

1. 調査目的

詳細環境調査は、「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」（1973年法律第117号）（以下「化審法」という。）の優先評価化学物質のリスク評価等を行うため、一般環境中における全国的なばく露評価について検討するための資料とすることを目的としている。

2. 調査対象物質

2024年度の詳細環境調査においては、4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。

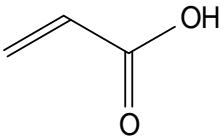
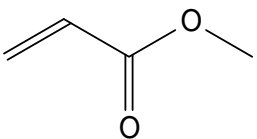
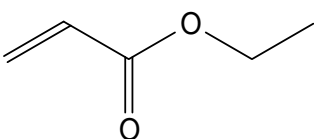
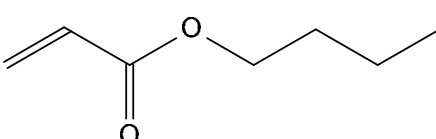
物質調査番号	調査対象物質	化審法指定区分 ^{注1}		化管法指定区分 ^{注2, 3}			調査媒体		
		改正前	改正後	2000年～	2008年～	2021年～	水質	底質	大気
[1]	アクリル酸及びそのエステル類								
	[1-1] アクリル酸		優先評価	第一種 3	第一種 4	第一種 6	○		○
	[1-2] アクリル酸メチル	第二種監視	優先評価	第一種 6	第一種 8	第一種 10	○		
	[1-3] アクリル酸エチル	第二種監視	優先評価	第一種 4	第一種 3	第一種 4	○		
	[1-4] アクリル酸ブチル	第三種監視			第一種 7	第一種 9	○		
	[1-5] アクリル酸イソブチル						○		
	[1-6] アクリル酸 <i>tert</i> -ブチル						○		
	[1-7] アクリル酸オクチル						○		
	[1-8] アクリル酸イソオクチル類						○		
	[1-8-1] アクリル酸 2-エチルヘキシル					第一種 5	○		
	[1-9] アクリル酸イソノニル類						○		
	[1-10] アクリル酸デシル						○		
	[1-11] アクリル酸ドデシル						○		
[1-12] アクリル酸オクタデシル						○			
[2]	アルカノール類（アルキル基が直鎖で炭素数が10から16までのもの）		優先評価						
	[2-1] 1-デカノール				第一種 257	第一種 34			○
	[2-2] 1-ウンデカノール								○
	[2-3] 1-ドデカノール				第一種 273	第一種 315			○
	[2-4] 1-トリデカノール								○
	[2-5] 1-テトラデカノール								○
	[2-6] 1-ペンタデカノール								○
	[2-7] 1-ヘキサデカノール								○
[3]	アルキル硫酸（アルキル基の炭素数が8、9、10、12、14、16又は18のもの）及びその塩類		優先評価						
	[3-1] オクチル硫酸及びその塩類								○
	[3-2] ノニル硫酸及びその塩類								○
	[3-3] デシル硫酸及びその塩類								○
	[3-4] ドデシル硫酸及びその塩類				第一種 275	第一種 318			○
	[3-5] テトラデシル硫酸及びその塩類								○
	[3-6] ヘキサデシル硫酸及びその塩類								○
	[3-7] オクタデシル硫酸及びその塩類								○
[4]	N,N,N-トリメチルドデカン-1-アミノウムの塩類		優先評価			第一種 341	○		

(注1) 「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2) 「化管法」とは「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）をいう。以下同じ。

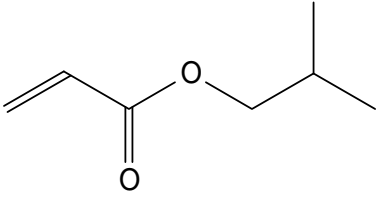
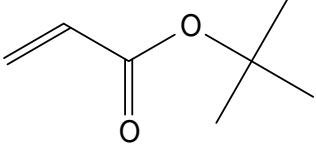
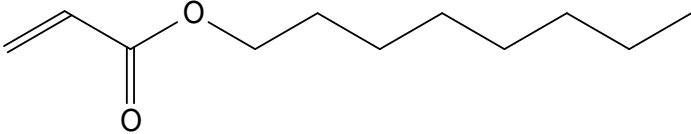
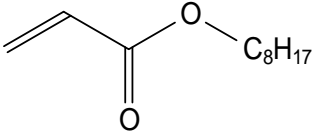
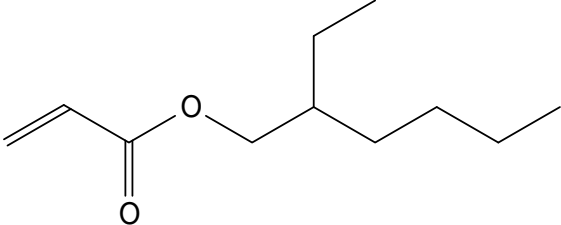
(注3) 「化管法指定区分」における「2000年～」とは2000年6月7日の政令制定時の指定を、「2008年～」とは2008年11月21日の政令改正後の指定を、「2021年～」とは2021年10月20日の政令改正後の指定をそれぞれ意味する。なお、それぞれの欄における数字は第一種指定化学物質又は第二種指定化学物質としての政令番号を意味する。

詳細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。

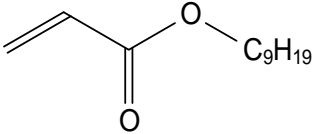
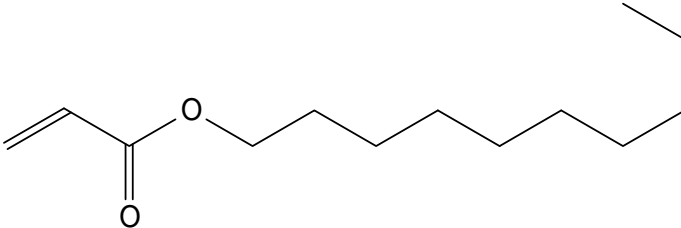
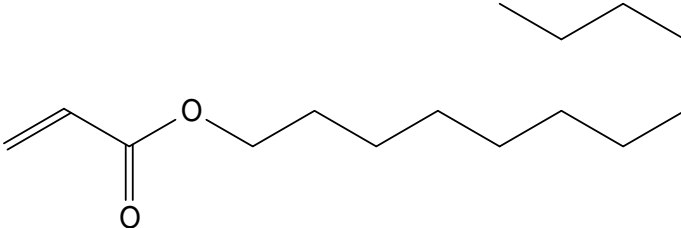
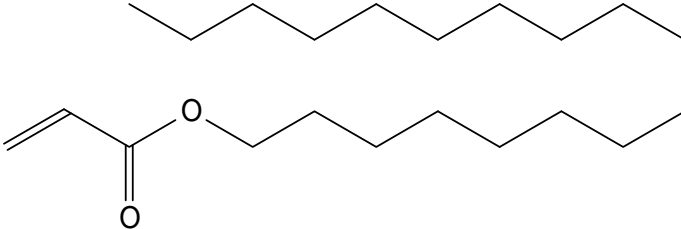
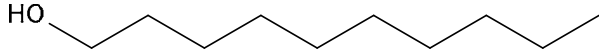
[1] アクリル酸及びそのエステル類 Acrylic acid and its esters	
[1-1] アクリル酸 Acrylic acid	 <p>分子式 : C₃H₄O₂ CAS : 79-10-7 既存化 : 2-984 MW : 72.06 mp : 14°C ¹⁾ bp : 141°C (101.3 kPa) ²⁾ sw : 混和 ¹⁾ 比重等 : 1.0621 (16°C/4°C) ¹⁾ logPow : 0.46 (25°C) ²⁾</p>
[1-2] アクリル酸メチル Methyl acrylate	 <p>分子式 : C₄H₆O₂ CAS : 96-33-3 既存化 : 2-987 MW : 86.09 mp : -76.5°C ³⁾ bp : 80.5°C ³⁾ sw : 49.4 g/L (25°C) ³⁾ 比重等 : 0.9561 (20°C/4°C) ³⁾ logPow : 0.739 (25°C) ²⁾</p>
[1-3] アクリル酸エチル Ethyl acrylate	 <p>分子式 : C₅H₈O₂ CAS : 140-88-5 既存化 : 2-988 MW : 100.12 mp : -71.2°C ²⁾ bp : 99.8°C (101.3 kPa) ²⁾ sw : 20 g/L (20°C) ⁴⁾ 比重等 : 0.9234 g/cm³ (20°C) ⁵⁾ logPow : 1.18 (25°C) ²⁾</p>
[1-4] アクリル酸ブチル Butyl acrylate	 <p>分子式 : C₇H₁₂O₂ CAS : 141-32-2 既存化 : 2-989 ^{#1} MW : 128.17 mp : -64.6°C ⁴⁾ bp : 138~148°C (760 mmHg) ⁵⁾ sw : 1.7 g/L (20°C) ²⁾ 比重等 : 0.8898 g/cm³ (20°C) ⁵⁾ logPow : 2.38 (25°C) ²⁾</p>

(注1) アクリル酸アルキル (アルキル基の炭素数が3又は4のもの)

(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。

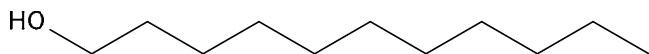
<p>[1-5] アクリル酸イソブチル Isobutyl acrylate</p> 	<p>分子式 : C₇H₁₂O₂ CAS : 106-63-8 既存化 : 2-989^{註1} MW : 128.17 mp : -61°C²⁾ bp : 137.8°C (101.3 kPa)²⁾ sw : 1.8 g/L (25°C)²⁾ 比重等 : 08896 (20°C/4°C)²⁾ logPow : 2.38 (25°C)²⁾</p>
<p>[1-6] アクリル酸 <i>tert</i>-ブチル <i>tert</i>-Butyl acrylate</p> 	<p>分子式 : C₇H₁₂O₂ CAS : 1663-39-4 既存化 : 2-989^{註1} MW : 128.17 mp : -69°C²⁾ bp : 119.2°C (101.3 kPa)²⁾ sw : 2.01 g/L (25°C)²⁾ 比重等 : 0.89 g/cm³ (10°C)²⁾、0.87 g/cm³ (30°C)²⁾ logPow : 2.32 (25°C)²⁾</p>
<p>[1-7] アクリル酸オクチル Octyl acrylate</p> 	<p>分子式 : C₁₁H₂₀O₂ CAS : 2499-59-4 既存化 : 2-990^{註2} MW : 184.28 mp : 不詳 bp : 不詳 sw : 不詳 比重等 : 不詳 logPow : 不詳</p>
<p>[1-8] アクリル酸イソオクチル類 Isooctyl acrylates</p> 	<p>分子式 : C₁₁H₂₀O₂ CAS : 29590-42-9 既存化 : 2-990^{註2} MW : 184.28 mp : -90°C未満 (100.4 kPa)²⁾ bp : 196.8 (761.8 mmHg)²⁾ sw : 12.44 mg/L (23.1°C)²⁾ 比重等 : 0.885 g/cm³ (20°C)²⁾ logPow : 4.5~4.7 (25°C)²⁾</p>
<p>[1-8-1] アクリル酸 2-エチルヘキシル 2-Ethylhexyl acrylate</p> 	<p>分子式 : C₁₁H₂₀O₂ CAS : 103-11-7 既存化 : 2-990^{註2} MW : 184.28 mp : -90°C²⁾ bp : 215°C (101.3 kPa)²⁾ sw : 9.6 mg/L (25°C)²⁾ 比重等 : 0.88 (20°C)²⁾ logPow : 4.64 (25°C)²⁾</p>

(注2) アクリル酸アルキル (アルキル基の炭素数が8から18までのもの)

<p>[1-9] アクリル酸イソノニル類 Isononyl acrylates</p> 	<p>分子式 : C₁₂H₂₂O₂ CAS : 51952-49-9 既存化 : 2-990^{註2} MW : 198.30 mp : 不詳 bp : 不詳 sw : 不詳 比重等 : 不詳 logPow : 不詳</p>
<p>[1-10] アクリル酸デシル Decyl acrylate</p> 	<p>分子式 : C₁₃H₂₄O₂ CAS : 2156-96-9 既存化 : 2-990^{註2} MW : 212.33 mp : -100°C⁶⁾ bp : 245°C (760 mmHg)⁷⁾ sw : 溶けにくい⁸⁾ 比重等 : 0.8900 (20°C/4°C)⁶⁾ logPow : 不詳</p>
<p>[1-11] アクリル酸ドデシル Dodecyl acrylate</p> 	<p>分子式 : C₁₅H₂₈O₂ CAS : 2156-97-0 既存化 : 2-990^{註2} MW : 240.38 mp : 4°C⁹⁾ bp : 370.4°C⁹⁾ sw : 1 µg/L 以下 (20°C)²⁾ 比重等 : 0.875 (20°C/4°C)⁶⁾ logPow : 6.5 超 (23°C)²⁾</p>
<p>[1-12] アクリル酸オクタデシル Octadecyl acrylate</p> 	<p>分子式 : C₂₁H₄₀O₂ CAS : 4813-57-4 既存化 : 2-990^{註2} MW : 324.55 mp : 28°C⁹⁾ bp : 不詳 sw : 20 µg/L 未満²⁾ 比重等 : 0.8 g/cm³⁹⁾ logPow : 6.5 超 (23°C)²⁾</p>
<p>[2] アルカノール類 (アルキル基が直鎖で炭素数が 10 から 16 までのもの) Alkanols (The alkyl group is linear with 10 - 16 carbon atoms.)</p>	
<p>[2-1] 1-デカノール 1-Decanol</p> 	<p>分子式 : C₁₀H₂₂O CAS : 112-30-1 既存化 : 2-217^{註3} MW : 158.29 mp : 6.4°C¹⁰⁾ bp : 229°C (101.3 kPa)¹⁰⁾ sw : 36 mg/L (20°C)¹⁰⁾ 比重等 : 0.83 g/cm³ (20°C)²⁾ logPow : 4.5¹⁰⁾</p>

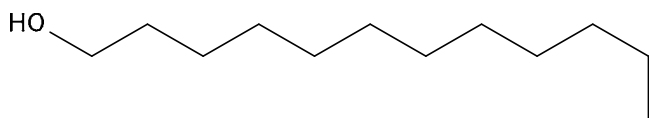
(注3) アルカノール (アルキル基の炭素数が 5 から 38 までのもの)

[2-2] 1-ウンデカノール
1-Undecanol



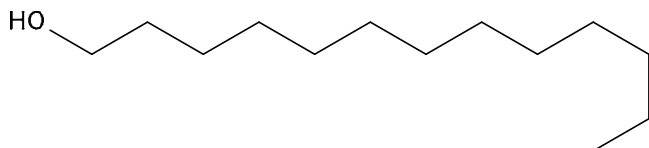
分子式 : C₁₁H₂₄O
CAS : 112-42-5
既存化 : 2-217^{注3}
MW : 172.31
mp : 12.5°C (1 atm)²⁾
bp : 247°C (101.1 kPa)²⁾
sw : 6.3 mg/L (20°C)²⁾
比重等 : 0.83 g/cm³ (20°C)²⁾
logPow : 4.9 (20°C)²⁾

[2-3] 1-ドデカノール
1-Dodecanol



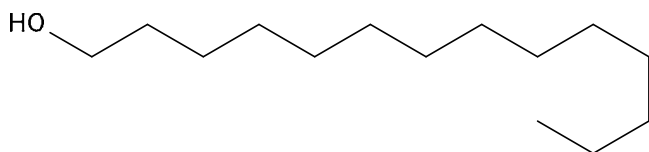
分子式 : C₁₂H₂₆O
CAS : 112-53-8
既存化 : 2-217^{注3}
MW : 186.34
mp : 24°C (101.3 kPa)²⁾
bp : 229°C (101.3 kPa)²⁾
sw : 1 mg/L (23°C)²⁾
比重等 : 0.9 g/cm³ (16°C)²⁾
logPow : 5.4 (23°C)²⁾

[2-4] 1-トリデカノール
1-Tridecanol



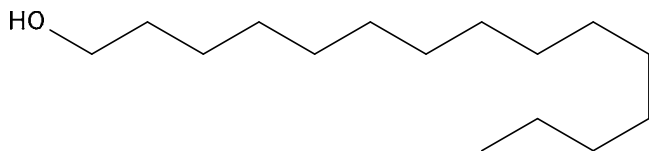
分子式 : C₁₃H₂₈O
CAS : 112-70-9
既存化 : 2-217^{注3}
MW : 200.37
mp : 32°C (97.69 kPa)²⁾
bp : 233.3°C (97.59 kPa)²⁾
sw : 131.86 mg/L (25°C)²⁾
比重等 : 0.82 g/cm³ (20°C)²⁾
logPow : 4.25 (25°C)²⁾

[2-5] 1-テトラデカノール
1-Tetradecanol

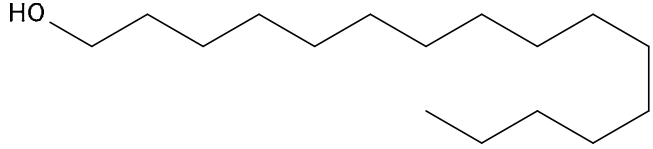
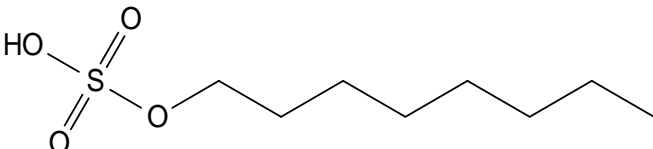
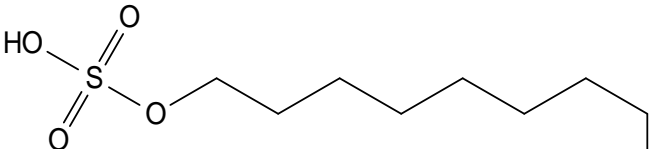
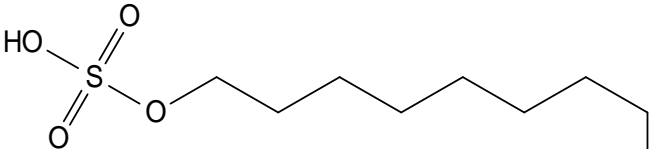
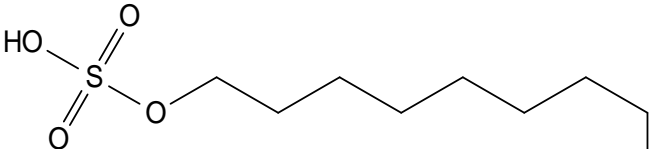


分子式 : C₁₄H₃₀O
CAS : 112-72-1
既存化 : 2-217^{注3}
MW : 214.39
mp : 39°C (約1 atm)²⁾
bp : 294°C (約1 atm)²⁾
sw : 1.3 mg/L (23°C)²⁾
比重等 : 0.905 g/cm³ (16°C)²⁾
logPow : 5.5 (25°C)²⁾

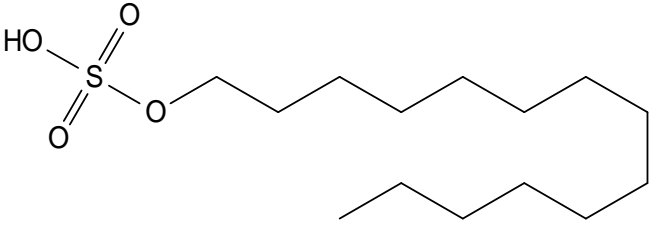
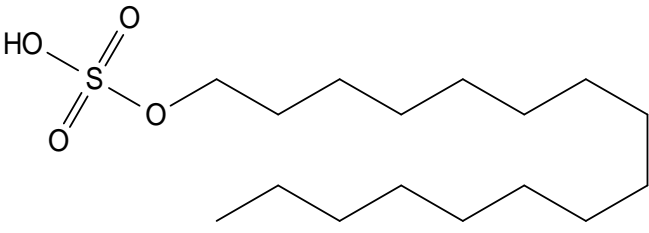
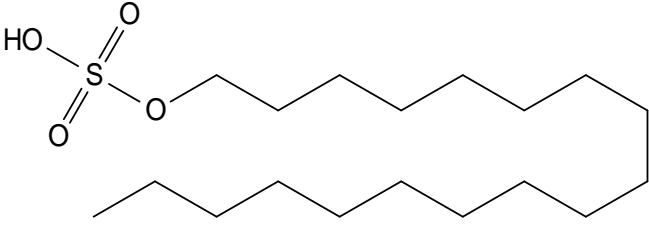
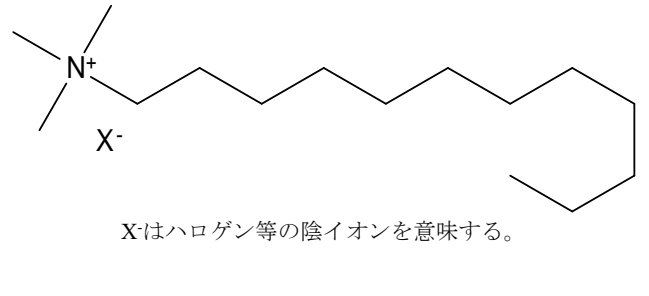
[2-6] 1-ペンタデカノール
1-Pentadecanol



分子式 : C₁₅H₃₂O
CAS : 629-76-5
既存化 : 2-217^{注3}
MW : 228.42
mp : 43.9°C⁷⁾
bp : 300°C (760 mmHg)⁷⁾
sw : 0.103 mg/L (25°C)¹¹⁾
比重等 : 0.829 (50°C)⁷⁾
logPow : 不詳

<p>[2-7] 1-ヘキサデカノール 1-Hexadecanol</p> 	<p>分子式 : C₁₆H₃₄O CAS : 36653-82-4 既存化 : 2-217^{注3} MW : 242.45 mp : 51°C (101.3 kPa)²⁾ bp : 319°C (101.3 kPa)²⁾ sw : 1 mg/L 未満 (23°C)²⁾ 比重等 : 0.889 g/cm³ (16°C)²⁾ logPow : 6.7²⁾</p>
<p>[3] アルキル硫酸 (アルキル基の炭素数が 8、9、10、12、14、16 又は 18 のもの) 及びその塩類 Alkyl sulfates (The alkyl group has 8, 9, 10, 12, 14, 16 or 18 carbon atoms.) and those salts</p>	
<p>[3-1] オクチル硫酸及びその塩類 Octyl sulfate and its salts</p> 	<p>分子式 : C₈H₁₈O₄S CAS : 110-11-2、142-31-4 等 既存化 : 2-1679^{注4} MW : 210.29 mp : 181~183°C (ナトリウム塩)¹²⁾ bp : 218°Cで分解 (103.6 kPa、ナトリウム塩)²⁾ sw : 450 g/L 超 (20°C、ナトリウム塩)²⁾ 比重等 : 1.268 (20°C/4°C、ナトリウム塩)²⁾ logPow : -2.31 以下 (20°C、ナトリウム塩)²⁾</p>
<p>[3-2] ノニル硫酸及びその塩類 Nonyl sulfate and its salts</p> 	<p>分子式 : C₉H₂₀O₄S CAS : 63283-24-9、1072-15-7 等 既存化 : 2-1679^{注4} MW : 224.32 mp : 181°Cで分解 (ナトリウム塩)²⁾ bp : 同上 sw : 180 g/L (20°C、ナトリウム塩)²⁾ 比重等 : 1.207 (20°C/4°C、ナトリウム塩)²⁾ logPow : 不詳</p>
<p>[3-3] デシル硫酸及びその塩類 Decyl sulfate and its salts</p> 	<p>分子式 : C₁₀H₂₂O₄S CAS : 142-98-3、142-87-0 等 既存化 : 2-1679^{注4} MW : 238.35 mp : 168°C超で分解 (ナトリウム塩)²⁾ bp : 約 215°Cで分解 (102.6 kPa、ナトリウム塩)²⁾ sw : 330 g/L 超 (20°C、ナトリウム塩)²⁾ 比重等 : 1.209 (20°C/4°C、ナトリウム塩)²⁾ logPow : 1.72 (25°C、ナトリウム塩)²⁾</p>
<p>[3-4] ドデシル硫酸及びその塩類 Dodecyl sulfate and its salts</p> 	<p>分子式 : C₁₂H₂₆O₄S CAS : 151-41-7、151-21-3 等 既存化 : 2-1679^{注4} MW : 266.40 mp : 205°C (101.3 kPa、ナトリウム塩)²⁾ bp : 216°C超で分解 (102.2 kPa、ナトリウム塩)²⁾ sw : 130 g/L 超 (20°C、ナトリウム塩)²⁾ 比重等 : 0.63 g/cm³ (ナトリウム塩)²⁾ logPow : -2.03 以下 (20°C、ナトリウム塩)²⁾</p>

(注4) アルカノール又はアルケノールのモノ又はジ硫酸エステル及びその塩 (アルカノール又はアルケノールの炭素数は6から24までのもので、かつ、ナトリウム、カリウム、マグネシウム又はカルシウム塩に限る。)

<p>[3-5] テトラデシル硫酸及びその塩類 Tetradecyl sulfate and its salts</p> 	<p>分子式 : C₁₄H₃₀O₄S CAS : 4754-44-3、1191-50-0 等 既存化 : 2-1679 ^{注4} MW : 294.46 mp : 約 196°C ¹²⁾ bp : 不詳 sw : 2.37 g/L (25°C、ナトリウム塩) ¹²⁾ 比重等 : 不詳 logPow : 2.2 (ナトリウム塩) ¹²⁾</p>
<p>[3-6] ヘキサデシル硫酸及びその塩類 Hexadecyl sulfate and its salts</p> 	<p>分子式 : C₁₆H₃₄O₄S CAS : 143-02-2、1120-01-0 等 既存化 : 2-1679 ^{注4} MW : 322.51 mp : 約 193°C (ナトリウム塩) ¹²⁾ bp : 不詳 sw : 300 mg/L (30°C、ナトリウム塩) ¹²⁾ 比重等 : 不詳 logPow : 不詳</p>
<p>[3-7] オクタデシル硫酸及びその塩類 Octadecyl sulfate and its salts</p> 	<p>分子式 : C₁₈H₃₈O₄S CAS : 143-03-3、1120-04-3 等 既存化 : 2-1679 ^{注4} MW : 350.56 mp : 176~180°C又は211~213°C(ナトリウム塩) ⁹⁾ bp : 不詳 sw : 不詳 比重等 : 不詳 logPow : 不詳</p>
<p>[4] <i>N,N,N</i>-トリメチルドデカン-1-アミニウムの塩類 <i>N,N,N</i>-Trimethyldodecan-1-aminium salts</p>  <p>Xはハロゲン等の陰イオンを意味する。</p>	<p>分子式 : C₁₅H₃₄ClN (塩化物)、 C₁₅H₃₄BrN (臭化物) CAS : 112-00-5、1119-94-4 等 既存化 : 2-184 ^{注5}、9-1971 ^{注6} MW : 263.89 (塩化物)、308.35 (臭化物) mp : 246°C (約 1 atm、塩化物)、217°C で分解 (101,3 kPa、臭化物) ²⁾ bp : 不詳 sw : 954 g/L 超 (20°C、臭化物) ²⁾ 比重等 : 約 1 g/cm³ (20°C、塩化物)、1.17 (20°C/4°C、臭化物) ²⁾ logPow : -1.6~-1.2 (20°C、臭化物) ²⁾</p>

(注5) *N,N,N*-テトラアルキル又はアルケニル第4級アンモニウム塩 (アルキル基又はアルケニル基の1以上は炭素数が8から24までで、他は炭素数が1から5までのもの)

(注6) 脂肪族アルキル第4級アンモニウム塩 (脂肪族アルキル基の1以上は炭素数が8から24までで、他は炭素数が1から5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)、アクリル酸、化学物質の初期リスク評価書 Ver. 1.0 No. 108 (2008)
- 2) European Chemicals Agency (ECHA), REACH registered substance factsheets (<https://echa.europa.eu/>、2025年10月閲覧)
- 3) 独立行政法人製品評価技術基盤機構 (NITE)、アクリル酸メチル、化学物質の初期リスク評価書 Ver. 1.0 No. 95 (2008)
- 4) 独立行政法人製品評価技術基盤機構 (NITE)、アクリル酸エチル、化学物質の初期リスク評価書 Ver. 1.0 No. 59 (2007)
- 5) 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11巻 (2013)
- 6) 消防庁、危険物災害等情報支援システム (<https://internal.fdma.go.jp/kiken-info/list/list.html>、2025年10月閲覧)
- 7) U.S. National Library of Medicine, PubChem (<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>、2025年10月閲覧)
- 8) International Labour Organization (ILO), *n*-Decyl acrylate, International Chemical Safety Cards (ICSCs), ICSC: 0368 (2003)
- 9) Royal Society of Chemistry, ChemSpider (<http://www.chemspider.com/>、2025年10月閲覧)
- 10) 経済産業省、優先評価化学物質通し番号 170 デカン-1-オール、優先評価化学物質のリスク評価 (一次) 生態影響に係る評価 II 物理化学的性状等の詳細資料 (2017年11月)
- 11) U.S. EPA, Estimation Programs Interface (EPI) Suite v4.11 (<https://www.epa.gov/tsca-screening-tools/epi-suite-estimation-program-interface>)
- 12) OECD, Alkyl sulfates, Alkane sulfonates, alpha-Olefin Sulfonates, Screening Information Dataset (SIDS) Initial Assessment Report (2007)