

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11月30日まで適用されてい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うち、平成10年12月1日から平成14年11月30日まで適用されていた排出基準の市町村及び事業者設置施設の状況はつぎのとおりである。

ア.市町村の設置する一般廃棄物焼却施設

新設炉で排出基準値を超えた炉はなく、既設炉で排出基準を超えたのは4炉であった。

単位 炉

焼却処理能力		調査対象時の排出基準 (ng-TEQ/m ³ N)	対応済炉数	未対応炉数	合計
既設	4t/h以上	80	598	0	598
	2t/h以上4t/h未満		895	0	895
	2t/h未満		723	4	727
新設	4t/h以上	0.1	38	0	38
	2t/h以上4t/h未満	1	42	0	42
	2t/h未満	5	71	0	71
合計			2,367 (99.8%)	4 (0.2%)	2,371 (100.0%)

注1) 調査対象期間(平成13年12月1日~平成14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1,382施設(2,586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(2,586炉)とは一致しない。

注3) 平成9年11月30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1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80ng-TEQ/m³Nを超える既設炉(4炉)についての対応状況及び現状について、次に示す。

ダイオキシン類濃度 (括弧内は測定日)	都道府県・ 保健所設置市名	対応状況及び現状
120 ng-TEQ/m ³ N (H14.7.19)	青森県	平成14年の10月より停止。平成14年12月1日に廃止している。
100 ng-TEQ/m ³ N (H14.11.1)	青森県	平成14年12月1日に廃止している。
98 ng-TEQ/m ³ N (H14.10.7)	静岡県	平成14年12月1日に廃止している。
85 ng-TEQ/m ³ N (H14.1.17)	島根県	休止中であった炉を再稼働させてダイオキシン類濃度測定を行ったところ基準を超過したものである。なお、平成14年4月1日に廃止している。

イ.事業者の設置する一般廃棄物焼却施設

新設炉、既設炉ともに、排出基準値を超えた炉はなかった。

単位 炉

焼却処理能力		調査対象時の排出基準 (ng-TEQ/m ³ N)	対応済炉数	未対応炉数	合計
既設	4t/h以上	80	1	0	1
	2t/h以上4t/h未満		6	0	6
	2t/h未満		80	0	80
新設	4t/h以上	0.1	1	0	1
	2t/h以上4t/h未満	1	0	0	0
	2t/h未満	5	39	0	39
合計			127 (100.0%)	0 (0.0%)	127 (100.0%)

注1) 調査対象期間(平成13年12月1日~平成14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112施設(131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(131炉)とは一致しない。

注3) 平成9年11月30日以前に許可又は許可の申請がされていた施設を既設、平成9年12月1日以降に許可又は許可の申請がされた施設を新設としている。

1 - 2 平成14年12月1日より施行された排出基準を仮に当てはめた場合の状況

市町村及び事業者が設置する一般廃棄物焼却施設のうち、平成14年12月1日から施行されたより厳しい基準を仮に当てはめた場合の市町村及び事業者設置施設の状況はつぎのとおりである。

ア.市町村の設置する一般廃棄物焼却施設

報告があった2,371炉中2,146炉（報告炉数全体の90.5%）が平成14年12月1日から施行された基準を下回っている。

焼却処理能力		平成14年12月排出基準 ($\mu\text{g-TEQ}/\text{m}^3\text{N}$)	左記基準を下回っている炉数		左記基準を上回っている炉数		合計	
			平成14年	平成13年	平成14年	平成13年	平成14年	平成13年
既設	4t/h以上	1	564	516	34	95	598	611
	2t/h以上4t/h未満	5	815	710	80	172	895	882
	2t/h未満	10	616	584	111	171	727	755
新設	4t/h以上	0.1	38	15	0	0	38	15
	2t/h以上4t/h未満	1	42	29	0	0	42	29
	2t/h未満	5	71	59	0	0	71	59
合計			2,146 (90.5%)	1,913 (81.4%)	225 (9.5%)	438 (18.6%)	2,371	2,351

注1) 調査対象期間（平成13年12月1日～平成14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1,382施設（2,586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（2,586炉）とは一致しない。

注3) 平成9年11月30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1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。

注4) 平成14年とは、平成13年12月1日～平成14年11月30日の期間を示しており、平成13年とは、平成12年12月1日～平成13年11月30日の期間を示している。

イ.事業者の設置する一般廃棄物焼却施設

報告があった127炉中118炉（報告炉数全体の92.9%）が平成14年12月1日から施行された基準を下回っている。

焼却処理能力		平成14年12月排出基準 ($\mu\text{g-TEQ}/\text{m}^3\text{N}$)	左記基準を下回っている炉数		左記基準を上回っている炉数		合計	
			平成14年	平成13年	平成14年	平成13年	平成14年	平成13年
既設	4t/h以上	1	1	1	0	0	1	1
	2t/h以上4t/h未満	5	6	6	0	0	6	6
	2t/h未満	10	71	79	9	16	80	95
新設	4t/h以上	0.1	1	0	0	0	1	0
	2t/h以上4t/h未満	1	0	0	0	0	0	0
	2t/h未満	5	39	54	0	0	39	54
合計			118 (92.9%)	140 (89.7%)	9 (7.1%)	16 (10.3%)	127	156

注1) 調査対象期間（平成13年12月1日～平成14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112施設（131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（131炉）とは一致しない。

注3) 平成9年11月30日以前に許可又は許可の申請がされていた施設を既設、平成9年12月1日以降に許可又は許可の申請がされた施設を新設としている。

注4) 平成14年とは、平成13年12月1日～平成14年11月30日の期間を示しており、平成13年とは、平成12年12月1日～平成13年11月30日の期間を示している。

1 3 一般廃棄物焼却施設の排ガス中のダイオキシン類測定結果と濃度分布

ア.市町村の設置する一般廃棄物焼却施設

平成13年12月1日から平成14年11月30日までの間に調査を行った市町村設置の一般廃棄物焼却施設 1,382施設 (2,371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。

市町村設置施設 注1)

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	636	0.58	0.03	<0.01 ~ 53
2t/h以上4t/h未満	937	1.9	0.21	<0.01 ~ 74
2t/h未満	798	5.8	0.79	<0.01 ~ 120
全体 (調査炉数は合計)	2,371	2.9	0.18	<0.01 ~ 120

(調査対象施設数 1,526 施設 (2,892 炉)、うち対象期間内の報告施設数 1,382 施設 (2,586 炉))

注1) 調査対象期間 (平成13年12月1日～平成14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1,382施設 (2,586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 (2,586炉) とは一致しない。また、これらの濃度分布を別表 - 1、別図 - 1 に示す。

イ.事業者の設置する一般廃棄物焼却施設

平成13年12月1日から平成14年11月30日までの間に調査を行った事業者設置の一般廃棄物焼却施設 112施設 (127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。

事業者設置施設 注1)

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	2	<0.01	<0.01	<0.01 ~ <0.01
2t/h以上4t/h未満	6	0.20	0.08	0.02 ~ 0.73
2t/h未満	119	2.9	0.29	<0.01 ~ 41
全体 (調査炉数は合計)	127	2.7	0.28	<0.01 ~ 41

(調査対象施設数 159 施設 (181 炉)、うち対象期間内の報告施設数 112 施設 (131 炉))

注1) 調査対象期間 (平成13年12月1日～平成14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112施設 (131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 (131炉) とは一致しない。

また、これらの濃度分布を別表 - 2、別図 - 2 に示す。

2 . 一般廃棄物焼却施設の休・廃止状況

平成13年12月1日から平成14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521炉が廃止され、平成13年12月1日以降に休止し平成14年11月30日現在でも休止中の炉は109炉である。平成14年11月30日現在、稼働中の炉は2,262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93炉が廃止され、平成13年12月1日以降に休止し平成14年11月30日現在でも休止中の炉は14炉である。平成14年11月30日現在、稼働中の炉は74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

個々の焼却施設の運転データ（年間焼却量、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運転データあるいは排ガス中のダイオキシン類濃度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13年12月1日から平成14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370グラム（市町村が設置する施設からの排出量は約366グラム、事業者が設置する施設からの排出量は、約4グラム）と推計される。

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

政府は、平成11年3月に「ダイオキシン対策推進基本指針」策定し、この基本方針に基づき、平成14年度までにダイオキシン類の排出総量を平成9年に比べて「約9割」削減することとしている。

一般廃棄物焼却施設については、平成12年9月に策定された「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」において、平成14年度末までに、年間のダイオキシン類の総排出量を310グラム（削減率は約94%）まで削減することを目標としている。

平成13年12月1日から平成14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370グラムと推計されており、その一年前の推計値である812グラムから442グラム減少し、平成9年比で、ダイオキシン類の排出量削減率は約93%となっている。

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366グラムと推計され、一年前の推計値である約806グラムに比べ約440グラム減少している。また、事業者が設置する施設からの排出量は約4グラムと集計され、一年前の推計値である約6グラムに比べ約2グラム減少している。

（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

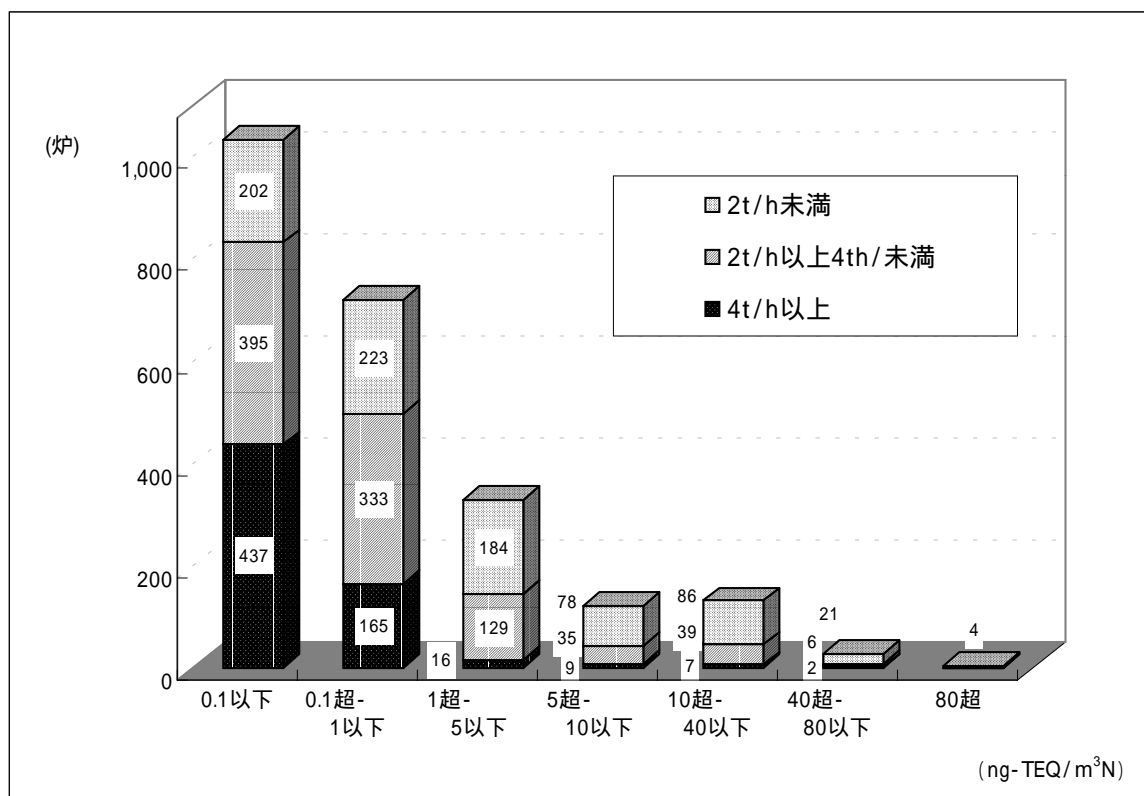
単位：炉

焼却処理能力 \ 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-40以下	40超-80以下	80超	合計炉数
4t/h以上	437	165	16	9	7	2	0	636
2t/h以上4t/h未満	395	333	129	35	39	6	0	937
2t/h未満	202	223	184	78	86	21	4	798
合計炉数	1,034	721	329	122	132	29	4	2,371

注1) 調査対象期間（平成13年12月1日～平成14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1,382施設（2,586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（2,586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

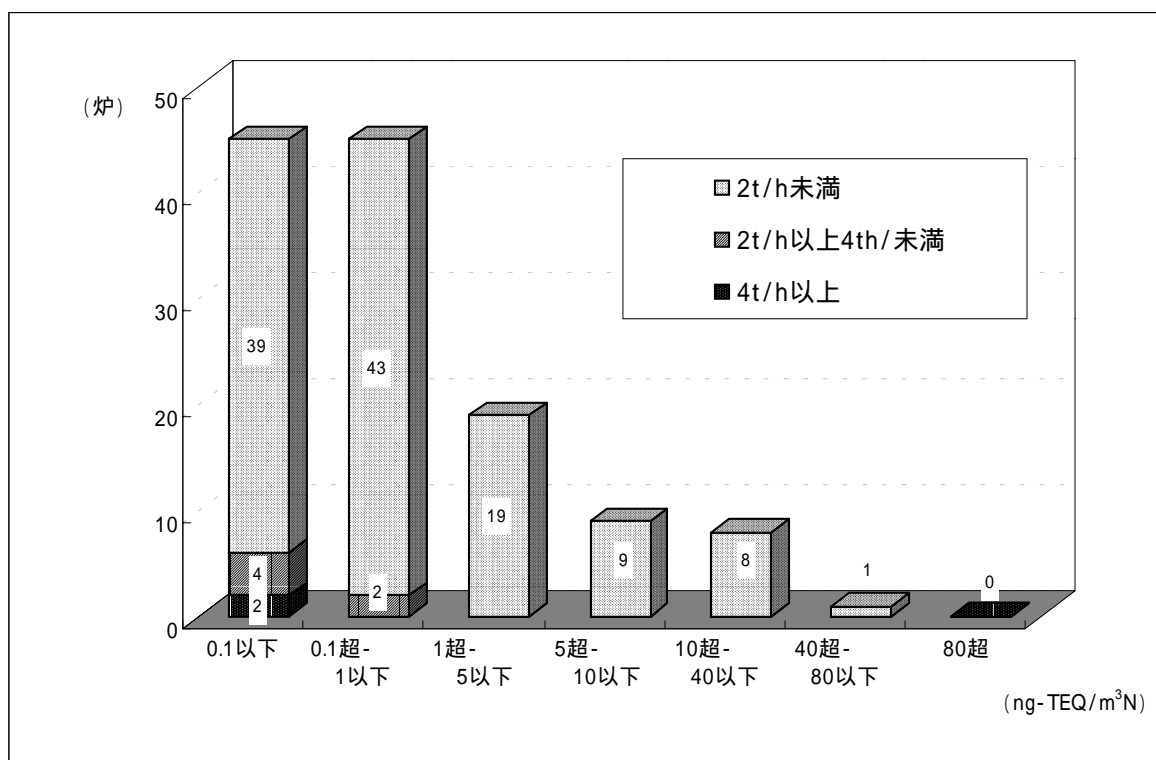
単位：炉

焼却処理能力	ダイオキシン類濃度 (ng-TEQ/m ³ N)							合計炉数
	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	
4t/h以上	2	0	0	0	0	0	0	2
2t/h以上4t/h未満	4	2	0	0	0	0	0	6
2t/h未満	39	43	19	9	8	1	0	119
合計炉数	45	45	19	9	8	1	0	127

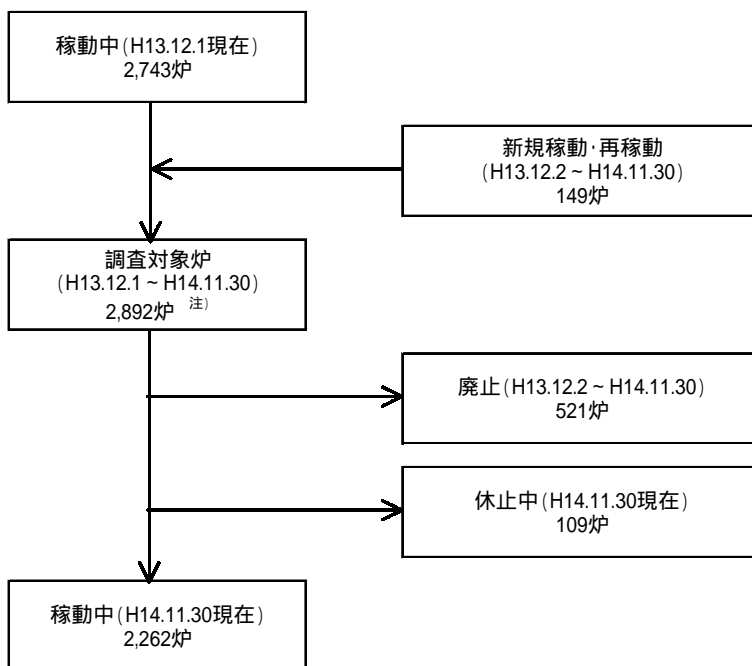
注1) 調査対象期間（平成13年12月1日～平成14年11月30日）に排ガス中のダイオキシン類濃度を測定した112施設（131炉）を対象としている。

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（131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

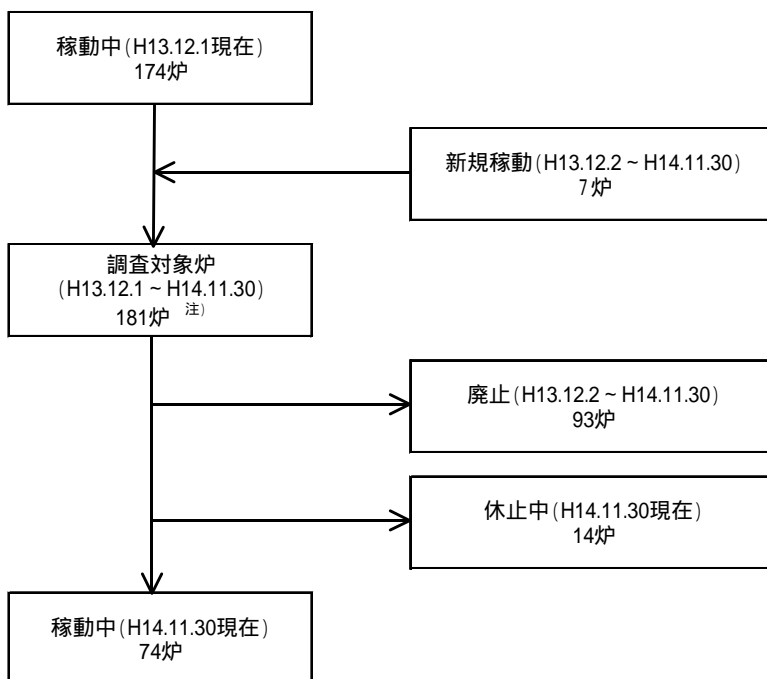


一般廃棄物焼却施設（市町村設置）の休・廃止状況



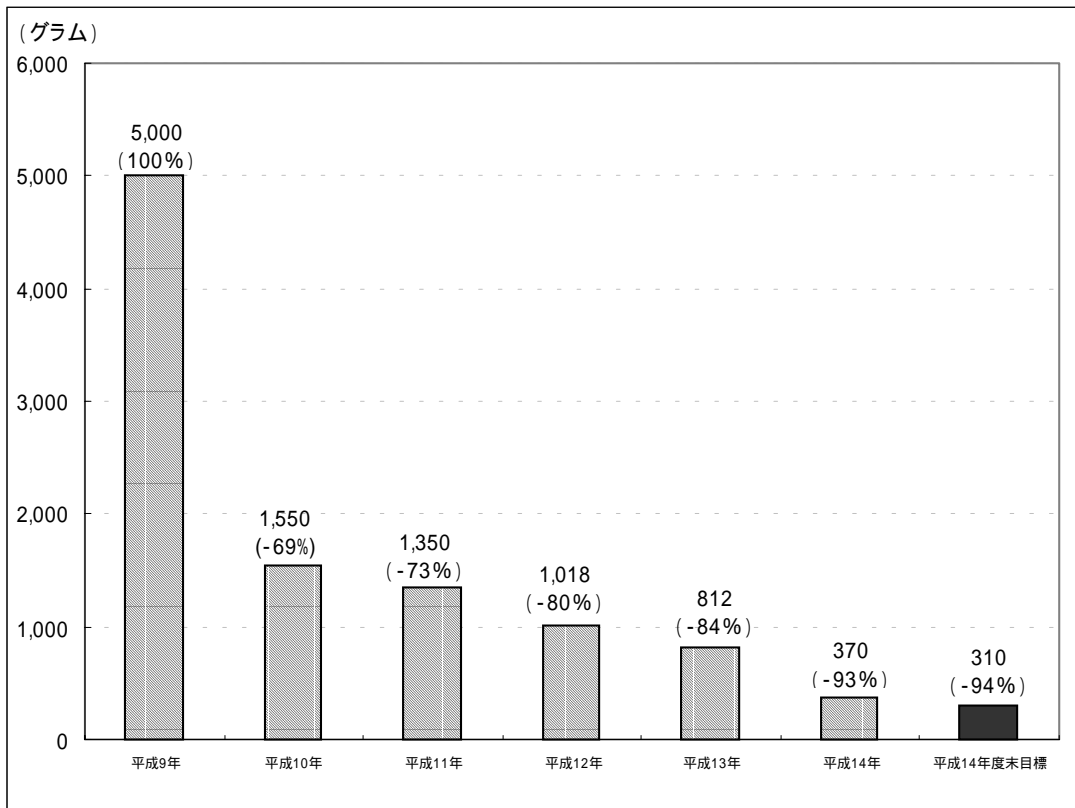
注) 調査対象炉 2,892 炉
(対象期間内の排ガス中ダイオキシン類濃度の報告炉 : 2,586 炉)

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 181 炉
(対象期間内の排ガス中ダイオキシン類濃度の報告炉 : 131 炉)

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14年のダイオキシン類排出量370グラムは、平成13年12月1日～平成14年11月30日における排出量を示している。
平成10年から平成13年も同様。

注2) 一般廃棄物焼却施設については、平成14年度末までに310グラム/年(削減率は約94%)の削減目標値が設定されている。