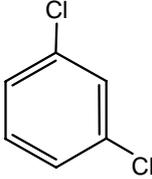


8	CAS 番号：541-73-1	物質名： <i>m</i> -ジクロロベンゼン
<p>化審法官報公示整理番号：3-41(ジクロロベンゼン)</p> <p>化管法政令番号：</p> <p style="text-align: center;">構造式：</p> <p>分子式：C₆H₄Cl₂</p> <p>分子量：147.00</p> <div style="text-align: center;">  </div>		
<p>1. 物質に関する基本的事項</p> <p>本物質の水溶解度は 125 mg/L (25°C)で、分配係数 (1-オクタノール/水) (log Kow) は 3.525、蒸気圧は 2.15 mmHg (=287 Pa) (25°C)である。生物分解性 (好氣的分解) は BOD 分解率で 0%であり、生物濃縮性はない又は低いと判断されている物質である。</p> <p>本物質は化学物質審査規制法第三種監視化学物質に指定されている。主な用途は有機溶媒、農薬・染料・顔料・医薬品などの中間体とされており、平成 13 年度及び平成 16 年度における製造 (出荷) 及び輸入量は 10,000~100,000t/年未満であった。</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、一般環境大気からのデータから 0.24 µg/m³程度となった。経口ばく露の予測最大ばく露量は、地下水と食物からのデータから算定すると 0.0012 µg/kg/day 程度以上 0.04 µg/kg/day 未満程度であった。</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 0.04 µg/L 程度、海水域では 0.03 µg/L 程度となった。</p> <hr/> <p>3. 健康リスクの初期評価</p> <p>本物質の蒸気は眼、皮膚、気道を刺激する。吸入すると咳、嗜眠、咽頭痛、嘔吐、経口摂取では灼熱感、下痢、吐き気、嘔吐を生じ、眼や皮膚に付くと発赤、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最小毒性量 (LOAEL) 9 mg/kg/day (甲状腺濾胞コロイド密度の減少、下垂体前葉細胞の空胞化) を LOAEL であることから 10 で除し、試験期間が短いことから 10 で除した 0.09 mg/kg/day を無毒性量等に設定した。吸入ばく露については、無毒性量等の設定はできなかった。</p> <p>経口ばく露については、地下水・食物を摂取すると仮定した場合、予測最大ばく露量は 0.0012 µg/kg/day 程度以上 0.04 µg/kg/day 未満程度であった。無毒性量等 0.09 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 230 超 7,500 となる。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、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、参考として吸収率を 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 0.3 mg/m³となるが、これと予測最大ばく露濃度から算出した MOE は 125 となる。本物質の大気中での半減期は 7.4~74 日で、大気中に排出された場合にはそのほとんどが大気に分配されると予測されており、生産量も比較的多</p>		

いことから、吸入ばく露による健康リスクの評価に向けて知見収集等を行う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			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	0.09	mg/kg/day	ラット	甲状腺濾胞コロイド密度の減少、下垂体前葉細胞の空胞化	飲料水・食物	—	µg/kg/day	MOE	—	×	○
						地下水・食物	0.0012~0.04	µg/kg/day	MOE	230~7,500	○	
吸入	無毒性量等	—	mg/m ³	—	—	一般環境大気	0.24	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 時間半数影響濃度 (EC₅₀) 6,330µg/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 1,200µg/L、魚類ではメダカ *Oryzias latipes* の 96 時間半数致死濃度 (LC₅₀) 5,700µg/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) 12 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) 2,160µg/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 100µg/L 未満、魚類ではファットヘッドミノー *Pimephales promelas* の成長阻害における 32 日間 NOEC 1,000µg/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 PNEC 10 µg/L 未満が得られた。本物質の PNEC は、甲殻類の慢性毒性値から得られた 10 µg/L 未満を採用した。

PEC/PNEC 比は淡水域で 0.004 超、海水域では 0.003 超となるため、現時点では生態リスクの判定はできない。PNEC は甲殻類の慢性毒性値の最小値 100 µg/L 未満から算出されているが、これ以外の甲殻類の慢性毒性値は 500 µg/L 以上であることから、NOEC が 100µg/L 未満といっても 10 分の 1 以下になるとは考えにくく、そのため PEC/PNEC 比は 0.1 以下になると推定される。したがって、現時点では新たな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	10	< 10	淡水	0.04	>0.004	×
					海水	0.03	>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	リスクは判定できない。知見収集等を行う必要性について検討する必要があると考えられる。	(▲)
生態リスク	現時点では生態リスクの判定はできない。現時点では新たな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