

自動車王国への道

化石燃料が枯渇、急務となる次世代車開発
電池交換や充電関係のインフラ整備に期待

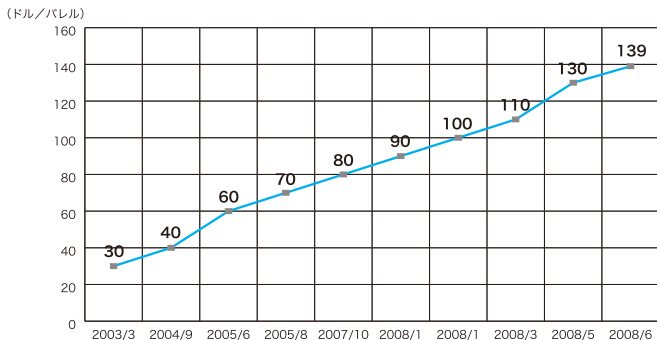


図1 石油価格 (公同ベースで整理)

石油価格の上昇は、化石燃料の枯渇によって引き起こされる。石油売り大手であるBPの予測では、現時点での石油の使用が可能な年数は40年ほどとされている(図1)。中近東では、100年以上使うことができる一方、石油に乏しい地域では、10年以内に石油がなくなる。石油消費量が莫大な自動車産業にとって非常に大きな課題である。

次世代車の開発が急務

石油に頼らない車を開発することが急務となっている。

現在の自動車のパワートレインは、ガソリン、ディーゼルが主流となっているものの、今後はハイブリット、バイオ燃料、電気、燃料電池が普及する。(図2)

最終的には、EV (Electric Vehicle) とFCV (Fuel Cell Vehicle) が普及するだろう。FCVは、石油以外の燃料を電気に変換することで、自動車を駆動する。電力駆動が自動車の最終形となるのだ。

現在、機械(自動車、船舶等を含む)を駆動するためには、①各種エンジン、②モーターが必要である。一般的に、エンジンは化石燃料で駆動され、モーターは電力で駆動される。化石燃料の枯渇により、近い将来、モーターがエンジンに取って代わられるだろう。グリーンエネルギーの視点で見ても、パワートレインの最終形はモーターになると考えられる。現時点で提唱しているグリーンエネルギー、風力発電、水力発電、太陽電池のすべてをモーターの動力とすることができよう。

ハイブリット車は最終形であるEV、FCVへの過渡期の技術として、一定の期間、普及するだろう。現在、それぞれの自動車メーカーは、次々

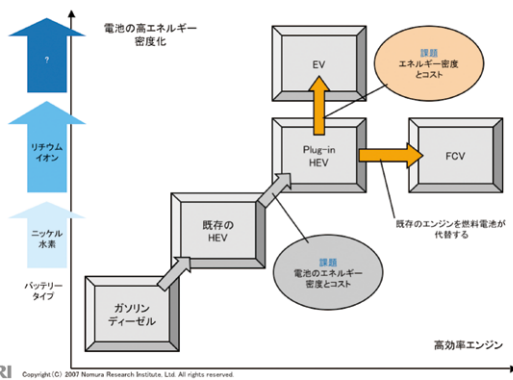


図2 自動車パワートレインのロードマップ

と新しいハイブリット車を開発している。中国においても同じく、一汽トヨタのPRIUSをはじめ、上海GMのLaCrosseハイブリット版、本田CIVICのハイブリット版等も発売している。

ローカルメーカーの代表として奇瑞そして長安汽車もハイブリットを開発している。例えば、一汽はストロングハイブリットを中心に、奇瑞はマイクロハイブリットを中心にそれぞれ展開している。現在すでに、奇瑞A5ハイブリット車、長安傑動ハイブリットは北京の一部タクシー用車として使われている。BYDは電池技術を持ってF e電池自動車の開発を発表した。

電気自動車普及の鍵



PROFILE
梅松林(Mei Song Lin): 黒龍江省出身。不動産、機械加工、ITなど、多岐な領域にわたるコンサルティングに携わる。05年代表。

DATA
野村綜研(上海)諮詢有限公司
上海市淮海中路1045号淮海國際廣場9F
TEL: (021)5465-9980 FAX: (021)5465-9981
北京市海澱区中關村科學院南院2号融科資訊中心A座6F
TEL: 010-6250-9868 FAX: 010-8286-1789
URL: http://www.nri.com.cn

電気自動車の普及に一番大きく影響している要素は三つがある。①コスト、②電池性能、③インフラである。

実際にはコストと電池の性能が連動している。技術の発展により、いずれかの時点でこの壁は破られるであろう。既に1回の充電で、100キロ以上も走行できるEV車が実現した。さらにインフラが整備すれば、市内交通の手段として利用できる。

EV車を実用化するには、一つの課題がある。高速に充電することができない。現在、電池の充電には数時間を要する。仮に5-10分間に充電できれば、消費者として許容できる範囲であろう。あるいは電池の交換が一つの解決策になる。電池交換及び充電関係のインフラが整備されれば、都市内部の交通手段として活躍できるはずだ。EV車の普及には、電池の充電又は電池交換の施設の整備を待たなければならない。