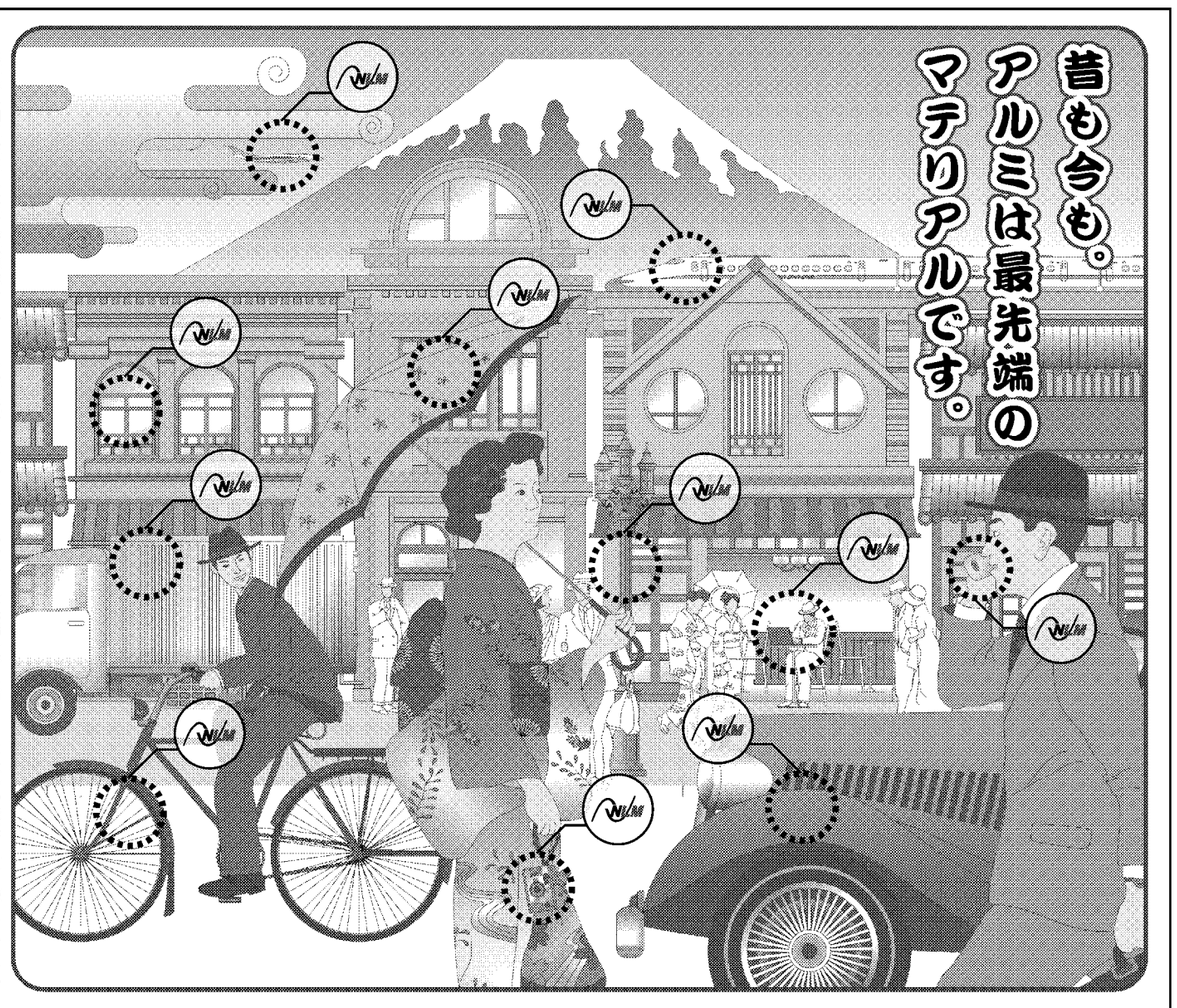

軽量で、加工性、耐食性、熱伝導率、リサイクル性に優れたアルミニウム。つねに最先端分野に活用され、社会の発展を支え続けています。

アルミにこだわり、アルミを超えていく。
NLM 日本軽金属株式会社
www.nikkeikin.co.jp

優れた燃費性能 10年後の主役たち

車メーカーの浮沈握る

環境問題への意識が高まる中、燃費性能に優れるエコカーに注目が集まっている。以前からのガソリン価格の高騰に加え、東日本大震災による節約志向の高まりや、震災時のガソリン不足への不安も背景にある。今後、エコカーの良しあしが、自動車メーカーの浮沈を左右する大きな要因となる。各社はハイブリッド車（HV）や電気自動車（EV）に加え、既存のガソリン車でも環境性能を高めるための開発を積極化している。

トヨタの「プリウスα」は、低燃費と広い室内空間を両立

HV　国内で存在感

野村総合研究所によると、日本、米国、欧州、中国の世界4市場におけるHV、EV、プラグインハイブリッド車（PHV）の2020年の合計販売台数は、11年度予想比3・2倍の1314万台まで伸びる見通し。このうち台数割合が一番大きいのはハイブリッド車で、20年は同2・8倍の1099万台と予想。PHVは同23倍の140万台、EVは同10・7倍の75万台となる見込み。

HVが1000万台を超える一大勢力にまで成長し、PHVとEVの販売も高い伸びを示す―。これが今後10年間のエコカー市場のイメージだ。HVはすでに国内新車販売市場で存在感を示している。代表はトヨタ自動車の「プリウス」と、ホンダの「フィット」（ガソリン車仕様もある）。今年に入り両車種は激しい販売争いを繰り広げ、月間の車名別販売ランキングでトップを争っている。

11年5月以降には両社がワゴン型HVを相次いで発売した。トヨタの「プリウスα」は、低燃費と広い室内空間を両立したのが特徴で、発売後1カ月間の受注は約5万2000台と月間販売目標の17倍に達した。

ホンダの「フィットシャトル」は、広い荷室が売りものの一つ。震災の影響で当初予定から約3カ月遅れの発売となったが、累計受注台数が約2週間で月間販売計画4000台の3倍となる約1万2000台に達した。このうち86％がHVという。今後もHV販売ではトヨタとホンダが激しい争いを演じることになりそうだが、他の自動車メーカーのHV投入も相次ぎ、市場の活性化が予想される。トヨタからの技術供与を受けて、富士重工業が12年に同社初のHVを発売する計画。マツダもトヨタからの技術供与で13年にマツダ初のHVを発売する見通し。

また12年以降は各社がPHVを発売する。PHVは基本構造はHVと同じだが、家庭用コンセントなどでも充電できるのが特徴。移動距離の短い日常使いであればモーター部分だけで走行できるように電池容量を大きくしている。12年にはトヨタやホンダ、三菱自動車がそれぞれ投入する計画。

リチウムイオン電池カギ

日産の「リーフ」は登録車で5人乗り

EV　低価格化推進

走行時に二酸化炭素（CO_2）を全く排出しないEV市場も立ち上がってきた。三菱自は09年に法人向けに「アイ・ミーブ」を発売し、10年からは個人向けの販売展開を開始した。

11年7月25日には経済産業省の補助金制度を活用した場合の実質価格が188万円の低価格モデル「アイ・ミーブM」を投入。バッテリーの総電力量を減らし、連続走行距離は120キロメートル（既存車種は160キロメートル）にとどまるが、通勤など日常使いのニーズを取り込む。12年度のアイ・ミーブの生産台数は11年度計画比80％増の4万5000台を計画している。

日産自動車は10年12月に「リーフ」を発売。アイ・ミーブが軽自動車で4人乗りなのに対し、リーフは軽自動車の規格を超える登録車で5人乗り。走行距離も200キロメートルと長いのが特徴で、11年度は年間約5万台を生産する計画。さらに日産は16年度までにルノーと合わせてEVを累計150万台販売する計画を打ち出した。

HVやEVといった電動車両の普及には課題もある。一番の障壁は車両用リチウムイオン二次電池で、供給量と価格の両面が問題となっている。例えばプリウスαの3列シート車は、リチウムイオン電池の供給不足が原因で、電池の増産に入る年末まで問題は解決されそうにない。従って現時点での納期は10カ月以上も後になる。

三菱自のアイ・ミーブMは東芝製リチウムイオン電池を搭載する。通常モデルはリチウムエナジージャパン（京都市南区）製を採用している。同一車種で複数社からバッテリーを調達する異例の形となるが、調達の安定化を優先した。

ユアサM&B（大阪市中央区）と3輪EVを共同開発する光岡自動車（富山市）の光岡進会長は「リチウムイオン電池がEVの低価格化の障壁」と指摘。「EV分野への電池メーカーの参入が増え、低価格化が進んでほしい」と訴える。

エコカー

自動車各社のエコカーや燃費改善を巡る最近の動き

トヨタ	5月、ワゴン型HV「プリウスα」を発売
ホンダ	6月、ワゴン型HV「フィットシャトル」を発売
日産	10年12月、EV「リーフ」を発売
スズキ	1月、軽自動車「MRワゴン」を5年ぶりに全面改良し、1リットル当たり25.5キロメートルの燃費を実現
マツダ	6月、1リットル当たり30キロメートルの燃費を実現する新型「デミオ」を発売
三菱自	7月、EV「アイ・ミーブ」の低価格モデル「M」を発売
ダイハツ	9月、1リットル当たり30キロメートルの燃費を実現する新型軽自動車を発売
富士重	10年9月、水平対向エンジンを21年ぶりに全面刷新し燃費を約1割改善

エンジンなど既存技術 あらゆる角度から見直し

新興国需要を軸に優位性

ガソリン車　改善の余地大

環境性能という観点では、HVやEVの陰に隠れる形となっているガソリン車でも燃費向上を目指す動きが活発化している。マツダは次世代ガソリンエンジンを搭載した新型「デミオ」を11年6月に発売した。1リットル当たりの燃費は、現行のデミオに比べて3割改善の30キロメートル（10・15モード）を実現。価格は140万円で、同等の燃費性能を持つフィットHVと比べて20万円程度安い設定とした。

マツダは自動車の環境性能を高める技術を「スカイアクティブ」と総称し、エンジンをはじめボディーや変速機などの開発を進めている。新型デミオは商品化の第1弾。マツダはスカイアクティブの展開によって、15年までに世界で販売する車の平均燃費を08年比30％向上させる目標を掲げる。

ダイハツはガソリン車の次世代低燃費技術「e：S（イース）テクノロジー」を開発した。エンジン、変速機、ボディー構造などの既存技術をあらゆる角度から見直した。また新開発のアイドリングストップ機能の採用などで、現行の軽自動車「ミラ（2輪駆動・無段変速機仕様）」と比較し約40％の燃費向上を実現する。このイーステクノロジーを採用し、1リットル当たりの燃費で30キロメートル（JC08モード）を達成する新型軽自動車を今年9月に発売する。80万円を切る価格に設定して、エコカー市場で攻勢をかける。

このほかスズキは11年1月に軽自動車「MRワゴン」を5年ぶりに全面改良し、1リットル当たり25・5キロメートル（10・15モード）の燃費を実現。富士重は10年9月に水平対向エンジンを21年ぶりに全面刷新し、既存型に比べて燃費を約1割改善した。

各社がガソリン車の燃費改善に取り組む背景には、新興国需要を軸に低価格のガソリン車は優位性が続き、10年後も中心的な存在であるとの読みがある。燃料から得た熱エネルギーのうち30％程度しか車を動かすための動力に利用できていないガソリンエンジンは、改善の余地が依然として大きいことも理由だ。

EVからガソリン車まで全方位でエコカー開発が熱を帯びる自動車業界。「エコ」とのイメージを確立したHVやEVが勢いづいていくのか、それとも燃費性能を高めたガソリン車が食い下がるのか。いずれにせよエコカーを巡る競争はますます激化しそうだ。

HONDA
The Power of Dreams

エコドライブ、美しい環境とモビリティの楽しさを次世代へ。

ハイブリッドカーには、
もっと選ばれる理由が必要だ。

ハイブリッドカーでビッグ・ラゲッジスペース。
私は、上手に贅沢する人のクルマです。

FIT SHUTTLE HYBRID

Honda Green Machine

フィット シャトル　ハイブリッド
HYBRID 1.3ℓ i-VTEC+IMA(FF/CVT) 全国メーカー希望小売価格(消費税込み) 185万円

エコ・減税対応 免税

Photo：HYBRID［主要諸元/HYBRID(FF)］■全長/全幅/全高：4.410m/1.695m/1.540m ■総排気量：1,339cm³ ■乗車定員：5名 ■販売会社でセットする付属品は別途扱いです。左記の価格には応急パンク修理キット・標準工具・ジャッキが含まれます。応急パンク修理キットを装備しておりますので、スペアタイヤは装備しておりません。

平成17年 排出ガス基準75％ 低減レベル認定取得
平成22年度 燃費基準+25％ 達成

フィット シャトルには、ガソリン車の設定もございます。
全国メーカー希望小売価格(消費税込み) 15X 1.5ℓ i-VTEC(FF/CVT) 165万円

■価格は全国メーカー希望小売価格(消費税込み)で参考価格です。販売価格は各販売会社が独自に定めております。詳しくは販売会社にお問い合わせください。■保険料、税金(消費税を除く)、リサイクル料金、登録などに伴う諸費用は別途必要となります。

お問い合わせ、ご相談はお近くのHonda販売会社または右記のHonda お客様相談センターまで。(受付時間：9時～12時 13時～17時)全国共通フリーダイヤル 0120-112010　http://www.honda.co.jp/FITSHUTTLE/　Honda Cars よりお届けします。

HONDA