

201425014A

厚生労働科学研究費補助金

労働安全衛生総合研究事業

中小規模事業場向けのリスクアセスメント手法の開発  
(H25-労働-一般-010)

平成26年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 和田有司

平成27(2015)年5月

## 目次

I.	総括研究報告書	
	中小規模事業場向けのリスクアセスメント手法の開発	----- 1
	和田有司	
II.	分担研究報告書	----- 25
	リスクアセスメント導入阻害要因の現状分析	
	牧野良次	
III.	研究成果の刊行に関する一覧表	----- 73
IV.	研究成果の刊行物・別刷	

厚生労働科学研究費補助金  
労働安全衛生総合研究事業

中小規模事業場向けのリスクアセスメント手法の開発  
(H25-労働一般-010)

平成 26 年度 総括研究報告書

研究代表者

和田有司

独立行政法人産業技術総合研究所

安全科学研究部門 爆発利用・産業保安研究グループ長

研究要旨

わが国において労働災害の多くは中小規模事業場で発生している。リスクアセスメントとその結果に基づいたリスク管理が労働災害の防止に効果的だと考えられる一方で、中小規模事業場ではリスクアセスメントが必ずしも十分に普及していない。既存の調査によれば、リスクアセスメントを実施しない理由として「実施体制が整備しきれていない」、「十分な知識を持った人材がない」、「リスクアセスメントの実施に必要な時間が確保できない」といった点があげられている。このことは、「容易に実施できるリスクアセスメント手法」を開発することがリスクアセスメントの普及を促進する糸口となりうることを示唆している。平成 26 年度は、実際の中小規模事業場の現場で、昨年度作成した簡易リスク評価項目を用いたリスクアセスメントの試行を実施した。平成 27 年度での課題としては、チェック項目のブラッシュアップ、および詳細リスク評価結果との整合性をチェックすることがあげられる。

研究分担者

牧野良次

独立行政法人産業技術総合研究所

安全科学研究部門 爆発利用・産業保安研究

グループ 主任研究員

1 研究目的

わが国における近年の労働災害による休業 4 日以上死傷者数は年間およそ 11 万人（死亡者はおおよそ 1000 人）で推移している。平成 22 年では死傷者数の 50%、死亡者の 65%が従業員 30 人未満の事業場に所属していた。この事実は労働災害被災者数

の削減を促進するためには中小事業場に着目する必要があることを示唆している。一方で、労働災害の削減においてはリスクアセスメントの実施が望まれるにも関わらず、リスクアセスメントが行われるべき中小事業場でむしろ普及が進んでいない現実がある。そこで、本研究では中小事業場におけるリスクアセスメント導入の阻害要因を分析し、中小事業場において容易に導入できるようなリスクアセスメント手法を開発することを目的とする。

中小事業場は人員や資金確保の面で厳しい状況にあり、それがリスクアセスメントの導入阻害要因のひとつになっていると考えられる。普及可能なリスクアセスメント手法の条件として「少人数で・短時間で・小額で実行可能」であることが必須である。同時に、事故削減という目的上十分な精度でリスクを定量化する必要がある。中小事業場でのリスクアセスメントを普及させ、かつ事故削減に貢献するためには、上記の条件を満たす評価手法の開発が急務である。

本研究の特色の第一は、安全工学会が開発し、本研究代表者および分担者も関与している「保安力評価システム(若倉, 2012)」を基礎とすることである。保安力評価システムは事業場の安全度を定量化する手法である。しかしながら、現行の保安力評価システムは大規模事業者への適用を念頭に置いた手法であり、そのまま中小事業場に適用することはできない。そこで本研究では、現行の保安力評価システムを中小事業場向けに改良するという方針で研究を進める

(H25-26)。既に枠組みが整備されている方法論の改良であるため、効率的な研究の推進が期待される。

第二の特色は「事故被害の見える化」手法を開発することである(H26-27)。心理学的には被災の具体的イメージをもたない人々はリスクに無関心になることが指摘されている(Sunstein, 2007)。この点を考慮し、事故発生時に企業経営に及ぶダメージを定量的に企業経営者に提示することにより、リスクアセスメントの普及促進を図る。

本研究の期待される効果として以下の4点をあげる。①本研究で開発するリスクアセスメント手法を中小事業場で適用することにより労働災害被災者数の削減に貢献すると期待できる。労災の多くは中小事業場で発生しているという事実を考えれば、本研究の成果は「新成長戦略～「元気な日本」復活のシナリオ～(平成22年6月18日)」で打ち出されている「労災3割減」の達成に貢献するものと評価される。②研究の推進過程において、中小事業場に対し本研究独自のアンケート調査を実施する予定である。ヒヤリハット情報や事故数等の安全成績データ、各種経営指標、経営者の安全意識等について総合的に調査するオリジナリティの高いデータベースが構築されることが期待できる。本研究で蓄積されたデータベースを(個人情報保護の観点をクリアした上で)厚生労働行政に利用することが可能と考える。③本研究の成果の波及効果として、労働災害保険の財政状況の改善にも繋がると考えられる。④本研究は主に製

造業の中小事業場を念頭に置いているが、開発されるリスクアセスメント手法そのものは中小事業場以外にも（必要な修正を施した上で）適用可能である。例えば、医療分野における事故防止にも応用可能であろう。また、事故が発生する前のリスク評価・防災・減災のみならず、事故が発生した後の「事故原因調査」においても本研究の成果が役立つと期待できる（事故原因の迅速なスクリーニング調査への応用など）。

## 2 研究方法

本研究は①リスクアセスメント導入阻害要因の現状分析、②保安力評価を基礎とした導入容易なリスクアセスメント手法の開発、③労働災害が企業経営に与えるダメージの「見える化」からなる。

### 研究項目①リスクアセスメント導入阻害要因の現状分析(牧野, H25-26)

経営者が認識しているリスクアセスメント導入阻害要因が現実を正しく捉えているとは限らない。その場合、経営者による導入のための取組みは失敗に終わる可能性が高い。研究項目①ではこの点に注目して導入阻害要因を分析する。具体的には、ウェブサイト等を利用して中小事業場経営者を対象としたアンケート調査を実施し、リスクアセスメント導入状況、導入していない（もしくは導入した）理由を質問し、導入阻害要因に関する経営者の主観的な認識を把握する。一方で、事業場の労働時間、稼働率、安全訓練度といった情報、およびヒ

ヤリハット件数、事故件数といった客観的データも可能な限り収集し、これら客観的データとリスクアセスメント導入状況との関係を統計的に検討することにより導入阻害要因をより詳細に検討する。

### 研究項目②保安力評価を基礎とした導入容易なリスクアセスメント手法の開発(全員, H25-26)

既存の大規模事業所向け保安力評価手法を基礎として、中小事業場での適用が容易な簡易リスクアセスメント手法を開発する（図 2）。具体的には「はい・いいえによる回答」もしくは「5 段階からの選択による回答」といった（リスクアセスメントに関する知識がなくても）簡単に回答可能な質問群を作成し、回答パターンに応じて「事業場のどこにどの程度のリスクが存在するか」が近似的に定量化されるシステムを開発する。研究枠組みを右上図に示す。有効な簡易リスクアセスメント手法を開発するためには、ある事業場で簡易リスクアセスメントと詳細リスクアセスメント双方を実施し、その結果を比較しなければならない。前者が後者の結果を上手く予測できない場合は簡易リスクアセスメントにおける質問群を修正する。そこで本研究の課題として詳細リスクアセスメントも数例実施する。

### 研究項目③労働災害が企業経営に与えるダメージの「見える化」(牧野・和田, H26-27)

過去に発生した事故とその事故が企業経営に与えたダメージの関連について情報収

集と整理を行う。十分な情報が得られない場合には推定により補完する。情報源としては産業技術総合研究所が運営しているリレーショナル化学災害データベース（RISCAD）等を想定している。整理した情報を閲覧できるウェブサイトを構築し、経営者が求める情報に容易にアクセスできる形で情報提供する基盤を整える。この研究項目はH28以降も引き続きデータ整備を継続すべき基盤的研究項目である。

#### 研究体制

研究グループは（独）産業技術総合研究所メンバーからなる。研究体制と役割を図1に示す。

#### 現在の研究環境の状況

和田、牧野（産総研）は保安力評価システムの開発に関与している。また、2013年設立予定の「保安力向上センター」とも研究協力関係を結んでおり、企業の安全度を測る手法について最新の知見にアクセスできる環境が整っている。和田はRISCAD運営の責任者であり事故事例に詳しく所蔵データも豊富である。牧野は化学物質リスク評価を専門分野の一つとしておりリスク評価全般に詳しい。

#### <倫理面への配慮>

人あるいは動物を対象とした実験等は計画していないため、この項目は省略する。

### 3 研究結果

ここでは、「研究項目②保安力評価を基礎とした導入容易なリスクアセスメント手法の開発」に関して平成26年度に得た成果を説明する。具体的には平成25年度に作成した簡易リスク評価項目を用いて、実際の中小規模事業場の現場でリスクアセスメントの試行を実施した結果について報告する。なお「研究項目①リスクアセスメント導入阻害要因の現状分析」および「労働災害が企業経営に与えるダメージの見える化」に関する成果については分担研究報告書に記載した。

#### 3.1 簡易リスク評価試行の手順

平成26年度における簡易リスク評価試行の目的は、平成25年度に作成した簡易リスク評価項目を実際の中小規模事業場の現場で適用してみることにより、現段階での評価項目の問題点を浮き彫りにすることである。項目は適切か、文章の意味は明確で伝わりやすいか、質問数が多すぎないか、といったことに注目しながら試行を実施した。

試行にあたって9社の協力を得た（表2）。1から6番は化学産業に属する比較的規模の大きな企業であり、研究グループメンバーの人的ネットワークから試行を依頼した。7から9番は比較的規模の小さな企業であり、平成25年度に実施したリスクアセスメント導入阻害要因に関するアンケート調査への回答があった茨城県内の企業に再度ヒアリングの依頼をした結果協力の承諾をい

ただいた3社である。

試行の手順は以下のとおりである。ヒアリングに先立ち、試行の目的や方法を説明するとともに、簡易リスク評価項目が記載されたエクセルファイル（平成25年度の総括研究報告書に記載したものと同内容）を相手先企業に渡した。その後1ヶ月程度の期間で相手先企業にリスク評価項目への回答を作成していただいた。回答が完成した後、相手先企業を訪問し、回答についての説明を受けた。同時に項目の適切性、文章のわかりやすさ、回答に要した時間など質問項目の修正に資する情報もヒアリングした。

### 3.2 簡易リスク評価試行の結果

試行に協力いただいた企業からは、簡易リスク評価項目に実際に回答した際の感想としておおむね以下のような意見をいただいた。

- 問題数が多いとは思わない。1時間程度で回答できる内容である。
- 安全について留意すべき点が網羅されている。自社の安全活動に何が不足しているかをチェックするのに有用と考える。
- ただし、中小規模事業場の活動実態とはかけ離れた質問項目もいくつか見られる。
- 職位・階層が異なる人がそれぞれ簡易リスク評価項目に回答すると、ある質問項目については、回答結果に相違が

見られることがある。

- 用語については、用語解説が添付されているのでそれを読めば理解できる。ただし、労働安全衛生マネジメントシステム等の経験がまったくない人にとっては、一読して理解するのは難しいかもしれない。

### 3.3 良好事例と気がかり事例

試行を実施する際、同時に安全活動に関するヒアリングも行った。ヒアリング結果は今後簡易リスク評価項目を改善する際の情報になるものである。ヒアリング結果を以下に示す。「会社コメント」は試行に協力していただいた企業自身によるコメントである。「気掛かりポイント」および「良好ポイント」はヒアリングを受けて我々研究グループがピックアップしたものを記載した。

#### A社(2014.6.23)

**会社コメント：**グループ会社本体からの指導に沿って活動している。今後は、簡易リスク評価項目参考にして行きたい。

**気掛かりポイント：**リスク評価を取扱い物質別で行っており、書類上はかなり（過度とも言えるほどに）整備されているが、反面、実際の活用面では形骸化した部分が見受けられる。すなわち、リスク評価を担当する部門のみが書類を整備しており、実務の現場サイドに対しどこまで教育活動を行い、成果が活用されているか疑問が残る。安全教育に関しては、教育側、受講者側に時間的な余裕がないことから低調である。

**良好ポイント：**安全活動については、環境安全課（総務部）がリーダーシップを持って積極的に取り組んでいる。

#### B 社(2014.6.30)

**会社コメント：**現時点ではベテラン層が多くいるが、安全管理を含めて、将来的に技術伝承が出来ないおそれがあることに会社幹部は危機感を持っている。一昨年程前に本社の安全管理部門が出来てからは徐々に安全管理に関心が高まっている。また、安全管理・監査は、グループ会社全体として外部コンサルに委託している。

**気掛かりポイント：**安全管理が安全担当者の方に任されており、やや属人的になっている。また、安全管理の担当者は本社の安全担当配下で兼務である。工場内でどのように安全管理が浸透しているのかは明らかでなく、安全教育についての計画など全体的な方針が見えてこない（過去に静電気に関するトラブルを起こしており、それに関する研修といった個別的な活動は行われている）。

**良好ポイント：**全社的に、安全担当者（技術開発部：本社安全部門を兼務）がリーダーシップを持って取り組んでいる。グループ会社として安全管理に取り組んでいる。

#### C 社(2014.7.18)

**会社コメント：**簡易リスク評価項目によってリスクアセスメントについての包括的な視点を得ることができるので、自社の弱点や不足なポイントを炙り出して有用である。

リスクアセスメントについては全社的な展開をする必要があると感じた。しかしながら、労災と評価項目との関連を直結することは難しいと感じた。

**気掛かりポイント：**安全教育に関しては、会社としても不十分と感じているようだ。実状は、外部講師などに頼っている（将来的に自社内で安全教育を出来る様にしたいと考えている）。

**良好ポイント：**これからの課題ではあるが、会社として安全に取り組む姿勢がある。他社の事故事例などは大変参考になるので社内に展開している。社長も工場に来て、ランチミーティングなどを行っているが、参加出来るのは部長以上とのことである。

#### D 社(2014.7.29)

**会社コメント：**簡易リスク評価項目への回答は職位別で行った。結果として、評価する人（階層や職位が異なる）で、項目によっては異なる評価を下す結果になった。しかし、人によって回答結果が異なる項目があるとすれば、むしろその項目が改善すべき点を表しているのかもしれないと感じた。安全管理の専門部署はないが、生産本部が行うことで機能していると考えている。

**気掛かりポイント：**安全教育に関しては、会社として不十分と感じているようだ。安全に関しては外部講習会への参加や外部講師などに頼っている感がある。

**良好ポイント：**全社的に上層部がリーダーシップを持って、全部門にわたり、安全管理に取り組む姿勢がある。



E 社(2014.8.1)

**会社コメント:**安全管理の特定の部署はないものの、安全活動は機能している。会社が成長期にあるためどんどん新入社員が入ってくる状況にあるが、安全教育が追いついていないことに危機感を持っている。

**気掛かりポイント:**安全管理の特定の部署がない。主に生産本部内で対応しているが、業務に連動していないので属人的になる懸念がある。数年前に静電気事故を経験していることから安全管理への全社的な関心は高い一方で、安全管理全体を通じた教育などにはまだ至っていない。

**良好ポイント:**現在は、この安全体制では不足と感じ、生産本部の担当者が積極的に安全管理を行っている。また今後は、グループ会社としての安全システムの導入も見込まれている。

F 社(2014.8.29)

**会社コメント:**リスクアセスメントに関して、簡易リスク評価項目で示されたような全体的・網羅的な視点はもっていなかった。包括的な視点で見ることができるので、この簡易リスク評価項目は有用と思う。

**気掛かりポイント:**安全管理の特定の部署はなく、総務部-製造部の連携で対応している。安全教育の方までは手がまわらないようである。業務に安全管理が連動していないので属人的になる懸念がある。

**良好ポイント:**親会社からの事故情報などを積極的に活用する姿勢があり、安全遵守

の風土を感じる。

G 社(2015.1.19)

**会社コメント:**リスクアセスメントの取り組みは行っていないが、安全作業への思いは高いと思っている。社員には、スキルのある、なるべく若手（外国人も含む）を揃えるようにしている。

**気掛かりポイント:**安全に関する書面的なものはない（ただし、朝礼などでその都度、予定されている作業における安全のポイントについて話をしている。例えば、冬場の乾燥時には火災について注意喚起をするなど）。安全の年間計画といったものについて書類などはなく、幹部の頭の中にあると言う属人的なものである。

**良好ポイント:**異常処置基準を設け、正常でなくなったらすぐに上長に報告するようにしている。安全などに関する情報は、申し送り時、朝礼時などに連絡する。ユーザーからの査察では9割が品質関係であるが、査察の一環として安全関係の指摘もある。公的な資格などはスキルアップのために積極的に取得されている。

H 社(2015.1.19)

**会社コメント:**特にリスクアセスメントに関してということだけでなく、安全一般への関心が低いと思っている。ISOを取得した経験があるのでリスクアセスメントの主旨は理解出来る。社員は職人集団と言った感じであり、特に定年などは設けていない。

**気掛かりポイント:**先代社長は、怪我を

するのは本人の責任といった考え方であった。ただ現在の社長は、昨今ではそのような考え方が通用しないことと承知している。安全に関する年間計画などはないが、安全を無視している訳ではない。人手がないために安全にまで手が廻らないのが実情である。溶剤などの危険物も取り扱うが少量である。技術伝承と言うより、技術を持った熟練者（高齢；縁故）を採用している。ヒヤリハットなどは、従業員が隠すこともあるのであまり効果があるとは考えていない。

良好ポイント：規模が小さいのでコミュニケーションは良い。安全管理はトップダウンであるが、下からの意見は取り上げている。必要な公的な資格については、取得するようにしている。

#### I社(2015.2.6)

会社コメント：リスクアセスメントに関しての認知度は低く、身近にいる同業他社の8～9割はリスクアセスメントについて無知であると思っている。社員の安全意識は低く、ヘルメット着用についても「何故それが必要なのか？」といった程度の認識である。

気掛かりポイント：安全に関しては、場当たり的対応と承知している。緊急時の予算は対応する。人手が無いので一人の幹部が何から何まで行うのが実状である。

良好ポイント：エコ認定の取得を目指しているなかで、若手育成をしている。制度的には整備されていないものの、スキルアップや資格取得の講習などは積極的に行ってい

る。緊急時対応の文書的なものはないが、火災、地震想定訓練は行っている（地震時の停止箇所や避難場所などは明確にしている）。

#### 総評

A社からF社までは企業規模が200から300人程度と比較的大きく、親会社からの指導や取引先との関係もあり、安全対策がかなり制度化されていた。回答者の職位・階層に依存して回答結果が異なるケースが見られたが、これは今回試行した簡易リスク評価項目が主に「安全文化」に関する質問であったことが原因であろう。反面、各階層・職位間で評価ポイントに差が見られた項目が、改善すべき項目もしくは注意すべき項目にであるという見方もできる。

一方、G社からI社は従業員数20名以下の小規模事業者であるが、リスクアセスメントの認知度が低く、その必要性も認識されていない。総じて安全対策はまだまだ浸透していない印象を受けた。慢性的に人手不足であり、安全にまでは手が廻らないのが実情であろう。組織が属人的であり、安全に関しても幹部の頭の中にマニュアルが（ノウハウ的に）存在している、というような状況である。

#### 3.4 今後の展開

これまでに説明してきた簡易リスク評価試行やヒアリングの結果を受けて、今後の展開を以下に列挙する。

- リスク状況をより深く知るために、会社内の「誰」に答えてもらうのが良いのか検討する（研究開発担当者か、製造担当者か、メンテナンス担当者か；管理者か、現場オペレーターか）
- 職位（例えば一般社員、係長クラス、課長クラス、幹部クラス）により評価の差が出た項目があれば、その項目を重点的に精査すると隠れた問題点が出て来るかもしれない
- 会社によって組織や役職などの呼称が異なったり、業務範囲が異なったりする。本質的に聞きたいことは何かをより明確にした上で、注釈を詳細にする
- 記入例を提示するなど、利用者がより答えやすいものに brush up する
- 現時点では、各企業が評価項目に回答したらそれで終了というシステムになっている。もう一步踏み込んで、簡易リスク評価項目に回答した結果、リスクの状況に関する「診断」と「推奨される取組」が提示されるような仕組みができれば回答者にとってより便利であると思われる。

#### 4 平成 27 年度の研究計画

研究項目②「保安力評価を基礎とした導入容易なリスクアセスメント手法の開発」について、平成 27 年度の研究計画についてまとめる。各実施項目について、目的、どこまで達成するか、およびタイムスケジュールを整理する。

#### 実施項目(1)簡易リスクアセスメントの試行（継続）

平成 25 年度に作成した簡易リスクアセスメントシステムを実際の中小規模事業場の現場において引き続き試行する。主に化学産業において広い人的ネットワークをもつ研究協力者が試行を依頼できる企業の選定を担当する。可能な限り化学産業以外の企業も選定する。試行を依頼する企業は複数社とする。

#### 実施項目(2)評価項目の修正

実際に中小規模事業場で試行するなかで見出された、評価項目についての不備な点（質問の意味が分かりにくい、質問に重複がある、本来なら聞くべき質問がない、質問数が多すぎる、など）を修正する。それらの不備を考慮して評価項目を改善する。

#### 実施項目(3)詳細アセスメントとの比較

簡易リスクアセスメント試行の場で、通常のリスクアセスメントも可能な限り実施してもらおう。ここで通常のリスクアセスメントとは中災防（2001）で説明されているようなアセスメントであり、厚生労働省職場のあんぜんサイト リスクアセスメントの実施支援システム（[http://anzeninfo.mhlw.go.jp/risk/risk\\_index.html](http://anzeninfo.mhlw.go.jp/risk/risk_index.html)）において実施できるようなものを想定している。

職場のあんぜんサイトでもそうであるように、通常のリスクアセスメントはまず「個

別の災害」を特定するところから始まる。一方、我々が開発しようとしている簡易評価では「個別の災害」は特定されない。なぜなら、我々の評価は主に企業の「安全文化（安全基盤を活性化する人間行動、組織活動、製造施設の環境を改善することにより、その安全を向上させる体系）」を評価するものだからである。

個別の災害のありようは（安全文化ではなく）「安全基盤（製造施設の安全を担保する、技術・システム・マネジメントの基本的な体系）」との関連が強いと思われる。個別の災害のありようとは、「どのような機械を使って、どのような作業をしていたか」といった個別具体的なことである。

保安力評価システムにおいて、安全基盤は「個別の活動（個別の災害に関連）」、安全文化は「安全基盤を適切に活用するための基礎」と位置づけられている。つまり安全文化が高いレベルにあることはリスクを低く保つための必要条件であると位置づけられている。安全基盤を適切に活用できなければ事故発生確率が高まるならば、安全文化の劣化もまた事故発生確率を高めると予想される。したがって、簡易リスクアセスメントで評価される安全文化のレベルと通常のリスクアセスメント結果の間には関連があると考えて良い。

むしろ、安全基盤に関するような個別具体的な事項（つまり個別の災害のありよう）を考慮せずとも、安全文化に関する事項を評価することによってリスク管理という目的において十分な精度でリスク評価するこ

とを可能にする手法を確立するというのが我々の発想である。

平成 27 年度は企業現場での試行を実施し、同一企業での簡易リスクアセスメントの評点と通常のリスクアセスメントの結果を比較し、結果の関連性について検討することを目指す。

## 5 健康危険情報

なし

## 6 研究発表

牧野良次，松倉邦夫，和田有司，茨城県の中小規模事業場を対象としたリスクアセスメント普及状況の調査，安全工学シンポジウム 2014，2014/07/11.

牧野良次，松倉邦夫，和田有司，中小規模事業場向けリスクアセスメント手法の試行結果について，第 47 回安全工学研究発表会，2014/12/4.

## 7 知的財産の出願・登録状況

なし

## 参考文献

Sunstein (2007) Worst-case Scenarios, Harvard University Press

中災防 (2001) 厚生労働省指針に対応した労働安全衛生マネジメントシステム リスクアセスメント担当者の実務，中央労働災害防止協会

保安力向上センター (2013) 保安力向上センターと保安力評価の概要，

[http://www.meti.go.jp/committee/sankoushin/hoan/pdf/004\\_s01\\_00.pdf](http://www.meti.go.jp/committee/sankoushin/hoan/pdf/004_s01_00.pdf)

（2014/05/21 アクセス）

若倉正英（2012）保安力評価システムの構築と推進, 安全工学, 51 (6), 350-354.

添付資料

1) 茨城県の中小規模事業場を対象としたリスクアセスメント普及状況の調査（安全工学シンポジウム予稿）

2) 茨城県の中小規模事業場を対象としたリスクアセスメント普及状況の調査（安全工学シンポジウム発表スライド）

3) 中小規模事業場向けリスクアセスメント手法の試行結果について（第 47 回安全工学研究発表会予稿）

4) 中小規模事業場向けリスクアセスメント手法の試行結果について（第 47 回安全工学研究発表会発表スライド）

表 1 簡易評価項目

（別紙）

基本情報

項目	情報詳細	内容
企業情報等	企業名	
	事業所名	
	連絡先(連絡部署名)	
	(ご担当者名)	
	(電話)	
	(E-mail)	
事業所情報	事業所組織(*1)	
	事業所人員(*2)	
	事業所年齢構成(*3)	
	安全成績(*4)	
	安全活動(*5)	
	*労災発生件数・度数	
設備情報	設備名	
	主要製品	
	連続/バッチ	
	取扱物質(*6)	
	製造担当人員	
	製造担当年齢構成	
	勤務形態(交替勤務)	
	安全成績(*4)	
	安全活動(*5)	

- \*1: 生産部門、管理部門などが判る、組織図などを指す。
- \*2: 正規社員、派遣社員、アルバイト、協力会社社員数などを指す。
- \*3: 20歳代、30歳代、・・・何%等と内訳を記載する。
- \*4: 事故、災害の件数を記載する。(過去5年間分)なお、それ以前に重大災害があった場合は、記載する。
- \*5: 安全に関する活動の概要を記載する。活動項目のみでも良い。
- \*6: 高圧ガス、危険物、毒劇物に該当する物質を取り扱っている場合は、主な物質を記載する。

簡易版ORG.

大項目	中項目	小項目(21)	×	△	○
			出来ていない	やや出来ている	出来ている
1. 組織統率	1.1 安全に関する理念・方針の明確化	1.1.1 安全に関する社長の理念・方針 (理念・方針の有無/従業員への周知)			
		1.1.2 会社レベルでの安全に関する理念・方針の現場での実現 (全社的または部門毎の安全方針の有無/安全方針の活用の有無)			
		1.1.3 事業所での安全活動実績(*1)の全社的な改善計画(*2)への反映 (安全活動実績の管理の有無/改善計画への反映の有無)			
		1.1.4 現場からの意見・要望の社長への伝達 (伝達する仕組みの有無/仕組み活用の有無)			
	1.2 安全管理部門(*3)の明確化	1.2.1 安全管理部門の独立性 (安全管理部門の有無/部門の責任・権限の有無)			
		1.2.2 現場の潜在危険性(*4)に関する情報を受け取る仕組み (現場から情報を受け取る仕組みの有無/仕組みの活用の有無)			
		1.2.3 安全管理部門の独立した予算の有無 (独立した安全関連予算の有無/予算の活用実績の有無)			
	1.3 安全管理部門の地位、安全リーダー(*5)の設置・育成	1.3.1 安全管理部門経験者の事業所幹部への登用 (幹部への登用制度の有無/一定数登用の有無)			
		1.3.2 安全専門担当者(*6)を育成する仕組み (安全専門担当者の仕組みの有無/安全専門担当者選任の有無)			
		1.3.3 安全リーダーの設置・育成 (安全リーダーの有無/明確な業務範囲・役割の有無)			
		1.3.4 安全リーダーを中心とした事業所内の安全活動の連携 (安全リーダーの有無/実効的な活動の有無)			
	1.4 安全実績・安全活動のモニタリングと評価、全社的な安全監査(*7)の実施	1.4.1 安全を含めた監査部門の設置と監査の実施 (監査部門の有無/監査方法[方針・項目・要領・基準]の明示の有無)			
		1.4.2 安全に関する監査結果の取扱 (安全監査実施の有無/監査内容の経営トップ(*8)からの伝達の有無)			
		1.4.3 事業所による安全に関する自主監査(*9)(自主監査実施の有無/定期実施の有無)			
		1.4.4 安全実績(*10)の事業所単位での活用 (安全実績の収集の有無/安全実績の記録・分析の有無)			
		1.4.5 安全活動のパフォーマンス指標(*11)の活用 (パフォーマンス指標の定義の有無/改善実施の有無)			
		1.4.6 従業員の安全意識の調査(*12) (調査実施の有無/定期的な調査の有無)			

1.5 法的要求の遵守、規則の尊重	1.5.1 法的要求事項の遵守に関する申告窓口（※13） （申告窓口の有無／独立性した窓口の有無）			
	1.5.2 全社レベルでのコンプライアンス委員会（※14）の設置 （コンプライアンス委員会の有無／委員会へ経営トップの参加の有無）			
	1.5.3 法的要求事項を社内に周知する仕組み （周知する仕組みの有無／関連法規類などの従業員の理解度の確認の有無）			
	1.5.4 職場ごとの法令遵守の仕組み （法令遵守の仕組みの有無／徹底の度合い評価の有無）			

※：1つも出来ていない。／△：どちらか1つ出来ている。／○：2つとも出来ている。

- ※1：安全活動実績：安全活動への投資（人・物・金）と改善活動の実績を指す。
- ※2：改善計画：事業計画レベルで、安全活動の実効性をより高める具体的な施策を指す。
- ※3：安全管理部門：いわゆる環境安全部門のみでなく、生産部門、総務部門に存在するものを含む安全管理を担当する部門を指す。
- ※4：潜在危険性：労働災害や設備災害を引き起こす可能性を持った危険要因を指す。
- ※5：安全リーダー：名称に拘らないが、各部門で安全管理を行う担当者である。労働安全衛生、保安防災の観点から指導的な役割を行う担当者を指す。（兼務でも良い）
- ※6：安全専門担当者：豊富な現場経験（安全管理部門だけでなく運転管理部門・設備管理部門などでの経験）に加え、プロセスや物質、安全法規などに関する専門知識を有する者。
- ※7：安全監査：安全管理部門および安全リーダーなどによる監査を指す。ISO、OHSMS、自主保安認定の内部監査を含める。
- ※8：経営トップ：社長または安全統括役員（もしくは、事業部を統括する役付役員）を指す。
- ※9：安全に関する自主監査：事業所内の安全管理部門および安全の専門家（安全スペシャリスト、安全リーダー）などによる監査を指す。
- ※10：安全成績：労働災害・設備災害・環境災害・保安関連コンプライアンス問題などを指す。
- ※11：安全活動のパフォーマンス指標：設備改善提案・実施数・安全活動提案数・実施数・ヒアリット（故障・不具合など）報告数、改善数、設備改善費、年間の教育費などを指す。
- ※12：安全意識の調査：安全の実施状況に係る聞き取り調査（インタビュー）およびアンケートによる従業員意識調査。実効性を高めるためには、第三者による実施が望ましい。
- ※13：申告窓口：従業員が意図的あるいは無意識に犯す恐れのあるコンプライアンス問題を回避するために設置された内部申告窓口および外部窓口を指す。
- ※14：コンプライアンス委員会：原則として経営トップ（社長、安全統括役員/役付役員）を議長とした組織を指す。内部申告窓口、外部窓口、各部門などからの案件の問題解決に向けて対応する権限を持っている。



簡易版ORG.

大項目	中項目	小項目(11)	× 出来ていない	△ やや出来ている	○ 出来ている
2. 積極関与	2.1 安全目標に即した行動計画(×1)の策定	2.1.1 安全目標達成の行動計画 (行動計画作成の有無/計画の具体性の有無)			
		2.1.2 行動計画作成への現場の関与 (行動計画作成の有無/現場での作成に関与の有無)			
		2.1.3 事業所幹部(×2)による行動計画実施へのしぼりましと各部門の進捗の確認 (計画の進捗確認の有無/定期的な進捗確認の有無)			
	2.2 全員参加の安全活動	2.2.1 全員参加の安全活動 (参加型の安全活動の有無/職場単位での活動の有無)			
		2.2.2 安全活動項目(*3)の設定 (実効性のある評価の指針の有無/重点化・定量化(*4)指標の有無)			
		2.2.3 安全活動の見直し (安全活動見直しの有無/実効性のある見直しの有無)			
		2.2.4 安全優先の指示 (安全優先指示の理解の有無/安全優先に反する指示に意見を述べる場の有無)			
	2.3 経営層による全員参加安全活動の推奨	2.3.1 安全活動の推奨の仕組み (実施状況の発表の場の有無/表彰・推奨制度の有無)			
		2.3.2 事業所長による安全活動の推奨 (幹部の活動への参加の有無/幹部の理解・講評の有無)			
		2.3.3 経営トップによる安全活動の推奨 (経営トップの活動への参加の有無/経営トップの理解・講評の有無)			
		2.3.4 安全活動の水平展開 (安全活動の水平展開の有無/実効的な改善への展開の有無)			

×:1つも出来ていない。 /△:どちらか1つ出来ている。 /○:2つとも出来ている。

- \*1: 行動計画: 定めた安全目標を実現するための具体的な行動プランを指す。
- \*2: 事業所幹部: 事業所長ならびに各部門の責任者などを指す。
- \*3: 安全活動項目: 規則遵守、リスク認識・報告、ヒヤリハット報告、安全教育、設備等改善、改善提案などを指す。
- \*4: 重点化・定量化: 行動内容が偏らないよう複数の重点項目(ルール、リスク認識・報告、教育、設備改善)を定めた上で、必要な活動指針を定義して実効性を高めること。

簡易版ORG.

大項目	中項目	小項目(9)	× 出来ていない	△ やや出来ている	○ 出来ている
3. 資源管理	3.1 適正な人員配置	3.1.1 勤務地と職務(人員配置)の計画的な策定 (人員配置計画の原則的な策定の有無/計画性の有無)			
		3.1.2 年代構成の均一さ (計画的な人員採用の有無/年代的に均等な構成になるような人員採用の有無)			
		3.1.3 業務負担の偏り (業務の偏りの発生の有無/負担の適正な運用の有無)			
		3.1.4 技術・安全管理に精通した人材(※1)の育成と配置 (精通した人材の有無/人材を育成する仕組みの有無)			
	3.2 安全関連予算	3.2.1 事業所の安全関連年間予算作成への安全管理部門の関与 (予算作成への関与の有無/安全予算の具体的な項目(※2)のチェック)			
		3.2.2 現場からの安全に関する提案や要求への対応 (安全に関する提案・要求の仕組みの有無/安全に対し場当たりの対応(※3)の有無)			
		3.2.3 安全上の緊急予算への対応 (緊急予算対応の有無/対応の仕組みの有無)			
	3.3 無理・無駄への対応	3.3.1 無駄の削減 (会議・手続きの無駄の有無/無駄に対する改善への努力の有無)			
		3.3.2 長期安定的な人員の確保 (安易なリストラ・人員整理の有無/人員確保の長期的視野の有無)			

×:1つも出来ていない。 /△:どちらか1つ出来ている。 /○:2つとも出来ている。

※1: 技術・安全管理に精通した人材:安全管理技術、生産管理、設備管理など総合的な知識、経験を有する人材を指す。

※2: 安全予算の具体的な項目:設備(ソフト面も含め)の修繕費、定期的メンテナンス費、人件費などを指す。

※3: 安全に対し場当たりの対応:提案・要求に対する対応の一貫性がなく、重要性より緊急性を優先した対応判断している。

簡易版ORG.

大項目	中項目	小項目(15)	×	△	○
			出来ていない	やや出来ている	出来ている
4. 動機づけ	4.1 職務満足度の向上とキャリアパス形成(※1)	4.1.1 キャリアパス形成 (キャリアパス制度の有無/計画的に技術者を育てるシステムの有無)			
		4.1.2 人材教育、育成制度 (人材育成制度の仕組みの有無/人材育成のための社内外研修制度の有無)			
		4.1.3 適正を考慮した新たな職種や業務への挑戦の可能性 (挑戦できる制度の有無/社内公募のシステムの有無)			
		4.1.4 挑戦的な技術課題の提案 (技術課題を提案制度の有無/提案者に対する優遇の有無)			
		4.1.5 熟練技術者(エキスパート)(※2)の職務満足度向上 (職務満足度の考慮の有無/エキスパートとしての優遇される制度の有無)			
	4.2 満足度向上のための調査	4.2.1 メンタルケア(※3)への対応 (制度の有無/外部の専門家による制度の有無)			
		4.2.2 従業員の日常的な不満や要望を吸い上げる取る仕組み (要望などを吸い上げる仕組みの有無/対応の有無)			
		4.2.3 全社的な職務満足度調査 (満足度調査の実施の有無/調査結果に基づき満足度向上プラン作成の有無)			
		4.2.4 上位者と若手によるパートナー制度(※4)の活用 (パートナー制度の有無/制度活用の実績の有無)			
	4.3 関係・協力会社の職務満足度向上	4.3.1 関係・協力会社従業員との職場環境(※5) (職場環境向上への配慮の有無/従業員との職場環境の待遇差の有無)			
		4.3.2 関係・協力会社との災害防止のための協体制 (災害防止の協体制の有無/災害防止活動の定期的協議などの場の有無)			
		4.3.3 関係・協力会社の職務満足度向上への事業所の取組 (要望・要請に対する対応の有無/事業所の幹部を通じ要望などに対応の有無)			
	4.4 上長、部下の信頼性	4.4.1 上長と部下の信頼関係 (部下の技術力に対する信頼の有無/実質的な信頼の上で業務を任せているかの有無)			
		4.4.2 上長や同僚からの刺激 (上長や同僚などからの刺激の有無/切磋琢磨出来る環境の有無)			
		4.4.3 安全優先の姿勢を定める態度 (安全優先を定める態度の有無/業務上で安全優先を具体的に口まわっているかの有無)			

- ※1: キャリアパス形成:本人の能力、希望、適性を考慮した上で、過去の経験職務から将来に渡って希望・予想される職務・役割・職位等を全体的に俯瞰するもの。研修、育成計画、経験させる職務、昇進プランなどを総合的に考える。
- 熟練技術者(エキスパート):ライン/管理職にならない優れた従業員、あるいは管理職経験後役職定年となった優れた従業員に対し、経験や技術力に応じたポジションと肩書きを付与する仕組みの総称である。(各社の人事制度により、呼称は異なる。)
- ※3: メンタルケア:教示・対話などを通して認知・情緒・行動などに実容をもたらすことで、精神疾患・心身症の治療、精神心理的問題などの解決をし、精神的健康の回復・増進を図る体系を指す。
- ※4: パートナー制度:若手社員に対して、それぞれ担当するベテラン・先輩社員、あるいは上位者を付けて育成する、または、日常的に相談に乗るようなシステムを言う。
- ※5: 職場環境:快適な休憩場所、食堂、移動手段、冷暖房、工事期間・時間などへの配慮、便宜を計った職場を言う。

簡易版ORG

大項目	中項目	小項目(4)	×	△	○
			出来ていない	やや出来ている	出来ている
6. 学習伝承	5.1 技術の伝承の制度的整備・実施	5.1.1 技能や安全感性向上プログラム(※1)の運用 (安全感性向上プログラムの有無/職種・年数に応じた計画的な教育の有無)			
	5.2 自発的な安全教育参加への支援	5.2.1 自発的な安全関連の教育(※2)への参加 (安全関連の教育への受講の有無/自発的な受講を促す情報提供の有無)			
	5.3 ルール遵守の意識づけ	5.3.1 基本動作・行動の教育(※3) (基本動作・行動のルールの有無/日常的な行動のルール教育の有無)			
		5.3.1 基準・マニュアルの教育 (基準・マニュアルの整備・教育の有無/違反・省略行為の有無)			

技能や安全感性向上プログラム:伝承すべき技術・技能を調査・整理の上、作業標準書(SOP)へ反映し、その訓練を  
 ※1: 定期的に行う。また、ベテランのノウハウや技術、知識・技能・経験などを伝授するための工夫、安全感性を高めるための  
 体感・体験教育などが、体系的に整理され、実施されていることを指す。

※2: 安全関連の教育:純粋に安全に関連した教育のみならず、職場の安全向上に寄与する各種の技能・知識を修得する  
 教育を指す。

※3: 基本動作・行動の教育:Off-JT(社外研修など)による技術や業務遂行能力向上に関する訓練のみならず、日常業務  
 を通し上司・先輩からの実施指導(OJT)も含んだものを指す。