

調査担当者養成研修
講師用テキスト

厚生労働省委託事業

リスクアセスメント担当者養成 のための研修

事業場における危険性又は有害性等の調査等の調査担当者の養成

平成19年度

(社) 日本労働安全衛生コンサルタント会

リスクアセスメント実務演習概要（説明方針）

講義

1. 本事業の性格
2. リスクアセスメント実務演習のカリキュラム
3. 何故、今、リスクアセスメントが必要か？
4. リスクアセスメントの労働安全衛生マネジメントシステムにおける位置付け
5. 労働安全衛生マネジメントシステムの概要
6. リスクアセスメントについてマニュアルに沿って説明する
7. 安衛法第88条第1項ただし書きの趣旨説明

演習

演習の講師は「模擬演習」に使う事例を各2題準備することが望ましい（テキストにある事例でも良いが、自身で準備した事例の方がコメントしやすい）

1. 最初にチーフとなる講師からグループ討議の方法を説明する。
2. 研修生を4つのグループに分ける（各班5名見当）
3. 各グループにリーダーと書記を指名させる。
4. 各グループで検討するテーマを2つ決めさせる。異なった分野が望ましい。
5. 1テーマにつき1時間の討議を行わせる。合計2時間 全員参加するように気をつける
6. 最後の30分で各グループのリーダーから検討結果を説明させる
7. それに対する全体討議
8. コメント

1 本事業の性格

平成19年度の厚生労働省からの委託事業であること。

平成17年の労働安全衛生法の改正により「危険性又は有害性等の調査等の実施」、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とされた（平成18年4月1日施行）。

しかし、この法令に定められたリスクアセスメントを実施するにあたって、中小規模事業場においては、経済的理由や実施担当者の不足の問題等があり、その実施は必ずしも容易ではない。

そのため、厚生労働省は、中小規模事業場におけるリスクアセスメントの実施がスムーズに行われるように、平成19年度予算により「中小規模事業場を対象とした危険性又は有害性等の調査普及促進事業」の一環として、中小規模事業場におけるリスクアセスメント実施担当者を養成するための講習会を実施することとし、その実施を当会に委託した。

2 リスクアセスメント担当者実務演習カリキュラム

(1) 実務演習カリキュラム

リスクアセスメント担当者実務演習のカリキュラムは原則として次のとおりとする。

カリキュラムにおける開始時刻及び終了時刻は、必ずしも当会の示した試案どおりでなくとも構わないが、必要な時間数を確保するよう留意すること。

また、講習内容は、講義 1. 5 時間、演習. 2. 5 時間（全体討議を含む）以上が確保されること。

「危険性又は有害性等の調査に関する講習会」カリキュラム(試案)

時 間	内 容		備 考
10:00-10:15	開会		
10:15-11:45	講義	リスクアセスメントの目的と意義、リスクアセスメントの手順、リスクアセスメントの手法、リスク低減対策など	
11:45-13:00	昼 食		
13:00-14:00	演習1	イラスト・写真などを用いたリスクアセスメントの模擬演習	数名の小グループによる演習
14:00-14:15	休 憩		
14:15-15:15	演習2	同 上	同 上
15:15-15:30	休 憩		
15:30-16:00	全体討議	グループからの発表・それに対する討議	

(2) 講習会の進め方の例

○ 講義

受講者テキストを活用して実施すること。

なお、演習を円滑に実施できるよう、講義はテキストにある実例等を活用することにより具体的に行うこと。

○ 演習

演習の講師は「模擬演習」に使う事例を各最低2題準備することが望ましい（テキストにある事例でも良いが、講師自身で準備した事例の方がコメントしやすいと考えられる）

イ. 最初にチーフとなる講師がグループ討議の方法を説明する

- ① 研修生を4つのグループに分ける（各班5名見当）
- ② 各グループにリーダーと書記を指名させる
- ③ 各グループで検討するテーマを2つ決めさせる

以下、各班におけるグループ討議の方法を説明する

【危険性・有害性の特定】

- ④ 事例として採用したイラスト、写真等から、まず「危険・有害箇所の特定」させる。
- ⑤ その場合、リーダーは「どのような危険が考えられるか」、班の各メンバーに質問し、最低1人1項目は述べさせるように努める。最後にリーダーも自分の見解を述べる。
- ⑥ 各人から出された項目は黒板等へ書き、「もうありません」というところまで討議する。

【既存の災害防止対策】の検討

- ⑦ 例題の場合、実際に災害が起こっていることを前提に「どのような対策がとられていたか」ということを想定する。
- ⑧ その場合もメンバー全員に意見を言わせるように心がける。

【リスクの見積り】

- ⑨ 「災害が起こった場合の重篤度」の議論をする。各メンバーにその程度を聞

く

⑩ 次に「発生の可能性（頻度）」についても同じように各メンバーの意見を聞く

⑪ 続いて⑦及び⑧から「リスクの見積り表」によって「リスクの見積り」を行うこととなるが、この作業はリーダーを中心に行うこととなるかもしれないが、メンバー全員が理解できていることを確認する。

⑫ さらに「優先度の決定」の表から「優先度」を決める。この際も⑩と同じようにメンバー全員が理解できているかどうかを確認すること。

【リスク低減対策の検討】

⑬ テキストの8)の方法により「リスク低減対策」を検討させる。

⑭ リスク低減対策を採った後の「リスクの見積り」を⑨から⑫の方法により行う。

⑮ リスク低減措置を採っても残るリスクについての検討を行う。

以上のようにしてテキストの演習用紙の空欄を埋めさせる。

ロ. 1テーマにつき1時間の討議を行わせる。合計2時間、全員が参加をするように気をつける。

ハ. 最後の30分で各グループのリーダーから検討結果を報告させる。

ニ. それに対する全体討議を行う。

ホ. 最後に講師からコメントを行う。

○ 修了

1. 各支部長の修了証（本テキストに標準修了証を例示）を受講者に交付する。
2. 受講者には、講習会終了後にアンケート（様式は本部より別途送付）を必ず提出させる。

○ 本部への報告

1. 調査担当者養成研修受講者の名簿を会場毎に作成し、平成20年2月8日（金）までに本部に送付する。
2. アンケートの集計を行い、平成20年2月8日（金）までに本部に送付する。

3 リスクアセスメントの必要性

職場では多種多様な作業が行われ、又、新たな作業方法の採用、変更及び作業の機械化などが進んでおり、それらの実態や特性にあった安全衛生対策を採る必要性が高まっている。職場にある様々な危険の芽（リスク）を見つけ出し、災害に至る前に、先手を打って対策を施し、リスクの除去・低減措置を行いことが重要である。そのための手法の一つに「リスクアセスメント」がある。

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55万人にのぼっており、1500人近い尊い命が労働の場で失われている。また、一度に3人以上の労働者が被災する重大災害は、近年、増加の傾向にある。

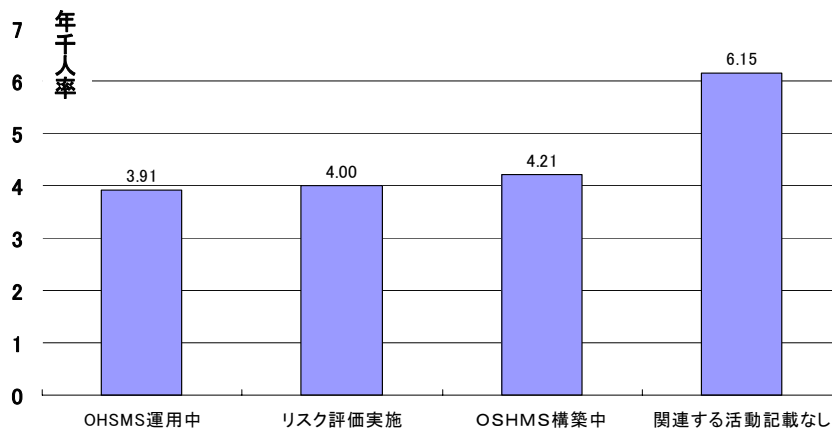
その背景として、最近の景気回復による業務の繁忙化等により、安全衛生に関する人材の確保が困難となっていることや、未熟練労働者に対する安全衛生教育が不十分となっていること、事業者の安全衛生への意識が不十分であること等から事業場における安全衛生管理が低調となっているのではないかと指摘がなされている。また、今後、団塊の世代の労働者が大量に退職することにより、各事業場における安全衛生に関するノウハウが十分継承されないことが危惧されているし、これまで幸いに、永い間、無災害を継続してきた職場でも「労働災害の危険性のない職場」であることを必ずしも意味するものではなく、労働災害の危険性が内在しているおそれがあることから、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「計画一実施一評価一改善」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することが望まれる。

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低くなっている。

このように、リスクアセスメントを導入することは、労働災害防止に極めて有効であることがわかる。

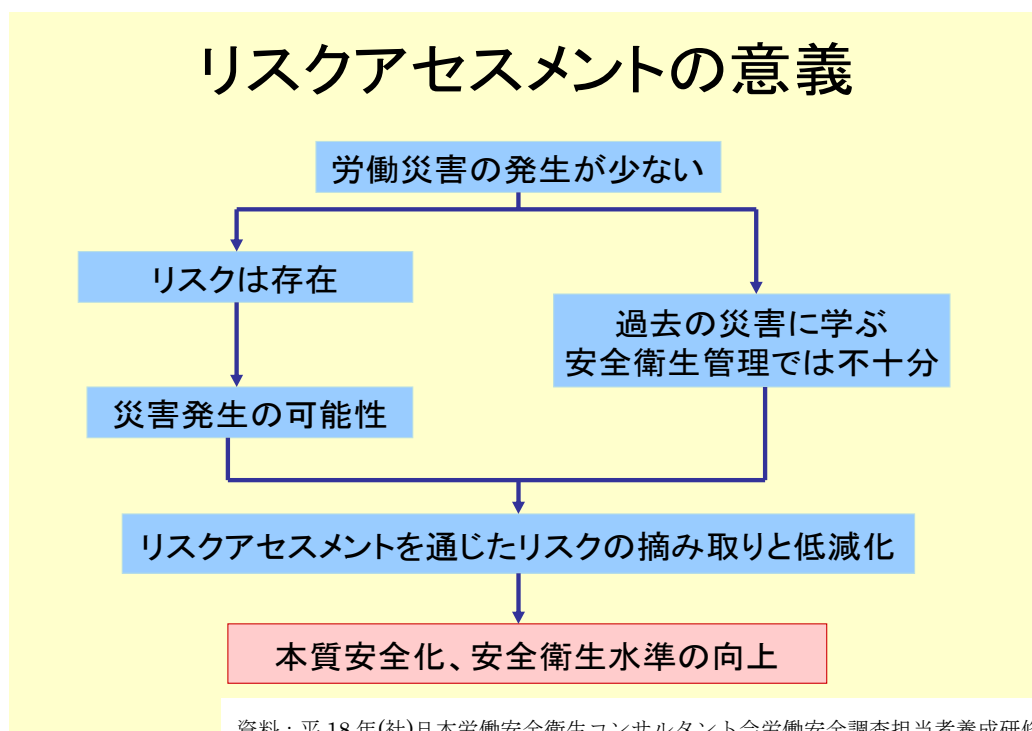
3・1 労働安全衛生マネジメントシステム

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）。

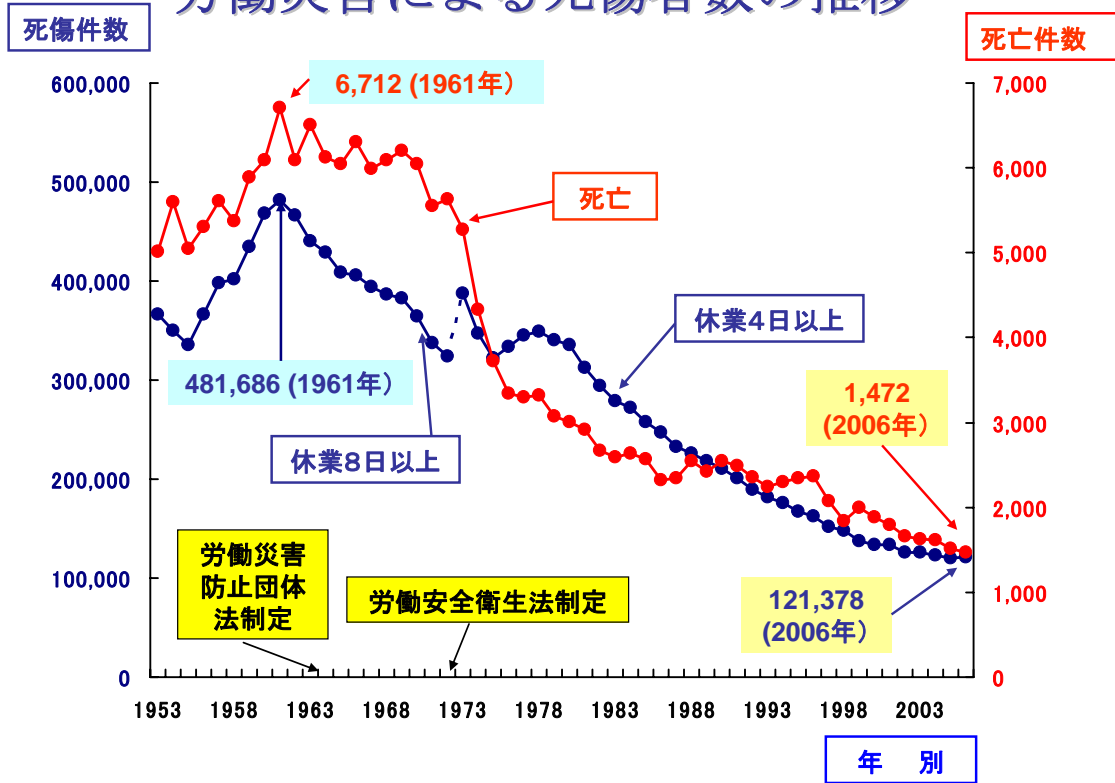
3・2 危険性又は有害性の調査等に関する指針（リスクアセスメント指針）

一方、平成17年の労働安全衛生法の改正により、第28条の2に「事業者の行うべき調査等」の条文が新設され、「リスクアセスメントの実施」が事業者の努力義務化され、平成18年4月から施行された。同時に厚生労働省は同条第2項の規定に基づき「危険性又は有害性の調査等に関する指針」（平成18年3月10日付け危険性又は有害性等の調査等に関する指針公示第1号）を公布し、同条に基づく措置（リスクアセスメントの実施）の基本的な考え方及び実施事項を定めた。

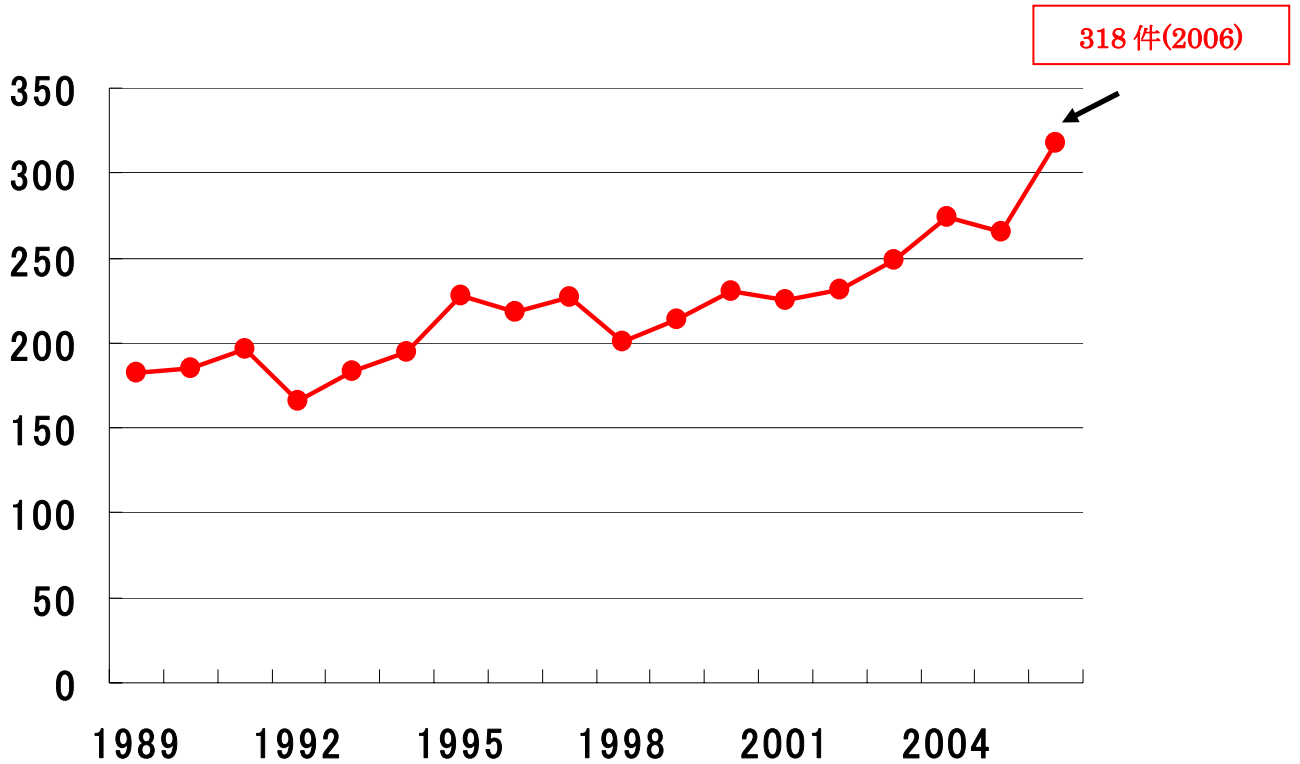
（参考）



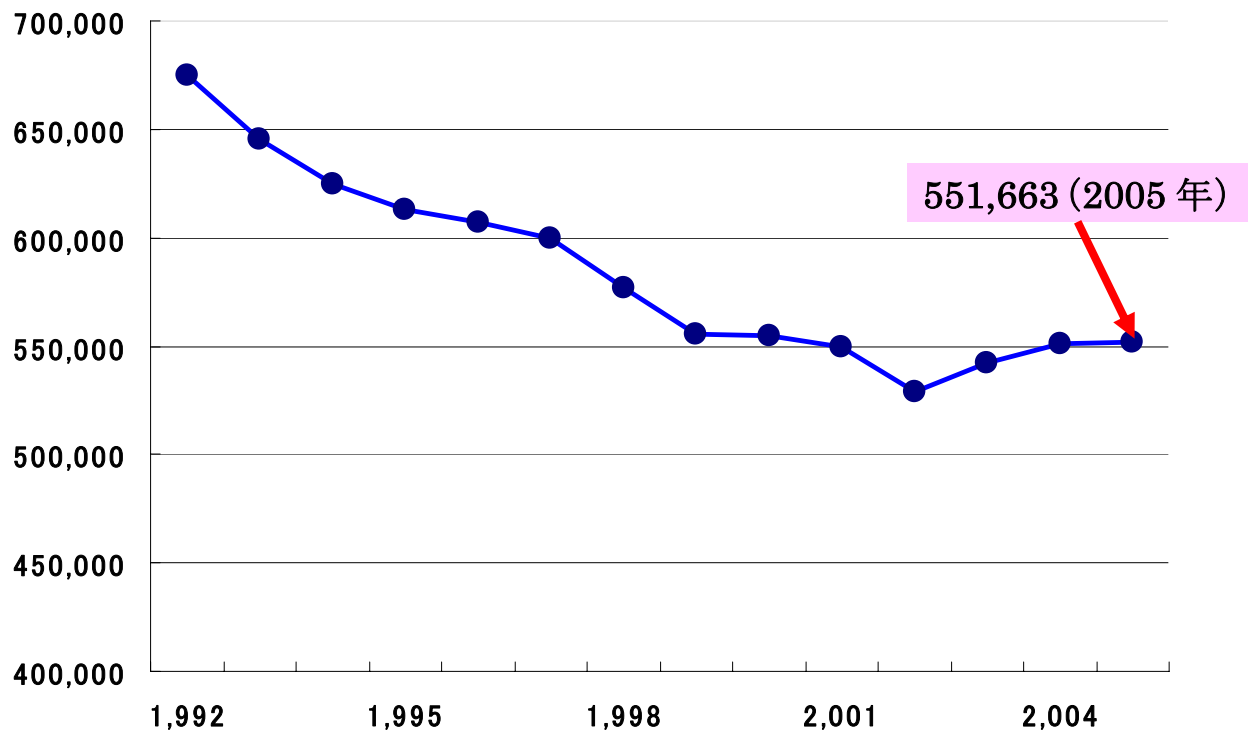
労働災害による死傷者数の推移



重大災害発生件数の推移



労災保険新規受給者数の変遷



4 労働安全衛生マネジメントシステムとリスクアセスメントの関係

改正された「労働安全衛生マネジメントシステムに関する指針」の施行通達である平成18年3月17日付け基発第0317007号では、「第10条（危険性又は有害性等の調査及び実施事項の決定）関係」として、第1項の「危険性又は有害性等の調査の手順」の策定及び第2項の「労働者の危険又は健康障害を防止するために必要な措置」の決定に当たっては、労働安全衛生法第28条の2第2項の規定に基づいて公表される指針等に従って行うべきことを明らかにしている。

また、「リスクアセスメント指針」の「1. 趣旨等」において、同指針は、「労働安全衛生マネジメントシステムに関する指針」に定められた「危険性又は有害性等の調査及び実施事項の特定」（第10条）の具体的実施事項としても位置づけられているものであるとしている。

このように「リスクアセスメント」は、労働安全衛生マネジメントシステム運用上の根幹である「危険性又は有害性等の調査及び実施事項の特定」を実施する上での具体的手法であり、「労働安全衛生マネジメントシステム」は、そのリスクアセスメントを組織的かつ継続的に実施し、安全衛生水準の段階的な向上を図る仕組みと理解することができる。

5 労働安全衛生マネジメントシステムとは

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。

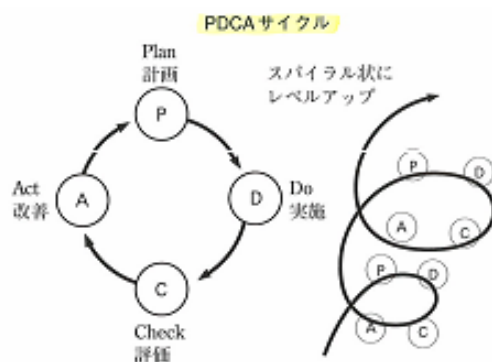
5・1 労働安全衛生マネジメントシステムの特徴

労働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

5・2 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り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。



5・3 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、

- 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・4 危険性又は有害性等の調査

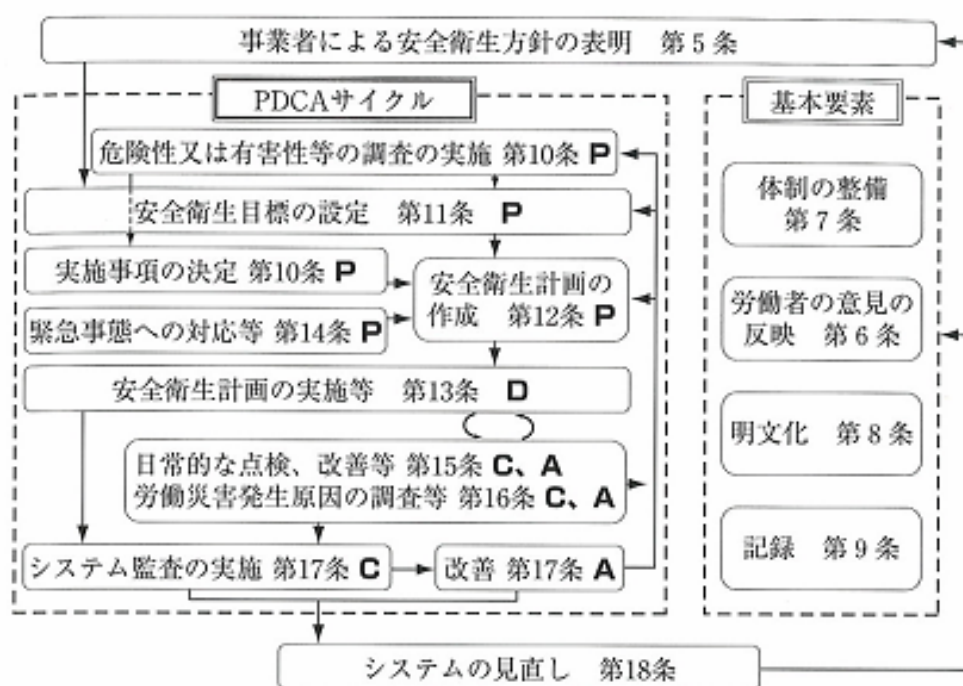
危険性又は有害性等の調査は労働安全衛生マネジメントシステムの一部であるが、労働災害の防止を図るため、建設物、設備、原材料、作業方法等を新規に導入する場合はもとより、現在使用しているもの、さらには現在行っている作業方法についても、リスクに変化が生じたときなどには危険性又は有害性を特定し、労働者の危険又は健康障害を防止するため必要な措置を実施することが必要である。また、機械設備、化学物質等を新たに導入する際の、危険性又は有害性等の調査において活用すべき情報として、機械、設備等に係る仕様書又は取扱説明書や化学物質等安全データシート（MSDS）等の危険有害性情報がある。さらに、従来から使用している機械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

5・5 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。

5・6 労働安全衛生マネジメントシステムの流れ図



(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。

6 リスクアセスメント指針について

6・1 リスクアセスメントの動向

リスクアセスメントに関する諸外国の動向については、平成10年、英国安全衛生庁（HSE）において「リスクアセスメントのための5ステップ：Five steps to risk assessment」が発行され、平成11年には、行動準則（code of practice）である労働安全衛生管理規則（management of Health and Safety at Work Regulations 1999）において、リスクアセスメントが規定されている。行動準則は、それ自体は義務ではないが、それと同等なレベルの対策が実施されていないと法令違反を構成するという一種の行政解釈基準である。

米国においては、米国安全衛生庁（OSHA）が平成2年に労働安全衛生マネジメントシステムに関するガイドラインである「安全衛生プログラム管理ガイドライン：Safety and Health Program Management Guidelines」を発表し、その一環であるリスクアセスメントの手法として、「職場のハザードの分析・Job Hazard Analysis（JHA）」というリーフレットが発行されている。

I S Oにおいては、平成11年に、主として機械類を製造する事業者向けに、「機械類の安全性—設計のための基本概念、一般原則：I S O 12100-1、J I S B 9700-1」、「機械類の安全性—リスクアセスメントの原則：I S O 14121、J I S B 9702」等を策定し、機械の設計段階におけるリスクアセスメントについて規定している。

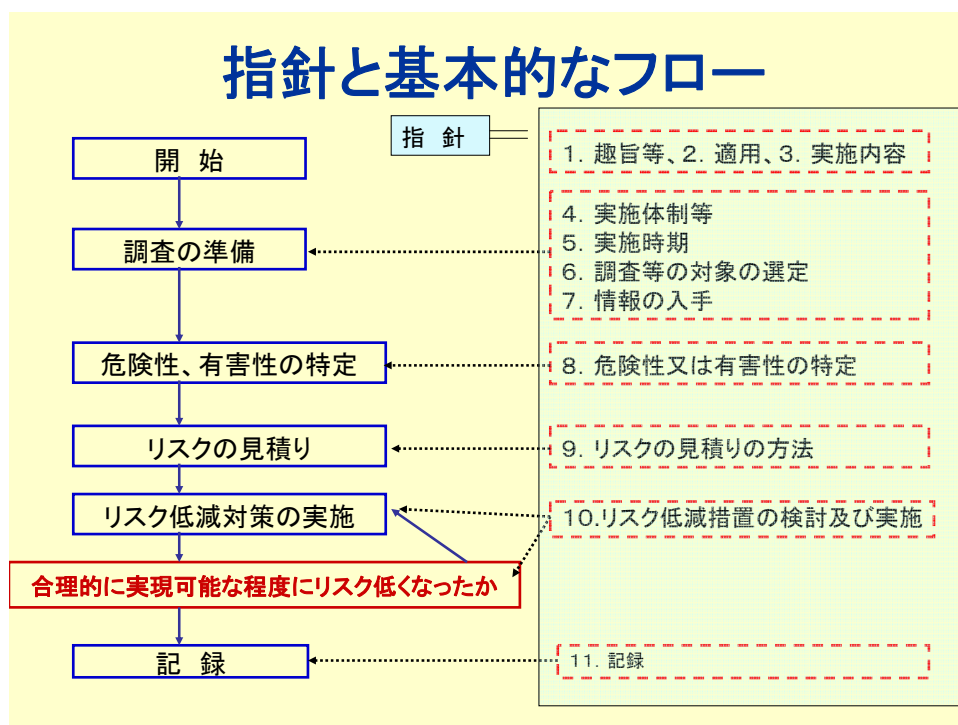
日本においても、これら諸外国の動向を踏まえ、「化学物質等による労働者の健康障害を防止するため必要な措置に関する指針」（平成12年3月31日付け公示第1号）のほか、「機械の包括的な安全基準に関する指針」（平成13年6月1日付け基発第501号）を制定した。

また、「危険性又は有害性等の調査等に関する指針」（平成18年3月10日付け公示第1号）は、これら諸外国の文献を調査した上で、それらとの整合性を図りつつ、過去の指針等を踏まえ、全ての業種、全ての規模の事業者に適用できるリスクアセスメントの基本指針として制定されたものである。（「危険性又は有害性等の調査等に関する指針の解説」（厚労省））

6・2 他の指針との関係

「危険性又は有害性等の調査等に関する指針」は、全ての業種、全ての規模の事業者が調査等を実施する上での基本的事項をまとめられたものである。しかしながら、調査等を実施する際には、危険性又は有害性の種類等に応じ、考慮すべき事項や留意すべき事項が大きく異なることが多い。このため、化学物質を使用する事業場における調査等の指針として、「化学物質等による労働者の危険又は健康障害を防止するため必要な措置に関する指針」（平成12年3月31日付け公示第1号を廃止し平成18年3月30日付け公示第2号として制定）危険性又は有害性等の調査等に関する指針が、機械を使用する事業者に対する部分として「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号を廃止し平成19年7月31日付け基発第0731001号を策定）が、リスクアセスメント指針の詳細指針として位置付けられている。

(参考)

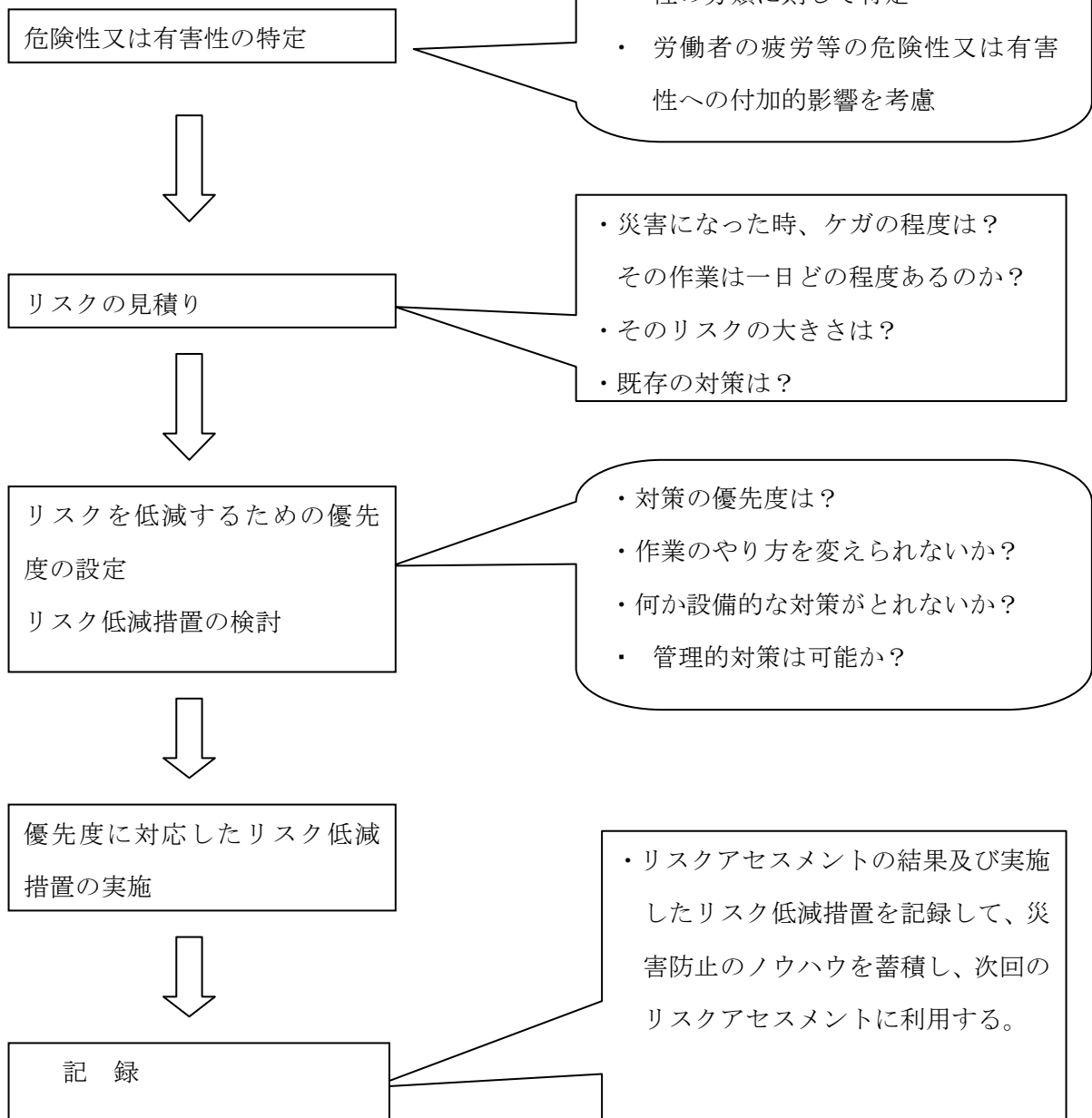


7 リスクアセスメントとは、

【テキスト】

【2】 リスクアセスメントとは

リスクアセスメントとは、作業場における危険性又は有害性を特定し、それによる労働災害（健康障害を含む）の重篤度（災害の程度）とその災害が発生する可能性の度合を組み合わせ、リスクを見積もり、そのリスクの大きさに基づいて対策の優先度を決めた上で、リスクの除去又は低減の措置を検討し、その結果を記録する一連の手法をいいます。リスクアセスメントによって検討された措置は、安全衛生計画に盛り込み、計画的に実施する必要があります。その手順は概ね次のとおりです。



リスクアセスメントは、

- ① 事業場のあらゆる危険性又は有害性を洗い出し
- ② それらのリスクの大きさを見積り
- ③ 労働者保護の観点から優先的に対処しなければならないものを個別に具体的に明らかにする

ことを体系的に進める手法である。

多くの事業場で職場に存在する危険性又は有害性を見つけ出し、事前に安全衛生対策を立てるために、安全衛生パトロール、ヒヤリハット報告、KY活動などが行われている。リスクアセスメントは、これらの経験的な活動に対し、体系的、論理的に進める点に特徴があるといえる。そのリスクアセスメントには4つのステップがある。

7・1 第1ステップ 危険性又は有害性の特定

まず、機械・設備、原材料、作業行動や環境などについて危険性又は有害性を特定する。

ここでの危険性又は有害性とは、危害をもたらす物、状況のことで、作業者が接近することにより危険な状態が発生することが想定されるものをいう。

危険性又は有害性は「ハザード」ともいわれる。

7・2 第2ステップ リスクの見積り

次に、特定したすべての危険性又は有害性についてリスクの見積りを行う。リスクの見積りはリスクの大きさを客観的に把握することである。

ここで「リスク」とは、危険性又は有害性によるけがや健康障害の発生の可能性の度合とそれが発生したときの危害の重篤度を組み合わせて考えたものをいう。言い換えれば、危険性又は有害性が作業者に及ぼす脅威度ともいえる。

「発生の可能性」は、危険性又は有害性への接近の頻度や時間、回避の可能性等を考慮して見積もるものであり、例えば「可能性が極めて高い（日常的に長時間行われる作業に伴うもので回避困難なもの）」、「可能性が比較的高い（日常的に行われる作業に伴うもので回避可能なもの）」、「可能性がある（非定常的な作業に伴うもので回避可能なもの）」、「可能性がほとんどない（まれにしか行われない作業に伴うもので回避可能なもの）」のように区分する例がある。

「危害の重篤度」は、基本的に休業日数等を尺度として使用するものであり、例

例えば「致命的（死亡災害や身体の一部に永久損傷を伴うもの）」、「重大（休業災害（1か月以上のもの）、一度に多数の被災者を伴うもの）」、「中程度（休業災害（1か月未満のもの）、一度に複数の被災者を伴うもの）」、「軽度（不休災害やかすり傷程度のもの）」のように区分する例がある。

7・3 第3ステップ リスクを低減するための優先度の設定・リスク低減措置の検討

危険性又は有害性について、それぞれ見積られたリスクに基づいて優先度を設定する。すなわち、リスク低減措置を実施するための優先順位を決定するとともに具体的なリスク低減措置を検討する。

7・4 第4ステップ 優先度に対応したリスク低減措置の実施

リスクの優先度の設定の結果に従い、その除去や低減措置を実施する。

リスク低減措置は、基本的に次の順序で検討、合理的に選択した方法を実施する。

- ① 危険・有害な作業の廃止、変更等
- ② インターロック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

8 リスクアセスメントの目的と効果

【テキスト】

【3】 リスクアセスメントの目的と効果

1) リスクアセスメントの目的

リスクアセスメントを導入し実施する、主な目的は次のとおりです。

職場のみんなが参加して、職場にある危険の芽（リスク）とそれに対する対策の実情を知って、災害に至る危険性と有害性を事前にできるだけ取り除いて、労働災害が生じないような快適な職場にすることです。

2) リスクアセスメントの効果

リスクアセスメントを実施することにより、次のような効果が期待できます。

- ①職場のリスクが明確になります。
- ②職場のリスクに対する認識を管理者を含め、職場全体で共有できます。
- ③安全対策について、合理的な方法で優先順位を決めることができます。
- ④残されたリスクについて「守るべき決め事」の理由が明確になります。
- ⑤職場全員が参加することにより「安全」に対する感受性が高まります。

3) リスクアセスメントの法的位置づけ

労働安全衛生法第28条の2により、製造業^{注)}では、リスクアセスメントの実施に努めなければなりません。

注) 製造業、林業、鉱業、建設業、運送業、清掃業、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、機械修理業

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直接把握し、危険性又は有害性の程度を明らかにし、優先度に基づいて、必要な事項を決定し、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。

p 6で述べたようにリスクアセスメントを導入することにより、労働災害発生率が減少しますが、次のような効果もあります。

① 職場のリスクが明らかになる

② 職場のリスクに対する認識を、管理者を含め、職場全体で共有できる

リスクアセスメントは、現場の作業者の参加を得て、管理監督者とともに進めるので、職場全体の安全衛生のリスクに対する共通の認識を持つことができるようになる。

③ 安全衛生対策について、合理的な方法で優先順位を決めることができる

すべてのリスクは、可能な限り迅速に低減措置が取られるべきであるが、直ちにそのすべてに対応できない場合も多い。そのようなときにリスクアセスメントの結果を踏まえ、リスクの見積り結果等により、その優先順位を決定することができる。

④ 残されたリスクについて「守るべき決め事」の理由が明確となる

技術的、時間的、経済的に見て、すぐには適切なリスク低減措置ができない場合、必要な管理的な措置を講じた上で、対応を作業者の注意に委ねることになる。

この場合、リスクアセスメントに作業者が参加していると、「なぜ、注意して作業しなければならないか」の理由が理解されているので、守るべき決めごとが守られるようになる。

⑤ 職場全員が参加することにより「安全衛生」に対する感受性が高まる

このほか、リスクアセスメントでは、リスクレベルに対応した安全対策を選択することが必要となるため、本質安全化を主眼とした技術的対策への取り組みを進めることが可能となる、とか、リスクアセスメントにおいて明らかになったリスクレベルやリスク低減対策ごとに緊急性と人材や資金など、必要な経営資源が具体的に検討され、費用対効果の観点から合理的な対策を実施することができようになる等などのメリットがあげられている。

9 リスクアセスメント実施の手順

9・1 労働災害（健康障害を含む）が発生する仕組み

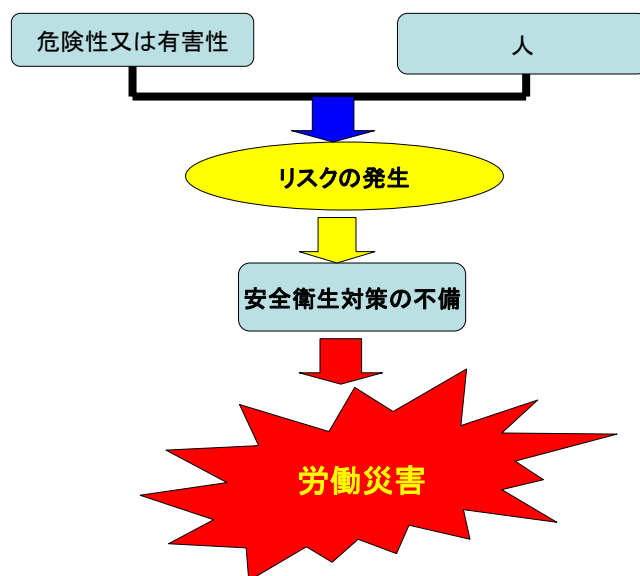
【テキスト】

【4】 リスクアセスメントの実施手順

リスクアセスメントは、危険性又は有害性の特定からスタートします。作業場に存在する危険性又は有害性をいかに特定するかが、リスクアセスメントを効果的なものにするか否かにかかってきます。

1) 労働災害（健康障害を含む）が発生する仕組み

労働災害は、危険性又は有害性と人（作業員）の両者の存在があつて、発生します。どちらかが存在するだけでは、労働災害には至りません。例えばただ単に刃物があるだけでは、災害にならず、それを人が持って（使用して）初めて災害にいたるリスクが発生します。この状態で、安全衛生対策の不備、不具合等があった場合、労働災害となります。これを図に表せば以下のとおりです。



危険性又は有害性から労働災害（健康障害を含む）に至るプロセス

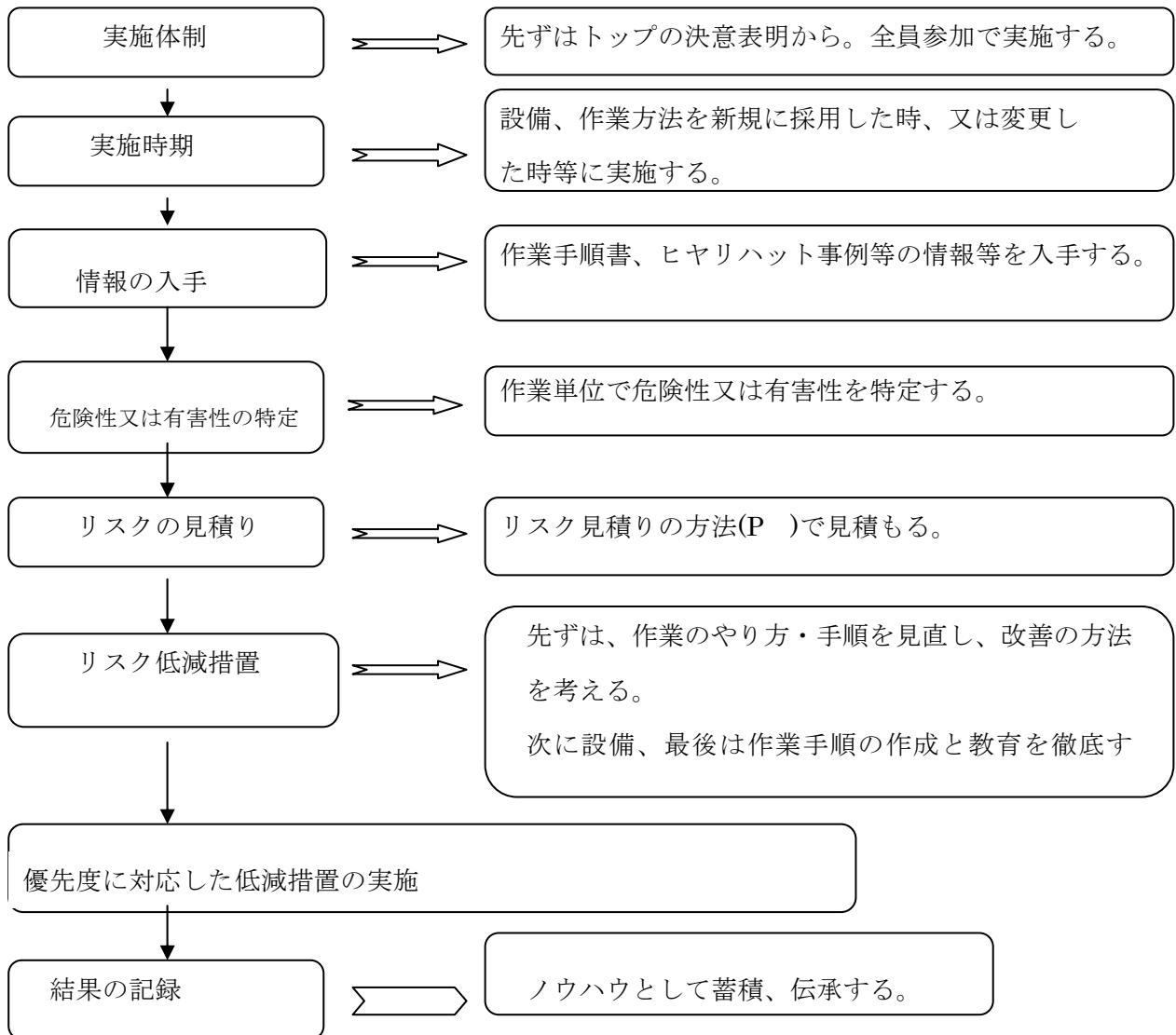
「人」が「危険性又は有害性」と接することにより「危険状態」が発生し、「安全衛生対策の不備」があると「危険事象」が発生する。

9・2 リスクアセスメント導入の実施手順

【テキスト】

2) リスクアセスメント導入の実施手順

リスクアセスメントを実施する場合の実施手順は、次のとおりです。



実施する場合、企業全体が一斉に展開できればよいですが、特定の部門、特定の事業所、店舗等から実施し、その結果に基づいて順次他の部門、事業所、店舗等にひろげてゆくことも有効な方法です。

ともかくリスクアセスメントの手法で「まずはやってみる」という姿勢で取り組むことが大切です。

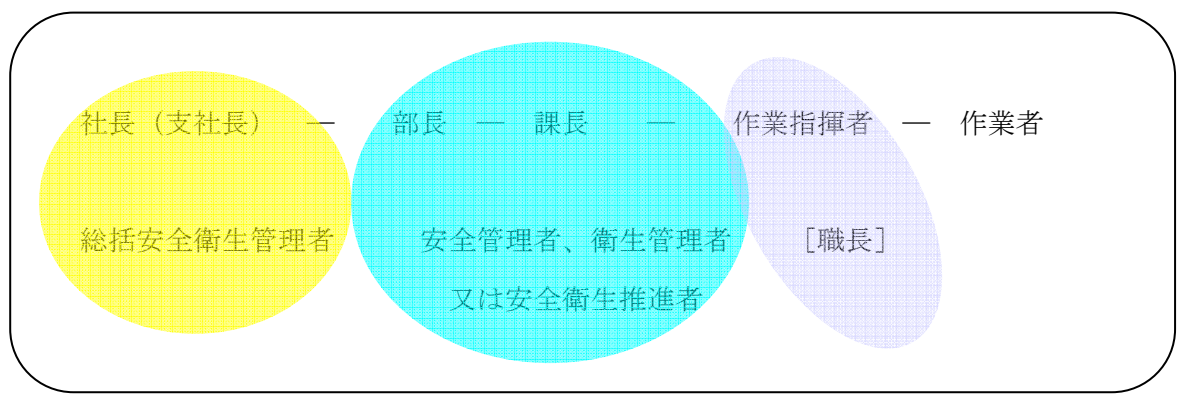
9・3 実施体制

【テキスト】

3) 実施体制について（経営トップの決意表明と推進組織）

- ・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の意思として「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。
- ・事業所や店舗のトップ（総括安全衛生管理者）が実施を統括管理します。
- ・事業場や店舗の安全管理者、衛生管理者等が実施を管理します。
- ・安全衛生委員会等を活用し、労働者を参画させます。
- ・その職場の作業指揮者（職長）を参画させます。
- ・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。

9・4 実施時期

【テキスト】

4) 実施時期

実施時期については、設備又は作業方法を変更したり、新規に採用した場合や、労働災害が発生した場合等がありますが、「まずは、リスクアセスメントをやってみよう」ということで、危ないと思われる作業・作業場所を導入時の対象として絞り込み、できるところからリスクアセスメントを始めてみましょう。

リスクアセスメントの指針は、労働安全衛生法第28条の2の規定に基づき、当該措置が各事業場において適切、かつ、有効に実施されるよう、その基本的な考え方及び実施事項について定められたものであり、その実施すべき時期は労働安全衛生規則第24条の11に限定的に示されており、これを受けて指針では具体的には、次のように示している。

- ① 建設物を設置し、移転し、変更し、又は解体するとき
- ② 設備を新規に採用し、又は変更するとき
- ③ 原材料を新規に採用し、又は変更するとき
- ④ 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
- ⑤ その他、次のような場合等、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をあげている。
 - i 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
 - ii 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

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回以上定期的に実施し、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。

9・5 情報の入手

【テキスト】

5) 情報の入手

入手すべき情報としては、ヒヤリハット、KYT（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／事件事例及び発生状況
- ④ヒヤリハット事例
- ⑥ 機械、設備等の仕様書及び取扱説明書
- ⑦ 化学物質等の安全データシート（MSDS）
- ⑧ 過去のリスクアセスメントの記録
- ⑨ 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
- ⑩ 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
- ⑪ 安全衛生関係教育記録・職場パトロールの記録
- ⑫ 作業環境管理の記録（作業環境測定の結果等）
- ⑬ 職場の改善の記録
- ⑭ 作業管理の記録
- ⑮ 緊急事態発生時の対応の記録
- ⑯ 職場改善提案の記録及びその具体的内容
- ⑰ 危険予知活動の記録・整理整頓活動（4S）記録
- ⑱ 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）
- ⑲ 法令、業界・社内基準等の基準類
- ⑳ 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

9・6 危険性又は有害性の特定

【テキスト】

6) 危険性又は有害性の特定

危険性又は有害性の特定を行う場合は、別表1の「危険性又は有害性の特定の着眼点」、別表2の「主な危険性又は有害性と発生のおそれのある災害の例」を参照するとともに以下のことに留意しましょう。

- ・ 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。(それらが無い場合は、作業の概要を書き出しましょう)。
- ・ 対象作業をわかりやすい単位で区分しましょう。
- ・ 危険性又は有害性の特定は「～なので、～して、～になる」という形で書き出しましょう。
- ・ 日常の仕事とは違う目、すなわち危険がないかという目で、現場を観察してみましょう。(過去に起こった災害は、そんなことが起きるわけがないと思われるような災害が多いものです)。
- ・ 機械や設備は故障しますし、人はミスを犯すということを前提に作業現場を観察してみましょう。

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類」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。

9・7 リスクの見積り

【テキスト】

7) リスクの見積り

特定された危険性又は有害性に対して、リスクの見積り方法に基づきリスクの大きさを見積もります。

リスク見積りにあたり、留意すべき事項は、次のとおりです。

- ・ リスクの見積りは、極力複数の人で実施しましょう。多様な観点があった方がより適切な見積りができるからです。
- ・ リスク見積りのメンバーのリーダーは、必ずしも上位職の者とはかぎりません。作業内容を最もよく知っている人がなりましょう。
- ・ リーダーは意見の調整役に徹するように努めましょう。
- ・ 現在行っている安全対策を考慮してリスクの見積りを行いましょう。
- ・ リスクの見積りにあたっては、具体的な負傷・疾病を想定しましょう。
- ・ 見積りした値がばらついた時は、よく意見を聞いて調整しましょう（こうだと決め付けてはいけません。メンバーの経験、知識、年齢、性別等それぞれ違うので、バラつくのが当然と考えましょう。）

見積りの値は平均点ではなく、多数決で決めるものでもありません。グループで話し合い、合意したものとしましょう。

- ・ 見積りの値については、説明のつくものでなければなりません（やま勘は禁物です）。
- ・ 過去に発生した災害の重篤度ではなく、最悪な状況を想定した重篤度で見積もりましょう。
- ・ 見積りの値はグループの中で、最もリスクを高く見積もった評価値を出した人からよく意見を聴き、メンバーの納得のもとに採用しましょう。

これらの点に留意し、グループで意見を出し合い、話し合い、意見の違いについてはお互いに調整し、最終的にはグループの総意として集約します。これらの過程により、情報や認識が共有化されます。

リスク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 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「マトリックス法」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 「危険性又は有害性の特定」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、「発生の可能性」(○ △ ×)を決める。
- ④ さらに、「重篤度」と「発生の可能性」から、表3の「重篤度」の該当する縦の欄と「発生の可能性」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。

リスク見積りの方法（マトリックス法の例）

表 1 負傷又は疾病の重篤度の区分

重篤度(被災の程度)	被災の程度・内容の目安
致命的・重大 ×	<ul style="list-style-type: none"> ・死亡災害や身体の一部に永久的損傷を伴うもの ・休業災害(1ヶ月以上のもの)、一度に多数の被災者を伴うもの
中程度 △	<ul style="list-style-type: none"> ・休業災害(1ヶ月未満のもの)、一度に複数の被災者を伴うもの
軽度 ○	<ul style="list-style-type: none"> ・不休災害やかすり傷程度のもの

表 2 負傷又は疾病の発生の可能性の度合の区分

発生の可能性の度合	内容の目安
高いか比較的高い ×	<ul style="list-style-type: none"> ・毎日頻繁に危険性又は有害性に接近するもの ・かなりの注意力でも災害につながり回避困難なもの
可能性がある △	<ul style="list-style-type: none"> ・故障、修理、調整等の非定常的な作業で危険性又は有害性に時々近接するもの ・うっかりしていると災害になるもの
ほとんどない ○	<ul style="list-style-type: none"> ・危険性又は有害性の付近に立ち入ったり、近接することが滅多にないもの ・通常の状態では災害にならないもの

表3 リスクの見積表

可能性の度合い		重篤度	負傷又は疾病の重篤度		
			致命的 (×)	中程度 (△)	軽度 (○)
負傷又は疾病の可能性の度合い	高いか、比較的高い (×)		Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ
	可能性がある (△)		Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
	ほとんどない (○)		Ⅱ	Ⅰ	Ⅰ

表4 優先度の決定

リスク	優先度
Ⅲ (直ちに解決すべき又は重大なリスクがある)	措置を講ずるまで作業停止する必要がある。 十分な経営資源(費用と労力)を投入する必要がある。
Ⅱ (速やかにリスク低減措置を講ずる必要のあるリスクがある)	措置を講ずるまで作業を行わないことが望ましい。 優先的に経営資源(費用と労力)を投入する必要がある。
Ⅲ (必要に応じてリスク低減措置を実施すべきリスクがある)	必要に応じてリスク低減措置を実施する。

9・8 リスク低減方法の検討

【テキスト】

8) リスク低減措置の検討及び実施

リスク低減措置の検討を行う場合、法令に定められた事項がある場合には、それを必ず実施するとともに、リスクの高いものから優先的に検討を行うことになります。

その検討・実施にあたっての安全衛生対策の優先順位は以下のとおりです。

1. 危険作業をなくしたり、見直したりして、仕事の計画段階からの除去又は低減の措置をとります。



2. 機械・設備の防護板の設置・作業台の使用などの物的対策を行います。



3. 教育訓練・作業管理等の管理的対策を行います。



4. 保護手袋など個人用保護具を使用します。

リスク低減措置の原則は、まず危険作業をなくしたり、見直したりすることでリスクを減らすことを検討することです。それらが難しいときは、工学的対策を検討し、さらに管理的対策を検討します。個人用保護具は最後の対策です。

次に大切なことは「リスク低減措置実施後の検証」です。目的どおりのリスクに下がったかどうか検証することは、リスクアセスメントの精度向上につながります。しかし、現状の技術上の制約等により、対応が困難な場合は、リスクが残り「残留リスク」となります。「残留リスク」については、直ちに、作業員に対して「決めごとを守るべき理由」「どんなリスクから身を守るか」等のような残留リスクがあるかを周知し、「暫定措置」を実施し、設備改善等の恒久対策の検討・実施は、次年度の安全衛生管理計画などに反映させて、計画的に、解決を図ることが大切です。

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

なお、ILOの労働安全衛生マネジメントシステムガイドライン（ILO-O SH-2001）では次のように規定している。

防止対策及び管理対策

ハザード及び労働者の安全と衛生に及ぼすリスクが継続して特定され、評価されること。

防止対策及びその対策は、次の優先順位に従い実施されること。

- (a) ハザード及びリスクを除去すること。
- (b) 工学的な管理又は組織的な対策を用い、ハザード及びリスクを発生源で管理すること。
- (c) 経営上の管理対策を含めた安全作業システムを設計することにより、ハザード及びリスクを最小限にすること。
- (d) 全体的な対策によってハザード及びリスクを管理できない場合、使用者は、衣類を含めた適切な個人保護具を無料で支給するとともに、それらを正しく使用し、維持管理することを確保するための対策を講じること。

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。

「合理的に実現可能な程度に低い：as low as reasonably practicable (ALARP) の

考え方は、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する考え方である。

【テキスト】

9) リスクアセスメント実施状況の記録と見直し

前の段階で検討したリスク低減対策設定後に想定されるリスクについて、リスクアセスメント担当者等（又は安全衛生委員会等）による会議で審議し、事業場としてリスク低減対策の実施上の優先度を判断し、具体的な活動へ進みます。

また、リスクアセスメントの実施結果が適切であったかどうか、見直しや改善が必要かどうかを検討し、次年度以降のリスクアセスメントを含めた安全衛生目標と安全衛生計画の策定、さらに安全衛生水準の向上に役立てることが望まれます。リスクアセスメント実施一覧表は実施記録として保存します。

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