

<p>発がん性</p>	<p>根拠：IARC:2B、ACGIH:A4（2009年7月31日確認）</p> <p>閾値の有無：不明</p> <p><i>In vitro</i>では、ネズミチフス菌を用いる復帰突然変異試験のTA98、TA100、TA1535、TA1537、TA1538において代謝活性化系の有無に関わらず陰性との報告がある一方で、代謝活性化系を添加した場合で陽性との報告もある。ただし、変異原性の有無について評価が分かれているので、将来的には結論が変わる可能性がある。</p> <p>[参考]</p> <p>閾値がある場合</p> <p>B6C3F1 マウスおよび F344 ラットを 25、75ppm に 6 時間/日×5 日/週×27 ヶ月、225ppm に 6 時間/日×5 日/週×6 ヶ月（吸入）ばく露した実験では、ばく露に係した腫瘍発生率の増加は見られていない。（IARC は経口ばく露による試験結果に基づいて 2B と分類しているが、当該リスク評価事業では吸入ばく露による影響を優先することとしている）</p> <p>試験で得られた NOAEL=75ppm</p> <p>不確実性係数 UF =100</p> <p>根拠：種差、発がん性</p> <p>評価レベル $RL(10^{-4}) = 2.3 \text{ mg/m}^3$（0.56 ppm）</p> <p>計算式 $75 \text{ ppm} \times \frac{6}{8} \text{ hr/hr} \times \frac{1}{100} = 0.56 \text{ ppm} = 2.3 \text{ mg/m}^3$</p> <p>なお、当リスク評価事業における前提条件（労働生涯 45/75）に基づいて換算すれば以下となる。</p> <p>労働年数補正後の = 3.8 mg/m^3 (0.93 ppm)</p> <p>計算式 $2.3 / \frac{45}{75} = 3.8 \text{ mg/m}^3 = 0.93 \text{ ppm}$</p> <p>$\text{mg/m}^3$ 年/年</p> <p>[参考]</p> <p>閾値がない場合</p> <p>ユニットリスク = 情報なし</p>
<p>キ 生殖毒性</p>	<p>生殖毒性：あり(経口)</p> <p>根拠：ラットに 25、50、100、200 及び 400 mg/kg/day を妊娠 7 日から 16 日までの 10 日間経口投与した実験で、母動物で体重増加の抑制がみられ、100 mg/kg/day 以上では吸収胚増加がみられている。胎児ではすべての投与量で骨化遅延がみられている。¹⁾</p> <p>試験で得られた LOAEL = 25 mg/kg-bw/day</p> <p>根拠：ラットに 25、50、100、200 及び 400 mg/kg/day を妊娠 7 日から 16 日までの 10 日間経口投与した実験で、胎児ではすべての投与量で骨化遅延がみられている。¹⁾</p> <p>不確実係数 UF = 100</p> <p>根拠：種差 (10)、LOAEL (10)</p> <p>評価レベル：$(25 \text{ mg/kg-bw/day} \times 60 \text{ kg} / 10 \text{ m}^3) / 100 = 1.5 \text{ mg/m}^3$ (0.37 ppm)</p> <p>[参考]</p> <p>試験で得られた NOAEL = 50 ppm (208 mg/m³)</p>

	<p>根拠：ラットの妊娠 6-15 日に 6 時間/日、0, 50, 150 ppm を吸入ばく露したところ、発生毒性はみられなかったが、150 ppm で母体毒性がみられた。¹³⁾</p> <p>不確実性係数 UF = 10</p> <p>根拠：種差</p> <p>評価レベル = $208 \text{ mg/m}^3 \times 6/8 \times 1/10 = 15.6 \text{ mg/m}^3 (3.8 \text{ ppm})$</p>
ク 特定標的臓器／全身毒性(単回ばく露)	<p>試験で得られた (LOAEL) = 12.5 ppm</p> <p>根拠：ヒトにおいてめまい、眠気、意識障害が 12.5-25 ppm の濃度範囲で報告されている。</p> <p>不確実性係数 UF = 10</p> <p>根拠：ヒトの短時間吸入ばく露の LOAEL</p> <p>評価レベル = 1.25 ppm</p>
ケ 特定標的臓器／全身毒性(反復ばく露)	<p>試験で得られた NOAEL=75 ppm (312 mg/m³)</p> <p>根拠：マウス、ラットを 75、150、300 ppm に 6 時間/日×5 日/週×30 日間ばく露した実験で、150 ppm 以上で体重増加の抑制がみられたほか、腎臓、肝臓では相対重量の増加がみられたが組織学的変化はみられていない。また、ラットを 540 ppm に 7 時間/日×5 日/週×19 日間、あるいは 70、300 ppm に 7 時間/日×5 日/週×30 日間ばく露した実験で、300 ppm 以上で肺のうっ血、肝臓の混濁腫脹及びうっ血、腎臓の混濁腫脹、脾臓の色素沈着がみられている¹⁾。</p> <p>なお、経口投与では刺激性にもとづく胃壁の変化が認められている¹⁾。</p> <p>不確実性係数 UF = 30</p> <p>根拠：4 週間以上のばく露期間の動物試験で得られた NOAEL を使用する。</p> <p>すなわち、UF として、種差 (10)、NOAEL の使用 (1)、期間 (3 : GHS に基づく) の積を用いるとともに、(7 時間/8 時間×5 日/5 日) を乗じて労働ばく露への補正を行う。</p> <p>評価レベル = $312 \text{ mg/m}^3 \times (7/8 \times 5/5) / 30 = 9.1 \text{ mg/m}^3 (2.2 \text{ ppm})$</p>
コ 許容濃度の設定	<p>許容濃度等</p> <p>ACGIH TWA : 5ppm、STEL : 15ppm (2009 年 7 月 31 日確認)</p> <p>ACGIH Documentation 2001 要旨⁶⁾</p> <p>アクリル酸エチルによる職業ばく露により引き起こされる眼、皮膚、粘膜、気道並びに胃腸を刺激する可能性を最小限にするために 5ppm(21mg/m³)の TLV-TWA 並びに 15ppm(61mg/m³)の TLV-STEL が推奨される。推奨された TLV-TWA の 5 倍以上の濃度で作業者が長時間ばく露されると、眠気、頭痛並びに吐き気を引き起こすと報告されている。ラット並びにマウスの不確実なデータに基づき、A4、(ヒト発がん性物質として分類できない)、が割り当てられる。限定されたデータからアクリル酸エチルは皮膚感作性を引き起こす可能性を指示している。推奨された TLV-STEL は刺激性影響並びに感作性の可能性を防ぐための追加的措置を提供するものである。Skin 表示並びに SEN 表示を推奨するには、十分なデータは入手していない。推奨された TLV は感受性のある作業者をすでに感作性を有する者の感作性の可能性又はアレルギー反応の可能性から必ずしも保護するものではない；したがって、ばく露は可能な限り推奨された TLV より低く維持されるべきである。</p>

水環境有害性	分類		毒性値	毒性区分
	急性	魚類	LC ₅₀ = 1.2 mg/L	
毒性	甲殻類	EC ₅₀ = 4.4 mg/L		
	藻類	ErC ₅₀ = 48 mg/L		
慢性	その他	EC ₅₀ =		
慢性	魚類	NOEC =	≤1	
	甲殻類	NOEC = 0.46 mg/L (21d)		
	藻類	NOEC = 25 mg/L (48h) : 生長阻害		
	その他	NOEC =		

環境残留性：生分解性 = 93% (TOC, 2週間)
生物濃縮性：BCF = , log P_{o/w} = 1.32
なお、藻類生長阻害試験による毒性値は得られているが、本物質は金属の共存、光により容易に重合するとの情報があり、試験条件下で不安定であるため毒性値の取り扱いには注意を要する。

健康影響評価 T F 結論

選択した評価レベル：発がん性
閾値の有無：不明
根拠：*In vitro*では、ネズミチフス菌を用いる復帰突然変異試験のTA98、TA100、TA1535、TA1537、TA1538において代謝活性化系の有無に関わらず陰性との報告がある一方で、代謝活性化系を添加した場合で陽性との報告もある。ただし、変異原性の有無について評価が分かれているので、将来的には結論が変わる可能性がある。

この物質については信頼できる情報が限られており、十分な評価が得られないため更に検討を要する。

評価レベル：許容濃度 (2009年7月31日確認)
ACGIH TWA : 5ppm、STEL : 15ppm
ACGIH Documentation 2001 要旨 ⑥
アクリル酸エチルによる職業ばく露により引き起こされる眼、皮膚、粘膜、気道並びに胃腸を刺激する可能性を最小限にするために 5ppm(21mg/m³)の TLV-TWA 並びに 15ppm(61mg/m³)の TLV-STEL が推奨される。推奨された TLV-TWA の5倍以上の濃度で作業者が長時間ばく露されると、眠気、頭痛並びに吐き気を引き起こすと報告されている。ラット並びにマウスの不確実なデータに基づき、A4、(ヒト発がん性物質として分類できない)、が割り当てられる。限定されたデータからアクリル酸エチルは皮膚感作性を引き起こす可能性を指示している。推奨された TLV-STEL は刺激性影響並びに感作性の可能性を防ぐための追加的措置を提供するものである。Skin 表示並びに SEN 表示を推奨するには、十分なデータは入手していない。推奨された TLV は感受性のある作業者をすでに感作性を有する者の感作性の可能性又はアレルギー反応の可能性から必ずしも保護するものではない；したがって、ばく露は可能な限り推奨された TLV より低く維持されるべきである。