

平成18年度 初期環境調査結果

1. 調査目的	1
2. 調査対象物質	1
3. 調査地点及び実施方法	18
(1) 試料採取機関	
(2) 調査地点及び調査対象物質	
表 1-1 平成18年度初期環境調査地点・対象物質一覧 (水質)	
表 1-2 平成18年度初期環境調査地点・対象物質一覧 (底質)	
図 1-1 平成18年度初期環境調査地点 (水質・底質)	
図 1-2 平成18年度初期環境調査地点 (水質・底質) 詳細	
表 1-3 平成18年度初期環境調査地点・対象物質一覧 (生物)	
図 1-3 平成18年度初期環境調査地点 (生物)	
図 1-4 平成18年度初期環境調査地点 (生物) 詳細	
表 1-4 平成18年度初期環境調査地点・対象物質一覧 (大気)	
図 1-5 平成18年度初期環境調査地点 (大気)	
図 1-6 平成18年度初期環境調査地点 (大気) 詳細	
(3) 検出下限値	
(4) 分析法	
4. 調査結果の概要	45

表 2 平成18年度初期環境調査検出状況・検出下限値一覧表

- [1] アジピン酸
- [2] 3'-アミノ-4'-メトキシアセトアニリド
- [3] 4-アリル-1,2-ジメトキシベンゼン
- [4] 9,10-アントラセンジオン (別名: アントラキノン)
- [5] インジウム及びその化合物 (インジウムとして)
- [6] *O*-エチル=*O*-2-(イソプロポキシカルボニル)フェニル=*N*-イソプロピルホスホルアミドチオアート (別名: イソフェンホス)
- [7] *S*-エチル=2-(4-クロロ-2-メチルフェノキシ)チオアセタート (別名: フェノチオール又はMCPAチオエチル)
- [8] 2-エチルアミノ-4-イソプロピルアミノ-6-メチルチオ-1,3,5-トリアジン (別名: アメトリン)
- [9] 5-エチル-5-フェニル-2,4,6(1*H*,3*H*,5*H*)-ピリミジントリオン (別名: フェノバルビタール)
- [10] エチレンイミン
- [11] 4'-エトキシアセトアニリド (別名: フェナセチン)
- [12] 1,2-エポキシブタン
- [13] 4-オキシラニル-1,2-エポキシシクロヘキサン
- [14] 5-クロロ-*N*-{2-[4-(2-エトキシエチル)-2,3-ジメチルフェノキシ]エチル}-6-エチルピリミジン-4-アミン (別名: ピリミジフェン)
- [15] 2-(4-クロロ-6-エチルアミノ-1,3,5-トリアジン-2-イル)アミノ-2-メチルプロピオニトリル (別名: シアナジン)
- [16] クロロトリフルオロメタン (別名: CFC-13)
- [17] *O*-6-クロロ-3-フェニル-4-ピリダジニル=*S*-*n*-オクチル=チオカルボナート (別名: ピリデート)
- [18] 2-クロロプロピオン酸
- [19] 1-クロロ-2-メチルプロペン

- [20] α -シアノ-3-フェノキシベンジル=2,2-ジクロロ-1-(4-エトキシフェニル)シクロプロパンカルボキシラート (別名: シクロプロトリン)
- [21] [1 α (S*),3 α](±)-シアノ(3-フェノキシフェニル)メチル=3-(2,2-ジクロロエチル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート (別名: α -シペルメトリン)
- [22] シクロヘキサノン
- [23] 1-(3,5-ジクロロ-2,4-ジフルオロフェニル)-3-(2,6-ジフルオロベンゾイル)尿素 (別名: テフルベンズロン)
- [24] 2,4'-ジクロロ- α -(5-ピリミジニル)ベンズヒドリル=アルコール (別名: フェナリモル)
- [25] 2-(2,4-ジクロロフェニル)-1-(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イル)-2-ヘキサノール (別名: ヘキサコナゾール)
- [26] ジクロロプロモメタン
- [27] 2,4-ジニトロ-6-オクチルフェニル=クロトナート及び2,6-ジニトロ-4-オクチルフェニル=クロトナートの混合物 (オクチル基が1-メチルヘプチル基、1-エチルヘキシル基又は1-プロピルペンチル基であるものの混合物に限る。) (別名: ジノカップ又はDPC)
- [28] ジビニルベンゼン
- [29] 5,5-ジフェニル-2,4-イミダゾリジンジオン (別名: フェニトイン)
- [30] 2-(ジ-*n*-ブチルアミノ)エタノール
- [31] ジブロモテトラフルオロエタン (別名: ハロン-2402)
- [32] 1,4-ジブロモブタン
- [33] 1,3-ジブロモプロパン
- [34] タリウム及びその化合物 (タリウムとして)
- [35] チオリン酸*O*,*O*-ジエチル-*O*-2-キノキサリニル (別名: キナルホス)
- [36] テトラクロロジフルオロエタン (別名: CFC-112)
- [37] 2,3,5,6-テトラフルオロ-4-メチルベンジル=(*Z*)-3-(2-クロロ-3,3,3-トリフルオロ-1-プロペニル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート (別名: テフルトリン)
- [38] テルル及びその化合物 (テルルとして)
- [39] 2,4,6-トリニトロトルエン
- [40] フェナントレン
- [41] 1-*tert*-ブチル-3-(2,6-ジイソプロピル-4-フェノキシフェニル)チオ尿素 (別名: ジアフェンチウロン)
- [42] *N*-プロピル-*N*-[2-(2,4,6-トリクロロフェノキシ)エチル]イミダゾール-1-カルボキサミド (別名: プロクロラズ)
- [43] ブロモクロロジフルオロメタン (別名: ハロン-1211)
- [44] 2-(4-ブロモジフルオロメトキシフェニル)-2-メチルプロピル=3-フェノキシベンジルエーテル (別名: ハルフェンブロックス)
- [45] 3-ブromo-1-プロペン (別名: 臭化アリル)
- [46] 1,4,5,6,7,7-ヘキサクロロビシクロ[2.2.1]-5-ヘプテン-2,3-ジカルボン酸 (別名: クロレンド酸)
- [47] ヘキサヒドロ-1,3,5-トリニトロ-1,3,5-トリアジン (別名: シクロナイト)
- [48] ベンジリジン=トリクロリド
- [49] ベンジリデン=ジクロリド
- [50] ベンジルアルコール
- [51] ポリ(オキシエチレン)=アルキルエーテル類 (アルキル基の炭素数が12から15までのもの)
- [51-1] ポリ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル類 (重合度が2から19までのもの)
- [51-2] ポリ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル類 (重合度が2から19までのもの)
- [51-3] ポリ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル類 (重合度が2から19までのもの)
- [51-4] ポリ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル類 (重合度が2から19までのもの)
- [52] メチル=2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルオキシ)-6-[1-(メトキシイミノ)エチル]ベンゾアート (別名: ピリミノバックメチル)
- [53] メチル=3-(4-メトキシ-6-メチル-1,3,5-トリアジン-2-イルカルバモイルスルファモイル)-2-テノアート (別名: チフェンスルフロメチル)
- [54] 2-メチル-1,1'-ビフェニル-3-イルメチル=(*Z*)-3-(2-クロロ-3,3,3-トリフルオロ-1-プロペニル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート (別名: ビフェントリン)
- [55] 9-メトキシ-7*H*-フロ[3,2-*g*][1]ベンゾピラン-7-オン (別名: メトキサレン)
- [56] りん酸(*Z*)-2-クロロ-1-(2,4,5-トリクロロフェニル)ビニル=ジメチル (別名: テトラクロルビンホス又はCVMP)

5. 平成 18 年度初期環境調査対象物質の分析法概要…………… 153

6. 平成 18 年度初期環境調査分析機関報告データ

1. 調査目的

初期環境調査は、「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」（平成11年法律第86号）（以下「化管法」という。）における指定化学物質の指定について検討が必要とされる物質、社会的要因から調査が必要とされる物質等の環境残留状況の把握を目的としている。

2. 調査対象物質

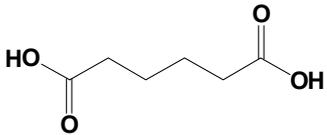
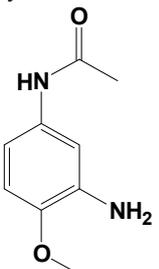
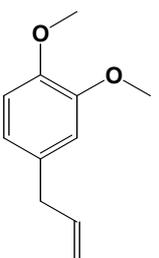
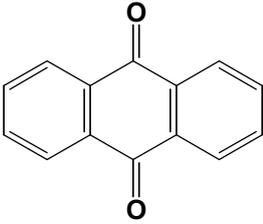
平成18年度の初期環境調査においては、56物質（群）を調査対象物質とした。調査対象物質と調査媒体との組合せは次のとおりである。

物質調査番号	調査対象物質	化審法指定区分	化管法指定区分	調査媒体			
				水質	底質	生物	大気
[1]	アジピン酸			○	○		
[2]	3'-アミノ-4'-メトキシアセトアニリド		第二種	○			
[3]	4-アリル-1,2-ジメトキシベンゼン		第二種	○			
[4]	9,10-アントラセンジオン（別名：アントラキノン）			○			
[5]	インジウム及びその化合物（インジウムとして）		第二種	○			○
[6]	O-エチル=O-2-(イソプロポキシカルボニル)フェニル=N-イソプロピルホスホルアミドチオアート（別名：イソフェンホス）	第二種監視	第二種	○			
[7]	S-エチル=2-(4-クロロ-2-メチルフェノキシ)チオアセタート（別名：フェノチオール又はMCPAチオエチル）		第一種	○			○
[8]	2-エチルアミノ-4-イソプロピルアミノ-6-メチルチオ-1,3,5-トリアジン（別名：アメトリン）	第二種監視	第二種	○			
[9]	5-エチル-5-フェニル-2,4,6(1H,3H,5H)-ピリミジントリオン（別名：フェノバルビタール）	第二種監視	第二種	○			○
[10]	エチレンイミン		第一種	○			
[11]	4'-エトキシアセトアニリド（別名：フェナセチン）	第二種監視	第一種	○			
[12]	1,2-エポキシブタン		第二種	○			○
[13]	4-オキシラニル-1,2-エポキシシクロヘキサン		第二種				○
[14]	5-クロロ-N-[2-[4-(2-エトキシエチル)-2,3-ジメチルフェノキシ]エチル]-6-エチルピリミジン-4-アミン（別名：ピリミジフェン）		第二種	○			
[15]	2-(4-クロロ-6-エチルアミノ-1,3,5-トリアジン-2-イル)アミノ-2-メチルプロピオニトリル（別名：シアナジン）		第二種	○			○
[16]	クロロトリフルオロメタン（別名：CFC-13）		第一種	○			
[17]	O-6-クロロ-3-フェニル-4-ピリダジニル=S-n-オクチル=チオカルボナート（別名：ピリデート）		第二種	○			○
[18]	2-クロロプロピオン酸		第二種	○			○
[19]	1-クロロ-2-メチルプロペン			○	○		
[20]	α-シアノ-3-フェノキシベンジル=2,2-ジクロロ-1-(4-エトキシフェニル)シクロプロパンカルボキシラート（別名：シクロプロトリン）		第二種	○			○
[21]	[1α(S*),3α](±)-シアノ(3-フェノキシフェニル)メチル=3-(2,2-ジクロロエチニル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート（別名：α-シペルメトリン）		第二種	○			
[22]	シクロヘキサノン			○	○		
[23]	1-(3,5-ジクロロ-2,4-ジフルオロフェニル)-3-(2,6-ジフルオロベンゾイル)尿素（別名：テフルベンズロン）		第二種	○			○
[24]	2,4'-ジクロロ-α-(5-ピリミジニル)ベンズヒドリル=アルコール（別名：フェナリモル）		第二種	○			○
[25]	2-(2,4-ジクロロフェニル)-1-(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イル)-2-ヘキサノール（別名：ヘキサコナゾール）		第二種	○			○
[26]	ジクロロプロモメタン			○	○		
[27]	2,4-ジニトロ-6-オクチルフェニル=クロトナート及び2,6-ジニトロ-4-オクチルフェニル=クロトナートの混合物（オクチル基が1-メチルヘプチル基、1-エチルヘキシル基又は1-プロピルペンチル基であるものの混合物に限る。）（別名：ジノカップ又はDPC）		第二種				○

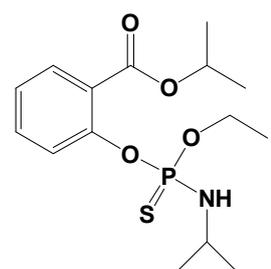
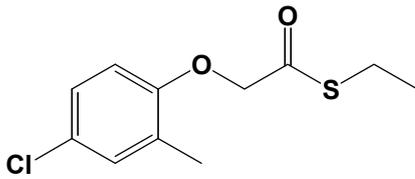
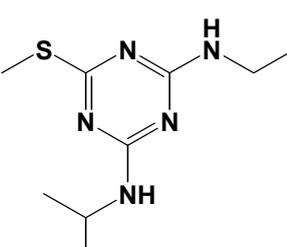
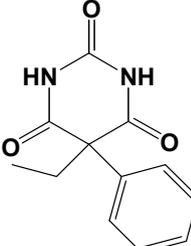
物質調査番号	調査対象物質	化審法指定区分	化管法指定区分	調査媒体			
				水質	底質	生物	大気
[28]	ジビニルベンゼン	第三種監視	第二種	○			
[29]	5,5-ジフェニル-2,4-イミダゾリジンジオン (別名: フェントイン)	第二種監視	第二種	○			
[30]	2-(ジ- <i>n</i> -ブチルアミノ)エタノール	第二種監視	第一種	○			○
[31]	ジブロモテトラフルオロエタン (別名: ハロン-2402)		第一種	○			
[32]	1,4-ジブロモブタン		第二種	○			
[33]	1,3-ジブロモプロパン	第二種監視	第二種	○			
[34]	タリウム及びその化合物 (タリウムとして)		第二種	○			○
[35]	チオリン酸 <i>O,O</i> -ジエチル- <i>O</i> -2-キノキサリニル (別名: キナルホス)		第一種	○			○
[36]	テトラクロロジフルオロエタン (別名: CFC-112)		第一種	○			
[37]	2,3,5,6-テトラフルオロ-4-メチルベンジル=(<i>Z</i>)-3-(2-クロロ-3,3,3-トリフルオロ-1-プロペニル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート (別名: テフルトリン)		第二種	○			○
[38]	テルル及びその化合物 (テルルとして)		第二種	○			○
[39]	2,4,6-トリニトロトルエン		第一種	○			
[40]	フェナントレン		第二種			○	○
[41]	1- <i>tert</i> -ブチル-3-(2,6-ジイソプロピル-4-フェノキシフェニル)チオ尿素 (別名: ジアフェンチウロン)		第二種	○			
[42]	<i>N</i> -プロピル- <i>N</i> -[2-(2,4,6-トリクロロフェノキシ)エチル]イミダゾール-1-カルボキサミド (別名: プロクロラズ)		第二種	○			○
[43]	ブロモクロロジフルオロメタン (別名: ハロン-1211)		第一種	○			
[44]	2-(4-ブロモジフルオロメトキシフェニル)-2-メチルプロピル=3-フェノキシベンジルエーテル (別名: ハルフェンブロックス)		第二種	○			
[45]	3-プロモ-1-プロペン (別名: 臭化アリル)		第二種	○			
[46]	1,4,5,6,7,7-ヘキサクロロビシクロ[2.2.1]-5-ヘプテン-2,3-ジカルボン酸 (別名: クロレンド酸)	第二種監視	第一種	○			○
[47]	ヘキサヒドロ-1,3,5-トリニトロ-1,3,5-トリアジン (別名: シクロナイト)		第二種	○			○
[48]	ベンジリジン=トリクロリド		特定第一種				○
[49]	ベンジリデン=ジクロリド		第一種				○
[50]	ベンジルアルコール			○	○		
[51]	ポリ(オキシエチレン)=アルキルエーテル類 (アルキル基の炭素数が 12 から 15 までのもの)		第一種		○		
	[51-1] ポリ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル類 (重合度が 2 から 19 までのもの)				○		
	[51-2] ポリ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル類 (重合度が 2 から 19 までのもの)				○		
	[51-3] ポリ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル類 (重合度が 2 から 19 までのもの)				○		
	[51-4] ポリ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル類 (重合度が 2 から 19 までのもの)				○		
[52]	メチル=2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルオキシ)-6-[1-(メトキシイミノ)エチル]ベンゾアート (別名: ピリミノバックメチル)		第二種	○			○
[53]	メチル=3-(4-メトキシ-6-メチル-1,3,5-トリアジン-2-イルカルバモイルスルファモイル)-2-テノアート (別名: チフェンスルフロンメチル)		第二種	○			○
[54]	2-メチル-1,1'-ビフェニル-3-イルメチル=(<i>Z</i>)-3-(2-クロロ-3,3,3-トリフルオロ-1-プロペニル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート (別名: ビフェントリン)	第二種監視	第二種				○
[55]	9-メトキシ-7 <i>H</i> -フロ[3,2- <i>g</i>][1]ベンゾピラン-7-オン (別名: メトキサレン)	第二種監視	特定第一種	○			
[56]	りん酸(<i>Z</i>)-2-クロロ-1-(2,4,5-トリクロロフェニル)ビニル=ジメチル (別名: テトラクロルビンホス又は CVMP)	第二種監視	第二種	○			○

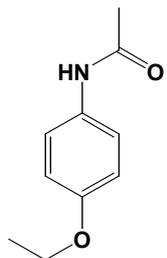
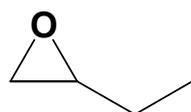
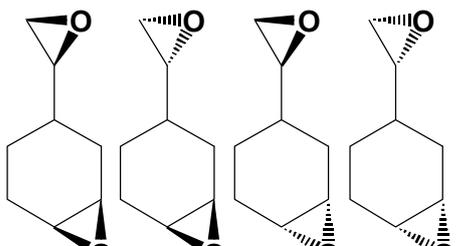
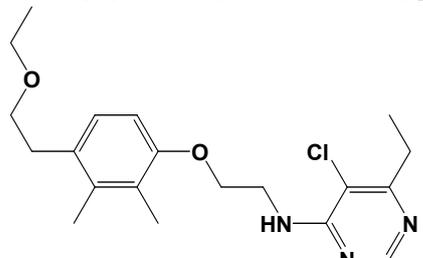
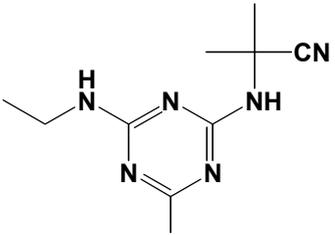
(注) 「化審法」とは「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」(昭和 48 年法律第 117 号)をいう。以下同じ。

初期環境調査の調査対象物質の物理化学的性状は次のとおりである。

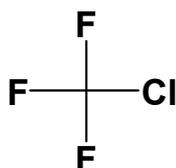
<p>[1] アジピン酸 Adipic acid</p> 	<p>分子式 : C₆H₁₀O₄ CAS : 124-04-9 既存化 : 2-858 MW : 146.14 mp : 152°C¹⁾ bp : 337.5°C¹⁾ sw : 15g/L (15°C)¹⁾ 比重 : 1.36 (25/4°C)¹⁾ logPow : 0.08²⁾</p>
<p>[2] 3'-アミノ-4'-メトキシアセトアニリド 3'-Amino-4'-methoxyacetanilide</p> 	<p>分子式 : C₉H₁₂N₂O₂ CAS : 6375-47-9 既存化 : 3-731、3-2797 MW : 180.20 mp : 不詳 bp : 不詳 sw : 不詳 比重 : 不詳 logPow : 不詳</p>
<p>[3] 4-アリル-1,2-ジメトキシベンゼン 4-Allyl-1,2-dimethoxybenzene</p> 	<p>分子式 : C₁₁H₁₄O₂ CAS : 93-15-2 既存化 : 3-638 MW : 178.23 mp : -4°C³⁾ bp : 254.7°C³⁾ sw : 500mg/L (25°C)⁴⁾ 比重 : 1.03 (25°C)⁵⁾ logPow : 3.03⁶⁾</p>
<p>[4] 9,10-アントラセンジオン (別名 : アントラキノン) Anthraquinone</p> 	<p>分子式 : C₁₄H₈O₂ CAS : 84-65-1 既存化 : 4-686 MW : 208.21 mp : 286°C¹⁾ bp : 377°C¹⁾ sw : 1.35mg/L (25°C)⁷⁾ 比重 : 1.42~1.44 (20/4°C)¹⁾ logPow : 3.39²⁾</p>
<p>[5] インジウム及びその化合物 (インジウムとして) Indium and its compounds</p> <p style="text-align: center; font-size: 2em;">In</p>	<p>分子式 : 種類によって異なる。 CAS : 7440-74-6 等 既存化 : 種類によって異なる。 MW : 種類によって異なる。 mp : 種類によって異なる。 bp : 種類によって異なる。 sw : 種類によって異なる。 比重 : 種類によって異なる。 logPow : 種類によって異なる。</p>

(注) 「CAS」とはCAS登録番号を、「既存化」とは既存化学物質名簿における番号を、「MW」とは分子量を、「mp」とは融点を、「bp」とは沸点を、「sw」とは水への溶解度を、「logPow」とは*n*-オクタノール/水分配係数をそれぞれ指す。

<p>[6] <i>O</i>-エチル=O-2-(イソプロポキシカルボニル)フェニル=<i>N</i>-イソプロピルホスホラムイソチオアレート (別名: イソフェンホス)</p> <p><i>O</i>-Ethyl <i>O</i>-2-(isopropoxycarbonyl)phenyl <i>N</i>-isopropylphosphoramidothioate (別名: Isufenphos)</p> 	<p>分子式: C₁₅H₂₄NO₄PS</p> <p>CAS: 25311-71-1</p> <p>既存化: 3-3683</p> <p>MW: 345.39</p> <p>mp: <-12°C³⁾</p> <p>bp: 120°C (0.01mmHg)³⁾</p> <p>sw: 22.1mg/L (20°C)⁷⁾</p> <p>比重: 1.13 (20°C)⁸⁾</p> <p>logPow: 4.12²⁾</p>
<p>[7] <i>S</i>-エチル=2-(4-クロロ-2-メチルフェノキシ)チオアセタート (別名: フェノチオール又は MCPA チオエチル)</p> <p><i>S</i>-Ethyl 2-(4-chloro-2-methylphenoxy)thioacetate (別名: Phenothiol or MCPA-thioethyl)</p> 	<p>分子式: C₁₁H₁₃ClO₂S</p> <p>CAS: 25319-90-8</p> <p>既存化: 不詳</p> <p>MW: 244.74</p> <p>mp: 41.5°C⁸⁾</p> <p>bp: 165°C (7mmHg)⁸⁾</p> <p>sw: 2.3mg/L (25°C)⁸⁾</p> <p>比重: 不詳</p> <p>logPow: 4.05⁸⁾</p>
<p>[8] 2-エチルアミノ-4-イソプロピルアミノ-6-メチルチオ-1,3,5-トリアジン (別名: アメトリン)</p> <p>2-Ethylamino-4-isopropylamino-6-methylthio-1,3,5-triazine (別名: Ametryn)</p> 	<p>分子式: C₉H₁₇N₅S</p> <p>CAS: 834-12-8</p> <p>既存化: 5-3847</p> <p>MW: 227.33</p> <p>mp: 88°C³⁾</p> <p>bp: 不詳</p> <p>sw: 209mg/L (25°C)⁷⁾</p> <p>比重: 1.18 (22°C)⁸⁾</p> <p>logPow: 2.98²⁾</p>
<p>[9] 5-エチル-5-フェニル-2,4,6(1<i>H</i>,3<i>H</i>,5<i>H</i>)-ピリミジントリオン (別名: フェノバルビタール)</p> <p>5-Ethyl-5-phenyl-2,4,6(1<i>H</i>,3<i>H</i>,5<i>H</i>)-pyrimidinetrione (別名: Phenobarbital)</p> 	<p>分子式: C₁₂H₁₂N₂O₃</p> <p>CAS: 50-06-6</p> <p>既存化: 9-2248</p> <p>MW: 232.24</p> <p>mp: 174~178°C¹⁾</p> <p>bp: 不詳</p> <p>sw: 1,100mg/L (25°C)⁷⁾</p> <p>比重: 1.35⁹⁾</p> <p>logPow: 1.47²⁾</p>
<p>[10] エチレンイミン</p> <p>Ethyleneimine</p> 	<p>分子式: C₂H₅N</p> <p>CAS: 151-56-4</p> <p>既存化: 5-2</p> <p>MW: 43.07</p> <p>mp: -71.5°C¹⁰⁾</p> <p>bp: 55~56°C¹⁰⁾</p> <p>sw: 易溶¹¹⁾</p> <p>比重: 0.83 (24/4°C)¹⁾</p> <p>logPow: -0.28⁶⁾</p>

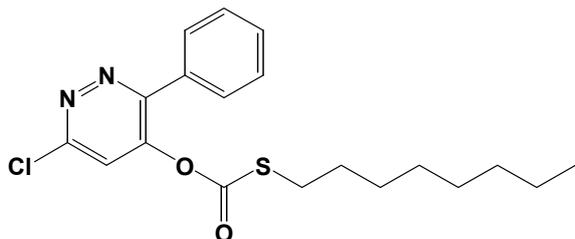
<p>[11] 4'-エトキシアセトアニリド (別名：フェナセチン) 4'-Ethoxyacetanilide (別名：Phenacetin)</p> 	<p>分子式： C₁₀H₁₃NO₂ CAS： 62-44-2 既存化： 3-697 MW： 179.22 mp： 134~135°C¹⁾ bp： 242~245°C¹⁰⁾ sw： 766mg/L (25°C)¹²⁾ 比重： 1.36 (20/4°C)¹³⁾ logPow： 1.58¹⁴⁾</p>
<p>[12] 1,2-エポキシブタン 1,2-Epoxybutane</p> 	<p>分子式： C₄H₈O CAS： 106-88-7 既存化： 2-229 MW： 72.11 mp： -150°C³⁾ bp： 63.4°C³⁾ sw： 95g/L (25°C)¹⁵⁾ 比重： 0.83 (20°C)³⁾ logPow： 0.86⁶⁾</p>
<p>[13] 4-オキシラニル-1,2-エポキシシクロヘキサン 4-Oxiranyl-1,2-epoxycyclohexane</p> 	<p>分子式： C₈H₁₂O₂ CAS： 106-87-6 既存化： 3-2328 MW： 140.18 mp： <-55°C³⁾ bp： 227°C³⁾ sw： 35.2⁶⁾ 比重： 1.10 (20°C)³⁾ logPow： 0.47⁴⁾</p>
<p>[14] 5-クロロ-N-{2-[4-(2-エトキシエチル)-2,3-ジメチルフェノキシ]エチル}-6-エチルピリミジン-4-アミン (別名：ピリミジフェン) 5-Chloro-N-{2-[4-(2-ethoxyethyl)-2,3-dimethylphenoxy]ethyl}-6-ethylpyrimidine-4-amine (別名：Pyrimidifen)</p> 	<p>分子式： C₂₀H₂₈ClN₃O₂ CAS： 105779-78-0 既存化： 不詳 MW： 377.91 mp： 70°C⁸⁾ bp： 不詳 sw： 2.17mg/L (25°C)⁸⁾ 比重： 不詳 logPow： 4.84⁶⁾</p>
<p>[15] 2-(4-クロロ-6-エチルアミノ-1,3,5-トリアジン-2-イル)アミノ-2-メチルプロピオニトリル (別名：シアナジン) 2-(4-Chloro-6-ethylamino-1,3,5-triazine-2-yl)amino-2-methylpropionitrile (別名：Cyanazine)</p> 	<p>分子式： C₉H₁₃ClN₆ CAS： 21725-46-2 既存化： 不詳 MW： 240.69 mp： 167.5~169°C¹⁾ bp： 不詳 sw： 170mg/L (25°C)¹⁶⁾ 比重： 1.29 (20°C)⁸⁾ logPow： 2.22²⁾</p>

[16] クロロトリフルオロメタン (別名 : CFC-13)
Chlorotrifluoromethane (別名 : CFC-13)



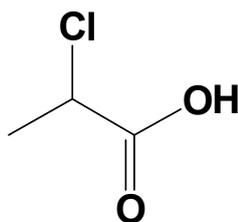
分子式 : CClF₃
CAS : 75-72-9
既存化 : 2-48
MW : 104.46
mp : -181°C³⁾
bp : -81.4°C³⁾
sw : 90 mg/L (25°C)¹¹⁾
比重 : 不詳
logPow : 1.65²⁾

[17] O-6-クロロ-3-フェニル-4-ピリダジニル=S-n-オクチル=チオカルボナート (別名 : ピリデート)
O-6-Chloro-3-phenyl-4-pyridazinyl S-n-octyl thiocarbonate (別名 : Pyridate)



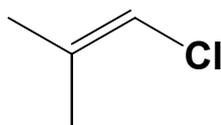
分子式 : C₁₉H₂₃ClN₂O₂S
CAS : 55512-33-9
既存化 : 不詳
MW : 378.92
mp : 27°C¹⁾
bp : 220°C¹⁾
sw : 1.5 mg/L (20°C)⁸⁾
比重 : 1.56 (20°C)¹⁾
logPow : 5.73⁶⁾

[18] 2-クロロプロピオン酸
2-Chloropropionic acid



分子式 : C₃H₅ClO₂
CAS : 598-78-7
既存化 : 2-1157
MW : 108.52
mp : -12.1°C³⁾
bp : 186°C³⁾
sw : 易溶 (20°C)⁷⁾
比重 : 1.26 (20/4°C)³⁾
logPow : 0.76⁶⁾

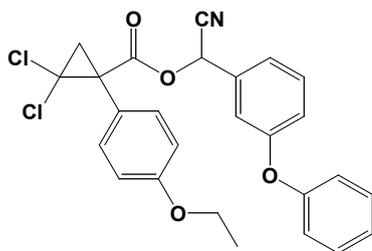
[19] 1-クロロ-2-メチルプロペン
1-Chloro-2-methylpropene



分子式 : C₄H₇Cl
CAS : 513-37-1
既存化 : 2-117
MW : 90.55
mp : 不詳
bp : 68°C³⁾
sw : 1.00mg/L (25°C)¹⁸⁾
比重 : 0.919 (20/4°C)³⁾
logPow : 2.58⁶⁾

[20] α-シアノ-3-フェノキシベンジル=2,2-ジクロロ-1-(4-エトキシフェニル)シクロプロパンカルボキシレート (別名 : シクロプロトリン)

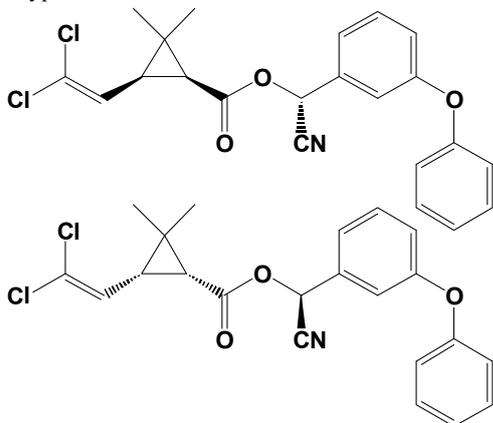
α-Cyano-3-phenoxybenzyl 2,2-dichloro-1-(4-ethoxyphenyl)cyclopropanecarboxylate (別名 : Cycloprothrin)



分子式 : C₂₆H₂₁Cl₂NO₄
CAS : 63935-38-6
既存化 : 3-3983
MW : 482.36
mp : <25°C⁸⁾
bp : 不詳
sw : 0.091mg/L (25°C)⁸⁾
比重 : 不詳
logPow : 4.19⁸⁾

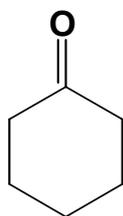
[21] [1 α (S*),3 α](\pm)-シアノ(3-フェノキシフェニル)メチル=3-(2,2-ジクロロエチニル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシレート (別名: α -シペルメトリン)

[1 α (S*),3 α](\pm)-Cyano(3-phenoxyphenyl)methyl 3-(2,2-dichloroethenyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate (別名: α -Cypermethrin)



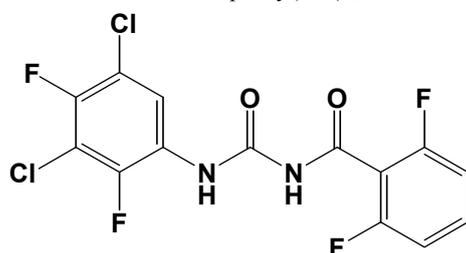
分子式: C₂₂H₁₉Cl₂NO₃
 CAS: 67375-30-8
 既存化: 不詳
 MW: 416.30
 mp: 79.5°C⁸⁾
 bp: 不詳
 sw: 0.01mg/L (25°C)⁸⁾
 比重: 1.18 (20°C)⁸⁾
 logPow: 6.94⁸⁾

[22] シクロヘキサノン
 Cyclohexanone



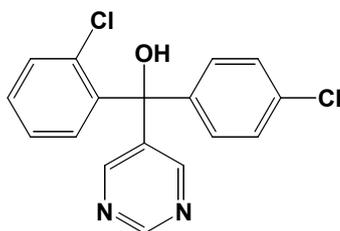
分子式: C₆H₁₀O
 CAS: 108-94-1
 既存化: 3-2376
 MW: 98.14
 mp: -32.1°C³⁾
 bp: 156°C¹⁾
 sw: 25g/L (25°C)⁷⁾
 比重: 0.942 (20°C)¹⁾
 logPow: 0.81²⁾

[23] 1-(3,5-ジクロロ-2,4-ジフルオロフェニル)-3-(2,6-ジフルオロベンゾイル)尿素 (別名: テフルベンズロン)
 1-(3,5-Dichloro-2,4-difluorophenyl)-3-(2,6-difluorobenzoyl)urea (別名: Teflubenzuron)



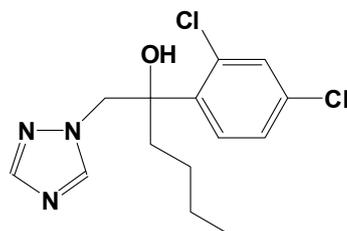
分子式: C₁₄H₆Cl₂F₄N₂O₂
 CAS: 83121-18-0
 既存化: 不詳
 MW: 381.11
 mp: 221~224°C⁸⁾
 bp: 不詳
 sw: 0.019mg/L (25°C)⁸⁾
 比重: 不詳
 logPow: 4.56¹⁷⁾

[24] 2,4'-ジクロロ- α -(5-ピリミジニル)ベンズヒドрил=アルコール (別名: フェナリモル)
 2,4'-Dichloro- α -(5-pyrimidinyl)benzhydryl alcohol (別名: Fenarimol)



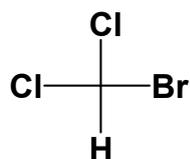
分子式: C₁₇H₁₂Cl₂N₂O
 CAS: 60168-88-9
 既存化: 不詳
 MW: 381.11
 mp: 117~119°C¹⁾
 bp: 不詳
 sw: 13.7mg/L (25°C)¹⁾
 比重: 不詳
 logPow: 3.60²⁾

[25] 2-(2,4-ジクロロフェニル)-1-(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イル)-2-ヘキサノール (別名: ヘキサコナゾール)
 2-(2,4-Dichlorophenyl)-1-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)-2-hexanol (別名: Hexaconazole)



分子式: C₁₄H₁₇Cl₂N₃O
 CAS: 79983-71-4
 既存化: 不詳
 MW: 314.21
 mp: 111°C¹⁾
 bp: 不詳
 sw: 17mg/L (20°C)⁸⁾
 比重: 1.29 (25°C)¹⁾
 logPow: 3.90⁸⁾

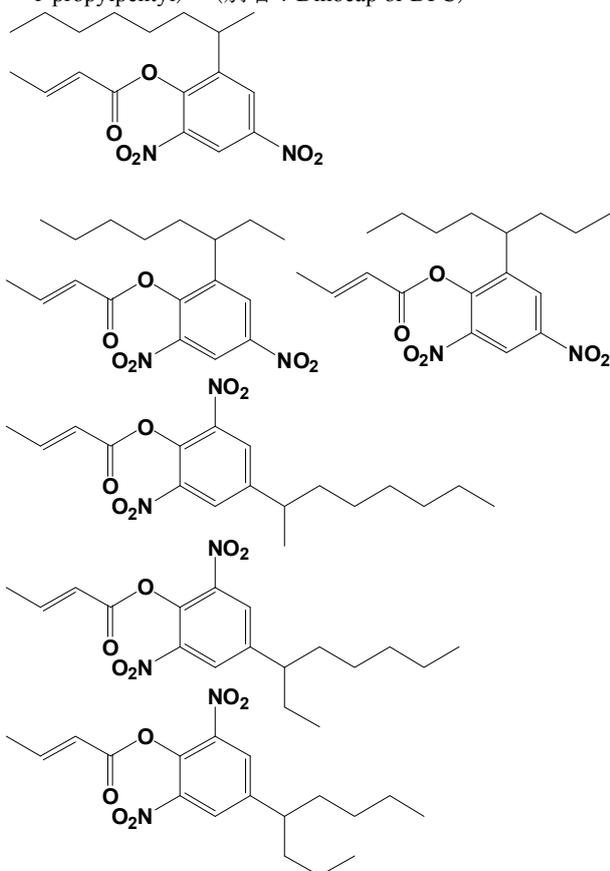
[26] ジクロロブロモメタン
Dichlorobromomethane



分子式 : CHBrCl_2
CAS : 75-27-4
既存化 : 不詳
MW : 163.83
mp : $-57^\circ\text{C}^{3)}$
bp : $90^\circ\text{C}^{3)}$
sw : $3,030\text{mg/L (}35^\circ\text{C)}^7)$
比重 : $1.98 (20/4^\circ\text{C)}^3)$
logPow : $2.00^{24)}$

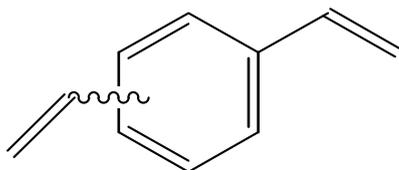
[27] 2,4-ジニトロ-6-オクチルフェニル=クロトナート及び2,6-ジニトロ-4-オクチルフェニル=クロトナートの混合物
(オクチル基が1-メチルヘプチル基、1-エチルヘキシル基又は1-プロピルペンチル基であるものの混合物に限る。)
(別名 : ジノカップ又はDPC)

Mixture of 2,4-dinitro-6-octylphenyl crotonate and 2,6-dinitro-4-octylphenyl crotonate (octyl = 1-methylheptyl, 1-ethylhexyl or 1-propylpentyl) (別名 : Dinocap or DPC)

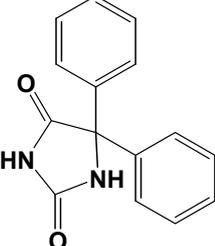
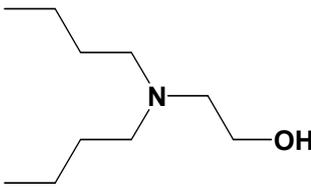
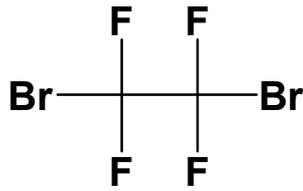
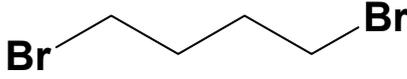
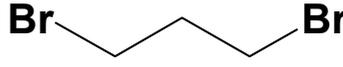


分子式 : $\text{C}_{18}\text{H}_{24}\text{N}_2\text{O}_6$
CAS : 131-72-6
既存化 : 3-840
MW : 364.39
mp : 不詳
bp : 不詳
sw : $0.0162\text{mg/L (}25^\circ\text{C)}^{19)}$
比重 : 不詳
logPow : $5.98^6)$

[28] ジビニルベンゼン
Divinylbenzene



分子式 : $\text{C}_{10}\text{H}_{10}$
CAS : 1321-74-0
既存化 : 3-14
MW : 130.19
mp : 不詳
bp : 不詳
sw : $52.5\text{mg/L (}25^\circ\text{C)}^{19)}$
比重 : 不詳
logPow : $3.80^6)$

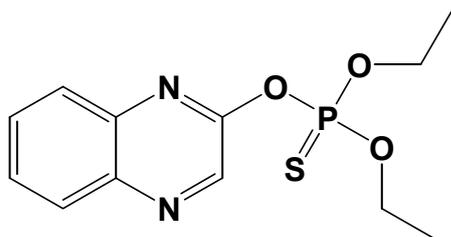
<p>[29] 5,5-ジフェニル-2,4-イミダゾリジンジオン (別名: フェニトイン) 5,5-Diphenyl-2,4-imidazolidinedione (別名: Phenytoin)</p> 	<p>分子式: C₁₅H₁₂N₂O₂ CAS: 57-41-0 既存化: 9-621 MW: 252.27 mp: 295~298°C¹⁾ bp: 不詳 sw: 32mg/L (22°C)⁷⁾ 比重: 不詳 logPow: 2.47²⁾</p>
<p>[30] 2-(ジ-<i>n</i>-ブチルアミノ)エタノール 2-(Di-<i>n</i>-butylamino)ethanol</p> 	<p>分子式: C₁₀H₂₃NO CAS: 102-81-8 既存化: 2-353 MW: 173.30 mp: -75°C³⁾ bp: 229~230°C³⁾ sw: 4g/L (25°C)²⁰⁾ 比重: 0.96 (20/4°C)³⁾ logPow: 2.01⁶⁾</p>
<p>[31] ジブロモテトラフルオロエタン (別名: ハロン-2402) Dibromotetrafluoroethane (別名: Halon-2402)</p> 	<p>分子式: C₂Br₂F₄ CAS: 124-73-2 既存化: 2-89 MW: 259.82 mp: -110.3°C³⁾ bp: 47.4°C³⁾ sw: 3.00mg/L (25°C)²¹⁾ 比重: 2.15 (25°C)³⁾ logPow: 2.96⁶⁾</p>
<p>[32] 1,4-ジブロモブタン 1,4-Dibromobutane</p> 	<p>分子式: C₄H₈Br₂ CAS: 110-52-1 既存化: 2-59, 9-2008 MW: 215.91 mp: -16.5°C³⁾ bp: 197°C³⁾ sw: 350mg/L (25°C)³⁾ 比重: 1.82 (25°C)³⁾ logPow: 2.99⁶⁾</p>
<p>[33] 1,3-ジブロモプロパン 1,3-Dibromopropane</p> 	<p>分子式: C₃H₆Br₂ CAS: 109-64-8 既存化: 2-59 MW: 201.89 mp: -36°C¹⁾ bp: 167°C¹⁾ sw: 1,700mg/L (30°C)⁷⁾ 比重: 1.97 (25/4°C)¹⁾ logPow: 2.37²⁾</p>

[34] タリウム及びその化合物 (タリウムとして)
Thallium and its compounds

Tl

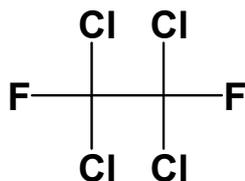
分子式 : 種類によって異なる。
CAS : 7440-28-0 等
既存化 : 種類によって異なる。
MW : 種類によって異なる。
mp : 種類によって異なる。
bp : 種類によって異なる。
sw : 種類によって異なる。
比重 : 種類によって異なる。
logPow : 種類によって異なる。

[35] チオリン酸 *O,O*-ジエチル-*O*-2-キノキサリニル (別名 : キナルホス)
O,O-Diethyl *O*-2-quinoxalinylyl phosphorothioate (別名 : Quinalphos)



分子式 : C₁₂H₁₅N₂O₃PS
CAS : 13593-03-8
既存化 : 不詳
MW : 298.30
mp : 31.5°C⁸⁾
bp : 142°C⁸⁾
sw : 22mg/L (24°C)⁷⁾
比重 : 不詳
logPow : 4.44⁸⁾

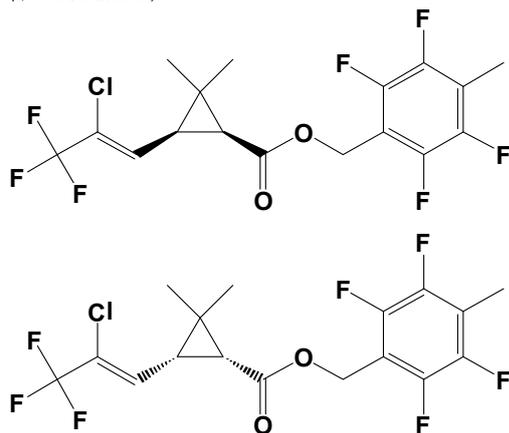
[36] テトラクロロジフルオロエタン (別名 : CFC-112)
Tetrachlorodifluoroethane (別名 : CFC-112)



分子式 : C₂Cl₄F₂
CAS : 76-12-0
既存化 : 2-96
MW : 203.83
mp : 24.8°C³⁾
bp : 92.8°C³⁾
sw : 120mg/L (25°C)¹¹⁾
比重 : 1.64 (25/4°C)³⁾
logPow : 3.41⁶⁾

[37] 2,3,5,6-テトラフルオロ-4-メチルベンジル=(*Z*)-3-(2-クロロ-3,3,3-トリフルオロ-1-プロペニル)-2,2-ジメチルシクロ
プロパンカルボキシラート (別名 : テフルトリン)

2,3,5,6-Tetrafluoro-4-methylbenzyl (*Z*)-3-(2-chloro-3,3,3-trifluoro-1-propenyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate (別
名 : Tefluthrin)



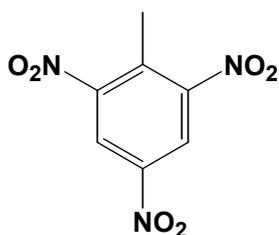
分子式 : C₁₇H₁₄ClF₇O₂
CAS : 79538-32-2
既存化 : 不詳
MW : 418.73
mp : 44°C⁸⁾
bp : 156°C⁸⁾
sw : 0.02mg/L (20°C)¹⁸⁾
比重 : 1.48 (25°C)⁸⁾
logPow : 6.50⁸⁾

[38] テルル及びその化合物 (テルルとして)
Tellurium and its compounds

Te

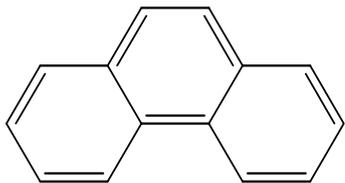
分子式 : 種類によって異なる。
CAS : 13494-80-9 等
既存化 : 種類によって異なる。
MW : 種類によって異なる。
mp : 種類によって異なる。
bp : 種類によって異なる。
sw : 種類によって異なる。
比重 : 種類によって異なる。
logPow : 種類によって異なる。

[39] 2,4,6-トリニトロトルエン
2,4,6-Trinitrotoluene



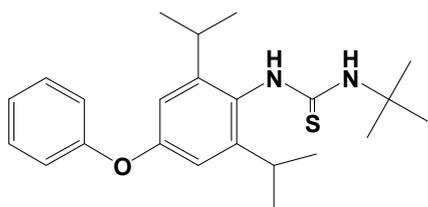
分子式 : C₇H₅N₃O₆
CAS : 118-96-7
既存化 : 3-440
MW : 227.13
mp : 80.1°C¹⁾
bp : 240°C¹⁰⁾
sw : 115mg/L (23°C)²²⁾
比重 : 1.65 (20/4°C)¹⁾
logPow : 1.60²⁾

[40] フェナントレン
Phenanthrene



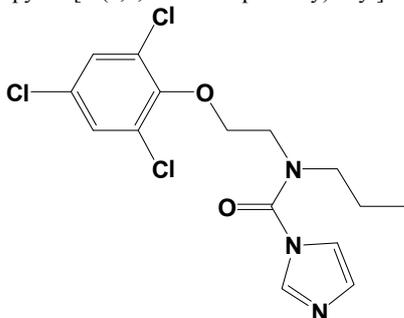
分子式 : C₁₄H₁₀
CAS : 85-01-8
既存化 : 4-635
MW : 178.23
mp : 101°C³⁾
bp : 340°C³⁾
sw : 1.6 mg/L (15°C)²³⁾
比重 : 0.98 (4°C)³⁾
logPow : 4.46²⁾

[41] 1-tert-ブチル-3-(2,6-ジイソプロピル-4-フェノキシフェニル)チオ尿素 (別名: ジアフェンチウロン)
1-tert-Butyl-3-(2,6-diisopropyl-4-phenoxyphenyl)thiourea (別名: Diafenthuron)

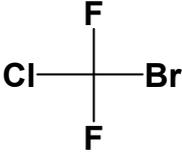
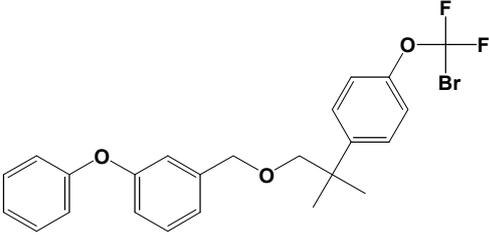
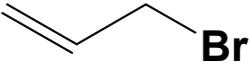
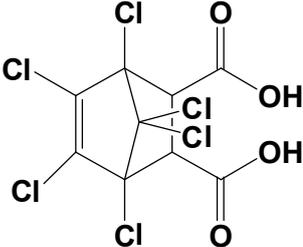
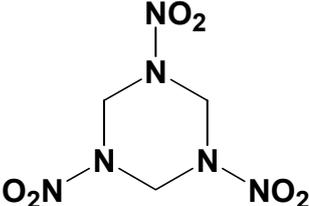


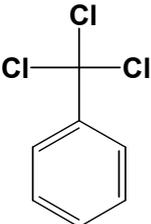
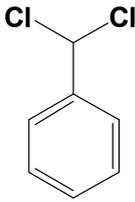
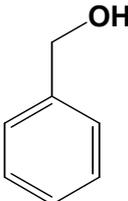
分子式 : C₂₃H₃₂N₂OS
CAS : 80060-09-9
既存化 : 不詳
MW : 384.58
mp : 146°C⁸⁾
bp : 不詳
sw : 0.06mg/L (25°C)⁸⁾
比重 : 不詳
logPow : 6.00²⁾

[42] N-プロピル-N-[2-(2,4,6-トリクロロフェノキシ)エチル]イミダゾール-1-カルボキサミド (別名: プロクロラズ)
N-Propyl-N-[2-(2,4,6-trichlorophenoxy)ethyl]imidazole-1-carboxamide (別名: Prochloraz)



分子式 : C₁₅H₁₆Cl₃N₃O₂
CAS : 67747-09-5
既存化 : 不詳
MW : 376.67
mp : 39~41°C¹⁾
bp : 208~210°C¹⁾
sw : 34mg/L (25°C)¹⁶⁾
比重 : 1.42 (20°C)⁸⁾
logPow : 4.10¹⁷⁾

<p>[43] ブロモクロジフルオロメタン (別名: ハロン-1211) Bromochlorodifluoromethane (別名: Halon-1211)</p> 	<p>分子式: CBrClF₂ CAS: 353-59-3 既存化: 2-45 MW: 165.36 mp: -159.5°C³⁾ bp: -3.7°C³⁾ sw: 277mg/L (25°C)¹⁹⁾ 比重: 1.85 (液体)²⁰⁾ logPow: 1.90⁶⁾</p>
<p>[44] 2-(4-ブロモジフルオロメトキシフェニル)-2-メチルプロピル=3-フェノキシベンジルエーテル (別名: ハルフエンプロックス) 2-(4-Bromodifluoromethoxyphenyl)-2-methylpropyl 3-phenoxybenzyl ether (別名: Halfenprox)</p> 	<p>分子式: C₂₄H₂₃BrF₂O₃ CAS: 111872-58-3 既存化: 不詳 MW: 477.34 mp: <25°C⁸⁾ bp: 291°C⁸⁾ sw: 0.00005mg/L (25°C)⁸⁾ 比重: 不詳 logPow: 4.10⁸⁾</p>
<p>[45] 3-ブロモ-1-プロペン (別名: 臭化アリル) 3-Bromo-1-propene (別名: Allyl bromide)</p> 	<p>分子式: C₃H₅Br CAS: 106-95-6 既存化: 2-107 MW: 120.98 mp: -119°C¹⁾ bp: 71.3°C¹⁾ sw: 3,830mg/L (25°C)⁷⁾ 比重: 1.40 (20/4°C)¹⁾ logPow: 1.79²⁾</p>
<p>[46] 1,4,5,6,7,7-ヘキサクロロビスクロ[2.2.1]-5-ヘプテン-2,3-ジカルボン酸 (別名: クロレンド酸) 1,4,5,6,7,7-Hexachlorobicyclo[2.2.1]-5-heptene-2,3-dicarboxylic acid (別名: Chlorendic acid)</p> 	<p>分子式: C₉H₄Cl₆O₄ CAS: 115-28-6 既存化: 4-619 MW: 388.85 mp: 208~210°C²⁵⁾ bp: 不詳 sw: 3,500mg/L (25°C)⁴⁾ 比重: 不詳 logPow: 3.14⁶⁾</p>
<p>[47] ヘキサヒドロ-1,3,5-トリニトロ-1,3,5-トリアジン (別名: シクロナイト) Hexahydro-1,3,5-trinitro-1,3,5-triazine (別名: Cyclonite)</p> 	<p>分子式: C₃H₆N₆O₆ CAS: 121-82-4 既存化: 5-985 MW: 222.12 mp: 205.5°C³⁾ bp: 276~280°C²⁶⁾ sw: 59.7mg/L (25°C)⁷⁾ 比重: 1.82 (20/4°C)³⁾ logPow: 0.87²⁴⁾</p>

<p>[48] ベンジリジン=トリクロリド Benzylidene trichloride</p> 	<p>分子式 : C₇H₅Cl₃ CAS : 98-07-7 既存化 : 3-87 MW : 195.47 mp : -5°C¹⁾ bp : 221°C¹⁾ sw : 53mg/L (5°C)²⁷⁾ 比重 : 1.38 (20/4°C)¹⁾ logPow : 3.90⁶⁾</p>
<p>[49] ベンジリデン=ジクロリド Benzylidene dichloride</p> 	<p>分子式 : C₇H₆Cl₂ CAS : 98-87-3 既存化 : 3-101 MW : 161.03 mp : -16.4°C³⁾ bp : 205°C¹⁾ sw : 250mg/L (30°C)²⁷⁾ 比重 : 1.26 (14/4°C)¹⁾ logPow : 2.97⁶⁾</p>
<p>[50] ベンジルアルコール Benzyl alcohol</p> 	<p>分子式 : C₇H₈O CAS : 100-51-6 既存化 : 3-1011 MW : 108.14 mp : -15.2°C³⁾ bp : 205.3°C³⁾ sw : 42.9g/L (25°C)⁷⁾ 比重 : 1.04 (20/4°C)³⁾ logPow : 1.10²⁾</p>
<p>[51] ポリ(オキシエチレン)=アルキルエーテル類 (アルキル基の炭素数が 12 から 15 までのもの) Poly(oxyethylene) alkyl (C₁₂₋₁₅) ethers</p> $H_{(2n+1)}C_n-(O-CH_2-CH_2-)_m-OH$ <p>(n=12~15、m=1~)</p>	<p>分子式 : C_(n+2m)H_(2n+4m+1)O_(m+1) CAS : 68131-39-5 既存化 : 7-97 ほか MW : 種類によって異なる。 mp : 種類によって異なる。 bp : 種類によって異なる。 sw : 種類によって異なる。 比重 : 種類によって異なる。 logPow : 種類によって異なる。</p>

[51-1] ポリ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル類 (重合度が2から19までのもの)

Poly(oxyethylene) dodecyl ethers (polymerisation degree = 2-19)



(n=2~19)

分子式 : $\text{C}_{(2n+12)}\text{H}_{(4n+26)}\text{O}_{(n+1)}$
CAS : 9002-92-0
既存化 : 7-97
MW : 274.44 ([51-1-1]) ~ 1,023.33 ([51-1-18])
mp : 種類によって異なる。
bp : 種類によって異なる。
sw : 種類によって異なる。
比重 : 種類によって異なる。
logPow : 種類によって異なる。

- [51-1-1] ジ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル
- [51-1-2] トリ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル
- [51-1-3] テトラ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル
- [51-1-4] ペンタ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル
- [51-1-5] ヘキサ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル
- [51-1-6] ヘプタ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル
- [51-1-7] オクタ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル
- [51-1-8] ノナ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル
- [51-1-9] デカ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル
- [51-1-10] ウンデカ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル
- [51-1-11] ドデカ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル
- [51-1-12] トリデカ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル
- [51-1-13] テトラデカ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル
- [51-1-14] ペンタデカ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル
- [51-1-15] ヘキサデカ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル
- [51-1-16] ヘプタデカ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル
- [51-1-17] オクタデカ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル
- [51-1-18] ノナデカ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル

[51-2] ポリ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル類 (重合度が2から19までのもの)

Poly(oxyethylene) tridecyl ethers (polymerisation degree = 2-19)



(n=2~19)

分子式 : $\text{C}_{(2n+13)}\text{H}_{(4n+28)}\text{O}_{(n+1)}$
CAS : 24938-91-8
既存化 : 不詳
MW : 204.18 ([51-2-1]) ~ 1,037.36 ([51-2-18])
mp : 種類によって異なる。
bp : 種類によって異なる。
sw : 種類によって異なる。
比重 : 種類によって異なる。
logPow : 種類によって異なる。

- [51-2-1] ジ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル
- [51-2-2] トリ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル
- [51-2-3] テトラ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル
- [51-2-4] ペンタ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル
- [51-2-5] ヘキサ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル
- [51-2-6] ヘプタ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル
- [51-2-7] オクタ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル
- [51-2-8] ノナ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル
- [51-2-9] デカ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル
- [51-2-10] ウンデカ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル
- [51-2-11] ドデカ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル
- [51-2-12] トリデカ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル
- [51-2-13] テトラデカ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル
- [51-2-14] ペンタデカ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル
- [51-2-15] ヘキサデカ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル
- [51-2-16] ヘプタデカ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル
- [51-2-17] オクタデカ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル
- [51-2-18] ノナデカ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル

[51-3] ポリ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル類 (重合度が 2 から 19 までのもの)

Poly(oxyethylene) tetradecyl ethers (polymerisation degree = 2-19)



(n=2~19)

分子式 : $\text{C}_{(2n+14)}\text{H}_{(4n+30)}\text{O}_{(n+1)}$
CAS : 27306-79-2
既存化 : 不詳
MW : 302.49 ([51-3-1]) ~ 1,051.39 ([51-3-18])
mp : 種類によって異なる。
bp : 種類によって異なる。
sw : 種類によって異なる。
比重 : 種類によって異なる。
logPow : 種類によって異なる。

- [51-3-1] ジ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル
- [51-3-2] トリ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル
- [51-3-3] テトラ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル
- [51-3-4] ペンタ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル
- [51-3-5] ヘキサ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル
- [51-3-6] ヘプタ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル
- [51-3-7] オクタ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル
- [51-3-8] ノナ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル
- [51-3-9] デカ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル
- [51-3-10] ウンデカ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル
- [51-3-11] ドデカ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル
- [51-3-12] トリデカ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル
- [51-3-13] テトラデカ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル
- [51-3-14] ペンタデカ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル
- [51-3-15] ヘキサデカ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル
- [51-3-16] ヘプタデカ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル
- [51-3-17] オクタデカ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル
- [51-3-18] ノナデカ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル

[51-4] ポリ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル類 (重合度が 2 から 19 までのもの)

Poly(oxyethylene) pentadecyl ethers (polymerisation degree = 2-19)



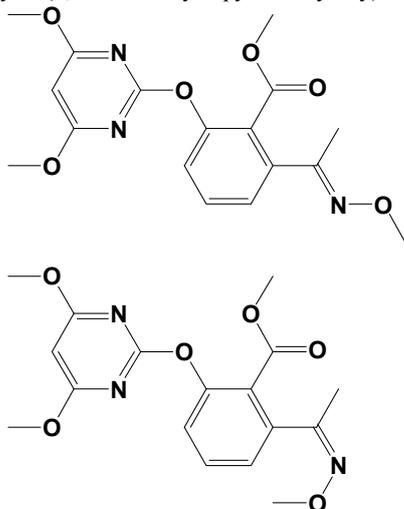
(n=2~19)

分子式 : $\text{C}_{(2n+15)}\text{H}_{(4n+32)}\text{O}_{(n+1)}$
CAS : 34398-05-5
既存化 : 不詳
MW : 316.52 ([51-4-1]) ~ 1,065.41 ([51-4-18])
mp : 種類によって異なる。
bp : 種類によって異なる。
sw : 種類によって異なる。
比重 : 種類によって異なる。
logPow : 種類によって異なる。

- [51-4-1] ジ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル
- [51-4-2] トリ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル
- [51-4-3] テトラ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル
- [51-4-4] ペンタ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル
- [51-4-5] ヘキサ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル
- [51-4-6] ヘプタ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル
- [51-4-7] オクタ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル
- [51-4-8] ノナ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル
- [51-4-9] デカ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル
- [51-4-10] ウンデカ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル
- [51-4-11] ドデカ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル
- [51-4-12] トリデカ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル
- [51-4-13] テトラデカ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル
- [51-4-14] ペンタデカ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル
- [51-4-15] ヘキサデカ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル
- [51-4-16] ヘプタデカ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル
- [51-4-17] オクタデカ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル
- [51-4-18] ノナデカ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル

[52]メチル=2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルオキシ)-6-[1-(メトキシイミノ)エチル]ベンゾアート (別名:ピリミノバックメチル)

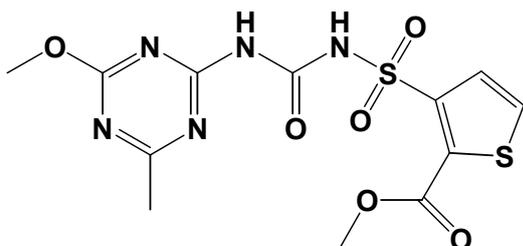
Methyl 2-(4,6-dimethoxy-2-pyrimizinyloxy)-6-[1-(methoxyimino)ethyl]benzoate (別名: Pyriminobac-methyl)



分子式: $C_{17}H_{20}N_3O_6$
 CAS: 136191-64-5
 既存化: 不詳
 MW: 362.36
 mp: $107^{\circ}C^{8)}$
 bp: 不詳
 sw: $90mg/L (20^{\circ}C)^{8)}$
 比重: 不詳
 logPow: $2.84^{8)}$

[53]メチル=3-(4-メトキシ-6-メチル-1,3,5-トリアジン-2-イルカルバモイルスルファモイル)-2-テノアート (別名:チフェンスルフロメチル)

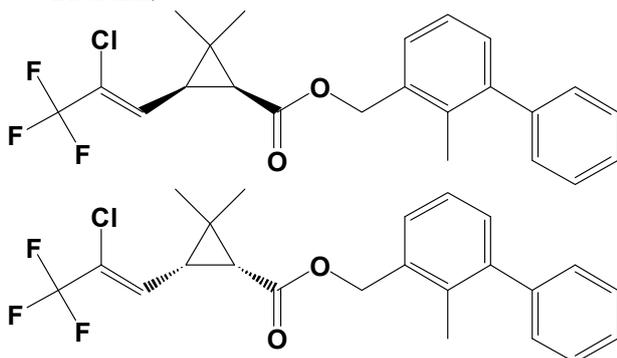
Methyl 3-(4-methoxy-6-methyl-1,3,5-triazine-2-ylcarbamoylsulfamoyl)-2-thenoate (別名: Thifensulfuron methyl)



分子式: $C_{12}H_{13}N_5O_6S_2$
 CAS: 79277-27-3
 既存化: 不詳
 MW: 387.39
 mp: $186^{\circ}C^{1)}$
 bp: 不詳
 sw: $230mg/L (25^{\circ}C)^{8)}$
 比重: $1.58^{8)}$
 logPow: $1.56^{28)}$

[54]2-メチル-1,1'-ビフェニル-3-イルメチル=(Z)-3-(2-クロロ-3,3,3-トリフルオロ-1-プロペニル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート (別名:ビフェントリン)

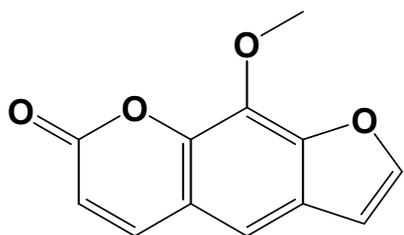
2-Methyl-1,1'-biphenyl-3-ylmethyl (Z)-3-(2-chloro-3,3,3-trifluoro-1-propenyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate (別名: Bifenthrin)



分子式: $C_{23}H_{22}ClF_3O_2$
 CAS: 82657-04-3
 既存化: 4-1701
 MW: 422.87
 mp: $69^{\circ}C^{1)}$
 bp: 不詳
 sw: $0.1mg/L^{8)}$
 比重: $1.21 (25^{\circ}C)^{1)}$
 logPow: $>6^{2)}$

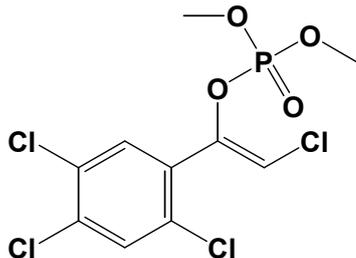
[55]9-メトキシ-7H-フロ[3,2-g][1]ベンゾピラン-7-オン (別名:メトキサレン)

9-Methoxy-7H-furo[3,2-g][1]benzopyran-7-one (別名: Methoxsalen)



分子式: $C_{12}H_8O_4$
 CAS: 298-81-7
 既存化: 9-2281
 MW: 216.19
 mp: $148^{\circ}C^{3)}$
 bp: 不詳
 sw: $47.6mg/L (30^{\circ}C)^{7)}$
 比重: 不詳
 logPow: $2.14^{6)}$

[56] りん酸(Z)-2-クロロ-1-(2,4,5-トリクロロフェニル)ビニル=ジメチル (別名：テトラクロロビンホス又は CVMP)
 (Z)-2-Chloro-1-(2,4,5-trichlorophenyl)vinyl dimethyl phosphate (別名：Tetrachlorvinphos or CVMP)



分子式： C₁₀H₉Cl₄OP₄
 CAS： 22248-79-9
 既存化： 不詳
 MW： 410.88
 mp： 97~98°C¹⁾
 bp： 不詳
 sw： 11mg/L (20°C)⁷⁾
 比重： 不詳
 logPow： 3.53²⁾

参考文献

- 1) O'Neil, The Merck Index - An Encyclopedia of Chemicals, Drugs, and Biologicals 13th Edition, Merck Co. Inc. (2001)
- 2) Hansch et al., Exploring QSAR - Hydrophobic, Electronic and Steric Constants, American Chemical Society (1995)
- 3) Lide, CRC Handbook of Chemistry and Physics, 81st Edition, CRC Press LLC (2005)
- 4) Chemicals Inspection and Testing Institute, Biodegradation and bioaccumulation data of existing chemicals based on the CSDL Japan, Japan Chemical Industry Ecology - Toxicology and Information Center (1992)
- 5) Lewis, Hawley's Condensed Chemical Dictionary 13th Edition, John Wiley & Sons (1997)
- 6) Meylan et al., Atom/fragment contribution method for estimating octanol-water partition coefficients, Journal of Pharmacological Sciences, 84, 83-92 (1995)
- 7) Yalkowsky et al., Aquasol Database of Aqueous Solubility Version 5, College of Pharmacy, University of Arizona (1992)
- 8) Tomlin, The Pesticide Manual 13th Edition, The British Crop Protection Council (2004-2005)
- 9) Kala et al., Untersuchungen zur Polymorphie von Arzneistoffen in Pulvern und Tabletten. II: Röntgendiffraktometrische Untersuchungen polymorpher Modifikationen des Phenobarbitals, Pharmazie, 41, 291-292 (1986)
- 10) Sax, Dangerous Properties of Industrial Materials Volumes 1-3 7th Edition, Van Nostrand Reinhold (1989)
- 11) Riddick et al., Techniques of Chemistry 4th Edition, John Wiley & Sons (1985-1986)
- 12) Seidell, Solubilities of Organic Compounds, Van Nostrand Reinhold Co. (1941)
- 13) Wollmann et al., Zur Bestimmung der Polarität von Arzneistoffen, Pharmazie, 29, 708-711 (1974)
- 14) Nakagawa et al., Analysis and Prediction of Hydrophobicity Parameters of Substituted Acetanilides, Benzamides and Related Aromatic Compounds, Environmental Toxicological Chemistry, 11, 901-916 (1992)
- 15) Bogyo et al., Investigation of selected potential environmental contaminants: Epoxides, USEPA-560/11-88-005 (1980)
- 16) Wauchope et al., The SCS/ARD/CES pesticides properties database for environmental decision-making, Reviews of Environmental Contamination and Toxicology, 123, 1-36 (1991)
- 17) Howard et al., Handbook of Physical Properties of Organic Chemicals, CRC Press Inc. (1997)
- 18) Shiu et al., Solubilities of pesticide chemicals in water Part II: data compilation, Reviews of Environmental Contamination and Toxicology, 116, 15-187 (1990)
- 19) Meylan et al., Improved method for estimating water solubility from octanol/water partition coefficient, Environmental Toxicological Chemistry, 15, 100-106 (1996)
- 20) Kirk-Othmer, Encyclopedia of Chemical Technology 5th Edition, John Wiley & Sons (2004)
- 21) Horvath et al., IUPAC-NIST solubility data series 67. Halogenated ethanes and ethenes with water, Journal of Physical and Chemical Reference Data, 128, 395-623 (1999)
- 22) Phelan et al., Phase partitioning of TNT and DNT in soils, Sandia Report, SAND2001-0310, Sandia National Laboratories (2001)
- 23) Verschueren, Handbook of Environmental Data of Organic Chemicals 2nd Edition, Van Nostrand Reinhold Co. (1983)
- 24) Sangster, LOGKOW Databook, Sangster Research Laboratory (1994)
- 25) International Agency for Research on Cancer (IARC), IARC Monographs, 48, 45 (1990)
- 26) Bingham et al., Patty's Toxicology Volumes 1-9, 5th Edition, John Wiley Sons (2001)
- 27) Ohnishi et al., A new method of solubility determination of hydrolyzing solute - Solubility of benzyl chloride in water, Bulletin of the Chemical Society of Japan, 44, 2647-2649 (1971)
- 28) Hay, Chemistry of sulfonylurea herbicides, Pesticide. Science, 29, 247-61 (1990)

3. 調査地点及び実施方法

初期環境調査は、全国の都道府県及び政令指定都市に試料採取及び分析を委託し、一部は民間分析機関において分析を実施した。

(1) 試料採取機関

試料採取機関名	調査媒体			
	水質	底質	生物	大気
北海道環境科学研究センター	○	○		○
札幌市衛生研究所	○			
岩手県環境保健研究センター	○			
仙台市衛生研究所	○			○
茨城県霞ヶ浦環境科学センター	○			
栃木県保健環境センター	○			
群馬県衛生環境研究所	○			
埼玉県環境科学国際センター	○			○
千葉県環境研究センター	○			○
東京都環境科学研究所			○	
神奈川県環境科学センター				○
横浜市環境創造局環境科学研究所	○			
川崎市公害研究所	○	○		
新潟県保健環境科学研究所	○	○		
石川県保健環境センター	○	○		
長野県環境保全研究所	○			
愛知県環境調査センター	○		○	
名古屋市環境科学研究所	○			○
三重県科学技術振興センター	○			
滋賀県琵琶湖・環境科学研究センター	○			
京都府保健環境研究所	○			○
京都市衛生公害研究所	○			○
大阪府環境情報センター	○		○	○
大阪市立環境科学研究所	○	○		
兵庫県立健康環境科学研究所	○			○
神戸市環境局環境保全指導課	○			
和歌山県環境衛生研究センター	○			○
岡山県環境保健センター	○			
広島県保健環境センター	○			
山口県環境保健研究センター	○	○	○	○
香川県環境保健研究センター	○			○
福岡県保健環境研究所	○			○
北九州市環境科学研究所	○	○		○
福岡市保健環境研究所	○			
佐賀県環境センター	○			

(注) 名称は平成18年度のもの

(2) 調査地点及び調査対象物質

水質については表 1-1 及び図 1-1、底質については表 1-2 及び図 1-1、生物については表 1-3 及び図 1-3、大気については表 1-4 及び図 1-5 に示した。その内訳は以下のとおりである。

調査媒体	地方公共団体数	調査対象物質（群）数	調査地点数	調査地点ごとの検体数
水質	33	49	48	3
底質	7	6	11	3
生物	4	1	5	3
大気	15	28	18	3

表 1-1 (1/4) 平成 18 年度初期環境調査地点・対象物質一覧 (水質)

地方 公共団体	調査地点	調査対象物質													
		[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]	[11]	[12]	[14]	
北海道	石狩川河口石狩河口橋 (石狩市)	○							○						
	苫小牧港	○													
札幌市	豊平川東橋 (札幌市)														
岩手県	豊沢川 (花巻市)									○					
仙台市	広瀬川広瀬大橋 (仙台市)					○									
茨城県	那珂川勝田橋 (ひたちなか市)		○	○	○		○	○	○	○	○		○		
	利根川河口かもめ大橋 (神栖市)		○	○	○		○	○	○	○	○		○		
栃木県	田川 (宇都宮市)								○						
群馬県	鐺川多胡橋 (吉井町)			○					○						
埼玉県	綾瀬川手代新橋 (草加市)														
	柳瀬川志木大橋 (志木市)									○				○	
	新河岸川旭橋 (川越市)									○				○	
	市野川徒歩橋 (吉見町)									○				○	
千葉県	養老川浅井橋 (市原市)									○					
横浜市	鶴見川亀の子橋 (横浜市)					○	○								
川崎市	多摩川河口 (川崎市)	○												○	
	川崎港京浜運河	○												○	
	川崎港千鳥運河										○				
新潟県	信濃川下流 (新潟市)														
石川県	犀川河口 (金沢市)				○				○						
長野県	諏訪湖湖心														
愛知県	名古屋港							○	○				○		
名古屋市	堀川港新橋 (名古屋市)														
三重県	四日市港		○							○					
	柘植川山神橋 (伊賀市)										○				
滋賀県	琵琶湖南比良沖中央												○		
京都府	宮津港				○										
京都市	桂川宮前橋 (京都市)				○				○	○					
大阪府	大和川河口 (堺市)					○									
大阪市	大川毛馬橋 (大阪市)	○							○				○		
	大阪港	○							○				○		
兵庫県	加古川上荘橋 (加古川市)														
	市川阿保橋 (姫路市)														
	姫路沖														
神戸市	神戸港中央													○	
和歌山県	紀の川河口紀の川大橋 (和歌山市)		○				○	○		○	○		○		
岡山県	水島沖									○				○	
広島県	古浜港										○				
	江田島沖			○					○						
山口県	徳山湾		○		○	○									
	萩沖		○		○	○									
香川県	高松港			○	○				○	○		○			
福岡県	雷山川加布羅橋 (前原市)										○			○	
	大牟田沖										○			○	
北九州市	関門海峡		○												
	洞海湾		○												
福岡市	博多湾									○				○	
佐賀県	伊万里湾									○					

[1] アジピン酸、[2] 3'-アミノ-4'-メトキシアセトアニリド、[3] 4-アリル-1,2-ジメトキシベンゼン、[4] 9,10-アントラセンジオン (別名：アントラキノン)、[5] インジウム及びその化合物 (インジウムとして)、[6] *O*-エチル=O-2-(イソプロポキシカルボニル)フェニル=N-イソプロピルホスホルアミドチオアート (別名：イソフェンホス)、[7] *S*-エチル=2-(4-クロロ-2-メチルフェノキシ)チオアセタート (別名：フェノチオール又は *MCPA* チオエチル)、[8] 2-エチルアミノ-4-イソプロピルアミノ-6-メチルチオ-1,3,5-トリアジン (別名：アメトリン)、[9] 5-エチル-5-フェニル-2,4,6(1*H*,3*H*,5*H*)-ピリミジントリオン (別名：フェノバルビタール)、[10] エチレンイミン、[11] 4'-エトキシアセトアニリド (別名：フェナセチン)、[12] 1,2-エポキシブタン、[14] 5-クロロ-*N*-(2-[4-(2-エトキシエチル)-2,3-ジメチルフェノキシ]エチル)-6-エチルピリミジン-4-アミン (別名：ピリミジフェン)

表 1-1 (2/4) 平成 18 年度初期環境調査地点・対象物質一覧 (水質)

地方 公共団体	調査地点	調査対象物質										
		[15]	[16]	[17]	[18]	[19]	[20]	[21]	[22]	[23]	[24]	[25]
北海道	石狩川河口石狩河口橋 (石狩市)				○	○			○			
	苫小牧港											
札幌市	豊平川東橋 (札幌市)											
岩手県	豊沢川 (花巻市)											
仙台市	広瀬川広瀬大橋 (仙台市)											
茨城県	那珂川勝田橋 (ひたちなか市)	○		○			○	○		○	○	○
	利根川河口かもめ大橋 (神栖市)	○		○			○	○		○	○	○
栃木県	田川 (宇都宮市)							○				
群馬県	鐺川多胡橋 (吉井町)											
埼玉県	綾瀬川手代新橋 (草加市)											
	柳瀬川志木大橋 (志木市)											
	新河岸川旭橋 (川越市)											
	市野川徒歩橋 (吉見町)											
千葉県	養老川浅井橋 (市原市)									○		
横浜市	鶴見川亀の子橋 (横浜市)	○		○						○	○	○
川崎市	多摩川河口 (川崎市)		○						○			
	川崎港京浜運河		○						○			
	川崎港千鳥運河											
新潟県	信濃川下流 (新潟市)											
石川県	犀川河口 (金沢市)							○				
長野県	諏訪湖湖心											
愛知県	名古屋港	○						○				
名古屋市	堀川港新橋 (名古屋市)										○	
三重県	四日市港		○		○							
	柘植川山神橋 (伊賀市)											
滋賀県	琵琶湖南比良沖中央											
京都府	宮津港											
京都市	桂川宮前橋 (京都市)	○						○				
大阪府	大和川河口 (堺市)											
大阪市	大川毛馬橋 (大阪市)	○			○	○	○	○		○		
	大阪港	○			○	○						
兵庫県	加古川上荘橋 (加古川市)								○			
	市川阿保橋 (姫路市)											
	姫路沖											
神戸市	神戸港中央										○	
和歌山県	紀の川河口紀の川大橋 (和歌山市)	○		○	○		○	○				
岡山県	水島沖									○		○
広島県	古浜港		○									
山口県	江田島沖											
	徳山湾						○		○			
香川県	萩沖						○		○			
	高松港		○					○	○			
福岡県	雷山川加布羅橋 (前原市)											○
	大傘田沖											○
北九州市	関門海峡											
	洞海湾											
福岡市	博多湾											
佐賀県	伊万里湾			○					○			

[15] 2-(4-クロロ-6-エチルアミノ-1,3,5-トリアジン-2-イル)アミノ-2-メチルプロピオノニトリル (別名: シアナジン)、[16] クロロトリフルオロメタン (別名: CFC-13)、[17] O-6-クロロ-3-フェニル-4-ピリダジニル=S-n-オクチル=チオカルボナート (別名: ピリデート)、[18] 2-クロロプロピオン酸、[19] 1-クロロ-2-メチルプロペン、[20] α -シアノ-3-フェノキシベンジル=2,2-ジクロロ-1-(4-エトキシフェニル)シクロプロパンカルボキシラート (別名: シクロプロトリン)、[21] [1 α (S*),3 α](\pm)-シアノ(3-フェノキシフェニル)メチル=3-(2,2-ジクロロエチル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート (別名: α -シペルメトリン)、[22] シクロヘキサノン、[23] 1-(3,5-ジクロロ-2,4-ジフルオロフェニル)-3-(2,6-ジフルオロベンゾイル)尿素 (別名: テフルベンズロン)、[24] 2,4'-ジクロロ- α -(5-ピリミジニル)ベンズヒドリル=アルコール (別名: フェナリモル)、[25] 2-(2,4-ジクロロフェニル)-1-(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イル)-2-ヘキサノール (別名: ヘキサコナゾール)

表 1-1 (3/4) 平成 18 年度初期環境調査地点・対象物質一覧 (水質)

地方 公共団体	調査地点	調査対象物質															
		[26]	[28]	[29]	[30]	[31]	[32]	[33]	[34]	[35]	[36]	[37]	[38]	[39]	[41]	[42]	
北海道	石狩川河口石狩河口橋 (石狩市)	○			○		○	○									
	苫小牧港																
札幌市	豊平川東橋 (札幌市)					○					○						
岩手県	豊沢川 (花巻市)			○													
仙台市	広瀬川広瀬大橋 (仙台市)								○				○				
茨城県	那珂川勝田橋 (ひたちなか市)		○	○		○				○	○	○		○	○	○	
	利根川河口かもめ大橋 (神栖市)		○	○		○				○	○	○		○	○	○	
栃木県	田川 (宇都宮市)									○		○					
群馬県	鐺川多胡橋 (吉井町)													○			
埼玉県	綾瀬川手代新橋 (草加市)				○												
	柳瀬川志木大橋 (志木市)																
	新河岸川旭橋 (川越市)																
	市野川徒歩橋 (吉見町)																
千葉県	養老川浅井橋 (市原市)																
横浜市	鶴見川亀の子橋 (横浜市)		○				○	○	○				○		○		
川崎市	多摩川河口 (川崎市)																
	川崎港京浜運河																
	川崎港千鳥運河				○												
新潟県	信濃川下流 (新潟市)																
石川県	犀川河口 (金沢市)									○		○					
長野県	諏訪湖湖心																
愛知県	名古屋港				○					○		○					
名古屋市	堀川港新橋 (名古屋市)																
三重県	四日市港			○		○				○	○						
	柘植川山神橋 (伊賀市)																
滋賀県	琵琶湖南比良沖中央																
京都府	宮津港																
京都市	桂川宮前橋 (京都市)			○			○	○		○		○	○				
大阪府	大和川河口 (堺市)								○				○				
大阪市	大川毛馬橋 (大阪市)			○											○		
	大阪港			○											○		
兵庫県	加古川上荘橋 (加古川市)									○							
	市川阿保橋 (姫路市)				○												
	姫路沖																
神戸市	神戸港中央																
和歌山県	紀の川河口紀の川大橋 (和歌山市)		○				○	○		○		○				○	
岡山県	水島沖															○	
広島県	古浜港																
	江田島沖													○			
山口県	徳山湾	○		○						○			○			○	
	萩沖	○		○						○			○			○	
香川県	高松港		○							○		○		○			
福岡県	雷山川加布羅橋 (前原市)															○	
	大傘田沖															○	
北九州市	関門海峡	○		○													
	洞海湾	○		○													
福岡市	博多湾			○		○			○		○						
佐賀県	伊万里湾						○	○		○		○					

[26] ジクロロプロモメタン、[28] ジビニルベンゼン、[29] 5,5-ジフェニル-2,4-イミダゾリジンジオン (別名:フェニトイン)、
 [30] 2-(ジ-n-ブチルアミノ)エタノール、[31] ジプロモテトラフルオロエタン (別名:ハロン-2402)、[32] 1,4-ジプロモブタン、
 [33] 1,3-ジプロモプロパン、[34] タリウム及びその化合物 (タリウムとして)、[35] チオりん酸 O,O-ジエチル-O-2-キノキサリニル (別名:キナルホス)、[36] テトラクロロジフルオロエタン (別名:CFC-112)、[37] 2,3,5,6-テトラフルオロ-4-メチルベンジル=(Z)-3-(2-クロロ-3,3,3-トリフルオロ-1-プロペニル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート (別名:テフルトリン)、[38] テルル及びその化合物 (テルルとして)、[39] 2,4,6-トリニトロトルエン、[41] 1-tert-ブチル-3-(2,6-ジイソプロピル-4-フェノキシフェニル)チオ尿素 (別名:ジアフェンチウロン)、[42] N-プロピル-N-[2-(2,4,6-トリクロロフェノキシ)エチル]イミダゾール-1-カルボキサミド (別名:プロクロラズ)

表 1-1 (4/4) 平成 18 年度初期環境調査地点・対象物質一覧 (水質)

地方 公共団体	調査地点	調査対象物質									
		[43]	[44]	[45]	[46]	[47]	[50]	[52]	[53]	[55]	[56]
北海道	石狩川河口石狩河口橋 (石狩市)			○		○		○			
	苫小牧港										
札幌市	豊平川東橋 (札幌市)	○									
岩手県	豊沢川 (花巻市)										
仙台市	広瀬川広瀬大橋 (仙台市)										
茨城県	那珂川勝田橋 (ひたちなか市)	○	○		○	○		○	○	○	○
	利根川河口かもめ大橋 (神栖市)	○	○		○	○		○	○	○	○
栃木県	田川 (宇都宮市)		○								
群馬県	鐙川多胡橋 (吉井町)										
埼玉県	綾瀬川手代新橋 (草加市)										
	柳瀬川志木大橋 (志木市)										
	新河岸川旭橋 (川越市)										
	市野川徒歩橋 (吉見町)										
千葉県	養老川浅井橋 (市原市)										
横浜市	鶴見川亀の子橋 (横浜市)			○				○			○
川崎市	多摩川河口 (川崎市)							○		○	
	川崎港京浜運河							○		○	
	川崎港千鳥運河										
新潟県	信濃川下流 (新潟市)									○	
石川県	犀川河口 (金沢市)		○					○	○	○	
長野県	諏訪湖湖心									○	
愛知県	名古屋港		○					○			○
名古屋市	堀川港新橋 (名古屋市)										
三重県	四日市港	○	○		○			○			
	柘植川山神橋 (伊賀市)										
滋賀県	琵琶湖南比良沖中央										
京都府	宮津港									○	
京都市	桂川宮前橋 (京都市)		○	○				○			○
大阪府	大和川河口 (堺市)										
大阪市	大川毛馬橋 (大阪市)				○	○	○	○	○		○
	大阪港				○	○	○				○
兵庫県	加古川上荘橋 (加古川市)		○					○			
	市川阿保橋 (姫路市)										
	姫路沖									○	
神戸市	神戸港中央										
和歌山県	紀の川河口紀の川大橋 (和歌山市)		○	○				○	○	○	○
岡山県	水島沖								○		
広島県	古浜港										
	江田島沖										
山口県	徳山湾								○		
	萩沖								○		
香川県	高松港		○					○		○	
福岡県	雷山川加布羅橋 (前原市)										
	大傘田沖										
北九州市	関門海峡									○	
	洞海湾									○	
福岡市	博多湾	○									
佐賀県	伊万里湾		○	○				○		○	

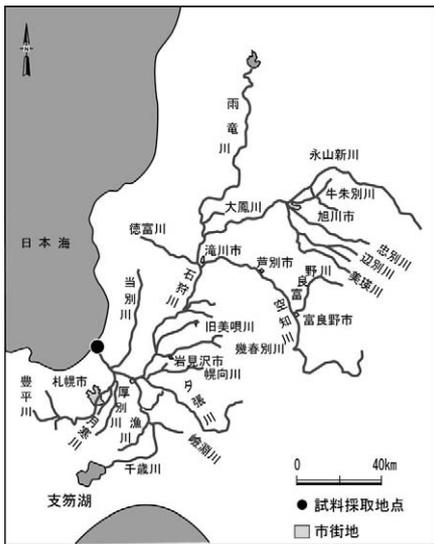
[43] プロモクロロジフルオロメタン (別名: ハロン-1211)、[44] 2-(4-ブロモジフルオロメトキシフェニル)-2-メチルプロピル=3-フェノキシベンジルエーテル (別名: ハルフェンプロックス)、[45] 3-ブロモ-1-プロペン (別名: 臭化アリル)、[46] 1,4,5,6,7,7-ヘキサクロロビスクロ[2.2.1]-5-ヘプテン-2,3-ジカルボン酸 (別名: クロレンド酸)、[47] ヘキサヒドロ-1,3,5-トリニトロ-1,3,5-トリアジン (別名: シクロナイト)、[50] ベンジルアルコール、[52] メチル=2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルオキシ)-6-[1-(メトキシイミノ)エチル]ベンゾアート (別名: ピリミノバックメチル)、[53] メチル=3-(4-メトキシ-6-メチル-1,3,5-トリアジン-2-イルカルバモイルスルファモイル)-2-テノアート (別名: チフェンスルフロメチル)、[55] 9-メトキシ-7H-フロ[3,2-g][1]ベンゾピラン-7-オン (別名: メトキサレン)、[56] リン酸(Z)-2-クロロ-1-(2,4,5-トリクロロフェニル)ビニル=ジメチル (別名: テトラクロロピホス又は CVMP)

表 1-2 平成 18 年度初期環境調査地点・対象物質一覧（底質）

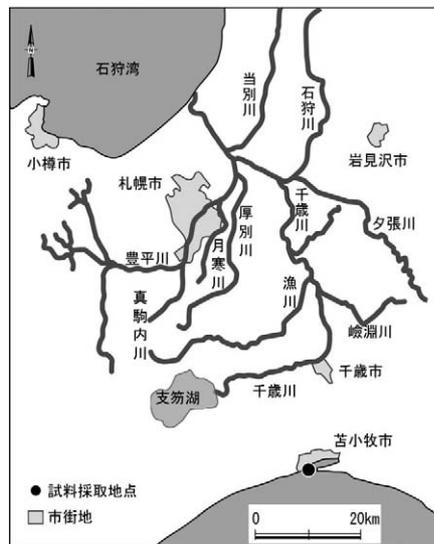
地方 公共団体	調査地点	調査対象物質					
		[1] アジピン酸	[19] 1-クロロ-2- メチルプロ ペン	[22] シクロヘキ サノン	[26] ジクロロブ ロモメタン	[50] ベンジルア ルコール	[51] ポリ(オキシ エチレン)= アルキルエ ーテル類(ア ルキル基の 炭素数が 12 から 15 まで のもの)
北海道	苫小牧港	○	○	○	○		
川崎市	多摩川河口（川崎市）	○		○		○	○
	川崎港京浜運河	○		○		○	○
新潟県	信濃川下流（新潟市）						○
石川県	犀川河口（金沢市）					○	
大阪市	大川毛馬橋（大阪市）	○	○			○	○
	大阪港	○	○			○	○
山口県	徳山湾		○	○	○		
	萩沖		○	○	○		
北九州市	関門海峡				○		
	洞海湾				○		



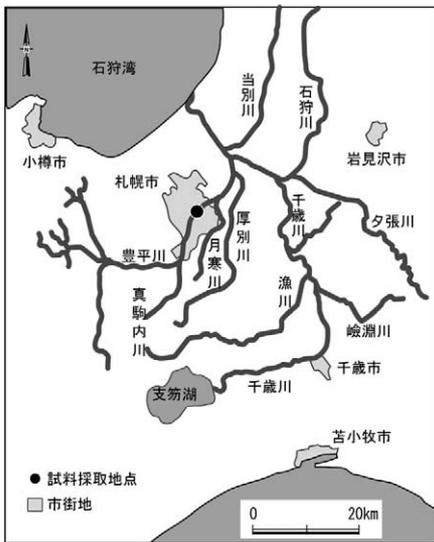
図1-1 平成18年度初期環境調査地点（水質・底質）



石狩川河口石狩河口橋（石狩市）
 N 43° 13' 43"
 E 141° 21' 07"
 (世界測地系)



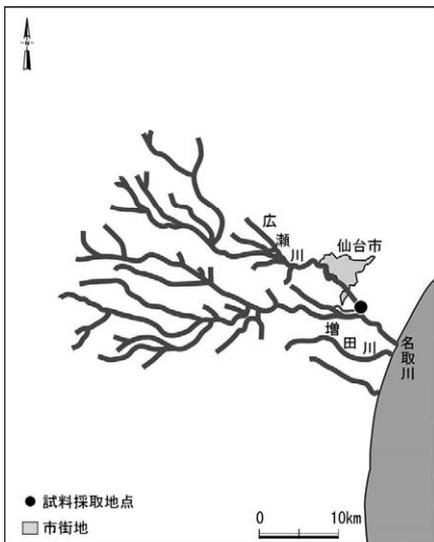
苫小牧港
 N 42° 37' 53"
 E 141° 37' 44"
 (世界測地系)



豊平川東橋（札幌市）
 N 43° 03' 54"
 E 141° 22' 47"
 (世界測地系)



豊平川（花巻市）
 N 39° 22' 54"
 E 141° 07' 09"
 (世界測地系)

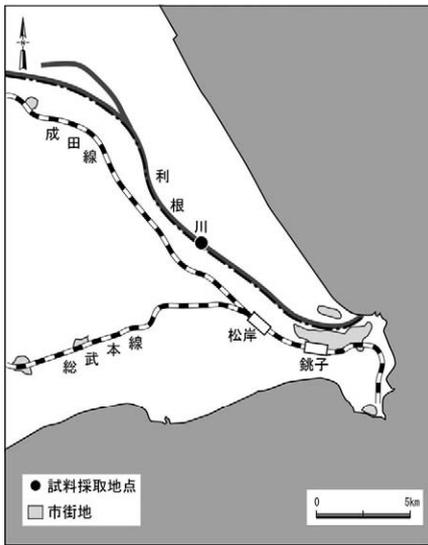


広瀬川広瀬大橋（仙台市）
 N 38° 12' 48"
 E 140° 54' 32"
 (世界測地系)

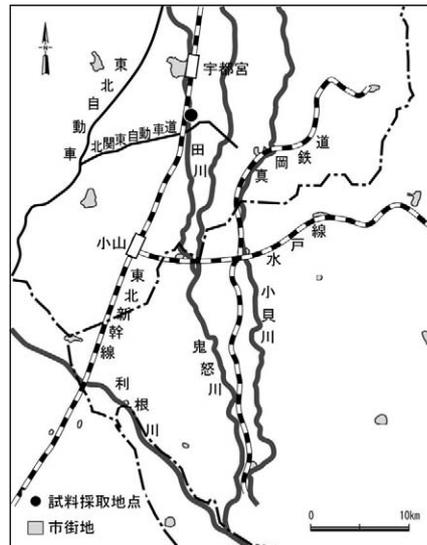


那珂川勝田橋（ひたちなか市）
 N 36° 22' 14"
 E 140° 31' 01"
 (世界測地系)

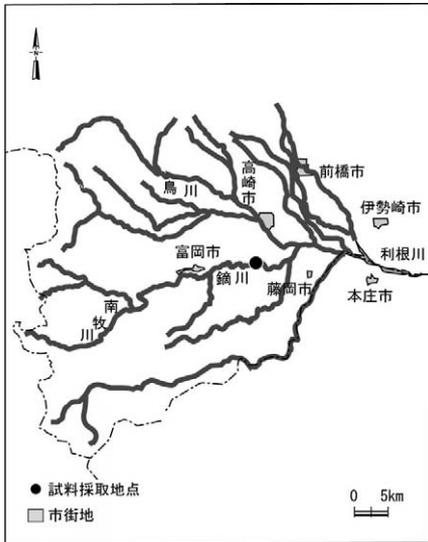
図 1-2 (1/8) 平成 18 年度初期環境調査地点（水質・底質）詳細



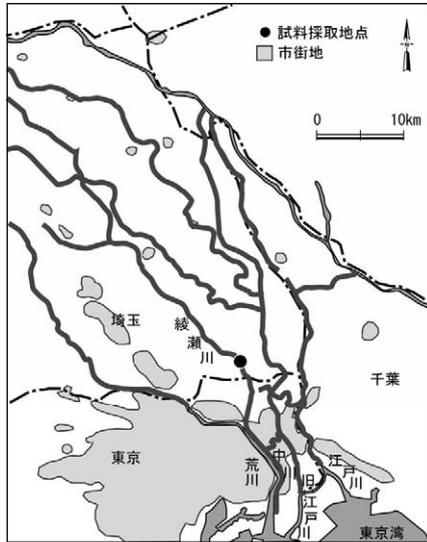
利根川河口かもめ大橋 (神栖市) N 35° 46' 35"
E 140° 45' 20"
(世界測地系)



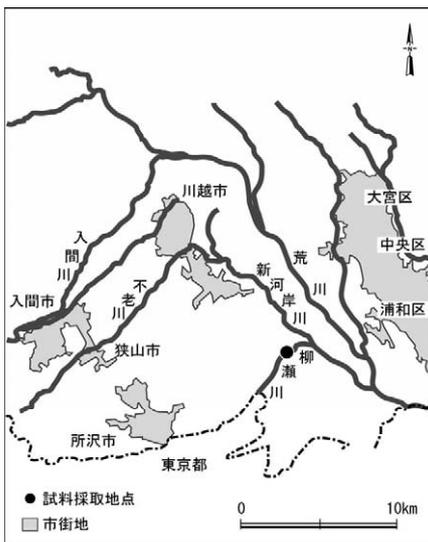
田川 (宇都宮市) N 36° 31' 41"
E 139° 53' 11"
(世界測地系)



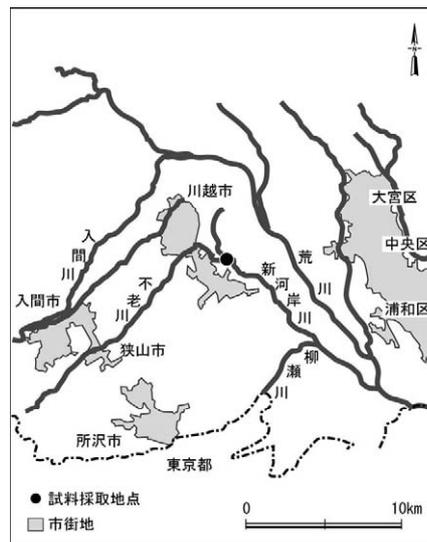
鎗川多胡橋 (吉井町) N 36° 15' 57"
E 138° 59' 16"
(世界測地系)



綾瀬川手代新橋 (草加市) N 35° 49' 41"
E 139° 48' 51"
(世界測地系)

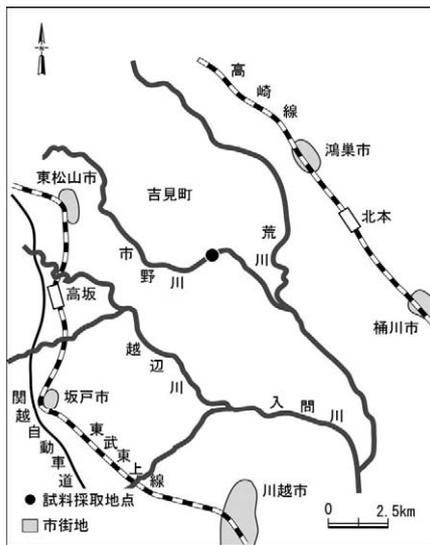


柳瀬川志木大橋 (志木市) N 35° 49' 40"
E 139° 33' 19"
(世界測地系)



新河岸川旭橋 (川越市) N 35° 53' 33"
E 139° 30' 18"
(世界測地系)

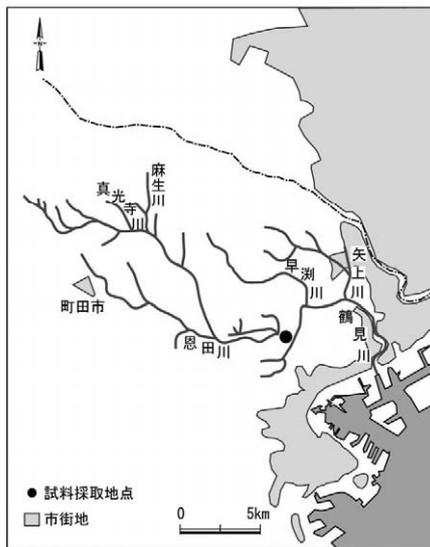
図 1-2 (2/8) 平成 18 年度初期環境調査地点 (水質・底質) 詳細



市野川徒歩橋 (吉見町) N 36° 01' 05"
E 139° 28' 14"
(世界測地系)



養老川浅井橋 (市原市) N 35° 28' 02"
E 140° 06' 56"
(世界測地系)



鶴見川龜の子橋 (横浜市) N 35° 30' 52"
E 139° 36' 29"
(世界測地系)



多摩川河口 (川崎市) N 35° 31' 45"
E 139° 47' 03"
(世界測地系)

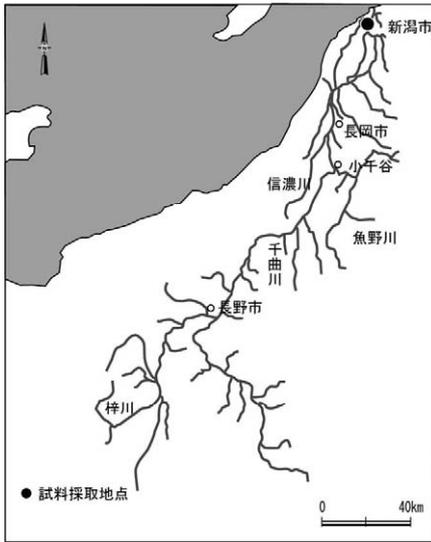


川崎港京浜運河 N 35° 29' 46"
E 139° 43' 43"
(世界測地系)

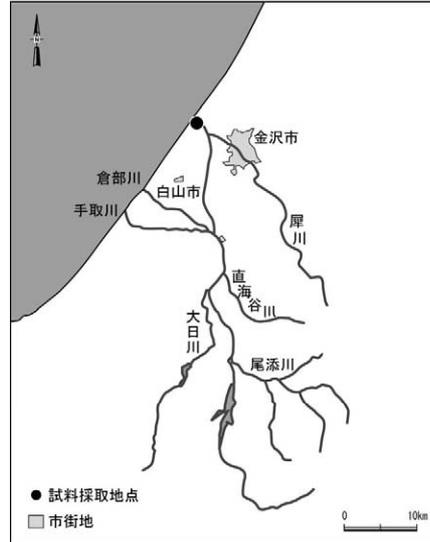


川崎港千鳥運河 N 35° 31' 24"
E 139° 45' 08"
(世界測地系)

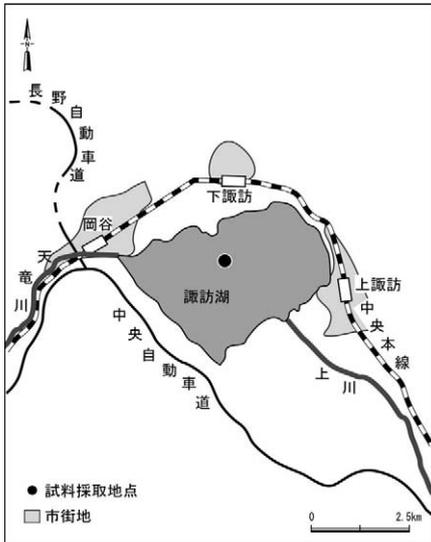
図 1-2 (3/8) 平成 18 年度初期環境調査地点 (水質・底質) 詳細



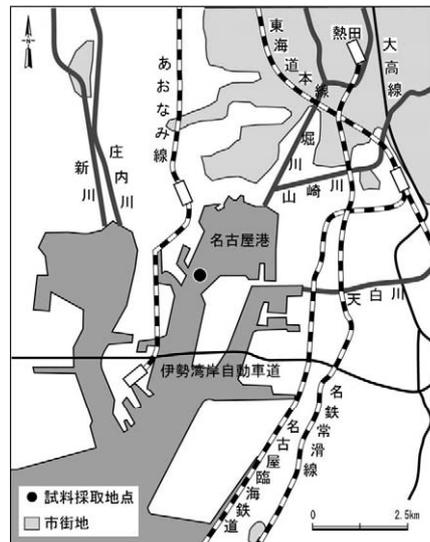
信濃川下流（新潟市）
 N 37° 52' 59"
 E 139° 00' 56"
 （世界測地系）



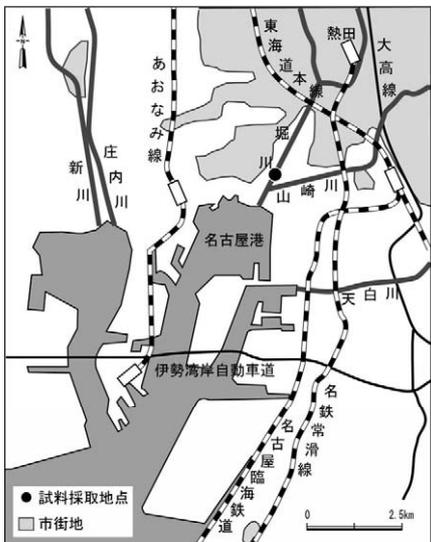
犀川河口（金沢市）
 N 36° 36' 01"
 E 136° 35' 20"
 （世界測地系）



諏訪湖湖心
 N 36° 03' 00"
 E 138° 05' 10"
 （世界測地系）



名古屋港
 N 35° 04' 16"
 E 136° 52' 09"
 （世界測地系）

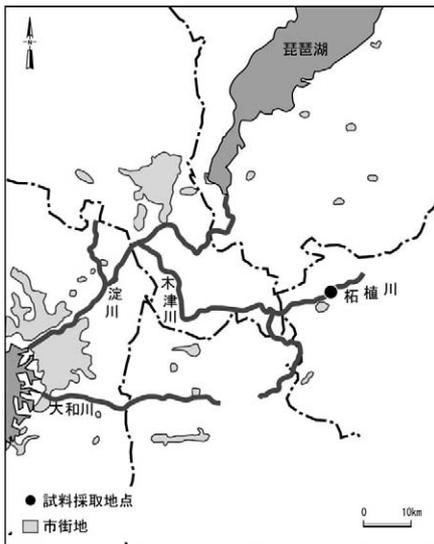


堀川港新橋（名古屋市）
 N 35° 05' 53"
 E 136° 53' 33"
 （世界測地系）



四日市港
 N 34° 56' 58"
 E 136° 39' 11"
 （世界測地系）

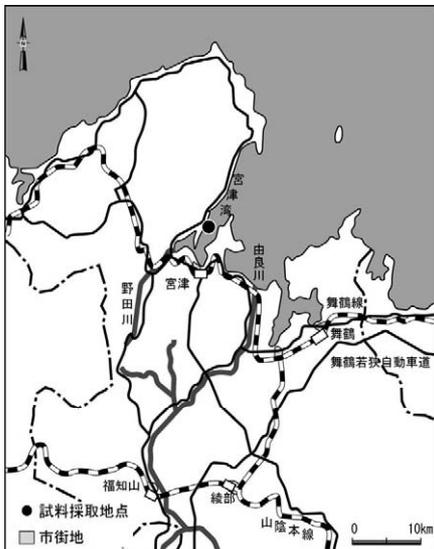
図 1-2 (4/8) 平成 18 年度初期環境調査地点（水質・底質）詳細



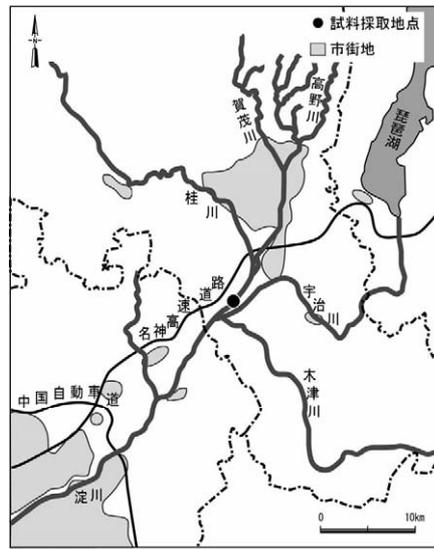
柘植川山神橋 (伊賀市) N 34° 47' 42"
E 136° 08' 39"
(世界測地系)



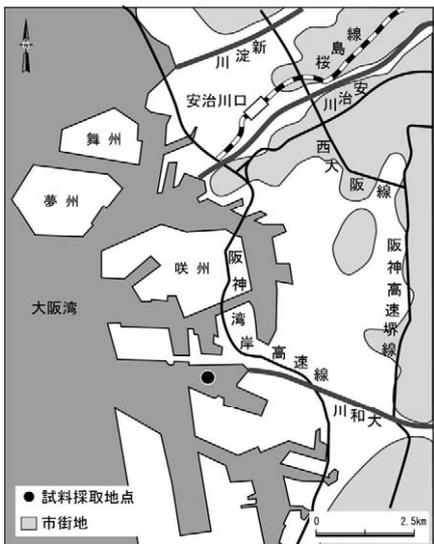
琵琶湖南比良沖中央 N 35° 11' 07"
E 135° 58' 24"
(世界測地系)



宮津港 N 35° 34' 59"
E 135° 12' 50"
(世界測地系)



桂川宮前橋 (京都市) N 34° 54' 18"
E 135° 42' 45"
(世界測地系)

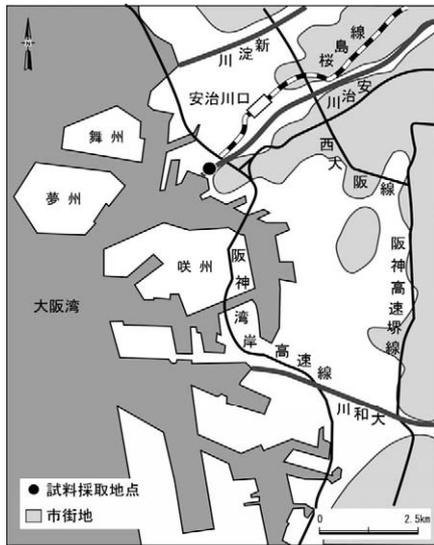


大和川河口 (堺市) N 34° 36' 12"
E 135° 26' 18"
(世界測地系)



大川毛馬橋 (大阪市) N 34° 43' 03"
E 135° 31' 10"
(世界測地系)

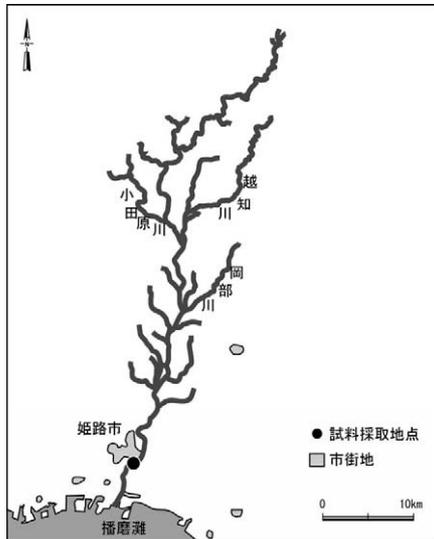
図 1-2 (5/8) 平成 18 年度初期環境調査地点 (水質・底質) 詳細



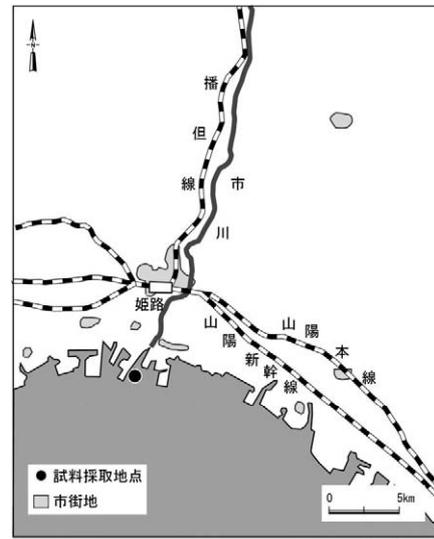
大阪港
 N 34° 39' 31"
 E 135° 25' 51"
 (世界測地系)



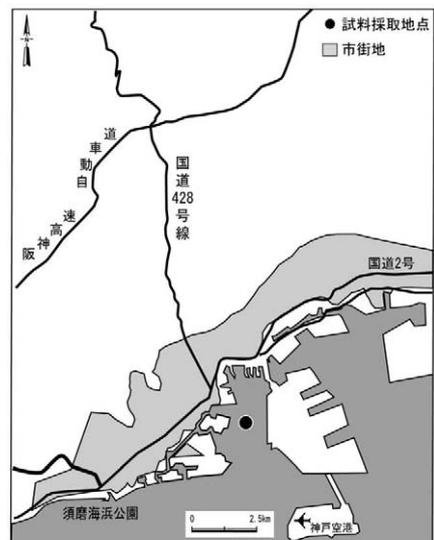
加古川上荘橋 (加古川市)
 N 34° 47' 52"
 E 134° 53' 55"
 (世界測地系)



市川阿保橋 (姫路市)
 N 34° 49' 01"
 E 134° 42' 11"
 (世界測地系)



姫路沖
 N 34° 45' 43"
 E 134° 40' 11"
 (世界測地系)

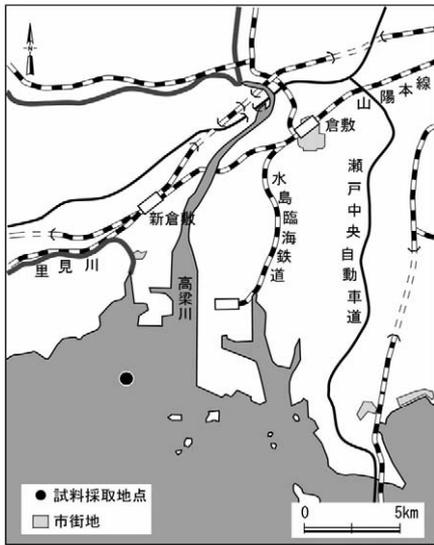


神戸港中央
 N 34° 39' 52"
 E 135° 11' 40"
 (世界測地系)



紀の川河口紀の川大橋 (和歌山市)
 N 34° 13' 48"
 E 135° 09' 22"
 (世界測地系)

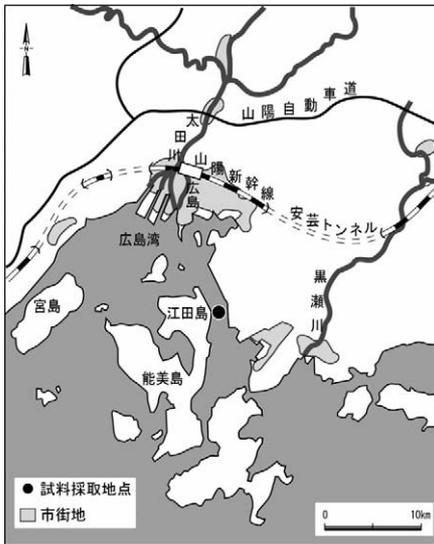
図 1-2 (6/8) 平成 18 年度初期環境調査地点 (水質・底質) 詳細



水島沖
N 34° 28' 50"
E 133° 39' 54"
(世界測地系)



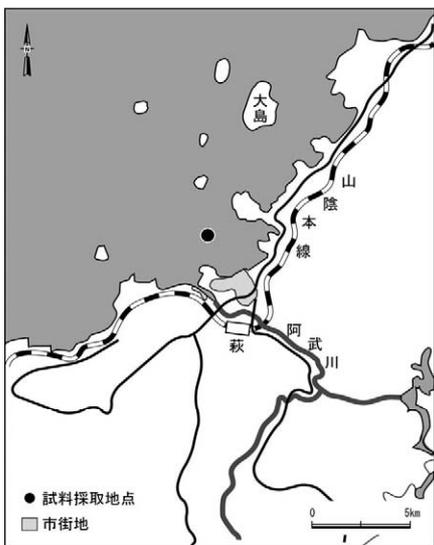
古浜港
N 34° 23' 30"
E 133° 05' 30"
(世界測地系)



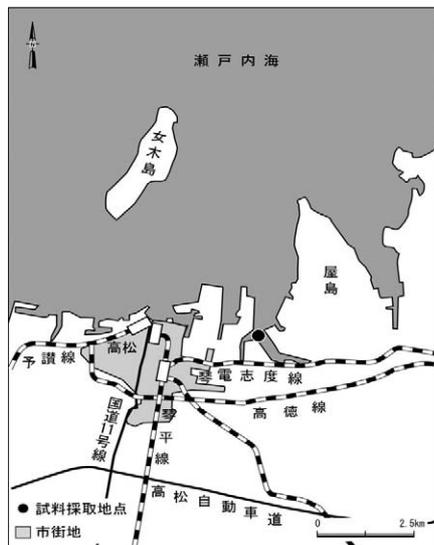
江田島沖
N 34° 16' 09"
E 132° 30' 19"
(世界測地系)



徳山湾
N 33° 59' 25"
E 131° 45' 11"
(世界測地系)

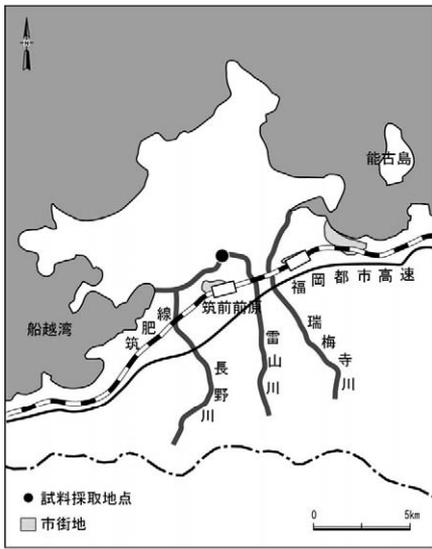


萩沖
N 34° 26' 05"
E 131° 22' 55"
(世界測地系)

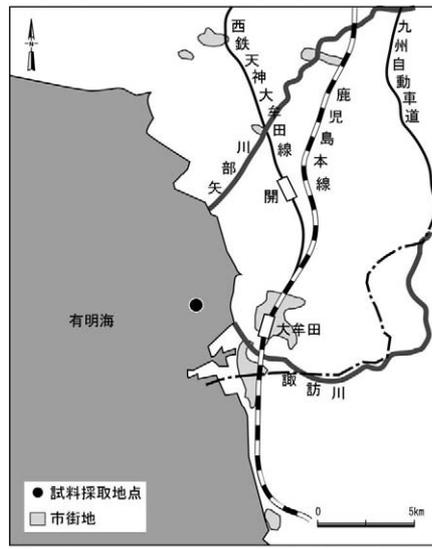


高松港
N 34° 20' 54"
E 134° 04' 40"
(世界測地系)

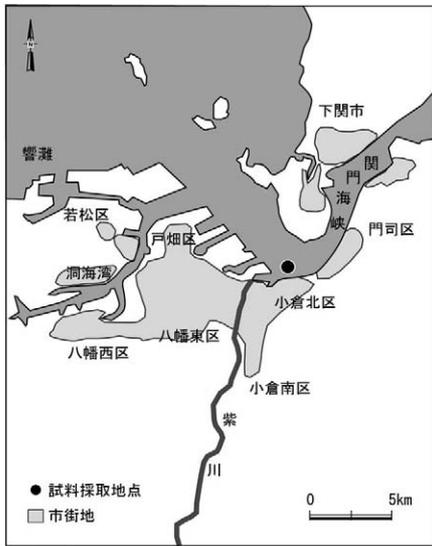
図 1-2 (7/8) 平成 18 年度初期環境調査地点 (水質・底質) 詳細



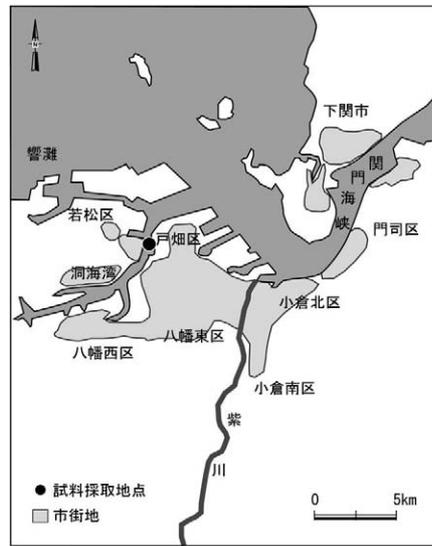
雷山川加布羅橋（前原市）
 N 33° 33' 54"
 E 130° 11' 25"
 (世界測地系)



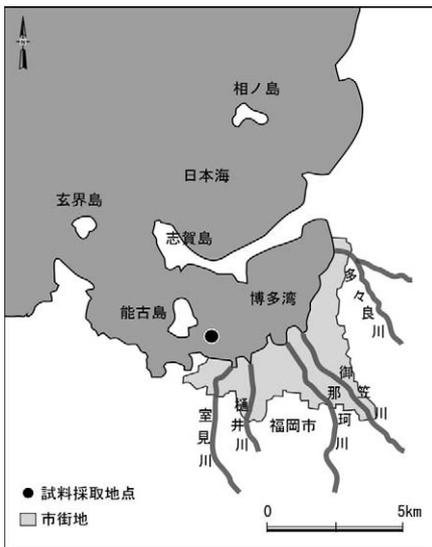
大牟田沖
 N 33° 01' 56"
 E 130° 24' 30"
 (世界測地系)



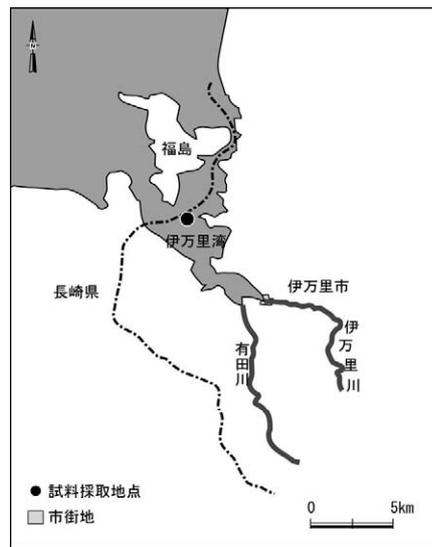
関門海峡
 N 33° 53' 42"
 E 130° 54' 00"
 (世界測地系)



洞海湾
 N 33° 54' 14"
 E 130° 48' 57"
 (世界測地系)



博多湾
 N 33° 36' 30"
 E 130° 19' 47"
 (世界測地系)



伊万里湾
 N 33° 20' 34"
 E 129° 49' 14"
 (世界測地系)

図 1-2 (8/8) 平成 18 年度初期環境調査地点 (水質・底質) 詳細

表 1-3 平成 18 年度初期環境調査地点・対象物質一覧（生物）

地方 公共団体	調査地点	生物種	調査対象物質
			[40] フェナントレン
東京都	東京湾	スズキ	○
愛知県	名古屋港	ボラ	○
大阪府	大阪湾	スズキ	○
山口県	徳山湾	ボラ	○
	萩沖	ボラ	○

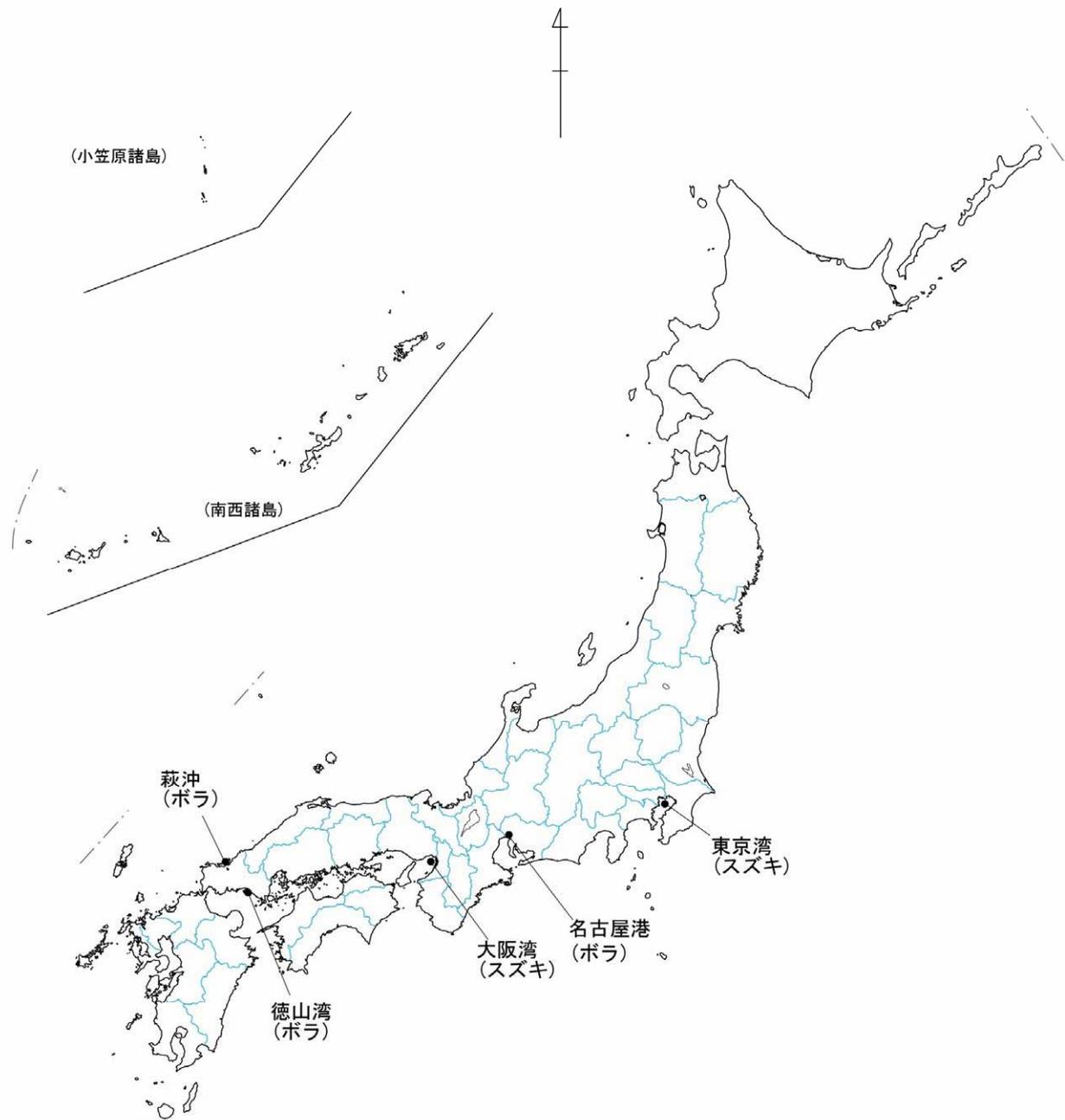
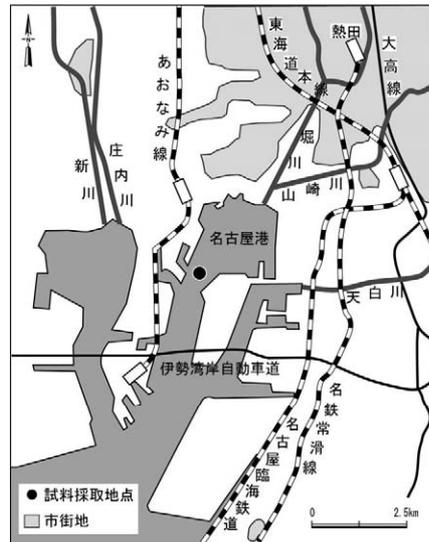


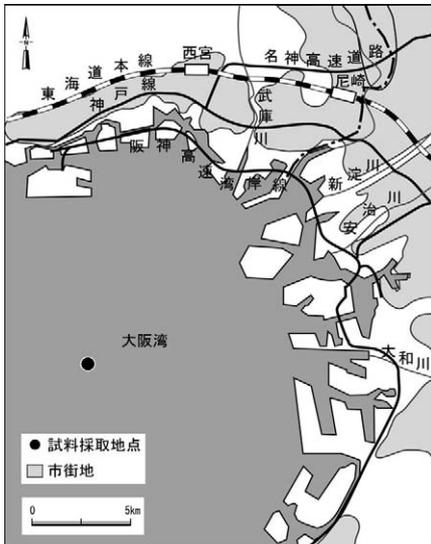
図1-3 平成18年度初期環境調査地点（生物）



東京湾
 N 35° 35' 52"
 E 139° 49' 42"
 (世界測地系)



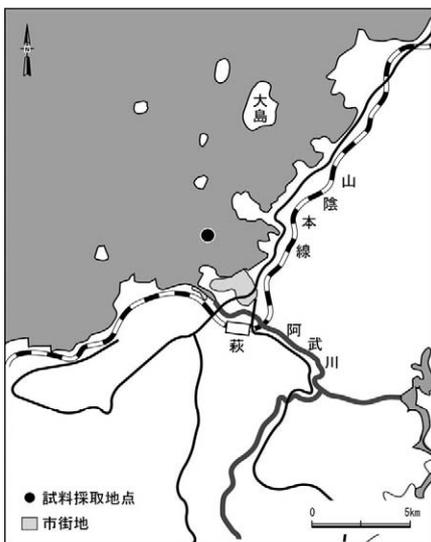
名古屋港
 N 35° 04' 16"
 E 136° 52' 09"
 (世界測地系)



大阪湾
 N 34° 36' 03"
 E 135° 17' 13"
 (世界測地系)



徳山湾
 N 33° 59' 25"
 E 131° 45' 11"
 (世界測地系)



萩沖
 N 34° 26' 05"
 E 131° 22' 55"
 (世界測地系)

図 1-4 平成 18 年度初期環境調査地点 (生物) 詳細

表 1-4 (1/2) 平成 18 年度初期環境調査地点・対象物質一覧 (大気)

地方 公共団体	調査地点	調査対象物質													
		[5]	[7]	[9]	[12]	[13]	[15]	[17]	[18]	[20]	[23]	[24]	[25]	[27]	[30]
北海道	北海道環境科学研究センター (札幌市)														
仙台市	榴岡公園 (仙台市)				○										
埼玉県	埼玉県環境科学国際センター (騎西町)		○			○									
	稲荷北公園 (草加市)														○
千葉県	市原松崎一般環境大気測定局 (市原市)	○									○			○	
神奈川県	神奈川県環境科学センター (平塚市)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
名古屋市	千種区平和公園 (名古屋市)	○	○	○	○		○	○	○	○				○	○
京都府	京都府立城陽高校 (城陽市)				○										
京都市	京都市役所 (京都市)		○	○		○			○		○	○	○		
大阪府	大阪府環境情報センター (大阪市)	○						○	○					○	○
兵庫県	兵庫県立健康環境科学研究センター (神戸市)							○	○	○		○	○	○	
	姫路市立東市民センター (姫路市)														○
和歌山県	和歌山県環境衛生研究センター (和歌山市)							○							
山口県	山口県環境保健研究センター (山口市)		○			○				○					
香川県	香川県高松合同庁舎 (高松市)		○	○	○	○		○			○	○	○		
福岡県	福岡県宗像総合庁舎 (宗像市)										○				
	大牟田市役所 (大牟田市)	○		○						○	○		○	○	○
北九州市	北九州観測局 (北九州市)														

[5] インジウム及びその化合物 (インジウムとして)、[7] *S*-エチル=2-(4-クロロ-2-メチルフェノキシ)チオアセタート (別名: フェノチオール又は MCPA チオエチル)、[9] 5-エチル-5-フェニル-2,4,6(1*H*,3*H*,5*H*)-ピリミジントリオン (別名: フェノバルビタール)、[12] 1,2-エポキシブタン、[13] 4-オキシラニル-1,2-エポキシシクロヘキサン、[15] 2-(4-クロロ-6-エチルアミノ-1,3,5-トリアジン-2-イル)アミノ-2-メチルプロピオノニトリル (別名: シアナジン)、[17] *O*-6-クロロ-3-フェニル-4-ピリダジニル=*S*-*n*-オクチル=チオカルボナート (別名: ピリデート)、[18] 2-クロロプロピオン酸、[20] α -シアノ-3-フェノキシベンジル=2,2-ジクロロ-1-(4-エトキシフェニル)シクロプロパンカルボキシラート (別名: シクロプロトリン)、[23] 1-(3,5-ジクロロ-2,4-ジフルオロフェニル)-3-(2,6-ジフルオロベンゾイル)尿素 (別名: テフルベンズロン)、[24] 2,4-ジクロロ- α -(5-ピリミジニル)ベンズヒドリル=アルコール (別名: フェナリモル)、[25] 2-(2,4-ジクロロフェニル)-1-(1*H*-1,2,4-トリアゾール-1-イル)-2-ヘキサノール (別名: ヘキサコナゾール)、[27] 2,4-ジニトロ-6-オクチルフェニル=クロトナート及び 2,6-ジニトロ-4-オクチルフェニル=クロトナートの混合物 (オクチル基が 1-メチルヘプチル基、1-エチルヘキシル基又は 1-プロピルペンチル基であるものの混合物に限る。) (別名: ジノカップ又は DPC)、[30] 2-(*ジ*-*n*-ブチルアミノ)エタノール

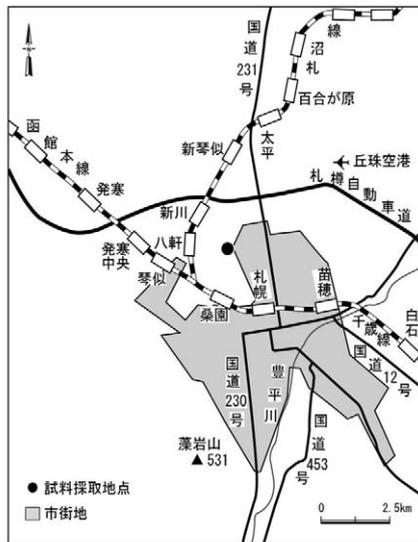
表 1-4 (2/2) 平成 18 年度初期環境調査地点・対象物質一覧 (大気)

地方 公共団体	調査地点	調査対象物質													
		[34]	[35]	[37]	[38]	[40]	[42]	[46]	[47]	[48]	[49]	[52]	[53]	[54]	[56]
北海道	北海道環境科学研究センター (札幌市)					○									
仙台市	榴岡公園 (仙台市)									○	○				
埼玉県	埼玉県環境科学国際センター (騎西町)		○	○											
	稲荷北公園 (草加市)														
千葉県	市原松崎一般環境大気測定局 (市原市)	○			○	○				○	○				○
神奈川県	神奈川県環境科学センター (平塚市)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
名古屋市	千種区平和公園 (名古屋市)	○	○	○	○		○	○	○			○	○	○	○
京都府	京都府立城陽高校 (城陽市)														
京都市	京都府役所 (京都市)		○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	
大阪府	大阪府環境情報センター (大阪市)	○			○										
兵庫県	兵庫県立健康環境科学研究センター (神戸市)														
	姫路市立東市民センター (姫路市)														
和歌山県	和歌山県環境衛生研究センター (和歌山市)											○			○
山口県	山口県環境保健研究センター (山口市)			○											
香川県	香川県高松合同庁舎 (高松市)		○	○		○	○	○	○				○	○	
福岡県	福岡県宗像総合庁舎 (宗像市)														
	大牟田市役所 (大牟田市)	○			○		○	○	○			○	○	○	○
北九州市	北九州観測局 (北九州市)					○				○	○				

[34] タリウム及びその化合物 (タリウムとして)、[35] チオリン酸 *O,O*-ジエチル-*O*-2-キノキサリニル (別名: キナルホス)、[37] 2,3,5,6-テトラフルオロ-4-メチルベンジル=(*Z*)-3-(2-クロロ-3,3,3-トリフルオロ-1-プロペニル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート (別名: テフルトリン)、[38] テルル及びその化合物 (テルルとして)、[40] フェナントレン、[42] *N*-プロピル-*N*-[2-(2,4,6-トリクロロフェノキシ)エチル]イミダゾール-1-カルボキサミド (別名: プロクロラズ)、[46] 1,4,5,6,7,7-ヘキサクロロビシクロ[2.2.1]-5-ヘプテン-2,3-ジカルボン酸 (別名: クロレンド酸)、[47] ヘキサヒドロ-1,3,5-トリニトロ-1,3,5-トリアジン (別名: シクロナイト)、[48] ベンジリジン=トリクロリド、[49] ベンジリデン=ジクロリド、[52] メチル=2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルオキシ)-6-[1-(メトキシイミノ)エチル]ベンゾアート (別名: ピリミノバックメチル)、[53] メチル=3-(4-メトキシ-6-メチル-1,3,5-トリアジン-2-イルカルバモイルスルファモイル)-2-テノアート (別名: チフェンスルフロメチル)、[54] 2-メチル-1,1'-ビフェニル-3-イルメチル=(*Z*)-3-(2-クロロ-3,3,3-トリフルオロ-1-プロペニル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート (別名: ビフェントリン)、[56] リン酸(*Z*)-2-クロロ-1-(2,4,5-トリクロロフェニル)ビニル=ジメチル (別名: テトラクロルビンホス又は CVMP)



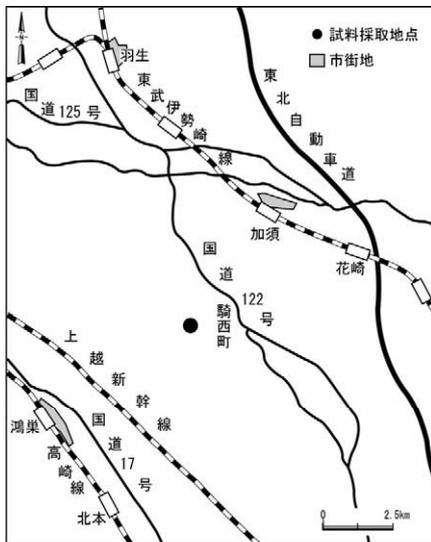
図 1-5 平成 18 年度初期環境調査地点 (大気)



北海道環境科学研究センター（札幌市）
 N 43° 04' 56"
 E 141° 20' 00"
 (世界測地系)



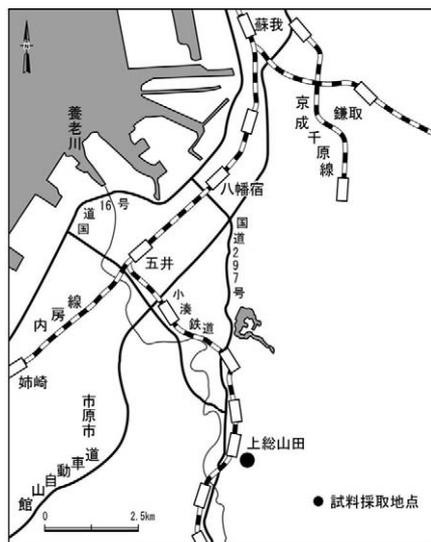
福岡公園（仙台市）
 N 38° 15' 35"
 E 140° 53' 55"
 (世界測地系)



埼玉県環境科学国際センター（騎西町）
 N 36° 05' 07"
 E 139° 33' 34"
 (世界測地系)



稲荷北公園（草加市）
 N 35° 50' 10"
 E 139° 49' 33"
 (世界測地系)

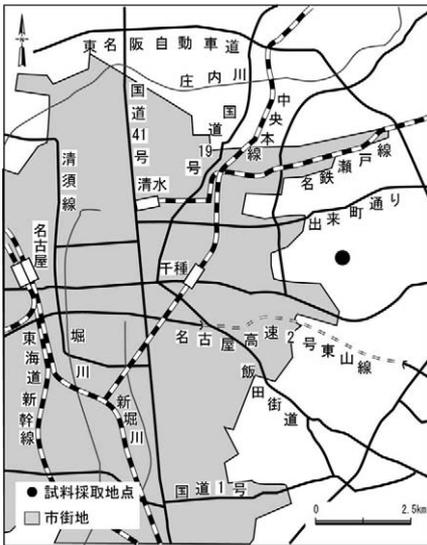


市原松崎一般環境大気測定局（市原市）
 N 35° 26' 54"
 E 140° 08' 11"
 (世界測地系)



神奈川県環境科学センター（平塚市）
 N 35° 20' 51"
 E 139° 21' 05"
 (世界測地系)

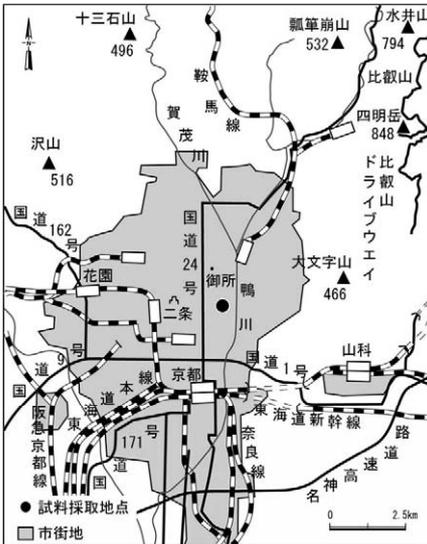
図 1-6 (1/3) 平成 18 年度初期環境調査地点（大気）詳細



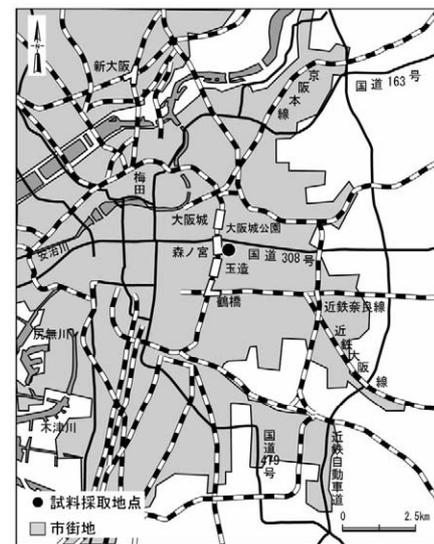
千種区平和公園 (名古屋市) N 35° 10' 02"
E 136° 58' 55"
(世界測地系)



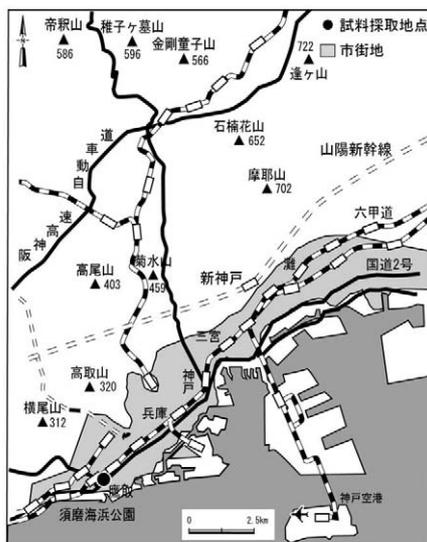
京都府立城陽高校 (城陽市) N 34° 51' 11"
E 135° 47' 23"
(世界測地系)



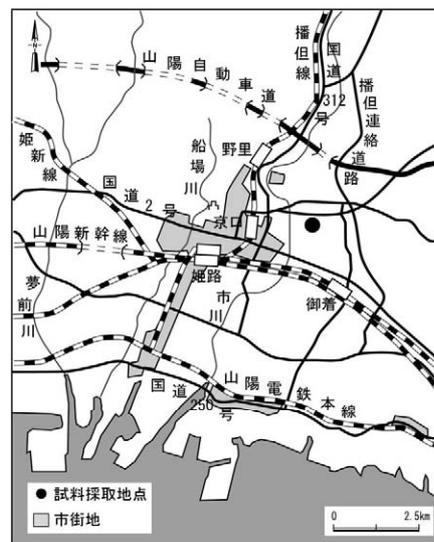
京都市役所 (京都市) N 35° 00' 41"
E 135° 46' 05"
(世界測地系)



大阪府環境情報センター (大阪市) N 34° 40' 47"
E 135° 32' 07"
(世界測地系)



兵庫県立健康環境科学研究所 (神戸市) N 34° 38' 57"
E 135° 07' 54"
(世界測地系)



姫路市立東市民センター (姫路市) N 34° 49' 58"
E 134° 43' 40"
(世界測地系)

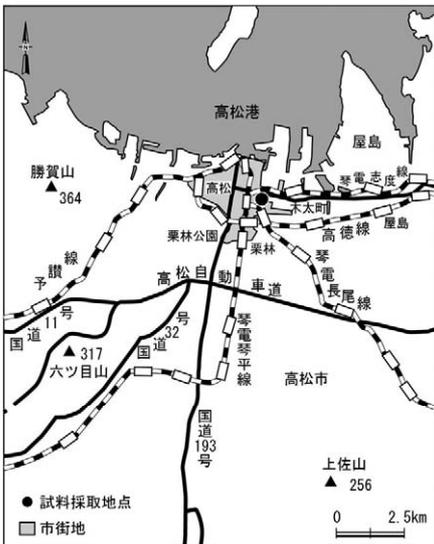
図 1-6 (2/3) 平成 18 年度初期環境調査地点 (大気) 詳細



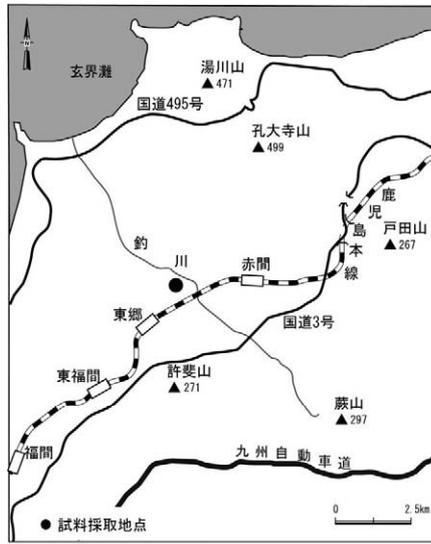
和歌山県環境衛生研究センター（和歌山市）
 N 34° 12' 51"
 E 135° 09' 45"
 (世界測地系)



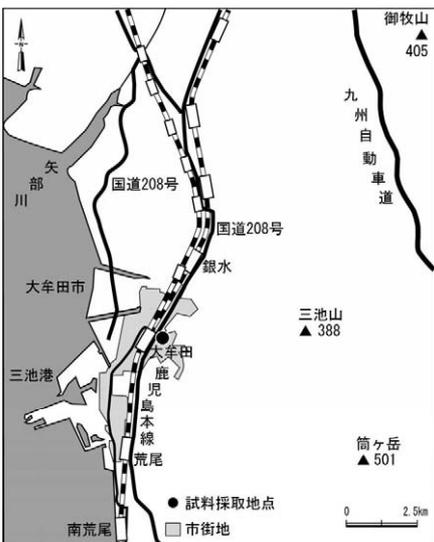
山口県環境保健研究センター（山口市）
 N 34° 09' 10"
 E 131° 26' 00"
 (世界測地系)



香川県高松合同庁舎（高松市）
 N 34° 20' 21"
 E 134° 03' 32"
 (世界測地系)



福岡県宗像総合庁舎（宗像市）
 N 33° 48' 16"
 E 130° 32' 27"
 (世界測地系)



大牟田市役所（大牟田市）
 N 33° 01' 49"
 E 130° 26' 45"
 (世界測地系)



北九州観測局（北九州市）
 N 33° 53' 13"
 E 130° 51' 04"
 (世界測地系)

図 1-6 (3/3) 平成 18 年度初期環境調査地点（大気）詳細

(3) 検出下限値

分析機関が分析データを報告した時の検出下限値は、試料の性状や利用可能な測定装置が異なることから必ずしも同一となっていないため、集計に関しては、統一の検出下限値を設定して、分析機関から報告された分析値を次の2つの手順で取りまとめた。

1) 高感度の分析における検出値の不検出扱い

分析機関における検出下限値が統一の検出下限値を下回る高感度の分析を実施した場合においては、統一の検出下限値を下回った測定値については、全国集計上は不検出として取り扱うこととした（概念図①を参照）。

2) 感度不足の分析における不検出値の集計対象からの除外扱い

分析機関における検出下限値が統一の検出下限値より大きい場合において、調査対象物質が検出されないときは集計の対象から除外扱いとした（概念図②を参照）。

初期環境調査の分析法に採用した化学物質分析法開発調査報告書等に記載されている分析法（以下「初期環境調査分析法」という。）において装置検出下限値（以下「IDL 判定値」という。）及び分析法の検出下限値（以下「MDL」という。）が記載されている場合においては、分析機関で測定したIDLがIDL判定値より小さいときには、初期環境調査分析法のMDLを当該分析機関の検出下限値とした。

初期環境調査分析法にIDL判定値及びMDLの記載がない場合においては、以下の手順により検出下限値を設定した。

①分析機関が、分析法開発マニュアル等に規定された算出方法に準拠して適切なIDL及びMDLの算出を行っている場合においては、算出されたMDLを当該分析機関の検出下限値とした。

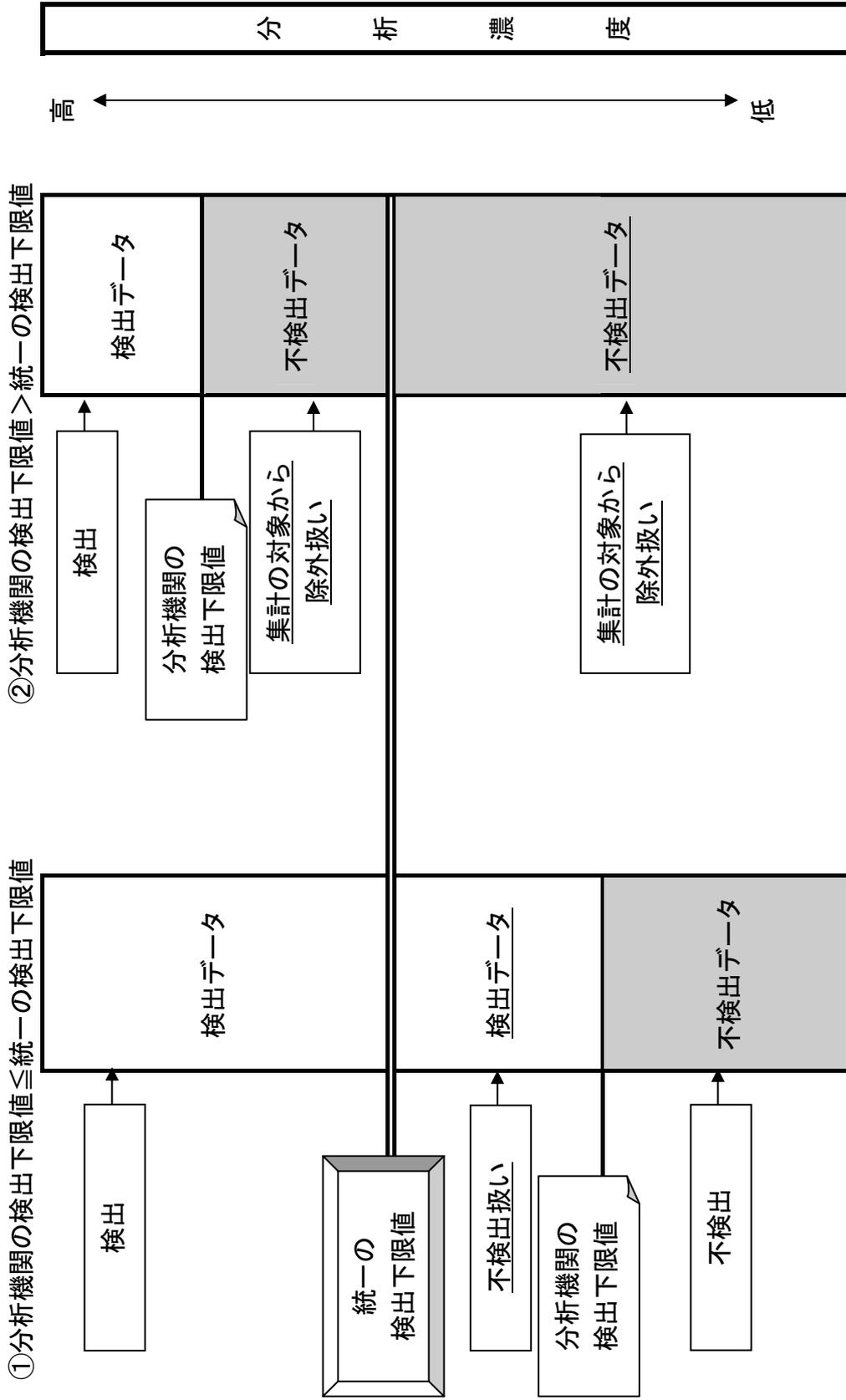
②分析機関から適切なIDL及びMDLの算出が行われなかった場合においては、

- ・初期環境調査分析法又は他の分析機関により算出された当該物質のIDL及びMDLからの推定、
- ・検量線最低濃度と添加回収試験からの推定若しくは
- ・添加回収試験、操作ブランク試験及び環境試料のクロマトグラムにおけるS/N比（シグナルノイズ比）からの推定

のいずれかの方法により、当該分析機関の検出下限値を設定した。

(4) 分析法

分析法の概要は、章末に示すとおりである。



分析値を取りまとめる際の概念図

4. 調査結果の概要

検出状況・検出下限値一覧を表2に示す。なお、検出状況の概要は以下のとおりである。

水質については、49 調査対象物質（群）中、次の13 物質（群）が検出された。

- ・[4] 9,10-アントラセンジオン（別名：アントラキノン）：7 地点中1 地点
- ・[8] 2-エチルアミノ-4-イソプロピルアミノ-6-メチルチオ-1,3,5-トリアジン（別名：アメトリン）：11 地点中1 地点
- ・[9] 5-エチル-5-フェニル-2,4,6(1*H*,3*H*,5*H*)-ピリミジントリオン（別名：フェノバルビタール）：15 地点中10 地点
- ・[12] 1,2-エポキシブタン：5 地点中2 地点
- ・[15] 2-(4-クロロ-6-エチルアミノ-1,3,5-トリアジン-2-イル)アミノ-2-メチルプロピオニトリル（別名：シアナジン）：7 地点中6 地点
- ・[20] α -シアノ-3-フェノキシベンジル=2,2-ジクロロ-1-(4-エトキシフェニル)シクロプロパンカルボキシラート（別名：シクロプロトリン）：5 地点中1 地点
- ・[22] シクロヘキサノン：5 地点中1 地点
- ・[26] ジクロロプロモメタン：5 地点中3 地点
- ・[29] 5,5-ジフェニル-2,4-イミダゾリジンジオン（別名：フェニトイン）：11 地点中3 地点
- ・[30] 2-(ジ-*n*-ブチルアミノ)エタノール：5 地点中1 地点
- ・[32] 1,4-ジプロモブタン：5 地点中1 地点
- ・[34] タリウム及びその化合物（タリウムとして）：4 地点中4 地点
- ・[52] メチル=2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルオキシ)-6-[1-(メトキシイミノ)エチル]ベンゾアート（別名：ピリミノバックメチル）：13 地点中1 地点

底質については、6 調査対象物質（群）中、次の3 物質（群）が検出された。

- ・[1] アジピン酸：5 地点中5 地点
- ・[50] ベンジルアルコール：5 地点中3 地点
- ・[51] ポリ(オキシエチレン)=アルキルエーテル類（アルキル基の炭素数が12 から15 までのもの）：5 地点中5 地点

生物については、1 調査対象物質中、次の1 物質が検出された。

- ・[40] フェナントレン：3 地点中3 地点

大気については、28 調査対象物質（群）中、次の7 物質（群）が検出された。

- ・[5] インジウム及びその化合物（インジウムとして）：5 地点中5 地点
- ・[12] 1,2-エポキシブタン：3 地点中2 地点
- ・[18] 2-クロロプロピオン酸：5 地点中4 地点
- ・[27] 2,4-ジニトロ-6-オクチルフェニル=クロトナート及び 2,6-ジニトロ-4-オクチルフェニル=クロトナートの混合物（オクチル基が1-メチルヘプチル基、1-エチルヘキシル基又は1-プロピルペンチル基であるものの混合物に限る。）（別名：ジノカップ又はDPC）：5 地点中1 地点
- ・[34] タリウム及びその化合物（タリウムとして）：5 地点中5 地点
- ・[38] テルル及びその化合物（テルルとして）：5 地点中5 地点
- ・[40] フェナントレン：5 地点中5 地点

表2 平成18年度初期環境調査検出状況・検出下限値一覧表

物質 調査 番号	調査対象物質	水質 (ng/L)		底質 (ng/g-dry)		生物 (ng/g-wet)		大気 (ng/m ³)	
		範囲 検出頻度	検出 下限値	範囲 検出頻度	検出 下限値	範囲 検出頻度	検出 下限値	範囲 検出頻度	検出 下限値
[1]	アジピン酸	nd 0/6	3,800	nd ~ 190 5/5	6				
[2]	3'-アミノ-4'-メトキシアセ トアニリド	nd 0/7	2						
[3]	4-アリル-1,2-ジメトキシベン ゼン	nd 0/5	2						
[4]	9,10-アントラセンジオン (別名: アントラキノン)	nd ~ 140 1/7	40						
[5]	インジウム及びその化合 物(インジウムとして)	nd 0/4	1.5					0.011 ~ 0.55 5/5	0.007
[6]	O-エチル=O-2-(イソプロ ポキシカルボニル)フェニ ル=N-イソプロピルホスホ ルアミドチオアート(別 名: イソフェンホス)	nd 0/8	2						
[7]	5-エチル=2-(4-クロロ-2-メ チルフェノキシ)チオアセ タート(別名: フェノチオ ール又は MCPA チオエチ ル)	nd 0/5	7					nd 0/6	9
[8]	2-エチルアミノ-4-イソプ ロピルアミノ-6-メチルチ オ-1,3,5-トリアジン(別 名: アメトリン)	nd ~ 5.1 1/11	3.2						
[9]	5-エチル-5-フェニル -2,4,6(1H,3H,5H)-ピリミジ ントリオン(別名: フェノ バルビタール)	nd ~ 170 10/15	4					nd 0/5	0.9
[10]	エチレンイミン	nd 0/6	4						
[11]	4'-エトキシアセトアニリ ド(別名: フェナセチン)	nd 0/5	0.6						
[12]	1,2-エポキシブタン	nd ~ 4.7 2/5	1.6					nd ~ 160 2/3	16
[13]	4-オキシラニル-1,2-エポキ シシクロヘキサン							nd 0/5	16
[14]	5-クロロ-N-(2-[4-(2-エトキ シエチル)-2,3-ジメチルフ ェノキシ]エチル)-6-エチ ルピリミジン-4-アミン(別 名: ピリミジフェン)	nd 0/7	70						
[15]	2-(4-クロロ-6-エチルアミ ノ-1,3,5-トリアジン-2-イル) アミノ-2-メチルプロピ オノニトリル(別名: シア ナジン)	nd ~ 2.5 6/7	0.4					nd 0/5	0.4
[16]	クロロトリフルオロメタ ン(別名: CFC-13)	nd 0/5	3						
[17]	O-6-クロロ-3-フェニル-4- ピリダジニル=S-n-オクチ ル=チオカルボナート(別 名: ピリデート)	nd 0/5	4					nd 0/5	0.20
[18]	2-クロロプロピオン酸	nd 0/5	6					nd ~ 1.4 4/5	0.4
[19]	1-クロロ-2-メチルプロペ ン	nd 0/5	1.4	nd 0/5	0.13				
[20]	α -シアノ-3-フェノキシベン ゼン=2,2-ジクロロ-1-(4- エトキシフェニル)シクロ プロパンカルボキシラ ート(別名: シクロプロトリン)	nd ~ 120 1/5	6					nd 0/5	23

物質調査番号	調査対象物質	水質 (ng/L)		底質 (ng/g-dry)		生物 (ng/g-wet)		大気 (ng/m ³)	
		範囲 検出頻度	検出 下限値	範囲 検出頻度	検出 下限値	範囲 検出頻度	検出 下限値	範囲 検出頻度	検出 下限値
[21]	[1 α (S*),3 α](\pm)-シアノ(3-フェノキシフェニル)メチル=3-(2,2-ジクロロエチル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート(別名: α -シベルメトリン)	nd 0/10	10						
[22]	シクロヘキサノン	nd ~ 500 1/5	400	nd 0/5	13				
[23]	1-(3,5-ジクロロ-2,4-ジフルオロフェニル)-3-(2,6-ジフルオロベンゾイル)尿素(別名:テフルベンズロン)	nd 0/6	11					nd 0/5	0.20
[24]	2,4'-ジクロロ- α -(5-ピリミジニル)ベンズヒドリル=アルコール(別名:フェナリモル)	nd 0/5	1.8					nd 0/5	2.2
[25]	2-(2,4-ジクロロフェニル)-1-(1 <i>H</i> -1,2,4-トリアゾール-1-イル)-2-ヘキサノール(別名:ヘキサコナゾール)	nd 0/6	6					nd 0/5	1.6
[26]	ジクロロプロモメタン	nd ~ 12 3/5	4	nd 0/5	0.6				
[27]	2,4-ジニトロ-6-オクチルフェニル=クロトナート及び2,6-ジニトロ-4-オクチルフェニル=クロトナートの混合物(オクチル基が1-メチルヘプチル基、1-エチルヘキシル基又は1-プロピルペンチル基であるものの混合物に限る。)(別名:ジノカップ又はDPC)							nd ~ 0.29 1/5	0.19
[28]	ジビニルベンゼン	nd 0/5	2						
[29]	5,5-ジフェニル-2,4-イミダゾリジンジオン(別名:フェニトイン)	nd ~ 11 3/11	2.2						
[30]	2-(ジ- <i>n</i> -ブチルアミノ)エタノール	nd ~ 76 1/5	25					nd 0/5	18
[31]	ジプロモテトラフルオロエタン(別名:ハロン-2402)	nd 0/5	10						
[32]	1,4-ジプロモブタン	nd ~ 4.0 1/5	1.5						
[33]	1,3-ジプロモプロパン	nd 0/5	0.6						
[34]	タリウム及びその化合物(タリウムとして)	3.0 ~ 16 4/4	1.7					0.024 ~ 0.21 5/5	0.002
[35]	チオリン酸 <i>o,o</i> -ジエチル- <i>o</i> -2-キノキサリニル(別名:キナルホス)	nd 0/11	8					nd 0/5	3
[36]	テトラクロロジフルオロエタン(別名:CFC-112)	nd 0/5	11						
[37]	2,3,5,6-テトラフルオロ-4-メチルベンジル=(Z)-3-(2-クロロ-3,3,3-トリフルオロ-1-プロペニル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート(別名:テフルトリン)	nd 0/9	8					nd 0/6	0.5

物質調査番号	調査対象物質	水質 (ng/L)		底質 (ng/g-dry)		生物 (ng/g-wet)		大気 (ng/m ³)	
		範囲 検出頻度	検出 下限値	範囲 検出頻度	検出 下限値	範囲 検出頻度	検出 下限値	範囲 検出頻度	検出 下限値
[38]	テルル及びその化合物(テルルとして)	nd 0/4	19					0.019 ~ 0.43 5/5	0.016
[39]	2,4,6-トリニトロトルエン	nd 0/5	2.7						
[40]	フェナントレン					1.2 ~ 3.0 3/3	0.2	3.7 ~ 26 5/5	1.6
[41]	1-tert-ブチル-3-(2,6-ジイソプロピル-4-フェノキシフェニル)チオ尿素(別名: ジアフエンチウロン)	nd 0/5	20						
[42]	N-プロピル-N-[2-(2,4,6-トリクロロフェノキシ)エチル]イミダゾール-1-カルボキサミド(別名: プロクロラズ)	nd 0/8	1.8					nd 0/5	0.3
[43]	プロモクロジフルオロメタン(別名: ハロン-1211)	nd 0/5	20						
[44]	2-(4-プロモジフルオロメトキシフェニル)-2-メチルプロピル=3-フェノキシベンジルエーテル(別名: ハルフェンプロックス)	nd 0/11	13						
[45]	3-プロモ-1-プロペン(別名: 臭化アリル)	nd 0/5	1.8						
[46]	1,4,5,6,7,7-ヘキサクロロピシクロ[2.2.1]-5-ヘプテン-2,3-ジカルボン酸(別名: クロレンド酸)	nd 0/5	25					nd 0/5	6
[47]	ヘキサヒドロ-1,3,5-トリニトロ-1,3,5-トリアジン(別名: シクロナイト)	nd 0/5	22					nd 0/5	1.9
[48]	ベンジリジン=トリクロリド							nd 0/5	4
[49]	ベンジリデン=ジクロリド							nd 0/5	2
[50]	ベンジルアルコール	nd 0/5	50	nd ~ 21 3/5	7				
[51]	ポリ(オキシエチレン)=アルキルエーテル類(アルキル基の炭素数が12から15までのもの)			9.0 ~ 2,000 5/5	780				
[51-1]	ポリ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル類(重合度が2から19までのもの)			8.0 ~ 1,500 5/5	150				
[51-1-1]	ジ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル			nd 0/5	12				
[51-1-2]	トリ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル			nd 0/5	17				
[51-1-3]	テトラ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル			nd 0/5	18				
[51-1-4]	ペンタ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル			nd 0/5	16				
[51-1-5]	ヘキサ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル			nd ~ 17 2/5	12				
[51-1-6]	ヘプタ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル			nd ~ 20 4/5	11				
[51-1-7]	オクタ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル			nd ~ 31 4/5	9.6				
[51-1-8]	ノナ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル			nd ~ 64 4/5	8.7				
[51-1-9]	デカ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル			nd ~ 110 4/5	8.7				

物質 調査 番号	調査対象物質	水質 (ng/L)		底質 (ng/g-dry)		生物 (ng/g-wet)		大気 (ng/m ³)	
		範囲 検出頻度	検出 下限値	範囲 検出頻度	検出 下限値	範囲 検出頻度	検出 下限値	範囲 検出頻度	検出 下限値
[51-1-10]	ウンデカ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル			nd ~ 160 4/5	7.3				
[51-1-11]	ドデカ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル			nd ~ 210 4/5	6.2				
[51-1-12]	トリデカ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル			nd ~ 190 4/5	8.0				
[51-1-13]	テトラデカ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル			nd ~ 170 4/5	6.4				
[51-1-14]	ペンタデカ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル			nd ~ 170 5/5	4.3				
[51-1-15]	ヘキサデカ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル			nd ~ 150 5/5	3.0				
[51-1-16]	ヘプタデカ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル			nd ~ 81 5/5	3.6				
[51-1-17]	オクタデカ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル			nd ~ 43 5/5	2.5				
[51-1-18]	ノナデカ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル			nd ~ 31 5/5	1.0				
[51-2]	ポリ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル類(重合度が2から19までのもの)			nd ~ 68 5/5	250				
[51-2-1]	ジ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル			nd 0/5	17				
[51-2-2]	トリ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル			nd 0/5	22				
[51-2-3]	テトラ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル			nd 0/5	22				
[51-2-4]	ペンタ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル			nd 0/5	22				
[51-2-5]	ヘキサ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル			nd 0/5	21				
[51-2-6]	ヘプタ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル			nd 0/5	20				
[51-2-7]	オクタ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル			nd 0/5	19				
[51-2-8]	ノナ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル			nd 0/5	21				
[51-2-9]	デカ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル			nd 0/5	19				
[51-2-10]	ウンデカ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル			nd 0/5	15				
[51-2-11]	ドデカ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル			nd 0/5	13				
[51-2-12]	トリデカ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル			nd 0/5	15				
[51-2-13]	テトラデカ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル			nd 0/5	9.6				
[51-2-14]	ペンタデカ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル			nd ~ 8.7 4/5	6.9				
[51-2-15]	ヘキサデカ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル			nd ~ 11 4/5	5.3				
[51-2-16]	ヘプタデカ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル			nd ~ 10 3/5	4.3				
[51-2-17]	オクタデカ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル			nd ~ 8.1 3/5	3.0				
[51-2-18]	ノナデカ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル			nd ~ 5.8 4/5	1.7				
[51-3]	ポリ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル類(重合度が2から19までのもの)			nd ~ 450 5/5	230				
[51-3-1]	ジ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル			nd 0/5	18				
[51-3-2]	トリ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル			nd 0/5	19				

物質 調査 番号	調査対象物質	水質 (ng/L)		底質 (ng/g-dry)		生物 (ng/g-wet)		大気 (ng/m ³)	
		範囲 検出頻度	検出 下限値	範囲 検出頻度	検出 下限値	範囲 検出頻度	検出 下限値	範囲 検出頻度	検出 下限値
[51-3-3]	テトラ(オキシエチレン)= テトラデシルエーテル			nd 0/5	18				
[51-3-4]	ペンタ(オキシエチレン)= テトラデシルエーテル			nd 0/5	23				
[51-3-5]	ヘキサ(オキシエチレン)= テトラデシルエーテル			nd 0/5	21				
[51-3-6]	ヘプタ(オキシエチレン)= テトラデシルエーテル			nd 0/5	20				
[51-3-7]	オクタ(オキシエチレン)= テトラデシルエーテル			nd ~ 18 1/5	17				
[51-3-8]	ノナ(オキシエチレン)=テ トラデシルエーテル			nd ~ 39 1/5	17				
[51-3-9]	デカ(オキシエチレン)=テ トラデシルエーテル			nd ~ 54 1/5	16				
[51-3-10]	ウンデカ(オキシエチレ ン)=テトラデシルエーテ ル			nd ~ 66 1/5	12				
[51-3-11]	ドデカ(オキシエチレン)= テトラデシルエーテル			nd ~ 73 3/5	11				
[51-3-12]	トリデカ(オキシエチレ ン)=テトラデシルエーテ ル			nd ~ 54 2/5	14				
[51-3-13]	テトラデカ(オキシエチレ ン)=テトラデシルエーテ ル			nd ~ 41 2/5	8.7				
[51-3-14]	ペンタデカ(オキシエチレ ン)=テトラデシルエーテ ル			nd ~ 34 4/5	5.3				
[51-3-15]	ヘキサデカ(オキシエチレ ン)=テトラデシルエーテ ル			nd ~ 26 4/5	3.9				
[51-3-16]	ヘプタデカ(オキシエチレ ン)=テトラデシルエーテ ル			nd ~ 15 4/5	4.2				
[51-3-17]	オクタデカ(オキシエチレ ン)=テトラデシルエーテ ル			nd ~ 6.7 4/5	2.7				
[51-3-18]	ノナデカ(オキシエチレ ン)=テトラデシルエーテ ル			nd ~ 30 3/5	2.7				
[51-4]	ポリ(オキシエチレン)=ペ ンタデシルエーテル類(重 合度が 2 から 19 までのも の)			nd 0/5	150				
[51-4-1]	ジ(オキシエチレン)=ペン タデシルエーテル			nd 0/5	8.0				
[51-4-2]	トリ(オキシエチレン)=ペ ンタデシルエーテル			nd 0/5	10				
[51-4-3]	テトラ(オキシエチレン)= ペンタデシルエーテル			nd 0/5	11				
[51-4-4]	ペンタ(オキシエチレン)= ペンタデシルエーテル			nd 0/5	14				
[51-4-5]	ヘキサ(オキシエチレン)= ペンタデシルエーテル			nd 0/5	13				
[51-4-6]	ヘプタ(オキシエチレン)= ペンタデシルエーテル			nd 0/5	12				
[51-4-7]	オクタ(オキシエチレン)= ペンタデシルエーテル			nd 0/5	15				
[51-4-8]	ノナ(オキシエチレン)=ペ ンタデシルエーテル			nd 0/5	12				
[51-4-9]	デカ(オキシエチレン)=ペ ンタデシルエーテル			nd 0/5	12				
[51-4-10]	ウンデカ(オキシエチレ ン)=ペンタデシルエーテ ル			nd 0/5	9.2				

物質 調査 番号	調査対象物質	水質 (ng/L)		底質 (ng/g-dry)		生物 (ng/g-wet)		大気 (ng/m ³)	
		範囲 検出頻度	検出 下限値	範囲 検出頻度	検出 下限値	範囲 検出頻度	検出 下限値	範囲 検出頻度	検出 下限値
[51-4-11]	ドデカ(オキシエチレン)= ペンタデシルエーテル			nd 0/5	7.8				
[51-4-12]	トリデカ(オキシエチレン)= ペンタデシルエーテル			nd 0/5	7.8				
[51-4-13]	テトラデカ(オキシエチレン)= ペンタデシルエーテル			nd 0/5	5.5				
[51-4-14]	ペンタデカ(オキシエチレン)= ペンタデシルエーテル			nd 0/5	3.9				
[51-4-15]	ヘキサデカ(オキシエチレン)= ペンタデシルエーテル			nd 0/5	3.4				
[51-4-16]	ヘプタデカ(オキシエチレン)= ペンタデシルエーテル			nd 0/5	3.1				
[51-4-17]	オクタデカ(オキシエチレン)= ペンタデシルエーテル			nd 0/5	3.1				
[51-4-18]	ノナデカ(オキシエチレン)= ペンタデシルエーテル			nd 0/1	1.8				
[52]	メチル=2-(4,6-ジメトキシ -2-ピリミジニルオキシ -6-[1-(メトキシイミノ) エチル]ベンゾアート(別 名:ピリミノバックメチ ル)	nd ~ 2.5 1/13	17					nd 0/5	1.0
[53]	メチル=3-(4-メトキシ-6-メ チル-1,3,5-トリアジン-2- イルカルバモイルスルファ モイル)-2-テノアート (別名:チフェンスルフロ ンメチル)	nd 0/7	40					nd 0/5	3
[54]	2-メチル-1,1'-ピフェニル -3-イルメチル=(Z)-3-(2-ク ロロ-3,3,3-トリフルオロ -1-プロペニル)-2,2-ジメチ ルシクロプロパンカルボ キシラート(別名:ピフェ ントリン)							nd 0/5	0.3
[55]	9-メトキシ-7H-フロ [3,2-g][1]ベンゾピラン-7- オン(別名:メトキサレン)	nd 0/14	10						
[56]	りん酸 (Z)-2-クロロ -1-(2,4,5-トリクロロフェ ニル)ビニル=ジメチル(別 名:テトラクロルビンホス 又は CVMP)	nd 0/8	1.0					nd 0/5	0.4

(注1) 検出頻度は地点ベースで示した。すなわち、検出地点数/調査地点数(測定値が得られなかった地点数及び検出下限値を統一したことで集計の対象から除外された地点数は含まない。)を示す。1地点につき複数の検体を測定した場合において、1検体でも検出されたとき、その地点は「検出地点」となる。

(注2) 範囲は検体ベースで示した。そのため、全地点において検出されても範囲がnd~となることがある。

(注3) □は調査対象外の媒体であることを意味する。

(注4) □は同族体又は異性体ごとの検出下限値の合計とした。

物質（群）別の調査結果は、次のとおりである。

[1] アジピン酸（CAS 登録番号：124-04-9）

【平成 18 年度調査媒体：水質・底質】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、現在対象とされていないが一定の有害性が認められる物質について、その環境残留状況を確認するため。

・調査内容及び結果

水質については、6 地点を調査し、検出下限値 3,800ng/L において 6 地点全てで検出されなかった。昭和 60 年度には 9 地点を調査し、検出下限値 2,000ng/L において 9 地点全てで検出されなかった。

平成 18 年度と昭和 60 年度に調査を行った同一の 2 地点では、いずれの年度においても検出されなかった。

底質については、5 地点を調査し、検出下限値 6ng/g-dry において 5 地点全てで検出され、検出濃度は 190ng/g-dry までの範囲であった。昭和 60 年度には 9 地点を調査し、検出下限値 30ng/g-dry において 9 地点中 2 地点で検出され、検出濃度は 410ng/g-dry までの範囲であった。

平成 18 年度と昭和 60 年度に調査を行った同一の 1 地点では、いずれの年度においても検出され、平成 18 年度の検出値が低値であった。

○アジピン酸の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	S60	0/27	0/9	nd	2,000
	18	0/18	0/6	nd	3,800
底質 (ng/g-dry)	S60	6/27	2/9	nd~410	30
	18	9/15	5/5	nd~190	6

同一地点 水質

地点		実施年度	測定値 (ng/L)			報告時検出下限値 (ng/L)
①	石狩川河口石狩河口橋（石狩市）	S60	※1,800	※1,400	※1,800	1,300
		18	nd	nd	nd	3,800
②	苫小牧港	S60	nd	※1,400	※1,400	1,300
		18	nd	nd	nd	3,800

※：参考値（各地点での報告時検出下限値以上、検出下限値未満）

同一地点 底質

地点		実施年度	測定値 (ng/g-dry)			報告時検出下限値 (ng/g-dry)
①	苫小牧港	S60	150	120	70	10
		18	nd	11	※2	1

※：参考値（各地点での報告時検出下限値以上、検出下限値未満）

【参考：アジピン酸】

- ・用途 : ポリアミド（ナイロン 66）の原料、ウレタン原料、可塑剤原料、紙力増強剤、香料原料^{vi)}
- ・生産量・輸入量 : 平成 13 年（2001 年）：製造約 110,000t（推定）、輸入 55,840t^{vi)}
 平成 14 年（2002 年）：製造約 110,000t（推定）、輸入 58,004t^{vi)}
 平成 15 年（2003 年）：製造約 110,000t（推定）、輸入 59,055t^{vi)}
 平成 16 年（2004 年）：製造約 1,204t（推定）、輸入 58,694t^{vi)}
 平成 17 年（2005 年）：製造約 1,204t（推定）、輸入 52,281t^{vi)}
 平成 18 年（2006 年）：製造約 1,204t（推定）、輸入 43,113t^{vi)}
 「化学物質の製造・輸入量に関する実態調査」によると平成 16（2004）年度における「アジピン酸」としての製造量及び輸入量は 100,000～1,000,000t 未満とされている¹⁾。
- ・PRTR 集計排出量 : なし
- ・分解性 : 良分解性（標準法（試験期間 2 週間、被験物質 100mg/L、活性汚泥 30mg/L）：BOD(85%、68%、90%)、TOC(97%、99%、98%)、HPLC での測定値(100%、100%、100%)²⁾
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質 34.0%、底質 0.06%、大気 0.0002%、土壌 66.0%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=1,900mg/kg : マウス（経口）^{vii)}
 LD₅₀=11,000mg/kg 超 : ラット（経口）^{viii)}
- ・反復投与毒性等 : NOAEL=約 750mg/kg/日 : 2 年間経口投与したラット（雄）において体重減少（各群のうち一部の動物しか鏡検を実施していない等の問題点あり）。³⁾
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 21d-NOEC=6.3mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 繁殖阻害^{v)}
 21d-EC₅₀=18mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 繁殖阻害^{v)}
 72h-NOEC=41mg/L : 緑藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*) 生長阻害^{v)}
 48h-EC₅₀=46mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 急性遊泳阻害^{v)}
 14d-NOEC=50mg/L : メダカ (*Oryzias latipes*) 生残^{v)}
 72h-EC₅₀=59mg/L : 緑藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*) 生長阻害^{v)}
 14d-LC₅₀=80mg/L : メダカ (*Oryzias latipes*)^{v)}
 72h-LC₅₀=97mg/L : ファットヘッドミノー (*Pimephales promelas*)⁴⁾
 96h-LC₅₀=100mg/L 超 : メダカ (*Oryzias latipes*)^{v)}

(注 1) 「分解度試験」とは「新規化学物質等に係る試験の方法について（昭和 49 年 7 月 13 日環保業第 5 号、薬発第 615 号、49 基局第 392 号）」若しくは「新規化学物質等に係る試験の方法について（平成 15 年 11 月 21 日薬食発第 1121002 号、平成 15・11・13 製局第 2 号、環保企発第 031121002 号）」又はそれらの改正を原則として実施されたものをいい、「標準法」、「逆転法」、「Closed Bottle 法」及び「修正 SCAS 法」とはそれぞれ OECD テストガイドラインの 301C、302C、301D 及び 302A に準拠して実施されたものをいう。以下同じ。

(注 2) U.S. EPA, Estimation Programs Interface (EPI) Suite v3.20 における Level III Fugacity Model では、水質、底質、大気及び土壌への排出速度をそれぞれ 1,000kg/hr・km と仮定した場合における媒体別分配を予測している。以下同じ。

参考文献

- 1) 経済産業省、「化学物質の製造・輸入量に関する実態調査」（平成 16 年度実態調査の確報値）（平成 19 年 2 月 28 日）(2007)
- 2) 通商産業省基礎産業局化学品安全課、既存化学物質安全性点検データ、通産省公報（平成元年 12 月 28 日）(1989)
- 3) Horn et al., Safety of adipic acid as compared with citric and tartaric acid, *Agricultural Food Chemistry*, 5, 759-762 (1957) (cited in OECD SIDS Initial Assessment Report for SIAM 18 (2004))
- 4) Mattson et al., Acute Toxicity of Selected Organic Compounds to Fathead Minnows, U.S. Environmental Protection Agency Environmental Research Laboratory Report (No. EPA/600/3-76-097) (1976)

[2] 3'-アミノ-4'-メトキシアセトアニリド (CAS 登録番号 : 6375-47-9)

【平成 18 年度調査媒体 : 水質】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、現在は第二種指定化学物質であるが、これまで実態調査はなされていなかったため、環境実態調査を行い、その結果によっては第一種指定化学物質への指定の是非について検討するため。

・調査内容及び結果

水質について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 8 地点を調査し、検出下限値 2ng/L において 7 地点中 7 地点全てで検出されなかった。

○3'-アミノ-4'-メトキシアセトアニリドの検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	18	0/21	0/7	nd	2

【参考 : 3'-アミノ-4'-メトキシアセトアニリド】

- ・用途 : 不詳
- ・生産量・輸入量 : 不詳
- ・PRTR 集計排出量 : なし
- ・分解性 : 難分解性 (標準法 (試験期間 4 週間、被験物質 100mg/L、活性汚泥 30mg/L) : BOD(22%)、TOC(49%)、HPLC での測定値(100%)。被験物質は 1,3-ジアミノ-4-メトキシベンゼン及び酢酸を生成し 1,3-ジアミノ-4-メトキシベンゼンは残留した。1,3-ジアミノ-4-メトキシベンゼンは重合し黒褐色の不溶物を生成した。) ¹⁾
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質 45.2%、底質 0.009%、大気 0.000002%、土壌 54.7%^(ix)
- ・急性毒性等 : 不詳
- ・反復投与毒性等 : 不詳
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 不詳
- ・規制 :
[化管法] 法第 2 条第 3 項、施行令第 2 条別表第 2、第二種指定化学物質 (7 3'-アミノ-4'-メトキシアセトアニリド)

参考文献

- 1) 経済産業省製造産業局化学物質管理課化学物質安全室、既存化学物質安全性点検データ、経済産業公報 (平成 14 年 3 月 26 日) (2002)

[3] 4-アリル-1,2-ジメトキシベンゼン (CAS 登録番号：93-15-2)

【平成 18 年度調査媒体：水質】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、現在は第二種指定化学物質であるが、これまで実態調査はなされていなかったため、環境実態調査を行い、その結果によっては第一種指定化学物質への指定の是非について検討するため。

・調査内容及び結果

水質について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 5 地点を調査し、検出下限値 2ng/L において 5 地点全てで検出されなかった。

○4-アリル-1,2-ジメトキシベンゼンの検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	18	0/15	0/5	nd	2

【参考：4-アリル-1,2-ジメトキシベンゼン】

- ・用途 : 合成中間体 (香料) ^{viii)}、昆虫誘引剤 ^{vi)}
- ・生産量・輸入量 : 平成 16 (2004) 農業年度：製造 4.6t (製剤) ^{vi)}
平成 17 (2005) 農業年度：製造 4.8t (製剤) ^{vi)}
平成 18 (2006) 農業年度：製造 4.9t (製剤) ^{vi)}
- ・PRTR 集計排出量 : なし
- ・分解性 : 良分解性 (標準法 (試験期間 4 週間、被験物質 100mg/L、活性汚泥 30mg/L) : BOD(89%)、TOC(99%)、GC での測定値(100%) ¹⁾
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質 19.2%、底質 0.5%、大気 0.1%、土壌 80.2%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=810mg/kg : ラット (経口) ^{vii)}
LC₅₀=430mg/m³ : ラット (吸入) ^{vii)}
- ・反復投与毒性等 : NOEL=10mg/kg/日 : 14 週間週 5 日 0.5%メチルセルロース水溶液に溶かし強制経口投与した F344/N 系ラット及び B6C3F1 系マウスにおいて、死亡率増加、体重増加抑制、小赤血球症及び血小板増加症の発症、肝傷害、肝汁うっ滞又は肝機能異常によるものと思われる血清アラニンアミノトランスフェラーゼ及びソルビトールデヒドロゲナーゼ並びに胆汁酸濃度の上昇、肝及び腺胃への有害作用による食餌中たん白利用効率低下からと思われる総たん白及びアルブミンの低下を証左とした低たん白血症及び低アルブミン血症の発症、ガストリンフィードバック機構への障害によるものと思われるガストリン及び胃内 pH の上昇、肝細胞変性、巨大細胞症、Kupffer 細胞色素沈着、胆管増殖、腺胃粘膜の萎縮及び慢性炎症等。 ²⁾
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 21d-NOEC=1.1mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 繁殖阻害 ^{v)}
72h-NOEC=4.6mg/L : 緑藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*) 生長阻害 ^{v)}
96h-LC₅₀=6mg/L : ニジマス (*Oncorhynchus mykiss*) ³⁾
48h-LC₅₀=8.1mg/L : ブルーギル (*Lepomis macrochirus*) ³⁾
21d-EC₅₀=13mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 繁殖阻害 ^{v)}
96h-LC₅₀=14mg/L : メダカ (*Oryzias latipes*) ^{v)}
72h-EC₅₀=22mg/L : 緑藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*) 生長阻害 ^{v)}
48h-EC₅₀=38mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 急性遊泳阻害 ^{v)}
- ・規制 : [化管法] : 法第 2 条第 3 項、施行令第 2 条別表第 2、第二種指定化学物質 (8 4-アリル-1,2-ジメトキシベンゼン)

参考文献

- 1) 通商産業省基礎産業局化学品安全課、既存化学物質安全性点検データ、通産省公報（昭和59年12月28日）（1984）
- 2) Abdo et al., 14-Week toxicity and cell proliferation of methyleugenol administered by gavage to F344 rats and B6C3F1 mice, *Food and Chemical Toxicology*, 39(4), 303-316 (2001)
- 3) U.S. EPA, Ecotox Database (<http://www.cfpub.epa.gov/ecotox/>)

[4] 9,10-アントラセンジオン（別名：アントラキノン、CAS登録番号：84-65-1）

【平成18年度調査媒体：水質】

・要望理由

化管法

化管法施行後7年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、現在対象とされていないが一定の有害性が認められる物質について、その環境残留状況を確認するため。

・調査内容及び結果

水質については、7地点を調査し、検出下限値40ng/Lにおいて7地点中1地点で検出され、検出濃度は140ng/Lまでの範囲であった。平成元年度には22地点を調査し、検出下限値180ng/Lにおいて22地点全てで検出されなかった。昭和63年度には25地点を調査し、検出下限値200ng/Lにおいて25地点全てで検出されなかった。

平成18年度と平成元年度に調査を行った同一の4地点のうち、平成18年度に検出された2地点では、平成元年度の検出下限値未満であった。

○9,10-アントラセンジオン（別名：アントラキノン）の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	S63	0/75	0/25	nd	200
	元	0/66	0/22	nd	180
	18	1/21	1/7	nd~140	40

同一地点 水質

地点		実施年度	測定値 (ng/L)			報告時検出下限値 (ng/L)
①	犀川河口（金沢市）	元	nd	nd	nd	180
		18	140	※20	※16	5
②	徳山湾	元	nd	nd	nd	180
		18	※3.1	※2.0	※2.3	1.1
③	萩沖	元	nd	nd	nd	180
		18	※1.6	1.1	※1.2	1.1
④	高松港	元	nd	nd	nd	180
		18	※2.3	※3.0	※3.1	1.1

※：参考値（各地点での報告時検出下限値以上、検出下限値未満）

【参考：9,10-アントラセンジオン（別名：アントラキノン）】

- ・用途：アントラキノン系染料の出発原料。スルホン化、ハロゲン化、ニトロ化等により酸性染料、媒染染料、建染染料、分散染料等広範な染料の中間体となる^{vi)}。
- ・生産量・輸入量：不詳
- ・PRTR集計排出量：なし
- ・分解性：良分解性（標準法（試験期間3週間、被験物質100mg/L、活性汚泥30mg/L）：BOD(2週間後29.7%、3週間後52.3%)、GCでの測定値(88.1%)、UV-VISでの測定値(75.7%)¹⁾）
- ・濃縮性：不詳
- ・媒体別分配予測：水質12.6%、底質0.7%、大気0.3%、土壌86.4%^{ix)}
- ・急性毒性等：LD₅₀=5,000mg/kg超：マウス（経口）^{vii)}
LC₅₀=1,300mg/m³：ラット（吸入4時間）^{viii)}
- ・反復投与毒性等：不詳

- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 72h-NOEC=0.035mg/L : 緑藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*) 生長阻害^{*)}
72h-EC₅₀=0.035mg/L 超 : 緑藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*) 生長阻害^{*)}
48h-EC₅₀=0.24mg/L 超 : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 急性遊泳阻害^{*)}
21d-EC₅₀=0.33mg/L 超 : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 繁殖阻害^{*)}
72h-NOEC=0.4mg/L 超 : 緑藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*) 生長阻害^{*)}
96h-LC₅₀=0.4mg/L 超 : メダカ (*Oryzias latipes*)^{*)}

参考文献

- 1) 通商産業省基礎産業局化学物質安全課、既存化学物質安全性点検データ、通産省公報(昭和50年8月27日)(1975)

[5] インジウム及びその化合物（インジウムとして）（CAS登録番号：7440-74-6等）

【平成18年度調査媒体：水質・大気】

・要望理由

化管法

化管法施行後7年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、現在は第二種指定化学物質であるが、これまで実態調査はなされていなかったため、環境実態調査を行い、その結果によっては第一種指定化学物質への指定の是非について検討するため。

・調査内容及び結果

水質について本調査としては平成18年度が初めての調査であり6地点を調査し、検出下限値1.5ng/Lにおいて4地点中4地点全てで検出されなかった。

大気について本調査としては平成18年度が初めての調査であり5地点を調査し、検出下限値0.007ng/m³において5地点全てで検出され、検出範囲は0.011～0.55ng/m³であった。

○インジウム及びその化合物（インジウムとして）の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	18	0/12	0/4	nd	1.5
大気 (ng/m ³)	18	15/15	5/5	0.011～0.55	0.007

【参考：インジウム及びその化合物（インジウムとして）】

- ・用途：銀ロウ、銀合金接点、ハンダ、低融点合金、液晶セル電極用、歯科用合金、防食アルミニウム、テレビカメラ、ゲルマニウム・トランジスター、光通信、太陽熱発電、電子部品、軸受金属、リン化インジウム結晶の原料^{vi)}。
- ・生産量・輸入量：平成13年（2001年）：製造63t、輸入171t（塊、くず及び粉）^{vi)}
平成14年（2002年）：製造55t、輸入140t（塊、くず及び粉）^{vi)}
平成15年（2003年）：製造50t、輸入265t（塊、くず及び粉）^{vi)}
平成16年（2004年）：製造50t、輸入421t（塊、くず及び粉）^{vi)}
平成17年（2005年）：製造50t、輸入422t（塊、くず及び粉）^{vi)}
平成18年（2006年）：製造50t、輸入434t（塊、くず及び粉）^{vi)}
- ・PRTR集計排出量：なし
- ・分解性：不詳
- ・濃縮性：不詳
- ・媒体別分配予測：水質54.1%、底質0.1%、大気40.2%、土壌5.6%^{ix)}
- ・急性毒性等：不詳
- ・反復投与毒性等：不詳
- ・発がん性：不詳
- ・生態影響：7d-LC₅₀=1mg/L（インジウム）：ヨコエビ科の一種（*Hyalella azteca*）¹⁾
- ・規制：
[化管法] 法第2条第3項、施行令第2条別表第2、第二種指定化学物質（9 インジウム及びその化合物）

参考文献

- 1) U.S. EPA, Ecotox Database (<http://www.cfpub.epa.gov/ecotox/>)¹⁾

[6] *O*-エチル=*O*-2-(イソプロポキシカルボニル)フェニル=*N*-イソプロピルホスホルアミドチオアート (別名：イソフェンホス、CAS 登録番号：25311-71-1)

【平成 18 年度調査媒体：水質】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、現在は第二種指定化学物質であるが、これまで実態調査はなされていなかったため、環境実態調査を行い、その結果によっては第一種指定化学物質への指定の是非について検討するため。

・調査内容及び結果

水質について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 8 地点を調査し、検出下限値 2ng/L において 8 地点全てで検出されなかった。

○*O*-エチル=*O*-2-(イソプロポキシカルボニル)フェニル=*N*-イソプロピルホスホルアミドチオアート (別名：イソフェンホス) の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	18	0/24	0/8	nd	2

【参考：*O*-エチル=*O*-2-(イソプロポキシカルボニル)フェニル=*N*-イソプロピルホスホルアミドチオアート (別名：イソフェンホス)】

- ・用途 : 農薬 (殺虫剤)^{viii)}、土壌害虫専用殺虫剤^{vi)}
- ・生産量・輸入量 : 化審法監視化学物質届出結果公表値なし (100t 未満)
- ・PRTR 集計排出量 : なし
- ・分解性 : 不詳
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質 16.3%、底質 5.1%、大気 0.04%、土壌 78.6%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=3mg/kg : ニワトリ (経口)^{vii)}
LD₅₀=13mg/kg : ウズラ (経口)^{vii)}
LD₅₀=21.1mg/kg : ラット (経口)^{vii)}
LD₅₀=91.3mg/kg : マウス (経口)^{vii)}
LC₅₀=144mg/m³ : ラット (吸入 4 時間)^{vii)}
- ・反復投与毒性等 : ADI=0.0005mg/kg/日以下^{viii)}
NOAEL=0.05mg/kg/日^{viii)}
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 48h-EC₅₀=0.0016mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 急性遊泳阻害¹⁾
96h-LC₅₀=0.0017mg/L : ミシドシュリンプ (*Americamysis bahia*)¹⁾
30d-LC₅₀=0.13mg/L : ファットヘッドミノール (*Pimephales promelas*)¹⁾
96h-EC₅₀=0.152mg/L : バージニアガキ (*Crassostrea virginica*) 遊泳阻害¹⁾
28d-LC₅₀=0.168mg/L : ニジマス (*Oncorhynchus mykiss*)¹⁾
96h-LC₅₀=1.3mg/L : ブルーギル (*Lepomis macrochirus*)¹⁾
96h-LC₅₀=1.7mg/L : シーバスヘッドミノール (*Cyprinodon variegatus*)¹⁾
96h-LC₅₀=2.1mg/L : チャネルキャットフィッシュ (*Ictalurus punctatus*)¹⁾
- ・規制 :
[化審法] : 法第 2 条第 5 項、第二種監視化学物質 (432 *O*-エチル=*O*-2-(イソプロポキシカルボニル)フェニル=*N*-イソプロピルホスホルアミドチオアート (別名イソフェンホス))
[化管法] : 法第 2 条第 3 項、施行令第 2 条別表第 2、第二種指定化学物質 (12 *O*-エチル=*O*-2-(イソプロポキシカルボニル)フェニル=*N*-イソプロピルホスホルアミドチオアート (別名イソフェンホス))

参考文献

- 1) U.S. EPA, Ecotox Database (<http://www.cfpub.epa.gov/ecotox/>)

[7] *S*-エチル=2-(4-クロロ-2-メチルフェノキシ)チオアセタート(別名:フェノチオール又は MCPAチオエチル、CAS 登録番号: 25319-90-8)

【平成 18 年度調査媒体: 水質・大気】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、第一種指定化学物質であるが、排出量が年 100kg 未満である^{*}ので、引き続き第一種指定化学物質への指定を行うことの是非を検討するため。

※要望当時

・調査内容及び結果

水質について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 5 地点を調査し、検出下限値 7ng/L において 5 地点全てで検出されなかった。

大気について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 6 地点を調査し、検出下限値 9ng/m³において 6 地点全てで検出されなかった。

○*S*-エチル=2-(4-クロロ-2-メチルフェノキシ)チオアセタート(別名:フェノチオール又はMCPAチオエチル)の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	18	0/15	0/5	nd	7
大気 (ng/m ³)	18	0/18	0/6	nd	9

【参考: *S*-エチル=2-(4-クロロ-2-メチルフェノキシ)チオアセタート(別名:フェノチオール又は MCPAチオエチル)】

- ・用途 : 農薬(植物生長調整剤)^{viii), x)}
- ・生産量・輸入量 : 平成 13(2001)農薬年度: 製造 2.44kL(20%乳剤)、輸出 9.0t(原体)^{x)}
平成 14(2002)農薬年度: 製造 0.01kL(20%乳剤)、輸出 9.0t(原体)、7.0t(製剤)^{x)}
平成 15(2003)農薬年度: 製造 11.2t(原体)、2.074kL(20%乳剤)、輸出 18.0t(原体)、10.0t(製剤)^{x)}
平成 16(2004)農薬年度: 製造 45.8t(原体)、0.16kL(20%乳剤)、輸出 8.0t(原体)、1.0t(製剤)^{x)}
平成 17(2005)農薬年度: 製造 0.988kL(20%乳剤)、輸出 8.0t(原体)、1.0t(製剤)^{x)}
平成 18(2006)農薬年度: 製造 1.74kL(20%乳剤)、輸出 6.0t(原体)、1.0t(製剤)^{x)}
- ・PRTR 集計排出量 : PRTR 集計結果(kg/年)^{iv)}

年度	届出排出量集計値					届出外排出量 推計値	排出量合計
	大気	公共用水域	土壌	埋立	合計		
2001	-	-	-	-	-	-	-
2002	0	0	0	0	0	-	-
2003	0	0	0	0	0	-	-
2004	-	-	-	-	-	334	334
2005	-	-	-	-	-	288	288
2006	-	-	-	-	-	361	361

- ・分解性 : 不詳
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質 15.6%、底質 4.2%、大気 0.6%、土壌 79.6%^{ix)}

- ・急性毒性等 : LD₅₀=750mg/kg : マウス (経口) ^{vii)}
 LD₅₀=790mg/kg : ラット (経口) ^{vii)}
 LD₅₀=1,000mg/kg 超 : ウズラ (経口) ^{vii)}
- ・反復投与毒性等 : ADI=0.002mg/kg/日以下 (根拠 : NOAEL=0.2mg/kg/日、安全係数 100) ¹⁾
 NOAEL=0.2mg/kg/日 : 12 ヶ月間経口混餌投与したビーグル犬において体重増加抑制、クレアチニン濃度の増加、尿素及びカリウム濃度の増加、腎の暗調化、腎の尿細管上皮の色素沈着の増加等。 ¹⁾
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 48h-LC₅₀=4.2mg/L : フタバカゲロウ (*Cloeon dipterum*) ²⁾
- ・規制 :
 [化管法] : 法第 2 条第 2 項、施行令第 1 条別表第 1、第一種指定化学物質 (35 S-エチル=2-(4-クロロ-2-メチルフェノキシ)チオアセタート (別名フェノチオール又は MCPA チオエチル))

参考文献

- 1) 食品衛生調査会毒性・残留農薬合同部会資料 (平成 8 年 6 月 6 日諮問)
- 2) U.S. EPA, Ecotox Database (<http://www.cfpub.epa.gov/ecotox/>)

[8] 2-エチルアミノ-4-イソプロピルアミノ-6-メチルチオ-1,3,5-トリアジン（別名：アメトリン、CAS登録番号：834-12-8）

【平成18年度調査媒体：水質】

・要望理由

化管法

化管法施行後7年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、現在は第二種指定化学物質であるが、これまで実態調査はなされていなかったため、環境実態調査を行い、その結果によっては第一種指定化学物質への指定の是非について検討するため。

・調査内容及び結果

水質について本調査としては平成18年度が初めての調査であり11地点を調査し、検出下限値3.2ng/Lにおいて11地点中1地点で検出され、検出濃度は5.1ng/Lまでの範囲であった。

○2-エチルアミノ-4-イソプロピルアミノ-6-メチルチオ-1,3,5-トリアジン（別名：アメトリン）の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	18	3/33	1/11	nd~5.1	3.2

【参考：2-エチルアミノ-4-イソプロピルアミノ-6-メチルチオ-1,3,5-トリアジン（別名：アメトリン）】

- ・用途 : 農薬（除草剤）^{viii)}
- ・生産量・輸入量 : 平成13（2001）農薬年度：製造25.8kL（25%乳剤）、輸入15.0t（原体）^{x)}
平成14（2002）農薬年度：製造25.0kL（25%乳剤）、輸入10.0t（原体）^{x)}
平成15（2003）農薬年度：製造8.8kL（25%乳剤）、輸入15.0t（原体）^{x)}
平成16（2004）農薬年度：製造23.0kL（25%乳剤）、輸入5.0t（原体）^{x)}
平成17（2005）農薬年度：不詳^{x)}
平成18（2006）農薬年度：不詳^{x)}
化審法監視化学物質届出結果公表値なし（100t未満）
- ・PRTR集計排出量 : なし
- ・分解性 : 難分解性（標準法（試験期間4週間、被験物質100mg/L、活性汚泥30mg/L）：BOD(0%)、HPLCでの測定値(1%)¹⁾
- ・濃縮性 : 低濃縮性（コイBCF：6.3~9.1（40μg/L、4週間）、5.7~11（4μg/L、4週間）¹⁾
- ・媒体別分配予測 : 水質11.1%、底質0.3%、大気0.01%、土壌88.7%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=508mg/kg：ラット（経口）^{vii)}
LD₅₀=965mg/kg：マウス（経口）^{vii)}
LC₅₀=2,200mg/m³：ラット（吸入4時間）^{vii)}
- ・反復投与毒性等 : ADI=0.072mg/kg/日以下（根拠：NOAEL=7.2mg/kg/日、安全係数100）²⁾
NOAEL=7.2mg/kg/日：1年間経口混餌投与したビーグル犬（雄）において貧血、AST、ALT、ALP及びGGTの上昇が見られ、病理組織学的検査において肉芽腫性肝炎、化膿性肝炎、リンパ球性肝炎、単細胞壊死、色素沈着、空胞変性、胆管増生及び壊死、リンパ組織、精巣、唾液腺の萎縮等の変化。²⁾
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 96h-LC₅₀=3.2mg/L：ニジマス（*Oncorhynchus mykiss*）³⁾
- ・規制 :
[化審法] 法第2条第5項、第二種監視化学物質（811 2-エチルアミノ-4-イソプロピルアミノ-6-メチルチオ-1,3,5-トリアジン（別名アメトリン））
[化管法] 法第2条第3項、施行令第2条別表第2、第二種指定化学物質（11 2-エチルアミノ-4-イソプロピルアミノ-6-メチルチオ-1,3,5-トリアジン（別名アメトリン））

参考文献

- 1) 経済産業省製造産業局化学物質管理課化学物質安全室、既存化学物質安全性点検データ、経済産業公報（平成 14 年 11 月 28 日）(2002)
- 2) 食品安全委員会農薬専門調査会、農薬評価書（アメトリン）（2007 年 7 月）(2007)
- 3) EU, IUCLID (International Uniform Chemical Information Database) Data Sheet

[9] 5-エチル-5-フェニル-2,4,6(1*H*,3*H*,5*H*)-ピリミジントリオン (別名：フェノバルビタール、CAS登録番号：50-06-6)

【平成 18 年度調査媒体：水質・大気】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、現在は第二種指定化学物質であるが、これまで実態調査はなされていなかったため、環境実態調査を行い、その結果によっては第一種指定化学物質への指定の是非について検討するため。

・調査内容及び結果

水質について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 15 地点を調査し、検出下限値 4ng/L に
おいて 15 地点中 10 地点で検出され、検出濃度は 170ng/L までの範囲であった。

大気について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 5 地点を調査し、検出下限値 0.9ng/m³
において 5 地点全てで検出されなかった。

○5-エチル-5-フェニル-2,4,6(1*H*,3*H*,5*H*)-ピリミジントリオン (別名：フェノバルビタール) の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	18	27/45	10/15	nd~170	4
大気 (ng/m ³)	18	0/15	0/5	nd	0.9

【参考：5-エチル-5-フェニル-2,4,6(1*H*,3*H*,5*H*)-ピリミジントリオン (別名：フェノバルビタール)】

- ・用途 : 医薬品^{viii)}
- ・生産量・輸入量 : 不詳
- ・PRTR 集計排出量 : なし
- ・分解性 : 難分解性(標準法(試験期間 4 週間、被験物質 100mg/L、活性汚泥 30mg/L) : BOD(0%)、TOC(1%)、HPLC での測定値(0%)ⁱ⁾)
- ・濃縮性 : 低濃縮性(コイ BCF : 1.1 未満~1.6 未満 (0.50mg/L、4 週間)、12 未満~16 未満 (0.050mg/L、4 週間)¹⁾)
- ・媒体別分配予測 : 水質 33.5%、底質 0.08%、大気 0.00009%、土壌 66.4%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=137mg/kg : マウス(経口)^{vii)}
LD₅₀=150mg/kg : イヌ(経口)^{vii)}
LD₅₀=162mg/kg : ラット(経口)^{vii)}
LC₅₀=4.1mg/m³ 超 : ラット(吸入 4 時間)^{vii)}
- ・反復投与毒性等 : 不詳
- ・発がん性 : IARC 評価 : グループ 2B (ヒトに対して発がん性があるかも知れない。)²⁾
- ・生態影響 : 21d-NOEC=31mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 繁殖阻害^{v)}
21d-EC₅₀=89mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 繁殖阻害^{v)}
48h-EC₅₀=96mg/L 超 : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 急性遊泳阻害^{v)}
96h-LC₅₀=98mg/L 超 : メダカ (*Oryzias latipes*)^{v)}
72h-NOEC=100mg/L : 緑藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*) 生長阻害^{v)}
72h-EC₅₀=100mg/L 超 : 緑藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*) 生長阻害^{v)}
96h-LC₅₀=484mg/L : ファットヘッドミノール (*Pimephales promelas*)³⁾
- ・規制 :
[化審法] : 法第 2 条第 5 項、第二種監視化学物質 (812 5-エチル-5-フェニル-2,4,6(1*H*,3*H*,5*H*)-ピリミジントリオン (別名フェノバルビタール))
[化管法] : 法第 2 条第 3 項、施行令第 2 条別表第 2、第二種指定化学物質 (13 5-エチル-5-フェニル-2,4,6(1*H*,3*H*,5*H*)-ピリミジントリオン (別名フェノバルビタール))

参考文献

- 1) 経済産業省製造産業局化学物質管理課化学物質安全室、既存化学物質安全性点検データ、経済産業公報（平成14年3月26日、11月8日）(2002)
- 2) International Agency for Research on Cancer (IARC), IARC Monographs, 79, 161(2001)
- 3) U.S. EPA, Ecotox Database (<http://www.cfpub.epa.gov/ecotox/>)

[10] エチレンイミン (CAS 登録番号 : 151-56-4)

【平成 18 年度調査媒体 : 水質】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、第一種指定化学物質であるが、排出量が年 100kg 未満であるので、引き続き第一種指定化学物質への指定を行うことの是非を検討するため。

・調査内容及び結果

水質について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 6 地点を調査し、検出下限値 4ng/L において 6 地点全てで検出されなかった。

○エチレンイミンの検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	18	0/18	0/6	nd	4

【参考 : エチレンイミン】

- ・用途 : 合成原料 (タウリン、ポリエチレンイミン)、農薬原料^{vi), viii)}
- ・生産量・輸入量 : 不詳
- ・PRTR 集計排出量 : PRTR 集計結果 (kg/年)^{iv)}

年度	届出排出量集計値					届出外排出量 推計値	排出量合計
	大気	公共用水域	土壌	埋立	合計		
2001	0	4	0	0	4	1,293	1,297
2002	0	0	0	0	0	-	-
2003	0	0	0	0	0	-	-
2004	2,800	0	0	0	2,800	-	2,800
2005	0	0	0	0	0	-	0
2006	0	0	0	0	0	-	0

- ・分解性 : 不詳
 - ・濃縮性 : 不詳
 - ・媒体別分配予測 : 水質 47.0%、底質 0.09%、大気 4.5%、土壌 48.5%^{ix)}
 - ・急性毒性等 : LD₅₀=15mg/kg : ラット (経口)^{vii)}
LC₅₀=100mg/m³ : ラット (吸入 2 時間)^{vii)}
LC₅₀=400mg/m³ : マウス (吸入 2 時間)^{vii)}
 - ・反復投与毒性等 : 不詳
 - ・発がん性 : IARC 評価 : グループ 2B (ヒトに対して発がん性があるかも知れない。)¹⁾
 - ・生態影響 : 不詳
 - ・規制 :
[化管法] 法第 2 条第 2 項、施行令第 1 条別表第 1、第一種指定化学物質 (41 エチレンイミン)
[大防法] 法第 2 条第 9 項、有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質 (平成 8 年中央環境審議会答申) (27 エチレンイミン)
- (注) 「大防法」とは「大気汚染防止法」(昭和 43 年法律第 97 号)をいう。以下同じ。

参考文献

- 1) International Agency for Research on Cancer (IARC), IARC Monographs, 71, 337(1999)

[11] 4'-エトキシアセトアニリド (別名：フェナセチン、CAS 登録番号：62-44-2)

【平成 18 年度調査媒体：水質】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、第一種指定化学物質であるが、排出量が年 100kg 未満であるので、引き続き第一種指定化学物質への指定を行うことの是非を検討するため。

・調査内容及び結果

水質について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 5 地点を調査し、検出下限値 0.6ng/L に
おいて 5 地点全てで検出されなかった。

○4'-エトキシアセトアニリド (別名：フェナセチン) の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	18	0/15	0/5	nd	0.6

【参考：4'-エトキシアセトアニリド (別名：フェナセチン)】

- ・用途 : 医薬品原料^{viii)}
- ・生産量・輸入量 : 平成 13 年 (2001 年) : 製造 21t^{vi)}
- ・PRTR 集計排出量 : PRTR 集計結果 (kg/年)^{iv)}

年度	届出排出量集計値					届出外排出量 推計値	排出量合計
	大気	公共用水域	土壌	埋立	合計		
2001	-	-	-	-	-	-	-
2002	-	-	-	-	-	-	-
2003	0	0	0	0	0	-	0
2004	-	-	-	-	-	-	0
2005	0	1	0	0	1	-	1
2006	0	0	0	0	0	-	0

- ・分解性 : 難分解性 (標準法 (試験期間 2 週間、被験物質 100mg/L、活性汚泥 30mg/L) : BOD(8.4%)、TOC(22.8%)、GC での測定値(100%(参考値))。4-エトキシアニリンを生成した。) ¹⁾
- ・濃縮性 : 低濃縮性 (コイ BCF : 3 未満 (0.3mg/L、6 週間)、30 未満 (0.03mg/L、6 週間)) ¹⁾
- ・媒体別分配予測 : 水質 31.4%、底質 0.08%、大気 0.002%、土壌 68.6%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=866mg/kg : マウス (経口) ^{vii)}
LD₅₀=1,650mg/kg : ラット (経口) ^{vii)}
LD₅₀=1,690mg/kg : ハムスター (経口) ^{vii)}
LD₅₀=1,870mg/kg : モルモット (経口) ^{vii)}
LC₅₀=33,900mg/m³ : マウス (吸入) ^{vii)}
- ・反復投与毒性等 : 不詳
- ・発がん性 : IARC 評価：グループ 2A (ヒトに対しておそらく発がん性を示す。) ²⁾
- ・生態影響 : 不詳
- ・規制 :
[化審法] 法第 2 条第 5 項、第二種監視化学物質 (418 4'-エトキシアセトアニリド (別名フェナセチン))
[化管法] 法第 2 条第 2 項、施行令第 1 条別表第 1、第一種指定化学物質 (52 4'-エトキシアセトアニリド (別名フェナセチン))

参考文献

- 1) 通商産業省基礎産業局化学品安全課、既存化学物質安全性点検データ、通産省公報 (昭

- 和 53 年 12 月 12 日) (1978)
- 2) International Agency for Research on Cancer (IARC), IARC Monographs, 24, supplement 7, 310(1987)

[12] 1,2-エポキシブタン (CAS 登録番号：106-88-7)

【平成 18 年度調査媒体：水質・大気】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、現在は第二種指定化学物質であるが、これまで実態調査はなされていなかったため、環境実態調査を行い、その結果によっては第一種指定化学物質への指定の是非について検討するため。

・調査内容及び結果

水質について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 5 地点を調査し、検出下限値 1.6ng/L に
おいて 5 地点中 2 地点で検出され、検出濃度は 4.7ng/L までの範囲であった。

大気について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 5 地点を調査し、検出下限値 16ng/m³ に
おいて 3 地点中 2 地点で検出され、検出濃度は 160ng/m³ までの範囲であった。

○1,2-エポキシブタンの検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	18	2/15	2/5	nd~4.7	1.6
大気 (ng/m ³)	18	6/9	2/3	nd~160	16

【参考：1,2-エポキシブタン】

- ・用途 : 洗浄剤^{viii)}
- ・生産量・輸入量 : 「化学物質の製造・輸入量に関する実態調査」によると平成 16 (2004) 年度における「ブチレンオキシド」としての製造量及び輸入量は 1,000~10,000t 未満とされている。¹⁾
- ・PRTR 集計排出量 : なし
- ・分解性 : 良分解性 (標準法 (試験期間 4 週間、被験物質 100mg/L、活性汚泥 30mg/L) : BOD(109%(揮発性物質改良型培養瓶を用いた。)), TOC(77%)、GC での測定値(81%)。被験物質は試験液中で変化し 1,2-ブタンジオール (良分解性) を生成した。)²⁾
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質 43.8%、底質 0.09%、大気 17.5%、土壌 38.6%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=500mg/kg : ラット (経口)^{vii)}
LC₅₀=6,300mg/m³ : ラット (吸入 4 時間)^{vii)}
- ・反復投与毒性等 : RfC=0.02mg/m³ (根拠 : LOAEC=4.8mg/m³、不確実係数 300)²⁾
LOAEC=4.8mg/m³ (HEC) : 2 年間吸入暴露 (1 日 6 時間、週 5 日) した B6C3F1 系マウスにおいて濃度に応じた化膿性炎症、上皮過形成、びらんが上気道にみられた。NOAEC を求めることはできなかったとされている。³⁾
- ・発がん性 : IARC 評価 : グループ 2B (ヒトに対して発がん性があるかも知れない。)⁴⁾
- ・生態影響 : 14d-LC₅₀=32.97mg/L : グッピー (*Poecilia reticulata*)⁵⁾
96h-LC₅₀=148mg/L : コイ科の一種 (*Leuciscus idus*)⁵⁾
- ・規制 :
[化管法] 法第 2 条第 3 項、施行令第 2 条別表第 2、第二種指定化学物質 (14 1,2-エポキシブタン)

参考文献

- 1) 経済産業省、「化学物質の製造・輸入量に関する実態調査」(平成 16 年度実態調査の確報値) (平成 19 年 2 月 28 日) (2007)
- 2) 通商産業省基礎産業局化学品安全課、既存化学物質安全性点検データ、通産省公報 (平成

9年12月26日) (1997)

- 3) U.S. EPA, Integrated Risk Information System (IRIS) (<http://cfpub.epa.gov/ncea/iris/index.cfm>)
- 4) International Agency for Research on Cancer (IARC), IARC Monographs, 71, 629(1999)
- 5) EU, IUCLID (International Uniform Chemical Information Database) Data Sheet

[13] 4-オキシラニル-1,2-エポキシシクロヘキサン (CAS 登録番号 : 106-87-6)

【平成 18 年度調査媒体 : 大気】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、現在は第二種指定化学物質であるが、これまで実態調査はなされていなかったため、環境実態調査を行い、その結果によっては第一種指定化学物質への指定の是非について検討するため。

・調査内容及び結果

大気について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 5 地点を調査し、検出下限値 16ng/m³において 5 地点全てで検出されなかった。

○4-オキシラニル-1,2-エポキシシクロヘキサンの検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
大気 (ng/m ³)	18	0/15	0/5	nd	16

【参考 : 4-オキシラニル-1,2-エポキシシクロヘキサン】

- ・用途 : 他のエポキシド及びエポキシレジンの希釈剤²⁾
- ・生産量・輸入量 : 不詳
- ・PRTR 集計排出量 : なし
- ・分解性 : 難分解性(標準法(試験期間 4 週間、被験物質 100mg/L、活性汚泥 30mg/L) : BOD(3%)、TOC(4%)、GC での測定値(100%)。1-(3,4-エポキシシクロヘキシル)-1,2-エタンジオール、4-オキシラニル-1,2-ジヒドロキシシクロヘキサン及び 1-(3,4-ジヒドロキシシクロヘキシル)-1,2-エタンジオールを生成(合計 67.3~74.6%)した。) ¹⁾
- ・濃縮性 : 低濃縮性(分配係数試験(フラスコ振とう法) : 0.46~0.49) ¹⁾
- ・媒体別分配予測 : 水質 42.2%、底質 0.08%、大気 1.6%、土壌 56.1%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=2,130mg/kg : ラット(経口) ^{vii)}
LC₅₀=800mg/m³ : ラット(吸入 4 時間) ^{vii)}
- ・反復投与毒性等 : 不詳
- ・発がん性 : IARC 評価 : グループ 2B (ヒトに対して発がん性があるかも知れない。) ²⁾
- ・生態影響 : 不詳
- ・規制 :
[化管法] : 法第 2 条第 3 項、施行令第 2 条別表第 2、第二種指定化学物質 (15 4-オキシラニル-1,2-エポキシシクロヘキサン)

参考文献

- 1) 経済産業省製造産業局化学物質管理課化学物質安全室、既存化学物質安全性点検データ、経済産業公報(平成 14 年 11 月 8 日、平成 16 年 11 月 15 日)
- 2) International Agency for Research on Cancer (IARC), IARC Monographs, 60, 361(1994)

[14] 5-クロロ-N-{2-[4-(2-エトキシエチル)-2,3-ジメチルフェノキシ]エチル}-6-エチルピリミジン-4-アミン (別名：ピリミジフェン、CAS 登録番号：105779-78-0)

【平成 18 年度調査媒体：水質】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、現在は第二種指定化学物質であるが、これまで実態調査はなされていなかったため、環境実態調査を行い、その結果によっては第一種指定化学物質への指定の是非について検討するため。

・調査内容及び結果

水質について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 7 地点を調査し、検出下限値 70ng/L に おいて 7 地点全てで検出されなかった。

○5-クロロ-N-{2-[4-(2-エトキシエチル)-2,3-ジメチルフェノキシ]エチル}-6-エチルピリミジン-4-アミン (別名：ピリミジフェン) の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	18	0/21	0/7	nd	70

【参考：5-クロロ-N-{2-[4-(2-エトキシエチル)-2,3-ジメチルフェノキシ]エチル}-6-エチルピリミジン-4-アミン (別名：ピリミジフェン)】

- ・用途 : 農薬 (殺虫剤) ^{viii)}
- ・生産量・輸入量 : 平成 13 (2001) 農薬年度：製造 1.2t (原体)、8.5kL (4%水和剤)、輸出 1.0t (原体)、5.8t (製剤) ^{x)}
平成 14 (2002) 農薬年度：製造 6.0kL (4%水和剤)、輸出 5.3t (製剤) ^{x)}
平成 15 (2003) 農薬年度：製造 3.9kL (4%水和剤)、輸出 8.4t (製剤) ^{x)}
平成 16 (2004) 農薬年度：製造 0.5t (原体)、15.6kL (4%水和剤)、輸出 11.7t (製剤) ^{x)}
平成 17 (2005) 農薬年度：製造 18.3kL (4%水和剤)、輸出 11.0t (製剤) ^{x)}
平成 18 (2006) 農薬年度：製造 1.8t (原体)、5.0kL (4%水和剤)、輸入 1.8t (原体)、輸出 10.9t (製剤) ^{x)}
- ・PRTR 集計排出量 : なし
- ・分解性 : 不詳
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質 3.2%、底質 10.7%、大気 0.0000007%、土壌 86.2%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=115mg/kg : ラット (経口) ^{vii)}
LD₅₀=229mg/kg : マウス (経口) ^{vii)}
LD₅₀=445mg/kg : アヒル (経口) ^{vii)}
- ・反復投与毒性等 : ADI=0.0015mg/kg/日以下 (根拠：NOAEL=0.15mg/kg/日、安全係数 100) ¹⁾
NOAEL=0.15mg/kg/日 : 52 週間強制経口投与したビーグル犬において水様便及び嘔吐の増加等。 ¹⁾
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 48h-LC₅₀=0.5mg/L 以下 : コイ (魚毒性 C 類)
- ・規制 :
[化管法] : 法第 2 条第 3 項、施行令第 2 条別表第 2、第二種指定化学物質 (19 5-クロロ-N-{2-[4-(2-エトキシエチル)-2,3-ジメチルフェノキシ]エチル}-6-エチルピリミジン-4-アミン (別名ピリミジフェン))

参考文献

- 1) 食品衛生調査会毒性・残留農薬合同部会資料 (平成 8 年 6 月 6 日諮問)

[15] 2-(4-クロロ-6-エチルアミノ-1,3,5-トリアジン-2-イル)アミノ-2-メチルプロピオノニトリル
(別名：シアナジン、CAS 登録番号：21725-46-2)

【平成 18 年度調査媒体：水質・大気】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、現在は第二種指定化学物質であるが、これまで実態調査はなされていなかったため、環境実態調査を行い、その結果によっては第一種指定化学物質への指定の是非について検討するため。

・調査内容及び結果

水質について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 8 地点を調査し、検出下限値 0.4ng/L において 7 地点中 6 地点で検出され、検出濃度は 2.5ng/L までの範囲であった。

大気について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 5 地点を調査し、検出下限値 0.4ng/m³ において 5 地点全てで検出されなかった。

○2-(4-クロロ-6-エチルアミノ-1,3,5-トリアジン-2-イル)アミノ-2-メチルプロピオノニトリル (別名：シアナジン) の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	18	16/21	6/7	nd~2.5	0.4
大気 (ng/m ³)	18	0/15	0/5	nd	0.4

【参考：2-(4-クロロ-6-エチルアミノ-1,3,5-トリアジン-2-イル)アミノ-2-メチルプロピオノニトリル (別名：シアナジン)】

- ・用途 : 農薬 (光合成阻害作用の雑草発芽前～生育初期土壌処理用除草剤)^{vi)}
- ・生産量・輸入量 : 平成 13 (2001) 農薬年度：製造 17.3t (原体)、9.4kL (50%水和剤)、6.5kL (42%水和剤 (フロアブル))、輸入 15.0t (原体)、16.9t (製剤)^{x)}
平成 14 (2002) 農薬年度：製造 8.5t (原体)、5.1kL (50%水和剤)、6.0kL (42%水和剤 (フロアブル))、輸入 5.0t (原体)、6.0t (製剤)^{x)}
平成 15 (2003) 農薬年度：製造 15.6t (原体)、5.0kL (50%水和剤)、11.0kL (42%水和剤 (フロアブル))、輸入 8.5t (原体)、11.0t (製剤)^{x)}
平成 16 (2004) 農薬年度：製造 38.1t (原体)、6.7kL (50%水和剤)、輸入 26.0t (原体)^{x)}
平成 17 (2005) 農薬年度：製造 5.2kL (50%水和剤)、輸入 15.5t (原体)^{x)}
平成 18 (2006) 農薬年度：製造 12.9t (原体)、3.6kL (50%水和剤)、輸入 3.3t (原体)^{x)}
- ・PRTR 集計排出量 : なし
- ・分解性 : 不詳
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質 17.8%、底質 0.1%、大気 0.00001%、土壌 82.2%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=380mg/kg : マウス (経口)^{vii)}
LD₅₀=400mg/kg : ウズラ (経口)^{vii)}
LD₅₀=750mg/kg : ニワトリ (経口)^{vii)}
LC₅₀=906mg/m³ : ラット (吸入)^{vii)}
LC₅₀=960mg/m³ 超 : ラット (吸入 4 時間)^{vii)}
LC₅₀=2,470mg/m³ : マウス (吸入 4 時間)^{vii)}
- ・反復投与毒性等 : ADI=0.0015mg/kg/日以下^{viii)}
NOAEL=0.15mg/kg/日^{viii)}
- ・発がん性 : 不詳

- ・生態影響 : 3h-LC₅₀=0.5mg/L 超 : ミジンコ (魚毒性 A 類)
- 10d-NOEC=0.9mg/L : ニジマス (*Oncorhynchus mykiss*) 有意な体重増加抑制¹⁾
- 96h-LC₅₀=2mg/L : ヨコエビ属の一種 (*Gammarus fasciatus*)¹⁾
- 10d-LC₅₀=2.8mg/L : ヌマエビ属の一種 (*Paratya australiensis*)¹⁾
- 7d-LC₅₀=3.5mg/L : ニジマス (*Oncorhynchus mykiss*)¹⁾
- 96h-LC₅₀=4mg/L : サケ目の一種 (*Galaxias maculatus*)¹⁾
- 96h-LC₅₀=4mg/L : スズキ目の一種 (*Pseudaphritis urvillii*)¹⁾
- 48h-LC₅₀=10mg/L 超 : コイ (魚毒性 A 類)
- 96h-LC₅₀=10.4mg/L : チャネルキャットフィッシュ (*Ictalurus punctatus*)¹⁾
- 96h-LC₅₀=16.3mg/L : ファットヘッドミノー (*Pimephales promelas*)¹⁾
- 48h-LC₅₀=18mg/L : シープスヘッドミノー (*Cyprinodon variegatus*)¹⁾
- 96h-LC₅₀=18mg/L : ブルーギル (*Lepomis macrochirus*)¹⁾
- 96h-LC₅₀=20mg/L : バージニアガキ (*Crassostrea virginica*)¹⁾
- 96h-LC₅₀=24.6mg/L : レインボーフィッシュの一種 (*Melanotaenia fluviatilis*)¹⁾
- 48h-EC₅₀=42mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 遊泳阻害¹⁾
- 48h-LC₅₀=56mg/L : グラスシュリンプ (テナガエビ科の一種) (*Palaemonetes pugio*)¹⁾
- ・規制 : [化管法] 法第 2 条第 3 項、施行令第 2 条別表第 2、第二種指定化学物質 (18 2-(4-クロロ-6-エチルアミノ-1,3,5-トリアジン-2-イル)アミノ-2-メチルプロピオノニトリル (別名シアナジン))

参考文献

- 1) U.S. EPA, Ecotox Database (<http://www.cfpub.epa.gov/ecotox/>)

[16] クロロトリフルオロメタン（別名：CFC-13、CAS登録番号：75-72-9）

【平成18年度調査媒体：水質】

・要望理由

化管法

化管法施行後7年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、第一種指定化学物質であるが、排出量が年100kg未満であるので、引き続き第一種指定化学物質への指定を行うことの是非を検討するため。

・調査内容及び結果

水質について本調査としては平成18年度が初めての調査であり5地点を調査し、検出下限値3ng/Lにおいて5地点全てで検出されなかった。

○クロロトリフルオロメタン（別名：CFC-13）の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	18	0/15	0/5	nd	3

【参考：クロロトリフルオロメタン（別名：CFC-13）】

- ・用途 : 冷媒（超低温冷却装置等）、消火剤^{vi)}
- ・生産量・輸入量 : 不詳
- ・PRTR集計排出量 : PRTR集計結果(kg/年)^{iv)}

年度	届出排出量集計値					届出外排出量 推計値	排出量合計
	大気	公共用水域	土壌	埋立	合計		
2001	0	0	0	0	0	-	0
2002	0	0	0	0	0	-	-
2003	0	0	0	0	0	-	-
2004	-	-	-	-	-	-	0
2005	-	-	-	-	-	-	0
2006	0	0	0	0	0	-	0

- ・分解性 : 不詳
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質47.3%、底質0.1%、大気52.1%、土壌0.4%^{ix)}
- ・急性毒性等 : 不詳
- ・反復投与毒性等 : 不詳
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 不詳
- ・規制 :

[化管法] 法第2条第2項、施行令第1条別表第1、第一種指定化学物質（88 クロロトリフルオロメタン（別名CFC-13））

[17] O-6-クロロ-3-フェニル-4-ピリダジニル=S-n-オクチル=チオカルボナート (別名:ピリデート、CAS 登録番号: 55512-33-9)

【平成 18 年度調査媒体: 水質・大気】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、現在は第二種指定化学物質であるが、これまで実態調査はなされていなかったため、環境実態調査を行い、その結果によっては第一種指定化学物質への指定の是非について検討するため。

・調査内容及び結果

水質について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 5 地点を調査し、検出下限値 4ng/L において 5 地点全てで検出されなかった。

大気について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 5 地点を調査し、検出下限値 0.20ng/m³ において 5 地点全てで検出されなかった。

○O-6-クロロ-3-フェニル-4-ピリダジニル=S-n-オクチル=チオカルボナート (別名:ピリデート) の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	18	0/15	0/5	nd	4
大気 (ng/m ³)	18	0/15	0/5	nd	0.20

【参考: O-6-クロロ-3-フェニル-4-ピリダジニル=S-n-オクチル=チオカルボナート (別名:ピリデート)】

- ・用途 : 農薬(殺虫剤) ^{viii)}
- ・生産量・輸入量 : 不詳
- ・PRTR 集計排出量 : なし
- ・分解性 : 不詳
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質 4.3%、底質 41.9%、大気 0.003%、土壌 53.8% ^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=1,500mg/kg : ウズラ (経口) ^{vii)}
LD₅₀=1,970mg/kg : ラット (経口) ^{vii)}
LD₅₀=10,000mg/kg : アヒル (経口) ^{viii)}
LD₅₀=10,000mg/kg : マウス (経口) ^{viii)}
- ・反復投与毒性等 : ADI=0.16mg/kg/日以下 (根拠: NOAEL=16mg/kg/日、安全係数 100) ¹⁾
NOAEL=16mg/kg/日: 121 週間経口混餌投与された Wistar 系ラットにおいて摂餌量の低下、体重増加抑制等。発がん性は認められない。 ¹⁾
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 96h-LC₅₀=1.2mg/L : ニジマス (*Oncorhynchus mykiss*) ²⁾
96h-LC₅₀=61.1mg/L : シーブスヘッドミノー (*Cyprinodon variegatus*) ²⁾
96h-LC₅₀=140mg/L : ブルーギル (*Lepomis macrochirus*) ²⁾
- ・規制 :
[化管法] 法第 2 条第 3 項、施行令第 2 条別表第 2、第二種指定化学物質 (21 O-6-クロロ-3-フェニル-4-ピリダジニル=S-ノルマル-オクチル=チオカルボナート (別名ピリデート))

参考文献

- 1) 食品衛生調査会毒性・残留農薬合同部会資料 (平成 6 年 12 月 21 日及び平成 7 年 10 月 6

- 目 録 問)
- 2) EU, IUCLID (International Uniform Chemical Information Database) Data Sheet

[18] 2-クロロプロピオン酸 (CAS 登録番号 : 598-78-7)

【平成 18 年度調査媒体 : 水質・大気】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、現在は第二種指定化学物質であるが、これまで実態調査はなされていなかったため、環境実態調査を行い、その結果によっては第一種指定化学物質への指定の是非について検討するため。

・調査内容及び結果

水質について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 5 地点を調査し、検出下限値 6ng/L において 5 地点全てで検出されなかった。

大気について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 5 地点を調査し、検出下限値 0.4ng/m³ において 5 地点中 4 地点で検出され、検出濃度は 1.4ng/m³ までの範囲であった。

○2-クロロプロピオン酸の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	18	0/15	0/5	nd	6
大気 (ng/m ³)	18	12/15	4/5	nd~1.4	0.4

【参考 : 2-クロロプロピオン酸】

- ・用途 : 合成原料 (医薬品、農薬) ^{vi), viii)}
- ・生産量・輸入量 : 平成 13 年 (2001 年) : 製造 400t^{vi)}
平成 14 年 (2002 年) : 製造 400t^{vi)}
平成 15 年 (2003 年) : 製造 400t^{vi)}
平成 16 年 (2004 年) : 製造 400t^{vi)}
平成 17 年 (2005 年) : 製造 400t^{vi)}
平成 18 年 (2006 年) : 不詳
- ・PRTR 集計排出量 : なし
- ・分解性 : 良分解性 (標準法 (試験期間 4 週間、被験物質 100mg/L、活性汚泥 30mg/L) : BOD(83%、91%、56%)、TOC(96%、99%、66%)、HPLC での測定値(100%、100%、65%)) ¹⁾
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質 39.6%、底質 0.08%、大気 3.3%、土壌 57.1%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=400mg/kg : マウス (経口) ^{vii)}
LD₅₀=800mg/kg : ラット (経口) ^{vii)}
- ・反復投与毒性等 : 不詳
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 96h-LC₅₀=68.1mg/L : コイ科の一種 (*Leuciscus idus*) ²⁾
96h-LC₅₀=127mg/L 超 : ファットヘッドミノー (*Pimephales promelas*) ²⁾
- ・規制 :
[化管法] 法第 2 条第 3 項、施行令第 2 条別表第 2、第二種指定化学物質 (23 2-クロロプロピオン酸)

参考文献

- 1) 経済産業省製造産業局化学物質管理課化学物質安全室、既存化学物質安全性点検データ、経済産業公報 (平成 13 年 5 月 10 日) (2001)
- 2) EU, IUCLID (International Uniform Chemical Information Database) Data Sheet

[19] 1-クロロ-2-メチルプロペン (CAS 登録番号 : 513-37-1)

【平成 18 年度調査媒体 : 水質・底質】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、現在対象とされていないが一定の有害性が認められる物質について、その環境残留状況を確認するため。

・調査内容及び結果

水質については、5 地点を調査し、検出下限値 1.4ng/L において 5 地点全てで検出されなかった。昭和 55 年度には 12 地点を調査し、検出下限値 1,000~20,000ng/L において 12 地点全てで検出されなかった。

底質については、5 地点を調査し、検出下限値 0.13ng/g-dry において 5 地点全てで検出されなかった。昭和 55 年度には 12 地点を調査し、検出下限値 0.1~100ng/g-dry において 12 地点全てで検出されなかった。

○1-クロロ-2-メチルプロペンの検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	S55	0/36	0/12	nd	1,000~20,000
	18	0/15	0/5	nd	1.4
底質 (ng/g-dry)	S55	0/36	0/12	nd	0.1~100
	18	0/15	0/5	nd	0.13

【参考 : 1-クロロ-2-メチルプロペン】

- ・用途 : 不詳
- ・生産量・輸入量 : 不詳
- ・PRTR 集計排出量 : なし
- ・分解性 : 不詳
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質 80.9%、底質 0.6%、大気 12.4%、土壌 6.2%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=150mg/kg : マウス (経口) ^{vii)}
 LD₅₀=4,465mg/kg : ラット (経口) ^{vii)}
 LC₅₀=400mg/m³ : ラット (吸入 4 時間) ^{vii)}
 LC₅₀=181,000mg/m³ : マウス (吸入) ^{vii)}
- ・反復投与毒性等 : 不詳
- ・発がん性 : IARC 評価 : グループ 2B (ヒトに対して発がん性があるかも知れない。) ¹⁾
- ・生態影響 : 不詳

参考文献

- 1) International Agency for Research on Cancer (IARC), IARC Monographs, 63, 315(1995)

[20] α -シアノ-3-フェノキシベンジル=2,2-ジクロロ-1-(4-エトキシフェニル)シクロプロパンカルボキシラート (別名：シクロプロトリン、CAS 登録番号：63935-38-6)

【平成 18 年度調査媒体：水質・大気】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、現在は第二種指定化学物質であるが、これまで実態調査はなされていなかったため、環境実態調査を行い、その結果によっては第一種指定化学物質への指定の是非について検討するため。

・調査内容及び結果

水質について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 5 地点を調査し、検出下限値 6ng/L において 5 地点中 1 地点で検出され、検出濃度は 120ng/L までの範囲であった。

大気について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 5 地点を調査し、検出下限値 23ng/m³ において 5 地点全てで検出されなかった。

○ α -シアノ-3-フェノキシベンジル=2,2-ジクロロ-1-(4-エトキシフェニル)シクロプロパンカルボキシラート (別名：シクロプロトリン) の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	18	3/14	1/5	nd~120	6
大気 (ng/m ³)	18	0/15	0/5	nd	23

【参考： α -シアノ-3-フェノキシベンジル=2,2-ジクロロ-1-(4-エトキシフェニル)シクロプロパンカルボキシラート (別名：シクロプロトリン)】

- ・用途 : 農薬 (殺虫剤) ^{vi), viii)}
- ・生産量・輸入量 : 平成 13 (2001) 農薬年度：製造 11.2t (2%粒剤)、104.7t (5%粒剤) ^{x)}
平成 14 (2002) 農薬年度：製造 45.5t (2%粒剤)、126.2t (5%粒剤) ^{x)}
平成 15 (2003) 農薬年度：製造 13.3t (原体)、43.0t (2%粒剤)、149.9t (5%粒剤) ^{x)}
平成 16 (2004) 農薬年度：製造 19.8t (原体)、46.2t (2%粒剤)、148.8t (5%粒剤) ^{x)}
平成 17 (2005) 農薬年度：製造 26.9t (2%粒剤)、139.9t (5%粒剤) ^{x)}
平成 18 (2006) 農薬年度：製造 13.3t (原体)、29.6t (2%粒剤)、97.8t (5%粒剤) ^{x)}
- ・PRTR 集計排出量 : なし
- ・分解性 : 不詳
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質 0.9%、底質 54.9%、大気 0.02%、土壌 44.2%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=2,000mg/kg 超：ニワトリ (経口) ^{vii)}
LD₅₀=5,000mg/kg 超：ウズラ (経口) ^{vii)}
LD₅₀=5,000mg/kg 超：マウス (経口) ^{vii)}
LD₅₀=5,000mg/kg 超：ラット (経口) ^{vii)}
LC₅₀=1,500mg/m³：ラット (吸入) ^{vii)}
- ・反復投与毒性等 : ADI=0.0033mg/kg/日以下 (根拠：NOAEL=0.33mg/kg/日、安全係数 100) ^{viii)}
NOAEL=0.33mg/kg/日 ^{viii)}
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 3h-LC₅₀=0.5mg/L 以下：ミジンコ (魚毒性 B 類)
48h-LC₅₀=0.5mg/L 超 10mg/L 以下：コイ (魚毒性 B 類)
48h-LC₅₀=100mg/L 超：ウナギ (*Anguilla japonica*) ¹⁾

- ・規 制 :
- [化管法] 法第 2 条第 3 項、施行令第 2 条別表第 2、第二種指定化学物質 (24 アルファ-シアノ-3-フェノキシベンジル=2,2-ジクロロ-1-(4-エトキシフェニル)シクロプロパンカルボキシラート (別名シクロプロトリン))
- [農取法] 法第 3 条第 1 項第 7 号、水質汚濁に係る農薬登録保留基準 (0.08mg/L)
- (注) 「農取法」とは「農薬取締法」(昭和 23 年法律第 82 号)をいう。以下同じ。

参考文献

- 1) U.S. EPA, Ecotox Database (<http://www.cfpub.epa.gov/ecotox/>)

**[21] [1 α (S*),3 α](\pm)-シアノ(3-フェノキシフェニル)メチル=3-(2,2-ジクロロエテニル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート (別名： α -シペルメトリン、CAS登録番号：67375-30-8)
【平成18年度調査媒体：水質】**

・要望理由

化管法

化管法施行後7年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、現在は第二種指定化学物質であるが、これまで実態調査はなされていなかったため、環境実態調査を行い、その結果によっては第一種指定化学物質への指定の是非について検討するため。

・調査内容及び結果

水質について本調査としては平成18年度が初めての調査であり11地点を調査し、検出下限値10ng/Lにおいて10地点中10地点全てで検出されなかった。

○[1 α (S*),3 α](\pm)-シアノ(3-フェノキシフェニル)メチル=3-(2,2-ジクロロエテニル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート (別名： α -シペルメトリン) の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	18	0/30	0/10	nd	10

・環境省の他の調査結果

内分泌攪乱化学物質 環境実態調査 ⁱⁱⁱ⁾					
媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	10 第1回	0/249	0/249	nd	50
	10 第2回	0/249	0/249	nd	50
	10 第3回	0/249	0/249	nd	50

【参考：[1 α (S*),3 α](\pm)-シアノ(3-フェノキシフェニル)メチル=3-(2,2-ジクロロエテニル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート (別名： α -シペルメトリン)】

- ・用途 : 農薬(殺虫剤)^{vi), viii)}
- ・生産量・輸用量 : 平成13(2001)農薬年度：製造45.0kL(6%水和剤)、8.0kL(9%水和剤)、75.7kL(6%乳剤)、輸入0.5t(製剤)^{x)}
平成14(2002)農薬年度：製造21.0t(原体)、53.1kL(6%水和剤)、5.3kL(9%水和剤)、78.5kL(6%乳剤)^{x)}
平成15(2003)農薬年度：製造47.9kL(6%水和剤)、3.0kL(9%水和剤)、79.6kL(6%乳剤)^{x)}
平成16(2004)農薬年度：製造30.0t(原体)、65.7kL(6%水和剤)、4.2kL(9%水和剤)、90.3kL(6%乳剤)^{x)}
平成17(2005)農薬年度：製造52.9kL(6%水和剤)、4.2kL(9%水和剤)、89.2kL(6%乳剤)^{x)}
平成18(2006)農薬年度：製造55.2kL(6%水和剤)、12.5kL(9%水和剤)、81.4kL(6%乳剤)^{x)}
- ・PRTR集計排出量 : なし
- ・分解性 : 不詳
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質1.4%、底質48.0%、大気0.04%、土壌50.6%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=798mg/kg(50%水溶液)：マウス(経口)³⁾
LD₅₀=5,000mg/kg超(50%水溶液)：ラット(経口)³⁾
LC₅₀=1,900mg/m³超：ラット(吸入4時間)^{vii)}

- ・反復投与毒性等 : ADI=0.05mg/kg/日以下 (根拠: NOAEL=5mg/kg/日、安全係数 100) ^{viii)}
NOEL=1.5mg/kg/日 : 52 週間経口投与したイヌにおいて皮膚の発赤、脱毛。 ^{viii), 1)}
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 96h-LC₅₀=0.00342mg/L : ナイルティラピア (*Tilapia nilotica*) ²⁾
48h-LC₅₀=0.5mg/L 以下 : コイ (魚毒性 C 類)
- ・規制 :
[化管法] : 法第 2 条第 3 項、施行令第 2 条別表第 2、第二種指定化学物質 (25 (S)-アルファ-シアノ-3-フェノキシベンジル=3-(2,2-ジクロロビニル)-2,2-ジメチル-シス-シクロプロパンカルボキシラート (別名アルファ-シペルメトリン))

参考文献

- 1) Dean and Jackson, 52-week oral(dietary) toxicity study in dogs (IRI Project No.652238)(Unpublished report)(1995)(cited in JECFA, Toxicological evaluation of certain veterinary drug residues in food, WHO Food Additives Series, 38 (1996))
- 2) U.S. EPA, Ecotox Database (<http://www.cfpub.epa.gov/ecotox/>)
- 3) IPCS, Environmental Health Criteria, 142, Alpha Cypermethrin(1992)

[22] シクロヘキサノン (CAS 登録番号：108-94-1)

【平成 18 年度調査媒体：水質・底質】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、現在対象とされていないが一定の有害性が認められる物質について、その環境残留状況を確認するため。

・調査内容及び結果

水質については、5 地点を調査し、検出下限値 400ng/L において 5 地点中 1 地点で検出され、検出濃度は 500ng/L までの範囲であった。昭和 55 年度には 8 地点を調査し、検出下限値 4,000～50,000ng/L において 8 地点全てで検出されなかった。

底質については、5 地点を調査し、検出下限値 13ng/g-dry において 5 地点全てで検出されなかった。昭和 55 年度には 8 地点を調査し、検出下限値 200～1,000ng/g-dry において 8 地点全てで検出されなかった。

○シクロヘキサノンの検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	S55	0/24	0/8	nd	4,000～50,000
	18	1/15	1/5	nd～500	400
底質 (ng/g-dry)	S55	0/24	0/8	nd	200～1,000
	18	0/15	0/5	nd	13

【参考：シクロヘキサノン】

- ・用途 : カプロラクタム、アジピン酸及びナイロンの製造原料、高沸点溶剤（硝化綿、セルロイド、セルロースエステル、塩基性染料、脂肪、ワックス、ゴム、樹脂ラッカー、合成樹脂等）、ペンキ及びワニスのはく離剤、染色の安定剤、ケトン樹脂^{vi)}。
- ・生産量・輸入量 : 「化学物質の製造・輸入量に関する実態調査」によると平成 16 (2004) 年度における「シクロヘキサノン」としての製造量及び輸入量は 100,000～1,000,000t 未満とされている。¹⁾
- ・PRTR 集計排出量 : なし
- ・分解性 : 良分解性（標準法（試験期間 2 週間、被験物質 100mg/L、活性汚泥 30mg/L）：BOD(87.4%)、TOC(91.3%)、GC での測定値(100%)）²⁾
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質 44.3%、底質 0.09%、大気 4.0%、土壌 51.6%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=1,400mg/kg : マウス（経口）^{vii)}
LD₅₀=1,800mg/kg : ラット（経口）^{vii)}
LC₅₀=8,000mg/m³ : ラット（吸入 4 時間）^{vii)}
- ・反復投与毒性等 : R_fD=5mg/kg/日（根拠：NOAEL=462mg/kg/日、不確実係数 100）³⁾
NOAEL=462mg/kg/日 : 2 年間飲水に溶かし経口投与した F344 系ラットにおいて体重増加抑制。³⁾
LOAEL=910mg/kg/日 : 2 年間飲水に溶かし経口投与した F344 系ラットにおいて体重増加抑制。³⁾
- ・発がん性 : IARC 評価：グループ 3（ヒトに対する発がん性について分類できない。）⁴⁾
- ・生態影響 : 7d-NOEC=26mg/L : 藍藻類 (*Microcystis* sp.) 生長阻害⁵⁾
96h-LC₅₀=527mg/L : ファットヘッドミノール (*Pimephales promelas*)⁵⁾
96h-LC₅₀=563mg/L : コイ科の一種 (*Leuciscus idus melanotus*)⁵⁾
24h-LC₅₀=800mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*)⁵⁾
- ・規制 : [大防法] 法第 2 条第 9 項、有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質（平成 8 年中央環境審議会答申）（72 シクロヘキサノン）

参考文献

- 1) 経済産業省、「化学物質の製造・輸入量に関する実態調査」（平成 16 年度実態調査の確報値）（平成 19 年 2 月 28 日）(2007)
- 2) 通商産業省基礎産業局化学品安全課、既存化学物質安全性点検データ、通産省公報（昭和 50 年 8 月 27 日）(1975)
- 3) Lijinsky et al., A chronic toxicity study of cyclohexanone in rats and mice, Journal of the National Cancer Institute, 77(4), 941-949(1986) (cited in U.S. EPA, Integrated Risk Information System (IRIS) (<http://cfpub.epa.gov/ncea/iris/index.cfm>))
- 4) International Agency for Research on Cancer (IARC), IARC Monographs, 71, 1359(1999)
- 5) OECD SIDS Initial Assessment Report

[23] 1-(3,5-ジクロロ-2,4-ジフルオロフェニル)-3-(2,6-ジフルオロベンゾイル)尿素 (別名：テフルベンズロン、CAS 登録番号：83121-18-0)

【平成 18 年度調査媒体：水質・大気】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、現在は第二種指定化学物質であるが、これまで実態調査はなされていなかったため、環境実態調査を行い、その結果によっては第一種指定化学物質への指定の是非について検討するため。

・調査内容及び結果

水質について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 6 地点を調査し、検出下限値 11ng/L において 6 地点全てで検出されなかった。

大気について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 5 地点を調査し、検出下限値 0.20ng/m³ において 5 地点全てで検出されなかった。

○1-(3,5-ジクロロ-2,4-ジフルオロフェニル)-3-(2,6-ジフルオロベンゾイル)尿素 (別名：テフルベンズロン) の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	18	0/18	0/6	nd	11
大気 (ng/m ³)	18	0/15	0/5	nd	0.20

【参考：1-(3,5-ジクロロ-2,4-ジフルオロフェニル)-3-(2,6-ジフルオロベンゾイル)尿素 (別名：テフルベンズロン)】

- ・用途 : 農薬(殺虫剤)、昆虫成育制御剤(IGR 剤)^{vi)}
- ・生産量・輸入量 : 平成 13 (2001) 農薬年度：製造 4.2t (原体)、72.5kL (5%乳剤)、1.0kL (10%乳剤)、輸入 4.2t (原体)^{x)}
平成 14 (2002) 農薬年度：製造 3.6t (原体)、70.3kL (5%乳剤)、輸入 4.0t (原体)^{x)}
平成 15 (2003) 農薬年度：製造 2.4t (原体)、77.3kL (5%乳剤)、1.0kL (10%乳剤) 輸入 2.7t (原体)^{x)}
平成 16 (2004) 農薬年度：製造 3.4t (原体)、50.0kL (5%乳剤)、輸入 3.4t (原体)^{x)}
平成 17 (2005) 農薬年度：製造 77.5kL (5%乳剤)、輸入 2.5t (原体)^{x)}
平成 18 (2006) 農薬年度：製造 64.0kL (5%乳剤)、1.0kL (10%乳剤)、輸入 3.4t (原体)^{x)}
- ・PRTR 集計排出量 : なし
- ・分解性 : 不詳
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質 3.7%、底質 6.5%、大気 0.02%、土壌 89.8%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=5,000mg/kg 超：マウス(経口)^{vii)}
LD₅₀=5,000mg/kg 超：ラット(経口)^{vii)}
LC₅₀=5,038mg/m³：ラット(吸入 4 時間)^{vii)}
- ・反復投与毒性等 : ADI=0.01mg/kg/日以下(根拠：NOAEL=約 2.1mg/kg/日、安全係数 200)¹⁾
NOAEL=約 2.1mg/kg/日：78 週間(発がん性試験)経口混餌投与した NMRT 系マウスにおいて、体重増加抑制、AST 及び ALT 活性の増加、肝細胞肥大、肝の単細胞壊死、食細胞巢の増加等。2.1mg/kg/日投与群の雄で肝細胞肥大、雌で肝の単細胞壊死の軽度増加がみられたが、それらの程度、背景データとの関係等から、無毒性量は 2.1mg/kg/日に極めて近いものと考えられたとされている。¹⁾
- ・発がん性 : 不詳

- ・生態影響 : 3h-LC₅₀=0.5mg/L 以下 : ミジンコ (魚毒性 B 類)
48h-LC₅₀=0.5mg/L 超 10mg/L 以下 : コイ (魚毒性 B 類)
- ・規制 :
[化管法] 法第 2 条第 3 項、施行令第 2 条別表第 2、第二種指定化学物質 (26 1-(3,5-ジクロロ-2,4-ジフルオロフェニル)-3-(2,6-ジフルオロベンゾイル)尿素 (別名テフルベンズロン))

参考文献

- 1) 食品衛生調査会毒性・残留農薬合同部会資料 (平成 9 年 9 月 4 日諮問) (1998)

[24] 2,4'-ジクロロ- α -(5-ピリミジニル)ベンズヒドリル=アルコール (別名：フェナリモル、CAS登録番号：60168-88-9)

【平成 18 年度調査媒体：水質・大気】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、現在は第二種指定化学物質であるが、これまで実態調査はなされていなかったため、環境実態調査を行い、その結果によっては第一種指定化学物質への指定の是非について検討するため。

・調査内容及び結果

水質について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 5 地点を調査し、検出下限値 1.8ng/L において 5 地点全てで検出されなかった。

大気について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 5 地点を調査し、検出下限値 2.2ng/m³ において 5 地点全てで検出されなかった。

○2,4'-ジクロロ- α -(5-ピリミジニル)ベンズヒドリル=アルコール (別名：フェナリモル) の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	18	0/15	0/5	nd	1.8
大気 (ng/m ³)	18	0/15	0/5	nd	2.2

【参考：2,4'-ジクロロ- α -(5-ピリミジニル)ベンズヒドリル=アルコール (別名：フェナリモル)】

- ・用途：農薬(殺菌剤)^{viii), x)}、EBI 剤(病原菌のエルゴステロール合成阻害剤)^{vi)}
- ・生産量・輸用量：平成 13 (2001) 農薬年度：製造 10.9kL (12%水和剤)、1.3t (1%くん煙剤)、輸入 4.3t (原体)、輸出 4.2t (製剤)^{x)}
平成 14 (2002) 農薬年度：製造 12.1kL (12%水和剤)、1.3t (1%くん煙剤)^{x)}
平成 15 (2003) 農薬年度：製造 7.1kL (12%水和剤)、2.1t (1%くん煙剤)、輸入 2.9t (原体)^{x)}
平成 16 (2004) 農薬年度：製造 6.9kL (12%水和剤)、1.2t (1%くん煙剤)、輸入 2.8t (原体)^{x)}
平成 17 (2005) 農薬年度：製造 5.9kL (12%水和剤)、輸入 1.5t (原体)^{x)}
平成 18 (2006) 農薬年度：製造 5.3kL (12%水和剤)、輸入 2.1t (原体)^{x)}
- ・PRTR 集計排出量：なし
- ・分解性：不詳
- ・濃縮性：不詳
- ・媒体別分配予測：水質 10.2%、底質 1.1%、大気 0.2%、土壌 88.4%^{ix)}
- ・急性毒性等：LD₅₀=2,500mg/kg：ラット(経口)^{vii)}
LD₅₀=4,500mg/kg：マウス(経口)^{vii)}
- ・反復投与毒性等：ADI=0.01mg/kg/日以下^{viii)}
NOAEL=1mg/kg/日^{viii)}
- ・発がん性：不詳
- ・生態影響：3h-LC₅₀=0.5mg/L 以下：ミジンコ(魚毒性 B 類)
48h-LC₅₀=0.5mg/L 超 10mg/L 以下：コイ(魚毒性 B 類)
96h-LC₅₀=0.9mg/L：ブルーギル(*Lepomis macrochirus*)¹⁾
96h-LC₅₀=2.1mg/L：ニジマス(*Oncorhynchus mykiss*)¹⁾
48h-EC₅₀=6.8mg/L：オオミジンコ(*Daphnia magna*) 遊泳阻害¹⁾
48h-LC₅₀=10mg/L：コイ(*Cyprinus carpio*)¹⁾

・規 制 :
[化管法] 法第 2 条第 3 項、施行令第 2 条別表第 2、第二種指定化学物質 (28 2,4'-ジクロロ-アルファ-(5-ピリミジニル)ベンズヒドリル=アルコール (別名フェナリモル))

参考文献

- 1) U.S. EPA, Ecotox Database (<http://www.cfpub.epa.gov/ecotox/>)

[25] 2-(2,4-ジクロロフェニル)-1-(1*H*-1,2,4-トリアゾール-1-イル)-2-ヘキサノール (別名：ヘキサコナゾール、CAS 登録番号：79983-71-4)

【平成 18 年度調査媒体：水質・大気】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、現在は第二種指定化学物質であるが、これまで実態調査はなされていなかったため、環境実態調査を行い、その結果によっては第一種指定化学物質への指定の是非について検討するため。

・調査内容及び結果

水質について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 6 地点を調査し、検出下限値 6ng/L において 6 地点全てで検出されなかった。

大気について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 5 地点を調査し、検出下限値 1.6ng/m³ において 5 地点全てで検出されなかった。

○2-(2,4-ジクロロフェニル)-1-(1*H*-1,2,4-トリアゾール-1-イル)-2-ヘキサノール (別名：ヘキサコナゾール) の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	18	0/18	0/6	nd	6
大気 (ng/m ³)	18	0/15	0/5	nd	1.6

【参考：2-(2,4-ジクロロフェニル)-1-(1*H*-1,2,4-トリアゾール-1-イル)-2-ヘキサノール (別名：ヘキサコナゾール)】

- ・用途 : 農薬(殺菌剤)^{viii)}、EBI 剤(糸状菌のエルゴステロール合成阻害剤)^{vi)}
- ・生産量・輸入量 : 平成 13 (2001) 農薬年度：製造 164.5kL (2%水和剤(フロアブル))、輸入 3.4t (原体)^{x)}
平成 14 (2002) 農薬年度：製造 162.9kL (2%水和剤(フロアブル))、輸入 4.4t (原体)^{x)}
平成 15 (2003) 農薬年度：製造 169.4kL (2%水和剤(フロアブル))、輸入 9.5t (原体)^{x)}
平成 16 (2004) 農薬年度：製造 177.5kL (2%水和剤(フロアブル))、輸入 6.0t (原体)^{x)}
平成 17 (2005) 農薬年度：製造 142.4kL (2%水和剤(フロアブル))、輸入 9.0t (原体)^{x)}
平成 18 (2006) 農薬年度：製造 81.6kL (2%水和剤(フロアブル))、輸入 5.0t (原体)^{x)}
- ・PRTR 集計排出量 : なし
- ・分解性 : 不詳
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質 9.0%、底質 2.1%、大気 0.03%、土壌 88.9%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=2,189mg/kg : ラット(経口)^{vii)}
LD₅₀=4,000mg/kg 超 : アヒル(経口)^{vii)}
- ・反復投与毒性等 : ADI=0.0047mg/kg/日以下¹⁾
NOAEL=0.47mg/kg/日¹⁾
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 3h-LC₅₀=0.5mg/L 以下 : ミジンコ(魚毒性 B 類)
48h-LC₅₀=0.5mg/L 超 10mg/L 以下 : コイ(魚毒性 B 類)
- ・規制 :
[化管法] 法第 2 条第 3 項、施行令第 2 条別表第 2、第二種指定化学物質 (29 2-(2,4-ジクロロフェニル)-1-(1*H*-1,2,4-トリアゾール-1-イル)-2-ヘキサノール (別名ヘキサコナゾール))

参考文献

- 1) 食品衛生調査会毒性・残留農薬合同部会資料（平成 10 年 8 月 21 日諮問）(1999)

[26] ジクロロプロモメタン (CAS 登録番号：75-27-4)

【平成 18 年度調査媒体：水質・底質】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、現在対象とされていないが一定の有害性が認められる物質について、その環境残留状況を確認するため。

・調査内容及び結果

水質については、5 地点を調査し、検出下限値 4ng/L において 5 地点中 3 地点で検出され、検出濃度は 12ng/L までの範囲であった。昭和 56 年度には 5 地点を調査し、検出下限値 10ng/L において 5 地点中 1 地点で検出され、検出濃度は 10ng/L までの範囲であった。

底質については、5 地点を調査し、検出下限値 0.6ng/g-dry において 5 地点全てで検出されなかった。昭和 56 年度には 5 地点を調査し、検出下限値 0.06ng/g-dry において 5 地点全てで検出されなかった。

○ジクロロプロモメタンの検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	S56	1/15	1/5	nd~10	10
	18	7/15	3/5	nd~12	4
底質 (ng/g-dry)	S56	0/15	0/5	nd	0.06
	18	0/15	0/5	nd	0.6

【参考：ジクロロプロモメタン】

- ・用途 : 不詳
- ・生産量・輸入量 : 不詳
- ・PRTR 集計排出量 : なし
- ・分解性 : 不詳
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質 40.3%、底質 0.2%、大気 37.9%、土壌 21.6%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=430mg/kg : ラット (経口) ^{vii)}
LD₅₀=450mg/kg : マウス (経口) ^{vii)}
- ・反復投与毒性等 : R_fD=0.02mg/kg/日 (根拠: LOAEL=17.9mg/kg/日、不確実係数 1,000) ¹⁾
LOAEL=17.9mg/kg/日: 102 週間 (週 5 日) コーン油に溶かし強制経口投与した B6C3F1 系マウス (雄) において、腎巨細胞腫等。¹⁾
飲料水ユニットリスク=1.8×10⁻⁶/(μg/L) (生涯剰余発がんリスク 100 万分の 1 に対応する飲料水中濃度=0.0006mg/L) (根拠: 発がん性試験においてコーン油に溶かし強制経口投与した B6C3F1 系マウスにおいて腎臓に管状腺腫及び管状腺がん。線形マルチステージモデルにより外挿。) ¹⁾
- ・発がん性 : IARC 評価: グループ 2B (ヒトに対して発がん性があるかも知れない。) ²⁾
- ・生態影響 : 21d-NOEC=0.78mg/L : メダカ (*Oryzias latipes*) 生残 ^{v)}
21d-NOEC=0.79mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 繁殖阻害 ^{v)}
72h-NOEC=0.80mg/L : 緑藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*) 生長阻害 ^{v)}
21d-EC₅₀=1.9mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 繁殖阻害 ^{v)}
72h-EC₅₀=6.4mg/L : 緑藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*) 生長阻害 ^{v)}
21d-LC₅₀=8.6mg/L : メダカ (*Oryzias latipes*) ^{v)}
14d-LC₅₀=11mg/L : メダカ (*Oryzias latipes*) ^{v)}
72h-EC₅₀=12mg/L : 緑藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*) 生長阻害 ^{v)}
96h-LC₅₀=28mg/L : メダカ (*Oryzias latipes*) ^{v)}

- 48h-EC₅₀=29mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 急性遊泳阻害¹⁾
24h-EC₅₀=240mg/L : テトラヒメナ属の一種 (*Tetrahymena pyriformis*) 生長阻害³⁾
- ・規 制 :
[大防法] 法第 2 条第 9 項、有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質 (平成 8 年中央環境審議会
答申) (86 ジクロロプロモメタン)

参考文献

- 1) U.S. EPA, Integrated Risk Information System (IRIS) (<http://cfpub.epa.gov/ncea/iris/index.cfm>)
- 2) International Agency for Research on Cancer (IARC), IARC Monographs, 71, 1295(1999)
- 3) U.S. EPA, Ecotox Database (<http://www.cfpub.epa.gov/ecotox/>)

[27] 2,4-ジニトロ-6-オクチルフェニル=クロトナート及び2,6-ジニトロ-4-オクチルフェニル=クロトナートの混合物（オクチル基が1-メチルヘプチル基、1-エチルヘキシル基又は1-プロピルペンチル基であるものの混合物に限る。）（別名：ジノカップ又はDPC、CAS登録番号：131-72-6）

【平成18年度調査媒体：大気】

・要望理由

化管法

化管法施行後7年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、現在は第二種指定化学物質であるが、これまで実態調査はなされていなかったため、環境実態調査を行い、その結果によっては第一種指定化学物質への指定の是非について検討するため。

・調査内容及び結果

大気について本調査としては平成18年度が初めての調査であり5地点を調査し、検出下限値0.19ng/m³において5地点中1地点で検出され、検出濃度は0.29ng/m³までの範囲であった。

○2,4-ジニトロ-6-オクチルフェニル=クロトナート及び2,6-ジニトロ-4-オクチルフェニル=クロトナートの混合物（オクチル基が1-メチルヘプチル基、1-エチルヘキシル基又は1-プロピルペンチル基であるものの混合物に限る。）（別名：ジノカップ又はDPC）の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
大気 (ng/m ³)	18	3/15	1/5	nd~0.29	0.19

【参考：2,4-ジニトロ-6-オクチルフェニル=クロトナート及び2,6-ジニトロ-4-オクチルフェニル=クロトナートの混合物（オクチル基が1-メチルヘプチル基、1-エチルヘキシル基又は1-プロピルペンチル基であるものの混合物に限る。）（別名：ジノカップ又はDPC）】

- ・用途：殺菌剤^{vi, viii}
- ・生産量・輸入量：不詳
- ・PRTR集計排出量：なし
- ・分解性：難分解性（標準法（試験期間4週間、被験物質100mg/L、活性汚泥30mg/L）：BOD(3%)、HPLCでの測定値(1%)¹⁾
- ・濃縮性：不詳
- ・媒体別分配予測：水質3.8%、底質53.7%、大気0.06%、土壌42.5%^{ix)}
- ・急性毒性等：LD₅₀=49.5mg/kg：マウス（経口）^{vii)}
LD₅₀=100mg/kg：イヌ（経口）^{vii)}
LD₅₀=766mg/kg：ラット（経口）^{vii)}
LC₅₀=360mg/m³：ラット（吸入4時間）^{vii)}
- ・反復投与毒性等：ADI=0.001mg/kg/日以下^{viii)}
NOAEL=0.1mg/kg/日^{viii)}
- ・発がん性：不詳
- ・生態影響：不詳
- ・規制：
 - [化管法] 法第2条第3項、施行令第2条別表第2、第二種指定化学物質（33 2,4-ジニトロ-6-オクチルフェニル=クロトナート及び2,6-ジニトロ-4-オクチルフェニル=クロトナートの混合物（オクチル基が1-メチルヘプチル基、1-エチルヘキシル基又は1-プロピルペンチル基であるものの混合物に限る。）（別名ジノカップ又はDPC））

参考文献

- 1) 経済産業省製造産業局化学物質管理課化学物質安全室、既存化学物質安全性点検データ、経済産業公報（平成14年11月8日）(2002)

[28] ジビニルベンゼン (CAS 登録番号 : 1321-74-0)

【平成 18 年度調査媒体 : 水質】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、現在は第二種指定化学物質であるが、これまで実態調査はなされていなかったため、環境実態調査を行い、その結果によっては第一種指定化学物質への指定の是非について検討するため。

・調査内容及び結果

水質について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 5 地点を調査し、検出下限値 2ng/L において 5 地点全てで検出されなかった。

○ジビニルベンゼンの検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	18	0/15	0/5	nd	2

【参考 : ジビニルベンゼン】

- ・用途 : 合成原料 (イオン交換樹脂、合成ゴム、イオン交換膜、ABS 樹脂、不飽和ポリエステル樹脂)、架橋剤 (MBS 樹脂等スチレン系樹脂、木質)、難燃剤^{vi, viii)}
- ・生産量・輸入量 : 平成 13 年 (2001 年) 製造 : 3,000t (推定)^{vi)}
平成 14 年 (2002 年) 製造 : 3,000t (推定)^{vi)}
平成 15 年 (2003 年) 製造 : 3,000t (推定)^{vi)}
平成 16 年 (2004 年) 製造 : 3,000t^{vi)}
平成 17 年 (2005 年) 製造 : 3,000t^{vi)}
平成 18 年 (2006 年) 製造 : 3,000t^{vi)}
「化学物質の製造・輸入量に関する実態調査」によると平成 16 (2004) 年度における「ジビニルベンゼン」としての製造量及び輸入量は 1,000~10,000t 未満とされている。¹⁾
- ・PRTR 集計排出量 : なし
- ・分解性 : 難分解性 (標準法 (試験期間 4 週間、被験物質 100mg/L、活性汚泥 30mg/L) : BOD(0%(揮発性物質改良型培養瓶を用いた。))、GC での測定値 (m-体 1%、p-体 3%))²⁾
- ・濃縮性 : 低濃縮性 (コイ BCF (m-体及び p-体に相当する 2 ピークに係る値) : m-体 219~415、p-体 206~402 (25µg/L、6 週間)、m-体 264~433、p-体 229~385 (2.5µg/L、6 週間))²⁾
- ・媒体別分配予測 : 水質 17.0%、底質 1.4%、大気 0.5%、土壌 81.1%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=2,000mg/kg 超 : ラット (経口)²⁾
- ・反復投与毒性等 : NOEL=30mg/kg/日 : 49 日間強制経口投与 (反復経口投与毒性・生殖発生毒性併合試験) した SD 系ラット (雄) において肝臓の相対重量の高値。³⁾
NOEL=30mg/kg/日 : 交配開始の 14 日前から哺育 3 日目まで強制経口投与 (反復経口投与毒性・生殖発生毒性併合試験) した SD 系ラット (雌) から出生し、哺育 4 日目に剖検した新生仔において体重の低値。³⁾
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 21d-NOEC=0.35mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 繁殖阻害^{v)}
14d-NOEC=0.46mg/L : メダカ (*Oryzias latipes*) 生残^{v)}
21d-EC₅₀=0.72mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 繁殖阻害^{v)}
72h-NOEC=0.91mg/L : 緑藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*) 生長阻害^{v)}
14d-LC₅₀=1.8mg/L : メダカ (*Oryzias latipes*)^{v)}
72h-EC₅₀=1.8mg/L : 緑藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*) 生長阻害^{v)}
48h-EC₅₀=1.9mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 急性遊泳阻害^{v)}
96h-LC₅₀=4.2mg/L : メダカ (*Oryzias latipes*)^{v)}

- ・規 制 :
- [化審法] 法第 2 条第 6 項、第三種監視化学物質 (62 ジビニルベンゼン)
- [化管法] 法第 2 条第 3 項、施行令第 2 条別表第 2、第二種指定化学物質 (37 ジビニルベンゼン)

参考文献

- 1) 経済産業省、「化学物質の製造・輸入量に関する実態調査」(平成 16 年度実態調査の確報値)
(平成 19 年 2 月 28 日) (2007)
- 2) 通商産業省基礎産業局化学品安全課、既存化学物質安全性点検データ、通産省公報 (昭和
63 年 12 月 28 日) (1988)
- 3) 厚生省生活衛生局企画課生活化学安全対策室、化学物質毒性試験報告 vol.6 (化学物質点検
推進連絡協議会発行) (1998)

[29] 5,5-ジフェニル-2,4-イミダゾリジンジオン（別名：フェニトイン、CAS登録番号：57-41-0）
【平成18年度調査媒体：水質】

・要望理由

化管法

化管法施行後7年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、現在は第二種指定化学物質であるが、これまで実態調査はなされていなかったため、環境実態調査を行い、その結果によっては第一種指定化学物質への指定の是非について検討するため。

・調査内容及び結果

水質について本調査としては平成18年度が初めての調査であり12地点を調査し、検出下限値2.2ng/Lにおいて11地点中3地点で検出され、検出濃度は11ng/Lまでの範囲であった。

○5,5-ジフェニル-2,4-イミダゾリジンジオン（別名：フェニトイン）の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	18	9/33	3/11	nd~11	2.2

【参考：5,5-ジフェニル-2,4-イミダゾリジンジオン（別名：フェニトイン）】

- ・用途 : 医薬品^{viii)}
- ・生産量・輸入量 : 平成13年(2001年) : 製造8t、輸入257t、輸出396t^{vi)}
 平成14年(2002年) : 製造3t、輸入326t、輸出4,130t^{vi)}
 平成15年(2003年) : 製造6t、輸入410t、輸出3,499t^{vi)}
 平成16年(2004年) : 製造3t、輸入440t、輸出3,497t^{vi)}
 平成17年(2005年) : 輸入457t、輸出2,687t^{vi)}
 平成18年(2006年) : 輸入479t、輸出702t^{vi)}
- ・PRTR集計排出量 : なし
- ・分解性 : 難分解性(標準法(試験期間4週間、被験物質100mg/L、活性汚泥30mg/L) : BOD(1%)、HPLCでの測定値(2%)¹⁾)
- ・濃縮性 : 低濃縮性(コイBCF: 1.2~2.4(0.1mg/L、4週間)、4.9未満~5.0未満(0.01mg/L、4週間)¹⁾)
- ・媒体別分配予測 : 水質16.7%、底質0.1%、大気0.05%、土壌83.1%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=1,635mg/kg : ラット(経口)^{vii)}
 LD₅₀=3,000mg/kg 超 : ウサギ(経口)^{vii)}
- ・反復投与毒性等 : 不詳
- ・発がん性 : IARC評価: グループ2B(ヒトに対して発がん性があるかも知れない。)²⁾
- ・生態影響 : 不詳
- ・規制 :
 [化審法] : 法第2条第5項、第二種監視化学物質(815 5,5-ジフェニル-2,4-イミダゾリジンジオン)
 [化管法] : 法第2条第3項、施行令第2条別表第2、第二種指定化学物質(38 5,5-ジフェニル-2,4-イミダゾリジンジオン)

参考文献

- 1) 経済産業省製造産業局化学物質管理課化学物質安全室、既存化学物質安全性点検データ、経済産業公報(平成14年3月26日、11月8日)(2002)
- 2) International Agency for Research on Cancer (IARC), IARC Monographs, 66, 175(1996)
- 3) U.S. EPA, Ecotox Database (<http://www.cpub.epa.gov/ecotox/>)

[30] 2-(ジ-*n*-ブチルアミノ)エタノール (CAS 登録番号：102-81-8)

【平成 18 年度調査媒体：水質・大気】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、第一種指定化学物質であるが、排出量が年 100kg 未満であるので、引き続き第一種指定化学物質への指定を行うことの是非を検討するため。

・調査内容及び結果

水質について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 5 地点を調査し、検出下限値 25ng/L に
おいて 5 地点中 1 地点で検出され、検出濃度は 76ng/L までの範囲であった。

大気について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 5 地点を調査し、検出下限値 18ng/m³ に
おいて 5 地点全てで検出されなかった。

○2-(ジ-*n*-ブチルアミノ)エタノールの検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	18	2/15	1/5	nd~76	25
大気 (ng/m ³)	18	0/15	0/5	nd	18

【参考：2-(ジ-*n*-ブチルアミノ)エタノール】

- ・用途 : 触媒 (ポリウレタン合成)、その他 (繊維助剤、乳化剤) ^{vi), viii)}
- ・生産量・輸入量 : 不詳
- ・PRTR 集計排出量 : PRTR 集計結果 (kg/年) ^{iv)}

年度	届出排出量集計値					届出外排出量 推計値	排出量合計
	大気	公共用水域	土壌	埋立	合計		
2001	110	420	0	0	530	6,628	7,158
2002	0	0	0	0	0	-	-
2003	24	0	0	0	24	-	24
2004	33	0	0	0	33	-	33
2005	215	0	0	0	215	-	215
2006	7	0	0	0	7	-	7

- ・分解性 : 難分解性 (標準法 (試験期間 4 週間、被験物質 100mg/L、活性汚泥 30mg/L) : BOD(1%)、TOC(0%)、GC での測定値(3%)) ¹⁾
- ・濃縮性 : 低濃縮性 (コイ BCF : 4 未満~5 未満 (0.2mg/L、4 週間)、32 未満~39 未満 (0.02mg/L、4 週間)) ¹⁾
- ・媒体別分配予測 : 水質 26.6%、底質 0.09%、大気 0.2%、土壌 73.1%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=1,070mg/kg : ラット (経口) ^{vi)}
- ・反復投与毒性等 : NOEL=25mg/kg/日 : 28 日間強制経口投与 (28 日間反復投与毒性試験 (回復 14 日間)) した SD 系ラットにおいて、投与後断続的にケージ内を舐める動作及び咀嚼様動作、間代性痙攣、攣縮、振戦、異常発声及び蒼白、喘ぎ呼吸、呼吸数減少、活動性低下、眼球突出、腹臥位姿勢及び流涎、徐脈、紅涙、軽度の立毛、痙攣後の撤去反射の低下又は消失、探索行動の低下等。自発運動量測定において位置移動回数増加。血液生化学検査で塩素濃度低下、雄でナトリウム濃度低下、雌で総コレステロール濃度及びブドウ糖濃度の上昇並びにコリンエステラーゼ活性低下の傾向。病理組織学的検査で肝臓重量の増加、一部個体に軽微な小葉中心性の肝細胞肥大、雄で腎重量の増加及び雌雄で集合管上皮細胞の空胞化、雌で副腎重量の増加及び一部個体で東

- 状帯の肥大。(その他省略)²⁾
- ・発がん性 : 不詳
 - ・生態影響 : 72h-NOEC=3.2mg/L : 緑藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*) 生長阻害^{v)}
 21d-NOEC=4.4mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 繁殖阻害^{v)}
 21d-EC₅₀=9.0mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 繁殖阻害^{v)}
 72h-EC₅₀=21mg/L : 緑藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*) 生長阻害^{v)}
 96h-LC₅₀=29mg/L : メダカ (*Oryzias latipes*)^{v)}
 48h-EC₅₀=110mg/L 超 : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 急性遊泳阻害^{v)}
 - ・規制 :
 [化審法] 法第2条第5項、第二種監視化学物質 (796 2-(ジ-*n*-ブチルアミノ)エタノール)
 [化管法] 法第2条第2項、施行令第1条別表第1、第一種指定化学物質 (160 2-(ジ-ノルマル-ブチルアミノ)エタノール)

参考文献

- 1) 経済産業省製造産業局化学物質管理課化学物質安全室、既存化学物質安全性点検データ、経済産業公報 (平成14年3月26日、11月8日) (2002)
- 2) 厚生労働省医薬食品局審査管理課化学物質安全対策室、化学物質毒性試験報告 vol.12 (化学物質点検推進連絡協議会発行) (2005)

[31] ジブロモテトラフルオロエタン（別名：ハロン-2402、CAS 登録番号：124-73-2）

【平成 18 年度調査媒体：水質】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、第一種指定化学物質であるが、排出量が年 100kg 未満である*ので、引き続き第一種指定化学物質への指定を行うことの是非を検討するため。

※要望当時

・調査内容及び結果

水質について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 5 地点を調査し、検出下限値 10ng/L に おいて 5 地点全てで検出されなかった。

○ジブロモテトラフルオロエタン（別名：ハロン-2402）の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	18	0/15	0/5	nd	10

【参考：ジブロモテトラフルオロエタン（別名：ハロン-2402）】

- ・用途 : フロンガス^{viii)}
- ・生産量・輸入量 : 不詳
- ・PRTR 集計排出量 : PRTR 集計結果 (kg/年)^{iv)}

年度	届出排出量集計値					届出外排出量 推計値	排出量合計
	大気	公共用水域	土壌	埋立	合計		
2001	-	-	-	-	-	0	0
2002	0	0	0	0	0	-	-
2003	-	-	-	-	-	1,000	1,000
2004	-	-	-	-	-	-	0
2005	0	0	0	0	0	0	0
2006	2,000	0	0	0	2,000	300	2,300

- ・分解性 : 難分解性（標準法（試験期間 4 週間、被験物質 100mg/L、活性汚泥 30mg/L）：BOD(0%)、GC での測定値(5%)¹⁾
- ・濃縮性 : 低濃縮性（コイ BCF：16～53（0.1mg/L、6 週間）、5.0 未満～26（0.01mg/L、6 週間））¹⁾
- ・媒体別分配予測 : 水質 45.7%、底質 1.0%、大気 50.2%、土壌 3.1%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LC₅₀=300,000mg/m³：マウス（吸入 2 時間）^{vii), 2)}
LC₅₀=869,000mg/m³：ラット（吸入 2 時間）²⁾
- ・反復投与毒性等 : 不詳
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 不詳
- ・規制 :

[化管法]

法第 2 条第 2 項、施行令第 1 条別表第 1、第一種指定化学物質（162 ジブロモテトラフルオロエタン（別名ハロン-2402））

参考文献

- 1) 通商産業省基礎産業局化学品安全課、既存化学物質安全性点検データ、通産省公報（平成 4 年 12 月 24 日）(1992)
- 2) U.S. National Library of Medicine, Hazardous Substances Databank (HSDB)

[32] 1,4-ジブロモブタン (CAS 登録番号 : 110-52-1)

【平成 18 年度調査媒体 : 水質】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、現在は第二種指定化学物質であるが、これまで実態調査はなされていなかったため、環境実態調査を行い、その結果によっては第一種指定化学物質への指定の是非について検討するため。

・調査内容及び結果

水質について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 5 地点を調査し、検出下限値 1.5ng/L に
おいて 5 地点中 1 地点で検出され、検出濃度は 4.0ng/L までの範囲であった。

○1,4-ジブロモブタンの検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	18	1/15	1/5	nd~4.0	1.5

【参考 : 1,4-ジブロモブタン】

- ・用途 : 医薬中間体^{vi, viii)}
- ・生産量・輸入量 : 平成 13 年 (2001 年) : 製造 30t (推定)^{vi)}
平成 14 年 (2002 年) : 製造 30t (推定)^{vi)}
平成 15 年 (2003 年) : 製造 30t (推定)^{vi)}
平成 16 年 (2004 年) : 製造 30t (推定)^{vi)}
平成 17 年 (2005 年) : 製造 30t (推定)^{vi)}
平成 18 年 (2006 年) : 製造 30t (推定)^{vi)}
「化学物質の製造・輸入量に関する実態調査」によると平成 16 (2004) 年度における「 α - ω -ジブロモアルカン (C=2~4)」としての製造量及び輸入量は 1,000~10,000t 未満とされている。¹⁾
- ・PRTR 集計排出量 : なし
- ・分解性 : 難分解性 (逆転法 (試験期間 4 週間、被験物質 30mg/L、活性汚泥 100mg/L) : BOD(36%、16%、0(負の値)% (揮発性物質改良型培養瓶を用いた。))、HPLC での測定値(86%)。テトラヒドロフラン (良分解性) を 13~14%、臭化物イオンを 80~87%生成した。テトラヒドロフランの一部は分解した。)²⁾
- ・濃縮性 : 低濃縮性 (分配係数試験 (フラスコ振とう法) : 2.7~2.75)²⁾
- ・媒体別分配予測 : 水質 19.5%、底質 0.3%、大気 7.9%、土壌 72.3%^{ix)}
- ・急性毒性等 : 不詳
- ・反復投与毒性等 : 不詳
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 不詳
- ・規制 :
[化管法] 法第 2 条第 3 項、施行令第 2 条別表第 2、第二種指定化学物質 (39 1,4-ジブロモブタン)

参考文献

- 1) 経済産業省、「化学物質の製造・輸入量に関する実態調査」(平成 16 年度実態調査の確報値) (平成 19 年 2 月 28 日) (2007)
- 2) 経済産業省製造産業局化学物質管理課化学物質安全室、既存化学物質安全性点検データ、経済産業公報 (平成 16 年 11 月 15 日) (2004)

[33] 1,3-ジブロモプロパン (CAS 登録番号 : 109-64-8)

【平成 18 年度調査媒体 : 水質】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、現在は第二種指定化学物質であるが、これまで実態調査はなされていなかったため、環境実態調査を行い、その結果によっては第一種指定化学物質への指定の是非について検討するため。

・調査内容及び結果

水質について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 5 地点を調査し、検出下限値 0.6ng/L に
おいて 5 地点全てで検出されなかった。

○1,3-ジブロモプロパンの検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	18	0/15	0/5	nd	0.6

【参考 : 1,3-ジブロモプロパン】

- ・用途 : 中間体^{vi), viii)}
- ・生産量・輸入量 : 平成 13 年 (2001 年) : 製造 5t (推定)^{vi)}
平成 14 年 (2002 年) : 製造 5t (推定)^{vi)}
平成 15 年 (2003 年) : 製造 5t (推定)^{vi)}
平成 16 年 (2004 年) : 製造 5t (推定)^{vi)}
平成 17 年 (2005 年) : 製造 5t (推定)^{vi)}
平成 18 年 (2006 年) : 製造 5t (推定)^{vi)}
「化学物質の製造・輸入量に関する実態調査」によると平成 16 (2004) 年度における「 α - ω -ジブロモアルカン (C=2~4)」としての製造量及び輸入量は 1,000~10,000t 未満とされている。¹⁾
- ・PRTR 集計排出量 : なし
- ・分解性 : 難分解性 (標準法 (試験期間 4 週間、被験物質 100mg/L、活性汚泥 30mg/L) : BOD(48%)、HPLC での測定値(39%)。3-ブロモ-1-プロパノール、1,3-プロパンジオール及び臭化物イオンを生成し、3-ブロモ-1-プロパノール及び 1,3-プロパンジオールは分解した。) ¹⁾
- ・濃縮性 : 低濃縮性 (分配係数試験 (フラスコ振とう法) : 2.36~2.39) ¹⁾
- ・媒体別分配予測 : 水質 27.5%、底質 0.2%、大気 20.5%、土壌 51.9%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=671mg/kg (498~903mg/kg) : Crj:CD(SD)IGS 系ラット (雌) (経口) ²⁾
LD₅₀=734mg/kg (592~911mg/kg) : Crj:CD(SD)IGS 系ラット (雄) (経口) ²⁾
- ・反復投与毒性等 : NOEL=10mg/kg/日 : 28 日間強制経口投与 (28 日間反復経口投与毒性試験) した Crj:CD(SD)IGS 系ラットにおいて、体重増加抑制、血液学検査では雌で赤血球数、ヘモグロビン量、ヘマトクリット値及びリンパ球分画比率の減少並びに網赤血球率及び分節核好中球比率の増加。血液生化学検査では総たん白質の増加のほか ASAT、ALAT 及び γ -GTP 活性、アルブミン、総コレステロール、リン脂質、総ビリルビン、塩素及びカルシウムの増加が雌雄に、LDH 活性、A/G 比及びトリグリセライドの増加とカリウムの減少が雌にみられた。尿検査では雄で尿たん白質の増加、雌で尿量の増加と尿浸透圧の減少がみられた。病理学検査では、肝臓、腎臓及び胸腺に変化がみられ、肝臓の肉眼的大型化、重量増加、小葉中心性の肝細胞肥大、小葉辺縁部肝細胞における空胞減少、腎臓重量の増加並びに胸腺重量の減少。³⁾
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 21d-NOEC=0.41mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 繁殖阻害^{vi)}
21d-EC₅₀=1.8mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 繁殖阻害^{vi)}
96h-LC₅₀=7.8mg/L : メダカ (*Oryzias latipes*) ^{vi)}

48h-EC₅₀=8.8mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 急性遊泳阻害^㉞
72h-NOEC=9.8mg/L : 緑藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*) 生長阻害^㉞
72h-EC₅₀=46mg/L : 緑藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*) 生長阻害^㉞

・規 制 :

[化審法]

法第2条第5項、第二種監視化学物質 (816 1,3-ジブロモプロパン)

[化管法]

法第2条第3項、施行令第2条別表第2、第二種指定化学物質 (40 1,3-ジブロモプロパン)

参考文献

- 1) 経済産業省、「化学物質の製造・輸入量に関する実態調査」(平成16年度実態調査の確報値)
(平成19年2月28日)(2007)
- 2) 経済産業省製造産業局化学物質管理課化学物質安全室、既存化学物質安全性点検データ、
経済産業公報(平成15年1月17日)(2003)
- 3) 厚生労働省医薬局審査管理課化学物質安全対策室、化学物質毒性試験報告 vol.10(化学物質
点検推進連絡協議会発行)(2003)

[34] タリウム及びその化合物（タリウムとして）（CAS 登録番号：7440-28-0 等）

【平成 18 年度調査媒体：水質・大気】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、現在は第二種指定化学物質であるが、近年実態調査はなされていなかったため、環境実態調査を行い、その結果によっては第一種指定化学物質への指定の是非について検討するため。

・調査内容及び結果

水質については、6 地点を調査し、検出下限値 1.7ng/L において 4 地点中 4 地点全てで検出され、検出範囲は 3.0～16ng/L であった。昭和 50 年度には 20 地点を調査し、検出下限値 40,000～2,000,000ng/L において 20 地点中 10 地点で検出され、検出濃度は 3,000,000ng/L までの範囲であった。

大気について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 5 地点を調査し、検出下限値 0.002ng/m³ において 5 地点全てで検出され、検出範囲は 0.024～0.21ng/m³ であった。

○タリウム及びその化合物（タリウムとして）の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	S50	28/100	10/20	nd～3,000,000 3.0～16	40,000～2,000,000 1.7
	18	12/12	4/4		
大気 (ng/m ³)	18	15/15	5/5	0.024～0.21	0.002

【参考：タリウム及びその化合物（タリウムとして）】

- ・用途 : 不詳
- ・生産量・輸入量 : 不詳
- ・PRTR 集計排出量 : なし
- ・分解性 : 不詳
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質 60.2%、底質 0.1%、大気 34.2%、土壌 5.5%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=32mg/kg (酢酸タリウム (タリウムとして)) : ラット (経口)¹⁾
LDL₀=54～110mg/kg (硝酸タリウム (タリウムとして)) : ヒト (経口) 意図的な摂取により 9 日後に死亡。中枢・末梢神経の変性がみられた。¹⁾
- ・反復投与毒性等 : NOAEL=0.2mg/kg/日 (硫酸タリウム (タリウムとして)) : 90 日間 1 日 1 回強制経口投与したラットにおいて、肝臓、腎臓、心臓、胃、呼吸器及び神経への影響なし (電子顕微鏡での鏡検なし)。¹⁾
LOAEL=1.4mg/kg/日 (硫酸タリウム (タリウムとして)) : 36 週間飲水に溶かし経口投与したラットにおいて、死亡個体の増加、末梢神経の損傷。¹⁾
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 不詳
- ・規制 :
 - [化管法] 法第 2 条第 3 項、施行令第 2 条別表第 2、第二種指定化学物質 (44 タリウム及びその水溶性化合物)
 - [大防法] 法第 2 条第 9 項、有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質 (平成 8 年中央環境審議会答申) (112 タリウム及びその化合物)

参考文献

- 1) Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR), Toxicological profile for Thallium(1992)

[35] チオりん酸 *O,O*-ジエチル-*O*-2-キノキサリニル(別名:キナルホス、CAS登録番号:13593-03-8)
 【平成 18 年度調査媒体:水質・大気】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、第一種指定化学物質であるが、排出量が年 100kg 未満であるので、引き続き第一種指定化学物質への指定を行うことの是非を検討するため。

・調査内容及び結果

水質について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 11 地点を調査し、検出下限値 8ng/L に
 おいて 11 地点全てで検出されなかった。

大気について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 5 地点を調査し、検出下限値 3ng/m³ に
 おいて 5 地点全てで検出されなかった。

○チオりん酸 *O,O*-ジエチル-*O*-2-キノキサリニル (別名:キナルホス) の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	18	0/33	0/11	nd	8
大気 (ng/m ³)	18	0/15	0/5	nd	3

【参考:チオりん酸 *O,O*-ジエチル-*O*-2-キノキサリニル (別名:キナルホス)】

- ・用途 : 殺虫剤 (平成 14 (2002) 年に農薬登録は失効している。) ^{viii)}
- ・生産量・輸入量 : 不詳
- ・PRTR 集計排出量 : PRTR 集計結果 (kg/年) ^{iv)}

年度	届出排出量集計値					届出外排出量 推計値	排出量合計
	大気	公共用水域	土壌	埋立	合計		
2001	-	-	-	-	-	120	120
2002	-	-	-	-	-	-	-
2003	-	-	-	-	-	-	-
2004	-	-	-	-	-	-	0
2005	-	-	-	-	-	-	0
2006	-	-	-	-	-	-	-

- ・分解性 : 不詳
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質 14.4%、底質 9.4%、大気 0.08%、土壌 76.1%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=50mg/kg : ウサギ (経口) ^{vii)}
 LD₅₀=74.5mg/kg : マウス (経口) ^{vii)}
 LD₅₀=75mg/kg : ネコ (経口) ^{vii)}
 LD₅₀=100mg/kg : イヌ (経口) ^{vii)}
 LD₅₀=250mg/kg : モルモット (経口) ^{vii)}
 LC₅₀=173mg/m³ : ラット (吸入) ^{vii)}
 LC₅₀=330mg/m³ : マウス (吸入 4 時間) ^{vii)}
 LC₅₀=600mg/m³ : ハムスター (吸入 4 時間) ^{vii)}
- ・反復投与毒性等 : ADI=0.00011mg/kg/日以下 ^{viii)}
 NOAEL=0.011mg/kg/日 ^{viii)}
- ・発がん性 : 不詳

- ・生態影響 : 48h-LC₅₀=0.000124mg/L : ウシエビ (*Penaeus monodon*)¹⁾
 24h-LC₅₀=0.00262mg/L : ショウナンエビ (*Penaeus indicus*)¹⁾
 48h-LC₅₀=0.1699mg/L : カダヤシ目の一種 (*Aplocheilus lineatus*)¹⁾
 96h-LC₅₀=0.461mg/L : テナガエビ科の一種 (*Macrobrachium lamarrei*)¹⁾
 96h-LC₅₀=0.975mg/L : コイ科の一種 (*Catla catla*)¹⁾
 96h-LC₅₀=0.975mg/L : コイ科の一種 (*Cirrhinus mrigala*)¹⁾
 96h-LC₅₀=1.010mg/L : コイ科の一種 (*Labeo rohita*)¹⁾
 72h-LC₅₀=1.16mg/L : コイ (*Cyprinus carpio*)¹⁾
 72h-LC₅₀=1.24mg/L : ティラピア (*Tilapia mossambica*)¹⁾
 96h-LC₅₀=1.5mg/L : ナガウニ (*Echinometra mathaei*)¹⁾
 96h-LC₅₀=1.55mg/L : インドナマズ (*Heteropneustes fossilis*)¹⁾
 48h-LC₅₀=3.453mg/L : スズキ目ゴクラクギョ属の一種 (*Macropodus cupanus*)¹⁾
 96h-LC₅₀=8.75mg/L : トラフガエル (*Rana tigrina*)¹⁾
 24h-LC₅₀=12mg/L : ウナギ (*Anguilla japonica*)¹⁾
- ・規制 :
 [化管法] : 法第2条第2項、施行令第1条別表第1、第一種指定化学物質 (187 チオりん酸 *O,O*-ジエチル-*O*-2-キノキサリニル (別名キナルホス))

参考文献

- 1) U.S. EPA, Ecotox Database (<http://www.cfpub.epa.gov/ecotox/>)

[36] テトラクロロジフルオロエタン（別名：CFC-112、CAS登録番号：76-12-0）

【平成18年度調査媒体：水質】

・要望理由

化管法

化管法施行後7年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、第一種指定化学物質であるが、排出量が年100kg未満であるので、引き続き第一種指定化学物質への指定を行うことの是非を検討するため。

・調査内容及び結果

水質について本調査としては平成18年度が初めての調査であり5地点を調査し、検出下限値11ng/Lにおいて5地点全てで検出されなかった。

○テトラクロロジフルオロエタン（別名：CFC-112）の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	18	0/15	0/5	nd	11

【参考：テトラクロロジフルオロエタン（別名：CFC-112）】

- ・用途 : フロンガス^{viii)}
- ・生産量・輸入量 : 不詳
- ・PRTR集計排出量 : PRTR集計結果(kg/年)^{iv)}

年度	届出排出量集計値					届出外排出量 推計値	排出量合計
	大気	公共用水域	土壌	埋立	合計		
2001	5	0	0	0	5	-	5
2002	-	-	-	-	-	-	-
2003	-	-	-	-	-	-	-
2004	-	-	-	-	-	-	0
2005	-	-	-	-	-	-	0
2006	-	-	-	-	-	-	-

- ・分解性 : 難分解性（標準法（試験期間4週間、被験物質100mg/L、活性汚泥30mg/L）：BOD(37%、0%、0%（揮発性物質改良型培養瓶を用いた。）、GCでの測定値(0%、0%、2%)¹⁾)
- ・濃縮性 : 低濃縮性（コイBCF：36~106（50μg/L、6週間）、29~90（5μg/L、6週間）¹⁾)
- ・媒体別分配予測 : 水質44.0%、底質3.7%、大気43.0%、土壌9.3%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=800mg/kg：マウス（経口）^{vii)}
LC₅₀=50,000mg/m³：マウス（吸入2時間）^{vii)}
LC₅₀=125,000mg/m³：ラット（吸入2時間）^{vii)}
- ・反復投与毒性等 : 不詳
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 不詳
- ・規制 :
[化管法] 法第2条第2項、施行令第1条別表第1、第一種指定化学物質（201 テトラクロロジフルオロエタン（別名CFC-112））

参考文献

- 1) 通商産業省基礎産業局化学品安全課、既存化学物質安全性点検データ、通産省公報（平成3年12月27日）(1991)

[37] 2,3,5,6-テトラフルオロ-4-メチルベンジル=(Z)-3-(2-クロロ-3,3,3-トリフルオロ-1-プロペニル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート (別名：テフルトリン、CAS登録番号：79538-32-2)

【平成18年度調査媒体：水質・大気】

・要望理由

化管法

化管法施行後7年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、現在は第二種指定化学物質であるが、これまで実態調査はなされていなかったため、環境実態調査を行い、その結果によっては第一種指定化学物質への指定の是非について検討するため。

・調査内容及び結果

水質について本調査としては平成18年度が初めての調査であり9地点を調査し、検出下限値8ng/Lにおいて9点全てで検出されなかった。

大気について本調査としては平成18年度が初めての調査であり6地点を調査し、検出下限値0.5ng/m³において6地点全てで検出されなかった。

○2,3,5,6-テトラフルオロ-4-メチルベンジル=(Z)-3-(2-クロロ-3,3,3-トリフルオロ-1-プロペニル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート (別名：テフルトリン) の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	18	0/27	0/9	nd	8
大気 (ng/m ³)	18	0/18	0/6	nd	0.5

【参考：2,3,5,6-テトラフルオロ-4-メチルベンジル=(Z)-3-(2-クロロ-3,3,3-トリフルオロ-1-プロペニル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート (別名：テフルトリン)】

- ・用途 : 農薬(殺虫剤)^{viii)}、土壌害虫用殺虫剤^{vi)}
- ・生産量・輸入量 : 平成13(2001)農薬年度：製造1,646t(0.5%粒剤)、輸入9.4t(原体)^{x)}
平成14(2002)農薬年度：製造1,757t(0.5%粒剤)、輸入8.8t(原体)^{x)}
平成15(2003)農薬年度：製造1,185t(0.5%粒剤)、輸入9.0t(原体)^{x)}
平成16(2004)農薬年度：製造1,361t(0.5%粒剤)、輸入9.0t(原体)^{x)}
平成17(2005)農薬年度：製造2,358t(0.5%粒剤)、輸入14.0t(原体)^{x)}
平成18(2006)農薬年度：製造1,823t(0.5%粒剤)、輸入9.0t(原体)^{x)}
- ・PRTR集計排出量 : なし
- ・分解性 : 不詳
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質1.0%、底質52.2%、大気0.07%、土壌46.7%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=22mg/kg : ラット(経口)^{vii)}
LD₅₀=45mg/kg : マウス(経口)^{vii)}
- ・反復投与毒性等 : ADI=0.005mg/kg/日以下(根拠：NOAEL=0.5mg/kg/日、安全係数100)¹⁾
NOAEL=0.5mg/kg/日 : 52週間強制経口投与したビーグル犬において運動失調等の神経症状、体重増加抑制、肝臓及び腎臓の比重量の増加等。¹⁾
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準=0.0000064mg/L(根拠：48h-EC₅₀(オオミジンコ)=0.0000064mg/L)³⁾
96h-LC₅₀=0.000053mg/L : ミシドシュリンブ(*Americamysis bahia*)²⁾
96h-LC₅₀=0.00006mg/L : ニジマス(*Oncorhynchus mykiss*)²⁾

48h-EC₅₀=0.000064mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 急性遊泳阻害³⁾
48h-EC₅₀=0.00007mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 急性遊泳阻害²⁾
96h-LC₅₀=0.000102mg/L : コイ (*Cyprinus carpio*)³⁾
96h-LC₅₀=0.00013mg/L : シーブスヘッドミノー (*Cyprinodon variegatus*)²⁾
72h-EC₅₀=0.00105mg/L : 緑藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*) 生長阻害³⁾
48h-LC₅₀=0.5mg/L 以下 : コイ (魚毒性 C 類)

・規 制 :

[化管法]

法第 2 条第 3 項、施行令第 2 条別表第 2、第二種指定化学物質 (49 2,3,5,6-テトラフルオロ-4-メチルベンジル=(Z)-3-(2-クロロ-3,3,3-トリフルオロ-1-プロペニル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート (別名テフルトリン))

[農取法]

法第 3 条第 1 項第 6 号、水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準 (0.000064mg/L)³⁾

参考文献

- 1) 食品衛生調査会毒性・残留農薬合同部会資料 (平成 6 年 12 月 21 日及び平成 7 年 10 月 6 日諮問) (1996)
- 2) U.S. EPA, Ecotox Database (<http://www.cfpub.epa.gov/ecotox/>)
- 3) 水産動植物登録保留基準設定検討会資料

[38] テルル及びその化合物（テルルとして）（CAS 登録番号：13494-80-9 等）

【平成 18 年度調査媒体：水質・大気】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、現在は第二種指定化学物質であるが、近年実態調査はなされていなかったため、環境実態調査を行い、その結果によっては第一種指定化学物質への指定の是非について検討するため。

・調査内容及び結果

水質については、6 地点を調査し、検出下限値 19ng/L において 4 地点中 4 地点全てで検出されなかった。昭和 50 年度には 16 地点を調査し、検出下限値 2,000,000～10,000,000ng/L において 16 地点中 4 地点で検出され、検出濃度は 70,000,000ng/L までの範囲であった。

大気について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 5 地点を調査し、検出下限値 0.016ng/m³ において 5 地点全てで検出され、検出範囲は 0.019～0.43ng/m³ であった。

○テルル及びその化合物（テルルとして）の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	S50	20/80	4/16	nd～70,000,000	2,000,000～10,000,000
	18	0/12	0/4	nd	19
大気 (ng/m ³)	18	15/15	5/5	0.019～0.43	0.016

【参考：テルル及びその化合物（テルルとして）】

- ・用途 : 特殊鋼（鉄鋼の切削性向上）用添加剤、テルル化銅、触媒、合成ゴムの加硫促進剤、ガラス・陶磁器着色剤、感光体セレン合金、テルル化カドミウム（太陽電池用）、テルル化ビスマス、テルル化鉛（半導体用）^{vi), viii)}。
- ・生産量・輸入量 : 平成 13 年（2001 年）：製造 39t（テルル）^{vi)}
平成 14 年（2002 年）：製造 29t（テルル）^{vi)}
平成 15 年（2003 年）：製造 33t（テルル）^{vi)}
平成 16 年（2004 年）：製造 33t（テルル）^{vi)}
平成 17 年（2005 年）：製造 23t（テルル）^{vi)}
平成 18 年（2006 年）：製造 24t（テルル）^{vi)}
- ・PRTR 集計排出量 : なし
- ・分解性 : 不詳
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質 54.1%、底質 0.1%、大気 40.2%、土壌 5.6%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=45mg/kg（テルル）：モルモット（経口）^{vii)}
LD₅₀=67mg/kg（テルル）：ウサギ（経口）^{vii)}
LD₅₀=83mg/kg（テルル）：ラット（経口）^{vii)}
LC₅₀=2,420mg/m³（テルル）：ラット（吸入 4 時間）^{vii)}
- ・反復投与毒性等 : 不詳
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 7d-LC₅₀=1mg/L（テルル）：ヨコエビ科の一種（*Hyalella azteca*）¹⁾
24h-LC₅₀=1,000mg/L（酸化テルル）：マミチヨグ（*Fundulus heteroclitus*）¹⁾
- ・規制 :
[化管法] 法第 2 条第 3 項、施行令第 2 条別表第 2、第二種指定化学物質（50 テルル及びその化合物（水素化テルルを除く。））

参考文献

- 1) U.S. EPA, Ecotox Database (<http://www.cfpub.epa.gov/ecotox/>)

[39] 2,4,6-トリニトロトルエン (CAS 登録番号 : 118-96-7)

【平成 18 年度調査媒体 : 水質】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、第一種指定化学物質であるが、排出量が年 100kg 未満であるので、引き続き第一種指定化学物質への指定を行うことの是非を検討するため。

・調査内容及び結果

水質について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 5 地点を調査し、検出下限値 2.7ng/L に
おいて 5 地点全てで検出されなかった。

○2,4,6-トリニトロトルエンの検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	18	0/15	0/5	nd	2.7

【参考 : 2,4,6-トリニトロトルエン】

- ・用途 : 炸薬、硝安爆薬用鋭感剤^{vi), viii)}
- ・生産量・輸入量 : 不詳
- ・PRTR 集計排出量 : PRTR 集計結果 (kg/年)^{iv)}

年度	届出排出量集計値					届出外排出量 推計値	排出量合計
	大気	公共用水域	土壌	埋立	合計		
2001	5,410	21	0	0	5,431	0	5,431
2002	0	25	0	0	25	-	25
2003	0	28	0	0	28	-	28
2004	0	40	0	0	40	-	40
2005	0	26	0	0	26	-	26
2006	0	15	0	0	15	-	15

- ・分解性 : 不詳
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質 36.6%、底質 0.1%、大気 2.1%、土壌 61.3%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=607mg/kg : ラット (経口)^{vii)}
LD₅₀=660mg/kg : マウス (経口)^{vii)}
- ・反復投与毒性等 : R_fD=0.0005mg/kg/日 (根拠 : LOAEL=0.5mg/kg/日、不確実係数 1,000)¹⁾
LOAEL=0.5mg/kg/日 : 25 週間毎日ゼラチンカプセルにより経口投与したビーグル犬において、肝の相対重量及び絶対重量の有意な増加、肝腫張及び巨大肝細胞の高度の出現、特に雄での肝硬変の鏡検所見、肝の血鉄症 (ヘモジデロシス) 等。¹⁾
飲料水ユニットリスク=9.0×10⁻⁷/(µg/L) (生涯剰余発がんリスク 100 万分の 1 に対応する飲料水中濃度=0.001mg/L) (根拠 : 発がん性試験において経口混餌投与した F344 系ラット (雌) において、膀胱の移行上皮乳頭腫及び移行扁平上皮がん。ラット及びヒトの体重をそれぞれ 0.30 及び 70kg とし、線形マルチステージモデルにより外挿。) ¹⁾
- ・発がん性 : IARC 評価 : グループ 3 (ヒトする発がん性について分類できない。) ²⁾
- ・生態影響 : 96h-LC₅₀=0.98mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) ³⁾
96h-LC₅₀=1.2mg/L : ファットヘッドミノー (*Pimephales promelas*) ³⁾
96h-LC₅₀=1.29mg/L : ヒラタウズムシ科の一種 (*Dugesia dorotocephala*) ³⁾
96h-LC₅₀=1.6mg/L : ブルーギル (*Lepomis macrochirus*) ³⁾
24h-EC₅₀=3.4mg/L : カダヤシ目の一種 (*Nothobranchius guentheri*) 生残³⁾

24h-LC₅₀=5.55mg/L : ツボワムシ (*Brachionus calyciflorus*)³⁾
24h-LC₅₀=29.1mg/L : ブラインシュリンプ (*Artemia salina*)³⁾

・規 制 :
[化管法] 法第 2 条第 2 項、施行令第 1 条別表第 1、第一種指定化学物質 (219 2,4,6-トリニトロトルエン)

参考文献

- 1) U.S. EPA, Integrated Risk Information System (IRIS) (<http://cfpub.epa.gov/ncea/iris/index.cfm>)
- 2) International Agency for Research on Cancer (IARC), IARC Monographs, 65, 449(1996)
- 3) U.S. EPA, Ecotox Database (<http://www.cfpub.epa.gov/ecotox/>)

[40] フェナントレン (CAS 登録番号 : 85-01-8)

【平成 18 年度調査媒体 : 生物・大気】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、現在は第二種指定化学物質であるが、近年実態調査はなされていなかったため、環境実態調査を行い、その結果によっては第一種指定化学物質への指定の是非について検討するため。

・調査内容及び結果

生物については、5 地点を調査し、検出下限値 0.2ng/g-wet において 3 地点中 3 地点全てで検出され、検出範囲は 1.2~3.0ng/g-wet であった。平成 11 年度には 13 地点を調査し、検出下限値 0.69ng/g-wet において 13 地点中 10 地点で検出され、検出濃度は 3.7ng/g-wet までの範囲であった。

平成 18 年度と平成 11 年度に調査を行った同一の 1 地点では、いずれの年度においても同レベルで検出された。

大気については、5 地点を調査し、検出下限値 1.6ng/m³ において 5 地点全てで検出され、検出範囲は 3.7~26ng/m³ であった。平成 11 年度には 13 地点を調査し、検出下限値 0.019ng/m³ において 13 地点全てで検出され、検出範囲は 1.6~29ng/m³ であった。

平成 18 年度と平成 11 年度に調査を行った同一の 5 地点では、いずれの年度においても同レベルで検出された。

○フェナントレンの検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
生物 (ng/g-wet)	11	25/39	10/13	nd~3.7	0.69
	18	9/9	3/3	1.2~3.0	0.2
大気 (ng/m ³)	11	39/39	13/13	1.6~29	0.019
	18	15/15	5/5	3.7~26	1.6

同一地点 生物

地点		実施年度	測定値 (ng/g-wet)			報告時検出下限値 (ng/g-wet)
①	名古屋港 ボラ	11	1.6	1.1	2.0	0.69
		18	1.4	3.0	1.9	0.2
②	徳山湾 スズキ	11	1.1	1.1	nd	0.69
	徳山湾 ボラ	18	---	---	---	1.7
③	萩沖 タマガンゾウビラメ	11	0.80	1.3	1.3	0.69
	萩沖 ボラ	18	---	---	---	1.7

--- : 欠測等

同一地点 大気

地点		実施年度	測定値 (ng/m ³)		報告時検出下限値 (ng/m ³)	
①	北海道環境科学研究センター（札幌市）	11	2.9	3.4	4.4	0.25
		18	7.2	9.0	11	1.6
②	市原松崎一般環境大気測定局（市原市）	11	16	12	6.2	0.23
		18	3.7	4.4	6.5	1.4
③	神奈川県環境科学センター（平塚市）	11	29	19	18	0.62
		18	5.5	7.3	7.3	0.17
④	香川県高松合同庁舎（高松市）	11	8.9	9.2	10	0.006
		18	24	26	17	0.18
⑤	北九州観測局（北九州市）	11	20	25	6.8	0.048
		18	15	24	14	0.18

【参考：フェナントレン】

- ・用途 : (自動車排ガス等として非意図的に排出される。)
- ・生産量・輸入量 : 不詳
- ・PRTR集計排出量 : なし
- ・分解性 : 良分解性(標準法(試験期間4週間、被験物質100mg/L、活性汚泥30mg/L) : BOD(54.0%)、GCでの測定値(78.9%)、UV-VISでの測定値(71.2%)¹⁾)
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質10.3%、底質9.2%、大気0.5%、土壌80.0%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=700mg/kg : マウス(経口)^{vii)}
LD₅₀=1,800mg/kg : ラット(経口)^{vii)}
- ・反復投与毒性等 : NOAEC=160mg/m³ (C₉混合物(C₉を75%含むナフサ)として) : 肝・腎重量の増加。²⁾
- ・発がん性 : IARC評価: グループ3(ヒトに対する発がん性について分類できない。)³⁾
- ・生態影響 : PNEC=0.0018mg/L (EC₅₀(緑藻類生長阻害)=0.00018mg/L、アセスメント係数100)²⁾
21d-NOEC=0.031mg/L : オオミジンコ(*Daphnia magna*) 繁殖阻害^{v)}
60d-NOEC=0.038mg/L : ニジマス(*Oncorhynchus mykiss*) 生長阻害²⁾
72h-NOEC=0.092mg/L : 緑藻類(*Pseudokirchneriella subcapitata*) 生長阻害^{v)}
48h-NOEC=0.18mg/L : 緑藻類(*Pseudokirchneriella subcapitata*) 生長阻害²⁾
14d-NOEC=0.19mg/L : メダカ(*Oryzias latipes*) 生残^{v)}
48h-EC₅₀=0.35mg/L : ミジンコ(*Daphnia pulex*) 急性遊泳阻害²⁾
96h-LC₅₀=0.48mg/L : シーブスヘッドミノー(*Cyprinodon variegatus*)²⁾
72h-EC₅₀=0.64mg/L : 緑藻類(*Pseudokirchneriella subcapitata*) 生長阻害^{v)}
14d-LC₅₀=0.82mg/L 超 : メダカ(*Oryzias latipes*)^{v)}
48h-EC₅₀=1.1mg/L : オオミジンコ(*Daphnia magna*) 急性遊泳阻害^{v)}
96h-LC₅₀=1.4mg/L : メダカ(*Oryzias latipes*)^{v)}
- ・規制 : [化管法] 法第2条第3項、施行令第2条別表第2、第二種指定化学物質(58 フェナントレン)

参考文献

- 1) 通商産業省基礎産業局化学品安全課、既存化学物質安全性点検データ、通産省公報(昭和53年12月12日)(1978)
- 2) 環境省環境保健部環境リスク評価室、化学物質の環境リスク評価第4巻(2005)
- 3) International Agency for Research on Cancer (IARC), IARC Monographs, 32, 419(1983)

[41] 1-tert-ブチル-3-(2,6-ジイソプロピル-4-フェノキシフェニル)チオ尿素 (別名：ジアフェンチウロン、CAS 登録番号：80060-09-9)

【平成 18 年度調査媒体：水質】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、現在は第二種指定化学物質であるが、これまで実態調査はなされていなかったため、環境実態調査を行い、その結果によっては第一種指定化学物質への指定の是非について検討するため。

・調査内容及び結果

水質について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 5 地点を調査し、検出下限値 20ng/L に
おいて 5 地点全てで検出されなかった。

○1-tert-ブチル-3-(2,6-ジイソプロピル-4-フェノキシフェニル)チオ尿素 (別名：ジアフェンチウロン) の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	18	0/15	0/5	nd	20

【参考：1-tert-ブチル-3-(2,6-ジイソプロピル-4-フェノキシフェニル)チオ尿素 (別名：ジアフェンチウロン)】

- ・用途 : 農薬 (殺虫剤) ^{vi), viii), x)}
- ・生産量・輸入量 : 平成 13 (2001) 農薬年度：製造 14.6kL (50%水和剤) ^{x)}
平成 14 (2002) 農薬年度：製造 22.8kL (50%水和剤)、輸入 20.0t (製剤) ^{x)}
平成 15 (2003) 農薬年度：製造 15.2kL (50%水和剤)、輸入 4.5t (製剤) ^{x)}
平成 16 (2004) 農薬年度：製造 11.1kL (50%水和剤)、輸入 12.0t (製剤) ^{x)}
平成 17 (2005) 農薬年度：製造 12.1kL (50%水和剤)、輸入 11.0t (製剤) ^{x)}
平成 18 (2006) 農薬年度：製造 15.9kL (50%水和剤)、輸入 21.0t (製剤) ^{x)}
- ・PRTR 集計排出量 : なし
- ・分解性 : 不詳
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質 2.9%、底質 58.0%、大気 0.02%、土壌 39.1%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=1,500mg/kg 超：アヒル (経口) ^{vii)}
LD₅₀=1,500mg/kg 超：ウズラ (経口) ^{vii)}
LD₅₀=2,068mg/kg : ラット (経口) ^{vii)}
LC₅₀=558mg/m³ : ラット (吸入 14 時間) ^{vii)}
- ・反復投与毒性等 : ADI=0.003mg/kg/日以下 ^{viii)}
NOAEL=0.3mg/kg/日 ^{viii)}
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 48h-LC₅₀=0.5mg/L 以下：コイ (魚毒性 C 類)
- ・規制 :
[化管法] 法第 2 条第 3 項、施行令第 2 条別表第 2、第二種指定化学物質 (61 1-ターシャリ-ブチル-3-(2,6-ジイソプロピル-4-フェノキシフェニル)チオ尿素 (別名ジアフェンチウロン))

[42] *N*-プロピル-*N*-[2-(2,4,6-トリクロロフェノキシ)エチル]イミダゾール-1-カルボキサミド (別名：プロクロラズ、CAS 登録番号：67747-09-5)

【平成 18 年度調査媒体：水質・大気】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、現在は第二種指定化学物質であるが、これまで実態調査はなされていなかったため、環境実態調査を行い、その結果によっては第一種指定化学物質への指定の是非について検討するため。

・調査内容及び結果

水質について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 8 地点を調査し、検出下限値 1.8ng/L において 8 地点全てで検出されなかった。

大気について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 5 地点を調査し、検出下限値 0.3ng/m³ において 5 地点全てで検出されなかった。

○*N*-プロピル-*N*-[2-(2,4,6-トリクロロフェノキシ)エチル]イミダゾール-1-カルボキサミド (別名：プロクロラズ) の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	18	0/24	0/8	nd	1.8
大気 (ng/m ³)	18	0/15	0/5	nd	0.3

【参考：*N*-プロピル-*N*-[2-(2,4,6-トリクロロフェノキシ)エチル]イミダゾール-1-カルボキサミド (別名：プロクロラズ)】

- ・用途 : 農薬 (殺菌剤) ^{vi), viii), x)}
- ・生産量・輸入量 : 平成 13 (2001) 農薬年度：製造 10.3kL (25%乳剤)、輸入 5.5t (原体) ^{x)}
平成 14 (2002) 農薬年度：製造 10.6kL (25%乳剤)、輸入 6.3t (原体) ^{x)}
平成 15 (2003) 農薬年度：製造 2.0t (原体)、10.1kL (25%乳剤)、輸入 5.3t (原体) ^{x)}
平成 16 (2004) 農薬年度：製造 2.0t (原体)、7.2kL (25%乳剤)、輸入 3.8t (原体) ^{x)}
平成 17 (2005) 農薬年度：製造 4.8kL (25%乳剤)、輸入 2.3t (原体) ^{x)}
平成 18 (2006) 農薬年度：製造 8.9kL (25%乳剤)、輸入 4.3t (原体) ^{x)}
- ・PRTR 集計排出量 : なし
- ・分解性 : 不詳
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質 5.3%、底質 3.0%、大気 0.02%、土壌 91.7%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=1,600mg/kg : ラット (経口) ^{vii)}
LD₅₀=2,400mg/kg : マウス (経口) ^{vii)}
LD₅₀=3,132mg/kg : アヒル (経口) ^{vii)}
- ・反復投与毒性等 : ADI=0.009mg/kg/日以下 ^{viii)}
R_fD=0.009mg/kg/日 (根拠：NOEL=0.9mg/kg/日、不確実係数 100) ⁱ⁾
NOEL=0.9mg/kg/日：104 週間経口投与したビーグル犬純血種において、血清アルカリフォスファターゼ値の上昇、前立腺萎縮、肝重量の増加。 ⁱ⁾
飲料水ユニットリスク=4.3×10⁻⁶/(μg/L) (生涯剰余発がんリスク 100 万分の 1 に対応する飲料水中濃度=0.0002mg/L) (根拠：発がん性試験において経口混餌投与した CD-1 系マウスにおいて肝臓の腺腫及びがん。マウス及びヒトの体重をそれぞれ 0.025 及び 60kg とし、線形マルチステージモデル等により外挿。) ⁱ⁾
- ・発がん性 : 不詳

- ・生態影響 : 3h-LC₅₀=0.5mg/L 以下 : ミジンコ (魚毒性 B 類)
 48h-LC₅₀=0.5mg/L 超 10mg/L 以下 : コイ (魚毒性 B 類)
 96h-LC₅₀=0.77mg/L : ミシッドシュリンプ (*Americamysis bahia*)²⁾
 96h-LC₅₀=1.2mg/L : シーブスヘッドミノー (*Cyprinodon variegatus*)²⁾
 96h-LC₅₀=1.5mg/L : ニジマス (*Oncorhynchus mykiss*)²⁾
 96h-LC₅₀=2.2mg/L : ブルーギル (*Lepomis macrochirus*)²⁾
 96h-LC₅₀=2.9mg/L : コイ科の一種 (*Trigonostigma heteromorpha*)²⁾
- ・規制 :
 [化管法] 法第 2 条第 3 項、施行令第 2 条別表第 2、第二種指定化学物質 (64 N-プロピル-N-[2-(2,4,6-トリクロロフェノキシ)エチル]イミダゾール-1-カルボキサミド (別名プロクロラズ))

参考文献

- 1) U.S. EPA, Integrated Risk Information System (IRIS) (<http://cfpub.epa.gov/ncea/iris/index.cfm>)
- 2) EU, IUCLID (International Uniform Chemical Information Database) Data Sheet

[43] ブロモクロロジフルオロメタン（別名：ハロン-1211、CAS 登録番号：353-59-3）

【平成 18 年度調査媒体：水質】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、第一種指定化学物質であるが、排出量が年 100kg 未満であるので、引き続き第一種指定化学物質への指定を行うことの是非を検討するため。

・調査内容及び結果

水質について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 5 地点を調査し、検出下限値 20ng/L に
おいて 5 地点全てで検出されなかった。

○ブロモクロロジフルオロメタン（別名：ハロン-1211）の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	18	0/15	0/5	nd	20

【参考：ブロモクロロジフルオロメタン（別名：ハロン-1211）】

- ・用途 : フロンガス^{viii)}
- ・生産量・輸入量 : 不詳
- ・PRTR 集計排出量 : PRTR 集計結果 (kg/年)^{iv)}

年度	届出排出量集計値					届出外排出量 推計値	排出量合計
	大気	公共用水域	土壌	埋立	合計		
2001	-	-	-	-	-	0	0
2002	-	-	-	-	-	-	-
2003	-	-	-	-	-	-	-
2004	-	-	-	-	-	-	0
2005	-	-	-	-	-	0	0
2006	-	-	-	-	-	0	0

- ・分解性 : 不詳
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質 47.1%、底質 0.2%、大気 51.8%、土壌 1.0%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LC₅₀=2,140,000mg/m³ : ラット (吸入 5 分間)^{vii)}
- ・反復投与毒性等 : 不詳
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 不詳
- ・規制 :

[化管法] 法第 2 条第 2 項、施行令第 1 条別表第 1、第一種指定化学物質 (285 ブロモクロロジフルオロメタン (別名ハロン-1211))

[44] 2-(4-ブロモジフルオロメトキシフェニル)-2-メチルプロピル=3-フェノキシベンジルエーテル (別名：ハルフェンプロックス、CAS 登録番号：111872-58-3)

【平成 18 年度調査媒体：水質】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、現在は第二種指定化学物質であるが、これまで実態調査はなされていなかったため、環境実態調査を行い、その結果によっては第一種指定化学物質への指定の是非について検討するため。

・調査内容及び結果

水質について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 11 地点を調査し、検出下限値 13ng/L において 11 地点全てで検出されなかった。

○2-(4-ブロモジフルオロメトキシフェニル)-2-メチルプロピル=3-フェノキシベンジルエーテル (別名：ハルフェンプロックス) の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	18	0/33	0/11	nd	13

【参考：2-(4-ブロモジフルオロメトキシフェニル)-2-メチルプロピル=3-フェノキシベンジルエーテル (別名：ハルフェンプロックス)】

- ・用途 : 農薬 (殺虫剤^{viii})、殺ダニ剤^{vi})
- ・生産量・輸入量 : 平成 13 (2001) 農薬年度：製造 3.9t (原体)、4.9kL (10%乳剤)、14.1t (5%マイクロカプセル剤)、輸出 1.4t (原体)、17.2t (製剤)^{x)}
平成 14 (2002) 農薬年度：製造 4.2t (原体)、3.6kL (10%乳剤)、4.5t (5%マイクロカプセル剤)、輸出 1.9t (原体)、12.4t (製剤)^{x)}
平成 15 (2003) 農薬年度：製造 5.1kL (10%乳剤)、輸出 0.3t (原体)、5.0t (製剤)^{x)}
平成 16 (2004) 農薬年度：製造 6.2kL (10%乳剤)、輸出 2.0t (製剤)^{x)}
平成 17 (2005) 農薬年度：製造 6.1kL (10%乳剤)、輸出 1.0t (製剤)^{x)}
平成 18 (2006) 農薬年度：輸出 7.0t (製剤)^{x)}
- ・PRTR 集計排出量 : なし
- ・分解性 : 不詳
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質 0.6%、底質 50.3%、大気 0.005%、土壌 49.1%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=590mg/kg : ラット (経口)^{vii)}
LD₅₀=1,600mg/kg : マウス (雄) (経口)^{vii)}
- ・反復投与毒性等 : ADI=0.003mg/kg/日以下^{viii)}
NOAEL=0.3mg/kg/日^{viii)}
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 不詳
- ・規制 :
[化管法] 法第 2 条第 3 項、施行令第 2 条別表第 2、第二種指定化学物質 (66 2-(4-ブロモジフルオロメトキシフェニル)-2-メチルプロピル=3-フェノキシベンジルエーテル (別名ハルフェンプロックス))

[45] 3-ブロモ-1-プロペン（別名：臭化アリル、CAS登録番号：106-95-6）

【平成18年度調査媒体：水質】

・要望理由

化管法

化管法施行後7年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、現在は第二種指定化学物質であるが、これまで実態調査はなされていなかったため、環境実態調査を行い、その結果によっては第一種指定化学物質への指定の是非について検討するため。

・調査内容及び結果

水質について本調査としては平成18年度が初めての調査であり5地点を調査し、検出下限値1.8ng/Lにおいて5地点全てで検出されなかった。

○3-ブロモ-1-プロペン（別名：臭化アリル）の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	18	0/15	0/5	nd	1.8

【参考：3-ブロモ-1-プロペン（別名：臭化アリル）】

- ・用途 : 不詳
- ・生産量・輸入量 : 平成13年(2001年) : 製造10t(推定)^{vi)}
平成14年(2002年) : 製造10t(推定)^{vi)}
平成15年(2003年) : 製造10t(推定)^{vi)}
平成16年(2004年) : 製造10t(推定)^{vi)}
平成17年(2005年) : 製造10t(推定)^{vi)}
平成18年(2006年) : 製造30t^{vi)}
- ・PRTR集計排出量 : なし
- ・分解性 : 良分解性(その他の方法(試験期間不詳、被験物質100mg/L)。被検物質は速やかに加水分解し、アリルアルコール(良分解性)及び臭化物イオンを生成した。)¹⁾
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質76.5%、底質0.2%、大気14.5%、土壌8.8%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=120mg/kg : ラット(経口)^{vii)}
LC₅₀=10,000mg/m³ : ラット(吸入30分間)³⁾
- ・反復投与毒性等 : 不詳
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 24h-LC₅₀=0.8mg/L未滿 : キンギョ (*Carassius auratus*)²⁾
- ・規制 :
[化管法] : 法第2条第3項、施行令第2条別表第2、第二種指定化学物質(68 3-ブロモ-1-プロペン(別名臭化アリル))

参考文献

- 1) 経済産業省製造産業局化学物質管理課化学物質安全室、既存化学物質安全性点検データ、経済産業公報(平成14年3月26日)(2002)
- 2) U.S. EPA, Ecotox Database (<http://www.cfpub.epa.gov/ecotox/>)
- 3) U.S. National Library of Medicine, Hazardous Substances Databank (HSDB)

[46] 1,4,5,6,7,7-ヘキサクロロビスクロ[2.2.1]-5-ヘプテン-2,3-ジカルボン酸 (別名：クロレンド酸、CAS 登録番号：115-28-6)

【平成 18 年度調査媒体：水質・大気】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、第一種指定化学物質であるが、排出量が年 100kg 未満であるので、引き続き第一種指定化学物質への指定を行うことの是非を検討するため。

・調査内容及び結果

水質について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 5 地点を調査し、検出下限値 25ng/L に
おいて 5 地点全てで検出されなかった。

大気について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 5 地点を調査し、検出下限値 6ng/m³ に
おいて 5 地点全てで検出されなかった。

○1,4,5,6,7,7-ヘキサクロロビスクロ[2.2.1]-5-ヘプテン-2,3-ジカルボン酸 (別名：クロレンド酸) の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	18	0/15	0/5	nd	25
大気 (ng/m ³)	18	0/15	0/5	nd	6

【参考：1,4,5,6,7,7-ヘキサクロロビスクロ[2.2.1]-5-ヘプテン-2,3-ジカルボン酸 (別名：クロレンド酸)】

- ・用途 : 合成原料 (不飽和ポリエステル樹脂 (基板、工業用のプラスチック及び塗料に使用)、ウールの難燃処理)^{viii,3)}
- ・生産量・輸入量 : 不詳
- ・PRTR 集計排出量 : PRTR 集計結果 (kg/年)^{iv)}

年度	届出排出量集計値					届出外排出量 推計値	排出量合計
	大気	公共用水域	土壌	埋立	合計		
2001	0	0	0	0	0	-	0
2002	-	-	-	-	-	-	-
2003	-	-	-	-	-	-	-
2004	-	-	-	-	-	-	0
2005	0	0	0	0	0	-	0
2006	-	-	-	-	-	-	-

- ・分解性 : 難分解性 (標準法 (試験期間 2 週間、被験物質 100mg/L、活性汚泥 30mg/L) : BOD(0%)、TOC(0%(負の値))、GC での測定値(0%(負の値)))¹⁾
- ・濃縮性 : 低濃縮性 (コイ BCF : 0.22 未満 (10μg/L、6 週間)、2.1 未満 (1μg/L、6 週間))¹⁾
- ・媒体別分配予測 : 水質 6.1%、底質 0.2%、大気 0.0000002%、土壌 93.7%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=1,000mg/kg 超 : ラット (経口)^{vii)}
LC₅₀=790mg/m³ 超 : ラット (吸入 4 時間)^{viii)}
- ・反復投与毒性等 : 「暫定無毒性量等 (経口)」=2.7mg/kg/日 (根拠 : LOAEL=27mg/kg/日、LOAEL であるため 10 で除した。)²⁾
LOAEL=27mg/kg/日 : 103 週間経口混餌投与したラット (雄) において、肝臓の嚢胞変性、限局的な変異細胞及び胆管上皮過形成 (用量に応じたものではなかった。)²⁾
- ・発がん性 : IARC 評価 : グループ 2B (ヒトに対して発がん性があるかも知れない。)³⁾
- ・生態影響 : 48h-LC₅₀=110.7mg/L (無水クロレンド酸) : オオミジンコ (*Daphnia magna*)⁴⁾

		96h-LC ₅₀ =422.7mg/L (無水クロレンド酸) : ニジマス (<i>Salmo gairdneri</i>) ⁴⁾
		96h-LC ₅₀ =422.7mg/L : ブルーギル (<i>Lepomis macrochirus</i>) ⁴⁾
・規	制	:
[化審法]		法第2条第5項、第二種監視化学物質 (433 1,4,5,6,7,7-ヘキサクロロビスクロ[2.2.1]-5-ヘプテン-2,3-ジカルボン酸 (別名クロレンド酸))
[化管法]		法第2条第2項、施行令第1条別表第1、第一種指定化学物質 (290 1,4,5,6,7,7-ヘキサクロロビスクロ[2.2.1]-5-ヘプテン-2,3-ジカルボン酸 (別名クロレンド酸))

参考文献

- 1) 通商産業省基礎産業局化学品安全課、既存化学物質安全性点検データ、通産省公報 (昭和54年12月20日) (1979)
- 2) 環境省環境保健部環境リスク評価室、化学物質の環境リスク評価第3巻(2004)
- 3) International Agency for Research on Cancer (IARC), IARC Monographs, 48, 45 (1990)
- 4) IPCS, Environmental Health Criteria, 185, Chlorendic acid and anhydride (1996)

[47] ヘキサヒドロ-1,3,5-トリニトロ-1,3,5-トリアジン (別名：シクロナイト、CAS 登録番号：121-82-4)

【平成 18 年度調査媒体：水質・大気】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、現在は第二種指定化学物質であるが、これまで実態調査はなされていなかったため、環境実態調査を行い、その結果によっては第一種指定化学物質への指定の是非について検討するため。

・調査内容及び結果

水質について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 5 地点を調査し、検出下限値 22ng/L において 5 地点全てで検出されなかった。

大気について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 5 地点を調査し、検出下限値 1.9ng/m³ において 5 地点全てで検出されなかった。

○ヘキサヒドロ-1,3,5-トリニトロ-1,3,5-トリアジン (別名：シクロナイト) の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	18	0/15	0/5	nd	22
大気 (ng/m ³)	18	0/15	0/5	nd	1.9

【参考：ヘキサヒドロ-1,3,5-トリニトロ-1,3,5-トリアジン (別名：シクロナイト)】

- ・用途 : 伝爆薬 (主に防衛用)、ごく少量が産業用に用いられる。^{vi)}
- ・生産量・輸入量 : 不詳
- ・PRTR 集計排出量 : なし
- ・分解性 : 不詳
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質 49.6%、底質 0.1%、大気 0.08%、土壌 50.2%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=100mg/kg : ラット (経口)^{vii)}
- ・反復投与毒性等 : R_fD=0.003mg/kg/日 (根拠：NOEL=0.3mg/kg/日、不確実係数 100)¹⁾
NOEL=0.3mg/kg/日 : 24 ヶ月間経口投与した F344 系ラット (雄) において化膿性の炎症。¹⁾
飲料水ユニットリスク=3.1×10⁻⁶(μg/L)(生涯剰余発がんリスク 100 万分の 1 に対応する飲料水中濃度=0.0003mg/L) (根拠：発がん性試験において経口混餌投与した B6C3F1 系マウス (雌) において、肝臓及び肝細胞のがん並びに腺腫。ラット及びヒトの体重をそれぞれ 0.040 及び 70kg とし、線形マルチステージモデルにより外挿。) ¹⁾
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 32d-NOEC=1.35mg/L : ファットヘッドミノール (*Pimephales promelas*) 生長阻害²⁾
96h-LC₅₀=3.60mg/L : ブルーギル (*Lepomis macrochirus*) ²⁾
7d-NOEC=3.64mg/L : ニセネコゼミジンコ (*Ceriodaphnia dubia*) 繁殖毒性²⁾
96h-LC₅₀=4.1mg/L : チャネルキャットフィッシュ (*Ictalurus punctatus*) ²⁾
96h-LC₅₀=6.4mg/L : ニジマス (*Oncorhynchus mykiss*) ²⁾
96h-LC₅₀=15mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) ²⁾
96h-LC₅₀=15mg/L : ユスリカ属の一種 (*Chironomus tentans*) ²⁾
48h-EC₅₀=100mg/L : ミズムシ属の一種 (*Asellus militaris*) 遊泳阻害²⁾
48h-EC₅₀=100mg/L : ヨコエビ属の一種 (*Gammarus fasciatus*) 遊泳阻害²⁾

- ・規 制 :
[化管法] 法第 2 条第 3 項、施行令第 2 条別表第 2、第二種指定化学物質（70 ヘキサヒドロ-1,3,5-トリ
ニトロ-1,3,5-トリアジン（別名シクロナイト））

参考文献

- 1) U.S. EPA, Integrated Risk Information System (IRIS) (<http://cfpub.epa.gov/ncea/iris/index.cfm>)
- 2) U.S. EPA, Ecotox Database (<http://www.cfpub.epa.gov/ecotox/>)

[48] ベンジリジン=トリクロリド (CAS 登録番号：98-07-7)

【平成 18 年度調査媒体：大気】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、特定第一種指定化学物質であるが、排出量が年 100kg 未満であるので、引き続き特定第一種指定化学物質への指定を行うことの是非を検討するため。

・調査内容及び結果

大気について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 5 地点を調査し、検出下限値 4ng/m³ において 5 地点全てで検出されなかった。

○ベンジリジン=トリクロリドの検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
大気 (ng/m ³)	18	0/15	0/5	nd	4

【参考：ベンジリジン=トリクロリド】

- ・用途 : 染料、安定剤、酸化・老化防止剤、紫外線吸収剤^{vi, viii)}
- ・生産量・輸入量 : 「化学物質の製造・輸入量に関する実態調査」によると平成 16 (2004) 年度における「ジ又はトリクロトルエン」としての製造量及び輸入量は 1,000~10,000t 未満とされている。¹⁾
- ・PRTR 集計排出量 : PRTR 集計結果 (kg/年)^{iv)}

年度	届出排出量集計値					届出外排出量 推計値	排出量合計
	大気	公共用水域	土壌	埋立	合計		
2001	0	0	0	0	0	-	0
2002	0	0	0	0	0	-	0
2003	0	0	0	0	0	-	0
2004	-	-	-	-	-	0	0
2005	0	0	0	0	0	-	0
2006	0	0	0	0	0	-	0

- ・分解性 : 良分解性 (その他の方法 (試験期間不詳、被験物質 100mg/L)。被験物質は水中で加水分解し安息香酸 (良分解性) を生成した。)²⁾
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質 8.4%、底質 2.0%、大気 3.1%、土壌 86.6%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=702mg/kg : マウス (経口)^{vii)}
LD₅₀=1,300mg/kg : ラット (経口)^{vii)}
LC₅₀=60mg/m³ : マウス (吸入 2 時間)^{viii)}
LC₅₀=150mg/m³ : ラット (吸入 2 時間)^{vii)}
- ・反復投与毒性等 : 「暫定無毒性量等 (経口)」=0.0005mg/kg/日 (根拠：LOAEL=0.048mg/kg/日。LOAEL であること、試験期間が短いことから 100 で除した。)³⁾
LOAEL=0.048mg/kg/日 : 28 日間経口混餌投与したラット (雄) において、肝臓、腎臓及び甲状腺に中等度の組織変性が現れ、用量に応じた発生率の増加及び重症化がみられたほか、ソルビトールデヒドロゲナーゼ活性の有意な上昇、乳酸デヒドロゲナーゼの上昇。³⁾
「暫定無毒性量等 (吸入)」=0.091mg/m³ (根拠：NOAEC=0.91mg/m³、試験期間が短いことから 10 で除した。)³⁾
NOAEC=0.91mg/m³ : 4 週間週 5 日 1 日 6 時間吸入したラットにおいて、体重増加抑制、喘ぎ呼吸や呼吸困難、気管及び細気管支の上皮細胞の剥離、鼻腔及び気管の上皮細胞の消失、扁平上皮化生及び炎症性細胞の浸潤。³⁾

- 飲料水ユニットリスク=3.6×10⁻⁴/(μg/L) (生涯剰余発がんリスク 100 万分の 1 に対応する飲料水中濃度=0.000003mg/L) (根拠：発がん性試験においてゴマ油に溶かし強制経口投与した ICR 系マウス(雌)において、肺の腺がん。線形マルチステージモデルにより外挿。) ⁴⁾
- ・発がん性 : IARC 評価 (ベンジル=クロリド、ベンジリデン=ジクロリド、ベンジリジン=トリクロリド及びベンゾイル=クロリドとの混合暴露) : グループ 2A (ヒトに対しておそらく発がん性を示す。) ⁵⁾
 - ・生態影響 : 24h-EC₅₀=50mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 遊泳阻害 ⁶⁾
48h-LC₅₀=2,480mg/L : コイ科の一種 (*Leuciscus idus*) ⁷⁾
 - ・規制 :
 [化管法] 法第 2 条第 2 項、施行令第 1 条別表第 1、第一種指定化学物質 (295 ベンジリジン=トリクロリド)、施行令第 4 条第 1 号イ特定第一種指定化学物質
 [大防法] 法第 2 条第 9 項、有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質 (平成 8 年中央環境審議会答申 (199 ベンゾトリクロライド))

参考文献

- 1) 経済産業省、「化学物質の製造・輸入量に関する実態調査」(平成 16 年度実態調査の確報値) (平成 19 年 2 月 28 日) (2007)
- 2) 通商産業省基礎産業局化学品安全課、既存化学物質安全性点検データ、通産省公報 (昭和 58 年 12 月 28 日) (1983)
- 3) 環境省環境保健部環境リスク評価室、化学物質の環境リスク評価第 4 巻(2005)
- 4) U.S. EPA, Integrated Risk Information System (IRIS) (<http://cfpub.epa.gov/ncea/iris/index.cfm>)
- 5) International Agency for Research on Cancer (IARC), IARC Monographs, 71, 453(1999)
- 6) U.S. EPA, Ecotox Database (<http://www.cfpub.epa.gov/ecotox/>)
- 7) EU, IUCLID (International Uniform Chemical Information Database) Data Sheet

[49] ベンジリデン=ジクロリド (CAS 登録番号 : 98-87-3)

【平成 18 年度調査媒体 : 大気】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、第一種指定化学物質であるが、排出量が年 100kg 未満であるので、引き続き第一種指定化学物質への指定を行うことの是非を検討するため。

・調査内容及び結果

大気について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 5 地点を調査し、検出下限値 2ng/m³ において 5 地点全てで検出されなかった。

○ベンジリデン=ジクロリドの検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
大気 (ng/m ³)	18	0/15	0/5	nd	2

【参考 : ベンジリデン=ジクロリド】

- ・用途 : 染料、ベンズアルデヒド及びケイ皮酸の製造^{vi, viii}
- ・生産量・輸入量 : 不詳
- ・PRTR 集計排出量 : PRTR 集計結果 (kg/年)^{iv}

年度	届出排出量集計値					届出外排出量 推計値	排出量合計
	大気	公共用水域	土壌	埋立	合計		
2001	-	-	-	-	-	-	-
2002	0	0	0	0	0	-	-
2003	-	-	-	-	-	-	-
2004	-	-	-	-	-	-	0
2005	-	-	-	-	-	-	0
2006	-	-	-	-	-	-	-

- ・分解性 : 良分解性 (標準法 (試験期間 2 週間、被験物質 100mg/L、活性汚泥 30mg/L) : BOD(90%)、TOC(99%)、GC での測定値(100%)。被験物質は (水+被験物質) 系で残留せず、ベンズアルデヒド (良分解性) を生成した。) ¹⁾
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質 15.0%、底質 0.3%、大気 5.1%、土壌 79.6%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=1,400mg/kg : マウス (経口) ^{vii)}
LD₅₀=1,400mg/kg : ラット (経口) ^{vii)}
LD₅₀=2,462mg/kg : マウス (経口) ^{vii)}
LD₅₀=3,249mg/kg : ラット (経口) ^{vii)}
LC₅₀=210mg/m³ : マウス (吸入 2 時間) ^{vii)}
LC₅₀=400mg/m³ : ラット (吸入 2 時間) ^{vii)}
- ・反復投与毒性等 : 不詳
- ・発がん性 : IARC 評価 (ベンジル=クロリド、ベンジリデン=ジクロリド、ベンジリジン=トリクロリド及びベンゾイル=クロリドとの混合暴露) : グループ 2A (ヒトに対しておそらく発がん性を示す。) ²⁾
- ・生態影響 : 21d-NOEC=5.0mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 繁殖阻害^{v)}
21d-EC₅₀=7.0mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 繁殖阻害^{v)}
72h-NOEC=16mg/L : 緑藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*) 生長阻害^{v)}
48h-EC₅₀=22mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 急性遊泳阻害^{v)}
96h-LC₅₀=23mg/L : メダカ (*Oryzias latipes*) ^{v)}

・規制 : 72h-EC₅₀=27mg/L : 緑藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*) 生長阻害^{v)}
[化管法] 法第2条第2項、施行令第1条別表第1、第一種指定化学物質 (296 ベンジリデン=ジクロリド)

参考文献

- 1) 通商産業省基礎産業局化学品安全課、既存化学物質安全性点検データ、通産省公報 (昭和60年12月28日) (1985)
- 2) International Agency for Research on Cancer (IARC), IARC Monographs, 71, 453(1999)

[50] ベンジルアルコール (CAS 登録番号 : 100-51-6)

【平成 18 年度調査媒体 : 水質・底質】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、現在対象とされていないが一定の有害性が認められる物質について、その環境残留状況を確認するため。

・調査内容及び結果

水質については、5 地点を調査し、検出下限値 50ng/L において 5 地点全てで検出されなかった。昭和 60 年度には 11 地点を調査し、検出下限値 200ng/L において 11 地点全てで検出されなかった。

底質については、5 地点を調査し、検出下限値 7ng/g-dry において 5 地点中 3 地点で検出され、検出濃度は 21ng/g-dry までの範囲であった。昭和 60 年度には 8 地点を調査し、検出下限値 10ng/g-dry において 8 地点中 2 地点で検出され、検出濃度は 13ng/g-dry までの範囲であった。

○ベンジルアルコールの検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	S60	0/33	0/11	nd	200
	18	0/15	0/5	nd	50
底質 (ng/g-dry)	S60	3/24	2/8	nd~13	10
	18	6/15	3/5	nd~21	7

【参考 : ベンジルアルコール】

- ・用途 : 揮発保留剤、クリーム香料、工業用には塗料、溶剤、エステル製造の原料として用いられる^{vi)}。
- ・生産量・輸入量 : 平成 13 年 (2001 年) : 製造 500t (香料用)、輸入 5,391t、輸出 123t^{vi)}
 平成 14 年 (2002 年) : 製造 500t (香料用)、輸入 5,612t、輸出 97t^{vi)}
 平成 15 年 (2003 年) : 製造 500t (香料用)、輸入 5,701t、輸出 64t^{vi)}
 平成 16 年 (2004 年) : 製造 500t (香料用)、輸入 5,989t、輸出 10t^{vi)}
 平成 17 年 (2005 年) : 製造 500t (香料用)、輸入 5,936t、輸出 38t^{vi)}
 平成 18 年 (2006 年) : 製造 500t (香料用)、輸入 6,385t、輸出 62t^{vi)}
- ・PRTR 集計排出量 : なし
- ・分解性 : 良分解性 (標準法 (試験期間 2 週間、被験物質 100mg/L、活性汚泥 30mg/L) : BOD(94%)、HPLC での測定値(98%)、TOC(100%))¹⁾
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質 41.6%、底質 0.09%、大気 1.2%、土壌 57.2%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=1,040mg/kg : ウサギ (経口)^{vii)}
 LD₅₀=1,230mg/kg : ラット (経口)^{vii)}
 LD₅₀=1,360mg/kg : マウス (経口)^{vii)}
 LD₅₀=1,660mg/kg : ラット (経口)^{vii)}
 LD₅₀=2,500mg/kg : モルモット (経口)^{vii)}
 LC₅₀=500mg/m³ 超 : マウス (吸入)^{viii)}
 LC₅₀=500mg/m³ 超 : ラット (吸入)^{viii)}
- ・反復投与毒性等 : R_fD=0.5mg/kg/日 (根拠 : NOAEL=143mg/kg/日、不確実係数 300 (種差 10、個体差 10 のほか、データベースの不完全性によりさらに 3 を乗じている。))²⁾
 NOAEL=143mg/kg/日 : 103 週間週 5 日強制経口投与した B6C3F1 系マウスにおいて、有意な毒性みられず。他方 16 日間の短期反復経口毒性試験においては嗜眠等がみられたことを勘案しラットで 375mg/kg/日、マウスで 188mg/kg/日を NOAEL としているほか、ラットの亜慢性毒性試験では神経毒性及び病理学的所見から 286mg/kg/日を NOAEL としている。³⁾またこれらの試

験では血液検査及び尿検査に係るパラメータが測定されていないことから、NSF は R_fD を算出するに当たりデータベースの不完全性として不確実係数 3 を設定している。²⁾

- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 14d-NOEC=5.1mg/L : メダカ (*Oryzias latipes*) 生残³⁾
21d-NOEC=51mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 繁殖阻害³⁾
21d-EC₅₀=66mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 繁殖阻害³⁾
14d-LC₅₀=99mg/L 超 : メダカ (*Oryzias latipes*)³⁾
96h-LC₅₀=100mg/L 超 : メダカ (*Oryzias latipes*)³⁾
48h-EC₅₀=230mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 急性遊泳阻害³⁾
72h-NOEC=310mg/L : 緑藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*) 生長阻害³⁾
72h-EC₅₀=770mg/L : 緑藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*) 生長阻害³⁾

参考文献

- 1) 通商産業省基礎産業局化学品安全課、既存化学物質安全性点検データ、通産省公報（平成3年12月27日）(1991)
- 2) NSF International, Benzyl Alcohol CAS#100-51-6 Oral risk assessment document(2002)
- 3) National Toxicology Program (NTP), Toxicology and carcinogenesis studies of Benzyl Alcohol (CAS No. 100-51-6) in F344/N rats and B6C3F1 mice (gavage studies), NTP Technical Report 343 (National Institute of Health Publication No. 89-2599)(1989)

- [51] ポリ(オキシエチレン)=アルキルエーテル類 (アルキル基の炭素数が 12 から 15 までのもの) (CAS 登録番号: 68131-39-5)
- [51-1] ポリ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル類 (重合度が 2 から 19 までのもの) (CAS 登録番号: 9002-92-0)
- [51-2] ポリ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル類 (重合度が 2 から 19 までのもの) (CAS 登録番号: 24938-91-8)
- [51-3] ポリ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル類 (重合度が 2 から 19 までのもの) (CAS 登録番号: 27306-79-2)
- [51-4] ポリ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル類 (重合度が 2 から 19 までのもの) (CAS 登録番号: 34398-05-5)

【平成 18 年度調査媒体: 底質】

・要望理由

化管法

化管法に基づき集計された排出量が上位の物質であり、生態系への影響が懸念されることから、底質における実態を把握することが必要とされたため。

・調査内容及び結果

- ・[51-1] ポリ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル類 (重合度が 2 から 19 までのもの)

底質について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 5 地点を調査し、検出下限値※ 150ng/g-dry において 5 地点全てで検出され、検出範囲は 8.0~1,500ng/g-dry であった。

○ポリ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル類 (重合度が2から19までのもの) の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
ポリ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル類 (重合度が2から19までのもの)	18	15/15	5/5	8.0~1,500	※150
内訳は以下のとおり。					
底質 (ng/g-dry)					
ジ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル	18	0/15	0/5	nd	12
トリ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル	18	0/15	0/5	nd	17
テトラ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル	18	0/15	0/5	nd	18
ペンタ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル	18	0/15	0/5	nd	16
ヘキサ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル	18	4/15	2/5	nd~17	12
ヘプタ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル	18	7/15	4/5	nd~20	11
オクタ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル	18	8/15	4/5	nd~31	9.6
ノナ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル	18	10/15	4/5	nd~64	8.7
デカ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル	18	11/15	4/5	nd~110	8.7
ウンデカ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル	18	11/15	4/5	nd~160	7.3
ドデカ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル	18	11/15	4/5	nd~210	6.2
トリデカ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル	18	11/15	4/5	nd~190	8.0
テトラデカ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル	18	11/15	4/5	nd~170	6.4
ペンタデカ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル	18	12/15	5/5	nd~170	4.3
ヘキサデカ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル	18	14/15	5/5	nd~150	3.0
ヘプタデカ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル	18	12/15	5/5	nd~81	3.6
オクタデカ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル	18	12/15	5/5	nd~43	2.5
ノナデカ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル	18	12/15	5/5	nd~31	1.0

(注) ※は同族体ごとの検出下限値の合計とした。

・[51-2] ポリ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル類 (重合度が2から19までのもの)

底質について本調査としては平成18年度が初めての調査であり5地点を調査し、検出下限値※250ng/g-dryにおいて5地点全てで検出され、検出濃度は68ng/g-dryまでの範囲であった。

○ポリ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル類 (重合度が2から19までのもの) の検出状況

媒体	実施 年度	検出頻度 検体	地点	検出範囲	検出下限値
ポリ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル類 (重合度が2から19までのもの)	18	9/15	5/5	nd~68	※250
内訳は以下のとおり。					
ジ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル	18	0/15	0/5	nd	17
トリ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル	18	0/15	0/5	nd	22
テトラ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル	18	0/15	0/5	nd	22
ペンタ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル	18	0/15	0/5	nd	22
ヘキサ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル	18	0/15	0/5	nd	21
ヘプタ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル	18	0/15	0/5	nd	20
オクタ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル	18	0/15	0/5	nd	19
ノナ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル	18	0/15	0/5	nd	21
デカ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル	18	0/15	0/5	nd	19
ウンデカ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル	18	0/15	0/5	nd	15
ドデカ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル	18	0/15	0/5	nd	13
トリデカ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル	18	0/15	0/5	nd	15
テトラデカ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル	18	0/15	0/5	nd	9.6
ペンタデカ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル	18	5/15	4/5	nd~8.7	6.9
ヘキサデカ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル	18	8/15	4/5	nd~11	5.3
ヘプタデカ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル	18	7/15	3/5	nd~10	4.3
オクタデカ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル	18	7/15	3/5	nd~8.1	3.0
ノナデカ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル	18	8/15	4/5	nd~5.8	1.7

(注) ※は同族体ごとの検出下限値の合計とした。

・[51-3] ポリ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル類（重合度が2から19までのもの）

底質について本調査としては平成18年度が初めての調査であり5地点を調査し、検出下限値※230ng/g-dryにおいて5地点全てで検出され、検出濃度は450ng/g-dryまでの範囲であった。

○ポリ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル類（重合度が2から19までのもの）の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度 検体	地点	検出範囲	検出下限値	
ポリ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル類（重合度が2から19までのもの）	18	14/15	5/5	nd~450	※230	
内訳は以下のとおり。						
底質 (ng/g-dry)	ジ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル	18	0/15	0/5	nd	18
	トリ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル	18	0/15	0/5	nd	19
	テトラ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル	18	0/15	0/5	nd	18
	ペンタ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル	18	0/15	0/5	nd	23
	ヘキサ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル	18	0/15	0/5	nd	21
	ヘプタ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル	18	0/15	0/5	nd	20
	オクタ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル	18	1/15	1/5	nd~18	17
	ノナ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル	18	1/15	1/5	nd~39	17
	デカ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル	18	1/15	1/5	nd~54	16
	ウンデカ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル	18	1/15	1/5	nd~66	12
	ドデカ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル	18	3/15	3/5	nd~73	11
	トリデカ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル	18	2/15	2/5	nd~54	14
	テトラデカ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル	18	2/15	2/5	nd~41	8.7
	ペンタデカ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル	18	7/15	4/5	nd~34	5.3
	ヘキサデカ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル	18	9/15	4/5	nd~26	3.9
	ヘプタデカ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル	18	8/15	4/5	nd~15	4.2
	オクタデカ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル	18	8/15	4/5	nd~6.7	2.7
	ノナデカ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル	18	7/15	3/5	nd~30	2.7

(注) ※は同族体ごとの検出下限値の合計とした。

・[51-4] ポリ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル類 (重合度が2から19までのもの)

底質について本調査としては平成18年度が初めての調査であり5地点を調査し、検出下限値※150ng/g-dryにおいて5地点全てで検出されなかった。

○ ポリ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル類 (重合度が2から19までのもの) の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度 検体	検出頻度 地点	検出範囲	検出下限値
ポリ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル類 (重合度が2から19までのもの)	18	0/15	0/5	nd	※150
内訳は以下のとおり。					
ジ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル	18	0/15	0/5	nd	8.0
トリ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル	18	0/15	0/5	nd	10
テトラ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル	18	0/15	0/5	nd	11
ペンタ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル	18	0/15	0/5	nd	14
ヘキサ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル	18	0/15	0/5	nd	13
ヘプタ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル	18	0/15	0/5	nd	12
オクタ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル	18	0/15	0/5	nd	15
ノナ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル	18	0/15	0/5	nd	12
デカ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル	18	0/15	0/5	nd	12
ウンデカ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル	18	0/15	0/5	nd	9.2
ドデカ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル	18	0/15	0/5	nd	7.8
トリデカ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル	18	0/15	0/5	nd	7.8
テトラデカ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル	18	0/15	0/5	nd	5.5
ペンタデカ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル	18	0/15	0/5	nd	3.9
ヘキサデカ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル	18	0/15	0/5	nd	3.4
ヘプタデカ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル	18	0/15	0/5	nd	3.1
オクタデカ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル	18	0/15	0/5	nd	3.1
ノナデカ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル	18	0/3	0/1	nd	1.8

(注) ※は同族体ごとの検出下限値の合計とした。

【参考：ポリ(オキシエチレン)=アルキルエーテル類 (アルキル基の炭素数が12から15までのもの)】

- ・用途 : 乳化剤・可溶化剤・分散剤 (農薬、切削油、工業用エマルジョン、インキ等)^{viii)}、家庭用洗剤、業務用洗剤、帯電防止剤、写真用濡れ剤、防じん剤ⁱ⁾
- ・生産量・輸入量 : 「化学物質の製造・輸入量に関する実態調査」によると平成16(2004)年度における「ポリオキシアルキレン (C2~4, 8) モノアルキル (又はアルケニル) (C1~24) エーテル (n=1~150)」としての製造量及び輸入量は100,000~1,000,000t未満とされている。²⁾
- ・PRTR集計排出量 : PRTR集計結果 (kg/年)ⁱⁱⁱ⁾

年度	届出排出量集計値					届出外排出量 推計値	排出量合計
	大気	公共用水域	土壌	埋立	合計		
2001	4,699	228,659	2	0	233,360	18,453,528	18,686,888
2002	7,806	218,892	5	140	226,843	21,169,631	21,396,474
2003	10,715	249,412	0	0	260,127	19,644,762	19,904,889
2004	6,764	217,029	0	0	223,792	18,065,223	18,289,015
2005	5,774	191,396	0	6	197,176	18,812,802	19,009,978
2006	5,381	202,825	0	0	208,207	17,645,316	17,853,523

- ・分解性 : 良分解性 (ポリオキシエチレン=ドデシルエーテル類 (重合度が平均40のもの)) (逆転法 (試験期間4週間、被験物質30mg/L、活性汚泥100mg/L) : BOD(74%)、TOC(44%)、UV-VISでの測定値(62%))²⁾
- ・濃縮性 : コイBCF : 310 (0.2~0.6mg/L) (テトラ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル)³⁾
コイBCF : 220 (0.2~0.6mg/L) (オクタ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル)³⁾
コイBCF : 4.3 (0.2~0.6mg/L) (ヘキサデカ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル)³⁾
ブルーギルBCF : 700~800 (0.02~0.2mg/L) (ヘプタ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル)⁴⁾
- ・媒体別分配予測 : 水質7.0%、底質48.5%、大気0.6%、土壌43.9%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=533~9,800mg/kg : ラット (経口)⁷⁾
LD₅₀=710~1,180mg/kg : ウサギ (経口)⁷⁾

- LD₅₀=1,170~7,600mg/kg : マウス (経口) ⁷⁾
 LD₅₀=2,000mg/kg : ラット (経口) ^{vii)}
- ・反復投与毒性等 : LOAEL=50mg/kg/日 (ヘキサ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル、ヘキサ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル、ヘプタ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル、ヘプタ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル混合物) : 13 週間経皮投与したウサギにおいて紅斑、浮腫、亀裂、落屑、剥離を伴う中等度から強度の皮膚刺激反応と丘疹性発疹。⁶⁾
 - ・発がん性 : 不詳
 - ・生態影響 : 21d-NOEC=0.083mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 繁殖毒性⁵⁾
 48h-LC₅₀=0.71mg/L (ポリ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル類) : ミシッドシュリンブ (*Americamysis bahia*)⁵⁾
 6d-NOEC=1mg/L : ファットヘッドミノー (*Pimephales promelas*) 生残⁵⁾
 96h-LC₅₀=1.03mg/L : ニジマス (*Oncorhynchus mykiss*)⁵⁾
 96h-LC₅₀=1.2mg/L : チャネルキャットフィッシュ (*Ictalurus punctatus*)⁵⁾
 96h-LC₅₀=1.38mg/L (ポリ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル類) : イトゴカイ科の一種 (*Capitella capitata*)⁵⁾
 96h-LC₅₀=1.49mg/L (ポリ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル類) : 多毛類スピオ目の一種 (*Scolecopsis fuliginosa*)⁵⁾
 96h-LC₅₀=1.5mg/L (ポリ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル類) : アトランティックサーモン (*Salmo salar*)⁵⁾
 24h-LC₅₀=2.1mg/L : ブルーギル (*Lepomis macrochirus*)⁵⁾
 48h-LC₅₀=2.4mg/L (ポリ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル類) : メダカ (*Ohyzias latipes*)⁵⁾
 96h-LC₅₀=3.1mg/L (ポリ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル類) : ヨコエビ目の一種 (*Echinogammarus tibaldii*)⁵⁾
 48h-LC₅₀=3.72mg/L (ポリ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル類) : コイ (*Cyprinus carpio*)⁵⁾
 48h-LC₅₀=6.46mg/L (ポリ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル類) : オオミジンコ (*Daphnia magna*)⁵⁾
 96h-LC₅₀=7.5mg/L (ポリ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル類) : ブルーギル (*Lepomis macrochirus*)⁵⁾
 48h-LC₅₀=8.61mg/L (ポリ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル類) : グッピー (*Poecilia reticulata*)⁵⁾
 24h-LC₅₀=9.45mg/L (ポリ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル類) : ヨコエビ属の一種 (*Gammarus italicus*)⁵⁾
 - ・規制 : [化管法] : 法第 2 条第 2 項、施行令第 1 条別表第 1、第一種指定化学物質 (307 ポリ(オキシエチレン)=アルキルエーテル (アルキル基の炭素数が 12 から 15 までのもの及びその混合物に限る。))

参考文献

- 1) 経済産業省、「化学物質の製造・輸入量に関する実態調査」(平成 16 年度実態調査の確報値)(平成 19 年 2 月 28 日)(2007)
- 2) 通商産業省基礎産業局化学品安全課、既存化学物質安全性点検データ、通産省公報(昭和 57 年 12 月 28 日)(1982)
- 3) Wakabayashi et al., Bioconcentration of alcohol ethoxylates in carp (*Cyprinus carpio*), *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 13, 148-163 (1987)
- 4) Bishop et al., A critical comparison of two bioconcentration test methods, *Aquatic Toxicology*, 707, 61-77 (1980)
- 5) U.S. EPA, Ecotox Database (<http://www.cfpub.epa.gov/ecotox/>)
- 6) Brown et al., Safety testing of alkyl polyethoxylate nonionic surfactants II, subchronic studies, *Food and Cosmetics Toxicology*, 15, 319-324 (1977)
- 7) Benke et al., Safety testing of alkyl polyethoxylate nonionic surfactants I acute effects, *Food and Cosmetics Toxicology*, 15, 309-318 (1977)

[52] メチル=2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルオキシ)-6-[1-(メトキシイミノ)エチル]ベンゾアート (別名：ピリミノバックメチル、CAS 登録番号：136191-64-5)

【平成 18 年度調査媒体：水質・大気】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、現在は第二種指定化学物質であるが、これまで実態調査はなされていなかったため、環境実態調査を行い、その結果によっては第一種指定化学物質への指定の是非について検討するため。

・調査内容及び結果

水質について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 13 地点を調査し、検出下限値※17ng/L において 13 地点中 1 地点で検出され、検出濃度は 2.5ng/L までの範囲であった。

大気について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 5 地点を調査し、検出下限値※1.0ng/m³ において 5 地点全てで検出されなかった。

○メチル=2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルオキシ)-6-[1-(メトキシイミノ)エチル]ベンゾアート (別名：ピリミノバックメチル) の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	18	1/39	1/13	nd~2.5	※17
大気 (ng/m ³)	18	0/15	0/5	nd	※1.0

(注) ※は異性体ごとの検出下限値の合計とした。

【参考：メチル=2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルオキシ)-6-[1-(メトキシイミノ)エチル]ベンゾアート (別名：ピリミノバックメチル)】

- ・用途 : 農薬 (除草剤) ^{vi), viii)}
- ・生産量・輸入量 : 平成 13 (2001) 農薬年度：輸出 1.5t (原体) ^{x)}
平成 14 (2002) 農薬年度：製造 10.3t (1.2%1 キロ粒剤)、輸出 3.1t (原体) ^{x)}
平成 15 (2003) 農薬年度：製造 12.0t (原体)、121.1t (1.2%1 キロ粒剤)、輸出 2.4t (原体) ^{x)}
平成 16 (2004) 農薬年度：製造 12.0t (原体)、153.3t (1.2%1 キロ粒剤)、輸出 4.9t (原体)、1.0t (製剤) ^{x)}
平成 17 (2005) 農薬年度：製造 10.0t (原体)、165.9t (1.2%1 キロ粒剤)、輸出 5.1t (原体) ^{x)}
平成 18 (2006) 農薬年度：製造 21.0t (原体)、148.0t (1.2%1 キロ粒剤)、輸出 4.6t (原体) ^{x)}
- ・PRTR 集計排出量 : なし
- ・分解性 : 不詳
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質 14.1%、底質 0.2%、大気 0.01%、土壌 85.7%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=5,000mg/kg 超：ラット、マウス (経口) ^{vi)}
- ・反復投与毒性等 : ADI=0.009mg/kg/日以下 (根拠：NOAEL=0.9mg/kg/日、安全係数 100) ¹⁾
NOAEL=0.9mg/kg/日：104 週間経口混餌投与 (反復投与/発がん性併合試験) した F344 系ラットにおいて好中球比率の増加、リンパ球比率の低下、体重増加抑制、ヘマトクリット値及びヘモグロビン濃度の低下、総ビリルビンの増加、尿素窒素の増加、肝及び腎比重量の増加、腎の線維化等。 ¹⁾
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 3h-LC₅₀=0.5mg/L 超：ミジンコ (魚毒性 A 類)
48h-LC₅₀=10mg/L 超：コイ (魚毒性 A 類)

- ・規 制 :
- [化管法] 法第2条第3項、施行令第2条別表第2、第二種指定化学物質 (73 メチル=2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルオキシ)-6-[1-(メトキシイミノ)エチル]ベンゾアート (別名ピリミノバックメチル))
- [農取法] 法第3条第1項第7号、水質汚濁に係る農薬登録保留基準 (0.2mg/L)

参考文献

- 1) 食品衛生調査会毒性・残留農薬合同部会資料 (平成7年10月6日及び平成9年9月4日 諮問) (1998)

[53] メチル=3-(4-メトキシ-6-メチル-1,3,5-トリアジン-2-イルカルバモイルスルファモイル)-2-テノアート (別名：チフェンスルフロンメチル、CAS 登録番号：79277-27-3)

【平成 18 年度調査媒体：水質・大気】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、現在は第二種指定化学物質であるが、これまで実態調査はなされていなかったため、環境実態調査を行い、その結果によっては第一種指定化学物質への指定の是非について検討するため。

・調査内容及び結果

水質について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 7 地点を調査し、検出下限値 40ng/L において 7 地点全てで検出されなかった。

大気について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 5 地点を調査し、検出下限値 3ng/m³ において 5 地点全てで検出されなかった。

○メチル=3-(4-メトキシ-6-メチル-1,3,5-トリアジン-2-イルカルバモイルスルファモイル)-2-テノアート (別名：チフェンスルフロンメチル) の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	18	0/21	0/7	nd	40
大気 (ng/m ³)	18	0/15	0/5	nd	3

【参考：メチル=3-(4-メトキシ-6-メチル-1,3,5-トリアジン-2-イルカルバモイルスルファモイル)-2-テノアート (別名：チフェンスルフロンメチル)】

- ・用途 : 農薬 (除草剤) ^{viii)}
- ・生産量・輸入量 : 平成 13 (2001) 農薬年度：製造 2.5kL (75%水和剤 DF)、133.0t (0.15%粉粒剤)、輸入 3.0t (製剤) ^{x)}
 平成 14 (2002) 農薬年度：製造 4.2kL (75%水和剤 DF)、285.4t (0.15%粉粒剤)、輸入 10.5t (製剤) ^{x)}
 平成 15 (2003) 農薬年度：製造 3.7kL (75%水和剤 DF)、359.9t (0.15%粉粒剤)、輸入 4.2t (製剤) ^{x)}
 平成 16 (2004) 農薬年度：製造 3.5kL (75%水和剤 DF)、230.2t (0.15%粉粒剤)、輸入 4.3t (製剤) ^{x)}
 平成 17 (2005) 農薬年度：製造 4.6kL (75%水和剤 DF)、285.0t (0.15%粉粒剤)、輸入 5.7t (製剤) ^{x)}
 平成 18 (2006) 農薬年度：製造 3.0kL (75%水和剤 DF)、269.4t (0.15%粉粒剤)、輸入 5.5t (製剤) ^{x)}
- ・PRTR 集計排出量 : なし
- ・分解性 : 不詳
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質 33.3%、底質 0.09%、大気 0.0002%、土壌 66.6%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=2,510mg/kg 超：アヒル (経口) ^{vii)}
 LD₅₀=5,000mg/kg 超：マウス (経口) ^{vii)}
 LD₅₀=5,000mg/kg 超：ラット (経口) ^{vii)}
 LC₅₀=7,900mg/m³：ラット (吸入 4 時間) ^{vii)}
- ・反復投与毒性等 : ADI=0.0096mg/kg/日以下 ^{viii)}

- NOAEL=0.96mg/kg/日^{viii)}
- ・発がん性 : 不詳
 - ・生態影響 : 3h-LC₅₀=0.5mg/L 超 : ミジンコ (魚毒性 A 類)
48h-LC₅₀=10mg/L 超 : コイ (魚毒性 A 類)
96h-LC₅₀=100mg/L 超 : ニジマス (*Oncorhynchus mykiss*)¹⁾
96h-LC₅₀=100mg/L 超 : ブルーギル (*Lepomis macrochirus*)¹⁾
48h-EC₅₀=1,000mg/L 超 : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 遊泳阻害¹⁾
 - ・規制 :
[化管法] 法第 2 条第 3 項、施行令第 2 条別表第 2、第二種指定化学物質 (76-メチル=3-(4-メトキシ-6-メチル-1,3,5-トリアジン-2-イルカルバモイルスルファモイル)-2-テノアート (別名チフェンスルフロメチル))

参考文献

- 1) U.S. EPA, Ecotox Database (<http://www.cfpub.epa.gov/ecotox/>)

[54] 2-メチル-1,1'-ビフェニル-3-イルメチル=(Z)-3-(2-クロロ-3,3,3-トリフルオロ-1-プロペニル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート (別名：ビフェントリン、CAS 登録番号：82657-04-3)

【平成 18 年度調査媒体：大気】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、現在は第二種指定化学物質であるが、これまで実態調査はなされていなかったため、環境実態調査を行い、その結果によっては第一種指定化学物質への指定の是非について検討するため。

・調査内容及び結果

大気について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 5 地点を調査し、検出下限値 0.3ng/m³ において 5 地点全てで検出されなかった。

○2-メチル-1,1'-ビフェニル-3-イルメチル=(Z)-3-(2-クロロ-3,3,3-トリフルオロ-1-プロペニル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート (別名：ビフェントリン) の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
大気 (ng/m ³)	18	0/15	0/5	nd	0.3

【参考：2-メチル-1,1'-ビフェニル-3-イルメチル=(Z)-3-(2-クロロ-3,3,3-トリフルオロ-1-プロペニル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート (別名：ビフェントリン)】

- ・用途 : 農薬(殺虫剤^{viii})、殺虫・殺ダニ剤^{vi}
- ・生産量・輸入量 : 平成 13 (2001) 農薬年度：製造 132.8kL (2%水和剤)、3.0kL (7.2%水和剤 (フロアブル))、0.6t (2%くん煙剤)、49.9kL (0.003%液剤)、輸入 1.5t (原体)、68.0t (製剤)^{x)}
 平成 14 (2002) 農薬年度：製造 157.4kL (2%水和剤)、3.4kL (7.2%水和剤 (フロアブル))、0.5t (2%くん煙剤)、36.2kL (0.003%液剤)^{x)}
 平成 15 (2003) 農薬年度：製造 148.7kL (2%水和剤)、5.1kL (7.2%水和剤 (フロアブル))、0.3t (2%くん煙剤)、21.3kL (0.003%液剤)、輸入 3.0t (原体)、5.0t (製剤)^{x)}
 平成 16 (2004) 農薬年度：製造 72.8kL (2%水和剤)、2.1kL (7.2%水和剤 (フロアブル))、10.7kL (0.003%液剤)、輸入 3.0t (原体)、4.0t (製剤)^{x)}
 平成 17 (2005) 農薬年度：製造 72.8kL (2%水和剤)、3.4kL (7.2%水和剤 (フロアブル))、輸入 2.0t (原体)、2.0t (製剤)^{x)}
 平成 18 (2006) 農薬年度：製造 85.3kL (2%水和剤)、4.4kL (7.2%水和剤 (フロアブル))、輸入 3.0t (原体)、6.0t (製剤)^{x)}
 化審法監視化学物質届出結果公表値なし (100t 未満)
- ・PRTR 集計排出量 : なし
- ・分解性 : 不詳
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質 0.7%、底質 59.2%、大気 0.03%、土壌 40.0%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=54.5mg/kg : ラット (経口)^{vii)}
 LD₅₀=1,800mg/kg 超 : ウズラ (経口)^{vii)}
 LD₅₀=4,450mg/kg 超 : アヒル (経口)^{vii)}
- ・反復投与毒性等 : ADI=0.01mg/kg/日以下 (根拠：NOAEL=1.0mg/kg/日、安全係数 100)¹⁾
 NOAEL=1.0mg/kg/日：妊娠 6～15 日に強制経口投与 (発生毒性試験) した SD 系ラット雌において妊娠 10～19 日に振戦。¹⁾

- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 96h-LC₅₀=0.00000397mg/L : ミシッドシュリンプ (*Americamysis bahia*)²⁾
 96h-LC₅₀=0.0000093mg/L : ヨコエビ科の一種 (*Hyalella azteca*)²⁾
 48h-LC₅₀=0.0000843mg/L : ヒメウスバコカゲロウ属の一種 (*Procloeon* sp.)²⁾
 96h-LC₅₀=0.00015mg/L : ニジマス (*Oncorhynchus mykiss*)²⁾
 8d-LC₅₀=0.000207mg/L : ニシン科の一種 (*Dorosoma cepedianum*)²⁾
 96h-LC₅₀=0.00035mg/L : ブルーギル (*Lepomis macrochirus*)²⁾
 48h-EC₅₀=0.0016mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 遊泳阻害²⁾
 96h-EC₅₀=0.00215mg/L 超 : バージニアガキ (*Crassostrea virginica*) 遊泳阻害²⁾
 24h-LC₅₀=0.0052mg/L : ヒトスジシマカ (*Aedes albopictus*)²⁾
 96h-LC₅₀=0.0175mg/L : シープスヘッドミノー (*Cyprinodon variegatus*)²⁾
 96h-LC₅₀=0.02615mg/L : ユスリカ属の一種 (*Chironomus tentans*)²⁾
 48h-LC₅₀=0.5mg/L 以下 : コイ (魚毒性C類)
- ・規制 :
 - [化審法] 法第2条第5項、第二種監視化学物質 (195 2-メチル-3-フェニルベンジル=2-(2-クロロ-3,3,3-トリフルオロ-1-プロペニル)-3,3-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート)
 - [化管法] 法第2条第3項、施行令第2条別表第2、第二種指定化学物質 (75 2-メチル-1,1'-ビフェニル-3-イルメチル=(Z)-3-(2-クロロ-3,3,3-トリフルオロ-1-プロペニル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート (別名ビフェントリン))

参考文献

- 1) 食品安全委員会、農薬評価書ビフェントリン (2007年7月) (2007)
- 2) U.S. EPA, Ecotox Database (<http://www.cfpub.epa.gov/ecotox/>)

[55] 9-メトキシ-7H-フロ[3,2-g][1]ベンゾピラン-7-オン (別名：メトキサレン、CAS 登録番号：298-81-7)

【平成 18 年度調査媒体：水質】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、特定第一種指定化学物質であるが、排出量が年 100kg 未満であるので、引き続き特定第一種指定化学物質への指定を行うことの是非を検討するため。

・調査内容及び結果

水質について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 14 地点を調査し、検出下限値 10ng/L に
おいて 14 地点全てで検出されなかった。

○9-メトキシ-7H-フロ[3,2-g][1]ベンゾピラン-7-オン (別名：メトキサレン) の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	18	0/42	0/14	nd	10

【参考：9-メトキシ-7H-フロ[3,2-g][1]ベンゾピラン-7-オン (別名：メトキサレン)】

- ・用途 : 医薬品^{viii)}
- ・生産量・輸入量 : 不詳
- ・PRTR 集計排出量 : PRTR 集計結果 (kg/年)^{iv)}

年度	届出排出量集計値					届出外排出量 推計値	排出量合計
	大気	公共用水域	土壌	埋立	合計		
2001	-	-	-	-	-	-	-
2002	-	-	-	-	-	-	-
2003	-	-	-	-	-	-	-
2004	-	-	-	-	-	-	0
2005	-	-	-	-	-	-	0
2006	-	-	-	-	-	-	-

- ・分解性 : 難分解性 (標準法 (試験期間 4 週間、被験物質 100mg/L、活性汚泥 30mg/L) : BOD(0%)、HPLC での測定値(2%)¹⁾)
- ・濃縮性 : 低濃縮性 (分配係数試験 (フラスコ振とう法) : 平均 2.07)¹⁾
- ・媒体別分配予測 : 水質 29.7%、底質 0.1%、大気 0.2%、土壌 70.0%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=423mg/kg : マウス (経口)^{vii)}
LD₅₀=505mg/kg : モルモット (経口)^{vii)}
LD₅₀=791mg/kg : ラット (経口)^{vii)}
- ・反復投与毒性等 : 不詳
- ・発がん性 : IARC 評価 : グループ 1 (ヒトに対して発がん性を示す。)²⁾
- ・生態影響 : 不詳
- ・規制 :
[化審法] 法第 2 条第 5 項、第二種監視化学物質 (808 9-メトキシ-7H-フロ[3,2-g][1]ベンゾピラン-7-オン (別名メトキサレン))
[化管法] 法第 2 条第 2 項、施行令第 1 条別表第 1、第一種指定化学物質、(343 9-メトキシ-7H-フロ[3,2-g][1]ベンゾピラン-7-オン (別名メトキサレン))、施行令第 4 条、特定第一種指定化学物質

参考文献

- 1) 経済産業省製造産業局化学物質管理課化学物質安全室、既存化学物質安全性点検データ、経済産業公報（平成 14 年 11 月 8 日）(2002)
- 2) International Agency for Research on Cancer (IARC), IARC Monographs, 24, supplement 7, 261(1987)

[56] りん酸(Z)-2-クロロ-1-(2,4,5-トリクロロフェニル)ビニル=ジメチル (別名：テトラクロロルビンホス又は CVMP、CAS 登録番号：22248-79-9)

【平成 18 年度調査媒体：水質・大気】

・要望理由

化管法

化管法施行後 7 年を経過した場合においてその施行状況について検討を加えるに当たり、現在は第二種指定化学物質であるが、これまで実態調査はなされていなかったため、環境実態調査を行い、その結果によっては第一種指定化学物質への指定の是非について検討するため。

・調査内容及び結果

水質について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 8 地点を調査し、検出下限値 1.0ng/L において 8 地点全てで検出されなかった。

大気について本調査としては平成 18 年度が初めての調査であり 5 地点を調査し、検出下限値 0.4ng/m³ において 5 地点全てで検出されなかった。

○りん酸(Z)-2-クロロ-1-(2,4,5-トリクロロフェニル)ビニル=ジメチル (別名：テトラクロロルビンホス又は CVMP) の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	18	0/24	0/8	nd	1.0
大気 (ng/m ³)	18	0/15	0/5	nd	0.4

【参考：りん酸(Z)-2-クロロ-1-(2,4,5-トリクロロフェニル)ビニル=ジメチル (別名：テトラクロロルビンホス又は CVMP)】

- ・用途 : 農薬(殺虫剤) ^{vi,viii)}
- ・生産量・輸入量 : 平成 13 (2001) 農薬年度：製造 2.6t (原体) ^{x)}
平成 14 (2002) 農薬年度：製造 0.6t (原体) ^{x)}
平成 15 (2003) ~平成 18 (2006) 農薬年度：不詳
化審法監視化学物質届出結果公表値なし (100t 未満)
- ・PRTR 集計排出量 : なし
- ・分解性 : 不詳
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質 9.3%、底質 0.9%、大気 0.009%、土壌 89.8%^{ix)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=480mg/kg : ラット (経口) ^{vii)}
LD₅₀=1,379mg/kg : マウス (経口) ^{vii)}
LD₅₀=1,600mg/kg : モルモット (経口) ^{vii)}
LD₅₀=2,000mg/kg 超 : アヒル (経口) ^{vii)}
LD₅₀=2,528mg/kg : ニワトリ (経口) ^{vii)}
- ・反復投与毒性等 : ADI=0.004mg/kg/日以下 ^{viii)}
NOAEL=0.4mg/kg/日 ^{viii)}
- ・発がん性 : IARC 評価：グループ 3 (ヒトに対する発がん性について分類できない。) ¹⁾
- ・生態影響 : 48h-EC₅₀=0.0019mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 遊泳阻害 ²⁾
96h-LC₅₀=0.43mg/L : ニジマス (*Oncorhynchus mykiss*) ²⁾
96h-LC₅₀=0.5mg/L 超 : チャネルキャットフィッシュ (*Ictalurus punctatus*) ²⁾
96h-LC₅₀=0.529mg/L : ブルーギル (*Lepomis macrochirus*) ²⁾
- ・規制 :
[化審法] 法第 2 条第 5 項、第二種監視化学物質 (431 りん酸(Z)-2-クロロ-1-(2,4,5-トリクロロフェニル)

[化管法]

ビニル=ジメチル (別名テトラクロルビンホス又は CVMP)
法第2条第3項、施行令第2条別表第2、第二種指定化学物質(80 りん酸(Z)-2-クロロ-1-(2,4,5-トリクロロフェニル)ビニル=ジメチル (別名テトラクロルビンホス又は CVMP)

参考文献

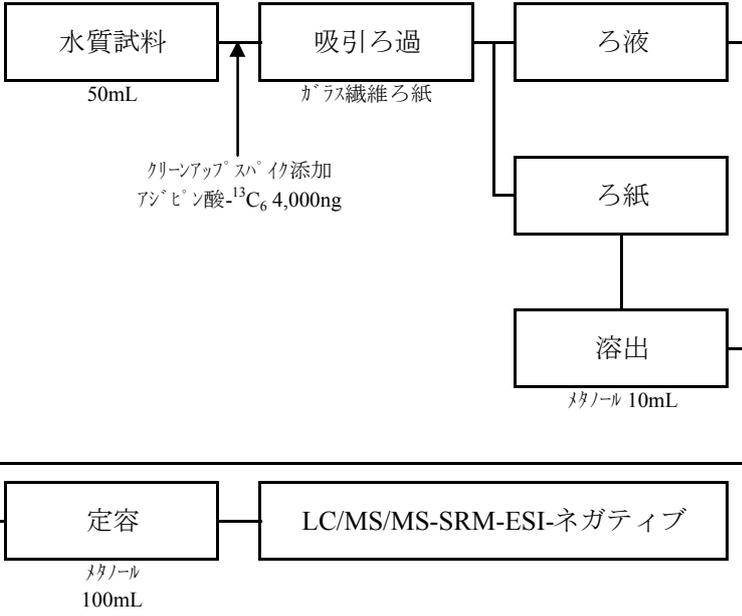
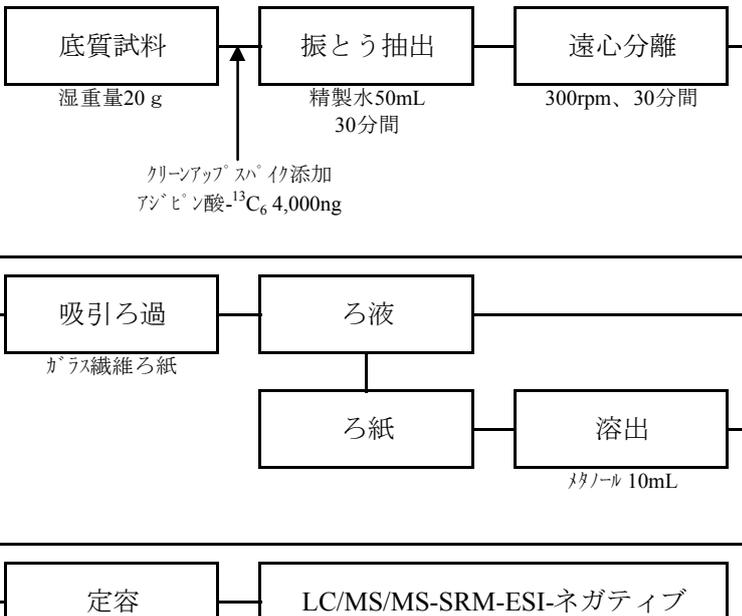
- 1) International Agency for Research on Cancer (IARC), IARC Monographs, 30, 197(1983)
- 2) U.S. EPA, Ecotox Database (<http://www.cfpub.epa.gov/ecotox/>)

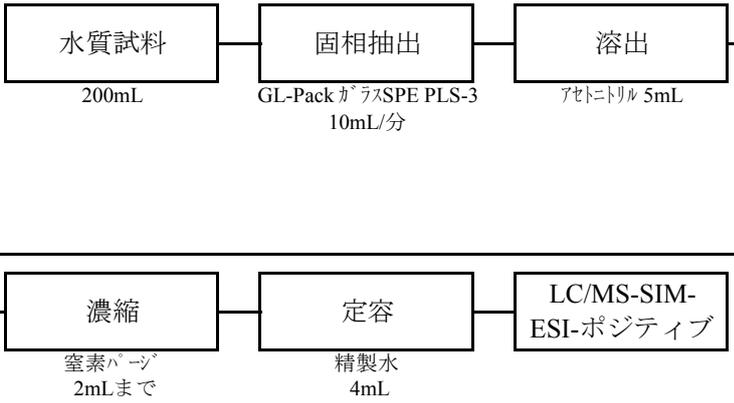
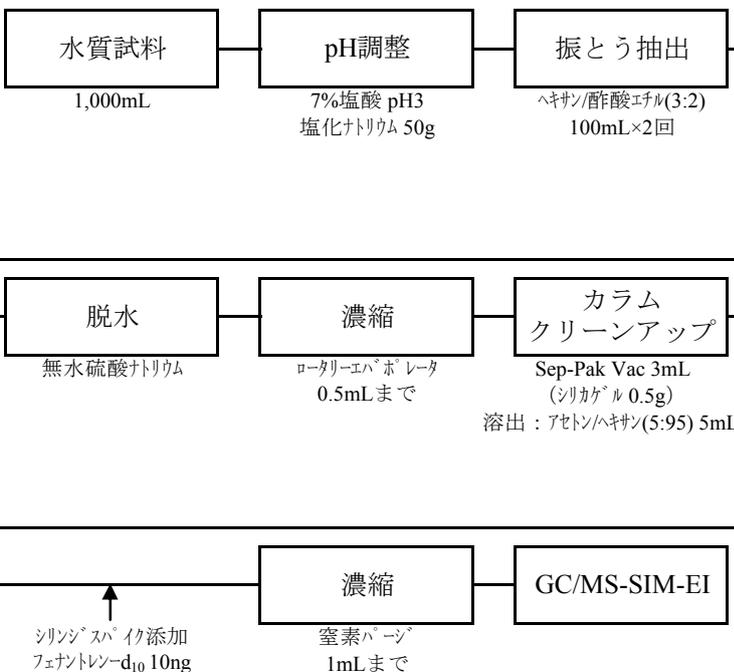
●参考文献

i)～x)は、本調査全般に関連するものである。その他の参考文献は、各物質（群）ごとに記した。

- i) 環境省環境保健部環境安全課、「化学物質と環境」化学物質環境調査 (<http://www.env.go.jp/chemi/kurohon/>)
- ii) 環境省環境保健部環境安全課、「化学物質と環境」指定化学物質等検討調査 (<http://www.env.go.jp/chemi/kurohon/>)
- iii) 環境省環境保健部環境安全課、「内分泌攪乱化学物質問題検討会」資料 (<http://www.env.go.jp/chemi/end/index2.html>)
なお、平成 16 年度のデータについては、以下の報告書を参考にした。
環境省水・大気環境局水環境課、「平成 16 年度内分泌攪乱化学物質における環境実態調査結果（水環境）」
環境省水・大気環境局大気環境課、「平成 16 年度内分泌攪乱化学物質における環境実態調査結果（大気）」
環境省環境保健部環境安全課、「平成 16 年度内分泌攪乱化学物質に関する野生生物蓄積状況調査結果」
- iv) 環境省、「化管法ホームページ(PRTR インフォメーション広場)」(<http://www.env.go.jp/chemi/prtr/risk0.html>)「全国の届出排出量・移動量」及び「届出外排出量」を参照した。
- v) 環境省、生態影響試験結果一覧（平成 18 年 12 月版）(2006) (<http://www.env.go.jp/chemi/sesaku/seitai.html>)
- vi) 化学工業日報社、15308 の化学商品(2008)、15107 の化学商品(2007)、14906 の化学商品(2006)、14705 の化学商品(2005)、14504 の化学商品(2004)、14303 の化学商品(2003)、14102 の化学商品(2002)及び 13901 の化学商品(2001)
- vii) U.S. National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS) Database (<http://ccinfoweb.ccohs.ca/rtecs/search.html>)
- viii) PRTR 法指定化学物質有害性データ (<http://www.env.go.jp/chemi/prtr/db/db.php3>)
- ix) U.S. EPA, Estimation Programs Interface (EPI) Suite v3.20 (<http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuitedl.htm>)における Level III Fugacity Model
- x) 社団法人日本植物防疫協会、農薬要覧（農林水産省消費・安全局農産安全管理課・植物防疫課監修）

5. 平成18年度初期環境調査対象物質の分析法概要

調査対象物質	分析法フローチャート	備考
<p>[1]アジピン酸</p>	<p>【水質】</p>  <p>「昭和59年度化学物質分析法開発調査報告書」を参考に変更</p>	<p>分析原理：LC/MS/MS-SRM-ESI-ネガティブ</p> <p>検出下限値： 【水質】 (ng/L) [1] 3,800</p> <p>分析条件： 機器 LC：Shimadzu Prominence System MS：API4000 カラム Inertsil ODS-3 150mm×2.1mm、5μm</p>
	<p>【底質】</p>  <p>「昭和59年度化学物質分析法開発調査報告書」を参考に変更</p>	<p>分析原理：LC/MS/MS-SRM-ESI-ネガティブ</p> <p>検出下限値： 【底質】 (ng/g-dry) [1] 6</p> <p>分析条件： 機器 LC：Shimadzu Prominence System MS：API4000 カラム Inertsil ODS-3 150mm×2.1mm、5μm</p>

調査対象物質	分析法フローチャート	備 考
<p>[2]3'-アミノ-4'-メトキシアセトアニリド</p>	<p>【水質】</p>  <p>「平成17年度化学物質分析法開発調査報告書」 準拠</p>	<p>分析原理：LC/MS-SIM-ESI-ポジティブ</p> <p>検出下限値： 【水質】 (ng/L) [2] 2</p> <p>分析条件： 機器 LC：Shimadzu Prominence System MS：API3200 又は Agilent 1000Series LC/MSD カラム TSK-GEL AMIDE-80 250mm×2.0mm、5μm</p>
<p>[3]4-アリル-1,2-ジメトキシベンゼン</p> <p>[7]S-エチル=2-(4-クロロ-2-メチルフェノキシ)チオアセタート (別名：フェノチオール又はMCPAチオエチル)</p> <p>[39]2,4,6-トリニトロトルエン</p>	<p>【水質】</p>  <p>「平成17年度化学物質分析法開発調査報告書」 準拠</p>	<p>分析原理：GC/MS-SIM-EI</p> <p>検出下限値： 【水質】 (ng/L) [3] 2 [7] 7 [39] 2.7</p> <p>分析条件： 機器 GCMS2010又は GCMS-QP2010 カラム ZB-1 30m×0.32mm、0.25μm</p>

調査対象物質	分析法フローチャート	備考
[4]9,10-アントラセンジオン (別名：アントラキノン)	<p>【水質】</p> <p>水質試料 1,000mL</p> <p>振とう抽出 ジクロロメタン 100mL×2回</p> <p>脱水 無水硫酸ナトリウム</p> <p>濃縮 ロータリーエボレータ 2mLまで</p> <p>カラム クリーンアップ Sep-Pak フロリジル 5g 溶出：ジクロロメタン 10mL</p> <p>濃縮 窒素ハーフ 2mLまで</p> <p>GC/MS-SIM-EI</p> <p>シリコンスパイク添加 アントラキノン-d₁₀ 200ng</p> <p>「昭和62年度化学物質分析法開発調査報告書」 準拠</p>	<p>分析原理：GC/MS-SIM-EI</p> <p>検出下限値： 【水質】 (ng/L) [4] 40</p> <p>分析条件： 機器 GCMS-QP2010 カラム DB-5MS 30m×0.25mm、0.25μm</p>

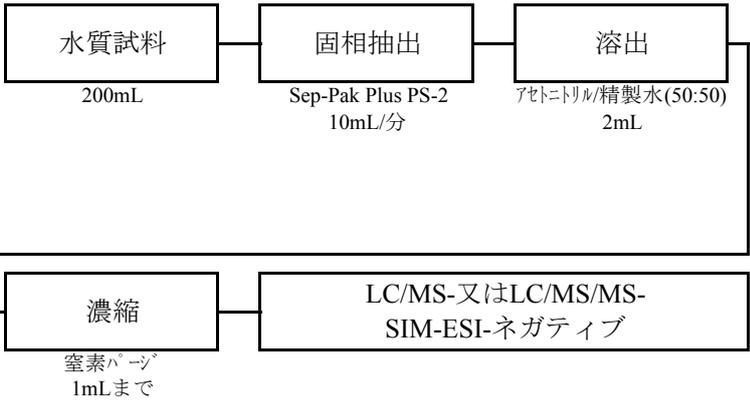
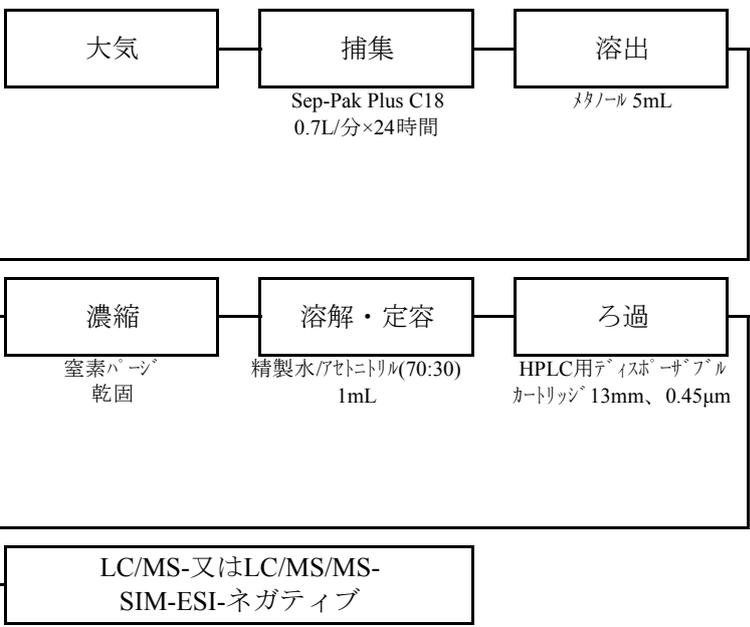
調査対象物質	分析法フローチャート	備考
<p>[5]インジウム及びその化合物（インジウムとして）</p> <p>[34]タリウム及びその化合物（タリウムとして）</p> <p>[38]テルル及びその化合物（テルルとして）</p>	<p>【水質】</p> <p>[5]、[34]及び[38]の多元素同時測定の場合</p> <pre> graph LR A["水質試料 100mL テフロン製ビーカー"] --> B["加熱濃縮 濃硝酸 5mL 95℃、2時間 50mLまで"] B --> C["ろ過 ろ紙5種B"] C --> D["定容 精製水 100mL"] D --> E["ICP-MS"] </pre> <p>シリコンスペイク添加 ¹¹⁵In用¹⁰³Rh 1,000又は10,000ng ²⁰⁵Tl用²⁰⁹Bi 1,000又は10,000ng ¹²²Te用¹⁰²Pt 1,000又は10,000ng</p> <p>[5]の単元素測定の場合</p> <pre> graph LR A["水質試料 100mL テフロン製ビーカー"] --> B["加熱 濃硝酸 1mL 95℃、2時間"] B --> C["pH調整 2M酢酸アンモニウム 5mL pH 5~6"] C --> D["固相抽出 Empore Chelate Disk 47mm 100~150mL/分"] D --> E["洗浄 0.5M酢酸アンモニウム 50mL"] E --> F["溶出 2M硝酸 2mL×3回"] F --> G["定容 精製水 100mL"] G --> H["ICP-MS"] </pre> <p>シリコンスペイク添加 ¹¹⁵In用¹⁰³Rh 100ng</p> <p>「平成17年度化学物質分析法開発調査報告書」準拠</p>	<p>分析原理：ICP-MS又は水素化物発生原子吸光法</p> <p>検出下限値： 【水質】 (ng/L) [5] 1.5 [34] 1.7 [38] 19</p> <p>分析条件（ICP-MS）： 機器 SPQ9000又はICPM-8500</p> <p>分析条件（水素化物発生原子吸光法）： 機器 原子吸光分析：A-1800 水素化物発生：HYD-10 水素化物原子化：HYD-20</p>

調査対象物質	分析法フローチャート	備考
[5]インジウム及びその化合物（インジウムとして） [34]タリウム及びその化合物（タリウムとして） [38]テルル及びその化合物（テルルとして）	<p>[34]の単元素測定の場合</p> <pre> graph LR A["水質試料 100mL テフロン製ビーカー"] --> B["加熱 濃硝酸 2mL 95℃、2時間"] B --> C["ろ過 ろ紙5種B"] C --> D["振とう抽出 47%臭化水素酸 15mL メチルイソブチルケトン 10mL"] D --> E["加熱・酸分解 蒸発乾固 濃硝酸 0.5mLを加え蒸発乾固 30%過酸化水素水 0.5mLを加え蒸発乾固 250℃、2時間"] E --> F["溶解 濃硝酸 0.5mL"] F --> G["定容 精製水 10mL"] G --> H["ICP-MS"] I["シリコン・スベイク添加 205Tl用 209Bi 50ng"] --> F </pre> <p>[38]の単元素測定の場合</p> <pre> graph LR A["水質試料 500mL テフロン製ビーカー"] --> B["加熱 37%塩酸 10mL 95℃、2時間"] B --> C["ろ過 ろ紙5種B"] C --> D["水酸化鉄（Ⅲ）共沈殿 5%硫酸鉄（Ⅲ）アンモニウム水溶液 0.5mL 50%アンモニア水 pH8~9 加熱（50℃、20分間）後、放冷"] D --> E["ろ過 ろ紙5種A"] E --> F["溶解 6M塩酸 20mL"] F --> G["加熱濃縮（還元） 80℃、45分間 5mLまで"] G --> H["水素化物発生 原子吸光法"] </pre> <p>「平成17年度化学物質分析法開発調査報告書」準拠</p>	

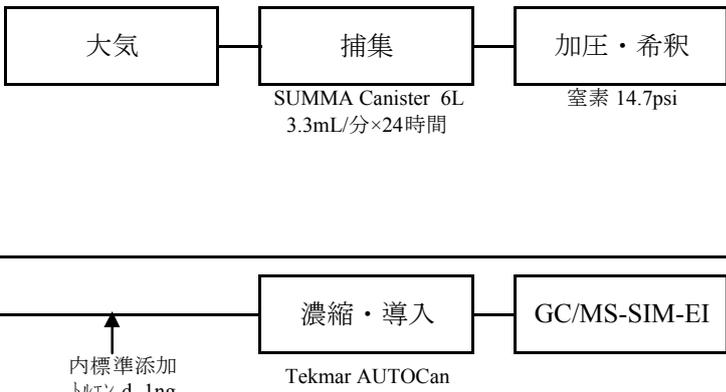
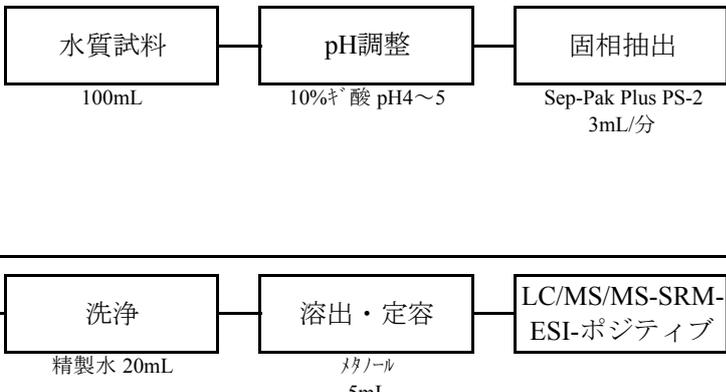
調査対象物質	分析法フローチャート	備考
<p>[5]インジウム及びその化合物（インジウムとして）</p> <p>[34]タリウム及びその化合物（タリウムとして）</p> <p>[38]テルル及びその化合物（テルルとして）</p>	<p>【大気】</p> <p>「平成17年度化学物質分析法開発調査報告書」 準拠</p>	<p>分析原理：ICP-MS</p> <p>検出下限値： 【大気】 (ng/m³) [5] 0.007 [34] 0.002 [38] 0.016</p> <p>分析条件： 機器 ICPM-8500</p>
<p>[6]O-エチル=O-2-(イソプロポキシカルボニル)フェニル=N-イソプロピルホスホルアミドチオアート（別名：イソフェンホス）</p> <p>[15] 2-(4-クロロ-6-エチルアミノ-1,3,5-トリアジン-2-イル)アミノ-2-メチルプロピオニトリル（別名：シアナジン）</p> <p>[56]りん酸(Z)-2-クロロ-1-(2,4,5-トリクロロフェニル)ビニル=ジメチル（別名：テトラクロルビンホス又はCVMP）</p>	<p>【水質】</p> <p>「平成17年度化学物質分析法開発調査報告書」 準拠</p>	<p>分析原理：LC/MS/MS-SRM-APCI-ポジティブ又はネガティブ及びLC/MS/MS-SRM-ESI-ポジティブ</p> <p>検出下限値： 【水質】 (ng/L) [6] 2 [15] 0.4 [56] 1.0</p> <p>分析条件： 機器 LC：Shimadzu Prominence System MS：API3200 カラム Mightysil RP-18 GP 150mm×2.0mm、5µm 又は L-column ODS 150mm×2.0mm、5µm</p>

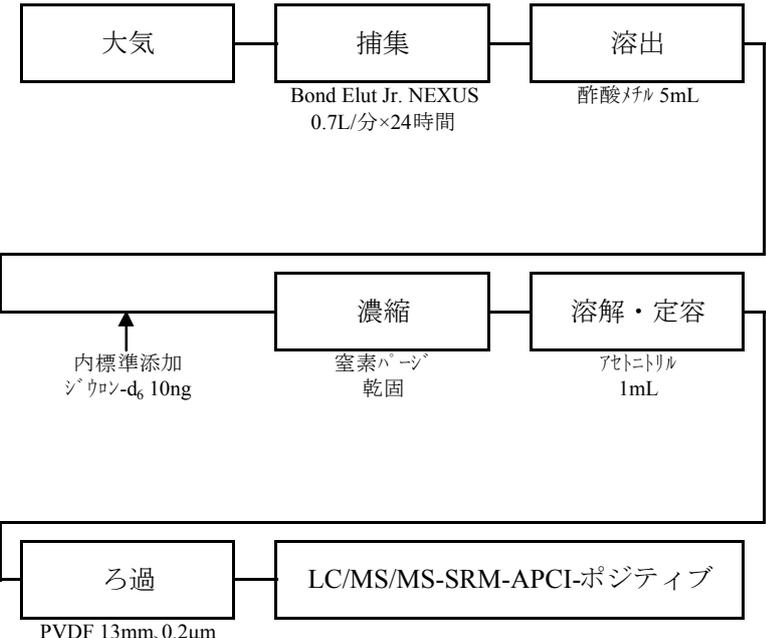
調査対象物質	分析法フローチャート	備 考
<p>[7] S-エチル=2-(4-クロロ-2-メチルフェノキシ)チオアセタート (別名：フェノチオール又はMCPAチオエチル)</p> <p>[13] 4-オキシラニル-1,2-エポキシシクロヘキサン</p> <p>[35] チオリン酸 O,O-ジエチル-O-2-キノキサリニル (別名：キナルホス)</p> <p>[37] 2,3,5,6-テトラフルオロ-4-メチルベンジル=(Z)-3-(2-クロロ-3,3,3-トリフルオロ-1-プロペニル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート (別名：テフルトリン)</p>	<p>【大気】</p> <p>「平成17年度化学物質分析法開発調査報告書」準拠</p>	<p>分析原理：GC/MS-SIM-EI</p> <p>検出下限値： 【大気】 (ng/m³) [7] 9 [13] 16 [35] 3 [37] 0.5</p> <p>分析条件： 機器 GC：Agilent 6890 MS：JMS-K9 又は GCMS-QP2010</p> <p>カラム HP-5MS 30m×0.25mm、0.25μm又は DB-5MS 30m×0.25mm、0.25μm</p>

調査対象物質	分析法フローチャート	備考
<p>[8]2-エチルアミノ-4-イソプロピルアミノ-6-メチルチオ-1,3,5-トリアジン (別名：アメトリン)</p> <p>[21] [1α(S[*]),3α]- (±)-シアノ(3-フェノキシフェニル)メチル=3-(2,2-ジクロロエチル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート (別名：α-シペルメトリン)</p> <p>[35]チオリン酸 O,O-ジエチル-O-2-キノキサリニル (別名：キナルホス)</p> <p>[37]2,3,5,6-テトラフルオロ-4-メチルベンジル=(Z)-3-(2-クロロ-3,3,3-トリフルオロ-1-プロペニル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート (別名：テフルトリン)</p> <p>[44]2-(4-ブロモジフルオロメトキシフェニル)-2-メチルプロピル=3-フェノキシベンジルエーテル (別名：ハルフェンブロックス)</p> <p>[52]メチル=2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルオキシ)-6-[1-(メトキシイミノ)エチル]ベンゾアート (別名：ピリミノバックメチル)</p>	<p>【水質】</p> <p>水質試料 1,000mL 塩化ナトリウム 40g</p> <p>振とう抽出 ジクロロメタン 100mL×2回</p> <p>脱水 無水硫酸ナトリウム</p> <p>濃縮 ロータリーエバポレータ 窒素パージ 0.5又は1mLまで</p> <p>GC/MS-SIM-EI</p> <p>シリンジスパイク添加 HCB-¹³C₆ 50又は100ng フルオランテン-d₁₀ 50又は100ng 1e,3e,5a-トリフルオロフェニルシクロヘキサゲン-d₅ 50又は100ng</p> <p>[52]については、以下の方法により固相抽出後GC/MS-SIM-EIにて詳細環境調査対象物質[11]及び[30]と同時分析された例があった。</p> <p>水質試料 1,000mL 塩化ナトリウム 40g</p> <p>固相抽出 Sep-Pak Plus PS-2 10mL/分</p> <p>溶出 ジクロロメタン 5mL</p> <p>濃縮 ロータリーエバポレータ 窒素パージ 0.2mLまで</p> <p>GC/MS-SIM-EI</p> <p>シリンジスパイク添加 フルオランテン-d₁₀ 20ng 1e,3e,5a-トリフルオロフェニルシクロヘキサゲン-d₅ 20ng</p> <p>「平成17年度化学物質分析法開発調査報告書」準拠</p>	<p>分析原理：GC/MS-SIM-EI</p> <p>検出下限値： 【水質】 (ng/L) [8] 3.2 [21] 10 [35] 8 [37] 8 [44] 13 [52] ※17 ※は異性体ごとの検出下限値の合計とした。</p> <p>分析条件： 機器 GC：HP5890 II又はHP6890 MS：JMS-AM II 50 カラム Agilent Ultra 2 25m×0.2mm、0.33μm</p>

調査対象物質	分析法フローチャート	備 考
<p>[9]5-エチル-5-フェニル-2,4,6(1<i>H</i>,3<i>H</i>,5<i>H</i>)-ピリミジントリオン (別名：フェノバルビタール)</p>	<p>【水質】</p>  <p>「平成17年度化学物質分析法開発調査報告書」 準拠</p>	<p>分析原理：LC/MS-又はLC/MS/MS-SIM-ESI-ネガティブ</p> <p>検出下限値： 【水質】 (ng/L) [9] 4</p> <p>分析条件： 機器 LC：Shimadzu Prominence System MS：API3200 カラム YMC-Pack Pro C18 RS 150mm×2.0mm、5µm</p>
<p>[9]5-エチル-5-フェニル-2,4,6(1<i>H</i>,3<i>H</i>,5<i>H</i>)-ピリミジントリオン (別名：フェノバルビタール)</p>	<p>【大気】</p>  <p>「平成17年度化学物質分析法開発調査報告書」 準拠</p>	<p>分析原理：LC/MS-又はLC/MS/MS-SIM-ESI-ネガティブ</p> <p>検出下限値： 【大気】 (ng/m³) [9] 0.9</p> <p>分析条件： 機器 LC：Shimadzu Prominence System MS：API3200 カラム YMC-Pack Pro C18 RS 150mm×2.1mm、3.5µm</p>

調査対象物質	分析法フローチャート	備考
<p>[10]エチレンイミン</p>	<p>【水質】</p> <p>水質試料 100mL</p> <p>誘導体化 りん酸緩衝液(pH11.7) 1mL 塩化ナトリウム 3g 1,2-ナフトキノ-4-スルホン酸ナトリウム (8mg/mL) 5mL</p> <p>振とう抽出 クロロホルム 10mL×2回</p> <p>洗浄 精製水 50mL</p> <p>濃縮 ロータリーエバポレータ 乾固</p> <p>転溶 アセトニトリル 1mL</p> <p>シリンジスパイク添加 シマジン-d₁₀ 50ng</p> <p>LC/MS/MS-SRM-ESI-ポジティブ</p> <p>「平成17年度化学物質分析法開発調査報告書」準拠</p>	<p>分析原理：LC/MS/MS-SRM-ESI-ポジティブ</p> <p>検出下限値： 【水質】 (ng/L) [10] 4</p> <p>分析条件： 機器 LC：Shimadzu Prominence System MS：API3200 カラム L-column ODS 150mm×2.1mm、5μm</p>
<p>[11]4'-エトキシアセトアニリド (別名：フェナセチン)</p>	<p>【水質】</p> <p>水質試料 200mL</p> <p>固相抽出 Sep-Pak Plus PS-2 10mL/分</p> <p>溶出 メタノール 5mL</p> <p>定容 精製水 10mL</p> <p>LC/MS-SRM-ESI-ポジティブ</p> <p>「平成17年度化学物質分析法開発調査報告書」準拠</p>	<p>分析原理：LC/MS-SRM-ESI-ポジティブ</p> <p>検出下限値： 【水質】 (ng/L) [11] 0.6</p> <p>分析条件： 機器 LC：Shimadzu Prominence System MS：API3200 又は LC：Shimadzu LC-20 MS：Applied Biosystems API3000 カラム Supelco Ascentis C18 50mm×2.1mm、3μm又は ODS-SP 250mm×2.1mm、5μm</p>

調査対象物質	分析法フローチャート	備 考
<p>[12]1,2-エポキシブタン</p> <p>[19] 1-クロロ-2-メチルプロペン</p> <p>[26]ジクロロプロモメタン</p> <p>[31] ジブロモテトラフルオロエタン (別名：ハロン-2402)</p> <p>[36] テトラクロロジフルオロエタン (別名：CFC-112)</p> <p>[43] プロモクロロジフルオロメタン (別名：ハロン-1211)</p>	<p>【水質】</p>  <p>水質試料 36mL</p> <p>内標準添加 トルエン-d₈ 1ng</p> <p>パーミアンドトラップ GC/MS-SIM-EI 導入量 5mL</p> <p>[26]については、ヘッドスペースGC/MSによって分析された例があった。</p> <p>「平成17年度化学物質分析法開発調査報告書」準拠</p>	<p>分析原理：パーミアンドトラップGC/MS-SIM-EI</p> <p>検出下限値： 【水質】 (ng/L)</p> <p>[12] 1.6 [19] 1.4 [26] 4 [31] 10 [36] 11 [43] 20</p> <p>分析条件： 機器 GC：GC Trace MS：Voyager PT：Tekmar AQUA PT 5000J 又は GCMS-QP5050A PT：Tekmar 4000J カラム TC-624 60m×0.32mm、1.8μm又は AQUATIC 60m×0.25mm、1.0μm</p>
	<p>【大気】</p>  <p>大気</p> <p>捕集 SUMMA Canister 6L 3.3mL/分×24時間</p> <p>加圧・希釈 窒素 14.7psi</p> <p>内標準添加 トルエン-d₈ 1ng</p> <p>濃縮・導入 Tekmar AUTOCAN</p> <p>GC/MS-SIM-EI</p> <p>「平成17年度化学物質分析法開発調査報告書」準拠</p>	<p>分析原理：GC/MS-SIM-EI</p> <p>検出下限値： 【大気】 (ng/m³)</p> <p>[12] 16</p> <p>分析条件： 機器 GC：Agilent 6890 MS：Agilent 5973MSD 又はGCMS-QP5050A カラム VARIAN CP-PoraBONDQ 25m×0.32mm、5μm</p>
<p>[14]5-クロロ-N-{2-[4-(2-エトキシエチル)-2,3-ジメチルフェノキシ]エチル}-6-エチルピリミジン-4-アミン (別名：ピリミジフェン)</p>	<p>【水質】</p>  <p>水質試料 100mL</p> <p>pH調整 10%酢酸 pH4~5</p> <p>固相抽出 Sep-Pak Plus PS-2 3mL/分</p> <p>精製水 20mL</p> <p>溶出・定容 メタノール 5mL</p> <p>LC/MS/MS-SRM-ESI-ポジティブ</p> <p>「平成17年度化学物質分析法開発調査報告書」準拠</p>	<p>分析原理：LC/MS/MS-SRM-ESI-ポジティブ</p> <p>検出下限値： 【水質】 (ng/L)</p> <p>[14] 70</p> <p>分析条件： 機器 LC：Aliance 2695 MS：Quattro micro API カラム Mightysil RP-18 GP 150mm×2.0mm、5μm又は X Bridge RP18 150mm×2.1mm、5μm</p>

調査対象物質	分析法フローチャート	備考
<p>[15]2-(4-クロロ-6-エチルアミノ-1,3,5-トリアジン-2-イル)アミノ-2-メチルプロピオニトリル (別名：シアナジン)</p> <p>[52] メチル=2-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルオキシ)-6-[1-(メトキシミノ)エチル]ベンゾアート (別名：ピリミノバックメチル)</p> <p>[56] りん酸(Z)-2-クロロ-1-(2,4,5-トリクロロフェニル)ビニル=ジメチル (別名：テトラクロロビンホス又はCVMP)</p>	<p>【大気】</p>  <p>「平成17年度化学物質分析法開発調査報告書」準拠</p>	<p>分析原理：LC/MS/MS-SRM-APCI-ポジティブ</p> <p>検出下限値： 【大気】 (ng/m³) [15] 0.4 [52] ※1.0 [56] 0.4 ※は異性体ごとの検出下限値の合計とした。</p> <p>分析条件： 機器 LC：Shimadzu Prominence System MS：API3200 カラム L-column ODS 150mm×2.1mm、5μm</p>
<p>[16]クロロトリフルオロメタン (別名：CFC-13)</p>	<p>【水質】</p>  <p>「平成17年度化学物質分析法開発調査報告書」準拠</p>	<p>分析原理：パージアンドトラップGC/MS-SIM-EI</p> <p>検出下限値： 【水質】 (ng/L) [16] 3</p> <p>分析条件： 機器 GCMS-QP5050A PT：Tekmar 4000J カラム AQUATIC 60m×0.25mm、1.0μm</p>

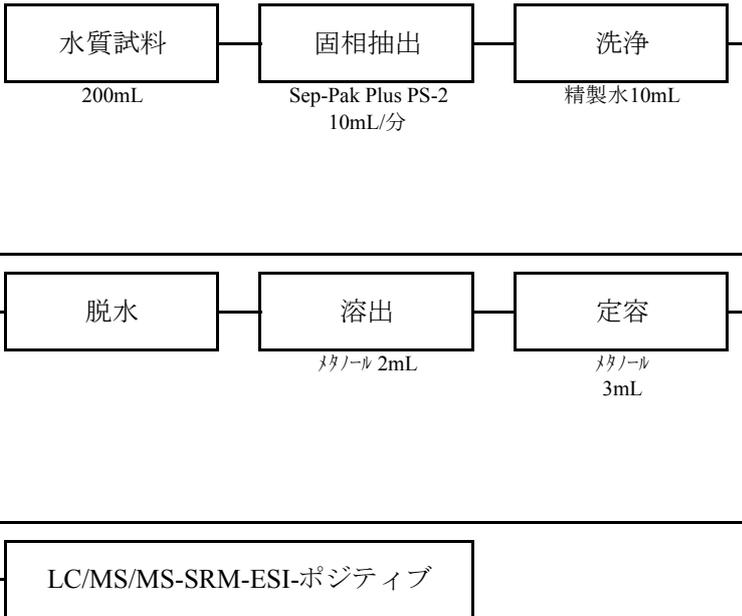
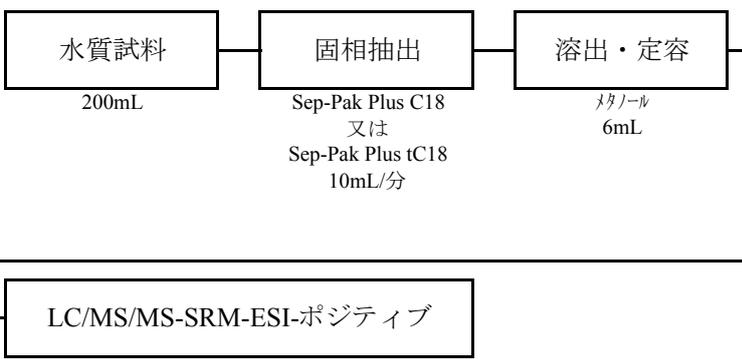
調査対象物質	分析法フローチャート	備考
<p>[17]O-6-クロロ-3-フェニル-4-ピリダジニル=S-n-オクチル=チオカルボナート (別名：ピリデート)</p>	<p>【水質】</p> <p>「平成17年度化学物質分析法開発調査報告書」 準拠</p>	<p>分析原理：LC/MS/MS-SRM-ESI-ポジティブ</p> <p>検出下限値： 【水質】 (ng/L) [17] 4</p> <p>分析条件： 機器 LC：Shimadzu Prominence System MS：API3200 カラム Inertsil Ph-3 150mm×2.1mm、3μm</p>
<p>[17]O-6-クロロ-3-フェニル-4-ピリダジニル=S-n-オクチル=チオカルボナート (別名：ピリデート)</p>	<p>【大気】</p> <p>「平成17年度化学物質分析法開発調査報告書」 準拠</p>	<p>分析原理：LC/MS/MS-SRM-ESI-ポジティブ</p> <p>検出下限値： 【大気】 (ng/m³) [17] 0.20</p> <p>分析条件： LC：Shimadzu Prominence System MS：API3200 カラム Inertsil ODS-3 150mm×2.1mm、3μm</p>

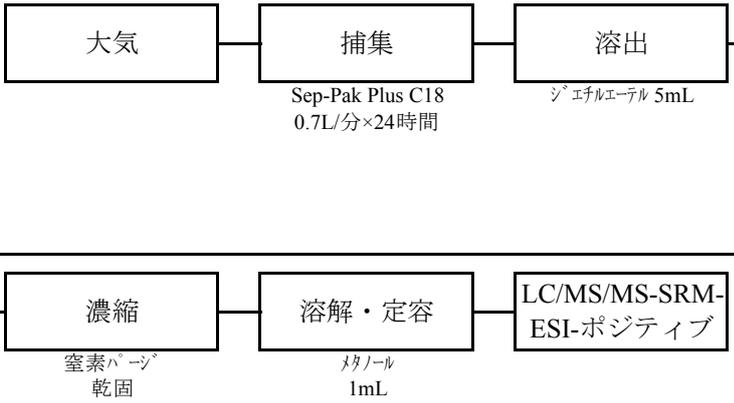
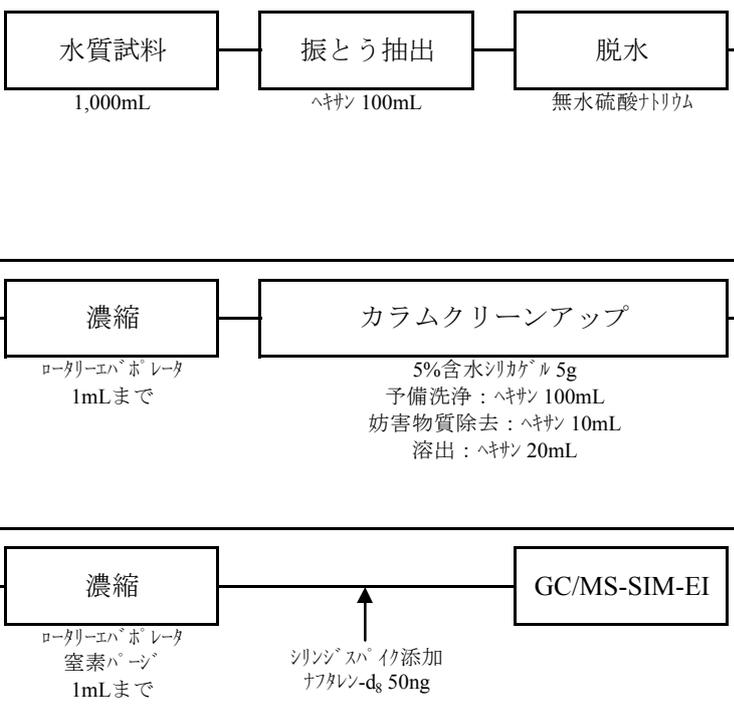
調査対象物質	分析法フローチャート	備考
<p>[18]2-クロロプロピオン酸</p>	<p>【水質】</p> <pre> graph LR A[水質試料 100mL] --> B[pH調整 1N塩酸 pH2 塩化ナトリウム 6g] B --> C[振とう抽出 酢酸エチル 50mL×2回] C --> D[脱水 無水硫酸ナトリウム] D --> E[濃縮 ロータリーエバポレータ 窒素パージ 乾固] E --> F[溶解・転溶 メタノール 0.5mL] F --> G[LC/MS/MS-SRM-ESI-ネガティブ] G --> H[シリングスパイク添加 2,4-D-d5 10ng] H --> G </pre> <p>「平成17年度化学物質分析法開発調査報告書」 準拠</p>	<p>分析原理：LC/MS/MS-SRM-ESI-ネガティブ</p> <p>検出下限値： 【水質】 (ng/L) [18] 6</p> <p>分析条件： 機器 LC：Shimadzu Prominence System MS：API3200 カラム Xterra MS C18 150mm×2.1mm、3.5μm</p>
	<p>【大気】</p> <pre> graph LR A[大気] --> B[捕集 Sep-Pak PS-AIR 2L/分×24時間] B --> C[溶出・定容 メタノール 5mL] C --> D[LC/MS/MS-SRM-ESI-ネガティブ] D --> E[シリングスパイク添加 2,4-D-d5 50ng] E --> D </pre> <p>「平成17年度化学物質分析法開発調査報告書」 準拠</p>	<p>分析原理：LC/MS/MS-SRM-ESI-ネガティブ</p> <p>検出下限値： 【大気】 (ng/m³) [18] 0.4</p> <p>分析条件： 機器 LC：Shimadzu Prominence System MS：API3200 カラム YMC-Pack Pro C18 RS 150mm×2.0mm、5μm</p>
<p>[19]1-クロロ-2-メチルプロペン [26]ジクロロプロモメタン</p>	<p>【底質】</p> <pre> graph LR A[底質試料 湿重量5g] --> B[抽出 (容器容量 20mL) 精製水 15mL] B --> C[気液平衡化 約40℃、2時間 静置] C --> D[ヘッドスペースGC/MS-SIM-EI] </pre> <p>[26]については、パーミアンドトラップGC/MS-SIM-EIによって分析された例があった。</p> <p>「昭和63年度化学物質分析法開発調査報告書」を参考に変更</p>	<p>分析原理：ヘッドスペースGC/MS-SIM-EI</p> <p>検出下限値： 【底質】 (ng/g-dry) [19] 0.13 [26] 0.6</p> <p>分析条件： 機器 GC：GC Trace MS：Voyager 又はHP7694/7693 又はGCMS-QP5050A PT：Tekmar 4000J HS：HP7694 カラム AQUATIC 60m×0.25mm、0.25μm又は DB-1301 60m×0.25mm、1μm</p>

調査対象物質	分析法フローチャート	備 考
<p>[20]α-シアノ-3-フェノキシベンジル=2,2-ジクロロ-1-(4-エトキシフェニル)シクロプロパンカルボキシラート (別名：シクロプロトリン)</p>	<p>【水質】</p> <p>「平成17年度化学物質分析法開発調査報告書」 準拠</p>	<p>分析原理：GC/MS-SIM-EI</p> <p>検出下限値： 【水質】 (ng/L) [20] 6</p> <p>分析条件： 機器 GC：GC Trace 2000 MS：Voyager カラム ENV-5MS 15m×0.25mm、0.1μm</p>
<p>[20]α-シアノ-3-フェノキシベンジル=2,2-ジクロロ-1-(4-エトキシフェニル)シクロプロパンカルボキシラート (別名：シクロプロトリン)</p>	<p>【大気】</p> <p>「平成17年度化学物質分析法開発調査報告書」 準拠</p>	<p>分析原理：GC/MS-SIM-EI</p> <p>検出下限値： 【大気】 (ng/m³) [20] 23</p> <p>分析条件： 機器 GC：Agilent 6890 MS：JMS-K9又は AutoSpec Ultima カラム HP-5 30m×0.32mm、0.25μm</p>

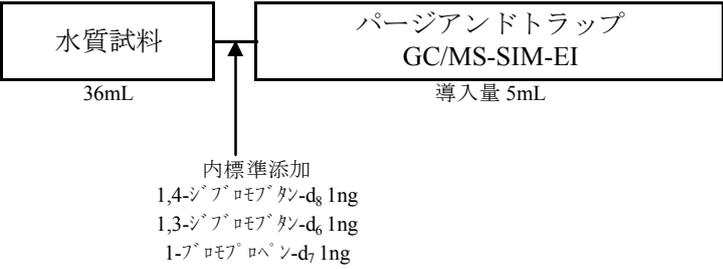
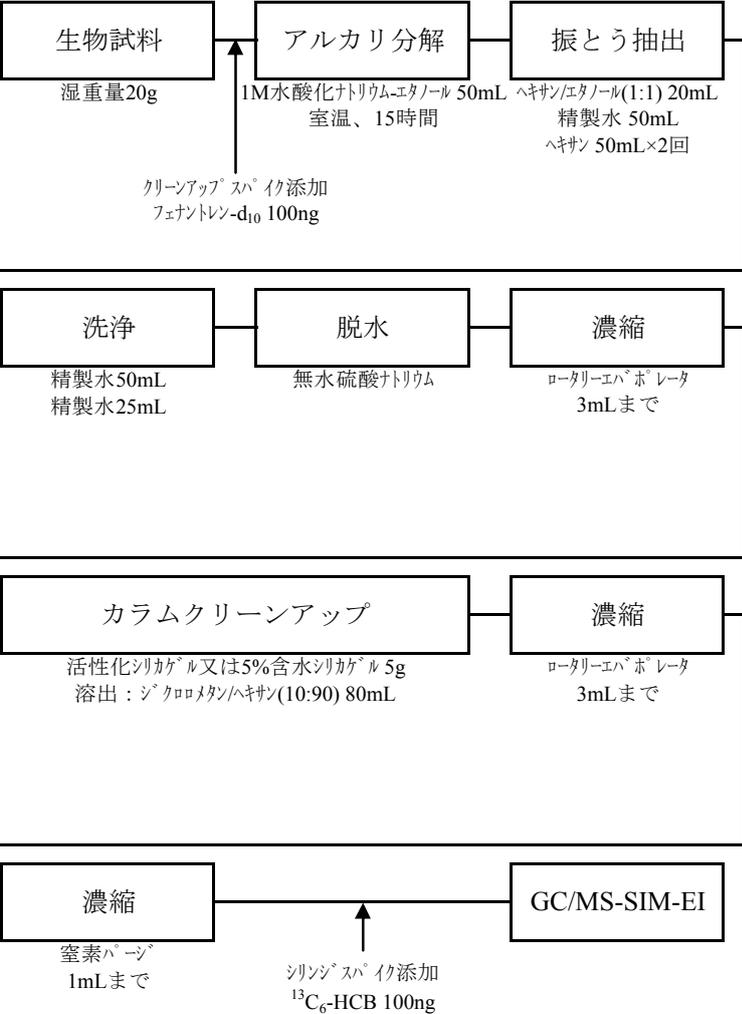
調査対象物質	分析法フローチャート	備考
[22]シクロヘキサノン	<p>【水質】</p> <p>「昭和54年度化学物質分析法開発調査報告書」準拠</p>	<p>分析原理：GC/MS-SIM-EI</p> <p>検出下限値： 【水質】 (ng/L) [22] 400</p> <p>分析条件： 機器 GCMS-QP2010 カラム DB-5 30m×0.32mm、0.25μm</p>
	<p>【底質】</p> <p>「昭和54年度化学物質分析法開発調査報告書」を参考に変更</p>	<p>分析原理：GC/MS-SIM-EI</p> <p>検出下限値： 【底質】 (ng/g-dry) [22] 13</p> <p>分析条件： 機器 GCMS-QP2010 カラム DB-5 30m×0.32mm、0.25μm</p>
[23]1-(3,5-ジクロロ-2,4-ジフルオロフェニル)-3-(2,6-ジフルオロベンゾイル)尿素 (別名：テフルベンズロン)	<p>【水質】</p> <p>「平成17年度化学物質分析法開発調査報告書」準拠</p>	<p>分析原理：LC/MS/MS-SRM-ESI-ネガティブ</p> <p>検出下限値： 【水質】 (ng/L) [23] 11</p> <p>分析条件： 機器 LC：Aliance 2695 MS：Quattro micro API 又は LC：Shimadzu Prominence System MS：API3200 カラム L-column ODS 50mm×2.1mm、3μm又は ODS-SP 250mm×2.1mm、5μm</p>

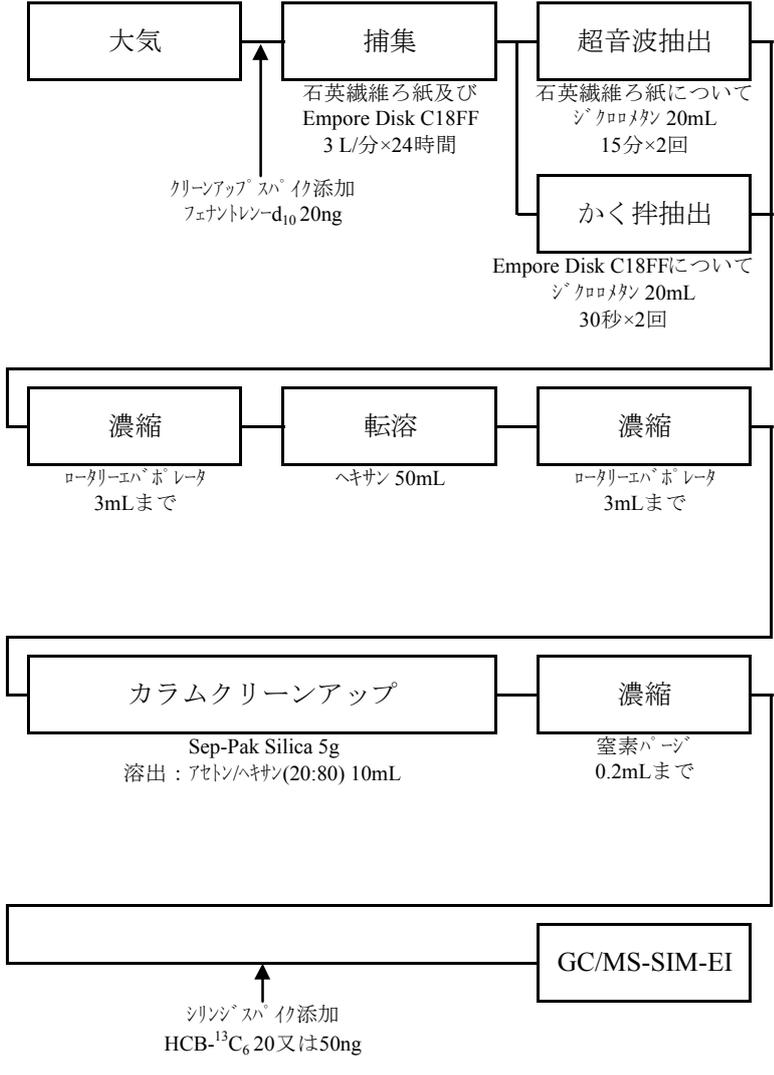
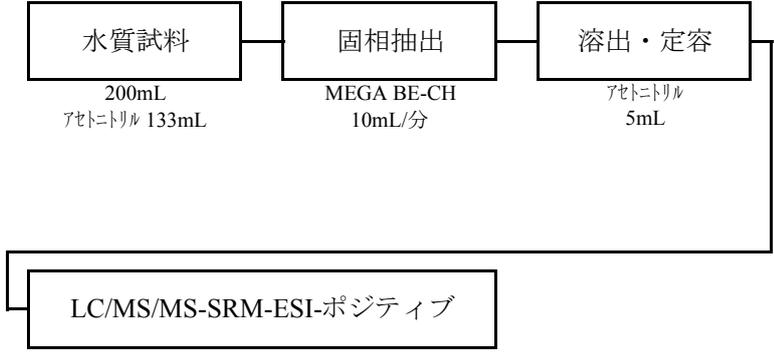
調査対象物質	分析法フローチャート	備 考
<p>[23]1-(3,5-ジクロロ-2,4-ジフルオロフェニル)-3-(2,6-ジフルオロベンゾイル)尿素 (別名：テフルベンズロン)</p> <p>[24] 2,4'-ジクロロ-α-(5-ピリミジニル)ベンズヒドリル=アルコール (別名：フェナリモル)</p> <p>[25] 2-(2,4-ジクロロフェニル)-1-(1<i>H</i>-1,2,4-トリアゾール-1-イル)-2-ヘキサノール (別名：ヘキサコナゾール)</p> <p>[42] <i>N</i>-プロピル-<i>N</i>-[2-(2,4,6-トリクロロフェノキシ)エチル]イミダゾール-1-カルボキサミド (別名：プロクロラズ)</p> <p>[47] ヘキサヒドロ-1,3,5-トリニトロ-1,3,5-トリアジン (別名：シクロナイト)</p> <p>[53] メチル=3-(4-メトキシ-6-メチル-1,3,5-トリアジン-2-イルカルバモイルスルファモイル)-2-テノアールト (別名：チフェンスルフロメチル)</p> <p>[54] 2-メチル-1,1'-ビフェニル-3-イルメチル=(<i>Z</i>)-3-(2-クロロ-3,3,3-トリフルオロ-1-プロペニル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート (別名：ピフェントリン)</p>	<p>【大気】</p> <pre> graph LR A[大気] --> B[捕集 Sep-Pak PS-AIR 0.7L/分×24時間] B --> C[溶出・定容 アセトン 10mL] C --> D[ろ過 Sep-Pak Connection Kit 1mL/分] D --> E[LC/MS-SIM又はLC/MS/MS-SRM- ポジティブ又はネガティブ] </pre>	<p>分析原理：LC/MS-SIM又はLC/MS/MS-SRM-ポジティブ又はネガティブ</p> <p>検出下限値： 【大気】 (ng/m³) [23] 0.20 [24] 2.2 [25] 1.6 [42] 0.3 [47] 1.9 [53] 3 [54] 0.3</p> <p>分析条件： 機器 LC：Aliance 2695 MS：Quattro Premier XE 又は LC：Shimadzu Prominence System MS：API3200 カラム SunFire C18 150mm×2.1mm、3.5μm 又は ODS-SP 150mm×2.1mm、5μm</p>
「平成17年度化学物質分析法開発調査報告書」 準拠		

調査対象物質	分析法フローチャート	備 考
<p>[24]2,4'-ジクロロ-α-(5-ピリミジニル)ベンズヒドリル=アルコール (別名：フェナリモール)</p>	<p>【水質】</p>  <p>「平成17年度化学物質分析法開発調査報告書」準拠</p>	<p>分析原理：LC/MS/MS-SRM-ESI-ポジティブ</p> <p>検出下限値： 【水質】 (ng/L) [24] 1.8</p> <p>分析条件： 機器 LC：Aliance 2695 MS：Quattro micro API 又は LC：Shimadzu Prominence System MS：API3200 カラム Inertsil ODS-3 150mm×2.1mm、5μm又は ODS-SP 150mm×2.1mm、5μm</p>
<p>[25]2-(2,4-ジクロロフェニル)-1-(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イル)-2-ヘキサノール (別名：ヘキサコナゾール)</p>	<p>【水質】</p>  <p>「平成17年度化学物質分析法開発調査報告書」準拠</p>	<p>分析原理：LC/MS/MS-SRM-ESI-ポジティブ</p> <p>検出下限値： 【水質】 (ng/L) [25] 6</p> <p>分析条件： 機器 LC：Shimadzu Prominence System MS：API3200 カラム ODS-SP 250mm×2.1mm、5μm又は SunFire C18 150mm×2.1mm、5μm</p>

調査対象物質	分析法フローチャート	備考
<p>[27]2,4-ジニトロ-6-オクチルフェニル=クロトナート及び2,6-ジニトロ-4-オクチルフェニル=クロトナートの混合物（オクチル基が1-メチルヘプチル基、1-エチルヘキシル基又は1-プロピルペンチル基であるものの混合物に限る。） （別名：ジノカップ又はDPC）</p>	<p>【大気】</p>  <p>「平成17年度化学物質分析法開発調査報告書」準拠</p>	<p>分析原理：LC/MS/MS-SRM-ESI-ポジティブ</p> <p>検出下限値： 【大気】 (ng/m³) [27] 0.19</p> <p>分析条件： 機器 LC：Shimadzu LC-10Avp MS：API 4000 カラム Inertsil ODS-3 50mm×2.1mm、3µm</p>
<p>[28]ジビニルベンゼン</p>	<p>【水質】</p>  <p>「平成17年度化学物質分析法開発調査報告書」準拠</p>	<p>分析原理：GC/MS-SIM-EI</p> <p>検出下限値： 【水質】 (ng/L) [28] 2</p> <p>分析条件： 機器 GC：GC Trace 2000 MS：Voyager 又はGCMS-QP2010 カラム ENV-5MS 15m×0.25mm、0.1µm又は DB-5MS 30m×0.25mm、0.25µm</p>

調査対象物質	分析法フローチャート	備 考
[29]5,5-ジフェニル-2,4-イミダゾリジンジオン (別名：フェニトイン)	<p>【水質】</p> <p>「平成17年度化学物質分析法開発調査報告書」 準拠</p>	分析原理：LC/MS/MS-SRM-ESI-ポジティブ 検出下限値： 【水質】 (ng/L) [29] 2.2 分析条件： 機器 Agilent MSD SL又は API3200-LC/MS/MS カラム Zorbax XDB C-18 150mm×2.1mm、3.5μm、 YMC-Pack Pro C18 RS 150mm×2.0mm、5μm又は Develosil C30-UG-5 150mm×2.0mm、5μm
[30]2-(ジ-n-ブチルアミノ)エタノール	<p>【水質】</p> <p>「平成17年度化学物質分析法開発調査報告書」 準拠</p>	分析原理：LC/MS/MS-SRM-ESI-ポジティブ 検出下限値： 【水質】 (ng/L) [30] 25 分析条件： 機器 LC：Shimadzu LC-20 MS：API3200 カラム Discovery HS F5 50mm(又は150mm)× 2.1mm、3μm
[30]2-(ジ-n-ブチルアミノ)エタノール	<p>【大気】</p> <p>「平成17年度化学物質分析法開発調査報告書」 準拠</p>	分析原理：LC/MS/MS-SRM-ESI-ポジティブ 検出下限値： 【大気】 (ng/m ³) [30] 18 分析条件： 機器 LC：Shimadzu LC-20 MS：API3200 カラム Discovery HS F5 50mm×2.1mm、3μm

調査対象物質	分析法フローチャート	備考
[32]1,4-ジブロモブタン [33] 1,3-ジブロモプロパン [45] 3-ブロモ-1-プロペン (別名：臭化アリル)	<p>【水質】</p>  <p>水質試料 36mL</p> <p>内標準添加 1,4-ジブロモブタン-d₈ 1ng 1,3-ジブロモプロパン-d₆ 1ng 1-ブロモプロペン-d₇ 1ng</p> <p>パーミアントラップ GC/MS-SIM-EI 導入量 5mL</p> <p>「平成17年度化学物質分析法開発調査報告書」準拠</p>	<p>分析原理：パーミアントラップGC/MS-SIM-EI</p> <p>検出下限値： 【水質】 (ng/L) [32] 1.5 [33] 0.6 [45] 1.8</p> <p>分析条件： 機器 GCMS-QP5050A PT：Tekmar 4000J カラム AQUATIC-2 60m×0.25mm、1.0μm</p>
[40]フェナントレン	<p>【生物】</p>  <p>生物試料 湿重量20g</p> <p>クリーンアップスpike添加 フェナントレン-d₁₀ 100ng</p> <p>アルカリ分解 1M水酸化ナトリウム/エタノール 50mL 室温、15時間</p> <p>振とう抽出 ヘキサン/エタノール(1:1) 20mL 精製水 50mL ヘキサン 50mL×2回</p> <p>洗浄 精製水 50mL 精製水 25mL</p> <p>脱水 無水硫酸ナトリウム</p> <p>濃縮 ロータリーエバポレータ 3mLまで</p> <p>カラムクリーンアップ 活性化シリカゲル又は5%含水シリカゲル 5g 溶出：ジクロロメタン/ヘキサン(10:90) 80mL</p> <p>濃縮 ロータリーエバポレータ 3mLまで</p> <p>濃縮 窒素パージ 1mLまで</p> <p>シソンスpike添加 ¹³C₆-HCB 100ng</p> <p>GC/MS-SIM-EI</p> <p>「平成10年度化学物質分析法開発調査報告書」準拠</p>	<p>分析原理：GC/MS-SIM-EI</p> <p>検出下限値： 【生物】 (ng/g-wet) [40] 0.2</p> <p>分析条件： 機器 GCMS-QP2010 カラム DB-5 30m×0.25mm、0.25μm</p>

調査対象物質	分析法フローチャート	備考
<p>[40]フェナントレン</p>	<p>【大気】</p>  <p>「平成10年度化学物質分析法開発調査報告書」準拠</p>	<p>分析原理：GC/MS-SIM-EI</p> <p>検出下限値： 【大気】 (ng/m³) [40] 1.6</p> <p>分析条件： 機器 GCMS-QP2010 カラム DB-5 30m×0.25mm、0.25μm</p>
<p>[41]1-tert-ブチル-3-(2,6-ジイソプロピル-4-フェノキシフェニル)チオ尿素 (別名：ジアフェンチウロン)</p>	<p>【水質】</p>  <p>「平成17年度化学物質分析法開発調査報告書」準拠</p>	<p>分析原理：LC/MS/MS-SRM-ESI-ポジティブ</p> <p>検出下限値： 【水質】 (ng/L) [41] 20</p> <p>分析条件： 機器 LC：Shimadzu Prominence System MS：API3200 カラム ODS-SP 250mm×2.1mm、5μm</p>

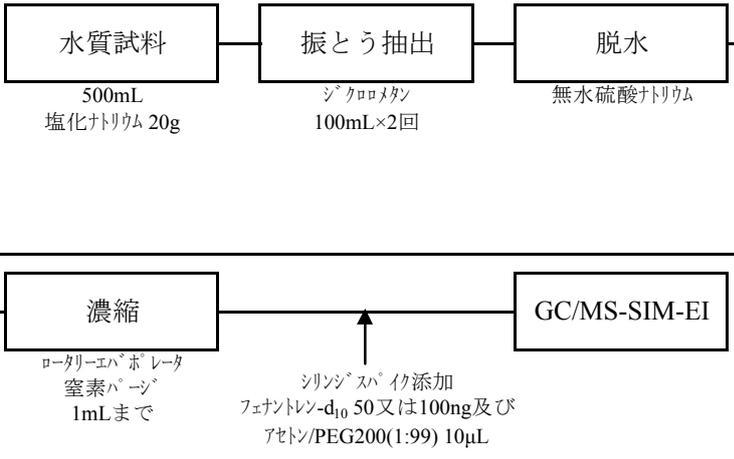
調査対象物質	分析法フローチャート	備考
<p>[42]N-プロピル-N-[2-(2,4,6-トリクロロフェノキシ)エチル]イミダゾール-1-カルボキサミド (別名：プロクロラズ)</p> <p>[53] メチル=3-(4-メトキシ-6-メチル-1,3,5-トリアジン-2-イルカルバモイルスルファモイル)-2-テノアール (別名：チフェンスルフロメチル)</p>	<p>【水質】</p> <pre> graph LR A[水質試料 100mL] --> B[pH調整 1N硝酸 pH3.5~5.0] B --> C[固相抽出 Aquisis PLS-3 10mL/分] C --> D[濃縮 窒素バース 乾固] D --> E[溶解・定容 メタノール/精製水(1:1) 1mL] E --> F[LC/MS/MS-SRM-ESI-ポジティブ] G[洗浄 精製水 15mL] --> H[乾燥 窒素バース] H --> I[溶出 メタノール 5mL] I --> C J[濃縮 窒素バース 乾固] --> K[溶解・定容 メタノール/精製水(1:1) 1mL] K --> L[LC/MS/MS-SRM-ESI-ポジティブ] </pre> <p>「平成17年度化学物質分析法開発調査報告書」準拠</p>	<p>分析原理：LC/MS/MS-SRM-ESI-ポジティブ</p> <p>検出下限値： 【水質】 (ng/L) [42] 1.8 [53] 40</p> <p>分析条件： 機器 LC：Shimadzu Prominence System MS：API3200 カラム ODS-SP 150mm×2.0mm、3μm 又は 250mm×2.1mm、5μm</p>
<p>[46]1,4,5,6,7,7-ヘキサクロロビシクロ[2.2.1]-5-ヘプテン-2,3-ジカルボン酸 (別名：クロレンド酸)</p>	<p>【水質】</p> <pre> graph LR A[水質試料 1,000mL (pH7~8.5を確認)] --> B[ろ過 ガラス繊維ろ紙] B --> C[pH調整 2N塩酸 pH2] C --> D[濃縮 窒素バース 乾固] D --> E[溶解・定容 アセトン/精製水(50:50) 1mL] E --> F[LC/MS/MS-SRM-ESI-ネガティブ] G[固相抽出 Sep-Pak Plus PS-2 10mL/分] --> H[乾燥 通気 30分間] H --> I[溶出 メタノール 5mL] I --> C J[濃縮 窒素バース 乾固] --> K[溶解・定容 アセトン/精製水(50:50) 1mL] K --> L[LC/MS/MS-SRM-ESI-ネガティブ] M[シリシスバ[®]イ添加 2,4D-d₃ 10ng] --> K </pre> <p>「平成17年度化学物質分析法開発調査報告書」準拠</p>	<p>分析原理：LC/MS/MS-SRM-ESI-ネガティブ</p> <p>検出下限値： 【水質】 (ng/L) [46] 25</p> <p>分析条件： 機器 LC：Shimadzu Prominence System MS：API2000 カラム Synergi MAX-RP80A 150mm×2.0mm、4μm</p>

調査対象物質	分析法フローチャート	備考
[46]1,4,5,6,7,7-ヘキサクロロビシクロ[2.2.1]-5-ヘプテン-2,3-ジカルボン酸 (別名：クロレンド酸)	<p>【大気】</p> <p>「平成17年度化学物質分析法開発調査報告書」準拠</p>	分析原理：LC/MS/MS-SRM-ESI-ネガティブ 検出下限値： 【大気】 (ng/m ³) [46] 6 分析条件： 機器 LC：Shimadzu Prominence System MS：API-4000 カラム Synergi MAX-RP80A 150mm×2.0mm、4μm
[47]ヘキサヒドロ-1,3,5-トリニトロ-1,3,5-トリアジン (別名：シクロナイト)	<p>【水質】</p> <p>「平成17年度化学物質分析法開発調査報告書」準拠</p>	分析原理：LC/MS/MS-SRM-ESI-ネガティブ 検出下限値： 【水質】 (ng/L) [47] 22 分析条件： 機器 LC：Shimadzu Prominence System MS：API3200 カラム ODS-SP 250mm×2.1mm、5μm

調査対象物質	分析法フローチャート	備考
[48]ベンジリジン =トリクロロド [49]ベンジリデン =ジクロロド	<p>【大気】</p> <p>「平成17年度化学物質分析法開発調査報告書」準拠</p>	分析原理：GC/MS-SIM-EI 検出下限値： 【大気】 (ng/m ³) [48] 4 [49] 2 分析条件： 機器 GCMS-QP2010 カラム DB-5MS 30m×0.25mm、0.5μm
[50]ベンジルアルコール	<p>【水質】</p> <p>「昭和59年度化学物質分析法開発調査報告書」準拠</p>	分析原理：GC/MS-SIM-EI 検出下限値： 【水質】 (ng/L) [50] 50 分析条件： 機器 GCMS-QP2010 カラム DB-WAX 30m×0.25mm、0.25μm

調査対象物質	分析法フローチャート	備 考
[50]ベンジルアルコール コール	<p>【底質】</p> <pre> graph TD A[底質試料 湿重量10g] --> B[水蒸気蒸留 留出 400mL] B --> C[振とう抽出 塩化ナトリウム 40g ジクロロメタン 50mL×2回] C --> D[脱水 無水硫酸ナトリウム] D --> E[濃縮 ロータリーエバポレータ 1mLまで] E --> F[カラム クリーンアップ シリカゲル 5g 溶出：エーテル/ヘキサン(25:75) 250 mL] F --> G[分取 100-250mL溶出画分] G --> H[濃縮 ロータリーエバポレータ 窒素ハージ 1mLまで] H --> I[GC/MS-SIM-EI] </pre> <p>クリーンアップスpike添加 ベンジルアルコール-d₇ 100ng</p> <p>シリンスpike添加 アントラセン-d₁₀ 100ng</p> <p>「平成17年度化学物質分析法開発調査報告書」を参考に変更</p>	<p>分析原理：GC/MS-SIM-EI</p> <p>検出下限値： 【底質】 (ng/g-dry) [50] 7</p> <p>分析条件： 機器 GCMS-QP2010 カラム DB-WAX 30m×0.25mm、0.25μm</p>

調査対象物質	分析法フローチャート	備考
<p>[51]ポリ(オキシエチレン)=アルキルエーテル類 (アルキル基の炭素数が12から15までのもの)</p> <p>[51-1]ポリ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル類 (重合度が2から19までのもの)</p> <p>[51-2]ポリ(オキシエチレン)=トリデシルエーテル類 (重合度が2から19までのもの)</p> <p>[51-3]ポリ(オキシエチレン)=テトラデシルエーテル類 (重合度が2から19までのもの)</p> <p>[51-4]ポリ(オキシエチレン)=ペンタデシルエーテル類 (重合度が2から19までのもの)</p>	<p style="text-align: center;">【底質】</p> <p>底質試料 湿重量15g又は乾泥10g相当</p> <p>振とう抽出 アセトン 25又は40mL 5分間</p> <p>超音波抽出 5分間</p> <p>遠心分離 3,000rpm、5分間 2回繰り返す</p> <p>濃縮 ロータリーエバポレータ 0.5mLまで</p> <p>転溶 メタノール/精製水(1:1) 20mL</p> <p>固相抽出 Sep-Pak Plus CM+QMA+C₁₈ 10mL/分</p> <p>乾燥 遠心分離3,000rpm又はアスピレータ減圧による間隙水の除去、10分間</p> <p>溶出 メタノール 5mL 酢酸エチル 10mL</p> <p>濃縮 ロータリーエバポレータ 乾固</p> <p>溶解・転溶 メタノール 5mL</p> <p>カラムクリーンアップ ENVI-Carb 5g 溶出：ジクロロメタン/メタノール(7:3) 10mL又はジクロロメタン 10mL+メタノール 10mL</p> <p>シリコンスパイク添加 n-トデシルアルコールヘプタエトキシレート-d₂₅ 200ng</p> <p>濃縮 窒素バージ メタノール 1mLまで</p> <p>LC/MS-又はLC/MS/MS-SRM-APCI-ポジティブ又はネガティブ</p> <p style="text-align: center;">「平成17年度化学物質分析法開発調査報告書」準拠</p>	<p>分析原理：LC/MS-又はLC/MS/MS-SRM-APCI-ポジティブ又はネガティブ</p> <p>検出下限値： 【底質】(ng/g-dry) [51-1] ※150 [51-2] ※250 [51-3] ※230 [51-4] ※150 ※は同族体ごとの検出下限値の合計とした。</p> <p>分析条件： 機器 Shimadzu LC/MS 2010A カラム YMC-Pack Pro C18 RS 150mm×2.0mm、5µm又はMightysil RP-18 GP 150mm×2.0mm、5µm</p>

調査対象物質	分析法フローチャート	備 考
<p>[55] 9-メトキシ-7H-フロ[3,2-g][1]ベンゾピラン-7-オン (別名：メトキサレン)</p>	<p>【水質】</p>  <pre> graph TD A["水質試料 500mL 塩化ナトリウム 20g"] --> B["振とう抽出 ジクロロメタン 100mL×2回"] B --> C["脱水 無水硫酸ナトリウム"] C --> D["濃縮 ロータリーエバポレータ 窒素パージ 1mLまで"] D --> E["GC/MS-SIM-EI"] F["シリンジスハイク添加 フェナントレン-d10 50又は100ng及び アセトン/PEG200(1:99) 10µL"] --> D </pre> <p>「平成17年度化学物質分析法開発調査報告書」 準拠</p>	<p>分析原理：GC/MS-SIM-EI</p> <p>検出下限値： 【水質】 (ng/L) [55] 10</p> <p>分析条件： 機器 GCMS-QP2010 カラム HP-5MS 30m×0.25mm、0.25µm</p>