

## 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

2021年度の初期環境調査においては、11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	底質	大気
[1]	アミオダロン						○		
[2]	イベルメクチン類								
	[2-1] イベルメクチン B1a						○		
	[2-2] イベルメクチン B1b						○		
[3]	1,3-ジオキソラン	第二種監視			第一種 151		○		
[4]	シクロヘキシルアミン	第二種監視		第一種 114	第一種 154	第一種 178	○		
[5]	N-(2,3-ジメチルフェニル)アントラニル酸 （別名：メフェナム酸）						○		
[6]	ストレプトマイシン					第一種 292	○		
[7]	6-ニトロクリセン						○	○	○
[8]	2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン （別名：ベンゾフェノン-3）	第三種監視					○		
[9]	フラン	第二種監視			第一種 377	第二種 110			○
[10]	ヘキサクロロシクロペンタジエン	第三種監視			第二種 83		○		
[11]	p-メトキシケイ皮酸 2-エチルヘキシル						○		

（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。

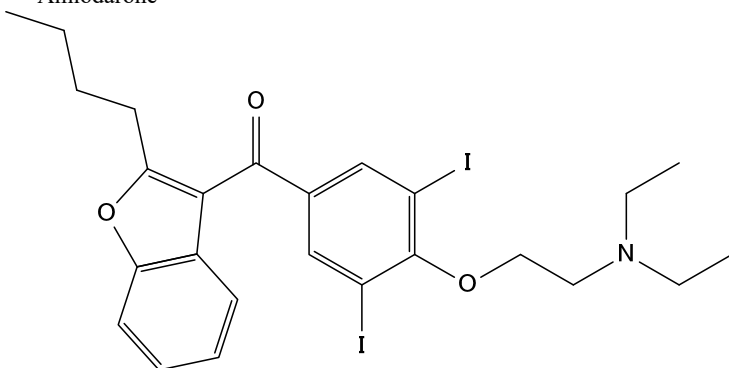
（注2）「化審法指定区分」における「改正前」とは2009年5月20日の法律改正（2011年4月1日施行）前の指定を、「改正後」とは同改正後の指定をそれぞれ意味する。

（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。

[1] アミオダロン

Amiodarone



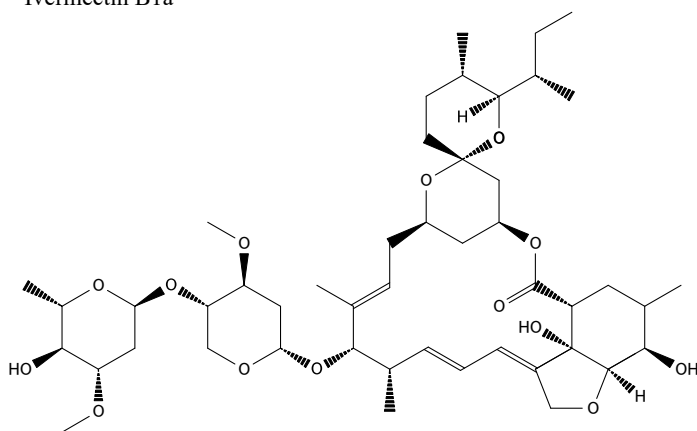
分子式 : C<sub>25</sub>H<sub>29</sub>I<sub>2</sub>NO<sub>3</sub>  
 CAS : 1951-25-3  
 既存化 : 該当なし  
 MW : 645.32  
 mp : 156 °C<sup>1)</sup>  
 bp : 不詳  
 sw : 4.76 mg/L<sup>1)</sup>  
 比重等 : 不詳  
 logPow : 7.57<sup>1)</sup>

[2] イベルメクチン類

Ivermectins

[2-1] イベルメクチン B1a

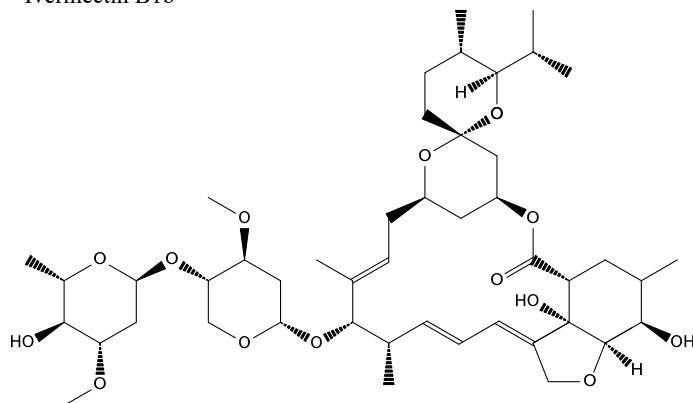
Ivermectin B1a



分子式 : C<sub>48</sub>H<sub>74</sub>O<sub>14</sub>  
 CAS : 70288-86-7  
 既存化 : 該当なし  
 MW : 875.09  
 mp : 不詳  
 bp : 不詳  
 sw : 不詳  
 比重等 : 不詳  
 logPow : 不詳

[2-2] イベルメクチン B1b

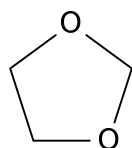
Ivermectin B1b



分子式 : C<sub>47</sub>H<sub>72</sub>O<sub>14</sub>  
 CAS : 70209-81-3  
 既存化 : 該当なし  
 MW : 861.07  
 mp : 不詳  
 bp : 不詳  
 sw : 不詳  
 比重等 : 不詳  
 logPow : 不詳

[3] 1,3-ジオキソラン

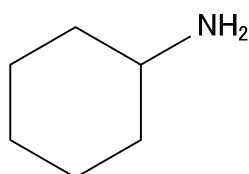
1,3-Dioxolane



分子式 : C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>  
 CAS : 646-06-0  
 既存化 : 5-500  
 MW : 74.08  
 mp : -97.21°C<sup>2)</sup>  
 bp : 75.3°C<sup>2)</sup>  
 sw : 276.9g/L (25°C)<sup>3)</sup>  
 比重等 : 1.060 (20°C/4°C)<sup>1)</sup>  
 logPow : -0.37<sup>1)</sup>

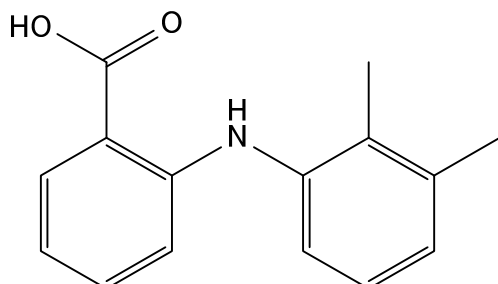
「mp」は融点を、「bp」とは沸点を、「sw」とは水への溶解度を、「比重等」とは比重（単位なし）又は密度（単位あり）を、「logPow」とは*n*-オクタノール/水分配係数をそれぞれ意味する。

[4] シクロヘキシルアミン  
Cyclohexylamine



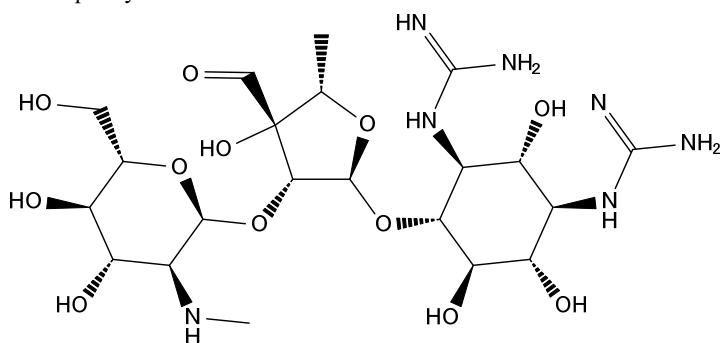
分子式 : C<sub>6</sub>H<sub>13</sub>N  
CAS : 108-91-8  
既存化 : 3-2258  
MW : 99.18  
mp : -17.7°C<sup>4)</sup>  
bp : 134.5°C<sup>4)</sup>  
sw : 水と完全に混和<sup>4)</sup>  
比重等 : 0.8647 (25°C/25°C)<sup>4)</sup>  
logPow : 1.49<sup>5)</sup>

[5] *N*-(2,3-ジメチルフェニル)アントラニル酸 (別名: メフェナム酸)  
*N*-(2,3-Dimethylphenyl)anthranilic acid (synonym: Mefenamic acid)



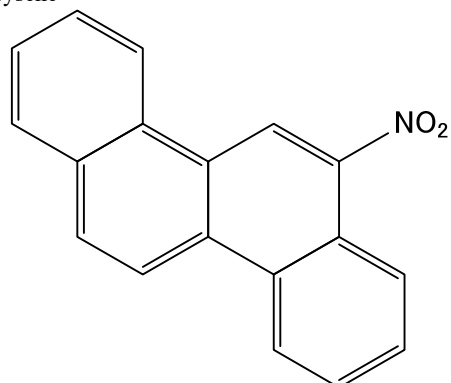
分子式 : C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>NO<sub>2</sub>  
CAS : 61-68-7  
既存化 : 3-1469  
MW : 241.29  
mp : 230~231°C<sup>2)</sup>  
bp : 不詳  
sw : 41mg/L (25°C、pH 7.1)<sup>2)</sup>  
比重等 : 不詳  
logPow : 5.12<sup>5)</sup>

[6] ストレプトマイシン  
Streptomycin



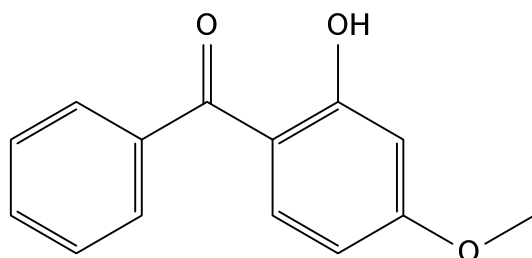
分子式 : C<sub>21</sub>H<sub>39</sub>N<sub>7</sub>O<sub>12</sub>  
CAS : 57-92-1  
既存化 : 該当なし  
MW : 581.57  
mp : 不詳  
bp : 不詳  
sw : 水に可溶<sup>2)</sup>  
比重等 : 不詳  
logPow : 不詳

[7] 6-ニトロクリセン  
6-Nitrochrysene

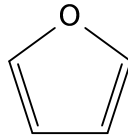
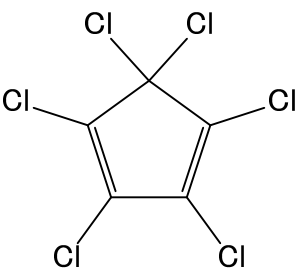
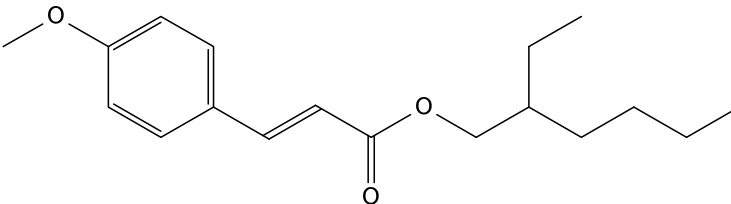


分子式 : C<sub>18</sub>H<sub>11</sub>NO<sub>2</sub>  
CAS : 7496-02-8  
既存化 : 該当なし  
MW : 273.29  
mp : 213.5°C<sup>2)</sup>  
bp : 不詳  
sw : 不詳  
比重等 : 不詳  
logPow : 不詳

[8] 2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン (別名: ベンゾフェノン-3)  
2-Hydroxy-4-methoxybenzophenone (synonym: Benzophenone-3)



分子式 : C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>  
CAS : 131-57-7  
既存化 : 4-130  
MW : 228.25  
mp : 66°C<sup>4)</sup>  
bp : 155°C (5mmHg)<sup>1)</sup>  
sw : 水にほとんど溶けない。<sup>4)</sup>  
比重等 : 1.32<sup>1)</sup>  
logPow : 3.79<sup>1)</sup>

<p>[9] フラン Furan</p> 	<p>分子式 : C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>O CAS : 110-00-9 既存化 : 5-3334 MW : 68.08 mp : -85.58°C<sup>2)</sup> bp : 31.3<sup>2)</sup> sw : 10,000mg/L (25°C)<sup>3)</sup> 比重等 : 0.9371 (19.4°C/4°C)<sup>4)</sup> logPow : 1.34<sup>5)</sup></p>
<p>[10] ヘキサクロロシクロペンタジエン Hexachlorocyclopentadiene</p> 	<p>分子式 : C<sub>5</sub>Cl<sub>6</sub> CAS : 77-47-4 既存化 : 3-2253 MW : 272.77 mp : -9.6°C又は-11.34°C<sup>6)</sup> bp : 239°C<sup>6)</sup> sw : 1.03~1.25mg/L<sup>6)</sup> 比重等 : 1.710 (20°C)<sup>6)</sup> logPow : 5.51<sup>6)</sup></p>
<p>[11] <i>p</i>-メトキシシネイ皮酸 2-エチルヘキシル 2-Ethylhexyl-<i>p</i>-methoxycinnamate</p> 	<p>分子式 : C<sub>18</sub>H<sub>26</sub>O<sub>3</sub> CAS : 5466-77-3 既存化 : 2-3224 (<i>p</i>-メトキシシネイ皮酸アルキル (アルキル基がエチル、プロピル, 2-エチルヘキシル又は2-エトキシエチルのもの) ) MW : 290.40 mp : -68.3°C<sup>1)</sup> bp : 382°C<sup>1)</sup> sw : 0.2mg/L (20°C)<sup>1)</sup> 比重等 : 1.01~1.02 (20°C)<sup>1)</sup> logPow : 5.8 又は 6.1<sup>1)</sup></p>

参考文献

- 1) U.S. National Library of Medicine, PubChem (<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>, 2022年11月閲覧)
- 2) Rumble, J.R. (ed), CRC Handbook of Chemistry and Physics 98th Edition (2017), The Royal society of Chemistry.
- 3) U.S. EPA, Estimation Programs Interface (EPI) Suite v4.11 (<https://www.epa.gov/tsca-screening-tools/download-epi-suite-tm-estimation-program-interface-v411>)
- 4) O'neil, M.J. (ed), The Merck Index, 15th ed., The Royal Society of Chemistry (2013)
- 5) Hansch, C., Leo, A., and Hoekman, D., Exploring QSAR Hydrophobic, Electronic, and Steric Constants, Washington DC, ACS Professional Reference Book (1995)
- 6) IPCS, Hexachlorocyclopentadiene, Environmental Health Criteria 120 (1991) (<http://www.inchem.org/documents/ehc/ehc/ehc120.htm>, 2022年11月閲覧)