

# 平成29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 壤	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 壤	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7地点（大和川水系2地点、淀川水系3地点、新宮川水系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7地点（大和川水系2地点、淀川水系3地点、新宮川水系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7地点（3市1町）で、測定を実施した。

#### ⑤ 土壌

一般環境土壌として11地点、発生源周辺土壌として3地点の計14地点（2市3町5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	:	1,000	pg-TEQ / g
○ 底 質	:	150	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 0.015 pg-TEQ / m<sup>3</sup>、年平均値の濃度範囲は 0.011～0.017 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 29 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	0.0091	0.012	0.011
	奈良市西木辻町	0.011	0.018	0.015
	大和郡山市馬司町	0.013	0.015	0.014
	生駒市山崎町	0.0093	0.015	0.012
中 部	天理市丹波市町	0.011	0.022	0.017
	北葛城郡王寺町	0.013	0.017	0.015
南 部	大和高田市大中	0.012	0.018	0.015
	桜井市粟殿	0.011	0.022	0.017

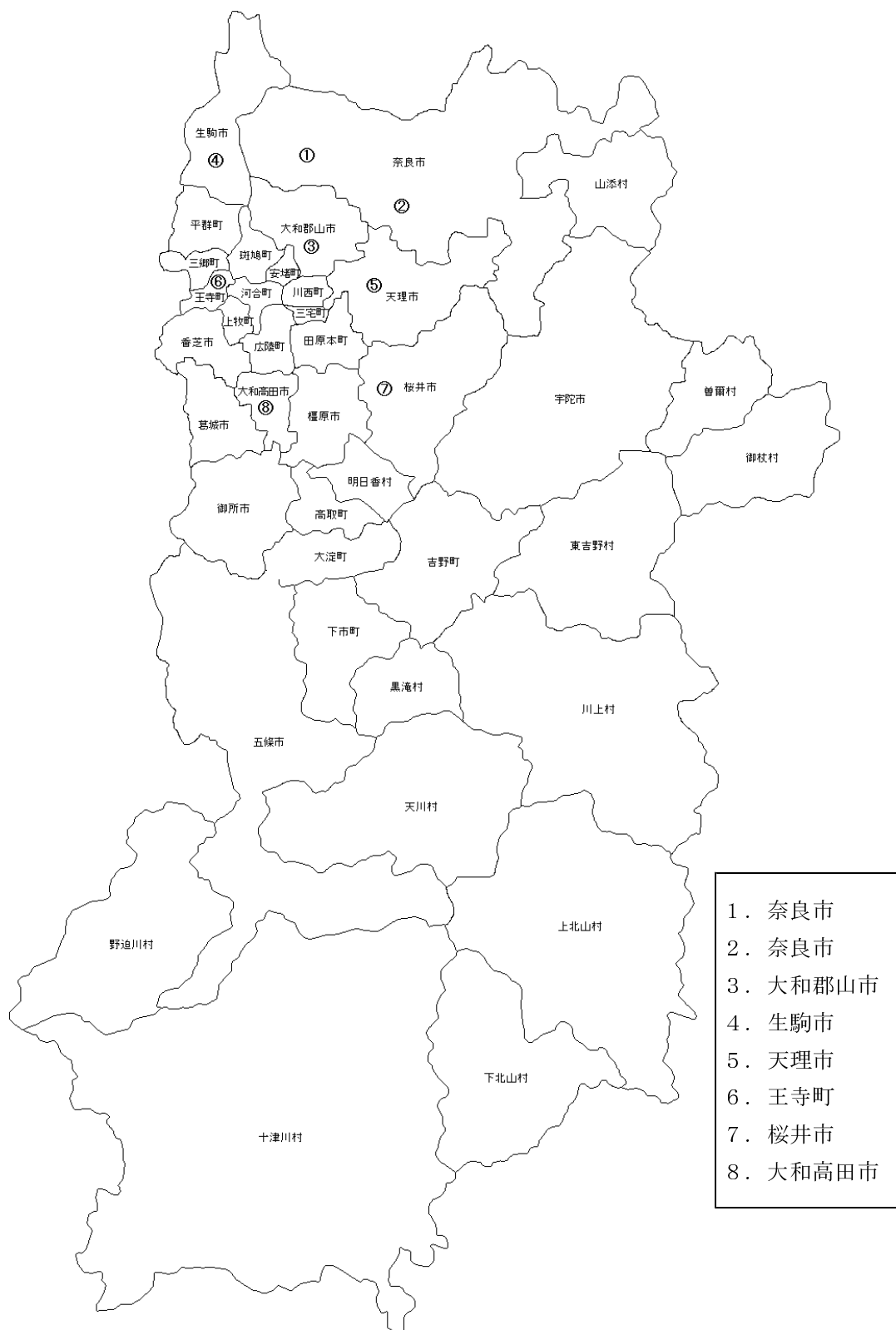
### < 経年変化 >

（単位：pg-TEQ / m<sup>3</sup>）

	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度	H29 年度
年平均値	0.012	0.020	0.017	0.012	0.015
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29年度）



(2) 公共用水域（水質）

3水系7地点（大和川水系2地点、淀川水系3地点、新宮川水系2地点）のうち、国調査地点の藤井においては年4回、その他の調査地点においては年1回実施した。

3水系7地点の平均値は0.13 pg-TEQ/L、濃度範囲は0.014～0.37 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7地点（大和川水系2地点、淀川水系3地点、新宮川水系2地点）において年1回実施した。

3水系7地点の平均値は7.4 pg-TEQ/g、濃度範囲は0.043～31 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。



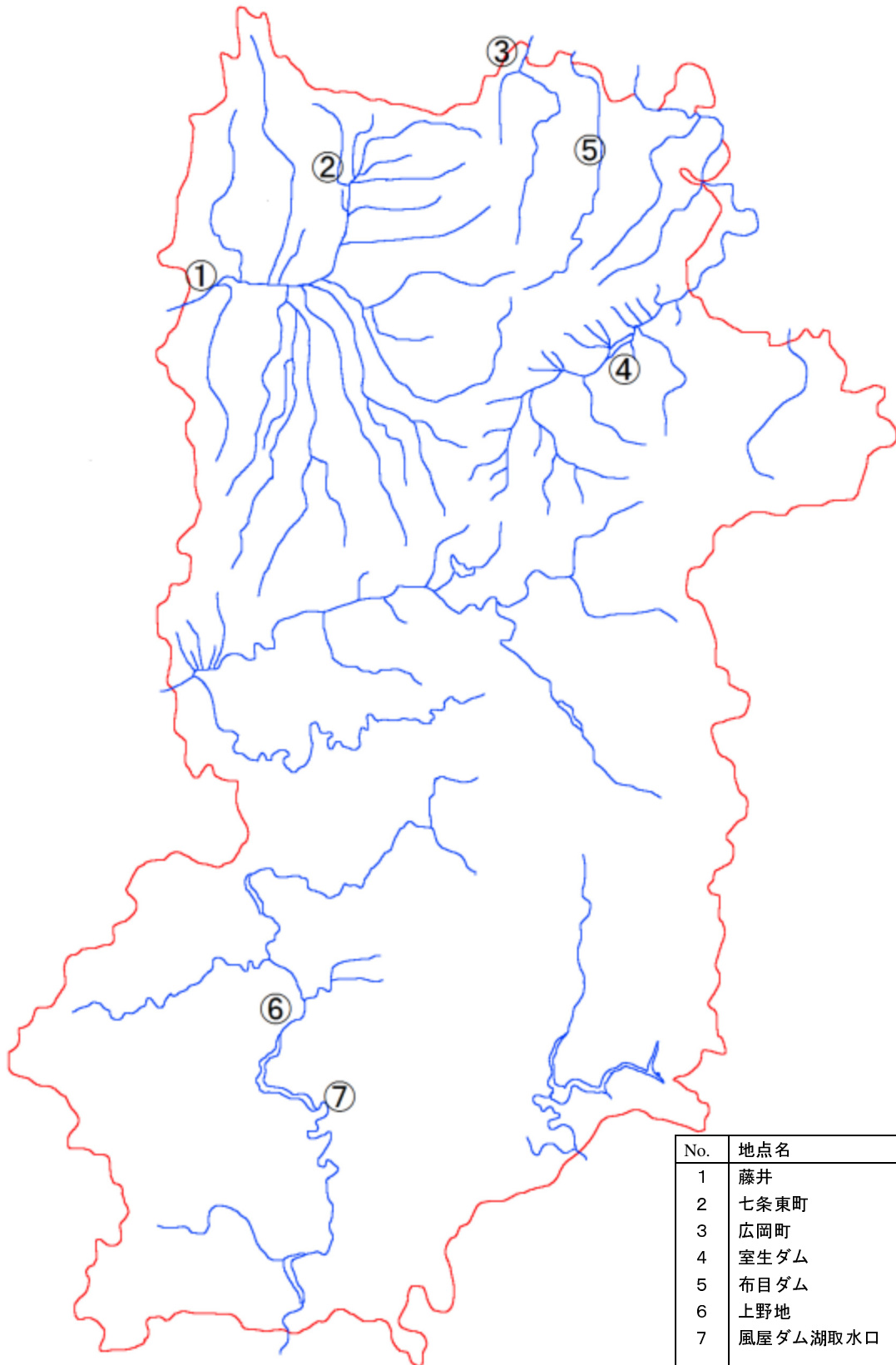
ダイオキシン類（公共用水域（水質・底質））調査結果（平成29年度）

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	0.37	0.28
七条東町	秋篠川	0.17	0.17
淀川水系			
広岡町	白砂川	0.12	0.12
室生ダム	室生ダム湖	0.095	19
布目ダム	布目ダム湖	0.13	31
新宮川水系			
上野地	熊野川	0.015	0.043
風屋ダム湖取水口	風屋ダム湖	0.014	0.62

公共用水域（水質） 濃度範囲 0.014～0.37 pg-TEQ/L  
 平均値 0.13 pg-TEQ/L  
 環境基準 1 pg-TEQ/L

公共用水域（底質） 濃度範囲 0.043～31 pg-TEQ/g  
 平均値 7.4 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29年度）



No.	地点名	水系名
1	藤井	大和川
2	七条東町	大和川
3	広岡町	淀川
4	室生ダム	淀川
5	布目ダム	淀川
6	上野地	新宮川
7	風屋ダム湖取水口	新宮川
		計8地点

(4) 地下水

7地点(3市1町)において年1回実施した。7地点の平均値は0.051 pg-TEQ/L、濃度範囲は0.014～0.26 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29年度)

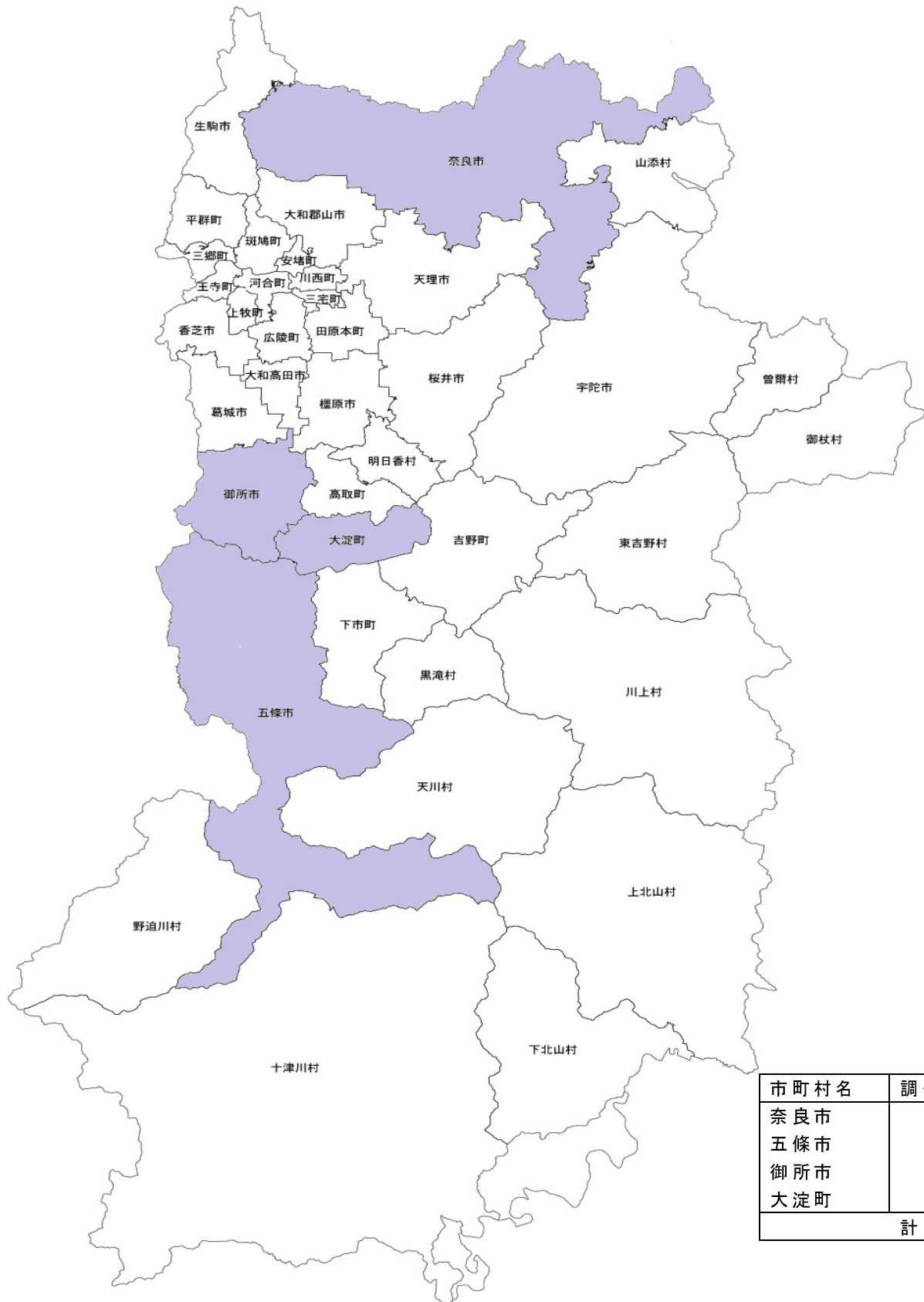
市町村名	町・字名	ダイオキシン類毒性等量 (pg-TEQ/L)
奈良市	今市町	0.019
	都祁白石町	0.015
五條市	住川町	0.014
	霊安寺町	0.015
御所市	玉手	0.015
	奉膳	0.018
大淀町	薬水	0.26

濃度範囲 0.014～0.26 pg-TEQ/L

平均値 0.051 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29年度）



(5) 土壌

14地点（2市3町5村）において年1回実施した。

14地点の平均値は0.41 pg-TEQ/g、濃度範囲は0.017～1.8 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。

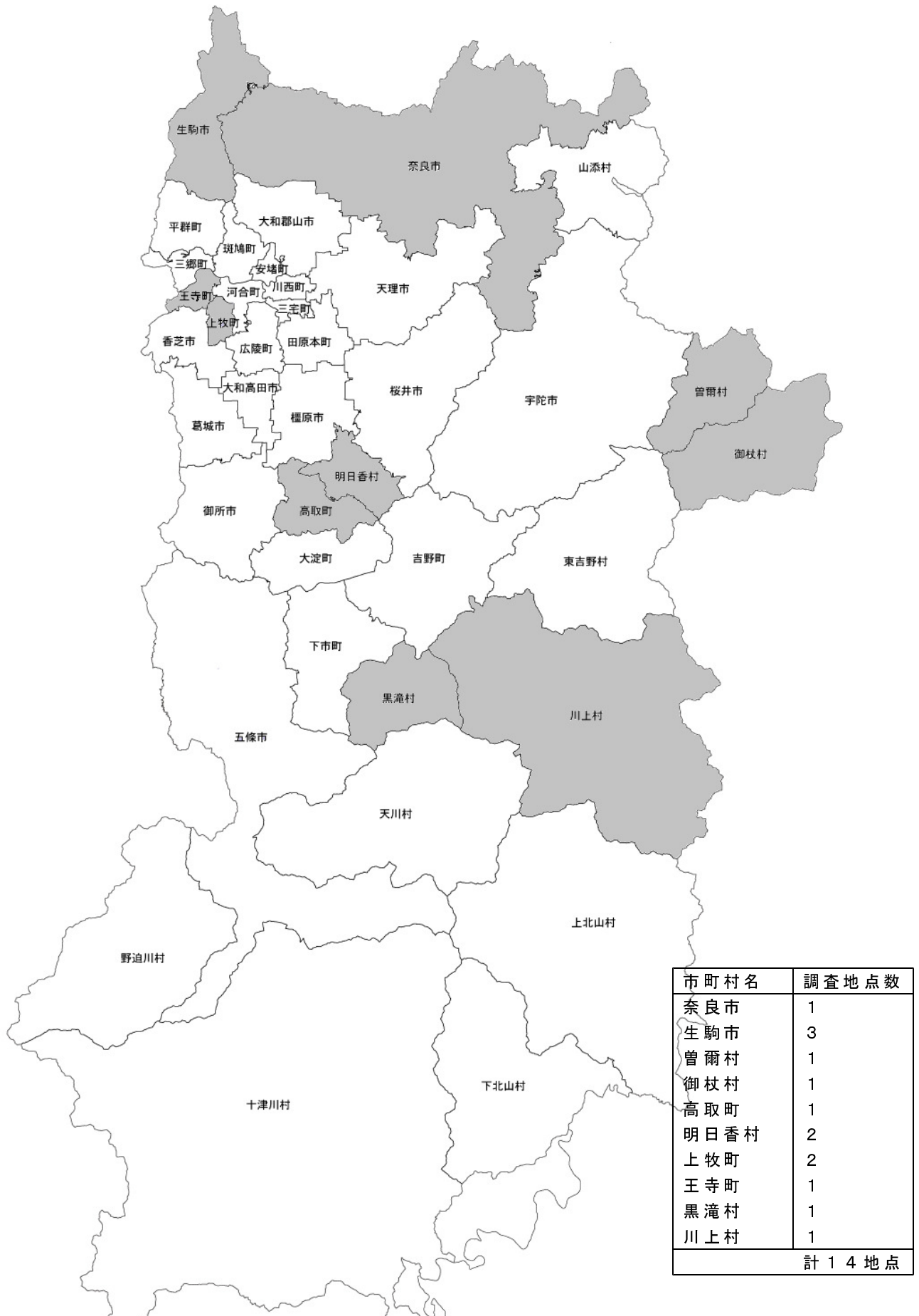
一般環境として調査した11地点の平均値は0.40 pg-TEQ/g、濃度範囲は0.017～1.8 pg-TEQ/g、発生源周辺として調査した3地点の平均値は0.45 pg-TEQ/g、濃度範囲は0.13～1.1 pg-TEQ/gであった。

ダイオキシン類（土壌）調査結果（平成29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)
奈良市	雑司町	一般環境把握調査	0.23
生駒市	元町	一般環境把握調査	1.8
	小明町	一般環境把握調査	0.21
	俵口町	発生源周辺状況調査	0.13
曽爾村	長野	一般環境把握調査	0.043
御杖村	神末	一般環境把握調査	0.60
高取町	清水谷	一般環境把握調査	0.78
明日香村	橘	一般環境把握調査	0.021
	阪田	発生源周辺状況調査	1.1
上牧町	葛城台	一般環境把握調査	0.13
	下牧	発生源周辺状況調査	0.14
王寺町	王寺	一般環境把握調査	0.49
黒滝村	寺戸	一般環境把握調査	0.10
川上村	西河	一般環境把握調査	0.017

濃度範囲                    0.017～1.8 pg-TEQ/g  
平均値                        0.41 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29年度）



< 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
		H29.7.25～8.1	H30.1.22～29	H29.7.25～8.1	H30.1.22～29
捕集方法		ハイボリウムエアサンプラー	ハイボリウムエアサンプラー	ハイボリウムエアサンプラー	ハイボ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	NNE	W	NNE	WSW
	風速(m/s)	1.9	3.0	1.9	2.4
測定結果	PCDD	0.0027	0.004	0.0027	0.0059
	PCDF	0.0041	0.0075	0.0041	0.011
	Co-PCB	0.0022	0.00076	0.0038	0.0012
	計	0.0091	0.012	0.011	0.018

( 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
		H29.7.26～8.2	H30.1.26～2.2	H29.7.26～8.2	H30.1.26～2.2
捕集方法		ハイボリウムエアサンプラー	ハイボリウムエアサンプラー	ハイボリウムエアサンプラー	ハイボ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	W	NNE	WSW
	風速(m/s)	1.7	1.5	1.6	2.1
測定結果	PCDD	0.0024	0.0040	0.0023	0.0043
	PCDF	0.0069	0.010	0.0037	0.0094
	DL-PCB	0.0040	0.00087	0.0033	0.0010
	計	0.013	0.015	0.0093	0.015



( 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
		H29.7.26～8.2	H30.1.26～2.2	H29.7.26～8.2	H30.1.26～2.2
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	W	W	N	SW
	風速(m/s)	0.9	1.5	1.7	1.6
測定結果	PCDD	0.0024	0.0058	0.0025	0.0038
	PCDF	0.0048	0.015	0.0073	0.012
	DL-PCB	0.0034	0.0014	0.0035	0.0011
	計	0.011	0.022	0.013	0.017

( 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
		H29.7.26～8.2	H30.1.26～2.2	H29.7.26～8.2	H30.1.26～2.2
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	W	ESE	ESE
	風速(m/s)	1.5	2.5	1.9	2.1
測定結果	PCDD	0.0025	0.0055	0.0024	0.0050
	PCDF	0.0062	0.011	0.0053	0.014
	DL-PCB	0.0038	0.0012	0.0028	0.0034
	計	0.012	0.018	0.011	0.022

※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	0.22	0.14	0.019	0.38
			0.15	0.082	0.019	0.25
			0.43	0.17	0.025	0.62
			0.14	0.066	0.017	0.23
七条東町	秋篠川	奈良市	0.095	0.059	0.017	0.17
淀川水系						
広岡町	白砂川	奈良市	0.082	0.030	0.0044	0.12
室生ダム	室生ダム湖	水資源機構	0.065	0.026	0.0048	0.095
布目ダム	布目ダム湖	水資源機構	0.094	0.033	0.0049	0.13
新宮川水系						
上野地	熊野川	奈良県	0.0082	0.0052	0.0011	0.015
風屋ダム湖取水口	風屋ダム湖	奈良県	0.0078	0.0052	0.0010	0.014

### 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	0.072	0.024	0.28
七条東町	秋篠川	奈良市	0.095	0.059	0.017	0.17
淀川水系						
広岡町	白砂川	奈良市	0.082	0.030	0.0044	0.12
室生ダム	室生ダム湖	水資源機構	12	6.5	1.0	19
布目ダム	布目ダム湖	水資源機構	22	8.5	1.0	31
新宮川水系						
上野地	熊野川	奈良県	0.025	0.016	0.0023	0.043
風屋ダム湖取水口	風屋ダム湖	奈良県	0.17	0.33	0.11	0.62

### 4. 地下水

(単位 pg-TEQ/L)

市町村名	町・字名	PCDD	PCDF	Co-PCB	計
奈良市	都祁白石町	0.0077	0.0056	0.0015	0.015
	今市町	0.0089	0.0084	0.0015	0.019
五條市	霊安寺町	0.0082	0.0049	0.0018	0.015
	住川町	0.0079	0.0049	0.0015	0.014
御所市	玉手	0.0084	0.0052	0.0015	0.015
	奉膳	0.011	0.0050	0.0015	0.018
大淀町	菓水	0.16	0.098	0.0022	0.26

## 5. 土壤

(単位 pg-TEQ/g)

市町村名	町・字名	分類	PCDD	PCDF	Co-PCB	計
奈良市	雑司町	一般環境把握調査	0.19	0.031	0.0046	0.23
生駒市	元町	一般環境把握調査	0.87	0.79	0.10	1.8
	小明町	一般環境把握調査	0.12	0.089	0.0063	0.21
	俵口町	発生源周辺状況調査	0.090	0.037	0.00025	0.13
曾爾村	長野	一般環境把握調査	0.038	0.0045	0.00036	0.043
御杖村	神末	一般環境把握調査	0.17	0.41	0.028	0.60
高取町	清水谷	一般環境把握調査	0.28	0.35	0.14	0.78
明日香村	橘	一般環境把握調査	0.020	0.0013	0.000038	0.021
	阪田	発生源周辺状況調査	0.22	0.70	0.15	1.1
上牧町	葛城台	一般環境把握調査	0.036	0.089	0.00011	0.13
	下牧	発生源周辺状況調査	0.060	0.084	0.00017	0.14
王寺町	王寺	一般環境把握調査	0.11	0.34	0.041	0.49
黒滝村	寺戸	一般環境把握調査	0.022	0.083	0.00012	0.10
川上村	西河	一般環境把握調査	0.013	0.0040	0.00018	0.017



奈良県エコキャラクター な~らちゃん