

産業保健セミナー

(主催:新潟産業保健総合支援センター)

化学物質の自律的管理への移行に向けて ～CREATE SIMPLEによるリスクアセスメントの実際～

田村労働安全衛生コンサルタント事務所
CSP労働安全・CIH労働衛生コンサルタント
技術士(環境) 田村 三樹夫

本日の内容

I. 労働安全衛生法における化学物質管理の体系

- ・令和4年度までの労働安全衛生法による化学物質管理

II. 今後の化学物質管理

- ・職場における化学物質管理の課題
- ・規制の見直し
- ・改正の全体像

III. 改正の概要

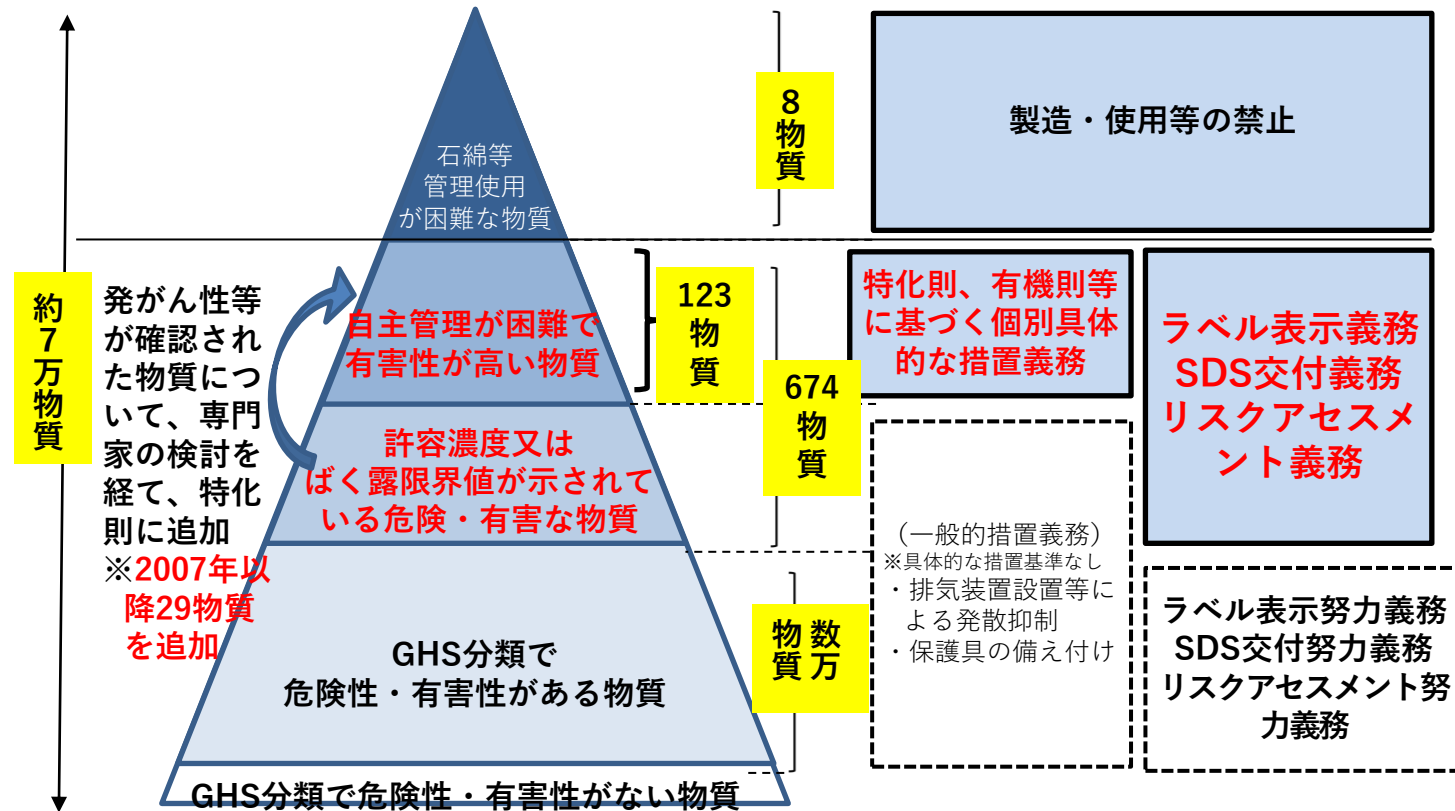
- ・化学物質管理体系の見直し
- ・化学物質の自律的な管理のための実施体制
- ・化学物質の危険性・有害性に関する情報の伝達の強化
- ・管理の水準が一定以上の事業場の個別規制の適用除外
- ・ばく露程度が低い場合における健康診断の実施頻度緩和
- ・作業環境測定結果が第三管理区分に対する措置

IV. CREATE-SIMPLEによるリスクアセスメントの進め方

- ・厚生労働省のリスクアセスメント実施支援システム紹介

I. 化学物質のリスクアセスメント

I-1 労働安全衛生法令における化学物質管理の体系



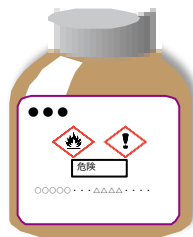
化学物質についてリスクアセスメントの実施が義務化 平成28年6月1日

労働安全衛生法令における化学物質管理の体系②

GHSに基づくラベル・SDS

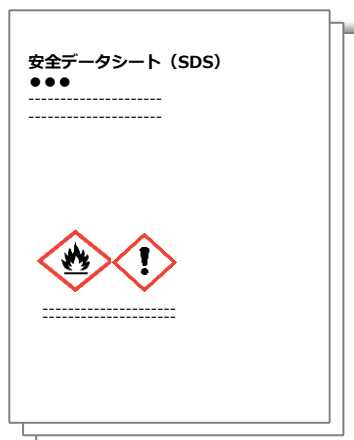
「化学品の分類および表示に関する世界調和システム（GHS）（国連勧告）に基づく分類、JIS Z7252, 7253及び事業者向けGHS分類ガイダンス等。

ラベルの表示



(製品の特定名)	△△△製品	〇〇〇〇	(絵表示)	
(注意喚起語)	危険			
(危険有害性情報)	・引火性液体及び蒸気 ・吸入すると有毒 ...			
(る注意書き)	・火気厳禁 ・防毒マスクを使用する.....			

SDS(安全データシート)



- 1 化学品および会社情報
- 2 危険有害性の要約（GHS分類）
- 3 組成および成分情報
- 4 応急措置
- 5 火災時の措置
- 6 漏出時の措置
- 7 取扱いおよび保管上の注意
- 8 ばく露防止および保護措置（ばく露限界値、保護具など）
- 9 物理的および化学的性質(引火点、蒸気圧など)
- 10 安定性および反応性
- 11 有害性情報
- 12 環境影響情報
- 13 廃棄上の注意
- 14 輸送上の注意
- 15 適用法令(安衛法など)
- 16 その他の情報

労働安全衛生法令における化学物質管理の体系③

GHS絵表示と対象となる危険有害性

				
爆弾の爆発	炎			円上の炎 ガスボンベ
<ul style="list-style-type: none">● 爆発物● 自己反応性化学品● 有機過酸化物	<ul style="list-style-type: none">● 可燃性ガス● エアゾール● 引火性液体● 可燃性固体	<ul style="list-style-type: none">● 自己反応性化学品● 自然発火性液体● 自然発火性固体● 自己発熱性化学品	<ul style="list-style-type: none">● 水反応可燃性化学品● 有機過酸化物● 鈍性化爆発物	<ul style="list-style-type: none">● 酸化性ガス● 酸化性液体● 酸化性固体● 高圧ガス
				
腐食性	どくろ	健康有害性	感嘆符	環境
<ul style="list-style-type: none">● 金属腐食性化学品● 皮膚腐食性／刺激性● 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	<ul style="list-style-type: none">● 急性毒性	<ul style="list-style-type: none">● 呼吸器感作性● 生殖細胞変異原性● 発がん性● 生殖毒性● 特定標的臓器毒性(単回ばく露)● 特定標的臓器毒性(反復ばく露)● 誤えん有害性	<ul style="list-style-type: none">● 急性毒性● 皮膚腐食性／刺激性● 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性● 皮膚感作性● 特定標的臓器毒性(単回ばく露)● オゾン層への有害性	<ul style="list-style-type: none">● 水生環境有害性、短期(急性)● 水生環境有害性、長期(慢性)

オフセット印刷工場での胆管がん発症

概要

- ・平成3年4月～24年12月 在籍人数:180名(常時50名以上)
- ・胆管がん発症者:男性16名、女性0名
(7名死亡、平成24年12月末日時点)
(全て校正印刷部門所属。営業部門等はゼロ)
発症時年齢:25～45歳(平均年齢36歳)
死亡時年齢:27～46歳(平均年齢37歳)

従事業務

- ・色調を原稿と合せる色校正印刷
- ・単色オフセット平台校正印刷機使用のため、赤・青・黄・黒一色印刷する毎に、有機溶剤で洗浄
- ・洗浄作業は、約100回/日
- ・平成3年4月～地下作業場で作業開始
ジクロロメタン(205～656L/月)平成8年2月まで
1,2-ジクロロプロパン(308～1,340L/月) 沸点:96.4℃

膀胱がん事案(平成27年)

2015年(平成27年)12月 福井県の事業場から複数の膀胱がん発症が報告され、労働安全衛生研究所による災害調査実施

○主な原因物質: オルトートルイジン(芳香族アミン)

○主な用途: 染料、顔料の中間体原料、エポキシ樹脂硬化剤原料
特徴的な臭気のある無色の液体。沸点200℃で気化しにくい
IARC グループ1『ヒトに対して発がん性がある』(2010年)

- ・作業環境測定、個人ばく露測定の結果は、日本産業衛生学会が勧告する許容濃度の1ppmより極めて低い
- ・再現作業の前後で、作業員の尿中のオルトートルイジンが増加
- ・オルトートルイジンを含む有機溶剤で作業服が濡れることがしばしばあった。
- ・内側がオルトートルイジンに汚染されたゴム手袋を繰り返し使用していた。

⇒経皮ばく露が主な原因と推測

化成品等の製造事業場における膀胱がん発症事案

2016年(平成28年)9月 先の膀胱がん事案を契機とした全国調査で
一の事業場において複数の膀胱がん発症を確認、労働安全衛生
研究所による調査を実施

○一の事業場における複数の膀胱がん発症事案の概要

- ・膀胱がんの病歴又は所見: 労働者1名、退職者6名の合計7名
- ・発症者7名のうち5名について、3,3-ジクロロ-4,4-ジアミノジフェニルメタン(MOCA)の取扱歴があった。

○3,3-ジクロロ-4,4-ジアミノジフェニルメタン(MOCA)

無色の結晶又は茶褐色のペレット。融点110℃、沸点379℃

主な用途: 防水材、床材等利用されるウレタン樹脂の硬化剤

- ・特化則の特定第2類物質、特別管理物質(1976年～)
- ・IARC グループ1『ヒトに対して発がん性がある』(2010年)

ラベルでアクション

～事業場における化学物質管理の促進のために～

◆ ラベル表示の範囲が、674物質まで拡大され、ラベルのある化学品が多く流通。



◆ そこで、「ラベルでアクション」をキャッチフレーズに取組を促進

◆ 事業者や労働者が化学品のラベルを見たら、アクション

事業者や労働者
ラベルを見て
危険有害性に気づく



事業者は

SDSを確認
SDSがなければ供給
元に交付を求める



危険有害性に応じた
リスクアセスメント
を行う

労働者は

絵表示で
危険有害性を確認



リスクアセスメントの
結果をみて**対策**を行う

◆ 事業者、労働者は危険有害性を正しく認識し、リスク低減措置を確実に実行しましょう

◆ 労働者それぞれがラベルの内容をしっかりと理解できるよう、事業者はラベル教育を行いましょう

◆ 化学品を出荷するメーカー、流通会社は、もれなくラベル表示をおこないます

II. 今後の化学物質管理

Ⅱ－１ 職場における化学物質管理の課題① 労働災害の発生状況

○ 化学物質による休業４日以上労働災害のうち、特定化学物質障害予防規則等の**規制対象外の物質による労働災害が約８割**。

○ 特定化学物質障害予防規則等に追加されるとその物質の使用をやめ、危険性・有害性を十分に確認、評価せずに規制対象外の物質に変更し、その結果、十分な対策が取られずに労働災害が発生。

	件数 (平成30年)	障害内容別の件数(重複あり)		
		中毒等	眼障害	皮膚障害
特別規則対象物質	77 (18.5%)	38 (42.2%)	18 (20.0%)	34 (37.8%)
特別規則以外のＳＤＳ交付義務対象物質	114 (27.4%)	15 (11.5%)	40 (30.8%)	75 (57.7%)
ＳＤＳ交付義務対象外物質	63 (15.1%)	5 (7.5%)	27 (40.3%)	35 (52.2%)
物質名が特定できていないもの	162 (38.9%)	10 (5.8%)	46 (26.7%)	116 (67.4%)
合計	416	68 (14.8%)	131 (28.5%)	260 (56.6%)

※出典：平成29年～令和元年労働者死傷病報告

職場における化学物質管理の課題②

企業規模が小さいほど、労働者の有害作業やラベル、SDSに対する理解が低い

企業規模	リスクアセスメント(実施率)	SDSがどのようなものかを知っている割合	ラベルがどのようなものかを知っている割合
5,000人以上	59.6%	76.7%	61.7%
1,000～4,999人	62.5%	74.2%	58.3%
300～999人	53.6%	65.7%	51.2%
100～299人	40.8%	48.9%	41.1%
50～99人	52.4%	39.8%	34.1%
30～49人	30.1%	32.8%	28.3%
10～29人	29.4%	35.6%	26.5%

※出典：平成30年労働安全衛生調査（実態調査）

職場における化学物質管理の課題③

有害作業に係る化学物質の管理状況

○特定化学物質障害予防規則等に基づく作業環境測定の結果が、直ちに改善を必要とする第三管理区分と評価された事業場の割合が増加傾向。

有害作業の種類	作業環境測定の結果 第三管理区分の割合				
	H8年	H13年	H18年	H26年	R元年
粉じん作業	5.7%	5.6%	7.4%	7.7%	6.6%
有機溶剤業務	3.8%	3.3%	4.3%	5.0%	3.7%
特定化学物質の 製造・取扱い業務	1.2%	1.2%	2.9%	5.7%	4.2%

Ⅱ-2 規制の見直し

職場における化学物質等の管理のあり方に関する検討会(趣旨)

現在、国内で輸入、製造、使用されている化学物質は数万種類に上るが、その中には危険性や有害性が不明な物質も少なくない。こうした中で、化学物質による労働災害（がんなどの遅発性疾病は除く。）は年間450件程度で推移し、法令による規制の対象となっていない物質を原因とするものは約8割を占める状況にある。また、化学物質等による重大な職業性疾病も後を絶たない状況にある。

一方、国際的には、化学品の分類及び表示に関する世界調和システム（GHS）により、全ての危険性・有害性のある化学物質について、ラベル表示や安全データシート（SDS）交付を行うことが国際ルールとなっており、欧州ではREACH（Registration Evaluation Authorization and Restriction of Chemicals）という仕組みにより、一定量以上の化学物質の輸入・製造については、全ての化学物質が届出対象となり、製造量、用途、有害性などのリスクに基づく管理が行われている。

こうしたことから、化学物質による労働災害を防ぐため、学識経験者、労使関係者による検討会を開催し、今後の職場における化学物質等の管理のあり方について検討することとした。

（令和元年9月2日～令和3年7月14日）

改正の8つの柱

I. 労働安全衛生規則関係

(1) 事業場における化学物質の管理体制の強化

○化学物質管理者の選任の義務化

○保護具着用管理責任者の選任の義務化

(2) 化学物質の危険性・有害性に関する情報の伝達の強化

(3) リスクアセスメントに基づく自律的な化学物質管理の強化

(4) 衛生委員会の付議事項の追加

(5) 事業場におけるがんの発生の把握の強化、教育の拡充

II. 有機溶剤中毒予防規則等特別規則関係

(6) 化学物質管理の水準が一定以上の事業場に対する個別規制の適用除外

(7) 作業環境測定結果が第三管理区分の作業場所に対する措置の強化

(8) 作業環境管理やばく露防止措置等が適切に実施されている場合における特殊健康診断の実施頻度の緩和

Ⅱ-3. 改正の全体像-①

【従来(今まで)】

(限られた数の) 特定の化学物質に対して (特別則等で) 個別具体的な規制を行う方式

特別則で 未規制の物質 を主眼として

【今後】

危険性・有害性が確認された全ての物質を対象として、以下を事業者を求める

- ばく露を最小限とすること
(危険性・有害性が確認されていない物質については、努力義務)
- 国が定める濃度基準がある物質は、ばく露が濃度基準を下回ること
- 達成等のための手段については、リスクアセスメントの結果に基づき、事業者が適切に選択すること

改正の全体像-②

見直し後の化学物質規制の仕組み（自律的な管理を基軸とする規制）

約2,900物質(国がモデルラベル・SDS作成済みの物質)		数万物質
数百物質		
国のGHS分類により危険性・有害性が確認された全ての物質		
国がばく露濃度基準を設定した物質	ばく露濃度基準未設定の物質	
ラベル表示・SDS交付による危険性・有害性情報の伝達義務		
SDSの情報等に基づくリスクアセスメントの実施義務		
ばく露濃度をばく露濃度基準以下とする義務	ばく露濃度をなるべく低くする措置を講じる義務	
皮膚への刺激性・腐食性・皮膚吸収による健康影響のおそれがないことが明らかな物質以外の全ての物質について、保護眼鏡、保護手袋、保護衣等の使用義務		国によるGHS未分類物質(危険性・有害性情報が少ない(不明が多い)物質)
		ラベル表示・SDS交付努力義務
		リスクアセスメント努力義務
		ばく露濃度をなるべく低くする措置を講じる努力義務

事業者に措置義務がかかる範囲

Ⅲ. 改正の概要

Ⅲ-1 化学物質管理体制の見直し①

安衛令

安衛則

1-1 名称等の表示・通知をしなければならない化学物質の追加

2024(R6).4.1 施行

- 労働安全衛生法（以下「安衛法」という。）第57条～第57条の3の対象となる化学物質として、国によるGHS分類に基づき、危険性・有害性が確認された全ての物質を順次規制対象に追加する。
- 令和3年度の安衛令改正では、国によるGHS分類の結果、**発がん性、生殖細胞変異原性、生殖毒性及び急性毒性のカテゴリーで区分1相当の有害性を有する物質（234物質）**を安衛令別表第9に追加し、規制対象とした。
- 安衛令別表第9に追加した物質の裾切り値は、安衛則別表第2に定める。
- **施行日（令和6年4月1日）**において現に存するものについては、令和7年3月31日までの間、名称等の表示義務に係る労働安全衛生法第57条第1項の規定を適用しないこととする。

1 化学物質管理体制の見直し②

1-1 名称等の表示・通知をしなければならない化学物質の追加（つづき）

- ・ 今回の追加物質のほか、国によるGHS分類済み物質は**令和4年度以降も順次追加予定**。
- ・ 今後の追加物質については、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のサイトに、ラベル表示・SDS交付の義務化予定物質リスト（令和5年度追加予定分まで）としてCAS登録番号付きで公開。

https://www.jniosh.johas.go.jp/groups/ghs/arikataken_report.html

	R4.2改正 R6.4施行	R5改正予定 R7.4施行予定	R6改正予定 R8.4施行予定
○ラベル表示・SDS交付義務化 ※改正後施行までの期間は2年程度	234 物質	約700 物質	約850 物質

急性毒性、生殖細胞変異原性、発がん性、生殖毒性のいずれかが区分1

左記以外のいずれかが区分1

区分1となる有害性
区分なし

1 化学物質管理体制の見直し③

安衛則

1-2 リスクアセスメント対象物に係る事業者の義務

2023 (R5). 4. 1 施行

★リスクアセスメント対象物

労働安全衛生法第57条の3でリスクアセスメントの実施が義務付けられている危険・有害物質

2023 (R5). 4. 1 施行 ((1) ①に係る部分)

(1) 労働者がリスクアセスメント対象物に**ばく露される濃度の低減措置**

①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について、**以下の方法等により最小限度にすることとする。**

i. 代替物等の使用

ii. 発散源を密閉する設備、局所排気装置又は全体換気装置の設置及び稼働

iii. 作業の方法の改善

iv. 有効な呼吸用保護具の使用

②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質として厚生労働大臣が定める物質（以下「**濃度基準値設定物質**」という。）については、**労働者が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「濃度基準値」という。）以下とする。**

2024 (R6). 4. 1 施行 ((1) ②に係る部分)

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)

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物質を定めた(令和5年4月27日)

○ 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は、短時間濃度基準値を超えてはならない

○ 濃度基準値検討の予定物質数

	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度以降
濃度基準値 施行まで約1年	118物質検討 →67物質設定	約160物質	約180物質	約390物質

※ ACGIHのばく露限界値等も参考にして、600～700物質位に対して定める予定

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(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 ³	－	イプシロン－カプロラクタム	5 mg/m ³	－
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 ³	－
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 ³	－
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 ³	－
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 ³	－
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 ³	－	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	しょう腦	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)③

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 ³	－
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 ³	－
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 ³	－
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 ³	－
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 ³	－
ニッケル	1 mg/m ³	－
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)－1 H－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 ³	－

物の種類	八 時 間 濃度基準値	短 時 間 濃度基準値
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 ³	－
ビフェニル	3 mg/m ³	－
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	－

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 ³	ホウ素として 0.75 mg/m ³
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 ³	－
りん化水素	0.05 ppm	0.15 ppm
りん酸トリトリル（りん酸トリ（オルトートリル）に限る。）	0.03 mg/m ³	－
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。

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(概要)

技術上の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。
- 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。
- 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。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。

※ 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(留意事項)

留意事項

- (1) 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いなければならない。
- (2) 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。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。
- (3) 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₂₉管理者の管理下において実施すること。

1 化学物質管理体制の見直し③（つづき）

2023(R5).4.1施行

(2) (1)に基づく措置の内容及び労働者の**ばく露の状況**についての労働者の**意見聴取、記録作成・保存**

(1)に基づく措置の内容及び労働者のばく露の状況について、(一)労働者の意見を聴く機会を設けることとし、(二)記録を作成し、3年間（がん原性のある物質として厚生労働大臣が定めるもの（以下「**がん原性物質**」という。）**(※)については30年間**）保存することとする。

(3) リスクアセスメント対象物以外の物質にばく露される濃度を最小限とする**努力義務**

(1) ①のリスクアセスメント対象物以外の物質についても、労働者がばく露される程度について、最小限度にするように努めることとする

※ **がん原性物質**を定める告示（令和4年12月26日）

作業記録等の30年間保存が必要ながん原性物質の範囲

○リスクアセスメントの実施が義務付けられている対象物中、**発がん性が区分1に該当するもの**。但し、エタノールと特別管理物質（特定化学物質障害予防規則第38条の3に規定する特別管理物質）を除く

・ **令和5年4月1から適用約120物質** ・ **令和6年4月1日から適用約80物質**

1 化学物質管理体系の見直し④

安衛則

1－3 皮膚等障害化学物質への直接接触の防止

皮膚・眼刺激性、皮膚腐食性又は皮膚から吸収され健康障害を引き起こしうる有害性に応じて、当該物質又は当該物質を含有する製剤（皮膚等障害化学物質）を製造し、又は取り扱う業務に労働者を従事させる場合には、労働者に皮膚障害等防止用保護具を使用させることとする。

①健康障害を起こすおそれのあることが明らかな物質を製造し、又は取り扱う業務に従事する労働者

→ 保護眼鏡、不浸透性の保護衣、保護手袋又は履物等適切な保護具の使用

● 努力義務 2023(R5).4.1施行



● 義務 2024(R6).4.1施行

②健康障害を起こすおそれがないことが明らかなもの以外の物質を製造し、又は取り扱う業務に従事する労働者（①の労働者を除く）

→ 保護眼鏡、不浸透性の保護衣、保護手袋又は履物等適切な保護具使用：努力義務

2023(R5).4.1施行

1 化学物質管理体制の見直し⑤

安衛則

1-4 衛生委員会の付議事項の追加

2023(R5).4.1 施行(①に係る部分)

2024(R6).4.1 施行(②～④に係る部分)

衛生委員会における付議事項に以下の事項（1-2（1）及び1-8（1）関係）を追加し、化学物質の自律的な管理の実施状況の調査審議を行うことを義務付ける。

- ① 労働者が化学物質にばく露される程度を最小限度にするために講ずる措置に関すること
- ② 1-2（1）②の濃度基準値設定物質について、労働者がばく露される程度を1-2（1）②の濃度基準値以下とするために講ずる措置に関すること
- ③ リスクアセスメントの結果に基づき事業者が自ら選択して講ずるばく露防止措置の一環として実施した健康診断の結果とその結果に基づき講ずる措置に関すること
- ④ 濃度基準値設定物質について、労働者が濃度基準値を超えてばく露したおそれがあるときに実施した健康診断の結果とその結果に基づき講ずる措置に関すること

1-5 がん等の遅発性疾病の把握の強化

2023(R5).4.1 施行

化学物質を製造し、又は取り扱う同一事業場において、**1年に複数の労働者が同種のがんに罹患したことを把握**したときは、当該がんへの罹患が業務に起因する可能性について医師の意見を聴き、**医師が当該罹患が業務に起因するものと疑われると判断した場合は**、遅滞なく、当該労働者の従事業務の内容等について、**所轄都道府県労働局長に報告**しなければならないこととする。

1 化学物質管理体制の見直し⑥

安衛則

1-6 リスクアセスメント結果等に係る記録の作成及び保存

2023(R5).4.1施行

リスクアセスメントの結果及び当該結果に基づき事業者が講ずる労働者の健康障害を防止するための措置の内容等について、記録を作成し、次のリスクアセスメントを行うまでの期間（**次のリスクアセスメントが3年以内に実施される場合は3年間**）保存するとともに、関係労働者に周知させなければならないこととする。

2024(R6).4.1施行

1-7 化学物質による労働災害発生事業場等への労働基準監督署長による指示

- ・ **労働災害の発生又はそのおそれのある事業場について、労働基準監督署長が、当該事業場における化学物質の管理が適切に行われていない疑いがあると判断**した場合は、当該事業場の事業者に対し、**改善を指示**することとする。
- ・ 改善の指示を受けた事業者は、**化学物質管理専門家**（※化学物質の管理について必要な知識及び技能を有する者）から、リスクアセスメントの結果に基づき講じた措置の有効性の**確認及び望ましい改善措置に関する助言**を受けた上で、**一月以内に改善計画を作成し、労働基準監督署長に報告し、必要な改善措置を実施**しなければならないこととする。

1 化学物質管理体制の見直し⑦

安衛則

1-8 リスクアセスメント対象物に係る事業者の義務（健康診断等）

2024(R6).4.1施行

（1）リスクアセスメントの結果に基づき事業者が自ら選択して講じる**ばく露防止措置の一環としての健康診断の実施・記録作成等**

- ・ リスクアセスメントの結果に基づき事業者が自ら選択して講ずるばく露防止措置の一環として、リスクアセスメント対象物による健康影響の確認のため、事業者は、労働者の意見を聴き、必要があると認めるときは、医師又は歯科医師（以下「医師等」という。）が必要と認める項目についての健康診断を行い、その結果に基づき必要な措置を講ずることとする。
- ・ 1-2（1）②の**濃度基準値設定物質について**、労働者が1-2（1）②の**濃度基準値を超えてばく露したおそれがあるときは**、速やかに、医師等による健康診断を実施することとする。
- ・ 上記の健康診断を実施した場合は、当該記録を作成し、**5年間**（がん原性物質に係る健康診断については**30年間**）**保存**することとする。

1 化学物質管理体制の見直し⑦（つづき）

（2）がん原性物質の作業記録の保存

2023(R5).4.1施行

リスクアセスメント対象物のうち、**がん原性物質**を製造し、又は取り扱う業務を行う場合は、**当該業務の作業歴**について記録をし、当該記録を**30年間保存**することとする。

リスクアセスメント対象物
(R5. 4. 1時点) 674物質

リスクアセスメント対象物
(R6. 4. 1時点) 234物質

国によるGHS分類で発がん性区分1に該当するもの
(令和3年3月31日までに分類済みのもの)

がん原性物質 約120物質
(R5. 4. 1適用分)

がん原性物質 約80物質
(R6. 4. 1適用分)

※エタノール、特別管理物質及び事業者ががん原性物質を臨時に取り扱う場合は除く

1 化学物質管理体制の見直し⑦（つづき）

○ 労働安全衛生法第57条の3第3項の規定に基づく危険性又は有害性等の調査等に関する指針（平成27年厚生労働省告示第3号）の改正

当該指針について、以下の改正を行う予定。

- ・ 化学物質管理者の選任、濃度基準値の設定等、上記3の省令改正事項を反映する。
- ・ 「リスクの見積り」において、最新の知見を踏まえ、感作性物質、経皮吸収による健康障害、麻酔作用を有する化学物質に係る留意事項を追加する。
- ・ 「リスクの見積り」方法について、最新の知見を踏まえ、個人ばく露測定、数理モデル等の方法を追加する。

Ⅲ-2 化学物質の自律的な管理のための実施体制の確立①

安衛則

2-1 化学物質管理者の選任の義務化

2024(R6).4.1施行

(1) 選任が必要な事業場

- ・ リスクアセスメント対象物を製造、取扱い、または譲渡提供をする事業場（業種・規模要件なし）

※ 個別の作業現場毎ではなく、工場、店社、営業所等事業場毎に選任する

※ 一般消費者の生活の用に供される製品のみを取り扱う事業場は、対象外

※ 事業場の状況に応じ、複数名の選任も可能

(2) 選任要件

- ・ 化学物質の管理に係る業務を適切に実施できる能力を有する者

リスクアセスメント対象物の 製造事業場	専門的講習の修了者
リスクアセスメント対象物の 製造事業場以外の事業場	資格要件無し (専門的講習の受講を推奨)

2 化学物質の自律的な管理のための実施体制の確立①(つづき)

(3) 職務

- ・ ラベル・SDS（安全データシート）の確認
- ・ 化学物質に係るリスクアセスメントの実施の管理
- ・ リスクアセスメント結果に基づくばく露防止措置の選択、実施の管理
- ・ 化学物質の自律的な管理に係る各種記録の作成・保存
- ・ 化学物質の自律的な管理に係る労働者への周知、教育
- ・ ラベル・SDSの作成（リスクアセスメント対象物の製造事業場の場合）
- ・ リスクアセスメント対象物による労働災害が発生した場合の対応

専門講習のカリキュラム(案)

	科目	時間
学科教育	化学物質の危険性及び有害性並びに表示等	2時間30分
	化学物質の危険性又は有害性の調査	3時間
	化学物質の危険性又は有害性の調査の結果に基づく措置等その他必要な記録等	2時間
	化学物質を原因とする災害発生時の対応	30分
	関係法令	1時間
実習	化学物質の危険性又は有害性の調査及びその結果に基づく措置等	3時間

リスクアセスメント対象物の製造事業場以外の事業場における 化学物質管理者講習に準ずる講習

基発0907第1号 令和4年9月7日

科目	範囲	時間
化学物質の危険性及び有害性並びに表示等	化学物質の危険性及び有害性 化学物質による健康障害の病理及び症状 化学物質の危険性又は有害性等の表示、文書及び通知	1時間30分
化学物質の危険性又は有害性等の調査	化学物質の危険性又は有害性等の調査の時期及び方法 並びにその結果の記録	2時間
化学物質の危険性又は有害性等の調査の結果の基づく措置等 その他必要な記録等	化学物質のばく露の濃度の基準 化学物質の濃度の測定方法 化学物質の危険性又は有害性等の調査の結果に基づく 労働者の危険又は健康障害を防止するための措置等及び 当該措置等の記録 がん原生物質等の製造等業務従事者の記録 保護具の種類、性能、使用方法及び管理 労働者に対する化学物質管理に必要な教育の方法	1時間30分
化学物質を原因とする災害発生時の対応	災害発生時の措置	30分
関係法令	労働安全衛生法、労働安全衛生法施行令及び労働安全衛生規則中の関係条項	30分

2 化学物質の自律的な管理のための実施体制の確立② 安衛則

2-2 保護具着用管理責任者の選任の義務化

2024(R6).4.1施行

(1) 選任が必要な事業場

- ・ リスクアセスメントに基づく措置として労働者に保護具を使用させる事業場

(2) 選任要件

- ・ 保護具について一定の経験及び知識を有する者（詳細は施行通達のとおり）。

(3) 職務

- ・ 有効な保護具の選択、労働者の使用状況の管理その他保護具の管理に係る業務

※ 保護具に関する知識及び経験を有すると認められる者として以下の者が含まれる

- ①化学物質管理専門家の要件に該当する者
- ②作業環境管理専門家の要件に該当する者
- ③労働衛生コンサルタント試験に合格した者
- ④第1種衛生管理者免許または衛生工学衛生管理者免許を受けた者
- ⑤作業に応じ特定化学物質、有機溶剤、鉛、四アルキル鉛の作業主任者技能講習を修了した者
- ⑥安全衛生推進者等の選任に関する基準に該当する者

○上記の該当者がいないときは、保護具の管理に関する教育を受講した者を選任

2 化学物質の自律的な管理のための実施体制の確立③

安衛令

2-3 雇入れ時等教育の拡充

2024(R6).4.1 施行

雇入れ時等の教育のうち、特定の業種においては一部教育項目の省略が認められているところ、当該省略規定を廃止し、危険性・有害性のある化学物質を製造し、又は取り扱う全ての事業場において化学物質の安全衛生に関する必要な教育が行われるようにする。

2-4 職長等に対する安全衛生教育が必要となる業種の拡大

2023(R5).4.1 施行

安衛法第60条の規定により、事業者は、新たに職務につくこととなった職長その他の作業中の労働者を直接指導又は監督する者に対し、安全衛生教育を行わなければならないこととされており、その対象業種に、以下の業種を追加する。

- ・ 食料品製造業

※ 食料品製造業のうち、うま味調味料製造業及び動植物油脂製造業については、すでに職長教育の対象。

- ・ 新聞業、出版業、製本業及び印刷物加工業

Ⅲ-3 化学物質の危険性・有害性に関する情報の伝達の強化①

安衛則

2022(R4).5.31(公布日)施行

3-1 SDS等による通知方法の柔軟化

(現行)

- ・ 文書の交付
- ・ 相手方が承諾した方法（磁気ディスクの交付、FAX送信など）

(改正後)

事前に相手方の承諾を得なくても、以下の方法による通知を可能とする

- ・ 文書の交付、磁気ディスク・光ディスクその他の記録媒体の交付
- ・ FAX送信、電子メール送信
- ・ 通知事項が記載されたホームページのアドレス、二次元コード等を伝達し、閲覧を求める

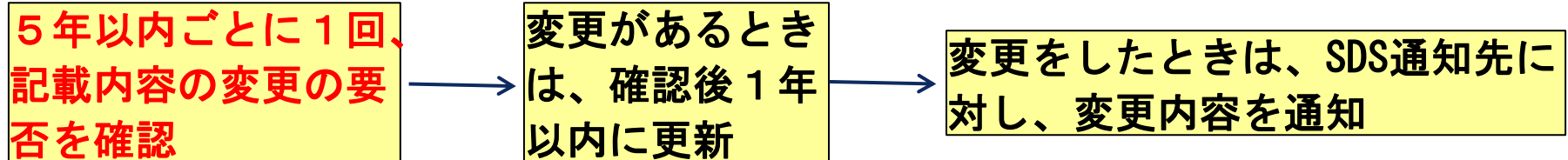
Ⅲ-3 化学物質の危険性・有害性に関する情報の伝達の強化①

安衛則

2023(R5).4.1 施行

3-2 「人体に及ぼす作用」の定期確認及び更新

SDSに係る通知事項の一つである「人体に及ぼす作用」について、定期的に確認・更新し、変更内容を通知（※）することとする。



※ 現在SDS交付が努力義務となっている安衛則第24条の15の特定危険有害化学物質等についても、同様の更新及び通知を努力義務とする。

2024(R6).4.1 施行

3-3 SDS等による通知事項の追加及び含有量表示の適正化

- ・ SDSに係る通知事項として、新たに「（譲渡提供時に）想定される用途及び当該用途における使用上の注意」を追加する。

- ・ SDSに係る通知事項の一つである「成分及びその含有量」における、成分の含有量の記載について、従来の10%刻みでの記載方法を改め、**重量パーセントの記載**を求めることとする。

3 化学物質の危険性・有害性に関する情報の伝達の強化②

安衛則

2023(R5).4.1 施行

3-4 化学物質を事業場内で別容器等で保管する際の措置の強化

安衛法第57条で譲渡・提供時のラベル表示が義務付けられている危険・有害物質（以下「ラベル表示対象物」という。）について、譲渡・提供時以外も、以下の場合はラベル表示・文書の交付その他の方法により、内容物の名称やその危険性・有害性情報を伝達しなければならないこととする。

- ・ ラベル表示対象物を、他の容器に移し替えて保管する場合
- ・ 自ら製造したラベル表示対象物を、容器に入れて保管する場合

○ 化学物質等の危険性又は有害性等の表示又は通知等の促進に関する指針（平成24年厚生労働省告示第133号）の改正

3-1から3-4までの改正に伴い、以下の改正を行う。

- ・ 事業者が容器等に入った化学物質を労働者に取り扱わせる際、容器等に表示事項をすべて表示することが困難な場合においても、**最低限必要な表示事項として、「人体に及ぼす作用」を追加**する。
- ・ 労働者に対する表示事項等の表示の方法として、光ディスクその他の記録媒体を用いる方法を新たに認める。

3 化学物質の危険性・有害性に関する情報の伝達の強化③

安衛令

2023(R5).4.1 施行

3－5 注文者が必要な措置を講じなければならない設備の範囲の拡大

(現行)

- ・ 化学設備（危険物製造・取扱設備）
- ・ 特定化学設備（特定第2類物質・第3類物質製造・取扱設備）



対象拡大

(改正後) 下線部の追加

- ・ 化学設備（危険物製造・取扱設備）
- ・ 通知対象物（労働者に危険・健康障害を生じるおそれのある物質）の製造・取扱設備（現行の特定化学設備を含む）

※新たに措置の対象となる設備に係る安衛法第31条の2に規定する作業に係る仕事であって、施行日（令和5年4月1日）前に請負契約が締結されたものについては、令和5年9月30日までの間、同条の規定は適用しないこととする。

Ⅲ-4 化学物質管理の水準が一定以上の事業場の 個別規制の適用除外

特化則

有機則

鉛則

粉じん則

化学物質管理の水準が一定以上であると所轄都道府県労働局長が認定した事業場については、当該認定に係る特別規則（特化則、有機則、鉛則、粉じん則）について個別規制の適用を除外し、当該特別規則の適用物質に係る管理を、事業者による自律的な管理（リスクアセスメントに基づく管理）に委ねることができることとする。

2023 (R5) . 4. 1 施行

<認定の主要要件>

①認定を受けようとする事業場に、専属の化学物質管理専門家が配置され、当該事業場における次に掲げる事項を管理していること。

イ 特定化学物質に係るリスクアセスメント（労働安全衛生規則第34条の2の7第1項）の実施に関すること。

ロ イのリスクアセスメントの結果に基づく措置その他当該事業場における特定化学物質による労働者の健康障害を予防するため必要な措置の内容及びその実施に関すること。

②過去3年間に、各特別規則が適用される化学物質等による死亡又は休業4日以上の労働災害が発生していないこと。

③過去3年間に、各特別規則に基づき行われた作業環境測定の結果が全て第一管理区分であったこと。

4 化学物質管理の水準が一定以上の事業場の 個別規制の適用除外 (つづき)

④過去3年間に、各特別規則に基づき行われた特殊健康診断の結果、新たに異常所見があると認められる労働者がいなかったこと。

(粉じん則については、じん肺健康診断の結果、新たにじん肺管理区分が管理2以上に決定された者又はじん肺管理区分が決定されていた者でより上位の区分に決定された者がいなかったこと。)

⑤過去3年間に、1回以上、リスクアセスメントの結果及び結果に基づき事業者が講ずる労働者の危険又は健康障害を防止するため必要な措置の内容(労働安全衛生規則第34条の2の8第1項第3号及び第4号)について、当該事業場に属さない化学物質管理専門家による評価を受け、当該評価の結果、当該事業場において特定化学物質による労働者の健康障害を予防するため必要な措置が適切に講じられていると認められること。

⑥過去3年間に、事業者が当該事業場について労働安全衛生法及びこれに基づく命令に違反していないこと。

<認定の更新>

- ・認定は、**3年ごとに**その**更新**を受けなければ、その期間の経過によって、その効力を失うこと。

- ・①から⑥までの規定は、認定の更新について**準用**すること。

Ⅲ-5 ばく露の程度が低い場合における健康診断の 実施頻度の緩和

特化則

有機則

鉛則

四アルキル鉛則

有機溶剤、特定化学物質（特別管理物質等を除く。）、鉛、四アルキル鉛に関する**特殊健康診断の実施頻度**について、作業環境管理やばく露防止対策等が適切に実施されている場合には、事業者は、当該健康診断の実施頻度（通常は6月以内ごとに1回）を**1年以内ごとに1回**に緩和できることとする。

<改正の内容>

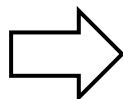
2023(R5).4.1施行

現行

改正案

特殊健診の
実施頻度

6月以内に
1回実施



リスクに応じて、
(区分1) 1年以内に1回実施
(区分2) 6月以内に1回実施

要件	実施頻度
以下のいずれも満たす場合（区分1） ①当該労働者が作業する単位作業場所における直近3回の作業環境測定結果が第一管理区分に区分されたこと。 （※四アルキル鉛を除く。） ②直近3回の健康診断において、当該労働者に新たな異常所見がないこと。 ③直近の健康診断実施日から、ばく露の程度に大きな影響を与えるような作業内容の変更がないこと。	次回は 1年以内に1回 （実施頻度の緩和の判断は、前回の健康診断実施日以降に、左記の要件に該当する旨の情報が揃ったタイミングで行う。）
上記以外（区分2）	次回は6月以内に1回

5 ばく露の程度が低い場合における健康診断の 実施頻度の緩和 (つづき)

- ※ 上記要件を満たすかどうかの判断は、**事業場単位ではなく、事業者が労働者ごとに行う**こととする。この際、労働衛生に係る知識又は経験のある医師等の専門家の助言を踏まえて判断することが望ましい。
- ※ 同一の作業場で作業内容が同じで、同程度のばく露があると考えられる労働者が複数いる場合には、その集団の全員が上記要件を満たしている場合に実施頻度を1年以内ごとに1回に見直すことが望ましい。
- ※ 四アルキル鉛については、作業環境測定の実施が義務付けられていないが、健康診断項目として生物学的モニタリングが実施されていること等から、①の要件を除き、②及び③の要件を満たす場合に適用することとする。

Ⅲ-6 作業環境測定結果が第三管理区分の事業場に対する措置の強化①

特化則

有機則

鉛則

粉じん則

2024(R6).4.1 施行

(1) 作業環境測定の評価結果が第三管理区分に区分された場合の義務

- ①当該場所の作業環境の改善の可否及び可能な場合の改善方策について、外部の作業環境管理専門家（※1）の意見を聴くこと。
- ②当該場所の作業環境の改善が可能な場合、作業環境管理専門家の意見を勘案して必要な改善措置を講じ、当該改善措置の効果を確認するための濃度測定を行い、その結果を評価すること。

(2) 上記①で作業環境管理専門家が改善困難と判断した場合及び上記②の測定評価の結果なお第三管理区分に区分された場合の義務

- ①個人サンプリング法等による化学物質の濃度測定（※2）を行い、その結果に応じて労働者に有効な呼吸用保護具を使用（※3）させること。
- ②①の呼吸用保護具が適切に装着されていることを確認（※4）すること。
- ③保護具着用管理責任者（※5）を選任し、（2）①、②及び（3）①、②の管理、作業主任者等の職務に対する指導（呼吸用保護具に関する事項に限る。）等を担当させること。
- ④（1）①の作業環境管理専門家の意見の概要及び（1）②の措置及び評価の結果を労働者に周知すること。

- ⑤上記措置を講じたときは、遅滞なく当該措置の内容について所轄労働基準監督署長に届出を提出すること

6 作業環境測定結果が第三管理区分の事業場に対する措置の強化②

特化則

有機則

鉛則

粉じん則

2024(R6).4.1 施行

(3) (2) の場所の評価結果が改善するまでの間の義務

- ① 6 月以内ごと（鉛の場合は 1 年以内ごと）に 1 回、定期的に、個人サンプリング測定等による特定化学物質等の濃度測定（※ 2）を行い、その結果に応じて労働者に有効な呼吸用保護具を使用（※ 3）させること。
- ② 1 年以内ごとに 1 回、定期的に、呼吸用保護具が適切に装着されていることを確認（※ 4）すること。

(4) その他

- ① 作業環境測定の結果、第三管理区分に区分され、上記(1)(2)の措置を講ずるまでの間の応急的な呼吸用保護具についても、有効な呼吸用保護具を使用（前頁※ 3）させること。
- ② 個人サンプリング法等による測定結果、測定結果の評価結果、呼吸用保護具の装着確認結果を 3 年間（粉じんに係る測定結果及び評価結果については 7 年間）保存すること。

IV. CREATE SIMPLEによる リスクアセスメント

Chemical Risk Easy Assessment Tool, Edited for Service Industry and MultiPLE workplaces ; クリエイト・シンプル

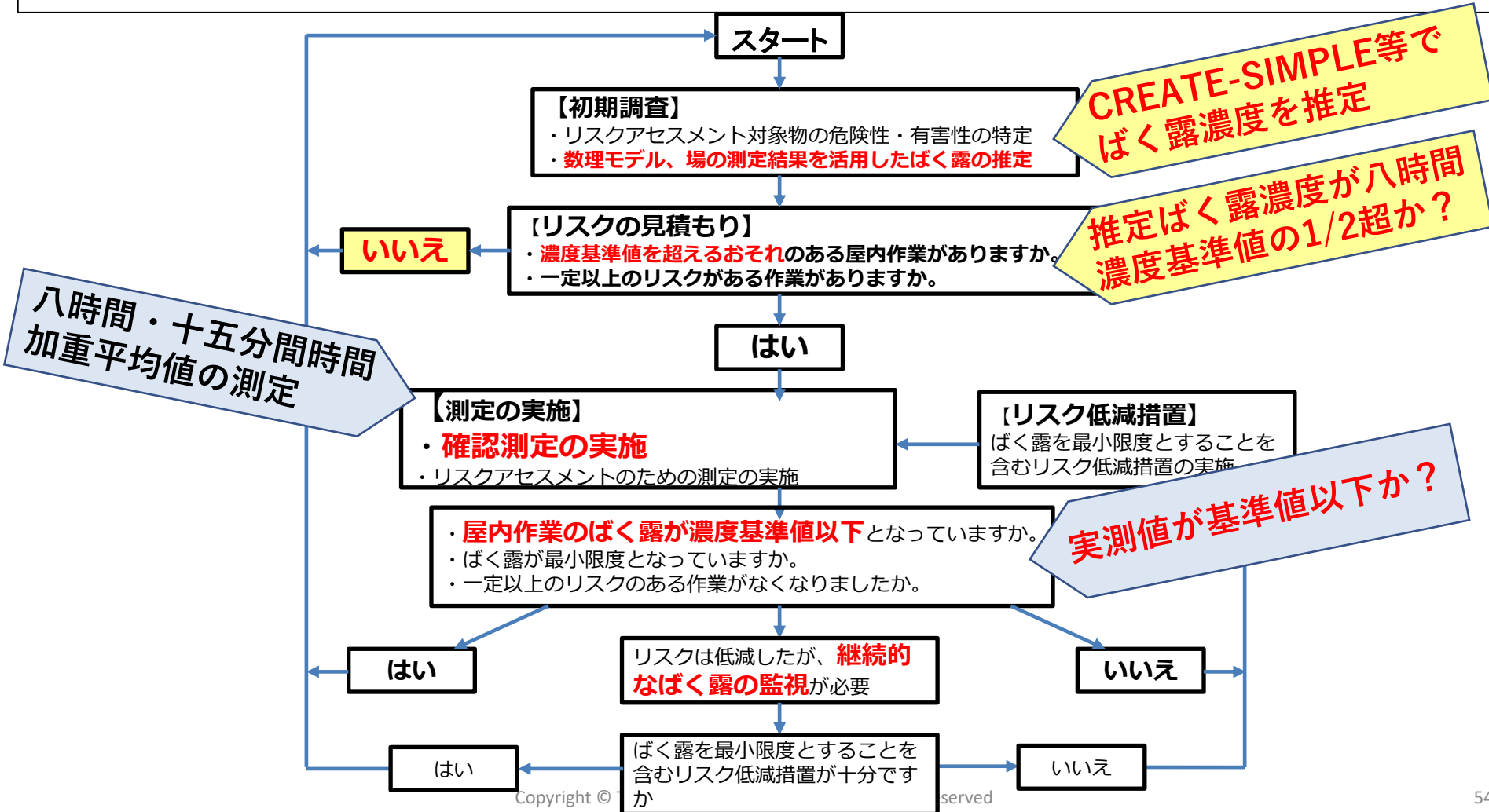
自律的な管理を基軸とする規制

約2,900物質(国がモデルラベル・SDS作成済みの物質)		数万物質
数百物質		
国のGHS分類により危険性・有害性が確認された全ての物質		
国がばく露濃度基準を設定した物質	ばく露濃度基準未設定の物質	
ラベル表示・SDS交付による危険性・有害性情報の伝達義務		
SDSの情報等に基づくリスクアセスメントの実施義務		
ばく露濃度をばく露濃度基準以下とする義務	ばく露濃度をなるべく低くする措置を講じる義務	
皮膚への刺激性・腐食性・皮膚吸収による健康影響のおそれがないことが明らかな物質以外の全ての物質について、保護眼鏡、保護手袋、保護衣等の使用義務		

事業者に措置義務がかかる範囲

1. リスクアセスメント対象物に係る 事業者の義務（濃度基準値）

CREATE-SIMPE等による推定ばく露結果等から、濃度基準値を超える恐れのある物質については実測の上、必要に応じてリスク低減措置を実施



2 リスク評価の実施手順

○まず、取扱い物質のSDS、取扱時間、頻度、取扱量、温度、換気の状態、作業方法等の事前調査が必要である。

○次いで、数理モデルであるCREATE-SIMPLEにより、スクリーニングを実施することを推奨する。

その利点として、リスクに応じた合理的な管理との観点から、**リスクが十分低いことが確認できれば実測せずにリスクアセスメントを終了**することができること、大企業等でリスクアセスメントの対象作業が膨大になる場合等にも現実的に対処し得ることが挙げられる。

○なお、**CREATE-SIMPLEの評価結果でリスクが一定以上であれば実測**が必要となる。その場合、事業者は**ばく露測定**あるいは**作業環境測定**等を選択して実施する必要がある。

3. CREATE-SIMPLEによるリスクアセスメント

○具体的な手順は、「**CREATE-SIMPLEを用いた化学物質リスクアセスメントマニュアル（厚生労働省HP「職場のあんぜんサイト」）**」に従う。なお、このリスクアセスメントの支援ツールは下記のウェブサイトから無料で利用できる。

<https://anzeninfo.mhlw.go.jp/user/anzen/kag/ankgc07htm>

○また、現在労働安全衛生法第57条の2及び同法施行令第18条の2に基づき、安全データシート(SDS)の交付義務対象（リスクアセスメントの義務化）は現在**674物質**であるが、令和4年2月24日に**234物質**が公布（**令和6年4月1日～追加施行**）された。令和5年度中に新たに区分1相当の有害性を有する物質**約700物質**、令和6年度にその他の物質**約850物質**が公表される予定で、それぞれ令和7年4月1日および令和8年4月1日に施行されることが検討されている。

CREATE SIMPLEの特徴

- 労働者の化学物質へのばく露濃度等を測定しなくても使用できる
- 大量(数kL、数トン)から極少量(数mL、数g)まで幅広い化学物質取扱量に対応
- 選択肢から回答を選ぶだけで、簡単にリスクを見積もることが可能
- リスクの低減措置の検討も支援しており、どこを改善すればリスクが下がるかが確認可能
- 厚生労働省版コントロール・バンディングでは考慮していない作業条件(換気や作業時間、作業頻度など)の効果も反映
- 吸入による有害性リスクだけでなく、経皮吸収による有害性リスクや危険性についてもリスクの見積もりが可能

※但し、短時間のばく露による健康影響は対象外

※危険性については、化学物質が潜在的に有する危険性に気付くことを主目的にしている

CREATE-SIMPLEの流れ

【作業条件（吸入ばく露）】

- ・ 取扱量 ・ 含有率 ・ 換気状況
- ・ 揮発性(液体)、飛散性(固体)
- ・ 作業方法(スプレー作業の有無など)
- ・ 呼吸用保護具の着用状況
- ・ 作業時間、作業頻度
- ・ 接触面積、接触時間

(吸入)
推定ばく露濃度

【作業条件（経皮ばく露）】

- ・ 接触面積、接触時間
- ・ 物理化学的物性
(水・オクタノール分配計数など)

(経皮)
推定吸収量

【危険有害性】

- ・ GHS区分情報
- ・ ばく露限界値(許容濃度、TLV-TWAなど)

(危険性)
暫定リスクレベル

取扱量

【取り扱い状況】

- ・ 飛散性(固体) ・ 換気状況
- ・ 取扱状況(着火源の有無、換気の有無など)

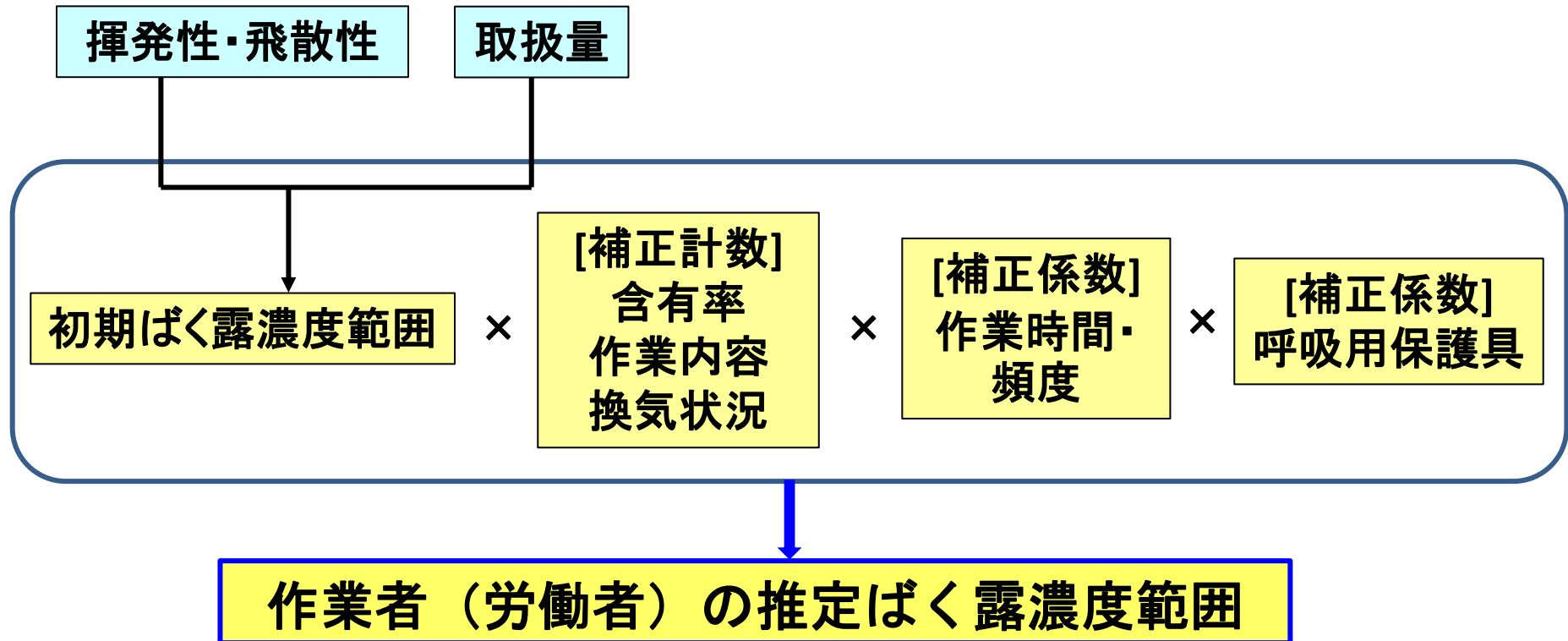
【リスクの程度 の見積り】

(吸入)
リスクレベルの決定

(経皮)
リスクレベルの決定

(危険性)
リスクレベルの決定

推定ばく露濃度（吸入）の算出



※CREATE－SIMPLEで実施する場合には、安全側の評価のためリスクが高くなるケースが存在

混合物の評価

- 混合物の評価方法については、SDSより組成情報を入手し、混合物中の組成、物質の特性に応じた評価方法の検討が必要

混合物のリスクアセスメント方法

- ① 含有率が多く、ばく露限界値が最も低く、かつ揮発性の大きい物質についてリスクアセスメントを実施

物質名	トルエン	キシレン	エチルベンゼン
CAS番号	108-88-3	1330-20-7	100-41-4
含有率	60-50%	30-20%	15-10%
沸点	111℃	138～144℃	136℃
日本産衛学会	許容濃度50ppm	許容濃度50ppm	許容濃度50ppm
ACGIH	TLV-TWA20ppm	TLV-TWA100ppm TLV-STEL150ppm	TLV-TWA20ppm

- ② それぞれの物質について、リスクアセスメントを実施
- ③ 混合物のGHS分類を用いてリスクアセスメントを実施

換気条件による補正に留意

換気 レベル	換気状況の目安	補正係数
A	特に換気がない部屋	4
B	一般の全体換気	3
C	工業的な全体換気	1
D	局所排気(外付け式)	1/10
E	局所排気(囲い式)	1/100
F	密閉容器内での取扱い	1/1,000

呼吸用保護具の有無による補正

補正係数＝（呼吸用保護具の種類による係数）×（フィットテスト有無による係数）

呼吸用 保護具	指定防護 係数	フィットテストに応じた補正		
		フィットテスト 定量的な方法	簡易法 フィットチェック	なし
使い捨て式 （防じん）	10	—	—	1/5
半面型 （防じん、防毒）	10	1/10	1/7	1/5
全面型 （防じん、防毒）	50	1/50	1/35	1/25
電動ファン付き （防じん）	100	1/100	1/70	1/50

《注意点》 Q.9 呼吸用保護具の装着について

○オプションでの入力項目であるが、入力すれば呼吸用保護具の着用による低減効果も含めて個人ばく露濃度を推定することになる。(この場合、推定しているのは呼吸用保護具内部の気中化学物質濃度であり、その値と濃度基準値等を比較することになる。)

○作業環境管理を優先する労働衛生対策の基本に基づけば、**先ず呼吸用保護具を着用しない状態での個人ばく露濃度を評価し、不適切な場合は、作業環境管理による対策を行うべきと考える。**

○リスクアセスメント対象物に**ばく露される濃度の低減措置**
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について、**以下の方法等により最小限度にすることとする義務。**

- i. 代替物等の使用
- ii. 発散源を密閉する設備、局所排気装置又は全体換気装置の設置及び稼働
- iii. 作業の方法の改善
- iv. 有効な呼吸用保護具の使用

有害性リスクの基本的な考え方

物質ごとに定められた「ばく露限界値」と
作業場における取扱い方法によって決まる「ばく露量」を比較

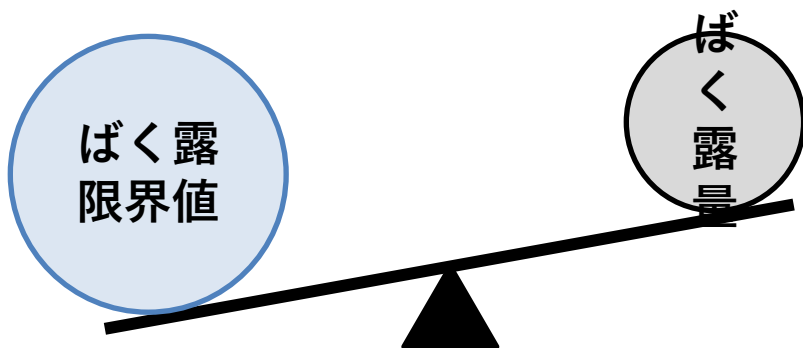
ばく露限界値（基準値）

- ほぼ全ての労働者が連日繰り返しばく露しても健康に影響を受けないと考えられる濃度または量の閾値

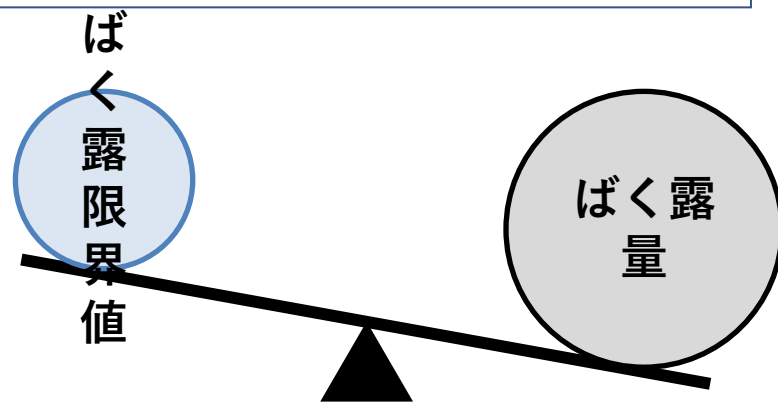
比較

ばく露量（実測値または推定値）

- 実測や推定によって得られた化学物質の気中濃度等



リスクが小さい



リスクが大きい

リスクの判定(吸入のリスク)

○濃度基準値がある場合

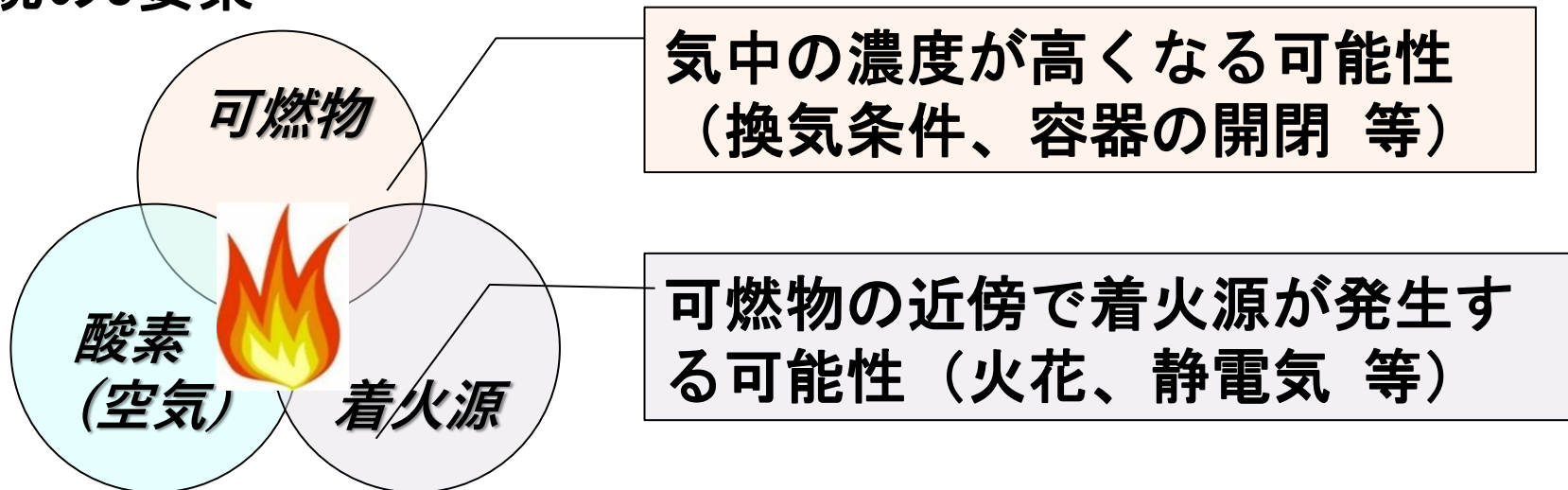
リスクレベル	定 義
Ⅳ (大きなリスク)	推定ばく露濃度範囲の上限 $>0EL \times 10$
Ⅲ (中程度のリスク)	$0EL \times 10 \geq$ 推定ばく露濃度範囲の上限 $>0EL$
Ⅱ (小さなリスク)	$0EL \geq$ 推定ばく露濃度範囲の上限 $>0EL \times 1/10$
Ⅰ (些細なリスク)	推定ばく露濃度範囲の上限 $\leq 0EL \times 1/10$

※ 0EL : ばく露限界値

危険性のリスクの基本的な考え方

『危険性』では、火災・爆発等の発生に至るシナリオを検討
「**燃焼の3要素**」が全て揃う可能性を検討する

■ 燃焼の3要素



要素	代表例
可燃物	LPガス、ガソリン、灯油、シンナー、塗料・インキ、化学製品、プラスチック、木材・紙、粉体 など
酸素	空気
着火源	火気、火花、静電気、高温・高熱 など

危険性のリスク判定（リスクレベルの判定）

リスクレベル	暫定RL	説 明
Ⅳ (大きな リスク)	4以上	<ul style="list-style-type: none">・最優先でリスク低減措置を講じる必要がある。・通常の条件でリスクが顕在化する可能性が高く、またリスクが顕在化した場合の影響が重大となり得る(死傷、設備の破壊など)
Ⅲ (中程度の リスク)	3	<ul style="list-style-type: none">・優先的にリスク低減措置を講じる必要がある。・条件が整えば、リスクが顕在化する可能性が高く、またリスクが顕在化した場合の影響が大きい(死傷、設備の破壊など)
Ⅱ (小さな リスク)	2	<ul style="list-style-type: none">・リスク低減措置を講じることを推奨する。・リスクが顕在化する可能性は高くないと考えられるが、条件によってはリスクが顕在化するおそれもあるため、注意を要する。
Ⅰ (些細な リスク)	1以下	<ul style="list-style-type: none">・必要に応じてリスク低減措置を講じる。・少なくとも現状を維持する努力を要するが、費用対効果などを考慮し、リスク低減措置の計画的な実施が望ましい。

具体的な実施例



労働災害統計



労働災害事例



各種教材・ツール



化学物質

化学物質のトップへ

- [安衛法名称公表化学物質等](#)
- [GHS対応モデルラベル・モデルSDS情報](#)
- [GHS対応モデルラベル作成法](#)
- [化学物質による災害事例集](#)
- [化学物質のリスクアセスメント実施支援](#)
- [その他の情報はこちら](#)

● [Materiales educativos y otras herramientas \(スペイン語\)](#)

● [Materiais e Ferramentas de Aprendizagem \(ポルトガル語\)](#)

● [각종 교재・도구 \(韓国語\)](#)



労働災害統計



労働災害事例



各種教材・ツール



化学物質

ホーム > 化学物質のリスクアセスメント実施支援

化学物質のリスクアセスメント実施支援

目次

労働安全衛生法による化学物質のリスク
アセスメントについて

詳しくはこちら >


リスクアセスメント支援ツール

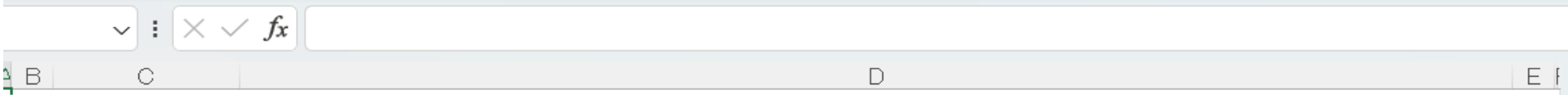
詳しくはこちら >

リスクアセスメント実施・
低減対策検討の支援

関連ページ

＜厚生労働省作成のツール＞

名称 (リンクをクリックすると概要説明に移動します)	対象	特色	マニュアル・参考	ツールへのリンク
厚生労働省版コントロール・バンディング	有害性	<p>ILO（国際労働機関）が中小企業向けに作成した作業者の安全管理のための簡易リスクアセスメントツールをわが国で簡易的に利用できるように厚生労働省がWebシステムとして改良、開発したもの。液体・粉体作業用と主に粉じん則に定める粉じん作業用の2つのシステムあり。化学物質の有害性情報、取扱い物質の揮発性・飛散性、取扱量から簡単にリスクの見積もりが可能。</p> <p>平成31年3月から、「液体・粉体作業」でもハザードレベルとして許容濃度を選択することが可能になりました。</p> <p>【初級】</p>	<ul style="list-style-type: none"> 液体・粉体作業 粉じん作業 	<ul style="list-style-type: none"> 液体・粉体作業 粉じん作業
CREATE-SIMPLE (クリエイト・シンプル)	有害性 ・ 危険性	<p>サービス業や試験・研究機関などを含め、あらゆる業種の化学物質取扱事業者に向けた簡易なリスクアセスメントツール。取扱い条件（取扱量、含有率、換気条件、作業時間・頻度、保護具の有無等）から推定したばく露濃度とばく露限界値（またはGHS区分情報）を比較する方法。平成31年3月に、経皮吸収による健康リスクと危険性のリスクを同時に見積もることが可能となりました。</p> <p>【初級】</p>	<ul style="list-style-type: none"> マニュアル 設計基準 	<ul style="list-style-type: none"> CREATE-SIMPLE ver.2.5 (2023.5 更新)



○注意事項

・本ツールは自動操作を行うプログラム(マクロ機能)を使用しています。起動時に[セキュリティの警告 無効にされました]との表示が出た場

❗ セキュリティの警告 一部のアクティブ コンテンツが無効にされました。クリックすると詳細が表示されます。

コンテンツの有効化

・Microsoftのセキュリティ強化によりExcelのバージョン2203以降から、インターネットから取得したエクセルのマクロが実行できなくなる事象が発生しております。詳細は以下をご確認ください。

<https://learn.microsoft.com/ja-jp/deployoffice/security/internet-macros-blocked>

・「セキュリティ リスク」の表示がでた場合は、以下の手順でマクロの実行のブロックの解除することが可能です。
ファイルを右クリック→プロパティ(R)→全般タブの下部におけるセキュリティで「許可する」にチェック→OK

❗ セキュリティ リスク このファイルのソースが信頼できないため、Microsoft によりマクロの実行がブロックされました。

詳細を表示

セキュリティ: このファイルは他のコンピューターから取得したものです。このコンピューターを保護するため、このファイルへのアクセスはブロックされる可能性があります。

☒ 許可する(K)

- ・EXCELは「2016」以降のバージョンをお使い下さい。(バージョンが古いEXCELの場合、誤作動を起こす場合があります)
- ・ご利用の際には、必ず「CREATE-SIMPLEを用いた化学物質のリスクアセスメントマニュアル」をご覧ください。
- ・自動入力されるばく露限界値、GHS分類情報等の情報は、2023年3月時点の情報です。最新の情報はSDS等を用いて確認してください。

○免責事項

厚生労働省の委託に基づき、みずほリサーチ&テクノロジーズ(株)(旧:みずほ情報総研(株))が作成したものであり、本ツールの著作権は厚生労働省が有しております。使用者は、著作権法及び関連法規を遵守するとともに、営利目的の個人、法人、団体等が、利益を得る目的で本ツールを配布、または他の製品と合わせて配布することは禁止します。

また、本ツールを使用して得られた結果について、著作権者は利用者に対していかなる保証をするものでもありません。利用者は自己の責任においてご利用ください。

なお、使用に際して不具合等がございましたら、厚生労働省労働基準局安全衛生部化学物質対策課までお寄せください。

○更新履歴

CREATE-SIMPLE ver 2.5

- サービス業など幅広い職場にむけた簡単な化学物質リスクアセスメントツール -

- 説明 -

No : 2

- リスクアセスメントとは、労働者の安全や健康への影響について評価をすることです。
- CREATE-SIMPLEは、労働者の健康（吸入・経皮）への影響と物質の危険性について評価し、対策の検討を支援します。
- SDSを確認して対象物質を決定し、以下のSTEP1から順番に入力してください。

実施日 : 2023/4/3

実施者 :

結果呼出

入力内容クリア

【STEP 1】対象物質の基本情報を入力しましょう。

タイトル			
実施場所			
製品名等			
作業内容等			
CAS番号		CAS番号から入力	
物質名		物質一覧から選択	
リスクアセスメント対象	<input checked="" type="checkbox"/> 吸入 <input type="checkbox"/> 経皮吸収 <input type="checkbox"/> 危険性（爆発・火災等）	性状	<input checked="" type="radio"/> 液体 <input type="radio"/> 粉体 <input type="radio"/> 気体

※気体の場合には危険性（爆発・火災等）のみ対応しています。

【STEP 2】取扱い物質に関する情報を入力してください。

非表示にする

○ばく露限界値

日本産業衛生学会 許容濃度		ppm	ACGIH TLV TWA		ppm
日本産業衛生学会 最大許容濃度		ppm	ACGIH TLV STEL		ppm
「皮」または「Skin」の表示			ACGIH TLV C		ppm

注意事項

リスクアセスメントシート

実施レポート

結果一覧

マニュアル

+

⋮

[STEP 2] 取扱い物質に関する情報を入力してください。

非表示にする

○ばく露限界値

日本産業衛生学会 許容濃度		ppm	ACGIH TLV TWA		ppm
日本産業衛生学会 最大許容濃度		ppm	ACGIH TLV STEL		ppm
「皮」または「Skin」の表示			ACGIH TLV C		ppm

○GHS分類情報

爆発物		自然発火性液体		急性毒性（経口）		皮膚感作性	
可燃性／引火性ガス		自然発火性固体		急性毒性（経皮）		生殖細胞変異原性	
エアゾール		自己発熱性化学品		急性毒性（吸入：ガス）		発がん性	
支燃性／酸化性ガス		水反応可燃性化学品		急性毒性（吸入：蒸気）		生殖毒性	
高圧ガス		酸化性液体		急性毒性（吸入：粉塵、ミスト）		特定標的臓器毒性（単回）	
引火性液体		酸化性固体		皮膚腐食性／刺激性		特定標的臓器毒性（反復）	
可燃性固体		有機過酸化物		眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性		誤えん有害性	
自己反応性化学品		金属腐食性物質		呼吸器感作性			

※区分2Aなど、区分2が細区分されている場合には区分2として扱う。区分に該当しない場合（分類対象外、区分外、分類できない）には空欄とする。

○物理化学的性状

分子量		-	水溶解度		単位選択
水／オクタノール分配係数（log Kow）		-	蒸気圧		単位選択
引火点		℃	皮膚透過係数（Kp）[自動入力]		cm/h

【STEP 3】以下の質問に答えましょう。

Q.1 揮発性（沸点）はどのくらいですか。 ?

必須

Q.2 製品の取扱量はどのくらいですか。 ?

必須

Q.3 対象物質の含有率はどのくらいですか。 ?

必須

Q.4 スプレー作業など空気中に飛散しやすい作業を行っていますか。 ?

必須

Q.5 化学物質を塗布する合計面積は 1m^2 以上ですか。 ?

必須

Q.6 作業場の換気状況はどのくらいですか。 ?

必須

Q.7 1日あたりの化学物質の作業時間（ばく露時間）はどのくらいですか。 ?

必須

Q.8 化学物質の取り扱い頻度はどのくらいですか。 ?

必須

⇒

必須

Q.9 どのような呼吸用保護具を装着していますか。【オプション】 ?

	種類	フィットテストの有無
任意		

Q.10 化学物質が皮膚に接触する面積はどれぐらいですか ?

不要	
----	--

Q.11 取り扱う化学物質に適した手袋を着用していますか ?

不要	
----	--

Q.12 手袋の適正な使用方法に関する教育は行っていますか ?

不要	
----	--

Q.13 化学物質の取扱温度はどのくらいですか ?

不要		⇒	不要		℃
----	--	---	----	--	---

Q.14 着火源を取り除く対策は講じていますか ?

不要	
----	--

Q15 近傍で有機物や金属の取扱いがありますか。 ?

不要	
----	--

Q16 取扱物質が空気又は水に接触する可能性がありますか。 ?

不要	
----	--

判定結果（有害性リスク）

危険有害性の程度		？
管理目標濃度（吸入）		ppm
ばく露限界値（吸入）		ppm
ばく露限界値（経皮）		mg/day
眼や皮膚への局所影響		
※リスクの判定ではばく露限界値を優先します。		

×

ばく露の程度		？
推定ばく露濃度		ppm
推定経皮吸収量		mg/day

＝

リスクレベル		？
合計 （吸入＋経皮）		
吸入		
経皮吸収		
眼や皮膚への 局所影響		

判定結果（危険性リスク）

		？

リスクアセスメント実施レポート

- 説明 -

- リスクアセスメントシートで実施した結果が表示されます。
- このシートでリスク低減措置の内容を検討し、労働者に周知を行いましょう。

No : 2

実施日 :

実施者 :

結果呼出

入力内容クリア

タイトル	
実施場所	
製品名等	
作業内容等	
CAS番号	
物質名	

	項目	現状	対策後	リスク低減対策の検討
有害性	管理目標濃度（吸入）[ppm]			※以下のQ1～Q16の選択肢を変更し、 【再度リスクを判定】をクリックすることによって、 リスク低減対策後の結果が表示されます。
	ばく露限界値（吸入）[ppm]			
	ばく露限界値（経皮）[mg]			
	目や皮膚に有害な影響			
	Q1.揮発性・飛散性			

	項目	現状	対策後	リスク低減対策の検討
有害性	管理目標濃度（吸入）[ppm]			※以下のQ1～Q16の選択肢を変更し、 【再度リスクを判定】をクリックすることによって、 リスク低減対策後の結果が表示されます。
	ばく露限界値（吸入）[ppm]			
	ばく露限界値（経皮）[mg]			
	目や皮膚に有害な影響			
	Q1.揮発性・飛散性			
	Q2.取扱量			
	Q3.含有率			
	Q4.スプレー作業の有無			
	Q5.塗布面積1m ² 超			
	Q6.換気レベル			
	Q7.作業時間			
	Q8.作業頻度			
	Q9.呼吸用保護具[任意] フィットテストの方法			
	経皮	Q10.接触面積		
Q11.化学防護手袋				
Q12.保護員の教育				
爆発・火災	Q13.取扱温度			
	Q14.着火源の対策			
	Q15.有機物、金属の取り扱い			
	Q16.空気、水との接触			
リスク判定結果	推定ばく露濃度[ppm]			<div>再度リスクを判定</div>
	推定経皮吸収量[mg]			
	合計 (吸入＋経皮)			
	吸入			
	経皮吸収			
	眼や皮膚への影響			
	爆発火災			
	リスクレベル（有害性）の説明			
	リスクレベル（危険性）の説明			

実施例

CREATE-SIMPLE ver 2.5

- サービス業など幅広い職場にむけた簡単な化学物質リスクアセスメントツール -

- 説明 -

- リスクアセスメントとは、労働者の安全や健康への影響について評価をすることです。
- CREATE-SIMPLEは、労働者の健康（吸入・経皮）への影響と物質の危険性について評価し、対策の検討を支援します。
- SDSを確認して対象物質を決定し、以下のSTEP1から順番に入力してください。

No : 2

実施日 : 2023/6/11

実施者 :

結果呼出

入力内容クリア

【STEP 1】対象物質の基本情報を入力しましょう。

タイトル	塗装作業		
実施場所	建築材料の塗装作業場		
製品名等	塗料・シンナー		
作業内容等	吹付けによる塗装作業		
CAS番号	108-88-3	CAS番号から入力	
物質名	トルエン	物質一覧から選択	
リスクアセスメント対象	<input checked="" type="checkbox"/> 吸入 <input checked="" type="checkbox"/> 経皮吸収 <input checked="" type="checkbox"/> 危険性（爆発・火災等）	性状	<input checked="" type="radio"/> 液体 <input type="radio"/> 粉体 <input type="radio"/> 気体

※気体の場合には危険性（爆発・火災等）のみ対応しています。

【STEP 2】取扱い物質に関する情報を入力してください。

非表示にする

○ばく露限界値

日本産業衛生学会 許容濃度	50	ppm	ACGIH TLV TWA	20	ppm
日本産業衛生学会 最大許容濃度		ppm	ACGIH TLV STEL		ppm
「皮」または「Skin」の表示	あり		ACGIH TLV C		ppm

【STEP 2】 取扱い物質に関する情報を入力してください。

非表示にする

○ばく露限界値

日本産業衛生学会 許容濃度	50	ppm	ACGIH TLV TWA	20	ppm
日本産業衛生学会 最大許容濃度		ppm	ACGIH TLV STEL		ppm
「皮」または「Skin」の表示	あり		ACGIH TLV C		ppm

○GHS分類情報

爆発物		自然発火性液体		急性毒性（経口）		皮膚感作性	
可燃性／引火性ガス		自然発火性固体		急性毒性（経皮）		生殖細胞変異原性	
エアゾール		自己発熱性化学品		急性毒性（吸入：ガス）		発がん性	
支燃性／酸化性ガス		水反応可燃性化学品		急性毒性（吸入：蒸気）	区分4	生殖毒性	区分1
高压ガス		酸化性液体		急性毒性（吸入：粉塵、ミスト）		特定標的臓器毒性（単回）	区分1
引火性液体	区分2	酸化性固体		皮膚腐食性／刺激性	区分2	特定標的臓器毒性（反復）	区分1
可燃性固体		有機過酸化物		眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分2	誤えん有害性	区分1
自己反応性化学品		金属腐食性物質		呼吸器感作性			

※区分2Aなど、区分2が細区分されている場合には区分2として扱う。区分に該当しない場合（分類対象外、区分外、分類できない）には空欄とする。

○物理化学的性状

?

分子量	92.14	-	水溶解度	526	mg/L
水／オクタノール分配係数（log Kow）	2.73	-	蒸気圧	28.4	mmHg
引火点	4.4	℃	皮膚透過係数（Kp）[自動入力]	0.036241	cm/h

【STEP 3】以下の質問に答えましょう。

Q.1 揮発性（沸点）はどのくらいですか。 ?

必須	中揮発性（沸点：50℃以上～150℃未満）
----	-----------------------

Q.2 製品の取扱量はどのくらいですか。 ?

必須	中量（1L以上～1000L未満）
----	------------------

Q.3 対象物質の含有率はどのくらいですか。 ?

必須	25%以上
----	-------

Q.4 スプレー作業など空気中に飛散しやすい作業を行っていますか。 ?

必須	はい
----	----

Q.5 化学物質を塗布する合計面積は1m²以上ですか。 ?

必須	はい
----	----

Q.6 作業場の換気状況はどのくらいですか。 ?

必須	換気レベルC（工業的な全体換気）
----	------------------

Q.7 1日あたりの化学物質の作業時間（ばく露時間）はどのくらいですか。 ?

必須	3時間超～4時間以下
----	------------

Q.8 化学物質の取り扱い頻度はどのくらいですか。 ?

必須	週1回以上	⇒	必須	5	日／週
----	-------	---	----	---	-----

Q.9 どのような呼吸用保護具を装着していますか。【オプション】 ?

	種類	フィットテストの有無
任意		

Q.10 化学物質が皮膚に接触する面積はどれぐらいですか？ ?

必須	大きなコインのサイズ、小さな飛沫
----	------------------

Q.11 取り扱う化学物質に適した手袋を着用していますか？ ?

必須	耐透過性・耐浸透性の手袋の着用している。
----	----------------------

Q.12 手袋の適正な使用方法に関する教育は行っていますか？ ?

必須	基本的な教育や訓練を行っている
----	-----------------

Q.13 化学物質の取扱温度はどのくらいですか？

必須	室温以下	⇒	不要		℃
----	------	---	----	--	---

Q.14 着火源を取り除く対策は講じていますか？ ?

必須	はい
----	----

Q15 近傍で有機物や金属の取扱いがありますか。 ?

必須	はい
----	----

Q16 取扱物質が空気又は水に接触する可能性がありますか。 ?

必須	はい
----	----

判定結果（有害性リスク）

危険有害性の程度				?
管理目標濃度（吸入）	0.05	～	0.5	ppm
ばく露限界値（吸入）		20		ppm
ばく露限界値（経皮）		565		mg/day
眼や皮膚への局所影響		S		

※リスクの判定ではばく露限界値を優先します。

×

ばく露の程度				?
推定ばく露濃度	500	～		ppm
推定経皮吸収量		0.0773		mg/day

II

リスクレベル		?
合計 （吸入＋経皮）	IV	
吸入	IV	
経皮吸収	I	
眼や皮膚への 局所影響	S	

至急リスクを下げる対策を実施しましょう。
手袋を着用しましょう。
目や皮膚に有害な影響があります。適切な労働衛生保護具を着用しましょう。

判定結果（危険性リスク）

?

IV

引火性が高いため、至急着火源の除去、換気を行いましょう。

対策—1

リスクアセスメント実施レポート

- 説明 -

- リスクアセスメントシートで実施した結果が表示されます。
- このシートでリスク低減措置の内容を検討し、労働者に周知を行いましょう。

No : 2

実施日 : 2023/6/11

実施者 :

結果呼出

入力内容クリア

タイトル	塗装作業
実施場所	建築材料の塗装作業場
製品名等	塗料・シンナー
作業内容等	吹付けによる塗装作業
CAS番号	108-88-3
物質名	トルエン

	項目	現状	対策後	リスク低減対策の検討
有害性	管理目標濃度（吸入）[ppm]	0.05 ～ 0.5	0.05 ～ 0.5	※以下のQ1～Q16の選択肢を変更し、 【再度リスクを判定】をクリックすることによって、 リスク低減対策後の結果が表示されます。
	ばく露限界値（吸入）[ppm]	20	20	
	ばく露限界値（経皮）[mg]	565	565	
	目や皮膚に有害な影響	S	S	
	Q1.揮発性・飛散性	中揮発性（沸点：50℃以上～150℃未満）		中揮発性（沸点：50℃以上～150℃未満）
	Q2.取扱量	中量（1L以上～1000L未満）		中量（1L以上～1000L未満）
	Q3.含有率	25%以上		25%以上

	項目	現状	対策後	リスク低減対策の検討		
有害性	管理目標濃度（吸入）[ppm]	0.05 ～ 0.5	0.05 ～ 0.5	※以下のQ1～Q16の選択肢を変更し、 【再度リスクを判定】をクリックすることによって、 リスク低減対策後の結果が表示されます。		
	ばく露限界値（吸入）[ppm]	20	20			
	ばく露限界値（経皮）[mg]	565	565			
	目や皮膚に有害な影響	S	S			
	Q1.揮発性・飛散性	中揮発性（沸点：50℃以上～150℃未満）	中揮発性（沸点：50℃以上～150℃未満）			
	Q2.取扱量	中量（1L以上～1000L未満）	中量（1L以上～1000L未満）			
	Q3.含有率	25%以上	25%以上			
	Q4.スプレー作業の有無	はい	はい			
	Q5.塗布面積1m ² 超	はい	はい			
	Q6.換気レベル	換気レベルC（工業的な全体換気）	換気レベルE（密閉式局所排気装置）			
経皮	Q7.作業時間	3時間超～4時間以下	3時間超～4時間以下	3時間超～4時間以下		
	Q8.作業頻度	5 日/週	5 日/週	週1回以上	5	日/週
	Q9.呼吸用保護具[任意] フィットテストの方法		防毒マスク（半農型） フィットテスト	防毒マスク（半農型） フィットテスト		
燃発・火災	Q10.接触面積	大きなコインのサイズ、小さな飛沫	大きなコインのサイズ、小さな飛沫	大きなコインのサイズ、小さな飛沫		
	Q11.化学防護手袋	耐透過性・耐浸透性の手袋の着用している。	耐透過性・耐浸透性の手袋の着用している。	耐透過性・耐浸透性の手袋の着用している。		
	Q12.保護具の教育	基本的な教育や訓練を行っている	基本的な教育や訓練を行っている	基本的な教育や訓練を行っている		
リスク判定結果	Q13.取扱温度	室温以下	室温以下	室温以下		て
	Q14.着火源の対策	はい	はい	はい		
	Q15.有機物、金属の取扱い	はい	はい	はい		
	Q16.空気、水との接触	はい	はい	はい		
リスク判定結果	推定ばく露濃度[ppm]	500 ～	5 ～ 50	再度リスクを判定		
	推定経皮吸収量[mg]	0.0773	0.0773			
	合計 （吸入＋経皮）	Ⅳ	Ⅲ			
	吸入	Ⅳ	Ⅲ			
	経皮吸収	I	I			
	眼や皮膚への影響	S	S			
	燃発火災	Ⅳ	Ⅲ			
	リスクレベル（有害性）の説明	至急リスクを下げる対策を実施しましょう。 手袋を着用しましょう。 目や皮膚に有害な影響があります。適切な労働衛生 保護具を着用しましょう。	リスクを下げる対策を実施しましょう。 手袋を着用しましょう。 目や皮膚に有害な影響があります。適切な労働衛生 保護具を着用しましょう。			
	リスクレベル（危険性）の説明	引火性が強いので、至急着火源の除去、換気を行い ましょう。	引火性が強いので、着火源の除去、換気を行いま しょう。			

リスクの判定(吸入のリスク)

○ばく露基準値がある場合

リスクレベル	定 義
Ⅳ (大きなリスク)	推定ばく露濃度範囲の上限 $> 0EL \times 10$
Ⅲ (中程度のリスク)	$0EL \times 10 \geq$ 推定ばく露濃度範囲の上限 $> 0EL$
Ⅱ (小さなリスク)	$0EL \geq$ 推定ばく露濃度範囲の上限 $> 0EL \times 1/10$
Ⅰ (些細なリスク)	推定ばく露濃度範囲の上限 $\leq 0EL \times 1/10$

※ 0EL : ばく露限界値

4 実測値を用いる方法

実際に、化学物質などの気中濃度を測定し、ばく露限界値と比較する方法は、最も基本的な方法として推奨されます。

濃度基準値*

リスクは許容範囲内であるとみなす

リスクは許容範囲を超えている

ばく露量 (実測値)

*許容濃度、TLV-TWA

気中濃度の測定方法

- ◆作業環境測定
- ◆個人ばく露測定
- ◆簡易な測定

〔 検知管
・パッシブサンプラー など 〕

作業環境測定

バッジ型パッシブ
サンプラー

検知管



**ご清聴ありがとうございました
ご安全に！**

