

有害性評価書
(4-クロロ-2-メチルアニリン及び
その塩酸塩)

目次

本文	1
参考1 有害性総合評価表	3
参考2 有害性評価書	6

1 物理的性状等

(1) 化学物質の基本情報

名 称：4-クロロ-2-メチルアニリン

別 名：2-アミノ-5-クロロトルエン、4-クロロ-2-トルイジン

化学式： $\text{ClC}_6\text{H}_3(\text{CH}_3)\text{NH}_2$

分子 量：141.6

CAS 番号：95-69-2

労働安全衛生法施行令別表 9 (名称を通知すべき有害物) 第 162 号

(2) 物理的・化学的性状

外 観： 無色～茶色の様々な形状の固体あるいは液体	引火点 (C.C.)：99℃
密度：1.19 g/cm ³	発火点：560℃
沸 点：241℃	溶解性 (水)：0.095g/100 ml (25℃)
蒸気圧：5.5 Pa (25℃)	オクターノール/水分配係数 log Pow: 2.27
蒸気密度 (空気=1)：4.9	換算係数： 1ppm = 5.79mg/m ³ (25℃) 1mg/m ³ = 0.17 ppm (25℃)
融 点：29～30℃	

(3) 生産・輸入量、使用量、用途

製造・輸入量：10²～10³ トン (2004 年)³⁾

用 途：アゾ染料の原料、ピグメントレッド7、ピグメントイエロー49製造の中間体³⁾

2 有害性評価 (詳細を参考1、参考2に添付)

(1) 発がん性

○発がん性：ヒトに対しておそらく発がん性がある

根拠：IARC 2A (参考：EU 2)

○閾値の有無の判断：閾値なし

根拠：*in vitro* 及び *in vivo* の変異原性試験において陽性結果が示されており、遺伝毒性があると判断できる。

○ユニットリスクを用いたリスクレベルの算出

$$\text{RL}(10^{-4}) = 1.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

$$\text{UR} = 7.7 \times 10^{-5} (\mu\text{g}/\text{m}^3)^{-1}$$

根拠：カリフォルニア EPA では、当該物質による吸入ばく露による過剰発がんのユニットリスクを、 $7.7 \times 10^{-5} (\mu\text{g}/\text{m}^3)^{-1}$ 、スロープファクター値を $2.7 \times 10^{-1} (\text{mg}/\text{kg}\cdot\text{day})^{-1}$ としている。発がん性のリスク評価は、マウスを対象とした経口投与実験の結果を元に投与期間—発がん分析を用いて計算されている。

ユニットリスクは、ヒト体重を 70kg、呼吸量を 20m³/日、ばく露日数を 360 日/年としており、呼吸量 10m³/日、ばく露日数 240 日/年

／日、就業年数/生涯変数 45/75 に基づいて労働補正すれば以下となる。
労働補正後の RL(10⁻⁴)に対応する濃度

$$\begin{aligned} \text{RL}(10^{-4}) / (10/20 \times 240/360 \times 45/75) &= 1.3 / 0.2 = 6.5 \mu\text{g}/\text{m}^3 \\ &= 6.5 \times 10^{-3} \text{mg}/\text{m}^3 \end{aligned}$$

(2) 発がん性以外の有害性

- 急性毒性：あり
- 皮膚腐食性／刺激性：あり
- 眼に対する重篤な損傷性／刺激性：あり
- 反復投与毒性（生殖・発生毒性/発がん性は除く）：あり

(3) 許容濃度等

- ACGIH：設定なし
- 日本産業衛生学会：設定なし
- ODFG MAK：設定なし、経皮吸収性

(4) 評価値

- 一次評価値：0.0065 mg/m³
- 二次評価値：1.2 mg/m³ (0.2 ppm)
(2-メチルアニリンの ACGIH の TLV-TWA (2 ppm) の 1/10)