

4	CAS 番号：55-63-0	物質名：ニトログリセリン
---	----------------	--------------

化審法官報告示整理番号：2-1574  
 化管法政令番号：1-236  
 分子式：C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>N<sub>3</sub>O<sub>9</sub>                      構造式：  
 分子量：227.09

$$\begin{array}{c}
 \text{CH}_2\text{ONO}_2 \\
 | \\
 \text{CHONO}_2 \\
 | \\
 \text{CH}_2\text{ONO}_2
 \end{array}$$

**1. 物質に関する基本的事項**

本物質の水溶解度は 1.38×10<sup>3</sup> mg/L (20℃)、分配係数(1-オクタノール/水)(log Kow)は 1.62、蒸気圧は 2.00×10<sup>-4</sup> mmHg (=0.0267Pa) (20℃)である。生物分解性は活性汚泥を用いた振盪フラスコ法では 5 日間で 53.6%(30℃)分解するとされており、加水分解性による半減期は 1.0～10 年 (25℃、pH=8～7)、2.6～26 年 (18℃、pH=8～7)と算出された。

本物質は化学物質排出把握管理促進法（化管法）第一種指定化学物質に指定されている。主な用途、排出源はダイナマイトの基材、無煙火薬の主剤、医薬品とされている。液体のままニトログリセリンが工場外に出荷されることはほとんどなく、工場内でダイナマイトに加工される。平成 13 年度における製造(出荷)及び輸入量は 100～1,000t 未満であり、化管法の製造・輸入量区分は 100t である。

**2. ばく露評価**

化管法に基づく平成 15 年度の環境中への総排出量は、1.3t となり、これらはすべて届出排出量であった。届出排出量の排出先は大気に 1.2t、公共用水域へは 0.088t であった。届出排出量の多い業種は化学工業であった。

環境中への排出は大気が大部分を占めていたが、多媒体モデルにより予測した環境中での媒体別分配割合は水域が 66.4%、土壌が 32.1%であった。

水生生物に対するばく露を示す水環境中への予測環境中濃度（PEC）は、環境中濃度が得られていないため設定できなかった。

**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* の生長阻害における 96 時間 EC<sub>50</sub> 400 μg/L、甲殻類ではオオミジンコ *Daphnia magna* の 48 時間 LC<sub>50</sub> 32,000 μg/L、魚類ではブルーギル *Lepomis macrochirus* の 96 時間 LC<sub>50</sub> 1,670 μg/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 μg/L が得られた。慢性毒性値は、信頼できるデータが得られなかったため、本物質の PNEC は、藻類の急性毒性値から得られた 4 μg/L を採用した。

現時点では環境中濃度に関するデータが得られなかったため、生態リスクの判定はできない。生産量及び環境排出量の推移を把握しつつ、環境中濃度の把握の必要性について検討する必要があると考えられる。

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 (μg/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 (μg/L)		
藻類	急性	EC <sub>50</sub> 生長阻害	100	4	淡水	—	—	×
					海水	—		

#### 4. 結論

	結論	判定
生態リスク	生態リスクの判定はできない。生産量及び環境排出量の推移を把握しつつ、環境中濃度の把握の必要性について検討する必要があると考えられる。	×

[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、■：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