

安全管理の基礎(9)

2007.8 レーバー・スタンダード研究所

9 リスクアセスメントの実践

リスクアセスメントの基本

労働者の就業に係る危険性又は有害性を調査し、リスクの大きさを客観的に把握し（リスクの程度を比較出来るように数値化等の方法でそれを見積り）、リスクレベルに応じて講ずべき対策を決めて低減対策を実施する。

手順

- 1 危険性又は有害性の特定（人、物、環境および管理のすべてについて危険有害要因の洗い出し）
- 2 特定された危険性や有害性によって生ずるおそれのあるケガや病気についてのリスクの程度（*1）の見積り＝リスクの大きさを客観的に把握する
- 3 リスクの見積り評価が、「許容可能なリスクか否か（判定）」
- 4 許容できないリスクである場合、リスクレベルの応じてその優先度を設定し、低減対策の内容を検討する
- 5 低減対策を実施して職場の改善を行う（*2）

（*1） リスクはケガや健康障害の発生確率×被害の重大さで表される。この場合、リスクの程度は、「ケガ等の程度=重篤度」、「危険等への接近の頻度」、「ケガ等の可能性=回避の可能性」に分けて、それを数値化して見積もる方法が一般的である。

（*2） リスクアセスメントに関する指針としては、基本指針「危険性又は有害性等の調査等に関する指針」（H18.3.10 公示第1号）のほか、2本の詳細指針「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」（H18.3.10 公示第2号）、「機械の包括的な安全基準に関する指針」（前記基本指針1「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指針」H19.7改正）が示されている。

○具体的進め方 **資料11**

手順1において特定された危険性又は有害性ごとに、手順2でそれらに接触した場合にどのような災害や健康障害が発生するおそれがあるかについて、リスクの程度を見積もる。（資料11*1）

また、リスクの見積り評価のために次の①②③④の評価表テーブルを用意する。（資料11*2）

- ① ケガ等の程度=重篤度
- ② 危険等への接近の頻度
- ③ ケガ等の可能性=回避の可能性
- ④ ①～③を総合しリスクレベルの決定を行うための評価表

特定された危険性又は有害性ごとに、①②③の見積り評価を行い、その結果を加算して④のリスクレベルの決定を行うための評価表に当てはめて、「リスクレベルと措置基準」を明らかにする。（資料11*3）

許容可能なリスクレベルでない限り、リスクレベルに応じた対策の優先度、措置基準に従った対

策の検討を経て、具体的な低減措置を講ずることとなる。(手順 4, 5)

なお、講じた低減措置(対策)後のリスクの評価を行い措置内容の有効性の程度を確認しておくことも重要である。

○実施体制の確立と実施時期

事業場トップ(総括安全衛生管理者等)が全体を統括管理する体制を確立するほか、各ラインの役割を適切に配分(①危険性又は有害性の特定・リスクの見積りは作業内容に通じている作業員、職長を中心に ②リスクの評価・低減対策の検討には部課長の参画が必要となる)し、実施の管理を安全管理者、衛生管理者が担う。

なお、実施時期は安衛則第 24 条の 11 で 4 点(①建設物の設置、移転、解体時等、②設備、原材料等の新規採用、変更時等、③作業方法の新規採用、変更時等、④業務に起因する危険性又は有害性等に変化があったとき又は変化が起きるおそれがあるとき)(*3)(*4)を指定しているので留意する。

- (*3) ②の設備、原材料等の新規採用においては、「設備、機械の新設・変更時ごと」「原材料の新規導入・変更ごと」に実施し、③の作業方法に関連しては、「一固まりの作業、作業手順ごと」「作業内容・作業手順の変更ごと」「災害情報に基づき」、それぞれリスクアセスメントを実施することが望ましい。
- (*4) もっとも、リスクアセスメントの導入初期においては、職場の中で多くの人が揃って危険性が高いと思う作業(場所)から対象に取り上げていくこととし、導入調整等を経てから本格導入を図ることで良いと思われる。

○リスクアセスメントの記録

リスクアセスメントの実施結果(洗い出した作業、特定した危険性又は有害性、見積もったリスク、)は、記録に残すこと。
(設したリスク低減措置の優先度、実施したリスク低減措置の内容)

リスクアセスメントの有効性

従来、安全対策の基本は、同種災害の再発防止という観点から、対策を検討し職場に徹底することにおかれて来たが、最近では(個別事業場でみる限り)、数年間にも渡って無災害(無災害であるからといって、危険のない職場を意味するものではない)という事業場も少なくない。こうした事業場では、災害事例に学ぶ(再発防止対策を徹底する)という伝統的手法・対策が、従来ほどは有効でない状況も生じている(注)。これに対して、リスクアセスメントは災害発生の潜在的要因を広く問題とした先取り安全の取組であるから、無災害であるが(危険性又は有害性の存する)すべての職場を包括して、対策を有効に展開できる可能性がある。

(注) 災害事例に学ぶという従来の再発防止型の対策は、これまでの取組経験も豊富であり、実効性も確認されている手法であるから、これが否定される理由はない。現状では従来型の取組みをベースに、これに「ヒヤリ・ハット」の収集事例を加えることによって、同種発生パターン事例(同類型事例)の再発防止対策として再編しながら取組を推進することが有効であると思われる。

資料 11 リスクアセスメントの具体的進め方

(*1) 《特定された危険性又は有害性の例》

- 1 ライン C 南側のフォークリフト通路が人の安全通路と交差する箇所の手前に荷が高積みされることが多く、衝突の危険性がある
- 2 ライン C のロール機の非常停止ひもが作業者の頭より高い位置にあり、とっさの際に操作できない
- 3 ライン C 東側の通路に、以前、台車からインゴットが落下した際にできた穴が塞がれないままになっており、転ぶ危険性がある

(*2) 《リスクの程度を数値化する例》評価表テーブル

① ケガ等の程度=重篤度

程度	見積点	基準
死亡災害	10	死亡災害、重大障害（1級～7級）の残るような災害
重傷災害	8	結果的に障害（8級～14級）が残るような災害
ひどいケガ	6	休業災害（障害は残らない）
通院災害	4	休業ないが通院治療を要する災害
軽傷災害	1	休業なく自己対処が可能な災害

② 危険等への接近の頻度（*作業の頻度ではない）

近づく頻度	見積点	
ひんばん	4	作業中、何度も危険源に近づく必要がある（日常的に、不意に予期しない状態で）
ときどき	2	調整作業があるため、危険源に毎日接近する（接近時の一定のルールは決めている）
めったに近づかない	1	危険源に接近する必要はほとんどない（接近時は綿密に打合せした後処理する）

③ ケガ等の可能性=回避の可能性

ケガの可能性	見積点	安全対策の状況	回避の可能性
確実である	6	安全対策がされていない	誰もが避けられない
可能性が高い	4	安全装置がないか、あっても相当に不備がある	細心の注意を払っていないと避けられない
可能性がある	2	不備のある安全装置。危険源との接触を否定できない	うっかりするとケガをする可能性がある
めったにない	1	安全装置等対策が施され、原則、危険源との接触は困難。	特別注意しなくともケガをする可能性はほとんどない

④ リスクレベルの決定を行うための評価表

合計見積点	リスクレベル	措置原則	対策
13点以上	4	致命的欠陥があり、絶対容認できない	作業停止かつ優先的要対策
9～12点	3	重大な問題があり、容認できない	優先的要対策
6～8点	2	問題がある（容認できない）	低減対策の検討（実施）
3～5点	1	現段階では許容可能なリスクである	不要

- (*) 上表のうち、リスクレベル1「現段階では許容可能なリスクである」と評価される場合においても、リスクはゼロではない場合が多いので、マネジメント対策を中心に「残留リスク」の管理を適切に実施する必要がある。

(*3) 《特定された危険性又は有害性ごとにリスクの見積評価を行った例》

No	特定された危険性又は有害性等	リスク見積合計点 (①+②+③=④)	リスクレベルと措置基準
1	ラインC南側のフォークリフト通路が人の安全通路と交差する箇所の手前に荷が高積みされることが多く、衝突の危険性がある	10+4+4=18	4、絶対容認できない
2	ラインCのロール機の非常停止ひもが作業者の頭より高い位置にあり、とっさの際に操作できない	10+1+4=15	4、絶対容認できない
3	ラインC東側の通路に、以前、台車からインゴットが落下した際にできた穴が塞がれないままになっており、転ぶ危険性がある	1+3+2=6	2、問題がある

- (*) 上記のケースにおける対策の優先順位は、1，2，3の順となる。このように、優先順位を合理的に決めることができる。

- (*) リスクレベルに応じたリスク低減措置を選択するのが原則であること。すなわち、リスクレベルが4「絶対に容認できない」の評価に対しては、まず、本質安全化の措置が可能かどうかを検討する必要がある。

リスク低減対策の種類としては、①危険有害な作業の廃止・変更、設計・計画変更、②本質安全化、②安全防护対策（ガード、インターロック、安全装置、局排装置の設置等）、③マネジメント対策（マニュアル整備、立入禁止、注意標識、ばく露管理、警報、複数勤務制、教育訓練の実施）、④保護具の使用、⑤日常安全活動への組み入れ、等がある。