

2

CAS 番号：76-03-9

物質名：トリクロロ酢酸

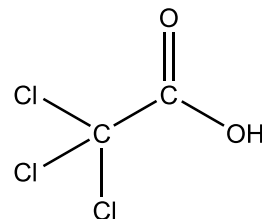
化審法官報公示整理番号：2-1188

化管法政令番号：1-282

分子式：C₂HCl₃O₂

構造式：

分子量：163.39



1. 物質に関する基本的事項

本物質の水溶解度は 9.23×10^5 mg/L (20°C)、分配係数 (1-オクタノール/水) ($\log K_{ow}$) は 1.33、蒸気圧は 1 mmHg (= 133.3Pa) (51°C) である。生物分解性 (好氣的分解) は BOD 分解率で 7% であり、濃縮性がない又は低いと判断される化学物質である。また、加水分解の基を持たない物質とされている。

本物質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。本物質は主に医薬品の原料、腐食剤、角質溶解剤、塗装はく離剤、除たんぱく剤や生体内たんぱく・脂質の分画剤に使われている。また、平成 28 年度における製造・輸入数量は 2 社以下のため公表されていない。化管法における製造・輸入量区分は 1 t 以上 100 t 未満である。

2. 曝露評価

化管法に基づく平成 28 年度の環境中への総排出量は約 0.82 t となり、そのうち届出排出量は 0.069 t で全体の 8% であった。このほか、移動量は廃棄物へ 0.06 t であった。届出排出量の多い業種は、大気では船舶製造・修理業、船用機関製造業であり、公共用水域では化学工業であった。届出外排出量を含めた環境中への排出は水域が最も多かった。多媒体モデルにより予測した環境中での媒体別分配割合は、環境中、大気への推定排出量が最大の地域を予測対象とした場合には、ともに水域が 99.0%、公共用水域への推定排出量が最大の地域を予測対象とした場合には水域が 99.1% であった。

水生生物に対する曝露を示す予測環境中濃度 (PEC) を設定することができるデータは得られなかった。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 20 μg/L 程度となった。また、過去のデータではあるが公共用水域の淡水域では最大で 1.6 μg/L 程度、同海水域では最大で 6.5 μg/L 程度であり、過去の限られた地域を調査対象とした調査結果では、公共用水域の淡水域で 22 μg/L、同海水域で 15 μg/L の報告があった。化管法に基づく平成 28 年度の公共用水域への届出排出量 6 kg は海域への排出量のため、河川中濃度は推定しなかった。

3. 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 EC₅₀ 16,200 μg/L、甲殻類ではホウネンエビ目 *Streptocephalus proboscideus* の 24 時間 LC₅₀ 1,200 μg/L、その他の生物ではイボウキクサ *Lemna gibba* の生長阻害における 7 日間 EC₅₀ 864,300 μg/L が信頼できる知見として得られた。魚類において採用できる知見は得られなかったが、今得られている毒性値よりも小さくなる可能性はないと考えられたため、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* 及び緑藻類 *Desmodesmus subspicatus* の生長阻害における 72 時間 NOEC の 3,000 μg/L、甲殻類ではオオミジンコ *Daphnia magna* の繁殖阻害における 21 日間 NOEC 285,000

μg/L、その他の生物ではイボウキクサ *L. gibba* の生長阻害における 7 日間 NOEC 30,000 μg/L が信頼できる知見として得られた。魚類において採用できる知見は得られなかったが、今得られている毒性値よりも小さくなる可能性はないと考えられたため、アセスメント係数 10 を適用し、慢性毒性値に基づく PNEC300 μg/L が得られた。

本物質の PNEC は、甲殻類の急性毒性値から得られた 12 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、生態リスクの判定はできなかった。なお、過去のデータではあるが公共用水域の淡水域では最大で 1.6 μg/L 程度、同海水域では最大で 6.5 μg/L 程度であり、これらの値と PNEC との比は淡水域で 0.13、海水域では 0.5 であった。また、過去の限られた地域を調査対象とした調査結果では、公共用水域の淡水域で 22 μg/L、同海水域で 15 μg/L の報告があったが、これらの値と PNEC との比は淡水域で 1.8、海水域では 1.3 であった。さらに、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 20 μg/L 程度であり、PEC / PNEC 比は 1.7 となった。したがって、本物質については情報収集に努める必要があり、排出源を踏まえた環境中濃度の情報を充実させ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)	曝露評価		PEC / PNEC 比	総合的な判定
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 ハウネンエビ目	急性	LC ₅₀ 死亡	100	12	淡水	—	—	(▲)
					海水	—	—	

4. 結論

	結論	判定
生態リスク	既存の関連情報を総合的に勘案して判断すると更なる関連情報の収集に努める必要がある。	(▲)

[リスクの判定] ○:現時点では更なる作業の必要性は低い、▲:更なる関連情報の収集に努める必要がある、(▲):既存の関連情報を総合的に勘案して判断すると更なる関連情報の収集に努める必要がある、■:詳細な評価を行う候補、(■):既存の関連情報を総合的に勘案して判断すると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。