

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

2024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。

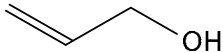
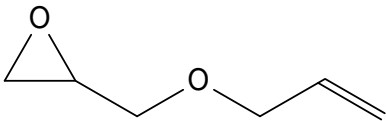
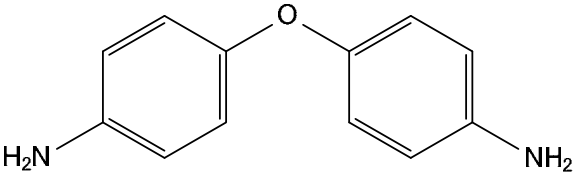
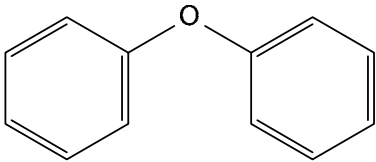
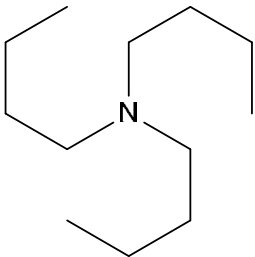
物質調査番号	調査対象物質	化審法指定区分 ^{注1, 2}		化管法指定区分 ^{注3}			調査媒体		
		改正前	改正後	2000年～	2008年～	2021年～	水質	底質	大気
[1]	アリルアルコール			第一種 22	第一種 28	第一種 28			○
[2]	1-アリルオキシ-2,3-エポキシプロパン	第二種監視		第一種 23	第一種 29	第一種 29			○
[3]	4,4'-ジアミノジフェニルエーテル				第一種 143	第一種 163	○		
[4]	ジフェニルエーテル（別名：フェノキシベンゼン）	第三種監視			第一種 204	第二種 55	○		
[5]	トリプチルアミン				第一種 292	第一種 335	○	○	
[6]	ブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル	第二種監視			第一種 359	第二種 97	○		
[7]	4-tert-ブチルフェノール	第二種監視			第一種 368	第二種 106	○		
[8]	N-(tert-ブチル)-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド	第三種監視		第一種 282	第一種 372	第二種 109	○		
[9]	プロパナール（別名：プロピオンアルデヒド）								○
[10]	りん酸トリエステル類								
	[10-1] りん酸トリス(2-クロロ-1-メチルエチル)（別名：りん酸トリス(2-クロロイソプロピル)）						○		
	[10-2] りん酸トリス(1,3-ジクロロ-2-プロピル)						○		○
	[10-3] りん酸トリス(2-ブトキシエチル)						○		
	[10-4] りん酸トリブチル	第二種監視		第一種 354	第一種 462	第一種 515	○	○	○

(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。

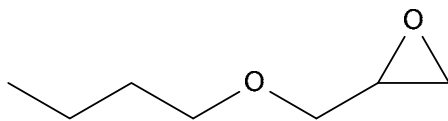
(注3) 「化管法指定区分」における「2000年～」とは2000年6月7日の政令制定時の指定を、「2008年～」とは2008年11月21日の政令改正後の指定を、「2021年～」とは2021年10月20日の政令改正後の指定をそれぞれ意味する。なお、それぞれの欄における数字は第一種指定化学物質又は第二種指定化学物質としての政令番号を意味する。

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] アリルアルコール Allyl alcohol</p> 	<p>分子式 : C₃H₆O CAS : 107-18-6 既存化 : 2-260 MW : 58.08 mp : -50°C¹⁾ bp : 96~97°C¹⁾ sw : 混和¹⁾ 比重等 : 0.8540 (20°C/4°C)¹⁾ logPow : 0.17¹⁾</p>
<p>[2] 1-アリルオキシ-2,3-エポキシプロパン 1-Allyloxy-2,3-epoxypropane</p> 	<p>分子式 : C₆H₁₀O₂ CAS : 106-92-3 既存化 : 2-393 MW : 114.14 mp : -100°C (凝固点)²⁾ bp : 154°C (760 mmHg)²⁾ sw : 128 g/L (20.2°C)²⁾ 比重等 : 0.9698 g/cm³ (20°C)²⁾ logPow : 0.34²⁾</p>
<p>[3] 4,4'-ジアミノジフェニルエーテル 4,4'-Diaminodiphenyl ether</p> 	<p>分子式 : C₁₂H₁₂N₂O CAS : 101-80-4 既存化 : 3-854 MW : 200.24 mp : 191.5°C³⁾ bp : 396.8°C (731 mmHg)³⁾ sw : 48 mg/L (20°C, pH=6.49~6.71)³⁾ 比重等 : 1.3 g/cm³ (20°C)³⁾ logPow : 1.36 (pH=7.4)³⁾</p>
<p>[4] ジフェニルエーテル (別名: フェノキシベンゼン) Diphenyl ether (synonym: Phenoxybenzene)</p> 	<p>分子式 : C₁₂H₁₀O CAS : 101-84-8 既存化 : 3-650 MW : 170.21 mp : 28°C⁴⁾ bp : 257°C⁴⁾ sw : 18 mg/L (25°C)⁵⁾ 比重等 : 1.075 g/cm³ (20°C)⁵⁾ logPow : 4.21 (25°C)⁵⁾</p>
<p>[5] トリブチルアミン Tributylamine</p> 	<p>分子式 : C₁₂H₂₇N CAS : 102-82-9 既存化 : 2-142 MW : 185.35 mp : -90°C以下⁶⁾ bp : 208°C (101 kPa)⁶⁾ sw : 80 mg/L (20°C)⁶⁾ 比重等 : 0.7770 g/cm³ (20°C)⁶⁾ logPow : 3.34 (20°C)⁶⁾</p>

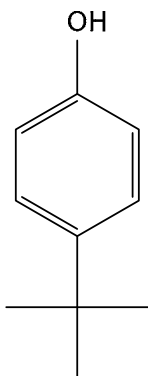
(略称) 「CAS」とはCAS登録番号を、「既存化」とは既存化学物質名簿における番号を、「MW」とは分子量を、「mp」は融点を、「bp」とは沸点を、「sw」とは水への溶解度を、「比重等」とは比重(単位なし)又は密度(単位あり)を、「logPow」とはオクタノール/水分配係数をそれぞれ意味する。

[6] ブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル
Butyl-2,3-epoxypropyl ether



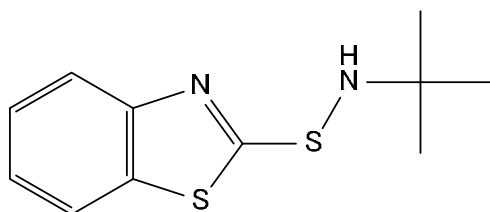
分子式 : C₇H₁₄O₂
CAS : 2426-08-6
既存化 : 2-392
MW : 130.19
mp : -100°C未満 (101.5 kPa) ⁵⁾
bp : 169°C (101 kPa) ⁷⁾
sw : 20 g/L (20°C) ⁷⁾
比重等 : 0.918 g/cm³ (20°C) ⁷⁾
logPow : 0.63 ⁷⁾

[7] 4-tert-ブチルフェノール
4-tert-Butylphenol



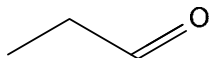
分子式 : C₁₀H₁₄O
CAS : 98-54-4
既存化 : 3-503 ^{注1}
MW : 150.22
mp : 99.2°C (約 1 atm) ⁵⁾
bp : 238.3°C (101 kPa) ⁵⁾
sw : 607.2 mg/L (25°C) ⁵⁾
比重等 : 0.38 g/cm³ (22°C) ⁵⁾
logPow : 3.0 (23°C) ⁵⁾

[8] N-(tert-ブチル)-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド
N-(tert-Butyl)-2-benzothiazolesulfenamide



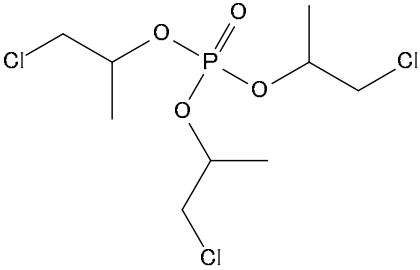
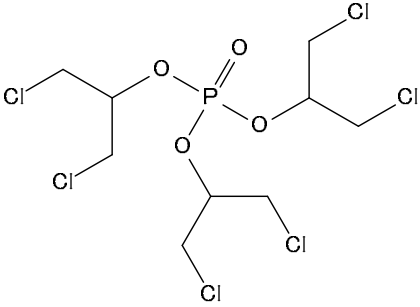
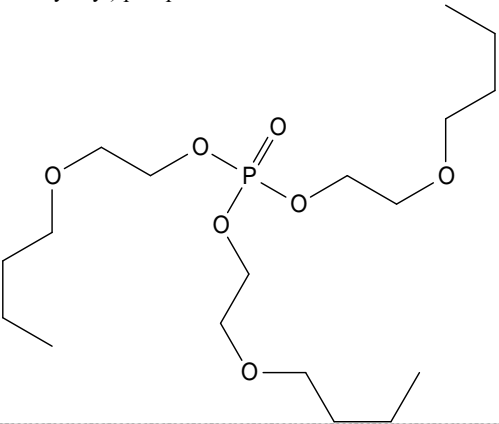
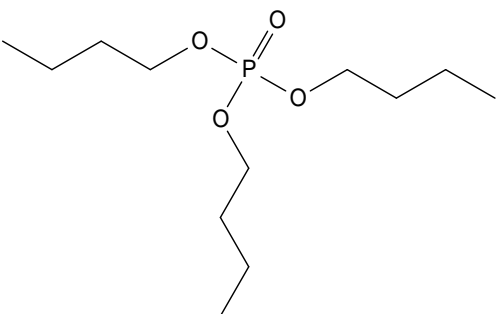
分子式 : C₁₁H₁₄N₂S₂
CAS : 95-31-8
既存化 : 5-3417
MW : 238.37
mp : 104°C ⁸⁾
bp : 207°Cで分解⁵⁾
sw : 1.74 mg/L (20°C) ⁵⁾
比重等 : 1.290 (25°C/4°C) ⁸⁾
logPow : 3.36 (25°C) ⁵⁾

[9] プロパナール (別名 : プロピオンアルデヒド)
Propanal (synonym: Propionaldehyde)



分子式 : C₃H₆O
CAS : 123-38-6
既存化 : 2-486
MW : 58.08
mp : -81°C ⁹⁾
bp : 47.6°C (100.3 kPa) ⁵⁾
sw : 200 g/L ⁹⁾
比重等 : 0.8047 g/cm³ (20°C) ⁵⁾
logPow : 0.59 (20°C) ⁵⁾

(注1) モノアルキルフェノール (アルキル基の炭素数が3から9までのもの)

<p>[10] リン酸トリエステル類 Phosphate triesters</p>	
<p>[10-1] リン酸トリス(2-クロロ-1-メチルエチル) (別名：リン酸トリス(2-クロロイソプロピル)) Tris(2-chloro-1-methylethyl) phosphate (synonym: Tris(2-chloroisopropyl) phosphate)</p> 	<p>分子式： C₉H₁₈Cl₃O₄P CAS： 13674-84-5 既存化： 2-1941^{注2}、2-2951^{注3} MW： 327.57 mp： -20°C未満¹⁰⁾ bp： 288°C¹⁰⁾ sw： 1,080 mg/L (20°C)¹⁰⁾ 比重等： 1.288 (20°C)¹⁰⁾ logPow： 2.68¹⁰⁾</p>
<p>[10-2] リン酸トリス(1,3-ジクロロ-2-プロピル) Tris(1,3-dichloro-2-propyl) phosphate</p> 	<p>分子式： C₉H₁₅Cl₆O₄P CAS： 13674-87-8 既存化： 2-1914^{注2} MW： 430.91 mp： -20°C未満¹¹⁾ bp： 約 326°C¹¹⁾ sw： 18.1 mg/L (20°C)¹¹⁾ 比重等： 1.513 (20°C)¹¹⁾ logPow： 3.69 (20°C)¹¹⁾</p>
<p>[10-3] リン酸トリス(2-ブトキシエチル) Tris(2-butoxyethyl) phosphate</p> 	<p>分子式： C₁₈H₃₇O₇P CAS： 78-51-3 既存化： 2-2022 MW： 398.48 mp： -70 未満°C⁵⁾ bp： 215~288°C⁵⁾ sw： 663.5 mg/L (20°C)⁵⁾ 比重等： 1.02 (20°C)⁵⁾ logPow： 3.75⁵⁾</p>
<p>[10-4] リン酸トリブチル Tributyl phosphate</p> 	<p>分子式： C₁₂H₂₇O₄P CAS： 126-73-8 既存化： 2-2021 MW： 266.32 mp： -80°C未満¹²⁾ bp： 289°Cで分解¹²⁾ sw： 280 mg/L (25°C)¹²⁾ 比重等： 0.976 (25°C/25°C)¹²⁾ logPow： 4.00¹²⁾</p>

(注2) ブロモ又はクロロアルキル又はアルケニル-ホスフェート

(注3) 塩素化アルキル又は塩素化アルケニルリン酸エステル (アルキル基又はアルケニル基の炭素数が3から24までのもの)

参考文献

- 1) 独立行政法人製品評価技術基盤機構 (NITE)、アリルアルコール、化学物質の初期リスク評価書 Ver. 1.0 No. 80 (2007)
- 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 18 卷 (2020)
- 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 15 卷 (2017)
- 4) International Labour Organization (ILO), Diphenyl ether, International Chemical Safety Cards (ICSCs), 0791 (2014)
- 5) European Chemicals Agency (ECHA), REACH registered substance factsheets (<https://echa.europa.eu/>、2025 年 10 月閲覧)
- 6) 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 22 卷 (2024)
- 7) 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 20 卷 (2022)
- 8) 独立行政法人製品評価技術基盤機構 (NITE)、*N*-(*tert*-ブチル)-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド、化学物質の初期リスク評価書 Ver. 1.0 No. 22 (2005)
- 9) International Labour Organization (ILO), Propionaldehyde, International Chemical Safety Cards (ICSCs), 0550 (2003)
- 10) OECD, Tris(2-chloro-1-methylethyl) phosphate, Screening Information Dataset (SIDS) Initial Assessment Profile (2009)
- 11) OECD, Tris[2-chloro-1-(chloromethyl)ethyl] phosphate, Screening Information Dataset (SIDS) Initial Assessment Profile (2009)
- 12) 独立行政法人製品評価技術基盤機構 (NITE)、りん酸トリ-*n*-ブチル、化学物質の初期リスク評価書 Ver. 1.0 No. 141 (2008)