

第3 リスクアセスメントの進め方（演習）

【1】演習の進め方

【説明のポイント】

演習は、講義で理解したことを「実際にできるようにする」ための重要なものであることを強調すること。

1 演習の必要性

【受講者用テキスト】

1 演習の必要性

実際に自社の事業場にリスクアセスメントの手法を導入し、実施手順に沿ってリスクアセスメントを進める前に、「危険性又は有害性と発生のおそれのある災害の記述」、「リスク見積り」、「リスク低減措置の検討」などを演習することにより、リスクアセスメントの進め方が具体的にわかるようになります。さら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が深まることも期待できます。

ここでは、以下の6作業の事例を用意しました（イラストはP24、25を参照ください）。

この作業例をもとに、4～6名程度のグループで演習を実施します。グループではまず、リーダー（司会）、書記、発表者を決めます。次の「演習の進め方」により、課題の作業例についてグループで検討した後、その結果をグループごとに発表します。

- | | |
|-----------|-----------|
| 1. 溶接作業 | 4. 印刷製本作業 |
| 2. 塗装作業 | 5. 食品加工作業 |
| 3. 製品組立作業 | 6. 荷役作業 |

2 演習の進め方（役割演技方式）

【受講者用テキスト】

2 演習の進め方（役割演技方式）

6種類の演習用作業例から1つを選択します。この作業例について、「リスクアセスメント実施一覧表」（演習用紙）を使用して以下のことをグループで行います（時間は目安です）。

① 個人で「2危険性又は有害性と発生のおそれのある災害」を考え記入（3分）

② 個人でリスクアセスメント実施一覧表の4～6欄への記入（8分）

「2危険性又は有害性の発生のおそれのある災害」、「3既存の災害防止対策」の記載例に対し、次により記入する。

- ・「4リスクの見積り」を各自が実施する。
- ・「5リスク低減措置案」を各自で考え記入する。
- ・「6措置実施後のリスクの見積り」を各自で実施する。

※ リスクの見積りは、リスク見積りの方法（P15）を参照して実施します。

③ グループ検討（12分）

記入した内容についてグループで検討し、統一します。

④ グループごとの発表（各グループ5分）

リスクアセスメントの実施結果をグループごとに発表〔各グループ5分〕し、講師が講評します。

⑤ 別作業例についての演習の実施

同様のグループでの演習を別の作業例について実施します。

P3の本冊子の「研修カリキュラムの留意点」に次のとおり演習の留意点が示されている。

<ハ リスクアセスメントの進め方（演習）>

講師は、リスクアセスメント演習については、以下の手順で行うこと。

- ① 受講者を5つ程度のグループに分ける（各班4～6名程度）。
- ② 各グループにリーダー（司会）、書記、発表者を決定させる。
- ③ 各グループで検討する演習課題を受講者用テキスト P18 に示す6作業の中から、事業場集団の業種に応じて、講師が1つ決める。
- ④ ③で講師が決定した作業例に対応した、演習用紙「リスクアセスメント実施一覧表」（例えば溶接作業の場合は、受講者用テキスト P22）の「2. 危険性又は有害性の発生とおそれのある災害」欄の記載例について、リスクアセスメントを行わせる。

（個人作業）

- ⑤ 危険性又は有害性の特定（危険源の特定）

「2. 危険性又は有害性の発生とおそれのある災害」欄の記載例以外の危険源を、別表1「危険性又は有害性の特定の着眼点」と、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」を参考にして、「○○なので、○○して、○○になる」という形で考えさせ、記載させる。

- ⑥ リスクの見積り、リスク低減対策等

別紙「リスクの見積りの方法」（受講者用テキスト P15）の表を参照し、実施一覧表の「4. リスクの見積り」、「5. リスク低減対策案」、「6. 措置後のリスクの見積り」を記入させる。〔ここまで8分〕。

（グループ検討・討議）

- ⑦ ⑤～⑥の個人作業での結果について、リーダーが1人ずつ発表させる。最後にリーダーも自分の結果を発表する。リスクの見積りをグループとして統一する。リスク低減対策について検討する。措置後のリスクの見積りについて検討する。〔12分〕。
- ⑧ ⑦のリスクアセスメントの実施結果をグループごとに発表する〔各グループ5分〕。
- ⑨ ⑧の発表結果について、講師から講評を行う。
- ⑩ ④で選択した作業以外について、講師が1作業を選び④～⑨を実施する（講師は事前を選択する作業を決めておくこと）。

演習課題は、一覧表では空欄となっているので、演習後解答例のあるものを配布すること。

3 演習事例（演習解答付き）

受講者テキストで各作業別の「リスクアセスメント一覧表」は、受講者に考えてもらう部分は空欄としている。講師用は以下にあるとおり、空欄の部分を記載したものを掲載し、講師の参考としている、なお、赤丸は受講者用では一部空欄としているものである。

(1) アーク溶接作業

リスクアセスメント対象職場		①～③の実施担当者		④～⑥の実施担当者		⑦～⑨の実施担当者		⑩～⑫の実施担当者		⑬～⑭の実施担当者	
社名		部署		担当者		担当者		担当者		担当者	
社長(工場長)		製造部長		製造課		製造課		製造課		製造課	
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	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 (リスク)	⑤ リスク低減措置案	⑥ 措置実施後の リスクの見積り 重篤度 発生 可能性 (リスク)	⑦ 対応措置 次年度検討事項	⑧ 備考				
アーク溶接作業	溶接中に発するヒュームの吸入によって、じん肺を発症する。	防じんマスクの着用の徹底 全体換気装置による換気	△	①全体換気装置又は局所排気装置の設置及び点検の徹底 ②防じんマスクのフィッティングテストによる漏れの防止 ③防じんマスクの取替え時期を決定	△	作業前ミーティングで措置の徹底を確認 リスク低減措置を社内標準として明文化する。	残留リスクであり 貼り紙で担当者全員に毎日周知				
アーク溶接作業	炭酸ガス(CO ₂)アーク溶接の際に発生する一酸化炭素(CO)の多量の吸入により一酸化炭素中毒を発症する。	全体換気装置による換気	△	①局所排気装置の設置 ②狭あい場所では風警換気方式による換気 ③電動ファン付き呼吸用保護具(フェースシールド形)の着用 ④送気マスクの着用	△	教育の徹底(COの有害性及び発生実態) 作業前ミーティングで措置の徹底を確認					
アーク溶接作業	有害光(紫外線、可視光線、赤外線)により眼障害となる。	溶接用遮光保護面を装着	△	①遮光度番号3以下の遮光めがね又は保護めがね(下めがね)を使用 ②遮光カーテン等により溶接作業場を仕切る。	○						
アーク溶接作業	スパッタ・スラッグの飛散により火傷する。	溶接用遮光保護面を装着し、眼及び皮膚の露出部をなくす。	○	溶接用かわ製保護手袋、保護帽、腕カバー、安全靴等適正な保護具を着用する。	△	保護具の使用の教育の徹底					
アーク溶接作業	周囲の可燃物(油、木くず、布等)にアーク溶接の火花が飛び火し、火災・爆発を起す。	可燃物を不燃性シートで覆い、近くに消火用機材を置く。	△	①作業周囲5mは、可燃物の一切を除去 ②高所作業の場合、階下にスパッタ等が落下しないように、不燃性のシートで防護する。 ③消火器、火災感知器等の設置	△	作業前ミーティングで徹底措置の徹底を確認					
アーク溶接作業	溶接機的一次線が床を這ってつまつき負傷する。	一次線は最小限の長さにする。	△	一次線をハンガーレールに架ける。	○						
アーク溶接作業	横倒しで放置しているシールド用ガスボンベにたまって転倒する。	ボンベは常に立てて置く。	△	ボンベ立てを製作し、倒れ止めチェーンをかけておく。	○						

災害の重篤度 ×＝致命的・重大 △＝中程度 ○＝軽度
優先度 III＝直ちに解決すべき又は重大なリスクがある。 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。
発生可能性 ×＝頻発・可能性が高いか比較的高い △＝時々・可能性がある ○＝ほとんどない・可能性がほとんどない
 ※災害に至る経緯として「～」なので、「～」になる」と記述

リスクアセスメント実施一覧表（実施記載例）（アーク溶接作業 2）

リスクアセスメント対象職場		①～③の実施担当者		④～⑥の実施担当者		⑦～⑧の実施担当者			
						社長(工場長) 製造部長 製造課○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災害	③ 既存の災害防止対策	④ リスクの見積り		⑤ リスク低減措置案	⑥ 措置実施後のリスクの見積り		⑦ 対応措置	⑧ 備考
			発生可能性	重大度		発生可能性	重大度		
アーク溶接作業	長い溶接ケーブルを使用しているとき、ケーブルにつまづき、負傷する。	適切な長さの溶接ケーブルを用いる。	△	△	①溶接ケーブルの設置場所を定める。 ②ビットおよび溶接ケーブルにカバーを設ける。	○	I		
アーク溶接作業	高所で被覆アーク溶接を行うい、感電し、墜落し、負傷する。	①墜落防止のためのヘルムをつける。 ②交流アーク溶接機用自動電撃防止装置を用いる。	△	Ⅲ	①交流アーク溶接機用自動電撃防止装置の始業前点検を徹底して行う。 ②絶縁性のある手袋使用 ③溶接作業休止時の電源遮断	○	Ⅱ	再教育の実施 作業マニュアルの作成	
アーク溶接作業	夏場、狭い空間で被覆アーク溶接を行っているときに、溶接棒が体に触れて感電し、負傷する。	①衣服が濡れた場合、乾いたものに替える。 ②安全教育を徹底する。 ③一人で溶接作業を行わない。	△	Ⅲ	①交流アーク溶接機用自動電撃防止装置の始業前点検を徹底して行う。 ②溶接作業休止時の電源遮断	○	I	再教育の実施 安全作業マニュアルの作成	
ガス切断・溶接	ガス漏れにより火災・爆発を起こす。	①作業開始時にガス漏れ点検を実施する。 ②作業時の見回り責任者を決める。 ③可燃物を置かない。	△	Ⅲ	①接続部は、ホースバンドなどを用いて確実に締める。 ②作業時の見回り責任者を決める。 ③ホースやホース継手に油、ペンキを塗らない。	○	I	漏れ点検の方法を明文化する。	
ガス切断・溶接	可燃性ガス（アセチレン、プロパンなど）の取扱い不良により火災・爆発を起こす。	①容器を直射日光にさらさない。 ②ガスの種類によって通気孔の位置を変える。（アセチレンは下部、プロパンは上部）	△	Ⅲ	①容器を電気のスイッチや作業箇所から5m以上離す。 ②換気を十分に行う。 ③漏れの点検を常時行う体制をとる。	○	I	教育の徹底	
ガス切断・溶接	高所作業時に火の粉が下部に落下し火災になる。	①防火シートを張る。 ②消火のための水、化学消火器を設置	△	Ⅲ	①当日の作業スケジュールを全階に徹底する。 ②監視人を常時配置する。	○	I		
ガス切断・溶接	逆火によりボンベが爆発する。	①吹管、火口の作業前点検 ②操作の手順の徹底	△	Ⅲ	①酸素圧力を過大にしない。 ②火口の過熱(400～500℃)防止、ノズル冷却装置の設置 ③火口はガスの種類に適合するものを選ぶ。	○	Ⅱ		

災害の重大度 ×＝致命的・重大 △＝中程度 ○＝軽度 **発生可能性** ×＝頻繁・可能性が高いか比較的高い △＝時々・可能性はある ○＝ほとんどない・可能性がほとんどない
優先度 Ⅲ＝直ちに解決すべき又は重大なリスクがある。 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

(2) 塗装作業

リスクアセスメント実施一覧表 (実施記載例) (塗装作業 1)

① 作業名 (機種・設備)	② 危険又は有害性と発生のおそれのある災害	③ 既存の災害防止対策	④ リスクの見積り		⑤ リスク低減措置案	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		重篤度	発生可能性	措置実施日	次年度検討事項	
脱脂作業	被塗物の出し入れの際、高温の脱脂液が飛び散り、火傷する	手袋、長袖作業服を着用する 保護眼鏡をする	△	△	ホイストの作業ゾーンに仕切り板を設置する	△	○			
溶剤でのふき取り作業	長時間溶剤蒸気を吸うと気持が悪くなったり、呼吸困難になる	防毒マスクをする	△	×	防毒マスクの吸気口の交換マニュアルを作成する	△	△		局所排気装置のある洗浄槽を設けてその中で洗浄する	
調色及び希釈作業	希釈や攪拌をしているときに塗料や溶剤に静電気が帯電し、放電スパークにより着火しやけどをしたり火災を起こす	塗料タンク、攪拌機は接地する	×	△	作業前に接地確認をする	×	○		静電気の教育を実施する	
塗料・溶剤などの開栓作業	塗料缶などを缶切り器などで切り開くとき滑らせて手を負傷する	皮手袋をする	△	×	塗料缶を固定してから開缶する	△	△		缶油缶の固定治具を設置する	
吹付塗装作業	色替え作業などで塗装ガンやホースを外す時、空気圧が残っていて塗料が飛散し、目に入り炎症を起こす	保護眼鏡をする。 空気を抜いてから作業する	△	△	圧力計で確認してから作業開始する	△	△		空気抜きコックを配管に取り付ける	
吹付塗装作業	作業服が油や塗料、溶剤で汚れたまま塗装作業をしたため静電気が帯びて着火し火傷する	作業服、安全靴は静電帯電防止用のものを着用する	×	△	作業服は小まめに交換する 定期的に静電帯電防止靴の性能を検査する	△	○		作業前に作業服と安全靴を検査する基準を設ける	残留リスクあり
吹付塗装作業	溶剤塗料の塗装作業を連続して行い有機溶剤中毒により倒れる	防毒マスクをする	△	×	最長連続作業時間と、休憩時間を決める 防毒マスクの吸気口の交換マニュアルを作成する	△	△		局所排気装置の定期点検を行い、風速を確保する	
静電塗装作業	スプレー塗装の作業者が帯電して、放電スパークにより電撃、火傷の被害を受ける	作業服、安全靴は静電帯電防止用のものを着用する 塗装機を接地する	×	×	アース棒を設置し、作業者は接地を常時行う	△	△		静電塗装の自動化を検討する	

災害の重篤度 ×=致命的・重大 △=中程度 ○=軽度
発生可能性 ×=頻繁・可能性が高いか比較的高い △=時々・可能性がある ○=ほとんどない・可能性がほとんどない
優先度 III=直ちに解決すべき又は重大なリスクがある。 II=速やかにリスク低減措置を講ずる必要がある。 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

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

リスクアセスメント実施一覧表（実施記載例）（塗装作業2）

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 製造第○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災害*	③ 既存の災害防止対策		④ リスクの見積り 優先度 発生可能性 リスク		⑤ リスク低減措置案		⑥ 措置実施後の リスクの 見積り 優先度 発生可能性 リスク		⑦ 対応措置 次年度検討事項	⑧ 備考
		重篤度	発生可能性	重篤度	発生可能性	重篤度	発生可能性	重篤度	発生可能性		
塗料の供給作業	ギアポンプのホースが詰まるとホースの内圧が高圧になり、はじけると塗料が勢いよく飛び散り目などを負傷する	保護眼鏡をする。 作業前に漏れを点検する	△	△	△	△	△	△	△		
自動機（ロボット）の運転作業	塗装ロボットのアームに挟まれたり、強打される	安全柵の設置 取扱説明書の安全項目を講習する	×	△	△	△	△	△	△		
乾燥炉の管理作業	被塗物を出し入れするため開扉の時、熱風にさらされ眼や皮膚を火傷する	保護眼鏡、皮手袋、長袖作業服を着用する 「高温注意」の看板を掲示する	△	△	△	△	△	△	△		
製品を取り外す作業	乾燥炉から出てきた高温の製品に触れたため火傷する	手袋をする	○	△	△	△	△	△	△		
被塗物、製品の積み下ろし作業	荷崩れにより負傷する	安全教育を実施する	△	△	△	△	△	△	△		
治具への装着作業	治具に被塗物を装着、脱着する時に針金が目や手などを傷つける	安全教育を実施する	○	×	△	△	△	△	△		
手吹静電塗装機洗浄	圧縮空気で溶剤洗浄する時に飛散した溶剤が目に入る	保護眼鏡をする	△	△	△	△	△	△	△		
塗装ブースの清掃	塗料の付着のケレン作業時に、塗料の破砕物が眼などに入り負傷する	保護眼鏡をする	△	△	△	△	△	△	△		
電着塗料槽の作業	塗料槽に塗料を補給する際に、跳ねた塗料が目に入り負傷となる	保護眼鏡をする	△	×	△	△	△	△	△		

災害の重篤度 ×＝致命的・重大 △＝中程度 ○＝軽度 発生可能性 ×＝頻繁・可能性が高いが比較的高い △＝時々・可能性がある ○＝ほとんどない・可能性がほとんどない
優先度 III＝直ちに解決すべき又は重大なリスクがある。 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

(3) 製品組立て作業

リスクアセスメント実施一覧表 (実施記載例) (製品組立作業)

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○課長
① 作業名 (機種・設備)	② 危険性又は有害性と発生のおそれのある災害*	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		⑤ リスク低減措置案	⑥ 措置実施後の リスクの見積り 重篤度 発生可能性		⑦ 対応措置 次年度検討事項		⑧ 備考
			重篤度	発生可能性		重篤度	発生可能性	重篤度	発生可能性	
準備作業	不良の玉掛けワイヤロープを使用したためワイヤロープが切れて吊荷が落下し作業者に当たって負傷する。	ワイヤロープの毎月定期点検	×	△	①ワイヤロープの点検後、合格品は色分けする。 ②品物に重量表示する。 ③使用前点検	×	○	●玉掛訓練の定期的な実施 ●安全ハット・ロールでワイヤロープ・吊具のチェックを強化		
準備作業 または組立作業	吊おおよびクレーン操作に注意が集中しバランスを崩して脚立から転落する。	クレーン操作者を追加する。	×	△	①脚立に手すりを設ける。 ②脚立の使用前点検	×	○	●使用用具の基準のルーラル化 ●作業台・足場台による足場の確保		
準備作業	集積した部品(ユニット)が転倒して、手足を骨折する。	部品の平置き	×	△	①作業場所の確保と整理整頓 ②部品チェットの徹底 ③重ねる、立てる場合には当てものを使用する。	×	○	●作業場所の確保 ●部品の小分けを可能にできる区分け箱の利用		
準備作業	クレーン操作ミスで荷振れをおこし、共同作業者を負傷させる。	操作スイッチに作動を明示する。	×	△	①操作中は、他の者は吊り荷に近づかない。 ②玉掛訓練の定期実施	×	○	●玉掛訓練の実施 ●操作スイッチの定期点検(コード含む)		
組立作業	部品が滑って落下し、手足を裂傷する。	素手作業と手袋作業の区分	×	△	①部品、工具の油分除去の徹底 ②素手作業範囲の周知 ③ワイヤロープ掛けの禁止部位を決める。	×	○	●作業前に注意事項を確認 ●部品を知る勉強会の実施		
組立作業	焼き詰め部品に接触し、腕や手指を火傷する。	皮手、軍手の着用	△	△	①耐熱保護具(手袋、カバー)の使用を徹底する。	△	○	●作業前の段取り確認		
組立作業	部品(ユニット)の取付けもしくは取り外し時に部品が落下して、手や足を挟まれ負傷する。	部品重量の確認 作業位置、姿勢の相互注意	×	△	①くさび、台木により、落下を想定し保護できるよう段取りする。	△	△	●共同作業で行なう ●事前に吊り込みを作業から作業		
組立作業	レンチやスパナがボルトからはずれ、反動で手を打撲、裂傷する。	工具の油分の除去 無理な作業姿勢の禁止	△	△	①正しい工具の使い方の教育 ②工具の代用を禁止する。	△	○	●工具の代用をせず正しく使うことを繰返し教育		

災害の重篤度 ×=致命的・重大 △=中程度 ○=軽度 発生可能性 ×=頻繁・可能性が高いが比較的高い △=時々・可能性はある ○=ほとんどない・可能性がほとんどない
優先度 III=直ちに解決すべき又は重大なリスクがある。 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

リスクアセスメント実施一覧表（実施記載例）（製品組立作業2）

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	製造第○課長

① 作業名 (機械・設備)	② 危険性又は有害性と発生の おそれのある災害*	③ 既存の災害防止対策	④ リスクの見積り		⑤ リスク低減措置案	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(リスク)		重篤度	発生可能性(リスク)		
組立作業	不安定な足場から転落して 骨折や打撲をする。	決められた足場の構築 安易な足場代用品の使用禁 止	×	△	①踏み台、脚立、渡し板の整備と 点検 ②作業場所の整理整頓	×	○	●使用用具の廃棄基準 のルール化 ●職場の一作業即清掃 の定着化	
準備作業	部品(ユニット)を取付け(取 外し)時斜め吊りをして、荷 が落下または振られて負傷 する。	斜め吊りの禁止の徹底	×	△	①吊り段取を作製し使用の徹底 をする。	×	○	●作業手順書の作成と 作業教育の実施	
試運転作業	可動部、回転体に巻き込ま れて負傷する。	服装点検 立入禁止措置	×	△	①禁止エリアをトラロープ等で明 確に表示する。 ②作業前に段取りを確認する。	×	○	●電源を入れるときは 笛を吹く。 ●服装点検の徹底	
手直し・調整作 業	可動部を手回して調整して いるとき、手指を切傷する。	安全の留意点を記載した組 立マニュアルの作成	△	×	①立ち位置、作業姿勢をマニユ アルに追記 ②作業段取りの確認	△	○	●ネジ山等の鋭利な部 分には防護シールの 添付	
手直し・調整作 業	主軸台後部の調整作業中に 別の作業者が機械を起動さ せて、調整をしている作業 者が回転部に巻き込まれ負 傷する。	全体を監視する監督者を置 く。	×	△	①作業手順の事前確認 ②可動部立入時の機械操作禁止 ③合図の確認 ④注意事項を書いた看板の設置	×	○	●作業前に危険予知 ミーティング ●指差確認 ●ロックアウトシステムの 適用	

災害の重篤度 ×=致命的・重大 △=中程度 ○=軽度
優先度 Ⅲ=直ちに解決すべき又は重大なリスクがある。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。
発生可能性 ×=頻繁・可能性が高い △=時々・可能性がある ○=ほとんどない・可能性がほとんどない
 ※災害に至る経緯として「～なので、～して」「～になる」と記述

(4) 印刷・製品作業

リスクアセスメント実施一覧表(実施記載例) (印刷・製本作業1)

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		製造第○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災害(※)	③ 既存の災害防止対策	④ リスクの見積り		⑤ リスク低減措置案	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		重篤度	発生可能性		
版交換作業	版のクランプ(取り付け)作業中、レンチがすべり万力の角で手・指を切る	磨耗したレンチの使用禁止 レンチが外れないようしっかりと挿入する	△	△	・レンチ作業のすべり防止の作業手順書をつくり教育する ・レンチの油を溶剤で拭き取る ・印刷機械のシャープエッジを除去する	○	○	安全パトロールにより工具類の磨耗状態と印刷機械のシャープエッジを点検する	
給紙作業	紙積み作業中、紙パイルを降下させたため、他の作業者の足が挟まれる。	2人作業時の、コミュニケーションの重要性を教育する	×	△	・床面に白線を引き足の進入禁止位置を明示した ・降下させる時、「降下よし」と声をだし、他の作業者に知らせる	×	○	床面に白線の意味を定期的に教育する	
印刷作業	台の上で印刷作業中、台の床ステッブにごぼれた油で滑り、床面に墜落する	高所での作業の場合、手すり等の使用、足場の確認を指示する	×	Ⅲ	・作業終了時に台の床の油の清掃を行う ・作業靴の油を専用の油取りマットで清掃する ・新規に手すりを追加する	×	○	安全パトロールにより機械の台の油污れ、手すりの安全性を点検し、問題があれば対策を取る	
印刷作業	本刷中にサンブルの抜き取りをするとき、爪先に接触して手を切る		×	Ⅲ	・決められた手順でサンブルを取り出す ・作業手順書を作り、教育を徹底する	×	△	教育を徹底する	
印刷作業	版胴やプランケット胴、圧胴の洗浄作業中、衣服やウエスがはさまれてケガをする	ウエスでロールをふき取るときは、ロールの食い込み側からは行わない	×	Ⅲ	・正しい服装で作業する ・ウエスの端をはみ出さないように丸めて持ち、注意して拭く	×	○		
排紙部作業	連続運転中、パイルを挿入時に腕を挟む	パイル作業安全標準書により、班長より新入社員に現場でOJT教育をする	×	△	・パイル挿入装置に光電式ビームによる安全装置を設置 ・ベテラン社員にも1年に一度パイル作業安全標準書による勉強会を実施する	×	○	パイル挿入装置の安全装置の点検と危険作業についての教育実施が行われているか点検する	

■災害の重篤度 ×=致命的・重大 △=中程度 ○=軽度
 ■発生可能性 Ⅲ=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

リスクアセスメント実施一覧表 (実施記載例) (印刷・製本作業 3)

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	製造第○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災害(※)	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 優り先度		⑤ リスク低減措置案		⑥ 措置実施後のリスクの見積り 重篤度 発生可能性 優り先度		⑦ 対応措置 次年度検討事項		⑧ 備考
各工程 副本・折本の 積換作業	無理な、または不安定な姿勢で紙を持上げ腰痛を発生する	初めての使用の際、注意事項を説明する	△	×	△	×	△	△	△	簡易リフターを導入する	
刃(包丁)交換作業	刃の運動時に刃に手・指が触れ、手・指を切る	初めての使用の際、注意事項を説明する	△	△	△	△	○	△	○		
断裁作業	紙を断裁するとき、押さえに指を挟まれ、指を負傷する	押さえの降りるタイミングを遅らせる	×	×	×	×	×	○	○		
紙折り 折作業	機械作動中、作業員の袖口が巻き込まれ、腕を打撲する	「巻きまれ注意」のシール表示	△	△	△	△	△	○	○		
紙折り 折作業	ローラを回転させながら清掃したため、指をローラに挟まれる	「巻きまれ注意」のシール表示	△	△	△	△	○	○	○	ローラ部にインターロック保護カバーの設置	

■災害の重篤度 ×=致命的・重大 △=中程度 ○=軽度 ■発生可能性 ×=高いか比較的高い △=可能性がある ○=ほとんどない
 ■優先度 III=直ちに解決すべき、又は重大なリスクがある。 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

リスクアセスメント実施一覧表(実施記載例) (印刷・製本作業 4)

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	製造第○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災害(※)	③ 既存の災害防止対策	④ リスクの見積り		⑤ リスク低減措置案	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		重篤度	発生可能性		
紙折り調整作業	丸刃(アジロ、ミシン刃)の交換、位置調整中に、刃先に触れて手指を切る	初めての使用の際、注意事項を説明する	○	×	・作業時に手袋を着用する	○	○		
丁作業	手差し給紙部で手動供給中に、搬送爪に手を挟まれる	「巻込まれ注意」のシール表示	△	△	・巻込まれ難いようにカバー形状を変更する	△	○		
丁作業	機械接触中に他の作業者が合図無く機械を始動したため、回転部に手指が巻き込まれる	初めての使用の際、他の作業者に注意するように説明する	×	△	・機械接触中は非常停止ボタンを押すようにする ・スタートボタンに「他の作業者確認」の注意表示を行う	×	○	予給式の2度押し機械始動システムにする	
無線綴じ作業	ホットメルト(180℃前後の高温)に触れて火傷する	「高温注意」のシール表示	△	△	・作業時に革手袋を着用する	○	○	ホットメルトの自動供給装置を設置する	
仕上げ断裁刃(包丁)交換作業	刃交換時に、刃先に触れて手指を切る	初めての使用の際、注意事項を説明する	○	×	・社内認定者以外の作業禁止 ・作業時に革手袋を着用する ・作業時には、刃先カバーを装着する	○	○		

■災害の重篤度 ×=致命的・重大 △=中程度 ○=軽度 ■発生可能性 ×=高いが比較的高い △=可能性がある ○=ほとんどない
 ■優先度 III=直ちに解決すべき、又は重大なリスクがある。 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

(5) 食品加工作業

リスクアセスメント実施一覧表(実施記載例) (食品加工作業)

リスクアセスメント対象職場		1～3の実施担当者と実施日		4～6の実施担当者と実施日		7～8の実施担当者と実施日		
鮮魚加工作業・惣菜加工作業・畜産加工作業		綱 太郎		海老 二郎		平田 三郎		
区分	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(※)	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 優り先(度)	5. リスク低減措置案	6. 措置実施後のリスクの見積り 重篤度 発生可能性 優り先(度)	7. 対応措置 次年度検討事項	8. 備考
鮮魚加工作業	鮮魚加工(包丁)	正しい包丁の研ぎ方や洗浄方法を行わず、刃に手・指が触れ怪我をする。	包丁取扱い方法の注意喚起を行う。	○ × II	包丁を洗浄する際に刃先の反対側から行う。	○ △ I	自動洗浄機の導入	優先度は中。多発の原因が作業のなれによる不注意であり、しつこく対策で減少可能。
	冷凍庫内作業	冷凍庫内の床面が凍りついていて、すべり転倒して腕を骨折する。	冷凍庫内整理整頓と霜取りを徹底する。	× ○ II	冷凍庫内の在庫の消滅と管理棚を設置する。	△ ○ I	自動霜取り機の導入	優先度は中。商品管理と合わせて作業がしやすい環境整備を進める。
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。	商品調理マニュアルによる教育指導を徹底する。	△ × III	火傷防止エプロン・靴等を着用する。	△ △ I	自動油槽投入機の導入を検討	優先度は大。自動調理器の導入でほぼなくなるが、商品種類に全対応できるかが課題。
		フライヤー清掃作業のために、油を拭くとき油缶を正しく設置しないため油が跳ねて火傷する。	清掃作業方法の基礎教育の実施とホスターを掲示する。	△ △ II	油缶設置位置の印を床面に記入する。	△ ○ I	油缶設置つきの機械を検討	優先度は中。油はねを起さない機械上の工夫は可能。
その他の加工作業	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。	床面対応シューズ着用を遵守する。	△ △ II	作業前の服装確認を実施する。	△ ○ I	床面のすべり解消消費材を検討	優先度は中。服装点検では防止可能。
	成形作業	作業者が、おにぎり成型機の稼働中に円盤の中で異材がつまり、急いで取り出そうと慌てて安全カバーを外して指を入れたため、指を切断する。	安全カバーを外さないよう教育	× △ III	円盤が止まらないと安全カバーが外れない構造にする。	○ ○ I		安全カバーの点検基準を作成する。
	加熱作業	作業者が、大釜で煮物を調理し、取り出す時に高温の湯が長靴に入り、足を火傷する。	注意喚起	△ △ II	長靴の上からカバーを付けて熱湯が入るのを防ぐ。	○ △ I		常にカバーを付けることを始業時に確認する。
	炊飯作業	作業者が、炊飯器のラインが不整な動きをしたため、直そうと子エーンに当たったところ、巻き込まれて右手を骨折する。	子エーンに接触する時は電源をオフにする。	× △ III	非常停止ボタンを設置する。事故等異常時の取扱基準を決める。	△ △ II		事故等異常時の取り扱いについての教育を行う。
盛り付け作業	作業場でまぐろのぶつ切りを切っていたとき、包丁をまな板の上に置いたまま、切ったぶつ切りを盛り付けるため、両手で整えていたところ、置いてあった包丁の刃に手をぶつけ指を切る。	刃物の取り扱いについての注意喚起	△ △ II	包丁を置く場所を決める。	○ △ I		作業手順について、定期的に教育を行う。	

凡例：●災害の重篤度 ×=致命的/重大 △=中程度 ○=軽度 ●発生可能性 ×=頻繁・可能性が高い/比較的高い △=時々・可能性がある ○=ほとんどない/可能性がほとんどない
 ●優先度 III=直ちに解決すべき又は重大なリスクがある 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 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
 ※(災害に至る過程として「～」なので、～して「～」になる)と記述します

(6) 荷役作業

リスクアセスメント実施一覧表(実施記載例) (荷役作業 1)

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				
倉庫から長い通路を通り、フォークリフトでのトラック荷積み		〇〇 一朗	△△ 二郎	□□ 昭次						
						支店長	部長	課長	担当	
						◎	◎	◎	◎	
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(※)	3. 既存の災害防止対策	4. リスクの見積り		5. リスク低減対策案	6. 措置後のリスクの見積り		7. 対応措置		8. 備考
			発生可能性	優先度		発生可能性	優先度	対策実施日	次年度検討事項	
フォークリフトでの運搬作業	製品を積み前進走行中、作業者が直前を横切ったので急ブレーキを掛けたら荷が飛び出し作業者に激突する。	前進中はハットライトを廻す	×	△	・運転中にブザーも鳴らす ・制限速度を定める	×	○	Ⅱ	年1回のフォークリフト運転者回復講習で前方確認の徹底をする	
	フォークリフト運転中、事務員が伝票を渡そうと近づいた時、バックしたリフトに接触する。	後方の目視確認励行	×	△	後方ブザーの設置	×	○	Ⅱ	年1回のフォークリフト運転者回復講習で後退走行の基本を講習する	
	フォークリフトでトラックに荷積み中、トラックの運転手が動揺いで、トラックを発進させ、リフトが横転する。		×	△	タイヤ輪どめの実施	△	○	Ⅰ	トラック運転手への回復教育実施	
	スピードの出しすぎにより停止できず死角から出てきた作業員に激突。	速度制限を設定している	×	×	・制限速度を表示 ・カーブミラーの設置	×	○	Ⅱ		
製品を高く積んでいるのに前進走行し、前方にいた他の作業員に激突。	製品を高く積むときはバックの励行	×	×	・バックでの移動を作業手順に明記 ・ハットライトとブザーをフォークリフトにつける	×	○	Ⅱ			
製品を積み込みもうとリフトした時、重心のずれから製品が荷崩れし、落下した製品が他の作業者に激突。	重心にずれのある荷をフォークリフトで積み込む際には注意するよう教育を行う	×	△	重心にずれのある荷の積み込みは、フォークリフトを使用せずに移動式クレーン等により行う	△	○	Ⅰ			

凡例：●災害の重大度 ×=致命的・重大 △=中程度 ○=軽度 ●発生可能性 ×=頻繁・可能性が高い△=時々・可能性がある ○=ほとんどない・可能性がほとんどない
 ●優先度 Ⅲ=直ちに解決すべき又は重大なリスクがある。 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。 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。
 ※(災害に至る過程として「～なので、～して」「～になる」と記述します)

リスクアセスメント実施一覧表(実施記載例) (荷役作業 2)

リスクアセスメント対象職場	1～3の実施担当者と実施日	4～6の実施担当者と実施日	7～8の実施担当者と実施日
移動式クレーンを使用した トラック荷積み・荷降ろし作業	〇〇 一郎	△△ 二郎	□□ 昭次

支店長	部長	課長	担当
◎	◎	◎	◎

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(※)	3. 既存の災害防止対策		4. リスクの見積り		5. リスク低減対策案		6. 措置後のリスクの見積り		7. 対応措置		8. 備考	
		発生可能性	重大度	発生可能性	重大度	発生可能性	重大度	発生可能性	重大度	対策実施日	次年度検討事項		
重量物玉掛け 作業	定格荷重を超えた玉掛けを行った為、クレーンが転倒し、作業者がクレーンの下敷きになる。 軟弱な地盤にクレーンを設置した為、クレーンが転倒し、作業者がクレーンの下敷きになる。 クレーン運転室に上がる時、足を滑らせて転落する危険がある。 荷台上で吊り荷が振れて、積荷の間に挟まれ転倒の危険がある。 昇降設備を使わずに荷台に昇降するとき、足を踏み外したり、滑らせたりして、転倒する危険がある。 荷台上でシート掛け作業中、身体のパラバランスを崩して転落する危険がある。 クレーンで製品を吊り上げ旋回中、製品がトラック上の作業者に接触し、荷台から転落する。 吊り荷の固縛不備のため、吊り荷の一部が抜け落ち、作業者に激突する。 クレーン旋回範囲への立入り禁止措置をしていなかったため、カウンタウエイトの旋回時に歩行者に激突する。	△	×	△	×	△	×	△	×	△	△		
		指差し呼称による定格荷重を確認する。	△	×	△	×	△	×	△	×	△	△	
		作業前ミーティングによる設置場所を確認する。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
		梯子への滑り止めテープを貼付する。	△	×	△	×	△	×	△	×	△	△	
		地切り時の一旦停止を徹底する。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
		運転席横のハンゴを使用する。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
		作業前ミーティングで注意する。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
		荷の下に入らないように教育する。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
		玉がけ資格者に作業させる。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
		クレーンに近づかないよう教育していた。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	

凡例：●災害の重大度 X=致命的・重大 △=中程度 ○=軽度 ●発生可能性 X=頻繁・可能性が高い △=時々・可能性はある ○=ほとんどない・可能性がほとんどない
●優先度 III=直ちに解決すべき又は重大なリスクがある。 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。 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。
※(災害に至る過程として「～なので、～して」+「～になる」と記述します)