

## 経営・管理層の自己安全意識評価

○渡辺 顯、渡利邦宏、桑野偕紀

(日本ヒューマンファクター研究所：JIHF：Japan Institute of Human Factors)

### 1. まえがき

組織活動の第一は経済性向上にあるとされるが、このとき安全を最優先に進めないと、リスクが表面化して不安全事故が発生し、その対応に時間・費用がかかり経済性が悪化し、最悪時は組織の崩壊となる。

近年の不安全事故には、組織要因が根本原因と考えられる場合が多々見られる。その大きな理由として、組織を運営・管理する経営層および管理層（経営層に近い方）に、日頃、「安全最優先」意識が不足している状況にあるように見られる<sup>(1)</sup>。

経営・管理層に属する人々は、日頃から、現場の安全最優先判断を尊重するとともに、現場任せとせず、自身の「安全意識」を絶えず堅固に維持することが大切である<sup>(2)</sup>。

この点を踏まえて、本資料では、経営・管理層に所属する方々が、自身の安全意識評価に有効となる「自己安全意識評価リスト(J(JIHF)-Safety List)」を提案する。これまでも、同様のリストが見られる<sup>(3)-(8)</sup>が、本リストは安全に関し幅広い視点を含み、自身の安全意識に関して、どの視点がどの程度不十分であるかを、比較的容易に見いだせるよう構成してある。

### 2. 人間の行動能力と安全対応

多くの組織の安全管理体制では、安全最優先を効果的に維持するため、経営・管理層を含め組織全員の安全意識および安全対処能力が重要になる。

#### (1) 人間の業務対処能力

人間は業務実施時に多くの対処能力（近年はレジリエンスと称している。）を発揮している。状況を認識判断する能力、変動を予兆する能力、および変動に対処する能力があり、さらに社会のあらゆるリスクへの対応能力・危機管理能力を保持し、リスク起因の不安全を正常化する力、困難な状況を乗り越える力があるとされる。

#### (2) 人間の安全への対処能力

人間行動では、平常時には安全予防に対する事前の行動、不安全事故発生時には再発防止への対応行動が必要とされる。これらに関して、オランダのHollnagelは、Safety-I（物事が悪い方向へ向かうことを避ける。）および Safety-II（物事が正しい方向へ向かうことを保証する。）に分類している<sup>(9)</sup>。これらは補完しながら安全性向上に対処することが重要とされる。

ここで提案する評価リストもこれら Safety-I,II で示す対処能力を考慮した視点を参考に作成してある。

### 3. 安全意識評価リストの利用と構造

#### 3.1 評価リストの利用にあたって

- ①本評価リストは、通常業務を行っている時に利用し、日頃の自身の安全意識を評価する。
- ②安全視点に関して、自身がどの程度の安全意識レベルにあるかを知ることができる。
- ③安全意識評価は、2つのケースを評価する。  
ケース1：平常時の対応（Safety-I に対応）  
ケース2：不安全事故発生想定に対応  
（Safety-II に対応）

共に、人間のレジリエンス能力を発揮することが必要である。

- ④実際に、不祥事、不安全事故が発生した場合の調査・分析・対策・評価には、対応した分析法や根本原因分析法などがその場合に活用されるものとする。（本資料では扱わない。）
- ⑤具体的な安全対策は、本資料では扱わず、自身での検討に加え、組織の安全担当者と協議し、実行を図るものとする。
- ⑥安全意識評価のためには、組織の安全確保に重要な視点を含め、どの視点が課題であるかが重要で、そのために、日本ヒューマンファクター研究所(JIHF)が推奨する M-SHEL モデル(付録参照)<sup>(10),(11)</sup>を参考に設問を設けてある。

### 3.2 評価リストの構造

#### (1) 評価設問

評価用設問リスト(J-Safety List)を表1(次頁)に示す。2つのケース(平常時、不安全事象発生想定時)に分け、さらに各ケースは2段階(第1次、第2次)評価としてある。

#### (2) 2つの評価ケース

##### ① 平常業務時の安全意識評価

日頃の平常業務時の安全意識を見るために、第1次視点として、安全フィロソフィー、ポリシー、コミットメント、HSE、コンプライアンス、管理体制、リスク管理、安全情報、人材育成、資源、CSRの11項目設けてあり、次に第2次設問として、第1次に関連ある視点として、合計39項目を設定してある。

##### ② 不安全事象発生想定時の安全意識評価

不安全事象発生を想定した場合の安全意識を評価するために、第1次視点として、リスク管理、ヒューマンエラー対策、不安全時人材育成、対策チーム、不安全情報対応の5項目を設けてあり、第2次設問として、第1次に関連あるものとして、合計16項目を設定してある。

### 3.3 評価の流れ

評価は2ケース(平常時と不安全事象発生想定時)とも、図1に示す流れで行う。評価開始より始め、2段階(第1次、第2次)の設問を利用して自己の安全意識評価を行う。

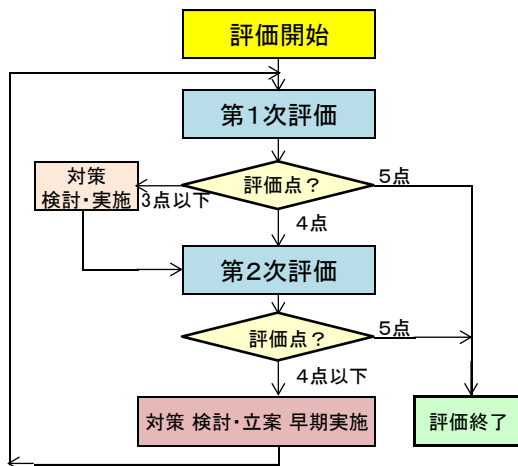


図1 評価の流れ

#### (1) 第1次評価

- ① 各第1次評価項目に対して、表2の評価判定レベルを参考に、自己評価点を評価欄につける。
- ② 1次評価点が5点の場合は、以下の評価はしなくとも十分な安全意識があるとみて、その項目は評価終了とする。
- ③ 4点以下の場合は、第2次評価へ進む。
- ④ 3点以下の場合は、第2次評価へ進む前に、その項目の対策を早急に講じることとする。

#### (2) 第2次評価

- ① 第2次評価でも同様に、評価判定レベルを基に評価欄に評価点を付ける。
- ② 第2次評価で、5点なら終了とする。
- ③ 4点以下は対策を検討し、早期実施を図ることを推奨する。
- ④ 第2次評価では、第1次項目と関連ある項目を主体とするが、十分なる安全意識確保のためには他項目の評価も行うことが望ましい。
- ⑤ 第2次評価項目の最後の欄にM-SHEL記号が付してあり、付録にあるM-SHELに示すような各記号の意味があり、対策検討時に利用する。

### 3.4 評価の判定レベル

評価は表2に示す5点法を採用するが、安全に関しては、厳しい意識保持が必要で、5点を合格点としてある。

表2 評価判定レベル

レベル 評価点	レベル基準
5	安全意識は十分ある。
4	ほぼ満足としても多少の不安がある。
3	安全に十分注意し対策も検討する。
2	対策を検討し実施する。
1	早急に対策を立案し実施する。

- ① レベル5: 安全に対する意識は十分あり、その継続が望まれる。
- ② レベル4: 安全意識はかなりあるが、多少の不安は残り対策を講ずることが必要である。

表1 自己安全意識評価リスト (J-Safety List)

評価視点	第1次評価 基本的(経営的視点)設問		自己 採点 1~5	第2次評価 実務的(管理的視点)設問		自己 採点 1~5	対策用 M-SHEL 主要視 点	
ケース1 平 常 時 対 応	1 安全最優先 フィロソフィー	安全最優先は組織の基本方針であると常時意識し、自ら常時安全最優先で行動している。		1	各部署が安全最優先で業務を遂行しているか定期的に見ており、不足時には安全推進活動を指示している。		M	
				2	無事故時であっても、安全維持・推進を強く意識している。		L	
				3	安全大会に毎回参加するなど手本となる行動を取っている。		L	
				4	安全大会の安全推進課題を毎回チェックしている。		S	
	2 安全 ポリシー	組織の安全ポリシー制定を理解し、推進・支援している。			5	組織の安全ポリシー制定会合に参画し、その内容を十分把握している。		M,E
					7	安全推進のため有効となる組織活動方針を遂行している。		M,L
					8	安全最優先は組織全体に浸透していると見ている。		M,L
	3 安全責任 コミットメント	安全活動に責任もち、強力に推進している。			9	安全に関する方針・目標を十分周知している。		M,L
					10	安全推進のため、明確な認識と強いリーダーシップを発揮している。		L
	4 HSE (労働安全衛生)	労働安全衛生(HSE)活動を常時先頭に立って推進実行している。			11	安全が最優先であることを日頃行動で示している。		L
					12	組織のHSE活動を理解し、その制定会合に参画し、活動指針を十分把握して活動している。		S,E
5 コンプライアンス (法令遵守)	組織内の安全管理体制、安全推進ルールを定め、それが十分機能して遵守されているか見ている。			13	組織内の安全パトロールを定期的の実施している。		M,L	
				14	組織の安全管理体制が機能しているか注視している。		M,L	
				15	安全推進ルールやマニュアルを遵守させ、かつ必要時に内容を再検討させている。		S	
6 安全 管理体制	組織安全体制において、各自の役割を理解し、その動向を十分把握している。			16	法令も社内規則も遵守させ、社内外の監査にも対応している。		M	
				17	各部署業務に有効な安全推進方策を常時検討し、必要時に提案している。		M	
				18	組織内各部署に安全責任者を専任し、その活動内容を含め、安全性向上を推進させている。		M,S	
				19	品質マネジメント体制を確立、その運用に注意を払っている。		M	
7 リスク管理	組織のリスク管理を常時推進している。			20	各部署と安全に関するコミュニケーションを定期的の実施し、その内容を点検している。		S,L	
				21	安全情報交流が自由闊達に行える職場環境整備を推進している。		M,E	
				22	組織のリスクマネジメントを定期的の実施し、その結果を精査している。		M	
8 安全情報	組織内外の重要安全情報を定期的に報告させ、その内容を把握している。			23	組織の重大リスクの洗い出しを指示している。		M,S	
				24	組織の危機状況の度合い調査とその対策を指示している。		M,S	
				25	リスク・危機対策には、十分な時間と費用を与えている。		M,E	
				26	同業他社組織の安全推進に関する情報を入手し、有効に活用している。		S,E	
9 人材育成	安全対応の人材育成を常時進めている。			27	組織内に安全情報交流の場を設け、定期的に情報交流を行わせている。		S,E	
				28	安全ルール策定には現場の意見を取り入れている。		M,L	
				29	各部署のその年の安全標語を知っている。		S	
10 安全 対策資源	安全対策に十分な資源(機材、人材、費用)をかけていると認識している。			30	安全教育・訓練体制を確立し、安全に精通する人材を育成し、その役割を定期的に調査している。		E,L	
				31	安全のため各部の人間関係を良好となるようにしている。		L	
				32	安全に有効な知識やノウハウを伝承する仕組みを構築している。		M,L	
11 CSR (企業社会的責任)	CSR(企業の社会的責任)の一環として安全推進を進めている。			33	安全推進に必要な機材整備には十分に対応している。		S,H	
				34	対策メンバーには必要な人材を十分に配置している。		M,L	
				35	安全活動への表彰を含め推進意欲を向上させている。		E,L	
				36	ISO26000に指示される7つの社会的責任原則を重視している。		E	
ケース2 不 安 全 事 象 発 生 想 定 対 応	1 リスク対策	リスク表面化による経済的損失を推定し、懸念リスクに対する事前の対策を取っている。		37	社会に対する責任や貢献に配慮している。		E	
				38	同業他社と安全推進に関し定期的に情報交換している。		S,E	
				39	同業他社の安全推進動向には十分注意を払っている。		S,E	
				1	リスク分析法およびリスク対策の基礎的知識を有している。		S	
	2 ヒューマンエラー 管理と対策	組織内のヒューマンエラーおよびそのマネジメントを注視している。			2	リスクアセスメントの結果により必要な対策を取り、品質マネジメントの改善につなげている。		S
					3	重大リスク発生時を想定し、その対応を慎重に検討させている。		M,S
					4	緊急時の安全対応には、現場力が重要であると考え、現場の危険予知(KY)情報を度々見て、内容把握を心掛けている。		S
	3 不安全時 人材育成	不安全事象対応の人材育成を組織的に図っている。			5	ヒューマンエラーマネジメントの知識を有している。		S
					6	ヒューマンエラー管理(マネジメント)を定期的に、かつ適性の実施させている。		M
	4 不安全時 対策チーム	重大不安全事象発生時には、早急に対策チーム設置を指示している。			7	ヒューマンエラー誘発要因の見いだしを重視している。		S,E
					8	ヒヤリハット(HH)情報を定期的に収集・分析・配信させ、その有効活用を図っている。		S,E
9					人材育成環境を整備し、適材人員を配置している。		M,E,L	
10					外部安全推進機関による安全研修を依頼している。		M,E	
5 不安全情報	同業他社組織の重大不安全事例を収集し、自組織の安全推進の参考になっている。			11	不安全事象の分析では責任追及ではなく、組織要因を含む背後要因を見いだしように指示している。		E,L	
				12	対策チームは、分析の経験者と、その事象を熟知している者を参加させている。		M,L	
				13	重大不安全事象には、第三者による分析評価の実施を指示している。		M,E	
				14	重大事故分析・再発防止対策立案、およびその実施においては先頭に立って実行している。		M,L	
				15	同業他社組織の事故など不安全事象を調査させ、その報告を精査している。		M,S,E	
				16	類似不安全事象には、特に注意を払っている。		M,S	

- ③レベル3～2:安全意識には気になる点があり、今後の不安全事象発生の可能性を懸念している。その対策を事前に検討し、実行することが重要になる。
- ④レベル1:自身で安全に対して、かなり不安視している状況であり、早急に対策をとる必要がある。

#### 4. 安全意識評価リストの特徴

- ①評価は平常時の意識評価と不安全事象発生想定時の2ケースに分けてあり、意識評価がやりやすい。
- ②評価は2段階(第1次、第2次)で行い、第1次評価は安全に関する多方面の視点が含まれているが、評価項目は多くはない。
- ③第2次では、第1次項目に関連したより詳しい評価設問が設けてあり、評価を具体的にを行うことができる。
- ④第2次評価において、得点が4点以下の場合には対策を検討するが、そのためにM-SHEL視点を表右欄に付してあり、検討時に利用する。
- ⑤組織での不安全事象発生を未然に防止することに寄与する。
- ⑥評価設問は安全関連視点をほぼ全て含んでおり、組織の安全文化を高めることに寄与する。
- ⑦項目は安全に深く関連する視点で仕分けられているが、安全視点はお互いに関連することが多いので、評価時間が取れる場合は、第2次評価項目は全て見ることが望ましい。
- ⑧設問は多分野で使えると考えているが、必要に応じて利用組織独自の設問に変更することはありえる。

#### 5. まとめ

全ての組織の活動は、安全確保を最優先で進めることが必須である。しかるに、近年の事例、それも大組織の不祥事の事例を見ると、必ずしもその様には見られず、日頃の安全意識の低下が懸念され、安全意識評価が重要となる。特に経営・管理層に属する方は、組織の運営管理を率先して推進する役割がありこの安全意識評価は重要である。

ここで提案した安全意識評価リストは、多くの組織の経営・管理層に属する方が自身の安全意識を評価することを目的としているが、安全意識の持続のためには、この評価を定期的に行うことを推奨する。

対策が必要と判断した場合は、各組織の実情に応じ、早期の対策を検討・実施が重要である。

また、組織の安全確保は経営・管理層だけでなく現場層の安全意識も高めることが不可欠で、このための評価方策については、JIHFにおいて別途検討している。

#### 付録: ヒューマンファクターモデル M-SHEL 視点

M-SHEL は人間の特性、行動を表すモデル

M: Management 管理、  
S: Software ソフト、  
H: Hardware ハード、  
E: Environment 環境、  
L: Liveware 人間 (チームを含む)



で構成される。この M,S,H,E,L を視点として活用する。

M-SHEL モデルは、人間の行動(思考過程も含む)を機能的に示すもので、人間行動のあらゆる視点を含んでおり、安全意識評価のためにも有効である。詳細は別文献を参照されたい<sup>(10),(11)</sup>。

#### 【参考文献・資料】

- (1) 楠神健:安全管理における「管理者やリーダーの基本動作」を考えてみよう、化学経済、2017.9
- (2) 経済産業省:製品安全に関する事業者ハンドブック、2012.6
- (3) 日本ヒューマンファクター研究所:J社安全意識調査報告書、JIHF、2015.3
- (4) 原子力安全・保安院:事業者の安全文化・組織風土の劣化防止に係る取組を評価するガイドライン、2007
- (5) 原子力安全推進協会(JANSI):JANSIの活動と安全文化、安全文化7原則、2014.4
- (6) 全日本空輸(株):安全文化アンケート指標
- (7) 国土交通省国土交通政策研究所:運輸企業の組織的安全マネジメントに関する調査研究～安全に関するアンケート調査 年次報告(平成27年)～、2016.10
- (8) 関村直人:原子力安全文化醸成への取り組みの現状と課題、日本原子力学会安全部会企画セッション、2017.3
- (9) E.Hollnagel: Safety-I から Safety-II へ レジリエンス工学入門一、オペレーションズ・リサーチ、2014.8
- (10) 日本ヒューマンファクター研究所:品質とヒューマンファクター、日科技連、2012
- (11) 渡辺顯、渡利邦宏:M-SHEL 視点によるシステム安全、安全工学シンポジウム、2014.7