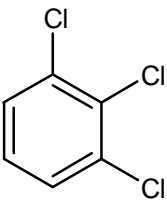


10	CAS 番号：87-61-6	物質名：1,2,3-トリクロロベンゼン
<p>化審法官報公示整理番号：3-74（トリクロロベンゼン） 化管法政令番号*：1-290（トリクロロベンゼン） 構造式：</p> <p>分子式：C₆H₃Cl₃ 分子量：181.45</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>*注：平成 21 年 10 月 1 日施行の改正政令における番号</p>		
<p>1. 物質に関する基本的事項</p> <p>本物質の水溶解度は 21 mg/1000g (25)で、分配係数(1-オクタノール/水)(log Kow)は 4.04、蒸気圧は 0.21 mmHg (=28 Pa) (25)である。トリクロロベンゼンとしての生物分解性(好氣的分解)は良好でなく、濃縮性が中程度と判断される物質である。また、加水分解性の基を持たない物質とされている。</p> <p>本物質は化学物質審査規制法第二種監視化学物質及び第三種監視化学物質に指定されている。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)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 19 年度における製造(出荷)及び輸入量は 100～1,000t/年未満、化管法における製造・輸入量区分は 100t 以上である。</p> <hr/> <p>2. ばく露評価</p> <p>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かったため、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 0.0011μg/m³程度となった。</p> <p>経口ばく露の予測最大ばく露量は、公共用水域淡水からのデータから算出した 0.12μg/kg/day 程度を採用する。魚類中濃度の測定値を用いて経口ばく露量を推定した結果、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 3μg/L 程度、海水域では 0.03μg/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。吸入すると咳や咽頭痛、経口摂取すると腹痛や下痢、吐き気、嘔吐を生じ、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>無毒性量等として、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 NOAEL 7.7 mg/kg/day (体重増加の抑制、肝臓及び腎臓の相対重量の増加、肝臓及び甲状腺の病変)を試験期間が短いことから 10 で除した 0.77 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、予測最大ばく露量は 0.12 μg/kg/day 程度であった。無毒性量等 0.77 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 640 となる。環境媒体から食物経由で摂取されるばく</p>		

露量については少な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。

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 2.6 mg/m³ となるが、これと予測最大ばく露濃度 0.0011 µg/m³ から MOE を算出すると 240,000 となる。このため、本物質の一般環境大気へ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 0.77 mg/kg/day	ラット	体重増加の抑制、肝臓及び腎臓の相対重量増加、肝臓及び甲状腺の病変	飲料水	- µg/kg/day	MOE	-	×	
				公共用水域・淡水	0.12 µg/kg/day	MOE	640		
吸入	無毒性量等 - mg/m ³	-	-	一般環境大気	0.0011 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 48 時間 EC₅₀ 1,490µg/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 EC₅₀ 458µg/L、魚類ではグッピー *Poecilia reticulata* の 96 時間 LC₅₀ 348µg/L、その他の生物ではユスリカ科 *Chironomus riparius* における 48 時間 LC₅₀ 1,700µg/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) 3.5µg/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 225µg/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 167µg/L、魚類ではゼブラフィッシュ *Danio rerio* の成長・ふ化・死亡における 28 日間 NOEC 250µg/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) 17µg/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 3.5µg/L を採用した。

PEC/PNEC 比は淡水域で 0.9、海水域では 0.009 未満となるため、情報収集に努める必要があると考えられる。本物質については、今後得られる PRTR データを踏まえつつ、環境中濃度の推移の把握に努め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	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 グッピー	急性	LC ₅₀ 死亡	100	3.5	淡水	3	0.9		
					海水	<0.03			

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、情報収集等を行う必要性は低いと考えられる。	()
生態リスク	情報収集に努め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