

程度であった。無毒性量等 0.0004 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 110 超となる。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。しかし、限られた地域を調査対象とした公共用水域・淡水のデータから算定した経口曝露量は最大で 0.0006 µg/kg/day 程度であり、参考としてこれと無毒性量等 0.0004 mg/kg/day 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 67 となる。また、本物質は高濃縮性ではないと判断されているため、本物質の環境媒体から食物経由の曝露量は少ないと考えられることから、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があると考えられる。まずは、排出状況を踏まえた公共用水域・淡水中の濃度データ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、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つた。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つたため、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つた。しかし、本物質の蒸気圧は低く、媒体別分配割合の予測では環境中では大気中に分配する割合は小さいと予測されている。この物質の大気への排出経路や存在形態の知見はないが、特別な排出経路や存在形態、曝露経路等が存在しないという条件において、総合的な判定としては、吸入曝露の情報収集を進める必要性は低いと考えられる。ただし、今後、本物質の曝露経路や存在形態等に関して新たな知見が得られた際には必要に応じて検討することとする。

有害性の知見				曝露評価		MOE		総合的な判定
曝露経路	リスク評価の指標	動物	影響評価指標 (エンドポイント)	曝露の媒体	予測最大曝露量又は濃度	MOE		
経口	無毒性量等 0.0004 mg/kg/day	マウス	肝臓における脂肪滴の増加、風船様変性、脂質沈着、トリグリセリド増加及び、行動影響 (うつ様行動)	飲料水	— µg/kg/day	MOE	—	▲
				淡水	< 0.00035 µg/kg/day	MOE	> 110	
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

急性毒性値では、藻類等で藍藻類 *Synechococcus leopoliensis* の生長阻害における 72 時間半数影響濃度 (EC₅₀) 5,200 µg/L、甲殻類等でスカシタマミジンコ *Moina micrura* の 48 時間半数致死濃度 (LC₅₀) 632 µg/L、魚類でゼブラフィッシュ *Danio rerio* の 96 時間 LC₅₀ 9,510 µg/L、その他の生物でヒラマキガイ科 *Planorbella pilsbryi* の 96 時間 LC₅₀ 1,930 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 が適用され、急性毒性値に基づく予測無影響濃度 (PNEC) 6.3 µg/L が得られた。

慢性毒性値では、藻類等で緑藻類 *Raphidocelis subcapitata* の生長阻害における 72 時間無影響濃度 (NOEC) 763 µg/L、甲殻類等でオオミジンコ *Daphnia magna* の繁殖阻害における 21 日間最大許容濃度 (MATC) 0.32 µg/L、魚類でゼブラフィッシュ *D. rerio* の繁殖阻害における 150 日間 NOEC 0.5 µg/L 未満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 10 が適用され、慢性毒性値に基づく PNEC 0.032 µg/L が得られた。

本物質の PNEC としては、甲殻類等の慢性毒性値から得られた 0.032 µg/L が採用された。

PEC/PNEC 比は、淡水域、海水域ともに 0.3 未満となる。したがって、生態リスクの判定はできなかつた。

限られた地域を調査対象とした公共用水域・淡水において、最大 0.015 µg/L 程度の報告があり、この値と PNEC の比は 0.5 であった。したがって、総合的な判定としては、情報収集に努める必要があると考えられた。

本物質については、曝露に関する情報が不足しているため、製造輸入数量の推移や環境中濃度について注視を続けることが必要である。

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)	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	慢性	MATC 繁殖阻害	10	0.032	淡水	< 0.0088	< 0.3	▲
					海水	< 0.0088	< 0.3	

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。