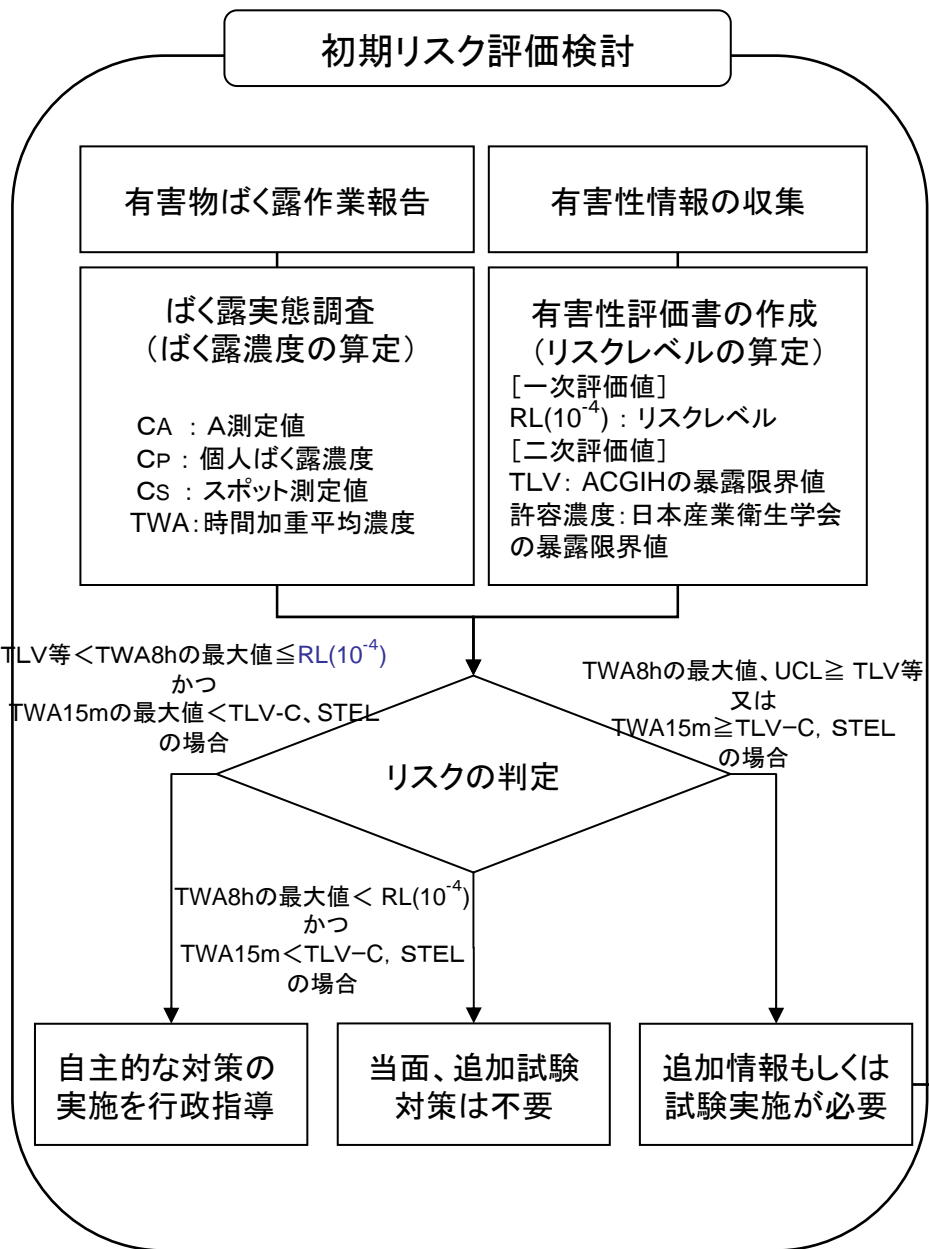
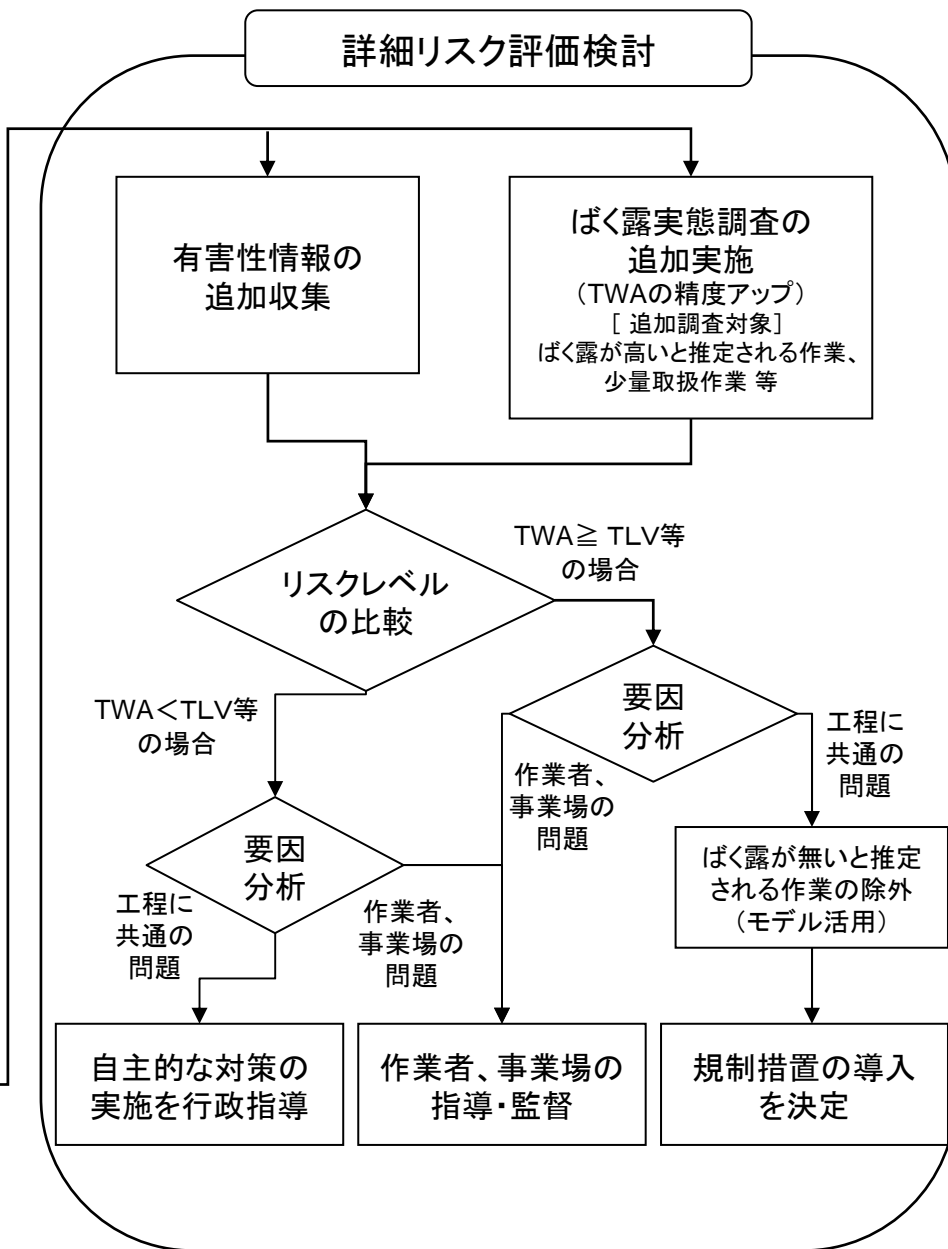


新たなリスク評価スキーム(2段階評価)について

初期リスク評価検討



詳細リスク評価検討



新たなリスク評価のフロー図

[ばく露評価]

有害物ばく露作業報告

① 対象化学物質の使用動向の報告

② 作業実態の報告

③ ばく露が高いと推定される事業場選定(モデルの活用)

⑫ 追加調査事業場の選定(関係業界の協力を要請)

ばく露実態調査

④ 作業実態の調査(事前調査)

⑤ 濃度の実測

- ・個人ばく露測定、A測定、スポット測定の実施(CA、CP、Cs)
- ・局排の有効性の確認

⑥ 作業内容の分析

- ・ばく露評価モデルの活用等によるばく露レベルの評価

⑦ ばく露評価結果のとりまとめ

- ・濃度値の算出(8時間TWA、15分間TWA等)
- ・ばく露評価モデルによる評価の結果
- ・経皮ばく露の評価

⑧ 発がん性の有無

有

無

[有害性評価]

情報の収集

- ・GHS等(有害性の種類、程度の把握)
- ・量-反応関係(学術論文、文献)
- ・国内外のばく露限界値(ACGIH、産衛学会等の勧告値)

追加情報の確認
試験の実施

無

収集情報から発がん性の閾値の有無を確認

有

ユニットリスクからがんの過剰発生率の算定の可否の確認
RL(10^{-4})

否

不明

がん原性試験による無毒性量(NOEL)の有無を確認

無

可

個人ばく露の最大値 < 1次評価値

1次評価(⑨、⑬)

[1次評価方法]
○TWA(8hr.)とRL(10^{-4})、TDIとの比較
○TWA(15min.)とTLV-C、STELとの比較

TWAの最大値 \geq 1次評価値

2次評価(⑩、⑭)

(初期評価)
TWA \geq 2次評価値

TWA15m, UCL \geq TLV-STEL

(詳細評価)
TWA, UCL \geq 2次評価値

[2次評価方法]
○2次評価は以下の濃度基準、参考値をもとに算定した2次評価値とTWAと比較
※基準値等の採用は番号順
①TLV、許容濃度
②米:REL、独:MAK、英:WEL
③発がん性以外の毒性試験によるNOEL
④構造類似物質の濃度基準
⑤その他(管理可能な最低値等)

⑯ 要因解析

工程に共通の問題

作業者、事業場の問題

作業者、事業場の問題

⑰ 要因解析

工程に共通の問題

規制又はリスク管理手法を検討

作業者、作業場の指導・監督

必要に応じ具体的な措置を検討

リスクは低く、自主管理を要請

CA: A測定の濃度
CP: 個人ばく露濃度
Cs: スポット測定の濃度
TWA: 時間加重平均濃度

S: 経皮暴露面積
T: 皮膚との接触する物質層の厚さ
n: 皮膚との接触回数