

優遇策を追い風に高成長を遂げるHEV。市場が立ち上がりつつあるEV、PHEVとエコカー覇権を争う

HEV、EV、PHEV世界市場を調査

HEV	10年見込: 103万台	15年予測: 451万台	20年予測: 1,476万台
EV	10年見込: 0.7万台	15年予測: 37万台	20年予測: 175万台
PHEV	10年見込: 0.5万台	15年予測: 24万台	20年予測: 215万台

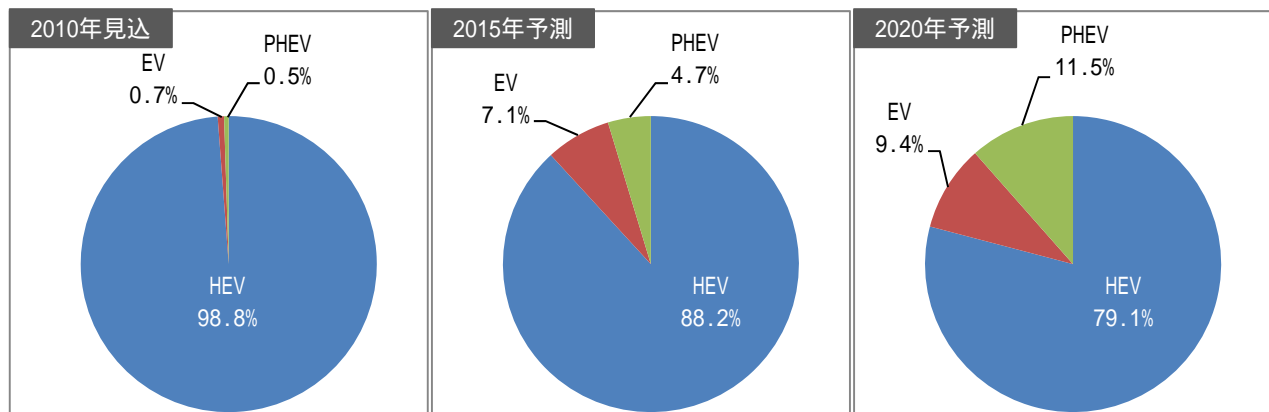
総合マーケティングビジネスの株式会社富士経済（東京都中央区日本橋小伝馬町 社長 阿部 界 03-3664-5811）は、低公害車「エコカー」と称されるハイブリッド自動車（HEV）、電気自動車（EV）、プラグインハイブリッド自動車（PHEV）と、その関連部品やインフラ設備の世界市場を調査した。この結果を報告書「2010年版 HEV、EV関連市場徹底分析調査」にまとめた。

この調査では、HEV、EV、PHEVの各市場を国・地域ごとに分類し、2020年までの世界市場を予測した（ベンチャー系自動車メーカーは除く）。また、国内外の自動車メーカー19社のケーススタディと、関連部品、関連インフラ主要参入企業の戦略・方向性、開発の現状・将来動向を分析することで、HEV、EV、PHEV関連市場を総合的に捉えた。

<調査結果の概要>

エコカー（HEV、EV、PHEV）世界市場 単位：千台

2009年	2010年見込	2015年予測	2020年予測
763	1,044	5,115	18,660



2009年のエコカー世界市場は前年比44.2%増の76.3万台となった。2010年は100万台突破が見込まれる。2015年は500万台を超え、2020年には1,800万台を超える急成長が予測される。

エコカー市場の大半を占めるHEV市場は2009年、前年から3倍近く出荷台数を伸ばした日本を中心に、大幅な成長を遂げた。トヨタ自動車から新型「プリウス」が、本田技研工業から「インサイト」が発売され、話題性はもとより、戦略的な価格設定や環境問題意識の高まり、そして、政府による温室効果ガス削減目標等を受けたエコカー減税や補助金制度等の優遇策が後押ししたことが大きな要因となった。日本では2009年の新車乗用車販売台数ランキング（日本自動車販売協会連合会）において、新型プリウスが1位、インサイトが5位と躍進し、低迷下にある自動車市場に大きなインパクトを与えた。2009年時点におけるHEV参入メーカー（量産販売に限る）は、高度な技術を要することからトヨタ、ホンダ、日産自動車、GM、フォード、ダイムラーに限られている。

EV市場は、2009年に三菱自動車工業から「i-MiEV」が、富士重工業から「スバル プラグイン ステラ」がそれぞれ発売されたことで創生期を迎えた。これに加え、主にニッチ市場を狙ったベンチャー系メーカーや他業種の参入も見られ（本調査対象外）、広義のEV市場は従来の大手自動車メーカー中心の自動車市場とは異

なった性質の市場が形成されつつある。

PHEV市場は、まだ本格的には立ち上がっていない。HEVの延長線上で、かつEVの要素も含んだ製品という位置付けで研究開発を行っているメーカーが多い。

HEV、EV、PHEVはバッテリーに加えモーターなど様々な部品が搭載されるため、一般的にガソリン車より高価格となっている。このため、各国政府がエコカー購入に際し減税や補助金等の優遇策を設け、普及促進を図っている。また、メーカーや関連事業者に対して支援策を講じている国・地域もある。

HEV、EV、PHEVではバッテリーが重要な部品となっており、高価格の一要因ともなっている。現在、HEVではニッケル水素バッテリーの採用が大半となっているが、将来的にはリチウムイオンバッテリーの採用も増えていくと考えられる。EVとPHEVは、現在すべてリチウムイオンバッテリーが採用されている。

ニッケル水素バッテリーはリチウムイオンバッテリーに比べ実績があり安定した製品で、安全面や価格面で優位にある。トヨタとパナソニックの共同出資会社であるパナソニックEVエナジーが、HEV用ニッケル水素バッテリーの80%以上を生産している。

一方、ニッケル水素バッテリーは低密度、低出力であるためEVとPHEVでは採用されておらず、これらの点で優位にあるリチウムイオンバッテリーの研究開発が急がれている。しかし、安全面や価格面を始め解決すべき課題が多く、リチウムイオンバッテリーの本格的な採用は2015年、普及期は2020年以降になると予測される。この様に、EVとPHEVはリチウムイオンバッテリーの研究開発動向に左右されることから、2021~2022年にPHEVが、EVはやや遅れて2021年~2025年までの間に本格的な普及期に入るものと想定される。

<HEV市場>

単位：千台

2009年	2010年見込	2015年予測	2020年予測
759	1,032	4,510	14,760

2010年は、トヨタのリコール問題による減産の影響で北米市場が低迷するものの、日本、欧州、その他の国・地域の増加で、世界の合計出荷台数は前年比36.0%増の103.2万台が見込まれる。

日本の出荷台数は世界の半数近くを占める50万台に迫ると見込まれ、依然としてHEV市場の中心的存在を維持していくと見られる。欧州ではトヨタが「オーリスHSD」の発売を予定していることなどから、前年から2倍近く的大幅な成長が見込まれる。その他の国・地域も大きく伸ばす見込みである。2009年末に韓国でトヨタが「プリウス」を発売したほか、韓国と北米で現代自動車が「ソナタハイブリッド」の発売を計画しており、韓国市場の活性化が見込まれる。また、オーストラリアではトヨタが「カムリハイブリッド」を発売した。ホンダは、既存の「シビックハイブリッド」「インサイト」に加えて「CR-Z」を各国・地域（一部を除く）において発売または発売を予定しており、引き続きトヨタとホンダがHEV市場を牽引していく。2010年はこの2社で世界のHEV全体の85%、EVとPHEVも含めたエコカー全体の84%を占める見通しである。

2011年はトヨタがVitzクラスのHEV投入を、ホンダがフィットHEVの投入を、それぞれ予定している。トヨタ、ホンダとも当面のエコカーの本命をHEVと捉えており、車種の拡充に向けて研究開発に取り組んでいる。ハイブリッドシステムにおいては、現段階ではトヨタはストロングハイブリッド方式を、ホンダはマイルドハイブリッド方式を主に採用しており、メーカーの技術力や価格戦略も絡むことから他メーカーの採用動向も今後のHEV市場を左右すると考えられる。2015年には、各メーカーでハイブリッドシステムの開発が完了することや他メーカーから技術供与を受けることで、国内外の多くのメーカーがHEVへの参入を計画している。このため、市場は2010年の4倍以上となる451万台が予測される。車種の拡充期に入る2015年から2020年には北米を筆頭に日本以外の各市場も急拡大し、2020年の市場は1,476万台と予測される。

<EV市場>

単位：千台

2009年	2010年見込	2015年予測	2020年予測
1	7	365	1,750

2009年に発売された三菱自動車「i-MiEV」と富士重工「スバル プラグイン ステラ」に加えて、2010年は日産が「LEAF」で参入することから市場が本格的に立ち上がり、世界の合計出荷台数は前年の7倍となる7,000台が見込まれる。日本メーカーが先行しており、当面は日本がEV市場の牽引役となる見通しである。特に、三菱自動車と日産はEVの研究開発に力を入れている。現状では官公庁や民間企業が販売先の中心となっているが、個人販売も開始されている。

EV及びPHEVの普及に欠かせない充電インフラの整備として、日本では国や地方自治体による目標設定がなされているほか、コンビニエンスストアやガソリンスタンド等の事業者によって急速充電器の設置を始めとした充電インフラの導入が計画されている。また、海外においても各国・地域において政策推進が活発化している。しかし、充電インフラの整備には時間を要するため、当面は人口集積地域や北米や欧州の先進地域が中心と考えられる。また、前述した様にリチウムイオンバッテリーの研究開発動向も今後の市場展開に影響を与えると見られる。

2015年においても、依然日本が3分の1以上を占める最大市場であるものの、他の国・地域も市場を拡大させ、特に補助金制度が充実している北米が大幅に伸ばし、世界の合計出荷台数は36.5万台が予測される。

2020年には、充電インフラの積極的な整備を推進する欧州が他の国・地域を大きく引き離し4割を超える最大市場になり、世界の合計出荷台数は175万台が予測される。

< PHEV市場 >

単位：千台

2009年	2010年見込	2015年予測	2020年予測
3	5	240	2,150

トヨタが「プリウスプラグインハイブリッド」を2010年より日米欧でリース販売の開始を予定しており、2012年以降の量産化を計画している。EVと同様にリチウムイオンバッテリーの価格面、安全面がネックとなっている。本格的な量産化には次世代バッテリーが必要とも考えられているが、その開発には相当の時間を要すると見られる。また、三菱自動車は2011年以降に北米を中心に「PXC-MiEV」の発売を計画している。海外メーカーでは、GMが「シボレーボルト」の投入を計画している。

当面は国土が広く航続距離の長い北米、欧州市場が需要の中心となり、2015年には24万台が予測される。充電インフラの整備が進むことでEVと併せて普及の相乗効果が期待されるものの、エコカーの最終形態はEVという見方が多く、PHEVはEV普及までのつなぎ的役割とも捉えられている。

以上

< 調査対象 >

自動車メーカー ケーススタディ (国内11社、海外8社)
【国内】トヨタ自動車、本田技研工業、日産自動車、スズキ、マツダ、三菱自動車工業、ダイハツ工業、富士重工業、いすゞ自動車、日野自動車、三菱ふそうトラック・バス
【海外】GM、Ford、Chrysler/FIAT、Daimler AG、BMW、VW GROUP、VOLVO CARS、現代自動車/起亜自動車
HEV、EV部品市場 (14品目)
モータ・ジェネレータ、インバータモジュール、DC-DCコンバータ、パワー素子、電流センサ、ニッケル水素バッテリー、リチウムイオンバッテリー、バッテリー材料 (正極材、負極材、電解液/電解質、セパレータ、バインダー)、フィルムコンデンサ、キャパシタ
HEV、EV、PHEVインフラ市場 (2品目)
急速充電器、充電スタンド

< 調査方法 > 富士経済専門調査員による直接面接取材及び社内データベースを併用

< 調査期間 > 2010年1月～2010年2月

資料タイトル	: 「2010年版 HEV, EV関連市場徹底分析調査」
体 裁	: A4判 350頁
価 格	: 150,000円 (税込み157,500円)
調査・編集	: 富士経済 名古屋マーケティング本部 TEL:052-232-9200 FAX:052-232-9191
発 行 所	: 株式会社 富士経済 〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町2-5 F・Kビル TEL:03-3664-5811 (代) FAX:03-3661-0165 e-mail: info@fuji-keizai.co.jp この情報はホームページでもご覧いただけます。 URL: http://www.group.fuji-keizai.co.jp/ https://www.fuji-keizai.co.jp/