

GHSに対応したラベル表示 -その2-



本スライド（その2）の位置づけ

「GHSに対応したラベル表示 - その1 -」で、
GHS対応のラベル表示にはどのような内容が記載されているのかがわかりました。

本スライド「その2」では、
GHS分類の結果からラベル表示の内容が決まる流れと、
ラベル表示を活用するステップについて紹介します。



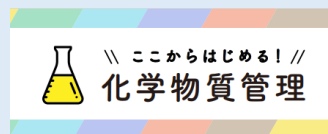
どのような情報をもとに、どのような流れでラベル表示の内容が決まるのか、ラベル表示はどのように活用すれば良いのかを知るきっかけとしてお役立てください。

学びポイント

- GHSのラベル表示って何？
- 何があるとGHS対応のラベル表示になる？
- ラベル表示を読もう
- ラベル表示の内容はどのように決まるの？
- ラベル表示を活用しよう

「GHSに対応したラベル表示 -その1-」
をご覧ください。

ここからはじめる！化学物質管理



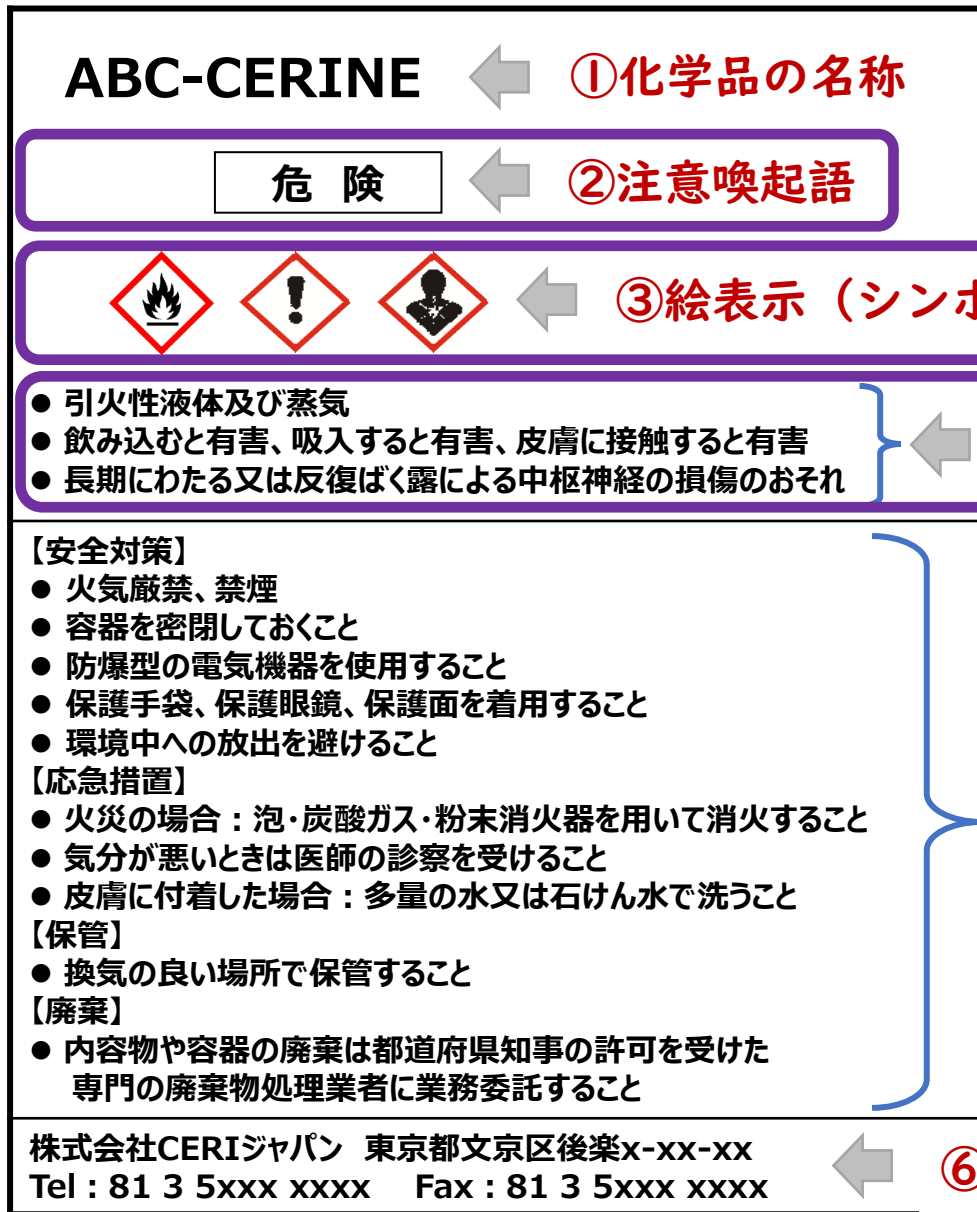
あるいは

CERIチャンネルの

◆ 「GHSに対応したラベル表示 -その1-」

の後に、このスライドをご覧くださいことをオススメします。

GHS対応のラベル表示の基本構成



「GHSに対応したラベル表示 -その1-」
で説明したラベル表示の構成を
復習しましょう。

GHS対応のラベル表示は
左に示す6項目が含まれます。
このうち、
②注意喚起語
③絵表示
④危険有害性情報
が「ラベル要素」です。



GHS分類から「ラベル表示」の内容が決まる流れ

1 危険有害性を判定する分類基準に従い化学品を分類し、基準を満たす場合、危険有害性の程度に応じた区分が決まる。

2 区分が決定すると、対応する危険有害性に関する情報を伝える「ラベル要素」が自動的に決まる。

3 区分に応じて推奨される「注意書き」を参照してラベルに表示すべき内容が決まる。

1 危険有害性を判定する分類基準に従い化学品を分類し、基準を満たす場合、危険有害性の程度に応じた区分が決まる。

ガソリンの引火性液体の分類と表示の例

ガソリン
引火点： -45°C 初留点： 39°C



引火性液体の 分類基準	引火点 $< 23^{\circ}\text{C}$ 及び 初留点 $\leq 35^{\circ}\text{C}$	引火点 $< 23^{\circ}\text{C}$ 及び 初留点 $> 35^{\circ}\text{C}$	引火点 $\geq 23^{\circ}\text{C}$ かつ $\leq 60^{\circ}\text{C}$	引火点 $> 60^{\circ}\text{C}$ かつ $\leq 93^{\circ}\text{C}$
引火性液体の 区分	区分1	区分2	区分3	区分4

※初留点は沸点で代用可

1 ガソリンは「引火性液体**区分2**」に分類された。

2

区分が決定すると、対応する危険有害性に関する情報を伝える「ラベル要素」が自動的に決まる。

ガソリンの引火性液体の分類と表示の例

ガソリンは「引火性液体 **区分2**」



引火性液体の区分	区分1	区分2	区分3	区分4
絵表示				シンボルなし
注意喚起語	危険	危険	警告	警告
危険有害性情報	極めて引火性の高い液体及び蒸気	引火性の高い液体及び蒸気	引火性液体及び蒸気	可燃性液体

2 ガソリンの絵表示、注意喚起語、危険有害性情報が決まった！

3

区分に応じて推奨される「注意書き」を参照してラベルに表示すべき内容が決まる。

ガソリンの引火性液体の分類と表示の例

ガソリンは「引火性液体 **区分2**」



引火性液体の区分	区分1	区分2	区分3	区分4
主な注意書き		<ul style="list-style-type: none"> 熱，高温のもの，火花，裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。 容器を密閉しておくこと。 容器を接地しアースをとること。 防爆型の電気機器を使用すること。 火花を発生させない工具を使用すること。 静電気放電に対する予防措置を講ずること。 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。 皮膚（又は髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水で洗うこと。 換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。 		<ul style="list-style-type: none"> 熱，高温のもの，火花，裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。 換気の良い場所で保管すること。

3 ガソリンの注意書きが決まった！

急性毒性（経口）の分類と表示の例（シアン化カリウム）

シアン化カリウム（青酸カリ）
経口LD₅₀ = 7.9 mg/kg体重

1

		区分 1	区分 2	区分 3	区分 4	※区分 5
経口 LD ₅₀ (mg/kg体重)		≦ 5	≦ 50	≦ 300	≦ 2,000	≦ 5,000
経皮 LD ₅₀ (mg/kg体重)		≦ 50	≦ 200	≦ 1,000	≦ 2,000	≦ 5,000
吸入 LC ₅₀	気体 (ppm-V)	≦ 100	≦ 500	≦ 2,500	≦ 20,000	-
	蒸気 (mg/L)	≦ 0.5	≦ 2.0	≦ 10	≦ 20	
	粉塵・ミスト (mg/L)	≦ 0.05	≦ 0.5	≦ 1.0	≦ 5	

	区分 1	区分 2	区分 3	区分 4	※区分 5
絵表示					絵表示なし
注意喚起語	危険	危険	危険	警告	警告
危険有害性情報	飲み込むと 生命に危険	飲み込むと 生命に危険	飲み込むと 有毒	飲み込むと 有害	飲み込むと 有害の恐れ

2

※JIS Z 7252/7253では採用されていない。

急性毒性（経口）の分類と表示の例（シアン化カリウム）

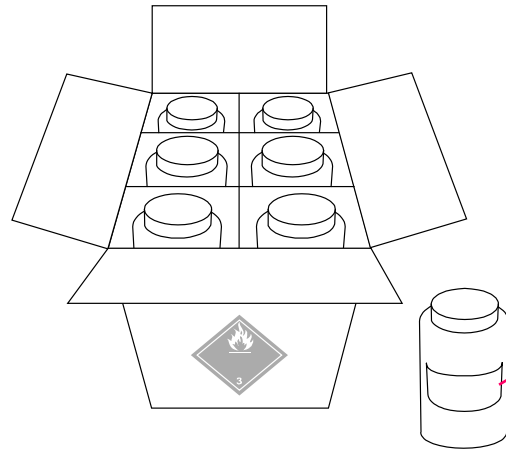
シアン化カリウムの急性毒性（経口）は「区分2」

3

急性毒性の区分	区分1	区分2	区分3	区分4	区分5※
主な注意書き	<ul style="list-style-type: none"> 取扱い後は…をよく洗うこと。 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること。 特別な処置が必要である。（緊急の解毒剤の投与が必要な場合等） 口をすすぐこと 施錠して保管すること。（区分1～3） 				

※JIS Z 7252/7253では採用されていない。

GHSに対応したラベル表示の例



【シアン化カリウムのGHS分類結果】

<健康に対する有害性>

急性毒性（経口） 区分2

急性毒性（経皮） 区分1

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 区分2

特定標的臓器毒性（単回ばく露） 区分2(中枢神経系)

特定標的臓器毒性（反復ばく露） 区分1
(甲状腺、腎臓、肝臓、脾臓、中枢神経系)

<環境に対する有害性>

水生環境急性有害性 区分1

水生環境慢性有害性 区分1

シアン化カリウム
CAS No.151-50-8

危険

①化学品の名称
②注意喚起語
③絵表示（シンボル）

④危険有害性情報

- 飲み込むと生命に危険、皮膚に接触すると生命に危険
- 強い眼刺激
- 中枢神経系の障害のおそれ
- 長期にわたる又は反復ばく露による甲状腺、腎臓、肝臓、脾臓、中枢神経系の損傷のおそれ
- 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

【安全対策】

- この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
- 保護手袋／保護眼鏡／保護面を着用すること。
- 眼、皮膚、衣類につけないこと。
- 粉じんを吸入しないこと。
- 取扱い後は手をよく洗うこと。
- 環境への放出を避けること。
- 眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
- 皮膚に付着した場合：多量の水と石けんで洗うこと。

【保管】

- 施錠して保管すること。

【応急措置】

- 汚染された衣類を直ちに全て脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
- ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師に連絡すること。
- 飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること。
- 眼の刺激が続く場合：医師の診察／手当てを受けること。
- 気分が悪いときは、医師の診察／手当てを受けること。
- 口をすすぐこと。
- 漏出物を回収すること。

【廃棄】

- 内容物／容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託して廃棄すること。

⑤注意書き

⑥供給者情報

〇〇株式会社 東京都△△区△△町△丁目△△番地
Tel：03-5xxx-xxxx Fax：03-3xxx-xxxx

ラベルに絵表示等が付いていなければ安全??

ラベル表示を読むときに絵表示等の「ラベル要素」が付いていないからと言って**必ずしも安全であることを意味しているわけではない**ことに注意が必要です。

ラベル要素が付いていないのは情報が足りずに危険有害性の判断ができないことによる場合も含まれるためです。

このようなときには必要に応じてSDSでGHS分類の結果や分類の根拠となる情報等を確認すると良いでしょう。



「**区分別が付いていないから安全**」とは限らないことに関する説明は「[GHS分類の基本](#)」をご覧ください。

ラベル表示を活用しよう

- ◆ 現場の管理者はラベル表示やSDSの内容を参考に作業方法・手順を決めます。
- ◆ 作業者はラベル表示の内容と作業方法・手順を理解して作業を行います。

【ステップ1】 絵表示、危険有害性情報の確認	<ul style="list-style-type: none">ラベル表示に示された「絵表示」を確認します。「危険有害性情報」に基づき、どのような危険有害性があるか把握します。
【ステップ2】 安全対策と注意書きの確認	<ul style="list-style-type: none">ラベル表示に記載されている「注意書き」を確認します。記載内容（特に安全対策、応急措置）に基づき、作業内容及び作業場に十分な安全対策が講じられているかを確認しましょう。必要な保護具が用意されているかを確認し、適宜装着しましょう。
【ステップ3】 作業の開始	<ul style="list-style-type: none">定められた方法、手順に従って作業を開始しましょう。作業内容をよく理解し、独断で手順変更はしないようにしましょう。作業終了後は、適切に後片付けを行きましょう。

GHSに対応したラベル表示（その2）をおさらい

- GHSに対応したラベル表示の内容は次の流れで決まる。
 - ✓ GHSの分類基準に従い化学品を分類し、基準を満たす場合、危険有害性の程度に応じて区分が決まる。
 - ✓ 決まった区分に応じて絵表示や危険有害性情報の文言が自動的に決まる。
 - ✓ 区分に応じた注意書きを参照してラベルに表示すべき内容が決まる。
- ラベル表示に絵表示等が付いていないからと言って、必ずしも安全であることを意味しているわけではない。
- 必要に応じてSDSでGHS分類の結果や分類の根拠となる情報等を確認すると良い。
- 現場の管理者がラベル表示やSDSの内容を参考に作業方法や手順を決め、作業者がラベル表示の内容と作業方法・手順を理解して作業を行うことによりラベル表示の内容を活用した化学物質管理が実現する。

GHS対応のラベル表示のポイント復習！



GHS分類をして危険有害性クラスの区分が決まったら、絵表示、注意喚起語、危険有害性情報のラベル要素が自動的に決まります。

化学品を使う人はラベル表示を見て、絵表示や危険有害性情報が載っていたら、その内容を理解して、注意書きに従った取扱いをすることが最も重要です。



もっと知りたい方はこちらへ

ここからはじめる！化学物質管理



\\ ここからはじめる！ \\
化学物質管理

<https://www.cerij.or.jp/chemical-management/>

化学物質の危険有害性情報を得るために
～GHS分類・ラベル表示・SDS～

① GHSとは？



② GHS分類の基本



④ SDSとは？



「GHSって何？」「GHS分類の基本」他、各種動画は「CERIチャンネル」もご覧ください。

https://www.cerij.or.jp/ceri_channel/channel_detail_02.html

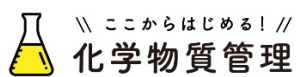
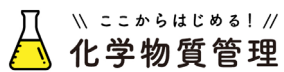
GHS に対応したラベル表示 -その 2-

スライド	シナリオ
1	<p>「GHS に対応したラベル表示 -その 1-」で、GHS 対応のラベル表示にはどのような内容が記載されているのかがわかりました。</p> <p>本スライド「その 2」では、GHS 分類の結果からラベル表示の内容が決まる流れと、ラベル表示を活用するステップについて紹介します。</p> <p>どのような情報をもとに、どのような流れでラベル表示の内容が決まっているのか、ラベル表示はどのように活用すれば良いのかを知るきっかけとしてお役立てください。</p>
2	<p>今回のその 2 のスライドでは、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ラベル表示の内容はどのように決まるの？ ・ ラベル表示を活用しよう <p>このようなポイントで学びます。</p> <p>ここからはじめる！化学物質管理、あるいは CERI チャンネルの「GHS に対応したラベル表示 -その 1-」をご覧くださいから、このスライドをお使いいただくことをオススメします。</p>
3	<p>「GHS に対応したラベル表示 -その 1-」で説明したラベル表示の構成を復習しましょう。</p> <p>GHS 対応のラベル表示は</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 化学品の名称 ・ 注意喚起語 ・ 絵表示（シンボル） ・ 危険有害性情報 ・ 注意書き ・ 供給者情報 <p>の 6 つの項目が含まれます。</p> <p>このうち、注意喚起語、絵表示、危険有害性情報の 3 つの項目のことをラベル要素と言います。</p>

スライド	シナリオ
4	<p>GHS では、化学品を提供する事業者は危険有害性のある化学品に関する情報をラベル表示と SDS によって伝達することが求められています。そして、ラベルに表示すべき項目と、危険有害性情報を伝える絵表示や文言が GHS によって統一されています。事業者が GHS 分類を行ってラベルに表示する内容を定めるまでの流れを 3 つのステップで説明します。</p> <p>化学品を提供する事業者ははじめに危険有害性を判定するための分類基準に従って化学品の GHS 分類を行います。分類基準を満たす場合、危険有害性の程度に応じた区分が決まります。</p> <p>区分が決定すると、その危険有害性に関する情報を伝える「ラベル要素」の文言が自動的に決まります。</p> <p>区分に応じて推奨される注意書きを参照して、ラベルに表示すべき内容が決まります。</p>
5	<p>分類を行ってラベル要素を決定するプロセスについて実際の例を見てみましょう。</p> <p>ガソリンについて物理化学的危険性のクラスである引火性液体の分類を例に考えてみます。</p> <p>引火性液体は引火点と初留点のデータで危険性の区分が決まります。ガソリンは引火点がマイナス 45℃、初留点が 39℃というデータがあるので、区分 2 に分類されます。</p>
6	<p>引火性液体のラベル要素である、絵表示、注意喚起語、危険有害性情報が中央に示されています。</p> <p>絵表示は区分 1 から区分 3 に分類された場合に炎のマークがつきます。</p> <p>注意喚起語は、区分の数字が小さく、より危険な性質をもつ方が「危険」と表示され、区分の数字が大きい方は「警告」と表示されます。危険有害性情報も区分によって表現が異なります。</p> <p>区分 2 に分類されたガソリンは、ラベル要素として、炎のマークの絵表示がついて、「危険」の注意喚起語、「引火性の高い液体及び蒸気」の危険有害性情報が表示されます。</p> <p>これでガソリンの「ラベル要素」が決まりました。</p>
7	<p>最後に注意書きを見てみましょう。</p> <p>引火性液体に区分が付いた化学品は火花などの着火源が近くにある場合や静電気のエネルギーによって引火する可能性があるため、着火源や熱源、昇温などに注意して、換気の良い場所で保管することが重要です。</p> <p>ガソリンは「引火性液体」区分 2 に分類されましたが、特に区分 1～区分 3 に分類された化学品については、容器を密閉して保管することや容器を接地してアースをとるなどの対策が有効です。このように、引火性液体の危険性の程度に応じて、どのような注意をすればよいかということ、化学品を受け取った人に伝えることができます。</p> <p>なお、保護具については、ここに示すものから必要なものを選択することもできます。</p> <p>これでガソリンの注意書きも決まりました。</p>

スライド	シナリオ
8	<p>健康に対する有害性について、急性毒性の経口経路での分類を例に考えてみます。</p> <p>急性毒性の経口経路で区分が付与された場合のラベル要素を見てみましょう。</p> <p>シアン化カリウム、いわゆる青酸カリと呼ばれる物質は、経口経路の半数致死量である LD50 値が 7.9 mg/kg とのデータがあるので、区分 2 に分類されます。</p> <p>ラベル要素である、絵表示、注意喚起語、危険有害性情報は下段に示されています。</p> <p>絵表示は区分 1 から区分 3 に分類された場合にどくろのマークがつきます。区分 4 に分類された場合には感嘆符のマークがつきます。</p> <p>注意喚起語は、区分の数字が小さくて、より危険な性質をもつ方が「危険」と表示され、区分の数字が大きい方は「警告」と表示されます。危険有害性情報も区分によって表現が異なります。</p> <p>急性毒性（経口）区分 2 に分類されたシアン化カリウムは、ラベル要素として、どくろのマークの絵表示がついて、「危険」の注意喚起語、「飲み込むと生命に危険」の危険有害性情報が表示されます。</p>
9	<p>経口経路の急性毒性に区分が付与された場合の注意書きを見てみましょう。</p> <p>経口経路の急性毒性に区分が付いた化学品を使用するときは、食べ物やタバコなどのモノを口に入れない、取扱い後は手などをよく洗うなどの対策が重要です。</p> <p>特に急性毒性区分 1～区分 3 に分類された化学品については、施錠して保管する対策が有効です。</p>
10	<p>実際に GHS 分類を行って伝えるべき危険有害性があることがわかったシアン化カリウムについて、GHS に従ったラベル表示を行うとこのようになります。GHS 分類結果としては、先ほどラベル表示の内容を確認した急性毒性の経口経路の他に、急性毒性の経皮経路や眼刺激性、特定標的臓器毒性等で分類基準に該当して区分が付いていますので、右のようなラベル表示がなされます。</p> <p>化学品を使う人はこのラベルを見て、絵表示や危険有害性情報が載っていたら、どんな危険有害性があるのかを理解して、注意書きに従った取扱いをすることが重要です。</p>
11	<p>ここで大事なポイントがあります。</p> <p>ラベル表示を読むときに絵表示等の「ラベル要素」が付いていないからと言って、必ずしも安全であることを意味しているわけではないことに注意が必要です。</p> <p>ラベル要素が付いていないのは、情報が足りずに危険有害性の判断ができないことによる場合も含まれるためです。</p> <p>このようなときには必要に応じて SDS で GHS 分類の結果や分類の根拠となる情報等を確認すると良いでしょう。</p> <p>「区分が付いていないから安全」とは限らないことに関する説明は「GHS 分類の基本」のスライドをご覧ください。</p>

スライド	シナリオ
12	<p>実際にラベル表示を現場で活用する手順を見てみましょう。</p> <p>現場の管理者はラベル表示や SDS の内容を参考に作業方法・手順を決めます。</p> <p>作業者はラベル表示の内容と作業方法・手順を理解して作業を行います。</p> <p>作業者が作業を開始するまでの確認ステップを示します。</p> <p>はじめにラベル表示の絵表示と危険有害性情報を確認して取扱う製品にはどのような危険有害性があるかを確認しましょう。</p> <p>次にラベル表示に記載されている注意書きを確認して作業内容や作業場の安全対策を確認しましょう。そのときには保護具のありかも確認します。</p> <p>実際の作業は、定められた方法や手順に従って行き、後片付けも適切に行いましょう。</p> <p>このステップにそってラベルを確認して、ラベルの指示を実践して、化学品を安全に取り扱しましょう。</p>
13	<p>GHS に対応したラベル表示・その 2 をおさらいします。</p> <p>GHS に対応したラベル表示の内容は次の流れで決まります。</p> <p>まず、GHS の分類基準に従い化学品を分類し、基準を満たす場合、危険有害性の程度に応じて区分が決まります。</p> <p>決まった区分に応じて絵表示や危険有害性情報の文言が自動的に決まります。</p> <p>区分に応じた注意書きを参照するとラベルに表示すべき内容が決まります。</p> <p>ラベル表示に絵表示等が付いていないからと言って、必ずしも安全であることを意味しているわけではありません。</p> <p>必要に応じて SDS で GHS 分類の結果や分類の根拠となる情報等を確認すると良いでしょう。</p> <p>現場の管理者がラベル表示や SDS の内容を参考に作業方法や手順を決め、作業者がラベル表示の内容と作業方法・手順を理解して作業を行うことによりラベル表示の内容を活用した化学物質管理を実現することができます。</p>
14	<p>GHS 対応のラベル表示のポイントを復習します。</p> <p>GHS 分類をして危険有害性クラスの区分が決まったら、絵表示、注意喚起語、危険有害性情報のラベル要素が自動的に決まります。</p> <p>化学品を使う人はラベル表示を見て、絵表示や危険有害性情報が載っていたら、どんな危険有害性があるのかを理解して、注意書きに従った取扱いをすることが最も重要です。</p>
15	<p>GHS についてもっと知りたい方は「ここからはじめる！化学物質管理」の GHS のページ、各種動画は CERI チャンネルもご覧ください。</p>



<https://www.cerij.or.jp/chemical-management/index.html>



https://www.cerij.or.jp/ceri_channel/channel_detail_02.html