

毒性ランク確認の手順例

1 作業の流れ、考え方

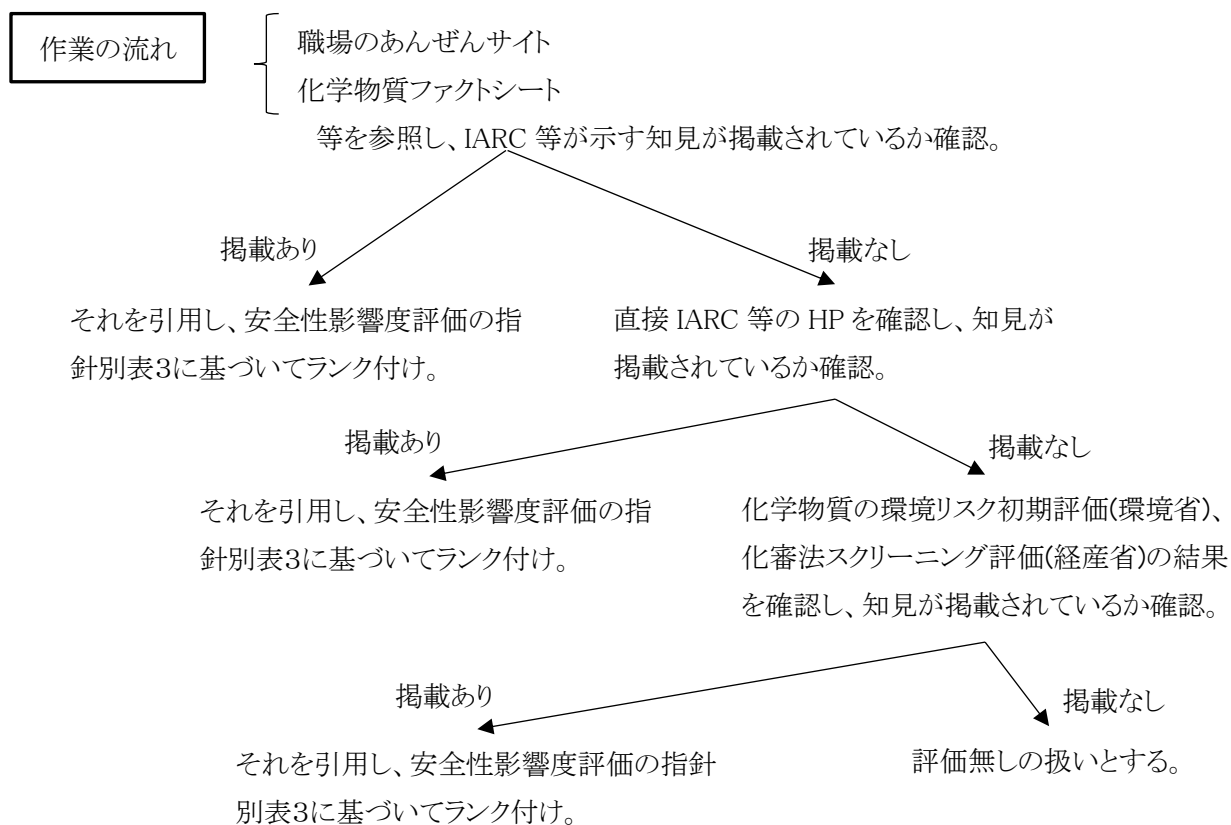
①毒性ランクを把握したい物質について、発がん性等の情報収集を行います。

- ・表1に示す情報源を主に活用します。
- ・職場のあんぜんサイト(厚生労働省)、NITE-CHIRP(製品評価技術基盤機構, NITE)といったホームページには、化学物質の様々な毒性、評価値の最新情報が記載されている(表1に示す情報源を用いているものが殆どです。)ため、作業着手にあたり、参考としてください。
- ・データが無いものは、未評価とします。ただし、飛散・流出防止対策を徹底するなど、適正な管理をお願いします。

②収集した知見を「化学物質の安全性影響度の評価に関する指針」別表3に照らし、ランク付けを行います。

表1 発がん性等の情報源

指標	情報源
発がん性	IARC(国際がん研究機関) EU(欧州連合) EPA(アメリカ環境保護庁) NTP(米国毒性プログラム) ACGIH(米国産業衛生専門家会議) 日本産業衛生学会 の示す発がん性のランク
慢性毒性評価(吸入)	WHO 大気質ガイドライン値 大気汚染に係る環境基準値及び指針値 ACGIH、日本産業衛生学会が勧告する作業環境における許容濃度
慢性毒性評価(経口)	WHO 水質ガイドライン値 水質汚濁に係る環境基準値及び要監視項目指針値 水道管理目標設定項目及び要検討項目 国立医薬品食品衛生研究所 農薬等 ADIリスト
急性毒性評価(吸入)	ACGIH、日本産業衛生学会が勧告する許容濃度、LC ₅₀
急性毒性評価(経口)	ACGIH、日本産業衛生学会が勧告する許容濃度、LD ₅₀
生態毒性	厚生労働省 職場のあんぜんサイト 安全データシート
オゾン層破壊係数	環境省 オゾン層破壊物質等の概要 https://www.env.go.jp/earth/report/h18-03/3-VII.pdf
その他全般	環境省 環境リスク初期評価、経済産業省 化審法スクリーニング評価・リスク評価



2 参考 安全性影響度評価の指針別表 3

ランク	主な内容		毒性係数
	人の健康への影響	生態系への影響	
A	1 人に対する発がん性があるもの 2 大気の基準値が 0.001mg/m ³ 又は ACGIH の TLV -TWA が 1ppm 以下のもの 3 水質の基準値が 0.001 mg/L 又は ADI が 0.0001mg/kg/day 以下のもの 4 LD ₅₀ が 30mg/Kg 又は LC ₅₀ が 500 mg/m ³ 又は ACGIH の TLV -STEL が 1ppm 以下のもの	1 LC ₅₀ 又は E C ₅₀ が 0.1mg/L 以下のもの 2 オゾン層破壊係数(ODP)が 0.5 以上のもの	1000
B	1 人に対する発がん性のおそれがあるもの 2 大気の基準値が 0.01mg/m ³ 又は ACGIH の TLV -TWA が 10ppm 以下のもの 3 水質の基準値が 0.01 mg/L 又は ADI が 0.001mg/kg/day 以下のもの 4 LD ₅₀ が 200mg/Kg 又は LC ₅₀ が 2000 mg/m ³ 又は ACGIH の TLV -STEL が 10ppm 以下のもの	1 LC ₅₀ 又は EC ₅₀ が 1mg/L 以下のもの 2 オゾン層破壊係数(ODP)が 0.05 以上のもの	100

C	1 動物実験で発がん性が認められたもの 2 大気の基準値が $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ 又はACGIHのTLV－TWAが100ppm以下のもの 3 水質の基準値が $0.1\text{mg}/\text{L}$ 又はADIが $0.01\text{mg}/\text{kg}/\text{day}$ 以下のもの 4 LD_{50} が $2000\text{mg}/\text{Kg}$ 又は LC_{50} が $10000\text{mg}/\text{m}^3$ 又はACGIHのTLV－STELが100ppm以下のもの	1 LC_{50} 又は EC_{50} が $10\text{mg}/\text{L}$ 以下のもの 2 オゾン層破壊係数(ODP)が0.01以上のもの	10
D	1 大気の基準値が $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ 又はACGIHのTLV－TWAが100ppmを超えるもの 2 水質の基準値が $0.1\text{mg}/\text{L}$ 又はADIが $0.01\text{mg}/\text{kg}/\text{day}$ を超えるもの 3 LD_{50} が $2000\text{mg}/\text{Kg}$ 又は LC_{50} が $10000\text{mg}/\text{m}^3$ 又はACGIHのTLV－STELが100ppmを超えるもの	1 LC_{50} 又は EC_{50} が $10\text{mg}/\text{L}$ を超えるのもの 2 オゾン層破壊係数(ODP)が0.01より小さいもの	1