

プレス事業場における リスクアセスメントのすすめ方

中小規模事業場への導入を目指して

1 みなさんの事業場でリスクアセスメントを始めてみませんか。

職場では多種多様な作業が行われており、その実態や特性を的確にとらえた安全衛生対策が、今、必要になってきています。労働災害防止のために事業者が講ずべき措置義務については、従前から労働安全衛生法により定められていますが、これらは罰則をもって守ることを強制されている最低の基準であり、これを守っているだけでは個々の事業場の安全衛生対策として万全ではありません。

それでは、具体的に何をしたら良いのか？ その答の一つがリスクアセスメントです。これは職場にある様々な危険の芽（リスク）を見つけ出し、それにより起こることが予測される労働災害の重大さからリスクの大きさを見積もり、大きいものから順に対策を講じていく手法です。

わが国におけるプレス機械による災害発生状況は、表1のとおり年間1,000人を超す人達が被災しており、平成12年からのプレス機械の稼働台数は減少傾向にあります。災害の発生件数（被災者数）は平成15年から増加傾向に転じています。今こそ、リスクアセスメントを導入し、安心して働ける職場を作りましょう！平成17年10月、労働安全衛生法が改正され、機械等の危険性又は有害性等の調査（リスクアセスメント）の実施が努力義務化されました（平成18年4月1日施行）。

表1 プレス機械による災害発生状況（被災者数 単位人 休業4日以上）

年	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年
被災者数	1,407	1,119	1,039	1,116	1,121
死亡者	3	3	4	0	3
稼働台数	261,349	254,230	244,821	233,988	231,311

死傷病報告（厚生労働省）及び動力プレス機械特定自主検査済標章用紙の発行数（中央労働災害防止協会）



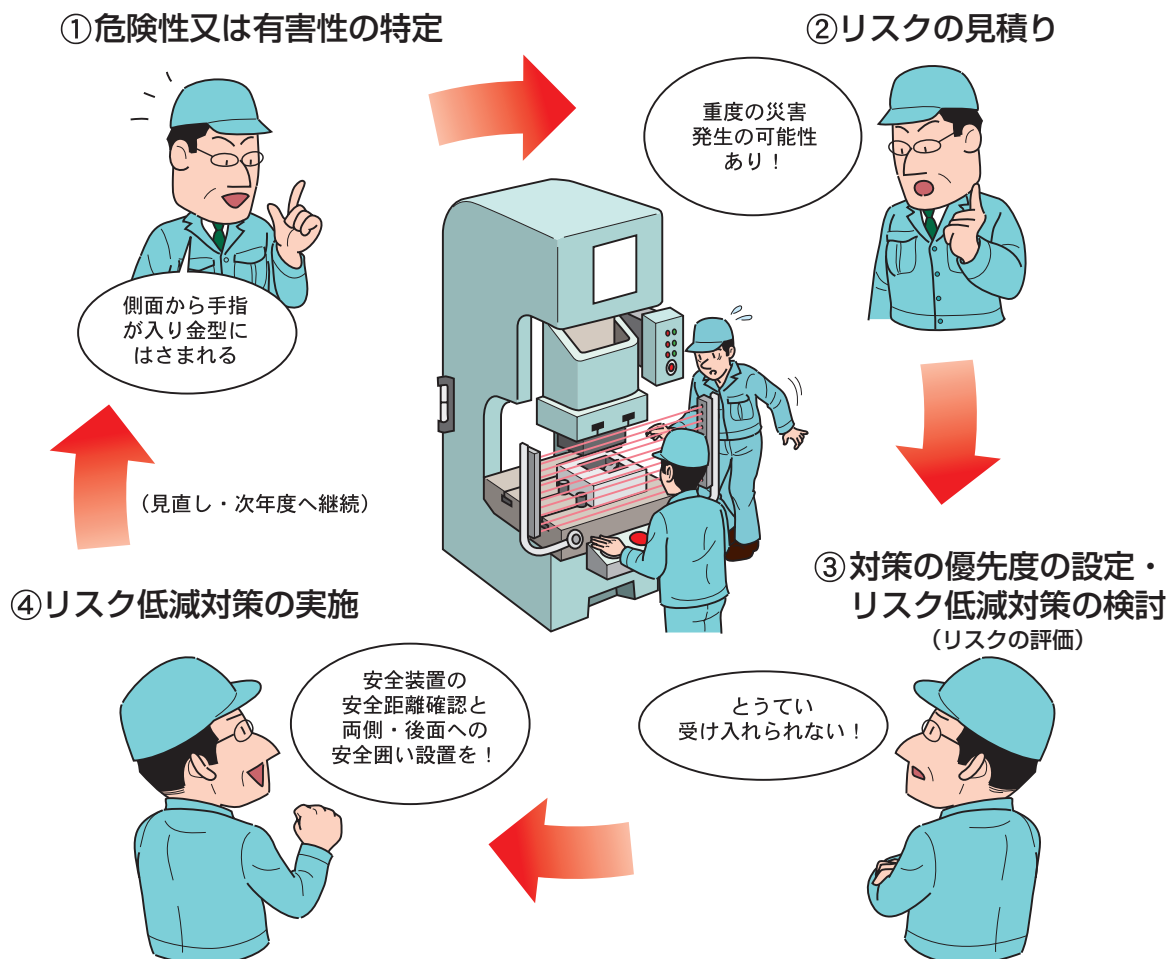
厚生労働省・都道府県労働局
労働基準監督署

2 リスクアセスメントとは

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（健康障害を含む）の重篤度（被災の程度）とその災害が発生する可能性の度合いを組み合わせることでリスクを見積もり、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。その手順の流れはおおむね次のとおりです。

- ① 職場に潜在するあらゆる危険性又は有害性を特定する。
- ② これらの危険性又は有害性ごとに、既存の予防措置による災害防止効果を考慮のうえリスクの大きさを見積もる。
- ③ 見積もりに基づきリスクを低減するための優先度を設定し、リスク低減対策の内容を検討する。
- ④ 優先度に対応したリスク低減措置を実施する。
- ⑤ リスクアセスメントの結果及び実施したリスク低減措置を記録して、災害防止のノウハウを蓄積し、次のリスクアセスメントに利用する。

リスクアセスメントの主な実施手順



3 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状を把握し、災害に至るリスクをできるだけ取り除き、労働災害が生じない職場にすること。

職場にあるリスクによって、実際に災害や健康障害が起こったり、生産が中断したり、設備が損傷を受けたり、また事業場周囲の環境や公衆にまで災害が及ぶならば、被災の苦痛だけでなく事業活動にも大きな影響が及びます。従って、事業者には、その管理する事業場のリスクアセスメントを的確に行う責務があります。一方従業員には、リスクアセスメント実施に参加し、災害発生や健康障害の発生のおそれのある状況を把握して指摘すると同時に、災害防止対策を遵守する義務があります。

このように、安全衛生活動を担当者に任せきりにするのではなく、経営トップのリーダーシップの下、職場の各級管理者から現場の作業員までが参加してリスクアセスメントを計画的に実施することにより、個人の経験と能力のみに依存せず、事業場の安全衛生管理を組織的・継続的に実施していくことができます。

2) リスクアセスメントの効果

リスクアセスメントを有効に実施することにより、次の効果が期待できます。

- ① 職場のリスクが明確になります。
- ② 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。
- ③ 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。
- ④ 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。
- ⑤ 職場全員が参加することにより「危険」に対する感受性が高まります。

平成15年11月に厚生労働省が行った大規模製造事業場に対する自主点検結果においても、危険性又は有害性の調査（リスクアセスメント）とそれに基づく低減措置の手法を導入している事業場は、導入していない事業場と比較すると、災害の発生率は相当に低いという結果が得られています。

3) リスクアセスメントの法的位置付け

労働安全衛生法第28条の2の規定により、製造業（物の加工業を含む。）等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。

4 リスクアセスメントの実施手順

リスクアセスメントでは、危険性又は有害性をもれなく特定することが重要な鍵となります。まず、危険性又は有害性から労働災害（健康障害を含む）に至るプロセスを理解しましょう。

1) 労働災害（健康障害を含む）が発生する仕組み

「人（労働者）」が何らかの作業を行うときには、必ず危険性や有害性のある状況に置かれますが、この状況から労働災害（健康障害を含む）に至るプロセスは図1に示したとおりです。

すなわち、「人」が「危険性又は有害性」と接することによりリスクが発生し、その時、「安全衛生対策の不備」があると「労働災害」へ繋がります。

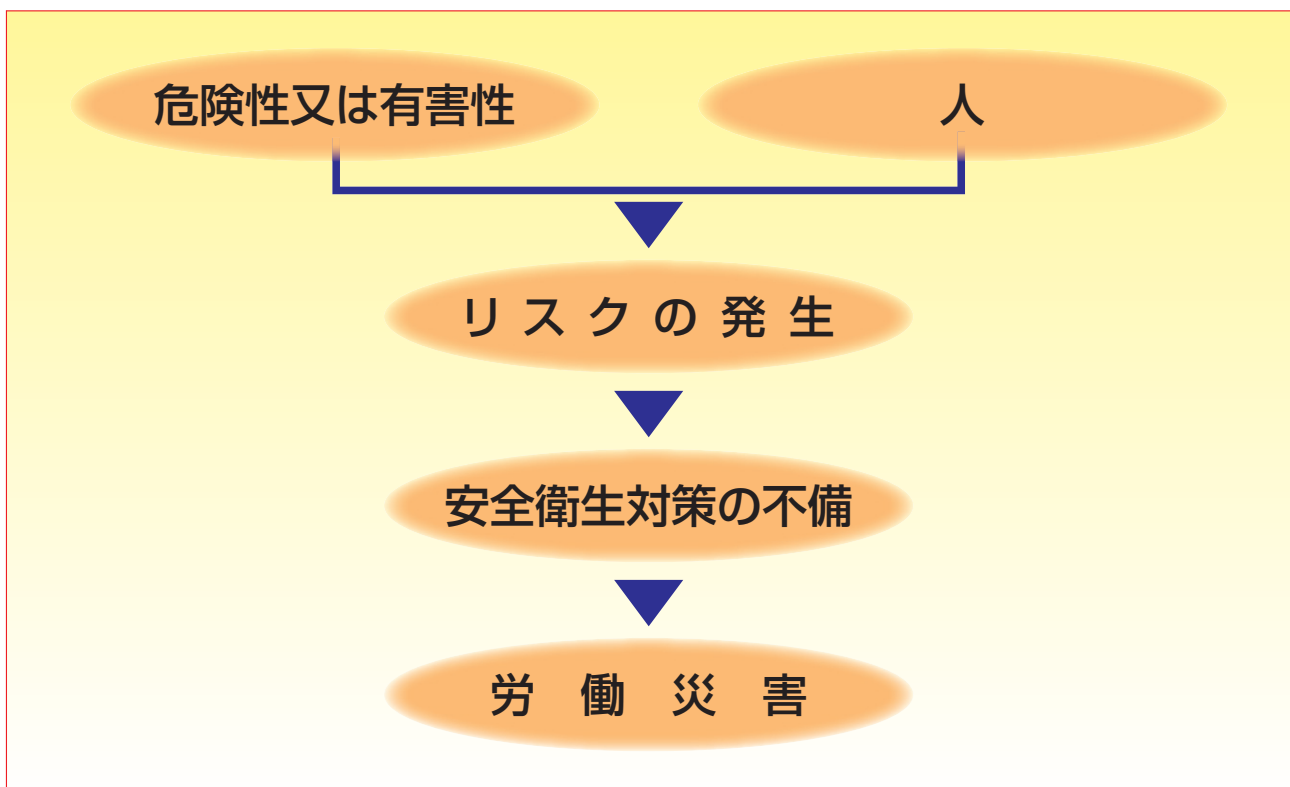


図1 危険性又は有害性から労働災害（健康障害を含む）に至るプロセス

労働災害を発生させないためには、「危険性又は有害性」を除去または低減するか、あるいは「人」と「危険性又は有害性」との接触を断つか、あるいは十分な安全衛生対策を備えることが必要です。

たとえば、プレス機械で小型金属部品の穴あけ作業を行うとき、「危険性又は有害性」はプレス機械の下降してくるスライドに取り付けられた金型であり、「人」はスライド前面で操作している作業員といえます。この場合、「リスク」は下降してくる金型に手指をはさまれること、「安全衛生対策の不備」は両手操作式ボタンや光線式安全装置の安全距離が適正でないとか、スライド可動域に手指が入らないような覆い（安全囲い等）が設置されていないなどということ、さらに「労働災害」は手指をつぶす、切断するなどということです。

このように「危険性又は有害性から労働災害発生に至るプロセス」を考えることにより、リスクアセスメントを有効に進めることができます。

2) リスクアセスメント導入の実施手順

の実施手順、「①実施体制について」から「⑦リスクアセスメント実施状況の記録と見直し」まで導入時にぜひとも実施してほしい内容をあげています。実際に導入する場合は、最初からすべての作業を網羅しなければならないということはありません。リスクの高い機械や作業を対象に取り上げ、「まずやってみよう！」という姿勢で取り組んでみましょう。職場の工程ごとに「リスクアセスメント実施一覧表」(P14 実施記載例)を作成します。

① 実施体制(経営トップの決意表明と推進組織)

社長あるいは工場長がリスクアセスメント導入を安全衛生管理活動の一環として実施することを決意し表明します。リスクアセスメント導入は、リスクアセスメント推進メンバーが中心に行いますが、職場で感じた危険体験メモの記入など全従業員の参加・協力が必要なことを説明します。

リスクアセスメント担当者(実施責任者)を選任し推進メンバーを明確にします。リスクアセスメント担当者は安全管理者(製造部長など)が、加えて複数のライン管理者(製造課長など)が推進メンバーに入り実施します。なお現場をよく知る職長や作業者が参加することが望まれます。

推進体制の例

社長(工場長)	—	製造部長	—	製造課長(複数)	—	作業者
[総括安全衛生管理者]		[安全管理者、衛生管理者、安全衛生推進者]		[作業指揮者]		



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てみましょう。

③ 情報の入手

入手すべき情報としては、次のものがあります。

- ① 作業手順書、機械の取り扱い説明書等
 - ② 職場で感じた危険体験メモ（ヒヤリハット）、労働災害事例等
- また、これらの情報を作業員から報告させる仕組みが必要です。

④ 危険性又は有害性の特定

リスクアセスメント担当者は、推進メンバーとともに、職場の工程ごと（図2）にすべての作業を対象に、危険性又は有害性を特定し、発生のおそれのある災害を特定します。このとき、別表1「危険性又は有害性の特定の主な着眼点と金型製作・プレス加工作業の例」（P10）を参照します。

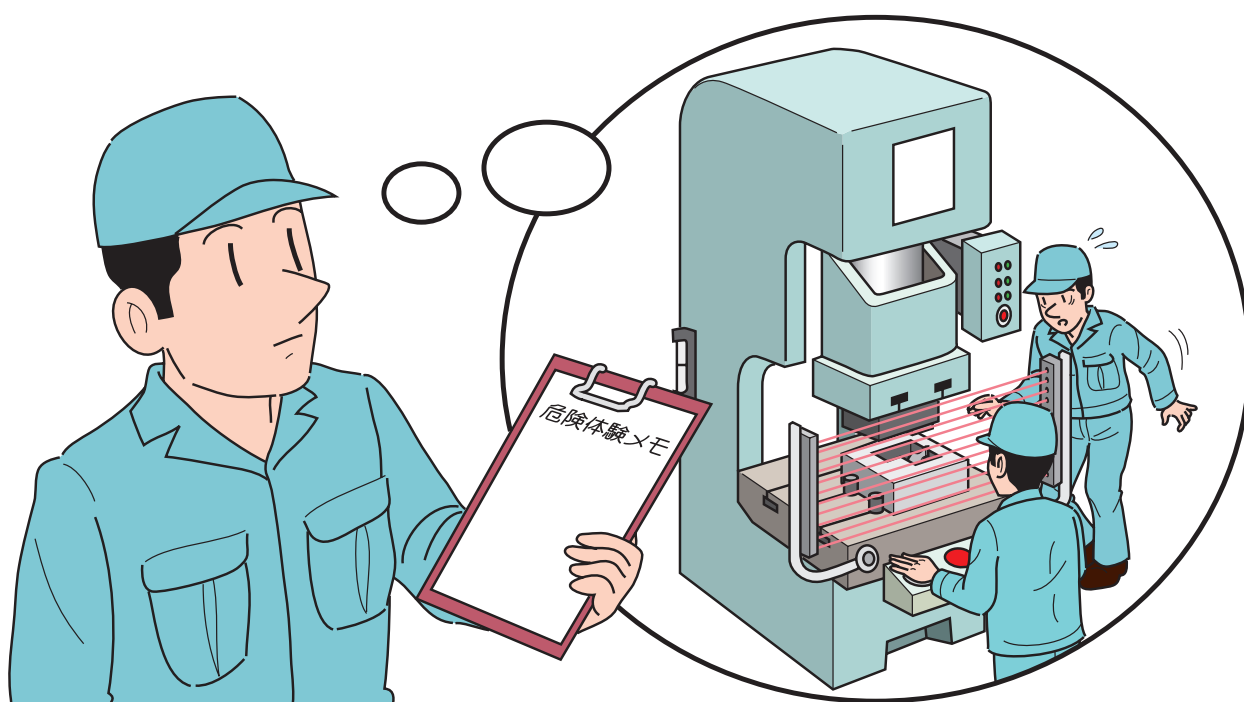


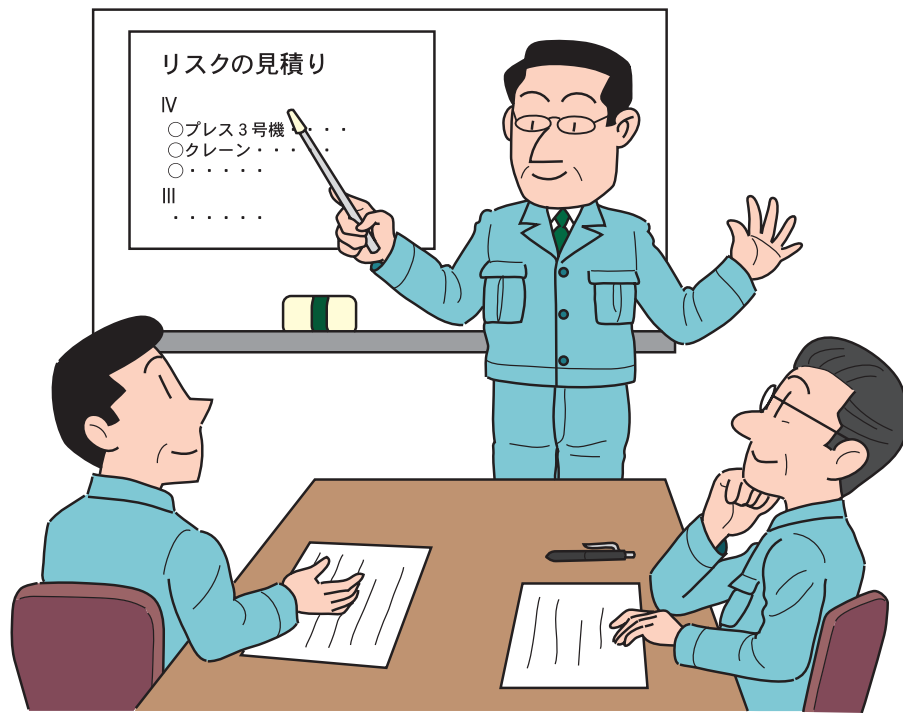
図2 プレス加工の生産工程の例

さらに、日頃から取り組んでいる4S活動、危険予知活動、安全パトロールなどの活動や災害・事故事例等から把握されている危険性又は有害性についても記入します。リスクの見積もりにおけるバラツキや誤差を小さくするために労働災害に至る過程（プロセス）を次のように具体的に表します。

危険性又は有害性 + 現象

災害に至る過程として「～なので、～して」、「～なので」 + 「～になる」、「～する」と記述します。





リスクアセスメント推進メンバー会議

⑤ リスクの見積もり

リスクアセスメント担当者及び推進メンバーは、「危険性又は有害性と発生のおそれのある災害」ごとに、リスクの見積り方法（P8）に基づきリスクを見積もります。リスクの見積りにあたり、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。
- ・リスクの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になりましょう。
- ・リーダーはみんなの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。
- ・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。メンバーの知識、経験、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、違いがあればお互いに調整し、最終的にはグループの総意として集約しましょう。これらのプロセスにより、情報や認識が共有化されます。

リスクの見積り方法

1) 重篤度（被災の程度）の区分と評価の点数

重大性	点数	災害の程度・内容の目安
致命傷	10	死亡、失明、手足の切断等の重篤災害
重傷	6	骨折等長期療養が必要な休業災害及び障害が残るけが
軽傷	3	上記以外の休業災害（医師による措置が必用なけが）
軽微	1	表面的な傷害、軽い切り傷及び打撲傷（赤チン災害）

重篤度（被災の程度）は低く見積もりがちです。災害防止の立場から重篤度は最悪の場合を想定した評価が必要です。重篤度を高く評価する意見が出た場合は、十分検討し適正な評価を行います。

2) 発生の可能性の区分と評価の点数

可能性	点数	内容の目安
確実である	6	かなりの注意力を高めていても災害になる。
可能性が高い	4	通常の注意力では災害につながる。
可能性がある	2	うっかりしていると災害になる。
ほとんどない	1	通常の状態では災害にならない。

3) 危険性又は有害性に近づく頻度の区分と評価の点数

頻度	点数	内容の目安
頻繁	4	毎日、頻繁に立ち入ったり接近したりする。
時々	2	故障、修理・調整等で時々立ち入る。
ほとんどない	1	立入り、接近することはめったにない。

危険性又は有害性に近づく頻度は、作業の頻度とは異なります。プレス作業で材料を金型に挿入し取り出す場合、①毎回、作業者が手で挿入し取り出している、②治具を使って挿入し取り出している、③取り出すときは自動的に回収箱へ落下するように改善されているような場合は、危険性又は有害性に近づく頻度は徐々に減っていると考えられます。

4) 対策の優先度の設定（リスクの評価）

評価点数（リスクポイント）＝ 重大性 ＋ 可能性 ＋ 頻度

（例）重篤度：「重傷」
 可能性：「可能性がある」
 頻度：「時々」

評価点数（リスクポイント）＝ 6（重傷）＋ 2（可能性がある）＋ 2（時々）＝ 10

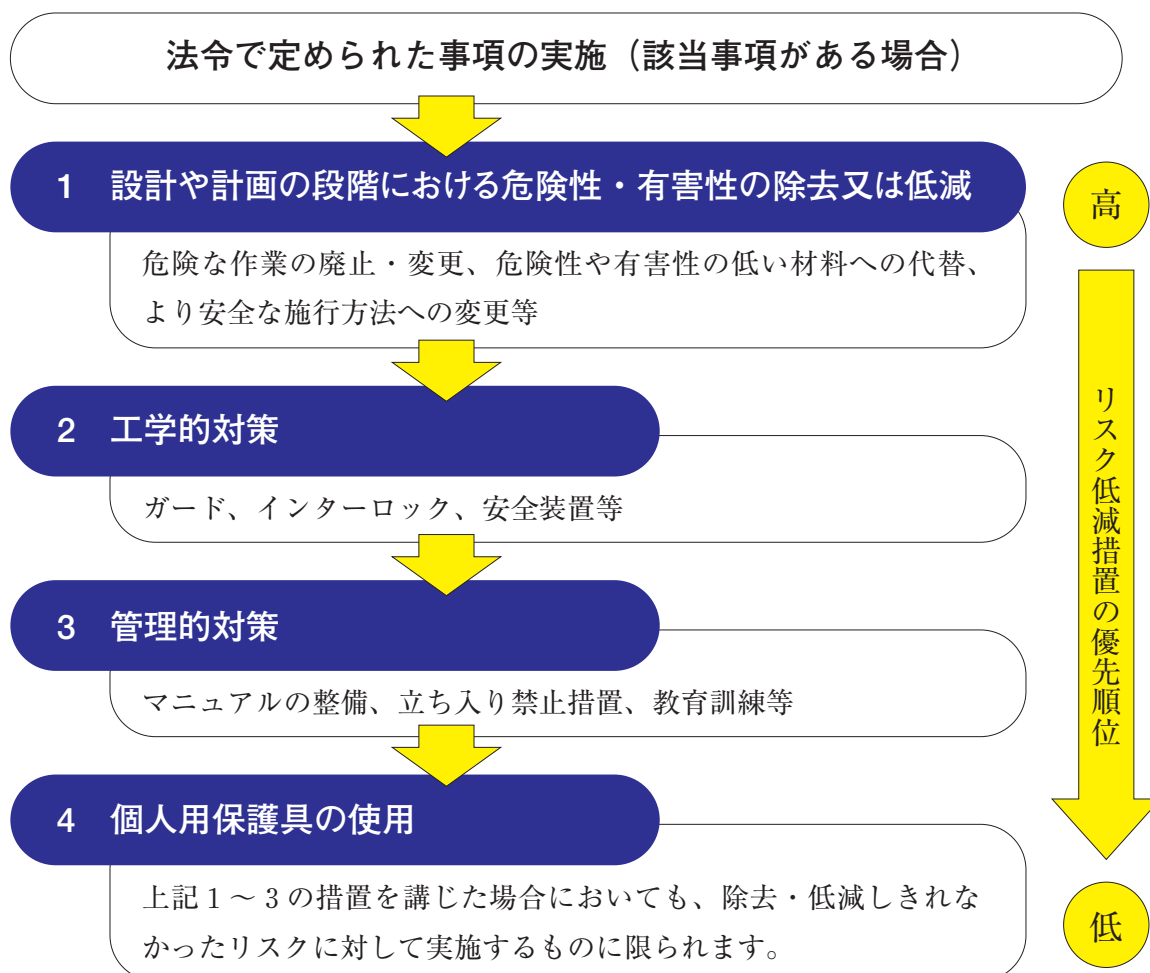
リスクポイントは10点でリスクレベルはⅢ

リスクの評価表（例）〔リスクが高いほど優先度が大〕

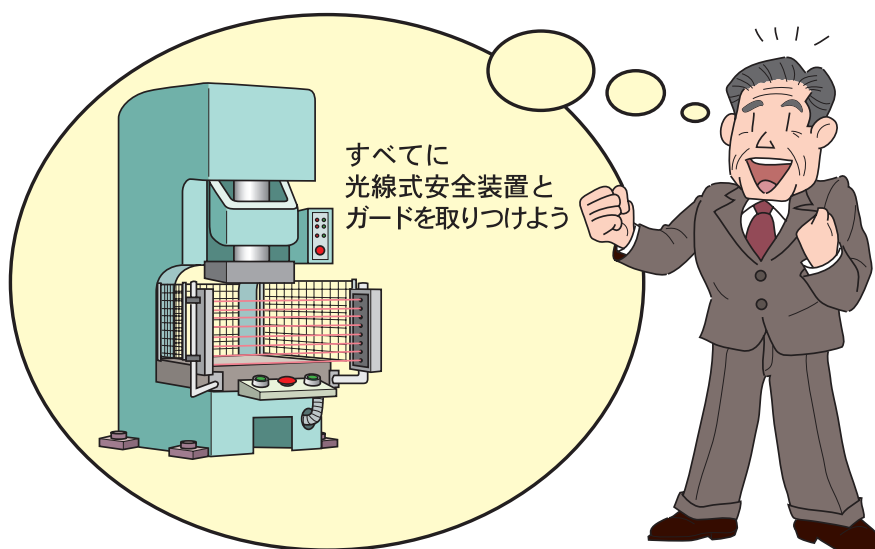
リスク	評価点数 (リスクポイント)	評価内容	取扱基準
Ⅳ	12～20	直ちに解決すべき問題がある (受け入れ不可能なリスク)	直ちに中止または改善する
Ⅲ	9～11	重大な問題がある (低減対策を要するリスク)	優先的に改善する
Ⅱ	6～8	多少問題がある (低減対策を要するリスク)	計画的に改善する
Ⅰ	5以下	必要に応じリスク低減を実施する (ただちに低減対策を要しないリスク)	残っているリスクに応じて教育や 人材配置をする

⑥ リスク低減対策の検討及び実施

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・実施に当たっての安全衛生対策の優先順位は以下のとおりです。



リスク低減対策の例として、光線式安全装置の事例を別表2「プレス機械におけるリスク低減対策の例（光線式安全装置の主な事例）」（P12）に示します。



⑦ リスクアセスメント実施状況の記録と見直し

前項で検討されたリスクとリスク低減対策案さらにその対策案の想定リスクについて、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度を判断し、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。

別表1 危険性又は有害性の特定の主な着眼点と、金型製作・プレス加工作業の例

① 危険性又は有害性の特定の着眼点

身体の一部または全体が、はさまれ、巻き込まれる箇所はないか。

- ① 駆動部、回転部に手指は、はさまれないか。
- ② 尖った危険な箇所はないか。
- ③ 頭部を打つような箇所はないか。
- ④ 滑ったり、つまずいたりする箇所はないか。
- ⑤ 昇降する場所から落下する危険はないか。
- ⑥ 感電するような箇所はないか。
- ⑦ 点検や給油、清掃は容易にできるか。やりづらい危険な箇所はないか。
- ⑧ 危険物による爆発・火災などの災害、および有害物の被ばくなどによる健康障害が発生する物質が職場周辺にないか。
- ⑨ 誤作動、または不意に作動する機械・設備はないか。
- ⑩ 作業環境は整っているか。
- ⑪ 災害時（地震、火災など）の対策はできているか。

② 金型製作・プレス加工作業の主な危険性又は有害性の例

(1) 金型製作作業

作業等	危険性又は有害性の例	発生のおそれのある災害	備考
＜切削・研削加工等＞			
金型部品加工作業	1. マシニングセンター、フライス盤の主軸に作業服等接触	巻き込まれ、切粉の飛散による目等の負傷	
金型部品加工作業	2. ボール盤作業で手袋使用	巻き込まれ	
金型部品加工作業	3. 研削盤の調整不備	巻き込まれ、砥石の飛散による負傷	
金型部品加工作業	4. ワイヤ放電加工機のワイヤに接触	切り傷	
金型部品加工作業	5. 加工材料の固定不備、固定方法の不良	工具飛散による負傷	
金型部品加工作業	6. 動力機械装置等の回転部分にカバーがない	巻き込まれ指、手の負傷	
金型組立作業	7. 金型・部品の吊フック、吊ボルトの不良／不備	落下して作業者の足等に負傷	
金型組立作業	8. 金型に主仕様明記の不備	プレス機械で試行時の事故で負傷	
金型組立作業	9. 金型重量明示の不備	落下して作業者の足等に負傷	
金型製作作業	10. コンセント等の破損	感電	
金型製作作業	11. 作業服の乱れ	巻き込まれ身体への負傷	
金型製作作業	12. 安全靴等保護具の未使用	重量物落下による足の骨折、負傷	
	13. その他の危険性又は有害性		
	14. その他の危険性又は有害性		

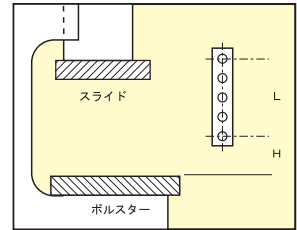
(2) プレス加工作業

作業等	危険性又は有害性の例	発生のおそれのある災害	備考
＜プレス機械・周辺＞			
プレス作業	1. 安全装置の調整／両手式、光線式の安全距離不足	不意に金型の中に手を入れ指、手の切断	
プレス作業	2. 安全装置の取り付け位置不良	指、手の切断	
プレス作業	3. 安全装置の故障、破損	指、手の切断	
プレス作業	4. 金型の調整不良	金型部品の飛来により死傷	
プレス作業	5. 金型の取り付け不良	金型部品の飛来により死傷	
プレス作業	6. フートペダルを使用している	指、手の切断	
プレス作業	7. 片手操作をしている	指、手の切断	
プレス作業	8. 安全装置を無効にする、外した、使用しない	指、手の切断	
プレス作業	9. 一つの両手押操作で複数人のプレス作業	指、手の切断又は死亡	
金型調整作業	10. 金型の調整中にセーフティブロック未使用	指、手の切断又は死亡	
金型調整作業	11. 金型の調整中に操作回路を切っていない	指、手の切断	
プレス作業	12. プレス機械等の回転部分にカバーがない	巻き込まれ指、手の負傷	
周辺作業	13. コンセント等の破損	感電	
周辺作業	14. 操作盤、制御盤の配線等の破損	感電	
周辺作業	15. 搬送装置、搬送ロボットへの接触	巻き込まれ指、手の負傷	
周辺作業	16. アンコイラー、コイルへの接触	巻き込まれ指、手の負傷	
周辺作業	17. 搬送コンベアに接触	巻き込まれ指、手の負傷	
周辺作業	18. スクラップコンベアに接触	巻き込まれ指、手の負傷	
プレス作業	19. 作業服の乱れ	巻き込まれ身体を負傷	
＜作業環境＞			
床	1. 床面の段差又は凸凹がある	つまずき転倒し打撲	
床、スペース	2. 作業スペースが狭い	つまずき転倒し打撲	
作業台	3. 作業台に物が乱雑に置かれている	物が落下し足を負傷	
通路	4. 工場内の通路幅不足	つまずき転倒し打撲	
照明	5. 作業場の照明不足	つまずき転倒し打撲	
プレス機械(周辺機器)	6. 騒音対策不備	難聴	
材料置き場	7. 材料置き場の不備	つまずき転倒し打撲、荷崩れ下敷き	
製品置き場	8. 加工製品置き場の不備	つまずき転倒し打撲、荷崩れ下敷き	
スクラップ置き場	9. スクラップ置き場の不備	つまずき転倒し打撲	
	10. 整理整頓の不備	つまずき転倒し打撲	

別表2 プレス機械におけるリスク低減対策の例（光線式安全装置の主な事例）

(1) 防護高さの不足によるリスク

光線式安全装置の最下光軸をボルスターと同一の高さとし、さらに防護高さの最低基準として「ストローク長さ+ダイハイト」以上として取付ける。

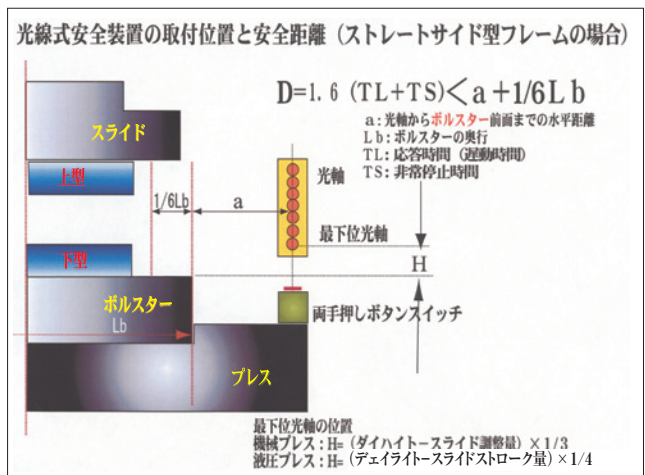


(2) 安全距離の不足に対するリスク

安全距離は、プレス機械の停止性能に対応して決められている。プレスメーカーが製造段階で設定した停止性能に対して、手の速度1.6m/sを掛け算したものである。

$$1.6 \times \text{停止性能（ミリ秒）} = \text{安全距離}$$

安全装置は安全距離が確保されるように取り付ける。プレス機械のクラッチブレーキが劣化してくるとプレスメーカーが設定した停止性能で停止できないことがあり、整備点検し本来の停止時間に戻す必要がある。



※C型フレームプレスの場合、ボルスターの奥行き1/6は加算しない。

(3) ボルスター側面から第三者の身体の一部が侵入するリスク

光線式安全装置の追加や作業に支障がないように側面に固定ガードを設置する。



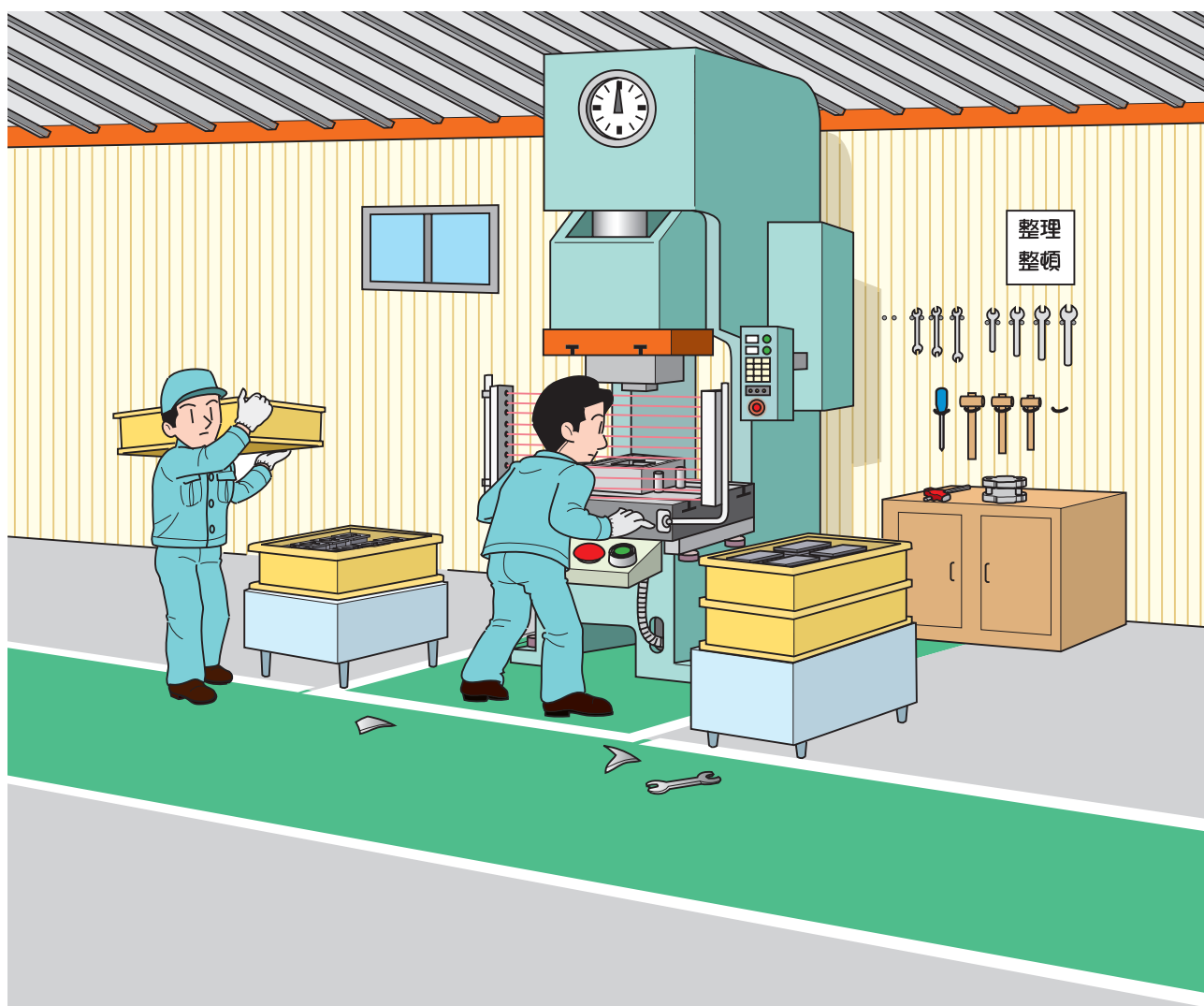
5 リスクアセスメント実施例

リスクアセスメントを初めて事業場で導入するにあたり、各職場に潜んでいる危険性又は有害性をいかに有効に特定することができるかが重要です。そのためには日頃から、リスクアセスメントに参加する者すなわち全従業員の危険性又は有害性に対する感受性を高め、今まで見逃されがちだった潜在的な危険性又は有害性を発見する能力を高めることが望まれます。

ここでは、作業の一場面をイメージして「危険性又は有害性の特定」から、「リスクの見積り」、「リスク低減措置の検討」などリスクアセスメント実施一覧表を作成した実施例を示していますが、各事業場では同様の演習を行うことにより、改めてリスクアセスメントの実施手順を理解するとともに、危険性又は有害性に対する考え方について参加者の相互理解を深めることが期待できます。

ある事業場におけるプレス作業

作業者は右側から材料を取り出し金型に合わせて加工後、左側のケースに並べます。ケースが満たされると他の作業者が梱包場所へ運びます。製品は4から5日で変ります。プレス機械は、両手操作式で光線式安全装置が備えられています。



リスクアセスメント実施一覽表 (実施記載例)

対象職場 *1 (プレス工程等を記入)	1, 2, 3の実施担当者の実施日	4, 5, 6の実施担当者の実施日	7, 8の実施担当者の実施日
第1製造 (プレス工程)	〇〇〇〇 H18年〇月1日	△△△△ H18年△月1日	◇◇◇◇ H18年◇月1日

社長	安全衛生 委員長	製造部長	第一課長
印	印	印	印

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 (災害に至る過程として「～なので、～して」 + 「～になる」と記述します)	3. 既存の災害防止 対策	4. リスクの評価*2			5. リスク低減対策案	6. 対策案想定 リスク*2			7. 対応措置		8. 備考
			重 篤 度	可 能 性	頻 度		重 篤 度	可 能 性	頻 度	対策 実施日	次年度検討事項	
プレス作業 (プレス 1号機)	①ー1両手押しボタンと光線式安全装置を設置して いるが、補助作業者が不良品を取り除こうとして、 側面又は後面から手を入れたとき、手を金型に挟ま れる。	両手押しボタンと 光線式安全装置	10	2	2	IV (14)	1	1	1	H18 O/25	総合的な対応措置と して、金型の改善に よりノーハンドイン ダイを検討する。	優先度は大。側面又は後面から手が入る 危険性に対するリスクについてはのみ検討 したもの。(安全装置についてはD>16 (Te+Ts)の条件が必要であるが別項で 取り上げる。)
同上	①ー2両手押しボタンを操作しているが、不良品を 取り除こうとしたとき、光線式安全装置が故障で機 能せず、手を金型に挟まれる。	両手押しボタンと 光線式安全装置	10	6	2	IV (18)	10	2	1	H18 O/1	光線式安全装置の故 障時には、プレス機 は作動しないように 改善する。	優先度は大。光線式安全装置の故障によ る危険性に対するリスクについて検討し たもの。安全装置はD>16(Te +Ts)の条件を満たしているが、故障時 のリスクは大きく残り、本質的にシステ ムを改善することを検討する。
同上	②プレス作業者は保護帽(ヘルメット)をかぶってい ないため、スライドの前面に接触し頭部に激突す る。	プレス作業者は保 護着用を義務付 けている。	10	2	4	IV (16)	10	1	2	H18 X/1	毎日、作業前及び作 業中に監督者に巡視 させ作業者に遵守さ せる。	優先度は大。ノーハンドインダイを推進 することによりレベル1に近づける。
同上	③プレス作業者の足元にスクラップが散乱してお り、つまづいて転倒する。	作業の周辺は整理 整頓させている。	3	2	4	III (9)	3	2	2	H18 X/1	同上	優先度は中。スクラップが飛散しないよ うに金型を改造し残存リスクを減少させ る。
同上	④プレス機械の横にスクラップと工具が散乱してお り、荷物を運んでいる作業者がつまづいて、運ん でいるプレス加工品が飛散して他の作業者に激突 する。	作業の周辺は整理 整頓させている。	3	4	2	III (9)	3	2	1	H18 X/1	工具は目で見てわか るような管理方法に 改善する。	優先度は中。整理整頓は安全対策の基本 と位置づけ全社的に5S運動を展開す る。
同上	⑤プレス作業者の後ろの作業者が肩に荷物を担いで 運んでいるため、不安定になり転倒して負傷する。	運搬については具 体的な対策はない	3	2	4	III (9)	3	1	2	H18 Y/1		優先度は中。荷の持ち上げ作業手順書を 作成し監督者は作業者に遵守させる
			(注) 作業方法を変更したことによりあらたなリスクがないか検討する。(⑥へ)									
	⑥プレス作業者の直ぐ後ろを運搬車が通るので、作 業者に激突し負傷する。 (⑤のリスク低減対策案の検討の中で新たに発生す るリスク)	具体的な対策はな い	3	2	4	III (9)	3	1	1	H18 Z/30		優先度は中。運搬車利用の作業手順書を 作成し監督者は作業者に遵守させる。

*1：この一覧表は、職場の工程ごとに作成します。各工程の全ての作業（作業手順）を取り上げ危険性又は有害性の洗い出しから進めます。

*2：重篤度、可能性、および頻度は、それぞれ評価基準の例の発生のおそれのある負傷又は疾病の重篤度、発生の可能性、および危険性又は有害性に近づく頻度をいいます。レベル欄では評価点数（リスクポイント）を（ ）内に記入します。

1 趣旨等

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さ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行う作業の実施状況に関する情報
 - 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

リスクアセスメントに関する情報は、次のアドレスにてご覧いただけます。

● 関係ホームページ ●

厚生労働省リスクアセスメント教材のページ：

<http://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/anzeneisei14/index.html>

安全衛生情報センター：<http://www.jaish.gr.jp/>