

第2部：現行リスクアセスメント手法の問題点解消のための考え方（要点）

4．リスクの区分に応じた処置基準をどのように設定すればよいのか

(1) リスクレベルの対応(製作・使用)基準

- ・「危害のひどさ」と「被災の可能性」の組み合わせからリスクの大きさや順位が決まれば、次にそれぞれのリスクに対してどのような対応をとるかを定めることになります。
- ・この場合、個々のリスクに対しての対応基準をつくるのではなく、例えば表 2-3-2-1 のように4つのリスク区分（グループ）に分け、「このリスクグループ（区分）ならリスクが低いので受入可能であり製作・使用を許可する」、あるいは、「このリスクグループだとリスクが高すぎるので受入不可能であり製作・使用を許可しない」というように、それぞれのリスク区分に応じた対応基準(製作・使用の許可基準)を決めます。

表 2-3-2-1 リスクレベルの区分に応じた対応(製作・使用)基準例

リスクレベルの区分		対応(製作・使用)基準
	許容不可能 (絶対に受け入れられないレベル)	〔製作、使用禁止〕 本リスクを有する設備は、いかなる事情があっても製作・使用しない
	やむを得ず許容 (止むを得ず受け入れるレベル)	〔マネジメントリスクを評価してリスクの責務を負う経営層が製作、使用を判断〕 製作／使用両方の事業責任者（社長）が許可 ^{*1)} した場合に限り製作・使用が可能。
	許容可能 (PL上免責対象となるレベル)	〔製作、使用OK（ただし、評価に間違いな いかを再チェックする）〕 設備の使用者側（製造ラインの責任者）が許可した場合は製作・使用が可能。
	広く受け入れ可能 (使用者側が求めるレベル)	〔製作、使用OK〕 製作・使用に関して許可を受ける必要なし

^{*1)}リスクが高く重大な事故・災害を起こすとマネジメントリスクを招く可能性がある
るので、メーカーおよびユーザそれぞれの立場において事業の責任をとれる役
職者が許可（承認）することが前提となる。

- ・表 2-3-2-1 のリスクレベル、はPL上免責になるレベルであり「製作・使用OK（許可する）」、リスクレベルは「製作・使用NO（許可しない）」とすることに関してはほとんどの企業で変わらないと思いますが、リスクレベルの場合はNO（製作・使用を許可しない）とする企業もあればOK（製作・使用を許可する）とする企業もあり、企業によって対応が異なると考えられます。
- ・リスクレベルの設備は、事故が起こると法的だけでなく社会的に責任を追求されて会社の存続に影響する可能性があります。そのためどのように対応するのかは「危害のひどさ」と「被災の可能性」の組み合わせから求められるリスクの大きさだけでなく、実際に事故・災害が生じた場合の影響の度合い、および、このリスクを受け入れて製作・

使用することによるメリット（経済的メリット、社会に貢献する度合い）すなわち表 2-3-2-2 に例示したマネジメントリスクを勘案して経営層が決定すべきものです。

- ・ **対応(製作・使用)基準は会社の方針（ポリシー）であり、リスクアセスメントメントの結果を生かすも殺すも対応基準(製作・使用の許可基準)にかかっています。** 自社の安全に関するポリシーを考慮せず「講習会で聞いた他社の事例を参考に作ればよい」と安易に考えて対応(製作・使用)基準を作るととんでもないことになるので注意してください。

表 2-3-2-2 マネジメントリスク評価基準例

評価項目 \ 評価レベル	大	中	小
会社方針との適合性	方針に違反する	方針に違反するか適合するか微妙である	方針に違反せずむしろ適合する
災害発生時に官庁より停止命令を受ける可能性	可能性大で設備対応に時間がかかるため生産停止期間 1 週間以上	可能性大だが設備対応は必要ないので生産停止期間 1 週間以内	可能性小
災害発生時に外部公表、訴訟され信用失墜する可能性	確実に外部公表または訴訟され、企業イメージが低下する可能性大	外部公表または訴訟される可能性がないとはいえず、企業イメージが低下する可能性あり	外部公表されたり訴訟される可能性はまずない
将来の事業拡大時（海外進出等）において阻害要因となる可能性	事業拡大時には設備仕様（設計）の大幅な変更が必要となり、対応するために多大の時間を要するので、阻害要因となる可能性大	事業拡大時に設備仕様（設計）の変更がかなり必要であるが、その時点でも対応がとれるので阻害要因となる可能性は少ない	事業拡大時に設備仕様（設計）の変更を必要とするものは少なく、阻害要因となる可能性小

- ・ なお、新規設備であればリスクレベルが「許容不可能」の場合、対応基準を〔製作、使用禁止〕（本リスクを有する設備は、いかなる事情があっても製作・使用しない）としても問題は生じませんが、**既存設備の場合は**下記のような制約があり、〔使用禁止〕（本リスクを有する設備は、いかなる事情があっても使用しない）とするのは無理で、**新設設備と異なる対応基準を考えることが必要**となりますので注意してください。（「第 2 部 5．リスクを低減しない限り設備の製作及び使用を禁止にできるか」参照）

・ 生産計画の面からすぐに止めて改造することはできない。

・ 適切なリスク低減方策がない、低減方策はあるが改造工事を行うためのスペースがとれない、安全装置が必要になるが電源ボックスに電氣的容量や機器を設置するスペースがなく機器を組み込めない、といった設備的制約のためリスク低減方策を実施できない。それでも実施するとなると設備全体のスクラップ・アンド・ビルドになるので改造費が高価、あるいは更新に要する時間（生産停止時間）が長くなりすぎて事業性がなくなる。

- ・ なお、リスクアセスメントの評価に加算法など定量法を用いると、本来「やむを得ず許容」あるいは「許容可能」のリスクレベルに該当するものが「許容不可能」に区分されるといったように、実態と合わないリスク評価結果を生じることがあります。そのためこの矛盾を回避してリスク評価結果を実態にあわすために、例外処置を設けるなど複雑な「対応(製作・使用)基準」を作成して運用している会社・現場がしばしば見られます

ので注意してください。((1)リスクの見積もり方法〔定性評価、定量評価〕(「定量法の神話」)参照)

(2) リスクレベルの判定基準 (リスク順位のリスクレベルへの区分)

- ・「被災の可能性」のレベルと「危害のひどさ」のレベルの組み合わせで決定されたリスクの大きさ(順位)が、表 2-3-2-1 に例示した「リスクレベルの区分に応じた対応(製作・使用)基準」のどの区分に該当するのかを定める必要があります。
- ・一例を表 2-3-2-3 に示します。

表 2-3-2-3 リスク順位とリスクレベルの区分(例)

被災の可能性 (安全方策)	危害のひどさ			
	死亡・致命傷	重傷	中傷	軽傷
確 実(方策なし)	許容不可能な領域	許容不可能な領域	許容不可能な領域	許容不可能な領域
高い(安全管理)				
あり(危険検出型安全防護策)	許容不可能な領域	許容不可能な領域	許容可能な領域	許容可能な領域
ほとんどなし(本質安全化、安全確認型安全防護策)				

リスクレベルの区分		対応(製作・使用)基準	リスク順位の範囲
	許容不可能	本リスクを有する設備は、いかなる事情があっても製作・使用しない	～
	やむを得ず許容	製作／使用両者の事業責任者(社長)が許可した場合に限り製作・使用が可能。	～
	許容可能	設備の使用者側(製造ラインの責任者)が許可した場合は製作・使用が可能。	～
	広く受け入れ可能	製作・使用に関して許可を受ける必要なし	～

- ・この場合、最も頭を悩ますのが、上記 2-3-2-3 の上図に示した「許容不可能な領域(茶枠で囲った「赤」と「黄」で表される領域)」と「許容可能な領域(青枠で囲った「水色」と「白」で表される領域)」とをどのような考えで分けたらよいのか、ということです。
- ・この2つの領域を区分するためには、「危害のひどさが『死亡・致命傷』及び『重傷』の場合に、『被災の可能性』がどのレベルであれば『広く受け入れ可能』あるいは『許容可能』とするのか」を明確にする必要があり、次の2つがポイントとなります。

『死亡・致命傷』は誰が判断してもそんなに大きく変わらないが、『重傷』の範囲は人により判断に差が出やすいので、どの程度の負傷を『重傷』といい、どの程度であれば『中傷』というのかを具体的な障害あるいは被災例で表す必要がある。

危害のひどさが「死亡・致命傷」及び「重傷」の危険源の場合、どのような安全方策を採用すれば「被災の可能性がほとんどない」とするのか、あるいは、どのような

安全方策であれば「被災の可能性がある」とするのかを具体的な安全方策の技術レベルで表わす必要がある。

- ・『重傷』と『中傷』の区分および「被災の可能性がほとんどない」と「被災の可能性がある」との区分は、安全に対する会社のポリシーによって左右されます。

安全に対するポリシーを決めるのは経営のトップです。トップが会社の方針としてこれらの定義づけを行ない「リスクレベルの区分に応じた対応(製作・使用)基準」を承認することが必要です。対応(製作・使用)基準はP L（製造物責）を考慮し、会社の方針を反映して作るものです。

- ・「リスクレベルの各区分に該当するリスク順位は、会社の意志で決定する」もので、他から与えられるものではありません。当然のことながら、加算法など定量法を用いることで自動的に決まる（与えられる）ものではありません。「第2部 3 どのような手法でリスクを見積もり、リスクを評価すればよいのか（定量法の神話）」で述べたように**定量法を用いると会社の意志が反映されない場合があるので注意してください。**