

調査・研究報告書の要約

書名	平成21年度米国における機械安全推進方策の動向に関する調査研究報告書				
発行機関名	社団法人 日本機械工業連合会・株式会社 三菱総合研究所				
発行年月	平成22年3月	頁数	112頁	判型	A4

[目次]

序 (会長 伊藤 源嗣)

はしがき (代表取締役社長 田中 将介)

目次

1. 調査研究の概要
 - 1.1 背景と目的
 - 1.2 調査研究項目
2. OSHA の体制と活動内容の整理 (事前検討)
 - 2.1 OSHA インセンティブプログラム
 - 2.2 OSHA による監査・罰則
 - 2.3 OSHA の人材育成
 - 2.4 規制の変遷・動向
 - 2.5 まとめ
3. OSHA の体制と活動内容の整理 (米国現地ヒアリング調査)
 - 3.1 ヒアリング調査概要
 - 3.2 訪問先
 - 3.3 ヒアリング調査結果
 - 3.4 まとめ
4. 我が国産業界への適用検討
 - 4.1 米国の状況
 - 4.2 我が国の現状
 - 4.3 我が国産業界への適用性について

5. 提言

5.1 提言検討のフロー

5.2 提言

付録資料

おわりに

[要 約]

我が国では、機械を使用する人間の教育を通じた安全性を確保する対策が中心であったため、機械安全の重要性について、産業界及び行政機関が十分に認識しておらず、国際標準のリスクベースドアプローチが、我が国産業界には十分に浸透しているとは言えない状況になっている。

しかしながら、海外では欧米諸国を中心に環境・安全に配慮した機械を求める気運の高まっており、国際競争力を維持するためにも機械安全の考えを普及させ、我が国においてリスクベースドアプローチを定着させていくことが必要不可欠である。

このような背景をもとに、本事業では、機械設備に関する安全性向上の活動が、積極的に推進されている米国について、WEB・文献調査に基づいて仮説および仮説の検証ポイントを2章に示し、米国現地ヒアリング調査結果を3章にまとめ、4章にて機械安全に関する米国の状況および我が国の状況について文化的側面、制度的側面、運用的側面から分析した結果を示し、5章にて今後、我が国産業界に対する機械安全推進方策として7つの提言をまとめた。

1. 調査研究の概要

1.1 背景と目的

製造業における生産の根幹を支える機械設備は、もともとは非常に危険度が高く、使用にあたっては細心の注意により安全性を確保することが必要とされる。そのため、機械の安全性確保については、ISO/IEC 国際標準により、安全の基本概念から個別機械の安全性にいたるまで、体系化された標準が構築されている。その標準の基本となる考え方は、リスクアセスメントに始まるリスクベースドアプローチであり、国際的な安全の共通概念といえる考え方である。

我が国の労働安全衛生法（労安法）では、機械安全に関して国際標準レベルまでは強制されておらず、企業の努力義務とするに止まっている。そのために、国際標準のリスクベースドアプローチが、我が国産業界には十分に浸透しているとは言えない状況になっている。その要因としては、機械安全の重要性について、産業界及び行政機関が十分に認識し

ていないことが、大きな課題の一つとして考えられる。この課題を解決する方策を検討する基礎資料として、非常に広範囲にわたって活発な活動が行われている米国の状況について調査することが必要とされる。

このような背景から、本事業は、機械設備に関する安全性向上の活動が、積極的に推進されている米国の状況について調査を行い、米国における安全性向上の活動、制度について、体系的な分類と整理を行い、どのような活動が進められているかを把握するとともに、また、整理した結果を、文化的側面、制度的側面、運用的側面から、我が国の状況と比較検討し、実現性と効果の観点も含めて、今後の方策案を検討するための資料としてまとめることを目的とする。

1.2 調査研究項目

上記の背景および目的に基づき、今回の調査研究では下記 3 点を実施した。

- (1) OSHA の体制と活動内容の整理
- (2) 我が国産業界への適用検討
- (3) 提言の検討

2. OSHA の体制と活動内容の整理（事前検討）

2.1 OSHA インセンティブプログラム

米国において OSHA が機械設備の安全性向上において担っている役割は非常に大きく、OSHA が機能している理由として、インセンティブプログラムによる安全性向上の促進と監査・罰則による規制という枠組みが挙げられた。そこで、インセンティブプログラムがどのように安全性向上の促進に効力を発揮しているのか等について WEB サイトや文献に基づき調査を行い、仮説を立てて現地ヒアリング調査における仮説検証ポイントを抽出した結果をまとめた。

2.2 OSHA による監査・罰則

OSHA による監査・罰則について、統計データおよび各種レポートによる評価・批判等について調査を行い、仮説を立てて現地ヒアリング調査における仮説検証ポイントを抽出した結果をまとめた。

2.3 OSHA の人材育成

監査は CSHO (Compliance Safety and Health Officer) が実施しているが、監査員の養

成・育成について調査を行い、監査員に関して OSHA および監査を受けたことがある企業に対してヒアリングを行うべきポイントを抽出した。

2.4 規制の変遷・動向

OSHA による規制の変遷・動向について、WEB・文献等に基づいた調査を行い、労働安全から機械安全へシフトしていること、また、リスクベースアプローチが浸透していることについて仮説を立て、現地ヒアリング調査のポイントをまとめた。

2.5 まとめ

機械安全の促進に大きな役割を果たしている OSHA の活動について、文献調査および WEB 調査を踏まえて、規制する側 (OSHA)、規制される側 (企業) それぞれの観点に基づいて仮説を立てて、仮説を検証するための現地ヒアリング調査におけるポイントを抽出し、OSHA および企業に対するヒアリング項目をまとめた。

3. OSHA の体制と活動内容の整理 (米国現地ヒアリング調査)

3.1 ヒアリング調査概要

2章で示した米国における機械安全推進方策における重要な役割を担っている OSHA の活動に関する仮説のもと、以下の項目を中心にヒアリング調査を行った。

<政府機関>

- OSHA の監査による企業活動へのインパクトに関して。
- 米国における機械安全・労働安全に関する今後の展開、政策動向について。

<民間企業>

- 職場や機械の安全性確保に対する取り組みや、企業における安全の位置づけに関して。
- 企業における労働安全衛生担当者の責任と役割に関して。
- OSHA が提供しているインセンティブプログラムへの参加状況や参加することのメリットに関して。
- OSHA の監査による企業活動へのインパクトや OSHA の監査への対応に関する企業の意識に関して。

3.2 訪問先

米国現地調査は1月10日から21日の12日間、ワシントン D.C、ロサンゼルス、サン

フランシスコにおいて、政府機関 2 機関（OSHA 及び Cal OSHA）、民間企業 5 社（米国企業 4 社、日系現地法人 1 社）に対してヒアリング調査を実施した。

なお、州 OSHA として Cal OSHA を選択した理由としては、以下を考慮した。

- VPP などの安全衛生関連の州プログラムが積極的に実施されている。
- 雇用数が全米最大であり、さまざまな業種が存在している。
- 海外企業が多く拠点を構えている。
- Local OSHA、ユーザ企業、メーカ企業が集中して存在するため、時間・費用の観点から効率的なヒアリングが実施可能である。

また、民間企業のヒアリング候補選定については、以下の 3 点を考慮しつつ、現地訪問先の事業所候補を選定した。

- 機械設備の危険性が労働者の健康に大きく影響しうる、食品・重工業の事業所に集中する。
- VPP の影響が判断できるよう、事業所規模が近い VPP 取得・VPP 未取得事業所を選択する。
- メーカ企業とユーザ企業の両者の機械安全に対する意識が把握できるようにする。

3.3 ヒアリング調査結果

2 章で抽出したヒアリング項目に基づいて、米国現地ヒアリングを実施した結果について「OSHA の監査」「OSHA の VPP に対する企業の意識」「企業の安全に関する姿勢」「OSHA の規制の流れ」「OSHA の今後の動向」の観点からまとめた。

3.4 まとめ

本節では、2 章で立てた仮説を検証するために実施した米国現地ヒアリング調査結果に基づいて、下記観点について考察をまとめた。

- ・ OSHA インセンティブプログラム
- ・ OSHA による監査および罰則
- ・ OSHA における人材育成（監査員の教育）
- ・ 規制の観点の変遷

4. 我が国産業界への適用検討

4.1 米国の状況

2章 および3章でまとめた知見から、米国においては機械安全について規制機関および企業がそれぞれの立場からの取り組みが相乗効果を発揮していると考えられた。そこで、2章で構築した仮説および3章でまとめたヒアリング調査結果に基づき、本節では、米国において機械安全が推進されている要因について、規制機関の取り組み、企業の取り組みの視点から、文化的側面、制度的側面、運用的側面に基づいて整理を行った。

4.2 我が国の現状

我が国産業界に対して機械安全を促進する方策を検討する上で、米国での機械安全促進の枠組みにおいて有効であると考えられるものを抽出して検討することは効果的なアプローチである。そのため、本節では、4.1節と同様の枠組み（規制機関の取り組み、企業の取り組みの視点から、文化的側面、制度的側面、運用的側面について分析）で有識者のコメント等に基づいて我が国の機械安全における現状を以下にまとめた。

4.3 我が国産業界への適用性について

米国および日本の現状に関する比較検討より、企業において安全責任者の地位が高く、明確な権限と役割を与えられ積極的に活動することができるという土壌と、そのような安全責任者の活動をサポートする規制機関のインセンティブプログラムの存在、安全への取り組みが不十分な企業に対する規制機関の介入、これらが米国における労働現場での安全性向上が促進されている所以であることが伺えた。

そのため、比較表から有意な差があり、かつ、我が国の法体系や文化的背景を踏まえて、現状、米国において機械安全を促進している手段のうち、我が国において実現性が高く、今後、実現の容易性や効果の観点から優先順位を検討していくことが有益であると思われる項目をまとめた。

5. 提言

5.1 提言検討のフロー

本章では、調査結果から提言に至るフローを示した。

2章にて、文献等に基づいた調査から米国において機械安全が促進されている背景について OSHA の活動を中心に仮説を立て、仮説検証のためのヒアリング調査ポイントを抽出し、3章において、2章にて抽出したヒアリングポイントに基づいて現地でヒアリングを

実施して米国における機械安全の状況を把握した。OSHA の体制と活動内容の整理としてまとめた 2 章、3 章に基づき、4 章にて米国において機械安全が促進されている背景について文化的側面、制度的側面、運用的側面から総括し、我が国の現状と比較して我が国産業界への適用性の観点から今後検討すべき項目を整理した。

5 章では、今回の調査検討を我が国における機械安全の推進に資するために、機械安全促進方策として提言を行うとともに、今後、機械安全促進方策の具体的な検討において引き続き WEB 等において注目しておくべき項目を示した。

5.2 提言

米国における取組み、我が国における現状・課題と課題解決の方策の調査結果に基づき、それらに関して米国にて機能していると枠組みや考え方の我が国産業界における有効性・実現性の観点から米国の取組を参考にした国際レベルの機械安全を確保するための方策を導くに当たって、以下に 7 つの提言としてまとめた。

1. 労働組合に対して安全性向上への取組みの重要性や方法に関する知識を広め、機械の安全性を高めるための安全文化を浸透させるべきである。
2. 製造現場においてリスクアセスメントを確実にを行うためにリスクアセスメントを産業界に定着させるための活動を行うべきである。なお、リスクアセスメント定着に向けた活動として、リスクアセスメントを行う責任者として安全に関する教育・トレーニングを受けた安全専門家の活躍の場を設けるなど、リスクアセスメントを実施できる人材の育成と活用をセットにすべきである。
3. 業界ごとにハザードを収集し、ハザードリストを整理するとともに共有を図り、整理されたハザード情報に基づいて規制・基準を策定することや、ガイドラインを策定する等リスクベースアプローチによる機械安全への取組みを促進すべきである。
4. 企業における安全への取組みを評価する枠組みを業界、もしくは政府として構築し、安全への取組みが評価されている企業に対して、優遇税制措置、保険料軽減や政府調達・入札に際して有利に働く等のインセンティブの導入を行うべきである。

5. 労災保険を、安全への取組みにインセンティブを与えるツールとして活用すべきである。すなわち、現状のような過去の災害状況に基づくだけでなく、安全への事前取組みを評価して保険料率に反映する枠組みを構築すべきである。また、労災保険について雇用保険とは別に徴収するなど労災に関わる費用が経営データとして見えるようにするなどの工夫が必要である。さらに、労災保険の運用益に関して用途を明確にし、事故原因の追究や中小企業へのコンサルティングなどに注力するなど労働安全および機械安全へ真摯に取り組んでいるという姿勢を表明すべきである。
6. 労災情報をはじめとして、情報発信についてハザード・リスクへの意識を啓発するスタイルで情報発信を行うこと、また、死傷者数の推移等の情報だけではなく、企業名・事業所名、事故原因を追究して原因を公表すべきである。また、企業における労災保険料や示談を含む労災関連費用について、会計情報を公開すべきである。
7. リスクアセスメントや職場の安全性評価において、責任者の資格評価制度を設立し、安全学と法律を理解できる人材の育成・確保を行う。また、責任者の組織内における独立性を確保することを企業に定着させ、安全専門家をマネジメント層に位置づける。

なお、今回の調査検討を我が国における機械安全の推進に資するために、機械安全促進方策の具体的な検討において引き続き WEB 情報等注目しておくべき項目を示す。

<今後チェックすべきポイント>

I. OSHA の規制の動向

- ◇ オバマ政権になり労働組合寄りになった労働安全政策のもと、どのような規制に変革されていくのか。
 - 具体的な規制強化策はどのようなものか。
 - これまでの課題をどのように解決していくのか。

II. 保険

- ◇ 安全性向上に対する取組に関して具体的にどのように査定しているのかについて。

III. 教育トレーニング

- ◇ 企業における安全責任者に関する現状および課題について。
- ◇ 教育・トレーニング成果の評価方法について。



この事業は、競輪の補助金を受けて実施したものです。

<http://ringring-keirin.jp>