

環境政策と産業政策の統合

—ポーター仮説と燃料電池推進政策の検討—

山 崎 修 嗣

はじめに

現在、地球温暖化に対する関心が高まって ている ま
えて、二酸化炭素の排出削減が日本にとっても重要な課題となつてきてい
る。その中で、世界第4位の二酸化炭素排出国である日本の約20%の排出
は、交通運輸部門からのものである。現状の
は、1990年に比べ40%増大するという予測もある。

本稿では、温暖化防止へ向けた環境政策と産業政策の統合の試論として、
ポーター仮説^(注1)を取り上げるとともに、具体的な対策の技術的核心である
燃料電池車の開発推進策の検討を行う。

第1章 ポーター仮説の内容と意義

1 ポーター仮説の内容

ポーター仮説の内容は、松岡^(注2)によれば、以下のようにまとめること
ができる。適切に設計された環境規制は費用削減と品質向上につながる技
術 , , 術 , ,
相殺す
の

ンデとともに仮説は、より具体的に展開された。そこでは、汚染とは資源
の非効率的な利用により発生するものであり、環境規制が設定されること
により非効率的 非効率
促される。

このような技術開発によってもたらされる利益が環境対策費用を部分的

ムを

ズムを

ムを

~~ム~~

ムを

ム ムを

ムを

ムを

ム

が妥当する事例あ妥も事の、一般化にる事は検討べるき課題こ妥も事があきらになっっている。

△注4)

4点を指摘している。

1

生産効

末端処理技術を取り付けるよりも設備全体を更新した方が、
も下がる場合通る常である。

40の4認

ムを

△△ ムを

章 燃料電池開発状況と問題点

1

年)

- 1.1 輸・民主部門における二酸化炭素の排出抑制寄与。二
2. 燃料供給源の多様化によりエネルギー安全保証に資する。
3. 産業競争力強化、新規産業・雇用創出が期
燃料電池と水素エネルギー利用技術は、現在の産業 、エネルギー

る根幹からの変更を迫る可能性のある技術である。その可能性として次の2を具体的にあげている。

1. 料電池自動車50万台が導入されれば、その発電容量は、わ
国の電気事業者発電設備と自家発電設備と電べて合計した 設
容量 (20年度末、06kW) を凌ぐものとなる。
2. マーケット規模は、関連産業まで含めると2020年頃までの累積
10

そして燃 燃 て 燃
として次の見通を提示して次。と

- 1 国の自動車メーカー、カ定置用は一カ、カ2033~43年市自場投入
目指し、開発加目、お 開
音を明確に感じることができた。
2. 2005年頃までの開発競争の結果が、市場における競争

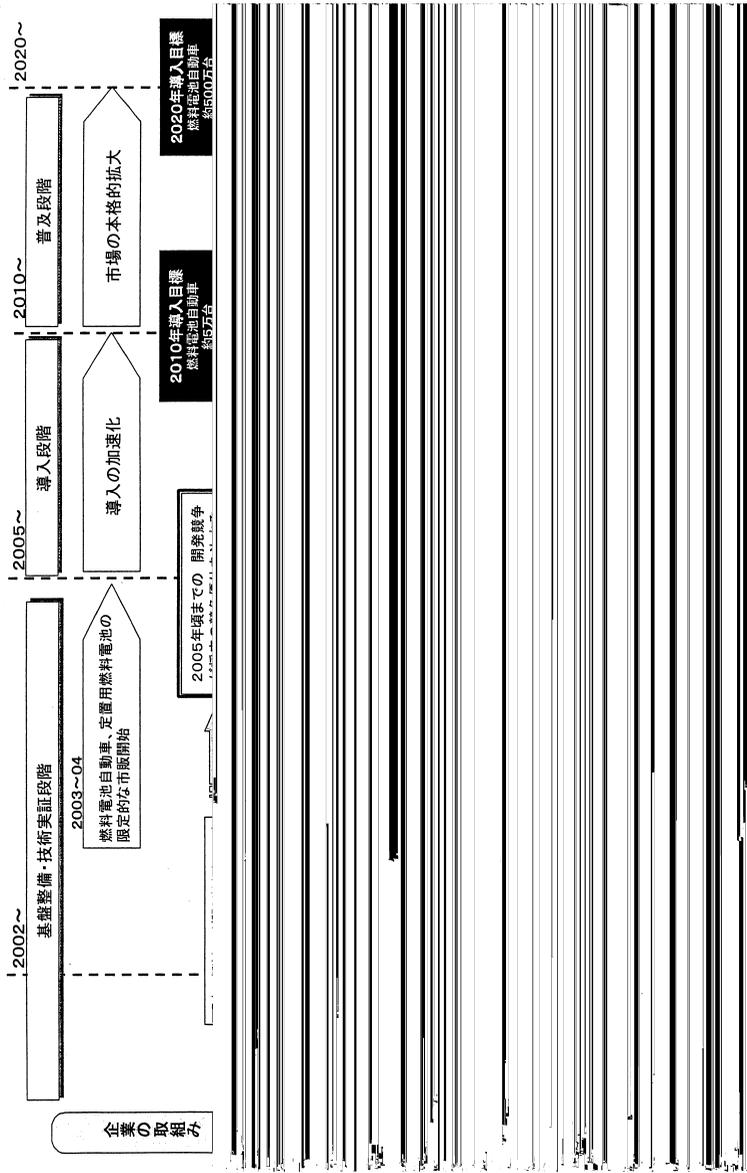
以上の を の
定置用燃料電池1000万kWの前倒し達成 (第1図参照) する決意で取り組む
べきとして燃料電池の実用化・普及を加速されるため、今後、拡充・強化
すべき施策を提言している。

2 燃料電池プロジェクトチームの提言

次に上記の基本認識を前提にしたプロジェクトチームの具体的 に
て検討する。内容は、以下のようなものであ。内

第1図 固体高分子形燃料電池/水素エネルギーの

オ



出所：燃料電池プロジェクトチーム報告書

1 戦略的技術開発の推進

き、産学官の適切な役割分担の下、戦略的に技術開発を推進する。特に、水

- 水素安全技術の確立、圧縮機等の国

2 実証試

(燃料電池自動車)

本年度から実施の水素供給ステーションの実証を含む大規模公道走行
験に加え、以下のような事業を推進すべき。

- バス等による実証試験
- 水素供給ステーションの増設、段階的整備
 - 安全性の確保を前提に試験走行のための大臣認定手続の柔軟運用
 - 2005年目途に自

(定置用燃料電池)

- バイオマス

の実証試験に加え、にの

- バイオマスから取り出したメタンガス利用燃料電池の更な

普及啓発の推進

!

○ バイオマスから取り出したメタ

○ バイオマスから取り出したメタンが取利用燃料電

○ バイオマスから取り出したメタンが利オ用燃料電

○

バ■

○ バイオマスからバ取り出したメタンが利

○

バ○

○ バイオマス

言えば、その実用化を早く実現するためにも、共同できる技術分野がある程度限定しても推進する必要がある

第2

(5

水

- バイオマスから取り出したメタンガ利用燃糖な
- バイオマスから取り出したメタンガオ利

p.168.

Porter, M. E. and C. van der Lind (1995), "oward More Competitive and Environmentally-Resistant Relationships", *Journal of Economic Perspectives*, Vol.9, pp.97-118

- (2) 松岡俊二「
店、2002年.
- (3) Palmer, K., W.E. Oates and P. R. Portney (1995), "Why are Environmental Standards: The Benefit-Cost or No-Cost Paradigm?", *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 9, pp. 119-132.
 浜本光紹「ポーター仮説をめぐる論議」
 学、1997年、第160巻第5・6号。
 浜本光紹「環境規制と産業の生産性」『経済論叢』京都大学、1998年、第162巻第3号。
- (4) 吉田文和「環境と科学・技術」『環境保全への政策統合』寺西俊一・細田衛士編、岩波書店、2003年。
- (5) 日本経済新聞、2003 日