

電動車両の 開発・普及の状況と将来

(一社)次世代自動車振興センター 荻野法一*



エネルギーセキュリティ問題・地球温暖化問題が顕在化し、これらの問題への対応が急務となる中、電動車両を中心とした次世代自動車への期待がますます大きくなってきている。

電動車両を分類すると、外部から充電したバッテリーの電力だけで走行する純粋な電気自動車(バッテリーEV:BEV)、内燃機関自動車にバッテリーとモータを搭載し走行時の効率を向上させたハイブリッド自動車(HEV)、HEVのバッテリーの搭載量を大きくしBEVと同様に外部からの充電を可能としたプラグインハイブリッド自動車(PHEV)、水素を燃料として燃料電池(FC)で発電しその発電した電気で走行する燃料電池車自動車(FCEV)の4つに分類される。

ここでは、次世代自動車の内、電気自動車・燃料電池車などの電動車両に関する政府の取組み、

普及・開発動向について紹介する。

エネルギー・環境問題と次世代自動車

経済産業省は2010年4月に「次世代自動車戦略2010」を公表、自動車や関連産業及び社会全体の中長期的な対応のあり方に関する新たな戦略を示した。

その後、「次世代自動車戦略2010」をベースとして2014年に経済産業省でとりまとめられた「自動車産業戦略2014」では、次世代自動車(HEV、BEV、PHEV、FCEV、CDV:クリーンディーゼル自動車)の国内乗用車市場に占める割合を2030年に50~70%とすることを目標としている(表1)。

電動車両の開発・普及

1. 電動車両の歴史

BEVには1970年代以降、2度のブームがあったと言われている。

1度目のブームとは、1970年代にアメリカの排ガス規制への対応としてBEVに関わる取組みが活発化したことを指す。しかし、その後ガソリン自動車そのものの排ガス処理技術が確立された事により、BEVへの注目度が下がっていった。

1990年代には、米国カリフォルニア州でゼロ・エミッション・ビークル(ZEV)法が導入された。このZEV法というものは、カリフォルニア州で販売される車の10%をZEVにするという

*(おぎの のりかず):次世代自動車部 次長
〒103-0027 東京都中央区日本橋1-16-3
TEL 03-3548-3231 FAX 03-3548-3232

表1 次世代自動車の普及目標¹⁾
(乗用車販売台数に占める割合の目標)

	2020年	2030年
従来車	50~80%	30~50%
次世代自動車	20~50%	50~70%
HEV	(20~30%)	(30~40%)
BEV・PHEV	(15~20%)	(20~30%)
FCEV	(~1%)	(~3%)
CDV	(~5%)	(5~10%)