

環境安全ニュース

大阪大学保全科学研究センター

解説：ダイオキシン類対策特別措置法

ダイオキシンの排出削減に向けた、ダイオキシン類対策特別措置法が成立した。2000年1月施行される予定である。この間に大気、水質、土壌、底質に環境基準を設定し、廃棄物焼却施設への排出規制の強化などの対策を進めた上、4年以内に国内の年間総排出量を97年水準の1割まで削減することを目指す。以下、同法について簡単にまとめる。

(目的) ダイオキシン類が人の生命及び健康に重大な影響を与えるおそれがある物質であることから、ダイオキシン類による環境の汚染の防止及びその除去等をするため、ダイオキシン類に関する施策の基本とすべき基準を定めるとともに、必要な規制、汚染土壌に係る措置等を定めることにより、国民の健康の保護を図るものである。

(定義) ダイオキシン類とは次に掲げるものである。

- (1) ポリ塩化ジベンゾフラン (PCDF)
- (2) ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン (PCDD)
- (3) コプラナーポリ塩化ビフェニル (コプラナーPCB)

(耐容一日摂取量) ダイオキシン類を一生摂取し続けても健康に影響ないとされる耐容一日摂取量 (TDI)¹⁾ を、体重1 kg 当たり4 pgTEQ²⁾ 以下とした。今後、この数値をもとに大気、水

質、底質および土壌に環境基準を設定していく。

(排出基準) 政令で定める特定施設からの排出基準を排出ガスおよび排水について定めるが、人の健康を保護することが十分でないと思われる区域があるときは、都道府県が独自に条例で数値をきびしくすることができる。

(総量削減計画) 発生源となる特定施設の集中などにより大気環境基準を達成できない地域では、知事が「総量削減計画」を作り、地域全体の目標量を定めて排出削減に取り組む。

(汚染状況の調査) 都道府県知事は、大気、水質、底質および土壌のダイオキシン類による汚染を常時監視しなければならない。また、排出基準が適用される事業場の設置者は、毎年1回以上汚染状況について測定しなければならない。

(罰則) 同法は、届出違反、排出基準を超えたり知事の改善命令等に従わなかったりする事業者への罰則が定められている。

(1) TDI: Tolerable Daily Intake

(2) TEQ: Toxic Equivalent (毒性等量) 多数の同族体の混合物として存在するダイオキシンの毒性の強さを、各同族体の量にそれぞれのTEF³⁾を乗じた値を総和として表した値。

(3) TEF: Toxic Equivalency Factor (毒性等価係数) ダイオキシンの個々の同族体の毒性の強さを、最も毒性の強い2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンを1として表した係数。現在、世界保健機構 (WHO) によると7種のPCDD、10種のPCDF、12種のコプラナーPCBに毒性があるとしてTEFが与えられている。

最近の排水水質分析結果について

今回は平成11年4月から7月の排水検査結果より、主な項目について示した(図1~5)。定期的に検査される項目は吹田・豊中両地区において若干違いがあるが、それらを基準値と定量下限値とともに表1に示した。年度別の検査結果は、保全科学研究センター誌「保全科学」にまとめて掲載される。

吹田地区では、最終排水口において基準値を超えた項目はなかった。頻繁に定量下限値を上回る鉛とジクロロメタン(図1と2)についても比較的良好な値であった。また、4月の採水地点別の分析(図6)でも問題ない値であった。これら以外の項目についても、概ね良好な値であった。

豊中地区では、排水は主に共通教育機構側と理学部・基礎工学部側の2つの系統に分かれて公共下水道に排出される。すでに電子メール及び文書で注意を喚起したが(豊中地区のみ)、共通教育機構側において基準値を超過したn-ヘキサン抽出物質が5月に、また7月にも基準値近い値が検出された(図4)。これは食堂からの排水に起因するものと思われる。ジクロロメタンについても、共通教育機構側において、5月に基準値近い値が検出された(図2)。

毎年、年末から年度末の研究活動が活発化する時期に、高濃度のジクロロメタンやベンゼンなどが検出されるため、今後も、環境中に有害物質を排出しないよう皆様の適切な処置・処理をお願いします。

表1. 測定項目の基準値と定量下限値

測定項目	基準値	定量下限値
カドミウム	< 0.1 mg/l	0.01
シアン化合物	< 1 mg/l	0.01
有機燐化合物	< 1 mg/l	0.1
鉛	< 0.1 mg/l	0.01
六価クロム	< 0.5 mg/l	0.05
ヒ素	< 0.1 mg/l	0.01
総水銀	< 0.005 mg/l	0.0005
アルキル水銀	検出されない	0.0005
トリクロロエチレン	< 0.3 mg/l	0.002
テトラクロロエチレン	< 0.1 mg/l	0.002
ジクロロメタン	< 0.2 mg/l	0.002
四塩化炭素	< 0.02 mg/l	0.002
1,2-ジクロロエタン	< 0.04 mg/l	0.002
1,1-ジクロロエチレン	< 0.2 mg/l	0.002
シス-1,2-ジクロロエチレン	< 0.4 mg/l	0.002
1,1,1-トリクロロエタン	< 3 mg/l	0.002
1,3-ジクロロプロパン	< 0.02 mg/l	0.002
チウラム	< 0.06 mg/l	0.002
シマジン	< 0.03 mg/l	0.002
チオベンカルブ	< 0.2 mg/l	0.002
ベンゼン	< 0.1 mg/l	0.002
セレン	< 0.1 mg/l	0.01
BOD	< 600 mg/l	3
COD	—	1
浮遊物質	< 600 mg/l	1
n-ヘキサン抽出物質	< 20 mg/l	1
フェノール類	< 5 mg/l	0.02
銅	< 3 mg/l	0.05
亜鉛	< 5 mg/l	0.05
溶解性鉄	< 10 mg/l	0.05
溶解性マンガン	< 10 mg/l	0.05
クロム	< 0.05 mg/l	0.05
フッ素化合物	< 15 mg/l	0.1
大腸菌群数	— (個/l)	0
ヨウ素消費量	< 220 mg/l	1
ホウ素	< 2 mg/l	0.01
p-ジクロロベンゼン	—	—
EPN	—	—
ダイアジノン	—	—
フェトリオン(MEP)	—	—

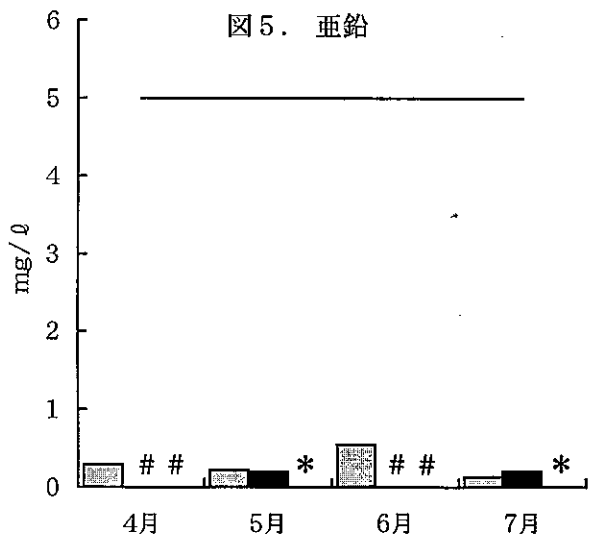
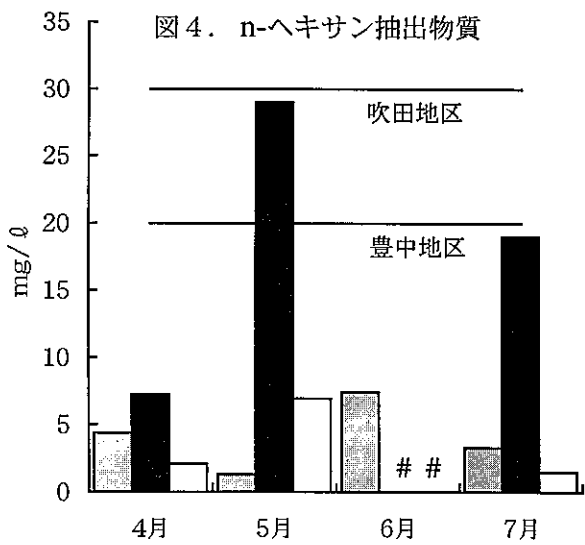
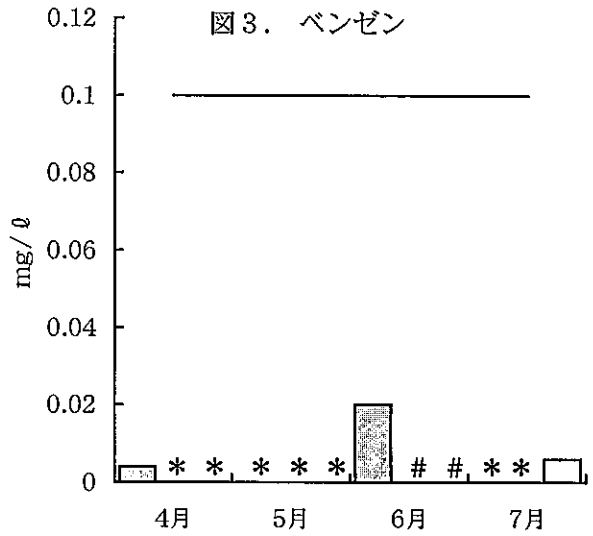
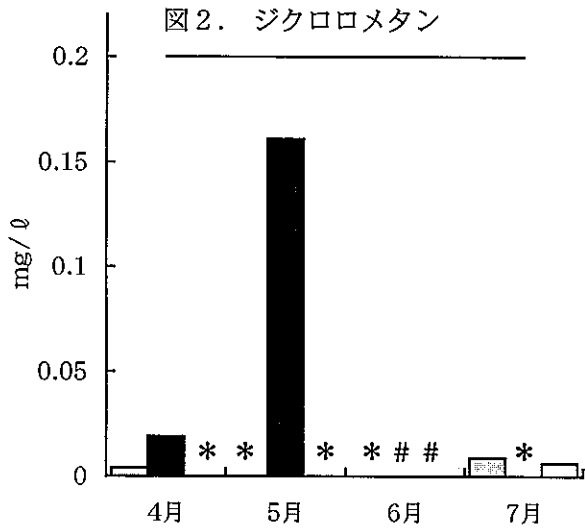
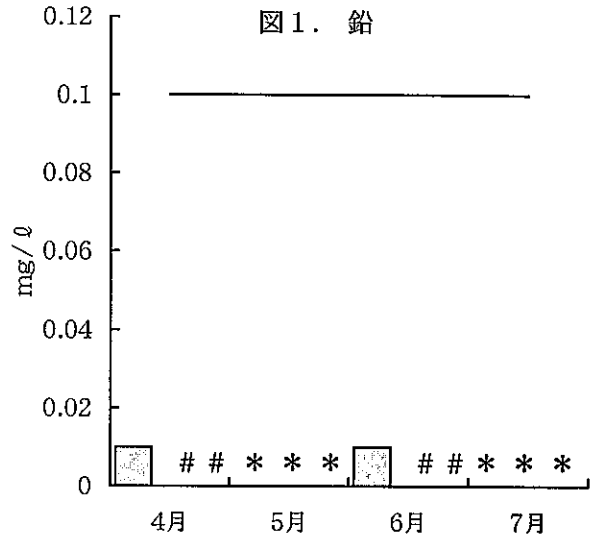
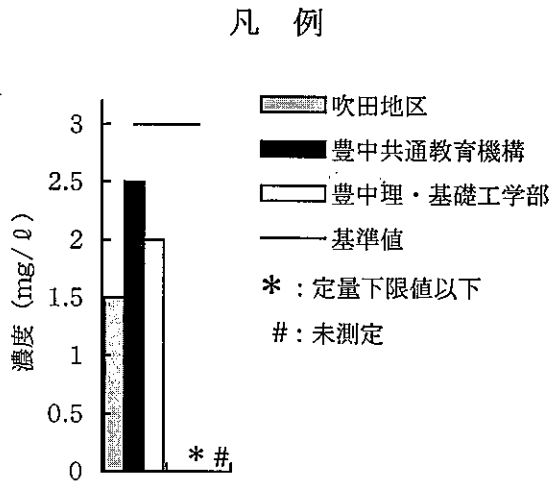


図6. 吹田地区排水系統と要注意項目 (平成11年4月20, 21日自主検査)

