

平成25年度ダイオキシン類対策特別措置法に基づく常時監視結果について

鹿児島県環境林務部環境保全課

1 常時監視結果の概要

県、市町及び一部事務組合が、ダイオキシン類対策特別措置法に基づき平成25年度中に実施したダイオキシン類に係る常時監視結果において、108地点（大気16地点、公共用水域の水質21地点、底質15地点、地下水27地点、土壌29地点）の全ての地点で環境基準を達成していた。

表1 ダイオキシン類常時監視結果

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		
大 気 ^{注1}	全 体	16	0.017	0.0043	0.044	0.6 以下	pg-TEQ/m ³
	一般環境	4	0.012	0.0089	0.016		
	発生源周辺 ^{注2)}	10	0.021	0.0043	0.044		
	沿 道	2	0.012	0.0089	0.018		
公共用水域 水 質	全 体	21	0.058	0.024	0.31	1 以下	pg-TEQ/L
	河 川	15	0.067	0.025	0.31		
	湖 沼	1	0.024	0.024	0.024		
	海 域	5	0.027	0.025	0.031		
公共用水域 底 質	全 体	15	1.1	0.19	3.2	150 以下	pg-TEQ/g
	河 川	9	0.29	0.19	0.46		
	湖 沼	1	3.0	3.0	3.0		
	海 域	5	2.1	0.24	3.2		
地 下 水 水 質	全 体	27	0.045	0.024	0.33	1 以下	pg-TEQ/L
	一般環境	13	0.024	0.024	0.025		
	発生源周辺 ^{注2)}	14	0.064	0.024	0.33		
土 壤	全 体	29	1.4	0.0063	6.6	1,000 以下	pg-TEQ/g
	一般環境	11	0.36	0.0063	1.3		
	発生源周辺 ^{注2)}	18	2.1	0.0099	6.6		

注1) 大気については、環境基準の評価となる夏期及び冬期など年2回以上実施したものが対象。

注2) 発生源周辺とは、廃棄物処理施設の周辺の地域。

2 今後の対応

平成26年度についても引き続き、ダイオキシン類対策特別措置法第26条に基づく常時監視を実施し、ダイオキシン類による汚染の状況について把握することとしている。

ダイオキシン類全体の毒性の強さは毒性等量 (TEQ) で表します

ダイオキシン類は、毒性の強さがそれぞれ異なっており、PCDDのうち2と3と7と8の位置に塩素の付いたもの (2, 3, 7, 8-TCDD) がダイオキシン類の仲間の中で最も毒性が強いことが知られています。

そのため、ダイオキシン類としての全体の毒性を評価するためには、合計した影響を考えるための手段が必要です。

そこで、最も毒性が強い2, 3, 7, 8-TCDDの毒性を1として他のダイオキシン類の仲間の毒性の強さを換算した係数が用いられています。多くのダイオキシン類の量や濃度のデータは、この毒性等価係数 (TEF : Toxic Equivalency Factor) を用いてダイオキシン類の毒性を足し合わせた値 (通常、毒性等量 (TEQ : Toxic Equivalent) という。) が用いられています。

なお、ダイオキシン類対策特別措置法施行規則の改正に伴い、平成20年4月1日以降は、新しい毒性等価係数が適用されています (表2)。

□表2 新旧の毒性等価係数 (TEF)

化合物の名称等	WHO-1998TEF	WHO-2006TEF (H20.4.1以降)
PCDDs (ポリ塩化ジベンゾ- パラジオキシン)	2, 3, 7, 8-TCDD	1
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDD	1
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDD	0.1
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDD	0.1
	1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDD	0.1
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDD	0.01
	OCDD	0.0001
PCDFs (ポリ塩化 ジベンゾフラン)	2, 3, 7, 8-TCDF	0.1
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDF	0.05
	2, 3, 4, 7, 8-PeCDF	0.5
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDF	0.1
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDF	0.1
	1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDF	0.1
	2, 3, 4, 6, 7, 8-HxCDF	0.1
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDF	0.01
	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9-HpCDF	0.01
	OCDF	0.0001
Co-PCBs non-ortho (コプラホリ塩化 ビフェニル)	3, 3', 4, 4'-TeCB (#77)	0.0001
	3, 4, 4', 5'-TeCB (#81)	0.0001
	3, 3', 4, 4', 5'-PeCB (#126)	0.1
	3, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB (#169)	0.01
mono-ortho	2, 3, 3', 4, 4'-PeCB (#105)	0.0001
	2, 3, 4, 4', 5'-PeCB (#114)	0.0005
	2, 3', 4, 4', 5'-PeCB (#118)	0.0001
	2', 3, 4, 4', 5'-PeCB (#123)	0.0001
	2, 3, 3', 4, 4', 5'-HxCB (#156)	0.0005
	2, 3, 3', 4, 4', 5'-HxCB (#157)	0.0005
	2, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB (#167)	0.00001
	2, 3, 3', 4, 4', 5, 5'-HpCB (#189)	0.0001

平成25年度常時監視結果個別表

表3 大気

(単位:pg-TEQ/m³)

No.	実施機関	区分	調査地点		測定結果	年平均値	環境基準
1	県	一般環境	霧島局		0.0089, 0.012	0.010	0.6 以下
2			鹿屋市農業研修センター		0.0089, 0.016	0.012	
3		沿道	薩摩川内局		0.011, 0.018	0.015	
4			始良		0.0089, 0.010	0.0095	
5	鹿児島市	一般環境	山下町		0.013, 0.014 0.013, 0.0092	0.012	
6		発生源周辺	小野地区		0.023, 0.031 0.027, 0.041	0.031	
7			西別府地区		0.031, 0.015 0.018, 0.044	0.027	
8			平川地区		0.036, 0.020 0.016, 0.012	0.021	
9	薩摩川内市	一般環境	川内南中学校(平佐町)		0.0091, 0.014	0.012	
10		発生源周辺	水引小学校(水引町)		0.0095, 0.033	0.021	
11	大隅肝属広域事務組合	発生源周辺	柳谷公民館		0.012	0.012	
12			下小原農業研修センター		0.012	0.012	
13			白寒水公民館		0.017	0.017	
14			永峯公民館		0.012	0.012	
15	北薩広域行政事務組合	発生源周辺	丸内公民館グランド		0.0043	0.0043	
16			長島町役場		0.0045	0.0045	

表4 公共用水域(水質)

(単位:pg-TEQ/L)

No.	実施機関	区分	調査地点		測定結果	環境基準	
			水域名等	地点名			
1	県	河川	米之津川	米之津橋	0.040	1 以下	
2			万之瀬川	万之瀬橋	0.039		
3			天降川	新川橋	0.054		
4			菱田川	菱田橋	0.033		
5			安房川	安房橋	0.025		
6		湖沼	鰻池	基準点	0.024		
7				基準点3	0.025		
8		海域	鹿児島湾海域	基準点13	0.025		
9				八代海南部海域	基準点5		0.029
10				大隅半島東部海域	基準点6		0.025
11				西之表港海域	基準点1		0.031
12	鹿児島市	河川	脇田川	南田橋	0.026		
13			永田川	新永田橋	0.035		
14			和田川	潮見橋	0.034		
15	薩摩川内市	河川	川内川	小倉	0.047		
16			隈之城川	母合橋	0.14		
17			勝目川	岩坂橋	0.31		
18			小倉川	平川橋, 越下橋中点	0.036		
19	日置市	河川	日寄川	日吉町山田地内	0.096		
20	始良市	河川	山田川	始良市上名地内	0.066 0.048		
21				大隅肝属広域事務組合	河川	柳谷川	柳谷川

表5 公共用水域（底質）

（単位：pg-TEQ/g）

No.	実施機関	区分	調査地点		測定結果	環境基準
			水域名等	地点名		
1	県	河川	米之津川	米之津橋	0.40	150 以下
2			万之瀬川	万之瀬橋	0.33	
3			天降川	新川橋	0.24	
4			菱田川	菱田橋	0.21	
5			安房川	安房橋	0.19	
6		湖沼	鰻池	基準点	3.0	
7		海域	鹿児島湾海域	基準点3	2.1	
8				基準点13	3.2	
9			八代海南部海域	基準点5	2.9	
10			大隅半島東部海域	基準点6	0.24	
11			西之表港海域	基準点1	1.9	
12	鹿児島市	河川	脇田川	南田橋	0.22	
13			永田川	新永田橋	0.21	
14			和田川	潮見橋	0.46	
15	大隅肝属広域事務組合	河川	柳谷川	柳谷川	0.33	

表6 地下水（水質）

（単位：pg-TEQ/L）

No.	実施機関	区分	調査地点	測定結果	環境基準
1	県	一般環境	指宿市湊	0.024	1 以下
2			出水市緑町	0.024	
3			日置市吹上町中原	0.024	
4			南さつま市金峰町尾下	0.024	
5			伊佐市大口里	0.024	
6			さつま町広瀬	0.025	
7	鹿児島市	一般環境	鹿児島市伊敷	0.025	
8			鹿児島市下伊敷	0.024	
9			鹿児島市桜島小池町	0.024	
10			鹿児島市桜島赤水町	0.024	
11	鹿屋市	一般環境	鹿屋市新生町	0.024	
12			鹿屋市新栄町	0.024	
13			鹿屋市吾平町上名	0.024	
14	日置市	発生源周辺	東市来一般処分場跡地（上流）	0.052	
15			東市来一般処分場跡地（下流）	0.048	
16			中原最終処分場跡地（上流）	0.049	
17			中原最終処分場跡地（下流）	0.11	
18	さつま町	発生源周辺	さつま町鶴田不燃物処理場跡	0.33	
19	湧水町	発生源周辺	旧御前野ゴミ捨て場	0.026	
20			湧水町恒次	0.024	
21			吉松最終処分場周辺	0.024	
22	東串良町	発生源周辺	一般廃棄物最終処分場下流地点	0.047	
23	南薩地区衛生管理組合	発生源周辺	知覧最終処分場周辺①	0.050	
24			知覧最終処分場周辺②	0.050	
25	指宿広域市町村圏組合	発生源周辺	穎娃ごみ処理施設下流①	0.024	
26			穎娃ごみ処理施設下流②	0.042	
27	大隅肝属広域事務組合	発生源周辺	鹿屋市串良町下小原	0.024	

表7 土壌

(単位 : pg-TEQ/g)

No.	実施機関	区分	調査地点	測定結果	環境基準
1	県	一般環境	旧職安跡地(出水市)	1.3	1,000 以下
2			稲荷公園(指宿市)	0.90	
3			日置市営湯之元球場補助球場	0.37	
4			加世田高等学校(南さつま市)	0.17	
5			小尻公園(伊佐市)	0.0063	
6			秋葉公園(さつま町)	0.33	
7	鹿児島市	一般環境	伊敷中学校	0.033	
8			山下小学校	0.23	
9			桜島総合体育館第二グラウンド	0.50	
10			桜峰小学校	0.052	
11	薩摩川内市	発生源周辺	伊敷団地第五公園	0.0099	
12			緑ヶ丘中学校	0.041	
13	薩摩川内市	一般環境	川内南中学校(平佐町)	0.061	
14		発生源周辺	水引小学校	0.095	
15			小倉グラウンドゴルフ場(小倉町)	0.26	
16	南薩地区衛生 管理組合	発生源周辺	内鍋清掃センター周辺(栗野地区運動場)	3.5	
17			内鍋清掃センター周辺(栗野地区公民館)	3.0	
18			内鍋清掃センター周辺(工場敷地北側)	0.063	
19	北薩広域 行政事務組合	発生源周辺	環境センター周辺(出水市野田町 上餅井地区)	4.9	
20			環境センター周辺(出水市野田町 下餅井地区)	2.7	
21			環境センター周辺(阿久根市多田 丸内区NO.1)	2.3	
22			環境センター周辺(阿久根市多田 丸内区NO.2)	6.6	
23			環境センター周辺(阿久根市多田 陳之尾区)	2.6	
24			環境センター周辺(阿久根市多田 内田区)	1.1	
25			環境センター周辺(阿久根市多田 大下区)	4.7	
26	大隅肝属広域 事務組合	発生源周辺	柳谷公民館	0.33	
27			下小原農業研修センター	5.5	
28			白寒水公民館	0.014	
29			串良給食センター	0.16	