

水素社会実現に向けた地方自治体の取り組み

福島県浪江町 産業振興課 新エネルギー推進係

01. 浪江町のご紹介 ①



◆震災前

人口

21,434人
(このほか外国人108人)

世帯数

7,671世帯

面積

223.14km²
(大阪市(約225km²)とほぼ同じ広さ)



◆現在の居住人口・世帯の状況

人口

2,343人

世帯数

1,512世帯

※令和7年4月現在

【震災前の浪江町について】

浪江町は福島県の最東端に位置し、海・川・山等の様々な自然あふれる町です。

新鮮な魚介類をはじめ、地酒やB級グルメ等の特産品も数多くあります。

また、伝統的な文化や芸能も数多く残っており、「大堀相馬焼」という焼物や「裸まつり」、「安波祭」といった奇祭も残っていました。



大堀相馬焼



魚介類(常磐もの)



地酒



なみえ焼きそば



請戸海水浴場

02. 浪江町のご紹介 ②

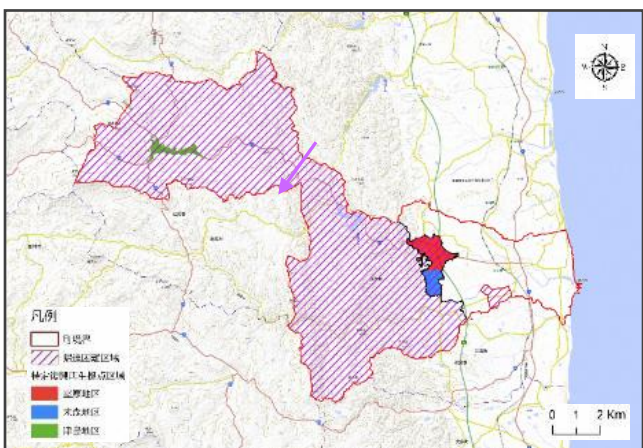
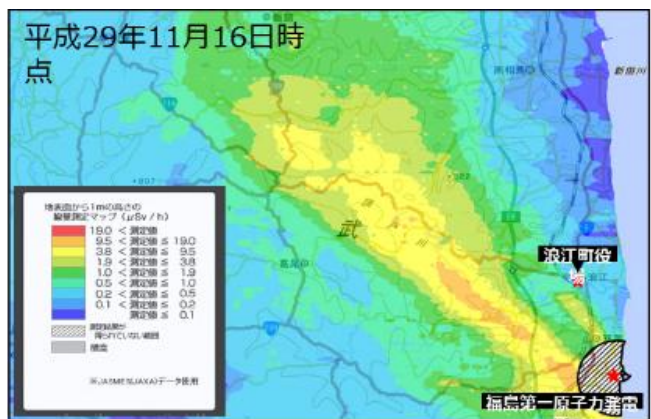
【東日本大震災の発生】



震度6強の揺れ 15メートルを超える津波

- ▶ 約6㎥が浸水
- ▶ 約1,000事業所が被災
- ▶ 全壊家屋 651戸
- ▶ 死者 182人

【東京電力福島第一原子力発電所事故の発生】



津波の被害により原子力発電所の全電源が喪失。爆発により大量の放射性物質が放出された。

- ▶ 約21,000人の全町民が避難
- ▶ 役場機能も1年半で4回移動
- ▶ 約6年間に渡り全町避難
(平成29年に一部避難指示解除)
- ▶ 長引く避難生活により震災関連死 443人
- ▶ 現時点でも町の8割が帰還困難区域として人が住めない区域に設定されている。

翌日の原発事故発生により、助けられる命を助けられなかった。

03. 再生可能エネルギーの推進について

【エネルギーの転換】

原子力発電所事故を受け、

- ▶ エネルギーの転換（原子力発電所に頼り切らない）
- ▶ 次世代へより良い故郷を引き継ぐ

という、コンセプトのもと、再生可能エネルギーの導入を目指す。

【ゼロカーボンシティの宣言】 令和2年3月



Zero
Carbon
Nami

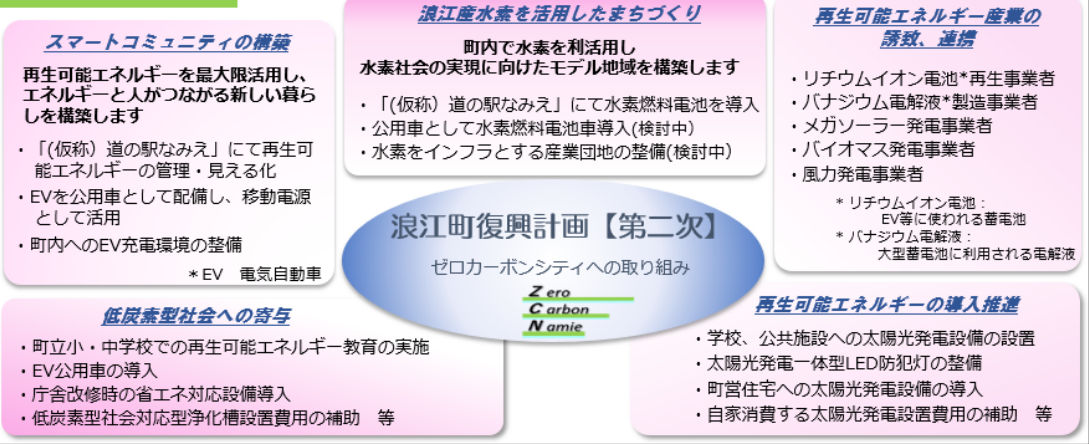
浪江町ゼロカーボンシティに向けた取り組み
(2050年二酸化炭素排出実質ゼロに向けて)

令和2年3月5日
浪江町報道発表資料

1. ゼロカーボンシティ表明の背景

- ・気候変動は世界的な懸念事項であり、環境省は国際的な目標の達成に向け、自治体に対し「2050年二酸化炭素排出実質ゼロ」への協力を呼び掛けています。浪江町でも、気候変動は豪雨・海水温上昇など町の防災や一次産業へ影響を与える重要な問題です。
- ・浪江町は、これまで復興への取り組みとして、原子力や化石燃料に頼らない「エネルギー地産地消のまちづくり」を進めてきました。
- ・福島水素エネルギー研究フィールド（FH2R）開所に伴って、今後はさらに「水素社会実現の先駆けとなるまちづくり」に取り組み、再生可能エネルギー由来の浪江産水素の地産地消を目指します。

2. 現在の取り組み



3. 今後の取り組み

- ・浪江町復興計画【第二次】による現在の取り組みを継続しつつ、エネルギーの地産地消と二酸化炭素排出量削減を目指して、2050年二酸化炭素排出実質ゼロに向けたロードマップを策定します。
- ・他自治体と連携し、浜通り地方における「水素利用モデル地域」の構築など、水素社会の実現に貢献してまいります。



風力発電



太陽光発電

浪江町内の再生可能エネルギー

- ・太陽光発電： 約96MW
- ・風力発電： 約180MW（他市町村分含む）
- ・バイオマス発電：約2MW（計画段階）
- ・水力発電： 約1.5MW

04. 福島水素エネルギー研究フィールド（FH2R）

事業主体



国立研究開発法人
新エネルギー・産業技術総合開発機構
New Energy and Industrial Technology Development Organization

受託者

TOSHIBA



より、そう、ちから。
東北電力



Iwatani

AsahiKASEI



出典：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）

【FH2Rについて】

2020年3月より稼働。

周囲にある約20MWの太陽光発電より得られる再生可能エネルギーを利用した世界最大級となる10MWの水素製造装置を備えた施設。

毎時1,200Nm³（定格運転時）の水素を製造することが可能で電力系統に対する需給調整を行うことで出力変動の大きい再生可能エネルギーの電力を最大限利用するとともにクリーンで低コストな水素製造技術の確立を目指す。



製造された水素は各種実証や水素ステーションなどで利用されています。
東京オリンピック・パラリンピックの聖火リレーでもFH2Rで製造された水素が使用されました。

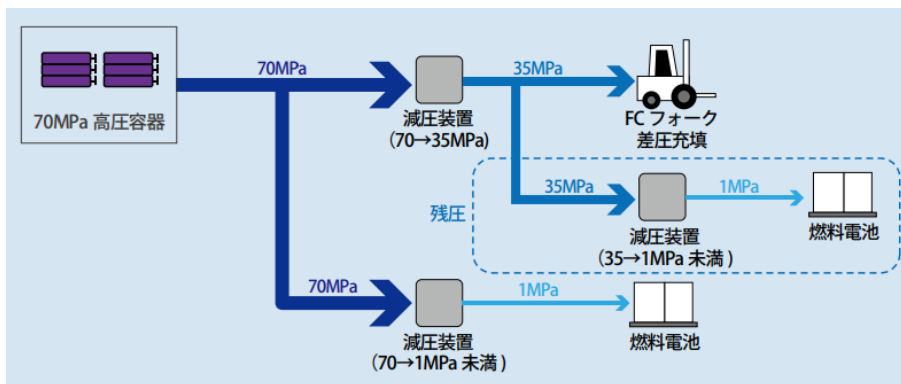
再生可能エネルギーの調整役として町で水素を推進

05. なみえ水素タウン構想



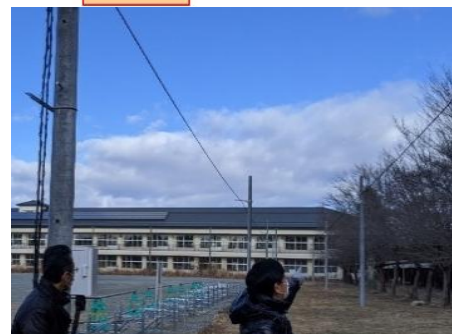
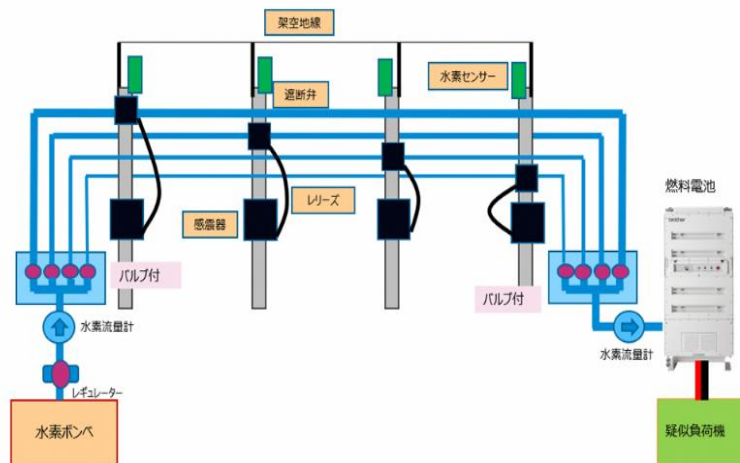
06. 浪江町内での各種実証事業 ①

低コストな水素サプライチェーン実証事業



- ・ FH2R産水素を利用する業務用純水素燃料電池の普及拡大を図るため、カードル巡回型による低コストな水素サプライチェーン構築を目指す。
- ・ また、水素サプライチェーン最適化システムを見える化し、水素社会実現に向けたPRコンテンツとする。

柱上パイプライン実証



- ・ 水素輸送のためのパイプラインを地中埋設するのではなく、柱上（電柱）に整備（共架）させることにより、低コスト化を実現できないか、技術的・法令的・効率的観点から実証を行った。

08. 浪江町内での各種実証事業 ③

水素燃料電池スクールバス実証



- ・ FCEV化・電動架装を施したマイクロバスを実証運用し、様々な使われ方における課題抽出や対策検討、改良効果確認を行う。
- ・ 各社・町の事業で実証車両を活用し、利便性の高い商用FCEVやその活用モデルを構築すると共に、全事業者・車両の連携による広域防災への活用検討を行い、地域のレジリエンス強化に繋げる。



TOYOTA

水素燃料電池キッチンカー実証 水素ツーリズム



◆水素ツーリズム/教育プログラムの検討

- ・ 浪江の水素利活用のフィールドに加え、被災地（請戸小学校、大平山霊園等）や復興事業（農林水産業関連施設、道の駅なみえ等）等を巡るツアーを開催。
- ・ 普通科生徒/SSH等、それぞれを対象とした教育プログラムの策定/事業検討。

◆F Cモビリティの開発/運用

- ・ ツーリズムのツールとなるモビリティもF C化し、脱炭素ツーリズム実現を目指す。
- ・ 特に、脱炭素ツーリズムの一翼を担うキッチンカーのF C化について関係者と協議/検討を進め、使い勝手の良いモビリティを製作・実証中。



TOYOTA



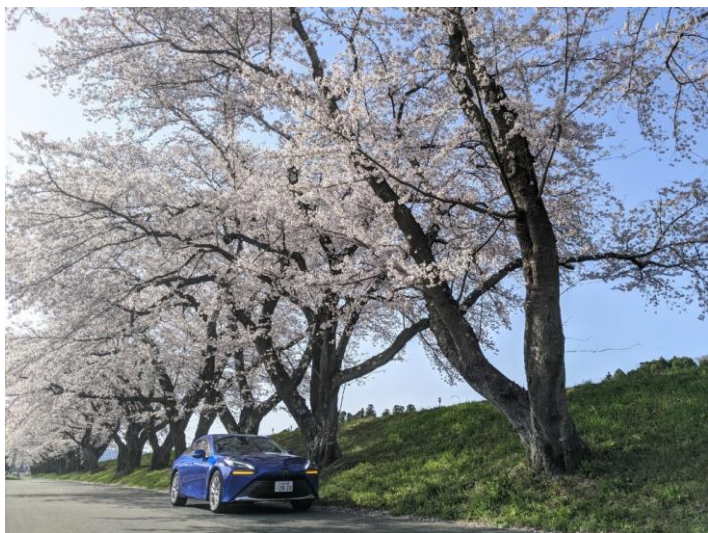
09. 浪江町内での各種実装事業



町内水素ステーション



水素燃料電池（道の駅）



水素燃料電池公用車



水素燃料電池移動販売車

10. 浪江水素関連事業者等連絡会

POINT

事業者との連携により

水素利活用実装

1. 目的

関係各社の技術マッチング～各社を巻き込んだ具体的な案件の検討・組成、プロジェクト化、さらに監督官庁への規制緩和の働きかけを目的に活動

2. 内容

過去10回開催（直近は今年7月）しており、各社の事業プレゼンや意見交換、町駅前周辺整備事業への事業提案など時点のテーマに応じて開催

3. 実績

これまで約30社が参加し、水素関連実証間でのコラボ事業形成や、ビジネスマッチング、海外連携事業への参画などが実現



11. 水素事業における各種連携／普及啓発活動

水素教室

浪江町内の小中学校において、水素エネルギーの特性や水素で動くアプリケーション（水素燃料電池自動車、水素燃料電池ドローン）について学ぶカリキュラムを創設。

子どもたちから再生可能エネルギーや水素エネルギーを身近に感じてもらうことを図る。



海外連携・交流

・アメリカ合衆国のエネルギー省が主導する各国都市間で水素に関して連携協力を行い、得た知見やノウハウを他都市にも共有し水素社会の実現を目指す取り組みであるメンターメンティープログラムにCOP27にて採択となる（16件中2件）

・それ以降、アメリカ合衆国のランカスター市、ハワイ郡、浪江町でPHAを設立に向けて、年に一回ペースで互いの都市を訪れ、協議や水素の取り組みを共有して水素社会実現の機運を高めている。

・また、それがきっかけで高校生の留学による交流も始まっている。



12. 浪江町内における将来計画 ①

福島国際研究教育機構（F－REI）



駅前再整備計画



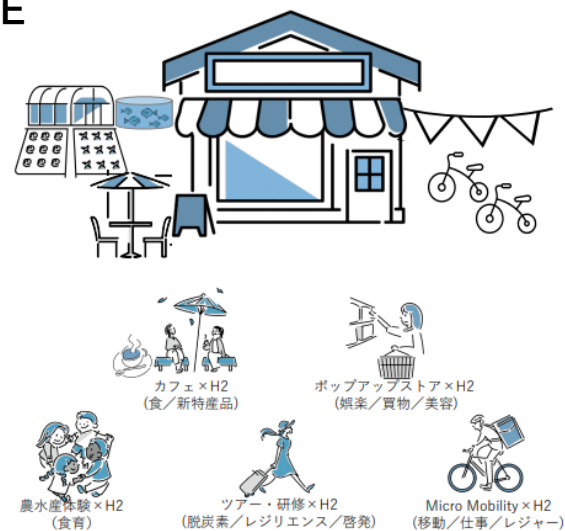
5つの研究分野



福島が、どのように復興を成し遂げ、その先の未来を創造していくのか。その一歩は、世界の人々にとっても大きな意味を持ちます。いまだ山積する課題に立ち向かい、解決への道を切り拓くためには社会や産業のしくみを変えるほどのイノベーションが求められ、新しい技術や知見を生み出す「研究開発」こそが、その第一歩となります。

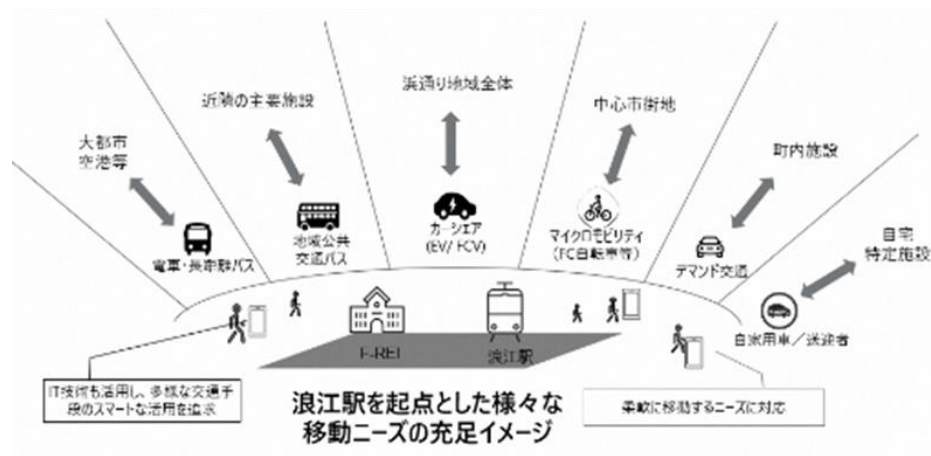
F-REIは、福島だから取り組むべき課題、福島だから挑戦できる研究を見定め、5つの研究分野に力を注ぎます。さらに、分野を越えてお互いの研究を融合させ、発展させていくことで、「創造的復興の中核拠点」として、科学技術と地域の発展をリードし、その成果を広く日本へ、世界へと波及させていきます。

SHOWCASE



13. 浪江町内における将来計画 ②

国際研究学園都市構想



区分	内容
キャンパスタウン	範囲：おおむね浪江町都市計画の用途地域 ▶多様な教育機関や人材育成施設の立地を誘導し、地域とF-REIをはじめとした多様な主体の共生の場となる学園都市を形成 ▶主に民間による土地活用を誘導
タウンセンター	範囲：中心市街地先導整備エリアとF-REI敷地を含むその周辺 ▶主に公民連携により都市的サービス（芸術、文化、スポーツ、飲食、娯楽など）や生活利便施設等を誘導 ▶浪江駅周辺においては、道路、宅地や広場などを一体的に利活用できる仕組みを構築し、民間事業者などによるイベントや様々な活動を誘導し、にぎわいを創出
郊外拠点	範囲：現時点では、箇所数、位置、規模などは未定 ▶地方ならではの自然を感じる生活環境を活かした郊外型のライフスタイルの場 ▶多様な主体の研究成果の産業化などに必要な実証フィールドや産業団地となりうる区域

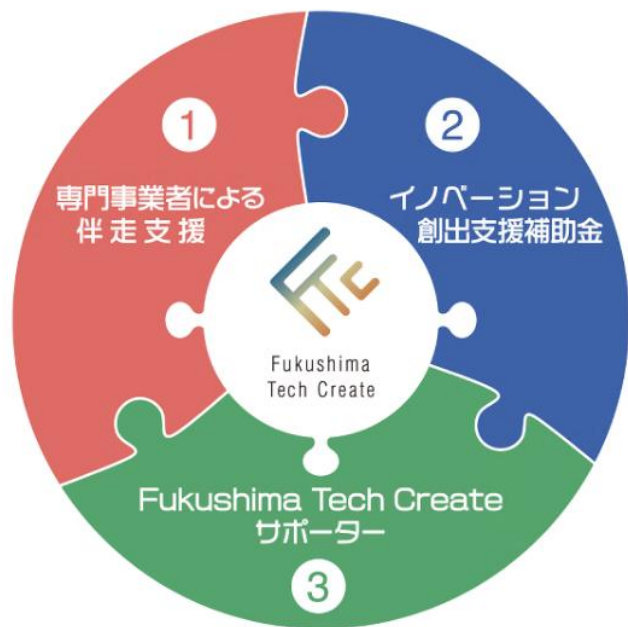
1 4. 様々な支援策 ①

浪江町は「水素」の利用促進、技術実証、ビジネス展開を応援します！
特に実証に関するメニューやスタートアップ支援は手厚く、豊富です。



福島イノベーション・コースト構想

イノベ地域での起業・創業を支援する 「3つのエンジン」



福島イノベーションコースト構想推進機構（福島イノベ機構）が行う「Fukushima Tech Create」（略称：FTC）は、福島県浜通り地域等15市町村（※イノベ地域）における起業・創業にチャレンジする企業・個人等を次の3つのエンジンにより支援しております。

〈3つのエンジンによる支援〉

- ①豊富な支援実績を有する専門事業者によるアイデアの具現化や事業計画のブラッシュアップなどの伴走支援
- ②「イノベーション創出支援補助金」による試作品開発や市場調査、実証などへの資金支援
- ③ビジネス化をより早期に達成するためのFTCサポーターによる支援

※イノベ地域

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、新地町及び飯館村

出展：福島イノベーション・コースト構想ホームページ

15. 様々な支援策 ②

福島イノベーション・コースト構想推進施設整備等補助金 (地域復興実用化開発等促進事業) 令和7年度予算案額 45億円 (45億円)

事業目的・概要

事業目的

福島イノベーション・コースト構想の実現に向け、福島県浜通り地域等において、ロボット技術をはじめエネルギーや農業など多岐にわたる先端分野の地域復興に資する実用化開発を促進し、これら先端分野の課題の解決に向けて開発された技術や人材により、福島県浜通り地域の産業復興を支える新技術・新産業の創出を目的とする。

事業概要

福島県浜通り地域等において、国内外の研究者、技術者、企業等の英知を結集するためにも、共同で研究を行い、イノベーションを創出する環境を整備していくことが必要。

また、廃炉や被災地域の復興を円滑に進めていくためには、福島県浜通り地域等の産業復興を支える新技術や新産業創出の原動力となるロボット技術やエネルギー、農業分野など多岐にわたる先進分野の課題の解決に向けた技術開発等が求められている。

そのため、福島イノベーション・コースト構想の重点6分野(*1)について、福島県浜通り地域等において地元企業又は地元企業と連携する企業が実施する実用化開発等の費用を支援する。また、「自治体連携推進枠」により、自治体(*2)と連携して実施する事業を重点支援する。

*1 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

*2 福島イノベーション・コースト構想に位置付けられた浜通り地域等の15市町村に限る

事業スキーム (対象者、対象行為、補助率等)

(1) 一般枠



(2) 自治体連携推進枠



成果目標

短期的には福島県浜通り地域等の企業による実用化開発事業の累計事業化件数200件を目指す。

長期的には補助金を活用した事業の福島県内での事業活動による累計売上高3,900億円を目指す。

16. 水素のテストフィールド“浪江町”

浪江町は水素の実証フィールドとして、公共施設での設置検討。
要素技術・既存技術を持つ事業者のマッチング。
開発拠点（インキュベーション施設）のご案内。
また、水素を実装するための水素供給や起業・創業の場所検討など、多種多様な側面で水素の利活用を応援いたします。

公共施設での実証地提供



インキュベーション施設



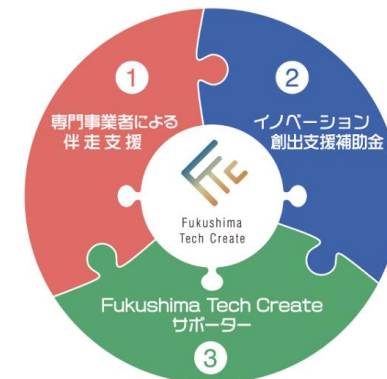
事業者マッチング



起業支援・技術開発支援

イノベ地域での起業・創業を支援する

「3つのエンジン」





「水素」について御興味がある方、技術開発したい方、起業したい方…
まずは、簡単なお話だけでもしてみませんか？

軽い気持ちでご連絡ください。

浪江町役場

産業振興課 新エネルギー推進係

Mail : namie15050@town.namie.lg.jp

URL : <https://www.town.namie.fukushima.jp/site/zcn-hydrogen/>

