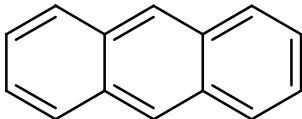


2	CAS 番号：120-12-7	物質名：アントラセン
<p>化審法官報告示整理番号：4-683 化管法政令番号： 構造式： 分子式：C₁₄H₁₀ 分子量：178.23</p> <div style="text-align: center;">  </div>		
<p>1. 物質に関する基本的事項</p> <p>本物質の水溶解度は 0.0431 mg/1000g (24.6℃)、分配係数 (1-オクタノール/水) (log Kow) は 4.45±0.05、蒸気圧は 2.67 × 10⁻⁶ mmHg (=3.56 × 10⁻⁴Pa) (25℃、外挿値)である。生物分解性 (好氣的分解) は良好でなく、濃縮性が中程度と判断されている。また、加水分解性の基をもたない物質である。</p> <p>主な用途はアンスラキノン原料、(粗製)カーボンブラック原料とされている。平成 16 年における輸入量は 1,330t (ナフタレン、メチルナフタレン及びアントラセンの合計値として) である。</p> <p>-----</p> <p>2. ばく露評価</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 モデル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を設定できるデータは得られなかった。経口ばく露の予測最大ばく露量は、0.00052 µg/kg/day 未満程度であった。</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 0.013µg/L 未満程度、同海水域では 0.013µg/L 未満程度となった。</p> <p>-----</p> <p>3. 健康リスクの初期評価</p> <p>本物質はわずかに皮膚、気道を刺激する。吸入すると咳、咽頭痛、経口摂取すると腹痛を生じ、皮膚で発赤、眼で発赤、痛みを生じる。</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>無毒性量等として、経口ばく露ではラットの中・長期毒性試験から得られた LOAEL 288 mg/kg/day (体重増加の抑制、肝臓や腎臓の重量増加、肝臓の小増殖巣など) を LOAEL であることから 10 で除した 29 mg/kg/day を設定した。吸入ばく露については設定できなかった。</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に予測最大ばく露量は 0.00052 µg/kg/day 未満程度であり、無毒性量等 29 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 は 5,600,000 超となった。なお、環境に起因する食物経由のばく露量については把握されていないが、魚類中濃度の調査では最大でも 0.00075 µg/g であったことや消化管からの吸収は高くないことから、食物からのばく露量を加えても 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> <p>吸入ばく露については、無毒性量等が設定できず、ばく露濃度も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、大気中では本物質の大部分がガス状で存在し、ガス状での半減期は 0.58～5.8 時間あるいは 1.6～16 時間と推定されており、媒体別分配割合の予測でも大気にほとんど分配されないという結果であったが、無毒性量等が設定できず、ばく露濃度も把握されていないため、本物質の一般環境大気からのばく露による</p>		

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があると考えられる。

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	無毒性量等 29 mg/kg/day	ラット	体重増加の抑制、 肝臓や腎臓の重量増加、 肝臓の小増殖巣など	飲料水	— µg/kg/day	MOE	—	×	○
				地下水	<0.00052 µg/kg/day	MOE	>5,600,000	○	
吸入	無毒性量等 — mg/m ³	—	—	一般環境大気	— µg/m ³	MOE	—	×	×
				室内空気	— µg/m ³	MOE	—	×	×

4. 生態リスクの初期評価

急性毒性値は、魚類ではブルーギル *Lepomis macrochirus* の 96 時間 LC₅₀ 2.78 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 1000 を適用し、急性毒性値に基づく予測無影響濃度 (PNEC) 0.0028 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 NOEC 1.9 µg/L 未満、その他の生物ではイボウキクサ *Lemna gibba* の生長阻害における 8 日間 NOEC 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 値 0.019 µg/L 未満が得られた。本物質の PNEC は、魚類の急性毒性値から得られた 0.0028 µg/L を採用した。

PEC/PNEC 比は淡水域、海水域ともに 5 未満となり現時点では生態リスクの判定はできない。本物質は限られた生物群の毒性値から PNEC が導出されているため、急性毒性試験を中心に生態毒性の知見を充実させる必要がある。

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)		
魚類 (ブルーギル)	急性	LC ₅₀ 死亡	1,000	0.0028	淡水	< 0.013	< 5	×
					海水	< 0.013	< 5	

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。知見収集等を行う必要性があると考えられる。	×
生態リスク	生態リスクの判定はできなかった。急性毒性試験を中心に生態毒性の知見を充実させる必要がある。		×

[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