

## 第5節 化学物質による環境汚染の防止

### 1 化学物質の現況

#### (1) 概況

化学物質は、私たちの生活を豊かにし、また生活の質の維持向上に欠かせないものとなっています。その一方で、日常生活の様々な場面や、製造から廃棄に至る事業活動の各段階から多種多様の化学物質が環境に排出されています。その中には、焼却などに伴って非意図的に発生するダイオキシン類や内分泌かく乱作用が疑われている物質（いわゆる環境ホルモン）など、人の健康や生態系に悪影響を及ぼすおそれがある物質もあり、化学物質の環境リスクに対する不安が存在することも事実です。

化学物質による環境リスクを低減するため、一部の化学物質については使用方法や用途などに応じた基準等が定められており、ダイオキシン類についても、平成11年度に「ダイオキシン類対策特別措置法」が制定され、対策が講じられています。また、基準等が定められていないものでも、人の健康を損なうおそれがある化学物質については、環境汚染等を未然に防止するため、平成11年度に「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」が制定されました。

#### (2) ダイオキシン類

ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、環境中のダイオキシン類の濃度を把握するため、大気、公共用水域、地下水及び土壌について調査測定を実施しています。

平成15年度に調査した結果は表2-2-112~115のとおりで、全ての地点で環境基準に適合していました。

表2-2-112 大気環境中のダイオキシン類濃度

(pg-TEQ/m<sup>3</sup>)

場 所	春 期	夏 期	秋 期	冬 期	平 均
徳 島 市	0.18	0.091	0.024	0.055	0.088
鳴 門 市	0.067	0.024	0.024	0.039	0.039
小 松 島 市	0.028	0.025	0.024	0.054	0.033
阿 南 市	0.066	0.14	0.034	0.24	0.12
牟 岐 町	0.0082	0.055	0.011	0.050	0.031
藍 住 町	0.12	0.13	0.040	0.11	0.10
鴨 島 町	0.064	0.13	0.020	0.074	0.072
脇 町	0.064	0.026	0.026	0.035	0.038
池 田 町	0.049	0.042	0.015	0.022	0.032
平 均	0.072	0.074	0.024	0.075	0.061

(注) 環境基準 (大気) : 0.6pg-TEQ/m<sup>3</sup>以下 (年平均値)

表2-2-113 公共用水域の水質及び底質中のダイオキシン類濃度

河川・海域名	調査地点	水質測定結果 (pg-TEQ/L)	底質測定結果 (pg-TEQ/g)
吉野川	大川橋	0.066	0.23
撫養川	大里橋	0.13	2.3
新町川	新町橋	0.075	14
	漁連前	0.12	15
勝浦川	福原大橋	0.070	0.24
	飯谷橋	0.069	0.86
神田瀬川	神代橋	0.39	9.3
那賀川	蔭谷橋	0.065	0.24
桑野川	桑野谷橋	0.21	1.2
岡川	文化橋	0.26	0.75
打樋川	天神橋	0.88	30
福井川	大西橋	0.11	1.2
椿川	加茂前橋	0.094	0.69
日和佐川	永田橋	0.070	0.43
牟岐川	牟岐橋	0.073	0.38
海部川	吉野橋	0.065	0.24
	新海部川橋	0.070	0.24
母川	母川橋	0.084	1.1
穴喰川	中角橋	0.072	0.33
県北沿岸海域	St-1	0.065	7.3
紀伊水道海域	St-2	0.077	4.9
	St-9	0.092	4.6
県南沿岸海域	St-2	0.065	0.28
勝浦川河口	勝浦浜橋	0.072	0.32
小松島港	St-1	0.10	2.5
	St-4	0.10	5.0
富岡港	St-2	0.32	2.2
橘湾	St-1	0.072	5.5
椿泊湾	St-1	0.069	9.4
河川・海域全体の平均値		0.14	4.2

(注) 1 環境基準 (水質) : 1pg-TEQ/L以下(年平均値)  
2 環境基準 (底質) : 150pg-TEQ/g以下

表2-2-114 地下水質中のダイオキシン類濃度 (pg-TEQ/L)

調査地点	測定結果
徳島市津田本町	0.065
徳島市伊賀町	0.066
徳島市南常三島町	0.065
徳島市論田町	0.065
鳴門市里浦町	0.065
鳴門市大麻町	0.078
鳴門市大麻町	0.065
小松島市立江町	0.069
小松島市坂野町	0.065
阿南市上中町	0.066
阿南市桑野町	0.065
勝浦町三溪	0.065
石井町浦庄	0.065
那賀川町上福井	0.066
羽ノ浦町古庄	0.065
鷺敷町和食郷	0.066
由岐町木岐	0.065
日和佐町西河内	0.065
牟岐町内妻	0.074
海南町大里	0.069
穴喰町日比原	0.070
北島町中村	0.065
藍住町東中富	0.065
板野町川端	0.065
上板町引野	0.065
吉野町西条	0.13
市場町上喜来	0.42
鴨島町上浦	0.092
川島町川島	0.068
山川町奥川田	0.14
美馬町北東原	0.067
貞光町宮内	0.065
三野町芝生西	0.066
三好町昼間	0.065
池田町イケミナミ	0.066
平均値	0.081

(注) 環境基準 (水質) : 1pg-TEQ/L以下(年平均値)

表2-2-115 土壤環境中のダイオキシン類濃度

(pg-TEQ/g)

調査地点	測定結果
徳島市中吉野町	0.0044
徳島市津田西町	0.033
徳島市津田町	0.48
徳島市津田町	1.1
徳島市城南町	0.0089
徳島市川内町	0.028
徳島市川内町	0.089
徳島市川内町	4.6
徳島市川内町	0.58
徳島市川内町	2.0
徳島市川内町	0.065
徳島市国府町	0.10
徳島市国府町	0.10
徳島市国府町	0.083
徳島市不動本町	0.047
徳島市不動北町	0.065
徳島市不動東町	0.023
鳴門市撫養町	0.014
鳴門市撫養町	0.0033
鳴門市撫養町	0.58
小松島市小松島町	0.31
小松島市横須町	0.78
小松島市横須町	1.6
阿南市椿町	6.7
阿南市橘町	3.1
阿南市津乃峰町	30
阿南市津乃峰町	0.084
勝浦町三溪	0.0032
勝浦町坂本	0.011
上勝町福原	0.014
石井町浦庄	0.058
神山町下分	0.065
那賀川町赤池	0.015
羽ノ浦町宮倉	0.0037
鷺敷町小仁宇	0.12

調査地点	測定結果
木沢村木頭	0.0051
由岐町木岐	0.038
日和佐町西河内	0.015
日和佐町奥河内	0.042
牟岐町内妻	2.6
海南町大里	2.4
海部町鞆浦	0.63
宍喰町角坂	2.0
北島町中村	0.059
北島町太郎八須	0.68
藍住町勝瑞	0.053
板野町大寺	0.031
上板町鍛冶屋原	0.031
吉野町西条	0.031
市場町市場	0.56
阿波町庚申原	0.0053
鴨島町中嶋	0.049
川島町城山	0.29
山川町前川	0.027
美郷村別枝山	0.066
脇町	0.11
脇町西俣名	3.3
脇町西俣名	14
美馬町助松	0.0014
半田町下喜来	0.0028
貞光町端山宮平	0.023
一字村太刀之本	0.035
穴吹町口山	0.042
三好町足代	0.031
三好町足代	0.079
池田町シマ	0.046
山城町下名	0.0095
三加茂町加茂	2.2
東祖谷山村菅生	0.034
西祖谷山村善徳	0.044
平均値	1.2

(注) 環境基準(土壌): 1,000pg-TEQ/g以下

(3) その他の化学物質

① 内分泌かく乱化学物質（いわゆる環境ホルモン）

環境省（平成10年当時環境庁）では、平成10年5月に「内分泌かく乱化学物質問題への環境庁の対応方針について－環境ホルモン戦略計画SPEED' 98－」（以下「SPEED' 98」という。）を策定（平成12年11月に新しい知見等を追加・修正）し、内分泌かく乱作用の疑いがあり、優先的な調査を実施する物質として65物質をリストアップしています。

本県では、平成15年度に新町川の水質及び底質並びに徳島市の大気中の環境ホルモンについて調査を行いました。調査結果は、表2-2-116のとおりです。

現在までに、「SPEED' 98」に従って各種調査が行われ、生態系への影響評価のための魚類（メダカ）を用いた試験では、試験が実施された26物質中、ノニルフェノールなど3物質で内分泌かく乱作用が推察されています。しかし、ヒト健康への影響評価のためのほ乳類（ラット）を用いた試験では、試験が実施された22物質（上記3物質を含む）に明らかな内分泌かく乱作用は認められませんでした。このような状況を踏まえ、環境省では「SPEED' 98」の改定を行い、平成17年度から新たな方針に基づき、取組むこととしています。

表2-2-116 平成15年度内分泌かく乱化学物質（環境ホルモン）調査結果

徳島市・新町川（水質・底質）

項目名	水質 ( $\mu\text{g/L}$ , PCB類は $\text{ng/L}$ )		底質 ( $\mu\text{g/kg}\cdot\text{dry}$ , PCB類は $\mu\text{g/kg}\cdot\text{wet}$ )		用途
	徳島県	全国(75地点)	徳島県	全国(24地点)	
P C B 類	0.02	N.D.～98	26	N.D.～270	熱媒体、ノンカーボン紙、電気製品
トリブチルスズ	0.001	N.D.～0.005	93	N.D.～130	船底塗料、魚網の防腐剤
トリフェニルスズ	N.D.	N.D.	1.3	N.D.～7.6	船底塗料、魚網の防腐剤
4-t-ブチルフェノール	0.08	N.D.～1.9	4	N.D.～23	界面活性剤の材料、分解生成物
ノニルフェノール	0.1	N.D.～2.9	810	10～2,600	
4-t-オクチルフェノール	0.07	N.D.～0.47	22	N.D.～100	樹脂の原料
ビスフェノールA	0.03	N.D.～0.40	34	N.D.～350	
フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	0.5	N.D.～9.1	6,900	47～10,000	プラスチックの可塑剤
フタル酸ジ-n-ブチル	N.D.	N.D.～0.5	700	N.D.～700	
フタル酸ジエチル	N.D.	N.D.～0.2	N.D.	N.D.	
ベンゾ[a]ピレン	N.D.	N.D.～0.02	210	1～1,500	非意図的生成物
2,4-ジクロロフェノール	N.D.	N.D.～0.25	N.D.	N.D.～2	染料中間体
アジピン酸ジ-2-エチルヘキシル	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.～15	プラスチックの可塑剤
ベンゾフェノン	N.D.	N.D.～0.06	2	N.D.～15	医療品合成原料、保香料
4-ニトロトルエン	N.D.	N.D.～0.04	7	N.D.～24	2,4-ジニトロトルエンなどの中間体
17 $\alpha$ -エストラジオール	N.D.	N.D.～0.0041	0.02	N.D.～0.07	人畜由来の女性ホルモン
17 $\beta$ -エストラジオール	0.0004	N.D.～0.0069	N.D.	N.D.～0.21	
エチニルエストラジオール	N.D.	N.D.～0.0065	N.D.	N.D.～0.15	経口避妊薬
ノニルフェノール(1)エトキシレート	N.D.	N.D.～2.5	—	—	洗浄剤、分散剤等
ノニルフェノール(2)エトキシレート	0.2	N.D.～11	—	—	
ノニルフェノール(3)エトキシレート	0.1	N.D.～7.6	—	—	
ノニルフェノール(4)エトキシレート	N.D.	N.D.～8.8	—	—	
ノニルフェノール(5)エトキシレート	N.D.	N.D.～7.6	—	—	
ノニルフェノール(6)エトキシレート	N.D.	N.D.～7.0	—	—	
ノニルフェノール(7)エトキシレート	N.D.	N.D.～8.0	—	—	
ノニルフェノール(8)エトキシレート	N.D.	N.D.～8.5	—	—	
ノニルフェノール(9)エトキシレート	N.D.	N.D.～9.5	—	—	

項目名	水質 ( $\mu\text{g/L}$ , PCB類は $\text{ng/L}$ )		底質 ( $\mu\text{g/kg}\cdot\text{dry}$ , PCB類は $\mu\text{g/kg}\cdot\text{wet}$ )		用途
	徳島県	全国(75地点)	徳島県	全国(24地点)	
ノニルフェノール(10)エトキシレート	N.D.	N.D.~9.6	—	—	洗浄剤、分散剤等
ノニルフェノール(11)エトキシレート	N.D.	N.D.~9.3	—	—	
ノニルフェノール(12)エトキシレート	N.D.	N.D.~7.6	—	—	
ノニルフェノール(13)エトキシレート	N.D.	N.D.~5.6	—	—	
ノニルフェノール(14)エトキシレート	N.D.	N.D.~4.4	—	—	
ノニルフェノール(15)エトキシレート	N.D.	N.D.~3.2	—	—	
オクチルフェノール(1)エトキシレート	N.D.	N.D.	—	—	
オクチルフェノール(2)エトキシレート	0.20	N.D.~0.2	—	—	
オクチルフェノール(3)エトキシレート	0.12	N.D.~0.12	—	—	
オクチルフェノール(4)エトキシレート	0.07	N.D.~0.07	—	—	
オクチルフェノール(5)エトキシレート	N.D.	N.D.	—	—	
オクチルフェノール(6)エトキシレート	N.D.	N.D.	—	—	
オクチルフェノール(7)エトキシレート	N.D.	N.D.	—	—	
オクチルフェノール(8)エトキシレート	N.D.	N.D.~0.06	—	—	
オクチルフェノール(9)エトキシレート	N.D.	N.D.~0.09	—	—	
オクチルフェノール(10)エトキシレート	N.D.	N.D.~0.11	—	—	
ノニルフェノール(1)エトキシ酢酸	0.14	N.D.~2.9	—	—	ノニルフェニルエトキシレートの分解生成物
ノニルフェノール(2)エトキシ酢酸	0.11	N.D.~20	—	—	
ノニルフェノール(3)エトキシ酢酸	0.09	N.D.~3.2	—	—	
ノニルフェノール(4)エトキシ酢酸	0.06	N.D.~1.1	—	—	
ノニルフェノール(5)エトキシ酢酸	0.05	N.D.~0.7	—	—	
ノニルフェノール(6)エトキシ酢酸	N.D.	N.D.~0.4	—	—	
ノニルフェノール(7)エトキシ酢酸	N.D.	N.D.~0.48	—	—	
ノニルフェノール(8)エトキシ酢酸	N.D.	N.D.~0.84	—	—	
ノニルフェノール(9)エトキシ酢酸	N.D.	N.D.~0.80	—	—	
ノニルフェノール(10)エトキシ酢酸	N.D.	N.D.~0.91	—	—	

(注) 目標検出下限値未満は、N.D. と表示した。

徳島市・郷土文化会館(大気)

( $\text{ng/m}^3$ )

項目名	徳島県	全国	用途
ヘキサクロロベンゼン	0.21	0.04~0.21	殺菌剤、有機合成原料

② 化学物質環境汚染実態調査

魚介類や鳥類などの生物には、特定の化学物質が濃縮・蓄積され、大気・水質等の環境媒体中の濃度に比較して高いレベルを示すことが知られています。

そこで、化学物質による環境汚染の実態を把握するため、環境省の受託事業として、化学物質環境汚染実態調査を行っており、その一環として生物モニタリングを実施しています。

●調査地点：鳴門海峡

●調査対象：イガイ

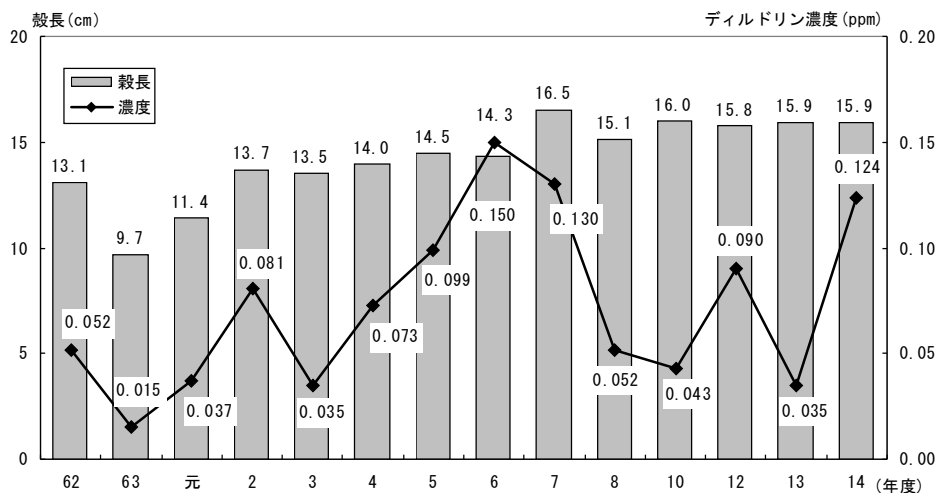
●調査項目：PCB、DDT等21物質

これらの項目のうち、ディルドリンについては、ドリン系の殺虫剤ですが、昭和46年に農薬としての使用が規制され、さらに昭和56年には化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律に基づく特定化学物質に指定され、その使用等が全面的に制限されています。近年では全国的に検出頻度、検出レベルとも低下傾向にあると考えられますが、今後とも調査を継続し、推移を把握していく必要があるため、徳島県では平成9年度と平成11年度を除き毎年実施しています。

イガイ中のデルドリン濃度の推移は、図2-2-38のとおりです。平成3年度以降平成6年度までは増加の傾向が見られましたが、平成6年度の0.15ppmをピークに、以降はそれより低い濃度で推移しています。

なお、鳴門のイガイについては、昭和55年から採捕の自主規制が行われています。

図2-2-38 イガイ中のデルドリン濃度（平均値）



### ③ 農薬

農薬は、農業生産の効率化、農産物の品質向上、安定生産の上で欠くことのできないものです。反面、使用方法によっては人畜、有用動植物等にも悪影響を及ぼすことがあるため、適正かつ安全な使用が必要です。

本県では、農薬使用等に際しては、農薬使用者や地域住民の健康保持並びに有用動植物等に対する被害防止のため、農薬使用基準等に基づく防除を推進するとともに、水質汚濁性農薬の取扱要領、無人ヘリコプターによる空中散布指導方針等を制定し、危被害防止に万全を期すよう指導に努めています。

ゴルフ場における農薬使用については、「徳島県ゴルフ場農薬安全使用指導要領」を制定し、農薬の使用状況記録、水質の監視及びこれらの報告を義務付けるなどの安全使用指導を行っています。

また、農薬による水質汚濁を未然に防止するため、ゴルフ場からの排水水中の農薬の実態調査及びゴルフ場排水口近傍の公共用水域の水質調査を毎年実施しています。

平成15年度の調査結果は、表2-2-117のとおりです。

●調査期間：平成15年4月～平成16年3月（採水7月）

●調査対象：1) 県下の9ホール以上のゴルフ場14ゴルフ場排水口等の水質  
2) 排水口近傍の公共用水域の水質

●調査対象農薬：環境省「ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止に係る暫定指導方針」に定める45農薬

#### (ア) ゴルフ場排水口等

測定した農薬45種類については、630項目中602項目（95.6%）は検出されませんでした。

すべての地点において検出されなかったのは、アセフェート等36農薬であり、ダイアジノン等9種類の農薬については126項目中28項目が検出されましたが、検出された農薬の濃度は低レベルであり、指針値を大きく下回る値でした。

#### (イ) 周辺公共用水域

排水口近傍の公共用水域の延べ14地点において測定した農薬45種類については、630項目中607項目（96.3%）は検出されませんでした。

すべての地点において検出されなかったのは41農薬であり、イソプロチオラン等4種類の農薬については56項目中23項目が検出されましたが、検出された農薬の濃度は低レベルであり、指針値を大きく下回る値でした。

表2-2-117 ゴルフ場で使用される農薬に係る水質調査結果

(単位: mg/L)

農薬名	排出口等			公共用水域			合計			暫定 指針値		
	検体数	検出数	検出濃度範囲	検体数	検出数	検出濃度範囲	検体数	検出数	検出濃度範囲			
殺虫剤	アセフェート	14		14			28			0.8		
	イソキサチオン	14		14			28			0.08		
	イソフェンホス	14		14			28			0.01		
	エトフェンプロックス	14		14			28			0.8		
	クロルピリホス	14		14			28			0.04		
	ダイアジノン	14		14	1	0.00013	28	1	0.00013	0.05		
	チオジカルブ	14		14			28			0.8		
	トリクロルホン	14		14			28			0.3		
	ピリダフェンチオン	14		14			28			0.02		
	フェニトロチオン	14		14			28			0.03		
	殺菌剤	アゾキシストロピン	14		14			28			5	
イソプロチオラン		14	2	0.00019~0.00050	14	7	0.00017~0.00054	28	9	0.00017~0.00054	0.4	
イプロジオン		14			14			28			3	
イミノクタジン酢酸塩		14	1	0.0040	14			28	1	0.0040	0.06	
エトリジアゾール		14			14			28			0.04	
オキシシン銅		14			14			28			0.4	
キャプタン		14	12	0.00013~0.00056	14	9	0.00014~0.00041	28	21	0.00013~0.00056	3	
クロロタロニル		14	1	0.00011	14			28	1	0.00011	0.4	
クロロネブ		14			14			28			0.5	
チウラム		14			14			28			0.06	
トリクロホスメチル		14			14			28			0.8	
フルトラニル		14	8	0.00016~0.0010	14	6	0.00013~0.00011	28	14	0.00013~0.0011	2	
プロピコナゾール		14			14			28			0.5	
ペンシクロン		14			14			28			0.4	
ホセチル		14			14			28			23	
ポリカーバメート		14			14			28			0.3	
メタラキシル		14			14			28			0.5	
メプロニル		14			14			28			1	
除草剤		アシュラム	14			14			28			2
		ジチオピル	14	1	0.00082	14			28	1	0.00082	0.08
	シデュロン	14			14			28			3	
	シマジン	14	1	0.00012	14			28	1	0.00012	0.03	
	テルブカルブ	14	1	0.00068	14			28	1	0.00068	0.2	
	トリクロピル	14			14			28			0.06	
	ナプロパミド	14			14			28			0.3	
	ハロスルフロンメチル	14			14			28			0.3	
	ピリプチカルブ	14			14			28			0.2	
	ブタミホス	14			14			28			0.04	
	フラザスルフロン	14			14			28			0.3	
	プロピザミド	14			14			28			0.08	
	ベンスリド	14			14			28			1	
	ペンディメタリン	14			14			28			0.5	
ペンフルラリン	14			14			28			0.8		
メコプロップ	14			14			28			0.05		
メチルダイムロン	14	1	0.00073	14			28	1	0.00073	0.3		
合計	630	28		630	23		1,260	51				

## ④ 化学物質排出状況 (PRT R)

化学物質は種類が非常に多く、現在使われているものは世界全体で約10万種、日本で数万種あると言われています。したがって、全ての化学物質について、人の健康や生態系への影響に関して十分な科学的知見を整備するためには、きわめて長い時間と膨大な費用を要するため、規制を中心とした従来の法律による対応

には限界があることが指摘されていました。このような状況を踏まえ、化学物質がどのような発生源からどれくらい環境中に排出されたかを把握・集計し、公表する仕組み（PRTR制度）を定めたのが「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」（PRTR法）です。

PRTR法では、一定の要件を満たす事業者は、毎年度自らが行う化学物質の前年度における環境中への排出量等を把握し、県を経由して、国に届け出ることになっています。

本県における平成14年度の化学物質の排出量等については、285事業所（全国34,517事業所）からの届出があり、対象物質の総排出量（届出分）は1,900トン（全国29万トン）、移動量は840トン（全国22万トン）でした。

さらに、届出対象外の事業所、家庭、移動体（自動車、船舶等）などからの排出量を推計した結果と併せると、本県における対象物質の総排出量は6,900トン（全国88万トン）でした。

排出量の多かった物質は表2-2-118のとおりであり、平成13年度の排出量等との比較は図2-2-39のとおりでした。平成13年度と比較して、平成14年度は、届出事業所数は増加していますが、排出量及び移動量は減少しました。

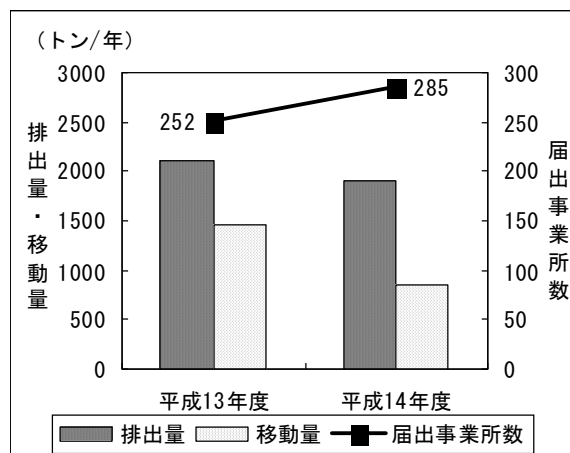
表2-2-118 PRTR集計結果（平成14年度把握分）

（単位：トン/年）

	物質名	届出排出量	届出外排出量 (推計値)	排出量合計	用途
1	トルエン	1,400	1,100	2,500	化学原料、油性塗料、接着剤、印刷インキ、シンナー、溶剤、マニキュアなど。ガソリンにも含まれている。
2	キシレン	150	790	940	化学原料、油性塗料、接着剤、印刷インキ、シンナー、溶剤など。ガソリンにも含まれている。
3	ポリ（オキシエチレン）＝アルキルエーテル	2.2	350	350	家庭の台所用・洗濯用洗剤、乳化剤など。
4	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	0	340	340	家庭の台所用洗剤、業務用洗浄（クリーニングや車両洗浄用）など。
5	クロロピクリン	0	230	230	土壌の殺虫・殺菌剤、除草剤。
6	ホルムアルデヒド	4.4	200	210	合成樹脂の原料、消毒薬、防腐剤など。
7	D-D	0	200	200	有機塩素系の殺虫剤。
8	エチルベンゼン	2.2	180	180	スチレンモノマーの原料など。ガソリンにも含まれている。
9	ベンゼン	12	150	160	化学原料など。ガソリンにも含まれている。
10	p-ジクロロベンゼン	0	150	150	衣類の防虫剤、トイレの防臭剤など。
上位10物質の合計		1,500	3,700	5,300	
その他の物質の合計		370	1,300	1,600	
合計		1,900	5,000	6,900	

（注）有効数字2桁で表示しており、合計値は各欄を縦・横方向に合計した数値とは異なる場合がある。

図2-2-39 届出排出量等の年度間比較





## 2 化学物質による環境汚染防止対策

### (1) ダイオキシン類による環境汚染防止対策

ダイオキシン類対策特別措置法により、廃棄物焼却炉などダイオキシン類の主な発生源となる施設（特定施設）には排出基準（表2-2-119）が定められ、その設置者には届出やダイオキシン類の測定及び結果の報告が義務づけられています。（表2-2-120）

また、県は、それらの遵守状況を確認するため、特定施設を設置する工場・事業場に対して、毎年行政検査を実施しています。

平成15年度には、25事業場に対して行政検査を実施した結果、全ての事業場において排出基準は遵守されていました。

表2-2-119 ダイオキシン類排出基準

〈排出ガスに係る特定施設及び排出基準値〉

（単位：ng-TEQ/m<sup>3</sup>N）

施設の種類		新設施設の基準	既存施設の基準
廃棄物焼却炉(処理能力が50kg/時以上又は火床面積が0.5m <sup>2</sup> 以上)	4t/時以上	0.1	1
	2t/時～4t/時	1	5
	2t/時未満	5	10
焼結網用焼結炉		0.1	1
製網用電気炉		0.5	5
亜鉛回収用焙焼炉・焼結炉・溶解炉・乾燥炉		1	10
アルミニウム合金用焙焼炉・溶解炉・乾燥炉		1	5

〈排水に係る特定施設及び排出基準値〉

（単位：pg-TEQ/L）

施設の種類	基準
<ul style="list-style-type: none"> <li>●クラフトパルプ又はサルファイトパルプ製造用塩素系漂白施設</li> <li>●カーバイド法アセチレン製造用アセチレン洗浄施設</li> <li>●硫酸カリウム製造用廃ガス洗浄施設</li> <li>●アルミナ繊維製造用廃ガス洗浄施設</li> <li>●塩化ビニルモノマー製造用二塩化エチレン洗浄施設</li> <li>●カプロラクタム製造用硫酸濃縮施設・シクロヘキサン分離施設・廃ガス洗浄施設</li> <li>●クロロベンゼン又はジクロロベンゼン製造用水洗施設・廃ガス洗浄施設</li> <li>●ジオキサジンバイオレット製造用分離施設・洗浄施設・熱風乾燥施設</li> <li>●アルミニウム又はその合金製造用焙焼炉・溶解炉・乾燥炉の廃ガス洗浄施設・湿式集じん施設</li> <li>●亜鉛回収用精製施設・廃ガス洗浄施設・湿式集じん施設</li> <li>●廃棄物焼却炉の廃ガス洗浄施設・湿式集じん施設及び灰ピット</li> <li>●PCB関連の分解施設・洗浄施設</li> <li>●下水道終末処理施設</li> <li>●上記施設からの排水を処理する施設</li> </ul>	10

表2-2-120 ダイオキシン類対策特別措置法に基づく特定施設の届出状況

〈排出ガスに係る特定施設〉

施設名：廃棄物焼却炉

年 度	11	12	13	14	15
施 設 数	260	267	276	234	222
工場・事業場数	198	204	216	183	177

(注) 施設数及び工場・事業場数は各年度末現在のものである。

〈排出水に係る特定施設〉

施設名：廃棄物焼却施設の廃ガス洗浄施設、湿式集じん施設、汚水等を排出する灰ピット

年 度	11	12	13	14	15
施 設 数	13	27	32	29	36
工場・事業場数	12	22	23	19	28

(注) 施設数及び工場・事業場数は各年度末現在のものである。

(2) その他の化学物質による環境汚染防止対策

① P R T R

化学物質による環境リスクを低減させるためには、事業者による化学物質の自主管理及び排出削減対策の促進とともに、県民、事業者及び行政3者のリスクコミュニケーション（化学物質に関する情報共有・相互理解）が必要不可欠です。県内のいくつかの事業所においては、代替物質（PRTR非対象の物質）への転換や排ガス回収装置の設置等によって、排出量が大幅に削減されました。また、県では環境省の受託事業である「平成15年度PRTRフォローアップ調査事業」において、県民や事業者を対象とした講習会を開催し、化学物質アドバイザーによる講演、県内事業者における排出削減に向けた取り組みの紹介及び本県における化学物質排出状況の解説を行い、化学物質についての理解の増進を図りました。

② 農薬による環境汚染防止対策

県では植物防疫指針、発生予察情報等により効率的な防除を推進するとともに、農業者を中心とした農薬取扱者に対して、農薬の危被害防止、環境汚染防止を総合的に推進しております。

(ア) 農薬危害防止活動の実施

農薬について関係法令の周知を図るとともに、農薬の性質、適正使用及び危害防止方法、並びに保管管理方法等を広く一般的に周知徹底させるため、農薬危害防止運動月間（6月1日～6月30日）を設定し、研修会等の開催、ポスターや周知資料等による啓蒙を行っています。

さらに、農業者を対象とした講習会や、農薬販売業者等を対象とした農薬管理指導士認定研修においても、農薬の散布者及び周辺住民への危被害防止対策の周知徹底を図っています。

(イ) 農産物の農薬残留を考慮した防除及び環境汚染・水質汚濁対策

現在使用されている農薬は、食品衛生法による農薬残留基準を超えて食品に残留しないように農薬取締法で農薬の使用基準が定められています。また、環境への影響を考慮し、水産動物への被害、水質汚濁、航空防除による危被害に対しても安全な使用方法が定められています。県では、農薬の基準等を受けて「植物防疫指針」を作成し、県の指導機関、市町村、農業団体、農薬販売業者等を通じて農薬の適正かつ安全な使用を指導しています。

(ウ) 農薬指導取締等

農薬販売業者を対象に、農薬の危害防止や流通の適正化を図るため、立入調査を行なっています。

また、ゴルフ場事業者に対しては、「徳島県ゴルフ場農薬安全使用指導要領」に基づき、指導を行います。

### 3 今後の取り組みの方向性

#### (1) ダイオキシン類対策

ダイオキシン類対策特別措置法及び徳島県ダイオキシン類対策取組方針（平成12年6月策定）に基づいて、排出削減対策を推進していきます。

##### ① 発生源対策の推進

特定施設に対する規制措置の徹底を図るため、設置者に対する届出・測定及び結果報告についての指導や、設置者からの報告に基づく基準遵守の指導を行います。

また、事業場への立入を実施し、特定施設の維持管理状況、焼却物の種類、焼却灰等の貯留状況等の調査を行い、ダイオキシン類の排出削減の指導に努めます。さらに、設置者自身が行う測定とは別に、県として特定施設を設置する工場・事業場における排出状況を把握しておく必要があることから、いくつかの対象事業場を抽出し、立入時に排ガス及び排水中のダイオキシン類濃度の測定を実施します。

また、法の規制対象外となる小規模焼却炉を設置する者に対しては、廃棄物処理法に基づく処理基準の遵守、焼却物の分別の徹底、ごみの減量化、使用の中止等と呼びかけ、野焼きのような不適正処理に対しては、関係機関と協力しながら監視指導に努めるなど、特定施設以外の排出源に対しても排出削減対策を推進していきます。

##### ② モニタリングの推進

ダイオキシン類による環境汚染の状況を把握するため、大気環境中、公共用水域の水質及び底質、地下水質並びに土壌中のダイオキシン類の測定を今後も積極的に実施します。

##### ③ 県民への的確な情報提供

県民・事業者・行政において、ダイオキシン類のリスクに関する正しい情報・理解の共有を図るため、講演会や保健所・消費生活センターにおける講習会等を開催し、ダイオキシン類の削減やごみを出さない社会システムの構築を呼びかけるとともに、県・市町村の広報誌やマスコミの広報媒体等を通じて、ダイオキシン類に関する情報を適切に提供していきます。

#### (2) その他の化学物質

PRTR制度に基づく届出については、事業者に対して引き続き周知徹底に努めるとともに、代替物質への転換などの排出削減対策を進めるよう働きかけていきます。また、化学物質について県民の理解を深め、リスクコミュニケーションを推進していくため、県ホームページや講習会等を通じて、PRTRデータを初めとした化学物質に関する情報を積極的に提供していきます。

農薬については、安全な農産物の安定供給を確保するとともに、県民の保健衛生の確保、有用動植物に対する危害防止に努め、農薬散布以外の防除技術を駆使した総合防除対策についても推進していきます。