

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。

経口曝露については、曝露量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、過去(1986年)に報告のあった公共用水域・淡水の最大曝露量は概ね 0.08 µg/kg/day 未満であり、参考として、これと無毒性量等 23 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 MOE を算出すると 29,000 超となる。また、化管法に基づく 2020 年度の公共用水域・淡水への届出排出量は 0 kg であり、公共用水域・淡水の水質濃度は高くないと考えられている。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路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、一般環境大気中の濃度についてみると、予測最大曝露濃度は 0.079 µg/m³ 未満程度であった。無毒性量等 1.1 mg/m³ と予測最大曝露濃度から、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 1,400 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。また、化管法に基づく 2020 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 0.11 µg/m³ であり、参考としてこれから算出した MOE は 1,000 となる。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 23 mg/kg/day | ラット | 体重増加の抑制 | 飲料水 | — µg/kg/day | MOE | — | ○ |
| | | | | 地下水 | — µg/kg/day | MOE | — | |
| 吸入 | 無毒性量等 1.1 mg/m ³ | マウス | 鼻腔移行上皮の炎症、過形成 | 一般環境大気 | < 0.079 µg/m ³ | MOE | > 1,400 | ○ |
| | | | | 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 281,800 µg/L 超、甲殻類等ではオオミジンコ *Daphnia magna* の遊泳阻害における 48 時間 EC₅₀ 702,000 µg/L、魚類ではメダカ *Oryzias latipes* の 48 時間 TL_m 1,000,000 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) 2,800 µg/L が得られた。

慢性毒性値は、藻類等では緑藻類 *D. subspicatus* の生長阻害における 72 時間 NOEC 8,900 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 89 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 89 µg/L を採用した。

本物質については、予測環境中濃度 (PEC) を設定できるデータが得られなかったため、生態リスクの判定はできなかった。

アミン類は甲殻類の急性毒性よりも慢性毒性に特に強い影響を示す場合があるという専門家の意見を踏まえ、甲殻類の慢性毒性について QSAR 等による検討を行った。本物質の類似物質の甲殻類の慢性毒性の最小値である 850 µg/L を本物質の甲殻類の慢性毒性値として類推し、1~2 生物群の信頼できる知見が得られた場合と同じアセスメント係数 100 で除すと 8.5 µg/L となる。この値は、藻類の慢性毒性の実験値より導出した PNEC

(89 µg/L) よりも小さい。なお、本物質の曝露情報については、近年の公共用水域の水質実測データが得られていない。以上より、曝露及び甲殻類等の慢性毒性に関する情報が不十分であるため、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る。

本物質については環境中への排出量や製造輸入量の把握に努め、甲殻類等の慢性毒性に関する情報を充実させ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 | 89 | 淡水 | — | — | ▲ |
| | | | | | 海水 | — | — | |

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 | 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。