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

基据

INNOVATION & CHALLENGE

挑戦





INNOVATION

地元企業のみなさんの 実績やノウハウを 福島の未来に生かしたい!

福島イノベーション・コースト構想は、浜通り地域等15市町村を中心に、県内各地で進められているふくしまの未来を創造する取り組みです。貴社も福島イノベ構想に参画して、未来をいっしょにつくっていきませんか。

今こそ、チャンスをつかめ!!

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きています。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、地元企業の参画がますます期待されています。

CHALLENGE

Decommissioning

CONTENTS 目次

はじめに	1
6つのプロジェクト	3
支援制度活用のススメ	5
福島イノベ機構・イノベ倶楽部の紹	計6
支援制度	7

プロジェクト紹介 ···········11 連携企業紹介 ·········17 連携先募集企業紹介 ······29 新規事業・新規開発に取り組む企業紹介 ···33



Robotics and Drone Energy, En

Energy, Environment and Recycling

Agriculture, Forestry and Fisheries

Medical Industry





A Decommissioning

廃炉は30~40年かかると言われる世界初の挑戦。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。



楢葉遠隔技術開発センター

国内外の英知を結集して新技術を開発しています。

○ 1 楢葉遠隔技術開発センター[楢葉町] 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]



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]



福島ロボットテストフィールト



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

先端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。

●福島水素エネルギー研究フィールド[浪江町]センター[相馬市]・沿沿岸部・阿武隈地域共用送電線による再エネ導入エリア



福島水素エネルギー 研究フィールド

磐越西線

只見線

会津田島



農林水產業 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。



福島県 水産資源研究所

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福島県浜地域農業再生研究センター[南相馬市]④先端技術等の導入による新しい農業の推進⑤県産材の新たな需要創出など



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。



ふくしま医療機器 開発支援センター

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]



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。



福島県ハイテクプラザ

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[郡山市・会津若松市・南相馬市]

福島イノベーション・コースト構想の実現に向けたプロジェクト

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。



支援制度活用のススメ

Utilize 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、各種優遇税制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

イノベ構想への 参画をお考えなら

▼ 福島イノベーション・コースト構想推進機構 P6^

▲ 福島イノベ倶楽部



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)

ふくしま産業復興投資促進特区による課税の特例

イノベ地域への 立地をお考えなら

(P8^

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

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)

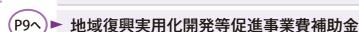


自立・帰還支援雇用創出企業立地補助金 (製造・サービス業等立地支援事業)

(P7^

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)

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)



(P10^

► 福島県ハイテクプラザ

起業や新事業展開を お考えなら

研究開発等を

お考えなら

イノベーション創出プラットフォーム事業

(Fukushima Tech Create)

(P11^)▶ 廃炉分野に係る取組・支援制度

(P12[^])▶ ロボット・ドローン分野に係る取組・支援制度

重点分野の取組を お考えなら

(P13^) ► エネルギー・環境・リサイクル分野に係る取組・支援制度

(P14^)▶ 農林水産業分野に係る取組・支援制度

医療関連分野に係る取組・支援制度 (P15^)

▶ 航空宇宙分野に係る取組・支援制度

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

福島復興再生特別措置法に基づく「福島復興再生計画」において、構想に関連する取組を一貫して推進する大きな役割・ 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。

産業集積 ≫ 実用化開発や事業化の支援、ビジネスマッチングなど、産業集積を促進する取組を進めています。

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」に採択された企業の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費補助金」の概要(県の補助金制度)



1プロジェクトあたり 上限7億円

中小企業:補助率 2/3 (3/4) 大企業:補助率 1/3(1/2)

対象経費:施設工事費、機械設備費、人件費、外注費、委託費等に必要な経費

事業化の支援

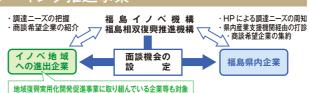


○福島イノベ機構のネットワークを活用した公的団体や地元企業との関係 構築をはじめ、採用活動やプレスリリース、展示会出展等の全般的な支援 ○コンサルティングファームを活用したマーケティングやプロモーション、 体制構築等に係る支援

○特許事務所を活用した知財戦略支援

イノベ地域ネットワーキング推進事業

進出企業に対し調達ニーズ 等についてのアンケートを 行い、把握した調達ニーズ を県内企業に繋ぐ取組を 行っています。



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。







◎詳しくは、福島イノベーション・コースト構想推進機

福島イノベ倶楽部

福島イノベ倶楽部は、構想の推進に賛同する幅広 い分野の事業者等による、異業種交流を図るため の団体です。

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

6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



役 員 (2023年3月)

会 長 小沢喜仁(福島大学共生システム理工学類客員教授)

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取締役浜通り開発センター長)

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(白ハト食品工業株式会社代表取締役社長)

浅井秋彦(株式会社タジマモーターコーポレーション代表取締役社長)

中野修三(株式会社東日本計算センター執行役員フェロー 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社長)

志子田勇司(福島舞台ファーム株式会社代表取締役)

以下のURLからアクセスし、申込フォームに必要事項を記入の上、 お申込みください。

https://fukushima-innovation-club.com

問合せ先(事務局)

〒960-8670 福島県福島市杉妻町 2-16

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 TEL: 024-521-7853 FAX: 024-521-7911

E-mail: fukushima-innovation-club@pref.fukushima.lg.jp



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:南相馬市、川俣町、楢葉町、川内村、富岡町、 大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯舘村	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、不動産取得稅、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
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、楢葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、新地町、飯舘村の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、⑦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> ③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新規立地新設企業の法人税を5年間軽減 ②機械・装置、建物等の投資に係る特別償却又は税額控除 ③被災雇用者に対する給与等支給額の10%を税額控除 ④開発研究用資産の特別償却、税額控除 ⑤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、④の指定を受けた場合のみ)

◎詳しくは、福鳥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	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 均	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	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・帰退 対象に、工場等の新増設を行う企業を支援し、履	
対 象 事 業 (業 種)	福島イノへ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、 の施設で行う事業の用に供される機械設備)	(3)宿泊施設、(4)社宅、(5)機械設備(上記(1)
対 象 経 費	施設の立地に係る初期投資額(当該事業の用に係 土地取得費(賃借料は対象外)、建物及び機械設 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 ③経済効果要件(避難指示区域等に立地する企う 補助事業完了後、投下固定資産額に応じた地方	業との取引額)
補 助 率 及 び 補 助 額	①避難指示解除後3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、楢葉町、川内村、飯舘村の一部)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3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、楢葉町、川内村、飯舘村の一部)中小企業:3/5 大企業:2/5
事前着手		う趣旨に照らし、交付決定前に発注·購入·契約等 いかねない多大な損失が発生する等、事務局等

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 4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

◎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2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	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)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3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、楢葉町、川内村、飯舘村の一部) 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。

◆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外等に「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

◎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7次公募時点のものであり、変更になる可能性があります。

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)	福島イノペーション・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、楢葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、新地町、飯舘村)
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

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※1 (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。

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。

※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、楢葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、新地町及び飯舘村の4市・8町・3村。

◎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産業集積部事業創出支援課までお問い合わせください。 TEL:024-581-7045

イノベ地域で を支援する3つの大 の補助金 高大1,000万円まで の補助金 ビジネス化をより現実 的かつ早期に達成する

Fukushima

Tech Create

Fukushima Tech Crea サポーター

豊富な支援実績を有する専門事業者による起業・創業ステージ等に

◆ 応じた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

ためのサポーターによ

る支援

福島県ハイテクプラザ

県内企業の研究開発を支援する公設試験研究機関として充実した各種施設、設備・機器を有し、企業に開放するほか、企業との共同研究や新技術・新製品開発、各種研究成果の企業への技術移転等に積極的に取り組んでいます。また、会津若松及び南相馬の各技術支援センターとともに、産学官の交流拠点としての機能も果たしています。

開放機器 の一例

- 非破壊構造解析装置
- 低真空走査型電子顕微鏡
- 顕微 FT-IR ラマンシステム
- 非接触三次元測定装置
- 電波暗室

会津若松技術支援センター TEL:0242-39-0335

発酵・醸造、食品加工、デザイン、 漆器、木材加工、窯業

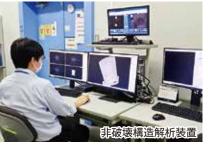
南相馬技術支援センター TEL:0244-25-3060

機械加工、電子・情報、ロボット、 精密測定、材料評価



福島県ハイテクプラザ(郡山本部) TEL:024-959-1741

総務、企画、産学連携、物性試験、金属・無機材料、分析、繊維・高分子材料、 Al・loT、電子・通信、機械加工、精密測定、ロボット、制御、音響



10

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。

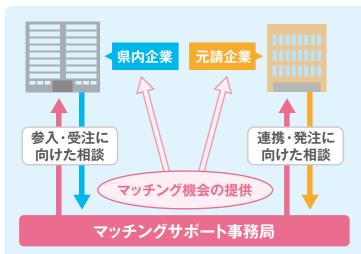


Decommissioning

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)。



「相談内容に応じて各種サポートを行います

- ●マッチング機会の提供
- ●廃炉スタディツアーの開催
- ●従業員の資格取得に係る助成
- ●東京電力・元請企業と県内企業との交流会の開催

除染機器、角形容器製造、廃炉ロボットなど 東京電力 HD 等からの調達物・工事等

福島廃炉関連産業マッチングサポート事務局 (公財) 福島イノベーション・コースト構想 推進機構内 (廃炉関連産業集積課)

TEL:024-581-7046 (平日/9:00~17:00) https://hairo-matching.jp



(国研)日本原子力研究開発機構 大熊分析・研究センター



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 楢葉遠隔技術開発センター (NARREC)(双葉郡楢葉町)



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。

問合せ先/TEL:0240-26-1040(代表) URL https://naraha.jaea.go.jp



Robotics and Drone

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実証試験、性能評価試験、操縦訓練等 ※令和5年4月1日(土)~令和6年2月29日(木)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(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

メー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、メー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。

補助対象者	県内外の法人(公共機関も含みます)、個人事業主
補助対象経費	機械装置費(福島県産ロボット、附帯的機器の購入に要する経費) ※附帯的機器には、ロボットを起動するため不可欠な機器(エアコンブレッサー、コントローラー等)の購入の費用を含む。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に限る。
補助率及び補助上限額	【補助率】1/2 【補助上限額】1台当たり100万円、同一機種当たり1,500万円
対象となる ロボットの 要件	以下の全てを満たすロボットが対象となります。 ①県内で製造※1又は開発※2されたロボット ※1 最終的な組み立てが行われていること(当該事業所で行われる最終的な組み立て工程が軽微なものである場合を除く)※2 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種類※3:災害対応ロボット、廃炉・除染ロボット、インフラ点検ロボット、無人航空機、作業支援のための装着型ロボット、教育ロボット、運搬ロボット、サービス用ロボット等 ※3 福島県保健福祉部「ICT導入支援事業」及び「介護ロボット導入支援事業」の対象であるロボットについて、これらの事業と同目的で活用する場合や、工場における生産設備については、補助対象となりません。※メードインふくしまロボットカタログ「ふくロボ」に掲載があるロボットについては、補助対象となります。

◎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

産学官連携の下、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5月22日設立。

●会員数:388(令和5年2月1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:ハイテクプラザ所長)

- ○業界に精通したコーディネーターによる受注等支援
- ○廃炉・災害対応ロボット関連技術展示実演会の開催
- ○関連展示会への共同出展 ○マッチング会の開催 ○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
- ○ワールドロボットサミットへの出場 ○RTCライブラリによる技術提供

○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)

- ○高橋教授による訪問・助言
- ○技術力の掘り起こし、底上げ
- ○技術力PR冊子「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 ○開発ニーズとのマッチング
- ○社会実装に向けた検討
- ○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

問合せ先/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

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。

- 《令和4年度開催実績》
- ●開催日:11月25日(金)〈ビジネス向け〉、26日(土)〈一般向け〉
- ●来場者数:約4,600名(航空宇宙フェスタふくしまと同時開催)
- ●出展企業数:91社·団体

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4年12月末現在)

※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





問合せ先/TEL:0244-26-3431(総合窓口) URL https://www.fipo.or.jp/robot/

→ エネルギー・環境・リサイクル

Energy, Environment and Recycling

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(上限100万円) ※1トヨタ自動車新型MIRAIの補助上限額は576千円になります ※2詳細については募集要項等(令和5年5月頃から募集開始予定)をご確認ください

◎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(共同提案の場合は幹事法人)が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・実証研究事業の大宗を県内において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 ※委託費については、全対象経費の30パーセント以下であることが必要

◎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。



問合せ先/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4年度開催実績≫

●開催日:10月13日(木)~15日(土) ※令和4年度は「ふくしまゼロカーボンDAY!」と連携開催

●来場者数:約6,500名 ●出展者数:192企業・団体



> 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	184企業·団体(令和5年2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、問合せ等は研究会HPをご覧ください。 URL https://fe2r.jp/



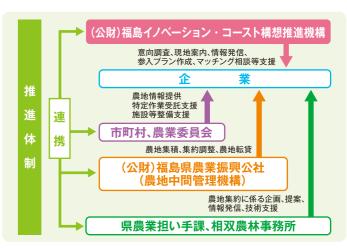


🥴 農林水産業

Agriculture, Forestry and Fisheries

被災地再生農業参入支援事業

目的·概要	浜通り地域等における農業分野への企業等の参入 を支援し、福島県の農業復興と多様な担い手の確 保につなげます。
事業内容	農業をイノベーション・コースト地域の成長産業と位置付け、スマート農業等を活用した新たな農業の展開と雇用創出による高付加価値・高収益農業を目指す企業等の参入を促進し、安定した農業生産と6次化まで含めた広域食料供給基地の構築に向けて、関係機関・団体、地域農業者と連携した活動を展開します。
補助率	定額
事業実施期間	令和3年度~令和5年度



◎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

> 福島県水産資源研究所(相馬市光陽)

福島県の沿岸漁業の再生を目指す施設。大熊町で被災した前身の福島県水産種苗研究所の種苗生産機能に、新たに水産資源の持続的利用に必要な調査・研究機能を加え、平成30年6月に相馬市に開設されました。バイオテレメトリー技術を用いた追跡調査など、多様な研究を行っています。







福島県農業総合センター浜地域農業再生研究センター(南相馬市原町区)

東日本大震災による避難地域等の営農再開・農業再生を図るため、 放射性物質や生産環境の調査を行っています。また、現場での課題 解決のため、農業者とともに現地ほ場を用いた実証研究等に取り組 んでいます。







福島県水産海洋研究センター(いわき市小名浜)

福島県沖は、親潮と黒潮が交わる「潮目の海」と呼ばれています。黒潮と親潮に生息する魚が獲れる豊かな漁場です。その豊かな漁場で獲れた水産物は「常磐もの」と呼ばれ市場でも高い評価を得ています。福島県水産海洋研究センターは、その前身である福島県水産試験場が明治35年にいわき市小名浜地区に開設されて以来、福島県沖合などの魚介類の調査・研究を進めています。

福島県水産海洋研究センターでは、調査や研究を通じ、本県の水産業や豊かな海の現状、放射線モニタリングなどを紹介する「公開講座」を実施しています。

令和元年7月オープンの新しい庁舎見学と合わせることも可能です。





Medical Industry

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した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
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

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

●安全性評価機能

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。

●人材育成·訓練機能

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。

問合せ先/TEL:024-954-4011 (代表) URL https://fmddsc.jp/

■コンサルティング・情報発信機能

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。

●マッチング機能

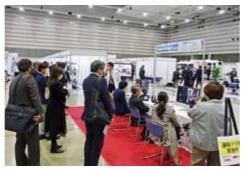
"ふくしま"だからできる、事業化の スピードアップ。企業のビジネスチャ ンスの拡大と、製品開発の促進を図 ります。

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)

2005年より開催し、出展企業は 国内のみならずドイツ、タイ等海 外からも広く参加しており、「医療 機器ふくしま」のシンボルとして、 世界からも一目置かれる展示会と なっています。

- ≪令和4年度開催実績≫
- ●開催日:10月27日(木)·28日(金)
- ●来場者数:約3,700名
- ●出展企業数:213企業・団体





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

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	1	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 経費等の一部を補助します。		
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	1. 認証取得	(2)特殊工程に対する認証制度Nadcap取得 ・ 補助対象経費:由語料、寒杏料、認証料(初向登録料)、翻訳料、通訳料、その他知事が必要と認める経費		
	2. 取引拡	(2)航空宇宙関連産業における取引拡大に向けた取り組み		
	拡大	補助上限額: 500万円 (3) 航空宇宙関連産業における取引拡大に向けた機械設備購入 補助対象経費:取引拡大等に必要な機械装置 (ソフトウェアを含む。)の購入等に必要な経費及び、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 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) 補助上眼額: 1,000万円		
	3. 人材育成	(1) ANOMOE I HINCHER OF THE DOOR THE OF THE		

※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 福島インベーション・コースト構想に貢献するものとは、「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、楢葉町、富岡町、川内村、大熊町、 双葉町、浪江町、葛尾村、新地町、飯舘村)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

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)

※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。

※1 【場合・ノベーション・コースト 構想に貢献するものとは、「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、楢葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、新地町、飯舘村)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4年度開催実績≫

- ●開催日:11月25日(金)(ビジネス向け)、26日(土)(一般向け)
- ●来場者数:約4,600名(ロボットフェスタふくしまと同時開催)
- ●出展企業数:約48社·団体







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



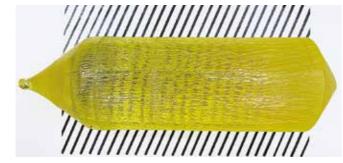
3次元、全方位型。さらに小型で軽量だから 高線量環境下での計測・マッピングが可能

「Made in 福島県浜通り」で、地域経済への貢献も目指す

福島第一原子力発電所の廃炉が、世界でも例を見ない困難な取り組 みとなっている理由の1つに「燃料デブリ」の存在があります。この燃 料デブリの取り出しは高放射線量環境下での作業となるため、作業時 には燃料デブリや放射性物質がどこにどの位あるかを迅速に、そして 正確に把握しなければなりません。さらに今後、放射線の計測、マッピ ングはさまざまな場所で行われることが想定され、機器は極力小型で 軽量であることが求められます。(株)スター精機、(株) C&A、(株) EXAが開発を進める「全方位型放射線イメージングシステム」は、 "小型かつ軽量で高線量環境下での計測・マッピング"を実現すべく、 2024年度の実現化に向けて実証実験や調整が行われています。

これまでの燃料デブリや放射性物質の計測は、正確なイメージング ができなかったり、重量が重かったり、さらには高線量環境下では誤 計測が多くなるなど、さまざまな問題がありました。

今回、3社が進めるイメージングシステムはまず、高線量環境下で <u>の放射線イメージングを可能とする検出器を開発。</u>具体的にはC&A が超高速GAGGシンチレータ結晶、EXAがそのGAGGシンチレー タ結晶の連続供給機構の開発を進め、一方スター精機ではシンチレー



▲開発した超高速型GAGGシンチレータ結晶



▲放射線検出器(試作2号機)の外観(左側:高線量用、右側:低線量用)

実証実験や成果発表を経て製品化へ

タの有効性を活かす遮蔽体の開発、微細加工を担当しました。できあ がった検出器は、3次元全方位での放射線の検出が可能となり、さら <u>に軽量、小型化を進める</u>ことで、ロボットやドローンに搭載してさまざ まな場所で使用することもできます。

現在、JAEAや福島大学の協力を得てフィールドテストが進めら れ、より高精度なイメージングとマッピング、小型・軽量化が進められ ています。このシステムは製品だけでなく、核となる構成要素のすべて を浜通りで生産する"Made in 福島県浜通り"を目指しています。

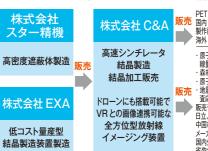
ココがCHALLENGE POINT

連携が新たな可能性を育む

3社はかねてより、先端医療機器の開発をはじめさまざまな 分野で連携を図っています。他社や大学、自治体との連携は新 たな可能性を生み、それはさらなる研究開発の広がりにも繋 がっていきます。

実用化・事業化における製品・販路 事業化時の製品 1. 放射線イメージングシステム

2. 超高速型 GAGG シンチレータ結晶



販売予定先: 国内外の電力企業、 が成立を定た。国内外の電力に来、 日立、東芝、IHI、GE、フラマトム、 中国核工業集団公司などの原子炉 メーカー、JAEA、IAEA、林野庁、 国内外の関連研究機関、国土交通

18



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、ふくしまロボット産業推進協議会



水上で離発着する飛行艇型ドローンを開発 南相馬を拠点に世界で競争できる技術に挑む

水産業、インフラ点検、警備救難、海洋調査など、水辺の産業での活用を目指していく

世界的にも類を見ない飛行艇型ドローン「ハマドリ」の開発を行うスペースエンターテインメントラボラトリー。ハマドリは、一般的なマルチコプター型ドローンと比べてはるかに高速で長時間、長距離飛行が可能な固定翼タイプのドローンとして、海洋や水産業関係者からも注目される存在。また、飛行艇型という特徴を生かして海や河川、湖など水面を滑走路に安全に離着陸ができることも魅力です。

「ハマドリの研究開発においては、浜通り地域の様々なフィールドを有効活用して実用化に向けた実証実験を繰り返しています。今後は、国内のみならず世界市場で競争力のあるドローン技術として福島から発信していきたいと考えています。製造においては、協栄精機さんはじめ、製造のプロである地元企業と連携していることも強みです」と金田社長。南相馬市でドローンの開発をするため地元企業を探していたところ、紹介されたのが協栄精機の佐藤社長でした。「弊社

では設計や最終的なインテグレート、実験を行い、協栄精機さんには 構造部材の製造や製造業の事業者の仲介など、製造におけるハブ的 な役割を担っていただいております」と開発に向けてタッグを組んで います。



▲2019年11月5日、ドローン実証実験



▲経済産業省が協栄精機でドローンを視察

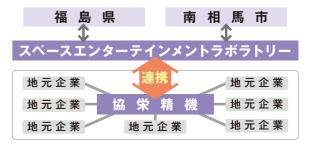
部品製造など、"オール福島"で実用化をサポート

設計・制御から納品までの一貫生産により高品質の製品を実現する協栄精機。常に技術の向上・研鑽を追求し、業種を問わず様々なジャンルの省力化設備・精密治工具を提案しています。「固定翼型ドローンの機体を作れるカーボン屋さんを探していたので、ゴルフのカーボンシャフトを作っている地元企業を紹介したのが共同開発の始まりです」と出会いを振り返る佐藤社長。「金田社長の人柄に惚れ込んだのも大きく、オール福島で連携して今後もサポートをしていきたいです。また、震災後に復興してがんばっている南相馬の企業の高い技術力も発信できるように努めていきたい」と南相馬全体の発展も目指しています。

ココがCHALLENGE POINT

地元のネットワークを生かした製品開発

スペースエンターテインメントラボラトリーが開発に向けて 求める部品の製造や事業者の紹介など、ハブの役割を果たす 協栄精機。「全国的に見ても南相馬市のようにドローンを飛ば す環境が整っている場所はありません。機体づくりも地元企業と連携しており、技術や部品製造をはじめ、企業や市、県の 支援も心強いです」と話す金田社長。技術はもちろんコストパフォーマンスにも配慮しながら様々な課題解決に向けて地元企業との連携を深めて、世界に発信する技術開発に取り組んでいます。





エネルギー・環境・リサイクル

Energy, Environment and Recycling

■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

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)、福島復興再生特別措置法による課税の特例(企業立地促進税制)

■団体等への参加 / 福島イノベ倶楽部、ふくしまエネルギー・環境・リサイクル関連産業研究会、 福島廃炉関連産業マッチングサポート事務局



壊れにくい国産パレットの実用化で 石炭灰リサイクル砕石の安定的な供給を実現

強い振動、高温多湿、高アルカリ性に強いプラスチックパレット開発に向けた連携

福島エコクリートでは、福島県内の火力発電所から出た石炭灰を原料にした砕石(ORクリート)を製造しています。プラントでは、石炭灰にセメントなどを加え、加圧振動によりブロック状に成型した製品を高温多湿の環境で養生し強度を加えます。この工程で使用するプラスチックパレットは、強い振動が加わること、高温多湿の環境にさらされること、高アルカリ性の素材と接触することなどから耐久性が低く、約1年で破損していました。

「パレットが必要枚数の1,600枚を下回ると、工場の生産能力が落ちて売上に影響します」と福島エコクリートの横田季彦社長。「パレットの継続的な調達コストや、海外からの調達に時間がかかることが課題になっていたため、国産のパレットが必要でした」と話します。

そこで2019年には、福島エコクリートと東北大学の研究室で対物 理性能、耐化学性能といった「現状パレットの性能評価」をスタート。 当初から外部協力企業としてパレット材料の提供や試作品製造、試作品の物理性能評価に参画していた三甲を2021年から連携企業に選定し、地域復興実用化開発等促進事業費補助金による「高耐久性、高耐化学抵抗性を有するパレットの技術開発」を行いました。



▲プラスチックパレットで使用するブロックの検証



▲試作中のプラスチックパレット

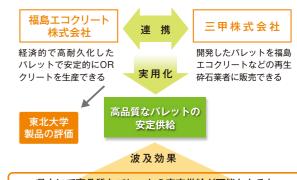
異分野との連携でイノベーションの可能性が広がる

三甲はプラスチック物流機器の専門メーカーで、山崎孝之福島営業所長は、自社の研究開発部門と連携し対応。耐薬品性に優れたポリプロピレン製の試作品を3回にわたり提供し、たわみ方向と並行に鉄芯を加えることで強度を確保しました。さらに東北大学による試作品評価で、材料単価、耐用年数などの経済性も確認。実機試験と性能評価を経て、2022年度にパレットを実用化しました。土木分野の研究者でもある横田社長は、「化学、特にプラスチックの専門家からの提案で、イノベーションの可能性が広がった」と今回の取り組みの成果について話していました。

ココがCHALLENGE POINT

軽量でより高剛性のパレットへ

現状パレットの評価を踏まえ、実製造ラインによるサンブル 品を作成し、材質の検証や、たわみ量の測定などによって改良 を重ねてきました。浜通りの工場への水平展開も期待される 中、東北大学の協力も得て、実用化へ向けた取組を行ってい ます。



県内に<mark>て高品質なパレットの安定供給が可能</mark>となると 福島県内への人工砕石製造業等の工場誘致の可能性も生まれる



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



スマート給餌機を搭載することでさらなる進化を 遂げた陸上循環濾過養殖プラント「RAS」

環境負荷が少なく持続可能、サケマス陸上養殖システムに世界が注目

自然環境の悪化などの影響で、天然魚の漁獲量が世界的に低くなっ ています。この状況を憂いた林養魚場は、福島イノベーション・コース ト構想の支援のもと研究開発を続け、最先端の技術を導入したサケマ ス陸上循環濾過養殖プラント「RAS (ラス)」※をリリースしました。

今回、取り組んだ「餌やりの自動化・効率化を実現する陸上養殖用 AI給餌システムの開発」のベースにあるのもRASです。林社長は、ね らいをこう話します。「限られた水資源を有効活用し、魚に最適な生 育環境を自動制御で作り出すRASを、より効率的に、自動化の進んだ システムにアップグレードすることを目指しました」。

陸上養殖の技術を株式会社林養魚場が、魚の体側を水中カメラで 自動撮影する技術などをNECネッツエスアイ株式会社が、AIで給餌 を自動化・効率化する技術をウミトロン株式会社が引っさげて生育試 験に臨みました。「高頻度かつ熟練の経験を要するだけでなく、24時

間、365日続く給餌は、運営コストと作業の5割を占めるもの。飼料 効率だけで2割も良くなるというのは、相当なインパクトです」と、ウミ トロンの代表取締役、藤原さんは話します。

※Recirculating Aquaculture System の略。循環濾過養殖システムの意。



▲陸上養殖RASプラントに設置し、有効性が確認されたスマート給餌機



▲サケマス陸上循環濾過養殖 RAS プラント

RASでSDGsやESG経営に貢献

RASは、従来より飼育密度を削減できるほか、完全無投薬も可能で す。溶存酸素や水質など育成環境を自動制御で最適な環境を保つた め、成長も2~3倍と早くなるとのこと。2022年冬には実用化第一号も 稼働し始めました。「陸上養殖施設は、直売所や食堂、農園、レジャー など、にぎわいを創出する場としてのポテンシャルも内包しています。こ れからも完成度を高めながら、魚と人の未来を照らして行きたいと思っ ています」とNECネッツエスアイの高田さん。SDGsやESG経営にも貢 献できる事業とあって、海外からの問い合わせも増えているそうです。

ココがCHALLENGE POINT

高い潜在力を持つ陸上養殖RAS

海外からの問い合わせで多いのは、アジアからとのこと。国 内では、陸上養殖という新分野を担う人材を育てようと、地元 の水産高校に小型のRASを搬入したところ話題に。視察や取材 が殺到しただけでなく、入学希望者が増えたそうです。

福島県いわき市の陸上養殖プラントでの技術開発を通じ サケマスの安定供給へ



林養魚場と合併でネッツフォレスト 陸上養殖株式会社設立 NECグループにて魚体測定技術を有する <mark>陸上養</mark>殖プラントの誘致活動を実施

株式会社

・最大規模の養殖生産量

を設立済

- ・いわき市に最新養殖設備
- 養殖業に特化した企業 魚群行動の解析技術を有する 主に海面養殖での自動給餌

サービスを展開



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



災害医療や被災地で健康状態を簡便かつ迅速に 非侵襲検体で分析する検査デバイスの実用化開発

特許取得技術を搭載。汎用性の高い検査デバイスのプロトタイプが完成

災害対応型オンサイト検査デバイスの開発は、人工透析や泌尿器 科を主とする医療や介護福祉などの事業を展開する公益財団法人と きわ会、遺伝子検査事業の先駆者といわれる株式会社ジーンクエス ト、デバイス開発やマテリアルサイエンスに関する多数の特許を有す るBlue Industries株式会社の強みを生かす形で始まりました。

被災地や災害医療の現場では、被災された方々の健康状態を簡便かつ迅速にモニタリングする必要があります。しかし、医師や看護師が足りないだけでなく、通常の臨床検査システムが稼働しない可能性も。「そこで、<u>まったく新しい検査デバイスを開発</u>することにしました」とときわ会の加藤センター長。

開発では、コロナ禍や円安など世界情勢を受けたほか、「測定結果を数値化してビッグデータに紐づけしたい」など、改良点は残るものの、毛細管現象を利用した分離技術(特許取得)を搭載した検査デバ

イスの試作品が完成しています。その特徴をBlue Industriesの久慈 代表取締役社長は、「小型で、乾電池式なので停電時も利用できま す。圧倒的に医師や看護師が足りない現場で採取する検体は、唾液や 尿と痛みを伴わないもので、即時分析が可能です」と話します。



▲「災害対応型オンサイト検査デバイス」(プロトタイプ)



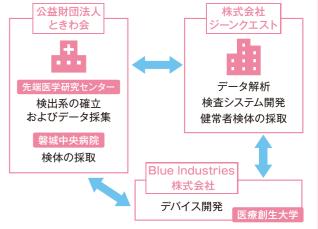
▲遺伝子に含まれる遺伝情報の解析、検査システムの開発風景

遺伝子検査との併用で疾病予防も可能に

ときわ会の加藤センター長は、将来的には、<u>災害時以外にも普段の</u>健康状態についても手軽に測定できるようにしたいと考えているとのこと。例えば、ビタミンDの欠乏を測定し、がんに罹るリスクを低下させるなどです。「様々な栄養素や健康状態が簡便に検査できるようになれば、遺伝子検査との組み合わせで疾患予防も可能になります」と、ジーンクエストの野川研究開発部長は期待に胸を膨らませます。ときわ会では、将来を見据え若い研究者を雇用し、栄養状態を測定するための基礎研究を始めました。これからも目が離せません。

チャレンジーな風土の醸成 病院・企業・自治体との連携、トップベンチャーと地域企業の 交流、若い研究者の雇用、研究開発の循環、復興の専門家の育 成など、単体では難しいことが可能になり、圧倒的な情報量の 中で加速されチャレンジーな風土が生まれようとしています。

ココがCHALLENGE POINT



26



航空宇宙

Aerospace

■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 自立: 帰還支援雇用創出企業立地補助金



技術の結集と情熱で開発した「空飛ぶクルマ」 2025年、大阪・関西万博での飛行を目指して

交通システム構築を目指しながら、さらなる技術開発で機体の安全性と冗長性を高めていく

次世代のモビリティとして注目される「空飛ぶクルマ」の開発競争が 佳境に入り、世界各国で実証実験が進められています。空を自由に飛 べる社会は遠い未来ではありません。過密化した大都市圏での交通手 段をはじめ、離島、山間部での移動、災害時の被災地への救急搬送な どの利便性を背景に新たな交通システムの構築が期待されています。

東京大学発のプロジェクトとしてスタートしたテトラ・アビエーショ ンも「空飛ぶクルマ」と呼ばれる一人乗り電動垂直離着陸型航空機 (PeVTOL) の開発を進め、機体 [Mk-5] は2021年に米国で実験 機としての認証を取得。高い技術力や優れたデザイン力が評価されて います。

「福島ロボットテストフィールドを活用して研究開発に取り組み、浜 通りを拠点に県内のネットワークを生かした部品製造や組み立て技術 を提供していただいております。空飛ぶクルマの開発を通じて移動や生 活を豊かにすることを願い、現在は2025年に開催される大阪・関西万 博でのフライトに向けてさらなる進化を目指しています」と中井代表。 連携先の一つが相馬市の電子部品メーカーであるアリーナ。プロペラを 制御するための基板を製作し、ネットワーク拡充にも尽力しています。



▲開発した「Mk-5」(マークファイブ)



▲アリーナが誇る超高密度実装技術

企業連携で技術をサポート、幅広いニーズに対応

高精密電子部品の組み立てを行い、世界でも最高水準の技術を誇る アリーナ。南相馬ロボット産業協議会の幹事を務める高山社長は航空 宇宙産業に注力する研究会を立ち上げ、地元企業をとりまとめて精力 的に活動しています。「自由に空を飛んで移動する機体の実現に向か う中井社長の情熱と創意に賛同し、私たちが長年培ってきた技術を生 かした部品と技術を提供できることはとても有意義でやりがいがあり ます。今後も浜通りはもちろん、県内全体で企業連携を図りながら航 空機開発に必要とされる技術の需要に応えられるよう努め、福島県の ものづくりを発信していきたいです」と笑顔があふれます。

ココがCHALLENGE POINT

航空宇宙産業を世界に発信する「FALcom」

福島県内の航空宇宙産業の団体が個別に活動していたた め、高山社長は調整役として奔走。「協力して盛り上げよう」と いう意見に賛同した6団体が一つになって「福島県航空宇宙 関連団体連絡会 (FALcom)」を発足。世界を目指して活動し ています。

企業 立地課

航空宇宙産業 技術研究会 福島県 輸送用機器関連 産業協議会

FALcom

福島空港エリア 航空産業研究会 東北航空宇宙 産業研究会 (TAIF)

ハイテク プラザ

次世代 産業課

連携先募集企業紹介



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

株式会社RDS

求めている技術や連携先





車いすのシーティングを高次元かつ短時間で実施できる「bespo」

医療機関や事業者等の連携先を求めています!

RDSでは、日常用車いすから発展し、さまざまな医療関係の測定機器 の開発に取り組んでいます。そのため、日常的に車いす利用者が訪れ、ま た、手動車いすに関わる医療従事者が多数いらっしゃる医療機関との連 携を希望しています。また、IoTヘルスケアデバイスの開発やサービスを 行っている事業者とも連携したいと考えています。

実証実験やデータ解析での連携先を求めています!

現時点ではデータベースの構築を目的に、車いす利用者の測定や、医療 従事者による開発製品の実証実験を進めています。また、自社のIoTヘル ステック製品の利用加速に向け、様々なデータとのマッシュアップ解析が 可能なクラウドベースの利用に興味のある事業者も募集しています。



デザイン力や技術力などを強みに、さまざまな製品開発を実現 競技用車いすから、未来を見据えたIoTヘルステック分野へ

RDSは、「アイデアカ」 「デザインカ」 「技術力」 を強みに、新しい モノ作りのカタチを世界に発信する研究開発型の企業です。これまで モータースポーツに始まり医療・福祉、最先端ロボットの開発など、多 数の製品開発に携わってきました。

モータースポーツ分野で長年培ってきた技術を活かし、競技用車いを一貫して行い、今回の開発を実施しました。

すをはじめパラアスリートの機材開発も行ってきました。こうした製品 は選手の身体、そして動作にも適切なフィッティングを行い、設計や調 整に取り組まなければなりません。それは日常用途でも同様で、一人一 人に最適化された製品を生み出すためにデータの測定、解析、テスト

ココがCHALLENGE POINT

車いすのシーティングから、健常者への利活用を展開

RDSが開発した「車いすシミュレータ」、「設定可変型車いす」は、車いすの最適かつ迅速 なシーティングを可能にします。このプロセスは障がい者向けの道具としてだけでなく、健常者 の利活用も視野に研究開発を進め、今後は、世界的にも先進的な高齢化都市となっている浜通 り地域をモデルケースに、人々がよりイキイキと生活する社会の構築を目指しています。



日常用車いす のシーティン グ検討に特化 した手動車い す 「MIGRAI

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、

浜通り地域等医療·福祉機器導入モデル事業 (開発·改良支援補助金)

援 / (公財) 福島イノベーション・コースト 構想推進機構

株式会社イノフィス

求めている技術や連携先





費用削減を目指す自治体との連携を求めています!

高齢になって心と体の働きが弱くなる「フレイル」対策など、医療介護 費用の削減に取り組む自治体と連携し、「マッスルスーツ®」を利用した体 操教室、運動プログラムを実施します。

運動機能改善を実証できる施設を求めています!

要介護者に「マッスルスーツ®」を装着したリハビリを行うことで運動機 能の改善が期待できます。さらなる実証のための連携先を求めています。





軽い負荷(レジスタンス)

福島研究所 所長 中川 誠也さん

装着型作業支援ロボット「マッスルスーツ®」の新たな用途開発 正しい姿勢を保持し効果的に筋肉を鍛えることで運動機能を改善

当社の装着型作業支援ロボット「マッスルスーツ® | には、重量物を 運んだり中腰の姿勢で作業を続ける人のための「Every」、上腕を上 げて作業する人のための「GS-ARMI、歩く・しゃがむ・立ち上がる動 作が楽にできる「GS-BACK」があります。

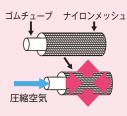
このうち「Every」は、人工筋肉の収縮とワイヤの連動で腿を支点

に上半身を起こす動作を支援 (アシスト) し、屈む時には体に軽い負荷 (レジスタンス)がかかるため、正しい姿勢を保ちながら効果的に筋ト レができることが分かってきました。すでに高齢者施設で行ったリハビ リや田村市で行った運動プログラムでは、運動機能の明らかな改善が 見られています。

ココがCHALLENGE POINT

シンプルな構造で強い補助力を生み出す「人工筋肉」

駆動源は空気圧で力強い補助力を発生させる「人工筋肉」。人間の体の動きに親和 性があるゴムチューブを筒状のナイロンメッシュで包んだシンプルな構造です。全米エク ササイズ&スポーツトレーナー協会NESTAの協力でマッスルスーツを装着して筋肉を 効率よく使う運動プログラムも開発しました。





連携先募集企業紹介



廃炉

Decommissionina

一般社団法人新生福島先端技術振興機構

求めている技術や連携先





8系列低エネルギーベータ線連続測定装置 検出器ユニット(中央がGAGGシンチレータ)

地元でプラントに携わる連携先を探しています!

「低エネルギーベータ線の連続測定装置」は東北初のシンチレータ、 福島初の計測技術であり、まさに福島・浜通りの真の復興を願って進めて きた技術開発です。今後も福島県の安心、安全のために、福島県浜通りを 中心に事業を展開していく上で、ぜひ地元でメンテナンスや配管、プラン トに携わっていただける企業との連携を希望します。

海洋モニタリングの際の連携先を探しています!

さらに、本装置は24時間連続での計測、そしてオンラインモニタ リングを想定しております。今後、海洋環境モニタリングを行っていく 上で、実際に装置の巡回やメンテナンス、さらにはデータの分析等を お願いできる企業、人材との連携も希望しています。

▲企業情報

■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

代表理事 齋藤 雄一郎さん

福島第一原子力発電所の廃炉作業を進め、福島の復興に繋げたい 世界初、処理水中の放射性トリチウムを連続で計測できる装置

「低エネルギーベータ線の連続測定装置」は福島第一原発の廃炉を 進め、さらには人類の安心・安全をも担う世界初、最先端の技術です。 福島第一原発で貯蔵している処理水を海洋放出するためには、放射性 物質を厳密に測定し、基準値内であることを確認しなければなりませ ん。しかしトリチウムは、エネルギーが低いことなどから計測が難しい

という問題がありました。今回開発された装置では「GAGG」シンチ レータを採用、エネルギーの強弱が異なる核種の存在を把握すること ができます。海洋放出の国際基準である6万ベクレル/Qはもちろん、政 府が放出基準とする1,500ベクレル/&も十分に測定可能。現在、量産 化や24時間連続での計測を想定した取り組みが進められています。

ココが CHALLENGE POINT

開発を通して福島の安心・安全、そして復興を応援

福島県では、処理水の海洋放出による風評被害が懸念されています。何よりも大切な ことは放出する処理水の安心、安全をアピールすることです。「低エネルギーベータ線の 連続測定装置」の開発は、福島第一原発の廃炉・汚染水対策を進め、福島の復興に繋が ることが期待されています。



海洋モニタ リング装置

ロボット・ドローン

■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/福島イノベ倶楽部

株式会社タジマモーターコーポレーション

求めている技術や連携先





多目的小型電動モビリティの実証実験

開発用設備の水素発生器

次世代モビリティを形にする連携先を求めています!

制御ハードウエア (電子基板・プログラム) の設計・試作、車両用ワイ ヤーハーネスの設計・試作、金属部品の加工(配電用・筐体用)など、ゼロ からクルマを一緒につくる連携先を求めています。

再生可能エネルギー等とクルマの相互連携を!

次世代エネルギー、V2H、車両動力エネルギーの展開に関する共同研 究についてもお問い合わせください。

> エコノミー&エコロジーEV 安心できる低速モビリティで 新しいFV環境を拡大する

都市幹線のAI/IoT化 : シェアリングエコノミー 「インフラ整備」

「システム整備」

パワートレイン多様化 「HEV·FCV全方位対応」



高齢者の免許返納や過疎地の移動手段確保など社会的課題を解消 2050年カーボンニュートラル実現にも貢献する電気自動車を開発

当社は、いわき市の旧田人第二小学校の廃校舎を拠点に、電気自動車 (以下EV) および次世代エネルギー関連の電装システム設計および制御 に関する技術開発を行っています。 高齢者の免許返納や過疎地における 路線バス廃止など、さまざまな社会課題を踏まえ、地域社会のEV化推 進・実用化を図り、2050年カーボンニュートラルの実現にも貢献します。

具体的には、時速20km未満で公道を走ることができるグリーンスロー モビリティ、超小型EVの新型車両開発とレベル4実現に向けた自動運転 システムの実用化開発、EVで使用されたバッテリーの利活用システムの 研究開発などを行っています。試作車の走行テストでは、福島ロボットテス トフィールドを活用しています。

新事業開発室 係長 川村 友之さん

ココがCHALLENGE POINT

小ロットながら世の中に必要とされる製品づくり

大量生産は大手の自動車メーカーに委ね、当社はモータースポーツ仕様のハイパー EVと少数でも世の中に必要な乗り物というクルマの「ピンとキリ」を手掛けます。EV の普及で増えるクルマ由来のリチウムイオンバッテリーをリサイクルした家庭用蓄電池 の開発も進めています。

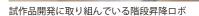


次世代超小型モビリティ タジマいわき社屋

新規事業・新規開発に取り組む企業紹介

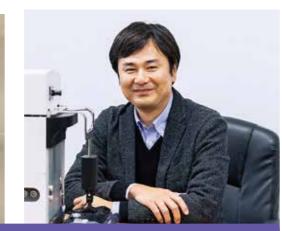
ロボット・ドローン Robotics and Drone





■補助金の活用 / 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



代表取締役 大西 威一郎さん

□ は□

自律移動型階段昇降ロボで階段掃除を自動化さらにロボティクスの可能性を広げる

「クフウシヤ」という社名の由来は、「何事も思い通りにいかないのが当たり前。工夫して乗り越えていこう!」。もともと中小企業診断士としてロボ企業とのつきあいがあった大西威一郎社長が、自分自身もロボットを作ってみたい、ワクワクする仕事がしたいと、2014年に会社を設立しました。

クフウシヤが取り組んでいるのは、業務向け自律型移動ロボットの研究 開発・製造です。自律できる装置を土台に、掃除や運搬などさまざまな用 途に対応できるロボットを開発しています。たとえば、清掃業界ではスタッフの高齢化や人手不足を背景に、ロボティクスへのニーズが高まりを見せています。クフウシヤでは、平面床フロアの業務用ドライ清掃ロボット「Asion (アシオン)」に始まり、多様な階段の構造を検知し移動、清掃を行える「階段昇降ロボ」の開発を進めています。コストを抑えながら安全性を保つ設計で、特許も出願しています。

イノベ参画のきっかけ

クフウシヤの本社は神奈川県相模原市。2019年に南相馬市に拠点を設け、2021年には福島ロボットテストフィールド研究室に移転しています。この地を選んだ理由として大西社長は、ロボットテストフィールドなど実証場所の調整が容易であること、ものづくりがしやすいことなどを挙げています。イノベへの参加によって補助金制度や協力企業とのマッチング、採用、知財関連などさまざまな支援を得られることで、より研究開発に取り組みやすい環境を整えられたそうです。



階段昇降ロボットはさまざまな形状の階段に対応

今後の展望

「福島県浜通りでは、地元の皆さんが築いてきた『ものづくりの魂』があります。その地域の底力を活かしつつ、時代のニーズに応えられる製品を作り上げたい」と大西社長。クフウシヤが現在開発を進めている自律型の階段昇降ロボは、掃除以外にも警備や点検などさまざまな用途をこなすロボにもなり得ます。一見、階段昇降というニッチに特化しているようでありながら、実は広い市場が広がっています。クフウシヤが手掛けるロボティクスの可能性もまた、無限大です。



エンジニアの中にはロボット競技会「ロボコン」出身者も多い

農林水産業

Agriculture, Forestry and Fisheries



わさびの通年栽培ができる環境を構築

■補助金の活用/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



代表取締役社長 吉村 巧さん



葉わさび産地の復活・再生に挑み、 超促成栽培技術を確立し、ライセンスの展開へ

東日本大震災の発生以前、霊山・月舘・飯舘などの中山間地は葉わさびの一大産地でした。しかし、原発事故の影響により栽培面積は激減したため、相馬市にて葉わさび産地の復活を目指し、微生物を生育に活用する新たな栽培技術で生産量の回復に挑みました。

当社は枯草菌 (R814) と酵母菌を組み合わせた特殊肥料 「メービラス」 を開発し、2009年より販売しておりますが、その特殊肥料と微生物培養土 (コア培養土) を用いて通常2年半から3年を要する期間を約

2.5ヵ月に短縮する超促成栽培に成功しました。また、温室の環境制御システムを導入し、最適な栽培環境とクラウドシステムで栽培管理を視覚化することで省力化と安定した収量を実現しました。

現在、地球温暖化や自然災害の影響を受け、わさびの生産量は全国 的に減少していますが需要は高まっています。そこで当社は、わさびの 栽培技術のライセンス提供も推進し、全国に展開しています。

イノベ参画のきっかけ

2018年、福島県の担当課に事業相談した際に支援制度を紹介され、「葉わさびの生育情報を数値化するアグリセンシングを活用した山葵(わさび)栽培技術の研究開発」に対しての支援を受けております。また、実用化による今後の展開に向けた販促や人材雇用、特許取得など多岐にわたり、手厚いサポートもいただいております。支援の条件であった「開発による実用化」ができたことも自信につながっています。現在は、相馬市を中心に地産地消の販売を展開しながら首都圏の飲食店や小売店への販路も拡大しております。



茎や葉が大きく育った葉わさび

今後の展望

近年、海外の和食ブームに伴い、わさびの需要は年々増加傾向にあり、価格も高騰しています。また、食用だけでなく、わさびの有効成分(抗菌・消臭)なども注目され、化粧品など新たな発展の可能性も期待できます。わさびの超促成栽培などの技術の活用も含め、クミアイ化学工業㈱の傘下にあるアグリ・コアならではのネットワークを生かし、グループー丸となってライセンスビジネスの拡大を目指してまいります。また、他の作物の生産性向上のニーズにも応えて研究開発に取り組み、新たな技術を確立していきたいです。



環境制御システム(温度、日射量等)

新規事業・新規開発に取り組む企業紹介

ロボット・ドローン Robotics and Drone





プログラミングでロボットの動きをデザイン ©MODERHYTHM / Kazushi Kobayashi

■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

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、ふくしまロボット産業推進協議会



代表取締役社長 川内 康裕さん

人生100年時代に寄り添う パートナーロボットを福島から世界へ

2018年に設立した当社は、パートナーロボットとその関連技術の開 発をしています。これからのロボットは、クラウド上で思い出を共有す る生涯のパートナーであり、さまざまなことを人の代わりに任せること ができる存在になっていきます。市場ニーズのあるプロダクトをスピー ド感をもって実現できるのが当社の強みで、すでに二足歩行ロボット 「あるくメカトロウィーゴ」は、県内の小学校や中学校、高校でプログ ラミングの学習教材として活用されています。児童生徒が楽しみながら

それぞれに学んだ内容はクラウド上に一人ひとりの記録として保存され ます。医療介護分野では、尊厳を傷つけない介護を目的とした排泄検 知機器「ライフスタイルスメルセンサー」の実用化に向けて医療や介 護の現場で社会実装検証を行なっています。

人と共に成長する「生」きるロボット、人がより人らしく生きられるよ う「活」かすロボット、人の「生活」に寄り添うロボットを通して、リビ ングロボットは、豊かな人生100年時代へのサポートを実現します。

イノベ参画のきっかけ

私たちの本社は福島県伊達市にあり、東京と福岡にも拠点を置いています。南相馬市にある「福島 ロボットテストフィールド | の充実した実験体制は大きな魅力であり、当社もラボを構えて、ソフトウェ ア開発と製品の実証・開発を浜通り地域で進めてきました。入居企業や地域住民との交流は刺激が 多く仕事に活かせる新たな発見や気づきを得られています。

「あるくメカトロウィーゴ」を使った体験では、プログラミング教育事業の普及や未来の浜通り地域 の産業を担う人材育成、情報発信など、多岐にわたり「イノベーションコースト構想」のサポートを受 けて活動を展開しています。



ダンスもできる「あるくメカトロウィーゴ」

今後の展望

「メカトロウィーゴ」は、単に便利な道具ではなくもっと人に寄り添うような、人を支えるパートナー としてのロボットを開発したいという強い思いから誕生しました。現在は教育分野がメインですが、今 後は介護や見守りなど、人々の暮らしの中のあらゆる場面でサポートできるロボットの製品開発によ り一層力を入れていきます。社会で活躍するロボットのラインアップを充実させながら、「人とロボッ トが共に生きる社会」の実現を目指して、日々開発に取り組み、福島から世界へと羽ばたいていける企 業を目指します。



生徒白ら取り組める数材として活躍





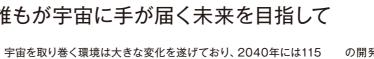
南相馬で行われたフェアリング試験

■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



開発部 メカトロニクス 山岸 尚登さん グループ リーダー

日本初、民間単独ロケットの宇宙到達を実現 誰もが宇宙に手が届く未来を目指して



兆円に拡大する市場と言われています。インターステラテクノロジズは ロケットの開発と宇宙輸送サービスに取り組んでおり、2019年、日本 で初めて民間単独開発ロケットとして宇宙に到達しました。

当社が理念として掲げているのは、「誰もが宇宙に手が届く未来の 実現」。人工衛星の小型化などによりビジネスの展開が期待される小 型ロケットに焦点を定め、「世界で選ばれる低価格で便利なロケット」

の開発に取り組んでいます。現在、超小型人工衛星打上げロケット 「ZERO」の開発を進めていますが、支社のある南相馬市を拠点に浜 通りの多数の企業にも開発段階から参画いただき、ロケット頭部の フェアリング試験やロケット姿勢制御用ジンバル試験を実施していま す。今後も性能試験を重ね、2024年度の初号機の打上げ成功と量産 化を目指してまいります。

イノベ参画のきっかけ

福島県の浜通り地域は航空宇宙部品の製造が盛んで、高品質に定評があり、少量で多品種の製造 も可能なことから部品製造において大きな魅力がありました。機械加工、電子基板、シミュレーション 技術など裾野も広く、ロケットの開発拠点としては申し分ありません。また、部品製造の現場が近いこ とはスピード面でもメリットがあります。現在、超小型人工衛星打上げロケット「ZERO」の実用化開 発に対して支援を受けておりますが、南相馬市で部品開発に取り組む「ジンバル機構」についても地 元企業の参加によってかなりのスピード感で装置を作ることができました。



噴射の姿勢や方向を制御する「ジンバル」

今後の展望

超小型人工衛星を宇宙に運ぶことができるロケット「ZERO」の開発で見据えるのは、初号機の打 上げ成功と量産化、そして実際に宇宙データが産業に活用されていくことです。現在、南相馬市にお いてはフェアリングやジンバルなどの機体の試験を進めておりますが、雇用の創出などでも地元に貢 献しながら浜通り地域の企業の皆様とともに宇宙産業を盛り上げていきたいと考えております。 2023年度はエンジンの燃焼試験が控えていますが、今後も南相馬市で試験を継続しながら2024年 度の打上げに向けて邁進します。



開発中のロケット「ZERO」(イメージ)

新規事業・新規開発に取り組む企業紹介



Decommissionina

ふたばロボット株式会社



全自動放射線量測定システムの全景

■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/福島廃炉関連産業マッチングサポート事務局



代表取締役 宮田 雅章さん



ロボットを活用し、様々な形状の被測定物に対応 高精度の放射線量測定システムの実用化へ

原子力発電所など、放射線管理区域における放射線測定作業は人的 して、当社が開発した放射線量測定システム「車両スクリーニング装 負担や健康リスク等、多くの課題があります。ふたばロボットは、培っ てきた技術力と設計から保守管理まで一貫したサポート体制を強み に、原子力発電所や廃炉・中間処理に携わる企業に向けて、多軸ロボッ トによるスクリーニングの効率化を提案しています。

現在、不燃性廃棄物の再資源化を担う処理施設(大熊町)におきま

置」が稼働しています。不燃性廃棄物や車両の放射線量の測定に口 ボットアームを活用し、全自動化を実現。迅速かつ確実に放射線量を 管理し、復興・再生の加速化と循環型社会の構築に貢献しています。さ らに、3Dスキャナを導入した新たな自動測定システムを開発し、様々 な形状を立体的に捉え高精度の測定を可能にしました。

イノベ参画のきっかけ

2019年度に廃炉事業への参画に向けて、福島イノベーションコースト推進機構に相談したことが 始まりです。その後、地域復興実用化開発等促進事業において当社が採択され、企業とのマッチング や補助金など、様々なご支援をいただいております。初年度は、除染土壌などを運ぶ車両の放射線量 測定で作業者の健康と安全を守るためにロボットアームと測定器を組み合わせた全く新しい「車両ス クリーニング装置」を開発。実用化を実現し、搬送車両1台当たり2分程度の迅速さで確実なスクリー ニングを実施しています。



ロボットアームで車両および再生材の汚染検査を行う

今後の展望

最終年度の今年は、廃炉に向けた作業で必要とされるスクリーニング業務の効率化を図るため、 「放射線量スクリーニングにおける被測定物の形状特定並びにロボットによる自動測定装置」の開 発を実現し、2024年度の実用化に向けて取り組んでおります。ロボットと放射線量測定器の組み合 わせに3Dスキャナを導入することで測定物の形状を立体的に捉え、ロボットアームの自在な可動域を 活かし、様々な形状の高精度な測定を可能にしました。このシステムの実用化による省人化と作業負 荷の軽減や安全確保を目指しています。



多軸ロボットによるスクリーニング

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、 自立·帰還支援雇用創出企業立地補助金、 浜通り地域等医療・福祉機器導入モデル事業 (開発・改良支援補助金)

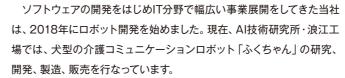
■団体等への参加/福島イノベ倶楽部





取締役 比嘉 寛幸さん

犬型コミュニケーションロボットで 高齢者の認知機能を維持し介護する人の負担を軽減



「ふくちゃん」は、人が発した言葉に応答し、物を見せると判断して答 えます。一人暮らしなどで会話が少なくなりがちな高齢者に寄り添いな がら言葉を引き出すため、認知機能低下予防が期待されています。

当初は個人向けを想定していましたが、2020年から2021年にかけ て県内20ヶ所(2020年/浜通り8か所、2021年/福島県全域12か所) の高齢者施設に試験導入することになり、座ったままできる体操や歌、 ゲームのプログラムを導入しました。「ふくちゃん」をレクリエーションに 活用することで、施設で働く介護職の負担が軽減でき、深刻な人手不足 を補うことができます。「ふくちゃん」は、イノベ構想「メードインふくし まロボット導入支援補助金」の対象であり、今後普及が見込まれます。

イノベ参画のきっかけ

2019年に当社の取り組みが「地域復興実用化開発等促進事業」の医療関連分野が採択されまし た。福島県内に事業所を設けることが採択の第一条件だったため、まずは南相馬市の別会社の一角に 間借りをして兵庫県の本社から派遣されたスタッフが「AI技術研究所」を立ち上げ、ロボットテスト フィールドでソフトウェア開発を行ってきました。並行して自前の施設を探し、2021年5月からは浪 江町の藤橋産業団地の一角を拠点にしています。新規採用の従業員は全員が地元採用で、「地域経済 産業活性化対策委託費」(人材確保支援事業)を活用しています。



アニマルセラピー効果もある犬型

今後の展望

2022年度にはロボットの「ふくちゃん」とタブレットで同期できるシステムを開発しました。モーションキャ プチャを活用し「ふくちゃん」を擬人化した映像を見ながら、高齢者が体操をしたり、地元の民謡「相馬盆唄」 に合わせた手拍子(リトミック体操)やコグニサイズ(認知予防体操)ができるなど、より高度なレクリエー ションの展開を実現しています。また、タブレット側から操作できる「マニュアルモード」の追加で、介護が必 要な人の趣味・嗜好、経験に合わせた高度なコミュニケーションを目指していきます。介護ロボット専門家から のアドバイスを受けて、今後は、カメラを使った「見守り機能」などの付加価値を高めていく予定です。



県内20ヶ所の高齢者施設に試験導λ

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

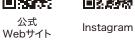
〒960-8670 福島県福島市杉妻町2-16 本庁舎5階 TEL.024-521-7853 FAX.024-521-7911 https://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/11015e/

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









Facebook



Hama Tech Channel

福島イノベーション・コースト構想