

危険をよみ、災害の芽をつむ

リスクアセスメントを 進めよう

林業編

- いろいろな業種で「労働安全衛生マネジメントシステム」が導入され、その中で「リスクアセスメント」が労働災害の防止に効果を上げています。
- 林業においても、「リスクアセスメント」の導入が重要な課題となっています。
- 災害防止対策として「リスクアセスメント」が有効だといわれます。それはどんな内容で、何に気をつけないといけないのでしょうか？



林業・木材製造業労働災害防止協会

リスクアセスメントを始めましょう



“災害ゼロ”から“危険ゼロ”へ

災害という結果だけではなく、災害の原因である危険に目を向けることが大切です。

「危険をよみ、災害の芽をつむ」ための効果的な手法がリスクアセスメントです。



リスクアセスメントのねらい

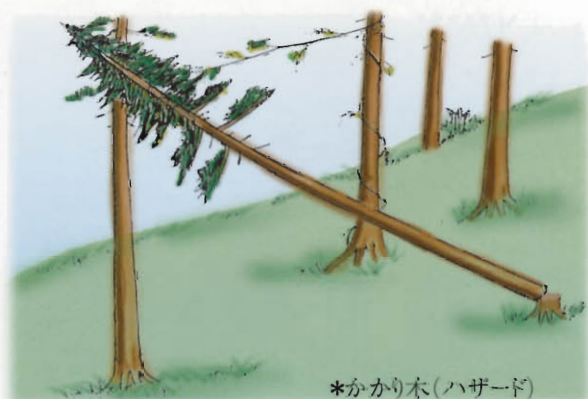
リスクアセスメントのねらいは、作業現場で、労働災害が発生しそうな危険なところを前もって全般的に洗い出し、事前にどれくらい危ないかを体系的に評価し、その評価の大きさに従ってきちんと対策を実施することです。



リスクとは何でしょう？

- 世界的に共通した安全の考え方が広がっています。キーワードは「リスク」です。
リスクとは、「危険要因によって災害が発生する危なさの度合い」を意味します。
- 単に「危ない」という意味では、危険要因（ハザード）という言葉がしばしば用いられます。
次の2つの言葉の意味の違いをよく理解して下さい。

危険要因（ハザード）



*かかり木（ハザード）

ここには作業者がいないので、「かかり木」が落下しても災害には結びつきません。

リスク



ここには作業者がいるので、「かかり木」が落下して災害の発生に結びつく可能性があります

リスクの特徴

- (1) リスクはあいまいです。
- (2) リスクは災害となって少しずつ顔を出します。
- (3) リスクは必ず存在します。
- (4) リスクを減らすと別のリスクが増えます。





リスクアセスメントとは何でしょう？

- リスクアセスメントとは、「作業がどれくらい危険か(リスク)をランクづけし事前に評価(アセスメント)すること」です。
リスクを小さくする知恵をみんなで出し合い、みんなで考えようとするものです。



危険予知活動(KY活動)とリスクアセスメントは車の両輪です

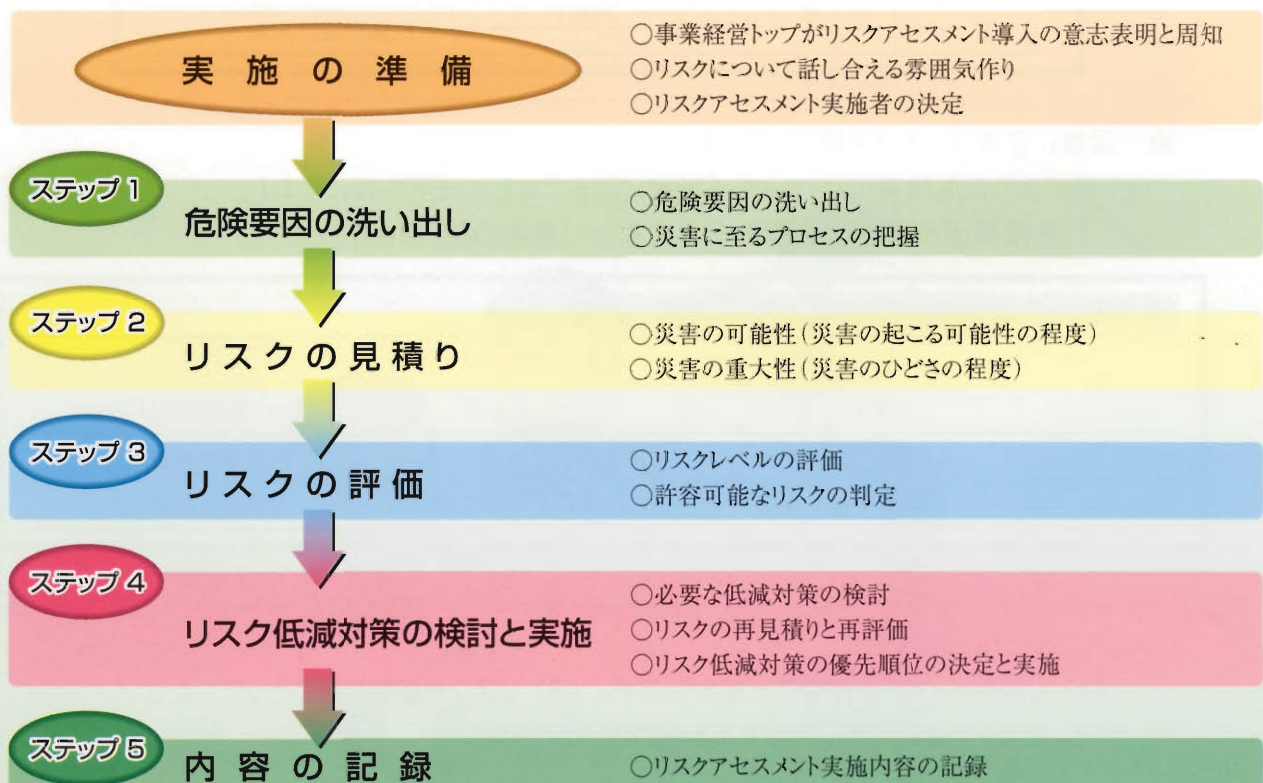
リスクアセスメントの重要なポイントは、危険要因の洗い出しです。
KY活動を通じて磨かれたリスク感覚がリスクアセスメントに生きてきます。

ステップに従ってリスクアセスメントを進めましょう

リスクアセスメントを始める前の準備が必要です

- リスクをお互いが感じあえる職場づくりが大切です。
- 職場全体がリスクについて常に気づいていることこそが一番大切です。
- お互いに信頼して、危険について自由に話し合える雰囲気づくりをしましょう。
リスクアセスメントと並行してKY活動の実施をすすめましょう。
- リスクアセスメントの実施者を決定します。3～5名程度を目安として実施します。
(1) 事業者(管理者) (2) 安全衛生推進者 (3) 現場管理者(班長、作業主任者) (4) 作業者

次のステップに従ってリスクアセスメントを進めましょう

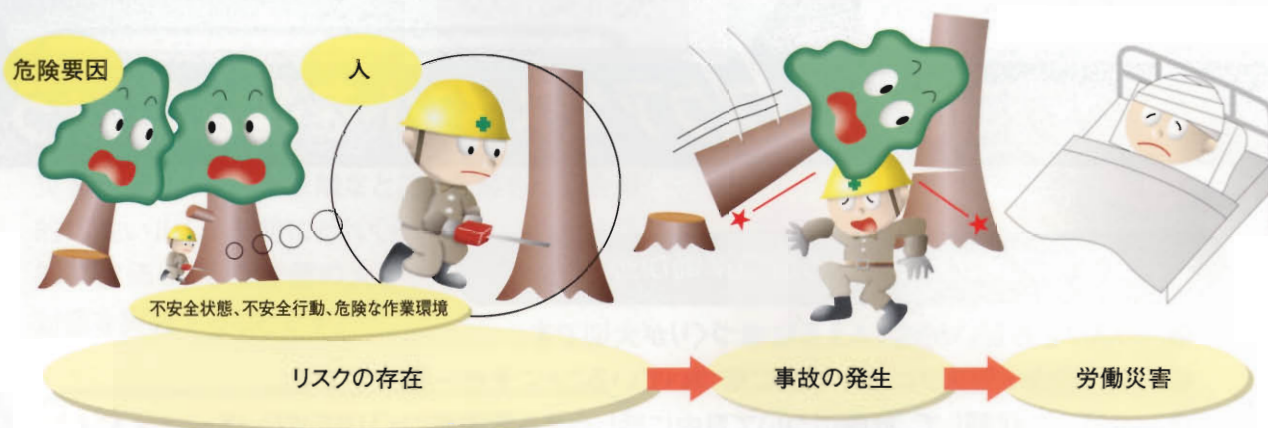


ステップ1

危険要因の洗い出し

■ 危険要因の洗い出しは、リスクアセスメントの出発点です。

- 誰が行うか  現場管理者や作業者が中心になって
- ヒヤリハット、安全バトロール、災害事例、KY活動報告などの情報からも広く洗い出し整理します。
まずは災害事例などから学ぶことです。
- 危険要因を洗い出します。危険要因とは、災害が発生する原因となるものです。
危険要因が労働災害に至る過程を下图に示します。



- (1) 作業現場を見て回り、現場の危険要因をさぐり出して下さい。
- (2) 細かいことにこだわらず、災害発生率の高い危険要因を重点に洗い出します。

[危険要因の洗い出しの例]

No.	作業名	危険要因の内容
1	伐倒作業	伐倒木
2	伐倒作業	危険区域に入る

● 災害に至るプロセスを明らかにします。

- (1) 洗い出した危険要因について、「災害に至るプロセス」を明らかにします。
- (2) 「(危険要因が)～するとき、～したので、～(事故の型)になる」と表現。

[危険要因の洗い出し(災害に至るプロセス)の例]

No.	災害に至るプロセス		
	～するとき	～したので	～(事故の型)になる
1	伐倒するとき	伐倒方向が変わり	伐倒木に激突される
2	伐倒するとき	他の作業者が危険区域に入り	伐倒木に激突される

リスクに強くなる

- (1) リスクをイメージすることが大切です。(2) リスクを敏感に感じとってください。
- (3) リスクには前向きに対応するように心がけて下さい

ステップ2

リスクの見積り

■ どんな作業でどんな災害を受けるのか、リスクを見積りましょう。

- 誰が行うか  現場管理者や作業者が中心になって
 - リスクの見積りは次の点に留意します。
 - (1) ステップ1で洗い出した危険要因が、「どれくらい危ないか」を明らかにします。
 - (2) 細かく見積らないで大まかに見積ります。
 - 「災害の可能性」と「災害の重大性」の2要素でランクづけします。
 - 2つの要素は、次の数量化しない方法によって見積ります。
 - (1) 災害の発生の可能性からみて、○、△、×で表します。
 - (2) 災害の重大性からみて、○、△、×で表します。
 - (3) 災害の可能性が「△たまに起こる」、重大性が「△重大」、リスクの見積りは「△△」です。
- ※ 「○、△、×」の程度は実態に応じて決めておきます。例えば、災害の可能性は、「10年に1回程度」、「年に1回程度」、「3ヶ月に1回程度」など。また、災害の重大性は、「不休災害」、「休業災害」、「死亡・重傷」など。

災害の重大性 災害の可能性	○ 軽 微	△ 重 大	× 極めて重大
○ 殆んど起こらない	○○	○△	○×
△ たまに起こる	△○	△△	△×
× かなり起こる	×○	×△	××

[リスク見積りの例]

No.	リスク見積り(現状)	
	可能性	重大性
1	△	×
2	△	×



ステップ 3

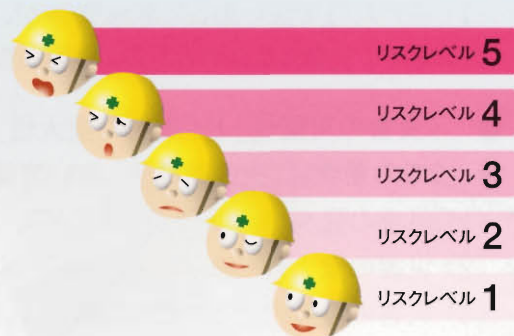
リスクの評価

■ リスクレベルを評価し、それが許容可能なリスクかどうかを判定しましょう。

- 誰が行うか  事業者や現場管理者が中心になって
- リスクレベルを評価し、リスクへの対応を決定します。

「リスクの見積り、リスクレベル」

リスクの見積り	リスクレベル
××	5
×△、△×	4
○×、×○、△△	3
○△、△○	2
○○	1



- リスクレベルとリスクへの対応は、次のように考えることができます。

「リスクレベル、リスクへの対応」

リスクレベル	リスクへの対応
5	受け入れ不可能なリスクであり、即座に他の方法へ回避する必要がある
4	受け入れ不可能なリスクであり、抜本的な対策を実施する必要がある
3	受け入れ不可能なリスクであり、何らかの対策を実施する必要がある
2	許容可能なリスクであり、現時点では特に対策の必要がない（残留リスクあり）
1	受け入れ可能なリスクであり、対策の必要がない（残留リスクあり）

【リスク評価の例】

No.	リスク見積り（現状）		リスク評価（現状）
	可能性	重大性	リスクレベル
1	△	×	4
2	△	×	4

上記のリスクへの対応は、次のように考えることができます。

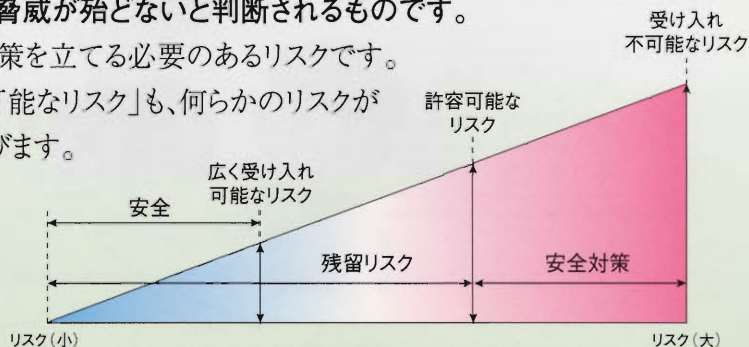
リスクレベル	リスクへの対応
4	受け入れ不可能なリスクであり、抜本的な対策を実施する必要がある

- 「受け入れ可能なリスク」とは、問題なく受け入れられるリスクです。「許容可能なリスク」とは、リスクはあるものの、作業者に及ぼす脅威が殆どないと判断されるものです。

「受け入れ不可能なリスク」は、低減対策を立てる必要のあるリスクです。

「受け入れ不可能なリスク」も、「許容可能なリスク」も、何らかのリスクが残っており、これらを「残留リスク」と呼びます。

- コストと効果の観点から妥当なリスク対応を検討して下さい。



- 許容可能なリスクレベルになればそれでよいというものではありません。安全パトロールや危険予知活動などを通じて対応し、できるだけリスクを下げる努力をします。

ステップ4

リスク低減対策の検討と実施

■リスク評価に従い、リスク低減対策を検討し、実施しましょう。

- 誰が行うか  事業者や現場管理者が中心になって
- 許容可能なリスクレベルを超えているものについて、リスク低減対策を検討します。
- リスク低減対策の検討は、次の順番を参考に実施して下さい。
 - (1) 機械など本質安全システムの導入。
 - (2) 保護カバーの検討。
 - (3) 作業の仕組みの改善。
 - (4) 保護具の使用を検討。
 - (5) 安全作業基準や技能教育などの対策。
 - (6) KY活動。
 - (7) 安全標識の設置などの検討。

[リスク低減対策の例]

No.	リスク低減対策
1	① ハーベスタの導入
	② 正しい受け口、追い口、つるを作り、くさびを確実に使って倒す
	③ 退避を確実に実行する
	④ 風が強いときは伐倒しない
2	① 接近ブザーを携帯させる
	② 近接作業にならない山割りをする
	③ 伐倒合図を確実に実行する

- リスク低減対策の検討後、再度リスクの見積り・評価を行い、許容可能かどうかを確認します。

[対策後のリスク見積り・リスク評価の例]

No.	リスク低減対策	対策後のリスク見積り(予測)		対策後のリスク評価(予測)
		可能性	重大性	リスクレベル
1	①	○	○	1
	②	○	△	2
	③	○	×	3
	④	○	○	1
2	①	○	○	1
	②	○	○	1
	③	○	×	3

上記のリスクへの対応は、次のように考えることができます。

リスクレベル	リスクへの対応
3	受け入れ不可能なリスクであり、何らかの対策を実施する必要がある
2	許容可能なリスクであり、現時点では特に対策の必要がない(残留リスクあり)
1	受け入れ可能なリスクであり、対策の必要がない(残留リスクあり)

- 改善にあたり考慮すべき事項を検討し、優先順位を決め、リスク低減対策を実施して下さい。

ステップ5

内容の記録

■ステップ1から4の内容を記録し、保存して下さい。

- 誰が行うか  事業者や現場管理者が中心になって
- この記録は、リスク低減対策の実施や今後のリスクアセスメントの資料とします。