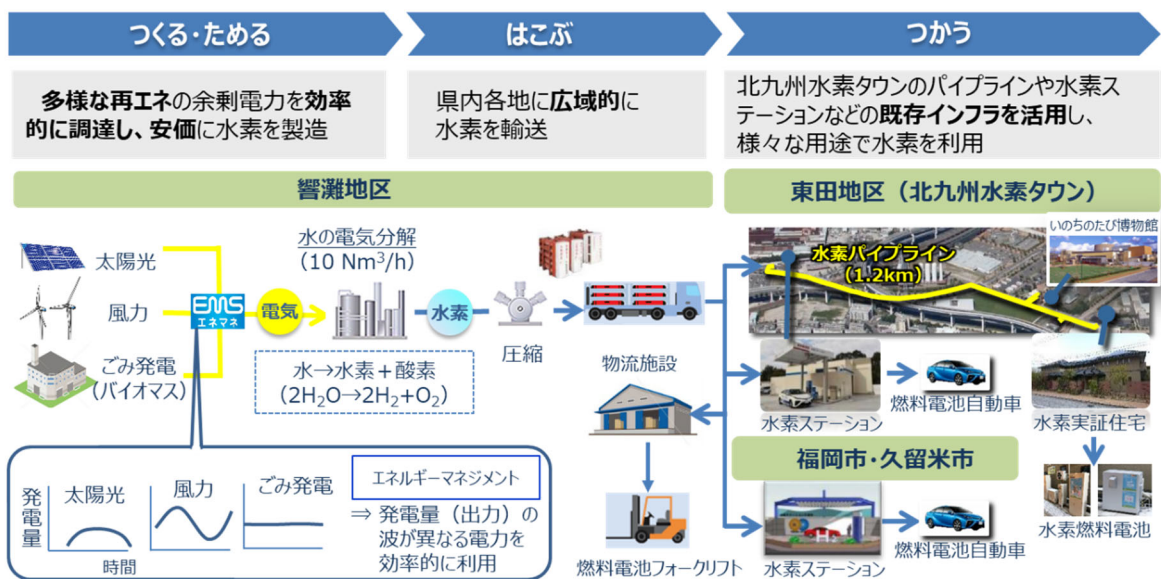


## 北九州市響灘で再エネからCO<sub>2</sub>フリー水素を製造し 県内各地で利活用する実証事業

- 福岡酸素、福岡県、北九州市、北九州パワー、IHI、ENEOSは、環境省の水素モデル構築・実証事業に採択されたことを受け、2020年11月から北九州市響灘地区において、再エネの余剰電力からCO<sub>2</sub>フリー水素を製造し、県内各地に運搬して利用するサプライチェーンモデルの構築の検討・実証を進めてきました。
- 福岡酸素は「水素を圧縮する」「水素をはこぶ」「水素ステーションでつかう」の役割を担当しております。
- この北九州市響灘再エネ由来CO<sub>2</sub>フリー水素を福岡酸素運営の水素ステーション久留米で「つかう」を2022年12月～2023年1月に実証しました。



### ■水素ステーション久留米



[ 水素カードル搬入 ]



[ 水素カードル設置 ]



[ 水素充填 ]

## 《北九州市響灘地区における実証事業の概要》

### 1 実証事業の名称

北九州市における地域の再エネを有効活用したCO<sub>2</sub>フリー水素製造・供給実証事業

### 2 実証事業の実施者及び役割

代表事業者	(株)北九州パワー	事業の全体統括 事業展開モデルの検討、電力供給（焼却工場のごみ発電由来）
共同実施者	(株)IHI	水電解活用型エネルギーマネジメントシステムの設計・開発・運用
	福岡酸素(株)	水素の圧縮・配送 水素ステーション（久留米市）での水素利用
	ENEOS(株)	水素ステーション（北九州市）での水素利用 水素パイプラインへの水素供給
北九州市		水素利用先や関係機関との各種調整 実証フィールドの提供
福岡県		

（協力企業）○東レ(株)：実証事業用地の提供、再エネ電力の供給

＜太陽光＞北九州TEK&FP合同会社、＜マルチルス風車＞九州大学/(株)リアムワインド

○岩谷産業(株)：実証フィールド及び水素パイプラインの提供

### 3 実証事業の場所

北九州市（若松区響灘地区、八幡東区東田地区）、福岡市、久留米市

### 4 実証事業の概要

北九州市響灘地区に集積する太陽光発電や風力発電、北九州市内のごみ発電（バイオマス）といった、複数の再エネ余剰電力を効率よく調達するエネルギーマネジメントシステムを開発・導入することで、CO<sub>2</sub>フリー水素の低コスト化を図ります。

こうして作った水素を、響灘の物流施設、北九州水素タウンのパイプライン、県内各地の水素ステーションに運んで使うという、一連のサプライチェーンを実際に運用する中で、水電解装置等の機器の規模や運用方法、安価な電力の調達などのシミュレーションもあわせて行い、低コストなCO<sub>2</sub>フリー水素の製造・供給モデルを構築します。

### 5 事業スケジュール（予定）

- ・令和2年度：水素製造装置や圧縮機等の仕様決定・発注、  
エネルギーマネジメントシステムの開発
- ・令和3年度：水素製造装置などの設置と運用開始
- ・令和4年度：本格運用（水素製造・供給コストやCO<sub>2</sub>削減量等のデータ取得・検証）

### 6 事業費（予定）

- ・令和2～4年度の合計で約8億円（当プロジェクト全体として）

※環境省の「既存の再エネを活用した水素供給低コスト化に向けたモデル構築・実証事業」を活用

## 7 実証で活用する主な設備等

- ・ 水素製造装置  
(新設)：響灘地区



- ・ 水素貯蔵タンク  
(新設)：響証地区



- ・ 水素圧縮機  
(新設)：響灘地区



- ・ 追尾型太陽光  
(既設)：響灘地区



- ・ マルチレンズ風車  
(既設)：響灘地区



- ・ 北九州水素タウン  
(既設)：東田地区



- ・ 水素ステーション(既設)



八幡東田水素ステーション  
(北九州市八幡東区東田)



イワタニ水素ステーション  
福岡県庁  
(福岡市博多区東公園)



水素ステーション久留米  
(久留米市宮ノ陣町若松)