

第12回地域交流ワークショップ

# 福島県ハイテクプラザにおける ロボット関連分野の取り組み

---

平成28年6月8日(水)



# 発表内容

- 福島県ハイテクプラザの概要
- 福島県におけるロボット産業振興施策
- 研究開発事例①(除草ロボット)
- 研究開発事例②(災害対応ロボット)
- 研究会活動について
- まとめ

# 福島県ハイテクプラザの概要

産業技術の高度化に対応することを目指し、平成4年4月、郡山市に福島県ハイテクプラザが開所。現在、4機関で職員86名、うち技術者80名。



会津若松技術支援センター  
(22名)



福島県ハイテクプラザ  
(49名)



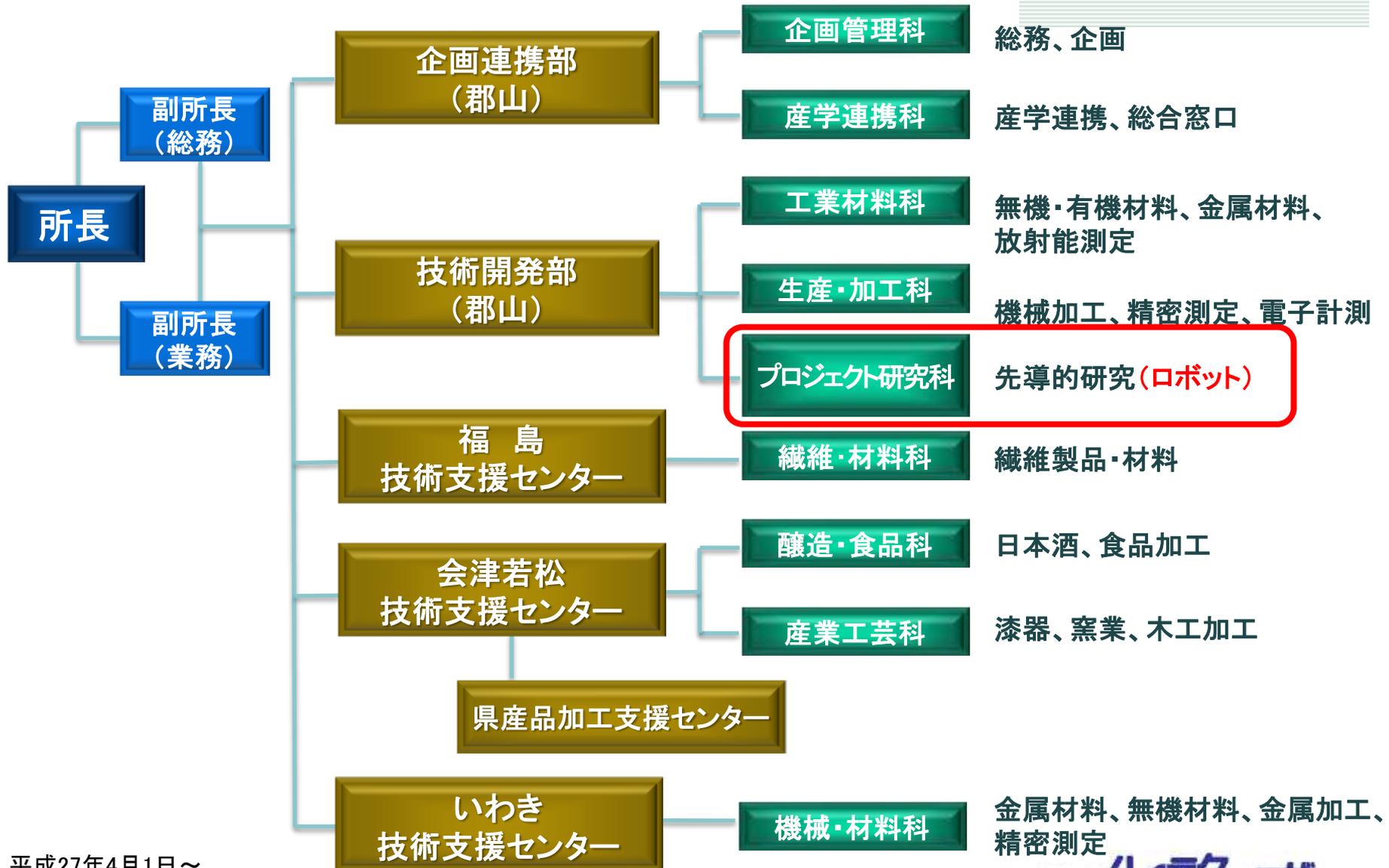
福島技術支援センター  
(8名)



いわき技術支援センター  
(7名)

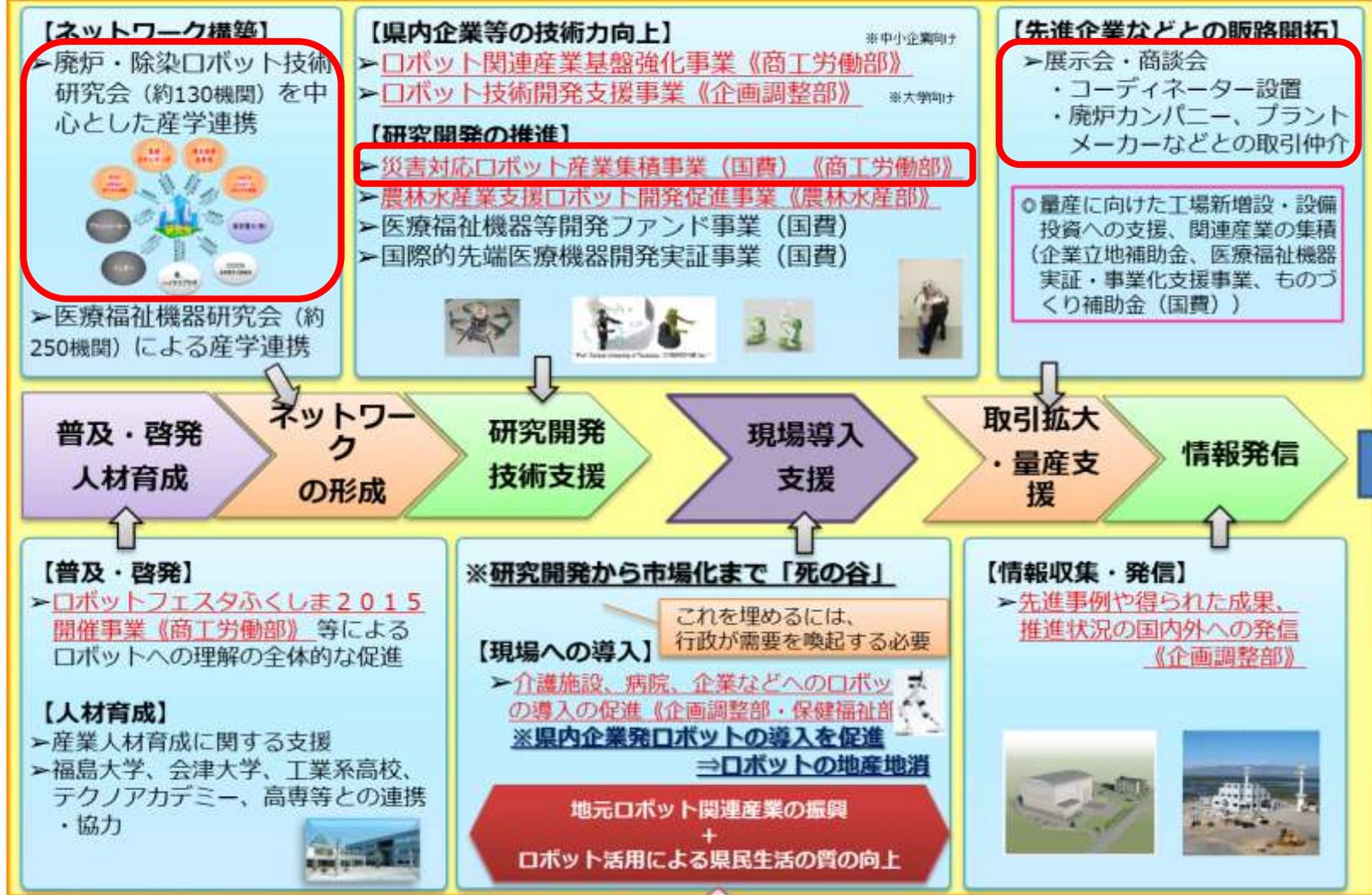
福島、会津、いわきの各技術支援センターは、地域に特化した産業技術分野を中心にサポート

# 福島県ハイテクプラザの概要



平成27年4月1日～

# 福島県におけるロボット産業振興施策



※赤字: チャレンジふくしま「ロボット産業革命の地」創出事業で実施する事業

結び付けて進化

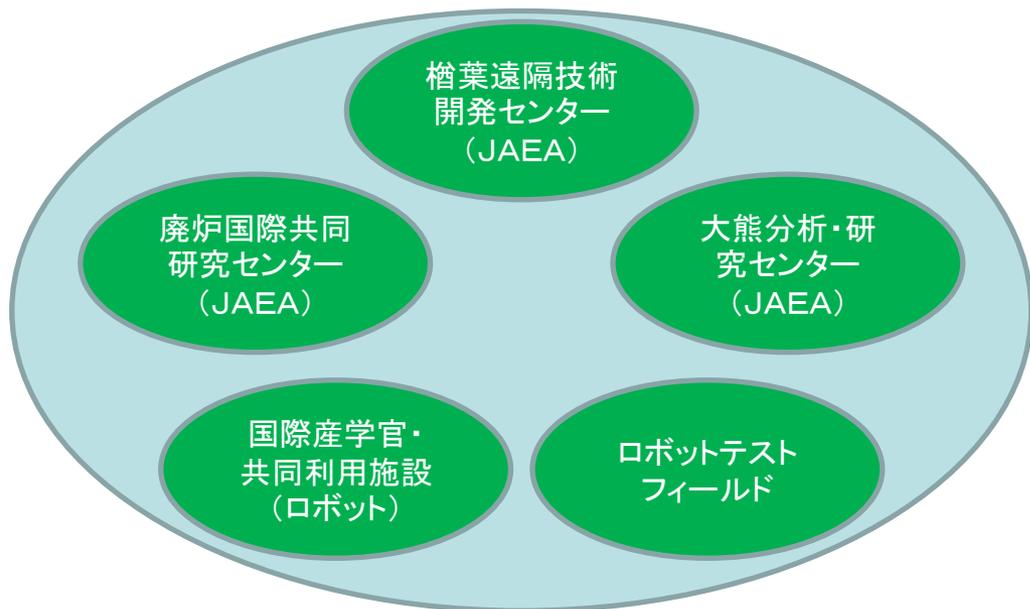
- イノベーション・コスト 構想の5つの柱**
- ① 国際的な廃炉研究開発拠点
  - ② ロボット研究・実証拠点
  - ③ 国際産学連携拠点
  - ④ 新たな産業集積
  - ⑤ インフラ整備

「ふくしまロボットバレー」の形成

# (参考)イノベーション・コースト構想

福島浜通りを中心とする地域の地域経済の復興のため、オリンピック・パラリンピックが開催され、世界がこの地域の再生に注目する機会となる2020年を当面の目標に、廃炉の研究拠点、ロボットの研究・実証拠点などの新たな研究・産業拠点を整備することで、世界に誇れる新技術や新産業を創出し、イノベーションによる産業基盤の再構築を図り、帰還する住民に加え、新たな住民のコミュニティへの参画も進めることにより、地域の歴史や文化も継承しながら、魅力あふれる地域再生を大胆に実現していくことを目指すもの。

## 主な整備拠点施設



## その他の主なプロジェクト

- ・福島浜通り実証区域
- ・アーカイブ拠点
- ・スマート・エコパーク
- ・農林水産プロジェクト
- ・インフラ整備



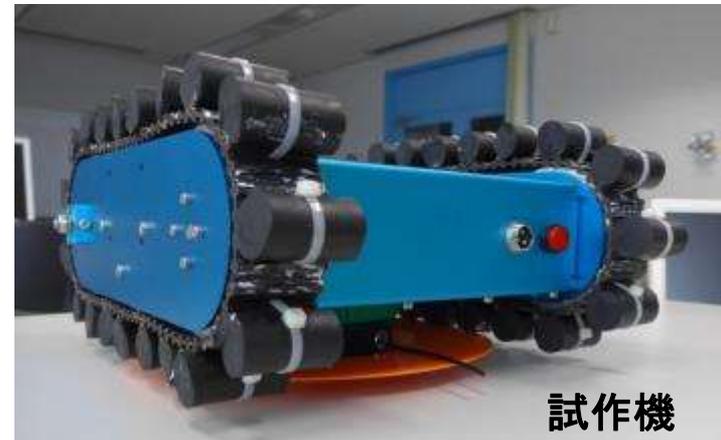
# 研究開発事例①(除草ロボット) (H27～29)

## 科学技術調整会議共同研究事業(H28年度計画)

- ・「電気防獣柵漏電検出・通報装置と自走式電気防獣柵除草ロボットの開発」  
(H27～H29)
  - ・電気柵の漏電を検出・通報する装置を開発する
  - ・電気柵直下に伸長する雑草を刈る自動草刈ロボットを開発する



通報装置実証試験



実証用草刈ロボットの開発



# 研究開発事例②(災害対応ロボット) (H27)

### ・「災害時における視界不良状況での超音波センシングシステムの実用化」(H27)

災害発生時、遠隔操作ロボット等による状況確認や復旧作業が必要不可欠です。

しかし、災害は、粉じんや煙、有害化学物質などが飛散する状況や、夜間、悪天候など様々な状況が想定されますが、このような過酷な状況下ではカメラ画像のみでロボットを操作するのは困難です。

そこで、県内企業の協力の下、カメラをサポートするセンサユニット(超音波センサ、レーザセンサ)を搭載し、それらを走査しながら探索等ができる災害対応ロボットを開発しました。

(共同研究先) 県内企業2社

### 県内企業の保有技術を活用したモデル的取組み



災害対応ロボット

センサーによる距離計測



走査アプリケーション  
(カメラ映像)



# 福島県廃炉・除染ロボット技術研究会について

# 概要

- 目的 東電福島第1原発の廃炉・除染を担う新たな産業に対し、福島県内の意欲ある企業の参入を進めることにより、企業の活力を高め、地域社会の復興と持続的発展に繋げる。
- 目標 市場と県内企業との橋渡し活動をとおして、廃炉・除染向けロボットを県内企業の相互補完によって製品化し、事業化を実現する。  
廃炉・除染市場と県内企業との取引のルーチンを確立する。
- 設立 平成25年6月18日
- 会長 福島県ハイテクプラザ所長（事務局：福島県ハイテクプラザ）
- 会員 140企業・団体等（平成28年3月現在）

# 主な事業(H27)

## 第1回研究会

4月22、24日実施

- ・平成27年度事業等説明会
- ・今年度の事業等を会員に説明
- ・会員の取り組み紹介



## 第2回研究会

6月23日実施

- ・廃炉技術に関する意見交換会  
IRID 菅沼希一氏「福島第一原子力発電所の廃炉に向けた技術開発について」  
JAEA 川妻伸二氏  
「放射線環境下等で使用する機器開発の留意点」



## 展示会出展

7月15日～17日

- ・RADIEX2015(環境放射能対策・廃棄物処理国際展)  
東京都科学技術館 来場者 約7,000名
- ・8社出展



## 展示商談会

8月26日

- ・東京電力福島第一原子力発電所廃炉・除染関連企業マッチング会  
廃炉推進カンパニー、プラントメーカー、ゼネコン等  
250名程度来場



# 主な事業(H27)

## RADIEX in Fukushima出展 10/15~16

- 研究会ブースとして出展  
出展企業 8企業 ブース来場者 約340名
- 講演での研究会活動紹介 副所長 大河原薫



研究会ブース

## 福井県敦賀地区視察 11/30~12/1

- JAEA施設  
原子炉廃止措置研究開発センター、レーザー共同研究所
- 日本原子力発電(株) 原子力緊急時支援センター
- (公財)若狭湾エネルギー研究センター



原子力緊急時  
支援センター

## 日立GEニュークリア・エナジー(株)とのマッチング会 1/22

- 日立GEニュークリア・エナジー(株)の関連部署とのマッチング会
  - ・ 日立GEニュークリア・エナジー臨海工場(大甕市)
  - ・ 日立GEニュークリア・エナジー 約20名
  - ・ 研究会会員 10社18名
  - ・ 会員プレゼン(計10分)、個別商談会(50分)



企業プレゼン



個別商談会

# 主な事業(H27)

## (株)アトックス技術開発センター見学会

1/26

- (株)アトックスにおける廃炉・除染関連の取組みを見学



小型遠隔除染装置  
RACCOON II



ガンマ線照射施設



ドローン

## 福島第一原発見学会 2/10

- 18団体20名参加
- 免震重要棟(遠隔操作室等)
- 5号機原子炉建屋内部(右図)
- 瓦礫類
- 凍土壁
- 汚染水タンク等



## その他

- 会員要覧作成、ホームページ開設
- マッチング会や展示会のフォローアップ
- 東京電力の調達情報の提供
- 東京電力、プラントメーカー、ゼネコン等からの情報収集
- 会員グループの事業計画の作成支援
- 全国中小企業団体中央会助成金の管理・運営

発表終了