

第 122 回定例研究会 資料 I

oSTec

燃料電池小型移動体実証事業

平成19年7月4日
(財)大阪科学技術センター

oSTec

(財)大阪科学技術センター 機能と概要

設立年: 1960年
 主務官庁: 文部科学省、経済産業省
 基本財産: 約9.5億円
 賛助会員企業数: 約500社

oSTec

燃料電池小型移動体実証事業

目的

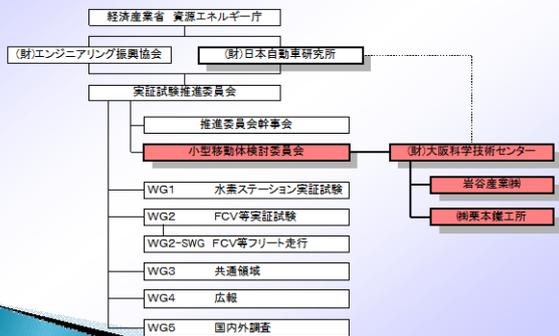
燃料電池を用いた小型移動体の実証試験を行い、燃料電池の実用化を推進し、より幅広い水素利用形態を検討することにより、水素エネルギー社会の実現に向けた技術開発を加速させる。

2

推進体制



この事業は経済産業省の補助事業である「水素・燃料電池実証プロジェクト (JHFC) 第2期」の中の一つの事業です。



平成18年度実施スケジュール



図2 平成18年度燃料電池小型移動体実証事業の準備項目とスケジュール表

18年度の実証事業



18年度の実証試験(FC車いす・FCカート)及び走行試験(FCアシスト自転車)は5ヶ年間実証試験の初年度として、実証試験用車体は、既存の機能部材で、試作製作したものをを用いて実証試験及び走行試験を行った。

<実証試験対象機器>



FC車いす



FCカート及び水素ポンベトッカー



FCアシスト自転車

水素吸蔵合金ポンベ



サイズ	356mm (L) × 76mmφ
接続方式	ワンタッチ交換式専用カブラ
材料	水素吸蔵合金
安全機構	圧力逃がし弁

水素ポンベトッカー



水素ポンベトッカーの一例

サイズ	1800mm(L) × 900mm(W) × 800mm(H)
貯蔵元水素量	7m ³ 、13MPa高圧ポンベ2本
最大充填本数	12本まで同時充填可能、単独でも可能
充填圧力	1MPa未満
充填方式	自然冷却または外部電源による空冷
ポンベ交換	ワンタッチ操作で交換、専用カブラ使用
重量	約220kg

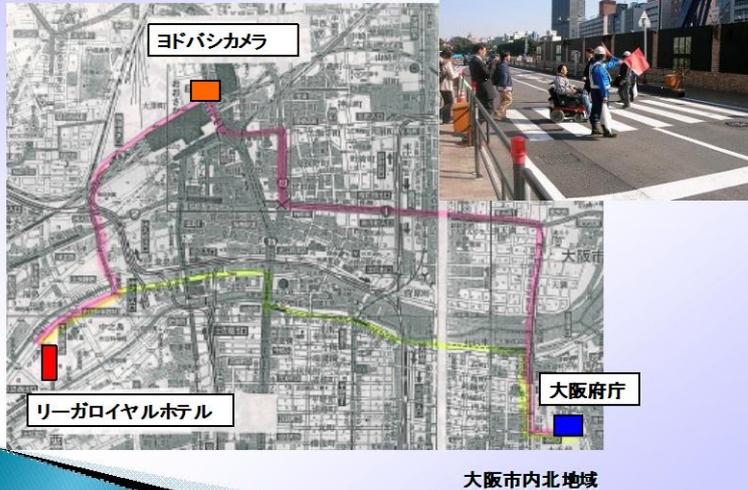
FC車いす: モニター試験の準備



消防に対する説明の様子

- ▶ 関係者への説明(モニター所属機関、消防、自治体等)
- ▶ モニター選定
- ▶ 試験地の調査
- ▶ 保険手続き
- ▶ 試験日程
- ▶ モニター機の調整(シーティング、コントローラー調整等)

FC車いす: 実証試験例



9

FCカート: 実証試験例



10

モニターの声



- ▶ 軽量化、小型化
- ▶ 長時間運転
- ▶ 水素の入手方法

実証試験から得られた課題

- ▶ 各機能部材の基礎的特性の確認
- ▶ 機能部材とシステムの最適化
- ▶ 軽量化・小型化に対する可能性の確認
- ▶ コース設定

11