

23 CAS 番号: 61788-33-8 物質名: ポリ塩化ターフェニル

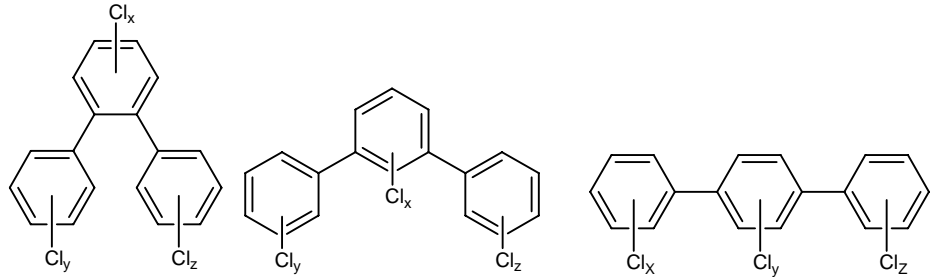
化審法官報告示整理番号:

化管法政令番号:

構造式: $(x+y+z=1\sim 14)$

分子式: $C_{18}H_{14-n}Cl_n(n=1\sim 14)$

分子量: 264.75~712.53



o-ポリ塩化ターフェニル

m-ポリ塩化ターフェニル

p-ポリ塩化ターフェニル

1. 物質に関する基本的事項

本物質は水には不溶とされている。生物分解性は難分解性と予想されると報告されている。

本物質の生産・出荷は 1972 年 7 月 20 日をもって停止が命じられ、出荷分の回収が指示されている。過去の生産累計は 2,620t、輸入は 140t である。出荷向け先は、4 分の 1 が電気機器関係、4 分の 3 は接着剤、塗料、インキといった開放系の用途であり、感圧紙には全く使われていない。

2. ばく露評価

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ではないため、排出量及び移動量は得られなかった。ポリ塩化ターフェニルの組成は明確でなく、塩素化の割合により特性が異なるため、媒体別分配割合の予測は行わなかった。

人に対するばく露として吸入ばく露の予測最大ばく露濃度は、 $0.000005 \mu\text{g}/\text{m}^3$ となった。経口ばく露の予測最大ばく露量は、 $0.111217 \mu\text{g}/\text{kg}/\text{day}$ 未満であった。

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概ね $0.00042 \mu\text{g}/\text{L}$ 未満、海水域では $0.00042 \mu\text{g}/\text{L}$ 未満程度となった。

3. 健康リスクの初期評価

ヒトの急性毒性症状については知見が得られなかったが、動物実験では本物質の急性毒性は PCB よりも低い。また、本物質及び PCB とともに、ラットの経口投与では塩素数の増加に伴って急性毒性は低下する傾向にあったが、ウサギの経皮投与では塩素数との間に明らかな傾向はみられなかった。

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、経口ばく露ではマウスの中・長期毒性試験から得られた LOAEL $2.6 \text{ mg}/\text{kg}/\text{day}$ （肝臓の結節性過形成）を LOAEL であるために 10 で除した $0.26 \text{ mg}/\text{kg}/\text{day}$ を設定した。吸入ばく露については、無毒性量等の設定はできなかった。

経口ばく露については、公共用水域淡水・食物を摂取すると仮定した場合に予測最大ばく露量は $0.11 \mu\text{g}/\text{kg}/\text{day}$ 未満であり、無毒性量等 $0.26 \text{ mg}/\text{kg}/\text{day}$ 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 は 240 超となった。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、参考として吸入率 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 $0.77 \text{ mg}/\text{m}^3$ となるが、こ

れと予測最大ばく露濃度から算出した MOE は 15,000,000 となる。このため、本物質の一般環境大気からの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比較的低いと考えられる。

有害性の知見				ばく露評価		リスク評価の結果			判定
ばく露経路	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				
経口	無毒性等 毒量 0.26 mg/kg/day	マウス	肝臓の結節性過形成	飲料水・食物	— µg/kg/day	MOE	—	×	○
				淡水・食物	< 0.11 µg/kg/day	MOE	> 240	○	
吸入	無毒性等 — mg/m ³	—	—	一般環境大気	0.000005 µg/m ³	MOE	—	×	×
				室内空気	— µg/m ³	MOE	—	×	×

4. 生態リスクの初期評価

各生物群とも信頼できる知見が得られなかったため、本物質の PNEC は算出できなかった。

現時点では生態リスクの判定はできなかった。本物質は生産が停止されてから 30 年以上が経過しており、環境中濃度は概ね 0.00042 µg/L 未満であることから、優先的に生態影響試験を実施して知見を充実させる必要性は低いと考えられる。

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)		
—	—	—	—	—	淡水	< 0.00042	—	×
					海水	< 0.00042	—	

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	リスクは判定できない。知見収集等を行う必要性は比較的低いと考えられる。	×
生態リスク	現時点では生態リスクの判定はできなかった。優先的に生態影響試験を実施して知見を充実させる必要性は低いと考えられる。		×

[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、■：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