

VIII ダイオキシン類の現況

1 ダイオキシン類とは

ダイオキシン類は工業的に製造する物質ではなく、ものの焼却の過程などで自然に生成してしまう物質である。平成12年1月15日に施行されたダイオキシン類対策特別措置法では、ポリ塩化ジベンゾーパラジオキシン（PCDD）とポリ塩化ジベンゾフラン（PCDF）にコプラナーポリ塩化ビフェニル（コプラナーPCB）を含めてダイオキシン類と定義している。

2 ダイオキシン類の特徴

ダイオキシン類は、通常は無色の固体で、水に溶けにくく、脂肪などには溶けやすいという性質を持っている。また、他の化学物質や酸、アルカリにも簡単に反応せず、安定した状態を保つことが多いが、太陽光の紫外線で徐々に分解されると言われている。

3 ダイオキシン類の発生源

ダイオキシン類は、炭素、酸素、水素、塩素が熱せられるような過程で自然に発生してしまう副生成物である。主な発生源としては、ゴミの焼却があり、その他にも製鉄用電気炉、たばこの煙、自動車排出ガスなどの様々な発生源がある。また、かつて使用されていたPCBや、一部の農薬に不純物として含まれていたものが環境中に蓄積している可能性があるとの研究報告もある。

4 ダイオキシン類の人体への影響

ダイオキシン類は「青酸カリよりも毒性が強く、人工物としては最も強い毒性を持つ物質である」と言われることがある。これは、日常の生活の中で摂取する量の数十万倍の量を一度に摂取した場合の急性毒性を指している。多量に摂取した場合、生殖機能、甲状腺機能、免疫機能への影響があることが動物実験で報告されているが、人体に対しても同様な影響があるのかは、まだ分かっていない。

5 ダイオキシン類の環境基準

ダイオキシン類対策特別措置法では「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壤の汚染に係る環境上の条件について、それぞれ、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」として下表のとおり環境基準を定めている。

大気	水質	底質	土壤
0.6	1	150	1,000
pg-TEQ/m ³ 以下	pg-TEQ/l以下	pg-TEQ/g以下	pg-TEQ/g以下

6 ダイオキシン類の環境調査

沼津市では、ダイオキシン類の汚染状況を把握するため、平成10年度から大気環境調査、平成12年度から河川水質・底質及び土壤環境調査、平成15年度から地下水環境調査、平成18年度から海域水質・底質環境調査を実施している。

ダイオキシン類濃度測定結果

○ 大気	
年平均値	
春	夏
秋	冬

○ 大 気

環境基準:0.6 (単位:pg-TEQ/m3)

測定地点	R1年度		R2年度		R3年度		R4年度		R5年度		R6年度	
1 沼津市保健センター	0.0170		0.0137		0.0161		0.0113		0.0119		0.0102	
	0.0100	0.0100	0.0082	0.0076	0.0092	0.0180	0.0082	0.0079	0.0082	0.0074	0.0050	0.0090
	0.0250	0.0230	0.0170	0.0220	0.0120	0.0250	0.0090	0.0200	0.0190	0.0130	0.0089	0.0180
2 沼津市立第三中学校	0.0087		0.0077		0.0105		0.0085		0.0090		0.0080	
	0.0081	0.0050	0.0063	0.0051	0.0061	0.0110	0.0062	0.0069	0.0059	0.0064	0.0032	0.0099
	0.0130	0.0087	0.0074	0.0120	0.0057	0.0190	0.0069	0.0140	0.0140	0.0096	0.0060	0.0130
3 浮島地区センター	0.0156		0.0142		0.0436		0.0172		0.0122		0.0149	
	0.0210	0.0092	0.0069	0.0038	0.0077	0.0065	0.0077	0.0140	0.0100	0.0078	0.0045	0.0300
	0.0120	0.0200	0.0270	0.0190	0.1300	0.0300	0.0300	0.0170	0.0110	0.0200	0.0110	0.0140
4 足高拓南自治会館	0.0101		0.0083		0.0115		0.0088		0.0105		0.0090	
	0.0094	0.0120	0.0080	0.0054	0.0045	0.0061	0.0082	0.0095	0.0072	0.0079	0.0053	0.0100
	0.0060	0.0130	0.0098	0.0100	0.0073	0.0280	0.0081	0.0095	0.0110	0.0160	0.0068	0.0140

○ 水 質

環境基準:1.0 (単位:pg-TEQ/l)

測定地点	R1年度		R2年度		R3年度		R4年度		R5年度		R6年度	
1 河川名	沼川 植田橋											
	測定値	0.17		0.36		0.18		0.21		0.27		0.20
2 海域名	沼津新港前面海域											
	測定値	0.028		0.034		0.047		0.032		0.036		0.028
3 河川名	沼川 富士見大橋		沼川 富士見大橋									
	測定値	0.12		0.087								
4 河川名	沼川 沼川橋											
	測定値	0.29		0.062		0.130		0.063		0.068		0.110
5 河川名	小屋敷川 井守橋		高橋川 高橋橋		井出大川 井出橋		駒瀬川 荒久橋		大平江川 江尻橋		新中川 間門橋	
	測定値	0.026		0.041		0.030		0.039		0.410		0.044

○ 底 質

環境基準:150 (単位:pg-TEQ/g)

測定地点	R1年度		R2年度		R3年度		R4年度		R5年度		R6年度	
1 河川名	沼川 植田橋		沼川 植田橋		沼川 植田橋		沼川 植田橋		沼川 植田橋		沼川 植田橋	
	測定値	22		21		7.5		12.0		6.9		11.0
2 海域名	沼津新港前面海域		沼津新港前面海域		沼津新港前面海域		沼津新港前面海域		沼津新港前面海域		沼津新港前面海域	
	測定値	2.0		60		4.0		6.0		4.5		6.3
3 河川名	沼川 富士見大橋		沼川 富士見大橋									
	測定値	23		13								
4 河川名	沼川 沼川橋		沼川 沼川橋		沼川 沼川橋		沼川 沼川橋		沼川 沼川橋		沼川 沼川橋	
	測定値	15		43		11		12		12		13
5 河川名	小屋敷川 井守橋		高橋川 高橋橋		井出大川 井出橋		駒瀬川 荒久橋		大平江川 江尻橋		新中川 間門橋	
	測定値	2.8		1.2		1.8		4.5		9.2		3.0

○ 土 壤

環境基準:1,000 (単位:pg-TEQ/g)

測定地点	R1年度		R2年度		R3年度		R4年度		R5年度		R6年度	
1 地点名	第四小学校		原東小学校		第一小学校		愛鷹小学校		金岡小学校		第五小学校	
	測定値	2.2		0.041		10.000		0.023		0.120		0.046
2 地点名	香貫公園		下河原3号公園		片浜北公園		筒井公園		伝馬北公園		千本浜公園	
	測定値	0.027		0.16		0.39		0.05		7.80		19.00

○ 地 下 水

環境基準:1.0 (単位:pg-TEQ/l)

測定地点	R1年度		R2年度		R3年度		R4年度		R5年度		R6年度	
1 地点名	平沼自噴井		石川出荷組合自噴井		平沼自噴井		西沢田日吉穀水		平沼自噴井		石川出荷組合自噴井	
	測定値	0.021		0.021		0.024		0.022		0.022		0.023
2 地点名	西沢田日吉穀水		旧原町役場跡自噴井		青野自噴井		石川出荷組合自噴井		旧原町役場跡自噴井		青野自噴井	
	測定値	0.021		0.022		0.023		0.022		0.022		0.023

ダイオキシン類対策特別措置法第28条に基づく設置者最新測定結果一覧

用語の説明

1ng(1ナノグラム):10億分の1グラム

TEQ(毒性等量):最も毒性の強いダイオキシンの毒性を1として他のダイオキシンの毒性を換算して評価した量

大気

(R7.3.31現在)

事業所名	所在地	特定施設	報告年月日	自主測定結果				備考
				資料種別	測定日	結果	基準	
沼津市清掃プラント	上香貫2417-1	廃棄物焼却炉	R7.3.31	排出ガス	R6.9.20	0.0150	1ng-TEQ/m ³	1号炉
				排出ガス	R6.9.20	0.0330	1ng-TEQ/m ³	2号炉
				燃え殻	R6.9.20	0.0037	3ng-TEQ/g	2炉共用
				ばい塵	R6.9.20	0.19	3ng-TEQ/g	2炉共用
丸富製紙(株)沼津工場	大岡35	廃棄物焼却炉	R6.11.5	排出ガス	R6.9.5	0.021	10ng-TEQ/m ³	
				燃え殻	R6.9.5	0	3ng-TEQ/g	定量下限未満
				ばい塵		—	3ng-TEQ/g	
(有)熊鷹産業	西熊堂西本陣624-1	廃棄物焼却炉	—	—	—	—	—	休止中(平成22年度~)
(有)大真商会	東原240-2	廃棄物焼却炉	—	—	—	—	—	休止中(平成26年度~)
日建建設(株)	青野35-1	廃棄物焼却炉	—	—	—	—	—	休止中(平成28年度~)
北越東洋ファイバー(株)静岡工場	大塚888	廃棄物焼却炉	—	—	—	—	—	休止中(令和2年度~)

※焼却灰、ばいじんの基準値は処理基準

用語の説明

1pg(ピコグラム):1兆分の1グラム

TEQ(毒性等量):最も毒性の強いダイオキシンの毒性を1として他のダイオキシンの毒性を換算して評価した量

水質

(R7.3.31現在)

事業所名	所在地	特定施設	報告年月日	自主測定結果				備考
				資料種別	測定日	結果	基準	
丸富製紙(株)沼津工場	大岡35	廃棄物焼却炉の排ガス洗浄施設	R6.11.5	総合排水	R6.9.5	0.0030	10pg-TEQ/l	
エヌ・イーケムキャット(株)沼津事業所	一本松678	担体付き触媒からの金属回収の用に供する施設	R6.12.5	総合排水	R6.10.23	0.044	10pg-TEQ/l	定量下限未満