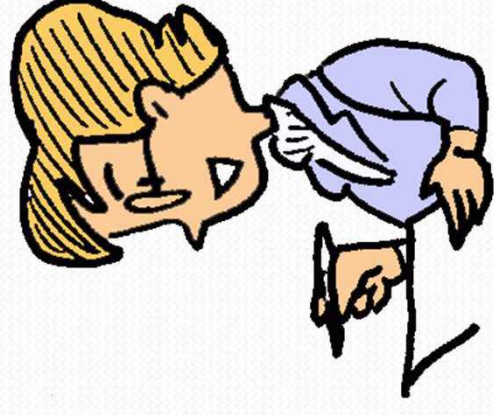


# 第3 リスクアセスメントの進め方

## ＜リスクアセスメントの演習＞



# 【1】 演習の進め方

## 1 演習のすすめ方

---

### 以下の6作業事例について

- ・ グループ(4~6人)で検討
- ・ リスクアセスメント実施一覧表を作成
- ・ 「リーダー(司会)」、「書記」、「発表者」を決める

### <作業例>

- |        |          |
|--------|----------|
| 1 溶接作業 | 4 印刷製本作業 |
| 2 塗装作業 | 5 食品加工作業 |
| 3 組立作業 | 6 荷役作業   |

# 1 演習のすすめ方

## (2) 演習の基本

- ① リスクアセスメント実施一覧表への記載(参加者)  
→ 欄2及び4~6に記入(演習用紙)
- ② グループ討議(12分)
- ③ リスクアセスメント実施結果の発表(各グループ8分)  
→ 講師の講評
- ④ 別作業で同様のことを実施
- ⑤ 再度リスクアセスメント実施結果の発表  
→ 講師の講評

# 1 演習のすすめ方

## <リスクアセスメント実施一覧表>

①作業名 (機械・設備)	②危険性又は有害性と発生のおそれのある災害	③既存の災害防止対策		④リスクの見積もり		⑧備考
		重篤度	発生可能性	重篤度	発生可能性	
⑤リスクの低減措置	⑥措置実施後のリスクの見積り		⑦対応措置		⑧備考	
	重篤度	発生可能性	重篤度 (リスク)	次年度 検討事項		

- ② 危険性又は有害性と発生のおそれのある災害
- ③ 既存の災害防止対策
- ④ リスクの見積り(重篤度、発生可能性、優先度(リスク))
- ⑤ リスクの低減措置
- ⑥ 措置実施後のリスクの再見積り(重篤度、発生可能性、優先度(リスク))

# 1 演習のすすめ方

## (3)リスクアセスメントの実際(演習)

### ① 危険源の特定(危険性又は有害性の特定)

別表1「危険性又は有害性の特定の着眼点」

別表2「主な危険性又は有害性と発生のおそれのある災害の例」

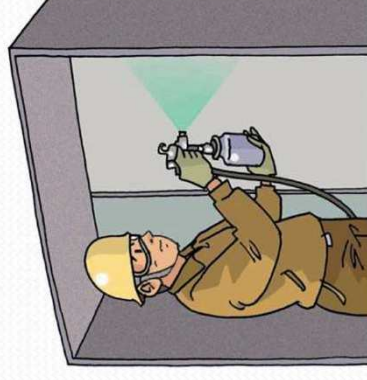
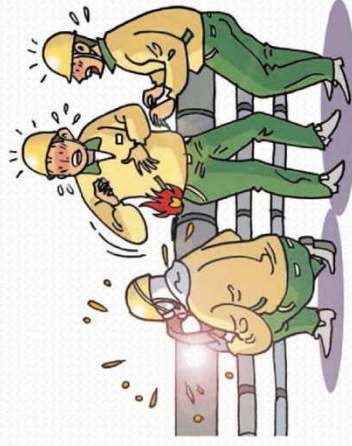
#### ＜留意点＞

- (1) 対象作業取扱いマニュアル、作業手順書を用意
- (2) 対象作業をわかりやすい単位で区分
- (3) 危険がないかという目で現場を観察
- (4) 機械や設備は故障する、人はミスをするを前提で作業現場を観察
- (5) 危険性、有害性の特定では、「～なので、～になる」の形で

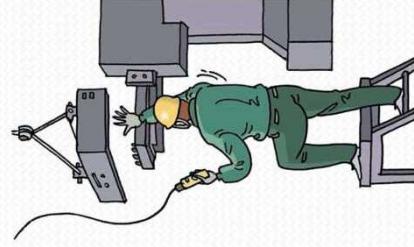
### ② リスクの見積り・評価

## 【2】作業別のリスクアセスメント演習

### 演習作業例(1)



<① アーク溶接作業>



<② 塗装作業>



<③ 製品組立作業>

## 【2】作業別のリスクアセスメント演習

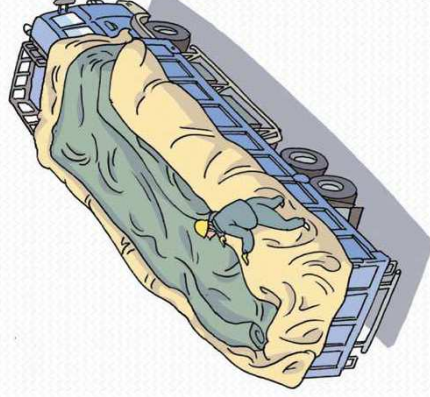
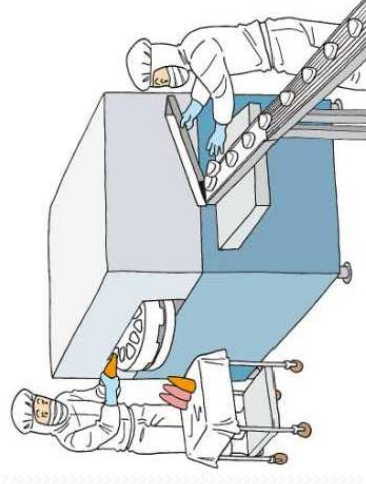
### 演習作業例(2)



<④ 印刷製本作業>



<⑤ 食品加工作業>



<⑥ 荷役作業>



# 1 溶接作業

## 演習課題（1）

### <アーク溶接作業>



アーク溶接作業  
を行っている作  
業者の近くに他  
の作業者がいま  
す。

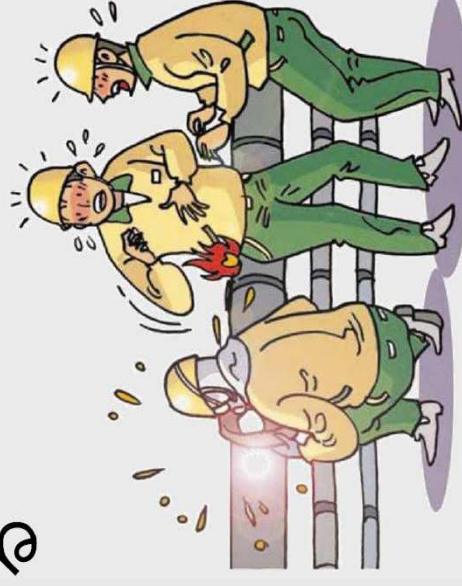


# 1 溶接作業

## (1) 危険性又は有害性の特定の着眼点

### <アーク溶接作業>

- ① ヒュームの吸込によりじん肺発症の危険性はなにか
- ② シールドガス及びフラックスの分解ガスの吸込みによる有害性はなにか
- ③ 光や熱による眼及び皮膚への有害性はなにか



## 1 溶接作業

(2) 主な危険性又は有害性と発生のおそれのある災害の例

### <アーク溶接作業>

- ① ヒュームの吸入により気管支炎、肺炎、じん肺を発症する
- ② アーク発生近傍に口元を近づけて作業をすると、一酸化炭素中毒になる
- ③ アーク光を裸眼で直視すると電気性眼炎になる



# 1 溶接作業

## (3) リスク低減対策の例

### 1 アーク溶接作業

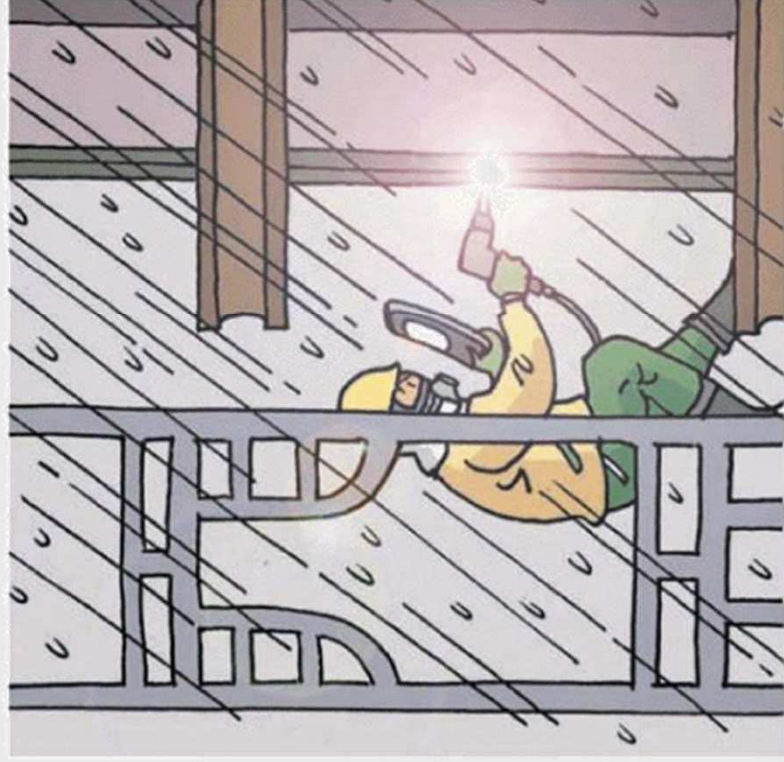
- ① ヒュームの吸入による健康障害を防ぐため、溶接作業箇所にも局所排気装置を設置する
- ② 一酸化炭素中毒を防ぐため狭あい場所では換気を徹底する
- ③ 作業場では、他の作業者のアーク光から発生する有害光線のばく露を防ぐため、常時、遮光カーテン、衝立を使用する



# 1 溶接作業

## 演習課題（2）

### <アーク溶接>



建設現場の高所で  
アーク溶接作業を  
行っています。

## 2 塗装作業

### 演習課題(1)

#### <調色及び希釈作業>



有機溶剤を使って  
塗料の調色及び希  
釈作業を行って  
います。

## 2 塗装作業

### (1) 危険性又は有害性の特定の着眼点

#### <塗装準備作業>

- ① 調色時、希釈時に塗料などが飛散して眼や皮膚をおかす危険性はないか
- ② 石油缶の蓋を開封する時に缶の縁で指を切る危険性はないか
- ③ シンナーの小分け時に静電気による着火の危険性はないか



## 2 塗装作業

(2) 主な危険性又は有害性と発生のおそれのある災害の例

### < 塗装準備作業 >

- ① 塗料缶から塗料を移す時や、溶剤で希釈する時に、塗料や溶剤が飛び跳ねて目に入る
- ② 缶を開けるときの、缶のふちで手を切る
- ③ 希釈や攪拌をしているときに、  
塗料や溶剤静電気が帯電し  
放電スパークにより着火し、  
火傷をしたり火災を起こす。



## 2 塗装作業

### (3) リスク低減対策の例

#### < 塗装準備作業 >

- ① 塗料缶から塗料を移す時や、溶剤で希釈する時には、保護メガネ、保護手袋を必ず着用する
- ② 缶を開けるときの手袋を着用する。
- ③ 作業場所の換気、排気を行い、有機溶剤の蒸気等を排出する

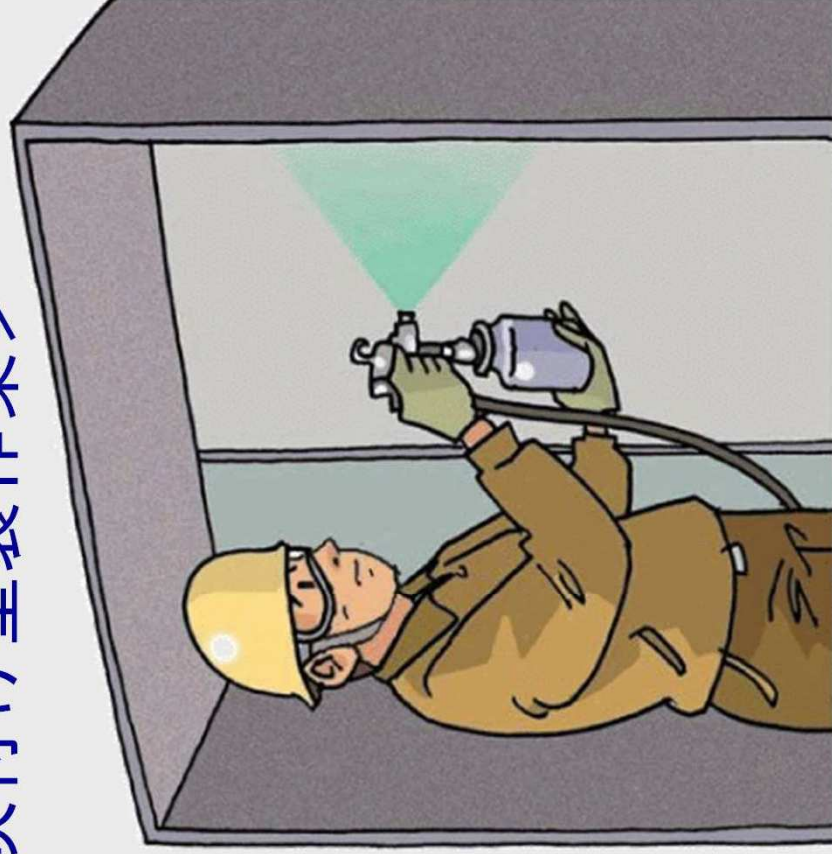




## 2 塗装作業

### 演習課題(2)

#### <吹付け塗装作業>



有機溶剤の入った塗料を使って吹付け塗装作業をしています。

### 3 製品組立作業

#### 演習課題(1)

##### <クレーン使用作業>



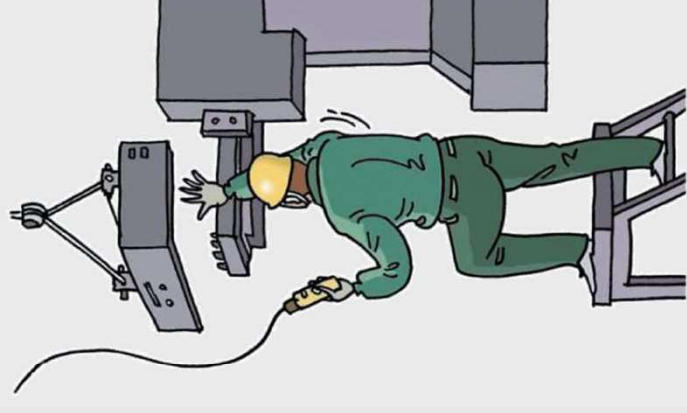
クレーンを使って製品組立  
立ての準備作業を行います。

### 3 製品組立作業

#### (1) 危険性又は有害性の特定の着眼点

##### <組立作業>

- ① 部品の一時的保管時に落下又は転倒により負傷する危険性はないか
- ② 部品をワイヤロープで吊りながら行う組み付け作業では、部品の振れで指が挟まれる危険性はないか
- ③ ハンマーで自分の手をたたく危険性はないか

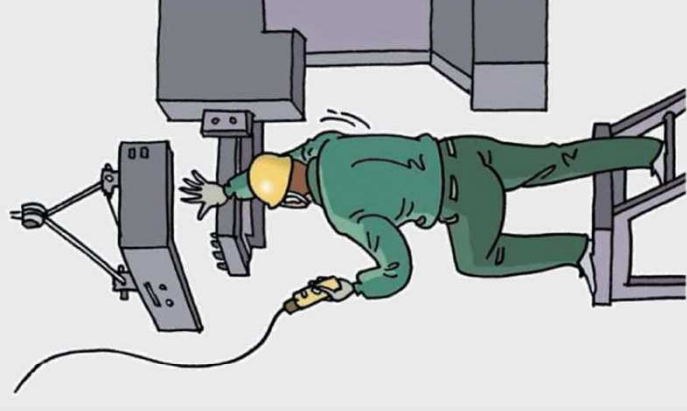


### 3 製品組立作業

(2) 主な危険性又は有害性と発生のおそれのある災害の例

#### <組立作業>

- ① 部品が一時保管時に倒れて手足を骨折する
- ② 部品をワイヤロープで吊りながら行う組み込み作業中、部品が振れて指を骨折する
- ③ ハンマーで自分又は共同作業者の手をたたき、裂傷や骨折をする



### 3 製品組立作業

#### (3) リスク低減対策の例

##### <組立作業>

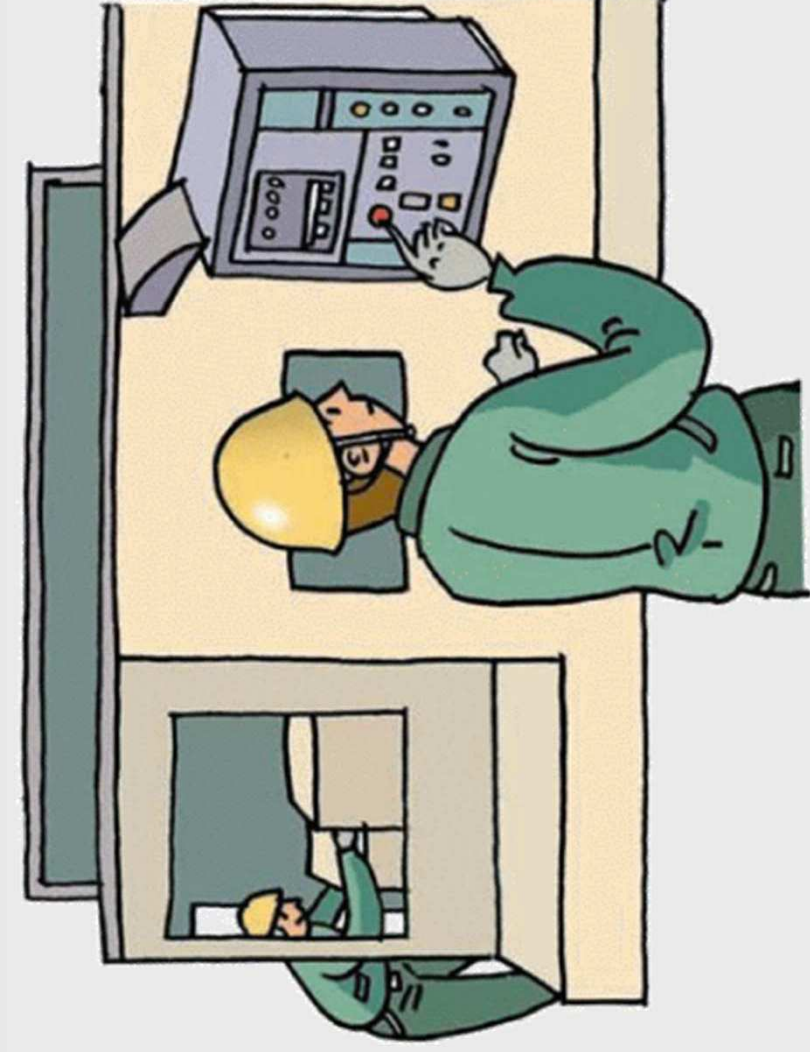
- ① 部品を一時保管する時は、平らな場所に置き、安定した状態にする
- ② 吊り具・ワイヤロープを定期的  
に点検し、点検済みは色で表示  
する
- ③ ハンマー作業は、事前に  
基本姿勢と作業位置を確認する



### 3 製品組立作業

#### 演習課題(2)

##### <準備調整作業>



製品組立て作業  
において、調整  
作業を行って  
います。

## 4 印刷製本作業

### 演習課題(1)

#### <断裁(刃交換)作業>



裁断用の刃を交換  
しています。

## 4 印刷製本作業

### (1) 危険性又は有害性の特定の着眼点

#### <断裁(刃交換)作業>

- ① 印刷機の回転部分に挟まれ、巻き込まれる危険性はないか
- ② 断裁機の刃に触れる危険性はないか
- ③ 無線綴じ作業中に高熱物に触れて火傷を起こす危険性はないか





## 4 印刷製本作業

(2) 主な危険性又は有害性と発生のおそれのある災害の例

### <断裁(刃交換)作業>

- ① 版交換作業で、版胴を低速で回転して貼り付け中、押さえていた手がすべり版胴のすき間に巻き込まれる
- ② 断裁作業で刃物が上がりきる前に手を入れて、刃物と機械の間に手・指を挟まれ、手・指を切る
- ③ 無線綴じ作業でホットメルトに触れて火傷する



## 4 印刷製本作業

### (3) リスク低減対策の例

#### <断裁（刃交換）作業>

- ① 機械を停止しなければ回転部分に触れられない機構を持った印刷機械を導入する（インターロック保護カバールの設置）
- ② 作業手順書を作成し、作業員に教育する
- ③ ホットメルト供給作業を自動化する



## 4 印刷製本作業

### 演習課題(2)

#### <印刷作業>

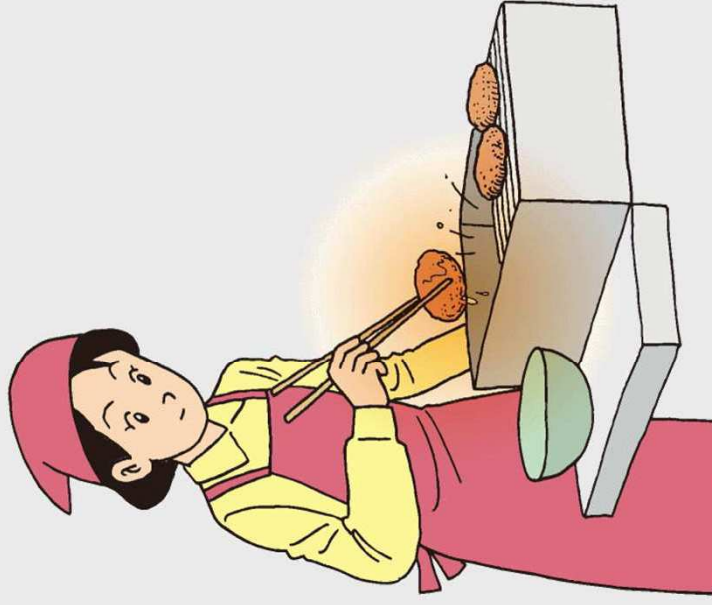


台の上で印刷  
作業を行って  
います。

## 5 食品加工作業

### 演習課題(1)

#### <惣菜加工（フライヤー）作業>



フライヤーを使用して揚げ物を行っています。

## 5 食品加工作業

### (1) 危険性又は有害性の特定の着眼点

#### <惣菜加工（フライヤー）作業>

- ① 惣菜加工作業のフライヤーから高温の油が跳ねるおそれのある箇所はないか
- ② 惣菜加工作業のスチーマーから高温の蒸気が噴き出すおそれのある箇所はないか
- ③ 惣菜加工作業の野菜カッターの刃に手指が触れるおそれのある箇所はないか



## 5 食品加工作業

(2) 主な危険性又は有害性と発生のおそれのある災害の例

### <惣菜加工（フライヤー）作業>

- ① 惣菜加工作業のフライヤーで、高い位置から油槽に商品を入れたり、乱暴に商品を入れ、油が跳ね火傷をする
- ② 惣菜加工作業のスチーマーで、急いでいるあまり、あわてて商品を取り出し、高温の湯気をあび火傷をする
- ③ スライサーの丸刃を清掃するとき、刃の部分に触れ指を切る



## 5 食品加工作業

### (3) リスク低減対策の例

#### ＜惣菜加工（フライヤー）作業＞

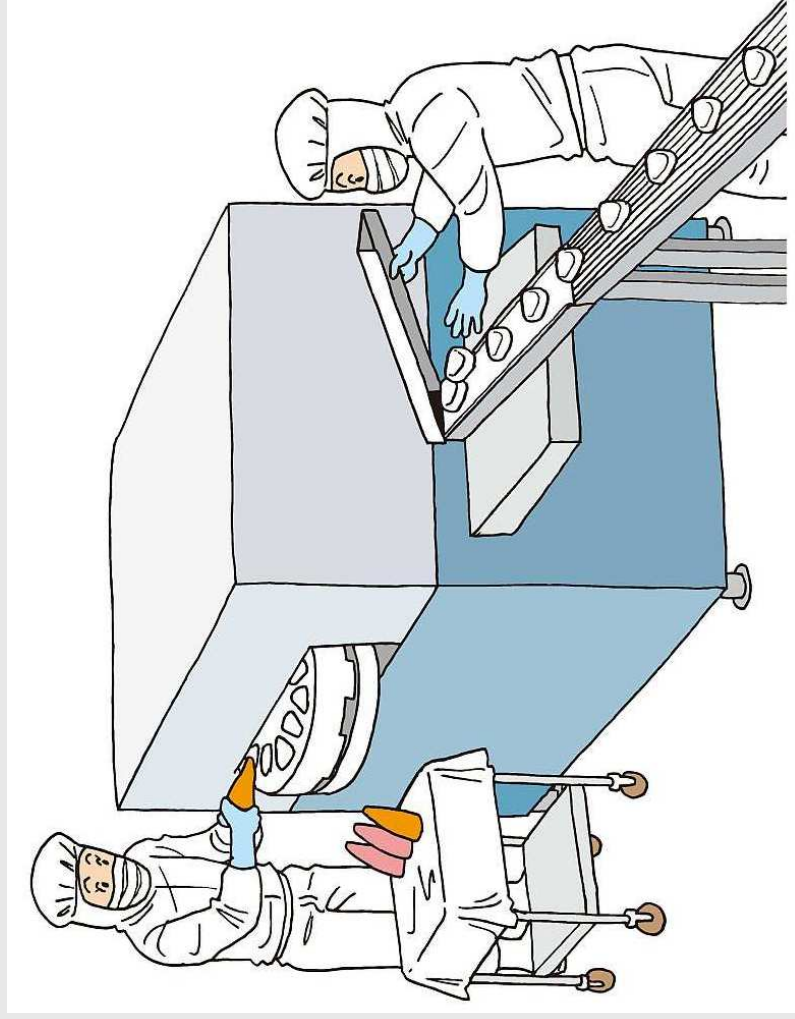
- ① 自動油槽投入機の導入を検討する
- ② 火傷防止エプロン・手袋・靴等を着用する
- ③ 作業方法を定期的に指導する
- ④ 刃を清掃するときは、切創防止手袋を使用する
- ⑤ 丸刃の清掃は、刃の中心から外に向かって拭くことを徹底する



## 5 食品加工作業

### 演習課題(2)

#### <おにぎり成形作業>



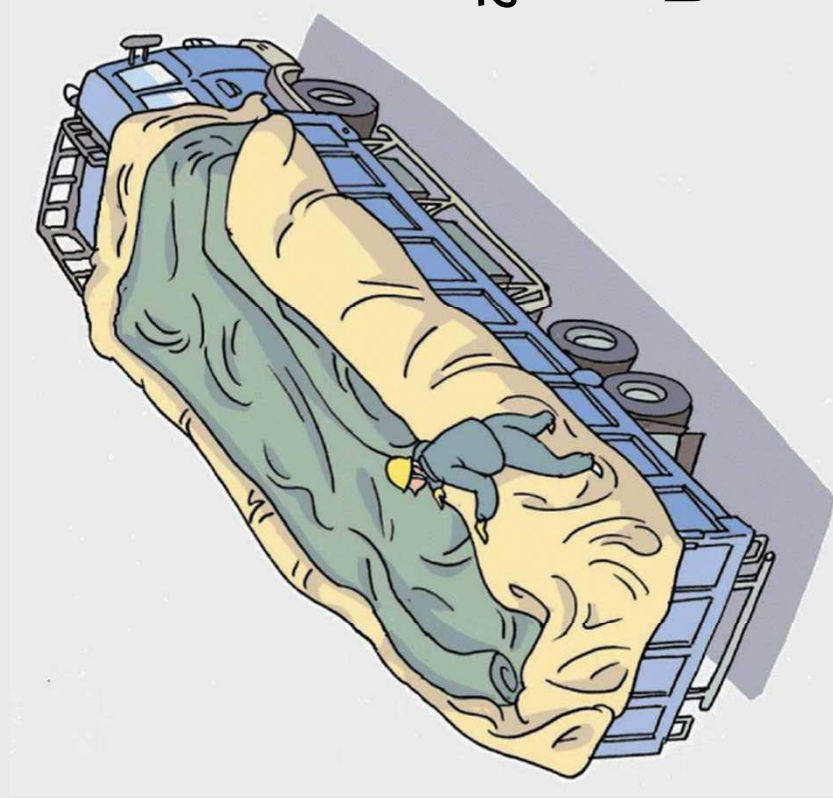
おにぎり成型加工機を使用しておにぎりを製造しています。



## 6 荷役作業(フォークリフトによる荷の積卸し)

### 演習課題(1)

#### <シート掛け作業>



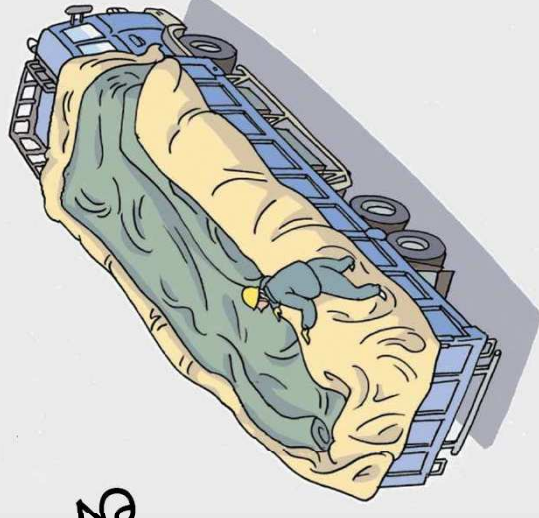
あおりの上で、貨物自動車  
(中型)に荷積みされた荷  
(1つ110kg)にシート掛けを  
しています。

## 6 荷役作業(フォークリフトによる荷の積卸し)

### (1) 危険性又は有害性の特定の着眼点

#### <シート掛け作業>

- ① 昇降設備、脚立又はは梯子が無く、荷台やアオリから転落の危険性はないか。
- ② 安全帯の取り付け設備がなく、転落の危険性はないか。
- ③ 荷崩れによる落下物に当たる危険性はないか。

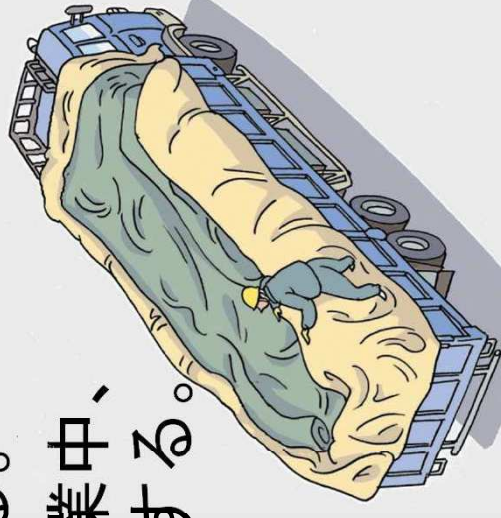


## 6 荷役作業(フォークリフトによる荷の積卸し)

(2) 主な危険性又は有害性と発生のおそれのある災害の例

### <シート掛け作業>

- ① 昇降設備、脚立又は梯子が無く、荷台やアオリから転落する。
- ② 安全帯の取り付け設備がなく、転落する。
- ③ 荷崩れにより落下物に当たる。
- ④ アオリの上でシート掛け作業中、身体のバランスを崩して転落する。

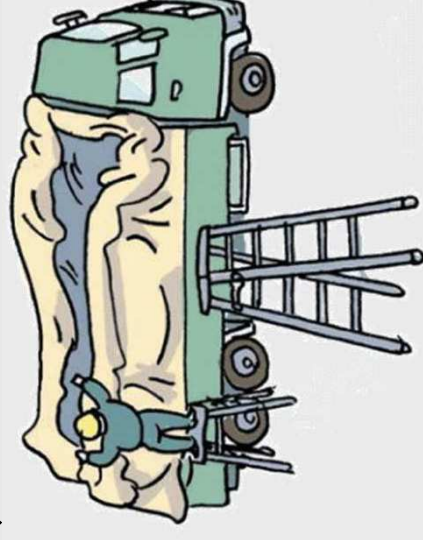


## 6 荷役作業(フォークリフトによる荷の積卸し)

### (3) リスク低減対策の例

#### <シート掛け作業>

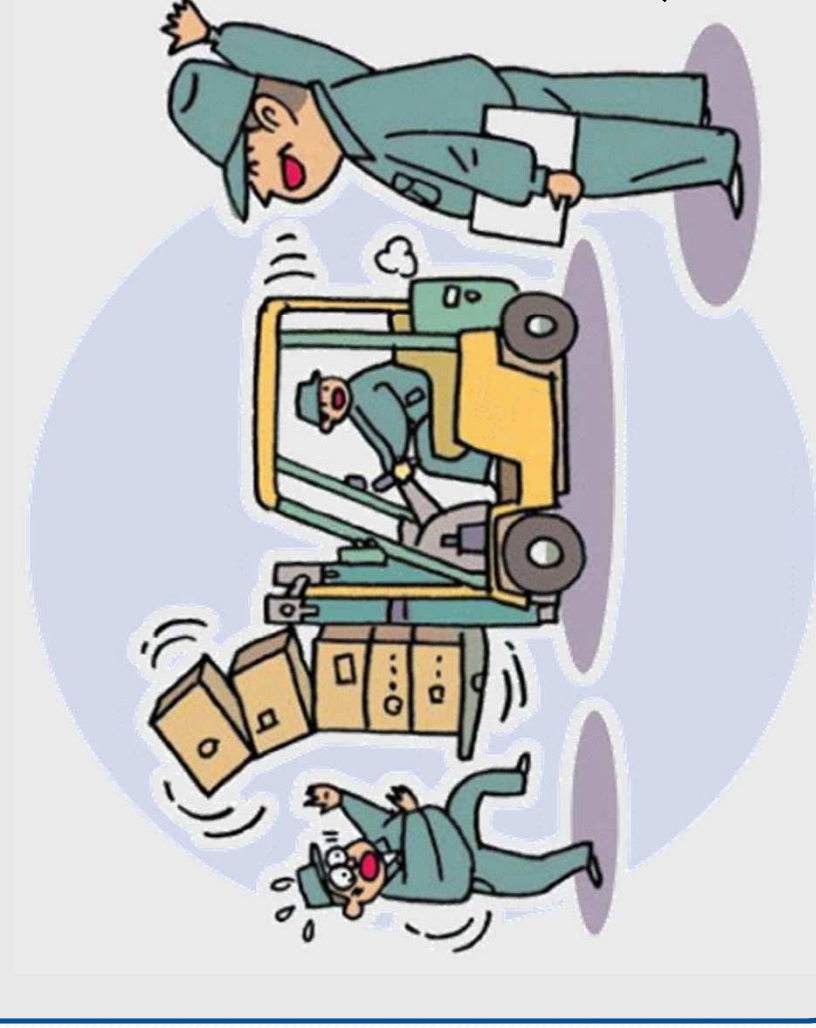
- ① 作業台を容易し、その上で作業をする。
- ② 玉掛け作業で荷台へ昇降する場合や荷にロープ掛けであおり等へ昇降する場合は、昇降設備を使用する。運送先で昇降設備が無い場合は持参する。
- ③ 安全帯取り付け設備を設置し、安全帯を使用して作業をする。



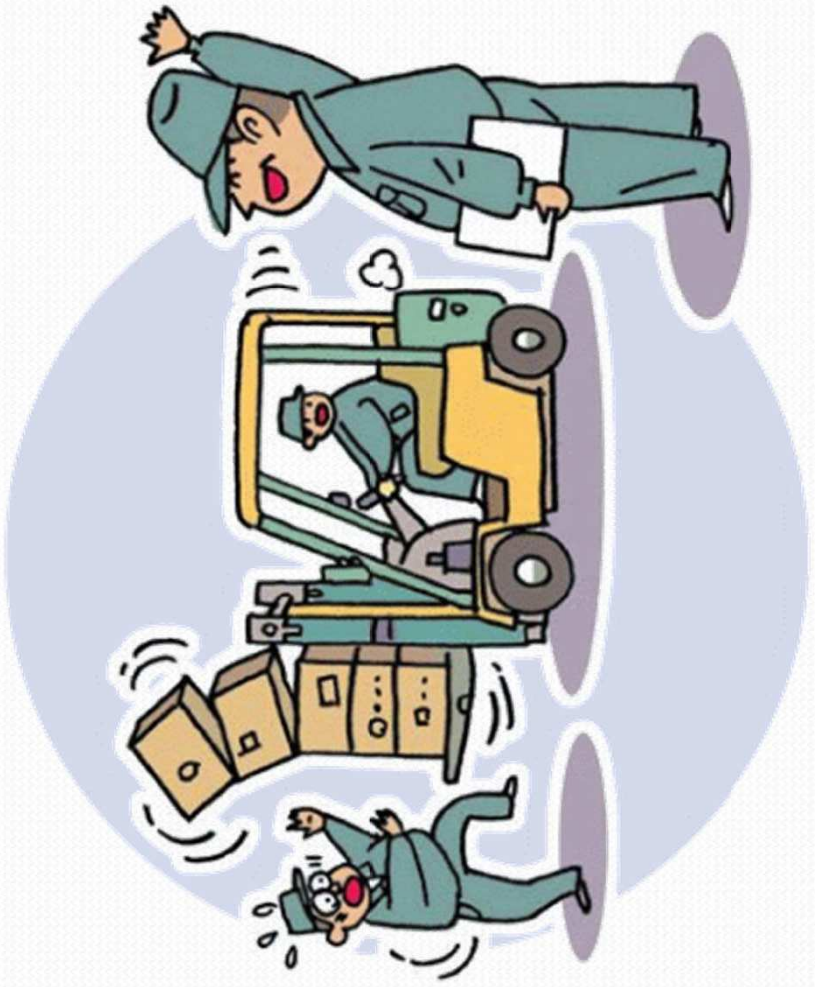
## 6 荷役作業(フォークリフトによる荷の積卸し)

### 演習課題(1)

#### <フォークリフト荷役作業>



エンジン式フォークリフト(最大荷重1.5トンス)で荷を倉庫に運搬する作業を行っています。



### 【3】 第2回実践研修までの準備

#### 第2回目の実践研修で行うこと。

- ① 自社で実施したリスクアセスメントの発表
- ② 効果的なリスク低減措置の実施の演習と討議

#### 第2回目の研修まで実施すること。

- ① 事業場内にリスクアセスメントの実施体制を整える。
- ② 事業場内の安全委員会等でリスクアセスメントの実施について審議する。
- ③ 作業現場を特定の上、リスクの見積りからリスクアセスメント実施までを行う。