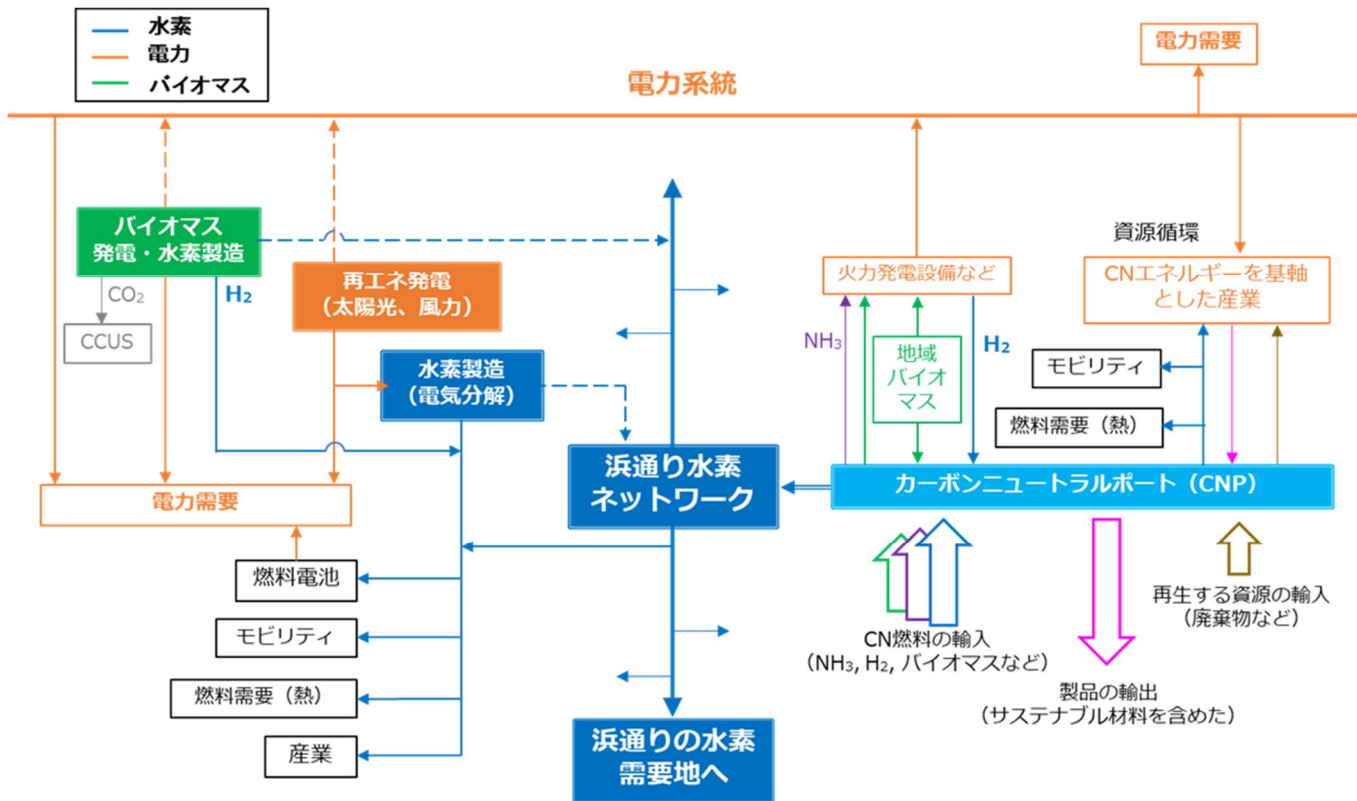


2024年4月12日  
一般財団法人電力中央研究所

「水素エネルギーネットワーク構築に関する研究開発」委託事業に採択

一般財団法人電力中央研究所（東京都千代田区、理事長：平岩芳朗）は、福島国際研究教育機構（F-REI）委託事業「水素エネルギーネットワーク構築に関する研究開発」の公募に、「福島浜通り地域における水素エネルギーネットワークモデル構築とモデル実現に向けた水電解水素製造システム開発」を提案し、このほど実施先として採択を受けました。

福島浜通り地域において進む創造的復興に向けたまちづくりを 2050 年カーボンニュートラル（CN）社会の実現と並行して進めていくには、再生可能エネルギーや水素を地産地消で面的に最大限活用するネットワークが重要な役割を果たすと考えられます。



福島浜通り地域における水素エネルギーネットワークモデルの構成要素例

本事業では、浜通り地域における水素の製造・供給ポテンシャルを分析し、水素利用のネットワーク構築に向けた実現可能性を調査するとともに、水素の地産地消に適した需給調整力等にも富む柔軟な水電解水素製造システムの開発を目指します。

## 水素エネルギーネットワークモデル構築に向けた実現可能性調査

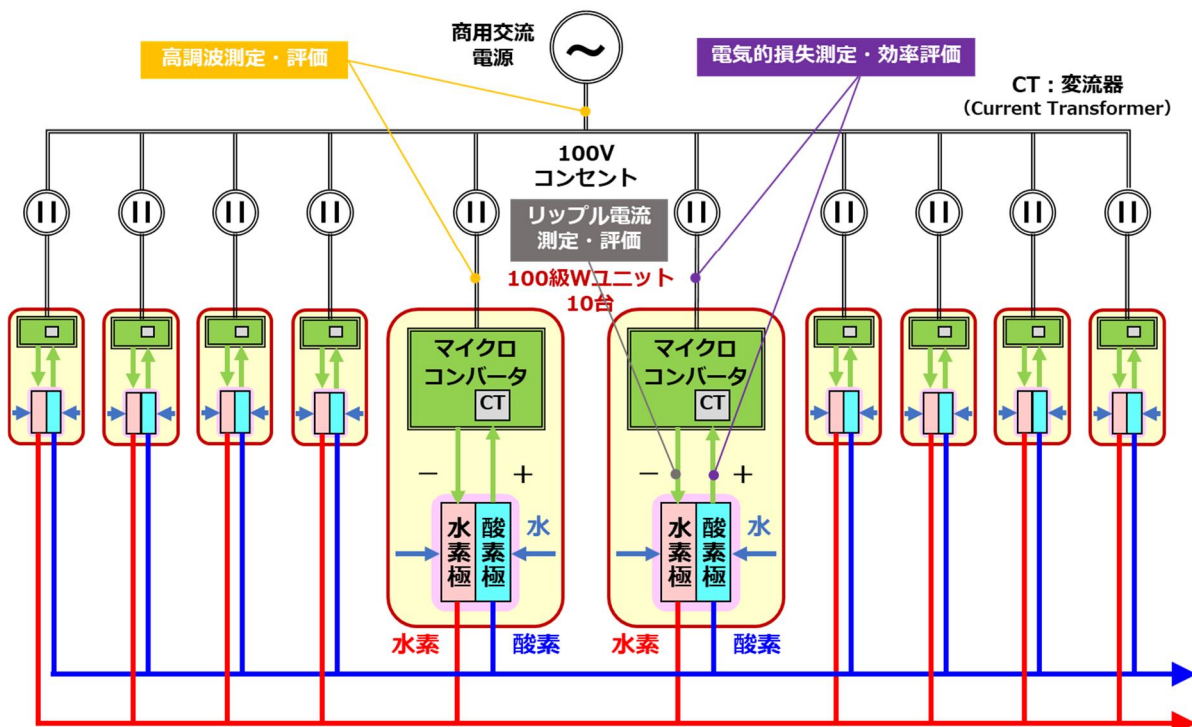
福島浜通り地域の人口動態、産業構造等の特徴を考慮しつつ、グリーン水素を含む水素の製造ポテンシャル（浜通りにおける水素の原料となるバイオマスの量等）と水素の需要ポテンシャル（工場等）を調査・分析し、地域における水素利用のネットワーク構築に向けた実現可能性を調査します。また、再生可能エネルギー及び水素利用の経済的・環境的価値を評価できるモデル検討を行います。

## 地産地消に適した水電解水素製造システムの技術開発

水素の地産地消に適した需給調整力等にも富む柔軟な水電解水素製造システムとして、小型水電解ユニットを多数台並列運用するモジュラー型の水電解水素製造システムの技術開発を行い、ネットワーク構築に寄与する電力・水素エネルギー連携システムの実証、事業展開を目指します。この第一歩として、「100W級ユニット（100W級固体高分子(PEM)形水電解単セル+マイクロコンバータ）×10台」で構成される1kW水電解システムにおいて、多数台並列運転の原理的な動作検証を行うとともに、そのメリット/デメリットの整理、スケールアップに向けた技術課題の抽出を行います。



水素の製造・需要ポテンシャル調査・分析からの水素利用モデル検討



1kW水電解システム（100W級ユニット×10台）による並列連係試験の装置構成

以上

本件に関するお問合せ先：電力中央研究所広報グループ 担当：林田、藤本  
TEL：03-3201-5349（広報グループ直通）、E-mail：hodo-ml@criepi.denken.or.jp

※本件は、以下の記者会で資料配布しています。

経済産業記者会、経済産業省ペンクラブ、エネルギー記者会、環境問題研究会、環境記者会