

## 調査研究報告書の要約

分類・テーマ別		分類・業種別			
書名	情報通信技術（ICT）等を利用した生産システムにおける人の安全確保を実現するための調査研究報告書				
発行機関名	一般社団法人 日本機械工業連合会				
発行年	2019年3月	頁数	108頁	識別	

### [目次]

#### 本論

1. 背景と目的
2. 研究部会の開催
3. ICTを利用した生産システムの安全性確保に関する検討
  - 3.1. つながる生産システム
  - 3.2. 生産システムのセキュリティリスクの課題
4. 検討成果
  - 4.1. 提言（案）の検討
  - 4.2. 生産システムのICT対応リスクアセスメント
  - 4.3. 今後の検討事項
5. 研究部会における議論
  - 5.1. 第1回研究部会
  - 5.2. 第2回研究部会
  - 5.3. 第3回研究部会
  - 5.4. 第4回研究部会
  - 5.5. 第5回研究部会
  - 5.6. 第6回研究部会
6. 人と協調作業を行う機械におけるリスクや安全性確保の考え方

### [要約]

機械安全に関しては、安全の基本概念から個別機械の安全に至るまでの技術による工学的対策を基本とする考え方が、ISO/IEC 国際標準として体系化されている。欧州から発信されたこの考え方は、今や、北南米、また、中国を含むアジア各諸国にも広がり、機械災害防止の世界的な共通認識となっているが、我が国では、これまで機械を使用する人の作業安全対策を中心に機械災害の防止活動を推進してきたという背景から、十分に浸透していないのが現状である。生産技術の国際競争力を維持する意味でも、機械安全の本質を理解し、生産現場で稼働する機械の安全性確保にどのように繋げるかが重要と思われる。

機械安全の本質を理解し、国際標準の考え方を普及していくためには、企業経営者の理解、社会基盤の整備、教育制度など我が国の現状を踏まえた多くの課題を解決しなければならない。

また、これらの課題に加えて、情報通信技術（ICT）を利用した生産システムの革新（例えば、生産工程のフレキシビリティ向上）等、これまでほとんど考えられてこなかった考え方や機械が出現しており、生産システムに対する考え方のパラダイムシフトが起こっている。

本事業では、IoT（ICT）時代における生産システムにおいて、これまで以上に安全性を確保し、国際競争力を維持していくために、どのようにセキュリティの脅威に対応するかを検討することを目的としている。現状においては、セーフティはセーフティの専門家により、セキュリティはセキュリティの専

門家により対策が進められており、両者のコミュニケーションは十分に行われているとはいえない状況と思われる。本事業では、その両者の融合を図りながら、セキュリティの対策も考慮した安全な生産システム構築の進め方を検討するものであり、本報告書は、2年度目の検討をまとめたものである。