

福島イノベーション・コースト構想

2022年度版

# 浜通りの未来を拓く 実用化開発プロジェクト

FUKUSHIMA INNOVATION COAST FRAMEWORK

～ 福島県 地域復興実用化開発等促進事業 事例集 ～

ふくしま「浜通り」から未来へ！



ロボット・ドローン分野



航空宇宙分野

廃炉分野



医療関連分野



エネルギー・環境・  
リサイクル分野



農林水産業分野



# はじめに

福島イノベーション・コースト構想は、東日本大震災及び原子力災害によって失われた浜通り地域等の産業を回復するため、当該地域の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、航空宇宙の分野におけるプロジェクトの具体化を進めるとともに、産業集積や人材育成、交流人口の拡大等に取り組んでいます。

その一環として、福島県では、浜通り地域等の早期の産業復興を実現するため、同構想において重点的に取り組む分野について、平成 28 年度から地域復興実用化開発等促進事業により、企業の研究開発等を支援しています。

また、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と連携し、各プロジェクトにおける実用化開発後の安定した事業化へ向けた伴走支援により、さらなる復興の加速化を目指しています。

本冊子は、地域復興実用化開発等促進事業において、令和 4 年度に採択されたプロジェクトの取組や特徴、成果等を事例集として取りまとめたものです。

福島イノベーション・コースト構想の一端を担う、浜通りの未来を拓く実用化開発プロジェクトに触れていただくとともに、今後、地域復興実用化開発等促進事業を活用した、新たなチャレンジを検討されている企業の皆様の参考になれば幸いです。

## 地域復興実用化開発等促進事業の概要（R5の補助対象の要件）



補助対象分野	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
補助対象地域	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 ※避難指示を受けた被災 12 市町村に、いわき市、相馬市、新地町を加えた地域が対象です。
補助対象者	地元企業等又は地元企業等と連携して実施する企業 ※地元企業等・・・福島県浜通り地域等に本社、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又は農業協同組合その他の法人格を有する団体等
補助率	大企業は 3 分の 1 ※（2 分の 1）、中小企業は 3 分の 2 ※（4 分の 3） ※自治体連携推進枠・・・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については（ ）内の補助率を適用する。
補助上限額	1 事業計画あたり 7 億円 ※複数企業等による連携申請の場合は合計額

※令和 5 年 3 月時点

2022年度

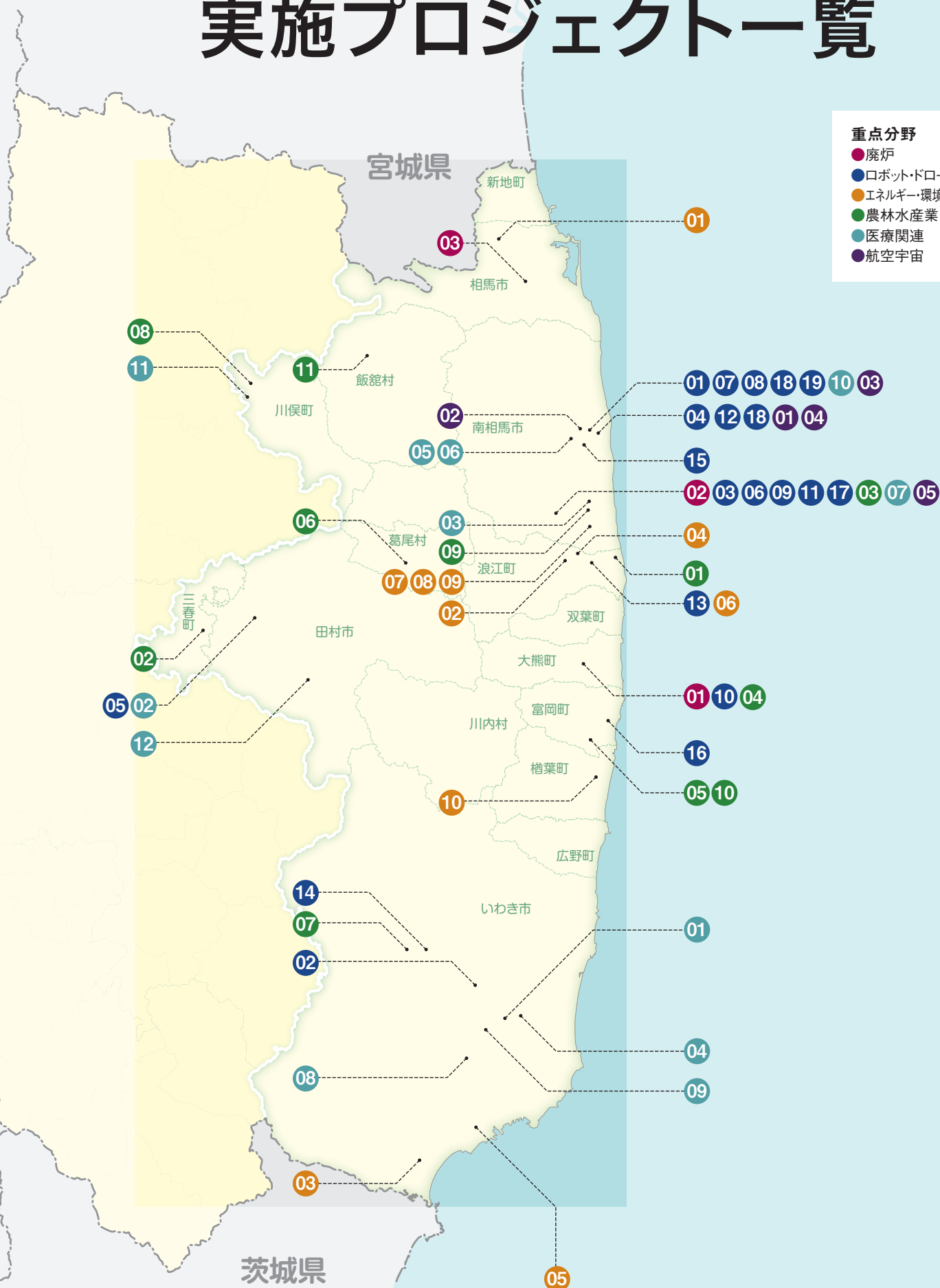
福島イノベーション・コースト構想

地域復興実用化開発等促進事業

# 実施プロジェクト一覧

## 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



*Fukushima Innovation Coast Framework*

# 目次

## 自治体との連携事例

分野	タイトル	ページ
ロボット・ドローン	人口低密度地域でも持続可能なモビリティサービスのスキームを確立する	10
インタビュー事業者	日産自動車株式会社	
航空宇宙	国内産の超小型人工衛星打上げロケット開発で宇宙産業の新たなイノベーション創出を。	12
インタビュー事業者	インターステラテクノロジズ株式会社	
注目のプロジェクト		
分野	タイトル	ページ
廃炉	未来ニーズを廃炉技術から創り出すマイナスをプラスに変えるイノベーション	16
インタビュー事業者	大熊ダイヤモンドデバイス株式会社	
ロボット・ドローン	浜通り地域のヘルスケア充実と地域産業復興への貢献	18
インタビュー事業者	AssistMotion 株式会社	
エネルギー・環境・リサイクル	RFB だからこそ実現可能。画期的な制御システム開発	20
インタビュー事業者	LEシステム株式会社	
農林水産業	植物ワクチンの開発及びワクチン接種苗の実用化	22
インタビュー事業者	ベルグ福島株式会社	
医療関連	女性の経済参画への推進と健康課題の解決を両立	24
インタビュー事業者	株式会社 Be-A Japan	
航空宇宙	南相馬市から世界へ。空を自由に飛べる近未来。	26
インタビュー事業者	テトラ・アビエーション株式会社	

## 廃炉分野

No.	テーマ	ページ
01	廃炉技術の社会実装を見据えたダイヤモンド半導体デバイスの研究	30
実 施 事業者	大熊ダイヤモンドデバイス株式会社	実施場所 大熊町、北海道
02	低エネルギーベータ線の連続計測装置の開発	31
実 施 事業者	(一社) 新生福島先端技術振興機構	実施場所 南相馬市
03	廃炉、除染を促進する、小型・軽量な全方位型放射線イメージングシステムの開発	32
実 施 事業者	株式会社 C&A、株式会社 EXA 株式会社スター精機	実施場所 相馬市
事業化コラム	放射線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	33
実 施 事業者	ふたばロボット株式会社	実施場所 いわき市

## ロボット・ドローン分野

No.	テーマ	ページ
01	同調制御による小型軽量で着脱容易な腰サポートウェアの開発	36
実 施 事業者	AssistMotion 株式会社	実施場所 南相馬市、長野県
02	低速モビリティ向け自律走行用センサー及びシステム開発	37
実 施 事業者	アルプスアルバイン株式会社	実施場所 いわき市
03	福島県産ロボット・ドローン販売促進プラットフォーム開発事業	38
実 施 事業者	株式会社菊池製作所	実施場所 南相馬市
04	特殊用途における業務用自律移動ロボットの実用化開発	39
実 施 事業者	株式会社クフウシヤ	実施場所 南相馬市
05	自律航行・自動航行を前提とした農業用・物流用無人機システムの研究開発	40
実 施 事業者	学校法人慶應義塾 慶應義塾大学 SFC 研究所	実施場所 田村市
06	給食センターや店舗等の厨房で利用される調理ロボットの研究開発と実証	41
実 施 事業者	コネクテッドロボティクス株式会社 タニコー株式会社	実施場所 南相馬市、東京都
07	UAV を用いた即応海洋観測・監視プラットフォームの実用化開発	42
実 施 事業者	株式会社スペースエンターテインメント ラボラトリー	実施場所 南相馬市
08	日本車の信頼性を持った、安全・安心な産業用中大型ドローンの開発	43
実 施 事業者	株式会社先端力学シミュレーション研究所 株式会社アテック	実施場所 南相馬市、東京都

## ロボット・ドローン分野

No.	テーマ	ページ
09	導入促進のための屋内汎用移動ロボット BUDDY 改良開発	44
実 施 事業者	SOCIALROBOTICS 株式会社	実施 場所 南相馬市
10	視覚を持った AI 販売員による地域社会 インフラとしての小売ネットワーク構築	45
実 施 事業者	株式会社 AIBOD	実施 場所 大熊町
11	拡張労働基盤を通じた 陳列ロボットの開発・事業化	46
実 施 事業者	Telexistence 株式会社	実施 場所 南相馬市、 東京都
12	ドローンを用いた次世代型 インフラ点検技術の実用化開発	47
実 施 事業者	株式会社デンソー	実施 場所 南相馬市
13	福島浜通り地域の活性化貢献および持続可能な モビリティサービスの構築	48
実 施 事業者	日産自動車株式会社	実施 場所 浪江町
14	ドローンを使った大型風力発電用ブレードに 内装されている雷対策用接地線の断線点検実用化開発	49
実 施 事業者	株式会社福島三技協 株式会社東日本計算センター	実施 場所 いわき市、 福島市
15	ロボットを災害現場でタイムラインに沿って シームレスに運用するための実用化開発事業	50
実 施 事業者	(一社)  Fukushima 総合災害対応訓練機構 株式会社東日本計算センター	実施 場所 南相馬市
16	ドローン搭載型グリーンレーザーを 使用した危険度判定	51
実 施 事業者	株式会社ふたば	実施 場所 富岡町
17	高ペイロード大型ドローン用の 高性能ハルバツハモータシステムの実用化開発	52
実 施 事業者	株式会社マグネイチャー	実施 場所 南相馬市
18	特殊環境向けアバターロボット (遠隔操作ロボット) 開発事業	53
実 施 事業者	株式会社メルティン MMI	実施 場所 南相馬市
19	ガスタービン発電機を搭載した 高ペイロード緊急物資輸送用ドローンの実用化開発	54
実 施 事業者	柳下技研株式会社、長岡商事株式会社 株式会社先端力学シミュレーション研究所	実施 場所 南相馬市、埼玉県、 広島県、東京都
事業化 コラム	業務用ドライ掃除ロボットの実用化開発	55
実 施 事業者	株式会社クフウシヤ	実施 場所 南相馬市

## エネルギー・環境・リサイクル分野

No.	テーマ	ページ
01	地域循環型社会形成促進を目指した 汚泥乾燥品利活用システムの実用化開発	58
実 施 事業者	株式会社 I H I	実施 場所 相馬市
02	再エネ導入拡大とレジリエンス強化を目的とした画期的な レドックスフロー電池システムの開発及びその実証	59
実 施 事業者	L E システム株式会社	実施 場所 浪江町
03	新規な炭素材料の開発と その製造及び評価技術	60
実 施 事業者	株式会社クレハ	実施 場所 いわき市
04	地域への再エネ導入拡大に貢献する リユース蓄電池システムの大規模化技術の開発	61
実 施 事業者	住友商事株式会社	実施 場所 浪江町
05	大型風力発電プロジェクト向け耐疲労性を考慮した 太径タワー連結ボルトの実用化開発	62
実 施 事業者	東北ネフ製造株式会社	実施 場所 浪江町
06	商業施設 RE100 化実現のための エネルギーマネジメント技術開発	63
実 施 事業者	日産自動車株式会社	実施 場所 浪江町
07	IGCC スラッグの 石炭灰混合材料への活用	64
実 施 事業者	福島エコクリート株式会社	実施 場所 南相馬市
08	石炭灰混合材料の 環境修復材（ろ材）利用技術の開発	65
実 施 事業者	福島エコクリート株式会社	実施 場所 南相馬市
09	石炭灰を主原料にした CO <sub>2</sub> 固定材の開発	66
実 施 事業者	福島エコクリート株式会社	実施 場所 南相馬市
10	グリーンエネルギーマネジメントクラウド 実証開発事業	67
実 施 事業者	武蔵精密工業株式会社	実施 場所 楡葉町
事業化 コラム	大型風力発電プロジェクト向け高強度・高耐久、 太径タワー連結ボルト、アンカーボルトの実用化開発	68
実 施 事業者	東北ネフ製造株式会社	実施 場所 いわき市

## 農林水産業分野

No.	テーマ	ページ
01	都市部の木造化に向けた県産スギを活かす 異樹種混合・高強度大断面集成材の開発	70
実施 事業者	株式会社ウッドコア	実施 場所 浪江町
02	地域資源循環を促進するドローンと AI を活用した 森林資源推定・予測システムの開発	71
実施 事業者	国立研究開発法人国立環境研究所 株式会社ふたば	実施 場所 富岡町
03	食の安心・安全を確保する食肉用軟骨自動判別と その自動切除装置の開発	72
実施 事業者	株式会社三和製作所	実施 場所 南相馬市
04	被災農地の地力回復を目的とする AI 技術を活用した 施肥計画自動算出システムの構築	73
実施 事業者	トヨタ自動車株式会社	実施 場所 大熊町、 浪江町
05	木材利用促進のための塗料の研究開発	74
実施 事業者	株式会社芳賀沼製作 株式会社日進産業	実施 場所 富岡町
06	ウルトラファインバブル技術を活用した高効率な 水産物陸上養殖技術と高鮮度出荷技術の実用化開発	75
実施 事業者	株式会社 HANERU 葛尾	実施 場所 葛尾村
07	陸上養殖プラントにおける作業の自動化と 収益性向上に貢献する給餌システムの開発	76
実施 事業者	株式会社林養魚場、ウミトロン株式会社 NEC ネットエスアイ株式会社、	実施 場所 いわき市
08	植物ワクチンの開発及び ワクチン接種苗の実用化	77
実施 事業者	ベルグ福島株式会社	実施 場所 川俣町
09	次世代分解技術を活用した 養殖の国産エサ生産事業	78
実施 事業者	株式会社リジェンワークス 株式会社林養魚場	実施 場所 南相馬市
10	パネルログ構法に関する 新商品の研究開発	79
実施 事業者	合同会社良品店	実施 場所 富岡町
11	本ワサビの施設利用養液循環型 水耕促成栽培技術の実証	80
実施 事業者	六洋電気株式会社	実施 場所 飯館村
事業化 コラム	加水分解技術による農林水産物の 加工・研究及び6次産業化商品開発	81
実施 事業者	トレ食株式会社	実施 場所 南相馬市

## 医療関連分野

No.	テーマ	ページ
01	IoT ロボットによる身体データの計測及び解析、 それに伴う独自データプラットフォームの構築	84
実施 事業者	株式会社 RDS	実施 場所 いわき市、 埼玉県
02	ストレス及びメンタルチェック用 AI 連携電子瞳孔計及び関連機器の開発及び研究	85
実施 事業者	株式会社 AIMS	実施 場所 田村市
03	睡眠障害の見える化と最適な治療選択のための 睡眠評価システムの開発	86
実施 事業者	株式会社 A L A N	実施 場所 南相馬市、 いわき市
04	AI 生活会話見守りスピーカーの開発	87
実施 事業者	株式会社シーマン人工知能研究所	実施 場所 いわき市
05	ゲノム編集技術による 高効率抗体医薬生産細胞樹立技術の実用化開発	88
実施 事業者	株式会社セツロテック	実施 場所 南相馬市
06	ゲノム編集技術を基盤としたニワトリ鶏卵における 抗体などタンパク大量生産の実用化開発	89
実施 事業者	株式会社セツロテック	実施 場所 南相馬市
07	鍼治療の可視化およびデジタル化による 医療連携システムの実用化開発	90
実施 事業者	TCC Media Lab 株式会社	実施 場所 南相馬市
08	非侵襲検体による災害対応型 オンサイト検査デバイスの実用化開発	91
実施 事業者	公益法人ときわ会、株式会社ジーンクエスト Blue Industries 株式会社	実施 場所 いわき市、 東京都
09	泌尿器系疾患の予防と迅速診断を可能とする 非侵襲型測定キットの実用化開発研究	92
実施 事業者	株式会社あすか製薬メディカル 医療法人社団ときわ会、学校法人医療創生大学	実施 場所 いわき市、 富岡町、広野町、 神奈川県
10	有人空間でもウイルス殺菌が可能な Far-UVC 殺菌装置の実用化開発	93
実施 事業者	株式会社ファームロイド	実施 場所 南相馬市
11	経血量とバイタル情報が測定可能な超吸収型サニタリーショーツと対応 ヘルスケアアプリ、および女性の健康促進サービスの開発プロジェクト	94
実施 事業者	株式会社 Be-A Japan	実施 場所 川俣町
12	X 線イメージングを飛躍させる 超高解像度、高感度 X 線検出器の開発	95
実施 事業者	未来イメージング株式会社 オールナビクオーツ株式会社	実施 場所 田村市
事業化 コラム	毎日着用可能なウェア型 IoT 機器およびオンライン 診療システムによる健康モニタリングサービスの開発	96
実施 事業者	ミツフジ株式会社	実施 場所 川俣町

## 航空宇宙分野

No.	テーマ	ページ
01	衛星データによる河川氾濫予兆検知を中核とした、防災支援システム「The Guardian」(開発コード)の実用化開発	98
実施事業者	會澤高圧コンクリート株式会社	実施場所 南相馬市、浪江町
02	高高度プラスチック気球の実用化開発	99
実施事業者	株式会社岩谷技研	実施場所 南相馬市、北海道
03	民間企業による低コストな超小型人工衛星打上げロケットの開発	100
実施事業者	インターステラテクノロジズ株式会社	実施場所 南相馬市、北海道、東京都
04	PeVTOLの操縦安全性・離着陸安全性を高めるコックピットの実用化開発	101
実施事業者	テトラ・アビエーション株式会社	実施場所 南相馬市
05	人工衛星搭載用の撮像素子開発と製品化開発およびその試験工程の構築	102
実施事業者	マツハコーポレーション株式会社	実施場所 南相馬市



*Fukushima Innovation Coast Framework*

## 自治体との連携事例

## 福島浜通り地域の活性化貢献および持続可能なモビリティサービスの構築



# 人口低密度地域でも持続可能なモビリティサービスのスキームを確立する

## モビリティサービスの確立による浜通りの地域活性化

浪江町および浜通り地域の復興や新しいまちづくりの推進には、来訪者の移動手段と合わせて住民の生活基盤となる持続可能なモビリティの確保が必要不可欠です。浪江町では、平成29年3月の一部避難指示解除直後から、住民の移動手段としてデマンド交通を運行していますが、運行経費や運転手の確保など、公共交通の維持が課題となっています。公共交通の維持は、人口減少や高齢化が進む全国の地方部に共通する社会的課題です。これらの地域においては、限られた車両、人材を効率的に活用して運行供給体制を確保するとともに、誰でも便利に利用できるサービスを提供する必要があります。日産自動車は、浪江町と連携し、モビリティによる浜通り地域の活性化への貢献と持続可能なモビリティサービスの構築の実用化開発を行っています。具体的には、運行効率を向上させる「モビリティサービス運行システム」の開発、実証実験によるサービス検証と事業化に向けたスキーム構築、まちの賑わいと魅力をもたらす移動利用機会の創出です。リアルワールドで住民に寄り添いながらモビリティ

ティサービスを定着させる取組みが、この実用化開発の特徴です。例えば、配車に使用するデジタル停留所やスマートフォンアプリは、住民の方にも試作品を評価してもらい、地域のニーズにあった、高齢者も含めた誰でも簡単に操作可能なインターフェースを実現しています。2021年11月から「なみえスマートモビリティ」として実証運行し、多くのユーザが利用しています。まちの賑わいは、行政や企業活動だけではなく、住民や来訪者、まちづくり団体との対話から生まれます。まちづくり活動拠点として、「浜通り地域デザインセンターなみえ」をJR浪江駅近くに開設し、誰でも自由に立ち寄れる施設として活用されています。対話から発展したアイデアがまちづくりイベントとなり、モビリティサービスが参加者を運んでいます。このような取組みによるサービスが評価され、2022年度グッドデザイン賞を受賞、さらにグッドデザイン・ベスト100、グッドフォーカス賞[防災・復興デザイン]に選出されました。



デジタル停留所は、まちをモチーフにしたイラストで見るだけでもわくわくを演出

## 地域経済循環までの道のり

日産自動車と浪江町は2018年から具体的な協業がスタートしています。フォーアールエナジー社の事業所が操業を開始し、電気自動車向けバッテリーの再製品化を行っています。2021年2月には、浪江町、南相馬市、双葉町の3自治体と日産自動車を含む8企業と「福島県浜通り地域における新しいモビリティを活用したまちづくり連携協定」を締結、約2週間のモビリティサービスの実証実験を行いました\*。そして、令和3年度より実用化補助金事業を活用して持続可能なモビリティサービスの実用化開発に挑んでいます。

なみえスマートモビリティの車両運行は、地元交通事業者3社が行っています。2023年1月からは有償運行に移行し、浪江町や浜通り地域で事業化するためには、どのような運営体制や役割分担が望ましいのかといったスキーム検討を進めています。

まち全体が元気になるには、人の移動だけでなく、モノの移動も重要です。連携協定メンバーであるイオン東北や日本郵便とも協働して、買物した荷物も運ぶ“貨客混載”のサービス検証も行いました。

人の移動をさらに活発にする取り組みも行っています。タブレット端末型のミニデジタル停留所を宿泊施設や飲食店、公共施設に設置し、来訪者がユーザ登録しなくても、町内を回遊できるようにしました。町のビジネスオーナーも巻き込んだ事業化も検討予定です。また、子どもが安全、安心に外出でき



るような移動サービスのトライアルも実施しています。

ビジネスオーナーとの協業により、まちや地域の店舗や企業の事業に好影響を及ぼすことが期待できます。移動利用機会も促進し、消費活動が活発になることによる経済効果の醸成を目指しています。

## 新しいモビリティを活用したまちづくりへ

「福島県浜通り地域における新しいモビリティを活用したまちづくり連携協定」では、浜通り地域の3自治体は、各社が持つ資源や先進技術を生かしながら、震災復興と持続可能な未来の“まちづくり”の実現を、地域住民とともに目指しています。

住民にとっては、モビリティサービスによる便利な移動で生活の質が向上、企業にとっては地元事業者の機会創出、新ビジネス領域、先端技術の適用といった機会が生まれ、行政にとっては、移動サービス予算の削減、地域の賑わいの創出、復興推進につながる、三方よしの実現を目指しています。

浪江町をはじめとした市町村への点としての地域実装から、市町村間の点と点をつなぐ線へ、さらに他地域への展開といった面の広がりを目指して実用化開発に取り組んでいます。

\*経済産業省地域新MaaS 創出推進事業先進パイロット地域募集事業

### 企業情報

## 日産自動車株式会社

住所 〒220-8623 神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地  
〒979-1521 福島県双葉郡浪江町権現堂上続町12  
朝田ビル4F 日産浪江町事務所

創業 1933年12月26日

社員数 23,166名(単独)

TEL 045-523-5523(本社)

URL <https://www.nissan.co.jp/>

### 事業内容

「他がやらぬことをやる」という創業以来の精神のもと、革新的な技術や商品を生み出すことに情熱を注ぎ、絶え間ない挑戦を続けてきております。モビリティの先にあるものを見据え、人々とクルマのあり方や生活を豊かにするため、新しい価値を生み出してまいります。



## 民間企業による低コストな超小型人工衛星打上げロケットの開発



フェアリング分離放てき試験

## 国内産の超小型人工衛星打上げロケット開発で 宇宙産業の新たなイノベーション創出を。

### 誰でも宇宙を活用できる 未来へ

昨今のウクライナ情勢の影響を受け、世界の宇宙輸送の約1割を占めるロシアのロケットが安全保障等の観点から使用できない状態にあります。その一方、近年、宇宙産業が急成長を遂げ、いまでは市場規模がおおよそ43兆円、2040年には115兆円を超えと言われています。また国内市場においても2050年には4兆円を超えると予測され、この分野は世界規模で活気づいています。つまり、世界的なロケット需要は高まっているものの、その供給が圧倒的に足りていない現実があります。そのため、宇宙産業の拡大で超小型人工衛星打上げロケットの早期実用化が急務となっています。

近年の半導体技術の進化によって人工衛星は小型化が進んでおり、衛星通信やリモートセンシング、科学観測、さらには防災、農業、漁業、都市計画、経済動向の把握など、アプリケーションの幅が格段に広がり、幅広い産業での利用が期待されています。衛星はロケットで打ち上げられますが、

国内のロケット打上げ回数は多くても年数回に限られており、国内の衛星打上げ需要は半分以上が海外に流出しているのが現状です。

さらに、近年需要が大きく伸びている小型サイズの衛星は、大型衛星用ロケットへの相乗りとなることも多いですが、相乗りだと大型衛星の打上げを優先した打上げ軌道やスケジュールにならざるを得ません。

一方、弊社が開発しているZEROは超小型衛星用のロケットで、衛星の行きたい軌道に、行きたいタイミングで行けるのが特徴です。2024年度の初号機打上げを目指して開発しており、それにより誰もが宇宙に手が届く未来をつくるというビジョンを実現したいと考えています。



地球周回軌道上に超小型衛星を運ぶ2段式ロケットで、低い軌道傾斜角から極軌道まで自由な軌道が選択可能

## 低価格・高頻度な ロケットが実現する 宇宙産業拡大への道

従来、人工衛星用ロケットの打上げにかかる金額はおおよそ40～200億円ほどと言われていますが、ZEROは一桁から二桁安価な6億円以下での打上げを目指し、実現に向けて取り組んでいます。私たちの強みはロケットの設計から製造、試験、評価、打上げ運用まですべて自社で行える一気通貫の体制です。すべてを自社でまかなうことで開発・製造にかかる費用を抑え、かつスピーディーな開発を行うことができます。つまり、オーダーメイドでクライアントの要望を実現することができると考えています。

ZEROの打上げを目標に宇宙航空研究開発機構(JAXA)をはじめとする、様々な企業・団体・大学と共同で開発を推し進めており、宇宙産業の拡大に向け国内での産業化をリードしていきたいと思っています。



## 南相馬市の航空分野を 宇宙まで拡大

2022年2月には南相馬市と連携協定を締結しました。南相馬市では、衛星搭載部、段間分離機構などのメカトロニクス系の開発、さらに電子機器（アビオニクス）系機器の



基板の設計など、ロケットには欠かすことのできない部品の製造を行っており、地元企業の協力を得ながら進めています。また、南相馬市には、大型の開発試験が行える福島ロボットテストフィールドがあります。2023年2月に福島ロボットテストフィールドで行ったフェアリング分離放てき試験（フェアリングが設計通りに分離し、機体から離脱するかを確認する）では、浜通り企業4社（内南相馬市企業3社）、2022年末に行った姿勢制御用ジンバルの性能取得試験では浜通り企業6社（内南相馬市企業4社）にご協力をいただきました。航空分野の地盤があり、スピーディーに開発試験ができる土壌が備わっている南相馬市は私たちの低価格のロケット開発に不可欠です。

浜通り地域の協力会社の皆様と本事業での実用化開発を通して、共に成長し、最終的には浜通り地域がロケット製造を支える一大製造基盤になっていければと考えています。日本はロケット打上げに適した立地と、ロケット開発に必要な優れた製造業のサプライチェーンがありますが、世界でシェアを獲得するにはここ数年が勝負です。宇宙産業を支えるインフラであるロケットを浜通り地域の皆様と共に開発することで、日本を支える産業に成長させていきたいと思っていますので、引き続きご協力いただければ幸いです。

### 企業情報

## インターステラテクノロジズ株式会社

住所 〒089-2113 北海道広尾郡大樹町字芽武149番地7  
〒975-0036 福島県南相馬市原町区萱浜字栗掛場45-245  
南相馬市産業創造センター

事業開始 2013年1月

社員数 110名

TEL 01558-7-7330

URL <https://www.istellartech.com>

### 事業内容

近年急速に需要が高まっている超小型人工衛星打上げロケットに欠かせない要素技術の開発を行い、小型・低価格で高頻度に打上げ可能なロケットの実用化を目指します。本計画では、ロケットの衛星搭載部やメカトロニクス機器、アビオニクス機器などの重要部品を開発してまいります。



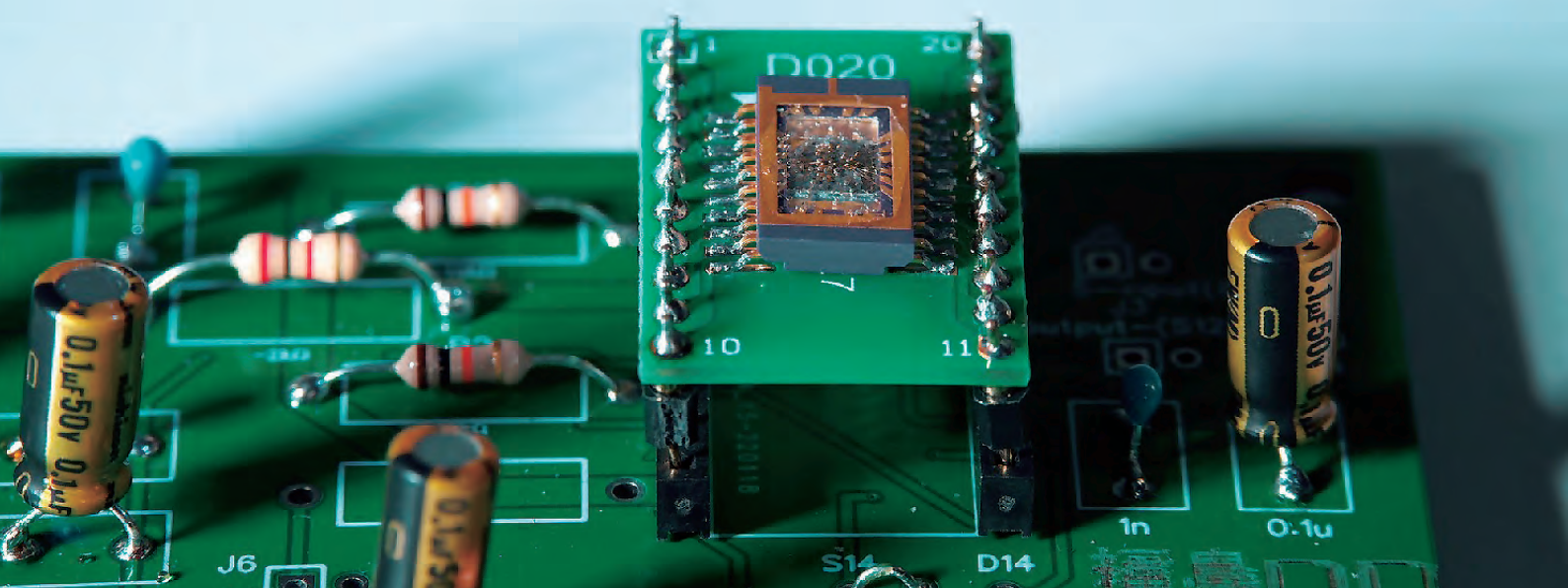


*Fukushima Innovation Coast Framework*

## 注目のプロジェクト

# 未来ニーズを廃炉技術から創り出す マイナスをプラスに変えるイノベーション

廃炉技術の社会実装を見据えたダイヤモンド半導体デバイスの研究



## 極限環境下にて動作可能な ダイヤモンドデバイス

東日本大震災における廃炉作業で、1Fのデブリ取り出しのための調査が2025年に予定されています。しかし、放射線量や高温環境など、極限環境下ではデバイスが壊れてしまいます。また、高周波と高出力を同時に実現できる半導体材料が実在しません。そのような背景の中、極限環境下にて動作が可能な電子デバイス需要に対応するため、各国立研究所とプラントメーカーが連携して、ダイヤモンド半導体の研究を行い、ついに世界初のダイヤモンド半導体のプロトタイプ開発に成功しました。

ダイヤモンドの強みとして、ダイヤモンドは高熱や放射線に強く、自己発熱で劣化しない唯一の材料です。さらに、ダイヤモンドは高周波領域で最も高い出力を発揮可能な素材です。つまり、自己発熱温度で動作し、冷却フリー、高出力、低損失を実現した半導体であり、過酷環境下でも電子機器を動作させることができます。現在このデバイス性能

と量産性を両立出来ているのは弊社のみとなっています。

耐放射線領域、高周波領域においてダイヤモンドでないと解決できない領域があります。全半導体素子の中で、高周波領域において最も出力を上げることができるのはダイヤモンドであり、1Fのデブリサンプル採取には、ダイヤモンドによる中性子検出素子が必須です。弊社はその量産プロセスの開発を行います。1Fのデブリ取り出しという廃炉作業のコア技術に貢献し廃炉作業を強力に推進してまいります。

また、福島第一原子力発電所事故により原子力発電所で使用する電子機器に対し、放射線耐性、動作温度への要求が高まりました。社会のニーズに応えるべく、300℃ 1kGy/h のγ線環境でも動作するダイヤモンド半導体デバイスの開発を目指します。

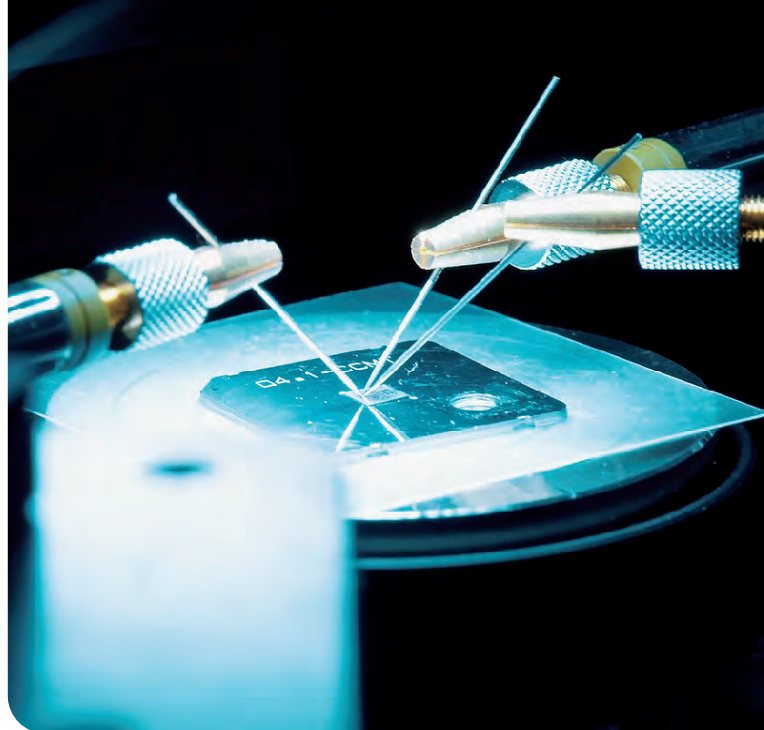


研究開発担当者と  
打ち合わせの様子

## 世界初ダイヤモンド 半導体の市場性

廃炉に向けたデブリ取り出しなどの極限環境下で動作可能であることは、その他の環境で有効に活用することが出来ます。熱が逃げない宇宙環境、特に衛星通信や自動運転等の体積が限られた場所に有効です。さらに、ダイヤモンド半導体の性能向上と高周波への対応設計にすることで、通信における「出力が足りずに繋がらない」という問題を解決できます。このことは、5G以降の基地局が慢性的に課題として抱えています。ダイヤモンド半導体は衛星通信市場、通信機器市場においても活躍が期待されており、その市場規模は約100兆円です。

要素技術が完成次第、大熊町に工場を設立予定です。大熊町に世界初のダイヤモンドファブとして、臨界監視モニター、耐環境半導体、高周波デバイスの3商品を主軸に展開します。廃炉技術を応用した半導体デバイスを次の成長産業に社会実装させた生産拠点として、大熊町の生業を創出します。当開発は、北海道大学と産業技術総合研究所の共同プロジェクトとして推進しており、大熊町第二次復興計画改訂版に記載があるように、「復興知を集約活用した



大熊ならではの産業」となり得ます。地域の産業発展及び、浜通りの雇用を生み出すものと捉えており、県全体の復興にも寄与出来ると考えています。「廃炉で培った技術を産業利用することでマイナスをプラスに変える」そのような活動にしていきたいと思っています。

### 関係者からのメッセージ

#### 耐放射線・高温動作ダイヤモンド 半導体デバイスの開発を目指して

北海道大学大学院工学研究院 准教授 金子 純一

ダイヤモンドや酸化物単結晶などの新規放射線計測用材料開発から計測システム開発まで放射線計測に関連したモノづくりを最上流から垂直統合的に行ってきました。特に、核融合炉計測応用を主目的とし開発をすすめて来たダイヤモンド放射線検出器は世界最高性能を達成しています。この技術に基づき福島第一原子力発電所廃炉事業で必要と

されている臨界近接監視モニタ等への応用を進めています。また過酷事故にも耐えられる耐放射線・高温動作ダイヤモンド半導体デバイスの開発も進めてきました。こちらも廃炉事業でいろいろな電子機器に応用していくと共に高周波応用、パワーデバイス応用などへの展開も期待されています。

北海道大学では産学連携組織のマネージメントとスタートアップによる地方創生事業に深くかかわってきました。皆さんと協力して大熊町・福島から世界の課題解決に貢献する企業に育てていきたいと思っています。

#### 企業情報

#### 大熊ダイヤモンドデバイス株式会社

住 所 〒001-0018 北海道札幌市北区北18条西4丁目1-14 18HT ビル4F  
〒979-1308 福島県双葉郡大熊町下野上清水230

創 業 2022年3月1日

社員数 21名

TEL 011-792-7156

URL <https://ookuma-dd.com/>

#### 事業内容

過酷環境で使用する廃炉事業用臨界近接監視モニタの要となるダイヤモンド検出素子の量産技術の確立と、IRID 参画企業から需要の高い耐放射線電子機器用ダイヤモンドFETと通信関連事業向けダイヤモンド高周波FETを開発を目指します。



# 浜通り地域のヘルスケア充実と 地域産業復興への貢献

同調制御による小型軽量で着脱容易な腰サポートウェアの開発



## 高齢化という背景を考え 介護分野の課題を解決する 腰サポートウェア

介護、看護現場では、腰痛が職業病となっており、介護スタッフの人材不足の一因となっています。腰痛発症の要因は高齢者を移乗させるときに発生するスタッフの腰への負担です。この腰痛を予防し作業者の負担を軽減するためにロボット技術を用いた腰サポートウェアを開発します。これにより、介護スタッフの腰痛発症率を低減させ、介護スタッフの人材不足を解消します。また、このような作業は、農業、運送業においても存在することから、介護業界以外の業界への普及も期待できると考えています。

そのために、同調制御による小型軽量で着脱の容易な腰サポートウェアを目指しました。腰伸展力の補助を行うための、構造設計、アシスト制御が課題となります。ポイントは3点です。非外骨格構造による小型軽量化、同調制御の移乗動作サポートへの応用、着脱容易構造の設計となります。人との接触を

考慮したロボット設計で、さらに装着者に優しいアシスト制御と現場を考えた着脱容易なロボットです。介護現場では、高齢者の移乗を助ける場面があり、運搬・農業分野などでの持ち上げ動作とは異なる方法で介護作業をアシストする必要があります。そのため、ロボットでアシストするための補助力のタイミングなどが異なります。また、高齢者を対象とするため、高齢者の移乗動作を邪魔しないような構造が必要となります。

腰サポートロボットは既存類似品があるものの、差別化は出来ています。まず装着者の動作に合わせた同調制御です。さらに、アクティブな制御が可能な腰サポートロボットとしては、最も安価なロボットを開発します。当プロジェクトは三か年計画を予定しており、これから安全試験や現場での実証実験を通して実用化を目指します。



AssistMotion  
メンバー

## 浜通りをロボット製造の 一大拠点へ

安価で、サポート効果の大きな腰サポートロボットを開発しています。当プロジェクトは、実用化に向けた判断基準として移乗補助動作における筋活動量を30%減少させ、ロボットの総重量が3kg以下、さらに着脱は10秒以内を目指しスタートしました。令和4年度では、同調制御を用いた持ち上げ動作サポートの制御技術を確認し、軽量小型で腰をサポートするウェアラブルロボットの1次試作機を製作(総重量1.7kg)することが出来ました。

今後急速に増大する、介護施設、介護職員数を背景に、開発したロボットは急速に普及することが期待されています。現状、浜通り地域には介護施設数1,000施設、介護職員数5,500人となっており、浜通り地域の介護分野の問題解決に貢献します。さらに全国では50,000件以上の介護施設があり、全国展開している介護福祉分野の代理店等と連携することで、全国への普及が見込めます。

当プロジェクトの実用化後は、ここ南相馬市において生産・営業拠点を構築し、事業活動を行っていく予定です。主要部品である、制御基板、樹脂部品等は地元企業で生産が盛んなことから、地域企業へ発注するなど連携して事業展開を行います。また、実用化・事業化により浜通り地域内



に新規雇用を創出することが見込まれています。震災による帰還人口を増加させ過疎化を抑制する効果も期待されています。実用化により浜通り地域の産業振興に寄与します。ぜひ、浜通りをロボット製造の一大拠点としていきたいと思っています。

### 関係者からのメッセージ

#### 課題解決への期待 南相馬から全国へ

福島県南相馬市役所 経済部商工労政課ロボット産業推進室兼企業支援係  
花澤 真司

南相馬市では、震災以降、少子高齢化が急速に進み、介護スタッフの不足も相まって大きな地域課題となっております。アシストモーション社では、介護スタッフの腰の負担

を軽減する腰サポートウェアを研究開発されており、市内の介護施設等と意見交換をいただきながら進めているところです。是非、この取り組みが課題解決のきっかけになり、南相馬だけでなく、超高齢化社会を迎える日本全体の先進優良事例となって広がっていくことを期待しております。

#### 企業情報

### AssistMotion 株式会社

住所 〒386-0017 長野県上田市踏入2丁目16-24 信州大学 OVIC2階(本社)  
〒975-0036 福島県南相馬市原町区萱浜字巢掛場45-245  
南相馬市産業創造センターB-8

創業 2017年1月4日

社員数 9名

TEL 0268-75-8124 (本社)

URL <http://assistmotion>

#### 事業内容

医療・介護の現場、生活動作支援、農作業など様々な場面で衣服の様に着用し手軽に利用できる、“着る”ロボティックウェアを開発し、人に優しく寄り添う新しい価値の創造に取り組んでいます。



# RFB だからこそ実現可能。 画期的な制御システム開発

再エネ導入拡大とレジリエンス強化を目的とした  
画期的なレドックスフロー電池システムの開発及びその実証



レドックスフロー電池  
(RFB)

## 長寿命で安全性及び 耐環境性等に優れた レドックスフロー電池 (RFB)

世界各国では地球温暖化対策としてCO2削減目標を提出し、日本も再生可能エネルギー発電システムの導入促進を加速させています。政府は2050年度カーボンニュートラルを目標として掲げており、2030年度時点での全電力に占める再エネの導入比率は36~38% (2020年度の実績 19.8%) を目標としています。

しかしながら、更なる導入を促進させるために蓄電池が必須となりますが、国内数十万箇所以上に及ぶFIT 契約のソーラ及び風力発電所の殆どは蓄電池が付いていません。そのため、直近では九州電力管内において、夏場の大容量のソーラ電力が一気に系統へ印加されると、送配電線容量が足りず、さらに負荷調整用の火力発電容量を超えるため、一部のソーラ発電所を停止せざるを得ない事例が発生しています。この対策としてソーラ発電の導入促進は、新設及び既設に係わら

ず蓄電池を設置し、余剰電力は蓄電池に貯蔵し夜間に放電する等ソーラ発電出力のコントロールが必要となります。

合わせて、台風・豪雨や地震等による長期停電対策として、電力安定供給のためのレジリエンス強化の重要性が再認識されており、電力インフラのレジリエンスを高め、更に再エネ発電導入比率を加速する技術開発が必要とされています。これらを踏まえ、私たちは再エネ導入を積極的に進めるために、長寿命で安全性及び耐環境性等に優れたレドックスフロー電池 (RFB) システムの実用化開発を実施しています。災害等による長期間 (例：約1ヶ月等) の系統停電にも自在に対応でき、新設ソーラだけで無く、既設ソーラにも適用する自立運転可能な「ソーラ+RFB システム」の開発を目標としています。



LEシステム浪江工場  
40ft コンテナ型RFB  
システム

## レジリエンス強化と 再エネ導入拡大を両立

RFBは大容量化、長寿命、耐環境性に富んだ特徴を持つ蓄電池であり、電力のレジリエンス強化を必要とする自治体及びデータセンターを保有するユーザー等を中心に提供する予定です。

また、FIT 契約（固定価格買取制度）が終了する風力発電企業やソーラ発電設備の無償設置や余剰電力を有効利用（PPA ビジネス）する企業へも展開していきます。浜通り地域にはソーラが多く建設されているものの、送配電線の容量不足が深刻化しています。本開発製品である充電しながら放電できる機能は、既設の電池不付きのソーラ発電所を改造すること無く、後付けでRFBシステムを追加し、ソーラの余剰電力を有効活用可能な電池システムであるため、浜通り地域の更なる再エネ拡大に貢献します。

現在の蓄電池のほとんどはリチウムイオン電池が一般的であることから、国内外のユーザーにRFBの特徴（長寿命、安全面及び耐環境性等）を理解していただきたいと考えています。RFBシステムを市場導入し事例を増やすことで、地元野立て既存ソーラ発電所への蓄電池導入のきっかけを



提供いたします。

当プロジェクトでは、地域振興・雇用拡大も目指しています。浜通りにRFBシステムが広がれば、浪江工場を生産拠点として、電解液の生産量も増加するため新たな雇用が必要です。さらに社内試験及び現地試運転要員も必要になるため、産業振興に寄与することが出来ると考えています。その他、コンテナ収納型RFBシステムの製作はファブレスの方針であり、福島県内の企業とタイアップを予定しています。

### 関係者からのメッセージ

#### 脱炭素社会の実現に向けて

西松建設株式会社

環境・エネルギー事業統括部 事業推進部 課長 鶴田 大毅

西松建設株式会社（本社：東京都港区、代表取締役社長：高瀬 伸利、以下「西松建設」）は、脱炭素社会の実現への取り組みとして、安全性や耐久性に優れ、再生可能エネルギーの導入を促進する蓄電池として有望なバナジウムレドックスフロー電池（以下「VRFB」）の開発を手掛けるLEシステムに出資しています。

出資以降、ソーラの余剰発電を最大限利用するための

VRFBシステムや再エネ大量導入における系統不安定化などの課題に対し発電電力の変動吸収により安定化させるVRFBシステムを共同開発し、西松建設社内に設置して実証を行ってきました。

今後はVRFBシステムのコスト低減、システム効率の向上などの課題を解決していくことで、市場への普及を進めるとともに、再エネ導入を促進させる事で、脱炭素社会の実現に貢献してまいります。

#### 企業情報

### LEシステム株式会社

住所 〒839-0809 福岡県久留米市東合川二丁目3番39号  
〒979-1531 福島県双葉郡浪江町大字川添字中上ノ原161

設立 2011年1月

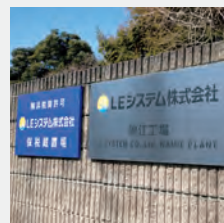
社員数 46名

TEL 0942-27-5244

URL <http://www.lesys.jp>

#### 事業内容

蓄電池は、再エネの普及に不可欠な技術として認識されてきており、様々な利点を持つRFB電池は、今後の蓄電池のゲームチェンジャーとなる可能性を持っています。当社ではRFB電池の主要部である電解液の製造と販売を主な事業として行っております。今後もさらなる電解液の低コスト化に向けて開発を進め、RFBの普及を目指します。



# 植物ワクチンの開発及び ワクチン接種苗の実用化

## 植物ワクチンの開発及びワクチン接種苗の実用化

植物ワクチン  
接種区植物ワクチン  
無接種区

## 植物ワクチン及び 接種苗生産の 一貫体制確立へ

福島県は全国でも有数のキュウリ生産地です。スーパーなどに並んでいるキュウリは、見た目も味も良く、福島の夏には欠かせない野菜です。しかし、店頭に並ばずに破棄されてしまうキュウリも多く存在します。それはウイルスに感染し、発育不良や異形となってしまったキュウリです。植物がウイルスに侵されると完治することではなく、さらには周りの株にまで感染してしまいます。

ベルグ福島が取り組んでいるプロジェクトは、防除が困難とされる病原菌に対し、苗の段階で複数種のワクチンウイルスもしくはワクチン菌を接種した苗を実用化することで、安定した栽培を可能にし、産地の発展と農業の復興に寄与するものです。令和3年度事業では、キュウリ3種混合接種苗とカボチャ2種混合接種苗において、露地栽培にて生育への影響はほとんど認められないことを確認しています。ま

た、全国的に慢性的な被害が出ているメロン。こちらは土壌伝染病であるつる割病菌から守る、国内初のワクチン接種苗の実用化を目指しています。

また、プロジェクトでは植物ワクチンの製造工程のうち、ワクチンウイルスの培養工程に係る育苗法をベルグ福島の技術により機械化に成功しています。さらに、ワクチンウイルスを植物に感染させることは非常に難しく、苗の状態や環境によっては感染率が低下し、防除効果が出ないことがあります。ワクチン接種機の試作機を製造し、90%以上のワクチン感染率を実現。ワクチン製造の効率化と開発中の大量接種機の確立で、植物ワクチン接種苗の大量生産システムの構築を目指しています。

キュウリ産地で発生  
したウイルスの同定

## 世界初の拠点、 川俣町から世界へ

ベルグ福島は植物ワクチン製造及び接種苗生産の一貫体制を確立している、開発製造分野のオンリーワン企業です。さらに、本プロジェクトを通して、植物ワクチン接種苗の大量生産システムの構築を目指しており、実施体制も万全です。植物ワクチンの実用化実績のある(株)微生物化学研究所や野菜苗販売国内最大手のベルグアース(株)と連携し、目標を達成できる体制を整えています。そして、全国規模のネットワークを生かし、現在どの地域で、何のウイルスが流行っているのかを調査・分析することで、植物ワクチン接種苗需要の確認及び適切な普及拡大ができ、産地維持拡大及び生産者の収益増へ貢献できます。加えて、今後はどのようなワクチンが必要になるか、これからの研究に対して指針を立てることが可能になります。

また、地域への経済波及効果も期待されます。福島県の震災復興・雇用拡大を目的に、川俣町に拠点を置き、研究関連施設を構えています。技術開発に伴う交流人口の増加・新技術開発や研修による高度人材育成など、地域振興へ



大きな貢献が出来ると考えており、令和10年までに30名程度の新規雇用も予定しています。

農家を守る、食料生産を守る、環境と消費者を守る、ベルグ福島はこのような社会的な意義を掲げ、川俣町から日本の農業を支えます。世界初の技術を積極的に利活用することで、福島県全体が国内環境保全型農業のフラッグシップモデルになり得ると考えます。福島県川俣町から世界へ、先端農業が動き出しています。

### 関係者からのメッセージ

#### メイドイン「カワマタ」 を再び世界へ

川俣町長 藤原 一二

当時、川俣シルクにより「カワマタ」は世界に知られることとなりました。現在、進められている世界初の植物ワクチン研究も、日本そして世界の農業を変える可能性を秘めております。研究が結実し、ベルグ福島、そして、「カワマタ」の名が、世界に響き渡ることを期待しております。

#### 植物ワクチンを世界の 誰もが使いやすく

株式会社微生物化学研究所代表取締役社長  
猪狩 康孝

植物ウイルスは日本だけではなく世界のあらゆる花・野菜などの作物に感染しますが、特效薬はありません。植物ワクチンが唯一の効果的な対策技術です。本事業は、植物ワクチンを免疫済の接種苗として提供することにより世界中の誰でも使いやすいシステム作りを目指します。

#### 高度な研究開発で 持続可能な農業へ挑む

ベルグアース株式会社 代表取締役社長兼 CEO  
山口 一彦

ベルグアースグループは、農業人口の減少や高齢化、自然との戦い、中でも病害虫等厳しい環境下で農業を支えている生産者のためになる新製品や新技術開発の創出に取り組んでいます。植物ワクチンの研究を中核に植物ワクチンの開発とワクチン接種苗の普及に注力し、日本農業に貢献してまいります。

### 企業情報

## ベルグ福島株式会社

**住 所** 〒960-1408  
福島県伊達郡川俣町大字羽田字曾利田10番地の1  
**創 業** 平成27年12月28日（設立：平成26年3月4日）  
**社員数** 76名  
**TEL** 024-572-6393  
**URL** <https://bergearth.co.jp/>（親会社 ベルグアース）

### 事業内容

ベルグ福島(株)は川俣町に拠点を置き、東日本の野菜産地へ苗を供給しております。「農業に革命を興す」をモットーに、農業界で深刻化しているウイルスやカビによる被害への対応策として、植物ワクチンの開発及びワクチン接種苗の実用化へ取り組んでまいります。



# 女性の経済参画への推進と 健康課題の解決を両立

経血量とバイタル情報が測定可能な超吸収型サニタリーショーツと対応ヘルスケアアプリ、および女性の健康促進サービスの開発プロジェクト

世界初！

専用アプリで経血量をチェック



周期別で経血量を可視化・管理



日別でも経血量の把握を



※当社調べ（2022年9月12日現在）

## 世界初。 経血量が測定可能な、 超吸収型サニタリーショーツ

女性活躍推進が推し進められ、女性の働き方が見直されてきましたが、女性特有の健康課題については触れられていない現実があります。経済産業省のデータによると生理痛やPMSなどによる労働損失4,911億と、無視できない数字が出ており、国内外問わずフェムテック分野へのニーズが高まっています。今後、女性特有の健康課題への取り組みが必須であり、これまで把握がかなわなかった経血量の収集によりその課題解決のための研究や医療分野への応用を目指した取り組みが当プロジェクトです。

Bé-A〈ベア〉は吸収型サニタリーショーツブランドで、圧倒的吸水量を誇る製品技術をベースに、ミツフジ福島工場の技術協力のもと、経血量の測定を可能にする、世界初の吸収型サニタリーショーツの開発を行っています。また、Be-A Japanは川俣町にある福島支店を拠点に、開発品の形状や

付け心地など、地元川俣町の企業で働く女性を対象に課題解決を図っています。

実用化に向けた取り組みとするために、様々な課題にアプローチしています。まず、経血量測定における正確性です。量や粘度の異なる経血を想定し、経血量の測定精度を高めることが一番の課題になります。個人差があるからこそ、実証実験を繰り返し、そのデータを収集・蓄積・検証を重ねることで、精度の高い測定を可能にします。川俣町と連携し、地元協力者へ生理についての理解を深めるセミナーや、本プロジェクトの丁寧な説明を行うことで、現在では町在住の方や町企業で働く女性を含め約200人の方々の協力を得られており、令和4年度では実機の開発から貴重なデータ収集までを実現しています。



社内の商品開発の様子

## アプリを用いた ヘルスケアサービス

これまで、経血量は「あいまい」な情報でした。経血量には個人差があり、どれくらいの量が多いのか、少ないのか、比較対象もないまま個人の判断となっています。このプロジェクトでは、生理から更年期まで女性の心身の健康に関する正確な情報を可視化することで、女性特有の疾患に対して早期発見・早期治療をサポートする革新的ヘルスサービスを提供する、という側面を持ち合わせています。収集・蓄積したデータに基づく体調判定アルゴリズムを確立し、大学との連携や婦人科等医療機関への導入により、医療関連分野への貢献を目指しています。

このヘルスケアアプリを実用化することで、経血量や生理周期の把握はもちろん、漏れアラートや体調予測等の情報提供サービスを実現します。さらに、日常への変化から、病院への早期受診を促すことで、女性の健康推進を叶えます。

次年度以降は、実証実験の評価を元に製品開発を進め、測定の精度・アプリの改善を行います。そして、ショーツとして着用するだけでなく、アプリを介して自身の変化の把握を可能とし、体調管理アドバイス等が受けられるワンパッケー



ジ化での販売を目指します。

また、Bé-A〈ベア〉の超吸収型サニタリーショーツは一日中着用出来るほどの吸水量を誇るため、災害時の備蓄としての活用も視野に入れ、展開していきます。

2021年の新語・流行語大賞に「フェムテック」がノミネートされました。前述でも述べたように、女性特有の体調不良による労働損失は大きなものとなっています。本プロジェクトはそのフェムテック市場へのニーズの高まりを象徴したような製品・サービスとなり得るものです。さらに、事業連携協定を締結した川俣町の産業課題にも寄与出来る活動として、町の掲げる「健康づくり・医療の充実」に貢献していきます。

### 関係者からのメッセージ

#### 女性がより健康で安心して 活躍できる社会へ

川俣町政策推進課 佐々木舞奈

町と株式会社Be-A Japanは、令和4年3月28日、事業連携協定を締結し、女性がより健康で安心して活躍できるまちづくりを推進するとともに、原子力災害からの復興及び地域産業の技術の高度化・経営基盤の強化を図る取り組みを行っています。

生理は経血量や生理痛など個人差があるため、他人に

は理解されない悩みを持っている方も多いと思います。だからこそ、「経血量を測定できる吸水ショーツ開発プロジェクト」は、経血量を可視化することによって、自分の身体を客観的に把握でき、体調管理や女性特有の疾患の早期発見にもつながるものになると期待しています。

少子化・高齢化が進み、生産年齢人口の減少が確実ななかで、さらなる復興には女性の活躍はかせないものと実感しています。このプロジェクトへの理解を広げ、女性が健康で安心して活躍できる社会を構築し、より一層の女性の活躍、社会進出に寄与できるよう取り組んでまいります。

#### 企業情報

### 株式会社Be-A Japan

**住 所** 〒150-0001  
東京都渋谷区神宮前5-1-7 青山アロービル2F  
〒960-1406  
福島県伊達郡川俣町大字鶴沢字雁ヶ作91

**創 業** 2020年3月30日

**社員数** 10名

**TEL** 03-3473-3939

**URL** <https://withbe-a.com/>

#### 事業内容

Be-A Japanは、「Girls be ambitious. 望めば変わる。人生も、世界も。」をコンセプトに、女性をはじめ、すべての人の心身の健康と活躍を応援しています。これまで不便を感じることの多かったサニタリーライフにおいて、その期間のニーズに寄り添う高い機能性を備えた新たな選択肢として、超吸収型サニタリーショーツブランドBé-A〈ベア〉を提案。多様化する女性の生き方をエンパワーし、サステナブルなもののづくりと消費が求められる現代社会への貢献をめざしています。



# 南相馬市から世界へ。 空を自由に飛べる近未来。

PeVTOLの操縦安全性・離着陸安全性を高めるコックピットの  
実用化開発



## 安心して安全な個人用 空飛ぶクルマ

空を自由に飛べる社会は、それほど遠い未来ではありません。空飛ぶクルマは、日本で2025年に開催される万博頃から本格的な事業化の検討が進められています。300兆円とも言われる将来の大型市場の見込みに対して、国内の機体メーカーとして、安心して安全な個人用空飛ぶクルマPeVTOLを提供します。

安心・安全の重点項目としてコックピット空間の開発・検証が不可欠です。さらに、PeVTOLの販売に適用される法規には、解釈の曖昧さが存在するため、当社から安全性や操縦性が妥当であることを示す必要があります。コックピットを先行して重点的に開発し、試作PeVTOLへの搭載を行うことで、操縦者の安全性と操縦性を検証します。これらの開発を地上検証部分と、インテグレーション部分に分割し、それぞれについて、専門家の知識に基づきながら、開発を行っています。地上検証部分では、簡易モックにて各種イン

ターフェースの位置・取り回しや視認性などを検証し、これを操縦モックに反映して、どのような認知を生むかを検証します。インテグレーション部分では、操縦インターフェースからの情報を受けた現実のPeVTOLの動作が、操縦者にどのような影響を与えるのかを調査します。実用化の判断基準として操縦安全性・緊急着陸安全性・実用性の観点から目標値を設定します。

より快適で安全に移動できる空飛ぶクルマの開発・製造を通し、私たちは次代の在り方を提案します。過密化した大都市圏での交通手段をはじめ、過疎地域や離島・山間部、あるいは被災地へアプローチする際の有効な選択肢が増えれば利便性が高まります。レクリエーションからビジネスまで、近未来に大きなメリットをもたらす開発です。



代表取締役  
中井 佑

## 空飛ぶクルマの 世界市場

2023年には数十台のPeVTOLを販売（予約）することを予定しています。航空機の自家用操縦士免許を持つ人口16万人のうち25%を占める4万人は年間所得が200,000\$を超える富裕層です。特に米国では可処分所得が30億円を超える超超富裕層が18万人存在する巨大市場であり、現在自家用操縦士免許（PPL）を持つ顧客だけでなく、PeVTOLの開発に合わせてPPLを取得する富裕層の増加も見込んでいます。

日本における法改正を待ちつつ、米国市場向けの生産を優先して進めることを想定しており、福島ロボットテストフィールドに近接した土地での研究開発、試験、実証を推し進めています。このことは浜通り地区の復興工業団地の活用や、当社の生産拠点・離発着に関わる実験場を整備することで、



産業集積を実現します。さらに、福島県と情報連携し、ロボットテストフィールドでの実機展示や「マンガで分かる！空飛ぶクルマ」という書籍を県内の小学校・児童館に寄付しており、福島県産のモデル産業として醸成に寄与しています。航空・ロボットの位置付けは地域のブランド化となっており、原発のイメージではなく、自動化と省力化を図った先進的な持続可能技術を持った地域として大きく発展すると考えています。航空機製造業として大きな基盤を持つ福島県で、浜通りを中心に復興の柱となるべく空飛ぶクルマ産業を発展させ、新幹線の駅や空港のない街への人の活発な移動を実現し、街に活力を与える未来を実現します。

### 関係者からのメッセージ

#### 舞い上がれ、 福島から世界の空へ。

株式会社吉増製作所 代表取締役 吉増 弾司

当社は航空機のエンジン部品の製造を行っている会社ですが、2020年の8月にテトラ・アビエーション殿に出資をし

て資本業務提携を締結いたしており、胴体や翼の部品加工等に携わっております。

半世紀以上に及ぶ航空機部品製造の経験を活かし、福島県産の空飛ぶクルマが世界中の空に舞い上がるのを全力でサポートしていきます。

#### 企業情報

### テトラ・アビエーション株式会社

住 所 〒113-0032 東京都文京区弥生二丁目15番10-101号  
〒975-0036 福島県南相馬市原町区萱浜新赤沼83番

創 業 2018年6月

社員数 25名

TEL 050-3145-0155 (担当：総務部)

URL <https://www.tetra-aviation.com/>

#### 事業内容

空を自由に、快適に移動できる。そんな社会の実現を目指し、次世代モビリティとして期待される一人乗り航空機（空飛ぶクルマ）の研究開発・製造・提案に取り組んでいます。都市交通や物流の課題も解決できる新しい技術を社会へ根づかせ、空を活かす可能性を全世界の皆様と分かち合うのが願いです。

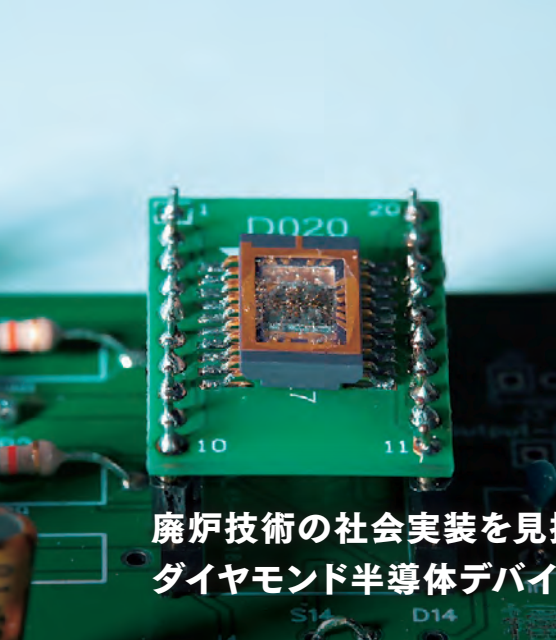




*Fukushima Innovation Coast Framework*

## 廃炉分野

・採択事例紹介



廃炉

01



代表取締役  
星川尚久

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

廃炉で培った技術を産業利用することでマイナスをプラスに変える。その様な活動をしていきたいと思っています。

## 廃炉技術の社会実装を見据えた ダイヤモンド半導体デバイスの研究

# 未来のニーズを廃炉技術から創り、 イノベーションを起こす

過酷環境で使用する廃炉事業用臨界近接監視モニタの要となるダイヤモンド検出素子の量産技術の確立と、IRID 参画企業から需要の高い耐放射線電子機器用ダイヤモンドFETと通信関連事業向けダイヤモンド高周波FETを開発を目指します。

### 開発背景

2011年に生じた福島第一原子力発電所事故により原子力発電所で使用する電子機器に対し、放射線耐性、動作温度への要求が高まりました。社会のニーズに応えるべく、300℃、1kGy/hの $\gamma$ 線環境でも動作するダイヤモンド半導体デバイスの開発を目指します。

### 実用化開発の目標

実用化時期	令和6年度（2024年度）
販売製品・サービス名	過酷環境下で動作する中性子検出素子
成果物（最終年度）	中性子検出素子の量産方法を確立
創出される経済効果	浜通り地域内に年間10人の新規雇用を創出し、筐体部分等を地元企業に発注することで、浜通り地域内への経済効果は年間100億円が期待されます。

### 開発のポイント

要素技術	廃炉に向けた、300℃、1kGy/hの $\gamma$ 線環境下でも動作するダイヤモンド基板の量産技術
開発のポイント	ダイヤモンドは熱伝導率が高く、排熱処理が不要になるため高温等の過酷環境下でも動作することができます。

実施期間	2022～2024年
実用化開発場所	大熊町、北海道
連携自治体	大熊町

### 浜通り地域への経済波及効果

新規雇用予定人数：10人/年  
拠点立地件数：1件（大熊町）  
地元企業との連携（開発）：回路の生産等を依頼  
地元企業との連携（調達）：部品調達を依頼  
地元企業との連携（製造）：準量産工場を大熊町に建設  
地元企業との連携（販路開拓）：－

### これまでに得られた成果

本年度までに得られた成果品・試作品：知財出願中のため、非公開  
知的財産権：出願中のため、取得した知財は0件  
浜通り地域における開発環境整備  
開発技術：ダイヤモンドを用いたアンプ製造技術  
高純度ダイヤモンド素子の大面積化技術  
メディア：－  
代表的な企業：非公開

## 大熊ダイヤモンドデバイス株式会社

北海道札幌市北区北21条西12丁目2  
北大ビジネス・スプリング104号室  
福島県双葉郡大熊町大字下野上字清水230  
☎ 011-792-7156（担当：庄子隼斗）  
✉ hayato.shouji@ookuma-dd.com

投資規模	10億円以上
開発人数	10～29名
販売時期	令和7年度（2025年度）
販売形態	半導体素子の販売を想定
販売見込先	廃炉、過酷事故想定原子炉、NASA、テスラ、NTT等をターゲットとしている
協業希望先	電力会社、通信業者等



廃炉

02



代表理事  
齋藤雄一郎

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

福島県内で開発された技術で、安全安心に海洋放出を行い、保守メンテなどを浜通りの産業として行えるようになります。

## 低エネルギーベータ線の 連続計測装置の開発

# 放射性トリチウムを含んだ処理水の 全量連続計測装置の開発に成功しました

本開発では低エネルギーベータ線を連続で計測できるシンチレーションカウンターの開発と、其れを用いたオンライン全量計測システムの開発を行います。

#### 開発背景

福島第一原発の廃炉作業においては、政府方針で海洋放流には希釈後に1,500Bq/l以下を基準とすることとされています。安心安全の海洋放流のためには、簡便で迅速に全量測定できる計測装置が必要です。

#### 実用化開発の目標

実用化時期	令和4年度(2022年度)
販売製品・サービス名	ALPS処理水海洋放出用トリチウム連続計測装置
成果物(最終年度)	ALPS処理水海洋放出用トリチウム連続計測装置の完成
創出される経済効果	福島県内で開発された測定器で、放射性トリチウムの海洋放出を安全安心な状態で放出でき、保守メンテナンス等の作業等の産業を地元に期待できます。

#### 開発のポイント

要素技術	本開発ではトリチウムとノイズ信号を分離する技術として、同一事象同時検出法を採用しています。2個の検出器でトリチウム信号とノイズを分離しています。
開発のポイント	従来の技術では、サンプリング測定で更に結果が出るまで時間のかかる測定方法しかなかったが、本技術によりオンラインで全量測定する事が出来るようになりました。

実施期間	2020~2022年
実用化開発場所	南相馬市
連携自治体	—

### 浜通り地域への経済波及効果

本申請課題は福島原子力発電所の廃炉作業の促進のために必要不可欠な技術です。今回の開発はすべて南相馬市で行っており、その事業の推進を含めて浜通りに立地する企業を活用し、浜通りの立地で、実用化・事業化を展開出来ます。

### これまでに得られた成果

- 今までの技術では不可能だった以下の事が可能になりました。
- 福島第一原子力発電所のALPS処理水の海洋放出を可能にするトリチウムの連続計測スクリーニング装置
  - 海洋放出可能なALPS処理水をさらに海水で薄めた1500Bq/Lを監視するトリチウムの連続サンプリング測定装置
  - 海洋に放出後の24時間監視可能なトリチウムの海洋モニタリング装置

## 一般社団法人新生福島先端技術振興機構

福島県南相馬市小高区飯崎字南原65-1  
☎ 0243-24-1533 (担当: 齋藤雄一郎)  
✉ saito@sentangijyutu.org

投資規模	1~5億円
開発人数	10~29名
販売時期	令和4年度(2022年度)
販売形態	トリチウム連続測定装置として販売し、部品供給も行う。
販売見込先	東京電力、IAEA、電力各社
協業希望先	東京パワーテクノロジー社等



廃炉

03



株式会社C&A  
代表取締役  
吉川彰



株式会社EXA  
代表取締役  
奥野敦



株式会社スター精機  
代表取締役  
星正憲

#### 浜通り復興に 向けたメッセージ

福島第一原子力発電所の廃炉に向けた一大産業拠点を相馬市に構築し浜通り地域の経済活性に貢献できるよう邁進して参ります。

## 廃炉、除染を促進する、小型・軽量な 全方位型放射線イメージングシステムの開発

# 廃炉に向けた小型・軽量な 全方位型放射線イメージングシステムの実用化

極限の高線量環境下における放射線量率マップとカメラで取り込んだ画像をVR画面上で融合し、3次元リアルタイムマッピング可能な全方位型放射線イメージングシステムを開発します。

#### 開発背景

福島第一原子力発電所の廃炉に向けて、燃料デブリの取り出しや周辺環境の調査が急務となっています。廃炉や環境調査を含め幅広い用途に適用できる安価・軽量な放射線イメージング装置・システムの開発が求められています。

#### 実用化開発の目標

実用化時期	令和6年度（2024年度）
販売製品・サービス名	「全方位放射線イメージング装置（FRIE）」、「超高速 GAGG シンチレータ」
成果物（最終年度）	小型・軽量で全方位からの放射線をリアルタイムにイメージングすることが可能な放射線イメージング装置の開発
創出される経済効果	製品だけでなく核となる構成要素すべてを浜通りに生産。イメージングシステム事業・シンチレータ結晶事業あわせて年間約80億円@2028年の売上を計上する予測

#### 開発のポイント

要素技術	FRIE(Fractal Radiation Imaging Element)：検出器形状にフラクタル構造を取り入れることで、あらゆる方向に感度を持ちながら、イメージングも可能。
開発のポイント	1. 小型化：難加工性タンガステン合金遮蔽体のフラクタル形状への微細加工技術 2. 高計数率：炉内環境で動作可能な超高速GAGGシンチレータ単結晶の開発 3. 低コスト化：単結晶製造にかかるコストを大幅に低コスト化するための原料連続供給機構の開発

実施期間	2022～2023年
実用化開発場所	相馬市
連携自治体	富岡町

#### 浜通り地域への経済波及効果

2024～2028年中に装置事業で22名、結晶事業で26名の新規雇用者を相馬市内で予定しています。また、製品だけでなく核となる構成要素すべてが相馬市で生産されるため、順調に業績を伸ばした場合には、年間約80億円@2028年の売上を計上します。

#### これまでに得られた成果

FRIE 検出器の試作1号機、2号機を作製し、高線量環境でフィールド試験を行いました。測定した放射線データは開発したマッピングソフト上でカメラ画像と融合し三次元マッピングすることに成功しています。また、富岡町とは令和4年2月25日に、包括連携協定を結び、低線量環境でのフィールド試験を共同で進めています。

### 株式会社C&A

福島県相馬市石上字南蛇沢629-1  
☎ 022-796-2117  
(担当：吉川彰)  
✉ info@c-and-a.jp

### 株式会社EXA

福島県相馬市石上字南蛇沢629-1  
☎ 022-397-6291  
(担当：佐藤浩樹)  
✉ sato@exa-inc.com

### 株式会社スター精機

福島県相馬市石上字南蛇沢390  
☎ 0244-36-2411  
(担当：星智恵)  
✉ t.hoshi@starseiki.jp

投資規模	10億円以上
開発人数	10～29名
販売時期	令和6年度（2024年度）
販売形態	① 全方位型放射線イメージング装置 ② 超高速型GAGGシンチレータ結晶
販売見込先	12社
協業希望先	電力会社などインフラサービス企業

事業化企業コラム

# 様々な形状の 被測定物における 放射線測定の実現と 作業環境負荷の軽減

放射線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

ふたばロボット株式会社

実施期間 2020-2021年

実用化開発場所 いわき市

## 事業概要

放射線管理区域等における放射線測定作業は、多くの作業員を割く必要があります。私たちは原子力発電施設等、管理区域における資機材等の搬出時に様々な形状の被測定物に実施するスクリーニング業務の測定時間短縮による経済効果、並びに人的負担の軽減を目的として、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に取り組みました。

## 事業化への道のり

放射線測定作業は、相当の人員費負担が生じていると共に、作業員は長時間の不安定な体勢に加え、被曝の健康リスクを抱える等の課題が生じていました。私たちの開発した自動測定装置は、手作業で行っていた放射線測定を、多様な形状に対応可能なロボットを用いることで、正確かつ短時間での測定を実現することが出来ました。また、3D形状認識システムと多軸ロボットによる一体化技術により、都度のティーチングが不要な細部形状の測定を可能としています。「3Dスキャン全自動放射線量測定システム」として実用化となります。



## イノベ機構による支援

廃炉事業への参画に向けて、福島イノベーション・コースト構想推進機構に相談いたしました。福島相双復興推進機構と連携いただき、東京電力ホールディングス様とビジネスマッチングの機会を設定いただきました。

## 今後の 展望

廃炉に向け、増加するであろうスクリーニング業務の効率化が期待されるため、原子力発電所関連企業を対象に地元雇用の拡大を計画しております。また、より実用的な技術に進化した装置の共同製作を地元企業と連携中のほか、東京パワーテクノロジー株式会社とロボティクス事業で販売提携し、スクリーニング装置を運用中です。さらに、電力関連企業へ放射線測定システムの販路拡大に向けて商談を進めております。

ふたばロボット株式会社

〒979-0604  
福島県双葉郡楢葉町北田仏坊 45-1

創業 2017年9月  
従業員 9名  
TEL 0240-23-6439  
URL <https://futaba-robot.com/>





*Fukushima Innovation Coast Framework*

# ロボット・ ドローン分野

・採択事例紹介



同調制御による小型軽量で  
着脱容易な腰サポートウェアの開発

ロボット・  
ドローン  
01



代表取締役  
橋本稔

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

ウェアラブルロボットを浜通り地域で製造して、ロボット製造の一大拠点としていきたいです。



## curara による腰サポートで、 介護従事者の負担軽減を！

移乗動作などを介助することで介護者の7割が腰痛を発症していると言われています。そこで、腰痛を予防するために、同調制御による小型軽量で着脱の容易な腰サポートウェアを開発して、実証実験により有用性を検証します。

#### 開発背景

介護現場での作業で、多くのスタッフが腰痛を発症しています。看護現場では、腰痛が職業病となっており、介護スタッフの人材不足の一因となっています。腰痛発症の要因は高齢者を移乗させるときに発生するスタッフの腰への負担です。この腰痛を予防し作業者の負担を軽減するためにロボット技術を用いた腰サポートウェアを開発します。

#### 実用化開発の目標

実用化時期	令和7年度（2025年度）
販売製品・サービス名	curara
成果物（最終年度）	腰サポートウェア1次試作
創出される経済効果	ロボット・ドローン部品の製造を南相馬市企業に外注する計画です。

#### 開発のポイント

要素技術	<ul style="list-style-type: none"><li>・移乗補助動作における筋活動量を30%減少</li><li>・全重量3kg以下</li><li>・着脱時に要する時間を10秒以内とします</li></ul>
開発のポイント	<ul style="list-style-type: none"><li>・十分なサポートを実現する制御技術</li><li>・小型・軽量な構造を実現する設計技術</li></ul>

実施期間 2022～2023年

実用化開発場所 長野県、南相馬市

連携自治体 —

#### 浜通り地域への経済波及効果

- 実用化後は浜通り地域内に生産拠点・営業拠点を設けて、事業を展開します。
- 主要部品を浜通り地域の他企業へ発注するなど地域企業と連携して、事業を展開します。
- 新規雇用を年間10人創出して、浜通り地域の産業復興に貢献します。

#### これまでに得られた成果

同調制御を用いた持ち上げ動作サポートの制御技術を確認しました。軽量小型で腰をサポートするウェアラブルロボットの1次試作機を開発しました。総重量は1.7kgとなりました。

### AssistMotion 株式会社

福島県南相馬市原町区萱浜字巢掛場45-245  
南相馬市産業創造センターB-8  
☎ 0268-75-8124（担当：竹内）  
✉ pr-team@assistmotion.jp

投資規模 1～5億円

開発人数 10名未満

販売時期 令和7年度（2025年度）

販売形態 販売とレンタルの両形態を考えている。

販売見込先 介護施設や病院など人を介助する施設

協業希望先 樹皮成形メーカー、基板メーカー、縫製メーカーなど





セーフティモビリティプロジェクト  
主任技師  
山本浩道

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

本事業は、カメラとミリ波レーダーのセンシング技術を融合し、安価な自動搬送システムを創出することを目指します。浜通り地区工場の生産性向上に寄与していきます。

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

## 低速モビリティ向け自律走行用センサー 及びシステム開発

# AMR 等運搬作業省人化のための 低コストセンサーユニット開発

AMR等の低速モビリティ向けにレーダー+カメラによる障害物検知機能をモジュール化した低価格・高精度のセンサーシステムを開発し、人口減少、高齢化社会において作業／運搬アシスト単純作業の省人化に貢献します。

### 開発背景

社会課題である少子高齢化、労働人口減は年々進行し、特に浜通り地区では原発事故影響もあり労働者確保の課題は顕著です。現在、自律走行の低速モビリティロボットは、センシング及び自動走行技術の進化により市場導入が始まっています。但し、それに搭載するセンサー類はシステムコストが高いLiDARなどであり、普及の障害となっています。

### 実用化開発の目標

実用化時期	令和7年度（2025年度）
販売製品・サービス名	搬送ロボット向けセンサーシステム
成果物（最終年度）	搬送ロボット会社向けの顧客提案用PoCを試作開発し自社センサーシステムで顧客要望の実現とシステムの付加価値を高めます。
創出される経済効果	顧客や当社生産部隊と連携し、まずは自社工場に導入して改善・改修したAMR向けシステムを浜通り地区の他企業工場へ導入し、雇用課題・省人化での生産性を向上

### 開発のポイント

要素技術	・ミリ波レーダー、カメラによるセンサーフュージョンでの屋内自律走行機能（自己位置推定、障害物検出） ・自律走行用センサー評価システムの確立
開発のポイント	本開発では屋内搬送機能を高価格帯のセンサーを使用せずミリ波レーダーとカメラによって低コストで実現できるシステムを開発します。

実施期間	2022～2024年
実用化開発場所	いわき市
連携自治体	—

### 浜通り地域への経済波及効果

新規雇用予定人数：20名程度  
地元企業との連携：R&Dにて地元企業1社外注、製造は地元自社関連工場にて検討、販路開拓は地元企業工場へ提案、販売を検討

### これまでに得られた成果

成果品・試作品：  
・評価用車両システム（工場データ取得、自律走行評価）  
・顧客デモ車両システム（次年度評価）  
・センサー評価ソフト  
開発技術：  
・屋内障害物検出技術（レーダー、カメラ）  
・屋内位置推定技術（レーダー、カメラ）  
メディア露出や受賞歴：CEATEC2022 講演で紹介

## アルプスアルパイン株式会社

福島県いわき市好間工業団地20-1  
☎ 03-5499-8001(担当:サステナビリティ推進室 広報課)  
✉ alpsalpine-hp@alpsalpine.com

投資規模	1~5億円
開発人数	10~29名
販売時期	令和7年度（2025年度）
販売形態	・センサーデバイス（ハード） ・センサエンジン（ソフト） アップデート可能なソフトパッケージを提供
販売見込先	AMR開発会社、配送ロボ開発会社を顧客として検討
協業希望先	・IDEC社との合弁会社IAT（IDEC Alps Technology）





## ロボット・ドローン 03



ロボすぐ運営プロジェクト  
リーダー  
末永 稔博

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

本事業を地域互助システムとして浜通りに発展させ、県産ロボット・ドローンの利活用を推進し、地域経済活性化に寄与してまいります

## 福島県産ロボット・ドローン販売促進 プラットフォーム開発事業

# ロボット・ドローンの 利活用シェア・マッチングプラットフォーム

ロボット及びドローンは、その新規性の高さから実用において理解・情報不足・導入コストの高さなどが利用拡大を阻害しています。一方でその実用性が理解されると購入につながります。この背景を踏まえ、手軽にロボットとドローンを活用できる無料マッチングプラットフォーム上で販売を促進するプラットフォーム開発を目指します。

### 開発背景

近年、製造業のグローバル化に伴う日本のコンシューマエレクトロニクス系の衰退を背景に、これらメーカからの受託に頼っていた中小製造業が苦戦しているが、多くの新規事業が創出されるサービスロボット分野は、成長分野との期待が高く、少量多品種の製造を得意とする中小製造業の活性化に寄与するものです。

### 実用化開発の目標

実用化時期	令和5年度（2023年度）
販売製品・サービス名	シェアマッチングアプリ「ロボすぐ」
成果物（最終年度）	シェアマッチングアプリ「ロボすぐ」ソフトウェアとサービスメニュー、潜在利用者ネットワークの構築
創出される経済効果	地域内でのロボット・ドローンの利活用と新たな就業形態（ロボット・ドローン操作の代行、機材貸出）を生み出し、就業促進と経済の活性化に寄与します。

### 開発のポイント

要素技術	作業を依頼したい生産者と作業を受託する技能提供者をマッチングさせるシェアマッチングプラットフォームを無料開放し、事業としては、アプリを経由して、ロボットを販売するシステムを構築します。
開発のポイント	シェアマッチングアプリを通して、機材提供者、技能提供者、サービス受益者をつなぎ、機器・人材を共有して経済活動を創出する地域互助システムの実現します。

実施期間	2022年
実用化開発場所	南相馬市
連携自治体	南相馬市

### 浜通り地域への経済波及効果

シェアマッチングプラットフォームの活用により、実用時のランニングコストを抑制することができ、ロボットの利活用が推進されるとともに、福島県産ロボットの市場拡大、これに関連した新規サービス創出が見込めます。

### これまでに得られた成果

事業モデルが成立し得ることが令和3年度の開発で検証できており、特に農業用ロボット活用の関心は高く、シェアマッチングプラットフォームの認知活動が福島県産ロボットの購入を促進したことが確認されています。また、本アプリを活用したビジネスアイデアの提案もあり、様々なロボット・業種・地域での利活用が見込めます。

## 株式会社菊池製作所

福島県南相馬市小高区飯崎字南原65-1  
☎ 0244-32-0005（担当：末永稔博）  
✉ 1714suenaga@kikuchiseisakusho.co.jp

投資規模	1億円未満
開発人数	10~29名
販売時期	令和5年度（2023年度）
販売形態	シェアマッチングアプリ「ロボすぐ」の提供、プラットフォームとしての販売仲介
販売見込先	浜通り農家・農業法人、ホテル・飲食店など
協業希望先	各自治体、JA、農業法人組合、ロボット販売会社、各スタートアップ





代表取締役  
大西 威一郎

### 浜通り復興に向けたメッセージ

ロボット人材とベンチャー企業の輩出、技術革新、産業集積を目指す地域の活力を高めることにお役に立てば幸いです。

## 特殊用途における 業務用自律移動ロボットの実用化開発

# 自律移動で階段昇降、まずは階段掃除を自動化。 ロボティクスで階段での作業が変わります。

階段の自律昇降が可能で、大規模施設における階段での日常清掃の生産性向上に貢献する自律移動ロボット＝業務用階段専用掃除ロボットの実用化開発を実施します。試作や製作、実証実験において南相馬市内企業と連携し実用化を目指します。

### 開発背景

清掃業界は作業員の高齢化等による人手不足が問題となっており、特に高層建築物の階段清掃や巡回警備で自動化のニーズが高まっています。自動化には自律移動制御の技術的課題があり、ROSソフト開発技術の実用化により解決を図ります。

### 実用化開発の目標

実用化時期	令和5年度（2023年度）
販売製品・サービス名	未定
成果物（最終年度）	まだ世の中に存在しない「階段清掃ロボット」を、メイドイン南相馬で製品化します
創出される経済効果	2023年3月の事業完了後、最大10名の採用を予定。メイドイン南相馬の付加価値額は事業完了後の3年間で1億円を見込んでいます。

### 開発のポイント

要素技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>階段における自律昇降を可能にするソフトウェア開発技術および機体制御技術</li> <li>狭小かつ高低差のある危険環境で転倒/落下リスクを最小化する設計技術</li> </ul>
開発のポイント	<ul style="list-style-type: none"> <li>安全性を担保し多様な寸法・階段構造で活用できること</li> <li>踊り場や階段までの自律移動</li> <li>低価格の実現</li> </ul>

実施期間	2020～2022年
実用化開発場所	南相馬市
連携自治体	南相馬市

### 浜通り地域への経済波及効果

- ・新規雇用人数は2名、新規雇用予定人数は10名
- ・機体部品は地元企業2社と共同開発

### これまでに得られた成果

- ・量産試作機の完成
- ・1件（特許権 | 出願中）
- ・開発技術は、ROSソフトウェア開発技術、センサや電子回路の制御技術、3Dプリンタや金属加工部品を活用したメカ設計技術メディア露出は、
- ・月刊「メカトロニクス」2022年3月15日号
- ・日刊工業新聞2022年5月30日
- ・NHK-BS1 COOL JAPAN～発掘! かくこいいニッポン～ 2022年8月21日放送
- ・ITmedia「MONOist」2022年10月20日号
- ・日本経済新聞2022年12月22日
- ・福島民報2023年1月23日

## 株式会社クフウシャ

福島県南相馬市原町区萱浜新赤沼83  
福島ロボットテストフィールド研究室棟No.10  
☎ 042-703-7760（担当：大西威一郎）  
✉ onishi@kufusha.com

投資規模	1～5億円
開発人数	10名未満
販売時期	令和5年度（2023年度）
販売形態	機体販売
販売見込先	2社
協業希望先	ビル管理会社など





ロボット・  
ドローン  
05



所長  
飯盛 義徳

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

田村市を中心としてドローンをを用いた自律航行を前提とした高度人材育成まで波及させた、ドローン前提社会の実現を目指し新しい食・農・エネルギーの未来を担います。

## 自律航行・自動航行を前提とした 農業用・物流用無人機システムの研究開発

# 誰でも利用可能で身近な 運行管理システム開発の普及に挑む

自律航行と自動航行を前提とした、農業用ドローンおよび物流用ドローンを開発するとともに、RTK 基地局運行管理システムを開発し、田村市内の圃場・農地において実証実験を実施します。

### 開発背景

農業や物流でドローンの利活用への高いニーズに対して社会実装する段階には至っていないという課題が存在します。  
独自 RTK 基地局の活用を前提としたドローンの開発を行い、運行管理システムを実用化し解決を図ります。

### 実用化開発の目標

実用化時期	令和5年度（2023年度）
販売製品・サービス名	①農業用ドローン ②物流用ドローン ③運行管理システム
成果物（最終年度）	①農業用ドローン ②物流用ドローン ③運行管理システム ▼今年度成果物 農業用ドローン、物流ドローン
創出される経済効果	成果物を活用した情報提供や作業補助のサービスによる、地域の農家や農業法人また関連企業の作業軽減及び農作物等の付加価値の向上による地元企業の売上拡大と地元雇用の拡大

### 開発のポイント

要素技術	・独自の RTK 基地局の設置を軸に汎用性の高い地域高精度誘導を活用した自律・自動航行ドローン ・ユニット単位で農業・物流ドローンに流用可能なプラットフォーム型のドローンシステムの共通化
開発のポイント	・地域の中でインフラ整備を行う事により低コストで運用可能なシステム設計を行いました ・ドローンシステムの共通化については、新規性ある取組です

実施期間	2022～2023年
実用化開発場所	田村市
連携自治体	田村市

### 浜通り地域への経済波及効果

- ・新規雇用人数0名 / ・新規雇用予定人数50名 /
- ・拠点立地件数1件（田村市）
- ・RTK 基地局の設置に係る実験について、テラス石森（田村市）及び田村市役所を利用
- ・機体部品を地元企業1社より調達
- ・NPO 法人ドローン田村と協議中

### これまでに得られた成果

- ・農業用ドローン試作機
- ・物流ドローン試作機
- ・独自 RTK 基地局
- ・ドローンでの医薬品運搬技術
- ・「ドローントリビューン」2022.9.14
- 【慶應×田村市】コンソーシアムたむら、講演会を開催 慶應・古谷氏「バックキャスト思考で社会実装を」
- ・NPO 法人ドローン田村と連携協定中

## 学校法人慶應義塾 慶應義塾大学 SFC 研究所

福島県田村市船引町石森字館108番地テラス石森（研究開発場所）  
☎ 0466-49-3623（担当：古谷知之）  
✉ drone-consortium@sfc.keio.ac.jp

投資規模	1億円未満
開発人数	10名未満
販売時期	令和7年度（2025年度）
販売形態	・物流ドローン「TRM1」及び 農業用ドローン「AGM1」として機体販売
販売見込先	2社
協業希望先	・田村市内農業従事者、JA、物流事業者 ・田村市役所



ロボット・  
ドローン  
06



コネクテッドロボ  
ティクス株式会社  
取締役 COO  
佐藤 泰樹



タニコー株式会社  
代表取締役  
谷口 秀一

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

南相馬市がフードテックの  
好事例の町、日常生活にロ  
ボットが導入された最先端  
の町になるよう尽力いたし  
ます。

給食センターや店舗等の厨房で利用される  
調理ロボットの研究開発と実証

## 飲食業の省力化・均一化を実現する 「未来の厨房」の研究開発

浜通り地区の社員食堂や給食センターおよび一般店舗において、調理工程や食洗工程にロボットを導入することで、省力化・均一化を実現する「未来の厨房」を研究開発し、実用化に向けた実証実験ならびに量産試作を行います。

#### 開発背景

飲食業界は、過酷な労働環境の為、慢性的な人手不足に直面しています。また、2020年の新型コロナウイルス感染症の発生以降、非接触のオペレーションの要求も高まっています。こういった現状に対して、当社のコア技術であるロボットコントロールとAIによって従業員の作業負担の軽減・非接触オペレーションを目指します。

#### 実用化開発の目標

実用化時期	令和8年度（2026年度）
販売製品・サービス名	フライヤーロボット、グリルロボット、ゆで麺ロボット、食洗機ロボット
成果物（最終年度）	それぞれの調理、及び食器洗いを自動化します。
創出される経済効果	南相馬市の地元企業に各調理ロボット、食洗機ロボットを導入頂くことで、人手不足の解消につながります。

#### 開発のポイント

要素技術	当社のコア技術であるロボットコントロールとAI（人工知能）による画像認識を組み合わせる調理場の従業員の作業負担の軽減、非接触オペレーションの実現
開発のポイント	厨房へのロボット導入の難易度を下げるためのソフトウェア開発及びロボットが掴んだものをハンドリングするためのセンシング・画像認識・AI(機械学習)の開発、及びロボットハンド等の開発

実施期間	2021～2023年
実用化開発場所	南相馬市、東京都小金井市
連携自治体	南相馬市

### 浜通り地域への経済波及効果

2021年は8名の現地の新規雇用、2022年は4名の現地の新規雇用。  
浜通り地区開催の各種イベントに参加・セミナー登壇・新規イベントの企画と実施。

### これまでに得られた成果

2021年 実証実験施設にてフライドポテトロボットを設置して稼働。約3ヶ月間に4,400名の方に見学・実食頂く。  
2022年 働きたいネット主催『就職面接会 in 南相馬』他、多数の雇用イベント参加。採用活動及び雇用の実施。

### コネクテッドロボティクス株式会社



福島県南相馬市小高区飯崎字南原65-1  
(菊池製作所南相馬工場内)  
☎ 03-4520-5786 (担当：今野晴香)  
✉ haruka@connected-robotics.com

### タニコー株式会社



福島県南相馬市小高区福岡字白山311  
☎ 03-5498-7914 (担当：和中清人)  
✉ wanaka@tanico.co.jp

投資規模	1～5億円
開発人数	10～29名
販売時期	令和8年度（2026年度）
販売形態	ロボット機体の販売
販売見込先	3社
協業希望先	量産メーカー

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



代表取締役  
金田政太

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

世界にも類を見ない海洋に  
特化したUAV技術を福島  
県浜通り地域から発信して  
まいります。

## UAVを用いた即応海洋観測・監視 プラットフォームの実用化開発

# 海洋観測・監視市場における情報不足を 解決する無人化技術の実用化に挑む

四方を海に囲まれた日本。海に関連する課題は産業利用の推進、由来する自然災害、環境の維持保全と複雑化・広域化しています。これらの課題に対応すべく、UAVを用いた即応海洋観測・監視プラットフォームの実用化開発を目指します。

### 開発背景

海洋を取り巻く社会的課題は複雑化・広域化しています。海洋状況把握には情報収集にかかるコスト削減を目指した無人化・省人化の取り組みが進んでいるが即応性の面で技術的課題があり、UAVを用いた技術の実用化により解決を図ります。

### 実用化開発の目標

実用化時期	令和5年度(2023年度)
販売製品・サービス名	UAVを用いた即応海洋観測・監視プラットフォーム
成果物(最終年度)	UAVを用いた即応海洋観測・監視プラットフォームの構築
創出される経済効果	南相馬市の地元企業と連携したプラットフォーム製造及びサービス提供拠点整備による地元企業の売上と地元雇用者の拡大

### 開発のポイント

要素技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>クラウドを用いたリアルタイム情報提供技術</li> <li>UAV(飛行艇型)を用いた観測・監視技術</li> <li>多様な観測機器に対応したペイロードベイ技術</li> </ul>
開発のポイント	従来のシステムでは困難だった必要な時、必要な場所での海洋観測・監視について、本開発プラットフォームを用いることで高い即応性かつ低コストで実現できます。

実施期間	2021~2023年
実用化開発場所	南相馬市
連携自治体	南相馬市

### 浜通り地域への経済波及効果

新規雇用人数：4名(うち地元雇用者1名)  
新規雇用予定数：26名(うち地元雇用者16名)  
拠点立地件数：工場を増設1件(南相馬市)  
地元企業との連携(資材調達面)：機体部品を地元企業5社より調達

### これまでに得られた成果

本年度までに得られた成果品・試作品：  
・観測・監視用 UAV(飛行艇型)のプロトタイプモデル等  
メディア露出や受賞歴  
メディア|日経新聞「海面飛び立つドローン、南相馬沖で試験」他 講演・出張授業|高校や職業能力開発校等で多数  
代表的な企業との連携実績：  
東京大学・横浜国立大学と深海底探査実験を実施

## 株式会社スペースエンターテインメントラボラトリー

福島県南相馬市原町区萱浜巣掛場45番地245  
南相馬市産業創造センター A 棟工場区画2  
☎ 0244-26-6208 (担当：金田政太)  
✉ masata.kaneda@selab.jp

投資規模	1~5億円
開発人数	10名未満
販売時期	令和6年度(2024年度)
販売形態	UAVを用いた即応海洋観測・監視プラットフォームサービスの提供
販売見込先	5社
協業希望先	海洋調査企業、洋上にインフラを持つ企業





日本車の信頼性を持った、  
安全・安心な産業用中大型ドローンの開発



株式会社先端力学  
シミュレーション研究所  
代表取締役会長  
常木優克



株式会社アテック  
代表取締役  
蘆田拓也

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

本事業の成果を福島ロボットテストフィールドと連携・進化させることで、南相馬市を産業用ドローンの研究開発拠点として発展できるよう邁進して参ります。

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

## 産業用ドローン市場における 「落ちないドローン」 開発技術の実用化に挑む

日本車水準の信頼性を持った産業用中大型ドローンを実現するため、「産業用中大型ドローン開発連携基盤」を開発し、それを活用して地域連携による産業用中大型ドローン標準プラットフォーム（デジタルモデル）を開発します。

### 開発背景

産業用ドローンの普及に伴い、特に道路や居住地の上空を飛行する際には、落下しない（安全に回避できる）ことが最大の技術要件となります。そこで、落下を回避できる高信頼性設計の実現とそれを支援するDXツールの実用化を図ります。

### 実用化開発の目標

実用化時期	令和5年度（2023年度）
販売製品・サービス名	・産業用ドローンAI設計支援システム/DXクラウドサービス ・産業用中大型ドローン標準デジタルモデル ・産業用中大型ドローン用高性能推進装置
成果物（最終年度）	・AI設計支援システム及びDXクラウドのプロトタイプ ・産業用双対型ドローンモデル ・デュアルハルバツハモータを利用した高性能推進装置
創出される経済効果	産業用高信頼性ドローンを実現することで、産業利用の領域が拡大し、福島イノベーション・コースト構想におけるロボット・ドローン分野の成長が期待できます。

### 開発のポイント

要素技術	・先進のAI、VR技術を活用した、設計支援技術。 ・高信頼性ドローンを実現する、冗長設計技術。 ・デュアルハルバツハモータによる高性能化。
開発のポイント	・AIによりCAE解析時間を約1/1000に高速化し、最適設計を実現。 ・双対方式により、信頼度をR=2-9からR=5-9へ大幅に向上。

実施期間	2020～2022年
実用化開発場所	南相馬市、東京都
連携自治体	南相馬市、東京都

### 浜通り地域への経済波及効果

新規雇用人数：2名  
地元企業との連携（R&D・開発）：ドローン開発について地元企業1社、福島ロボットテストフィールドと連携  
地元企業との連携（資材調達）：DX環境構築について地元企業1社と連携  
地元企業との連携（製造）：ドローン部品製造について地元企業1社と連携

### これまでに得られた成果

成果・試作品：産業用双対型ドローンのデジタルモデル/試作機 2機  
知的財産権：2件（特許権 | 出願中）  
開発技術：CAEサロゲートモデル、プロペラ形状生成技術、VR飛行評価技術、双対ドローンプラントモデル  
コンパニオンPCによる双対制御技術  
デュアルハルバツハモータを利用した高性能推進装置（1.6kw/6kw）

### 株式会社先端力学 シミュレーション研究所



福島県南相馬市原町区菅浜字巢掛場45-245  
☎ 03-6304-1115（担当：菊地佑太）  
✉ kikuchi@astom.co.jp

### 株式会社アテック



福島県南相馬市原町区北原字東原333-3  
☎ 03-3577-5466（担当：谷忠生）  
✉ t.tani@atecjp.com

投資規模	1～5億円	開発人数	10～29名
販売時期	令和6年度（2024年度）		
販売形態	・産業用ドローンAASDソフトウェア販売/VEクラウドサービス ・産業用中大型双対システムのライセンス販売 ・ドローン用高性能推進装置の販売（部品）		
販売見込先	3社		
協業希望先	ドローン開発・製造企業、物流サービス企業、福島ロボットテストフィールド		



ロボット・  
ドローン  
**09**



代表取締役  
浅野 滋

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

本事業を何としても成功させ、海外製ロボットのみが活躍する配膳ロボット業界で国産ロボット・福島産ロボットとしてシェアを奪い返していきます

## 導入促進のための屋内汎用移動ロボット BUDDY 改良開発

# 国産配膳ロボットの開発にて、 飲食店様が導入しやすい製品をお届けします

飲食業界等は業務の自動化の必要性を強く認識しており、ロボットの試験導入を進めています。導入の手間と周辺業務対応強化が課題であるため、本事業では、AI搭載によって適用業務を増やし、同時に導入工数削減に取り組んでいます。

### 開発背景

外食産業や介護業界では深刻な人手不足のために、移動ロボットは必須となりつつあります。SOCIALROBOTICSではほぼ唯一の国産配膳ロボットメーカーとして、人手不足の業界に福島から安全安心な製品を届けるべく開発を実施しました。

### 実用化開発の目標

実用化時期	令和5年（2023年） 5月1日
販売製品・サービス名	国産屋内汎用移動ロボット BUDDY Intruder（SLAM版）
成果物（最終年度）	福ロボ認定を受けた国産屋内汎用移動ロボット BUDDY マーカーとを使用しない自立移動ロボット
創出される経済効果	ハーネスなどの部品調達や、最終アッセンブリ、検査出荷までを一貫して県内企業の連携にて行うことで、地元企業の売上と雇用拡大を狙います。

### 開発のポイント

要素技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>・RFIDを用いた安定かつ低コストな移動技術</li> <li>・高速センシング技術による障害物検知技術</li> <li>・業務システムにベースを置く拡張性・保守性に優れたシステム設計技術</li> </ul>
開発のポイント	SLAM技術を用いたマーカーレスタイプと独自技術を用いた環境性能と精度の高いRFID走行技術の組み合わせで、適用可能な環境が増えました。

実施期間	2022～2023年
実用化開発場所	南相馬市
連携自治体	南相馬市

### 浜通り地域への経済波及効果

システム開発・ハードウェア開発にて地元企業2社と開発を結び、過年度製造の福ロボ認定を受けたバージョンは県内でも導入実績を上げるなど、地元企業との受発注関係も構築できました。

### これまでに得られた成果

福ロボ認定を受けた国産屋内汎用移動ロボット BUDDYの製品に成功し、販売実績が出ました。さらに、独自のRFIDを用いた走行方式の技術と、ロボットが運ぶものの揺れを制御する免振機構について特許を取得するなど、知財開発も進行。大手通信会社等からの発注も受け、代理店契約を結ぶことができました。

## SOCIALROBOTICS 株式会社

福島県南相馬市小高区飯崎字南原65番地1  
☎ 050-5577-6425（担当：浅野滋）  
✉ asano@socrobo.com

投資規模	1～5億円
開発人数	10名未満
販売時期	令和4年度（2022年度）
販売形態	販売・レンタル
販売見込先	10社以上
協業希望先	飲食店様・ホテル様・イベント会社様・WEB系の開発会社様





代表取締役  
松尾久人

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

震災からの復興を本格化する福島相双地域から、地方でも過疎地域でも持続性のある小売モデルを世界に先駆けて発信しませんか。

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

# 福島発！ 未来の日本を変える 地方小売のあり方

震災後10年を経て本格的な復興をスタートした浜通り地域で小売インフラを無人販売システムで構築します。

## 開発背景

大熊町2店舗を含めて3店舗の無人販売ストアが稼働中です。自販機以上コンビニ以下の市場に対して採算性が取れるモデルを構築していきます。

## 実用化開発の目標

実用化時期	令和5年度（2023年度）
販売製品・サービス名	画像での商品認識による無人決済システム BAITEN STAND
成果物（最終年度）	復興拠点などの人の集まる施設で住民や利用者の利便性を向上する無人販売ストアの複数拠点によるネットワーク構築。
創出される経済効果	地域や施設の利便性向上による住民や利用者の増加とそれによる他の小売の参入、雇用の拡大させます。

## 開発のポイント

要素技術	画像認識AIによる商品判別とキャッシュレス決済。店舗スタッフでも新規商品登録が簡単なAIシステム。
開発のポイント	一般的なセルフレジよりも圧倒的に安く導入できるために究極のコンパクト化。原価5万円以下のミニPCで動作します。

実施期間	2022～2023年
実用化開発場所	大熊町他
連携自治体	大熊町

## 浜通り地域への経済波及効果

人の戻りや集積を促し、他の店舗の進出さらに商業施設への発展につなげます。BAITEN STANDにより出店・進出を支援し、年間売上1000万円の店舗が10店舗増えると1億円の経済効果となります。

## これまでに得られた成果

大熊町インキュベーションセンターと役場、南相馬ロボットテストフィールドに導入。大熊町おおくまーとのデイリーヤマザキから商品を配送、2023年1月からは冷凍食品を導入し、ニーズを検証中。商品配送などの人手の最小化と売れる商品の選定の仕組み化を目標に取り組んでいます。

## 株式会社 AIBOD

福島県双葉郡大熊町下野上清水230  
☎ 092-982-6090（担当：松尾久人）  
✉ matsuo@aibod.com

投資規模	1億円未満
開発人数	10名未満
販売時期	令和5年度（2023年度）
販売形態	システム販売、店舗直接運営（仮）
販売見込先	復興拠点施設、工業団地、役場、公共施設、ホテルなど
協業希望先	地域小売、流通企業、不動産





ロボット・  
ドローン  
11



代表取締役 CEO  
富岡 仁

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

本事業を成功させ、世界に類を見ないロボット誕生の地として浜通り地域のより一層の発展に寄与すべく尽力いたします。

## 拡張労働基盤を通じた 陳列ロボットの開発・事業化

# 小売・物流業界の労働力不足を解決する AIロボットソリューション

社会生活において実質的な生活インフラとして機能しているコンビニエンスストアなどの大規模小売業や大規模配送センターの労働力不足の解決を目的に、遠隔操作技術を用いた多関節ロボットを開発し実証を通じて事業化します。

### 開発背景

日本の労働人口が 2060 年には 3,795 万人へ減少すると予測され社会課題の一つです。特に、就業者数が合計1,000 万人超の小売・物流業界は人材不足問題が顕著です。

### 実用化開発の目標

実用化時期	令和6年度（2024年度）
販売製品・サービス名	TX SCARA L（仮称）
成果物（最終年度）	物流施設（例 配送センター）内での仕分け作業等、従来のロボットでは代替が困難であった業務を行える配送センター向けロボット
創出される経済効果	作業者の負担軽減や作業時間短縮によるワークライフバランスを図り、人手不足、人件費高騰などの物流現場の課題解決につながります。

### 開発のポイント

要素技術	独自開発の遠隔操作技術とAIシステムの組み合わせによる自動化と、さまざまな形状や強度のケースに対応した独自ロボットハンド。
開発のポイント	大型自動化設備の採用が難しいとされる既存物流施設や中規模物流施設に導入可能なマルチタスク性とマルチロケーション性を実現。

実施期間 2021～2022年

実用化開発場所 南相馬市、東京都

連携自治体 中央区晴海

### 浜通り地域への経済波及効果

TX SCARA L（仮称）に先行して開発が進んでいるTX SCARA V2の福島県浜通り地域内における製造拠点の確立により1,000人超の新規雇用創出効果が期待できます。

### これまでに得られた成果

TX SCARA L（仮称）の導入に向けた実証実験をセンコー株式会社との協力で実施し成功。

<主な検証事項>

専用マテリアルハンドリング機器なしに、複数種類の手荷役を担えるか（マルチタスク性）

パレットからコンベアへの投入作業を担えるか

パレットからカートラックへの積み付け作業を担えるか  
事前ティーチング無しに、複数の作業場所で稼働できるか（マルチロケーション性）

周辺環境の情報を事前に登録することなく、作業毎に異なる場所で稼働できるか

Forbes Japan 「日本の起業家 ランキング 2023」で  
BEST 20に選出

## Telexistence 株式会社

福島県南相馬市小高区飯崎字南原65番地の1  
菊池製作所南相馬工場  
（担当：広報）  
✉ info@tx-inc.com

投資規模 5～9億円

開発人数 10～29名

販売時期 令和6年度（2024年度）

販売形態 Robot as a Service

販売見込先 5社

協業希望先 小売事業者、物流事業者





まちづくりシステム開発部  
モビリティマネジメント開発統括室  
室長  
光田徹治

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

ドローンを用いたインフラ点検システムの社会実装の形を、この浜通り地区で構築・実証し、発信して参ります。

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

# インフラ+100年寿命への貢献 ～維持・メンテ時代のドローン橋梁点検～

ドローンによる橋梁点検の高効率・高精度撮影技術、画像の加工・損傷解析技術、橋梁維持管理に活用可能な3D点検データプラットフォームの開発により、橋梁の予防保全と維持管理コストの低減を図り、インフラの安心・安全に貢献します。

## 開発背景

インフラの維持管理コスト低減が社会課題となっており、南相馬市では課題先進地域として、橋梁維持管理の合理化に取り組んでいます。当社は南相馬市と連携し、ドローンによる橋梁点検技術の実用化により解決を図ります。

## 実用化開発の目標

実用化時期	令和4年度（2022年度）
販売製品・サービス名	デンソー製UAVを活用した橋梁点検ソリューション
成果物（最終年度）	<ul style="list-style-type: none"> <li>ロバストな自動飛行制御システム</li> <li>網羅撮影用飛行経路の自動生成システム</li> <li>3Dデータ上で橋梁の損傷を記録できる点検支援システム</li> </ul>
創出される経済効果	南相馬市の今後50年間の橋梁維持管理累積コスト▲40% 南相馬市の地元企業との連携による技術移転とそれに伴う産業振興

## 開発のポイント

要素技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>悪磁気環境/測量機視準死角における位置、姿勢推定技術</li> <li>網羅撮影のための撮影ポイント演算技術</li> <li>点検士の作業を邪魔しない損傷示唆AI技術</li> </ul>
開発のポイント	開発システムを織り込むことで、自動飛行できるフィールドの拡大、飛行撮影プロセスの効率化、撮影画像解析の効率化が実現できます。

実施期間	2020～2022年
実用化開発場所	南相馬市
連携自治体	南相馬市

## 浜通り地域への経済波及効果

- ドローン開発・運用技術、ノウハウの移転による先端技術の浸透
- 地元の空撮業者様に対する橋梁点検技術の移転
- 地元の橋梁点検業務の合理化
- 浜通り⇒東北⇒全国にデジタル点検事業を展開

## これまでに得られた成果

橋梁の予防保全および維持管理コストの低減を狙い、高精度デジタルデータ記録を支援するドローン・AI、およびデジタルアーカイブ可能なクラウドサービスを開発し、実用化する目的を得ました。橋梁管理者のニーズに合わせて柔軟にカスタマイズ可能なソリューションを提案し、南相馬市・南相馬市建設測量設計業協同組合と共に効果を実証します。

## 株式会社デンソー

愛知県刈谷市昭和町1-1  
福島県南相馬市原町区萱浜字新赤沼83番  
福島ロボットテストフィールド研究室11号室  
☎ 0561-57-0625（担当：吉川寛）  
✉ satoru.yoshikawa.j5t@jp.denso.com

投資規模	1～5億円
開発人数	10～29名
販売時期	令和5年度（2023年度）
販売形態	点検サービスの提供
販売見込先	点検コンサルタント、地方自治体
協業希望先	測量・点検サービス企業、点検コンサルタント



ロボット・  
ドローン  
13



総合研究所  
研究企画部  
主管  
宮下 直樹

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

本事業を発展させ、浪江町および浜通りエリアに持続可能なモビリティサービスを根付かせ、地域での自由な移動の提供と、それに伴う地域経済循環に貢献できるように邁進してまいります。

## 福島浜通り地域の活性化貢献および持続可能なモビリティサービスの構築

# 人口低密度地域でも持続可能なモビリティサービスのスキームを確立する

モビリティサービスの恒常的な利用者獲得とサービス運用のためのエコシステム開発、サービス効率化のためのモビリティサービス運行システムの開発を柱とし、住民や来訪者をユーザとする実証実験で有効性を検証します。

### 開発背景

少人口や高齢化により地方のモビリティ確保が社会的な課題です。浪江町、双葉町、南相馬市とのまちづくり連携協定に基づき、復興地域でも持続的、かつ、帰還・交流人口の段階的な増加に対応する公共交通の構築に取り組んでいます。

### 実用化開発の目標

実用化時期	令和5年度（2023年度）
販売製品・サービス名	未定
成果物（最終年度）	モビリティサービス運行システムの実用化適用確認および地元事業者への事業移管準備完了
創出される経済効果	生活しやすさ向上・地域人口増加・産業や教育機関の進出による地域経済規模拡大。モビリティサービス事業のための雇用創出。公的移動サービスに集約による自治体財政改善

### 開発のポイント

要素技術	モビリティサービス運行システムにおける運行効率向上技術。地域のニーズに合致するモビリティサービス仕様、運用スキーム
開発のポイント	従来、担当者がマニュアルで対応していたドライバ休憩、車両配置、配車予約などを自動化、最適化することで、運行効率向上、運行コスト低減を実現します。

実施期間	2021～2023年
実用化開発場所	浪江町
連携自治体	浪江町

### 浜通り地域への経済波及効果

新規雇用予定人数：2名（地元雇用者2名）  
拠点立地件数：1件（浪江町）  
地元企業との連携（開発面）：モビリティサービス運行システムのドライバ向けツールのインタフェースや運行改良施策について地元企業3社と協業中

### これまでに得られた成果

モビリティサービス運行システムにサービスおよび運行効率化機能を実装。通年・有償運行による実証実験を浪江町で実施中。  
2022年度グッドデザイン賞を受賞、グッドデザイン・ベスト100、グッドフォーカス賞 [防災・復興デザイン] に選出。  
地元交通事業者3社と実証実験車両運行・管理業務を協業中。

## 日産自動車株式会社

福島県双葉郡浪江町上続町12朝田ビル4F  
日産浪江町事務所  
☎ 090-9961-3971（担当：久家伸友）  
✉ n-kuge@mail.nissan.co.jp

投資規模	5～9億円
開発人数	10～29名
販売時期	令和6年度（2024年度）
販売形態	モビリティサービス運行システムの運行ライセンス提供
販売見込先	3社
協業希望先	地域交通事業を運用する企業、自治体





ロボット・  
ドローン  
14



株式会社福島三技協  
代表取締役社長  
後藤 貞明



株式会社東日本計算センター  
代表取締役  
鷲 弘樹

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

いわきウィンドバレー推進協議会を通じて技術展開し、いわき市を中心に浜通り地域でのサービス体制のネットワークを構築していきます。

## ドローンを使った大型風力発電用ブレードに 内装されている雷対策用接地線の断線点検実用化開発

# これまでにない新技術をドローンに搭載し 「点検業務に革命」を起こす

本事業では、ロープワークやクレーンで行っている風力発電の雷対策用接地線の断線確認を、自社開発ドローンを使って安全・確実・スピーディにできることを実証し、低コストで汎用性の高い点検方法を確立していきます。

#### 開発背景

風車の重大事故の6割は落雷によることから接地線断線確認は最重要点検項目となっています。しかしロープワークやクレーンでの断線確認以外に確認方法が確立されていないため、より安全な点検方法が求められています。

#### 実用化開発の目標

実用化時期	令和6年度（2024年度）
販売製品・サービス名	大型風力発電機ブレード点検用ドローン「Dr.Bee」
成果物（最終年度）	<ul style="list-style-type: none"><li>・実運用に耐えられるベース機体</li><li>・小型・軽量・低消費電力のロボットアーム</li><li>・安全に飛行する為のセンシング飛行システム</li><li>・自律飛行に向けたソフトウェア開発</li></ul>
創出される経済効果	地元企業と協業したサプライチェーンによる地元企業の売上拡大および導通点検ネットワーク構築による地元企業のサービス事業の拡大

#### 開発のポイント

要素技術	<ul style="list-style-type: none"><li>①高性能ホバリングを実現する機体の開発</li><li>②小型・軽量・低消費電力ロボットアームの開発</li><li>③安全に飛行するためのセンシングシステムの開発</li><li>④操縦支援システムおよび自動誘導システムの開発</li></ul>
開発のポイント	O&Mチームのノウハウを開発要素に組み込み、これまでにない新技術をドローンに搭載しました。クリーンエネルギー供給社会の維持に貢献していきます。

実施期間	2021～2023年
実用化開発場所	福島市、いわき市
連携自治体	いわき市

### 浜通り地域への経済波及効果

令和6年度以降に点検サービスを開始します。地元企業からの取引先を開拓し、部材調達から製造・出荷までのサプライチェーンを浜通り地域内で実施できる体制を構築します。

### これまでに得られた成果

#### 【株式会社福島三技協】

開発技術：福島大学、福島県ハイテクプラザと共にブレード点検用ドローンを開発。「飛行体および検査方法」の特許取得。現在、米国への特許を出願中、今回の第8回ふくしま産業賞「銀賞」を受賞。

#### 【株式会社東日本計算センター】

開発技術：会津大学と共に3台のカメラ映像に基づくドローン自動誘導システムの開発。

## 株式会社 福島三技協



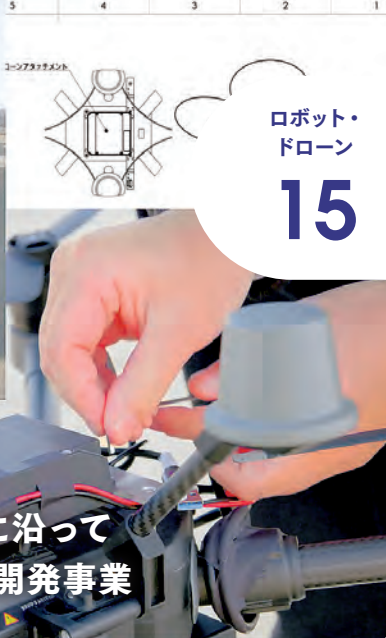
福島県福島市土船字明神前1-1  
☎ 024-593-3111（担当：福島雄一）  
✉ fukushimay@sangikyo.co.jp

## 株式会社 東日本計算センター



福島県いわき市三和町渡戸字弓張木95  
☎ 0246-37-0575（担当：中野修三）  
✉ s-nakano@eac-inc.co.jp

投資規模	1億円未満	開発人数	10名未満
販売時期	令和6年度（2024年度）		
販売形態	大型風力発電機ブレードに内装されている雷対策用接地線の断線点検サービス		
販売見込先	風力発電機メーカー、発電事業所、風車を管理している自治体		
協業希望先	<ul style="list-style-type: none"><li>・電力会社などから委託されている保守・メンテナンス企業</li><li>・発電事業所などから委託されている保守・メンテナンス企業</li></ul>		



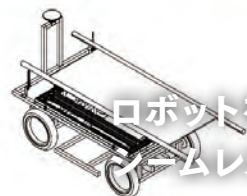
(一社)ふくしま総合災害対応訓練機構  
事務局長  
佐藤和彦



株式会社東日本計算センター  
代表取締役  
鷲 弘樹

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

RTFを訓練フィールドとして、ドローンやロボットを活用した未来の災害対応訓練の実施をとおして、災害対応ロボットの開発拠点を目指します。



ロボットを災害現場でタイムラインに沿って  
シームレスに運用するための実用化開発事業

## ドローンやUGVを活用した情報収集から 災害対応まで一貫したシステム

消防本部・消防署への災害対応ロボット・システムの販売（災害対応ロボットの社会実装）を目的に「隊列飛行システムを基盤技術とした複数ロボットを災害現場でタイムラインに沿ってシームレスに運用するためのシステム及び機器」の開発を行います。

#### 開発背景

激甚化・広域化する災害現場の状況をいち早く把握するためにはUAVの活用は有効だが、専門人材を迅速に多数参集させることは困難なため、自動飛行システムの開発・社会実装に取り組むことにした。同様に、物資搬送等の業務にUGVを活用することも有用であることから人に追従するUGVシステムと、多用途活用アタッチメントの開発に取り組むことにした。

#### 実用化開発の目標

実用化時期	令和5年度（2023年度）
販売製品・サービス名	ロボットを災害現場でタイムラインに沿ってシームレスに運用するための実用化開発事業
成果物（最終年度）	・ピーコン等機器セット及びアタッチメントの設計図等ドキュメント（一式） ・試作品（ピーコン等機器セット、アタッチメント〔改変〕）
創出される経済効果	UGVと搭載物を結合する部分の規格の公開もしくは使用許諾を与えることで、搭載物の開発余地が飛躍的に広がり、浜通り地域のロボット関連企業の搭載物及びUGVの開発・製造の促進

#### 開発のポイント

要素技術	UGVの隊列走行システムに対して、ファーストレスポンス等が保持するピーコン等でUGVを先導するシステムの追加開発
開発のポイント	①複数台のUAVを自動飛行させ、災害状況の迅速な把握を可能にするための飛行・撮影範囲設定UIの操作性向上 ②複数台のUGV人追従システムの精度向上と、UGVを多目的に活用するためのアタッチメント装着システムの開発

実施期間	2020～2022年
実用化開発場所	南相馬市
連携自治体	—

#### 浜通り地域への経済波及効果

- ・拠点立地件数1件（南相馬市）
- ・製品化時点では地元企業に発注予定
- ・いわき市の連携先と共同研究、福島市の企業と製造連携中
- ・南相馬ロボット協議会へ都度相談（災害用UGVとしてのMISORAの活用可能性を打診）

#### これまでに得られた成果

- ・UGV、アタッチメント、連携先の開発したシステム
- ・異なるフライトコントローラーを制御して隊列飛行させるためのシステムを格納するアタッチメント及びUGVを多目的に活用するためのアタッチメント
- ・福島ロボットテストフィールド公式YouTubeチャンネル  
<https://www.youtube.com/watch?v=49b-HNKzTEY>
- ・代表的な企業との連携実績 株式会社東日本計算センター

### 一般社団法人ふくしま 総合災害対応訓練機構



福島県南相馬市原町区萱浜新赤沼83  
☎ 03-5275-1615（担当：杉本靖）  
✉ k.sato@fukushima-erti.com

### 株式会社 東日本計算センター



福島県いわき市三和町渡戸字弓張木95  
☎ 0246-37-0575（担当：中野修三）  
✉ s-nakano@eac-inc.co.jp

投資規模	1億円未満
開発人数	10～29名
販売時期	令和5年度（2023年度）
販売形態	連携先と検討中 （製造元と販売元等の役割分担）
販売見込先	全国726消防本部、1,719消防署
協業希望先	消防本部、地方公共団体



事業推進部主任  
長谷川 匡

### 浜通り復興に に向けたメッセージ

本開発による防災・減災により安心安全社会の実現、浜通り地域の産業振興、経済発展へ寄与していきます。

## ドローン搭載型グリーンレーザを使用した危険度判定

# 河川・海岸の防災・維持管理の課題を 解決する点群処理技術に挑む

気候変動による大規模水害等に備え、ドローン搭載のグリーンレーザにより河川および海岸域の地形及び堆砂・侵食状況を把握し、今後の減災・防災計画や諸活動に資する情報を提供することを目的とします。

#### 開発背景

福島県では近年、毎年のように台風や地震による大きな被害を受けており、災害後の迅速な点検・維持管理等が求められています。水中の被害の把握及び防災のためグリーンレーザ計測を用いた技術により解決を図ります。

#### 実用化開発の目標

実用化時期	令和5年度（2023年度）
販売製品・サービス名	ドローン搭載型グリーンレーザを使用した危険度判定
成果物（最終年度）	ドローン搭載型グリーンレーザを使用した危険度判定システム
創出される経済効果	重要施設等の迅速な点検による早期復旧による経済打撃の軽減 防災対策による経済被害の抑制および産業振興

#### 開発のポイント

要素技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>水中の三次元点群計測</li> <li>三次元点群による河川災害の危険度の解析</li> <li>三次元点群による水中の点検、維持管理</li> </ul>
開発のポイント	従来では困難であった水中の面的な状況把握について、本開発技術を用いることで迅速かつ正確に把握することを実現します。

実施期間	2021～2022年
実用化開発場所	富岡町
連携自治体	—

### 浜通り地域への経済波及効果

- ①新規雇用 R3：2名、R4：3名
- ②新規雇用予定 R5：4名
- ③安心・安全な生活支援を可能にするともに、防災・減災に寄与します。ドローンによる現地調査、データ処理に係る新たな雇用を生み出します。

### これまでに得られた成果

本年度までに得られた成果品・試作品：  
水中の地形・地物の解析および水中の施設の状況確認や河川の災害発生危険度の解析技術

代表的な企業との連携実績・連携自治体名：  
福島県相馬港湾事務所および福島県富岡土木事務所と連携しながら技術開発中

## 株式会社ふたば

福島県双葉郡富岡町曲田55番地  
☎ 0240-22-0261（担当：長谷川匡）  
✉ m-hasegawa@futasoku.co.jp

投資規模	1億円未満
開発人数	10名未満
販売時期	令和5年度（2023年度）
販売形態	提案型技術サービス
販売見込先	国、福島県及び浜通り地域の市町村
協業希望先	海洋調査





代表取締役  
黄声揚

浜通り復興に  
向けたメッセージ

南相馬工場を国内市場向け  
の量産化拠点にします。

高ペイロード大型ドローン用の  
高性能ハルバッハモータシステムの実用化開発

# 南相馬市から次世代ハルバッハモータ システムを世界に展開

来るべき「空飛ぶクルマ」社会に求められる高性能ハルバッハモータを実用化します。このハルバッハモータは、全速度域で、従来のモータをはるかに超えて、航続距離や積載量が40%以上増加できます。発電機利用においては、発電効率も従来機の40~50%増が実現できます。

開発背景

大型ドローン普及の根幹的デバイスは駆動用のモータであり、実用化しているものは少ない状況です。本開発事業では、95%以上の高出力を維持し、航続距離30~40%増、30%以上の積載量増を図るハルバッハモータを開発します。

実用化開発の目標

実用化時期	令和5年度（2023年度）
販売製品・サービス名	高性能ハルバッハモータ及びハルバッハロータ自動組立装置
成果物（最終年度）	「高性能ハルバッハモータシステム」の実用化及び「ハルバッハロータ自動組立装置」の試作及び性能検証
創出される経済効果	南相馬市の地元企業を活用したドローン製造拠点整備による地元活性化と地元雇用者の拡大

開発のポイント

要素技術	出力密度を高めるための軽量化に関する最適設計、耐久性（構造強度、絶縁性）の強化、モータ制御用の専用インバータ、ロータ自動組立装置
開発のポイント	従来のモータでは困難だった95%以上の高効率を維持しつつ、出力密度6kwを達成することで、航続距離の増加や高ペイロードが実現できます。ハルバッハモータの自動化の基本になる「ハルバッハロータの磁石挿入装置」を開発し、ハルバッハモータの量産化を実現させます。

実施期間	2022~2023年
実用化開発場所	南相馬市
連携自治体	—

浜通り地域への経済波及効果

- ・新規雇用実績3名、今後も数名の雇用を予定している
- ・拠点立地件数1件（南相馬市）
- ・モータ試作に関連して、ほとんどの実設計を菊池製作所南相馬工場に依頼
- ・モータ試作に関連して、多くの資機材の調達や部品加工を菊池製作所南相馬工場を通して地元企業数社に依頼
- ・小規模の量産化を菊池製作所南相馬工場に依頼する予定

これまでに得られた成果

- ・ハルバッハモータシステム（第四世代機）
- ・知的財産権2件（特許権出願準備中）
- ・実用化に達するハルバッハモータモデルの確立
- ・専用インバータ及び制御システム技術

## 株式会社マグネイチャー

福島県南相馬市小高区飯崎字南原65番地の1  
☎ 090-4723-9464（担当：島林正美）  
✉ shimabayashi@magnature.jp

投資規模 1~5億円  
開発人数 10~29名  
販売時期 令和5年度（2023年度）  
販売形態 自社直販及び商社との連携により全国販売網を構築  
販売見込先 4社  
協業希望先 省エネ、発電事業法人、風力及び小水力発電システムベンダー





ロボット・  
ドローン  
18



代表取締役  
粕谷 昌宏

### 浜通り復興に に向けたメッセージ

本事業を発展させ、MELTINの活動が南相馬市の発展に貢献できるように努めて参ります。

## 特殊環境向けアバターロボット (遠隔操作ロボット) 開発事業

# Made in 福島テクノロジーと 福島に蓄積された技能で廃炉の未来をつくる

アバターロボットを現場適応ベース機、危険環境対応機と段階的に作業能力・環境対応能力を向上させ、そのステップに合った環境に導入していきます。最終的に廃炉作業を含めた特殊環境下で人と同等程度の手作業が可能な特殊環境対応機の社会実装を目指します。

### 開発背景

東日本大震災により被災した福島第一原子力発電所の廃炉作業は、作業員にとって負担が大きく、困難な作業が数多く存在しています。当社は、アバターロボットを身体・生命の危険性がある作業環境に投入することを企図しており、危険環境下で人の代替となって作業することを目指します。

### 実用化開発の目標

実用化時期	令和5年度(2023年度)
販売製品・サービス名	MELTANTシリーズ
成果物(最終年度)	特殊環境向け遠隔操作ロボット
創出される経済効果	南相馬市の地元企業を活用した製造拠点整備による地元企業の売上と地元雇用者の拡大

### 開発のポイント

要素技術	人の身体の研究から生まれたロボット機構制御技術
開発のポイント	人の身体動作の再現を追及しているため、これまでのロボットと異なり、人体同様効率的かつなめらかな動作が可能

実施期間	2020～2022年
実用化開発場所	南相馬市
連携自治体	南相馬市

### 浜通り地域への経済波及効果

- ・採択後から現時点の新規雇用人数：2名
- ・今後の新規雇用人数：未定
- ・金属加工、組立て、試作について地元企業2社より調達
- ・量産化を見据えて地元企業1社と連携
- ・事業化を見据えて地元企業2社と連携、1社と協議中

### これまでに得られた成果

- ・令和2年度1件(出願)、令和3年度4件(出願中)
- ・複数社とPoC・実証実験実施中、開発連携も協議中
- ・メディア|福島民報2023年1月1日紙面|「The future is right before our eyes 未来はもう目の前に」

## 株式会社メルティン MMI

南相馬市原町区萱浜字巢掛場45番地245  
南相馬市産業創造センターA棟工場区画1、事務所区画1  
☎ 03-6427-6397 (担当：遠藤泰子)  
✉ envision@meltin.jp

投資規模	5～9億円
開発人数	10～29名
販売時期	令和5年度(2023年度)
販売形態	一括販売とリース販売を検討
販売見込先	3社(発電・製造・工事分野、時期未定)
協業希望先	・化学・製薬メーカーなど、実験・研究作業の遠隔化に関心のある企業 ・電力会社とその協力会社



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



ロボット・  
ドローン  
19

ガスタービン発電機を搭載した  
高ペイロード緊急物資輸送用ドローンの実用化開発



柳下技研株式会社  
代表取締役会長  
柳下 勇



長岡商事株式会社  
代表取締役  
長岡 廣樹



株式会社先端力学シミュレーション研究所  
取締役 南相馬技術開発センター長  
大川 由夫

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

大災害を経験した福島の中で、高ペイロードで長時間飛行可能な人命救助と緊急物資輸送に役立つドローンを開発しています。

## 長時間飛行が可能な緊急物資輸送用 ハイブリッドドローンの実用化

長時間飛行用ドローンとしてハイブリッド型の機体はあるが、高ペイロードが実現出来ていません。そこで、小型・高出力ガスタービンを開発し発電効率を向上させ、災害対策など人命救助と緊急物資輸送用ドローンとして実用化します。

#### 開発背景

大型ドローン・UAM向けにハイブリッド動力システムを提供するため、ガスタービンエンジンで駆動させる発電機とバッテリーのハイブリッド動力システムを完成させ、飛行時間の課題解決を図ります。

#### 実用化開発の目標

実用化時期	令和7年度（2025年度）
販売製品・サービス名	150Kg級ドローン構造、発電ユニット、モーター・プロペラ
成果物（最終年度）	500Kg級ドローン構造および機体制御装置、150KWガスタービン発電ユニットおよびPMS、モーター・多数枚プロペラ
創出される経済効果	南相馬市の地元企業と連携したドローン製造・販売ビジネスを実現し、新規事業の売上と地元雇用者の拡大

#### 開発のポイント

要素技術	ガスタービン発電機を搭載した最大離陸重量150Kg級、ペイロード50Kgの緊急物資輸送用ドローンを開発し実用化します。
開発のポイント	ドローン用フレームはワゴン車に積載可能な機体重量100Kg未満の機体を完成させ、高ペイロードを実現します。

実施期間	2022～2024年
実用化開発場所	南相馬市、埼玉県、広島県、東京都
連携自治体	南相馬市

### 浜通り地域への経済波及効果

南相馬市産業創造センターに事務所を開設し、南相馬市内で1名新規雇用しました。部材加工は南相馬市内の企業に依頼し、福島ロボットテストフィールドで性能評価試験を実施しました。

### これまでに得られた成果

南相馬市産業創造センターを拠点にして研究・開発を行い、福島ロボットテストフィールドにてドローンの性能試験等を実施しました。各社の成果品は以下の通り。

- ①大型ドローンフレーム、コンバータ、BMS(柳下技研)
- ②ガスタービン発電ユニット(長岡商事)
- ③モーター・プロペラ(先端力学シミュレーション研究所)

### 柳下技研株式会社 長岡商事株式会社

福島県南相馬市原町区萱浜字巣掛場45-245  
南相馬市産業創造センターA棟  
☎ 048-465-2411 (担当: 田島正英)  
✉ mn\_tajima@yahoo.co.jp

福島県南相馬市原町区萱浜字巣掛場45-245  
南相馬市産業創造センターA棟  
☎ 0824-72-2161 (担当: 増原圭)  
✉ masuhara@nagaoka-gr.co.jp

### 株式会社先端力学 シミュレーション研究所

福島県南相馬市原町区萱浜字巣掛場45-245  
南相馬市産業創造センターA棟  
☎ 0244-26-7110 (担当: 大川由夫)  
✉ ohkawa@astom.co.jp

投資規模	1～5億円
開発人数	10名未満
販売時期	令和7年度（2025年度）
販売形態	大型ドローンおよびドローン用パーツの販売
販売見込先	10社
協業希望先	電力会社などインフラサービス企業、国内ドローンメーカー

事業化企業コラム

# 清掃業界向け 自律移動型ドライ 掃除ロボットで 人手不足を解消する

業務用ドライ掃除ロボットの実用化開発

株式会社クフウシャ

実施期間 2019年

実用化開発場所 南相馬市

## 事業概要

人や障害物にぶつかることなく自律走行が可能で、タイル床などの不整地におけるバキューム清掃作業の生産性向上に貢献する「業務用ドライ掃除ロボット」を開発し、競合と差別化された掃除ロボットの実用化を実現しました。ROS等のソフトウェア開発を私たちが担当し、電気設計を(株)キャロットシステムズ、機構設計を(株)F-Design が担当しました。

## 事業化への道のり

当プロジェクトは、公共施設等の清掃業者からの相談でした。「深夜早朝の清掃員において採用難が深刻化しており、ロボットを開発できないか？」というニーズからスタートした取り組みです。研究開発のポイントは、タイル床などの不整地における自律移動精度の向上や自動充電システムやエレベーター連携、小型軽量化、使い勝手の向上です。優位性は、既存のドライ掃除ロボットが不得意とする整地以外の場所・環境で効果を発揮する点にあります。当事業を当社では新市場×新製品の「多角化」と位置づけています。



## イノベ機構による支援

当社はファブレスメーカーであり、実用化開発においては少ロット短納期の加工依頼でも快く対応して下さる地元ものづくり企業さんとの連携が欠かせません。その点、イノベ機構による支援でマッチングをサポートいただいたことは当プロジェクトの完遂において必要不可欠なものでした。また、実用化開発後の製品PRや見込み客へのアプローチなどにおいても大変心強いご支援をいただきました。

## 今後の展望

清掃業界においても労働人口減少による人手不足の問題が深刻化しており、本開発で、年間120万円の人件費削減を可能にする業務用ドライ掃除ロボットを製品化し、人口減少時代の生産性向上に貢献します。また、機械加工部品製作においては、地元企業との連携を強化していきます。現在は、階段昇降及び掃除を自動化する自立移動ロボットの開発を行っており、今後も清掃業界の課題に向き合っていきます。

株式会社クフウシャ

〒252-0131  
神奈川県相模原市緑区西橋本 5-4-30 SIC2-2312

創業 2014年10月20日

従業員 15名

TEL 042-703-7760

URL <https://www.kufusha.com/>



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



*Fukushima Innovation Coast Framework*

# エネルギー・ 環境・リサイクル分野

・採択事例紹介

地域循環型社会形成促進を目指した  
汚泥乾燥品利活用システムの実用化開発浜通り復興に  
向けたメッセージ

相馬市の循環型社会の構築促進を目指します。肥料や土壌の重金属や肥料成分等の分析を安く早く提供し、安心な暮らしや仕事の付加価値向上への貢献を目指します。

## 成分分析の早い! 安い! を提供します。

肥料や土壌の成分分析を早く、安く提供し、安心安全を高めます。肥料の付加価値向上により地域循環型社会形成に貢献します。更に、類似分析への展開を目指します。

## 開発背景

肥料中の重金属量を素早く把握し付加価値を高めたい、また、土壌の気軽な成分分析を基に、適切な施肥計画を立てたいといったニーズがあります。時間も費用もかかる従来の定量分析手法より早く安く、適切な精度で実施できるサービスにより解決を図ります。

## 実用化開発の目標

実用化時期	令和5年度(2023年度)
販売製品・サービス名	未定
成果物(最終年度)	FY23
創出される経済効果	4千万円/乾燥品250t

## 開発のポイント

要素技術	成分分析ビジネスの展開。地域に派生する経済効果として、安心な肥料販売や、適正な施肥量の判断に貢献可能な土壌分析の拡大。
開発のポイント	LIBS技術を活用した成分分析と自動化 (LIBS: レーザー誘起ブレイクダウン分光分析計)

実施期間 2021~2023年

実用化開発場所 相馬市

連携自治体 相馬市

## 浜通り地域への経済波及効果

地元雇用者1名

試験的な分析サンプルの授受と将来のご契約を目指し、地元企業様や公的機関様との連携(3カ所以上)を目標としています。

## これまでに得られた成果

- ・LIBS分析装置の導入(FY21)
- ・分析自動化装置の導入(FY22)

## 株式会社IHI

福島県相馬市光陽3丁目2-1  
☎ 03-6204-7460  
(担当: ソリューション統括本部)  
<https://www.ihl.co.jp/>

投資規模 5~10億円

開発人数 10~29名

販売時期 令和6年度(2024年度)

販売形態 分析サービスの提供

販売見込先 100社

協業希望先 ・肥料関連(中間処理・製造・販売向け)、農業関連(土壌・肥料分析向け)の企業、団体様



代表取締役  
佐藤純一浜通り復興に  
向けたメッセージ

浜通り地域はソーラーが多く建設されており、RFBシステム導入による送配電線容量不足解消や製造拡大での地域雇用創出による貢献を目指します。

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

再エネ導入拡大とレジリエンス強化を目的とした画期的な  
レドックスフロー電池システムの開発及びその実証VRFBシステムによる再エネ導入拡大と  
レジリエンス強化の実現へ

再エネ導入拡大やレジリエンス強化に向け、安全性や大容量の特徴を持つレドックスフロー電池(RFB)を採用し、他の蓄電池運用では困難な画期的な制御システムの開発を行います。

## 開発背景

CO<sub>2</sub>削減のための再エネ導入が進められ、電力安定供給には蓄電池が必要とされてきていますが、電力安定供給に最も適した特徴を持つRFBの普及には至っていません。RFBの特徴を生かしたシステム制御を開発することで普及を目指します。

## 実用化開発の目標

実用化時期	令和5年度(2023年度)
販売製品・サービス名	(仮称) 再エネ用レドックスフロー電池システム
成果物 (最終年度)	レドックスフロー電池システムの実証試験機(ソーラ+電解液共有型RFBシステム)製作のためのハード機構の設計・製作及び基本制御ソフトの開発
創出される 経済効果	レドックスフロー電池システムに係る社内試験及び現地運転要員、VRFB用電解液製造における地元雇用の拡大

## 開発のポイント

要素技術	・レドックスフロー電池の正確な充電深度を計測する技術 ・充電と放電が同時に制御可能な制御技術
開発のポイント	他の蓄電池では困難な充電と放電を同時にできるRFBシステム制御技術を用いて、再エネ余剰電力の有効活用や正確なインバランス制御が実現できます。

実施期間	2022~2023年
実用化開発場所	浪江町
連携自治体	—

## 浜通り地域への経済波及効果

現在浪江町にて弊社のRFB用の電解液工場が稼働中です。RFBシステムの普及と電解液増産計画が進めば雇用10人程度を想定しています。また、システム工事や増産のための原料、部品の調達や工事の委託は地元企業と連携したいと考えています。

## これまでに得られた成果

- RFBの正確な充電状態の把握  
RFBの充電深度を正確に把握するため、OCVを移動平均で補正する制御を開発。放電量を正確に予測することが実現。
- 充電と放電を同時にできるRFB制御技術の開発  
ソーラー発電電力を充電しながら同時に放電するRFBシステム制御を開発。

## LEシステム株式会社

福島県双葉郡浪江町大字川添字中上ノ原161  
☎ 029-897-3775 (担当: 杉田 武)  
✉ t-sugita@lesys.jp

投資規模 1億円未満 開発人数 10名未満  
販売時期 令和6年度(2024年度) 販売形態 RFBシステムの販売  
販売見込先 ・西松建設株式会社他

## 協業希望先

・FIT契約が終了した風力発電企業 ・FIT契約中の風力発電システムで契約電力以上の余剰電力を有効利用する企業 ・大型ソーラを保有しており、今後PPAビジネスを検討中の企業 ・データセンターを保有する電力レジリエンス強化を要求する企業 ・新電力やRE100等を推進している企業 ・電力レジリエンス強化を検討中の各自治体向け ・大型ビル等や大型小売店等の電力需要家



プロセス開発部  
井内諒浜通り復興に  
向けたメッセージ

既存製品のバインダーに加えて炭素材料を開発することで、電池材料の開発・製造拠点の一つとして認識され、浜通りの復興に貢献できるよう邁進して参ります。

新規な炭素材料の開発と  
その製造及び評価技術

## LIB 負極材用高容量ハードカーボンの開発

蓄電デバイス用途を中心にエネルギー分野に適した新規な炭素材料製造の事業化を目標として、豊富な経験をもとにした炭素構造制御技術による高機能・高性能化、競争優位性に優れる独創的な製造技術の開発を行います。

## 開発背景

CO<sub>2</sub>排出量削減にむけて、電気自動車の普及が急速に進む中、リチウムイオン電池には高性能化が求められています。負極材の主流である黒鉛よりもサイクル性・容量に優れる炭素材料の開発・早期に事業化に向け検証を行います。

## 実用化開発の目標

実用化時期	令和5年度（2023年度）以降 ※予定
販売製品・サービス名	蓄電デバイス用負極材料として販売
成果物（最終年度）	<ul style="list-style-type: none"><li>・エネルギー分野材料用途に高機能・高性能化された新規炭素材料</li><li>・炭素材料の競争優位性に優れる製造技術</li><li>・炭素材料の電池製造の評価技術</li></ul>
創出される経済効果	新規な炭素材料の開発及び生産に係るいわき市の雇用拡大。さらにバインダー製造と合わせて産業誘致の促進・経済活動の活性化

## 開発のポイント

要素技術	<ul style="list-style-type: none"><li>・従来比で1.5～2倍の充放電容量を有する炭素構造制御技術</li><li>・製造した炭素材料の電池性能を定量的に評価できる技術</li></ul>
開発のポイント	蓄電デバイスの性能向上に寄与し、蓄電デバイス（全固体電池を含む）の小型・高容量化への貢献が期待できます。

実施期間 2020～2022年

実用化開発場所 いわき市

連携自治体 —

## 浜通り地域への経済波及効果

いわき市にて新規商業プラントの建設（予定）  
新規雇用人数15名

## これまでに得られた成果

知的財産権3件（特許権1出願中）  
開発技術  
・粉体不融化技術  
・アルカリ添着技術

## 株式会社クレハ

福島県いわき市錦町落合16番地  
☎ 0246-88-9154（担当：井内諒）  
✉ iuchi@kureha.co.jp

投資規模 1～5億円

開発人数 10～29名

販売時期 令和6年度（2024年度）

販売形態 蓄電デバイス用負極材料として販売

販売見込先 電池メーカー・自動車メーカーなどの電池製造を行うメーカー

協業希望先 —





エネルギー・  
環境・リサイクル

04



チームリーダー  
浅岡 裕



主任  
高橋 拓也

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

再エネ導入拡大のソリューションを確立し、福島県発の技術として全国へ展開、日本のゼロエミッション化に貢献すべく邁進して参ります。

## 地域への再エネ導入拡大に貢献する リユース蓄電池システムの大規模化技術の開発

# 一石三鳥！蓄電池が浜通りの電力インフラの課題を一挙に解決できるデジタル技術を実現

浜通り地域の再エネ導入拡大における課題 1. 送電線に繋げない 2. 需給調整コストが高い  
3. 地産地消が進まない これらを同時に解決する高度システム「マルチユースEMS」を開発します。

#### 開発背景

浪江町をはじめとする福島エリアは送電線網が既にひっ迫しており、再エネの追加導入が容易ではありません。蓄電池を設置し地域で再エネを活用する事に加え、電力市場など複数の用途に用いる、次世代型電力サービス実現を目指します。

#### 実用化開発の目標

実用化時期	令和6年度（2024年度）
販売製品・サービス名	「マルチユースEMS」（蓄電池を複数用途に活用するシステム）
成果物（最終年度）	マルチユースEMSの機能開発及びエネルギー準備会社を設立。以下を解決します。 ・福島送電で生じている送電混雑の課題 ・再エネの地産地消 ・福島を含む東北エリアの需給調整力不足
創出される経済効果	・浜通り地域への再エネ投資拡大 ・大規模送電線増強に代わる、地域主導の蓄電事業への設備投資、及び、蓄電・エネルギーサービス事業に関わる雇用の創出

#### 開発のポイント

要素技術	・AI/DX技術を用いた電力市場での運用など複数のユースケースでの大型蓄電池運用を想定した「マルチユースEMS」 ・既設の蓄電池・太陽光システムを使った動作検証 ・国の安全基準に即した蓄電池の安全性評価
開発のポイント	1つの蓄電池を複数用途でできるため、蓄電池の投資回収が早期に完了できます。これにより蓄電池の投資のハードルが下がり、再エネ導入拡大に貢献する機会が増えると考えます。

実施期間	2021～2023年
実用化開発場所	浪江町
連携自治体	浪江町

### 浜通り地域への経済波及効果

デジタル人材の確保と、福島送電/FH2Rの関係者との調整がつけば、最低5名の雇用、50億円規模のBattery Station建設の計画あり。第1・2期成果の大型蓄電システムと、マルチユースEMSを用いた、全国100MW級の事業を創出します。

### これまでに得られた成果

成果：マルチユースEMSとその実用性確認  
知的財産権：2件（権利化手続き中）  
開発技術：蓄電池を、系統用・需要家用へマルチユース可能とする「マルチユースEMS」  
代表的な企業・連系自治体：当社の事業会社であり地元企業である、4Rエナジーと昨年共同で技術開発及びエネルギーサービスを提供。福島県を通じて、福島送電と連携協議中です。

## 住友商事株式会社

福島県双葉郡浪江町大字藤橋字電下63番2  
☎ 070-2350-5649（担当：高橋拓也）  
✉ takuya.takahashi@sumitomocorp.com

投資規模	10億円以上
開発人数	10～29名
販売時期	令和6年度（2024年度）
販売形態	大型蓄電システムを活用した「蓄電事業」を創出し、電力安定化のニーズに応えるエネルギーサービスを提供
販売見込先	全国の再エネ導入に課題を抱える地域において、大型蓄電事業の計画が複数具体化しています。
協業希望先	地元の再エネ・小売等の電力事業者、データ分析・最適化の技術を持った大学・研究機関・企業



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

技術研究開発部  
部長  
白河 雅彦浜通り復興に  
向けたメッセージ

浜通り地域のいわき市にて、大型風力発電事業への部品供給に参入し、浜通り地域へ新しい産業の創出、地域への経済効果の貢献が見込まれます。

大型風力発電プロジェクト向け耐疲労性を考慮した  
太径タワー連結ボルトの実用化開発業界初の耐疲労性を考慮した  
太径タワー連結ボルトの開発

阿武隈地域風力発電事業に地元企業から安心、安全なボルトを供給するために、業界初の耐疲労性を考慮したタワー連結ボルトの実用化開発に取り組めます。

## 開発背景

福島県内で実施されている阿武隈地域風力発電事業では、今後200基以上の大型風力発電機設置に向けた計画が進められています。稼働中の風力発電設備においてもタワー連結ボルトの疲労破壊が確認され、大型風車メーカーから疲労強度を従来より高く、安心、安全なボルトの供給が求められています。福島イノベーション・コースト構想実現に向けて、本事業では、国の技術基準を満たし、更に耐疲労性を考慮した高性能なボルトの実用化開発を目指します。

## 実用化開発の目標

実用化時期	令和5年度（2023年度）
販売製品・サービス名	風力発電用タワー連結ボルト
成果物（最終年度）	風力発電用タワー連結ボルトの認証取得
創出される経済効果	地元企業として風力発電用ボルトの供給企業となり売上の増加、新規地元雇用の創出を図ります。

## 開発のポイント

要素技術	今回の実用化開発における開発要素の検証・検討を行い、開発試作品であるタワー連結ボルトの製作を行います。
開発のポイント	各種試験（疲労試験、耐久性試験など）を行い、今回開発を行う耐疲労性を考慮したボルトの疲労強度を比較し、トライアンドエラーを繰り返し実施し性能を高め、市場投入における実用化を目指す開発です。

実施期間 2021～2023年

実用化開発場所 いわき市

連携自治体 —

## 浜通り地域への経済波及効果

雇用については、前年度は地元新規雇用者4名の実績があり、本事業の遂行、事業化後の市場投入までを踏まえ、2026年までに7人の雇用創出を行います。2023年度実績地元新規雇用者3名であります。

## これまでに得られた成果

今年度の成果としては、3年計画の2年目の年であり、前年度の実績、反省を活かしボルトのサイズアップに取組、性能評価行いました。実証試験では試作品を作成し、データの収集を行い自社で分析し性能の向上を図ります。

## 東北ネテ製造株式会社

福島県いわき市泉町黒須野字砂利59  
☎ 0246-56-4751（担当：米倉健太）  
✉ k.yonekura@tohokunedi.com

投資規模 1億円未満

開発人数 10～29名

販売時期 令和6年度（2024年度）

販売形態 メーカーへ直接販売

販売見込先 3社

協業希望先 —



総合研究所  
EVシステム研究所  
主任研究員  
鈴木健太浜通り復興に  
向けたメッセージ

本事業を発展させ、浪江町をはじめ浜通り地域のエネルギー利用の効率化、カーボンニュートラルに向けた取組みに貢献できるよう邁進して参ります。

商業施設 RE100 化実現のための  
エネルギーマネジメント技術開発EV 普及社会に向けた多数設備電力制御の  
低コスト化に挑む

浪江町の施策である「エネルギーの地産地消」と「ゼロカーボンシティ宣言」に貢献するため、既設の再生可能エネルギーとEVを活用し、100%RE化を実現するエネマネシステムの実用化開発を目指します。

## 開発背景

再生可能エネルギーの発電設備は、天候により電力余剰や電力不足が発生します。効率的な再生可能エネルギーの普及・活用には電力の一時貯蔵とその最適運用が必要であり、電力制御技術や拠点間電力連携技術により解決を図ります。

## 実用化開発の目標

実用化時期	令和5年度（2023年度）
販売製品・サービス名	（仮称）EV 充放電・拠点間電力連携マネジメントシステム
成果物（最終年度）	地域の再生可能エネルギー利活用を推進するために複数需要家を連携可能なEV 充放電マネジメントシステムの実用化
創出される経済効果	浪江町の地元電気工事業者による拠点間電力連携を含むエネマネシステムの構築・保守体制を構築し、地元雇用の拡大、及びシステムを構築・運用するスキルの養成を狙います

## 開発のポイント

要素技術	・EV 充電が自動で最適優先順位となる自律分散制御技術 ・環境価値のトラッキング技術と活用スキーム ・環境貢献可視化技術による行動変容の促進
開発のポイント	従来避けられなかった制御対象の増加に伴う中央制御の通信・演算負荷、コスト増加が、本開発技術を用いることで負荷・コスト増加なく実現できます。

実施期間	2021～2023年
実用化開発場所	浪江町
連携自治体	浪江町

## 浜通り地域への経済波及効果

地元企業との連携（資材調達）：  
本開発に要する資材の調達、施工、機器・施設リースは地元企業へ発注

## これまでに得られた成果

- ・EV 充放電マネジメントシステムの地域内横展開
- ・EV エネルギーマネジメント行動変容促進ツール
- ・知的財産権1件出願中
- ・同報送信を用いたEV 充放電制御技術
- ・車両ユーザビリティを踏まえたEV 充放電制御技術
- ・車両データ、施設データを組合わせた環境価値トラッキング技術
- ・弊社ホームページでの取組み紹介
- ・同内容のニュース記事多数あり

## 日産自動車株式会社

福島県双葉郡浪江町大字幾世橋字知命寺60  
☎ 070-3141-6108（担当：斎藤雄二）  
✉ saito-y@mail.nissan.co.jp

投資規模	1～5億円
開発人数	10～29名
販売時期	令和6年度（2024年度）
販売形態	RE100 企業等の電力需要家に対し パッケージとして提供
販売見込先	2社
協業希望先	電気工事会社、BEMS・CEMS メーカー





エネルギー・  
環境・リサイクル

07



代表取締役社長  
横田季彦



技術製造部  
品質管理課 係長  
門馬怜史

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

IGCCスラグ発生量の多くを福島県が排出することになるため、このIGCCスラグを有効活用することで産業廃棄物の地産地消を実現します。

## IGCCスラグの 石炭灰混合材料への活用

# 次世代石炭火力発電からの 産業副産物活用による製品品質の改善

本開発は、福島エコクリートが製造している石炭灰混合材料に、県内の石炭ガス化複合発電プラントから発生するIGCCスラグを混合利用することで力学特性の向上を図り、建設工事への利用拡大を目的とするものです。

### 開発背景

次世代発電方式である石炭ガス化複合発電所が勿来（令和2年）、広野（令和3年）で運転を開始しました。そこで、同発電で副生されるIGCCスラグを有効活用するために石炭灰混合材料に混合し、建設工事などに利用する技術開発を行っています。

### 実用化開発の目標

実用化時期	令和6年度（2024年度）
販売製品・サービス名	上層路盤材（名称未定）
成果物（最終年度）	IGCCスラグを混合利用した上層路盤材製造技術の確立、IGCCスラグを混合した石炭灰混合材料の性能評価
創出される経済効果	下層路盤材から上層路盤材まで適用可能とすることで、浜通りにおける工事事業者の建設資材調達自由度を高めることが可能となります。

### 開発のポイント

要素技術	IGCCスラグを混合する石炭灰混合材料の設計及び製造技術（基本物性試験・評価等の一部を日本大学工学部（岩城研）に委託）
開発のポイント	CO <sub>2</sub> 排出量が少ないIGCC発電所から発生するスラグを石炭灰混合材料に混合利用する技術を確立することでカーボンニュートラル社会に貢献します。

実施期間	2020年～2022年
実用化開発場所	南相馬市
連携自治体	南相馬市

### 浜通り地域への経済波及効果

IGCCスラグは浜通りの産業副産物であり、IGCCスラグを活用した石炭灰混合材料を製造し、浜通りの工事等に活用して頂くことで、産業副産物の地産地消を実現します。

### これまでに得られた成果

IGCCスラグを混合した石炭灰混合材料の環境安全性及び基礎物性を試験により確認しました。今後、IGCCスラグを混合した石炭灰混合材料が下層路盤材から上層路盤材まで適用可能とすることで、浜通りにおける工事事業者の建設資材調達の自由度を高めることが可能となると共に、カーボンニュートラル社会にも貢献します。

## 福島エコクリート株式会社

福島県南相馬市小高区女場字猿田1番地23  
☎ 0244-26-4198（担当：門馬怜史）  
✉ monma@fukushima-ec.com

投資規模	1億円未満
開発人数	10～29名
販売時期	令和6年度（2024年度）
販売形態	上層路盤材として販売
販売見込先	地元建材会社2社
協業希望先	なし





## 石炭灰混合材料の 環境修復材（ろ材）利用技術の開発



代表取締役社長  
横田季彦



技術製造部  
品質管理課長  
堀川剛利

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

温室効果ガス問題で逆風にある石炭火力発電所から副生される石炭灰を主原料にした環境修復材を開発することで、カーボンニュートラル社会に貢献します。

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

# 浜通りの産業副産物を活用して、 浜通りの環境修復材を実現する

石炭灰混合材料の多孔質性、シリカ・カルシウムの溶出特性、透水性及びアルカリ性に着目した環境修復材（ろ材）の開発を行い、早期の社会実装を目指します。また、強酸性の人工透析排水処理に対する中和処理材としての活用を目指します。

#### 開発背景

石炭灰混合材料の新たな市場拡大（用途開拓）を目的に、環境修復材（ろ材）への活用として、水環境における藻類育成によるブルーカーボンの実現、安価な人工透析排水処理の確立を目的とした製品開発を行います。

#### 実用化開発の目標

実用化時期	令和5年度（2023年度）
販売製品・サービス名	石炭灰を主原料にした環境浄化材
成果物（最終年度）	環境修復材技術の確立、強酸性人工透析排水の中和処理システムの確立、リン酸回収と農業分野等への活用 循環型環境修復システムの確立
創出される経済効果	農業、水産、医療分野の市場を開拓することで、関連する地元企業の売上拡大に寄与します。
要素技術	環境修復材（ろ材）のフィールド試験等を日大工学部（中野研）、人工透析排水処理に対する中和処理材の適用性試験等を日大工学部（村上研）に委託
開発のポイント	水質浄化材への活用技術の確立、ブルーカーボン分野としての藻場整備事業への展開、安価な人工透析排水の中和技術の確立

#### 開発のポイント

実施期間	2020～2022年
実用化開発場所	南相馬市
連携自治体	南相馬市

### 浜通り地域への経済波及効果

農業分野ではため池のリン酸を回収して肥料化することが期待でき、水産分野では閉鎖水域の浄化による水環境修復が可能です。また、医療機関における高酸性人工透析排水の中和処理材利用も期待できます。

### これまでに得られた成果

石炭灰混合材料を環境修復材として活用する場合、農業分野では高いリン酸吸着能力を有すること、水産分野では通常コンクリートよりも付着生物膜が形成されやすく藻類生育が期待出来ることが確認されました。また、医療分野では高酸性人工透析排水の処理において、処理後のpHを排水基準内に調整できることが確認されました。

## 福島エコクリート株式会社

福島県南相馬市小高区女場字猿田1番地23  
☎ 0244-26-4198（担当：堀川剛利）  
✉ horikawa@fukushima-ec.com

投資規模	1億円未満
開発人数	10名未満
販売時期	令和6年度（2024年度）
販売形態	・磯焼け修復を実現する藻場整備材の販売 ・安価な人工透析排水処理材の販売
販売見込先	今後検討予定
協業希望先	・石炭灰搬出事業者（電力会社） ・地元漁業関係者、地元農業関係者等





## 石炭灰を主原料にした CO<sub>2</sub>固定材の開発



エネルギー・  
環境・リサイクル  
09



代表取締役社長  
横田季彦



技術製造部長  
山田善之

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

CO<sub>2</sub>問題ではネガティブな石炭火力発電所から発生する石炭灰をCO<sub>2</sub>固定材とすることで、浜通りのカーボンニュートラル実現に貢献します。

# 浜通りの石炭火力発電における カーボンオフセット実現に大きく貢献する

石炭灰混合材料の中性化（CO<sub>2</sub>吸着・固定化）メカニズムを検証し、CO<sub>2</sub>固定量を最大化にする使用材料、配合、形態、保持期間等の検討を行い、石炭灰を主原料としたメンテナンスフリーのCO<sub>2</sub>固定材を開発します。

### 開発背景

近年、カーボンニュートラル政策の一つとしてセメント固化体によるCO<sub>2</sub>固定化技術が注目されており、経済産業省のカーボンリサイクル技術戦略にも取り上げられています。そこで、弊社では福島県浜通りのカーボンニュートラルへの貢献を実現するための技術開発を行っています。

### 実用化開発の目標

実用化時期	令和7年度（2025年度）
販売製品・サービス名	石炭灰を主原料にしたCO <sub>2</sub> 固定材
成果物（最終年度）	CO <sub>2</sub> 固定量および保持期間が最大となる石炭灰混合材料製造技術の開発
創出される経済効果	メガソーラー基礎材として活用することで、メンテナンスフリーのCO <sub>2</sub> 固定エリアを創出し、浜通りのカーボンニュートラルの実現に寄与します。

### 開発のポイント

要素技術	材料、配合条件等を変化させて促進中性化試験を実施（東北大学工学部久田研究室に委託）し、CO <sub>2</sub> 固定化容量および保持期間が最大化となる製造条件を決定します。
開発のポイント	浜通りにおいてCO <sub>2</sub> 固定型再生エネルギー施設の建設を行い、産業廃棄物のリサイクルとカーボンニュートラル実現に寄与します。

実施期間	2022～2024年
実用化開発場所	南相馬市
連携自治体	南相馬市

### 浜通り地域への経済波及効果

浜通りにはCO<sub>2</sub>を大量に排出する石炭火力発電所が多く、多量に発生する石炭灰を主原料にしたCO<sub>2</sub>固定材を開発することで、浜通りのカーボンニュートラルの実現に寄与します。

### これまでに得られた成果

石炭灰混合材料は通常コンクリートに比べて中性化が早く、早期にCO<sub>2</sub>を固定することが確認されました。今後はCO<sub>2</sub>固定メカニズムの検証を行い、固定容量および保持期間を最大化する製造方法を確立します。バイオマス発電によって発生するバイオマス灰の利用検討も行っており、浜通りの産業廃棄物のリサイクル促進に寄与します。

## 福島エコクリート株式会社

福島県南相馬市小高区女場字猿田1番地23  
☎ 0244-26-4198（担当：山田善之）  
✉ yamada@fukushima-ec.com

投資規模	1億円未満
開発人数	10名未満
販売時期	令和8年度（2026年度）
販売形態	CO <sub>2</sub> 固定型リサイクル砕石
販売見込先	建設工事等の事業者（発注者）
協業希望先	地元建材販売会社および地元建設会社





エネルギー・  
環境・リサイクル

10



CIO 付  
伊神 恵



CIO 付  
野田直紀

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

浜通りエリアの様々な電力  
需要家の皆様に Geming™  
を活用頂き、再エネ率を向  
上させカーボンニュートラル  
実現に向けて貢献致します。

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

# カーボンニュートラルを実現する AI デジタル基盤

カーボンニュートラルを実現するべく再エネ率向上に向け、電力需要家等の余剰・不足電力を調整し有効に活用する為、電力データから予測・計画を策定し、相互に需給調整を支援するデータ共有基盤サービス事業

## 開発背景

ゼロカーボンシティを宣言している檜葉町のカーボンニュートラルの実現は大きな目標・課題です。AI 技術を活用したデジタル基盤により、個々の需要家、需要家間での再エネ率の向上を図る事で解決を図ります。

## 実用化開発の目標

実用化時期	令和5年度（2023年度）
販売製品・サービス名	グリーンエネルギー・マネジメントクラウドサービス「Geming™」
成果物（最終年度）	浜通り地区における様々な消費傾向が違う電気需要家において「電気需要の予測技術」、「計画策定」、及び「需給調整機能」のデジタル共通基盤
創出される経済効果	「Geming™」を浜通り地区における再生エネルギー導入の促進に活用していただくことで、カーボンニュートラルの促進に寄与

## 開発のポイント

要素技術	様々な需要傾向がある高圧・特別高圧電力需要家個別に対する、精度の高い需要予測技術の開発や計画策定・需給調整機能を開発
開発のポイント	従来にはない「様々な需要傾向がある電気の需要家」向けに精度の高い需要予測技術の開発を行い、デジタルサービスとして提供

実施期間	2022～2023年
実用化開発場所	檜葉町
連携自治体	—

## 浜通り地域への経済波及効果

檜葉町の拠点を中心に、ゼロカーボンシティを目指す檜葉町を足掛かりに浜通りの企業、自治体へ展開し、カーボンニュートラルを支援していきます。地元の電気関係企業との連携を想定。

## これまでに得られた成果

檜葉町「道の駅ならは」の電力デマンドからグリーンエネルギー・マネジメントクラウドサービス「Geming™」のプロトタイプを開発・導入し、施設の電力モニタリング・AI 予測モデル開発に着手。また、合同プレス発表会、中部経済産業局主催のイベントでの講演を通じた宣伝活動。

## 武蔵精密工業株式会社

福島県双葉郡檜葉町大字井出字木屋116-1  
☎ 0532-25-8154 (担当：野田直紀)  
✉ kei\_ikami@musashi.co.jp

投資規模	1億円未満
開発人数	10名未満
販売時期	令和7年度（2025年度）
販売形態	Geming™ のサブスクとして直販
販売見込先	浜通り地区の自治体、事業者 数社への提供から開始することを想定
協業希望先	電力会社、アグリゲーションコーディネータ、省エネサービス提供・コンサル企業



## 事業化企業コラム

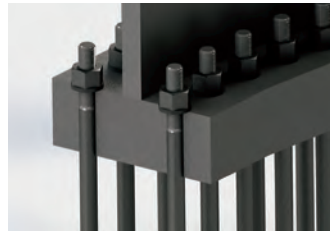
# グローバル品質、 先進の締結品を 阿武隈山系の ウインドファームへ

大型風力発電プロジェクト向け高強度・高  
耐久、太径タワー連結ボルト、アンカーボ  
ルトの実用化開発

東北ネヂ製造株式会社

実施期間 2018-2020年

実用化開発場所 いわき市



## 事業概要

風力発電設備の大型化に伴い、使用するボルトは高強度で太径になる傾向があります。福島県阿武隈山系における風力発電構想の大型風力発電関連事業へ参入し、地域企業からの安定したボルトの供給を行うため、「太径」、「高強度」、「高耐久性」の連結ボルト、アンカーボルトの実用化開発を実施しました。

## 事業化への道のり

再エネ市場では、2030 年度までに 3,620 万 kW の風力発電設備導入が予測されています。各風力発電メーカーは、大規模ウインドファームへの参入準備を進めており、東日本ウインドファームにおけるボルト供給拠点として、当社には期待が寄せられていました。回転する大きなブレードをタワーで支えている連結ボルトには疲労荷重が常にかかっています。そのため、ボルトには高強度で高耐久性（疲労特性）が求められました。トライアンドエラーを繰り返し実施することで、性能を高め、合格品である公的規格・ベンダー規格を取得、市場投入を目指す実用化開発となりました。



### イノベ機構による支援

昨今の働き手不足による人材確保において県内の高校での企業説明会の場を設けて頂いたり、開発に必要な高度人材の紹介等、人材確保について多岐にわたるご支援を頂きました。実用化後の販促活動におけるビジネスマッチングのご案内等も多岐にわたる業種との提供をいただきました。今後も各種支援をいただき実用化を図ってまいります。

### 今後の 展望

浜通り地域の復興には、地元企業の活躍が必要不可欠です。いわき地区と相双地区の企業が連携し合い、産業集積の拡大を行うことで、地元経済の活性化を図っていきたくと考えております。また、大型風力ボルトの事業化に際し、製造職で福島県浜通り地域の人材の新規採用を実施しています。当プロジェクトを通し、浜通り地域への経済効果・地域振興にこれからも貢献してまいります。

東北ネヂ製造株式会社

〒971-8184

福島県いわき市泉町黒須野字砂利 59 番地

創業 1943年10月18日

従業員 125名

TEL 0246-56-4751

URL <https://toughokunedi.com/>



*Fukushima Innovation Coast Framework*

# 農林水産業分野

・採択事例紹介



代表取締役  
蔭山寿一

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

福島県産材の新たな需要開発として、浪江町発の大断面集成材を全国の街づくりに活用いただく取り組みを行って参ります。

## 都市部の木造化に向けた県産スギを活かす 異樹種混合・高強度大断面集成材の開発

# 都市部の中高層ビルにおける木材活用の 推進・普及拡大へ貢献

国内で最も多く生育する「スギ」材を都市部の木造施設へ利用促進すべく、中高層木造で必要とされる性能を有したスギの異樹種混合・高強度集成材の開発を行います。

### 開発背景

世界的な「カーボンニュートラル社会・SDGsへの貢献」の潮流により、国内でも大手ゼネコンが数十におよぶ高層木造ビルの計画が進んでいます。一方で、「スギ」材を建築材として利用する際に、低強度である点がネックとなります。そこでスギと他の材を混合接着することで高強度集成材としてスギを高付加価値化し活用の機会を拡大します。

### 実用化開発の目標

実用化時期	令和5年度（2023年度）
販売製品・サービス名	【ストロング・メガ・ラム】
成果物（最終年度）	【ストロング・メガ・ラム】のJAS認証や部材性能評価
創出される経済効果	建築物への木材利用は、森林サイクルの循環を促し、林業や木材産業、運搬業、建設業など地域産業の経済活性化と雇用創出を生むものです。

### 開発のポイント

要素技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現行の集成材JAS認証制度を発展させた構成シミュレーション</li> <li>・集成材ブロックの二次接着技術</li> <li>・JAS認証や建築設計可能な性能評価のためのデータ集積</li> </ul>
開発のポイント	従来のJAS認証制度では定義されていなかった構成方法により、経済的かつ安定調達可能な構成による特大断面集成材の生産を可能にします。

実施期間	2022～2023年
実用化開発場所	浪江町
連携自治体	浪江町

### 浜通り地域への経済波及効果

地域材の新たな需要開発として、まちの建築物への木材普及促進により、森林サイクルの循環を促し、林業、木材産業、運搬業、建設業など地域産業の再生復興に貢献致します。

### これまでに得られた成果

木質材料の専門家と取り組んだシミュレーションと実証試験によりスギ材を活用しながら、建築材利用で高強度材とされる外国産材のペイマツと同等の強度E120を実現できる集成材構成を確立致しました。浪江町と共に福島県産材スギの更なる利活用促進を図って参ります。

## 株式会社ウッドコア

福島県双葉郡浪江町大字棚塩字赤坂1-1  
☎ 024-944-7550（担当：相澤貴宏）  
✉ aizawa@toju.co.jp

投資規模	1～5億円
開発人数	10名未満
販売時期	令和5年度（2023年度）
販売形態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・【ストロング・メガ・ラム】として部材販売</li> <li>・木造建築の計画段階における設計折込</li> </ul>
販売見込先	大手ゼネコン、地場建設会社・工務店、建材メーカー
協業希望先	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大学教授、専門家</li> <li>・大手ゼネコンや建材メーカー</li> </ul>





国立研究開発法人国立環境研究所  
主任研究員  
中村省吾



株式会社ふたば  
事業推進部主任  
長谷川匡

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

本事業を進展させ、広域の森林資源を毎木レベルで調査し、将来の資源量を予測し双葉郡の復興に寄与していけるよう邁進して参ります。

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

## 地域資源循環を促進するドローンとAIを活用した 森林資源推定・予測システムの開発。

# ドローンとAIを活用して 森林資源推定・予測システムの開発に挑む

放射能汚染により現状は利用が困難な浜通り地域の森林の管理に資することを目的として、ドローンによるレーザー計測と機械学習技術、森林モデリングの技術を統合し、広域での毎木（樹木個体）レベルでの森林資源量の推定と将来成長予測を行うシステムを開発します。

#### 開発背景

原子力災害により浜通り地域の森林は、管理ができていません。一方、気候変動による極端現象などにより、これら未管理の森林からの土砂災害リスクが高まることが予想されることから、森林資源の推定手法の開発が求められています。

#### 実用化開発の目標

実用化時期	令和5年度（2023年度）
販売製品・サービス名	地域資源循環を促進するドローンとAIを活用した森林資源推定・予測システム
成果物（最終年度）	森林3次元点群データより自動的に毎木データを取得し森林成長をシミュレーションするモデルを開発します。
創出される経済効果	木質バイオマスを利用する産業や製材業や福島県産材を利用した産業の新規創設、雇用の創出が期待されます

#### 開発のポイント

要素技術	①計測した森林3次元点群データから毎木データ（樹頂点座標、樹高、胸高直径、樹種）を推定。 ②毎木データからシミュレーションにより森林の成長量を予測。 ③上記①②についてユーザーが自身の環境で実行できます。
開発のポイント	・ドローンによる森林レーザー計測技術 ・機械学習による樹木個体レベルのデータ取得 ・森林動態モデルを改良し森林資源の推定と将来予測を行います

実施期間 2020～2022年

実用化開発場所 富岡町

連携自治体 —

### 浜通り地域への経済波及効果

- ・新規雇用1名
- ・拠点立地1件（富岡町、連携提案事業者拠点）
- ・計測と解析技術開発を地元企業と連携

### これまでに得られた成果

- ・樹木個体モデルにおける国内外の研究レビュー
- ・樹木個体モデルのスクラッチからのコーディング
- ・森林レーザー計測
- ・実測データによる毎木データの抽出
- ・森林レーザー計測
- ・実測データによる毎木データの抽出
- ・株式会社ふたばと共同で本事業の実施

国立研究開発法人  
国立環境研究所



福島県田村郡三春町深作10-2

☎ 0247-61-6572

（担当：中村省吾）

✉ nakamura.shogo@nies.go.jp

株式会社ふたば



福島県双葉郡富岡町曲田55番地

☎ 0240-22-0261

（担当：長谷川匡）

✉ m-izumi@futasoku.co.jp

投資規模 300万円 開発人数 6名

販売時期 令和5年度（2023年度）

販売形態 技術サービスの提供

販売見込先 予定なし（学術研究のため）

協業希望先  
・林業協同組合、林業事業体  
・プログラム開発企業（3Dモデリング、AI）



代表取締役  
齋藤雄一郎

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

現在この開発は南相馬の工場で行っており、製品化が可能になれば、こちらの工場での生産を予定しています。

## 食の安心・安全を確保する食肉用軟骨自動判別とその自動切除装置の開発

# 食の安心・安全を確保する食肉用軟骨自動判別とその自動切除装置の開発

新規のX線透過技術、X線検出技術、AI画像処理技術を活用し、外食産業などで強く要望されている「食肉中の軟骨を自動的に選別できる装置」の開発を行い、食肉検査市場に安心・安全を目指した新しいサービスを提供します。

### 開発背景

本事業計画で従来のX線検査装置では見つかることが難しかった軟骨を自動認識し、これを自動的に切除し、食肉の安心安全を確保するとともに付加価値の高い食肉を供給する高度なサービスを提供するものであります。

### 実用化開発の目標

実用化時期	令和5年度（2023年度）
販売製品・サービス名	食肉中の軟骨検査自動切除装置
成果物（最終年度）	食肉中の軟骨検査装置と自動切除機の開発
創出される経済効果	外食産業などで強く要望されている「食肉中の軟骨を自動的に選別できる装置」の開発を行い、製品化後は浜通りにて組み立てを予定しています。

### 開発のポイント

要素技術	X線源は定評のある米国スペルマン製を採用し、ラインセンサーは食品業界ではあまり採用のない軟骨の物性を捉えて判別できるCdTeのセンサーを採用します。
開発のポイント	従来のX線検査機では見えなかった、食肉中の軟骨や散弾銃の弾などを識別できる検査機を開発しました。これにより従来の異物検査をより高精度なものにしました。

実施期間 2020～2022年

実用化開発場所 南相馬市

連携自治体 —

### 浜通り地域への経済波及効果

本事業は弊社が浜通りで事業を推進させるとともに、浜通りに立地する企業を活用し、実用化・事業化を展開する予定です。現在、浜通りの工場を利用して、食品加工機械を組み立てる事を検討しています。

### これまでに得られた成果

本事業では従来の食品検査機器では識別できなかった食肉中の軟骨を認識できるようになっただけでなく、今までは見ることの出来なかった1mm径の散弾銃の弾を認識出来るようになりました。これにより得られたデータから、牛肉のショートプレートの表面付近に残った軟骨を自動切除出来るようにしました。

## 株式会社三和製作所

福島県南相馬市小高区飯崎字南原65-1  
☎ 0243-48-4222（担当：齋藤雄一郎）  
✉ saito.yuichiro@3wa-corp.jp

投資規模 1～5億円

開発人数 10～29名

販売時期 令和5年度（2023年度）

販売形態 軟骨検査機、及び軟骨切除機として販売

販売見込先 松屋フーズ等、牛肉を加工して提供する事業者

協業希望先 松屋フーズと一緒に開発し、販路を拡大します。





## 被災農地の地力回復を目的とするAI技術を活用した 施肥計画自動算出システムの構築



トヨタ自動車株式会社  
CN開発部 主幹  
森 幸生

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

本事業で開発した技術を活用する事で、浜通り地区での営農再開に貢献できるように邁進して参ります。

# 営農再開に向けた地力回復のため、 スマート施肥技術の実用化に挑む

営農再開に向けた地力回復を目指し、浪江町において飼料作物栽培の栽培試験実証を行い、土壌因子と収穫量の相関付け、マシンラーニングによる施肥量・収穫量算出、アプリケーション開発により施肥計画自動算出システムの実用化を目指します。

#### 開発背景

国内畜産飼料の自給率は22%であり、世界情勢による価格高騰の影響を受けやすい。福島県の被災農地では、除染作業や帰還率の伸び悩みにより未利用農地が多く、飼料栽培の効率化や農地の地力回復が課題です。なお、本事業は次世代グリーンCO<sub>2</sub>燃料技術研究組合と連携して進めています。

#### 実用化開発の目標

実用化時期	令和7年度（2025年度）
販売製品・サービス名	施肥計画自動算出システム
成果物（最終年度）	土壌分析結果から施肥計画を提案するモデルおよびそれを搭載したスマートフォン用アプリケーション
創出される経済効果	土壌分析結果から施肥計画を提示するスマートフォンアプリケーションとして、全酪連・福島県酪協・浪江町役場を通じて生産者に提供し、営農再開促進へ繋げていきたいです。

#### 開発のポイント

要素技術	・栽培（土壌、天候等）及び成長（収穫量、成分等）のデータベース構築 ・収穫量及び成分予測モデルと施肥計画算出アプリケーション ・ドローンを活用した収穫量取得技術
開発のポイント	浜通り地区での地力回復という観点において、除染作業により表土が削られ田畑に地力がない状態からスタートであるため、既存システムの適用が難しいです。浜通り地区のニーズに合わせた施肥計画システム構築を行います。

実施期間	2022～2024年
実用化開発場所	大熊町、浪江町
連携自治体	浪江町

### 浜通り地域への経済波及効果

土壌分析結果から施肥計画を提示するスマートフォンアプリケーションとして、全国酪農業共同組合連合会・浪江町役場の協力を得て生産者に提供し、提供初期は浜通り地区での無償提供により営農再開促進へ繋げていきたいと考えています。

### これまでに得られた成果

大熊町に拠点を構えながら、浪江町で計画されている復興牧場に向けた飼料作物栽培技術として、本技術の活用を目指しており、浪江町農林水産課、全国酪農業共同組合連合会、福島県酪農業協同組合と連携した栽培試験により、技術開発を実施中。

## トヨタ自動車株式会社

福島県双葉郡大熊町下野上清水230  
大熊インキュベーションセンター内  
☎ 050-3166-0154（担当：保谷典子）  
✉ noriko\_yasutani@mail.toyota.co.jp

投資規模	1～5億円
開発人数	10名未満
販売時期	令和7年度（2025年度）
販売形態	アプリケーション販売
販売見込先	2社、飼料作物生産者
協業希望先	飼料作物生産者、その関係者





## 木材利用促進のための塗料の研究開発



株式会社芳賀沼製作  
代表取締役  
芳賀沼 伸



株式会社日進産業  
代表取締役  
石子 達次郎



マーケットアドバイザー  
(大和ハウス工業株式会社 顧問)  
堀 福次郎

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

浜通り地域の宝である森林資源を活用し、木材加工業、建設業に新しいビジネスチャンスを生み出すと同時に脱炭素社会に貢献します。

# 福島県産材利用促進のために 宇宙技術を応用して新しい耐火技術を開発

福島県浜通りの木材利用促進に寄与するため、宇宙技術である塗布式断熱材を木材耐火用に改良し、高い耐火性能等を有する塗料及び木質建材の研究開発を行い、大規模木造建築物市場への参入を目指します。

#### 開発背景

福島第一原子力発電所事故の影響で森林の循環が停滞し、森林災害等の課題が山積しています。これらの課題解決に有効な手段として未利用材の建築材利用を掲げ、高付加価値な高機能塗料の開発による新たな木質建材の流通を図ります。

#### 実用化開発の目標

実用化時期	令和7年度（2025年度）
販売製品・サービス名	GAINA 耐火ウッドパネル
成果物（最終年度）	GAINA 耐火ウッドパネルの2時間耐火性能クリア（国土交通大臣認定）と特許取得
創出される経済効果	浜通り地域の木材利用による森林資源の消費・循環が促進し地域経済の活性化と雇用の創出に貢献

#### 開発のポイント

要素技術	薄膜セラミック層が熱を遠赤外線に変換して放射する技術に、水蒸気を発生させる機能と保護層形成機能を付加し、木材耐火建材を製品化
開発のポイント	施工性が容易な製品・構法を考慮して開発し、広く使用される製品とする。また、コストについても低コストを目指し開発します。

実施期間 2022～2024年

実用化開発場所 富岡町

連携自治体 富岡町

### 浜通り地域への経済波及効果

富岡町を拠点として、開発、生産工場、製品管理を整備します。開発木質建材・塗料の材料調達は、浜通り地域の森林組合・製材工場等を通じて安定供給体制を構築し、地元企業との生産体制連携と新規雇用創出に貢献します。

### これまでに得られた成果

富岡産業団地を開発及び試験実施の拠点としており、建材開発に必要な木材は浜通り地域の製材工場等と連携しサプライチェーンの構築を図っています。また塗料開発及び燃焼試験の実施における燃料・資材調達は富岡町の地元企業に協力頂いています。

## 株式会社芳賀沼製作



福島県双葉郡富岡町大字  
上郡山字関名古 144-3

☎ 0241-64-2221 (担当：芳賀沼克紀)

✉ info@haganuma.co.jp

## 株式会社日進産業



福島県双葉郡富岡町大字  
上郡山字関名古 144-3

☎ 03-5916-4461 (担当：松島道昌)

✉ info@gaina.co.jp

投資規模 1億円未満

開発人数 10～29名

販売時期 令和7年度（2025年度）

販売形態 ①木質建材/塗料セット販売、②塗料小売

販売見込先 ①2社、②2社

協業希望先 大手ハウスメーカー、ゼネコン、塗料商社

株式会社 HANERU 葛尾  
松延紀至浜通り復興に  
向けたメッセージ

世界に誇れる安全・安心なバナメイエビ生産の開発拠点として、葛尾村の名を全国に轟かせ、帰還支援と移住促進に貢献できるよう邁進します。

ウルトラファインバブル技術を活用した高効率な  
水産物陸上養殖技術と高鮮度出荷技術の実用化開発無薬注陸上養殖技術の実用化により  
安全・安心な国産バナメイエビを提供する

バナメイエビの無投薬飼育を可能とするウルトラファインバブル技術を活用することで、高効率養殖技術や高鮮度出荷技術の実用化開発を行い、浜通り地域における陸上養殖の研究開発拠点としての整備を行います。

## 開発背景

近年、世界的な水産物需要の高まりや急激な円安などから、日本の水産物購買力の将来的な低下が懸念されており、気候変動等の影響がない陸上養殖に対する期待が高まっています。とりわけ国内消費量の約9割を輸入に頼るエビの陸上養殖が、注目を集めています。原発被災地で寒冷地の葛尾村において無投薬陸上養殖技術を実用化することにより、安全・安心な風評被害のない水産物の生産を実現します。

## 実用化開発の目標

実用化時期	令和6年度（2024年度）
販売製品・サービス名	活バナメイエビ（商品名は未定）
成果物（最終年度）	・ウルトラファインバブルを活用した陸上養殖システム ・活エビで出荷できる高鮮度出荷システム ・管理容易性を実現する画像解析システム
創出される経済効果	・葛尾村における新たな名産品の創出 ・バナメイエビ陸上養殖を中心とした関連企業の誘致 ・原発事故避難者の帰還支援に貢献する雇用創出

## 開発のポイント

要素技術	・無投薬陸上養殖を実現するウルトラファインバブル技術 ・陸上養殖における管理容易性を実現する画像解析技術
開発のポイント	従来、閉鎖循環式陸上養殖において課題となる細菌性疾病に対して、本開発によって消費者が安心できる無投薬養殖が実現できます。

実施期間 2022～2023年

実用化開発場所 葛尾村

連携自治体 葛尾村

## 浜通り地域への経済波及効果

- ・新規雇用3名
- ・今後の新規雇用3名程度（2023年度浜通り地域内で採用予定）
- ・拠点立地件数1件（葛尾村）
- ・県立小名浜海星高校との連携協定に基づく飼育試験
- ・エサの開発に関して南相馬市の企業と共同研究
- ・プラント資材の調達を浜通り地域企業3社より調達
- ・出資企業でもあり、いわき市に本社を置く山菱水産における品質評価と市場調査

## これまでに得られた成果

- ・約15cm・20gに成長したバナメイエビ
- ・ウルトラファインバブルを活用した陸上養殖システムの試作機
- ・画像解析システム試作機
- ・福島民友、福島民報記事（2022年3月24日）

## 株式会社 HANERU 葛尾

福島県双葉郡葛尾村大字野川字湯ノ平84-2

☎ 090-1535-8994（担当：松延紀至）

✉ haneruhonsya@hanerukatsurao.com

投資規模 1～5億円 開発人数 10名未満

販売時期 令和6年度（2024年度）

販売形態 活エビの販売 ・ 陸上養殖コンサルタント  
・ 陸上養殖システム販売販売見込先 山菱水産 ・ 葛尾村ふるさと納税返礼品 ・ 葛尾村あぜりあでの販売、  
・ 葛尾村給食センターへの販売協業希望先 大手建設会社、鉄道会社、電力会社等インフラ企業、  
・ 上下水道事業者をはじめとした地方公共団体（遊休財産の利活用）

## 陸上養殖プラントにおける作業の自動化と 収益性向上に貢献する給餌システムの開発



NEC ネットエスアイ  
株式会社  
ビジネスデザイン戦  
略本部 担当部長  
高田 暁洋



ウミトロン株式会社  
代表取締役  
藤原 謙



株式会社林養魚場  
代表取締役  
林 総一郎

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

本事業を通じた給餌システムの販売・事業化と共に、浜通り発の陸上養殖技術を世界に発信、新たな陸上養殖プラントの誘致活動と地域経済に貢献します。

# 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に挑む

新設が相次ぐ陸上養殖事業において、プラント運営コスト及び作業時間の5割を占める「餌やり」をAIシステムにより自動化・効率化し、福島県浜通り地域発の新規事業として国内外に販売展開を進めます。

#### 開発背景

今後需要拡大が見込まれる陸上養殖プラント向けの給餌システムの開発・販売・事業化を行うとともに、福島浜通り地域発の陸上養殖技術を世界に発信し、新たな陸上養殖プラントの誘致活動と地域経済発展に貢献します。

#### 実用化開発の目標

実用化時期	令和5年度（2023年度）
販売製品・サービス名	陸上養殖向けAI給餌システム
成果物（最終年度）	陸上養殖プラントにおける作業の自動化と収益性向上に貢献する給餌システム
創出される経済効果	陸上養殖事業向けAI給餌システムの販売及び陸上養殖プラントの誘致活動による、地元企業の売上と地元雇用の拡大

#### 開発のポイント

要素技術	①AIを活用した給餌システム ②作業軽減のため、遠隔制御装置と餌の補給量の制御装置搭載自動餌搬送機 ③生育管理のためのソフトウェアパッケージ
開発のポイント	高頻度かつ熟練の経験を要する給餌作業について、AIにより自動化・効率化することで、養殖プラントの収益性向上と現場作業の軽減を実現します。

実施期間	2020～2022年
実用化開発場所	いわき市、東京都
連携自治体	—

### 浜通り地域への経済波及効果

5カ年で累計12.7億円の売上、新規雇用は5年目で10名程度を見込みます。また、浜通りへの陸上養殖プラントの誘致に成功すると40-60億円の直接の発注が発生する見込みです。県立いわき海星高等学校等の教育機関と連携することにより地域の人材育成と雇用創出にも貢献できます。

### これまでに得られた成果

当システムは前年度と比較してさらに改善され、餌やりの効率化が実証されました。魚体重測定システムは魚体サイズの幅を広げ、推定のための成長モデルを更新、給餌率調整自動化については評価指標の数値改善に大きく貢献することが確認できました。これら全てのデータは一括管理し、プラント全体をコントロールできるようになりました。

### 株式会社 林養魚場

福島県いわき市中寺樋ノ口23-1  
☎ 0248-25-2041  
（担当：石田信哉）  
✉ ishida@hayashitrout.com

### ウミトロン 株式会社

東京都品川区東五反田1丁目10番7号  
☎ 080-7815-0317  
（担当：佐佐田慎史）  
✉ shinji.wasada@umitron.com

### NEC ネットエスアイ 株式会社

東京都文京区猿樂2-6-1 飯田橋ファーストタワー  
☎ 03-5615-8638  
（担当：高田暁洋）  
✉ takada.akihiro@nesic.com

投資規模	1～5億円
開発人数	30～49名
販売時期	令和5年度（2023年度）
販売形態	陸上養殖向けAI給餌システムとして販売の他、陸上養殖プラントの誘致やメンテナンスを提供
販売見込先	1件
協業希望先	陸上養殖を新規事業として検討の企業



植物ワクチンの開発及び  
ワクチン接種苗の実用化



農林水産業

08



代表取締役  
中越孝憲

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

本事業を発展させ、川俣町から日本農業ひいては世界農業に革命を興す植物ワクチン及びワクチン接種苗の実用化を実現致します。

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

## 植物ワクチン技術を用いて 野菜産地における重大病害の防除に挑む

国内野菜産地において防除が困難とされる病原菌、キュウリとカボチャでは3種または2種の複数種ウイルス、メロンでは土壌伝染性のカビを防除する植物ワクチンの開発及びその接種苗の実用化並びに大量生産システムの開発導入を目指す。

### 開発背景

農業界では、ウイルスやカビが原因となる病害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大きな被害が発生しています。本事業では、植物ワクチン接種苗の実用化により、これらの課題の解決を図ります。

### 実用化開発の目標

実用化時期	令和5年度（2023年度）
販売製品・サービス名	・キュウリ3種混合ワクチン接種苗（ウイルスガード苗ZCW） ・カボチャ2種混合ワクチン接種苗（ウイルスガード苗ZW） ・メロンワクチン接種苗（カビガード苗FO）
成果物（最終年度）	①植物ワクチン接種苗の大量生産システムを確立 ②植物ワクチン接種機を半自動へ高度化開発 ③キュウリ3種混合ワクチン接種苗 ④カボチャ2種混合ワクチン接種苗 ⑤メロンワクチン接種苗
創出される経済効果	研究施設整備による地域雇用者の増大及び交流人口の増加。また、ワクチン接種苗の実用化による農業収入の高位安定化。

### 開発のポイント

要素技術	・ウイルス病発生状況調査ノウハウ ・植物ワクチンの選抜技術 ・植物ワクチンの製造技術 ・植物ワクチン接種苗の大量生産技術
開発のポイント	ウイルス病に関しては2種もしくは3種のワクチンを同時に接種すること、複数のウイルス病を防除します。菌類病に関しては、ワクチン接種方法の確立を行い、実用化を実現します。

実施期間 2021～2023年

実用化開発場所 川俣町

連携自治体 川俣町

### 浜通り地域への経済波及効果

- ・新規雇用10名（うち、地元雇用者8名）
- ・新規雇用予定30名（うち、地元雇用者25名）
- ・拠点立地件数1件（川俣町）
- ・研究設備整備について地元企業（川俣町）と連携
- ・福島県内JAや種苗店を通して多くの産地へワクチン接種苗を導入

### これまでに得られた成果

- ・植物ワクチン大量接種機の試作機
- ・三種混合ワクチン接種苗の試験販売
- ・生産者圃場での接種苗の実用性評価
- ・各産地におけるウイルス病発生状況調査結果
- ・植物ワクチン大量製造技術の開発段階
- ・植物ワクチン接種技術の開発段階
- ・植物ワクチン接種苗の開発段階
- ・株式会社微生物化学研究と業務提携

### ベルグ福島株式会社

福島県伊達郡川俣町大字鶴沢字雁ヶ作92-1

☎ 024-572-6393（担当：豆塚輝行）

✉ teruyuki.mametsuka@bergfukushima.co.jp

投資規模 1～5億円

開発人数 10～29名

販売時期 令和4年度（2022年度）

販売形態 3種混合ワクチン接種苗（試験販売）

販売見込先 4エリア

協業希望先 -



農林水産業

09



株式会社リジェンワークス  
取締役  
中山 大輔



株式会社林養魚場  
養魚部 部長  
石田 信哉

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

浜通りにおける水産養殖業の発展、また当社技術を実用化することで農家さんを含めた一次産業従事者の方々と共に発展できる仕組みを実現できるよう努力して参ります。

## 次世代分解技術を活用した 養殖の国産エサ生産事業



# 食品残渣を生まれ変わらせ、 養殖業界における飼料不足の解決に挑む

養殖業の飼料について、廃棄されている動物性原料・植物性原料を活用しつつ、分解技術を応用した低価格・高機能の飼料を開発し、世界的に拡大している養殖マーケットで実用化を目指します。

#### 開発背景

急激な養殖市場の拡大に伴い、飼料の原材料である魚粉の価格が高騰し、事業者の経営を圧迫しています。浜通り地域で当社の研究開発を成功させ、更に発信することで、日本の養殖業発展は勿論のこと、養殖事業者の誘致等を含めた浜通り地域における水産業の発展にも貢献します。

#### 実用化開発の目標

実用化時期	令和5年度（2023年度）
販売製品・サービス名	未定
成果物（最終年度）	・低価格・高品質を実現するための最適な加工技術の確立 ・動物性及び植物性原料の配合飼料 魚種に応じた最適原料及び配合比率等、ノウハウの確立
創出される経済効果	・地元での原料調達による一次産業従事者の売上拡大またはコスト削減 ・研究、製造拠点整備による地元雇用者の拡大

#### 開発のポイント

要素技術	機械的技術と化学的技術を複合した動物性・植物性原料の分解加工、特殊乾燥技術及びノウハウ（一部特許申請中）
開発のポイント	原料の特性に応じた複合処理を行い、それぞれの原料が持つネガティブな要素（臭気、飽和脂肪酸、灰分、セルロース等）を極力排除することで、従来活用されてこなかった加工残渣等を水産飼料として再利用することが可能となりました。

実施期間	2021～2023年
実用化開発場所	南相馬市
連携自治体	—

### 浜通り地域への経済波及効果

- ・新規雇用予定3名
- ・分解加工技術に係る研究について、地元企業1社と連携
- ・製品サンプルの実証試験について、福島県内企業1社と連携
- ・製造に関して、福島県内企業1社と連携可能か協議中

### これまでに得られた成果

魚の加工残渣、廃棄野菜等を「低温加工技術」、「特定成分の分離分解技術」及び「特殊粉体加工技術」等の技術を複合的に用いて加工し、タンパク質が60%～90%含まれる飼料原料の開発に成功。また、これらの原料を用いて、(株)林養魚場、日本農産工業(株)と製品評価に係る給餌試験を実施し、概ね既存飼料と遜色無い（一部では優位な）結果を取得した。

## 株式会社 リジェンワークス

福島県南相馬市小高区  
吉名字岩屋堂175番地3  
☎ 045-782-1133（担当：中山大輔）  
✉ nakayama@regenworks.co.jp

## 株式会社 林養魚場

福島県西白河郡西郷村  
大字小田倉字後原66番地  
☎ 0248-25-2041（担当：石田信哉）  
✉ ishida@hayashitrout.com



投資規模	1～5億円	開発人数	10名未満
販売時期	令和6年度（2024年度）		
販売形態	・加工原料単体での販売 ・配合飼料としての販売 ※予定		
販売見込先	商社系飼料メーカー2社と協議中		
協業希望先	・鮮魚の加工業者 ・飼料メーカー ・養殖事業者、漁業組合 等		



代表社員  
渡邊洋一

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

私たちの事業は、森林の再整備（川上）と木材の有効利用（川下）の促進を行い、地域の活性化、脱炭素社会への貢献を目指します！

## パネルログ構法に関する 新商品の研究開発

# 林業再生を目指す木造建築 「パネルログ構法」

福島県浜通りの林業・製材加工業・建設業の復興と繁栄に貢献するため、地域木材をふんだんに活用した大規模・高層建物に関する「パネルログ構法」の設計仕様を新たに研究し、新商品の開発を行います。

### 開発背景

脱炭素や地球環境問題に大きく貢献できる、我が国が誇る再生可能な資源の一つである「森林・木材」の活用が叫ばれて久しいです。木材を建材として大量に活用する「パネルログ」を通して、森林整備や地域活性を目指します。

### 実用化開発の目標

実用化時期	令和5年度（2023年度）
販売製品・サービス名	<ul style="list-style-type: none"> <li>可変型全自動パネル生産機械</li> <li>中規模木造建築対応パネルログ</li> <li>パネルログ炭素計算式</li> </ul>
成果物（最終年度）	<ul style="list-style-type: none"> <li>国土交通大臣認定「90分準耐火 耐力壁」試験合格</li> <li>国土交通大臣認定「30分防火 耐力壁」試験合格</li> <li>耐力壁等各仕様の耐力データ取得</li> </ul>
創出される経済効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>浜通り地域の木材利用</li> <li>浜通り地域の製材業者との連携</li> <li>パネルログ生産拠点として、雇用促進</li> </ul>

### 開発のポイント

要素技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>「パネルログ外ベタ方式（仮称）」の開発</li> <li>可変型全自動パネル生産機械</li> <li>中規模建築に対応した防耐火性能</li> </ul>
開発のポイント	我が国における、木材を大量に活用する木造構法は、設計・施工技術においては、高度なものが要求されています。また、生産に関しては、設備投資規模が大きいです。本開技術群は、技術の平易さ、設備投資規模の小ささにより、地方企業の参加を促進できます。

実施期間 2020～2022年

実用化開発場所 富岡町

連携自治体 富岡町

### 浜通り地域への経済波及効果

- 拠点立地
  - ・1件（パネルログ生産工場兼研究開発所：富岡町）
- 浜通り企業との連携：4社
- 富岡パネルログ研究所（オープンラボ）連携企業：4社

### これまでに得られた成果

- 成果品
  - ・耐力壁、合わせ梁、柱強度データ取得
  - ・パネルログ構法「外ベタ方式」の開発
- 知的財産権
  - 特許権：4件取得、3件申請中
  - 商標：3件取得
  - 意匠登録：1件検討中
- 自治体連携：富岡町
- 企業連携
  - ・大和ハウス工業株式会社 総合技術研究所
  - ・株式会社フジタ 技術センター
  - ・協和木材株式会社
  - ・株式会社荒川木材店

## 合同会社良品店

福島県双葉郡富岡町大字上郡山字関名古  
144-3 富岡産業団地 A-1区画  
☎ 090-7790-7691（担当：渡邊洋一）  
✉ yoichig86@gmail.com

投資規模 1～5億円

開発人数 10名未満

販売時期 令和5年度（2023年度）

販売形態 ・「高性能耐火パネルログ（仮称）」として、建材販売。  
・大臣認定、技術のライセンス、サービス提供

販売見込先 5社

協業希望先 <川上>・全国の森林組合、全国の製材業者など  
<川下>・全国の建築設計事務所、不動産開発企業、工務店など





代表取締役  
後藤英司

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

本ワサビ水耕促成栽培技術の確立と水耕栽培モデルユニットの開発を行うなど、地元農家の参入を得て産地化に向けた取組みを進めてまいります。

## 本ワサビの施設利用養液循環型 水耕促成栽培技術の実証

# 供給が減少する本ワサビの水耕促成栽培技術を 確立し、地域の特産物を目指します

条件不利地とされる山間地域の冷涼な気象条件を利用しつつ、「いつでも、どこでも、だれでも」、高い価値を持つ本ワサビの生産を可能とする水耕促成栽培技術の確立を図り、その技術の地域への普及を通じて地域の復興を目指します。

### 開発背景

和食への人気の高まり、使用分野の広がり、機能成分への注目など消費需要は増加傾向にある一方で、担い手の高齢化や減少、ワサビ田維持の困難性、大規模災害の発生と生産地の被害等により、栽培面積、生産量ともに減少しています。

### 実用化開発の目標

実用化時期	令和5年度（2023年度）
販売製品・サービス名	「いいたて本ワサビ」（根茎） 「いいたて葉ワサビ」（葉・茎）
成果物（最終年度）	「いいたて本ワサビ」（根茎）6cm／24週 「いいたて葉ワサビ」（葉・茎）20葉、20茎／後半12週
創出される経済効果	新たな特産品の誕生および地元農家等を巻き込んだ本ワサビ栽培とその加工・販売を通じた農業出荷額の増加及び雇用の拡大

### 開発のポイント

要素技術	・自生条件に着目した、水耕栽培下での生息条件の充足技術 ・生態に着目した、光や水の成長最適条件の充足技術
開発のポイント	従来の技術では困難であった本ワサビのハウス内水耕栽培について、生息条件と成長最適条件を充足する栽培技術を用いることで促成栽培を実現します

実施期間 2021～2022年

実用化開発場所 飯舘村

連携自治体 —

### 浜通り地域への経済波及効果

本ワサビ水耕促成栽培技術を確立し、地域への普及を図ります。地元栽培農家、加工業者の参加を得て、本ワサビの産地を目指し、地域農業の振興と雇用の拡大を実現します。

### これまでに得られた成果

本ワサビをの水耕促成栽培に欠くことのできない、「生息条件の充足技術」と「成長最適条件の充足技術」の実証を進め、多くの有用な知見を得るとともに、栽培作業効率、スペース効率、製作コスト、製作効率に配慮した水耕促成栽培用の2つのタイプのモデルユニットを開発・製作するなど、生産・普及に向けた準備が進んでいます。

## 六洋電気株式会社

福島県福島市南矢野目字向原22番地  
福島県相馬郡飯舘村深谷字二本木前5番1  
☎024-553-6478（担当：後藤英司）  
✉rokuyou@gol.com

投資規模 1億円未満

開発人数 10名未満

販売時期 令和5年度（2023年度）

販売形態 「いいたて本ワサビ」や加工品として販売

販売見込先 宿泊施設、飲食店、道の駅、加工業者、輸出等

協業希望先 ・地元の農家 ・加工業者



## 事業化企業コラム

# 「自然・身体にやさしい食の提供を」 食材リユースビジネス で社会課題解決

加水分解技術による農林水産物の  
加工・研究及び6次産業化商品開発

トレ食株式会社

実施期間 2018~2020年

実用化開発場所 南相馬市

## 事業概要

南相馬市等の農林水産業の復興に寄与することを目的とし、加水分解技術を応用した6次産業化産品が加工できる技術、機械設備の実用化開発を目指す。特に今まで活用されてこなかった未利用資源や植物性廃棄物を主原料としてセルロースなどの成分を分離・抽出し、様々な6次化産品の開発、製造、販売を行っています。

## 事業化への道のり

当社は、様々な植物原料から加水分解技術を応用して6次化産品を開発する事業に取組み、その過程で植物に含有されるセルロースを取り除くことが大きな課題となりました。課題解決の過程で北海道大学と共同研究を開始し、全く違ったアプローチ方法で木材以外の野菜や海藻などの植物原料などからセルロース抽出する技術を確認しました。このことから植物の各成分を分離抽出し、各成分の商品化など広く事業化の可能性を拡大することが出来た。SDGsへの取組みなど時代変化もあり、まずは分離抽出されたセルロース原料を製品化し事業を開始することができました。



### イノベ機構による支援

ベンチャー企業である当社にとって、ヒト・モノ・カネ全てが不足しての研究開発、実証、そして事業化への道のりとなりました。イノベ機構はこれら全てにおいて各種サービスを提供し不足している部分を十分に補填してくださりました。当社事業を良く理解して頂きイノベ機構からサービスを提案されるケースも多く、スピード感をもって事業を推進することが出来たことは新たな時間の創出につながったと感じています。

### 今後の展望

セルロースをより安価、安定的に供給し、世の中で活用される素材としてPRしていきます。農家・事業者から出荷できない野菜や可食部以外の葉や茎などを購入することにより一次産業活性化の支援し、セルロース抽出後のタンパク質やミネラル成分を農家様へ戻していく完全循環型のビジネスモデルを確立していきます。また6次化産品の開発を継続していくことで地域経済の循環が果たせる企業活動を行っていきたく考えています。

植物 100% ストロー、ペットボトル



キャベツの芯から制作した名刺（紙）

トレ食株式会社

〒975-0014  
福島県南相馬市原町区西町 3-461-1

設立 2018年6月

従業員 17名

TEL 0244-32-0605

URL <https://syokulabo.jp/>





*Fukushima Innovation Coast Framework*

# 医療関連分野

・採択事例紹介



代表取締役  
杉原行里

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

超高齢化社会の到来を見据え、課題先進都市として浜通り地域をモデルに課題解決に取り組んでまいります。

IoTロボットによる身体データの計測及び解析、  
それに伴う独自データプラットフォームの構築

## 車椅子シーティング課題を解決するツールと データベース化の実用化に挑む

実証実験中の車いす用シーティングシミュレータロボットと車いすのIoT化した普及版と、測定データをはじめ幅広いIoT測定デバイスから健康情報を収集、統合管理して解析を行うデータプラットフォームを開発します。

### 開発背景

世界的な超高齢化で車椅子の必要性は増加するが、車椅子を個人の身体へ調整は個人の技量に依っており、大きな差があります。国内有数の高齢化をもつ浜通り地域をモデルとし車椅子シーティングを包括的に提供する実用システムを確立します。

### 実用化開発の目標

実用化時期	令和5年度（2023年度）
販売製品・サービス名	設定可変車椅子「MIGRA」、車椅子シミュレータ「bespo」、クラウドデータベース「welgraph」
成果物（最終年度）	医療機関での「MIGRA」、「bespo」の実証実験の実施と、データプラットフォームとの統合テスト
創出される経済効果	車椅子ユーザの運動量向上による健康増進での医療費負担の軽減。製造拠点整備による地元企業の売上拡大。

### 開発のポイント

要素技術	臨床現場で実用できる車椅子シーティングツールとしての機能確立。データベースとハードウェアの連携。
開発のポイント	個人の経験に大きく依存する車椅子シーティングを定量化、幅広くデータとして活用することで、車椅子ユーザのQOL向上を実現できます。

### 実施期間

2021～2022年

### 実用化開発場所

埼玉県大里郡寄居町、いわき市

### 連携自治体

—

### 浜通り地域への経済波及効果

- ・拠点立地件数1件（いわき市）
- ・試作品製作について地元企業1社と調整中
- ・市場調査を地元企業に委託。量産化を見据え地元企業1社と協議中
- ・市場調査について地元企業1社と調整中

### これまでに得られた成果

- ・データベースとして複数の事業者からのデータ提供・供給を可能にするAPIゲートウェイ
- ・医療、福祉施設での実用可能なシーティング技術、センサーの実装
- ・メディア：WOWOW「WHO I AM」、TBS「ニュース23」ほか

## 株式会社RDS

福島県いわき市平字長橋町15-1  
☎ 048-582-3911（担当：中村耕太）  
✉ k.nakamura@rds-design.jp

投資規模 5～10億円

開発人数 10～29名

販売時期 令和5年度（2021年度）

販売形態 「MIGRA」、「bespo」として製品販売。  
ヘルスデータシステムとしてデータ提供時に販売します。

販売見込先 医療機関ほか、障害者福祉施設等3件。

協業希望先 ・MIGRAの実験にご協力いただける医療機関等



代表取締役  
川又 尋美浜通り復興に  
向けたメッセージ

急性期に入る前に、一人ひとりが健康行動変容を選択するきっかけとなる健康指標を社会インフラに導入し、未病分野での貢献で年々増大する医療費削減の実現に邁進します。

ストレス及びメンタルチェック用  
AI連携電子瞳孔計及び関連機器の開発及び研究産官学連携の未病産業モデル構築  
AI電子瞳孔計で心身状態を可視化

震災の後遺症やコロナ禍の影響等によるストレス過多の社会問題解消のために、田村市企業とAIMS独自のAI技術を活かした電子瞳孔計測器及びAIを活用したソリューション開発を先端企業各社及び産官学と連携する事で実用化します。

## 開発背景

震災・災害復興の遅延やコロナ禍に伴う生活変化によるストレスに対して「自身の状態の可視化」が必要と考えています。「症例を特定する各種パラメータ」を収集し、AIによって電子瞳孔計市場の技術的な課題の解決を目指します。

## 実用化開発の目標

実用化時期	令和5年度（2023年度）
販売製品・サービス名	AiLive -AI 電子瞳孔計-
成果物（最終年度）	「AiLive 電子瞳孔計」とAIエンジナルゴリズムの完成
創出される経済効果	田村市内に開発・製造拠点を構築予定。地元企業との連携やスタッフ（コールセンターや組立、検査人員）の地元雇用など地域共生型の事業モデルを展開

## 開発のポイント

要素技術	・自社独自のAI技術を活用した瞳孔計測/解析モデル ・神経年齢の算出による自律神経の状態評価 ・福島県をはじめとするPOC活動を通じた実証実験の推進
開発のポイント	持ち運び可能な形状・システム開発によりイベント会場等の設置場所が自由になり、日々のコンディション計測を実現します。 ログ化された計測データとシステム連携により、コンディションの変化を計測・分析が可能です。

実施期間	2022～2023年
実用化開発場所	田村市
連携自治体	田村市

## 浜通り地域への経済波及効果

新規雇用3名（うち、地元雇用2名）を予定。試作開発から量産体制までを菊池製作所福島工場で実施、製造販売拠点として田村市に未来 Medical Promotion Center(2023年3月公開)を建築します。

## これまでに得られた成果

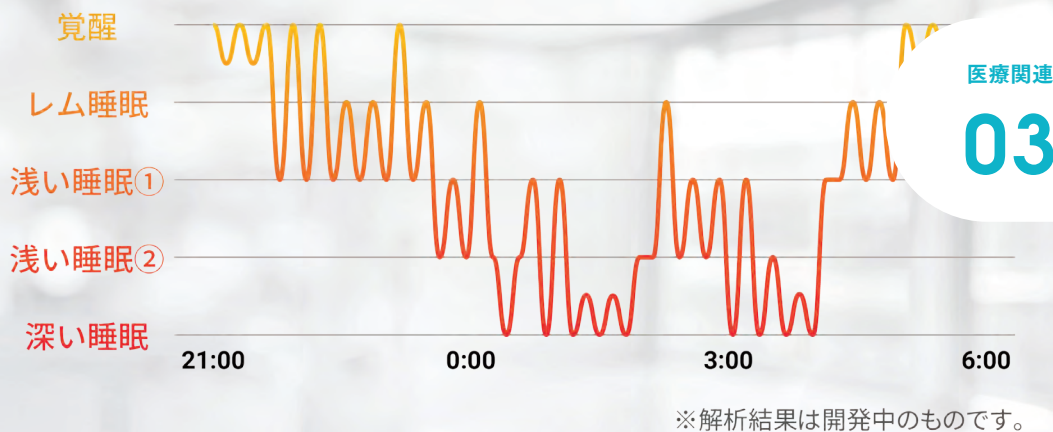
「AiLive」医療版および簡易版のAI電子瞳孔計の試作機、ソフトウェア開発を実施。福島ファイヤーボーイズ様との実証実験、その他機械学習用瞳孔データn数6,000人の取得によるAIアプリケーションの追加学習を行いました。各社メディア（福島民報社、福島放送、サンケイスポーツ、朝日新聞、NHK オンラインカルチャー講師出演、スポニチ）に掲載、「Well-beingX」採択。

## 株式会社AIMS

福島県田村市船引町船引長作56-1  
田村未来 Medical Promotion Center  
☎ 050-3154-1147（担当：山口）  
✉ info@aimicros.com

投資規模	5～9億円
開発人数	10～29名
販売時期	令和6年度（2024年度）
販売形態	IOT+サブスクリプションとして「AiLive」シリーズを展開予定
販売見込先	6社
協業希望先	地方自治体/病院クリニック/整体整骨院/フィットネス/HR研修事業業社





## 睡眠障害の見える化と最適な治療選択のための 睡眠評価システムの開発



代表取締役  
近藤 崇弘

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

本実用化により睡眠障害が緩和され、医療費の削減や生産性の向上など、地域住民のQOL向上を目指します。

# 簡易睡眠計測により テーラーメイドな睡眠治療を実現する

通常診療では、検査入院を行い脳波や筋電図の測定により評価される睡眠障害の状態を、簡便なウェアラブル心電デバイスによって詳細に判定するソフトウェア医療機器を開発し、テーラーメイドな睡眠障害治療の実現を目指します。

#### 開発背景

睡眠障害は多くの方が抱える症状であり、特に浜通り地域においては大きな社会課題となっています。睡眠治療には計測が重要であるが、従来大規模な検査入院が必要であり、一般診療では普及していません。そこで簡便なウェアラブル心電デバイスによる睡眠評価の実用化を図ります。

#### 実用化開発の目標

実用化時期	令和7年度（2025年度）
販売製品・サービス名	睡眠計測システム with 簡易心電デバイス
成果物（最終年度）	臨床試験のための睡眠計測システム
創出される経済効果	浜通り地域の睡眠障害の改善にともない健康被害が減少し、医療費の削減、産業事故の減少、生産性の向上による経済効果が期待できます。

#### 開発のポイント

要素技術	心電センサを用いた心拍リズムの変動から睡眠を判定する技術（特許第6727432号）
開発のポイント	睡眠判定の普及には「安価で」、「装着感が不快でない」センサが重要です。そこで簡便な心電センサから睡眠判定するアルゴリズムを開発します。

#### 実施期間

2022～2024年

#### 実用化開発場所

南相馬市、いわき市

#### 連携自治体

いわき市（令和5年度からの連携に向けて協議中）

### 浜通り地域への経済波及効果

本実用化の推進のために、いわき市で従事する新規従業員を4名雇用しました。また心電センサの候補として、ミツフジ株式会社の福島工場（川俣町）のウェアラブルセンサーなどを検証しています。

### これまでに得られた成果

簡易デバイスで睡眠推定するためのアルゴリズムをパーキンソン病患者や健康人で検証しました。睡眠計測システムを実現するための、患者データを管理するサーバ、またデータを閲覧するための医者向けアプリを開発しました。いわき市のスマート社会推進課には睡眠データの取得を既に協力してもらっており、令和5年度からの連携に向けて協議を進めています。

## 株式会社ALAN

福島県いわき市平字三倉65番8号  
☎ 050-5896-1697（担当：佐藤裕太）  
✉ sato@alan-healthcare.com

投資規模 1～5億円

開発人数 10名未満

販売時期 令和9年度（2027年度）

販売形態 医療機器としてセンサおよびアプリを販売

販売見込先 2000社

協業希望先 センサ開発能力を有する医療機器製造業者





医療関連

04



代表取締役  
齋藤由多加

### 浜通り復興に向けたメッセージ

本事業により、まずは川俣町を先端医療／福祉の町としていき、住民サービスを向上させ、地域人口／交流人材の増加に寄与していく所存です。

# 独り住まい高齢者の生活を見守り、離れた家族と繋ぐシステムの開発

少子高齢化、人口流出による一人暮らしの高齢者の増加という背景を踏まえ、一人暮らしや在宅の高齢者向けの健康状態チェックや日常会話、悩み相談、予定管理などが可能なAI生活会話見守りスピーカーの実用化を目指します。

## 開発背景

浜通り地域及び全国的な少子高齢化／単身高齢世帯の増加における在宅の高齢者をいかにケアし、いかに遠隔から高齢者の方を見守れる環境を作るかを見守りスピーカーにより解決を図ります。

## 実用化開発の目標

実用化時期	令和7年度（2025年度）
販売製品・サービス名	オギルビー（仮）
成果物（最終年度）	川俣町における一人住まい高齢者の家に実際に製品のプロトタイプを設置し実使用してもらい効果や評価を集めデータにします。
創出される経済効果	将来的には連携先の川俣町を先端医療／福祉の町としていきます。それにより、住民サービスを向上させ、地域人口／交流人材の増加に寄与していきます。

## 開発のポイント

要素技術	会話で取得したい内容のカスタマイズを可能とし、日々の薬の服用状況や体温、血圧等、高齢者との会話で情報を取得し、結果を遠方の親族に日々メール通知する等で高齢者の見守りを行っています。
開発のポイント	他社が動態検知を中心に行う中で、弊社はコミュニケーションに基づく健康管理によって行く（医療／介護機関とも連携を図っていく）

実施期間	2022～2023年
実用化開発場所	いわき市
連携自治体	川俣町

### 浜通り地域への経済波及効果

新規雇用人数 1名（うち、地元雇用者1名）  
新規雇用予定人数 1名（うち、地元雇用者1名）  
地元企業との連携 ハードウェア開発及び量産化を見据えて地元企業1社と連携

### これまでに得られた成果

本年度までに得られた成果品・試作品：会話エンジン内部データ作成のためのツール、会話エンジン応答文生成機能、ハードウェア試作機の簡易設計  
代表的な企業との連携実績・連携自治体名：川俣町役場と連携し、現地の医療機関、介護施設へのヒアリング、現地の高齢者の方々へのアンケートやヒアリングを実施

## 株式会社 シーマン人工知能研究所

福島県いわき市平五色町27-1  
☎ 080-3767-0000（担当：坂本優翔）  
✉ y.sakamoto@seaman.ai

投資規模	1～5億円
開発人数	10～29名
販売時期	令和7年度（2025年度）
販売形態	スマートスピーカーとしてのサービス提供。
販売見込先	1社
協業希望先	・ハウスメーカー ・携帯キャリアの販売店 ・ECサイトでの販売





代表取締役  
竹澤慎一郎

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

本事業を進展させ、浜通りにバイオ・ゲノム編集産業の開発・産業化拠点として認識頂けるよう邁進します。

## ゲノム編集技術による 高効率抗体医薬生産細胞樹立技術の実用化開発

# 創薬・医療へ貢献するゲノム編集培養細胞の 高効率生産技術を開発する

抗体医薬は画期的な治療薬であり、その市場規模は拡大が続いています。本提案では、独自開発した高効率高速型ゲノム編集技術sBSK法を導入し、高効率抗体産生細胞の作出法を実用化、抗体医薬市場に参入します。

### 開発背景

近年、抗体医薬は従来の低分子医薬に替わる画期的な治療薬として大きな拡大が見込まれています。本提案では、自社開発した高効率高速型ゲノム編集技術sBSK法を導入することにより、高効率抗体産生細胞の作出法を実用化し、抗体医薬市場におけるペインを解決します。

### 実用化開発の目標

実用化時期	令和6年度（2024年度）
販売製品・サービス名	安定抗体産生細胞株作製受託サービス
成果物（最終年度）	「安定抗体産生細胞株」の生産体制確立
創出される経済効果	生産体制は浜通り地区に研究室を構え、3名の体制で抗体開発並びに抗体製造を担当し事業を開始します。その後事業の進捗により担当者を増員していきます。

### 開発のポイント

要素技術	本実用化開発は、革新的細胞加工技術sBSK法を用いた新たな安定的抗体産生細胞の作製方法確立を目指す。
開発のポイント	セツロテック独自に開発を進めているST8は、Cas9の知財に接触しないゲノム編集因子です。Cas9代替ゲノム編集因子としての利用が期待できます。

実施期間	2021～2023年
実用化開発場所	南相馬市
連携自治体	—

### 浜通り地域への経済波及効果

- 【新規雇用人数】2名
- 【新規雇用予定数】1名
- 【拠点立地件数】1拠点（南相馬市）
- 【地元企業との連携】（R&D・開発面）  
産生する抗体情報について地元企業1社と協議予定
- 【地元企業との連携】（製造面）  
細胞株の製品化を見据えて地元企業1社と協議予定

### これまでに得られた成果

- 細胞株作製効率化のため弊社ゲノム編集方法の改良と細胞作製の予備試験を確立し、ゲノム編集による抗体発現細胞を作製しました。
- 弊社独自のゲノム編集因子を用いた細胞株生産の試験準備確立
- 製品化を見据えた半自動機器の導入

## 株式会社セツロテック

福島県南相馬市原町区本陣前3丁目369  
☎ 088-633-0233（担当：矢野美和）  
✉ corporate@setsurotech.com

投資規模	3億円
開発人数	10名
販売時期	令和7年度（2025年度）
販売形態	安定抗体産生細胞株作製受託サービス
販売見込先	医薬品開発製造受託会社（CDMO）、医薬品製造受託会社（CMO）
協業希望先	検討中





医療関連

06



代表取締役  
竹澤慎一郎



研究者  
チェン

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

本事業を発展・実用化することで、福島県浜通り地域から新たな産業の創出を目指します。

## ゲノム編集技術を基盤としたニワトリ鶏卵における 抗体などタンパク大量生産の実用化開発

# 世界のあらゆる課題を解決する ニワトリゲノム編集技術の実用化に挑む

ゲノム編集技術を基盤とする革新的な細胞加工技術 VIKING 法を活用し、ニワトリ鶏卵による抗体大量生産を実現する「次世代型生物工場」の実用化開発を行います。

### 開発背景

近年、バイオマテリアル生産の有用タンパク質市場は拡大しており、「生物工場」が注目を集めています。次世代型生物工場は、社会の多様な需要に応じて、より低コストで多種多様なタンパク質を生産する基盤技術となることが想定されます。

### 実用化開発の目標

実用化時期	令和5年度（2023年度）
販売製品・サービス名	独自ゲノム編集因子を用いたゲノム編集ニワトリ作製受託サービス
成果物（最終年度）	HER2 抗体遺伝子導入ゲノム編集ニワトリ、ゲノム編集ニワトリ作出を効率化するための遺伝子組換えニワトリ
創出される経済効果	世界的に類をみない独自ゲノム編集因子を用いたゲノム編集ニワトリ作製の受託サービスの実用化による新規産業の創出、地元企業の売上向上と新規雇用創出

### 開発のポイント

要素技術	・産業応用可能なゲノム編集因子の最適化の検討 ・ゲノム編集ニワトリの作出と、ゲノム編集ニワトリから産生される鶏卵に含まれる有用タンパク質の質の評価
開発のポイント	生物工場の利点は、大量生産が可能、環境への負荷が低い、人工的に合成できない物質も生産できることが挙げられます。既に一部実用化している一方で、課題も多く存在します。

実施期間	2020～2022年
実用化開発場所	南相馬市
連携自治体	—

### 浜通り地域への経済波及効果

【雇用予定】2名  
【地元企業との連携】ニ地元企業1社・1個人に依頼  
実験施設として地元企業2社と契約  
【地元企業との連携】1社より調達契約

### これまでに得られた成果

【開発技術】  
・ニワトリPGCへの遺伝子導入法の最適化と培養法の最適化  
・PGC移植レシピエントニワトリのPGC除去技術  
・鶏卵での抗体タンパク質産生評価など  
【連携実績】  
住友商事と事業提携し、ニワトリ事業全般の開発と海外を含めて営業活動中  
【受賞歴】地域未来牽引企業

## 株式会社セツロテック

福島県南相馬市原町区本陣前3丁目369  
☎ 088-633-0233（担当：矢野美和）  
✉ corporate@setsurotech.com

投資規模	3億円
開発人数	12名
販売時期	令和5年度（2023年度）
販売形態	ゲノム編集ニワトリ作出受託サービス
販売見込先	2社
協業希望先	ニワトリ飼育企業、世界的種鶏会社、試験場などニワトリ事業を展開する企業や機関



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



マーケティング責任者  
石田伸二郎

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

本事業を実用化により、慢性疼痛に苦しむ患者様の治療の選択肢として超音波ガイド下鍼灸施術を提供できれば幸いです。

## 鍼治療の可視化およびデジタル化による 医療連携システムの実用化開発

# 可視化・デジタル化がVARのように 鍼灸師をアシストします

鍼治療の可視化およびデジタル化による作用機序のエビデンスとなり医師との連携を可能とし慢性疼痛に苦しむ多くの患者に鍼という選択肢を提供するシステムとして実用化を目指します。

### 開発背景

鍼灸施術は中国から渡来した東洋医学であり長い歴史を持ち、日本でも代替医療として発展しているが作用機序についても不明点が多く西洋医学に比べエビデンスが少ないため医師の信頼が得難く連携が進まないという現状があります。

### 実用化開発の目標

実用化時期	令和7年度（2025年度）
販売製品・サービス名	超音波モニター：鍼灸師が超音波ガイド下で施術を行うためのツール
成果物（最終年度）	①AIによる鍼灸可視化 ②超音波モニター ③医師×鍼灸師×理学療法士連携システム
創出される経済効果	病院や整形外科クリニックと連携する超音波ガイド下鍼灸院ができて慢性疼痛に苦しむ患者さんに鍼治療という選択肢を提供する

### 開発のポイント

要素技術	①AIによる筋肉・筋膜の画像認識：トリガーポイント（痛みの原因）と鍼施術部位の把握 ②超音波モニターによる施術の効率化：超音波ガイド下鍼灸施術に特化した機能を搭載 ③医療連携システムによるクリニックとの連携 連携に必要な画像、施術効果を共有します
開発のポイント	①熟練鍼灸師の知識と技術を機械化 ②超音波ガイド下鍼灸施術を効率化 ③医師、理学療法士と効果的な連携

実施期間	2022～2024年
実用化開発場所	南相馬市
連携自治体	—

### 浜通り地域への経済波及効果

令和6年度には、試用頂けるクリニックや鍼灸院を増加する為浜通り地域での連携を検討いたします。  
また、実用化を見据え量産設計・生産の体制構築を令和6年度に検討いたします。

### これまでに得られた成果

令和5年1月より、スポーツクリニックと連携してトライアルを実施中です。トライアルを通じて患者様の鍼灸施術に対する意識や導線の作り方、超音波ガイド下鍼灸の効果や連携システムの課題を抽出しています。

## TCC Media Lab 株式会社

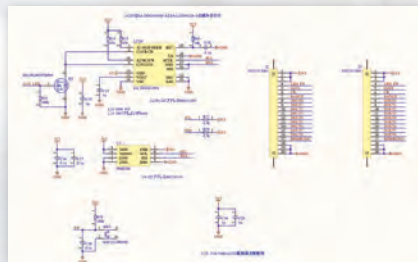
福島県南相馬市小高区飯崎宇南原65-1  
菊池製作所南相馬工場内  
☎ 042-444-4350（担当：石田伸二郎）  
✉ ishida@tcc-media.com

投資規模	1～5億円
開発人数	10名未満
販売時期	令和6年度（2024年度）
販売形態	完成品販売とサブスクリプションでの提供を検討しています
販売先	鍼灸院・スポーツクリニック・整形外科クリニック等
協業希望先	超音波ガイド下鍼灸施術を疼痛治療に取り入れたいクリニック様との協業を希望します。



事業実施前（設計段階）

事業実施開始後  
（実装段階）



## 非侵襲検体による災害対応型 オンサイト検査デバイスの実用化開発

# 災害医療や被災地における、体の即時分析を 可能とする検査キットの開発及び実用化に挑む

被災地や災害医療現場では、簡便且つ迅速な手法により人の健康状態をモニタリングする必要があります。そこで本事業では、乾電池で動作可能な小型簡易検査装置の開発及び実用化を行います。

### 開発背景

災害時や緊急時では、通常の臨床検査システムが稼働しない可能性があるため、事前に健康悪化・発病の危険性を察知できる一過的な検査システムを提供できる意味でも簡易測定器による検査の意義は大きいです。これらの課題を解決するために、小型で持ち運び可能な検査デバイスの開発を行います。そのため、災害時などでも動作するために、乾電池で動作し、小型で持ち運び可能なものとします。

### 実用化開発の目標

実用化時期	令和5年度（2023年度）
販売製品・サービス名	災害対応型オンサイト検査デバイス
成果物（最終年度）	オンサイト型ポータブル検査キットの実用化（データベース構築、デバイス開発、実証実験）を分担して行い、最終年度までに完了させます。
創出される経済効果	研究・実用化開発により医師や博士取得者等の雇用が発生しています。また、浜通りや福島県内の企業・商社から、物品購入を積極的に進めているため、浜通りへ経済的な波及高価があります。

### 開発のポイント

要素技術	・核酸解析技術 ・MEMS技術を用いた小型分析技術
開発のポイント	従来では、災害現場で非侵襲で体の状態を分析することは困難でした。この課題を解決するために、小型で簡便に尿や唾液で分析可能な検査キットの開発を行います。これにより、被災地での医療環境向上につながります。

医療関連

08



Blue Industries株式会社  
代表取締役  
久慈 知明



株式会社ジーンクエスト  
代表取締役  
高橋 祥子



公益財団法人ときわ会  
先端医学研究センター長  
加藤 茂明

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

浜通り地域から、本事業の成果を発信し、多くの人の医療に貢献できるように全力を尽くしています。今後は研究開発の次のステップとして、量産化へのステップに移行し、事業化展開を目指します。

実施期間	2021～2023年
実用化開発場所	東京都、いわき市
連携自治体	調整中

### 浜通り地域への経済波及効果

- ・新規雇用2名
- ・新規雇用予定15名
- ・拠点立地件数1件（いわき市）
- ・ときわ会常磐病院、医療創生大学などの地元の医療機関や大学等と連携して研究開発を進めています。
- ・地元商社と連携し、部材の調達を進めています。
- ・電子基板設計が可能な企業様を探しています。
- ・量産時の電子基板を製造可能な候補企業を探しています。

### これまでに得られた成果

- ・災害対応型オンサイト検査デバイスの試作機
- ・核酸解析技術の改良
- ・MEMS技術を用いた小型分析技術の改良
- ・分析デバイスの小型化

### 公益法人 ときわ会

福島県いわき市常磐上湯  
長谷町上ノ台57番地  
☎ 0246-81-5122  
（担当：天野伶／安瀬賢一）  
✉ riim@tokiwa.or.jp

### 株式会社 ジーンクエスト

東京都港区芝五丁目29番11号  
G-BASE 田町  
☎ 03-6633-4812  
（担当：齋藤憲司）  
✉ support@genequest.jp

### Blue Industries 株式会社

東京都墨田区錦糸1-2-1  
アルカセントラル14階  
☎ 03-5830-3593  
（担当：小久保怜杏）  
✉ contact@blueindustries.co.jp

投資規模	4～5億円
開発人数	32名
販売時期	令和7年度（2025年）
販売形態	・福島県内の商社等を通じて販売を予定
販売見込先	4社
協業希望先	・福島県内の商社様 ・電子基板を量産できる企業様

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



あすか製薬メディカル  
代表取締役社長  
齋藤 淳一



医療法人社団ときわ会  
産学連携センター(BAC)センター長  
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  
加藤 茂明

## 泌尿器系疾患の予防と迅速診断を可能とする 非侵襲型測定キットの実用化開発研究

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

浜通り地域を毛髪診断ビジネスの拠点の一つとして発展させていきたいと思います。

# 髪の毛10本から前立腺がん等 泌尿器系疾患のリスクを判定

(株) あすか製薬メディカルが独自に開発した測定システムを利用し、浜通りに展開する医療法人ときわ会及び医療創生大学と連携する事で、非侵襲型の泌尿器系疾患予防・診断測定キットの製品化を目指します。

#### 開発背景

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だ地域です。一方、前立腺がん等泌尿器系疾患患者は高齢化に伴い増加し、浜通りのみならず、日本で問題となっています。これより、浜通りから先進的な予防・診断技術を発展させる意義は大きいです。

#### 実用化開発の目標

実用化時期	令和7年度(2025年度)
販売製品・サービス名	泌尿器系疾患の予防と迅速診断を可能とする非侵襲型測定キット
成果物(最終年度)	<ul style="list-style-type: none"> <li>泌尿器系疾患の予防と迅速診断を可能とする非侵襲型測定キット試作品</li> <li>悪性前立腺がんモデル細胞株の作出</li> </ul>
創出される経済効果	キットの生産は、浜通り地区の業者に委託します。実用化3年後には毛髪診断ビジネス全般にわたる営業拠点を浜通り地区に設けます(新規採用:浜通り地区より3名)。

#### 開発のポイント

要素技術	診断は病院に行かなくても髪の毛を郵送するだけであり、高齢者にも優しく、泌尿器系疾患の診断が可能です。結果はE-メールで届きます。
開発のポイント	検査は髪の毛をハサミで切って採取するだけで、血液等に比較して痛みはなく、自宅で簡易にできます。また、従来の検査より高い精度で結果が出ます。

実施期間	2022~2024年
実用化開発場所	いわき市、富岡町、広野町、神奈川県
連携自治体	調整中

### 浜通り地域への経済波及効果

キットの生産は、浜通り地区の業者に委託します。実用化3年後には毛髪診断ビジネス全般にわたる営業拠点を浜通り地区に設けます(新規採用:浜通り地区より3名)。

### これまでに得られた成果

泌尿器系疾患の候補マーカーX及びYについて毛髪10本より検出に成功しました。候補マーカーXについては国内はもとより、海外も含めて毛髪中に存在することを初めて明らかにしました。また、悪性前立腺がんモデル細胞株の作出に成功し、細胞レベルでの候補マーカーを用いた機能解析が可能となりました。

### 株式会社あすか製薬メディカル

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  
☎ 0466-77-8336  
(担当: 藤方明)  
✉ fujikata-a@ap-med.co.jp

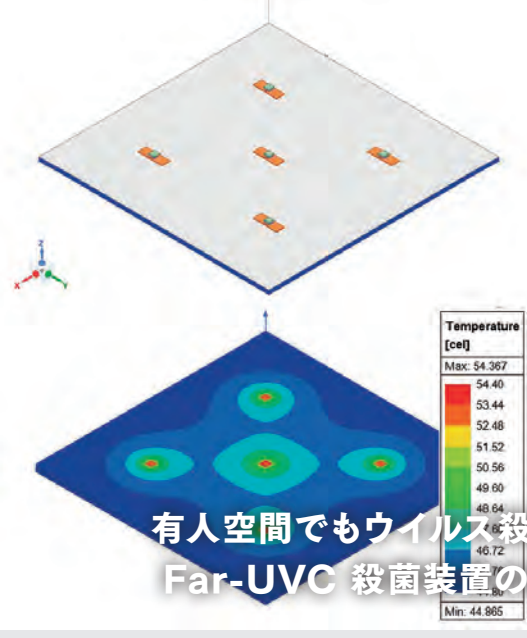
### 医療法人社団ときわ会

福島県いわき市内郷綴町沼尻62番地  
☎ 0246-43-7699  
(担当: 島田拓)  
✉ bac@tokiwa.or.jp

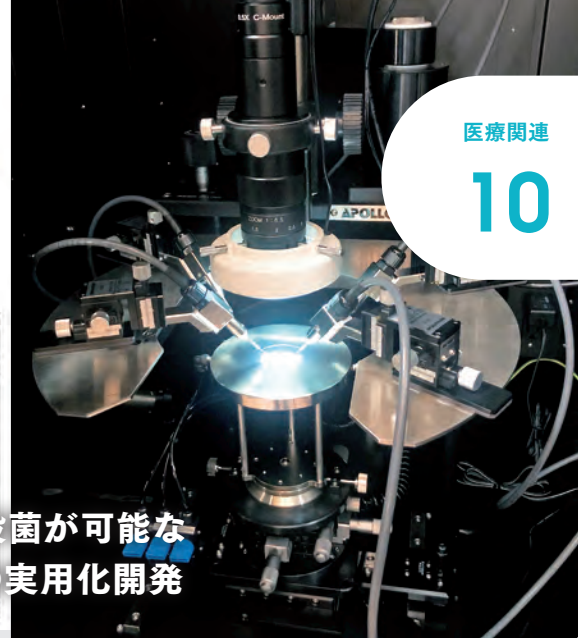
### 学校法人医療創生大学

福島県いわき市中央台飯野5-5-1  
☎ 0246-29-5111  
(担当: 半澤智祐)  
✉ soumu@isu.ac.jp

投資規模	1~5億円
開発人数	10~29名
販売時期	令和7年度(2025年度)
販売形態	泌尿器系疾患の予防と迅速診断を可能とする非侵襲型測定キット
販売見込先	当初は医療機関向けには浜通りの病院や、自治体を対象とします。また、同時に一般消費者を対象としてEC経由の販売をまずはAMAZONから実施し、次に楽天等に拡充します。
協業希望先	・ときわ会と提携している浜通り地区の医療機関



## 有人空間でもウイルス殺菌が可能な Far-UVC 殺菌装置の実用化開発



医療関連

10



代表取締役  
飯村一樹

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

本事業では福島県から世界初となる Far-UVC LED による不活化装置を実用開発し、人のいる空間を安心・安全な空間にすることを目指します。

# 生体にやさしい紫外線が切り拓く医療の未来

医療機関等における新型コロナウイルスなどの感染症対策として、我々はアルコール殺菌とは異なり、人や環境に負荷が少なく、日常の有人空間でも使用できる Far-UVC LED によるウイルス不活化装置を実用化開発します。

#### 開発背景

医療従事者は常にウイルスの最前線に立つことになり、その心理的負担は大きいです。福島県は全国でもトップクラスの医療機器生産県であり、医療関連の先端技術が集まる地域でウイルス不活化装置を開発しポストコロナ社会の課題解決を図ります。

#### 実用化開発の目標

実用化時期	令和7年度（2025年度）
販売製品・サービス名	Far-UVC LED によるウイルス不活化装置
成果物（最終年度）	Far-UVC LED によるウイルス不活化装置（量産品）
創出される経済効果	国内における医療機関の数は 179,000 ヶ所であり、1 ヶ所あたり 100～200 個の設置が見込まれます。

#### 開発のポイント

要素技術	・LED 光源 1 個あたり出力 1.5mW を目標とします。 ・素子寿命は 800 時間を目標とします。
開発のポイント	従来の紫外線光源であるエキシマライトや水銀ランプと比較し、安全性、耐久性、コンパクト・モバイル性、波長選択性に於いて極めて優れた特性を有します。

実施期間	2022～2023年
実用化開発場所	南相馬市
連携自治体	—

### 浜通り地域への経済波及効果

令和7年度 売上：266百万円、雇用：10人  
令和8年度 売上：570百万円、雇用：15人  
令和9年度 売上：1,140百万円、雇用：25人

### これまでに得られた成果

有人環境下でウイルス不活化できる以下の特徴を有するウイルス不活化装置を開発します。

- ・開発する Far-UVC LED 光源は、ウイルス不活化効果が高い一方で、人体の皮膚や眼に対してダメージが少ないです。
- ・LED は、小型・堅牢・ON/OFF 寿命が長く、ランプよりも安全性、耐久性、コンパクト性、モバイル性に優れています。

## 株式会社ファームロイド

福島県南相馬市原町区萱浜字巢掛場 45 番地 245  
☎ 03-6228-6568 (担当：秋山寛裕)  
✉ info@farmroid.co.jp

投資規模	1～5億円
開発人数	10名未満
販売時期	令和7年度（2025年度）
販売形態	「Far-UVC LED によるウイルス不活化装置」として製品販売
販売見込先	医療施設、自治体、移動体、商業施設等
協業希望先	製造メーカー、販売会社



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



経血量とバイタル情報が測定可能な超吸収型サニタリーショーツと対応ヘルスケアアプリ、および女性の健康促進サービスの開発プロジェクト

医療関連

11



代表取締役  
高橋久美



オペレーション  
マネージャー  
石井友里



プロジェクト担当  
渡邊 美和

#### 浜通り復興に 向けたメッセージ

浜通り復興に女性の活躍推進は欠かせません。経血量測定という面から、地域医療の充実や女性の健やかな生活のサポートを推進してまいります。

## 世界初・経血量測定ショーツの開発で女性のヘルスケアへの可能性に挑む

経血量測定機能付き超吸収型サニタリーショーツの開発と実証を行い、データを元に体調判定アルゴリズムの開発および女性の健康に関する研究を実施。女性特有の疾患の早期発見・治療をサポートするヘルスケアサービスを展開します。

#### 開発背景

国内の月経随伴症状などにおける労働損失\*は年間 4,911 億円と試算されています。復興時の女性の経済参画推進や社会活躍を推進するには、女性特有の健康課題解決が必須であり、これまで叶わなかった経血量のデータ収集によりその解決を図ります。

\*1: 平成 31 年 3 月 経済産業省 ヘルスケア産業課による調査

#### 実用化開発の目標

実用化時期	令和7年度（2025年度）
販売製品・サービス名	経血量とバイタル情報測定機能付き超吸収型サニタリーショーツ
成果物（最終年度）	経血量とバイタル情報測定機能付き超吸収型サニタリーショーツとトランスミッター、ヘルスケアアプリの実用化
創出される経済効果	川俣町を拠点とした成果品の開発による地元雇用者の拡大

#### 開発のポイント

要素技術	サニタリー期間の1日を1枚で過ごせる吸水ショーツの製品技術と導電性繊維によるウェアラブルIoT技術を組み合わせ、穿くだけで経血量を測定できる技術の開発。
開発のポイント	これまで叶わなかった「経血量の測定」。経血量の測定機能が搭載された吸水ショーツは世界に存在せず、世界初の開発となります。（2023年1月Be-A Japan調べ）

#### 実施期間

2022～2024年

#### 実用化開発場所

川俣町

#### 連携自治体

川俣町

#### 浜通り地域への経済波及効果

川俣町の地元企業で生理セミナーを開催し、約100名が参加。また、同企業の女性のご協力により実証実験を実施。女性の身体の知識を深め、意識の向上により、女性の地域の復興事業への参画活性化や企業の健康経営にも貢献します。

#### これまでに得られた成果

経血量測定ショーツ、トランスミッター、スマホ用アプリの実機モデルを開発・製造し、約200名を対象とした実証実験を開始。実証実験の結果を経て次の量産実験モデルの開発を進めます。これまで本プロジェクトに関して約115件のメディアに掲載。NHK「ゆう5時」では、経血量を測定するデモンストレーションを行った展示会が生放送で紹介されました。

### 株式会社 Be-A Japan

福島県伊達郡川俣町大字鶴沢字雁ヶ作91

☎ 03-3473-3939（担当：石井友里）

✉ info@withbe-a.co.jp

投資規模 1～5億円

開発人数 10～29名

販売時期 令和7年度（2025年度）

販売形態 経血量とバイタル情報測定機能付き吸水ショーツ

販売見込先 公式オンラインストアからのBtoC販売や、既存の卸販売先からさらに拡充を予定

協業希望先 医療機関、製薬会社等





未来イメージング株式会社  
代表取締役  
薄善行



オールナビクオーツ株式会社  
代表取締役  
武田邦義

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

本事業を進展させ、福島  
の材料、X線検出器、東日本  
産の技術を結集し、革新的  
なX線イメージング検出器  
として事業化します。

## X線イメージングを飛躍させる 超高解像度、高感度X線検出器の開発

# 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

20ミクロン以下の分解能を有する光導波型シンチレータを用いたX線イメージング装置を開発し、国内外の  
各種X線検出器メーカー、X線CT、X線画像装置を製造する医療機器メーカーへ販売します。

#### 開発背景

X線イメージングは、種々の装置が実用化され、肺炎、結核、腫瘍、  
歯科、骨折などの生体構造の異常の診断に幅広く利用されています。  
疾病は早期発見早期治療を行えば、治療費・治療期間の縮小が  
可能で、早期発見につながる検出器の分解能の向上を行います。

#### 実用化開発の目標

実用化時期	令和6年度（2024年度）
販売製品・サービス名	未定
成果物（最終年度）	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
創出される経済効果	全て福島県内で生産することで、地元雇用者が拡大します。

#### 開発のポイント

要素技術	・光導波型シンチレータのファイバー化、・ファイバー化したシンチレータのバンドル化技術、・大面積シンチレータプレートの作製技術
開発のポイント	従来の装置では困難だった20ミクロン程度の高解像度が得られると共に、軟組織抽出機能が付加されます。

実施期間	2021～2023年
実用化開発場所	田村市
連携自治体	田村市

### 浜通り地域への経済波及効果

- ・採択後から現時点の新規雇用人数：0
- ・今後の新規雇用人数：（2023年度）1名、2025年度以降8名の新規雇用を予定しています。
- ・生産拠点は、田村市産業団地内で実施します。
- ・材料等は極力地元企業から調達予定です。

### これまでに得られた成果

成果品：シンチレータファイバー、シンチレータバンドルファイバー  
開発技術：シンチレータファイバーの細線化、バンドル化技術

## 未来イメージング株式会社

福島県田村市大越町上大越字後原10番80  
（田村市産業団地H区画）  
☎ 050-3778-5962  
（担当：薄善行）  
✉ usuki@mirai-imaging.com



## オールナビクオーツ株式会社

福島県田村市大越町上大越字後原10番80  
（田村市産業団地H区画）  
☎ 024-959-5377  
（担当：武田邦義）  
✉ k.takeda@allnavigo.com



投資規模	5～9億円
開発人数	10名未満
販売時期	令和6年度（2024年度）
販売形態	導波型シンチレータプレート、 X線イメージング検出器ユニット
販売見込先	10数社
協業希望先	なし

## 事業化企業コラム

# 「毎日着るだけで」 健康になれる ～川俣町住民と進める健康 で安全安心なまちづくり～

毎日着用可能なウェア型IoT機器およびオンライン診療システムによる健康モニタリングサービスの開発

ミツフジ株式会社

実施期間 2018～2020年

実用化開発場所 川俣町



## 事業概要

ウェアラブル技術を利用し「着るだけで」住民の生体情報から健康状態を把握。本人に通知することで、健康なまちづくりを実現します。3年間のプロジェクトで、高齢者にスマホの操作性やシャツの着心地を丁寧にヒアリングし改良を重ね、取得するデータの精度およびデータを分析するアルゴリズムの質を高めたシステム開発を実現。また健康から医療に結び付く技術開発の実用化に向けた体制構築を進めております。

## 事業化への道のり

川俣町の高齢化率は30%を優に超え、他の自治体と同じく大きな社会問題となっています。高齢者を社会全体で見守り、健康で安全安心なまちづくりを支援することを目標に、川俣町と連携協定を結び住民参加型のプロジェクトをスタートさせました。銀メッキ繊維を電極として編み込んだシャツから取得した生体情報のアルゴリズムをもとに、心拍、ストレス、暑熱リスク体調などを可視化。住民本人にその状態を伝えるとともに、家族や医師による見守りにデータを活用します。多くの企業や研究機関を呼び込んだ産官学の共同研究基地として川俣町の産業振興に貢献することが出来たと考えています。



福島工場長  
寺井義典

## イノベ機構による支援

- ・販路拡大、製品やサービス認知につながる数々の展示会への出展支援
- ・メディアでの紹介
- ・地元自治体や教育機関への出前授業、企業研修・ツアー受け入れなどの支援

## 今後の展望

クラウドに蓄積したデータは、長期間の傾向分析や疾病の予防などの研究用途にも利用できます。ウェアラブル技術とデータによる医療分野への進出は、心疾患の予防や予知など大きな貢献をもたらします。住民との実証の成果は、データに基づいた健康管理と、安全安心な生活への方向性をもたらしました。これらは全て地域復興のシンボルとして、今後のニューノーマル時代への基礎となっていくことを確信しています。

## ミツフジ株式会社

〒619-0237  
京都府相楽郡精華町光台1丁目7  
けいはんなプラザ ラボ棟 13 階

創業 1979年3月  
従業員 23名  
TEL 0774-95-2201  
URL <https://www.mitsufuji.co.jp/>



*Fukushima Innovation Coast Framework*

# 航空宇宙分野

・採択事例紹介



航空宇宙

01



常務取締役  
宮田 達也

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

「The Guardian」により、河川氾濫や津波被害など水災害に対し減災できるまちづくりを後押しして、浜通りの自治体の発展に寄与していきたいです。

## 衛星データによる河川氾濫予兆検知を中核とした、防災支援システム「The Guardian」(開発コード)の実用化開発

# 「鷹の目」と「星の目」で ひとりでも多くの命を救いたい

衛星データ「星の目」により川幅の経時変化から河川氾濫の予兆を検知し、大地震時には地上のエンジンドローン「鷹の目」が自律発動し、海岸に押し寄せる津波をライブ配信する河川と津波の統合データ解析システムの実用化。

#### 開発背景

南海トラフ地震の発生確率70～80%、日本・千島海溝型地震は最大40%。そして気候変動と共に激甚化する一方の豪雨災害。ハードインフラだけでは住民の命は守れない。住民向け避難支援システムの構築が急務です。

#### 実用化開発の目標

実用化時期	令和5年度(2023年度)
販売製品・サービス名	精密避難支援システム「The Guardian」
成果物(最終年度)	「The Guardian」のアプリケーション構築
創出される経済効果	防災に強い町「浪江」として、安心して住めるまち、帰還したいまちをPRして復興へつなげます。

#### 開発のポイント

要素技術	1. 多種の衛星データを用いた河川状況監視 2. 衛星データを補完するドローンの運用開発 3. 災害時のリアルタイム映像配信機能 4. 危険個所のピンポイント検知
開発のポイント	「衛星データ」「降雨量データ」「河川の地形データ」を入力値にして最大3日前から河川氾濫予知を行うAI予測モデルの構築。

実施期間 2021～2023年

実用化開発場所 南相馬市、浪江町

連携自治体 浪江町

### 浜通り地域への経済波及効果

新規雇用人数：2名(うち地元雇用1名)  
新規雇用予定人数：5名(うち地元雇用3名)  
エンジンドローン及び格納庫の点検整備などを地元ゼネコン1社と連携を協議中。

### これまでに得られた成果

実用化に向けた本年度の要素技術の成果物は、①衛星データの前処理手法の確立、②氾濫予兆検知AIモデルの作成、③浸水危険地域判定モデルの基本設計、などがあります。  
設備面における開発成果は、自律型ドローン格納庫のプロトタイプを請戸小学校敷地内に設置して次年度に向けて検証の準備が整いました。  
また、2022年6月には第1回地域防災EXPOへ出展しました。

## 會澤高圧コンクリート 株式会社

福島県南相馬市原町萱浜字新赤沼83番  
☎ 03-5812-9521(担当：宮田達也)  
✉ t.miyata@aizawa-group.co.jp

投資規模 5～9億円

開発人数 10～29名

販売時期 令和6年度(2024年度)

販売形態 自治体ごとに防災支援システム「The Guardian」のアプリケーション及びサービスをカスタマイズして提供

販売見込先 浪江町

協業希望先 自治体の導入・運用を支援するスキーム作りを行うパートナー(リース会社など)



代表取締役  
岩谷圭介**浜通り復興に  
向けたメッセージ**

本事業を発展させ、福島県浜通り地区を国内における一大宇宙拠点として成長させられるようまい進いたします。

**高高度プラスチック気球の  
実用化開発**

# 新型のプラスチック気球を開発し、 宇宙産業を活性化することを目的とする

これまでの高高度気球は素材的に積載重量に限界があったため、新素材の強靱な高高度気球を実用化開発します。これにより高高度における幅広いミッションを実現できるように、宇宙実験等を実施し航空宇宙産業を活性化します。

**開発背景**

日本国内では「宇宙＝ロケット」の色合いが未だとても強いようですが、世界的には宇宙利用・近宇宙利用に関して、ニューススペースの主要なプレイヤーとして高高度気球は活用されており、認知されています。気球は極めて経済的かつ合理的に宇宙ミッションをこなすことができる手法です。現在世界的に注目されるに至り、今後利用が活性化する宇宙ミッションの手法です。

**実用化開発の目標**

実用化時期	令和5年度（2023年度）
販売製品・サービス名	高高度プラスチック気球
成果物（最終年度）	35m 級新型プラスチック気球、大型気球打ち上げ装置
創出される経済効果	気球による宇宙実験の機会を拡大し、福島県浜通り地区における宇宙産業の活性化に資します。

**開発のポイント**

要素技術	宇宙環境に非常に近いNearSpaceにまで至る物資、実験機材等の運搬技術
開発のポイント	従来の高高度気球では困難であった、20kgを超える重量物を高度15～30kmまで運搬することが可能になり、宇宙実験の幅を広げ、各種宇宙開発をサポートすることが可能となります。

実施期間	2021～2023年
実用化開発場所	南相馬市、北海道札幌市
連携自治体	—

**浜通り地域への経済波及効果**

福島県相馬市から、令和4年12月に福島県南相馬市に移転して事業所を稼働し、より開発拠点として強化を進めていく予定です。今年度は研究員の異動、社員の現地登用をしました。今後も従業員拡充を考えております。

**これまでに得られた成果**

令和3年度に高度20kmにおける40kg程度のペイロード運搬力のある15m級プラスチック気球を開発しています。また代表取締役の岩谷をはじめ、ピッチイベントなどにお声かけ頂き参加させて頂いております。

**株式会社岩谷技研**

福島県南相馬市原町区桜井町1丁目77番地2  
☎ 011-205-0407（担当：楠正義）  
✉ kusunoki@iwaya.biz

投資規模 5～9億円  
開発人数 50名以上  
販売時期 令和6年度（2024年度）  
販売形態 WEBにて  
販売見込先 2社  
協業希望先 検討中





代表取締役社長  
福川 貴大

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

浜通り地域の航空宇宙産業の基盤を元に、日本を支える宇宙産業を築いていきたいと考えております。引き続き、皆様と一緒に宇宙産業を盛り上げていければ幸いです。

## 民間企業による低コストな 超小型人工衛星打上げロケットの開発

# 宇宙産業の拡大に必要な低コストな 超小型人工衛星打上げロケットの実証を行う

近年急速に需要が高まっている超小型人工衛星打上げロケットに欠かせない要素技術の開発を行い、ロケットの実用化に必要な、ロケットの主構造や分離機構、制御コンピュータなどの重要部品を開発します。

### 開発背景

宇宙産業市場は2040年までに115兆円まで成長すると予測されており、超小型人工衛星の打上げ需要も急増している。国内では小型衛星の打上げ機会は極めて少なく、超小型人工衛星向けロケットを開発することで、宇宙産業のさらなる発展を図ります。

### 実用化開発の目標

実用化時期	令和5年度（2023年度）
販売製品・サービス名	超小型人工衛星打上げロケット「ZERO」
成果物（最終年度）	超小型人工衛星打上げロケット「ZERO」の打上げ実証
創出される経済効果	南相馬市を中心とした浜通り地域のロケット部品サプライチェーンの構築

### 開発のポイント

要素技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>・安価なロケット構造・推進剤タンクの製造技術</li> <li>・民生品を活用した機構部品の開発技術</li> <li>・民生品を活用したロケット搭載用アビオニクス技術</li> </ul>
開発のポイント	これまで宇宙用として使用されていた製品・部品だけではなく、民生品の活用・新しい製造技術の導入により、低コストな小型ロケットを実現することが可能です。

実施期間	2021～2023年
実用化開発場所	南相馬市、北海道、東京都
連携自治体	南相馬市

### 浜通り地域への経済波及効果

浜通り地域内企業との取引は2021年度6社から2022年度14社へと拡大しています。前年度から企業数は2倍、金額規模は6倍以上であり、地域の産業復興面に寄与できたものと認識しています。

### これまでに得られた成果

【成果品・試作品】タンク、エンジン支持構造のEM製作。TVC、フェアリングのEMを製作。  
【開発技術】TVC性能試験、フェアリング分離投てき試験を実施し必要な機能性能を確認。  
【連携】南相馬市との連携協定に基づき、求人活動等を実施。ゆめサポート南相馬にご協力いただき、南相馬市内の業者開拓を実施。

## インターステラテクノロジズ株式会社

福島県南相馬市原町区萱浜字巢掛場45-245  
南相馬市産業創造センター  
☎ 090-4667-7302（担当：中山聡）  
✉ satoshi.nakayama@istellartech.com

投資規模	10億円以上
開発人数	50名以上
販売時期	令和6年度（2024年度）
販売形態	小型衛星打上げサービスの提供
販売見込先	5社
協業希望先	衛星メーカー、衛星を用いた事業を検討する企業



代表取締役  
中井 佑浜通り復興に  
向けたメッセージ

弊社が挑戦している次世代モビリティの開発を通じて、この地域に新たな技術と世代を呼び込み次の時代を創っていききたいと思います。

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

PeVTOLの操縦安全性・離着陸安全性を高める  
コックピットの実用化開発

## 100kmを30分で移動する空飛ぶクルマ

個人用空飛ぶクルマ（以下PeVTOL）の乗員の、機体の操作・離着陸の安全性を向上するコックピットを開発します。操縦者が、機体の状況や環境を正確に理解し、安全に垂直離着陸・遷移を行います。

## 開発背景

福島ロボットテストフィールド（以下RTF）を重点的に活用してPeVTOLとその技術開発を進めており、南相馬市との連携を通じて地域産業の発展への貢献を目指します。現在、RTFに近接した土地に開発拠点を整備する調整をしており、この地を中心に重点開発を行います。

## 実用化開発の目標

実用化時期	令和7年度（2025年度）
販売製品・サービス名	Mk-5(PeVTOL)
成果物（最終年度）	Mk-5キット販売台数
創出される経済効果	地元企業への製造の発注による地元企業の売り上げと雇用者の拡大

## 開発のポイント

要素技術	独自の設計に基づく機体制御技術無資格者でも容易に操できる入力インターフェイス
開発のポイント	直感的なインターフェイスがあることで学習コストが削減するため、汎用的に利活用していただける機体の実現可能です。

実施期間	2019～2023年
実用化開発場所	南相馬市
連携自治体	南相馬市

## 浜通り地域への経済波及効果

新規雇用人数 15名（うち地元雇用5名者）  
拠点立地件数（1件、南相馬市）  
機体部品を地元企業2社より調達

## これまでに得られた成果

PeVTOL 試作機の製造  
日経ビジネス掲載  
第1回ドローンサミットへの実機展示などの出展  
BSNHCでの空飛ぶクルマ特集番組出演

## テトラ・アビエーション株式会社

福島県南相馬市原町区萱浜新赤沼83番  
☎050-3145-0155（担当：新井秀美）  
✉mail-aid@tetra-aviation.com

投資規模	5～9億円
開発人数	10～29名
販売時期	令和7年度（2025年度）
販売形態	・機体販売
販売見込先	米国個人顧客
協業希望先	・電力会社などインフラサービス企業 ・航空産業へ関心のあるサプライヤー





代表取締役  
赤塚 剛文

### 浜通り復興に 向けたメッセージ

原発被災地で「耐放射線カメラ」を開発／生産して、1F廃炉、国内／海外の原子力施設に導入します。原発被災地から世界に向けて原子力施設の安全管理を発信します。

## 人工衛星搭載用の撮像素子開発と 製品化開発およびその試験工程の構築

# 衛星の技術を廃炉、原子力施設管理に活用、 さらに国産撮像素子で再び宇宙へ

JAXAと共同研究開発をした耐放射線CMOS撮像素子をベースに衛星搭載用高性能撮像素子を開発し、衛星搭載基準に準拠した品質の確立を目指します。更にその波及効果として、この撮像素子を使用した高精度耐放射線カメラを開発します。

### 開発背景

衛星搭載撮像素子は全て輸入品であり、以下のデメリットがあります。

- ・要求性能に合った撮像素子の入手が困難
- ・不具合の原因究明や再発防止が不十分

この為、本来の目的達成に向けて国産化が強く望まれています。

### 実用化開発の目標

実用化時期	令和6年度（2024年度）
販売製品・サービス名	<ul style="list-style-type: none"> <li>・耐放射線カメラ</li> <li>・衛星搭載用カメラ「CF-CAM」</li> </ul>
成果物（最終年度）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1 Mpix 撮像素子</li> <li>・衛星搭載用カメラ</li> <li>・耐放射線カメラ（モノクロ、カラー）</li> </ul>
創出される経済効果	衛星搭載用カメラ、耐放射線カメラの組立、検査、品質保証業務の創成。

### 開発のポイント

要素技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>・衛星搭載用高精細撮像素子単体開発(CIS 開発)</li> <li>・耐放射線カラーフィルター開発</li> </ul>
開発のポイント	<ul style="list-style-type: none"> <li>・量子効率（50% 以上）</li> <li>・波長特性（400nm～700nm）</li> <li>・シャッタースピード切替機能（基本CLOCKの周期の倍数）</li> <li>・カラーフィルターの波長特性、標準カラーチャート（24色）色彩の再現</li> </ul>

実施期間 2021～2023年

実用化開発場所 南相馬市

連携自治体 —

### 浜通り地域への経済波及効果

- 部品調達 試験装置を地元企業で設計／製作をしています。
- 量産工程構築 地元企業での生産／検査／出荷／品質保証体制を地元企業に委託体制を構築しています。

### これまでに得られた成果

- ・日本保全学会への学術論文発表（国内発表）
- ・IAEAでの耐放射線カメラの発表（海外発表）
- ・実際の原子力施設での実証実験による原子炉環境による影響
- ・プレス発表および日刊工業新聞への記事掲載
- ・JAXA 革新的衛星技術実証4号機に採択

## マッハコーポレーション 株式会社

福島県南相馬市小高区飯崎字南原65-1  
☎ 045-412-0400（担当：鈴木市郎）  
✉ suzuki@machcorp.jp

投資規模 1～5億円

開発人数 10～29名

販売時期 令和6年度（2024年度）

販売形態 衛星開発メーカー、宇宙事業開発企業への直接販売  
原子力施設、廃炉事業者への直接販売

販売見込先 5社

協業希望先 —

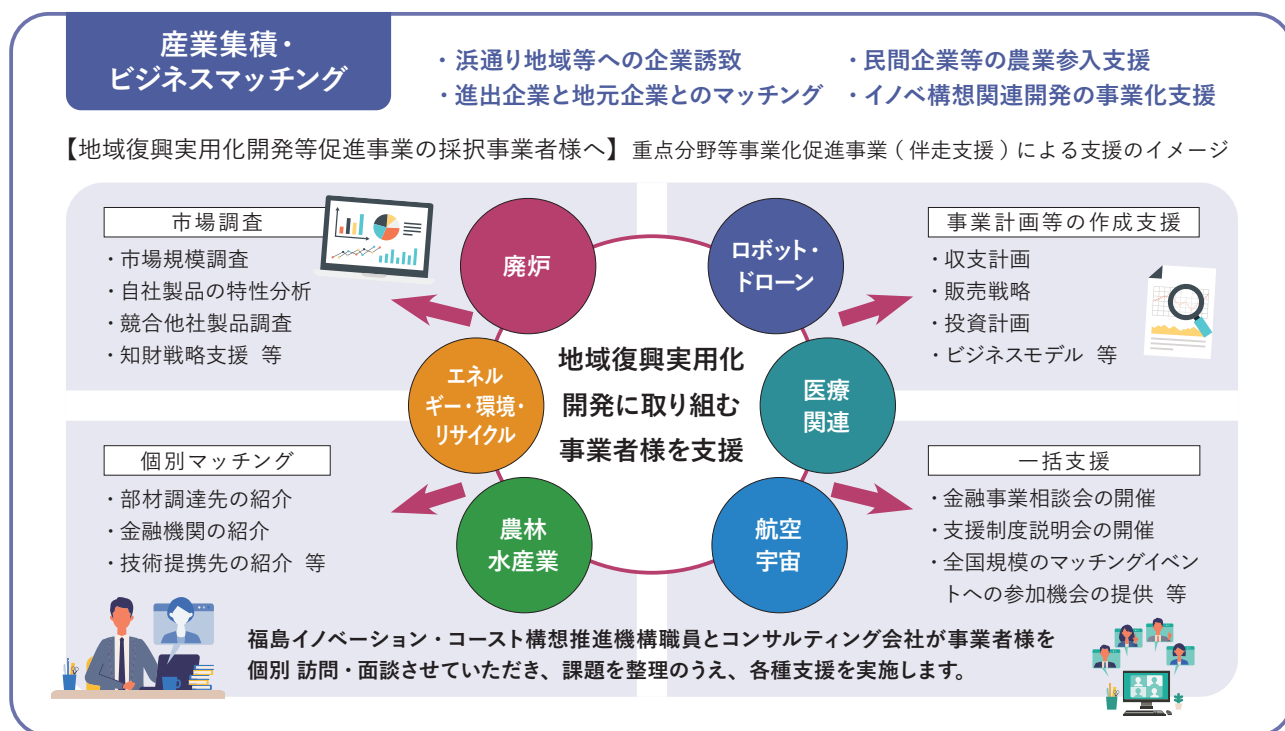


## 関連組織の紹介

- ・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
- ・公益社団法人 福島相双復興推進機構（官民合同チーム）
- ・福島ロボットテストフィールド
- ・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

# 福島イノベーション・コースト構想推進機構

福島イノベーション・コースト構想推進機構（イノベ機構）は、本構想推進の中核的な機関として、平成 29 年 7 月 25 日に福島県が設立した法人です。福島復興再生特別措置法に基づく「重点推進計画」においても、イノベ機構を本構想推進の主要な実施主体として位置付け、国家プロジェクトである本構想の具体化を進めています。イノベ機構の主な取り組みは、以下の通り。



## 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

**住所** 〒960-8043 福島県福島市中町1-19 中町ビル6階

**TEL** (024) 581-6894〔代表〕 **URL** <http://www.fipo.or.jp>

福島イノベ

検索



### ◆ イノベ機構と官民合同チームの連携による取り組み

福島イノベーション・コースト構想の更なる推進のため、イノベ機構と官民合同チームが連携することで、域内外の企業が一体となった産業集積を促進し、地域経済の発展につなげていきます。

- ◆ イノベ機構は進出企業・域外企業の窓口機能を発揮し、官民合同チームは個別訪問により蓄積した地元事業者の情報を活用し、地元企業に寄り添ったハンズオン支援を行います。
- ◆ 専門性の高い実用化開発プロジェクトの事業化はイノベ機構が地元企業を支援し、進出企業が課題を抱えている人材確保については官民合同チームが支援します。



連携協定締結式（2018 年 10 月 3 日）

# 福島相双復興推進機構（官民合同チーム）

国・福島県・民間が一体となって被災事業者の自立に向けた支援の実施主体として、官民合同チームが平成 27 年 8 月 24 日に創設されました。

- ◆ 東日本大震災により被災し、福島第一原子力発電所及び福島第二原子力発電所事故に伴う避難指示等の対象地域となった福島県内 12 市町村（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、飯館村）（以下「当該地域」という）の復興・創生
- ◆ 「東日本大震災当時、当該地域において事業を営まれていた方々」「浜通り地域等（当該地域並びにいわき市、相馬市及び新地町をいう）において水産関係の仲買・加工業等を営む方々」（以下「事業者」という）の事業再開・継続
- ◆ 東日本大震災当時、当該地域に居住されていた方々の生活再建等に寄与することを目的としています。

## 官民合同チームの第二期復興・創生期間の取組方針

3つの分野と12のアジェンダ

### 事業なりわい再生・産業創出支援

- 事業の自立・継続支援
- 地域経済を牽引する事業者への支援
- 地元団体・機関との協業
- 産業集積の形成支援
- 水産仲買・加工業者等への支援

### 営農再開支援

- 農地集積・集約への支援
- 高付加価値の創出
- 小規模営農モデルの展開

### 広域まちづくり支援

- まちづくり支援と移住・定住促進
- 先導的な広域的取組
- 地域の価値創出・交流人口拡大
- 実証フィールド化への取組

目指す姿・方向性

- ・これから復興が本格化する地域を重点的に支援し、帰還や移住が進んだ新しいまちの形成に貢献
- ・帰還され事業・農業を営む方々と、外からの新しいヒト・担い手・企業との協業、産業集積・営農再開面積拡大に貢献
- ・相双地域全体としての広域的なまちづくりに貢献
- ・相双地域への関心を高め、交流人口・関係人口増、移住定住促進に貢献
- ・相双地域・浜通りがイノベーションによる社会課題解決へのチャレンジの場となるよう貢献

#### 「ロボット関連企業ガイドブック」のご案内

機械設計やソフト開発、部品製作など、ロボット製作に役立つ事業者の詳細情報を掲載した「ロボット関連企業ガイドブック」を作成しております。震災前から製造業が多数ある相双地区を中心に、高度な技術を持つ事業者を多数掲載しております。  
<https://www.fsrt.jp/robot/>  
QRコードからもアクセス出来ます➡



#### 「企業立地応援ガイド」のご案内

被災 12 市町村に進出する企業が新たな立地先で地元事業者と連携して円滑に事業活動を始められるよう、建設、工事等の事業基盤の整備に必要な地元事業者情報と併せ、飲食や生活関連サービス等、従業員等の生活基盤に必要な地元取扱い事業者の情報を提供するサイトです。  
<https://www.fsrt.jp/supportnavi/>  
QRコードからもアクセス出来ます➡



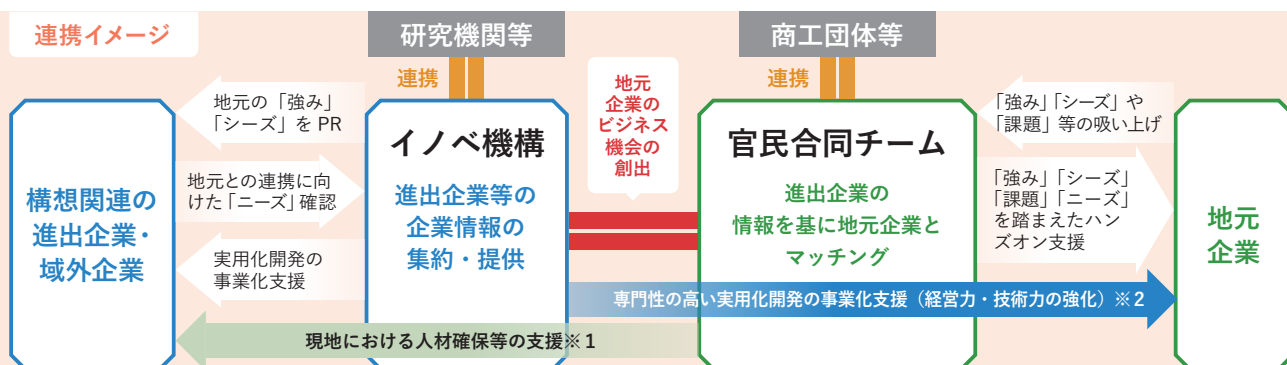
#### 「福島相双地域ビジネスマッチングプラットフォーム」のご案内

福島相双地域で製造業のビジネスパートナー探しを支援するため、地元事業者を紹介するマッチングサイトです。  
<https://fukuso.biz/>  
QRコードからもアクセス出来ます➡



## 公益社団法人福島相双復興推進機構（福島相双復興官民合同チーム）

- 〒960-8031 福島県福島市栄町 6-6 ユニックスビル 4 階 ● 電話：024-502-1115（代表） ● URL：https://www.fsrt.jp
- メール：kanmin\_seizou@fsr.or.jp（産業創出グループ産業集積課担当宛て）



※1 進出企業等の人材確保ニーズの収集・提供を行うなど、イノベ機構も協力

※2 実用化開発プロジェクトの開始に向けた経営支援、技術支援、補助金申請支援を行うなど、官民合同チームも協力



## ◇ 開発実証拠点

「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、自動運転ロボット、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る、世界に類を見ない一大開発実証拠点です。本拠点は、南相馬市・復興工業団地内の東西約 1,000m、南北約 500m の敷地内に「無人航空機エリア」、「インフラ点検・災害対応エリア」、「水中・水上ロボットエリア」、「開発基盤エリア」を設けるとともに、浪江町・棚塩産業団地内に長距離飛行試験のための滑走路を整備しており、2020 年 3 月 31 日に全面開所いたしました。



## ◇ 研究棟 左ページのマップ①参照

福島ロボットテストフィールドの本館としての機能を持ち、各試験の準備、加工・計測に加えて、ロボットの性能評価のための風、雨、防水、防塵、霧、水圧、温湿度、振動、電波に対する試験を行うことができます。また、研究者の短期～長期の活動拠点としての利用、事務所の開設、大規模な会議・展示会の開催も可能です。さらに、棟内に併設する福島県ハイテクプラザ南相馬技術支援センターにより、設備の利用支援やロボット技術等の技術相談、開発支援等を行います。



## ◇ 研究室入居者（五十音順） 令和 5 年 3 月 1 日時点

事業者名	本社	研究開発対象
(株)プロドローン	愛知県	大型ドローン
(株)デンソー	愛知県	橋梁点検ドローン
(国研)海上・港湾・航空技術研究所	東京都	航空機位置探知システム
(株)ロボデックス	神奈川	水素燃料電池ドローン
會澤高圧コンクリート(株)	北海道	インフラ点検用ドローン
(株)先端力学シミュレーション研究所	東京都	ドローン用部品
総合警備保障(株)	東京都	警備用ドローン
東京大学 航空宇宙工学専攻 土屋研究室	東京都	ドローン性能評価手法
AZUL Energy (株)	宮城県	ドローン用軽量電池

事業者名	本社	研究開発対象
(株)東北ドローン	宮城県	ドローン運用ユースケース
テトラ・アビエーション(株)	東京都	空飛ぶクルマ
東北大学 未来科学技術共同研究センター	宮城県	自動走行、EV
会津大学 復興支援センター	福島県	災害対応ロボット
(一社)ふくしま総合災害対応訓練機構	福島県	総合災害対応訓練、災害対応ロボット実用化
(株)メルティン MMI	東京都	アバターロボット
(株)リビングロボット	福島県	パートナーロボット
(株)クフウシヤ	神奈川	自律移動ロボット

### information

設備機器等や使用料は、福島ロボットテストフィールドのホームページをご覧ください。



# 福島県ハイテクプラザ

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です。



## 会津若松 技術支援センター

〒965-0006  
会津若松市一箕町大字鶴賀字  
下柳原 88-1 (会津大学 西隣り)

TEL : 0242-39-2100  
FAX : 0242-39-0335



## 南相馬 技術支援センター

〒975-0036  
南相馬市原町区萱浜字新赤沼 83  
(福島ロボットテストフィールド内)

TEL : 0244-25-3060  
FAX : 0244-25-3061

## 技術開発

県内の**ものづくり企業に**  
**直接役立つ** 研究開発を  
行っています。

- 各分野の先導的研究や、企業の課題を解決する技術開発を行います。
- 県の重点施策や企業のニーズに沿った研究開発を行うことで、ものづくり企業の新技術開発や新分野への進出を強力にサポートします。
- 独自の技術開発のほか、企業からの受託研究、共同研究も承っています。

### 研究分野例

ロボット分野



再エネ分野



AI・IoT 分野



醸造等、地域資源分野



### 技術相談

年間約 **3,500 件** の  
技術相談の実績があります。

- 豊富な知識を持った各分野の職員が問題解決に向けて、無料でアドバイスをを行います。
- 電話・対面・オンラインなどで相談ができます。



### 依頼試験

専門の職員が試験を行い、  
**信頼のある成績書**を発行します。

- 試料等をお預かりし、有料で職員が試験を行います。  
(要予約)
- 試験項目の詳細は電話等でお問い合わせいただくか、ハイテクプラザ HP をご覧ください。



### 設備開放

時間単位の設備利用で、  
**あなたの研究室**に変わります。

- 分析機器や加工機など、設備を有料でお使いいただけます。(要予約)
- 各種設備を時間単位で利用することで、コスト削減や効率向上に役立ちます。
- 設備の詳細は電話等でお問い合わせいただくか、ハイテクプラザ HP をご覧ください。



### 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。

- 機器の使用方法から、インターンシップ、研究会、セミナーまで、ものづくり現場の技術力向上に役立つ研修等を行っています。
- 職員を講師として派遣することも可能です。



### information

#### 福島県ハイテクプラザ（郡山本部）

〒963-0297 郡山市待池台 1-12（西部第二工業団地内）  
TEL.024-959-1741 FAX.024-959-1761

公式 HP <https://www.pref.fukushima.lg.jp/w4/hightech/>



公式 HP



YouTube

# ふくしま医療機器開発支援センター

医療機器の開発から事業化までを一体的に  
支援する国内初の施設です。



機能

## ① 安全性評価



試験所の運用能力に関する公的認定である ISO/IEC17025 対応。

(認定範囲: EMC 試験 / 電気安全性試験 / 化学試験 / 環境試験) 医療機器 GLP、AAALAC 完全認証取得。

### 生物学的

### 安全性試験

大型動物(実験用ブタ)を用いた埋植試験(筋肉内・骨内・皮下・血管内)や各種評価試験に対応します。

#### 【主要な施設・設備】

- 手術室×2
- アンギオハイブリッド手術室×1
- MRI (1.5T)
- 飼育室(ミニブタ 100～150 頭程度飼育可能)



### 電気

### 物性

### 化学的

### 安全性試験

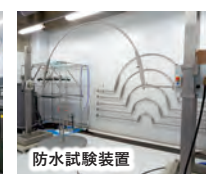
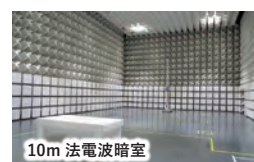
国内では数少ないX線遮蔽機能を有する電波暗室を備えるほか、恒温恒湿室を始めとした各種環境試験機器、RoHS 指令物質分析を実施できる各種分析装置などにより、幅広い評価試験に対応します。

#### 【主要な試験項目】

- ▶ EMC試験: ● 放射 / 伝導エミッション試験 ● 各種イミュニティ試験
- ▶ 電気試験: ● 耐電圧試験 ● 漏れ電流試験 ● 温度上昇試験
- 電源入力 ● アース導通試験
- ▶ 物性試験: ● 機械的強度試験 ● 疲労試験 ● ねじり試験
- ▶ 環境試験: ● 振動試験 ● 防水試験 ● 防塵試験 ● 温湿度試験 ● 落下試験
- ▶ 各種分析: ● RoHS 指令対象物質分析 ● 溶出成分測定 ● 残留溶媒分析

#### 【主要な施設・設備】

- ▶ EMC試験: ● 10m 法・3m 法電波暗室 (X 線遮蔽機能付)
- ▶ 電気試験: ● シールドルーム
- ▶ 環境試験: ● 防水試験装置 (IPX1～X7 対応)
- 防塵試験装置 (IP1X～6X 対応) ● 恒温恒湿室
- ▶ 化学分析機器: ● ICP-MS ● GC-MS ● LC-MS/MS ● XRF



## ② 人材育成・トレーニング

臨床現場に即した環境で、各種トレーニングの場を提供！

- ① 実際の医療機関で用いられる各種医療機器を取り揃えた手術室や、臨床用ポリグラフを備えたアンギオハイブリッド手術室（血管撮影室）で、医療技術者の為の各種トレーニングにご利用頂けます。
- ② 研修室は病室モデルとして利用でき、各種人体シミュレータによる医療処置トレーニング等、医療に貢献する人材の幅広いトレーニングにご利用頂けます。
- ③ 医療機器開発に携わる企業の方々にも同様の環境を提供することができます。



模擬手術室



アンギオハイブリッド模擬手術室



病室モデル（小研修室1）

【使用可能時間】9:00 ～ 21:00

【主要な施設・設備】

- 模擬手術室（手術台2台）
- アンギオハイブリッド模擬手術室（手術台1台）  
（ビデオ会議システムにより、手術室・研修室間の双方向通信が可能）
- 血管造影 X 線撮影装置 ● 外科用 X 線発生装置（C アーム）
- 内視鏡装置 ● 超音波凝固切開装置 ● 高周波手術装置
- 超音波画像診断装置 ● 血管内超音波画像診断装置（IVUS）
- 臨床用ポリグラフ

【主な設備・備品】

- 模擬 ICU ユニット（酸素・空気・吸引）
- 高機能成人患者シミュレータ ● 高機能乳児患者シミュレータ
- フィジカルアセスメントトレーニングモデル ● AED トレーニングモデル
- 吸引シミュレータ ● 採血静注シミュレータ ● 筋肉注射モデル
- CVC 穿刺挿入シミュレータ ● 気道確保困難症例トレーニングモデル
- 腰椎・硬膜外穿刺シミュレータ ● 心電計 ● ベッドサイドモニター
- 除細動器 ● 人工呼吸器 ● 輸液ポンプ、シリンジポンプ

※ほかにも保有備品がございます。利用時はお問い合わせください。

## ③ コンサルティング・情報発信

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。

## ④ マッチング

“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。

information

ふくしま医療機器開発支援センター

公式 HP <https://fmddsc.jp/>





## 索引・付録

(索引) ・採択事業者名 (五十音順)  
・実用化開発場所 (地域別)  
・自治体連携推進枠

(付録) ・主な受賞・認定等  
・年度別採択事業リスト  
(平成 28 年度～令和 4 年度)

# 索引 ▶ 採択事業者名 (五十音順)

企業・団体名	事業計画名	頁
株式会社 R D S	IoTロボットによる身体データの計測及び解析、それに伴う独自データプラットフォームの構築	84
株式会社 I H I	地域循環型社会形成促進を目指した汚泥乾燥品利活用システムの実用化開発	58
會澤高圧コンクリート株式会社	衛星データによる河川氾濫予兆検知を中核とした、防災支援システム「The Guardian」(開発コード)の実用化開発	98
株式会社 AIBOD	視覚を持ったAI販売員による地域社会インフラとしての小売ネットワーク構築	45
株式会社 AIMS	ストレス及びメンタルチェック用AI 連携電子瞳孔計及び関連機器の開発及び研究	85
AssistMotion株式会社	同調制御による小型軽量で着脱容易な腰サポートウェアの開発	36
株式会社あすか製薬メディカル	泌尿器系疾患の予防と迅速診断を可能とする非侵襲型測定キットの実用化開発研究	92
株式会社アテック	日本車の信頼性を持った、安全・安心な産業用中大型ドローンの開発	43
株式会社ALAN	睡眠障害の見える化と最適な治療選択のための睡眠評価システムの開発	86
アルプスアルパイン株式会社	低速モビリティ向け自律走行用 センサー及びシステム開発	37
学校法人 医療創生大学	泌尿器系疾患の予防と迅速診断を可能とする非侵襲型測定キットの実用化開発研究	92
株式会社岩谷技研	高高度プラスチック気球の実用化開発	99
インターステラテクノロジズ株式会社	民間企業による低コストな小型衛星打上用ロケットの開発	100
株式会社ウッドコア	都市部の木造化に向けた県産スギを活かす異樹種混合・高強度大断面集成材の開発	70
ウミトン株式会社	陸上養殖プラントにおける作業の自動化と収益性向上に貢献する給餌システムの開発	76
株式会社EXA	廃炉、除染を促進する、小型・軽量な全方位型放射線イメージングシステムの開発	32
NECネットエスアイ株式会社	陸上養殖プラントにおける作業の自動化と収益性向上に貢献する給餌システムの開発	76
LEシステム株式会社	再エネ導入拡大とレジリエンス強化を目的とした画期的なレドックスフロー電池システムの開発とその実証	59
大熊ダイヤモンドデバイス株式会社	廃炉技術の社会実装を見据えたダイヤモンド半導体デバイスの研究	30
オールナビクオーツ株式会社	X線イメージングを飛躍させる超高解像度、高感度X線検出器の開発	95
株式会社菊池製作所	福島県産ロボット・ドローン販売促進プラットフォーム開発事業	38
株式会社クフウシヤ	特殊用途における業務用自律移動ロボットの実用化開発	39
株式会社クレハ	新規な炭素材料の開発とその製造及び評価技術	60
学校法人慶應義塾 慶應義塾大学SFC研究所	自律航行・自動航行を前提とした農業用・物流用無人機システムの研究開発	40
国立研究開発法人国立環境研究所	地域資源循環を促進するドローンとAIを活用した森林資源推定・予測システムの開発	71
コネクテッドロボティクス株式会社	給食センターや店舗等の厨房で利用される調理ロボットの研究開発と実証	41
株式会社三和製作所	食の安心・安全を確保する食肉用軟骨自動判別とその自動切除装置の開発	72
株式会社C&A	廃炉、除染を促進する、小型・軽量な全方位型放射線イメージングシステムの開発	32
株式会社シーマン人工知能研究所	AI生活会話見守りスピーカーの開発	87
株式会社ジーンクエスト	非侵襲検体による災害対応型オンサイト検査デバイスの実用化開発	91
一般社団法人 新生福島先端技術振興機構	低エネルギーベータ線の連続計測装置の開発	31
株式会社スター精機	廃炉、除染を促進する、小型・軽量な全方位型放射線イメージングシステムの開発	32
株式会社スペースエンターテインメントラボラトリー	UAVを用いた即応海洋観測・監視プラットフォームの実用化開発	42
住友商事株式会社	地域への再エネ導入拡大に貢献するリユース蓄電池システムの大規模化技術の開発	61
株式会社セツロテック	ゲノム編集技術による高効率抗体医薬生産細胞樹立技術の実用化開発	88
	ゲノム編集技術を基盤としたニワトリ鶏卵における抗体などタンパク大量生産の実用化開発	89
株式会社先端力学シミュレーション研究所	日本車の信頼性を持った、安全・安心な産業用中大型ドローンの開発	43
	ガスタービン発電機を搭載した高ペイロード緊急物資輸送用ドローンの実用化開発	54
SOCIAL ROBOTICS株式会社	導入促進のための屋内汎用移動ロボットBUDDY 改良開発	44

企業・団体名	事業計画名	頁
タニコー株式会社	給食センターや店舗等の厨房で利用される調理ロボットの研究開発と実証	41
TCC Media Lab株式会社	鍼治療の可視化およびデジタル化による医療連携システムの実用化開発	90
テトラ・アビエーション株式会社	PeVTOLの操縦安全性・離着陸安全性を高めるコックピットの実用化開発	101
Telexistence株式会社	拡張労働基盤を通じた陳列 ロボットの開発・事業化	46
株式会社デンソー	ドローンを用いた次世代型インフラ点検技術の実用化開発	47
東北ネチ製造株式会社	大型風力発電プロジェクト向け耐疲労性を考慮した太径タワー連結バルトの実用化開発	62
公益財団法人ときわ会	非侵襲検体による災害対応型オンサイト検査デバイスの実用化開発	91
	泌尿器系疾患の予防と迅速診断を可能とする非侵襲型測定キットの実用化開発研究	92
トヨタ自動車株式会社	被災農地の地力回復を目的とするAI 技術を活用した施肥計画自動算出システム構築	73
長岡商事株式会社	ガスタービン発電機を搭載した高ペイロード緊急物資輸送用ドローンの実用化開発	54
日産自動車株式会社	福島浜通り地域の活性化貢献および持続可能なモビリティサービスの構築	48
	商業施設RE100化実現のためのエネルギーマネジメント技術開発	63
株式会社日進産業	木材利用促進のための塗料の研究開発	74
株式会社芳賀沼製作	木材利用促進のための塗料の研究開発	74
株式会社H A N E R U 葛尾	ウルトラファインパブル技術を活用した高効率な水産物陸上養殖技術と高鮮度出荷技術の実用化開発	75
株式会社 林養魚場	陸上養殖 プラントにおける作業の自動化と収益性向上に貢献する給餌システムの開発	76
	次世代分解技術を活用した養殖の国産エサ生産事業	78
株式会社東日本計算センター	ロボットを災害現場でタイムラインに沿ってシームレスに運用するための実用化開発事業	50
	ドローンを使った大型風力発電用ブレードに内装されている雷対策用接地線の断線点検実用化開発	49
株式会社ファームロイド	有人空間でもウイルス殺菌が可能なFar-UVC殺菌装置の実用化開発	93
福島エコクリート株式会社	IGCCスラグの石炭灰混合材料への活用	64
	石炭灰を主原料にした環境修復材(ろ材)の開発	65
	石炭灰を主原料にしたCO2 固定材の開発	66
株式会社福島三技協	ドローンを使った大型風力発電用ブレードに内装されている雷対策用接地線の断線点検実用化開発	49
一般社団法人ふくしま総合災害対応訓練機構	ロボットを災害現場でタイムラインに沿ってシームレスに運用するための実用化開発事業	50
株式会社ふたば	ドローン搭載型グリーンレーザーを使用した危険度判定	51
	地域資源循環を促進するドローンとAIを活用した森林資源推定・予測システムの開発	71
Blue Industries株式会社	非侵襲検体による災害対応型オンサイト検査デバイスの実用化開発	91
株式会社Be-A Japan	経血量とバイタル情報が測定可能な超吸収型サニタリーショーツと対応ヘルスケアアプリ、および女性の健康促進サービスの開発プロジェクト	94
ベルグ福島株式会社	植物ワクチンの開発及びワクチン接種苗の実用化	77
株式会社マグネイチャー	高ペイロード大型ドローン用の高性能ハルパッハモータシステムの実用化開発	52
マッハコーポレーション株式会社	人工衛星搭載用の撮像素子開発と製品化開発およびその試験工程の構築	102
未来イメージング株式会社	X線イメージングを飛躍させる超高解像度、高感度X線検出器の開発	95
武蔵精密工業株式会社	グリーンエネルギーマネジメントクラウド実証開発事業	67
株式会社メルティンMMI	特殊環境向けアバターロボット(人型遠隔操作ロボット)開発事業	53
柳下技研株式会社	ガスタービン発電機を搭載した高ペイロード緊急物資輸送用ドローンの実用化開発	54
株式会社リジェンワークス	次世代分解技術を活用した養殖の国産エサ生産事業	78
合同会社良品店	パネルログ構法に関する新商品の研究開発	79
六洋電気株式会社	本ワサビの施設利用養液循環型水耕促成栽培技術の実証	80

# 索引▶実用化開発場所（地域別）

実用化 開発場所	分野	事業計画名	単独/ 連携	事業者名	地元/ 進出※	頁
相馬市	廃炉	廃炉、除染を促進する、小型・軽量な全方位型放射線イメージングシステムの開発	連携	㈱EXA	進出	32
			連携	㈱C&A	進出	
			連携	㈱スター精機	地元	
	エネルギー・ 環境・リサイクル	地域循環型社会形成促進を目指した污泥乾燥品利活用システムの実用化開発	単独	㈱IHI	進出	58
	農林水産業	食の安心・安全を確保する食肉用軟骨自動判別とその自動切除装置の開発	単独	㈱三和製作所	進出	72
南相馬市	廃炉	低エネルギーベータ線の連続計測装置の開発	単独	一般社団法人 新生福島先端技術振興機構	地元	31
	ロボット・ ドローン	UAVを用いた即応海洋観測・監視プラットフォームの実用化開発	単独	㈱スペースエンターテインメントラボトリー	地元	42
		ガスタービン発電機を搭載した高ペイロード緊急物資輸送用ドローンの実用化開発	連携	㈱先端力学シミュレーション研究所	進出	54
			連携	長岡商事㈱	進出	
			連携	柳下技研㈱	進出	
		ドローンを用いた次世代型インフラ点検技術の実用化開発	単独	㈱デンソー	進出	47
		ロボットを災害現場でタイムラインに沿ってシームレスに運用するための実用化開発事業	連携	一般社団法人ふくしま総合災害対応訓練機構	地元	50
		拡張労働基盤を通じた陳列 ロボットの開発・事業化	単独	Telexistence㈱	進出	46
		給食センターや店舗等の厨房で利用される調理ロボットの研究開発と実証	連携	コネクテッドロボティクス㈱	進出	41
			連携	タニコー㈱	進出	
		高ペイロード大型ドローン用の高性能ハルバットハモータシステムの実用化開発	単独	㈱マグネイチャー	進出	52
		同調制御による小型軽量で着脱容易な腰サポートウェアの開発	単独	AssistMotion㈱	進出	36
		導入促進のための屋内汎用移動ロボットBUDDY 改良開発	単独	SOCIAL ROBOTICS㈱	進出	44
		特殊環境向けアバターロボット(人型遠隔操作ロボット)開発事業	単独	㈱メルティンMMI	進出	53
		特殊用途における業務用自律移動ロボットの実用化開発	単独	㈱クフウシヤ	進出	39
		日本車の信頼性を持った、安全・安心な産業用中大型ドローンの開発	連携	㈱アテック	進出	43
			連携	㈱先端力学シミュレーション研究所	進出	
		福島県産ロボット・ドローン販売促進プラットフォーム開発事業	単独	㈱菊池製作所	進出	38
	エネルギー・ 環境・リサイクル	IGCCスラグの石炭灰混合材料への活用	単独	福島エコクリート㈱	地元	64
		石炭灰を主原料にした環境修復材(ろ材)の開発	単独	福島エコクリート㈱	地元	65
		石炭灰を主原料にしたCO2 固定材の開発	単独	福島エコクリート㈱	地元	66
	農林水産業	次世代分解技術を活用した養殖の国産エサ生産事業	連携	㈱リジェンワークス	進出	78
	医療関連	睡眠障害の見える化と最適な治療選択のための睡眠評価システムの開発	単独	㈱ALAN	進出	86
		鍼治療の可視化およびデジタル化による医療連携システムの実用化開発	単独	TCC Media Lab㈱	進出	90
		有人空間でもウイルス殺菌が可能なFar-UVC殺菌装置の実用化開発	単独	㈱ファームロイド	進出	93
		ゲノム編集技術による高効率抗体医薬生産細胞樹立技術の実用化開発	単独	㈱セツロテック	進出	88
		ゲノム編集技術を基盤としたニワトリ鶏卵における抗体などタンパク大量生産の実用化開発			進出	89
	航空宇宙	衛星データによる河川氾濫予兆検知を中核とした、防災支援システム「The Guardian」(開発コード)の実用化開発	単独	會澤高圧コンクリート㈱	進出	98
		高高度プラスチック気球の実用化開発	単独	㈱岩谷技研	進出	99
		民間企業による低コストな小型衛星打上用ロケットの開発	単独	インターステラテクノロジズ㈱	進出	100
		PeVTOLの操縦安全性・離着陸安全性を高めるコックピットの実用化開発	単独	テトラ・アビエーション㈱	進出	101
		人工衛星搭載用の撮像素子開発と製品化開発およびその試験工程の構築	単独	マッハコーポレーション㈱	進出	102
川俣町	農林水産業	植物ワクチンの開発及びワクチン接種苗の実用化	単独	ベルグ福島㈱	地元	77
	医療関連	経血量とバイタル情報が測定可能な超吸収型サニタリーショーツと対応ヘルスケアアプリ、および女性の健康促進サービスの開発プロジェクト	単独	㈱Be-A Japan	進出	94
飯館村	農林水産業	本ワサビの施設利用養液循環型水耕促成栽培技術の実証	単独	六洋電気㈱	地元	80
浪江町	ロボット・ ドローン	福島浜通り地域の活性化貢献および持続可能なモビリティサービスの構築	単独	日産自動車㈱	進出	48
	エネルギー・ 環境・リサイクル	再エネ導入拡大とレジリエンス強化を目的とした画期的なレドックスフロー電池システムの開発とその実証	単独	LEシステム㈱	進出	59
		地域への再エネ導入拡大に貢献するリユース蓄電池システムの大規模化技術の開発	単独	住友商事㈱	進出	61
		商業施設RE100化実現のためのエネルギーマネジメント技術開発	単独	日産自動車㈱	進出	63

※東日本大震災前から福島県浜通り地域に立地又は浜通り地域で事業を行っている事業者を「地元」、それ以外を「進出」と表記

実用化 開発場所	分野	事業計画名	単独/ 連携	事業者名	地元/ 進出※	頁
浪江町	農林水産業	都市部の木造化に向けた県産スギを活かす異樹種混合・高強度大断面集成材の開発	単独	(株)ウッドコア	地元	70
		被災農地の地力回復を目的とするAI 技術を活用した施肥計画自動算出システム構築	単独	トヨタ自動車(株)	進出	73
富岡町	ロボット・ドローン	ドローン搭載型グリーンレーザーを使用した危険度判定	単独	(株)ふたば	地元	51
	農林水産業	地域資源循環を促進するドローンとAIを活用した森林資源推定・予測システムの開発	連携	(株)ふたば	地元	71
		パネルログ構法に関する新商品の研究開発	単独	合同会社良品店	地元	79
		木材利用促進のための塗料の研究開発	連携 連携	(株)日進産業 (株)芳賀沼製作	進出 地元	74
田村市	ロボット・ドローン	自律航行・自動航行を前提とした農業用・物流用無人機システムの研究開発	単独	学校法人慶應義塾 慶應義塾大学SFC研究所	進出	40
	医療関連	ストレス及びメンタルチェック用AI 連携電子瞳孔計及び関連機器の開発及び研究	単独	(株)AIMS	進出	85
		X線イメージングを飛躍させる超高解像度、高感度X線検出器の開発	連携	オールナビクオーツ(株)	地元	95
		X線イメージングを飛躍させる超高解像度、高感度X線検出器の開発	連携	未来イメージング(株)	地元	95
葛尾村	農林水産業	ウルトラファインパブル技術を活用した高効率な水産物陸上養殖技術と高鮮度出荷技術の実用化開発	単独	(株)H A N E R U 葛尾	地元	75
大熊町	ロボット・ドローン	視覚を持ったAI販売員による地域社会インフラとしての小売ネットワーク構築	単独	(株)AIBOD	進出	45
	廃炉	廃炉技術の社会実装を見据えたダイヤモンド半導体デバイスの研究	単独	大熊ダイヤモンドデバイス(株)	進出	30
檜葉町	エネルギー・環境・リサイクル	グリーンエネルギーマネジメントクラウド実証開発事業	単独	武蔵精密工業(株)	進出	67
いわき市	ロボット・ドローン	低速モビリティ向け自律走行用 センサー及びシステム開発	単独	アルプスアルパイン(株)	進出	37
		ロボットを災害現場でタイムラインに沿ってシームレスに運用するための実用化開発事業	連携	(株)東日本計算センター	地元	50
		ドローンを使った大型風力発電用ブレードに内装されている雷対策用接地線の断線点検実用化開発	連携	(株)東日本計算センター	地元	49
	エネルギー・環境・リサイクル	新規な炭素材料の開発とその製造及び評価技術	単独	(株)クレハ	進出	60
		大型風力発電プロジェクト向け耐疲労性を考慮した太径タワー連結ボルトの実用化開発	単独	東北ネチ製造(株)	地元	62
	農林水産業	陸上養殖プラントにおける作業の自動化と収益性向上に貢献する給餌システムの開発	連携	ウミトロン(株)	進出	76
			連携	NECネットエスアイ(株)	進出	
			連携	(株)林養魚場	地元	
	医療関連	IoTロボットによる身体データの計測及び解析、それに伴う独自データプラットフォームの構築	単独	(株)R D S	進出	84
		泌尿器系疾患の予防と迅速診断を可能とする非侵襲型測定キットの実用化開発研究	連携	(株)あすか製薬メディカル	進出	92
			連携	学校法人 医療創生大学	進出	
			連携	医療法人社団ときわ会	地元	
		AI生活会話見守りスピーカーの開発	単独	(株)シーマン人工知能研究所	進出	87
		非侵襲検体による災害対応型オンサイト検査デバイスの実用化開発	連携	(株)ジーンクエスト	進出	91
			連携 連携	公益財団法人ときわ会 Blue Industries(株)	地元 進出	
福島市	ロボット・ドローン	ドローンを使った大型風力発電用ブレードに内装されている雷対策用接地線の断線点検実用化開発	連携	(株)福島三技協	地元	49
三春町	農林水産業	地域資源循環を促進するドローンとAIを活用した森林資源推定・予測システムの開発	連携	国立研究開発法人国立環境研究所	進出	71
西郷村	農林水産業	次世代分解技術を活用した養殖の国産エサ生産事業	連携	(株)林養魚場	地元	78

# 索引 ▶ 自治体連携推進枠

自治体連携先	事業計画名	頁
相馬市	地域循環型社会形成促進を目指した汚泥乾燥品利活用システムの実用化開発	58
南相馬市	IGCCスラグの石炭灰混合材料への活用	64
	石炭灰を主原料にした環境修復材(ろ材)の開発	65
	UAVを用いた即応海洋観測・監視プラットフォームの実用化開発	42
	ドローンを用いた次世代型インフラ点検技術の実用化開発	47
	給食センターや店舗等の厨房で利用される調理ロボットの研究開発と実証	41
	特殊環境向けアバターロボット(人型遠隔操作ロボット)開発事業	53
	特殊用途における業務用自律移動ロボットの実用化開発	39
	福島県産ロボット・ドローン販売促進プラットフォーム開発事業	38
	民間企業による低コストな小型衛星打上用ロケットの開発	100
	PeVTOLの操縦安全性・離着陸安全性を高めるコックピットの実用化開発	101
川俣町	経血量とバイタル情報が測定可能な超吸収型サニタリーショーツと対応ヘルスケアアプリ、および女性の健康促進サービスの開発プロジェクト	94
	植物ワクチンの開発及びワクチン接種苗の実用化	77
	AI生活会話見守りスピーカーの開発	87
浪江町	被災農地の地力回復を目的とするAI 技術を活用した施肥計画自動算出システム構築	73
	衛星データによる河川氾濫予兆検知を中核とした、防災支援システム「The Guardian」(開発コード)の実用化開発	98
	地域への再エネ導入拡大に貢献するリユース蓄電池システムの大規模化技術の開発	61
	商業施設RE100化実現のためのエネルギーマネジメント技術開発	63
	福島浜通り地域の活性化貢献および持続可能なモビリティサービスの構築	48
	都市部の木造化に向けた県産スギを活かす異樹種混合・高強度大断面集成材の開発	70
富岡町	木材利用促進のための塗料の研究開発	74
	廃炉、除染を促進する、小型・軽量な全方位型放射線イメージングシステムの開発	32
	グリーンエネルギーマネジメントクラウド実証開発事業	67
	パネルログ構法に関する新商品の研究開発	79
大熊町	視覚を持ったAI販売員による地域社会インフラとしての小売ネットワーク構築	45
	廃炉技術の社会実装を見据えたダイヤモンド半導体デバイスの研究	30
葛尾村	ウルトラファインバブル技術を活用した高効率な水産物陸上養殖技術と高鮮度出荷技術の実用化開発	75
田村市	X線イメージングを飛躍させる超高解像度、高感度X線検出器の開発	95
	ストレス及びメンタルチェック用AI 連携電子瞳孔計及び関連機器の開発及び研究	85
	自律航行・自動航行を前提とした農業用・物流用無人機システムの研究開発	40
いわき市	ドローンを使った大型風力発電用ブレードに内装されている雷対策用接地線の断線点検実用化開発	49

# 主な受賞・認定等

2022年12月末現在

事業者名	獲得賞・認証名
株式会社クレハ	くるみん認定、健康経営優良法人2022(大規模法人部門)
福島エコクリート株式会社	令和2年度資源循環技術・システム表彰「奨励賞」受賞
東北ネプ製造株式会社	地域未来牽引企業
株式会社 I H I	健康優良企業2020、くるみん認定
株式会社デンソー	健康優良企業2020、くるみん認定、「2022年度省エネ大賞」資源エネルギー庁長官賞 「QRコード開発」IEEEコーポレートイノベーション賞 「第46回技能五輪国際大会」6職種でメダルを獲得
株式会社メルティンMMI	J-Startup G20大阪サミット国際メディアセンター内政府広報展示「JAPAN INNOVATION LOUNGE-SOCIETY×INNOVATION」にて「MELTARM」のデモンストレーションを実施(2019年) 首相官邸で開催された「総合科学技術・イノベーション会議(CSTI)」において、「MELTANT-α」の実機稼働デモンストレーションを実施(2020年) 福島ロボットテストフィールドにて岸田内閣総理に遠隔操作ロボットのデモンストレーション実施。(2022年)
株式会社スペースエンターテインメントラボラトリー	ふくしま産業賞
株式会社福島三技協、株式会社東日本計算センター	ふくしま産業賞、REIFふくしま2020大賞 受賞(福島三技協)、地域未来牽引企業
コネクテッドロボティクス株式会社	J-Startup
日産自動車株式会社	2022年度グッドデザイン賞を受賞。あわせて、グッドデザイン・ベスト100、グッドフォーカス賞 [防災・復興デザイン]に選出。
株式会社ふたば	地域未来牽引企業、ふくしま産業賞、働く女性応援中小企業認証
Telexistence株式会社	J-Startup
AssistMotion株式会社	地域未来牽引企業
株式会社菊池製作所	地域未来牽引企業、ふくしま産業賞、2015年日本経団連会長賞 2016年河北新報河北文化賞、2018年日本機械学会技術業績賞
株式会社セツロテック	地域未来牽引企業
株式会社 A L A N	東北グロースアクセラレーター(TGA)2022に採択 Research Studio 2022 powered by SPARKにおいてVigorous Workout Awardに選出 米国ライフサイエンス市場開拓支援プログラム2022に選出
株式会社Be-A Japan	東洋経済誌2021年度「すごいベンチャー100」に選出 「2022年度グッドデザイン賞」受賞
株式会社岩谷技研	ふくしま産業賞
インターステラテクノロジー株式会社	第9回ものづくり日本大賞 経済産業大臣賞
合同会社良品店	第9回モノづくり日本大賞、東北経済産業局長賞
国立研究開発法人国立環境研究所	地域未来牽引企業、ふくしま産業賞、働く女性応援中小企業認証
株式会社ウッドコア	ふくしま産業賞 第1回こおりやまSDGsアワード(グループ会社藤寿産業) 日本クリエイション大賞2021(福島から未来へ賞)授賞
六洋電気株式会社	ふくしまベンチャーアワード、福島商工会議所 経営革新賞(2016)
株式会社芳賀沼製作、株式会社日進産業	地域未来牽引企業、ふくしま産業賞、省エネ大賞 岩谷直治記念賞 公益財団法人岩谷直治記念財団 板橋区製品技術大賞、日本経済新聞社賞、東久爾宮記念賞
株式会社C&A、株式会社EXA	地域未来牽引企業、グローバルニッチトップ企業100選に選出

# 平成28年度～令和4年度の年度別採択事業リスト

事業開始 年度	分野	事業テーマ	事業者名	実用化 開発場所	事業実施年度					
					H28	H29	H30	R1	R2	R3
平成 28 年度	ロボット	IJH-CLロボットを搭載したライン型フルカラーデジタルオンデマンド印刷システム	㈱品川通信計装サービス (旧:品川通信計装サービス)	いわき市						
			イオス㈱	いわき市						
		デマンド交通を実現するモビリティ技術開発	アルパイン㈱ (現:アルプスアルパイン㈱)	いわき市						
		ドローンおよび無人地上車両による害獣対策と物資輸送サポート技術の開発	(有)ワインデング福島	南相馬市						
			イームズロボティクス㈱ (旧:㈱エンルートM's)	南相馬市						
		ドローン開発拠点の実現に向けた実証実験-ロボット制御ソフトウェア基盤のRTM-ROS2相互連携開発-	㈱東日本計算センター	いわき市						
		マッスルスーツの高機能化・高性能化のための実用化技術開発	㈱イノフィス	南相馬市						
		マルチコプター型UAV自動航行システムの開発	アルパイン㈱ (現:アルプスアルパイン㈱)	いわき市						
		ロボットを活用した半凝固鋳鍛成型の生産システム実用化開発	日本オートマチックマシン㈱	南相馬市						
		海洋調査を目的とした無人観測船の開発	㈱ウインディ・ネットワーク	南相馬市						
			(国研)日本原子力研究開発機構	南相馬市						
		災害救援物資輸送ダクトッド・ファンUAVの実用化開発	㈱IHI	南相馬市						
		自動バッテリー交換システムの開発	㈱自律制御システム研究所	いわき市						
			㈱アイザック	いわき市						
		自動運転車(ロボットカー)向けシステム開発	アルパイン㈱ (現:アルプスアルパイン㈱)	いわき市						
	森林測量を目的とした自動運転長距離固定翼無人機の開発	Terra Drone ㈱	南相馬市							
	多様な作業を可能にする4腕極限作業ロボットの实用化開発	フューチャーロボティクス㈱	南相馬市							
	無人飛行体をプラットフォームとする放射線分布の3D可視化技術の開発	㈱千代田テクノル	富岡町							
		(国研)日本原子力研究開発機構	富岡町							
	エネルギー	デジタルグリッドルータ(DGR)を用いた自立分散型エネルギーシステム実用化開発事業	佐藤燃料㈱	いわき市						
		再生可能エネルギー活用による水素製造システム実用化開発	㈱IHI	相馬市						
		小型バイオマス発電システムの商業化に向けた開発計画	共栄㈱	いわき市						
		風力発電ブレードの県内生産に向けた製造開発(STEPⅡ)	いわきエフ.アール.ピー工業㈱	いわき市						
		福島阿武隈、浜通り、風力発電構想の発電タワーの国産化に向けた実用化開発	会川鉄工㈱	いわき市						
	環境・リサイクル	レアメタル含有スクラップからの有価物リサイクル実証事業	㈱アサカ理研	いわき市						
		環境配慮型合成樹脂製造プロセスの開発	㈱クレハ	いわき市						
		植物由来・持続型資源新素材「ケナフ・ナノセルロース」の混合技術の実用化開発	トラスト企画㈱	いわき市						
		新規な環境適合性樹脂の開発	㈱クレハ	いわき市						
			(一財)石炭エネルギーセンター	南相馬市						
			福島エコクリート㈱	南相馬市						
			日本国土開発㈱	南相馬市						
			新和商事㈱	南相馬市						
		石炭灰リサイクル製品(再生砕石)製造技術の開発	太平洋セメント㈱	南相馬市						
			㈱高良	南相馬市						
			㈱クレハ環境	いわき市						
			地域の再生可能エネルギーの最大活用を目指した下水汚泥処理システムの実用化開発	㈱IHI	相馬市					
難処理廃プラスチック製品のリサイクル			㈱クレハ環境	いわき市						
農林水産業		IoT技術をベースとしたスマート農業による高機能性野菜生産の実証試験	エコエネルギーシステムズ㈱	いわき市						
			浜の野菜㈱	いわき市						
	いわきイノベーション農業福祉構想実用化開発(大規模太陽光利用型植物工場の先行開発)	㈱イノベーション農業福祉研究所	いわき市							
	ケナフリグニン及びケナフバイオカーボンの実用化開発	㈱相馬牧場	南相馬市							
		㈱ハート・プラザ	南相馬市							
	サケマス魚類循環濾過養殖プラントの実用化	㈱林養魚場	いわき市							
	縦ログ構法に関する技術開発と縦ログ生産ネットワーク体制の構築	㈱芳賀沼製作	田村市							
		(同)良品店	田村市							
		(有)たむら農建	田村市							
	中山間地域の農業振興のための新ICT有機農業の開発	(国大)東北大学大学院農学研究科 東北復興農学センター	葛尾村							
		㈱SJC	葛尾村							
トライポッドワークス㈱		葛尾村								
㈱NTTドコモ		葛尾村								
日本初の茶豆養液栽培技術の通年栽培と市場開拓調査・販売実証	㈱アグリホープ	いわき市								

事業開始 年度	分野	事業テーマ	事業者名	実用化 開発場所	事業実施年度					
					H28	H29	H30	R1	R2	R3
平成 28 年度	医学 (医療機器等)	リアゲートオープン式電動車いす(介護ロボット)による福島復興計画	㈱エヌティーエス	いわき市						
		リズム歩行支援ロボットWalk-Mateの社会実装に向けての製品化モデル構築事業	WALK-MATE LAB(株)	南相馬市						
		移乗機能とリハビリ機能を備えた電動アシスト車いす開発	会川鉄工(株)	いわき市						
			㈱鈴木電機 吾一商会	いわき市						
		介護施設内運搬ロボットシステムの商用化とその社会実装	SOCIAL ROBOTICS (株)	南相馬市						
		在宅メディケアシステム開発	コニカミノルタ(株)	いわき市						
			福島コンピュータシステム(株)	いわき市						
		脊髄手術用医療機器の開発体制を構築し、いわき発“整形外科医療用機器”の実用化	㈱シンテック	いわき市						
平成 29 年度	ロボット	UAVのSLAM制御による点検技術の開発	Terra Drone (株)	南相馬市						
		UAVを使用したイノシシ等の生息状況観測技術の開発	(有)ランドビルド (旧:有)ヨシダ電子)	浪江町						
			フジ・インバック(株)	浪江町						
		UAVを利用した災害時即時情報収集システムの技術開発	㈱ 大和田測量設計	広野町						
		インテリジェントアシスト駆動ユニットの実用化開発	㈱鈴木電機 吾一商会	いわき市						
			Haloworld(株)	いわき市						
			㈱会津ラボ	いわき市						
		自動運転に係る情報基盤の構築及びまちなか巡回車輛の実用化に向けた実証実験	福島トヨペット(株)	いわき市						
			㈱紮の森	田村市						
			(学)慶應義塾慶應義塾大学SFC研究所	田村市						
		ドローンによるアグリセンシングの研究開発	(協組)企業情報センター	田村市						
			㈱ふたば	富岡町						
			㈱星山工業	浪江町						
		ドローン用超軽量機材と小型燃料電池システムの開発	ビードローン(株)	浪江町						
			フェアスカイ(株)(旧:AD)福島(株)	浪江町						
		配送業務の高度化に向けた無人航空機活用検証	日本郵便(株)	南相馬市						
		量産を見据えた高信頼性マルチコプター実用化開発	㈱ 菊池製作所	南相馬市						
		自律型ドローンロボットにより山岳救助を劇的に効率化する「搜索支援システム」の開発実用化事業	エム・デー・ビー(株)	広野町						
		超小型・半自律・耐放射線性の水中ロボットシステムの開発	㈱東日本計算センター	南相馬市						
			㈱タカワ精密	南相馬市						
	エネルギー	新規なフッ素樹脂の開発とその製造技術	㈱クレハ	いわき市						
		発電用燃料としての建設廃棄物からの高品質RPF(廃プラスチック固形化燃料)製造技術の開発	㈱タケエイ	相馬市						
		非常用マグネシウム燃料電池 ペースユニットの開発	㈱シンエイ	南相馬市						
			YTS International (株)	南相馬市						
		農林残渣を対象とする有機物抽出・高熱量ペレット燃料製造連続処理系の技術開発	創イノベーション(株)	南相馬市						
	環境・リサイクル	無線通信制御方式改善による電池寿命延長の実証	ボックス情報システム(株)	いわき市						
		日産リーフ使用済みリチウムイオンバッテリーによる電源開発	日産自動車(株)	いわき市						
		ハイブリット処理による未利用資源(コンクリートガラ、石炭灰等)の建設資材としての有効利用事業の研究開発	㈱ダイイチ	浪江町						
		農林資源の有効成分への高効率な転換事業の実用化	グリーンアーム(株)	富岡町						
	農林水産業	安全な農畜産物生産を支援するICT営農管理システムの開発	(国大)東京大学大学院 農学生命科学研究科	飯舘村						
		耐気候型屋内農場における大型イチゴ生産の自動化	ブランツラボラトリー(株)	田村市						
		中大規模木造建築物に対応した新たな接合方式の開発	㈱ダイテック	いわき市						
		デジタルアグリによる大規模水稻生産効率化	㈱スペースエンターテインメント ラボラトリー	南相馬市						
			㈱神明	南相馬市						
		自然エネルギーを活用した、IoT営農による産地化促進プログラム「AgriNovaj」(日本語名「アグリノ場」)の実用化開発	㈱馬淵工業所	南相馬市						
			福相建設(株)	南相馬市						
		中赤外ハイパースペクトルカメラとドローンを活用した農地の土壌成分分析と農業散布との連携システムの実用化開発	㈱ミライト・テクノロジーズ ㈱空撮技研 農事組合法人あいアグリ太田	南相馬市 南相馬市 南相馬市						
	環境回復・放射線	『放射線遮蔽型ウェアラブル・ユニフォーム』の実用化に向けた商品開発による、原発廃炉作業の迅速化・効率化と快適性・安全性の向上	福島ミドリ安全(株)	南相馬市						
			㈱菊池製作所	南相馬市						
			タカヤ(株)	南相馬市						
		炉外汎用廃炉用ロボットの開発	㈱IHI 東京パワーテクノロジー(株)	大熊町 大熊町						

# 平成28年度～令和4年度の年度別採択事業リスト

事業開始年度	分野	事業テーマ	事業者名	実用化 開発場所	事業実施年度						
					H28	H29	H30	R1	R2	R3	
平成29年度	医学 (医療機器等)	地域医療を支える往診型一次救急支援、遠隔による診療・決済、及び高齢者見守りシステムの開発事業	(株)HealtheeOne	いわき市							
		福島県浜通り地域から世界に発信する、安全・安心・低侵襲な歯科インプラント手術を行うためのナビゲーションシステム実用化開発	Safe Approach Medical(株)	南相馬市							
		在宅医療・救急医療における医療用冷陰極X線管および携帯型冷陰極X線源の開発	(株)ピュアロンジャパン つくばテクノロジー(株)	いわき市 いわき市							
		超音波画像情報を提示する穿刺支援用3D-ARシステムの実用化開発	TCC Media Lab(株)	南相馬市							
平成30年度	ロボット	UAVレーザー計測を活用した自動飛行によるUAV放射線量自動測定システムの開発	(株)大和田測量設計	広野町							
		アプリを使ったドローン配送eコマースと空域管理の実用化検証	楽天(株)	南相馬市							
		果樹のリモートセンシングによる自律型農業ロボットの実用化開発	銀座農園(株) (株)ユニリタ	南相馬市 南相馬市							
		高齢者向け動態管理システム開発	アルプスアルパイン(株) (旧:アルパイン)	いわき市							
		水上での離着水及び航行が可能な長距離運用無人航空機システムの開発	(株)スペースエンターテインメント ラボラトリー	南相馬市							
		高高度隊列飛行による三次元メソスケール空間情報収集ドローン型ロボットの開発	(株)eロボティクス福島 (株)東日本計算センター	南相馬市 南相馬市							
		ドローンを活用したメンテナンスシステムの実用化開発	FPV Robotics(株)	南相馬市							
		配送業務の高度化に向けた無人機活用検証	日本郵便(株)	南相馬市							
		ヒューマノイドの概念設計及びソフトウェア開発	(株)ロボジョンジャパン	いわき市							
		マルチGNSSアンテナによる小型UAV搭載型レーザ三次元計測システムの高精度化・製品化	Terra Drone (株)	南相馬市							
	エネルギー	大型風力発電プロジェクト向け高強度・高耐久、太径タワー連結ボルト、アンカーボルトの実用化開発	東北ネチ製造(株)	いわき市							
		耕×畜×エネルギー連携による持続的循環型もうかる農業の創出	(株)ナラハアグリ	楡葉町							
		汎用型地域エネルギーマネジメントシステムの設計と復興・まちづくり計画・評価システムの開発	(国研)国立環境研究所	新地町							
	環境・リサイクル	環境配慮型革新的アルミニウム超精密成形技術の開発	(株)菊池製作所	川内村							
		県内発生製紙会社石炭灰の有効活用	福島エコクリート(株) (一財)石炭エネルギーセンター	南相馬市 南相馬市							
		再生可能エネルギーを活用した乾燥処理システムのエントリモデル実用化開発	(株)IHI	相馬市							
		日産リーフ使用済みリチウムイオン電池を活用したバイパスシステム開発	フォーアールエナジー(株)	浪江町							
	農林水産業	高機能性食品安定供給技術と、それによる高機能性特産作物販売体系の確立	(国大)東北大学大学院農学研究科 東北復興農学センター 共栄(株) 磐栄運送(株) 磐栄アグリカルチャー(株)	葛尾村 葛尾村 葛尾村 葛尾村 葛尾村							
		飼料作物転換による農地再生・エネルギー生産等複合利用実用化に向けた開発	(株)エコロミ 飯舘電力(株)	富岡町 富岡町							
		耐候型屋内農場におけるキノコ類菌床栽培の収益改善	プランツラボラトリー(株) JPE第1号(株)	川内村 川内村							
		デジタルアグリによる大規模水稻生産の効率化	(株)神明 イームズロボティクス(株)	南相馬市 南相馬市							
		農漁融合型産業推進を目指す、陸上養殖における熱利用および水質管理技術AquaNova(日本語名「アクアの場」)の開発	(株)馬淵工業所 福相建設(株)	南相馬市 南相馬市							
		ヒノキ・スギ大径JAS製材を用いた有開口耐力フレームの開発	(株)ダイテック	いわき市							
		加水分解技術による農林水産物の加工・研究及び6次産業化商品開発	トレ食(株) (株)トレードマーク	南相馬市 南相馬市							
		医学 (医療機器等)	B-NET(Boron-Neutron Emission Tomography)診断装置の実用化開発	福島SiC応用技研(株)	楡葉町						
			医師不足地域に対応した、医療データの活用による予防型医療プラットフォームの開発および実証事業	(株)ミナケア	いわき市						
			遺伝子多型に基づいた骨粗鬆症のテーラーメイド診療事業の研究開発	(公財)ときわ会 (株)ジーンクエスト	いわき市 いわき市						
			医療・創薬用SPECT装置を革新する超高解像度センサヘッドの実用化開発	(株)スター精機 (株)C&A (株)EXA	相馬市 相馬市 相馬市						
			個別ユーザの認知的特性診断に基づく対話を通じた介護支援コミュニケーションロボットの開発	富士コンピュータ(株)	南相馬市						
			新ゲノム改変技術による疾患モデル細胞・動物の実用化開発	(学)医療創生大学 (旧:いわき明星大学) (株)セツロテック	いわき市 いわき市 いわき市						
	毎日着用可能なウェア型IoT機器およびオンライン診療システムによる健康モニタリングサービスの開発		ミツフジ(株)	川俣町							

事業開始 年度	分野	事業テーマ	事業者名	実用化 開発場所	事業実施年度					
					H29	H30	R1	R2	R3	R4
令和 元年度	ロボット	“低速域CASEモビリティ基盤”と“働くZEVパワーユニット”の実用化開発	㈱タジマモーターコーポレーション	いわき市、 南相馬市						
		「空飛ぶクルマ」における航続距離延長に向けた研究開発と実証実験 ※R2から「航空宇宙分野」	㈱SkyDrive	浪江町						
		AIによる外観検査装置及び不良品選別ロボットの開発	フジモールド工業㈱	相馬市						
		Partner Robot Platform (PRP) 開発	㈱リビングロボット	川俣町、 福岡市						
			アサヒ通信㈱	川俣町、 福岡市						
		飲食店向けホール業務代替ロボット改良開発事業	SOCIAL ROBOTICS㈱	南相馬市						
		インフラ点検用UAVシステム開発	アルプスアルパイン㈱ (旧:アルパイン)	いわき市						
		衛星通信を活用した長距離無人航空機による大規模な災害発生時における高 高度広域三次元モデル生成を可能とする情報共有システムの実用化に向けて	㈱テラ・ラボ	南相馬市						
		大型自動空輸用ロボットシステム	フジ・インバック㈱	浪江町						
			㈲ランドビルド (旧:ヨシダ電子)	浪江町						
		完全電動でありながら油圧駆動に匹敵する高出力・高耐衝撃性を備えた緩急 剛柔自在な力制御が可能な「力逆送型直動ユニット」の開発と重機への実装	㈱人機一体	南相馬市、 滋賀県						
		業務用ドライ掃除ロボットの実用化開発	Terra Drone ㈱	南相馬市						
			フェアスカイ㈱(旧:AD/福島㈱)	南相馬市						
			㈱キャロットシステムズ	南相馬市、 相模原市						
			㈱F-Design	南相馬市、 相模原市						
		ジェットエンジンドローンの実用化開発	㈱クフウシヤ	南相馬市、 相模原市						
			㈱プロドローン YSEC㈱	南相馬市 南相馬市						
		車外センシングシステム開発	アルプスアルパイン㈱ (旧:アルパイン)	いわき市						
		従来の農機具が準天頂衛星「みちびき」を利用できる小型ユニットの開発	イームズロボティクス㈱	南相馬市						
		特定用途向けレディメイド型ロボットシステム/パッケージの開発	ロボコム・アンド・エフエイコム㈱	南相馬市						
		福島ロボットテストフィールドを用いた「空飛ぶクルマ」(有人垂直離 着陸型航空機)の離着陸時健全性評価基礎技術の実証	テトラ・アビエーション㈱	南相馬市						
		ロボット高高度気球と成層圏ドローンの実用化開発	㈱岩谷技研	いわき市						
	エネルギー	系統待機型オフグリッド蓄電システム技術開発	㈱エコロミ	富岡町						
		風力発電の急速な大型化に伴う高強度、高耐久大型タワーの国産化へ向けた実用化開発	会川鉄工㈱	いわき市						
	環境・リサイクル	高耐久性、高耐化学抵抗性を有するパレットの技術開発	福島エコクリート㈱ 三甲㈱	南相馬市 南相馬市						
		使用済みリチウムイオン電池を活用したバイパスシステムの実用化開発	㈱タジマモーターコーポレーション	いわき市、 南相馬市						
		低環境負荷・高リサイクル性の合成樹脂製造プロセスの開発	㈱クレハ	いわき市						
	農林水産業	アグリセンシングを活用した山菜栽培技術の研究開発	アグリ・コア㈱	相馬市						
		水産物陸上養殖における飼育管理自動化の実用化開発	The Green㈱	南相馬市						
	環境回復・放射線	車両自動スクリーニング装置の測定時間短縮とセンシング精度並びにロボット動作の向上	ふたばロボット㈱	檜葉町						
	医学(医療機器等)	AIを用いたスマートクリニックシステム	コニカミノルタ㈱	田村市、 東京都						
			福島コンピューターシステム㈱	田村市、 東京都						
		生体情報モニタを利用した外業健康管理システムの開発	ウツエバルブサービス㈱	檜葉町						
		早期がん診断を可能とする近接撮像型フレキシブルPET装置の開発	未来イメージング㈱ (旧:古河シンチテック㈱)	いわき市						
			㈱MIT	いわき市						
		超音波ガイド下神経ブロック麻酔用ナビゲーションシステムの実用化開発	TCC Media Lab㈱	南相馬市						
		日常生活における歩行の計測・運動軌道解析とその活用に関するシステム開発	WALK-MATE LAB㈱	南相馬市						
		マッスルスーツ応用型自立支援機器の実用化技術開発	㈱イノフィス	南相馬市						
令和 2年度	廃炉	放射線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	ふたばロボット㈱	いわき市						
		低エネルギーベータ線の連続計測装置の開発	(一社)新生福島先端技 術振興機構	南相馬市						
		耐放射線カメラのカラー化技術の確立とその生産工程および拠点の確 立	マッハコーポレーション㈱	いわき市、 神奈川県						
			㈱ミライ・トラスト	いわき市、 神奈川県						
	ロボット・ ドローン	屋内移動ロボットの安全性・安定性改良および運用開発事業	SOCIAL ROBOTICS㈱	南相馬市						

# 平成28年度～令和4年度の年度別採択事業リスト

事業開始年度	分野	事業テーマ	事業者名	実用化開発場所	事業実施年度					
					H29	H30	R1	R2	R3	R4
令和2年度	ロボット・ドローン	特殊環境向けアバターロボット(人型遠隔操作ロボット)開発事業	㈱メルティンMMI	南相馬市						
		ライフスタイルスメルセンサー開発	㈱リビングロボット	南相馬市、福岡県						
		ドローンを用いた次世代型インフラ点検技術の実用化開発	㈱デンソー	南相馬市						
		大型ドローンの有人地帯での目視外飛行に向けた信頼性向上に関する開発と実証実験	㈱SkyDrive	南相馬市						
		災害支援用水陸両用飛行ロボットシステム開発	㈱ランドビルド(旧:ヨシダ電子)	浪江町						
			フジ・インバック㈱	浪江町						
		特殊用途における業務用自律移動ロボットの実用化開発	㈱クフウシヤ	南相馬市、神奈川県						
		ロボットを災害現場でタイムラインに沿ってシームレスに運用するための実用化開発事業	(一社)ふくしま総合災害対応訓練機構	南相馬市						
			㈱東日本計算センター	いわき市						
		日本車の信頼性を持った、安全・安心な産業用中大型ドローンの開発	㈱先端力学シミュレーション研究所	南相馬市						
			㈱アテック	東京都						
		産業用水中ドローンのコンポーネントおよび水中版「フライトコントロール」システムの開発	㈱FullDepth	南相馬市						
	エネルギー	新規な炭素材料の開発とその製造及び評価技術	㈱クレハ	いわき市						
		再生可能エネルギーを利用した大気中の二酸化炭素回収システムの開発	㈱IHI	相馬市						
	環境・リサイクル	クリーンな水素社会実現にむけたFCV技術を活用したグリーン製品の実用化開発	㈱タジマモーターコーポレーション	いわき市、南相馬市						
		バチルス菌優占化装置と高分解活性バチルス菌を用いた余剰汚泥削減システムの開発	タオ・エンジニアリング㈱	いわき市						
		石炭灰を主原料にした環境修復材(ろ材)の開発	福島エコクリート㈱	南相馬市						
		IGCCスラグの石炭灰混合材料への活用	福島エコクリート㈱	南相馬市						
	農林水産業	地域資源循環を促進するドローンとAIを活用した森林資源推定・予測システムの開発	(国研)国立環境研究所	富岡町、三春町、茨城県						
			㈱ふたば	富岡町、三春町、茨城県						
		パネルログ構法に関する新商品の研究開発	(同)良品店	いわき市						
			㈱木の力	いわき市						
		陸上養殖プラントにおける作業の自動化と収益性向上に貢献する給餌システムの開発	㈱林養魚場	いわき市						
			ウミトロン㈱	いわき市						
		食の安心・安全を確保する食肉用軟骨自動判別とその自動切除装置の開発	NECネットエスアイ㈱	いわき市						
	医療関連	放射線治療リアルタイムモニターのための高耐放射線γ線カメラの実用化開発	福島SIC応用技研㈱	檜葉町						
		冷陰極X線管を用いた移動型デジタル式汎用一体型透視診断装置OI-Visionシステムの開発	PIXRON JAPAN㈱	いわき市						
		ゲノム編集技術を基盤としたニワトリ鶏卵における抗体などタンパク大量生産の実用化開発	㈱セツロテック	南相馬市						
	航空宇宙	eVTOLの推進系多重化技術の実証	テトラ・アビエーション㈱	南相馬市						
令和3年度	廃炉	廃炉・除染を促進する、小型・軽量な全方位型放射線イメージングシステムの開発	㈱スター精機	相馬市						
			㈱EXA	相馬市						
			㈱C&A	相馬市						
	ロボット・ドローン	UAVを用いた即応海洋観測・監視プラットフォームの実用化開発	㈱スペースエンターテインメントラボラトリー	南相馬市						
		ドローンを使った大型風力発電用ブレードに内装されている雷対策用接地線の断線点検実用化開発	㈱東日本計算センター	いわき市、福島市						
			㈱福島三技協	いわき市、福島市						
		ドローン搭載型グリーンレーザーを使用した危険度判定	㈱ふたば	富岡町						
		レベル4実現に向けた自動運転システムとオリジナル車両の実用化開発	㈱タジマモーターコーポレーション	南相馬市						
		拡張労働基盤を通じた陳列ロボットの開発・事業化	Telexistence㈱	南相馬市						

事業開始 年度	分野	事業テーマ	事業者名	実用化 開発場所	事業実施年度					
					H29	H30	R1	R2	R3	R4
令和3 年度	ロボット・ ドローン	給食センターや店舗等の厨房で利用される調理ロボットの研究開発と実証	コネクテッドロボティクス(株)	南相馬市						
			タニコー(株)	南相馬市						
		高ペイロード大型ドローン用の高性能ハルバツハモータシステムの実用化開発	(株)マグネイチャー	南相馬市						
		自律航行・自動航行を前提とした農業用・物流用無人機システムの研究開発	協同組合企業情報センター	田村市						
			学校法人慶應義塾 慶應義塾大学 SFC研究所	田村市						
		人に寄添う「遊ロボ」開発	(株)リビングロボット	南相馬市						
		導入促進のための屋内汎用移動ロボットBUDDY 改良開発	SOCIAL ROBOTICS(株)	南相馬市						
	エネルギー	福島県産ロボット・ドローン活用プラットフォーム開発事業	(株)菊池製作所	南相馬市						
		福島浜通り地域の活性化貢献および持続可能なモビリティサービスの構築	日産自動車(株)	浪江町						
		商業施設RE100化実現のためのエネルギーマネジメント技術開発	日産自動車(株)	浪江町						
		大型風力発電プロジェクト向け耐疲労性を考慮した太径タワー連結ボルトの実用化開発	東北ネブ製造(株)	いわき市						
		地域への再エネ導入拡大に貢献する、リユース蓄電池システムの大規模化技術の開発	住友商事(株)	浪江町						
		生コン工場におけるフライアッシュ原粉を用いた生コン添加用フライアッシュ製造事業	相双生コンクリート協同組合	浪江町						
			東京パワーテクノロジー(株)	浪江町						
	農林水産業	地域循環型社会形成促進を目指した汚泥乾燥品利活用システムの実用化開発	(株)IHI	相馬市						
		未利用の地域資源から『環境配慮型石炭完全代替燃料』『分散自立エネルギー』『水素』を生成する「亜臨界水処理技術」を核とした総合システムの開発	サステナブルエネルギー開発(株)	相馬市						
		次世代分解技術を活用した養殖の国産エサ生産事業	(株)リジェンワークス	南相馬市						
			(株)林養魚場	南相馬市						
		植物ワクチンの開発及びワクチン接種の実用化	ベルグ福島(株)	川俣町						
		都市部の木造化に向けた県産スギを活かす異樹種混合・高強度大断面集成材の開発	(株)ウッドコア	浪江町						
		南相馬市産ブロッコリーからの原料抽出事業	トレ食(株)	南相馬市						
	医療関連	本ワサビの施設利用養液循環型水耕促成栽培技術の実証	六洋電気(株)	飯館村						
		輸入製材に代替する国内産木材製材の量産化技術の開発研究	共力(株)	いわき市						
		IoTロボットによる身体データの計測及び解析、それに伴う独自データプラットフォームの構築	(株)RDS	南相馬市、 いわき市						
		LTE無人航空管制システム活用無人飛行ドローンによる薬、検体配送システム実用化	GINZAFARM(株) (旧:銀座農園(株))	南相馬市						
		X線イメージングを飛躍させる超高解像度、高感度X線検出器の開発	未来イメージング(株)	田村市、 いわき市						
			オールナビクオーツ(株)	田村市、 いわき市						
		ゲノム編集技術による高効率抗体医薬生産細胞樹立技術の実用化開発	(株)セツロテック	新地町						
		ストレス及びメンタルチェック用AI 連携電子瞳孔計及び関連機器の開発及び研究	(株)AIMS	田村市						
		メイドインジャパンの人工呼吸器関連製品の研究開発	(株)シンテック	いわき市						
		対話による高質な笑い、心の交流を通じて心のケアができる新型ロボット人形の開発	富士コンピュータ(株)	南相馬市						
	航空宇宙	非侵襲検体による災害対応型オンサイト検査デバイスの実用化開発	公益財団法人ときわ会	いわき市、 東京都						
			Blue Industries(株)	いわき市、 東京都						
			(株)ジーノクエスト	いわき市、 東京都						
		民間企業による低コストな小型衛星打上用ロケットの開発	インターステラテクノロジー(株)	南相馬市						
		高高度プラスチック気球の実用化開発	(株)岩谷技研	相馬市						
		衛星データによる河川氾濫予兆検知を中核とした、防災支援システム「The Guardian」(開発コード)の実用化開発	會澤高圧コンクリート(株)	南相馬市						
		乗用PeVTOLの販売用KIT機実用化実証	テトラ・アビエーション(株)	南相馬市						
		人工衛星搭載用の撮像素子開発と製品化開発およびその試験工程の構築	マツハコーポレーション(株)	南相馬市						

# 平成28年度～令和4年度の年度別採択事業リスト

事業開始 年度	分野	事業テーマ	事業者名	実用化 開発場所	事業実施年度					
					H29	H30	R1	R2	R3	R4
令和4 年度	廃炉	廃炉技術の社会実装を見据えたダイヤモンド半導体デバイスの研究	大熊ダイヤモンドデバイス㈱	大熊町						
	ロボット・ ドローン	ガスタービン発電機を搭載した高ペイロード緊急物資輸送用ドローンの実用化開発	㈱先端力学シミュレーション研究所	南相馬市						
			長岡商事㈱	南相馬市						
			柳下技研㈱	南相馬市						
		拡張労働基盤を通じた陳列 ロボットの開発・事業化	Telexistence㈱	南相馬市						
		視覚を持ったAI販売員による地域社会インフラとしての小売ネットワーク構築	㈱AIBOD	大熊町						
		低速モビリティ向け自律走行用 センサー及びシステム開発	アルプスアルパイン㈱	いわき市						
		同調制御による小型軽量で着脱容易な腰サポートウェアの開発	AssistMotion㈱	南相馬市						
		福島県産ロボット・ドローン販売促進プラットフォーム開発事業	㈱菊池製作所	南相馬市						
	エネルギー・ 環境・ リサイクル	再エネ導入拡大とレジリエンス強化を目的とした画期的なレドックスフロー電池システムの開発とその実証	LEシステム㈱	浪江町						
		石炭灰を主原料にしたCO2 固定材の開発	福島エコクリート㈱	南相馬市						
		グリーンエネルギーマネジメントクラウド実証開発事業	武蔵精密工業㈱	富岡町						
	農林水産業	被災農地の地力回復を目的とするAI 技術を活用した施肥計画自動算出システム構築	トヨタ自動車㈱	浪江町						
			㈱日進産業	富岡町						
		木材利用促進のための塗料の研究開発	㈱芳賀沼製作	富岡町						
			㈱H A N E R U 葛尾	葛尾村						
	医療関連	AI生活会話見守りスピーカーの開発	㈱シーマン人工知能研究所	田村市						
		経血量とバイタル情報が測定可能な超吸収型サニタリーショーツと対応ヘルスケアアプリ、および女性の健康促進サービスの開発プロジェクト	㈱Be-A Japan	川俣町						
		睡眠障害の見える化と最適な治療選択のための睡眠評価システムの開発	㈱ALAN	南相馬市						
		泌尿器系疾患の予防と迅速診断を可能とする非侵襲型測定キットの実用化開発研究	㈱あすか製薬メディカル	いわき市						
			学校法人 医療創生大学	いわき市						
			医療法人社団ときわ会	いわき市						
		有人空間でもウイルス殺菌が可能なFar-UVC殺菌装置の実用化開発	㈱ファームロイド	南相馬市						
		鍼治療の可視化およびデジタル化による医療連携システムの実用化開発	TCC Media Lab㈱	南相馬市						
	航空宇宙	PeVTOLの操縦安全性・離着陸安全性を高めるコックピットの実用化開発	テトラ・アビエーション㈱	南相馬市						

**浜通りの未来を拓く実用化開発プロジェクト**  
～福島県 地域復興実用化開発等促進事業～

---

令和 5 年 3 月発行

担当課：福島県商工労働部産業振興課

住 所：福島県福島市杉妻町 2-16( 西庁舎 12 階 )

M a i l：business@pref.fukushima.lg.jp

T E L：024-521-7283

U R L：https://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/32021b/

---





2022年度版

# 浜通りの未来を拓く 実用化開発プロジェクト

～ 福島県 地域復興実用化開発等促進事業 事例集 ～