

6	CAS 番号：110-85-0	物質名：ピペラジン
---	-----------------	-----------

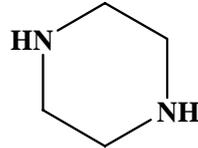
化審法官報告示整理番号：5-953

化管法政令番号：1-258

分子式：C₄H₁₀N₂

構造式：

分子量：86.14



1. 物質に関する基本的事項

本物質の水溶解度は自由混和で、分配係数(1-オクタノール/水) (log Kow) は-1.50、蒸気圧は 0.160 mmHg (=21.3Pa) (20℃)である。生物分解性はBOD分解率で1.4%であり、濃縮性が無いまたは低いと判断されている。

本物質は化学物質審査規制法第二種監視化学物質及び化学物質排出把握管理促進法(化管法)第一種指定化学物質として指定されている。主な用途、排出源は触媒(ウレタン用)、合成原料、試薬(アンチモン・ビスマス・金の検出試薬)とされており、有機または無機酸との塩は駆虫剤に用いられている。平成15年における国内生産量は200t(推定)とされている。

2. ばく露評価

化管法に基づく平成15年度の環境中への総排出量は20tとなり、そのうち届出排出量は17tで全体の83%であった。届出排出量の排出先は公共用水域への排出量が多い。この他、移動量は廃棄物へ93tであった。届出排出量の多い業種は、大気では化学工業、公共用水域では電気機械器具製造業及び化学工業であった。

届出外排出量を含めた環境中への排出は環境中への排出は水域が大部分を占めており、多媒体モデルにより予測した環境中での媒体別分配割合は水域が99.2%であった。

水生生物に対するばく露を示す水環境中への予測環境中濃度(PEC)は、評価に耐える環境中濃度が得られていないため設定できなかった。

3. 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 132,000 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 106,000 µg/L、魚類ではメダカ *Oryzias latipes* の96時間LC₅₀ 100,000 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)として1,100 µg/Lが得られた。慢性毒性値は、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 32,700 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値として330 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330 µg/Lを採用した。

現時点では評価に耐える十分なデータが得られなかったため、生態リスク評価の判定はできない。生産量及び環境排出量の推移を見守った上で、環境中濃度の把握の必要性を検討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	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)		
甲殻類	慢性	NOEC 繁殖阻害	100	330	淡水	—	—	×
					海水	—		

4. 結論

	結論	判定
生態リスク	生態リスクの判定はできない。生産量及び環境排出量の推移を見守った上で、環境中濃度の把握の必要性を検討す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、■：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