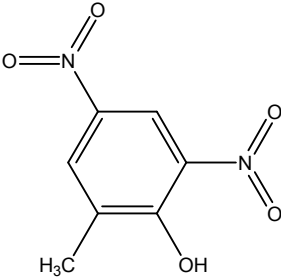


4	CAS 番号：534-52-1	物質名：4,6-ジニトロ- <i>o</i> -クレゾール
<p>化審法官報公示整理番号：3-2769</p> <p>化管法政令番号：</p> <p>分子式：C₇H₆N₂O₅ 構造式：</p> <p>分子量：198.13</p> <div style="text-align: center;">  </div>		
<p>1. 物質に関する基本的事項</p> <p>本物質の水溶解度は 97～198 mg/L (20℃)で、分配係数 (1-オクタール/水) (log Kow) は 2.13、蒸気圧は 3.24×10^{-5} ～ 3.8×10^{-4} mmHg (= 4.3×10^{-2} ～ 5×10^{-3} Pa) (20℃)である。生物分解性 (好氣的分解) は難分解性であり、濃縮性がない又は低いと判断されている。また、加水分解性の基を持たない物質である。</p> <p>主な用途は、落葉果樹、ミカン等につくカイガラムシ類やハダニあるいはイナゴ等の殺虫剤や除草剤および殺菌剤として使用されていた。我が国における本物質の農薬登録は、昭和 50 年 2 月 22 日 (用途区分：殺虫剤)、昭和 51 年 2 月 28 日 (用途区分：除草剤) に失効している。化管法における製造・輸入量区分は、0 t である。</p> <hr/> <p>2. ばく露評価</p> <p>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ではないため、排出量及び移動量は得られなかった。Mackay-Type Level III Fugacity Model により媒体別分配割合の予測を行った結果、大気、水域、土壌に等量排出された場合、土壌に分配される割合が多い。</p> <p>人に対するばく露としての吸入ばく露の予測最大ばく露濃度を設定できるデータは得られなかったが、限られた地域を調査対象とした環境調査において、一般環境大気では 0.014 μg/m³ の報告があった。経口ばく露の予測最大ばく露量は、公共用水域淡水のデータから算定すると、概ね 0.0027 μg/kg/day となった。魚類中濃度の推定値を用いて経口ばく露量を推定した結果から、本物質は環境媒体から食物経由で摂取されるばく露量は少ないと考えられる。</p> <p>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概ね 0.068 μg/L となり、海水域では 0.016 μg/L の報告があった。</p> <hr/> <p>3. 健康リスクの初期評価</p> <p>本物質は眼に腐食性があり、皮膚に刺激性がある。本物質を吸入すると発汗、発熱/体温上昇、吐き気、息切れ、頭痛、痙攣、意識喪失を生じ、経口摂取では腹痛や嘔吐も伴う。皮膚に付くと黄変を生じ、吸収されて吸入時と類似した症状を生じる可能性がある。眼に入ると発赤や痛みを生じる。ヒトの最小致死量として経皮ばく露の子供で 500 mg/kg という報告があった。</p> <p>本物質の発がん性については十分な知見が得られなかったため、非発がん影響に関する知見に基づいて初期評価を行った。</p> <p>経口ばく露については、ラットの生殖・発生毒性試験から得られた NOAEL 1.1 mg/kg/day (授乳期の同腹仔数減少) が信頼性のある最も低用量の知見と判断し、これを無毒性量等に設定した。吸入ばく露については、無毒性量等の設定ができなかった。</p> <p>経口ばく露については、公共用水域・淡水を摂取すると仮定した場合、平均ばく露量は概ね 0.0006 μg/kg/day、予測最大ばく露量は概ね 0.0027 μg/kg/day であった。無毒性量等 1.1 mg/kg/day と予測最大ばく露量から、動物実験結果より設定された知見であるために 10 で除して求めた MOE (Margin of Exposure) は 41,000 となる。環境媒体から食物経路で摂取されるばく露量は少ないと推定されることから、そのばく露量を加えても MOE</p>		

が大きく変化することはないと考えられる。従って、本物質の経口ばく露による健康リスクについては、現時点では作業は必要ないと考えられる。

吸入ばく露については、無毒性量等が設定できず、ばく露濃度も把握されていないため、健康リスクの判定はできなかった。なお、参考として吸入率を100%と仮定し、経口ばく露の無毒性量等を吸入ばく露の無毒性量等に換算すると3.7 mg/m³となるが、これと局所地域のデータとして報告のあった0.014 µg/m³からMOEを算出すると26,000となる。このため、本物質の一般環境大気での吸入ばく露による健康リスクの評価に向けて吸入ばく露の知見収集等を行う必要性は低いと考えられる。

有害性の知見				ばく露評価				リスクの判定			評価	
ばく露経路	リスク評価の指標			動物	影響評価指標 (エンドポイント)	ばく露の媒体	予測最大ばく露量及び濃度					
経口	無毒性量等	1.1	mg/kg/day	ラット	授乳期の同腹仔数減少	飲料水	—	µg/kg/day	MOE	—	×	○
						公共用水域・淡水	0.0027	µg/kg/day	MOE	41,000	○	
吸入	無毒性量等	—	mg/m ³	—	—	一般環境大気	—	µg/m ³	MOE	—	×	(○)
						室内空気	—	µg/m ³	MOE	—	×	

4. 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72時間 EC₅₀ 5,600 µg/L、甲殻類ではミジンコ *Daphnia pulex* の遊泳阻害における48時間 EC₅₀ 145 µg/L、魚類ではメダカ *Oryzias latipes* の96時間 LC₅₀ 1,100 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）1.5 µg/Lが得られた。

慢性毒性値は、藻類では緑藻類 *P. subcapitata* の生長阻害における72時間 NOEC 310 µg/L、甲殻類ではオオミジンコ *Daphnia magna* の繁殖阻害における21日間 NOEC 1,300 µg/L、魚類ではファットヘッドミノール *Pimephales promelas* の成長阻害における31~34日間 NOEC 183 µg/L、その他ではツボワムシ *Brachionus calyciflorus* の繁殖阻害における2日間 NOEC 1,000 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10を適用し、慢性毒性値に基づく予測無影響濃度（PNEC）18 µg/Lが得られた。本物質のPNECには、甲殻類の急性毒性値から得られた1.5 µg/Lを採用した。

PEC/PNEC比は淡水域で0.05、海水域では0.01となるため、現時点では作業の必要はないと考えられる。

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	PEC/PNEC比による判定	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)			
甲殻類 ミジンコ	急性	EC ₅₀ 遊泳阻害	100	1.5	淡水	0.068	0.05	○	○
					海水	0.016	0.01		

5. 結論

結論			判定
健康リスク	経口ばく露	現時点では作業は必要ないと考えられる。	○
	吸入ばく露	リスクの判定はできないが、情報収集を行う必要性は低いと考えられる。	(○)
生態リスク	現時点では作業の必要はないと考えられる。		○

[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、(—)：評価の対象外、あるいは評価を実施しなかった場合を示す