

## 第5章

# ダイオキシン類



## 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-パラ-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ており、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0.012pg-TEQ/m<sup>3</sup>で環境基準の0.6pg-TEQ/m<sup>3</sup>を下回っています(表5-1)。経年変化では平成15年度まで大きく低下し、平成16年度以降は緩やかな減少傾向で推移しています(図5-1)。なお大阪府などが実施した府下32地点での調査結果の濃度範囲は0.0063～0.054pg-TEQ/m<sup>3</sup>で、平均値は0.017pg-TEQ/m<sup>3</sup>でした。

表 5-1 大気中ダイオキシン類調査結果

単位 : pg-TEQ/m<sup>3</sup>

| 調査日                         | 調査結果   |
|-----------------------------|--------|
| 平成28年6月6～13日                | 0.011  |
| 平成28年9月5～12日                | 0.011  |
| 平成28年12月5～12日               | 0.016  |
| 平成29年2月6～13日                | 0.0095 |
| 年間平均値                       | 0.012  |
| 環境基準値                       | 0.6    |
| ・市役所庁舎屋上で調査<br>・各回試料採取は、1週間 |        |

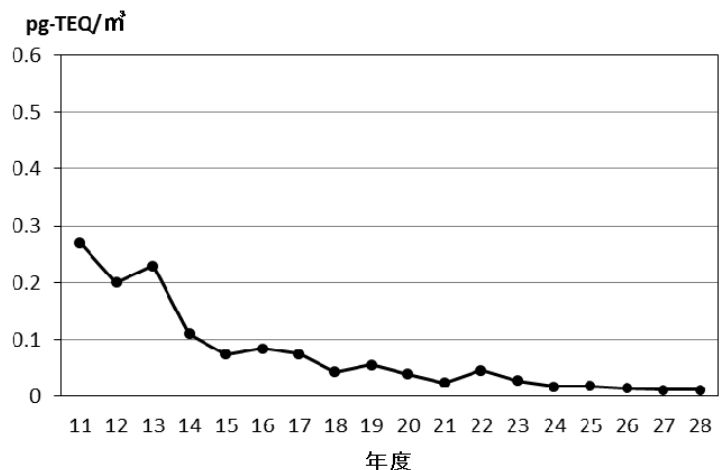


図 5-1 大気中ダイオキシン類(経年推移)

##### (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上流(私市9丁目)と下流(枚方市境)で調査を年1回実施しました。結果はそれぞれ0.19、0.13pg-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)。枚方市境における経年変化は概ね横ばいで推移しています(図5-2)。

大阪府などが実施した府下67地点での河川水質調査では、濃度範囲は0.021～1.2pg-TEQ/Lで、平均値は0.26pg-TEQ/Lでした。

表 5-2 河川ダイオキシン類調査結果 単位:pg-TEQ/L

| 調査日                 | 調査地点         | 調査結果 | 環境基準値 |
|---------------------|--------------|------|-------|
| 平成 28 年<br>12 月 8 日 | 天野川(枚方市境)    | 0.13 | 1     |
|                     | 天野川(私市 9 丁目) | 0.19 |       |

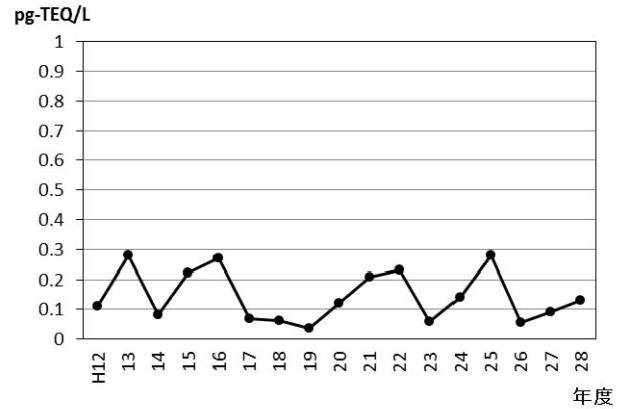


図 5-2 河川ダイオキシン類(経年推移)

※調査地点:枚方市境

②地下水調査

大阪府の監視調査として市内 1 地点で調査が実施されました(表 5-3)。なお、大阪府が実施した府下 21 地点での調査結果の濃度範囲は、0.017~0.14pg-TEQ/L でした。

表 5-3 地下水ダイオキシン類調査結果 単位:pg-TEQ/L

| 調査日              | 調査地点      | 調査結果  | 環境基準 |
|------------------|-----------|-------|------|
| 平成 28 年 12 月 7 日 | 私市 9 丁目井戸 | 0.017 | 1    |

これまで市内で実施され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)  |
| 防災井戸(南星台)     | 0.063 | (平成 20 年 11 月 19 日調査) |
| 私市 9 丁目井戸     | 0.029 | (平成 24 年 11 月 13 日調査) |
| 私市 9 丁目井戸     | 0.016 | (平成 25 年 11 月 12 日調査) |
| 私市 9 丁目井戸     | 0.041 | (平成 26 年 11 月 10 日調査) |
| 私市 9 丁目井戸     | 0.014 | (平成 27 年 11 月 10 日調査) |

(3)土壌調査

市内 2 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 0.095~1.3pg-TEQ/g であり、環境基準の 1,000pg-TEQ/g 以下でした(表 5-4)。一般環境中の土壌で大阪府が実施した調査では、府下 24 地点で濃度範囲は 0.0012~5.8pg-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 5-4 土壤中ダイオキシン類調査結果

単位 : pg-TEQ/g

| 調査日                          | 調査地点             | 調査結果  | 環境基準  |
|------------------------------|------------------|-------|-------|
| 平成 28 年 10 月 4 日             | 妙見東中央公園          | 1.3   | 1,000 |
|                              | 私市小学校            | 0.095 |       |
| 平成 28 年 12 月 7 日<br>(※大阪府実施) | 大阪府民の森<br>くろんど園地 | 2.0   |       |

これまでの交野市における土壤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) |
| 岩船小学校                   | 0.24  | (平成 20 年 10 月 28 日調査)       |
| 倉治小学校                   | 0.46  | (平成 20 年 10 月 28 日調査)       |
| 第一中学校                   | 0.095 | (平成 20 年 10 月 28 日調査)       |

|               |       |                             |
|---------------|-------|-----------------------------|
| 星田小学校         | 0.64  | (平成 21 年 10 月 22 日調査)       |
| 妙見坂小学校        | 0.19  | (平成 21 年 10 月 22 日調査)       |
| 第三中学校         | 0.40  | (平成 21 年 10 月 22 日調査)       |
| くらやま幼稚園       | 0.63  | (平成 22 年 10 月 26 日調査)       |
| 私部公園グラウンド     | 0.28  | (平成 22 年 10 月 26 日調査)       |
| 藤が尾小学校        | 0.11  | (平成 22 年 10 月 26 日調査)       |
| 交野保育園         | 0.17  | (平成 23 年 12 月 1 日調査)        |
| 第 2 きんもくせい保育園 | 1.5   | (平成 23 年 12 月 1 日調査)        |
| 倉治保育園         | 0.17  | (平成 24 年 10 月 16 日調査)       |
| 星田保育園         | 6.1   | (平成 24 年 10 月 16 日調査)       |
| 学校法人関西創価学園    | 0.033 | (平成 24 年 11 月 13 日調査、大阪府実施) |
| わかば保育園        | 0.82  | (平成 25 年 10 月 16 日調査)       |
| ふじが丘保育園       | 2.5   | (平成 25 年 10 月 16 日調査)       |
| あまだのみや幼稚園     | 4.3   | (平成 26 年 10 月 14 日調査)       |
| 私部保育園         | 1.6   | (平成 26 年 10 月 14 日調査)       |
| 倉治図書館         | 4.5   | (平成 27 年 9 月 7 日調査)         |
| いきものふれあいの里    | 2.5   | (平成 27 年 9 月 7 日調査)         |

## 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。

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ともに指導し、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。