

産業活動等の抜本的な脱炭素化に向けた水素社会 モデル構築実証事業 令和4年度概算要求額 78.1億円（73.1億円）

資源エネルギー庁
省エネルギー・新エネルギー部
新エネルギーシステム課
水素・燃料電池戦略室

事業の内容

事業目的・概要

- 余剰再エネ等から水素を製造するPower-to-Gas技術は、国内水素製造基盤を確立する上で極めて重要です。
- そのため、水電解装置による水素製造コストの低減を図る観点から、福島水素エネルギー研究フィールド（FH2R）を活用し、稼働率向上と電力価格が安価な時間帯での稼働を両立する、水電解装置の柔軟な運転技術の確立に取り組みます。
- また、水素を日常の生活や産業活動で利活用する「水素社会」の構築に向けては、水素の製造、輸送・貯蔵、水素利まで一気通貫した水素サプライチェーンを構築することが重要です。
- そのため、コンビナートや工場、港湾等において、全国に先んじて様々な①水素製造源、②輸送・貯蔵手段、③水素の利活用先等を組み合わせたモデルを構築し、全国での水素の社会実装に向けて、効率良く水素供給コストを削減し、システムとして知見を蓄積することを目指します。

成果目標

- 本事業は5年間の事業であり、令和4年度は福島県において、Power-to-Gas技術やFH2Rで製造した水素等を活かした水素利活用の実証を実施します。
- また、水素製造、輸送・貯蔵及び利用技術を組み合わせた総合的なエネルギーシステムについて、社会実装のためのモデルを確立します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

①再エネ由来水素製造技術・システム構築実証【委託】

- 福島県浪江町に開所した世界有数の水電解装置を備える「福島水素エネルギー研究フィールド（FH2R）」において、電力需給等に応じて水素の製造・貯蔵を最適化する新たなエネルギーマネジメントシステムの技術実証を実施。



FH2R

出典：東芝エネルギーシステムズ（株）

②水素社会モデル構築実証【補助、委託】

- モビリティ、産業プロセス等の様々な分野において、FH2R等の水素を活用し、水素社会のモデルを構築するための技術実証を実施。



- コンビナートや工場、港湾等において、発電、熱利用、運輸、産業プロセス等で大規模に水素を利活用するための技術実証を実施。