

4	CAS 番号：576-26-1	物質名：2,6-キシレノール
---	-----------------	----------------

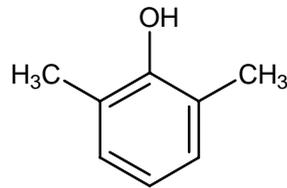
化審法官報告示整理番号：3-521(ジアルキル(C=1~5)フェノールとして)及び 4-57(ポリ (1~3) アルキル(C=1~3)ポリ(1~3)ヒドロキシポリ(1~5)フェニルとして)

化管法政令番号：1-62

分子式：C₈H₁₀O

構造式：

分子量：122.17



1. 物質に関する基本的事項

本物質の水溶解度は 6.05×10^3 mg/L (25°C)、分配係数 (1-オクタノール/水) (log Kow) は 2.33、蒸気圧は 0.253 mmHg (=33.7 Pa) (25°C、外挿値)である。生物分解性 (好氣的分解) は難分解性と判断されている。環境中では加水分解性の基をもたない物質である。

本物質は化学物質審査規制法第三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) の第一種指定化学物質に指定されており、主な用途は樹脂 (PPE 等) 原料、抗酸化剤、防カビ剤とされている。平成 13 年度における製造 (出荷) 及び輸入量は 100~1,000t 未満 (キシレノールとして)、平成 16 年における輸出、輸入量はそれぞれ 970t、563t (ともにキシレノール及びその塩を含む合計値として) である。

2. ばく露評価

化管法に基づく平成 16 年度の環境中への総排出量は 1.1t となり、そのうちすべてが届出排出量であった。届出排出量の排出先は大気への排出量が多い。届出排出量の主な排出源は、大気、公共用水域ともに化学工業のみであった。

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排出量が最大の地域を予測対象とした場合には土壌が 89.1%、水域が 5.4%であり、公共用水域への排出量が最大の地域を予測対象とした場合には水域が 74.6%、底質が 16.4%であった。

人に対するばく露として吸入ばく露の予測最大ばく露濃度を設定できるデータは得られなかったが、限られた地域 (川崎市) のデータを用いた場合には $0.0013 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 未満の報告があった。経口ばく露の予測最大ばく露量は、 $0.0437 \mu\text{g}/\text{kg}/\text{day}$ であった。

水生生物に対するばく露を示す予測環境中濃度 (PEC) は、公共用水域の淡水域では $0.093 \mu\text{g}/\text{L}$ 程度、同海水域では概ね $0.005 \mu\text{g}/\text{L}$ 未満となった。

3. 健康リスクの初期評価

本物質の影響はフェノールに類似しており、皮膚、眼に対して腐食性を示し、経口摂取でも腐食性がみられる。吸入すると気道を刺激し、咳、眩暈、頭痛、経口摂取では灼熱感、腹痛、吐き気、嘔吐、下痢、眩暈、ショック/虚脱を生じ、皮膚や眼に付くと発赤、熱傷を生じる。

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。

無毒性量等として、経口ばく露ではラットの中・長期毒性試験から得られた NOAEL $0.6 \text{ mg}/\text{kg}/\text{day}$ (体重、血圧、血清・内臓の SH 基、肝臓、腎臓、脾臓への影響) を試験期間が短かったことから 10 で除した $0.06 \text{ mg}/\text{kg}/\text{day}$ を設定した。吸入ばく露については設定できなかった。

経口ばく露については、公共用水域淡水・食物を摂取すると仮定した場合に予測最大ばく露量は $0.044 \mu\text{g}/\text{kg}/\text{day}$ 程度であり、無毒性量等 $0.06 \text{ mg}/\text{kg}/\text{day}$ 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 は 140 となった。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、無毒性量等が設定できず、ばく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った。なお、本物質の環境中への総排出量は 1.1 t でほとんどが大気に排出されていたが、大気中での半減期は 0.97~9.7 時間と推定されており、媒体別分配割合の予測でも大気にほとんど分配されないという結果であったため、本物質の一般環境大気からのばく露による健康リスクの評価に向けて吸入ばく露の知見収集等を行う必要性は低いと考えられる。

有害性の知見				ばく露評価		リスク評価の結果			判定	
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	—		×
経口	無毒性量等	0.06 mg/kg/day	ラット	体重、血圧、血清・内臓の SH 基、肝臓、腎臓、脾臓への影響	飲料水	— µg/kg/day	MOE	—	×	○
					淡水	0.044 µg/kg/day	MOE	140	○	
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

急性毒性値は、藻類では緑藻類 *Pseudokirchneriella subcapitata* の生長阻害における 72 時間 EC₅₀ 47,700 µg/L、甲殻類ではオオミジンコ *Daphnia magna* 遊泳阻害における 48 時間 EC₅₀ 11,100µg/L、魚類ではメダカ *Oryzias latipes* の 96 時間 LC₅₀ 15,400µg/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) 110µg/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 3,940 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 538 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 5.4 µg/L が得られた。本物質の PNEC としては甲殻類の慢性毒性値から得られた 5.4 µg/L を採用した。

PEC/PNEC 比は、淡水域では 0.02、海水域では 0.0009 未満となるため、現時点では作業は必要ないと考えられる。

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)	ばく露評価		PEC/PNEC 比	評価結果
生物群	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 (オオミジンコ)	慢性	NOEC 繁殖阻害	100	5.4	淡水	0.093	0.02	○
					海水	< 0.005	< 0.0009	

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	リスクの判定はできない。知見収集等を行う必要性は低いと考えられる。	×
生態リスク	現時点では作業は必要ないと考えられる。		○

[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