

【1】 リスクアセスメントの手法で危険の芽を摘み取ろう

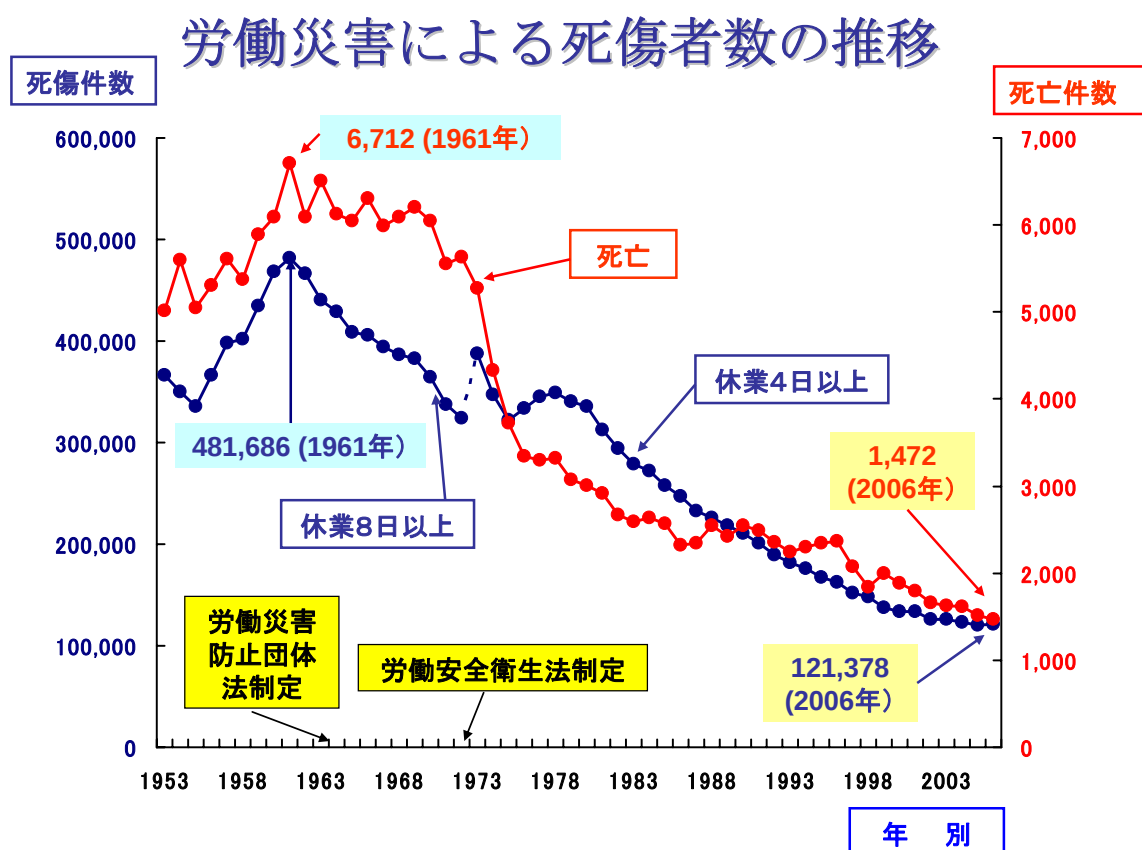
職場では多種多様な作業が行われ、又、新たな作業方法の採用、変更及び作業の機械化などが進んでおり、それらの実態や特性にあった安全衛生対策を行っていく必要性が高まっています。職場にある様々な危険の芽(リスク)を見つけ出し、災害に至る前に、先手を打って対策を施し、リスクの除去・低減措置を行い、更なる労働災害の減少を図るための手法の一つに「リスクアセスメント」があります。

さて、わが国の労働災害による被災者数は、昭和36年をピークとして、その後順調に減少を続けていますが、今、なお、労災保険新規受給者数が年間約55万人にのぼっており、1500人近い尊い命が労働の場で失われています。また、一度に3人以上の労働者が被災する重大災害は記念増加の傾向にあります。

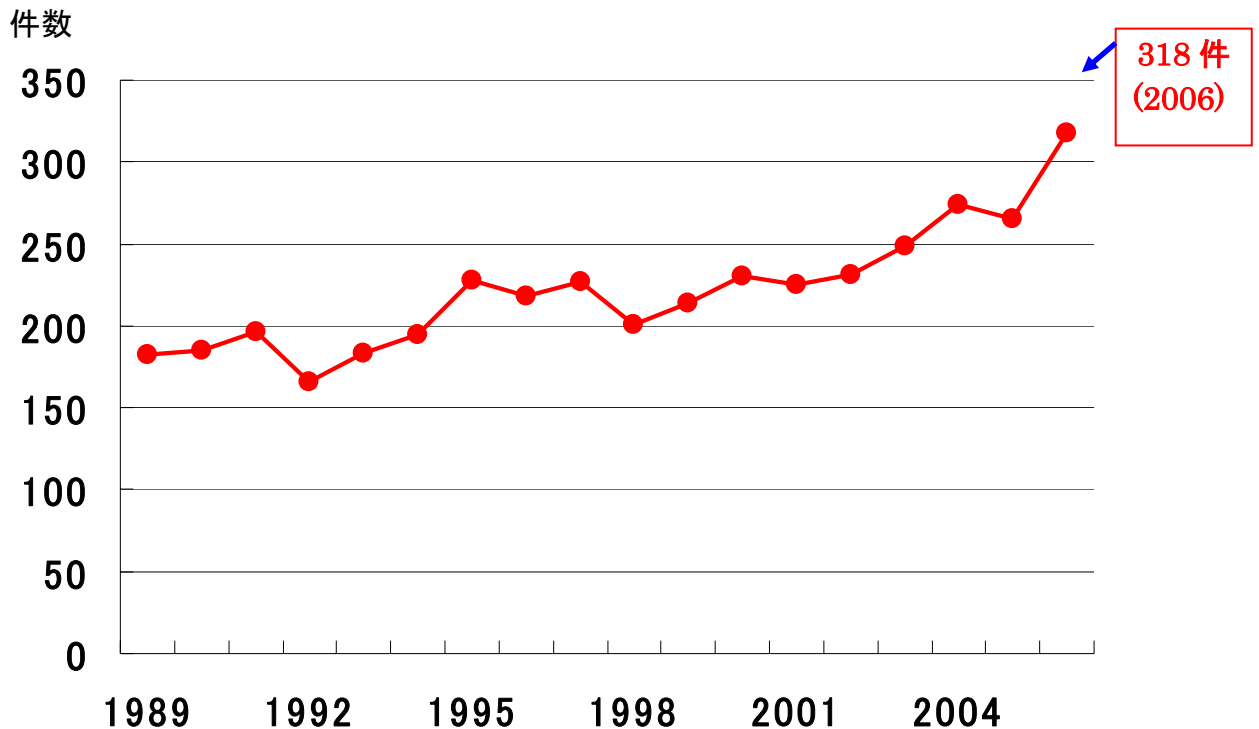
この背景として、最近の景気回復による業務の繁忙化等により、安全衛生に関する人材の確保が困難となっていることや、未熟練労働者に対する安全衛生教育が不十分となっていること、事業者の安全衛生への意識が不十分であることなどから事業場における安全衛生管理が低調となっているのではないかと指摘されています。さらに、今後、団塊の世代の労働者が大量に退職することにより、各事業場における安全衛生に関するノウハウが十分継承されないことが危惧されています。

このような中、職場の安全衛生を確保し、労働災害の更なる減少を図るためには、経営のトップが率先して、職場における安全衛生に対する意識や取組を再確認し、危険又は有害性等の調査(リスクアセスメント)やその結果に基づくリスク低減措置の実施をはじめ安全衛生管理活動を充実・強化することが大切です。

本マニュアルは、特に、中小規模事業場での災害防止ツールとして、そのリスクアセスメントのすすめる場合の手引書としてまとめたものです。このマニュアルを活用して災害防止に努めましょう。

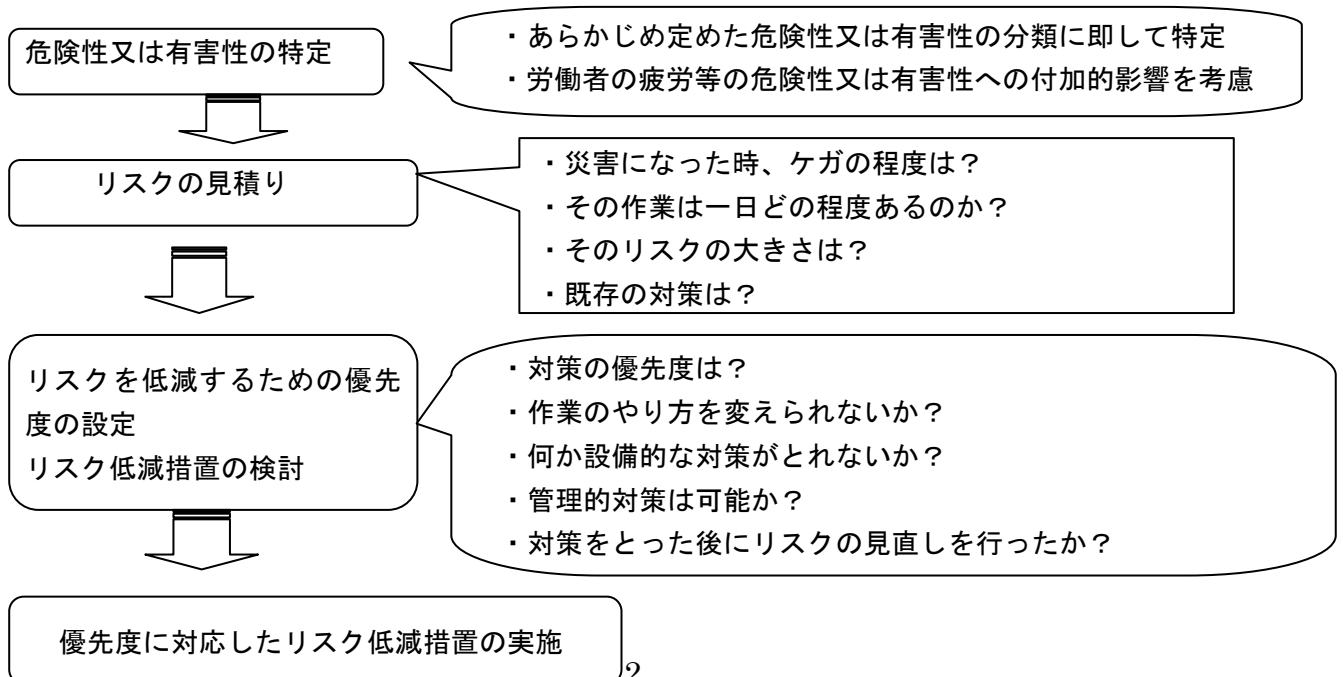


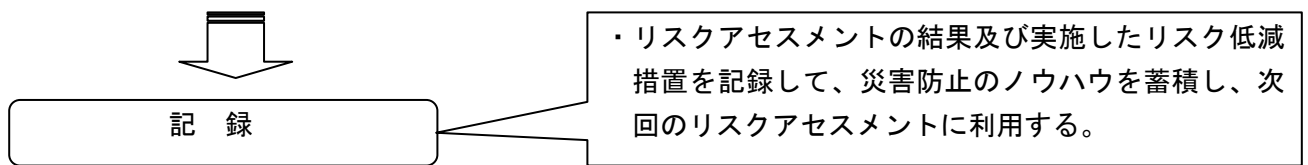
重大災害発生件数の推移



【2】 リスクアセスメントとは

リスクアセスメントとは、作業場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（災害の程度）とその災害が発生する可能性を度合の組み合わせでリスクを見積り、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。





【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情を知って、災害に至る危険性と有害性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。

- 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「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。

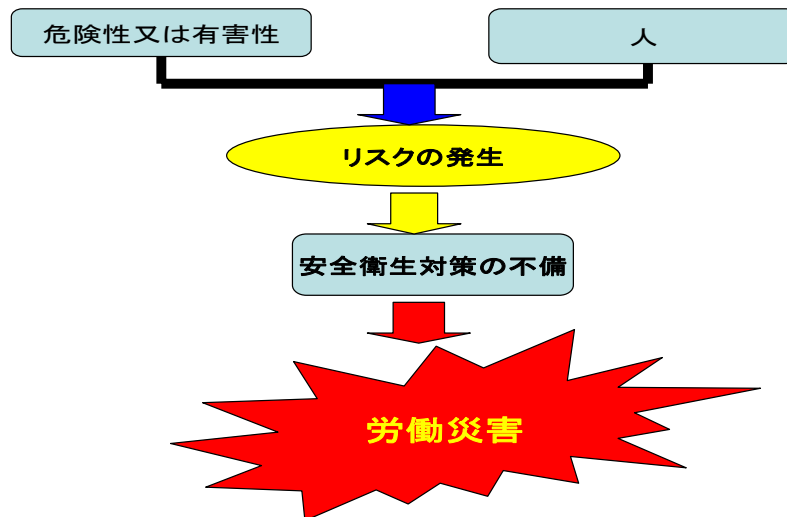
【4】 リスクアセスメントの実施手順

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

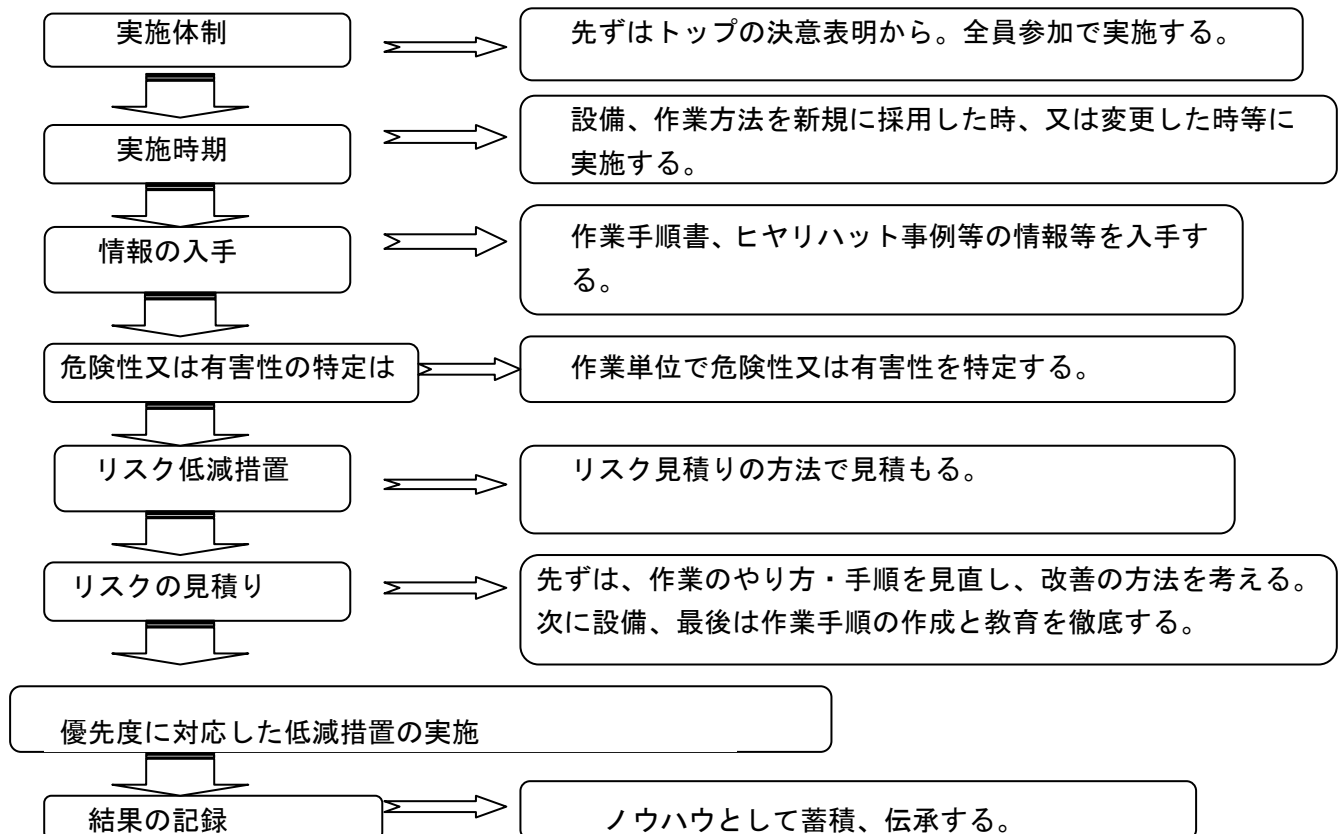
備、不具合等があった場合、労働災害となります。これを図に表せば以下のとおりです。



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

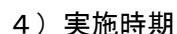
2) リスクアセスメント導入の実施手順

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。



3) 実施体制について（経営トップの決意表明と推進組織）

- ### 推進体制の例



5) 情報の入手

6) 危険性又は有害性の特定

- ・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。

- ・危険性又は有害性の特定は「～なので、～して、～になる」という形で書き出しましょう。
- ・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。

7) リスクの見積り

特定された危険性又は有害性に対して、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す。

リスク見積りの方法(マトリックス法の例)

(1) 負傷又は疾病の重篤度の区分

重篤度(災害の程度)	災害の程度・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もる。(マトリックス法)

リスクの見積表

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

(4) 優先度の決定

リスクの程度	優先度	
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。

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。



2. 機械・設備の防護板の設置・作業台の使用などの物的対策を行います。



3. 教育訓練・作業管理等の管理的対策を行います。



4. 保護手袋など個人用保護具を使用します。

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を検討することです。それらが難しいときは、物的対策を検討し、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、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着眼点

I. 金属加工作業

1. クレーン玉掛作業

- ① クレーンで製品を運搬中にワイヤの劣化切断により製品が落下する危険性はないか。
- ② 玉掛作業中、品物が落下したり転倒したりする危険性はないか。

2. 罨書作業

- ① 罨書作業中に品物が転倒する危険性はないか。
- ② 罨書針により切傷する危険性はないか。

3. 加工物の段取り作業

- ① 品物をチャッキング中等にレンチやスパナが外れ、手を品物の角等に当て切傷する危険性はないか。
- ② 重量チャックの揚げ降ろしで災害性腰痛(ぎっくり腰)発生の危険性はないか。

4. 切削作業

- ① 切削加工刃物の装着、交換時に手指等を切傷する危険性はないか。
- ② 切削加工中に切粉の飛散により目、手を負傷する危険性はないか。
- ③ 加工作業中に品物がチャックから外れ、品物が作業者に激突する危険性はないか。
- ④ チャックハンドルを取り外し忘れ、ハンドルに激突する危険性はないか。

5. 計測作業

- ① 品物の寸法測定のとくに、刃物台を十分に横にスライドさせず、十分に間隔をとらなかったため、切削用のバイトに手を当て切傷する危険性はないか。
- ② 計測作業中に品物が転倒、又は品物から作業員が落下する危険性はないか。
- ③ 計測作業中に品物のバリ等によって切傷する危険性はないか。

6. 機械の清掃、点検・修理

- ① 切粉を清掃中に、切粉に手指が触れて切傷する危険性はないか。

7. プレス作業

- ① 手を金型に挟まれる危険性はないか。
- ② スクラップ等により転倒する危険性はないか。

8. 手工具作業

- ① ドリル等が材に食いついたり、突然掘削反力がなくなる等により、手首がねじれる危険性はないか。
- ② 刃物に手指が触れて切傷する危険性はないか。
- ③ ハンドグラインダーで加工後、加工箇所に触れて火傷をする危険性はないか。

II. 木工加工作業

1. 切断作業

- ① 昇降盤による切断作業中、切れ端が飛来する危険性はないか。
- ② 帯のこ盤で切断作業中材料が動いて巻き込まれる危険性はないか。
- ③ 丸のこ盤で切断作業中材料が回って巻き込まれる危険性はないか。

④ポータブルのこで切断作業中指に接触する危険性はないか

2. 切削作業

①手押しかな盤による加工作業中、手袋や袖口などが巻き込まれる危険性はないか

②手押しかな盤による加工作業中、加工材をしっかり押さえていなかったため、加工材が当たる危険性はないか

③自動かな盤による短材加工作業中、短材が反発し飛び出す危険性はないか

④超仕上げかな盤で材料加工中、送材ベルトに手を巻き込まれる危険性はないか

3. 穴あけ作業

①角のみ盤による作業中、削り屑が飛散する危険性はないか

②ボール盤による作業中、不完全な固定により材が回り、打撲等の危険性ないか

③ボール盤による作業中、回転する刃物に手、髪、作業着等が巻き込まれる危険性はないか

4. 表面加工作業

①ベルトサンダーによる表面加工中、送材ベルトと回転ドラムの間に巻き込まれる危険性はないか

②サンドペーパーによる表面加工作業中、積層板に使用された糊等により、花火が発生し集塵装置等に引火する危険性はないか

5. 塗装作業

①油性塗料から、蒸発した有機溶剤蒸気による中毒のおそれはないか

②火災発生の危険性はないか

③圧送タンクを使用した塗装作業中塗料ホースが破損することにより塗料が噴出して目等に入る危険性はないか

6. 接着プレス作業

①定盤が落下する危険性はないか

②定盤に手をはさまれる危険性はないか

III. 運輸業等の荷役作業

1. 人力による荷役作業

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。

④荷の取り扱い中に荷物にはさまれる危険性はないか。

⑤滑り易く転倒しないか。

⑥荷物を引き又は押す激しい荷役作業で、はさまれる危険性はないか。

⑦荷役作業面に段差や板切れで転倒の危険性はないか。

⑧持ち上げ姿勢が悪く、腰痛等の危険性はないか。

2. 機械による荷役作業

①見通しが悪く狭い荷さばきヤードで、フォークリフトに激突される危険性はないか。

②作業指揮者の未配置によるあてられの危険性はないか。

③作業範囲内への立ち入り禁止措置の未実施による落下物にあたる危険性はないか。

④フォークリフトの前方後方の安全未確認、急ブレーキ、急旋回等運転操作ミスや用途外使用による危険性はないか。

- ⑤荷の運搬経路や荷下範囲内の立ち入り禁止措置、避難場所等の不徹底による危険性はないか。
- ⑥実な地切りの未実施による危険性はないか。
- ⑦コイル等重量物の転がり防止用クサビの未使用による危険性はないか。
- ⑧フォークリフトやクレーン等の点検、修理、清掃時などの非定常作業での危険性は ないか。
- ⑨荷崩れの危険性はないか。

IV. 印刷・製本作業

1. 用紙の運搬及び工場全般作業

- ①印刷用紙の運搬や印刷機への給紙中に積み上げた用紙の荷崩れを起こす恐れのある作業はないか
- ②印刷用紙の運搬や印刷機への給紙中に無理な姿勢や不安定な姿勢を取らなければならない作業はないか
- ③印刷機周辺の床に洗浄油が漏れているままになっている等、滑りやすくなっている箇所はないか
- ④災害時(地震、火災等)の対策はできているか
- ⑤作業環境は整っているか

2. 印刷・製本機械による作業

- ①印刷機の回転部分に挟まれ、巻き込まれる恐れのある箇所はないか
- ②高所から墜落する恐れのある箇所はないか
- ③紙揃え、紙積み等の製本作業中に無理な姿勢や不安定な姿勢を取らなければならない作業はないか
- ④断裁機の刃に触れる恐れのある箇所はないか
- ⑤紙折り機、丁合機、綴機に挟まれ、巻き込まれる恐れのある箇所はないか
- ⑥無線綴じ作業中に高熱物に触れて火傷を起こす恐れのある箇所はないか
- ⑦揮発した有機溶剤を吸入して中毒を起こす恐れのある箇所はないか
- ⑧誤操作、又は不意に作動するような機械・設備はないか

V. 流通・小売業の行動作業

- 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恐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恐れのある箇所はないか。
- 4. 畜産加工作業のスライサーの刃に手指が触れる恐れのある箇所はないか。
- 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ご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。

別表2 危険性又は有害性と発生のおそれのある災害の例

I. 金属加工作業

1. 旋盤、ボール盤、フライス盤、研削盤、他

作 業 等	危険性又は有害性と発生のおそれのある災害事例
クレーン玉掛作業	吊具・ワイヤの劣化により吊具・ワイヤが破断して製品が落下し、下敷きになる
	重量目測違いによりケーブルが破断して製品が落下し負傷する
	反転作業時の品物の振れにより、品物に激突して作業員が負傷する
	大型製品の部品加工終了後の玉掛け作業を実施中、40mm程度上げた時、ワイヤがずれて傾きフロア側に落下し、作業員が下敷きになる。
	3本吊りによる玉掛作業中、ワイヤを1本を動かした際、品物の重量が移動し、支えていた手を品物と床面との間で挟み負傷する
	高さ約0.8mの品物にのぼりワイヤを外して降りる際に、足を滑らせ床面に転落し、足を骨折する。
野書作業	大型部品の作業段取り時に、重心が不安定となり部品が転倒して作業員に激突する
	野書作業中、誤って野書針によって手指を裂傷する
加工物の段取り作業	加工物の固定作業中、締め付け金具に指・手を挟まれる
	加工物を面盤に締め付けていた際、品物が外れ品物と軸受箱の間に手を挟まれる
	加工段取り作業中に加工物を支える4個のジャッキの内1個を外して調整していたところ、加工物が突然傾き加工物とテーブルの間に手を挟まれる
	加工物をクレーンで吊り上げ作業中にペンダント電線部が加工物と柱に挟まれて破損し、クレーン(加工物)が突然動き出して周囲の人に激突する
	機械に重量物をチャッキングする時にぎっくり腰が発生した
切削加工刃物の装着・交換	フライス盤で、ドライブキーのかみ合わせが不十分な状態で引上げ軸を回転させたため、工具が回転し、切刃により工具をささえる手を切傷する。
	刃物台の角度を元に戻す為に締め付けボルトを緩めようとスパナを用いて作業中、スパナがボルトから外れ、はずみで右手親指が被加工物の角に当り負傷する
	外径面取り用バイトの取り付けボルトを緩めたときに、ボルトが緩んだ勢いで鋭利な刃先に手が接触して切傷する。
	NCボーリングのドリルを外していたところ、脇のカッターがショックで脱落し右手首に激突して負傷する
切削加工作業	切削作業中、切粉が自分あるいは周辺にいる人に飛散し火傷または手、目を損傷する
	回転中または移動中のワーク・スピンドルに巻き込まれる
	柵のない加工機械用のピットに転落して負傷する
	やすりがけ作業時にやすりがすべり加工物から外れ、その反動で手が加工物のバりに接触し、裂傷する。
	品物の形状がアンバランスのため転倒し、品物に激突して負傷する
	シャフトの仕上加工で、加工面に切削油をつけようと刷毛を持った手を近付けた際、長い切粉で左手の指を切傷する
	ケーシングの座ぐり加工で、切粉をエアーで吹いて清掃していた時、切粉が目に入り負傷する

作 業 等	危険性又は有害性と発生のおそれのある災害事例
切削加工作業	加工物を歪まないようにバイスで軽く締付けて加工中、切削負荷により加工ワークがバイスからはずれ、自分に飛んできて激突し負傷する
	フランジ部の穴あけ加工時に、切粉が切断されずに長く繋がって排出されたので送りスイッチを切ろうとして手を出したところ、切粉が指にあたり裂傷する
	主軸に取り付けた三つ爪チャックを使用して加工をおこなっていたところ、突然チャックが主軸から外れて作業者に衝突して負傷する。
	荒引き加工が終り、仕上げ加工のため回転を上げたところ、締め付け金具が外れて飛出し、作業者に衝突する。
計測作業	大きな品物の上にのぼって計測作業中、品物から作業者が落下して負傷する
	内径を手で探り、バリにより手を裂傷する
機械の清掃	小型旋盤の切粉受けに溜まった切粉を片付けようとして、手を伸ばした所糸状の切粉に左手薬指の先端が触れ、切傷を負う
機械の点検・修理	旋盤の修理中に、送り軸カバーの鋭利部分に手が触れて負傷する
	切粉カバーを開けエアで清掃をしたところ目に切粉が入り、目を負傷する

する 2. プレス機械

プレス作業	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。
	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。
	プレス作業者の足元にスクラップが散乱しており、つまずいて転倒する。
	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ずいて、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。
	プレス作業者の後ろの作業者が肩に荷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。
	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。

3. 手工具（ディスクグラインダー、電気ドリル、エアードリル等）

ハンドドリルで穴あけ作業	ドリルの抜け際に突然切削反力がなくなり、ドリルを勢い良く押し込んで加工物とドリルの間に指を挟む
	ドリルの抜け際にドリルがくい付き、ドリルが回されて手首がねじれ、ねんざする
	回転数の合わない（高い）ドリルを使用し、摩擦発熱によりドリルが食いつき、ドリルが回されて手首がねじれ、ねんざする
ディスクグラインダー作業	エアーマたは電源をつなぐときにスイッチがON位置にあり、突然ディスクが回転し手を切傷する
手動工具作業全般	グラインダー等により品物を加工中に発生する細かな切粉が目に入って負傷する。
	グラインダー等の加工後すぐに加工箇所に触れて火傷する

Ⅱ. 木工加工作業

1. 木材の切断作業

作 業 等	危険性又は有害性と発生のおそれのある災害例
昇降盤の使用材料をタテ切断作業	人工乾燥直後の材を挽き割ったところ材が跳ねて腕に激突し、負傷する。 昇降盤で板を挽き割ろうとして反対方向（ダウンカット）から材を入れ、材の勢いに手を引っ張られ指を切断する。
昇降盤の使用コ横断切断作業	棒状のものの端切れをしたところ、切れ端が鋸に乗り自分の方に飛んできて、腕に激突して負傷する。
昇降盤の使用コ横断切断作業	幅きめの定規を使用して板を長辺方向に切るときに材がのこに乗って跳ねて手指を負傷する。
昇降盤の使用軸傾斜丸のこ盤で留め切断	軸傾斜丸のこ盤で留め切断をしたところ常盤とのこの間に切れ端が入り後ろにいる人に当たって負傷する。
昇降盤による切断作業	長さより幅が狭い板を幅きめ定規で切断した際、板がのこの上に載り自分の方に飛んできて、激突して負傷する。
帯のこでの切断作業	小径の丸太を輪切りにしようとしたところ、切断する材料がのこに触れたとたん回転し指先を巻き込まれる。
パネルソー作業	機械の後ろに入っのこを取替え中、別の人が使おうとスイッチを入れたため、移動中のこのモータに身体を挟まれる。
横切りマルのこ作業	塩ビのパイプを切断する際、材料に歯が触った瞬間材料が回りだし指が巻き込まれる。
ポータブルのこ作業	スイッチのストッパをしてのこを回転させたまま高い所に置いたところ、のこが落ちてきて作業員に激突する。
	15mm合板を定規を使用しないで切断中、合板の方向がずれたためのこが合板に乗り上げ走り出し、作業者の足に激突する。
	垂木を切断しようとして抑えている指先に鋸の歯があたり、指を切断する。 木製の台を作り裏側にに取り付けて丸鋸盤として使用中、スイッチを切ろうと台の下へ手をいれた際、指が鋸の歯に触れて指先を切る。

2. 木材の切削作業

カンナ面取盤作業	治具を使用して、材を削っていたところ、治具への固定が悪くカッタの回転により部材が飛んで、腕に激突する。
手押しカンナ盤作業	袖口のだぶだぶのジャンパーで板を削ったところ袖口がカンナにまきつき腕を巻き込まれる。
	幅が狭い60mm程度の薄板を手の平で押さえ削っていた際、指先が刃に触れて切れる。
ポータブルカンナ作業	刃を出しぎみにし材を削り、材の上を後退させたところポータブルかんなが勢い良く後退し、材から落下して作業員の足に激突する。
	スイッチをきらずポータブルカンナを移動したところ、カンナに太ももが触れて切傷する。
ルータ作業	センターピンを使用し治具で加工中、センターピンのホルダーの締め付けがゆるくセンターピンが下に落ち固定不良になり、材料と治具がキリの回転により飛ばされ作業員に激突する。
	普段ハンドルルータを使用している作業にルーターテーブルを使用したところ、ハンドルルータと同じ方向に材を送ったため、ダウンカットとなり材料を弾き飛ばされ腕に激突する。
NCルータによる加工作業	入力された一連の動きを終えたルータ主軸が最初の位置に戻った際、加工状態を確認のため接近した作業者が主軸と操作盤との間に挟まれる。