

経済産業省におけるロボット政策

令和元年 7 月 9 日

経済産業省 ロボット政策室

I. ロボット利活用を考える政策的背景

II. 介護ロボット政策について

III. ロボット導入に向けた取組

(参考) World Robot Summitについて

「ロボット革命」のあらまし

1. OECD閣僚理事会 安倍内閣総理大臣 基調演説

(平成26年5月6日)



サービス部門の生産性の低さは、世界共通の課題。ロボット技術のさらなる進歩と普及は、こうした課題を一挙に解決する、大きな切り札となるはずです。

ものづくりの現場でも、ロボットは、製造ラインの生産性を劇的に引き上げる「可能性」を秘めています。

ロボットによる「新たな産業革命」を起こす。そのためのマスタープランを早急につくり、成長戦略に盛り込んでまいります。

首相官邸ホームページより引用・抜粋

2. ロボット革命実現会議の開催

(平成26年9月～平成27年1月)

ロボットメーカー・ユーザー双方の有識者等からなるロボット革命実現会議を総理の下に設置。平成27年1月までに計6回会議を開催し、「**ロボット新戦略**」を策定。

4. 「ロボット革命イニシアティブ協議会」の設立

(平成27年5月～)

「**ロボット新戦略**」の具体的な**推進母体**として、製造・サービス業に加え、農業、介護、建設・インフラなど幅広い分野のロボットの作り手・担い手となる関係団体や企業等が参画。

3. 「ロボット新戦略」の策定

(平成27年2月 日本経済再生本部決定)

ロボット革命実現に向けた戦略及び分野毎のアクションプランで、以下の3つを柱として推進。

- **日本を世界のロボットイノベーション拠点**とする「**ロボット創出力の抜本強化**」
- **世界一のロボット利活用社会を目指し**、日本の津々浦々において**ロボットがある日常を実現する「ロボットの活用・普及（ロボットショーケース化）」**
- **ロボットが相互に接続しデータを自律的に蓄積・活用することを前提としたビジネスを推進**するためのルールや国際標準の獲得等に加え、さらに広範な分野への発展を目指す「世界を見据えたロボット革命の展開・発展」

ロボット新戦略（2015年2月）

日本を世界最先端のロボット・ショーケース化
～ロボットを日常の隅々にまで普及～

- 2015年度からの5年間をロボット革命集中実行期間と位置付け、以下の取組を推進。

- 官民で、総額1,000億円のロボット関連プロジェクトへ投資
- ロボットの市場規模を2.4兆円（年間）へ拡大
- 福島に新たなロボット実証フィールドを設置
（飛行ロボットや災害ロボット等の実証区域を創設。イノベーションコースト構想へ繋げる）
- World Robot Summitの開催を通じたイノベーションの促進と社会実装の加速

※更に、「ロボットの初期導入コストを2020年までに2割削減、ロボット導入を支援する人材を3万人に倍増。」

（2016年4月 未来投資に向けた官民対話）

<ものづくり・サービス>

- サービスロボットのベストプラクティス100例選定・公表
- ロボットの頭脳（AI）、目（センサー）、指（制御）の高度化
- 段取り作業や接客業の裏方等へロボット導入。
労働生産性を2%以上向上させ、国内立地の競争力強化
- システムインテグレーター事業に係る市場規模を拡大



<介護・医療>

- 移乗等での腰痛リスクの高い作業機会をゼロに
- 介護関係諸制度を見直し。現行、3年に1度の介護保険制度の種目検討について、要望受付・検討等を弾力化し、新たな対象機器の追加を随時決定。地域医療介護総合確保基金により介護従事者の負担軽減のための介護ロボット導入支援
- 医療ロボットの実用化支援を100件以上。新医療機器承認審査件数の8割は標準期間で処理（通常：14ヶ月、優先：10ヶ月）



<農業>

- 2020年までに自動走行トラクターの現場実装を実現
- 省力化などに貢献する新たなロボットを20機種以上導入



<インフラ・災害対応・建設>

- 生産性向上や省力化に資する情報化施工技術の普及率3割
- 重要/老朽インフラの目視点検や補修の20%にロボット導入
- 災害現場においても有人施工と比べて遜色ない施工効率



<規制改革> 規制改革会議とも連携し「ロボットバリアフリー社会」へ、関係制度10本見直し

（ロボットが使用する電波のルール整備、目視点検のロボット化（インフラ保守）、飛行ロボットに関するルール整備 等）

<基盤整備> システムインテグレーター人材の育成強化

（実証事業を通じたOJTの実施等）

ロボット産業の市場動向①

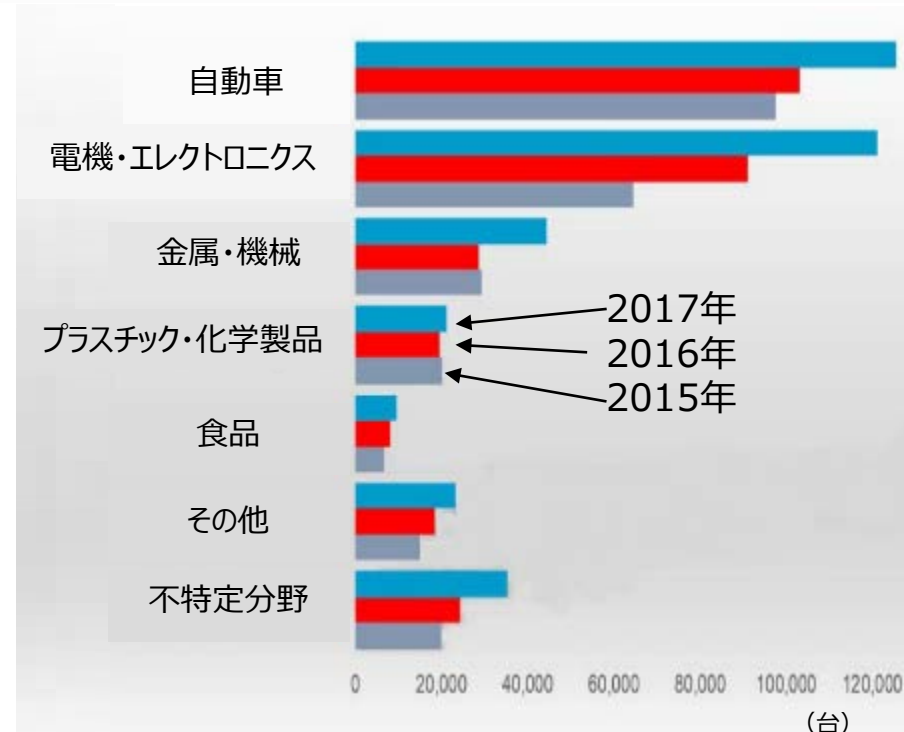
- 世界の産業用ロボット販売台数は2013年から2017年の5年間で2倍に増加。今後も年平均14%増見込み。
- 日本は世界一のロボット生産国。世界のロボットの6割弱が日本メーカー製（約38万台中21万台）。
- 従来、自動車産業がロボットの最大の導入先。近年は、電気・エレクトロニクス産業でも増加。他方、食品等の三品産業では導入が進まず。

世界の産業用ロボット推定年間販売台数（千台）



(出典) International Federation of Robotics, World Robotics 2018

世界の産業用ロボット推定販売台数（産業別）



(出典) International Federation of Robotics, World Robotics 2018

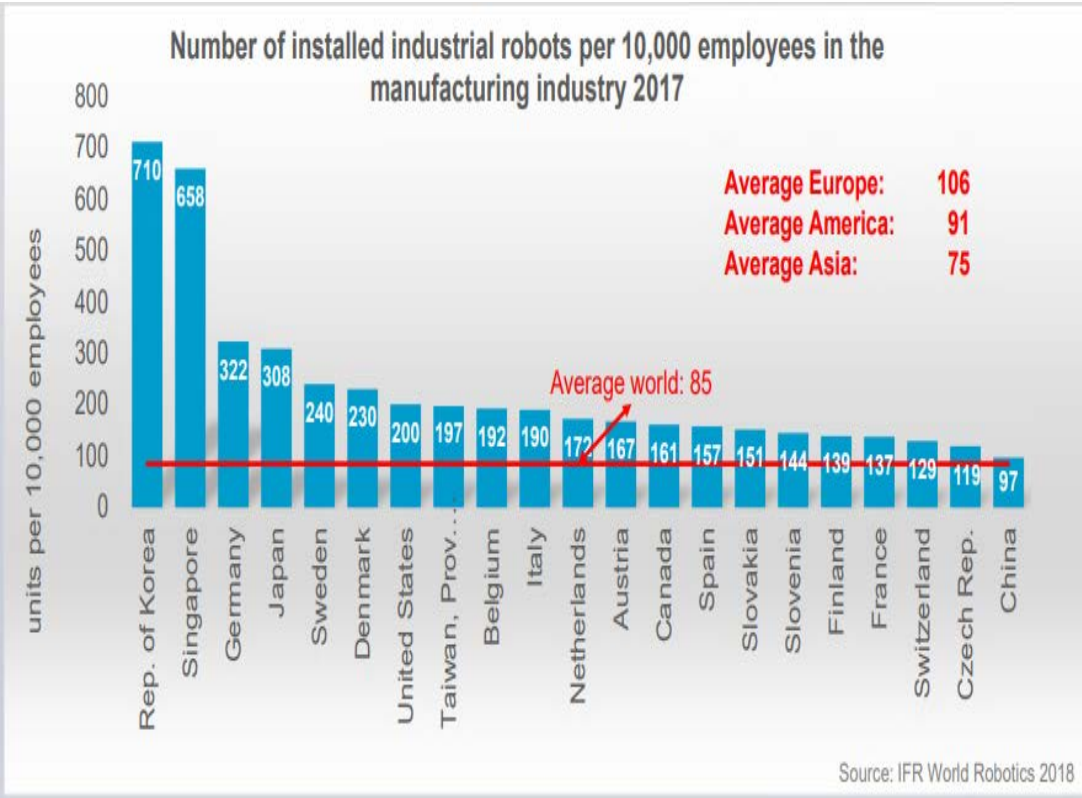
ロボット産業の市場動向②

- ロボットの導入台数を地域別にみると、中国の伸び率が他国を圧倒。
- 加えて、ロボットの導入密度（従業員10,000人当たりの導入台数）は、2012年から2017年にかけて332台から308台へ推移しほぼ同数であるものの、日本は2位から4位へ低下。

世界の産業用ロボットの導入台数

	2012年	2017年	伸び率
日本	28,680 (1位)	45,566 (2位)	+58.9%
北米	26,269 (2位)	43,529 (3位)	+65.7%
中国	22,987 (3位)	137,920 (1位)	+500.0%
韓国	19,424 (4位)	39,732 (4位)	+104.6%
ドイツ	17,528 (5位)	21,404 (5位)	+22.1%
合計	159,346	381,335	+139.3%

世界の産業用ロボットの導入密度（従業員10,000人当たり）



I. ロボット利活用を考える政策的背景

II. 介護ロボット政策について

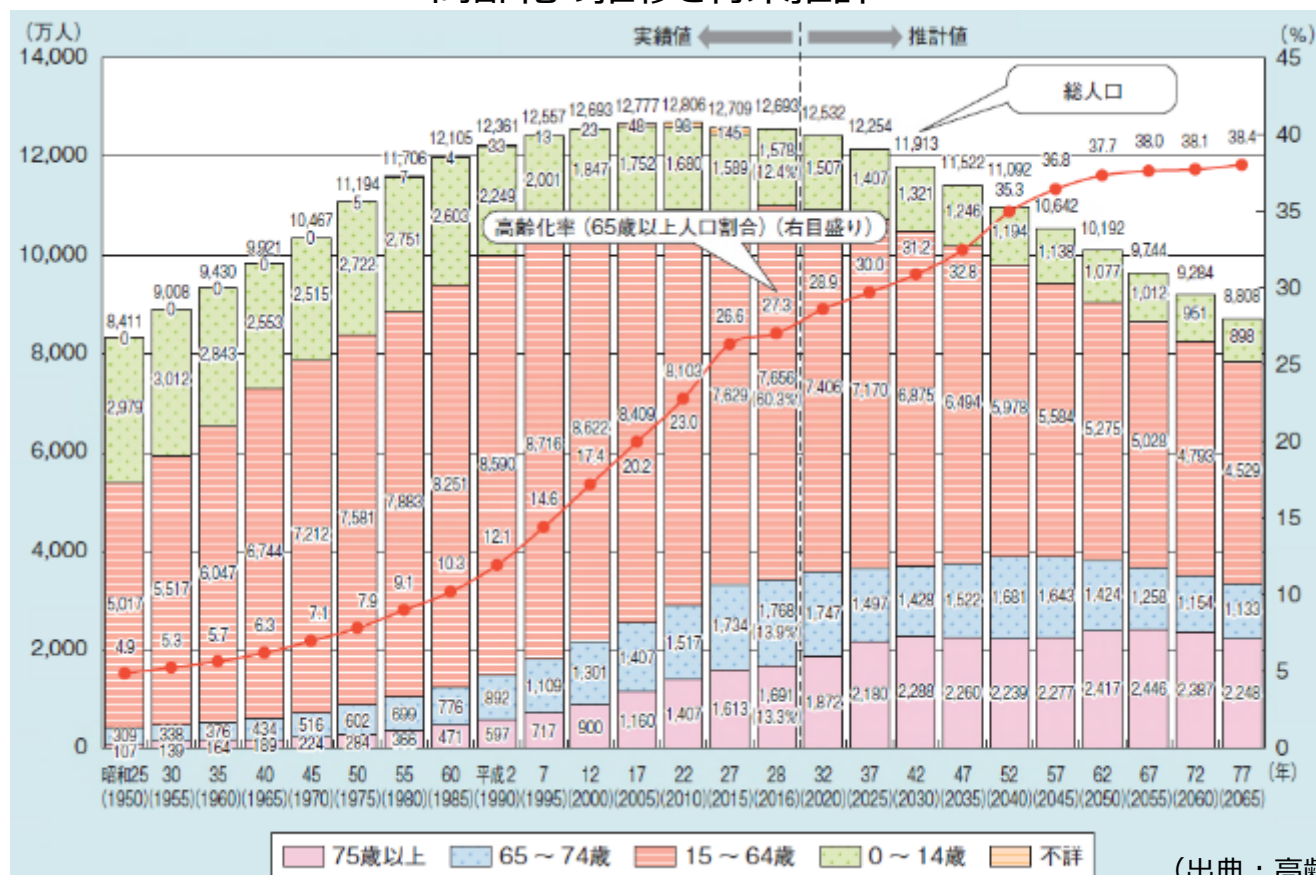
III. ロボット導入に向けた取組

(参考) World Robot Summitについて

介護分野におけるロボット活用の背景①

- 2010年から2025年までの15年間で、65歳以上の 高齢者は約750万人増加。
社会全体の高齢化率（総人口に占める高齢者の割合）が23%から30%に大幅上昇。
- 介護職員の数も2013年の170万人から、2025年には約250万人が必要。介護現場での人材不足は喫緊の課題。介護職員の7割が腰痛を抱えるという現場の負担軽減が必要。

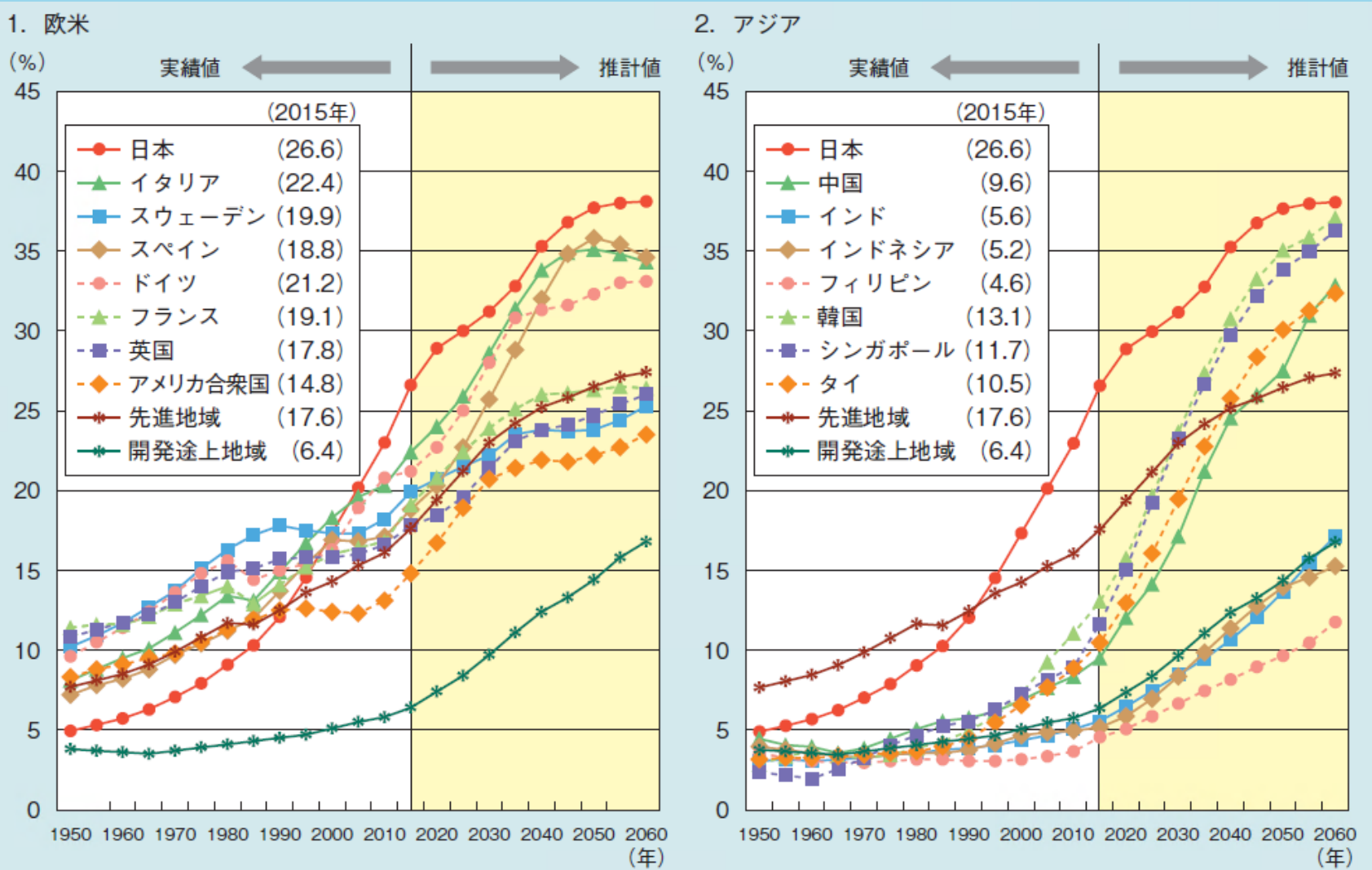
高齢化の推移と将来推計



（出典：高齢者白書2017）

介護分野におけるロボット活用の背景②

- 高齢化率で先行する日本こそが世界に先駆けてロボット活用も含めた新しい介護のあり方を構築することが可能であり、日本の介護ロボット産業が世界に進出することにもつながる。



ロボット介護機器開発・導入の方針

1：ロボット介護機器の開発補助

- ◇ 従来の高機能・高価格・少量のロボット介護機器開発は、現場ニーズから大きく乖離。
→ シンプル・安価・大量のロボット介護機器の開発を促す。具体的には、**①現場のニーズを踏まえ、開発支援の重点分野を特定、②使い安さ向上とコスト低減を加速**するため、**ステージゲート方式を採用**

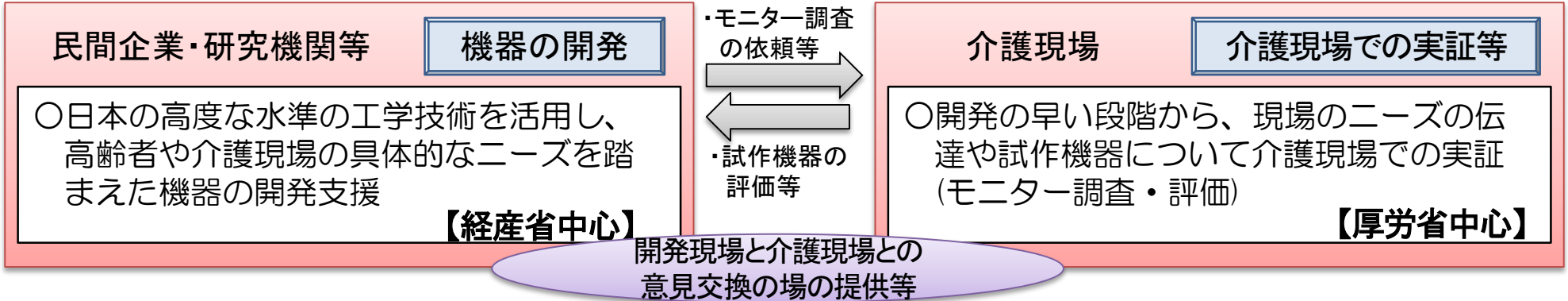
2：介護現場への導入に必要な環境整備

- ◇ 安全性や性能が十分担保されていないロボット介護機器は、普及に結びつきにくい。また、重点分野化されていないロボット介護機器は、必要な機能について十分な研究が行われていない。
→ **安全・性能の基準**を作成するとともに、これらの基準を満たす効果の高い**ロボット介護機器を評価し、介護現場での実証試験実施や導入を促進**する。

3：海外展開に向けて

- ◇ ロボット介護機器を海外展開していくには、基準及び認証制度の確立が必要。
→ **生活支援ロボットの安全基準の国際標準（ISO13482）**が、日本リードの下で平成26年2月に発行済み。**介護ロボットの安全基準も、上記成果を基に日本リードでの策定を目指す。**

ロボット介護機器の開発・導入促進体制



ロボット技術の介護利用における重点分野(平成26年2月3日 経産省・厚労省改定)
経済産業省と厚生労働省において、重点的に開発支援する分野を特定(平成25年度から開発支援)

○移乗介助

- ・ロボット技術を用いて介助者のパワーアシストを行う装着型の機器
- ・ロボット技術を用いて介助者による抱え上げ動作のパワーアシストを行う非装着型の機器



○移動支援

- ・高齢者等の外出をサポートし、荷物等を安全に運搬できるロボット技術を用いた歩行支援機器
- ・高齢者等の屋内移動や立ち座りをサポートし、特にトイレへの往復やトイレ内での姿勢保持を支援するロボット技術を用いた歩行支援機器



○排泄支援

- ・排泄物の処理にロボット技術を用いた設置位置調節可能なトイレ



○認知症の方の見守り

- ・介護施設において使用する、センサーや外部通信機能を備えたロボット技術を用いた機器のプラットフォーム
- ・在宅介護において使用する、転倒検知センサーや外部通信機能を備えたロボット技術を用いた機器のプラットフォーム



○入浴支援

- ・ロボット技術を用いて浴槽に出入りする際の一連の動作を支援する機器



ロボット介護機器の開発重点分野の改訂（平成29年10月）

※赤枠が改訂（追加）分野

移乗支援

○装着



- ・ロボット技術を用いて介助者のパワーアシストを行う装着型の機器

○非装着



- ・ロボット技術を用いて介助者による抱え上げ動作のパワーアシストを行う非装着型の機器

移動支援

○屋外



- ・高齢者等の外出をサポートし、荷物等を安全に運搬できるロボット技術を用いた歩行支援機器

○屋内



- ・高齢者等の屋内移動や立ち座りをサポートし、特にトイレへの往復やトイレ内での姿勢保持を支援するロボット技術を用いた歩行支援機器

排泄支援

○排泄物処理



- ・排泄物の処理にロボット技術を用いた設置位置調節可能なトイレ

○トイレ誘導



- ・ロボット技術を用いて排泄を予測し、的確なタイミングでトイレへ誘導する機器

見守り・コミュニケーション

○施設



- ・介護施設において使用する、センサーや外部通信機能を備えたロボット技術を用いた機器のプラットフォーム

○在宅



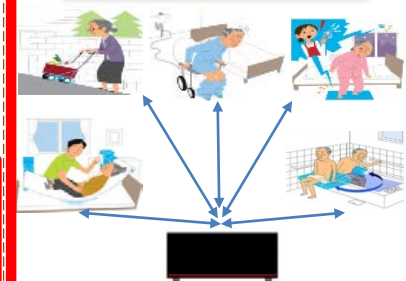
- ・在宅介護において使用する、転倒検知センサーや外部通信機能を備えたロボット技術を用いた機器のプラットフォーム

入浴支援



- ・ロボット技術を用いて浴槽に出入りする際の一連の動作を支援する機器

介護業務支援



- ・ロボット技術を用いて、見守り、移動支援、排泄支援をはじめとする介護業務に伴う情報を収集・蓄積し、それを基に、高齢者等の必要な支援に活用することを可能とする機器

○装着



- ・高齢者等の外出をサポートし、転倒予防や歩行等を補助するロボット技術を用いた装着型の移動支援機器

○動作支援



- ・ロボット技術を用いてトイレ内での下衣の着脱等の排泄の一連の動作を支援する機器

○生活支援



- ・高齢者等とのコミュニケーションにロボット技術を用いた生活支援機器

介護福祉士養成課程カリキュラムの改訂について

○平成29年度（前は平成19年に改訂）に介護福祉士養成カリキュラムを改正したところであり、平成31年度から順次施行予定。

○教育内容として、生活支援技術の中で、「福祉用具の意義と活用」が盛り込まれ、介護ロボットを含め福祉用具を活用する意義やその目的を理解するとともに、対象者の能力に応じた福祉用具を選択・活用する知識・技術を習得する内容としている。

○これに伴い、各養成学校・施設では、介護ロボットも含めた福祉用具を用いた介護実践を行う知識・技術の習得が要求される。

教育内容	ねらい	教育に含むべき事項	留意点
生活支援技術 (300時間)	尊厳の保持や自立支援、生活の豊かさの観点から、本人主体の生活が継続できるよう、根拠に基づいた介護実践を行うための知識・技術を習得する学習とする	⑪ 福祉用具の意義と活用	介護ロボットを含め福祉用具を活用する意義やその目的を理解するとともに、対象者の能力に応じた福祉用具を選択・活用する知識・技術を習得する内容とする。

I. ロボット利活用を考える政策的背景

II. 介護ロボット政策について

III. ロボット導入に向けた取組

(参考) World Robot Summitについて

中小企業へのロボット導入の可能性（「ロボット導入実証事業」採択事例より）

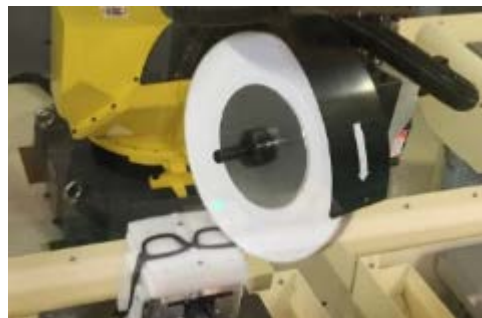
【伝統的工芸品】 南部鉄器鉄急須の珙瑯工程にロボット導入



事業者
及源鋳造（株）
（岩手県奥州市）
システムインテグレータ
川崎商事（株）
（岩手県奥州市）

- 鉄急須内面の錆止めを目的とした珙瑯塗り付けと余分な珙瑯の除去作業をロボット化し、作業者の荷重作業負担の軽減と生産性が向上した。

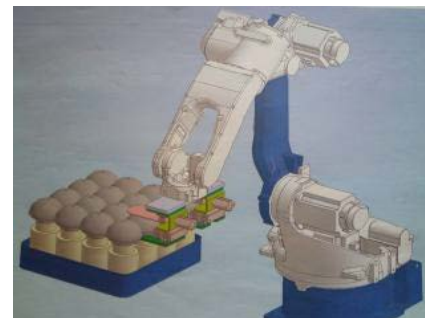
【地場産業】 眼鏡フレーム製造の磨き工程にロボット導入



事業者
金子眼鏡(株)
（福井県鯖江市）
システムインテグレータ
ヤマハファインテック(株)
（静岡県浜松市）

- 磨き職人の動作を教示したロボットにより熟練作業者と同等品質のレベルでの製造と、作業者の負担軽減を実現。

【生鮮食品加工】 ブナシメジの収穫及び加工工程にロボット導入



事業者
（株）シオカワ
（長野県上高井郡高山村）
システムインテグレータ
安長電機（株）
（長野県長野市）

- 生育状況により大きさや形が個々に異なるブナシメジのキノコを傷めずに収穫及びトレイに移せるよう、ハンド部分を特別に設計し工程の省人化を実現。



26年度補正事業



28年度事業



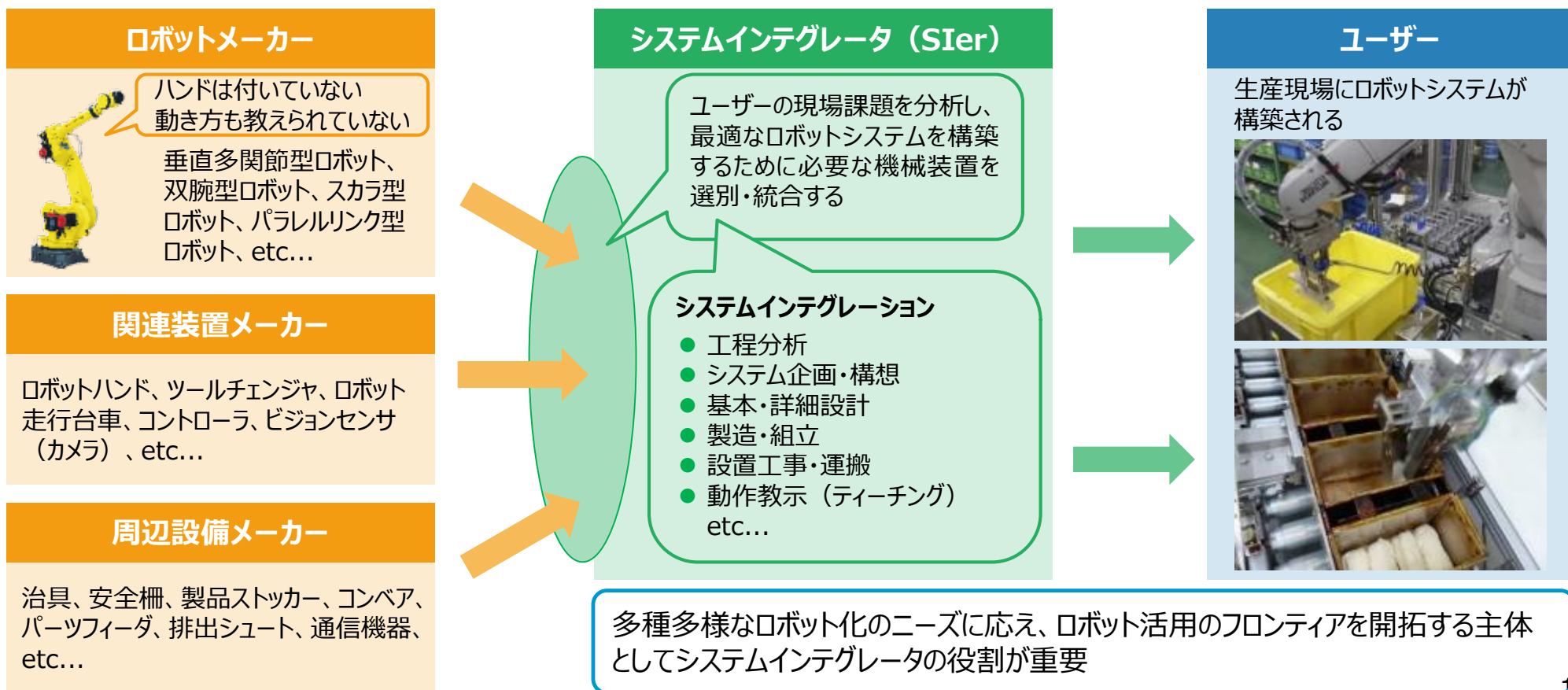
29年度事業

その他の採択案件も含め、事例集を作成・配布。
日本ロボット工業会HPでも公表中。

「ロボットシステムインテグレータ」(ロボットSIer) の重要性

- ロボットメーカーが販売する「産業用ロボット」には、物をつかむためのハンドは付いておらず、動き方も教えられていないが、**中小企業が単独で自社の生産ラインに適合するようにロボットシステムを構築することは難しい場合が多い。**

⇒ **ロボットを使用した機械システムの導入提案・設計・構築等を行う「ロボットシステムインテグレータ」(ロボットSIer)** と呼ばれる企業は、今後ロボットの導入促進に向けて重要な存在。



ロボット導入に向けた取組

- 幅広い分野におけるロボットの導入を円滑に行うため、ロボットを使用した機械システムの導入提案・設計・構築等を行う「**ロボットシステムインテグレータ**」(**ロボットSIer**)を育成・強化し、**2020年に3万人**を目指す。

■ SIerを中心としたビジネスネットワークの創出



- FA・ロボット業界の活動ネットワークのハブとなる「**FA・ロボットシステムインテグレータ協会**」が設立。
- SIerを取り巻く関係者間でのビジネスを加速化させる推進主体となる組織を目指す。

■ ロボットシステムインテグレータ（ロボットSIer）スキル標準

- ロボットSIerに共通して求められるスキル項目を抽出し、ロボットSIerとしての能力（スキル構成）を見える化できる診断ツール。
- 機械・電気・制御といったロボットエンジニアリング系の能力だけでなく、生産技術や営業技術、組織体制など、多面的な観点からロボットSIerとして備えるべき能力を規定。

■ ロボット活用ナビ



- ロボット活用に関する情報を集約するポータルサイト「**ロボット活用ナビ**」を開設。
- ロボット活用事例や、SIerの検索が行えるコンテンツを整備。
- ロボット活用ナビに登録されているSIerは**200社以上**で、システムインテグレーションに関わる人材は**約2.6万人**（2018年8月時点）。

■ ロボットシステムインテグレーション導入プロセス標準（RIPS）



- ロボットシステムの構築プロセスを最適化する工程管理手法を標準化。
- 作業工程や作成するドキュメントを標準化することで、作業の見える化や顧客との確実な合意形成を実現させ、ロボットシステム構築プロセスの最適化を支援。

SIerを中心としたビジネスネットワークの創出に向けて

- 平成30年7月13日にFA・ロボット業界の活動ネットワークのハブとなる「**FA・ロボットシステムインテグレータ協会**」が設立。
- SIerの同業者組織としてSIer業界の事業環境の向上に取り組むとともに、SIerを取り巻く関係者間でのビジネスを加速化させる推進主体となる組織を目指す。
- 現在、**SIer会員159社、協力会員47社**が加盟している（2019年4月30日時点）。

「FA・ロボットシステムインテグレータ協会」の活動内容の大枠

① SIerを中心としたFA・ロボット業界ネットワークの構築



- SIerを中心とした全国規模の情報ネットワークの確立
- ユーザー要望に対してベストフィットソリューションを提供できる企業とのマッチングの実現に向けた企業連携ネットワークの構築

② SIerの事業基盤の強化



- SIerの経営基盤や事業環境の向上に向けた、SIer間の協業体制の構築や業界標準の制定、人材確保支援など

③ システムインテグレーションに対する専門性の高度化



- FA・生産システム及びそのインテグレーションに対する専門性を強化するための、技術・安全講習を通じた人材育成や教材開発など



第1回設立準備会議の様子
(平成29年11月7日)



FA・ロボットシステムインテグレータ協会
設立総会の様子
(平成30年7月13日)

中国におけるロボット産業発展に向けた取組

中国では、国や地方政府がロボットメーカーや教育機関を巻き込みロボット教育に投資。

EDUBOT

2015年8月設立ハルビン工業大学ロボット集団の子会社。
ロボット教育設備製作販売と教育体系構築に特化した会社。

①国家資格「産業用ロボット応用エンジニア」の発行

国家工業情報部認定の、「産業用ロボット応用エンジニア」の
認定教育機関であり、試験も実施。その他、「産業用ロボットメン
テナンスエンジニア」「産業用ロボットオペレータ」資格も発行。

②ABB、KUKA等主要メーカーと提携

2016年ABB、KUKAと提携、2017年エストン等と提携。
各社のロボット教材を作成・エンジニア育成。



③各地の専門学校と提携し21,000人を教育

2018年に、江西漢辰信息技術、黄淮学院、合肥通用職業
技術学院などと提携。これまでに21,000人を教育。

人材育成の必要性

- 我が国は人手不足への対応から、ロボットの導入等による工場のスマート化が急務。他方、ロボットの設計や導入に係る専門人材が不足している状況。
- 現在、我が国では、一部の企業とその地元工業高校とが連携し教育を推進。今後、一部地域における「点」の取組から、国を挙げた「面」での取組へと拡大していく必要。
- 産業界と教育現場が連携した人材育成の体制について、検討を行っていく。

【SIerによる人材育成の事例】

- ・各種制御技術、FA技術、加工技術などの工業技術分野における教育機関向けの実習教材を開発・販売。
- ・工業高校、高専などに技術者を講師として派遣するなど、人材育成にも積極的に取り組んでいる。



(株)バイナス（愛知県稲沢市）の技術者による講義の様子

＜愛知総合工科高校での事例＞

「ロボットシステムの総合実習」として、ロボットの安全な取扱や、ティーチング、センサーによる色判別、組立模擬ラインの構築などの実習を実施。

実習の様子

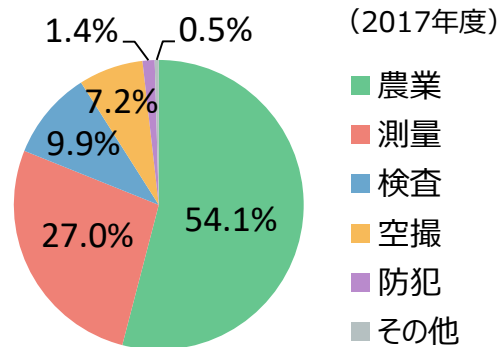


ドローンの利活用の現状と将来

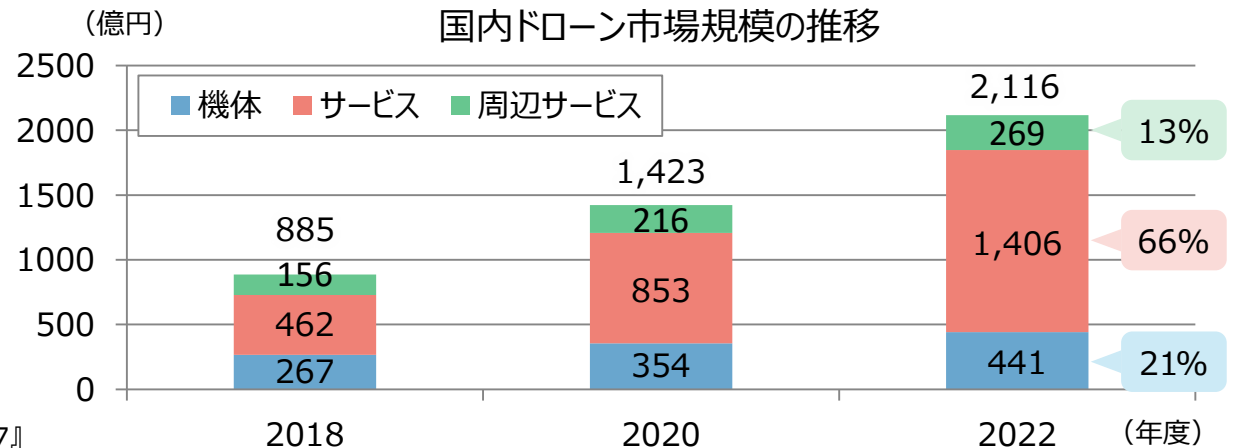
- 現在、農業、測量、検査、空撮等の様々な分野での活用が進み、生産性を向上。
- 「**早ければ3年以内（2018年中）にドローンを使った荷物配送を可能とする**」との総理指示（2015年11月5日）の実現に向け、目視外飛行を可能とする技術開発や環境整備を推進中。
- **ドローンの目視外飛行**が可能となれば、物流、警備、遠隔地のインフラ点検等にも活用が拡大。



国内ドローンサービス市場の割合

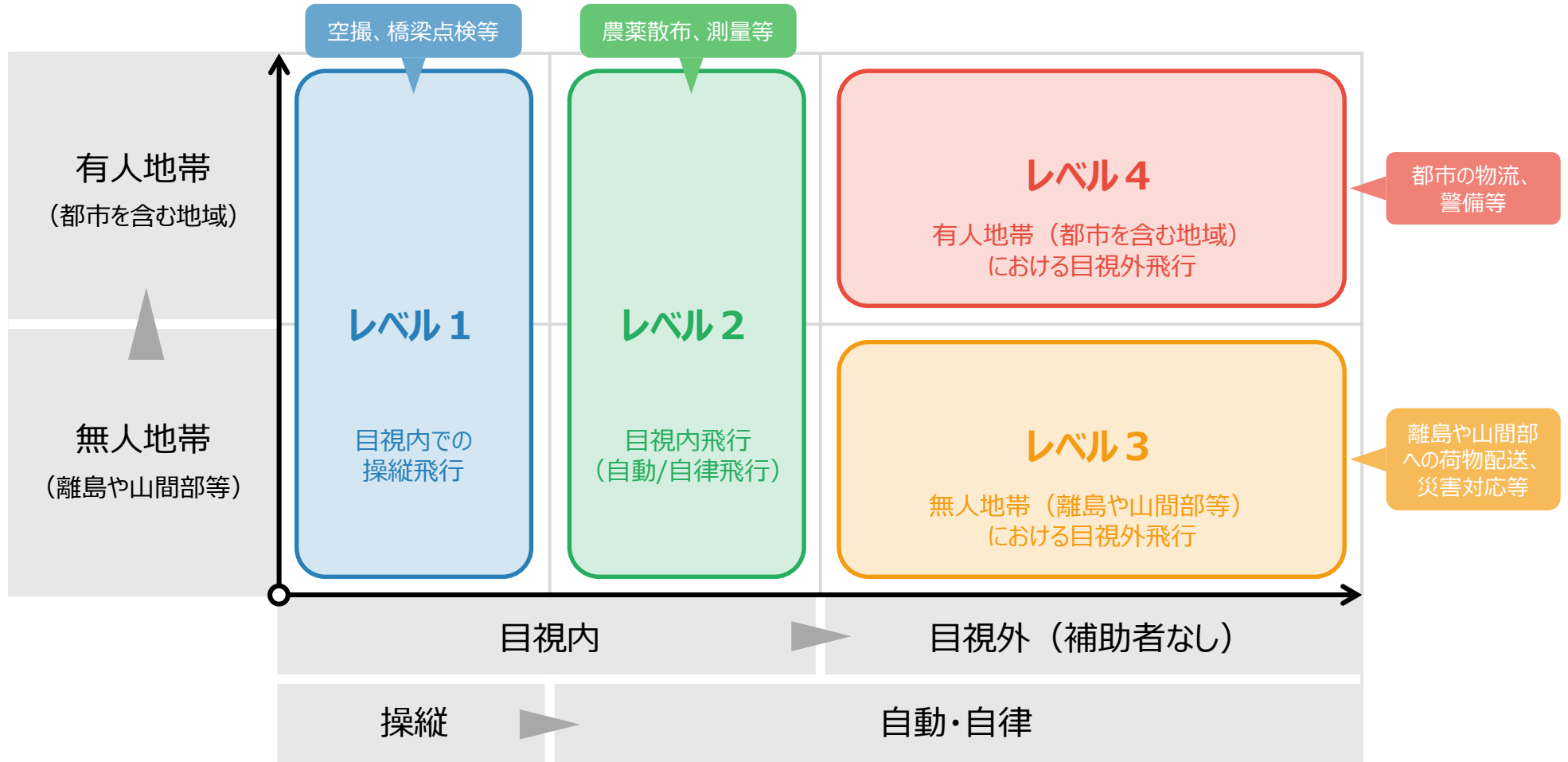


国内ドローン市場規模の推移



小型無人機（ドローン）の飛行レベル

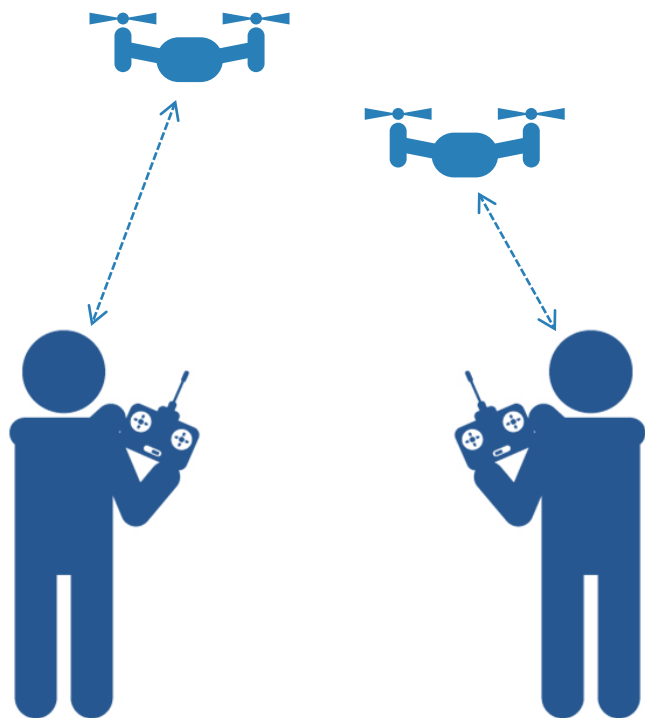
- 平成27年12月7日に設置した「小型無人機に係る環境整備に向けた官民協議会」において、小型無人機（ドローン）の飛行レベルを整理。



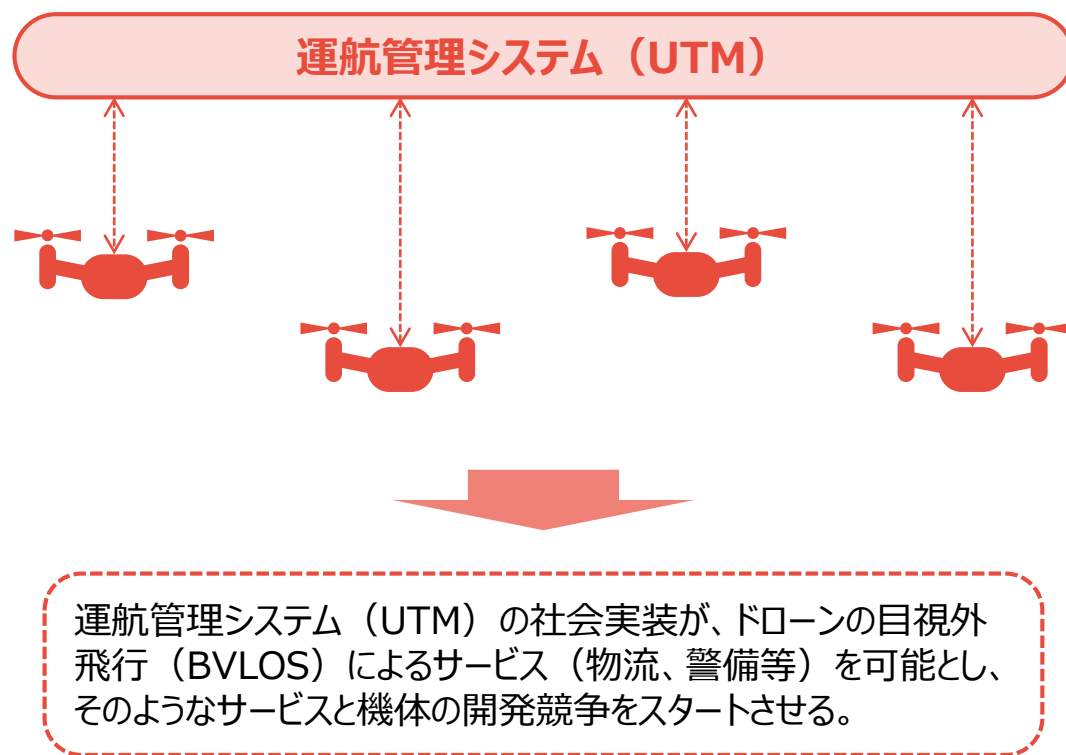
ドローンの目視外飛行に必要となる「運航管理システム」

- 目視外を飛行するドローンの産業は、製造もサービスも競争はこれから。その競争をスタートさせるのは、ドローンの目視外飛行に必要となる運航管理システムの社会インフラとしての実装。
- それを世界に先駆けて実現する国において、目視外を飛行するドローンの機体とサービスの開発競争が起こり、そこで育まれる企業が、「空の産業革命」後の世界市場を獲得する。

目視内 (VLOS)



目視外 (BVLOS)



ドローンの運航管理（UTM）システムの研究開発

- 多数のドローンが同時に飛行し活躍する社会を実現するための運航管理（UTM）システムの研究開発を、2017年度より3年間のプロジェクト（2018年度予算：32.2億円の内数）として開始。
- **JAXAを筆頭にUTMの全体設計を行い、物流や警備等にドローンを活用する民間企業等が運航管理に必要な各機能を分担して開発。**福島浜通りで実験を行いながら、2020年までに社会実装させる。

1. 運航管理の全体設計：運航管理の各機能の役割を整理し、各システム間のインターフェースを開発する

宇宙航空研究機構（JAXA）＋ 情報通信研究機構（NICT）、産業技術総合研究所（AIST）、国立情報学研究所（NII）

2. 運航管理統合機能：各システムを統合し、空域の安全を確保するシステムを開発する

NEC、NTTデータ、日立製作所

3. 運航管理機能：各用途に適した運航管理を多様な通信で実現するシステムを開発する

a. 物流等 （携帯通信）

・ 楽天
・ NTTドコモ

b. 警備等 （携帯通信）

・ KDDI
・ テラドローン
・ セコム

c. 防災等 （衛星通信）

・ スカパーJSAT
・ JAXA
・ NICT
・ 東海大学

d. 災害対応等 （無人移動体画像 伝送システム等）

・ 日立製作所
・ NICT

4. 情報提供機能

運航管理に必要な
地図や気象等の情
報提供システムを
開発する

a. 地図情報

・ ゼンリン

b. 気象情報

・ 日本気象
協会

(参考) 目視外飛行の承認事例 (日本郵便株式会社)

承認の概要

- 運航者 日本郵便株式会社
- 飛行の日時 平成30年10月29日から1年間
- 飛行の経路 福島県南相馬市 小高郵便局 ~ 双葉郡浪江町 浪江郵便局 (約9km)
- 無人航空機 株式会社自律制御システム研究所製 ACSL-PF1
- 承認日 平成30年10月26日

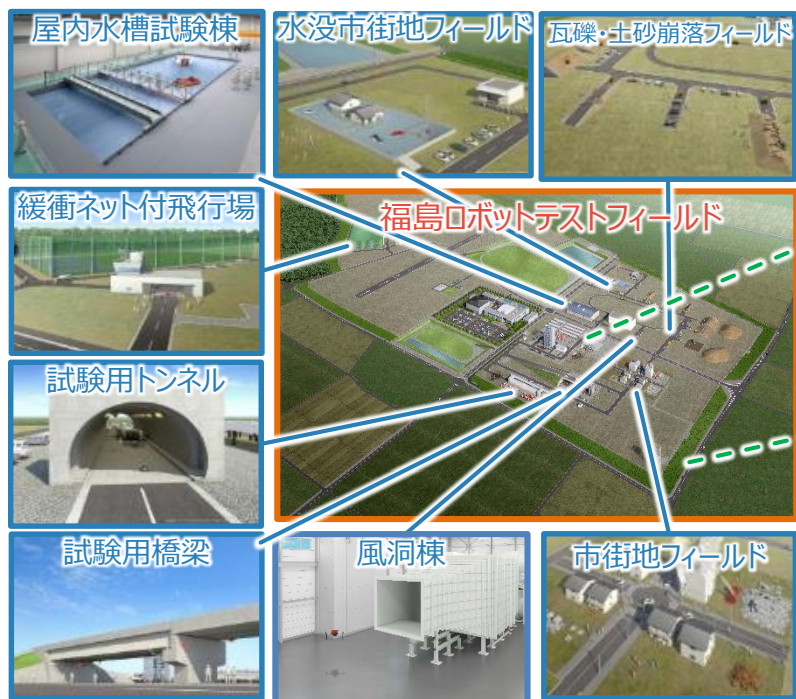


(日本郵便株式会社 提供)



福島ロボットテストフィールドの概要

- 福島ロボットテストフィールドは、福島イノベーション・コースト構想の主要プロジェクト。
- 物流、インフラ点検、災害対応で活躍するロボット・ドローンの研究開発に必要な実証試験と性能評価が一カ所でできる世界に類を見ない拠点として、南相馬市及び浪江町に整備中。
- 2018年7月20日、ドローンの長距離飛行・運航管理の世界初の試験拠点として一部開所（ドローン向けの広域飛行区域用通信塔）。また、2019年2月26日に試験用プラント、4月26日に滑走路及びヘリポートが開所。
- 2020年8月、ワールドロボットサミット（国際的なロボット競技会）の一部競技（プラントでの災害予防のための点検、トンネルでの災害時のロボット対応）を開催予定。



2019年2月26日開所
化学工場、製鉄所などのプラントを再現(点検や災害対応に関する環境を再現できる施設)。



2018年7月20日開所
南相馬・浪江間の広域飛行区域でのドローンとの通信保持、気象情報の収集、他機の監視等を行うための施設。

福島ロボットテストフィールド完成予定図 (福島県南相馬市)



Copyright © 2017 Fukushima Prefecture. All Rights Reserved.

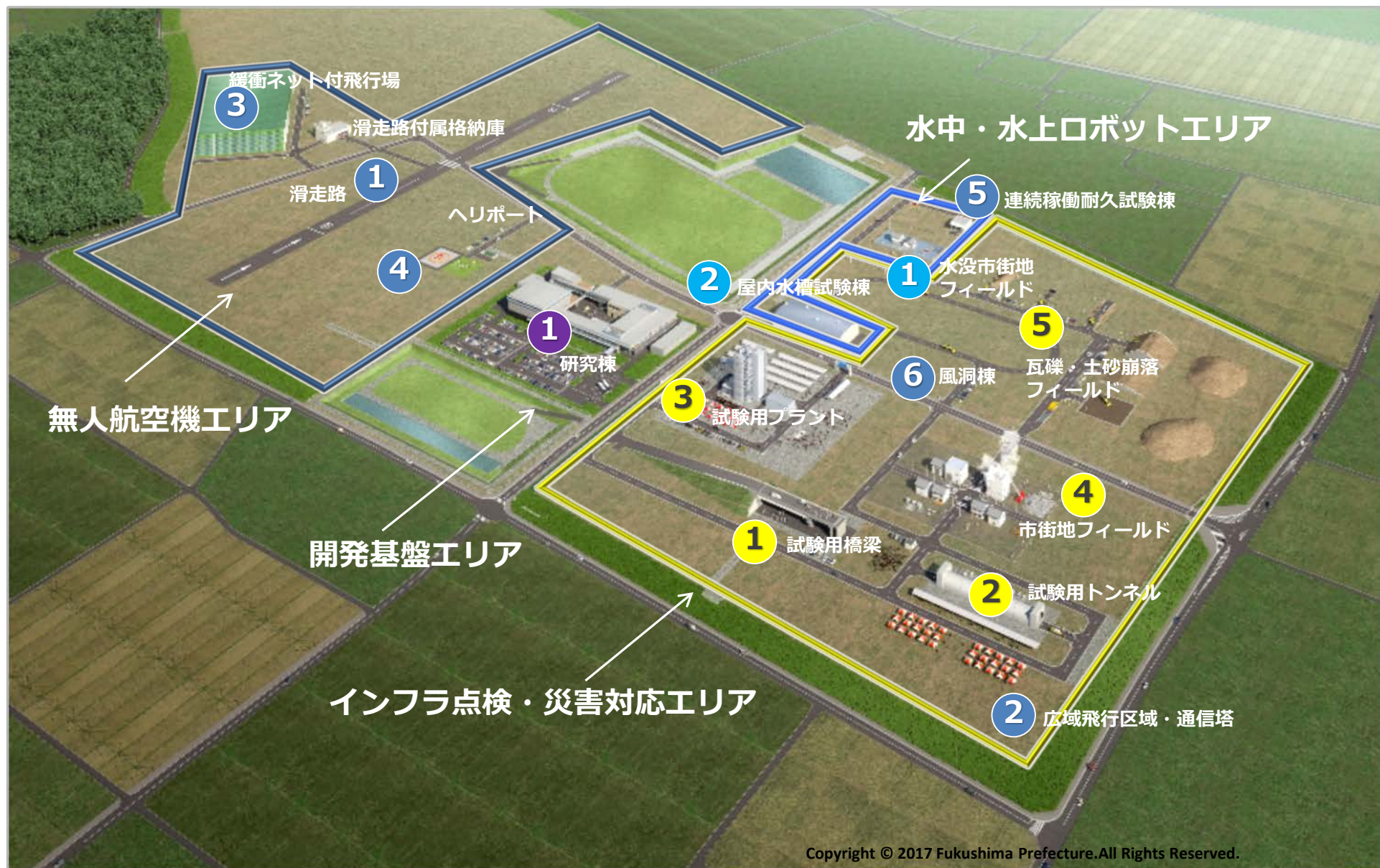
※ 上記のほか、⑦浪江町に滑走路及び滑走路付属格納庫を整備

福島ロボットテストフィールド各施設の開所見込時期

エリア (主な施設数)	2018年度 (平成30年度)				2019年度 (平成31年度)			
	第1 四半期 (4月～6月)	第2 四半期 (7月～9月)	第3 四半期 (10月～12月)	第4 四半期 (1月～3月)	第1 四半期 (4月～6月)	第2 四半期 (7月～9月)	第3 四半期 (10月～12月)	第4 四半期 (1月～3月)
無人航空 機エリア (7施設)		②広域飛行 区域・ 通信塔			①滑走路 (南相馬市) ④ヘリポート		①滑走路 付属格納庫 (南相馬市) ③緩衝ネット 付飛行場 ⑤連続稼働 耐久試験棟	⑥風洞棟 ⑦滑走路・ 滑走路 付属格納庫 (浪江町)
インフラ点検 ・災害対応 エリア (5施設)				③試験用 プラント		⑤瓦礫・ 土砂崩落 フィールド	②試験用 トンネル	①試験用 橋梁 ④市街地 フィールド
水中・水上 ロボット エリア (2施設)								①水没市街地 フィールド ②屋内水槽 試験棟
開発基盤 エリア (1施設)						①研究棟		

※ 開所予定時期は、設計や工事の進捗状況に応じて、変更の可能性あり。

福島ロボットテストフィールド完成予定図 (福島県南相馬市)



※ 上記のほか、⑦ 浪江町に滑走路及び滑走路付属格納庫を整備

全面開所に先駆けて活用開始

活用事例

64事例

(2017年9月～2019年5月)



運航管理システム試験
36社19機のドローンが整然と飛行



災害対応ロボット評価会
のべ1400名の研究者が参加



ALSOK・有線給電ドローン
東京五輪への参入を目指す



地元企業
高層気象観測ドローン
上空2000mまで上昇成功



宇宙エレベーター
全国競技会開催を予定



自衛隊・災害ドローン訓練
北海道胆振東部地震で初投入



産総研・ドローン落下試験



総務省・ドローン電波実証

福島イノベーション・コースト構想

すでに浜通りはロボット実証フィールドとして広く認知されている

① RTF・浜通りを 実証フィールドに

ロボット 実証試験
研究開発 誘致件数
51件200件
(2016年8月～) (2015年8月～)
※終了したものを含む



ロボット・ドローン・
空飛ぶクルマ
制度整備を先導

② 実証から集積へ

南相馬・浪江への
ロボット関連新規進出
14社
(東日本大震災以降)



フクシマを
被災地から
チャレンジの地に

③ すそ野広く 地元へ波及

2018年度
来訪研究者
8,000名



地域の方々が
イノベ構想の
効果を実感

World Robot Summit (WRS)

- ロボットの社会実装と研究開発の加速を目的に、経済産業省とNEDOが主催。
- 2018年10月17～21日、WRS2018（プレ大会）を東京で開催。約8万人が来場。
- 次回のWRS2020（本大会）は、福島ロボットテストフィールド（8月中旬）及び愛知県（10月上旬）で開催予定。
- 本年夏頃を目途に、競技内容の決定・参加者の募集を開始する予定。



World Robot Summit

World Robot Challenge

競技会

World Robot Expo

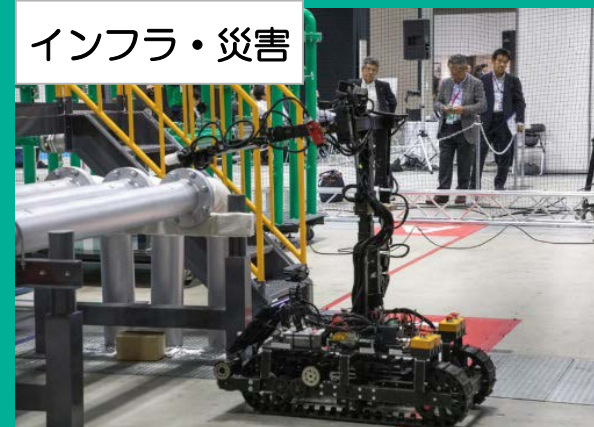
展示会

シンポジウムなど

サービス



インフラ・災害



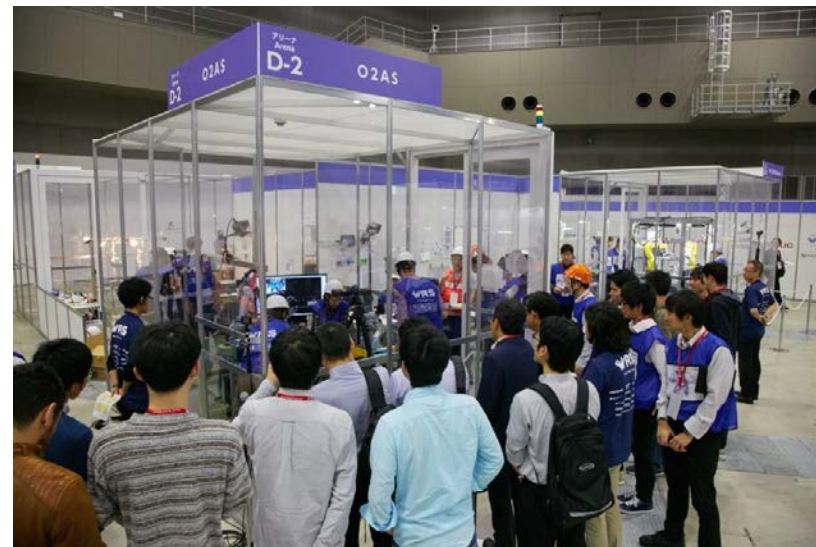
ものづくり



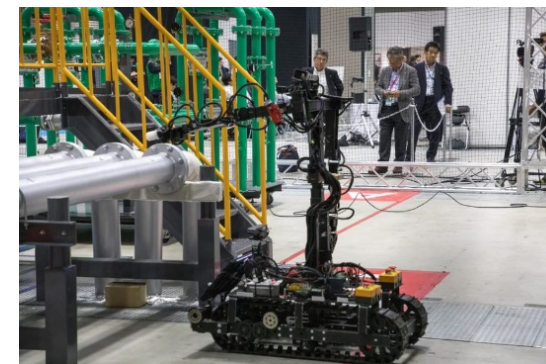
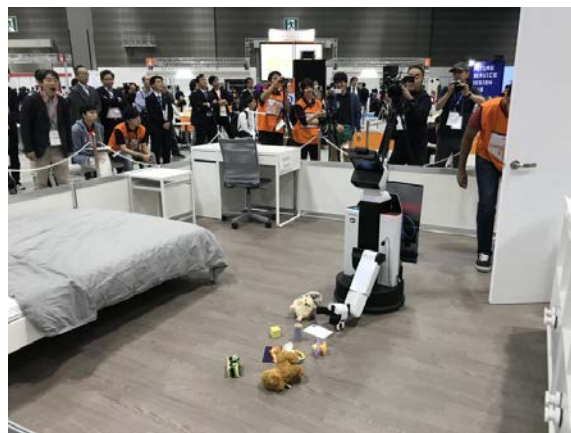
展示会



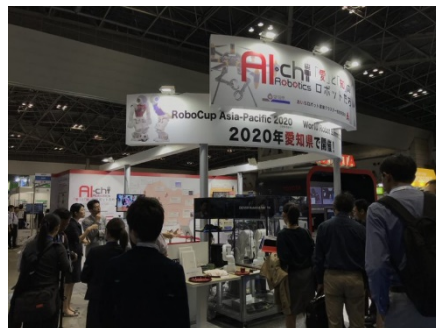
(参考) World Robot Challenge (競技会) 風景①



(参考) World Robot Challenge (競技会) 風景②



(参考) World Robot Expo (展示会) 風景③



ご清聴ありがとうございました