

# 株式会社 IHI

1

先進水素研究促進、水素社会への対応検討、地域の系統連系制約への配慮、および交流人口増への貢献を目指した、再生可能エネルギー活用による高効率な水素製造システムの実用化開発を行います。

実施期間：平成28年度～平成30年度 実用化計画開発実施場所：相馬市

## 再生可能エネルギー活用による水素製造システムの実用化開発

### 現状・背景

二酸化炭素の放出抑制に向けた水素製造および利用技術の研究開発を実施する必要があります。

潜在的な再生可能エネルギーの余剰電力が発生しているが、電力系統容量の制約から太陽光・風力発電電力等の系統接続・逆潮流ができないケースが増加しています。

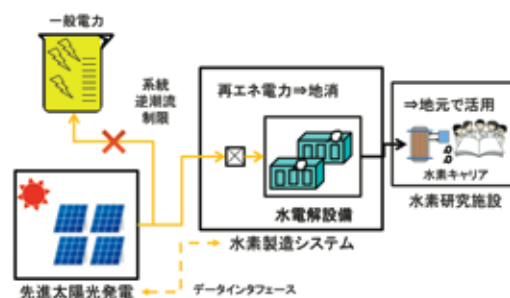
### 研究(実用化)開発のポイント・先進性

運用コスト低減のための水素製造システムの最適仕様の落とし込みを行います。

再生可能エネルギーの地産地消を促進するため、太陽光発電事業におけるCEMSとのデータインターフェースを確立し、余剰電力の活用方法の最適化を行います。

### 研究(実用化)開発の目標

運用コスト低減を実証評価し、水素供給モデルと先進水素利用研究の場への展開を目指します。(2019年度開始目標)



### 浜通り地域への経済波及効果(見込み)

余剰電力から水素を製造し、域内にて有効活用する効果。

当実証研究と対を成して構築する先進水素利用研究施設での地元雇用。

この実用化開発の成功を、浜通り発のモデルケースとして全国に発信することを目指しています。

### これまでに得られた成果

実証機本体設計・製造・据付・試運転を完了。

再生可能エネルギー活用のための太陽光発電との連携システムを構築。

水素製造効率改善を目指した制御評価モデルを構築。



### 開発者からの浜通り復興に向けたメッセージ

国のエネルギー基本計画では再生可能エネルギーの導入が更に加速され、電源系統容量の制約で系統に送れない「余剰電力」が増加します。これを活用し、先進水素研究促進や水素社会への対応に貢献できる合理的な水素製造システムを実用化して行きます。

開発成果を通じ、地域の啓蒙活動、交流人口増に貢献したいと思います。