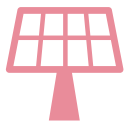




ふくしま さいえね・すいそ

令和 8 年度

福島県再生可能エネルギー・水素等関連産業に
係る事業紹介及び成果報告パンフレット



福島新エネ社会構想

- 「福島新エネ社会構想」について 1
- 「福島イノベーション構想を基軸とした産業発展の青写真」について 1

福島県の取組

- 「再生可能エネルギー先駆けの地」の実現に向けて 2
- 再生可能エネルギー・水素関連産業育成・集積の推進 3
- 福島県における再生エネ・水素分野別の取組の方向性 4
- エネルギー・エージェンシーふくしま（EAF） 5
- 福島県再生可能エネルギー関連産業推進研究会 6
- 事業化ワーキンググループ紹介 8
- 事業化ワーキンググループからの発展 10
- 人材育成に向けた取組 12
- 福島県における水素社会実現に向けた取組 14
- 販路拡大・海外展開 16
- 海外再生可能エネルギー先進地とのパートナーシップ 17
- 福島県におけるエネルギー・環境・リサイクル関連産業創出・企業誘致に向けた取組 18
- 使用済太陽光パネルの廃棄・リサイクルについて 19

再エネメンテナンス関連産業参入支援事業

- 再エネメンテナンス関連産業参入支援事業の概要 20
- 過去の採択事業一覧（令和元年度～令和7年度） 20
- 株式会社福島三技協 21

脱炭素関連技術開発事業化可能性調査事業 22

再生可能エネルギー等事業化実証研究支援事業

- 福島県再生可能エネルギー等事業化実証研究支援事業の概要 23
- 東北ネチ製造株式会社 24
- 日本カーネルシステム株式会社 25
- 株式会社ロボデックス 26
- しのみ山テラス株式会社、株式会社スマートコムラボラトリーズ 27
- 新宮エネルギー株式会社 28
- 株式会社高良、国立研究開発法人産業技術総合研究所 29
- 株式会社福島地下開発、国立研究開発法人産業技術総合研究所 30
- 過去の採択事業一覧（令和3年度～令和7年度） 31

福島水素サプライチェーン構築事業 33

ハイテクプラザ再エネ技術高度化事業 34

福島再生可能エネルギー研究所最先端研究・拠点化支援事業

- 国立研究開発法人産業技術総合研究所福島再生可能エネルギー研究所 36
- 福島再生可能エネルギー研究所最先端研究・拠点化支援事業 37

福島県地方大学・地域産業創生プロジェクト 40

実用化・事業化・事例紹介

- 日本カーネルシステム株式会社 42
- 新協地水株式会社 42
- リンクエフ株式会社 43
- 株式会社朝日ラバー 43
- 株式会社カワシマ 44
- 信夫山福島電力株式会社 44

過去事業

- 福島県再生可能エネルギー関連技術実証研究支援事業の概要 45
- 過去の採択事業一覧（平成29年度～令和2年度） 45
- 福島県産総研連携再生可能エネルギー等研究開発補助事業の概要 46
- 過去の採択事業一覧（平成26年度～令和2年度） 46
- 福島県海外連携型再生可能エネルギー関連研究開発支援事業の概要 47
- 過去の採択事業一覧（平成25年度～令和3年度） 47

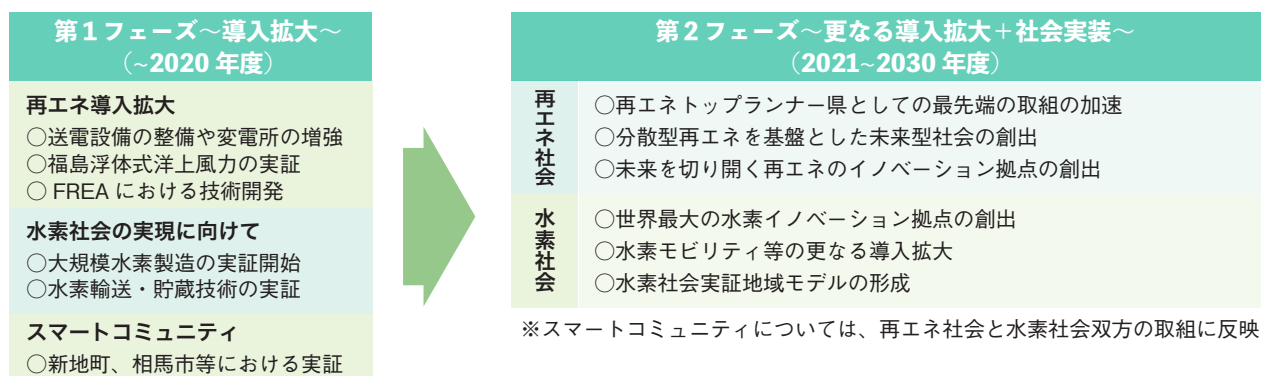
事業者向け支援事業一覧 48

「福島新エネ社会構想」について

構想について

2016年に「福島イノベーション・コースト構想」におけるエネルギー分野の取組を加速し、福島復興の後押しを一層強化し、国・県・関連企業による一丸となった取組を進めるため、福島県全体を未来の新エネ社会を先取りするモデルの創出拠点とすることを旨とする「福島新エネ社会構想」が策定されました。構想では、「再生可能エネルギーの導入拡大」、「水素社会の実現に向けたモデル構築」、「スマートコミュニティの構築」を柱とし、その実現に向けて、2020年・2030年・2040年度頃をそれぞれ目途とする3つのフェーズを設定し、取組を着実に進めていくこととしています。

2021年度から第2フェーズを迎えるに当たり、「2050年カーボンニュートラルの実現」という新たな目標を踏まえ、「再生可能エネルギー」、「水素」について、これまでの取組を加速するとともに、多様な主体による導入拡大や社会実装への展開を目指し、2021年2月に「福島新エネ社会構想」の改定が行われました。



福島新エネ社会構想加速化プランについて

2023年7月12日に「福島新エネ社会構想実現会議」が開かれ、国の「GX実現に向けた基本方針」「再エネアクションプラン」「水素基本戦略」を踏まえ、福島新エネ社会構想の取組を加速するため、「福島新エネ社会構想加速化プラン」が策定されました。

2026年9月14日には、新たに「福島新エネ社会構想加速化プラン2026」が策定され、取組をさらに前進させることが決定されました。

<今後の福島新エネ社会構想実現に向けた取組の概要>

○再生可能エネルギー

- ・次世代の国産技術として期待されるペロブスカイト太陽電池の研究開発を加速し、国内における先行活用として2024年度には、①Jヴィレッジ、②あづま総合運動公園、③福島県立博物館、の計3カ所に設置。
- ・2025年度には、事業候補地として33施設での事業化可能性を調査し、約1.9MWの設置ポテンシャルがあることを確認した。2026年度以降は、県有施設等を中心にペロブスカイト太陽電池のさらなる導入を進めるとともに、様々な設置環境での事業化に向けた知見を蓄積していく。

○水素

- ・2026年3月に、水素社会推進法に基づく「価格差に着目した支援」において、やまなしハイドロジェンカンパニー（YHC）及びヒメジ理化が、ヒメジ理化田村工場及び福島水素エネルギー研究フィールド（FH2R）で低炭素水素を製造し、石英ガラスの加工工程等で利用する計画を認定した。引き続き、福島での水素サプライチェーン構築に向けて、需要・供給の両面からコスト等の課題の解決策を関係省庁において連携して検討し、浪江町のFH2Rと他地域の事業者が連携した民間主体による実用化や地域における水素モビリティの導入拡大、産業集積の実現に向けた取組を着実に進める。等

世界有数の水素製造能力を有する 福島水素エネルギー研究フィールド（FH2R）



「福島イノベ構想を基軸とした産業発展の青写真」について

概要

「福島イノベーション・コースト構想」の更なる具体化を軸として、中長期的で広域的な観点から、浜通り地域等が目指していく自立的・持続的な産業発展の姿を示すとともに、実現に向けた取組の方向性を整理するために定めました。

2025年6月に第2期復興・創生期間の次の5年間に向けた課題認識や地域の実情を踏まえ、新たな視点を盛り込んで、「青写真」の改定を行いました。新たに3つの視点（「地域の稼ぎ」、「日々の暮らし」、「担い手の拡大」）を定め、それらが相乗効果を発揮することで創造的復興を目指します。

詳細はこちら >>>



「再生可能エネルギー先駆けの地」の実現に向けて

原子力に依存しない、安全・安心で持続的に発展可能な社会づくり

福島県は「原子力に依存しない、安全・安心で持続的に発展可能な社会づくり」を復興理念として掲げ、「再生可能エネルギー先駆けの地」の実現を主要施策に位置付けています。

- ①「環境への負荷の少ない低炭素・循環型社会への転換」
 - ・省資源・省エネルギーの取組による低炭素型社会への転換
 - ・再エネの最大限利用、社会経済発展と自然環境保全の好循環
- ②「復興（地域振興）」
 - ・地域への利益還元の仕事構築／エネルギーの地産地消
 - ・関連産業企業の誘致、新規産業の育成、雇用創出

以上の2つの視点を重要なポイントとして再生可能エネルギーの導入を推進し、地域の更なる復興を図ります。また、戦略的に再生可能エネルギーの導入を進め、環境と経済の両立を図りながら、「再生可能エネルギー先駆けの地」を目指します。

福島県再生可能エネルギー推進ビジョン 2021～持続可能な社会を目指して～

2021年12月に、2050年カーボンニュートラルに向けた世界的潮流など、再生可能エネルギーを取り巻く環境の大きな変化を踏まえ、「再生可能エネルギーの導入拡大」、「再生可能エネルギー関連産業の育成・集積」に、「持続可能なエネルギー社会の構築」、「水素社会の実現」を加え、4本の取組の柱による推進を目指す新ビジョン「福島県再生可能エネルギー推進ビジョン 2021」を策定しました。

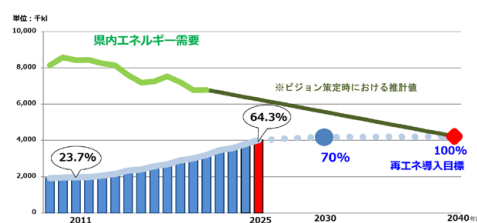


再エネ推進ビジョン基本方針（4つの柱）

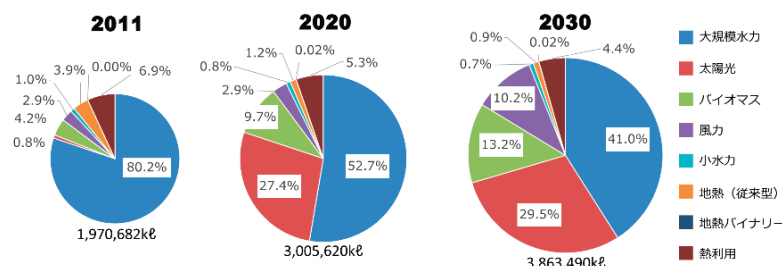
再生可能エネルギーの導入目標

前ビジョン（2012年改訂）では、2040年頃を目途に、県内のエネルギー需要量の100%以上に相当する量のエネルギーを再生可能エネルギーで生み出すという目標を設定しました。新ビジョンでも、この目標を維持するとともに、この目標を着実に達成するため、前ビジョンで60%としていた2030年度の中間目標を、70%に引き上げました。

再生可能エネルギー導入量を県内エネルギー需要量と比べると、最新の導入実績である2025年度実績は64.3%と順調に推移しています。2030年度の70%の達成に向けては、太陽光、風力、水力、バイオマスなど、様々な再エネが導入され、価格や電力系統のバランスの取れた状態を目指します。



再エネ導入量（県内エネルギー需要との比較）



再エネ導入量の内訳（2030年度見込と2011・2020年度実績の比較）

- ① 太陽光
 - ・住宅用太陽光発電の多様な促進（蓄電池やPPAの活用等）
 - ・企業等による再エネ調達（RE100への対応）に向けた大量導入
 - ・地産地消・自家消費の推進
- ② 風力
 - ・阿武隈地域における360MWの風力発電の導入
 - ・地域が主体となった更なる風力発電の導入（新規ポテンシャルの開拓）
 - ・技術革新の動向を踏まえた漁業との共生等を前提とした洋上風力の検討
- ③ 水力
 - ・水道施設や農業用水路などを活用した身近な小水力発電の導入
 - ・大規模水力発電の機器更新等による出力増強
- ④ 地熱
 - ・地元や関係者等との理解醸成を前提とした地熱発電（従来型）の推進
 - ・既存源泉の活用等による地域参加型の地熱バイナリーの導入
- ⑤ バイオマス
 - ・様々な資源の有効活用によるバイオマス発電等の導入
- ⑥ 熱利用
 - ・公共施設での率先導入、工場等でのヒートポンプ活用

- 再生可能エネルギー関連産業の育成・集積
 - ・エネルギー・エージェンシーふくしまによる県内企業への伴走支援
 - ・再エネ関連技術の開発・事業化や販路拡大・海外展開を推進
 - ・高校生・大学生・企業等を対象とした風力分野等O&M人材育成・確保
 - ・太陽光発電、蓄電池リサイクル等の推進と新たなビジネスモデルの構築
 - ・産業部門における地域の実情に応じたカーボンニュートラルの推進
- 持続可能なエネルギー社会の構築
 - ・地域でのエネルギーの活用（地産地消・スマートコミュニティの推進）
 - ・環境・景観等への配慮
 - ・省エネルギーの徹底（省エネルギー対策、公共施設のZEB化）
 - ・産地価値・環境価値の見える化
 - ・系統の有効活用
 - ・再エネ導入に伴う地域貢献
- 水素社会の実現
 - ・再エネ導入を支える柱としての水素利用の意義
 - ・水素ステーションと水素モビリティの普及（トラック等の物流利用も視野）
 - ・水素利活用モデルの構築（工場での熱や原料利用、FH2R等との連携）
 - ・カーボンニュートラルポート形成の推進
 - ・水素の利活用に向けた研究開発と事業化の推進

再生可能エネルギー・
水素関連産業の
工場立地件数

2020年 68件

2030年 158件

「福島県再生可能エネルギー推進ビジョン 2021」4つの柱の主な取組

再生可能エネルギー・水素関連産業育成・集積の推進

再生可能エネルギー・水素関連産業育成・集積の推進

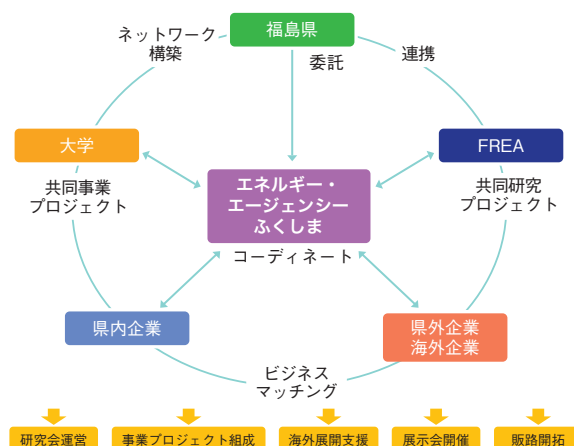
国内外の企業や世界最先端の研究機関の誘致、産業人材の育成、産学官が連携したネットワークを形成、産業技術総合研究所福島再生可能エネルギー研究所（FREA）との連携による研究開発等により関連産業の集積を目指します。

エネルギー・エージェンシーふくしま

再エネ分野に特化したコーディネート活動を専門的・重点的に行う中核的組織を新たに立ち上げ、新規プロジェクトの組成、企業ネットワーク、販路開拓、海外展開等の支援を一体的・総合的に実施することで、再エネ関連産業の集積を図っていきます。（詳細はP5へ）

福島県再生可能エネルギー関連産業推進研究会

県内外の企業、大学等を会員とした「福島県再生可能エネルギー関連産業推進研究会」（平成24年設立）において、ネットワークの形成、共同研究の検討など、本県における再生可能エネルギー関連産業育成・集積に向けた情報を共有・発信します。（詳細はP6へ）



産業技術総合研究所福島再生可能エネルギー研究所（FREA）との連携

「世界に開かれた再生可能エネルギーの研究開発の推進」と「新しい産業の集積を通した復興への貢献」を大きな使命とし、再エネに関する新技術を生み出し、発信する産総研の新しい拠点として、2014年（平成26年）に郡山市に開所されました。（詳細はP36へ）

<概要>

- 2014年3月 県と産総研の間で、連携・協力に関する協定を締結
- 2014年4月 開所
- 2016年4月 大型パワーコンディショナ試験評価施設が運用開始

<主な研究内容>

- 薄型結晶シリコン太陽電池、風力、地熱、地中熱、水素キャリア等の研究開発を実施
- 大型パワーコンディショナの試験評価

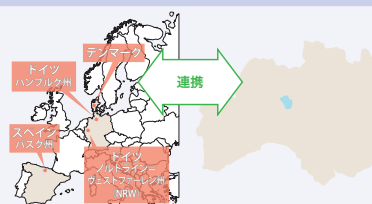
産業集積の実現に向けて

県は、再生可能エネルギー・水素関連産業の育成・集積の実現に向けて、段階に応じた支援事業を実施しています。

1 ネットワーク の構築	2 新規参入	3 人材育成	4 研究開発	5 事業化	6 販路拡大	7 海外展開	◎産業集積の 実現
●再生可能エネルギー 関連産業推進研究会 の運営	●再エネ関連産業新規 参入企業の発掘	●再エネ人材育成伴走 支援 ●風力メンテナンス関連 産業育成事業 ●未来を担うカーボン ニュートラル人材育成 事業 ●再エネメンテナンス関 連産業参入支援事業	●FREA 最先端研究・拠点 化支援事業 ●産学連携水素研究支援事業 ●ハイテクプラザ再エネ技術 高度化事業 ●脱炭素関連技術開発事業化 可能性調査事業 ●再生可能エネルギー事業化 実証研究支援事業 ●地域復興実用化開発等促進事業 ●福島県地方大学・地域産業 創生プロジェクト	●再エネ事業化伴 走支援	●REIFふくしま 開催事業 ●再エネ販路拡大事業 （首都圏展示会 出展）	●再エネ販路拡大事業 （海外展示会出展） ●海外事業化支援 ●海外覚書締結先との 経済交流	

海外展開

ドイツ・NRW州・ハンブルク州、スペイン・バスク州、デンマークと県が協力してセミナー開催やビジネスマッチング等を推進し、両地域の企業の新たな市場機会の創出等に取り組みます。（詳細はP17へ）



福島県における再エネ・水素分野別の取組の方向性

概要

県は、県民への再エネや水素の理解普及のみならず、事業者向けの情報提供を含めた、再エネや水素関連産業に関する今後の取り組みの方向性を示していくこととしています。

カーボンニュートラル社会の実現に貢献する製品及びサービスを事業化することの重要性や県内市場としての魅力を意識してもらい、「福島県で再エネビジネスに挑戦したい」、「福島県で水素関連技術の実用化に挑戦したい」という意欲ある県内外企業の新規参入や事業拡大を促進してまいります。

国の動向や市場規模、県内市場動向や参入が期待される分野は、こちらからご確認ください ▶



各分野のアプローチ項目

太陽光



- ①太陽光関連産業の事業化・集積
(新規参入企業の発掘、人材育成／販路拡大支援)
- ②太陽光関連技術の研究開発の推進、実用化・事業化支援
- ③カーボンニュートラル実現に向けた取組の推進
- ④資源循環社会実現への対応

風力



- ①県内企業による風力関連産業の事業化・集積
(新規参入企業の発掘／販路拡大支援)
- ②風力関連技術の研究開発の推進、実用化・事業化支援
- ③風力メンテナンス人材育成
- ④カーボンニュートラル実現に向けた取組の推進
- ⑤グローバルな展開を視野に入れた取組の推進

バイオマス



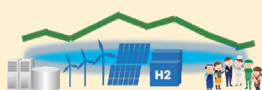
- ①バイオマス関連産業の育成・集積
(新規参入企業の発掘・参入支援／メンテナンス体制の確立支援／販路拡大支援)
- ②小型バイオマス関連技術の研究開発の推進、実用化・事業化支援
- ③カーボンニュートラル実現(地産地消型)に向けた取組の推進
- ④海外との連携(バイオマス新技術の取り込み)
- ⑤資源循環社会実現への対応
- ⑥次世代バイオマス燃料への対応

地中熱



- ①地中熱関連産業の育成
(関連企業の発掘、人材育成／販路拡大支援)
- ②地中熱関連技術の研究開発の推進、実用化・事業化支援
- ③カーボンニュートラル実現に向けた取組の推進

次世代電力マネジメント



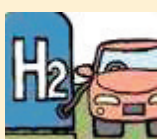
- ①次世代電力マネジメント関連産業の育成・集積
(新規参入企業の発掘、人材育成／販路拡大支援)
- ②次世代電力マネジメント関連技術の研究開発の推進、実証の支援
- ③カーボンニュートラル実現に向けた取組の推進

蓄電池



- ①蓄電池関連産業の集積・競争力強化
(新規参入企業の発掘、人材育成／販路拡大支援)
- ②蓄電池関連技術の研究開発の推進、実用化・事業化支援
- ③カーボンニュートラル実現に向けた取組の推進

水素



- ①県内企業による水素関連産業の事業化・集積
(新規参入企業の発掘、人材育成支援／実証事業への参画支援／販路拡大支援／水素関連工場・研究拠点誘致)
- ②水素関連技術の研究開発の推進、実用化・事業化支援
- ③大学等の研究機関と県内企業の連携による研究開発への支援
- ④カーボンニュートラル実現に向けた取組の推進
- ⑤グローバルな展開を視野に入れた取組の推進
(グローバルに通用する技術・製品・人材の創出)

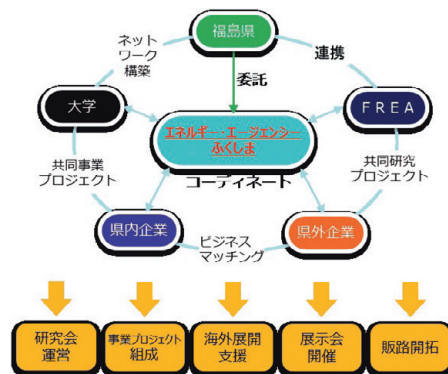
エネルギー・エージェンシーふくしま(EAF)



概要

再エネ・水素分野に特化したコーディネート活動を専門的・重点的に行う中核的組織として2017年(平成29年)4月に設立。

新技術開発、ビジネスモデルの創出、企業間のネットワークづくりやマッチング、販路開拓や海外連携支援等を通じた新たなビジネスプロジェクトの創出を一体的に支援し、再生可能エネルギー及び水素関連産業の育成・集積を推進する。



業務内容

① 企業間のネットワーキング

1,140社からなる再エネ研究会の運営を通じ、企業間のネットワークを構築し、分科会(太陽光、風力、バイオマス、エネルギーネットワーク、水素、熱利用)活動(セミナー、先進地視察、マッチング等)により、再エネ・水素分野への新規参入促進を図る。



研究会全体会



水素分科会

② 事業化プロジェクトの創出

大学・企業等の研究成果とこれらのネットワークを有効活用し、集中的なコーディネートにより、県内企業が参画する事業化プロジェクトの創出を図る。



③ 販路開拓支援

「REEF ふくしま」の開催や、再エネ関連の展示会への出展支援等を通じ、県内企業による再エネ関連分野における販路開拓・拡大を図る。



REEF ふくしま



④ 海外連携の推進

海外連携4地域(ドイツ・NRW州、ドイツ・ハンブルク州、スペイン・バスク州、デンマーク王国)をはじめとした海外企業とのマッチング等を通じ、県内企業の海外展開・販路拡大を図る。



E-world(欧州最大級のエネルギー見本市)



福島・NRW 共同セミナー(E-world)

支援成果の例

EAFの事業化・製品化支援等による売買契約・保守契約受注。令和7年度の実績は58件。

公益財団法人 福島県産業振興センター エネルギー・エージェンシーふくしま

〒963-0215 福島県郡山市待池台1丁目12番地(福島県ハイテクプラザ内)

TEL: 024-963-0121 FAX: 024-963-0122 Email: e.a.fukushima@f-open.or.jp HP: <https://energy-agency-fukushima.com>

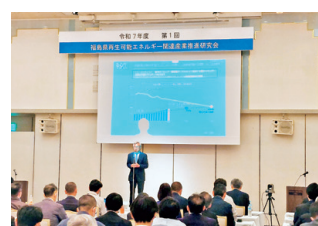
福島県再生可能エネルギー関連産業 推進研究会

概要

- 県内及び全国の企業、研究機関、大学、団体等を会員とし、再生可能エネルギー及び水素に関するネットワークの形成、共同研究開発の促進、産業人材育成支援、事業化案件の創出など、再エネ関連産業の育成・集積に向けた情報共有、発信を行う。(平成24年7月26日設立)
- 入会団体 1,140 団体 (令和8年3月31日現在)

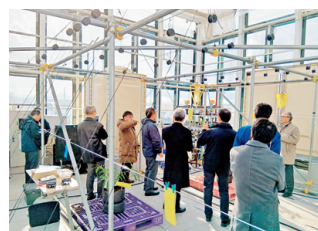
再エネ最新情報の提供

- 再生可能エネルギー及び水素を取り巻く最新動向や再生可能エネルギー「先駆けの地」を目指す福島県の施策や国の方針等を紹介。
～研究会全体会、セミナー等



会員ネットワークの形成

- 太陽光・風力・バイオマス・水素・エネルギーネットワーク・熱利用の6分科会を設置し、最新の国内外の動向、再エネの取組の紹介、マッチング等を実施。産総研 (FREA) との連携強化。
～再エネ先進施設見学会、セミナー等



事業化プロジェクトの支援

- 会員の企業同士がグループをつくり、福島発の新たな技術を用いた製品化・事業化に向けた取組を実施。
事業化に結びついた例
 - ・ 県内公共団体施設整備等への地中熱導入や熱応答試験業務等の受注
 - ・ 県内外の風力・太陽光のメンテナンス業務や風力部材供給の受注



国内外での販路開拓

- 国内外で開催される展示会に再エネ研究会の会員企業と共同で出展。
～首都圏で開催される再生可能エネルギー世界展示会やスマートエネルギー WEEK への出展
～再エネ先進地ドイツ・NRW 州などで開催される展示会への出展



技術開発の支援

- 福島県の公設試験研究機関であるハイテクプラザで技術支援を実施。
- 県の再エネ関連補助事業活用の支援
- 産総研 FREA による再エネ技術支援



福島県再生可能エネルギー関連産業推進研究会（分科会）

【太陽光分科会】



- 分科会長 FREA 大関 崇氏
- 会 員 数 705 社（R8年3月末時点）
- R7年度活動実績

① 7/11 セミナー

「太陽光発電最新動向、福島県におけるO&M事業の今後の展望に関して」



② 9/26 先進地視察（エネネットと合同開催）

「スマートコミュニティ取組施設の視察」

- ・葛尾創生電力株式会社
- ・大熊町下野上地区



③ 10/16 ビジネス交流会

「太陽光・エネネット関連ビジネス交流会」



【風力分科会】



- 分科会長 FREA 嶋田 進氏
- アドバイザー 日本大学教授 濱田 幸雄氏
- 会 員 数 487 社（R8年3月末時点）
- R7年度活動実績

① 8/28 セミナー

「風力産業の最新動向と今後の展望」



② 10/17 REIF2025 ビジネスマッチング

「国内大手風力関連企業」



③ R8.3/9 先進地視察

「北芝電機（株）& JWIND サービス社のセミナー」



【バイオマス分科会】



- 分科会長 福島大学教授 浅田 隆志氏
- 会 員 数 508 社（R8年3月末時点）
- R7年度活動実績

① 7/24 セミナー

「次世代バイオ燃料、航空燃料、バイオディーゼル燃料の有効活用について」



② 10/18 ビジネス交流会（水素と合同開催）

「福島大学水素エネルギー総合研究所との交流会」



③ 12/4 先進地視察

「昭和工機株式会社」
「いわき大王製紙株式会社」



④ R8.2/19 セミナー

「バイオマス活用推進についての課題と解決策、バイオマス分野の将来について」



【エネルギーネットワーク分科会】



- 分科会長 FREA 児玉 安広氏
- アドバイザー 日本大学教授 武藤 伸洋氏
- 会 員 数 585 社（R8年3月末時点）
- R7年度活動実績

① 8/7 セミナー

「脱炭素スマートコミュニティ、マイクログリッド事業の紹介」



② 9/26 先進地視察（太陽光と合同開催）

「スマートコミュニティ取組施設の視察」

- ・葛尾創生電力株式会社
- ・大熊町下野上地区



③ 11/18 セミナー

「新たな政策や最新技術動向、自治体での取組事例の紹介」



【水素分科会】



- 分科会長 FREA 難波 哲哉氏
- アドバイザー 福島大学教授 大山 大氏
- 会 員 数 372 社（R8年3月末時点）
- R7年度活動実績

① 6/26 セミナー及び相談会

セミナー「県／愛知県／トヨタ自動車／OKUMA TECH/ 山梨大」
山梨大・FREA による個別相談会



② 9/3 先進地視察

「住友ゴム工業」水素ボイラー、水素トレーラーの見学



③ 10/18 ビジネス交流会（バイオマスと合同開催）

「福島大学水素エネルギー総合研究所との交流会」



④ 11/6&7 先進地視察

「愛知県視察ツアー：SUISO no MORI、プラザー工業、碧南火力発電所、常滑窯業試験場」



【熱利用分科会】



- 分科会長 FREA 富樫 聡氏
- アドバイザー 日本大学教授 井口 史匡氏
- 会 員 数 58 社（R8年3月末時点）
- R7年度活動実績

① 8/27 セミナー

「熱の有効利用と省エネ技術」



② 10/17 熱利用相談交流会

エキスパート側参加者
省エネルギーセンター
エネルギー工学総合研究所
FREA 地中熱研究チーム、
循環型熱利用 WG



③ R8.2/6 先進施設視察

「アクアイグニス仙台」
複数熱回収システムの視察



事業化ワーキンググループ紹介

事業化ワーキンググループとは

- 福島発の新技术・新商品や新たなビジネスモデルを実現するプロジェクトの創出を目指します。
- 会員企業がグループを作り、再エネ研究会へ「事業化プロジェクト」の申請を行います。
- グループが推進する「事業化プロジェクト」活動を「エネルギー・エージェンシーふくしま」が目標達成に向けて支援します。
- カーボンニュートラル実現に向けプロジェクト募集中!!

チームやぶき 水素関連産業新規参入 ワーキンググループ

設 立：令和4年5月20日

参加企業：(株)大和三光製作所(幹事企業)、(株)未来制御(幹事企業)、(有)藤井製作所、山形印刷(株)、
(株)ペイントプラス矢吹、(有)佐藤フライス、(有)小針運送、高田工業(株)

活動概要：矢吹町は、南東北玄関口として産業・交通の重要な役割を担っている。町内にはユニークな企業が数多く存在しており、中でも独特な技術・設備・ノウハウを保有する8企業がチームを結成し、その総合力を生かして、福島新エネ社会構想の実現に貢献すべく、脱炭素・水素関連産業分野における「製造・組立」「据付・工事」「保守・点検」のニーズに対応する取組みを進めている。

<開発する製品・サービス>

- ・脱炭素・水素関連機器の製造組立、部品製作、制御システム構築、基礎土木工事、電気工事、運搬・搬入・据付、試運転対応など
- ・経験豊富な技術者による施設の点検・メンテナンス対応
- ・水素エネルギーの利活用に関する矢吹町内での啓発活動及び小中学校、高校、短大への出前講座実施



循環型熱利用ワーキンググループ

設 立：令和5年7月7日 令和7年7月29日改称

参加企業：福島コンピューターシステム(株)(幹事企業)、福島県地中熱協同組合、(株)会津ラボ
(株)東北開発コンサルタント、クラフトワーク(株)、サイエンス(株)、リンクエフ(株)、川田工業(株)

活動概要：ふくしま地中熱・熱利用ワーキンググループを循環型熱利用ワーキンググループに改称。

当WGでは、地中熱をはじめとする再生可能エネルギー熱、未利用熱、排熱等の多様な熱源を、条件にあわせて統合利用することにより、効率的な熱利用システムの構築・実装を目指す。

<開発する製品・サービス>

- ・与件条件に最適化された効率的熱利用システムの提供
- ・再エネ熱、未利用熱、地中熱等多様な熱源の統合利用による熱利用システムの経済性向上
- ・効率的な地盤熱伝導率測定技術(ケーブルTCPによる測定技術)
- ・高効率なヒートポンプシステム、熱交換器の提供
- ・グループによるワンストップサービスの提供



地産地消型の小さな水素社会構築ワーキンググループ

設 立：令和6年12月25日

参加企業：OKUMA TECH（株）（幹事企業）、（株）伊達重機、（株）エノア、ユアサ商事（株）、常磐共同ガス（株）、エア合同会社、（株）キッツ、（一社）水素ドローン産業化推進協議会、（株）ミライト・ワン、島根電気（株）、ビジネスゲートウェイ（株）、高圧ガス工業（株）、（株）AIBOD、（株）日立製作所、住友電気工業（株）、大熊町、浪江町、長崎県、（一社）HAMADOORI13、（株）東京電機、（株）村田製作所、（株）大和三光製作所

活動概要：海外で大規模に水素を製造して国内に輸送・利用するという潮流の一方で、海外依存からの脱却や輸入拠点から遠い場所での水素利用のためには、小規模で分散型の「小さな水素社会モデル」により地産地消を進めることも重要であり、当WGでその構築を目指す。

＜開発する製品・サービス＞

- ・再エネ出力制御時の余剰電力の有効活用と地域電力会社との連携
- ・安価で高品質な小型水素製造装置等、技術設備の整備要件定義
- ・地域の高圧ガス事業者との連携手法の検討
- ・水素エネルギーの需給バランスマネジメント
- ・上記に基づく、地域ごとの小さな水素社会モデルの最適配置計画



バイオ水素・ガス燃料事業化推進ワーキンググループ

設 立：令和7年3月6日

参加企業：福島トヨペット（株）（幹事企業）、三洋貿易（株）、福菱冷熱（株）、タオ・エンジニアリング（株）、須賀川瓦斯（株）、（株）アポロガス、（株）日本サーモエナー郡山営業所、（株）ハイドロネクスト

活動概要：バイオマスガス化熱電供給システム（Wood Gas Generation system）からバイオマス由来の水素を分離する技術開発を行い、更に水素とプロパンガス（LPガス）と混焼（混合）させることで、カーボンニュートラルを目指すとともに、グリーン水素ガスの生産から水素の混焼（混合）までの総合技術の確立を目指し、事業化へ向けた製造・販売の検討及び事業化推進を図る。

＜開発する製品・サービス＞

- ・水素生成と分離
- ・バイオマス水素生成機器販売（水素純度向上機器販売）
- ・水素生成システム販売、機器メンテナンス
- ・水素生成機器製造、水素純度向上機器製造
- ・水素利用、水素エンジンやFCVへの展開



農業由来バイオマスペレット産業化ワーキンググループ

設 立：令和8年2月20日

参加企業：（株）相双事業開発（幹事企業）、（株）タイズスタイル、OKUMA TECH（株）、（一社）HAMADOORI13、常磐興産（株）、（株）大和三光製作所、（株）ZE エナジー、東京海上日動火災保険（株）、大熊町

活動概要：東日本大震災および原子力災害からの復興を進める福島県浜通り地域において、除染後農地や未利用地を有効活用し、次世代カーボンニュートラル社会を牽引する「資源循環型エネルギー供給拠点」へと昇華させることを目的とし、バイオマス資源としてのポテンシャルが極めて高い「ソルガム」を軸に、農業とエネルギーが共生する新たな産業モデルを構築する。

＜開発する製品・サービス＞

- ・地産地消型クリーンエネルギーの確立：
地元産ソルガムを原料とした高品質ペレットの製造。
- ・科学的知見に基づく安全性と信頼の醸成：
科学的エビデンスに基づいた「福島モデル」のバイオマス産業確立。
- ・サーキュラーエコノミーの実現：
栽培から発電、燃焼灰の農地還元に至るまでリサイクルループの発信。



事業化ワーキンググループからの発展

一般社団法人ふくしま風力 O & M アソシエーション

2019年に組成した「地域主導型ふくしま風力 O&M ワーキンググループ」で風力 O&M について情報収集や勉強会をおこない、顧客側（発電事業者、風車メーカー）のニーズが把握できた。顧客と県内企業や人材をつなぐ本格的な組織が必要と判断し一般社団法人を設立した。風力産業未経験企業の参入補助や O&M 業務効率化に関する研究開発を進める。

1. 役割

- ・顧客のオーダーを専門技術を有する企業へ直接つなぐ「ワンストップ窓口」
- ・業界未経験の新規参入企業へセミナーやトレーニングを行い、「学びの場」を提供
- ・将来の福島を担う学生、未就労者、若年就労者層に対して再エネ及び風力発電の理解啓発を促進



2. 活動内容

- ・会員に対する勉強会を実施
- ・県民に対する再エネ / 風力に関する理解啓発事業
- ・企業に対する風力業界情報と O&M 技術に関する実践研修事業
- ・風力発電専門トレーニングセンター「FOM アカデミー」の運営とトレーニングによる未経験者の業界参入促進
- ・展示会等での会員企業の技術広報



今後について

風力発電を中心に再生可能エネルギーの普及のため学生をはじめ県民の方へ理解を深める活動をしていきます。今後の県内風力発電所の長期にわたるメンテナンス（O&M）を地域産業にするため専門技術者の育成や、県内企業連携によるワンストップサービスの主軸機関を目指します。

所在地及び連絡先

本部（FOM アカデミー内）：
〒960-0271 福島県福島市飯坂町茂庭遠西 96－1
研修所：FOM アカデミー
〒960-0271 福島県福島市飯坂町茂庭遠西 96－1
TEL：024-572-5159

一般社団法人サステナブル・ソーラーふくしま



サステナブル・ソーラーふくしま（通称：SSF）は、福島県再エネ研究会において「ふくしま太陽光 O & M 事業化ワーキンググループ」として発足し、2025 年 3 月に一般社団法人（営利型）として設立しました。
福島県を拠点に太陽光発電事業の企画から廃棄までをワンストップで展開しています。

事業内容

- ①企画・設計施工・オペレーション・DX を活用した保守・廃棄を可能とするワンストップの事業の実施
- ②新技術の開発（発電効率アップ、保守効率アップ、新施工手法など）
- ③監視モニタリング・データアーカイブ& オンコールサービス体制整備と実施
- ④オンサイト PPA、オフサイト PPA を含めた非 FIT 型 EPC 展開
- ⑤太陽光発電所の O&M サービス品質向上のための人材育成福島モデルの構築と実施
- ⑥太陽光発電に係るコンサルティング業務
- ⑦電気工事業
- ⑧この法人の目的を達成するため必要な一切の事業

今後について

県内の会員 4 社（エディソン・会津電力・福島発電・東北メンテナンス）が連携し、地域共生・地域裨益型の太陽光発電事業に取り組んで参ります。

発電設備の新設以外に、新技術（垂直式太陽光発電柱等）の開発や、既存の太陽光発電設備を持続的に活用していくためのサービスも展開していく予定です。

正会員 (4社)	賛助会員 (1社)	協力機関 (4社)

所在地及び連絡先

〒 963-0921 福島県郡山市西田町鬼生田西原 288
TEL：024-953-5605
FAX：024-953-5606
ホームページ：https://ssf2025.jp/



人材育成に向けた取組

再エネ人材育成伴走支援

エネルギー・エージェンシーふくしま（詳細は P5 へ）の専門性とコーディネート能力を活かし、異業種から再エネ関連産業への転換を検討している企業や業界団体、個別の課題に応じた研修や技術指導を希望する企業に対して、伴走支援型の人材育成を継続し、多岐に渡る再エネ関連産業の人材を養成する取組を行っています。

<令和 7 年度の活動実績>

企業ニーズ、個社課題に応じた研修や技術指導を 16 社に実施

人材育成用教育動画（6 分）を作成し、福島県再生エネルギー関連産業推進研究会会員企業・団体へ公開

※詳細はこちら >>>



未来を担うカーボンニュートラル人材育成事業

県は、高校生等に対し、福島再生可能エネルギー研究所（詳細は P36 へ）や REIF ふくしま（詳細は P16 へ）の見学などを通じ、再生可能エネルギー・水素関連技術などカーボンニュートラルに関する取組を学ぶ機会を提供することにより、興味や関心の喚起、知見の習得を目指しています。

<令和 7 年度の実績>

●福島再生可能エネルギー研究所見学

6 校 244 名（会津工業高校、喜多方桐桜高校、郡山北工業高校、平工業高校、二本松実業高校、福島工業高校）

●REIF ふくしま見学（企業プレゼンテーション含む）

4 校 662 名（郡山東高校、白河実業高校、二本松実業高校、福島工業高校）



再エネメンテナンス関連産業参入支援事業

県は、今後拡大するメンテナンス需要に確実に対応できる体制を構築することを目的として、再生可能エネルギーメンテナンス関連産業への新規参入及び事業拡大を目指す県内企業による人材育成を支援しています。（詳細は P20 へ）

福島県地方大学・地域産業創生プロジェクト

水素社会の実現に向けて、県、福島大学及び県内企業等の産学官が一体となって、水素関連技術の研究開発や人材育成に取り組んでいます。（詳細は P40 へ）

風力メンテナンス関連産業育成事業

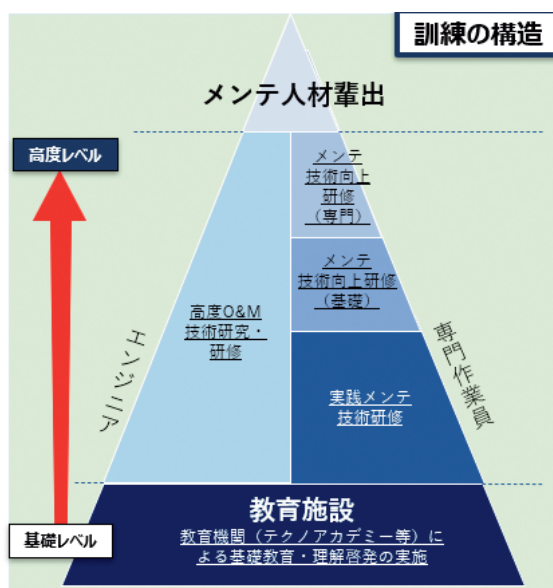
県では 2021 年に改定した福島県再生可能エネルギー推進ビジョン（詳細は P2 へ）において、風力発電の導入拡大が見込まれる中、産学官金が連携を図りながら、風力メンテナンス人材育成・技術開発の一大集積地の実現に向けた取組を進めるとともに、風力発電 O&M 事業に多くの県内企業が参画し、地域経済の活性化に資するよう、産業の育成・集積を推進することとしています。

ふくしま風力 O&M 推進協議会

産学官金を構成団体とする「ふくしま風力 O&M 推進協議会」（令和 3 年設立）において、各団体が連携を図りながら、県内における風力発電 O&M 技術の習得に向けた体制構築を目指すとともに、関連産業の育成・集積等について議論を行っています。

教育機関等における基礎教育の実施

- 県立の職業訓練校（テクノアカデミー郡山・会津・浜校）における風力メンテナンス人材基礎教育事業の実施
- 工業高校生や大学生等向け風力メンテナンス理解啓発講座の実施



理解啓発・実践研修セミナーの実施

県内企業の新規参入及び既参入企業の資質向上に向けた実践的な風力メンテナンス研修や、新規参入企業や社会人に対する理解啓発に向けた取組を実施し、人材の育成・確保を図っています。

＜令和 7 年度の実績＞

- 理解啓発事業 7 回（206 名参加）
- 実践研修事業 7 回（180 名参加）



令和 7 年度の様子
(受託者 株式会社 ECOJ 提供)

高度 O&M 技術研究・研修

福島再生可能エネルギー研究所最先端研究・拠点化支援事業（詳細は P36 へ）において、風力関連技術に関する高度な研究開発を行っている FREA が風車の実機を用いて、県内企業や国内外の大学・研究機関等と連携を図りながら高度なメンテナンス技術の実証研究を行うとともに、風車の安定運用に必要な高度なメンテナンス人材の育成を実施しています。

福島県における水素社会実現に向けた取組

水素社会実現に向けたビジョン・構想について

- 「福島新エネ社会構想」（詳細は P1 へ）において、「再エネ社会」と「水素社会」が構想の2本柱に位置付けられ、多様な主体による導入拡大や社会実装への展開を目指すこととなりました。
- 福島を地域における水素サプライチェーン構築のフロントランナーとするべく、官民連携で水素モビリティ等の更なる導入拡大や地域モデル形成等の促進に向け取り組んでいます。

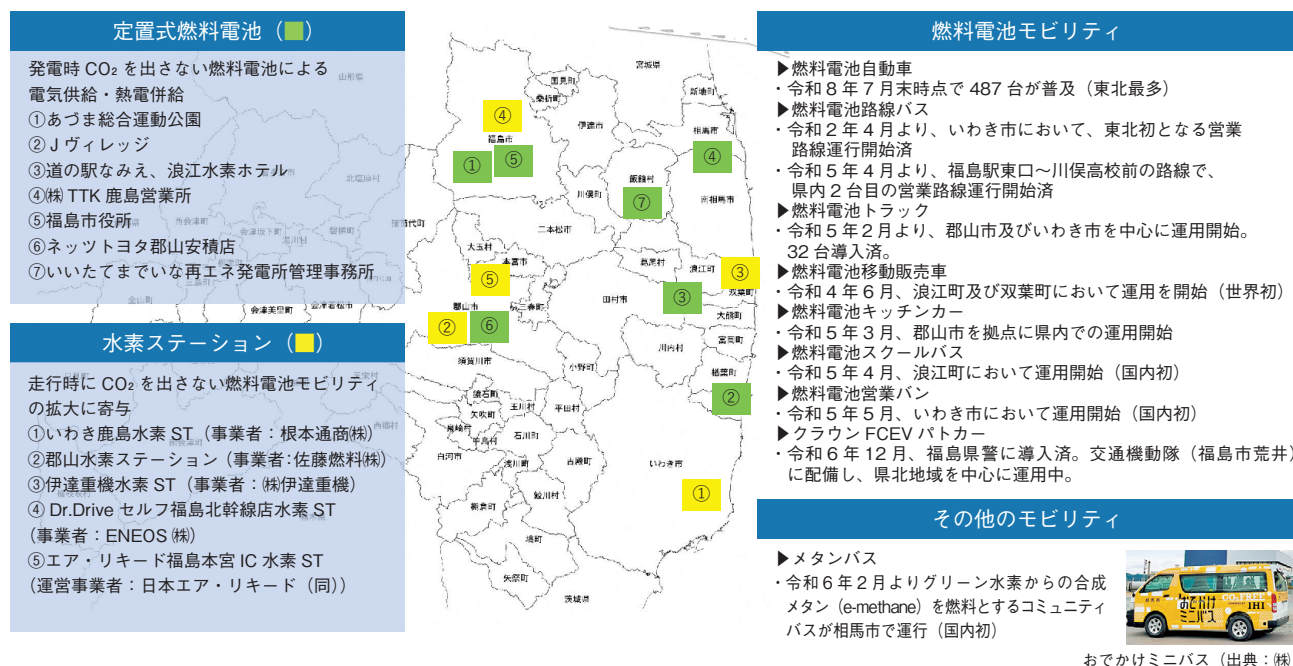
県内で進む水素の大規模実証・研究拠点

- 郡山市に設立された産業技術総合研究所福島再生可能エネルギー研究所（FREA、詳細は P36 へ）においては、水素地産地消関連技術開発や水電解評価技術、水素吸蔵合金などの貯蔵技術の標準化に向けた研究を実施しています。
- 浪江町においては、世界有数の水素製造能力（アルカリ型:10MW）を有する福島水素エネルギー研究フィールド（FH2R）や、大型燃料電池モビリティへの大流量水素充填技術等の技術開発を行う福島水素充填技術研究センター（FTC）が開所し、水素社会実現に向けた大規模実証・研究が進められています。



福島水素充填技術研究センター

県内で進む水素の利活用



おでかけミニバス（出典：株 IHI）

水素の利活用による工場の燃料・熱利用工程の脱炭素化に向けて

県内の工場で、燃料・熱利用工程において水素を活用する取組が進められています。

- デンソー福島
燃料電池車「MIRAI」の技術を応用した水電解装置（PEM 型：0.4MW）が整備され、グリーン水素をアフターバーナー炉の燃料として活用中。
- 住友ゴム工業白河工場
太陽光発電による電力と水素ボイラーによる熱エネルギーを活用し、カーボンニュートラルタイヤを製造中。また、令和7年4月から、水電解装置（PEM 型：0.5MW）による水素の地産地消の実証が開始。
- ヒメジ理化学田村工場
田村市内の工場において大型の水電解装置（PEM 型：14.8MW）を設置し、半導体に利用する石英ガラス製造工程において、水素・酸素をオンサイトで活用予定。
- 日東紡績
ガラス熔融炉で利用している都市ガスの一部を水素に置換し、大規模な水素燃焼テストに向けた各種検証を実施。水素混焼仕様への改造が可能なガスエンジンも導入予定。



デンソー福島



住友ゴム工業白河工場

燃料電池商用車の導入促進に関する重点地域

運輸部門における CO₂ 排出削減に向け、大型商用車等の潜在需要を踏まえて相当程度の燃料電池商用車の需要が見込まれ、加えてその普及に向けた地方公共団体の意欲的な活動があり、燃料電池商用車の導入や、需要と一体となった水素ステーションの整備を 2030 年度までの期間において先行的に推進していく地域として、経済産業省が重点地域の募集を行い、本県は、令和 7 年 5 月に重点地域に選定されました。

詳細はこちら >>>



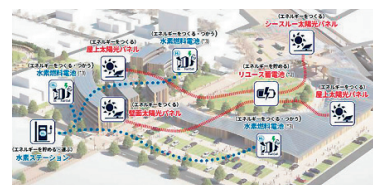
水素大動脈構想

水素・アンモニア社会の実現を加速化するため、産業界のコミットの下、官民一体となって、水素・アンモニアの社会実装を進める重点的な取組群を指すものです。

まずは、足元で技術が確立し需要創出が期待されるモビリティ分野において、燃料電池商用車導入促進に関する重点地域（福島県、東京都、神奈川県、愛知県、兵庫県、福岡県）と、それらをつなぐ幹線道路を中心に、供給・利用の拡大とコストの低減の両面に取り組み、各ステークホルダーが抱える課題（“3 すくみ状態”）への集中的な対応を図るとされています。

国家戦略特区制度を活用した課題解決への取組

- 街中等における水素活用については、法令により水素貯蔵量等に制限が設けられており、大規模な需要に対する水素貯蔵等に課題があります。
- そこで、県と浪江町は共同で「新技術実装連携“絆”特区」に申請し、令和 6 年 6 月に内閣府から指定されました。
- 令和 7 年度は浪江町と事業者が県と連携し、国土交通省と経済産業省の技術的助言を踏まえ水素貯蔵量上限の特例許可に必要な技術基準等について、策定方針を定めました。
- 令和 8 年度は、上限規制の適用を除外するために満たすべき技術基準について、経済産業省及び国土交通省において検討会の場が設けられ、とりまとめが行われました。
- 今後、浪江町は特例許可取得に向けて手続きを進め、水素を活用したまちづくりの取組を進めていきます。



浪江駅東側のまちづくり（イメージ）

水素社会推進法に基づく価格差に着目した支援制度の認定

YHC（株）やまなしハイドロジェンカンパニー）等による、田村市及び浪江町における大規模な低炭素水素製造に関する取組が「水素社会推進法に基づく価格差に着目した支援制度」に認定（令和 8 年 3 月 27 日付）されました。

令和 10 年度以降に低炭素水素製造（年 1,177 トン）が開始され、県内外の工場や水素ステーションに供給される予定です。

自治体等との連携

県は、東京都や山梨県などと水素利活用に関する連携協定を締結しているほか、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）とも、FH2R 水素活用に関する協定を締結し、水素の利活用拡大・地域における先進モデル構築に向けて取り組んでいます。



東京都
(令和 7 年 5 月～)



山梨県
(令和 4 年 12 月～)



NEDO
(令和 2 年 6 月～)

地域のおもな動き

県内では、地元主導でさまざまな地域理解形成・普及啓発が実施されています。

県での取組

- ・福島県における水素社会のモデル構築に向けた産学官連携会議
- ・福島県水素モビリティ・ステーション検討ワーキンググループ

市町村単位での取組

- ・福島市水素社会実現推進協議会
- ・郡山市水素利活用推進研究会
- ・いわきバッテリーバレー構想
- ・チームやぶき WG
- ・地産地消型の小さな水素社会構築 WG
- ・なみえ水素タウン構想

小名浜港、相馬港のカーボンニュートラル化に向けた協議

- ・小名浜港港湾脱炭素化推進協議会
- ・相馬港港湾脱炭素化推進協議会

県内水素ステーション事業者にて設立

- ・福島県水素ステーション連絡協議会

そうま IHI グリーンエネルギーセンター

- ・相馬市において太陽光発電電力の地産地消の実現と、地域振興・発展に寄与することを目的として開設された施設。
- ・これまで、スマートコミュニティ事業をはじめ、CO₂フリー水素を活用する研究も推進しています。
- ・太陽光発電量の変化に応じて、水電解水素製造装置負荷・電気ボイラ負荷・大型蓄電池の充放電量・太陽光発電設備自体の発電量を制御する地産地消型エネルギーマネジメントシステムを導入しています。



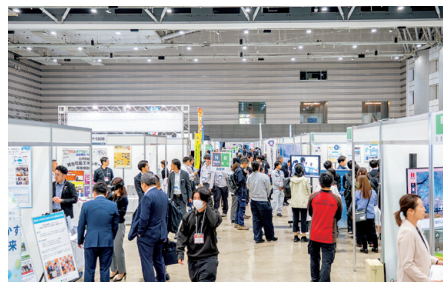
そうまラボ（出典：(株)IHI）

販路拡大・海外展開

再生可能エネルギー産業フェア（REIF ふくしま）開催

県は、脱炭素社会の実現に向けた世界的潮流を踏まえ、再生可能エネルギー・水素・脱炭素等関連ビジネスの活性化に向けて商談・交流の場を提供するとともに、「再生可能エネルギー先駆けの地」の実現と未来の新エネ社会のモデル構築を目指している本県の取組の成果を国内外に広く発信することを目的に、福島県産業振興センターと連携し、産業フェアを開催しています。

再エネ・水素ビジネスマッチングをはじめ、出展者プレゼンテーションや各種セミナー、特別展示といった企画のほか、関連イベントとして、福島県と交流の深い海外事業者等を主な対象とした国際経済交流プログラムも企画し、県内企業の取引拡大や販路開拓の促進を図っています。



REIF ふくしま 2025

再生可能エネルギー関連首都圏展示会への出展

県は、首都圏で開催される再生可能エネルギー関連展示会に福島県再生可能エネルギー関連産業推進研究会及び会員である県内企業と共同で福島ブースを出展し、県内企業の販路拡大を支援しています。

令和7年度出展実績：

- ・第20回再生可能エネルギー世界展示会
- ・スマートエネルギー Week2026



第20回再生可能エネルギー世界展示会

海外展示会への出展

県は、再生可能エネルギー関連産業分野の覚書締結先等で開催される再生可能エネルギー関連展示会に県内企業と共同で本県ブースを出展し、本県施策や県内企業の製品・技術を紹介するとともに、本県企業の販路拡大や共同研究の促進を図っています。

令和7年度出展実績：

- ・展示会 E-world energy & water 2026
ドイツ・NRW州で開催される欧州最大級のエネルギー関連展示会



E-world energy & water 2026 本県ブース

海外展開に向けた共同研究・事業化等支援

覚書締結先との共同研究・事業化促進

県は、覚書締結先企業等と県内企業等との共同研究を進め、将来的には事業化に結びつけていくため、両地域の研究者、産業支援機関のコーディネーター、企業等によるセミナーを企画・開催しています。

海外展開に向けた事業化等支援

県内企業の海外進出に向けて、現地のコンサルティング会社と連携を図りながら、県内企業と海外企業との調整・マッチングを始め、事業化や販路拡大の取組を支援し、海外展開を後押ししています。



県とNRW州の研究者等によるセミナー開催
(E-World energy & water2026 会期中)

海外再生可能エネルギー先進地 とのパートナーシップ



福島県



エネルギー・エージェンシーふくしま

本県は、震災以降、再生可能エネルギー先進地であるドイツ・ノルトライン＝ヴェストファーレン (NRW) 州、ドイツ・ハンブルク州、スペイン・バスク州、デンマーク王国 (駐日デンマーク王国大使館) と再エネ・水素分野における連携覚書を締結し、経済交流を進めています。2026 年 1 月、知事がドイツ、スペインを訪問、連携覚書を更新するとともに、新たに両地域の研究者等による交流を深めていくことで合意しました。

エネルギー・エージェンシーふくしまは、再エネ・水素分野における海外との経済交流を促進するため、NRW 州やハンブルク州、バスク州の再エネ支援機関と連携覚書を締結し、両地域の企業間連携を進めています。



ドイツ・NRW 州

2026 年 1 月
福島県とドイツ・NRW 州との
連携に関する覚書を締結 (更新)



2024 年 11 月
エネルギー・エージェンシー
ふくしまと NRW エナジー・
フォー・クライメートが共同
声明に署名 (更新)

- (1) 人口: 約 1,799 万人
(2025 年末現在 / 福島県の約 1,051%)
- (2) 面積: 34,110km² (福島県の約 247%)
- (3) 州都: デュッセルドルフ市
- (4) 主な特徴
 - ① ドイツ最大の人口と GDP を誇る経済州 (GDP は、全ドイツの約 20%)
 - ② ドイツ全体のエネルギーの約 3 分の 1 を NRW 州内で供給・消費
 - ③ 化石燃料由来エネルギーから再生可能エネルギーへの転換を推進



ドイツ・フラウンホーファー研究機構

Fraunhofer



2017 年 1 月
FhG との覚書締結 (更新)

- (1) 研究所 ドイツ国内に 75 の研究所
- (2) スタッフ 約 32,000 人
- (3) 予算 約 36 億ユーロ
- (4) 主な特徴
予算のうち、31 億ユーロが委託研究によるもの。産業界からの収入割合が非常に高い点の特徴。これにより、産業界との密接な連携が保証され、同機構の研究が常にマーケット志向であることが維持されている。



デンマーク王国

2014 年 12 月
福島県と駐日デン
マーク王国大使館
との経済交流の促
進に関する覚書を
締結



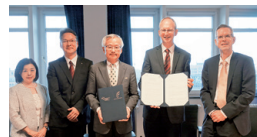
2024 年 11 月
福島県-駐日デンマーク王国
大使館連携覚書締結 10 周年
記念セミナー (知事挨拶)

- (1) 人口: 約 594 万人
(2023 年現在 / 福島県の約 335%)
- (2) 面積: 43,094km² (福島県の約 312%)
- (3) 首都: コペンハーゲン
- (4) 主な特徴
 - ① 2022 年の一人当たり国民総所得は世界第 6 位
 - ② 主要産業は、エネルギー産業、農業
 - ③ 再生可能エネルギーでは、特に風力が盛んで、電力に占める割合は約 48%。また、地域熱供給も進んでいる。
 - ④ 国際的な風車メーカー等をはじめ、多くの関連企業が拠点を置き、風力発電関連産業の一大集積地



ドイツ・ハンブルク州

2026 年 1 月
福島県とドイツ・ハンブルク州と
の連携に関する覚書を締結 (更新)



2018 年 9 月
エネルギー・エージェンシーふ
くしまと再生可能エネルギー・
ハンブルク・クラスターとの連
携覚書を締結

- (1) 人口: 約 187 万人
(2025 年末現在 / 福島県の約 109%)
- (2) 面積: 755km² (福島県の約 5%)
- (3) 州都: ハンブルク市 ※行政上は一市単独で連邦州を構成する特別市 (都市州)
- (4) 主な特徴
 - ① ヨーロッパ第二の港を有し、多くの貿易会社が所在する港湾商業都市
 - ② 再生可能エネルギー関連産業をはじめ、航空機産業や医療関連産業の集積地
 - ③ 国際的な企業をはじめ、多くの中小企業が本社、主要拠点や研究部門を置く風力発電関連産業の一大集積地



スペイン・バスク州

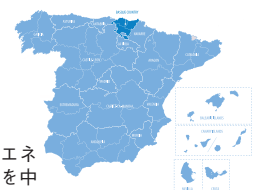
2026 年 1 月
福島県とスぺ
イン・バスク
州との連携に
関する覚書を
締結 (更新)



2019 年 5 月
エネルギー・エージェ
ンシーふくしまとバ
スク・エネルギー・
クラスターとの間で
の連携覚書締結



- (1) 人口: 約 224 万人
(2025 年現在 / 福島県の約 1.3 倍)
- (2) 面積: 7,234km² (福島県の約 52%)
- (3) 州都: ビトリア＝ガステイス市
- (4) 主な特徴
 - ① スペインを代表する港湾都市・工業都市
 - ② 主要産業は、自動車産業、航空機産業、エネルギー産業及び工作機械産業で、同分野を中心に、約 20 の産業クラスターが設置されている。
 - ③ 国際的な風車メーカー等をはじめ、多くの関連企業が拠点を置く、風力発電関連産業の一大集積地



福島県におけるエネルギー・環境・リサイクル 関連産業創出・企業誘致に向けた取組

福島イノベーション・コースト構想について

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に、新たな産業基盤の構築を目指し、2014年に「福島イノベーション・コースト構想」が策定されました。

「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」といった重点分野におけるプロジェクトの具体化を進めるとともに、産業集積の実現、教育・人材育成、交流人口の拡大、情報発信等に向けた取組が進められています。

エネルギー・環境・リサイクル関連産業創出・企業誘致

県は、産学官のネットワーク構築や、地元企業が行う地域復興に資する実用化開発への支援に加え、新規参入、事業化、販路拡大までを専門のコーディネート機関が一体的・総合的に支援を行うほか、エネルギー・環境・リサイクル分野の企業誘致を図るなど、関連産業の集積を推進します。

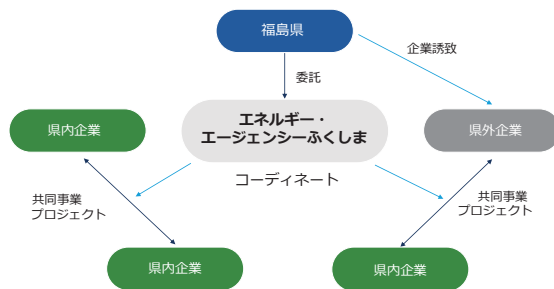
ふくしまエネルギー・環境・リサイクル関連産業研究会

概要

県内外の産学官を会員とした「ふくしまエネルギー・環境・リサイクル関連産業研究会」（平成27年設立）において、ネットワークの形成、研究開発、人材育成などに取り組み、浜通り地域を中心に新たにエネルギー・環境・リサイクル産業の集積を進めます。

ネットワーキングによる産学官連携体制の構築

- 研究会（全体セミナー）の開催
エネルギー・環境・リサイクル分野を取り巻く最新技術や政策動向などに関する情報を提供する機会として、研究会（全体セミナー）を年2回程度企画・開催しています。
- 会員企業による取組の情報発信
研究会専用ホームページにより、会員企業の取組に関する情報発信を行うとともに、会員企業の事例紹介や企業見学などを開催し、新たな仲間づくりや関係構築の機会を提供しています。



研究会（セミナー）の様子



企業見学の様子
※ PV リサイクル WG

会員企業による共同事業プロジェクト（ワーキンググループ）の創出

現在、次のワーキンググループを設置し、活動しています。

- ふくしま PV パネルリサイクルワーキンググループ
代表企業：株式会社高良 [南相馬市]

個別マッチング支援

県内企業が有するシーズやニーズを把握し、事業化や取引拡大に向けたマッチング及びフォローアップを継続的に実施しています。

研究会専用ホームページはこちら >>>



使用済太陽光パネルの廃棄・リサイクルについて

大量廃棄時代の到来

福島県では、震災以降、「再生可能エネルギー先駆けの地」の実現を目指し、2040 年頃を目途に県内エネルギー需要の 100%以上に相当する量を再エネで生み出すという目標に向けて取り組むとともに、「福島新エネ社会構想」による各種支援を背景に、太陽光発電（PV）の導入が進んでいます。

一方で、国の公表資料によれば、2030 年代後半から 2040 年代前半には使用済 PV パネルの年間排出量がピークを迎えると予測されており、全国でもトップクラスの PV 導入量を誇る本県でも、今後、耐用年数の経過等による廃棄量の増加が懸念されます。

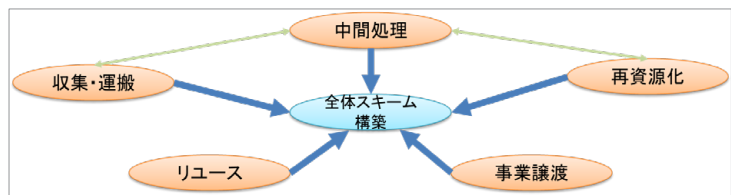
このことから、県内企業等と連携し、使用済 PV パネルのリユース・リサイクルに関する取組を進めています。

ふくしま PV パネルリサイクルワーキンググループについて

県内企業等 11 社により構成。県内で廃棄される使用済太陽光パネルが適切にリユース・リサイクルされる仕組み・体制を構築し、リサイクル事業の経済性と環境への配慮が両立した社会システムづくりを目指し、活動しています。

WG 検討課題

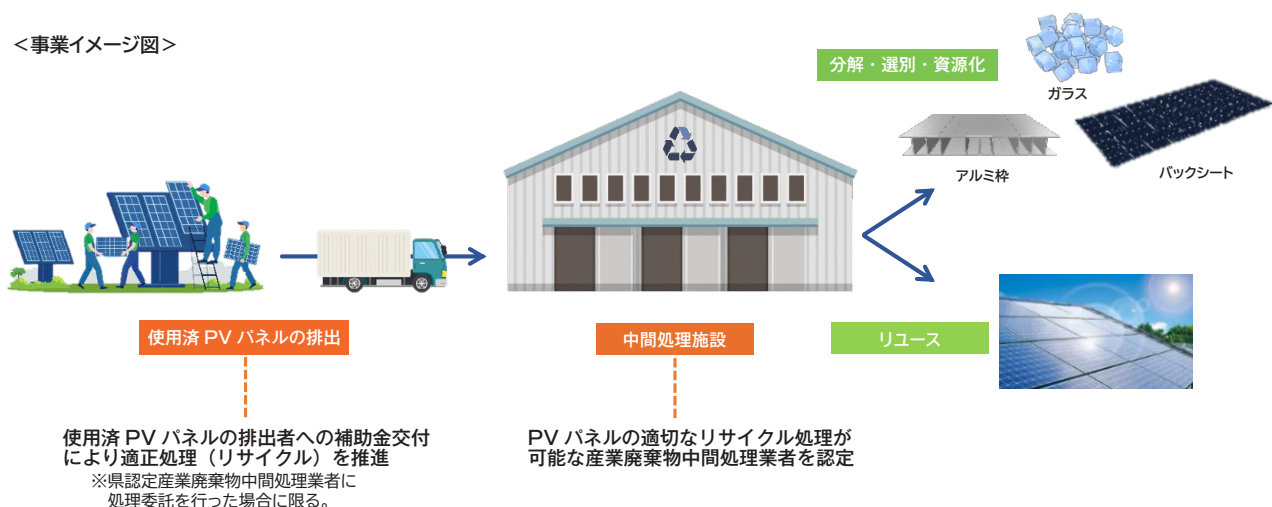
1. 使用済太陽光パネルの効率的・合理的な収集・運搬
2. 再資源化のための適切な中間処理
3. 構成部材の適切な再資源化（主にガラス）
4. 発電能力が残る使用済太陽光パネルのリユース
5. 太陽光発電所の放棄を防止するための事業譲渡
6. リユース・リサイクル事業全体スキームの構築



PV パネルリユース・リサイクル推進モデル事業について

県内に導入された PV パネルの適切なリユース・リサイクルを推進するための仕組み・体制づくりに向け、県がモデル的に制度を設計し、試験運用（トライアル）することで、施策の効果を検証するとともに、事業スキームや制度等の課題、改善事項を洗い出し、将来的な使用済 PV パネルの廃棄量の増加に備えることを目的に、PV パネルリユース・リサイクル推進モデル事業を展開しています。

<事業イメージ図>



PV パネルリユース・リサイクル推進モデル事業 >>>



再エネメンテナンス関連産業参入支援事業の概要

目的

再生可能エネルギーメンテナンス関連産業への新規参入及び事業拡大を目指す県内企業による人材育成を着実に進め、今後拡大するメンテナンス需要に確実に対応できる体制を構築することを目的として、県内事業者に対し補助金を交付する。

補助対象事業者

県内に事業所を置く法人格を有する事業者であって、再生可能エネルギー分野におけるメンテナンス業務に関連する産業に参入・事業拡大しようとする者又はそれらの者で構成される団体

補助対象事業

- (1) 以下に例示として記載しているような公的機関や大手メーカー等が実施・所管するものとし、研修後や資格取得後に、研修修了証や認証取得証明書等が発行されるものに限る。
- (2) 対象となる再生可能エネルギー分野
太陽光、風力、バイオマス、水素、地中熱、その他関連分野
※公的機関や大手メーカー等が実施・所管する研修・資格の例示
研修：GWO 研修、メーカー研修など（実機を用いた研修を想定）
資格（講習）：ロープアクセス講習（IRATA）、玉掛け技能講習、高所作業車運転技能講習等

補助率・補助限度

補助率：補助対象経費の 1/2 以内 補助限度額：1 社 150 万円

補助対象経費

受講料、教材費（講習等実施機関が定める費用）及び旅費

※募集要項はこちら >>>



過去の採択事業一覧

（令和元年度～令和 7 年度）

令和元年度	対象事業	事業者名	所在地	4年度	研修	常光サービス株式会社	いわき市
	資格講習	株式会社福島三技協	福島市		研修	株式会社福島三技協	福島市
	資格講習	株式会社誠電社	福島市		資格講習	株式会社福島三技協	福島市
	資格講習	東北ネヂ製造株式会社	いわき市				
2年度	研修	株式会社福島三技協	福島市	5年度	研修	株式会社福島三技協	福島市
	資格講習	株式会社誠電社	福島市		研修	クレハ電機株式会社	いわき市
	研修	古川建装株式会社	川俣町		研修	株式会社カワシマ	郡山市
	研修	株式会社インテック	福島市		資格講習	株式会社カワシマ	郡山市
3年度	資格講習	信夫山福島電力株式会社	福島市	6年度	研修	クレハ電機株式会社	いわき市
	研修	株式会社福島三技協	福島市		研修	株式会社インテック	福島市
	資格講習	株式会社福島三技協	福島市		研修	昭和電設株式会社	二本松市
4年度	研修	株式会社インテック	福島市		研修	株式会社福島三技協	福島市
	研修	株式会社エイブル	大熊町		資格講習	株式会社福島三技協	福島市
	研修	クレハ電機株式会社	いわき市	7年度	研修	株式会社福島三技協	福島市
	研修	株式会社建堂工業	福島市		研修	根本通商株式会社	いわき市
	研修	株式会社東海興産	大熊町		研修	クレハ電機株式会社	いわき市
	研修	株式会社福島三技協	福島市		研修	一般社団法人サステナブル・ソーラーふくしま	郡山市
	資格講習	株式会社福島三技協	福島市		研修	株式会社ビーエイブル	大熊町

トレーニングセンター等での研修（風力）

株式会社福島三技協

令和8年度

事業内容

大型風力発電機の定期点検（半年、年次）・トラブルシューティングやドローン・ロープを使用したブレード点検を実施しております。（陸上・洋上）
又、60m（59.9m）から90m（89.9m）高の風況観測塔建設・撤去、および風況観測塔建設・撤去に係る法規制の各種確認手続きも行っております。

取組のきっかけ・背景・目標

東日本大震災後、福島県及び全国に建設される大型風力発電機の一部でもメンテナンス・トラブルシューティングに関わりたいとの思いがきっかけとなっております。風況観測塔については、弊社のグループ会社で風況観測塔の設計（設計会社）を始めたことから、建設および撤去の経験がある福島三技協が担当する事となりました。



担当者からのコメント

株式会社福島三技協 サービスイノベーション事業本部1部 シニアエンジニア 狩野彰

風力発電事業において、90m（89.9m）の風況観測塔は、WF 建設およびリプレイスにおいては必須のものであり、今まで培った大型風力発電機 O&M 事業の特殊性及び特性を生かし、風況観測塔の建設と大型風力発電機点検・トラブルシューティングおよび風力事業に係る新規事業に取り組みたいと考えております。



メモ

福島県脱炭素関連技術開発事業化可能性調査事業の概要

目的

世界的なカーボンニュートラルに向けた動きの中で、県内事業者の競争力強化及び事業基盤の強化を図ることを目的に、脱炭素化に資する技術の実用化開発等に係る事業化可能性調査を実施する県内事業者に対し、その経費の一部を補助する。

補助対象事業者

県内に事業所を置く法人格を有する事業者であって、県内において地域経済牽引事業計画^{*}の承認を受けている者

※地域経済牽引事業の促進による地域の成長発展の基盤強化に関する法律（平成 19 年法律第 40 号）第 13 条第 4 項に規定するもの

補助対象事業

(1) 県内事業者が行う脱炭素関連技術の実用化開発等に係る事業化可能性調査に係るもの

(2) 対象となる技術分野

カーボンリサイクル関連分野、資源循環関連分野、その他脱炭素関連分野

※令和 7 年度より、エネルギー・水素関連分野は事業化実証支援事業へ移行

補助率・補助限度

【大企業】 補助率：補助対象経費の 1/2 以内 補助限度額：1 社 1,000 万円

【中小企業】 補助率：補助対象経費の 2/3 以内 補助限度額：1 社 1,000 万円

補助対象経費

委託費、外注費、機器・設備等賃借料、その他諸経費

※募集要綱はこちら >>>



過去の採択事業一覧（令和 4 年度～令和 7 年度）

令和 4 年度	実施事業名	実施事業者名	所在地
	廃タイヤ油化装置に関わる事業可能性調査事業	荒川産業株式会社	喜多方市
5 年度	ガラス熔融工業炉のカーボンニュートラル実現に向けた水素燃焼導入可能性調査事業	日東紡績株式会社	福島市
	カーボンニュートラルなマグネシウム製品の開発	株式会社日本海水	いわき市
6 年度	ペロブスカイト太陽電池関連事業（製造）の可能性調査	株式会社 IHI	郡山市
	大型水素貯蔵コンテナシステムの日本市場調査	フォルシア・ジャパン株式会社	郡山市
7 年度	高混合マルチコンクリート製品における脱炭素関連技術開発事業	株式会社ダイイチ	浪江町

福島県再生可能エネルギー等事業化 実証研究支援事業の概要

目的

福島を「再生可能エネルギー先駆けの地」とすべく、県内の再生可能エネルギー関連技術のうち、市場性の高い技術の実用化・事業化に向けた実証研究を支援することで、エネルギー分野からの福島復興の後押しを一層強化していくことを目的とする。

補助対象事業者

- 企業、技術研究組合、大学等の法人による単独申請または共同申請
- 法人（共同申請の場合は幹事法人）は県内に事務所又は事業所を有すること。

補助対象事業

- 実証研究支援事業
再生可能エネルギー等関連技術のうち、市場性の高い技術の事業化・実用化のための実証研究事業
県内において大宗を実施するものであること。
- 事業化可能性調査事業
再生可能エネルギー等関連産業への参入に向けて取り組む技術開発に先立って行われる、市場性・採算性・技術的実現性などの事業化可能性調査

補助率・補助限度

- 実証研究支援事業
補助率：補助対象経費の 2/3 以内
（県内大学等が共同提案者として共同研究を行う場合（大学等連携推進枠）、県内大学等分の補助率は 10/10 以内）
補助限度額：最長 3 年間で 3 億円
（県内大学等の補助上限額は直接経費 2 千万円、間接経費は大学等における直接経費の 30% 以内）
- 事業化可能性調査事業
補助率：補助対象経費の 2/3 以内
補助限度額：500 万円

補助対象経費

- 実証研究支援事業
人件費、施設工事費、備品費、借料及び損料、消耗品費、外注費、委託費、その他諸経費、間接経費
（旅費、会議費、謝金、印刷製本費、補助員人件費などは対象外）
（委託費については全対象経費の 30% 以下であること）
（間接経費は大学等連携推進枠を活用する県内大学等のみが対象）
- 事業化可能性調査事業
委託費、外注費、借料及び損料、諸経費
（委託費については事業全体の企画及び立案並びに根幹に関わる執行管理は補助事業者自身が行うこと）

※実証研究募集要綱はこちら>>>



事業化可能性調査募集要綱はこちら>>>



洋上風力発電設備用太径ボルトの実用化開発

東北ネチ製造株式会社

令和7年度～令和8年度

事業概要

当社は風力発電設備の支持物に使用されるタワー連結ボルトにおいて、ボルトサイズ M36 から M64 までの認定を取得しています。今後、洋上風力発電設備に使用される太径ボルト（ボルトサイズ：M72）の実用化開発を行います。

取組のきっかけ・背景

国内の陸上風力発電設備では定格出力 4MW 級の設備が主流となっています。一方、今後建設が進む洋上風力発電設備では、15 MW 級へと陸上よりも大型化が進む見込みです。これに伴い、風力発電設備を支えるタワーを連結するボルトにおいても従来よりさらに太径となる M72 クラスの製品が求められています。

研究のポイント・先進性

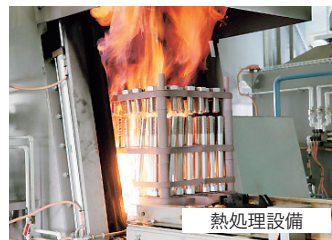
ボルトの強度を高める熱処理工程において、太径になると質量効果によりボルト表面と内部の機械的特性が異なる傾向があり、内部においては強度が不足になる可能性があります。ボルト全体で均一な機械的特性を得るためには材料メーカーおよび材質の適切な選定に加え、最適な条件で熱処理を行なう必要があります。そのため、熱処理の各条件を変化させながら処理を実施し、各種試験機を用いてボルトの機械的特性を評価します。さらに、国内最大級の引張試験機を使用しボルトサイズ M72 の実体引張試験を行うことで、実製品における品質保証にも取り組みます。

研究の目標

- ・国際規格 ISO898-1: 炭素鋼及び合金鋼製締結用部品の機械的性質において「強度区分 10.9」の規格値に適合する。
- ・太径ボルト（ボルトサイズ M72）の表面、内部において機械的特性のバラツキを小さくし、ボルト全体での品質を一定にする。



タワー連結ボルト



熱処理設備



各種試験設備

県内への経済波及効果（見込み）

- ①開発に使用する大型試験治具などは県内企業と連携して製作を進めます。
- ②東日本エリアに洋上風力発電設備に使用するボルトを製造・販売できる企業は現状存在しないため、東日本エリア唯一のボルト納入企業になり、福島県内の産業育成および集積に貢献します。

担当者からのコメント

東北ネチ製造株式会社 執行役員及び製造部 部長 江幡卓典

今後、日本国内で本格的に進展する洋上風力発電の建設に向けて、私たちはその基盤を支える「太径ボルト」の国産化および実用化開発に取り組みます。これは単なる製品開発にとどまらず、再生可能エネルギーの未来を支える重要な挑戦です。本開発を通じて、福島県内、特に浜通り地域における雇用の創出や関連産業の活性化に貢献してまいります。



ペロブスカイト太陽電池用の 直流模擬電源の開発

日本カーネルシステム株式会社

令和7年度～令和8年度

事業概要

太陽光発電システムのパワーコンディショナーの開発・試験・評価に必要な模擬電源。

現在、次世代型太陽電池として注目されているペロブスカイト太陽電池の特性を模擬した直流電源の開発に取り組めます。

取組のきっかけ・背景

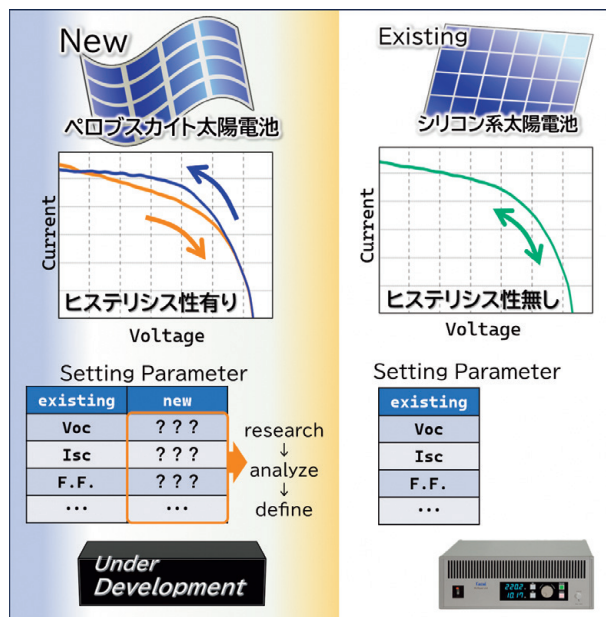
再生可能エネルギーの広範囲な社会実装に向け、ペロブスカイト太陽電池は、従来設置が難しかった場所での活用が期待されています。また、発電した電力の利用は、新しい太陽電池の特性に適した制御技術が必要です。こうした技術開発において、その出力特性を模擬できる電源は必要不可欠です。

研究の目標

メーカーや関連機関にヒアリングを行い、文献調査、現物の測定データ等の知見を投入し、その結果に基づきシミュレーションを駆使して必要なパラメータや等価式等を決定するとともに、これを実現するソフトウェア・ハードウェアの開発を行い、製品化を実現する取り組みを行います。

研究のポイント・先進性

ペロブスカイト太陽電池の出力特性は、従来の結晶シリコン型とは大きく異なることが知られています。その一つは、負荷が変化した時に、出力に反映される応答速度が非常に遅く、電圧を上げた場合と下げた場合では、同じ電圧でも瞬時的にはその出力が異なります。この新しい出力特性を解明し、これを模擬できる電源の開発を行います。



県内への経済波及効果（見込み）

- 製品化後、当模擬電源における製造において、福島県内企業との連携を期待しています。
- 福島県内企業との実証試験などの連携や支援に期待します。

担当者からのコメント

日本カーネルシステム株式会社 福島支店 支店長 荒川紀一

再生可能エネルギーの普及に向けて、太陽光発電をはじめとする発電システムの開発に必要な製品や評価・試験のための機器・システムを提供しています。補助事業を通じて、これまで培ってきた技術を活かし、地域や社会にとって有意義なエネルギー活用が進むよう、今後も取り組んでまいります。



移動式自立型小型水素ステーションの開発

株式会社ロボデックス

令和8年度

事業概要

水素燃料電池ドローンの普及を阻む要因の一つが、水素カートリッジへの充填の難しさである。従来は専門業者への委託が必要で、充填から納品まで時間を要していた。当社は現場で直接高圧充填できる移動式自立型小型水素ステーションを開発し、水素の小分け供給を実用化し、水素燃料電池ドローンの運用効率化と社会実装を加速させる。

取組のきっかけ・背景

水素燃料電池ドローンは長時間飛行を実現する一方、動力源となる水素カートリッジへの充填は産業用ガス会社への委託が必須で、引取りから納入まで時間を要する特別作業であった。現場での迅速な充填ができないことが運用上の大きな制約となっていたため、当社は自ら充填設備を車両化する開発に着手した。

研究のポイント・先進性

今回開発する移動式自立型小型水素ステーションは、太陽光パネルと水素製造装置を搭載し、供給する水素をオンサイトで製造する装置である。小型のステーション内で太陽光発電の電気を用いて水素製造から水素供給まで行うため、変動する電力に伴い水素製造量に変化するため、変化に応じて圧縮機の稼働能力を調整する機能と、外部から水素供給も可能とする。加えて、水素燃料電池ドローンの普及には水素販売価格の低下も必要な要素であるため、システムの自社開発を行う事で、開発装置に係るコストを低下させることもポイントである。



研究の目標

移動式自立型小型水素ステーションの実運用を通じて小分け水素供給を事業化し、水素燃料電池ドローンの運用効率と稼働率を高める。将来的には水素マイクロモビリティや発電機への充填にも応用範囲を広げ、水素を利用した多様なモビリティ・機器の普及を福島から後押しする。

県内への経済波及効果（見込み）

福島県内に移動式自立型小型水素ステーションの運用・整備拠点を設けることで、充填作業や車両整備に関わる新たな雇用が生まれる。県内企業との連携による部材調達や周辺サービスの構築を通じてサプライチェーンが広がり、水素社会の先進地である福島の強みを生かした新産業の育成に貢献する。

担当者からのコメント

株式会社ロボデックス 代表取締役 貝應大介

水素燃料電池ドローンを社会に広げるには、機体そのものだけでなく、水素を届ける仕組みづくりが欠かせません。現場で即座に充填できるトラックの完成は、その大きな一歩です。水素社会の実現に挑む福島の地で、水素を運ぶ・届ける技術を育てていきたいと考えています。



自営線を必要としないグリッド間の電力融通構築のための電力変動分離能力の実証研究

しのぶ山テラス株式会社、株式会社スマートコムラボラトリーズ

令和8年度

事業概要

既存電力網と親和性の高い新しい電力分離能力を有したインバーターシステムを開発する事で平常時は副系統（負荷・発電）のインバランスを吸収し、停電時には瞬時に自立して電力供給が可能です。また、系統に更なる電力変動を与えない再エネ発電の仕組みでグリッド間の電力融通を行う、新しい電力システムを構築します。

取組のきっかけ・背景

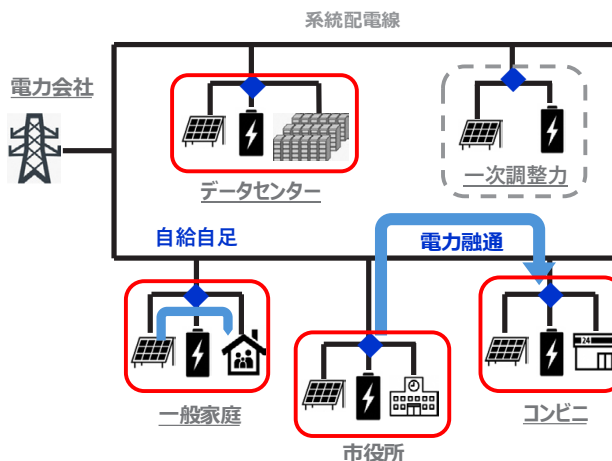
近年、我が国では大規模自然災害等により停電が多発し、再エネの普及が望まれています。一方、再エネ普及率の高いイベリア半島においては、大規模なブラックアウトが発生しました。これは、非同期電源である再エネの制御は、従来の「中央集権・同期発電機前提」の電力網では制御限界が見え始めている事を示唆しています。

研究のポイント・先進性

需要家単独では消費変動と発電変動を吸収し、近傍の需要家間では電力を配分できる機能を持ったインバーターシステムの性能検証と既存電力網に対する影響の程度を確認し、受容可能性を調査する研究です。既存の系統連系インバーターは制御パラメータである電力や周波数を数サイクル測定した平均値を元に制御しています。そのためスイッチのオンオフ、1サイクル間の電流歪みや無効電力を吸収できません。本インバーターはその原因となる瞬時電流変動や歪み、電流位相変動を蓄電池で吸収するため、系統に対し更なる対策を要求しません。

系統停電時は瞬時に **自立運転**

◆ : GPI



研究の目標

新しいインバーターの電力分離機能の実現目標に関しては、東北電力様にヒアリングし、系統接続に必要な技術要件や運用条件を整理していく予定です。また、AICT コンソーシアムのエネルギー WG との連携やエネルギー・エージェンシーふくしまの助言も受けながら、安全かつ安定した系統連系の実現を目指します。

県内への経済波及効果（見込み）

夜間に電力需要の少ない学校などから昼間に充電した余剰電力を一般家庭やコンビニなどに融通する事でエコなコミュニティが実現します。また、無瞬間需要や一次調整力が求められるデータセンターなどの誘致も可能となります。一方、新システムの製造、販売、保守に加えて既存の太陽光パネルや蓄電池の拡販も見込まれます。

担当者からのコメント

しのぶ山テラス株式会社 取締役 黒澤信之

このインバーターを使った仕組みは需要家に組み込むナノグリッド、地域に組み込むマイクログリッド、地域間の電力バランスを取るスマートグリッドを実現させる基本技術です。電力安定性が確保できないため再エネ導入が進まない日本国の力になり、また世界の電力市場にも採用される新しい電力システムを福島から発信したい。



バイオマスエネルギーの次世代燃料合成とトリジェネシステム

新宮エネルギー株式会社

令和8年度

事業概要

木質バイオマスと一般ごみの合成ガス及び焼却排ガスを活用し、水素や SAF 等の次世代燃料を多段階合成するシステムを構築します。さらに、排ガスを高度触媒技術で無害化して、熱・電力・高純度 CO₂ を農業ハウスへ供給する「トリジェネレーション」により、地域の資源循環と、周年栽培を通じた食料自給率向上を実現する事業です。

取組のきっかけ・背景

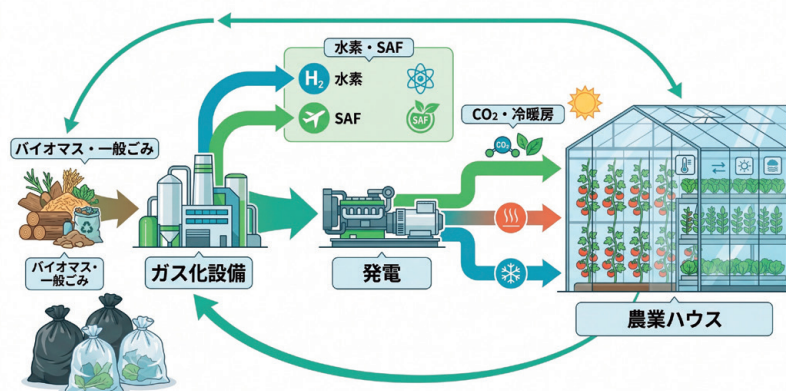
全国のごみ焼却施設等は老朽化と脱炭素化の対応が急務な一方、運営主体は膨大な建替予算の確保やマンパワーが乏しく苦慮しています。また、従来のバイオマス熱供給は冬期に偏り、夏期の排熱ロスも課題でした。そこで既存施設を延命・高度利用し、地域のエネルギー自給と農業振興を両立すべく本事業を構想しました。

研究の目標

既存のガス化プラントを活用し、合成ガスから水素や SAF 等の次世代燃料を多段階合成するプロセスを最適化することです。また、排ガスを無害化して温室ハウスへ供給するトリジェネシステムを確立し、施設園芸の周年栽培化とプラントのパッケージ設計技術の確立による社会実装を目指します。

研究のポイント・先進性

単なる熱電供給に留まる従来のバイオマス利用とは異なり、同一のガス化ラインから最先端の触媒技術を用いて水素や SAF 等の次世代クリーン燃料を多段階合成する点です。さらに、開発の脱硝・酸化触媒で排ガスを無害化し、農業ハウスへ安全な高純度 CO₂ として供給します。実績ある既存のガス化技術と独自の特殊ガスエンジン発電技術等を融合させ、化石燃料ゼロで「物質・エネルギーの完全循環」と「冬暖夏冷の統合制御による周年栽培」を実現する技術である点が最大の先進性です。



県内への経済波及効果（見込み）

県内にプラント量産工場を新設するとともに、製造・施工等で県内企業と連携しながら事業を展開していきます。さらに、県内焼却施設への展開や農業トリジェネによる地元農業の収益力強化を通じ、福島を分散型再エネ産業のマザー拠点として発展させます。

担当者からのコメント

新宮エネルギー株式会社 代表取締役 尾地裕一

イラン情勢などエネルギー輸入依存のリスクが高まる今、地域資源のみを原料とする国産次世代燃料の自給体制構築が急務です。本事業は海外情勢に左右されない福島発の脱炭素モデルであり、我が国のエネルギーおよび食料安全保障と、福島復興に直接貢献すべく、全力で取り組みます。



ペロブスカイト太陽電池の リサイクル実証検討

株式会社高良、国立研究開発法人産業技術総合研究所

令和8年度

事業概要

市販のペロブスカイト太陽電池を調達し、高良が保有する太陽電池リサイクル施設において破碎・選別処理を実施する。その後、産総研が分析・調査を行い、両者で連携して事業性を検討する。

取組のきっかけ・背景

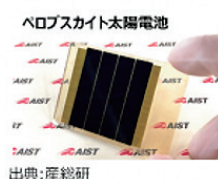
日本発の技術で生み出されたペロブスカイト太陽電池が普及する条件の一つとして、将来の安全な廃棄を担保する必要に迫られる。これを検証するために、産総研の指導の下、福島県内で普及している破碎方式の太陽電池リサイクル設備を利用したリサイクル可能性を追及したい。

研究の目標

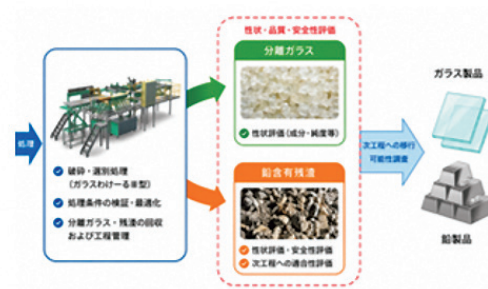
ペロブスカイト太陽電池を、福島県内で普及している破碎方式の太陽電池リサイクル設備を利用し、リサイクル可能性を実証する。

研究のポイント・先進性

ペロブスカイト太陽電池のリサイクル技術は現在も開発段階にあり、実証データおよび運用知見を保有する事業者はほとんど存在しない。特に現在最も普及が進んでいる破碎方式による知見が存在しない。この方式での次世代太陽電池の処理の見極めは極めて重要であると考ええる。



出典:産総研



県内への経済波及効果（見込み）

本実証により既存の破碎・選別方式施設での処理可能性が示されることで、県内で採用され、多く存在する専用太陽光パネルリサイクル設備の活用が可能となり、リサイクル事業者への波及が期待され、関連産業全体の底上げにつながるほか、ペロブスカイト太陽電池の導入先進県としての期待が膨らむ。

担当者からのコメント

株式会社高良 本部エコプラザ エコ企画室 室長 保坂英光

イノベーション・コースト構想地域で、先進的な研究を実施することで、被災地域からの発信を行う。

ケーブル TCP の機構的特性を生かす 解析法開発・設備拡充・実証

株式会社福島地下開発、国立研究開発法人産業技術総合研究所

令和8年度

事業概要

過年度の県実証研究支援事業でケーブル TCP 試験装置を開発した後、産総研シーズ支援事業において開発装置の有効性を実証。その後、再度県実証研究支援事業にて多点 IC 温度センサーの耐久性を向上し、製品化・事業化を達成。本事業ではケーブル TCP の機構的特性を生かした新規解析法を開発。調査技術の高度化を図る。

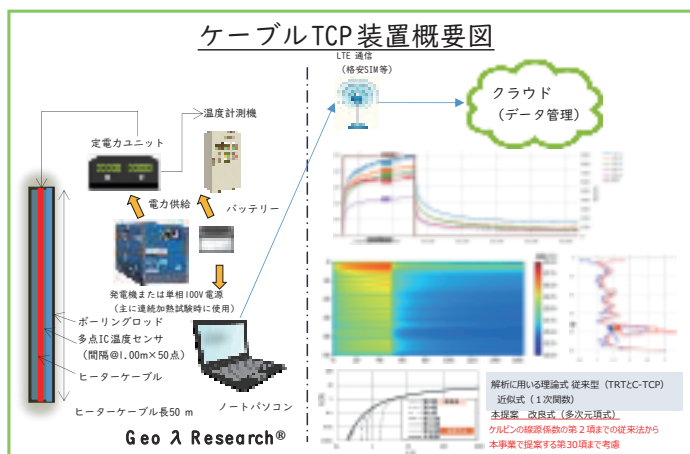
取組のきっかけ・背景

地中熱調査業務において、開発したケーブル TCP 試験装置は問題なく稼働中。装置に関する課題はないが、調査期間の更なる短縮や調査コスト圧縮などの「現場ニーズ」がある。データ解析技術の開発によりニーズ対応が可能と判断し、本事業にてデータ解析法の考案と解析ツール開発、ならびに実証・検証・設備拡充を実施する。

研究の目標

本年度の開発項目は「①過去に取得したケーブル TCP データの整理」、「②試作品を用いた機能チェックと耐久性確認」、「③地下温度が異なる複数時期でのケーブル TCP 試験実施」、「④既存ソフトウェアに関する基本設計 / コンセプト設計」。これらの開発項目において、共同申請者の産総研と連携先企業と協業する。

研究のポイント・先進性



ケーブル TCP 測定機器全景



測定中の地上部の写真

県内への経済波及効果（見込み）

ZEB 物件において地中熱利用システムの選択肢が増加中。また、2026 年にグリーン購入法に基づく特定調達品目に地中熱利用システムが追記されたため、公共施設への更なる導入促進を期待。開発技術の適用による地中熱導入検討時の調査コスト圧縮とシステム最適設計は、発注者にとって大きな経済的メリットを創出できる。

担当者からのコメント

株式会社福島地下開発 代表取締役 須藤明徳

対象地の地中熱利用に関して、適・不適の判断に資する調査技術の高度化を目指す事業。調査データから推定される「見かけ熱伝導率 ($W/(m \cdot K)$)」は、地中熱利用システムの最適設計に必須。開発成果により、高精度な見かけ熱伝導率の推定と同時に、調査期間の短縮に伴う現場滞在費等の圧縮（調査コスト削減）を実現。



過去の採択事業一覧 (令和3年度～令和7年度)

	実施事業名	実施事業者名	所在地
令和3年度	地中熱利用を対象とするエネルギーマネジメント事業の実証研究	ミサワ環境技術株式会社 福島コンピューターシステム株式会社	会津若松市 郡山市
	地中熱システムの更なる安価化を目的とした実用化実証研究（スイス製特殊形状地中熱交換器）	株式会社タツミ電工 ミサワ環境技術株式会社	三春町 広島県三次市
令和4年度	地質調査孔による新方式 TCP の多点 IC 温度センサーの高度化（令和3年度～令和4年度）	株式会社福島地下開発	郡山市
	再生可能エネルギーを利用したメタンの製造および有効利用事業（令和3年度～令和4年度）	株式会社 I H I	相馬市
	太陽光発電システムにおける直流地絡検出装置の製品化（令和3年度～令和4年度）	日本カーネルシステム株式会社	郡山市
	バイオマスを炭素骨材に活用する CN コンクリート開発実証	株式会社クレハ 西松建設株式会社	いわき市 東京都港区
令和5年度	大型風車用油圧トルクレンチの軽量作業性向上実証研究（令和3年度～令和5年度）	株式会社誠電社	福島市
	水素製造装置における水素精製用めっき水素透過膜の実用化（令和3年度～令和5年度）	株式会社山王	郡山市
	パッケージ型バイオガス発電システムの製品化に向けた、消化液処理装置の低コスト化（令和3年度～令和5年度）	共栄株式会社	いわき市
	α ウイングパイル工法による地中熱利用の高度化に関する実証（令和3年度～令和5年度）	新協地水株式会社	郡山市
	風力発電用保護シート・シェルの製品化に向けた開発・実証事業（令和3年度～令和5年度）	株式会社朝日ラバー	白河市
	アンモニア専焼ガスタービンの量産化（令和3年度～令和5年度）	株式会社二光製作所	石川郡平田村
	太陽光の新しい設置形態とリユース蓄電池 EMS の開発実証	株式会社エディソン	郡山市
	再生可能エネルギーによるグリーン水素の生成と利用の実証研究事業	東光電気工事株式会社	福島市
	再エネ熱利用システムの実用化開発（令和5年度～令和6年度）	株式会社 I H I	相馬市
令和6年度	地下水を利用した熱供給と排水利活用システムの開発実証（令和5年度～令和6年度）	リンクエフ株式会社	郡山市

※事業計画名の（ ）は、補助事業実施期間
※代表提案者（下線）については県内事務所等所在地、共同申請者については本社所在地

過去の採択事業一覧 (令和3年度～令和7年度)

令和
7
年度

実施事業名	実施事業者名	所在地
農作物非食用部を主原料とする高効率なメタンガス養液等の開発	<u>トレ食株式会社</u>	南相馬市
風力発電ブレード用エロージョン対策リーディングエッジプロテクターの製品化に向けた開発・実証事業	<u>株式会社朝日ラバー</u>	白河市
地産グリーンメタン製造のための移動式CO ₂ 液化装置の開発実証	<u>株式会社 IHI</u>	相馬市
陸上・洋上風力発電設備に用いるメンテナンス軽減を目的とするボルトの市場調査及び開発構想の策定 ※事業化可能性調査	<u>東北ネジ製造株式会社</u>	いわき市

※事業計画名の（ ）は、補助事業実施期間
※代表提案者（下線）については県内事務所等所在地、共同申請者については本社所在地

メモ

福島水素サプライチェーン構築事業の概要

目的

福島県内において、福島水素エネルギー研究フィールド（FH2R）をはじめとした再エネ由来等水素製造施設の整備が進んでいる中、水素需要の拡大を図り、県内におけるより強靱な水素サプライチェーンを構築するために、水素を「はこぶ」、「つかう」取組に対して支援します。

補助制度の概要

（１）水素活用関連機器導入支援事業

・水素運搬設備の導入支援

【事業概要】

原則として、県内で製造される再生可能エネルギー由来の水素を運搬するためのトレーラ等の導入費用補助

【対象者】

大企業、中小企業、非営利民間団体、地方公共団体等

事業の詳細はこちら >>>



【補助率・上限額】

区分・補助率		補助上限額	
大企業	1/2 以内	水素カードル	200 万円 / 台
		水素トレーラ	2,100 万円 / 台
中小企業 非営利民間団体 地方公共団体等	2/3 以内	水素カードル	300 万円 / 台
		水素トレーラ	2,800 万円 / 台

・水素利用機器の導入支援

【事業概要】

水素燃料ボイラー、水素バーナー、温水発生機の導入費用に対して補助

※ 1 燃料とする水素はできる限り県内で製造される再生可能エネルギー由来の水素とすること

※ 2 水素利用機器は、県内の事業所等において導入すること

【対象】

大企業、中小企業、非営利民間団体、地方公共団体等

【補助率】

1/2 以内（上限額 1 億 5,500 万円 / 台）

（２）水素配送支援事業

【事業概要】

再生可能エネルギー由来の水素製造を行う県内施設から水素配送を受ける際の配送事業費補助

【対象者】

大企業、中小企業、非営利民間団体、地方公共団体等

事業の詳細はこちら >>>



【補助率・上限額】

区分・補助率	補助上限額
大企業	1/2 以内 7 万円 / 回
中小企業 非営利民間団体 地方公共団体等	2/3 以内 10 万円 / 回

過去の採択事業一覧（令和 7 年度）

令和
7
年度

実施事業名	実施事業者名	所在地
圧縮水素トレーラの導入支援	根本通商株式会社	いわき市
FH2R からの水素配送支援	株式会社ミライト・ワン	南相馬市
FH2R からの水素配送支援	住友ゴム工業株式会社	白河市



福島県ハイテクプラザについて

福島県ハイテクプラザは、県内工業の振興を図るために設置された県の試験研究機関です。郡山本部を中心に会津若松技術支援センター、南相馬技術支援センターとともに、第Ⅲ期中期ビジョン（令和4年度～令和8年度）の下、「研究開発」、「技術支援」、「人材育成」、「情報の収集と発信」の4つの基本活動をととして、地域産業はもとより、再生可能エネルギー・水素等の新産業分野への支援に積極的に取り組んでいます。

取り組み内容について

1 ハイテクプラザの果たす役割

- 「企業に対する技術支援、成長産業への先導」
- 「福島イノベーション・コースト構想や再生可能エネルギー・水素普及促進等、本県重点施策への貢献、地域に根ざした従来産業の振興」
- 「次代を担う技術者の育成」
- 「技術情報の収集と発信、企業と研究機関や支援機関との橋渡し」

2 基本活動

- (1) 研究開発
新産業分野、基盤技術分野、繊維や伝統工芸等の基幹産業分野を対象に研究開発に取り組み、成果を移転します。
- (2) 技術支援
技術相談や機器開放、依頼試験、技術者向け講習会等に取り組みます。また、福島県発明協会等と連携し、知的財産の保護・活用を支援します。
- (3) 人材育成
大学院派遣や技術士資格取得等、技術の高度化・急速な進歩に対応できる専門性の高い職員の育成に取り組みます。
- (4) 情報の収集と発信
最新の技術動向やハイテクプラザ研究成果等を企業目線で発信します。また、変化・高度化が著しい分野等では研究会を組織し、情報取得や技術習得を支援します。



ハイテクプラザ（郡山本部）



会津若松技術支援センター



南相馬技術支援センター

技術課題の解決をお手伝いします

製造に関わる様々な技術課題の解決をサポートします。また新しい技術や製品の開発をお手伝いします。

令和7年度は3,900件以上のご相談を受け、約500の機器を駆使して技術課題の解決に貢献しています。保有する機器を企業の皆様に開放し、27,000時間以上ご利用いただいています。また、2,000件以上の試験依頼を受けています。まずは、お気軽にご相談ください。

当研究所所在地及び連絡先

〒963-0297 郡山市待池台1丁目12番地
 TEL.024-959-1741 FAX.024-959-1761
 Eメール: hightech-renkei@pref.fukushima.lg.jp
 URL: <https://www.pref.fukushima.lg.jp/site/hightech/>

水素・燃料アンモニアに適したプラント用材料の溶接技術開発

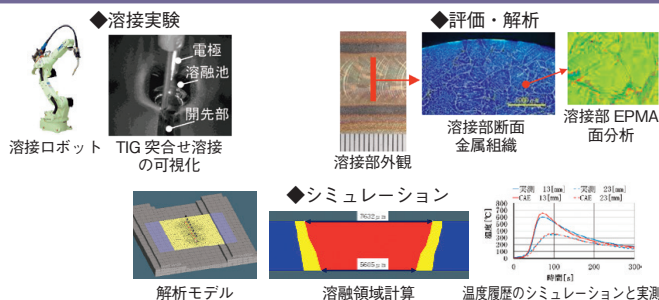
令和7年度～令和9年度

事業内容

脱炭素社会実現を担う水素や燃料アンモニアの製造プラントにおいて、過酷条件に適した新たな高耐食・高強度のプラント材料の採用が期待されている。そこで本事業では、この新たなプラント材料の溶接技術を確立する。研究成果をプラント設備の製造・施工・保全を担う企業に普及し、技術力向上及び競争力強化を図る。

研究のポイント・先進性

高耐食・高強度材料は、一般的に溶接による大きな性能低下の恐れがあり、材料の採用可否を担う化学プラント運営企業と、プラント設備の製造・施工・保全を担う企業の共通課題である。そこで、溶接実験、金属組織評価、腐食試験、シミュレーションによる入熱条件最適化等を、ハイテクプラザで一気通貫に実施することで、溶接条件の統合的な評価を行う。



研究の目標

水素や燃料アンモニアに適したプラント材料の溶接条件を確立する。また、耐食性を評価し、プラント運営において重要指標である溶接部の使用限界を示す。さらに、取得した実験結果を基に溶接シミュレーションを最適化し、現実の複雑構造に適用可能なシミュレーション技術を確立する。

県内産業への波及効果（見込み）

材料の採用可否を担う化学プラント運営企業と、プラント設備の製造・施工・保全を担う企業に対して、講習会等により技術移転する。これにより福島県内企業の溶接技術向上を図り、新規プラント建築・メンテナンス受注件数の増加に貢献する。

開発者からのコメント

ハイテクプラザが保有する溶接技術及び溶接評価技術を活かして、高耐食・高強度のプラント材料の溶接条件を確立し、広く普及することで、福島県内企業の皆様のお役に立ちたいと思います。



電子・機械技術部
機械・加工科
主任研究員
渡邊孝康

風車ブレード保護材の劣化メカニズム解明と評価手法開発

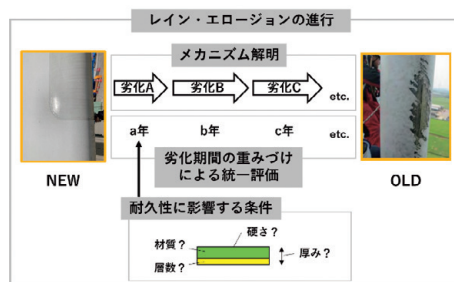
令和7年度～令和9年度

事業内容

風車ブレード部材は過酷条件で使用されることから、多様な素材で構成される保護材により高耐久・長寿命化が図られている。本事業では、風車ブレード保護材の統合的な耐久性評価手法を開発する。

研究のポイント・先進性

風力発電装置の大型化に伴いブレードの受ける負荷が大きくなり、レイン・エロージョン（雨滴による浸食）が発生するため、長寿命化を目指すうえで保護材の施工が世界的なトレンドである。産総研 FREA が所有する回転式レイン・エロージョンテスト（RET）のユーザーグループに複数の福島県内企業が参画し、保護材を開発・上市しているが、統合的な評価手法がなく手探り状態である。福島県内企業の競争力強化に寄与するため本研究を行い、高機能な保護材の効率的な開発指針を示す。



研究の目標

保護材の劣化状態を観察し、複数の材料に共通した劣化現象を見出すことで劣化進行メカニズムを明らかにする。加えて物性の異なる試験片を用いて、各劣化現象と対応して変化する物性値を見出し、CAEで検証を行う。得られた各物性値について全体の寿命に対する各劣化現象の重みづけを行うことで、統合的な評価手法を開発する。

県内産業への波及効果（見込み）

高耐久なブレード保護材の開発指針を福島県内企業に提供することで、拡大する風力発電市場における競争力強化に寄与する。

開発者からのコメント

風車ブレード劣化防止に保護材が果たす役割が大きいことから本研究を実施しています。福島県内外の研究機関と連携を図り、我々が得意とする材料工学分野の実験・分析技術とコンピュータシミュレーションを駆使して、福島県内企業の製品開発や研究を支援していきます。



材料技術部
分析・化学科
主任研究員
高木智博



国立研究開発法人産業技術総合研究所
福島再生可能エネルギー研究所

FREIAについて

国立研究開発法人 産業技術総合研究所（以下、産総研）福島再生可能エネルギー研究所（以下、FREIA）は、政府の「東日本大震災からの復興の基本方針」により、2014年4月に産総研の新たな研究開発拠点として福島県郡山市に開所しました。FREIAは「世界に開かれた再生可能エネルギーの研究開発の推進」と「新しい産業の集積を通じた復興への貢献」を大きなミッションとし、再生可能エネルギーに関する新技術を生み出し、発信する拠点を目指しています。

取り組み内容について

再生可能エネルギーは我が国にとって貴重な国産エネルギー源。そしてカーボンニュートラル達成に向けて不可欠なため、早期大量導入が期待されています。その導入には出力の時間的変動、高いコスト、地域的な偏りなどの解決すべき課題があります。FREIAは、これらの課題を解決して大量導入を加速するための研究開発に取り組んでいます。

〈テーマ1 主力電源化に向けた利用拡大およびO&M技術開発〉

- 高性能風車要素技術およびアセスメント技術
- 太陽電池技術
- 太陽光発電システム技術

〈テーマ2 カーボンニュートラル実現に向けた次世代エネルギーネットワーク技術〉

- 再生可能エネルギーネットワーク開発・実証
- 水素製造・貯蔵・利用技術
- 水素エネルギーシステム開発

〈テーマ3 適正な導入拡大のための研究開発、データベース構築〉

- 地熱の適正利用のための技術
- 地中熱ポテンシャル評価とシステム最適化技術



FREIA 全景（国立研究開発法人産業技術総合研究所（産総研）提供）

福島再生可能エネルギー研究所最先端研究・拠点化支援事業等

FREIAの掲げるミッションの一つである「新しい産業の集積を通じた復興への貢献」の実現に向けて、2021年度より「福島再生可能エネルギー研究所最先端研究・拠点化支援事業」に取り組んできました。本事業では2040年に福島県のエネルギー需要と同量の再生可能エネルギーを生み出すことを目的とした、「福島新エネルギー社会構想」の実現に貢献すべく、太陽光と風力のO & M（Operation & Maintenance）の研究開発、さらに2025年からは、新型太陽電池の評価のためのプラットフォーム構築と、洋上風力のような遠方で作り出される再生可能エネルギーを化学エネルギーとして貯蔵、回収する技術の研究開発を、地元の企業と取り組んでいます。また、「被災地企業等再生可能エネルギー技術シーズ開発・事業化支援事業」として、東日本大震災により被災した企業が開発した再生可能エネルギー関連技術やノウハウ等の事業化を2013年度～2025年度まで支援してきました。

引き続き、県の補助金事業等を活用して地域における新たな産業創出を目指していきます。

当研究所所在地及び連絡先

〒963-0298 福島県郡山市待池台 2-2-9
TEL.024-963-1805 FAX 024-963-0824
Eメール: frea-info-ml@aist.go.jp URL <https://www.aist.go.jp/fukushima/>

福島再生可能エネルギー研究所 最先端研究・拠点化支援事業

事業概要

県内企業のより一層の技術力高度化や産業集積につなげていくため、産総研福島再生可能エネルギー研究所（FREA）の研究開発機能を最先端分野に展開・高度化するとともに、県内企業との橋渡しや人材育成機能を強化するための支援を行う。

補助対象事業

FREA が行う最先端分野の研究開発や民間企業との橋渡し・人材育成機能を強化するため、必要な経費を支援する。

- 補助先：国立研究開発法人産業技術総合研究所
- 支援テーマ：
 - ア 風力発電の維持管理等の技術開発・人材育成拠点の形成
 - イ 太陽光発電の O&M 等の技術開発・人材育成拠点の形成
 - イ-1 太陽光発電システム実証の拠点化
 - ウ 変動電力送電に向けたケミカル活用技術開発

風力発電の維持管理等の技術開発・人材育成拠点の形成

国立研究開発法人産業技術総合研究所

令和3年度～令和8年度

事業内容

国内にも大量導入が進む風力発電では、運用・維持管理業務（O&M）に携わるスキルを持つ人材が圧倒的に不足している。そこで、国内風況に適した最先端のO&M改善技術の開発を行うとともに、それを担う人材育成の拠点機能を産業技術総合研究所 福島再生可能エネルギー研究所（FREA）に形成する。

研究のポイント・先進性

FREA をはじめとする県内の複数の風車や、各種要素試験設備を使用することにより、複雑地形における O&M 改善技術のスケールアップ実証が可能なフィールド試験環境を構築し、これを活用した技術研修や海外の先進技術に触れるワークショップ等を実施することでエンジニア育成を行う。研究テーマとしては、運用中の風車において風から各コンポーネントに伝達される変動を実測や解析により明らかにし、設計時の想定との乖離を評価し、影響を緩和する技術開発に取り組む。

県内ウィンドファームを始めとした実プロジェクト安定運用への貢献

産総研FREA・いわき拠点

- 研究開発・実証試験環境、人が集って議論できる場を提供
- FREAの研究と一緒に取り組むことで課題解決力を育成
- 学会発表できるレベルの成果を

実際のO&Mの現場経験をもとに課題探索と自己解決にチャレンジできるエンジニアを育成

- 研究テーマの例
- 流入風の完全計測と風車制御の最適化
- プレート表面流れ計測とプレート性能の向上
- センサを利用したコンポーネントの故障予測

福島マルチスケール風車テストフィールド

要素試験設備

発電事業者
いわき地域 風力発電
関連産業研究会

リース保有企業
ふくしま風力発電
関連産業集約化WG

地元企業
ふくしま風力O&M
事業化WG

既存O&M
福島県再生可能エネルギー
推進研究会 風力分科会

大学・高専等
福島県再生可能エネルギー
推進研究会 風力分科会

研究の目標

先端的なO&M改善技術の開発を行うことで、県内をはじめ全国に導入される風力発電のO&Mの高度化を図るとともに、それを担う人材育成の拠点機能をFREAに形成することにより、他県にはない福島県オリジナルの技術開発・人材育成拠点機能の形成を実現する。

県内産業への波及効果（見込み）

高度なスキルを持つ人材が育成されることで、県内企業によるO&M産業への参入が見込まれるとともに、県内だけでなく全国から社会人や学生を受け入れ、人の流れを作ることにより、県内産業の活性化が見込まれる。

開発者からのコメント

複数の企業から技術研修生が集い、風車の設計や O&M を専門とする多くの研究者の指導を受けながら、風車や風洞やエロージョン試験装置など最先端の設備を使った研究を行い、組織の垣根を越えて自由にディスカッションできる場が生まれています。各自の成果を学会で発表することで、更なる取り組みへのモチベーションを高めています。



再生可能エネルギー
研究センター
風力エネルギー研究チーム
田中元史

太陽光発電のO&M等の技術開発・人材育成拠点の形成

国立研究開発法人産業技術総合研究所

令和3年度～令和8年度

事業内容

太陽光発電（PV）の主力電源化のため、持続的な発電事業を実現する必要があることから、産業技術総合研究所福島再生可能エネルギー研究所（FREA）に運用・維持管理業務（O&M）における技術開発と効果検証を共同実施するための拠点形成を行い、O&Mの技術開発および人材育成を行う。

研究のポイント・先進性

PV メンテナンスのための要素技術開発や性能検証が進められているが、組合せによる最適なシステム化が実現できていないことから、FREA 設備で検証を行うとともに、発電所の発電データや保守点検記録等を収集・分析することにより、PV 高度メンテナンスのシステム化を実施する。また、将来の電力市場モデルや出力制御を組み合わせた PV 発電事業モデルの評価環境は十分に確立されていないことから、FREA において将来の電力市場を活用した計画発電などを模擬できるシミュレーション環境構築を行い、事業性の評価を実施する。



研究の目標

PVにおけるメンテナンスコストの削減と発電事業による便益向上のため、個社のみでは開発が難しいPVのO&M技術をFREAの設備やノウハウを活用し、県内企業と共同研究や研修等を実施し、O&M等のシステム化と人材育成を行うことで、県内におけるPVの長期安定電源化の実現に資する県内企業の創出を目指す。

県内産業への波及効果（見込み）

スマートメンテナンス技術のシステム化や要素技術の活用が可能となり、メンテナンスにおける案件取得が見込まれるとともに、PVを中心とした発電事業やオペレーションシステムの実用化が見込まれる。また、メンテナンスとオペレーションを一体としたアセットマネージャーとしての事業形態も見込まれる。

開発者からのコメント

太陽光発電を長期安定的に運用するために必要な、地域を支える人材、企業の支援し、主力電源化の実現につなげていきます。



再生可能エネルギー
研究センター
副研究センター長
大関崇

太陽光発電システム実証の拠点化

国立研究開発法人産業技術総合研究所

令和7年度～令和8年度

事業内容

太陽光発電（PV）の更なる導入拡大のため、地域と共生可能なPVシステムのひとつとして建物設置型PV等の導入が期待されている。産業技術総合研究所 福島再生可能エネルギー研究所に建物設置型PVの実証システムを導入し、実証データの蓄積および分析を行い、PVの設計・施工、運用の基礎データ収集および人材育成実施することで、福島県内企業の事業化を支援を行う。

研究のポイント・先進性

建物設置型 PV は、特殊な設置方法（軽量、フレキシブル）、発電特性、メンテナンス性など、地上設置と異なる点があるが、十分な知見が蓄積されているとはいえない。建物設置 PV 等の実証として、各種太陽電池および設置工法を用いたシステムを構築し、発電データ等の収集を行い、シミュレーションとの比較や特性分析を行う。また、建物設置型 PV 等の人材育成として、本事業で構築する実証設備や FREA にある太陽電池作成装置や信頼性試験装置を利用して、セミナー・講習等を行うことで、県内の人材育成を行う。



研究の目標

PVの導入拡大に向けて新しい設置形態に関しては、個社のみでは実証が難しいシステムや技術等をFREAの設備やノウハウを活用し、実証データの蓄積および分析、PVの設計・施工、運用の基礎データ収集および人材育成実施することで、福島県内企業の事業化を支援することを目指す。

県内産業への波及効果（見込み）

次世代太陽電池などを活用した建物設置など、今後の更なる導入分野が期待されるシステムへの設計・施工技術の習得が可能となり、福島県内の PV の導入拡大に加えて、地元の企業による EPC 事業、PPA 事業の実用化が見込まれる。

開発者からのコメント

太陽光発電の更なる導入拡大に必要な設計・施工を行う地域の人材、企業を支援し、主力電源化の実現につなげていきます。



再生可能エネルギー研究センター
副研究センター長
大関崇



再生可能エネルギー研究センター
太陽光モジュール研究チーム
棚橋克人

変動電力送電に向けたケミカル活用技術開発

国立研究開発法人産業技術総合研究所

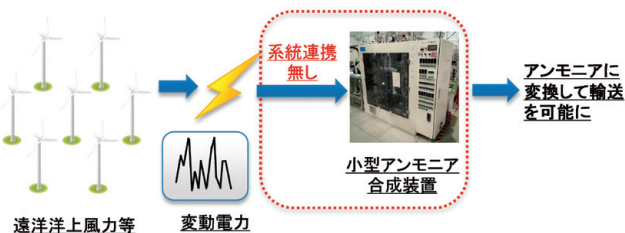
令和7年度～令和8年度

事業内容

変動電源のみで稼働する小型アンモニア合成プラント構築を目指して、必要な機器へ電力を効率的に分配するエネルギーマネジメントシステムの構築と変動対応アンモニア合成システムの実証をおこなう。また、それらの製作において福島県内企業と連携し、人材育成を行う。

研究のポイント・先進性

通常のケミカルの合成プラントは、一定条件で長時間運転することが原則であり、再生エネルギー由来の水素のような変動供給となる原料使用は受け入れられず、プラント稼働に必要な電力も安定供給が必須である。本事業で開発する変動対応アンモニア合成システムは、再生エネルギー由来の変動性を有する水素を原料とすることを前提とし、かつ変動性の再生電力のみで稼働するケミカル合成プラントの構築を目指し、FREAが有する小型アンモニア合成装置を活用して、新たな変動対応アンモニア合成システムの開発に取り組む。



研究の目標

小型アンモニア合成装置、水素製造装置、窒素製造装置を複数台配置し、変動電力を想定した電力供給に対してこれらの装置への適切な電力分配方法を検討する。

県内産業への波及効果（見込み）

本事業により、福島県企業が変動電力のみで稼働するアンモニア合成プラントを製造し、施工を受注できるようになることで、洋上風力のケミカル送電という新たな市場やカーボンニュートラルポート構築への貢献等、県内産業への多大な経済効果が期待できる。

開発者からのコメント

カーボンニュートラル達成にむけて、再生エネルギーの導入加速は必須であるとともに、設置困難な場所への再生エネルギー発電設備の設置が必要となってきます。それに向けて送電線によるエネルギー輸送に加えて新たな方法を提案し、実現に向けて研究いたします。



再生可能エネルギー
研究センター
研究センター長
難波哲哉

メモ



HERI

福島大学共生システム理工学類附属
水素エネルギー総合研究所

水素エネルギー総合研究所について

水素エネルギー総合研究所は、令和6年（2024年）4月に福島大学共生システム理工学類附属研究所として設置されました。本研究所では、低環境負荷で持続的な社会システムの実現に向け、福島大学を企業・研究機関のイノベーションハブとし、水素関連技術の社会実装に資する取組を進めます。

取組内容について

研究所は以下の2部門4グループで組織され、水素・再生可能エネルギーに関し、製造・貯蔵・輸送・利用・管理という一連のエネルギー循環を強く意識した研究教育や、県内の民間企業、県や市等の自治体、県内外の各機関等との連携による、「エネルギーの地産地消ふくしまモデル」の構築を目指した研究を進めます。

●エネルギー地産部門

<エネルギー製造グループ>

福島県には、阿武隈川や猪苗代湖に代表される豊かな地上水に加え、県土の約7割を占める森林があり、そこから生み出される地下水も豊富に存在します。また、多くの火山も有しています。こうした豊かな自然資源（バイオマス・水力・地熱等）を活用した新しい水素製造法の開発に加え、火山を含む地球内部を起源とする新たな水素源の探索を行います。

<エネルギー貯蔵グループ>

バイオマスから環境適応型水素キャリアを獲得するための技術開発に加え、バイオマス等から製造された水素をより安全かつ簡便に貯蔵・輸送するための水素キャリアへの分子変換技術を開発します。また、バイオマス起源の炭素繊維を利用し、水素を物理的に貯蔵・輸送するための高強度複合材料等を開発します。これらの研究を統合し、水素貯蔵システムの最適化と材料・技術の複合化を一体的に研究します。

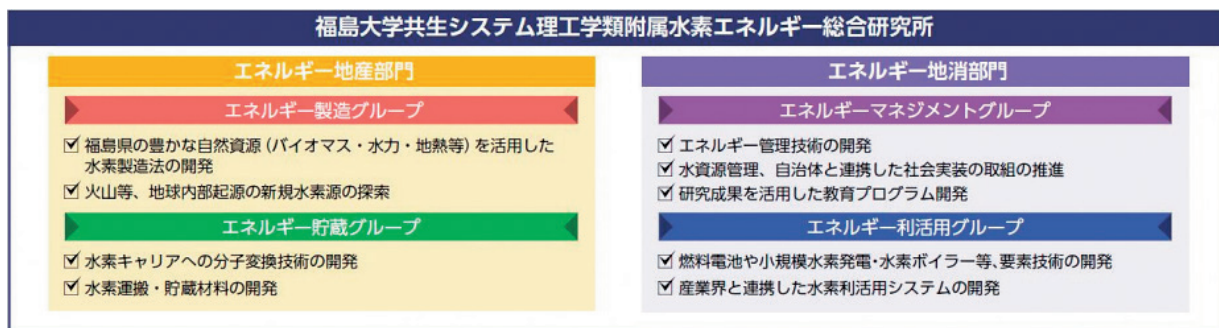
●エネルギー地消部門

<エネルギーマネジメントグループ>

地域で製造された水素を効率的に活用するための水素需給予測や、各種設備の最適化等のためのマネジメント技術を開発します。また、研究成果を活用した教育プログラムの開発や、水の電気分解による水素製造に不可欠な水資源管理、水素社会実現に向けた社会実装を県内自治体と連携して推進します。加えて、本研究所全体の進捗管理や研究マネジメント機能、研究成果を地域に還元するための連絡調整を行います。

<エネルギー利活用グループ>

地域で製造された水素をその地域内で活用するため、新しい原理・材料に基づく燃料電池システムや水電解技術の開発を始め、産業界と大学のより一層の緊密な連携・協働を進めます。さらに、今後の需要拡大に対応できる水素混焼や小規模水素発電・水素ボイラー等に関連した要素技術や、発電に伴う廃熱回収システム等を開発し、企業の開発・実装と大学がもつ科学的な技術シーズを融合させます。



当研究所所在地及び連絡先

〒960-1296 福島県福島市金谷川1番地
 TEL：024-548-5213 FAX：024-548-3181
 eメール：kyosei@adb.fukushima-u.ac.jp
 URL：https://www.fukushima-u.ac.jp/factory/heri.html

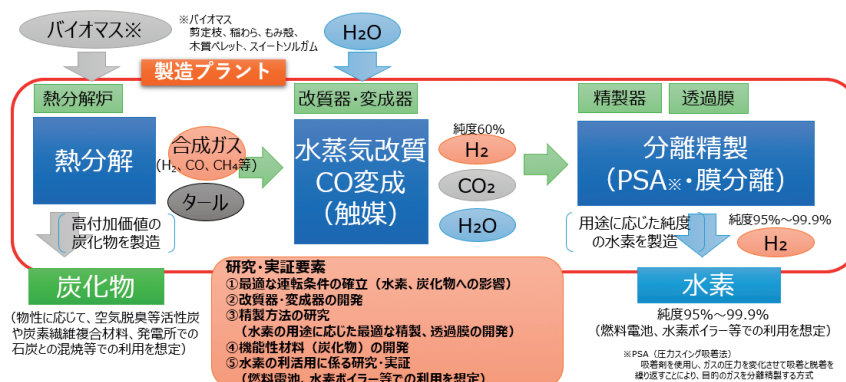
バイオマス由来水素・炭化物製造システムの構築

事業内容

福島大学と県内企業等が連携し、主に未利用バイオマスを原料として、熱分解、触媒反応による水蒸気改質、水素の分離精製により、炭化物と水素を製造し、製造した水素ガス、炭化物等の特性評価により、最適なシステム構成の方式や運転条件等を研究・実証する。

事業のポイント

- 県内の水素活用については、水素製造拠点から離れた地域では水素配送費がかさみ、利活用が進まないといった課題がある。本事業では、水素を需要家の近隣で製造し配送コスト削減を目指す。
- 水電解方式による水素製造装置と比較して少額な投資で事業を実施できることから、今後成長が見込まれる水素関連産業へ県内企業が進出しやすい環境を作る。
- デジタル技術を活用しながら、水素・炭化物の効率的な製造に向け、熱分解炉や触媒反応の最適化に関する研究に取り組み、バイオマス由来水素の低コストかつ安定的な供給と併せて、高付加価値な炭化物の製造・供給を実現し、採算性の高いビジネスモデルを確立する。



事業の目標

県内においては、福島水素エネルギー研究フィールドを始め、水素に関する実証や研究開発が行われてきた。一方、こうした実証や研究開発は、資金面や技術面のハードルが高いため、県内企業の参入が難しく、関連技術を持った企業が育たない、高度専門人材の育成が進まないといった課題がある。そこで、県、福島大学及び県内企業の産学官が一体となり、小規模地産地消型のバイオマス由来水素・炭化物製造システムに係る研究開発及び人材育成に取組み、県内企業の水素関連技術の向上を目指す。

持続可能な高度専門人材育成・大学改革

事業内容

福島大学において社会科学系学域を再編し、学部間融合領域の設置や理・工・農学系の機能強化を図る全学的な大学改革を実施する。また、エネルギー循環やローカル型水素ビジネスなどの学びを通じて、水素関連産業の即戦力となり、社会実装に貢献することができる高度専門人材を育成する。

事業のポイント

- 共生システム理工学類に「水素・エネルギー関連コース」を新設するとともに、学生が受講する「ふくしま水素イノベーション人材育成プログラム」を県内企業や他の研究機関と連携しながら構築し、水素関連の実学と専門性を兼ね備えた人材を育成・輩出する。
- 修士課程において、山梨大学との連携による単位互換制度の創設、FREAとの連携による「連携大学院」の拡充、トップレベル人材・海外研究者等による最先端の講義や講演会の実施等を通じて、教育・研究の専門性と実践力を強化する。
- 大学院生を対象に、県内の水素関連企業と連携して職能訓練や実践を重視したインターンシップを実施し、即戦力となる高度専門人材を育成する。

事業の目標

若者を中心とした人材の流出が大きな課題となる中、福島県は復興と地方創生を同時並行で進めていかなければならない。そこで、本事業により水素・エネルギー関連の研究力・人材育成機能を強化し、若者に選ばれる魅力ある大学を築くとともに、水素関連産業の即戦力となる高度専門人材を育成・輩出し、県内企業の水素関連技術の向上と雇用機会の創出を目指す。

再生可能エネルギー関連補助事業実用化・事業化・事例紹介

太陽光発電システムにおける直流地絡検出装置の製品化

日本カーネルシステム株式会社

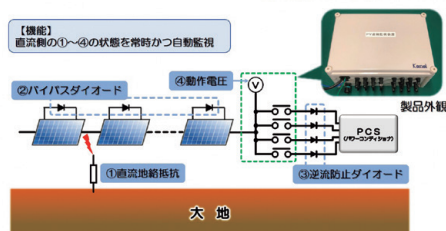
再生可能エネルギー事業化実証研究支援事業（令和3年度～令和4年度）

事業内容

太陽光発電システムにおける直流地絡について故障予測から故障検知、そして事故位置の特定に至るまで、詳細な測定と判定を自動で行うとともに、測定条件設定や測定結果表示等のユーザー・インタフェースに関する機能も有し、遠隔にてシステムの健全動作を確認できる装置の製品化を目指す。

これまでに得られた成果

- ・微小電流検出やリーク電流低減などハードウェアの回路を改善。数十MΩから数十kΩまで測定可能とし、特に高抵抗での地絡検出と自動測定を組合せることで、地絡故障の発生予測が可能となった。
- ・太陽光発電システムの安全性確保に必要な項目を自動計測するソフトウェアを開発。併せて測定データのグラフ化を通した測定結果の見える化などを実施。通信モジュールを介することにより、遠隔にて計測結果の確認が可能となった。



今後の展開

研究所や学校等の学術機関をはじめ、PV メーカー、発電事業者、メンテナンス事業者の方々を中心に、ホームページ、展示会、WEB サイト等を用いて拡販する。加えて、新エネルギー産業技術総合開発機構（NEDO）、日本電機工業会（JEMA）、太陽光発電協会（JPEA）を通じた宣伝を実施する。併せて、弊社の既存製品との併用についても検討した上でスパイラルな販売を進めていく。

開発者からのコメント

新設・既設を問わず、太陽光発電システムの長期安定稼働は重要です。本製品を通じて、O&M の普及促進に貢献したいと思います。本支援事業のおかげで、業界のニーズに先駆けた研究開発ができ、また、製品化できたことを大変うれしく思います。福島県や関係する方々に感謝申し上げます。



日本カーネルシステム株式会社
福島支店
支店長
荒川紀一

αウイングパイル工法による地中熱利用の高度化に関する実証

新協地水株式会社

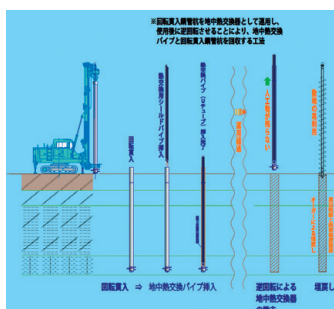
再生可能エネルギー等事業化実証研究支援事業（令和3年度～令和5年度）

事業内容

自社が保有する回転埋設鋼管杭の技術を地中熱利用分野に応用し、地中熱交換器の設置から利用、撤去までが可能となる技術として完成させました。県内の実証試験フィールドで地中熱利用に求められる性能を計測して地中熱交換器として利用でき、さらに人工物を残置しない撤去可能な工法であることを実証しました。

これまでに得られた成果

- 施工深度20m～30mを目安とし、複数本の施工で深度100mと同等の性能が得られており、①～⑤を達成しております。
- ①：地盤への貫入が良いため、短時間で鋼管杭を打設可能
- ②：水を使わず、排泥も無い（非排水・無排土）ため処理費用が掛からず環境にも配慮できる
- ③：低騒音・低振動のため、周辺環境にやさしい
- ④：資機材が少なく、小さな杭打ち専用機やバックホーを用いるため狭小地での施工や斜面での施工が可能
- ⑤：逆回転をさせることにより鋼管杭を抜くことが可能



今後の展開

回転埋設鋼管杭の地中熱利用分野への高度化であり、関連分野に多くの施工技術者が存在することから汎用性の高い技術として普及することを期待しています。また、深度30m程度での地中熱利用の有効性を示し、より身近な省エネ技術として地中熱を利用する契機を増加をはかり、県内の地中熱利用促進を後押ししていきます。

開発者からのコメント

撤去工法までを含めた回転埋設鋼管杭による地中熱交換器設置工法の技術によって地中熱がより身近な再生可能エネルギーとして利用される機会を増やしていきたいと考えております。騒音・振動が少なく、市街地や住宅地での施工に障害が少ない、小規模～中規模の地中熱利用に有利な工法として完成させました。



技術部資源開発課
次長
藤沼伸幸

地下水を利用した熱供給と排水利活用システムの開発実証

リンクエフ株式会社

福島県再生可能エネルギー事業化実証研究支援事業（令和5年度～令和6年度）

事業内容

地中熱システムの普及を目指し、地下水を熱源とした熱供給と、地下水を有効活用するエネルギー&ウォーターシステム(E&W システム)の実証を行った。バッファタンクを導入し揚水ポンプの間欠制御と地下水の併用を可能とすることで、システム COP の向上と地下水利用を両立させ、E&W システムの事業実現性を検証した。

これまでに得られた成果

実証研究の結果、E&WシステムのシステムCOPは暖房3.68、冷房4.34という高い値を確認した。開発したシステムの有効な活用先として、エネルギー価格の高騰や夏季の高温化に課題を抱える農業に着目している。郡山市のいちご農家と連携し、E&Wシステムを導入し地中熱の特性を活かした栽培方法を検証した結果、従来の重油ボイラー方式と比較して暖房費を66%削減、原油換算81%のエネルギー削減するとともに、いちごの食味向上という付加価値も得ることができた。夏季の冷房による効果は現在検証中である。



今後の展開

本実証研究で開発したE&Wシステムをパッケージ化し、普及を進めていく。エネルギー価格の高騰や夏季の高温化が進む中、地中熱の特性を活かして付加価値を付けられる対象作物を増やし、農業分野に貢献できるシステムづくりを進めていく。

開発者からのコメント

開発したE&Wシステムは地下水を最大限有効活用することで、省エネ・節水・コスト削減を同時に実現できるシステムを確立することができました。今後も実証データを積み重ね、E&Wシステムの特徴を活かし農業をはじめとした様々な現場で導入しやすいシステムとして普及させ、福島から全国へ広げていきたいと思っています。



代表取締役
田村 慎太郎

風力発電ブレード用エロージョン対策リーディングエッジプロテクターの製品化に向けた開発・実証事業

株式会社朝日ラバー

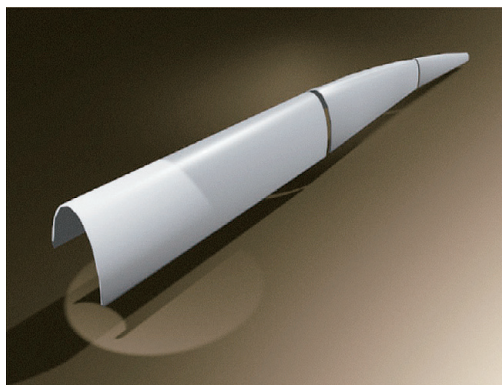
福島県再生可能エネルギー等事業化実証研究支援事業（令和6～7年度）

事業内容

風力発電環境下でエロージョン耐久性のある新材料を用いて、空力抵抗と施工性を考えたデバイス設計、風力発電の施工メーカー及び研究機関の人脈形成の実績があり、エロージョンの課題を解決するため、ブレード性能を最大限引き出すことのできるエロージョン対策リーディングエッジプロテクターの開発を行っております。

これまでに得られた成果

『取り付け・取り換え時は1m/時間で施工ができ、使用時は非常に剥がれ難いリーディングエッジプロテクター』を目標としております。
○弊社保有技術を応用することで接合・塗装ができる新材料のリーディングエッジプロテクターを開発することができました。



リーディングエッジプロテクターのイメージ図

今後の展開

- ①一つレベルの高い不具合対策とメンテナンス支援で福島県内の風力発電の導入を展開するための一助になります。
- ②製品製造に関する部分は、ゴム加工に関わる金型メーカー・設備メーカーを始め、県内の関連企業と連携しながら実施し、各社が関連技術の実績を積むことで関連産業の形成に貢献します。

開発者からのコメント

製品の実用化、事業化を達成し、再生可能エネルギー関連産業の活性化を促進し、福島県の復興に寄与したいと思います。



株式会社朝日ラバー
技術本部
商品開発部
複合技術グループ長
渡辺 延由

トレーニングセンター等での研修（風力）

株式会社カワシマ

再エネメンテナンス関連産業参入支援事業（令和5年度）

事業内容

補助事業を活用して GWO トレーニングを受講し、風力発電機のメンテナンス事業に 2025 年から参入した。

これまでに得られた成果

本補助事業を活用しGWOトレーニングを受講したことにより、風力発電機のメンテナンス事業に参入することができました。トレーニング受講により、安全や事故に対する意識向上にもつながりました。

今後の展開

福島県内には多くの風力発電機があるので、地元企業として県の再エネ産業に貢献できればと考えております。

開発者からのコメント

株式会社カワシマ 川嶋誠司

本補助事業によって風力関連事業参入への大きな後押しをしていただきました。まだ事業としては始まったばかりですが、少しずつ実績を積み上げていきたいと思っています。

資格講習

信夫山福島電力株式会社

再エネメンテナンス関連産業参入支援事業（令和3年度）

事業内容

当社では再生可能エネルギー分野への参入を目指し、太陽光・水力・風力に対応できる資格取得を進めてきました。これらの資格は建設段階の業務効率化や点検範囲の拡大に役立っています。今後は保守点検にも活かし、総合的な O&M 体制の構築を進めていきます。

これまでに得られた成果

補助事業で取得した資格は、太陽光発電所の建設業務の効率化や品質向上に大きく貢献し、福島・岩手地区での発電所増加に合わせて点検範囲の拡大や電気取扱業務の内製化も進みました。福島地区では他社の保守業務を受託し、保守分野での実績づくりが始まっています。さらに、令和8年度には水力発電所が運転開始いたしました。これにより水力の保守経験も広がり、風力では補助的な保守業務を通じて対応領域を広げています。こうした取り組みにより、再エネ設備の総合的な保守体制の基盤が整いつつあります。



《風力発電》高所作業車による点検状況



《太陽光発電所》保守要員による保守点検状況



《水力発電所》維持管理



《太陽光発電所》保守要員による保守点検状況

今後の展開

太陽光では保守要員を育て、パネルや架台の修繕を自社で行える体制を整えます。水力では地域と協力しながら補助作業の幅を広げ、水力発電所の維持管理に取り組みます。風力では保守補助業務の対応力を高め、段階的に領域を広げます。建設で得た技術と資格を保守へ展開し、総合的な O&M 体制を目指します。

開発者からのコメント

補助事業で取得した資格は、建設と保守の両面で力となり、多様な設備に触れることで知識が広がり、保守対応力の向上にもつながっています。今後は太陽光・水力・風力で経験を重ね、地域とともに再生可能エネルギーを支える企業として成長していきたいと考えています。



信夫山福島電力株式会社
発電事業部
部長
高橋将史

福島県再生可能エネルギー関連技術実証研究支援事業の概要 (平成 29 年度～令和 2 年度)

目的

福島を「再生可能エネルギー先駆けの地」とすべく県内の再生可能エネルギー関連技術の実用化・事業化に向けた実証研究を支援することで、エネルギー分野からの福島復興の後押しを一層強化していく。

補助対象事業者

- 企業、技術研究組合、大学等の法人による単独申請または共同申請
- 法人（共同申請の場合は幹事法人）は県内に事務所又は事業所を有すること。

補助対象事業

- 再生可能エネルギー関連技術の事業化・実用化のための実証研究事業
- 県内において大宗を実施するものであること。

補助率・補助限度

補助率：補助対象経費の 2/3 以内 補助限度額：最長 3 年間で 3 億円

補助対象経費

人件費、施設工事費、備品費、借料及び損料、消耗品費、外注費、その他諸経費
(旅費、会議費、謝金、印刷製本費、補助員人件費、委託費などは対象外)

再生可能エネルギー関連技術実証研究支援事業

過去の採択事業一覧（平成 29 年度～令和 2 年度）

事業計画名	企業・団体名（所在地）
再生可能エネルギー導入促進向け次世代コジェネシステムの実証（～令和元年度）	株式会社日立製作所（郡山市） デンヨー興産株式会社（東京都） 産業技術総合研究所（東京都）
ブロックチェーンを活用した再エネ普及に向けた模擬 DR 実証事業（～令和元年度）	株式会社会津ラボ（会津若松市） 株式会社エナリス（東京都）
I-V 精密評価機能を有する現場 PV メンテナンス支援システム構築（～平成 30 年度）	日本カーネルシステム株式会社（郡山市）
ガス化発電による森林バイオマス地産地消システムの実用化研究（～令和元年度）	福島トヨペット株式会社（郡山市） 株式会社ユニバーサルエネルギー研究所（東京都）
地質調査孔による新方式 TCP の計測機械と解析ソフトの開発（～平成 30 年度）	株式会社福島地下開発（郡山市）
空力弾性モデルを使用した国内初の 10kW 垂直軸風車の開発（平成 29 年度）	株式会社シルフィード（福島市） 中西金属工業株式会社（大阪府）
ドローンによる太陽光発電 O&M 事業支援ソリューションの開発と実証研究（～平成 30 年度）	株式会社 FEP（伊達市） 株式会社 CIA（伊達市） 株式会社ホンドリス（伊達市） 株式会社シーエスター（神奈川県） 株式会社 ACDC（桑折町）

30 年度	準浅層非排水非排土熱交換器埋設工法開発・実証事業 (～令和元年度)	新協地水株式会社 (郡山市)
	下水汚泥からの直接水素製造プラント実証研究 (～令和元年度)	株式会社大和三光製作所 (矢吹町) 国立大学法人東北大学 (宮城県) カーボンフリーネットワーク株式会社 (宮城県)
	フライホイール蓄電システムの製品化に向けた実証研究 (～令和2年度)	日本工営株式会社 (須賀川市)
	フライホイールによる長寿命系統安定化システムの実証 (～令和2年度)	福島サンケン株式会社 (二本松市) サンケン電気株式会社 (埼玉県)
	低CO ₂ 低コスト型木質バイオマス燃料製造装置の実証研究 (～令和2年度)	株式会社シーズ (棚倉町)
	家畜由来の原料によるバイオマス発電システムの実証研究 (～令和2年度)	共栄株式会社 (いわき市)

事業計画名	企業・団体名（所在地）
太陽光発電所における火災事故要因自然検知システムの開発（令和元年度）	日本カーネルシステム株式会社（郡山市）
PPA モデルによる VPP 構築とデジタルコミュニティ通貨による再エネ価値交換と地域活性化実証（令和元年度）	株式会社デザイニウム（会津若松市） 株式会社シェアリングエネルギー（東京都）
革新的営農型太陽光発電の実用化～農業×再生エネルギー×SDGs（令和元年度）	株式会社 KATO ホールディングス（広野町）
全天候型プラズマアクチュエータの製品化に向けた開発・実証事業（～令和 2 年度）	株式会社朝日ラバー（白河市）
A I チップを活用した E V エネルギーマネージメントシステムの開発（～令和 2 年度）	株式会社会津コンピュータサイエンス研究所（会津若松市） 株式会社 REXEV（東京都）
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確認実証研究（～令和 2 年度）	株式会社福島三技協（福島市）
建設現場における再エネ活用と移設容易な創蓄システムの実証研究（～令和 2 年度）	佐藤工業株式会社（福島市） 戸田建設株式会社（東京都） 株式会社村田製作所（京都府）
国内ソフトウェア連携による簡易地中熱設計・シミュレーションツールの開発（～令和 2 年度）	ミサワ環境技術株式会社（会津若松市） 福島コンピューターシステム株式会社（郡山市）

令和 2 年度	太陽光発電における、高機能遠隔監視システムの開発（令和 2 年度）	日本カーネルシステム株式会社（郡山市）
	次世代電力ネットワーク対応遠隔制御テストプラットフォーム開発（令和 2 年度）	日本カーネルシステム株式会社（郡山市）
	再生可能エネルギー輸送における気液移送配管の無溶接継手の開発実証（令和 2 年度）	日工業株式会社（郡山市） 株式会社アイワークス（郡山市）
	マイクログリッド内植物工場への再エネおよび副生酸素の活用実証（令和 2 年度）	株式会社 IHI（相馬市）
	再エネ由来等水素と煙道排ガス・廃熱の総括利用機構実用化実証（令和 2 年度）	株式会社クレハ（いわき市）
	風力発電機増速機用オイル交換設備実証研究事業（令和 2 年度）	株式会社誠電社（福島市）

※事業計画名の（ ）は、補助事業実施期間
※代表提案者（下線）については県内事務所等所在地、共同申請者については本社所在地

福島県産総研連携再生可能エネルギー等研究開発補助事業の概要 (平成26年度～令和2年度)

目的

県内の企業が、産業技術総合研究所 福島再生可能エネルギー研究所（以下「研究所」と表記）と連携して研究開発を進めることにより、技術力を高め、再生可能エネルギー関連産業の育成・集積を一層促進する。

補助対象事業者

県内において地域未来投資促進法における地域経済牽引事業計画の承認を受けており、県内に事業所を置く法人格を有する事業者（特定非営利活動促進法に基づき、認証を受けた特定非営利活動法人を含む。任意団体は対象外）。

補助対象事業

「研究所」と連携して行う以下の技術分野に属する研究開発を対象とする。

- 創エネルギー技術：太陽光、風力、地熱、太陽熱、温度差熱等に関連する技術
- 蓄エネルギー技術：水素等に関連する技術
- スマートコミュニティ関連技術：エネルギーマネジメントシステム等スマコミ関連技術

「研究所」との連携とは？ → 以下のいずれか

- ・被災地企業等再生可能エネルギー技術シーズ開発・事業化支援事業など研究所との共同研究の対象となっている
- ・共同研究ではないが、研究所が支援可能と認められる内容である

補助率・補助限度

補助率：補助対象経費の2/3以内、補助限度額：1,000万円

補助対象経費

備品費、借料及び損料、消耗品費、旅費、報償費、外注費及び委託費、通信運搬費、補助員人件費

産総研連携再生可能エネルギー等研究開発補助事業

過去の採択事業一覧（平成26年度～令和2年度）

	実施事業名		所在地
	実施事業名	実施事業者名	
平成26年度	太陽光発電併設型融雪装置の開発	株式会社環境システムヤマノ	須賀川市
	垂直軸型小形風車におけるストール翼を使用したシステム開発事業	株式会社シルフィード	福島市
27年度	地中熱ポテンシャルマップデータベース構築事業	新協地水株式会社	郡山市
	太陽光発電併設型融雪装置の実用化試験	株式会社環境システムヤマノ	須賀川市
	小口径ボーリング孔による新方式サーマルレスボンステスト実用化に向けた実証試験	ミサワ環境技術株式会社	会津若松市
	地下水流動を有効利用した複数地中熱交換井の最適配置検討手法の開発	株式会社福島地下開発	郡山市
28年度	既存井戸利用熱交換器開発及び高効率採熱井戸開発事業	新協地水株式会社	郡山市
	電解成膜による多孔質ニッケル支持体を用いた水素透過膜の開発	株式会社山王	郡山市
	双方向蓄電池模擬電源開発	日本カーネルシステム株式会社	郡山市
	プラズマ気流制御電極の開発事業	株式会社朝日ラバー	白河市
29年度	風力発電設備耐雷性試験へのドローン活用に関する研究開発	株式会社会津ラボ	会津若松市
	次世代PV向けI-Vカーブトレーサの開発～1,500V高圧化・高速化	日本カーネルシステム株式会社	郡山市
	銀めっきアクリル粒子の製造における、事業化に向けた加工工程及び設備の確立と、粒子の物性の評価及びCFテープにおける物性の評価	株式会社山王	郡山市
30年度	プラズマ気流制御電極の開発	株式会社朝日ラバー	白河市
	プラズマ気流制御電極の開発事業	株式会社朝日ラバー	白河市
	無電源地の再生可能エネルギーによる融雪実証実験	株式会社環境システムヤマノ	須賀川市
令和元年度	水素キャリア（MCH）からの水素取り出し技術の確率	株式会社山王	郡山市
	風力発電機用ブレード保護シートの改良	藤倉コンボジット株式会社	南相馬市
	全天候型プラズマアークチューエータの荷重変動緩和の特性評価	株式会社朝日ラバー	白河市
2年度	全天候型プラズマアークチューエータの荷重変動緩和の特性評価	株式会社朝日ラバー	白河市
	融雪型太陽電池モジュールの開発、及び事業化	アンフィニ株式会社	楡葉町
	特殊形状地中熱交換器の開発	ミサワ環境技術株式会社	会津若松市

福島県海外連携型再生可能エネルギー関連研究開発支援事業の概要 (平成 25 年度～令和 3 年度)

目的

再生可能エネルギー利用及び循環型社会、低炭素化社会実現に向け、再生可能エネルギー等技術に関連する、海外の研究機関、事業者又は大学等と連携した研究開発を促進する。

補助対象事業者

県内において地域未来投資促進法における地域経済牽引事業計画の承認を受けており、県内に事業所を置く法人格を有する事業者（特定非営利活動促進法に基づき、認証を受けた特定非営利活動法人を含む。任意団体は対象外）。

補助率・補助限度

補助率：補助対象経費の 2/3 以内
補助限度額：300 万円

補助対象経費

旅費、報償費、備品費、借料及び損料、消耗品費、外注費及び委託費、通信運搬費、展示会出展料

補助対象事業

以下に示す海外連携型の研究開発事業であって、その下に示す再生可能エネルギー等技術分野に関するものを覚書締結先事業者等を行うものであること。

【海外連携型の研究開発事業】

補助事業者	研究分野	内容
県内事業者	海外シーズ導入型	国内又は海外市場において、一定程度のニーズが見込まれる技術分野に関し、海外研究機関等が持つ技術シーズ又は製品若しくはサービスの提供の用に供する物品等（以下「技術シーズ等」という。）を、自らが持つ技術シーズ等と組み合わせることにより当該ニーズに適合させ、その技術シーズ等を改良し又は新たな技術シーズ等を開発することを目的とした、海外研究機関等と連携して行う研究又は開発。
	海外ニーズ適合型	海外市場において、一定程度のニーズが見込まれる技術分野に関し、自らが持つ技術シーズ等を当該ニーズに適合させることにより、その製品を改良し又は新たな製品を開発することを目的とした、海外研究機関等と連携して行う研究又は開発。

【エネルギー技術分野】

- 創エネルギー技術：太陽光、風力、バイオマス等の再生可能エネルギーに関連する技術
- IT 関連技術（スマートコミュニティに関連するものに限る）：エネルギーマネジメントシステム等スマコミ関連技術
- 蓄エネルギー技術：リチウム二次電池、アルカリ二次電池等関連技術
- 省エネルギー技術：LED 照明、ヒートポンプ、エコ製品等関連技術

【覚書締結先事業者等】

- 1 ドイツ連邦共和国ノルトライン＝ヴェストファーレン州に主たる事業所を置く事業者又は大学等
- 2 ドイツ連邦共和国ハンブルク州に主たる事業所を置く事業者又は大学等
- 3 スペイン王国バスク州に主たる事業所を置く事業者又は大学等
- 4 デンマーク王国に主たる事業所を置く事業者又は大学等
- 5 フラウンホーファー研究機構

海外連携型再生可能エネルギー関連研究開発支援事業

過去の採択事業一覧（平成 25 年度～令和 3 年度）

年度	実施事業名	実施事業者名	所在地
平成 25 年度	標準設計に基づく経済的な小水力発電	有限会社テクノサンショウ	いわき市
	地中熱エネルギーの利用促進と技術導入に資する鋼管の杭加工用機器一式および鋼管杭回転設置専用機器の試作開発とその性能評価	日商テクノ株式会社	郡山市
26 年度	省エネ改修を対象とした、住宅の省エネ性能評価ソフトウェアの開発	一般社団法人日本エネルギーパス協会	いわき市
	最新の市場ニーズに適応した国内・海外向け大型風力発電用太径ボルトの開発	東北ネチ製造株式会社	いわき市
27 年度	最新の市場ニーズに適応した風力発電タワー用ボルトの大型化に向けた製造方法・性能評価方法の開発	東北ネチ製造株式会社	いわき市
	アイルランド小型風車タワーの国内生産の事業化に向けた製作技術の研究及び試作開発	会川鉄工株式会社	いわき市
28 年度	海外の市場ニーズに適応した風力発電タワー用ボルト実用化のための安全性評価技術の開発	東北ネチ製造株式会社	いわき市
	木質ペレットガス化熱電併給装置（E3 ユニット）燃料研究開発事業	藤田建設工業株式会社	棚倉町
29 年度	マイクロ CHP 対応スクロールエンジン共同研究開発	アネスト岩田株式会社	矢吹町
	欧州風力メーカーのニーズに適応した改良オースフォームノミクろ制御技術による太径ボルトの評価	東北ネチ製造株式会社	いわき市
	小型バイオマス発電システムに装備するガス発電機の共同開発	共栄株式会社	いわき市
	木質ペレットガス化熱電併給装置（E4 ユニット）燃料研究開発	藤田建設工業株式会社	棚倉町

30 年度	ドイツ NRW 州企業とのバイオマスガス発電システムの共同開発	共栄株式会社	いわき市
	特殊形状地中熱交換器の開発	ミサワ環境技術株式会社	会津若松市
	木質ペレットガス化熱電併給装置（E4 ユニット）燃料研究開発事業	藤田建設工業株式会社	棚倉町
	ドイツバイオマス技術導入によるガス化反応炉システム開発	株式会社大和三光製作所	矢吹町
令和元年度	マイクロ CHP 対応スクロールエンジン共同研究開発	アネスト岩田株式会社	矢吹町
	ドイツ向け乾燥機製品の開発	株式会社大和三光製作所	矢吹町
	鶏糞原料のバイオマスガス発電システムの共同開発	共栄株式会社	いわき市
	空気調和設備に関わる地中熱利用設計支援と解析・評価シミュレーション等統合ソフトウェアの研究開発事業	福島コンピューターシステム株式会社	郡山市
2 年度	特殊形状地中熱交換器の開発	ミサワ環境技術株式会社	会津若松市
	木質ペレットガス化熱電併給装置（E4 ユニット）高度メンテナンス技術の研究開発事業	藤田建設工業株式会社	棚倉町
	ドイツ市場に向けたエネルギーマネジメント AI チップ及び関連クラウドサービスの試験開発	株式会社社会津ラボ	会津若松市
	再生可能エネルギー熱とエネルギーの高効率化に関わる計画・設計・監理のオペレーションとマネージメント手法導入事業	ミサワ環境技術株式会社	会津若松市
3 年度	ドイツのバイオガス技術と乾燥技術の統合によるプラントシステム開発	株式会社大和三光製作所	矢吹町
	地中熱利用システムの高効率化に資する関連機器・暖冷房・換気・給湯・自動制御システムの日本への適用	ミサワ環境技術株式会社	会津若松市
	ドイツのバイオガス技術と乾燥技術の統合によるプラントシステム開発	株式会社大和三光製作所	矢吹町

事業者向け支援事業一覧

詳細は二次元コードから
確認いただけます

人材育成への支援

再エネメンテナンス関連産業参入支援事業（詳細は P20 へ）：商工労働部次世代産業課

研究開発等への支援

脱炭素関連技術開発事業化可能性調査事業（詳細は P22 へ）：商工労働部次世代産業課

再生可能エネルギー等事業化実証研究支援事業（詳細は P23 へ）：商工労働部次世代産業課

地域復興実用化開発等促進事業：商工労働部産業振興課

- イノベ構想において重点的に取り組む分野について、地元企業等又は地元企業等と連携して行う実用化開発等の費用を補助する。
- 補助先：①地元企業等 / ②地元企業等と連携して実施する企業
 - 補助率：大企業) 対象経費の 1/3 (1/2) 以内、上限 7 億円
中小企業) 対象経費の 2/3 (3/4) 以内、上限 7 億円
※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場合は () 内の補助率
 - 対象経費：施設工事費、機械設備費、調査設計費、人件費、材料費等、外注費、委託費、その他の諸経費、間接経費



海外展開への支援

ものづくり企業海外展開支援事業：商工労働部商工総務課

- 県内製造業者の販路拡大等の支援を目的として、アジア地域を中心に海外で開催される工業製品関連の商談会や展示会へ参加する県内の製造業を営む中小企業者に対し、その経費の一部を補助する。
- 補助率：1/2 以内、上限 50 万円
 - 対象経費：出展料、通訳雇用費、出品物の輸送費、航空券代、宿泊料



設備投資等への支援

ふくしま産業活性化企業立地促進補助金：商工労働部企業立地課

- 企業の投資活動を促進させ、「本県経済の活性化」「雇用機会の拡大」を図るため、将来性と成長性が見込まれるとともに、地域経済への波及と地域振興への貢献が期待される企業に支援を行う。
- 交付要件：投下固定資産額に応じた新規地元雇用
 - 補助率：25%、上限 5 億円 ※投資規模、投資業種により補助率が変わります。



地域活用型再生可能エネルギー導入支援事業：企画調整部エネルギー課

- 地域活性化や地域貢献につながる、小水力・バイオマス・地熱バイナリー等の再生可能エネルギー発電設備の導入に対し、その経費の一部を補助する。
- 補助率：1/10 以内、上限 1 億円
 - 対象経費：設計費、設備費、工事費、諸経費



地産地消型再生可能エネルギー発電設備導入促進事業：企画調整部エネルギー課

- 再エネ由来の電力を県内に供給しながら地域貢献を行う事業の実施に必要な、風力、バイオマス、小水力等の再生可能エネルギー発電設備の導入に対し、その経費の一部を補助する。
- 補助率：1/2 以内、上限 10 億円
 - 対象経費：設計費、設備費、工事費、土地造成費、接続費



自家消費型再生可能エネルギー導入支援事業：企画調整部エネルギー課

- 福島県内の市町村が策定又は策定予定の再生可能エネルギー導入及び利用促進に関する目標と取組を定めた構想や計画に沿って、自家消費型再生可能エネルギー発電設備、自家消費型再生可能エネルギー熱利用設備、水素エネルギー供給設備等の導入を行う事業に対し、その経費の一部を補助する。
- 補助率：1/4 ～ 4/5、上限 2 億円
※ 地域・設備により補助率・補助上限額が異なります。
 - 対象経費：工事費（本工事費、付帯工事費、機械器具費等、測量及び試験費）、設備費、業務費及び事務費



自家消費型太陽光発電設備導入支援事業：企画調整部エネルギー課

- 県内の事業者が行う自家消費型太陽光発電設備（100kW 以下）の導入に要する経費について、その経費の一部を補助する。
- 補助額：5 万円 /kW (上限 500 万円)
 - 対象経費：工事費（本工事費、付帯工事費、機械器具費等）、設備費、業務費及び事務費



水素エネルギー普及拡大事業（水素供給設備導入支援事業）：企画調整部エネルギー課

- 水素エネルギーの普及拡大を通し、将来における水素社会の実現につなげるため、燃料電池自動車等に燃料を供給する水素供給設備を県内に導入する事業に対し、その経費の一部を補助する。
- 補助率：1/4 以内、上限 0.2 億円～ 1.5 億円
※水素供給設備の規模により上限額が変わります。
 - 対象経費：設計費、設備機器費、工事費、諸経費



水素エネルギー普及拡大事業（燃料電池自動車導入促進事業）：企画調整部エネルギー課

- 水素エネルギーの普及拡大を通し、将来における水素社会の実現につなげるため、県内における燃料電池自動車の導入に対し、その経費の一部を補助する。
- 補助率（R8.4.1 以降登録の FCV） 定額（60 万円）
（R8.3.31 以前登録の FCV） 補助対象経費と募集要項で定める基準額の差額の 1/3
 - 対象経費：FCV の車両本体の購入価格（消費税を含まない）





ふくしま さいえね・すいそ

令和 8 年度

福島県再生可能エネルギー・水素等関連産業に
係る事業紹介及び成果報告パンフレット

本パンフレットに関するお問い合わせ

福島県

商工労働部 次世代産業課

〒960-8670 福島市杉妻町 2-16（西庁舎 12 階）

TEL 024-521-8286（再生可能エネルギー関連産業）

024-521-8058（水素関連産業）

FAX 024-521-7932