

厚生労働省委託

平成24年度リスクアセスメント研修事業 講師用テキスト

リスクアセスメント担当者養成研修



一般社団法人日本労働安全衛生コンサルタント会
JAPAN ASSOCIATION of SAFETY and HEALTH CONSULTANTS

目 次

はじめに

- 1 研修の目的
 - 2 研修のカリキュラム等
- <講師用留意事項>

第1 リスクアセスメントの目的と意義

- 【1】 労働安全衛生法上の位置づけと指針
 - 1 労働災害の発生状況
 - 2 法令遵守と自主的安全衛生管理
 - 3 リスクアセスメントの指針
 - 4 労働安全衛生マネジメントシステムとの関係
- 【2】 リスクアセスメントの目的
- 【3】 リスクアセスメントの考え方
 - 1 労働災害（健康障害を含む）が発生する仕組み
 - 2 リスクアセスメントの考え方
 - 3 リスクアセスメントの手順の考え方

第2 リスクアセスメントの進め方

- 【1】 リスクアセスメントの手順
 - 1 リスクアセスメントの導入と実施の手順
 - 2 管理体制等の整備
- 【2】 リスクアセスメントの方法
 - 1 危険性又は有害性の特定（危険源の特定）
 - 2 リスクの見積り
- 【3】 リスク低減対策
 - 1 リスク低減措置の検討
 - 2 残留リスクについて
 - 3 リスクアセスメント実施状況の記録と見直し

第3 リスクアセスメントの進め方（演習）

【1】演習の進め方

- 1 演習の必要性
- 2 演習の進め方（役割演技方式）

【2】作業別のリスクアセスメント演習

～ 危険源の特定、リスクの見積り及びリスク低減措置の検討 ～

- 1 アーク溶接作業
- 2 塗装作業
- 3 製品組立作業
- 4 印刷・製本作業
- 5 食品加工作業
- 6 荷役作業

第4 リスクアセスメントの進め方（実践演習）

【1】実践研修までの準備

【2】自社で実施したリスクアセスメントの発表、評価

【3】効果的なリスク低減措置の実施の演習と討議

巻末資料

【参考1】労働安全衛生マネジメントシステムについて

【参考2】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日基発第0310001号）

【参考3】危険性又は有害性等の調査等に関する指針公示第2号（平18.3.30）
（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）

【参考4】機械の包括的な安全基準に関する指針（H19.7.31基発第731001号）

【参考5】労働安全衛生マネジメントシステムに関する指針（平成11.4.30 労働省告示第53号 改正 平成18.3.10 厚生労働省告示第113号）

【参考6】陸上貨物運送事業の荷役作業における労働災害を防止するための荷主等の実施事項（厚生労働省通達「陸上貨物運送事業の荷役作業における労働災害防止対策の推進について」平成23年6月2日 基発0602第13号）

はじめに

1 研修の目的

次のことを研修の冒頭に説明する。

- ① 法令の努力義務とされている「リスクアセスメント」について、事業場での実際の取り組みが進むよう、演習を中心とした研修を行うもの。
- ② 厚生労働省の委託事業としてコンサルタント会が実施するもの。
- ③ 演習の前に、リスクアセスメントの基本的な事項についての説明を行うものである。

2 研修のカリキュラム等

(説明のポイント)

研修のカリキュラムについて説明をするとともに、事業場での実践ができるように、役割演技方式のリスクアセスメントを参考事例にもとづき実施し、リスクアセスメントを体験させることを説明する。

また、その後第 2 回目の実践演習で、各事業場での事例に基づきリスクアセスメントを行うことで、実践力を身につけさせるものであることを説明する。

(1) 第 1 回目 基礎研修 (3 時間 30 分)

【受講者用テキスト】

リスクアセスメントの基本に関する講義と演習 (3 時間 30 分)

科目	範囲	時間
労働安全衛生法におけるリスクアセスメントの目的と意義 (講義)	① 労働安全衛生法上の位置づけと指針 ② リスクアセスメントの目的 ③ リスクアセスメントの考え方	1 時間
リスクアセスメントの進め方 (講義)	① リスクアセスメントの手順 ② リスクアセスメントの方法 ③ リスクの低減対策	1 時間
リスクアセスメントの進め方 (演習)	① 危険源の特定、リスクの見積り、評価 ② リスク低減措置の検討と実施	1 時間 30 分

第 1 回目の研修 (基礎研修) について表のカリキュラムを基に、次を行うことを説明する。

- ① リスクアセスメントの基本的な事項についての「講義」
- ② 説明した基本的な事項をもとに、講師が参考事例としてリスクアセスメントを行う
- ③ 受講者をグループ分けし、受講者がリスクアセスメントの演習を行う

(2) 実践研修までの準備（課題）

【受講者用】

受講者は、上記の研修を踏まえ、次回の実践研修までに次のことを実施しております。

- ① リスクアセスメントの実施体制を整える。
- ② 事業場内の安全委員会等で審議する。
- ③ 作業現場を特定の上、リスクの見積からリスクアセスメント実施までを施行する。

1回目の研修実施後、2回目の実践研修までの間に実施すべき事項（課題）説明を行う。

(3) 第2回目 実践研修（4時間）

リスクアセスメントの実践に関する演習（4時間）		
科目	範囲	時間
自社で実施したリスクアセスメントの発表、評価（演習）	1事業場10分程度で、実施方法と問題点、解決方法について発表、評価	2時間
効果的なリスク低減措置の実施の演習と討議（演習）	リスクアセスメントを実施の上、効果的なリスク低減措置を行う演習 課題を行った後、グループ討議を行う。	2時間

第2回目の研修は、より実践的な研修を行うもので、2回目の研修までの間に、自社で実施したリスクアセスメント等をもとに、表のカリキュラムにより、実践的なリスクアセスメントをグループごとに行うことを説明する。

（注）この研修事業は、厚生労働省委託の「平成24年度中小零細規模事業場集団リスクアセスメント研修事業」によるものです。

<講師用留意事項>

研修の流れ全体について講師があらかじめ理解しておくべき事項は次のとおりである。

1 研修全体についての留意事項

- ① 研修は受講者用テキストを活用して実施すること。
- ② 研修の開始時刻と終了時刻は、研修ごとに定めるものとするが、カリキュラムで示された必要な時間を確保する必要があること。
- ③ 講義と講義の間には適宜、休憩時間を設けること。
- ④ 研修は、当初の予定の時刻に終了するよう厳守すること。そのため、特に演習の進行管理に留意すること。

2 パワーポイントの使用に際しての留意事項

内容の修正は各講師の判断で可能です。

受講者への提供も各講師の判断で可能です。

3 研修カリキュラムに関する留意事項

(1) 1回目研修（講義と演習）

講師は、リスクアセスメントの基本を、テキストに基づき説明するとともに、リスクアセスメントの実際例を事例に基づき説明する。

イ 労働安全衛生法におけるリスクアセスメントの目的と意義（講義）

テキストに基づきリスクアセスメントの基本的な考え方を説明する。

ロ リスクアセスメントの進め方（講義）

テキストに基づきリスクアセスメントの手順について説明する。

また、P13～P17の【2】リスクアセスメントの方法、【3】リスクの低減措置の説明においては、[]で囲まれた【演習事例】により具体的に説明することで、受講者の理解を深めること。

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、「〇〇なので、〇〇して、〇〇になる」という形で考えさせ、記入させる。

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(講師は事前に選択する作業を決めておくこと)。

(2) 次回の研修に向けての準備

次回の実践研修で使用する発表資料の準備を次により行うことを説明する。

実践研修では、研修受講者に自社で実施したリスクアセスメント結果について、1事業場10分程度で発表してもらうので、実践研修までに受講者用テキスト P73 に示す様式に従い、発表資料を作成するよう説明する。その際、以下の留意点についても、あわせて説明すること。

① 写真撮影が可能なものについては、対策の実施前、実施後の写真を添付すること。

② 写真撮影ができない場合は、イラストでもよい(対策を実施していない場合は想定図でも可)。

③ 写真、イラスト(想定図を含む)を添付できる対策については、すべて添付すること。

④ 実践研修においては、各自が作成した発表資料を他の受講者に配付するので、各自、人数分(10枚程度)をコピーして持参させること。

(3) 2回目の研修(実践研修)

イ 各事業場で実施したリスクアセスメントの発表、評価

各受講者が事前に作成した発表資料にもとづき、1事業場10分程度で、リスクアセスメント実施結果を発表させ、講師が評価を行う(1事業場から複数名参加している場合は、それぞれに発表させること)。

ロ 効果的なリスク低減措置の実施の演習と討議

講師が、以下に示す手順で演習方法を説明する。

① 10名程度の受講者を2グループ(1グループ5名程度)に分ける。

② グループごとにリーダー(司会)、書記、発表者を決定させる。

③ 各事業場で行ったリスクアセスメント結果から、講師がグループごとに演習課題を

選び、個人作業で効果的なリスク低減措置を考えさせ、受講者用テキスト P72 の「効果的なリスク低減措置を考えるためのリスクアセスメント実施一覧表」に結果を記載させる〔10分〕。

- ④ 次にグループ討議を行い、③の個人作業での結果について、リーダーが一人ずつ発表させる。最後にリーダーも自分の結果を発表する。発表した結果について全員で検討する。
- ⑤ ④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 10分〕
- ⑥ ⑤の発表結果について、講師から講評を行う。
- ⑦ 別のリスクアセスメント実施結果を選び、上記③～⑥を実施する。

3 演習での留意点

- (1) 受講者に効果的なリスク低減措置を理解してもらうことを目的とした演習であるため、管理的対策だけではなく、本質的対策、工学的対策をできるだけ考えるよう説明すること。受講者の理解を助けるための身近な例を受講者用テキスト巻末に添付しているので、適宜、講師は活用すること。
- (2) 各事業場で実施したリスクアセスメント発表事例では工学的なリスク低減措置を講じることができない場合や、発表事例が少ない場合には、受講者用テキスト P24 に示す演習課題（旋盤加工作業、旋盤の点検・清掃作業）について、効果的なリスク低減措置を考えさせ、受講者用テキストで一覧表を作成させること。その際の演習方法は、1回目研修（演習）の手順と同様とする。

4 コーディネーターの役割

- ① 受講者の受付、テキスト配布、アンケート配布・回収など研修運営に関わる事項を行う。
- ② 各事業場のリスクアセスメント実施結果の発表について、受講者の人数分が不足した場合は、コピーを取る。
- ③ 模造紙、マジック、セロテープ、マグネットなど研修に必要な資材を用意する。
- ④ アンケート、各事業場が実施したリスクアセスメントの発表事例を回収し、本部宛に送付する

5 巻末資料の説明

厚生労働省のホームページに「リスクアセスメントの実施支援システム」というインターネット上でリスクアセスメントを実施できるシステムがあり、「受講者用テキストの巻末資料に使用手順を添付していることを説明すること。

第1 リスクアセスメントの目的と意義

【1】労働安全衛生法上の位置づけと指針

(説明のポイント)

リスクアセスメントが労働安全衛生上どのように位置づけられているかを理解させ、リスクアセスメントは法令の努力義務として事業者を実施する義務があることを理解させる。

1 労働災害の発生状況

労働災害の動向について簡単に説明

例：労働災害が長期的には減少しているが、近年やや減少に鈍化がみられ、最近は逆に増加傾向もみられる（死亡及び休業4日以上）。

また、重大災害は増加傾向にある。

新規受給者数（労働災害全体）も横ばい

→ このような中、さらに労働災害の減少を図ることが課題となっている。

2 法令遵守と自主的安全衛生管理

横ばいの災害の状況、災害の多様化の中でさらに災害を減少させるために、法令順守とともに自主的安全衛生管理が求められている。

リスクアセスメントは、そのための取組であり、法令の努力義務とされており実施しなければならないものである。

「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が努力義務が課せられている。」ことを強調する。

(参考法令) テキストの法令の詳細

【労働安全衛生法】

(技術上の指針等の公表等)

第28条 厚生労働大臣は、第20条から第25条まで及び第25条の2第1項の規定により事業者が講ずべき措置の適切かつ有効な実施を図るため必要な業種又は作業ごとの技術上の指針を公表するものとする。

2 厚生労働大臣は、前項の技術上の指針を定めるに当たっては、中高年齢者に関して、特に配慮するものとする。

3 厚生労働大臣は、次の化学物質で厚生労働大臣が定めるものを製造し、又は取り扱う事業者が当該化学物質による労働者の健康障害を防止するための指針を公表するものとする。

一 第57条の3第4項の規定による勧告又は第57条の4第1項の規定による指示に係る化学物質

二 前号に掲げる化学物質以外の化学物質で、がんその他の重度の健康障害を労働者に生ずるおそれのあるもの

4 厚生労働大臣は、第1項又は前項の規定により、技術上の指針又は労働者の健康障害を防止するための指針を公表した場合において必要があると認めるときは、事業者又はその団体に対し、当該技術

上の指針又は労働者の健康障害を防止するための指針に関し必要な指導等を行うことができる。

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。

【労働安全衛生法施行令】

(総括安全衛生管理者を選任すべき事業場)

第 2 条 労働安全衛生法（以下「法」という。）第十条第一項の政令で定める規模の事業場は、次の各号に掲げる業種の区分に応じ、常時当該各号に掲げる数以上の労働者を使用する事業場とする。

一 林業、鉱業、建設業、運送業及び清掃業 百人

二 製造業（物の加工業を含む。）、電気業、ガス業、熱供給業、水道業、通信業、各種商品卸売業、家具・建具・じゅう器等卸売業、各種商品小売業、家具・建具・じゅう器小売業、燃料小売業、旅館業、ゴルフ場業、自動車整備業及び機械修理業 三百人

三 その他の業種 千人

【労働安全衛生規則】

(指針の公表)

第 24 条 法第 19 条の 2 第 2 項の規定による指針の公表は、当該指針の名称及び趣旨を官報に掲載するとともに、当該指針を厚生労働省労働基準局及び都道府県労働局において閲覧に供することにより行うものとする。

(危険性又は有害性等の調査)

第 24 条の 11 法第 28 条の 2 第 1 項の危険性又は有害性等の調査は、次に掲げる時期に行うものとする。

一 建設物を設置し、移転し、変更し、又は解体するとき。

二 設備、原材料等を新規に採用し、又は変更するとき。

三 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。

四 前三号に掲げるもののほか、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について変化が生じ、又は生ずるおそれがあるとき。

2 法第 28 条の 2 第 1 項ただし書の厚生労働省令で定める業種は、令第 2 条第 1 号に掲げる業種及び同条第 2 号に掲げる業種(製造業を除く。)とする。

(指針の公表)

第 24 条の 12 第 24 条の規定は、法第 28 条の 2 第 2 項の規定による指針の公表について準用する。

3 リスクアセスメントの指針

リスクアセスメントを実施するには、厚生労働省が公示として示しているものに基づき実施することが望ましい。

ここでリスクアセスメント関係の「用語」について、法 28 条の 2 の法条文と比較しながら説明することも理解を深めるためには適当である。

なお、リスクアセスメントは、法令に基づき国が策定しているものであり、原則としてこれに従うことが原則であること、また、リスクアセスメントには措置までは含まれていないが、法令ではリスクアセスメントの実施とその結果に基づく措置までを実施することが求められていることを強調すること。

ハザード：「危険性又は有害性」

リスク：「危険性又は有害性等」

リスクアセスメント：「危険性又は有害性等の調査」

リスクアセスメントとその結果に基づく措置：危険性又は有害性等の調査等（通達標題）

(参考)

リスクアセスメント指針の公示 1 号は、受講者用テキスト巻末に全文を掲載している。また、公示 2 号（化学物質）及び公示 1 号の通達については全文を本書の巻末に掲載している。

4 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の指針が改正され、リスクアセスメントが位置づけられたことを説明。

(参考)

OSHMS 指針の全文は本書の巻末に掲載している。

【2】リスクアセスメントの目的

(説明のポイント)

リスクアセスメントを導入する目的と、その効果について分かりやすく説明し、労働災害防止のための効果的な方法であることを理解させる。

リスクアセスメントは、職場に存在する危険性又は有害性を把握し、それによって発生するおそれのある災害について、リスクの大きさを見積り、その優先度に基づいて、必要なリスク低減措置を検討・決定し、リスクを減少させていくための手法である。この手法を導入し実施方法を確立し、効果的に運用していくことにより、職場の本質安全化が実現され、安全衛生水準の向上に結び付くと考えられる。

【3】リスクアセスメントの考え方

(説明のポイント)

リスクアセスメントの具体的な取組手順等トラの危険性(危険源)を例に、分かりやすく説明し、リスクアセスメントは難しいものではないことを理解させる。

危険性の特定、リスクの見積り、リスク低減措置、これらについてその基本的な考え方を理解させる。

1 労働災害(健康障害を含む)が発生する仕組み

災害は「危険性又は有害性」というハザードがあつて、人とかかわることによってリスクが発生し災害に至ること、したがってハザードがあつても人が介在しなければリスクの発生、災害の発生はないことを理解させる。

2 リスクアセスメントの考え方

上記の災害発生仕組みを踏まえ、災害を防止するためには、このハザードについて、リスクの程度を評価し、予防を図る取組であることを理解させる。

なお、ハザードと人とのかかわりの頻度等によってリスクの程度が異なることにも留意すること。

3 リスクアセスメントの手順の考え方

テキストの記載に従い、(1)危険性又は有害性の特定 (2)リスクの見積り (3)リスク低減措置の検討の実施方法を、囲みのトラの【例】で、分かりやすく説明する。

なお、ハザードとリスクの違いについても理解させる。

第2 リスクアセスメントの進め方

【1】リスクアセスメントの手順

(説明のポイント)

リスクアセスメントの実施手順の流れと、＜管理体制の整備＞の各項目について詳細な説明を行う。

1 リスクアセスメントの導入と実施の手順

【1】【2】では実際にリスクアセスメントを事業場に導入し、実施するまでの手順を理解させる。

＜管理体制等の整備＞と＜リスクアセスメントの実施＞にわけて、それぞれの項目について説明を行う。

また、実際の運用では、説明する内容については、あまり厳密に考える必要はなく、受講者の事業場でできる範囲で実施すればよく、とにかくまずやってみることが大切だということ強調する。

2 管理体制等の整備

各項目について説明をする。

(1) 実施体制について（経営トップの決意表明と推進組織）

実際の説明では、受講者の業種や規模を踏まえた管理体制の例を説明することに配慮すること。

【受講者用テキスト】

2 管理体制等の整備

(1) 実施体制について（経営トップの決意表明と推進組織）

イ 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。

ロ 事業場や工場のトップが実施を統括管理します。

ハ 事業場や工場の安全管理者、衛生管理者、安全衛生推進者等が実施を管理・担当します。

ニ 安全衛生委員会等を活用し、労働者を参画させます。

ホ その職場の作業指揮者（職長）を参画させます。

ヘ 必要な教育を実施します。

＜推進体制の例＞



リスクアセスメントの実施は、労働安全衛生マネジメントシステム整備の一環と位置づけて、その整備体制との一元的な関係の下に、リスクアセスメントを実施するための推進体制を明確化することが大切である。

推進体制は、事業場全体の運営を行う担当部門と、実際にリスクアセスメントを実施し、リスクの低減措置を実施する実行責任部門から構成される。

事業場全体の運営を行う担当部門は、安全衛生担当部門であり、安全衛生スタッフは事業場全体の運営を図っていく。一方、リスクアセスメントを実際に実施するのは各職場（一般的には、部署単位）であり、各職場の長（課長など）は職場における実行状況について、さらに部門の長（部長など）は部門における実行状況についてそれぞれ責任を負うことになる。なお、職場の長が、業務内容が異なる複数の職場（例えば、係など）を管理している場合もあるので、実際のリスクアセスメントは業務内容等を勘案して、さらに細分化した職場単位で実施することとしても差し支えない。

(2) 実施時期について

法令では下の囲みのおり定められている。指針で示された事項について説明することが適当である。

しかし、1回のリスクアセスメントですべてのリスクを特定し、対処していくことは困難である。このような点も含め、事業場の安全衛生水準の向上のためには、指針で定められた実施時期に加え、リスクアセスメントを年に1回以上定期的を実施し、その結果を踏まえて直ちに改善が可能なものは改善を行い、改善に期間と予算を要するもの等にあっては、暫定的な措置を講じた上で、翌年の安全衛生計画に盛り込むなどして計画的に改善を進めていくことが重要である。また、指針は基本的な考え方及び実施事項について定めたものであり、指針の中においても各進め方等について、指針で例示されたもの以外の方法での取り組みも認められている。既にそれぞれの事業場の実態等を踏まえた効果的な取り組みが行われている場合等にあっては、それをあえて変更する必要はないものである。

【労働安全衛生規則】

(危険性又は有害性等の調査)

第24条の11 法第28条の2第1項の危険性又は有害性等の調査は、次に掲げる時期に行うものとする。

- 一 建設物を設置し、移転し、変更し、又は解体するとき。
- 二 設備、原材料等を新規に採用し、又は変更するとき。
- 三 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。
- 四 前三号に掲げるもののほか、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について変化が生じ、又は生ずるおそれがあるとき。

るとき。

- 2 法第 28 八条の 2 第 1 項ただし書の厚生労働省令で定める業種は、令第 2 条第一号に掲げる業種及び同条第二号に掲げる業種(製造業を除く。)とする。

【労働安全衛生法施行令】

(総括安全衛生管理者を選任すべき事業場)

第 2 条 労働安全衛生法(以下「法」という。)第 10 条第 1 項の政令で定める規模の事業場は、次の各号に掲げる業種の区分に応じ、常時当該各号に掲げる数以上の労働者を使用する事業場とする。

- 一 林業、鉱業、建設業、運送業及び清掃業 100 人
- 二 製造業(物の加工業を含む。)、電気業、ガス業、熱供給業、水道業、通信業、各種商品卸売業、家具・建具・じゅう器等卸売業、各種商品小売業、家具・建具・じゅう器小売業、燃料小売業、旅館業、ゴルフ場業、自動車整備業及び機械修理業 300 人
- 三 その他の業種 1,000 人

【指針】

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。

(3) 情報の入手

【受講者用テキスト】

(3) 情報の入手について

入手すべき情報としては、ヒヤリハット（労働災害を伴わない危険な事象）、KYK（危険予知活動）の事例、安全パトロール結果、類似災害情報等があり、これらを作業員から報告させる仕組みが必要です。

(注) 「ヒヤリハット」とは、労働災害には至らないが、人が危険な状況や環境条件等に感覚的に「あぶない」、「有害だ」と感じ、ヒヤリとしたり、ハットした出来事を表す言葉です。これをメモ帳やノートに書留めておきますと安全の作業打合せなどに役立ちます。

安全衛生関係情報、災害統計、安全衛生管理記録、安全衛生活動記録などの資料をもとに、職場における危険性又は有害性に関する情報を把握する。

指針でも具体的にあげているが、次のようなものが考えられる。

- ①作業標準・作業手順書
- ②災害統計
- ③災害／事故事例及び発生状況
- ④ヒヤリハット事例
- ⑤機械、設備等の仕様書及び取扱説明書
- ⑥化学物質等の安全データシート（MSDS）
- ⑦過去のリスクアセスメントの記録
- ⑧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
- ⑨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
- ⑩安全衛生関係教育記録・職場パトロールの記録
- ⑪作業環境管理の記録（作業環境測定の結果等）
- ⑫職場の改善の記録
- ⑬作業管理の記録
- ⑭緊急事態発生時の対応の記録
- ⑮職場改善提案の記録及びその具体的内容
- ⑯危険予知活動の記録・整理整頓活動（4S）記録
- ⑰健康診断結果及びそのフォロー状況の記録（一般健診及び特殊健診）
- ⑱法令、業界・社内基準等の基準類
- ⑲その他の職場安全衛生活動の記録や調査等の実施にあたり参考となる資料等

【2】リスクアセスメントの方法

【説明のポイント】

リスクアセスメントの実施手順の、〈リスクアセスメントの実施〉の各項目のうち、「危険性又は有害性の特定」と「リスクの見積り」について詳細に説明を行う。

また、各項目ごとに、参考事例をもとに説明し、受講者の理解を深め、次に受講者が自ら行う演習を容易なものとする。

リスクアセスメントの中心となる「危険源の特定」と「リスクの見積り」を具体的に実施するための説明を行う。

演習事例として示したものの以外の事例を参考事例として説明しても差し支えない。

なお、受講者テキストの巻末に「リスク見積りの方法（数値化法の例）」を掲載しているので、この方法についても簡単に説明しておくことが望ましい。

1 危険性又は有害性の特定（危険源の特定）

【受講者用テキスト】

1 危険性又は有害性の特定（危険源の特定）

作業単位で危険性又は有害性を特定します。

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

別表1 「危険性又は有害性の特定の着眼点」（P46）

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」（P52）

- (2) 危険性又は有害性の特定を行う場合は、次に留意します。

① 対象作業取扱いマニュアルや作業手順書を用意しましょう（それがない場合は、作業の概要を書き出しましょう）。

② 対象作業をわかりやすい単位で区分しましょう。

③ 日常の仕事とは違う目、すなわち危険がないかという目で、現場を観察してみましょう（過去に起こった災害は、そんなことが起きるわけがないと思われるような災害が多いものです）。

④ 機械や設備は故障しますし、人はミスを犯すということを前提に作業現場を観察してみましょう。

⑤ 危険性又は有害性の特定に当たっては、これによって発生する災害について、次の「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。

危険性又は有害性等の特定に当たって指針は、次のとおり定めている。

- ① 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。
- ② 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。

また、同指針の施行通達には、次のように述べている。

- ・ 「作業の洗い出し」は、作業標準、作業手順等を活用し、危険性又は有害性を特定するため

に必要な単位で実施するものである。作業標準がない場合には、当該作業の手順を書き出した上で、それぞれの段階ごとに危険性又は有害性を特定する必要がある。

- ・「危険性又は有害性の分軌には、指針の別添 3 の例のほか、ISO、JIS や GHS（化学品の分類及び表示に関する世界調和システム）で定められた分類がある。
- ・各事業場で設備、作業等に応じて定めた独自の分類がある場合には、それを用いることも差し支えない。
- ・労働者の疲労等により、負傷又は疾病が発生する可能性やその重篤度が高まることを踏まえて、危険性又は有害性の特定を行う必要がある。

2 リスクの見積り

【受講者用テキスト】

2 リスクの見積り

特定された危険性又は有害性によって発生のおそれのある災害に対して、別紙「リスクの見積り方法」に基づきリスクの大きさを見積ります。ここでは、2つの要素の組合せで見積もるマトリックス法を例として行います。

(1) 負傷又は疾病の重篤度の区分

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

(2) 負傷又は疾病の発生の度合の区分

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

(3) リスクの見積り

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

(4) リスクの程度に応じた対応措置（優先度の決定）

P15の表4でリスクを低減する措置の優先度を決定します。

(5) リスク見積りにあたり、留意すべき事項は、次のとおりです。

- ① リスクの見積りは、極力複数の人で実施しましょう。多様な観点があった方がより適切な見積りができるからです。
- ② リスク見積りのメンバーのリーダーは、必ずしも上位職の者とはかぎりません。作業内容を最もよく知っている人がなりましょう。
- ③ リーダーは意見の調整役に徹するように努めましょう。
- ④ 現在行っている安全対策を考慮してリスクの見積りを行いましょう。
- ⑤ リスクの見積りにあたっては、具体的な負傷・疾病を想定しましょう。
- ⑥ 見積りがばらついた時は、よく意見を聞いて調整しましょう（こうだと決め付けてはいけません。メンバーの経験、知識、年齢、性別等それぞれ違うので、バラつくのが当然と考えましょう）。見積りは平均ではなく、多数決で決めるものでもありません。グループで話し合い、合意したものとしましょう。
- ⑦ 見積りは、説明のつくものでなければなりません（やま勘は禁物です）。
- ⑧ 過去に発生した災害の重篤度ではなく、最悪な状況を想定した重篤度で見積りましょう。
- ⑨ 見積りはグループの中で、最もリスクを高く見積もった評価を出した人からよく意見を聴き、メンバーの納得のもとに採用しましょう。

これらの点に留意し、グループで意見を出し合い、話し合い、意見の違いについてはお互いに調整

し、最終的にはグループの総意として集約します。これらの過程により、情報や認識が共有化されま
す。

リスクの見積りの方法として、厚生労働省のリスクアセスメント指針は次のとおり
定めている。

9 (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

この場合、リスクの見積りは、優先度を決めるために行うものであるもので、必ずしも数値
化する必要はなく、相対的な分類でも差し支えないとしている。したがって、リスク見積り
の方法には種々のものが提案されているが、テキストでは、その内で最も単純な「マトリク
ス法」といわれているものを採用している。この方法は、単純で簡単ではあるが、リスクア
セスメントを始めるにあたって、その第一歩としては、必要、かつ、十分に有効であると考
えられる。

この方法による具体的なリスクの見積りの方法は次のとおりである。

- ① 「危険性又は有害性により発生するおそれのある災害」としてあげられた作業について現
在採られている災害防止対策について調べる。
- ② 作業内容と現在の対策を考慮して、表1の「重篤度の区分」の表にてらし、「重篤度」(○
△ ×)を決める。
- ③ 次に表2の「可能性の区分」の表にてらし、「可能性の度合」(○ △ ×)を決める。
- ④ さらに、「重篤度」と「可能性の度合」から、表3の「重篤度」の該当する縦の欄と「可
能性の度合」の該当する横の欄の交差する箇所のレベル(I II III)を見る。
- ⑤ 表3のレベル(I II III)に相当する表4の欄から優先度を決定する。

【3】リスクの低減対策

【説明のポイント】

リスクアセスメントを実施したあと、高いリスクレベルの場合どのようにリスクレベルを下げるかが労働災害防止上は特に重要である。ここでは、その対策の種類と優先度があることを理解させる。

1 リスク低減措置の検討

指針では、リスクの低減措置について、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、実施することとしている。

- ① 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
- ② インターロック、局所排気装置等の設置等の工学的対策
- ③ マニュアルの整備等の管理的対策
- ④ 個人用保護具の使用

リスク低減措置の検討に当たり、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ことに留意する必要がある。

「可能な限り高い優先順位のリスク低減措置」とは、「合理的に実現可能な程度に低い：s low as reasonably practicable (ALARP)：レベルにまで適切にリスクを低減しよう」というもので、ILO・JIS や、英国安全衛生庁等において採用されている考え方である。

その内容は、英国等の運用では、リスク低減に要する負担とリスク低減による労働災害防止効果を比較し、前者が後者と比較して著しく不均衡を欠くほど大きい場合には、それ以上の対策を要しないと考える考え方である。

2 残留リスクについて

【受講者用テキスト】

2 残留リスクについて

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、リスクの再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。

「残留リスク」については、「リスクアセスメント実施一覧表」の「8.備考」欄に記入するとともに、直ちに、作業員に対して「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。

指針等では次の記載があります。

【指針】

10 リスク低減措置の検討及び実施

(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。

【通達】

指針の10(3)は、死亡、後遺障害又は重篤な疾病をもたらすリスクに対して、(2)の考え方に基づく適切なリスク低減を実施するのに時間を要する場合に、それを放置することなく、実施可能な暫定的な措置を直ちに実施する必要があることを規定したものであること。

3 リスクアセスメント実施状況の記録と見直し

【受講者用テキスト】

3 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の再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。

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

この際、①調査等を実施した日付及び実施者を明記すること、②リスク低減措置には、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も含まれること、③調査等の記録は、次回調査等を実施するまで保管する必要がある。

なお、効果的なリスク低減のためには、リスク低減措置を実施した後に、再度リスクを見積もり、合理的に実現可能なレベルまでリスクが低減していないことがわかった場合に、具体的な追加措置の必要性を明確にし、次回の改善時にそれを実施することが必要である。

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P19、20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P3の「研修カリキュラムに関する留意事項」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（講師は事前に選択する作業を決めておくこと）。

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、解答例として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ので、演習後解答例のあるものを配付する

(1) アーク溶接作業

リスクアセスメント対象職場		①～⑥の実施担当者		④～⑥の実施担当者		⑦～⑧の実施担当者		⑨～⑩の実施担当者		社長(工場長)		製造部長		製造課の課長	
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 優先度 (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 優先度 (リスク)		⑦ 対応措置 措置実施日 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、じん肺を発生する。	防じんマスクの着用の徹底 全体換気装置による換気	×	△	III	△	○	△	○	I	○	○
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生する。	全体換気装置による換気	×	△	III	△	○	△	○	I	○	○	○	○	○
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着用	△	△	II	△	○	△	○	I	○	○	○	○	○
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着用し、眼及び皮膚の露出部をなくす。	△	○	I	△	○	△	○	I	○	○	○	○	○
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。	×	△	III	△	○	△	○	I	○	○	○	○	○
アーク溶接作業	溶接機の一次線が床を這って倒れて倒れる。	一次線は最小限の長さにする。	△	△	II	△	○	△	○	I	○	○	○	○	○
アーク溶接作業	横倒しで放置しているシールト用ガスボンベにつまづいて転倒する。	ボンベは常に立てて置く。	△	△	II	△	○	△	○	I	○	○	○	○	○

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。
 ※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）（アーク溶接作業 2）

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発生可能性		7 対応措置		8 備考
			発生可能性 重篤度	優先度 (リスク)	発生可能性 重篤度	優先度 (リスク)	発生可能性 重篤度	優先度 (リスク)	措置 実施日	次年度検討事項	
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。	△	II	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い、感電し、墜落し、負傷する。	①墜落防止のためのベルトをつける。 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作業周囲に引火性の物及び可燃物を置かない。	×	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覽表（実施記載例）（塗装作業 1）

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
			重篤度	発生可能性		重篤度	発生可能性		
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 保護眼鏡を着用する	△	△	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	△	×	防毒マスクの吸収缶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・溶剤などの開缶作業	塗料缶などを缶切り器などで切り開くと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	△	△	石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電して着火し火傷する	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 重篤度を付ける	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 防毒マスクの吸収缶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、風速を確認する	
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、「～」+「+」+「+」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）（塗装作業 2）

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・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・リスク)		⑦ 対応措置 (措置実施日・次年度検討事項)		⑧ 備考	
		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	重篤度	優先度	重篤度	優先度	重篤度	優先度	措置実施日	次年度検討事項		
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	△	△	II	△	△	△	△	○	I			
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	×	△	III	△	△	△	△	○	I		ロボットメーカへの安全教育を受ける	
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	△	△	II	△	△	△	△	○	I			
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	○	△	I	○	△	△	○	○	I			
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	△	△	II	△	△	△	△	△	○	I		
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	○	×	II	○	×	○	△	○	△			
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	△	△	II	△	△	△	△	○	I			
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	△	△	II	△	△	△	△	○	I			
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	△	×	III	△	×	△	△	○	I			

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

社長(工場長) 製造部長 製造第○課長

(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)

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		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	措置実施日	次年度検討事項	
準備作業	不良の玉掛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	吊荷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 ●事前に吊り込みをしてから作業	
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

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	製造第〇課長									
① 作業名 (機械・設備)	② 危険性又は有害性と発生のおそれのある災害※	③ 既存の災害防止対策	④ リスクの見積り 発生可能性(リスク) 優先度(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 発生可能性(リスク) 優先度(リスク) 重篤度		⑦ 対応措置 置 次年度検討事項		⑧ 備考
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	×	△	III	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	×	○	II	●使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	×	△	III	①吊り段取を作製し使用の徹底をする。	×	○	II	●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	×	△	III	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。	×	○	II	●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	△	×	III	①立ち位置、作業姿勢をマニュアルに追記 ②作業段取りの確認	△	○	I	●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作業させて、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。	×	△	III	①作業手順の事前確認 ②可動部立入り時の機械操作禁止 ③合図の確認 ④注意事項を書いた看板の設置	×	○	II	●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、～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 優先度		⑦ 対応措置 次年度検討事項		⑧ 備考
各工程 刷本・折本の 構換作業	無理な、または不安定な姿勢で紙を持上げ腰痛を発症する	初めての使用の際、注意事項を説明する	△	×	・朝礼時で注意する ・正しい姿勢を図解し貼り出す	△	△	簡易リフターを導入する		
断裁 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	△	△	・社内認定者以外の作業禁止 ・作業時に革手袋を着用する ・刃物運動時にはケースに入れる	○	△			
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	×	×	・警報装置を取り付ける ・断裁するとき、紙の角に指を当て押し込む作業方法を徹底する	×	○			
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	「巻き込まれ注意」のシール表示	△	△	・朝礼時等に服装・髪型チェックを行う	△	○			
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	「巻き込まれ注意」のシール表示	△	△	・ローラ清掃時には手動回転のみとする	○	○	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	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	○	○		
丁合作業	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	△	○		
丁合作業	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	×	○	予鈴式の2度押し機械始動システムにする	
無縁綴じ作業	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 X=致命的・重大 △=中程度 ○=軽度 ■発生可能性 X=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

(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									
鮮魚加工作業・惣菜加工作業・畜産加工作業		綱 太郎	H18年〇月△日	海老 二郎	H18年〇月◇日	平目 三郎	H18年〇月△日								
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 (優り先ス度) 重 薦 度		5. リスク低減措置案		6. 措置実施後の リスクの見積り (優り先ス度) 重 薦 度		7. 対応措置 次年度検討事項		8. 備 考	
		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。	○	×	△	△	△	△	△	△	△		△
	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。	×	○	△	△	△	△	△	△	△	△	△	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 (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。	△	×	△	△	△	△	△	△	△	△	△	優先度は大。自動調理器の導入ではなくなるが、商品種類に全対応できるかが課題。
	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。	清掃作業方法の基礎教育の実施とポスターを掲示する。	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	優先度は中。油はねを起さない機械上の工夫は可能。
	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。	床面対応シューズ着用を遵守する。	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	優先度は中。服装点検では防止可能。
	加熱作業	作業者が、大釜で煮物を調理し、取り出す時に高熱の湯が長靴に入り、足を火傷する。	安全カバーを外さないよう教育	×	×	△	△	△	△	△	△	△	△	△	安全カバーの点検基準を作成する。
	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、直そうとチェーンに当たったところ、巻き込まれて右手を骨折する。	注意喚起 チェーンに接触する時は電源をオフにする。	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	常にカバーを付けることを始業時に確認する。
	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	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	事故等異常時の取り扱いについての教育を行う。

凡例：●災害の重篤度 △＝中程度 ○＝軽度 ×＝致命的・重大
 ●優先度 Ⅲ＝直ちに解決すべき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	H18年〇月I日	△△ 二郎	H18年〇月I日	□□ 昭次	H18年〇月I日					
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		6. 措置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	重篤度	発生可能性	重篤度	発生可能性	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。	×	△	×	△	×	○	×	○	H19 **	年1回のフォークリフト運転者反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、バックレたリフトに接触する。	×	△	×	△	×	○	×	○	H19 **	年1回のフォークリフト運転者反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間違いで、トラックを飛ばさせ、リフトが横転する。	×	△	×	△	×	△	○	○	H19 **	トラック運転手への反復教育実施	
	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。	×	×	×	×	×	×	○	○			
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。	×	×	×	×	×	×	○	×	○			
製品を積み込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員に激突。	×	△	×	△	×	×	○	△	○			

凡例：●災害の重篤度 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・可能性がある ○=ほとんどない・可能性がほとんどない
 ●発生可能性 X=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
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 一朗 H18年〇月I日	△△ 二郎 H18年〇月I日	□□ 昭次 H18年〇月I日
支店長	部長	課長	担当
④	④	④	④

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	
		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	対策実施日	次年度検討事項		
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	指差し呼称による定格荷重を確認する。	△	△	過負荷防止装置を切れないようにする。	H19 **	過重警報装置を取り付ける。
								作業前ミーティングによる設置場所を確認する。	×	×	鉄板を敷く。	H19 **	
								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。	×	△	握りやすい手すりを設置する。	H19 **	
重畳物玉掛け作業	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	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。	×	△	振れ止めロープを使用する。	H19 **	
								昇降設備を使わずに荷台上に昇降するとき、足を踏み外したり、滑らせたりして、転倒する危険がある。	×	△	作業台を使用する。	H19 **	
								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。	×	○	荷張り作業標準を作成し、作業を荷台下で行う。	H19 **	
搬入トラックに対する積み込み降ろし作業	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	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。	×	△	地切り30cmとともに作業台と介錯ロープで振れのなさを確認し、吊り上げる。	H19 **	
								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。	×	△	地切り30cm介錯ロープで固縛を確認	H19 **	
								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、カウンタータワーエイトの旋回時に歩行者に激突する。	×	△	ポストコーンおよびトラロープにより立ち入り禁止措置の実施、監視人を配置する。	H19 **	

凡例：●災害の重篤度 X=致命的・重大 △=中程度 ○=軽度 ●発生可能性 X=顕著・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)

第4 リスクアセスメントの進め方（実践演習）

【1】実践研修までの準備

【受講者用テキスト】

1 2回目の研修までに実施すること

第2回目の研修は、実践演習です。ここでは次のことを行います。

- ① 自社で実施したリスクアセスメントの発表
- ② 効果的なリスク低減措置の実施の演習と討議

このため、受講者は、第1回目の研修が終了したあと、第2回目の研修までの間に次のことを実施しておきます。

- ① 事業場内にリスクアセスメントの実施体制を整える。
- ② 事業場内の安全委員会等でリスクアセスメントの実施について審議する。
- ③ 作業現場を特定の上、リスクの見積からリスクアセスメント実施までを行う。

2 実践研修で使用する発表資料

実践研修では、研修受講者が自社で実際に実施したリスクアセスメント結果について1事業場10分程度で発表します（1事業場から複数名参加している場合は、それぞれが発表します）。

発表者は、次ページの様式に次の事項を記載し、表を完成させます。

- | | |
|---------------|------------------------|
| ① 業種 | ⑦ 危険性又は有害性と発生のおそれのある災害 |
| ② 事業場規模（労働者数） | ⑧ 既存の災害防止対策 |
| ③ 職場 | ⑨ リスク見積り |
| ④ 実施担当者 | ⑩ リスク低減対策 |
| ⑤ 実施日 | ⑪ 措置実施後のリスク見積り |
| ⑥ 作業名 | ⑫ 今後の検討課題 |

各事項の記載に当たっては次のことに留意して下さい。

- ・ 写真撮影が可能なものについては、対策の実施前、実施後の写真を添付してください。
- ・ 写真撮影ができない場合は、イラストでも結構です（対策を実施していない場合は想定図でも可）。
- ・ 写真、イラスト（想定図を含む）を添付できる対策については、すべて添付してください。

なお、実践研修においては、各自が作成した発表資料を他の受講者に配布しますので、各自人数分（10枚程度）をご用意ください。

演習終了後、次回の研修のために、上記の準備について説明を行う。

合わせて、次回（2回目）のカリキュラムについても説明しておくことが望ましい。

【2】自社で実施したリスクアセスメントの発表

【受講者用テキスト】

○ 各事業場で実施したリスクアセスメントの発表、評価（2時間）

事前に作成した発表資料にもとづき、1事業場10分程度で、リスクアセスメント実施結果を発表した後、講師が評価を行います（1事業場から複数名参加している場合は、それぞれが発表します。）。

各自の持参した資料について発表をさせる。

【3】効果的なリスク低減措置の実施の演習と討議

【受講者用テキスト】

1 効果的なリスク低減措置の実施の演習と討議（2時間）

- ① 10名程度の受講者を2グループ（1グループ5名程度）に分けます。
 - ② グループごとにリーダー（司会）、書記、発表者を決めます。
 - ③ 講師が各事業場で行ったリスクアセスメント結果からグループごとに演習課題を1つ選びます。
 - ④ 演習課題について、個人作業で効果的なリスク低減措置を考えます〔10分〕。
 - ⑤ グループ討議を行い、「効果的なリスク低減措置を考えるためのリスクアセスメント実施一覧表」（次ページ）を作成します。〔15分〕
 - ⑥ グループごとに発表します〔各グループ10分〕。
 - ⑦ 発表結果について、講師が講評します。
 - ⑧ 別の演習課題について、上記③～⑦を実施します。
- ※ 上記の時間はあくまでの目安です。

2 演習、討議における留意点

この演習では、効果的なリスク低減措置を理解することを目的としているため、管理的対策（マニュアルの整備、立入禁止措置、ばく露管理等）だけではなく、本質的対策（危険作業の廃止・変更等、設計計画段階からの危険性・有害性の除去・低減）、工学的対策（インターロック、局所排気装置の設置等）をできるだけ考えてください。

講師が、上記手順で演習を行うことを説明する。

參考資料

【参考1】労働安全衛生マネジメントシステムについて

労働安全衛生マネジメントシステムは、事業者が労働者の協力の下に、「計画(Plan)－実施(Do)－評価(Check)－改善(Act)」という一連の過程を定めて、継続的な安全衛生管理を自主的に行うことにより、事業場の労働災害の防止を図るとともに、労働者の健康の増進及び快適な職場環境の形成の促進を図り、事業場における安全衛生水準の向上に資することを目的とした新しい安全衛生管理の仕組みである。

厚生労働省（旧労働省）は、平成11年4月30日に「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）を公表し、事業者が労働安全衛生マネジメントシステムを構築して自主的活動を行うことを促進することとした（この指針は、平成17年の労働安全衛生法の改正により、いわゆる「リスクアセスメントの実施」が事業者の努力義務化されたこと等に伴い、平成18年3月に一部改正されている）。

(1) マネジメントシステムの必要性

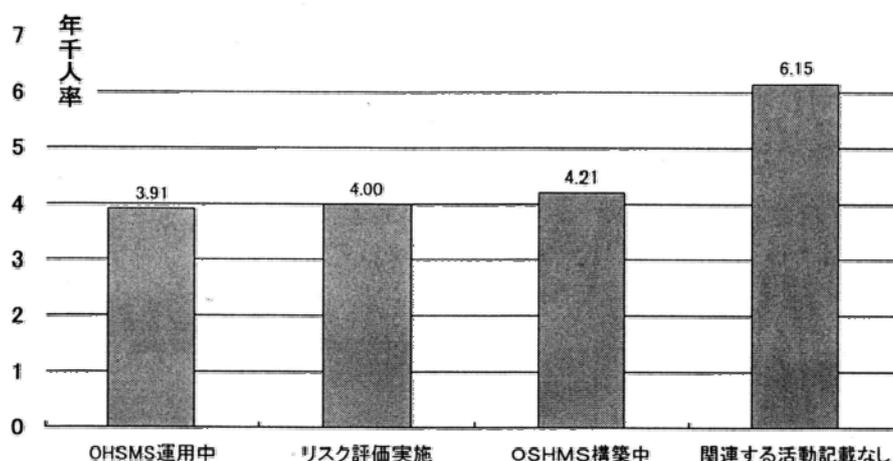
さて、わが国の労働災害による被災者数は、昭和36年をピークとして、その後順調に減少を続けているが、今、なお、労災保険新規受給者数が年間約48万人にのぼっており、1,000人以上の尊い命が労働の場で失われている。また、一度に3人以上の労働者が被災する重大災害は、平成19年以降、減少傾向にあるが、まだまだ相当数発生している。

その背景として、新規採用者の減少、工程等の多様化・複雑化、混在作業が広がっていること、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等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の指摘がなされている。また、団塊の世代の労働者が大量に退職したことにより、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る。これまで幸いに、永い間、無災害を継続してきた職場でも「労働災害の危険性のない職場」であることを必ずしも意味するものではなく、労働災害の危険性が内在しているおそれがあることから、この潜在的危険性を減少させるための継続的な努力が求められている。

このような中で、今後、労働災害の一層の減少を図っていくためには、事業場において安全衛生担当者等の培ってきたノウハウが確実に継承されるとともに、労働災害の潜在的危険性を低減させること等により、事業場の安全衛生水準を向上させる必要がある。そのための有力な手法の一つとして「計画－実施－評価－改善」という一連の過程を定めて、連続的かつ継続的に実施する安全衛生管理に係る仕組み、すなわち、労働安全衛生マネジメントシステム(OSHMS)を確立し、そのシステムの中でリスクアセスメントが生産管理等の事業実施に係る管理に関する仕組みと一体となって適切に運用されることが望まれる。

なお、厚生労働省が都道府県労働局を通じ原則労働者数500人以上の約2,000の事業場を対象に調査した「大規模製造業における安全管理体制等に係る自主点検結果」（平成16年2月）によると、総括安全衛生管理者の見解（自由記入欄）において、労働安全衛生マネジメントシステムを運用、構築中、あるいは、設備・作業の危険有害要因のリスク評価を実施している事業場は、これらの取り組みを実施していない事業場に比べて、災害発生率（年千人率）が3割以上低いという結果がでている。

労働安全衛生マネジメントシステムに関連する活動の有無による災害発生率の比較



また、OSHMS 促進協議会が平成 18 年の労働災害の発生状況について、団体傘下の会員事業場に対して行った調査によれば、休業（死亡を含む。以下同じ。）災害千人率、不休災害千人率について、「構築し実施・運用している」事業場、「リスクアセスメント等一部を導入している」事業場、「構築中」事業場の休業災害千人率、不休災害千人率はそれぞれ 1.53、4.99 であり、合計の千人率は 6.52 である。

一方、上記以外のまだ具体的な取り組み等を行っていない事業場では、同じく休業災害千人率が 2.25、不休災害千人率が 8.06、合計の千人率が 10.31 となっており、何らかの導入を行っている事業場の方が千人率は 3 割以上低くなっている。このように、労働安全衛生マネジメントシステムを導入することは、労働災害防止に極めて有効であることがわかる。

(2) 労働安全衛生マネジメントシステムの特徴

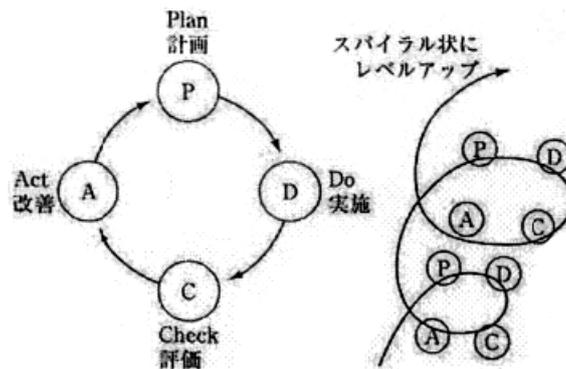
安全衛生マネジメントシステムの特徴

- PDCA サイクル構造の自律的システム
- 手順化・明文化・記録化
- 危険性又は有害性等の調査等
- 全社的な推進体制

(3) PDCA サイクル構造の自律的システム

労働安全衛生マネジメントシステムは、日常の場面では、計画－実施－評価－改善といった連続的な安全衛生管理を継続的に実施する仕組みに基づき、安全衛生計画の適切な実施・運用がなされることが基本となっている。これに加えて従来の安全衛生管理ではなじみが薄いシステム監査によりチェック機能が働くことによって労働安全衛生マネジメントシステムが効果的に運用されれば、安全衛生目標の達成を通じ、事業場の安全衛生水準がスパイラル状に向上することが期待される。

PDCAサイクル



(4) 手順化・明文化・記録化

労働安全衛生マネジメントシステムを適正に運用していくためには、事業場において関係者の役割、責任及び権限を明確にする必要があります、

- ① 安全衛生方針
- ② システム各級管理者の役割、責任及び権限
- ③ 安全衛生目標
- ④ 安全衛生計画
- ⑤ 各種手順（危険性又は有害性等を調査する手順等）

については文書で定めることになっている。

これらの文書は、安全衛生管理のノウハウが適切に継承されることに役立つもので、手順を重視する労働安全衛生マネジメントシステムの特徴である。また、安全衛生計画の実施状況、システム監査の結果等、労働安全衛生マネジメントシステムに従って行う措置の実施に関しても、必要な事項を記録するとともに保管しておくことも必要である。

(5) 危険性又は有害性等の調査

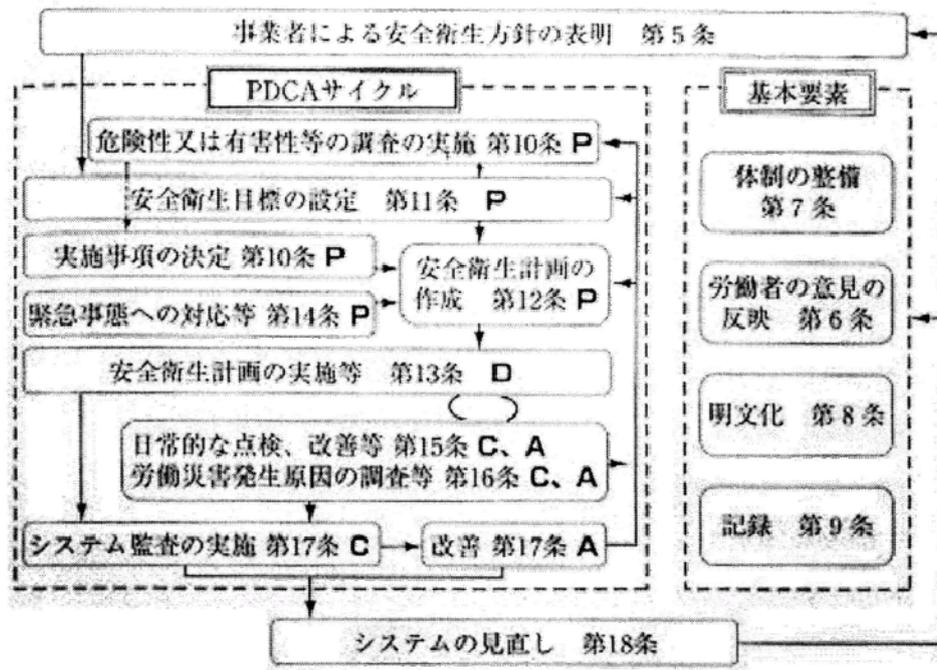
危険性又は有害性等の調査は労働安全衛生マネジメントシステムの一部であるが、労働災害の防止を図るため、建設物、設備、原材料、作業方法等を新規に導入する場合はもとより、現在使用しているもの、さらには現在行っている作業方法についても、リスクに変化が生じたときなどには危険性又は有害性を特定し、労働者の危険又は健康障害を防止するため必要な措置を実施することが必要である。また、機械設備、化学物質等を新たに導入する際の、危険性又は有害性等の調査において活用すべき情報として、機械、設備等に係る仕様書又は取扱説明書や化学物質等安全データシート（MSDS）等の危険有害性情報がある。さらに、従来から使用している機械等については、災害事例、ヒヤリハット事例、健康診断結果等も参考になる。

リスクアセスメント指針は、この危険性又は有害性等の調査の具体的実施事項と位置づけられている。

(6) 全社的な推進体制

労働安全衛生マネジメントシステムでは、事業者によって安全衛生方針の表明がなされる。また、労働安全衛生マネジメントシステムの管理を担当するシステム各級管理者と、その役割、責任及び権限が定められ、労働安全衛生マネジメントシステムを適正に実施・運用する体制が整備される。さらに、事業者により定期的に労働安全衛生マネジメントシステムの見直しがなされる。このようにして、安全衛生を経営と一体化する仕組みが組み込まれ、トップの指揮のもとに全社

的に安全衛生が推進されるものとなっている。また、平成 18 年 4 月から施行された改正労働安全衛生法では、総括安全衛生管理者の職務等に労働安全衛生マネジメントシステムの内容である方針の表明、労働安全衛生に関する計画の作成、実施、評価および改善に関する事項等が盛り込まれ、安全管理者や職長にシステムやリスクアセスメントに関する教育が義務付けられるなど、法律的にも組織のそれぞれの職制等に応じた取り組みが盛り込まれ、全社的な推進体制の充実が図られた。



(注) 図中の条文は、労働安全衛生マネジメントシステムに関する指針の条文である。
図中の (P,D,C,A) は、それぞれ「計画」「実施」「評価」及び「改善」を示す。

【参考 2】

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 日基発第 0310001 号

労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）第 28 条の 2 第 2 項の規定に基づき、「危険性又は有害性等の調査等に関する指針」（以下「指針」という。）を作成し、その名称及び趣旨を、別添 1 のとおり平成 18 年 3 月 10 日付け官報に公示した。

については、別添 2 のとおり指針を送付するので、労働安全衛生規則（昭和 47 年労働省令第 32 号）第 24 条の 12 において準用する第 24 条の規定により、都道府県労働局安全主務課において閲覧に供されたい。

また、その趣旨、内容等について、下記事項に留意の上、事業者及び関係事業者団体等に対する周知等を図られたい。

記

1 趣旨等について

- (1) 指針の 1 は、本指針の趣旨を定めているほか、特定の危険性又は有害性の種類等に関する詳細指針の策定について規定したものであること。
- (2) 「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」には、「機械の包括的な安全基準に関する指針」（平成 13 年 6 月 1 日付け基発第 501 号）があること。
- (3) 指針の「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。

2 適用について

- (1) 指針の 2 は、労働者の就業に係るすべての危険性又は有害性を対象とすることを規定したものであること。
- (2) 指針の 2 の「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。

3 実施内容について

- (1) 指針の 3 は、指針に基づき実施すべき事項の骨子を示したものであること。
- (2) 指針の 3 の「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

4 実施体制等について

- (1) 指針の 4 は、調査等を実施する際の体制について規定したものであること。
- (2) 指針の 4 (1) アの「事業の実施を統括管理する者」には、総括安全衛生管理者、統括安全衛生責任者が含まれること。また、総括安全衛生管理者等の選任義務のない事業場においては、事業場を実質的に統括管理する者が含まれること。
- (3) 指針の 4 (1) イの「安全管理者、衛生管理者等」の「等」には、安全衛生推進者が含まれること。
- (4) 指針の 4 (1) ウの「安全衛生委員会等の活用等」には、安全衛生委員会の設置義務のない事業場において実施される関係労働者の意見聴取の機会を活用することが含まれるものであること。
また、安全衛生委員会等の活用等を通じ、調査等の結果を労働者に周知する必要があること。
- (5) 指針の 4 (1) エの「職長等」とは、職長のほか、班長、組長、係長等の作業中の労働者を直接指導又は監督する者がこれに該当すること。また、職長等以外にも作業内容を詳しく把握している一般の労働者がいる場合には、当該労働者を参加させることが望ましいこと。
なお、リスク低減措置の決定及び実施は、事業者の責任において実施されるべきであるものであることから、指針の 4 (1) エにおいて、職長等に行わせる事項には含めていないこと。

- (6) 指針の4(1)オの「機械設備等」の「等」には、電気設備が含まれること。
- (7) 調査等の実施に関し、専門的な知識を必要とする場合等には、外部のコンサルタントの助力を得ることも差し支えないこと。

5 実施時期について

- (1) 指針の5は、調査等を実施する時期を規定したものであること。
- (2) 指針の5(1)イの設備には、足場等の仮設のものも含まれるとともに、設備の変更には、設備の配置替えが含まれること。
- (3) 指針の5(1)オの「次に掲げる場合等」の「等」には、地震等により、建設物等に被害が出た場合、もしくは被害が出ているおそれがある場合が含まれること。
- (4) 指針の5(1)オ(イ)の規定は、実施した調査等について、設備の経年劣化等の状況の変化に対応するため、定期的に再度調査等を実施し、それに基づくリスク低減措置を実施することが必要であることから設けられたものであること。なお、ここでいう「一定の期間」については、事業者が設備や作業等の状況を踏まえ決定し、それに基づき計画的に調査等を実施すること。
- (5) 指針の5(1)オ(イ)の「新たな安全衛生に係る知見」には、例えば、社外における類似作業で発生した災害や、化学物質に係る新たな危険有害情報など、従前は想定していなかったリスクを明らかにする情報があること。
- (6) 指針の5(3)は、実際に建設物、設備等の設置等の作業を開始する前に、設備改修計画、工事計画や施工計画等を作成することが一般的であり、かつ、それら計画の段階で調査等を実施することでより効果的なリスク低減措置の実施が可能となることから設けられた規定であること。また、計画策定時に調査等を行った後に指針の5(1)の作業等を行う場合、同じ事項に重ねて調査等を実施する必要はないこと。
- (7) 既に設置されている建設物等や採用されている作業方法等であって、調査等が実施されていないものに対しては、指針の5(1)にかかわらず、計画的に調査等を実施することが

望ましいこと。

6 調査等の対象の選定について

- (1) 指針の6は、調査等の実施対象の選定基準について規定したものであること。
- (2) 指針の6(1)の「危険な事象が発生した作業等」の「等」には、労働災害を伴わなかった危険な事象（ヒヤリハット事例）のあった作業、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、又は操作が複雑な機械設備等の操作が含まれること。
- (3) 指針の6(1)の「合理的に予見可能」とは、負傷又は疾病を予見するために十分な検討を行えば、現時点の知見で予見し得ることをいうこと。
- (4) 指針の6(2)の「軽微な負傷又は疾病」とは、医師による治療を要しない程度の負傷又は疾病をいうこと。また、「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」には、過去、たまたま軽微な負傷又は疾病しか発生しなかったというものは含まれないものであること。

7 情報の入手について

- (1) 指針の7は、調査等の実施に当たり、事前に入手すべき情報を規定したものであること。
- (2) 指針の7(1)の「非定常作業」には、機械設備等の保守点検作業や補修作業に加え、予見される緊急事態への対応も含まれること。
なお、工程の切替（いわゆる段取り替え）に関する情報についても入手すべきものであること。
- (3) 指針の7(1)アからキまでについては、以下に留意すること。
- ア 指針の7(1)アの「作業手順書等」の「等」には、例えば、操作説明書、マニュアルがあること。
- イ 指針の7(1)イの「危険性又は有害性に関する情報」には、例えば、使用する設備等の仕様書、取扱説明書、「機械等の包括的な安全基準に関する指針」に基づき提供される「使用上の情報」、使用する化学物質の化学物質等安全データシート(MSDS)があること。

- ウ 指針の 7 (1) ウの「作業の周辺の環境に関する情報」には、例えば、周辺の機械設備等の状況や、地山の掘削面の土質やこう配等があること。また、発注者において行われたこれらに係る調査等の結果も含まれること。
- エ 指針の 7 (1) エの「作業環境測定結果等」の「等」には、例えば、特殊健康診断結果、生物学的モニタリング結果があること。
- オ 指針の 7 (1) オの「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」には、例えば、上下同時作業の実施予定や、車両の乗り入れ予定の情報があること。
- カ 指針の 7 (1) カの「災害事例、災害統計等」には、例えば、事業場内の災害事例、災害の統計・発生傾向分析、ヒヤリハット、トラブルの記録、労働者が日常不安を感じている作業等の情報があること。また、同業他社、関連業界の災害事例等を収集することが望ましいこと。
- キ 指針の 7 (1) キの「その他、調査等の実施に当たり参考となる資料等」の「等」には、例えば、作業を行うために必要な資格・教育の要件、セーフティ・アセスメント指針に基づく調査等の結果、危険予知活動 (KYT) の実施結果、職場巡視の実施結果があること。
- (4) 指針の 7 (2) については、以下の事項に留意すること。
- ア 指針の 7 (2) アは、「機械等の包括的な安全基準に関する指針」、ISO、JIS の「機械類の安全性」の考え方にに基づき、機械設備等の設計・製造段階における安全対策を行うことが重要であることから、機械設備等を使用する事業者は、導入前に製造者に調査等の実施を求め、使用上の情報等の結果を入手することを定めたものであること。
- イ 指針の 7 (2) イは、使用する機械設備等に対する設備的改善は管理権原を有する者のみが行い得ることから、その機械設備等を使用させる前に、管理権原を有する者が調査等を実施し、その結果を機械設備等の使用者が入手することを定めたものであること。
- また、爆発等の危険性のあるものを取り扱う機械設備等の改造等を請け負った事業者が、内容物等の危険性を把握することは困難であることから、管理権原を有する者が調査等を実施し、その結果を請負業者が入手することを定めたものであること。
- ウ 指針の 7 (2) ウは、同一の場所で混在して実施する作業を請け負った事業者は、混在の有無やそれによる危険性を把握できないので、元方事業者が混在による危険性について事前に調査等を実施し、その結果を関係請負人が入手することを定めたものであること。
- エ 指針の 7 (2) エは、建設現場においては、請負事業者が混在して作業を行っていることから、どの請負事業者が調査等を実施すべきか明確でない場合があるため、元方事業者が調査等を実施し、その結果を関係請負人が入手することを定めたものであること。
- 8 危険性又は有害性の特定について
- (1) 指針の 8 は、危険性又は有害性の特定の方法について規定したものであること。
- (2) 指針の 8 (1) の作業の洗い出しは、作業標準、作業手順等を活用し、危険性又は有害性を特定するために必要な単位で実施するものであること。
- なお、作業標準がない場合には、当該作業の手順を書き出した上で、それぞれの段階ごとに危険性又は有害性を特定すること。
- (3) 指針の 8 (1) の「危険性又は有害性の分類」には、別添 3 の例のほか、ISO、JIS や GHS (化学品の分類及び表示に関する世界調和システム) で定められた分類があること。各事業者が設備、作業等に応じて定めた独自の分類がある場合には、それをを用いることも差し支えないものであること。
- (4) 指針の 8 (2) は、労働者の疲労等により、負傷又は疾病が発生する可能性やその重篤度が高まることを踏まえて、危険性又は有害性の特定を行う必要がある旨を規定したものであること。したがって、指針の 9 のリスク見積りにおいても、これら疲労等による可能性の度合と重篤度の付加を考慮する必要があるものであること。
- (5) 指針の 8 (2) の「疲労等」には、単調作業の連続による集中力の欠如や、深夜労働によ

る居眠り等が含まれること。

9 リスクの見積りの方法について

(1) 指針の9はリスクの見積りの方法等について規定したものであるが、その実施にあたっては、次に掲げる事項に留意すること。

ア 指針の9は、リスク見積りの方法、留意事項等について規定したものであること。

イ 指針の9のリスクの見積りは、優先度を定めるために行うものであるため、必ずしも数値化する必要はなく、相対的な分類でも差し支えないこと。

ウ 指針の9(1)の「負傷又は疾病」には、それらによる死亡も含まれること。また、「危険性又は有害性により労働者に生ずるおそれのある負傷又は疾病」は、ISO等においては「危害」(harm)、「負傷又は疾病の程度」とは、「危害のひどさ」(severity of harm)等の用語で表現されているものであること。

エ 指針の9(1)アからウまでに掲げる方法は、代表的な手法の例であり、(1)の柱書きに定める事項を満たしている限り、他の手法によっても差し支えないこと。

オ 指針の9(1)アで定める手法は、負傷又は疾病の重篤度と可能性の度合をそれぞれ横軸と縦軸とした表(行列:マトリクス)に、あらかじめ重篤度と可能性の度合に応じたリスクを割り付けておき、見積対象となる負傷又は疾病の重篤度に該当する列を選び、次に発生の可能性の度合に該当する行を選ぶことにより、リスクを見積もる方法であること。(別添4の例1に記載例を示す。)

カ 指針の9(1)イで定める手法は、負傷又は疾病の発生する可能性の度合とその重篤度を一定の尺度によりそれぞれ数値化し、それらを数値演算(かけ算、足し算等)してリスクを見積もる方法であること。(別添4の例2に記載例を示す。)

キ 指針の9(1)ウで定める手法は、負傷又は疾病の重篤度、危険性へのばく露の頻度、回避可能性等をステップごとに分岐していくことにより、リスクを見積もる方法(リスクグラフ)であること。

(別添4の例3に記載例を示す。)

(2) 指針の9(2)の事項については、次に掲げる事項に留意すること。

ア 指針の9(2)ア及びビの重篤度の予測に当たっては、抽象的な検討ではなく、極力、どのような負傷や疾病がどの作業者に発生するのかを具体的に予測した上で、その重篤度を見積もること。また、直接作業を行う者のみならず、作業の工程上その作業場所の周辺にいる作業者等も検討の対象に含むこと。

イ 指針の9(2)ウの「休業日数等」の「等」には、後遺障害の等級や死亡が含まれること。

ウ 指針の9(2)エは、疾病の重篤度の見積りに当たっては、いわゆる予防原則に則り、有害性が立証されておらず、MSDS等が添付されていない化学物質等を使用する場合にあっては、関連する情報を供給者や専門機関等に求め、その結果、一定の有害性が指摘されている場合は、入手した情報に基づき、有害性を推定することが望ましいことを規定したものであること。

(3) 指針の9(3)前段の事項については、次に掲げる事項に留意すること。

ア 指針の9(3)前段アの「はさまれ、墜落等の物理的な作用」による危険性による負傷又は疾病の重篤度又はそれらが発生する可能性の度合の見積りに当たっては、必要に応じ、以下の事項に留意すること。

なお、行動災害の見積りに当たっては、災害事例を参考にしつつ、具体的な負傷又は疾病を予測すること。

(ア) 加害物の高さ、重さ、速度、電圧等

(イ) 危険性へのばく露の頻度等

危険区域への接近の必要性・頻度、危険区域内での経過時間、接近の性質(作業内容)等

(ウ) 機械設備等で発生する事故、土砂崩れ等の危険事象の発生確率

機械設備等の信頼性又は故障歴等の統計データのほか、地山の土質や角度等から経験的に求められるもの

(エ) 危険回避の可能性

加害物のスピード、異常事態の認識しやすさ、危険場所からの脱出しやすさ又は労働者の技量等を考慮すること。

- (オ) 環境要因
天候や路面状態等作業に影響を与える環境要因を考慮すること。
- イ 指針の 9 (3) 前段イの「爆発、火災等の化学物質の物理的効果」による負傷の重篤度又はそれらが発生する可能性の度合の見積りに当たっては、必要に応じ、以下の事項に留意すること。
- (ア) 反応、分解、発火、爆発、火災等の起こしやすさに関する化学物質の特性（感度）
- (イ) 爆発を起こした場合のエネルギーの発生挙動に関する化学物質の特性（威力）
- (ウ) タンク等に保管されている化学物質の保管量等
- ウ 指針の 9 (3) 前段ウの「中毒等の化学物質等の有害性」による疾病の重篤度又はそれらが発生する可能性の度合の見積りに当たっては、必要に応じ、以下の事項に留意すること。
- (ア) 有害物質等の取扱量、濃度、接触の頻度等有害物質等には、化学物質、石綿等による粉じんが含まれること。
- (イ) 有害物質等への労働者のばく露量とばく露限界等との比較
ばく露限界は、日本産業衛生学会や ACGIH（米国産業衛生専門家会議）の許容濃度等があり、また、管理濃度が参考となること。
- (ウ) 侵入経路等
- エ 指針の 9 (3) 前段エの「振動障害等の物理因子の有害性」による疾病の重篤度又はそれらが発生する可能性の度合の見積りに当たっては、必要に応じ、以下の事項に留意すること。
- (ア) 物理因子の有害性等
電離放射線の線源等、振動の振動加速度等、騒音の騒音レベル等、紫外線等の有害光線の波長等、気圧、水圧、高温、低温等
- (イ) 物理因子のばく露量及びばく露限度等との比較
法令、通達のほか、JIS、日本産業衛生学会等の基準等があること。
- オ 負傷又は疾病の重篤度や発生可能性の見積りにおいては、生理学的要因（単調連続作業等による集中力の欠如、深夜労働による影響等）にも配慮すること。
- (4) 指針の 9 (3) 後段の安全機能等に関する考慮については、次に掲げる事項に留意すること。
- ア 指針の 9 (3) 後段アの「安全機能等の信頼性及び維持能力」に関して考慮すべき事項には、必要に応じ、以下の事項が含まれること。
- (ア) 安全装置等の機能の故障頻度・故障対策、メンテナンス状況、使用者の訓練状況等
- (イ) 立入禁止措置等の管理的方策の周知状況、柵等のメンテナンス状況
- イ 指針の 9 (3) 後段イの「安全機能等を無効化する又は無視する可能性」に関して考慮すべき事項には、必要に応じ、以下の事項が含まれること。
- (ア) 生産性の低下等、労働災害防止のための機能・方策を無効化させる動機
- (イ) スイッチの誤作動防止のための保護錠が設けられていない等、労働災害防止のための機能・方策の無効化しやすさ
- ウ 指針の 9 (3) 後段ウの作業手順の逸脱等の予見可能な「意図的」な誤使用又は危険行動の可能性に関して考慮すべき事項には、必要に応じ、以下の事項が含まれること。
- (ア) 作業手順等の周知状況
- (イ) 近道行動（最小抵抗経路行動）
- (ウ) 監視の有無等の意図的な誤使用等のしやすさ
- (エ) 作業者の資格・教育等
- エ 指針の 9 (3) 後段のウの操作ミス等の予見可能な「非意図的」な誤使用の可能性に関して考慮すべき事項には、必要に応じ、以下の事項が含まれること。
- (ア) ボタンの配置、ハンドルの操作方向のばらつき等の人間工学的な誤使用等の誘発しやすさ
- (イ) 作業者の資格・教育等
- 10 リスク低減措置の検討及び実施について
- (1) 指針の 10 (1) の事項については、次に掲

げる事項に留意すること。

ア 指針の 10 (1) アの「危険性又は有害性を除去又は低減する措置」とは、危険な作業の廃止・変更、より危険性又は有害性の低い材料への代替、より安全な反応過程への変更、より安全な施工方法への変更等、設計や計画の段階から危険性又は有害性を除去又は低減する措置をいうものであること。

イ 指針の 10 (1) イの「工学的対策」とは、アの措置により除去しきれなかった危険性又は有害性に対し、ガード、インターロック、安全装置、局所排気装置の設置等の措置を実施するものであること。

ウ 指針の 10 (1) ウの「管理的対策」とは、ア及びイの措置により除去しきれなかった危険性又は有害性に対し、マニュアルの整備、立入禁止措置、ばく露管理、警報の運用、二人組制の採用、教育訓練、健康管理等の作業者等を管理することによる対策を実施するものであること。

エ 指針の 10 (1) エの「個人用保護具の使用」は、アからウまでの措置により除去されなかった危険性又は有害性に対して、呼吸用保護具や保護衣等の使用を義務づけるものであること。また、この措置により、アからウまでの措置の代替を図ってはならないこと。

オ 指針の 10 (1) のリスク低減措置の検討に当たっては、大気汚染防止法等の公害その他一般公衆の災害を防止するための法令に反しないように配慮する必要があること。

(2) 指針の 10 (2) は、合理的に実現可能な限り、より高い優先順位のリスク低減措置を実施することにより、「合理的に実現可能な程度に低い」(ALARP) レベルにまで適切にリスクを低減するという考え方を規定したものであること。

なお、低減されるリスクの効果に比較して

必要な費用等が大幅に大きいなど、両者に著しい不均衡を発生させる場合であっても、死亡や重篤な後遺障害をもたらす可能性が高い場合等、対策の実施に著しく合理性を欠くとはいえない場合には、措置を実施すべきものであること。

(3) 指針の 10 (2) に従い、リスク低減のための対策を決定する際には、既存の行政指針、ガイドライン等に定められている対策と同等以上とすることが望ましいこと。また、高齢者、日本語が通じない労働者、経験の浅い労働者等、安全衛生対策上の弱者に対しても有効なレベルまでリスクが低減されるべきものであること。

(4) 指針の 10 (3) は、死亡、後遺障害又は重篤な疾病をもたらすリスクに対して、(2) の考え方に基づく適切なリスク低減を実施するのに時間を要する場合に、それを放置することなく、実施可能な暫定的な措置を直ちに実施する必要があることを規定したものであること。

11 記録について

(1) 指針の 11 (1) から (5) までに掲げる事項を記録するに当たっては、調査等を実施した日付及び実施者を明記すること。

(2) 指針の 11 (5) のリスク低減措置には、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も含まれること。

(3) 調査等の記録は、次回調査等を実施するまで保管すること。なお、記録の記載例を別添 5 に示す。

【参考3】

危険性又は有害性等の調査等に関する指針公示第2号（平18.3.30）

（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）

1 趣旨等

本指針は、労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）第28条の2第2項の規定に基づき、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よ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。

なお、本指針は、「危険性又は有害性等の調査等に関する指針」（平成18年危険性又は有害性等の調査等に関する指針公示第1号）の詳細事項を定めるものであるが、調査を実施し、その結果に基づいて講ずる措置に関する基本的な考え方及び実施事項についての一覧性を確保するため、特段の詳細事項がない事項についても、当該指針と同一の内容を重複して記載しているものである。

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、製造、取扱い、貯蔵、運搬等に係る化学物質、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（以下単に「化学物質等」という。）による危険性又は有害性であって、労働者の就業に係るすべ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) 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 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、安全管理者、衛生管理者等の下で調査等に関する技術的業務を行わせること。
 - エ 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。
 - オ 調査等の実施に当たっては、化学物質管理者のほか、化学物質等や化学物質等に係る機械設備等についての専門的知識

を有する者を参画させるよう努めること。
調査の実施に当たっては、必要に応じ化学設備の特性を把握している者、生産技術者等の専門家及び化学物質等に関する専門的知識を有する者の参画を求めるものとする。

- (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、次のアからオに掲げる作業等の時期に調査等を行うものとする。

ア 化学物質等に係る建設物を設置し、移転し、変更し、又は解体するとき。

イ 化学設備等に係る設備を新規に採用し、又は変更するとき。

ウ 化学物質等である原材料を新規に採用し、又は変更するとき。

エ 化学設備等に係る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) 化学物質等に係る労働災害が発生した場合であって、過去の調査等の内容に問題がある場合

(イ) 化学物質等による危険性又は有害性等に係る新たな知見を得たとき。

(ウ) 前回の調査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

- (2) 事業者は、(1) のアからエ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) 事業場におけるすべての化学物質等による危険性又は有害性等を調査等の対象とすること。
- (2) 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、化学物質等によ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。

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、非常作業に係る資料等も含めるものとする。

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

イ 化学物質等に係る作業標準、作業手順書等

ウ 化学物質等に係る機械設備等のレイアウト等、作業の周辺に関する情報

エ 作業環境測定結果等

オ 混在作業における化学物質等による危険性又は有害性等、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

学物質等に係る化学物質等安全データシート（MSDS）を入手すること。

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。

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調査等の結果を入手すること。

エ 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実施した調査等の結果を入手すること。

オ 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等がある場所において、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、化学物質等について、作業標準等に基づき、化学物質等によ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、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。)で示されている危険性又は有害性の分類等に則して、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。

ただし、化学プラント等においては、工程ごとに分割する方法、又は配置ごとに分割する方法等によりいくつかのブロックに分割し、ブロック内の設備ごとに調査等の対象とし、化学物質等の危険性又は有害性を特定するものとするができる。

(2) 事業者は、(1)の化学物質等による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、化学物質等による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。

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、化学物質等による疾病については、(1)にかかわらず、化学物質等の有害性の度合及びばく露の量のそれぞれを考慮して次の手法により見積もることができる。なお、次の手法のうち、アの方法を採ることが望ましい。

ア 調査の対象とした化学物質等への労働者のばく露濃度を測定し、測定結果を当該化学物質のばく露限界(日本産業衛生学会の「許容濃度」等)と比較する方法。その結果、ばく露濃度等がばく露限界を下回る場合は、当該リスクは、許容範囲内であるものとして差し支えないものであること。

イ 調査の対象とした化学物質等による有害性及び当該化学物質等への労働者のばく露の程度を相対的に尺度化し、そ

れらを縦軸と横軸とし、あらかじめ有害性及びばく露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等の方法。

(3) 事業者は、(1) の負傷若しくは疾病の発生の可能性の度合又は(2) の労働者のばく露濃度の評価を行うに際して次の事項を把握し、活用すること。

ただし、ケの事項については、当該情報を有する場合に限る。

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等に係る作業の内容

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

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

(4) 事業者は、事業場における化学物質等についての(1)又は(2)の見積りを、GHSで示されている危険性又は有害性の分類等に則して行うものとする。

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、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。

(5) 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、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。

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 危険性若しくは有害性が高い化学物質等の使用の中止又は危険性若しくは有害性のより低い物への代替

イ 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による、負傷が生ずる可能性の度合又はばく露の程度の低減

ウ 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

エ マニュアルの整備等の管理的対策

オ 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) 調査した化学物質等
- (2) 洗い出した作業又は工程
- (3) 特定した危険性又は有害性
- (4) 見積もったリスク
- (5) 設定したリスク低減措置の優先度
- (6) 実施したリスク低減措置の内容

【参考4】

機械の包括的な安全基準に関する指針

H19.7.31 基発第731001号

第1 趣旨等

1 趣旨

機械による労働災害の一層の防止を図るには、機械を労働者に使用させる事業者において、その使用させる機械に関して、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項の規定に基づく危険性又は有害性等の調査及びその結果に基づく労働者の危険又は健康障害を防止するため必要な措置が適切かつ有効に実施されるようにする必要がある。

また、法第3条第2項において、機械その他の設備を設計し、製造し、若しくは輸入する者は、機械が使用されることによる労働災害の発生の防止に資するよう努めなければならないとされているところであり、機械の設計・製造段階においても危険性又は有害性等の調査及びその結果に基づく措置（以下「調査等」という。）が実施されること並びに機械を使用する段階において調査等を適切に実施するため必要な情報が適切に提供されることが重要である。

このため、機械の設計・製造段階及び使用段階において、機械の安全化を図るため、すべての機械に適用できる包括的な安全確保の方策に関する基準として本指針を定め、機械の製造等を行う者が実施に努めるべき事項を第2に、機械を労働者に使用させる事業者において法第28条の2の調査等が適切かつ有効に実施されるよう、「危険性又は有害性等の調査等に関する指針」（平成18年危険性又は有害性等の調査等に関する指針公示第1号。以下「調査等指針」という。）の1の「機械安全に関して厚生労働省労働基準局長の定める」詳細な指針を第3に示すものである。

2 適用

本指針は、機械による危険性又は有害性（機械の危険源をいい、以下単に「危険性又は有害性」という。）を対象とし、機械の設計、製造、改造等又は輸入（以下「製造等」という。）を行う者及び機械を労働者に使用させる事業者の実施事項を示す。

3 用語の定義

本指針において、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) 機械 連結された構成品又は部品の組合せで、そのうちの少なくとも一つは機械的な作動機構、制御部及び動力部を備えて動くものであって、特に材料の加工、処理、移動、梱包等の特定の用途に合うように統合されたものをいう。
- (2) 保護方策 機械のリスク（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をいう。以下同じ。）の低減（危険性又は有害性の除去を含む。以下同じ。）のための措置をいう。これには、本質的安全設計方策、安全防護、付加保護方策、使用上の情報の提供及び作業の実施体制の整備、作業手順の整備、労働者に対する教育訓練の実施等及び保護具の使用を含む。
- (3) 本質的安全設計方策 ガード又は保護装置（機械に取り付けることにより、単独で、又はガードと組み合わせて使用する光線式安全装置、両手操作制御装置等のリスクの低減のための装置をいう。）を使用しないで、機械の設計又は運転特性を変更することによる保護方策をいう。
- (4) 安全防護 ガード又は保護装置の使用による保護方策をいう。
- (5) 付加保護方策 労働災害に至る緊急事態からの回避等のために行う保護方策（本質的

安全設計方策、安全防護及び使用上の情報以外のものに限る。)をいう。

- (6) 使用上の情報 安全で、かつ正しい機械の使用を確実にするために、製造等を行う者が、標識、警告表示の貼付、信号装置又は警報装置の設置、取扱説明書等の交付等により提供する指示事項等の情報をいう。
- (7) 残留リスク 保護方策を講じた後に残るリスクをいう。
- (8) 機械の意図する使用 使用上の情報により示される、製造等を行う者が予定している機械の使用をいい、設定、教示、工程の切替え、運転、そうじ、保守点検等を含むものであること。
- (9) 合理的に予見可能な誤使用 製造等を行う者が意図していない機械の使用であって、容易に予見できる人間の挙動から行われるものをいう。

第2 機械の製造等を行う者の実施事項

1 製造等を行う機械の調査等の実施

機械の製造等を行う者は、製造等を行う機械に係る危険性又は有害性等の調査（以下単に「調査」という。）及びその結果に基づく措置として、次に掲げる事項を実施するものとする。

- (1) 機械の制限（使用上、空間上及び時間上の限度・範囲をいう。）に関する仕様の指定
- (2) 機械に労働者が関わる作業等における危険性又は有害性の同定（機械による危険性又は有害性として例示されている事項の中から同じものを見い出して定めることをいう。）
- (3) (2)により同定された危険性又は有害性ごとのリスクの見積り及び適切なリスクの低減が達成されているかどうかの検討
- (4) 保護方策の検討及び実施によるリスクの低減

(1)から(4)までの実施に当たっては、同定されたすべての危険性又は有害性に対して、別図に示すように反復的に実施するものとする。

2 実施時期

機械の製造等を行う者は、次の時期に調査等を行うものとする。

- ア 機械の設計、製造、改造等を行うとき
- イ 機械を輸入し譲渡又は貸与を行うとき
- ウ 製造等を行った機械による労働災害が発生したとき
- エ 新たな安全衛生に係る知見の集積等があったとき

3 機械の制限に関する仕様の指定

機械の製造等を行う者は、次に掲げる機械の制限に関する仕様の指定を行うものとする。

- ア 機械の意図する使用、合理的に予見可能な誤使用、労働者の経験、能力等の使用上の制限
- イ 機械の動作、設置、保守点検等に必要とする範囲等の空間上の制限
- ウ 機械、その構成品及び部品の寿命等の時間上の制限

4 危険性又は有害性の同定

機械の製造等を行う者は、次に掲げる機械に労働者が関わる作業等における危険性又は有害性を、別表第1に例示されている事項を参照する等して同定するものとする。

- ア 機械の製造の作業（機械の輸入を行う場合を除く。）
- イ 機械の意図する使用が行われる作業
- ウ 運搬、設置、試運転等の機械の使用の開始に関する作業
- エ 解体、廃棄等の機械の使用の停止に関する作業
- オ 機械に故障、異常等が発生している状況における作業
- カ 機械の合理的に予見可能な誤使用が行われる作業
- キ 機械を使用する労働者以外の者（合理的に予見可能な者に限る。）が機械の危険性又は有害性に接近すること

5 リスクの見積り等

- (1) 機械の製造等を行う者は、4 で同定され

たそれぞれの危険性又は有害性ごとに、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いをそれぞれ考慮して、リスクを見積もり、適切なリスクの低減が達成されているかどうか検討するものとする。

- (2) リスクの見積りに当たっては、それぞれの危険性又は有害性により最も発生するおそれのある負傷又は疾病の重篤度によってリスクを見積もるものとするが、発生の可能性が低くても予見される最も重篤な負傷又は疾病も配慮するよう留意すること。

6 保護方策の検討及び実施

- (1) 機械の製造等を行う者は、3 から 5 までの結果に基づき、法令に定められた事項がある場合はそれを必ず実施するとともに、適切なリスクの低減が達成されていないと判断した危険性又は有害性について、次に掲げる優先順位により、機械に係る保護方策を検討し実施するものとする。機械の製造等を行う者は、3 から 5 までの結果に基づき、法令に定められた事項がある場合はそれを必ず実施するとともに、適切なリスクの低減が達成されていないと判断した危険性又は有害性について、次に掲げる優先順位により、機械に係る保護方策を検討し実施するものとする。

ア 別表第 2 に定める方法その他適切な方法により本質的安全設計方策を行うこと。

イ 別表第 3 に定める方法その他適切な方法による安全防護及び別表第 4 に定める方法その他適切な方法による付加保護方策を行うこと。

ウ 別表第 5 に定める方法その他適切な方法により、機械を譲渡又は貸与される者に対し、使用上の情報を提供すること。

- (2) (1)の検討に当たっては、本質的安全設計方策、安全防護又は付加保護方策を適切に適用すべきところを使用上の情報で代替してはならないものとする。

また、保護方策を行うときは、新たな危

険性又は有害性の発生及びリスクの増加が生じないよう留意し、保護方策を行った結果これらが生じたときは、当該リスクの低減を行うものとする。

7 記録

機械の製造等を行う者は、実施した機械に係る調査等の結果について次の事項を記録し、保管するものとする。

仕様や構成品の変更等によって実際の機械の条件又は状況と記録の内容との間に相異が生じた場合は、速やかに記録を更新すること。

ア 同定した危険性又は有害性

イ 見積もったリスク

ウ 実施した保護方策及び残留リスク

第 3 機械を労働者に使用させる事業者の実施事項

1 実施内容

機械を労働者に使用させる事業者は、調査等指針の 3 の実施内容により、機械に係る調査等を実施するものとする。

この場合において、調査等指針の 3(1)は、「機械に労働者が関わる作業等における危険性又は有害性の同定」と読み替えて実施するものとする。

2 実施体制等

機械を労働者に使用させる事業者は、調査等指針の 4 の実施体制等により機械に係る調査等を実施するものとする。

この場合において、調査等指針の 4(1)オは「生産・保全部門の技術者、機械の製造等を行う者等機械に係る専門的な知識を有する者を参画させること。」と読み替えて実施するものとする。

3 実施時期

機械を労働者に使用させる事業者は、調査等指針の 5 の実施時期の(1)のイからオまで及び(2)により機械に係る調査等を行うものとする。

4 対象の選定

機械を労働者に使用させる事業者は、調査等指針の 6 により機械に係る調査等の実施対象を選定するものとする。

5 情報入手

機械を労働者に使用させる事業者は、機械に係る調査等の実施に当たり、調査等指針の 7 により情報を入手し、活用するものとする。

この場合において、調査等指針の 7(1)イは「機械の製造等を行う者から提供される意図する使用、残留リスク等別表第 5 の 1 に掲げる使用上の情報」と読み替えて実施するものとする。

6 危険性又は有害性の同定

機械を労働者に使用させる事業者は、使用上の情報を確認し、次に掲げる機械に労働者が関わる作業等における危険性又は有害性を、別表第 1 に例示されている事項を参照する等して同定するものとする。

- ア 機械の意図する使用が行われる作業
- イ 運搬、設置、試運転等の機械の使用の開始に関する作業
- ウ 解体、廃棄等の機械の使用の停止に関する作業
- エ 機械に故障、異常等が発生している状況における作業
- オ 機械の合理的に予見可能な誤使用が行われる作業
- カ 機械を使用する労働者以外の者（合理的に予見可能な場合に限る。）が機械の危険性又は有害性に接近すること

7 リスクの見積り等

- (1) 機械を労働者に使用させる事業者は、6 で同定されたそれぞれの危険性又は有害性ごとに、調査等指針の 9 の(1)のアからウまでに掲げる方法等により、リスクを見積もり、適切なリスクの低減が達成されているかどうか及びリスクの低減の優先度を検討するものとする。

- (2) 機械を労働者に使用させる事業者は、(1) のリスクの見積りに当たり、それぞれの危険性又は有害性により最も発生するおそれのある負傷又は疾病の重篤度によってリスクを見積もるものとするが、発生の可能性が低くても、予見される最も重篤な負傷又は疾病も配慮するよう留意するものとする。

8 保護方策の検討及び実施

- (1) 機械を労働者に使用させる事業者は、使用上の情報及び 7 の結果に基づき、法令に定められた事項がある場合はそれを必ず実施するとともに、適切なリスクの低減が達成されていないと判断した危険性又は有害性について、次に掲げる優先順位により、機械に係る保護方策を検討し実施するものとする。

ア 別表第 2 に定める方法その他適切な方法による本質的安全設計方策のうち、機械への加工物の搬入・搬出又は加工の作業の自動化等可能なものを行うこと。

イ 別表第 3 に定める方法その他適切な方法による安全防護及び別表第 4 に定める方法その他適切な方法による付加保護方策を行うこと。

ウ ア及びイの保護方策を実施した後の残留リスクを労働者に伝えるための作業手順の整備、労働者教育の実施等を行うこと。

エ 必要な場合には個人用保護具を使用させること。

- (2) (1)の検討に当たっては、調査等指針の 10 の(2)及び(3)に留意するものとする。また、保護方策を行う際は、新たな危険性又は有害性の発生及びリスクの増加が生じないよう留意し、保護方策を行った結果これらが生じたときは、当該リスクの低減を行うものとする。

9 記録

機械を労働者に使用させる事業者は、機械に係る調査等の結果について、調査等指針の 11

の(2)から(4)まで並びに実施した保護方策及び残留リスクについて記録し、使用上の情報とともに保管するものとする。

10 注文時の条件

機械を労働者に使用させる事業者は、別表第2から別表第5までに掲げる事項に配慮した機械を採用するものとし、必要に応じ、注文時の条件にこれら事項を含めるものとする。

また、使用開始後に明らかになった当該機械の安全に関する知見等を製造等を行う者に伝達するものとする。

【参考5】

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. 4. 30 労働省告示第 53 号 改正 平成 18. 3. 10 厚生労働省告示第 113 号

(目的)

第 1 条 この指針は、事業者が労働者の協力の下に一連の過程を定めて継続的に行う自主的な安全衛生活動を促進することにより、労働災害の防止を図るとともに、労働者の健康の増進及び快適な職場環境の形成の促進を図り、もって事業場における安全衛生の水準の向上に資することを目的とする。

第 2 条 この指針は、労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号。以下「法」という。）の規定に基づき機械、設備、化学物質等による危険又は健康障害を防止するため事業者が講ずべき具体的な措置を定めるものではない。

(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。

一 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

二 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。

(適用)

第 4 条 労働安全衛生マネジメントシステムに従って行う措置は、事業場を一の単位として実施することを基本とする。ただし、建設業に属する事業の仕事を行う事業者については、当該仕事の請負契約を締結している事業場及び当該事業場において締結した請負契約に係る仕事を行う事業場を併せて一の単位として実施することを基本とする。

(安全衛生方針の表明)

第 5 条 事業者は、安全衛生方針を表明し、労働者及び関係請負人その他の関係者に周知させるものとする。

2 安全衛生方針は、事業場における安全衛生水準の向上を図るための安全衛生に関する基本的考え方を示すものであり、次の事項を含むものとする。

一 労働災害の防止を図ること。

二 労働者の協力の下に、安全衛生活動を実施すること。

三 法又はこれに基づく命令、事業場において定めた安全衛生に関する規程（以下「事業場安全衛生規程」という。）等を遵守すること。

四 労働安全衛生マネジメントシステムに従って行う措置を適切に実施すること。

(労働者の意見の反映)

第 6 条 事業者は、安全衛生目標の設定並びに安全衛生計画の作成、実施、評価及び改善に当たり、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。以下同じ。）の活用等労働者の意見を反映する手順

を定めるとともに、この手順に基づき、労働者の意見を反映するものとする。

(体制の整備)

第7条 事業者は、労働安全衛生マネジメントシステムに従って行う措置を適切に実施する体制を整備するため、次の事項を行うものとする。

- 一 システム各級管理者(事業場においてその事業の実施を統括管理する者及び生産・製造部門、安全衛生部門等における部長、課長、係長、職長等の管理者又は監督者であって、労働安全衛生マネジメントシステムを担当するものをいう。以下同じ。)の役割、責任及び権限を定めるとともに、労働者及び関係請負人その他の関係者に周知させること。
- 二 システム各級管理者を指名すること。
- 三 労働安全衛生マネジメントシステムに係る人材及び予算を確保するよう努めること。
- 四 労働者に対して労働安全衛生マネジメントシステムに関する教育を行うこと。
- 五 労働安全衛生マネジメントシステムに従って行う措置の実施に当たり、安全衛生委員会等を活用すること。

(明文化)

第8条 事業者は、次の事項を文書により定めるものとする。

- 一 安全衛生方針
 - 二 システム各級管理者の役割、責任及び権限
 - 三 安全衛生目標
 - 四 安全衛生計画
 - 五 第6条、次項、第10条、第13条、第15条第1項、第16条及び第17条第1項の規定に基づき定められた手順
- 2 事業者は、前項の文書を管理する手順を定めるとともに、この手順に基づき、当該文書を管理するものとする。

(記録)

第9条 事業者は、安全衛生計画の実施状況、システム監査の結果等労働安全衛生マネジメントシステムに従って行う措置の実施に関し必要な事項を記録するとともに、当該記録を保管するものとする。

(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。

(安全衛生目標の設定)

第11条 事業者は、安全衛生方針に基づき、次に掲げる事項を踏まえ、安全衛生目標を設定し、当該目標において一定期間に達成すべき到達点を明らかとするとともに、当該目標を労働者及び関係請負人その他の関係者に周知するものとする。

- 一 前条第1項の規定による調査結果
- 二 過去の安全衛生目標の達成状況

(安全衛生計画の作成)

第12条 事業者は、安全衛生目標を達成するため、事業場における危険性又は有害性等の調査の結果等に基づき、一定の期間を限り、安全衛生計画を作成するものとする。

- 2 安全衛生計画は、安全衛生目標を達成するための具体的な実施事項、日程等について定めるものであり、次の事項を含むものとする。
 - 一 第十条第二項の規定により決定された措置の内容及び実施時期に関する事項

二 日常的な安全衛生活動の実施に関する事項

三 安全衛生教育の内容及び実施時期に関する事項

四 関係請負人に対する措置の内容及び実施時期に関する事項

五 安全衛生計画の期間に関する事項

六 安全衛生計画の見直しに関する事項

(安全衛生計画の実施等)

第 13 条 事業者は、安全衛生計画を適切かつ継続的に実施する手順を定めるとともに、この手順に基づき、安全衛生計画を適切かつ継続的に実施するものとする。

2 事業者は、安全衛生計画を適切かつ継続的に実施するために必要な事項について労働者及び関係請負人その他の関係者に周知させる手順を定めるとともに、この手順に基づき、安全衛生計画を適切かつ継続的に実施するために必要な事項をこれらの者に周知させるものとする。

(緊急事態への対応)

第 14 条 事業者は、あらかじめ、労働災害発生の急迫した危険がある状態（以下「緊急事態」という。）が生ずる可能性を評価し、緊急事態が発生した場合に労働災害を防止するための措置を定めるとともに、これに基づき適切に対応するものとする。

(日常的な点検、改善等)

第 15 条 事業者は、安全衛生計画の実施状況等の日常的な点検及び改善を実施する手順を定めるとともに、この手順に基づき、安全衛生計画の実施状況等の日常的な点検及び改善を実施するものとする。

2 事業者は、次回の安全衛生計画を作成するに当たって、前項の日常的な点検及び改善並びに次条の調査等の結果を反映するものとする。

(労働災害発生原因の調査等)

第 16 条 事業者は、労働災害、事故等が発生した場合におけるこれらの原因の調査並びに問題点の把握及び改善を実施する手順を定めるとともに、労働災害、事故等が発生した場合には、この手順に基づき、これらの原因の調査並びに問題点の把握及び改善を実施するものとする。

(システム監査)

第 17 条 事業者は、定期的なシステム監査の計画を作成し、第五条から前条までに規定する事項についてシステム監査を適切に実施する手順を定めるとともに、この手順に基づき、システム監査を適切に実施するものとする。

2 事業者は、前項のシステム監査の結果、必要があると認めるときは、労働安全衛生マネジメントシステムに従って行う措置の実施について改善を行うものとする。

(労働安全衛生マネジメントシステムの見直し)

第 18 条 事業者は、前条第一項のシステム監査の結果を踏まえ、定期的に、労働安全衛生マネジメントシステムの妥当性及び有効性を確保するため、安全衛生方針の見直し、この指針に基づき定められた手順の見直し等労働安全衛生マネジメントシステムの全般的な見直しを行うものとする。

【参考6】

陸上貨物運送事業の荷役作業における労働災害を 防止するための荷主等の実施事項

厚生労働省通達「陸上貨物運送事業の荷役作業における労働災害防止対策の推進について」

平成23年6月2日 基発0602第13号

別紙1-2

1. 基本的考え方

陸上貨物運送事業(以下「陸運業」という。)における労働災害は、被災者の8割が貨物自動車運転者で、全体の7割が荷役作業時に発生している。荷役作業時の災害では、墜落・転落災害が最も多く、そのうち、7割近くが荷主、配送先、元請事業者等(以下「荷主等」という。)の事業場で発生している。

こうした状況にあって、陸運業における荷役作業時の災害を大幅に減少させるためには、陸運業の事業者(以下「陸運事業者」という。)が講じる安全衛生対策のみでは十分とは言えず、荷主等が陸運事業者に対して安全な作業環境を設備面で協力することが効果的であり、大変重要である。

このため、荷主等が管理する事業場構内において、陸運事業者に荷役作業を行わせる場合には、次の2.に掲げる必要な対策を実施することにより陸運事業場の労働者の安全確保に協力すること。

2. 実施事項

(1) 労働災害防止のため陸運事業者と協議する場の設置

荷主等の管理する事業場における荷役作業に係る安全確保のための陸運事業者との協議の場を設置し、陸運事業者との間で荷役作業に係る連絡調整が十分に行える体制を整備すること。

(2) 荷役作業の有無、内容、役割分担等の陸運事業者への通知

荷主等の事業場における陸運事業者による荷役作業の有無、運搬物の重量、荷役作業の内容、役割分担等について、「安全作業連絡書」(別添)を活用するなどにより、事前に陸運事業者に通知すること。

また、通知する際には、当該陸運事業者から、作業員や運転者が必要な資格を有すること及び作業指揮者教育(車両系荷役運搬機械等作業指揮者教育、積卸し作業指揮者教育)が実施されていることを確認すること。

(3) 自社以外の者に荷役作業を行わせる場合の安全対策(作業手順及び安全設備)

ア 貨物自動車の荷台等高所での荷役作業を陸運事業者に行わせる場合には、陸運事業者と連携の上、リスクアセスメントとともに、その結果に基づき、適切なリスク低減対策(安全対策)を実

施すること。

イ 貨物自動車の荷台で荷役作業を行わせる場合には、荷台の周囲に墜落防止策、作業床等墜落転落防止のための設備を設置すること。その際、設備については、適正な構造要件を確保するとともに、点検、整備を実施すること。

ウ 安全な荷役作業を行うための作業手順の作成に協力するとともに、作業手順を遵守していることを作業の立会又は作業場所の巡視により確認すること。

エ 安全通路の確保、立入禁止箇所の標識の設置等荷役作業施設の安全化を図ること。

(4) 自社の労働者と自社以外の労働者が混在して作業する場合の安全対策

ア 上記(3)アからエまでの事項を実施すること。

イ 陸運事業者と協議の上、自社と陸運事業者が行う荷役作業の役割分担を明確に取り決めるとともに、あらかじめ、作業間の連絡調整が円滑になされるようにすること。

ウ 作業間の連絡調整は、施設内で計画されている陸運事業者の労働者が関わる全ての荷役作業について、その内容、作業場所とその範囲、作業時間等を記入した書面を作成し、これを各荷役作業の班長及び作業員等に交付する等により、安全な作業を確保すること。

エ 陸運事業者の労働者に対して、荷役作業の現場において、墜落時保護用の保護帽の着用や、フォークリフトの用途外使用の禁止など法令に違反しないよう、必要な指導を行うこと。また、当該作業に関し、法令に違反していると認めるときは、是正のため必要な指示を行うこと。

(5) 自社以外の者にフォークリフトを使用させる場合の事項等

ア 運転技能講習修了証を携帯していることを確認すること。

なお、最大荷重1トン未満のフォークリフトの場合は特別教育を受けていることを確認すること。

イ フォークリフトを貸与する場合、定期自主検査を実施し、安全性の確認がなされたものを貸与すること。

ウ 作業員が資格等を持っていない場合、必要な資格等を持っている自社の作業員に使用させること。