

労安法における化学物質規制に係る改正について

埼玉労働局健康安全課

地方産業安全専門官 三嶋伸広

048-600-6206

e-mail : mishima-nobuhiro.vm5@mhlw.go.jp

令和5年11月

説明内容

- ▶ 改正の概要 4 頁、 5 頁
- ▶ 名称等の表示・通知関係 6 頁、 7 頁
- ▶ 化学物質管理者について 8 頁 ~ 14 頁
- ▶ 保護具着用管理責任者について 15 頁 ~ 17 頁
- ▶ リスクアセスメントについて 18 頁 ~ 31 頁
- ▶ 濃度基準値について 32 頁 ~ 34 頁
- ▶ がん原性物質の作業記録と保存について 35 頁、 36 頁
- ▶ 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 37 頁 ~ 39 頁
- ▶ その他の改正内容など 40 頁 ~ 45 頁

用語の説明

- ▶ 安衛法 = 労働安全衛生法
- ▶ 安衛令 = 労働安全衛生施行令
- ▶ 安衛則 = 労働安全衛生規則
- ▶ 有機則 = 有機溶剤中毒予防規則
- ▶ 鉛則 = 鉛中毒予防規則
- ▶ 四アル則 = 四アルキル鉛中毒予防規則
- ▶ 特化則 = 特定化学物質障害予防規則
- ▶ 粉じん則 = 粉じん障害防止規則

改正の全体像

「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報告書」（令和3年7月19日公表）において、化学物質による労働災害を防止するために必要な規制のあり方が提示されたことを受け、当該報告書において見直すこととされた労働安全衛生法施行令（以下「安衛令」という。）及び労働安全衛生規則（以下「安衛則」という。）等における規定について、見直しを行うもの。

（限られた数の）特定の化学物質に対して
（特別則で）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

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

化学物質の自律的な管理のための実施体制の確立

安衛則

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する。

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。

《現行制度》

雇入れ時等教育の教育項目（以下の1～8の各項目について、当該労働者が従事する業務に関する安全又は衛生のため必要な事項について実施）

1. 機械等、原材料等の危険性又は有害性及びこれらの取り扱い方法に関すること
2. 安全装置、有害物抑制装置又は保護具の性能及びこれらの取り扱い方法に関すること
3. 作業手順に関すること
4. 作業開始時の点検に関すること
5. 当該業務に関して発生するおそれのある疾病の原因及びその予防に関すること
6. 整理、整頓及び清潔の保持に関すること。
7. 事故時等における応急措置及び退避に関すること
8. 前各号に掲げるもののほか、当該業務に関する安全又は衛生のために必要な事項

以下の業種以外の業種では、

1～4の項目は R6.4.1以降省略不可

- 林業、鉱業、建設業、運送業及び清掃業
- 製造業、電気業、ガス業、熱供給業、水道業、通信業、各種商品卸売業、家具・建具・じゅう器等卸売業、各種商品小売業、家具・建具・じゅう器小売業、燃料小売業、旅館業、ゴルフ場業、自動車整備業及び機械修理業

職長等に対する安全衛生教育が必要となる業種の拡大

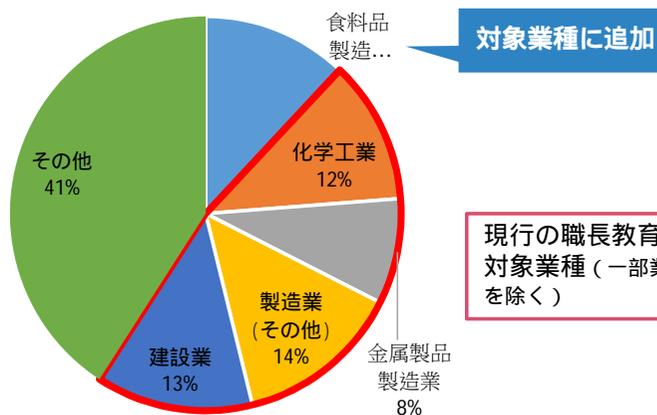
2023(R5).4.1施行

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

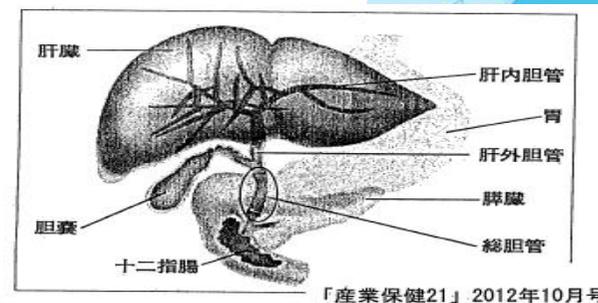
<背景>

食料品製造業における災害の割合が高い



平成24年3月に大阪府内にある印刷事業場の労働者が化学物質の使用により胆管がんを発症するなど、印刷関連業務における災害が発生

「新聞業、出版業、製本業及び印刷物加工業」を対象業種に追加



化学物質管理体系の見直し

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分類済み物質は今後も順次追加予定。
- ・ 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)	R5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

- ・ 施行日までに、当該物質を含む製品を譲渡・提供しようとする全ての事業者にはSDS作成に必要な情報がサプライチェーンを通じて確実に伝達されるよう、事業者の皆様に対し、施行日より早い段階から追加対象化学物質に対応したSDSを作成し、提供を行っていただくよう要請。

【改正政令の施行前におけるSDSの「項目15 適用法令」欄の記載例（令和4年1月11日付け基安化発0111第1号）】

労働安全衛生法

名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9）（年月日以降）

名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9）（年月日以降）

危険性又は有害性等を調査すべき物（法第57条の3）（年月日以降）

「年月日」には施行予定日を記載

この趣旨を踏まえた内容であれば、記載例と異なる表現であってもかまいません。

◆労働安全衛生法に基づくラベル表示・SDS交付の義務化対象物質リスト（R03）（2022/2/24更新）

▼ Excelファイルダウンロード

労働安全衛生法に基づくラベル表示・SDS交付の義務化対象物質リスト（R03）ダウンロード(Excel)

「労働安全衛生法に基づくラベル表示・SDS交付の義務化対象物質リスト（R03）」（クリックで開く）▲

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 категорияで区分1相当の有害性を有する物質として、労働安全衛生法に基づくラベル表示・SDS交付を義務化した対象物質リスト（令和6年4月1日施行）です。

- ※1 Ndは、このリストの中で名称順に便宜的に付与したものであり、政令番号とは異なります。なお、SDSに政令番号を記載する義務はありません。
- ※2 CAS登録番号(CAS RN[®])は参考として示したものです。構造異性体等が存在する場合には異なるCAS RN[®]が割り振られることがあります。対象物質の当否の判断は物質名で行います。
- ※3 ラベル・SDSの届出日は、平成27年8月3日付け基発0803第2号「労働安全衛生法施行令及び厚生労働省令の一部を改正する政令等の施行について(化学物質等の表示及び危険性又は有害性等の調査に係る規定等関係)」(リンク先は厚生労働省)の第3の2(2)に沿って設定したものです。

No	名称	英語名称	CAS RN [®]	ラベル 届出 濃度(%)	SDS 届出 濃度(%)	備考
1	アクリル酸2-(dimethylamino)エチル	2-(dimethylamino)ethyl acrylate	2439-35-2	1	0.1	
2	アザチオプリン	azathioprine	446-86-6	0.1	0.1	

化学物質の危険性・有害性に関する情報の伝達の強化

安衛則

SDS等による通知方法の柔軟化

2022(R4).5.31(公布日) 施行済み

SDS情報の通知手段として、相手方が容易に確認可能な方法であれば、事前に相手方の承諾を得なくても採用することができることとする。

(改正前)

- ・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)



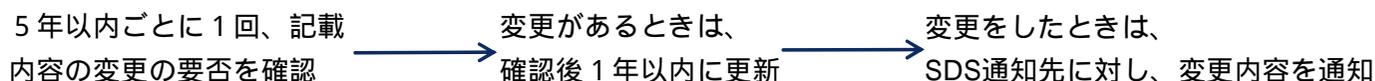
(改正後) 事前に相手方の承諾を得なくても、以下の方法による通知を可能とする

- ・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

「人体に及ぼす作用」の定期確認及び更新

2023(R5).4.1 施行

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。

SDS等による通知事項の追加及び含有量表示の適正化

2024(R6).4.1 施行

・ 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の記載に当たっては、保護具について、想定される用途(推奨用途)での使用において吸入又は皮膚や眼との接触を保護具で防止することを想定した場合に必要なとされる保護具の種類を必ず記載してください。

・ 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、原則として重量パーセントの記載を求めることとする。

製品により、含有量に幅があるものは、濃度範囲の表記も可能です。また、重量パーセントへの換算方法を明記していれば重量パーセントによる表記を行ったものとみなされます。

・ 成分の含有量が営業上の秘密に該当する場合に、営業上の秘密を保持しつつ必要な情報を通知するための通知方法について追加の規定を設ける。



化学物質管理者

(対象業務、選任要件)

- ▶ 安衛則第12条の5 第3項第2号イに規定
- ▶ リスクアセスメント対象物（安衛令第18条各号に掲げる物）を製造している事業場講習を修了した者と同等以上の能力を有すると認められる者
 - ・ 本告示の適用前に本告示の規定により実施された講習を受講した者
 - ・ 労働衛生コンサルタント試験（試験の区分「労働衛生工学」のものに限る）に合格し、登録を受けた者
 - ・ 化学物質管理専門家の要件に該当する者（後掲）

化学物質管理者（講習等の内容）

（リスクアセスメント対象物を製造している事業場）

- ▶ 安衛則第12条の5 第3項第2号イに規定
- ▶ リスクアセスメント対象物（安衛令第18条各号に掲げる物）を製造している事業場講習を修了した者（講習内容は令和4年9月7日付け告示第276号に規定されている）

	科目	時間
講義	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等の調査	3時間
	化学物質の危険性又は有害性等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等の調査及びその結果に基づく措置等	3時間

化学物質管理者

（化学物質管理者が管理する事項）

【安衛則第12条の5 第1項】

ラベル表示、SDSの確認・通知に関すること

リスクアセスメントの実施に関すること

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、実施に関すること

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

リスクアセスメント結果の記録の作成、保存、周知に関すること

（安衛則第34条の2の8第1項に規定。（対象物、それを使用した業務の内容、RAの結果、結果に基づき講ずる危険又は健康障害防止のための措置の内容））

リスクアセスメント対象物について安衛則第577条の2第11項に基づく記録の作成、保存、周知に関すること

⑦ ~ を管理するにあたっての労働者に対する必要な教育に関すること。

化学物質管理者（講習等の内容）

（リスクアセスメント対象物を取り扱う事業場）

- ▶ 安衛則第12条の5第3項第2号ロに規定（必要な能力を有すると認められるもの）
- ▶ リスクアセスメント対象物（安衛令第18条各号に掲げる物）を製造している事業場以外の事業場以下の化学物質管理者講習に準ずる講習を修了した者が望ましい（令和4年9月7日付け基発0907第1号）

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に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 ・がん原性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	労働安全衛生法令	30分

化学物質管理者

(権限の付与、周知、兼務などについて)

【安衛則第12条の5 第4項及び5項】 【通達：令和4年5月31日付け基発0531第9号】

- 事業者は、化学物質管理者に前述の職務をなし得る権限を与えなければなりません。
- 事業者は、化学物質管理者を選任したときは、氏名を見やすい箇所に掲示するなど関係労働者に周知しなければなりません。（周知方法は、化学物質管理者に腕章を付けさせる、特別の帽子を着用させる、イントラネットで周知などでも大丈夫です。）
- 化学物質管理者は、衛生管理者や有機溶剤作業主任者などの方が兼務しても差し支えありません。

原材料を混合して新たな製品を製造する場合は、リスクアセスメント対象物に含まれます。

保護具着用管理責任者（１）

（選任要件など）

【安衛則第12条の6】

- 化学物質管理者を選任した事業者は、リスクアセスメントの結果に基づく措置として、労働者に保護具を使用させるときは、保護具着用管理責任者を選任し、次の事項を管理させなければなりません。
 - ・保護具の適正な選択に関すること。
 - ・労働者の保護具の適正な使用に関すること。
 - ・保護具の保守管理に関すること。
- 事業者は、保護具着用管理責任者に前述の職務をなし得る権限を与えなければなりません。
- 事業者は、化学物質管理者を選任したときは、氏名を見やすい箇所に掲示するなど関係労働者に周知しなければなりません（周知方法は、化学物質管理者に腕章を付けさせる、特別の帽子を着用させる、イントラネットで周知などでも大丈夫です）。

保護具着用管理責任者（２）

（選任要件など）

【安衛則第12条の6第2項第2号】

保護具着用責任者は、「保護具に関する知識及び経験を有すると認められる者」として規定される次の方から選任してください（通達：令和4年5月31日付け基発0531第9号）。

化学物質管理専門家の要件に該当する者

作業環境管理専門家の要件に該当する者

労働衛生コンサルタント試験に合格した者

第1種衛生管理者免許又は衛生工学衛生管理者免許を受けた者

特定化学物質作業主任者、鉛作業主任者、四アルキル鉛等作業主任者及び有機溶剤作業主任者

昭和63年9月5日付け告示80号各号の者

- ・ 大学、高専等卒業後、1年以上安全衛生（衛生）の実務に従事した者
- ・ 高校及び中学を卒業後、3年以上安全衛生（衛生）の実務に従事した者
- ・ 5年以上安全衛生の実務に従事した者
- ・ 同等以上の能力を有すると認められる者（基本的に上位の資格を有する者が列挙されている）

保護具着用管理責任者（3）

（保護具着用管理責任者教育）

【安衛則第12条の6第2項第2号】

前述の から までの者から選任することができない場合は、保護具着用管理責任者教育を受講したものを選任すること、また、 から の場合でも保護具着用管理責任者教育を受講することが望ましいとされています（通達：令和4年12月26日付け基安化発1226第1号）。

科目	範囲	時間
保護具着用管理	保護具着用管理責任者の役割と職務 化学物質の危険又は有害性等の表示、文書及び通知	30分
保護具に関する知識	保護具の適正な選択に関すること。 労働者の保護具の適正な使用に関すること。 保護具の保守管理に関すること。	3時間
労働災害の防止に関する知識	保護具使用に当たって留意すべき労働災害の事例及び防止方法	1時間
関係法令	安衛法、安衛令及び安衛則中の関係条項	30分
実技 保護具の使用方法等	保護具の適正な選択に関すること。 労働者の保護具の適正な使用に関すること。 保護具の保守管理に関すること。	1時間

リスクアセスメント (対象物など)

対象物質 (= 表示、SDS交付対象物質)

- ・ 安衛則別表第2 (裾切値以上のもの)
- ・ 裾切値 (これまでは安衛則別表第2で規定) ・ ・ ・ 今後、告示で定められる予定
- ・ 安衛令別表第3第1号 (特定化学物質の第一類物質)

記録の作成と保存、労働者への周知 (安衛則第34条の2の8)

- ・ 記録の中身 (対象物の名称、業務の内容、リスクアセスメントの結果 (特定した危険性又は有害性、見積もったリスク)、結果に基づき講ずる措置の内容)
- ・ 保存期間は、次のリスクアセスメントを行うまでの間。
- ・ 記録は、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。

リスクアセスメント（流れ）

『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』（令和5年4月27日付け公示第4号）

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

リスクアセスメント対象物を取り扱う作業方法や設備等により業務に従事する労働者に及ぼすおそれのある危険や健康障害の程度の見積もり（リスクの見積り）

リスク低減措置の内容の検討

リスク低減措置の実施

リスクアセスメント結果等の記録、保存、周知



リスクアセスメント (実施時期)

『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』（令和5年4月27日付け公示第4号）

リスクアセスメントの実施時期（安衛則第34条の2の7第1項）

- ・ 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。
- ・ 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。
- ・ リスクアセスメント対象物のSDSの情報が変更され、それが事業者提供された場合。
- ・ 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

リスクアセスメント (対象の選定)

『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』（令和5年4月27日付け公示第4号）

リスクアセスメント等の対象の選定

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）

元方事業者にあっては、その労働者及び関係請負人の労働者の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。

リスクアセスメント (情報の入手)

『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』（令和5年4月27日付け公示第4号）

リスクアセスメントのための情報の入手

- ・ SDS等
- ・ 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、機械設備に関する情報など)

自らが管理権限を有しない機械設備の場合は、管理権限を有する者からリスクアセスメントの結果を入手すること。

(必要に応じ入手するもの)

- ・ 対象物に係る機械設備等のレイアウト、作業の周辺の情報など
- ・ 作業環境測定結果
- ・ 災害事例、災害統計

リスクアセスメント (危険性又は有害性の特定)

『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』（令和5年4月27日付け公示第4号）

対象となる業務を洗い出した上で、次の3つに即して危険性又は有害性を特定すること。

- ・ G H S 又は S D S に記載されている G H S 分類
- ・ 対象物の管理濃度及び濃度基準値。設定されていない場合は、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のばく露限界。
- ・ 皮膚等障害化学物質等への該当性「皮膚等障害化学物質（労働安全衛生規則等第594条の2（令和6年4月1日施行）及び特別規則に基づく不浸透性の保護具等の使用義務物質リスト」で検索し参照してください。

リスクアセスメント (リスクの見積り方法)

『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』（令和5年4月27日付け公示第4号）

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や健康障害を及ぼしたりするおそのれ程度（発生可能性）、当該危険や健康障害の程度（重篤度）を考慮する方法。具体的には次の方法がある。

- ・発生可能性と重篤度を尺度化し、それらを縦軸、横軸として、あらかじめ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（例1）
- ・発生可能性と重篤度を一定の尺度により数値化し、それらを加算又は乗算等してリスクを見積もる方法
- ・発生可能性と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
- ・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（例2）
- ・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

[例 1 : マトリクスを用いた方法]

		危険又は健康障害の程度（重篤度）			
		死亡	後遺障害	休業	軽傷
危険又は健康障害 を生ずる おそれの程度 （発生可能性）	極めて高い	5	5	4	3
	比較的高い	5	4	3	2
	可能性あり	4	3	2	1
	ほとんどない	4	3	1	1

リスク	優先度	
4 ~ 5	高	直ちにリスク低減措置を講ずる必要がある。 措置を講ずるまで作業停止する必要がある。
2 ~ 3	中	速やかにリスク低減措置を講ずる必要がある。 措置を講ずるまで使用しないことが望ましい。
1	低	必要に応じてリスク低減措置を実施する。

リスクの見積りの例

令和5年4月27日付け
基発0427第3号
『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
針について』に示さ
れています。

リスクアセスメント (リスクの見積り方法)

『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』（令和5年4月27日付け公示第4号）

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**）、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。具体的には次の方法がある。

- ・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管理濃度と比較する方法
- ・濃度基準値が設定されている物質について、個人ばく露測定により測定した濃度と比較する方法
- ・管理濃度又は濃度基準値が設定されていない物質は、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ばく露限界と比較する方法
- ・**数理モデル**を用いて対象物の期中濃度を推定し、**濃度基準値又はばく露限界と比較する方法**（例3）
- ・対象物へのばく露の程度及び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

[例 2 : 厚生労働省版コントロール・バンディングの概要]

ILOが開発途上国の中小企業を対象に有害性のある化学物質から労働者の健康を保護するため開発した簡易なリスクアセスメントツールを厚生労働省がWebシステムとして改良したものであり、厚生労働省の「職場のあんぜんサイト」で提供している。

必要な情報（作業内容（選択）、GHS区分（選択）、固液の別、取扱量（選択）、取扱温度、沸点等）を入力することによって、リスクレベルと参考となる対策管理シートが得られる。

https://anzeninfo.mhlw.go.jp/user/anzen/kag/ankgc07_1.htm

[例 3 : CREATE-SIMPLE（クリエイト・シンプル）の情報]

CREATE-SIMPLE（クリエイト・シンプル）は、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で、化学物質の取扱条件（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等を比較する方法である。厚生労働省の「職場のあんぜんサイト」で提供している。

https://anzeninfo.mhlw.go.jp/user/anzen/kag/ankgc07_3.htm

リスクアセスメント (リスク低減措置の検討及び実施)

『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』（令和5年4月27日付け公示第4号）

○法令に定められた措置がある場合は、それを必ず実施する。法令に定められた措置がない場合には、次の優先順位でリスク低減措置の内容を検討する。

- ・危険性・有害性のより低い物質へ代替、化学反応のプロセスの運転条件変更などによるリスクの低減
- ・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
- ・作業手順の改善、立入禁止などの管理的対策
- ・対象物の有害性に応じた有効な保護具の選択・使用



リスクアセスメント (結果等の労働者への周知)

『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』（令和5年4月27日付け公示第4号）

リスクアセスメント結果等の労働者への周知（安衛則第34条の2の8）

- ・ 対象物の名称
- ・ 対象業務の内容
- ・ リスクアセスメントの結果（特定した危険性又は有害性、見積もったリスク）
- ・ 実施するリスク低減措置の内容
- ・ 次にリスクアセスメントを行うまで保存（しかし、最低でも3年保存）

リスクアセスメント結果の記録例

工場長

環境安全衛生部長

総務課長

対象事業場		実施年月日		実施管理者		実施者			
製造工場		令和 年 月 日		衛生管理者 化学物質管理者		課			
No.	リスクアセスメント対象物の名称	危険性又は有害性社内ランク	作業の種類	負傷が発生する可能性の度合又はばく露の程度 作業の状況 危険性又は有害性	取扱量	負傷又は疾病の発生可能性	リスク低減対策	採用したリスク低減対策	措置後のリスク
化学物質名： GHS分類等：酸化性固体・区分3・事業場内区分s-C、皮膚刺激性・区分2・事業場内区分h-C 荷姿：粉状、10Kg紙袋、月200kg									
1		s-C h-C	倉庫搬入	パレット上の袋をフォークリフトで搬入 防じんマスク、保護手袋、保護眼鏡着用 1人での作業 破袋のおそれ	200Kg / 月1回		包装を袋からコンテナへ変更 粉状形態から粒状形態に変更 誘導者の配置 保護具着用の一層の徹底	粉状形態から粒状形態に変更 (納入者との協議開始) 保護具着用の一層の徹底	3

2	同上	同上	反応槽への投入	袋の上端を開封し、投入口から投入 1人での作業 全体換気装置あり 防じんマスク、保護手袋、保護眼鏡着用 周辺に3名の持ち場 周辺への飛散のおそれ	10Kg / 1日 1回		包装を袋からコンテナへ変更 粉状形態から粒状形態に変更 局所排気装置の増設 保護具着用の一層の徹底		1
3	同上	同上	空袋の処理	投入後袋を折りたたんで所定の置き場へ 1人での作業 換気・保護具は同上 周辺に3名の持ち場 残留物の飛散のおそれ	1袋 / 1日 1回		包装を袋からコンテナへ変更 粉状形態から粒状形態に変更 局所排気装置の増設 保護具着用の一層の徹底		2
4		同上	反応	物質Bとの反応。発熱反応。 反応槽周囲5名の持ち場 温度で制御 制御失敗のおそれ	10Kg / 1日 1回		制御用温度センサーの二重化 現状リスクの受け入れ	制御用温度センサーの二重化	2
<p>化学物質名： GHS分類等：急性毒性・区分4・事業場内区分h-D 荷姿：液体、500gビン入り 沸点50</p>									
5		h-D	製品Aの加工時着油脂払拭	1人での作業 個人ばく露測定結果あり、MOEは3.4	10g / d 2h / d	< ばく露限界	代替化学物質等の調査 現状の維持	現状の維持	1

濃度基準値について

濃度基準値とは（安衛則第577条の2第2項）

- ・一定程度のばく露を抑えることにより、健康障害を生ずるおそれがないものとして定められたもの。
八時間濃度基準値：長時間ばく露することにより健康障害が生ずる物質について設定
短時間濃度基準値：短時間でのばく露により急性健康障害が生ずる物質について設定

現在67物質・・・これを製造し、取り扱う屋内作業場

（特別規制が適用される物質（二重規制を避けるため）やがん原性物質（ばく露が許容されるものではないため）には、濃度基準値を設定されない）

労働者が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。

ここでいう濃度：呼吸用保護具を使用していない場合は、呼吸域において**測定される濃度**
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
（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たもの）

濃度基準値以下であることの確認測定について

【技術上の指針公示第24号】

確認測定は、リスクアセスメントを実施する流れの中で行うもの。

リスクの見積もりの過程において、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に実施

確認測定の方法は、事業者が決定する。確認測定以外の方法でもよく、その場合、ばく露の程度が濃度基準値以下であることを証明する必要がある。

濃度基準値以下であることの確認測定について

【技術上の指針公示第24号】

○確認測定の対象者の選定

- ・労働者のばく露の程度を評価した結果、その程度が8時間のばく露に対する濃度基準値の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。
- ・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に対して確認測定を行う。

（管理濃度とは）

作業環境測定の結果から管理区分を決定するための指標です。個々の労働者のばく露濃度と対することを前提として設定されているばく露限界（日本産業衛生学会の「許容濃度」、米国産業衛生専門家会議（ACGIH）の「TLV」など）とは異なります。

労働安全衛生規則第五百七十七条の二第三項の規定に基づきがん原性がある物として 厚生労働大臣が定めるもの（がん原性物質）

対象物質

労働安全衛生規則第34条の2の7第1項第1号に規定するリスクアセスメント対象物のうち、国が行う化学物質の有害性の分類の結果、**発がん性の区分が区分1に該当する物**¹であって、令和3年3月31日までの間において当該区分に該当すると分類されたもの
ただし、以下のもの及び事業者が上記物質を**臨時に取り扱う場合**を除く

- ・エタノール²
- ・特別管理物質³

- 1 国によるGHS分類（国際的に推奨されている化学品の危険有害性の分類方法に従って実施した分類）の結果、発がん性が区分1（区分1A又は区分1Bを含む）に分類されたもの。区分1は、ヒトに対する発がん性が知られている又はおそらく発がん性がある物質が分類される。
- 2 エタノールは、国によるGHS分類で発がん性区分1Aとされているが、これはアルコール飲料として経口摂取した場合の健康有害性に基づくものであることを踏まえ、業務として大量のエタノールを経口摂取することは通常想定されないこと、疫学調査の文献からは業務起因性が不明であることから、対象から除外した。
- 3 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いう。特別管理物質は、特化則において作業記録簿等の記録の30年間保存の義務がすでに規定されており、二重規制を避けるため、対象から除外した。

施行期日等

適用日：令和5年4月1日（注）

（注1）令和5年4月1日から適用される物質（約120物質）

（注2）令和6年4月1日から適用される物質（約80物質）：同日にリスクアセスメント対象物として追加⁴される物質のうち、発がん性区分1に該当するもの

- 4 労働安全衛生法施行令の一部を改正する政令（令和4年政令第51号）及び労働安全衛生規則及び特定化学物質障害予防規則の一部を改正する省令（令和4年厚生労働省令第25号）の施行により追加されるリスクアセスメント対象物
- 5 がん原性物質の対象物質の一覧は、厚生労働省HPIに掲載。

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000099121_00005.html

- 6 国によるGHS分類結果によって、発がん性区分1に該当するがん原性物質が追加・変更された場合、告示改正により、それら物質を順次追加していく。

リスクアセスメント対象物質について（R5.4.1時点約120物質 厚労省HPに掲載）

記録の作成と保存（安衛則第577条の2 第11項）

以下の ~ について、1年を超えない期間ごとに1回記録を作成すること

リスクアセスメントに基づき講じたばく露低減措置の状況

労働者のリスクアセスメント対象物によるばく露の状況

労働者の氏名、作業の概要、従事した期間、著しく汚染される事態が生じた場合、その概要、講じた応急措置の内容（ については、がん原性物質のみ）

関係労働者からの意見の聴取状況

、 については、30年間保存

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

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

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。

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

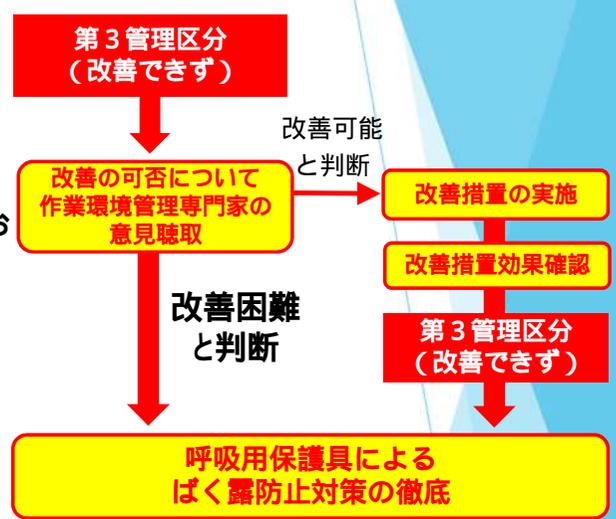
個人サンプリング法等による化学物質の濃度測定(2)を行い、その結果に応じて労働者に有効な呼吸用保護具を使用(3)させること。

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。

保護具着用管理責任者(5)を選任し、(2)、及び(3)、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。

(1)の作業環境管理専門家の意見の概要及び(1)の措置及び評価の結果を労働者に周知すること。

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。



(1) 作業環境管理専門家の要件は、
化学物質管理専門家としての要件を有する者
労働衛生コンサルタント(労働衛生工学)又は労働安全コンサルタント(化学)の登録を受け、3年以上化学物質の管理に係る実務経験を有する者、
衛生工学衛生管理者として6年以上実務経験を有する者、作業環境測定士として6年以上実務経験を有する者、
その他これと同等以上の能力を有すると認められる者。

(2)(3)(4)の事項については、厚生労働大臣告示のとおり。

(5) 保護具着用管理責任者の要件は、衛生管理者等の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)。

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

特化則	有機則
鉛則	粉じん則

(3) (2) の場所の評価結果が改善するまでの間の義務

6月以内ごとに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。

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

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。

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 (厚生労働大臣告示の内容)

	特化則	有機則	鉛則	粉じん則
濃度の測定	<ul style="list-style-type: none"> 作業環境測定 個人サンプリング法(1)が原則。ただし、個人サンプリング法が不可の物質はA B測定(2)を実施。 又は 個人ばく露測定(3) 	<ul style="list-style-type: none"> 作業環境測定 個人サンプリング法(1)が原則。ただし、個人サンプリング法が不可の物質はA B測定(2)を実施。 又は 個人ばく露測定(3) 	<ul style="list-style-type: none"> 作業環境測定 (個人サンプリング法(1)) 又は 個人ばく露測定(3) 	<ul style="list-style-type: none"> 作業環境測定 (A B測定(2)) 又は 個人ばく露測定(3)
測定対象物質	<ul style="list-style-type: none"> 個人サンプリング法及び個人ばく露測定ともにベリリウムおよびその化合物他12物質(低管理濃度特化物) AB測定は低管理濃度特化物以外の特化物 	<ul style="list-style-type: none"> 個人サンプリング法は塗装作業等の発散源の場所が一定しない作業で用いる有機溶剤等 AB測定は個人サンプリング法対象作業以外の作業における有機溶剤等 個人ばく露測定は全ての有機溶剤 	<ul style="list-style-type: none"> 個人サンプリング法及び個人ばく露測定ともに鉛 	<ul style="list-style-type: none"> AB測定及び個人ばく露測定ともに全ての粉じん
呼吸用保護具の選択	使用する呼吸用保護具は 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。			
	$PF_r = C / C_o$ PF_r : 要求防護係数 C : 濃度の測定の結果得られた値(3) C_o : 作業環境評価基準で定める物質別の管理濃度			$PF_r = C / C_o$ $C_o = 3.0 / (1.19Q + 1)$ Q : 遊離けい酸含有率
呼吸用保護具の装着確認	JIS T8150に定める方法(フィットテスト)により求めた フィットファクタ が呼吸用保護具の種類に応じた 要求フィットファクタ を上回っていることを確認する。 $FF = C_{out} / C_{in}$ FF : フィットファクタ (労働者の顔面と呼吸用保護具の面体との密着の程度を表す係数) C_{out} : 呼吸用保護具の外側の測定対象物質の濃度 C_{in} : 呼吸用保護具の内側の測定対象物の濃度 要求フィットファクタ : 全面形面体呼吸用保護具は500、半面形面体呼吸用保護具は100			

- 1 : 労働者の身体に装着する試料採取機器等を用いて行う作業環境測定(C・D測定ともいう。)。D測定は、最も濃度が高くなる時間と作業位置で行う個人サンプリング法による作業環境測定。
- 2 : A測定は、測定場所の床面上に引いた等間隔の縦横線の交点で行う作業環境測定。B測定は、最も濃度が高くなる時間と作業位置で行う作業環境測定。
- 3 : 労働者の身体に装着する試料採取機器等を用いて行う方法により、労働者個人のばく露(労働者の呼吸域の濃度)を測定する方法
- 4 : 作業環境測定の場合は、第一評価値又はB測定若しくはD測定の測定値のうち高い値。個人ばく露測定の場合は、測定値の最大値とする(第一評価値とは、単位作業場所におけるすべての測定点の作業時間における濃度の実現値のうち、高濃度側から5%に相当する濃度の推定値。)。

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（ 1）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

< 認定の主な要件 >

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（ 2）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。

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。

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。

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。）

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（ 2）による評価を受け、当該評価の結果、当該事業場において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。

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 ）所轄都道府県労働局長の認定は、事業者からの申請に基づき、特化則、有機則、鉛則又は粉じん則の各省令ごとに別々に行い、当該認定に係る省令についての個別規制について適用除外とする。
- （ 2 ）化学物質管理専門家の要件は、厚生労働大臣告示のとおり。
 - ・労働衛生コンサルタント（労働衛生工学）の登録を受け、5年以上化学物質の管理（粉じん則にあつては、粉じんの管理）に係る実務経験を有する者
 - ・衛生工学衛生管理者として8年以上実務経験を有する者
 - ・作業環境測定士として6年以上実務経験を有し、厚生労働省労働基準局長が定める講習を修了した者
 - ・その他上記と同等以上の知識・経験を有する者（オキュペイショナル・ハイジニスト有資格者等）

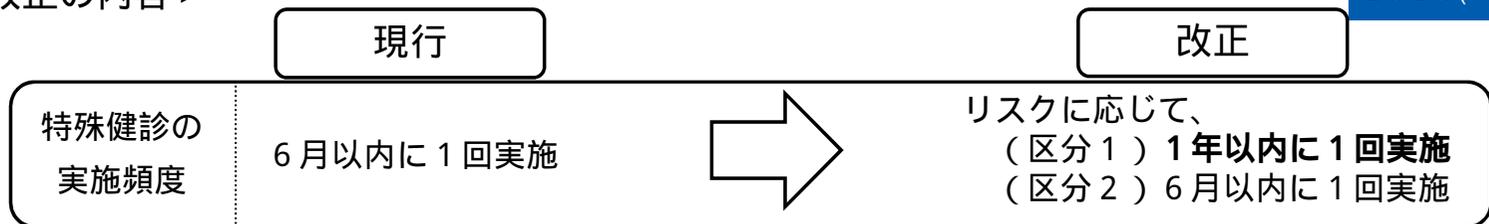
ばく露の程度が低い場合における健康診断の実施頻度の緩和

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



要件	実施頻度
以下のいずれも満たす場合（区分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。） 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。 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

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、 の要件を除き、 及び の要件を満たす場合に適用することとする。

改正省令で定められた内容に関するスタッフの役割

	事業者	化学物質管理者	その他
化学物質管理体系の見直し	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		
	ばく露を最小限度にすること（ばく露を濃度基準値以下にすること）		保護具着用管理責任者、作業主任者
	ばく露低減措置等の意見聴取、記録作成・保存		
	皮膚等障害化学物質への直接接触の防止 （健康障害を起こすおそれのある物質関係）		保護具着用管理責任者、作業主任者
	衛生委員会付議事項の追加		
	化学物質によるがんの把握強化		産業医等
	リスクアセスメント結果等に係る記録の作成保存		
	化学物質労災発生事業場等への監督署長による指示		化学物質管理専門家（社内又は社外）
	リスクアセスメント等に基づく健康診断の実施・記録作成等		産業医等
実施体制の確立	がん原性物質の作業記録の保存		
	化学物質管理者・保護具着用責任者の選任義務化		
	雇入れ時等教育の拡充		
情報伝達の強化	職長等に対する安全衛生教育が必要となる業種の拡大		
	S D S 等による通知方法の柔軟化		
	「人体に及ぼす作用」の定期確認及び更新		
	通知事項の追加及び含有量表示の適正化		
	事業場内別容器保管時の措置の強化		
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			
管理水準良好事業場の特別規則適用除外			化学物質管理専門家（社内及び社外）
特殊健康診断の実施頻度の緩和			産業医等
第三管理区分事業場の措置強化			作業環境管理専門家（社外）、保護具着用管理責任者、作業主任者

施行期日

		2023(R5).4.1	2024(R6).4.1
化学物質 管理体系の 見直し	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
	ばく露を最小限度にすること (ばく露を濃度基準値以下にすること)	2023(R5).4.1施行	2024(R6).4.1施行
	ばく露低減措置等の意見聴取、記録作成・保存	2023(R5).4.1施行	
	皮膚等障害化学物質への直接接触の防止 (健康障害を起こすおそれのある物質関係)	2023(R5).4.1施行	2024(R6).4.1施行
	衛生委員会付議事項の追加	2023(R5).4.1施行	2024(R6).4.1施行
	化学物質によるがんの把握強化	2023(R5).4.1施行	
	リスクアセスメント結果等に係る記録の作成保存	2023(R5).4.1施行	
	化学物質労災発生事業場等への監督署長による指示		2024(R6).4.1施行
	リスクアセスメント等に基づく健康診断の実施・記録作成等		2024(R6).4.1施行
	がん原性物質の作業記録の保存	2023(R5).4.1施行	
実施体制 の確立	化学物質管理者・保護具着用責任者の選任義務化		2024(R6).4.1施行
	雇入れ時等教育の拡充		2024(R6).4.1施行
	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	
情報伝達 の強化	S D S 等による通知方法の柔軟化	2022(R4).5.31(公布日)施行	
	「人体に及ぼす作用」の定期確認及び更新	2023(R5).4.1施行	
	通知事項の追加及び含有量表示の適正化		2024(R6).4.1施行
	事業場内別容器保管時の措置の強化	2023(R5).4.1施行	
	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	2023(R5).4.1施行	
管理水準良好事業場の特別規則適用除外	2023(R5).4.1施行		
特殊健康診断の実施頻度の緩和	2023(R5).4.1施行		
第三管理区分事業場の措置強化			2024(R6).4.1施行

職場における化学物質管理に関する相談窓口

1. 電話、メール等による相談窓口を設置

- ・ 職場で使用する化学物質のラベルやSDSに関すること
- ・ リスクアセスメントの実施方法、CREATE-SIMPLE（簡易なリスクアセスメント支援ツール）の使用方法
- ・ 新たな化学物質管理の制度の内容 など

TEL: 050-5577-4862 FAX: 03-5642-6145

E-mail: soudan@technohill.co.jp

受付時間：平日10:00～17:00（12:00～13:00を除く）

令和5年4月3日から令和6年3月18日まで（土日祝日、国民の休日、12/29～1/3を除く。）

令和5年度委託先：テクノヒル株式会社

2. 専門家によるリスクアセスメントの訪問支援

中小規模事業場を対象に、事業場の要望に応じて専門家を派遣し、リスクアセスメント等の支援を実施

支援内容

- ・ 新たな化学物質規制への対応について
- ・ 化学物質のリスクアセスメント方法
- ・ GHSラベルやSDSの読み方
- ・ リスクを低減するための対策 など

TEL: 03-6231-0133 FAX: 03-5642-6145

申込受付時間：令和5年4月3日～令和6年1月31日まで（予定）（訪問可能期間は2月末まで）

令和5年度委託先：テクノヒル株式会社

主な化学物質リスクアセスメント支援ツール等

掲載先 / 主体	概要（掲載情報）
<p>職場のあんぜんサイト (http://anzeninfo.mhlw.go.jp/user/anzen/kag/ankgc07.htm) 厚生労働省</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ CREATE-SIMPLE（クリエイト・シンプル）（簡易なリスクアセスメント支援ツール） ✓ 化学物質リスク簡易評価法（コントロール・バンディング） <ul style="list-style-type: none"> ・液体等取扱作業（粉じん作業を除く） ・鉱物性粉じん又は金属性粉じん発生作業 ✓ 検知管、リアルタイムモニターを用いた化学物質のリスクアセスメントガイドブック ✓ 爆発・火災リスクアセスメントスクリーニング支援ツール ✓ 工業塗装、印刷、めっき作業のリスクアセスメントシート
<p>（職場のあんぜんサイトからリンク） 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</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ プロセス災害防止のためのリスクアセスメント等実施ツール 厚生労働省のスクリーニング支援ツールよりも精緻なリスクアセスメントを実施可能（一定の専門知識を要する）。
<p>（職場のあんぜんサイトからリンク） ECETOC-TRA サイト 欧州化学物質生態毒性・毒性センター (ECETOC)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ECETOCが開発したリスクアセスメントツール（ECETOC-TRA）。EXCELファイル（英語版）をダウンロードして作業方法等を入力することで定量的な評価が可能。日本語マニュアルあり。 （（一社）日本化学工業協会が日本語版を提供（会員又は有料利用））
<p>（職場のあんぜんサイトからリンク） EMKG Software 2.2 the Federal Institute for Occupational Safety and Health (BAuA)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 独安衛研（BAuA）が提供する定量的評価が可能なリスクアセスメントツール（英語版） ✓ EMKG-EXPO-TOOL（EMKG 2.2 からばく露評価部分を抽出）