

# 平成27年度環境調査報告書

(ダイオキシン類編)

奈良 県

# 目 次

1. ダイオキシン類常時監視実施概要	1
(1) 目的	1
(2) 常時監視地点	1
(3) 測定頻度	1
(4) 測定項目	1
(5) 測定方法	1
(6) 環境基準	2
2. 測定結果	
(1) 大 気	3
(2) 公共用水域（水質）	5
(3) 公共用水域（底質）	5
(4) 地下水	8
(5) 土 壌	10
 < 資 料 >	
1 大 気	12
2 公共用水域（水質）	14
3 公共用水域（底質）	15
4 地下水	15
5 土 壌	16

## 1. ダイオキシン類常時監視実施概要

### (1) 目的

ダイオキシン類対策特別措置法（以下、法という。）第26条の規定に基づき、環境中の大気、水質及び土壌についてダイオキシン類の常時監視を実施した。

### (2) 常時監視地点

#### ① 大気

本県の地域特性、発生源の立地状況等を考慮して、大和平野北・中・南部の固定8地点で、測定を実施した。

#### ② 公共用水域（水質）

公共用水域の状況を把握する地点として設定している測定地点8地点（大和川水系5地点、紀の川水系1地点、淀川水系2地点）で測定を実施した。

#### ③ 公共用水域（底質）

公共用水域の状況を把握する地点として設定している測定地点8地点（大和川水系5地点、紀の川水系1地点、淀川水系2地点）で測定を実施した。

#### ④ 地下水

地下水の状況を把握する地点として設定している概況調査井戸の8地点（2市1町3村）で、測定を実施した。

#### ⑤ 土壌

一般環境土壌として6地点、発生源周辺土壌として5地点の計11地点（5町1村）で、測定を実施した。

### (3) 測定頻度

- |                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| ① 大気            | 監視地点1地点につき、年2回測定。    |
| ② 公共用水域（水質及び底質） | 監視地点1地点につき、年1回～4回測定。 |
| ③ 地下水           | 監視地点1地点につき、年1回測定。    |
| ④ 土壌            | 監視地点1地点につき、年1回測定。    |

### (4) 測定項目

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

### (5) 測定方法

#### ① 大気

「ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル（平成20年3月 環境省水・大気環境局総務課ダイオキシン対策室、大気環境課編）に準拠。

#### ② 公共用水域（水質）

JIS K0312に準拠。

③ 公共用水域（底質）

「ダイオキシン類に係る底質調査測定マニュアル（平成21年3月 環境省水・大気環境局水環境課編）」に準拠。

④ 地下水

J I S K 0 3 1 2 に準拠。

⑤ 土壌

「ダイオキシン類に係る土壌調査測定マニュアル（平成21年3月 環境省水・大気環境局土壌環境課編）」に準拠。

(6) 環境基準

人の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準として、大気、水質、土壌について環境基準が定められている。

大気、水質の環境基準達成状況の評価については、同一測定点における1年間のすべての検体の測定値の算術平均値で評価することとなっている。

○ 大 気	:	0 . 6	pg-TEQ / m <sup>3</sup>
○ 水 質	:	1	pg-TEQ / L
○ 土 壌	:	1 , 0 0 0	pg-TEQ / g
○ 底 質	:	1 5 0	pg-TEQ / g

# 測定結果

## 2. 測定結果

### (1) 大 気

8地点（大和平野北部4地点、中部2地点、南部2地点）において年2回（夏季（7月～9月）、冬季（1月～2月））測定を行った。

8地点の平均値は0.017 pg-TEQ / m<sup>3</sup>、年平均値の濃度範囲は0.012～0.020 pg-TEQ / m<sup>3</sup>であり、全ての地点で環境基準（0.6 pg-TEQ / m<sup>3</sup>）を下回っていた。

### ダイオキシン類（大気）調査結果（平成27年度）

（単位：pg-TEQ / m<sup>3</sup>）

調査地点		調査時期		
		夏期	冬期	年平均値
北 部	奈良市百楽園	0.015	0.022	0.019
	奈良市西木辻町	0.015	0.024	0.020
	大和郡山市馬司町	0.014	0.021	0.018
	生駒市山崎町	0.010	0.014	0.012
中 部	天理市丹波市町	0.0072	0.026	0.017
	北葛城郡王寺町	0.015	0.016	0.016
南 部	大和高田市大中	0.018	0.017	0.018
	桜井市粟殿	0.012	0.019	0.016

### < 経年変化 >

（単位：pg-TEQ / m<sup>3</sup>）

	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度
年平均値	0.028	0.028	0.012	0.020	0.017
測定地点数	県：7地点 奈良市：2地点				県：6地点 奈良市：2地点

（備考）平成14年度以降、中核市である奈良市は独自に調査、公表を実施していたが、公表については、平成18年度より合同で行なっている。

ダイオキシン類（大気）常時監視地点（平成27年度）



(2) 公共用水域（水質）

3水系5地点（大和川水系2地点、紀の川水系1地点、淀川水系2地点）において年1回、大和川水系3地点で年4回実施した。

3水系8地点の平均値は0.21 pg-TEQ/L、濃度範囲は0.024～0.35 pg-TEQ/Lであり、全ての地点で環境基準（1 pg-TEQ/L）を下回っていた。

(3) 公共用水域（底質）

3水系6地点（大和川水系3地点、紀の川水系1地点、淀川水系2地点）において年1回、大和川水系2地点で年4回実施した。

3水系8地点の平均値は0.40 pg-TEQ/g、濃度範囲は0.15～0.91 pg-TEQ/gであり、全ての地点で環境基準（150pg-TEQ/g）を下回っていた。



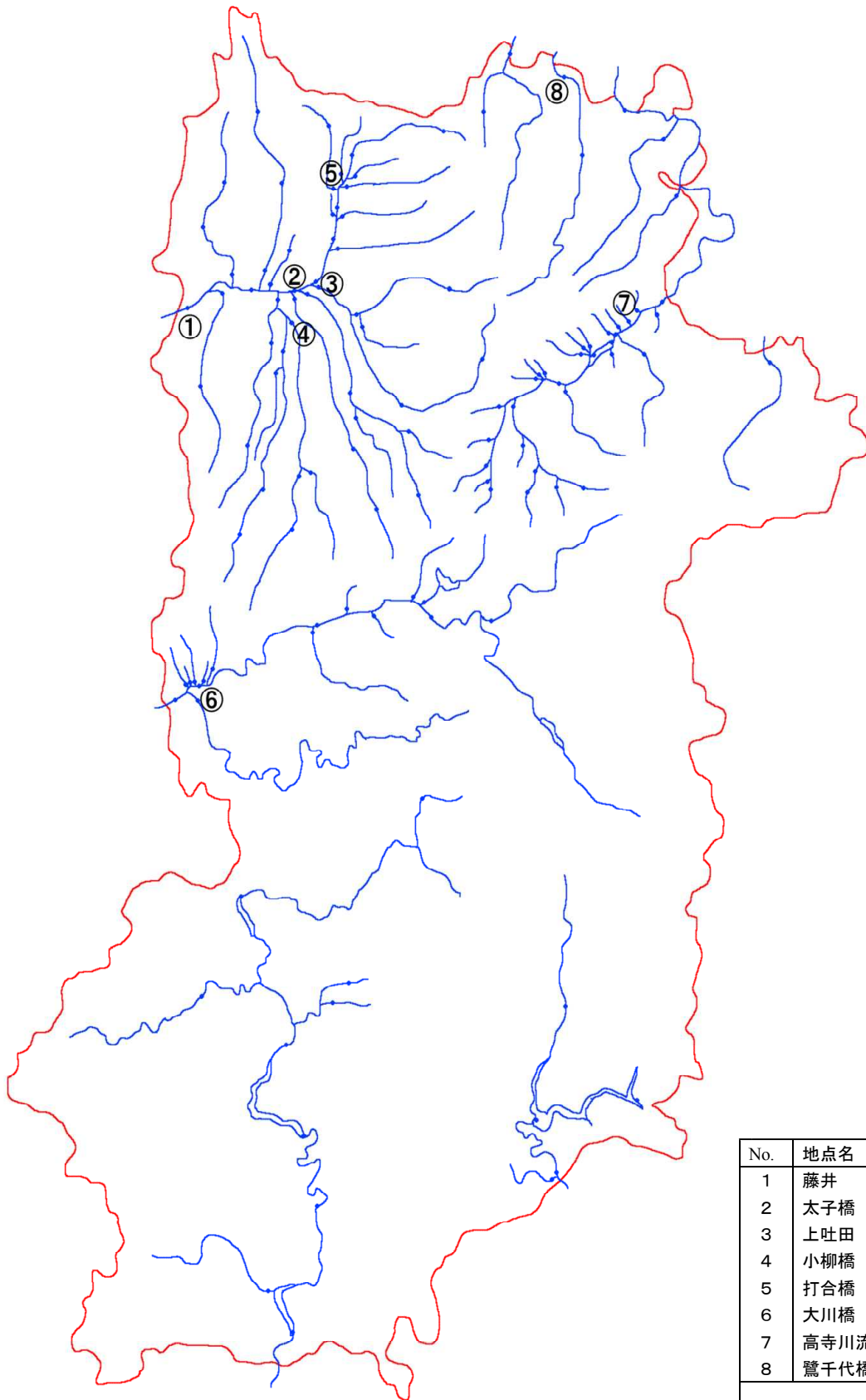
ダイオキシン類（公共用水域（水質・底質））調査結果（平成27年度）

地 点	河 川	ダイオキシン類毒性等量	
		水質 (pg-TEQ/L)	底質 (pg-TEQ/g)
大和川水系			
藤井	大和川	0.31	0.28
太子橋	大和川	0.35	0.35
上吐田	大和川	0.33	0.53
小柳橋	曾我川	0.30	0.22
打合橋	佐保川	0.18	0.32
紀の川水系			
大川橋	紀の川	0.069	0.22
淀川水系			
高寺川流末	高寺川	0.024	0.91
鷺千代橋	布目川	0.12	0.15

公共用水域（水質）	濃度範囲	0.024～0.35 pg-TEQ/L
	平均値	0.21 pg-TEQ/L
	環境基準	1 pg-TEQ/L

公共用水域（底質）	濃度範囲	0.15～0.91 pg-TEQ/g
	平均値	0.40 pg-TEQ/g
	環境基準	150 pg-TEQ/g

ダイオキシン類（公共用水域）調査地点（平成27年度）



No.	地点名	水系名
1	藤井	大和川
2	太子橋	大和川
3	上吐田	大和川
4	小柳橋	大和川
5	打合橋	大和川
6	大川橋	紀の川
7	高寺川流末	淀川
8	鷺千代橋	淀川
		計8地点

(4) 地下水

8地点(2市1町3村)において年1回実施した。8地点の平均値は0.14 pg-TEQ/L、濃度範囲は0.016～0.88 pg-TEQ/Lであり、全ての地点で環境基準(1pg-TEQ/L)を下回っていた。

ダイオキシン類(地下水)調査結果(平成27年度)

市町村名	町・字名	ダイオキシン類毒性等量 (pg-TEQ/L)
奈良市	西九条	0.035
	中町	0.068
天理市	別所町	0.88
	中之庄町	0.024
田原本町	平野	0.030
下北山村	浦向	0.016
上北山村	小椽	0.017
川上村	多古	0.017

濃度範囲 0.016～0.88 pg-TEQ/L  
平均値 0.14 pg-TEQ/L  
環境基準 1 pg-TEQ/L

ダイオキシン類（地下水）調査地点（平成27年度）



市町村名	調査地点数
奈良市	2
天理市	2
田原本町	1
下北山村	1
上北山村	1
川上村	1
計 8 地点	

(5) 土壌

11地点（5町1村）において年1回実施した。

11地点の平均値は3.3 pg-TEQ/g、濃度範囲は0.0012～25 pg-TEQ/gであり、すべての地点で環境基準（1,000pg-TEQ/g）を下回っていた。

一般環境として調査した6地点の平均値は5.2 pg-TEQ/g、濃度範囲は0.0012～25 pg-TEQ/g、発生源周辺として調査した5地点の平均値は1.2 pg-TEQ/g、濃度範囲は0.015～2.6 pg-TEQ/gであった。

ダイオキシン類（土壌）調査結果（平成27年度）

市町村名	町・字名	分類	ダイオキシン類毒性等量 (pg-TEQ/L)
山添村	三ヶ谷	一般環境把握調査	1.8
平群町	若葉台	一般環境把握調査	1.7
	若井	発生源周辺状況調査	0.015
三郷町	城山台	一般環境把握調査	0.67
	信貴南畑	発生源周辺状況調査	1.6
安堵町	東安堵	一般環境把握調査	25
	西安堵	発生源周辺状況調査	2.6
田原本町	西井上	一般環境把握調査	1.8
	平野	発生源周辺状況調査	0.55
吉野町	窪垣内	一般環境把握調査	0.0012
	飯貝	発生源周辺状況調査	1.0

濃度範囲 0.0012～25 pg-TEQ/g

平均値 3.3 pg-TEQ/g

環境基準 1000 pg-TEQ/g

ダイオキシン類（土壌）調査地点（平成27年度）



市町村名	調査地点数
山添村	1
平群町	2
三郷町	2
安堵町	2
田原本町	2
吉野町	2
計 11 地点	

< 資 料 >

## ○ 地点別異性体測定結果

### 1 大気

( 単位 : pg-TEQ/m<sup>3</sup> )

測定場所		奈良市百楽園 (西部大気汚染測定局)		奈良市西木辻町 (春日夜間中学校)	
測定時期		夏期	冬期	夏期	冬期
		H27.7.22~7.29	H28.1.6~1.13	H27.7.22~7.29	H28.1.6~1.13
捕集方法		ハイポリウムエアサンプラー	ハイポリウムエアサンプラー	ハイポリウムエアサンプラー	ハイポリウムエアサンプラー
分析方法		GC/MS	GC/MS	GC/MS	GC/MS
気象	主風向	S	S	S	S
	風速(m/s)	1.4	1.4	1.4	1.4
測定結果	PCDD	0.0037	0.0057	0.0037	0.0083
	PCDF	0.0083	0.014	0.0080	0.013
	Co-PCB	0.0031	0.0016	0.0031	0.0018
	計	0.015	0.022	0.015	0.024

( 単位 : pg-TEQ/m<sup>3</sup> )

測定場所		大和郡山市馬司町 (昭和公民館)		生駒市山崎町 (生駒局)	
測定時期		夏期	冬期	夏期	冬期
		H27.7.2~7.9	H28.2.3~2.10	H27.7.2~7.9	H28.2.3~2.10
捕集方法		ハイポリウムエアサンプラー	ハイポリウムエアサンプラー	ハイポリウムエアサンプラー	ハイポリウムエアサンプラー
分析方法		GC/MS	GC/MS	GC/MS	GC/MS
気象	主風向	E	W	NE	W
	風速(m/s)	0.6	1.7	0.9	0.8
測定結果	PCDD	0.0041	0.0077	0.0028	0.0031
	PCDF	0.0062	0.012	0.0052	0.010
	DL-PCB	0.0032	0.0014	0.0022	0.0013
	計	0.014	0.021	0.010	0.014



( 単位 : pg-TEQ/m<sup>3</sup> )

測定場所		天理市丹波市町 (天理局)		王寺町王寺 (王寺局)	
測定時期		夏期	冬期	夏期	冬期
		H27.7.2~7.9	H28.2.3~2.10	H27.7.2~7.9	H28.2.3~2.10
捕集方法		ハイポリウムエアサンプラー	ハイポリウムエアサンプラー	ハイポリウムエアサンプラー	ハイポリウムエアサンプラー
分析方法		GC/MS	GC/MS	GC/MS	GC/MS
気象	主風向	E	S	N	W
	風速(m/s)	0.6	1.6	1.1	1.7
測定結果	PCDD	0.0027	0.011	0.0032	0.0039
	PCDF	0.0029	0.013	0.0088	0.011
	DL-PCB	0.0017	0.0013	0.0030	0.0011
	計	0.0072	0.026	0.015	0.016

( 単位 : pg-TEQ/m<sup>3</sup> )

測定場所		大和高田市大中 (高田局)		桜井市粟殿 (桜井局)	
測定時期		夏期	冬期	夏期	冬期
		H27.7.2~7.9	H28.2.3~2.10	H27.7.2~7.9	H28.2.3~2.10
捕集方法		ハイポリウムエアサンプラー	ハイポリウムエアサンプラー	ハイポリウムエアサンプラー	ハイポリウムエアサンプラー
分析方法		GC/MS	GC/MS	GC/MS	GC/MS
気象	主風向	N	WNW	ESE	SE
	風速(m/s)	1	2.2	1.3	2.2
測定結果	PCDD	0.0053	0.0037	0.0030	0.0057
	PCDF	0.0085	0.012	0.0061	0.013
	DL-PCB	0.0038	0.0014	0.0027	0.00020
	計	0.018	0.017	0.012	0.019

※数値を丸めたことによって、  
(PCDD)+(PCDF)+(DL-PCB)の合計が  
「計」と一致しない場合があります。

## 2. 公共用水域(水質)

(単位 pg-TEQ/L)

地点	河川	実施機関	PCDD	PCDF	Co-PCB	計
大和川水系						
藤井	大和川	国土交通省	0.21	0.10	0.022	0.34
			0.34	0.15	0.028	0.52
			0.15	0.087	0.020	0.26
			0.069	0.030	0.0086	0.11
太子橋	大和川	国土交通省	0.29	0.12	0.018	0.43
			0.31	0.15	0.017	0.48
			0.21	0.12	0.016	0.34
			0.091	0.041	0.011	0.14
上吐田	大和川	国土交通省	0.25	0.12	0.016	0.39
			0.27	0.12	0.014	0.41
			0.23	0.11	0.014	0.35
			0.11	0.059	0.010	0.18
小柳橋	曾我川	奈良県	0.19	0.080	0.034	0.30
打合橋	佐保川	奈良市	0.11	0.060	0.0090	0.18
紀の川水系						
大川橋	紀の川	国土交通省	0.043	0.021	0.0046	0.069
淀川水系						
高寺川流末	高寺川	奈良県	0.0096	0.012	0.0027	0.024
鷺千代橋	布目川	奈良市	0.077	0.038	0.0058	0.12

### 3. 公共用水域(底質)

(単位 pg-TEQ/g)

地点	河川	実施機関	PCDD	PCDF	Co-PCB	計
大和川水系						
藤井	大和川	国土交通省	0.18	0.10	0.026	0.31
			0.18	0.071	0.015	0.27
			0.17	0.070	0.015	0.26
			0.18	0.073	0.025	0.28
太子橋	大和川	国土交通省	0.27	0.23	0.046	0.51
			0.18	0.083	0.015	0.28
			0.22	0.087	0.015	0.32
			0.18	0.085	0.015	0.28
上吐田	大和川	国土交通省	0.36	0.16	0.014	0.53
小柳橋	曾我川	奈良県	0.098	0.070	0.053	0.22
打合橋	佐保川	奈良市	0.18	0.11	0.029	0.32
紀の川水系						
大川橋	紀の川	国土交通省	0.14	0.064	0.014	0.22
淀川水系						
高寺川流末	高寺川	奈良県	0.53	0.34	0.044	0.91
鷺千代橋	布目川	奈良市	0.11	0.037	0.0032	0.15

### 4. 地下水

(単位 pg-TEQ/L)

市町村名	町・字名	PCDD	PCDF	Co-PCB	計
奈良市	西九条	0.020	0.012	0.0022	0.035
	中町	0.03	0.032	0.0081	0.068
天理市	別所町	0.62	0.23	0.031	0.88
	中之庄町	0.0095	0.013	0.0011	0.024
田原本町	平野	0.013	0.011	0.0062	0.030
下北山村	浦向	0.0085	0.0062	0.00098	0.016
上北山村	小椽	0.0087	0.0072	0.0010	0.017
川上村	多古	0.0081	0.0076	0.0010	0.017

## 5. 土壤

(単位 pg-TEQ/g)

市町村名	町・字名	分類	PCDD	PCDF	Co-PCB	計
山添村	三ヶ谷	一般環境把握調査	1.6	0.25	0.00029	1.8
平群町	若葉台	一般環境把握調査	0.94	0.72	0.043	1.7
	岩井	発生源周辺状況調査	0.012	0.0023	0.000042	0.015
三郷町	城山台	一般環境把握調査	0.30	0.37	0.00014	0.67
	信貴南畑	発生源周辺状況調査	0.99	0.61	0.040	1.6
安堵町	東安堵	一般環境把握調査	15	9.7	0.52	25
	西安堵	発生源周辺状況調査	1.3	1.1	0.19	2.6
田原本町	西井上	一般環境把握調査	0.94	0.81	0.095	1.8
	平野	発生源周辺状況調査	0.20	0.31	0.042	0.55
吉野町	窪垣内	一般環境把握調査	0.0011	0	0.000091	0.0012
	飯貝	発生源周辺状況調査	0.48	0.48	0.085	1.0



奈良県エコキャラクター な~らちゃん