

# リスクアセスメントの実施

---



オフィスキャロット 編

平成 25 年 5 月 1 日

作業員を直接雇用していない当社においては、リスクアセスメントの成果を安全衛生計画に盛り込むには、職場でのアセスメントの実施方法を定め、協力会社の作業員を当社の職員と見做し、実施することが有効性の確保に繋がります。(特定元方事業者の責務として)

## 目 次

### I リスクアセスメントの手順及び留意点

1. 危険有害要因に関する情報の収集・整理（マクロ・RA）
2. 作業変更、新規作業の危険有害要因の洗い出し（職場RA）
3. リスクの見積り、リスクレベルの決定及び評価（職場RA）
4. リスクの低減策の検討（職場RA）

本冊子は中央労働災害防止協会（厚生労働省安全課監修）発行の「リスクアセスメント担当者の実務」を基に、建築設備業向けに加筆、改訂、再構成したものです。（各自の責任における活用を意図しています）

## I. 《リスクアセスメントの手順及び留意点》

### 1 危険有害要因に関する情報の収集・整理（マクロ・RA）

#### イ 過去の災害やヒヤリハットなどの「発生事例と状況」の確認

アセスメントの実施は、先ず、職場の現状の把握と確認から始まります。

自分たちの職場で報告された、「災害」、「ヒヤリハット」のデータなどから、抽出される情報の「収集・整理」することが重要です。

具体的に挙げると、次のような方法・手段から、「危険有害要因」の抽出に向けて、「過去の災害の情報」を“収集・整理”しておくことです。

- ① 過去数年間の災害発生状況やヒヤリハットの情報を収集する。
- ② 災害発生後の「再発防止対策」を収集・整理する。  
(本質的対策(予防処置)が実施済みであるものは、除外する)
- ③ 残った労働災害等の情報は、分析し、情報化する。  
それを「危険有害要因」の基礎情報(アセスメント対象の項目情報)とする。

#### ロ 「危険有害要因」の確認

全体で考慮すべき「危険有害要因」にどんなものが有るか事前に洗い出すか、或いは、多くの人認める「危険有害要因」をリストアップしておく。

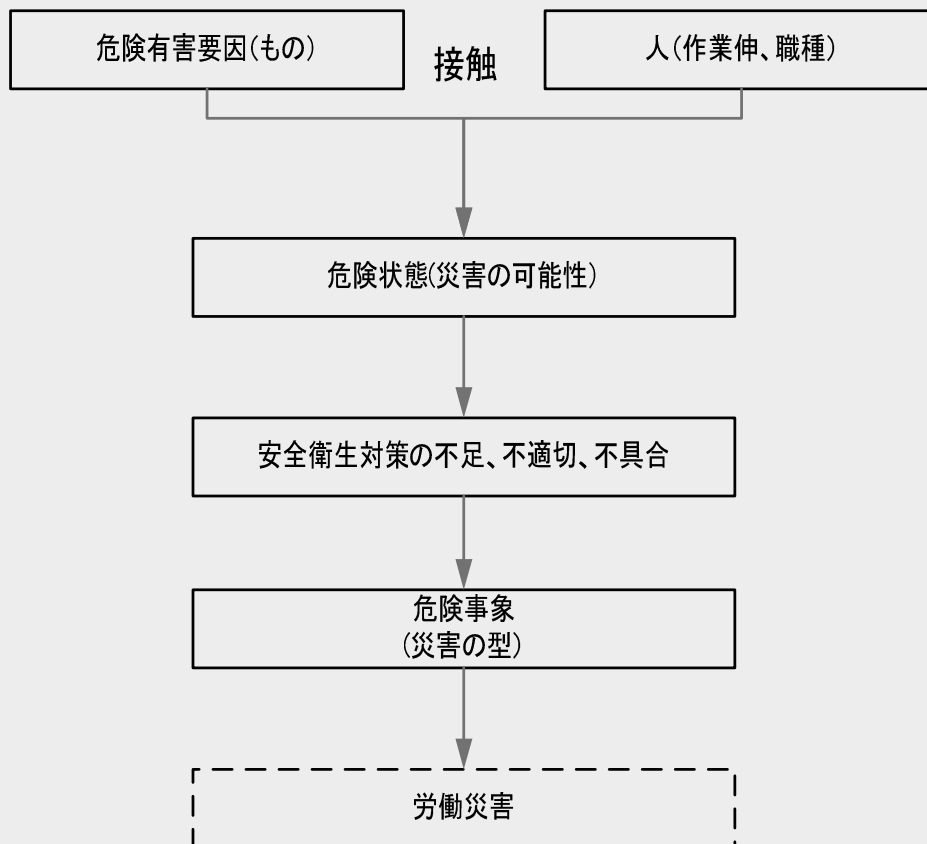
職場においては、作業変更や新規作業を考慮すべき状況が発生する。

業務内容、使用している機械・設備及び化学物質や職場の作業環境及び想定する作業方法などから、アセスメント対象となりえる「危険有害要因」を洗い出す。

また、収集・整理した過去の労働災害等の発生状況からも洗い出し、安全衛生の定例会議（打合せ、ミーティング）等の場を利用することが有効で、アセスメント対象とすべき「危険有害要因」を整理・統合し、現在の「危険有害要因」リストを次期版として改訂する。

### 危険有害要因から災害に至るプロセス

労働災害は危険有害要因が下図に示すようなプロセスで発生する。この考え方は危険予知訓練（KY）でよく使われる。「人」が「危険有害要因（危険源、起因物）」と接することにより「危険状態（災害の可能性）」が発生し、「安全衛生対策に不備」があると「危険事象（災害の型で表現できる）」が発生する。災害を発生させないためには、危険有害要因をなくす、又は人と危険有害要因の接触を断つ、あるいは、十分な安全衛生対策を施すことが必要となる。危険有害要因を考えるときは、實際上、危険状態、危険事象を含めることが必要となり、広義の危険有害要因ととらえることができるが、リスクアセスメントで対象としている危険有害要因は、この「広義の危険有害要因」のことである。例えば、グラインダーを操作して、吊り金物の加工後のバリ取りを行う作業で考えてみると、「危険有害要因」は、回転していると石、「人」は配管工で、「危険状態」は回転していると石に指が接触する状態にあたる。この場合、「安全衛生対策の不足」とは、と石のカバーされていない面が広いとか、吊り金物を保持する道具がない、あるいは使いづらいなどであり、「危険事象」は指を切る（「切れ・こすれ」）などになる。



## 2 作業変更、新規作業の危険有害要因の洗い出し（職場RA）

### イ 作業変更、新規作業の「危険有害要因」の洗い出しの手順

「危険有害要因」を洗い出す場合、次のような順序で行う。

#### ① 作業手順（プロセス）の中から「危険有害要因」を洗い出す

「危険有害要因」：“労働災害”をもたらす可能性のある具体的な要因（原因、引き金）となるもの、例えば、掘削後の穴、保温材を切るためのハサミ、稼働中のネジ切り機などをいう

#### ② それぞれの「危険有害要因」に接触する人間（作業員、職種）を洗い出す

#### ③ 接触する人間と「危険有害要因」が、どのような状態（状況、作業内容、単位作業と読み替える）のときに、どのような接触の仕方（関わり方、作業方法、手段と読み替える）をするか、作業手順（プロセス）の中から洗い出す。

すなわち、アセスメントの対象を洗い出すとは、人間（作業員、職種）が、どのように「危険有害要因」と接触し、どんな状況になったら災害が発生するのかを思い描き、災害の発生の可能性を含んだ「危険有害要因」を見つけ出すことと同じです。

### ロ 危険有害要因の洗い出しのポイント

ここで、「危険有害要因」の洗い出しを標準的に実施する時のポイントを示します。

- ① 新作成又は変更した「作業手順書」のプロセスに従って洗い出す。
- ② 洗い出しは2～3人で、出来るだけ簡便に行なうようにする。
- ③ 作業者も含め関係者の知っている、危険で有害な影響について、出された意見を出来る限り活かす。
- ④ 対象の作業、設備、原材料等に接触する者、危険事象（災害の型、事故の型と読み替える）及び危険事象に至るプロセス（行動）を明らかにする。
- ⑤ 作業に関わる“安全衛生情報”を詳細に把握する。
- ⑥ 「危険有害要因」を効果的に漏れなく洗い出すために、「表－1 ガイドワード表（災害の型区分表）」を活用し、いつ、だれが、どのようなときに接触し、危険で有害な状態になるかを洗い出す。
- ⑦ 事前にチェックリストも準備しておき、利用する。
- ⑧ 次工程の作業にも十分留意し、作業のあらゆる面を体系的にチェックする。特に、次の2点については、十分留意する。
  - ・ 作業中に実際に起きていること  
(実際の作業が、作業手順書と異なるときがある。)
  - ・ 予想可能な緊急事態の対処のこと

表一 1 危険有害要因特定のためのガイドワード (例)

分類番号	類項分目	説明
a	1	墜落、転落 <ul style="list-style-type: none"> <li>・人が樹木、建築物、足場、機械、乗り物、はしご、階段、斜面等から落ちることを言う。</li> <li>・乗っていた場所が崩れ、動揺して墜落した場合、砂ビン等によるアリ地獄の場合を含む。</li> <li>・車輛系建設機械などとともに転落した場合を含む。</li> <li>・交通事故は除く。</li> <li>・感電して墜落した場合には、感電に分類する。</li> </ul>
b	2	転倒 <ul style="list-style-type: none"> <li>・人がほぼ同一平面上で転ぶ場合をいい、つまずき又はすべりにより倒れた場合等を言う。</li> <li>・車輛系建設機械などとともに転倒した場合を含む。</li> <li>・交通事故は除く。</li> <li>・感電して倒れた場合には、感電に分類する。</li> </ul>
	3	激突 <ul style="list-style-type: none"> <li>・墜落、転落及び転倒を除き、人が主体となって静止物又は動いているものにあたった場合をいい、つり荷、機械の部分等の人からぶつかった場合、飛び降りた場合等をいう。</li> <li>・車輛系建設機械などとともに激突した場合を含む。</li> <li>・交通事故は除く。</li> </ul>
	6	激突され <ul style="list-style-type: none"> <li>・飛来落下、崩壊、倒壊を除き、物が主体となって人にあたった場合をいう。</li> <li>・つり荷、動いている機械の部分などがあたった場合を含む。</li> <li>・交通事故は除く。</li> </ul>
c	4	飛来、落下 <ul style="list-style-type: none"> <li>・飛んでくる物、落ちてくる物等が主体となって人にあたった場合をいう。</li> <li>・研削砥石の破裂、切断片、切削粉等の飛来、その他自分が持っていた物を足の上に落とした場合を含む。</li> <li>・容器等の破裂による物は破裂に分類する。</li> </ul>
d	7	挟まれ、巻き込まれ <ul style="list-style-type: none"> <li>・物に挟まれている状態及び巻き込まれる状態でつぶされ、ねじられる等をいう。</li> <li>・惹かれる場合を含む。</li> <li>・交通事故は除く。</li> </ul>
e	10	切れ、こすれ <ul style="list-style-type: none"> <li>・こすられる場合、こすられた状態で切られた場合。</li> <li>・刃物による切れ、工事取扱中の物体による切れ、こすれ等を含む。</li> </ul>
f	13	高温・低温の物との接触 <ul style="list-style-type: none"> <li>・高温又は低温物との接触をいう。</li> <li>・高温又は低温の環境下に暴露された場合を含む。</li> </ul> (高温の場合) 火炎、アーク、湯、水蒸気等に接触した場合をいう。 (低温の場合) 冷凍庫内等低温の環境下に暴露された場合を含む。
	14	有害物等の接触 <ul style="list-style-type: none"> <li>・放射線による被曝、有害光線による障害、CO中毒、酸素欠乏症並びに高気圧、低気圧等有害環境下に暴露された場合を含む。</li> </ul>
g	17 18	交通事故 <ul style="list-style-type: none"> <li>・自動車事故に限定し、自損、加害、被害に係わらず人身に係わる場合をいう。</li> <li>・物損事故は、ヒヤリ・ハットとして扱う。</li> </ul>
h	16	感電 <ul style="list-style-type: none"> <li>・帯電体にふれ、又は放電により人が衝撃を受けた場合をいう。</li> </ul> (起因物との関係) 金属カバー、金属材料等を媒体として感電した場合の起因物は、これらが接触した当該設備、機械装置に分類する。
i	19	動作の反動 無理な動作 <ul style="list-style-type: none"> <li>・重い物を持ち上げて腰をギクリさせたというように身体の動き、不自然な姿勢、動作の反動などが起因して、筋を遠える、くじく、ぎっくり腰及びこれに類似した状態になる場合をいう。</li> <li>・バランスを失って墜落、重い物を持ちすぎて転倒等の場合は無理な動作が関係した物であっても、墜落、転倒に分類する。</li> </ul>
j	5	崩壊、倒壊 <ul style="list-style-type: none"> <li>・堆積した物(はい等も含む)、足場、建築物等が崩れ落ち又は倒壊して人にあたった場合をいう。</li> <li>・立てかけてあった物が倒れた場合、落盤、雪崩、地滑り等の場合を含む。</li> </ul>
	15	爆発 <ul style="list-style-type: none"> <li>・圧力の急激な発生又は解法の結果として、爆音を伴う膨張等が起こる場合をいう。</li> <li>・水蒸気爆発を含む。</li> </ul>
	11	踏み抜き <ul style="list-style-type: none"> <li>・釘、金属片等を踏み抜いた場合をいう。</li> <li>・床、スレート等を踏み抜いたものを含む。</li> <li>・踏み抜いて墜落した場合は墜落に分類する。</li> </ul>
	8 9 12 20	その他 <ul style="list-style-type: none"> <li>・上記のいずれにも分類されない傷の化膿、破傷風等をいう。</li> <li>・分類する判断資料に欠け、分類困難な場合をいう。</li> </ul>

### 3 リスクの見積り、リスクレベルの決定及び評価（職場RA）

あらかじめ決められた方法により、それぞれの「危険有害要因」についてリスク評価（リスクレベルの決定及び受容可能かどうか）を行なう。このリスク評価を行うことにより、低減策の実施が必要なリスク、必要のないリスクが区分され、必要なリスクに対しての大小による低減策の緊急性、対策のグレードを明確にすることが可能となります。また、同じ「危険有害要因」が複数の危険事象（災害の型、事故の型）の引き金（要因）にもなる成り得ることを認識し、見落としの無いようにする。

#### イ リスクの見積り

リスク評価のために、決めてある基準をもとに“リスクの見積り”を行ないます。リスクの見積りは、2人以上で行うようにします。

#### ロ リスクレベルの決定及び評価

次に、リスクレベルを決定する「リスク評価」を行ないます。

例えば「些細なリスク」から「耐えられないリスク」まで、どのレベルにあたるかを決めます。この決定は、“リスクの見積り”の結果から職場の状況などを加味し、参加者の多く（できれば全員（\*1））の合意をもって最終的に決定します。

決定の際には、含みとしてリスクレベルを変更することが出来るようにしておく。

この場合の原則として、より厳しい「リスクレベル」が採用されるように心掛ける。また、変更した理由についても明記しておくことが重要です。「リスクレベル」が“受容可能なレベル”を超えているものは、リスクの低減策が必要となります。

\*1 全員が納得行くまで話し合うことの重要性

#### ハ 留意事項

「リスクレベル」を決めるときに、過去の労働災害の実態を”参考“にすることは、多くの人と「判断の共有化」を図る”手助け“になります。そのために、「危険有害性基礎調査票」などで明らかになったものを”参考“にするのも良いでしょう。

また、アセスメントを実際に行う場合、実施チームのメンバーのなかで、意見が分かれる場面でも、安易に多数決で決めるとか、チーム責任者の判断だけで決めたりしないで、十分な論議を通し、全員が納得した上で決めるようにする。

\*（災害発生の可能性を多いとするか時々とするか、また、その重大性が大か中か小かなど）

さらに、アセスメントの実施を重ねていく中で、「重大性」、「可能性」、「頻度の目安」及び「解説」など“共通ルール”を常に見直し、「リスクレベル」の合意形成に役に立てることも必要です。

## 4 リスクの低減策の検討（職場RA）

「受容可能なレベル」を超えている「危険有害要因」に起因するリスクの低減策は、定められた方法に従って、検討を行いません。

低減策には、

- ・ すぐに実行可能なもの／実行するのに準備など、時間がかかるもの
- ・ 職場として実行するもの／本社として実行するもの
- ・ 職場だけで実行するもの／全体に展開するもの
- ・ 本質的な安全対策が可能なもの／とりあえず緊急対策を施すもの
- ・ 多額の対策費用がかかるもの／それほどかからないもの

などの違いがあり、どのような対策が採用できるか、十分に検討する必要が有ります。