

少量製造・取扱いの規制等に係る小検討会報告書（骨子案）  
（「少量製造又は取扱い作業の把握が可能なばく露調査手法の策定」）

はじめに

1. 我が国のばく露調査の現状

（1）ばく露調査の流れ

ばく露調査のステップ

→ 有害物ばく露作業報告～ばく露実態調査～ばく露評価

（2）少量製造・取扱作業の把握における課題

ばく露調査で把握されない作業の問題

2. 有害物ばく露作業報告

（1）有害物ばく露作業報告制度のしくみ

法律上の位置付け

→ 報告は義務

趣旨・目的

→ リスク評価の実施を目的（平成17年5月報告書）

報告スキーム

→ 単回、前年度実績を報告する仕組み

報告内容

→ 事業場情報（名称、所在地、労働者数等）

物質情報（用途、量（製剤等使用量×含有率））

作業情報（種類、従事者数、換気設備の設置状況、取扱物質の性状・温度、  
従事時間、保護具の使用状況）等

報告の運用動向

→ 平成18～20年度実績（59物質）、報告実績（該当作業がない場合も散見）

（2）少量製造・取扱いを把握する上での課題

報告に関する認識の不足

→ 報告が監督業務の一環と誤って認識され、報告を躊躇する事業場があり、報告意識が高まらない可能性あり。

→ 小規模事業場については、報告義務に関する認識が低い傾向あり。

報告スキーム上の問題

→ パンフレットに報告が不要な事業場の要件が列記され、事業者が報告の要否を判断できない可能性がある。

- 前年度の取扱実績を遡及して報告させる仕組みのため、少量取扱等について作業記録を採っていない事業場が多く、報告が上がらない可能性有り。
- 中小事業場では、数年に一度、受注があった時にのみ製造作業が発生する場合があります、単年度に1回限り報告を求める現行の仕組みでは、このような作業の把握が困難。

### (3) 改善の方向

#### 1) 基本的考え方

##### 報告スキームの見直し

- 報告者の負担を抑えつつ、少量製造・取扱いの把握ができるスキームとして2段階のスクリーニング方式を採用。
- 報告が必要な事業者から確実な報告を求められるよう、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。

##### 報告制度の趣旨・目的の周知・徹底

- リスク評価を通じて労働者の健康障害を防止するための報告制度であることを周知・徹底し、報告率の向上をめざす。

#### 2) 報告スキームの改善点

##### ① 目的の周知、徹底

###### 説明の改善が必要

- 本報告制度はリスク評価のためのばく露作業にかかる情報収集を目的とするものであって、労働者の健康障害のおそれを評価して、健康障害防止措置の導入を考慮するための作業であることを周知・徹底すること（国による事業場の監督のための情報把握との誤解を払拭すること）が必要。

###### 報告が必要となる事業場の明確化

- 2段階のスクリーニング方式に移行。第1段階では報告すべき事業場を数量等で限定せず報告を求めるので、少量製造・取扱いの把握も可能。

##### ② 報告率の向上のための方策

###### 単回報告から継続報告への移行

- 製造・取扱動向の把握や新たな用途、作業の把握が可能となる継続報告の仕組みに移行。

###### スクリーニング方式の報告スキームの採用

- 2段階のスクリーニング方式に移行し、第1段階では製造・取扱数量やばく露の可能性の有無などによる限定を最小限として、広く報告を求める。  
但し、広く報告を求めることにより、事業者の負担が増える可能性があることから、これを軽減する観点から、報告項目は必要最小限のものとしたり、報告スキームを工夫するものとする。
- 第2段階では、高いばく露が推定される事業場や特殊な作業を行っている事業場等に絞り、より詳細な報告を求めることとする。第2段階での報告項目は、ばく露モデルへの入力を考慮する。

#### 報告対象化学物質の拡大

→ 国内での取扱動向を加味したリスク評価が可能となるよう、今後リスク評価を行う候補物質に対象を拡大（第1段階）。

#### 報告対象期間の見直し

→ より精密な取扱実績の把握を行うため、報告対象期間について前年度の取扱実績を報告する方式を採用する。  
→ 新方式への移行により、少量取扱実績の把握が期待できる。

### 3) 報告内容の見直し

#### ○ 報告者の負担の軽減（報告利便性の確保）

##### 報告し易いスキームの検討

→ 現行スキームにおいては、当該年度の秋に報告物質を指定し、前年度の製造・取扱実績を遡及して報告する仕組みになっているが、化学物質種毎にその製造・取扱い実績の記録がとられていない事業場においては、報告者の負担となっているとの声がある。これらを踏まえ、翌年度の製造・取扱実績について記録を取ることにより、これに基づく着実な報告を求めるスキームに変更する。

##### 電子入力方式の採用

→ 報告者の報告における利便性の向上のため、日々の化学物質の製造・取扱いの電子入力ができ、電子メールによる送信が可能なパソコン入力方式の採用を考慮する。

##### 報告項目の見直し（報告の容易化等）

→ 第1段階においては、対象物質の使用動向、第2段階においては、作業実態の報告を求めることとし、報告事項の見直しを行う。  
→ ばく露モデルの活用やばく露が高くなった要因の解析が可能な報告項目とする。また、報告が容易なものとなるよう、報告事項毎に第2段階の報告事項については工夫する。

### 3. ばく露実態調査

#### (1) ばく露実態調査の概要

##### 法律上の位置付け

→ 任意の調査。事業場の協力を得て行う調査を行っている状況。

##### 趣旨・目的

→ ばく露評価のため。

##### 調査のスキーム

→ 有害物ばく露作業報告によりばく露レベルが高いと推定される事業場を特定し、特定された事業場の協力のもと、作業内容の確認、個人ばく露濃度等の実測を実施。

##### 調査の内容

→ 事前調査として、対象化学物質の取扱工程、ばく露レベルが高いと推定される作業に関する対象化学物質の取扱量・頻度、作業者の就業形態、作業時間等

を把握。

→ 個人ばく露濃度測定、A測定、スポット測定を実施。

#### 調査結果の活用

→ 調査結果は、ばく露評価のための情報として活用。

### (2) 調査実施上の課題

#### ① 調査全般にかかる課題

##### 対象事業場選定にかかる課題

→ 企業ノウハウ等に該当する作業工程がある事業場については、調査への協力を取付けることが困難な場合がある。

→ 国に代わって委託機関が調査を実施することについては、情報漏洩にかかる不安が示される場合あり。

#### ② 少量製造・取扱いを把握する上での課題

##### 年度・季節が限定される作業の実態調査が困難

→ 事業場の調査への協力意向は示されたものの、ばく露実態調査の期間に作業がなく、調査に結びつかない事例有り。

### (3) ばく露実態調査の改善の方向

#### 1) 基本的考え方

##### 調査手順の明確化・周知

→ 調査手順を明確化するため、ばく露評価ガイドラインを策定。

→ ばく露シナリオの作成の基礎となり、ばく露モデルの活用、円滑な測定、効果的な測定計画の策定のため、事前調査を充実する。

→ ばく露実態調査における

#### 2) 改善の内容

#### ① 調査の趣旨・対象の明確化

##### ばく露の高い作業の特定

→ 調査事業場を選定する場合には有害物ばく露作業報告等をもとにばく露が高いと推定される事業場のグループを特定し、その中でランダムサンプリングを行う方法の採用を検討。

##### 国の調査である旨の明確化

→ 本調査が国のリスク評価のために実施されていることを周知・徹底（例、関係業界団体への国からの協力要請文書の通知。国が作成したパンフレットの事業場への配布。）

#### ② 調査手法の改善

##### ア 事前調査の充実

##### 作業内容等の調査の充実

→ ばく露モデルの活用、測定計画の策定、ばく露シナリオの策定のため、事前調査を充実する。

#### ばく露モデルの活用

→ ばく露の高い作業、事業場を選定するため、ばく露モデルを活用を考慮する。実測ができない場合にあっては、作業内容等を調査し、これをもとにばく露モデルを用いてばく露レベルの推定を試みる。

#### イ 測定手法の改良

##### 測定方法の基準の検討

→ 調査対象物質の測定にあたって、ばく露調査で利用可能な測定方法を確立することが必要であることから、国は測定方法の要件を定め、専門家による検討を求めることが必要。

##### 個人ばく露測定

→ 測定結果の統計的処理が可能なよう米国労働安全衛生研究所(NIOSH)のサンプリング手法等を参考に我が国における個人ばく露測定手法のマニュアル化を検討すべき。

##### A測定、スポット測定

→ 米国産業衛生専門家会議(ACGIH)において、短時間ばく露限界値等が設定されている物質については、当該ばく露限界値との比較が可能なよう、スポット測定結果からTWA15min.等を算定する。

##### 個人ばく露測定と作業環境測定の効果的組合せの考慮

→ より精密なばく露実態の把握のため、個人ばく露調査を補完する形で、ばく露が多いと推定される作業場及び作業についてA測定或いは、スポット測定を行う。

→ スポット測定は個人ばく露の最も高い作業を特定する目的で行われ、作業の開始から終了まで測定しており、適切な手法と考えられる。

#### ウ 統計処理を可能とするサンプリング方法の採用

##### NIOSH等のサンプリングの手法の検討

→ ばく露の精密な分析のため、NIOSH、日本産業衛生等から提示されている方法を参考に、統計処理が可能でサンプリング手法の検討を行う。

#### エ その他

##### 経皮ばく露調査の実施等

→ 経皮毒性が指摘される化学物質については、経皮ばく露にかかる調査を実施。

→ 経皮ばく露にかかるばく露評価モデルの活用を考慮。

#### ③ 配慮すべき事項

##### 調査に関連した企業情報の保護

→ ばく露実態調査により得られた製造工程等の情報が企業ノウハウに該当する場合があります、これら秘密が守られることが必要であり、公開にあたっては、その手順を明確化し、公表することが必要。

→ リスク評価検討会での検討や評価結果の公表に際しては細心の配慮が必要。

## 4. ばく露評価

### (1) ばく露評価の現状

## 評価スキーム

→ リスク評価手順が定められている。発がん性の評価に重点が置かれている。  
平成17年5月のリスク評価検討会での方針

### (2) ばく露評価を進める上での課題

#### 我が国全体のばく露レベルの推定の困難性

→ 個々の事業場へのばく露実態調査の結果から国全体のばく露レベルを考慮する際の手順が不明確。

#### 把握された少量製造・取扱い作業のばく露評価のあり方

→ 評価手順が不明確。

### (3) 国内外のばく露評価の動向

#### ① 統計学的解析手法の活用

##### NIOSH等におけるばく露測定結果の統計的解析手法等の検証

→ 国内外のばく露モデルの開発動向をヒヤリング。

#### ② ばく露モデルの活用

##### 国内外のばく露モデルの開発状況

→ 国内外のばく露モデルの開発動向をヒヤリング。

→ モデル毎に対象作業、入力情報、評価結果（定量・定性）等が異なる状況。

### (4) ばく露評価の改善の方向

#### 1) ばく露評価手法の見直し

##### 製造・取扱い作業グループの分類とグループ毎のばく露評価

→ 詳細は検討中。

##### ばく露評価方法、評価基準の明確化

→ 詳細は検討中。

#### ① 統計学的解析手法の活用

→ 詳細は検討中。

#### ② ばく露モデルの活用

##### ア ばく露モデルの活用方策

###### ばく露モデルの活用方策

→ 実測が困難な場合において、ばく露モデルの活用は有望。

→ ばく露の高い作業をスクリーニングする目的でのモデルを活用も有望。

→ 活用にあたっては各モデルの特徴を参酌することが重要。

→ モデルの活用により懸念されるばく露が認められる場合には実測や再現試験を実施することが重要。

##### イ ばく露モデルの活用のための体制の整備

###### ばく露評価モデルの検証及び検証結果のデータベース化

→ 活用にあたっては、作業現場でのばく露評価モデルの活用結果を検証し、これを積み上げることにより、モデルの改良を図ることが重要。

→ ばく露評価モデルの検証結果はデータベース化すべき。国は戦略的かつ長

期的なビジョンを掲げデータベースの維持・発展を図る必要がある。

**モデルを活用する専門家の養成**

→ モデルを使いこなす専門家、特に若い専門家を長期的なビジョンの下で育成していくことが重要。

(5) 詳細評価の新設

1) 基本的考え方

① 関係業界と連携

**事業場選定における関係業界との協力**

② 検索サイトの活用

**活用可能な検索サイトのリスト化**

→ 詳細評価に必要な情報毎に有効なサイトを検討し、あらかじめリストを作成。

2) 調査対象事業場の追加

**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。

3) ばく露評価手法の見直し

**要因分析の実施**

→ 管理措置（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、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。

**分析結果に基づく規制方針の検討**

→ 解析結果を踏まえ、とるべき措置を判断する。

→ 特定の事業場に固有の問題と判断される場合には、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法令による規制の検討を行う。

5. まとめ

4. 開催経緯、小検討会メンバー

付属 1 新たな有害物ばく露作業報告のスキーム

付属 2 新たなばく露実態調査について（調査改善のポイント）

付属 3 新たなばく露評価手順について（ばく露評価ガイドライン）

付属 4 ばく露評価モデル一覧

