

経口曝露については、公共用水域・淡水を摂取すると仮定した場合、予測最大曝露量は0.029 µg/kg/day程度であった。無毒性量等0.14 mg/kg/dayと予測最大曝露量から、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、さらに発がん性を考慮して5で除して求めたMOE (Margin of Exposure) は97となる。このため、健康リスクの判定としては、情報収集に努める必要があると考えられる。また、食物からの曝露量は得られていないが、環境媒体から食物経由で摂取される曝露量は少ないと推定されることから、その曝露量を加えてもMOEが大きく変化することはないと考えられる。したがって、総合的な判定としても、情報収集に努める必要があると考えられる。まずは排出実態を踏まえた曝露情報を充実させることが必要と考えられる。

吸入曝露については、曝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。しかし、本物質の蒸気圧は相対的に低く、媒体別分配割合の予測結果では大気への分配はほとんどなかった。したがって、総合的な判定としては、本物質の一般環境大気からの吸入曝露については、健康リスクの評価に向けて吸入曝露の情報収集等を行う必要性は低いと考えられる。

曝露経路	有害性の知見			曝露評価		MOE		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)	曝露の媒体	予測最大曝露量又は濃度			
経口	無毒性量等 0.14 mg/kg/day	ラット	貧血、腎症や尿管の鈣質沈着など	飲料水	— µg/kg/day	MOE	—	▲
				公共用水域・淡水	0.029 µg/kg/day	MOE	97	
吸入	無毒性量等 0.059 mg/m ³	ラット	肝臓相対重量の増加、喉頭の扁平上皮化生	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、藻類等では緑藻類 *Desmodesmus subspicatus* の生長阻害における72時間EC₅₀ 7,800 µg/L、甲殻類等ではネコゼミジンコ属 *Ceriodaphnia dubia / affinis* の48時間LC₅₀ 30,100 µg/L、魚類ではニジマス *Oncorhynchus mykiss* の96時間LC₅₀ 460,000 µg/L、その他の生物ではアフリカツメガエル (3~4週齢幼体) *Xenopus laevis* の48時間LC₅₀ 1,174,000 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、急性毒性値に基づく予測無影響濃度 (PNEC) 78 µg/Lが得られた。

慢性毒性値は、藻類等では緑藻類 *Raphidocelis subcapitata* の生長阻害における72時間NOEC 600 µg/L、甲殻類等ではオオミジンコ *Daphnia magna* の繁殖阻害における21日間NOEC 780 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 6 µg/Lが得られた。

本物質のPNECは、藻類等の慢性毒性値から得られた6 µg/Lを採用した。

PEC/PNEC比は、淡水域では0.12、海水域では0.18となった。生態リスクの判定としては、情報収集に努める必要があると考えられる。総合的な判定としても同様である。

本物質については、製造輸入量の推移や用途別使用量等の把握に努め、環境中濃度に関する情報を充実させる必要があると考えられる。また、魚類の慢性毒性値に関する情報収集に努める必要があると考えられる。

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)	曝露評価		PEC/PNEC比	総合的な判定
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)		
藻類等 緑藻類	慢性	NOEC 生長阻害	100	6	淡水	0.72	0.12	▲
					海水	1.1	0.18	

5. 結論

		結論	判定
健康リスク	経口曝露	更なる関連情報の収集に努める必要がある	▲
	吸入曝露	現時点では更なる作業の必要性は低い	○
生態リスク	更なる関連情報の収集に努める必要がある		▲

[リスクの判定] ○：現時点では更なる作業の必要性は低い、▲：更なる関連情報の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。