

少量製造・取扱いの規制等に係る小検討会報告書  
(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)

平成 21 年 12 月  
化学物質のリスク評価検討会

## 目次

はじめに	1
1. 我が国のばく露調査の現状	1
(1) ばく露調査の流れ	1
(2) 少量製造・取扱作業の把握における課題	2
2. 有害物ばく露作業報告	2
(1) 有害物ばく露作業報告制度のしくみ	2
(2) 報告制度上の課題	3
1) 報告スキーム上の問題	
2) 少量製造・取扱いの把握ができないことにより生じる問題	
(3) 改善の方向	4
1) 基本的考え方	
2) 改善点	
3) 報告内容の見直し	
3. ばく露実態調査	7
(1) ばく露実態調査の概要	
1) 事前調査：	
2) 本調査	
(2) 調査実施上の課題	8
1) 調査全般にかかる課題	
2) 少量製造・取扱いを把握する上での課題	
(3) ばく露実態調査の改善の方向	8
1) 基本的考え方	
2) 改善の内容	
4. ばく露評価	11
(1) ばく露評価の現状	11
(2) ばく露評価を進める上での課題	12
(3) 国内外のばく露評価の動向	13
1) 統計学的解析手法の活用	
2) ばく露推定モデルの活用	
(4) ばく露評価手法の改善の方向	14
1) ばく露評価手法の見直し	
2) ばく露推定モデルの活用	
(5) 詳細リスク評価の新設	15
1) 基本的考え方	
2) 調査対象事業場の追加	
3) ばく露評価手法の見直し	
5. まとめ	17
参考 検討経緯	19
検討会メンバー及び報告有識者一覧	
付属資料一覧	20
付属1 リスク評価（２段階評価）のスキーム	
付属2 労働者の有害物によるばく露評価ガイドライン	
付属3 ばく露推定モデル一覧	

## 少量製造・取扱いの規制等に係る小検討会報告書

(「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

職場で労働者がさらされる有害な化学物質（以下「化学物質」という。）の規制は、これまで主としてその化学物質の有害性（ハザード）に基づいて実施されてきたが、近年、その化学物質のばく露評価も考慮に入れたリスクに基づいて管理することが世界の潮流となっている。我が国においても、平成18年度に労働安全衛生法に基づく労働安全衛生規則（昭和47年労働省令第32号。以下「安衛則」という。）により「有害物ばく露作業報告」制度が施行され、同制度の対象となった化学物質についてリスク評価を開始し、その結果に基づいて規制又は行政指導を行う手法を導入した。

このリスク評価においては、毎年度、「ばく露作業報告対象物」を選定し、これらばく露作業報告対象物の有害性評価を実施するとともに、労働者のばく露状況を評価しこれに基づきリスク評価を実施している。

労働者のばく露を評価する場合に、上記のとおり、労働安全衛生規則により有害物ばく露作業報告を求め、報告のあった事業場に対してばく露実態の把握を行ってきたが、①当該報告の対象としては、調査対象年度1年間における対象物質の製造量又は取扱量が500kg以上の事業場としているため、当該裾切り量未満の少量の調査対象物を製造し、又は取扱う事業場での作業状況については、把握できない仕組みとなっている。②また、有害物ばく露作業報告については、国内での製造・取扱いが確認されている物質であっても、これらを製造し、又は取扱っている事業場の全数から報告があがらなかったり、報告対象となっている事業場の一部からしか報告がなされなかった場合がある等報告率が低い可能性がある。③さらに、ばく露実態調査については、実行可能な調査対象事業場数には制約があるため、これらの一部の調査対象事業場について調査結果を基に対象物質の製造・取扱い作業全体を評価する手順等について、この有害物ばく露状況報告制度の実績等を踏まえて、一層の検討が必要な状況にあった。

このようなことから、この小検討会では、少量の化学物質の製造又は取扱いの把握を含め、国によるばく露評価が一層効果的かつ適切に実施されるよう、有害物ばく露作業報告、ばく露実態調査及びばく露評価についてレビューを行ったものである。

今後、この報告書の内容については、所管行政当局において吟味し、この有害物ばく露状況報告制度に基づく「ばく露作業報告対象物」についてのリスク評価の改善に反映させることが望まれる。

### 1. 我が国のばく露調査の現状

#### (1) ばく露調査の流れ

平成18年度に有害物ばく露状況報告制度に基づく化学物質のリスク評価が開始されたが、この一環として採用されたばく露調査は、おおむね以下のステップとなっている。

第1ステップとして、対象化学物質について事業場から「有害物ばく露作業報告」を求め、当該報告により労働者の当該化学物質へのばく露の程度やその広がりを推定する。

これを踏まえ、第2ステップとして報告により特定された事業場を対象として、ばく露実態調査を実施し、この結果、高いばく露が推定される作業、作業者を把握し、これらを対象として個人ばく露測定、作業環境測定等を実施し、この結果を基にばく露評価を行う仕組みとなっている。

## (2) 少量製造・取扱作業の把握における課題

ばく露評価の起点となる「有害物ばく露作業報告」は、調査対象物質の調査対象年度（一年間）の製造又は取扱量が500kg以上の事業場に義務付けているため、調査対象物の製造又は取扱いが500kg未満の事業場における作業実態は把握できない仕組みとなっている。

しかしながら、従来、例えば、有害物ばく露状況報告制度に基づき、リスク評価の結果に基づき、規制を行ってきた特定化学物質障害予防規則による規制段階では、事業場において製造量又は取扱量による適用除外はなく、同規則で規制対象となる特定化学物質に係るあらゆる作業が規制対象となる。このため、リスク評価の際に把握できず、リスク評価の対象外となった作業であっても、規制対象とされ、場合によっては作業実態に合わない規制となる懸念があった。

これまでに実施したリスク評価物質についても、実際にリスク評価後に従来調査対象としていた作業では予想できなかった新たな作業が把握され、改めて当該作業に対する管理措置が過剰な規制となっていないかについて検討が必要となった事案が発生している。

このため、本小検討会においては、ばく露評価にかかる手順毎に検討を行うこととした。検討結果は以下のとおりである。

## 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

有害物ばく露作業報告は、安衛則第95条の6において義務付けられた報告であり、厚生労働大臣が定めた物質（厚生労働省告示で規定）を製造し、又は取り扱った事業者は、所定の様式による報告書を所轄の労働基準監督署に提出することが義務付けられている。

対象事業者は、厚生労働省告示において調査対象年度1年間に個々の報告対象物を500kg以上製造し、又は取扱った事業者とされ、これら事業場において、報告対象物のガス、蒸気、粉じんによるばく露のおそれのある作業が行われた場合には、報告が必要となっている。

当該報告制度は、平成17年5月に公表された「労働者の健康防止に係るリスク評価検討会」における検討の結果に沿って、現在の手順となったものである。当該スキームでは、調査告示（安衛則第95条の6の規定に基づく告示）に基づいて、報告対象物と報告対象期間を定められているが、当該対象期間は告示の前年度1年間の実績を遡及して報告する仕組みとなっており、その報告内容及び運用実績については以下のとおりである。

① 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

② 報告制度の運用実績

18年度： 5物質 728事業場

19年度： 10物質 750事業場

20年度： 44物質 396事業場

合計 59物質 延べ1874事業場

※ 事業場数は物質毎の重複を考慮せず、延べ事業場数を記載している。

また、合計の事業場数も3カ年の延べ事業場数を記載している。

(2) 報告制度上の課題

有害物ばく露作業報告（以下「報告」という。）の制度上の課題としては、以下が挙げられる。

1) 報告スキーム上の問題

報告のスキーム上の問題としては以下の問題があるとされた。

- ① 当該制度において、報告が不要な事業場の条件が列記されているため、報告の可否を判断できない事業者がいる可能性がある。
- ② 少量製造・取扱いについて作業記録をとっていない事業場に前年度の取扱実績を遡及して報告を求めても精度の高い報告がなされない可能性がある。
- ③ 中小事業場などでは、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、このような作業を把握する上では、単年度に1回限り報告を求める現行の仕組みでは、把握洩れが生じる可能性がある。

2) 少量製造・取扱いの把握ができないことにより生じる問題

少量製造・取扱いが把握されなかった場合には以下のような支障が生ずることが確認された。

- ① 取扱いが通常500kg以下であるような化学物質（希少金属等）の場合にあつては、当該物質を取り扱う事業場の把握が困難となり、当該物質のリスク評価は中断されることとなる（この場合、有害性評価のみ実施される）。
- ② 取扱いが通常500kg以下の特殊な取扱い（医療機関等におけるホルムアルデヒドの使用等）がある場合にあつては、特殊な取扱いの把握が困難となる。この場合、当該取扱いのリスク評価がなされず、健康障害防止措置が導入できなかったり、適正な措置とならないおそれがある。
- ③ 取扱いが通常500kg以下の中小企業の事業場が多い場合にあつては、これら当該取扱いの把握が困難となる。この場合、当該取扱いのリスク評価が一部の大企業の事業場を対象にされ、適正な健康障害防止措置の導入ができないおそれがある。

- ④ この他、取扱量が事業場によってまちまち（取扱量が数キロ～数十トンの事業場があるケース）な場合にあっては、報告のあった500kg以上の事業場のみを対象とするばく露実態調査となる。この場合、調査サンプル数の不足や比較的規模の大きい事業場を対象とした偏ったリスク評価となり、健康障害防止措置の導入が不要と判断されたり、妥当な措置とならないおそれがある。

（参考）報告の対象が500kg以上の製造・取扱いとされた経緯

平成17年5月の「労働者の健康障害防止に係るリスク評価検討会」において、ばく露関係情報の届出対象となる事業者等の要件が検討された。

このうち化学物質の取扱量の要件については、平成12、13年に経済産業省及び環境省が実施したPRTR対象物質の取扱い等に関する調査の結果から、

- ① PRTR対象物質を1年間に1トン以上取扱っている事業場が取扱総量のほとんどすべてを占めていること。
- ② 1トン以上取り扱っている事業場は調査対象事業場の約6割を占めること。
- ③ 調査結果から、0.5トン以上の取扱い事業場まで拡大して推計すると、PRTR対象物質を0.5トン以上取扱う事業場は、全体の8割程度を占めるようになること。

等が分かったとして、届出の義務付けの対象とする事業場については、以下のとおりとされた。

「個々の通知対象物の1年間の取扱い量が0.5トン以上であること。なお、多種類の混合物を取扱っている場合には、それぞれの混合物中の個々の通知対象物の含有量を個々に合計したものが0.5トン以上であること。」

### （3）改善の方向

#### 1）基本的考え方

検討会では有害物ばく露作業報告の改善の方向として、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を導入することが重要であるとして、その検討を行った。

この結果、報告率の向上、特に中小規模の事業場からの報告率の向上のため、報告制度の趣旨・目的の周知・徹底並びに報告スキーム、内容及び報告手法の改善にかかる検討を進めた結果、報告スキーム等の改善を行うことが必要であるとの結論に至った。

#### 2）改善点

本検討会では、報告率の向上のための具体的方策の検討を行ったが、この結果として、以下のような改善を図ることが有効とされた。

##### ① 報告条件の簡素化

報告の手順としてパンフレットに示されているフローチャートには、対象事業者に関する細かな条件が付されており、そのことがかえって事業者による報告の

要否の判断を難しくしている可能性がある。このため、報告対象物質を使用していれば、その都度報告の要否について判断が求められることがなく、機械的に報告してもらう仕組みに見直すことにより、より効率的に、より沢山の情報が得られると考える。

(現行の対象事業者の条件)

- ・ 500kg以上の製造・取扱い
- ・ ばく露作業報告対象物のガス、蒸気、粉じんにはばく露するおそれのある作業に従事した労働者がいる場合

このため、報告率の向上のための具体的方策としては、報告条件の簡素化が有効と判断した。ただし、条件を簡素化し、広く報告を求めることに伴い、これまで報告が不要であった報告者に過度の負担をかける可能性があることから、当該見直しを行う場合には、併せて以下の改善により報告負担の軽減を図ることが必要と判断された。

なお、検討会では少量製造・取扱い把握のため、報告対象事業者の条件である500kg以上の要件の見直しについても検討した。この結果、現行把握上の課題となっている少量製造・取扱い作業は、数kg程度の取扱い作業を含むものであり、500kg以上との要件を、例えば、100kg程度に引き下げたとしても、引き続き把握漏れが解消せず、有効な見直しとはならないと判断された。また、本報告は労働安全衛生法規則に基づく事業者の義務であることから、数量要件を撤廃する場合には、零細事業者等に対しても過大な負担を課すこととなると判断された。このため、500kg以上の数量要件については、現行通り維持することとしたものである。

## ② スクリーニング方式の報告スキームの採用

事業者の報告にかかる負担を抑えつつ、少量製造・取扱いの把握や報告率の向上が期待できる報告スキームを検討した結果、2段階のスクリーニング方式のスキームが有効と判断された。

本スキームの第1段階では製造・取扱数量やばく露の可能性の有無など報告対象事業者の条件を最小限として、広く報告を求め、これを踏まえて、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に絞り込んで、より詳細な報告を求めることとする。

なお、事業場を絞り込む手法としては、ばく露モデルの活用が有効と考える。その際、高いばく露が推定される事業場をばく露調査の対象とすることが必要であり、これらを調査対象とすることができる適切なサンプル数（事業場数）の確保がなされるべきと考える。

本スキームを採用する場合には、2段階で報告を求めることとなるため、その分、時間を要することから、ばく露実態調査の実施スケジュールとの調整を図る必要がある。

## ③ 報告対象期間の見直し

少量製造・取扱いを確実に把握するためには、事業者が製造・取扱いの記録をとっておくことが重要と考える。現行の報告スキームは報告対象期間を前年度として遡及して報告を求めているが、当該スキームにおいては、事業者が報告対象物質をあらかじめ知らされないため、作業記録等に基づく報告を行うことが難しくなっている。