

平成26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）	15
3 公共用水域（底質）	16
4 地下水	16
5 土 壌	17

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9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12地点（大和川水系4地点、紀の川水系1地点、淀川水系7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12地点（大和川水系4地点、紀の川水系1地点、淀川水系7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9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9地点、発生源周辺土壌として2地点の計11地点（2市3町）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 ³
○ 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

9地点（大和平野北部4地点、中部2地点、南部3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。

9地点の平均値は0.020 pg-TEQ / m³、年平均値の濃度範囲は0.013～0.061 pg-TEQ / m³であり、全ての地点で環境基準（0.6 pg-TEQ / m³）を下回っていた。

ダイオキシン類（大気）調査結果（平成26年度）

（単位：pg-TEQ / m³）

調査地点		調査時期		
		夏期	冬期	年平均値
北 部	奈良市百楽園	0.013	0.014	0.014
	奈良市西木辻町	0.014	0.016	0.015
	大和郡山市馬司町	0.012	0.020	0.016
	生駒市山崎町	0.011	0.015	0.013
中 部	天理市丹波市町	0.011	0.018	0.015
	北葛城郡王寺町	0.014	0.018	0.016
南 部	大和高田市大中	0.018	0.016	0.017
	桜井市粟殿	0.013	0.019	0.016
	橿原市曾我町	0.022	0.10	0.061

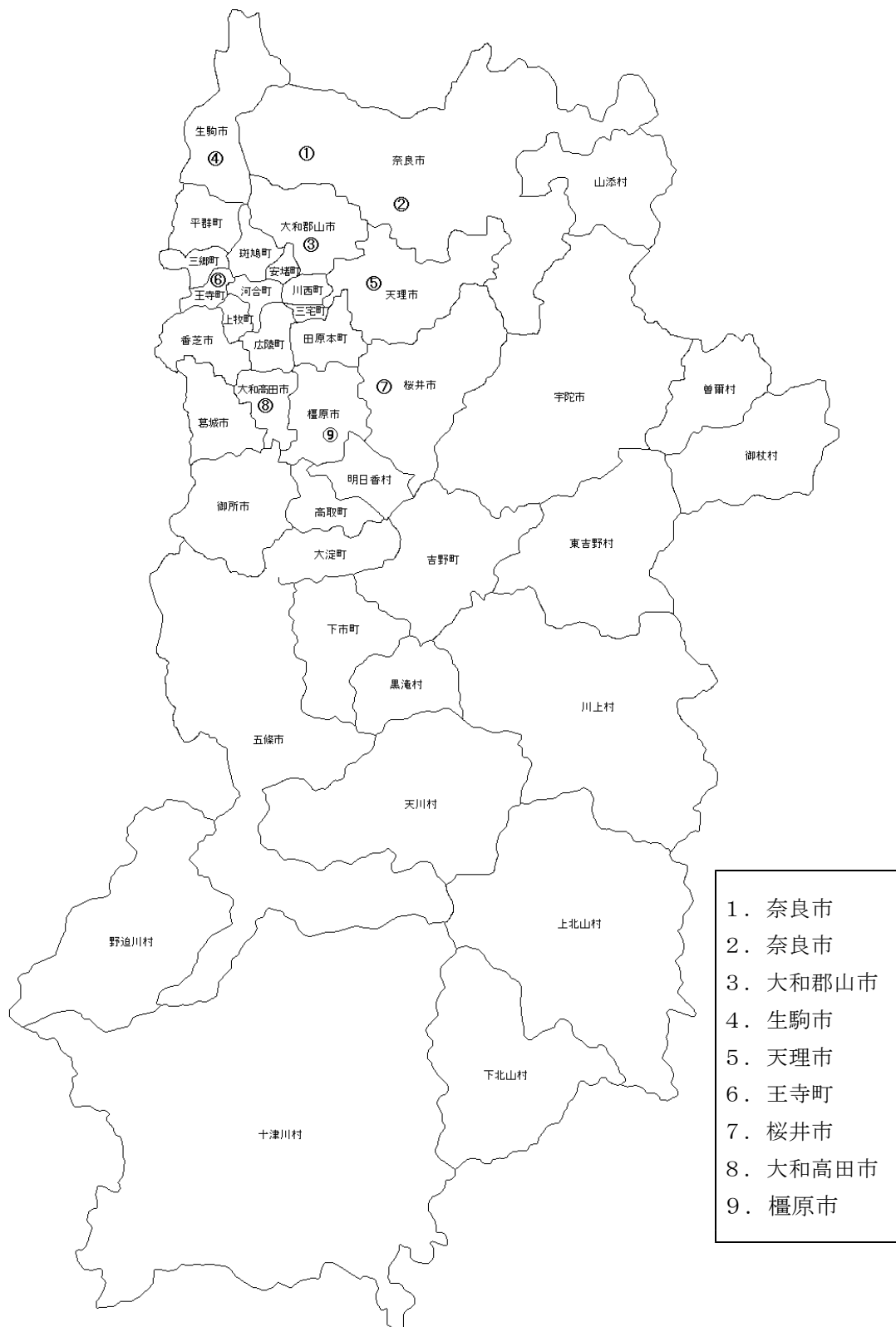
< 経年変化 >

（単位：pg-TEQ / m³）

	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度
年平均値	0.026	0.021	0.028	0.028	0.012	0.020
測定地点数	県：6地点 奈良市：2地		県：7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26年度）



(2) 公共用水域（水質）

3水系10地点（大和川水系2地点、紀の川水系1地点、淀川水系7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12地点の平均値は0.27 pg-TEQ/L、濃度範囲は0.015～0.95 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10地点（大和川水系2地点、紀の川水系1地点、淀川水系7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12地点の平均値は4.1 pg-TEQ/g、濃度範囲は0.11～23 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。

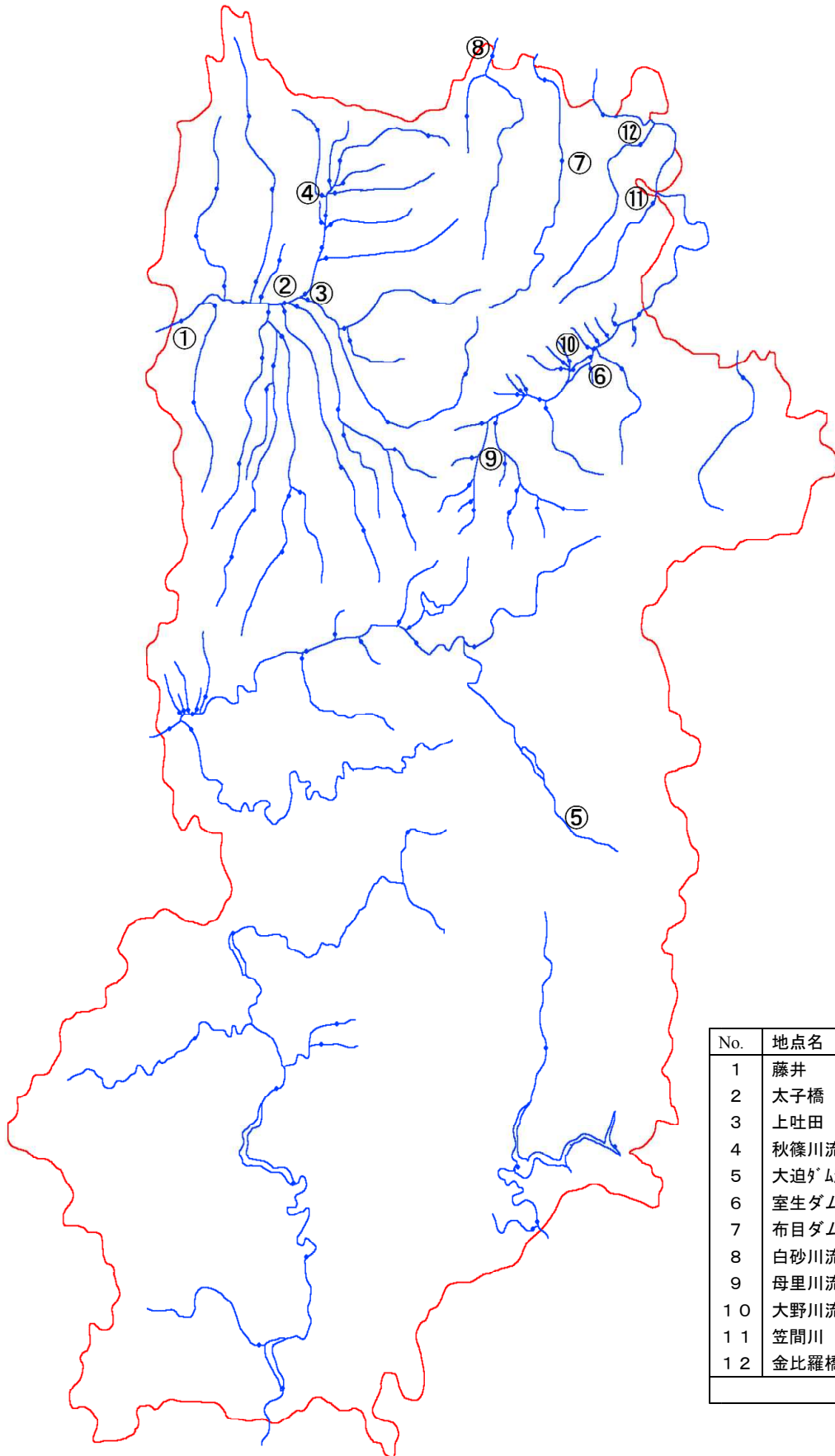
ダイオキシン類(公共用水域(水質・底質))調査結果(平成26年度)

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			
1 藤井	大和川	0.44	0.27
2 太子橋	大和川	0.32	0.35
3 上吐田	大和川	0.95	0.26
4 秋篠川流末	秋篠川	0.36	0.15
紀の川水系			
5 大迫ダム湖ダムサイト	大迫ダム湖	0.015	1.9
淀川水系			
6 室生ダム	室生ダム湖	0.084	22
7 布目ダム	布目ダム湖	0.085	23
8 白砂川流末	白砂川	0.54	0.11
9 母里川流末	母里川	0.17	0.32
10 大野川流末	大野川	0.056	0.50
11 笠間川(木)流末	笠間川	0.088	0.16
12 金比羅橋	遅瀬川	0.11	0.11

公共用水域(水質) 濃度範囲 0.015~0.95 pg-TEQ/L
 平均値 0.27 pg-TEQ/L
 環境基準 1 pg-TEQ/L

公共用水域(底質) 濃度範囲 0.11~23 pg-TEQ/g
 平均値 4.1 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26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	秋篠川流末	大和川
5	大迫ダム湖ダムサイト	紀の川
6	室生ダム	淀川
7	布目ダム	淀川
8	白砂川流末	淀川
9	母里川流末	淀川
10	大野川流末	淀川
11	笠間川（木）流末	淀川
12	金比羅橋	淀川
計12地点		

(4) 地下水

9地点(2市1町3村)において年1回実施した。9地点の平均値は0.092 pg-TEQ/L、濃度範囲は0.016~0.33 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26年度)

	市町村名	町・字名	ダイオキシン類毒性等量 (pg-TEQ/L)
1	奈良市	白毫寺町	0.076
2		高樋町	0.27
3		大和田町	0.33
4	橿原市	葛本町	0.050
5		下八釣町	0.024
6	高取町	松山	0.016
7	天川村	沢原	0.025
8	野迫川村	今井	0.019
9	十津川村	谷瀬	0.022

濃度範囲 0.016~0.33 pg-TEQ/L

平均値 0.092 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26年度）



市町村名	調査地点数
奈良市	3
橿原市	2
高取町	1
天川村	1
野迫川村	1
十津川村	1
計 9 地点	

(5) 土壌

11地点(2市3町)において年1回実施した。

11地点の平均値は1.9 pg-TEQ/g、濃度範囲は0.0065～5.7 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9地点の平均値は2.3 pg-TEQ/g、濃度範囲は0.029～5.7 pg-TEQ/g、発生源周辺として調査した2地点の平均値は0.22 pg-TEQ/g、濃度範囲は0.0065～0.43 pg-TEQ/gであった。

ダイオキシン類(土壌)調査結果(平成26年度)

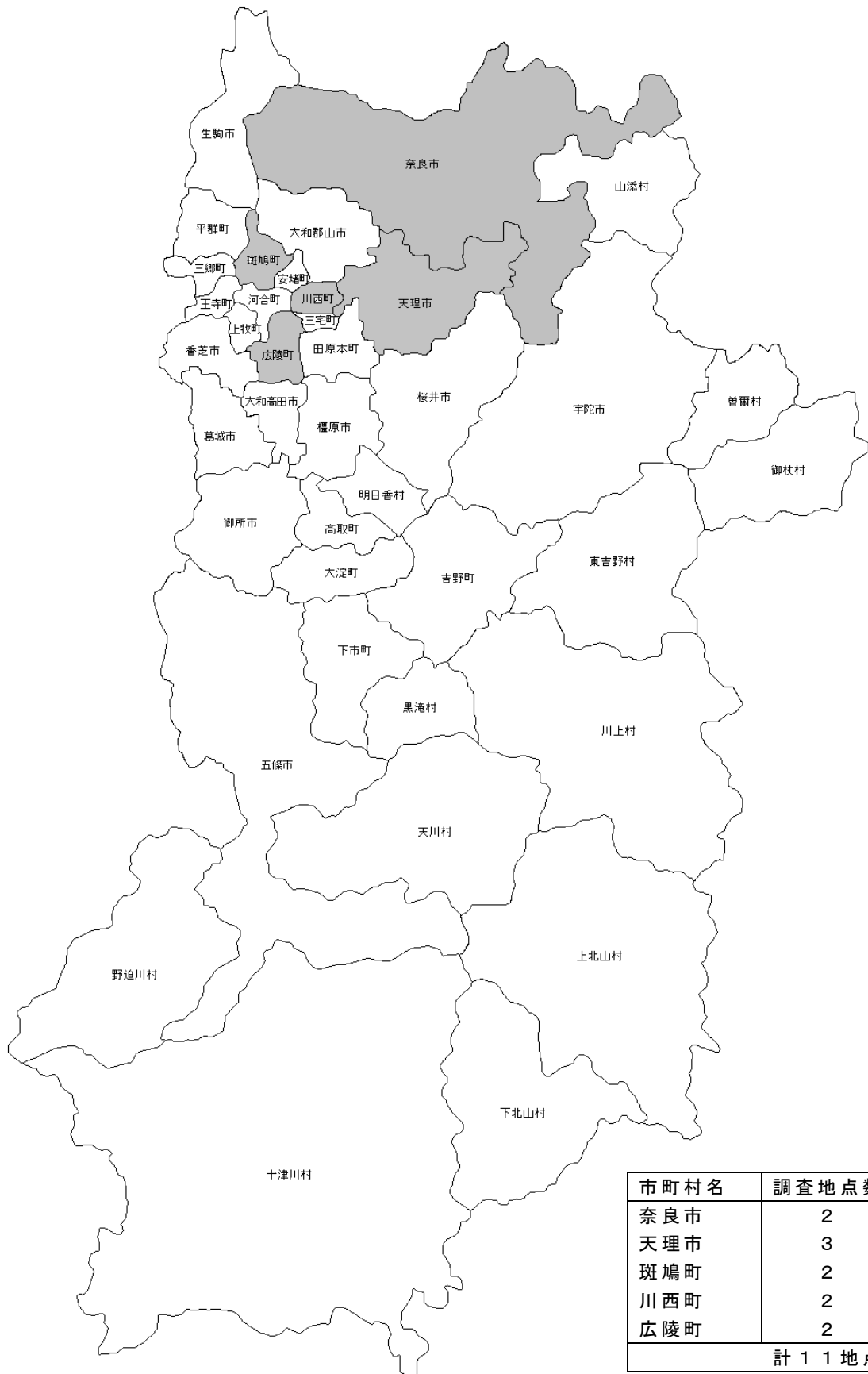
市町村名	町・字名	分類	ダイオキシン類毒性等量 (pg-TEQ/g)
1 奈良市	横田町	一般環境把握調査	0.11
	2 秋篠町	一般環境把握調査	0.029
3 天理市	田井庄町	一般環境把握調査	5.0
	4 柳本町	一般環境把握調査	2.3
	5 西井戸堂町	発生源周辺状況調査	0.0065
6 斑鳩町	籠田	一般環境把握調査	3.4
	7 高安	発生源周辺状況調査	0.43
8 川西町	結崎	一般環境把握調査	2.2
	9 保田	一般環境把握調査	5.7
10 広陵町	三吉	一般環境把握調査	1.1
	11 馬見南	一般環境把握調査	0.73

濃度範囲 0.0065～5.7 pg-TEQ/g

平均値 1.9 pg-TEQ/g

環境基準 1,000 pg-TEQ/g

ダイオキシン類（土壌）調査地点（平成26年度）



< 資 料 >

○ 地点別異性体測定結果

1 大気

(単位 : pg-TEQ/m³)

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
		H26.7.31~8.7	H27.1.22~1.29	H26.7.31~8.7	H27.1.22~1.29
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	天候	晴時々曇	雨時々曇	晴時々曇	雨時々曇
	主風向	S	S	S	S
	風速(m/s)	1.2	1.5	1.2	1.5
測定結果	PCDD	0.0028	0.0028	0.0036	0.0028
	PCDF	0.0064	0.011	0.0060	0.011
	Co-PCB	0.0039	0.00029	0.0045	0.0016
	計	0.013	0.014	0.014	0.016

(単位 : pg-TEQ/m³)

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
		H26.9.3~9.10	H27.2.3~2.10	H26.9.3~9.10	H27.2.3~2.10
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	—	—	NE	W
	風速(m/s)	—	—	1.2	1.3
測定結果	PCDD	0.0060	0.0062	0.0059	0.0060
	PCDF	0.0044	0.012	0.0039	0.0084
	DL-PCB	0.0019	0.0015	0.0016	0.0010
	計	0.012	0.020	0.011	0.015

(単位 : pg-TEQ/m³)

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
		H26.9.3~9.10	H27.2.3~2.10	H26.9.3~9.10	H27.2.3~2.10
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	NNW	W
	風速(m/s)	1.1	1.9	1.5	2.0
測定結果	PCDD	0.0059	0.0060	0.0060	0.0061
	PCDF	0.0040	0.010	0.0052	0.011
	DL-PCB	0.0014	0.0011	0.0026	0.0010
	計	0.011	0.018	0.014	0.018

(単位 : pg-TEQ/m³)

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
		H26.9.3~9.10	H27.2.3~2.10	H26.9.3~9.10	H27.2.3~2.10
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	E	W
	風速(m/s)	1.6	2.7	2.3	2.2
測定結果	PCDD	0.0061	0.0061	0.0060	0.0067
	PCDF	0.0084	0.0088	0.0051	0.011
	DL-PCB	0.0032	0.0011	0.0022	0.0012
	計	0.018	0.016	0.013	0.019

(単位 : pg-TEQ/m³)

測定場所		橿原市曾我町 (曾我川緑地体育館)	
測定時期		夏期	冬期
		H26.9.3~9.10	H27.2.3~2.10
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
分析方法		GC/MS	GC/MS
気象	主風向	ESE	W
	風速(m/s)	1.1	1.8
測定結果	PCDD	0.0060	0.022
	PCDF	0.012	0.074
	DL-PCB	0.0048	0.0047
	計	0.022	0.10

※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	0.079	0.036	0.016	0.13
			0.72	0.27	0.040	1.0
			0.23	0.11	0.022	0.37
			0.16	0.076	0.012	0.24
太子橋	大和川	国土交通省	0.086	0.041	0.012	0.14
			0.34	0.15	0.020	0.51
			0.22	0.12	0.016	0.36
			0.18	0.086	0.013	0.28
上吐田	大和川	国土交通省	0.63	0.29	0.027	0.95
秋篠川流末	秋篠川	奈良市	0.23	0.11	0.012	0.36
紀の川水系						
大迫ダム湖ダムサイト	大迫ダム湖	奈良県	0.0087	0.0056	0.00086	0.015
淀川水系						
室生ダム	室生ダム湖	奈良県	0.054	0.025	0.0047	0.084
布目ダム	布目ダム湖	奈良県	0.057	0.024	0.00	0.085
白砂川流末	白砂川	奈良市	0.47	0.070	0.001	0.54
母里川流末	母里川	奈良県	0.11	0.060	0.0055	0.17
大野川流末	大野川	奈良県	0.039	0.012	0.0055	0.056
笠間川(木)流末	笠間川	奈良県	0.061	0.024	0.0034	0.088
金比羅橋	遅瀬川	奈良県	0.080	0.029	0.0011	0.11

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	0.17	0.070	0.025	0.26
			0.19	0.071	0.015	0.27
			0.17	0.070	0.037	0.28
			0.18	0.072	0.025	0.27
太子橋	大和川	国土交通省	0.21	0.072	0.037	0.32
			0.19	0.071	0.019	0.28
			0.19	0.095	0.027	0.32
			0.19	0.23	0.035	0.46
上吐田	大和川	国土交通省	0.18	0.070	0.015	0.26
秋篠川流末	秋篠川	奈良市	0.090	0.050	0.014	0.15
紀の川水系						
大迫ダム湖ダムサイト	大迫ダム湖	奈良県	0.64	1.0	0.23	1.9
淀川水系						
室生ダム	室生ダム湖	奈良県	14	6.8	0.98	22
布目ダム	布目ダム湖	奈良県	16	6.4	0.72	23
白砂川流末	白砂川	奈良市	0.063	0.033	0.014	0.11
母里川流末	母里川	奈良県	0.19	0.12	0.014	0.32
大野川流末	大野川	奈良県	0.26	0.21	0.037	0.50
笠間川(木)流末	笠間川	奈良県	0.088	0.058	0.011	0.16
金比羅橋	遅瀬川	奈良県	0.067	0.040	0.0061	0.11

2.831666667

4. 地下水

(単位 pg-TEQ/L)

市町村名	町・字名	PCDD	PCDF	Co-PCB	計
奈良市	白毫寺町	0.060	0.014	0.0024	0.076
	高樋町	0.24	0.031	0.00090	0.27
	大和田町	0.10	0.20	0.028	0.33
橿原市	葛本町	0.017	0.029	0.0035	0.050
	下八釣町	0.011	0.010	0.0035	0.024
高取町	松山	0.010	0.0056	0.00090	0.016
天川村	沢原	0.010	0.014	0.00088	0.025
野迫川村	今井	0.0094	0.0086	0.00090	0.019
十津川村	谷瀬	0.0088	0.013	0.00087	0.022

5. 土壤

(単位 pg-TEQ/g)

市町村名	町・字名	分類	PCDD	PCDF	Co-PCB	計
1 奈良市	横田町	一般環境把握調査	0.031	0.0760	0.00026	0.11
2	秋篠町	一般環境把握調査	0.020	0.0073	0.00014	0.029
3 天理市	田井庄町	一般環境把握調査	2.3	2.2	0.55	5.0
4	柳本町	一般環境把握調査	1.3	0.93	0.092	2.3
5	西井戸堂町	発生源周辺状況調査	0.0059	0.0	0.00068	0.0065
6 斑鳩町	籠田	一般環境把握調査	1.7	1.5	0.18	3.4
7	高安	発生源周辺状況調査	0.27	0.16	0.00085	0.43
8 川西町	結崎	一般環境把握調査	1.1	1.0	0.087	2.2
9	保田	一般環境把握調査	3.1	2.4	0.22	5.7
10 広陵町	三吉	一般環境把握調査	0.60	0.45	0.045	1.1
11	馬見南	一般環境把握調査	0.40	0.29	0.04	0.73