

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

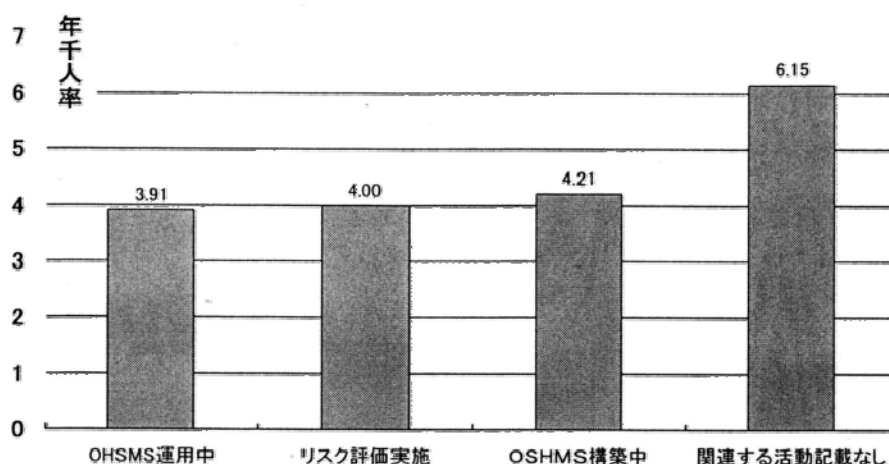
さて、わが国の労働災害による被災者数は、昭和36年をピークとして、その後順調に減少を続けているが、今、なお、労災保険新規受給者数が年間約48万人にのぼっており、1,000人以上の尊い命が労働の場で失われている。また、一度に3人以上の労働者が被災する重大災害は、平成19年以降、減少傾向にあるが、まだまだ相当数発生している。

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

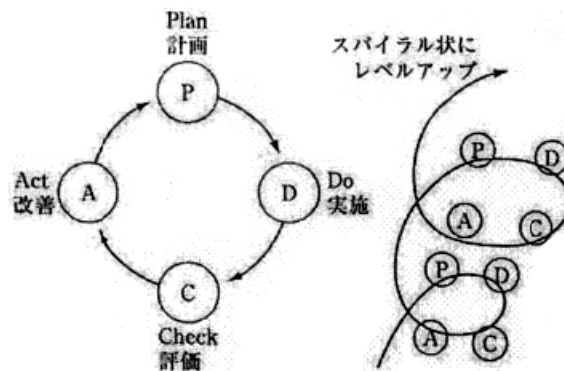
安全衛生マネジメントシステムの特徴

- 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

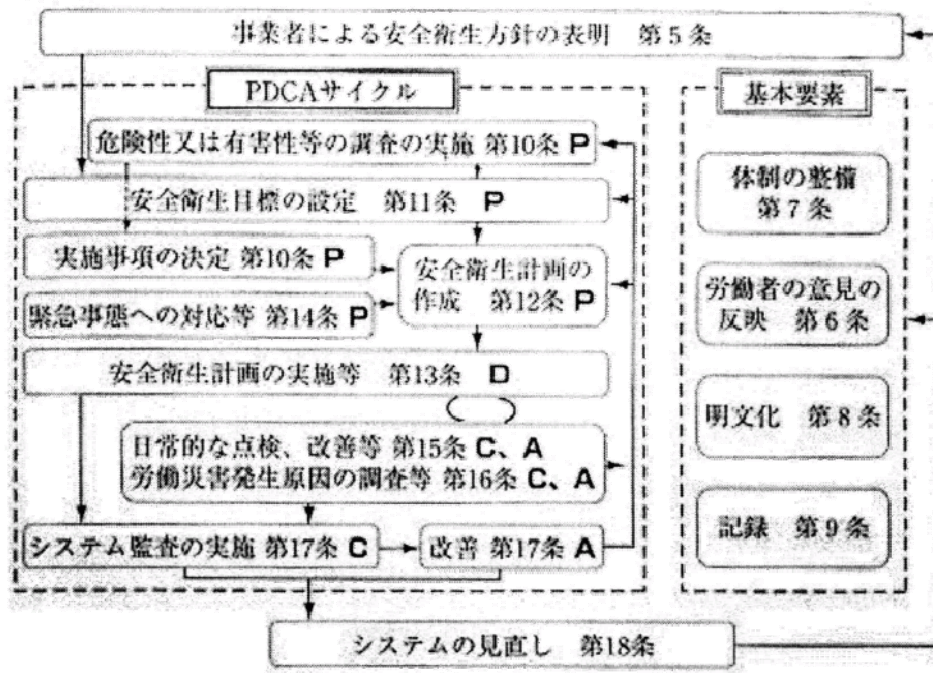
危険性又は有害性等の調査は労働安全衛生マネジメントシステムの一部であるが、労働災害の防止を図るため、建設物、設備、原材料、作業方法等を新規に導入する場合はもとより、現在使用しているもの、さらには現在行っている作業方法についても、リスクに変化が生じたときなどには危険性又は有害性を特定し、労働者の危険又は健康障害を防止するため必要な措置を実施することが必要である。また、機械設備、化学物質等を新たに導入する際の、危険性又は有害性等の調査において活用すべき情報として、機械、設備等に係る仕様書又は取扱説明書や化学物質等安全データシート（MSDS）等の危険有害性情報がある。さらに、従来から使用している機械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

こうした状況にあつて、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。