CREATE-SIMPLEを用いた化学物質のリスクアセスメントマニュアル（ver.2.5対応）

2023年3月

厚生労働省労働基準局安全衛生部化学物質対策課

みずほリサーチ＆テクノロジーズ株式会社

目次

（ページ番号）

１．はじめに ・・・・・・ ３ ～ ５

２．リスクの見積り方法の概要 ・・・・・・ ６ ～ 12
　２．１　リスクの見積もり方（吸入ばく露） ・・・・・・ ７ ～ ８
　２．２　リスクの見積もり方（経皮ばく露） ・・・・・・ ９ ～ 10
　２．３　リスクの見積もり方（危険性） ・・・・・・ 11 ～ 12

３．CREATE-SIMPLEを用いたリスクアセスメント ・・・・・・ 13 ～ 31
　３．１　リスクアセスメントの事前準備 ・・・・・・ 13
　３．２　CREATE-SIMPLEの入力とリスクの判定 ・・・・・・ 14 ～ 25
　３．３　リスク低減措置の内容検討支援 ・・・・・・ 26 ～ 30
　３．４　結果の閲覧と出力 ・・・・・・ 31
　３．５　データの移行手順 ・・・・・・ 31

４．よくある質問 ・・・・・・ 32 ～ 35

【更新履歴】
2018年3月　マニュアル公開
2019年3月　マニュアル改訂（CREATE-SIMPLE ver.2.0対応）
2022年3月　マニュアル改訂（３．５　データの移行手順を追記）
2023年3月　マニュアル改訂（Ver2.5に対応。よくある質問を追記）

1. はじめに

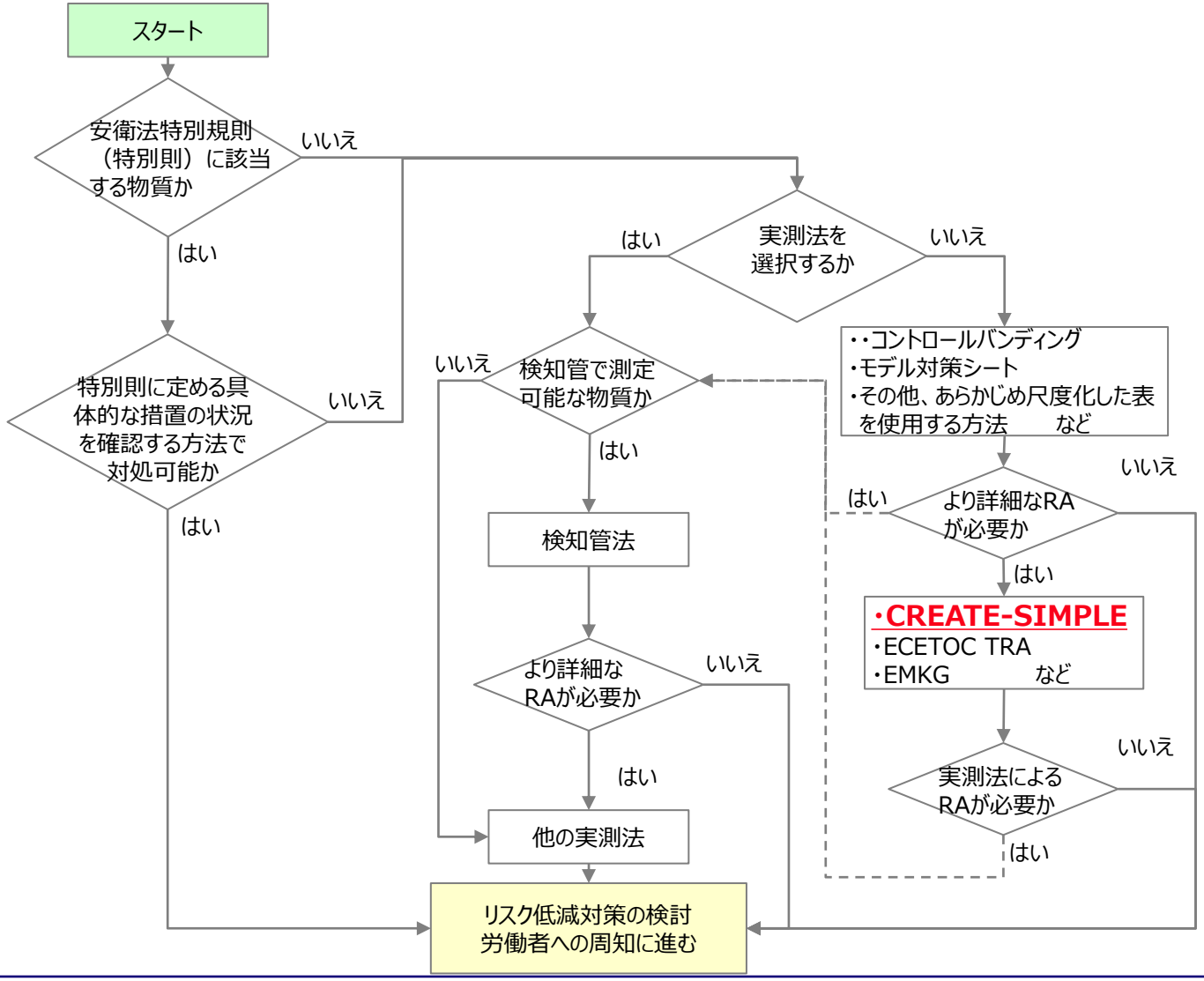
- 本マニュアルは、厚生労働省が開発したリスクアセスメントの一つであるCREATE－SIMPLE（クリエイト・シンプル）を用いて、労働者のリスクアセスメントを実施するための方法を説明したものです。

ツールの名称	CREATE-SIMPLE（ver. 2.5）
開発者	○厚生労働省 ○検討：（平成29年度）第３次産業に向けた簡易リスクアセスメント手法検討委員会 （平成30年度）簡易リスクアセスメント手法開発検討委員会 ○開発：みずほリサーチ＆テクノロジーズ株式会社（旧：みずほ情報総研（株））
入手方法	職場のあんぜんサイト（http://anzeninfo.mhlw.go.jp/user/anzen/kag/ankgc07.htm）より無償で入手可能
ツールの概要	• サービス業など幅広い業種にむけた簡単な化学物質リスクアセスメントツール（Chemical Risk Easy Assessment Tool, Edited for Service Industry and MultiPLE workplaces）。 • 化学物質の吸入ばく露、経皮ばく露による健康リスクと爆発物や引火性などの危険性リスクを対象としたリスクアセスメント支援ツール。 • （吸入ばく露）英国HSE COSHH essentialsに基づく、リスクアセスメント手法における考え方を踏まえた、推定ばく露濃度とばく露限界値の比較によりリスクレベルを推定。 • （吸入ばく露）ばく露限界値（またはGHS区分情報に基づく管理目標濃度）と化学物質の取扱い条件等から推定したばく露濃度（吸入経路、８時間加重平均値）を比較する方法を採用。 • （経皮ばく露）米国NIOSH「A Strategy for Assigning New NIOSH Skin Notations」に基づく、経皮吸収のモデルを踏まえた、経皮吸収量と経皮ばく露限界値の比較によりリスクレベルを推定。 • （経皮ばく露）ばく露限界値、肺内保持係数、呼吸量から推定した「経皮ばく露限界値」と、皮膚透過係数（オクタノール・水分配係数、分子量から算出）、水溶解度、接触面積・時間から推定した「経皮吸収量」を比較する方法を採用。 • （経皮ばく露）これまでハザード管理がなされていた経皮吸収について、十分な情報が得られた場合にリスクに基づいた判断（スクリーニング）が可能。 • （危険性）化学物質のGHS区分情報と取扱状況（取扱量など）を踏まえたリスクレベルを推定し、取扱物質そのものが潜在的に有している危険性をユーザーが「知ること」、「気付くこと」を目的とする。 • （危険性）エンドポイントごとに決定したハザードレベルと取扱量から設定した「暫定リスクレベル」と、取扱状況（換気状況、着火源の有無など）を踏まえリスクレベルを決定する方法を採用。 • 簡単な質問に答えていくだけで、リスクを見積もることが可能。
ばく露経路	吸入、接触（定性・定量）

ポイント！
はじめてリスクアセスメントを実施する方は、まず「はじめてのリスクアセスメントガイドブック」を確認しましょう。

1. はじめに

- まず労働安全衛生法の特別規則（有機則、特化則など）の規定を確認しましょう。
- その上で、化学物質のリスクアセスメントをする際には、たとえば下記のようなフローに沿って適していると考えられるリスクアセスメント支援ツールを選択し、リスクアセスメントを実施しましょう（※有害性を例として取り上げています）。



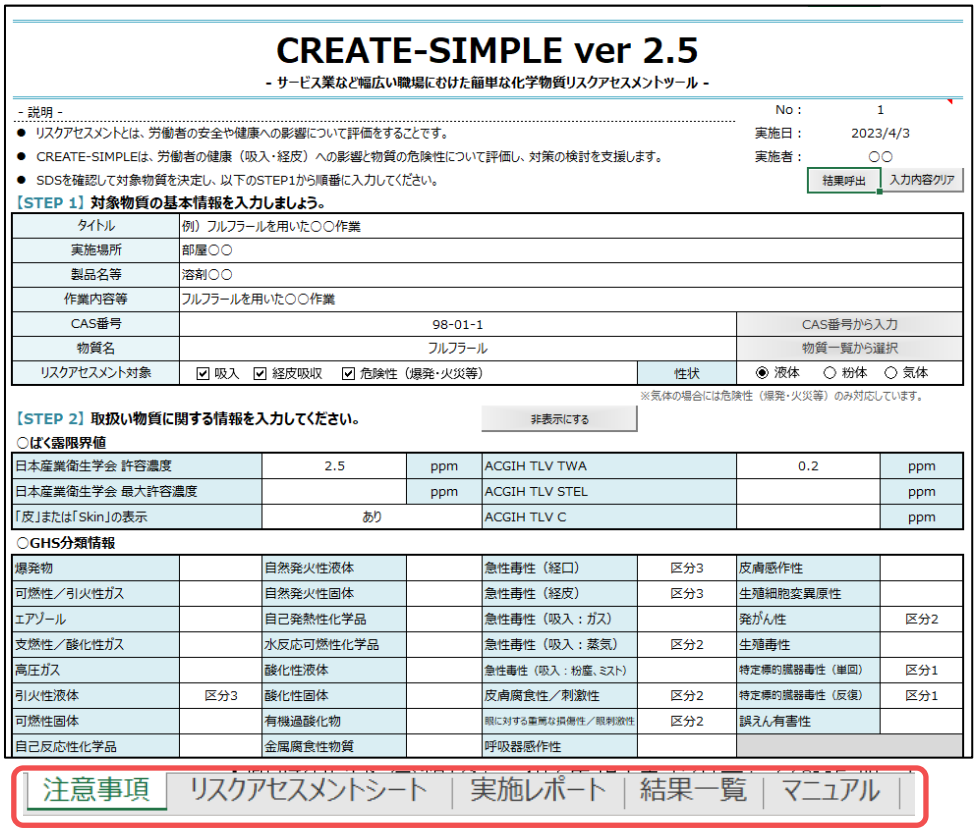
1. はじめに

- ツールの起動

CREATE-SIMPLEはExcel ファイルです。ダブルクリックしてファイルを開いてください。このとき、「セキュリティの警告」が表示される場合があるため、「コンテンツの有効化」または「マクロを有効にする」というボタンを押してください。

- シート全体の概要

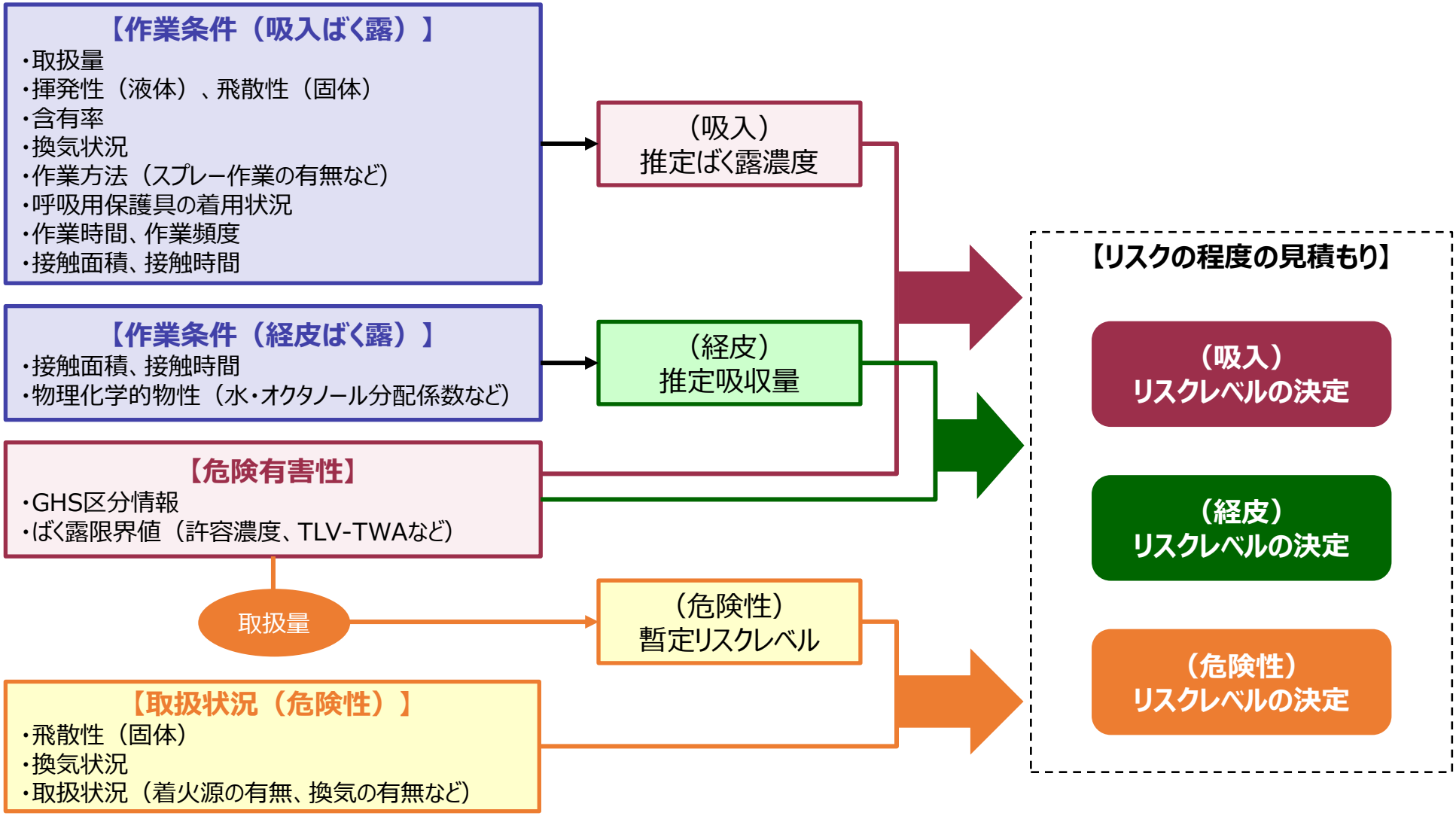
CREATE-SIMPLEでは 5 種類のシートから構成されており、左下のシート名をクリックすることで切り替えが可能です。



シート名	内容
注意事項	注意事項が記載されています。使用前に必ず確認してください。
リスクアセスメントシート	リスクアセスメントを実施するためのシートです。
実施レポート	リスクアセスメントの実施レポートが表示されるシートです。このシートを用いてリスク低減対策の検討およびまた実施レポートを印刷や電子メール等で従業員に周知することも可能です。
結果一覧	リスクアセスメントを実施した結果の一覧が表示されます。 このシートから各シートに過去の実施結果を呼び出すことも可能です。
マニュアル	具体的な入力方法等を説明したシートです。

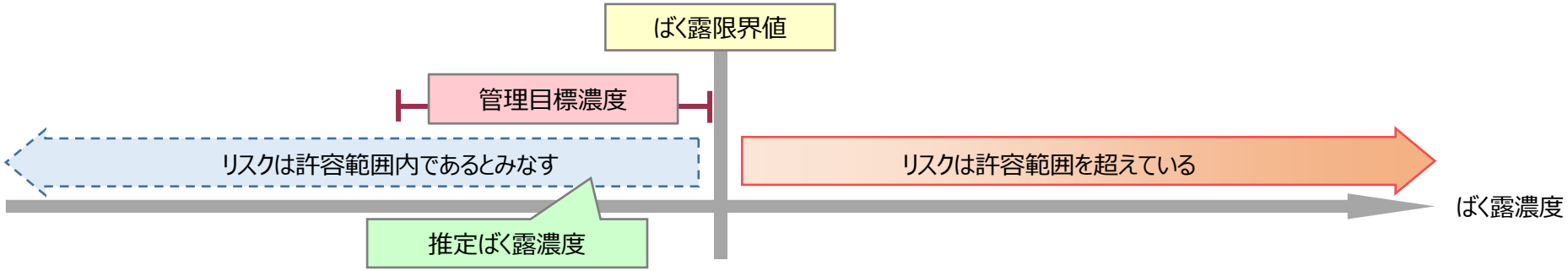
2. リスクの見積もり方（基本的な考え方）

- CREATE-SIMPLEの基本的なリスクレベルの見積もり方法は下記のとおりです。危険有害性情報と作業条件からリスクの程度（リスクレベル）を見積もります。なお、見積もられたリスクレベルを踏まえ、別途リスクレベルに応じたリスク低減措置の内容を検討してください。



2.1. リスクの見積もり方（吸入ばく露）

【吸入ばく露】CREATE-SIMPLEでは、有害性の程度（ばく露限界値または管理目標濃度）とばく露の程度（推定ばく露濃度）を比較して、リスクを判定します。



- ばく露限界値
  - ✓ 日本産業衛生学会の許容濃度やACGIH※のTLV－TWAなどを用いる
  - ✓ ばく露限界値以下であれば、<u>リスクは許容範囲内</u>

※アメリカ合衆国産業衛生専門官会議

- 管理目標濃度
  - ✓ <u>「ばく露限界値」が得られない場合</u>に、GHS区分情報をもとに設定する値
  - ✓ 管理目標濃度の範囲内または下回れば、<u>リスクは許容範囲内</u>

- 推定ばく露濃度
  - ✓ 化学物質の状態や作業条件等から推定されたばく露濃度

作業者（労働者）の推定ばく露濃度

<u>化学物質</u>や**<u>作業内容</u>**よる揮発・飛散のしやすさ

- （液体）揮発性 ⇒沸点
- （粉体）飛散性 ⇒粉体の形状
- 取扱量
- 含有率
- スプレー作業の有無
- 化学物質をぬり伸ばす作業の有無（塗装作業や接着作業など）

化学物質の**<u>ばく露を抑える</u>**条件

- 換気レベル
- 作業時間・作業頻度
- 呼吸用保護具

2.1. リスクの見積もり方（吸入ばく露）

【吸入ばく露】CREATE-SIMPLEでは、以下の項目を選択することによって、ばく露の程度（ばく露濃度）を推定します。

- 化学物質・作業内容による揮発・飛散のしやすさ

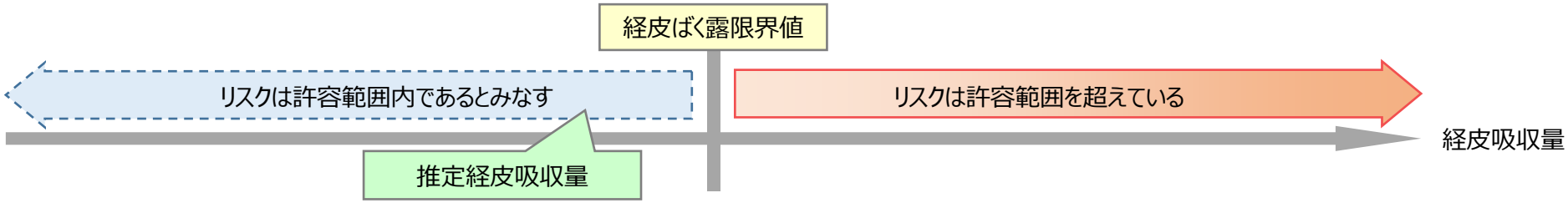
項目		大 ← ばく露の程度 → 小				
揮発性・飛散性	（液体）沸点	50℃未満		50℃～150℃	150℃以上	
	（粉体）形状	微細な軽い粉体 （セメント、カーボンブラックなど）		結晶状・顆粒状 （衣類用洗剤など）	壊れないペレット （錠剤、PVCペレットなど）	
1回の取扱量 （連続作業では1日の取扱量）	液体	1kL以上	1L以上～1kL未満	100mL以上～1L未満	10mL以上～100mL未満	10mL未満
	粉体	1ton以上	1kg以上～1ton未満	100g以上～1kg未満	10g以上～100g未満	10g未満
含有率		25%以上		5%以上～25%未満	1%以上～5%未満	1%未満
スプレー作業		はい			いいえ	
化学物質の塗布面積が1m^{2}超 （塗装作業、接着作業など）		はい			いいえ	

- 化学物質のばく露を抑える条件

項目	大 ← ばく露の程度 → 小					
換気レベル	A.特に換気がない部屋	B.全体換気	C.工業的な全体換気	D.局所排気 （外付け式フード）	E.局所排気 （囲い式フード）	F.密閉容器での取扱い
作業時間	８時間以上／日	（作業時間に応じて補正）				３０分未満／日
作業頻度	5日以上／週	（作業頻度に応じて補正）				１回未満／月
呼吸用保護具	なし	使い捨て式	半面型	全面型		電動ファン付き

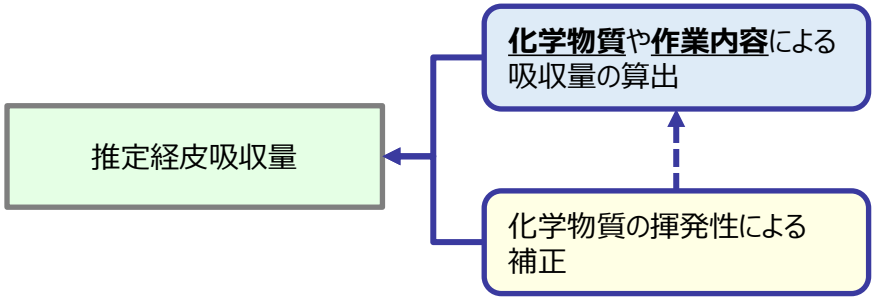
2.2. リスクの見積もり方（経皮ばく露）

【経皮ばく露】CREATE-SIMPLEでは、有害性の程度（経皮ばく露限界値）とばく露の程度（推定経皮吸収量）を比較して、リスクを判定します。



- 経皮ばく露限界値
  - ✓ 化学物質の気中濃度が、ばく露限界値（許容濃度など）に相当する作業環境中で、8時間の軽作業（呼吸量を10m³と仮定）を行ったと仮定し、その際の値を経皮ばく露限界値する。
    - ばく露限界値（経皮）＝ばく露限界値（mg/m3)×肺内保持係数×１日８時間の呼吸量（10m³）
    - 肺内保持係数（RF： Retention Factor）は75%と仮定する。(NIOSH 2009)
  - ✓ ばく露限界値以下であれば、<u>リスクは許容範囲内</u>

- 推定経皮吸収量
  - ✓ 透過係数、濃度、接触面積、接触時間から経皮吸収量を算出する。（NIOSH 2009）
    - 経皮吸収量（mg）＝皮膚透過係数（cm/hr）×水溶解度（mg/cm3）×接触面積（cm2）×接触時間（hr）
    - 皮膚透過係数は、Robinson修正式から物質ごとに算出する（詳細は、設計基準参照）。
    - 前提条件として、付着した化学物質の蒸発及び気体からの皮膚吸収は考慮しない。



- 物理化学的物性（分子量、オクタノール・水分配係数、水溶解度、蒸気圧）
- 接触面積
- 接触時間（揮発性と作業時間より算出）

2.2. リスクの見積もり方（経皮ばく露）

【経皮ばく露】CREATE-SIMPLEでは、以下の項目を選択することによって、ばく露の程度（ばく露濃度）を推定します。

- 化学物質や作業内容による吸収量の算出

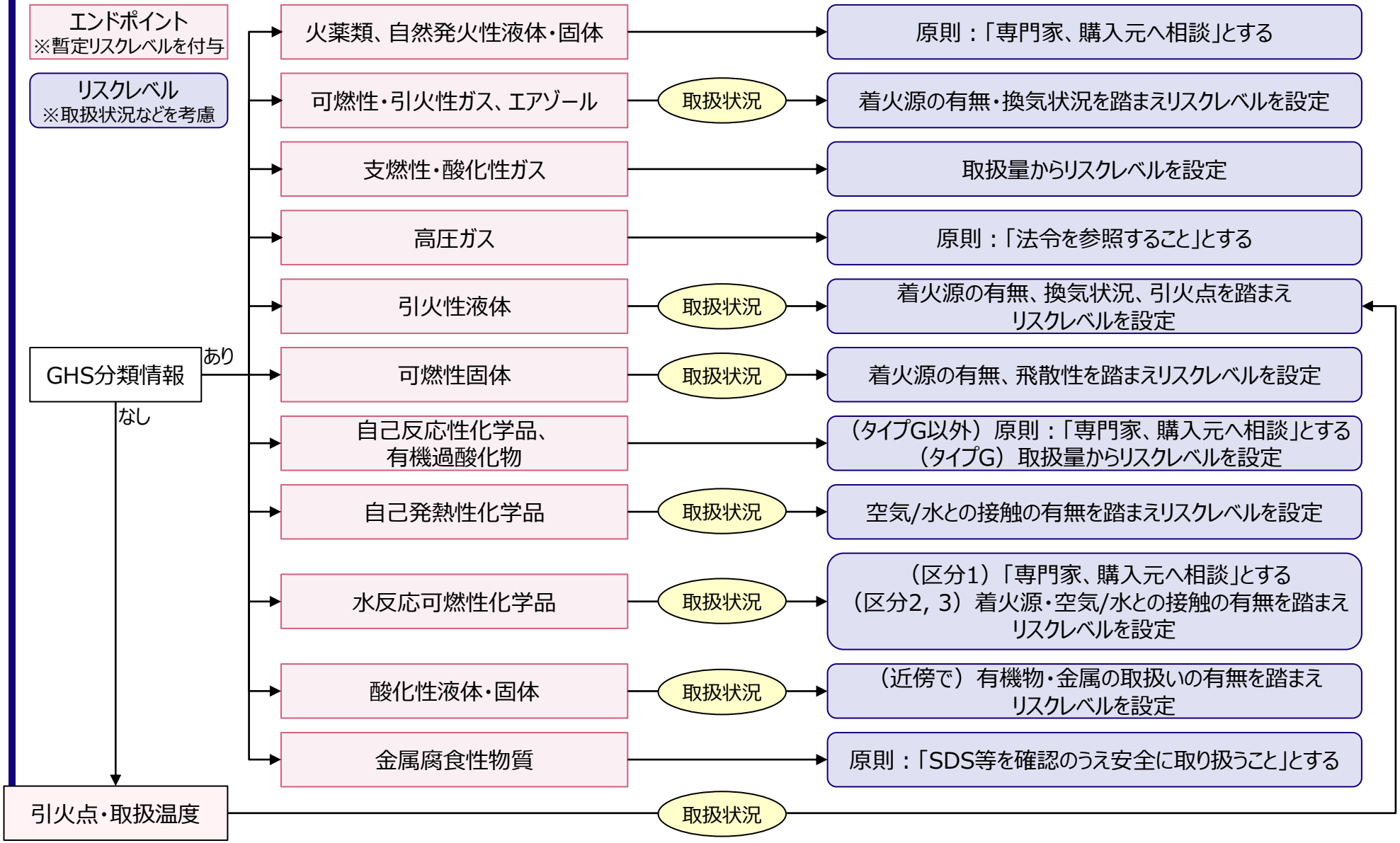
項目	大 ← ばく露の程度 → 小					
接触面積	両手の肘から下全体に付着	両手及び手首に付着	両手全体に付着	両手の手のひらに付着	片手の手のひらに付着	大きなコインのサイズ、小さな飛沫
手袋着用状況	手袋を着用していない 取扱う化学物質に関する情報のない手袋を使用している			耐透過性・耐浸透性の手袋を着用している		
	教育や訓練を行っていない		基本的な教育や訓練を行っている		十分な教育や訓練を行っている	

【経皮ばく露】CREATE-SIMPLEでは、蒸気圧を踏まえ接触時間を設定しています。

- 蒸気圧が低い物質（揮発しにくい物質）については、皮膚に付着した物質が吸収又は蒸発により消失する時間を見積もり、接触時間を補正しています。

2.3. リスクの見積もり方（危険性）

【危険性】CREATE-SIMPLEでは、エンドポイント（火薬類、引火性液体など）ごとにGHS区分情報（区分1、タイプAなど）と、取扱量から決定した暫定リスクレベルと取扱状況（飛散性、着火源の有無・換気状況など）を踏まえて、リスクを判定します。



2.3. リスクの見積もり方（危険性）

【危険性】CREATE-SIMPLEでは、エンドポイントごとにGHS区分情報から危険性の程度（ハザードレベル、危害の重篤度）を設定し、取扱量に基づき決定した暫定リスクレベル（暫定RL）を付与します。さらに、取扱状況（着火源の有無、換気状況など、危害の発生頻度）を踏まえて暫定リスクレベルを補正してリスクレベルを算出（※エンドポイントによっては補正しない）。

- （STEP1）暫定リスクレベルの決定

【例】あるエンドポイントのGHS区分が3の物質を500mL使用する場合、暫定RLは「3」

		GHS区分情報（ハザードレベル）				
		区分1	区分2	区分3	区分4	区分5
取扱量	kL, ton	5	5	[illegible]	4	3
	≥1L、≥1kg	5	4	[illegible]	3	2
	1000mL~100mL、1000g~100g			3	2	2
	100mL~10mL、100g~10g	4	3	2	2	1
	≤10mL、≤10 g	3	2	2	1	1

✓ ただし、一部のエンドポイント（爆発性、自然発火性液体など）においては、取扱量によらず、「専門家または購入元に取り扱い方等を確認・相談すること」などと表示する。

- （STEP2）取扱状況の考慮

✓ 上記で設定した暫定RLと取扱状況（着火点の有無など）を踏まえて暫定リスクレベルを補正する（引き下げる）。

- 可燃性・引火性ガス、エアゾール：着火源の有無、換気の有無
- 支燃性・酸化性ガス、酸化性液体、酸化性固体：有機物・金属の取扱の有無
- 引火性液体：着火源の有無
- 自己発熱性化学品、水反応可燃性化学品：空気、水との接触の有無（閉鎖系か否か）
- 可燃性固体：着火源の有無
- 上記以外は、取扱状況を考慮した補正は行わない。

3. CREATE-SIMPLEを用いたリスクアセスメント

まず事業場内で取り扱っている化学物質をリストアップし、作業内容、ラベルやSDSの有無、法規制状況、リスクアセスメントの実施状況、有害性情報などを確認の上、作業ごと、対象物質ごとにリスクアセスメントを実施します。

ポイント！
複数の物質がある場合には、優先順位をつけてリスクアセスメントを実施します。
優先順位は、使用量が多い、沸点が低い（揮発しやすい）、含有率が大きい、有害性が大きい（ばく露限界値が小さい）、臭気が強いもの、などの情報の中から総合的に判断し、優先順位をつけて、リスクアセスメントを実施しましょう。

本事例では、少量のフルフラール（100mL以上～1000mL未満）を外付け式フード付きの台の上で1日30分間取り扱う作業を想定して入力します。なお、作業中は、時々スプラッシュを浴びることがあるが、素材の透過性などは特に意識せず、使い捨て手袋を着用していると仮定します。

SDSなどから情報を収集

項目	入力条件	項目	入力条件
物質名	フルフラール	取扱温度	室温
CAS番号	98-01-1	スプレー作業	いいえ
ばく露限界値	許容濃度 2.5ppm、TLV-TWA 0.2ppm (Skin)	塗布面積1m2以上	いいえ
取扱量	少量（10mL~100mL未満）	換気状況	局所排気装置（外付け式フード）
含有率	5-20%	作業時間	１日あたり4時間
分子量	96.09	作業頻度	週あたり5日
沸点	162℃	呼吸用保護具	なし
引火点	60℃（密閉式）	接触面積	両手の手のひらに付着
蒸気圧	294 Pa	手袋	使い捨て手袋
水溶解度	83 g/L	着火源	静電気対策等なし
オクタノール・水分配係数	0.41	その他	有機物や金属の取扱いなし 空気に接触する

※ツールの使い方を紹介するための事例であり、実際にリスクアセスメントを行う場合とは異なる可能性があります。

3.1. リスクアセスメントの事前準備

※**青字**：確認必須の項目

- STEP 0（リスクアセスメント実施のための情報収集）

SDSなどを確認し、リスクアセスメントに必要な情報を入手しましょう。

製品安全データシート（SDS）
○○溶剤

1．化学物質等及び会社情報
製品名　：○○溶剤
製品コード　：○○○
会社名　：○○○○株式会社

⋮

GHS分類情報

2．危険有害性の要約
GHS分類
物理化学的危険性

引火性液体	区分3

⋮

健康に対する有害性

急性毒性（経口）	区分3
急性毒性（経皮）	区分3
急性毒性（吸入：蒸気）	区分2
皮膚腐食性・刺激性	区分2
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分2A
発がん性	区分2
特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露）	区分1（呼吸器、肝臓）
特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露）	区分1（中枢神経系、肝臓）

⋮

3．組成、成分情報
単一製品・混合物の区別：単体

（※混合物の場合：下記のような成分表を用いて含有率を選択）

CAS番号

成分名	含有量(%)	CAS No.
フルフラール	5~20	98-01-1
物質B	1~5	1330-○○-○
物質C	3~6	非公開
…	…	…

含有率

⋮

8．ばく露防止及び保護措置
管理濃度

ばく露限界値
（記載がない場合もある）

許容濃度（ばく露限界値、生物学的ばく露指標）
日本産業衛生学会　25 ppm
ACGIH　TLV-TWA　0.2ppm

⋮

9．物理的及び化学的性質
物理的状態、形状、色など：　無色の液体

主な物理化学的物性値
（記載がない場合もある）

融点・凝固点　-36.5℃ (ICSC (J) (2012))
沸点、初留点及び沸騰範囲　162℃ (ICSC (J) (2012))
引火点　60℃ (c.c.) (ICSC (J) (2012))
蒸気圧　2.21 mmHg(25℃) (HSDB (2017))
溶解度　水：8.3 g/100 mL (20℃) (ICSC (J) (2012))
n-オクタノール／水分配係数　0.41 (HSDB (2017))

ポイント！
・SDSが手元にない場合には、メーカーに問い合わせるか、厚生労働省「GHS対応モデルSDS情報」から物質を検索しましょう。
・混合物としての沸点が記載されている場合には、対象物質の沸点を厚生労働省「GHS対応モデルSDS情報」などから調べましょう。

3.2. CREATE-SIMPLEの入力とリスクの判定

- STEP 1（リスクアセスメント対象物質の基本情報の入力）

リスクアセスメント対象物質の基本情報を入力します。

原則必須　任意項目

CREATE-SIMPLE ver 2.5

- サービス業など幅広い職場にむけた簡単な化学物質リスクアセスメントツール -

- 説明 -

- リスクアセスメントとは、労働者の安全や健康への影響について評価をすることです。
- CREATE-SIMPLEは、労働者の健康（吸入・経皮）への影響と物質の危険性について評価し、対策の検討を支援します。
- SDSを確認して対象物質を決定し、以下のSTEP1から順番に入力してください。

No：　2
実施日：　2022/3/1
実施者：

結果呼出　入力内容クリア

【STEP 1】対象物質の基本情報を入力しましょう。

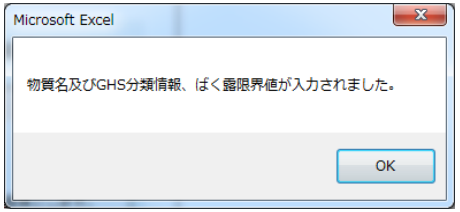
タイトル			
実施場所			
製品名等			
作業内容等			
CAS番号			CAS番号から入力
物質名			物質一覧から選択
リスクアセスメント対象	☑ 吸入　☐ 経皮吸収　☐ 危険性（爆発・火災等）	性状	◉ 液体　○ 粉体　○ 気体

※気体の場合には危険性（爆発・火災等）のみ対応しています。

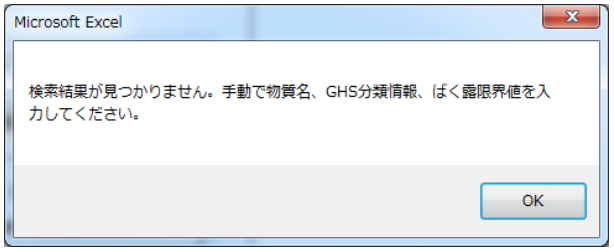
「結果一覧」シートに保存される番号。
※既に同じ番号の結果が結果一覧にある場合には、上書きされるため注意

【CAS番号で検索】
対象物質のCAS番号を入力し、【CASで検索】をクリックする。

物質名等が自動入力される。



【対象物質名の確認】
【CASで検索】または【物質一覧から入力】の場合には、自動的に入力される。
（検索結果が見つからない場合には手動入力）



【対象物質の性状を選択】
対象物質の性状が正しく選択されているか確認する。

【CAS番号が不明な場合】
CAS番号がわからない場合には、物質一覧から入力する。

3.2. CREATE-SIMPLEの入力とリスクの判定

- STEP 2（化学物質の有害性情報の入力）

SDSを用いて、ばく露限界値及びGHS分類情報等の入力（確認）を行います。

原則必須

【STEP 2】 取扱い物質に関する情報を入力してください。 非表示にする

○ばく露限界値

日本産業衛生学会 許容濃度	2.5	ppm	ACGIH TLV TWA	0.2	ppm
日本産業衛生学会 最大許容濃度		ppm	ACGIH TLV STEL		ppm
「皮」または「Skin」の表示	あり		ACGIH TLV C		ppm

○GHS分類情報

爆発物		自然発火性液体		急性毒性（経口）	区分3	皮膚感作性	
可燃性／引火性ガス		自然発火性固体		急性毒性（経皮）	区分3	生殖細胞変異原性	
エアゾール		自己発熱性化学品		急性毒性（吸入：ガス）		発がん性	区分2
支燃性／酸化性ガス		水反応可燃性化学品		急性毒性（吸入：蒸気）	区分2	生殖毒性	
高圧ガス		酸化性液体		急性毒性（吸入：粉塵、ミスト）		特定標的臓器毒性（単回）	区分1
引火性液体	区分3	酸化性固体		皮膚腐食性／刺激性	区分2	特定標的臓器毒性（反復）	区分1
可燃性固体		有機過酸化物		眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分2	吸引性呼吸器有害性	
自己反応性化学品		金属腐食性物質		呼吸器感作性			

※区分2Aなど、区分2が細区分されている場合にはは区分2として扱う。区分に該当しない場合（分類対象外、区分外、分類できない）には空欄とする。

○物理化学的性状 ?

分子量	96.09	-	水溶解度	83	g/L
水／オクタノール分配係数（log Kow）	0.41	-	蒸気圧	294	Pa
引火点	60	℃	皮膚透過係数（Kp）[自動入力]	0.001481533	cm/h

【ばく露限界値の確認（入力）】
- ✓ 自動で入力されている場合には、手元にあるSDSを確認し、ばく露限界値が正しく入力されているか確認する。
- ✓ 自動で入力されていない場合には、手元のSDSを確認しばく露限界値を入力する。

【GHS分類情報の確認（入力）】
- ✓ 自動で入力されている場合には、手元にあるSDSを確認し、 GHS分類情報が正しく入力されているか確認する。
- ✓ 自動で入力されていない場合には、手元のSDSを確認しGHS分類情報を入力する。

※リスクの判定には、ばく露限界値またはGHS分類情報のいずれかの入力が必須
（優先順位：ばく露限界値＞GHS分類情報）

【物理化学的性状の確認（入力）】
- ✓ 自動で入力されている場合には、手元にあるSDSを確認し、 物理化学的性状が正しく入力されているか確認する。
- ✓ 自動で入力されていない場合には、手元のSDSを確認しGHS分類情報を入力する。
- ✓ 複数データが得られている場合、試験方法等を確認し、信頼性などが高いと考えられる方を選択する。

【経皮吸収によるリスクの見積もりの必須項目】
- ✓ 分子量、水／オクタノール分配係数、水溶解度、蒸気圧は経皮吸収によるリスクを見積もる際に必要となるデータです。
- ✓ 当該データがない場合、経皮吸収によるリスクを見積もることはできません。

ポイント！
自動入力された情報（ばく露限界値、GHS分類情報、物理化学的性状などのデータ）は2019年3月時点で掲載されているモデルSDSから得られた情報であるため、場合によってはデータが古くなっているおそれがある。より正確なリスクアセスメントのため、必ず手元のSDS等で最新の情報を確認するようにしましょう。

3.2. CREATE-SIMPLEの入力とリスクの判定【吸入ばく露】

- Step3（物質情報、作業条件等の入力）

Q1～Q9までの質問に答えます。

原則必須　任意項目

【沸点】
・手元のSDSを元に沸点を選択します。
・不明の場合には、「わからない」を選択

【取扱量】
・１回あたり（連続する作業では１日あたり）の製品の取扱量を入力します。

【含有率】
・手元のSDSをもとに対象物質の含有率を入力します。

【STEP 3】以下の質問に答えましょう。

Q.1 揮発性（沸点）はどのくらいですか。 ?

必須	低揮発性（沸点：150℃以上）

Q.2 製品の取扱量はどのくらいですか。 ?

必須	少量 （100mL以上～1000mL未満）

Q.3 対象物質の含有率はどのくらいですか。 ?

必須	5%以上～25%未満

Q.4 スプレー作業など空気中に飛散しやすい作業を行っていますか。 ?

必須	いいえ

Q.5 化学物質を塗布する合計面積は1m^{2}以上ですか。 ?

必須	はい

Q.6 作業場の換気状況はどのくらいですか。 ?

必須	換気レベルC（工業的な全体換気）

1日あたりの化学物質の作業時間（ばく露時間）はどのくらいですか。 ?

必須	30分以下

化学物質の取り扱い頻度はどのくらいですか。 ?

必須	週1回以上	⇒	必須	5	日／週

どのような呼吸用保護具を装着していますか。【オプション】 ?

	種類	フィットテストの有無
任意		

【取扱温度の補正】
・取扱温度が常温（２０℃）以外の場合には、補正を実施してください。
「？」をクリックすると計算セルに移動します。

【スプレー作業】
・スプレー作業やミストが発生する作業、粉体塗装作業やグラインダーを用いた研磨作業など、化学物質が空気中に散布されるような作業がある場合には、選択する。

【塗布作業】
・化学物質を塗布する作業（塗装や接着作業など）における塗布面積が１m^{2}超の場合には、選択する。

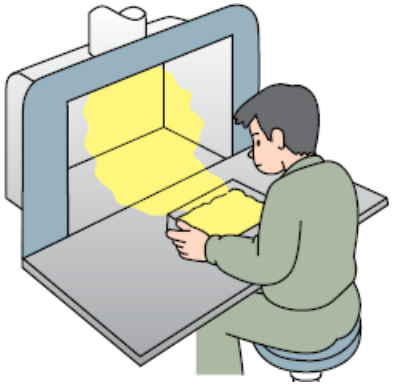
【換気条件】
・作業場に応じた換気条件について、以下の選択肢から換気レベルを選択する。
-換気レベルA（特に換気のない部屋）
-換気レベルB（全体換気）
-換気レベルC（工業的な全体換気）
-換気レベルD（局所排気装置（外付け式））
-換気レベルE（局所排気装置（囲い式））
-換気レベルF（密閉容器内での取扱い）

・換気レベルの判断が付かない場合には、より安全側（レベルの低い）の換気条件を選択する。

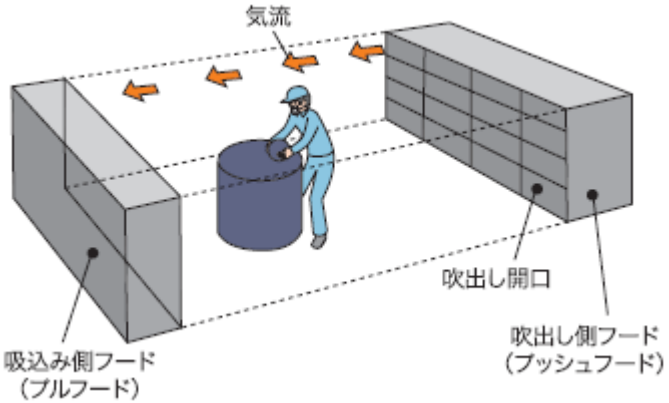
3.2. CREATE-SIMPLEの入力とリスクの判定（参考）

- Step3（換気条件の説明、事例）

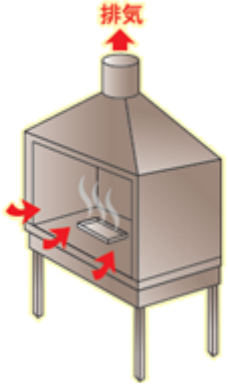
換気状況	補足説明、事例
特に換気がない部屋	・換気のない密閉された部屋でも、通常人がいる環境であれば最低限の自然換気はあると考えられる。
全体換気	・窓やドアが開いている部屋。 ・一般的な換気扇のある部屋（例：台所用小型換気扇）。 ・ビル内で全体空調がある場合（例：中央管理区分式の空調）。一般に一定程度の外気取入れがある。 ・大空間の屋内の一部（例：ショッピングセンターや大きな作業場の一隅など）。
工業的な全体換気	・工業的な全体換気装置のある部屋（大型換気扇や排風機）。 ・屋外作業。
局所排気装置（外付け式）	・化学物質の発散源近くで上方向や横方向から吸引する場合（例：調理場の上部吸引フード） ・プッシュプル型換気装置
局所排気装置（囲い式）	・実験室のドラフトチャンバーの中に化学物質を置いて作業する場合など
密閉容器内での取扱い	・密閉設備（漏れがないこと） ・グローブボックス（密閉型作業箱）の中に化学物質を置いて作業する場合など



局所排気（外付け式）の例



プッシュプル型換気装置の例



局所排気（囲い式フード）の例

出典：厚生労働省「特定化学物質障害予防規則等の改正に係るパンフレット」

3.2. CREATE-SIMPLEの入力とリスクの判定【吸入ばく露】

- Step3（作業時間・頻度、呼吸用保護具の入力）

原則必須　任意項目

【STEP 3】以下の質問に答えましょう。

Q.1 揮発性（沸点）はどのくらいですか。 ?

必須	低揮発性（沸点：150℃以上）

Q.2 製品の取扱量はどのくらいですか。 ?

必須	少量 （100mL以上～1000mL未満）

Q.3 対象物質の含有率はどのくらいですか。 ?

必須	5%以上～25%未満

Q.4 スプレー作業など空気中に飛散しやすい作業を行っていますか。

必須	いいえ

Q.5 化学物質を塗布する合計面積は1m^{2}以上ですか。

必須	はい

Q.6 作業場の換気状況はどのくらいですか。

必須	換気レベルC（工業的な全体換気）

Q.7 1日あたりの化学物質の作業時間（ばく露時間）はどのくらいですか。

必須	30分以下

Q.8 化学物質の取り扱い頻度はどのくらいですか。

必須	週1回以上	⇒	必須	5	日

Q.9 どのような呼吸用保護具を装着していますか。【オプション】

	種類	フィットテストの有無
任意		

【作業時間・作業頻度】

・1日あたりに対象物質を取扱う作業時間の合計を選択する。
（準備や後片付けなど、ばく露の可能性がある時間を含める）

【作業時間・作業頻度】

・作業頻度として「週1回以上」または「週1回未満」のどちらかを選択する。
・「週1回以上」には、週あたりの取り扱い日数を選択する。
・「週1回未満」の場合には、月あたりの取り扱い日数を選択する。

【呼吸用保護具（オプション）】

・呼吸用保護具の装着が必要な一部の業種や作業については、呼吸用保護具（防毒マスク、防じんマスク）の有無を選択します。
・フィットテストの状況についても選択します。

防毒マスクの例（左：半面型、右：全面型）

※一般的なマスク（サージカルマスク）は該当しない。

3.2. CREATE-SIMPLEの入力とリスクの判定【経皮ばく露】

- Step3（接触面積、手袋着用状況の入力）

原則必須　任意項目

【接触面積】
・作業中に化学物質の飛沫などが接触すると考えられる部位などを選択する。
-大きなコインのサイズ、小さな飛沫
-片手の手のひら付着
-両手の手のひらに付着
-両手全体に付着
-両手及び手首
-両手の肘から下全体

・判断が付かない場合には、より安全側（より大きな接触面積）を選択する。

Q.10 化学物質が皮膚に接触する面積はどれぐらいですか？　?

必須	片手の手のひら付着

Q.11 取り扱う化学物質に適した手袋を着用していますか？　?

必須	取扱物質に関する情報のない手袋を使用している

Q.12 手袋の適正な使用方法に関する教育は行っていますか？　?

必須	教育や訓練を行っていない

【手袋の着用状況①】
・手袋の着用状況と手袋の素材について選択する。手袋を着用していても、取扱物質の特性などに応じた手袋を着用していない場合（取扱物質に関する情報のない手袋を使用している場合）効果が十分でないため、着用していないと同等であるとCREATE-SIMPLEでは計算している。
-手袋を着用していない
-取扱物質に関する情報のない手袋を使用している
-耐透過性・耐浸透性の手袋の着用している

【手袋の着用状況②】
・手袋の着用に係る教育の実施状況を選択する。
-教育や訓練を行っていない
-基本的な教育や訓練を行っている
-十分な教育や訓練を行っている

ここで、十分な教育や訓練とは、保護具着用管理責任者を指名のうえ、対透過性や対浸透性、廃棄方法などに関する教育を再教育を含め行っていることなどを指しています。

3.2. CREATE-SIMPLEの入力とリスクの判定（参考）

- Step3（教育・訓練の実施状況の判断基準例）

原則必須　任意項目

教育状況		種類	補足説明、事例
基礎教育	十分な教育・訓練		
	○	体制	作業場ごとに化学防護手袋を管理する保護具着用管理責任者を指名し、化学防護手袋の適正な選択、着用及び取扱方法について労働者に対し必要な指導を行いましょう。
○		選択	化学防護手袋には、素材がいろいろあり、また素材の厚さ、手袋の大きさ、腕まで防護するものなど、多種にわたっているので、作業にあったものを選ぶようにしましょう。
○		選択	使用する化学物質に対して、劣化しにくく（耐劣化性）、透過しにくい（耐透過性）素材のものを選定するようにしましょう。
○		選択	自分の手にあった使いやすいものを使用しましょう。
○		選択	作業者に対して皮膚アレルギーの無いことを確認しましょう。
	○	使用	取扱説明書に記載されている耐透過性クラス等を参考として、作業に対して余裕のある使用時間を設定し、その時間の範囲内で化学防護手袋を使用しましょう。
	○	使用	化学防護手袋に付着した化学物質は透過が進行し続けるので、作業を中断しても使用可能時間は延長しないようにしましょう。
○		使用	使用前に、傷、孔あき、亀裂等の外観上の問題が無いことを確認すると共に、手袋の内側に空気を吹き込んで空気が抜けないことを確認しましょう
○		使用	使用中に、ひっかけ、突き刺し、引き裂きなどを生じたときは、すぐに交換しましょう。
	○	使用	化学防護手袋を脱ぐときは、付着している化学物質が、身体に付着しないよう、できるだけ化学物質の付着面が内側になるように外しましょう。
	○	使用	強度の向上等の目的で、化学防護手袋とその他の手袋を二重装着した場合でも、化学防護手袋は使用可能時間の範囲で使用しましょう
	○	保管・廃棄	取り扱った化学物質の安全データシート(SDS)、法令等に従って適切に廃棄しましょう。
	○	保管・廃棄	化学物質に触れることで、成分が抜けて硬くなったゴムは、組成の変化により物性が変化していると考えられるので、再利用せず廃棄しましょう。
	○	保管・廃棄	直射日光、高温多湿を避け、冷暗所に保管して下さい。またオゾンを発生する機器（モーター類、殺菌灯等）の近くに保管しないようにしましょう。

3.2. CREATE-SIMPLEの入力とリスクの判定【危険性】

- Step3（取扱温度、取扱状況の入力）

原則必須　任意項目

【取扱温度】
・化学物質を取扱う作業時の温度を選択する。室温よりも高い温度で作業する場合、右側に取扱温度を入力する。

【着火源の有無】
・着火源となりうる裸火や静電気などを取り除く対策が取れている場合（着火源がない場合）、「はい」を選択する。
着火源を取り除く対策は次ページ参照。

【有機物・金属の取扱状況】
・化学物質を取扱う作業時に、近傍で有機物や金属を取扱っている場合、「はい」を選択する。

Q.13 化学物質の取扱温度はどのくらいですか？

必須	室温以下	⇒	不要		℃

Q.14 着火源を取り除く対策は講じていますか？　？

必須	はい

Q15 近傍で有機物や金属の取扱いがありますか。　？

必須	いいえ

Q16 取扱物質が空気又は水に接触する可能性がありますか。　？

必須	いいえ

【空気や水との接触状況】
・化学物質を、開放状態で取扱う、近傍で水を用いた作業を粉っている場合「はい」を選択する。

3.2. CREATE-SIMPLEの入力とリスクの判定（参考）

原則必須　任意項目

- Step3（着火源の有無の判断基準例）

下記の対策が講じられている場合、着火源「なし」と判断する。

- 下記のような静電気対策が講じられている（詳細は「静電気安全指針」を参照のこと）
  - ✓ 化学物質の配管内などでの流速（移送速度）は大きくし過ぎていない
  - ✓ 化学物質が流動・移動（混合や混練を含む）する箇所はアースをとっている
  - ✓ 帯電防止の衣服・靴などを着用している
  - ✓ 作業場の湿度は低くし過ぎていない（30%以下は危険）
  - ✓ 床の伝導性は確保している（絶縁シート上で作業は行っていない、など）
- 近傍に裸火や高温部は存在しない
- 金属同士の接触など火花が生じるおそれのある作業は行っていない
- 取扱う化学物質に摩擦や強い衝撃を与えるおそれはない

3.2. CREATE-SIMPLEの入力とリスクの判定【吸入ばく露・経皮ばく露】

- Step4（リスクの判定）

Step1～Step3までの項目を入力後、リスクを判定します。リスクが判定されたら、レポートを出力し、リスク低減対策の検討に進みましょう。

判定結果（有害性リスク）

危険有害性の程度				?
管理目標濃度（吸入）	0.05	～	0.5	ppm
ばく露限界値（吸入）		0.2		ppm
ばく露限界値（経皮）		5.892		mg/
眼や皮膚への局所影響				

※リスクの判定ではばく露限界値を優先します。

×

ばく露の程度				?
推定ばく露濃度	0.03	～	0.3	ppm
推定経皮吸収量		35		mg/day

＝

リスクレベル	?
合計（吸入＋経皮）	Ⅲ
吸入	Ⅲ
経皮吸収	Ⅲ
眼や皮膚への局所影響	S

リスクを下げる対策を実施しましょう。
耐透過性・耐浸透性の手袋を着用しましょう。
目や皮膚に有害な影響があります。適切な労働衛生保護具を着用しましょう。

ポイント！
ばく露限界値（または管理目標濃度）よりも、推定ばく露濃度が小さい場合には、リスクが小さいと判定されます。
ばく露限界値（管理目標濃度）＞推定ばく露濃度となるようにリスク低減対策を検討しましょう！

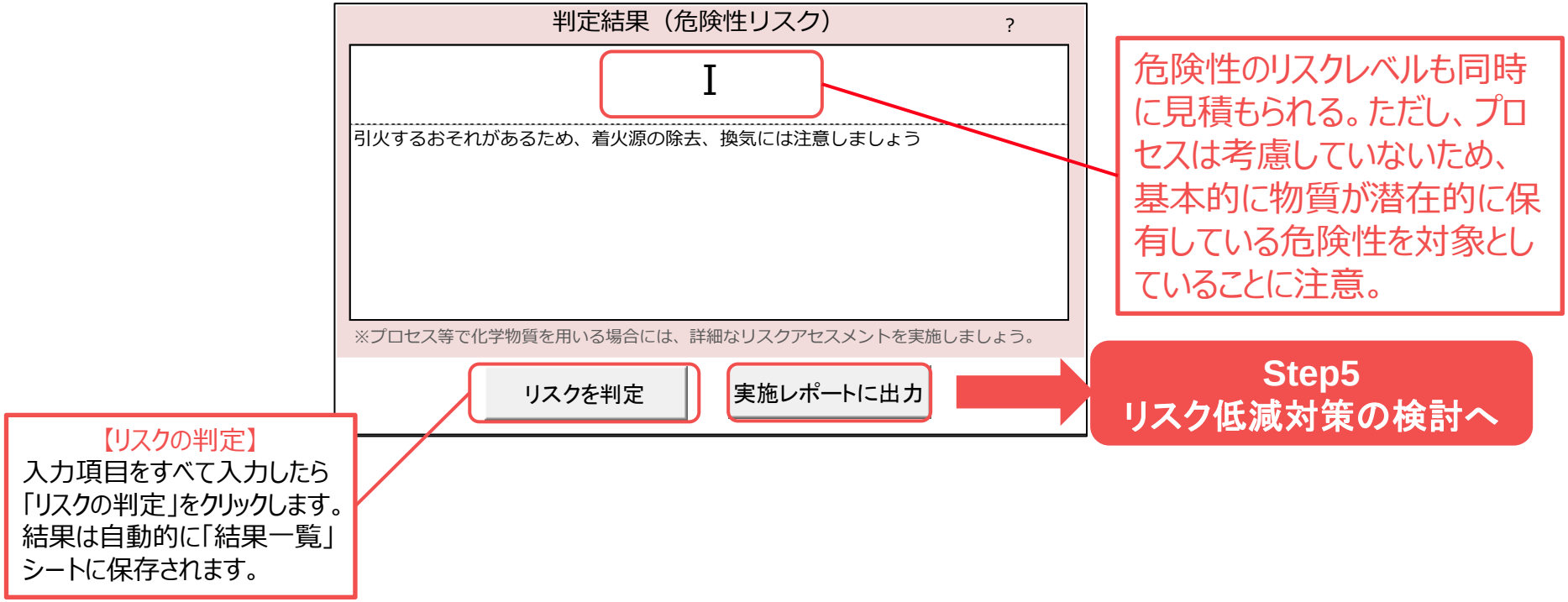
リスクレベルは吸入ばく露、経皮ばく露それぞれで見積もられると同時に、合算のリスクレベルも見積られる。（※リスクレベルは4段階）
（詳細な計算方法は、設計基準参照）

皮膚腐食性や眼刺激性など局所的な影響がある場合、「S」を設定する。

3.2. CREATE-SIMPLEの入力とリスクの判定【吸入ばく露・経皮ばく露】

- Step4（リスクの判定）

Step1～Step3までの項目を入力後、リスクを判定します。リスクが判定されたら、レポートを出力し、リスク低減対策の検討に進みましょう。



3.3. リスク低減措置の内容検討支援

- Step5（リスク低減対策の検討）

「実施レポートに出力」をクリックすることで、各質問項目やばく露濃度、経費吸収量の推定値、リスクレベルなどが転記されます。

リスクアセスメント実施レポート

- 説明 -

- リスクアセスメントシートで実施した結果が表示されます。
- このシートでリスク低減措置の内容を検討し、労働者に周知を行いましょう。

No：　1
実施日：　2023/4/3
実施者：　○○

結果呼出　入力内容クリア

【各質問項目の回答結果が転記】

タイトル	例）フルフラールを用いた○○作業
CAS番号	98-01-1
物質名	フルフラール

	項目	現状	対策後	リスク低減対策の検討
有害性	管理目標濃度（吸入）[ppm]	0.05　～　0.5	0.05　～　0.5	※以下のQ1～Q16の選択肢を変更し、【再度リスクを判定】をクリックすることによって、リスク低減対策後の結果が表示されます。
	ばく露限界値（吸入）[ppm]	0.2	0.2	
	ばく露限界値（経皮）[mg]	5.892	5.892	
	目や皮膚に有害な影響	S	S	
	Q１.揮発性・飛散性	低揮発性（沸点：150℃以上）		低揮発性（沸点：150℃以上）
	Q２.取扱量	少量　（100mL以上～1000mL未満）		少量　（100mL以上～1000mL未満）
	Q３.含有率	5%以上～25%未満		5%以上～25%未満
	Q４.スプレー作業の有無	いいえ		いいえ
	Q５.塗布面積1m^{2}超	はい		はい
	Q6.換気レベル	換気レベルC（工業的な全体換気）		換気レベルC（工業的な全体換気）
	Q7.作業時間	30分以下		30分以下
	Q8.作業頻度	5 日／週		週1回以上　5　日／週
	Q９.呼吸用保護具[任意]			
	フィットテストの方法			
経皮	Q10.接触面積	片手の手のひら付着		片手の手のひら付着
	Q11.化学防護手袋	取扱物質に関する情報のない手袋を使用している		取扱物質に関する情報のない手袋を使用している
	Q12.保護具の教育	教育や訓練を行っていない		教育や訓練を行っていない
爆発・火災	Q13.取扱温度	室温以下		室温以下　℃
	Q14.着火源の対策	はい		はい
	Q15.有機物、金属の取扱い	いいえ		いいえ
	Q16.空気、水との接触	いいえ		いいえ

3.3. リスク低減措置の内容検討支援

- Step5（リスク低減対策の検討）

リスクの低減のために変更できる項目がないかを検討し、再度リスクを判定します。

対策後	リスク低減対策の検討		
0.05 ～ 0.5	※以下のQ1～Q16の選択肢を変更し、【再度リスクを判定】をクリックすることによって、リスク低減対策後の結果が表示されます。		
0.2			
5.892			
S			
	低揮発性（沸点：150℃以上）		
	少量 （100mL以上～1000mL未満）		
	5%以上～25%未満		
	いいえ		
	はい		
	換気レベルC（工業的な全体換気）		
	30分以下		
	週1回以上	5	日／週
	片手の手のひら付着		
	取扱物質に関する情報のない手袋を使用している		
	教育や訓練を行っていない		
	室温以下		℃
	はい		
	いいえ		
	いいえ		
	再度リスクを判定		

【リスク低減対策の検討】

・選択した項目について、リスクの低減のために変更できる項目がないかを検討

【よりリスクの低い対策を選択する】

例）より換気レベルを上げることを検討する。

換気レベルB（全体換気）

- 換気レベルA（特に換気のない部屋）
- 換気レベルB（全体換気）
- 換気レベルC（工業的な全体換気）
- 換気レベルD（外付け式局所排気装置）
- 換気レベルE（囲い式局所排気装置）
- 換気レベルF（密閉容器内での取扱い）

※選択肢が下になるほど、リスクの低減効果が大きい。

【「再度リスクを判定」をクリック

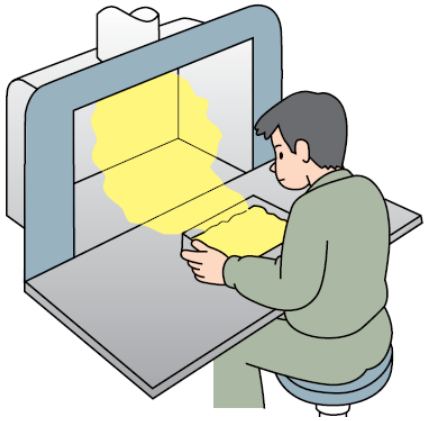
3.3. リスク低減措置の内容検討支援

- Step5（リスク低減対策の検討）

【リスクの再見積もり結果が転記】

	項目	現状	対策後	リスク低減対策の検討		
有害性	管理目標濃度（吸入）[ppm]	0.05 ～ 0.5	0.05 ～ 0.5	※以下のQ1～Q16の選択肢を変更し、【再度リスクを判定】をクリックすることによって、リスク低減対策後の結果が表示されます。		
	ばく露限界値（吸入）[ppm]	0.2	0.2			
	ばく露限界値（経皮）[mg]	5.892	5.892			
	目や皮膚に有害な影響	S	S			
	Q１.揮発性・飛散性	低揮発性（沸点：150℃以上）	低揮発性（沸点：150℃以上）	低揮発性（沸点：150℃以上）		
	Q２.取扱量	少量 （100mL以上～1000mL未満）	少量 （100mL以上～1000mL未満）	少量 （100mL以上～1000mL未満）		
	Q３.含有率	5%以上～25%未満	5%以上～25%未満	5%以上～25%未満		
	Q４.スプレー作業の有無	いいえ	いいえ	いいえ		
	Q５.塗布面積1m^{2}超	はい	はい	はい		
	Q6.換気レベル	換気レベルC（工業的な全体換気）	換気レベルD（外付け式局所排気装置）	換気レベルD（外付け式局所排気装置）		
	Q7.作業時間	30分以下	30分以下	30分以下		
	Q8.作業頻度	5 日／週	5 日／週	週1回以上	5	日／週
	Q９.呼吸用保護具[任意]					
	フィットテストの方法					
経皮	Q10.接触面積	片手の手のひら付着	片手の手のひら付着	片手の手のひら付着		
	Q11.化学防護手袋	取扱物質に関する情報のない手袋を使用している	耐透過性・耐浸透性の手袋の着用している。	耐透過性・耐浸透性の手袋の着用している。		
	Q12.保護具の教育	教育や訓練を行っていない	基本的な教育や訓練を行っている	基本的な教育や訓練を行っている		
爆発・火災	Q13.取扱温度	室温以下	室温以下	室温以下		℃
	Q14.着火源の対策	はい	はい	はい		
	Q15.有機物、金属の取扱い	いいえ	いいえ	いいえ		
	Q16.空気、水との接触	いいえ	いいえ	いいえ		
リスク判定結果	推定ばく露濃度[ppm]	0.03 ～ 0.3	0.003 ～ 0.03	再度リスクを判定		
	推定経皮吸収量[mg]	35	3.5			
	合計（吸入＋経皮）	Ⅲ	Ⅱ			
	吸入	Ⅲ	Ⅱ			
	経皮吸収	Ⅲ	Ⅱ			
	眼や皮膚への影響	S	S			
	爆発火災	Ⅰ	Ⅰ			
	リスクレベル（有害性）の説明	リスクを下げる対策を実施しましょう。 耐透過性・耐浸透性の手袋を着用しましょう。 目や皮膚に有害な影響があります。適切な労働衛生保護具を着用しましょう。	作業環境は良好です。換気、機器や器具、作業手順などの管理に努めましょう。 耐透過性・耐浸透性の手袋を着用を推奨します。 目や皮膚に有害な影響があります。適切な労働衛生保護具を着用しましょう。			
	リスクレベル（危険性）の説明	引火するおそれがあるため、着火源の除去、換気には注意しましょう	引火するおそれがあるため、着火源の除去、換気には注意しましょう			

【換気条件を換気レベルDに変更】



※換気レベルDである、局所排気装置（外付け式）を導入した場合の例。

リスク低減対策（例：局所排気装置（外付け式））及び耐透過性・耐浸透性の手袋を導入すると、推定ばく露濃度が下がり、リスクレベルがIIとなることが確認できる。

ポイント！
ツールの選択項目以外にリスク低減対策についても検討しましょう。
（例：廃ウエスは蓋付きのごみ箱に捨てる、など）

3.3. リスク低減措置の内容検討支援

- Step5（リスク低減対策の検討）

事業所で導入するリスク低減対策の内容や実施時期等について記載しましょう。

リスク低減対策の内容や今後のリスク低減対策の導入計画等について記載し、労働者に周知を行う。

【結果の保存】
保存をクリックすると、
結果一覧に保存されます

保存

■ （自由記述）検討したリスク低減措置の内容、実施時期等

・局所排気装置（外付け式）を導入すると、リスクレベルⅡになることがわかった。局所排気装置のメーカーに問合せの上、コスト等を踏まえ、導入を検討する。
・メーカーに相談の上、取扱物質に適した化学防護手袋を選定し、教育を行った上で着用する。

■ （自由記述）備考

・装置の導入にあたっては、簡易測定による実測を行い、実際のばく露濃度を確認する。

ポイント！
リスクアセスメント結果は、必ず労働者に周知しましょう。また記録は必ず保管しましょう。

周知の方法の例
① 作業場に常時掲示、または備え付け
② 書面を労働者に交付
③ 電子媒体で記録し、作業場に常時確認可能な機器（パソコン端末など）を設置

3.4. 結果の閲覧と出力

● リスクアセスメント結果の閲覧

「結果一覧」のシートから過去に実施したリスクアセスメント結果を確認することができます。
また出力したいリスクアセスメント結果を選択し、「リスクアセスメントシート」または「実施レポート」に出力することができます。
（各シートからもリスクアセスメント結果を呼び出すことが可能です。）

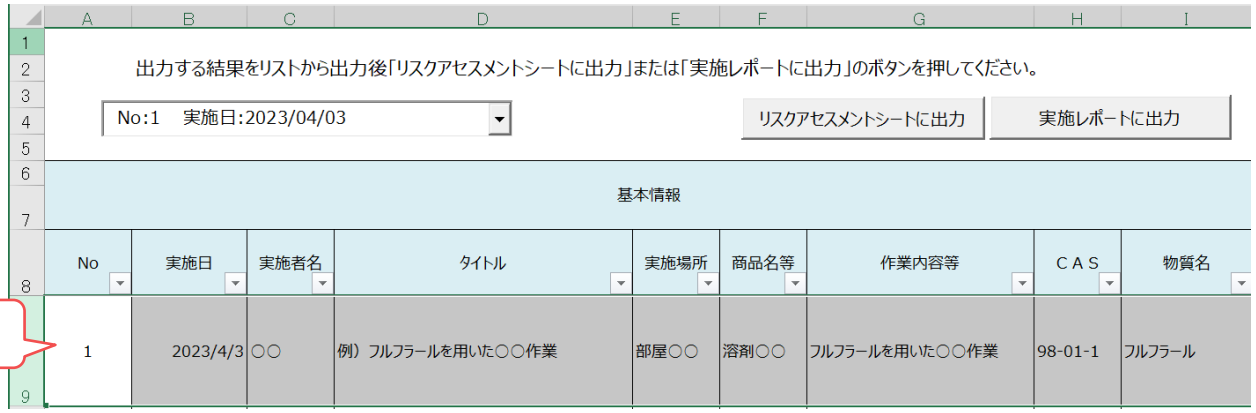
出力する結果をリストから出力後「リスクアセスメントシートに出力」または「実施レポートに出力」のボタンを押してください。

No:1　実施日:2023/04/03　リスクアセスメントシートに出力　実施レポートに出力

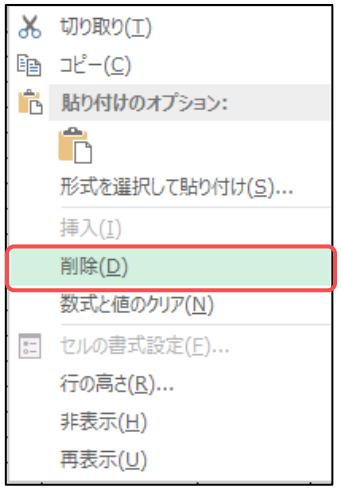
基本情報									リスクレベル（対策前）			リスクアセ		
No	実施日	実施者名	タイトル	実施場所	商品名等	作業内容等	ＣＡＳ	物質名	リスクレベル（吸入＋経皮）	眼や皮膚	爆発・火災	リスクレベル（吸入＋経皮）	眼や皮膚	爆発・火災
1	2023/4/3	○○	例）フルフラールを用いた○○作業	部屋○○	溶剤○○	フルフラールを用いた○○作業	98-01-1	フルフラール	Ⅲ	S	I	Ⅱ	S	I

● リスクアセスメント結果の削除

削除したい列を選択し、右クリックを押して削除することで、過去のリスクアセスメント結果を削除することができます。



削除したい列を選択し右クリック



3.5. データの移行

- 移行方法

「結果一覧」のシートから実施したリスクアセスメント結果をコピーし、新しいバージョンのツールに貼り付けすることが可能です。

移行したいデータを選択・コピーし、新しいツールの実施レポートに貼り付けを行う

出力する結果をリストから出力後「リスクアセスメントシートに出力」または「実施レポートに出力」のボタンを押してください。

No:1　実施日:2023/04/03

リスクアセスメントシートに出力　実施レポートに出力

基本情報									リスクレベル（対策前）		
No	実施日	実施者名	タイトル	実施場所	商品名等	作業内容等	ＣＡＳ	物質名	リスクレベル（吸入＋経皮）	眼や皮膚	爆発・火災
1	2023/4/3	○○	例）XXXXXを用いた○○作業	部屋○○	溶剤○○	例）XXXXXを用いた○○作業	XXX-XX-X	XXXXX	Ⅲ	S	Ⅰ
2	2023/4/4	○○	例）XXXXXを用いた○○作業	部屋○○	溶剤○○	例）XXXXXを用いた○○作業	XXX-XX-X	XXXXX	Ⅱ	S	Ⅱ
3	2023/4/5	○○	例）XXXXXを用いた○○作業	部屋○○	溶剤○○	例）XXXXXを用いた○○作業	XXX-XX-X	XXXXX	Ⅳ	S	Ⅰ

- リスクアレスメント結果は必ずNo.1から採番してください。

4. よくある質問

ここでは、CREATE-SIMPLEに関して、よくある質問を紹介します。

No.	Question	Answer
1	リスクアセスメントやばく露といった用語の意味について教えてください。	労働安全衛生法におけるリスクアセスメントとは、安全や健康への影響を評価し、その対策を検討することをいいます。健康への影響を評価する際には、化学物質の持つ有害性と労働者が化学物質にさらされる度合い（ばく露）と比較して、リスクを評価します。
2	厚生労働省コントロール・バンディング（CB）とは何が異なりますか。	CBと比較するとCREATE-SIMPLEは、以下の３点からより精緻にリスクアセスメントを実施することができます。 ・有害性の程度としてばく露限界値を用いていること ・取扱量少量（mL）単位が細分化されていること ・CBでは考慮していない作業条件（含有率、換気、作業時間、保護具等）の効果を考慮していること
3	混合物については、どのようにリスクアセスメントを実施すればよいですか。	SDSから混合物の成分を確認し、物質の有害性、含有率、揮発性、使用条件などから優先順位をつけて、１物質ずつリスクアセスメントを実施してください。 例として、トリメチルベンゼン、キシレン、ノナンを主成分とするミネラルスピリットの場合には、まずそれぞれの物質についてリスクを判定をします。それぞれのリスク判定の結果、Ⅲ＆S、Ⅰ＆S、Ⅰ＆Sと判定された場合には、混合物のリスクレベルを一番リスクレベルの高いⅢ＆Sと考えてリスク低減対策を検討しましょう。 また混合物のGHS分類情報がある場合には、混合物のGHS分類情報を手動で入力することによって、混合物としてリスクアセスメントを行うことも可能です。
4	同じ物質を異なる作業で実施している場合には、どのように考えればよいですか。	例えば、アセトンを同じ労働者が作業A、作業B、作業Cでそれぞれ１時間使用している場合には、それぞれの作業ごとにリスクアセスメントを実施してください。その際に作業時間は作業A、B、Cの合計時間である3時間を入力すると、安全側としてリスクアセスメントを実施することができます。
5	水酸化ナトリウム水溶液など、固体を溶かした水溶液についてはどのように考えればよいですか。	溶解している固体は低揮発性の液体としてリスクを判定してください。
6	リスクアセスメントの計算はどのように行われていますか。	資料「少量・低頻度の化学物質取扱作業向けたリスクの見積り方法について（CREATE-SIMPLEの設計基準）」を参照してください。

4. よくある質問

ここでは、CREATE-SIMPLEに関して、よくある質問を紹介します。

<table>
<tr><th>No.</th><th>Question</th><th>Answer</th></tr>
<tr><td>7</td><td>SDSにばく露限界値が複数記載されています。どれを入力すればよいですか。</td><td>SDSに記載されているばく露限界値をすべて入力してください。
入力対象のばく露限界値の種類は以下の通りです。
◆ 長時間（8時間）ばく露限界値
• 日本産業衛生学会：許容濃度
• ACGIH：TLV-TWA（1日8時間、週40時間の時間加重平均濃度）

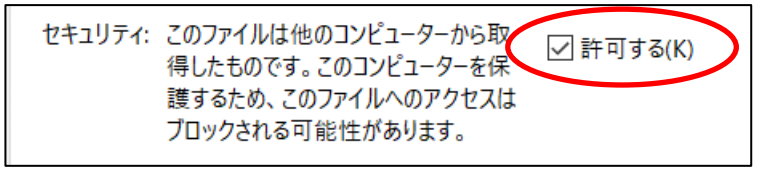
◆ 短時間ばく露限界値
• 日本産業衛生学会：最大許容濃度
• ACGIH：TLV-STEL（15分間の時間加重平均値）、TLV-C（天井値）</td></tr>
<tr><td>8</td><td>沸点の区分や含有率の区分はどのように設定されていますか。</td><td>英国安全衛生庁（Health and Safety Executive, HSE）や欧州化学物質生態毒性・毒性センター(ECETOC)といった海外政府や海外の公的研究機関などのリスクアセスメント手法における区分を参考に設定しています。
詳細は、資料「少量・低頻度の化学物質取扱作業向けたリスクの見積り方法について（CREATE-SIMPLEの設計基準）」を参照してください。</td></tr>
<tr><td>9</td><td>昇華性のある固体（ヨウ素、ナフタレンなど）は、液体または固体のどちらでリスクアセスメントを実施すればよいですか。</td><td>昇華性のある固体は、ばく露が懸念されるため、液体として取り扱うことが望ましいです。
その際、揮発性については蒸気圧バンドを利用することが望ましいです。
<table><tr><th>揮発性</th><th>固体の蒸気圧</th></tr><tr><td>低揮発性</td><td>0.5kPa未満</td></tr><tr><td>中揮発性</td><td>0.5～25kPa</td></tr><tr><td>高揮発性</td><td>25kPa超</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>10</td><td>リスクの低減対策として、物質の代替を検討しています。実施レポートではどのように入力すればよいですか。</td><td>物質の代替を検討している場合には、代替後の物質のばく露限界値を対策後の列のばく露限界値[ppm]の欄に手動で入力してください。また揮発性・飛散性レベルが変わる場合には、手動で選択する必要があります。</td></tr>
<tr><td>11</td><td>危険性は、プロセスの状況まで十分に踏まえてリスクを見積もっているのですか？</td><td>危険性は、取扱量や換気状況、着火源の有無等の状況からリスクを見積もっていますが、十分にプロセスを踏まえているわけではありません。基本的に取扱物質が潜在的に有している危険性のみを対象としているため、プロセスを踏まえる場合は別途「安衛研 リスクアセスメント等実施支援ツール」などをご利用ください。</td></tr>
</table>

4. よくある質問

ここでは、CREATE-SIMPLEに関して、よくある質問を紹介します。

No.	Question	Answer
12	手袋を選択する際に、どのようにすれば適切な素材の手袋を選択することができますか。	下記の書籍などを参考にしてください。 • 田中茂「2013年版保護具選定のためのケミカルインデックス」 • Wiley「Quick Selection Guide to Chemical Protective Clothing」 • Ansell「化学防護手袋ガイド」 • 田中茂著「皮膚からの吸収・ばく露を防ぐ！」（中央労働災害防止協会 2017） • University of Colorado「Glove Selection」 または、手袋のメーカーなどに直接お問い合わせください。 その際に、取扱う化学物質の名称、取扱時間、作業内容などを整理しておくとよいでしょう。必ず耐透過性、耐浸透性を有する手袋を選択すると同時に正しく着用してください。
13	バージョンアップごとに再評価する必要がありますか。	Ver2.4→2.5のバージョンアップでは、自動入力において、低揮発性の物質（沸点150℃以上）が中揮発性として入力される不具合を修正しています。 沸点が150℃以上の物質の取扱いがある場合、再度評価をすることでリスクが下がる可能性がありますので、当該物質については必要に応じて再評価を行ってください。 また内部データの更新に伴い、下記に記載する物質については、有害性情報の変更により再評価が必要となる可能性があります。また、作業内容が変更された場合や前回の評価から一定期間が経過している場合には、再評価を検討してください。 - 政府によるGHS分類結果（令和3年度）において、GHS区分の変更が行われた物質 - 許容濃度等の勧告（2022年度）及びACGIH TLV (2023）において、ばく露限界値の新規設定・変更が行われた物質

4. よくある質問

ここでは、CREATE-SIMPLEに関して、よくある質問を紹介します。

No.	Question	Answer
14	CREATE-SIMPLEで自動入力されるデータはどのようなものですか。	CREATE-SIMPLEでは、以下の情報より、自動入力されるデータを作成しています。 • NITE統合版 GHS分類結果 https://www.nite.go.jp/chem/ghs/ghs_nite_download.html • 厚生労働省「モデルSDS」 • 日本産業衛生学会「許容濃度等の勧告」 • ACGIH TLVs® and BEIs®
15	マクロがブロックされた場合、どのように対応すればよいですか。	• Microsoftのセキュリティ強化によりExcelのバージョン2203以降から、インターネットから取得したエクセルのマクロが実行できなくなる事象が発生しています。 • 「セキュリティ リスク」の表示がでた場合は、以下の手順でマクロの実行のブロックの解除をお願いします。 ファイルを右クリック→プロパティ（R）→セキュリティで「許可する」にチェック→OK