

7	CAS 番号：9002-92-0(C=12-13) 27306-79-2(C=14-15) 27731-62-0(C=13-15)	物質名：ポリ(オキシエチレン)＝アルキルエーテル
---	---	--------------------------

化審法官報公示整理番号：7-97（ポリオキシアルキレン(C2～4,8)モノアルキル(又はアルケニル)(C1～24)エーテル(n=1～150))

化管法政令番号*：1-407

分子式： $C_{m+2n}H_{2+2m+4n}O_{1+n}$ （n は酸化エチレンの付加モル数を、m はアルキル基鎖長を示す。化管法においては m は 12～15 と規定されているが、n は規定されていない）

構造式：



分子量：626.86(C₁₂EO₁₀)（C₁₂ はアルキル基鎖長が 12 であることを、EO₁₀ は酸化エチレンの付加モル数が 10 であることを意味する）

*注：平成 21 年 10 月 1 日施行の改正政令における番号

1. 物質に関する基本的事項

本物質の水溶解度は 10,000 mg/L (C₁₂EO₄₀) 超で、分配係数 (1-オクタノール/水) (log Kow) は 3.45 (C₁₀EO₈)、蒸気圧は<0.1 mmHg (<13.3 Pa) (20℃、組成不明) である。生物分解性 (好氣的分解) は良好と判断されている。

本物質は化学物質排出把握管理促進法第一種指定化学物質に指定されている。主に家庭の台所用および洗濯用の洗剤として使われるほか、業務用にも使われている。化粧品のクリームやローションの乳化剤などのほか、農薬の補助剤、医薬品の乳化剤や分散剤にも用いられている。平成 19 年における生産量、輸出量、輸入量は、それぞれ 120,885t、24,134t、3,228t (いずれも AE 純分換算値) である。

2. ばく露評価

化管法に基づく平成 19 年度の環境中への総排出量は約 18,000t となり、そのうち届出排出量は約 180t で全体の 1%であった。届出排出量の排出先は公共用水域への排出量が多い。届出排出量の多い業種は、公共用水域では繊維工業、化学工業であり、大気ではプラスチック製品製造業、ゴム製品製造業、パルプ・紙・紙加工品製造業であった。本物質は酸化エチレンの付加モル数やアルキル基の鎖長が異なる混合物であり、組成が明確ではないため、媒体別分配割合の予測は行わなかった。

水生生物に対するばく露を示す予測環境中濃度 (PEC) は、公共用水域の淡水域では 7.3 µg/L 程度、海水域では概ね 0.264 µg/L 未満となった。

3. 生態リスクの初期評価

急性毒性値は、藻類では緑藻類 *Pseudokirchneriella subcapitata* 生長阻害における 48 時間 EC₅₀ 2,000～4,000µg/L、甲殻類ではオオミジンコ *Daphnia magna* の遊泳阻害における 48 時間 EC₅₀ 460µg/L、魚類ではファットヘッドミノー *Pimephales promelas* の 96 時間 LC₅₀ 960µg/L、その他ではアフリカツメガエル *Xenopus laevis* の 72 時間 LC₅₀ 4,590µg/L が信頼できる知見として得られたためアセスメント係数 100 を適用し、急性毒性値に基づく予測無影響濃度 (PNEC) 4.6µg/L が得られた。

慢性毒性値は、甲殻類ではオオミジンコ *D. magna* の繁殖阻害における 21 日間 NOEC 240µg/L、魚類ではファットヘッドミノー *P. promelas* の成長阻害における 28 日間 NOEC 820µg/L が信頼できる知見として得られたためアセスメント係数 100 を適用し、慢性毒性値に基づく予測無影響濃度 (PNEC) 2.4µg/L が得られた。本物質の PNEC は、甲殻類の慢性毒性値から得られた 2.4µg/L を採用した。

PEC/PNEC 比は、淡水域では 3、海水域では 0.1 未満となるため、詳細な評価を行う候補と考えられる。

有害性評価 (PNEC の根拠)			アセスメント 係数	予測無影響 濃度 PNEC ($\mu\text{g/L}$)	ばく露評価		PEC/ PNEC 比	評価 結果
生物種	急性・慢性 の別	エンド ポイント			水域	予測環境中濃度 PEC ($\mu\text{g/L}$)		
甲殻類 オオミジンコ	慢性	NOEC 繁殖阻害	100	2.4	淡水	7.3	3	■
					海水	<0.264	<0.1	

4. 結論

	結論	
生態リスク	詳細な評価を行う候補	■

[リスクの判定] ○：現時点では作業は必要ない、▲：情報収集に努める必要がある、■：詳細な評価を行う候補、×：現時点ではリスクの判定はできない
 (○)：情報収集を行う必要性は低いと考えられる、(▲)：情報収集等の必要があると考えられる