

平成27年度事業計画書

ロボット革命イニシアティブ協議会

平成27年度事業計画書

目次

はじめに	2
第1章 事業目標	2
1. 1 事業目標	2
1. 2 目標達成のために実施する事業	2
第2章 平成27年度事業の概要	3
2. 1 WG（ワーキンググループ）活動	3
1) IoTによる製造ビジネス変革WG	3
2) ロボット利活用推進WG	3
3) ロボットイノベーションWG	4
4) 人材育成・確保WG	5
2. 2 関連活動との連携	5
1) ロボット大賞	5
2. 3 調査事業	5
2. 4 国際シンポジウム、国際交流等	6
1) 国際シンポジウムの開催	6
2) 国際交流	7
2. 5 協議会会員への情報提供、協議会への参加促進	7
1) 協議会会員への情報発信	7
2) 協議会への参加促進	7
第3章 協議会運営	7

はじめに

「ロボット新戦略」（日本経済再生本部、H27. 2. 10 決定）は、デジタル技術及びネットワーク技術のメリットを活かしつつ高度なセンサーや人工知能等を駆使して作業を行うシステムを、新たな「ロボット」の概念として位置づけている。この広義のロボットの開発・普及を通じて我が国が直面する社会的課題の解決に資するとともに、我が国がロボットイノベーション拠点として、また製造分野における IoT(Internet of Things)をはじめとする世界的な技術と産業の変革の潮流において先導的な役割を果たすべく総合的に取り組むことを求めている。

かかる期待を受け、本協議会は、関係する企業、事業者団体、学会、研究機関等が広範に参加し、政府関係省庁と連携しつつ、取り組むべき課題及び課題解決のための行動を共有し、IoT 時代に適合したロボット新戦略の推進を横断的に図ることを目的として活動を行う。

活動工程の初年度にあたる平成 27 年度においては、本協議会のミッション遂行に必要な WG 等を立ち上げ、活動を順次始動し、軌道に乗せていくこととしたい。

第 1 章 事業目標

ロボット新戦略で掲げる 2020 年に向けての事業目標及び目標達成のために行うべき事業は以下の通りである。

1. 1 事業目標

ロボット革命で目指す以下の三つの柱の実現を目指す。

①ロボット創出力の抜本強化

日本を世界のロボットイノベーションの拠点とする

②ロボットの活用・普及（ロボットショーケース化）

世界一のロボット利活用社会を目指し、日常の隅々にまでロボットの普及を図る

③世界を見据えたロボット革命の展開・発展

IoT 時代におけるロボットで世界をリードしていくためのルールや国際標準の獲得を図る

1. 2 目標達成のために実施する事業

- 1) ロボットイノベーション及びロボット利活用推進に関する課題解決に資する関係者のマッチング、ベストプラクティスの共有・普及の推進
- 2) 国際標準化活動の推進に向けた情報共有、共有課題の整理及び対応策の企画・立案
- 3) 情報セキュリティ確保策の企画・立案
- 4) 国際プロジェクト等の企画・立案
- 5) 実証試験のための環境整備
- 6) 人材育成のための企画・立案
- 7) 関係機関との連携による研究開発、規制改革等の推進
- 8) 国際連携を含めた関連情報の収集・発信、普及・啓発事業の推進
- 9) その他本協議会の目的を達成するために必要な事業

第2章 平成27年度事業の概要

2.1 WG（ワーキンググループ）活動

1) IoTによる製造ビジネス変革WG

IoTによって製造業の競争ルールが大きく変化するととの状況認識の下、データ駆動型社会においてもロボット大国・生産技術立国の立場から世界をリードする為に、変革を起こしていくことが必要である。

具体的には、本課題に対して問題意識のある制御機器・ネットワーク系企業、IT・ソフトウェアベンダー系企業、各種製造企業、事業者団体、学会、研究機関等を集め、以下の活動を実施する。

- ① IoTを活用した製造についての認識の共有やIoT活用メリットについての理解を深め、IoTによる製造ビジネス変革の促進を図る
 - ・先進的な取組を実施している海外企業による講演
 - ・繋がる効果について調査会社を活用して国内外の情報収集を行い、WG活動内で公表
- ② WG内にサブ幹事会を構成して、IoTによる製造ビジネスにおいて想定される課題やその解決方法について以下の観点から協議を行う
 - ・製造分野別（自動車、産業機械、中堅・中小企業等）
 - ・標準化、セキュリティ等

本WGで企画・立案した事項については、既存の先行する民主導の活動及び各国・各機関と協力・協調しつつ、取組を進めるとともに、国際標準の構築等につなげていくことで、グローバルな市場で日本のものづくりの技術の活用が図られるように取り組む。

尚、事務局業務はRRI取り纏め事務局がこれを担当する。27年度の活動成果については報告に取り纏める。

2) ロボット利活用推進WG

世界一のロボット利活用社会、ロボットがある日常の実現に向けて、中堅・中小を含めたものづくり、サービス、医療・介護、インフラ・災害対応・建設、農林水産業・食品産業等の幅広い分野で、真に使えるロボットを創り活かすための環境整備を図る。

具体的には、本課題に対して問題意識のあるロボットサプライヤー企業、ロボットユーザー企業、関係事業者団体、学会、研究機関等に加え、オブザーバとして地方自治体関係者の参画の下、ロボット利活用を推進していく為の認識を共有し、ベストプラクティスの開示やマッチング機会の創出等を図っていく。その為に、以下に示す活動を実施する。

- ① 各事業分野におけるロボットの活用を期待する事業者等の要望をサプライヤーにつなぐ仕組みの具体化
 - ・各事業分野のニーズをワンストップで把握
 - ・把握したニーズを、サプライヤー（ハード／インテグレータ／ソフト）が事業化検討できるオーダーへと「変換」
 - ・適切なサプライヤーとのマッチング機会を提供
- ② 都道府県レベルでのロボット事業支援機関の創設
 - ・ロボット技術力を保有する地元の大手・中堅企業が、都道府県の技術センター、

地方大学等とともに、ロボット開発・改善を目指す中小企業等を支援する拠点を形成

- ・関係省庁の地方関連機関とも連携し、ニーズ、シーズ、ビジネスへの橋渡しを進める

③ ロボット活用の裾野拡大（中古ロボット「教材化」）

- ・ロボットメーカーが保有する中古ロボットを、高専、職業能力開発大学校（愛称：ポリテクカレッジ）、職業能力開発短期大学校（愛称：ポリテクカレッジ）、職業能力開発促進センター（愛称：ポリテクセンター）や地域の技術センター等への寄贈を検討
- ・トレーニングプログラムを開発提供。ノウハウを、新興国でのロボット普及マニュアルに転用

④ ロボットの普及を促す環境整備（ロボットバリアフリー社会の実現）

- ・主要分野ごとに、それぞれ、悩みをもつ事業者等が、互いのロボット導入の取組と、制度的障壁についての情報共有・議論（異分野での議論を通じ、課題の発見、共有課題の骨太化）
- ・規制改革に関する要望取りまとめ
- ・国際展開を見据えた規格・安全基準

⑤ 情報の非対称性の解消／認識の共有化

- ・ロボット導入実証事業を核として、ベストプラクティスの抽出・共有・公表
- ・経験知の共有化を進めるための基盤の検討（データベース等）

尚、事務局業務は日本ロボット工業会（JARA）が中心となって担当し、RRI 取り纏め事務局がこれをサポートする。27 年度の活動成果については中間報告に取り纏める。

3) ロボットイノベーション WG

世界一のロボットイノベーション拠点の実現に向け、次世代ロボット開発やロボット利活用の裾野を広げるためのロボット開発・製造・導入改革に向けた取組を進める。

具体的には、3つのサブワーキンググループ（SWG）を設置して活動を行う。様々な分野の要求に柔軟に応えられる、技術基盤の整備として、以下を実施する。

- ① プラットフォーム SWG において、プラットフォームロボットを軸とした誰もが使いこなせる「Easy to Use」なロボットの実現等を検討する
 - ・分野または作業工程ごとにプラットフォームとなるロボットを選定
 - ・モジュール化されたハードやソフトウェアの開発を促進（汎用性の向上、インテグレーションコストの低減）
- ② ロボット活用に係る安全基準・ルール SWG において、国際展開を見据えたロボット活用に係る安全基準／ルール等について検討する
 - ・生活支援分野（IS013482）以外の安全基準、ガイドライン、JIS、ISO として提案や、「IS013482」のカテゴリ追加等
 - ・自律性を有するロボットに関するルール（法律／規制）の整備

又、ロボットオリンピック（仮称）についても本WGにて検討を実施する。

- ③ ロボットオリンピック（仮称）SWGにおいてロボットオリンピック（仮称）の全体

設計等を検討する

- ・全体設計、詳細な段取り設計
- ・競技の立案（技術動向の調査含む） 等

尚、事務局業務は新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）が中心となって担当し、RRI 取り纏め事務局がこれをサポートする。27 年度の活動成果については中間報告を取り纏める。

4) 人材育成・確保 WG

IoT 技術を幅広い業種に属する大小を問わない事業者がビジネス変革のレバレッジとして活用し、これによって日本の産業全体が変革を遂げていくうえで、IT 技術者の育成・確保方法についても大きな変革が求められる。その際 IT 技術者は、システムベンダーサイドのみならず、米国に比べても少ないユーザーサイドでの育成・確保が大きな課題となってくる。こうした中、平成 27 年度においては、ユーザーサイドにおける人材育成・確保のあり方について、日本機械工業連合会本体とも連携し、機械系業種を中心にユーザーサイドに焦点を当てた人材育成・確保面の問題点や今後の課題についての洗い出しを行うこととする。ここでいう IT には、AI、ビッグデータ解析等のアルゴリズム、セキュリティ、システムインテグレーション技術等が重要なアイテムとして含まれる。

進め方としては、企業、大学等、関係団体、関係機関との連携のもとに調査研究 WG を発足し、以下についての検討を行う。

- ・将来求められる人物像
- ・学生・企業等、層別の課題と対応方策
- ・制度上の課題 等

尚、事務局業務は RRI 取り纏め事務局がこれを担当する。

2. 2 関連活動との連携

1) ロボット大賞

経済産業省及び日本機械工業連合会が主催するロボット大賞について、ロボット新戦略では、表彰位の新設や受賞対象の拡充等が掲げられている。協議会においては、認知度を高めるべく会員企業及び会員団体加盟の企業に情報提供を積極的に行う等、その取組をサポートする。

2. 3 調査事業

ロボット新戦略で掲げられた目標に向けて我が国におけるロボット利活用推進を強力に図る上では、官／民あるいは中央／地方のより一層の連携が必要となる。このため、ロボット新戦略に対応する個々の試みが一覧性をもって俯瞰できるデータベースの構築が急務であると考えられる。調査事業は、ロボット新戦略に対応する国内諸事業を俯瞰できるデータベースを構築することにより、新戦略の効率的な推進と効果の増大に資することを目的とする。

1) 事業の内容

我が国におけるロボット利活用推進を強力に図る上では、官／民あるいは中央／地方の

より一層の連携が求められている。このため、ロボット新戦略に対応する個々の試みが一覧性をもって俯瞰できるデータベースの構築することにより、新戦略の効率的な推進と効果の増大に資することに繋がる。

①上記の事業背景に対応するため、以下を対象とし、現在国内の様々な事業主体が実施しているロボット新戦略に関連する諸事業のデータベースを作成する。

ア) 国や地方自治体、同関係機関、地域産業団体等による事業

例) 開発プロジェクト、各種事業（開発、助成、特区等）、ネットワーキング等

イ) 大学、研究機関による事業

例) 開発プロジェクト、ネットワーキング等

ウ) 地域における産学官連携による事業等

例) 助成、表彰、啓蒙、教育、人材育成、ネットワーキング、サービス等

②上記データベースは、協議会会員のほか、ロボット新戦略推進に関わる関係者に、利用度の高い形で提供できるよう、ウェブサイト等の形に整えて運用する。

③上記データベースは、完成以降も随時情報を更新できるような仕組みも合わせて構築する。

2) 実施方法

①ロボット新戦略推進に関わる関係者(政府関係者、地方自治体、ロボット事業者団体、ロボットの潜在ユーザ(農業、医療、介護、インフラ、製造等から選定)、学識経験者、ロボットメーカー、システムインテグレーター、ロボットベンチャー企業等)を構成員とする調査検討委員会を設置し、調査の方針の策定、協力委託先の選定等を行う。

②協力委託先として調査業者等を活用しつつ、協議会会員へのアンケート調査等も含めて多様な情報源からの調査を行う。調査業者等は国内外に情報ネットワークを有する企業から選定し、そのリソースを活用する。

3) 実施日程

10月～11月 調査検討委員会での調査方針の策定、委託先の選定等

12月～2月 調査

3月 まとめ、仕組みの構築と公開、成果の普及

2. 4 国際シンポジウム、国際交流等

1) 国際シンポジウムの開催

欧米および国内のIoT、IT活用によるものづくりやロボットの強化の方針および先進事例等を共有することにより、IoT時代を迎えたものづくりの新たな潮流を展望する。プログラムは、ロボット利活用・イノベーションへの取り組み事例、インダストリー4.0およびインダストリアル・インターネット・コンソーシアムの活動状況紹介等から構成する。

2016年2月を開催目標とする。

2) 国際交流

ドイツのインダストリー4.0、米国のインダストリアル・インターネット・コンソーシアムの事務局等推進母体とコンタクトを確立し、相互訪問を含む交流・意見交換を実施する。この活動は、2. 1で示したWG活動とも連携して行う。

2. 5 協議会会員への情報提供、協議会への参加促進

多様な事業者の協議会への参加を促すとともに、協議会の活動状況等について以下のような活動を通じて参加会員に対しての情報提供に努める。

1) 協議会会員への情報発信

①定期講演会

講演テーマ

- ・2015年度版ものづくり白書説明会
- ・IoT活用によるスマート工場構築に向けた取り組み事例、人材育成事例紹介等
- ・ロボット利活用に関する先進事例、自治体による事業紹介 等

②HPを活用した情報発信

ア) 協議会会員サイト運営

- ・協議会活動情報
- ・講演会、シンポジウム情報
- ・その他協議会関連情報 等

イ) WG会員専用サイト運営

- ・WG講演資料
- ・WG議事録 等

2) 協議会への参加促進

協議会を通じた交流の拡大、活動の一層の推進を図るため、引き続き本協議会への参加会員の拡大を図る。

①国際ロボット展への参加

②HPを活用した協議会への参加案内に関する情報発信

ア) 協議会概要案内

イ) 協議会入会案内

③本協議会活動に関係する会社・団体等への個別働き掛け

第3章 協議会運営

総会（毎年度1回以上）、運営幹事会（毎年度3回程度）、実務者連絡会（毎年度3回程度）の定期開催を通じて協議会の適切かつ円滑な運営に努める。

以上