

排ガス中のダイオキシン類発生源施設の立入検査 －2007年度の結果－

清水 明 吉澤 正 半野勝正 山縣 晋 宇野健一

1 はじめに

千葉県環境研究センターでは 1999 年度からダイオキシン類対策特別措置法に基づく発生源施設の立入検査において、排ガス中のダイオキシン類の測定を行っている。2007 年度の立入検査でも、ダイオキシン類の排ガス試料の採取、分析を行った。その結果をここに報告する。

2 立入検査の概要

2・1 検査施設

大気保全課、当センター大気環境研究室と共同で、3 事業所の 3 施設に対して立入検査を実施した。

2・2 検査期間

2007 年 6 月、7 月

2・3 採取および分析方法

排ガス中のダイオキシン類は採取前に流速、温度、水分量、ガス組成を測定して等速吸引量を求め、JIS K0311(2005)「排ガス中のダイオキシン類の測定方法」に準拠して排ガスの採取及び分析を行った。

3 結果

立入検査結果を表 1 に示す。3 施設とも排出基準値を下回っていた。

A 事業所の施設は都市ごみを、B 事業所の施設は汚泥を焼却している。毒性等価係数を有する化合物の実測濃度は、A 事業所ではすべて、B 事業所では 2 化合物(1,2,3,7,8-PeCDF, 1,2,3,4,6,7,8,9-OCDF)以外、定量下限値未満であった。

C 事業所の施設は廃紙パック、製品原料の残渣等を焼却している。この施設は焼却能力が小さく(200kg/h 未満)、大気汚染防止法、廃棄物の処理及び清掃に関する法律の対象ではない。その構造上排ガス温度を下げていないため、排ガス温度は採取孔の内側の煙道では 592℃と高温であった。また、排ガスを採取した円筒ろ紙には多量のばいじんが付着し、吸収液は薄黄色く濁っていた。ダイオキシン類実測濃度の同族体プロフィールは TeCDFs, PeCDFs が高い、都市ごみを焼却した時の焼却炉排ガスのパターン¹⁾と類似していた。(図 1 参照)

4 まとめ

ダイオキシン類の排ガス発生源である 3 事業所 3 施設に対して立入検査を行った結果、すべての施設で排出基準値以下であった。しかし、県が 2007 年度に実施した立入検査全体では、2 事業所の施設で基準値の超過があり、これからも基準の遵守状況を検査して行く必要がある。

1) 安原昭夫；ダイオキシン類の生成メカニズム，ぶんせき，512-519(1998)

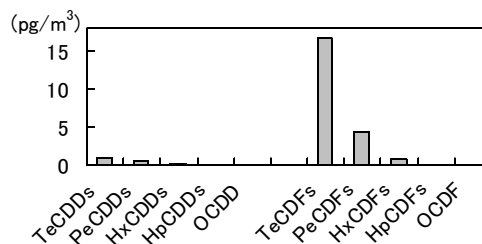


図1 C事業所(施設)の排ガス中ダイオキシン類のプロフィール

表 1 2007年度 排ガス中ダイオキシン類検査結果

* 施設種類はすべて廃棄物焼却炉

検査日	事業所名	設置年月日	焼却能力 (kg/h)	火床面積 (㎡)	処理装置	測定結果 (ng-TEQ/m³)	排出基準 (ng-TEQ/m³)
6月26日	A	1997/5/1	1,042	7.99	ろ過集じん(フィルター)	0.00	10
6月27日	B	1974/5/1	1,810	75.0	湿式排煙脱硝(その他)	0.00077	10
7月10日	C	1998/10/11	187	2.7	サイクロン	0.36	10