

平成23年度ダイオキシン類対策特別措置法に基づく環境調査結果について

平成24年8月3日(金)
 鹿児島県環境林務部
 環境保全課環境管理係
 内線2624, 直通286-2624

1 調査結果の概要

県, 市町(鹿児島市を除く)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23年度中に実施したダイオキシン類に係る環境調査結果において, 76地点(県実施38地点, 市町等実施38地点(大気6地点, 公共用水域の水質19地点, 底質11地点, 地下水質17地点, 土壌23地点))の全ての地点で環境基準を達成していた。

表1 ダイオキシン類環境調査結果

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	6	0.013	0.0090	0.017	0.6 以下	pg-TEQ/m ³
	一般環境	4	0.012	0.0090	0.017		
	発生源周辺 ^{注2)}	1	0.016	0.016	0.016		
	沿道	1	0.011	0.011	0.011		
公共用水域 水質	全体	19	0.064	0.023	0.18	1 以下	pg-TEQ/L
	河川	13	0.078	0.026	0.18		
	湖沼	1	0.024	0.024	0.024		
	海域	5	0.036	0.023	0.085		
公共用水域 底質	全体	11	1.2	0.20	3.7	150 以下	pg-TEQ/g
	河川	5	0.41	0.20	0.76		
	湖沼	1	1.0	1.0	1.0		
	海域	5	2.0	0.22	3.7		
地下水質	全体	17	0.037	0.00022	0.15	1 以下	pg-TEQ/L
	一般環境	9	0.038	0.024	0.15		
	発生源周辺 ^{注2)}	8	0.035	0.00022	0.13		
土壌	全体	23	1.1	0.0015	5.1	1,000 以下	pg-TEQ/g
	一般環境	7	1.7	0.0015	5.1		
	発生源周辺 ^{注2)}	16	0.86	0.019	4.4		

注1) 大気調査は, 環境基準の評価となる夏季及び冬季を含む年2回以上実施分を対象。

注2) 発生源周辺とは, 廃棄物処理施設の周辺の地域。

注3) 鹿児島市は中核市であるため, 同法第41条に基づき, 市において公表。

2 今後の対応

平成24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条に基づく環境調査を実施し, 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、合計した影響を考慮す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 (ホリ塩化ジベンゾ- パラジキソ)	2,3,7,8-TCDD	1	1
	1,2,3,7,8-PeCDD	1	1
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.1	0.1
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.1	0.1
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.1	0.1
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.01	0.01
	OCDD	0.0001	0.0003
	PCDFs (ホリ塩化 ジベンゾフラン)	2,3,7,8-TCDF	0.1
1,2,3,7,8-PeCDF		0.05	0.03
2,3,4,7,8-PeCDF		0.5	0.3
1,2,3,4,7,8-HxCDF		0.1	0.1
1,2,3,6,7,8-HxCDF		0.1	0.1
1,2,3,7,8,9-HxCDF		0.1	0.1
2,3,4,6,7,8-HxCDF		0.1	0.1
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		0.01	0.01
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		0.01	0.01
OCDF		0.0001	0.0003
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	0.0003
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	0.1	0.1
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.01	0.03
mono-ortho	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.0001	0.00003
	2,3,4,4',5'-PeCB(#114)	0.0005	0.00003
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.0001	0.00003
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	0.0001	0.00003
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	0.0005	0.00003
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.0005	0.00003
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	0.00001	0.00003
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	0.0001	0.00003

平成23年度環境調査結果個別表

表3 大気環境調査結果

(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	国分中央公園局(霧島市国分中央5丁目)		0.0082, 0.013	0.011	0.6 以下	
2			鹿屋市農業研修センター(鹿屋市礼元1丁目)		0.0089, 0.015	0.012		
3			北薩地域振興局出水庁舎(出水市昭和町)		0.0088, 0.0092	0.0090		
4		沿道	川内局(薩摩川内市御陵下町)		0.0092, 0.012	0.011		
5		薩摩川内市	一般環境	川内南中学校(平佐町)		0.0064, 0.027		0.017
6			発生源周辺	水引小学校(水引町)		0.0087, 0.023		0.016

表4 公共用水域(水質)環境調査結果

(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	0.062	1 以下
2			万之瀬川	万之瀬橋	0.036	
3			天降川	新川橋	0.041	
4			菱田川	菱田橋	0.029	
5			甲女川	天神橋	0.14	
6		湖沼	高隈ダム貯水池	基準点1	0.024	
7		海域	鹿児島湾海域(1)	基準点3	0.023	
8			鹿児島湾海域(1)	基準点13	0.024	
9			八代海南部海域(3)	基準点5	0.024	
10			大隅半島東部海域(4)	基準点6	0.024	
11			西之表港海域	基準点1	0.085	
12	日置市	河川	日寄川	日吉町神之川	0.047	
13	薩摩川内市	河川	川内川	小倉	0.076	
14		河川	隈之城川	母合橋	0.18	
15		河川	勝目川	岩坂橋	0.12	
16		河川	小倉川	平川橋, 越下橋中点	0.069	
17	南種子町	河川	鹿鳴川	南種子町中之下	0.16	
18	大隅肝属広域事務組合	河川	雄川	牛牧橋	0.026	
19		河川	柳谷川	柳谷川	0.031	

表5 公共用水域（底質）環境調査結果

（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	0.48	150 以下
2			万之瀬川	万之瀬橋	0.37	
3			天降川	新川橋	0.23	
4			菱田川	菱田橋	0.20	
5			甲女川	天神橋	0.76	
6		湖沼	高隈ダム貯水池	基準点1	1.0	
7		海域	鹿児島湾海域(1)	基準点3	3.0	
8			鹿児島湾海域(1)	基準点13	1.0	
9			八代海南部海域(3)	基準点5	3.7	
10			大隅半島東部海域(4)	基準点6	0.22	
11			西之表港海域	基準点1	1.9	

表6 地下水質環境調査結果

（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	鹿屋市西原	0.024	1 以下
2			枕崎市住吉町	0.024	
3			長島町蔵之元	0.025	
4			湧水町中津川	0.024	
5			東串良町池之原	0.024	
6			中種子町野間	0.15	
7	さつま町	発生源周辺	さつま町鶴田不燃物処理場跡	0.13	
8	湧水町	発生源周辺	栗野最終処分場周辺（湧水町恒次）	0.058	
9	鹿屋市	一般環境	鹿屋市新生町	0.024	
10			鹿屋市新栄町	0.024	
11			鹿屋市吾平町上名	0.024	
12	中種子町	発生源周辺	中種子町最終処分場周辺（松原山）	0.015	
13	指宿広域市町村圏組合	発生源周辺	顛娃ごみ処理施設下流①	0.025	
14			顛娃ごみ処理施設下流②	0.025	
15	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	0.0017	
16			知覧最終処分場周辺 ②	0.00022	
17	大隅肝属広域事務組合	発生源周辺	肝属地区清掃センター周辺（鹿屋市串良町）	0.024	

表7 土壤環境調査結果

(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	鹿屋市鹿屋中央公園	0.014	1,000 以下
2			枕崎市片山公園グラウンド	1.3	
3			長島町鷹巣運動場	0.0015	
4			湧水町池平公園	5.1	
5			東串良町コミュニティ広場	2.1	
6			中種子町中央公園	3.1	
7	薩摩川内市	一般環境	川内南中学校(平佐町)	0.033	
8		発生源周辺	水引小学校(水引町)	0.23	
9		小倉グラウンドゴルフ場(小倉町)	0.15		
10	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)	0.46	
11			環境センター周辺(出水市野田町 下餅井地区)	0.60	
12			環境センター周辺(阿久根市多田 丸内区NO.1)	1.6	
13			環境センター周辺(阿久根市多田 丸内区NO.2)	0.22	
14			環境センター周辺(阿久根市多田 陳之尾区)	0.58	
15			環境センター周辺(阿久根市多田 内田区)	0.21	
16			環境センター周辺(阿久根市多田 大下区)	0.63	
17			南薩地区衛生 管理組合	発生源周辺	
18	内鍋清掃センター周辺 ②	1.1			
19	内鍋清掃センター周辺 ③	4.4			
20	大隅肝属広域 事務組合	発生源周辺	柳谷公民館(鹿屋市串良町)	0.40	
21			下小原農業研修センター(鹿屋市串良町)	2.7	
22			白寒水公民館(鹿屋市串良町)	0.019	
23			給食センター(鹿屋市串良町)	0.20	