

2020.04.01

労災リスク・インフォメーション <No.30>

安全文化を醸成するための方法について

【要旨】

- 本稿では、企業などの組織の安全文化を醸成するために、現状の安全文化を把握する方法とその醸成に必要な手法について解説する。
- また、安全文化醸成を実現するための具体的な活動を例示する。

1. 安全文化とは

安全文化(Safety Culture)という考え方は、1986年に発生したチェルノブイリ原発事故の原因・対策について検討を行っていたINSAG^{注1}により作成されたレポートの中で初めて使用され、以下のように定義されている。

*「全てに優先して原子力施設等の安全と防護の問題が取り扱われ、その重要性に相応しい注意が確実に払われるようになっている組織、個人の備えるべき特性および態度が組み合わさったもの」
(訳文出典：平成30年版 原子力白書)*

上記のとおり「安全文化」は、最初は原子力の分野で使用されたが、日本国内では、様々な分野で事故災害が発生したことを契機として政府に設置された「事故災害防止安全対策会議」の報告書で初めて使用された。この報告書の中では、安全文化について「『安全文化』の創造、すなわち組織と個人が安全を最優先する気風や気質を育てていくこと」と表現している。

「安全文化」がこのように定義・表現されたことにより、現在では「安全」を重要視する多くの組織（企業など）で安全標語などに示され、各組織において安全文化醸成の取組が行われている状況である。しかしながら、前記「安全文化」の定義・表現にある「組織、個人の備えるべき特性および態度」・「安全を最優先する気風や気質」が、どのような要素で構成されているのか、個人が個別に解釈してしまう場合がある。もちろん、安全に高い価値観を持っている組織であれば、事故分析結果やリスクアセスメントの結果などから、課題を把握した上で安全方針や具体的な目標・計画等を策定し、安全活動に取り組んでいる。しかし、直接安全に関係しないような要素（コミュニケーションやモチベーションなど）であっても「安全」に係る課題となりうることはあまり認識されていない場合がある。安全文化の醸成は、多面的な要素で構成されていることを認識した上で、取り組んで行かなければならない。

2. 安全文化の8軸

日本における安全文化研究の第一人者である高野研一教授¹は、様々な業界・団体において考察が進んでいた研究を取りまとめ、多種多様な業界に対して適用しうる安全文化の構成要素「安全文化の8軸」を提唱している（表1）。「安全文化の8軸」の軸同士は密接に係っており、また、過去の研究において「安全文化の8軸」から得られる値と「労働災害発生率」との間に逆相関が認められている。「安全文化の8軸」は安全文化を醸成していくうえで重要な考え方である。

^{注1} INSAG: International Nuclear Safety Advisory Group の略。国際的な重要性を持つ原子力安全問題について、情報交換などを行うことを目的として設立された組織。

表1: 安全文化の8軸

| 軸 | 概要 |
|----------------------|--|
| 組織統率 (ガバナンス) | 組織内で安全優先の価値観を共有し、これを尊重して組織管理を行うこと。コンプライアンス、安全施策における積極的なリーダーシップの発揮を含む。 |
| 責任関与 (コミットメント) | 組織の経営層及び管理層から従業員まで、また規制機関、協力会社職員までが各々の立場で職務遂行にかかわる安全確保に責任を持ち、関与すること。 |
| 相互理解 (コミュニケーション) | 組織内及び組織間（規制機関、同業他社、協力会社）における上下、左右の意思疎通、情報共有、相互理解を促進すること。 |
| 危険認知 (アウェアネス) | 個々人が各々の職務と職責における潜在的リスクを意識し、これを発見する努力を継続することにより、危険感知能力を高め、行動に反映すること。 |
| 学習伝承 (ラーニング) | 安全重視を実践する組織として必要な知識（失敗経験の知識化等）、そして背景情報を理解し実践する能力を獲得しこれを伝承していくために、自発的に適切なマネジメントに基づく組織学習を継続すること。また、そのための教育訓練を含む。 |
| 作業管理 (ワークマネジメント) | 文書管理、技術管理、作業標準、安全管理、品質管理など作業を適切に進めるための実効的な施策が整備され、個々人が自主的に尊重すること。 |
| 資源管理 (リソースマネジメント) | 安全確保に関する人的、物的、資金的資源の管理と配分が一過性でなく適切なマネジメントに基づき行われていること。 |
| 動機づけ (モチベーション) | 組織としてふさわしいインセンティブ（やる気）を与える / 自ら獲得することにより、安全向上に向けた取り組みが促進されるとともに、職場満足度を高めること。 |

（出典：原子力安全研究協会『原子力安全文化評価ガイドラインの検討に係る調査』平成17年3月より引用）

「安全文化の8軸」は、過去の多くの研究を踏まえた多面的な要素で構成されていることから汎用性が高く、安全文化の醸成は「安全文化の8軸」を用いて組織の安全文化の現状を把握・評価したうえで推進していくことが適切である。

3. 安全文化の現状把握と安全文化醸成の考え方

安全文化を醸成するため、まずは組織として現状の課題を把握した上で、改善するための活動を行うことが必要である。以下に「安全文化の現状把握の方法」と「安全文化醸成の考え方」とについて示す。

(1) 安全文化の現状把握の方法

現状を把握するための手法としては「作業現場の安全管理の状況を確認する方法」、「アンケート調査で部署ごとや役職ごとの安全意識のギャップを把握する方法」や「インタビュー調査で具体的な意見を組織ごとに集約する方法」などがある。8軸全般にわたって組織の考え方・価値観などの現状を把握するには、アンケート調査またはインタビュー調査が望ましい。アンケート調査とインタビュー調査とはそれぞれ長所・短所があるが（表2参照）、アンケート調査によって部署や役職ごとの回答傾向を分析し、特徴のある組織や役職に対してインタビュー調査を行い、実態を把握していく方法が効果的である。

表 2: アンケート調査とインタビュー調査

| | アンケート調査 | インタビュー調査 |
|------|--|---|
| 実施方法 | <ul style="list-style-type: none"> 従業員に対し、安全意識や組織内の取組などに関するアンケートを配布し回答を集計する。部門や役職別に回答傾向を分析し、組織内の意識のギャップを把握する。なお、アンケートの回答は尺度として有意差検定をすることにより、組織内の意識のギャップを把握しやすい(図1参照)。 | <ul style="list-style-type: none"> 従業員に対し、安全意識や組織内の取組などに関するインタビューを行い、このインタビュー結果を分析して具体的な課題を把握する。 |
| 長所 | <ul style="list-style-type: none"> 匿名式のアンケート調査とすることにより、インタビュー調査に比べて正直な回答を得やすい。 回答の集計や分析に要する時間は比較的少ない。 | <ul style="list-style-type: none"> 対話形式で意見を収集するため、内容の深堀ができる。また、組織の実態や課題などを具体的に把握しやすい。 |
| 短所 | <ul style="list-style-type: none"> 設問数や設問の表現に限りがあるため、組織の実態や課題などを具体的に把握することは困難である(インタビュー調査による補完が必要となることが多い)。 | <ul style="list-style-type: none"> 従業員個別にインタビューすることが望ましく、インタビュー時間を要する(事前にアンケート調査によって組織の意識の差を把握したうえでインタビュー対象者を絞り込むことが望ましい)。 インタビュー結果の集約や分析に時間を要する。 (インタビューされた従業員が不利益を受けないように)インタビュー結果と個人とを特定できないようにするため、インタビュー方法やまとめ方の工夫が必要となる。 |

(MS&AD インターリスク総研『実践リスクマネジメント要覧 理論と事例』経済法令研究会、2018年4月30日、412頁を元に作成)

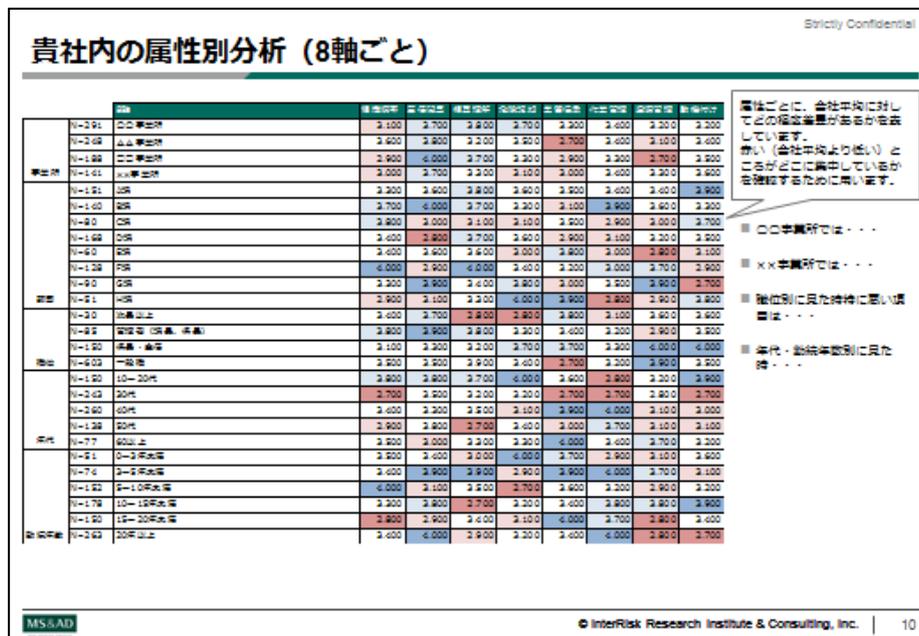


図 1: アンケート分析のイメージ

(2) 安全文化醸成の考え方

組織の安全文化を醸成し「安全パフォーマンス」を向上する4つの要素として「組織風土・文化」「安全管理」「安全意識」「安全行動」がある。これらの相関関係をモデル化した図を示す(図2)。

組織は一般的に「安全管理」に注力し「安全意識」と「安全行動」を向上させ、「安全パフォーマンス」の成果を出すことを試みるが、十分に機能しないケースがある。「安全パフォーマンス」は組織に所属する各従業員の「安全行動」が結果としての成果であり、この「安全行動」を向上させるために各従業員の「安全意識」を変えていく必要がある。これには「安全管理」を強化するトップダウンの取組だけではなく、安全に対する組織内の風土・文化を向上させるボトムアップ方式の考え方が重要となってくる。つまり「安全管理」と「組織風土・文化」への取組により上のレベルの向上につながり、その結果「安全パフォーマンス」が向上する。

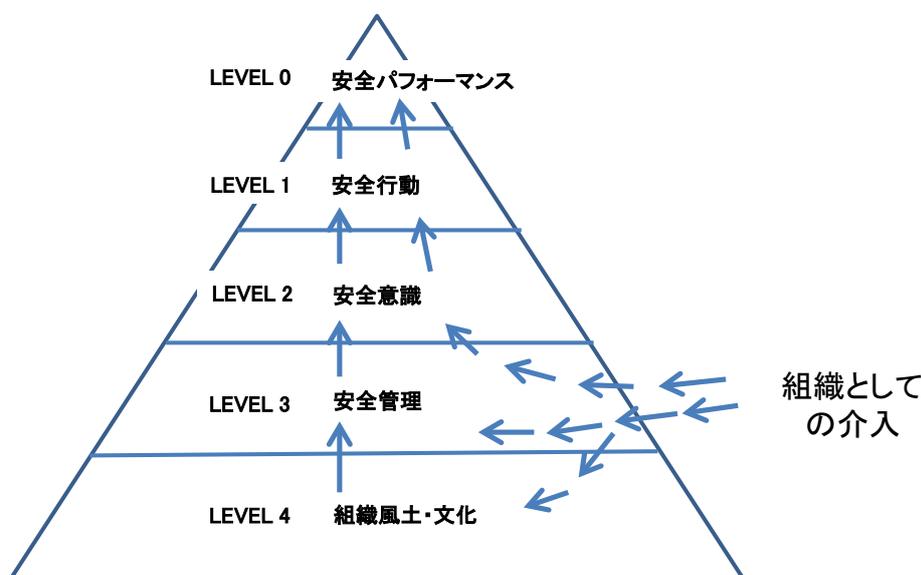


図2：安全パフォーマンスと組織要因との関係

(出典：高野研一ら「意識面・組織面から見た安全診断システムの構築(その1)―診断に必要な機能および診断結果の妥当性の検討―」『電力中央研究所報告』電力中央研究所、2002年の図1などを基にMS&AD インターリスク総研にて作成)

4. 安全文化の醸成のための「安全管理」の例

安全文化の8軸のいずれかに課題があると把握できた場合に組織が介入できる「安全管理」の具体的な例を下表に示す。ここで、「課題のある安全文化の軸」は(1)「責任関与」と(2)「危険認知」との2つとした。

表3：「課題のある安全文化の軸」と「安全管理」例

| | 課題のある安全文化の軸 | 「安全管理」例 ^{注2} |
|-----|---------------|-----------------------|
| (1) | 責任関与(コミットメント) | 安全行動目標の実践 |
| (2) | 危険認知(アウェアネス) | 安全モデル職場活動 |

以下、各「安全管理」の実施例について下記する。

(1) 安全行動目標の実践

「責任関与(コミットメント)」は、従業員が自らの問題を認識し行動するという「当事者意識」を持ってもらうことが重要となる。本「安全行動目標の実践」では、従業員が普段の安全意識や

注2 各「安全管理」例は、MS&AD インターリスク総研においても実施している安全文化醸成サービスである。企業の安全担当者が同内容で企画して実施することは十分可能と考える。

安全行動を見直しして課題を見つけ、課題を解決するための安全行動目標を立て（当事者意識をもち）、この目標を現場で実践する。以下の①、②に「概要」、「ポイント」について示す。

① 「安全行動目標の実践」の概要

「安全行動目標の実践」は、吉田道雄教授¹¹が開発した「リーダーシップトレーニング」の方法に基づいており、「基礎研修(安全行動目標を立案する研修)」と「フォローアップ研修(安全行動目標が実行できたかを振り返る研修)」との2回から構成する研修である。なお、安全行動目標を現場で実践するため「基礎研修」と「フォローアップ研修」との間には3か月程度の期間を空ける。以下に「安全行動目標の実践」を構成する「基礎研修」と「フォローアップ研修」との主な内容を示す。

(a) 基礎研修：

「基礎研修」では、研修参加者に「職場の安全を確かなものにするため、こうすればよいと思うこと」をグループ討議で自由に意見を出してもらい（様々な意見を交換する形式が良いので、複数のグループでの実施が望ましい）。グループ討議の際、意見が出づらいうであれば、前述のアンケート調査やインタビュー調査の結果データを見てもらうのも良いし（ただし、結果データは個人を特定できないように加工が必要）、他のグループ討議の途中経過を参考としてもらいも良い。グループ討議が終わったら、グループ毎に「職場の安全を確かなものにするため、こうすればよいと思うこと」の意見を発表し全グループで共有する。各参加者は、共有したこれらの意見から「自分にとって大事だ」と思うものを3つ程度選び、それぞれに対して「安全行動目標」を立てる。なお、基礎研修プログラムにおいて「安全行動目標」立案の前段に一般的に実施される「職場での安全に関する知識の教育」を実施しておけば「安全行動目標」の立案内容はより良いものになる。

「基礎研修」以降から「フォローアップ研修」までの間、研修参加者は職場・現場において自ら設定した「安全行動目標」を実践する。

(b) フォローアップ研修：

2回目の研修である「フォローアップ研修」では、3か月の間に自ら設定した「安全行動目標」が実行できていたかどうかを振り返る。研修では、自分自身により「安全行動目標」の実行度合の振り返りを行うとともに、自分の行動に関する周囲の同僚からの匿名アンケート^{注3}の結果を確認することにより客観的な視点の分析も行う。

分析により「安全行動目標」の表現・内容の良くなかった点や自分の足りていなかった行動などが明確になる。これらの情報を加味して「新たな自分の安全行動目標」を策定する。フォローアップ研修の終了後も継続して「安全行動目標」の更新を実践し続けてもよい。

② 「安全行動目標の実践」のポイント

- 「基礎研修」におけるグループ討議のテーマ「職場の安全を確かなものにするため、こうすればよいと思うこと」の意見が出にくい場合は、他事業所の意見を参考にしてもらうのも良いが、できるだけ同じような環境の事業所の意見を参考とすることが望ましい。意見が研修参加者にとって十分に納得できるものではない場合、適切な「安全行動目標」が立案できず「責任関与」の向上に結び付かない。
- 「安全行動目標」は条件を踏まえて立案しなければならない。条件とは「いま、自分に求められていること」および「いまの自分にできること」「まわりの人に見えること」であり、これらを満たしていないと「安全行動目標」を全く実行できな

注3 研修参加者は「フォローアップ研修」の参加直前に、職場・現場の周囲の同僚数名に「自分の安全行動目標が実行できていたかどうか」が評価される匿名式アンケートを依頼・回収しておく。

ったり実行していることを周囲に見せられなかったりすることがある。これらの条件を研修参加者に認識させて「安全行動目標」を立案してもらう必要がある。

- 研修には同じ職場の従業員を複数参加させると良いと考える。「基礎研修」と「フォローアップ研修」との間の実践期間において、研修に参加した従業員同士が「安全行動目標」の実行を互いに励ましあったり、他の従業員の「安全行動目標」の実行を目の当たりにして「自分もしっかりやろう」という気持ちになったりする可能性があるためである。また、これらにより「責任関与(コミットメント)」の向上のほか、安全文化の8軸の「相互理解(コミュニケーション)」と「動機付け(モチベーション)」との向上が期待できる。

(2) 安全モデル職場活動

「危険認知(アウェアネス)」は、「ルーチン作業ばかりを繰り返す運転員が設備システムのリスクへの認識が低いこと」や「経験不足を原因としてリスクへの認識が低いこと」、「ヒューマンエラー・不安全行動がかかわるリスクへの認識が低いこと」などの状況を改善していくことが重要となる。本「安全モデル職場活動」は、事業所内から選定した一つの職場を対象として巡回して「リスクアセスメントの実施・活用状況」や「安全活動の実施体制」などの観点から課題を抽出し改善する。以下の①、②に「概要」、「ポイント」について示す。

① 「安全モデル職場活動」の概要

「安全モデル職場活動」は事業所の安全担当者などを中心として進める。具体的な進め方を以下の(a)～(d)に示す(図3参照)。

(a) 対象職場を選定する

事業所内で安全モデル職場活動の対象を決める。対象は「重篤度の高いリスクが多く存在している職場」とした方が、巡回時に発見されるハザードのリスクレベルが高くなり改善の議論がしやすいだろう(図3は、対象職場を「職場1」としたイメージである)。

(b) 安全担当者などによる巡回と改善案の作成を行う

安全担当者や対象職場以外の職場(図3の職場2, 3, 4)のメンバーが、対象職場を巡回しての抽出と改善案の検討を行う(対象職場にリスクとその改善案を書面で渡す)。

(c) 対象職場による改善計画の立案と改善を行う

対象職場のメンバーは、上記(b)の巡回メンバーと一緒に改善案を検討する。この際、対象職場のメンバーは可能な限り全員が出席した方がよい。改善案を実行するためには職場のメンバー全員が十分に納得している必要があるためである。

(d) 改善結果を事業所全体に横展開する

対象職場によって実施された改善が、他の職場に適用可能かを対象職場メンバーと巡回メンバーとで検討して事業所全体に横展開する。

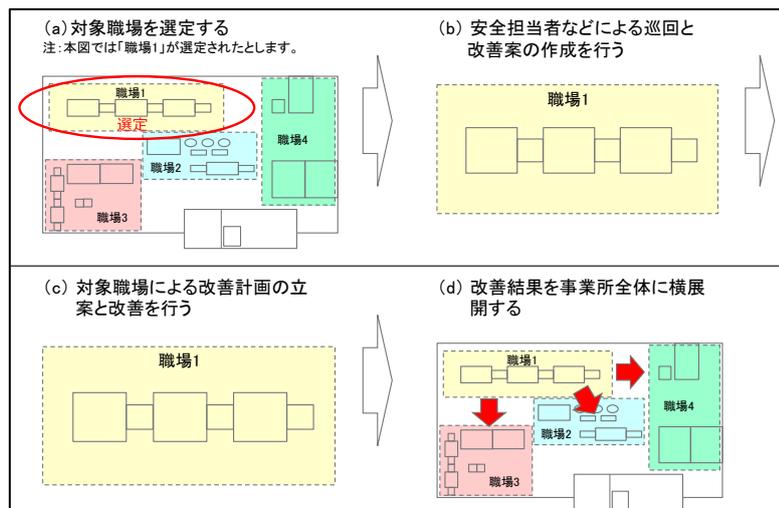


図3: 「安全モデル職場」の進め方のイメージ

② 「安全モデル職場活動」のポイント

「安全モデル職場活動」において実施する巡回は、社内で実施されている（安全衛生委員会や防火委員会などの）既存の巡回とは異なる観点^{注4}の改善案とすることが望ましい。「安全モデル職場」の改善案の観点の例を以下に示す。

● 「リスクアセスメントにヒューマンエラーを反映させる」の観点

現在、多くの工場・工事現場などではリスクアセスメントに取り組んでいるが、ヒューマンエラーによるハザードが十分に検討されておらず、担当者が思いつく限りにとどまっている可能性がある。『「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に反映させる手法について手引書』（参考文献11）の「意図的なルール違反・ヒューマンエラーのチェックリスト」（表4参照）を参照しながらリスクアセスメントを行えば、ヒューマンエラーによるハザードの抜け漏れを減らすことができる。

表4: 意図的なルール違反・ヒューマンエラーのチェックリスト(5大項目)^{注5}

| | |
|-----|---|
| 1. | 意図的なルール違反(安全機能・安全装置の無効化、作業手順の逸脱等) |
| (1) | 意図的に又は容易に、安全機能などの無効化又は無視をする可能性がある。 (A) スイッチの誤作動防止のための保護錠が設けられていない、安全よりも生産性を優先する等、労働災害防止のための安全機能・安全装置を、意図的に又は容易に、無効化又は無視をする可能性がある。 |
| (2) | 作業手順を、意図的に又は容易に、逸脱などする可能性がある。 (B) 決められた作業手順等を、意図的に又は容易に、逸脱して作業を行う可能性がある。 (C) 意図的に又は容易に、近道行動を取る可能性がある。 (D) 決められた作業者の資格・教育を、意図的に又は容易に、無視して作業を行う可能性がある。 |
| 2. | ヒューマンエラー(操作ミス等) |
| (E) | ボタンの配置、ハンドルの操作方向のばらつき等の人間工学的な誤使用の誘発しやすさから、ヒューマンエラー(操作ミス等)を起こす可能性がある。 |

(出典：製造業安全対策官民協議会『労働災害防止につながる具体的手法として～「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に反映させる共通的な手法」を開発』から引用)

注4 社内の巡回がマンネリ化し、改善案が「整理・整頓・清掃」の観点に偏ることが多い。「危険認知(アウェアネス)」を向上させるためにも異なる観点で改善案を検討することが良い。

注5 実際には5大項目をより詳細にしたチェックリスト(33項目)を使用する。

- 「リスクレベル^{注6}の要素である重篤度の下げ方」の観点
リスク低減措置(図4を参照)の「管理的対策」または「個人用保護具の使用」をリスクアセスメントで採用した場合には重篤度は低減されないと考える^{注7}。「管理的対策」や「個人用保護具の使用」によって重篤度を過剰に低減させているようであれば適切な見直しをするのが良いだろう。適切な見直しの結果としてリスクレベルが高くなってしまふのであれば、工学的対策や残留リスクへの教育を強化していくことになる。

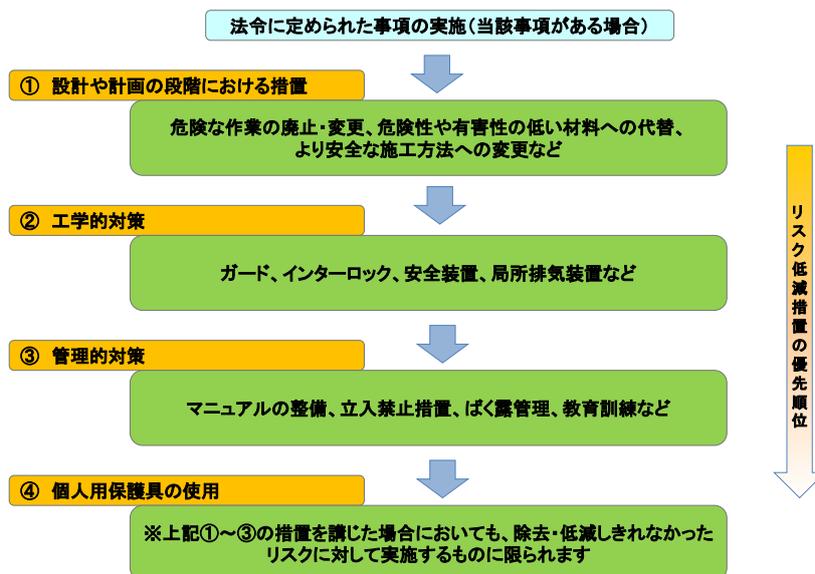


図4: リスク低減措置の順位

(出典: 厚生労働省・都道府県労働局 労働基準監督署『事例でわかる職場のリスクアセスメント』から引用)

- 「安全装置の故障への対応」の観点
工場・工事現場のリスクアセスメントにおいては、リスク低減措置として安全装置を導入した時点でリスクレベルを下げる人が多い。しかしながら、実際には安全装置が故障することもあるので、この際の対応を検討しておく必要がある。特に、リスクレベルの重篤度が高い設備の安全装置は、故障や誤作動を発生させたときに「どのような状態になるのか」や「どのような対応をすべきか」の議論する研修の場を設けると良いだろう。

5. 安全文化醸成に向けて

本稿では、「安全文化の現状把握」および「安全文化醸成の考え方」、安全文化醸成のための「安全管理」の例について説明・解説した。現在、安全文化の醸成を図る組織においては様々な安全活動を行っているものと思うが、本稿で示した具体的な「安全管理」の例も参考にさせていただけると幸甚である。

MS & ADインターリスク総研(株) リスクマネジメント第一部
労災・安全文化グループ マネジャー上席コンサルタント
下平 庸晴

注6 リスクレベルは「重篤度(災害の程度)」と「発生の可能性の度合い」とで決まる。「重篤度」と「発生の可能性の度合い」とのいずれかもしくは両方が低くなればリスクレベルも低くなる。

注7 いずれのリスク低減措置も人に委ねる対策のため。

参考文献

- 1) 内閣府原子力委員会『平成 30 年版 原子力白書』2019 年 9 月
- 2) 事故災害防止安全対策会議『事故災害防止安全対策会議報告書』1999 年 12 月 8 日
- 3) 厚生労働省『安全から元気を起こす戦略』2011 年 4 月
- 4) 東瀬朗, 三木卓典, 高野研一「安全文化診断手法の開発とその適用—石油・化学産業等大規模設備を有する事業所を中心として—」『安全工学』安全工学会、Vol.55, No.1、49-63 頁
- 5) MS&AD インターリスク総研『実践リスクマネジメント要覧 理論と事例』2018 年
- 6) 高野研一ら「意識面・組織面から見た安全診断システムの構築(その 1)—診断に必要な機能および診断結果の妥当性の検討—」『電力中央研究所報告』電力中央研究所、2002 年
- 7) 高野研一「ヒューマンファクタと安全文化」『信頼性』日本信頼性学会、Vol.30, No.7、2008 年、615-623 頁
- 8) 宇野研一, 東瀬朗, 高野研一「石油化学産業における安全文化診断結果に基づく因果モデル」『安全工学』安全工学会、Vol.55, No.4、2016 年、374-382 頁
- 9) 吉田道雄『人間理解のグループ・ダイナミクス』ナカニシヤ出版、2001 年
- 10) 吉田道雄『実践的リーダーシップ・トレーニング』メヂカルフレンド社、2011 年
- 11) 製造業安全対策官民協議会『労働災害防止につながる具体的手法として～「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に反映させる共通的な手法」を開発』、<https://www.jisha.or.jp/media/pdf/20190625.pdf>、2019 年
- 12) 厚生労働省・都道府県労働局 労働基準監督署『事例でわかる職場のリスクアセスメント』<https://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/roudou/gyousei/anzen/dl/110405-1.pdf>

MS & AD インターリスク総研株式会社は、MS & AD インシュアランスグループに属する、リスクマネジメント専門のコンサルティング会社です。
災害や事故の防止を目的としたサーベイや各種コンサルティングを実施しております。弊社コンサルティングに関するお問合せは下記の弊社連絡先、または、あいおいニッセイ同和損保、三井住友海上の各社営業担当までお気軽にお寄せ下さい。

お問い合わせ先

MS & AD インターリスク総研株式会社
リスクマネジメント第一部 労災・安全文化グループ
千代田区神田淡路町 2-105 TEL:03-5296-8944 / FAX:03-5296-8942
<https://www.irric.co.jp/>

< 労災・安全文化グループ >

① 労働災害に関するリスクを網羅的に把握し、対策を講じたい

⇒ 現場調査

貴社の事業所にお伺いし、労働安全衛生に関する活動状況や、労働災害の発生状況を
確認したうえで、貴社の労働安全衛生に必要な対策を診断

書として提供します。

② 組織の安全意識・行動を把握し、安全文化の状態を診断したい

⇒ 安全文化診断

従業員の皆さまに WEB を通じたアンケートにご回答いただくことで、貴社従業員の安全文化
に関する状況を把握できます。

本誌は、マスコミ報道など公開されている情報に基づいて作成しております。
また、本誌は、読者の方々に対して企業の RM 活動等に役立てていただくことを目的としたものであり、事案そのものに対する批評その他を意図しているものではありません。

不許複製 / Copyright MS&AD インターリスク総研株式会社 2020

ⁱ 慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科

ⁱⁱ 熊本大学名誉教授