

新たなばく露評価手順策定のポイント（案）

＜有害物ばく露作業報告＞

- ・ 有害物ばく露作業報告を2段階スクリーニング方式に変更する。
- ・ 翌年度の製造・取扱い実績を報告するスキームに変更する。

① 対象物質の使用動向の報告

- ・ リスク評価対象物を指定する際には、公表されている用途情報等をもとに、関係業界団体等からその使用動向に関する情報を収集する。
- ・ 1次スクリーニングでは、報告対象事業者の条件を最小限とし、広く報告を求める。
- ・ 対象物質は次年度の評価物質に限定せず、評価候補を広く対象とし、継続した報告を求める。
- ・ 報告者の負担軽減のため、対象物質の使用動向等の最小限の報告項目に限定する。

② 作業実態の報告

- ・ 2次スクリーニングとして、作業実態にかかる報告を求める。
- ・ 報告項目については、ばく露評価モデルへの入力項目を考慮して設定する。

＜事業場の選定＞

③ ばく露が高いと推定される事業場の選定

- ・ ばく露が高いと推定される事業場の選定にあたっては、その手順の明確化を図る。
- ・ 選定にあたっては、作業実態の報告をもとに、適切なばく露評価モデルの活用等により調査の優先順位を付した優先調査事業場リストを作成する。
- ・ 当該優先調査事業場リストをもとに調査対象事業場を選定する。
- ・ ばく露評価モデルの選定にあたっては、作業実態に応じ、当該作業を適切に評価できるモデルを選定することとする。
- ・ ばく露が高いと推定される事業場の推定が難しいと判断される場合には、NIOSH等で採用されている手法を参考にランダムサンプリングを行う。

＜ばく露実態調査＞

④ 作業実態の調査（事前調査）

- ・ 作業実態の把握は、ばく露要因分析が可能なように、その調査項目等を吟味する。
- ・ 調査項目としては、ばく露濃度測定の実施の有無に拘わらず、作業環境、作業内容、作業時間、保護具の使用等が考えられ、調査において齊一な情報が収集出来るよう調査票の様式を定めることとする。

⑤ 濃度の実測

- ・ 濃度の実測にあたっては、あらかじめその捕集方法、分析方法等を検討する。
- ・ その際、捕集・分析方法を採用する上での精度要件等を定め、これに合致する方法を採用することが必要である。

- ・ 精度要件等としては、保存性、着脱率、捕集率、定量下限、検出下限等が挙げられる。
- ・ 個人ばく露濃度測定については、統計解析が可能となるような、サンプリング方式を採用する（全期間分割サンプリング等）
- ・ ACGIH等において短時間ばく露限度（TLV-STEL）や上限値（TLV-C）等が設定されているものについては、これらのばく露限界値との比較が可能となるよう、スポット測定におけるサンプリング方法等を調整する。
- ・ 個人ばく露濃度測定の結果の要因分析のためA測定、スポット測定を実施する。

⑥ 作業内容の分析（ばく露評価モデルの活用によるばく露レベルの評価）

- ・ ばく露濃度が実測されていない場合にあっては、可能な範囲でばく露評価モデルを活用し、ばく露濃度レベルの評価を行う。
- ・ その際、実測された作業場との比較により可能な限り定量的分析を行う。

<ばく露評価結果のとりまとめ>

⑦ ばく露評価結果のとりまとめ

- ・ 有害性評価により導出されるばく露限界値との比較が可能なよう、個人ばく露濃度測定、スポット測定等から時間加重平均濃度（TWA）を求めるとともに、ばく露評価モデルを活用し、可能な限り定量的評価に努める。
- ・ 経皮毒性が指摘される物質等については、経皮ばく露評価を追加する。

⑧ 発がん性の確認

- ・ 発がん性がみられる物質についてはその閾値の有無を分析し、この結果、閾値のない発がん性が想定される場合には1次評価、想定されない場合には2次評価に進む。

<1次評価（初期評価）>

⑨ 1次評価（閾値のない発がん物質のみ）

- ・ 個人暴露測定濃度から算出された8時間加重平均濃度（TWA 8hr.）の最大値と1次評価値との比較により、2次評価への移行の要否を判定する。
- ・ 当該TWA 8hr.の最大値が1次評価値を超える場合には、2次評価に進む。
- ・ 当該TWA 8hr.の最大値が1次評価値未満であれば、現時点でのリスク低いと判断し、自主的な管理に委ねる。

<2次評価（初期評価）>

⑩ 2次評価

- ・ 個人ばく露測定濃度から算定されたTWA 8hr. 又は15min. について統計解析により上方信頼限界（UCL）を試算する。
- ・ 当該TWA 8hr. 又は15min. の最大値又はUCLと2次評価値との比較により、詳細評価の実施の要否を判定する。
- ・ 当該TWA 8hr. 又は15min. の最大値又はUCLが2次評価値（TLV等）を超え

る場合には、詳細評価に進む。

- ・ 当該TWA（8hr. 又は15min.）の最大値及びUCLが2次評価値（TLV等）未満であれば、行政指導を前提として要因解析に進む。

⑪ 要因解析

- ・ 高い個人ばく露濃度を示した要因を評価し、~~作業~~者、事業場に固有のものか、作業工程に共通した問題かを分析する。
- ・ 解析結果を踏まえ、対応を判断する。

<追加調査事業（詳細評価）>

⑫ 追加事業場の選定

- ・ より詳細なばく露レベルを評価するため、追加事業場の選定を行う。
- ・ 高いばく露レベルが推定される事業場及び少量製造・取扱い等特殊な作業の把握が可能な事業場を追加選定する。
- ・ 追加事業場の選定にあたっては、関係業界との協力の下、実施する。

<ばく露実態調査>

- ・ ④～⑥の手順に同じ。

<ばく露評価結果のとりまとめ>

- ・ ⑦、⑧の手順に同じ。

<1次評価（詳細リスク評価）>

⑬ 1次評価

- ・ ⑨の手順に同じ。

<2次評価（詳細リスク評価）>

⑭ 2次評価

- ・ 管理措置の導入の可否にかかる判定手順を明確化する。

[検討中]

⑮ 要因解析

- ・ 管理措置（~~作業~~者への指導、個別事業場の指導・監督、法規制の導入等）の判定基準の明確化
- ・ 高い個人ばく露濃度を示した要因を評価し、~~個別~~作業、事業場に固有のものか、当該作業工程に共通した問題かを分析する。

[分析手法については検討中]

- ・ 解析結果を踏まえ、とるべき措置を判断する。

- ・ 特定の~~作業者~~事業場に固有の問題と判断される場合には、~~対象作業者~~事業場の指導、監督を行う。
- ・ 作業工程に共通する問題と判断される場合には以下の対応をとる。

[ばく露レベルの区分分け及び区分毎の対応手段については検討中]