

4	CAS 番号：302-17-0	物質名：2,2,2-トリクロロエタン-1,1-ジオール																												
化審法官報公示整理番号： 化管法政令番号： 分子式：C ₂ H ₃ Cl ₃ O ₂ 構造式： 分子量：165.40																														
1. 物質に関する基本的事項 本物質の水溶解度は 9.31×10^6 mg/L (38°C)、分配係数 (1-オクタノール/水) (log Kow) は 0.99、蒸気圧は 15.0 mmHg (= 2.0×10^3 Pa) (25°C) である。生物分解性 (好氣的分解) に関するデータは得られなかった。本物質は高 pH 条件下で加水分解し、クロロホルムを生成する。 主な用途は医薬品原料とされており、平成 21 年における生産量は、約 5 t/年とされている。																														
2. ばく露評価 本物質はトリクロロアセトアルデヒドの水和により生成する。トリクロロアセトアルデヒドの化管法に基づく平成 21 年度の環境中への総排出量は 1.5 t となり、すべて届出排出量であった。届出排出量のすべてが公共用水域の海域へ排出されるとしている。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、水域と土壌に分配される割合が多い。 水生生物に対するばく露を示す予測環境中濃度 (PEC) は、設定できるデータが得られなかった。なお、表流水、湖沼水又はダム湖水を原水とする水道原水の測定結果を PEC に用いると、淡水域では最大で 3 µg/L となった。																														
3. 生態リスクの初期評価 急性毒性値について、藻類では緑藻類 <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> の生長阻害に関する 72 時間 EC ₅₀ 95,400 µg/L 超、甲殻類ではオオミジンコ <i>Daphnia magna</i> の遊泳阻害に関する 48 時間 EC ₅₀ 97,700 µg/L 超、魚類ではメダカ <i>Oryzias latipes</i> の 96 時間 LC ₅₀ 95,900 µg/L 超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) 950 µg/L 超が得られた。 慢性毒性値について、藻類での緑藻類 <i>P. subcapitata</i> の生長阻害に関する 72 時間 NOEC 14,700 µg/L、甲殻類ではオオミジンコ <i>D. magna</i> の繁殖阻害に関する 21 日間 NOEC 11,500 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 PNEC として 120 µg/L が得られた。 本物質の PNEC には、甲殻類の慢性毒性値から得られた 120 µg/L を採用した。 本物質については、予測環境中濃度 (PEC) を設定できるデータが得られなかったため、リスクの判定はできなかった。仮に本物質の表流水、湖沼水又はダム湖水を原水とする水道原水の測定結果 3 µg/L を淡水域の PEC とすると、PNEC との比は 0.1 よりも小さい値となる。したがって、本物質については、現時点では作業の必要はないと考えられる。																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">有害性評価 (PNEC の根拠)</th> <th rowspan="2">アセスメント係数</th> <th rowspan="2">予測無影響濃度 PNEC (µg/L)</th> <th colspan="2">ばく露評価</th> <th rowspan="2">PEC/PNEC 比</th> <th rowspan="2">PEC/PNEC 比による判定</th> <th rowspan="2">評価結果</th> </tr> <tr> <th>生物種</th> <th>急性・慢性の別</th> <th>エンドポイント</th> <th>水域</th> <th>予測環境中濃度 PEC (µg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">甲殻類 オオミジンコ</td> <td rowspan="2">慢性</td> <td rowspan="2">NOEC 繁殖阻害</td> <td rowspan="2">100</td> <td rowspan="2">120</td> <td>淡水</td> <td>-</td> <td>-</td> <td rowspan="2">×</td> <td rowspan="2">○</td> </tr> <tr> <td>海水</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>			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 オオミジンコ	慢性	NOEC 繁殖阻害	100	120	淡水	-	-	×	○	海水	-	-
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 オオミジンコ	慢性	NOEC 繁殖阻害	100	120	淡水	-	-	×	○																					
					海水	-	-																							

4. 結論

	結論	判定
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