

浪江町における水素利活用の取り組み

令和3年2月
浪江町役場
産業振興課



*Z*ero
*C*arbon
*N*amie



RE 100



1 浪江町について

～震災前の姿と発災後～

震災前の浪江町



- ・福島県双葉郡（浜通り地域）に属する
- ・山、川、海に囲まれた里山の風景と双葉郡の中心的な市街地域
- ・秋にはサケが遡上

◆震災時

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)



◆現在の人口・世帯の状況

人口

1,554人

世帯数

975世帯

※令和2年12月31日現在

◆特産品



大堀相馬焼



魚介類
(常磐もの)



地酒
(日本酒)



B級グルメ
なみえ焼きそば



DASH村

震災前の浪江の風景



請戸川リバーライン



鮭の遡上



相馬野馬追

東日本大震災の発生



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

- ▶ **6** km²が浸水
- ▶ 全壊家屋 **651** 戸
(流失586戸、地震65戸)
- ▶ 約 **1,000** 事業所が被災
- ▶ 死者 **182** 人
うち特例死亡（行方不明）31人
家屋倒壊による圧死は1人

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。**

震災前の浪江町（請戸地区）

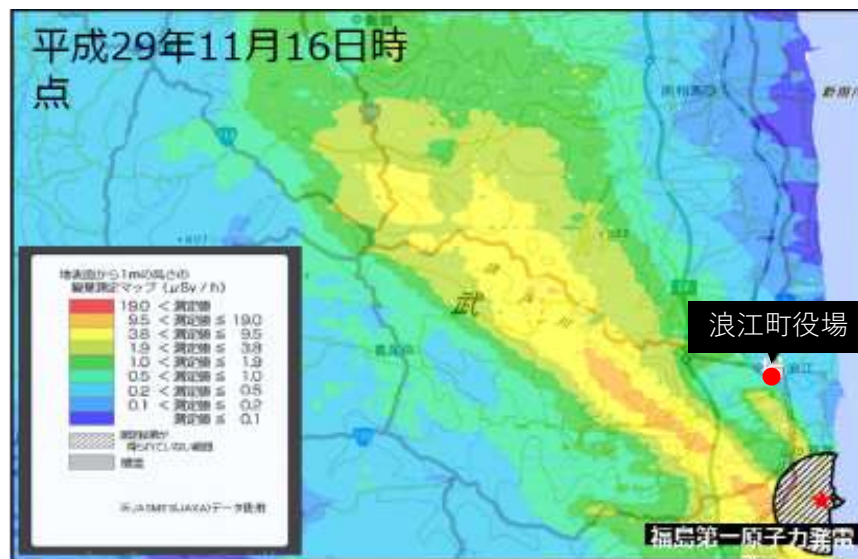


震災翌日の浪江町（請戸地区）



東京電力福島第一原子力発電所の事故

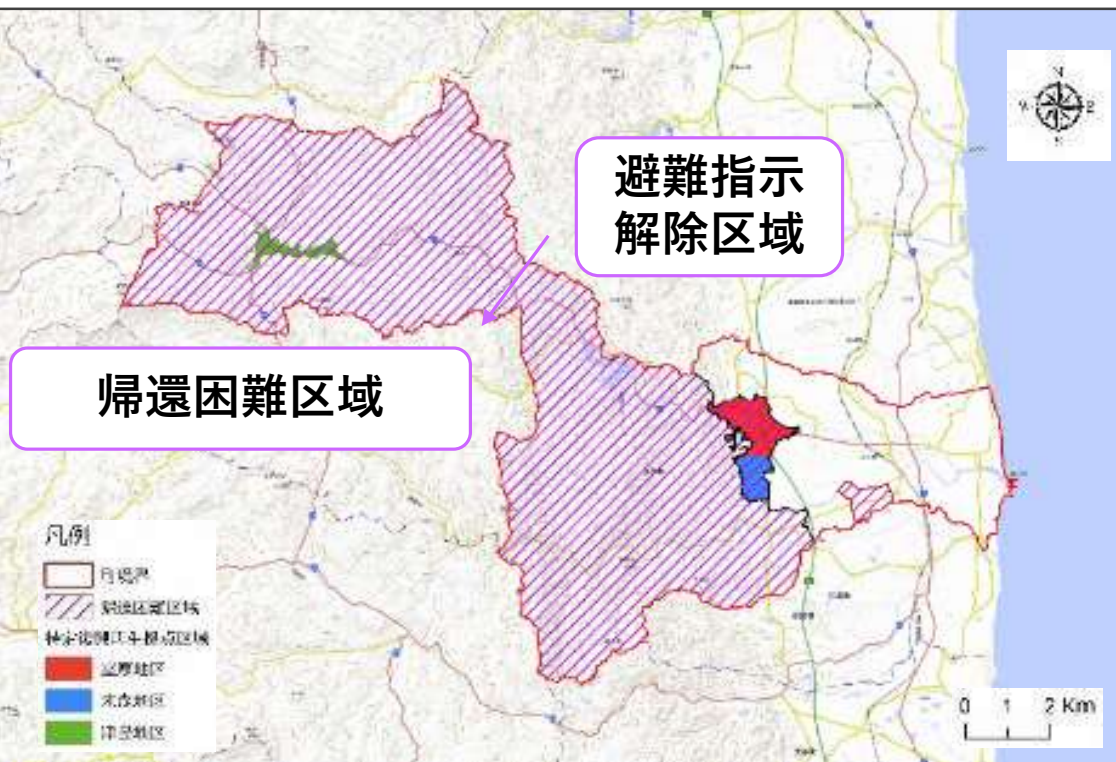
情報が届かないため、高線量地区（津島支所）へ一時避難
その後、町独自の判断で 全町民 約21,000人と町外避難



出典:「放射線量等分布マップ拡大サイト」
<http://ramap.jmc.or.jp/map>

- ◆ 役場機能の避難 福島県二本松市へ避難 **1年半で4回移動**
- ◆ 全町の避難指示 **約6年間**（平成29年3月31日 一部避難指示解除）
- ◆ 長引く避難生活による**震災関連死441人**（令和2年12月31日現在）

現在も残る帰還困難区域



帰還困難区域とは

- 高線量地域
※要件：年間積算線量20mSv等
- 許可なく立入不可
※一部主要道路のみ許可なく通行可
- 居住不可

◆ 町面積のおよそ**8割**が帰還困難区域

◆ 帰還困難区域に**3カ所**の特定復興再生拠点を設置
重点的に除染し、令和5年度の避難指示解除を目指す

◆ それ以外の地域は、2035年までに全域の復興を目指す

復興に向けた動き



JR常磐線全線開通



競り再開



常磐自動車道全線開通



こども園開所



請戸漁港再開



営農再開



児童・生徒たち



公営住宅整備



花卉栽培

2 FH2Rについて

～世界最大級の水素製造拠点の開所～

棚塩産業団地について

福島水素エネルギー
研究フィールド
(F H 2 R)



《F H 2 R 整備の推移》

- ◆平成30年
4月15日 団地造成工事起工式
7月1日 F H 2 R 着工
- ◆令和元年
10月～ F H 2 R 試運転開始
- ◆令和2年
3月7日 F H 2 R 開所式

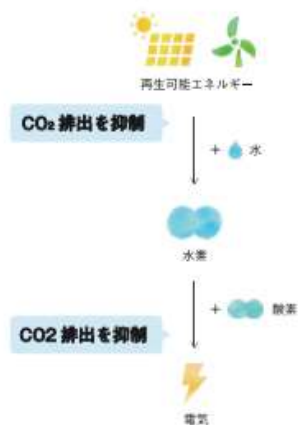
福島水素エネルギー研究フィールド概要



1

再生可能エネルギーを活用し、
将来に向けた脱炭素化を実現します。

FH2Rでは再生可能エネルギーから水素を製造。
水素を「つくる」ところからCO₂排出を抑えます。



2

再生可能エネルギーを利用した
世界最大級の水素製造拠点了。

FH2Rでつくられる1日の水素製造量は、約150世帯
の1ヶ月分の電力に相当します。燃料電池車は560台
充填できます。



※1 Nm³と分厚厚気体(0℃、1気圧)に換算した1m³のガス量
※2 1世帯あたり、平均約1ヶ月の消費電力量から算出
※3 燃料電量数を換算したと見なす

3

再生可能エネルギーでつくられた
電力を効率よく使います。

FH2Rは、敷地内のPVからつくられる電力だけでなく、系統電力の
需給バランスを見ながら、系統側の余剰電力を水素に変換します。



4

必要な水素量を把握し、
効率良く製造・貯蔵・輸送します。

FH2Rは、水素供給先の水素需要を予測し、効率良く
製造・貯蔵・輸送することができます。



3

水素社会実現に向けた 国及び県の取り組み

2050年カーボンニュートラルの実現に向けて

2020年10月26日 菅総理 所信表明演説（抄）

菅政権では、成長戦略の柱に経済と環境の好循環を掲げて、グリーン社会の実現に最大限注力してまいります。

我が国は、2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すことを、ここに宣言いたします。（略）

2020年10月26日 梶山大臣 記者会見 発言（抄）

カーボンニュートラルに向けては、温室効果ガスの8割以上を占めるエネルギー分野の取組が特に重要です。カーボンニュートラル社会では、電力需要の増加も見込まれますが、これに対応するため再エネ・原子力など使えるものを最大限活用するとともに、水素など新たな選択肢も追求してまいります。

再エネは、コスト低減、系統の整備や柔軟な運用、蓄電池の活用を行いながら、最大限導入し、原子力も活用してまいります。火力発電は、CCUSやカーボンリサイクルを最大限活用しながら利用してまいります。産業・運輸・業務・家庭部門では、電化・水素化が基本になり、電化で対応できない製造プロセスなどでは、水素、CCUSやカーボンリサイクルを活用してまいります。

（略）

カーボンニュートラルを目指す上で不可欠な、水素、蓄電池、カーボンリサイクル、洋上風力などの重要分野について、①具体的な目標年限とターゲット、②規制・標準化などの制度整備、③社会実装を進めるための支援策などを盛り込んだ実行計画を、年末を目途に取りまとめてまいりたいと考えております。

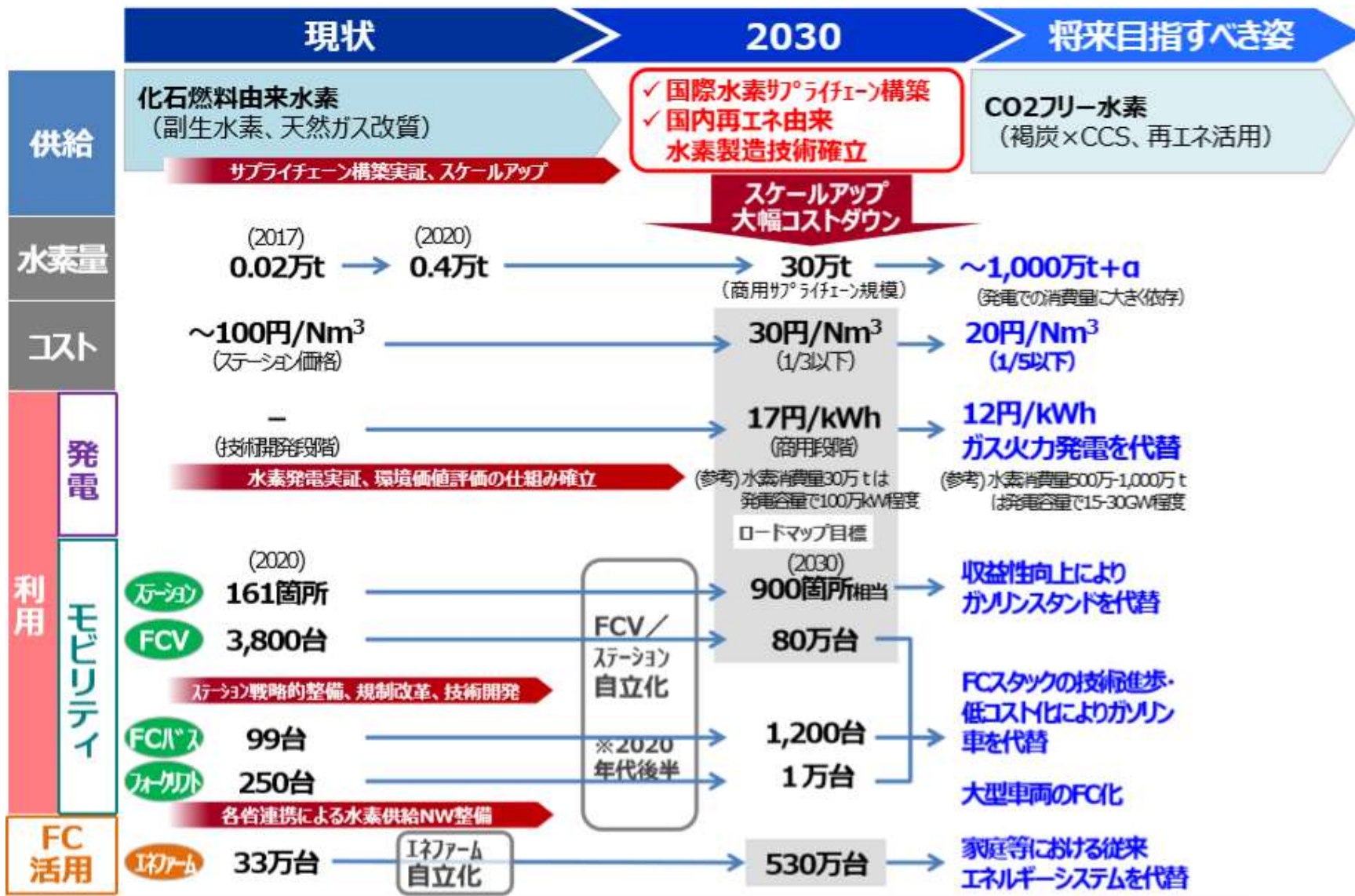
水素は、これまで乗用車用途中心だったものを、新たな資源と位置付けて、幅広いプレーヤーを巻き込み、社会実装への道筋も検討をいたします。

取組の全体像① 水素社会実現に向けた取組

- 再エネ電気、石炭・天然ガスなどあらゆる資源から製造できる。資源の調達先を多様化。
- 燃えるときに排ガスやCO2は出ず、**出るのは水だけ**。そのため**環境にやさしい**。
 （燃料電池自動車、発電、製鉄等の産業部門など、幅広い分野で利用可能）
- 日本の特許出願件数は**世界一**であり、**技術力で世界をリード**。他方、課題は**コスト**。



水素基本戦略における達成目標



国際サプライチェーンの構築① 日豪水素プロジェクトの進捗

- 2019年12月11日に液化水素運搬船「すいそ ふろんていあ」の命名・進水式を開催。
- 今後、豪州において褐炭ガス化炉、液化・積荷基地が竣工し、秋頃に艀装工事含めて「すいそ ふろんていあ」が完成する予定。
- 「すいそ ふろんていあ」は、**2021年2月頃に世界初の液化水素の大規模海上輸送による褐炭水素を日本に輸送する予定。**

進水式の様子

2019年12月11日 川崎重工 神戸工場
 ・経産省 中野政務官、在日豪州大使、豪連邦政府 フィンケル主席科学官、
 工藤 水素社会推進議員連盟事務局長 他が出席
 ・一般参加者を含め約4000人規模の式典



水素サプライチェーン

①水素製造



国際サプライチェーンの構築② 日ブルネイ水素サプライチェーン実証

- 2019年11月にブルネイの水素化プラントが開所。2020年5月、川崎の脱水素プラントが竣工。実証のための全施設が整い、**世界初となる国際サプライチェーンの実証運転が開始。**
- これにより、ブルネイの天然ガスから水素を製造し、有機ハイドライドとして海上輸送し、日本で水素を取り出し、ガス火力発電の燃料として利用する、**一貫通貫したサプライチェーンが構築された。**

完成した水素化プラント（ブルネイ）



・19年11月に開所。水素化プラントで変換されたMCHIは、海上輸送により日本に送られ、川崎に建造中の脱水素プラントにおいて、再び水素とトルエンに変換される。

水素サプライチェーン

①水素化 (MCH合成)



未利用ガス→水素

・19年11月 ブルネイ水素化プラント 竣工

②水素輸送 (MCH輸送)



※ 既存のケミカルタンカーを利用

③脱水素 (水素分離)



・川崎脱水素プラント 外観

カーボンニュートラルに向けた動き



第203回国会における菅内閣総理大臣所信表明演説（令和2年10月26日）

菅政権では、成長戦略の柱に**経済と環境の好循環**を掲げて、**グリーン社会の実現**に最大限注力してまいります。

我が国は、**2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す**ことを、ここに宣言いたします。

地球温暖化対策推進本部における菅内閣総理大臣指示（令和2年10月30日）

「**2050年カーボンニュートラルへの挑戦は、日本の新たな成長戦略です**。この挑戦を産業構造や経済社会の発展につなげ、経済と環境の好循環を生み出していきたいと思います。

梶山大臣には、成長戦略策定の中心となって、厳しい課題ではありますが、世界市場獲得の可能性のあるエネルギー・産業分野の変革という大きな課題を背負っていただきたいと思います。

小泉大臣には、新たな地域の創造や国民のライフスタイルの転換など、カーボンニュートラルへの需要を創出する経済社会の変革や、国際的な発信に取り組んでいただきたいと思います。

各閣僚には、それぞれの所掌分野の排出削減策、脱炭素技術の開発や実装、グリーンファイナンス促進、関連規制の改革などを検討いただきたいと思います。そして世界をリードする外交も進めていただきたいと思います。

このような課題について、**成長戦略会議や、国と地方で検討する新たな場、こうしたところにおいて議論を重ね、地球温暖化対策計画、エネルギー基本計画、パリ協定に基づく長期戦略の見直しを加速**していただきたいと思います。

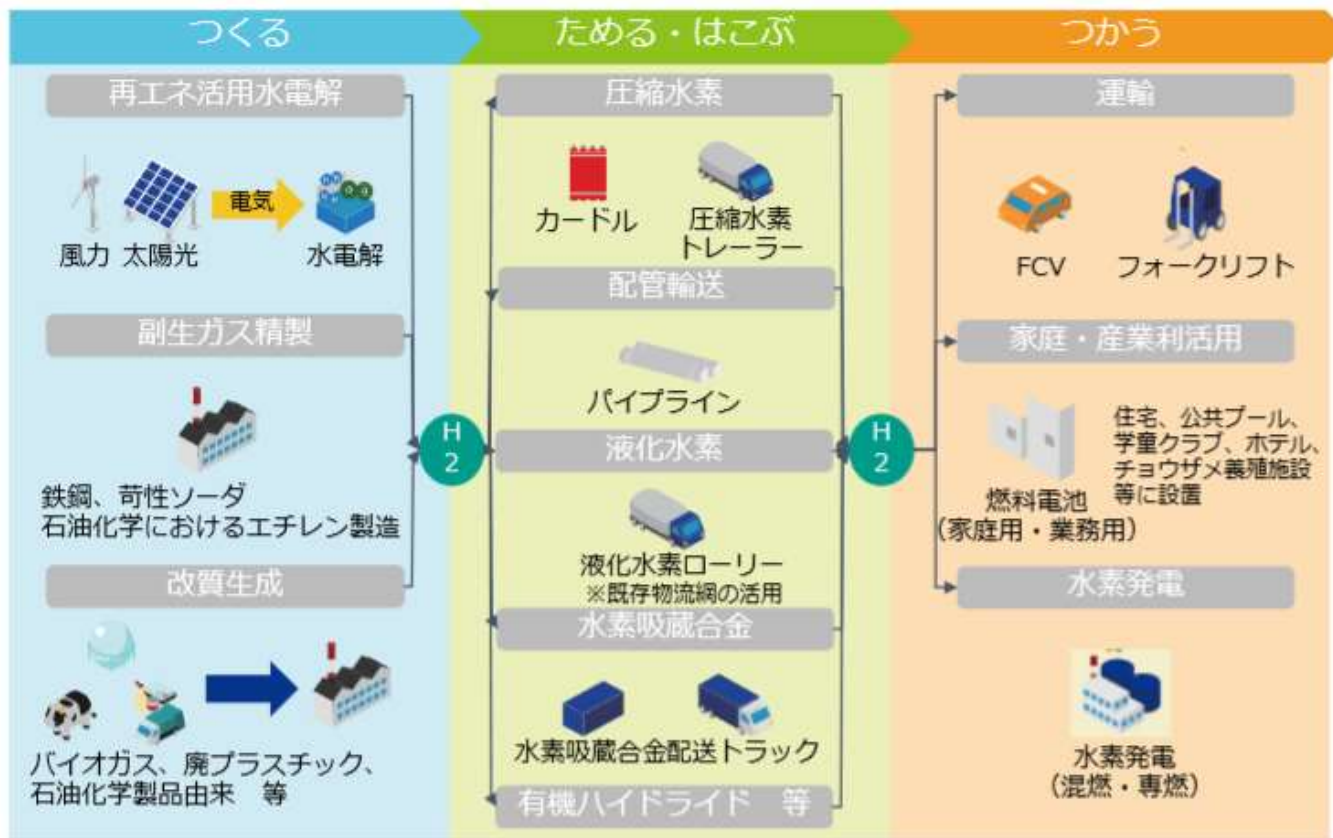
全閣僚一丸となって取り組んでいただきますようお願いいたします。」

国会における「気候非常事態宣言」決議（令和2年11月19日 衆議院、11月20日 参議院）



地域の特性に応じた水素サプライチェーン

地域資源を活かした水素サプライチェーンの構築により、災害に強い自立分散型の社会を形成すると共に、地域経済・雇用の活性化をする



災害に強い
自立分散型
社会の形成

地域経済・
雇用の活性化

低炭素な水素源

特性に応じた輸送

様々な利用

地域連携・低炭素水素技術実証事業の採択案件



鹿追町PJ

家畜ふん尿由来水素を活用した水素サプライチェーン実証事業（エア・ウォーター）

室蘭市PJ

建物及び街区における水素利用普及を目指した低圧水素配送システム実証事業（大成建設）

能代市PJ

再エネ電解水素の製造及び水素混合ガスの供給利用実証事業（NTTデータ経営研究所）

【北九州市】
ごみ処理発電と太陽光で再エネの弱点を克服

山口県PJ

苛性ソーダ由来の未利用な高純度副生水素を活用した地産地消・地域間連携モデルの構築（トクヤマ）

【浪江町】
FH2Rの水素を使った実証

白糖町PJ

小水力由来の再エネ水素の導入拡大と北海道の地域特性に適した水素活用モデルの構築実証（東芝ESS）

富谷市PJ

富谷市における既存物流網と純水素燃料電池を活用した低炭素サプライチェーン実証（日立製作所）

川崎市PJ

使用済みプラスチック由来低炭素水素を活用した地域循環型水素地産地消モデル実証事業（昭和電工）

京浜臨海部PJ

京浜臨海部での燃料電池フォークリフト導入とクリーン水素活用モデル構築実証（トヨタ自動車）

■ : 実証が行われている都道府県
(2020年3月現在)

■ : 既存インフラを活用したサプライチェーン事業
(2020年から)
(北九州市、浪江町)

◇ 再エネ導入目標の達成状況



◆実績値

再生可能エネルギー導入実績

2018年度：31.8%

2019年度：34.7%

県内電力消費量との比較

2018年度：77.1%

2019年度：80.5%



◇福島新エネ社会構想（2016年9月策定）



従来の取組

- 福島県を再生可能エネルギー先駆けの地とすべく、再生可能エネルギー設備導入や、再生可能エネルギー研究増設を支援
- 福島浜通り地域の産業基盤の創出を目指す原動力としてイノベーション・コースト構想を推進（再エネを重要な柱に位置づけ）

新エネ社会構想

- イノベーション・コースト構想の新エネ分野を加速化
- その成果も活用しつつ、福島全县を未来の新エネ社会を先取りするモデル創出拠点とするための取組を推進

福島において新エネ社会のモデルを創出

再エネの導入拡大

- <送電線の増強>
- 阿武隈山地及び福島県沿岸部における再エネの導入拡大のため、東京電力への共用送電線を整備
- <許認可等手続の迅速化、簡素化>
- <再エネの最大限導入に向けた対応と支援強化>
- 電力系統制約改善のため設備認定の取消しに基づく接続契約の解消を進める
- <再エネの研究開発・実証事業の推進>
- 再エネ産業の集積を目指し、再エネ先端研究を推進

水素社会実現のモデル構築

- <再エネを活用した大規模水素製造、輸送・貯蔵、利用システムの構築>
- 浪江町の福島水素エネルギー研究フィールドにおける水素製造実証
- <東京2020リハ°開催時における東京での活用>
- <水素利用の拡大>
- 商用水素ステーション及びFCV等の導入推進

スマートコミュニティの創出

- <スマコミ構築に向けた実証の推進> ○新地町,相馬市,浪江町,楡葉町,葛尾村でのスマコミ構築に向けた事業の加速

の水素利活用に関する取り組み

◇燃料電池自動車（FCV）の導入支援



○県では、2017年度から「福島県燃料電池自動車導入促進事業」により、燃料電池自動車（FCV）の導入を支援。

●「福島県燃料電池自動車導入促進事業」

対象：県内に新車で燃料電池自動車を導入する法人・個人
補助率：補助対象経費の1/3以内、上限100万円
リース・ローン購入も可能



導入者負担部分	★福島県補助実績					
	福島 周辺	郡山 周辺	いわき 周辺	南相馬 周辺	合計	
2017年度	2台	3台	-	2台	7台	
県補助（最大）100万	2018年度	2台	3台	23台	-	28台
国補助 204万（2020年度）	2019年度	1台	2台	18台	-	21台
	合計台数				56台	

→（国+県）補助総額約300万

○今年度の募集は、2021年3月12日（金）まで実施予定。
【予算約40台分】

燃料電池バス (新常盤交通(株))

東北初

- 県の補助制度（燃料電池バス導入モデル事業）を活用して導入。
- 2020年4月1日より、JRいわき駅

◇新たな定置式水素ステーション整備の動き

- 再生水素ST
- 商用水素ST



◇ 県有施設等への定置式燃料電池の設置



- 「あづま総合運動公園」と「Jヴィレッジ」に県が設置した純水素定置式燃料電池（100kW・700W）が2020年6月29日より稼働を開始。
- NEDOとの協定に基づき「福島水素エネルギー研究フィールド」（FH2R）でつくられた県産水素を活用。



▲福島県とNEDOによる協定締結式（2020年6月19日）



▲水素の調達先等を表示するデジタルサイネージ



▲水素カードル（ボンベの集合体）

定格出力：100kW

一般家庭約100世帯の電力需要に相当

水素トレーラーにより月に2回程度、水素を搬入



あづま総合運動公園 燃料電池（100kW）

定格出力：700W

一般家庭約1世帯の電力需要に相当

水素カードルにより月に1回程度、水素を搬入

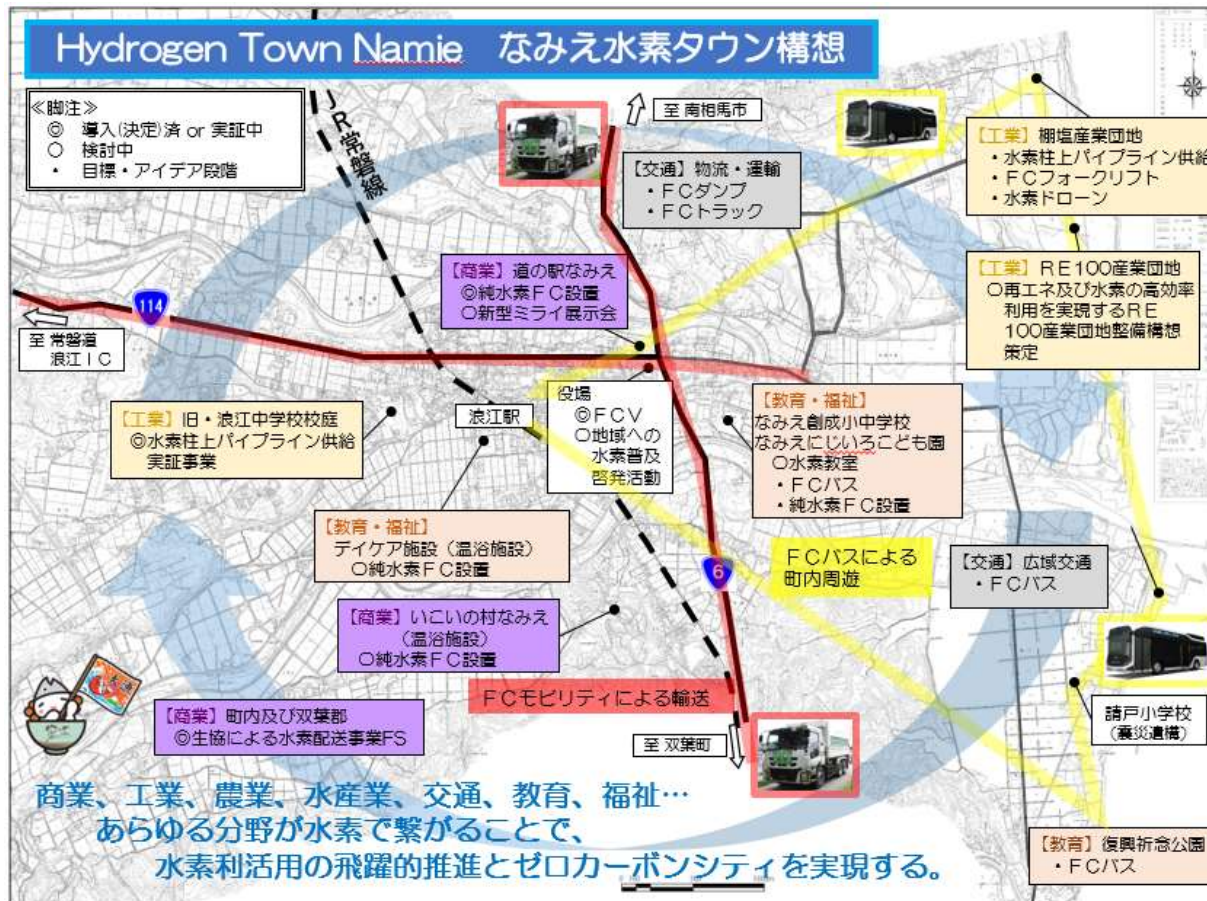


Jヴィレッジ 燃料電池（700W）

4 水素社会実現と ゼロカーボンシティ達成に向けて

～町の基本的考え～

水素の利活用について（詳細後述）



- ・ 町としては、町内に立地したF H 2 R産水素を積極的に活用したい考え。
- ・ 一方、水素の効率的導入にあたっては、技術面、法規制、コスト面等に課題が山積している。

よって、町としては・・・

- ・ 水素を「つくる」「はこぶ」「つかう」という各フェーズにおける課題の整理・解決を目指し、町を水素実証フィールドとして活用していただく。
- ・ それらのP D C Aを繰り返すことにより、水素社会実現に寄与したい。

ゼロカーボンシティについて



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

スマートコミュニティの構築

- 再生可能エネルギーを最大限活用し、エネルギーと人がつながる新しい暮らしを構築します
- ・「(仮称)道の駅なみえ」にて再生可能エネルギーの管理・見える化
- ・EVを公用車として配備し、移動電源として活用
- ・町内へのEV充電環境の整備
*EV 電気自動車

浪江産水素を活用したまちづくり

- 町内で水素を活用し水素社会の実現に向けたモデル地域を構築します
- ・「(仮称)道の駅なみえ」にて水素燃料電池を導入
- ・公用車として水素燃料電池車導入(検討中)
- ・水素をインフラとする産業団地の整備(検討中)

再生可能エネルギー産業の誘致、連携

- ・リチウムイオン電池*再生事業者
- ・バナジウム電解液*製造事業者
- ・メガソーラー発電事業者
- ・バイオマス発電事業者
- ・風力発電事業者
- *リチウムイオン電池：
EV等に使われる蓄電池
- *バナジウム電解液：
大型蓄電池に利用される電解液

浪江町復興計画【第二次】

ゼロカーボンシティへの取り組み



低炭素型社会への寄与

- ・町立小・中学校での再生可能エネルギー教育の実施
- ・EV公用車の導入
- ・庁舎改修時の省エネ対応設備導入
- ・低炭素型社会対応型浄化槽設置費用の補助 等

再生可能エネルギーの導入推進

- ・学校、公共施設への太陽光発電設備の設置
- ・太陽光発電一体型LED防犯灯の整備
- ・町営住宅への太陽光発電設備の導入
- ・自家消費する太陽光発電設置費用の補助 等

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。

よって、町としては・・・

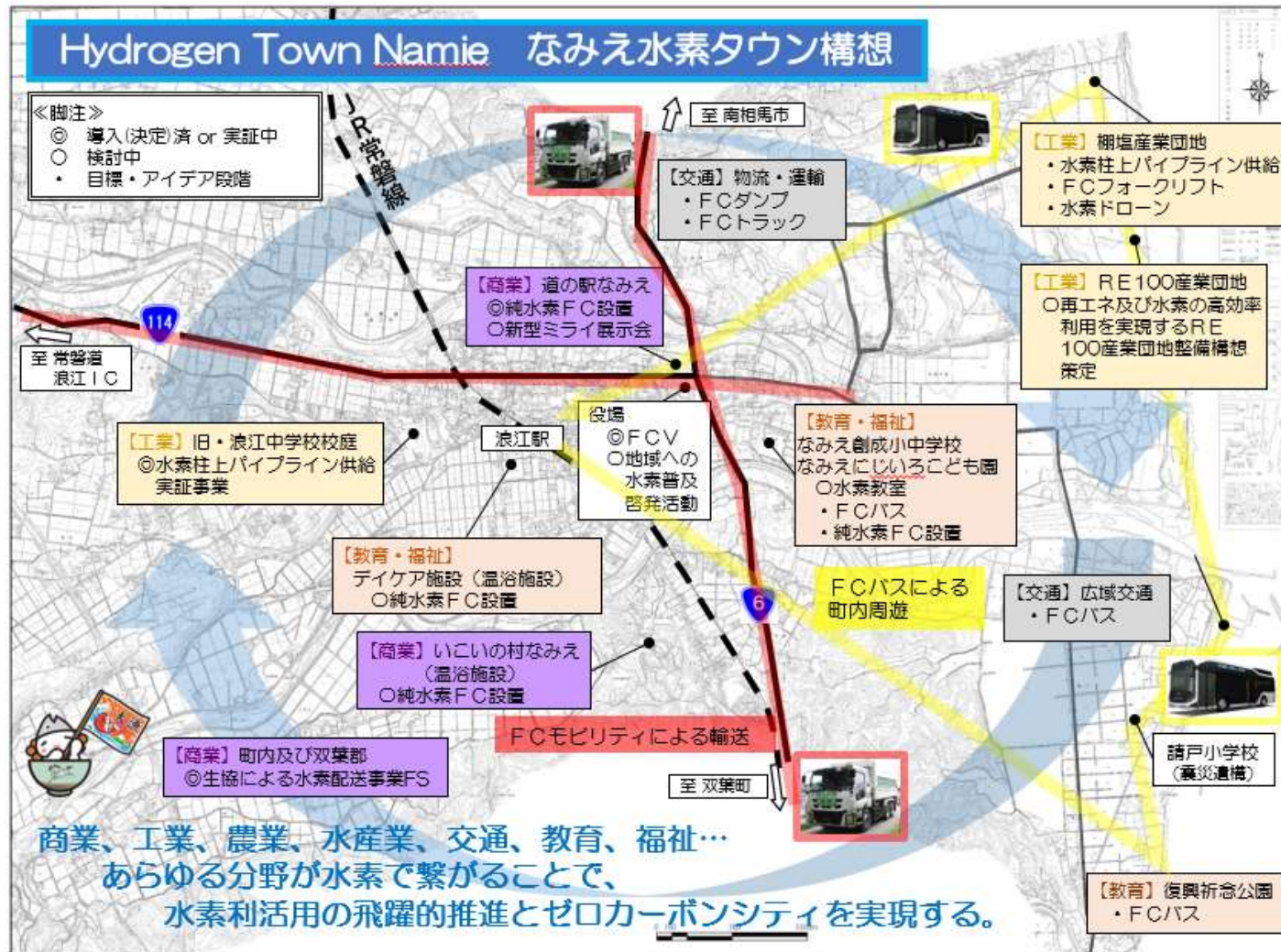
商業、工業、農業、水産業、交通、教育、福祉等、様々な分野において、再エネ・省エネはもちろん、水素利活用及び実証を積極的に推進し、ゼロカーボンシティ達成を目指したい。

5

町内における 水素利活用の取り組み

～なみえ水素タウン構想～

なみえ水素タウン構想



- ・ 水素社会実現及びゼロカーボンシティ達成に向け、町内では様々な分野において、水素利活用に関するプロジェクト（調査、実証、実装...）が進んでいる。
- ・ その中で具体的な動きのあるプロジェクトについて次項より説明する。

1 道の駅なみえへの純水素燃料電池導入

概要

道の駅なみえ（令和2年8月プレオープン）に純水素燃料電池を設置し、道の駅に対して電力及び熱（お湯）の供給を行う。

パートナー

TOSHIBA

事業詳細／イメージ



◆機器

東芝製 純水素燃料電池
H2 R e x (3.5 kW)

◆水素供給

F H 2 R からユニック車にてカードル
輸送 (150㎡カードル×2基)

◆熱電併給先

◇電気：道の駅に供給

◇熱：道の駅周囲に温水専用の水道
（蛇口）を整備。
今後は、より有効な利活用を
検討し、改良していく。

◆水素供給開始及び稼働

令和2年11月6日

今後の展望

- ・ FH2R産水素利活用の先駆けでもあるため、水素利活用のシンボルとして積極的にPRしていく。
- ・ 純水素燃料電池導入に伴うランニングコスト（修理、手間等）を確認し、現場で必要なコストを把握する。

2 柱上パイプライン実証

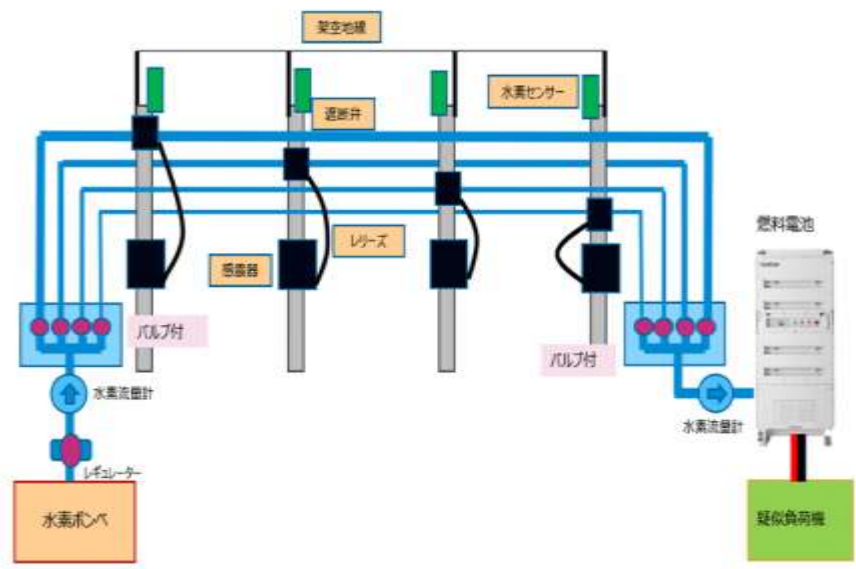
概要

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う。

パートナー



事業詳細／イメージ



- ◆実施場所
旧・浪江中学校校庭
- ◆純水素燃料電池
ブラザー工業製 4.4 kW
- ◆パイプライン概要
 - ・長さ：合計400m程度
 - ・直径：φ7.9、10.7、12.5、19.7
 - ・圧力：1 MP a 未満
 - ・材質：S U S 3 1 6 L ステンレス
フレキシブル管にエチレン
プロピレンジエンゴム
(E P D M)を熱収縮被覆

今後の展望

RE100産業団地をはじめ、町内における水素利活用事業・実証等に対し、柱上パイプラインを活用した水素供給ができないか検討を進める。

3 生協による水素配送実証FS

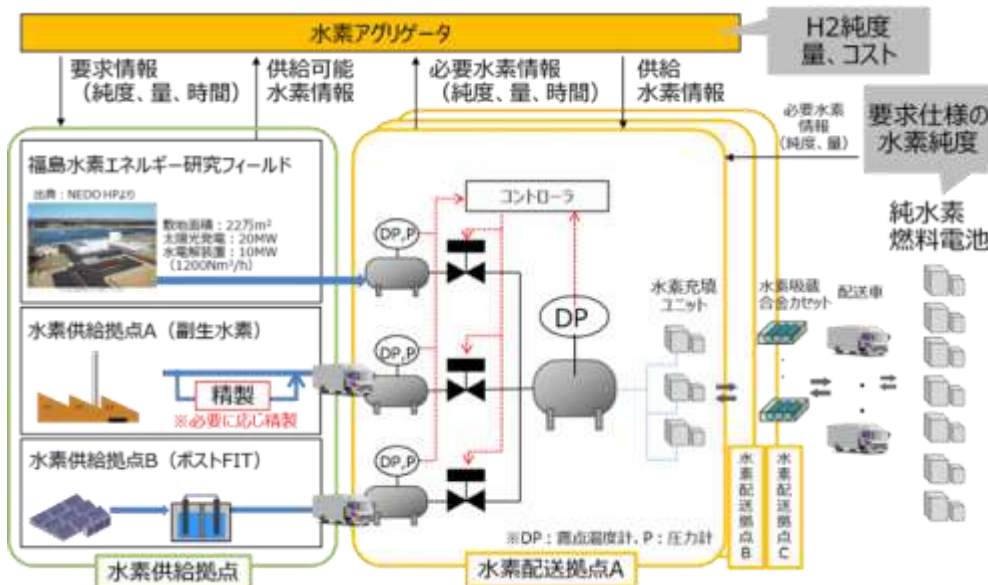
概要

- ・ 浪江町を中心に、福島県浜通り地域の一般家庭及び商業施設等に純水素燃料電池を多数設置し、生協トラックによる配送・供給事業実施の可能性調査を行うもの。（宮城県富谷市で先行して行われた実証成果を活用。）
- ・ FH2R水素だけではなく、県内の副生水素等も活用することで、様々な純度の水素利活用を可能とする。

パートナー



事業詳細／イメージ



◆水素調達先

- ・ FH2R
- ・ 県内副生水素（化学工場等）
- ・ 卒FIT再エネによる電気分解 等

◆水素集約・配送センター

- ・ 浪江町内に整備予定
- ・ 純度の異なる水素の活用を想定し、IoTを活用したアグリゲーター（水素集積）システムを確立させ、水素サプライチェーン構築実現を目指す。

◆水素供給対象施設（想定）

一般家庭、商業施設、工業施設等

今後の展望

- ・ 事業可能性調査結果を踏まえ、R3年度以降に詳細FS、純水素燃料電池設置及び水素配送実証を行う。
- ・ 事業として全国展開可能な水素サプライチェーン「浪江モデル」として確立させ、水素社会実現に寄与する。

4 低コストな水素サプライチェーン実証事業

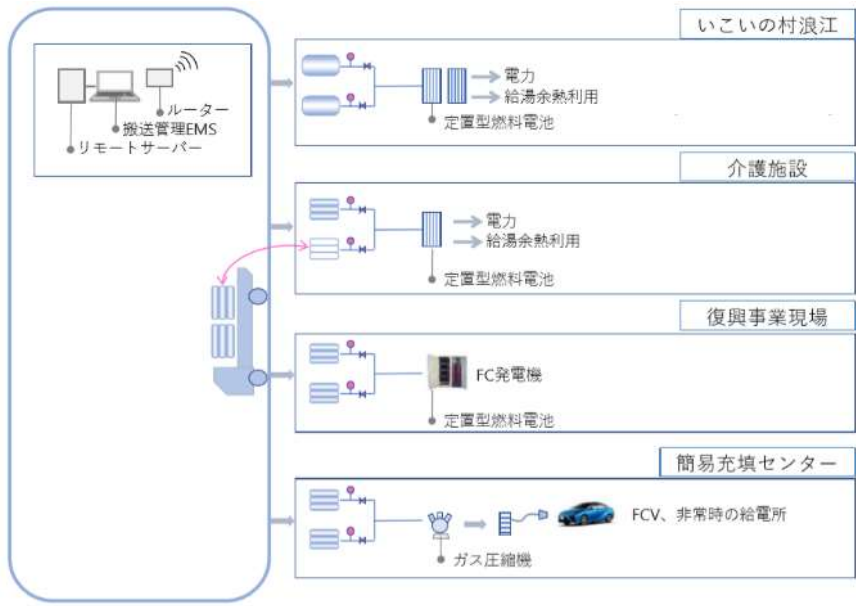
概要

- ・ 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。

パートナー



事業詳細／イメージ



- <内容①>
町内の公共温浴施設に純水素燃料電池を設置し、トレーラーで水素供給の上、熱電併給。
- <内容②>
町内の介護施設に純水素燃料電池を設置し、カードルで水素供給の上、熱電併給。
- <内容③>
復興事業現場に純水素燃料電池を設置し、カードルで水素供給の上、熱電併給。
- <内容④>
町内に水素簡易充填センターを整備し、町で導入する燃料電池自動車への水素供給・充填を可能とする。

今後の展望

- ・ 今年度基本計画を策定し、来年度より施工及び実証開始を目指す。
- ・ 将来的には、純水素燃料電池導入を拡大し、トレーラー巡回型による水素サプライチェーン確立を目指す。また、柱上パイプラインによる水素供給もあわせて検討する。

5 新型ミライを公用車として導入

構想策定
詳細検討

実証中
施工段階

実証完了
設置完了

普及啓発

つくる

はこぶ

つかう

概要

- ・燃料電池自動車を公用車として導入し、水素利活用について幅広くPRする。
（例：外部給電器活用による見える化。町イベント等での燃料電池自動車展示及び説明。等）
- ・国産車の中で最も走行距離が長い新型ミライの購入を検討する。（令和2年度当初予算計上済）

パートナー



事業詳細／イメージ



【新型ミライ概要】

- ◆発売：2020年12月
- ◆走行距離：850 k m前後
- ◆定員：5名
- ◆価格：不明（数グレード）

今後の展望

- ・公用車としての導入を皮切りに、町内におけるFCV導入加速を目指す（水素充填環境整備も並行して議論）
- ・地元小中学生徒や住民等へPRすることで、水素の安全性や将来について、地域の理解も深める。

6 水素も活用したRE100産業団地構想

構想策定
詳細検討

実証中
施工段階

実証完了
設置完了

普及啓発

つくる

はこぶ

つかう

概要

- ・立地企業の使用電力が「RE100」となる産業団地整備の構想を策定中。
- ・当該産業団地には地域新電力等からの再エネ電力供給に加え、FH2Rの水素も供給・活用することにより、エネルギー高効率利用、環境負荷低減及びレジリエンス確保を実現する。

パートナー



事業詳細／イメージ



◆背景

- ・SDGs やESG等の、環境負荷低減に係る国際的潮流の中で注目されている「RE100」。
- ・ゼロカーボンシティを宣言した町としても、RE100産業団地を整備する。

◆整備イメージ図

- ・FH2Rの水素を産業団地に供給。燃料電池自動車での活用や、純水素燃料電池による熱電併給。
→柱上パイプライン活用による水素輸送も検討。
- ・太陽光発電及び風力発電等による電力供給。
→経済性の観点からも「地産地消」「非化石証書」「クレジット」等のスキームを要検討。
- ・蓄電池等を設置し電力需給調整。 等

今後の展望

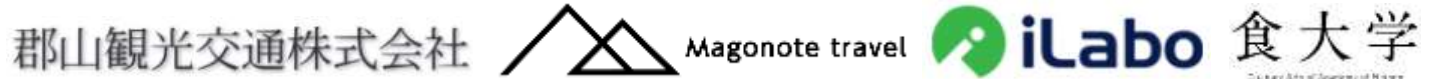
- ・今年度中に設計業務、現地調査等を行い、来年度以降に団地造成開始。
- ・地域新電力会社の持続可能及び地域に裨益するあり方について十二分に検討し、モデルケースとしたい。

7 水素ツーリズム及び水素内燃車両FS

概要

- ・ 浪江町内及び郡山市～浪江町間における水素ツーリズムを検討し、町内外の方々が水素をきっかけとして浪江の魅力を再発見できるような観光事業スキームを検討する。
- ・ また、内燃機関の水素燃料化についても、技術的及び経済的観点から、あわせて調査・検討を行う。

パートナー



事業詳細／イメージ



◆水素ツーリズム

- ・ 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、語り部）や復興事業（農林水産業関連施設、道の駅なみえ、大堀相馬焼）等を巡るツアーを開催する。
- ・ それらを通じ、「脱炭素」「資源循環」「自然共生」を通じた『新しい浪江』の創健を目指す。

◆内燃機関の水素燃料化

- ・ 燃料電池ではなく、内燃機関（エンジン）の燃料として水素を活用できないか検討を進める。
- ・ 低コスト化を目指し、既存のバスの内燃機関を水素エンジンに置換できないか、あわせて検討する。

今後の展望

- ・ 町内外の水素分野及び農林水産分野の事業者ヒアリングを行い、フードキャンプを行うことを検討する。
- ・ 内燃機関の水素燃料化についても、市場の実態を把握しながら、検討を進める。

水素利活用に関する取り組みは他にも...

■ 水素シンポジウムの開催

平成30年2月8日 福島県水素利用シンポジウム2018inなみえ 【参加：約450名】



■ 水素利活用に関する協定締結

- N E D O (締結日：令和2年10月26日)
F H 2 R 水素利活用に関する協定を締結。
- 住友商事 (締結日：令和3年1月25日)
マルチ水素ステーション整備に向けた検討を進める。



(写真：N E D O)



(写真：住友商事)

■ 新型ミライ展示会の開催

令和2年11月20日(金)～21日(土)
道の駅なみえにおいて新型ミライ展示会を開催。

あわせて、町内における水素利活用の取り組みの展示や、道の駅に設置した純水素燃料電池見学会、地元子ども達向けの水素教室、シンポジウム等を開催。



最後に・・・

原子力というエネルギーで被害を受けた浪江町は、
水素という新たなエネルギーで復興まちづくりを実現
するため、水素利活用に全力で取り組んでまいります！
皆様のご支援、ご協力、ご提案のほど、何卒よろしく
お願いいたします。

浪江町イメージアップ
キャラクター

うけどん



ご清聴
ありがとうございました！

【 本資料及び水素に関するお問い合わせ先 】

浪江町役場 産業振興課 産業創出係 TEL：0240-34-0248