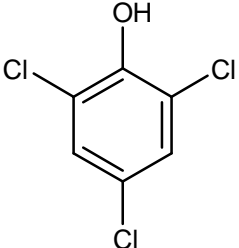


10	CAS 番号 : 88-06-2	物質名 : 2,4,6-トリクロロフェノール
<p>化審法官報公示整理番号 : 3-931(トリクロロフェノール(又はナトリウム塩))</p> <p>化管法政令番号 : 1-287</p> <p>分子式 : C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>Cl<sub>3</sub>O</p> <p>分子量 : 197.45</p> <p>構造式 :</p> <div style="text-align: center;">  </div>		
<p><b>1. 物質に関する基本的事項</b></p> <p>本物質の水溶解度は 690 mg/1,000g (25℃) で、分配係数 (1-オクタノール/水) (log Kow) は 3.69、蒸気圧は 0.024 mmHg (=3.2 Pa) (25℃)である。生物分解性 (好氣的分解) は分解性が良好と判断される物質である。また、加水分解性による半減期は 8×10<sup>6</sup>年 (中性) 超であった。</p> <p>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。主な用途は、染料や殺菌剤の原料、木材防腐剤である。平成 22 年度から平成 25 年度における製造・輸入数量は、届出事業者が 2 社以下のため公表されていない。</p> <hr/> <p><b>2. 曝露評価</b></p> <p>化管法に基づく平成 25 年度の環境中への総排出量は 0 t であった。このほか、移動量は廃棄物へ 0.037 t であり、届出排出量の排出源は化学工業のみであった。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、土壌と水域に分配される割合が多かった。</p> <p>人に対する曝露としての吸入曝露の予測最大曝露濃度は、一般環境大気からのデータから 0.013 μg/m<sup>3</sup> 未満程度となった。経口曝露の予測最大曝露量は、公共用水域・淡水からのデータから算定すると 0.0011 μg/kg/day 程度であった。なお、過去のデータではあるが、限られた水域における海水のデータを用いて魚類摂取による経口曝露量を推定すると、公共用水域・淡水のデータを用いた場合よりも高くなる可能性がある。</p> <p>水生生物に対する曝露を示す予測環境中濃度 (PEC) は、公共用水域の淡水域では 0.027 μg/L 程度、海水域では 0.004 μg/L 程度となった。なお、過去 10 年以内のデータではないが、限られた地域を対象とした海水域の調査において 5.4 μg/L 程度 (1997) の報告がある。</p> <hr/> <p><b>3. 健康リスクの初期評価</b></p> <p>本物質は眼、皮膚、気道を重度に刺激し、眼や皮膚で発赤、痛みを生じる。吸入すると咳や咽頭痛を生じ、経口摂取すると嘔吐、灼熱感、下痢を生じる。</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>経口曝露については、ラットの生殖・発生毒性試験から得られた NOAEL 0.3 mg/kg/day (肝臓重量の増加) を慢性曝露への補正が必要なことから 10 で除した 0.030 mg/kg/day 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。吸入曝露については、無毒性量等の設定ができなかった。</p> <p>経口曝露については、公共用水域・淡水を摂取すると仮定した場合、予測最大曝露量は 0.0011 μg/kg/day 程度であった。無毒性量等 0.030 mg/kg/day と予測最大曝露量から、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、さらに発がん性を考慮して 5 で除して求めた MOE (Margin of</p>		

Exposure) は 550 となる。従って、本物質の経口曝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。なお、過去（1997 年）の限られた地域の閉鎖性海域データを用いて魚類摂取による経口曝露量を推定した場合には MOE が 100 を下回る可能性もあったことに留意する必要がある。

吸入曝露については、無毒性量等が設定できず、健康リスクの判定はできなかった。なお、吸収率を 100%と仮定し、経口曝露の無毒性量等を吸入曝露の無毒性量等に換算すると 0.1 mg/m<sup>3</sup>となるが、参考としてこれと予測最大曝露濃度 0.013 µg/m<sup>3</sup>未満程度から、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、さらに発がん性を考慮して 5 で除して算出した MOE は 150 超となる。このため、本物質の一般環境大気の吸入曝露については、健康リスクの評価に向けて吸入曝露の情報収集等を行う必要性は低いと考えられる。

有害性の知見				曝露評価		リスクの判定			評価			
曝露経路	リスク評価の指標			動物	影響評価指標 (エンドポイント)	曝露の媒体	予測最大曝露量 又は濃度					
経口	無毒性量等	0.030	mg/kg/day	ラット	肝臓重量の増加	飲料水	—	µg/kg/day	MOE	—	×	○
						公共用水域・淡水	0.0011	µg/kg/day	MOE	550	○	
吸入	無毒性量等	—	mg/m <sup>3</sup>	—	—	一般環境大気	<0.013	µg/m <sup>3</sup>	MOE	—	×	(○)
						室内空気	—	µg/m <sup>3</sup>	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 96 時間 EC<sub>50</sub> 820 µg/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 EC<sub>50</sub> 1,170 µg/L、魚類ではブルーギル *Lepomis macrochirus* の 96 時間 LC<sub>50</sub> 410 µg/L、その他の生物ではアフリカツメガエル *Xenopus laevis* の 96 時間 LC<sub>50</sub> 1,200 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) 4.1 µg/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 500 µg/L、魚類ではファットヘッドミノ *Pimephales promelas* の死亡又は成長阻害におけるふ化後 30 日まで NOEC 970 µg/L、その他の生物ではツボウムシ *Brachionus calyciflorus* の繁殖阻害における 48 時間 NOEC 300 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、慢性毒性値に基づく予測無影響濃度 (PNEC) 5 µg/L が得られた。

本物質の PNEC は、魚類の急性毒性値から得られた 4.1 µg/L を採用した。

PEC/PNEC 比は淡水域で 0.007、海水域では 0.001 となり、現時点では作業の必要はないと考えられる。なお、過去 10 年以内のデータではないが、限られた海水域において 5.4 µg/L 程度 (1997) の報告があり、この濃度と PNEC との比は 1.3 となるため、この海水域についてはさらなる情報収集が必要と考えられる。

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)	曝露評価		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)			
魚類 ブルーギル	急性	LC <sub>50</sub> 死亡	100	4.1	淡水	0.027	0.007	○	○
					海水	0.004	0.001		

#### 5. 結論

	結論		判定
健康リスク	経口曝露	現時点では作業は必要ないと考えられる。	○
	吸入曝露	リスクの判定はできなかったが、情報収集を行う必要性は低いと考えられる。	(○)
生態リスク	現時点では作業は必要ないと考えられる。		○

[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

(○)：情報収集等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