

## 1. 調査目的

初期環境調査は、環境リスクが懸念される化学物質について、一般環境中で高濃度が予想される地域においてデータを取得することにより、「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。）の指定化学物質の指定、その他化学物質による環境リスクに係る施策について検討する際のばく露の可能性について判断するための基礎資料等とすることを目的としている。

## 2. 調査対象物質

2020年度の初期環境調査においては、10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。

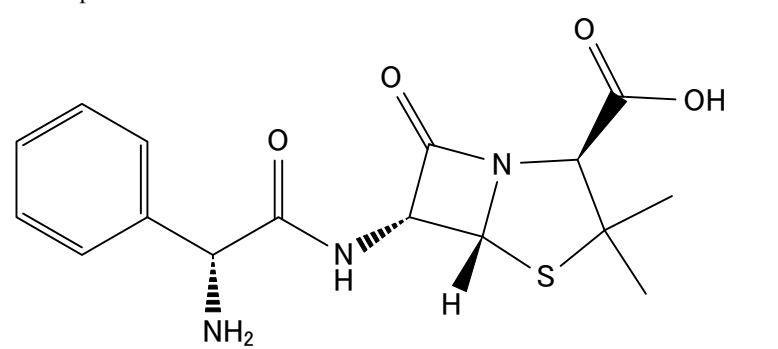
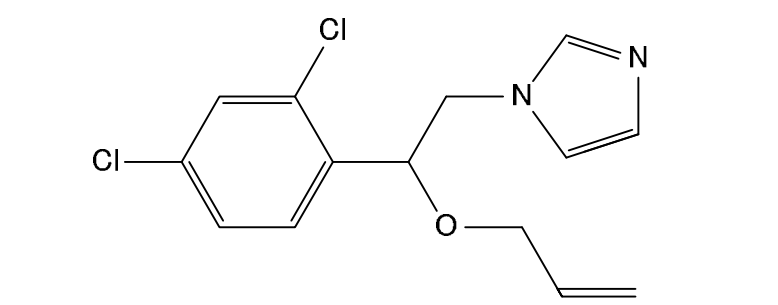
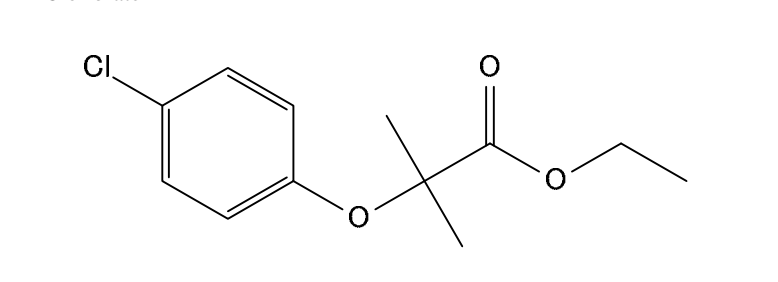
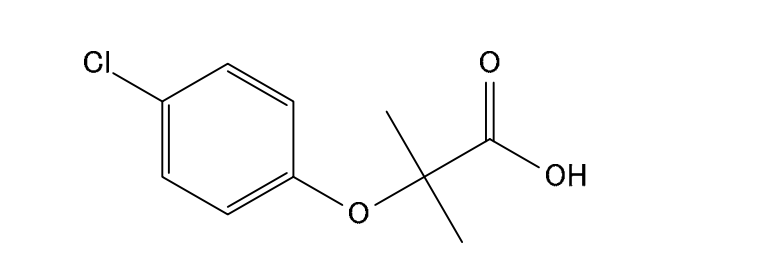
物質 調査 番号	調査対象物質	化審法指定区分 <sup>注1, 2</sup>		化管法指定区分 <sup>注3</sup>			調査媒体	
		改正前	改正後	2000年～	2008年～	2021年～	水質	大気
[1]	アンピシリン						○	
[2]	イマザリル	第二種監視 第三種監視					○	
[3]	クロフィブラート及びその代謝物							
	[3-1] クロフィブラート						○	
	[3-2] クロフィブリン酸						○	
[4]	ヘキサクロロエタン	第二種監視 第三種監視			第二種 82		○	
[5]	ベンゾフェノン-4（別名：2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン-5-スルホン酸）						○	
[6]	ベンラファキシン及びその代謝物							
	[6-1] ベンラファキシン						○	
	[6-2] O-デスメチルベンラファキシン						○	
[7]	トリエチレンテトラミン	第二種監視			第一種 278	第二種 70	○	
[8]	1,3,5-トリス(2,3-エポキシプロピル)-1,3,5-トリアジン-2,4,6-(1H,3H,5H)-トリオン（別名：1,3,5-トリスグリシジル-イソシアヌル酸）	第二種監視		第一種 218	第一種 291	第二種 71		○
[9]	メタクリル酸 2-エチルヘキシル			第一種 315	第一種 416		○	
[10]	りん酸ジメチル=2,2-ジクロロビニル（別名：ジクロロボス）	第二種監視 第三種監視		第一種 350	第一種 457	第一種 510	○	○

（注1）「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。

（注2）「化審法指定区分」における「改正前」とは2009年5月20日の法律改正（2011年4月1日施行）前の指定を、「改正後」とは同改正後の指定をそれぞれ意味する。

（注3）「化管法指定区分」における「2000年～」とは2000年6月7日の政令制定時の指定を、「2008年～」とは2008年11月21日の政令改正後の指定を、「2021年～」とは2021年10月20日の政令改正後の指定をそれぞれ意味する。なお、それぞれの欄における数字は第一種指定化学物質又は第二種指定化学物質としての政令番号を意味する。

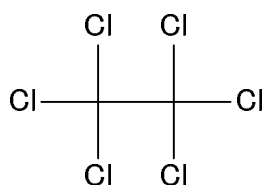
初期環境調査の調査対象物質の物理化学的性状は次のとおりである。

<p>[1] アンピシリン Ampicillin</p> 	<p>分子式 : C<sub>16</sub>H<sub>19</sub>N<sub>3</sub>O<sub>4</sub>S CAS : 69-53-4 既存化 : 該当なし MW : 349.40 mp : 199~202°Cで分解<sup>1)</sup> bp : 不詳 sw : 1.01×10<sup>4</sup>mg/L (25°C)<sup>2)</sup> 比重等 : 不詳 logPow : 1.35<sup>2)</sup></p>
<p>[2] イマザリル Imazalil</p> 	<p>分子式 : C<sub>14</sub>H<sub>14</sub>Cl<sub>2</sub>N<sub>2</sub>O CAS : 35554-44-0 既存化 : 5-6891 MW : 297.18 mp : 50°C<sup>3)</sup> bp : 347°C<sup>2)</sup> sw : 0.14g/100mL<sup>3)</sup> 比重等 : 1.2<sup>3)</sup> logPow : 4.56<sup>3)</sup></p>
<p>[3] クロフィブラート及びその代謝物 Clofibrate and its metabolite</p>	
<p>[3-1] クロフィブラート Clofibrate</p> 	<p>分子式 : C<sub>12</sub>H<sub>15</sub>ClO<sub>3</sub> CAS : 637-07-0 既存化 : 9-266 MW : 242.70 mp : 118~119°C<sup>2)</sup> bp : 158~160°C (25mmHg)<sup>4)</sup> sw : 2.90×10<sup>-2</sup>g/L<sup>2)</sup> 比重等 : 1.138~1.144 (25°C)<sup>4)</sup> logPow : 3.3<sup>2)</sup></p>
<p>[3-2] クロフィブリン酸 Clofibric acid</p> 	<p>分子式 : C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>ClO<sub>3</sub> CAS : 882-09-7 既存化 : 3-844、9-425 MW : 214.65 mp : 118.5°C<sup>2)</sup> bp : 不詳 sw : 不詳 比重等 : 不詳 logPow : 2.57<sup>2)</sup></p>

「mp」は融点を、「bp」とは沸点を、「sw」とは水への溶解度を、「比重等」とは比重（単位なし）又は密度（単位あり）を、「logPow」とは *n*-オクタノール/水分配係数をそれぞれ意味する。

[4] ヘキサクロロエタン

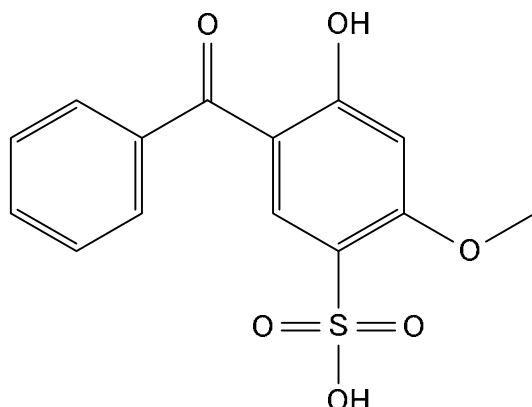
Hexachloroethane



分子式 : C<sub>2</sub>Cl<sub>6</sub>  
 CAS : 67-72-1  
 既存化 : 2-57 (ポリクロロエタン (塩素数が5又は6のもの) )  
 MW : 236.74  
 mp : 186.8°Cで昇華 (760mmHg) <sup>2)</sup>  
 bp : 同上  
 sw : 50 mg/L (20°C) <sup>2)</sup>  
 比重等 : 2.1 <sup>5)</sup>  
 logPow : 3.9 <sup>5)</sup>

[5] ベンゾフェノン-4 (別名: 2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン-5-スルホン酸)

Benzophenone-4 (synonym: 2-Hydroxy-4-methoxybenzophenone-5-sulfonic acid)



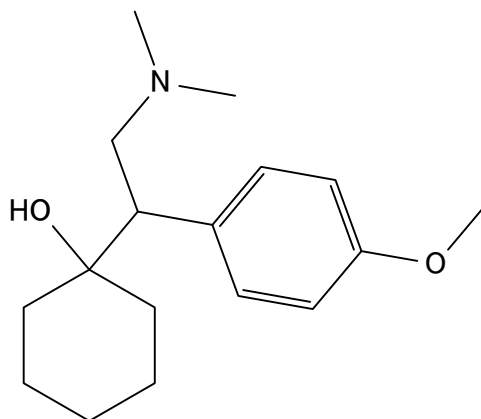
分子式 : C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>S  
 CAS : 4065-45-6  
 既存化 : 4-145、4-160  
 MW : 308.31  
 mp : 145°C <sup>2)</sup>  
 bp : 不詳  
 sw : 2.5×10<sup>5</sup>mg/L <sup>2)</sup>  
 比重等 : 不詳  
 logPow : 不詳

[6] ベンラファキシン及びその代謝物

Venlafaxine and its metabolite

[6-1] ベンラファキシン

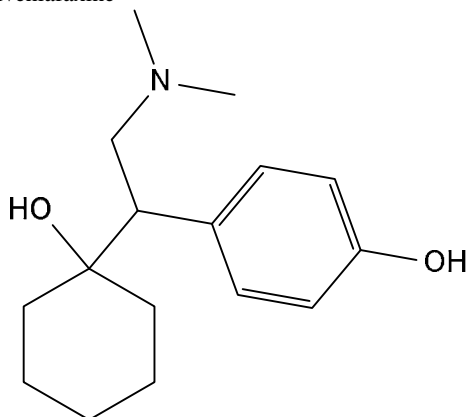
Venlafaxine



分子式 : C<sub>17</sub>H<sub>27</sub>NO<sub>2</sub>  
 CAS : 93413-69-5  
 既存化 : 該当なし  
 MW : 277.40  
 mp : 74~76°C <sup>2)</sup>  
 bp : 不詳  
 sw : 572mg/mL (塩酸塩) <sup>2)</sup>  
 比重等 : 不詳  
 logPow : 3.20 <sup>2)</sup>

[6-2] O-デスメチルベンラファキシン

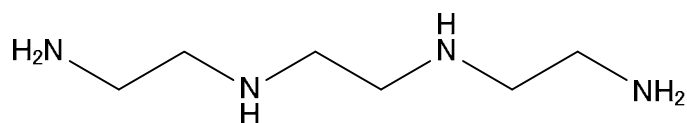
O-Desmethylvenlafaxine



分子式 : C<sub>16</sub>H<sub>25</sub>NO<sub>2</sub>  
 CAS : 93413-62-8  
 既存化 : 該当なし  
 MW : 263.38  
 mp : 不詳  
 bp : 不詳  
 sw : 不詳  
 比重等 : 不詳  
 logPow : 不詳

[7] トリエチレンテトラミン

Triethylenetetramine



分子式 : C<sub>6</sub>H<sub>18</sub>N<sub>4</sub>

CAS : 112-24-3

既存化 : 2-163、7-5 (アルキル又はアルケニル化若しくは無変性ポリアルキレンポリアミン (アルキル又はアルケニルの炭素数が 1 から 12 までのもの) )

MW : 146.23

mp : -35°C<sup>6)</sup>

bp : 277°C<sup>6)</sup>

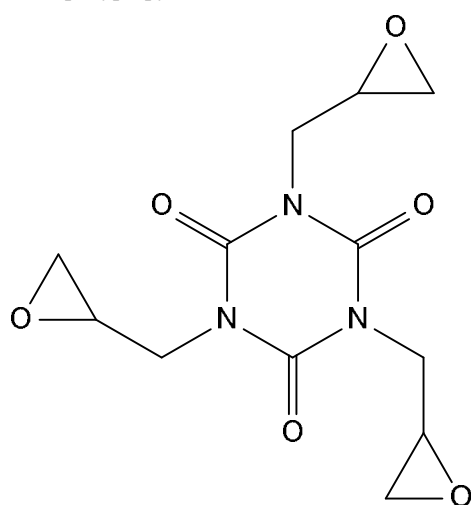
sw : 混和<sup>6)</sup>

比重等 : 0.98g/cm<sup>3</sup><sup>6)</sup>

logPow : -1.4 又は -1.66<sup>6)</sup>

[8] 1,3,5-トリス(2,3-エポキシプロピル)-1,3,5-トリアジン-2,4,6(1H,3H,5H)-トリオン (別名 : 1,3,5-トリスグリシジル-イソシアヌル酸)

1,3,5-Tris(2,3-epoxypropyl)-1,3,5-triazine-2,4,6(1H,3H,5H)-trione (synonym: 1,3,5-Trisglycidyl-isocyanuric acid)



分子式 : C<sub>12</sub>H<sub>15</sub>N<sub>3</sub>O<sub>6</sub>

CAS : 2451-62-9

既存化 : 5-1052

MW : 297.26

mp : 95°C<sup>7)</sup>

bp : 240°C以上で分解<sup>2)</sup>

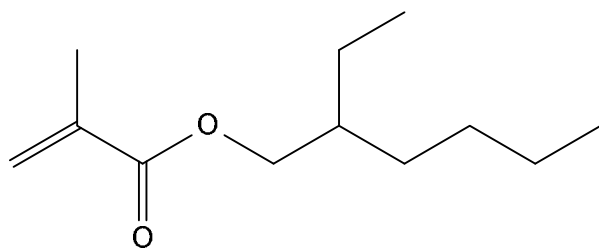
sw : 0.9g/100mL (25°C、工業用)<sup>7)</sup>

比重等 : 不詳

logPow : -0.8 (工業用)<sup>7)</sup>

[9] メタクリル酸 2-エチルヘキシル

2-Ethylhexyl methacrylate



分子式 : C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>

CAS : 688-84-6

既存化 : 2-1039 (メタクリル酸アルキル (アルキル基の炭素数が 2 から 20 までのもの) )

MW : 198.30

mp : 不詳

bp : 113~224°C<sup>8)</sup>

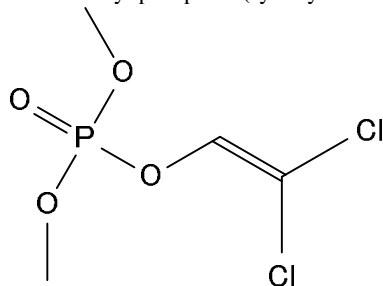
sw : 不詳

比重等 : 0.9<sup>8)</sup>

logPow : 4.2~4.8<sup>8)</sup>

[10] リン酸ジメチル=2,2-ジクロロビニル (別名 : ジクロロボス)

Dimethyl 2,2-dichlorovinyl phosphate (synonym: Dichlorvos)



分子式 : C<sub>4</sub>H<sub>7</sub>Cl<sub>2</sub>O<sub>4</sub>P

CAS : 62-73-7

既存化 : 2-3224

MW : 220.98

mp : -60°C未満<sup>2)</sup>

bp : 234°C (101.3kPa)<sup>9)</sup>

sw : 10g/L<sup>9)</sup>

比重等 : 1.4<sup>9)</sup>

logPow : 1.47<sup>9)</sup>

参考文献

- 1) International Agency for Research on Cancer (IARC), Pharmaceutical Drugs, IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, Vol. 50 (1990)
- 2) U.S. National Library of Medicine, PubChem (<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>, 2021 年 11 月 閱覽)
- 3) International Labour Organization (ILO), Imazalil, International Chemical Safety Cards (ICSCs), ICSC: 1303 (1998)
- 4) International Agency for Research on Cancer (IARC), Some Pharmaceutical Drugs, IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, Vol. 66 (1996)
- 5) International Labour Organization (ILO), Hexachloroethane, International Chemical Safety Cards (ICSCs), ICSC: 0051 (2010)
- 6) International Labour Organization (ILO), Triethylenetetramine, International Chemical Safety Cards (ICSCs), ICSC: 1123 (2009)
- 7) International Labour Organization (ILO), Triglycidyl isocyanurate, International Chemical Safety Cards (ICSCs), ICSC: 1274 (1997)
- 8) International Labour Organization (ILO), 2-Ethylhexyl methacrylate, International Chemical Safety Cards (ICSCs), ICSC: 1289 (1998)
- 9) International Labour Organization (ILO), Dichlorvos, International Chemical Safety Cards (ICSCs), ICSC: 0690 (2014)