

## 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

平成 29 年度の初期環境調査においては、15 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。

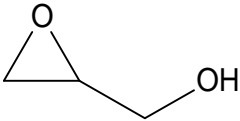
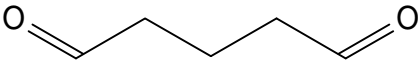
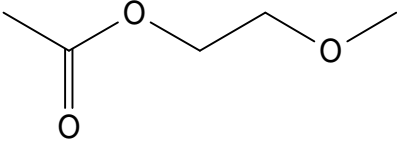
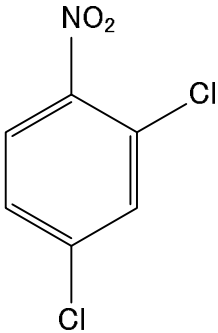
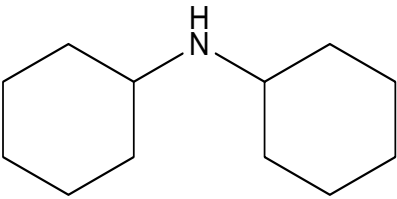
物質調査番号	調査対象物質	化審法指定区分 <sup>注1, 2</sup>		化管法指定区分 <sup>注3</sup>		調査媒体		
		改正前	改正後	改正前	改正後	水質	底質	大気
[1]	2,3-エポキシ-1-プロパノール	第二種監視		第一種 55	第一種 67			
[2]	グルタルアルデヒド	第二種監視		第一種 66	第一種 85			
[3]	酢酸 2-メトキシエチル（別名：エチレングリコールモノメチルエーテルアセテート）	第二種監視		第一種 103	第一種 135			
[4]	2,4-ジクロロ-1-ニトロベンゼン	第二種監視 第三種監視			第二種 29			
[5]	N,N-ジシクロヘキシルアミン	第二種監視 第三種監視			第一種 188			
[6]	2,4-ジニトロアニリン	第三種監視			第二種 41			
[7]	ジメチルジスルフィド（別名：ジメチルジスルファン）	第二種監視 第三種監視			第一種 219			
[8]	ナフトール類							
	[8-1] 1-ナフトール（別名：α-ナフトール）							
	[8-2] 2-ナフトール（別名：β-ナフトール、ベタナフトール）				第一種 393			
[9]	1-ニトロピレン							
[10]	2-ビニルピリジン	第二種監視 第三種監視		第一種 256	第一種 338			
[11]	4-ビニル-1-シクロヘキセン	第二種監視 第三種監視		第一種 255	第一種 337			
[12]	ピリジン	第二種監視		第一種 259	第一種 342			
[13]	フルオランテン							
[14]	3-メチルピリジン			第一種 336	第一種 439			
[15]	りん酸化合物							
	[15-1]りん酸(2-エチルヘキシル)ジフェニル	第二種監視 第三種監視			第二種 99			
	[15-2]りん酸ジ-n-ブチル=フェニル				第二種 100			
	[15-3]りん酸トリフェニル				第一種 461			

（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」とは平成 21 年 5 月 20 日の法律改正（平成 23 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。

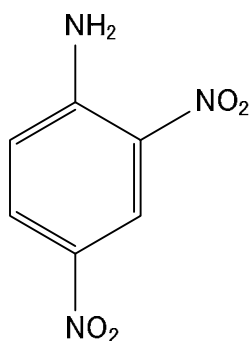
（注 3）「化管法指定区分」における「改正前」とは平成 20 年 11 月 21 日の政令改正前の指定を、「改正後」とは同改正後の指定をそれぞれ意味する。なお、「改正前」「改正後」の欄における数字は第一種指定化学物質又は第二種指定化学物質としての政令番号を意味する。

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] 2,3-エポキシ-1-プロパノール 2,3-Epoxy-1-propanol</p> 	<p>分子式 : C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub> CAS : 556-52-5 既存化 : 2-2389 MW : 74.08 mp : 不詳 bp : 167<sup>1)</sup> sw : 1,000g/L (20<sup>2)</sup>) 比重等 : 1.1143 (25<sup>1</sup>/4<sup>1</sup>) logPow : -0.95<sup>2)</sup></p>
<p>[2] グルタルアルデヒド Glutaraldehyde</p> 	<p>分子式 : C<sub>5</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub> CAS : 111-30-8 既存化 : 2-509 MW : 100.12 mp : -14<sup>3)</sup> bp : 187~189<sup>1)</sup> sw : 可溶<sup>1)</sup> 比重等 : 0.72g/cm<sup>3</sup><sup>4)</sup> logPow : -0.01<sup>4)</sup></p>
<p>[3] 酢酸 2-メトキシエチル (別名: エチレングリコールモノメチルエーテルアセテート) 2-Methoxyethyl acetate (synonym: Ethylene glycol monomethyl ether acetate)</p> 	<p>分子式 : C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub> CAS : 110-49-6 既存化 : 2-740 MW : 118.13 mp : -65.1<sup>1)</sup> bp : 145<sup>1)</sup> sw : 1,000g/L (20<sup>2</sup>) 比重等 : 1.0067 (20<sup>1</sup>/20<sup>1</sup>) logPow : 不詳</p>
<p>[4] 2,4-ジクロロ-1-ニトロベンゼン 2,4-Dichloro-1-nitrobenzene</p> 	<p>分子式 : C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>Cl<sub>2</sub>NO<sub>2</sub> CAS : 611-06-3 既存化 : 3-455 MW : 192 mp : 33<sup>3)</sup> bp : 258.5<sup>3)</sup> sw : 200mg/L (25<sup>4</sup>) 比重等 : 1.4790 g/cm<sup>3</sup> (80<sup>3</sup>) logPow : 2.9</p>
<p>[5] N,N-ジシクロヘキシルアミン N,N-Dicyclohexylamine</p> 	<p>分子式 : C<sub>12</sub>H<sub>23</sub>N CAS : 101-83-7 既存化 : 3-2259 MW : 181.32 mp : 不詳 bp : 255.8<sup>2)</sup> sw : 難溶<sup>5)</sup> 比重等 : 0.9104 (25<sup>1</sup>/25<sup>1</sup>) logPow : 不詳</p>

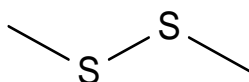
(注) 「CAS」とはCAS登録番号を、「既存化」とは既存化学物質名簿における番号を、「MW」とは分子量を、「mp」とは融点を、「bp」とは沸点を、「sw」とは水への溶解度を、「比重等」とは比重(単位なし)又は密度(単位あり)を、「logPow」とは*n*-オクタノール/水分配係数をそれぞれ意味する。以下同じ。

[6] 2,4-ジニトロアニリン  
2,4-Dinitroaniline



分子式 :  $C_6H_5N_3O_4$   
CAS : 97-02-9  
既存化 : 3-403  
MW : 183.12  
mp : 187.5 ~ 188 <sup>1)</sup>  
bp : 255.8 <sup>2)</sup>  
sw : 0.078g/kg (25 <sup>3)</sup>)  
比重等 : 1.615g/cm<sup>3</sup> (14 <sup>3)</sup>)  
logPow : 不詳

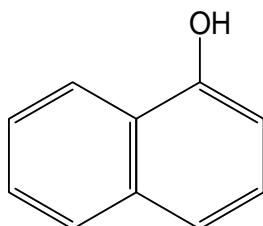
[7] ジメチルジスルフィド (別名: ジメチルジスルファン)  
Dimethyl disulfide (synonym: Dimethyl disulfane)



分子式 :  $C_2H_6S_2$   
CAS : 624-92-0  
既存化 : 2-477  
MW : 94.19  
mp : -84.67 <sup>3)</sup>  
bp : 109.72 <sup>3)</sup>  
sw : 0.3g/L (25 <sup>2)</sup>)  
比重等 : 1.0625 g/cm<sup>3</sup> (20 <sup>3)</sup>)  
logPow : 1.77 <sup>2)</sup>

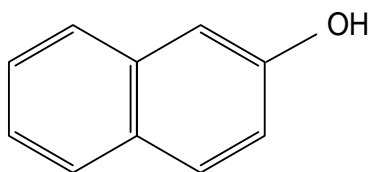
[8] ナフトール類  
Naphthols

[8-1] 1-ナフトール (別名:  $\alpha$ -ナフトール)  
1-Naphthol (synonym:  $\alpha$ -naphthol)



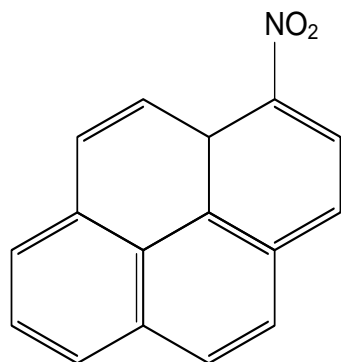
分子式 :  $C_{10}H_8O$   
CAS : 90-15-3  
既存化 : 4-354  
MW : 144.17  
mp : 96 <sup>1)</sup>  
bp : 288 <sup>1)</sup>  
sw : 1.11 g/kg (20 <sup>3)</sup>)  
比重等 : 1.0954 (98.7 /4 <sup>1)</sup>)  
logPow : 2.84 <sup>6)</sup>

[8-2] 2-ナフトール (別名:  $\beta$ -ナフトール、ベタナフトール)  
2-Naphthol (synonym:  $\beta$ -naphthol)



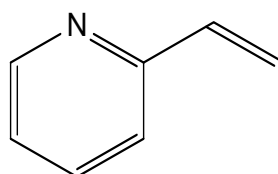
分子式 :  $C_{10}H_8O$   
CAS : 135-19-3  
既存化 : 4-355  
MW : 144.17  
mp : 121 ~ 123 <sup>1)</sup>  
bp : 285 ~ 286 <sup>1)</sup>  
sw : 0.64g/kg (20 <sup>1)</sup>)  
比重等 : 1.22 <sup>1)</sup>  
logPow : 2.70 <sup>6)</sup>

[9] 1-ニトロピレン  
1-Nitropyrene



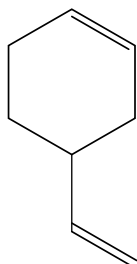
分子式 : C<sub>16</sub>H<sub>9</sub>NO<sub>2</sub>  
CAS : 5522-43-0  
既存化 : 4-391  
MW : 247.25  
mp : 152<sup>3)</sup>  
bp : 不詳  
sw : 0.0000118g/L (25<sup>2)</sup>)  
比重等 : 不詳  
logPow : 5.06<sup>2)</sup>

[10] 2-ビニルピリジン  
2-Vinylpyridine



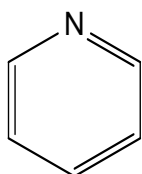
分子式 : C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>N  
CAS : 100-69-6  
既存化 : 5-716  
MW : 105.14  
mp : 不詳  
bp : 159.5<sup>3)</sup>  
sw : 27.5g/L (20<sup>2)</sup>)  
比重等 : 0.9983 g/cm<sup>3</sup> (20<sup>2)</sup>)  
logPow : 1.54<sup>2)</sup>

[11] 4-ビニル-1-シクロヘキセン  
4-Vinyl-1-cyclohexene



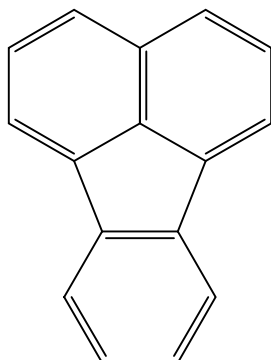
分子式 : C<sub>8</sub>H<sub>12</sub>  
CAS : 100-40-3  
既存化 : 3-2229  
MW : 108.18  
mp : -108.9<sup>3)</sup>  
bp : 130<sup>3)</sup>  
sw : 0.05g/L (25<sup>2)</sup>)  
比重等 : 0.8299 g/cm<sup>3</sup> (20<sup>2)</sup>)  
logPow : 3.93<sup>2)</sup>

[12] ピリジン  
Pyridine



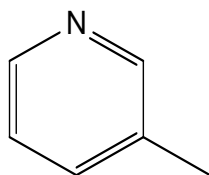
分子式 : C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>N  
CAS : 110-86-1  
既存化 : 5-710  
MW : 79.1  
mp : -41.6<sup>1)</sup>  
bp : 115.2 ~ 115.3<sup>1)</sup>  
sw : 1,000g/L (25<sup>2)</sup>)  
比重等 : 0.98272 (20<sup>2</sup> / 4<sup>1)</sup>)  
logPow : 0.65<sup>6)</sup>

[13] フルオランテン  
Fluoranthene



分子式 : C<sub>16</sub>H<sub>10</sub>  
CAS : 206-44-0  
既存化 : 4-2  
MW : 202.25  
mp : 110.2<sup>3)</sup>  
bp : 380<sup>3)</sup>  
sw : 0.00021g/kg (25<sup>2)</sup>)  
比重等 : 1.252 g/cm<sup>3</sup> (0<sup>2)</sup>)  
logPow : 5.07<sup>6)</sup>

[14] 3-メチルピリジン  
3-Methylpyridine

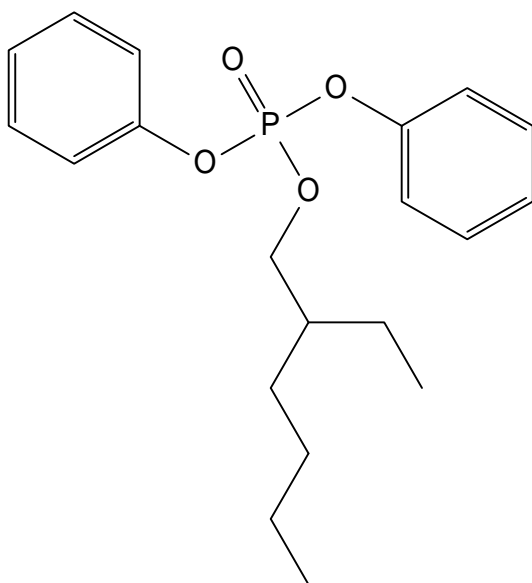


分子式 : C<sub>6</sub>H<sub>7</sub>N  
CAS : 108-99-6  
既存化 : 5-711  
MW : 93.13  
mp : -18.1<sup>3)</sup>  
bp : 144.1<sup>3)</sup>  
sw : 1,000g/L (25<sup>2)</sup>)  
比重等 : 0.9566 g/cm<sup>3</sup> (20<sup>3)</sup>)  
logPow : 1.20<sup>6)</sup>

[15] リン酸化合物

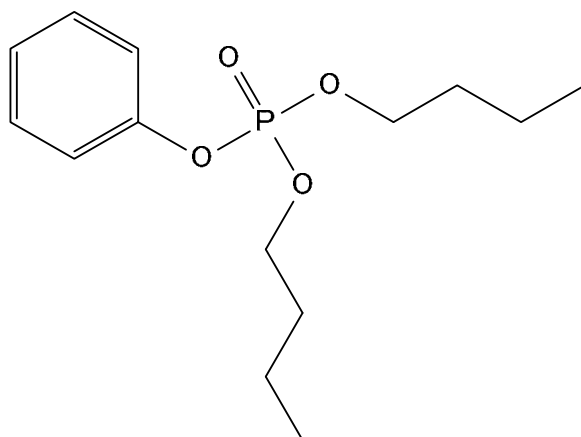
Phosphorus compound

[15-1] リン酸(2-エチルヘキシル)ジフェニル  
(2-Ethylhexyl)diphenyl phosphate



分子式 : C<sub>20</sub>H<sub>27</sub>O<sub>4</sub>P  
CAS : 1241-94-7  
既存化 : 3-2520  
MW : 362.4  
mp : -54<sup>2)</sup>  
bp : 375<sup>2)</sup>  
sw : 0.0019g/L (25<sup>2)</sup>)  
比重等 : 1.090g/cm<sup>3</sup> (25<sup>2)</sup>)  
logPow : 5.73<sup>2)</sup>

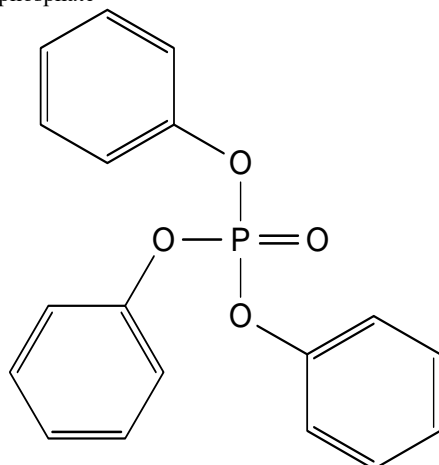
[15-2] リン酸ジ-*n*-ブチル=フェニル  
Di-*n*-butyl phenyl phosphate



分子式 : C<sub>14</sub>H<sub>23</sub>O<sub>4</sub>P  
CAS : 2528-36-1  
既存化 : 該当なし  
MW : 286.31  
mp : 不詳  
bp : 155 (1mmHg)<sup>2)</sup>  
sw : 0.096g/L (25<sup>2)</sup>)  
比重等 : 1.0691 (25<sup>2)</sup> / 25<sup>5)</sup>)  
logPow : 4.27<sup>2)</sup>

[15-3] リン酸トリフェニル

Triphenyl phosphate



分子式 : C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>O<sub>4</sub>P

CAS : 115-86-6

既存化 : 3-2522、3-3363

MW : 326.29

mp : 49 ~ 50 <sup>1)</sup>

bp : 245 (11mmHg) <sup>1)</sup>

sw : 0.00073g/kg (24 ) <sup>3)</sup>

比重等 : 1.2055 g/cm<sup>3</sup> (50 ) <sup>3)</sup>

logPow : 4.59 <sup>2)</sup>

参考文献

- 1) O'Neil, M.J. (ed), The Merck Index 15th Edition (2013), CRC Press.
- 2) U.S. EPA, Estimation Programs Interface (EPI) Suite v4.1 (<http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.html>)
- 3) Rumble, J.R. (ed), CRC Handbook of Chemistry and Physics 98th Edition (2017), The Royal society of Chemistry.
- 4) OECD, Screening Information Dataset (SIDS) for High Production Volume Chemicals (Processed by UNEP Chemicals) (<http://www.inchem.org/pages/sids.html>, 2017年10月閲覧)
- 5) U.S. National Library of Medicine, Hazardous Substances Data Bank (HSDB) (<https://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>, 2018年9月閲覧)
- 6) Rumble, J.R. (ed), CRC Handbook of Chemistry and Physics 99th Edition (2018), The Royal society of Chemistry.