

鹿島建設(株)
東京土木支店
土木総括安全管理者
東條貞司

【リスクアセスメント】

34

リスクアセスメントってなあに？

リスク (risk) とは「危険」「冒険」を意味し、アセスメント (assessment) とは「評価」「算定」を意味しています。事業者がいう「リスクアセスメント」とは、狭義には『危険の評価』のことですが、広義では『危険の評価』の結果に基づいてリスクの低減措置を実施するよう努めること、を指しています。

現実には、事故災害の発生をゼロにすることは大変に難しいことですが、難しいからこそ「そのための努力を怠ることは決してできない」ともいえます。リスクアセスメントとは、そのためのひとつの手法であり、労働者の就業に係る危険性または有害性を特定し、その対策を検討し実施する一連の流れ、と理解することができます。

そこで本稿では、建設現場におけるリスクアセスについて考えてみたいと思います。

どこから出てきたのか？

リスクアセスメントの根拠となるのは、次に挙げた平成18年4月1日施行の改正労働安全衛生法によるものです。

(事業者の行うべき調査等)

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。

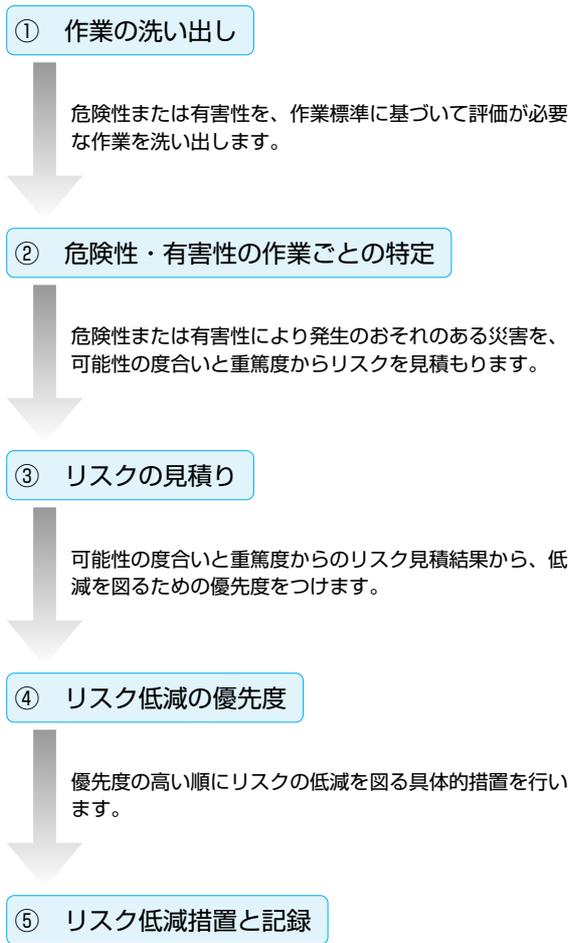
リスクアセスメントの目的はあくまでも災害防止です。書類を作るためのものではありません。現場で使ってこそ生かされてくるものです。

事業者は、自己満足に終わることなく、危険排除のための必要な措置を講じてこそ、労働者の健康を守り、危険を回避し、災害を発生させないという使命をまっとうできるといえるのです。

リスクアセスメントのフロー

リスクアセスメントのフローは次のとおりです。

図表1 リスクアセスメントのフロー



《危険性または有害性の分類の例》

【危険性】

- 機械等による危険性
- 爆発・発火・引火・電気等エネルギーによる危険性
- 作業方法から生ずる危険性
- 作業行動から生ずる危険性
- その他の危険性

【有害性】

- 材料・ガス・粉じん等による有害性
- 温度・騒音・振動・気圧等による有害性
- 作業行動から生ずる有害性
- その他の有害性

③ リスクの見積り

予想される災害を具体的に把握しておくことで、安全装置があっても無効にしたり無視したりして、重大重篤災害になるかもしれないことを予想し、災害の対象者は誰か、どんな作業をしたときが最も厳しい結果になるかを想定し、発生の可能性と重篤度を作業プロセスで重みづけをしていきます。

今まで、KKD（勤と経験と度胸）によって頭の中でやっていたことを明確にすることで、重要度を評価します。これが対策を立てる優先順位となります。

④ リスク低減の優先度

リスクの見積りで優先度が決まります。

⑤ リスク低減措置と記録

リスク低減措置を行う順序としては、次のとおりです。

1) 設計・計画時の低減措置

危険な作業をなくすため、安全な施工方法への変更はできないか？ 危険性や有害性の低い材料等の代替品はないか？ など、原点に戻って照査します。

2) 工学的低減措置

施工法が決まったら、次に機械的電氣的安全装置はできないか？ ガード、フールプルーフ、フェールセーフなどによる低減措置は図れないか？ を検討します。

① 作業の洗い出し

ここでは、過去に労働災害が発生した作業や、発生した場合に重篤災害のおそれが懸念される作業を洗い出します。

事業者は施工計画をもとに詳細手順をつくりませんが、作業標準や作業手順がない、あるいはあっても作業員に周知されないまま作業が行われてしまうことが、災害の発生要因のひとつとして挙げられています。

ですから、この段階ではどんな作業があるのか、漏れなく洗い出すことが肝心です。

② 危険性・有害性の作業ごとの特定

ここでは、あらかじめ危険性または有害性を分類しておきます。もちろん、事業場独自の分類で構いません。

図表2 リスク評価を取り入れた作業手順書

作業内容(手順)	危険要素 災害発生の危険源	被災者	リスク内容 災害の具体的内容	リスク評価		
				重篤度	頻度	総合

3) 管理面の低減措置

手順を作業員に周知し、それが理解されたのか？ 教育や訓練は計画どおりに行われ、決められたルールを守り、不安全行動を皆がしない風土が醸成されているか？ などを検討します。

4) 保護具の使用

上記1)～3)の措置を講じても、除去や低減しきれなかったリスクに関して実施するもので、最終の手段です。

保護具を使用しなくてもリスクのない作業環境としたいものです。

以上の低減対策措置を検討し、措置後にリスク評価の低減を図ったならば、記録します。

評価を実際にやってみよう！

(1) 用紙の準備

まずは用紙ですが、通常、使っている作業標準書とか作業手順書の用紙に、災害が起きる場合を想定した内容等を記入する欄をつくります(図表2)。

想定した災害発生の重篤度(重大性)と発生の頻度(可能性)および総合(評価)欄を設けます。

(2) 作業内容・危険要素・リスク内容の記入

各々の手順において、危険性・有害性・発生のおそれのある災害を想定します。被災者は誰なのかも特定し、リスク内容には災害の具体的内容を明確にしておくことで、対策が見えてくるでしょう。

(3) リスク評価

(2)の作業を行うことによって、どの作業で災害が発生するか見えてきたことから、次にそれを評価します。災害の程度はどうでしょうか。

被災したら死亡に至る重大重篤災害と考えられま

すか？被災してもたいした怪我でなくすみそうですか？また、その災害は頻繁に起きそうですか？めったに起こらないのですか？以上のような想定がされる災害を、マトリックス上において客観的に評価します。つまり、どの作業のリスクがどの(災害の)範囲にあるのかを見極めるわけです。

ポイントは、重大災害につながる危険をまず防ぐことにあります。ですから、次頁図表3にある重篤度が高い災害を、何より低減する必要があると理解できます。

可能性(頻度)も重要ですが、重要さからいえば、やはり怪我の程度が気になりといえるでしょう。

重篤度と頻度ともにここでは3段階で評価していますが、4段階でも5段階でも、基本は一緒です。この図表が評価の指標のもととなります。数値化したり、記号化したりして、作業の危険度(リスクレベル)を評価します。

ここで、危険度の大きさをリスクレベルをつけます。図表3中、重篤度が極めて大きい領域をリスクレベル「V」とします。次に大きい領域をリスクレベル「IV」とします。中程度領域をリスクレベル「III」、小さい領域をリスクレベル「II」、極めて小さい領域をリスクレベル「I」とします。これが、リスク低減の優先順位です。

リスクレベル「V」は、即座に対策が必要なレベルです。危なくてこのままでは作業できません。そういった場合、他の方法を考えるなり、機械を変更したりしますよね。

リスクレベル「I」では、めったに起きないし、起きていもいわゆるアカチン災害ですから、対策の必要はないでしょう。

リスクレベルというのは、要は危険度ですから、

図表3 リスクレベル（危険度）マトリックス

頻度 (災害発生の可能性)	重篤度 (災害の重大性)	極めて重大 (死亡・障害)	重大 (休業災害)	軽微 (不休災害)
	かなり起こる	極めて大きい (即座に対策が必要)	大きい (抜本的対策が必要)	中程度 (何らかの対策が必要)
たまに起こる	大きい (抜本的対策が必要)	中程度 (何らかの対策が必要)	小さい (現時点では必要なし)	
ほとんど起きない	中程度 (何らかの対策が必要)	小さい (現時点で必要なし)	極めて小さい (対策の必要なし)	

危険な作業から改善措置や対策をとっていかうとする優先順位が決まったことを意味しています。これが「リスク評価をした」ということなのです。

《例——リスクレベル（危険度）の指標》

重篤度を6点・4点・2点、頻度を3点・2点・1点とし、レベル（評価）は足し算としました（これが良いみたいです。試してください）。

重篤度 頻度	極重大 6点	重大 4点	軽微 2点
3点	V	IV	III
2点	IV	III	II
1点	III	II	I

リスク低減措置

現場に潜在し労働災害の発生をもたらす「危険性又は有害性」を作業前に把握し、その把握した危険性または有害性に対し適切な低減措置を講ずることができれば、災害防止が図れ、安全衛生管理水準の向上が期待できます。つまり、リスク低減措置の計画を立て、計画どおりに実施することで災害を防ぐのです（図表4）。そうしておけば、もし事故が起きてしまったとしても、結果は「軽微でよかった」ということになるでしょう。

改善措置を立てたら、再度、改善後のリスク評価を行い、リスクレベルの確認をし、リスクレベルがⅡ～Ⅰになったことを確認します。

改善を講じてもまだレベルがⅣとかⅢでは、危険性・有害性の排除が完全ではありません。再度、改善措置の見直しが必要です。

おわりに

リスクアセスメントの実践というのは、あくまで手段であって目的ではないことを、ここではっきりと理解してください。「対策を立てたら必ず実施する」「時間がかかる対策であれば、暫定措置を検討し、とりあえずできることで危険回避を直ちに実施する」ことが何より重要です。

災害を起こさない、起きてしまっても軽微なものであってほしい、誰も怪我をしない職場こそが、当たり前ですが、家族の願いであり、仲間の願いなのです。

どうか今日一日もご安全に！

図表4 改善策を入れた作業手順書

作業内容 (手順)	評価	対 改 善 措 置	改善後のリスク評価		
	リスク レベル		程 度	頻 度	リス ク レ ベル