

廃棄物焼却施設の排ガス中のダイオキシン類濃度等について（お知らせ）

平成17年8月11日（木）

廃棄物・リサイクル対策部

廃棄物対策課

課長 粕谷 明博

技術専門官 村上 真也（内線6846）

課長補佐 高橋 一彰（内線6857）

産業廃棄物課

課長 関 莊一郎

課長補佐 葛西 聡（内線6873）

担当 山田 浩司（内線6876）

（代表 03-3581-3351）

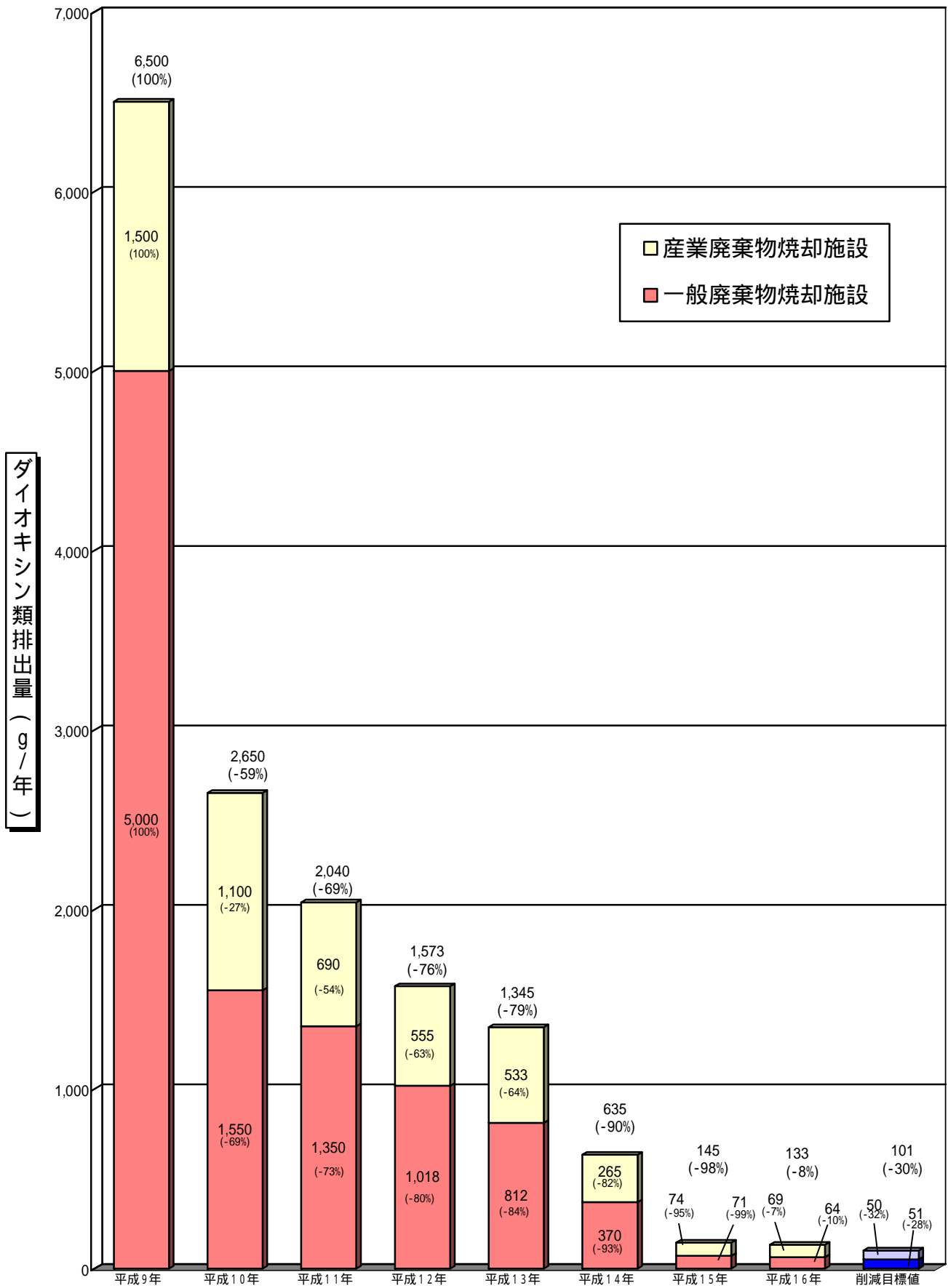
平成15年12月1日から平成16年11月30日までの1年間の全国の廃棄物焼却施設（一般廃棄物焼却施設と産業廃棄物焼却施設）における排ガス中のダイオキシン類濃度の測定結果等について調査し、その結果を取りまとめたので公表する。

この1年間に全国の廃棄物焼却施設から排出されたダイオキシン類の総量は、約133グラムと推計された。その内訳は、一般廃棄物焼却施設からのものが約64グラム、産業廃棄物焼却施設からのものが約69グラムであった。

これは、昨年と同期間（平成14年12月1日から平成15年11月30日まで）における廃棄物焼却施設からのダイオキシン類の推計排出量約145グラムとの比較では約8%削減したこととなる。

なお、本年6月24日に公示した「我が国における事業活動に伴い排出されるダイオキシン類の量を削減するための計画」では、平成22年のダイオキシン類の総排出量を平成15年比で約15%削減することとしている。また、廃棄物焼却施設の排ガス中のダイオキシン類については、今後、老朽化した施設の更新が行われることを踏まえて、平成22年に廃棄物焼却施設からのダイオキシン類排出量を平成15年に比べ、約30%削減することを目標としている。

廃棄物処理施設からのダイオキシン類排出量の推移



平成16年及び削減目標値は、平成15年比のパーセント表示

・一般廃棄物焼却施設の排ガス中のダイオキシン類濃度等について

1. 一般廃棄物焼却施設の排ガス中ダイオキシン類濃度

1-1 平成14年12月1日より施行された排出基準への対応状況

市町村及び事業者が設置する一般廃棄物焼却施設の平成14年12月1日から施行された排出基準への対応状況は次のとおりである。

ア.市町村の設置する一般廃棄物焼却施設

平成15年12月1日から平成16年11月30日の調査対象期間に排ガス中のダイオキシン類濃度の測定を行った2,082炉のうち、平成14年12月1日から施行された基準を超過したのは、4炉であった。

単位:炉

焼却処理能力	排出基準値 (ng-TEQ/m ³ N)	左記基準を 下回った炉数	左記基準を 上回った炉数	調査炉数 ^{注2)}
				合計
既設	4t/h以上	1	551	1
	2t/h以上4t/h未満	5	761	1
	2t/h未満	10	456	2
新設	4t/h以上	0.1	90	0
	2t/h以上4t/h未満	1	114	0
	2t/h未満	5	106	0
合計			2,078 (99.8%)	4 (0.2%)
				2,082 (100.0%)

(調査対象施設数 1,199 施設 (2,369 炉)、うち対象期間内の報告施設数 1,093 施設 (2,169 炉))

注1) 調査対象期間(平成15年12月1日~平成16年11月30日)に排ガス中のダイオキシン類濃度を測定した1,093施設(2,169炉)を対象としている。

注2) 調査炉数は、複数の炉の共通煙道で測定を行った場合には1炉と計算しており、対象期間内の報告炉数(2,169炉)とは一致しない。

注3) 平成9年12月1日以前に設置又は設置の届出がされていた施設を既設、平成9年12月2日以降に設置又は設置の届出がされた施設を新設としている。

排出基準値を超えた4炉についての対応状況及び現状は次のとおりである。

焼却処理能力	測定結果		都道府県・ 保健所設置市 名	対応状況及び現状	
	濃度 (ng-TEQ/m ³ N)	測定日			
既設	4 t/h 以上	1.7	平成 16 年 10 月 28 日	札幌市	炉内への活性炭吹き込み及び集じん器前冷却空気導入の設備改良後、再測定の結果、基準値以下(0.12ng-TEQ/m ³ N)を確認し、再稼働。
	2 t/h 以上 4 t/h 未満	15	平成 16 年 3 月 18 日	長崎県	北松北部環境組合の新設の焼却炉の稼働に伴い、平成16年3月31日に廃止の予定であったため、測定結果の判明を待たず同日廃止。
	2 t/h 未満	540	平成 16 年 8 月 12 日	北海道	測定結果判明後、直ちに停止し、廃止。北海道庁より土壌、水質等の環境調査の実施を指導され、平成16年9月1日に採取し、結果はいずれも環境基準以下であった。
		22	平成 16 年 1 月 24 日	長崎市	測定結果判明後、直ちに停止し、廃止。

イ. 事業者の設置する一般廃棄物焼却施設

平成15年12月1日から平成16年11月30日の調査対象期間に排ガス中のダイオキシン類濃度の測定を行った55炉すべてが、排出基準値を下回っていた。

単位: 炉

焼却処理能力		排出基準値 (ng-TEQ/m ³ N)	左記基準を 下回った炉数	左記基準を 上回った炉数	調査炉数 ^{注2)} 合計
既設	4t/h以上	1	1	0	1
	2t/h以上4t/h未満	5	5	0	5
	2t/h未満	10	21	0	21
新設	4t/h以上	0.1	5	0	5
	2t/h以上4t/h未満	1	4	0	4
	2t/h未満	5	19	0	19
合計			55 (100.0%)	0 (0.0%)	55 (100.0%)

(調査対象施設数 55 施設 (68 炉)、うち対象期間内の報告施設数 46 施設 (57 炉))

注1) 調査対象期間 (平成15年12月1日～平成16年11月30日) に排ガス中のダイオキシン類濃度を測定した46施設 (57炉) を対象としている。

注2) 調査炉数は、複数の炉の共通煙道で測定を行った場合には1炉と計算しており、対象期間内の報告炉数 (57炉) とは一致しない。

注3) 平成9年12月1日以前に設置又は設置の届出がされていた施設を既設、平成9年12月2日以降に設置又は設置の届出がされた施設を新設としている。

1 - 2 一般廃棄物焼却施設の排ガス中のダイオキシン類濃度測定結果

ア. 市町村の設置する一般廃棄物焼却施設

平成15年12月1日から平成16年11月30日の調査対象期間に排ガス中のダイオキシン類濃度の測定を行った2,082炉におけるダイオキシン類濃度の測定結果を以下に示す。

また、これらの濃度分布を別表 - 1、別図 - 1 に示す。

焼却処理能力	調査炉数 ^{注2)} (炉)	排ガス中のダイオキシン類濃度(ng-TEQ/m ³ N)			
		平均値	中央値	最小	～ 最大値
4t/h以上	642	0.08	0.01	<0.01	～ 1.7
2t/h以上4t/h未満	876	0.38	0.09	<0.01	～ 15
2t/h未満	564	1.8	0.13	<0.01	～ 540
全体(調査炉数は合計)	2,082	0.67	0.06	<0.01	～ 540

(調査対象施設数 1,199 施設 (2,369 炉)、うち対象期間内の報告施設数 1,093 施設 (2,169 炉))

注1) 調査対象期間(平成15年12月1日～平成16年11月30日)に排ガス中のダイオキシン類濃度を測定した1,093施設(2,169炉)を対象としている。

注2) 調査炉数は、複数の炉の共通煙道で測定を行った場合には1炉と計算しており、対象期間内の報告炉数(2,169炉)とは一致しない。

イ. 事業者の設置する一般廃棄物焼却施設

平成15年12月1日から平成16年11月30日の調査対象期間に排ガス中のダイオキシン類濃度の測定を行った55炉におけるダイオキシン類濃度の測定結果を以下に示す。

また、これらの濃度分布を別表 - 2、別図 - 2 に示す。

焼却処理能力	調査炉数 ^{注2)} (炉)	排ガス中のダイオキシン類濃度(ng-TEQ/m ³ N)			
		平均値	中央値	最小	～ 最大値
4t/h以上	6	<0.01	<0.01	<0.01	～ 0.03
2t/h以上4t/h未満	9	0.18	0.05	<0.01	～ 0.72
2t/h未満	40	1.2	0.21	<0.01	～ 7.7
全体(調査炉数は合計)	55	0.87	0.13	<0.01	～ 7.7

(調査対象施設数 55 施設 (68 炉)、うち対象期間内の報告施設数 46 施設 (57 炉))

注1) 調査対象期間(平成15年12月1日～平成16年11月30日)に排ガス中のダイオキシン類濃度を測定した46施設(57炉)を対象としている。

注2) 調査炉数は、複数の炉の共通煙道で測定を行った場合には1炉と計算しており、対象期間内の報告炉数(57炉)とは一致しない。

2. 一般廃棄物焼却施設の休・廃止状況

平成15年12月2日から平成16年11月30日までの1年間において、市町村の設置する一般廃棄物焼却施設では15炉が廃止された。平成15年12月2日以降に休止し平成16年11月30日現在でも休止中の炉は36炉である。一方、平成16年11月30日現在で、稼働中の炉は2,318炉である（別図 - 3 参照）。

また、事業者の設置する一般廃棄物焼却施設では同期間中に廃止された炉はなく、平成15年12月2日以降に休止し平成16年11月30日現在でも休止中の炉は2炉である。一方、平成16年11月30日現在、稼働中の炉は66炉である（別図 - 4 参照）。

3. 一般廃棄物焼却施設からのダイオキシン類の総排出量の推計

個々の焼却施設の年間焼却量、ごみ1tあたりの乾き排ガス量、及び排ガス中のダイオキシン類濃度の測定結果を用いて、一般廃棄物焼却施設から排出されるダイオキシン類の総排出量の推計を行った。

なお、調査対象炉のうち個々の焼却施設の排ガス中のダイオキシン類濃度等の測定結果がない場合には、前年度測定データ等による補完を行って推計した。

3 - 1 一般廃棄物焼却施設からのダイオキシン類の総排出量の推計

平成15年12月1日から平成16年11月30日までの1年間における一般廃棄物焼却施設全体のダイオキシン類の総排出量は、約64グラム（市町村が設置する施設からの排出量は約64グラム、事業者が設置する施設からの排出量は約0.4グラム）と推計された。

3 - 2 一般廃棄物焼却施設からのダイオキシン類排出量の推移

平成15年12月1日から平成16年11月30日までの一般廃棄物焼却施設全体のダイオキシン類の年間排出量は約64グラムと推計されており、その一年前の推計値である71グラムから7グラム減少した。

これを施設の設置主体別に見ると、市町村が設置する施設からの排出量は約64グラムと推計され、一年前の推計値である約71グラムに比べ約7グラム減少した。また、事業者が設置する施設からの排出量は約0.4グラムと推計され、一年前の推計値と同様の数値であった（別図 - 5 参照）。

参 考 資 料

別表 - 1 別図 - 1	一般廃棄物焼却施設（市町村設置）の排ガス中のダイオキシン類濃度の分布
別表 - 2 別図 - 2	一般廃棄物焼却施設（事業者設置）の排ガス中のダイオキシン類濃度の分布
別図 - 3	一般廃棄物焼却施設（市町村設置）の休・廃止状況
別図 - 4	一般廃棄物焼却施設（事業者設置）の休・廃止状況
別図 - 5	一般廃棄物焼却施設からのダイオキシン類排出量の推移

一般廃棄物焼却施設（市町村設置）の排ガス中のダイオキシン類濃度の分布

単位：炉

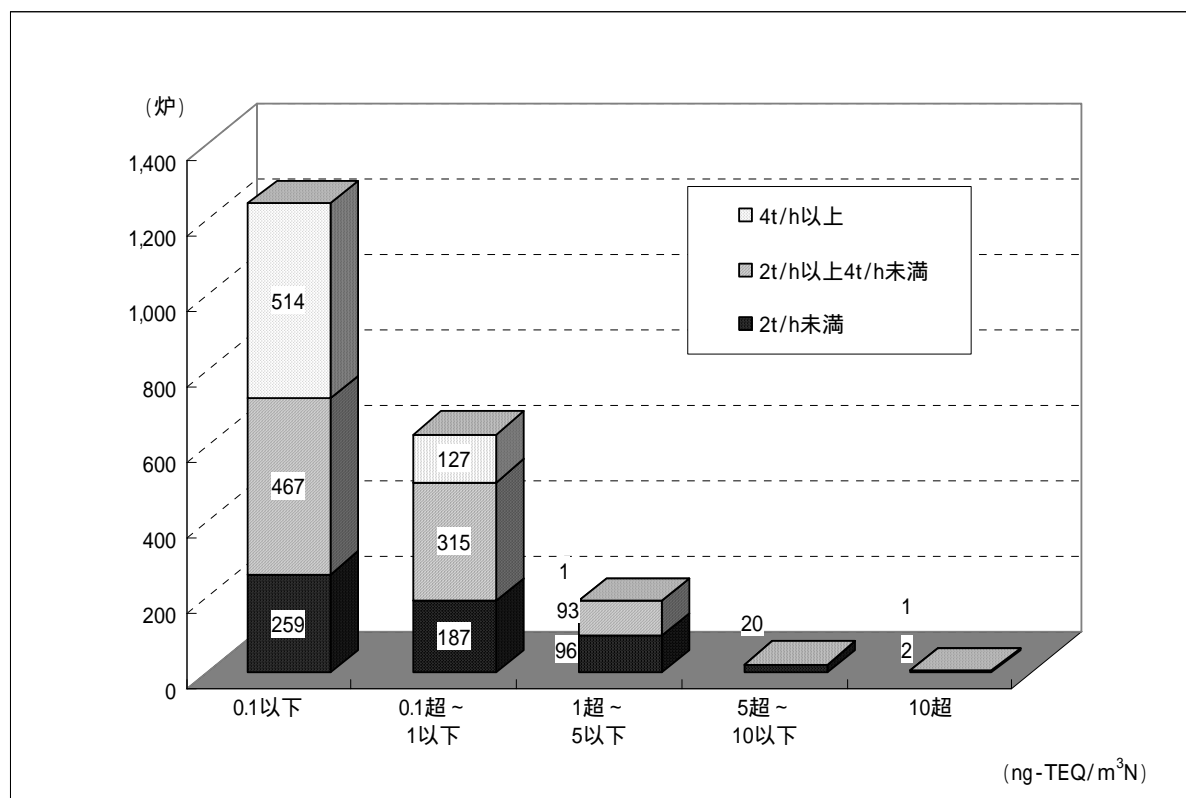
ダイオキシン類濃度 (ng-TEQ/m ³ N)	0.1以下	0.1超～ 1以下	1超～ 5以下	5超～ 10以下	10超	調査炉数 合計 ^{注2)}
焼却処理能力						
4t/h以上	514	127	1	0	0	642
2t/h以上4t/h未満	467	315	93	0	1	876
2t/h未満	259	187	96	20	2	564
合計炉数	1,240	629	190	20	3	2,082

（調査対象施設数 1,199 施設（2,369 炉）、うち対象期間内の報告施設数 1,093 施設（2,169 炉））

注1）調査対象期間（平成 15 年 12 月 1 日～平成 16 年 11 月 30 日）に排ガス中のダイオキシン類濃度を測定した 1,093 施設（2,169 炉）を対象としている。

注2）調査炉数は、複数の炉の共通煙道で測定を行った場合には 1 炉と計算しており、対象期間内の報告炉数（2,169 炉）とは一致しない。

一般廃棄物焼却施設（市町村設置）の排ガス中のダイオキシン類濃度の分布



一般廃棄物焼却施設（事業者設置）の排ガス中のダイオキシン類濃度の分布

単位：炉

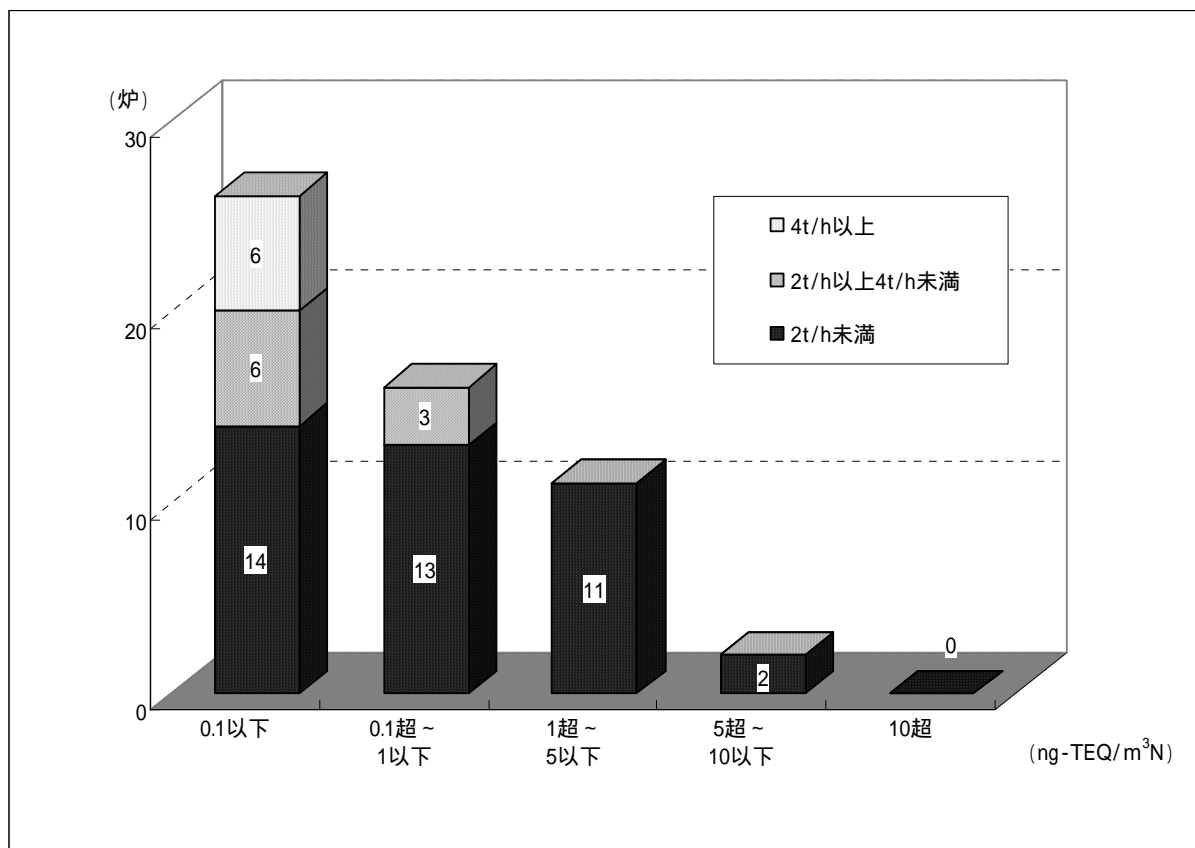
ダイオキシン類濃度 (ng-TEQ/m ³ N)	0.1以下	0.1超～ 1以下	1超～ 5以下	5超～ 10以下	10超	調査炉数 ^{注2)} 合計
焼却処理能力						
4t/h以上	6	0	0	0	0	6
2t/h以上4t/h未満	6	3	0	0	0	9
2t/h未満	14	13	11	2	0	40
合計炉数	26	16	11	2	0	55

（調査対象施設数 55 施設（68 炉）、うち対象期間内の報告施設数 46 施設（57 炉））

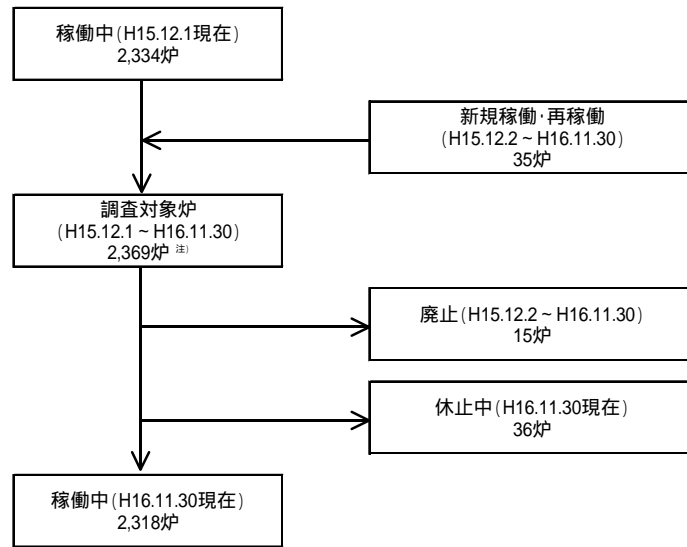
注1）調査対象期間（平成 15 年 12 月 1 日～平成 16 年 11 月 30 日）に排ガス中のダイオキシン類濃度を測定した 46 施設（57 炉）を対象としている。

注2）調査炉数は、複数の炉の共通煙道で測定を行った場合には 1 炉と計算しており、対象期間内の報告炉数（57 炉）とは一致しない。

一般廃棄物焼却施設（事業者設置）の排ガス中のダイオキシン類濃度の分布

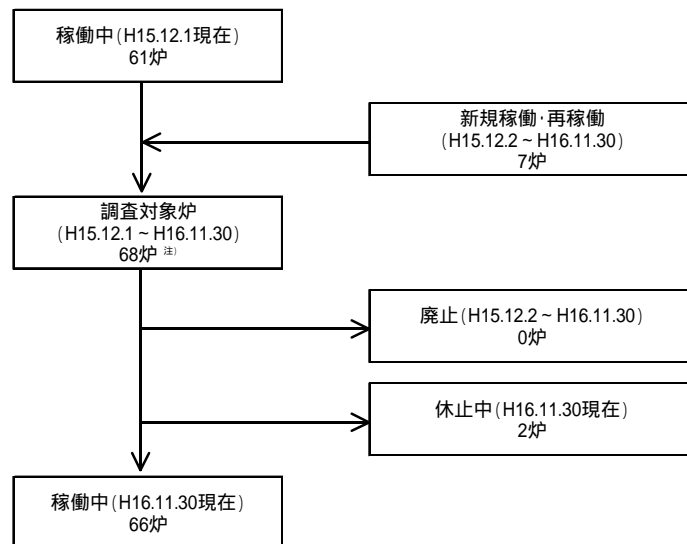


一般廃棄物焼却施設（市町村設置）の休・廃止状況



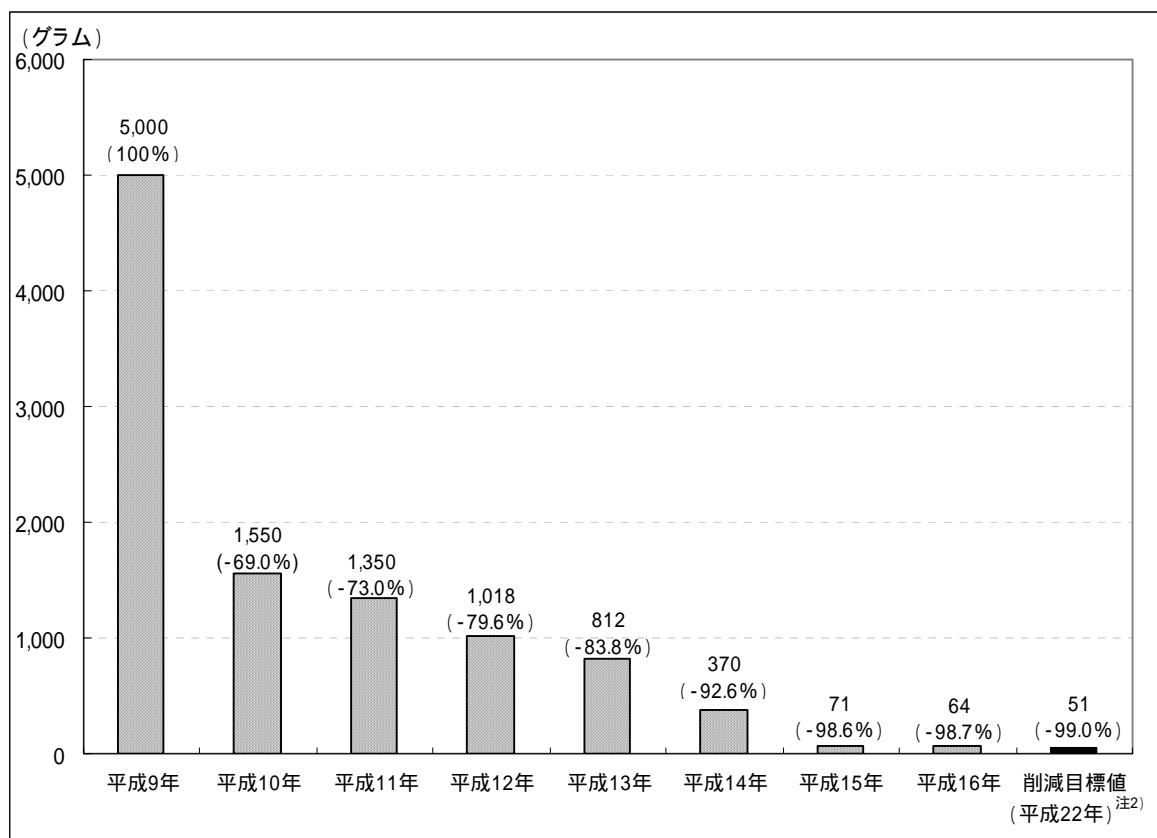
注) 調査対象炉 2,369 炉
 ・対象期間内の排ガス中ダイオキシン類濃度の報告炉数：2,169 炉
 ・対象期間外の排ガス中ダイオキシン類濃度の報告炉数：195 炉
 ・排ガス中ダイオキシン類濃度報告洩れの炉数（引き続き報告を求めている）：5 炉
 ・対象期間中稼働のなかった90 炉については、調査対象炉に含めていない。

一般廃棄物焼却施設（事業者設置）の休・廃止状況



注) 調査対象炉 68 炉
 ・対象期間内の排ガス中ダイオキシン類濃度の報告炉数：57 炉
 ・対象期間外の排ガス中ダイオキシン類濃度の報告炉数：11 炉
 ・対象期間中稼働のなかった8 炉、及び稼働状況未報告であった1 炉（引き続き報告を求めている）については、調査対象炉に含めていない。

一般廃棄物焼却施設からのダイオキシン類排出量の推移



注1) 平成16年のダイオキシン類排出量64グラムは、平成15年12月1日～平成16年11月30日における排出量を示している。

なお、平成9年から平成15年の各年においても、12月1日～11月30日における排出量を示している。

注2) 一般廃棄物焼却施設については、平成22年度末までに51グラム/年の削減目標値が設定されている。

産業廃棄物焼却施設の排ガス中のダイオキシン類濃度等について

1. 産業廃棄物焼却施設の排ガス中のダイオキシン類濃度

平成16年12月1日時点で稼動中の産業廃棄物焼却施設1,985炉(1,887施設)のうち、測定結果が得られた1,856炉の排ガス中のダイオキシン類濃度分布を別図-1に、産業廃棄物焼却施設の種類ごとのダイオキシン類濃度を別図-2に、また、都道府県・保健所設置市別ダイオキシン類濃度分布データを別表-1に示す。

これらのうち、排出基準値1~10 ng-TEQ/m³N(既設)、0.1~5 ng-TEQ/m³N(新設)を超える炉が38炉あり、この施設の対応状況及び現状について表1に示す。

表1 排出基準値を超えた施設の対応状況及び現状

都道府県・保健所設置市名	ダイオキシン類濃度 (ng-TEQ/m ³ N)	対応状況 (平成16年12月時点)	現状 (平成17年3月時点)
基準値：10ng-TEQ / m ³ N以下			
山形県	150	自主点検	改善後の再測定の結果、基準値以下を確認(5.4ng-TEQ/m ³ N)し、事業を再開。
鳥取県	120	施設の使用自粛、改善について通知	改善後の再測定の結果、基準値以下を確認(0.00026ng-TEQ/m ³ N)し、事業を再開。
宮崎県	120	施設の使用停止及び改善を命令	改善後の再測定の結果、基準値以下を確認(8.8ng-TEQ/m ³ N)し、事業を再開。
さいたま市	100	施設の改善を命令	改善後の再測定の結果、基準値以下を確認(1.5ng-TEQ/m ³ N)、事業を再開。
東京都	69	自主的に運転を停止させた後、バグフィルター設置工事を実施させた。	改善後の再測定の結果、基準値以下を確認(0.45ng-TEQ/m ³ N)し、事業を再開。
新潟県	65	使用停止を指導	改善後の再測定の結果、基準値以下を確認(5ng-TEQ/m ³ N)し、事業を再開。
島根県	57	施設の改善を命令	改善後の再測定の結果、基準値以下を確認(2.7ng-TEQ/m ³ N)し、事業を再開。
青森県	45	施設の使用停止	改善後の再測定の結果、基準値以下を確認し(5.8ng-TEQ/m ³ N)、事業を再開。
新潟県	37	施設の使用停止を命令	改善後の再測定の結果、基準値以下を確認(7.4ng-TEQ/m ³ N)し、事業を再開。
静岡県	37	施設の使用停止を指導	休止中
三重県	36	停止命令及び改善命令	休止中
長野県	35	使用停止及び改善を命令	改善後の再測定の結果、基準値以下を確認(4.5ng-TEQ/m ³ N)し、事業を再開。
松山市	23	施設の使用停止及び改善を命令	改善後の再測定の結果、基準以下を確認(1.8 ng-TEQ/m ³ N)し、事業を再開。
福岡県	22	改善を指導	改善後の再測定の結果、基準値以下を確認(0.76ng-TEQ/m ³ N)し、事業を再開
山形県	21	施設の使用停止及び改善を指導	改善後の再測定結果、基準値以下(1.9ngpTEQ/m ³ N)を確認し、事業を再開。3ヶ月後再度確認(0.92ng-TEQ/m ³ N)。
島根県	21	施設及び維持管理の改善を指導(原因調査及び措置状況の報告を求める)	改善後の再測定の結果、基準値以下を確認(0.76ng-TEQ/m ³ N)し、事業を再開。
宮崎県	20	施設の使用停止及び改善を命令	改善後の再測定の結果、基準値以下を確認(3.8ng-TEQ/m ³ N)し、事業を再開。
埼玉県	20	改善を命令	休止中
静岡県	20	施設の使用停止を指導	休止中

都道府県・保健所設置市名	ダイオキシン類濃度 (ng-TEQ/m ³ N)	対応状況 (平成16年12月時点)	現 状 (平成17年3月時点)
島根県	20	施設の改善を命令	改善後の再測定の結果、基準値以下を確認(0.79ng-TEQ/m ³ N)し、事業を再開。
栃木県	19	施設の使用停止、処理施設の改善を指導	改善後の再測定の結果、基準値以下を確認(4.5ng-TEQ/m ³ N)し、事業を再開。
長野市	18	施設の使用停止及び改善を命令	改善後の再測定の結果、基準値以下を確認(1.4ng-TEQ/m ³ N)、事業を再開。
茨城県	17	施設の使用停止・改善を指導	改善後の再測定の結果、基準値以下を確認(0.21ng-TEQ/m ³ N)し、事業を再開。
滋賀県	17	施設の使用停止及び改善を命令	H17.1.18 廃止
新潟県	15	施設の使用停止及び改善を命令	改善後の再測定の結果、基準値以下を確認(0.83ng-TEQ/m ³ N)し、事業を再開。
宮崎県	15	施設の使用停止及び改善を命令	H17.3.31 廃止
山形県	14	自主点検	H17.1.4 休止届
鹿児島県	14	施設改善中の自主測定	改善後の再測定の結果基準値以下を確認(0.58 ng-TEQ/m ³ N)し、事業を再開。
岡山県	13	使用停止及び改善を命令	改善後の再測定の結果、基準値以下を確認(4.4 ng-TEQ/m ³ N)し、事業を再開。
青森県	12	施設の使用停止	改修中
基準値：5ng-TEQ / m ³ N 以下			
三重県	40	改善を命令	休止中
山形県	23	施設の使用停止及び改善を指導	改善後の再測定の結果、基準値以下を確認(1.7ng-TEQ/m ³ N)し、事業を再開。
山形県	14	施設の使用停止及び改善を警告	改善後の再測定の結果、基準値以下を確認(0.54ng-TEQ/m ³ N)し、事業を再開。
埼玉県	14	改善を命令	改善後の再測定の結果、基準値以下を確認(0.11ng-TEQ/m ³ N)し、事業を再開。
岐阜県	14	施設の休止・改善	休止中
広島市	7.4	使用停止及び改善を命令	改善後の再測定の結果、基準値以下を確認(2.9ng-TEQ/m ³ N)し、事業を再開。
群馬県	7.7	施設の改善を指導	改善後の再測定の結果、基準値以内を確認し(2.5ng-TEQ/m ³ N) 事業を再開。
基準値：1ng-TEQ / m ³ N 以下			
山形県	2.8	施設の使用停止及び改善を指導	改善後の再測定結果、基準値以下(0.63ngpTEQ/m ³ N)を確認し、事業を再開。 3ヶ月後再度確認(0.60ng-TEQ/m ³ N)。

注)平成16年12月1日現在で稼働中の1,985炉のうち、調査期間中の排ガス中のダイオキシン類濃度の測定値が排出基準を1回でも超過した38炉を対象としている。
新設基準が適用される施設

また、処理能力に応じた排出基準の適合状況を表2に示す。

産業廃棄物焼却施設（平成16年12月1日時点）で稼働中の1,985炉のうち、報告があった1,856炉について平成14年12月1日以降に適用されている排ガス中のダイオキシン類濃度の基準と比較した。その結果、全体で約98%の施設が適合していた。

表2 ダイオキシン類排出基準適合状況

燃焼室の 処理能力	既設				新設				全体		
	排出 基準	適合炉数	不適合 炉数	有効回答 炉数	排出 基準	適合炉数	不適合 炉数	有効回 答炉数	適合炉数	不適合 炉数	有効回答 炉数
4t/h 以上	1	172 (100%)	0	172	0.1	35 (100%)	0	35	207 (100%)	0	207
2以上4t/h 未満	5	231 (98%)	4	235	1	64 (98%)	1	65	295 (98%)	5	300
2t/h 未満	10	1,150 (97%)	30	1,180	5	166 (98%)	3	169	1,316 (98%)	33	1,349
計		1,553 (98%)	34	1,587		265 (99%)	4	269	1,818 (98%)	38	1,856

排出基準単位：(ng/Nm³)

2. 産業廃棄物焼却施設の休・廃止状況

平成9年12月1日から平成10年11月30日の1年間で、全体の約24%にあたる約1,400施設が廃止になり、その後、4年間で約2,230施設が廃止になった。

平成14年12月1日から平成15年11月30日の1年間は、全2,561施設のうち約30%にあたる776施設が休・廃止していた。

今回の調査では、平成15年12月1日から平成16年11月30日までの1年間に、全2,362施設のうち、131施設が廃止され、これに休止中の360施設を含めると、約20%にあたる491施設が休・廃止していたという結果が得られた。また、平成16年12月1日現在の稼働施設数は1,887施設であった。(表3参照)

なお、都道府県・保健所設置市別のデータを別表-2に示す。

表3 産業廃棄物焼却施設数の推移

	供用中 ^{注)}	稼働中	休止中	廃止	新規供用
H9.12.1	5,757	-	-	-	-
H10.12.1	4,493 (4,668)	3,840	653	1,393	129
H11.12.1	4,487 (4,456) <2,040万トン>	3,942	545	282	101
H12.12.1	4,259 (4,229) <2,050万トン>	3,705	554	246	49
H13.12.1	3,942 (3,915) <2,310万トン>	3,421	521	311	24
H14.12.1	2,578 (2,561) <2,390万トン>	1,534	1,044	1,387	50
H15.12.1	2,357 (2,362) <2,500万トン>	1,834	523	253	43
H16.12.1	2,247 <2,709万トン>	1,887	360	131 ¹⁾	16
				-	-

注)「供用中」の()内の数値は、次年度調査における修正後の値である。また、< >内の数値は、推計年間処理能力である。

注) 未設置のまま許可を取消された8施設は集計の対象外とした。

1) 供用中に許可を取消された施設は、平成15年調査以前は回答にしたがって(休止中あるいは廃止に)計上したが、今回調査より廃止として計上した。

3. 産業廃棄物焼却施設からのダイオキシン類の総排出量の推計

産業廃棄物焼却施設における年間焼却量、排ガス中のダイオキシン類濃度等をもとに、産業廃棄物焼却施設からのダイオキシン類の総排出量の推計を行った。

推計に当たっては、年間焼却量、排ガス量原単位及び排ガス中のダイオキシン類濃度を掛け合わせたものを全施設について合算した。年間焼却量や排ガス中のダイオキシン類濃度が不明であった施設については、今回の調査で得られた平成15年12月1日から平成16年11月30日までのデータをもとに処理能力及び稼働・休止・廃止の別に年間焼却量及び排ガス中のダイオキシン類濃度の平均値を算出し、これを推計値として代入した。

その結果、平成15年12月1日から平成16年11月30日までの1年間の全国の産業廃棄物焼却施設からのダイオキシン類の総排出量は、前回の調査で得られた推計値である約74グラムから約5グラム減少し、約69グラムとの推計結果が得られた。

なお、推計年間焼却量は約2,115万トンであった。参考までに、前回の調査における推計年間焼却量は約1,990万トン、前々回調査における推計年間焼却量は約2,190万トンであった。

<参考> 廃棄物焼却施設から排出される排ガス中のダイオキシン類濃度の基準

廃棄物焼却施設から排出される排ガス中のダイオキシン類濃度^{注1)}の基準は次のとおり。

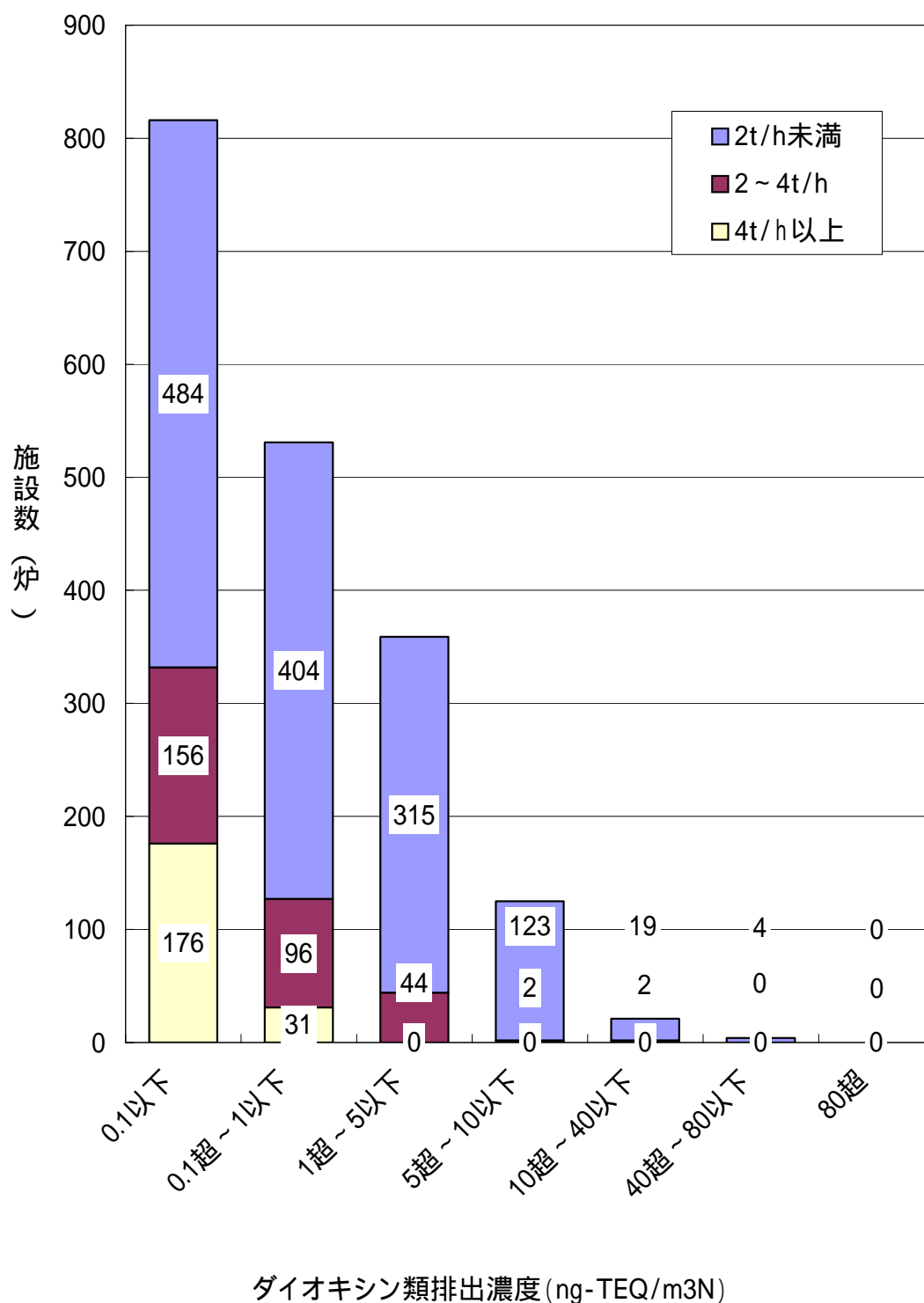
燃焼室の 処理能力	新設炉の基準 (H9.12.1 から施行)	既設炉の基準		
		H9.12.1 ~ H10.11.30	H10.12.1 ~ H14.11.30	H14.12.1 以降
4t/h 以上	0.1ng-TEQ / m ³ N	基準の適用 を猶予	80ng-TEQ / m ³ N	1ng-TEQ / m ³ N
2t/h ~ 4t/h	1ng-TEQ / m ³ N			5ng-TEQ / m ³ N
2t/h 未満	5ng-TEQ / m ³ N			10ng-TEQ / m ³ N

注1)「ダイオキシン類」とは、ポリ塩化ジベンゾ - パラ - ジオキシン (PCDD)、ポリ塩化ジベンゾフラン (PCDF) 及びコプラナーポリ塩化ビフェニル (コプラナーPCB) である。毒性等量 (TEQ) の算出に用いられる毒性等価係数 (TEF) として、WHO-TEF(1998)を用いている。

参 考 資 料

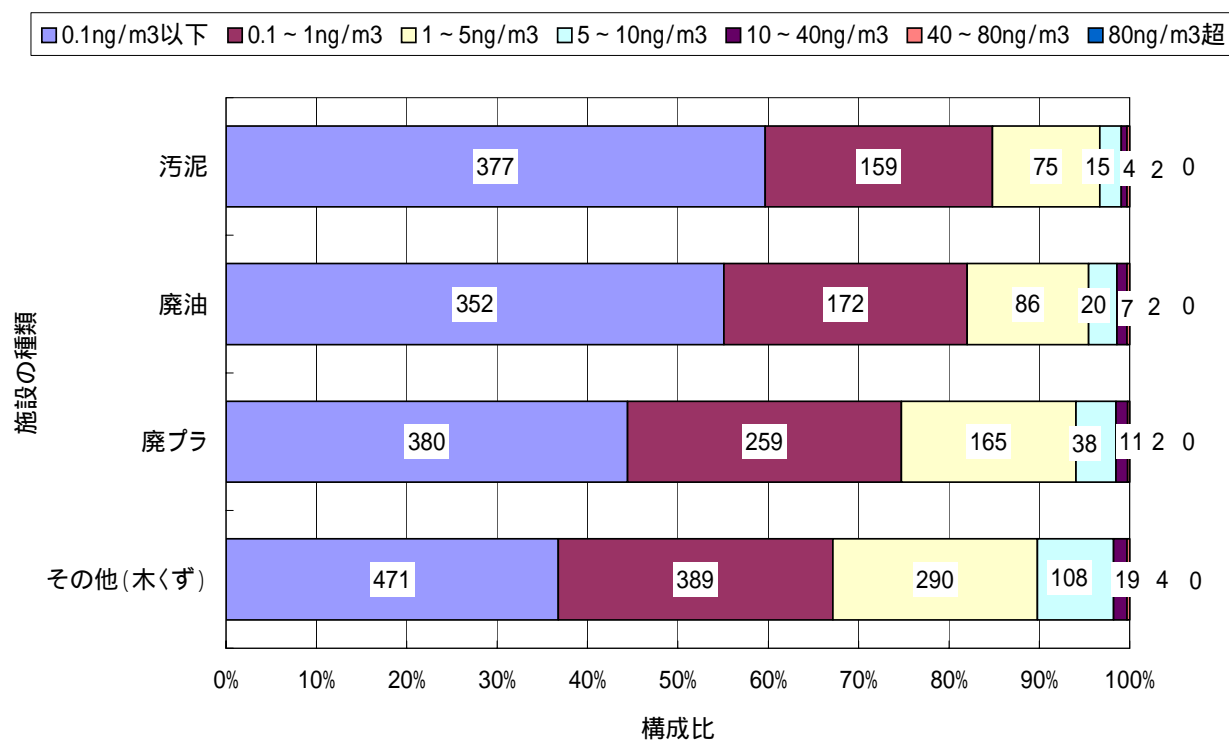
- 別 図 - 1 産業廃棄物焼却施設の排ガス中のダイオキシン類濃度分布
- 2 産業廃棄物焼却施設の種類ごとの排ガス中のダイオキシン類濃度
- 別 表 - 1 産業廃棄物焼却施設の排ガス中のダイオキシン類濃度(都道府県・保健所設置市別データ)
- 2 産業廃棄物焼却施設の休・廃止状況(都道府県・保健所設置市別データ)

産業廃棄物焼却施設の排ガス中のダイオキシン類濃度



注) 平成16年12月1日現在で稼働中の1,985炉のうち、ダイオキシン類濃度を測定していた1,856炉のデータ(1炉で複数回ダイオキシン類濃度を測定している場合は、平均で表示)

産業廃棄物焼却施設の種類の排ガス中のダイオキシン類濃度



施設の種類	0.1以下	0.1超 ~ 1以下	1超 ~ 5以下	5超 ~ 10以下	10超 ~ 40以下	40超 ~ 80以下	80超	炉数 合計	平均値
汚泥	377	159	75	15	4	2	0	632	0.827
	60%	25%	12%	2%	1%	0.3%	0.0%	100%	
廃油	352	172	86	20	7	2	0	639	1.070
	55%	27%	13%	3%	1%	0.3%	0.0%	100%	
廃プラ	380	259	165	38	11	2	0	855	1.305
	44%	30%	19%	4%	1%	0.2%	0.0%	100%	
その他 (木くず等)	471	389	290	108	19	4	0	1281	1.805
	37%	30%	23%	8%	1%	0.3%	0.0%	100%	

注) 同一の炉において複数種類の産業廃棄物を処理する場合は、すべての種類に炉数を計上しているため、種類別炉数の和は全炉数と一致しない。

注) 複数回測定している場合は平均値を採用した。

産業廃棄物焼却施設の排ガス中のダイオキシン類濃度(都道府県・保健所設置市別データ)

No	都道府県・保健所設置市名	0.1以下	0.1超 ~1以下	1超 ~5以下	5超 ~10以下	10超 ~40以下	40超 ~80以下	80超	炉合計
1	北海道	17	19	16	2	0	0	0	54
2	青森県	14	12	6	0	2	0	0	34
3	岩手県	13	4	3	0	0	0	0	20
4	宮城県	4	6	7	2	0	0	0	19
5	秋田県	8	7	5	1	0	0	0	21
6	山形県	6	14	7	3	3	1	0	34
7	福島県	20	9	1	1	0	0	0	31
8	茨城県	43	14	7	4	0	0	0	68
9	栃木県	12	7	4	2	0	0	0	25
10	群馬県	12	12	5	1	0	0	0	30
11	埼玉県	19	22	17	7	1	0	0	66
12	千葉県	29	19	12	3	0	0	0	63
13	東京都	9	3	5	3	0	1	0	21
14	神奈川県	13	3	0	0	0	0	0	16
15	新潟県	26	16	7	2	2	0	0	53
16	富山県	9	2	3	0	0	0	0	14
17	石川県	4	5	2	2	0	0	0	13
18	福井県	17	6	4	2	0	0	0	29
19	山梨県	2	2	5	1	0	0	0	10
20	長野県	13	12	12	2	1	0	0	40
21	岐阜県	11	11	9	3	0	0	0	34
22	静岡県	46	27	16	9	2	0	0	100
23	愛知県	35	28	19	3	0	0	0	85
24	三重県	23	6	4	3	2	0	0	38
25	滋賀県	10	11	9	1	1	0	0	32
26	京都府	9	0	0	0	0	0	0	9
27	大阪府	13	8	5	2	0	0	0	28
28	兵庫県	13	16	8	2	0	0	0	39
29	奈良県	2	7	3	3	0	0	0	15
30	和歌山県	1	3	0	0	0	0	0	4
31	鳥取県	4	6	1	0	0	1	0	12
32	島根県	5	5	7	3	2	0	0	22
33	岡山県	5	2	2	3	0	0	0	12
34	広島県	18	9	7	1	0	0	0	35
35	山口県	45	10	8	4	0	0	0	67
36	徳島県	13	4	5	2	0	0	0	24
37	香川県	9	10	4	3	0	0	0	26
38	愛媛県	21	7	7	1	0	0	0	36
39	高知県	2	2	2	0	0	0	0	6
40	福岡県	8	10	10	3	1	0	0	32
41	佐賀県	2	5	10	3	0	0	0	20
42	長崎県	8	1	5	1	0	0	0	15
43	熊本県	5	8	5	0	0	0	0	18
44	大分県	4	1	0	0	0	0	0	5
45	宮崎県	10	2	3	1	2	1	0	19
46	鹿児島県	5	3	4	4	0	0	0	16
47	沖縄県	2	3	1	0	0	0	0	6

産業廃棄物焼却施設の排ガス中のダイオキシン類濃度(都道府県・保健所設置市別データ)

No	都道府県・保健所設置市名	0.1以下	0.1超 ~1以下	1超 ~5以下	5超 ~10以下	10超 ~40以下	40超 ~80以下	80超	炉合計
50	旭川市	0	1	0	0	0	0	0	1
51	札幌市	0	1	0	0	0	0	0	1
52	函館市	0	0	1	0	0	0	0	1
53	小樽市	1	0	0	0	0	0	0	1
54	仙台市	3	3	3	0	0	0	0	9
55	千葉市	3	2	0	0	0	0	0	5
56	横浜市	5	3	5	0	0	0	0	13
57	川崎市	23	4	3	0	0	0	0	30
58	横須賀市	0	2	0	0	0	0	0	2
59	新潟市	9	0	2	2	0	0	0	13
60	金沢市	1	5	1	2	0	0	0	9
61	岐阜市	0	1	1	0	0	0	0	2
62	静岡市	5	3	5	0	0	0	0	13
63	浜松市	1	3	1	0	0	0	0	5
64	名古屋市	3	2	0	0	0	0	0	5
65	京都市	3	3	2	1	0	0	0	9
66	大阪市	12	2	2	0	0	0	0	16
67	堺市	6	1	0	0	0	0	0	7
68	東大阪市	2	0	1	0	0	0	0	3
69	神戸市	4	3	0	0	0	0	0	7
70	姫路市	8	0	1	2	0	0	0	11
71	尼崎市	1	2	2	1	0	0	0	6
72	和歌山市	1	6	0	3	0	0	0	10
73	広島市	4	10	6	6	0	0	0	26
74	呉市	1	3	0	0	0	0	0	4
75	下関市	1	1	2	1	0	0	0	5
76	北九州市	9	9	5	0	0	0	0	23
77	福岡市	1	1	0	0	0	0	0	2
78	大牟田市	3	1	0	0	0	0	0	4
79	長崎市	0	0	0	0	0	0	0	0
80	佐世保市	1	1	0	1	0	0	0	3
81	熊本市	1	0	2	1	0	0	0	4
82	鹿児島市	1	4	2	0	0	0	0	7
83	岡山市	6	11	3	6	0	0	0	26
84	宇都宮市	1	0	1	0	0	0	0	2
85	富山市	5	0	1	0	0	0	0	6
86	秋田市	3	1	0	1	0	0	0	5
87	郡山市	1	1	0	1	0	0	0	3
88	大分市	10	5	4	0	0	0	0	19
89	松山市	3	1	0	0	1	0	0	5
90	豊田市	4	3	0	0	0	0	0	7
91	福山市	6	1	3	0	0	0	0	10
92	高知市	2	0	2	0	0	0	0	4
93	宮崎市	0	0	0	0	0	0	0	0
94	いわき市	14	1	1	1	0	0	0	17
95	長野市	0	2	1	2	0	0	0	5
96	豊橋市	4	2	2	0	0	0	0	8
97	高松市	1	1	4	0	0	0	0	6
98	相模原市	6	10	0	0	0	0	0	16
99	西宮市	1	1	0	0	0	0	0	2
100	倉敷市	10	4	4	0	0	0	0	18
101	さいたま市	0	1	1	0	1	0	0	3
102	奈良市	0	0	0	0	0	0	0	0
103	川越市	3	2	1	0	0	0	0	6
104	船橋市	0	3	0	0	0	0	0	3
105	岡崎市	4	3	2	1	0	0	0	10
106	高槻市	0	2	0	0	0	0	0	2
	都道府県・保健所設置市 合計	816	531	359	125	21	4	0	1,856

産業廃棄物焼却施設の休・廃止状況(都道府県・保健所設置市別データ)

No	都道府県・保健所設置市名	H15.12.1	H15.12.1～H16.12.1		H16.12.1		
		供用中	新規供用	廃止	供用中		
					休止中	稼働中	
1	北海道	81	0	13	68	9	59
2	青森県	42	0	0	42	6	36
3	岩手県	39	0	8	31	11	20
4	宮城県	23	0	1	22	2	20
5	秋田県	28	0	0	28	9	19
6	山形県	38	0	1	37	2	35
7	福島県	38	0	1	37	6	31
8	茨城県	76	0	3	73	7	66
9	栃木県	38	0	9	29	1	28
10	群馬県	44	0	2	42	10	32
11	埼玉県	84	0	2	82	8	74
12	千葉県	80	0	0	80	15	65
13	東京都	20	0	1	19	0	19
14	神奈川県	21	0	0	21	1	20
15	新潟県	55	0	3	52	3	49
16	富山県	19	0	0	19	5	14
17	石川県	14	0	0	14	1	13
18	福井県	36	0	2	34	3	31
19	山梨県	15	0	0	15	6	9
20	長野県	50	3	1	52	14	38
21	岐阜県	50	0	1	49	7	42
22	静岡県	138	0	8	130	15	115
23	愛知県	94	0	2	92	15	77
24	三重県	57	0	9	48	11	37
25	滋賀県	43	0	2	41	7	34
26	京都府	8	0	0	8	1	7
27	大阪府	37	0	1	36	11	25
28	兵庫県	53	0	3	50	11	39
29	奈良県	26	0	11	15	0	15
30	和歌山県	10	0	0	10	6	4
31	鳥取県	12	0	0	12	1	11
32	島根県	26	0	1	25	3	22
33	岡山県	17	0	0	17	4	13
34	広島県	40	0	1	39	3	36
35	山口県	75	0	3	72	5	67
36	徳島県	46	0	1	45	20	25
37	香川県	37	0	3	34	7	27
38	愛媛県	32	0	0	32	1	31
39	高知県	7	0	1	6	0	6
40	福岡県	44	1	3	42	6	36
41	佐賀県	37	0	4	33	13	20
42	長崎県	19	0	0	19	3	16
43	熊本県	30	2	0	32	12	20
44	大分県	17	0	3	14	3	11
45	宮崎県	26	0	4	22	1	21
46	鹿児島県	17	1	0	18	3	15
47	沖縄県	11	0	1	10	2	8

産業廃棄物焼却施設の休・廃止状況(都道府県・保健所設置市別データ)

No	都道府県・保健所設置市名	H15.12.1	H15.12.1～H16.12.1		H16.12.1		
		供用中	新規供用	廃止	供用中		稼働中
					休止中		
50	旭川市	3	0	0	3	2	1
51	札幌市	1	0	0	1	0	1
52	函館市	1	0	0	1	0	1
53	小樽市	2	0	0	2	1	1
54	仙台市	14	0	5	9	0	9
55	千葉市	5	0	0	5	0	5
56	横浜市	10	1	0	11	0	11
57	川崎市	23	5	0	28	0	28
58	横須賀市	4	0	1	3	1	2
59	新潟市	13	1	0	14	1	13
60	金沢市	10	0	0	10	1	9
61	岐阜市	5	0	1	4	2	2
62	静岡市	18	0	0	18	5	13
63	浜松市	4	0	0	4	0	4
64	名古屋市	5	0	0	5	0	5
65	京都市	8	0	0	8	0	8
66	大阪市	17	0	0	17	5	12
67	堺市	8	1	2	7	0	7
68	東大阪市	3	0	0	3	0	3
69	神戸市	9	0	0	9	2	7
70	姫路市	12	0	1	11	0	11
71	尼崎市	10	0	1	9	0	9
72	和歌山市	8	0	0	8	2	6
73	広島市	33	0	2	31	1	30
74	呉市	4	0	0	4	0	4
75	下関市	6	0	0	6	1	5
76	北九州市	41	0	2	39	11	28
77	福岡市	3	0	0	3	1	2
78	大牟田市	6	0	0	6	3	3
79	長崎市	1	0	0	1	1	0
80	佐世保市	7	0	0	7	4	3
81	熊本市	4	0	0	4	0	4
82	鹿児島市	11	0	0	11	4	7
83	岡山市	18	0	0	18	0	18
84	宇都宮市	3	0	0	3	1	2
85	富山市	7	0	1	6	0	6
86	秋田市	7	0	0	7	1	6
87	郡山市	5	0	0	5	2	3
88	大分市	21	0	0	21	2	19
89	松山市	7	1	1	7	1	6
90	豊田市	9	0	1	8	1	7
91	福山市	10	0	0	10	0	10
92	高知市	10	0	0	10	6	4
93	宮崎市	0	0	0	0	0	0
94	いわき市	18	0	0	18	2	16
95	長野市	6	0	0	6	1	5
96	豊橋市	9	0	0	9	1	8
97	高松市	7	0	0	7	0	7
98	相模原市	18	0	1	17	1	16
99	西宮市	3	0	1	2	0	2
100	倉敷市	18	0	1	17	0	17
101	さいたま市	4	0	1	3	0	3
102	奈良市	0	0	0	0	0	0
103	川越市	6	0	0	6	0	6
104	船橋市	3	0	0	3	0	3
105	岡崎市	12	0	0	12	3	9
106	高槻市	2	0	0	2	0	2
都道府県・保健所設置市 合計		2,362	16	131	2,247	360	1,887