

第5章 ダイオキシン類

ダイオキシン類とは、ある一つの物質を指すものではなく、ポリ塩化ジベンゾーパラージオキシン(PCDD)75種類とポリ塩化ジベンゾフラン(PCDF)135種類をまとめた総称です。また、ダイオキシン類と同様な毒性を示すコプラナーポリ塩化ビフェニル(コプラナーPCB)10数種類もダイオキシン類似化合物と呼ばれ、ダイオキシン類の濃度調査等ではコプラナーPCBも併せて調査します。

ダイオキシン類は、工業的に製造しているものではなく、ゴミ焼却などにもない自然に生成してしまう物質であり、発生源は多岐にわたっています。高い毒性が指摘され大きな社会問題ともなりましたが、わが国の通常の一般環境中の濃度レベルでは、危険はないと言われています。

第1節 ダイオキシン類の現況

1. ダイオキシン類調査

一般環境におけるダイオキシン類の汚染濃度を把握するため、大気・水質・土壌でそれぞれ調査を実施しました。

(1) 大気調査

交野市役所庁舎屋上において、年4回、1週間の調査を実施しました。年間の平均値は0.039pg-TEQ/m³で環境基準の0.6pg-TEQ/m³を下回っています(表5-1)。なお大阪府などが実施した府下40地点での調査結果の濃度範囲は0.022~0.13 pg-TEQ/m³で、平均値は0.050pg-TEQ/m³でした。

表 5-1 大気中ダイオキシン類調査結果(pg-TEQ/m³)

調査日	調査結果
平成20年 6月 12~19日	0.023
平成20年 9月 5~12日	0.049
平成20年12月 5~12日	0.055
平成21年 2月 12~19日	0.030
年間平均値	0.039
環境基準値	0.6
市役所庁舎屋上で調査 各回試料採取は、1週間	

これまでの交野市における大気中のダイオキシン類の調査結果は次のとおりです。

ともに、交野市役所庁舎屋上での調査結果です。(単位:pg-TEQ/m³)

平成10年度 0.26 (年2回24時間調査の平均値。コプラナーPCB含まず。)

平成11年度 0.27 (年4回24時間調査の平均値。コプラナーPCB含まず。)

平成12年度 0.20 (年4回24時間調査の平均値。)

平成13年度 0.23 (年4回24時間調査の平均値)

平成14年度 0.11 (年2回24時間調査の平均値)
 平成15年度 0.074 (年4回1週間調査の平均値)
 平成16年度 0.084 (年4回1週間調査の平均値)
 平成17年度 0.075 (年4回1週間調査の平均値)
 平成18年度 0.043 (年4回1週間調査の平均値)
 平成19年度 0.056 (年4回1週間調査の平均値)

(2) 水質調査

① 河川調査

本市を縦断する一級河川天野川の交野市域における最下流(枚方市境)で調査を年1回実施しました。結果は0.12pg-TEQ/Lであり、環境基準の1pg-TEQ/Lを下回っていました(表5-2)。

大阪府などが実施した府下68地点での河川水質調査では、濃度範囲は0.023～1.5pg-TEQ/Lで、平均値は0.37pg-TEQ/Lでした。

表 5-2 河川ダイオキシン類調査結果 (pg-TEQ/L)

調査日	調査地点	調査結果	環境基準
平成20年12月2日	天野川(枚方市境)	0.12	1

これまでの交野市における河川水中のダイオキシン類の調査結果は次のとおりです。

いずれも天野川枚方市境での調査結果です。(単位:pg-TEQ/L)

平成12年度 0.11 (平成12年10月11日調査)
 平成13年度 0.28 (平成13年12月10日調査)
 平成14年度 0.081 (平成14年12月 3日調査)
 平成15年度 0.22 (平成15年12月 8日調査)
 平成16年度 0.27 (平成16年12月 6日調査)
 平成17年度 0.069 (平成18年 2月13日調査)
 平成18年度 0.062 (平成18年12月 6日調査)
 平成19年度 0.035 (平成19年12月11日調査)

② 地下水調査

大阪府の監視調査として市内1地点で調査を実施しました(表5-3)。

表 5-3 地下水ダイオキシン類調査結果 (pg-TEQ/L)

調査日	調査地点	調査結果	環境基準
平成20年11月19日	防災井戸 (南星台)	0.063	1

これまで市内で実施した地下水中のダイオキシン類調査結果は、次のとおりです。

(単位: pg-TEQ/L)

防災井戸(星田小学校内)	0.058	(平成12年 9月15日調査)
防災井戸(教育文化会館内)	0.13	(平成13年10月30日調査)
私市6丁目井戸	0.080	(平成15年 2月 5日調査)
防災井戸(第一中学校前)	0.11	(平成15年10月20日調査)
防災井戸(長宝寺小学校内)	0.024	(平成17年 9月 1日調査)
防災井戸(森区民ホール内)	0.023	(平成19年11月 3日調査)

(3) 土壌調査

市内3地点で土壌中のダイオキシン類調査を実施しました。結果は0.095~0.46pg-TEQ/gであり、環境基準の1,000pg-TEQ/g以下でした(表5-3)。一般環境中の土壌で大阪府が実施した調査では、府下27地点で濃度範囲は0.0049~24pg-TEQ/gで、平均値は2.7pg-TEQ/gでした。土壌中のダイオキシン類調査は、その地点における大気等からの蓄積を調査する側面が強いため、定点監視でなく毎年地点を変更しています。

表 5-3 土壌中ダイオキシン類調査結果 (pg-TEQ/g)

調査日	調査地点	調査結果	環境基準
平成20年10月28日	岩船小学校	0.24	1,000
	倉治小学校	0.46	
	第一中学校	0.095	

これまでの交野市における土壌中のダイオキシン類の調査結果は次のとおりです。

(単位: pg-TEQ/g)

梅が枝公園(梅が枝)	18	(平成12年8月25日調査)
東田中央公園(倉治7丁目)	8.3	(平成12年8月25日調査)
星の森ちびっこ広場(星田7丁目)	5.0	(平成12年9月25日調査、大阪府実施)
松塚公園(松塚)	1.0	(平成13年10月23日調査)
妙見東中央公園(妙見東3丁目)	1.4	(平成13年10月23日調査)
防災多目的広場(星田北5丁目)	0.81	(平成13年10月23日調査、大阪府実施)
免除川公園(私部6丁目)	1.1	(平成14年10月30日調査)
ちびっこ広場いちょう(私市4丁目)	3.3	(平成14年10月30日調査)
星田公園(星田3丁目)	0.52	(平成14年10月30日調査)
天野が原北公園(天野が原町1丁目)	2.1	(平成15年11月10日調査、大阪府実施)
あさひ幼稚園(星田5丁目)	4.7	(平成15年11月10日調査、大阪府実施)
公社所有地(星田6丁目)	3.2	(平成15年11月10日調査、大阪府実施)
天野が原西公園(天野が原町2丁目)	5.4	(平成15年12月9日実施)
百重が原ちびっこ広場(私市山手3丁目)	0.066	(平成15年12月9日実施)

向井田第4ちびっこ広場(向井田1丁目)	0.30	(平成15年12月9日調査)
倉治公園グラウンド(神宮寺2丁目)	0.38	(平成16年12月8日調査、大阪府実施)
リニアパーク南公園(星田西5丁目)	0.043	(平成16年12月9日調査)
天野川緑地(藤が尾1丁目)	11	(平成16年12月9日調査)
青い鳥ちびっこ広場(幾野3丁目)	6.9	(平成16年12月9日調査)
府立交野養護学校(寺4丁目)	0.61	(平成17年9月1日調査、大阪府実施)
三角公園(幾野6丁目)	5.6	(平成17年10月14日調査)
私市山手南公園(私市山手5丁目)	11	(平成17年10月14日調査)
南星台4丁目広場(南星台4丁目)	6.9	(平成17年10月14日調査)
交野小学校	0.65	(平成18年10月17日調査)
第四中学校	0.68	(平成18年10月17日調査)
旭小学校	0.66	(平成18年10月17日調査)
長宝寺小学校	1.9	(平成19年10月24日調査)
郡津小学校	0.33	(平成19年10月24日調査)
第二中学校	1.4	(平成19年10月24日調査)
私市小学校	0.10	(平成19年11月13日調査、大阪府実施)

第2節 ダイオキシン類の対策

日本の場合、ダイオキシン類の約9割が家庭ゴミや産業廃棄物の焼却から発生されている状況であったため、平成9年12月から大気汚染防止法や廃棄物の処理及び清掃に関する法律による規制や、ごみ焼却施設の改善が国全体で進められてきました。また、平成12年1月から運用されているダイオキシン類対策特別措置法により、環境の監視や汚染の除去なども含めた総合的な対策が推進されています。平成17年6月に出されたダイオキシン類の削減目標では、全国のダイオキシン類の排出量を平成15年に比べて約15%削減することとし、平成20年度結果では平成15年度に比べ、約43%削減されています。また、大阪府下では平成20年度における総排出量が平成12年度から90.6%削減されています。

今後も発生源となる施設を設置している事業所に対し、排出抑制を徹底するよう大阪府と共に指導し、また環境中にダイオキシン類の汚染状況などを継続的に調査・監視を実施していきます。