

(2.6 mg/m³)とし、LOAELであるために10で除し、さらに試験期間が短いことから10で除した0.026 mg/m³が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。

経口ばく露については、飲料水を摂取すると仮定した場合に平均ばく露量、予測最大ばく露量はともに0.08 µg/kg/day未満程度であり、無毒性量等53 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66,000超となる。また、食物のデータとして過去に報告(1999年)のあった値から算出した経口ばく露量は20 µg/kg/day程度であり、MOEは270となる。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。

吸入ばく露については、一般環境大気中の濃度についてみると、平均ばく露濃度は概ね0.045 µg/m³、予測最大ばく露濃度は概ね0.13 µg/m³であった。無毒性量等0.026 mg/m³と予測最大ばく露濃度から、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20となる。一方、化管法に基づく平成21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)の最大値は4.1 µg/m³であったが、それからMOEを算出すると0.6となる。従って、本物質の一般環境大気の吸入ばく露による健康リスクについては、情報収集に努める必要があると考えられ、その一つとして高排出事業所近傍での大気中濃度の測定が望まれる。

有害性の知見				ばく露評価		リスクの判定			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	MOE		> 66,000
経口	無毒性量等	53	mg/kg/day	ラット	仔世代での体重増加の抑制	飲料水	< 0.08 µg/kg/day	MOE	> 66,000	○
						地下水	— µg/kg/day	MOE	—	×
吸入	無毒性量等	0.026	mg/m ³	マウス	嗅上皮の変性	一般環境大気	0.13 µg/m ³	MOE	20	▲
						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、藻類では緑藻類 *Pseudokirchneriella subcapitata* の生長阻害における72時間 EC₅₀ 750 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 EC₅₀ 47,000 µg/L、魚類ではメダカ *Oryzias latipes* の96時間 LC₅₀ 62,000 µg/L、その他ではアフリカツメガエル *Xenopus laevis* の96時間 LC₅₀ 5,487,800 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、急性毒性値に基づく予測無影響濃度(PNEC) 7.5 µg/Lが得られた。

慢性毒性値は、藻類では緑藻類 *P. subcapitata* の生長阻害における72時間 NOEC 30 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 3,800 µg/L、その他ではツボフムシ *Brachionus calyciflorus* の繁殖阻害における2日間 NOEC 6,250 µg/Lが信頼できる知見として得られた。魚類では採用できる値は得られなかったが、藻類が最も感受性の高い種であることが考えられたため、アセスメント係数10を適用し、慢性毒性値に基づく予測無影響濃度(PNEC) 3 µg/Lが得られた。本物質のPNECには、藻類の慢性毒性値から得られた3 µg/Lを採用した。

PEC/PNEC比は、淡水域で0.9、海水域では0.03未満となるため、情報収集に努める必要があると考えられる。本物質については、製造輸入数量やPRTRデータの推移の把握に努めるとともに、公共用水域濃度の存在状況について、より詳細に把握す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)	ばく露評価		PEC/PNEC比	PEC/PNEC比による判定	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)			
藻類 緑藻類	慢性	NOEC 生長阻害	10	3	淡水	2.8	0.9	▲	▲
					海水	<0.1	<0.03		

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	情報収集に努める必要があると考えられる。	▲
生態リスク	情報収集に努める必要があると考えられる。		▲

[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、(-)：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