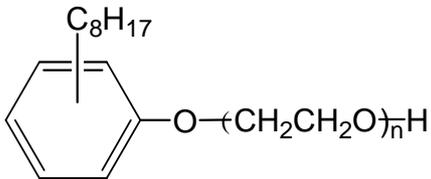


## 化学物質安全性(ハザード)評価シート

整理番号	2001 - 42	官報公示 整理番号	7 - 172(化審法) 1 - 308(化学物質管理促進法)	CAS 番号	9036 - 19 - 5
名 称	ポリ(オキシエチレン)オクチルフェニルエーテル 別名: オクチルフェノールエトキシレート、ポリエチレングリコールオクチルフェニルエーテル、ポリ(オキシエチレン)オクチルフェニルエーテル		構 造 式		
分子式	-		分子量	-	
市場で流通している商品(代表例) <sup>1)</sup> 純 度 : 99.5%以上 不純物 : 不明 添加剤または安定剤: 無添加					
評価した本物質の酸化エチレンの付加モル数が n の場合、名称を nEO と表記した。					
1. 物理・化学的性状データ 外 観: 液体(9EO, 40EO) <sup>2)</sup> 融 点: -5 (9EO, 流動点) <sup>2)</sup> 沸 点: 文献なし 引 火 点: 296 (9EO, o.c.) <sup>2)</sup> 発 火 点: 文献なし 爆発限界: 文献なし 比 重: $d_4^{20}$ 1.039(9EO, 20 )、 $d_4^{20}$ 1.105(40EO, 20 ) <sup>2)</sup> 蒸気密度: 20.8(空気 = 1)(9EO) 蒸 気 圧: 文献なし 分配係数: 文献なし 加水分解性: 文献なし 解離定数: 文献なし スペクトル: 主要マススペクトルフラグメント; 文献なし 吸脱着性: 文献なし 粒度分布: 該当せず 溶 解 性: 水に易溶(9EO, 40EO) <sup>2)</sup> エタノールに溶解(9EO, 40EO)、アセトンに溶解(40EO) <sup>2)</sup> 換算係数: 1 ppm = 25.1 mg/m <sup>3</sup> (9EO) (気体, 20 ) 1 mg/m <sup>3</sup> = 0.040 ppm(9EO) そ の 他: 5%水溶液は pH = 4 ~ 6(9EO) <sup>2)</sup>					

## 2. 発生源・暴露レベル

製造量等：平成 10 年度 121 t (製造 0 t 輸入 121 t)<sup>3)</sup>

放出・暴露量：文献なし

用途：洗浄剤、分散剤、顔料・塗料添加剤、メッキ浴添加剤<sup>1)</sup>

## 3. 環境運命

## 1) 分解性

好氣的

BOD<sub>5</sub> = 3% (JIS K 0102)<sup>2)</sup>。

参考：被験物質；ポリ(オキシエチレン)ノニルフェニルエーテル  
難分解<sup>4)</sup> (化審法)(10EO 及び 40EO)

試験期間	被験物質	活性汚泥
2 週間	30 mg/L	30 mg/L
BOD から算出した分解度		
0%		

嫌氣的

報告なし。

非生物的

報告なし。

## 2) 濃縮性

本物質の濃縮性データはない。

参考：被験物質；ポリ(オキシエチレン)ノニルフェニルエーテル  
低濃縮<sup>4)</sup> (化審法)(10EO)

脂質含量	試験期間	
-	6 週間	
	試験濃度	濃縮倍率
第 1 区	1.0 mg/L	9.1 ~ 16.0
第 2 区	0.1 mg/L	7.6 ~ 12.4

低濃縮<sup>4)</sup> (化審法)(30EO)

脂質含量	試験期間	
4.8%	6 週間	
	試験濃度	濃縮倍率
第 1 区	2 mg/L	< 0.2
第 2 区	0.2 mg/L	< 1.4

3) 環境分布・モニタリングデータ<sup>5)</sup>

本物質のモニタリングデータはない。ポリ(オキシエチレン)アルキルフェニルエーテルとしてのデータを示す。

実施 年度 (昭)	検出例と検出範囲			
	水質 ppb	底質 ppm	魚類 ppm	その他
	B/A 検出範囲 (検出限界)	B/A 検出範囲 (検出限界)	B/A 検出範囲 (検出限界)	B/A 検出範囲 (検出限界)
52	3/15 190～280 (100)	6/15 7.2～30 (4.0)	調査データなし	調査データなし
53	25/105 130～930 (100)	69/88 2.1～50 (2)	調査データなし	調査データなし
57	1/30 90 (15)	8/30 2.6～4.9 (2.0)	調査データなし	調査データなし

B/A は検出数 / 検体数を表す。

## 4. 生態毒性データ

分類	生物名	LC <sub>50</sub> (mg/L) (暴露時間)	EC <sub>50</sub> (mg/L) (暴露時間) : 影響指標	毒性区分* <sup>6)</sup>
藻類	<i>Selenastrum capricornutum</i> <sup>7)</sup> (セレナストラム)	/	0.21(96-h, 4EO) : 増殖阻害	急性カテゴリー-1 に相当
	<i>Microcystis aeruginosa</i> <sup>7)</sup> (ミクロシスティス)		7.4(96-h, 10EO) : 増殖阻害	<推奨生物種外>
甲殻類	<i>Daphnia magna</i> <sup>7)</sup> (オオミジンコ)	8.6(48-h, 10EO)	-	急性カテゴリー-2 に相当
魚類	<i>Oncorhynchus mykiss</i> <sup>7)</sup> (ニジマス)	7.2(96-h, 10EO)	/	急性カテゴリー-2 に相当
	<i>Lepomis macrochirus</i> <sup>8)</sup> (ブルーギル)	3.5(24-h, 4-5EO)		急性カテゴリー-2 に相当 (暴露時間が異なる)
	<i>Lepomis macrochirus</i> <sup>8)</sup> (ブルーギル)	12.0(96-h, 10EO)		急性カテゴリー-3 に相当
	<i>Lepomis macrochirus</i> <sup>8)</sup> (ブルーギル)	531(96-h, 30EO)		分類基準外

\* : OECD 分類基準に基づく区分

- : データなし

以下の項で商品 A、商品 B と記した物質については別表を参照。

## 5. ほ乳動物毒性データ

### 1) 急性毒性<sup>9, 10)</sup>

	マウス	ラット	ウサギ
経口 LD <sub>50</sub>	-	商品 A(9EO) 11,600 mg/kg(雄) 4,190 mg/kg(雌)	-
吸入 LC <sub>50</sub>	-	-	-
経皮 LD <sub>50</sub>	-	-	-
腹腔内 LD <sub>50</sub>	-	商品 A(9EO) 980 mg/kg(雄) 810 mg/kg(雌)	-

### 2) 刺激性・腐食性

ウサギの眼に 15 mg(分子量不明)を適用した実験で中等度の刺激性を示す<sup>9)</sup>。

### 3) 感作性

報告なし。

### 4) 反復投与毒性

#### (1) 経口投与

雌マウスに商品 B(9-10EO)を濃度 0.1%の飲水または 0.3%の混餌により 8 か月間投与した実験で、卵巣に嚢胞がみられている<sup>11)</sup>。

SD ラットに商品 B(9-10EO)の 40、200、1,000 mg/kg/day 相当量を 90 日間混餌投与した実験で、200 mg/kg/day 以上で肝臓の重量増加がみられているが、その他の検査項目で異常は観察されていない<sup>12)</sup>

### 5) 変異原性・遺伝毒性

試験方法		試験条件	結果*
<i>in vitro</i>	マウスリンフォーマ試験	商品 A(9EO) マウスリンフォーマ L5178Y TK <sup>+/+</sup> ラット、(用量不明)、S9(-/+) <sup>13)</sup>	-
	形質転換試験	商品 A(9EO) マウス BALB/3T3 細胞 10-1,000 ppm × 48 時間、10 ppm×3 週間、S9(-) <sup>14)</sup>	-
<i>in vivo</i>	DNA 損傷試験	商品 A(9EO) SD ラット/精巣、腹腔内投与、0.044-0.44 mL/kg/day × 5 日間、アルカリ溶出法 <sup>15)</sup>	-

\* - : 陰性

## 6) 発がん性

報告なし。

## 7) 生殖・発生毒性

## (1) 経口投与

ICR マウスの妊娠 6-13 日に商品 B(9-10EO)800 mg/kg/day を経口投与した実験で、母動物、胎児に毒性影響はみられていない<sup>16)</sup>。

## (2) 膈内投与

SD ラットの妊娠 5-15 日に商品 B(9-10EO)0.5 及び 5 mg/kg/day(それぞれ膈用殺精子剤としての米国での臨床適用量の 2/3 及び 6 倍量に相当)を膈内投与した実験で、母動物、胎児に毒性影響はみられていない<sup>17)</sup>。

## 6. ヒトへの影響

## 1) 急性影響

報告なし。

## 2) 慢性影響

報告なし。

3) 発がん性<sup>18, 19, 20)</sup>

機 関	分 類	基 準
EPA	-	1999 年現在発がん性について評価されていない。
EU	-	1999 年現在発がん性について評価されていない。
NTP		1999 年現在発がん性について評価されていない。
IARC	-	1999 年現在発がん性について評価されていない。
ACGIH	-	2000 年現在発がん性について評価されていない。
日本産業衛生学会	-	2001 年現在発がん性について評価されていない。

ヒトでの発がん性に関する報告はない。

4) 許容濃度<sup>19, 20)</sup>

機関名	許容濃度	経皮吸収性
ACGIH(2000 年)	記載なし	-
日本産業衛生学会(2001 年)	記載なし	-

## 7. 生体内運命

報告なし。

## 8. 分類(OECD 分類基準)

区分	分類 <sup>*6)</sup>
急性毒性	カテゴリ-5 または分類基準外(経口のデータによる)
水圏生態毒性	急性カテゴリ-1(藻類のデータによる)

\* 本調査範囲内のデータを適用した場合の分類であり、最終的なものではない。  
 急性毒性分類：OECD の急性毒性分類カテゴリに基づき、より強い毒性を示す経路での値を用いて分類  
 水圏生態毒性分類：OECD の急性毒性分類カテゴリに基づき、最も強い毒性を示す水圏環境生物種での値を用いて分類

## 9. 総合評価

## 1) 危険有害性の要約

ヒトへの影響に関する報告はない。実験動物で、眼刺激性がみられるとの報告がある。感作性に関する報告はない。慢性影響に関しては、経口投与で、肝臓への影響がみられている。変異原性・遺伝毒性については、*in vitro* のマウスリンフォーマ試験、形質転換試験、*in vivo* の DNA 損傷試験とも陰性である。発がん性についての報告もない。生殖・発生毒性については、母動物及び胎児への影響はみられていない。

本物質は環境中に放出された場合、水圏、土壌及び底質に分布するものと予想される。本物質については環境省のモニタリングデータはないが、ポリ(オキシエチレン)アルキルフェニルエーテルについては水質及び底質から検出されたことがある。水圏環境生物に対する急性毒性は、酸化エチレンの付加モル数が小さいほど強い傾向が認められる。付加モル数 10 以下の物質の水圏環境生物に対する急性毒性は強い。

## 2) 指摘事項

- (1) 実験動物で眼刺激性がみられている。
- (2) 水圏環境生物に対する急性毒性は強い。
- (3) 化学物質管理促進法の第一種指定化学物質に指定されており、排出量の管理が必要である。

## 別表 本評価シート記載の物質

商品記号	商品名	酸化エチレンの付加モル数
商品 A	Triton X-15 (別名 : Nonidet P-40)	約 9
商品 B	Triton X-100 (別名 : Octoxynol-9)	約 9-10

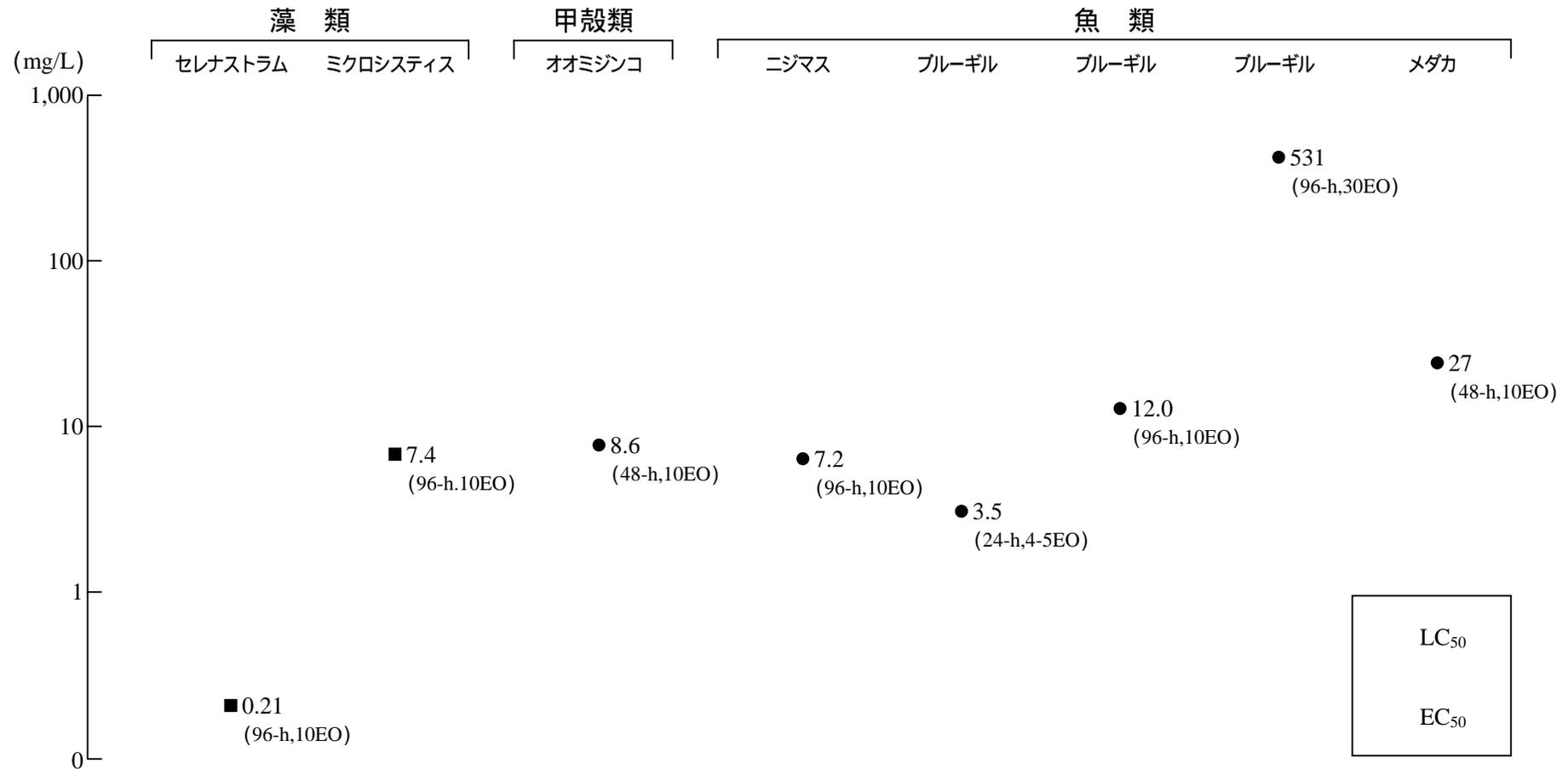
## 参考資料

- 1) (社)日本化学工業協会調査資料(2001).
- 2) (財)化学物質評価研究機構調査資料(2001).
- 3) 平成 10 年度 既存化学物質の製造・輸入量に関する実態調査, 通商産業省(1999).
- 4) (財)化学品検査協会, 化審法の既存化学物質の安全性点検データ(1975).
- 5) 環境省環境保健部環境安全課監修, 化学物質と環境(2001).
- 6) OECD, Harmonised integrated Classification System for Human Health and Environmental Hazards of Chemical Substances and Mixtures. OECD Series on Testing and Assessment No. 33(2001).
- 7) AQUIRE(US EPA, ECOTOX Database System).
- 8) K. J. Macek and S.F. Krzeminski, Bull. Environ. Contami. Toxicol., **13**, 377-384(1975).
- 9) US NIOSH, Registry of Toxic Effects of Chemical Substances(RTECS)(2001).
- 10) E. D. Thompson, Food and Chem. Toxicol., **22**, 665-676(1984).
- 11) H. Goldhammer, J. Pharm. Pharmac., **19**, 167-169(1967).
- 12) H. F. Smith, Toxicology and Applied Pharmacology, **14**, 315-334(1969).
- 13) W. J. Copping, Environ. Mutagen., **3**, 320(1981).
- 14) S. D. Long, Carcinogenesis, **3**, 553-557(1982).
- 15) J. A. Skare, Mutation Research, **130**, 283-294(1984).
- 16) B. D. Hardin, Teratogenesis, Carcinogenesis and Mutagenesis, **7**, 29-48(1987).
- 17) D. J. C. Saad, Teratology, **30**, 25-30(1984).
- 18) JETOC, 発がん性物質の分類とその基準, 発がん性評価物質一覧表, 第 4 版(1999).
- 19) ACGIH, Booklet of the Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices(2000).
- 20) 許容濃度等の勧告, 産業衛生学雑誌, **43**, 95-119(2001).

## 別添資料

- 1) 生態毒性図
- 2) ほ乳動物毒性図

生態毒性図



引用文献

- 1) AQUIRE (US EPA, ECOTOX Database System).
- 2) K.J. Macek and S.F. Krzeminski, Bull. Environ. Contami. Toxicol., **13**(3), 377-384(1975).
- 3) M. Kikuchi and M. Wakabayashi, Bull. Japan. Soc. Sci. Fish., **50**(7), 1235-1240(1984).

ほ乳動物毒性図（経口投与）

反復	生殖・発生
ラット	マウス
90d	8d

mg/kg/day

