

最新レギュレーション講座 (第1講)

J. Jpn. Soc. Colour Mater., 98 [11], 301-308 (2025)

労働安全衛生法改正とその対応～新しい仕組み「自律的管理」～

田嶋晴彦*†

* (一社) 産業環境管理協会国際化学物質管理支援センター 東京都千代田区内幸町1-3-1 (〒100-0011)

† Corresponding Author, E-mail: tajima@jemai.or.jp

(2025年9月8日受付, 2025年10月2日受理, 2025年11月20日公開)

要 旨

労働災害を未然防止する仕組みを強化するため、平成28年6月1日より化学物質を製造・流通もしくは使用するすべての事業者に化学物質のリスクアセスメントが義務付けられることとなった。しかし、それ以後も化学物質による労働災害は減少することなく、とくに規制対象外の化学物質による労働災害が問題になった。その経緯を受けて、令和4年に労働安全衛生法（安衛法）が改正され、新しい仕組み「自律的管理」が盛り込まれた¹⁾。そこで本稿では、安衛法改正の要点を解説するとともに、令和5年4月27日に公示された「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⁾に沿って、リスクアセスメントの流れと対応について解説する。

キーワード：リスクアセスメント, 自律的管理, 労働安全衛生法, 化学物質, 危険有害性

1. 労働安全衛生法改正概要

1.1 改正の背景

平成24年頃、印刷事業場において洗浄作業などに従事した労働者の胆管がん発症が相次いで明らかになった。このとき用いられていた1,2-ジクロロプロパンは、危険・有害な物質に対する個別規制対象外の物質であったが、使用量や使用法によっては労働者の安全や健康に害を及ぼすおそれがあることがわかった。

そこで、一定の危険性・有害性が確認されている化学物質（安全データシート（SDS）の交付が義務づけられている640物質）について、事業者には危険性または有害性等の調査（リスクアセスメント）を義務付ける旨などを盛り込み、平成26年に安衛法が改正されリスクアセスメントの実施が義務となった³⁾。

しかしながら、その後も化学物質による労働災害は減少することなく年間400件程度が発生、そのうち規制対象外の物質によるものが約8割を占め、第3管理区分と評価された事業場割合が増加している。

令和元年から令和3年にかけて「職場における化学物質等の管理の在り方に関する検討会」が開催され、令和3年に報告書が提出された⁴⁾。この報告書を基に令和4年に安衛法が改正された⁵⁾。

改正内容は、リスクアセスメント対象物に関する事業者の義務、皮膚など障害化学物質等への直接接触の防止、衛生委員会の付議事項の追加、がんなどの遅発性疾病の把握強化、リスクアセスメント結果等に関する記録の作成と保存、化学物質管理者の選任、保護具着用管理責任者の選任、雇入れ時など教育の充実、SDSなどによる通知方法の柔軟化、SDSなどによる通知事項の追加等多岐にわたるが、最も重要なポイントは「自律的管理を基軸とする規制への移行」である。

1.2 化学物質管理体制の見直し

1.2.1 法令順守型から自律的管理へ

従来から化学物質管理は特別規則（特化則、有機則等）の対象物質（123物質）による健康障害を防ぐために、管理体制の構築、作業環境測定、局所排気装置の設置、健康診断等が定められている。化学物質の危険性・有害性に関する情報は、674種について、安全データシート（SDS）交付が義務とされ、それらについてはリスクアセスメントの実施も義務となっている。これらの化学物質管理の基本は「法令順守型」であった。

今回の安衛法改正で大きく変わったのは「法令順守型」の管理から「自律的管理」への転換である。自律的管理とは、事業者が労働者と化学物質の危険性・有害性に関する情報を共有し、事業者自らが選択する方法に従って化学物質管理を維持する仕組みを構築するものである。これは、特別規則の対象となっていない化学物質への対策の強化を主眼としている（図-1）。

1.2.2 ラベル表示・SDSによる通知、リスクアセスメント対象物質の拡大

従来674物質であったリスクアセスメント対象物質（ラベル表示・SDSによる通知対象物質と同じ）は、今後、国によるGHS分類が行われたすべての物質に拡充し、最終的には約2,900物質になる。令和6年度から追加された物質が公表されている⁷⁾（図-2）。



【氏名】 たじま はるひこ
 【現職】 (一社) 産業環境管理協会国際化学物質管理支援センター 技術参与
 【趣味】 写真, 登山, 旅行
 【経歴】 1979年3月静岡大学大学院工学研究科修了。同年4月化学品検査協会（現化学物質評価研究機構・CERI）。2002年博士（薬学）取得。2015年4月より現職。

【図表について】 電子ジャーナルサイト「J-STAGE」ではカラーでご覧いただけます。https://www.jstage.jst.go.jp/browse/shikizai-char/ja/

1.2.3 リスクアセスメントと暴露低減措置

リスクアセスメントは、リスクアセスメント指針に記載されている方法から、事業者が選択して実施し、リスク低減措置はリスクアセスメント指針の優先順位（代替物の使用>換気装置の設置>作業方法改善>保護具の使用）に従い、事業者自らの判断で実施することが義務となった。

新たに「濃度基準値」が定められた物質⁸⁾については、労働者のばく露を濃度基準値以下にする義務が、それ以外の物質については、暴露濃度をなるべく低くする措置を講ずることが

義務となった。

皮膚等障害化学物質⁹⁾として公表された約1,200物質については、労働者に障害防止用保護具を使用させることが義務となった。

リスクアセスメントの結果と措置の内容は、関係労働者に周知するとともに、記録を作成し、最低3年間保存しなければならない。

がん原性のある物質¹⁰⁾についての作業記録などは30年間保管しなければならない(図-3)。

1.3 実施体制の確立

1.3.1 リスクアセスメントの実施体制

事業者は図-4に示した事業場内の担当者それぞれの役割を担わせてリスクアセスメントを実施する。事業者はそれぞれの担当者に必要な教育を実施する。

1.3.2 化学物質管理者^{11,12)}

リスクアセスメント対象物を製造、取り扱い、譲渡提供するすべての事業場などで、工場、支店、営業所ごとに化学物質管理者を選任する必要がある。リスクアセスメント対象物の製造事業場では、化学物質管理者は専門的講習の修了者を選任しなければならない。

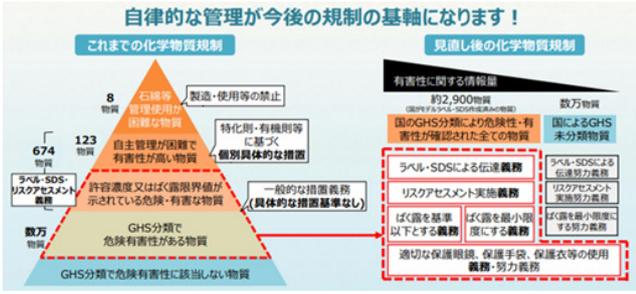


図-1 化学物質管理体制の見直し(厚生労働省「新たな化学物質規制が導入されます⁶⁾」から引用)

Table with 7 columns (2021-2026) and 4 rows detailing the implementation schedule for GHS classification, labeling, and exposure limits. It shows the transition from GHS 01-03 to 04-05 and the introduction of exposure limits for categories 01, 02, and 03.

図-2 国によるGHS分類等スケジュール

Table with 3 columns (Role, Description, Implementation Content) defining the implementation system for risk assessment. Roles include Overall Safety/Health Manager, Safety/Health Manager, Chemical Substance Manager, PPE Manager, Safety Committee, and External Specialist.

図-4 リスクアセスメントの実施体制

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濃度の基準等(一頁)(179物質)

Table listing concentration standards for 179 substances. Columns include Substance Name, CAS RN, 8-hour and short-term exposure limits, sampling methods, and analysis methods. Includes a note about PDF download availability.

図-3 濃度基準値一覧⁸⁾

化学物質管理者の職務は、ラベル・SDSの確認、リスクアセスメントの実施管理、暴露防止措置の選択・実施、各種記録の作成・保存、労働者への周知・教育、ラベル・SDSの作成、労災が発生したときの対応等である。

1.3.3 保護具着用管理責任者¹³⁾

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では、保護具について一定の経験および知識を有する者を保護具着用管理責任者として選任しなければならない。

保護具着用管理責任者の職務は、有効な保護具の選択、労働者の使用状況の管理などである。

1.4 情報伝達の強化

1.4.1 SDS記載項目の追加

- 通知事項に「想定される用途および当該用途における使用上の注意」が追加された。
- 成分の含有量は、原則として、重量%の記載が必要になる。
- 「人体に及ぼす作用」を定期的（5年以内ごとに1回）確認・更新することが義務になった。

1.4.2 化学物質を事業場内で別容器で保管する際の扱い

リスクアセスメント対象物を他の容器に移し替えて保管する場合や、自ら製造したリスクアセスメント対象物を容器に入れて保管する場合もラベル表示、文書の交付等が必要になる。

1.4.3 SDSの交付方法の拡大

文書、磁気ディスク・光ディスク・その他の記録媒体、FAX通信、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・二次元コードの伝達等が可能となった。

1.4.4 SDS通知義務違反に罰則が設けられる¹⁴⁾

危険・有害性の高い物質については、SDSに記載しないと罰則対象となる。罰則の詳細については、現時点では決まっていないが、たとえば安衛法第百十六条違反の場合3年以下の懲役または300万円以下の罰金と定められている。

ただし、例外として、化学物質の成分名が営業秘密である場合は、一定の有害性に低い物質に限り代替化学名などの通知が認められる。

2. リスクアセスメントの実際

2.1 リスクアセスメント指針と技術上の指針

リスクアセスメントの実施方法は「化学物質等による危険性または有害性等の調査等に関する指針¹⁵⁾」（以下リスクアセスメント指針と略記する）に示されている。リスクアセスメント指針は平成28年6月に施行され、令和5年4月に改訂された。

新たに定められた濃度基準の適用やリスクアセスメント結果の評価、リスク低減措置の実施などを詳細に定めた「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⁾」（以下技術上の指針と略記する）が令和5年4月27日に公示された。

以下、これらの指針に従ってリスクアセスメントを実施する方法を記載する（図-5）。

2.2 リスクアセスメントに必要な情報の収集

2.2.1 作業場ごとの作業内容の調査

リスクアセスメントは、基本的に1作業場、1作業工程ごとに実施することとされているので、基本情報として作業場ごとに、

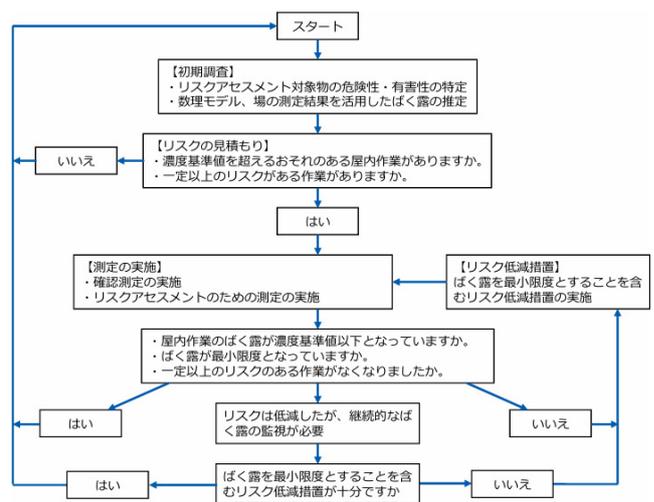


図-5 リスクアセスメントの流れ

作業場調査票

作業場の状況 バッチ処理用作業場調査票です。データをバッチ処理シートに貼り付け

1	作業場	第一塗装作業場
	作業内容	7 工業用吹き付け塗装
	作業状況	産業
	作業時間	15分～1時間
	換気の状態	局所排気装置
	保護マスク	捕集効率90%以上
2	作業場	乾燥室
	作業内容	6 カレンダーリング作業
	作業状況	産業
	作業時間	1～4時間
	換気の状態	局所排気装置、全体換気装置
	保護マスク	捕集効率95%以上
	保護手袋	APF 20

図-6 作業場調査票の例

リスクアセスメントに必要な情報を収集する。必要な情報とは、作業内容、使っている原材料や製品、換気状態、作業時間、化学物質の取扱量、保護具の種類、使用しているSDS等である。これらの情報を作業内容調査票などにまとめておく（図-6）。

2.2.2 使用しているSDSの調査

作業場で使用しているSDSを収集する。SDSの15. 適用法令に「名称等を表示し、または通知すべき危険物および有害物」の記載があるものがリスクアセスメント対象物質である。次に、SDSの3. 組成および成分情報からCAS番号、化学名、分子量、濃度を、SDSの8. ばく露防止および保護措置から濃度基準値や管理濃度を、SDSの9. 物理的および化学的性質から物理状態、蒸気圧等を収集し、SDS調査票などにまとめておく（図-7）。

2.3 リスクアセスメント支援ツール¹⁶⁾

職場の安全サイトにはリスクアセスメント支援ツールが紹介されている。

事業者は、実情に応じて自らの判断で選択できるとされているが、リスクアセスメント指針および技術上の指針に従ってリスクアセスメントを実施するには、①コントロールバンディング、②CREATE-SIMPLE、③検知管、④リアルタイムモニター、⑤ECETOC TRAを用いるのが望ましい（表-1）。

SDS調査票 バッチ処理用SDS調査票です。必須項目以外はバッチ処理画面で自動入力されます。De-tawo バッチ処理シートに貼り付けてお使いください（値をペースト）。このシートはコピーして

No.	SDS管理番号	SDS名称	No.	任意		任意		任意		任意		必須	
				CAS番号	化学物質名称	分子量	蒸気圧 hPa	性状*	粉じん量**	成分含有量	濃度基準/ばく露限界		
1	SDS/01/001	洗浄用溶剤A	1	7647-01-0	塩化水素	36.46	80600	液体		<1%	5ppm		
			2	108-88-3	トルエン	92.14	37.9	液体		1-5%	20ppm		
			3	67-64-1	アセトン (Acetone)	58.08	239.5	液体		5-25%	500ppm		
			4	67-63-0	イソプロピルアルコール	60.094	44	液体		5-25%	200ppm		
			5	141-78-6	酢酸エチル	88.11	124.2501	液体		1-5%	200ppm		
			6										
			7										
			8										
			9										
			10										

図-7 SDS調査票の例

表-1 リスクアセスメント支援ツール

名称	特色
厚生労働省版コントロール・バンディング	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管理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、開発したものの。液体・粉体作業とおもに粉じん則に定める粉じん作業用の二つのシステムあり。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。
CREATE-SIMPLE	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。
検知管を用いた化学物質のリスクアセスメントガイドブック	簡易な化学物質の気中濃度測定法の一つである検知管を用いたリスクアセスメント手法のガイドブック。SDS交付義務対象物質のうち検知管で検知可能な化学物質の一覧や検知管の原理などについても整理されている。Microsoft Excelを活用した評価ツールに測定結果を入力することで、簡便にリスクの見積もりが可能。
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	簡易な化学物質の気中濃度測定法の一つであるリアルタイムモニターを用いたリスクアセスメント手法のガイドブック。リアルタイムモニターの活用事例やSDS交付義務対象物質のうちリアルタイムモニターで検知可能な化学物質の一覧やリアルタイムモニターの原理などについても整理されている。Microsoft Excelを活用した評価ツールに測定結果を入力することで、簡便にリスクの見積もりが可能。
ECETOC TRA	欧州REACHに基づく化学物質の登録を支援するために開発された、定量的なリスクアセスメントが可能なリスクアセスメント支援ツール。欧州化学物質生態毒性および毒性センター（ECETOC）が開発。

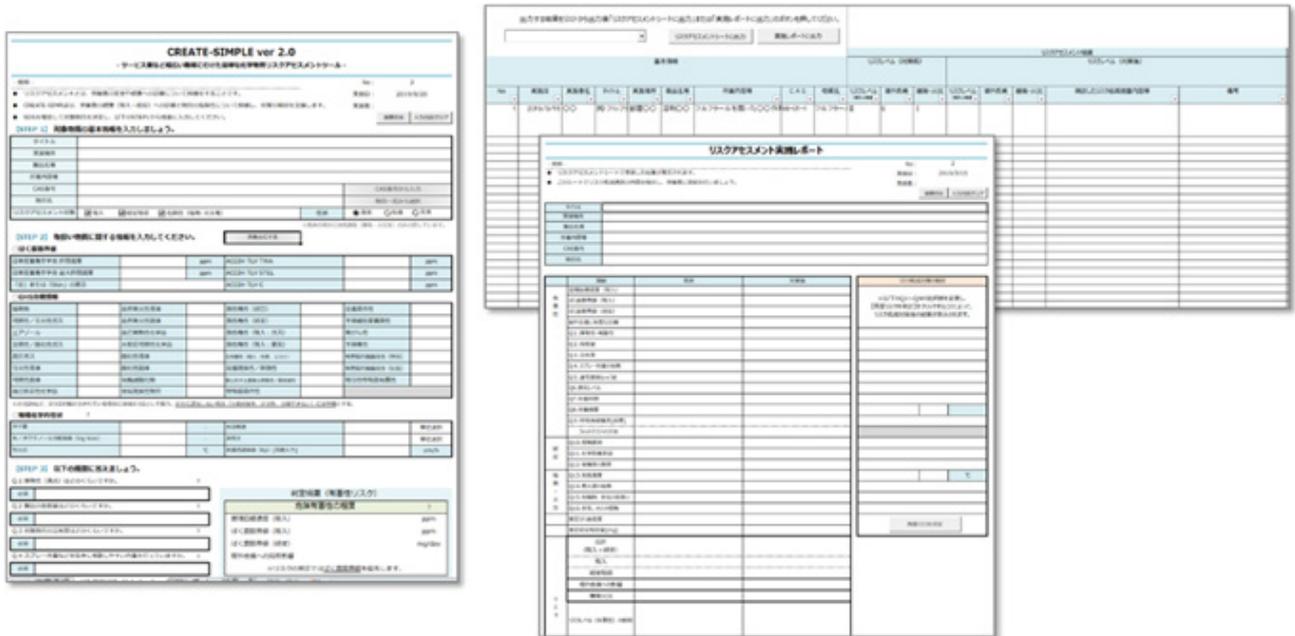


図-8 CREATE-SIMPLE操作画面

2.4 CREATE-SIMPLE¹⁷⁾ によるリスクアセスメント

CREATE-SIMPLEは、職場の安全サイトから無料でダウンロードできる。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

メントツールである。取扱い条件から推定したばく露濃度とばく露限界値を比較することでリスクを推定できる。リスクアセスメント講習会などで取り上げられることも多く、マニュアルやQ&Aも充実している。

操作方法は比較的簡単なので、リスクアセスメントを初めて行うときは、まずこのツールを使ってみるとよい(図-8)。

CREATE-SIMPLEは、とくに有害性の高い化学物質を扱う場合、リスクが高く出るという意見が多く聞かれる。次に、そのような例とリスクが高い結果だった場合の対応方法を述べる。

ケース1は、一般的なスプレー塗装作業で、局所排気装置、全体換気装置を設置し、ばく露低減対策も行っているが、リスクアセスメント結果は、リスクレベルⅣと非常に高い結果であった。

ケース2は、管理された実験室で、少量の化学物質を扱っている。局所排気装置でばく露低減対策も行っているが、リスクレベルⅡ～Ⅲと高い結果であった(表-2)。

CREATE-SIMPLEは簡易リスクアセスメントツールで、作業場の状況を詳細に反映しているわけではないので、とくに有害性の高い化学物質については安全を考慮してリスクは高く評価される傾向がある。

2.5 CREATE-SIMPLEでリスクが高い場合の対処

図-5リスクアセスメントの流れに従うと、CREATE-SIMPLEなどで実施したリスクアセスメント結果で、リスクが高い場合、確認測定を実施し、さらに必要に応じてリスク低減措置を実施することになっている。確認測定は、専門の作業環境測定実施機関に依頼することになり、その費用も高額になる。高性能保護マスク、厳重な着衣や保護手袋の使用は、場合によっては作業性を低下させる。

先にも述べたとおり、CREATE-SIMPLEは、リスクが高く評価される例もあることを考慮すると、確認測定やばく露低減対策を実施する前に、CREATE-SIMPLE以外のリスクアセスメント方法で検証することが望ましい。その検証方法は、①作業場の化学物質濃度を実測するか、②より高精度のリスクアセスメントツールを使うことである。

表-1リスクアセスメント支援ツールのうち、①の化学物質濃度を実測できるのは、検知管とリアルタイムモニターで、②の高精度リスクアセスメントツールはECETOC TRAになる。

検知管¹⁸⁾は、注射器のようなシリンダーの先に、化学物質に触れると色が変わる粉末状の試薬をガラス管に詰めたものを取り付け、空気を吸い込むと、化学物質に反応して着色し、空气中濃度を簡単に測定できるものである。データ処理用シートを利用することで、暴露濃度からリスクを見積もることができる。検知管は測定する化学物質の種類ごとに用意されていて数万円程度で入手できるが、すべての化学物質に対応しているわけではない(図-9)。

リアルタイムモニター¹⁹⁾は、熱線型半導体式やPID(光イオン化)式で、化学物質濃度をリアルタイムで測定できる装置で、データロガーを内蔵しているものは、濃度の時間変化を連続記録し、データを解析することによって、ばく露がピークとなるタイミングやばく露原因の特定が可能で、ばく露低減対策の検討などに有効である。価格は10万円以下のものから数十万円のものまである。対応している化学物質の情報を参考に選定すればよい。作業場で使っている化学物質が一種類であれば正確に濃度を算出できるが、複数の化学物質を使っている場合は、データ処理が複雑になる(図-10)。

2.6 ETOC TRA²⁰⁾(TRA_Link)によるリスクアセスメント

ECETOC TRAは、欧州化学物質生態毒性および毒性センター(ECETOC)が、欧州REACHに基づく化学物質の登録を支援するために開発したリスクアセスメントツールで、ECETOCのページから無料でダウンロードできる²⁰⁾。化学物

検知管



図-9 検知管とデータシート

リアルタイムモニター

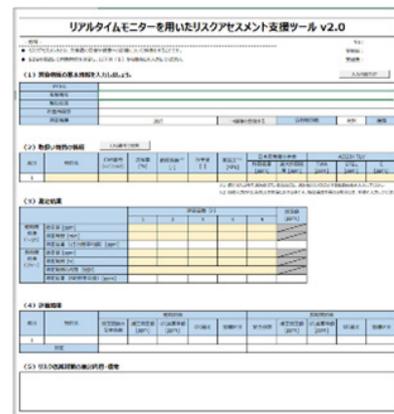


図-10 リアルタイムモニターとデータシート

表-2 CREATE-SIMPLEによるリスクアセスメント結果

	ケース1	ケース2
作業内容	吹付塗装	小規模化学実験
化学物質	トルエン	ピリジン
成分含有量	1-5%	1-5%
作業時間	4時間以上	2時間
換気状態	局所排気装置、全体換気装置	局所排気装置
CREATE-SIMPLE リスクアセスメント結果	吸入(8時間) : リスクレベルⅣ 吸入(短時間) : リスクレベルⅣ 合計 : リスクレベルⅣ	吸入(8時間) : リスクレベルⅡ-A 吸入(短時間) : リスクレベルⅡ 合計 : リスクレベルⅢ

質の情報、作業場の情報をきめ細かく入力することで、非常に精度の高いリスクアセスメントを行うことができる。日本語マニュアル²¹⁻²³⁾や、使用例も多く報告されている²⁴⁻²⁶⁾。ただし、ツール自体は英語版しかないため、導入にはある程度のスキルが必要である(図-11)。

われわれは、このECETOC TRAに注目し、日本語で簡単・精度の高いリスクアセスメントを行えるツール「TRA_Link」を開発した²⁷⁾。

これは、ECETOC TRAに必要なパラメーターを日本語で入力し、英語に翻訳した後ECETOC TRAに送り、精度の高いリスクアセスメントを行った後、その結果を戻すものである(図-12)。

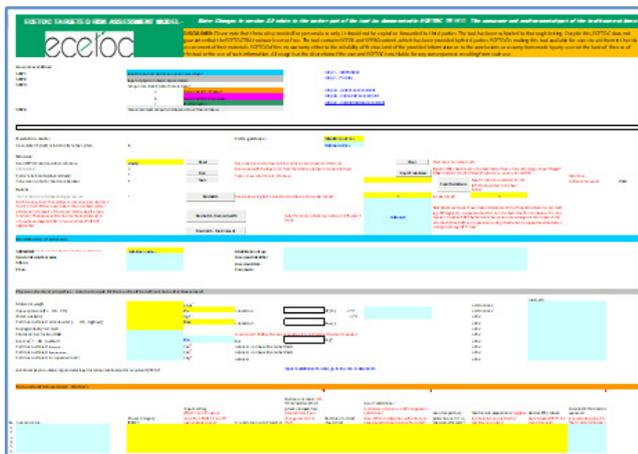


図-11 ECETOC TRA操作画面



図-12 TRA_LinkとECETOC TRAの連動

TRA_Linkには、ECETOC TRAにはない以下の機能を追加している。

- 最高250物質を連続してリスクアセスメントできるバッチ処理
- リスクアセスメント結果の保存
- リスクアセスメントレポート作成
- CAS番号をクリックするとポップアップでSDSが表示される
- 政府GHS分類約3,000物質のデータを実装
- 令和9年度までのリスクアセスメント対象物質、濃度基準値、皮膚等障害化学物質等の情報を実装
- CAS番号を入れるだけで、分子量、蒸気圧、濃度基準値、ばく露限界等、リスクアセスメントに必要な情報が自動的に入力される。
- 換気装置や保護後の種類等のパラメーターを変更することで、それらを用いたときの効果がシミュレーションできる。

先にCREATE-SIMPLEによるリスクアセスメントを実施した条件で、TRA_Link (ECETOC TRA) を用いてリスクアセスメントを行った結果を表-3に示す。

リスク特性比は、推定暴露濃度をばく露限界(濃度基準値)で割ったもので、1以上だとリスクは高い、1未満であるとリスクは高くないと評価される。CREATE-SIMPLEでリスクが高い結果であったケース1、ケース2ともTRA_Link (ECETOC TRA) によるリスクアセスメント結果はリスクは高くはないものであった。ECETOC TRAで得られた推定暴露濃度は実態に近く、精度よくリスクアセスメントが行われたことがわかる。

このように、リスクアセスメントツールによって、リスクアセスメント結果が異なることがわかった。

CREATE-SIMPLEは簡易リスクアセスメントツールであり、比較的使いやすいが、とくに有害性の高い物質ではリスクが高く出る傾向がある。そのような場合、いきなり確認測定を実施したり、保護具の着用を決定する前に、リスクアセスメント結果を検証すべきである。検知管やリアルタイムモニターで化学物質濃度を実測することも検証手段として有効である。また、さらに精度の高いリスクアセスメントツールで検証することも検討すべきである。リスクアセスメントの精度が高いと、リスクの高い物質の絞り込みも容易で、その後の確認測定の実施やリスク低減対策を合理的に進めることができる。

TRA_Link (ECETOC TRA) も有効な手段の一つである。このツールはパラメーターの入力も簡単で、精度の高いリスクアセスメントを実施できる。TRA_Linkは250物質のバッチ処理

表-3 CREATE-SIMPLEおよびTRA_Link (ECETOC TRA) によるリスクアセスメント結果

	ケース1	ケース2
作業内容	吹付塗装	小規模化学実験
化学物質	トルエン	ピリジン
成分含有量	1-5%	1-5%
作業時間	4時間以上	2時間
換気状態	局所排気装置、全体換気装置	局所排気装置
CREATE-SIMPLE リスクアセスメント結果	吸入(8時間) : リスクレベルⅣ 吸入(短時間) : リスクレベルⅣ 合計 : リスクレベルⅣ	吸入(8時間) : リスクレベルⅡ-A 吸入(短時間) : リスクレベルⅡ 合計 : リスクレベルⅢ
TRA_Link (ECETOC TRA) リスクアセスメント結果	リスク特性比 : 0.018 リスクは高くはない	リスク特性比 : 0.012 リスクは高くはない

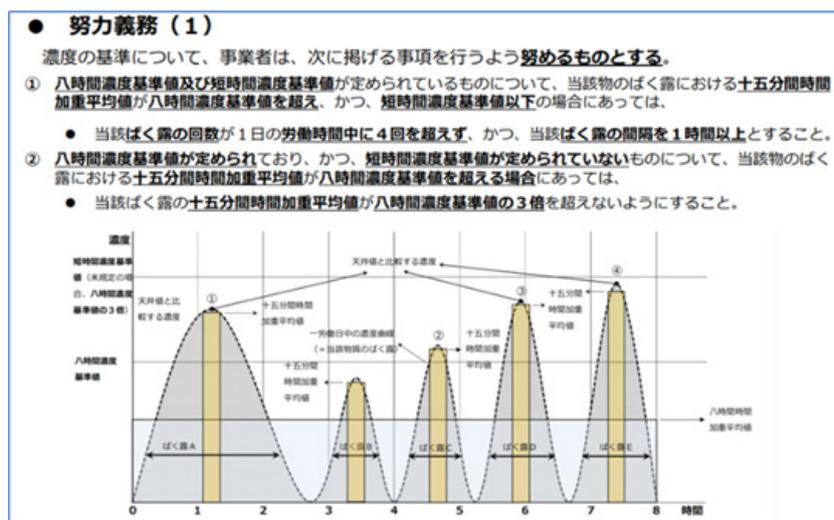


図-13 濃度の基準についての努力義務

ができるので、まずスクリーニングで全物質のリスクアセスメントを実施し、その結果から、優先順位を決めて、重点的に対策を進めることもできる。

2.7 確認測定とリスク低減措置

2.7.1 確認測定の実施

- 2.5、2.6でリスクが高い（濃度基準値の1/2を超えた場合）ときは、確認測定が必要になる。
- 確認測定は、最大ばく露労働者に対して行う。
- 確認測定は、連続して8時間の測定、および最も濃度の高いと推定される15分間の測定を実施する。
- 確認測定の結果は、8時間濃度基準値と短時間濃度基準値を考慮して評価する。

確認測定の実施と結果の評価は専門的知識が必要であるので、作業環境測定機関などに依頼するとよい。費用は実施内容によるが、数十万～数百万円と見込まれる（図-13）。

2.7.2 リスク低減対策

濃度基準値が設定されている物質について、労働者がばく露される程度が基準値以下となるよう必要なリスク低減措置を実施する必要がある。

その優先順位は、①危険性または有害性の低い物質への代替、②工学的対策、③管理的対策、④有効な保護具の使用とされている（図-14）。

リスク低減対策の効果をあらかじめシミュレーションすることで、効果的、経済的な対策を実施することができる。

TRA_Link (ECETOC TRA) のパラメーターには、換気の状態（局所排気装置、全体活気装置、高性能排気装置等）、作業時間、保護マスクの種類、保護手袋の種類などを選ぶことができる。たとえば局所排気装置を設置した場合、どの程度暴露濃度が低下するか、作業時間を短縮すると、どの程度リスクが低減されるか、どれくらいの性能の保護マスクや保護手袋が必要かなどを、対策を実施する前に、その効果をシミュレーションできるので、的確なリスク低減対策を検討することができる。

保護具の使用は、それより優先して検討される代替物質の使用や換気装置の設置をしてもリスクが低減されない場合に実施し、作業者の負担にならないことも考慮すべきである。

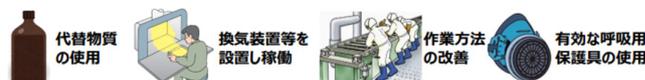


図-14 リスク低減対策

保護具にはさまざまな種類があるので、取り扱う化学物質と暴露を低減できる性能を有するものを選択しなければならない。保護具の選択の仕方、着用方法、メンテナンスのしかた等は、保護具着用管理責任者講習テキスト¹³⁾や厚生労働省の資料²⁸⁻³⁰⁾を参考にするとよい。

3. 最後に

従来の化学物質管理は、法律で定められたものだけを管理すればよいといった「法令順守型」であった。今回の安衛法改正は、事業者が労働者との化学物質の危険性・有害性に関する情報を共有し、事業者自らが選択する方法に従って化学物質管理を維持する仕組みを構築する「自律的管理」である。

リスクアセスメント対象物質の大幅な増加に対して、従来の法令順守型の対応では膨大な作業が発生してしまう。自律的管理とは、事業者と労働者が、自らが扱っている化学物質のことを知り、どこに危険性、有害性が潜んでいるか理解するところから始まる。正しくリスクアセスメントを行うことで、どの作業の、どのような化学物質を扱うときにリスクが高いかを絞り出すことができる。リスクの種類と程度を知ることで、そのリスクを低減するのに効果的で、かつ作業者の負担にならない合理的な方法を検討し、メリハリのある対策を実施することができる。

このように、化学物質とリスクアセスメントについて事業者、労働者が知ること、行動することで、自らの健康は自らで守るという意識が生まれ、組織全体として自律的に化学物質管理できる環境を構築することができるものと考えられる。

文 献

- 1) 化学物質による労働災害防止のための新たな規制について、https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000099121_00005.html
- 2) 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, <https://www.mhlw.go.jp/content/11300000/001252600.pdf>
- 3) 労働安全衛生法の一部を改正する法律, https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/roudoukijun/anken/aneihou/index.html
 - 4) 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, <https://www.mhlw.go.jp/content/11303000/000807679.pdf>
 - 5) 労働安全衛生法の新たな化学物質規制, <https://www.mhlw.go.jp/content/11300000/001083280.pdf>
 - 6) 新たな化学物質規制が導入されます, <https://www.mhlw.go.jp/content/001093845.pdf>
 - 7) 労働安全衛生法関係法令に関連する対象物質リスト, https://www.jniosh.johas.go.jp/groups/ghs/arikataken_report.html#m01a
 - 8) 濃度基準値, <https://anzeninfo.mhlw.go.jp/user/anzen/kag/ankgc11.html>
 - 9) 皮膚等障害化学物質, <https://anzeninfo.mhlw.go.jp/user/anzen/kag/ankgc13.html>
 - 10) 労働安全衛生規則に基づき作業記録等の30年間保存が必要ながん原性物質を定める告示, https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_29998.html
 - 11) 城内 博: “化学物質管理者専門的講習テキスト”, 日本規格協会.
 - 12) 化学物質管理者講習テキスト, <https://www.mhlw.go.jp/content/11300000/001107730.pdf>
 - 13) “保護具着用管理責任者ハンドブック”, 中央労働災害防止協会.
 - 14) 労働安全衛生法及び作業環境測定法の一部を改正する法律について, <https://www.mhlw.go.jp/hourei/doc/tsuchi/T250516K0010.pdf>, <https://www.mhlw.go.jp/content/001449334.pdf>
 - 15) 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, <https://www.mhlw.go.jp/content/11305000/001091296.pdf>
 - 16) リスクアセスメント支援ツール, https://anzeninfo.mhlw.go.jp/user/anzen/kag/ankgc07.htm#h2_2
 - 17) CREATE-SIMPLE, https://anzeninfo.mhlw.go.jp/user/anzen/kag/ankgc07_3.htm
 - 18) 検知管, https://anzeninfo.mhlw.go.jp/user/anzen/kag/ankgc07_4.htm#
 - 19) リアルタイムモニター, https://anzeninfo.mhlw.go.jp/user/anzen/kag/ankgc07_7.htm
 - 20) ECETOC TRA, <https://www.ecetoc.org/tools/tra-main/>
 - 21) ECETOC TRAを用いる労働者リスクアセスメントマニュアル, https://anzeninfo.mhlw.go.jp/user/anzen/kag/pdf/ECETOC-TRA_manual.pdf
 - 22) Targeted Risk Assessment User Guide for the integrated tool, https://www.ecetoc.org/wp-content/uploads/2023/10/Ecetoc_Tra_Integrated_Tool_User_Guide_October-2023.pdf
 - 23) プロセスカテゴリーの選び方, https://www.jcia-bigdr.jp/jcia-bigdr/material/icca_gss_maker_jissen#maker-9
 - 24) 片桐ら: 作業環境リスク評価におけるばく露推定モデル活用に関する検討, 日本リスク研究学会第27回年次大会講演論文集(2014), https://www.cerij.or.jp/service/10_risk_evaluation/hazard_assessment_03_exposure_modeling_evaluation.pdf
 - 25) 石井ら: ECETOC TRAを用いたエチルベンゼンの個人ばく露濃度の推定に関する検討, 日本リスク研究学会第28回年次大会講演論文集(2014), https://www.cerij.or.jp/service/10_risk_evaluation/hazard_assessment_03_ECETOC_TRA_ethylbenzene.pdf
 - 26) S. Ishii: *J. Chemical Health and Safety*, **24**, 8 (2017), <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1871553216300135>
 - 27) 安衛法リスクアセスメント, <https://www.chemical-info-jemai.net/ra>
 - 28) 皮膚障害等防止用保護具の選定マニュアル, <https://www.mhlw.go.jp/content/11300000/001443253.pdf>
 - 29) 防じんマスク, 防毒マスク及び電動ファン付き呼吸用保護具の選択, 使用等について, <https://www.mhlw.go.jp/content/11300000/001100842.pdf>
 - 30) 化学物質リスクアセスメントについて～業種・作業別マニュアル～, https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_55176.html

用語解説

リスクアセスメント

事業場にある危険性や有害性の特定, リスクの見積り, 優先度の設定, リスク低減措置の決定の一連の手順をいう。

GHS

化学品の分類および表示に関する世界調和システム (The Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals)。国際的に調和された分類・表示方法により化学品の危険有害性情報を提供するシステム。

SDS

安全データシート (Safety Data Sheet)。化学品の安全な取り扱いを確保するために, 化学品の危険有害性などに関する情報を記載した文書で, 事業者間で化学品を取引する際に, 供給者側から受け取り側の事業者に伝達する。

Amendments to the Industrial Safety and Health Act and its Response: New System “Autonomous Management”

Haruhiko TAJIMA^{*,†}

^{*} *Japan Environmental Management Association for Industry, 1-3-1 Uchisaiwaicho, Chiyoda, Tokyo 100-0011, Japan*

[†] *Corresponding Author, E-mail: tajima@jemai.or.jp*

(Received September 8, 2025; Accepted October 2, 2025; published November 20, 2025)

Abstract

In order to strengthen the system for preventing occupational accidents, as of June 1, 2016, all businesses that manufacture, distribute, or use chemical substances are required to conduct risk assessments of chemical substances. However, even after that, the number of occupational accidents caused by chemical substances has not decreased, and occupational accidents caused by non-regulated chemical substances have become particularly problematic. In response to this, the Industrial Safety and Health Act was revised in 2022 to include a new system called “autonomous management”. This article explains the key points of the Industrial Safety and Health Act revision and explains the process and response of risk assessments in accordance with the “Technical Guidelines for the Application of Concentration Standards for the Prevention of Health Damage Caused by Chemical Substances”, which were published on April 27, 2023.

Key-words: Risk assessment, Autonomous management, Industrial Safety and Health Act, Chemical substances, Hazards