



【代表事業者】(株)アイシン
【共同実施者】東北大学

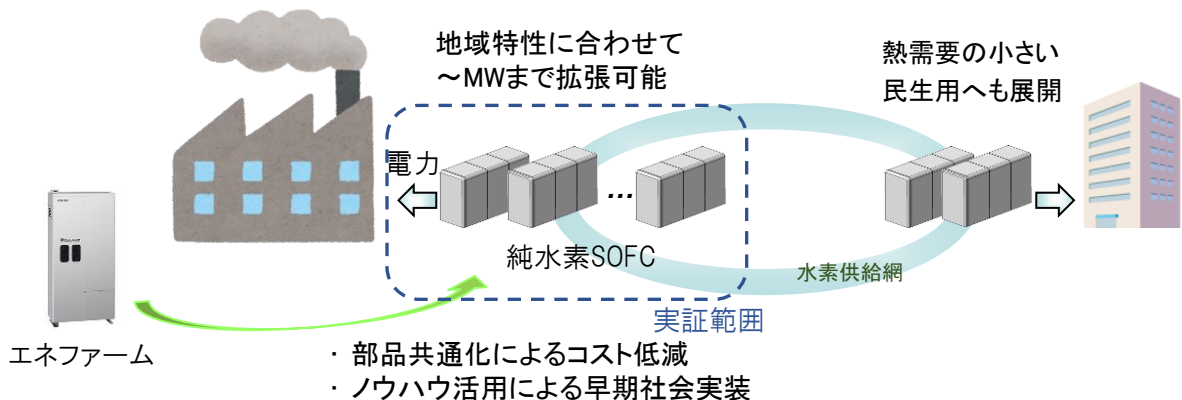
【実施年度】令和5～7年度
【補助額】350,500(千円)

概要・目的 CO₂の削減方法として、高効率発電の燃料電池が注目され、水素燃料による定置用発電設備開発が国内外で進められている。本事業では、水素利用で課題となる高効率、高耐久な水素SOFCの早期社会実装により脱炭素社会の実現貢献をめざす。

□技術開発の内容

- A1【高効率SOFCユニット開発】
燃料利用率向上技術により、効率60%を2025年に到達をめざした、水素SOFC開発を行う。
- A2【SOFCスタック故障予知技術開発】
電圧電流信号の解析技術を活用したスタック故障モードの予知アルゴリズムを構築する。
- B・C【SOFCユニット発電による実証】
SOFCユニットを試作し、水素発電、熱回収・供与により、社内工場で、CO₂削減効果を検証する。また、実証にて実作動時の故障検知データを収集する。

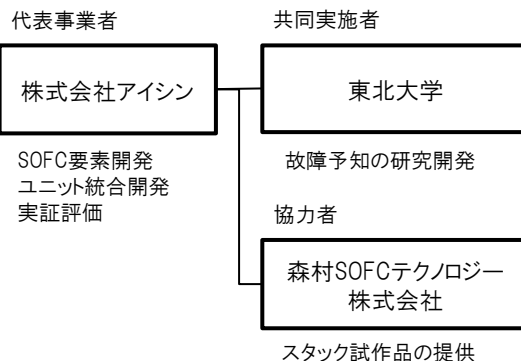
□システム構成図



□主な目標

- SOFCユニットの発電効率2030年水素基本戦略の目標60%達成
(評価ベンチでの発電評価環境)
- SOFCスタック故障予知アルゴリズム構築
ユニット搭載時のスタック作動状態における故障予知技術確立
- 複数台ユニット発電の発電効率60%達成
(社内実証サイトにおける複数台のSOFCユニット同時発電状態)

□実施体制図



□スケジュール表

	令和5年度	令和6年度	令和7年度
高効率SOFCユニット開発	→	→	→
SOFCスタック故障予知技術開発	→	→	→
ユニット統合 複数ユニット統合による連携制御運転	→	→	→
実証 ・単体ユニット運転	→	→	→
・ユニット連携運転			→
事業化検討	→	→	→