

官民協議会 向殿 SWG
「リスクアセスメント共通手法開発」(案)

向殿 SWG は、「リスクアセスメント手法」のうち、「リスクの見積もり」と「残留リスク対策等」の2つのテーマを選定し、その共通化手法を検討した結果、以下を提案する。

I. 「リスクの見積もり」について

1 リスクの見積もりのバラつきに関すること

リスクの見積もりは、企業間、業界間のバラつきよりも、同一の事業場内・企業内でのバラつきをできる限り無くす必要がある。向殿 SWG は、以下の方法を提案する。

(1) 事業場内等での「リスクの見積もり」のバラつきをなくすための方法

①見積もりの工夫

明確で分かりやすいガイドラインによる判定基準の共通化、様式の見える化、など、事業場内・企業内で共通化すること。

②体制の工夫

複数評価者による実施を基本とし、判定基準にもとづく判定方法など、評価者の教育訓練を徹底すること。

③リスクアセスメント手法特有の用語の正しい理解

「危険状態が生じる頻度」、「危害に至る可能性」など、用語を正しく教育すること。

2 「意図的なルール違反・ヒューマンエラー」に関すること

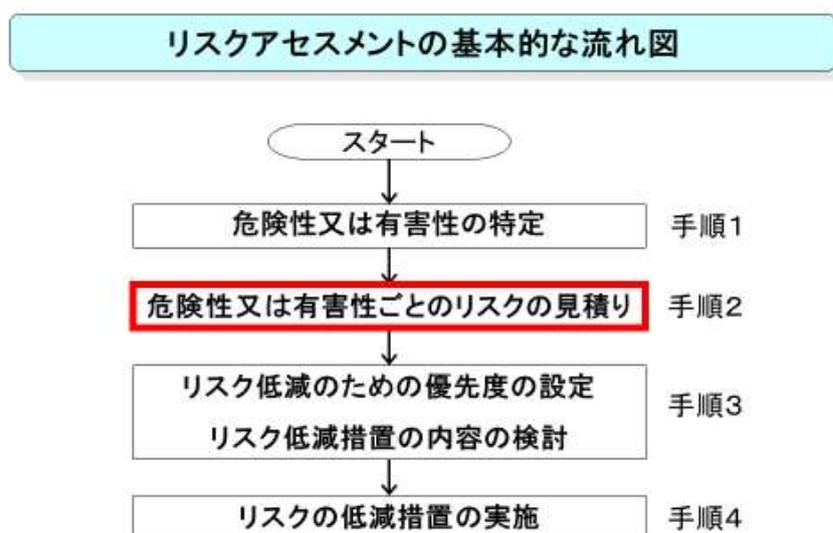
(1) 「意図的なルール違反・ヒューマンエラー」を、「リスクの見積もり」に反映させる方法

労働災害防止について、「意図的なルール違反・ヒューマンエラー」対策が最重要課題の一つと言っても過言ではない。一方、リスクアセスメントの手法においては、厚労省指針及び通達、中災防研修テキストには、リスクの見積もりの際には、意図的なルール違反・ヒューマンエラーを考慮することとしているが、その具体的な手法は示されていない。向殿 SWG は、以下の手法を提案する。

① 各業界団体へのアンケート結果を通じて「意図的なルール違反・ヒューマン

エラーの事例（259事例）」を収集し、分析し、49の類型化した小項目に整理した「意図的なルール違反・ヒューマンエラーの類型化のための整理表（項目）」（資料3-2）及び「整理表（項目及び事例に基づくガイド）」（資料3-3）を開発した。

- ② 「意図的なルール違反・ヒューマンエラー」をリスクアセスメントの「危険性又は有害性ごとのリスクの見積もり」に以下のとおりの手順で反映させる。なお、以下の「見積もりの例1、2」は「試行的」な取組例である。



【見積もりの例1（数値化しない方法（2要素の場合））】

① 「危険性又は有害性ごとのリスクの見積もり」を2要素で「見積もる」方法は、「危害に至る可能性」と「危害の重大性」で評価する。

② 上記①の「危害に至る可能性」を「意図的なルール違反・ヒューマンエラー」の起こる可能性を、今回開発した「整理表（項目）」及び「整理表（項目及び事例に基づくガイド）」を活用する。

③ 具体的には、「整理表（項目）」の49の項目のうち、該当するそれぞれの項目を、以下の評価基準に基づき、可能性を3段階で評価する。

< 3段階の可能性の評価基準 >

	可能性が高い	可能性がある	可能性がほとんど無い
可能性	A	B	C



< 見積もり結果 >

	可能性
意図的なルール違反・ヒューマンエラー	上表の三段階の可能性の基準で評価する

㊦上記㊤で評価したそれぞれの項目で、最も可能性の高いものを、「意図的なルール違反・ヒューマンエラー」の可能性として評価する。

例えば、以下の例のとおり、複数の項目の中では、項目 (b)-3 が「A」と最も高いので、可能性は「A」と評価される。

A	(b)-3 作業者が、容易に、安全カバーを外すことが可能である。
B	(b)-6 作業者は、電源や機械を止めずに、作業を行うことが可能である。
C	(c)-9 作業者は、共同で作業を行う際、作業連携が不十分なまま、作業を行う可能性がある。
該当なし	(f)-4 作業者は、無資格のまま、作業を行うことが可能である。

㊦上記㊤の評価の結果を、以下の「マトリックスを用いたリスクレベル表」に反映させる。

例えば、上記㊤で、「意図的なルール違反・ヒューマンエラー」が「**A**（赤字）」と評価された場合は、以下のマトリックスの「可能性」で2段階リスクを上げ、「Ⅲ」→「Ⅳ」となり、「**B**（青字）」と評価された場合は、1段階リスクレベルを上げ、「Ⅱ」→「Ⅲ」となる。なお、「C」の場合は、そのままのリスクレベルとする。

＜マトリックスを用いたリスクレベル表＞

危害の重大性	重度の障害	重症	軽症
危害に至る可能性			
可能性が高い	Ⅳ	Ⅲ	Ⅱ
可能性がある	Ⅳ	Ⅲ	Ⅰ
可能性がほとんどない	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
	「A」の場合	「B」の場合	

【見積もりの例2（数値化した方法（2要素の場合））】

㊦リスクアセスメントを「数値化した方法」で見積もる場合も、上記「数値化しない方法」と上記㊦～㊤の手順と同じであるが、以下の評価基準に基づき、可能性を数値で評価する。

（数値による可能性の評価基準）

	確実である	可能性が高い	可能性が低い	可能性がほとんどない
--	-------	--------	--------	------------

可能性	6	4	2	1
-----	---	---	---	---



<見積もり結果>

	可能性
意図的なルール違反・ヒューマンエラー	上表の数値による可能性の基準で評価する

㊦上記のとおり「数値で評価」した場合、以下の「危害に至る可能性の各区分」に反映させることとする。

例えば、上記㊥で、例えば、「6」(赤字)と評価された場合は、以下の表で「6」を加算し、「2」(青字)と評価された場合は、以下の表で「2」を加算することとなり、リスクレベルが上がる。

<危害に至る可能性の区分>

確実である	9	「2」の場合
可能性が高い	7	
可能性がある	3	→ 5
可能性はほとんどない	1	→ 7

「6」の場合

(2) リスクアセスメント手法の「危険性又は有害性の特定」の際にも活用する方法

①上記「整理表(項目)」「整理表(項目及び事例に基づくガイド)」は、「リスクの見積もり」の他に、「危険性又は有害性の特定」にも有効な手法である、と提案する。(下図のリスクアセスメント流れ図)

リスクアセスメントの基本的な流れ図



II. 「残留リスク対策等」について

残留リスク対策の管理に関して、以下を提案する。

(1) 「リスクレベルⅠ」の措置内容の新たな提案について

①現行のマトリックスを使用した優先度の設定基準及びリスクレベル分け表は、以下の通りである。(中災防が推奨している分け表)

<優先度の設定基準>

重大性 可能性	重度の障害 (後遺症を伴う もの・死亡)	重症 (完治可能な休 業災害)	軽度の障害 (かすり傷程 度・不休災害)
可能性が高い	Ⅳ	Ⅲ	Ⅱ
可能性がある	Ⅳ	Ⅲ	Ⅰ
可能性がほとん どない	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ

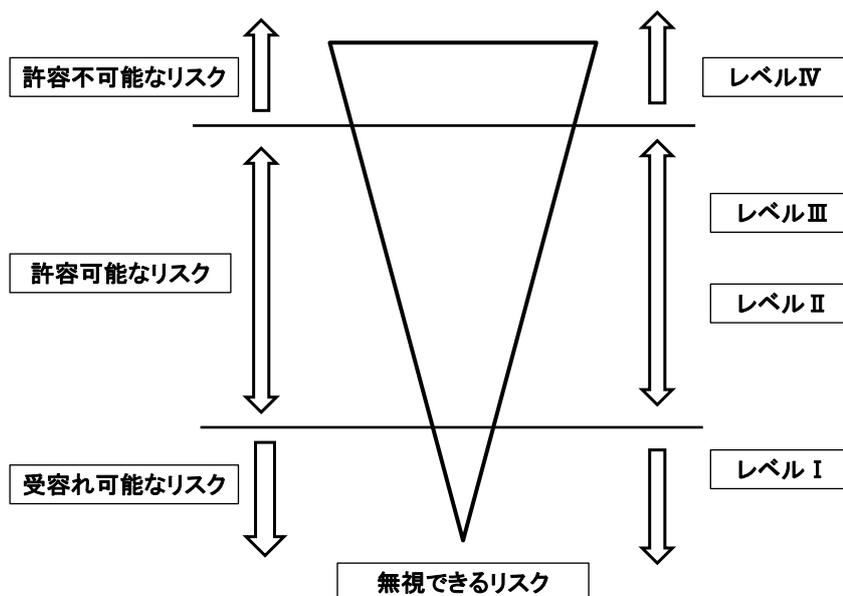
<リスクレベルの内容と措置の進め方>

リスクレ ベル	リスクの内容	リスク低減措置の進め方
レベルⅣ	安全衛生上、重大な 問題がある	リスク低減措置を直ちに行う。 措置を行うまで作業を停止する。
レベルⅢ	安全衛生上、問題が ある	低減措置を速やかに行う。
レベルⅡ	安全衛生上、多少の 問題がある。	低減措置を計画的に行う。
レベルⅠ	安全衛生上の問題 は、ほとんどない。	費用対効果を考慮し、必要に応じてリスク低 減措置を行う。

上記は、レベルⅢ、レベルⅡを「合理的に実現可能な範囲でできるだけ低い

(ALARP : As low as reasonably practicable) レベルまで適切にリスクを低減させるという考え方である。

②「受容れ可能」と「許容可能」なリスクの考え方の整理は、以下の図のとおりである。



(注)「受容れ不可能なリスク」、「許容可能なリスク」、「広く受容れ可能なリスク」と3分類する場合もある (HSE など)

③「リスクレベルⅠ」の措置内容について新たな提案
原則的な「措置内容」に変更はないが、以下の(注1)を加える。

レベルⅠ	安全衛生上の問題は、ほとんどない	必要に応じてリスク低減措置を行う。 <u>(注1)</u>
------	------------------	-------------------------------

注1 :

「事業場として、「リスクレベルⅠ」は、受容れ可能なリスクであり、追加のリスク低減措置の実施は原則として不要である。ただし、安全対策が後戻りしないように、適切なリスク管理の継続が必要となる。」と整理する。

(2) 「リスクレベルⅣ」の措置内容の新たな提案について

① 「残留リスクの管理」の手法として、暫定的なソフト対策とそれ以上ハード対策が取れない場合のソフト対策の性質の違いを整理する必要がある。(特に、「リスクレベルⅣ」について、一般的に「マル管」、とか「特別管理区域」と言われている考え方を整理する。)

② 上記①を踏まえ、「リスクレベルⅣ」の措置内容について新たな提案原則的な「措置内容」について変更はないが、以下の(注2)を加える。

レベルⅣ	安全衛生上、重大な問題がある。	リスク低減措置を直ちに行う。 措置を行うまで作業を停止する。 <u>(注2)</u>
------	-----------------	---

注2：

「レベルⅣ」は、事業場として許容不可能なリスクレベルであり、リスク低減措置を講じるまでは、作業中止が必要となる。

しかし、①：これ以上のハード対策が技術的に困難でリスクレベルが下がらない場合、②：予算的に改善措置が困難な場合、がある。左①、②の技術的課題等により、適切なリスク低減の実施に時間を要する場合には、事業者の判断により、それを放置することなく実施可能な暫定的な措置を直ちに実施した上で作業を行うことを可能とする。」と整理する。

(3) 「残留リスク」をソフト対策のみで措置する場合について

「残留リスク」を運用上やむを得ずソフト対策のみでリスクを下げる場合は、ハザードそのものが無くなったわけではないので、リスクを潜在化させないような取組み(リスクの管理)が必要である。中災防の研修(及び研修テキスト)では、ソフト対策のみではリスクレベルを下げないことを推奨しているが、改めて提案する。

Ⅲ. 今後の進め方

(1) 今回開発した「意図的なルール違反・ヒューマンエラー」を「リスクの見積もり」に反映させる手法は、「試行的」であるため、必要に応じ、今後、トライヤル（試行）を行ってみて、この手法の有効性や課題等を検証する。

(2) 今後は、リスクアセスメントのその他の項目、例えば、「危険性又は有害性の特定」など、の共通化手法について、検討を行う。