

3	CAS 番号：156-59-2	物質名：シス-1,2-ジクロロエチレン
---	-----------------	---------------------

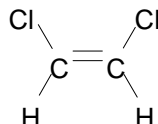
化審法官報告示整理番号：2-103（ジクロロエチレンとして）

化管法政令番号：1-118

構造式：

分子式：C₂H₂Cl₂

分子量：96.94



1. 物質に関する基本的事項

本物質の水溶解度は $3.50 \times 10^3 \text{ mg/1000 g}$ (25°C)、分配係数 (1-オクタノール/水) (log Kow) は 1.83、蒸気圧は 201mmHg (= $2.68 \times 10^4 \text{ Pa}$) (25°C、外挿値) である。生物分解性 (好氣的分解) は BOD 分解率で 0% であり、加水分解性の基を持たない物質である。生物濃縮性は、蓄積性がない又は低いと判断されている。

本物質は環境基準 (水質、土壌、地下水) 及び水道水質基準項目が設定されているほか、化学物質審査規制法第二種監視化学物質及び化学物質排出把握管理促進法 (化管法) の第一種指定化学物質に指定されている。主として他の塩素系溶剤の合成原料、染料・香料・樹脂等の低温抽出溶剤 (シス体及びトランス体) に用いられ、平成 10 年度の製造量は 44t である。

2. ばく露評価

化管法に基づく平成 16 年度の環境中への総排出量は 5.0t となり、すべて届出排出量であった。届出排出量の排出先は公共用水域への排出量が多い。届出排出量の多い業種は、大気では化学工業であり、公共用水域では下水道業であるが、下水道業の排出量は過剰評価している場合がある。

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、環境中及び公共用水域への排出量が最大の地域を予測対象とした場合には大気が 54.6%、水域が 45.0% であり、大気への排出量が最大の地域を予測対象とした場合には大気が 65.8%、水域が 34.1% であった。

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 8µg/L、同海水域は 4µg/L 未満となった。

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 73,600 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 40,200 µg/L、魚類ではメダカ *Oryzias latipes* の 96 時間 LC₅₀ 67,200µg/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) 402µg/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 73,600 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 4,510 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 値 45µg/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 45µg/L を採用した。

PEC/PNEC 比は、淡水域では 0.2、海水域では 0.09 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。本物質は環境基準項目であることから高濃度検出地点や PRTR 排出量等を踏まえつつ、環境中濃度を見守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	評価結果
生物群	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	45	淡水	8	0.2	▲
					海水	< 4	< 0.09	

4. 結論

	結論	判定
生態リスク	情報収集に努める必要があると考えられる。高濃度検出地点や PRTR 排出量を踏まえつつ、環境中濃度を見守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、■：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