

令和5年4月27日（木）

（照会先）

労働基準局 安全衛生部 化学物質対策課

課長

安井 省侍郎

化学物質評価室長

藤田 佳代（内線5508）

有害性調査機関査察官

小岸 圭太（内線5608）

環境改善・ばく露対策室長

平川 秀樹（内線5500）

環境改善・ばく露対策室長補佐

小川 直紀（内線5501）

（代表電話）03(5253)1111

（直通電話）03(3502)6756

報道関係者各位

# 労働者の健康障害を防止するため化学物質の濃度基準値とその適用方法などを定めました

厚生労働省は、本日、「労働安全衛生規則第577条の2第2項の規定に基づき厚生労働大臣が定める物及び厚生労働大臣が定める濃度の基準」（濃度基準告示）と「化学物質による健康障害防止のための濃度の基準の適用等に関する技術上の指針」（技術上の指針）などを定めました。

昨年5月の法令改正により導入された新たな化学物質管理では、事業者は、厚生労働大臣が定めるものを製造し、または取り扱う屋内作業場において、労働者がこれらの物にばく露される程度を厚生労働大臣が定める濃度の基準（濃度基準値）以下としなければなりません。

濃度基準告示は、厚生労働大臣が定める物質とその濃度基準値を定め、技術上の指針では、労働者のばく露の程度が濃度基準値以下であることを確認するための方法などについて定めています。なお、これらの制定に伴い、「化学物質等による危険性又は有害性等の調査等に関する指針」（平成27年危険性又は有害性等の調査等に関する指針公示第3号）に所要の改正を行っています。

## ■濃度基準告示のポイント

- 労働安全衛生規則（安衛則）第577条の2第2項の厚生労働大臣が定める物として、アクリル酸エチル等、67物質を定め、物の種類に応じて濃度基準値を定める。
- 濃度基準値のうち、8時間のばく露における物の平均の濃度（8時間時間加重平均値）は、「8時間

## 濃度基

準値」を超えてはならず、また、濃度が最も高くなると思われる15分間のばく露における物の平均の濃度

(十五分間時間加重平均値)は、「短時間濃度基準値」を超えてはならないこと。

3 次の場合における事業者の努力義務を定めること。

- ・十五分間時間加重平均値が八時間濃度基準値を超える場合
- ・短時間濃度基準値が天井値（濃度が最も高くなると思われる瞬間の濃度が超えてはならない値）として定め

られている場合

- ・有害性の種類及び当該有害性が影響を及ぼす臓器が同一であるものを2種類以上含有する混合物を取り扱う

場合の濃度基準値の適用

4 適用日 令和6年4月1日

## ■技術上の指針のポイント

1 事業場で使用する全てのリスクアセスメント対象物について、危険性又は有害性を特定し、労働者が当該

物にばく露される程度を把握した上で、リスクを見積もること。

2 濃度基準値が設定されている物質について、リスクの見積りの過程において、労働者が当該物質にばく露

される程度が濃度基準値を超えるおそれがある屋内作業を把握した場合は、ばく露される程度が濃度

基準値以下であることを確認するための測定を実施すること。

3 1及び2の結果に基づき、労働者がリスクアセスメント対象物にばく露される程度を最小限度とする

ことを含め、必要なリスク低減措置を実施すること。その際、濃度基準値が設定されている物質について

は、労働者が当該物質にばく露される程度を濃度基準値以下としなければならないこと。

4 発がん性が明確な物質については、長期的な健康影響が発生しない安全な閾値である濃度基準値を設定す

ることは困難であるため、事業者は、これら物質にばく露される程度を最小限度としなければならないこ


と。


5 適用日 令和6年4月1日

[PDF 別添1 濃度基準告示及び技術上の指針の概要 \[PDF形式: 1.4MB\]](#) 

[PDF 別添2 濃度基準告示（労働安全衛生規則第577条の2第2項の厚生労働大臣が定める物及び厚生労働大臣が定める濃度の基準） \[PDF形式: 805KB\]](#) 

[PDF 別添3 技術上の指針（化学物質による健康障害防止のための濃度の基準の適用等に関する技術上の指針） \[PDF形式: 1.2MB\]](#) 

[PDF 別添4-1 「化学物質等による危険性又は有害性等の調査等に関する指針」新旧対照表 \[PDF形式: 258KB\]](#) 

[PDF 別添4-2 「化学物質等による危険性又は有害性等の調査等に関する指針」（改正後） \[PDF形式: 354KB\]](#) 

**労働安全衛生規則第五百七十七条の二第二項の規定に基づき  
厚生労働大臣が定める物及び厚生労働大臣が定める濃度の基  
準等について（概要）  
（化学物質による健康障害防止のための濃度の基準関係）**

厚生労働省 労働基準局 安全衛生部 化学物質対策課

Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan

# 新たな化学物質規制における濃度の基準に関する規定

新たな化学物質規制においては、濃度基準値について、次のとおり安衛則に規定している。

- ◆ 事業者は、リスクアセスメント対象物※のうち、厚生労働大臣が定めるものを製造し、又は取り扱う業務を行う屋内作業場においては、
- ◆ 当該業務に従事する労働者がこれらの物にばく露される程度を、厚生労働大臣が定める濃度の基準以下としなければならない

※ リスクアセスメントの実施を義務付けられている労働安全衛生法施行令（昭和47年政令第318号）第18条各号に掲げる物及び労働安全衛生法（昭和47年法律第57号。以下「法」という。）第57条の2第1項に規定する通知対象物

## 【参照条文】

- 労働安全衛生規則等の一部を改正する省令（令和4年厚生労働省令第91号）による改正後の労働安全衛生規則（昭和47年労働省令第32号。以下「安衛則」という。）

第577条の2（令和6年4月1日施行）

- 2 事業者は、リスクアセスメント対象物のうち、一定程度のばく露に抑えることにより、労働者に健康障害を生ずるおそれがない物として厚生労働大臣が定めるものを製造し、又は取り扱う業務（主として一般消費者の生活の用に供される製品に係るものを除く。）を行う屋内作業場においては、当該業務に従事する労働者がこれらの物にばく露される程度を、厚生労働大臣が定める濃度の基準以下としなければならない。

# 化学物質管理に係る専門家検討会における濃度基準値の検討

## 1 検討会の趣旨

今般、国内で輸入、製造、使用されている化学物質は数万種類にのぼり、その中には、**危険性や有害性が不明な物質が多く含まれる**。さらに、**化学物質による休業4日以上**の労働災害（がん等の遅発性疾病を除く。）のうち、特定化学物質障害予防規則等の**特別則の規制の対象となっていない物質を起因とするものが多数を占めている**。これらを踏まえ、従来、**特別則による規制の対象となっていない物質への対策の強化**を主眼とし、国によるばく露の上限となる基準等の制定、危険性・有害性に関する情報の伝達の仕組みの整備・拡充を前提として、**事業者が、危険性・有害性の情報に基づくリスクアセスメントの結果に基づき、国の定める基準等の範囲内で、ばく露防止のために講ずべき措置を適切に実施する制度を導入することとしたところである**。

この制度を円滑に運用するために、学識経験者からなる検討会を開催し、2に掲げる事項を検討する。

## 2 検討事項

- **労働者に健康障害を生ずるおそれのある化学物質のばく露の濃度の基準及びその測定方法**
- 労働者への健康障害リスクが高いと認められる化学物質の特定並びにそれら物質の作業環境中の濃度の測定及び評価の基準
- 労働者に健康障害を生ずるおそれのある化学物質に係るばく露防止措置
- その他

## 3 報告書

令和4年度において、本検討会は、2に掲げる検討事項のうち、次に掲げる事項について、報告書としてとりまとめた（令和5年2月10日公表）。

- **対象物質ごとの濃度基準値・測定方法**について
- **がん原性物質の対象とする物質の基準**について
- **濃度基準値を下回ることを確認するための測定方法**について
- **作業環境測定（個人サンプリング法）対象物質の拡大**について

## 4 検討会の参集者

(全般に関する事項)	
大前 和幸	慶應義塾大学 名誉教授
尾崎 智	一般社団法人 日本化学工業協会 常務理事 環境安全 レスポンスブル・ケア推進 管掌
小野 真理子	独立行政法人 労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所 化学物質情報管理研究センター 化学物質情報管理部 特任研究員
城内 博	独立行政法人 労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所 化学物質情報管理研究センター長
高田 礼子	聖マリアンナ医科大学 医学部予防医学教室 主任教授
鷹屋 光俊	独立行政法人 労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所 化学物質情報管理研究センター ばく露評価研究部長
武林 亨	慶應義塾大学 医学部 衛生学 公衆衛生学教室 教授
平林 容子	国立医薬品食品衛生研究所 安全性生物試験研究センター長
宮内 博幸	産業医科大学 作業環境計測制御学講座 教授
宮本 俊明	日本製鉄株式会社 東日本製鉄所 統括産業医
最川 隆由	一般社団法人 全国建設業協会 労働委員会 労働問題専門委員 西松建設株式会社 安全環境本部安全部長
(毒性に関する事項)	
上野 晋	産業医科大学 産業生態科学研究所 職業性中毒学研究室 教授
川本 俊弘	中央労働災害防止協会 労働衛生調査分析センター所長
宮川 宗之	帝京大学 医療技術学部 スポーツ医療学科 教授
(ばく露防止対策に関する事項)	
津田 洋子	帝京大学大学院 公衆衛生学研究科 講師
保利 一	産業医科大学 名誉教授
山室 堅治	中央労働災害防止協会 労働衛生調査分析センター 上席専門役

# 労働安全衛生規則第五百七十七条の二第二項の規定に基づき厚生労働大臣が定める物及び厚生労働大臣が定める濃度の基準（告示事項・本文）①

## 告示の制定の趣旨

厚生労働大臣が定める物及び当該物質に係る濃度の基準を定める。

## 告示の概要

### ● 厚生労働大臣が定める物

安衛則第577条の2第2項の厚生労働大臣が定める物として、アクリル酸エチル等、67物質を定める。

### ● 厚生労働大臣が定める濃度の基準

- ◆ 安衛則第577条の2第2項の厚生労働大臣が定める濃度の基準（以下「濃度基準値」という。）を厚生労働大臣が定める物の種類に応じて定める。
- ◆ この場合、八時間時間加重平均値<sup>※1</sup>は、八時間濃度基準値を超えてはならず、十五分間時間加重平均値<sup>※2</sup>は、短時間濃度基準値を超えてはならない。

※1 1日の労働時間のうち8時間のばく露における物の濃度を各測定の測定時間により加重平均して得られる値

※2 1日の労働時間のうち物の濃度が最も高くなると思われる15時間のばく露における当該物の濃度を各測定の測定時間により加重平均して得られる値

## ○時間加重平均値とは

複数の測定値がある場合に、それぞれの測定を実施した時間（測定時間）に応じた重み付けを行って算出される平均値

$$C_{TWA} = \frac{(C_1 \cdot T_1 + C_2 \cdot T_2 + \dots + C_n \cdot T_n)}{(T_1 + T_2 + \dots + T_n)}$$

$C_{TWA}$  : 時間加重平均値

$T_1$ 、 $T_2$ 、 $\dots$ 、 $T_n$  : 濃度測定における測定時間

$C_1$ 、 $C_2$ 、 $\dots$ 、 $C_n$  : それぞれの測定時間に対する測定値

$T_1 + T_2 + \dots + T_n = 8$ 時間 → 八時間時間加重平均値

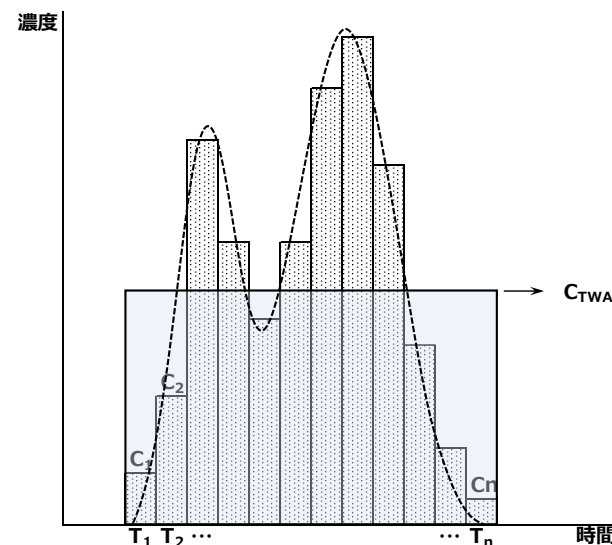
$T_1 + T_2 + \dots + T_n = 15$ 分間 → 十五分間時間加重平均値

## ○計算例

1日8時間の労働時間のうち、化学物質にばく露する作業を行う時間（ばく露作業時間）が4時間、ばく露作業時間以外の時間が4時間の場合で、濃度測定の結果、2時間の濃度が0.1 mg/m<sup>3</sup>、残り2時間の濃度が0.21 mg/m<sup>3</sup>、4時間の濃度が0 mg/m<sup>3</sup>であった場合

$$C_{TWA} = \frac{0.1 \text{ mg/m}^3 \times 2 \text{ 時間} + 0.21 \text{ mg/m}^3 \times 2 \text{ 時間} + 0 \text{ mg/m}^3 \times 4 \text{ 時間}}{2 \text{ 時間} + 2 \text{ 時間} + 4 \text{ 時間}}$$

$$= 0.078 \text{ mg/m}^3$$

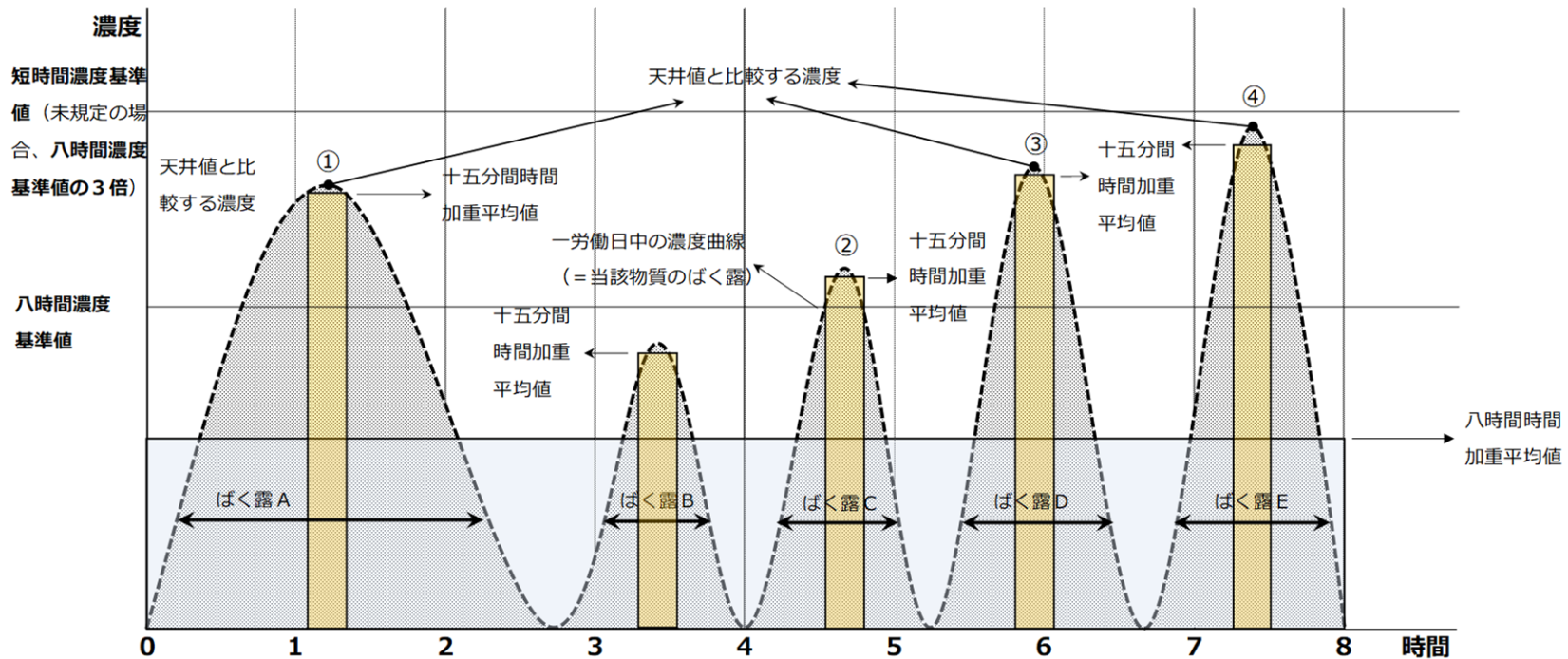


# 労働安全衛生規則第五百七十七条の二第二項の規定に基づき厚生労働大臣が定める物及び厚生労働大臣が定める濃度の基準（告示事項・本文）②

## ● 努力義務（1）

濃度の基準について、事業者は、次に掲げる事項を行うよう努めるものとする。

- ① 八時間濃度基準値及び短時間濃度基準値が定められているものについて、当該物のばく露における十五分間時間加重平均値が八時間濃度基準値を超え、かつ、短時間濃度基準値以下の場合にあっては、
  - 当該ばく露の回数が1日の労働時間中に4回を超えず、かつ、当該ばく露の間隔を1時間以上とすること。
- ② 八時間濃度基準値が定められており、かつ、短時間濃度基準値が定められていないものについて、当該物のばく露における十五分間時間加重平均値が八時間濃度基準値を超える場合にあっては、
  - 当該ばく露の十五分間時間加重平均値が八時間濃度基準値の3倍を超えないようにすること。





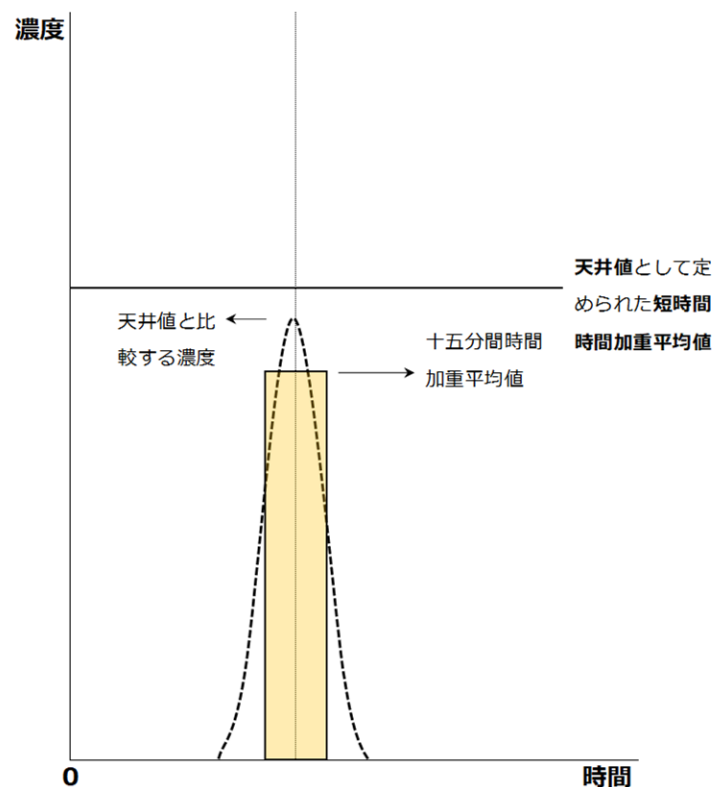
# 労働安全衛生規則第五百七十七条の二第二項の規定に基づき厚生労働大臣が定める物及び厚生労働大臣が定める濃度の基準（告示事項・本文）②

## ● 努力義務（2）

濃度の基準について、事業者は、次に掲げる事項を行うよう努めるものとする。

③ 短時間濃度基準値が天井値として定められているものについて、

- 当該物のばく露における濃度が、いかなる短時間のばく露におけるものであるかを問わず、短時間濃度基準値を超えないようにすること。



## ● 努力義務（3）

- ④ 有害性の種類及び当該有害性が影響を及ぼす臓器が同一であるものを2種類以上含有する混合物の八時間濃度基準値については、次の式により計算して得た換算値が1を超えないようにすること。

$$C = C_1 / L_1 + C_2 / L_2 + \dots$$

（この式において、C、C<sub>1</sub>、C<sub>2</sub>……及びL<sub>1</sub>、L<sub>2</sub>……は、それぞれ次の値を表すものとする。

C 換算値

C<sub>1</sub>、C<sub>2</sub>…… 物の種類ごとの八時間時間加重平均値

L<sub>1</sub>、L<sub>2</sub>…… 物の種類ごとの八時間濃度基準値

- ⑤ ④の規定は、短時間濃度基準値について準用する。

## ○ 施行期日等

告示日：令和5年4月27日

適用日：令和6年4月1日

# 化学物質による健康障害防止のための濃度の基準の適用等に関する技術上の指針①

本指針は、法第28条第1項の規定に基づき、**化学物質等による危険性又は有害性等の調査等に関する指針**（平成27年危険性又は有害性等の調査等に関する指針公示第3号。以下「化学物質リスクアセスメント指針」という。）と**相まって**、リスクアセスメント対象物を製造し、又は、取り扱う事業者に対し、安衛則等に規定された事項が円滑かつ適切に実施されるよう、**法令で規定された事項**のほか、**事業者が実施すべき事項を一体的に規定**したもの。本指針の制定に伴い、**化学物質リスクアセスメント指針の改正**も行う。

## ●指針が定める事業者が実施すべき事項

- ① 事業場で使用する**全てのリスクアセスメント対象物**について、**危険性又は有害性を特定**し、労働者が当該物に**ばく露される程度を把握**した上で、**リスクを見積もる**こと。
- ② 濃度基準値が設定されている物質について、**リスクの見積りの過程**において、労働者が当該物質に**ばく露される程度が濃度基準値を超えるおそれがある屋内作業**を把握した場合は、**ばく露される程度が濃度基準値以下であることを確認するための測定**（以下「**確認測定**」という。）を実施すること。
- ③ ①及び②の結果に基づき、危険性若しくは有害性の低い物質への代替、工学的対策、管理的対策又は有効な保護具の使用という**優先順位に従い**、労働者がリスクアセスメント対象物に**ばく露される程度を最小限度とすること**を含め、必要な**リスク低減措置を実施**すること。その際、濃度基準値が設定されている物質については、労働者が当該物質に**ばく露される程度を濃度基準値以下**としなければならないこと。

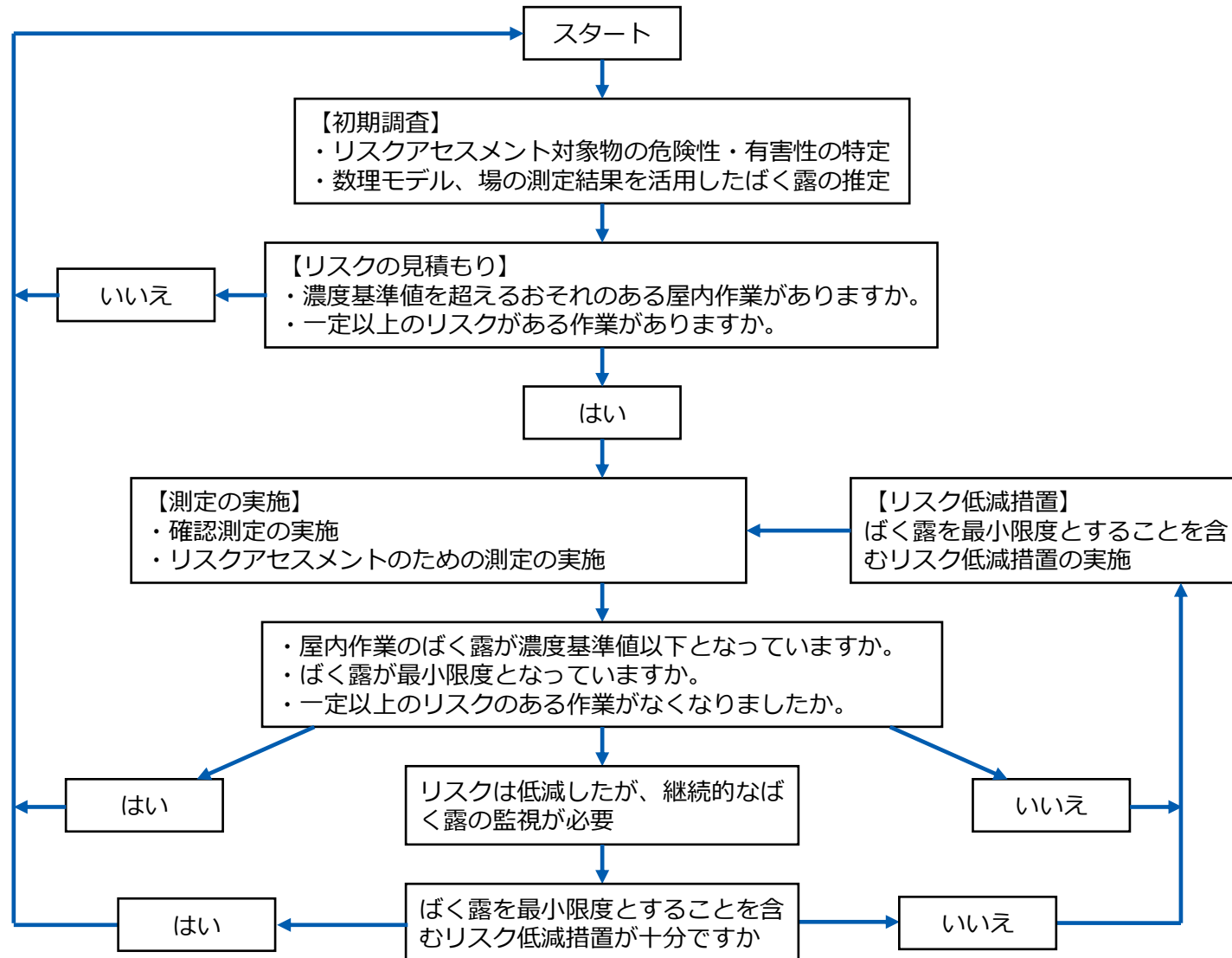
※ **発がん性が明確な物質**については、長期的な健康影響が発生しない**安全な閾値である濃度基準値の設定が困難**であるため、**濃度基準値は設定しない**が、事業者は、危険性又は有害性の低い物質への代替、工学的対策、管理的対策、有効な保護具の使用等により、これら物質に**ばく露される程度を最小限度**としなければならないこと。

## ●指針の主な項目

- ① リスクアセスメント及びその結果に基づく労働者のばく露の程度を濃度基準値以下とする措置等を含めた**リスク低減措置**
- ② **確認測定の対象者の選定及び実施時期**
- ③ **確認測定における試料採取方法及び分析方法**
- ④ **濃度基準値及びその適用**
- ⑤ **リスク低減措置**

●**公示日**：令和5年4月27日、**適用日** 令和6年4月1日

# 化学物質による健康障害防止のための濃度の基準の適用等に関する技術上の指針②



# 労働安全衛生規則第五百七十七条の二第二項の規定に基づき厚生労働大臣が定める物及び厚生労働大臣が定める濃度の基準（告示事項・別表）①

物の種類	八時間濃度基準値	短時間濃度基準値	物の種類	八時間濃度基準値	短時間濃度基準値
アクリル酸エチル	2 ppm	－	イソプレン	3 ppm	－
アクリル酸メチル	2 ppm	－	イソホロン	－	5 ppm
アクロレイン	－	0.1 ppm※	一酸化二窒素	100 ppm	－
アセチルサリチル酸（別名アスピリン）	5 mg/m <sup>3</sup>	－	イプシロン-カプロラクタム	5 mg/m <sup>3</sup>	－
アセトアルデヒド	－	10 ppm	エチリデンノルボルネン	2 ppm	4 ppm
アセトニトリル	10 ppm	－	2-エチルヘキサン酸	5 mg/m <sup>3</sup>	－
アセトンシアノヒドリン	－	5 ppm	エチレングリコール	10 ppm	50 ppm
アニリン	2 ppm	－	エチレンクロロヒドリン	2 ppm	－
1-アリルオキシ-2, 3-エポキシプロパン	1 ppm	－	エピクロロヒドリン	0.5 ppm	－
アルファ-メチルスチレン	10 ppm	－	塩化アリル	1 ppm	－

# 労働安全衛生規則第五百七十七條の二第二項の規定に基づき厚生労働大臣が定める物及び厚生労働大臣が定める濃度の基準（告示事項・別表）②

物の種類	八時間濃度基準値	短時間濃度基準値	物の種類	八時間濃度基準値	短時間濃度基準値
オルト-アニシジン	0.1 ppm	-	ジクロロエチレン（1, 1-ジクロロエチレンに限る。）	5 ppm	-
キシリジン	0.5 ppm	-	2, 4-ジクロロフェノキシ酢酸	2 mg/m <sup>3</sup>	-
クメン	10 ppm	-	1, 3-ジクロロプロペン	1 ppm	-
グルタルアルデヒド	-	0.03 ppm※	2, 6-ジ-ターシャリーブチル-4-クレゾール	10 mg/m <sup>3</sup>	-
クロロエタン（別名塩化エチル）	100 ppm	-	ジフェニルアミン	5 mg/m <sup>3</sup>	-
クロロピクリン	-	0.1 ppm※	ジボラン	0.01 ppm	-
酢酸ビニル	10 ppm	15 ppm	N, N-ジメチルアセトアミド	5 ppm	-
ジエタノールアミン	1 mg/m <sup>3</sup>	-	ジメチルアミン	2 ppm	-
ジエチルケトン	-	300 ppm	臭素	-	0.2 ppm
シクロヘキシルアミン	-	5 ppm	しょう脳	2 ppm	-

# 労働安全衛生規則第五百七十七条の二第二項の規定に基づき厚生労働大臣が定める物及び厚生労働大臣が定める濃度の基準（告示事項・別表）③

物の種類	八時間濃度基準値	短時間濃度基準値	物の種類	八時間濃度基準値	短時間濃度基準値
タリウム	0.02 mg/m <sup>3</sup>	—	パラ-ジクロロベンゼン	10 ppm	—
チオりん酸O, O-ジエチル-O-(2-イソプロピル-6-メチル-4-ピリミジニル) (別名ダイアジノン)	0.01 mg/m <sup>3</sup>	—	パラ-ターシャリ-ブチルトルエン	1 ppm	—
テトラエチルチウラムジスルフィド (別名ジスルフィラム)	2 mg/m <sup>3</sup>	—	ヒドラジン及びその一水和物	0.01 ppm	—
テトラメチルチウラムジスルフィド (別名チウラム)	0.2 mg/m <sup>3</sup>	—	ヒドロキノン	1 mg/m <sup>3</sup>	—
トリクロロ酢酸	0.5 ppm	—	ビフェニル	3 mg/m <sup>3</sup>	—
1-ナフチル-N-メチルカルバメート (別名カルバリル)	0.5 mg/m <sup>3</sup>	—	ピリジン	1 ppm	—
ニッケル	1 mg/m <sup>3</sup>	—	フェニルオキシラン	1 ppm	—
ニトロベンゼン	0.1 ppm	—	2-ブテナール	—	0.3 ppm※
N-[1-(N-ノルマル-ブチルカルバモイル)-1H-2-ベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル (別名ベノミル)	1 mg/m <sup>3</sup>	—	フルフラール	0.2 ppm	—
			フルフリルアルコール	0.2 ppm	—

# 労働安全衛生規則第五百七十七條の二第二項の規定に基づき厚生労働大臣が定める物及び厚生労働大臣が定める濃度の基準（告示事項・別表）④

物の種類	八時間濃度基準値	短時間濃度基準値
1-ブロモプロパン	0.1 ppm	-
ほう酸及びそのナトリウム塩（四ほう酸ナトリウム十水和物（別名ホウ砂）に限る。）	ホウ素として 0.1 mg/m <sup>3</sup>	ホウ素として 0.75 mg/m <sup>3</sup>
メタクリロニトリル	1 ppm	-
メチルターシャリーブチルエーテル（別名MTBE）	50 ppm	-
4, 4'-メチレンジアニリン	0.4 mg/m <sup>3</sup>	-
りん化水素	0.05 ppm	0.15 ppm
りん酸トリトリル（りん酸トリ（オルト-トリル）に限る。）	0.03 mg/m <sup>3</sup>	-
レソルシノール	10 ppm	-

- 1 この表の中欄及び右欄の値は、温度25度、1気圧の空気中における濃度を示す。
- 2 ※の付されている短時間濃度基準値は、十五分間時間加重平均値が超えてはならないものであることに加え、努力義務の③の規定の適用の対象となる天井値。



○厚生労働省告示第百七十七号

労働安全衛生規則（昭和四十七年労働省令第三十二号）第百七十七条の二第二項の規定に基づき、労働安全衛生規則第百七十七条の二第二項の規定に基づき厚生労働大臣が定める物及び厚生労働大臣が定める濃度の基準を次のように定め、令和六年四月一日から適用する。

令和五年四月二十七日

厚生労働大臣 加藤 勝信

労働安全衛生規則第百七十七条の二第二項の規定に基づき厚生労働大臣が定める物及び厚生労働大臣が定める濃度の基準

一 労働安全衛生規則（昭和四十七年労働省令第三十二号）第百七十七条の二第二項の厚生労働大臣が定める物は、別表の左欄に掲げる物とする。

二 労働安全衛生規則第百七十七条の二第二項の厚生労働大臣が定める濃度の基準は、別表の左欄に掲げる物の種類に応じ、同表の中欄及び右欄に掲げる値とする。この場合において、次のイ及びロに掲げる値は、それぞれイ及びロに定める濃度の基準を超えてはならない。

イ 一日の労働時間のうち八時間のばく露における別表の左欄に掲げる物の濃度を各測定の実測時間により加重平均して得られる値（以下「八時間時間加重平均値」という。） 八時間濃度基準値

ロ 一日の労働時間のうち別表の左欄に掲げる物の濃度が最も高くなると思われる十五分間のばく露における当該物の濃度を各測定の実測時間により加重平均して得られる値（以下「十五分間時間加重平均値」という。） 短時間濃度基準値

三 前号に規定する濃度の基準について、事業者は、次に掲げる事項を行うよう努めるものとする。

イ 別表の左欄に掲げる物のうち、八時間濃度基準値及び短時間濃度基準値が定められているものについて、当該物のばく露における十五分間時間加重平均値が八時間濃度基準値を超え、かつ、短時間濃度基準値以下の場合にあつては、当該ばく露の回数が一日の労働時間中に四回を超えず、かつ、当該ばく露の間隔を一時間以上とすること。

ロ 別表の左欄に掲げる物のうち、八時間濃度基準値が定められており、かつ、短時間濃度基準値が定められていないものについて、当該物のばく露における十五分間時間加重平均値が八時間濃度基準値を超える場合にあつては、当該ばく露の十五分間時間加重平均値が八時間濃度基準値の三倍を超えないよう

にすること。

ハ 別表の左欄に掲げる物のうち、短時間濃度基準値が天井値として定められているものについて、当該物のばく露における濃度が、いかなる短時間のばく露におけるものであるかを問わず、短時間濃度基準値を超えないようにすること。

ニ 別表の左欄に掲げる物のうち、有害性の種類及び当該有害性が影響を及ぼす臓器が同一であるものを二種類以上含有する混合物の八時間濃度基準値については、次の式により計算して得た値（以下この二において「換算値」という。）が一を超えないようにすること。

$$C = \frac{C_1}{L_1} + \frac{C_2}{L_2} + \dots$$

この式において、 $C$ 、 $C_1$ 、 $C_2$ …及び $L_1$ 、 $L_2$ …は、それぞれ次の値を表すものとする。

$C$  換算値

$C_1$ 、 $C_2$ … 物の種類ごとの八時間時間加重平均値

$L_1$ 、 $L_2$ … 物の種類ごとの八時間濃度基準値

ホ ニの規定は、短時間濃度基準値について準用する。この場合において、ニの規定中「八時間時間加重  
平均値」とあるのは「十五分間時間加重平均値」と、「八時間濃度基準値」とあるのは「短時間濃度基  
準値」と読み替えるものとする。

別表（第一号～第三号関係）

物の種類	八時間濃度基準値	短時間濃度基準値
アクリル酸エチル	2 ppm	—
アクリル酸メチル	2 ppm	—
アクロレイン	—	0.1 ppm*
アセチルサリチル酸（別名アスピリン）	5 mg/m <sup>3</sup>	—
アセトアルデヒド	—	10 ppm
アセトニトリル	10 ppm	—
アセトンシアノヒドリン	—	5 ppm
アニリン	2 ppm	—
1-アリルオキシ-2,3-エポキシプロパン	1 ppm	—
アルファ-メチルスチレン	10 ppm	—
イソプレン	3 ppm	—
イソホロン	—	5 ppm
一酸化二窒素	100 ppm	—
イプシロン-カプロラクタム	5 mg/m <sup>3</sup>	—
エチリデンノルボルネン	2 ppm	4 ppm
2-エチルヘキサン酸	5 mg/m <sup>3</sup>	—
エチレングリコール	10 ppm	50 ppm
エチレンクロロヒドリン	2 ppm	—
エピクロロヒドリン	0.5 ppm	—
塩化アリル	1 ppm	—
オルト-アニシジン	0.1 ppm	—
キシリジン	0.5 ppm	—
クメン	10 ppm	—
グルタルアルデヒド	—	0.03 ppm*
クロロエタン（別名塩化エチル）	100 ppm	—
クロロピクリン	—	0.1 ppm*
酢酸ビニル	10 ppm	15 ppm
ジエタノールアミン	1 mg/m <sup>3</sup>	—
ジエチルケトン	—	300 ppm
シクロヘキシルアミン	—	5 ppm
ジクロロエチレン（1,1-ジクロロエチレンに限る。）	5 ppm	—
2,4-ジクロロフェノキシ酢酸	2 mg/m <sup>3</sup>	—
1,3-ジクロロプロペン	1 ppm	—
2,6-ジターシャリーブチル-4-クレゾール	10 mg/m <sup>3</sup>	—
ジフェニルアミン	5 mg/m <sup>3</sup>	—

ジボラン	0.01 ppm	—
N, N-ジメチルアセトアミド	5 ppm	—
ジメチルアミン	2 ppm	—
臭素	—	0.2 ppm
しょう脳	2 ppm	—
タリウム	0.02 mg/m <sup>3</sup>	—
チオリン酸O, O-ジエチル-O-(2-イソプロピル-6-メチル-4-ピリミジニル) (別名ダイアジノン)	0.01 mg/m <sup>3</sup>	—
テトラエチルチウラムジスルフィド(別名ジスルフィラム)	2 mg/m <sup>3</sup>	—
テトラメチルチウラムジスルフィド(別名チウラム)	0.2 mg/m <sup>3</sup>	—
トリクロロ酢酸	0.5 ppm	—
1-ナフチル-N-メチルカルバメート(別名カルバリル)	0.5 mg/m <sup>3</sup>	—
ニッケル	1 mg/m <sup>3</sup>	—
ニトロベンゼン	0.1 ppm	—
N-[1-(N-ノルマル-ブチルカルバモイル)-1H-2-ベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル (別名ベノミル)	1 mg/m <sup>3</sup>	—
パラ-ジクロロベンゼン	10 ppm	—
パラ-ターシャリーブチルトルエン	1 ppm	—
ヒドラジン及びその一水和物	0.01 ppm	—
ヒドロキノン	1 mg/m <sup>3</sup>	—
ビフェニル	3 mg/m <sup>3</sup>	—
ピリジン	1 ppm	—
フェニルオキシラン	1 ppm	—
2-ブテナール	—	0.3 ppm*
フルフラール	0.2 ppm	—
フルフリルアルコール	0.2 ppm	—
1-ブロモプロパン	0.1 ppm	—
ほう酸及びそのナトリウム塩(四ほう酸ナトリウム十水和物(別名ホウ砂)に限る。)	ホウ素として0.1 mg/m <sup>3</sup>	ホウ素として0.75 mg/m <sup>3</sup>
メタクリロニトリル	1 ppm	—
メチル-ターシャリーブチルエーテル(別名MTBE)	50 ppm	—
4, 4'-メチレンジアニリン	0.4 mg/m <sup>3</sup>	—
りん化水素	0.05 ppm	0.15 ppm

りん酸トリトリル(りん酸トリ(オルト-トリル)に限る。)	0.03 mg/m <sup>3</sup>	—
レゾルシノール	10 ppm	—

備考

- 1 この表の中欄及び右欄の値は、温度 25 度、1 気圧の空気中における濃度を示す。
- 2 ※の付されている短時間濃度基準値は、第二号口の規定の適用の対象となるとともに、第三号ハの規定の適用の対象となる天井値。

## 化学物質による健康障害防止のための濃度の基準の適用等に関する技術上の指針

令和 5 年 4 月 27 日 技術上の指針公示第 24 号

労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）第 28 条第 1 項の規定に基づき、化学物質による健康障害防止のための濃度の基準の適用等に関する技術上の指針を次のとおり公表する。

## 1 総則

## 1-1 趣旨

- (1) 国内で輸入、製造、使用されている化学物質は数万種類にのぼり、その中には、危険性や有害性が不明な物質が多く含まれる。さらに、化学物質による休業 4 日以上労働災害（がん等の遅発性疾病を除く。）のうち、特別規則（有機溶剤中毒予防規則（昭和 47 年労働省令第 36 号）、鉛中毒予防規則（昭和 47 年労働省令第 37 号）、四アルキル鉛中毒予防規則（昭和 47 年労働省令第 38 号）及び特定化学物質障害予防規則（昭和 47 年労働省令第 39 号）をいう。以下同じ。）の規制の対象となっていない物質に起因するものが約 8 割を占めている。また、化学物質へのばく露に起因する職業がんも発生している。これらを踏まえ、特別規則の規制の対象となっていない物質への対策の強化を主眼とし、国によるばく露の上限となる基準等の制定、危険性や有害性に関する情報の伝達の仕組みの整備や拡充を前提として、事業者が危険性や有害性に関する情報を踏まえたリスクアセスメント（労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号。以下「法」という。）第 57 条の 3 第 1 項の規定による危険性又は有害性の調査（主として一般消費者の生活の用に供される製品に係るものを除く。）をいう。以下同じ。）を実施し、その結果に基づき、国の定める基準等の範囲内で、ばく露防止のために講ずべき措置を適切に実施するための制度を導入することとしたところである。
- (2) 本指針は、化学物質等による危険性又は有害性等の調査等に関する指針（平成 27 年 9 月 18 日付け危険性又は有害性等の調査等に関する指針公示第 3 号。以下「化学物質リスクアセスメント指針」という。）と相まって、リスクアセスメント対象物（リスクアセスメントをしなければならない労働安全衛生法施行令（昭和 47 年政令第 318 号）第 18 条各号に掲げる物及び法第 57 条の 2 第 1 項に規定する通知対象物をいう。以下同じ。）を製造し、又は取り扱う事業者において、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。）等の規定が円滑かつ適切に実施



されるよう、安衛則第 577 条の 2 第 2 項の規定に基づき厚生労働大臣が定める濃度の基準（以下「濃度基準値」という。）及びその適用、労働者のばく露の程度が濃度基準値以下であることを確認するための方法、物質の濃度の測定における試料採取方法及び分析方法並びに有効な保護具の適切な選択及び使用等について、法令で規定された事項のほか、事業者が実施すべき事項を一体的に規定したものである。

なお、リスクアセスメント対象物以外の化学物質を製造し、又は取り扱う事業者においては、本指針を活用し、労働者が当該化学物質にばく露される程度を最小限度とするように努めなければならない。

## 1-2 実施内容

事業者は、次に掲げる事項を実施するものとする。

- (1) 事業場で使用する全てのリスクアセスメント対象物について、危険性又は有害性を特定し、労働者が当該物にばく露される程度を把握した上で、リスクを見積もること。
- (2) 濃度基準値が設定されている物質について、リスクの見積りの過程において、労働者が当該物質にばく露される程度が濃度基準値を超えるおそれがある屋内作業を把握した場合は、ばく露される程度が濃度基準値以下であることを確認するための測定（以下「確認測定」という。）を実施すること。
- (3) (1)及び(2)の結果に基づき、危険性又は有害性の低い物質への代替、工学的対策、管理的対策、有効な保護具の使用という優先順位に従い、労働者がリスクアセスメント対象物にばく露される程度を最小限度とすることを含め、必要なリスク低減措置（リスクアセスメントの結果に基づいて労働者の危険又は健康障害を防止するための措置をいう。以下同じ。）を実施すること。その際、濃度基準値が設定されている物質については、労働者が当該物質にばく露される程度を濃度基準値以下としなければならないこと。

## 2 リスクアセスメント及びその結果に基づく労働者のばく露の程度を濃度基準値以下とする措置等を含めたリスク低減措置

### 2-1 基本的考え方

- (1) 事業者は、事業場で使用する全てのリスクアセスメント対象物について、危険性又は有害性を特定し、労働者が当該物にばく露される程度を数理モデルの活用を含めた適切な方法により把握した上で、リスクを見積もり、その結果に基づき、危険性又は有害性の低い物質への代替、工学的対策、管理的対策、有効な保護具の使用等により、当該物にばく露される程度を

最小限度とすることを含め、必要なリスク低減措置を実施すること。

- (2) 事業者は、濃度基準値が設定されている物質について、リスクの見積りの過程において、労働者が当該物質にばく露される程度が濃度基準値を超えるおそれのある屋内作業を把握した場合は、確認測定を実施し、その結果に基づき、当該作業に従事する全ての労働者が当該物質にばく露される程度を濃度基準値以下とすることを含め、必要なリスク低減措置を実施すること。この場合において、ばく露される当該物質の濃度の平均値の上側信頼限界(95%)（濃度の確率的な分布のうち、高濃度側から5%に相当する濃度の推計値をいう。以下同じ。）が濃度基準値以下であることを維持することまで求める趣旨ではないこと。
- (3) 事業者は、濃度基準値が設定されていない物質について、リスクの見積りの結果、一定以上のリスクがある場合等、労働者のばく露状況を正確に評価する必要がある場合には、当該物質の濃度の測定を実施すること。この測定は、作業場全体のばく露状況を評価し、必要なリスク低減措置を検討するために行うものであることから、工学的対策を実施しうる場合にあっては、個人サンプリング法等の労働者の呼吸域における物質の濃度の測定のみならず、よくデザインされた場の測定も必要になる場合があること。また、事業者は、統計的な根拠を持って事業場における化学物質へのばく露が適切に管理されていることを示すため、測定値のばらつきに対して、統計上の上側信頼限界(95%)を踏まえた評価を行うことが望ましいこと。
- (4) 事業者は、建設作業等、毎回異なる環境で作業を行う場合については、典型的な作業を洗い出し、あらかじめ当該作業において労働者がばく露される物質の濃度を測定し、その測定結果に基づく局所排気装置の設置及び使用、要求防護係数に対して十分な余裕を持った指定防護係数を有する有効な呼吸用保護具の使用（防毒マスクの場合は適切な吸収缶の使用）等を行うことを定めたマニュアル等を作成することで、作業ごとに労働者がばく露される物質の濃度を測定することなく当該作業におけるリスクアセスメントを実施することができること。また、当該マニュアル等に定められた措置を適切に実施することで、当該作業において、労働者のばく露の程度を最小限度とすることを含めたリスク低減措置を実施することができること。
- (5) 事業者は、(1)から(4)までに定めるリスクアセスメント及びその結果に基づくリスク低減措置については、化学物質管理者（安衛則第12条の5第1項に規定する化学物質管理者をいう。以下同じ。）の管理下において実施する必要があること。
- (6) 事業者は、リスクアセスメントと濃度基準値については、次に掲げる事項に留意すること。

ア リスクアセスメントの実施時期は、安衛則第 34 条の 2 の 7 第 1 項の規定により、①リスクアセスメント対象物を原材料等として新規に採用し、又は変更するとき、②リスクアセスメント対象物を製造し、又は取り扱う業務に係る作業の方法又は手順を新規に採用し、又は変更するとき、③リスクアセスメント対象物の危険性又は有害性等について変化が生じ、又は生ずるおそれがあるときとされていること。なお、「有害性等について変化が生じ」には、濃度基準値が新たに定められた場合や、すでに使用している物質が新たにリスクアセスメント対象物となった場合が含まれること。さらに、化学物質リスクアセスメント指針においては、前回のリスクアセスメントから一定の期間が経過し、設備等の経年劣化、労働者の入れ替わり等に伴う知識経験等の変化、新たな安全衛生に係る知見の集積等があった場合には、再度、リスクアセスメントを実施するよう努めることとしていること。

イ 労働者のばく露の程度が濃度基準値以下であることを確認する方法は、事業者において決定されるものであり、確認測定の方法以外の方法でも差し支えないが、事業者は、労働基準監督機関等に対して、労働者のばく露の程度が濃度基準値以下であることを明らかにできる必要があること。また、確認測定を行う場合は、確認測定の精度を担保するため、作業環境測定士が関与することが望ましいこと。

ウ 労働者のばく露の程度は、呼吸用保護具を使用していない場合は、労働者の呼吸域において測定される濃度で、呼吸用保護具を使用している場合は、呼吸用保護具の内側の濃度で表されること。したがって、労働者の呼吸域における物質の濃度が濃度基準値を上回っていたとしても、有効な呼吸用保護具の使用により、労働者がばく露される物質の濃度を濃度基準値以下とすることが許容されることに留意すること。ただし、実際に呼吸用保護具の内側の濃度の測定を行うことは困難であるため、労働者の呼吸域における物質の濃度を呼吸用保護具の指定防護係数で除して、呼吸用保護具の内側の濃度を算定することができること。

エ よくデザインされた場の測定とは、主として工学的対策の実施のために、化学物質の発散源の特定、局所排気装置等の有効性の確認等のために、固定点で行う測定をいうこと。従来の作業環境測定のア・B測定の手法も含まれる。場の測定については、作業環境測定士の関与が望ましいこと。

## 2-2 リスクアセスメントにおける測定

### 2-2-1 基本的考え方

事業者は、リスクアセスメントの結果に基づくリスク低減措置として、

労働者のばく露の程度を濃度基準値以下とすることのみならず、危険性又は有害性の低い物質への代替、工学的対策、管理的対策、有効な保護具の使用等を駆使し、労働者のばく露の程度を最小限度とすることを含めた措置を実施する必要があること。事業者は、工学的対策の設定及び評価を実施する場合には、個人ばく露測定のみならず、よくデザインされた場の測定を行うこと。

## 2-2-2 試料の採取場所及び評価

- (1) 事業場における全ての労働者のばく露の程度を最小限度とすることを含めたリスク低減措置の実施のために、ばく露状況の評価は、事業場のばく露状況を包括的に評価できるものであることが望ましいこと。このため、事業者は、労働者がばく露される濃度が最も高いと想定される均等ばく露作業（労働者がばく露する物質の量がほぼ均一であると見込まれる作業であって、屋内作業場におけるものに限る。以下同じ。）のみならず、幅広い作業を対象として、当該作業に従事する労働者の呼吸域における物質の濃度の測定を行い、その測定結果を統計的に分析し、統計上の上側信頼限界（95%）を活用した評価や物質の濃度が最も高い時間帯に行う測定の結果を活用した評価を行うことが望ましいこと。
- (2) 対象者の選定、実施時期、試料採取方法及び分析方法については、3及び4に定める確認測定に関する事項に準じて行うことが望ましいこと。

## 3 確認測定の対象者の選定及び実施時期

### 3-1 確認測定の対象者の選定

- (1) 事業者は、リスクアセスメントによる作業内容の調査、場の測定の結果及び数理モデルによる解析の結果等を踏まえ、均等ばく露作業に従事する労働者のばく露の程度を評価すること。その結果、労働者のばく露の程度が8時間のばく露に対する濃度基準値（以下「8時間濃度基準値」という。）の2分の1程度を超えると評価された場合は、確認測定を実施すること。
- (2) 全ての労働者のばく露の程度が濃度基準値以下であることを確認するという趣旨から、事業者は、労働者のばく露の程度が最も高いと想定される均等ばく露作業における最も高いばく露を受ける労働者（以下「最大ばく露労働者」という。）に対して確認測定を行うこと。その測定結果に基づき、事業場の全ての労働者に対して一律のリスク低減措置を行うのであれば、最大ばく露労働者が従事する作業よりもばく露の程度が低いことが想定される作業に従事する労働者について確認測定を行う必要はないこと。しかし、事業者が、ばく露の程度に応じてリスク低減措置の内容や呼

- 吸用保護具の要求防護係数を作業ごとに最適化するために、当該作業ごとに最大ばく露労働者を選定し、確認測定を実施することが望ましいこと。
- (3) 均等ばく露作業ごとに確認測定を行う場合は、均等ばく露作業に従事する労働者の作業内容を把握した上で、当該作業における最大ばく露労働者を選定し、当該労働者の呼吸域における物質の濃度を測定することが妥当であること。
- (4) 均等ばく露作業の特定に当たっては、同一の均等ばく露作業において複数の労働者の呼吸域における物質の濃度の測定を行った場合であって、各労働者の濃度の測定値が測定を行った全労働者の濃度の測定値の平均値の2分の1から2倍の間に収まらない場合は、均等ばく露作業を細分化し、次回以降の確認測定を実施することが望ましいこと。
- (5) 労働者のばく露の程度を最小限度とし、労働者のばく露の程度を濃度基準値以下とするために講ずる措置については、安衛則第 577 条の 2 第 10 項の規定により、事業者は、関係労働者の意見を聴取するとともに、安衛則第 22 条第 11 号の規定により、衛生委員会において、それらの措置について審議することが義務付けられていることに留意し、確認測定の結果の共有も含めて、関係労働者との意思疎通を十分に行うとともに、安全衛生委員会又は衛生委員会で十分な審議を行う必要があること。
- (6) 確認測定の対象者の選定等については、以下の事項に留意すること。
- ア 確認測定の実施の基準として、八時間濃度基準値の2分の1程度を採用する趣旨は、数理モデルや場の測定による労働者の呼吸域における物質の濃度の推定は、濃度が高くなると、ばらつきが大きくなり、推定の信頼性が低くなることを踏まえたものであること。このため、労働者がばく露される物質の濃度を低くするため、必要なリスク低減措置を実施することが重要となること。
- イ ばく露の程度が八時間濃度基準値の2分の1程度を超えている労働者に対する確認測定は、測定中に、当該労働者が濃度基準値以上の濃度にばく露されることのないよう、有効な呼吸用保護具を着用させて測定を行うこと。
- ウ 均等ばく露作業ごとに確認測定を行う場合において、測定結果のばらつきや測定の失敗等を考慮し、八時間濃度基準値との比較を行うための確認測定については、均等ばく露作業ごとに最低限2人の測定対象者を選定することが望ましいこと。15分間のばく露に対する濃度基準値（以下「短時間濃度基準値」という。）との比較を行うための確認測定については、最大ばく露労働者のみを対象とすることで差し支えないこと。
- エ 均等ばく露作業において、最大ばく露労働者を特定できない場合は、均等ばく露作業に従事する者の5分の1程度の労働者を抽出して確認

測定を実施する方法があること。

### 3-2 確認測定の実施時期

- (1) 事業者は、確認測定の結果、労働者の呼吸域における物質の濃度が、濃度基準値を超えている作業場については、少なくとも6月に1回、確認測定を実施すること。
- (2) 事業者は、確認測定の結果、労働者の呼吸域における物質の濃度が、濃度基準値の2分の1程度を上回り、濃度基準値を超えない作業場については、一定の頻度で確認測定を実施することが望ましいこと。その頻度については、安衛則第34条の2の7及び化学物質リスクアセスメント指針に規定されるリスクアセスメントの実施時期を踏まえつつ、リスクアセスメントの結果、定点の連続モニタリングの結果、工学的対策の信頼性、製造し又は取り扱う化学物質の毒性の程度等を勘案し、労働者の呼吸域における物質の濃度に応じた頻度となるように事業者が判断すべきであること。
- (3) 確認測定の実施時期等については、以下の事項に留意すること。
  - ア 確認測定は、最初の測定は呼吸用保護具の要求防護係数を算出するため個人ばく露測定が必要であるが、定期的に行う測定はばく露状況に大きな変動がないことを確認する趣旨であるため、定点の連続モニタリングや場の測定といった方法も認められること。
  - イ 労働者の呼吸域における物質の濃度が濃度基準値以下の場合の確認測定の頻度については、局所排気装置等を整備する等により作業環境を安定的に管理し、定点の連続モニタリング等によって環境中の濃度に大きな変動がないことを確認している場合は、作業の方法や局所排気装置等の変更がない限り、確認測定を定期的には実施することは要しないこと。

## 4 確認測定における試料採取方法及び分析方法

### 4-1 標準的な試料採取方法及び分析方法

確認測定における、事業者による標準的な試料採取方法及び分析方法は、別表1に定めるところによること。なお、これらの方法と同等以上の精度を有する方法がある場合は、それらの方法によることとして差し支えないこと。

### 4-2 試料空気の採取方法

#### 4-2-1 確認測定における試料採取機器の装着方法

事業者は、確認測定における試料空気の採取については、作業に従事する労働者の身体に装着する試料採取機器を用いる方法により行うこと。この場合において、当該試料採取機器の採取口は、当該労働者の呼吸域における物質の濃度を測定するために最も適切な部位に装着しなければならないこと。

#### 4-2-2 蒸気及びエアロゾル粒子が同時に存在する場合の試料採取機器

事業者は、室温において、蒸気とエアロゾル粒子が同時に存在する物質については、濃度の測定に当たっては、濃度の過小評価を避けるため、原則として、飽和蒸気圧の濃度基準値に対する比（飽和蒸気圧／濃度基準値）が 0.1 以上 10 以下の物質については、蒸気とエアロゾル粒子の両方の試料を採取すること。

ただし、事業者は、作業実態において、蒸気やエアロゾル粒子によるばく露が想定される物質については、当該比が 0.1 以上 10 以下でない場合であっても、蒸気とエアロゾル粒子の両方の試料を採取することが望ましいこと。

別表 1 において、当該物質については、蒸気とエアロゾル粒子の両方を捕集すべきであることを明記するとともに、標準的な試料採取方法として、蒸気を捕集する方法とエアロゾル粒子を捕集する方法を併記し、蒸気とエアロゾル粒子の両方を捕集する方法（相補捕集法）が定められていること。

事業場の作業環境に応じ、当該物質の測定及び管理のために必要がある場合は、次に掲げる算式により、濃度基準値の単位を変換できること。

$$C(\text{mg}/\text{m}^3) = \text{分子量}(\text{g}) / \text{モル体積}(\text{L}) \times C(\text{mL}/\text{m}^3 = \text{ppm})$$

ただし、室温は 25°C、気圧は 1 気圧とすること。

#### 4-3 試料空気の採取時間

##### 4-3-1 八時間濃度基準値と比較するための試料空気の採取時間

- (1) 空気試料の採取時間については、八時間濃度基準値と比較するという趣旨を踏まえ、連続する 8 時間の測定を行い採取した 1 つの試料か、複数の測定を連続して行って採取した合計 8 時間分の試料とすることが望ましいこと。8 時間未満の連続した試料や短時間ランダムサンプリングは望ましくないこと。
- (2) ただし、一労働日を通じて労働者がばく露する物質の濃度が比較的均一であり、自動化かつ密閉化された作業という限定的な場面においては、事業者は、試料採取時間の短縮を行うことは可能であること。この場合において、測定されない時間の存在は、測定の信頼性に対する深刻な弱点となるため、事業者は、測定されていない時間帯のばく露状況が測定されている時間帯のばく露状況と均一であることを、過去の測定結果や作業工程の観察等によって明らかにするとともに、試料採取時間は、労働者のばく露の程度が高い時間帯を含めて、少なくとも 2 時間（8 時間

- の25%)以上とし、測定されていない時間帯のばく露における濃度は、測定されている時間のばく露における濃度と同一であるとみなすこと。
- (3) 八時間濃度基準値と比較するための試料空気の採取時間については、以下の事項に留意すること。

- ア 八時間濃度基準値と比較をするための労働者の呼吸域における物質の濃度の測定に当たっては、適切な能力を持った自社の労働者が試料採取を行い、その試料の分析を分析機関に委託する方法があること。
- イ この場合、作業内容や労働者をよく知る者が試料採取を行うことができるため、試料採取の適切な実施が担保できるとともに、試料採取の外部委託の費用を低減することが可能となること。

#### 4-3-2 短時間濃度基準値と比較するための試料空気の採取時間

- (1) 事業者は、労働者のばく露の程度が短時間濃度基準値以下であることを確認するための測定においては、最大ばく露労働者(1人)について、1日の労働時間のうち最もばく露の程度が高いと推定される15分間に当該測定を実施する必要があること。
- (2) 事業者は、測定結果のばらつきや測定の失敗等を考慮し、当該労働時間中に少なくとも3回程度測定を実施し、最も高い測定値で比較を行うことが望ましいこと。ただし、1日の労働時間中の化学物質にばく露される作業時間が15分程度以下である場合は、1回で差し支えないこと。

#### 4-3-3 短時間作業の場合の八時間濃度基準値と比較するための試料空気の採取時間

事業者は、短時間作業が断続的に行われる場合や、一労働日における化学物質にばく露する作業を行う時間の合計が8時間未満の場合における八時間濃度基準値と比較するための試料空気の採取時間は、労働者がばく露する作業を行う時間のみとすることができる。

### 5 濃度基準値及びその適用

#### 5-1 八時間濃度基準値及び短時間濃度基準値の適用

- (1) 事業者は、別表2の左欄に掲げる物(※2と付されているものを除く。以下同じ。)を製造し、又は取り扱う業務(主として一般消費者の生活の用に供される製品に係るものを除く。)を行う屋内作業場においては、当該業務に従事する労働者がこれらの物にばく露される程度を濃度基準値以下としなければならないこと。
- (2) 濃度基準値は、別表2の左欄に掲げる物の種類に応じ、同表の中欄及び右欄に掲げる値とすること。この場合において、次のア及びイに掲げる値



は、それぞれア及びイに定める濃度の基準を超えてはならないこと。

ア 1日の労働時間のうち8時間のばく露における別表2の左欄に掲げる物の濃度を各測定の実測時間により加重平均して得られる値（以下「八時間時間加重平均値」という。） 八時間濃度基準値

イ 1日の労働時間のうち別表2の左欄に掲げる物の濃度が最も高くなると思われる15分間のばく露における当該物の濃度を各測定の実測時間により加重平均して得られる値（以下「十五分間時間加重平均値」という。） 短時間濃度基準値

#### 5-2 濃度基準値の適用に当たって実施に努めなければならない事項

事業者は、5-1の濃度基準値について、次に掲げる事項を行うよう努めなければならないこと。

- (1) 別表2の左欄に掲げる物のうち、八時間濃度基準値及び短時間濃度基準値が定められているものについて、当該物のばく露における十五分間時間加重平均値が八時間濃度基準値を超え、かつ、短時間濃度基準値以下の場合にあっては、当該ばく露の回数が1日の労働時間中に4回を超えず、かつ、当該ばく露の間隔を1時間以上とすること。
- (2) 別表2の左欄に掲げる物のうち、八時間濃度基準値が定められており、かつ、短時間濃度基準値が定められていないものについて、当該物のばく露における十五分間時間加重平均値が八時間濃度基準値を超える場合にあっては、当該ばく露の十五分間時間加重平均値が八時間濃度基準値の3倍を超えないようにすること。
- (3) 別表2の左欄に掲げる物のうち、短時間濃度基準値が天井値として定められているものは、当該物のばく露における濃度が、いかなる短時間のばく露におけるものであるかを問わず、短時間濃度基準値を超えないようにすること。
- (4) 別表2の左欄に掲げる物のうち、有害性の種類及び当該有害性が影響を及ぼす臓器が同一であるものを2種類以上含有する混合物の八時間濃度基準値については、次の式により計算して得た値が1を超えないようにすること。

$$C = C_1 / L_1 + C_2 / L_2 + \dots$$

（この式において、 $C$ 、 $C_1$ 、 $C_2$ ……及び $L_1$ 、 $L_2$ ……は、それぞれ次の値を表すものとする。

$C$  換算値

$C_1$ 、 $C_2$ …… 物の種類ごとの八時間時間加重平均値

$L_1$ 、 $L_2$ …… 物の種類ごとの八時間濃度基準値)

- (5) (4)の規定は、短時間濃度基準値について準用すること。

## 6 濃度基準値の趣旨等及び適用に当たっての留意事項

事業者は、濃度基準値の適用に当たり、次に掲げる事項に留意すること。

### 6-1 濃度基準値の設定

#### 6-1-1 基本的考え方

- (1) 各物質の濃度基準値は、原則として、収集された信頼のおける文献で示された無毒性量等に対し、不確実係数等を考慮の上、決定されたものである。各物質の濃度基準値は、設定された時点での知見に基づき設定されたものであり、濃度基準値に影響を与える新たな知見が得られた場合等においては、再度検討を行う必要があるものであること。
- (2) 特別規則の適用のある物質については、特別規則による規制との二重規制を避けるため、濃度基準値を設定していないこと。

#### 6-1-2 発がん性物質への濃度基準値の設定

- (1) 濃度基準値の設定においては、ヒトに対する発がん性が明確な物質（別表1の左欄に※5及び別表2の左欄に※2と付されているもの。）については、発がんが確率的影響であることから、長期的な健康影響が発生しない安全な閾値である濃度基準値を設定することは困難であること。このため、当該物質には、濃度基準値の設定がなされていないこと。
- (2) これらの物質について、事業者は、有害性の低い物質への代替、工学的対策、管理的対策、有効な保護具の使用等により、労働者がこれらの物質にばく露される程度を最小限度としなければならないこと。

### 6-2 濃度基準値の趣旨

#### 6-2-1 八時間濃度基準値の趣旨

- (1) 八時間濃度基準値は、長期間ばく露することにより健康障害が生ずることが知られている物質について、当該障害を防止するため、八時間時間加重平均値が超えてはならない濃度基準値として設定されたものであり、この濃度以下のばく露においては、おおむね全ての労働者に健康障害を生じないと考えられているものであること。
- (2) 短時間作業が断続的に行われる場合や、一労働日における化学物質にばく露する作業を行う時間の合計が8時間未満の場合は、ばく露する作業を行う時間以外の時間（8時間からばく露作業時間を引いた時間。以下「非ばく露作業時間」という。）について、ばく露における物質の濃度をゼロとみなして、ばく露作業時間及び非ばく露作業時間における物質の濃度をそれぞれの測定時間で加重平均して八時間時間加重平均値

を算出するか、非ばく露作業時間を含めて8時間の測定を行い、当該濃度を8時間で加重平均して八時間時間加重平均値を算出すること（参考1の計算例参照）。

- (3) この場合において、八時間時間加重平均値と八時間濃度基準値を単純に比較するだけでは、短時間作業の作業中に八時間濃度基準値をはるかに上回る高い濃度のばく露が許容されるおそれがあるため、事業者は、十五分間時間加重平均値を測定し、短時間濃度基準値の定めがある物は5-1(2)イに定める基準を満たさなければならないとともに、5-2(1)から(5)までに定める事項を行うように努めること。

#### 6-2-2 短時間濃度基準値の趣旨

- (1) 短時間濃度基準値は、短時間でばく露により急性健康障害が生ずることが知られている物質について、当該障害を防止するため、作業中のいかなるばく露においても、十五分間時間加重平均値が超えてはならない濃度基準値として設定されたものであること。さらに、十五分間時間加重平均値が八時間濃度基準値を超え、かつ、短時間濃度基準値以下の場合にあっては、複数の高い濃度のばく露による急性健康障害を防止する観点から、5-2(1)において、十五分間時間加重平均値が八時間濃度基準値を超える最大の回数を4回とし、最短の間隔を1時間とすることを努力義務としたこと。
- (2) 八時間濃度基準値が設定されているが、短時間濃度基準値が設定されていない物質についても、八時間濃度基準値が均等なばく露を想定して設定されていることを踏まえ、毒性学の見地から、短期間に高濃度のばく露を受けることは避けるべきであること。このため、5-2(2)において、たとえば、8時間中ばく露作業時間が1時間、非ばく露作業時間が7時間の場合に、1時間のばく露作業時間において八時間濃度基準値の8倍の濃度のばく露を許容するようなことがないよう、作業中のいかなるばく露においても、十五分間時間加重平均値が、八時間濃度基準値の3倍を超えないことを努力義務としたこと。

#### 6-2-3 天井値の趣旨

- (1) 天井値については、眼への刺激性等、非常に短い時間で急性影響が生ずることが疫学調査等により明らかな物質について規定されており、いかなる短時間のばく露においても超えてはならない基準値であること。事業者は、濃度の連続測定によってばく露が天井値を超えないように管理することが望ましいが、現時点における連続測定手法の技術的限界を踏まえ、その実施については努力義務とされていること。

- (2) 事業者は、連続測定が実施できない場合は、当該物質の十五分間時間加重平均値が短時間濃度基準値を超えないようにしなければならないこと。また、事業者は、天井値の趣旨を踏まえ、当該物質への労働者のばく露が天井値を超えないよう、十五分間時間加重平均値が余裕を持って天井値を下回るように管理する等の措置を講ずることが望ましいこと。

### 6-3 濃度基準値の適用に当たっての留意事項

#### 6-3-1 混合物への濃度基準値の適用

- (1) 混合物に含まれる複数の化学物質が、同一の毒性作用機序によって同一の標的臓器に作用する場合、それらの物質の相互作用によって、相加効果や相乗効果によって毒性が増大するおそれがあること。しかし、複数の化学物質による相互作用は、個別の化学物質の組み合わせに依存し、かつ、相互作用も様々であること。
- (2) これを踏まえ、混合物への濃度基準値の適用においては、混合物に含まれる複数の化学物質が、同一の毒性作用機序によって同一の標的臓器に作用することが明らかな場合には、それら物質による相互作用を考慮すべきであるため、5-2(4)に定める相加式を活用してばく露管理を行うことが努力義務とされていること。

#### 6-3-2 一労働日の労働時間が8時間を超える場合の適用

- (1) 一労働日における化学物質にばく露する作業を行う時間の合計が8時間を超える作業がある場合には、作業時間が8時間を超えないように管理することが原則であること。
- (2) やむを得ず化学物質にばく露する作業が8時間を超える場合、八時間時間加重平均値は、当該作業のうち、最も濃度が高いと思われる時間を含めた8時間のばく露における濃度の測定により求めること。この場合において、事業者は、当該八時間時間加重平均値が八時間濃度基準値を下回るのみならず、化学物質にばく露する全ての作業時間におけるばく露量が、八時間濃度基準値で8時間ばく露したばく露量を超えないように管理する等、適切な管理を行うこと。また、八時間濃度基準値を当該時間用に換算した基準値（八時間濃度基準値×8時間／実作業時間）により、労働者のばく露を管理する方法や、毒性学に基づく代謝メカニズムを用いた数理モデルを用いたばく露管理の方法も提唱されていることから、ばく露作業の時間が8時間を超える場合の措置については、化学物質管理専門家等の専門家の意見を踏まえ、必要な管理を実施すること。

## 7 リスク低減措置

### 7-1 基本的考え方

事業者は、化学物質リスクアセスメント指針に規定されているように、危険性又は有害性の低い物質への代替、工学的対策、管理的対策、有効な保護具の使用という優先順位に従い、対策を検討し、労働者のばく露の程度を濃度基準値以下とすることを含めたリスク低減措置を実施すること。その際、保護具については、適切に選択され、使用されなければ効果を発揮しないことを踏まえ、本質安全化、工学的対策等の信頼性と比較し、最も低い優先順位が設定されていることに留意すること。

### 7-2 保護具の適切な使用

- (1) 事業者は、確認測定により、労働者の呼吸域における物質の濃度が、保護具の使用を除くリスク低減措置を講じてもなお、当該物質の濃度基準値を超えること等、リスクが高いことを把握した場合、有効な呼吸用保護具を選択し、労働者に適切に使用させること。その際、事業者は、保護具のうち、呼吸用保護具を使用する場合においては、その選択及び装着が適切に実施されなければ、所期の性能が発揮されないことに留意し、7-3及び7-4に定める呼吸用保護具の選択及び適切な使用の確認を行うこと。
- (2) 事業者は、皮膚若しくは眼に障害を与えるおそれ又は皮膚から吸収され、若しくは皮膚から侵入して、健康障害を生ずるおそれがあることが明らかな化学物質及びそれを含有する製剤を製造し、又は取り扱う業務に労働者を従事させるときは、不浸透性の保護衣、保護手袋、履物又は保護眼鏡等の適切な保護具を使用させなければならないこと。
- (3) 事業者は、保護具に関する措置については、保護具に関して必要な教育を受けた保護具着用管理責任者（安衛則第12条の6第1項に規定する保護具着用管理責任者をいう。）の管理下で行わせなければならないこと。

### 7-3 呼吸用保護具の適切な選択

事業者は、濃度基準値が設定されている物質について、次に掲げるところにより、適切な呼吸用保護具を選択し、労働者に使用させること。

- (1) 労働者に使用させる呼吸用保護具については、要求防護係数を上回る指定防護係数を有するものでなければならないこと。
- (2) (1)の要求防護係数は、次の式により計算すること。

$$PF_r = C / C_0$$

（この式において、 $PF_r$ 、 $C$ 及び $C_0$ は、それぞれ次の値を表すものとする。

$PF_r$  要求防護係数

$C$  化学物質の濃度の測定の結果得られた値

$C_0$  化学物質の濃度基準値)

- (3) (2)の化学物質の濃度の測定の結果得られた値は、測定値のうち最大の値とすること。
- (4) 要求防護係数の決定及び適切な保護具の選択は、化学物質管理者の管理のもと、保護具着用管理責任者が確認測定を行った者と連携しつつ行うこと。
- (5) 複数の化学物質を同時に又は順番に製造し、又は取り扱う作業場における呼吸用保護具の要求防護係数については、それぞれの化学物質ごとに算出された要求防護係数のうち、最大のものを当該呼吸用保護具の要求防護係数として取り扱うこと。
- (6) (1)の指定防護係数は、別表第3-1から第3-4までの左欄に掲げる呼吸用保護具の種類に応じ、それぞれ同表の右欄に掲げる値とすること。ただし、指定防護係数は、別表第3-5の左欄に掲げる呼吸用保護具を使用した作業における当該呼吸用保護具の外側及び内側の化学物質の濃度の測定又はそれと同等の測定の結果により得られた当該呼吸用保護具に係る防護係数が同表の右欄に掲げる指定防護係数を上回ることを当該呼吸用保護具の製造者が明らかにする書面が当該呼吸用保護具に添付されている場合は、同表の左欄に掲げる呼吸用保護具の種類に応じ、それぞれ同表の右欄に掲げる値とすることができること。
- (7) 防じん又は防毒の機能を有する呼吸用保護具の選択に当たっては、主に蒸気又はガスとしてばく露する化学物質（濃度基準値の単位が ppm であるもの）については、有効な防毒機能を有する呼吸用保護具を選択し、主に粒子としてばく露する化学物質（濃度基準値の単位が  $mg/m^3$  であるもの）については、粉じんの種類（固体粒子又はミスト）に応じ、有効な防じん機能を有する呼吸用保護具を労働者に使用させること。ただし、4-2-2で定める蒸気及び粒子の両方によるばく露が想定される物質については、防じん及び防毒の両方の機能を有する呼吸用保護具を労働者に使用させること。
- (8) 防毒の機能を有する呼吸用保護具は化学物質の種類に応じて、十分な除毒能力を有する吸収缶を備えた防毒マスク、防毒機能を有する電動ファン付き呼吸用保護具又は別表第3-4に規定する呼吸用保護具を労働者に使用させなければならないこと。

#### 7-4 呼吸用保護具の装着の確認

事業者は、次に掲げるところにより、呼吸用保護具の適切な装着を1年に1回、定期的に確認すること。

- (1) 呼吸用保護具（面体を有するものに限る。）を使用する労働者について、日本産業規格 T8150（呼吸用保護具の選択、使用及び保守管理方法）に定

める方法又はこれと同等の方法により当該労働者の顔面と当該呼吸用保護具の面体との密着の程度を示す係数(以下「フィットファクタ」という。)を求め、当該フィットファクタが要求フィットファクタを上回っていることを確認する方法とすること。

- (2) フィットファクタは、次の式により計算するものとする。

$$FF = C_{out} / C_{in}$$

(この式においてFF、 $C_{out}$ 及び $C_{in}$ は、それぞれ次の値を表すものとする。

FF フィットファクタ

$C_{out}$  呼吸用保護具の外側の測定対象物の濃度

$C_{in}$  呼吸用保護具の内側の測定対象物の濃度)

- (3) (1)の要求フィットファクタは、呼吸用保護具の種類に応じ、次に掲げる値とする。

全面形面体を有する呼吸用保護具 500

半面形面体を有する呼吸用保護具 100

別表1 物質別の試料採取方法及び分析方法

物質名	試料採取方法	分析方法
アクリル酸エチル	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法
アクリル酸メチル	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法
アクロレイン	固体捕集方法※ <sup>1</sup>	高速液体クロマトグラフ分析方法
アセチルサリチル酸 (別名アスピリン)	ろ過捕集方法	高速液体クロマトグラフ分析方法
アセトアルデヒド	固体捕集方法※ <sup>1</sup>	高速液体クロマトグラフ分析方法
アセトニトリル	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法
アセトンシアノヒドリン	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法
アニリン	ろ過捕集方法※ <sup>2</sup>	ガスクロマトグラフ分析方法
1-アリルオキシ-2,3-エポキシプロパン	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法
アルファ-メチルスチレン	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法
イソプレン	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法
イソホロン	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法
一酸化二窒素	直接捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法※ <sup>3</sup>
イプシロン-カプロラクタム※ <sup>4</sup>	ろ過捕集方法及び固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法
エチリデンノルボルネン	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法
2-エチルヘキサン酸	固体捕集方法	高速液体クロマトグラフ分析方法
エチレングリコール	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法
エチレンクロロヒドリン	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法
エピクロロヒドリン	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法
2,3-エポキシ-1-プロパノール※ <sup>5</sup>	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法
塩化アリル	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法



物質名	試料採取方法	分析方法
オルトーアニシジン	固体捕集方法	高速液体クロマトグラフ分析方法
キシリジン	ろ過捕集方法 <sup>※2</sup>	ガスクロマトグラフ分析方法
クメン	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法
グルタルアルデヒド	固体捕集方法 <sup>※1</sup>	高速液体クロマトグラフ分析方法
クロロエタン（別名塩化エチル）	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法
クロロピクリン	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法
酢酸ビニル	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法
ジエタノールアミン	ろ過捕集方法 <sup>※2</sup>	高速液体クロマトグラフ分析方法
ジエチルケトン	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法
シクロヘキシルアミン	ろ過捕集方法 <sup>※2</sup>	イオンクロマトグラフ分析方法
ジクロロエチレン（1，1－ジクロロエチレンに限る。）	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法
2，4－ジクロロフェノキシ酢酸	ろ過捕集方法及び固体捕集方法	高速液体クロマトグラフ分析方法
1，3－ジクロロプロペン	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法
2，6－ジターシャリーブチル－4－クレゾール	ろ過捕集方法及び固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法
ジフェニルアミン <sup>※4</sup>	ろ過捕集方法及び固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法
ジボラン	溶液捕集方法	誘導結合プラズマ発光分光分析方法
N，N－ジメチルアセトアミド	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法
ジメチルアミン	固体捕集方法 <sup>※1</sup>	高速液体クロマトグラフ分析方法
臭素	ろ過捕集方法 <sup>※2</sup>	イオンクロマトグラフ分析方法
しょう脳	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法
タリウム	ろ過捕集方法	誘導結合プラズマ質量分析方法

物質名	試料採取方法	分析方法
チオリン酸O, O-ジエチル-O-(2-イソプロピル-6-メチル-4-ピリミジニル) (別名ダイアジノン)	ろ過捕集方法及び固体捕集方法	液体クロマトグラフ質量分析方法
テトラエチルチウラムジスルフィド (別名ジスルフィラム)	ろ過捕集方法及び固体捕集方法	高速液体クロマトグラフ分析方法
テトラメチルチウラムジスルフィド (別名チウラム)	ろ過捕集方法	高速液体クロマトグラフ分析方法
トリクロロ酢酸	固体捕集方法	高速液体クロマトグラフ分析方法
1, 2, 3-トリクロロプロパン <sup>※5</sup>	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法
1-ナフチル-N-メチルカルバメート (別名カルバリル) <sup>※4</sup>	ろ過捕集方法及び固体捕集方法	高速液体クロマトグラフ分析方法
ニッケル	ろ過捕集方法	誘導結合プラズマ発光分光分析方法
ニトロベンゼン	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法
ノルマルブチル=2, 3-エポキシプロピルエーテル <sup>※5</sup>	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法
N-[1-(N-ノルマルブチルカルバモイル)-1H-2-ベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル (別名ベノミル)	ろ過捕集方法及び固体捕集方法	高速液体クロマトグラフ分析方法
パラジクロロベンゼン	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法
パラターシャリーブチルトルエン	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法
ヒドラジン及びその一水和物	ろ過捕集方法 <sup>※2</sup>	高速液体クロマトグラフ分析方法
ヒドロキノン	ろ過捕集方法	高速液体クロマトグラフ分析方法
ビフェニル	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法
ピリジン	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法
フェニルオキシラン	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法
フェニルヒドラジン <sup>※5</sup>	液体捕集方法	高速液体クロマトグラフ分析方法

物質名	試料採取方法	分析方法
フェニレンジアミン（オルトフェニレンジアミンに限る。） <sup>※5</sup>	ろ過捕集方法 <sup>※2</sup>	高速液体クロマトグラフ分析方法
2-ブテナール	固体捕集方法 <sup>※1</sup>	高速液体クロマトグラフ分析方法
フルフラール	固体捕集方法	高速液体クロマトグラフ分析方法又はガスクロマトグラフ分析方法 <sup>※6</sup>
フルフリルアルコール	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法
1-ブロモプロパン	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法
2-ブロモプロパン <sup>※5</sup>	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法
ほう酸及びそのナトリウム塩（四ほう酸ナトリウム十水和物（別名ホウ砂）に限る。）	ろ過捕集方法	誘導結合プラズマ発光分光分析方法
メタクリロニトリル	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法
メチルターシャリーブチルエーテル（別名MTBE）	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法
4, 4'-メチレンジアニリン	ろ過捕集方法 <sup>※2</sup>	高速液体クロマトグラフ分析方法
りん化水素	固体捕集方法 <sup>※1</sup>	吸光光度分析方法
りん酸トリトリル（りん酸トリ（オルトトリル）に限る。）	ろ過捕集方法	高速液体クロマトグラフ分析方法
レソルシノール	ろ過捕集方法及び固体捕集方法	高速液体クロマトグラフ分析方法

#### 備考

- ※1の付されている物質の試料採取方法については、捕集剤との化学反応により測定しようとする物質を採取する方法であること。
- ※2の付されている物質の試料採取方法については、ろ過材に含浸させた化学物質との反応により測定しようとする物質を採取する方法であること。
- ※3の付されている物質の分析方法に用いられる機器は、電子捕獲型検出器（ECD）又は質量分析器を有するガスクロマトグラフであること。
- ※4が付されている物質については、蒸気と粒子の両方を捕集すべき物質であり、当該物質の試料採取方法におけるろ過捕集方法は粒子を捕集するための方法、固体捕集方法は蒸気を捕集するための方法に該当するものであること。
- ※5の付されている物質については、発がん性が明確で、長期的な健康影響が生じない安全な閾値としての濃度基準値を設定できない物質。

6 ※6の付されている物質の試料採取方法については、分析方法がガスクロマトグラフ分析方法の場合にあつては、捕集剤との化学反応により測定しようとする物質を採取する方法であること。

別表2 物質別濃度基準値一覧（発がん性が明確であるため、長期的な健康影響が生じない安全な閾値としての濃度基準値を設定できない物質を含む。）

物質の種類	八時間 濃度基準値	短時間 濃度基準値
アクリル酸エチル	2 ppm	—
アクリル酸メチル	2 ppm	—
アクロレイン	—	0.1 ppm <sup>**1</sup>
アセチルサリチル酸（別名アスピリン）	5 mg/m <sup>3</sup>	—
アセトアルデヒド	—	10 ppm
アセトニトリル	10 ppm	—
アセトンシアノヒドリン	—	5 ppm
アニリン	2 ppm	—
1-アリルオキシ-2,3-エポキシプロパン	1 ppm	—
アルファ-メチルスチレン	10 ppm	—
イソプレン	3 ppm	—
イソホロン	—	5 ppm
一酸化二窒素	100 ppm	—
イプシロン-カプロラクタム	5 mg/m <sup>3</sup>	—
エチリデンノルボルネン	2 ppm	4 ppm
2-エチルヘキサン酸	5 mg/m <sup>3</sup>	—
エチレングリコール	10 ppm	50 ppm
エチレンクロロヒドリン	2 ppm	—
エピクロロヒドリン	0.5 ppm	—
2,3-エポキシ-1-プロパノール <sup>**2</sup>	—	—
塩化アリル	1 ppm	—
オルト-アニシジン	0.1 ppm	—
キシリジン	0.5 ppm	—
クメン	10 ppm	—
グルタルアルデヒド	—	0.03 ppm <sup>**1</sup>
クロロエタン（別名塩化エチル）	100 ppm	—
クロロピクリン	—	0.1 ppm <sup>**1</sup>
酢酸ビニル	10 ppm	15 ppm
ジエタノールアミン	1 mg/m <sup>3</sup>	—
ジエチルケトン	—	300 ppm
シクロヘキシルアミン	—	5 ppm

ジクロロエチレン(1,1-ジクロロエチレンに限る。)	5 ppm	—
2,4-ジクロロフェノキシ酢酸	2 mg/m <sup>3</sup>	—
1,3-ジクロロプロペン	1 ppm	—
2,6-ジターシャリーブチル-4-クレゾール	10 mg/m <sup>3</sup>	—
ジフェニルアミン	5 mg/m <sup>3</sup>	—
ジボラン	0.01 ppm	—
N,N-ジメチルアセトアミド	5 ppm	—
ジメチルアミン	2 ppm	—
臭素	—	0.2 ppm
しよう脳	2 ppm	—
タリウム	0.02 mg/m <sup>3</sup>	—
チオリン酸O,O-ジエチル-O-(2-イソプロピル-6-メチル-4-ピリミジニル) (別名ダイアジノン)	0.01 mg/m <sup>3</sup>	—
テトラエチルチウラムジスルフィド(別名ジスルフィラム)	2 mg/m <sup>3</sup>	—
テトラメチルチウラムジスルフィド(別名チウラム)	0.2 mg/m <sup>3</sup>	—
トリクロロ酢酸	0.5 ppm	—
1,2,3-トリクロロプロパン <sup>※2</sup>	—	—
1-ナフチル-N-メチルカルバメート(別名カルバリル)	0.5 mg/m <sup>3</sup>	—
ニッケル	1 mg/m <sup>3</sup>	—
ニトロベンゼン	0.1 ppm	—
ノルマルブチル=2,3-エポキシプロピルエーテル <sup>※2</sup>	—	—
N-[1-(N-ノルマルブチルカルバモイル)-1H-2-ベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル(別名ベノミル)	1 mg/m <sup>3</sup>	—
パラ-ジクロロベンゼン	10 ppm	—
パラ-ターシャリーブチルトルエン	1 ppm	—
ヒドラジン及びその一水和物	0.01 ppm	—
ヒドロキノン	1 mg/m <sup>3</sup>	—
ビフェニル	3 mg/m <sup>3</sup>	—

ピリジン	1 ppm	—
フェニルオキシラン	1 ppm	—
フェニルヒドラジン <sup>※2</sup>	—	—
フェニレンジアミン（オルト-フェニレンジアミンに限る。） <sup>※2</sup>	—	—
2-ブテナール	—	0.3 ppm <sup>※1</sup>
フルフラール	0.2 ppm	—
フルフリルアルコール	0.2 ppm	—
1-ブロモプロパン	0.1 ppm	—
2-ブロモプロパン <sup>※2</sup>	—	—
ほう酸及びそのナトリウム塩（四ほう酸ナトリウム十水和物（別名ホウ砂）に限る。）	ホウ素として 0.1 mg/m <sup>3</sup>	ホウ素として 0.75 mg/m <sup>3</sup>
メタクリロニトリル	1 ppm	—
メチルターシャリーブチルエーテル（別名 MTBE）	50 ppm	—
4, 4'-メチレンジアニリン	0.4 mg/m <sup>3</sup>	—
りん化水素	0.05 ppm	0.15 ppm
りん酸トリトリル（りん酸トリ（オルト-トリル）に限る。）	0.03 mg/m <sup>3</sup>	—
レゾルシノール	10 ppm	—

#### 備考

- 1 この表の中欄及び右欄の値は、温度 25 度、1 気圧の空気中における濃度を示す。
- 2 ※1 の付されている短時間濃度基準値については、5-1 の(2)のイの規定を適用するとともに、5-2 の(3)の規定の適用の対象となる天井値として取り扱うものとする。
- 3 ※2 の付されている物質については、発がん性が明確であるため、長期的な健康影響が生じない安全な閾値としての濃度基準値を設定できない物質である。事業者は、この物質に労働者がばく露される程度を最小限度にしなければならない。

別表第3-1

防じんマスクの種類			指定防護係数
取替え式	全面形面体	RS3又はRL3	50
		RS2又はRL2	14
		RS1又はRL1	4
	半面形面体	RS3又はRL3	10
		RS2又はRL2	10
		RS1又はRL1	4
使い捨て式	DS3又はDL3	10	
	DS2又はDL2	10	
	DS1又はDL1	4	
備考 RS1、RS2、RS3、RL1、RL2、RL3、DS1、DS2、DS3、DL1、DL2及びDL3は、防じんマスクの規格（昭和63年労働省告示第19号）第1条第3項の規定による区分であること。			

別表第3-2

防毒マスクの種類	指定防護係数
全面形面体	50
半面形面体	10

別表第3-3

電動ファン付き呼吸用保護具の種類				指定防護係数
防じん機能を有する電動ファン付き呼吸用保護具	全面形面体	S級	PS3又はPL3	1,000
		A級	PS2又はPL2	90
		A級又はB級	PS1又はPL1	19
	半面形面体	S級	PS3又はPL3	50
		A級	PS2又はPL2	33
		A級又はB級	PS1又はPL1	14
	フード又はフェイスシールドを有するもの	S級	PS3又はPL3	25
		A級	PS3又はPL3	20
		S級又はA級	PS2又はPL2	20
		S級、A級又はB級	PS1又はPL1	11



防毒機能を有する電動ファン付き呼吸用保護具	防じん機能を有しないもの	全面形面体		1,000
		半面形面体		50
		フード又はフェイスシールド		25
	防じん機能を有するもの	全面形面体	PS3又はPL3	1,000
			PS2又はPL2	90
			PS1又はPL1	19
		半面形面体	PS3又はPL3	50
			PS2又はPL2	33
			PS1又はPL1	14
		フード又はフェイスシールドを有するもの	PS3又はPL3	25
			PS2又はPL2	20
			PS1又はPL1	11
備考 S級、A級及びB級は、電動ファン付き呼吸用保護具の規格（平成26年厚生労働省告示第455号）第2条第4項の規定による区分（別表第3-5において同じ。）であること。PS1、PS2、PS3、PL1、PL2及びPL3は、同条第5項の規定による区分（別表第3-5において同じ。）であること。				

別表第3-4

その他の呼吸用保護具の種類			指定防護係数
循環式呼吸器	全面形面体	圧縮酸素形かつ陽圧形	10,000
		圧縮酸素形かつ陰圧形	50
		酸素発生形	50
	半面形面体	圧縮酸素形かつ陽圧形	50
		圧縮酸素形かつ陰圧形	10
		酸素発生形	10
空気呼吸器	全面形面体	プレッシャデマンド形	10,000
		デマンド形	50
	半面形面体	プレッシャデマンド形	50
		デマンド形	10
エアラインマスク	全面形面体	プレッシャデマンド形	1,000
		デマンド形	50

		一定流量形	1,000
	半面形面体	プレッシャデマンド形	50
		デマンド形	10
		一定流量形	50
	フード又はフェイスシールド	一定流量形	25
ホースマスク	全面形面体	電動送風機形	1,000
		手動送風機形又は肺力吸引形	50
	半面形面体	電動送風機形	50
		手動送風機形又は肺力吸引形	10
	フード又はフェイスシールドを有するもの	電動送風機形	25

別表第3-5

呼吸用保護具の種類		指定防護係数
防じん機能を有する電動ファン付き呼吸用保護具であって半面形面体を有するもの	S級かつP S 3又はP L 3	300
防じん機能を有する電動ファン付き呼吸用保護具であってフードを有するもの		1,000
防じん機能を有する電動ファン付き呼吸用保護具であってフェイスシールドを有するもの		300
防毒機能を有する電動ファン付き呼吸用保護具であって防じん機能を有するもののうち、半面形面体を有するもの	P S 3又はP L 3	300

防毒機能を有する電動ファン付き呼吸用保護具であって防じん機能を有するもののうち、フードを有するもの		1,000
防毒機能を有する電動ファン付き呼吸用保護具であって防じん機能を有するもののうち、フェイスシールドを有するもの		300
防毒機能を有する電動ファン付き呼吸用保護具であって防じん機能を有しないもののうち、半面形面体を有するもの		300
防毒機能を有する電動ファン付き呼吸用保護具であって防じん機能を有しないもののうち、フードを有するもの		1,000
防毒機能を有する電動ファン付き呼吸用保護具であって防じん機能を有しないもののうち、フェイスシールドを有するもの		300
フードを有するエアラインマスク	一定流量形	1,000

(参考1) 八時間時間加重平均値の計算方法

例1：8時間の濃度が0.15mg/m<sup>3</sup>の場合

$$\text{八時間時間加重平均値} = (0.15\text{mg}/\text{m}^3 \times 8\text{h}) / 8\text{h} = 0.15\text{mg}/\text{m}^3$$

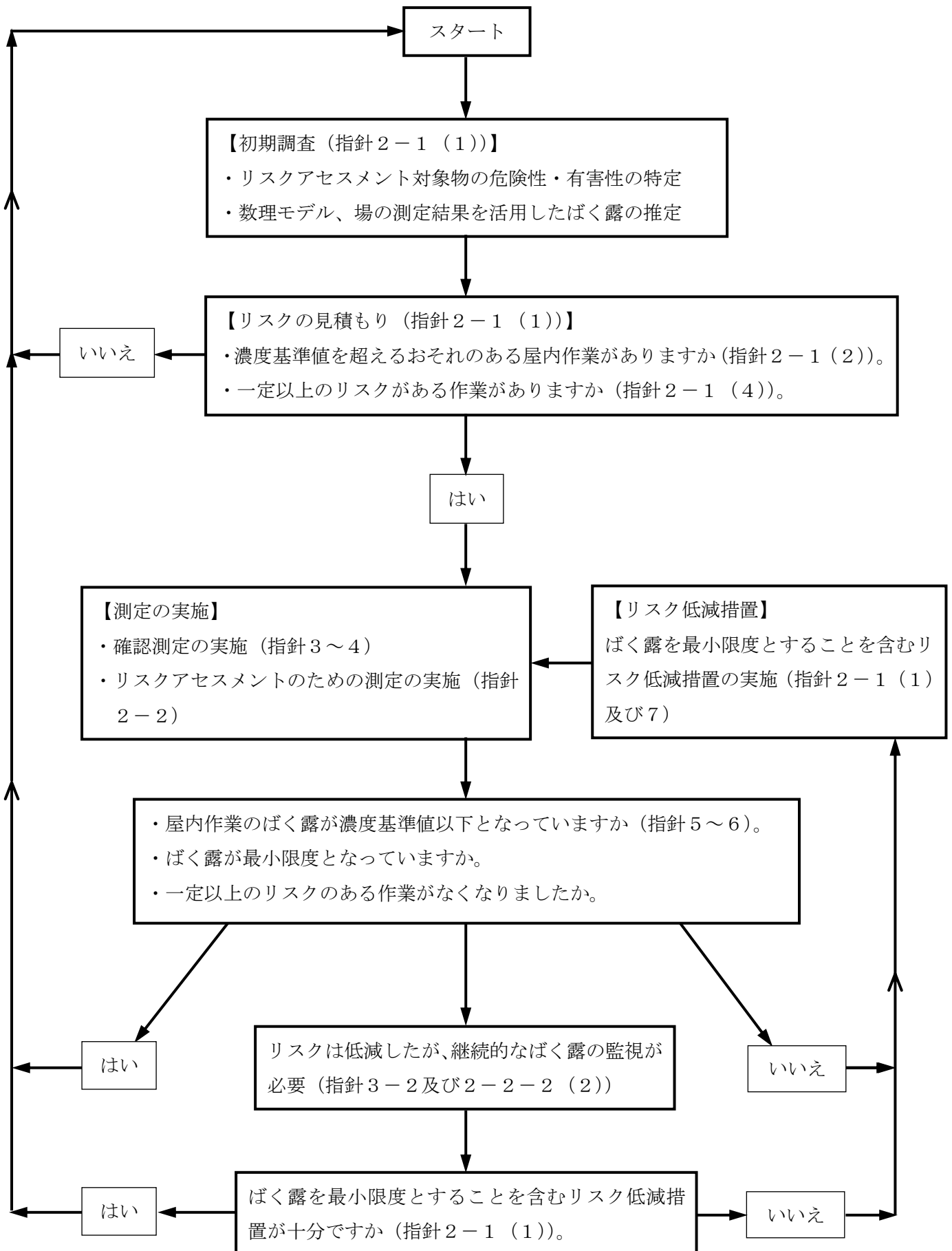
例2：7時間20分(7.33時間)の濃度が0.12mg/m<sup>3</sup>で、40分間(0.67時間)の濃度がゼロの場合

$$\begin{aligned} \text{八時間時間加重平均値} &= [(0.12\text{mg}/\text{m}^3 \times 7.33\text{h}) + (0\text{mg}/\text{m}^3 \times 0.67\text{h})] / 8\text{h} \\ &= 0.11\text{mg}/\text{m}^3 \end{aligned}$$

例3：2時間の濃度が0.1mg/m<sup>3</sup>で、2時間の濃度が0.21mg/m<sup>3</sup>で、4時間の濃度がゼロの場合

$$\begin{aligned} \text{八時間時間加重平均値} &= [(0.1\text{mg}/\text{m}^3 \times 2\text{h}) + (0.21\text{mg}/\text{m}^3 \times 2\text{h}) + (0\text{mg}/\text{m}^3 \times 4\text{h})] / 8\text{h} \\ &= 0.078\text{mg}/\text{m}^3 \end{aligned}$$

(参考2) フローチャート



## 「化学物質等による危険性又は有害性等の調査等に関する指針 新旧対照表」

(傍線部分は改正部分)

改正後	改正前
<p>化学物質等による危険性又は有害性等の調査等に関する指針 平成 27 年 9 月 18 日 危険性又は有害性等の調査等に関する指針公示第 3 号 <u>改正 令和 5 年 4 月 27 日 危険性又は有害性等の調査等に関する指針公示第 4 号</u></p> <p>1 趣旨等</p> <p>本指針は、労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号。以下「法」という。）第 57 条の 3 第 3 項の規定に基づき、事業者が、化学物質、化学物質を含有する製剤その他の物で労働者の危険又は健康障害を生ずるおそれのあるものによる危険性又は有害性等の調査（以下「リスクアセスメント」という。）を実施し、その結果に基づいて労働者の危険又は健康障害を防止するため必要な措置（以下「リスク低減措置」という。）が各事業場において適切かつ有効に実施されるよう、<u>「化学物質による健康障害防止のための濃度の基準の適用等に関する技術上の指針」（令和 5 年 4 月 27 日付け技術上の指針公示第 24 号）と相まって</u> <u>リスクアセスメントからリスク低減措置の実施までの一連の措置の基本的な考え方及び具体的な手順の例を示すとともに、これらの措置の実施上の留意事項を定めたものである。</u></p> <p>また、本指針は、「労働安全衛生マネジメントシステムに関する指針」（平成 11 年労働省告示第 53 号）に定める危険性又は有害性等の調査及び実施事項の特定の具体的実施事項としても位置付けられるものである。</p> <p>2 適用</p> <p>本指針は、<u>リスクアセスメント対象物（リスクアセスメントをしなければならない労働安全衛生法施行令（昭和 47 年政令第 318 号。以下「令」という。）第 18 条各号に掲げる物及び法第</u></p>	<p>化学物質等による危険性又は有害性等の調査等に関する指針 平成 27 年 9 月 18 日 危険性又は有害性等の調査等に関する指針公示第 3 号</p> <p>1 趣旨等</p> <p>本指針は、労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号。以下「法」という。）第 57 条の 3 第 3 項の規定に基づき、事業者が、化学物質、化学物質を含有する製剤その他の物で労働者の危険又は健康障害を生ずるおそれのあるものによる危険性又は有害性等の調査（以下「リスクアセスメント」という。）を実施し、その結果に基づいて労働者の危険又は健康障害を防止するため必要な措置（以下「リスク低減措置」という。）が各事業場において適切かつ有効に実施されるよう、リスクアセスメントからリスク低減措置の実施までの一連の措置の基本的な考え方及び具体的な手順の例を示すとともに、これらの措置の実施上の留意事項を定めたものである。</p> <p>また、本指針は、「労働安全衛生マネジメントシステムに関する指針」（平成 11 年労働省告示第 53 号）に定める危険性又は有害性等の調査及び実施事項の特定の具体的実施事項としても位置付けられるものである。</p> <p>2 適用</p> <p>本指針は、<u>法第 57 条の 3 第 1 項の規定に基づき行う「第 57 条第 1 項の政令で定める物及び通知対象物」（以下「化学物質等」という。）に係るリスクアセスメントについて適用し、労働</u></p>

57 条の 2 第 1 項に規定する通知対象物をいう。以下同じ。) に係るリスクアセスメントについて適用し、労働者の就業に係る全てのものを対象とする。

### 3 実施内容

事業者は、法第 57 条の 3 第 1 項に基づくリスクアセスメントとして、(1) から (3) までに掲げる事項を、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。）第 34 条の 2 の 8 に基づき (5) に掲げる事項を実施しなければならない。また、法第 57 条の 3 第 2 項に基づき、安衛則第 577 条の 2 に基づく措置その他の法令の規定による措置を講ずるほか (4) に掲げる事項を実施するよう努めなければならない。

- (1) リスクアセスメント対象物による危険性又は有害性の特定
  - (2) (1) により特定されたリスクアセスメント対象物による危険性又は有害性並びに当該リスクアセスメント対象物を取り扱う作業方法、設備等により業務に従事する労働者に危険を及ぼし、又は当該労働者の健康障害を生ずるおそれの程度及び当該危険又は健康障害の程度（以下「リスク」という。）の見積り（安衛則第 577 条の 2 第 2 項の厚生労働大臣が定める濃度の基準（以下「濃度基準値」という。）が定められている物質については、屋内事業場における労働者のばく露の程度が濃度基準値を超えるおそれの把握を含む。）
  - (3) (2) の見積りに基づき、リスクアセスメント対象物への労働者のばく露の程度を最小限度とすること及び濃度基準値が定められている物質については屋内事業場における労働者のばく露の程度を濃度基準値以下とすることを含めたリスク低減措置の内容の検討
  - (4) (略)
  - (5) リスクアセスメント結果等の記録及び保存並びに周知
- ### 4 実施体制等
- (1) 事業者は、次に掲げる体制でリスクアセスメント及びリスク低減措置（以下「リスクアセスメント等」という。）を実施す

者の就業に係る全てのものを対象とする。

### 3 実施内容

事業者は、法第 57 条の 3 第 1 項に基づくリスクアセスメントとして、(1) から (3) までに掲げる事項を、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。）第 34 条の 2 の 8 に基づき (5) に掲げる事項を実施しなければならない。また、法第 57 条の 3 第 2 項に基づき、法令の規定による措置を講ずるほか (4) に掲げる事項を実施するよう努めなければならない。

- (1) 化学物質等による危険性又は有害性の特定
  - (2) (1) により特定された化学物質等による危険性又は有害性並びに当該化学物質等を取り扱う作業方法、設備等により業務に従事する労働者に危険を及ぼし、又は当該労働者の健康障害を生ずるおそれの程度及び当該危険又は健康障害の程度（以下「リスク」という。）の見積り
  - (3) (2) の見積りに基づくリスク低減措置の内容の検討
  - (4) (略)
  - (5) リスクアセスメント結果の労働者への周知
- ### 4 実施体制等
- (1) 事業者は、次に掲げる体制でリスクアセスメント及びリスク低減措置（以下「リスクアセスメント等」という。）を実施す

るものとする。

ア (略)

イ 安全管理者又は衛生管理者が選任されている場合には、当該者にリスクアセスメント等の実施を管理させること。

ウ 化学物質管理者（安衛則第 12 条の 5 第 1 項に規定する化学物質管理者をいう。以下同じ。）を選任し、安全管理者又は衛生管理者が選任されている場合にはその管理の下、化学物質管理者にリスクアセスメント等に関する技術的事項を管理させること。

エ 安全衛生委員会、安全委員会又は衛生委員会が設置されている場合には、これらの委員会においてリスクアセスメント等に関することを調査審議させること。また、リスクアセスメント等の対象業務に従事する労働者に化学物質の管理の実施状況を共有し、当該管理の実施状況について、これらの労働者の意見を聴取する機会を設け、リスクアセスメント等の実施を決定する段階において労働者を参画させること。

オ リスクアセスメント等の実施に当たっては、必要に応じ、事業場内の化学物質管理専門家や作業環境管理専門家のほか、リスクアセスメント対象物に係る危険性及び有害性や、機械設備、化学設備、生産技術等についての専門的知識を有する者を参画させること。

カ 上記のほか、より詳細なリスクアセスメント手法の導入又はリスク低減措置の実施に当たっての、技術的な助言を得るため、事業場内に化学物質管理専門家や作業環境管理専門家等がない場合は、外部の専門家の活用を図ることが望ましいこと。

(2) 事業者は、(1) のリスクアセスメント等の実施を管理する

るものとする。

ア (略)

イ 安全管理者又は衛生管理者が選任されている場合には、当該者にリスクアセスメント等の実施を管理させること。安全管理者又は衛生管理者が選任されていない場合には、職長その他の当該作業に従事する労働者を直接指導し、又は監督する者としての地位にあるものにリスクアセスメント等の実施を管理させること。

ウ 化学物質等の適切な管理について必要な能力を有する者のうちから化学物質等の管理を担当する者（以下「化学物質管理者」という。）を指名し、この者に、上記イに掲げる者の下でリスクアセスメント等に関する技術的業務を行わせることが望ましいこと。

エ 安全衛生委員会、安全委員会又は衛生委員会が設置されている場合には、これらの委員会においてリスクアセスメント等に関することを調査審議させ、また、当該委員会が設置されていない場合には、リスクアセスメント等の対象業務に従事する労働者の意見を聴取する場を設けるなど、リスクアセスメント等の実施を決定する段階において労働者を参画させること。

オ リスクアセスメント等の実施に当たっては、化学物質管理者のほか、必要に応じ、化学物質等に係る危険性及び有害性や、化学物質等に係る機械設備、化学設備、生産技術等についての専門的知識を有する者を参画させること。

カ 上記のほか、より詳細なリスクアセスメント手法の導入又はリスク低減措置の実施に当たっての、技術的な助言を得るため、労働衛生コンサルタント等の外部の専門家の活用を図ることが望ましいこと。

(2) 事業者は、(1) のリスクアセスメントの実施を管理する者

者等（カの外部の専門家を除く。）に対し、化学物質管理者の管理のもとで、リスクアセスメント等を実施するために必要な教育を実施するものとする。

#### 5 実施時期

(1) 事業者は、安衛則第 34 条の 2 の 7 第 1 項に基づき、次のアからウまでに掲げる時期にリスクアセスメントを行うものとする。

ア リスクアセスメント対象物を原材料等として新規に採用し、又は変更するとき。

イ リスクアセスメント対象物を製造し、又は取り扱う業務に係る作業の方法又は手順を新規に採用し、又は変更するとき。

ウ リスクアセスメント対象物による危険性又は有害性等について変化が生じ、又は生ずるおそれがあるとき。具体的には、以下の（ア）、（イ）が含まれること。

（ア）過去に提供された安全データシート（以下「SDS」という。）の危険性又は有害性に係る情報が変更され、その内容が事業者提供された場合

（イ）濃度基準値が新たに設定された場合又は当該値が変更された場合

(2) 事業者は、（1）のほか、次のアからウまでに掲げる場合にもリスクアセスメントを行うよう努めること。

ア リスクアセスメント対象物に係る労働災害が発生した場合であって、過去のリスクアセスメント等の内容に問題があることが確認された場合

イ 前回のリスクアセスメント等から一定の期間が経過し、リスクアセスメント対象物に係る機械設備等の経年による劣化、労働者の入れ替わり等に伴う労働者の安全衛生に係る知識経験の変化、新たな安全衛生に係る知見の集積等があった場合

ウ 既に製造し、又は取り扱っていた物質がリスクアセスメン

、技術的業務を行う者等（カの外部の専門家を除く。）に対し、リスクアセスメント等を実施するために必要な教育を実施するものとする。

#### 5 実施時期

(1) 事業者は、安衛則第 34 条の 2 の 7 第 1 項に基づき、次のアからウまでに掲げる時期にリスクアセスメントを行うものとする。

ア 化学物質等を原材料等として新規に採用し、又は変更するとき。

イ 化学物質等を製造し、又は取り扱う業務に係る作業の方法又は手順を新規に採用し、又は変更するとき。

ウ 化学物質等による危険性又は有害性等について変化が生じ、又は生ずるおそれがあるとき。具体的には、化学物質等の譲渡又は提供を受けた後に、当該化学物質等を譲渡し、又は提供した者が当該化学物質等に係る安全データシート（以下「SDS」という。）の危険性又は有害性に係る情報を変更し、その内容が事業者提供された場合等が含まれること。

(2) 事業者は、（1）のほか、次のアからウまでに掲げる場合にもリスクアセスメントを行うよう努めること。

ア 化学物質等に係る労働災害が発生した場合であって、過去のリスクアセスメント等の内容に問題がある場合

イ 前回のリスクアセスメント等から一定の期間が経過し、化学物質等に係る機械設備等の経年による劣化、労働者の入れ替わり等に伴う労働者の安全衛生に係る知識経験の変化、新たな安全衛生に係る知見の集積等があった場合

ウ 既に製造し、又は取り扱っていた物質がリスクアセスメン



ト対象物として新たに追加された場合など、当該リスクアセスメント対象物を製造し、又は取り扱う業務について過去にリスクアセスメント等を実施したことがない場合

(3)・(4) (略)

#### 6 リスクアセスメント等の対象の選定

事業者は、次に定めるところにより、リスクアセスメント等の実施対象を選定するものとする。

(1) 事業場において製造又は取り扱う全てのリスクアセスメント対象物をリスクアセスメント等の対象とすること。

(2) リスクアセスメント等は、対象のリスクアセスメント対象物を製造し、又は取り扱う業務ごとに行うこと。ただし、例えば、当該業務に複数の作業工程がある場合に、当該工程を1つの単位とする、当該業務のうち同一場所において行われる複数の作業を1つの単位とするなど、事業場の実情に応じ適切な単位で行うことも可能であること。

(3) (略)

#### 7 情報の入手等

(1) 事業者は、リスクアセスメント等の実施に当たり、次に掲げる情報に関する資料等を入手するものとする。

入手に当たっては、リスクアセスメント等の対象には、定常的な作業のみならず、非定常作業も含まれることに留意すること。

また、混在作業等複数の事業者が同一の場所で作業を行う場合にあつては、当該複数の事業者が同一の場所で作業を行う状況に関する資料等も含めるものとすること。

ア リスクアセスメント等の対象となるリスクアセスメント対象物に係る危険性又は有害性に関する情報 (SDS 等)

イ (略)

(2) 事業者は、(1)のほか、次に掲げる情報に関する資料等を、必要に応じ入手するものとすること。

ア リスクアセスメント対象物に係る機械設備等のレイアウト

トの対象物質として新たに追加された場合など、当該化学物質等を製造し、又は取り扱う業務について過去にリスクアセスメント等を実施したことがない場合

(3)・(4) (略)

#### 6 リスクアセスメント等の対象の選定

事業者は、次に定めるところにより、リスクアセスメント等の実施対象を選定するものとする。

(1) 事業場における化学物質等による危険性又は有害性等をリスクアセスメント等の対象とすること。

(2) リスクアセスメント等は、対象の化学物質等を製造し、又は取り扱う業務ごとに行うこと。ただし、例えば、当該業務に複数の作業工程がある場合に、当該工程を1つの単位とする、当該業務のうち同一場所において行われる複数の作業を1つの単位とするなど、事業場の実情に応じ適切な単位で行うことも可能であること。

(3) (略)

#### 7 情報の入手等

(1) 事業者は、リスクアセスメント等の実施に当たり、次に掲げる情報に関する資料等を入手するものとする。

入手に当たっては、リスクアセスメント等の対象には、定常的な作業のみならず、非定常作業も含まれることに留意すること。

また、混在作業等複数の事業者が同一の場所で作業を行う場合にあつては、当該複数の事業者が同一の場所で作業を行う状況に関する資料等も含めるものとすること。

ア リスクアセスメント等の対象となる化学物質等に係る危険性又は有害性に関する情報 (SDS 等)

イ (略)

(2) 事業者は、(1)のほか、次に掲げる情報に関する資料等を、必要に応じ入手するものとすること。

ア 化学物質等に係る機械設備等のレイアウト等、作業の周辺

等、作業の周辺の環境に関する情報

イ～エ (略)

(3) 事業者は、情報の入手に当たり、次に掲げる事項に留意するものとする。

ア 新たにリスクアセスメント対象物を外部から取得等しようとする場合には、当該リスクアセスメント対象物を譲渡し、又は提供する者から、当該リスクアセスメント対象物に係る SDS を確実に入手すること。

イ リスクアセスメント対象物に係る新たな機械設備等を外部から導入しようとする場合には、当該機械設備等の製造者に対し、当該設備等の設計・製造段階においてリスクアセスメントを実施することを求め、その結果を入手すること。

ウ リスクアセスメント対象物に係る機械設備等の使用又は改造等を行おうとする場合に、自らが当該機械設備等の管理権原を有しないときは、管理権原を有する者等が実施した当該機械設備等に対するリスクアセスメントの結果を入手すること。

(4) 元方事業者は、次に掲げる場合には、関係請負人におけるリスクアセスメントの円滑な実施に資するよう、自ら実施したリスクアセスメント等の結果を当該業務に係る関係請負人に提供すること。

ア 複数の事業者が同一の場所で作業する場合であって、混在作業におけるリスクアセスメント対象物による労働災害を防止するために元方事業者がリスクアセスメント等を実施したとき。

イ リスクアセスメント対象物にばく露するおそれがある場所等、リスクアセスメント対象物による危険性又は有害性がある場所において、複数の事業者が作業を行う場合であって、元方事業者が当該場所に関するリスクアセスメント等を実施したとき。

8 危険性又は有害性の特定

の環境に関する情報

イ～エ (略)

(3) 事業者は、情報の入手に当たり、次に掲げる事項に留意するものとする。

ア 新たに化学物質等を外部から取得等しようとする場合には、当該化学物質等を譲渡し、又は提供する者から、当該化学物質等に係る SDS を確実に入手すること。

イ 化学物質等に係る新たな機械設備等を外部から導入しようとする場合には、当該機械設備等の製造者に対し、当該設備等の設計・製造段階においてリスクアセスメントを実施することを求め、その結果を入手すること。

ウ 化学物質等に係る機械設備等の使用又は改造等を行おうとする場合に、自らが当該機械設備等の管理権原を有しないときは、管理権原を有する者等が実施した当該機械設備等に対するリスクアセスメントの結果を入手すること。

(4) 元方事業者は、次に掲げる場合には、関係請負人におけるリスクアセスメントの円滑な実施に資するよう、自ら実施したリスクアセスメント等の結果を当該業務に係る関係請負人に提供すること。

ア 複数の事業者が同一の場所で作業する場合であって、混在作業における化学物質等による労働災害を防止するために元方事業者がリスクアセスメント等を実施したとき。

イ 化学物質等にばく露するおそれがある場所等、化学物質等による危険性又は有害性がある場所において、複数の事業者が作業を行う場合であって、元方事業者が当該場所に関するリスクアセスメント等を実施したとき。

8 危険性又は有害性の特定

事業者は、リスクアセスメント対象物について、リスクアセスメント等の対象となる業務を洗い出した上で、原則としてアからウまでに即して危険性又は有害性を特定すること。また、必要に応じ、エに掲げるものについても特定することが望ましいこと。

ア 国際連合から勧告として公表された「化学品の分類及び表示に関する世界調和システム（GHS）」（以下「GHS」という。）又は日本産業規格 Z7252 に基づき分類されたリスクアセスメント対象物の危険性又は有害性（SDS を入手した場合には、当該 SDS に記載されている GHS 分類結果）

イ リスクアセスメント対象物の管理濃度及び濃度基準値。これらの値が設定されていない場合であって、日本産業衛生学会の許容濃度又は米国産業衛生専門家会議（ACGIH）の TLV-TWA 等のリスクアセスメント対象物のばく露限界（以下「ばく露限界」という。）が設定されている場合にはその値（SDS を入手した場合には、当該 SDS に記載されているばく露限界）

ウ 皮膚等障害化学物質等（安衛則第 594 条の 2 で定める皮膚若しくは眼に障害を与えるおそれ又は皮膚から吸収され、若しくは皮膚に侵入して、健康障害を生ずるおそれがあることが明らかな化学物質又は化学物質を含有する製剤）への該当性

エ アからウまでによって特定される危険性又は有害性以外の、負傷又は疾病の原因となるおそれのある危険性又は有害性。この場合、過去にリスクアセスメント対象物による労働災害が発生した作業、リスクアセスメント対象物による危険又は健康障害のおそれがある事象が発生した作業等により事業者が把握している情報があるときには、当該情報に基づく危険性又は有害性が必ず含まれるよう留意すること。

## 9 リスクの見積り

(1) 事業者は、リスク低減措置の内容を検討するため、安衛則第

事業者は、化学物質等について、リスクアセスメント等の対象となる業務を洗い出した上で、原則としてア及びイに即して危険性又は有害性を特定すること。また、必要に応じ、ウに掲げるものについても特定することが望ましいこと。

ア 国際連合から勧告として公表された「化学品の分類及び表示に関する世界調和システム（GHS）」（以下「GHS」という。）又は日本工業規格 Z7252 に基づき分類された化学物質等の危険性又は有害性（SDS を入手した場合には、当該 SDS に記載されている GHS 分類結果）

イ 日本産業衛生学会の許容濃度又は米国産業衛生専門家会議（ACGIH）の TLV-TWA 等の化学物質等のばく露限界（以下「ばく露限界」という。）が設定されている場合にはその値（SDS を入手した場合には、当該 SDS に記載されているばく露限界）

(新設)

ウ ア又はイによって特定される危険性又は有害性以外の、負傷又は疾病の原因となるおそれのある危険性又は有害性。この場合、過去に化学物質等による労働災害が発生した作業、化学物質等による危険又は健康障害のおそれがある事象が発生した作業等により事業者が把握している情報があるときには、当該情報に基づく危険性又は有害性が必ず含まれるよう留意すること。

## 9 リスクの見積り

(1) 事業者は、リスク低減措置の内容を検討するため、安衛則第

34 条の 2 の 7 第 2 項に基づき、次に掲げるいずれかの方法（危険性に係るものにあつては、ア又はウに掲げる方法に限る。）により、又はこれらの方法の併用によりリスクアセスメント対象物によるリスクを見積もるものとする。

ア リスクアセスメント対象物が当該業務に従事する労働者に危険を及ぼし、又はリスクアセスメント対象物により当該労働者の健康障害を生ずるおそれの程度（発生可能性）及び当該危険又は健康障害の程度（重篤度）を考慮する方法。具体的には、次に掲げる方法があること。

(ア)～(オ) (略)

イ 当該業務に従事する労働者がリスクアセスメント対象物にさらされる程度（ばく露の程度）及び当該リスクアセスメント対象物の有害性の程度を考慮する方法。具体的には、次に掲げる方法があること。

(ア) 管理濃度が定められている物質については、作業環境測定により測定した当該物質の第一評価値を当該物質の管理濃度と比較する方法

(イ) 濃度基準値が設定されている物質については、個人ばく露測定により測定した当該物質の濃度を当該物質の濃度基準値と比較する方法

(ウ) 管理濃度又は濃度基準値が設定されていない物質については、対象の業務について作業環境測定等により測定した作業場所における当該物質の気中濃度等を当該物質のばく露限界と比較する方法

(エ) 数理モデルを用いて対象の業務に係る作業を行う労働者の周辺のリスクアセスメント対象物の気中濃度を推定し、当該物質の濃度基準値又はばく露限界と比較する方法

(オ) リスクアセスメント対象物への労働者のばく露の程度及び当該物質による有害性の程度を相対的に尺度化し、それらを縦軸と横軸とし、あらかじめばく露の程度及び有害性の程度に応じてリスクが割り付けられた表を使用してリス

34 条の 2 の 7 第 2 項に基づき、次に掲げるいずれかの方法（危険性に係るものにあつては、ア又はウに掲げる方法に限る。）により、又はこれらの方法の併用により化学物質等によるリスクを見積もるものとする。

ア 化学物質等が当該業務に従事する労働者に危険を及ぼし、又は化学物質等により当該労働者の健康障害を生ずるおそれの程度（発生可能性）及び当該危険又は健康障害の程度（重篤度）を考慮する方法。具体的には、次に掲げる方法があること。

(ア)～(オ) (略)

イ 当該業務に従事する労働者が化学物質等にさらされる程度（ばく露の程度）及び当該化学物質等の有害性の程度を考慮する方法。具体的には、次に掲げる方法があるが、このうち、(ア)の方法を採用することが望ましいこと。

(新設)

(新設)

(ア) 対象の業務について作業環境測定等により測定した作業場所における化学物質等の気中濃度等を、当該化学物質等のばく露限界と比較する方法

(イ) 数理モデルを用いて対象の業務に係る作業を行う労働者の周辺の化学物質等の気中濃度を推定し、当該化学物質のばく露限界と比較する方法

(ウ) 対象の化学物質等への労働者のばく露の程度及び当該化学物質等による有害性を相対的に尺度化し、それらを縦軸と横軸とし、あらかじめばく露の程度及び有害性の程度に応じてリスクが割り付けられた表を使用してリスクを見積

クを見積もる方法

ウ ア又はイに掲げる方法に準ずる方法。具体的には、次に掲げる方法があること。

(ア) リスクアセスメント対象物に係る危険又は健康障害を防止するための具体的な措置が労働安全衛生法関係法令（主に健康障害の防止を目的とした有機溶剤中毒予防規則（昭和47年労働省令第36号）、鉛中毒予防規則（昭和47年労働省令第37号）、四アルキル鉛中毒予防規則（昭和47年労働省令第38号）及び特定化学物質障害予防規則（昭和47年労働省令第39号）の規定並びに主に危険の防止を目的とした令別表第1に掲げる危険物に係る安衛則の規定）の各条項に規定されている場合に、当該規定を確認する方法。

(イ) リスクアセスメント対象物に係る危険を防止するための具体的な規定が労働安全衛生法関係法令に規定されていない場合において、当該物質の SDS に記載されている危険性の種類（例えば「爆発物」など）を確認し、当該危険性と同種の危険性を有し、かつ、具体的措置が規定されている物に係る当該規定を確認する方法

(ウ) 毎回異なる環境で作業を行う場合において、典型的な作業を洗い出し、あらかじめ当該作業において労働者がばく露される物質の濃度を測定し、その測定結果に基づくリスク低減措置を定めたマニュアル等を作成するとともに、当該マニュアル等に定められた措置が適切に実施されていることを確認する方法

(2) 事業者は、(1)のア又はイの方法により見積りを行うに際しては、用いるリスクの見積り方法に応じて、7で入手した情報等から次に掲げる事項等必要な情報を使用すること。

ア 当該リスクアセスメント対象物の性状

イ 当該リスクアセスメント対象物の製造量又は取扱量

もる方法

ウ ア又はイに掲げる方法に準ずる方法。具体的には、次に掲げる方法があること。

(ア) リスクアセスメントの対象の化学物質等に係る危険又は健康障害を防止するための具体的な措置が労働安全衛生法関係法令（主に健康障害の防止を目的とした有機溶剤中毒予防規則（昭和47年労働省令第36号）、鉛中毒予防規則（昭和47年労働省令第37号）、四アルキル鉛中毒予防規則（昭和47年労働省令第38号）及び特定化学物質障害予防規則（昭和47年労働省令第39号）の規定並びに主に危険の防止を目的とした労働安全衛生法施行令（昭和47年政令第318号）別表第1に掲げる危険物に係る安衛則の規定）の各条項に規定されている場合に、当該規定を確認する方法。

(イ) リスクアセスメントの対象の化学物質等に係る危険を防止するための具体的な規定が労働安全衛生法関係法令に規定されていない場合において、当該化学物質等の SDS に記載されている危険性の種類（例えば「爆発物」など）を確認し、当該危険性と同種の危険性を有し、かつ、具体的措置が規定されている物に係る当該規定を確認する方法

(新設)

(2) 事業者は、(1)のア又はイの方法により見積りを行うに際しては、用いるリスクの見積り方法に応じて、7で入手した情報等から次に掲げる事項等必要な情報を使用すること。

ア 当該化学物質等の性状

イ 当該化学物質等の製造量又は取扱量

ウ 当該リスクアセスメント対象物の製造又は取扱い（以下「製造等」という。）に係る作業の内容

エ 当該リスクアセスメント対象物の製造等に係る作業の条件及び関連設備の状況

オ 当該リスクアセスメント対象物の製造等に係る作業への人員配置の状況

カ・キ （略）

ク 有効な保護具の選択及び使用状況

ケ 当該リスクアセスメント対象物に係る既存の作業環境中の濃度若しくはばく露濃度の測定結果又は生物学的モニタリング結果

(3) ・ (4) （略）

#### 10 リスク低減措置の検討及び実施

(1) 事業者は、法令に定められた措置がある場合にはそれを必ず実施するほか、法令に定められた措置がない場合には、次に掲げる優先順位でリスクアセスメント対象物に労働者がばく露する程度を最小限度とすることを含めたリスク低減措置の内容を検討するものとする。ただし、9 (1) イの方法を用いたリスクの見積り結果として、労働者がばく露される程度が濃度基準値又はばく露限界を十分に下回ることが確認できる場合は、当該リスクは、許容範囲内であり、追加のリスク低減措置を検討する必要がないものとして差し支えないものであること。

ア 危険性又は有害性のより低い物質への代替、化学反応のプロセス等の運転条件の変更、取り扱うリスクアセスメント対象物の形状の変更等又はこれらの併用によるリスクの低減

イ リスクアセスメント対象物に係る機械設備等の防爆構造化、安全装置の二重化等の工学的対策又はリスクアセスメント対象物に係る機械設備等の密閉化、局所排気装置の設置等の衛生工学的対策

ウ （略）

エ リスクアセスメント対象物の有害性に応じた有効な保護具

ウ 当該化学物質等の製造又は取扱い（以下「製造等」という。）に係る作業の内容

エ 当該化学物質等の製造等に係る作業の条件及び関連設備の状況

オ 当該化学物質等の製造等に係る作業への人員配置の状況

カ・キ （略）

ク 保護具の使用状況

ケ 当該化学物質等に係る既存の作業環境中の濃度若しくはばく露濃度の測定結果又は生物学的モニタリング結果

(3) ・ (4) （略）

#### 10 リスク低減措置の検討及び実施

(1) 事業者は、法令に定められた措置がある場合にはそれを必ず実施するほか、法令に定められた措置がない場合には、次に掲げる優先順位でリスク低減措置の内容を検討するものとする。ただし、法令に定められた措置以外の措置にあっては、9 (1) イの方法を用いたリスクの見積り結果として、ばく露濃度等がばく露限界を相当程度下回る場合は、当該リスクは、許容範囲内であり、リスク低減措置を検討する必要がないものとして差し支えないものであること。

ア 危険性又は有害性のより低い物質への代替、化学反応のプロセス等の運転条件の変更、取り扱う化学物質等の形状の変更等又はこれらの併用によるリスクの低減

イ 化学物質等に係る機械設備等の防爆構造化、安全装置の二重化等の工学的対策又は化学物質等に係る機械設備等の密閉化、局所排気装置の設置等の衛生工学的対策

ウ （略）

エ 化学物質等の有害性に応じた有効な保護具の使用

の選択及び使用

(2)～(4) (略)

11 リスクアセスメント結果等の労働者への周知等

(1) 事業者は、安衛則第 34 条の 2 の 8 に基づき次に掲げる事項をリスクアセスメント対象物を製造し、又は取り扱う業務に従事する労働者に周知するものとする。

ア 対象のリスクアセスメント対象物の名称

イ～エ (略)

(2) (1) の周知は、安衛則第 34 条の 2 の 8 第 2 項に基づく方法によること。

(3) (略)

(4) 事業者は (1) に掲げる事項について記録を作成し、次にリスクアセスメントを行うまでの期間 (リスクアセスメントを行った日から起算して 3 年以内に当該リスクアセスメント対象物についてリスクアセスメントを行ったときは、3 年間) 保存しなければならないこと。

12 その他

リスクアセスメント対象物以外のものであって、化学物質、化学物質を含有する製剤その他の物で労働者に危険又は健康障害を生ずるおそれのあるものについては、法第 28 条の 2 及び安衛則第 577 条の 3 に基づき、この指針に準じて取り組むよう努めること。

(2)～(4) (略)

11 リスクアセスメント結果等の労働者への周知等

(1) 事業者は、安衛則第 34 条の 2 の 8 に基づき次に掲げる事項を化学物質等を製造し、又は取り扱う業務に従事する労働者に周知するものとする。

ア 対象の化学物質等の名称

イ～エ (略)

(2) (1) の周知は、次に掲げるいずれかの方法によること。

ア 各作業場の見やすい場所に常時掲示し、又は備え付けること

イ 書面を労働者に交付すること

ウ 磁気テープ、磁気ディスクその他これらに準ずる物に記録し、かつ、各作業場に労働者が当該記録の内容を常時確認できる機器を設置すること

(3) (略)

(4) リスクアセスメントの対象の業務が継続し (1) の労働者への周知等を行っている間は、事業者は (1) に掲げる事項を記録し、保存しておくことが望ましい。

12 その他

表示対象物又は通知対象物以外のものであって、化学物質、化学物質を含有する製剤その他の物で労働者に危険又は健康障害を生ずるおそれのあるものについては、法第 28 条の 2 に基づき、この指針に準じて取り組むよう努めること。

## 化学物質等による危険性又は有害性等の調査等に関する指針

平成 27 年 9 月 18 日 危険性又は有害性等の調査等に関する指針公示第 3 号  
改正 令和 5 年 4 月 27 日 危険性又は有害性等の調査等に関する指針公示第 4 号

## 1 趣旨等

本指針は、労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号。以下「法」という。）第 57 条の 3 第 3 項の規定に基づき、事業者が、化学物質、化学物質を含有する製剤その他の物で労働者の危険又は健康障害を生ずるおそれのあるものによる危険性又は有害性等の調査（以下「リスクアセスメント」という。）を実施し、その結果に基づいて労働者の危険又は健康障害を防止するため必要な措置（以下「リスク低減措置」という。）が各事業場において適切かつ有効に実施されるよう、「化学物質による健康障害防止のための濃度の基準の適用等に関する技術上の指針」（令和 5 年 4 月 27 日付け技術上の指針公示第 24 号）と相まって、リスクアセスメントからリスク低減措置の実施までの一連の措置の基本的な考え方及び具体的な手順の例を示すとともに、これらの措置の実施上の留意事項を定めたものである。

また、本指針は、「労働安全衛生マネジメントシステムに関する指針」（平成 11 年労働省告示第 53 号）に定める危険性又は有害性等の調査及び実施事項の特定の具体的実施事項としても位置付けられるものである。

## 2 適用

本指針は、リスクアセスメント対象物（リスクアセスメントをしなければならない労働安全衛生法施行令（昭和 47 年政令第 318 号。以下「令」という。）第 18 条各号に掲げる物及び法第 57 条の 2 第 1 項に規定する通知対象物という。以下同じ。）に係るリスクアセスメントについて適用し、労働者の就業に係る全てのものを対象とする。

## 3 実施内容

事業者は、法第 57 条の 3 第 1 項に基づくリスクアセスメントとして、（1）から（3）までに掲げる事項を、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。）第 34 条の 2 の 8 に基づき（5）に掲げる事項を実施しなければならない。また、法第 57 条の 3 第 2 項に基づき、安衛則第 577 条の 2 に基づく措置その他の法令の規定による措置を講ずるほか（4）に掲げる事項を実施するよう努めなければならない。

（1）リスクアセスメント対象物による危険性又は有害性の特定

（2）（1）により特定されたリスクアセスメント対象物による危険性又は有害



性並びに当該リスクアセスメント対象物を取り扱う作業方法、設備等により業務に従事する労働者に危険を及ぼし、又は当該労働者の健康障害を生ずるおそれの程度及び当該危険又は健康障害の程度（以下「リスク」という。）の見積り（安衛則第 577 条の 2 第 2 項の厚生労働大臣が定める濃度の基準（以下「濃度基準値」という。）が定められている物質については、屋内事業場における労働者のばく露の程度が濃度基準値を超えるおそれの把握を含む。）

- (3) (2) の見積りに基づき、リスクアセスメント対象物への労働者のばく露の程度を最小限度とすること及び濃度基準値が定められている物質については屋内事業場における労働者のばく露の程度を濃度基準値以下とすることを含めたリスク低減措置の内容の検討
- (4) (3) のリスク低減措置の実施
- (5) リスクアセスメント結果等の記録及び保存並びに周知

#### 4 実施体制等

(1) 事業者は、次に掲げる体制でリスクアセスメント及びリスク低減措置（以下「リスクアセスメント等」という。）を実施するものとする。

ア 総括安全衛生管理者が選任されている場合には、当該者にリスクアセスメント等の実施を統括管理させること。総括安全衛生管理者が選任されていない場合には、事業の実施を統括管理する者に統括管理させること。

イ 安全管理者又は衛生管理者が選任されている場合には、当該者にリスクアセスメント等の実施を管理させること。

ウ 化学物質管理者（安衛則第 12 条の 5 第 1 項に規定する化学物質管理者をいう。以下同じ。）を選任し、安全管理者又は衛生管理者が選任されている場合にはその管理の下、化学物質管理者にリスクアセスメント等に関する技術的事項を管理させること。

エ 安全衛生委員会、安全委員会又は衛生委員会が設置されている場合には、これらの委員会においてリスクアセスメント等に関することを調査審議させること。また、リスクアセスメント等の対象業務に従事する労働者に化学物質の管理の実施状況を共有し、当該管理の実施状況について、これらの労働者の意見を聴取する機会を設け、リスクアセスメント等の実施を決定する段階において労働者を参画させること。

オ リスクアセスメント等の実施に当たっては、必要に応じ、事業場内の化学物質管理専門家や作業環境管理専門家のほか、リスクアセスメント対象物に係る危険性及び有害性や、機械設備、化学設備、生産技術等についての専門的知識を有する者を参画させること。

カ 上記のほか、より詳細なリスクアセスメント手法の導入又はリスク低減

措置の実施に当たっての、技術的な助言を得るため、事業場内に化学物質管理専門家や作業環境管理専門家等がない場合は、外部の専門家の活用を図ることが望ましいこと。

- (2) 事業者は、(1) のリスクアセスメント等の実施を管理する者等（カの外部の専門家を除く。）に対し、化学物質管理者の管理のもとで、リスクアセスメント等を実施するために必要な教育を実施するものとする。

## 5 実施時期

- (1) 事業者は、安衛則第 34 条の 2 の 7 第 1 項に基づき、次のアからウまでに掲げる時期にリスクアセスメントを行うものとする。

ア リスクアセスメント対象物を原材料等として新規に採用し、又は変更するとき。

イ リスクアセスメント対象物を製造し、又は取り扱う業務に係る作業の方法又は手順を新規に採用し、又は変更するとき。

ウ リスクアセスメント対象物による危険性又は有害性等について変化が生じ、又は生ずるおそれがあるとき。具体的には、以下の（ア）、（イ）が含まれること。

（ア）過去に提供された安全データシート（以下「SDS」という。）の危険性又は有害性に係る情報が変更され、その内容が事業者提供された場合

（イ）濃度基準値が新たに設定された場合又は当該値が変更された場合

- (2) 事業者は、(1) のほか、次のアからウまでに掲げる場合にもリスクアセスメントを行うよう努めること。

ア リスクアセスメント対象物に係る労働災害が発生した場合であって、過去のリスクアセスメント等の内容に問題があることが確認された場合

イ 前回のリスクアセスメント等から一定の期間が経過し、リスクアセスメント対象物に係る機械設備等の経年による劣化、労働者の入れ替わり等に伴う労働者の安全衛生に係る知識経験の変化、新たな安全衛生に係る知見の集積等があった場合

ウ 既に製造し、又は取り扱っていた物質がリスクアセスメント対象物として新たに追加された場合など、当該リスクアセスメント対象物を製造し、又は取り扱う業務について過去にリスクアセスメント等を実施したことがない場合

- (3) 事業者は、(1) のア又はイに掲げる作業を開始する前に、リスク低減措置を実施することが必要であることを留意するものとする。

- (4) 事業者は、(1) のア又はイに係る設備改修等の計画を策定するときは、その計画策定段階においてもリスクアセスメント等を実施することが望ましいこと。

## 6 リスクアセスメント等の対象の選定

事業者は、次に定めるところにより、リスクアセスメント等の実施対象を選定するものとする。

- (1) 事業場において製造又は取り扱う全てのリスクアセスメント対象物をリスクアセスメント等の対象とすること。
- (2) リスクアセスメント等は、対象のリスクアセスメント対象物を製造し、又は取り扱う業務ごとに行うこと。ただし、例えば、当該業務に複数の作業工程がある場合に、当該工程を1つの単位とする、当該業務のうち同一場所において行われる複数の作業を1つの単位とするなど、事業場の実情に応じ適切な単位で行うことも可能であること。
- (3) 元方事業者にあつては、その労働者及び関係請負人の労働者が同一の場所で作業を行うこと（以下「混在作業」という。）によって生ずる労働災害を防止するため、当該混在作業についても、リスクアセスメント等の対象とすること。

## 7 情報の入手等

- (1) 事業者は、リスクアセスメント等の実施に当たり、次に掲げる情報に関する資料等を入手するものとする。

入手に当たっては、リスクアセスメント等の対象には、定常的な作業のみならず、非定常作業も含まれることに留意すること。

また、混在作業等複数の事業者が同一の場所で作業を行う場合にあつては、当該複数の事業者が同一の場所で作業を行う状況に関する資料等も含めるものとする。

ア リスクアセスメント等の対象となるリスクアセスメント対象物に係る危険性又は有害性に関する情報（SDS等）

イ リスクアセスメント等の対象となる作業を実施する状況に関する情報（作業標準、作業手順書等、機械設備等に関する情報を含む。）

- (2) 事業者は、(1)のほか、次に掲げる情報に関する資料等を、必要に応じ入手するものとする。

ア リスクアセスメント対象物に係る機械設備等のレイアウト等、作業の周辺の環境に関する情報

イ 作業環境測定結果等

ウ 災害事例、災害統計等

エ その他、リスクアセスメント等の実施に当たり参考となる資料等

- (3) 事業者は、情報の入手に当たり、次に掲げる事項に留意するものとする。

ア 新たにリスクアセスメント対象物を外部から取得等しようとする場合

には、当該リスクアセスメント対象物を譲渡し、又は提供する者から、当該リスクアセスメント対象物に係る SDS を確実に入手すること。

イ リスクアセスメント対象物に係る新たな機械設備等を外部から導入しようとする場合には、当該機械設備等の製造者に対し、当該設備等の設計・製造段階においてリスクアセスメントを実施することを求め、その結果を入手すること。

ウ リスクアセスメント対象物に係る機械設備等の使用又は改造等を行おうとする場合に、自らが当該機械設備等の管理権原を有しないときは、管理権原を有する者等が実施した当該機械設備等に対するリスクアセスメントの結果を入手すること。

(4) 元方事業者は、次に掲げる場合には、関係請負人におけるリスクアセスメントの円滑な実施に資するよう、自ら実施したリスクアセスメント等の結果を当該業務に係る関係請負人に提供すること。

ア 複数の事業者が同一の場所で作業する場合であって、混在作業におけるリスクアセスメント対象物による労働災害を防止するために元方事業者がリスクアセスメント等を実施したとき。

イ リスクアセスメント対象物にばく露するおそれがある場所等、リスクアセスメント対象物による危険性又は有害性がある場所において、複数の事業者が作業を行う場合であって、元方事業者が当該場所に関するリスクアセスメント等を実施したとき。

## 8 危険性又は有害性の特定

事業者は、リスクアセスメント対象物について、リスクアセスメント等の対象となる業務を洗い出した上で、原則としてアからウまでに即して危険性又は有害性を特定すること。また、必要に応じ、エに掲げるものについても特定することが望ましいこと。

ア 国際連合から勧告として公表された「化学品の分類及び表示に関する世界調和システム（GHS）」（以下「GHS」という。）又は日本産業規格 Z7252 に基づき分類されたリスクアセスメント対象物の危険性又は有害性（SDS を入手した場合には、当該 SDS に記載されている GHS 分類結果）

イ リスクアセスメント対象物の管理濃度及び濃度基準値。これらの値が設定されていない場合であって、日本産業衛生学会の許容濃度又は米国産業衛生専門家会議（ACGIH）の TLV-TWA 等のリスクアセスメント対象物のばく露限界（以下「ばく露限界」という。）が設定されている場合にはその値（SDS を入手した場合には、当該 SDS に記載されているばく露限界）

ウ 皮膚等障害化学物質等（安衛則第 594 条の 2 で定める皮膚若しくは眼に障害を与えるおそれ又は皮膚から吸収され、若しくは皮膚に侵入して、健

健康障害を生ずるおそれがあることが明らかな化学物質又は化学物質を含有する製剤) への該当性

エ アからウまでによって特定される危険性又は有害性以外の、負傷又は疾病の原因となるおそれのある危険性又は有害性。この場合、過去にリスクアセスメント対象物による労働災害が発生した作業、リスクアセスメント対象物による危険又は健康障害のおそれがある事象が発生した作業等により事業者が把握している情報があるときには、当該情報に基づく危険性又は有害性が必ず含まれるよう留意すること。

## 9 リスクの見積り

(1) 事業者は、リスク低減措置の内容を検討するため、安衛則第34条の2の7第2項に基づき、次に掲げるいずれかの方法(危険性に係るものにあつては、ア又はウに掲げる方法に限る。)により、又はこれらの方法の併用によりリスクアセスメント対象物によるリスクを見積もるものとする。

ア リスクアセスメント対象物が当該業務に従事する労働者に危険を及ぼし、又はリスクアセスメント対象物により当該労働者の健康障害を生ずるおそれの程度(発生可能性)及び当該危険又は健康障害の程度(重篤度)を考慮する方法。具体的には、次に掲げる方法があること。

(ア) 発生可能性及び重篤度を相対的に尺度化し、それらを縦軸と横軸とし、あらかじめ発生可能性及び重篤度に応じてリスクが割り付けられた表を使用してリスクを見積もる方法

(イ) 発生可能性及び重篤度を一定の尺度によりそれぞれ数値化し、それらを加算又は乗算等してリスクを見積もる方法

(ウ) 発生可能性及び重篤度を段階的に分岐していくことによりリスクを見積もる方法

(エ) ILOの化学物質リスク簡易評価法(コントロール・バンディング)等を用いてリスクを見積もる方法

(オ) 化学プラント等の化学反応のプロセス等による災害のシナリオを仮定して、その事象の発生可能性と重篤度を考慮する方法

イ 当該業務に従事する労働者がリスクアセスメント対象物にさらされる程度(ばく露の程度)及び当該リスクアセスメント対象物の有害性の程度を考慮する方法。具体的には、次に掲げる方法があること。

(ア) 管理濃度が定められている物質については、作業環境測定により測定した当該物質の第一評価値を当該物質の管理濃度と比較する方法

(イ) 濃度基準値が設定されている物質については、個人ばく露測定により測定した当該物質の濃度を当該物質の濃度基準値と比較する方法

(ウ) 管理濃度又は濃度基準値が設定されていない物質については、対象の

業務について作業環境測定等により測定した作業場所における当該物質の気中濃度等を当該物質のばく露限界と比較する方法

(エ) 数理モデルを用いて対象の業務に係る作業を行う労働者の周辺のリスクアセスメント対象物の気中濃度を推定し、当該物質の濃度基準値又はばく露限界と比較する方法

(オ) リスクアセスメント対象物への労働者のばく露の程度及び当該物質による有害性の程度を相対的に尺度化し、それらを縦軸と横軸とし、あらかじめばく露の程度及び有害性の程度に応じてリスクが割り付けられた表を使用してリスクを見積もる方法

ウ ア又はイに掲げる方法に準ずる方法。具体的には、次に掲げる方法があること。

(ア) リスクアセスメント対象物に係る危険又は健康障害を防止するための具体的な措置が労働安全衛生法関係法令（主に健康障害の防止を目的とした有機溶剤中毒予防規則（昭和 47 年労働省令第 36 号）、鉛中毒予防規則（昭和 47 年労働省令第 37 号）、四アルキル鉛中毒予防規則（昭和 47 年労働省令第 38 号）及び特定化学物質障害予防規則（昭和 47 年労働省令第 39 号）の規定並びに主に危険の防止を目的とした令別表第 1 に掲げる危険物に係る安衛則の規定）の各条項に規定されている場合に、当該規定を確認する方法。

(イ) リスクアセスメント対象物に係る危険を防止するための具体的な規定が労働安全衛生法関係法令に規定されていない場合において、当該物質の SDS に記載されている危険性の種類（例えば「爆発物」など）を確認し、当該危険性と同種の危険性を有し、かつ、具体的措置が規定されている物に係る当該規定を確認する方法

(ウ) 毎回異なる環境で作業を行う場合において、典型的な作業を洗い出し、あらかじめ当該作業において労働者がばく露される物質の濃度を測定し、その測定結果に基づくリスク低減措置を定めたマニュアル等を作成するとともに、当該マニュアル等に定められた措置が適切に実施されていることを確認する方法

(2) 事業者は、(1) のア又はイの方法により見積りを行うに際しては、用いるリスクの見積り方法に応じて、7 で入手した情報等から次に掲げる事項等必要な情報を使用すること。

ア 当該リスクアセスメント対象物の性状

イ 当該リスクアセスメント対象物の製造量又は取扱量

ウ 当該リスクアセスメント対象物の製造又は取扱い（以下「製造等」という。）に係る作業の内容

エ 当該リスクアセスメント対象物の製造等に係る作業の条件及び関連設

備の状況

オ 当該リスクアセスメント対象物の製造等に係る作業への人員配置の状況

カ 作業時間及び作業の頻度

キ 換気設備の設置状況

ク 有効な保護具の選択及び使用状況

ケ 当該リスクアセスメント対象物に係る既存の作業環境中の濃度若しくはばく露濃度の測定結果又は生物学的モニタリング結果

(3) 事業者は、(1) のアの方法によるリスクの見積りに当たり、次に掲げる事項等に留意するものとする。

ア 過去に実際に発生した負傷又は疾病の重篤度ではなく、最悪の状況を想定した最も重篤な負傷又は疾病の重篤度を見積もること。

イ 負傷又は疾病の重篤度は、傷害や疾病等の種類にかかわらず、共通の尺度を使うことが望ましいことから、基本的に、負傷又は疾病による休業日数等を尺度として使用すること。

ウ リスクアセスメントの対象の業務に従事する労働者の疲労等の危険性又は有害性への付加的影響を考慮することが望ましいこと。

(4) 事業者は、一定の安全衛生対策が講じられた状態でリスクを見積もる場合には、用いるリスクの見積り方法における必要性に応じて、次に掲げる事項等を考慮すること。

ア 安全装置の設置、立入禁止措置、排気・換気装置の設置その他の労働災害防止のための機能又は方策（以下「安全衛生機能等」という。）の信頼性及び維持能力

イ 安全衛生機能等を無効化する又は無視する可能性

ウ 作業手順の逸脱、操作ミスその他の予見可能な意図的・非意図的な誤使用又は危険行動の可能性

エ 有害性が立証されていないが、一定の根拠がある場合における当該根拠に基づく有害性

## 10 リスク低減措置の検討及び実施

(1) 事業者は、法令に定められた措置がある場合にはそれを必ず実施するほか、法令に定められた措置がない場合には、次に掲げる優先順位でリスクアセスメント対象物に労働者がばく露する程度を最小限度とすることを含めたリスク低減措置の内容を検討するものとする。ただし、9 (1) イの方法を用いたリスクの見積り結果として、労働者がばく露される程度が濃度基準値又はばく露限界を十分に下回ることが確認できる場合は、当該リスクは、許容範囲内であり、追加のリスク低減措置を検討する必要がないものとし

て差し支えないものであること。

ア 危険性又は有害性のより低い物質への代替、化学反応のプロセス等の運転条件の変更、取り扱うリスクアセスメント対象物の形状の変更等又はこれらの併用によるリスクの低減

イ リスクアセスメント対象物に係る機械設備等の防爆構造化、安全装置の二重化等の工学的対策又はリスクアセスメント対象物に係る機械設備等の密閉化、局所排気装置の設置等の衛生工学的対策

ウ 作業手順の改善、立入禁止等の管理的対策

エ リスクアセスメント対象物の有害性に応じた有効な保護具の選択及び使用

(2) (1) の検討に当たっては、より優先順位の高い措置を実施することにした場合であって、当該措置により十分にリスクが低減される場合には、当該措置よりも優先順位の低い措置の検討まで要するものではないこと。また、リスク低減に要する負担がリスク低減による労働災害防止効果と比較して大幅に大きく、両者に著しい不均衡が発生する場合であって、措置を講ずることを求めることが著しく合理性を欠くと考えられるときを除き、可能な限り高い優先順位のリスク低減措置を実施する必要があるものとする。

(3) 死亡、後遺障害又は重篤な疾病をもたらすおそれのあるリスクに対して、適切なリスク低減措置の実施に時間を要する場合は、暫定的な措置を直ちに講ずるほか、(1) において検討したリスク低減措置の内容を速やかに実施するよう努めるものとする。

(4) リスク低減措置を講じた場合には、当該措置を実施した後に見込まれるリスクを見積もることが望ましいこと。

## 11 リスクアセスメント結果等の労働者への周知等

(1) 事業者は、安衛則第 34 条の 2 の 8 に基づき次に掲げる事項をリスクアセスメント対象物を製造し、又は取り扱う業務に従事する労働者に周知するものとする。

ア 対象のリスクアセスメント対象物の名称

イ 対象業務の内容

ウ リスクアセスメントの結果

(ア) 特定した危険性又は有害性

(イ) 見積もったリスク

エ 実施するリスク低減措置の内容

(2) (1) の周知は、安衛則第 34 条の 2 の 8 第 2 項に基づく方法によること。

(3) 法第 59 条第 1 項に基づく雇入れ時教育及び同条第 2 項に基づく作業変更時教育においては、安衛則第 35 条第 1 項第 1 号、第 2 号及び第 5 号に掲げ



る事項として、(1)に掲げる事項を含めること。

なお、5の(1)に掲げるリスクアセスメント等の実施時期のうちアからウまでについては、法第59条第2項の「作業内容を変更したとき」に該当するものであること。

- (4) 事業者は(1)に掲げる事項について記録を作成し、次にリスクアセスメントを行うまでの期間（リスクアセスメントを行った日から起算して3年以内に当該リスクアセスメント対象物についてリスクアセスメントを行ったときは、3年間）保存しなければならないこと。

## 12 その他

リスクアセスメント対象物以外のものであって、化学物質、化学物質を含有する製剤その他の物で労働者に危険又は健康障害を生ずるおそれのあるものについては、法第28条の2及び安衛則第577条の3に基づき、この指針に準じて取り組むよう努めること。