

2023年度  
「実験廃液・ゴミ分別・薬品管理」講義3

本学の薬品管理とリスクアセスメント  
(薬品管理支援システムIASO R7)

# 薬品管理支援システムの導入経緯

1998 ヒ素・アジ化ナトリウム混入事件  
和歌山毒物カレー事件(4名死亡、67名負傷)  
→薬品庫の整備、使用簿記帳の徹底

亜ヒ酸の  
混入

2004 国立大学法人設置

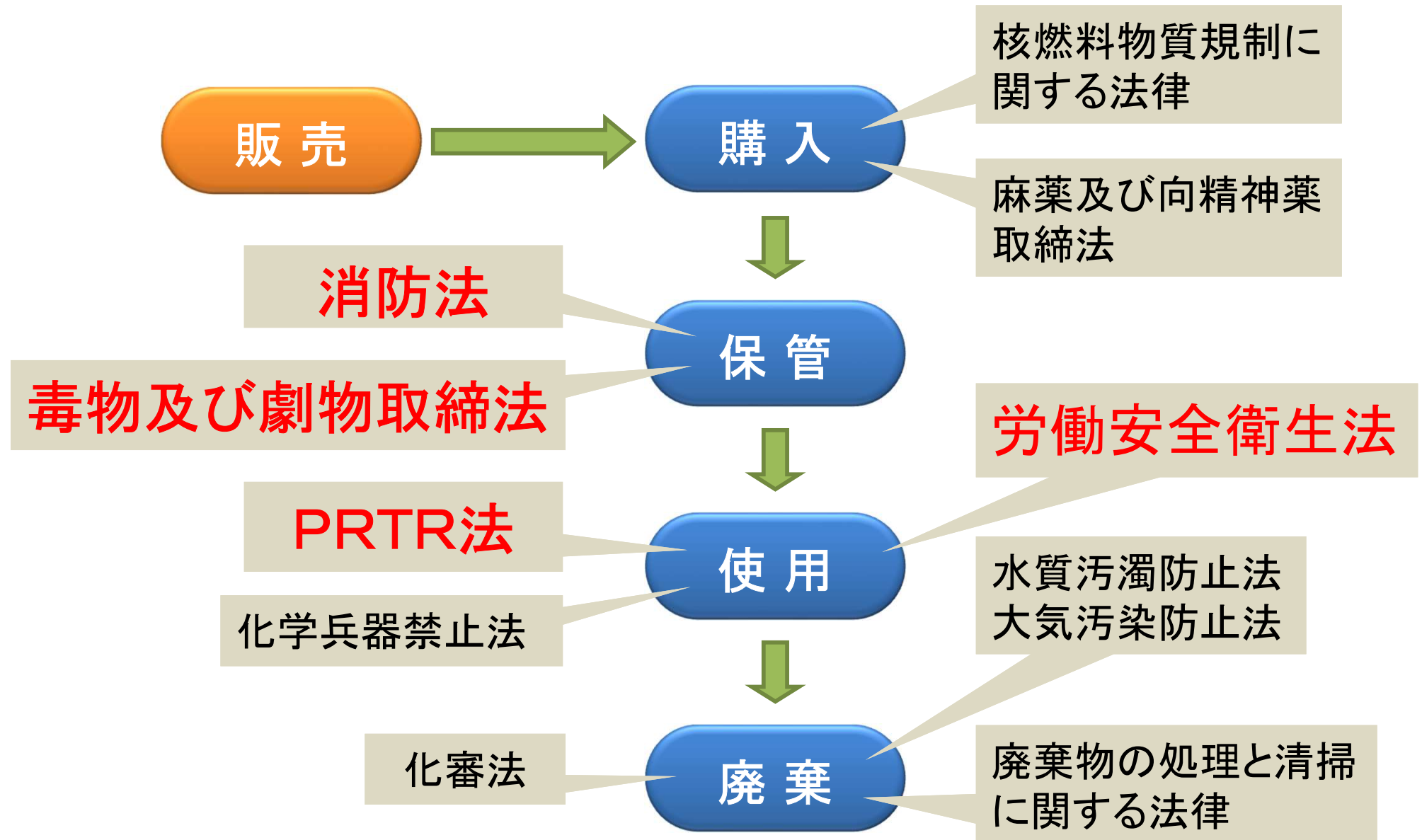
2006 化学物質等管理システム検討部会

2007 薬品管理支援システムIASO 導入

2008 物質・材料系で先行運用(試行)

2009 IASO全学運用

# 試薬管理に関与する主な法律



# 試薬の危険性・有害性

化学物質は多かれ少なかれ危険性、有害性を有する。  
化学物質を恐れるのでなく「どの様に扱うべきか」を考える。

## ①危険性：爆発、火災などの原因物質

⇒物質の持つ潜在エネルギーに由来する事故など(消防法)

## ②有害性：ヒトの健康に影響を与える物質

⇒急性毒性値による毒物・劇物分類(毒物及び劇物取締法)

## ③環境負荷：環境に影響を与える物質

⇒オゾン層破壊物質、生態影響物質、環境ホルモン、PRTR  
対象物質 等(PRTR法等各種の環境法令)

Pollutant Release and Transfer Register:  
(化学物質排出移動量届出制度)

# 薬品管理支援システム IASO R7

発売元：関東化学(株)

開発：東北緑化環境保全(株)

# 基本は「入」と「出」の管理

原則、全ての試薬について登録

コンプライアンス

法律で規制されている物質については厳守！

- 何（物質・法律）をどのくらい購入したか
- 購入したものは何処に貯蔵されているか
- 誰がどのくらい使用したか

⇒ 在庫はどのくらい保有しているか

# システムの概要

1. 薬品ビン毎に、管理用番号(バーコード)をつける。
2. 「いつ」、「誰が」、「どこ」、「何を」、「どれだけ」使ったかを記録する。
3. 薬品の登録、持出／返却登録、廃棄薬品登録などweb上で行う。



IASOサポートサイト <https://iaso.info>



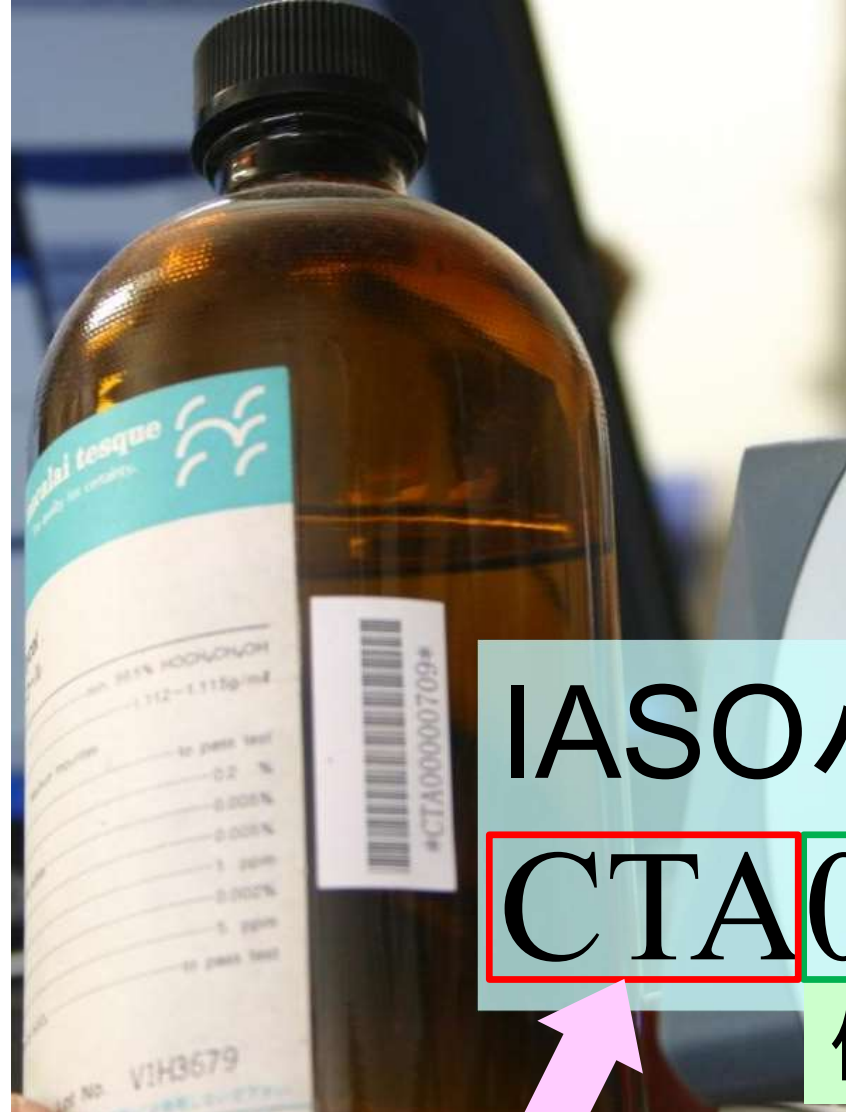
薬品庫

医薬用外  
劇物

ラベルは「縦」に貼る！







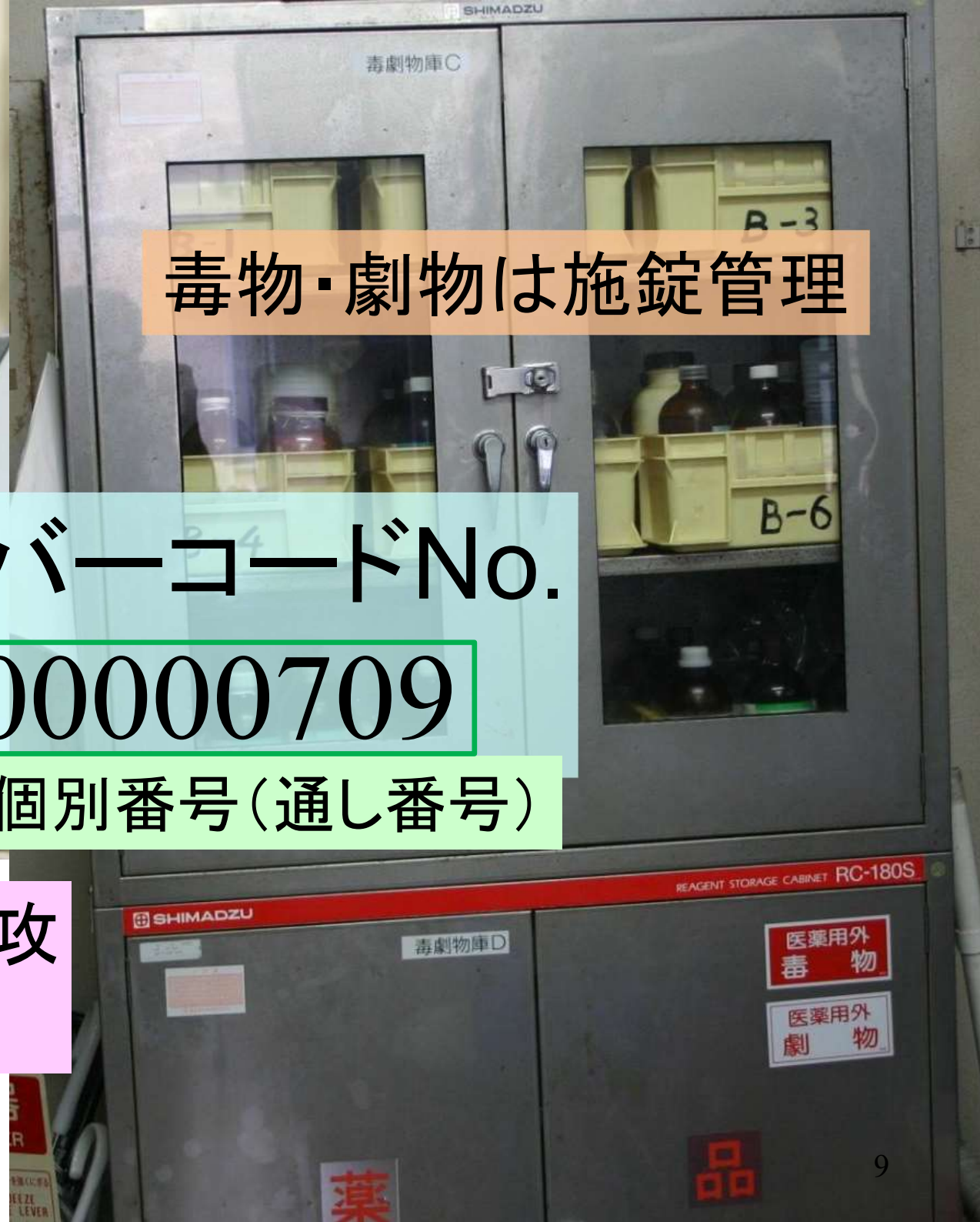
毒物・劇物は施錠管理

IASOバーコードNo.

CTA000000709

個別番号(通し番号)

C: 物質材料工学専攻  
TA: 竹中研究室



# データベースの内容

## 試薬メーカー5社の電子カタログ

- ・和光純薬工業(株)
- ・関東化学(株)
- ・ナカライテスク(株)
- ・東京化成工業(株)
- ・シグマ アルドリッチ ジャパン合同会社

## バーコードは2種類

### ①試薬メーカーのバーコード

製品ラベルに元から印字されているもの

→登録時の試薬名の自動入力に使用

### ②IASOのバーコード

登録時に自分達で作成して貼る→管理に使用

# 管理方針

## 毒物・劇物:「重量管理」

- ・持出および返却時に風袋込重量を入力
- ・入力に天秤またはキーボードを使用

## 上記以外の全ての試薬:「単位管理」

- ・持出と返却の記録のみを入力
- ・重量計測と入力は無し



# 危険物貯蔵庫 (全学共同利用)

危険物は、消防法により建物(防火区画)ごとに指定数量の0.2倍未満しか保有・取扱い出来ません。  
それを超える場合は、危険物貯蔵庫において保管しなければいけません。

# 危険物貯蔵庫への 搬入・搬出について

【IASO R7を使用した手続き】



1. 保管期間:1年まで
2. 取扱時間:午前11時～午後4時まで  
(午後0時～午後1時30分までを除く)
3. IASO R7に入力し、危険物貯蔵庫へ  
搬入・搬出を行う。
4. 薬品履歴リストを印刷した用紙を、  
危険物保管申込書とする。

連絡先:研究支援担当 内線9281

保管場所選択 / Select location

# 搬入



検 索

危険物貯蔵庫

+ 1室 第1類 硝酸塩

- 2室 第4類 アルコール類

CSA-CTA

+ 3室 第3類 金属ナトリウム

+ 4室 第4類 第1石油類

+ 5室 第6類 濃硝酸、濃硫酸

+ 6室 第4類 第3石油類、エステル類

+ 7室 第5類 ニトロ化合物

+ 8室 第2類 硫黄、金属粉

## 3階層目をクリック

### 1. 保管場所変更 危険物貯蔵庫へ



## 作業手順

2. 薬品履歴リストを表示("open"をクリック)して1枚印刷する



3. 研究支援担当に電話する(内9281)

IASOバーコードNo.: CTA00002284		
<a href="#">Open</a>		
日時:	2014/07/29 14:03	持出時計量
ユーザー名:	物質・材料系 竹中研究室/CTA学生M1	返却時計量
使用目的:	薬品登録	使用量(1)
アラーム:		使用量(2)
保管場所:	危険物貯蔵庫/2室 第4類 アルコール類 /CSA-CTA	棚卸量
コメント:		廃棄量

クリックすると、次頁の  
ように表示されます

この画面を印刷  
「危険物貯蔵庫の搬入  
申込書」となります

IASOバーコードNo.: CTA00002284			
<a href="#">Close</a>			
[薬品情報]			
薬品名:	エタノール	内容量:	
メーカー:	ナカライテスク(株)		
CAS No.:	64-17-5		
規格:	一級(EP)	保存方法:	-
廃棄区分:	-	比重:	0.810
式量:	46.07	形状:	
分子式:		容器区分:	-
物性:	mp. -117°C bp. 78.3°C	純度規格:	94.8%~95.8%(ρ)
示性式:	C2H5OH	標準価格(円):	
法規:	消防法 └ 第四類 └ アルコール類		
コメント I:			
[ビン情報]			
納品状態:	常温	ディーラー:	
計量方法:	-	管理方法:	
使用期限:	2014/07/29~2017/07/29	入力方法:	-
保管場所:	危険物貯蔵庫 └ 2室 第4類 アルコール類 └ CSA-CTA	LOT No.:	
コメント II:			

保管場所が危険物貯蔵庫  
となっていることを  
確認してください

# 搬出

1. 保管場所を搬出先に変更
2. 履歴リストを1枚印刷(申込書)
3. 研究支援担当に電話

→内線9281

4. 係員立ち会いの下で、危険物  
貯蔵庫から搬出

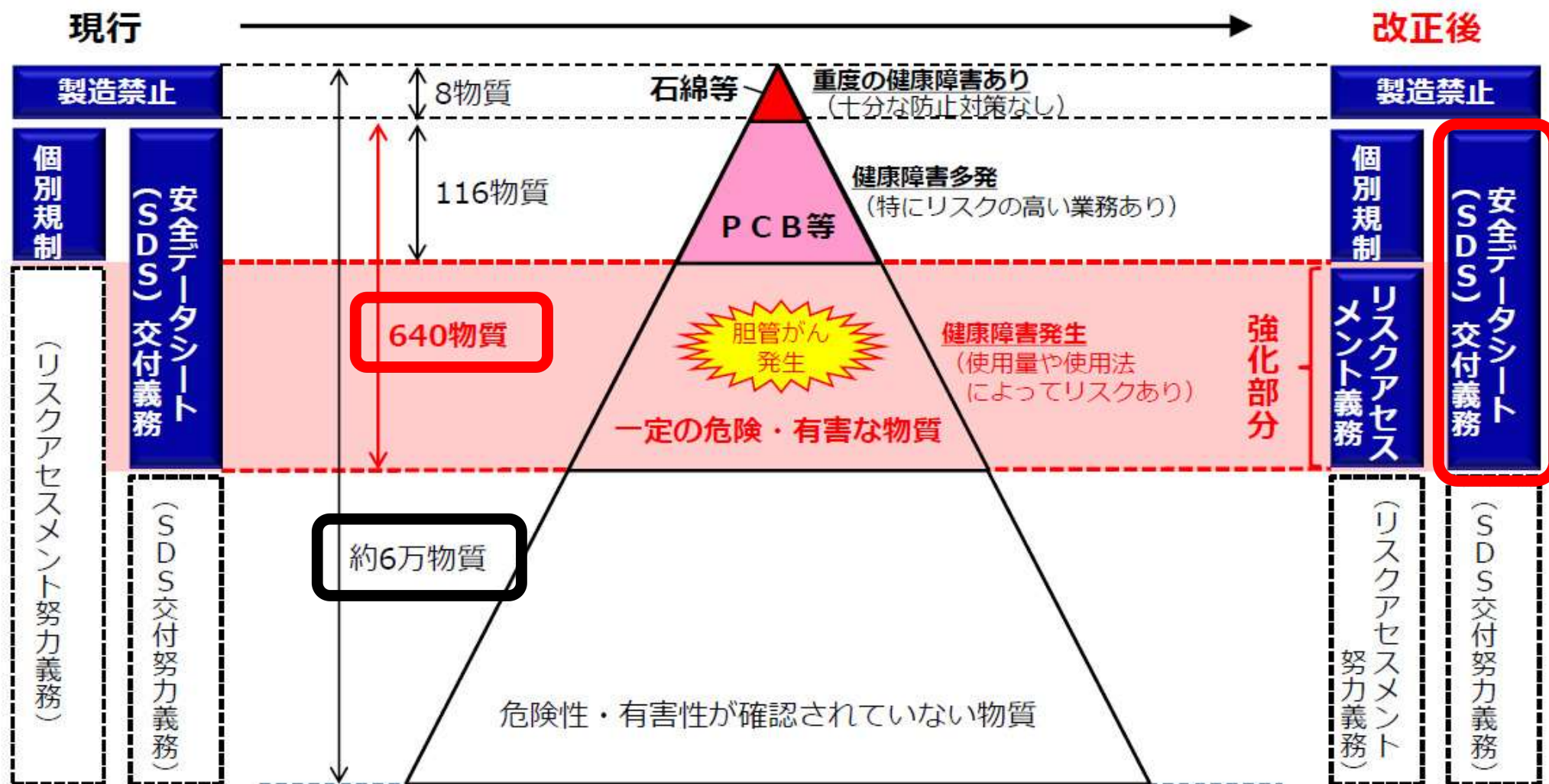
# 「薬品の取扱い」に求められる基本的心構え

- ・物質の性状をよく調査(研究)してから取り扱う
- ・冷暗所に保管し、火気・熱源から隔離する
- ・定められた貯蔵方法を守る、盗難予防を講じる
- ・使用は可能な限り少量にする
- ・未然に災害の防護手段を講じる
- ・使用や廃棄の際は環境負荷の低減に配慮する
- ・盗難や紛失の際には必ず届出る  
(二次的な事故を未然に防止する)

実験を安全に行うために(化学同人)より

# 化学物質リスクアセスメントの 実施が義務となりました 2016.6.1

【制度改正の概要】





# 労働災害を防止するため リスクアセスメントを実施しましょう

労働安全衛生法が改正されました（平成28年6月1日施行）

一定の危険有害性のある化学物質（640物質）について

1. 事業場におけるリスクアセスメントが義務づけられました。
2. 譲渡提供時に容器などへのラベル表示が義務づけられました。

## <リスクアセスメントとは>

化学物質やその製剤の持つ危険性や有害性を特定し、それによる労働者への危険または健康障害を生じるおそれの程度を見積もり、リスクの低減対策を検討することをいいます。

## <対象となる事業場は>

業種、事業場規模にかかわらず、対象となる化学物質の製造・取扱いを行うすべての事業場が対象となります。

製造業、建設業だけでなく、清掃業、卸売・小売業、飲食店、医療・福祉業など、さまざまな業種で化学物質を含む製品が使われており、労働災害のリスクがあります。

## <リスクアセスメントの実施義務の対象物質>

事業場で扱っている製品に、対象物質が含まれているかどうか確認しましょう。対象は安全データシート（SDS）の交付義務の対象である640物質です。

640物質は以下のサイトで公開しています。

[http://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen\\_pg/GHS\\_MSD\\_FND.aspx](http://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen_pg/GHS_MSD_FND.aspx)

職場のあんぜんサイト SDS

検索

対象物質に当たらない場合でも、リスクアセスメントを行うよう努めましょう。

平成24(2012)年  
オフセット印刷工場で  
胆管ガン発症

7名死亡

- ・ジクロロメタン
- ・1,2-ジクロロプロパン

# 本学での「化学物質リスクアセスメント」実施方法

1. 対象物質を薬品管理支援システム (IASO) に登録する際に、**注意喚起を促すメッセージが表示される**



IASO R6 - IASO R6

バーコード発番 / Number 決定 取消 ×


開封済みの薬品を入庫する場合は ☒ し、見掛残量を入力してください。

IASOバーコードNo.  ☐ 開封済

薬品名	アセトン
メーカー	関東化学株式会社
規格	残留農薬試験・PCE試験用
内容量	1L
CAS No.	67-64-1
保管場所	テスト保管場所

**Confirmation**

ピンを登録します。  
よろしいですか？

 化学物質リスクアセスメント対象物質  
Subject of chemical risk assessment

OK キャンセル



# 本学での「化学物質リスクアセスメント」実施方法

## 2. GHSラベル、**SDS**を読む。

ラベル	SDS（安全データシート）
 <p>ラベルによって、化学物質の危険有害性情報や適切な取扱い方法を伝達 (容器や包装にラベルの貼付や印刷)</p>	 <p>事業者間の取引時にSDSを提供し、化学物質の危険有害性や適切な取扱い方法などを伝達</p>

3. 厚労省コントロール・バンディングによる実施レポートを参照する(**HP掲載**)。
4. **取扱量がL、Kg以上の場合は、各自でリスクアセスメントを実施**する。
5. 適切なリスク低減措置を実施した上で当該化学物質を使用する。
6. 年2回の「安全自主点検」で実施の有無を確認。

# SDSとは？

## Material **S**afety **D**ata **S**heet (SDS)

- ・日本語名は「化学物質等安全データシート」
- ・2012年にMSDSからSDSに名称変更
- ・薬品販売時にメーカー側に交付が義務付け
- ・薬品の物理的・化学的性状、危険性、有害性、環境への影響、応急措置等が記載
- ・インターネット上でも容易に入手可能

# 「化学物質 リスク簡易評価法」 (コントロール・バンディング)

## 厚生労働省のコントロール・バンディング

<https://anzeninfo.mhlw.go.jp/ras/user/anzen/kag/Default.aspx>

取扱量mL、gで実施レポートを作成、参照下さい

## 福井大学のコントロール・バンディング

[http://roukan2.ad.u-fukui.ac.jp/risk\\_assessment/RA\\_system.php?type=site0](http://roukan2.ad.u-fukui.ac.jp/risk_assessment/RA_system.php?type=site0)

取扱量L、kg以上の場合、各研究室でリスクアセスメントを実施

# 厚生労働省のコントロール・バンディング

Step1 > Step2 > Step3 > Step4

ステップ1: リスクアセスメントを行う作業

まず始めに、リスクアセスメントを行う作業を決めます。

- ・どこで行っている、どのような作業か
  - ・何人で行っているか
  - ・取り扱っている化学物質は何か またその性状はどのようなものか
- 有害性情報がわかるもの(容器に表示されたラベル、SDSなど)もご用意ください。

※は必須項目です。

タイトル	試行
担当者名	悠久太郎
作業場所	長岡技術科学大学
作業内容	※ その他
作業人数	※ 10人未満
液体・粉体	※ <input checked="" type="radio"/> 液体 <input type="radio"/> 粉体
化学物質数	※ 1

終了

次へ

※本サイトでは、入力情報の収集・蓄積を行っていません。

Step1 > Step2 > Step3 > Step4

ステップ2: 作業状況

どのような化学物質を、どのような状況で、どの程度の量、取り扱っているかを、それぞれの化学物質ごとに入力します。

※は必須項目です。

政令番号:	9-17:アセトン	<input type="button" value="一覧から選択"/> <input type="button" value="反映"/>
化学物質名称	※	
GHS分類区分	※ 選択 (GHS分類区分を入力するための表が開きます。) 生殖毒性 - 区分2 吸引性呼吸器有害性 - 区分2	
沸点	※ 56.5	℃
取扱温度	※ 20	℃
取扱量単位	※ <input type="radio"/> kL (取扱量ランク: 多量) <input type="radio"/> L (取扱量ランク: 中量) <input checked="" type="radio"/> ml (取扱量ランク: 少量)	

自動入力

戻る

化学物質の入力項目を追加する

次へ

※「GHS分類区分」「沸点」「取扱温度」の入力がないものは評価の対象となりません。  
(その化学物質は有害性がないものとして取り扱います。)

Step1 > Step2 > Step3 > Step4

ステップ4: 作業のリスクレベルと対策シート

その作業のリスクレベルと対策すべき事項を表示します。



また、レポート及び対策シートをPDFで提供します。

リスク低減対策をご確認ください。

リスクレベル	実施すべき事項
3	囲い式局所排気装置及び封じ込めの実施 1) 工程の密閉化 2) 囲い式局所排気装置等の設置と維持管理 など

レポート及び対策シートをご確認ください。

レポート	
------	---

作業名	対策シート表題	シートNo	
一般原則	封じ込めの一般原則	300	
一般原則	グローブボックスの設計と使用	301	

戻る

次の作業を入力する

終了

ドラフトの使用を推奨

実施レポート  
(pdfファイル)

Step1 > Step2 > Step3 > Step4

ステップ3: 化学物質のランク及びリスクレベル

化学物質ごとの有害性ランク、揮発性・飛散性ランク、取扱量ランクと、リスクレベルを表示します。

《作業名》	その他
リスクレベル	3
《化学物質名》	9-17:アセトン
有害性ランク	D
揮発性ランク	中
取扱量ランク	少量
リスクレベル	3

戻る

次へ

# 福井大学の コントロール・バンディング

☒ 半定量的手法 ☐ 定性的手法 | ☒ 日本GHS ☐ EU-GHS ← [\[説明\]](#)  
☒ 中災防テキスト発行以降の更新を適用（テキストに合わせたい場合はチェックを外して下さい）  
実験で使用する化学物質による健康障害防止のためのリスクアセスメントを実施します。  
リスクレベルを調べる化学物質名またはCAS No.を入力してください。  
赤色の候補は、[こちら](#)に例示されている表示・通知義務物質（＝リスクアセスメント法定物質）です。

成分数  GHS呼出対象 ☒ システム ☐ ユーザ ☐ システム&ユーザ  
成分 :

## 実験条件入力 Experimental Condition

☒ 半定量的手法 ☐ 定性的手法 | ☒ 日本GHS ☐ EU-GHS ← [\[説明\]](#)  
☒ 中災防テキスト発行以降の更新を適用（テキストに合わせたい場合はチェックを外して下さい）  
CAS No. : 67-64-1  
試薬名 : アセトン  
→ GHS分類での有害性ハザードレベル : 4 & S（眼・皮膚）  
職業性ばく露限界での有害性ハザードレベル : 1 & S（眼・皮膚）  
ハザードレベル割付名称 : [JISHA](#)  
安全衛生特別規則等 : [有機溶剤中毒予防規則（第2種）](#)  
☐ 固体 ☒ 液体 ☐ 蒸気（融点-95℃ 沸点56℃ 引火点-20℃）  
この化学物質を使用して行う実験の条件を入力して下さい。

操作名  20℃  
使用温度 ℃  
使用量（※1）  L  min（1gまたは1mL未満は対象外です）  
作業時間（※2）  min  回/週  
作業頻度 ☒ 週1回以上 ☐ 週1回未満 →  回/週  
換気状況 ☐ なし ☐ 全体換気 ☐ 局所排気（外付け式） ☒ 局所排気（囲い式、ドラフト） ☐ 密閉化  
汚染状況 作業者の作業服・手足・保護具に化学物質による汚れが ☒ 見られない ☐ 見られる  
全量散布 「全量が空气中に散布され、かつ発生源に動的な動きがある」に ☒ 該当しない ☐ 該当する  
※1：1日の中で複数回バッチ作業を行う場合は1回当たりの最大量。  
連続作業の場合は1日の使用量。  
※2：当該物質の使用のため実験室内に滞在する時間。複数回バッチ作業を行う場合はトータルの時間。

## 結果 RA Results

←リスクレベル確定後に必ずPDF文書を発行・保管願います。

☒ 半定量的手法 ☐ 定性的手法 | ☒ 日本GHS ☐ EU-GHS ← [\[説明\]](#)  
☒ 中災防テキスト発行以降の更新を適用（テキストに合わせたい場合はチェックを外して下さい）

リスクレベル判定結果 : II & S（眼・皮膚） → （許容可能な）小さなリスク

OELハザードレベル（OEL HL=1）を使った場合 : I & S（眼・皮膚） → 些細なリスク

OEL引用元 : WorkSafeBC

←リスク大 IV III II I →  
リスク小→

### 上記リスクレベルでの健康影響

長期にわたる、または反復ばく露による中枢神経系、呼吸器、消化管の障害・生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い + 眼・皮膚の障害

CAS No. : 67-64-1

試薬名 : アセトン

安全衛生特別規則等 : [有機溶剤中毒予防規則（第2種）](#)

形状 : 液体（融点-95℃ 沸点56℃ 引火点-20℃）

ハザードレベル割付名称 : [JISHA](#)

この化学物質を使用して行う実験の条件

操作名 : 溶液調整  
使用温度 : 20℃  
使用量 : 1L（1L未満は対象外です）  
作業時間 : 30min（1min以内は対象外です）  
作業頻度 : 週3回  
換気状況 : 局所排気（囲い式、ドラフト）  
衣服・保護具等への汚染 : 見られない  
全量散布・発生源動的動きあり : 該当しない

リスクアセスメント（健康障害）結果

ハザードレベル : 4 & S（眼・皮膚）  
取扱量レベル : 2  
揮発性・飛散性レベル : 2  
換気（封じ込め）レベル : 3  
作業方法による修正 : 0  
作業時間・頻度による修正 : -1  
修正後の8時間の推定ばく露濃度レベル : 3

→リスクレベル : II & S（眼・皮膚） → （許容可能な）小さなリスク

OELハザードレベル（OEL HL=1）を使った場合 : I & S（眼・皮膚） → 些細なリスク

OEL引用元 : WorkSafeBC

- 是正措置
- ・追加のリスク低減対策は不要であるが、コスト削減のため、現状のリスクレベルを確実に維持するため、
  - 代表的なリスク低減措置
  - ・有害性の低い物質への代替化の検討
  - ・全体換気装置の設置
  - 眼と皮膚に対するリスク対策
  - ・工学的対策だけでは不十分なため、保護具対策が有効である。
  - ・保護具の選定に当たっては、使用している化学物質の物理化学的性質を考慮する必要がある。
  - ・保護具の保守管理を徹底する。

リスクレベルを1段階下げるには

揮発性・飛散性カテゴリーが下がるか、換気による封じ込めレベルが上がると、リスクレベルが下がります。  
詳しくは、「結果の詳細」をご覧ください。

「結果の詳細」でリスク  
レベル低減対策を検討



# コントロール・バンディングの学内データベース

## ◆よく利用される化学物質リスクアセスメントの基本ファイルを学内限定で公開◆

[https://www.nagaokaut.ac.jp/gakunai/designated/jinji\\_romu/RA/RA.files/RA-1.xlsx](https://www.nagaokaut.ac.jp/gakunai/designated/jinji_romu/RA/RA.files/RA-1.xlsx)

## 適用法令、危険性(火災・爆発リスク)、有害性(健康障害リスク)、環境への影響リスクを一覧表示

リスクアセスメント対象化学物質の危険性・有害性等一覧 (平成29年3月追加施行を含む)

平成29年10月現在

本表は、化学物質のリスクアセスメント(RA)を行う参考にするため、対象となる化学物質のハザード(危険性・有害性等)のデータと適用法令について一覧として作成したものです。  
物質名をクリックすると、厚生労働省の「化学物質リスク簡易評価法」(コントロール・バンディング)による実施レポート(pdf)が参照出来ます。

GHS分類・区分: The Globally Harmonized System 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)による分類・区分  
危険性・有害性は数字が小さいほど大きい(高い)。 「区分1」危険性・有害性 大(高) > 「区分5」危険性・有害性 小(低)。 「区分対象外」は -、「区分できない」は △ と略記した。  
特定化学物質: 第1類物質: 1類、第2類物質特定2類物質: 特定2類、第2類物質特別有機溶剤等: 特別有機、第2類物質オーラミン等: オーラミン等、第2類物質管理2類物質: 管理2類、第3類物質: 3類 と略記した。 特別管理物  
有機溶剤等: 第一種有機溶剤: 1種、第二種有機溶剤: 2種、第三種有機溶剤: 3種 と略記した。  
据切値: 当該物質の含有量(重量%)がその値以下の場合、ラベルへの表示義務・SDS交付義務の対象とならない値。  
CAS番号: Chemical Abstracts Service、アメリカ化学会 (American Chemical Society, ACS)が発行するChemical Abstracts誌で使用する化合物番号。 \* 該当物質が多数あるなどにより特定できない。

労働安全衛生法施行令別表第3第1号（製造許可物質、特定化学物質第1類物質）					適用法令				危険性（火災・爆発リスク）													
					特化則		有機則	毒劇法														
番号	物質名/リスクアセスメント実施レポート	CAS番号	ラベル 据切値	SDS 据切値	特化物	特別 管理	有機 溶剤	毒物 劇物	爆発物	可燃性／引 火性ガス （化学的に 不安定なガ スを含む）	支燃性 ／酸化 性ガス	高圧ガス	引火性 液体	可燃性 固体	自己 反応性 化学品	自然 発火性 液体	自然 発火性 固体	自己 発熱性 化学品	水反応 可燃性 化学品	酸化性 液体	酸化性 固体	有機過 酸化物
1	ジクロロベンジジン及びその塩	91-94-1他	0.1%	0.1%	1類	○			-	-	-	-	-	△	-	-	区分外	△	-	-	-	-
2	アルファ ナフチルアミン及びその塩	134-32-7他	1%	1%	1類	○			-	-	-	-	-	区分外	-	-	区分外	区分外	-	-	-	-
3	塩素化ビフェニル(別名PCB)	*	0.1%	0.1%	1類																	
4	オルトトリジン及びその塩	119-93-7他	1%	1%	1類	○			-	-	-	-	-	△	-	-	区分外	△	-	-	-	-
5	ジアニジン及びその塩	119-90-4他	1%	1%	1類	○			-	-	-	-	-	△	-	-	△	△	-	-	-	-
6	ベリリウム及びその化合物	*	0.1%	0.1%	1類	○																
7	ベンゾトリクロリド	98-07-7	0.1%	0.1%	1類	○			-	-	-	-	区分外	-	-	区分外	-	区分外	-	-	-	-

労働安全衛生法施行令別表第9（平成29年3月1日追加・施行）					適用法令				危険性（火災・爆発リスク）													
					特化則		有機則	毒劇法	爆発物	可燃性／引火性ガス （化学的に不安定なガスを含む）	支燃性／酸化性ガス	高圧ガス	引火性液体	可燃性固体	自己反応性化学品	自然発火性液体	自然発火性固体	自己発熱性化学品	水反応可燃性化学品	酸化性液体	酸化性固体	有機過酸化物
番号	物質名／リスクアセスメント実施レポート	CAS番号	ラベル据切値	SDS据切値	特化物	特別管理	有機溶剤	毒物劇物														
1	<a href="#">アクリルアミド</a>	79-06-1	0.1%	0.1%	特定2類			劇物	-	-	-	-	-	区分外	区分外	-	区分外	△	-	-	-	-
2	<a href="#">アクリル酸</a>	79-10-7	1%	1%				劇物	-	-	-	-	区分3	-	タイプG	区分外	-	△	-	-	-	-
3	<a href="#">アクリル酸エチル</a>	140-88-5	1%	0.1%					-	-	-	-	区分2	-	△	区分外	-	△	-	-	-	-
4	<a href="#">アクリル酸ノルマルブチル</a>	141-32-2	1%	0.1%					-	-	-	-	区分3	-	タイプG	区分外	-	△	-	-	-	-
5	<a href="#">アクリル酸2-ヒドロキシプロピル</a>								-	-	-	-		-				△	-	-	-	-
6	<a href="#">アクリル酸メチル</a>								-	-	-	-		-				△	-	-	-	-
7	<a href="#">アクリロニトリル</a>								-	-	-	-		-				△	-	-	-	-
8	<a href="#">アクロレイン</a>								-	-	-	-		-				△	-	-	-	-
9	<a href="#">アジ化ナトリウム</a>	20020-22-0	1%	1%					区分外	-	-	-	-	△	タイプG	区分外	-	△	区分外	-	-	-
10	<a href="#">アジピン酸</a>	124-04-9	1%	1%					-	-	-	-	-	△	-	-	区分外	△	-	-	-	-

物質名をクリックするとコントロールバンディングの実施レポートが表示されます

物質名をクリックするとコントロールバン  
ディングの実施レポートが表示されます

# コントロール・バンディングの学内データベース

◆よく利用される化学物質リスクアセスメントの基本ファイルを学内限定で公開◆

[https://www.nagaokaut.ac.jp/gakunai/designated/jinji\\_romu/RA/RA.files/RA-1.xlsx](https://www.nagaokaut.ac.jp/gakunai/designated/jinji_romu/RA/RA.files/RA-1.xlsx)

## リスクアセスメント実施レポート

<各レベル概要>

リスクレベル: 1 2 3 4 S  
←リスクが低い → リスクが高い → 保護具が必要

有害性ランク: A B C D E S  
←より安全 → より危険 → 皮膚か眼に障害のおそれあり

揮発性ランク: 低 中 大  
←揮発しにくい → 揮発しやすい →

取扱量ランク: 低 中 大  
←より少ない → より多い →

## リスクアセスメント実施レポート

タイトル	
実施担当者名	
作業場所	
作業内容	その他
労働者数	10人未満

化学物質形態	液体
化学物質数	1

リスクレベル	有害性 ランク	揮発性 ランク	取扱量 ランク	化学物質名
3	D	中	少量	9-1 アセトン

## リスク低減対策

リスクレベル	実施すべき事項
3	囲い式局所排気装置及び封じ込めの実施 1) 工程の密閉化 2) 囲い式局所排気装置等の設置と維持管理 など

作業名	シート表題	管理対策シートNo
一般原則	封じ込めの一般原則	300
一般原則	グローブボックスの設計と使用	301



教職員公募

調達情報

受賞・メディア掲載

研究者情報

大学基金

受託共同研究・寄附金制度

情報公開・公表

図書館

GIGAKU Press

アイデア開発道場

学内専用サイト

〒940-2188  
新潟県長岡市上富岡町1603-1  
TEL：0258-46-6000（代表）

■ 個人情報の取扱いについて ■ 交通アクセス  
■ 当サイトについて ■ お問い合わせ

大学案内

学部・大学院

センター

学生生活

教育

研究・技術開発

国際交流

入試

進路・就職

受験生の方

高専の方

地域の方

企業の方

在学生の方

卒業生/校友会の方

HOME > 学内専用

### 学内専用

- ・ 在学生向け情報
- ・ 学内限定情報（学外からはアクセスできません）
- ・ 学長提案箱
- ・ 学長提案箱への提案に対する対応

長岡技術科学大学

- ▶ [卒業式・修了式、入学式について（お知らせ）](#)
- ▶ [新型コロナウイルスへの対応について](#)
- ▶ [国際産学連携センター](#)

大学案内

学部・大学院

センター

学生生活

教育

研究・技術開発

国際交流

入試

進路・就職

受験生の方

高専の方

地域の方

企業の方

在学生の方

卒業生/校友会の方

HOME > 学内専用

### 学内専用

- ・ 在学生向け情報
- ・ 学内限定情報（学外からはアクセスできません）
- ・ 学長提案箱
- ・ 学長提案箱への提案に対する対応

長岡技術科学大学

- ▶ [卒業式・修了式、入学式](#)

### 学内用

- ・ [新型コロナウイルス関係（学内限定情報）](#)
- ・ [学内教職員専用ページ（学内info）](#)
- ・ [学長メッセージ](#)
- ・ [人事労務室からのお知らせ](#)
- ・ [施設関係のお知らせ](#)
- ・ [安全保障輸出管理](#)
- ・ [情報ネットワーク、情報セキュリティ関連の取扱](#)
- ・ [ハラスメントの防止](#)
- ・ [施設関係のお知らせ](#)
- ・ [安全保障輸出管理](#)
- ・ [情報ネットワーク、情報セキュリティ関連の取扱](#)
- ・ [ハラスメントの防止](#)
- ・ 安全衛生管理
- ・ 薬品管理支援システム
- ・ [緊急事態発生時における大学への通報について印刷し、各室に備え付けてください](#)

学外から見ることはできません

- ▶ [卒業式・修了式、入学式について（お知らせ）](#)
- ▶ [新型コロナウイルスへの対応について](#)
- ▶ [国際産学連携センター](#)
- ▶ [大学案内](#)
- ▶ [学部・大学院](#)
- ▶ [センター一覧](#)
- ▶ [ハナサロウ](#)
- ▶ [学部・大学院](#)
- ▶ [センター一覧](#)
- ▶ [学生生活](#)
- ▶ [教育](#)
- ▶ [研究・技術開発](#)

# 1

## 薬品管理について

[https://www.nagaokaut.ac.jp/gakunai/designated/jinji\\_romu/yakuhinkanri/](https://www.nagaokaut.ac.jp/gakunai/designated/jinji_romu/yakuhinkanri/)

長岡技術科学大学  
Nagaoka University of Technology

文字サイズ 大 中 小

サイト内検索

交通アクセス お問い合わせ English

大学案内 学部・大学院 センター 学生生活 教育 研究・技術開発 国際交流 入試 進路・就職

受験生の方 高専の方 地域の方 企業の方 在学生の方 卒業生/校友会の方

HOME > 学内用 > 学外から見ることはできません > 人事労務室からのお知らせ > 薬品管理支援システム

### 薬品管理支援システム

人事労務室からのお知らせ

- 安全衛生管理
- 薬品管理支援システム
- ダイヤル9999-緊急事態発生時通報

#### 薬品管理支援システム IASO

最終更新日：2022年3月9日

長岡技術科学大学では、薬品管理を各種法律に法に適正に行い、事件、事故の防止、環境の保全、教職員および学生等の安全を確保することを目的に「薬品管理支援システム IASO R5」（開発：東北緑化環境保全株式会社）を平成21年度から全学運用してきましたが、令和4年3月9日には「IASO R7」にバージョンアップしました。

IASO R7を利用するには、下記のアドレスにアクセスしてください。  
<http://iaso.nagaokaut.ac.jp/iasor7/>

平成28年11月22日より、リスクアセスメント対象物質を登録する際に注意喚起を促すメッセージが表示されるようになりました。  
リスクアセスメント対象物質を取り扱う方は、以下のページを参照して必ずリスクアセスメント結果を熟読し対策を立ててから使用してください。

なお、サイトが、10日間以上対象物質を使用する研究室は、記載されているURLにアクセスし、各研究室でリスクアセスメントを実施ください。[https://www.nagaokaut.ac.jp/gakunai/designated/jinji\\_romu/RA/RA.html](https://www.nagaokaut.ac.jp/gakunai/designated/jinji_romu/RA/RA.html)

#### 更新履歴

- 2022年3月9日 IASO R7へのバージョンアップに伴う記載の変更
- 2021年12月14日 IASOR7マニュアル掲載
- 2017年12月22日 システム管理者の業務について (PDF: 414KB) 保管場所の変更方法について追記したPDFファイル更新
- 2017年12月7日 前文を改訂し、安全で適切な薬品の取り扱いについて  
ー薬品登録による管理から化学物質リスクアセスメントまで  
ー[https://www.nagaokaut.ac.jp/gakunai/designated/jinji\\_romu/RA/RA.html](https://www.nagaokaut.ac.jp/gakunai/designated/jinji_romu/RA/RA.html)へのリンクを追加
- 2017年2月23日 Q&A「20. IASO R6.4」などにリスクアセスメント関連機能について追記

取扱い方法(マニュアル)、システム概要、権限パターン、注意事項、危険物貯蔵庫、Q&Aなどを掲載しました。

疑問等は、先ずこのHPをご覧ください。

メールによる照会 [iaso@konomi](mailto:iaso@konomi)

次のページへ

# 2

## リスクアセスメントについて

[https://www.nagaokaut.ac.jp/gakunai/designated/jinji\\_romu/RA/RA.html](https://www.nagaokaut.ac.jp/gakunai/designated/jinji_romu/RA/RA.html)

### 安全で適切な薬品の取り扱いについて ―薬品登録による管理から化学物質リスクアセスメントまで―

平成29年3月23日  
総括安全衛生管理者裁定

労働安全衛生法の一部を改正する法律（平成26年法律第82号）が平成26年6月25日に公布され、平成28年6月1日より施行されました。今回の改正を受けて、安全かつ適切に薬品（化学物質）を取り扱うため、薬品の登録と化学物質等の「危険性または有害性の調査」（以下「リスクアセスメント」という）について、以下の手順で対応して下さい。

#### 【薬品登録】

1. 試験・研究用に使用する薬品は、薬品管理支援システム（IASO）に登録する。【従来通り】
  - ・リスクアセスメント対象物質を登録する際には、注意喚起を促すメッセージが表示されます。
  - ・リスクアセスメント対象化学物質の検索が可能です。
2. 試薬瓶に貼り付けられているGHS（化学品の分類および表示に関する世界調和システム）ラベルおよびSDS（安全データシート）※により化学物質等の危険性および有害性を理解する。



出典：「労働災害を防止するためリスクアセスメントを実施しましょう」（厚生労働省）掲載画像を使用

※SDSは、各試薬メーカーのホームページおよびIASOから閲覧可能です。

#### 【化学物質リスクアセスメント】

3. IASOでリスクアセスメント対象物質を示す注意喚起があった場合は、以下のサイトに掲載した「リスクアセスメント 対象化学物質の危険性・有害性等一覧」を参照するとともに、その一覧にリンクされている厚生労働省の「化学物質 リスク簡易評価法」（コントロール・バンディング）によるリスクアセスメント実施レポートを確認し、リスクの見積・リスクの低減措置の内容を検討してください。  
<https://www.nagaokaut.ac.jp/gakunai/RA/RA-1.xlsx> (Excel: 197KB)
4. 上記3のコントロール・バンディングは、取扱量がml、gで作成したものです。取扱量がL、Kg以上の場合は、各研究室で以下のサイトを利用してリスクアセスメントを実施して下さい。  
厚生労働省のコントロール・バンディング  
[http://anzeninfo.mhlw.go.jp/ras/user/anzen/kag/ras\\_start.html](http://anzeninfo.mhlw.go.jp/ras/user/anzen/kag/ras_start.html)  
福井大学のコントロール・バンディング  
[http://roukan2.ad.u-fukui.ac.jp/risk\\_assessment/RA\\_system.php?type=site0](http://roukan2.ad.u-fukui.ac.jp/risk_assessment/RA_system.php?type=site0)  
※厚生労働省のコントロール・バンディングは、リスクレベルが高く出してしまうとの指摘があります。福井大学のコントロール・バンディングは、健康障害防止のリスクアセスメントに加え火災・爆発のリスクアセスメントも実施可能でより大学向きと言えます。その他にも様々なリスクの見積もり方法がありますので、各自のご判断で選択の上実施して下さい。

#### 薬品取扱

- ▶ 安全で適切な薬品の取り扱いについて ―薬品登録による管理から化学物質リスクアセスメントまで―



# 物質材料工学専攻の環境整備について

## ～ 廃液・薬品・実験ゴミ ～

ホーム

実験廃液処理の方法

ゴミの分類と出し方

薬品の管理について

リンク

物質材料工学専攻では、学部3年生1学期の「実験と安全」の講義の中で、「実験廃液、薬品管理、実験ゴミ」について説明を行っている。この講義は、学部3年生の他に各研究室からの代表学生「環境整備係」のメンバーが行っている。環境整備係は、**本日の資料は、ここに保存**意喚起の事務連絡を教員と同時にメールで行い、廃液・ゴミ等の問題への迅速に対応します。

○本ページに関するお問い合わせ先

・河原 夏江	技術専門職員	内 9340	nkawahara@konomi
・高橋 美幸	技術専門職員	内 9836	m-taka@konomi
・小杉 健一郎	技術職員	内 9836	kosugi@konomi
・上野 悠一	技術職員	内 9836	ueno@konomi
・宮 正光	技術職員	内 9335	miya@konomi

(責任者)

・物質材料工学専攻 安全衛生管理委員



<https://mst.nagaokaut.ac.jp/~kankyoseibi/index.html>

# 各研究室の環境整備委員へ

1. ユーザー名などの登録内容を追加・変更したい
2. 薬品保管場所を変更、追加したい
3. その他



まず指導教員とよく相談し、それでも不明の場合には下記宛にメールで連絡・相談して解決する

[iaso@konomi.nagaokaut.ac.jp](mailto:iaso@konomi.nagaokaut.ac.jp)

# 長岡技術科学大学 物質材料工学専攻 「実験廃液と薬品管理」講義3資料

資料作成

宮 正光

update

今久保 達郎

講義担当

2011-2019年度 宮 正光

2020-2021年度 今久保 達郎

(C) 2017-2021 長岡技術科学大学 物質材料工学専攻