



【オンライン開催】

令和4年10月3日

新たな化学物質規制を踏まえた 自律的な化学物質管理促進セミナー (第2回)

プログラム2

SDS 制度及び GHS 分類ガイダンスを活用した SDS・ラベル作成

講演時間	プログラム
14時00分～ 14時45分	「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」 を踏まえた労働安全衛生法の新たな化学物質規制 講師：厚生労働省
14時50分～ 15時35分	SDS 制度及び GHS 分類ガイダンスを活用した SDS・ラベル作成 講師：SDS 研究会 吉川治彦様
15時40分～ 16時25分	GHS 混合物分類判定ラベル/SDS 作成支援システム (NITE-Gmiccs) の使用方法について 講師：製品評価技術基盤機構 (NITE) 正木啓仁様

主催

厚生労働省 労働基準局安全衛生部化学物質対策課

事務局

みずほリサーチ&テクノロジーズ株式会社

SDS制度及びGHS分類ガイダンス を活用したSDS・ラベル作成

SDS研究会

SDS laboratory

1

目次

1. GHSの概要
2. SDS制度(安衛法、化管法)について
3. GHS分類ガイダンスを活用したSDS・ラベル作成、作成時のチェックポイント

SDS laboratory

2

1. GHSの概要

国連GHSとは

● 定義

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

- ✓ The **G**lobally **H**armonized **S**ystem of Classification and Labelling of Chemicals (化学品の分類および表示に関する世界調和システム)



● 目的

化学物質及び混合物に固有な危険有害性を特定し、その危険有害性に関する情報を取り扱う全ての人々に伝え、人の安全・健康及び環境の保護を行うこと



国連GHS改訂6版に準拠した
JIS Z 7252/7253:2019に従った表示・SDS

GHS分類の概要

(GHS改訂6版による危険有害性分類項目)

危険有害性	分類項目	絵表示
物理化学的 危険性 (17項目)	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 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	
健康に対する 有害性 (10項目)	1. 急性毒性 2. 皮膚腐食性／刺激性 3. 眼に対する重篤な損傷性／ 眼刺激性 4. 呼吸器感作性又は皮膚感作性 5. 生殖細胞変異原性 6. 発がん性 7. 生殖毒性 8. 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 9. 特定標的臓器毒性(反復ばく露) 10. 誤えん有害性	
環境に対する 有害性 (2項目)	1. 水生環境有害性 短期(急性)、長期(慢性) 2. オゾン層への有害性	

区分に該当しても絵表示
が付かないこともある

複数項目に該当しても絵表
示が1つのこともある

国連GHSの基本的な考え方と特徴

危険有害性(ハザード)情報の伝達

→ **リスクの大小によらない**

入手可能なデータ(既存情報)を用いて分類

→ 分類のために新たな試験は要求されない

→ **データがなければ分類できない、同じ物質でも分類が異なることがある**

各国の状況に応じて選択的に導入

→ **選択可能方式**(Building block approach)

日本における GHS分類対象項目

危険有害性クラス	JIS Z 7253:2019						
爆発物	不安定爆発物	等級1.1	等級1.2	等級1.3	等級1.4	等級1.5	等級1.6
可燃性ガス	1	2	自然発火性ガス	A	B		
エアゾール	1	2	3				
酸化性ガス	1						
高圧ガス	圧縮ガス	液化ガス	深冷液化ガス	溶解ガス			
引火性液体	1	2	3	4			
可燃性固体	1	2					
自己反応性化学品	タイプA	タイプB	タイプC&D	タイプE&F	タイプG		
自然発火性液体	1						
自然発火性固体	1						
自己発熱性化学品	1	2					
水反応可燃性化学品	1	2	3				
酸化性液体	1	2	3				
酸化性固体	1	2	3				
有機過酸化物	Type A	Type B	Type C&D	Type E&F	Type G		
金属腐食性化学品	1						
鈍性化爆発物	1	2	3	4			
急性毒性(経口、経皮、吸入)	1	2	3	4			
皮膚腐食性/刺激性	1A	1B	1C	2			
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	1	2A	2B				
呼吸器感作性	1A	1B					
皮膚感作性	1A	1B					
生殖細胞変異原性	1A	1B	2				
発がん性	1A	1B	2				
生殖毒性	1A	1B	2			追加区分(授乳影響)	
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	1	2	3				
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	1	2					
誤えん有害性	1						
水生環境有害性 短期(急性)	1	2	3				
水生環境有害性 長期(慢性)	1	2	3	4			
オゾン層への有害性	1						

国連GHS改訂6版との相違点

・健康有害性

“急性毒性 区分5”

“皮膚腐食性/刺激性 区分3”

“誤えん有害性 区分2”

の設定はない

SDS laboratory

7

GHS情報の確認を推奨する情報源

国は年間50~100物質程度の新規GHS分類、50~100物質程度の既存GHS分類結果の見直しを実施し、年に1度公表している。

NITE GHS総合情報提供サイトからアクセス可能

分類年度	分類省庁	物質リスト	ダウンロード用ファイル* (Excel)	備考
全年度		リスト 2021.10更新 表示に時間がかかります。	「政府によるGHS分類結果」の全対象物質の危険有害性区分一覧表 (1120 KB) 2021.10更新	
令和3年度 (2021年度)	厚生労働省・経済産業省・環境省	分類予定	改正後の化管法でSDS提供の対象となる物質について政府によるGHS分類の実施状況の一覧表を掲載しています。 改正後化管法指定化学物質と政府によるGHS分類の実施状況の一覧表 (117 KB) 2021.12更新	
令和2年度 (2020年度)	厚生労働省・経済産業省・環境省	リスト		
令和元年度 (2019年度)	厚生労働省・環境省	リスト		正誤表[PDF] 正誤表[Excel] (2021.10更新)

https://www.nite.go.jp/chem/ghs/ghs_download.html

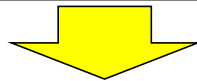
SDS laboratory

8

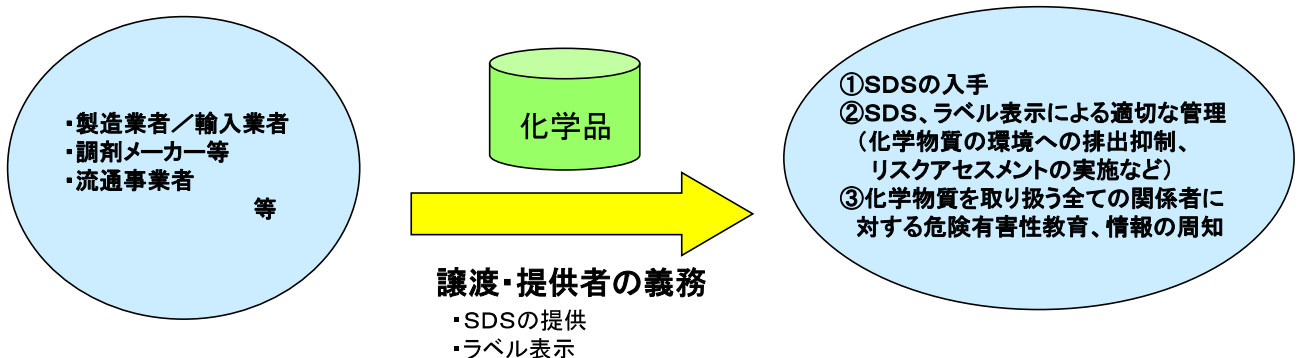
2. SDS制度(安衛法、化管法)について

SDSによる危険有害性情報の伝達と活用

- SDSがなければ、その化学物質が何であるか不明。
- 化学物質が何であるか不明だと、化学物質の環境への排出抑制等、適切な管理を実施することは不可能。
- 化学物質等を取り扱う全ての関係者に対する教育、情報の周知ができない。

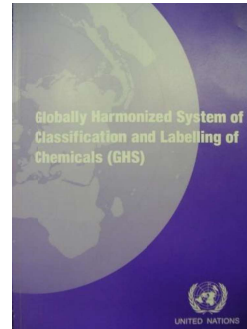


SDSの「提供」・「入手」は化学物質管理の基本



GHS準拠のSDS、ラベル表示

- 安衛法ラベル表示・SDS等通知義務対象物質はGHS分類に準拠したSDS及びラベルを譲渡の際に提供が義務
- 化管法では第一種指定化学物質及び第二種指定化学物質について危険有害性をGHS分類し、SDS及びラベルを作成する
 - 指定化学物質又は、指定化学物質を1質量%以上(特定第一種指定化学物質の場合は0.1質量%以上)含有する製品が対象
- 毒劇法では、SDS提供及びラベル表示は義務でGHS対応を推奨



GHS



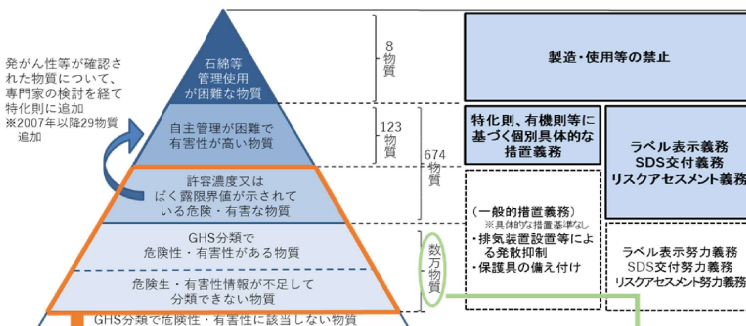
国連GHS改訂6版に準拠した
JIS Z 7252/7253:2019に従った表示

SDS laboratory

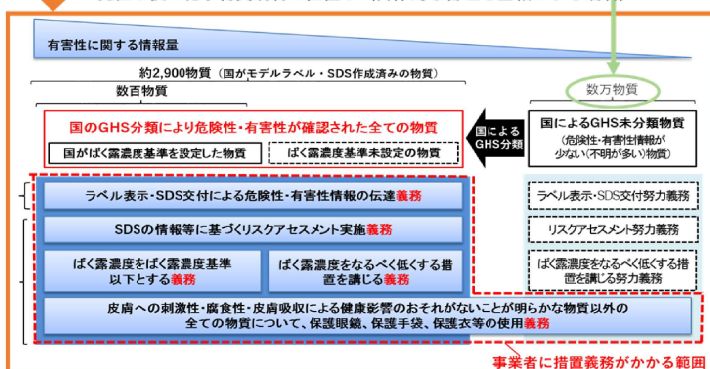
労働安全衛生法の新たな化学物質規制

労働安全衛生法の新たな化学物質規制の制度が導入予定

<現在の化学物質規制の仕組み(特化則等による個別具体的規制を中心とする規制)>



<見直し後の化学物質規制の仕組み(自律的な管理を基軸とする規制)>



ポイント①

- 労働安全衛生法第57条～第57条の3の対象となる化学物質として、**国によるGHS分類に基づき、危険性・有害性が確認された全ての物質を規制対象(リスクアセスメント対象)**に追加する。

	2021年	2022年	2023年
○ラベル表示・SDS交付義務化 ※改正後施行までの期間は2年程度	234 物質	約700 物質	約850 物質

ポイント②

- 労働者がリスクアセスメント対象物にばく露される程度について、物質代替、作業環境改善等により**最小限度**にすることとする。
- ばく露管理値設定物質は、**ばく露管理値以下とする義務**が生じる

ポイント③

- 健康障害を起こすおそれのあることが明らかな物質**を製造・取り扱う業務に従事する労働者は、保護眼鏡、不浸透性の保護衣、保護手袋又は履物等**適切な保護具の使用を行う義務**が生じる

詳細は厚労省ホームページを参照

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/000009_9121_00005.html

- ① ラベル表示・SDS等通知義務対象物質の追加 R6.4.1施行
 発がん性など比較的強い有害性が確認された234物質の追加。施行日に現存するものは、R7.3.31までラベル表示義務は猶予。
物質リストは安衛研サイト
- ② 「推奨用途と使用上の制限」の追加 R6.4.1施行
 JIS Z 7253における化学品の推奨用途と使用上の制限を記載。
- ③ 推奨用途で必要とされる保護具の種類記載 基安化発0531第1号
 想定される用途において吸入又は皮膚や眼との接触を保護具で防止することを想定した場合に必要とされる保護具の種類を記載。
- ④ 成分及び含有量の記載方法の適正化 R6.4.1施行
 重量パーセントで記載が義務。濃度範囲による記載も可能。営業上の秘密に該当する場合は、別途通知することが可能(例外規定あり)。
- ⑤ 「人体に及ぼす作用」の定期確認と更新 R5.4.1施行
 「人体に及ぼす作用」(有害性の情報)を、定期的(5年以内)に確認、変更があるときは1年以内に更新し、変更内容を通知。

改正労働安全衛生法の施行時期

	規 制 項 目	2022(R4). 5.31(公布日)	2023(R5). 4.1	2024(R6). 4.1
化学物質管理 体系の見直し	ラベル表示・通知をしなければならない化学物質の追加			●
	ばく露を最小限度にすること (ばく露を濃度基準値以下にすること)		●	●
	ばく露低減措置等の意見聴取、記録作成・保存		●	
	皮膚等障害化学物質への直接接触の防止 (健康障害を起こすおそれのある物質関係)		●	●
	衛生委員会付議事項の追加		●	
	がん等の発症性疾患の把握強化		●	
	リスクアセスメント結果等に係る記録の作成保存		●	
	化学物質労働発生事業場等への労働基準監督署長による指示			●
	リスクアセスメントに基づく健康診断の実施・記録作成等			●
	がん原性物質の作業記録の保存		●	
実施体制の 確立	化学物質管理者・保護着用責任者の選任義務化			●
	雇入れ時等教育の拡充			●
	職長等に対する安全衛生教育が必要となる業種の拡大		●	
情報伝達の 強化	SDS等による通知方法の柔軟化	●		
	SDS等の「人体に及ぼす作用」の定期確認及び更新		●	
	SDS等による通知事項の追加及び含有量表示の適正化			●
	事業場内別容器保管時の措置の強化		●	
	注文者が必要な措置を講じなければならない設備の範囲の拡大		●	
	管理水準良好事業場の特別規則等適用除外		●	
	特殊健康診断の実施頻度の緩和		●	
	第三管理区分事業場の措置強化			●

電子メール、記録媒体、ホームページのアドレス、二次元コード等の伝達でも可能(化管法、毒劇法も改正施行済み)

譲渡・提供時以外でも、他の容器に移し替える場合や自ら製造し容器に入れて保管する場合は、情報伝達が必要(使い切る場合等は除外)

化管法に基づくSDS制度の指定化学物質と対象製品

指定化学物質	物質数(改正後)	混合物中の濃度
特定第一種指定化学物質	23	0.1%以上
第一種指定化学物質	492	1%以上
第二種指定化学物質	134	

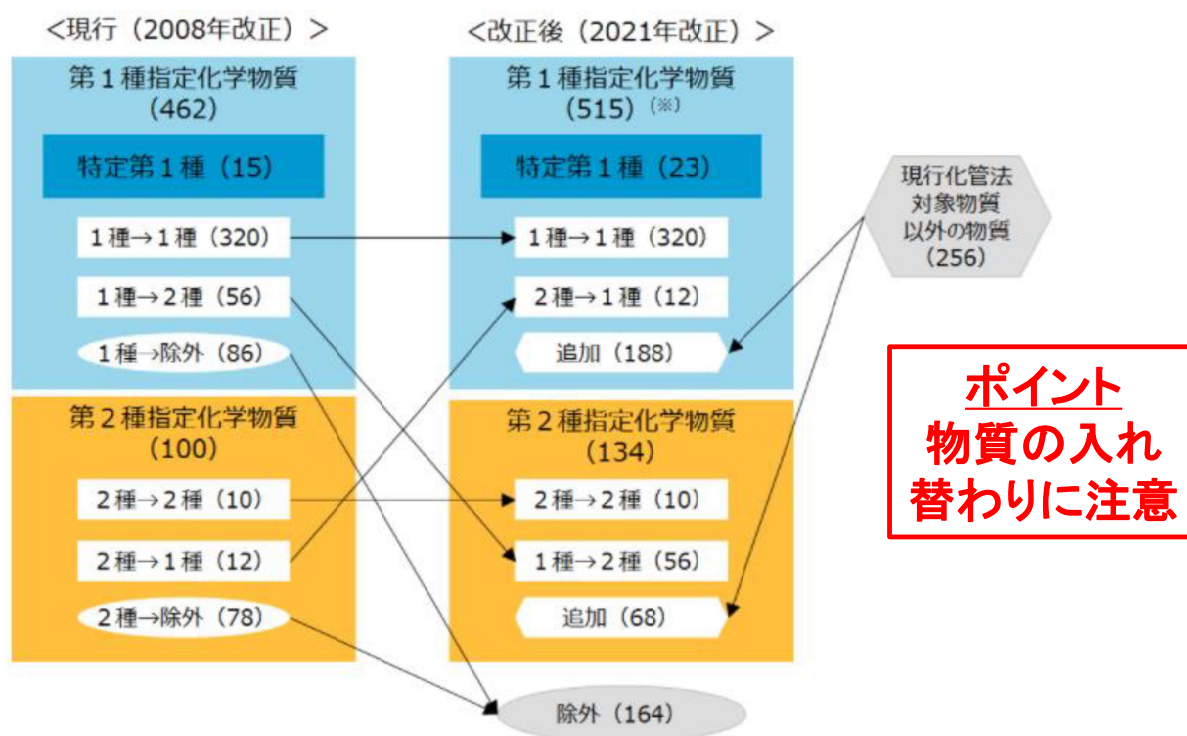
指定化学物質又はそれらを規定含有率以上含有する製品(混合物)を譲渡・提供する場合、化管法に基づくSDSの提供義務及びラベル表示の努力義務がある。ただし、以下の製品は除く。

固形物	事業者の取り扱いの過程において固体以外の状態にならず、かつ、粉状又は粒状にならない製品 例えば、管、板、組立部品等
密封された状態で取り扱われる製品	例えば、電池やコンデンサー等
主として一般消費者の生活の用に供される製品	例えば、家庭用殺虫剤・防虫剤、家庭用洗剤等
再生資源	例えば、空き缶、金属くず等

SDS laboratory

15

化管法政令改正後の指定化学物質数



※構造が類似する物質等の統合、「有機スズ化合物」の分離により、最終的に515物質となる。

物質リストのサイト

https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/prtr/seirei4.html

SDS laboratory

出典：経済産業省資料

16

JIS Z 7252/7253:2019のポイント

GHS改訂6版に基づく化学品の分類方法、SDS/ラベルによる情報伝達に関するJIS規格の改正、2019年5月25日に公表(移行期間2022.5.24終了)

- 1 項目の追加(鈍性化爆発物)と項目名の変更
- 2 「区分外」と「分類対象外」を「区分に該当しない」へ
- 3 「SDSを作成する濃度」が表として記載された
- 4 「SDSへの記載内容」(必須項目と小項目)、「物理的及び化学的性質」(項目変更)が表として記載された
- 5 国内製造事業者等の情報の併記も可
- 6 折り畳み式ラベルの例の記載

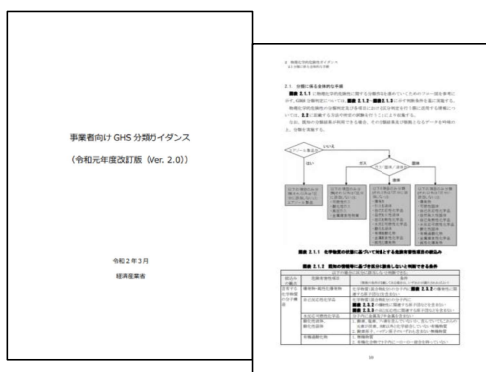
3. GHS分類ガイダンスを活用したSDS・ラベル作成、作成時のチェックポイント

GHS分類ガイドンス、GHS分類システム

JIS Z 7252/7253:2019に準拠した

事業者向けGHS分類ガイドンス(令和元年度改訂版(Ver2.0))、GHS混合物分類判定システム(ver6.0)、GHS混合物分類判定ラベル/SDS作成システム(NITE-Gmiccs)が利用できる。

事業者向けGHS分類ガイドンス (令和元年度改訂版(Ver2.0))



https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/int/ghs_tool_01GHSmanual.html

GHS混合物分類判定ラベル/SDS作成 システム(NITE-Gmiccs)

混合物GHS分類、ラベル作成の手間からあなたを解放

NITE-Gmiccs

(独)製品評価技術
基盤機構(NITE)
HPから利用可能

混合物GHSを分類・ラベルを作成する！

移行ツール

GHS混合物分類判定システム(ver6.0)

経済産業省
Ministry of Economy, Trade and Industry

GHS混合物分類判定システム

インストール版GHS混合物分類判定システムの製品情報、化学物質情報について、NITE-Gmiccsに移行するための移行ツールが公開中

NITE-Gmiccsは、SDSも出力可能

19

SDS laboratory

製品(混合物)のGHS分類 (事業者向けGHS分類ガイドンス参照)

- 混合物のGHS分類、SDS及びラベル作成は原則として、「対象となる混合物のデータ」を用いて実施する。
- 物理化学的危険性は、対象となる混合物そのもの(形状等に注意)のデータで分類する(ない場合は、必要に応じて試験を実施)。
- 健康・環境有害性は、混合物の情報がない場合、利用可能な各成分の**情報**からGHS分類を実施する(つなぎの原則※、構成成分からの推定)。

政府によるGHS分類結果等が利用できます。

※つなぎの原則(bridging principle)

当該混合物についてのデータがなく、個々の成分及びその類似の混合物の有害性についての十分なデータがある場合の推定方法。

希釈、製造バッチ、有害性の高い混合物の濃縮、一つの危険有害性区分内での内挿、本質的に類似した混合物、エアゾールの6つの方法があり、適用できる有害性がそれぞれ定められている。

SDS laboratory

20

構成成分についての有害性情報から推定

(A) 毒性値と含有量について加算式を適用するもの

例: 急性毒性、水生環境有害性(試験データがある場合)

(B) 個々の成分の含有量を合計し、濃度限度を適用するもの

(含有量に係数を掛ける場合あり)

例: 皮膚腐食性/刺激性、眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性、水生環境有害性

(C) 個々の成分の含有量に濃度限度を適用するもの

(個々の成分の含有量を加算しない)

例: 発がん性など(A)、(B)以外

混合物のGHS分類のケーススタディ

(1) 急性毒性

(事業者向けGHS分類ガイダンスの3章3.5.1参照)

ケーススタディ

- トルエン(経口LD₅₀ = 5,000 mg/kg) 50 wt%
 - エチルベンゼン(経口LD₅₀ = 3,500 mg/kg) 50 wt%
- の混合物(混合物の試験データなし)

$$\frac{100}{ATE_{mix}} = \sum_i \frac{C_i}{ATE_i} \quad (\text{急性毒性値未知成分が10\%未満の場合の式})$$

$$\frac{100}{ATE_{mix}} = \frac{50}{5000} + \frac{50}{3500}$$

$$\Rightarrow ATE_{mix} = 4,118 \text{ mg/kg}$$

混合物の急性
毒性推定値

区分に該当しない

混合物のGHS分類のケーススタディ

(事業者向けGHS分類ガイダンスの3章3.5.6参照)

(2)発がん性

ケーススタディ

- 区分1の物質 0.5%
 - 区分2の物質 5%
- の混合物(混合物の試験データなし)

区分1の成分が0.1%以上含まれるため、混合物の分類も**区分1相当**

発がん性物質に該当する成分を含有する混合物分類のための濃度限界

成分の分類		混合物の分類基準となる濃度限界		
		区分 1A	区分 1B	区分 2
発がん性物質	区分 1A	≥0.1 %	—	—
	区分 1B	—	≥0.1 %	—
	区分 2	—	—	≥1.0 %

注) 上の表の濃度限界は、気体(体積/体積単位)及び、固体と液体(質量/質量単位)にも適用する。

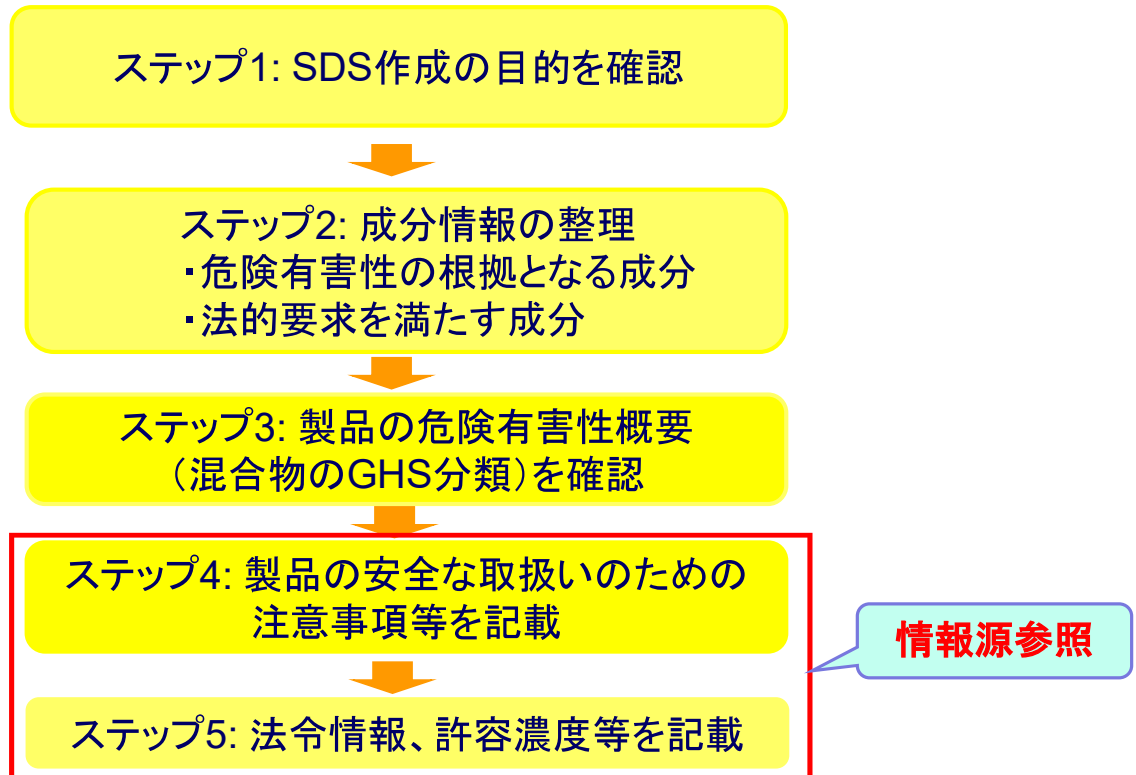
出典:事業者向けGHS分類ガイダンス

混合物のGHS分類の際の留意点

- **混合物中の成分と含有量の特定**
 - ✓ GHS分類に寄与する成分とその含有量の把握は重要
 - ✓ 不明成分を含む場合は、サプライヤーから情報の提供が必要となる場合がある
- **適切な分類手法の選択**
 - ✓ 分類項目やデータの存在状況に応じてケースバイケースで分類手法を選択する必要がある

事業者向けGHS分類ガイダンスを参照

SDS作成のステップ



SDS作成のための情報源

事業者向けGHS分類ガイダンス 令和元年度改訂版 (Ver. 2.0)

http://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/int/ghs_tool_01GHSmanual.html

政府によるGHS分類結果

http://www.safe.nite.go.jp/ghs/ghs_download.html

モデルSDS・ラベル(厚生労働省・職場のあんぜんサイト)

http://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen_pg/GHS_MSD_FND.aspx

NITE CHRIP(化学物質総合情報提供システム)

<http://www.safe.nite.go.jp/japan/db.html>

ICSC (International Chemical Safety Cards)

<http://www.nihs.go.jp/ICSC/>

日本産業衛生学会許容濃度等の勧告(2021年度)

https://www.sanei.or.jp/files/topics/oels/kyoyou_2.pdf

ACGIH TLVs and BEIs、ACGIH Guide to Occupational Exposure Valuesは、

OSHA Occupational Chemical Database Advanced Searchで検索可能

<https://www.osha.gov/chemicaldata/search>

ーGHS対応ー化管法・安衛法・毒劇法におけるラベル表示・SDS提供制度 令和4年1月版 経産省・厚労省

<https://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/roudou/gyousei/anzen/dl/130813-01-all.pdf>

化管法に基づくSDS・ラベル作成ガイド経産省 2021年版

https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/information/seminar2021/SDS_guidance_2021.pdf

GHS対応ガイドライン ラベル及び表示・安全データシート作成指針 2019年6月版
日本化学工業協会

https://webdesk.jsa.or.jp/books/W11M0100/index/?syohin_cd=503010

令和4年 労働安全衛生法政省令改正に対応したSDS記載例 日本化学工業協会

<https://www.nikkakyo.org/news/page/9617>

トルエン50%、エチルベンゼン50% からなる溶剤AのSDSとラベルの作成例

溶剤 A
作成日：2022年6月1日
溶剤 A
作成日：2022年6月1日

安全データシート(SDS)

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	溶剤 A
製品コード	A001
供給者の会社名称	####株式会社
担当部署	####部
住所	〒123-#### 東京都#####
電話番号	03-####-####
供給者のファクシミリ番号	03-####-####
供給者のメールアドレス	ABC@###
緊急連絡電話番号	03-####-####
推奨用途	工業用洗浄剤
使用上の制限	食品用途に使用しない事
国内製造事業者等の情報	(必要に応じて記載)

2. 危険有害性の要約

化学品の GHS 分類	
物理化学的危険性	
引火性液体	区分 2
健康に対する有害性	
急性毒性 (吸入：蒸気)	区分 4
皮膚腐食性/刺激性	区分 2
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	区分 2B
眼刺激性	区分 2
発がん性	区分 2
生殖毒性	区分 1
生殖毒性・授乳に対する又は授乳を介した影響	追加区分
特定の標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 1 (中枢神経系)、区分 3 (気道刺激性、麻痺作用)
特定の標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分 1 (中枢神経系、腎臓、聴覚器、神経系)
環境に対する有害性	
水生環境有害性 短期(急性)	区分 1
水生環境有害性 長期(慢性)	区分 2
GHS ラベル要素	
絵表示	

**「1. 化学品及び会社情報」
名称は製品のラベルと一致していること**

**「2. 危険有害性の要約」
GHS分類結果を記載**

絵表示が1つでもあると、危険有害性がある (絵表示が付かない危険有害性もある)

注意喚起
危険有害性情報

危険
引火性の高い液体及び蒸気
皮膚刺激

眼刺激
吸入すると有害
呼吸器への刺激のおそれ
眼気又はめまいのおそれ
発がんのおそれの疑い
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
授乳中の子に害を及ぼすおそれ
中枢神経系の障害
長期にわたる、又は反復ばく露による中枢神経系、腎臓、聴覚器、神経系の障害
水生生物に非常に強い毒性
長期継続的影響によって水生生物に毒性

使用前に取扱説明書入手すること。
全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
熱/火花/裸火/高温のもののような着火源から遠ざけること。一禁煙。
容器を密閉しておくこと。
容器を接地すること/アースをとること。
防爆型の電気機器/換気装置/照明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。
粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
妊娠中/授乳中は接触を避けること。
取扱後はよく手を洗うこと。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
環境への放出を避けること。
保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

皮膚に付着した場合：多量の水と石けん(鹸)で洗うこと。
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。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。
吸入した場合：空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
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。
ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診断/手当てを受けること。
気分が悪い時は医師に連絡すること。
皮膚刺激が生じた場合：医師の診断/手当てを受けること。
目の刺激が続く場合：医師の診断/手当てを受けること。
汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
火災の場合：消火するために適切な消火剤を使用すること。
漏出物を回収すること。

1 / 10
2 / 10

「3.組成及び成分情報」
GHS分類に基づき危険有害性があると判断された物質については、化学名及び濃度を記載

「重要事項」欄に「GHS分類に基づき危険有害性があると判断された物質については、化学名及び濃度を記載」と記載されている。また、「成分情報」欄に「GHS分類に基づき危険有害性があると判断された物質については、化学名及び濃度を記載」と記載されている。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別
混合物

組成、成分情報

化学名又は一般名	CAS番号	化審法官印整理番号	化管法管理番号	安衛法通知政令番号	濃度又は濃度範囲 (wt%)
トルエン	108-88-3	3-2	300	407	50
エチルベンゼン	100-41-4	3-28	53	70	50

4. 応急措置

吸入した場合
新鮮な空気の場所へ移動する。症状が重くなる場合は、医師の診断を受ける。

皮膚に付着した場合
直ちに大量の水で洗浄する。症状が重くなる場合は、医師の診断を受ける。

眼に入った場合
少なくとも15分間、水で洗浄する。症状が重くなる場合は、医師の診断を受ける。

飲み込んだ場合
口を洗い、水を飲む。症状が重くなる場合は、医師の診断を受ける。

「4.応急措置」
4つの経路に分けて記載

急性症状及び避発性症状の最も重要な情報なし

応急措置をする者の保護に必要な注意事項
救助者は該当物質を認識し、適切な保護具を着用する。

医師に対する特別な注意事項
症状に対応した治療法を行う。

「7.取扱い及び保管上の注意」
製品としての注意事項を記載

3 / 10

5. 火災時の措置

適切な消火剤
水噴霧、二酸化炭素消火剤、粉末消火剤、泡消火剤を使用する。

使ってはならない消火剤
火災が燃焼中に存在する恐れがあるため、高圧水霧の使用を避ける。

火災時の二酸化炭素
火災発生時に発生する恐れがあるため、高圧水霧の使用を避ける。

火災時の二酸化炭素
火災発生時に発生する恐れがあるため、高圧水霧の使用を避ける。

「5.火災時の措置」
消防法危険物の消火設備については、危険物の規制に関する政令別表第5を参照

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置
十分な換気を確認し、適切な保護具(保護手袋、保護服、保護眼鏡)を着用する。

環境に対する注意事項
地下水の汚染を防ぐ。物質が排水路・水路に流入することを防ぐ。環境影響情報の詳細については、「12. 有害性情報」を参照する。

「6.漏出時の措置」
人体、環境、回収などに分けて記載

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い
技術的対策
「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の措置を行い、必要に応じて保護具を着用する。

二次災害の防止策
排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

4 / 10

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度
トルエン 20 ppm
エチルベンゼン 20 ppm

厚生労働大臣が定めるばく露濃度の基準
(設定された場合は記載)

許容濃度(ばく露限界値、生物学的指標)
日本産業衛生学会(2022)
50 ppm, 188 mg/m³(トルエン)、経皮吸収
20 ppm, 87 mg/m³(エチルベンゼン)、経皮吸収
ACGIH TLV-TWA (2022)
20 ppm(トルエン)

「8.ばく露防止及び保護措置」
厚生労働大臣が定めるばく露濃度の基準があれば記載

9. 物理的及び化学的性質

物理状態、色
透明液体

臭い
特徴的な臭い

「9.物理的及び化学的性質」
製品(混合物)としてのデータを記載

10. 安定性及び反応性

反応性
通常の取扱い条件下では反応しない。

化学的安定性
通常の取扱い条件下では安定である。

危険有害反応可能性
通常の取扱い条件下では危険な重合を起さない。

避けるべき条件
光、熱、炎、火花を避ける。

混触危険物質
強酸化剤、強酸、強塩基等

危険有害な分解生成物
黒煙が発生する可能性がある。

「10.安定性及び反応性」
消防法の規定する危険物に該当する恐れのある場合、引火点を測定する必要がある。引火点をはっきりしないと、消防法などの危険物に該当するかを特定することができない。

11. 有害性情報

急性毒性(経口)
ラット LD₅₀ = 5,000 mg/kg 区分に該当しない

急性毒性(経皮)
ラット LD₅₀ = 12,000 mg/kg 区分に該当しない

急性毒性(吸入-ガス)
GHSの定義における液体である。区分に該当しない。

皮膚腐食性/刺激性
皮膚腐食性/刺激性

眼に対する
呼吸器感作
皮膚感作性

B6、GLP)において、50%溶液による急性毒性試験に対し、20匹中1匹に反応が認められたのみで毒性率は5% (1/20)の結果から、この試験で本物質は皮膚感作性

「11.有害性情報」
製品(混合物)としてのデータがない場合、構成成分のデータを記載

Table with 2 columns: Category (e.g., 生殖細胞変異原性, 発がん性) and Description (e.g., 物質ではないと結論付けられた。区分に該当しない...

「12.環境影響情報」製品(混合物)としてのデータがない場合、構成成分のデータを記載

Table with 2 columns: Category (e.g., 特定催毒性, 眼えん有害性) and Description (e.g., ヒトで750 mg/m³を8時間の吸入ばく露で筋力、錯乱、協調障害、眩暈、3,000 ppmでは重度の事故によるばく露...

Table with 2 columns: Category (e.g., 生殖細胞変異原性, 発がん性) and Description (e.g., かった。区分に該当しない。In vivoでは、マウス骨髄を用いた小核試験 (腹腔内投与、24時間隔隔で2回、650 mg/kg/回)...

12. 環境影響情報

Table with 2 columns: Category (e.g., 製品の環境影響情報, 成分の環境影響情報) and Description (e.g., 製品なし, トルエン, 生態毒性, 残留性・分解性...

Table with 2 columns: Category (e.g., オゾン層への有害性) and Description (e.g., 該当しない)

「15.適用法令」SDS3法に該当する場合は記載

13. 廃棄上の注意

化学品、汚染容器及び包装の安全で、かつ、廃棄上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報

「13.廃棄上の注意」残余廃棄物、汚染容器、包装について記載

汚染容器及び包装容器は洗浄してリサイクルを行う。空容器をリサイクルする。

14. 輸送上の注意

Table with 2 columns: Category (e.g., 国際規制, 海上輸送) and Description (e.g., 陸上輸送(ADR/RIDの規定に従う), 国連番号 1993...

「14.輸送上の注意」UN番号(国連危険物輸送番号)が付いている場合には注意

海上輸送 国連番号 1993 品名(国連輸送名) その他の引火性液体、他に品名が明示されていないもの 国連分類 3 副次危険性 該当しない 容器等級 II

航空輸送(ICAO/IATAの規定に従う) 国連番号 1993 品名(国連輸送名) その他の引火性液体、他に品名が明示されていないもの 国連分類 3 副次危険性 該当しない 容器等級 II

輸送又は輸送手段に関する特別な安全対策 輸送に際しては、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に。

Table with 2 columns: Category (e.g., 15. 適用法令) and Description (e.g., 該当法令の名称及びその法令に基づく規制に関する情報)

「15.適用法令」SDS3法に該当する場合は記載

15. 適用法令

Table with 2 columns: Category (e.g., 化学物質審査規制法, 労働安全衛生法) and Description (e.g., 優先評価化学物質(トルエン、エチルベンゼン), 第1種指定化学物質(トルエン、エチルベンゼン) (1質量%以上を含有する製品)...

「15.適用法令」SDS3法に該当する場合は記載

16. その他の情報

Table with 2 columns: Category (e.g., 参考文献) and Description (e.g., MITE GHS 分類結果一覧(2022), 日本産業衛生学会, ACGIH, American Society for Testing and Materials)

「16.その他の情報」参考文献などを記載

改正安衛法に基づくラベル作成の手引き（日化協）

労働安全衛生法の改正により成分の表示義務は削除された
（平成28年6月1日施行）

改正後のラベルへの成分表示の考え方

- a. 他の法規により、成分表示が要求されるものは必ず記載する
- b. それ以外の成分について、該当の化学品のラベルに表示する成分を選択する基準

- ・旧労働安全衛生法通知対象物質（640物質）
- ・旧労働安全衛生法表示対象物質（108物質）
- ・有害性区分の高い物質（GHS分類 区分1、急性毒性区分1～3、皮膚腐食性、眼に対する重篤な損傷性、発がん性、生殖毒性）及び含有量の高い物質
- ・事業者の責任による選択（エキスパートジャッジ等）

ラベルの作成例

<p>製品名 溶剤A</p> <p>トルエン50wt% エチルベンゼン50wt% 内容量20kg</p>		<p>赤枠で大きさは1cm以上</p>
<p>絵表示</p>		
<p>注意喚起語</p>	<p>危険</p>	
	<p>成分の記載は任意</p>	
<p>危険有害性情報</p>	<p>引火性の高い液体及び蒸気、皮膚刺激、眼刺激、吸入すると有害、呼吸器への刺激のおそれ、吐気又はめまいのおそれ、発がんのおそれの疑い、生殖能又は胎児への悪影響のおそれ、授乳中の子に害を及ぼすおそれ、中枢神経系の障害、長期にわたる、又は反復ばく露による中枢神経系、腎臓の障害、長期にわたる又は反復ばく露による聴覚器の障害のおそれ、水生生物に非常に強い毒性、長期継続的影響によって水生生物に毒性。</p>	<p>成分の記載は任意</p>
<p>注意書き</p> <p>[安全対策]</p>	<p>使用前に取扱説明書を入手すること。全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。熱/火花/裸火/高温のもののような着火源から遠ざけること。一器種。容器を密閉しておくこと。容器を接地すること/アースをとること。防爆型の電気機器/換気装置/照明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。粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。妊娠中/授乳期中は接触を避けること。取扱い後はよく手を洗うこと。この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。環境への放出を避けること。保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。</p>	<p>新JIS対応のポイント 供給者名に国内製造事業者などの情報を了解を得た上で追記可。</p>
<p>[応急措置]</p>	<p>皮膚に付着した場合: 多量の水と石けん(鹸)で洗うこと。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。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。吸入した場合: 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。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。の懸念がある場合: 医師の診断/手当てを受けること。医師に連絡すること。場合: 医師の診断/手当てを受けること。場合: 医師の診断/手当てを受けること。汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。火災の場合: 消火するために適切な消火剤を使用すること。漏出物を回収すること。換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。涼しいところに置くこと。施錠して保管すること。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依頼して廃棄すること。</p>	<p>消防法 危険物 第4類第1石油類 非水溶性液体 危険等級III 火気厳禁 指針番号:127. 国連番号:1893.</p> <p>会社名: ###株式会社, 担当部署: ###部\$, 住所: 〒123-### 東京都####, 電話番号: 03-###-###.</p>

GHS分類/SDS、ラベル作成時のチェック項目

<チェック項目の例>

- ★製品の成分情報に間違いはないか？
 - ★法規制(安衛法、化管法、毒劇法)に対応しているか？
 - ★法規制の改正に対応した記載は適切か？
 - ★危険有害性情報はGHS分類結果と整合性があるか？
 - ★最新情報(有害性、許容濃度、保護具など)が記載されているか？
- ⇒リスクアセスメントの実施に情報の不足はないか？

SDS laboratory

35

改正安衛法SDSのポイント

- ① サプライチェーンコミュニケーションの促進



- ② CBIへの配慮
成分、濃度の別途通知が可能(例外あり)
- ③ 持続可能性の実現
人体に及ぼす作用(有害性情報)の定期的更新

自律管理:事業者が、危険有害性の情報に基づくリスクアセスメントの結果に基づき、国の定める基準等の範囲内で、ばく露防止のために講ずべき措置を適切に実施する。

⇒トップダウンからボトムアップへ

SDS laboratory

36

まとめ

- GHSとは化学品の危険有害性ごとに定められた分類基準及びラベルやSDSの内容を調和させる国際的に統一されたルールです。
- “SDS三法(化管法、安衛法、毒劇法)”は、SDS及びラベル表示にGHSを導入している。
- JIS Z 7252:2019に従ってGHS分類を行い、JIS Z 7253:2019に従ってSDS及びラベルを作成すれば、GHS対応を満たすことができる。
- 安衛法ラベル表示・SDS等通知義務対象物質は、令和6年(2024年)4月1日から234物質が追加される。
- 化管法新規指定化学物質のSDS提供義務は、令和5年(2023年)4月1日からですが、サプライチェーン上の事業者へ可能な限り早くSDSを提供することが望まれる。

FAQ

Q1 ホームページのアドレスを伝達しSDSを交付したが、譲渡提供者がSDSを更新したことが相手に伝わらないのでは？

譲渡提供を行う事業者のホームページでSDSを変更した事を更新履歴の記載等により分かりやすく周知する(容易に辿り着けないページのアドレスの伝達は避ける)。譲渡提供先に関する情報を保管している場合は、譲渡提供先に直接連絡してもよい。なお、受領の確認は要しない。

Q2 SDSの「人体に及ぼす作用」の5年以内の変更の確認において、変更の必要がない場合は、確認結果を相手方に通知することなく、SDSをそのまま使用し続けてよいのか？

問題はないが、SDSの改訂情報を管理する上で、変更の必要がないことを確認した日を記録しておくことが望ましい。事業者が独自に持つ情報で分類した結果に基づいてそのように判断した場合は、根拠を記載しておく。

Q3 SDSの成分及び含有量の重量パーセントの記載について、どの程度の範囲の記載が認められるか？

実際の製品の仕様上で合理的な濃度範囲を記載する。