

4

CAS 番号：120-83-2

物質名：2,4-ジクロロフェノール

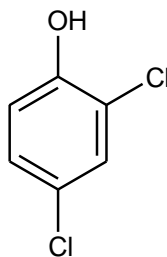
化審法官報公示整理番号：3-903 及び 3-930 (ジクロロフェノール)

化管法政令番号\*：2-34

構造式：

分子式：C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub>O

分子量：163.00



\*注：平成 21 年 10 月 1 日施行の改正政令における番号

### 1. 物質に関する基本的事項

本物質の水溶解度は  $4.9 \times 10^3 \text{ mg/1000g}$  (20°C) で、分配係数 (1-オクタノール/水) (log Kow) は 3.23、蒸気圧は 0.0670mmHg (=8.93Pa) (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、生物濃縮性がない又は低いと判断されている。また、加水分解性の基を持たない物質とされている。

本物質は化学物質審査規制法第三種監視化学物質、及び化学物質排出把握管理促進法 (化管法) 第二種指定化学物質に指定されている。主として有機リン系の殺虫剤 (ECP、プロチオホス) および殺菌剤 (ホスダイフェン (1994 年 1 月 12 日農薬登録失効)、フェノキシ系除草剤 (2,4-PA (または 2,4-D)、ビフェノックス (2007 年 1 月 25 日農薬登録失効)) や除草剤 (オキサジアゾン) の原料に用いられる。化管法における製造・輸入量区分は 1t 以上 100t 未満である。

### 2. ばく露評価

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。

人に対するばく露としての吸入ばく露の予測最大ばく露濃度は、一般環境大気から過去のデータではあるが  $0.01 \mu\text{g}/\text{m}^3$  未満程度となった。経口ばく露の予測最大ばく露量は、地下水、食物及び土壤のデータから算定すると  $0.072 \mu\text{g}/\text{kg}/\text{day}$  程度、公共用水域淡水、食物及び土壤のデータから算定すると  $0.097 \mu\text{g}/\text{kg}/\text{day}$  程度であった。本物質の経口ばく露の予測最大ばく露量は、 $0.097 \mu\text{g}/\text{kg}/\text{day}$  程度を採用する。

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  $0.62 \mu\text{g}/\text{L}$  程度、海水域では概ね  $0.01 \mu\text{g}/\text{L}$  未満となった。

### 3. 健康リスクの初期評価

本物質は眼、皮膚、気道に対して腐食性を示し、経口摂取でも腐食性を示す。高濃度のばく露では死に至ることがあり、融解や液化したものに少量でもばく露すると、その多くが皮膚から吸収され、直ちに死に至ることがある。本物質を吸入すると灼熱感や咽頭痛、咳、息切れが生じ、経口摂取では灼熱感や腹痛、振戦、脱力感、痙攣、息苦しさ、ショック又は虚脱を生じる。皮膚に付くと発赤や痛み、水疱を生じ、眼に入ると発赤や痛み、重度の熱傷を生じる。

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。

無毒性量等として、経口ばく露については、ラットの生殖・発生毒性試験から得られた NOAEL  $0.3 \text{ mg}/\text{kg}/\text{day}$  (遅延型過敏反応の抑制) を無毒性量等として設定した。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。

経口ばく露については、公共用水域・淡水と食物、土壌を摂取すると仮定した場合、予測最大ばく露量は0.097 µg/kg/day 程度であった。無毒性量等 0.3 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 310 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。

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、本物質の大気中での半減期は 5.1~51 日であるが、大気中に排出された場合でもほとんどが大気以外の媒体に分配されると予測されている。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 1 mg/m<sup>3</sup> となる。これと一般環境大気中の予測最大ばく露濃度 0.01 µg/m<sup>3</sup> 未満程度を用いて算出した MOE は 10,000 超となる。このため、一般環境大気から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。

ばく露経路	有害性の知見			ばく露評価		リスクの判定			総合的な判定
	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	MOE			
経口	無毒性量等 0.3 mg/kg/day	ラット	遅延型過敏反応の抑制	飲料水	— µg/kg/day	MOE	—	×	○
				公共用水域・淡水+食物+土壌	0.097 µg/kg/day	MOE	310	○	
吸入	無毒性量等 — mg/m <sup>3</sup>	—	—	一般環境大気	<0.01 µg/m <sup>3</sup>	MOE	—	×	(○)
				室内空気	— µg/m <sup>3</sup>	MOE	—	×	×

#### 4. 生態リスクの初期評価

本物質については水生生物の保全に係る水質目標値が導出されていることから、水生生物に対する生態リスク初期評価は行わなかった。

#### 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	本物質については水生生物の保全に係る水質目標値が導出されていることから、水生生物に対する生態リスク初期評価は行わなかった。		(—)

【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