

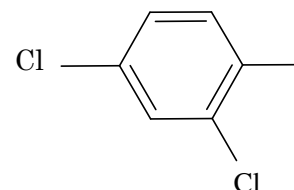
初期評価プロファイル (SIAP)

2,4-ジクロロトルエン

物質名 : 2,4-Dichlorotoluene

化学式 : $C_7H_6Cl_2$

CAS No. : 95-73-8



結論及び勧告

本物質は現在の所、潜在的リスクが低く、追加の研究の優先度が低いと考えられている。

結論及び勧告理由の短い要旨

ばく露

2,4-ジクロロトルエンは揮発性の液体であり、生産量は日本において 1990-1992 年に約 900 トン/年、並びに EEC において 1984 年に 10,000-20,000 トン/年である。本物質は日本において閉鎖系で農薬、医薬、並びに塩素化硝酸ベンゼンの中間体として用いられる。本物質は中性、酸性、またはアルカリ性溶液中で安定していて、“容易に生分解しない”と考えられている。

PECs はその物理-化学的特性（例えば、分子量、水溶解度、蒸気圧、並びに分配係数）を考慮したいくつかのモデルに基づいて計算されてきた。最悪の推定濃度は $1.0 \times 10^{-8} \text{mg/L}$ (大気)、 $2.5 \times 10^{-6} \text{mg/L}$ (水)、 $9.3 \times 10^{-4} \text{mg/kg}$ (土壌)、 $1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$ (底質) であった。局所的な PEC もデフォルトシナリオに基づいて $6.0 \times 10^{-8} \text{mg/L}$ として計算された。

作業場のモニタリングデータは入手できない。本物質は閉鎖系で製造され、医薬などの中間体として用いられる。タンクへの補給及び充填が開放系で行われる事例があるが、これらの場合、保護マスク、手袋、並びに眼鏡が用いられる。これまで、消費者のための使用は知られていない。物理-化学特性に基づいて、環境を通じて間接的にばく露したレベルは $3.4 \times 10^{-4} \text{mg/人/日}$ と推定された。飲料水からの毎日の摂取量は、 $8.3 \times 10^{-8} \text{mg/kg/日}$ と推定され、魚からは $2.1 \times 10^{-6} \text{mg/kg/日}$ と計算される。

環境

環境について、様々な NOEC 及び LC_{50} 値が試験結果から得られた；96時間 $LC_{50}=2.7-5.4 \text{mg/L}$ (急性魚)；24時間 $EC_{50}=19 \text{mg/L}$ (急性ミジンコ)；72時間 $EC_{50}=9.7 \text{mg/L}$ (急性藻類)；21d $NOEC=2.0 \text{mg/L}$ (長期ミジンコ繁殖性)。そのために、本物質は魚及び藻類に中程度の毒性があり、ミジンコに僅かな毒性があると考えられる。ミジンコに対する最低慢性毒性データとして、*Daphnia magna* (2.0mg/L) の 21 日 NOEC (繁殖) は PNEC の計算が採用された。評価係数 100 は OECD 水生影響の初期評価暫定ガイダンスに従って、PNEC を決定するために急性及び慢性毒性データの両方に用いられた。このように、本物質の PNEC は現在の報告では 0.02mg/L である。PEC は PNEC より低いので環境リスクは恐らく低いだろう。

ヒト健康

本物質は *in vitro* バクテリア及び染色体異常試験において遺伝毒性影響を示さなかった。

組み合わせ反復用量及び生殖/発生毒性スクリーニング試験において、用量に依存した唾液分泌が全用量群で検出された。血液学的及び血液化学試験における毒性学的に重要な変化（例えば、血小板数の減少）は最高用量で検出された。肝臓及び腎臓重量の増加も病理学的注意（例えば、肝細胞の中心小葉の腫脹）を伴って、同レベルで検出された。生殖/発生毒性指標の観点から、繁殖性の減少が正常な融合と関連して検出されたが、最高用量で低妊娠率と関係していた。しかしながら、不妊症と関係した組織病理学的変化が父親の器官では見られなかった。仔の体重減少が授乳期間中の最高用量群で認められた。そのため、総体的な NOEL は生殖毒性の 79mg/kg/日と同様に反復用量毒性の 12.5mg/kg/日より少なかった。

環境からの間接的ばく露に関して、飲料水からの毎日の摂取量は、 8.3×10^{-8} mg/kg/日と推定され、魚からは、 2.1×10^{-6} mg/kg/日と計算される。安全性マージンは大きい。そのため、環境を通しての健康リスクは、一般的に、その使用パターン及びばく露の状況のために恐らく低いと考えられる。

結論として、追加の試験はその毒性及びばく露レベルを考慮して現在の所、必要ではない。

[著作権および免責事項について]

[著作権]

本資料の著作権は弊センターに帰属します。引用、転載、要約、複写（電子媒体への複写を含む）は著作権の侵害となりますので御注意下さい。

[免責事項]

本資料に掲載されている情報については、万全を期しておりますが、利用者が本情報を用いて行う一切の行為について、弊センターは何ら責任を負うものではありません。また、いかなる場合でも弊センターは、利用者が本情報を利用して被った被害、損失について、何ら責任を負いません。