

労働災害防止のための取組み

平成30年10月

厚生労働省労働基準局安全衛生部

爆発・火災災害を防止するための措置

○危険物規制(労働安全衛生規則 第二節 危険物等の取扱い等)

第256条(危険物を製造する場合等の措置)

事業者は、危険物を製造し、又は取り扱うときは、爆発又は火災を防止するため、次に定めるところによらなければならない。

- 一 **爆発性の物**(令別表第一第一号に掲げる爆発性の物をいう。)については、みだりに、火気その他点火源となるおそれのあるものに接近させ、加熱し、摩擦し、又は衝撃を与えないこと。
- 二 **発火性の物**(令別表第一第二号に掲げる発火性の物をいう。)については、それぞれの種類に応じ、みだりに、火気その他点火源となるおそれのあるものに接近させ、酸化をうながす物若しくは水に接触させ、加熱し、又は衝撃を与えないこと。
- 三 **酸化性の物**(令別表第一第三号に掲げる酸化性の物をいう。以下同じ。)については、みだりに、その分解がうながされるおそれのある物に接触させ、加熱し、摩擦し、又は衝撃を与えないこと。
- 四 **引火性の物**(令別表第一第四号に掲げる引火性の物をいう。以下同じ。)については、みだりに、火気その他点火源となるおそれのあるものに接近させ、若しくは注ぎ、蒸発させ、又は加熱しないこと。
- 五 **危険物**を製造し、又は取り扱う設備のある場所を常に整理整頓し、及びその場所に、みだりに、可燃性の物又は酸化性の物を置かないこと。

2 労働者は、前項の場合には、同項各号に定めるところによらなければならない。

第257条(作業指揮者)、第258条(ホースを用いる引火性の物等の注入)、第260条(エチレンオキッド等の取扱い)、第261条(通風等による爆発又は火災の防止)、第263条(ガス等の容器の取扱い)、第264条(異種の物の接触による発火等の防止)、第265条(火災のおそれのある作業の場所等)、第266条(自然発火の防止)、第267条(油等の浸染したボロ等の処理)

第261条(通風等による爆発又は火災の防止)

事業者は、引火性の物の蒸気、可燃性ガス又は可燃性の粉じんが存在して爆発又は火災が生ずるおそれのある場所については、当該蒸気、ガス又は粉じんによる爆発又は火災を防止するため、通風、換気、除じん等の措置を講じなければならない。

(「可燃性粉じん」とは、粉状の危険物及び粉状の危険物以外の可燃性の粉じんをいうこと。昭和42年局長通達)

第265条(火災のおそれのある作業の場所等)

事業者は、起毛、反毛等の作業又は綿、羊毛、ぼろ、木毛、わら、紙くずその他可燃性の物を多量に取り扱う作業を行なう場所、設備等については、火災防止のため適当な位置又は構造としなければならない。

第266条(自然発火の防止)

事業者は、自然発火の危険がある物を積み重ねるときは、危険な温度に上昇しない措置を講じなければならない。

(GHS分類「11.自己発熱性化学品」は、これに入る。)

○化学設備規制(労働安全衛生規則 第三節 化学設備等)

第268条(化学設備を設ける建築物)、第269条(腐食防止)、第270条(ふた板等の接合部)、第271条(バルブ等の開閉方向の表示等)、第272条(バルブ等の材質等)、第273条(送給原材料の種類等の表示)、第273条の2(計測装置の設置)、第273条の3(自動警報装置の設置等)、第273条の4(緊急しや断装置の設置等)、第273条の5(予備動力源等)、第274条(作業規程)、第274条の2(退避等)、第275条～第275条の2(改造、修理等)、第277条(使用開始時の点検)、第278条(安全装置)

* 化学設備の定義(労働安全衛生法施行令第9条の3第1号)

別表第一に掲げる危険物(火薬類取締法第二条第一項に規定する火薬類を除く。)を製造し、若しくは取り扱い、又はシクロヘキサノール、クレオソート油、アニリンその他の引火点が六十五度以上の物を引火点以上の温度で製造し、若しくは取り扱う設備で、移動式以外のものをいい、アセチレン溶接装置、ガス集合溶接装置及び乾燥設備を除く。第十五条第一項第五号において同じ。

○その他の爆発火災規制(労働安全衛生規則 第四節 火気等の管理)

第279条(危険物等がある場所における火気等の使用禁止)

事業者は、危険物以外の可燃性の粉じん、火薬類、多量の易燃性の物又は危険物が存在して爆発又は火災が生ずるおそれのある場所においては、火花若しくはアークを発生し、若しくは高温となつて点火源となるおそれのある機械等又は火気を使用してはならない。

2 労働者は、前項の場所においては、同項の点火源となるおそれのある機械等又は火気を使用してはならない。

第280条～第282条(爆発の危険のある場所で使用する電気機械器具)

第281条 事業者は、第261条の場所のうち、同条の措置を講じても、なお、可燃性の粉じん(マグネシウム粉、アルミニウム粉等爆燃性の粉じんを除く。)が爆発の危険のある濃度に達するおそれのある箇所において電気機械器具を使用するときは、当該粉じんに対し防爆性能を有する防爆構造電気機械器具でなければ、使用してはならない。

2 労働者は、前項の箇所においては、同項の防爆構造電気機械器具以外の電気機械器具を使用してはならない。

第282条 事業者は、爆燃性の粉じんが存在して爆発の危険のある場所において電気機械器具を使用するときは、当該粉じんに対して防爆性能を有する防爆構造電気機械器具でなければ、使用してはならない。

2 労働者は、前項の場所においては、同項の防爆構造電気機械器具以外の電気機械器具を使用してはならない。

第283条(修理作業等の適用除外)、第284条(点検)、第285条(油類等の存在する配管又は容器の溶接等)、第286条(通風等の不十分な場所での溶接等)、第286条の2(静電気帯電防止作業服等)、第287条(静電気の除去)、第288条(立入禁止等)、第289条(消火設備)、第290条(防火措置)、第291条(火気使用場所の火災防止)、第292条(灰捨場)

○リスクアセスメント(労働安全衛生法令に基づく実施)

・危険有害性のある673物質について実施義務

(リスクアセスメントの結果に基づくリスク低減措置については努力義務)

(第57条第1項の政令で定める物及び通知対象物について事業者が行うべき調査等)

第57条の3 事業者は、厚生労働省令で定めるところにより、第57条第1項の政令で定める物及び通知対象物による危険性又は有害性等を調査しなければならない。

2 事業者は、前項の調査の結果に基づいて、この法律又はこれに基づく命令の規定による措置を講ずるほか、労働者の危険又は健康障害を防止するため必要な措置を講ずるように努めなければならない。

3 厚生労働大臣は、第28条第1項及び第3項に定めるもののほか、前二項の措置に関して、その適切かつ有効な実施を図るため必要な指針を公表するものとする。

4 厚生労働大臣は、前項の指針に従い、事業者又はその団体に対し、必要な指導、援助等を行うことができる。

・ その他の化学物質等については実施の努力義務

(事業者の行うべき調査等)

第28条の2 事業者は、厚生労働省令で定めるところにより、建設物、設備、原材料、ガス、蒸気、粉じん等による、又は作業行動その他業務に起因する危険性又は有害性等(第57条第1項の政令で定める物及び第57条の2第1項に規定する通知対象物による危険性又は有害性等を除く。)を調査し、その結果に基づいて、この法律又はこれに基づく命令の規定による措置を講ずるほか、労働者の危険又は健康障害を防止するため必要な措置を講ずるように努めなければならない。ただし、当該調査のうち、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係るもの以外のものについては、製造業その他厚生労働省令で定める業種に属する事業者に限る。

2 厚生労働大臣は、前条第一項及び第三項に定めるもののほか、前項の措置に関して、その適切かつ有効な実施を図るため必要な指針を公表するものとする。

3 厚生労働大臣は、前項の指針に従い、事業者又はその団体に対し、必要な指導、援助等を行うことができる。

労働安全衛生法とGHSの比較 (危険物)

労働安全衛生法施行令別表第一

1.爆発性の物

- ① ニトログリコール、ニトログリセリン、ニトロセルローズその他の爆発性の硝酸エステル類
- ② トリニトロベンゼン、トリニトロトルエン、ピクリン酸その他の爆発性のニトロ化合物
- ③ 過酢酸、メチルエチルケトン過酸化物、過酸化ベンゾイルその他の有機過酸化物
- ④ アジ化ナトリウムその他の金属のアジ化物

2. 発火性の物

- ① 金属「リチウム」、② 金属「カリウム」、③ 金属「ナトリウム」、④ 黄りん、⑤ 硫化りん
- ⑥ 赤りん、⑦ セルロイド類、⑧ 炭化カルシウム(別名カーバイド)、⑨ りん化石灰
- ⑩ マグネシウム粉、⑪ アルミニウム粉、⑫ マグネシウム粉及びアルミニウム粉以外の金属粉、⑬ 亜ニチオン酸ナトリウム(別名ハイドロサルファイト)

労働安全衛生法施行令別表第一

3.酸化性の物

- ① 塩素酸カリウム、塩素酸ナトリウム、塩素酸アンモニウムその他の塩素酸塩類
- ② 過塩素酸カリウム、過塩素酸ナトリウム、過塩素酸アンモニウムその他の過塩素酸塩類
- ③ 過酸化カリウム、過酸化ナトリウム、過酸化バリウムその他の無機過酸化物
- ④ 硝酸カリウム、硝酸ナトリウム、硝酸アンモニウムその他の硝酸塩類
- ⑤ 亜塩素酸ナトリウムその他の亜塩素酸塩類(固体に限る)
- ⑥ 次亜塩素酸カルシウムその他の次亜塩素酸塩類(固体に限る)

4.引火性の物

- ① エチルエーテル、ガソリン、アセトアルデヒド、酸化プロピレン、二硫化炭素
その他引火点がマイナス30℃未満の物
- ② ノルマルヘキサン、エチレンオキシド、アセトン、ベンゼン、メチルエチルケトン
その他引火点がマイナス30℃以上0℃未満の物
- ③ メタノール、エタノール、キシレン、酢酸ノルマルーペンチル
その他引火点が0℃以上30℃未満の物
- ④ 灯油、軽油、テレピン油、イソペンチルアルコール、酢酸
その他引火点が30℃以上65℃未満の物

5.可燃性のガス

水素、アセチレン、エチレン、メタン、エタン、プロパン、ブタンその他の温度15℃、1気圧において気体である可燃性の物

GHS(化学品の分類および表示に関する世界調和システム)

○物理化学的危険性

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. 爆発物2. 可燃性ガス3. エアゾール4. 酸化性ガス5. 高压ガス6. 引火性液体7. 可燃性固体8. 自己反応性化学品9. 自然発火性液体 | <ol style="list-style-type: none">10. 自然発火性固体11. 自己発熱性化学品12. 水反応可燃性化学品13. 酸化性液体14. 酸化性固体15. 有機過酸化物16. 金属腐食性化学品17. 鈍性化爆発物 |
|--|---|

化学プラント等の安全に関連する法令・主要指針・行政通達等

年月・番号	名 称
平成8年6月10日付け 基発第364号	化学設備の非定常作業における安全衛生対策のためのガイドライン
平成12年3月21日付け 基発第149号	化学プラントにかかるセーフティ・アセスメントに関する指針
平成17年11月2日 平成17年法律第108号	労働安全衛生法の改正（平成18年4月1日施行） 第28条の2 危険性又は有害性等の調査等の努力義務化 第30条の2 製造業等の元方事業者等の講ずべき措置 第31条の2 化学設備の清掃等の作業の注文者による文書等の交付の義務付け
平成18年3月10日 厚生労働省告示第113号	労働安全衛生マネジメントシステムに関する指針（法改正に伴う改正）
平成18年3月10日付け 指針公示第1号	危険性又は有害性等の調査等に関する指針
平成18年3月30日付け 指針公示第2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
平成20年2月28日付け 基発第0228001号	改正 化学設備の非定常作業における安全衛生対策のためのガイドライン
平成24年3月16日付け 厚生労働省告示第133号	化学物質等の危険性又は有害性等の表示または通知等の促進に関する指針
平成24年1月27日 厚生労働省令第9号	労働安全衛生規則の改正（平成24年4月1日施行） 危険有害化学物質等に関する危険性又は有害性等の表示等【ラベル表示】
平成25年4月26日付け 基発0426第2号	化学プラントの爆発火災災害防止のための変更管理の徹底等について
平成26年5月16日付け 基発0516第1号	石油コンビナート等における災害防止対策の推進について（要請）
平成26年6月25日付け 平成26年法律第82号	労働安全衛生法の改正（平成28年6月1日施行） 表示対象物及び通知対象物についてリスクアセスメントの義務化

事業者に取り組みを促すべき事項

- 安衛則 爆発火災の防止
- **化学プラントにかかるセーフティ・アセスメント**
 - 化学プラントの新設、変更等の際の安全性の事前評価手法
 - 関係資料の収集作成、定性的評価、定量的評価、プロセス安全性評価、安全対策の確認等の5段階
- **化学設備の非定常作業における安全衛生対策のためのガイドライン**
 - 保全作業、トラブル対処作業、移行作業、試行作業などの非定常作業における対策
 - 危険性または有害性等の調査（リスクアセスメント）
 - 爆発、火災および破裂（引火性液体、可燃性ガスの漏えい防止、検知、防爆など
 - 高温物等との接触
 - 有害物等との接触（漏えい防止、有害ガス濃度測定、早期マスクなど保護具
 - はさまれ、巻き込まれ
 - 墜落、転落
 - 安全衛生管理体制の確立
 - 作業計画書の作成、作業の実施
 - 緊急事態対応、安全衛生教育

事業者に取り組みを促すべき事項（続き）

- **化学プラントの爆発火災災害防止のための変更管理の徹底等について**
 - － 異常反応の発生に際し適切な反応制御ができなかったことを教訓
 - － 化学プラントの変更時等のリスクアセスメントの実施
 - 物質を新規に採用、作業方法を変更、災害が発生、労働者の入れ替わりなどの際に実施
 - 化学プラントの設計・設置段階で実施したR Aと措置について、前提とした反応等に係る条件や、講じたリスク低減措置の適用範囲を確認
 - 「化学設備の非定常作業における安全衛生対策のためのガイドライン」も踏まえ、非定常作業時も想定
 - 化学プラントを通常運転する部門と、設計・建設・保守点検を実施する部門とが異なる場合、設計、建設段階において実施したR Aの結果や、保守点検における補修の内容等、必要な情報を確実に伝達する体制を確立
 - － 実施体制の整備等による現場力の維持・向上
 - 「セーフティ・アセスメント指針」に基づく事項に留意の上、人員の適正配置、教育訓練、非定常作業における対応マニュアルの策定及び関係者への周知徹底を実施

都道府県労働局の取り組み

(平成26年基発0516第3号「石油コンビナート等における災害防止対策の推進について」)

1. 石油コンビナート等災害防止法の特定事業所に該当する事業場等を対象とする集団指導又は個別指導を行う際には、事業者が取り組むべき事項について指導する。
2. 地方（国の出先機関、都道府県等）も含めた関係機関の連携強化策を踏まえ、以下の取組を促進するよう努める。
 - （1）石油コンビナート等防災本部（以下「防災本部」という。）が設置されている都道府県においては、報告書の4. ④の機能強化を含め、**関係機関間の連絡調整、防災訓練の実施、防災計画の策定等の防災本部の取組に対し、積極的に参画・協力する。**
 - （2）**県、市、消防機関等の関係機関と、平時及び事故発生時のより一層の連携強化を図ること。**連携の例としては、事故が発生した場合に、**合同で現場調査を行う、事故情報等を共有する**など調査の円滑化を図るほか、同種災害防止のため、**関係業界団体あて共同で要請することや、指導やパトロールを合同で実施すること**などが考えられること。
 - （3）事業者が**事故調査委員会**を設置した場合には、その**調査結果を入手し、自らの事故調査及び再発防止指導の参考とする**とともに、事故調査及び再発指導における関係機関との連携への活用を図ること。

注文者による危険・有害情報の提供

対象設備（令第9条の3）^{*1}

対象作業（則第662条の3）^{*2}

化学物質を取り扱う設備の清掃・工事等を注文する場合



→ 請負人に情報提供する義務

法第31条の2（則第662条の4）

- ①化学物質の危険性・有害性
- ②作業において注意すべき事項
- ③注文者の講じた措置等

^{*1} 安衛令第9条の3 政令で定める設備は、次のとおりとする。

- 一 化学設備（略）及びその附属設備
- 二 特定化学設備（略）及びその附属設備

^{*2} 安衛則第662条の3 法第31条の2の厚生労働省令で定める作業は、同条に規定する設備の改造、修理、清掃等で、当該設備を分解する作業又は当該設備の内部に立ち入る作業とする。

化学物質による事故・労働者の健康被害を防止・低減化するために

**製造・輸入業者による
化学物質の危険性・有害性に関する情報の把握**

(労働安全衛生法第57条、第57条の2)

把握した情報の関係事業者等への伝達(SDS等)

(労働安全衛生法第57条の3第1項)

事業者によるリスクアセスメントの実施

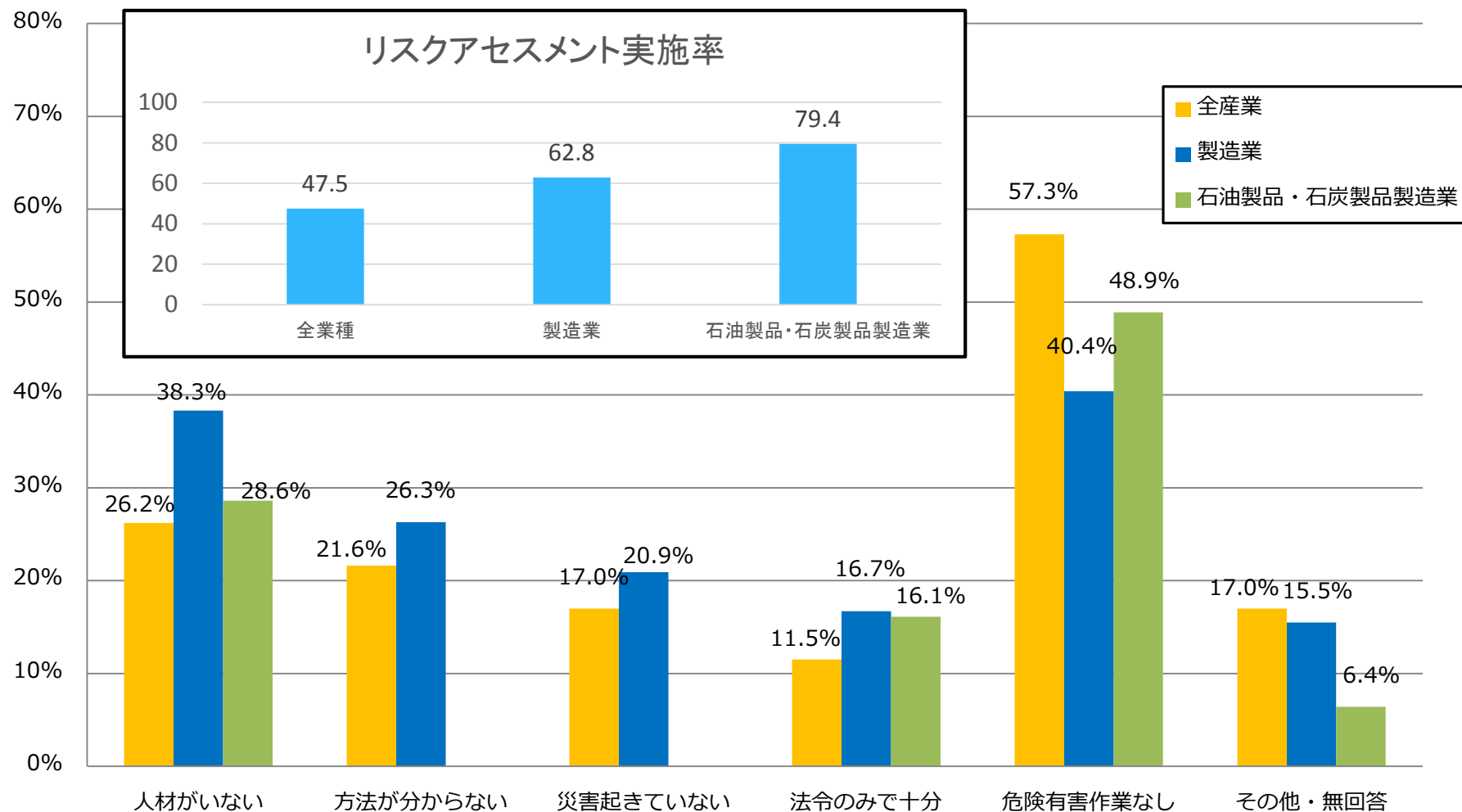
(労働安全衛生法第57条の3第2項)

結果を踏まえたリスク低減措置の実施
(使用中止・代替化、局所排気装置等の設置、保護具の使用等)

化学物質管理のための仕組みの構築

リスクアセスメントを実施していない理由（複数回答）

○ リスクアセスメントを実施していない理由は、「十分な知識を持った人材がない」、「実施方法が判らない」などが比較的高いが、1割以上の事業場が「法令のみで十分」と回答している。



（資料出所）労働安全衛生調査（実態調査）報告（平成28年）

厚生労働省の主な化学物質RA支援策

- ・ラベル／SDSの作成支援

- ⇒ モデルラベル・モデルSDSの公開

- (http://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen_pg/GHS_MSD_FND.aspx)

- ・労働者教育

- ⇒ 化学物質取扱者のためのラベル教育テキストの公開

- (https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000161231_00001.html)

- ・リスクアセスメント

- ⇒ リスクアセスメント実施支援ツールの公開

- 電話相談窓口の設置、専門家による訪問指導

公開中の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)
●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	✓ 化学物質リスク簡易評価法(コントロール・バンディング) ・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
	✓ 作業別モデル対策シート(作業別21種、共通4種)
(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	✓ CREATE-SIMPLE(クリエイト・シンプル)
(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)	✓ プロセス災害防止のためのリスクアセスメント等実施シート 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することが可能(一定の専門知識を要する)。
(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)	✓ 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。))
(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)	✓ 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)

リスクアセスメント実施に対する相談窓口、専門家による支援



1. 相談窓口（コールセンター）を設置し、電話やメール等で相談を受付
SDSやラベルの作成、リスクアセスメント（「化学物質リスク簡易評価法」の使い方等）について

※「化学物質リスク簡易評価法」の支援サービス

⇒ コールセンターが事業者に代わり入力をし、評価結果をメール等で通知



使用物質、作業内容等

評価結果を通知
(メール、FAX)



入力を支援



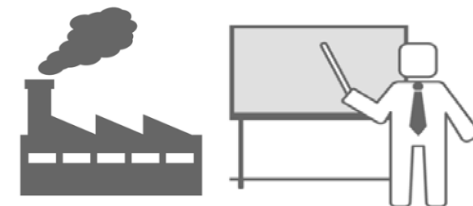
TEL:050-5577-4862 E-mail:soudan@technohill.co.jp

受付時間：毎日10:00～17:00（12:00～13:00を除く）

※平成30年度は、4月2日から平成31年3月20日まで。土日曜日、祝日、12/29～1/3を除く

2. 専門家によるリスクアセスメントの訪問支援

相談窓口における相談の結果、事業場の要望に応じて専門家を派遣、
リスクアセスメントの実施を支援



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、平成28年より640物質まで拡大され、ラベルのある化学品が多く流通。(現在(7/1時点)は673物質に拡大)

化学物質が来る → ラベルを見る → 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

労働者は

絵表示で
危険有害性を確認

危険有害性に応じた
リスクアセスメント
を行う

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 (https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000161231_00001.html)
- ◆ 化学品を出荷するメーカー、流通会社は、全ての製品にラベル表示するようにしましょう

厚生労働省では、★電話相談、事業場訪問 ★労働者教育の促進（テキスト公開）など、様々な支援を行っています。

「ラベルでアクション」

化学物質を取り扱う事業主様へ



ラベルで アクション

運動実施中



ラベルを見る



危険有害性のある化学物質について 事業所でリスクアセスメントを行うことが義務づけられています。

☒ SDSで危険有害性記号

☒ リスクアセスメント

☒ 対策

- ・労働時間短縮等
- ・作業の見直し
- ・保護具の使用
- ・労働者への教育

アクション 今すぐ安全対策

危険性・有害性のある化学品には下記の絵表示(GHSラベル)があります。



表示のある製品を取り扱う場合には、表示内容を理解するとともに、適切に管理し、安全に取り扱います。

ラベルでアクション 検索





作業前に絵表示を確認!

	絵表示	具体的な危険性・有害性	注意事項
危険性		爆発物：火災、爆発または飛散危険性 熱すると火災または爆発のおそれ	熱、高温のもの、火花、裸火および他の着火源から遠ざけること。禁煙。
		可燃性／引火性の高いガス、エアゾール 引火性の高い液体および蒸気 可燃性固体 熱すると火災または爆発のおそれ 空気に触れると自然発火 水に触れると可燃性／引火性ガスを発生	保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。 規則にしたがって保管すること。(爆発物) 換気のよい場所で保管すること。 火災の場合：区域より退避させ、爆発の危険性があるため、離れた距離から消火すること。(爆発物)
		発火または爆発のおそれ 火災助長のおそれ	内容物／容器を法令にしたがって廃棄すること。
		高圧ガス：熱すると爆発のおそれ 深冷液化ガスの場合：凍傷または傷害のおそれ	日光から遮断し、換気のよい場所で保管すること。 耐寒手袋および保護面または保護眼鏡を着用すること。
		金属腐食のおそれ	他の容器に移し替えないこと。
健康有害性		重篤な皮膚の薬傷 重篤な眼の損傷	粉じんまたはミストを吸入しないこと。 皮膚、眼に付けないこと。 取り扱い後はからだをよく洗うこと。 保護衣、保護手袋、保護眼鏡を着用すること。
		飲み込む、吸入するまたは皮膚に接触すると 生命に危険あるいは有毒	蒸気／粉じん／ガス／ミストを吸入しないこと。 口にいられたり、皮膚に付けないこと。 屋外または換気のよいところでのみ使用すること。 防じん・防毒マスク、保護衣、保護手袋を着用すること。 施設して保管すること。
		遺伝子の損傷(遺伝性疾患)のおそれ 発がんのおそれ 生殖能または胎児への悪影響のおそれ 吸入するとアレルギー、喘息、呼吸困難を引き起こすおそれ 臓器への傷害のおそれ 呼吸器性肺炎のおそれ	皮膚に付いたり、蒸気／ガス／粉じんを吸い込まないこと。 防じん・防毒マスク／保護手袋／保護衣／保護眼鏡を着用すること。 換気すること。 異常が見られた場合あるいはばく露の懸念がある場合、医師の診察を受けること。
		飲み込む、吸入するまたは皮膚に接触すると 有害 強い眼への刺激、皮膚刺激 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ 呼吸器への刺激または眼やめまいのおそれ	粉じんまたはミストの吸入を避けること 気分が悪い時は医師に連絡すること。 保護具を着用すること。
環境有害性		オゾン層を破壊し、健康および環境に有害	回収またはリサイクルに関する情報について製造者または供給者に問い合わせること。
		水生生物に非常に強い毒性 (短期・長期)	環境への放出を避けること。 内容物／容器を法令にしたがって廃棄すること。

