

化学物質のリスクアセスメント

令和3年12月23日

社長 清水 澄人

化学物質のリスクアセスメント(危険性又は有害性等の調査)については厚生労働省により、政令及び省令として労働安全衛生法施行令並びに労働安全衛生規則によって規定されています。最新法令は令和3年1月1日から施行されています。令和2年度第2回化学物質のリスク評価に関し改正され、労働安全衛生法施行令別表9に追加することにより、ベンジルアルコールについては、労働安全衛生法第57条の3の規定に基づき、危険性又は有害性等の調査(リスクアセスメント)の実施も義務となった。

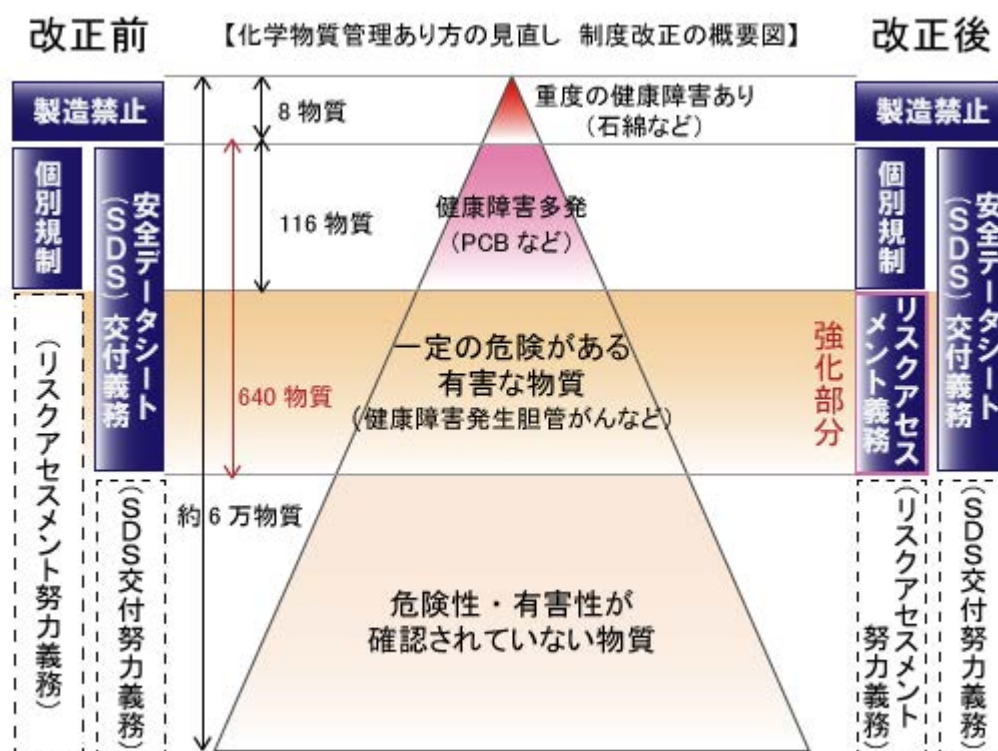
SDS(化学物質安全データシート)交付義務の対象となる物質(化学物質673物は、2020年12月1日現在) <<http://rcwww.kek.jp/chem/info/673list.xlsx>>)について事業場におけるリスクアセスメントが義務付けられました。

このSDS(旧MSDS)業種、事業場規模にかかわらず、対象となる化学物質の製造・取扱いを行うすべての事業場が対象となります。このSDSは厚生労働省が記載内容のサンプルを提示し、実際にはその製造業者に発行を義務付けています。製造業、建設業だけでなく、清掃業、卸売・小売業、飲食店、医療・福祉業など、さまざまな業種で化学物質を含む製品が使われており、労働災害のリスクがあります。労働災害低減のため、義務付けられている対象物質のみならず、対象物質に当たらない場合でも、リスクアセスメントを行うよう努める必要があります。



ライフサイクル全体を考慮したばく露・リスク評価

リスクアセスメントの対象事業者、労働安全衛生法に基づくリスクアセスメントは、SDS 交付義務対象物質を製造する事業者だけではなく、取り扱う事業者も対象となっています。そのため、化学メーカーなどのいわゆる第2次産業に該当する事業者だけではなく、サービス業などのいわゆる第3次産業に該当する事業者も、SDS 交付義務対象物質を取扱っている場合はリスクアセスメントの対象事業者となります。対象となるリスク 労働安全衛生法に基づくリスクアセスメントにおいては、設備・機器の爆発や引火などのおそれ（化学物質の危険性に基づくリスク）と、労働者の健康に悪影響をおよぼすおそれ（化学物質の有害性に基づくリスク）の両方がリスクアセスメントの対象となります。リスクアセスメントとは 労働安全衛生法では、化学物質などによる危険性・有害性を特定し、その特定された危険性・有害性に基づくリスクを見積もることに加え、リスクの見積もり結果に基づいてリスク低減措置（リスクを減らす対策）の内容を検討する一連の流れをリスクアセスメントと定義しています。



結論から言って、ウチャ社はあくまでも取り扱う業者であり、リスクアセスメントの対象としては SDS に記載されている内容を確認し、その取り扱い方法に関して、例えば (1) 防護服・防護メガネ、マスク、手袋、等々の着衣に因る物質の有害性への対処、(2) 職場環境に置いては強制換気の徹底や作業時間の管理、(3) 物質保管方法としては、保管量・冷蔵庫保存・室温及び湿度の管理・場合により保管庫の施錠。(5) 消化設備の設置。化学物質の危険性のリスクを想定(見積もる)、又、爆発や引火が生じたときの被害の大きさとその発生確率からリスクを想定(見積もる)して対応する必要義務があります。然し乍ら、我々に出来ることは SDS 内容に対応して実施する処置が限界であります。ウチャ社が単独で成分分析を行って作業場の気中濃度を測定することや、ばく露限界値を推定することは極めて不正確で困難と言えます。法規制(禁止、指令、監視、総量規制、等々)対象となった化学物質に関しては、製造業者に対して、化学分析 DATA や禁止物質の不使用証明書を強く要求することが可能となり、リスクアセスメントが有効なものとなります。法的規制の対象でない化学物質の詳細 DATA 提出を製造業者に要請しても、前向きな回答を得る事は皆無です。

この限界を良く理解してウチャ社は、化学物質のリスクアセスメントを進めないと失敗し

ます。その為にも法令改正等の先行情報を常に監視して、環境品証部門や研究開発部門、有資格者、化学物質管理者、安全衛生委員会、営業部門が受ける顧客要請情報、サプライヤー情報、等々を入手し全社的アクションに繋げて行くが大変に重要であります。



世界規模の化学物質規制ですが、REACH、RoHS をみてもわかるとおり、昨今の化学物質規制は欧州から始まります。そしてその規制は、欧州を主要顧客と位置付けている中国にもすぐに波及しますから、欧州と直接取引がない会社も影響を受けることになっています。又、最近の傾向としては米国も段階的ながら、カリフォルニア州を筆頭に規制を始めて来ています。

化学物質管理施策のグローバル化

ヨハネスブルグサミット (2002 年) での決議事項
 "2020 年までに化学物質の製造と使用による人健康と環境への悪影響を最小化"

	'02	'05	'10	'15
欧	ヨハネスブルグサミット	RoHS ^{*1} 施行	REACH 施行	CLP ^{*2} 規制 施行
米		有害物質規制法 (TSCA) 見直し?		カナダでも化学物質の評価
日本		安衛法改正 (GHS 導入)	化審法、化管法改正	今後、各国で REACH 同様の化学物質管理施策が実施される
韓国		化審法改正	安衛法改正 (GHS)	
中国		化審法 施行	中国版 RoHS 施行	
東南アジア		各国で GHS 導入検討中		

*1 : Restriction of Hazardous Substances; 電子・電気機器中の化学物質規制に関する指令
 *2 : 「化学物質の分類と表示医の国際調和」の欧州版

主要各国の現在の規制状況

- (1) 欧州(EU) ・ REACH ・ SVHC ・ CLP ・ WEEE 指令/RoHS 指令 ・ 玩具指令
- (2) 北米 ・ TSCA ・ 労働安全衛生法 (OSHA)
- (3) 東南アジア
 - 中国 ・ 新化学物質環境管理弁法(C-REACH) ・ 危険化学品安全管理条例 ・ 電器電子製品有害物質使用制限管理弁法(C-RoHS)
 - 韓国 ・ 化学物質管理法 ・ 化学物質登録・評価法(K-REACH) ・ 電気・電子製品および自動車の資源循環に関する法律(K-RoHS)
 - 台湾 ・ 毒性化学物質管理法 ・ 職業安全衛生法 ・ 台湾工業規格(CNS15663)(RoHS 相当)
- (4) 日本 ・ 化審法 (J-REACH) ・ 資源有効利用促進法 (J-Moss)

欧州の新たな規制の動きとしては、・内分泌かく乱物質 ・ ナノマテリアル ・ 化学物質の混合毒性 ・ マイクロプラスチック ・ 残留有機汚染物質 ・ バイオサイド ・ 海洋廃棄プラスチック ・ 環境残留性がある医薬汚染物質



1. RoHS 指令は、電気・電子機器における特定有害物質の使用制限に関する EU の法律です。2003 年 2 月に最初の指令（通称：RoHS1）が制定され、2011 年 7 月に改正指令（通称：RoHS2）が施行されています。2019 年 7 月 22 日より改正 RoHS 指令（RoHS2）に伴い、6 物質から 10 物質に禁止物質が拡大しています。EU 圏内に製品を輸出する企業にとって注目度の高い RoHS 指令について以下解説します。

RoHS1 では、鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB（ポリ臭化カビフェニル）、PBDE（ポリ臭化ジフェニルエーテル）の 6 物質が規制対象でしたが、2019 年 7 月 22 日からは RoHS2、フタル酸ジ-2-エチルヘキシル（DEHP）、フタル酸ジブチル（DBP）、フタル酸ベンジルブチル（BBP）、フタル酸ジイソブチル（DIBP）の 4 物質が新たに加わり、全 10 物質が規制対象になります。規制対象濃度（閾値）は、カドミウムのみ 0.01wt%（100ppm）で、それ以外の物質は 0.1wt%（1000ppm）となっています。

2. REACH、2002 年 9 月 4 日の持続可能な開発に関するヨハネスブルグ世界サミットで採択された実施計画に従い、欧州連合は、2020 年までに人の健康や環境に対する著しい有害な影響を最小化する方法で化学物質が生産され、使用されることを達成することを目的としてい

る。(REACH 全文第4項 環境省仮訳)人の健康・環境の保護、欧州化学産業の保護、競争力維持向上が目的で、Registration,Evaluation,Authorization,Restriction and Chemicals の略で、2007年6月1日からスタートした欧州の化学物質管理における法規制です。EU域内で製造・使用される化学物質はRegistration(登録)、Evaluation(評価)、Authorization(認可)、Restriction(制限)の義務が課されることになっています。

3. SVHC とは、高懸念物質(substances of very high concern)のことで、REACH 規則の附属書XIVに収載される認可対象物質の候補になる物質です。認可対象物質の候補リストという意味でCandidate List (候補リスト) と呼ばれることもあります。

SVHCに該当する物質を0.1%以上含有する場合、SVHC リストに掲載された日付から45日以内に製品に関する安全性に関する情報および少なくとも製品に物質名を記載しなければなりません。SVHCに該当する物質を0.1%以上および1企業につき年間1トン以上含む製品は欧州化学品庁(ECHA)に通知しなければなりません。

SVHCは以下のa)~f)に分類、定義されています。(REACH 規則第57条に掲載)

人の健康に影響を及ぼす物質(CMR 物質)

a) 発がん性区分1A、1Bの物質

b) 変異原性区分1A、1Bの物質

c) 生殖毒性区分1A、1Bの物質 環境に影響を及ぼす物質

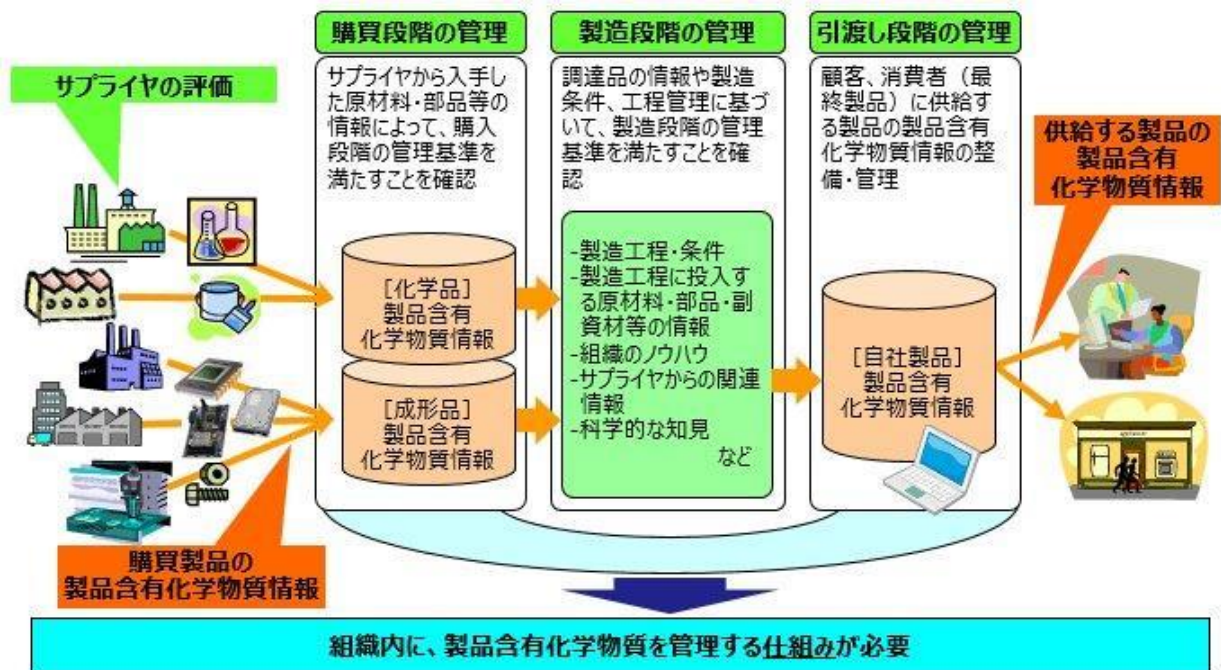
d) PBT 物質 (難分解性、生物蓄積性、有毒な物質)

e) vPvB 物質 (極めて難分解性で生物蓄積性が非常に高い物質) その他

f) 内分泌かく乱性物質や、PBT 物質、vPvB 物質の基準を満たさないが、極めて健康や環境に深刻な影響を及ぼすおそれがある物質。



4. 2021年1月6日、米国環境保護庁(EPA)は、TSCA(有害物質規制法)の難分解性・生物蓄積性・毒性化学物質第6条(h)項に基づき、5物質を規制する措置を講じました。EPAの規制措置(actions)は、米国の業界における広範な役割に適用され、御社にも適用される可能性があります。これらの規制は、企業の米国における部品輸入・販売に影響を与えます。サーベイの後半にある規制の詳細をご参照ください。5つのEPAの規制措置(最終規則)に関する大まかな概要を以下に示します。



① PIP/PIP(3:1)・りん酸トリス(イソプロピルフェニル) (3:1) - CAS: 68937-41-7 規制値(閾値): いかなる含有量も禁止されています(許容閾値なし)。注: ポリ塩化ビニル(PVC)プラスチック、ポリウレタン、BPA エポキシ、および潤滑剤における難燃剤として存在します。発効日:2021年3月8日24時以降(商業的流通・加工)

② DBDE/DecaBDE - デカブロモジフェニルエーテル - CAS: 1163-19-5 規制値(閾値): いかなる含有量も禁止されています(許容閾値なし)。注: 熱収縮およびナイロン製コネクタの難燃剤として存在する可能性があります。また、ポリ臭化ジフェニルエーテル(PBDE)として EU RoHS 指令により、比較的緩やかな0.1%の閾値で制限されており、EUのPOPs規則により、~0.05%(テトラ、ペンタ、ヘキサ、ヘプタ、デカ BDE の合計)に制限されています。発効日:2021年3月8日24時以降(製造、輸入、加工)、2022年1月6日24時以降(商業的流通)、2023年1月6日24時以降

③ HCBd-ヘキサクロボタジエン - CAS: 87-68-3 規制値(閾値): いかなる含有量も禁止されています(許容閾値なし)。注:存在する可能性は低い。通常は他の物質の製造中間体であるが、残留物として残ることもある。EU POPs 規制の禁止物質。発効日:2021年3月8日24時以降(商業的流通・加工)

④ PCTP - ペンタクロロチオフェノール - CAS: 133-49-3 規制値(閾値): 成分中の1%w/wを超える含有を禁止。注: ブタジエンゴムまたはイソプレンゴムに存在する可能性があります。発効日:2021年3月8日24時以降(製造、輸入、加工)、2022年1月6日24時以降(商業流通)

⑤ TTBP / 2,4,6-TTBP - 2,4,6-トリス(tert-ブチル)フェノール - CAS: 732-26-3 規制値(閾値): 成分中の0.3%w/wを超える含有を禁止。注:部品の潤滑に使用される一部のタイプのオイルに含まれています。発効日:2026年1月6日24時以降(加工および商業的流通)

これらの5つの物質の中で、PIPが最大の関心事です。EPAは、PIP、DBDE、またはHCBdの制限に対して閾値(または「デミニマス」閾値)を割り当てていません。したがって、任意の量が実行可能な閾値です。他の規制では0.1%が一般的な閾値ですが、本規制の制限には適用されません。これらの物質の含有量は、部品のいかなる部分においても制限・禁止されています。また、規制では、これらの物質の意図的な含有と非意図的な含有を区別しておらず、たとえその物質が非意図的に存在していても、制限されています。

5. プロポジション 65 は、正式名称を「the Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act of 1986 (1986 年安全飲料水および有害物質施行法)」といい、1986 年 11 月に住民投票により制定されたカリフォルニア州法。同州の市民および飲料水資源を、がんや出生異常などを引き起こすとされている化学物質から保護することを目的としている。OEHHA はプロポジション 65 で規定された化学物質を含む製品について、事業主に対し警告文の表示を求めている。

プロポジション 65 への

対応策- (1) この法律への対応に苦慮される企業が多い理由に、対象となる化学物質が「何と 1000 種類にもおよぶ」という事実があります。事業者は、製品に使用されている化学物質を把握し、規制対象となる物質が含まれているかどうかを判断する必要があります。そもそも含まれていない物質による曝露の危険性は無視できますので、物質の含有を把握することが第一段階となります。

対応策- (2) 試験・評価の必要な化学物質を特定することができれば、次に分析試験を実施し、製品への使用状況を確認する段階に進みます。これが第二段階となります。

対応策- (3) プロポジション 65 への対応を難しくしているもう一つの理由が、改正法 (2018 年 8 月 30 日より施行) で新しく要求された表示内容での根拠となる数値が、製品の含有量ではなく曝露許容値であることです。曝露許容値とは、健康に影響が生じない量としてカリフォルニア州が規制物質ごとに設定している数値です。この数値は、例えば衣類に含まれている規制物質が皮膚接触により体内に取り込まれ蓄積する量を意味します。ヒトへの曝露量を算出するためには、曝露試験を行い科学的根拠に基づく評価をせねばなりません。この試験には化学物質や分析方法に関する高度の知識と技術力が必要です。

対応策- (4) ここ数年でリストに追加された化学物質で身近な製品に使用及び含有される可能性が高い物質の例。

- ・難燃剤
- ・可塑剤
- ・2-MBT
- ・PFOA, PFOS
- ・BPA



以上

ウチヤの育児休業制度と休業中の経済支援について

令和4年1月23日

資材総務部 西谷康治

「少子高齢化に伴う人口減少下において、出産・育児による労働者の離職を防ぎ、希望に応じて男女ともに仕事と育児を両立できる社会の実現」を目指して、令和3年6月、育児・介護休業法の改正法が公布され、令和4年4月（制度の周知、取得意向確認の義務化など）と10月（育児休業の分割取得、産後パパ育休の創設）に分けて施行が予定されております。

今後、従業員の中でも育児休業の取得が増えることが予想されます。令和4年1月現在のウチヤの育児休業制度と休業中の経済的支援制度について以下の通りまとめましたので、育児休業取得の検討材料としていただきたいと思いますと考えております。

< 出産・育児休業に関する経済的支援 >

	産前・産後休業 (産前6週間、産後8週間)	育児休業			
		休業開始後93日(約3か月)	94日～休業開始後6か月	6か月～1歳	1歳～1歳6か月
ウチヤ	無給	半額有給	無給		
雇用保険	(男性の場合、出産後育児休業開始可能)	育児休業給付 月額30% (給与と合計で80%まで)	月額の67%	月額の50%	(保育所に入所できない場合など) 月額の50%
健康保険(女性のみ)	出産育児一時金(42万円) 出産手当金(月額の2/3)				
社会保険料(健康保険、厚生年金など)	期間中支払い免除(雇用保険料は給与がなければ負担なし)				

※出産育児一時金、出産手当金、育児休業給付は非課税。

※厚生労働省「育児休業や介護休業をする方を経済的に支援します」パンフレット(令和3年1月)による。

上記の通り、ウチヤの「育児・介護休業規程」では、1歳6か月までの育児休業を認めており、休業開始後93日までを半額有給としております。その他、「子の看護休暇(年5日まで半額有給)」「所定外労働の免除」「4歳未満の子を養育する場合の短時間勤務」や「賞与や退職金の取り扱い」についても規定しております。詳しくはイントラネット上の就業規則をご確認ください。

また、令和4年4月以降、本人または配偶者の妊娠・出産等を申し出た労働者に対し、個別に育児休業制度の周知と休業取得の意向を確認する義務が発生します。本人または配偶者の妊娠の際は、お気軽に資材総務部までご相談ください。

10月施行の「育児休業の分割取得」「産後パパ育休」については、就業規則の見直しにより対応する予定です。就業規則が改訂され次第、再度ご説明いたします。

以上、疑問点など、ご相談をお待ちしております。