

第3章 ダイオキシン類の調査結果

第3章 ダイオキシン類の調査結果

I 調査の概要

1 目的

この調査は、ダイオキシン類対策特別措置法（平成11年法律第105号）に基づき、公共用水域の水質（水底の底質を含む。）、地下水質及び土壌のダイオキシン類による汚染の状況の把握を目的として行ったものである。

2 調査期間

令和4年4月～令和5年3月

3 測定項目

ダイオキシン類

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

4 測定方法

環境媒体	測定方法
公共用水域水質	J I S K0312 : 2008
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 (環境省水・大気環境局水環境課 令和4年3月)
地下水質	J I S K0312 : 2008
土壌	ダイオキシン類に係る土壌調査測定マニュアル (環境省水・大気環境局土壌環境課 令和4年3月)

5 環境基準

公共用水域水質 …… 1pg-TEQ/L以下（年平均値）
公共用水域底質 …… 150pg-TEQ/g以下
地下水質 …… 1pg-TEQ/L以下（年平均値）
土壌 …… 1,000pg-TEQ/g以下

II 調査結果の概要

1 測定対象物質及び調査結果の表示方法

ダイオキシン類（PCDD、PCDF及びコプラナーPCBのうち、毒性があるとみなされている29種類の異性体）を測定対象とし、測定結果は毒性等量（TEQ）で示している。これは、各異性体の実測濃度に毒性等価係数（TEF）を乗じてそれらを合計したものである。

2 調査結果

県、国、市町及び一部事務組合が令和4年度に実施したダイオキシン類に係る常時監視結果を取りまとめた。

環境基準監視調査地点としては、公共用水域の水質18地点、底質8地点、地下水質28地点、土壌21地点の計75地点（県：8地点、国、市町等：67地点）であり、これらの調査結果は次に示すとおりである。

(1) 公共用水域（水質）

公共用水域の水質については、18地点で調査を実施しており、17地点で環境基準（1 pg-TEQ/L以下）を達成していた。

水域区分で見ると、河川では0.023～1.4pg-TEQ/L、湖沼では0.022pg-TEQ/Lであった。

なお、環境基準を超過した地点については再調査を実施し、基準値未満であることを確認している。

(2) 公共用水域（底質）

公共用水域の底質については、8地点で調査を実施しており、全ての地点で環境基準（150pg-TEQ/g以下）を達成していた。

水域区分で見ると、河川では0.19～0.63pg-TEQ/g、湖沼では2.9pg-TEQ/gであった。

(3) 地下水質

地下水質については、28地点で調査を実施しており、全ての地点で環境基準（1 pg-TEQ/L以下）を達成していた。

地点区分で見ると、一般環境では0.022pg-TEQ/L、発生源周辺では0.00017～0.18pg-TEQ/Lであった。

(4) 土 壤

土壌については、21地点で調査を実施しており、全ての地点で環境基準（1,000pg-TEQ/g以下）を達成していた。

地点区分で見ると、一般環境では0.00069～0.46pg-TEQ/g、発生源周辺では0.0024～18pg-TEQ/gであった。

ダイオキシン類常時監視結果（県、国、市町及び一部事務組合実施分総括表）

環境媒体	区 分	調 査 地点数	調 査 結 果			環 境 基 準	単 位
			平均値	最小値	最大値		
公共用水域 水 質 (注1)	全 体	18	0.19	0.022	1.4	1 以下	pg-TEQ/L
	河 川	17	0.20	0.023	1.4		
	湖 沼	1	0.022	0.022	0.022		
公共用水域 底 質 (注1)	全 体	8	0.66	0.19	2.9	150 以下	pg-TEQ/g
	河 川	7	0.34	0.19	0.63		
	湖 沼	1	2.9	2.9	2.9		
地下水質 (注1)	全 体	28	0.038	0.00017	0.18	1 以下	pg-TEQ/L
	一般環境	9	0.022	0.022	0.022		
	発生源周辺 (注2)	19	0.045	0.00017	0.18		
土 壤 (注1)	全 体	21	1.8	0.00069	18	1,000 以下	pg-TEQ/g
	一般環境	7	0.13	0.00069	0.46		
	発生源周辺 (注2)	14	2.6	0.0024	18		

(注1) 公共用水域（水質、底質）、地下水質及び土壌については、各地点1回の調査を行っている。また、公共用水域の底質の調査地点は水質の調査地点と同一である。

(注2) 発生源周辺は廃棄物処理施設等の周辺地域のことである。

1 令和4年度常時監視結果（県実施分）

(1) 総括表

環境媒体	区 分	調 査 地点数	調 査 結 果			環境 基準	単 位
			平均値	最小値	最大値		
公共用水域 水質 ^(注1)	全体	2	0.025	0.022	0.028	1以下	pg-TEQ/L
	河川	1	0.028	0.028	0.028		
	湖沼	1	0.022	0.022	0.022		
公共用水域 底質 ^(注1)	全体	2	1.8	0.63	2.9	150 以下	pg-TEQ/g
	河川	1	0.63	0.63	0.63		
	湖沼	1	2.9	2.9	2.9		
地下水質 ^(注1)	全体	2	0.022	0.022	0.022	1以下	pg-TEQ/L
	一般環境	2	0.022	0.022	0.022		
土 壤 ^(注1)	全体	2	0.055	0.00069	0.11	1,000 以下	pg-TEQ/g
	一般環境	2	0.055	0.00069	0.11		

(注1) 公共用水域（水質，底質），地下水質及び土壌については，各地点1回の調査を行っている。また，公共用水域の底質の調査地点は水質の調査地点と同一である。

(2) 個別表

ア 公共用水域（水質，底質）

番号	区分	調 査 地 点		調 査 結 果			
		水 域 名	地 点 名	水質 (pg-TEQ/L)		底質 (pg-TEQ/g)	
				測 定 値	環 境 基 準	測 定 値	環 境 基 準
1	河川	天降川	新川橋	0.028	1以下	0.63	150以下
2	湖沼	池田湖	基準点2	0.022		2.9	

イ 地下水質

(単位：pg-TEQ/L)

番号	区分	調 査 地 点		調査結果	環境基準
		市 町 村	調 査 場 所	測 定 値	
1	一般環境	南大隅町	南大隅町根占川北	0.022	1以下
2		大崎町	大崎町永吉	0.022	

ウ 土 壤

(単位：pg-TEQ/g)

番号	区分	調 査 地 点		調査結果	環境基準
		市 町 村	調 査 場 所	測 定 値	
1	一般環境	南大隅町	南大隅町根占運動場	0.00069	1,000 以下
2		大崎町	大崎町中央運動公園	0.11	

2 令和4年度常時監視結果（国，市町及び一部事務組合実施分）

(1) 総括表

環境媒体	区 分	調 査 地点数	調 査 結 果			環境 基準	単 位
			平均値	最小値	最大値		
公共用水域 水質 (注1)	全体	16	0.21	0.023	1.4	1以下	pg-TEQ/L
	河川	16	0.21	0.023	1.4		
公共用水域 底質 (注1)	全体	6	0.29	0.19	0.45	150 以下	pg-TEQ/g
	河川	6	0.29	0.19	0.45		
地下水質 (注1)	全体	26	0.038	0.00017	0.18	1以下	pg-TEQ/L
	一般環境	7	0.022	0.022	0.022		
	発生源周辺 (注2)	19	0.045	0.00017	0.18		
土 壤 (注1)	全体	19	2.0	0.0024	18	1,000 以下	pg-TEQ/g
	一般環境	5	0.15	0.024	0.46		
	発生源周辺 (注2)	14	2.6	0.0024	18		

(注1) 公共用水域（水質，底質），地下水及び土壌については，各地点1回の調査を行っている。また，公共用水域の底質の調査地点は水質の調査地点と同一である。

(注2) 発生源周辺は廃棄物処理施設等の周辺地域のことである。

(2) 個別表

ア 公共用水域（水質）

(単位：pg-TEQ/L)

番号	区分	実 施 機 関	調 査 地 点	調 査 結 果	
			水域名等（地点名）	測 定 値	環 境 基 準
1	河川	国	肝属川上流（河原田橋）	0.069	1以下
2			川内川上流（曾木の滝上流）	0.076	
3		鹿児島市	稲荷川（黒葛原橋）	0.026	
4			甲突川（松方橋）	0.044	
5			新川（第二鶴ヶ崎橋）	0.36	
6		薩摩川内市	川内川下流（小倉）	0.16	
7			隈之城川（母合橋）	0.40	
8			勝目川（岩坂橋）	0.19	
9			小倉川（第二平川橋）	0.049	
10		南さつま市	塘川（合流地点200m上流）	0.057	
11		始良市	板ノ口川（合流地点1500m上流）	0.067	
12		中種子町	伊原川（伊原浦橋）	0.25	
13			濁川（濁川橋）	0.17	
14		南種子町	鹿鳴川（中之下）	1.4 (0.40)※	
15		大隅肝属広域事務組合	柳谷川（合流地点1400m上流）	0.023	
16			雄川（牛牧橋）	0.025	

※ 再調査結果。

イ 公共用水域（底質）

(単位：pg-TEQ/g)

番号	区分	実 施 機 関	調 査 地 点	調 査 結 果	
			水域名等（地点名）	測 定 値	環 境 基 準
1	河川	国	肝属川上流（河原田橋）	0.24	150以下
2			川内川上流（曾木の滝上流）	0.44	
3		鹿児島市	稲荷川（黒葛原橋）	0.25	
4			甲突川（松方橋）	0.19	
5			新川（第二鶴ヶ崎橋）	0.45	
6		大隅肝属広域事務組合	柳谷川（合流地点1400m上流）	0.19	

ウ 地下水質

(単位：pg-TEQ/L)

番号	区分	実施機関	調査地点	調査結果	
			調査場所	測定値	環境基準
1	一般環境	鹿児島市	鹿児島市武1丁目	0.022	1以下
2			鹿児島市田上8丁目	0.022	
3			鹿児島市郡山町	0.022	
4			鹿児島市川田町	0.022	
5	一般環境	鹿屋市	鹿屋市新生町	0.022	
6			鹿屋市新栄町	0.022	
7			鹿屋市吾平町上名	0.022	
8	発生源周辺	日置市	日置市伊集院町下谷口①	0.089	
9			日置市伊集院町下谷口②	0.065	
10			日置市東市来町伊作田①	0.058	
11			日置市東市来町伊作田②	0.058	
12			日置市吹上町与倉	0.020	
13	発生源周辺	始良市	始良市上名①	0.058	
14			始良市上名②	0.18	
15			始良市加治木町小山田①	0.022	
16			始良市加治木町小山田②	0.022	
17	発生源周辺	湧水町	始良郡湧水町恒次①	0.00043	
18			始良郡湧水町恒次②	0.0013	
19			始良郡湧水町中津川	0.00017	
20	発生源周辺	東串良町	肝属郡東串良町岩弘	0.023	
21	発生源周辺	喜界町	大島郡喜界町中里	0.027	
22	発生源周辺	南薩地区衛生管理組合	南九州市知覧町郡	0.0042	
23	発生源周辺	指宿広域市町村圏組合	南九州市穎娃町郡①	0.057	
24			南九州市穎娃町郡②	0.056	
25	発生源周辺	北薩広域行政事務組合	阿久根市鶴川内	0.091	
26	発生源周辺	大隅肝属広域事務組合	鹿屋市串良町下小原	0.022	

工 土 壤

(単位：pg-TEQ/g)

番号	区 分	実 施 機 関	調 査 地 点	調 査 結 果		
			調 査 場 所	測 定 値	環 境 基 準	
1	一般環境	鹿児島市	鹿児島市武1丁目	0.047	1,000以下	
2			鹿児島市武岡5丁目	0.024		
3			鹿児島市郡山町	0.17		
4			鹿児島市川田町	0.066		
5			発生源周辺	鹿児島市宮之浦町		0.025
6				鹿児島市牟礼岡1丁目		0.070
7	一般環境	薩摩川内市	川内南中学校	0.46		
8	発生源周辺		水引小学校	0.83		
9			小倉グランドゴルフ場	2.0		
10	発生源周辺	南薩地区衛生管理組合	枕崎市塩屋南町	2.3		
11			南さつま市坊津町坊①	2.6		
12			南さつま市坊津町坊②	5.0		
13	発生源周辺	北薩広域行政事務組合	出水市野田町上名①	2.2		
14			出水市野田町上名②	18		
15			鶴川内中学校周辺	2.0		
16	発生源周辺	大隅肝属広域事務組合	柳谷公民館	1.1		
17			白寒水公民館	0.020		
18			永峯公民館	0.22		
19			下小原公民館	0.0024		

3 令和3年度調査結果（全国）

環境省では、ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、令和3年度に国及び地方公共団体が実施した、全国の公共用水域の水質（底質を含む。）及び土壌のダイオキシン類環境調査結果を取りまとめている。調査結果の概要は以下のとおりである。

[国・都道府県・政令市実施分 環境省取りまとめ]

環境媒体	地点数	基準超過 地点数	調査結果			環境 基準	単位
			平均値 ^(注1)	最小値 ^(注1)	最大値 ^(注1)		
公共用水域水質	1,382	27 (2.0%)	0.18	0.012	3.1	1 以下	pg-TEQ/L
公共用水域底質	1,147	4 (0.3%)	5.9	0.058	430	150 以下	pg-TEQ/g
地下水質 ^(注2)	467	0 (0.0%)	0.053	0.00028	0.67	1 以下	pg-TEQ/L
土壌 ^(注2)	760	0 (0.0%)	3.4	0.000060	200	1,000 以下	pg-TEQ/g

(注1) 平均値，最小値，最大値は，各地点の年間平均値の平均値，最小値，最大値である。

(注2) 地下水質・土壌については，環境の一般的状況を調査した結果（一般環境把握調査及び発生源周辺状況把握調査）であり，汚染の監視等を目的とするための調査等の結果は含まない。

