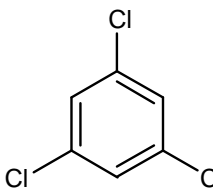


15	CAS 番号：108-70-3	物質名：1,3,5-トリクロロベンゼン
<p>化審法官報公示整理番号：3-74 (トリクロロベンゼン) 化管法政令番号：(改正後政令番号*：1-290 (トリクロロベンゼン)) 分子式：C₆H₃Cl₃ 構造式： 分子量：181.45</p> <div style="text-align: center;">  </div>		
<p>1. 物質に関する基本的事項</p> <p>本物質の水溶解度は 8 mg/1,000g (25)で、分配係数(1-オクタノール/水) (log Kow)は 4.02、蒸気圧は 0.528 mmHg (=70.4 Pa) (25 、外挿値)である。生物分解性(好氣的分解)は良好でないと判断され、生物濃縮性は中程度と判断されている。また、環境中では加水分解性の基を持たない物質とされている。</p> <p>トリクロロベンゼンは化学物質排出把握管理促進法(化管法)の対象物質見直し(平成 21 年 10 月 1 日施行)により、新たに第一種指定化学物質に指定されている。トリクロロベンゼンの主な用途は、染料・顔料中間物、トランス油、潤滑剤とされている。トリクロロベンゼンとしての平成 16 年度における製造(出荷)及び輸入量は 100~1,000 t/年未満である。</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)の対象物質見直し前においては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、土壤に等量排出された場合、土壤に分配される割合が多い。</p> <p>人に対するばく露として吸入ばく露の予測最大ばく露濃度は、一般環境大気データのデータから 0.0011 µg/m³程度となった。経口ばく露の予測最大ばく露量は、地下水のデータから算定すると 0.0004 µg/kg/day 未満程度であった。本物質は環境媒体から食物経路で摂取されるばく露によるリスクは小さいと考えられる。</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、海水域とも 0.01 µg/L 未満程度となった。</p> <hr/> <p>3. 健康リスクの初期評価</p> <p>本物質は眼、気道を刺激する。吸入すると咳、咽頭痛を生じ、眼に入ると発赤、痛みを生じる。</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>経口ばく露については、ラットの中・長期毒性試験から得られた無毒性量(NOEL)7.6 mg/kg/day(肝臓、甲状腺、腎臓の変性など)を試験期間が短いことから 10 で除した 0.76 mg/kg/day を無毒性量等に設定した。吸入ばく露については、ラットの中・長期毒性試験から得られた NOEL 97 mg/m³(鼻腔呼吸上皮の変性)をばく露状況で補正して 17 mg/m³とし、試験期間が短いことから 10 で除した 1.7 mg/m³を無毒性量等に設定した。</p> <p>経口ばく露については、地下水を摂取すると仮定した場合、予測最大ばく露量は 0.0004 µg/kg/day 未満程度であった。無毒性量等 0.76 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 190,000 超となる。環境媒体から食物経路で摂取されるばく露によるリスクは小さいと推定されることから、そのばく露を加えても MOE 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。</p> <p>吸入ばく露については、一般環境大気中の濃度についてみると、予測最大ばく露濃度は 0.0011 µg/m³程度</p>		

であった。無毒性量等 1.7 mg/m³ と予測最大ばく露濃度から、動物実験結果より設定された知見であるために 10 で除して求めた MOE は 150,000 となる。従って、本物質の吸入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。

有害性の知見				ばく露評価			リスクの判定			総合的な判定	
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	0.76	mg/kg/day	ラット	肝臓、甲状腺、腎臓の変性など	飲料水	-	μg/kg/day	MOE	-	×
						地下水	< 0.0004	μg/kg/day	MOE	> 190,000	
吸入	無毒性量等	1.7	mg/m ³	ラット	鼻腔呼吸上皮の変性	一般環境大気	0.0011	μg/m ³	MOE	150,000	
						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 時間半数影響濃度 (EC₅₀) 4,750 μg/L 超、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 2,870 μg/L、魚類ではメダカ *Oryzias latipes* の 96 時間半数致死濃度 (LC₅₀) 3,200 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) 29 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 時間無影響濃度 (NOEC) 590 μg/L、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 319 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) 3.2 μg/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 3.2 μg/L を採用した。

PEC/PNEC 比は淡水域、海水域とも 0.003 未満となるため、現時点では作業は必要ないと考えられる。

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	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 オオミジンコ	慢性	NOEC 繁殖阻害	100	3.2	淡水	<0.01	<0.003	
					海水	<0.01	<0.003	

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	現時点では作業は必要ないと考えられる。	
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。

*注：平成 21 年 10 月 1 日施行の改正政令における番号