

わかりやすい

リスクアセスメント導入促進マニュアル

・ ・ ・ ・ ・ 小 売 業 ・ ・ ・ ・ ・



厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署



(一社) 日本労働安全衛生コンサルタント会

はじめに

わが国の労働災害による死傷者数を産業別にみると、第三次産業の割合が年々増加しています。小売業において1年間に約13,500人もの人が休業4日以上
の労働災害に被っており、この数は全産業の労働災害の約10%にも当たります。近年、製造業や建設業では労働災害の件数が顕著に減少しているのに対して、小売業での労働災害は横ばいから増加傾向が続いています。

特に労働災害が発生することにより、企業の信用が低下し、売上減少、人材確保が困難になるなど業務上の損失が生じます。これらの損失の大きさは、労働災害の被災者・遺族への補償、原因調査や設備改善などによる損失（費用）を大きく上回るといわれています。

小売業の事業者が労働災害防止活動を進めることは、従業員の安全を守ることに加えて、事業にも大きなメリットがあるでしょう。すなわち、労働災害を減らすことは働く人々の安全水準の向上のみならず、企業の価値を高めることにもつながります。

このような背景を踏まえ、小売業を対象に労働災害防止のために、その有効な手段である「リスクアセスメント」についてのマニュアルを作成しましたので是非多くの皆様にこのマニュアルをご活用いただきますようお願い申し上げます。

小売業におけるリスクアセスメントの手引き

目 次

I	なぜ、リスクアセスメントが必要か.....	1
1	小売業の労働災害発生状況	1
2	労働災害減少のためには、リスクアセスメントが有効.....	6
II	リスクアセスメントの進め方.....	7
1	リスクアセスメントの導入と実施の手順.....	7
2	管理体制の整備等	8
	(1) 実施体制.....	8
	(2) 実施時期.....	8
	(3) リスクアセスメントの対象作業	8
	(4) 情報の入手	8
3	リスクアセスメントの実施	9
	(1) 危険性又は有害性の特定（危険源の特定）	9
	(2) 危険性又は有害性の特定を行う場合の留意事項.....	14
	(3) リスクの見積り	14
	(4) リスク低減措置の検討.....	19
	(5) リスク低減措置の実施	22
	(6) 結果の記録	22
III	リスクアセスメントの実施事例から	24
	(事例1) 調理場の床で滑って転倒して骨折.....	25
	(事例2) スライサーの刃部の清掃時に切傷.....	32
	(事例3) かご車による運搬作業中に什器に接触して骨折.....	38
IV	労働安全衛生法の上でのリスクアセスメントの位置付け	44
1	リスクアセスメントの実施の規定	44
2	リスクアセスメントの指針	45
3	労働安全衛生マネジメントシステムとの関係.....	47
V	小売業における労働災害の例.....	48

資料

危険性又は有害性等の調査等に関する指針

化学物質等による危険性又は有害性等の調査等に関する指針

I なぜ、リスクアセスメントが必要なのか

1 小売業の労働災害発生状況

わが国の労働災害による死亡者数は、昭和 36 年の 6,712 人をピークとして長期的には減少傾向を示し平成 28 年には 928 人となっています。このように労働災害による死亡者数はピーク時の約 7 分の 1 となったとはいえ、被災者本人やその家族など関係者のことを考えると単に統計上の数字で云々すべきものでないことはいうまでもありません。また、休業 4 日以上之死傷者数（以下「死傷者数」とします。）は、依然として約 12 万人にのぼり、労災保険の新規受給者数は 55 万人を超えているなど、その社会・経済的な損失は莫大なものといえます。

このように労働災害の防止は、引き続き取り組まなければならない重要な課題であることに違いありませんが、わが国では古くから関係者のたゆまぬ労働災害防止対策の取組が大きな成果を上げてきたことも事実です。

一方、死傷者数を産業別にみると、全産業に占める第三次産業の割合は年々増加しています。小売業における死傷者数も、年々増加しています（図 I-1）。

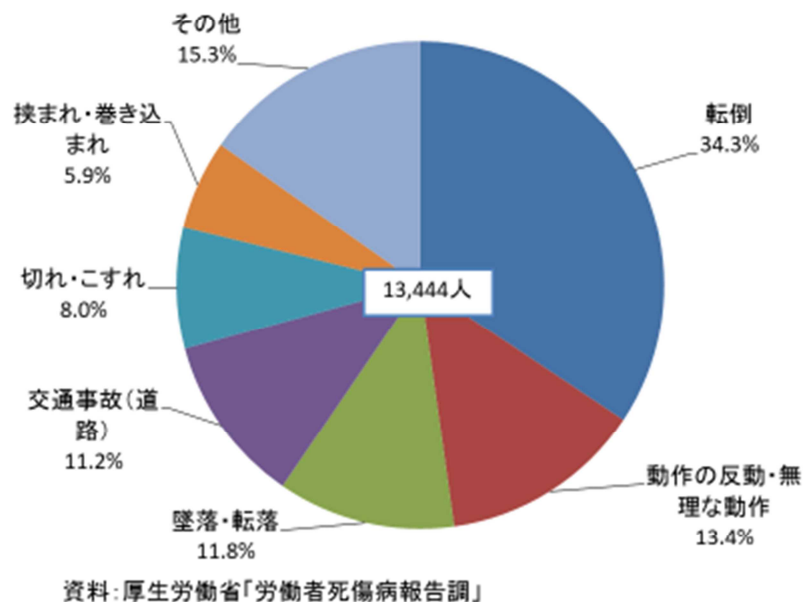
平成 29 年度を最終年度とする第 12 次労働災害防止計画では、小売業では平成 24 年に比べて死傷者数を 20%以上減少させることを目標としていましたが、平成 28 年では逆に 2.6%増となっており、平成 29 年はさらなる増加が見込まれています。このことが全産業の死傷者数を 15%以上減少させるという目標の達成を難しくしている要因の一つとされています。

図 I -1 小売業における年別労働災害発生状況



また、小売業における労働災害を事故の型別に見ますと、転倒、無理な動作（腰痛）、墜落・転落、切れ・こすれ等が多いことが分かります（図 I - 2）。

図 I -2 小売業における事故の型別労働災害発生状況



なお、(独)労働者健康安全機構の労働安全衛生総合研究所のリーフレット「小売業の労働災害を防止しよう」では、平成 25 年のデータですが、小売業における労働災害の特徴を業態別に次のように分析しています。

① 総合スーパーマーケット

災害発生率の高い業態で、次のようなリスクがあり、中高年齢の女性パートタイマーの被災が多発している。

- 大量な荷捌き、頻繁な商品の補充、狭いバックヤード、水や油で濡れた床等に起因した転倒、腰痛、墜落等
- 包丁等による切れ
- スライサー等への巻き込まれ

特に、ベテラン店員の労働災害が多く、慣れや油断等による労働災害を防止するため、安全意識を高める教育が必要である。

② 食品スーパーマーケット

総合スーパーと同様、災害発生率が高いで、バックヤードでの水や油で濡れた床等に起因した転倒、包丁等による切れが多く、中高年齢の女性パートタイマーが数多く被災している。

作業は、台所仕事の延長線上と思われがちであるが、食材の幅の広さ、取扱量の多さ、使用器具等に大きな違いがあり、パートタイマー等に対し、各種作業の安全教育が必要である。

③ 衣料品スーパーマーケット

取扱商品のアイテム数が多いため陳列棚が高く、脚立等からの墜落災害、荷物の飛来・落下災害が多発している。また、陳列密度が高いと限られた作業空間で無理な姿勢をとりやすく、腰痛等の労働災害が発生しやすい。

経験の浅い新入店員の労働災害が多く、アルバイトを含む若手店員の雇入時教育、OJT 教育の充実が求められる。

④ 住生活スーパーマーケット

衣料品スーパーよりも取扱い商品のアイテム数が多く、陳列密度が高いため、無理な姿勢での作業が多く、その上重い商品を取り扱うこともあり、腰痛等につながっている。また、高陳列密度に伴う陳列棚の高さにより、墜落災害、飛来・落下災害也多発している。

経験の浅い新入店員、若い年齢層、男性の被災も多く、雇入時教育、OJT 教育、男性向け教育等も求められる。

⑤ ディスカウントストア

低価格を追求し経営効率をより優先する業態で、それが過度になり労働災害の発生につながるおそれがある。バックヤードでの食品取扱時の切れ・こすれ災害、俗に「ジャングル陳列（圧縮陳列）」と呼ばれるような無理な商品・在庫の集積がもたらす飛来・落下災害、台車やカーゴ等に起因する激突され災害等多発している。

労働災害の発生が各年代に分散しており、経験年数や年代が異なる様々な店員に対し、きめ細かな教育が求められる。

⑥ 百貨店

店舗が広く、作業エリアが広いことなどから転倒災害が多く、また、天井高が高いため脚立等を用いた作業による墜落災害、飛来・落下災害も多く見受けられる。台車やカーゴ等による激突され災害也多発している。

中堅・ベテラン店員の被災が多く、彼らに対し、慣れや油断による労働災害を防止するための教育、また、百貨店は派遣社員が多く、派遣社員に対する教育の充実も求められる。

⑦ 家電・家具量販店

取扱商品が重いため腰痛等が多く、また、商品の移動には台車が必要なため、激突災害也多発しています。照明器具等のディスプレイは、高い天井に商品を配置する必要があるため、墜落災害のリスクも高まります。山積みにした商品の倒壊、折りたたんで立てかけた台車等の倒壊等による災害也多発している。

性別では男性、年代別では30代、40代の現場の第一線で働く年齢層に労働災害が多く、彼らの特性を踏まえた安全教育の充実が求められる。

⑧ ホームセンター

天井高が高いため陳列棚が高く、取扱商品が重量物で、割れ物等様々なアイテムがあるため、墜落災害、飛来・落下災害が多発しています。40代、50代の男性が数多く被災しているが、多様な商品を扱うことから商品知識が重視され、中堅男性ベテラン店員の負荷が大きいおそれがある。

彼らへの安全教育の充実が求められる。

⑨ ドラッグストア

狭い店舗内で高密度陳列を行い多くのアイテム数の商品を取り扱うため商品補充の頻度が高く、脚立等からの墜落災害、無理な動作による腰痛等が多発している。また、バックヤードが狭い店が多く、在庫品を無理に積み上げやすく倒壊リスクが高まります。30代～50代の被災が多いのは、主力商品である医薬品や化粧品の販売に専門知識が必要で、このため、30代～50代の店員中心になることに由来していると考えられるが。彼らに対する安全教育の充実が求められる。

⑩ コンビニエンスストア

商品補充が極めて高頻度なため、店舗が狭いにも関わらず、少数の従業員が絶えず店内で作業しており、それが転倒災害の多さにつながっていると考えられます。最近では、おでん、肉まん等に加え保温惣菜の取り扱いが定番化し、店内調理を売りとする店も増え、これが火傷の多発につながっている。

労働災害の3分の1以上が、22時台～6時台の深夜・早朝時間帯に発生しており、夜間・早朝の救急対応が求められる。

労働災害防止活動は、通常、フランチャイズ本部によるマニュアル指導のため、内容は画一的となりがちで、フランチャイジー（加盟店オーナー）に対し、店舗特性に応じたきめ細やかな教育が求められる。

⑪ 無店舗販売

無店舗販売の多くは、配達販売であり、交通事故が大きな課題となる。併せて、限られた時間内での配達求められることから、焦りがもたらす激突災害也多発しているといわれている。

男性で30代、40代の被災が多く、彼らに対し交通安全教育を行うとともに、焦りは禁物を浸透させることが必要である。

2 労働災害減少のためには、リスクアセスメントが有効

このような現状において、さらに労働災害の減少を図るためには、事業場の安全衛生水準の一層の向上を図っていくことが必要で、そのためには、労働安全衛生関係法令に規定される最低基準としての危害防止基準を遵守するだけでなく、さらに事業者による自主的な安全衛生管理が求められています。そのための有効なツールがリスクアセスメントの実施とそれに基づくリスク低減措置の実施とされています。

そのため、平成 18 年 4 月から「リスクアセスメント」の実施は、労働安全衛生法（安衛法）上の事業者の努力義務とされました。さらに平成 28 年 6 月からは、通知対象物といわれる一定の化学物質に関する「リスクアセスメント」の実施は、法令上の事業者の義務となりました。

安衛法により事業者に実施が課せられている「リスクアセスメント」とは、最も簡単にいいますと、

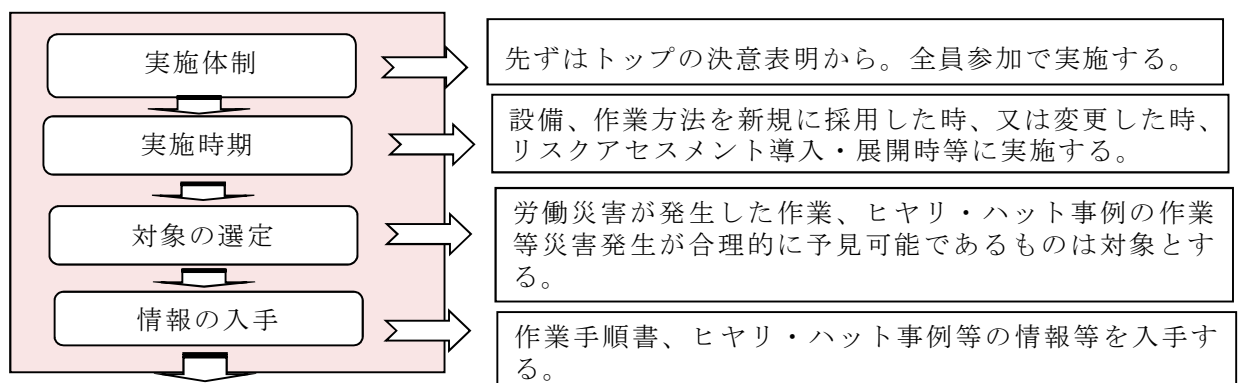
「作業における危険性又は有害性を特定し、それによる労働災害が発生する可能性の度合を組み合わせるリスクを見積り、そのリスクの大きさに基づいて対策の優先度を決め、リスクの除去又は低減の措置を検討し、実施して、その結果を記録するという一連の手法」をいいます。

Ⅱ リスクアセスメントの進め方

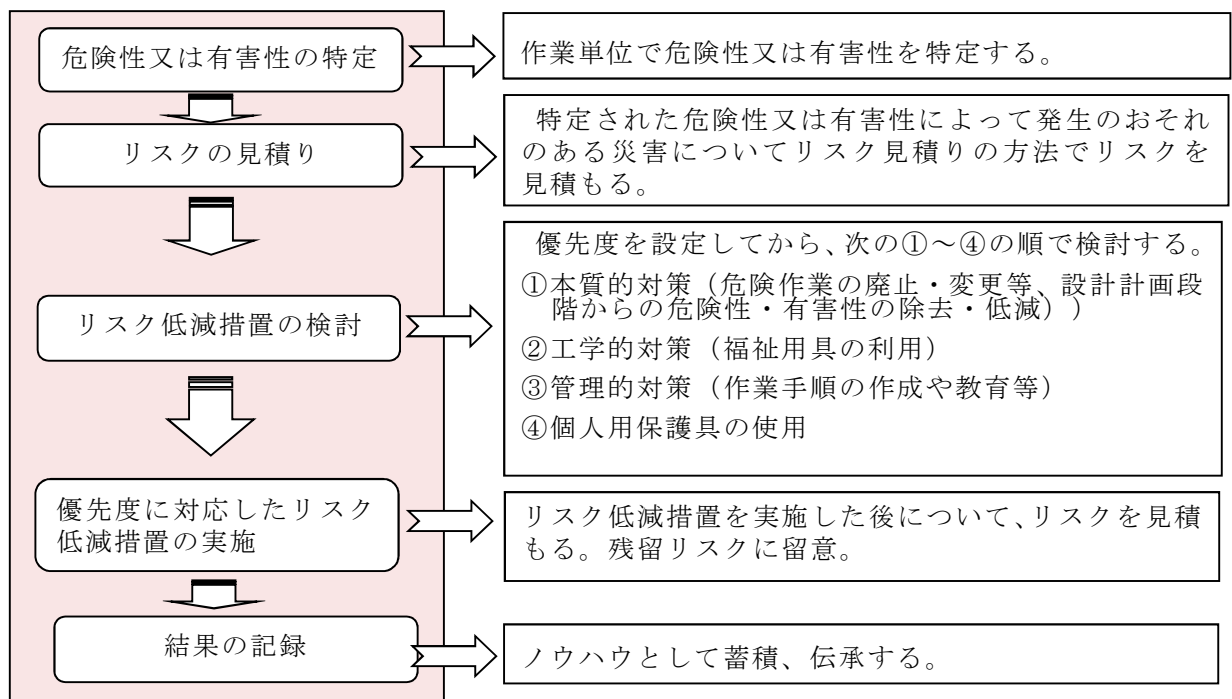
1 リスクアセスメントの導入と実施の手順

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、施設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、特定の場所から実施し、その結果に基づいて順次他の場所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

- 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 店長等事業場のトップが実施を統括管理します。
- ③ 衛生管理者、衛生推進者等が実施を管理・担当します。
- ④ 衛生委員会等を活用し、労働者を参画させます。
- ⑤ その職場の主任を参画させます。
- ⑥ 必要な教育を実施します。

(2) 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とき、新規に採用したとき、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) リスクアセスメントの対象作業

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作業、労働災害は発生していないけれどヒヤリ・ハットした作業などがあります。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。

(4) 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。

（参考）

リスクアセスメント実施の結果はあとに出てきます表Ⅱ-7のような様式にまとめますが、ここではその一部を示します。

リスクアセスメントの第一歩である「危険性又は有害性の特定（危険源の特定）」から「リスクの見積り」の結果は、次表の1～4に記入します。

リスクアセスメント実施一覧表（一部）

区分	1 作業名	2 危険性又は有害性と発生のおそれのある作業	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）

（1）危険性又は有害性の特定（危険源の特定）

リスクアセスメントに実施にあたっては、できるだけ多くの作業について行うことが必要です。

危険性又は有害性の特定を行う場合は、表Ⅱ-1の「危険性又は有害性の特定の着眼点」、表Ⅱ-2の「主な危険性又は有害性と発生のおそれのある災害の例」を参照にしてください。ここにあげたものは小売業において発生した労働災害を災害の型別に分類した場合の多いものですから、それぞれの店において2の（4）に述べました「情報の入手」によって得られた危険性又は有害性を特定して実施してください。

表Ⅱ－１ 危険性又は有害性の特定の着眼点

① 惣菜加工作業のフライヤーから高温の油が跳ねる恐れはないか。
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恐れはないか。
③ 惣菜加工作業の野菜カッターの刃に手指が触れる恐れはないか。
④ 畜産加工作業のスライサーの刃に手指が触れる恐れはないか。
⑤ 畜産加工作業の包丁の切れ味はよいか。
⑥ 開梱・切断作業のカッター使用時に切傷の恐れはないか。
⑦ 材料切断作業の丸のこ盤使用時に切傷の恐れはないか。
⑧ 滑ったり、つまづいたりする箇所はないか。
⑨ 感電するような箇所はないか。
⑩ 機械の点検や給油、清掃は容易にできるか。やりづらい危険な作業はないか。
⑪ 誤作動、または不意に作動する機械・設備はないか。
⑫ 作業環境は整っているか。
⑬ 災害時（地震、火災など）の対策はできているか。

表Ⅱ－２ 作業行動における主な危険性又は有害性と発生のおそれある災害の例	
1. 食品加工・調理関係	
【鮮魚加工作業】	
鮮魚加工（包丁）	
	刃先を研いでいない包丁を使って無理に調理を行い手・指を切る。
	冷凍マグロ等切りにくい魚の調理をするとき無理な押し切りをして 手・指を切る。
	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。
	包丁の柄が滑りやすいまま調理加工作業を行い、手・指を切る。
	魚種に合わない包丁を使用し、包丁の刃こぼれや包丁すべりを起こし 手・指等を切る。
	鯛などのうろこの硬い魚種を取り扱うとき、無理な力をかけ作業を行い 手を切る。
冷凍庫内作業	
	殺菌灯の電源を入れたまま、包丁保護庫の清掃を行い、目に紫外線障害が発生する。
【惣菜加工作業】	
惣菜加工（フライヤー）	
	揚げ物作業をするとき、高い位置から商品を入れたり、乱暴に商品を放り込み、油が跳ね火傷をする。
	油槽に油がほとんどない状態で火をいれそのまま放置し、引火を招き火傷をする。
	揚げ物作業中に換気扇をまわさず、呼吸器系の健康障害を引き起こす。
	フライヤー清掃作業のために、油を抜くとき油缶を正しく設置しないため油 が跳ね火傷をする。
	揚げ物作業を長時間連続で行ない、手の腱鞘炎を引き起こす。
惣菜加工（スチームコンベクション）	
	出来上がり商品を取り出す際、手袋をせず布等で代用することで高温箇所に 手が触れ火傷をする。
惣菜加工（スチーマー）	
	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。
作業場床清掃作業	
	床面対応シューズの未着用により、すべり転倒し打撲をする

【畜産加工作業】	
畜産加工（スライサー）	
	スライサーを作動させたまま、肉の積み込みを行ない、丸刃に巻き込まれ手・指を切る。
	肉のスライス加工作業中、刃物類や動力部に接触し手・指を巻き込まれる。
	スライサーの電源を入れたまま清掃・調整作業を行い、動力部に手・指を巻き込まれる。
	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。
	スライサーの定盤上に包丁や工具などを置いてしまい、何らかの拍子で飛散し、手足を切る。
	スライサーのネジやハンドル類の締め付けに不良があり、誤動作を起こし、手等を巻き込まれる。
畜産加工（包丁）	
	刃先を研いでいない包丁を使って無理に調理を行い、手・指を切る。
冷凍庫内作業	
	冷凍庫内の床面が凍りついていて、滑って転倒し打撲する。
2. 商品販売加工関係	
【商品運搬作業】	
台車による運搬作業	
	重量物を過大積載し、運搬中に操作が出来ず荷崩れや什器に接触し、打撲、骨折、切傷する。
	運搬物を高く積みすぎて前方視界不良のため、什器や通行中のお客様に接触し打撲、骨折、切傷する。
	運搬中スピードの出しすぎで、什器、お客様に接触し打撲、骨折、切傷する。
	運搬中に急停止や急旋回を行ったため、什器やお客様に衝突・接触して、打撲、骨折、切傷する。
	台車のキャスターが不備でスムーズにまわらず、転倒し打撲、骨折、切傷する。
	運搬物を台車に載せる際、重すぎて、台車に載せられず、落下し打撲、骨折、切傷する。
	床面の段差や凸凹のため台車が転倒し打撲する。

【材料切断作業】	
(電動) 丸鋸による切断作業	
	電源プラグを差し込んだまま刃の交換を行い、誤って、スイッチに触れて刃が回転し切傷する。
	切断物の固定を手で行い、押さえていた手を丸鋸で切傷する。
	切断の際コードが引っかかり取り除こうとした際に、誤って丸鋸が動いて身体に接触し切傷する。
	切断物の固定が不安定で丸鋸が動き、身体に接触し切傷する。
	切断の際、刃の選択取替えを間違い、刃こぼれによる飛散により切傷する。
	切りかすが飛散し、身体にあたり切傷する。
【開梱・切断作業】	
カッターによる 開梱・切断作業	
	切断物をしっかりと固定しないため真っ直ぐに切れず、固定した手・指を切傷する。
	引き切る場所に押さえた手を置いていたため、手・指を切傷する。
	切断時の姿勢が悪く、自分の身体を切傷する。
	刃を出しすぎて折れてしまい、その刃が飛んで、自分或は周辺にいる人に飛んで切傷する。
	古い刃（新しい刃）の為、深く切りすぎて裏側に接していた身体を切傷する。
	切断する際に勢い余って周辺の他の人を切傷させる。

(2) 危険性又は有害性の特定を行う場合の留意事項

- 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 「機械や設備は故障する。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。

例えば、「水濡れにより滑りやすい厨房内で床面対応シューズを着用していなかったため、滑って転倒し、打撲する。」のように書き出します。

(3) リスクの見積り

(2) で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。リスクの見積もり方法として、マトリックス法のほか「数値化による方法」や「枝分かれ図を用いた方法」等がありますが、初めてリスクアセスメントを実施される場合には、最も単純な「マトリックス方法」から始めるのが良いでしょう。

そこで、ここでは「マトリックス法」について説明します。

なお、「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の有効性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。メンバー間で話し合い、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。
- 見積りの値はメンバーの中で、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、メンバー間で意見を出し合い、話し合い、意見

の

違いについてはお互いに 調整し、最終的にはメンバー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。

1) 負傷又は疾病の重篤度の区分

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表Ⅱ - 3により区分します。区分は次表（表Ⅱ - 3）により「○・△・×」で行います。

表Ⅱ - 3 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

特定された危険源により災害が発生する「可能性の度合い」を表Ⅱ - 4により区分します。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。この際、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。区分は「○・△・×」で行います。

表Ⅱ - 4 負傷又は疾病の発生の可能性の区分

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Ⅱ－3及び表Ⅱ－4により決定された「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、表Ⅱ－5により、リスクの程度を「Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」と見積もります。

表Ⅱ－5 リスクの見積り

【リスクの見積表】

重篤度 発生の可能性の度合			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）

上記の③から得られたリスクの程度を次表（表Ⅱ－6）に照らし、リスクを低減する措置の優先度を決定します。

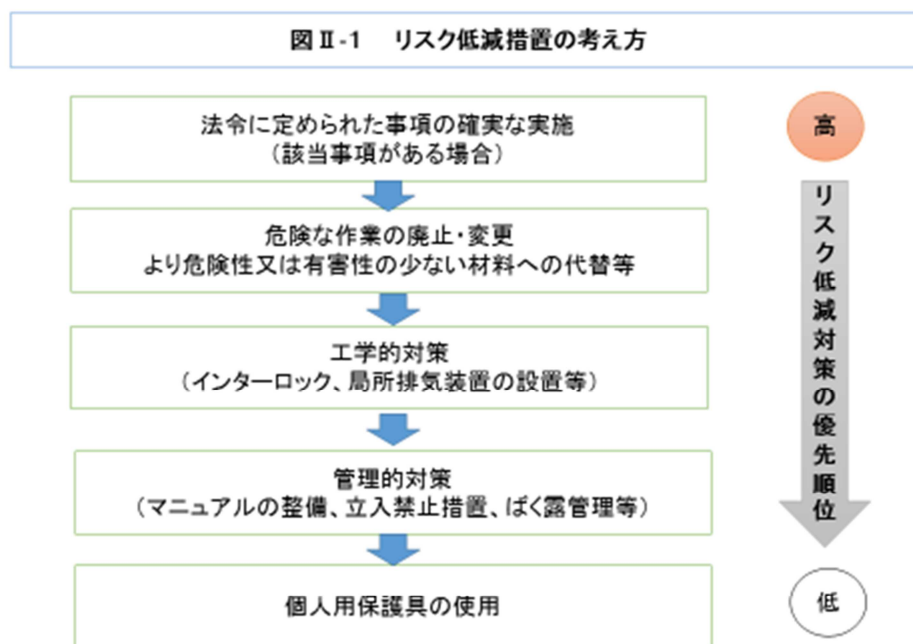
表Ⅱ－6 リスクの程度に応じた対応措置（優先度の決定）

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。
	必要に応じてリ	・ 必要に応じてリスク低減措置を実施

I	スク低減措置を 実施すべきリス クがある。	する。
---	-----------------------------	-----

（４）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（図Ⅱ-1 参照）。



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。

表Ⅱ－７に小売業において有効と思われるリスク低減措置の例を紹介します。

表Ⅱ - 7 小売業におけるリスクとその低減対策の例

1. 鮮魚加工作業場

【切創防止】

● 動きやすく抵抗感のない切創防止手袋を使用する。
● 包丁を洗淨する際に刃先の反対側から行う。
● 包丁の種類を増やし、魚種毎に扱いやすいものに替える。
● 柄を滑りにくいゴム製に変更する。
● 包丁の自動洗淨機を導入する。

【転倒防止】

● 自動霜取り機を導入する。
● 冷凍庫内の在庫の削減と管理棚を設置する。

2. 惣菜加工作業場

【火傷防止】

● 火傷防止エプロン、靴等を着用する。
● 火入れ時の湯量点検をルール化する。
● 自動油槽投入機の導入を検討する。
● 油槽に油がなくなると自動的に火が消えるような機器を購入する。
● 作業性の良い手袋を購入する。
● 作業方法を定期的に指導する。
● 作業前の服装確認を実施する。
● 湯気が正面に出ない工夫を検討する。

【転倒防止】

● 床面のすべり解消素材を検討する。

3. 畜産加工作業場

【スライサーによる切創防止】

● 電源作動状態のランプを設置する。
● 非常停止ボタンを設置する。
● カバーを開けると刃の回転が止まる機構（インターロック）を導入する。
● 作業手順を定期的に点検する。
● 動力部の清掃手順を見直し、見直した作業手順を徹底する。
● 丸刃の清掃は、刃の中心から外へ向かって拭くことを徹底する。
● 切創防止手袋を使用する。

【転倒防止】

● 冷凍庫内の在庫を削減する。
● 管理柵を設置する。
● 自動霜取り機を導入する。

【運搬時の災害防止】

● 無理な積み込み時に停止する装置を導入する。

(5) 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、表Ⅱ－８の「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」等ど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。

(6) 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。

厚生労働省から表Ⅱ－８の様式「リスクアセスメント実施一覧表」に整理することが指導されています。

表Ⅱ-8 リスクアセスメント実施一覧表 実施記載例

区分	1作業名	2危険性又は有害性と発生のおそれのある作業	3既存の災害防止対策	4リスクの見積り			5リスク低減措置	6措置実施後のリスクの見積り			7対応素措置		8備考
				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)	措置実施日	次年度検討事項	
	厨房内作業	水濡れにより滑りやすい厨房内で床面対応シューズを着用していないが、滑って転倒し、打撲する。	社内規程では床面対応シューズを着用することになっているが徹底されていない。	△	△	II	作業前服装確認を確実に実施し、床面対応シューズの着用を徹底する。	△	△	II			床面対応シューズ着用の徹底により、未着用者は減少し、対策前に比べると発生可能性の低下は期待できる。
							床面を滑り解消素材とする。	△	○	I			
	スライサーによる畜産加工作業	スライサーの丸刃を清掃する作業があるので、刃の部分に接触してし、手や指をけがする。	雇い入れ時に、刃に接触しないよう注意している。	△	×	III	マニュアルを作成して、丸刃の部分の清掃は刃の中心から外に向かって拭くことの徹底をはかる。	△	△	I			
							清掃時には接触防止手袋を使用する。	○	○	I			作業効率が悪くなることとのバランスをどのように考えるか検討の必要がある。
							台車に積載可能の高さを表示する	△	△	II			
	かご車による運搬作業	運搬物を高く積みすぎると前方の視界が不良となるので、什器に接触して、打撲、骨折、切傷などをとする。	雇い入れ時に、注意喚起を行っている。	△	×	III	台車に積載可能の高さを表示することに加えて、かご車に遵守事項を貼付する		△	I			
							運搬経路を決める。						
							職場巡視により徹底させる						

Ⅲ リスクアセスメントの実施事例から

Ⅱに述べましたように安衛法に基づくリスクアセスメントは、作業における危険性又は有害性を特定し、それによる労働災害・健康障害の重篤度とその災害が発生する可能性の度合を組み合わせるリスクを見積り、実施し、そのリスクの大きさに基づいて対策の優先度を決め、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という一連の手法をいいます。

ここでは、リスクアセスメントについてのイメージをつかんでいただくために、小売業で発生した労働災害の事例を参考にしてリスクアセスメントの実施例を示します。リスクアセスメントは、このような災害を未然に防止するために実施するものであることは当然です。

表Ⅲ-1～表Ⅲ-3は、表Ⅱ-8に示しました厚生労働省から示されている「リスクアセスメント実施一覧表」にリスクアセスメント及びその結果に基づくリスク低減措置の検討を行った結果をまとめたものです。

なお、それぞれの実施例における表Ⅲ-1～表Ⅲ-3の「4 リスクの見積り」、「5 リスク低減対策」及び「6 措置実施後のリスクの見積り」は、それぞれ参考までに考えられることを列挙したものです。実際にリスクアセスメントを実施されるときは関係者で話し合っ決定するものであることに留意してください。

（事例１）調理場の床で滑って転倒して骨折

【発生状況】

スーパーマーケットの店内調理場にて、冷蔵庫に食材を取りに行ったところ、濡れた床で足を滑らせ転倒し、骨折した。

【考えられる原因】

- 1 社内の規定では、調理場の作業には転倒防止のため、床面对応シューズを着用することになっていたが徹底されていなかったこと。
- 2 調理場簿の床が、濡れたままの状態で放置され、滑りやすくなっていたこと。



リスクセシメントは、災害の発生するおそれのある作業を見つけ出して（危険性又は有害性の特定）、その作業の中に潜むリスクを見積り、その防止対策を検討するものです。ここでは「シーツ交換作業」についてリスクアセスメントを実施し、表Ⅲ-1の様式に記録することにします。

表Ⅲ-1 リスクアセスメント実施一覧表 実施記載例

区分	1作業名	2危険性又は有害性と発生のおそれのある作業	3既存の災害防止対策	4リスクの見積り			5リスク低減措置	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	優先度(リスク)		重篤度	発生可能性	優先度(リスク)	措置実施日	次年度検討事項	
	厨房内作業	水濡れにより滑りやすい厨房内で床面対応シューズを着用していなかったため、滑って転倒し、打撲する。	社内規程では床面対応シューズを着用することになっているが徹底されていない。	△	△	Ⅱ	作業前服装確認を確実に実施し、床面対応シューズの着用を徹底する。	△	△	Ⅱ			床面対応シューズ着用の徹底により、未着用者は減少し、対策前に比べると発生可能性の低下は期待できる。
							床面を滑り解消素材とする。	△	○	I			

- ① 「1 作業名」には、リスクアセスメントを実施する対象作業である「厨房内作業」と記入します。
- ② 「2 危険性又は有害性と発生のおそれのある作業」には、「危険性又は有害性の特定」に相当する部分で、Ⅱの3の(2)の⑤(P. 参照)のように
- 「～なので、～して、～になる。」
- という形で書き出します。この場合、社内規程では滑りにくい材料できた床面対応シューズを着用することになっていましたが、それが守られていない場合のリスクアセスメントですから、「水濡れにより滑りやすい厨房内で床面対応シューズを着用していなかったので、滑って転倒し、打撲する。」と記入します。
- ③ 「3 既存の災害防止対策」には、今までに実施している対策を具体的に記入します。この場合は、社内規程では床面対応シューズを着用することを定めているようですが、それがあまり守られていないようですから、「社内規程では床面対応シューズを着用することとしているが徹底されていない。」と記入することにします。
- ④ 「4 リスクの見積り」には、いろいろな方法がありますが、ここでは、Ⅱに述べました「マトリックス法」によることとします。
- ⑤ 「重篤度」は、この場合、平面の床で滑って転倒した場合ですから、通常、死亡災害に至るようなことは少ないと思われます。時には骨折等をして長期間の休業災害となることもあるかもしれませんが、ここでは休業一か月未満のことが多いとして、次表(表Ⅱ-3)から、中程度の「△」とします。

表Ⅱ-3 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

- ⑥ 「発生可能性」は、床面対応シューズを着用していない場合、着用している場合に比べて転倒の危険は増大するものの、着用していないからといって、必ず転倒するものではないと考えられるので、ここでは、次表（表Ⅱ-4）から、可能性があると「△」とします。

表Ⅱ-4 負傷又は疾病の発生の可能性の区分

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

- ⑦ 「リスクレベル（優先度）」は、次表（表Ⅱ-5）から、「重篤度」の中程度「△」の欄及び「発生の可能性」の高いか比較的高い「△」の欄からリスクレベルは「Ⅱ」となります。

表Ⅱ-5 リスクの見積り

【リスクの見積もり表】

重篤度 発生の可能性の度合			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。

- ⑧ 表Ⅱ-6（リスクの程度に応じた対応措置＝優先度の決定）は、第Ⅱ-5により得られた「リスクレベル」に応じた優先度と対応措置の例が示されています。この場合、表Ⅱ-5からリスクレベルは「Ⅱ」となりましたので、表Ⅲ-6からリスクレベル（優先度）は中位、すなわち、リスクの程度は、「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。」とされ、対応措置として、「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。」とされます。

第Ⅱ-6 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
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。

この「対応措置」は、一般的な事項として記載されておりますので、この結果にびっくりされた方も多いと思いますが、調理室内のような、どうしても水濡れのある場所では、滑って転ぶ危険性が高いことに留意して、床面对応シューズの着用は必須ですし、出来れば床面を滑り止め材料とすることなど、有効な

対策を検討する必要があると考えていただければと思います。

そこで「リスク低減措置」をⅡの２の（４）（P. 8 参照）のように、①本質的安全化（危険な作業をなくしたり、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）、②工学的対策（福祉機械の導入など機械・設備の設置の措置）、③管理的対策（作業手順の設定、従業員教育、作業管理などの措置）④個人用保護具の使用の順で検討することになります。

ここでは、次の⑨及び⑩の方法をあげて、それぞれその措置を講じた場合の「リスクの見積り」を検討しておきます。これらの措置を組み合わせることはより効果的です。リスク低減措置は、これ以外にもいくらかあるでしょうから、それぞれの現場で検討してください。

- ⑨ 「リスク低減措置」として、「作業前に服装確認を確実に実施し、床面対応シューズの着用を徹底する。」場合を検討します。「５リスク低減措置」には、その旨記入します。

次の「６措置実施後のリスクの見積り」ですが、この場合、床面対応シューズの着用を励行することは、Ⅱの２の（４）では「管理的対策」に相当します。確かに床面対応シューズが確実に着用されれば滑って転倒する可能性は少なくなるでしょう。しかし、もし、滑って転んだ場合の災害の重篤性は床面対応シューズを着用していない場合と変わらないのが一般的です。そのため、表Ⅱ-３の「重篤度」は「△」のままということになるでしょう。また、表Ⅱ-４の「発生可能性」の判断は難しいのですが、確かに床面対応シューズが確実に着用されれば滑って転倒する可能性は少なくなるでしょうが、それでも完全に全員がこの社内規程に忠実に守るとは限りません。そこで表Ⅱ-４の「発生可能性」は「○」にするか「△」のままにするかについては議論の余地があるところですが、ここでは「△」のままにすることとします。すると表Ⅱ-５の「リスクの見積り」では「Ⅱ」から変わらないことになります。

この場合、表Ⅱ-５の「リスクの見積り」では「Ⅱ」となりますが、対策前に比べて確実にリスクは低下しています。３段階のマトリックス法によって

リスクの見積りを行う場合、このようなことはしばしば起こります。リスクレベルは同じ「Ⅱ」でも、そのリスクを詳しく見ると程度の差があることはあります。このような場合には、備考欄にその旨を記載しておきましょう。

- ⑩ 「リスク低減措置」として、「床面を滑り解消素材にする。」とした場合について、その措置を実施後のリスクレベルを検討してみます。

この場合、「滑って転ぶ可能性」は大幅に減るでしょうから「発生可能性」は低くなって「○」として差し支えないでしょう。一方、「重篤度」については、「床面を滑り解消素材」とすることは、Ⅱの2の(4)では「工学的対策」に相当します。工学的対策をとった場合に災害の重篤性が低下することが一般的ですが、この場合、いくら床面を滑り解消素材としても、発生の可能性が全くなくなるとはいえないでしょう。その転んだ場合の災害の重篤性は、前の状況とそれほど変わりませんので、ここでは「重篤性」は「△」のままとしておくことにします。これらのことから、重篤性の「△」と発生可能性の「○」の組み合わせのリスクの見積りは表Ⅱ－5から「Ⅰ」となり、表Ⅱ－6により、リスクレベルは低いこととなりますが、そのリスクの程度は、同表によれば「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。」であり、対応措置として「必要に応じてリスク低減措置を実施する。」こととされています。

こうしてみると、リスクの程度は低い場合（リスクレベルが「Ⅰ」）でも「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。」とされるのは、リスクレベルが低いといっても、潜在したリスクが全くないというわけでないため、このような表現になっていると考えるべきでしょう。

なお、リスクの見積りを行うメンバーの話し合いで、床面を滑り解消素材とした場合に、もし、転倒した場合でもその災害が軽微で済むとされたときは、重篤性を「○」とすることも考えられます。

また、⑨の対策と⑩の対策を同時にとれば、それだけリスクが低減することになります。

（事例 2）スライサーの刃部の清掃時に切傷

【発生状況】

スーパーマーケットのパートタイマーの作業員（A）は、この日の午後からバックヤードでスライサーによる畜産加工を行い、その日の作業が終わったあとのスライサーの清掃作業中に過って指を刃部に接触させて切傷を負った。

このスーパーマーケットでは、パートタイマーを含めて新規に労働者を雇ったときには、従事する作業についてのオリエンテーションを行う際に、スライサーを扱う者には、マニュアルは作成されていなかったが、作業中及び清掃時に刃に接触しないように注意を喚起していたという。

なお、この日は A がこのスーパーマーケットで仕事を始めて 3 日目であった。

【考えられる原因】

- 1 作業方法についてのマニュアルがなかったこと。
- 2 雇入れ時教育が不十分であったこと。
- 3 作業に不慣れな労働者に刃部の清掃のような危険な作業を任せたこと。



れな労働者に刃部
険な作業を任せた

表Ⅲ-2 リスクアセスメント実施一覧表 実施記載例

区 分	1作業名	2危険性又は有害性と発生のおそれのある作業	3既存の災害防止対策	4リスクの見積り			5リスク低減措置	6措置実施後のリスクの見積り				7対応素措置		8備考
				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)	措置実施日	次年度検討事項		
	スライサーによる畜産加工作業	スライサーの丸刃を清掃する作業があるので、刃の部分に接触して、手や指をけがする。	雇い入れ時に、刃に接触しないよう注意している。	△	×	Ⅲ	マニュアルを作成して、丸刃の部分の清掃は刃の中心から外に向かって拭くことの徹底をはかる。	△	△	I				作業効率が悪くなることとのバランスをどのように考えるか検討の必要がある。
							清掃時には接触防止手袋を使用する。	○	○	I				

前の「調理室内作業」と同様にリスクアセスメントを実施し、表Ⅲ-2に記録します。

- ① 「1 作業名」には、リスクアセスメントを実施する対象作業である「スライサーによる畜産加工作業」と記入します。
- ② 「2 危険性又は有害性と発生のおそれのある作業」には、前の例で述べましたように「～なので、～して、～になる」という形で書き出します。この場合、「スライサーの丸刃を清掃する作業があるので、刃の部分に接触して、手や指をけがする。」と記入します。
- ③ 「3 既存の災害防止対策」には、前の例と同じように、今までに実施している対策を具体的に記入します。この場合、雇い入れの際に刃に接触しないように注意していたが、具合的な作業手順を定めたマニュアルはないことから、単に「雇い入れ時に、刃に接触しないよう注意している。」程度の記入をすべきでしょう。
- ④ 「4 リスクの見積り」は、前の例と同様にⅡに述べました「マトリックス法」によることとします。
- ⑤ 「重篤度」は、スライサーの丸刃で手や指を切傷した場合、指を落とす永久的損傷を伴うことも考えられますが、普通、スーパーマーケットのバックヤードで使用されているスライサーで永久的損傷を伴う災害が発生することは少ないでしょう。それを考えるとスライサーの丸刃に接触して切傷を被っても死亡災害や永久的損傷を伴うことは少ないと考えて、ここでは、次表（表Ⅱ-3）から「中程度」の「△」とします。

なお、リスクの見積りを議論する過程において、状況によっては身体の一部に永久的な損傷を受けるような災害が起こることが多いと思われる場合には、重篤度を「×」とすべきです。

表Ⅱ－３ 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

- ⑥ 「発生可能性」は、この場合、スライサーの清掃作業は毎日必ず行われる作業である。その際、必ず丸刃の清掃も行われるから、それに作業者が接触する可能性は多くあることになる。また、「雇い入れ時に、刃に接触しないよう注意している。」とはいえ、マニュアルは定められていなし、作業者（Ａ）の行動を見ても、その注意が作業者まで行き届いているとはいいがたいので、災害発生の可能性は、次表（表Ⅱ－４）から「高いか比較的高い」といわざるをえなく「×」とします。

表Ⅱ－４ 負傷又は疾病の発生の可能性の区分

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

- ⑦ 「リスクレベル（優先度）」は、表Ⅱ－３の「重篤度」の「×」及び表Ⅱ－４の「発生可能性」の「×」の組み合わせは、表Ⅱ－５により「Ⅲ」となり

ます。リスクレベル（優先度）の「Ⅲ」は、表Ⅱ－6により「直ちに解決すべき又は重大なリスクがある。」こととなります。その場合の「対応措置」として、「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。」とされます。

表Ⅱ－5 リスクの見積り

重篤度 発生の可能性の度合			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。

表Ⅱ－6 リスクの程度に応じた対応措置（優先度の決定）

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。

この事例についても、前のものと同様に「リスク低減措置」を、次の⑧及び⑨の２つのケースについて、それぞれその措置を講じた場合の「リスクの見積り」を検討しておきます。

- ⑧ 「リスク低減措置」として、「マニュアルを作成して、丸刃の部分の清掃は刃の中心から外に向かって拭くことの徹底をはかる。」とした場合について

検討します。「5 リスク低減措置」には、その旨を記入します。

この措置は、Ⅱの3の(4)では「管理的対策」に相当します。マニュアルにきちんとした作業手順を定めて、教育によってそれが確実に守られるならば災害発生の可能性は下がるでしょう。そこで表Ⅱ-4の「発生の可能性」は対策前の「×」から「△」としてもよいでしょう。

なお、リスク低減対策を検討する場合、管理的対策では災害の重篤性のレベルは下げないというのが一般的です。したがって、この場合の表Ⅱ-3の災害の重篤性は「△」のままとします。

表Ⅱ-3の災害の重篤性が「△」及び表Ⅱ-4の災害発生の可能性が「△」となり、表Ⅱ-5から、その組み合わせのリスクレベルは「Ⅱ」となります。表Ⅱ-6からリスクレベルが「Ⅱ」の場合のリスクの程度は「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。」とされ、その対応措置は「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。」とされます。

この対応措置によれば、かなり厳しいことが求められていますが、まずは効果的な教育訓練を確実に実施してマニュアルが確実に守られるようにすることでしょう。それが励行されれば災害発生の可能性は「○」となり、リスクレベルが「Ⅰ」となることも可能でしょう。

- ⑨ 次に「リスク低減措置」として、「清掃時には接触防止手袋を使用する。」とした場合について検討します。この場合も「5 リスク低減措置」には、その旨を記入します。

この場合の「接触防止手袋」は、もし、作業者が誤って刃部に接触しても切傷を生じないような材料で造られたものでしょうから、作業者が被災することはほとんどないと思われますので、災害の重篤性及び災害発生の可能性ともに「○」として差し支えないでしょう。この場合のリスクレベルは「Ⅰ」となります。

なお、「接触防止手袋」を使用することは、素手で作業を行う場合に比べておそらく相当作業能率が低下することが想定されます。そのため、「作業効率が悪くなることとのバランスをどのように考えるか検討の必要があるでしょう。」「8 備考」には、そのような留意事項を記入しておくとい良いでしょう。

（事例 3） かご車による運搬作業中に什器に接触して骨折

【発生状況】

このホームセンターでは、バックヤードから大小のダンボールに梱包された商品の店舗への運搬は「かご車」を使用していた。「かご車」に商品を高く積むと前方の視界が遮られるため「かご車」を押す際に苦労するが、運搬回数を減らすため、積めるだけ積むのが普通であった。

この日も、ホームセンターの従業員（A）は、いつものとおりバックヤードから一杯に荷物を積んだ「かご車」を押して店舗に入ったところ、左側にお客がいる気配を感じ、右方向に向きを変えようとしたところ、右側の商品棚に接触して、その衝撃で荷崩れを起こした。Aはその反動で什器に接触し、骨折した。また、崩れた段ボールの一部がお客を直撃し、お客に軽いケガをさせた。

【考えられる原因】

- 1 かご車に荷を積みすぎて前方の視界が妨げられたこと。
- 2 雇い入れ時に運搬作業に当たっての注意事項を話しているとはいうものの、それが徹底していなかったこと。
- 3 安全衛生教育が不十分であったこと。



表Ⅱ-8 リスクアセスメント実施一覧表 実施記載例

区分	1作業名	2危険性又は有害性と発生のおそれのある作業	3既存の災害防止対策	4リスクの見積り			5リスク低減措置			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	優先度(リスク)				重篤度	発生可能性	優先度(リスク)	措置実施日	次年度検討事項	
	かご車による運搬作業	運搬物を高く積みすぎると前方の視界が不良となるので、什器に接触して、打撲、骨折、切傷などをとする。	雇い入れ時に、注意喚起を行っている。	△	×	Ⅲ	台車に積載可能の高さを表示する		△	△	△	Ⅱ			
							台車に積載可能の高さを表示することに加えて、かご車に遵守事項を貼付する運搬経路を決める。職場巡視により徹底させる		△	△	○	Ⅰ			

前の2つの事例と同様にリスクアセスメントを実施し、表Ⅲ-3に記録します。

- ① 「1 作業名」には、「かご車による運搬作業」と記入します。
- ② 「2 危険性又は有害性と発生のおそれのある作業」には、前の2つの例で述べましたように「～なので、～して、～になる」という形で書き出します。
この場合、「運搬物を高く積みすぎると前方の視界が不良となるので、什器に接触して、打撲、骨折、切傷などをする。」と記入します。
- ③ 「3 既存の災害防止対策」も前の2つの例と同じように、今までに実施している対策を具体的に記入します。この場合、雇い入れ時に運搬作業について注意していたが、具体性がなく、ほとんど注意事項が守られていませんでしたが、一応、注意喚起はしていたようですから「雇い入れ時に、注意喚起している。」と記入して差し支えないでしょう。
- ④ 「4 リスクの見積り」は、前2つの例と同様にⅡに述べました「マトリックス法」によることとします。
- ⑤ 「重篤度」は、かご車から積荷が落下した場合やかご車を押していたときの転倒した場合を考えると、死亡災害や身体の一部に永久損傷が残るような災害となることは少ないでしょう。そこで最悪の場合を想定して、それによる被害の程度を次表（表Ⅱ-3）にあてはめてみますと、いろいろな場面が想像されますが、ここでは「中程度」として「△」としておきます。

表Ⅱ-3 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

- ⑥ 「発生可能性」は、既存の災害防止対策として、雇い入れ時に、注意喚起しているというものの、具体的な指示が行われているわけではなく、ただ「安全に運搬するように」程度の注意喚起であったようです。作業者も、通常、運搬回数を少なくするため、「かご車」に前方の視界が阻害されることを気にしないで、積めるだけ積んで運搬していたようで、雇い入れ時の教育の効果はあまりあがっていないといわざるをえません。このようなことを考え、災害発生の可能性を次表（表Ⅱ－４）にあてはめてみますと「高いか比較的高い」ことになり「×」とすべきでしょう。

表Ⅱ－４ 負傷又は疾病の発生の可能性の区分

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

- ⑦ 「リスクレベル（優先度）」は、表Ⅱ－３の「重篤度」の「×」及び表Ⅱ－４の「可能性」の「×」となり、それを表Ⅱ－５にあてはめると「リスクレベル（優先度）」は「Ⅲ」となり、表Ⅱ－６から「直ちに解決すべき、又は重大なリスクがある。」こととなります。

表Ⅱ－５ リスクの見積り

重篤度 発生の可能性の度合			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

表Ⅱ－6 リスクの程度に応じた対応措置（優先度の決定）

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。

この事例についても、前の2つの例と同様に「リスク低減措置」を、次の⑧及び⑨の2つのケースについて、それぞれその措置を講じた場合の「リスクの見積り」を検討しておきます。

- ⑧ リスク低減措置として「台車に積載可能の高さを表示する。」ことにした場合について検討します。

「台車に積載可能の高さを表示する。」ことは、それが作業者に確実に守られてこそ意義のあるものです。Ⅱの3の（4）では「管理的対策」に相当します。教育・訓練が的確に行われ、それが確実に守られれば発生可能性は減少するでしょう。そこで「発生可能性」は、「×」から「△」とします。なかにはこの表示を無視する人がいるかもしれませんが、発生の可能性がほとんどないとする「○」とするわけにはいかないと考えます。

また、この表示が作業者に徹底されなかった場合には同様な災害は避けられません。災害が発生した場合の「重篤度」は、対策前と変わりませんので、「△」とすべきでしょう。

この場合の「リスクレベル（優先度）」は、表Ⅱ-3の「重篤度」の「△」及び表Ⅱ-4の「可能性」の「△」から表Ⅱ-5の「リスクレベル（優先度）」は「Ⅱ」となり、中程度のリスクがあることとなります。

⑨ 次にリスク低減措置として、⑧の台車に積載可能の高さを表示することに加えて、「かご車に遵守事項を表示する。運搬経路を決める。職場巡視により徹底させる。」こととした場合について検討します。

この場合のいずれの措置も⑧の対策と同様にⅡの３の（４）では「管理的対策」に相当します。この場合、⑧に比べて作業者に厳しく作業の安全を迫ることになりますから、「発生可能性」は「○」として差し支えないでしょう。しかし、「重篤度」は、⑧の場合と同様、もし、作業者が前と同じような行動をしたば場合には同様な災害は避けられません。その災害の重篤度は対策前と変わりませんので、「×」とすべきでしょう

これらから、表Ⅱ－３の災害の重篤性が「△」及び表Ⅱ－４の発生の可能性は「○」となり、表Ⅱ－５からリスクレベルは「１」となります。

前にも述べましたが、一般に「重篤度」が下げられるのは、Ⅱの３の（４）の「本質的安全化」と「工学的対策」の場合であって、それ以外の「管理的対策」や「個人用保護具の着用」では、下げられないと考えるべきでしょう。

IV 労働安全衛生法の上でのリスクアセスメントの位置付け

1 リスクアセスメントの実施の規定

安衛法の上での「リスクアセスメント」とは、作業における危険性又は有害性を特定し、それによる労働災害・健康障害の重篤度とその災害が発生する可能性の度合を組み合わせるリスクを見積り、そのリスクの大きさに基づいて対策の優先度を決めたうえで、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という一連の手法をいいます。

その「リスクアセスメント」は、安衛法の上で平成 18 年 4 月から事業者の努力義務とされました。さらに平成 28 年 6 月からは、そのうち、通知対象物といわれる一定の化学物質に関する「リスクアセスメント」の実施は、事業者の義務となりました。→ 化学物質のリスクアセスメントについて、この冊子では述べませんので詳しくは「**化学物質等による危険性又は有害性等の調査等に関する指針**」（平成 27 年 9 月 18 日付け危険性又は有害性等の調査等に関する指針公示第 3 号）を見てください。厚生労働省のホームページにも詳しいリーフレット等が載っています。

リスクアセスメントの実施は、安衛法の規定により事業者の責務です。

(参考)

【労働安全衛生法】

(事業者の行うべき調査等)

第 28 条の 2 事業者は、厚生労働省令で定めるところにより、建設物、設備、原材料、ガス、蒸気、粉じん等による、又は作業行動その他業務に起因する危険性又は有害性等(第 57 条第 1 項の政令で定める物及び第 57 条の 2 第 1 項に規定する通知対象物による危険性又は有害性等を除く。)を調査し、その結果に基づいて、この法律又はこれに基づく命令の規定による措置を講ずるほか、労働者の危険又は健康障害を防止するため必要な措置を講ずるように努めなければならない。ただし、当該調査のうち、化学物質、化学物質を含有する製剤その他の物で労働者の危険又は健康障害を生ずるおそれのあるものに係るもの以外のものについては、製造業その他厚生労働省令で定める業種に属する事業者に限る。

② 厚生労働大臣は、前条第 1 項及び第 3 項に定めるもののほか、前項の措置に関して、その適切かつ有効な実施を図るため必要な指針を公表するものとする。

③ 厚生労働大臣は、前項の指針に従い、事業者又はその団体に対し、必要な指導、援助等を行うことができる。

(第 57 条第 1 項の政令で定める物及び通知対象物について事業者が行うべき調査等)

第 57 条の 3 事業者は、厚生労働省令で定めるところにより、第 57 条第 1 項の政令で定める物及び通知対象物による危険性又は有害性等を調査しなければならない。

② 事業者は、前項の調査の結果に基づいて、この法律又はこれに基づく命令の規定による措置を講ずるほか、労働者の危険又は健康障害を防止するため必要な措置を講ずるように努めなければならない。

③ 厚生労働大臣は、第 28 条第 1 項及び第 3 項に定めるもののほか、前二項の措置に関して、その適切かつ有効な実施を図るため必要な指針を公表するものとする。

④ 厚生労働大臣は、前項の指針に従い、事業者又はその団体に対し、必要な指導、援助等を行うことができる。

2 リスクアセスメントの指針

(1) 安衛法第 28 条の 2 の規定に基づく指針

安衛法 28 条の 2 第 2 項の規定に基づくリスクアセスメント等が各事業場において適切、かつ、有効に実施されるよう、その基本的な考え方及び実施事項が、「**危険性又は有害性等の調査等に関する指針**」(平成 18 年 3 月 10 日付け危険性又は有害性等の調査に関する指針公示第 1 号)として公表されています。

また、機械については、上記の指針公示第 1 号をさらに機械の特化した内容の通達である「**機械の包括的な安全基準に関する指針**」(平成 19 年 7 月 31 日付け基発第 0731001 号)が公表されています。

(2) 安衛法第 57 条の 3 の規定に基づく指針

安衛法第 57 条の 3 の規定に基づいて、事業者にリスクアセスメントの実施が義務とされた通知対象物のリスクアセスメント等が適切、かつ、有効に実施されるよう「**化学物質等による危険性又は有害性等の調査等に関する**

る指針」(平成 27 年 9 月 18 日付け危険性又は有害性等の調査等に関する指針公示第 3 号)(新指針)が公表されています。

なお、通知対象物のリスクアセスメントが事業者の義務とされる前の「化学物質等による危険性又は有害性等の調査等に関する指針」(平成 18 年 3 月 30 日付け危険性又は有害性等の調査等に関する指針公示第 2 号)(旧指針)は、新指針により、平成 28 年 6 月 1 日をもって廃止されました。それに伴い、新指針の適用後は、安衛法第 28 条の 2 の規定に基づき努力義務として実施される化学物質に関するリスクアセスメントについて、化学物質に特化した指針は公表されていないことになりますが、新指針の「12」において「表示対象物又は通知対象物以外のものであって、化学物質、化学物質を含有する製剤その他の物で労働者に危険又は健康障害を生ずるおそれのあるものについては、法第 28 条の 2 に基づき、この指針に準じて取り組むよう努めること。」とされていますので、化学物質に関わるリスクアセスメントは、義務・努力義務のものを問わず、新指針に従って行うこととなります。

「リスクアセスメント指針」は、安衛法第28条の2第2項又は第57条の3第3項の規定に基づいて厚生労働大臣が、リスクアセスメントの適切かつ有効な実施を図るために公表するガイドラインです。

(参考)

「危険性又は有害性等の調査等に関する指針について」(平成 18 年 3 月 10 日付け基発第 0310001 号)において、リスクアセスメント指針の中の用語について、次のように解説しています。

【用語】

- ・「危険性又は有害性等の調査」は、ILO（国際労働機関）等において「リスクアセスメント（risk assessment）」等の用語で表現されているものであること。
- ・「危険性又は有害性」とは、労働者に負傷又は疾病を生じさせる潜在的な根源であり、ISO（国際標準化機構）、ILO 等においては「危険源」、「危険有害要因」、「ハザード（hazard）」等の用語で表現されているものであること。
- ・「危険性又は有害性の特定」は、ISO 等においては「危険源の同定（hazard identification）」等の用語で表現されているものであること。

3 労働安全衛生マネジメントシステムとの関係

「労働安全衛生マネジメントシステムに関する指針」（平成 11 年労働省告示第 53 号）（OSHMS 指針）は、平成 11 年 4 月にこれからの労働安全衛生管理の手法として、従来の現場の取組に依存した経験型の管理から、PDCA サイクルによる安全衛生水準の段階的向上を図るリスク低減に主眼を置いた先取型管理を導入すべきとして、旧労働省から公表されたものですが、前述のリスクアセスメント指針の公表にあわせ、OSHMS 指針も平成 18 年 3 月に見直しが行われ、労働安全衛生マネジメントシステムの定義において、体系的かつ継続的に実施する事項として「危険性又は有害性等の調査及びその結果に基づき講ずる措置」が明記され、リスクアセスメントが位置付けられました。

【労働安全衛生マネジメントシステムに関する指針】

（定義）

第 3 条 この指針において次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

1 労働安全衛生マネジメントシステム： 事業場において、次に掲げる事項を体系的かつ継続的に実施する安全衛生管理に係る一連の自主的活動に関する仕組みであって、生産管理等事業実施に係る管理と一体となって運用されるものをいう。

イ 安全衛生に関する方針（以下「安全衛生方針」という。）の表明

ロ 危険性又は有害性等の調査及びその結果に基づき講ずる措置

ハ 安全衛生に関する目標（以下「安全衛生目標」という。）の設定

ニ 安全衛生に関する計画（以下「安全衛生計画」という。）の作成、実施、評価及び改善

2 システム監査： 労働安全衛生マネジメントシステムに従って行う措置が適切に実施されているかどうかについて、安全衛生計画の期間を考慮して事業者が行う調査及び評価をいう。

（危険性又は有害性等の調査及び実施事項の決定）

第 10 条 事業者は、法第 28 条の 2 第 2 項に基づく指針に従って危険性又は有害性等を調査する手順を定めるとともに、この手順に基づき、危険性又は有害性等を調査するものとする。

② 事業者は、法又はこれに基づく命令、事業場安全衛生規程等に基づき実施すべき事項及び前項の調査の結果に基づき労働者の危険又は健康障害を防止するため必要な措置を決定する手順を定めるとともに、この手順に基づき、実施する措置を決定するものとする。

V 小売業における労働災害の例

(資料出所 厚生労働省 職場のあんぜんサイト から)

- 1 荷物用エレベーターのピット内に墜落し死亡
- 2 荷下ろし作業中、トラックの荷台から転落し死亡
- 3 フォークリフトに荷を取り込み中に墜落
- 4 踏み台に上がり、片足をテーブルの上に乗せたところ、踏み台が滑り、転倒した
- 5 スイングドアを通り、売り場に出たところ、水で濡れていた売り場の床で足を滑らせ、転倒した
- 6 かご台車での納品作業の際、腰と肩を痛めた
- 7 事業所において原材料を持ち上げる作業を繰り返していたところ、腰部に過度の負担がかかる業務により、腰椎骨折を引き起こした
- 8 クッキーカッター機のベルト部分の掃除中、カッターの刃で右手中指を切断した
- 9 挽肉用精肉機械のロール本体の分解作業中、肉投入口から手を入れ、押し出そうとしたため、ロールの回転に手を巻き込まれた
- 10 パイローラーの掃除をしようと、ローラーをタオルで拭いていたところ、回転しているローラーに挟まれた

1 荷物用エレベーターのピット内に墜落し死亡

発生状況	この災害は、生鮮食料品市場の建物の3階において、ターレーと呼ばれる構内運搬車を運転し、荷物用エレベーターに乗り込もうとしたときに発生したものである。 災害発生当日、作業者Aは、ターレーを運転して市場内で荷を運搬していた。Aは、ターレーごとエレベーターに乗り込むため、3階エレベーター前で搬器が来るのを待っていたとき、携帯電話を持ち出して会話を始めた。会話をしながら携帯電話を左手に持ち換え右手で運搬車のハンドルを握ろうとしたところ、誤ってハンドル内側のアクセルレバーを握り操作してしまったため、ターレーが突然動き出し、円弧状に方向を変えながら前進しエレベーターピットの扉に激突した。その衝撃で扉がピット内の方へ押し曲がり、開口部が生じた。 Aは運搬車から振り落とされないようにさらにアクセルレバーを強く握ったため、さらに運搬車が加速・旋回してAは運転席から振り落とされ、扉に生じた開口部から2階に止まっていたエレベーター搬器の天井裏の上に墜落し、死亡した。 ターレーを使用した荷の運搬作業についての作業手順書は作成されておらず、ターレーの運転操作者に対する安全運転等に関する教育も実施されていなかった。
考えられる原因	この災害の原因として、次のようなことが考えられる。 1 ターレーの運転者が運転操作中に携帯電話を使用したこと Aがエレベーターの待機中に携帯電話を使用し、右手でハンドルと間違えてアクセルを握ったため、ターレーが急加速・旋回し、運転席から振り落とされた。運転席右側には足踏みブレーキがあったが、Aはこれを操作する余裕もなかった。 2 ターレーを運転して荷を運搬する作業に関する作業手順書がなく、安全衛生教育が行われていなかったこと ターレーの運転やターレーによる運搬作業についての作業手順書が作成されていなかった。また、ターレーの運転者に対する安全衛生教育が実施されていなかった。
対策	この災害の原因として、次のようなことが考えられる。 1 ターレーの運転者が運転操作中に携帯電話を使用したこと Aがエレベーターの待機中に携帯電話を使用し、右手でハンドルと間違えてアクセルを握ったため、ターレーが急加速・旋回し、運転席から振り落とされた。運転席右側には足踏みブレーキがあったが、Aはこれを操作する余裕もなかった。 2 ターレーを運転して荷を運搬する作業に関する作業手順書がなく、安全衛生教育が行われていなかったこと ターレーの運転やターレーによる運搬作業についての作業手順書が作成されていなかった。また、ターレーの運転者に対する安全衛生教育が実施されていなかった。



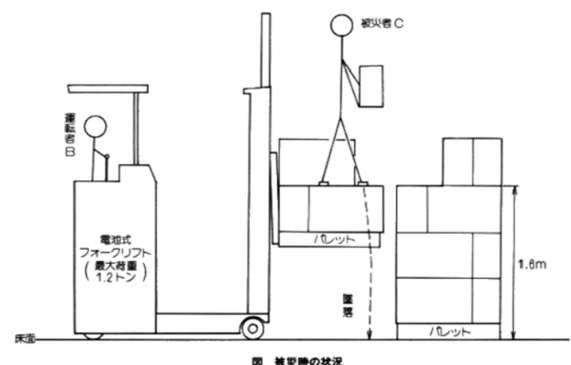
2 荷下ろし作業中、トラックの荷台から転落し死亡

発生状況	この災害は、トラックから葦簾(よしず)を荷下ろしする作業中、作業者がトラックの荷台から転落したものである。 葦簾の輸入および販売を行う Z 社は、経営者以外、常用の従業員は経理担当だけであり、葦簾の運搬や選別の作業があるときのみ、臨時に作業者を雇用していた。 災害発生当日、葦簾を運搬してきた 10t トラックが到着したので、Z 社の社長、臨時に雇用された作業者 A およびトラック運転手の 3 名で、トラックの荷台に縦方向 3 列、横方向 3 列に積まれた葦簾の束 (1 束が高さ約 2.5m、幅約 3.5m、重さ 30kg) を下ろし、倉庫に搬入する作業を開始した。 作業開始前に社長は、運転手が荷台の上から葦簾の束を地上の社長と A に手渡しし、社長と A が倉庫に搬入する役割分担を指示した。 作業を始めて約 1 時間経ったとき、社長は「外出してくるから帰るまで休んでいてくれ」と言ってその場を離れた。 その約 1 時間 30 分後、外出から帰ってきた社長も A が一人で荷台の上の葦簾を下ろしていたのを見かけ、指示した役割分担と違うので近づいたところ、A は「早く作業を終わらせたい」と社長に告げた。社長は一言「危ないよ」と注意し、そのまま事務所に入ろうとした。 その直後、「あっ」という声が出たので、社長が振り返ると、A が荷台に積まれた葦簾の上から、バランスを崩して地上に転落するのが見えた。 Z 社では、A のために保護帽を用意していたが、A にこれを着用させていなかった。なお、Z 社では、葦簾の運搬や選別をさせるために臨時に雇用した作業者に対して安全衛生教育を実施していなかった。
考えられる原因	この災害の原因としては、次のことが考えられる。 1 作業者に保護帽を着用させずに、危険な作業に従事させたこと トラックの荷台に積まれた葦簾の上は、地上からの高さが 3~4m にもなるが、保護具を使用させないでこの上で作業を行うことを黙認した。そのため、A は危険な作業を続け、転落した。 2 社長が指示した役割と違う作業を黙認したこと 社長が指示した A の役割は、地上で葦簾の束を受け取り、倉庫に搬入することであったが、A は早く作業を終わらせたいことから、指示されていない葦簾の束を地上に下ろす作業を行っていた。社長はその作業を目撃したが黙認し、結果として A が転落した。 3 作業者に対し安全衛生教育を行っていなかったこと
対策	同種災害の防止のためには、次のような対策の徹底が必要である。 1 トラック荷台から荷下ろしする場合は、作業者に保護帽を着用させること 荷下ろし作業を行う場合は、作業者全員に保護帽を着用させることが必要である。 2 作業者に対し作業分担等を明確に指示するとともに、危険な行為を行ったときはすぐ止めさせること 転落の危険のあるトラックの荷台の上から荷下ろしの作業を行う場合には、作業の責任者を定めて、荷台の上で荷を下ろす者、地上でそれを受け取る者、倉庫に搬入する者等、役割を作業開始前に明確に指示し、指示した以外の作業を行わないよう管理監督する。 なお、作業者が指示した以外の作業を行っている場合には、単に「危ないよ」と注意するだけではなく、直ちに作業を中止させることが重要である。 3 作業者に対し安全衛生教育を行うこと 従業員を雇用した場合には、安全衛生教育を実施するなどの安全衛生管理を実施しなければならない。臨時に雇用した従業員に対しても、従事する作業の危険性や安全な作業方法等について安全衛生教育を実施する必要がある。



3 フォークリフトに荷を取り込み中に墜落

発生状況	A 社は、酒類、食料品を卸売りする事業場である。商品の入荷・出荷の作業は、フォークリフト 1 台につき作業員 2 人が配属されており、そのうちの 1 名がフォークリフトの運転操作を、他の 1 名が積荷作業を担当していた。作業手順は、販売担当者から渡された出荷ルート別の納品書のうちから、倉庫の各階の担当商品を抜き書きし、そのメモに従って、フォークリフトを使用して倉庫内の各商品別のはい積みから積み出し、出荷用の荷としてまとめていた。販売担当者からは、1 日に数回、出荷ルート別の伝票が渡され、その都度、積み出し作業を繰り返していた。 災害発生当日は、午前 9 時から作業にかかり、午後 3 時 40 分ごろには、何回目かの作業を終えたところであった。 引き続き、作業員 B と C の班は、ビール、焼酎、清酒、ミリンを積み出すこととなり、B がバッテリー式フォークリフト(最大積載荷重 1, 200kg)の運転操作を、C が積荷係を行うこととした。 まず、フォークリフトのフォーク上のパレットに、焼酎、清酒のケース 9 箱を 1 段に載せた。さらに、その上に、ミリンのケース 2 箱を載せることとした。 倉庫内のミリン箱のはいは、ビールケースの上に、木箱で、各段 6 箱で 3 段積み上げてあり、さらにその上の 4 段目に 2 箱が積んであった。床から 3 段目の上縁までの高さは、約 1.6m である。そこで C は、ミリン箱を、フォークリフトのフォーク上に取り込むために、ミリン箱のはいの上に乗ることを考え、フォークリフトのフォークの上の焼酎、清酒のケースに乗り、フォークの位置を、ミリン箱のはいの 3 段目の高さに合わせた。次いで、C は、フォークリフトの荷上から、ミリンはいに乗り移り、まず、4 段目の 1 箱を手で持ち上げ、フォーク上の荷の上に載せた。次いで、2 箱目を持って、フォークに載せるべく、片足をフォーク上の焼酎のケースに載せた時に、そのケースがぐらついたので踏み外し、ミリン箱を持ったまま、あお向けに倒れ、そのまま墜落した。
考えられる原因	(1) フォークリフトの運転操作を行っていた B は、フォークリフト運転技能講習を修了していなかったこと。 (2) フォークリフトのフォークに墜落防止の措置を行わずに、積荷係の C が積荷を持って搭乗したこと。 (3) フォークリフトを用いて作業を行うときの作業指揮者を定めてなかったこと。
対策	(1) フォークリフト(最大荷重が 1 トン以上)の運転の業務には、無資格者を絶対に従事させないこと。 (2) フォークリフトを用いて作業を行うときは、作業指揮者を定め、その者に、作業計画に基づき作業の指揮を行わせること。 (3) フォークリフトの荷の積卸し作業において、フォークに乗る場合は、パレット等の周囲に十分な高さの手すりもしくは柵等を設け、かつ、作業員に命綱を使用させること等の措置を講じること。 なお、次の防止対策も行うこと。 (4) 倉庫内の酒類等のはいは、相当の高さに積まれるので、当該はいへの昇降用設備として、滑り止め装置付きの移動はしご等を設置すること。 (5) はいの高さが 2m 以上のはいの集団のはい付けまたははいくずしの作業には、はい作業主任者を選任し、作業の方法および順序を決定する等作業を直接指揮させること。



4 踏み台に上がり、片足をテーブルの上に乗せたところ、踏み台が滑り、転倒した

発生状況	加工場にて、棚のトレーを取ろうと踏み台に上がり、片足をテーブルの上に乗せ、トレーを取ろうとしたところ、踏み台が滑り、転倒し、手を骨折した。
考えられる原因	この災害の原因としては、次のようなことが考えられる。 1 高所にあるものを取ろうとした際、踏み台に上がり、更に片足をテーブルに足を乗せたこと。 2 テーブル等に乗る等の危険な行為の禁止が、研修や教育で徹底されていなかったこと。
対策	類似災害の防止のためには、次のような対策の徹底が必要である。 1 高所にあるものを取る際は、高さにあった脚立等を使用することを労働者に徹底すること。 2 踏み台を使用する際は、当該踏み台に合った高さにおける作業に限ること。 3 転倒災害防止のため、労働者に対し、職場における安全衛生教育や研修を十分に実施すること。



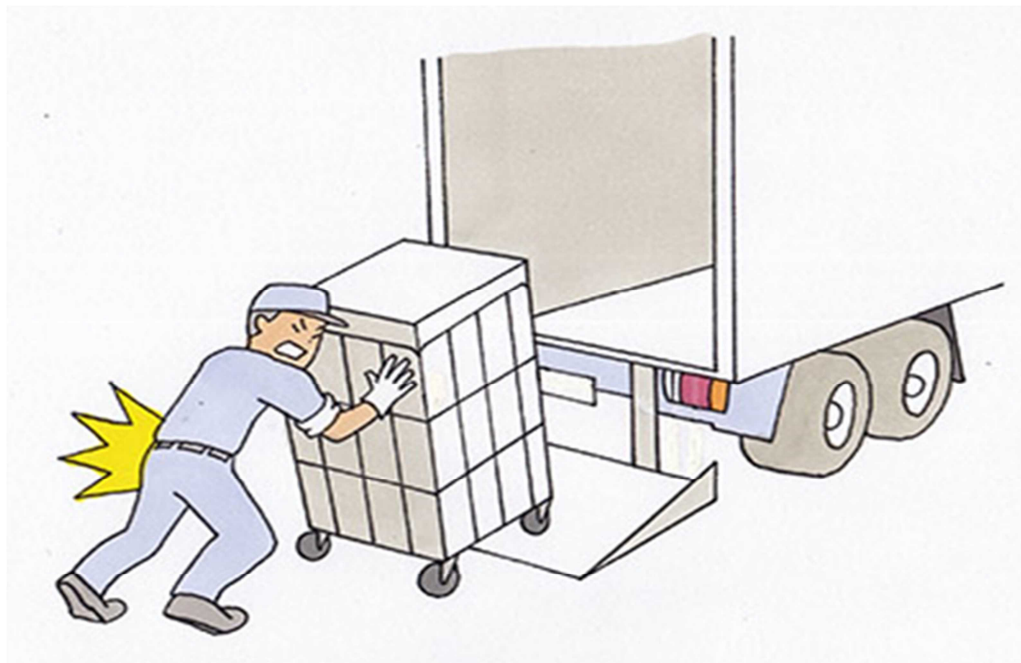
5 スイングドアを通り、売り場に出たところ、水で濡れていた売り場の床で足を滑らせ、転倒した

発生状況	スーパーの惣菜売り場横のスイングドアにて、作業場より売り場に出ようとしたところ、売り場の床が水で濡れていたため、足を滑らせ、転倒した。
考えられる原因	この災害の原因としては、次のようなことが考えられる。 1 売り場の床が水で濡れていたが、拭き取られていなかったこと。 2 作業場から売り場に出る箇所に、靴に付着した水滴を拭き取るためのマット等が設置されていなかったこと。
対策	類似災害の防止のためには、次のような対策の徹底が必要である。 1 床の水濡れに気がついたなら、直ちに、水切りまたはモップ等で拭き取ること。 2 定期的な職場巡視を通じ、水濡れの危険箇所を洗い出し、該当する箇所に転倒防止のためのマットを敷き、又は頻繁に清掃・水切り等を行うと共に、水濡れの原因を究明して解決すること。 3 事業場にて、安全衛生活動を行う者を選任し、転倒災害防止のため、労働者に対し、職場における安全衛生教育や研修を十分に実施すること。



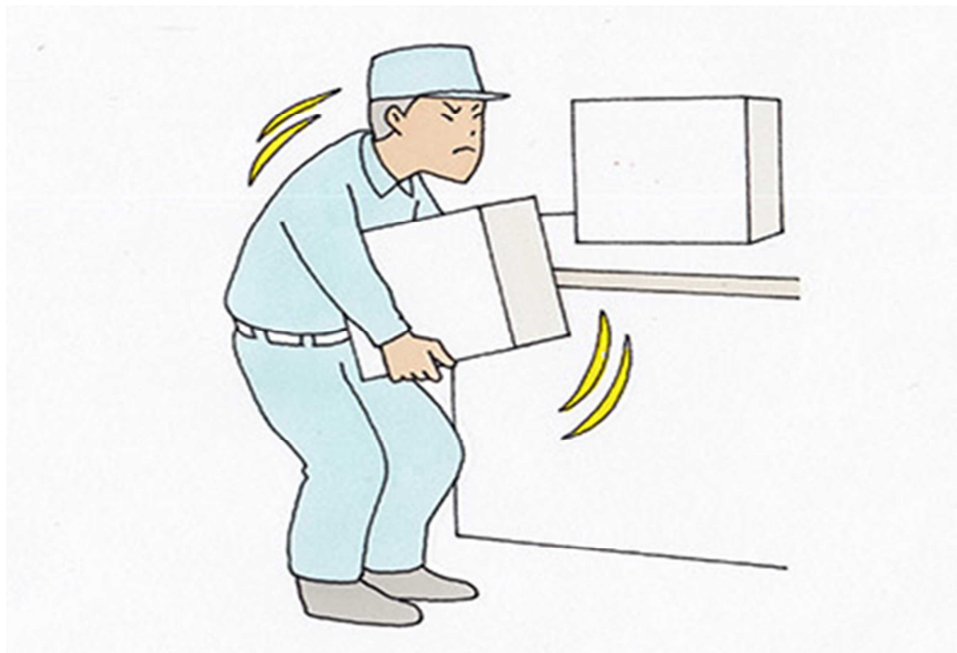
6 かご台車での納品作業の際、腰と肩を痛めた

発生状況	被災者は、納品先でかご台車を使用し納品作業を行っていた。通常は 2 名で納品作業を行うところ、その日は一人での作業であったため、かご台車を押した際、肩と腰を痛めた。
考えられる原因	この災害の原因としては、次のようなことが考えられる。 1 かご台車を押した際、前屈やひねり等の不自然な姿勢をとってしまったこと。 2 通常 2 名で行う納品作業を一人で行っていたため、腰部に作業による負荷がかかっていたこと。また、十分な小休止・休息をとることができなかったこと
対策	類似災害の防止のためには、次のような対策の徹底が必要である。 1 重量物を積載したかご台車等を使用する際は、急激な身体の移動をなくし、前屈やひねり等の不自然な姿勢はとらず、身体の重心を少なくする等、できるだけ腰部に負担をかけない姿勢とすること。 2 取扱物の重量、取り扱い頻度、運搬距離、運搬速度等、作業による負荷に応じて、小休止・休息をとり、また他の軽作業と組み合わせる等により、連続した重量物取り扱い時間を軽減すること。 3 かご台車に積載する重量物の重量は、できるだけ明示すること。また、著しく重心が偏っている重量物は、その旨を明示すること。 4 重量物取り扱い作業の際は、作業前、中、後に、腰痛予防体操を取り入れること。



7 事業所において原材料を持ち上げる作業を繰り返していたところ、腰部に過度の負担がかかる業務により、腰椎骨折を引き起こした

発生状況	被災者は、事業所にて原材料（約 10kg）を毎日十数回程度、床から腰の高さまで持ち上げる作業を行っていたところ、急に吐き気を催し、そのまま嘔吐すると共に、急激な腰部の痛みで襲われ立ち上がることができなくなり、腰部に負担がかかり続けたことによる「疲労骨折（腰椎骨折）」と診断された。
考えられる原因	この災害の原因としては、次のようなことが考えられる。 1 原材料が床に置かれていたため、腰部に過度の負担がかかる動作を、日常から行っていたこと。 2 作業にあたり、適切な動力装置等により自動化するなど、人力の負担を軽減していなかったこと。
対策	類似災害の防止のためには、次のような対策の徹底が必要である。 1 原材料置き場の高さを腰の高さにすること。 2 重い原材料を移動させるときは、ローラーコンベア若しくはリフト付きの台車等を活用し、作業工程の自動化を図ること。 3 自動化がなされないうちは、床に置かれた原材料等の重量物は、「複数人で持ち上げる」といった対策を直時検討、実行していくこと。 4 作業者に対人関係や時間的切迫等によるストレスがないか、適宜チェックすること。 5 労働衛生教育、腰痛予防体操、腰痛健康診断等を実施すること。



8 クッキーカッター機のベルト部分の掃除中、カッターの刃で右手中指を切断した

発生状況	クッキーカッター機を動かしたまま同機のベルト部分の掃除をしていた。カットされたクッキー生地 の出口付近で回転しているベルトに手を押し付けて拭いていたところ、力が入ってしまい誤って右手が 滑りこんだ。その際、カッターの刃で右手中指の先端を 1.3cm ほど切断した。
考えられる原因	この災害の原因としては、次のようなことが考えられる。 動いている機械、回転している機械には手を出さないという鉄則を無視してクッキーカッター機を動 かしたままベルト部分の掃除をしたこと。
対策	類似災害の防止のためには、次のような対策の徹底が必要である。 1 カッター部分に指が入らないようなガード（ストッパー）を設置すること。 2 ベルトの清掃が必要であれば、頻度を決めて、運転を停止して清掃を行うよう規則化して遵守する こと。 3 清掃専用の治具を作ること。



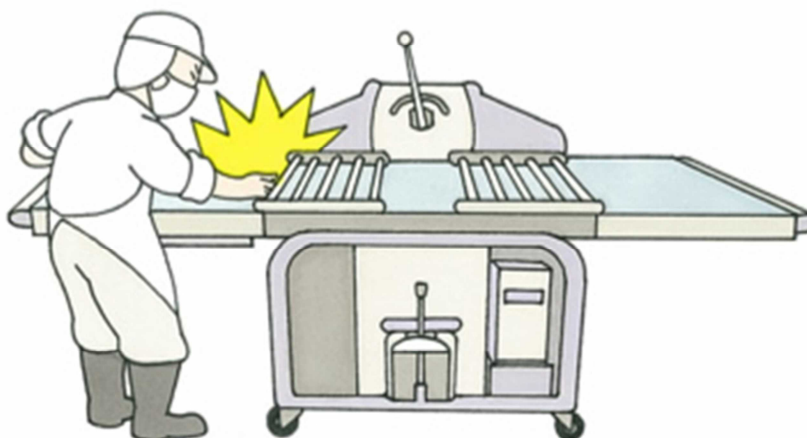
9 挽肉用精肉機械のロール本体の分解作業中、肉投入口から手を入れ、押し出そうとしたため、ロールの回転に手を巻き込まれた

発生状況	被災者は、挽肉用精肉機械（ミートチョッパー）の清掃のため、ロール本体の分解作業を行っていた。ロール本体の取出し手順は、本来筒状の部分を持って引っ張り出すべきところ、被災者は、肉投入口から手を入れて押し出そうとしたところ、フットスイッチを踏んでしまい、ロールが回転し、手を巻き込まれた。 尚、ロール本体を取り出す前段階で、プレートと呼ばれる部品を取り出す際、フットスイッチにより起動させ、プレートを取り出していた。また、電源スイッチが破損していたため、電源は、常時「入」の状態であった。
考えられる原因	この災害の原因としては、次のようなことが考えられる。 1 精肉機械の運転を「切」にせず、機械の清掃を行っていたこと。 2 破損した電源スイッチを修理することなく、放置していたこと。 3 電源を切るために、電源プラグをコンセントから抜いておかなかったこと。また、その旨を労働者に指示していなかったこと。 4 作業手順を明確にしていなかったこと。 5 安全教育が不十分であったこと。 6 リスクアセスメントを行っていなかったこと。
対策	類似災害の防止のためには、次のような対策の徹底が必要である。 1 電源を切断した上で清掃を行うとともに、必要に応じて治具を使用すること。 2 破損箇所を修理し、使用可能な状態に整備すること。 3 作業手順書を作成し、関係労働者に周知すること。 4 安全教育を徹底すること。 5 リスクアセスメントを導入すること。



10 パイローラーの掃除をしようと、ローラーをタオルで拭いていたところ、回転しているローラーに挟まれた

発生状況	被災者はパイローラーを使用してパン生地を伸ばす作業を行っていたが、当該作業が終了したためパイローラーの掃除をしようとローラーをタオルで拭いていたところ、回転しているローラーに右手を挟まれ負傷したもの。
考えられる原因	この災害の原因としては、次のようなことが考えられる。 1 被災者がパイローラーの清掃作業を行う際に安全カバーを取り外し、当該カバーのインターロック機能を無効化した状態でローラーの運転を停止させることなく清掃作業を行ったこと。 2 ローラーの清掃作業を行う際の作業手順について、店長が被災者に対してローラーの運転を停止させた状態で清掃を行うよう口頭では教育をしていたが、作業手順書は作成しておらず、作業手順を順守することが徹底されていなかったこと。
対策	同災害の防止のためには、次のような対策の徹底が必要である。 1 パイローラーの清掃作業を行う際は、当該ローラーの運転が停止した状態で作業を行わせること。 2 パイローラーの清掃作業について上記（1）の事項を含む作業手順書を作成し、関係労働者へ周知、徹底させること。



(参考資料として)

危険性又は有害性等の調査等に関する指針

(平成 18 年 3 月 10 日付け危険性又は有害性等の調査等に関する指針公示第 1 号)

趣旨等

- 1 生産工程の多様化・複雑化が進展するとともに、新たな機械設備・化学物質が導入されていること等により、労働災害の原因が多様化し、その把握が困難になっている。

このような現状において、事業場の安全衛生水準の向上を図っていくため、労働安全衛生法(昭和 47 年法律第 57 号。以下「法」という。)第 28 条の 2 第 1 項において、労働安全衛生関係法令に規定される最低基準としての危害防止基準を遵守するだけでなく、事業者が自主的に個々の事業場の建設物、設備、原材料、ガス、蒸気、粉じん等による、又は作業行動その他業務に起因する危険性又は有害性等の調査(以下単に「調査」という。)を実施し、その結果に基づいて労働者の危険又は健康障害を防止するため必要な措置を講ずることが事業者の努力義務として規定されたところである。

本指針は、法第 28 条の 2 第 2 項の規定に基づき、当該措置が各事業場において適切かつ有効に実施されるよう、その基本的な考え方及び実施事項について定め、事業者による自主的な安全衛生活動への取組を促進することを目的とするものである。

また、本指針を踏まえ、特定の危険性又は有害性の種類等に関する詳細な指針が別途策定されるものとする。詳細な指針には、「化学物質等による労働者の危険又は健康障害を防止するため必要な措置に関する指針」、機械安全に関して厚生労働省労働基準局長の定めるものが含まれる。

なお、本指針は、「労働安全衛生マネジメントシステムに関する指針」(平成 11 年労働省告示第 53 号)に定める危険性又は有害性等の調査及び実施事項の特定の具体的実施事項としても位置付けられるものである。

2 適用

本指針は、建設物、設備、原材料、ガス、蒸気、粉じん等による、又は作業行動その他業務に起因する危険性又は有害性(以下単に「危険性又は有害性」という。)であって、労働者の就業に係る全てのものを対象とする。

3 実施内容

事業者は、調査及びその結果に基づく措置（以下「調査等」という。）として、次に掲げる事項を実施するものとする。

- (1) 労働者の就業に係る危険性又は有害性の特定
- (2) (1)により特定された危険性又は有害性によって生ずるおそれのある負傷又は疾病の重篤度及び発生する可能性の度合（以下「リスク」という。）の見積り
- (3) (2)の見積りに基づくリスクを低減するための優先度の設定及びリスクを低減するための措置（以下「リスク低減措置」という。）内容の検討
- (4) (3)の優先度に対応したリスク低減措置の実施

4 実施体制等

- (1) 事業者は、次に掲げる体制で調査等を実施するものとする。

ア 総括安全衛生管理者等、事業の実施を統括管理する者（事業場トップ）に調査等の実施を統括管理させること。

イ 事業場の安全管理者、衛生管理者等に調査等の実施を管理させること。

ウ 安全衛生委員会等（安全衛生委員会、安全委員会又は衛生委員会をいう。）の活用等を通じ、労働者を参画させること。

エ 調査等の実施に当たっては、作業内容を詳しく把握している職長等に危険性又は有害性の特定、リスクの見積り、リスク低減措置の検討を行わせるように努めること。

オ 機械設備等に係る調査等の実施に当たっては、当該機械設備等に専門的な知識を有する者を参画させるように努めること。

- (2) 事業者は、(1)で定める者に対し、調査等を実施するために必要な教育を実施するものとする。

5 実施時期

- (1) 事業者は、次のアからオまでに掲げる作業等の時期に調査等を行うものとする。

ア 建設物を設置し、移転し、変更し、又は解体するとき。

イ 設備を新規に採用し、又は変更するとき。

ウ 原材料を新規に採用し、又は変更するとき。

エ 作業方法又は作業手順を新規に採用し、又は変更するとき。

オ その他、次に掲げる場合等、事業場におけるリスクに変化が生じ、又は生ずるおそれのあるとき。

（ア）労働災害が発生した場合であって、過去の調査等の内容に問題がある場合

- (イ) 前回の調査等から一定の期間が経過し、機械設備等の経年による劣化、労働者の入れ替わり等に伴う労働者の安全衛生に係る知識経験の変化、新たな安全衛生に係る知見の集積等があった場合
- (2) 事業者は、(1)のアからエまでに掲げる作業を開始する前に、リスク低減措置を実施することが必要であることに留意するものとする。
- (3) 事業者は、(1)のアからエまでに係る計画を策定するときは、その計画を策定するときにおいても調査等を実施することが望ましい。

6 対象の選定

事業者は、次により調査等の実施対象を選定するものとする。

- (1) 過去に労働災害が発生した作業、危険な事象が発生した作業等、労働者の就業に係る危険性又は有害性による負傷又は疾病の発生が合理的に予見可能であるものは、調査等の対象とすること。
- (2) (1)のうち、平坦な通路における歩行等、明らかに軽微な負傷又は疾病しかもたらないと予想されるものについては、調査等の対象から除外して差し支えないこと。

7 情報の入手

- (1) 事業者は、調査等の実施に当たり、次に掲げる資料等を入手し、その情報を活用するものとする。入手に当たっては、現場の実態を踏まえ、定常的な作業に係る資料等のみならず、非定常作業に係る資料等も含めるものとする。

ア 作業標準、作業手順書等

イ 仕様書、化学物質等安全データシート(MSDS)等、使用する機械設備、材料等に係る危険性又は有害性に関する情報

ウ 機械設備等のレイアウト等、作業の周辺環境に関する情報

エ 作業環境測定結果等

オ 混在作業による危険性等、複数の事業者が同一の場所で作業を実施する状況に関する情報

カ 災害事例、災害統計等

キ その他、調査等の実施に当たり参考となる資料等

- (2) 事業者は、情報の入手に当たり、次に掲げる事項に留意するものとする。

ア 新たな機械設備等を外部から導入しようとする場合には、当該機械設備等のメーカーに対し、当該設備等の設計・製造段階において調査等を実施することを求め、

その結果を入手すること。

イ 機械設備等の使用又は改造等を行おうとする場合に、自らが当該機械設備等の管理権原を有しないときは、管理権原を有する者等が実施した当該機械設備等に対する調査等の結果を入手すること。

ウ 複数の事業者が同一の場所で作業する場合には、混在作業による労働災害を防止するために元方事業者が実施した調査等の結果を入手すること。

エ 機械設備等が転倒するおそれがある場所等、危険な場所において、複数の事業者が作業を行う場合には、元方事業者が実施した当該危険な場所に関する調査等の結果を入手すること。

8 危険性又は有害性の特定

(1) 事業者は、作業標準等に基づき、労働者の就業に係る危険性又は有害性を特定するために必要な単位で作業を洗い出した上で、各事業場における機械設備、作業等に応じてあらかじめ定めた危険性又は有害性の分類に則して、各作業における危険性又は有害性を特定するものとする。

(2) 事業者は、(1)の危険性又は有害性の特定に当たり、労働者の疲労等の危険性又は有害性への付加的影響を考慮するものとする。

9 リスクの見積り

(1) 事業者は、リスク低減の優先度を決定するため、次に掲げる方法等により、危険性又は有害性により発生するおそれのある負傷又は疾病の重篤度及びそれらの発生の可能性の度合をそれぞれ考慮して、リスクを見積もるものとする。ただし、化学物質等による疾病については、化学物質等の有害性の度合及びばく露の量をそれぞれ考慮して見積もることができる。

ア 負傷又は疾病の重篤度とそれらが発生する可能性の度合を相対的に尺度化し、それらを縦軸と横軸とし、あらかじめ重篤度及び可能性の度合に応じてリスクが割り付けられた表を使用してリスクを見積もる方法

イ 負傷又は疾病の発生する可能性とその重篤度を一定の尺度によりそれぞれ数値化し、それらを加算又は乗算等してリスクを見積もる方法

ウ 負傷又は疾病の重篤度及びそれらが発生する可能性等を段階的に分岐していくことによりリスクを見積もる方法

(2) 事業者は、(1)の見積りに当たり、次に掲げる事項に留意するものとする。

- ア 予想される負傷又は疾病の対象者及び内容を明確に予測すること。
 - イ 過去に実際に発生した負傷又は疾病の重篤度ではなく、最悪の状況を想定した最も重篤な負傷又は疾病の重篤度を見積もること。
 - ウ 負傷又は疾病の重篤度は、負傷や疾病等の種類にかかわらず、共通の尺度を使うことが望ましいことから、基本的に、負傷又は疾病による休業日数等を尺度として使用すること。
 - エ 有害性が立証されていない場合でも、一定の根拠がある場合は、その根拠に基づき、有害性が存在すると仮定して見積もるよう努めること。
- (3) 事業者は、(1)の見積りを、事業場の機械設備、作業等の特性に応じ、次に掲げる負傷又は疾病の類型ごとに行うものとする。
- ア はさまれ、墜落等の物理的な作用によるもの
 - イ 爆発、火災等の化学物質の物理的効果によるもの
 - ウ 中毒等の化学物質等の有害性によるもの
 - エ 振動障害等の物理因子の有害性によるもの
- また、その際、次に掲げる事項を考慮すること。
- ア 安全装置の設置、立入禁止措置その他の労働災害防止のための機能又は方策（以下「安全機能等」という。）の信頼性及び維持能力
 - イ 安全機能等を無効化する又は無視する可能性
 - ウ 作業手順の逸脱、操作ミスその他の予見可能な意図的・非意図的な誤使用又は危険行動の可能性

10 リスク低減措置の検討及び実施

- (1) 事業者は、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、次に掲げる優先順位でリスク低減措置内容を検討の上、実施するものとする。
- ア 危険な作業の廃止・変更等、設計や計画の段階から労働者の就業に係る危険性又は有害性を除去又は低減する措置
 - イ インターロック、局所排気装置等の設置等の工学的対策
 - ウ マニュアルの整備等の管理的対策
 - エ 個人用保護具の使用
- (2) (1)の検討に当たっては、リスク低減に要する負担がリスク低減による労働災害防止効果と比較して大幅に大きく、両者に著しい不均衡が発生する場合であって、措置を

講ずることを求めることが著しく合理性を欠くと考えられるときを除き、可能な限り高い優先順位のリスク低減措置を実施する必要があるものとする。

- (3) なお、死亡、後遺障害又は重篤な疾病をもたらすおそれのあるリスクに対して、適切なリスク低減措置の実施に時間を要する場合は、暫定的な措置を直ちに講ずるものとする。

11 記録

事業者は、次に掲げる事項を記録するものとする。

- (1) 洗い出した作業
- (2) 特定した危険性又は有害性
- (3) 見積もったリスク
- (4) 設定したリスク低減措置の優先度
- (5) 実施したリスク低減措置の内容

1 趣旨等

本指針は、労働安全衛生法(昭和 47 年法律第 57 号。以下「法」という。)第 57 条の 3 第 3 項の規定に基づき、事業者が、化学物質、化学物質を含む製剤その他の物で労働者の危険又は健康障害を生ずるおそれのあるものによる危険性又は有害性等の調査(以下「リスクアセスメント」という。)を実施し、その結果に基づいて労働者の危険又は健康障害を防止するため必要な措置(以下「リスク低減措置」という。)が各事業場において適切かつ有効に実施されるよう、リスクアセスメントからリスク低減措置の実施までの一連の措置の基本的な考え方及び具体的な手順の例を示すとともに、これらの措置の実施上の留意事項を定めたものである。

また、本指針は、「労働安全衛生マネジメントシステムに関する指針」(平成 11 年労働省告示第 53 号) に定める危険性又は有害性等の調査及び実施事項の特定の具体的実施事項としても位置付けられるものである。

2 適用

本指針は、法第 57 条の 3 第 1 項の規定に基づき行う「第 57 条第 1 項の政令で定める物及び通知対象物」(以下「化学物質等」という。)に係るリスクアセスメントについて適用し、労働者の就業に係る全てのものを対象とする。

3 実施内容

事業者は、法第 57 条の 3 第 1 項に基づくリスクアセスメントとして、(1)から(3)までに掲げる事項を、労働安全衛生規則(昭和 47 年労働省令第 32 号。以下「安衛則」という。)第 34 条の 2 の 8 に基づき(5)に掲げる事項を実施しなければならない。また、法第 57 条の 3 第 2 項に基づき、法令の規定による措置を講ずるほか(4)に掲げる事項を実施するよう努めなければならない。

(1) 化学物質等による危険性又は有害性の特定

(2) (1)により特定された化学物質等による危険性又は有害性並びに当該化学物質等を取り扱う作業方法、設備等により業務に従事する労働者

- に危険を及ぼし、又は当該労働者の健康障害を生ずるおそのれ程度及び当該危険又は健康障害の程度(以下「リスク」という。)の見積り
- (3) (2)の見積りに基づくリスク低減措置の内容の検討
 - (4) (3)のリスク低減措置の実施
 - (5) リスクアセスメント結果の労働者への周知

4 実施体制等

- (1) 事業者は、次に掲げる体制でリスクアセスメント及びリスク低減措置(以下「リスクアセスメント等」という。)を実施するものとする。

ア 総括安全衛生管理者が選任されている場合には、当該者にリスクアセスメント等の実施を統括管理させること。総括安全衛生管理者が選任されていない場合には、事業の実施を統括管理する者に統括管理させること。

イ 安全管理者又は衛生管理者が選任されている場合には、当該者にリスクアセスメント等の実施を管理させること。安全管理者又は衛生管理者が選任されていない場合には、職長その他の当該作業に従事する労働者を直接指導し、又は監督する者としての地位にあるものにリスクアセスメント等の実施を管理させること。

ウ 化学物質等の適切な管理について必要な能力を有する者のうちから化学物質等の管理を担当する者(以下「化学物質管理者」という。)を指名し、この者に、上記イに掲げる者の下でリスクアセスメント等に関する技術的業務を行わせることが望ましいこと。

エ 安全衛生委員会、安全委員会又は衛生委員会が設置されている場合には、これらの委員会においてリスクアセスメント等に関することを調査審議させ、また、当該委員会が設置されていない場合には、リスクアセスメント等の対象業務に従事する労働者の意見を聴取する場を設けるなど、リスクアセスメント等の実施を決定する段階において労働者を参画させること。

オ リスクアセスメント等の実施に当たっては、化学物質管理者のほか、必要に応じ、化学物質等に係る危険性及び有害性や、化学物質

等に係る機械設備、化学設備、生産技術等についての専門的知識を有する者を参画させること。

カ 上記のほか、より詳細なリスクアセスメント手法の導入又はリスク低減措置の実施に当たっての、技術的な助言を得るため、労働衛生コンサルタント等の外部の専門家の活用を図ることが望ましいこと。

- (2) 事業者は、(1)のリスクアセスメントの実施を管理する者、技術的業務を行う者等(カの外部の専門家を除く。)に対し、リスクアセスメント等を実施するために必要な教育を実施するものとする。

5 実施時期

- (1) 事業者は、安衛則第34条の2の7第1項に基づき、次のアからウまでに掲げる時期にリスクアセスメントを行うものとする。

ア 化学物質等を原材料等として新規に採用し、又は変更するとき。

イ 化学物質等を製造し、又は取り扱う業務に係る作業の方法又は手順を新規に採用し、又は変更するとき。

ウ 化学物質等による危険性又は有害性等について変化が生じ、又は生ずるおそれがあるとき。具体的には、化学物質等の譲渡又は提供を受けた後に、当該化学物質等を譲渡し、又は提供した者が当該化学物質等に係る安全データシート(以下「SDS」という。)の危険性又は有害性に係る情報を変更し、その内容が事業者提供された場合等が含まれること。

- (2) 事業者は、(1)のほか、次のアからウまでに掲げる場合にもリスクアセスメントを行うよう努めること。

ア 化学物質等に係る労働災害が発生した場合であって、過去のリスクアセスメント等の内容に問題がある場合

イ 前回のリスクアセスメント等から一定の期間が経過し、化学物質等に係る機械設備等の経年による劣化、労働者の入れ替わり等に伴う労働者の安全衛生に係る知識経験の変化、新たな安全衛生に係る知見の集積等があった場合

ウ 既に製造し、又は取り扱っていた物質がリスクアセスメントの対象物質として新たに追加された場合など、当該化学物質等を製造し、又は取り扱う業務について過去にリスクアセスメント等を実施したことがない場合

(3) 事業者は、(1)のア又はイに掲げる作業を開始する前に、リスク低減措置を実施することが必要であることに留意するものとする。

(4) 事業者は、(1)のア又はイに係る設備改修等の計画を策定するときは、その計画策定段階においてもリスクアセスメント等を実施することが望ましいこと。

6 リスクアセスメント等の対象の選定

事業者は、次に定めるところにより、リスクアセスメント等の実施対象を選定するものとする。

(1) 事業場における化学物質等による危険性又は有害性等をリスクアセスメント等の対象とすること。

(2) リスクアセスメント等は、対象の化学物質等を製造し、又は取り扱う業務ごとに行うこと。ただし、例えば、当該業務に複数の作業工程がある場合に、当該工程を1つの単位とする、当該業務のうち同一場所において行われる複数の作業を1つの単位とするなど、事業場の実情に応じ適切な単位で行うことも可能であること。

(3) 元方事業者にあつては、その労働者及び関係請負人の労働者が同一の場所で作業を行うこと(以下「混在作業」という。)によって生ずる労働災害を防止するため、当該混在作業についても、リスクアセスメント等の対象とすること。

7 情報の入手等

(1) 事業者は、リスクアセスメント等の実施に当たり、次に掲げる情報に関する資料等を入手するものとする。入手に当たっては、リスクアセスメント等の対象には、定常的な作業のみならず、非定常作業も含まれることに留意すること。また、混在作業等複数の事業者が同一の

場所で作業を行う場合にあっては、当該複数の事業者が同一の場所で作業を行う状況に関する資料等も含めるものとする。

ア リスクアセスメント等の対象となる化学物質等に係る危険性又は有害性に関する情報(SDS等)

イ リスクアセスメント等の対象となる作業を実施する状況に関する情報(作業標準、作業手順書等、機械設備等に関する情報を含む。)

(2) 事業者は、(1)のほか、次に掲げる情報に関する資料等を、必要に応じ入手するものとする。

ア 化学物質等に係る機械設備等のレイアウト等、作業の周辺の環境に関する情報

イ 作業環境測定結果等

ウ 災害事例、災害統計等

エ その他、リスクアセスメント等の実施に当たり参考となる資料等

(3) 事業者は、情報の入手に当たり、次に掲げる事項に留意するものとする。

ア 新たに化学物質等を外部から取得等しようとする場合には、当該化学物質等を譲渡し、又は提供する者から、当該化学物質等に係るSDSを確実に入手すること。

イ 化学物質等に係る新たな機械設備等を外部から導入しようとする場合には、当該機械設備等の製造者に対し、当該設備等の設計・製造段階においてリスクアセスメントを実施することを求め、その結果を入手すること。

ウ 化学物質等に係る機械設備等の使用又は改造等を行おうとする場合に、自らが当該機械設備等の管理権原を有しないときは、管理権原を有する者等が実施した当該機械設備等に対するリスクアセスメントの結果を入手すること。

(4) 元方事業者は、次に掲げる場合には、関係請負人におけるリスクアセスメントの円滑な実施に資するよう、自ら実施したリスクアセスメント等の結果を当該業務に係る関係請負人に提供すること。

ア 複数の事業者が同一の場所で作業する場合であって、混在作業における化学物質等による労働災害を防止するために元方事業者がリスクアセスメント等を実施したとき。

イ 化学物質等にばく露するおそれがある場所等、化学物質等による危険性又は有害性がある場所において、複数の事業者が作業を行う場合であって、元方事業者が当該場所に関するリスクアセスメント等を実施したとき。

8 危険性又は有害性の特定

事業者は、化学物質等について、リスクアセスメント等の対象となる業務を洗い出した上で、原則としてア及びイに即して危険性又は有害性を特定すること。また、必要に応じ、ウに掲げるものについても特定することが望ましいこと。

ア 国際連合から勧告として公表された「化学品の分類及び表示に関する世界調和システム(GHS)」(以下「GHS」という。)又は日本工業規格 Z7252 に基づき分類された化学物質等の危険性又は有害性(SDS を入手した場合には、当該 SDS に記載されている GHS 分類結果)

イ 日本産業衛生学会の許容濃度又は米国産業衛生専門家会議(ACGIH)の TLV-TWA 等の化学物質等のばく露限界(以下「ばく露限界」という。)が設定されている場合にはその値(SDS を入手した場合には、当該 SDS に記載されているばく露限界)

ウ ア又はイによって特定される危険性又は有害性以外の、負傷又は疾病の原因となるおそれのある危険性又は有害性。この場合、過去に化学物質等による労働災害が発生した作業、化学物質等による危険又は健康障害のおそれがある事象が発生した作業等により事業者が把握している情報があるときには、当該情報に基づく危険性又は有害性が必ず含まれるよう留意すること。

9 リスクの見積り

(1) 事業者は、リスク低減措置の内容を検討するため、安衛則第34条の2の7第2項に基づき、次に掲げるいずれかの方法(危険性に係るものにあつては、ア又はウに掲げる方法に限る。)により、又はこれらの方法の併用により化学物質等によるリスクを見積もるものとする。

ア 化学物質等が当該業務に従事する労働者に危険を及ぼし、又は化学物質等により当該労働者の健康障害を生ずるおそれの程度(発生可能性)及び当該危険又は健康障害の程度(重篤度)を考慮する方法。具体的には、次に掲げる方法があること。

(ア) 発生可能性及び重篤度を相対的に尺度化し、それらを縦軸と横軸とし、あらかじめ発生可能性及び重篤度に応じてリスクが割り付けられた表を使用してリスクを見積もる方法

(イ) 発生可能性及び重篤度を一定の尺度によりそれぞれ数値化し、それらを加算又は乗算等してリスクを見積もる方法

(ウ) 発生可能性及び重篤度を段階的に分岐していくことによりリスクを見積もる方法

(エ) ILO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)等を用いてリスクを見積もる方法

(オ) 化学プラント等の化学反応のプロセス等による災害のシナリオを仮定して、その事象の発生可能性と重篤度を考慮する方法

イ 当該業務に従事する労働者が化学物質等にさらされる程度(ばく露の程度)及び当該化学物質等の有害性の程度を考慮する方法。具体的には、次に掲げる方法があるが、このうち、(ア)の方法を採用ことが望ましいこと。

(ア) 対象の業務について作業環境測定等により測定した作業場所における化学物質等の気中濃度等を、当該化学物質等のばく露限界と比較する方法

(イ) 数理モデルを用いて対象の業務に係る作業を行う労働者の周辺の化学物質等の気中濃度を推定し、当該化学物質のばく露限界と比較する方法

(ウ) 対象の化学物質等への労働者のばく露の程度及び当該化学物質等による有害性を相対的に尺度化し、それらを縦軸と横軸とし、あらかじめばく露の程度及び有害性の程度に応じてリスクが割り付けられた表を使用してリスクを見積もる方法

ウ ア又はイに掲げる方法に準ずる方法。具体的には、次に掲げる方法があること。

(ア) リスクアセスメントの対象の化学物質等に係る危険又は健康障害を防止するための具体的な措置が労働安全衛生法関係法令(主に健康障害の防止を目的とした有機溶剤中毒予防規則(昭和47年労働省令第36号)、鉛中毒予防規則(昭和47年労働省令第37号)、四アルキル鉛中毒予防規則(昭和47年労働省令第38号)及び特定化学物質障害予防規則(昭和47年労働省令第39号)の規定並びに主に危険の防止を目的とした労働安全衛生法施行令(昭和47年政令第318号)別表第1に掲げる危険物に係る安衛則の規定)の各条項に規定されている場合に、当該規定を確認する方法。

(イ) リスクアセスメントの対象の化学物質等に係る危険を防止するための具体的な規定が労働安全衛生法関係法令に規定されていない場合において、当該化学物質等のSDSに記載されている危険性の種類(例えば「爆発物」など)を確認し、当該危険性と同種の危険性を有し、かつ、具体的措置が規定されている物に係る当該規定を確認する方法

(2) 事業者は、(1)のア又はイの方法により見積りを行うに際しては、用いるリスクの見積り方法に応じて、7で入手した情報等から次に掲げる事項等必要な情報を使用すること。

ア 当該化学物質等の性状

イ 当該化学物質等の製造量又は取扱量

ウ 当該化学物質等の製造又は取扱い(以下「製造等」という。)に係る作業の内容

エ 当該化学物質等の製造等に係る作業の条件及び関連設備の状況

- オ 当該化学物質等の製造等に係る作業への人員配置の状況
 - カ 作業時間及び作業の頻度
 - キ 換気設備の設置状況
 - ク 保護具の使用状況
 - ケ 当該化学物質等に係る既存の作業環境中の濃度若しくはばく露濃度の測定結果又は生物学的モニタリング結果
- (3) 事業者は、(1)のアの方法によるリスクの見積りに当たり、次に掲げる事項等に留意するものとする。
- ア 過去に実際に発生した負傷又は疾病の重篤度ではなく、最悪の状況を想定した最も重篤な負傷又は疾病の重篤度を見積もること。
 - イ 負傷又は疾病の重篤度は、傷害や疾病等の種類にかかわらず、共通の尺度を使うことが望ましいことから、基本的に、負傷又は疾病による休業日数等を尺度として使用すること。
 - ウ リスクアセスメントの対象の業務に従事する労働者の疲労等の危険性又は有害性への付加的影響を考慮することが望ましいこと。
- (4) 事業者は、一定の安全衛生対策が講じられた状態でリスクを見積もる場合には、用いるリスクの見積り方法における必要性に応じて、次に掲げる事項等を考慮すること。
- ア 安全装置の設置、立入禁止措置、排気・換気装置の設置その他の労働災害防止のための機能又は方策(以下「安全衛生機能等」という。)の信頼性及び維持能力
 - イ 安全衛生機能等を無効化する又は無視する可能性
 - ウ 作業手順の逸脱、操作ミスその他の予見可能な意図的・非意図的な誤使用又は危険行動の可能性
 - エ 有害性が立証されていないが、一定の根拠がある場合における当該根拠に基づく有害性

10 リスク低減措置の検討及び実施

- (1) 事業者は、法令に定められた措置がある場合にはそれを必ず実施するほか、法令に定められた措置がない場合には、次に掲げる優先順位

でリスク低減措置の内容を検討するものとする。ただし、法令に定められた措置以外の措置にあつては、9(1)イの方法を用いたリスクの見積り結果として、ばく露濃度等がばく露限界を相当程度下回る場合は、当該リスクは、許容範囲内であり、リスク低減措置を検討する必要がないものとして差し支えないものであること。

ア 危険性又は有害性のより低い物質への代替、化学反応のプロセス等の運転条件の変更、取り扱う化学物質等の形状の変更等又はこれらの併用によるリスクの低減

イ 化学物質等に係る機械設備等の防爆構造化、安全装置の二重化等の工学的対策又は化学物質等に係る機械設備等の密閉化、局所排気装置の設置等の衛生工学的対策

ウ 作業手順の改善、立入禁止等の管理的対策

エ 化学物質等の有害性に応じた有効な保護具の使用

(2) (1)の検討に当たっては、より優先順位の高い措置を実施することにした場合であつて、当該措置により十分にリスクが低減される場合には、当該措置よりも優先順位の低い措置の検討まで要するものではないこと。また、リスク低減に要する負担がリスク低減による労働災害防止効果と比較して大幅に大きく、両者に著しい不均衡が発生する場合であつて、措置を講ずることを求めることが著しく合理性を欠くと考えられるときを除き、可能な限り高い優先順位のリスク低減措置を実施する必要があるものとする。

(3) 死亡、後遺障害又は重篤な疾病をもたらすおそれのあるリスクに対して、適切なリスク低減措置の実施に時間を要する場合は、暫定的な措置を直ちに講ずるほか、(1)において検討したリスク低減措置の内容を速やかに実施するよう努めるものとする。

(4) リスク低減措置を講じた場合には、当該措置を実施した後に見込まれるリスクを見積もることが望ましいこと。

11 リスクアセスメント結果等の労働者への周知等

(1) 事業者は、安衛則第 34 条の 2 の 8 に基づき次に掲げる事項を化学物質等を製造し、又は取り扱う業務に従事する労働者に周知するものとする。

ア 対象の化学物質等の名称

イ 対象業務の内容

ウ リスクアセスメントの結果

(ア) 特定した危険性又は有害性

(イ) 見積もったリスク

エ 実施するリスク低減措置の内容

(2) (1)の周知は、次に掲げるいずれかの方法によること。

ア 各作業場の見やすい場所に常時掲示し、又は備え付けること

イ 書面を労働者に交付すること

ウ 磁気テープ、磁気ディスクその他これらに準ずる物に記録し、かつ、各作業場に労働者が当該記

録の内容を常時確認できる機器を設置すること

(3) 法第 59 条第 1 項に基づく雇入れ時教育及び同条第 2 項に基づく作業変更時教育においては、安衛則第 35 条第 1 項第 1 号、第 2 号及び第 5 号に掲げる事項として、(1)に掲げる事項を含めること。なお、5 の(1)に掲げるリスクアセスメント等の実施時期のうちアからウまでについては、法第 59 条第 2 項の「作業内容を変更したとき」に該当するものであること。

(4) リスクアセスメントの対象の業務が継続し(1)の労働者への周知等を行っている間は、事業者は(1)に掲げる事項を記録し、保存しておくことが望ましい。

12 その他

表示対象物又は通知対象物以外のものであって、化学物質、化学物質を含有する製剤その他の物で労働者に危険又は健康障害を生ずるおそれのあるものについては、法第 28 条の 2 に基づき、この指針に準じて取り組むよう努めること。

リスクアセスメント導入促進マニュアル作成委員会 委員名簿

(5 0 音順)

梅村 馥次	労働安全コンサルタント
-------	-------------

後藤 博俊 (委員長)	労働衛生コンサルタント
小林 繁男	労働安全・労働衛生コンサルタント
清水 則久	サミット株式会社 執行役員人事部マネージャー
萩尾 映子	社会福祉法人 目黒区社会福祉事業団 嘱託
藤田 雄三	労働衛生コンサルタント
特別委員 吉岡 健一	厚生労働省労働基準局安全衛生部安全課 中央産業安全専門官
特別委員 大内 崇徳	厚生労働省労働基準局安全衛生部安全課 係長