

福島イノベ構想への参画は

福島県企画調整部  
福島イノベーション・コースト構想推進課  
〒960-8670 福島県福島市杉妻町2-16 本庁舎5階  
TEL.024-521-7853 FAX.024-521-7911  
<https://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/11015e/>

公益財団法人  
福島イノベーション・コースト構想推進機構  
〒960-8043 福島県福島市中町1-19 中町ビル6階  
<https://www.fipo.or.jp>



公式  
Webサイト



Instagram



Facebook



Hama Tech  
Channel

福島イノベーション・コースト構想

福島イノベーション・コースト構想  
地域企業参画事例ガイド

# 革新×挑戦

INNOVATION & CHALLENGE

今を、超える力に!!



福島イノベーション・コースト構想推進課

## 地元企業のみなさんの技術やノウハウを 福島に未来に生かしたい!

福島イノベーション・コースト構想は、  
地域の企業のみなさんが主役のプロジェクトです。

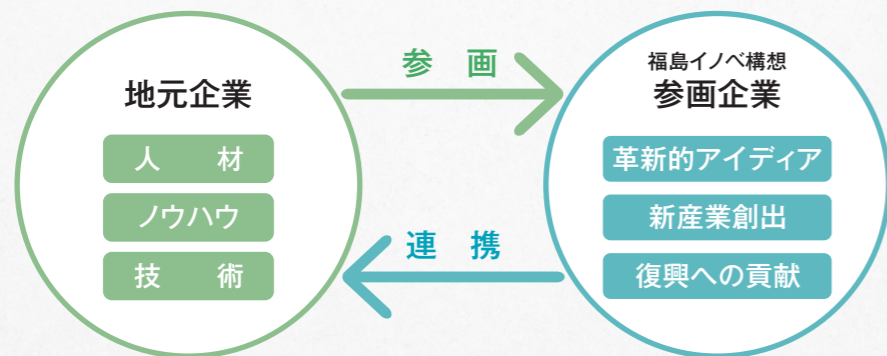
INNOVATION × CHALLENGE  
今を、超える力に!!

### 福島イノベーション・コースト構想とは?

福島イノベ構想は、東日本大震災及び原子力災害で大きな被害を受けた浜通り地域等の産業を回復するため、新たな産業基盤の構築を目指す国家プロジェクトです。廃炉、ロボット・ドローン、エネルギー・環境・リサイクル、農林水産業、医療関連、航空宇宙の分野で、多くの研究開発施設が開設され、全国から続々と構想関連企業が集まっています。プロジェクトを推進し、地域に根差した産業としていくためにも、福島県内の地元企業の参画がますます期待されています。

### 参画のメリット!

浜通り地域等15市町村には、福島イノベ構想に参画している企業がたくさんあり、浜通りに限らず、多くの地元企業の技術やノウハウを必要としています。イノベ地域への進出企業やイノベ構想参画企業のニーズを知れば、貴社が参画できる分野が見つかるはずです。地元企業のみなさん、ぜひイノベ構想に参画し共に企業の可能性を広げてみませんか。



### 目次 CONTENTS

はじめに	1	支援制度	9
さまざまな支援でビジネスをサポート	3	6つのプロジェクト	13
・福島イノベ機構の紹介	3	プロジェクト紹介	15
・福島県ハイテクプラザ、		連携企業紹介	21
RTF、医療センターの紹介	6	連携先募集企業紹介	33
一目でわかる支援制度	7	新規事業・新規開発に取り組む企業紹介	37
福島イノベ倶楽部の紹介	8		



# さまざまな支援で ビジネスをサポート

国家プロジェクトである「福島イノベーション・コースト構想」を推進する中核的な機関として、福島県が設立した「福島イノベーション・コースト構想推進機構」。私たちは福島復興再生特別措置法の「福島復興再生計画」に基づき、みなさまとともに様々な取組を行い世界に誇れるふくしまの未来を実現していきます。



福島イノベーション・コースト構想に関連する取組を一貫して推進するための役割・機能を担い、浜通り地域等の復興・再生、さらには本県の社会経済の発展に寄与することを目的に設立された団体です。地元企業の更なる技術の向上やイノベーションの創出をサポートしています。

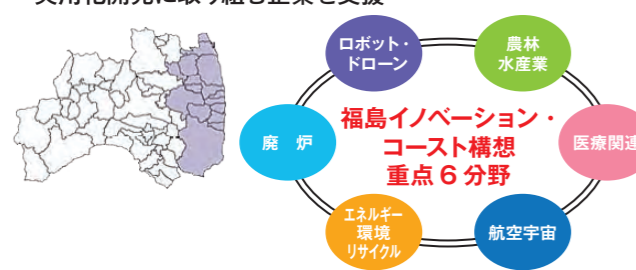
## 産業集積

### ▶福島イノベーション・コースト構想重点分野等事業化促進事業

「地域復興実用化開発等促進事業」に採択された企業に対して事業化に向けた支援を行っています。

#### 地域復興実用化開発等促進事業

- 浜通り地域等で、イノベ構想重点6分野を対象に実用化開発に取り組む企業を支援
- 補助率  
 中小企業： 2/3 (3/4※)  
 大企業： 1/3 (1/2※)  
※自治体連携推進枠
- 対象経費  
 施設工事費、機械設備費、人件費、外注費、委託費等に必要経費



1プロジェクトあたり  
上限7億円


補助金による支援

---

#### 福島イノベーション・コースト構想重点分野等事業化促進事業

- 福島イノベ機構のネットワークを活用した公的団体や地元企業との関係構築をはじめ、採用活動やプレスリリース、展示会出展等の全般的な支援
- コンサルティングファームを活用したマーケティングやプロモーション、体制構築等に係る支援
- 特許事務所を活用した知財戦略支援

※2023年7月時点で、地域復興実用化開発等促進事業に採択された191社 (212テーマ) に訪問等を行い、必要な支援を実施。



福島イノベ機構

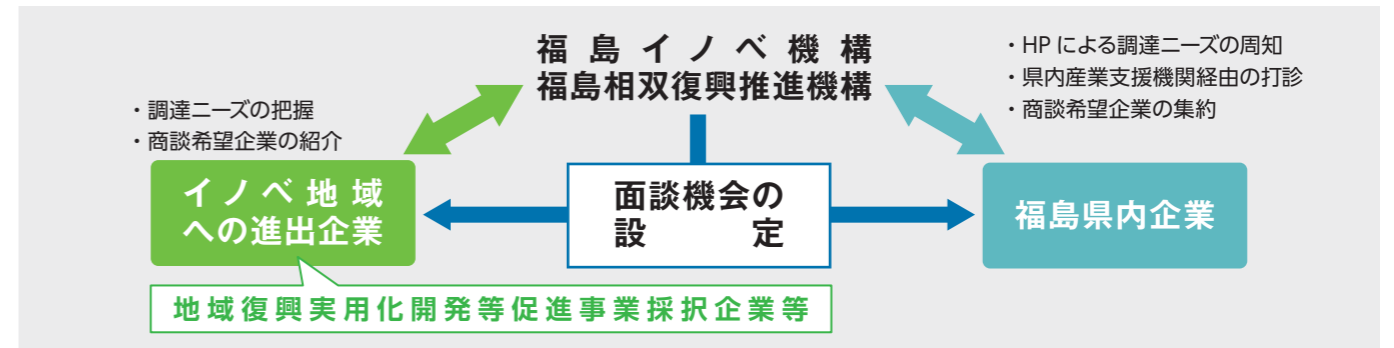
事業化に向けた支援

補助金による支援

### ▶進出企業と地元企業のマッチング

- 地元企業が、域外から進出した企業から製造委託を受けるなどの動きも進みつつあります。イノベ構想による経済効果を、県内各地の地元企業へと更に拡大していきます。
  - 地元企業の構想への一層の参画や、地元への経済効果の更なる波及に向け、地元企業と進出企業とのマッチング支援を実施しています。(例: 地元企業と進出企業とのビジネスマッチング開催等)
  - 令和4年度より、進出企業に対し調達ニーズ等についてアンケートを行い、調達ニーズ等を随時、県内の企業に繋ぐ『イノベ地域ネットワーク推進事業』を行っています。
  - 把握した調達ニーズ等を基に県内の支援機関等を通じて、地元企業とのマッチングを図っています。
- 企業同士の面談：269件    取引成立：36件 (2018～2022年度)**

#### <イノベ地域ネットワーク推進事業スキーム>

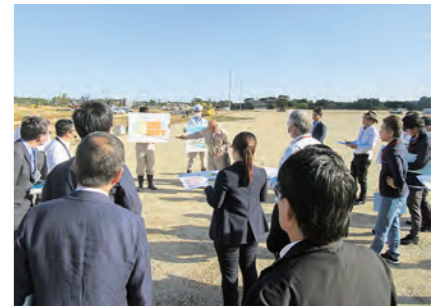


### ▶企業誘致

県外企業等の浜通り地域等への企業立地を目的として、産業ポテンシャルや各種優遇制度等を紹介するセミナーや産業団地を巡る現地見学ツアー、個別現地案内等を行っています。

#### 【令和5年度実績】

- ・現地見学ツアー 令和5年10月12日～13日開催 12社18名の参加
  - ・企業立地セミナー 令和6年1月23日開催 73社98名の参加(オンライン含む)
- ◎詳しくは、福島イノベーション・コースト構想推進機構 企業立地・農業参入支援課までお問い合わせください。TEL: 024-581-6880



### ▶イノベ構想企業参画促進事業

福島イノベーション・コースト構想に対する理解醸成および地元企業等の参入促進を図り、企業間のマッチング等を進め、構想の効果を県内全域へ波及させるための活動を行っています。

#### 【企業訪問】

地元企業や県内への進出企業を訪問し、イノベ構想に関する説明や支援制度の紹介、ニーズに応じた企業紹介等を実施

#### 【セミナーの開催】

県内各方部でセミナーを開催し、構想の説明や参画企業の事例を紹介



### ▶事業化支援

「地域復興実用化開発等促進事業」(2016年度～)に採択された事業者を対象に訪問等を行い、個々の事業者が抱えている課題解決のための支援を実施しています。

具体的な支援は、市場調査・技術面での課題解決の提示や販路開拓に向けたマッチング、資金調達に向けた金融機関の紹介等を行っています。

**訪問等：延べ316回**

**事業化に至った事例：計92件 (2017～2022年度)**



## 知財戦略支援

事業化支援により知財面の課題等が判明した事業者に対し、弁理士による専門的支援を実施しています。

### □主な支援内容

- ・基礎支援  
現状分析レポートの作成
- ・事業化支援  
先行技術調査、先行文献調査、特許性調査、特許出願（代理人業務）、商標調査、商標出願（代理人業務）

支援社数：28社  
特許出願：18社34件 特許取得：7社8件  
商標出願：4社11件 商標取得：3社7件  
意匠出願：1社1件  
(2019～2022年度)

## 商流加速化支援

実用化が完了し事業化（＝商談を開始）したものの、販売拡大に至っていない事例に対し、販売実績向上に向けた支援を実施しています。

### □支援メニュー

- ・展示会出展に向けたセミナーの開催  
展示会での成果最大化を目指し、事前準備・当日・事後での実施事項等を共有
- ・首都圏展示会出展支援  
機構が商談会用ブースを確保し、支援先企業に提供
- ・展示会マッチング支援  
展示会の前から販売先・協業企業とのマッチングを実施



## 合同プレス発表会の開催

福島イノベーション・コースト構想に係るプロジェクトに取り組んでいる企業の成果を県内外の皆様にご紹介いただくために、報道機関を招き、その取組をプレゼンテーションして、その場で取材していただく福島イノベ企業合同プレス発表会を年3回開催しています。また、プレゼン後には開発品や紹介パネルを見せながらの交流会も実施しています。

開催数：6回 登壇企業：24社（2022～2023年度）



## 大学生・イノベ企業交流会を開催…長期的な人材確保の一助に

県内の大学生に、イノベ地域の企業を知ってもらう機会として、「大学生・イノベ企業交流会」を開催。地域復興実用化開発等促進事業の採択企業より事業内容の紹介や製品のデモを行った後、企業ごとに学生からの質問に答えるグループワークを実施しました。（2023年9月）

### 参加学生にアンケートを実施

- ・参加企業の詳細な情報を入手したい
- ・採用選考にエントリーしたい企業があったなどの回答があり、参加者に参加企業を印象づけることができました。
- ・企業としてのみならず人生の先輩として話を聞くことができた。
- ・今まで知らなかった企業について



知ることができ、自分のやりたいことの幅を広げることができた。企業としてのみならず人生の先輩として話を聞くことができた。

## 福島イノベーション・コースト構想推進機構その他の取組

### 教育・人材育成

浜通り地域等での大学等の教育研究活動や、初等中等教育のイノベーション人材育成を支援します。

### 交流人口の拡大

拠点の活用や地域の新たな魅力創造など、交流人口の拡大に取り組みます。

### 情報発信

シンポジウムの開催など、総合的な情報発信を進めます。

### 拠点施設の管理運営

福島ロボットテストフィールド、東日本大震災・原子力災害伝承館の管理・運営を行っています。

## 工業振興のために様々な技術支援を行う県立の試験研究機関

## 福島県ハイテクプラザ

福島県が工業の振興を図るために設置した県立の試験研究機関です。「技術相談」「研究開発」「依頼試験」「施設・機器開放」「人材育成」「情報発信」を通して、県内企業の技術的諸問題の解決や開発支援に取り組んでいます。身近な技術支援機関として、お気軽にご相談ください。



公式HP▼



YouTube▼



### 技術相談

年間約3,500件の技術相談の実績があります。

企業訪問や来所面会、電話やメール、ウェブ会議などにより技術相談に対応します。内容によっては、短期間で技術課題を企業の代わりに解決して技術移転します。

### 施設・機器使用

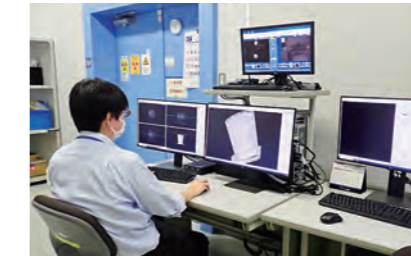
時間単位の設備利用で、あなたの研究室に変わります。

電子顕微鏡をはじめ、加工機器、計測機器、測定機器、電子機器、環境試験機などをご利用いただくことができます。

### 研究開発

県内の企業に直接役立つ研究開発を行っています。

新技術を活用した研究に取り組み、企業の新技術開発や新分野参入を支援します。また、共同研究や受託研究を承り、研究成果を移転します。



非破壊構造解析装置

### 依頼試験

信頼のある成績書を発行します。

各種物性試験や強度試験、非破壊試験、寸法・形状測定、各種化学分析等を承り、成績書を発行します。また、工業製品と加工食品の放射能測定も承ります。

### 人材育成・情報提供

ものづくり現場の技術力向上を支援します。

技術セミナー、実習や講師派遣を行い、企業技術者の技術力向上を図ります。最新の技術動向や鮮度の高い情報を企業目線でわかりやすく発信します。

## 拠点と業務

郡山本部 TEL：024-959-1741

運営・企画、予算・財務・庶務、産学連携、技術移転、知的財産活用、普及・広報、金属材料評価、物性試験、表面分析、化学分析、繊維材料・繊維製品、有機材料評価、AI・IoT、電子・通信、非破壊試験、機械加工・精密測定、ロボット、制御・音響

会津若松技術支援センター TEL：0242-39-2100

発酵・醸造、食品加工、デザイン、漆器、木材加工、窯業

南相馬技術支援センター TEL：0244-25-3060

機械加工・精密測定、材料評価、電子・情報、ロボット

福島県ハイテクプラザ  
電子・機械技術部 部長  
遠藤 勝幸さん

ハイテクプラザでは、研究開発支援のほかに、豊富な経験を持つスタッフが各種先端機器を駆使して、企業のみなさまの技術課題の解決をお手伝いしています。例えば、電波暗室による電磁ノイズ測定、電子顕微鏡による微細部分の拡大観察や分析、X線CTによる製品の内部観察などがあります。ぜひご利用ください。

## 世界に類を見ない一大開発実証拠点

## 福島ロボットテストフィールド

陸・海・空のフィールドロボットを主対象に、実際の使用環境を拠点内で再現しながら研究開発、実証試験、性能評価、操縦訓練を行うことができます。

詳しくはP.16またはHPをご覧ください。

公式HP▼



## 医療機器の開発～事業化支援施設

## ふくしま医療機器開発支援センター

医療機器の開発に欠かせない4つの機能[安全性評価、人材育成・トレーニング、コンサルティング・情報発信、マッチング]を主軸においた支援を行っています。

詳しくはP.19またはHPをご覧ください

公式HP▼



一目でわかる支援制度等 – Support system –

起業や研究開発には、多大な費用やサポートなど、さまざまな支援が必要となります。新たなチャレンジを検討されている皆様へ、各種税制優遇や補助金の活用をおすすめします。

活用する場面

冊子に掲載している支援制度等

イノベ構想参画の  
きっかけづくりを  
お考えなら

P8へ 福島イノベ倶楽部

P9へ 福島復興再生特別措置法による課税の特例  
(税制優遇) (企業立地促進税制、イノベ税制、風評税制)

P9へ ふくしま産業復興投資促進特区による課税の特例  
(税制優遇) (特区税制)

P9へ 福島県原子力発電施設等周辺地域企業立地支援事業費補助金  
(F補助金)

P10へ 自立・帰還支援雇用創出企業立地補助金  
(地域経済効果立地支援事業)

P10へ 自立・帰還支援雇用創出企業立地補助金  
(製造・サービス業等立地支援事業)

イノベ地域への  
立地をお考えなら

P6へ 福島県ハイテクプラザ

P9へ 福島復興再生特別措置法による課税の特例  
(税制優遇) (企業立地税制、イノベ税制、風評税制)

P9へ ふくしま産業復興投資促進特区による課税の特例  
(税制優遇) (特区税制)

P11へ 地域復興実用化開発等促進事業費補助金

P11へ 震災復興支援早期審査・早期審理について

P11へ 特許料等の特例制度

研究開発等を  
お考えなら

P12へ イノベーション創出プラットフォーム事業  
(Fukushima Tech Create)

P12へ スタートアップ創出事業

起業や新事業展開を  
お考えなら

P15へ 廃炉分野に係る取組・支援制度

P16へ ロボット・ドローン分野に係る取組・支援制度

P17へ エネルギー・環境・リサイクル分野に係る取組・支援制度

P18へ 農林水産業分野に係る取組・支援制度

P19へ 医療関連分野に係る取組・支援制度

P20へ 航空宇宙分野に係る取組・支援制度

重点分野の取組を  
お考えなら

幅広い分野の事業者等による異業種交流

福島イノベ倶楽部

異業種企業との交流が生まれ、人脈が広がることで、新事業創出や取引拡大など新たなビジネスチャンスが期待できます。

交流会

会員同士の情報交換・意見交換など  
活発な交流を行っています



交流会での情報交換



名刺交換会

視察会

イノベ構想の拠点・施設を視察  
新たなビジネス創出を図っています



福島遠隔技術開発センターを視察



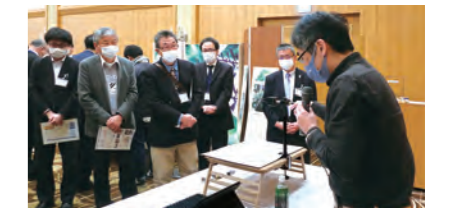
福島高度集成材製造センターの視察

研修会

専門家による講演、企業の参入事例  
各種支援制度等の説明をしています



研修会開催



自社製品等の展示・紹介

会員間での交流を通じ、  
①異業種間の連携 ②地域間の連携  
③地元企業と進出企業との連携  
による新事業の創出や取引の拡大を目指しています。

年間活動概要

- 7月頃 総会・交流会の開催
- 10月頃 視察会・交流会の開催
- 2月頃 研修会・交流会の開催
- 事務局からメールマガジン配信
- 県内の展示会にブース出展し、会員情報を発信



役員

- 会長 小沢喜仁 (福島大学共生システム理工学類名誉教授)  
副会長 堀江 裕 (フォーアールエナジー株式会社代表取締役社長)  
理事 齋藤一男 (イームズロボティクス株式会社常務取締役)  
齋藤政宏 (株式会社菊池製作所取締役福島工場統括工場長)  
永尾俊一 (株式会社福島しろはとファーム代表取締役)  
田嶋伸博 (株式会社タジマモーターコーポレーション代表取締役会長兼社長)  
中野修三 (株式会社東日本計算センター取締役フェロー R&D センター長)  
横田季彦 (福島エコクリート株式会社代表取締役会長)  
志子田勇司 (福島舞台ファーム株式会社代表取締役)

会員募集中

以下のURLまたは二次元コードからアクセスし、申込フォームに  
必要事項を入力の上、お申込みください。

<https://fukushima-innovation-club.com/membership-apply/>

- 福島県 福島イノベーション・コースト構想推進課  
TEL: 024-521-7853  
E-mail: fukushima-innovation-club@pref.fukushima.lg.jp
- (公財) 福島イノベーション・コースト構想推進機構産業連携支援課  
TEL: 024-581-6890  
E-mail: sangyo-renkei@fipo.or.jp
- HP <https://fukushima-innovation-club.com/>



入会申込はこちら






福島イノベ倶楽部  
理事  
(株式会社東日本計算センター  
取締役フェロー R&D センター長)  
中野 修三さん

福島イノベーション・コースト構想を推進するため、企業間の異業種交流を行っています。復興を加速するために、浜通りの地元企業に加えて大企業や中小企業を問わず、県内外の企業が参加して一緒に活動することを目的に発足しました。震災後の状況は実際に見てみないと分からないところがありますが、研修などを通して、現状を知っていただいています。会員一同、復興への思いを一つにして日々活動しています。

## 支援制度 –Support system–

企業立地、企業活動、研究活動などにおけるさまざまな支援制度が設けられています。  
浜通り地域等では国内随一の充実した優遇制度を受けることが可能です。

### 福島復興再生特別措置法による課税の特例（税制優遇）

	避難解除区域等における被災事業者の事業再開及び新規事業者の立地促進に対する特例措置（企業立地促進税制）	福島イノベーション・コースト構想の推進に係る特例措置（イノベ税制）	福島における特定風評被害による経営への影響に対処するための特定事業活動に係る特例措置（風評税制）
目的・概要	被災事業者の事業再開及び新規事業者の立地を支援するため、避難解除区域等において、避難解除等区域復興再生事業を行う事業者に対して、課税の特例措置を講じる。	福島イノベーション・コースト構想の推進に係る重点分野の取組を支援するため、新産業創出等推進事業促進区域内において、新産業創出等推進事業を行う事業者に対して、課税の特例措置を講じる。	いまだ根強く残る農林水産業や観光業等への風評被害に対応するため、福島県内において、特定風評被害*2がその経営に及ぼす影響に対処するための特定事業活動を行う事業者に対して、課税の特例措置を講じる。
対象区域	企業立地促進区域： 避難解除区域（避難解除から7年以内）または認定特定復興再生拠点区域 該当する市町村：富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯館村	新産業創出等推進事業促進区域： 福島国際研究産業都市区域*1内の区域であって、新産業創出等推進事業の実施の促進が、産業集積の形成及び活性化を図る上で特に有効であると認められる区域	県内全59市町村
対象事業	避難解除等区域復興再生事業： 雇用機会の確保に寄与する事業その他の避難解除等区域の復興及び再生の推進に資する事業	新産業創出等推進事業： 新たな産業の創出又は産業の国際競争力の強化の推進に資する事業であって福島国際研究産業都市区域における産業集積の形成及び活性化を図る上で中核となるもの	特定事業活動： 特定風評被害がその経営に及ぼす影響に対処するために行う新たな事業の開拓、事業再編による新たな事業の開始又は収益性の低い事業からの撤退、事業再生、設備投資その他の事業活動
特例措置の内容	①機械・装置、建物等の投資に係る特別償却又は税額控除 ②避難対象雇用者等に対する給与等支給額の20%を税額控除 ③将来の事業再開に向けて準備する事業者の最大3年間の課税繰り延べ ④施設・設備の新増設による事業税、不動産取得税、固定資産税の課税免除等	①機械・装置、建物等、器具・備品の投資に係る特別償却又は税額控除 ②避難対象雇用者等又は特定雇用者に対する給与等支給額の15%を税額控除 ③開発研究用資産の特別償却、税額控除 ④施設・設備の新増設による事業税、不動産取得税、固定資産税の課税免除等	①機械・装置、建物等、器具・備品の投資に係る特別償却又は税額控除 ②特定被災雇用者等に対する給与等支給額の10%を税額控除 ③施設・設備の新増設による事業税、不動産取得税、固定資産税の課税免除等
お問い合わせ先	企画調整課 TEL:024-521-7129 	福島イノベーション・コースト構想推進課 TEL:024-521-7853 	風評・風化戦略室 TEL:024-521-1129 

※1 いわき市、相馬市、田村市、南相馬市、川俣町、広野町、楡葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、新地町、飯館村の15市町村  
※2 放射性物質による汚染の有無又はその状況が正しく認識されていないことに起因する農林水産物及びその加工品の販売等の不振並びに観光客の数の低迷

### ふくしま産業復興投資促進特区による課税の特例（税制優遇）

目的・概要	県内の特定復興産業集積区域内において、復興推進事業を行う事業者に対して、課税の特例措置を講じる。
対象区域	県内の特定復興産業集積区域（福島県浜通り地域等）
対象事業	復興推進事業：＜製造業関係＞ ①輸送用機械関連産業、②電子機械関連産業、③情報通信関連産業、④医療関連産業、⑤エネルギー関連産業、⑥食品・飲料関連産業、 ＜環境・リサイクル関連産業、⑧地域資源活用型産業（林業関係除く）※製造業等施設整備事業（①～⑧に係る建築物の建築及び賃貸事業） ＜農林水産業関係＞ ⑨地域資源活用型産業（林業関係）、⑩農業関連産業、⑪水産関連産業
特例措置の内容	①機械・装置、建物等の投資に係る特別償却又は税額控除 ②被災雇用者に対する給与等支給額の10%を税額控除 ③開発研究用資産の特別償却、税額控除 ④施設・設備の新増設による事業税、不動産取得税、固定資産税の課税免除等（※①、②、③の指定を受けた場合のみ）

※詳しくは、福島県商工労働部企業立地課までお問い合わせください。TEL:024-521-7280

### 福島県原子力発電施設等周辺地域企業立地支援事業費補助金（F補助金）

概要	原子力発電施設等周辺地域の振興を図るため、当該地域の立地（電力契約の新設又は増設）する企業に対し、実際に支払った電気料金の一部を補助します。
対象地域	電源地域のうち、原子力発電施設の設置が行われている市町村（所在市町村）及び所在市町村に隣接する市町村
主な交付要件	事業所の新設又は増設に伴い、契約電力が増加すること。雇用者数が3人以上増加すること。
交付額等	支払い電気料金の一部を、最大8年間補助する。

※詳しくは、福島県商工労働部企業立地課までお問い合わせください。TEL:024-521-7280

### 【国制度】自立・帰還支援雇用創出企業立地補助金（地域経済効果立地支援事業）

	1 福島国際研究都市構想（イノベ構想）の重点推進分野に資する事業	2 避難指示区域等における住民の自立・帰還や産業立地の促進等に資する事業
事業目的	被災者の「働く場」を確保し、今後の自立・帰還を加速させるため、福島県の避難指示区域等を対象に、工場等の新増設を行う企業を支援し、雇用の創出及び産業集積を図ります。	
対象事業（業種）	福島イノベ構想の重点推進分野 ①廃炉 ②ロボット・ドローン ③エネルギー・環境・リサイクル ④農林水産業 ⑤医療関連 ⑥航空宇宙	全産業 （専ら資産運用的性格の強い事業、建築又は購入した施設・設備を自ら占有し、事業の用に供することなく、特定の第三者に長期間賃貸させるような事業等を除く。）
対象地域	浜通り等15市町村の区域	浜通り等12市町村の避難指示等のあった区域
対象施設	(1)全産業の施設（(2)～(4)除く）、(2)店舗、(3)宿泊施設、(4)社宅、(5)機械設備（左記（1）の施設で行う事業の用に供される機械設備）	
対象経費	施設の立地に係る初期投資額（当該事業の用に供するものに限る。）、土地取得費（賃借料は対象外）、建物及び機械設備等の取得費、これらと合わせて実施する付帯工事費	
交付要件	①雇用要件 新規地元雇用者の確保（右表参照） ②経済効果要件（付加価値額の増加） 補助事業完了後、付加価値額において毎年平均5%の増加 ③経済効果要件（避難指示区域等に立地する企業との取引額） 補助事業完了後、投下固定資産額に応じた地元企業との取引額充足	
補助率及び補助額	①避難指示解除後4年以内の避難解除区域、認定特定復興再生拠点区域 中小企業：4/5 大企業：3/4 ②避難指示解除区域（南相馬市の一部、富岡町の一部、浪江町の一部、葛尾村の一部） 中小企業：3/4 大企業：2/3 ③避難指示解除区域（田村市の一部、川俣町の一部、広野町、楡葉町、川内村、飯館村の一部） 中小企業：2/3 大企業：1/2 ④浜通り等15市町村のうち避難指示のなかった区域 中小企業：1/2 大企業：1/3	①避難指示解除後4年以内の避難解除区域、認定特定復興再生拠点区域 中小企業：3/4 大企業：2/3 ②避難指示解除区域（南相馬市の一部、富岡町の一部、浪江町の一部、葛尾村の一部） 中小企業：2/3 大企業：1/2 ③避難指示解除区域（田村市の一部、川俣町の一部、広野町、楡葉町、川内村、飯館村の一部） 中小企業：3/5 大企業：2/5
事前着手	・補助事業の着手は、原則として交付決定後となります。 ・例外として、震災からの早期復興への貢献という趣旨に照らし、交付決定前に発注・購入・契約等を行わないこと等によって、企業立地の機会を失いかねない多大な損失が発生する等、事務局等が特に認めた場合に限って交付決定前の着手（事前着手）を認めることができます。	

※詳しくは、次の連絡先へお問い合わせください。  
●みずほリサーチ&テクノロジーズ(株)社会政策コンサルティング部（事務局）TEL:03-6826-8600【受付時間：10:00～12:00及び13:00～17:00（土日祝日除く）】  
※補助率等は3次公募時点のものであり、変更になる可能性があります。

### 【国制度】自立・帰還支援雇用創出企業立地補助金（製造・サービス業等立地支援事業）

	事業目的	対象事業（業種）	対象地域	対象施設	対象経費	交付要件	補助率及び補助額	事前着手
事業目的	被災者の「働く場」を確保し、今後の自立・帰還を加速させるため、福島県の避難指示区域等を対象に、工場等の新増設を行う企業を支援し、雇用の創出及び産業集積を図ります。							
対象事業（業種）	製造業、卸・小売業、飲食サービス業、生活関連サービス業等							
対象地域	浜通り等12市町村の避難指示等のあった区域							
対象施設	(1)工場、(2)物流施設、(3)試験研究施設、(4)コールセンター・データセンターの用に供される施設、(5)店舗（卸・小売業、飲食店等生活関連サービス業の施設）、(6)宿泊施設、(7)社宅、(8)機械設備（(1)～(4)の施設で行う事業に供される機械設備）、(9)植物工場・陸上養殖施設等							
対象経費	施設の立地に係る初期投資額（当該事業の用に供するものに限る。）、土地取得費（賃借料は対象外）、建物及び機械設備等の取得費、これらと合わせて実施する付帯工事費							
交付要件	○投下固定資産額に応じた新規地元雇用を要件とします（右表参照）							
補助率及び補助額	①避難指示解除後4年以内の避難解除区域、認定特定復興再生拠点区域 中小企業：3/4 大企業：2/3 ②避難指示解除区域（南相馬市の一部、富岡町の一部、浪江町の一部、葛尾村の一部） 中小企業：2/3 大企業：1/2 ③避難指示解除区域（田村市の一部、川俣町の一部、広野町、楡葉町、川内村、飯館村の一部） 中小企業：3/5 大企業：2/5							
事前着手	・補助事業の着手は、原則として交付決定後となります。 ・例外として、震災からの早期復興への貢献という趣旨に照らし、交付決定前に発注・購入・契約等を行わないこと等によって、企業立地の機会を失いかねない多大な損失が発生する等、事務局等が特に認めた場合に限って交付決定前の着手（事前着手）を認めることができます。							

※詳しくは、次の連絡先へお問い合わせください。  
●みずほリサーチ&テクノロジーズ(株)社会政策コンサルティング部（事務局）TEL:03-6826-8600【受付時間：10:00～12:00及び13:00～17:00（土日祝日除く）】  
※補助率等は8次公募時点のものであり、変更になる可能性があります。

①雇用要件について	
投下固定資産額	新規地元雇用者数*1,2
3千万円以上	1人以上*3
5千万円以上	2人以上
1億円以上	3人以上
10億円以上	5人以上
20億円以上	10人以上
30億円以上	15人以上
40億円以上	20人以上
50億円以上	25人以上
60億円以上	30人以上
70億円以上	35人以上
80億円以上	40人以上
90億円以上	45人以上
100億円以上	50人以上

※1「新規地元雇用者」とは、  
(1)補助事業者が交付決定日以降に新規立地する当該「工場等」で勤務することを前提として採用した「正社員」のうち、補助事業完了時において、福島県に住所を有し、勤務する者をいう。  
(2)新規立地する当該「工場等」で勤務するために補助対象地域外から補助対象地域内等に「勤務地」を異動し、かつ「住所」を移転した正社員も含む者とする。  
※2 新規地元雇用者数のうち1/3を上限に、非正規社員を含めることができる。  
② 経済効果要件（付加価値の増加）について補助事業の完了した年度の翌年度からの3年間、付加価値額において年率平均5.0%以上の増加を達成すること。（詳細は事務局HP等を確認してください。）  
③ 経済効果要件（地元企業との取引額）について補助事業の完了した年度の翌年度から5年間、地元企業と補助事業により立地した工場等の事業に係る取引を行い、投下固定資産額に応じた取引額を5年間の年平均で達成すること。（詳細は事務局HP等を確認してください。）  
※3 対象施設(2)、(3)、(4)の場合のみ

◆雇用要件について	
投下固定資産額	新規地元雇用者数*1
3千万円以上	2人以上*2
5千万円以上	3人以上
1億円以上	5人以上
10億円以上	10人以上
20億円以上	20人以上
30億円以上	30人以上
40億円以上	40人以上
50億円以上	50人以上
60億円以上	60人以上
70億円以上	70人以上
80億円以上	80人以上
90億円以上	90人以上
100億円以上	100人以上

※1「新規地元雇用者」とは、  
(1)補助事業者が交付決定日以降に新規立地する当該「工場等」で勤務することを前提として採用した「正社員」のうち、補助事業完了時において、福島県に住所を有し、勤務する者をいう。  
(2)新規立地する当該「工場等」で勤務するために補助対象地域外から補助対象地域内等に「勤務地」を異動し、かつ「住所」を移転した正社員も含む者とする。  
※2 対象施設(5)、(6)、(7)の場合のみ

## 地域復興実用化開発等促進事業費補助金

事業目的	福島イノベーション・コースト構想の重点分野について、地元企業等及び地元企業等との連携による地域振興に資する実用化開発等を促進し、福島県浜通り地域の産業復興の早期実現を図る
補助対象分野(重点分野)	福島イノベーション・コースト構想の重点分野 廃炉、ロボット・ドローン、エネルギー・環境・リサイクル、農林水産業、医療関連、航空宇宙をいいます。
補助対象地域	福島県浜通り地域等 (いわき市、相馬市、田村市、南相馬市、川俣町、広野町、楡葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、新地町、飯館村)
補助対象者	①地元企業等：福島県浜通り地域に本社、試験・評価センター、研究開発拠点、生産拠点等が所在する企業、国立研究開発法人である研究所、大学若しくは国立高等専門学校機構または農業協同組合その他の法人格を有する団体等 ②地元企業等と連携して実施する企業(全国の企業が対象)
補助率及び補助上限額	(1)中小企業：補助対象経費の3分の2※(4分の3)を補助(2)大企業：補助対象経費の3分の1※(2分の1)を補助 ※連携協定書等に基づいて福島県浜通り地域の自治体と連携して事業を実施する企業等については( )内の補助率を適用 【補助上限額】1事業計画あたり7億円(連携申請の場合、合計額)
補助対象経費	・直接経費((1)施設工事費、(2)機械設備費、(3)調査設計費、(4)人件費、(5)材料費等、(6)外注費、(7)委託費、(8)その他諸経費) ※(1)は、実用化開発等を行うために不可欠で最低限必要な施設の整備等の経費(7)は、直接経費の30パーセント以下 ・間接経費(直接経費の5パーセント以下)

◎詳しくは、福島県商工労働部産業振興課までお問い合わせください。TEL:024-521-7283

## 震災復興支援早期審査・早期審理について

### 1 概要

震災復興早期審査・早期審理制度は、企業や個人等の知財を活用した震災からの復興を支援するための制度です。一定の要件の下、出願人からの申請により、出願から審査・審理までの期間が短縮されます。

特許出願、意匠登録出願、商標登録出願又はそれらに係る拒絶査定不服審判事件が対象となります。

※福島県においては、地震により被災されていなくても当該制度の対象となります。

(参考)特許出願の場合の審査期間は、平均約10ヶ月から平均約2~3ヶ月に短縮されます。

### 2 対象者・条件

以下(1)(2)のどちらか一方を満たす場合、早期審査・早期審理の申請を行うことができます。

- 出願人・審判請求人の全部又は一部が、福島県に住所又は居所を有する者であって、福島県での復興・イノベーション創出に資する発明、意匠又は商標である場合
- 出願人・審判請求人が法人であり、当該法人の福島県にある事業所等の事業に関連する発明、意匠又は商標であって、福島県での復興・イノベーション創出に資する発明、意匠又は商標である場合

### 3 期間

令和6年1月22日から令和8年3月31日まで

(福島県・公益財団法人福島イノベーション・コースト構想推進機構・特許庁との3者間の「知的財産の保護及び活用に関する連携協定」の期間内)

◎詳しくは、特許庁のホームページまたは特許庁(調整課・意匠課・商標課・審判課)までお問い合わせください。TEL:03-3581-1101

## 特許料等の特例制度

### 1 特例の概要

	国内出願	国際出願
出願日	2018年4月25日以降	2018年4月25日以降
審査請求日	2019年4月1日以降	2019年4月1日以降
軽減幅	1/4へ	1/4へ
対象費用	新たな国内特許に係る「審査請求料」及び「1~10年目の特許料」	<軽減措置>※1 新たな国際出願に係る「送付手数料」及び「予備審査手数料」 <交付金の交付>※2 新たな国際出願に係る「国際出願手数料」及び予備審査請求の「取扱手数料」

※1軽減措置…1/4へ軽減した額を納付するようになります。

※2交付金の交付…満額納期後、納付金額の3/4の額が交付されます。なお、交付金の申請に際しては当機構の証明書は不要となります。

### 2 対象者

次に該当する中小企業者(特許法施行令第10条第6号に規定する中小企業(個人、法人、組合又はNPO法人))

- 福島県浜通り地域等<sup>※</sup>内で(3)の事業を行う中小企業
- 福島県浜通り地域等<sup>※</sup>内で(3)の事業を行う企業、国立研究開発法人、公設試験研究機関、高等教育機関と連携する日本国内の企業
- 対象事業  
福島イノベーション・コースト構想の重点分野(廃炉、ロボット・ドローン、エネルギー・環境・リサイクル、農林水産業、医療関連、航空宇宙)に関する事業の成果に関するもの

※いわき市、相馬市、田村市、南相馬市、川俣町、広野町、楡葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、新地町、飯館村

### 3 事務手続きの流れ

本制度を受けるためには、事前に適合証明書の交付を受ける必要があります。詳しくは、公益財団法人福島イノベーション・コースト構想推進機構産業連携支援課(電話024-581-6890)までお問い合わせください。

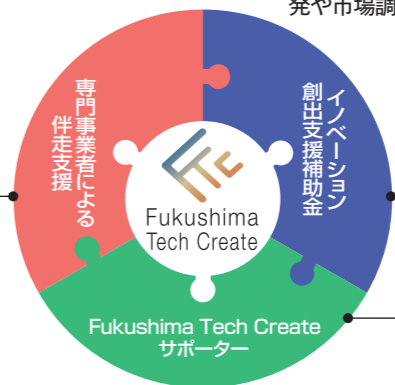
## イノベーション創出プラットフォーム事業 (Fukushima Tech Create)

福島イノベーション・コースト構想推進機構(イノベ機構)では、福島県浜通り地域等15市町村<sup>※1</sup>(イノベ地域)において、起業や新事業展開を目指す方々のチャレンジを後押しする起業・創業支援事業「Fukushima Tech Create」(FTC)を令和2年度より行っております。FTCでは、専門家による伴走支援、最大1,000万円の補助金、行政・金融機関などによるサポートという、3つのエンジンによる支援を行っています。

※1 福島県浜通り地域等15市町村：いわき市、相馬市、田村市、南相馬市、川俣町、広野町、楡葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、新地町及び飯館村の4市・8町・3村。

### イノベ地域で起業・創業を支援する「3つのエンジン」

Fukushima(福島浜通り地域)から Tech(技術・サービス)を Create(創造する・生み出す)する プレイヤーを増やしたい



### 伴走支援

豊富な支援実績を有する専門事業者によるアイデアの具現化や事業計画のブラッシュアップなどの伴走支援

FTCでは、起業・創業ステージ等に応じた3つの伴走支援プログラムを用意しています。

### ビジネスアイデア事業化プログラム

福島イノベ構想の重点6分野<sup>※1</sup>での、起業や新事業展開等の新たなチャレンジを志向する方むけの支援プログラム

### アクセラレーションプログラム

福島イノベ構想の重点6分野での事業化を志向するアリーステージ等にある方むけの支援プログラム

### 先導技術事業化

### アクセラレーションプログラム

公的研究機関や大学等での研究成果等を社会実装しようとする方むけの支援プログラム

※1 福島イノベ構想の重点6分野：福島イノベーション・コースト構想の重点推進分野に位置づけている「廃炉」、「ロボット・ドローン」、「エネルギー・環境・リサイクル」、「農林水産業」、「医療関連」、「航空宇宙」。

### 支援対象(起業前の個人も対象)

イノベ地域に既に立地している、又は、同地域に根差してビジネス展開を行う意思を有する企業、個人等

### 支援プログラム

(起業・創業ステージ等に応じたプログラムを用意)

### 補助金(最大1,000万円まで支援)

審査により、予算の範囲内で最大1,000万円まで試作品開発や市場調査、実証などの費用を補助いたします。

内外から優れたシーズを有する企業等の発掘・呼び込み

専門家や関係機関の効果的な支援による先進プロジェクトの創出

が期待されています

### イノベーション創出支援補助金

「イノベーション創出支援補助金」による試作品開発や市場調査、実証などへの資金支援

行政機関、金融機関、VC、大学等のイノベ地域を中心とした数多くの機関が、プログラム参加者の事業化を支援します。

(FTCサポーター)  
 ■行政機関/復興庁、経済産業省、福島県、いわき市、相馬市、田村市、南相馬市、川俣町、広野町、楡葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、新地町、飯館村  
 ■金融機関/VC/日本政策投資銀行東北支店、日本政策金融公庫(福島支店・いわき支店)、東邦銀行、あぶくま信用金庫、アグリビジネス投資育成株式会社、株式会社FUNDINNO、スパークル株式会社、株式会社ユニコーン、株式会社ファンドクリエーション、ニッセイ・キャピタル株式会社、イークラウド株式会社、アーキタイプベンチャーズ株式会社、合同会社IJZ investment、東北大学ベンチャーパートナーズ株式会社  
 ■学術機関/東北大学(未来科学技術共同研究センター(NICHE))、福島大学、会津大学、日本大学工学部、福島県立医科大学、福島工業高等専門学校、情報経営イノベーション専門職大学  
 ■その他支援機関など、公益社団法人福島相双復興推進機構、産業技術総合研究所 福島再生可能エネルギー研究所、日本原子力研究開発機構、工業所有権情報・研修館、日本弁理士会、中小企業基盤整備機構東北本部、日本貿易振興機構(ジェトロ)福島貿易情報センター、福島県信用保証協会、福島県産業振興センター、福島県ハイテクプラザ、ふくしま医療機器開発支援センター、福島県商工会連合会、福島県中小企業団体中央会、いわき商工会議所、相馬商工会議所、原町商工会議所、公益社団法人いわき産学官ネットワーク協会、株式会社ゆめサポート南相馬 など(令和5年10月時点)

(補助対象となる費用)

- イノベ地域内事業用施設・機器等の賃借料、利用料
- 材料費等(原材料、消耗品)
- 物品費(耐用年数が1年未満、若しくは、取得価格が10万円未満)
- 調査費(自社が行うテストマーケティングに要する費用等)
- 旅費
- 通信運搬費
- クラウド費
- 外注費
- 人件費(代表者分を除く):先導技術事業化アクセラレーションプログラムの事業化フェーズと量産化フェーズのみ
- 調査費(量産化実証に向けた生産設備・検査設備等の設計費用やこれらの設備等を設置する建屋の設計費用):先導技術事業化アクセラレーションプログラムの量産化フェーズのみ

## スタートアップ創出事業

福島県では、イノベ地域において起業・創業にチャレンジする企業・個人等を支援するため、スタートアップ関連施設や既に本県に選出された企業の視察、自治体や支援機関、地元事業者との意見交換を行うスタートアップツアーを実施しています。

【対象】重点6分野に関連するスタートアップ関係者(VC、創業支援機関等を含む)

【定員】15名程度/回(年3回のツアーを実施)

※詳しくは福島県商工労働部産業振興課までお問い合わせください。TEL:024-521-7283

# 6 福島イノベーション・コースト構想の実現に向けた 6つのプロジェクト

浜通り地域等に新たな産業の創出を目指すために位置付けた、6つの重点分野のプロジェクトです。福島イノベーション・コースト構想推進機構、国、福島県、市町村等が連携し取り組んでいます。

## 廃炉 Decommissioning

廃炉は30~40年かかると言われる先の長い取組。遠隔技術等を開発して、高線量な環境下での作業の実現を目指します。

- 国内外の英知を結集して新技術を開発しています。
- ① 楡葉遠隔技術開発センター[楡葉町] ② 廃炉環境国際共同研究センター[富岡町]
- ③ 大熊分析・研究センター[大熊町] ● 福島県ハイテクプラザ



楡葉遠隔技術開発センター

## ロボット・ドローン Robotics and Drone

人口減少や高齢化等の課題先進地である福島県で、効率的な物流やインフラ点検、災害対応等を実現。

- 福島ロボットテストフィールドを中核にロボット産業を集積しています。
- 福島ロボットテストフィールド[南相馬市・浪江町] ● 福島県ハイテクプラザ



福島ロボットテストフィールド

## エネルギー・環境・リサイクル Energy, Environment and Recycling

世界的に関心が高まる持続可能な社会に向けて、先進的な再生可能エネルギー、リサイクル技術の確立へ。

- 先進的な再生可能エネルギー・リサイクル技術を開発しています。
- ① 福島水素エネルギー研究フィールド[浪江町] ② そうまIHIグリーンエネルギーセンター[相馬市]
- ③ 沿岸部・阿武隈地域共用送電線による再エネ導入エリア ● 福島県ハイテクプラザ



福島水素エネルギー研究フィールド

## 農林水産業 Agriculture, Forestry and Fisheries

震災後、避難指示区域となった浜通り地域等におけるICTやロボット技術等を活用した農林水産業の再生。

- 農業への先端技術の導入や水産資源の活用等を進めています。
- ① 福島県水産海洋研究センター[いわき市] ② 福島県水産資源研究所[相馬市]
- ③ 福島県農業総合センター浜地域農業再生研究センター[南相馬市] ● 福島県ハイテクプラザ



福島県水産資源研究所

## 医療関連 Medical Industry

世界トップレベルの医療関連産業の集積地としてさらなる発展を推進。

- 技術開発支援を通じ企業の販路の開拓を進めています。
- ふくしま医療機器開発支援センター[郡山市] ● 福島県立医科大学 医療・産業トランスレーショナルリサーチセンター[福島市]
- 福島県立医科大学 医療・産業トランスレーショナルリサーチセンター 浜通りサテライト[南相馬市] ● 福島県ハイテクプラザ



ふくしま医療機器開発支援センター

## 航空宇宙 Aerospace

世界的快挙となったはやぶさ2をはじめ、航空宇宙産業の実績を持つ企業が多数立地。

- 次世代航空モビリティの開発や関連企業の競争力強化を進めています。
- 福島県ハイテクプラザ ● 福島ロボットテストフィールド[南相馬市・浪江町]



福島県ハイテクプラザ





## プロジェクト紹介 – Project Introduction –

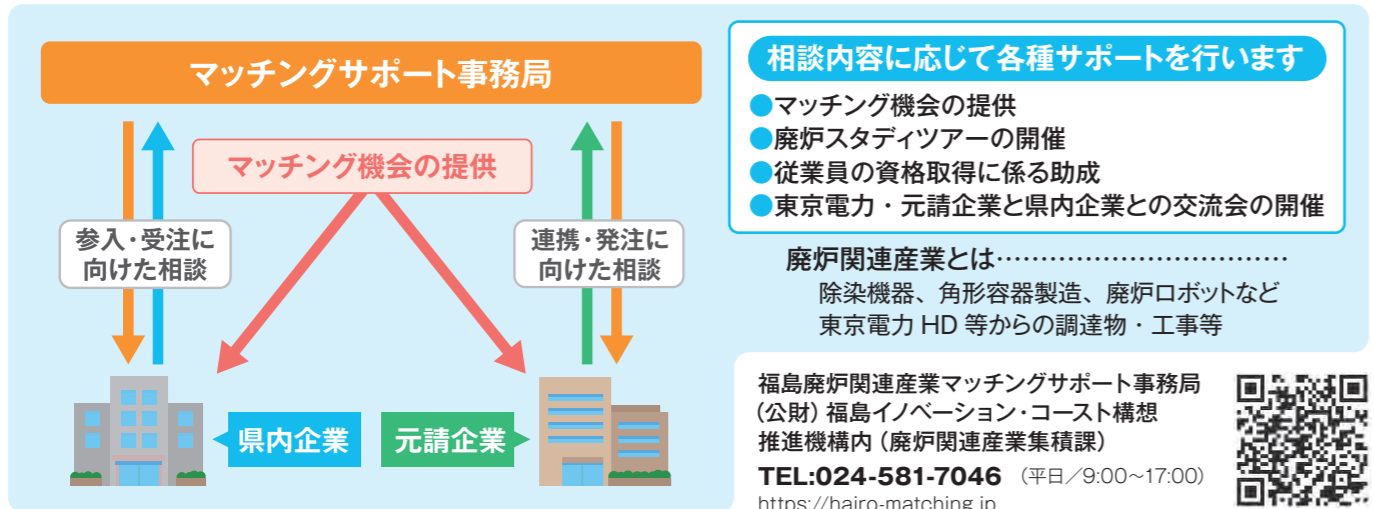
復興に不可欠な廃炉の推進を始め、ロボット開発やエネルギー関連産業等の新産業の創出、先端技術等を導入した農林水産業の再生研究、医療機器の導入支援、航空宇宙産業の支援等、拠点を核とする各種プロジェクトの事業や施設・補助金等をご紹介します。



### 廃炉関連産業集積基盤構築事業

#### 福島廃炉関連産業マッチングサポート事務局について

令和2年7月から福島イノベーション・コースト構想推進機構内に、廃炉関連産業への参入のための相談窓口を開設し、福島第一原子力発電所における廃炉関連産業への参入を希望する県内企業と元請企業とのマッチング等を支援しています。参入をお考えの企業様は事務局にご相談ください（相談無料）。



**(国研)日本原子力研究開発機構 大熊分析・研究センター**  
(双葉郡大熊町)



東京電力ホールディングス福島第一原子力発電所（1F）事故によって発生した放射性廃棄物や燃料デブリの性状などを把握するための分析や研究を行う「放射性物質分析・研究施設」の整備を進めています。

**(国研)日本原子力研究開発機構 廃炉環境国際共同研究センター (CLADS)**  
(双葉郡富岡町)



東京電力ホールディングス福島第一原子力発電所（1F）の廃炉のために、国内外の英知を集めて、燃料デブリの性状や炉内状況を把握するといった研究開発を行っています。

**(国研)日本原子力研究開発機構 楡葉遠隔技術開発センター (NARREC)**  
(双葉郡楡葉町)



東京電力ホールディングス福島第一原子力発電所（1F）の廃炉作業に必要なロボットなどの開発や実証試験を行うことができる施設です。また、一般のロボット開発試験やそれらを扱う人材の育成、講演会や会議室などの利用も可能です。

お問い合わせ先 / TEL:0240-26-1040 (代表)  
URL <https://naraha.jaea.go.jp>



### 福島県ロボット関連技術実証等支援補助金

福島県では、ロボット関連産業の集積に向け県内中小企業の技術力の強化を図るため、県内中小企業が福島ロボットテストフィールドを使用して行う実証試験、性能評価試験、操縦訓練等に要する経費の一部を補助します。

補助対象者	県内中小企業 対象となる事業：福島ロボットテストフィールドを使用して行うロボットの検証試験、性能評価試験、操縦訓練等 ※令和6年2月28日(水)までに行った事業
補助対象経費	福島ロボットテストフィールドの施設及び附属設備（研究棟及び同附属設備を除く）の使用料負担額（補助対象経費控除額3万円を控除した額） ※県の補助金の対象経費として計上している場合を除きます。
補助率及び補助上限額	【補助率】1/2以内 【補助上限額】30万円 ※同一事業者に対する補助額は、合計30万円までとします。

◎詳しくは、(公財)福島イノベーション・コースト構想推進機構事業部施設管理課までお問い合わせください。TEL:0244-25-2473

### メイドインふくしまロボット導入支援補助金

福島県では、ロボット関連産業の集積に向け、メイドインふくしまロボットの導入促進を図るため、福島県内で製造又は開発されたロボットについて、その導入費の一部を補助します。

補助対象事業者	①福島県内外の法人（公共機関も含む）、個人事業主 ②本事業を継続的に実施する能力及び資金を有すると認められること ※市町村、一部事務組合も対象となります。※同一の事業者が所有する複数の事業所において補助事業を実施する場合、複数の事業所をまとめて申請することができます。
補助対象経費	機械装置費（メイドインふくしまロボット、附属機器の購入に要する経費） ※附属機器には、メイドインふくしまロボットを起動するため不可欠となる機器（エアコンプレッサ、コントローラー等）の購入の費用を含むものとします。ただし、メーカー推奨機器等、ロボットと一括購入する場合があります。※原則として、消費税及び地方消費税抜き金額を対象とします（公共機関等除く）。※補助対象経費のうち、附属機器購入の額は、ロボット導入の額を上限とします。※補助対象として認める経費は、同一のメイドインふくしまロボット、附属機器の販売価格や、類似商品について、概ね過去1年以内の価格設定などと比較して、適切な価格設定だと証明できるものに限りします。
補助率及び補助上限額	【補助率】1/2 【補助上限額】同一機種当たりの補助上限額合計1,500万円
対象となるロボットの要件	次の条件すべてを満たすロボットであること ①福島県内の事業所で製造※1又は開発※2されたロボットであること ※1福島県内の事業所で最終的な組み立て工程が行われていること（当該工程が軽微なものである場合を除く）※2福島県内に本社及び当該ロボットの主要開発拠点を有していること ②福島県内で自らの事業活動のために活用することを目的として導入するロボット ③本事業における「メイドインふくしまロボット」であること ※福島県産ロボットカタログの「ふくロボ」に掲載があるロボットについては、補助対象ロボットとなります（カタログ掲載の製造事例は対象から除きます）。掲載がなくても、上記①～③の条件を満たすロボットであれば補助対象となります。 ※ソフトやシステムのみではなく機械を伴うものであること。

◎詳しくは、(公財)福島イノベーション・コースト構想推進機構事業部連携課までお問い合わせください。TEL:0244-25-2474

### ふくしまロボット産業推進協議会

ふくしまロボット産業推進協議会は、産学官連携のもと、会員相互交流の活性化と技術基盤の強化に取り組み、福島県におけるロボット関連産業の集積と取引の拡大を図ることを目的に、平成29年度に発足しました。

- 会員数：407 (令和5年12月31日現在)
- 会長：福島大学高橋隆行教授
- 事務局：福島県次世代産業課

#### 廃炉・災害対応ロボット研究会 (代表：ハイテックプラザ所長)

- 業界に精通したコーディネーターによるマッチング支援
- 廃炉関連技術展示会の開催 ○関連展示会への共同出展
- 技術セミナーの開催

#### ロボット・ソフトウェア検討会 (代表：会津大学屋代特任教授)

- 会津大と県内企業の共同研究
- ソフトウェア・ハードウェアの両面を理解した技術者の育成
- ロボットを活用したソリューションのためのコミュニティづくり
- RTCライブラリによる技術提供

### ロボットフェスタふくしま

最先端のロボットや県内で開発が進められている各種ロボットの展示・実演等を行い、県内企業の商談の場を提供するとともに、各種イベントを通じて若い世代を中心とした県民の関心を高めるために開催しています。

- 開催日：11月22日(水)〈ビジネス向け〉、23日(木・祝)〈一般向け〉
- 出展企業数：74社・団体

#### サポート

- ロボット関連産業集積・支援コーディネーターによる個別相談・受注支援
- メールマガジンによる補助金、展示会等の情報提供 ○展示会への出展支援
- ロボット実証試験の調整支援 ○会員企業データベースの提供

#### ロボット部材開発検討会 (代表：福島大学高橋教授)

- 「ロボット部材掘り起こし隊」による訪問・助言 ○技術力の掘り起こし、底上げ
- 技術情報誌「R-B-T」の作成 ○企業ニーズとのマッチング支援

#### ドローン活用検討会 (代表：次世代産業課)

- ドローン活用の推進 ○社会実装に向けた検討
- 開発ニーズとのマッチング ○ドローン導入支援

#### 連携団体

- (公財)福島イノベーション・コースト構想推進機構
- 福島県医療機器産業協議会
- ※平成30年度より「医療・生活支援ロボット検討会」を統合
- お問い合わせ先 / 福島県商工労働部次世代産業課 TEL:024-521-8058
- URL <https://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/32021f/robot-conference.html>

### 福島ロボットテストフィールド

福島イノベーション・コースト構想に基づき南相馬市及び浪江町に整備した「福島ロボットテストフィールド」は、物流、インフラ点検、大規模災害などに活用が期待される無人航空機、災害対応ロボット、水中探査ロボットといった陸・海・空のフィールドロボットを対象に、実際の使用環境を拠点内で再現しながら研究開発、実証試験、性能評価、操縦訓練を行うことができる、世界に類を見ない一大開発実証拠点です。



実証試験の実績※  
(令和5年12月末現在)  
**1,233件**

※福島ロボットテストフィールド及び浜通りロボット実証区域に誘致したロボット関連実証試験の件数

お問い合わせ先 / TEL:0244-26-3431 (総合窓口) URL <https://www.fipo.or.jp/robot/>

### 脱炭素社会の実現に向けた水素利用推進事業（燃料電池自動車導入促進事業）補助金

県では、水素エネルギーの普及拡大を通じ、将来における水素社会の実現を推進するため、燃料電池自動車（FCV）を県内に導入する方に対し、費用の一部を助成します。

補助事業	FCVを県内に導入する事業
補助対象者	・本県内に住所を設定する個人（個人に対してFCVのリース販売を行う事業者を含む）・本県内に事業所等を有する民間法人（民間法人に対してFCVのリース販売を行う事業者を含む）
補助対象経費	FCVの車両本体の購入価格（消費税を含まない）
補助金の額	補助対象経費と募集要項で定める基準額の差額の3分の1以内（上限100万円） ※補助上限は車両ごとに異なります。詳しくは募集要項をご確認ください。※クラウンFCVの補助上限は531千円。※新型MIRAIの補助上限は576千円

◎詳しくは、福島県企画調整部エネルギー課までお問い合わせください。TEL:024-521-8417

### 再生可能エネルギー事業化実証研究支援事業

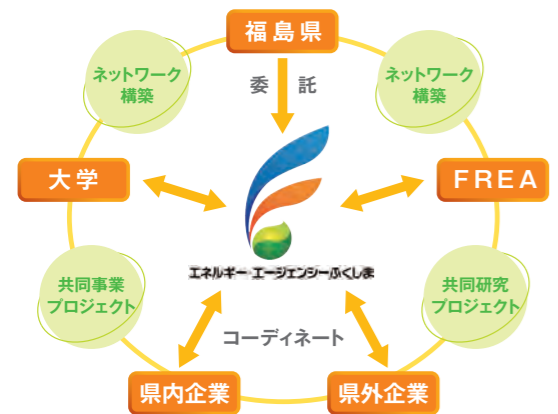
県内の民間企業等が東日本大震災後、新たに研究開発を進めてきた再生可能エネルギー関連技術のうち、市場性の高い技術の事業化・実用化のための実証研究事業に対し、その経費の一部を補助します。

補助対象事業者	・企業、技術研究組合、大学等の法人による単独申請または共同申請・法人（共同申請の場合は幹事法人）は県内に事務所又は事業所を有すること
補助対象事業	・再生可能エネルギー関連技術のうち、市場性の高い技術の事業化・実用化のための実証研究事業・県内において大宗を実施するものであること
補助率及び補助限度額	・補助率：補助対象経費の2/3以内 ・補助限度額：最長3年間で3億円
補助対象経費	人件費、施設工事費、備品費、借料及び損料、消耗品費、外注費、委託費、その他諸経費（旅費、会議費、謝金、印刷製本費、補助員人件費などは対象外）（委託費については全対象経費の30%以下であること）

◎詳しくは、(公財)福島県産業振興センターエネルギー・エージェンシーふくしままでお問い合わせください。TEL:024-959-1952

### エネルギー・エージェンシーふくしま

再生可能エネルギー関連産業の中核的支援機関である「エネルギー・エージェンシーふくしま」は、県内企業のネットワーク構築から、新規参入、人材育成、研究開発、事業化、販路拡大、海外展開まで一体的・総合的に支援します。



お問い合わせ先 / TEL:024-963-0121  
URL <https://energy-agency-fukushima.com/>



### ふくしま再生可能エネルギー産業フェア (REIFふくしま)

「ふくしま再生可能エネルギー産業フェア（愛称：REIFふくしま）」は、再生可能エネルギーに関する最新の技術・製品が一堂に会する展示会です。本県を代表する一大イベントに成長しています。



《令和5年度開催実績》  
●開催日：10月12日(木)～13日(金)  
●出展者数：191企業・団体

### 福島県再生可能エネルギー関連産業推進研究会

福島県における再生可能エネルギー関連産業の育成・集積を図るため、再生可能エネルギー分野に取り組んでいる企業、参入を考えている企業、自治体等の広範なネットワークを形成することを目的に2012年7月に発足。

●会長：服部 靖弘  
●会員数：1,005企業・団体（令和5年12月末現在）  
《活動概要》  
●再生可能エネルギー関連産業の育成・集積に向けたセミナーや視察  
●再生可能エネルギー関連企業等とのビジネスマッチング、事業化支援  
●関連技術情報の共有化とホームページ等による情報発信 等

本研究会の詳細情報や入会申込、お問い合わせ等は研究会HPをご覧ください。  
URL <https://energy-agency-fukushima.com/aboutmember/>



### ふくしまエネルギー・環境・リサイクル関連産業研究会

福島イノベーション・コースト構想の「エネルギー・環境・リサイクル」分野において、浜通り地域等を中心に新たな事業創出及び産業集積を進めるための推進母体として、平成27年8月10日設立。

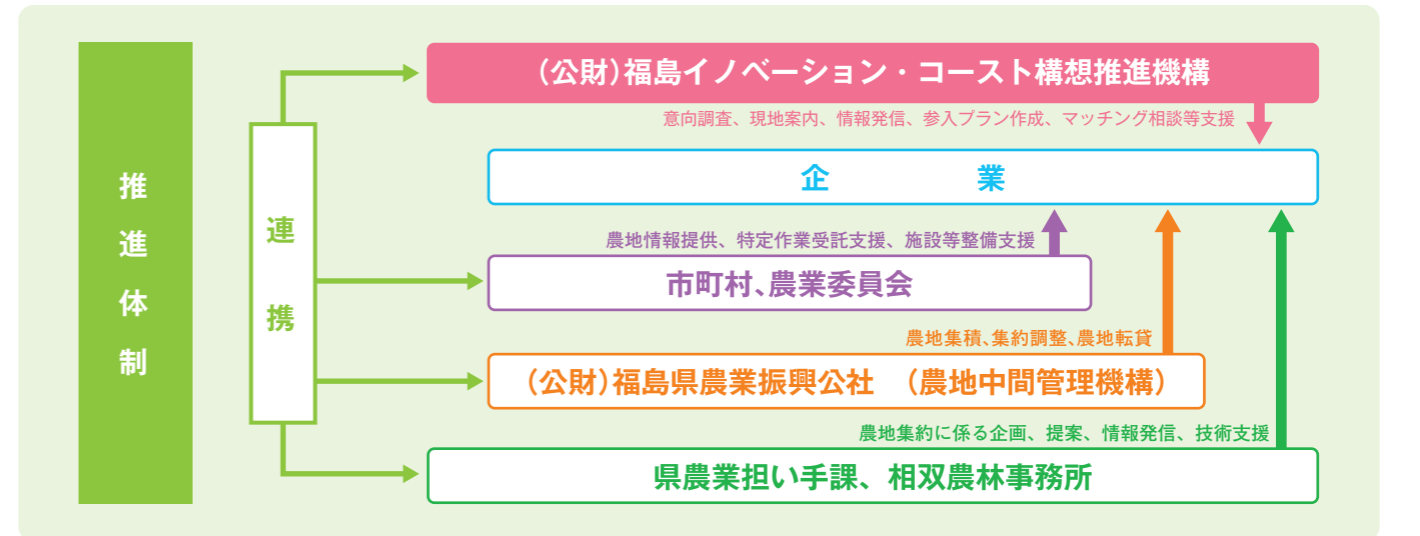
会長	中村 崇 東北大学名誉教授
会員数	193企業・団体（令和5年12月末現在）
活動概要	本研究会を専門コーディネート機関が運営し、エネルギー・環境・リサイクル分野への新規参入・事業化・販路拡大までの一体的・総合的な支援を行います。（主な支援内容は以下のとおり） ・セミナー等の開催を通じた産学官ネットワークの形成支援 ・事業化プロジェクトの創出及び事業化に向けた伴走支援 ・関連分野の最新技術や会員の取組等の情報共有・発信支援 等

本研究会の詳細情報や入会申込、お問い合わせ等は研究会HPをご覧ください。  
URL <https://fe2r.jp/>



### 被災地再生農業参入支援事業

企業等の農業参入を円滑に推進するため、参入を検討している企業と受け入れる市町村等向けのセミナーの開催、現地見学ツアー、企業の参入に関する相談対応、企業の個別現地案内、参入を見込む企業への試験ほ場設置の支援、企業と参入を見込む市町村や地域との調整、企業の農業参入にかかる情報収集及び情報発信などを実施しています。



◎企業の農業参入に関する相談等は、(公財)福島イノベーション・コースト構想推進機構産業集積部企業立地・農業参入支援課までお問い合わせください。  
TEL:024-581-6880



お問い合わせ先やより詳しい支援策はこちらをご覧ください。  
URL <https://www.fipo.or.jp/agriculture>



### 県による試験研究

福島県では、本県の農林水産業の再生に向けた試験研究に取り組んでおり、研究成果を公表しています。研究成果に関するお問い合わせは、担当の試験研究機関までお願いします。

研究成果等はこちらをご覧ください。  
URL <https://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/36005b/nourinsui-siken.html>



### 福島県産医療機器ステップアップ支援事業（フォローアップ支援）

概要	県内医療機器等開発メーカーが開発する製品の販売促進を図るため、開発製品の磨き上げを行うもの。
支援対象	県内企業が、県の支援等を受け開発した医療機器等及び開発中の医療機器等
主な支援内容	①医療現場を対象に開発製品のヒアリング調査（ニーズや改良点の有無等の確認） ②PRの適切性調査（PRの方向性の適否、効果的なPRの助言等） ③市場調査（価格の妥当性等）

◎詳しくは、福島県商工労働部医療関連産業集積推進室までお問い合わせください。TEL:024-521-7282

### ふくしま医療機器開発支援センター（郡山市）

大型動物を使用した生物学的安全性試験、電気・物理・化学的安全性試験など、開発から事業化までを一体的に支援できる国内初の施設です。国内で安全性評価を行うことで開発期間の短縮化、コスト削減が可能に。企業のマッチングやコンサルティング、開発製品（試作品）を用いた医療従事者のトレーニング等を実施し、医療機器の開発から事業化までを一体的に支援します。



#### センターの4つの機能について

<p><b>●安全性評価機能</b> ISO/IEC17025を取得。GLP・AAALACの基準・規格に対応。医療機器の安全性を非臨床試験により評価します。 安全性評価試験実績 1,007件（H29～R4）</p>	<p><b>●人材育成・訓練機能</b> 臨床現場に即した環境で、各種手技トレーニングを実施。医療機器メーカーの新商品のPRの場としてもご利用いただけます。 人材育成・訓練実績 190件（H29～R4）</p>	<p><b>●コンサルティング・情報発信機能</b> 医療機器分野への新規参入・事業化を総合的にサポート。企業ごとの個別支援体制でスムーズな医療機器の開発・改良に貢献します。 コンサルティング実績 301件（H29～R4）</p>	<p><b>●マッチング機能</b> “ふくしま”だからできる、事業化のスピードアップ。企業のビジネスチャンスの拡大と、製品開発の促進を図ります。 マッチング実績 182件（R2～R4）</p>
---	---	---	---

お問い合わせ先/TEL:024-954-4011（代表） URL <https://fmdsc.jp/>

### メディカルクリエーションふくしま（医療機器設計・製造展示会&最新技術セミナー）

「メディカルクリエーションふくしま」は、2005年から開催している“医療機器設計・製造展示会”です。200を超える全国のものづくり企業、医療機器メーカー、大学、研究機関等が一堂に会し、交流を図ることでオープンイノベーションを促進しています。



- 《令和5年度開催実績》
- 開催日：11月1日（水）・2日（木）
  - 来場者数：約3,500名
  - 出展企業数：220企業・団体

### 医療-産業トランスレーショナルリサーチセンター浜通りサテライト（南相馬市）

福島県立医科大学医療-産業トランスレーショナルリサーチセンター（TRセンター）は、「福島医薬品関連産業支援拠点化事業」を推進するための組織として2012年11月に設立され、2021年11月には、TRセンターの研究成果を活用し浜通り企業等への支援を通じて医薬品関連産業の集積等に貢献するため、浜通りサテライトを開所いたしました。浜通りサテライトでは、抗体作製関連の最先端の研究チームが世界レベルの研究を行うとともに浜通り地域等への進出企業との共同研究、技術移転等を推進しています。



### 航空宇宙関連産業認証取得等支援事業補助金

目的	県内企業の航空宇宙関連産業への新規参入及び取引拡大を支援するため、参入する際に必要となる認証取得に係る経費及び国際展示会出展経費等に対し、補助金を交付する。
募集対象者	以下の補助対象事業に取り組む県内企業のうち、地域経済牽引事業計画の承認を受けたもの。 ※「県内企業」とは、福島県内に企業活動の拠点（開発拠点、生産拠点等）を有する製造業者とする。
補助率	1/2以内（ただし、福島イノベーション・コースト構想に貢献するものは、2/3以内）
補助対象事業及び補助対象経費	<p><b>1. 認証取得</b></p> <p>(1) 品質マネジメント規格JISQ9100取得 補助対象経費：申請料、審査料、認証料（初回登録料）、その他知事が必要と認める経費 補助上限額：100万円</p> <p>(2) 特殊工程に対する認証制度Nadcap取得 補助対象経費：申請料、審査料、認証料（初回登録料）、翻訳料、通訳料、その他知事が必要と認める経費 補助上限額：100万円</p> <p>(3) 認証取得に向けた研究活動 補助対象経費：知事が必要と認める経費 補助上限額：50万円</p> <p><b>2. 取引拡大</b></p> <p>(1) 国際展示会出展支援 補助対象経費：国際展示会等出展費用、一貫生産に向けた企業間連携による試作品等作成に関する経費、その他知事が必要と認める経費 ※福島県が出展するブースへの出展経費は対象外 補助上限額：100万円</p> <p>(2) 技術力向上支援 補助対象経費：技術力向上等のためコンサルタントとの契約に係る経費 補助上限額：100万円</p> <p>(3) 機械設備導入支援 補助対象経費：取引拡大等に必要機械装置（ソフトウェアを含む。）の購入等に必要経費及び、工具器具備品（耐用年数1年以内のものを除く）の購入等に要する経費 補助上限額：1,000万円</p> <p><b>3. 人材育成</b></p> <p>(1) 本県の航空宇宙関連産業の中核を担う人材育成のための取り組み 補助対象経費：県外で開催される航空宇宙関連産業に関するセミナー受講料等で、知事が必要と認めたもの 補助上限額：50万円</p>

### サプライチェーン構築支援事業補助金

目的	次世代航空モビリティの製造に必要なユニット品を県内の複数企業が共同して製造するために必要な費用を補助します。
募集対象者	以下の補助対象事業に取り組む県内企業のうち、地域経済牽引事業計画の承認を受けたもの。 ※「県内企業」とは、福島県内に企業活動の拠点（開発拠点、生産拠点等）を有する製造業者とする。
補助対象事業及び補助対象経費	補助対象事業：次世代航空モビリティの製造に必要なユニット品の共同製造 補助対象経費：共同製造（部材調達・研究開発） 補助率：1/2以内（ただし、福島イノベーション・コースト構想に貢献するものは、2/3以内） 補助上限額：500万円

※1 交付決定前に既に支出済みの経費は対象外となります。  
※2 福島イノベーション・コースト構想に貢献するものは、「福島県浜通り地域等」（いわき市、相馬市、田村市、南相馬市、川俣町、広野町、楡葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、新地町、飯館村）に企業活動の拠点（開発拠点、製造拠点等）を有する製造業者、あるいはこれらの製造業者と連携する製造業者が実施する事業とします。  
◎詳しくは、福島県商工労働部次世代産業課までお問い合わせください。TEL:024-521-8568

### 航空宇宙フェスタふくしま

県内企業の高い技術力をPRし、取引の拡大を目指すとともに、航空宇宙に関する展示、講演、体験イベントなどにより、次世代を担う子どもたちに航空宇宙関連産業に興味・関心をもってもらい、航空宇宙関連産業やふくしまの復興・再生に挑戦する人材を育てていきます。



- 《令和5年度開催実績》
- 開催日：11月22日（水）〈ビジネス向け〉、23日（木・祝）〈一般向け〉
  - 出展企業数：約56社・団体

### 福島県航空・宇宙産業技術研究会

航空宇宙関連産業に携わる、または参入を検討している県内企業を対象とし、関連分野の情報収集、専門の講師による講演会の開催、参加企業間の情報交流会を通じ、県内における航空・宇宙産業の振興を図ることを目的として設立。  
◎詳しくは、福島県ハイテクプラザ産学連携科までお問い合わせください。TEL:024-959-1741

### 福島県航空宇宙関連産業育成・集積支援コーディネーター

県内企業が持つ技術の把握、情報発信、マッチング、サプライチェーン構築、取引拡大への支援等を行います。  
お問い合わせ先／公益財団法人福島イノベーション・コースト構想推進機構 産業集積部 産業連携支援課 TEL:024-581-6882



廃炉 Decommissioning

- 支援制度の活用 / 地域復興実用化開発等促進事業費補助金(株式会社菊池製作所)
- 支援 / (公財) 福島イノベーション・コースト構想推進機構
- 団体等への参加 / 福島イノベーション倶楽部(株式会社菊池製作所)、ふくしまロボット産業推進協議会、南相馬市ロボット産業協議会
- 協定 / 株式会社菊池製作所・南相馬市産業創造センター(MIC)・南相馬市との連携協定に関する協定

南相馬市



南相馬工場 設計部長 高橋 敏志さん  
**株式会社菊池製作所**

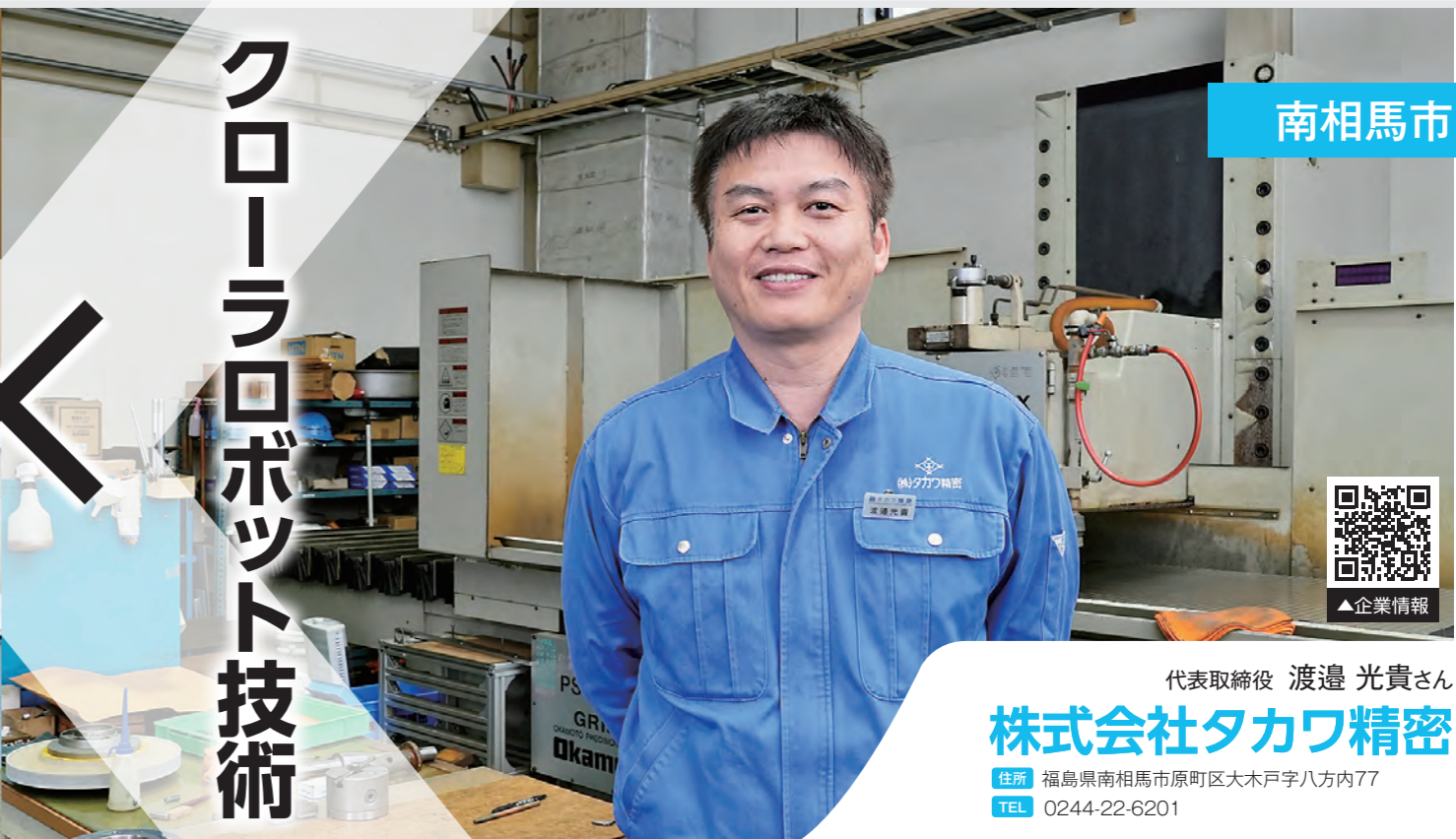
住所 福島県南相馬市小高区飯崎字南原65-1  
TEL 0244-32-0005

放射線検出器の  
パッケージ化

クローラロボット技術



南相馬市



代表取締役 渡邊 光貴さん  
**株式会社タカワ精密**

住所 福島県南相馬市原町区大木戸字八方内77  
TEL 0244-22-6201

## 高性能の放射線検出器を現場に安全に運ぶシステムを創造

### 廃炉を促進する遠隔操作型超高速放射線検出器開発を南相馬で促進

南相馬市の菊池製作所とタカワ精密が取り組んでいるのは、開発中の遠隔操作型の超高速放射線検出器を廃炉現場に運ぶための取り組みです。この検出器は、これまでのシンチレータがアルファ線かベータ線のどちらか一方しか検出できなかったのに対し、ガンマ線を含めた2種類を採れるようにするものです。より精度の高い検出が可能になるということで、廃炉への貢献が期待されています。シンチレータを作っているのは仙台市の株式会社MIT。東日本大震災と福島第一原発事故の後、トリチウム関係の測定器の製作などに関わってきた菊池製作所に、MITから声がかかり、開発がスタートしています。

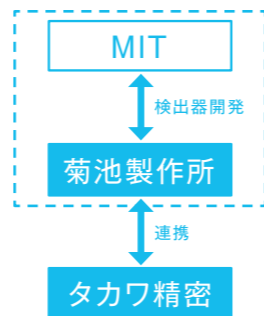
菊池製作所とタカワ精密は、南相馬市ロボット産業協議会で共に災害対応ロボット「MISORA1」の開発に取り組んできた経緯もあり、今回、菊池製作所がタカワ精密に「MISORA1」をベースにした運搬用ロボットの開発を依頼し、ハードウェア・ソフトウェアの両面で改良を行っています。

「イノベ構想参画のきっかけはロボット産業協議会に入ったことでし

たが、その中でタカワ精密さんと出会うなど、得るものも多く、開発につなげることができました」と語る菊池製作所の高橋部長。開発初年度の現在はシンチレータ自体の結果がようやく出てきたところで、まだ手探りの部分も多いとのことですが、拠点となる南相馬市とも連携しながら実用化を見据えて運搬用ロボットの開発に取り組んでいます。



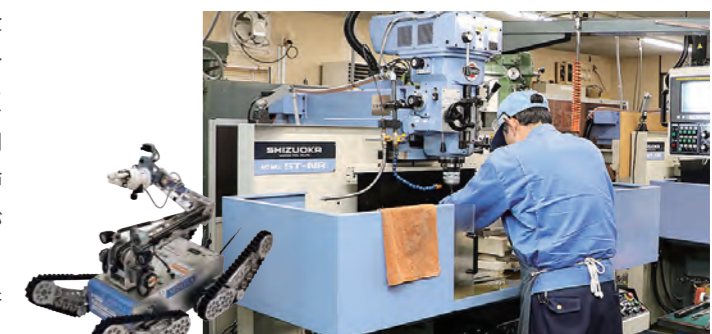
▲検出器を入れるパッケージと運搬用ロボットの模型



### 連携するからこそできる、廃炉への取り組み

「廃炉はこれまで誰もやったことがない。難しい面も多いが、地元の企業として取り組まないわけにはいかない」と、タカワ精密の渡邊社長。今後もチャレンジを続け、イノベの一員として浜通り地域を盛り上げていくつもりとのこと。菊池製作所も本社は東京ですが、震災後、ロボット開発の拠点として南相馬工場を開設しています。同社の高橋部長も「廃炉分野はこれまでも関わってきたが、地元企業との連携によって可能性が広がる」と、様々な事業展開の可能性も視野に入れています。

それぞれの企業が得意の技術を持ち寄り、「連携」によって、次々と新しい挑戦が生まれます。



▲「MISORA」改良のための精密加工の様子

#### 開発のポイント

クローラ型ロボットの用途には狭い階段や障害物があることが想定され、小型かつ軽量化が求められます。特に、廃炉の環境で使用するにあたっては様々な制限もあり、構造上の工夫も必要になります。既に「MISORA1」の半分程の重量に軽量化した「MISORA1.1」がほぼ完成しているとのこと。



#### 今後の展望

検出器の完成後は、水没や放射線のテストも含めた実証実験を行い、現場投入への準備を進めることとなります。また、今後も他の地元企業、さらにJAEAや自治体、様々な機関との連携が求められます。将来的に検出器はドローンに搭載するなどして核廃棄物をはじめ、様々な管理、監視の分野など、放射線に関する幅広い場所での活用も期待できるとのことです。



# ロボット・ドローン Robotics and Drone

- 支援制度の活用 / 地域復興実用化開発等促進事業費補助金
- 支 援 / (公財) 福島イノベーション・コースト構想推進機構
- 団体等への参加 / 福島イノベ倶楽部(株式会社東日本計算センター)  
ふくしまロボット産業推進協議会、福島県再生可能エネルギー関連産業推進研究会
- 協 定 / いわき市・株式会社東日本計算センター、株式会社福島三技協

福島市



主任 菅野 史織さん 小林 恵美さん 主任 小林 由佳さん 担当課長 丹治 義晴さん

## 株式会社福島三技協

住所 福島県福島市土船字明神前1-1  
TEL 024-593-3111

風力発電点検装置

自動飛行ドローン



いわき市



エンベデッドシステム事業部 エンベデッドシステム開発4部 第1Gr.グループマネージャー 松本 美勝さん

## 株式会社東日本計算センター

住所 福島県いわき市三和町渡戸字弓張木95 ながとイノベーションセンター  
TEL 0246-97-5130

## ドローンを使って風力発電点検の効率化 風力発電機ブレード点検「Dr.Bee」

業界初。実証実験成功を経て、間もなく実用化へ

風力発電機は、電力量あたりの発電コストが低いことなどから、再生可能エネルギーの中でも注目されている発電手段のひとつです。そんな風力発電を支える技術として注目されているのが、福島三技協が開発した「Dr.Bee」に東日本計算センターが開発した自動誘導を実装した大型風力発電機ブレード点検装置です。

大型風力発電機は100mもの高さがあり、ブレード1枚の長さも50m程あります。遮るものがない広大な施設に設置されることから、落雷を受けることも想定して設計されています。風車が雷を受けた際にはブレードなどが損傷している可能性があるため、いったん風車を停止し、点検をする必要があります。また、定期的なブレードの点検も行わなければなりません。これまで、その点検は高所作業車やロープワークで行っていましたが、大変危険を伴う作業であり、作業には高度なスキルや経験が求められるものでした。その点検作業のひとつ、接地システム点検を自動飛行のドローンを使って行うのが「Dr.Bee」です。

「Dr.Bee」は、2019年に開発を開始。2年程は基礎研究と、どのよう

にして実際の点検作業を行うか、その機能開発を進めました。その後、福島ロボットテストフィールドなどでの実証実験を重ね、2023年にはいわき市の協力を得て、運用中の風車での実証実験にも成功しました。

「Dr.Bee」の開発には、点検システムは福島三技協、自動飛行は東日本計算センターが中心となって取り組んでいます。



▲ドローン開発の様子

### 企業に加え研究機関、自治体の協力も

「東日本大震災後、浜通りの企業と一緒に仕事をし、復興に少しでも貢献したいとの思いが連携に繋がりました」と、福島三技協の福島室長。さらには「イノベ機構の様々な手厚いサポートがあって前向きに開発に取り組むことができた」と、イノベ構想参画への思いも話してくれました。この開発では、会津大学など様々な研究機関や企業、自治体等からも連携や協力を得ることができたといいます。

東日本計算センターの松本さんも、「いわき市の協力は大変大きいものがあります。今後も様々なつながりを生かしていきたい」とのこと。連携の絆はこれからも深まりそうです。



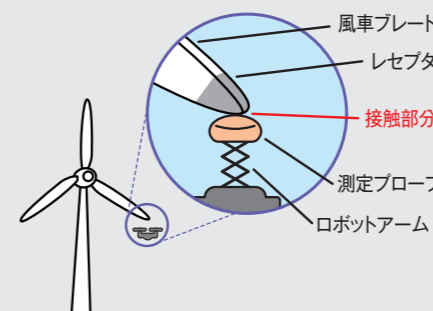
▲ソフトウェア開発の様子



▲ながとイノベーションセンターでのテスト

### 開発のポイント

風力発電機の“高さ”を攻略することが、この研究開発のポイントでした。画像処理やAIによる画像認識技術、ロボットアームの開発などで点検をより確実なものにしています。



### 今後の展望

「Dr.Bee」は既に、発電事業者や風車メーカー等の注目を集めています。販売はもちろん、レンタルやサブスク、点検サービスなど、提供の方法も複数考えられます。また、「Dr.Bee」の技術については鉄塔や送電線等、風力発電機に限らず、様々なインフラでの応用も検討が始まり、海外での利用も視野に入れています。その可能性は大きく広がっていきそうです。



# エネルギー・環境・リサイクル Energy, Environment and Recycling

■団体等への参加 / 福島イノベ倶楽部(株式会社リビングソーラー、東北電力株式会社)  
 福島エネルギー・環境・リサイクル関連産業研究会  
 福島県再生可能エネルギー関連産業推進研究会(株式会社高良、  
 飯岡工業株式会社、株式会社リビングソーラー、東北電力株式会社)

ふくしまエネルギー・環境・リサイクル関連産業研究会

## ふくしまPVパネル リサイクル ワーキンググループ

(株)高良  
 (株)相双スマートエコカンパニー  
 飯岡工業(株)  
 日東産業(株)  
 (株)リビングソーラー  
 東北電力(株)  
 (株)新菱  
 (株)白川商店  
 パラマウント硝子工業(株)  
 三菱マテリアル(株)

南相馬市

▲企業情報

常務取締役 環境事業部長 高橋 秀行さん

### 株式会社高良

住所 福島県南相馬市原町区深野字入龍田117-7  
 TEL 0244-22-7111

いわき市

▲企業情報

代表取締役 小野 信彦さん

### 株式会社リビングソーラー

住所 福島県いわき市鹿島町下矢田字沢目4-10 鹿島ショールーム  
 TEL 0246-84-6777

福岡県

▲企業情報

サーキュラーエコノミー事業部門 企画管理本部長 守谷 大輔さん

### 株式会社新菱

住所 福岡県北九州市八幡西区黒崎3丁目9番22号 RISO黒崎駅前ビル  
 TEL 093-643-2780

## 迫る太陽光発電パネル大量廃棄に備え、 廃棄量最小化と資源循環を目指す

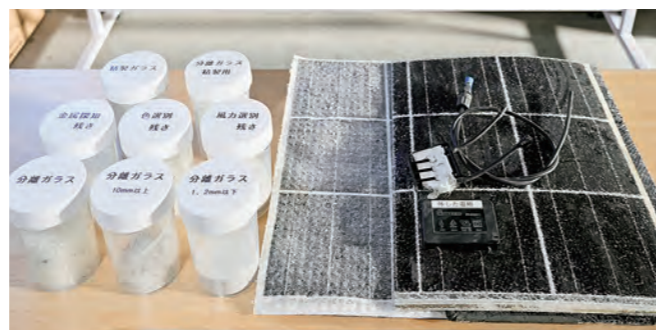
### 7社の技術を集結し、PVパネルのリサイクル・リユースの仕組みを構築

全国に広く普及している太陽光発電(PV)ですが、環境省によると2040年頃には全国で80万トンに及ぶPVパネルが廃棄されると予想されています。福島県内においても現状の廃棄物処理対応では処理が追いつかず、場合によっては不法投棄につながる恐れも懸念されています。

そこで、リユースを促進することで廃棄そのものの量を減らしたり、リユースできないものについては可能な限りリサイクルを図る等、最終処分量の最小化を目指すとして、「ふくしまPVパネルリサイクルワーキンググループ」が誕生しました。メンバーは現在のところ、(株)高良、(株)相双スマートエコカンパニー、飯岡工業(株)、日東産業(株)、(株)リビングソーラー、東北電力(株)、(株)新菱の7社。各分野に精通している企業が集まり、PVの収集運搬、中間処理、リサイクル、リユース、事業譲渡などについて検討を進めています。PVパネルのリユース・リサイクル処理技術については発展途上ですが、各社が得意分野で取り組むとともに、今後東北大学や、PVリサイクルの先駆地である福岡県や宮城県の関係機関などとの連携も視野に入れつつ、PVの大量廃棄時代の到来に対応できる「うつく

しまふくしま」版(福島県版)の社会システムづくりを目指しています。

自動仕分け機によるパネルの分別に取り組む高良の高橋常務はワーキンググループの取り組みについて、「PVパネルの処理は企業だけではむずかしい。県や市町村が土地の管理等に関わってくるため協議する必要があるが、イノベ構想に参画していることで話が進めやすい」と話します。



▲PVパネルの分別例(高良)

### 連携するからこそ可能な技術や知見の集約

また、リビングソーラーの小野社長はリユースの重要性について、「リサイクルの前にまずはリユース。太陽光パネルを使いきるといことも資源の有効活用の点で大切」と言います。

福岡県に本社を置く三菱ケミカルグループの(株)新菱は、熱分解処理方式の技術開発に取り組んでおり、ガラスや金属等を高度選別することで水平リサイクルを実現。守谷本部長は「熱分解処理方式によるリサイクル技術を福島県版モデルの構築に役立てたい」「イノベ構想に参画して一緒に事業を進める仲間ができたのも良かった」と話します。来たるPVパネルの大量廃棄を目前に大きな前進が期待されます。



▲廃棄PVパネル自動仕分け機(高良) ▲日本初熱分解処理方式の高度リサイクルプラント(新菱)

### 開発のポイント

このワーキンググループの特徴は、収集、運搬、中間処理にはじまり、リユースやリサイクル、事業譲渡まで含んだ範囲を検討対象にしている点です。まだ使用が可能な廃棄予定のPVパネルの販売や再利用、重量で大半を占めるガラス材のリサイクルなどを含めた仕組みづくりを行うことで、PVパネルの最終処分量の最小化と資源循環を目指しています。



### 今後の展望

仕組みづくりのために各分野ごとにプランの策定を進めています。今後はワーキンググループ各社や関係機関などの様々な意見の集約を行うとともに、新技術の調査や他の地域での活動状況の見学を行うなどして、プランのブラッシュアップを図ります。経済合理性やコストの検討、さらには販売先の開拓なども検討しながら、事業化の体制を構築していきます。



# 農林水産業 Agriculture, Forestry and Fisheries

■支援制度の活用 / 地域復興実用化開発等促進事業費補助金  
 ■支援 / (公財) 福島イノベーション・コースト構想推進機構

富岡町



代表取締役 芳賀沼 伸さん  
**株式会社芳賀沼製作**

住所 福島県双葉郡富岡町大字上郡山字関名古 144-3  
 TEL 0241-64-2221



▲企業情報

木材加工技術



多層セラミック塗料

東京都



代表取締役 石子 達次郎さん  
**株式会社日進産業**

住所 東京都板橋区蓮根3-1-15  
 TEL 03-5916-4451



▲企業情報

## 宇宙技術を応用した塗布式断熱材で木材資源の循環を目指す

独自のパネルログ構法に、塗る断熱材「GAINA」を改良し、耐火性能をプラス

福島県南会津町に材木店として開業した芳賀沼製作は、「自然素材にこだわった家づくり」を行っています。その中でログ(角材)を縦に並べボルトやビスで結束したパネルを壁材に使用する、縦ログ・パネルログ構法を生み出してきました。今回、新たに開発を進めているのは、日進産業が開発した断熱や遮熱性能に優れた塗料を木材に塗布し、耐火用に改良した木質建材「GAINA耐火ウッドパネル」です。このパネルは強度が高く、木造での大規模建築が可能になり、木材の利用促進につながると期待が寄せられています。

芳賀沼製作が耐火技術を研究する中で、出会ったのが日進産業の塗料「GAINA」です。GAINAはJAXAが開発した宇宙ロケット用の断熱技術を活用して生み出された塗料で、屋根や外壁の塗装に用いられているものです。主成分であるセラミックの特性を生かした塗料で、熱を遠赤外線に変換して放射することで断熱・遮熱の効果が得られます。人工芝による摩擦熱や冬の寒さに対応するスポーツシューズに使われヒット商品となるなど、「塗る断熱材」として高く評価されてきましたが、日進産業としては木材への

転用は想定していなかったそうです。芳賀沼製作が実験の中でGAINAの耐火性能を見出し、日進産業に共同での開発を呼びかけました。

大規模な建築物や多くの方が利用する建物は、火災によって人命が失われることがないよう、建築基準法が定める「耐火建築物」「準耐火建築物」でなければなりません。基準をクリアすることが大きな開発テーマとなっています。



▲燃焼実験の様子

## 木造の大規模建築で、森林資源消費拡大へ

両社が開発を進める「GAINA耐火ウッドパネル」は、通常の住宅建築で使用する「JAS1級木材」と呼ばれる木材ではなく、節(ふし)や曲がりが多いとされる「間伐材」を活用できるのが大きな特徴で、森林資源の有効利用が期待できます。福島県産材の利用を促進しながら、新たな木質建材として全国への普及を目指しています。

芳賀沼製作では、イノベ構想に参画することで、企業や自治体、イノベ推進機構などに視察に来ていただくなど、多くの方々に知っていただく機会が増え、開発への関心も高まっているとのこと。今後、木造建築に広く活用されるとともに、ひいては日本の森の活性化に寄与するに違いありません。

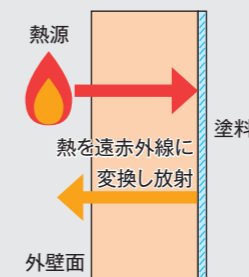


▲開発中のGAINA塗料

▲パネルログの屋外実験

### 開発のポイント

GAINAの断熱のメカニズムは、熱を遠赤外線に変換して放射するセラミックの特性を利用したもので、熱を放射することで木材の発火温度に至る時間を大幅に遅らせることができます。今後は、セラミック量を工夫するなどしてより耐火性を高め、汎用性の高い仕様での製品化を目指しています。



### 今後の展望

製品化実現後は、設計事務所や建築会社など様々な販売先が考えられます。現在パネルログを全国8カ所で生産しています。縦ログ、パネルログの普及を目指し芳賀沼製作が中心になって立ち上げた「タテログ推進協議会」を通じ、耐火ウッドパネルについても耐火性能などの認知向上を図ってきたいとのこと。



# 医療関連 Medical Industry

■支援制度の活用 / 地域復興実用化開発等促進事業費補助金  
 ■支 援 / (公財) 福島イノベーション・コースト構想推進機構

神奈川県



代表取締役社長 齋藤 淳一さん

## 株式会社あすか製薬メディカル

住所 神奈川県藤沢市村岡東2丁目26-1 湘南ヘルスイノベーションパーク内  
 TEL 0466-77-8336

毛髪測定システム



医療法人

いわき市



産学連携センター(BAC)センター長 加藤 茂明さん  
 学校法人医療創生大学 大学院 生命理工学研究科 特任教授

## 医療法人社団 ときわ会

住所 福島県いわき市内郷綴町沼尻62番地  
 TEL 0246-43-7699

## 浜通り発。髪の毛10本で泌尿器系疾患のリスクを判定

### 独自の毛髪測定システムを利用した診断測定キットの製品化を目指す

高齢化とともに増加する前立腺がんなどの泌尿器系疾患患者。その早期発見に役立てたいと現在開発が進められているのが、髪の毛から泌尿器系疾患のリスクを判定するキットです。開発の一翼を担う、あすか製薬メディカルは、これまでホルモンマーカーを用い、毛髪から男性更年期や慢性ストレス、AGA(男性ホルモン型脱毛症)のリスクを診断する製品を開発した実績を持っており、今回は泌尿器系疾患に関係するマーカーの検出、そして検出キットの製品化を目指しています。

一方、いわき市の医療法人社団ときわ会は、現在、開発に欠かせない検体の採取を行っています。福島県浜通りは、国内でも類を見ないスピードで高齢化が進んでおり、そんな浜通りから先進的な予防・診断技術を生み出そうと、ときわ会では会の施設はもちろん、地域の病院・クリニック等の協力も得て検体採取を進めています。現在、候補となるマーカーをある程度絞り込むこともでき、疾患とより強い関係性のあるものを見つける段階に来ているそうです。

あすか製薬メディカルでは、開発のための検体を確保することが課題

でしたが、イノベ構想参画によってときわ会とも強い結びつきが持てたと言います。泌尿器系疾患の検査は負担が大きく、不安があってもつい検査を躊躇してしまう方もおり、疾患の発見が遅れてしまうことも少なくないと言います。そんな中でこの開発が進めば、誰でも簡単に検査に臨むことができるようになるはずだと。



▲測定機器 LC-MS/MS

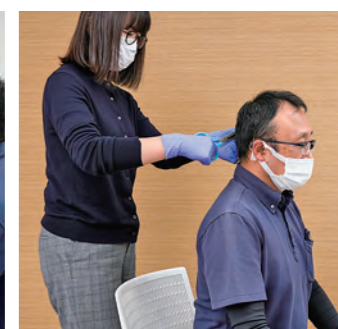
### 毛髪での検査は簡単で安全、しかも高精度

実用化すれば、基本的には10本程度の毛髪を切り取り、キットを郵送するだけで済みます。痛みもなく、自宅で簡単にできるので、検査のハードルがぐっと低くなります。

開発段階の現在は、毛髪と同時に血液も採取し、血漿や血清による検査で毛髪検査の検証をしています。毛髪は、血液に比べて温度管理や扱いの面で検体として安定しており、さらにウイルスなどの汚染という面でも優れた試料であるとのこと。ときわ会の加藤さんは「イノベ構想の取組は金銭的支援だけでなく、人との交流も深まり、研究のレベルアップにつながっている」と言います。ますます、早期の実用化に期待がかかります。



▲問診表の記入



▲毛髪採取の様子

### 開発のポイント

あすか製薬メディカルは検査会社として長い歴史を持ち、もともと非侵襲性の検体の測定を得意としてきました。そこで毛髪の検査を事業に生かせないかということで、ときわ会との連携が生まれたと言います。これまでも同社と交流のあったときわ会の加藤さんが泌尿器系の研究をしており、泌尿器系疾患のマーカーを見つけるという研究が始まりました。



▲検体のサンプル

### 今後の展望

実用化の段階では、キットの生産、販売は、浜通りを拠点に行われる予定です。「福島県はバイオ関係に弱い。そんな中でこうしたバイオビジネスが成功すれば、研究者や医学関係者のやりがいにもつながる」と、ときわ会の加藤さん。福島県は高齢者が多く、また、泌尿器系の医療にも優れている地域。そんな福島県で泌尿器系の検査から医療への流れを作り、浜通り発の開発、製品化に改めて意欲を見せてくれました。





航空宇宙 Aerospace

■支援制度の活用 / Fukushima Tech Create(株式会社ElevationSpace)  
 ■支 援 / (公財) 福島イノベーション・コースト構想推進機構(株式会社ElevationSpace)  
 ■協 定 / 株式会社 ElevationSpace・南相馬市連携協力に関する協定

宮城県

ELEVATION SPACE  
 Create a world where everyone can live in space



▲企業情報



Director, Satellite System 博士(工学) 杉村 伸雄さん  
**株式会社ElevationSpace**

住所 宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉468-1  
 東北大学マテリアル・イノベーション・センター401号室  
 Mail info@elevation-space.com

人工衛星開発

金属加工技術



相馬市



専務取締役 星 智恵さん  
**株式会社スター精機**

住所 福島県相馬市石上宇南蛭沢390  
 TEL 0244-36-2411



▲企業情報

## 将来の有人宇宙開発を見据え、回収可能な無人小型衛星を開発

### 宇宙に行き、帰ってくる小型衛星は、今後の宇宙利用の重要な役割を担う

東北大学発宇宙スタートアップとして設立したElevationSpace。将来の有人宇宙開発を目指して、小型衛星並びに再突入カプセルの開発を行っています。人々が自由に宇宙と地球を行き来し、物資を運んだり持ち帰ったりする未来を想定し、日本の民間企業として初の回収可能な無人小型衛星の開発が進められています。

現在、宇宙環境を利用した研究は世界各国で進められていますが、そこには安全性やコストの上で高いハードルがあり、実験の機会も限定的で、宇宙開発利用の広がりには様々なハードルがあると言わざるを得ません。また、ISS国際宇宙ステーションも2030年には運用を終了することが発表されており、ISSに代わる施設等の創出が急がれます。そんな中で、無人で小型、さらに回収することができる衛星が誕生すれば、これまでとは異なる実証、実験が可能になり、宇宙開発利用は新たなステージに進むことができます。南相馬市と連携協定を結ぶなど、イノベ構想に参画したことによって、実証場所の確保や、各企業との連携を行う等、研究開発の加速につなげています。

今回、再突入カプセルの構造部分の設計や金属加工を行うのは、航空宇

宙の他、防衛や鉄道関係などの難作材の加工を長年手掛けるスター精機。「スター精機さんは丁寧で対応も早く、その技術力には定評のある企業です」とElevationSpaceの杉村さん。ElevationSpaceの共同創業者である東北大学大学院・航空宇宙工学専攻の栗原聡文准教授とは、すでに10年以上のつきあいがあったこともあり、連携を依頼したとのこと。



▲将来的なサービス機「ELS-R1000」イメージ

### 積み重ねた知見を活かした金属加工

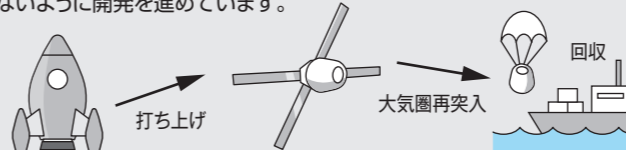
JAXAと50年以上つきあいがあり、現在は東北大学の他の研究室の研究・開発にも参画しているというスター精機ですが、「宇宙空間という独特の環境の中で用いる構造体には、その環境ならではの難しさがある」と星さん。しかし、ElevationSpaceの思いを具現化するために、これまで培ってきた航空宇宙に関連する技術を活かし、魂を込めて金属加工を行っているとのこと。今後は機能性とともに剛性、デザイン性にも配慮し改良を重ね、仕上げられていきます。また、星さんは「イノベ構想に関わる一員として、企業や研究機関などと連携しながら、相双地域が活気あるものにしていきたい」とも話していました。



▲金属加工には高度な加工技術が必要

#### 開発のポイント

無人小型衛星による軌道上での実験、再突入、回収を行うことで、短いリードタイムで、かつ高頻度に打ち上げ、実証、実験を行うことができます。その分、低予算で早く作れるように開発しなければなりません。極力コストや時間をかけないように開発を進めています。



#### 今後の展望

宇宙ビジネスは将来ますます拡大し、大きな需要が期待されています。潜在的宇宙利用のニーズは無限大であると考えられ、日本国内においてどのようなニーズがあるか調査したり、企業のニーズを見い出して提案も行っています。今後の無人小型衛星開発にあたっては、ニーズに合わせた具体的なサービスも考慮し、事業化に結び付けたいと考えています。



■支援制度の活用 / Fukushima Tech Create  
 ■支援 / (公財) 福島イノベーション・コースト構想推進機構  
 ■団体等への参加 / ふくしまロボット産業推進協議会  
 ふくしまエネルギー・環境・リサイクル関連産業研究会

### 株式会社日本遮蔽技研 本宮市

住所 福島県本宮市本宮字坊屋敷276番  
 TEL 0243-24-9355

#### 求めている技術や連携先



レーザー除染機による剥離作業 除染機のヘッド内部の様子

#### 廃炉の現場、さらに橋梁等工事現場での連携を希望します!

「レーザーブラスト」は、今後も廃炉に関わる様々な場面で活用できるものです。ぜひ、廃炉関連の業務に携わっている企業との連携を希望します。さらに、橋梁の補修工事や金属成型でのコンクリート成形等、土木・建設業におけるレーザーブラストのさらなる展開も考えています。工事現場の省力化、廃棄物の抑制に貢献するべく、連携していただける企業等を求めています。

#### レーザーやカメラの製造、メンテナンス態勢を考えています!

現在、当社で使用するレーザーやカメラが中国製であるため、修理やメンテナンスに大変時間がかかる場合があります。できれば今後、レーザー、カメラの製造・メンテナンス等を国内で行える態勢を築きたいと考えています。ぜひ、技術その他の面でご協力いただける企業等の参画を期待します。



代表取締役副社長 (兼) 事業本部長 平山 貴浩さん



▲企業情報

## 精密な放射線測定法の確立や測定器の開発、校正事業に取り組み 廃棄物の出ない除染機「レーザーブラスト」を開発

「福島の復旧のためには放射線汚染対策を県内で」と誕生した日本遮蔽技研。放射線を正確に測定できる技術の開発に取り組み、放射線の遮蔽技術を利用した除染前後の精密な測定方法を確立。測定器の設計製造販売とともに、福島県内で初の放射線測定器の校正事業も行っています。そんな日本遮蔽技研が現在取り組んでいるのは、レーザー照射によ

て汚染物を削り取る「レーザーブラストシステム」です。除去物は吸引集塵し、大気中に飛散することがありません。既に自販機の除染等にも実績があり、相双地域の自治体にも採用されています。今後は自動車や農機具等への展開や、帰還者の生活に寄り添った地域の除染にも役立つものにレーザーブラストを進化させていきたいと考えています。

#### 今後の展望

##### 「レーザーブラスト」で工事現場の問題解決を可能に

レーザーブラストは除染だけでなく、橋梁等のインフラ維持やアスベスト除去など、土木や建設の分野での活用も期待できます。コストや廃棄物の削減、安全性の向上、作業員の省力化など、工事現場が抱える様々な問題を軽減できます。福島で廃炉推進のために生まれた技術ですが、今後は日本の未来を支える普遍的な技術に確立し、役立てていきます。



放射線測定装置



■支援制度の活用 / 地域復興実用化開発等促進事業費補助金  
 ■支援 / (公財) 福島イノベーション・コースト構想推進機構  
 ■団体等への参加 / ふくしまロボット産業推進協議会

### 株式会社アトラックラボ 埼玉県(本社)

住所 埼玉県入間郡三芳町藤久保16-37  
 TEL 049-293-6138

#### 求めている技術や連携先



自立走行型農業用電動ロボットイメージ バッテリー装着の様子

#### 販売やメンテナンスを行う企業

当社で開発した草刈りなどを自動で行うことができる農業用ロボットをお客様に販売し、その後のサポートやメンテナンスに対応していただける企業を希望します。たとえばサポート面においてはお客様の希望を聞いていただき、具体的なカスタマイズや部品供給は当社が行います。農機具を扱う会社、自動車修理関係の会社、太陽光パネルの会社等、ぜひご検討いただきたいと思います。

#### 実際に農作業を請け負っている企業

現在、実際に農作業や草刈等を請け負っている企業には、農業用ロボットを採用していただき、活用していただきたいと思っています。高齢者の方でも、ラジコンで遠隔操作ができるようになるので、体の負担を軽減できますし、メンテナンスも比較的簡単です。



代表取締役 伊豆 智幸さん



▲企業情報

## 過酷な農作業をロボットに置き換え、ふくしまの農業をサポート 草刈、除草、防除、搬送に対応した自立走行型農業用電動ロボット

農業の現場では高齢化や後継者問題が加速しています。その理由の1つとして、炎天下での草刈や除草、防除など農作業の過酷さが挙げられます。また、農作業現場での労働災害も決して少なくないのが現状です。「自立走行型農業用ロボット」は、そうした過酷な農作業をロボットに置き換え先進的な農業を実践し、企業の農業参入の促進、福島の農業の

復興に繋げることを目的として大熊町で実用化開発を行っています。基本的にロボットは車両型で自走します。運転は圃場の近くの日陰などから、遠隔操作で行えます。除草剤を散布する際にも、体に薬剤がかかることもなく正確な量を散布できます。また、電動化により、CO<sub>2</sub>削減にも貢献できます。

#### 今後の展望

##### 個人でも使える農業ロボットで、農業を元気に

お客様の農地の大きさや形、斜面などの状況に合わせたカスタマイズも可能です。また、今後は芝の上、ハウス内の通路だけといった作業範囲の限定なども細かくできるように検討しています。個人でも使える農業用ロボットとして、福島はもとより全国に展開していきたいと考えています。



リアルタイム映像を見ながら、自動操縦が可能



■支援制度の活用 / 地域復興実用化開発等促進事業費補助金  
Fukushima Tech Create

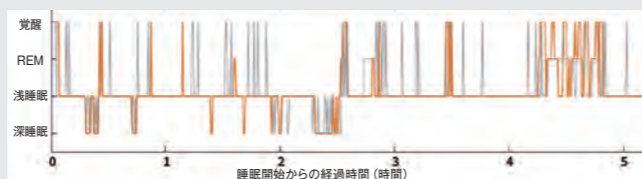


代表取締役  
医師・医学博士 近藤 崇弘さん

## 株式会社ALAN いわき市

住所 福島県いわき市平字三倉65番8号  
TEL 050-5896-1697

### 求めている技術や連携先



独自アルゴリズムによって心電図から推定した睡眠段階。オレンジが測定値、灰色が実測値(独自に取得した脳波から睡眠検査技師が判定した結果)を示す。

#### 心拍センサーを提供してくれる企業を探しています。

心拍センサーは、指先にパルスオキシメーターのプロープを装着して使用しますが、医療機器としての信頼性を確保しつつ、コスト面も極力抑えた製品を開発したいと考えています。また、腕時計型の判定装置に接続するコネクターの小型化の開発も同時に進めており、これらを製造できる企業との連携を希望します。

#### 気流センサー(チューブ)を開発する連携先を探しています。

同じく判定装置に接続するため気流センサー(チューブ)及び、チューブの留め具の部分も、できるだけコストを抑えられればと考えています。チューブは鼻に装着するもので患者さんごとに直接取り替えるため、単価を下げる必要があります。低コストでの製造に取り組んでいただける企業との連携を希望します。



■支援制度の活用 / 地域復興実用化開発等促進事業費補助金  
■支援 / (公財) 福島イノベーション・コースト構想推進機構  
■協定 / 田村市

## 株式会社AIMS 田村市

住所 福島県田村市船引町船引長作56-1 田村未来Medical Promotion Center  
TEL 050-3154-1115

### 求めている技術や連携先



電子瞳孔計測器「AiLive(アイリブ)」 計測レポートの例

#### フィールドセールスを支援いただける連携先を募集しています。

AiLiveの「ヘルスケアモデル」は、大企業や自治体、ヘルスケア関連企業での健康チェックはもちろん、おさんの体調管理など、様々な場面での利用が想定できます。リースやサブスクリプションなど、ビジネスモデルの展開も検討していきたいと考えていますので、ブランディングや販売にご協力いただける企業を求めています。

- 企業
- 自治体
- フィットネス  
クラブ
- 健康  
センター
- ご家庭
- etc.

#### 医療機関に納入実績のある連携先を求めています!

医療機関に導入していただける「医療版モデル」も開発しており、今後は医療現場での診断にも活用していただきたいと考えていますので、医療機器を取り扱う企業との連携も希望しています。



代表取締役社長 川又 尋美さん

## ウェアラブルデバイスで睡眠の状態を判定する医療機器を開発 検査入院なしに睡眠治療を行い、睡眠障害を改善

私達が熱を出したとき、クリニックではインフルエンザ等の検査をします。他の病気でもCTを撮ったり血液検査をその場で行ったりしますが、睡眠診療の検査は簡単には行えません。睡眠の状態を診断するには従来検査入院が必要であり、一般診療では普及していないのが実情です。また、福島県では東日本大震災と原発事故による影響もあり、睡眠障

害を抱えている方の割合も多くなっています。私達は、センサーを用いた心拍リズムの変動から睡眠を判定する技術を開発し、簡単なウェアラブルデバイスとして睡眠評価の実用化を目指しています。この開発によって、睡眠診療が改善されるとともに、睡眠障害による健康被害や医療費の削減、生産性の向上につながればと思っています。

### 今後の展望

#### クリニックの負担軽減につながる、利用しやすいビジネスモデルを

現在、ウェアラブルで心拍を測れるデバイスは多数あります。私達はその精度を高め、医療機器としての基準をクリアすべく準備を進めています。完成後はクリニック等の医療現場で直接利用していただくほか、クリニックからの依頼を受けて患者さんとデバイスのやり取りを行うようなレンタル事業としてのビジネスモデルも検討しています。



手首装着型の簡易PSG装置

### 今後の展望

#### 福島発「AiLive」を世界へ発信し、福島の復興を応援

「AiLive」の開発は、福島県田村市を拠点に行ってきました。田村市から福島県、福島県から日本へ、そして世界へ発信していきたいと考えています。2024年にはドバイで開催される国際見本市「アラブヘルス2024」に出展するなど、海外のマーケットへの展開も視野に入れて、取り組んでいます。



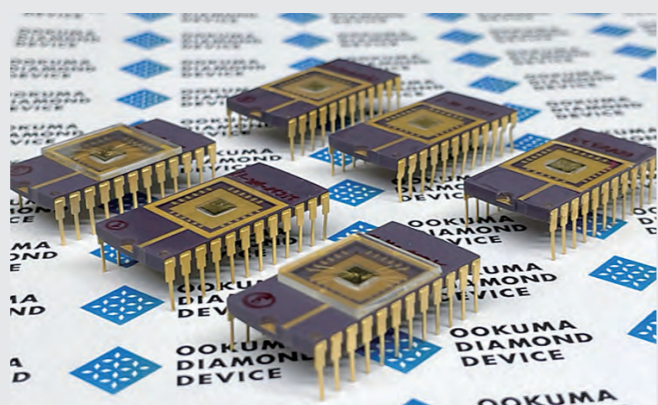
AiLiveでの計測の様子

台座付き医療用モデル



■支援制度の活用 / 地域復興実用化開発等促進事業費補助金  
 ■支援 / (公財) 福島イノベーション・コースト構想推進機構

## 大熊ダイヤモンドデバイス株式会社 大熊町



ダイヤモンドトランジスタアレイ



代表取締役 星川 尚久さん

住所 福島県双葉郡大熊町大字下野上字清水230  
 TEL 011-792-7156



▲企業情報

## 廃炉技術として開発したダイヤモンド半導体デバイス 宇宙系や通信系への展開も視野に

大熊ダイヤモンドデバイスは、福島第一原子力発電所の廃炉作業に向け、ダイヤモンド半導体デバイスの技術を事業化するために2022年に設立しました。「東日本大震災の経験を糧に人類は未来を切り開くことができる」との考えのもと、双葉郡大熊町に拠点を置き、そこから世界に羽ばたくことを目指しています。

廃炉作業では、当初よりデブリ周辺のデバイスが環境に耐えられず壊れてしまうという問題がありました。ダイヤモンド半導体は高温環

境下や放射線環境下での耐久性や省エネルギー性能に優れており、既存のシリコン等に比べ勝っていることが知られていました。福島第一原子力発電所の炉心部分が過酷な状況におかれる中、大熊ダイヤモンドデバイスでは、国家プロジェクトとして開発されたダイヤモンド半導体を社会実装するため、ダイヤモンド半導体の量産技術の開発に取り組む他、宇宙や通信技術系への活用も視野に入れ開発を行っています。

### イノベ構想参画のきっかけ

2011年の東日本大震災と福島第一原子力発電所の事故によって、日本は原発事故の処理に向き合わなければならなくなりましたが、そこにダイヤモンド半導体の実需が生まれたことが会社設立のきっかけとなりました。大熊ダイヤモンドデバイスは、この国難ともいえる事態を乗り越えるために、福島県、そして大熊町にこだわり続ける会社でありたいと思っています。イノベ構想には、補助金への応募やイノベ機構の支援をきっかけに参画しました。それによって“from福島”を訴える大熊ダイヤモンドデバイスの考えに共感していただける方が増え、多くの優秀な人材を採用することができました。



福島県大熊町にて建設予定のダイヤモンド半導体工場イメージ

### 今後の展望

ダイヤモンド半導体量産化のためには性能の再現性を高め、歩留まりも考える必要があります。また、実用化に向けては、ダイヤモンド素子だけでなく周辺部品についても、過酷な環境下に耐えられる材料を用いたユニット開発を進めていきます。今後は廃炉だけでなく、稼働中の原子力発電所の安全を確保するシステムの技術として利用していただければと思っています。さらにダイヤモンド半導体は、原子力発電所以外にも、高温耐性や高周波への対応という点から宇宙系に、小型で軽量、高出力・高周波性能からピコ5Gの基地局への展開を進めていきたいと思っています。



世界初となるダイヤモンド半導体デバイス試作品 (増幅回路)



■支援制度の活用 / 地域復興実用化開発等促進事業費補助金  
 ■団体等への参加 / ふくしまロボット産業推進協議会

## 株式会社プロドローン 南相馬市



自動格納・自動離発着が可能に



常務取締役 総合企画部長 市原 和雄さん

住所 福島県南相馬市原町区萱浜新赤沼83番  
 福島ロボットテストフィールド研究棟2階 研究室6  
 Mail ichihara@prodrone.com



▲企業情報

## 衛星が見えない格納庫の中にも自動で出入りして、 ドローンの格納と保管も自動化

倉庫内など非GPS環境下で自動運行できるドローンの開発を行っています。一般的なドローンは、GPSなどの衛星測位システムで機体の位置を測り自動飛行するため、屋内など衛星電波の受信が困難な場所では確実な位置の測定が難しいという問題があります。そこで、今回の開発ではカメラ及び測距センサー（レーザーや音波）でドローンの周囲の環境を検知し、屋内でも動かすことができるようにしました。格納庫からドローンを自動で外に出し、自動離発着し、帰還後は自動格納がで

きるようになります。現在、格納庫については株式会社稲葉製作所の協力をいただき、汎用性の高い物置を活用し、できるだけコストを抑えた開発に努めています。今後は、主に物流業者で多数のドローンを使って、荷物の運搬が行われると予想されますので、ドローンの運用・管理に利用していただくと考えています。また、災害対策用として、日本各地のエリアごとにドローンの格納庫を設置し、緊急時に対応することにご利用いただくことも想定しています。

### イノベ構想参画のきっかけ

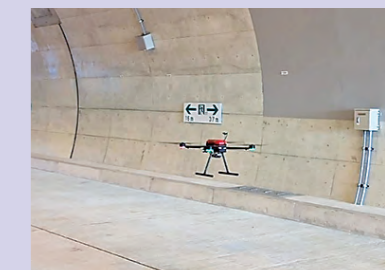
東日本大震災後、福島県では様々な産業に対する各種補助金や支援制度が設けられ、地元企業のビジネス拡大や県外からの企業進出が促進されていることを知り、当社も2019年に福島ロボットテストフィールド内に福島ロボットテストフィールド研究センターを開設しました。長距離物流ドローンやパッセンジャードローン等の開発等、様々な実証実験に取り組んでいます。福島ロボットテストフィールドは非常に環境が整っており、研究に没頭できる施設です。ドローンの飛行実験も容易に行うことができ、ドローンの開発には欠かせない場所となっています。



汎用物置を活用しセンサーやカメラを設置

### 今後の展望

今後は、ドローンと格納庫となる物置をセットにしたパッケージでの販売を検討しています。個々の案件に対してカスタマイズするのではなく、汎用性が高く一般ユースに耐えられるものとして量産化し、販売することによって利益を生み出せると考えています。ドローンはこれからどんどん成長する産業であり、だからこそ信頼性を損なうことのないよう努めていかなければなりません。その中で群生移動制御や個別制御、分散制御、さらに防水性能など、必要となる開発を進めていきたいと考えています。



トンネル内等の非GPS環境下でも運用が可能に



■支援制度の活用 / 地域復興実用化開発等促進事業費補助金  
 ■支 援 / (公財) 福島イノベーション・コースト構想推進機構  
 ■団体等への参加 / いわき産学官ネットワーク協会  
 福島県再生可能エネルギー関連産業推進研究会  
 ふくしまエネルギー・環境・リサイクル関連産業研究会



■支援制度の活用 / 地域復興実用化開発等促進事業費補助金  
 ■支 援 / (公財) 福島イノベーション・コースト構想推進機構  
 ■協 定 / 川俣町



代表取締役社長 山田 浩太さん

住所 福島県郡山市田村町金屋字マセロ47番地  
 TEL 024-944-4744

## 株式会社アサカ理研 郡山市



LiB 再生事業が目指すサーキュラーエコノミー

## ベルグ福島株式会社 川俣町



キュウリ3種混合ワクチン接種苗



代表取締役 中越 孝憲さん

住所 福島県伊達郡川俣町大字羽田字曾利田10-1  
 TEL 024-572-6393

## 持続可能な社会の実現に貢献するため、リチウムイオン電池等の資源の可能性を再発見し、循環させる

アサカ理研は、社会の変化やニーズに合わせ、資源の有効活用に注力している資源再生メーカーです。「貴金属事業」、「環境事業」を主力として事業を展開しています。鉱物資源の枯渇問題や採掘による周辺環境への悪影響、温室効果ガスの排出などを解決すべき社会課題として捉えており、当社の持つ「再生技術」により、本来であれば廃棄物として捨てられていた資源に眠っていた可能性を再発見し、社会の輪へ戻すことを目指しています。

特に、電動車への搭載で需要が増しているリチウムイオン電池(LiB)からレアメタルを回収し、再び製造するための原料へ再生する、「LiB再生事業」の実現化に力を入れています。これは、再生技術を活かして電動車普及の一助となることで、CO<sub>2</sub>排出量の削減に貢献することを目指すものです。今後も更なる研究開発を重ね、事業の実現を通じた社是の達成を目標としてまいります。

## 植物ワクチン接種苗の先駆者として病害を防ぐ研究・製造・実用化の展開に挑む

野菜の産地では、ウイルスやカビなどによる被害が深刻化しており、特に福島県における露地キュウリ産地では3種類のウイルスによる大きな被害が発生しています。そこで、植物ワクチン接種苗の実用化によるウイルスの防除に挑んでいるのが、川俣町に生産施設を有するベルグ福島。福島県が全国屈指の生産量を誇るキュウリをはじめ、カボチャやメロンなど果菜類の苗を生産している会社です。播種から発芽、接ぎ木、栽培、出荷までの工程が分けられた環境で徹底管理のもと野菜苗を生産していますが、現在、苗

の生産に加えて積極的に取り組んでいるのが、植物ワクチンの開発・製造とワクチン接種苗の実用化です。当社の親会社で野菜苗販売大手のベルグアース(愛媛県宇和島市)と、国内で唯一植物ワクチンを農業登録した実績のある微生物化学研究所(京都府宇治市)、そして、植物ワクチンの製造とその接種苗の生産を担うベルグ福島が協力し、川俣町内に研究施設を開設。研究体制を集約することで世界初の3種混合植物ワクチンを接種したキュウリ苗の実用化を実現しました。

### イノベ構想参画のきっかけ

レアメタル関連の実証試験を行う拠点として2014年にいわき工場を設置し、実証試験を実施してまいりました。その取り組みの中で「平成28年度地域復興実用化開発等促進事業」に採択されたことが、参画のきっかけです。

レアメタル含有スクラップからの有価物リサイクルの研究開発や実証試験で得た知見やノウハウ、また1969年の創業時より培ってきた溶媒抽出の技術力を活かし、現在事業化を進めているのがLiB再生事業です。その技術開発の成果として、CO<sub>2</sub>排出量を大幅に削減しつつ、使用済のLiBからレアメタルを回収できるプロセスの開発に成功しています。



LiB 設備導入を進めているいわき工場

### イノベ構想参画のきっかけ

病原性の弱いウイルスを野菜の苗に接種し、苗を守る「植物ワクチン」。防除効果によってウイルス病による収量低下を防ぎ止めるだけでなく、病害対策に使用される農薬を減らすことによる人体や環境へのメリットも大きいです。当社が植物ワクチン接種苗の実用化を進めるため、サポート事業を探す中で出会ったのが福島イノベーション・コースト構想推進機構です。2021年よりイノベ構想に参画させていただいたことで、当社の植物ワクチン事業が認知され、植物ワクチン接種苗を広くアピールすることができています。また、情報発信や事業所同士のマッチングなど、細かくアドバイスをしてくれることも心強く、積極的に活動を展開することができています。



植物ワクチンは冷凍保存している

### 今後の展望

世界的にEVが急速に普及する中、その裏側で使用済みLiBの大量廃棄が始まり、LiBの主要原料であるLi、Co、Niなどのレアメタルの供給不足という新たな課題に直面する見通しです。当社は、使用済みのLiB等から回収したLi、Co、Ni、Mnなどを安定的に供給し、再びLiBの原料として使用する「LiB to LiB」(水平リサイクル)の実現を目指しており、国や地域内に資源循環プロセスを生み出すことで、人と地球の持続可能性に大きく貢献したいと考えています。さらにはLiBだけにとどまらず、変化する社会ニーズに合わせ、事業を通じた社会貢献を果たしてまいります。



リチウムイオン電池(LiB)から再生したコバルト・ニッケル・リチウム等のLiB原料

### 今後の展望

現在、キュウリ3種混合ワクチン接種苗、カボチャ2種混合ワクチン接種苗、メロンワクチン接種苗を製造または開発しています。国内の3種混合ワクチン苗の実用化は当社の強みであり、苗の受注拡大や付加価値による他社苗との差別化が期待できます。3種のワクチンを同時に接種することで複数のウイルス病を防除し、収量も安定します。2023年度は国内の露地キュウリ産地に4万本のキュウリ3種混合ワクチン接種苗を出荷しましたが、「翌年も導入したい」という評価を得ています。今後も新たな植物ワクチンの研究を進め、農業の課題解決に取り組んでまいります。



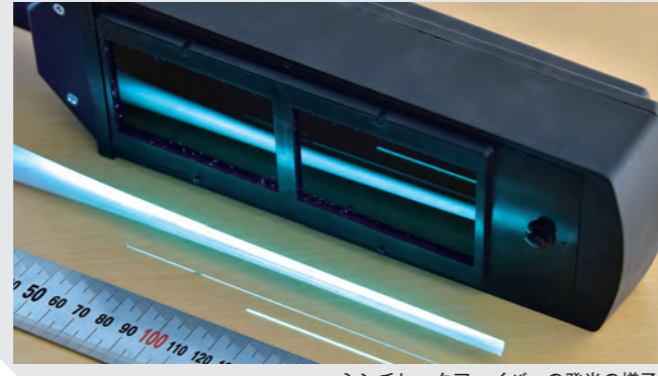
川俣町内にある植物ワクチンの研究施設



■支援制度の活用 / 地域復興実用化開発等促進事業費補助金



**未来イメージング株式会社** 田村市  
**オールナビクオーツ株式会社** 田村市



シンチレータファイバーの発光の様子

未来イメージング株式会社 代表取締役社長 **薄 善行さん**  
住所 福島県田村市大越町上大越字後原10番80  
TEL 050-3778-5962

オールナビクオーツ株式会社 代表取締役 **武田 邦義さん**  
住所 福島県田村市大越町上大越字後原10番80  
TEL 0247-61-7377

従来の100倍の解像度で疾病の早期発見を目指す  
光導波型X線イメージング装置を開発

医療の現場等で幅広く利用されているX線イメージングですが、より正確な画像を得るためには解像度の向上が必要です。未来イメージング、オールナビクオーツの両社は、従来の100倍の解像度を有する光導波型X線イメージング装置の開発に取り組んでいます。

この開発は、光導波型シンチレータをファイバー化して束ね、ガラス管に入れて延伸し検出器に用います。未来イメージングでは、シンチレータの開発から始め、光ファイバーの技術をヒントに、ガラス管での延伸を考

えました。そこで、硬質ガラス製品や半導体関連の部品製造等を手掛けるオールナビクオーツと連携、福島県田村市に拠点を置き、開発を進めています。現在は延伸加工の開発を行っており、温度や圧力、スピード等、試行錯誤を重ね60μ(ミクロン)程度の細さを達成、目標の20μ(ミクロン)も視野に入ってきたところです。

開発が成功すればこれまで見えなかったものが見えるようになり、疾病の早期発見等への貢献が期待されます。



■支援制度の活用 / Fukushima Tech Create  
地域復興実用化開発等促進事業費補助金  
■支 援 / (公財) 福島イノベーション・コースト構想推進機構  
■協 定 / AstroX株式会社・南相馬市連携協力に関する協定

**AstroX株式会社** 南相馬市



開発中のサブオービタルロケット「FOX」



代表取締役CEO **小田 翔武さん**  
住所 福島県南相馬市小高区本町1-87  
Mail info@astrox.jp

打ち上げの自由度が高い、気球による超小型ロケット発射  
南相馬から日本の宇宙産業の創造に寄与したい

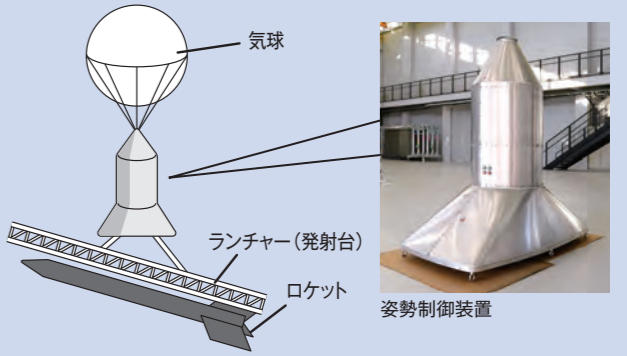
現在、世界中で宇宙産業への期待が高まる中、人工衛星を宇宙に持っていきたいという需要が増えています。人工衛星は小型化し、それに伴いロケットの小型化も進められていますが、まだまだ不足しているのが現状です。そんな中でAstroXは、独自のアイデアで小型ロケット開発に取り組んでいます。

AstroXの小型ロケットは、ロックン方式という独自の打ち上げ方を採用しています。これは、成層圏まで飛ばした気球からロケットを発射す

る方式で、地上から打ち上げるよりも空気抵抗が少ないためエネルギー効率が高く、さらに発射場に依存する必要がないので打ち上げる場所もタイミングも自由度が高いという利点があります。2025年のロケットの宇宙空間到達、2028年の衛星軌道投入を目標に掲げ、現在ロケットはほぼ開発に成功し、成層圏から発射するための装置(気球から発射する際の姿勢制御装置)についても見通しがついたところです。

イノベ構想参画のきっかけ

AstroXを設立する際に、東京都や北海道など国内各地での設立も検討しましたが、その中で福島県、南相馬市を選んだのは、支援の多さと行政のスピード感が大きなポイントとなりました。たとえば何かやりたいと相談した際に、ほかの自治体の多くは「今年度検討して来年度の予算で」となるところを、南相馬市はすぐに対応していただけました。また、南相馬市では宇宙産業の集積地を目指して、実験場などのインフラの整備にも積極的に取り組んでいるので、研究開発が進めやすいと感じています。



今後の展望

まずはサブオービタルロケットの成功で技術力をアピールし、衛星軌道投入成功後は100キロ以下の小型衛星を中心に、具体的な衛事業業者の利用拡充を目指します。

日本の宇宙産業はまだまだ小さいので、産業として成立させたいという希望を持っています。小型衛星の利用は今後ボリュームアップが考えられ、宇宙ベンチャーが南相馬に拠点を置く流れが出てきた今、横のつながりを持ち、皆で産業を創りたいと思います。



ロケットのヘッド部分の組み立て

イノベ構想参画のきっかけ

医療機器の分野において、X線解像度の向上については非常にニーズが高く、東北大学から未来イメージングに声がかけられたのがこの研究・開発の始まりです。そこで、地域復興実用化開発等促進事業費補助金に応募しました。異業種と組むことで、仲間内でやるよりも新たな情報や技術が入ってくることもあり、大変有益だと思っています。未来イメージングとオールナビクオーツとの出会いのきっかけにもなりました。また、イノベ機構の支援によって田村市との自治体連携が実現し、工業団地を借り受けることができ、イノベ構想への参画によって開発と事業の展望が開けたとも言えます。



田村市と連携し新工場を建設

今後の展望

シンチレータが目標である20μ(ミクロン)に達した後は、X線イメージング検出器ユニット、X線導波型シンチレータプレートとして製品化し、将来的には医療機器メーカー等への販売を目指しています。しかし、医療機器として販売するには厚生労働省の認可が必要で、一定の期間も費用もかかります。そこで、当初は工業的分野での販売を行い、その後医療用への移行を目指します。また、生産拠点は田村市に置き、新たな工場の建設も検討して行きたいです。その際は材料等も極力地元での調達を予定しており、地元企業と連携していければと考えています。



シンチレータの延伸作業の様子