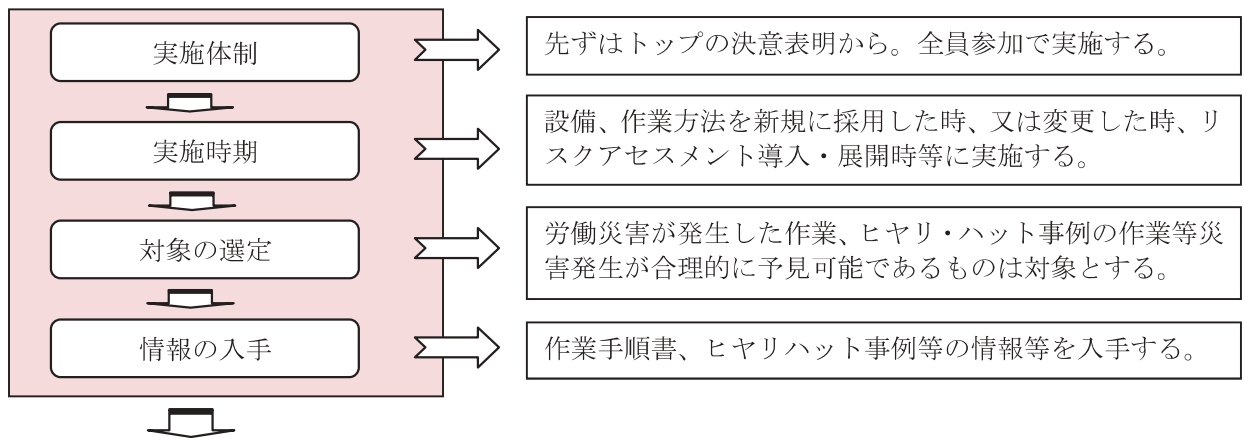


第2 リスクアセスメントの進め方

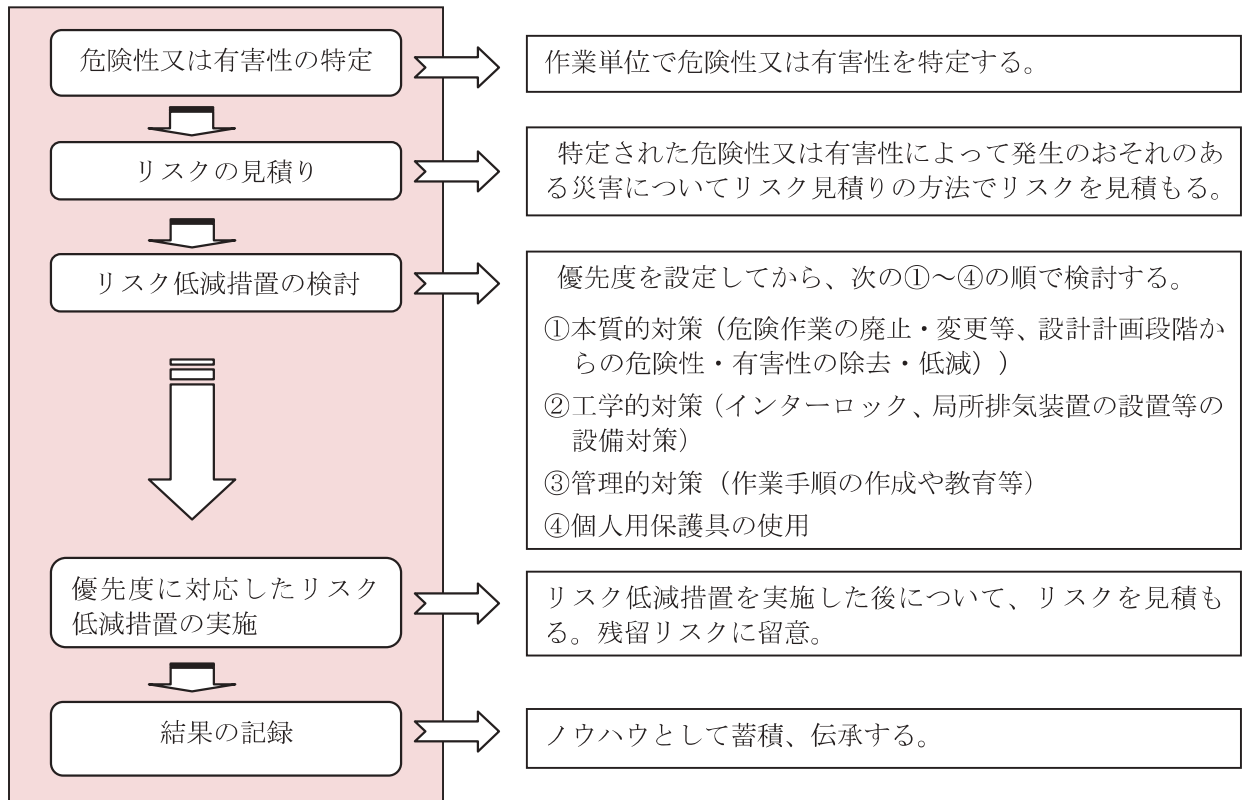
【1】リスクアセスメントの導入と実施の手順

リスクアセスメントを事業場に導入し実施するための手順は下の図のとおりです。実際に実施する場合、企業全体が一斉に展開できればよいですが、そうでない場合は、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、店舗等に広げてゆくことも有効です。リスクアセスメントを「先ずはやってみる」という姿勢が大切です。

<管理体制の整備等>



<リスクアセスメントの実施>



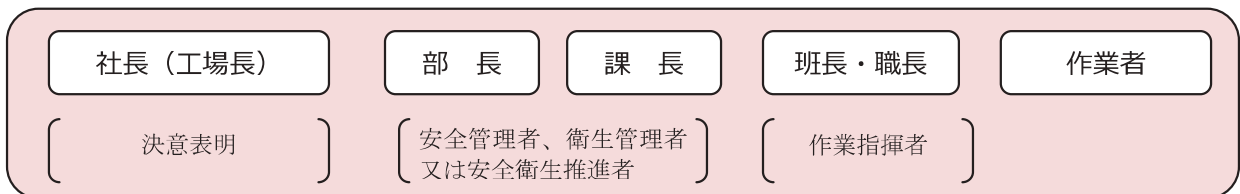
【2】管理体制の整備等

1 実施体制について（経営トップの決意表明と推進組織）

- (1) 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。
- (2) 事業場や工場のトップが実施を統括管理します。
- (3) 事業場や工場の安全管理者、衛生管理者、安全衛生推進者等が実施を管理・担当します。
- (4) 安全衛生委員会等を活用し、労働者を参画させます。
- (5) その職場の作業指揮者（職長）を参画させます。
- (6) 必要な教育を実施します。



< 推進体制の例 >



2 実施時期について

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、「まずは、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てみましょう。

3 対象の選定について

リスクアセスメントの対象とする作業には、労働災害が発生した事象、労働災害は発生していないけれどヒヤリ・ハットした事象などがあります。その他労働者が日常不安を感じている作業、過去に事故のあった設備等を使用する作業なども対象となります。

合理的に予見可能とは、負傷又は疾病を予見するために十分な検討を行えば、現時点の知見で予見することができることをいいます。

4 情報の入手について

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。



【3】リスクアセスメントの実施

リスクアセスメントとは、危険源を特定し、特定された危険源によって発生のおそれのある災害についてリスクを見積るものです。見積りには、リスクレベル（優先度）の決定を含みます。

ここでは、リスクアセスメントに基づき実施する、リスクを低減するための措置についても説明します。

1 危険性又は有害性の特定（危険源の特定）

作業単位で危険性又は有害性を特定します。

- (1) 危険性又は有害性の特定を行う場合は、別表1、別表2を参照します。

別表1「危険性又は有害性の特定の着眼点」(P51)

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」(P57)

- (2) 危険性又は有害性の特定を行う場合は、次に留意します。

- ① 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）。
- ② 対象作業をわかりやすい単位で区分しましょう。
- ③ 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）。
- ④ 機械や設備は故障しますし、人はミスを犯すということを前提に作業現場を観察してみましょう。
- ⑤ 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、次のステップ「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。



【例】（危険性又は有害性の特定）

「リスクアセスメント実施一覧表」を使用し、食品加工作業で包丁を洗浄している例で考えてみましょう。

- ① 別表1「危険性又は有害性の特定の着眼点」の食品加工作業を参照します。
→ 参考：「鮮魚加工作業の包丁の洗浄で切傷の恐れはないか」(P56)
- ② 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」の食品加工作業を参照します。
→ 参考：「正しい包丁の研ぎ方や洗浄方法を行わず、刃に手・指が触れて手・指を切る。」(P63)
- ③ 危険性又は有害性の特定として、一覧表の①作業名欄に「鮮魚加工（包丁）」、②危険性又は有害性と発生のおそれのある災害欄に「正しい包丁の洗浄を行わないので、刃に手・指が触れて、指を切る」と記入します。

2 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、別紙「リスクの見積り方法」(P15)に基づきリスクの大きさを見積ります。ここでは、2つの要素の組合せで見積もるマトリックス法を例として行います（「数値化法」による見積り方法は巻末を参照して下さい）。

(1) 負傷又は疾病の重篤度の区分

P15の表1で、特定された危険源により生ずるおそれのある負傷又は疾病の重篤度を区分します。区分は○△×で行います。

(2) 負傷又は疾病の発生の度合の区分

P15の表2で、特定された危険源により発生する可能性の度合いを区分します。区分は○△×で行います。

(3) リスクの見積り

決定された「負傷又は疾病の重篤度の区分」と「負傷又は疾病の発生の度合いの区分」をもとに、P15の表3で、リスクレベルを決定します。

(4) リスクの程度に応じた対応措置（優先度の決定）

P15の表4でリスクを低減する措置の優先度を決定します。

(5) 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。

- ① 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。
- ② 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。
- ③ リーダーは意見の調整役に徹するように努めましょう。
- ④ 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。
- ⑤ 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。
- ⑥ 見積りがばらついた時は、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）。見積りは平均ではなく、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。
- ⑦ 見積りは、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）。
- ⑧ 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りましょう。
- ⑨ 見積りはグループの中で、最もリスクを高く見積もった評価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す。



【例】（リスクの見積り）

- ① 一覧表の③既存の災害防止対策欄に、現状として「包丁取扱い方法の注意喚起を行う。」と記載。
- ② 別紙の「負傷又は疾病の重篤度の区分」表により現状について区分を判断する。
→ 「軽度○」と判断 → 一覧表の④リスクの見積り欄の「重篤度」に○を記入。
- ③ 別紙の「負傷又は疾病の発生の度合の区分」表により現状について区分を判断する。
→ 「高い×」と判断 → 一覧表の④リスクの見積り欄の「発生可能性」に×を記入。
- ④ 別紙の「リスクの見積り」表により見積りを行います。
→ II → 一覧表の④リスクの見積り欄の「優先度(リスク)」にIIを記入。

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（表１）

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可能性の区分（表２）

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。

発生の可能性の度合	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（表３）

重篤度と発生の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

発生の可能性の度合		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 ×		Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ
	可能性がある △		Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
	ほとんどない ○		Ⅱ	Ⅰ	Ⅰ

※ⅠⅡⅢ：リスクレベルを表し、数字が大きくなるほどリスクレベルが高い。

（４）リスクの程度に応じた対応措置（優先度の決定）（表４）

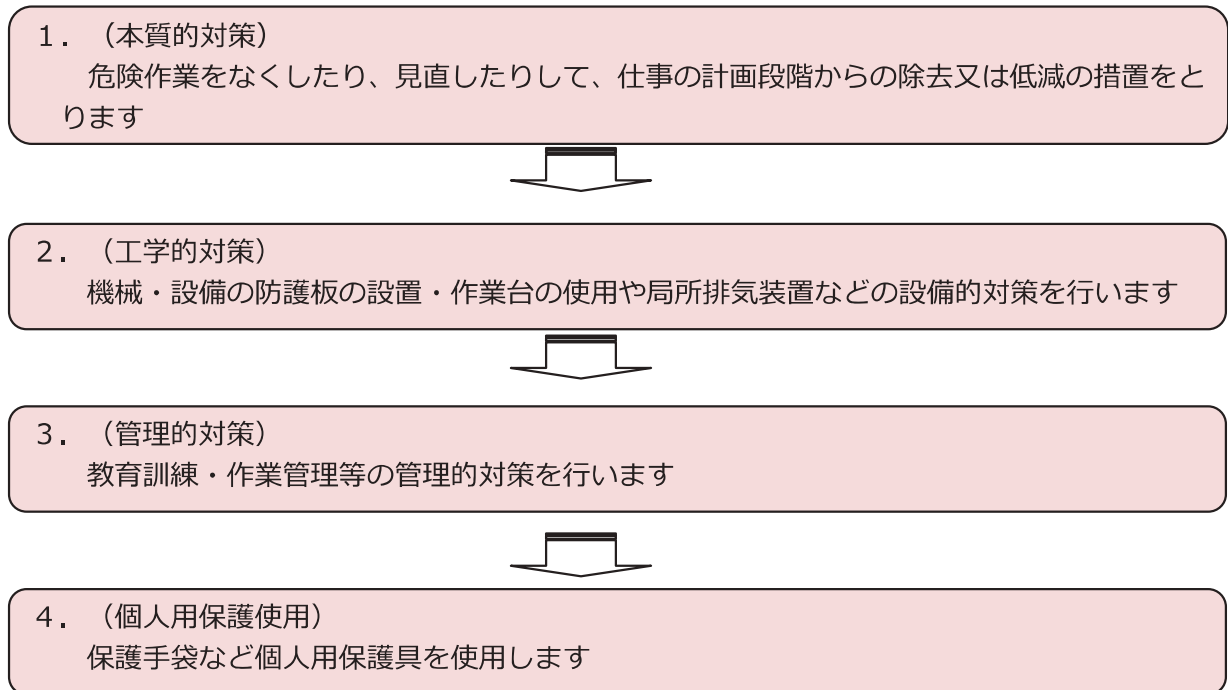
リスクの見積りから次のとおり、優先度が決定されます。

リスクレベル（優先度）	リスクの程度	対応措置
Ⅲ	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。
Ⅱ	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。
Ⅰ	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。

3 リスク低減措置の検討

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。



リスク低減措置の原則は、まず根本から危険作業をなくしたり、身体への有害性を見直したりすることでリスクを減らし、本質安全化（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。

リスク低減措置の検討の際には、別表3の「作業におけるリスクとその低減対策の例」（P68）を参照してください。

【例】（リスク低減措置の検討）

① 別表3「作業におけるリスクとその低減対策の例」の食品加工作業を参考にリスク低減措置を検討する。

リスク低減対策案：（工学的対策）「自動洗浄機を導入する」

（管理的対策）「包丁を洗浄する際に刃先の反対側から刃先側に行く」

② 一覧表の⑤リスク低減措置案の欄に、「包丁を洗浄する際に刃先の反対側から刃先側に行く」と記載する。

4 リスク低減措置の実施

(1) リスク低減措置の実施

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、再度リスクの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。

(2) 残留リスクについて

「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「8.備考」欄に記入するとともに、直ちに、作業者に対して「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。

【例】（措置実施後のリスクの見積り）再見積

- ① 別紙の「負傷又は疾病の重篤度の区分」表により⑤リスク低減後の措置について区分を判断する。
→ 「軽度○」と判断 → 一覧表の⑥措置後のリスクの見積欄の「重篤度」に○を記入。
- ③ 別紙の「負傷又は疾病の発生の度合の区分」表により⑤リスク低減後の措置について区分を判断する。
→ 「可能性がある△」と判断
→ 一覧表の⑥措置後のリスクの見積欄の「発生可能性」に△を記入。
- ④ 別紙の「リスクの見積り」表により見積りを行います。 → I
→ 一覧表の⑥措置後のリスクの見積欄の「優先度(リスク)」にIを記入。
- ⑤ 残留リスク対策。この食品加工作業の例におけるリスク低減については、本来工学的対策である「自動洗浄機を導入する」とすべきであるが、当面「包丁を洗浄する際に刃先の反対側から刃先側に行く」とした。このため、災害の可能性が△であり、残留リスク対策として、「慣れによる不注意で手・指を切るおそれがあり、しつけ対策を強化する。」と記入する。

5 結果の記録

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。



【4】リスクアセスメントの実施例

作業のイラスト等をもとにした、リスクアセスメントの実施例を紹介します。用紙は「リスクアセスメント実施一覧表」を使用します。

<リスクアセスメントの実施例1>

次の作業についてリスクアセスメントの実際の手順を理解しましょう。
「【3】リスクアセスメントの実施」の例で行ったものと同じです。

【作業内容】

食品の加工をした後、使用した包丁を洗っています。

【作業状況の説明】

- ・パート従業員がスーパーのバックヤードで仕事をしています。
- ・包丁を使って魚や肉などの食品の加工作業をしています。
- ・別の食品の加工をするために、水道で使用した包丁を洗っています。



手順1 危険性又は有害性の特定

職場に潜在的にある危険性などについて考えます。

上記例の職場での作業について危険性を考え、どのような災害が発生するおそれがあるかを考えます。

○「1 作業名」

食品加工作業（包丁の洗浄作業）

○「2 危険性又は有害性と発生のおそれのある災害」

- ・包丁の洗浄中に指が刃に触れ指を切る。
- ・後ろを通った従業員が接触し、手が包丁の刃に触れ手を切る。
- ・湯がでる場合誤って熱湯を出して火傷をする。
- ・床が濡れていて、滑って転倒する。
- ・シンクの位置が高いため作業台に乗って作業しており、バランスを崩して転倒する。

手順2 リスクの見積り

「包丁の洗浄作業中に指が刃に触れ指を切る」についてリスクの見積りを行います。

○「3 既存の災害防止対策」

食品加工作業マニュアルで包丁の洗浄方法を示している。

○「4 リスクの見積り」

- ① 重篤度・・・災害が発生してもそれほど重篤な怪我にはならないので、「軽度 ○」とする。
- ② 負傷等の発生の可能性の度合・・・頻繁な作業であり刃に近い作業なので、「可能性高い ×」とする。
- ③ リスクレベル（優先度）の決定・・・リスクの見積り表から「リスクレベルⅡ」とする。

※ リスクレベルⅡ

- ・リスクの程度：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。

- ・対応措置：リスクレベルを下げ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。

手順3 リスク低減措置の検討

速やかにリスク低減措置を講ずる必要があるということを踏まえ、次によりリスク低減措置を検討します。

○「5 リスク低減措置案」

次の順で検討します。

- ① 本質的な対策・・・食品加工を機械で行い包丁では行わない。
- ② 工学的対策・・・包丁の洗浄を自動洗浄機で行い手では行わない。
- ③ 管理的対策・・・「包丁の洗浄は刃先と反対側から刃先側に行う」というマニュアルを作成し、教育と管理を徹底する。
- ④ 個人用保護具の使用・・・刃が触れても手が切れないよう防護用手袋を使用する。
ここでは、③の管理的対策とします。

手順4 リスクの見積り（再度）

優先度に対応した低減措置の実施として、手順3で決定したリスク低減措置について再度リスクの見積りを行います。

○「6 措置実施後のリスクの見積り」

- ① 重篤度・・・災害発生した場合の怪我の程度は変わらないので、「軽度 ○」とする。
- ② 負傷等の発生の可能性の度合・・・マニュアルに基づく洗浄作業方法を徹底することで災害発生の可能性は低下するので、「可能性がある △」とする。
- ③ リスクレベル（優先度）の決定・・・リスクの見積り表から「リスクレベルⅠ」とする（リスクレベルが下がった）。

手順5 対応措置等

○「7 対応措置」

リスク低減措置案を実施した日を記入するとともに、次年度検討事項として「自動洗浄機の導入」を記載する。

○「備考」

残留リスク及び対応についての考え方等を記載する。

リスク低減措置として、当面「包丁を洗浄する際に刃先の反対側から刃先側に行う」とした。このため、災害の可能性が△であり、残留リスク対策として、「慣れにより指を切るリスクがあり、安全な作業方法についての教育を繰り返し行うものとする。」と記載する。

<リスクアセスメントの実施例2>

次の作業についてリスクアセスメントの実際の手順を理解しましょう。

【作業内容】

フォークリフトで商品運び、商品を棚に並べています。

【作業状況の説明】

- ・フォークリフト運転者が運んできた商品を、パレットに乗って棚に並べています。
- ・エンジンはかかったままです。
- ・段ボール箱の重量は1個10kgです。
- ・フォークリフトの近くにいる作業者は、棚への積み込みの指示をしています。



手順1 危険性又は有害性の特定

上記職場の作業について危険性を考え、どのような災害が発生するおそれがあるかを考えます。

○「1 作業名」

商品の棚への積み込み作業

○「2 危険性又は有害性と発生のおそれのある災害」

- ・パレットが傾きパレット上の作業者が墜落する。
- ・フォーク上のパレットが急に降下し、パレット上の作業者が墜落する。
- ・フォークリフトが急に後退し、パレット上の作業者が墜落する。
- ・墜落する時に作業者の保護帽が外れ頭部に重傷を負う。
- ・パレット上の作業者が持っている商品が落下し、床上の作業者の頭部に当たる。

手順2 リスクの見積り

「パレット上で商品の棚への積み込み作業中にパレットが傾き墜落する」についてリスクの見積りを行います。

○「3 既存の災害防止対策」

フォークリフト荷役作業マニュアルでパレットに乗っての作業を禁止している。

○「4 リスクの見積り」

- ① 重篤度・・・災害が発生した場合、致命的・重大な災害になるので、「重大 ×」とする。
- ② 負傷等の発生の可能性の度合・・・危険性の高い作業であり、パレットが揺れて危ないこともしばしばあるので、「可能性高い ×」とする。
- ③ リスクレベル（優先度）の決定・・・リスクの見積り表から「リスクレベルⅢ」とする。

※ リスクレベルⅢ

- ・リスクの程度：直ちに解決すべき、又は重大なリスクがある。
- ・対応措置：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。

手順3 リスク低減措置の検討

ただちに解決すべき重大なリスクがあり、緊急にリスク低減措置を講ずる必要があるということ踏まえ、次によりリスク低減措置を検討します。

○「5 リスク低減措置案」

を次の順で検討します。

- ① 本質的な対策・・・商品は常にパレット荷とし、人力による棚への積み込み作業を行わない。
- ② 工学的対策・・・高所での荷役作業ができる、オーダーピッキングトラック（フォークリフト）を使用する。
- ③ 管理的対策・・・フォークリフト荷役作業マニュアルについて再度教育を行い、パレット上での作業を行わないよう徹底する。
- ④ 個人用保護具の使用・・・保護帽を墜落時保護用のものとし、保護帽の完全着用とあご紐を必ず締めるよう教育を徹底する。

ここでは、①の本質的対策とします。

手順4 リスクの再見積り

優先度に対応した低減措置の実施として、手順3で決定したリスク低減措置についてリスクの再見積りを行います。

○「6 措置実施後のリスクの見積り」

- ① 重篤度・・・高所での作業はないので、「軽度 ○」とする。
- ② 負傷等の発生の可能性の度合・・・高所での作業はないので災害発生の可能性はほとんどなく、「可能性はほとんどない ○」とする。
- ③ リスクレベル（優先度）の決定・・・リスクの見積り表から「リスクレベルⅠ」とする（リスクレベルが下がった）。

手順5 対応措置等

○「7 対応措置」

リスク低減措置案を実施した日を記入する。次年度検討事項は「特になし」と記載。

○「備考」

「優先度は大、パレット上での作業禁止について緊急の打ち合わせと指示の徹底を図る。パレット荷での積み卸しについて早急に検討する。」と記載する。パレット荷での取り扱いが徹底されれば墜落のリスクはほとんどなくなる。

演習用紙

リスクアセスメント実施一覽表

リスクアセスメント対象職場	①～③の実施担当者の実施日	④～⑥の実施担当者の実施日	⑦～⑧の実施担当者の実施日
---------------	---------------	---------------	---------------

社長(工場長)	製造部長	製造課〇課長
---------	------	--------

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攻害 [※]	③ 既存の災害防止対策	④ リスクの算出し		⑤ リスク低減措置案	⑥ 措置実施後の リスクの算出し		⑦ 対応措置 次年度検討事項	⑧ 備考
			発生 可能性 重篤度	発生 優先度 リスク		発生 可能性 重篤度	発生 優先度 リスク		

④算出の重篤度 X=致命的、重大 △=中程度 O=軽度 ⑤算出の重篤性 ⑥算出の重篤度 X=頻繁・可能性が高いが比較的高い △=時々・可能性がある O=ほとんどない・可能性がほとんどない
 ⑦速やかにリスク低減措置を講ずる必要があるリスクがある。 II=速やかにリスク低減措置を講ずる必要があるリスクがある。 I=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。
 ※災害に至る経緯として「～なので、～して」+「～になる」と記述