参考資料 1)

固体高分子形燃料電池／水素エネルギーの導入シナリオ

2002～ | 2005～ | 2010～ | 2020～

基盤整備・技術実証段階 | 導入段階 | 普及段階

企業の取組み

2003～04

燃料電池自動車、定置用燃料電池の限定的な市販開始

導入の加速化

市場の本格的拡大

現在、米独加日が開発競争をリード

2005年頃までの　開発競争が将来の競争優位を決する

2010年導入目標
燃料電池自動車
約5万台
定置用燃料電池
約210万kW

2020年導入目標
燃料電池自動車
約500万台
定置用燃料電池
約1000万kW

課題］

・燃料電池の実用化・普及には、素材・部品・中間材産業、最終商品開発産業、エネルギーインフラ産業等の一国の産業集積の総合戦力が問われる状況
・我が国産業の総力を挙げた低コスト化、性能向上に向けた取組みが必要であり、我が国産業全体へのインパクト大

量産効果によるコスト低減を目指す
市場自立化までの短期集中的な導入支援

導入・普及に向けた施策との連携

実用化・普及促進

自動車燃料供給体制の整備

ソフト面（制度面）でのインフラ整備

実証試験　(2002～04)
・燃料電池自動車公道走行試験
・水素供給ステーション実証
・住宅用・業務用燃料電池実証等

導入支援
[公的機関、関連企業等による率先導入]

普及促進等
[一般民間部門へ拡大]

燃料供給体制の段階的整備

民間主導の供給体制の確立

水素の燃料への使用については、安全性の確保が最重要

●安全性に係るデータの蓄積

規制の再点検

基準・規格の策定と国際標準化
（ミレニアムプロジェクトの活用）

研究開発・技術開発

燃料電池本体の技術開発
水素利用分野技術開発

一層の性能向上・低コスト化を図る共通的要素技術開発

現状と課題］

・２００３年の実用化を目指し開発中。日米欧の開発競争激化
・燃料電池は、自動車用エンジン開発１００年の歴史を振り出しに戻す可能性のある技術
・要素技術は、大企業だけでなく、中小企業やベンチャー企業でも新規参入可能
・低コスト化と耐久性等性能向上が課題

●最重要開発課題
・固体高分子膜、電極、触媒、セパレーター等の共通要素技術
・水素貯蔵技術
・液体炭化水素系燃料の車上改質技術
・GTL（Gas to Liquid)製造技術の開発