

## HV、PHV、EV世界市場を調査

### －2030年 世界市場予測－

- HV：863万台（12年比 5.4倍）日本車が主導権、欧米車がHV化を躍起に推進
- EV：307万台（12年比43.9倍）20年以降、街乗り・セカンドカーにマイクロEV需要

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、12年10月～13年1月にかけて、世界のHV（ハイブリッド自動車）、EV（電気自動車）、PHV（プラグインハイブリッド自動車）と関連部品の技術動向、環境規制などインフラの市場を調査した。

その結果を報告書「2013年版 HEV、EV関連市場徹底分析調査」にまとめた。

12年に3タイプの次世代自動車が出揃い、市販化が進むとともに、これまでの淡い期待から一変して製品、インフラ、市場環境などあらゆる面から予想外の課題が露わになって来た。その結果、今回の調査では、前年の調査に比べて、いわば10年先送りの現状を踏まえた市場予測を行い、力強い官民共同の取り組みの上に本格的な次世代自動車市場の到来を期待した。

### <調査結果の概要>

この調査では、世界のHV、PHV、EVの30年までの市場予測をまとめた。直近の16年予測までは、自動車メーカーからのヒアリング情報および広報発表と各社の車種別販売数量データを基準にし、20年以降は、各国のエコカー政策や法規動向、自動車メーカーや関連部品メーカーの中長期展望、さらに顧客の志向なども加えて予測した。

またこの予測を裏付けるために、主要国・エリアの環境規制動向や官主導のエコカー優遇施策なども詳細にまとめた。

HV、PHV、EVの販売台数推移（世界市場）

単位：万台

	2012年見込	11年比	2030年予測	12年比
HV	160	175.8%	863	5.4倍
PHV	6	6.0倍	194	32.3倍
EV	7	175.0%	307	43.9倍
合計	173	180.2%	1,364	7.9倍

#### 1. HV 12年見込 160万台 30年予測 863万台（12年比5.4倍）

12年は前年の生産調整の反動から、トヨタ自動車のプリウスとアクアが牽引し、日本市場が前年の2倍、米国市場が同1.6倍の伸びが見込まれる。好調なトヨタのHVも米国市場においては、12年後半からフォードC-MAXやフュージョンが、プリウスからシェアを奪う相当な追い上げ（C-MAX：月販3,000台規模）をしており、13年以降はGMなども追い上げると予測される。

日系3社が数多くのHVを米国に投入しても、18年頃までは日本が世界最大のマーケットであり続けると予測される。HVが日本の“走り”に適しているほか、HVが常用化、スペック至上主義の国民性など、“売れる”環境が整っている。20年には日本の市場は自動車総販売台数の31.1%に成熟し、その後、微増で推移すると予測される。

日系メーカーに主導権を握られた欧米系メーカーは、燃費規制対策のためにハイブリッド化を躍起になって推進し、25年にはそれぞれの国の自動車総販売台数の欧州17.8%、北米12.2%、30年には同20.1%、同18.2%を占めるまでHVのシェアは拡大すると予測する。

## 2. PHV 12年見込 6万台 30年予測 194万台 (12年比32.3倍)

このタイプは、北米需要が市場を牽引する。米国では、PHV普及政策として連邦政府の米国メーカーへの開発支援、優遇策やカリフォルニア州のZEV (Zero Emission Vehicle) 規制対策など多くの優遇措置が取られている。HVで十分な成果が得られない米国メーカーはPHVで巻き返しを図るが、トヨタ自動車や本田技研工業など日系メーカーも最先端技術をもって対抗すると予測される。

日本ではプリウスPHVが、目標を達成出来ていない。インフラの未整備や車両価格が高いことよりも、ガソリン給油と充電を別の場所で行わなければならないめんどうさがユーザーの本音のようである。ディーラーが積極的に売りたいがらない課題もあり、ディーラー再教育や、販売奨励金導入などによって市場の伸びは上向きになると予測する。

フランスや北欧の都市部の様にEVと共に充電インフラが充実した環境が整えば、PHVは当初の目的であったEVまでのつなぎ役を果たし易くなるが、日本ではEVの市場開拓もインフラの整備も共に遅れ気味で、結局HVに変わる巨大な市場は形成されないと予測する。さらに25年、30年頃になれば、世界の市場でEVがかなりのウエイトを占めて、PHVは20年頃までは環境規制対策車として、それ以降は中大型車で一定量に留まるであろう。

## 3. EV 12年見込 7万台 30年予測 307万台 (12年比43.9倍)

12年の市場が7万台。この内、日産LEAF以外殆どのEVは商用利用が試験導入車である。商用車への導入目的も企業や自治体の環境アドバルーンである。

商用利用としては三菱i-MiEVと、ルノー、PSAなどフランス勢が目立った動きをしている。ダイムラー、BMW、フォードは試験を目的とする限定販売のみ。GMのスパークEVも試験販売である。直近ではフォルクスワーゲンのe-up!の売れ行きが期待されるが年販数千台規模で、欧州市場が中心の販売となるであろう。

当面はZEV対策により、16~20年頃には車種が増えて欧州を中心に右肩上がり市場が拡大していくが、まだ試験運用の段階で、さらにその先、一般顧客向けに登場するEVがジワジワ普及すると予測される。

ドイツ系メーカーは、環境規制対策としてハイブリッド車を順次投入する予定ではあるが、先行する日系メーカーに比べ劣勢である。PHVもHVと同様の状況で、EVに注力せざるを得ない。しかし今回の調査では30年にはリチウムイオン電池搭載車が殆どを占め、次世代電池搭載車は若干と想定しており、いくら改良しても、リチウムイオン電池搭載のEVがアウトバーンを長距離走行するとは考えられない。おそらく都市圏での街乗り、セカンドカーの利用に限定され、EVの普及は限定的である。

中国ではローカルメーカーがEVに参入しているが、多くは省や自治体への納入のみである。都市部では大気汚染対策としてEVは必須であるが、電力供給面など課題が山積している。

### <2030年の各国・地域別動向予測>

#### 1. 日本 HV: 148万台 EV: 34万台 PHV: 11万台

30年には国内の自動車販売台数に占めるEVの比率が高まり、HV、PHV、EV合わせて44.6%を占める。

日本の市場は20年にはHVの車種が出揃い成熟期を迎え、25年にはPHVとEVの構成比率が増加する。しかしPHVは車両価格や使い方さらにインフラに課題があり、HVの様には需要が拡大せず、25年以降には一定の需要で停滞する。EVが25年以降に軌道に乗り始めると、車庫登録制度など家庭充電を軸としたEV化を進め易い環境に向かうものの、世界一厳しい視点を持つ日本人を満足させるには現在の様々な課題を克服しなければならない。

#### 2. 北米 HV: 373万台 PHV: 73万台 EV: 81万台

30年には国内の自動車販売台数に占めるEVが4.4%に増加し、HV、PHV、EV合わせて28.4%を占める。

北米市場はZEV規制対策でPHV推進政策が奏功し、EVとPHVが一定の割合で市場を拓けていくが、本格的に市場が拡大するのは25年以降となり、中大型車はHV、小型車はEVで市場を棲み分けると予測する。

#### 3. 欧州 HV: 255万台 PHV: 77万台 EV: 130万台

30年には国内の自動車販売台数に占めるHV (ディーゼルハイブリッドも含む) が18.2%まで増加、HV、PHV、EV合わせて33.0%を占める。EVのウエイトは都市部を中心に9.3%まで増加する。

欧州市場は「CO<sub>2</sub>排出量95g/km」規制に対して一定量のHVやEVを投入して対応し、30年前後のEV時代まで切り抜ける。日系メーカーはHVで欧州の「CO<sub>2</sub>排出量95g/km」に対応が可能である。一方、欧州メーカーはEV比率を上げて排ガス規制をクリアし、未対応分はクレジットの売買や、罰則金を支払って凌ぐであろう。

欧州市場はディーゼル車が自動車販売台数の約50%を占める。軽油が税制上優遇されていること、硫黄分の少ない上質な軽油、欧州人のエコ意識、成熟したディーゼルインフラなどが理由である。さらに欧州メーカーは、ディーゼル技術を得意としてきた。CO<sub>2</sub>排出量95g/km規制によって十八番のディーゼル技術領域を捨ててガソリンハイブリッド車に移行することはない。ディーゼル車の一定量はHV、PHV、EVに置き換わり、伸びは緩やかになるが、減少に転じることはないと考える。

#### 4. 中国 EV: 57万台 HV: 27万台 PHV: 15万台

中国は官主導でEV推進策を展開しているが結果が出ていない。中国当局はEVの需要増加が電力不足を招くため、今後はHVまで補助金枠を広げる動きもある。しかし中国メーカーの技術（制御技術）不足のため、EVをブッシュセざるを得ない。電動二輪車の需要が拡大するなか、今後15年頃より、EVさらにマイクロEVなど参入障壁の低いカテゴリー市場が拡大すると予測する。

#### <調査対象>

自動車メーカー	<p>【国内メーカー11社】 トヨタ自動車、日産自動車、本田技研工業、スズキ、マツダ、三菱自動車工業、富士重工業、ダイハツ工業、いすゞ自動車、日野自動車、三菱ふそうトラック・バス</p> <p>【海外メーカー10社】 General Motors、Ford Motor、Volkswagen Group、Daimler AG、BMW、Renault、Fiat Group、PSA、現代・起亜自動車、吉利汽車、</p>
関連部品	<p>モータ・ジェネレータ、インバータ、DC-DCコンバータ、パワー素子、平滑コンデンサ、リアクトル、バッテリーマネジメントECU、電流センサ、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池、正極活物質、負極活物質、集電体、バインダ、電解液、セパレータ、EV用急速充電器</p>

#### <調査方法>

富士経済専門調査員による調査対象企業などへのヒアリング調査及び社内データベースを併用

#### <調査期間>

2012年10月～2013年1月

以上

資料タイトル	「2013年版 HEV、EV関連市場徹底分析調査」		
体裁	A4判 396頁		
価格	書籍版	150,000円	(税込み各157,500円)
	PDF版	150,000円	(税込み各157,500円)
	書籍版・PDF版セット	160,000円	(税込み各168,000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12-5 小伝馬町YS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: <a href="http://www.group.fuji-keizai.co.jp/">http://www.group.fuji-keizai.co.jp/</a> <a href="https://www.fuji-keizai.co.jp/">https://www.fuji-keizai.co.jp/</a>		