



化学物質による  
労働災害の防止に向けて

# ラベルで アクション

みんなの  
安全のため！

ルールは  
守らなければ  
意味がない

ラベルの意味や  
注意することは？

化学物質のリスクアセスメント  
って何だろう？



ひと、くらし、みらいのために  
厚生労働省  
Ministry of Health, Labour and Welfare

労働基準監督署



ラベルで  
アクション…？

うちの事業所でも  
化学物質を  
取り扱ってるけど…  
どういうことだろう？



馬場工／工場の管理者

厚生労働省の  
「化学物質管理相談窓口」※  
に聞いてみるか…

馬場の事業所



…ということですが…  
事業場での具体的な  
取り組みについては  
実際に訪問して  
ご支援できますよ

はい…ポスターを見て…  
ラベルでアクションとは  
どのように…



ぜひ  
お願いします！



※事業場での化学物質管理を行うにあたり、お困り事等があればご活用ください(巻末の「困ったときは(国による支援事業)」を参照)

馬場の事業所

すべての  
化学物質には  
危険有害性が  
あります

手倉森 日出夫 / 訪問専門家

なかには引火しやすい  
性質のものもあって  
爆発や火災の危険もあります



また、身体に付いたり  
体内に入ってしまうと  
薬傷や病気に繋がり 最悪の場合には  
命を落とすこともあります

ですから  
使い方次第で  
労働災害につながる  
おそれがあるわけです

うちの事業所では  
気をつけているな

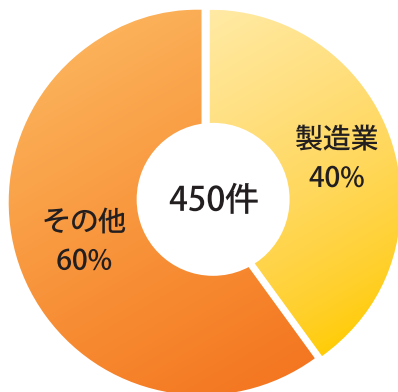


# 化学物質に起因する労働災害（令和元年）

## 起因物別

種別	起因物	件数
健康障害	有害物	213
	引火性の物	164
爆発・火災	可燃性のガス	59
	爆発性の物等	14
合計		450

## 業種別



化学物質に起因する労働災害が、近年は年間450～500件程度発生

製造業以外にも様々な業種で化学物質に起因する労働災害が発生

※出典：厚生労働省「労働者死傷病報告」（死亡又は休業4日以上の労働災害者数）

### Case 1



グラインダーで塗料シンナーの空き缶を分割しようと、缶にグラインダーの刃を当てたところ、缶内に気化して充満していたシンナーに引火し、爆発。作業者の作業服が燃え火傷を負った。

### Case 2



住宅工事現場で、床下点検口から上半身を床下に入れて断熱材スプレーを吹き付ける作業をしていたところ、スプレーのガスを吸い込み気分が悪くなり、急性薬物中毒で入院した。

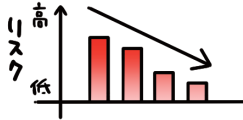
ラベル？ SDS？  
リスクアセスメント？



ラベル・SDSは  
化学物質の危険有害性や  
取扱い上の注意事項等の  
情報を把握するために



リスクアセスメントは  
リスクの軽減・低減を  
図るために



その化学物質を  
自分たちの作業で使う際の  
方法やルールを  
決めることです

な…なるほど

メモメモ



でも、これだけでは  
足りません



労働者自身が  
取り扱っている  
化学物質の  
危険有害性を理解し



決められたルールを  
守らなければ  
労働災害は減りません

# 事業場における化学物質管理

化学物質による労働災害を防止・低減するためには、  
次のような化学物質管理の仕組みが必要です。

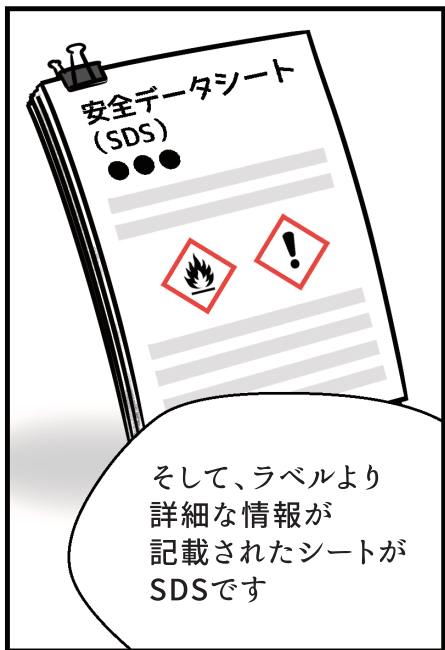
## 化学物質管理のための仕組み

ラベル・SDS を入手・確認

事業者によるリスクアセスメントの実施

リスクアセスメント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)

周知・教育による労働者の作業ルール等の順守  
(適切な化学物質の取り扱い)





# ラベルの記載事項

ラベルは化学物質の危険有害性情報や  
取扱い上の注意事項等の情報を直接労働者に伝えるツール

**製品特定名 Product Identifier**

**注意喚起語 Signal Words**

**絵表示 Pictogram**

**危険有害性情報 Hazard Statements**

**注意書き Precautionary Statements**

**供給者の特定 Supplier Identification**

**【絵表示】**  
取り扱い物質の危険有害性を9つの絵表示 (Pictogram) で表示されています。

**【危険有害性情報】**  
取り扱い物質の危険有害性に関する具体的な情報が記載されています。

**【注意書き】**  
危険有害性から作業員自身の身を守るための注意事項が記載されています。

**【注意喚起語】**  
「危険」または「警告」が記載されていますが、「危険」の方が重大な危険有害性があります。

# SDS 記載事項



1	化学品および会社情報	9	物理的および化学的性質 (引火点、蒸気圧など)
2	組成および成分情報 (CAS 番号、化学名、含有量など)	10	安定性および反応性
3	危険有害性の要約 (GHS分類)	11	有害性情報 (LD <sub>50</sub> 値、IARC区分など)
4	応急措置	12	環境影響情報
5	火災時の措置	13	廃棄上の注意
6	漏出時の措置	14	輸送上の注意
7	取扱いおよび保管上の注意	15	適用法令 (安衛法、化管法、消防法、毒劇法など)
8	ばく露防止および保護措置 (ばく露限界値、保護具など)	16	その他の情報



取り扱う化学物質や作業内容に応じてステップを踏んで取扱い方法やルールを決めていくのですね

ステップ

- 1 化学物質などによる危険性または有害性の特定
- 2 特定された危険性または有害性によるリスクの見積り
- 3 リスクの見積りに基づくリスク低減措置の内容の検討
- 4 リスク低減措置の実施
- 5 リスクアセスメント結果の労働者への周知

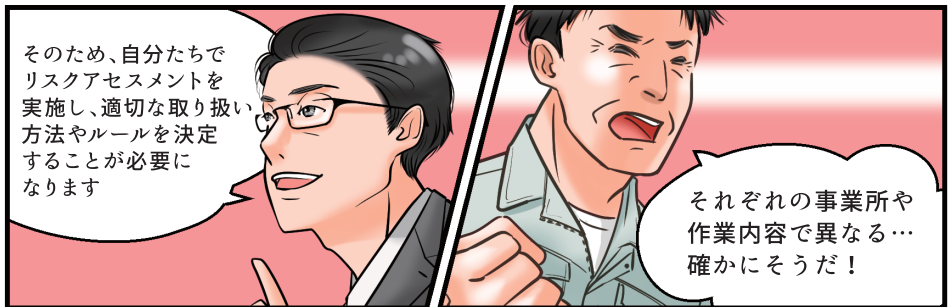
はい、ただ、それぞれの事業所で取り扱っている化学物質や作業内容現在の取り扱い方法やルールは当然違いますね

A B C

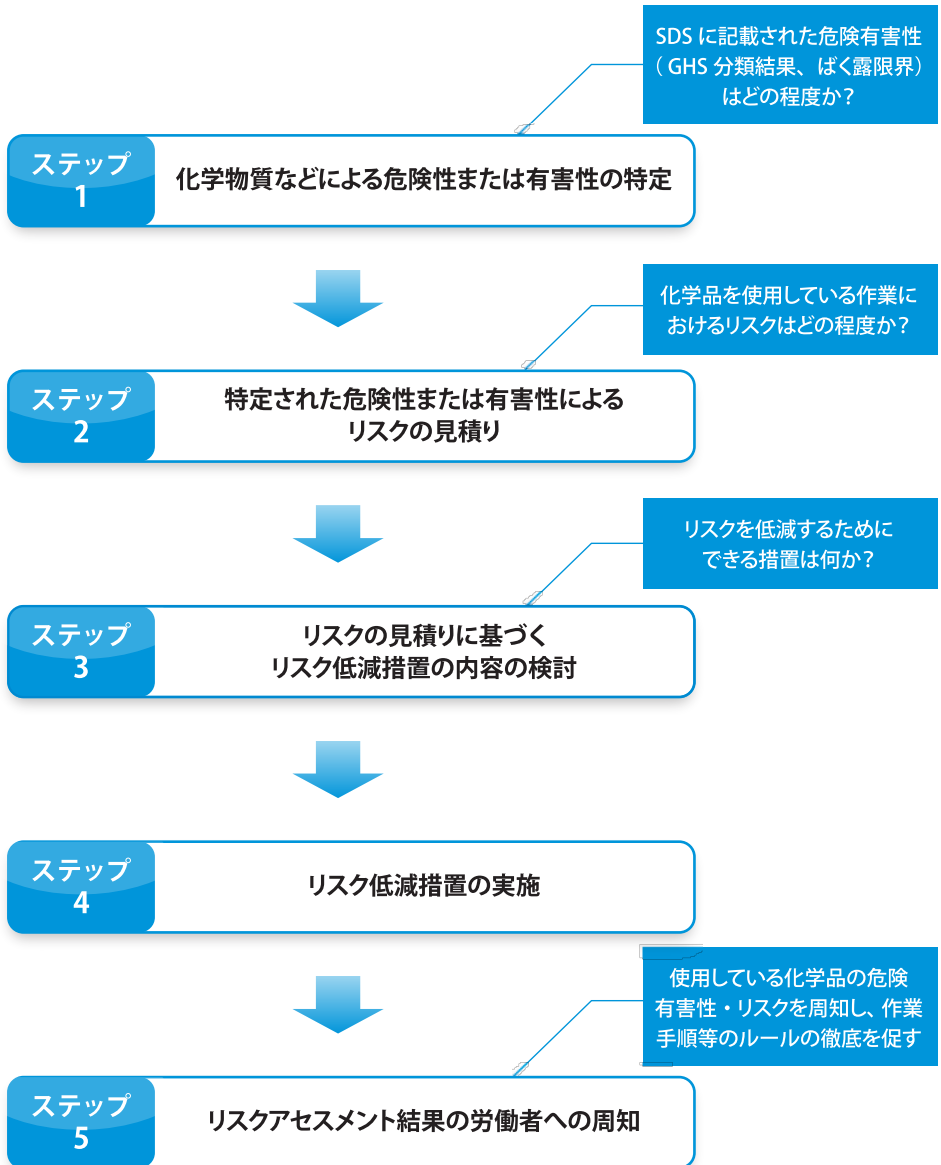
引火性液体を扱っている

塗装作業を行っている

洗浄・払拭作業を行っている



# 化学物質リスクアセスメントの流れ





事業者は  
まずは運ばれてきた  
化学物質に添付されている  
ラベルを見る!

ラベルを見て  
絵表示があったら  
SDSで詳細を確認!

その化学物質の  
適切な取り扱い方法や  
ルールを決めるために  
リスクアセスメントを行う



そして労働者はラベルを見て  
絵表示やその意味を確認し  
リスクアセスメントの結果を見て  
決められたルールを守って  
作業を行う!



# 絵表示の種類

## 【爆弾の爆発】



爆発物  
(不安定爆発物, 等級1.1~1.4)  
自己反応性化学品  
有機過酸化物

## 【炎】



可燃性ガス  
引火性液体  
可燃性固体  
自己反応性化学品  
など

## 【円上の炎】



酸化性ガス  
酸化性液体  
酸化性固体

## 【ガスボンベ】



高圧ガス

## 【腐食性】



金属腐食性化学品  
皮膚腐食性(区分1)  
眼に対する重大な  
損傷性(区分1)

## 【どくろ】



急性毒性  
(区分1 ~3)

## 【健康有害性】



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  
(区分1,2)  
誤えん有害性 など

## 【感嘆符】



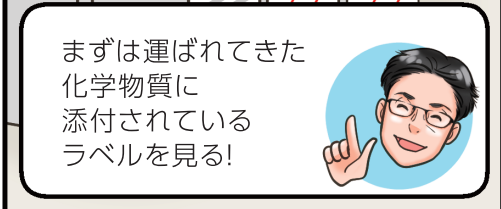
急性毒性(区分4)  
皮膚刺激性(区分2)  
眼刺激性(区分2 A)  
皮膚感作性  
特定標的臓器毒性(区分3)  
オゾン層への有害性 など

## 【環境】

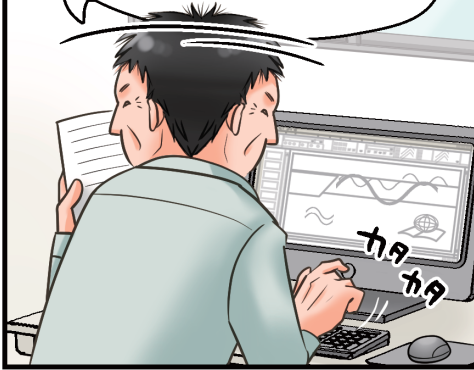


水生環境有害性

※絵表示の説明について、詳しくはJIS規格「JIS Z 7253 GHSに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法—ラベル、作業場内の表示及び安全データシート(SDS)」をご確認ください。



SDSの内容とうちの作業内容を  
入力してみるとリスクは…



あら！  
リスクが高い結果と  
なったぞ！  
リスクを  
下げるための  
対策を  
検討・実施  
しなければ！



危険有害性は…  
少しの火種でも引火する…か  
うちの事業所では  
火種を発生するような  
作業はないか、  
再度確認しよう



このまま作業すれば  
リスクが高いな  
換気設備や保護具を  
導入しよう



こっちの化学物質は  
うちでは塗装に  
使用しているな  
危険有害性は…  
吸入による急性毒性か



これを  
事業所全体に  
徹底させるのか…  
大変そうだ…



でも、職場の安全を  
守るためだ  
やらなくては！









幸いにも  
負傷した作業員の症状は軽く  
大事には至らなかった

作業員たちが帰宅した後——



適切なルールを  
決めたのに…

作業員が守らないのでは  
意味がない…！



ルールは守られなければ  
意味がない



労働者にルールを  
守ってもらうには  
労働者への継続した  
働きかけ(教育)が  
必要なんですよ



継続した働きかけ  
…か



# 主なリスク低減措置と優先順位

1

危険性又は有害性のより低い物質への代替、  
化学反応のプロセス等の運転条件の変更、  
取り扱う化学物質等の形状の変更等又はこれら  
の併用によるリスクの低減



2

化学物質等に係る機械設備等の防爆構造化、安全装置の二重化等の  
工学的対策又は化学物質等に係る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



3

作業手順の整備・改善、立入禁止措置、ばく露管理、教育訓練等の  
管理的対策



4

化学物質等の有害性に応じた有効な保護具の使用



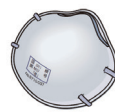
防毒マスク



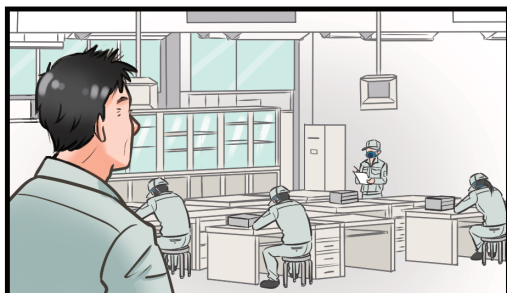
化学防護手袋



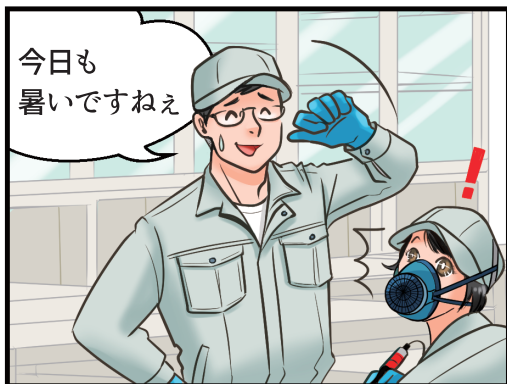
保護メガネ



防じんマスク



今日も  
暑いですねえ



安田さん!  
マスクはしないと  
朝のミーティングでも  
話があったでしょ

でも、この作業は  
昨日の事故とは  
違いますし…  
それに暑くて…



この化学物質は  
吸い込んだら大変

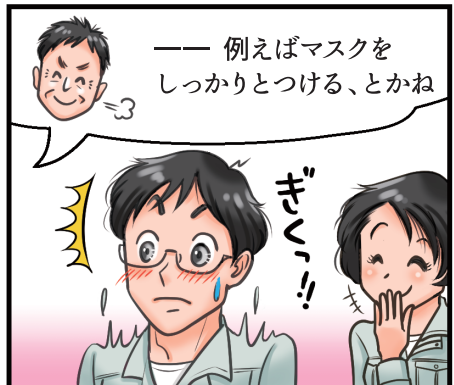
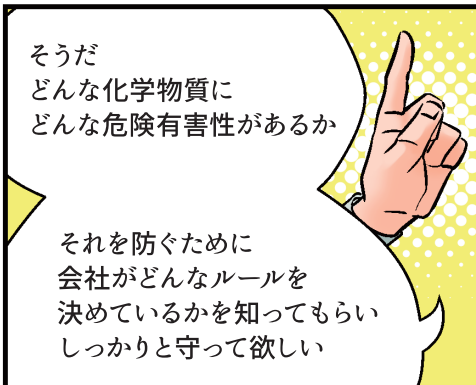
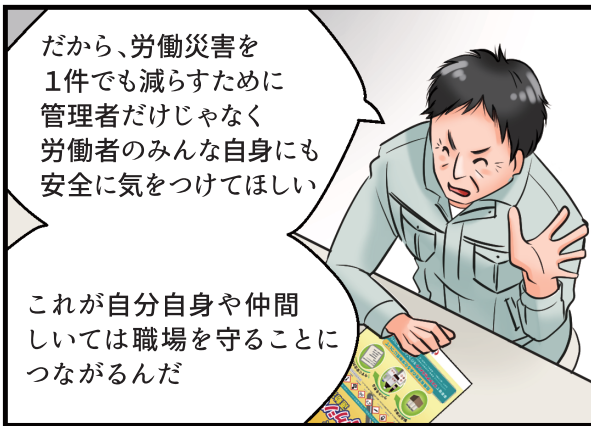
マスク着用は  
私たちの安全のために  
決められたルールだから  
ちゃんと守りましょう



すみません…







後日



ラベルによると  
この溶剤は燃えやすい  
ですね



火花



ライター

だから、火の近くでは  
作業しないように

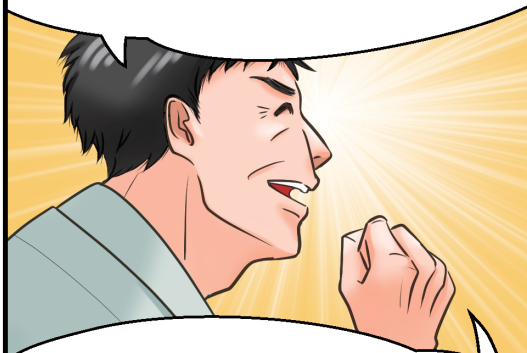


ラベルによれば  
この薬品は皮膚についたら  
危ないですね  
手袋必要ですね



有害性を考慮して  
化学防護手袋を  
準備するので  
しっかりつけてくれ

今度は…  
このように薬品を使ったら  
どのような労働災害が起こりうるのか  
現場が意識できるように呼びかけてほしい



労働災害を防ぐために  
会社が決めたルールを守ってもらうことが  
労働者であるみんなを守ることになるんだ

はい!

労働災害を  
なくすために



はい!

みんなの安全のために  
取り組んでいきます!



次の日から、この二人が中心となって  
事業所ではラベルでアクションが  
広まっていく——

この手順通りに  
必ずやってください

燃えやすい化学物質を  
扱っていますから！



あ、その手袋ではなくて  
化学防護手袋を  
つけてください

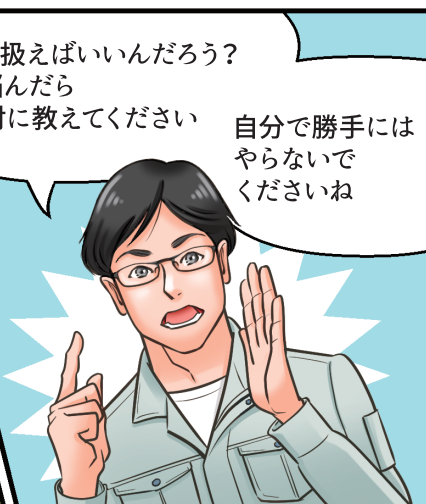


ゴーグルとマスクは  
ちゃんとつけてください  
体内に入ったら  
危険です！



どう扱えばいいんだろう？  
と悩んだら  
絶対に教えてください

自分で勝手には  
やらないで  
くださいね





## ルールを守らなかったことで 発生した労働災害事例

500倍に希釈して作業するところ、希釈せずに原液のまま使用



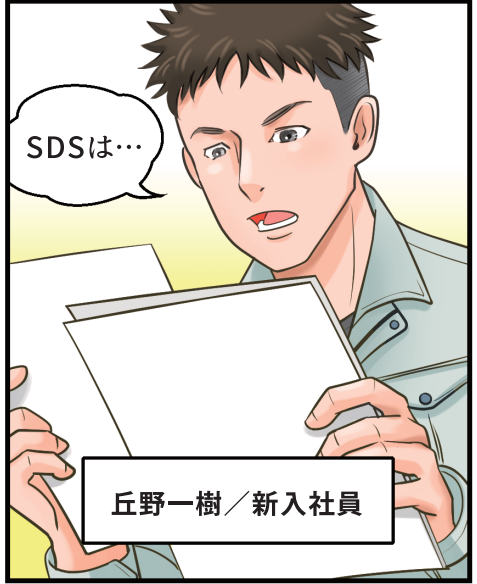
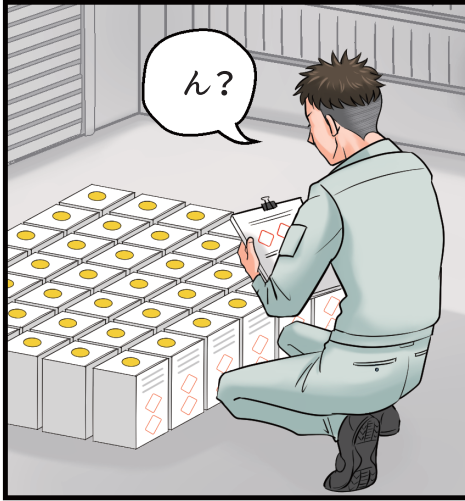
製造工場の通路で、次亜塩素酸ナトリウムを10～12%含有するカビ取り用洗剤による壁のカビ取り作業を行っていた際に、汚れの落ちが悪いため、500倍に希釈して作業するところ、希釈せずに原液のまま使用したところ、息苦しい等の症状が発生し、次亜塩素酸ナトリウム中毒と診断された。

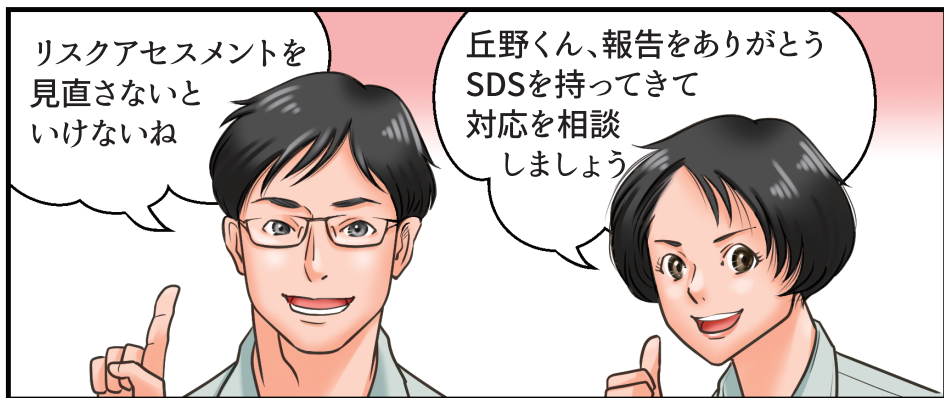
作業手順書を守らずモーター端子に接触したスパナのスパークがガスに引火し爆発

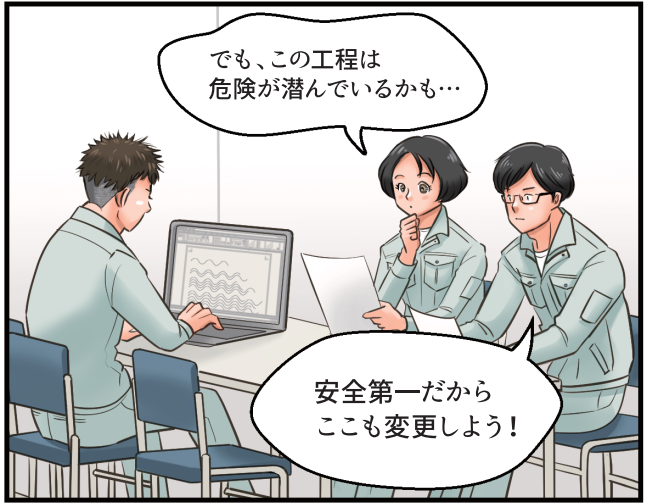


換気を行わずスプレー洗浄剤で部品洗浄していたところ、別の作業員が近くでモーターの取外し作業を行った。モーター端子に接触したスパナのスパークがガスに引火し爆発した。作業手順書には次の事項が記載されていた。

- ◆ 可燃性溶剤を使用する時は必ず換気を行うこと
- ◆ バッテリーに接続された電気機器に触る時は必ず接続を切ること







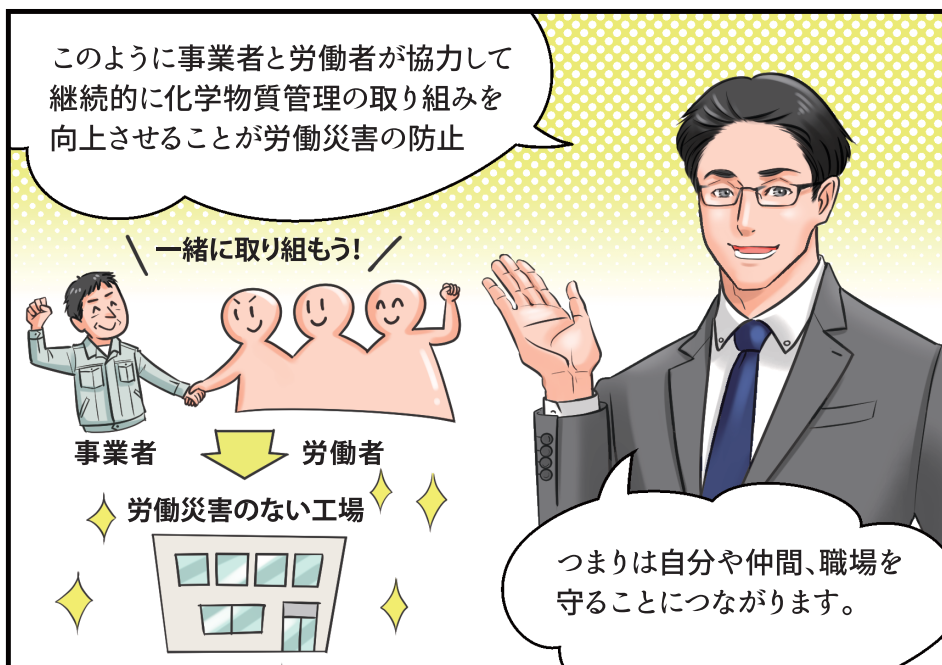
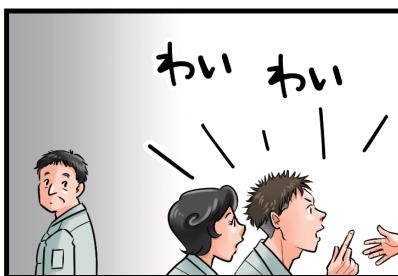
このように  
リスクアセスメントは1回ではなく  
新たな化学物質を採用する場合や  
作業工程の変更等があれば  
その都度見直しをしましょう



それが労働災害を減らすことに繋がるのです

労働災害発生件数

月



みなさんの事業場でも取り組んでください



# 化学物質取り扱い時には絵表示を確認!

	絵表示	代表的な危険性・有害性	代表的な注意事項の例
危険性	 (爆弾の爆発)	爆発物:大量爆発危険性 爆発物:火災、爆風又は飛散危険性熱すると爆発のおそれ	禁煙。 高温、スパーク、火種を近づけないこと。 火災の場合は、退避すること。 内容物／容器を法令にしたがって廃棄すること。
	 (炎)	極めて可燃性の高いガス・エアゾール引火性の高い液体および蒸気可燃性固体 熱すると火災のおそれ 空気に触れると自然発火 水に触れると可燃性ガスを発生	禁煙。 高温、スパーク、火種を近づけないこと。 換気の良い場所で保管すること。
	 (円上の炎)	発火又は火災助長のおそれ 火災又は爆発のおそれ	禁煙。 燃えるものから遠ざけること。 隔離して保管すること。
	 (ガスボンベ)	高压ガス:熱すると爆発のおそれ 深冷液化ガス:凍傷又は傷害のおそれ	日光から遮断し、換気の良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。
	 (腐食性)	金属腐食のおそれ 重篤な皮膚の薬傷 重篤な眼の損傷	他の容器に移し替えないこと。 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。
健康有害性	 (どくろ)	飲み込む、吸入する又は皮膚に接触すると生命に危険あるいは有毒	吸入しないこと。 口に入れたり、皮膚に付けないこと。 屋外または換気の良いところのみ使用すること。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。
	 (健康有害性)	遺伝性疾患のおそれ 発がんのおそれ 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ吸入するとアレルギー、喘息、呼吸困難を起こすおそれ 臓器の障害 飲み込んで気道に侵入(誤えん)すると生命に危険のおそれ	皮膚に付けないこと。 吸入しないこと。 マスク、保護手袋、保護衣を着用すること。 換気すること。 身体に異常が見られる、ばく露の懸念がある場合、医師の診察を受けること。
	 (感嘆符)	飲み込む、吸入する又は皮膚に接触すると有害強い眼刺激、皮膚刺激 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ 呼吸器への刺激又は眠気やめまいのおそれ	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	 (環境)	オゾン層を破壊し、健康及び環境に有害	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。
	 (環境)	水生生物に非常に強い毒性	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。



## 困ったときは（国による支援事業）

### 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 ラベル・SDS、リスクアセスメントなどのご質問にお答えします。



- ◇ ラベルやSDSが必要になるのはどんな化学物質や化学品ですか？
- ◇ ラベルやSDSの内容が分からないのですが？
- ◇ 化学物質のリスクアセスメントはどのように行えばいいですか？
- ◇ 「コントロール・バンディング」「CREATE-SIMPLE」などの使い方を教えてください。
- ◇ 担当者が、化学の関連分野に詳しくないので困っています。

### 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専門家が訪問します（無料）



- ◇ 化学物質のリスクアセスメントは、どのように行えばよいのですか？
- ◇ すでに自社でリスクアセスメントを行っていますが、本当にこれで問題ないか不安です。アドバイスいただけますか？

- ◆ 化学物質のリスクアセスメントの仕方を説明します
- ◆ GHSラベルやSDSの読み方をお教えます
- ◆ 化学物質の危険性や有害性を調べる方法をご紹介します
- ◆ リスクを低減するための対策をアドバイスいたします
- ◆ リスクアセスメント結果の内容を説明します



厚生労働省のホームページからお問合せ下さい。

<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000135046.html>



# 化学物質による労働災害の防止に向けて ラベルでアクション

【2021年3月版】

発行：厚生労働省  
〒100-8916 東京都千代田区霞が関 1-2-2  
電話：03-5253-1111（代表）（平日 18 時 15 分まで）  
<https://www.mhlw.go.jp/>

制作：テクノヒル株式会社  
デザイン制作：株式会社東京コンテンツヒット  
まんが制作：MICHE Company 合同会社  
作画・広野りお シナリオ・松尾陽子

権利者の許可なく複製、転用、販売などの二次利用することを固く禁じます。  
掲載されている著作物に係る著作権・肖像権は特別の断り書きが無い限り、  
厚生労働省が保有します。