

平成 23 年度

中小零細規模事業場集団リスクアセスメント研修事業

# リスクアセスメント実施事例集

株式会社インターリスク総研

厚生労働省委託事業

## 目 次

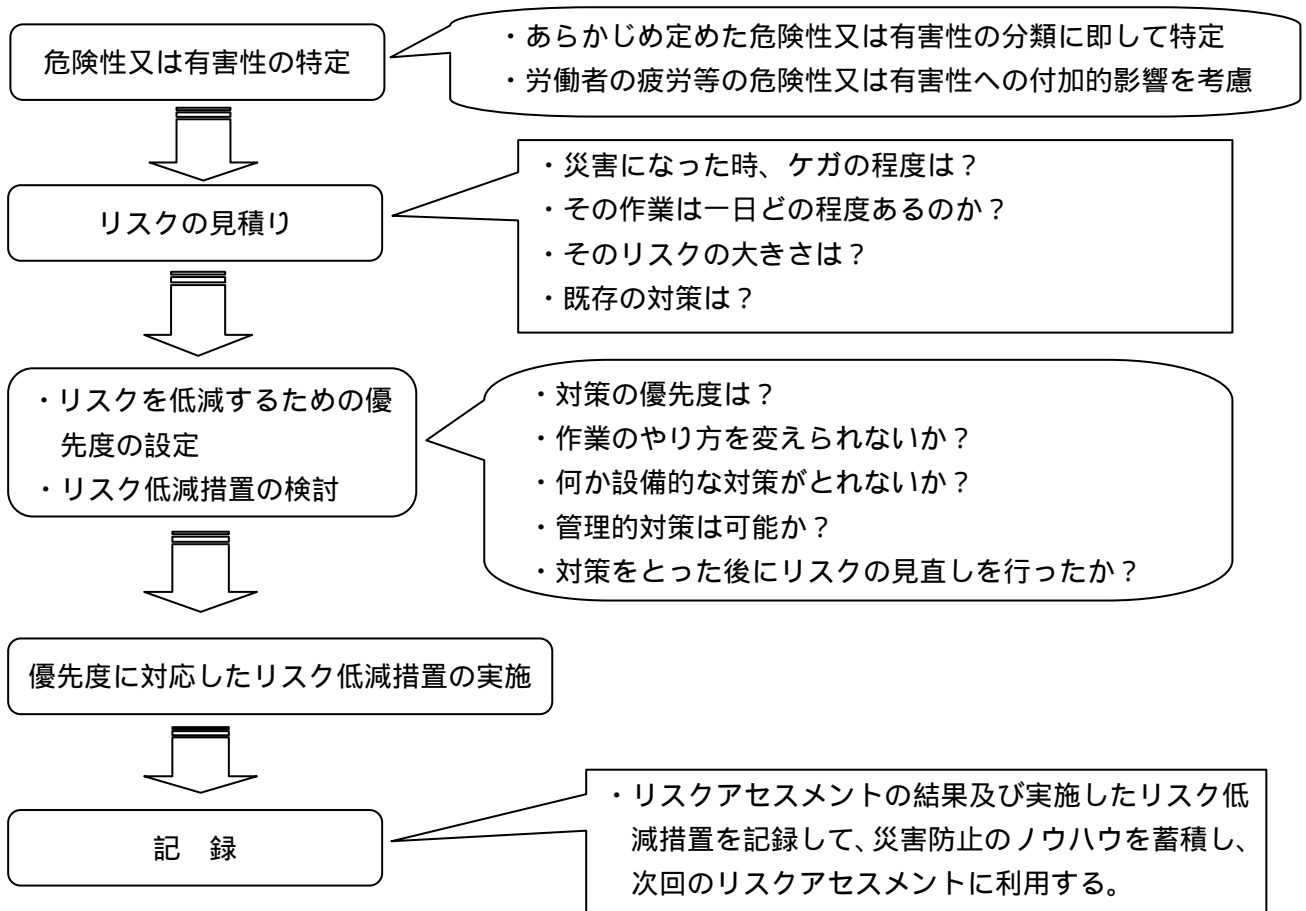
1 . リスクアセスメントの目的と実施手順	1
2 . 実施事例	8
( 1 ) 食料品製造業	8
( 2 ) 金属製品製造業	14
( 3 ) 木材・木製品製造業	19
( 4 ) 一般機械器具製造業	22
( 5 ) その他	25

(注)「リスクの見積り」については、研修参加者が実施した事業場における実施事例であり、事業場の実態により発生可能性の度合い、重篤度の見積りは異なります。

# 1. リスクアセスメントの目的と実施手順

## 【1】リスクアセスメントとは

リスクアセスメントとは、作業場における危険性又は有害性を特定し、それによる発生のおそれのある災害（健康障害を含む）の重篤度（災害の程度）とその災害が発生する可能性の度合を組み合わせることでリスクを見積り、そのリスクの大きさに基づいて対策の優先度を決めた上で、リスクの除去又は低減の措置を検討し、その結果を記録する一連の手法をいいます。リスクアセスメントによって検討された措置は、安全衛生計画に盛り込み、計画的に実施する必要があります。その手順は概ね次のとおりです。



## 【2】リスクアセスメントの目的と効果

### 1) リスクアセスメントの目的

リスクアセスメントを導入し実施する、主な目的は次のとおりです。

職場のみんなが参加して、職場にある危険の芽（リスク）とそれに対する対策の実情を知って、災害に至るおそれのあるリスクを事前にできるだけ取り除いて、労働災害が生じないような快適な職場にする。

### 2) リスクアセスメントの効果

リスクアセスメントを実施することにより、次のような効果が期待できます。

職場のリスクが明確になります。  
職場のリスクに対する認識を管理者を含め、職場全体で共有できます。  
安全対策について、合理的な方法で優先順位を決めることができます。  
残されたリスクについて「守るべき決め事」の理由が明確になります。  
職場全員が参加することにより「安全」に対する感受性が高まります。

### 3) リスクアセスメントの法的位置づけ

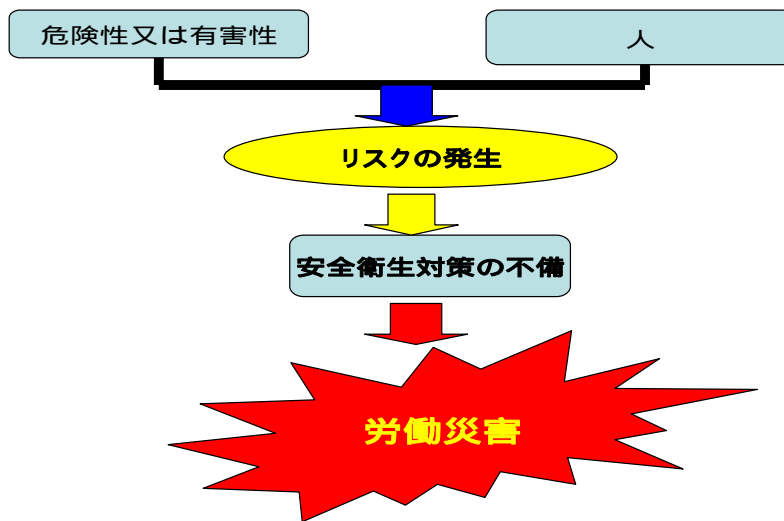
労働安全衛生法第28条の2により、各業種では、リスクアセスメントの実施に努めなければなりません。

## 【3】リスクアセスメントの実施手順

リスクアセスメントは、危険性又は有害性の特定からスタートします。作業場に存在する危険性又は有害性をいかに特定するかが、リスクアセスメントを効果的なものにするか否かにかかってきます。

### 1) 労働災害（健康障害を含む）が発生する仕組み

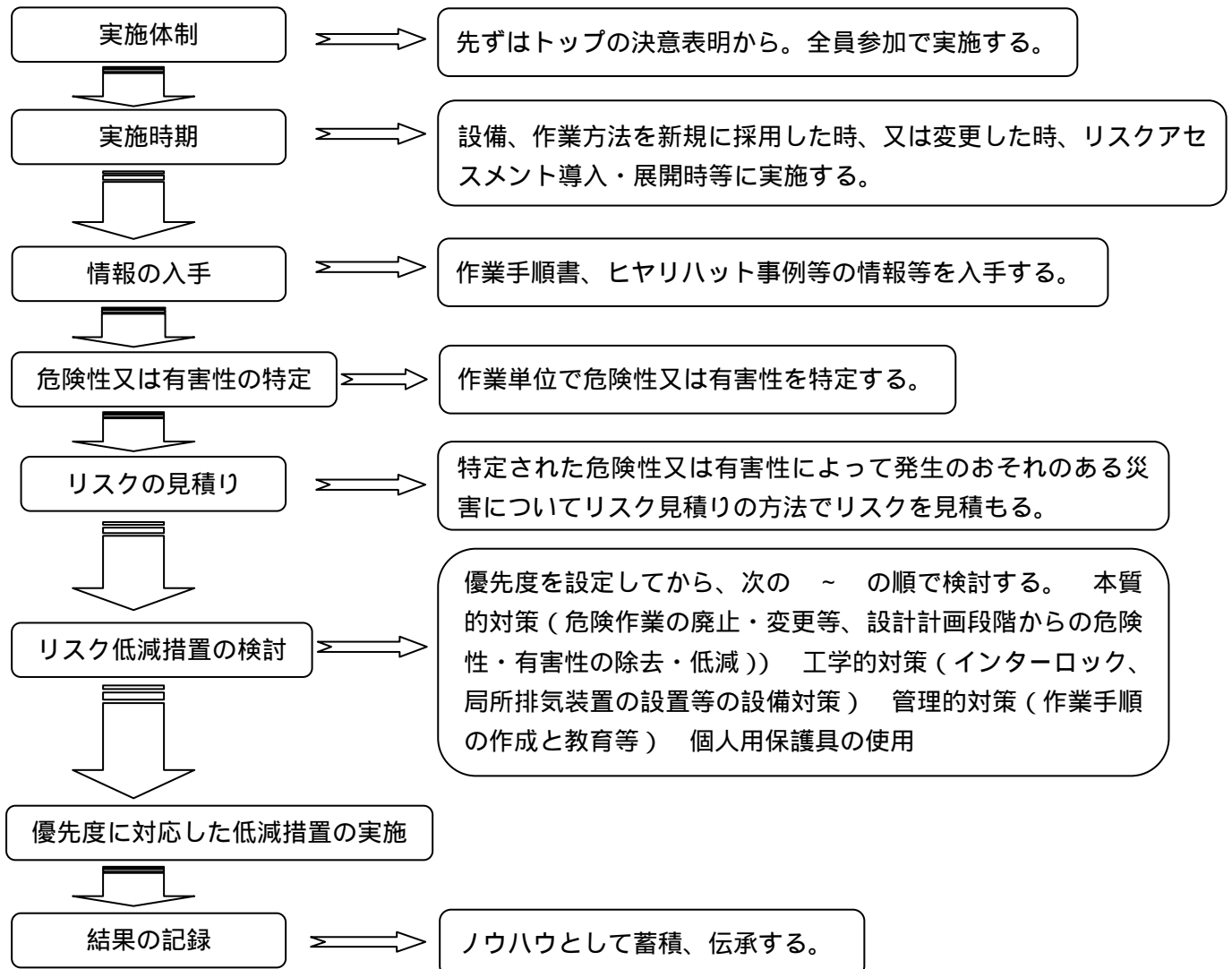
労働災害は、危険性又は有害性と人（作業員）の両者の存在があって、発生します。どちらかが存在するだけでは、労働災害には至りません。例えばただ単に刃物があるだけでは、災害にならず、それを人が持って（使用して）初めて災害にいたるリスクが発生します。この状態で、安全衛生対策の不備、不具合等があった場合、労働災害となります。これを図に表せば次ページのとおりです。



危険性又は有害性から労働災害（健康障害を含む）に至るプロセス

## 2) リスクアセスメント導入の実施手順

リスクアセスメントを実施する場合の実施手順は、次のとおりです。

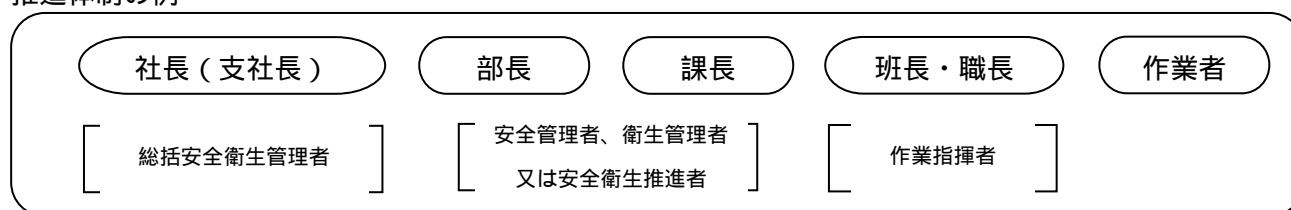


実施する場合、企業全体が一斉に展開できればよいですが、特定の部門、特定の事業所、店舗等から実施し、その結果に基づいて順次他の部門、事業所、店舗等にひろげてゆくことも有効な方法です。ともかくリスクアセスメントの手法で「先ずはやってみる」という姿勢で取組むことが大切です。

### 3) 実施体制について(経営トップの決意表明と推進組織)

- ・リスクアセスメントを導入する場合、経営のトップは、従業員や関係者に自らの意思として「リスクアセスメントを行う」ことを宣言する必要があります。
- ・事業所や店舗のトップ(総括安全衛生管理者)が実施を統括管理します。
- ・事業場や店舗の安全管理者、衛生管理者等が実施を管理します。
- ・安全衛生委員会等を活用し、労働者を参画させます。
- ・その職場の作業指揮者(職長)を参画させます。
- ・必要な教育を実施します。

#### 推進体制の例



### 4) 実施時期

実施時期については、設備又は作業方法を変更したり、新規に採用した場合や、労働災害が発生した場合等がありますが、「先ずは、リスクアセスメントをやってみよう」ということで、危ないと思われる作業・作業場所を導入時の対象として絞り込み、できるところからリスクアセスメントを始めましょう。

### 5) 情報の入手

入手すべき情報としては、ヒヤリハット(労働災害を伴わない危険な事象)、KYK(危険予知活動)の事例、安全パトロール結果、類似災害情報等があり、これらを作業員から報告させる仕組みが必要です。

(注)「ヒヤリハット」とは、労働災害には至らないが、人が危険な状況や環境条件等に感覚的に「あぶない」、「有害だ」と感じ、ヒヤリとしたり、ハットした出来事を表す言葉です。これをメモ帳やノートに書留めておきますと安全の作業打合せなどに役立ちます。

### 6) 危険性又は有害性の特定

危険性又は有害性の特定を行う場合は、以下のことに留意しましょう。

- ・対象作業取扱いマニュアルや作業手順書を用意しましょう(それがない場合は、作業の概要を書き出しましょう)。
- ・対象作業をわかりやすい単位で区分しましょう。
- ・日常の仕事とは違う目、すなわち危険がないかという目で、現場を観察してみましょう(過去に起こった災害は、そんなことが起きるわけがないと思われるような災害が多いものです)。
- ・機械や設備は故障しますし、人はミスをおかすということを前提に作業現場を観察してみましょう。

- ・危険性又は有害性の特定に当たっては、これによって発生する災害について、次の「7) リスクの見積り」を適切に行うため、労働災害に至る流れを想定して「～なので、～して、～になる」という形で書き出すことが大切です。

## 7) リスクの見積り

特定された危険性又は有害性によって発生のおそれのある災害に対して、リスクの見積り方法に基づきリスクの大きさを見積ります。

リスク見積りにあたり、留意すべき事項は、次のとおりです。

- ・リスクの見積りは、極力複数の人で実施しましょう。多様な観点があった方がより適切な見積りができるからです。
- ・リスク見積りのメンバーのリーダーは、必ずしも上位職の者とはかぎりません。作業内容を最もよく知っている人がなりましょう。
- ・リーダーは意見の調整役に徹するように努めましょう。
- ・現在行っている安全対策を考慮してリスクの見積りを行いましょう。
- ・リスクの見積りにあたっては、具体的な負傷・疾病を想定しましょう。  
見積りした値がばらついた時は、よく意見を聞いて調整しましょう(こうだと決め付けてはいけません。メンバーの経験、知識、年齢、性別等それぞれ違うので、バラつくのが当然と考えましょう)見積りの値は平均点ではなく、多数決で決めるものでもありません。グループで話し合い、合意したものとしましょう。
- ・見積りの値については、説明のつくものでなければなりません(やま勘は禁物です)。
- ・過去に発生した災害の重篤度ではなく、最悪な状況を想定した重篤度で見積もりましょう。
- ・見積りの値はグループの中で、最もリスクを高く見積もった評価値を出した人からよく意見を聴き、メンバーの納得のもとに採用しましょう。

これらの点に留意し、グループで意見を出し合い、話し合い、意見の違いについてはお互いに調整し、最終的にはグループの総意として集約します。これらの過程により、情報や認識が共有化されま

## リスク見積りの方法（マトリクス法の例）

### （１）負傷又は疾病の重篤度の区分

重篤度（災害の程度）	被災の程度・内容の目安
致命的・重大 ×	・死亡災害や身体の一部に永久的損傷を伴うもの ・休業災害（１ヵ月以上のもの）一度に多数の被災者を伴うもの
中程度	・休業災害（１ヵ月未満のもの）一度に複数の被災者を伴うもの
軽度	・不休災害やかすり傷程度のもの

### （２）負傷又は疾病の発生の度合の区分

危険性又は有害性への接近の頻度や時間、回避の可能性等を考慮して区分します。

発生可能性の度合	内容の目安
高いか比較的高い ×	・毎日頻繁に危険性又は有害性に接近するもの ・かなりの注意力でも災害につながり回避困難なもの
可能性がある	・故障、修理、調整等の非定常的な作業で危険性又は有害性に時々接近するもの ・うっかりしていると回避できなくて災害になるもの
ほとんどない	・危険性又は有害性の付近に立ち入ったり、接近することは滅多にないもの ・通常の状態では災害にならないもの

### （３）リスクの見積り

重篤度と可能性の度合の組合せからリスクを見積ります（マトリクス法）

リスクの見積表

		重篤度	負傷又は疾病の重篤度		
			致命的・重大 ×	中程度	軽度
負傷又は疾病の可能性の度合い	高いか比較的高い ×				
	可能性がある				
	ほとんどない				

### （４）リスクの程度に応じた対応措置（優先度の決定）

リスクの見積りから次のとおり、優先度が決定されます。

リスクレベル（優先度）	リスクの程度	対応措置
	直ちに解決すべき、又は重大なリスクがある。	措置を講ずるまで作業停止する必要がある。 十分な経営資源（費用と労力）を投入する必要がある。
	速やかにリスク低減措置を講ずる必要のあるリスクがある。	措置を講ずるまで作業を行わないことが望ましい。 優先的に経営資源（費用と労力）を投入する必要がある。
	必要に応じてリスク低減措置を実施すべきリスクがある。	必要に応じてリスク低減措置を実施する。

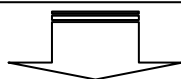


## 8) リスク低減措置の検討及び実施

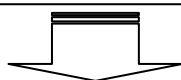
リスク低減措置の検討を行う場合、法令に定められた事項がある場合には、それを必ず実施するとともに、リスクの高いものから優先的に検討を行うことになります。

その検討・実施にあたっての安全衛生対策の優先順位は以下のとおりです。

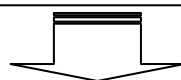
1. 危険作業をなくしたり、見直したりして、仕事の計画段階からの除去又は低減の措置をとります（本質的対策）



2. 機械・設備の防護板の設置・作業台の使用などの設備的対策を行います（工学的対策）



3. 教育訓練・作業管理等の管理的対策を行います（管理的対策）



4. 保護手袋など個人用保護具を使用します（個人用保護使用）

リスク低減措置の原則は、まず危険作業をなくしたり、見直したりすることでリスクを減らすこと（本質的対策）を検討することです。それらが難しいときは、設備的対策（工学的対策）を検討し、さらに管理的対策を検討します。個人用保護具は最後の対策です。

次に大切なことは「リスク低減措置実施後の検証」です。目的どおりのリスクに下がったかどうかを、リスクの再見積もりで検証することは、リスクアセスメントの精度向上につながります。しかし、現状の技術上の制約等により、対応が困難な場合は、リスクが残り「残留リスク」となります。「残留リスク」については、「リスクアセスメント実施一覧表」の備考欄に記入するとともに、直ちに、作業員に対して「決めごとを守るべき理由」、「どんなリスクから身を守るか」等のような残留リスクがあるかを周知し、「暫定措置」を実施し、設備改善等の恒久対策の検討・実施は、次年度の安全衛生管理計画などに反映させて、計画的に、解決を図ることが大切です。

## 9) リスクアセスメント実施状況の記録と見直し

前の段階で検討したリスク低減対策設定後に想定されるリスクの再見積りの結果について、リスクアセスメント担当者等（又は安全衛生委員会等）による会議で審議し、事業場としてリスク低減対策の実施上の優先順序を判断し、具体的な活動へ進みます。

また、リスクアセスメントの実施結果が適切であったかどうか、見直しや改善が必要かどうかを検討し、次年度以降のリスクアセスメントを含めた安全衛生目標と安全衛生計画の策定、さらに安全衛生水準の向上に役立てることが望まれます。リスクアセスメント実施一覧表は実施記録として保存します。

2. 実施事例

(1) - 食料品製造業

業種：飲料製造

職場：缶製造殺菌工程

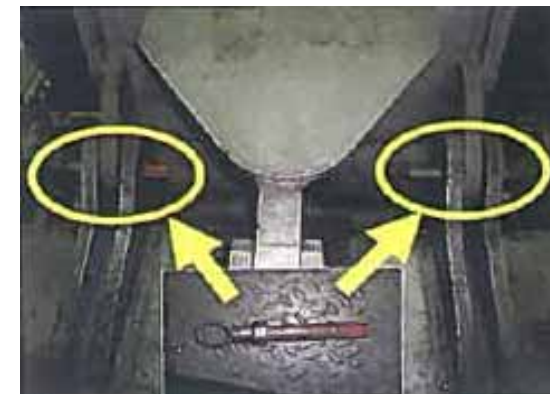
作業名 (機械・設備)	危険性又は有害性と発生 のおそれのある災害	既存の災害防止対策	リスクの見積り			リスクの低減対策	措置実施後のリスクの見積り			今後の検討課題
			重篤度	発生可能性	優先度 (リスク)		重篤度	発生可能性	優先度 (リスク)	
缶製造殺菌工程での設備 点検及び保全作業(その 1)	設備の内部点検をするため、釜の扉 を開放し釜内へ入ろうとした際に、 油圧シリンダーの故障等により扉 が閉まり、作業者に直撃し負傷する 可能性や、扉が急に閉まり中に閉じ 込められる恐れがある。	非常停止釦を押し、作業前に監督者 へ連絡し2名以上での作業を義務 付ける。	×			油圧シリンダーの故障や設備ト ラブルの場合でも扉が閉まる事 がないように、扉と設備本体の接 続部に閉鎖防止のピンを差し込 めるように加工し取り付けられ るようにする。				ピンの劣化確認と定期的 に注意喚起を行う。
同上(その2)	バスケット昇降用リフターの油圧 シリンダーへの給油または、修理作 業中に油圧リフターが下降し作業 者が挟まれる危険性がある。	保護具を着用し出来るだけ油圧リ フターの下に入らないように作業 を行う。	×	×		リフター駆動レール部にストッ パーを付けることにより、油圧装 置の動作不良が発生した場合で もリフターが下降しないように する。				定期的な注意喚起とスト ッパーの劣化や変形確認 を行う。

作業名：缶製造殺菌工程での設備点検及び保全作業(その1)

対策実施前

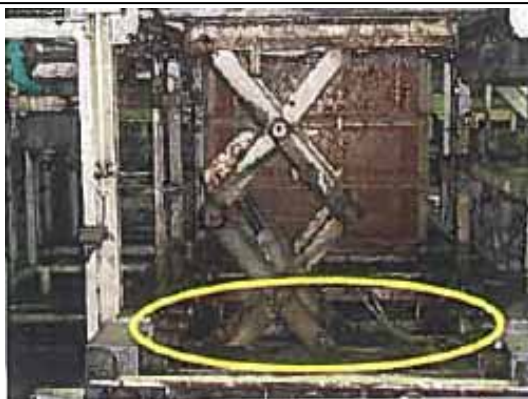


対策実施後



作業名：缶製造殺菌工程での設備点検及び保全作業(その2)

対策実施前



対策実施後



(注) 、 の「リスクの見積り」については、研修参加者が実施した事業場における実施事例であり、事業場の実態により発生可能性の度合い、重篤度の見積りは異なります。

(1) - 食料品製造業

業種：菓子製造

職場：包装ライン

作業名 (機械・設備)	危険性又は有害性と発生 のおそれのある災害	既存の災害防止対策	リスクの見積り			リスクの低減対策	措置実施後のリスクの見積り			今後の検討課題
			重篤度	発生可能性	優先度 (リスク)		重篤度	発生可能性	優先度 (リスク)	
さごろも包装(その1)	包装中、作業者が品物を型に入れて いる時に包装機の中に手を入れて しまい、指を挫傷する。	作業前にミーティングで注意する。	×			手が入らないようにプラスチック のカバーを設置する。				エリアセンサーを設置す る。
						注意喚起の表示を貼る。	×			
						作業者に対して教育、指導する。	×			
同上(その2)	作業者がベルトから流れてきた品物 を取る作業中、包装機に指を挟ま れ挫傷する。	作業前にミーティングで注意する。	×			ベルトの上にカバーを設置する。				カバーを外した時のイン ターロックとエリアセン サーを設置する。
						注意喚起の表示を貼る。	×			
						作業者に対して教育、指導する。	×			

作業名：さごろも包装(その1)

対策実施前



対策実施後



作業名：さごろも包装(その2)

対策実施前



対策実施後



(注) 、 の「リスクの見積り」については、研修参加者が実施した事業場における実施事例であり、事業場の実態により発生可能性の度合い、重篤度の見積りは異なります。