

基調講演 自動車の省エネ・環境対策

岩井 信夫

((財) 日本自動車研究所)

Energy saving and environmental protection on automobile

Nobuo Iwai

(Japan Automobile Research Institute)

自動車の省エネ・環境対策技術として注目されている燃料電池自動車の開発状況・導入施策，ハイブリッド自動車の省エネ効果および内燃機関の排出ガス対策技術について解説し，将来を展望する。

Key words : 燃料電池自動車，ハイブリッド自動車，省エネ，排出ガス対策

1. はじめに

中国の原油需要は，経済発展にともない 2000 年から 2020 年で約 2 倍に増加する。自動車用燃料の原料である原油のわが国の中東依存率は，現在約 90% で，北東アジアの台湾，韓国，中国もわが国と同様にその主要輸入先は中東である。原油調達が今後ますます中東に一極集中することが懸念され，原油の安定確保と省エネ，代エネが重要課題となる。これらの例に示されるように，21 世紀のモビリティとそれを取り巻くグローバルなリスクは，発展途上国の経済成長によるエネルギー使用量の増大，それにとまなう都市環境および地球環境問題増加，石油・エネルギー資源の需要と供給不均衡，さらに交通渋滞や交通事故の増大などが挙げられる。自動車の技術開発は，環境問題などこれらの社会的リスクの回避と移動・輸送の利便性や快適性の向上を図り，持続あるモビリティ社会を目指すものと言える。

2. 燃料電池自動車 (FCV)

省エネ，代エネさらに環境保全の切り札として研究開発が進められているのが燃料電池自動車 (FCV) である。我が国経済産業省の FCV 普及シナリオによると，2005 年までは基盤整備・技術実証段階と位置付け，技術開発戦略の策定，制度面の基盤整備，実証試験の実施，燃料品質基準の確立を行なう。2005～2010 年の導入段階では燃料供給体制を整備して 5 万台の公共機関・関連企業の率先導入を図り，第二期 FC 技術開発戦略を策定する。2010～2020 年の普及段階では燃料供給体制をさらに整備し，コスト低減を図って一般ユーザへ 500 万台導入するとの目標が設定されている。FCV の燃料は，かつてオンボード改質用の燃料としてガソリン，メタノールも含めて検討されたが，現在は水素を搭載することで研究開発が進められている。