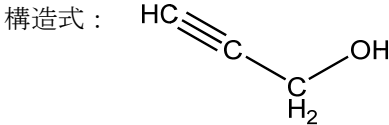


9	CAS 番号：107-19-7	物質名：2-プロピン-1-オール
<p>化審法官報公示整理番号：2-272</p> <p>化管法管理番号：</p> <p>分子式：C₃H₄O</p> <p>分子量：56.06</p> <p>構造式：</p>		
<p>1. 物質に関する基本的事項</p> <p>本物質の水溶解度は1.00×10⁶ mg/L (20℃)で、分配係数 (1-オクタノール/水) (log Kow) は -0.38 (pH 不明)、蒸気圧は 2.08×10³ Pa (25℃) である。生物分解性 (好氣的分解) は BOD 分解率で 95%であり、難分解性ではないと判断される物質である。また、加水分解性については、分解性スクリーニング試験の結果、5 日後の残存率は 99% (初期濃度：5 µg/mL、pH=7) であった。</p> <p>本物質の主な用途は、メッキ光沢剤、鉍酸中の溶出阻害剤、腐食防止剤、抗菌剤原料とされている。また、2021 年度における製造・輸入数量は、届出事業者が 2 社以下のため公表されていないが、2020 年度では 1,000 t 未満であった。</p> <hr/> <p>2. 曝露評価</p> <p>本物質は、化学物質排出把握管理促進法 (化管法) の対象物質見直し前においては第一種指定化学物質であった。同法に基づく 2021 年度の環境中への総排出量は 0.036 t となり、そのうち届出排出量は 0.031 t で全体の 86%であった。届出排出量はすべて大気へ排出されている。その他、移動量は下水道へ 0.005 t、廃棄物へ 0.015 t であった。届出排出量の主な排出源は、農薬製造業、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大気が最も多かった。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、環境中及び大気への推定排出量が最大の地域を予測対象とした場合には、水域が 38.8%、大気が 38.5%、公共用水域への推定排出量が最大の地域を予測対象とした場合には、水域が 99.0%であった。</p> <p>人に対する曝露として吸入曝露の予測最大曝露濃度は、一般環境大気及び室内空気の実測データが得られていないため設定できなかった。一方、化管法に基づく 2021 年度の大気への届出排出量をもとに、プルーム・パフモデルを用いて推定した大気中濃度の年平均値は、最大で 0.0059 µg/m³ となった。</p> <p>経口曝露については、飲料水、地下水、公共用水域・淡水、食物及び土壌の実測データが得られていないため設定できなかった。一方、化管法に基づく 2021 年度の公共用水域・淡水への届出排出量はなかったが、下水道への移動量の届出があったため、下水道への移動量から推計した公共用水域への排出量を全国河道構造データベースの平水流量で除し、希釈のみを考慮した河川中濃度を推定すると、最大で 0.060 µg/L となり、経口曝露量を算出すると 0.0024 µg/kg/day となった。物理化学的性状から考えて生物濃縮性は高くないと推定されることから、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。</p> <p>水質について実測データに基づく水生生物に対する曝露の推定を行うことはできなかった。化管法に基づく 2021 年度の公共用水域・淡水への届出排出量はなかったが、下水道への移動量の届出があったため、下水道への移動量から推計した公共用水域への排出量を全国河道構造データベースの平水流量で除し、希釈のみを考慮した河川中濃度を推定すると、最大で 0.060 µg/L となった。</p> <hr/> <p>3. 健康リスクの初期評価</p> <p>本物質は眼、皮膚、気道を刺激する。吸入すると咳、咽頭痛を生じ、皮膚に付くと発赤、眼に入ると痛み、重度の熱傷を生じる。</p> <p>本物質の発がん性については十分な知見が得られなかったため、非発がん影響に関する知見に基づいて初期評価を行った。</p>		

経口曝露については、ラットの試験から得られた LOAEL 5 mg/kg/day（肝臓及び腎臓の相対重量増加）を LOAEL であることから 10 で除し、さらに慢性曝露への補正が必要なことから 10 で除した 0.05 mg/kg/day 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、ラットの試験から得られた LOAEL 4 ppm（鼻の呼吸上皮の過形成）を曝露状況で補正して 0.71 ppm とし、LOAEL であることから 10 で除し、さらに慢性曝露への補正が必要なことから 10 で除した 0.0071 ppm（0.016 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、化管法に基づく 2021 年度の下水道への移動量をもとに推定した排出先河川中濃度から算出した最大曝露量は 0.0024 µg/kg/day であり、参考としてこれと無毒性量等 0.05 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 2,100 となる。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。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、曝露濃度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、化管法に基づく 2021 年度の大気への届出排出量をもとに推定した大気中濃度（年平均値）の最大値は 0.0059 µg/m³ であり、参考としてこれと無毒性量等 0.016 mg/m³ 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 270 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。

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			
経口	無毒性量等 0.05 mg/kg/day	ラット	肝臓及び腎臓の相対重量増加	飲料水	— µg/kg/day	MOE	—	○
				地下水	— µg/kg/day	MOE	—	
吸入	無毒性量等 0.016 mg/m ³	ラット	鼻の呼吸上皮の過形成	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

急性毒性値は、藻類等では緑藻類 *Desmodesmus subspicatus* の生長阻害における 72 時間 EC₅₀ 98,100 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 3,360 µg/L、魚類ではファットヘッドミノー *Pimephales promelas* の 96 時間 LC₅₀ 1,440 µg/L、その他の生物ではアフリカツメガエル *Xenopus laevis* の 96 時間 LC₅₀ 3,000 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）14 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 10,900 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 PNEC100 µg/L が得られた。

本物質の PNEC は、魚類の急性毒性値から得られた 14 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。

化管法に基づく 2021 年度の公共用水域・淡水への届出排出量はなかったが、下水道の移動量から推定した公共用水域への排出量を全国河道構造データベースの平水流量で除し、希釈のみを考慮した河川中濃度を推定すると、最大で 0.060 µg/L であった。この値と PNEC の比は 0.004 である。したがって、総合的な判定として

は、現時点では作業の必要はないと考えられる。

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)		
魚類 ファットヘッド ミノー	急性	LC ₅₀ 死亡	100	14	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	現時点では更なる作業の必要性は低い		○

[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。