

有害性評価書

No. 51 (有害性)

ナフタレン (Naphthalene)

目次

本文	1
別添 1 有害性総合評価表	3
別添 2 有害性評価書	6

2010年6月

厚生労働省

化学物質のリスク評価検討会

1 物理的性状等

(1) 化学物質の基本情報

名 称：ナフタレン (Naphthalene)

別 名：ナフタリン、Naphthaline、Naphthene

化学式：C₁₀H₈

分子量：128.18

CAS 番号：91-20-3

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 408 号

(2) 物理的・化学的性状

外 観：特徴的な臭気のある白色固体	引火点：79°C
密 度：1.16 g/cm ³	発火点：567°C
沸 点：218°C	爆発限界 上限：5.9、下限：0.9 (vol%)
初留点：該当しない	溶解性 (水)：溶けない
蒸留範囲：該当しない	オクタノール/水分配係数 log Pow：3.3
蒸気圧：11Pa (25°C)	換算係数：
蒸気密度 (空気=1)：4.42	1ppm = 5.33mg/m ³ @ 20°C、5.24 @ 25°C
融 点：80°C	1mg/m ³ = 0.19ppm @ 20°C、0.19 @ 25°C

(3) 生産・輸入量、使用量、用途

生産量：201,568 トン/ (2006 年)

用 途：染料中間体、合成樹脂、爆薬、防虫剤、有機顔料、テトラリン、デカリン、
ナフチルアミン、無水フタル酸、滅菌剤等、燃料、色素 (塗料・顔料)

製造業者：大阪ガス、シーケム、JFE ケミカル、三井鉱山

2 有害性評価 (詳細を別添 1 及び別添 2 に添付)

(1) 発がん性

○発がん性：ヒトに対して発がん性が疑われる

根拠：IARC:2B

○閾値の有無の判断：判断できない

根拠：*In vitro*試験ではCHO細胞を用いる染色体異常試験の代謝活性化法及び姉妹染色分体交換試験で陽性を示す。一方、ネズミチフス菌及び大腸菌を用いる復帰突然変異試験等で陰性と報告されている。*In vivo*試験ではショウジョウバエを用いる特定座位試験で陽性であるが、他に報告はない。³⁾

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。

(2) 発がん性以外の有害性

○急性毒性：吸入毒性：LC₅₀>65 ppm(1-h)、>100 ppm(8-h 以上) (ラット)

経口毒性：LD₅₀=490-9,430 mg/kg (ラット)

350-710 mg/kg (マウス)

○皮膚腐食性／刺激性：あり

○皮膚感作性：報告なし

○特定標的臓器／全身毒性（反復ばく露）：嗅上皮の慢性炎症及び化生、呼吸上皮の過形成、肺の慢性病変の増加（マウス：吸入ばく露）

(3) 許容濃度等

○ACGIH TLV-TWA：10ppm(52mg/m³)、TLV-STEL：15ppm(79mg/m³)

(4) 評価値

○一次評価値：評価値なし

発がん性の閾値の有無が不明な場合であり、定量的なリスクの判定ができないことから、一次評価値なし。

○二次評価値：10ppm (ACGIH)

米国産業衛生専門家会議 (ACGIH) が提言しているばく露限界値 (TLV-TWA) を二次評価値とした。