

## 調査研究報告書の要約

分類・テーマ別	L・1, M・1		分類・業種別	8・1	
書名	機械安全マネジメントシステムに関する標準化調査研究(その2)				
発行機関名	社団法人 日本機械工業連合会				
発行年	2005年3月	頁数	122頁	識別	16環1

## [目次]

## 序

平成 16 年度機械安全マネジメントシステム標準化部会委員名簿

活動状況

目次

図・表リスト

参考にした著書及び文献等

## はじめに

1. 機械安全の取組みの背景 - 機械設備安全化の取組みの必要性 -
  - 1.1 機械安全に対する国際的な価値観 - 西欧における機械安全の取組みの歴史 -
  - 1.2 機械安全に対する日本の取組み方の課題
    - ISO 12100 翻訳導入の課題と企業戦略の課題について -
  - 1.3 機械輸出に不可欠な機械安全 - ISO 機械安全の大きな波 -
  - 1.4 機械安全におけるコスト意識の変化 - 機械の全寿命を考慮した機械安全コスト -
  - 1.5 職場労働災害撲滅活動における機械安全の位置付け
    - 機械製造者等と機械使用者等との連携 -
  - 1.6 機械安全が製品差別化、企業競争力になる時代 - 戦略的機械安全の自己宣言 -
  - 1.7 CSR としての機械安全 - 機械安全のマネジメント -
2. 機械安全推進上の課題
  - 2.1 欧米における機械安全文化の理解
  - 2.2 機械使用者側からのニーズの高揚
  - 2.3 日本の機械製造業における機械安全文化の確立
  - 2.4 機械安全論及び手法の確立
  - 2.5 機械安全マネジメントの確立
  - 2.6 機械安全マネジメントと ISO 12100 との関係
  - 2.7 機械安全に対する経営者の関わり方
3. 安全な機械とは 安全な機械の考え方
  - 3.1 規格類にみる安全な機械とは
  - 3.2 安全な機械の概念
  - 3.3 安全な機械の概念図(提言)
4. 機械安全水準の考え方
  - 4.1 規格類にみる機械安全水準の考え方
  - 4.2 機械安全水準の考え方(提言)
  - 4.3 機械安全規格と法令との関連
5. 企業における機械安全マネジメントへの取組み実態の評価(提言)

- 5.1 アンケート調査結果を活用した評価 - 評価法と評価結果 -
  - 5.2 企業の自己診断モデル
  - 6. 機械安全マネジメントシステムモデルの見直し
  - 7. 機械安全マネジメントの組織体制作り
- おわりに  
平成 16 年度調査活動を終えて（委員雑感等）

#### [要 約]

平成 15 年度は、「機械安全マネジメントシステムに関する標準化調査研究」として、機械安全マネジメントシステムモデルの叩き台を作成した。平成 16 年度の「機械安全マネジメントシステムに関する標準化調査研究」は、その延長上にあり、その調査活動は、平成 15 年度に作成した機械安全マネジメントシステムモデルが機械製造企業の経営者に受け入れられ、安全な機械が創出されて客先に供給できる仕組みとして、実際に経営活動に利用できるようにするためには、どのような課題があるかを整理把握することを念頭に置いている。また、それらの課題を戦略的に煮詰め対策を講じ、このモデルを完成させるための調査活動に発展させることも指向している。

平成 16 年度の活動も前年度と同じメンバー構成で継続し、大胆な課題提起も敢えて行い、今後の活動の活性化を目論んでいる。

特に、日本の機械製造業での機械安全活動は歴史が乏しいので、機械安全思想・倫理観、ISO 機械安全規格の大きな潮流、及び日本社会の対応実態などを改めて直視し、それらの調査の中から今後の課題を抽出し、その上で日本の機械製造企業にとってどのように対応することが経営戦略的に有効であるかを検討することとした。その検討結果を、機械安全マネジメントシステムモデルに展開し、既存の品質マネジメントシステム、環境マネジメントシステム、労働安全衛生マネジメントシステム等との特異性を明らかにしながら、差別化を図ることを念頭においている。

これらの活動結果は、まだまだ調査不足ではあるが、ISO 機械安全規格の日本における普及には課題が存在することが再確認されたので、当部会としての考え方を整理し、その考え方の下に活動報告をまとめている。

第 1 章では、「機械安全の取組みの背景」と題して、機械設備安全化の取組みの必要性を整理した。西欧における機械安全への取組みの歴史を、機械安全倫理・価値基準、取組み方法、法の位置付けから紐解き、日本の取組み方の課題、ISO 機械安全の大きな波、コスト意識の変化、機械使用者等からのニーズの高まり、戦略的な機械安全への取組み、企業の社会的責任論など機械安全を取り巻く環境変化を整理した。

第 2 章では、「機械安全推進上の課題」と題して、欧米で国際標準として実施されている機械安全への取組みとしてのマネジメント、すなわち機械安全を経営倫理及び経営方針の下に位置付け、実務的に行動し成果を得る国際水準の機械安全を、日本の機械製造業に普及定着させることを念頭に置きながら、欧米における機械安全文化論、日本と欧米における安全に関する考え方の差異を整理し、日本の機械製造業における機械安全文化の確立、機械安全パラダイムチェンジの必要性を主張し、その考え方を提示した。また、諸課題が存在することについても忌憚なく言及した。

第 3 章では、「安全な機械とは」と題して、機械製造企業経営者および設計実務者の視点で安全な機械の概念を、第 4 章では「機械安全水準の考え方」と題して、機械安全水準をどのように考えればよいのかを、既存の規格類の記載内容を整理分析し、行動判断への拠り所を求めた。その結果を受けて、未完成ではあるが、安全な機械及び機械安全水準の考え方を提言という形で提示し、今後の充実への材料提供とした。

第 5 章では、「企業における機械安全マネジメントへの取組み実態の評価」と題して、機械安全マネジメントへの取組み実態の評価は、安全な機械を世に創出しているかどうかで行われなければならない、形式的なマネジメントシステムを構築するだけでは不十分であるとの考えの下に、企業におけ

る機械安全マネジメントへの取組み実態評価モデルを提言することを試みた。平成 15 年度に実施した「機械製造業における機械安全マネジメント及び機械安全リスクアセスメント実施状況実態調査」の回答データを活用し、そのモデルのシミュレーションを実施し、回答企業の実態を相対評価しその結果の分布を把握した。その結果を受けて、各企業自身で自己診断できるモデルを作成すべく設問リストを作成した。

第 6 章では、「機械安全マネジメントシステムの見直し」と題して、平成 15 年度提示した機械安全マネジメントシステムモデルの見直し作業として、更に検討すべき課題を抽出し調査内容を提示し、平成 17 年度以降の活動への引継ぎ事項を明記した。

第 7 章では、「機械安全マネジメントの組織体制作り」と題して、企業組織の中で機械安全マネジメントシステムを具体的にどのようにイメージアップできるのかを整理し提示した。特に先行企業の事例を持って、今後検討される企業経営者への参考情報を提供することを試みた。

「おわりに」では、本報告書の中ではほとんど触れていない内容で、企業経営者が最も関心を持つであろうと想定される事項である機械安全に対する経営者責任、機械安全における設計者責任など、製造企業が自ら作り込んだ機械安全に対して、事故が発生した場合にどのような責任が生じるのか、その発生責任に対して機械安全マネジメントがどのように対応できるのか、などに関して、北九州市立大学教授の杉本旭氏の執筆論文「労働安全の責任と設計者の説明責任」(雑誌「検査技術」2004.12)の内容が参考になると考え、抜粋・掲載し参考情報を提供した。

「平成 16 年度調査活動を終えて(委員雑感)」では、委員各位がそれぞれの問題意識の下に知恵を出し合い、調査活動を実施中であること、各位は多様な発想・問題意識を持ち部会活動に参加されていることを広くご理解いただき、読者各位に次年度以降の活動への前向きな支援及び協力をお願いするために、委員各位の本調査活動への思い等を自由に投稿して頂いた。

以上