.4	
1,2,3,4,7,8-H6CDF		0	0	0	0	0.078	7.2	2.5	0.85	
1,2,3,6,7,8-H6CDF		0	0	0	0	0.10	8.0	2.2	0.83	
1,2,3,7,8,9-H6CDF		0	0	0	0	0.018	1.0	0.22	0.11	
2,3,4,6,7,8-H6CDF		0	0	0	0	0.20	11	2.9	1.2	
1,2,3,4,6,7,8-H7CDF		0.00066	0.76	1.9	0.18	0.057	4.7	0.72	0.33	
1,2,3,4,7,8,9-H7CDF		0.00013	0.2	0.69	0.052	0.017	0.83	0.13	0.057	
O8CDF		0.00066	0.081	0.36	0.029	0.077	0.35	0.059	0.031	
Total PCDF	0.00085	11	3	0.27	0.91	52.63	25.9	7.543		
Total (PCDD+PCDF)	0.0016	20	5.6	0.57	1.4	69	33	11		

毒性等量 単位:ng-TEQ/L		pg-TEQ/L			pg-TEQ/L			pg-TEQ/L		
CBz	D2					120				
	T3					22				
	T4					16				
	P5					22				
	H6					19				
	Total					210				

単位:ng/L		ng/L			ng/L			ng/L		
CPH	D2					780				
	T3					1,000				
	T4					870				
	P5					1,200				
	Total					4,300				

単位:μg/L		ng/L			ng/L			ng/L		
PAH	ナフタレン					340				
	フェナントレン					650				
	アントラセン					34				
	フルオランテン					690				
	ピレン					980				
	ベンゾ(ghi)フルオランテン					150				
	ベンゾ(a)アントラセン					3.7				
	ベンゾ(jk)フルオランテン					69				
	ベンゾ(a)ピレン					100				
	ベリレン					<2				
Total										

単位:μg/L		ng/L			ng/L			ng/L		
その他	TOX					0.34				
	TOC					19				
	pH					8.0				
	Cl ⁻					10,000				

重金属	Pb					0.07			
	Cd					0.006			
	T-Cr								
	Cu								
	Zn								
	Ni								
	Al								
	Fe								
	Mn								
	Mg								
	Ti								
	Na								
	Ca								
	K								
	As								
	Se								
	Sb						0.073		
	Hg						0.12		
Si									
SS						130			

含有量 単位:mg/L