



た 1.6 mg/m<sup>3</sup> を信頼性のある最も低濃度の知見と判断し、これを無毒性量等に設定した。

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、予測最大曝露濃度は 0.019 µg/kg/day 程度であった。無毒性量等 17 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 で除して求めた MOE は 89,000 となる。このため、健康リスクの判定としては、現時点では作業は必要ないと考えられる。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は、本物質の経口曝露については、健康リスクの評価に向けて経口曝露の情報収集等を行う必要性は低いと考えられる。

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、限られた地域の室内空気の実測データ（2016 年）から求めた予測最大曝露濃度は 7.1 µg/m<sup>3</sup> であったが、参考としてこれと無毒性量等 1.6 mg/m<sup>3</sup> 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 23 となる。なお、本物質は化管法の第一種指定化学物質ではなく排出量及び移動量は得られなかったため、大気への届出排出量に基づく大気中濃度の推定はできなかった。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及び室内空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があると考えられる。まずは高排出事業所近傍の大気中及び室内空気中の濃度データを充実させることが必要と考えられる。

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	MOE	MOE	
経口	無毒性量等 17 mg/kg/day	ブタ	肝臓及び腎臓の尿管の水腫 性変性	飲料水	— µg/kg/day	MOE	—	○
				淡水	0.019 µg/kg/day	MOE	89,000	
吸入	無毒性量等 1.6 mg/m <sup>3</sup>	ラット	喉頭の腹側軟骨の壊死	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、藻類等では緑藻類 *Raphidocelis subcapitata* の生長阻害における 72 時間 EC<sub>50</sub> 14,900,000 µg/L、甲殻類等ではオオミジンコ *Daphnia magna* における 48 時間 LC<sub>50</sub> 1,982,000 µg/L、魚類ではアメリカナマズ *Ictalurus punctatus* の 96 時間 LC<sub>50</sub> 6,010,000 µg/L、その他の生物ではアスナロウニ科（胚）*Arbacia punctulata* の発生異常における 48 時間 EC<sub>50</sub> 7,611,000 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）19,000 µg/L が得られた。

慢性毒性値は得られなかったため、本物質の PNEC は、甲殻類の急性毒性値から得られた 19,000 µg/L を採用した。

PEC/PNEC 比は、淡水域、海水域ともに 0.00003 となる。したがって、生態リスクの判定としては、現時点では作業の必要はないと考えられる。

本物質の慢性毒性においては 3 生物群ともに採用可能な実験値は得られていないため、QSAR 等による生態毒性の推定を検討した結果、藻類及び甲殻類の慢性毒性については、100,000 µg/L 程度で影響がないということが推測された。これらの慢性毒性予測結果を考慮しても、総合的な判定は、現時点では作業の必要はないと考えられた。

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)		
甲殻類等 オオミジンコ	急性	LC <sub>50</sub> 死亡	100	19,000	淡水	0.48	0.00003	○
					海水	0.48	0.00003	

## 5. 結論

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

[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。