

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	平成15年度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				
発行機関名	社団法人 日本機械工業連合会				
発行年	2004年3月	頁数	110頁	識別	15環

[目次]

序

平成15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

はじめに

1. 機械安全マネジメントシステムとは
 - 1.1 機械安全マネジメント
 - 1.2 機械安全マネジメントシステム
 - 1.3 機械製造企業経営における機械安全マネジメントの位置付け
 - 1.4 機械安全マネジメントシステムの特徴と考え方
2. 機械安全マネジメントシステムの構築上の必須事項
3. 機械安全マネジメントシステムの構成
 - 3.1 機械安全マネジメントシステムの構成とフロー
 - 3.2 主要なプロセス
4. 機械安全マネジメントを展開するためのインフラ整備
 - 4.1 人材教育及び環境作り
 - 4.2 機械安全等の標準規格・法令の整備
 - 4.3 事件事例・リスク低減事例・リスクアセスメント文書等の資料整備
5. 機械安全実務
 - 5.1 機械リスクアセスメント
 - 5.2 機械リスクマネジメント
 - 5.3 国際市場の求める機械安全のためのリスクマネジメント
 - 5.4 プラント・大型機械類に求められる機械安全マネジメント
 - 5.5 欧米流のグローバルな機械安全の考え方
6. 普及への課題
7. 関連調査結果
 - 7.1 マネジメントシステムに関する調査
 - 7.2 方針の組織内浸透度チェックシート(例)
 - 7.3 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結果(要点)
 - 7.4 機械安全の普及しない要因
8. 関連資料・文書等リスト

おわりに

委員雑感

図・表リスト

[要 約]

平成14年度は、「設計者のための『機械安全リスクアセスメントガイド』」をまとめた。本年度の「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、機械製造企業において、設計・開発者が「安全な機械の創出」を定常業務として実施しやすくするためには、先ず機械製造企業のマネジメントによる機械安全マネジメントが実施されることであるとの仮説の下に調査研究を開始した。本報告書は、平成15年度の活動内容の記録として、話題にした知見をまとめたものであり、今後の活動の中で更に煮詰めなければならない諸課題を、現状報告として提示したものである。

第1章では、機械安全マネジメントを、機械製造企業の経営者が強い意志と指導力の下に推進することの必要性を論じ、機械安全マネジメントの概念の定義及び原則を提示している。特に、「製造業における『機械安全』の新しい波」という主張の下に、「機械製造企業経営における機械安全の位置付けと体系」を提示し、既存のマネジメントシステムとの整合・統合・戦略的運用を念頭におき、機械安全マネジメントシステムの特徴と考え方を整理している。

第2章及び第3章では、機械安全マネジメントシステムの構造上の必須事項及びそのシステム構成を提示している。既存の各種マネジメントシステムを調査し、それらの共通項を横並びにした上で議論を進め、各マネジメントシステムの間には、それぞれの成立の背景や経緯などの違いからくる微妙な差異が多々あることを確認した。今回の新しい概念である「機械安全マネジメントシステム」は、こうした既存のマネジメントシステムの最大公約数的な構成がよいのか、それらの良いところ取りの構成がよいのか、それとも独自の構成がよいのかなどの検討を経て、今年度は荒削りのたたき台としてのモデル案提示ということで、既存のマネジメントシステムのPDCAサイクルを横目で見ながら、思い切った独自の構成を選択した。機械安全マネジメントは、「安全な機械を創出する」という結果を出すことが全てであるので、特に機械安全方針の重要性に注目し、方針の機能、必須事項、種類と展開、浸透度チェックに留意し言及している。

第4章では、機械安全マネジメントを展開するためのインフラ整備と題して、日本の機械製造企業を取り巻く機械安全文化の課題を念頭に置きながら、人材面、標準規格・法令面、事例等の情報面からの整備が望まれる事項を抽出し、それらへの対処の必要性を提示している。

第5章では、機械安全マネジメントの対象である機械安全実務をイメージアップするために、機械安全アセスメント及び機械リスクマネジメントに触れ、国際市場の求める機械安全のためのリスクマネジメント、プラント・大型機械類に求められる機械安全マネジメント、欧米流のグローバルな機械安全の考え方について記載した。特に、図「安全な機械の理論体系」を作成し、今後、機械安全及び機械安全マネジメントを普及するには魂を入れる必要があるとの考えの下に、その価値観体系を構築しようとの思いでその素材を提示し、今後の活動の中で充実させることにしている。

第6章では、普及への課題と題して、機械安全マネジメントの実態調査結果及び検証した「機械安全が普及しない背景」からの知見をマクロに提示している。

第7章では、関連調査として実施した、各種マネジメントシステムの構成内容の比較、方針の組織内浸透チェックシート事例、機械安全マネジメント実施状況、日本で普及しない要因などについて調査結果及び知見を記載している。

「おわりに」では、次年度以降の活動に引き継ぎ展開するために、初年度の調査活動における経緯・提言・願望等を以下の如くに総括している。

設計・開発者に「安全な機械の創出」を実施しやすい企業環境とはいったいどのような環境なのかは、

いろいろと議論のあるところであった。しかし、昨年11月から行われた機械安全に関するアンケート調査などを通して、少しずつその課題を浮き彫りすることができた。

それは、企業経営の指導的な役割を担っている経営者（トップマネジメント）の機械安全に関する認識に課題があるのではないかと、という理解である。そうしたことを踏まえて、本「機械安全マネジメントシステム」においては、「安全な機械の創出」には、経営者の強い安全意識が必要であり、経営者の力強い安全宣言によって、企業全体に自分たちの製造する機械に対する安全意識を高める必要性を強調したシステムを提示することとした。そうすることによって、設計・開発部門における「安全な機械の創出」作業がしやすくなると考えたからである。経営者を筆頭とした企業内の意識改革によって、少しずつ安全文化が企業内に根付き、最終的には定着するというプロセスが今回の意図するところとなったのである。

企業戦略としても、安全を大々的に掲げて、企業の社会的な責任として差別化を図ることができれば、それは製品のセールスポイントとして十分に通ずるものと考えられる。

そのほか、日本において機械安全が普及しない諸々の要因は何か、という議論もなされてきた。概ね、次のような事柄が話題とされた。

その1は、欧米の安全文化と日本のそれとの根本的な違いである。これは、欧米のキリスト教文化と日本の仏教・神道文化（？）との相違ということもできるかもしれない。キリスト教の「神の恵みに対する応答に生きること」と言われるスチュワードシップが労働安全の責任体系の背景にあるとすれば、これは所詮日本の文化には馴染まないことになるのであろうか、疑問のあるところである。安全に対する宗教的な結び付けは望ましいことではないが、背景を探るといふ点においてはそれなりの意味はあるのであろう。

その2は、宗教文化の違いではなくて、「安全はタダ」という日本文化が背景にあるのではないかと、という議論である。ここ数十年間を除いて、日本においては「安全はタダ」であった。夜道を一人で人が歩いていても事件は発生しなかった。しかし、サリン事件、テポドン発射、各種テロ事件など、大きな事件の多発によってそうした夢は砕けたのである。実際、このところ連日のように身近な事件が報道されている。機械の安全も含めて「安全はタダではない」ことを再認識する必要がある。

その3は、機械使用者の安全に関する認識の問題である。日本は、一般に、欧米に比べ機械の使用者のレベルが高いといわれている。使用者の技能レベルの高さをもって安全を勝ち取るという望ましくない傾向が現実問題として生じている。安全よりも操作性優先、危険な機械を技能レベルの高さで安全に操作するという曲芸は今の世の中にマッチしないことを十分に認識していきたいものである。

その4は、設計・開発者自身の安全に関する自覚不足の問題である。製造物責任法が日本で施行されて既に10年の歳月が流れているが、自動車等の一般消費者製品ではない産業機械製品に関する訴訟の例は極めて少ない。これは、使用者側で発生した事故の多くが、基本的には、労災問題として使用者側において処理されていることを示しているのであろう。最近、「六本木ヒルズの回転扉事件」や「公園の回転遊具事件」など小さな子どもの痛ましい事故が多発している。産業機械の設計・開発者としても、こうした事故を教訓として機械安全に対する認識を新たにしていきたい。

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り、その初年度段階の活動報告であることをご理解いただき、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いる。

以上