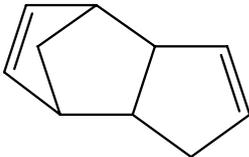


10	CAS 番号 : 77-73-6	物質名 : ジシクロペンタジエン
<p>化審法官報公示整理番号 : 4-634</p> <p>化管法政令番号 :</p> <p>構造式 :</p> <p>分子式 : C<sub>10</sub>H<sub>12</sub></p> <p>分子量 : 132.20</p> <div style="text-align: center;">  </div>		
<p><b>1. 物質に関する基本的事項</b></p> <p>本物質の水溶解度は 20 mg/L (25°C) で、分配係数 (1-オクタノール/水) (log Kow) は 2.78 (25°C)、蒸気圧は 2.29 mmHg (=305 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、生物濃縮性はない又は低いと判断されている物質である。加水分解性は、25°C で 5 日間安定であった。</p> <p>主な用途は EP ラバー、不飽和ポリエステル樹脂、無水ハイミック酸、反応射出成形樹脂などとされており、平成 13 年度における製造 (出荷) 及び輸入量は 10,000~100,000t/年未満、平成 16 年度は 100,000~1,000,000t/年未満であった。</p> <hr/> <p><b>2. ばく露評価</b></p> <p>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。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、土壌に等量排出された場合、土壌と水域に分配される割合が多い。</p> <p>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、一般環境大気や室内空気のデータが得られず設定できなかった。経口ばく露の予測最大ばく露量は、地下水のデータから算定すると 0.0004 µg/kg/day 未満程度であった。本物質は、環境媒体から食物経路で摂取されるばく露によるリスクは小さいと考えられる。</p> <p>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 0.01 µg/L 未満、海水域では 0.01 µg/L 未満程度となった。</p> <hr/> <p><b>3. 健康リスクの初期評価</b></p> <p>本物質は眼、皮膚、気道を刺激し、眼や皮膚に付くと発赤、痛みを生じ、吸入すると咳や咽頭痛、頭痛、経口摂取では腹痛、吐き気を生じる。ヒトの最小中毒濃度 (TCLo) として 16 mg/m<sup>3</sup> (頭痛) が報告されている。</p> <p>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。</p> <p>経口ばく露については、ラットの中・長期毒性試験から得られた無毒性量 (NOAEL) 4 mg/kg/day (副腎の変性) を試験期間が短いことから 10 で除した 0.4 mg/kg/day を無毒性量等に設定した。吸入ばく露については、ラット及びマウスの中・長期毒性試験から得られた NOAEL 28 mg/m<sup>3</sup> (ラットで肝臓相対重量の増加、マウスで生存率の低下) をばく露状況で補正して 5 mg/m<sup>3</sup> とし、試験期間が短いことから 10 で除した 0.5 mg/m<sup>3</sup> を無毒性量等に設定した。</p> <p>経口ばく露については、地下水を摂取すると仮定した場合、予測最大ばく露量は 0.0004 µg/kg/day 未満程度であった。無毒性量等 0.4 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 100,000 超となる。環境媒体から食物経路で摂取される本物質のリスクは小さいと推定されることから、そのばく露を加えても MOE が大きく変化することはないと考えられる。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。</p>		

吸入ばく露については、ばく露濃度が把握されていないため、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 0.54～5.4 時間であるが、大気中に排出された場合にはほとんどが大気分配到されると予測されており、生産量は比較的多く、環境中への排出量も把握されていないため、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情報収集等を行う必要があると考えられる。

有害性の知見				ばく露評価		リスク判定の結果			評価			
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	無毒性量等	0.4	mg/kg/day	ラット	副腎の変性	飲料水	—	μg/kg/day	MOE	—	×	○
						地下水	< 0.0004	μg/kg/day	MOE	> 100,000	○	
吸入	無毒性量等	0.5	mg/m <sup>3</sup>	ラット マウス	ラットの肝臓相対重量の増加、マウスの生存率の低下	一般環境大気	—	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

急性毒性値は、甲殻類ではミジンコ *Daphnia pulex* の遊泳阻害における 48 時間半数影響濃度 (EC<sub>50</sub>) 4,200 μg/L、魚類ではメダカ *Oryzias latipes* の 96 時間半数致死濃度 (LC<sub>50</sub>) 4,300 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 1,000 を適用し、急性毒性値に基づく予測無影響濃度 (PNEC) 4.2 μg/L が得られた。慢性毒性値は、甲殻類ではオオミジンコ *Daphnia magna* の繁殖阻害における 21 日間無影響濃度 (NOEC) 3,200 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 32 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 4.2 μg/L を採用した。

PEC/PNEC 比は淡水域、海水域ともに 0.002 未満となるため、現時点では作業は必要ないと考えられる。

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 ミジンコ	急性	EC <sub>50</sub> 遊泳阻害	1,000	4.2	淡水	<0.01	<0.002	○
					海水	<0.01	<0.002	

#### 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。一般環境大気について、情報収集等を行う必要があると考えられる。	(▲)
生態リスク	現時点では作業は必要ないと考えられる。		○

[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