

平成 23 年度総会特別講演会（第 135 回定例研究会） 資料 2



水素エネルギー協会・平成23年度総会特別講演会

NEDOにおける燃料電池・水素供給インフラに関する取り組みについて

2011年5月18日

独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)
新エネルギー部長 和泉 章

1

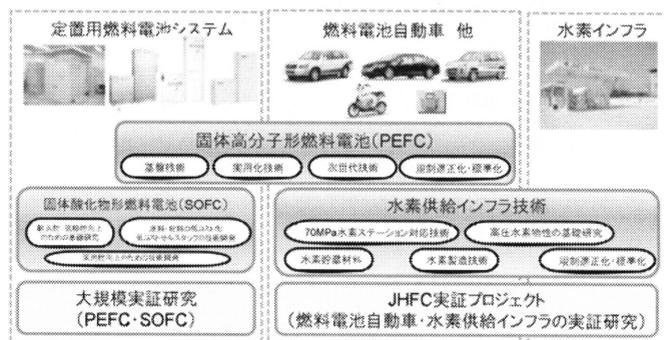
NEDOのミッション

- 民間企業だけではリスクが高く、実用化には至らない重要技術について、技術開発、実証研究などを一体的に実施。



燃料電池・水素供給インフラに係るNEDOの取り組み

- 定置用燃料電池システム、燃料電池自動車、水素供給インフラを中心に総合的に取り組み
- 関係する産業や技術分野が広範囲に渡るため、産学官の関係を緊密に連携

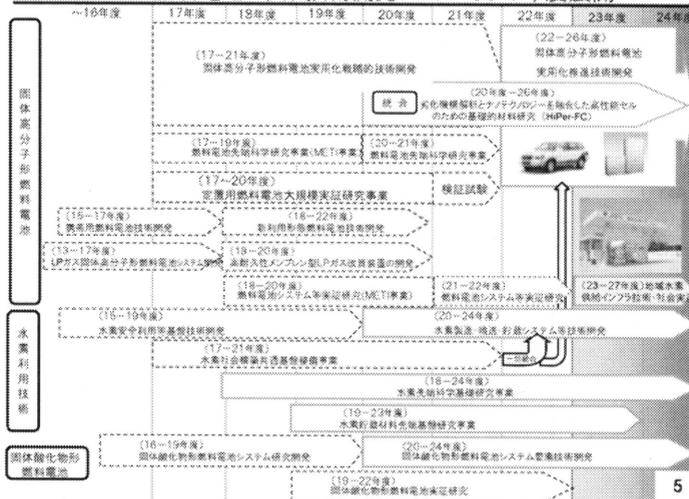


燃料電池・水素供給インフラに係るNEDOの包括的アプローチ

- 必要な取り組み(技術開発、実証研究、規制適正化への技術提供など)を産学官の緊密な協力のもとNEDOが戦略的かつ包括的にマネジメント



NEDO燃料電池・水素技術開発プロジェクトの年度展開



NEDOにおける燃料電池・水素供給インフラ関連技術開発

(単位:百万円)

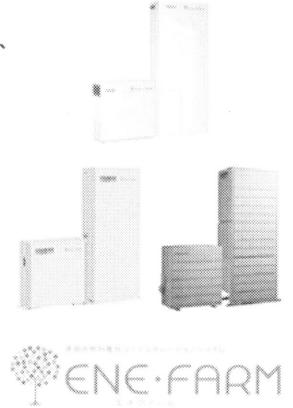
| 事業名 | 期間 | H22年度 | H23年度 |
|-----------------------|---------|--------|-------|
| 固体高分子形燃料電池実用化推進技術開発 | H22-H26 | 5,100 | 3,841 |
| 固体酸化物形燃料電池システム要素技術開発 | H20-H24 | 800 | 618 |
| 固体酸化物形燃料電池実証研究 | H19-H22 | 662 | — |
| 水素製造・輸送・貯蔵システム等技術開発 | H20-H24 | 1,350 | 1,486 |
| 水素貯蔵材料先端基盤研究事業 | H19-H23 | 900 | 595 |
| 水素先端科学基礎研究事業 | H18-H24 | 1,000 | 694 |
| 燃料電池システム等実証研究 | H18-H22 | 870 | — |
| (新規)地域水素供給インフラ技術・社会実証 | H23-H27 | — | 916 |
| 合計 | | 10,682 | 8,150 |

6

「エネファーム」世界初の商用化

家庭用燃料電池の商用化を目指し、NEDOにおいて技術開発、普及基盤整備、実証事業を一体的に推進。

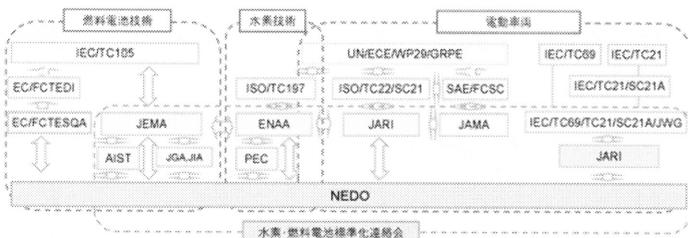
これら研究開発成果が結実し、2009年に商品機「エネファーム」の販売が開始され、市場導入後これまで1万台以上の販売を記録。



- エネファーム商用化に係る外部表彰
1. 産学官連携功労者表彰 平成22年度内閣総理大臣賞
世界に先駆け「エネファーム」を製品化(東芝燃料電池システム 永田氏)
 2. 平成21年度第14回新エネルギー大賞 新エネルギー財団会長賞
家庭用燃料電池「エネファーム」(新日本石油、他7社)
 3. 2009年日経優秀製品・サービス賞 優秀賞 日経産業新聞賞
家庭用燃料電池「エネファーム」
 4. 第6回エコプロダクツ大賞 環境大賞
家庭用燃料電池「エネファーム」(新日本石油、他7社)
 5. 日科工業新聞 第52回十大新製品賞 本賞
家庭用燃料電池 FC-106R13(エネファーム) (パナソニック社)
 6. 日本エネルギー学会 平成21年度学賞(技術部門)
家庭用燃料電池「エネファーム」の開発 (新日本石油、他6社)

7

国際標準、規制見直し活動におけるNEDOの連携・マネージメント



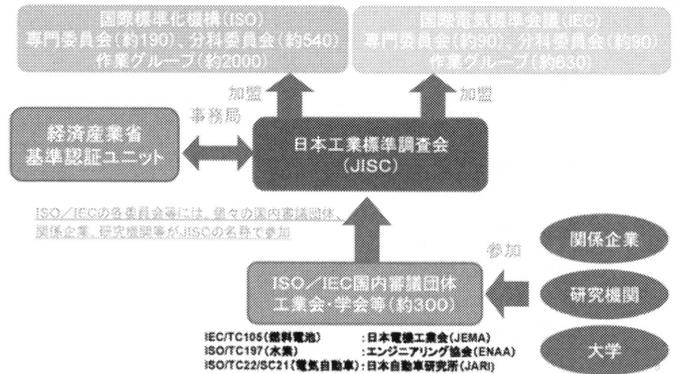
- ISO: International Organization for Standardization
ISO/TC22/SC21: Electrically Propelled Road Vehicles
ISO/TC197: Hydrogen technologies
- IEC: International Electrotechnical Commission
IEC/TC105: Fuel Cell Technologies
IEC/TC69: Electric road vehicles and electric industrial trucks
IEC/TC21: Secondary Cell & Batteries
IEC/TC21/SC21A: Alkaline or other non-acid electrolytes
IEC/TC69/TC21/SC21A/JWG: Secondary batteries for propulsion of electric and hybrid-electric road vehicles
- SAE: Society of Automotive Engineers
SAE/FCSC: Fuel Cell Standards Committee
- UNECE: UNEconomic Commission for Europe
UNECE/WP29/GRPE: World Forum for Harmonization of Vehicle Regulation, Working Party on Pollution and Energy
- EC/FC/TCEDI: Fuel Cell Testing and Dissemination
EC/FC/TCESQA: Fuel Cell Testing, Safety and Quality Assurance
- AIST (独)産学官連携総合研究所
ENAA (財)エンジニアリング国際協会
JAMA (社)日本自動車工業会
JARI (財)日本自動車研究所
JEMA (社)日本電機工業会
JGA (社)日本ガス協会
JIA (財)日本ガス機器検査協会

8

ISO・IECにおける国際標準化への日本の対応体制

■ ISO・IECは民間の国際標準化機関

■ 日本からは民間・大学等の専門家が、JISCの名称で委員会等に直接参加



まとめ

- 燃料電池と水素供給インフラについては、必要な取り組み(技術開発、実証研究、規制適正化への技術提供など)を産学官の緊密な協力のもと、NEDOが戦略的かつ包括的にマネジメント
- 実証研究では、実使用に近い条件での技術的・社会的実証等を実施しているところ。また、実証事業で抽出された課題については、速やかに技術開発プロジェクトに反映
- 技術開発では、基盤技術から次世代技術開発まで広範囲な技術開発を総合的に推進。実証研究等と緊密に連携し、成果の共有や必要に応じた開発内容の見直しなどを柔軟に実施
- 円滑な導入に資する規制適正化に必要な技術データの収集・提供等を実施。また、関連規制等が見直された場合には、実証研究、技術開発に反映。国際標準化活動にも積極的に取り組む

10