



経口曝露については、ラットの中・長期毒性試験から得られた NOAEL 12.5 mg/kg/day (甲状腺濾胞の過形成) が信頼性のある最も低用量の知見と判断し、これを無毒性量等に設定した。吸入曝露については、無毒性量等の設定ができなかった。

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、予測最大曝露量は 12 µg/kg/day 程度であった。無毒性量等 12.5 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 (Margin of Exposure) は 100 となる。一方、限られた地域の公共用水域・淡水のデータから算出した経口曝露量 36 µg/kg/day から、参考として MOE を算出すると 35 となる。さらに、化管法に基づく平成 24 年度の公共用水域・淡水への届出排出量をもとに推定した高排出事業所の排出先河川中濃度から算出した最大曝露量は 96 µg/kg/day であり、これから参考として MOE を算出すると 13 となる。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。従って、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があると考えられる。

吸入曝露については、無毒性量等が設定できず、曝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、参考として吸収率を 100% と仮定し、経口曝露の無毒性量等を吸入曝露の無毒性量等に換算すると 42 mg/m<sup>3</sup> となるが、これと化管法に基づく平成 24 年度の大気への届出排出量をもとに推定した高排出事業所近傍の大気中濃度 (年平均値) の最大値 0.00030 µg/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 で除して算出した MOE は 14,000,000 となる。このため、本物質の一般環境大気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		リスクの判定			評価
	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	-	×	
経口	無毒性量等 12.5 mg/kg/day	ラット	甲状腺濾胞の過形成	飲料水 公共用水域・淡水	- µg/kg/day 12 µg/kg/day	MOE MOE	- 100	×	( )
吸入	無毒性量等 - mg/m <sup>3</sup>	-	-	一般環境大気 室内空気	- µg/m <sup>3</sup> - µg/m <sup>3</sup>	MOE MOE	- -	×	( ) ×

#### 4. 生態リスクの初期評価

急性毒性値は、藻類では緑藻類 *Desmodesmus subspicatus* の生長阻害における 96 時間 EC<sub>50</sub> 6,800 µg/L、甲殻類ではオオミジンコ *Daphnia magna* の遊泳阻害における 48 時間 EC<sub>50</sub> 16,000 µg/L、魚類ではメダカ *Oryzias latipes* の 96 時間 LC<sub>50</sub> 110,000 µg/L 超、その他生物ではカワホトトギスガイ *Dreissena polymorpha* の行動阻害における 48 時間 EC<sub>50</sub> 50,000 µg/L 超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) 68 µg/L が得られた。

慢性毒性値は、藻類では緑藻類 *Pseudokirchneriella subcapitata* の生長阻害における 72 時間 NOEC 32,000 µg/L、甲殻類ではオオミジンコ *D. magna* の繁殖阻害における 21 日間 NOEC 1,800 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 18 µg/L が得られた。

本物質の PNEC は、甲殻類の慢性毒性値から得られた 18 µg/L を採用した。

PEC/PNEC 比は、淡水域で 17、海水域では 0.008 未満となるため、本物質は詳細な評価を行う候補と考えられる。

生物種	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	PEC/PNEC 比による判定	評価結果
	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 オオミジンコ	慢性	NOEC 繁殖阻害	100	18	淡水	310	17		
					海水	<0.14	<0.008		

5. 結論

	結論		判定
健康リスク	経口曝露	情報収集等の必要があると考えられる。	( )
	吸入曝露	リスクの判定はできなかったが、情報収集を行う必要性は低いと考えられる。	( )
生態リスク	詳細な評価を行う候補と考えられる。		

[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

( ) : 情報収集等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、( - ) : 評価の対象外、あるいは評価を実施しなかった場合を示す