



EVを頂点とした 環境技術でお客様の ニーズに応えたい

三菱自動車工業株式会社
取締役社長

益子 修

はじめに

昨 2011 年は、世界各地で自然災害が発生し尊い命が数多く失われた厳しい年でした。大きな自然災害だけを数えても、ニュージーランドでの地震、米国南部で観測史上 2 番目に多い犠牲者を出した竜巻、タイでの大洪水、トルコでの地震、そして、日本では 3 月 11 日に東日本大震災が発生しました。これら災害の因果関係は分かりませんが、改めて感じたことは環境を大切にすることの重要性です。私には、自然が環境の悪化に耐えかねて爆発させたかのような気がしました。

私共が生産・販売している自動車は、いうまでもなく生活に必要不可欠なもので、その利便性により社会に大きく貢献していますが、一方で、どうしても環境に対し負荷を与える商品でもあります。

現在、世界的な自動車需要の動向は、先進諸国では需要が減速する一方、新興国では急速なモータリゼーションの発展とともに、需要が著しく伸長しています。そういった中、従来先進国の課題であった環境問題は、いまや全世界共通の課題となっており、その課題に柔軟に対応するための“新しい技術開発”が必要であると強く感じています。

EV/PHEVラインアップの強化

三菱自動車では、環境対応の切り札として、また自動

車メーカーの責務として、「EVで先駆け、人と地球の共生を目指す」という考えのもと、2009 年 7 月に世界で初めて新世代電気自動車『i-MiEV』を量産・発売しました。また、2011 年 12 月には、EV仕様の軽商用バン『MINICAB-MiEV』を投入。さらに、2012 年度内には、軽トラックにもEV仕様を設定するなど、EVラインアップの充実に努めています。

しかしながら、EVの本格普及に向けては「車両価格の高さ」「充電インフラの不足」「航続距離不足」など課題が多く、現在、皆様の期待に十分応えられているとは言い難い状況にあります。

「車両価格」については、バッテリー容量減などにより「お求めやすい価格」を実現したエントリーグレードを追加するなど、商品強化を行いました。また、「インフラ」については、全国の販売会社へ急速充電器の設置促進を図るほか、電力会社や自動車メーカーなどと共同で充電器ネットワークを設立し、着々と拡充を図っています。

一方、「航続距離」に関しては、今後バッテリー技術の進化によって、大幅な性能向上が期待されますが、ガソリン車に匹敵する性能を実現するには、まだまだ時間がかかると思っています。したがって、一定の「航続距離」が求められる比較的大きな車でのEV化は、現状では、まだ難しいと言えます。

しかしながら私は、環境問題への対応は喫緊の課題であり、その課題に対応する為には、CO₂ 排出量の多い大きな車にも、EVと同様な環境性能を持たせる事が必要だと考えています。「大きな車はCO₂を出して、小さな車はCO₂ゼロ」という考えではなく、全ての車でCO₂を減らしていく。このため、現在、三菱自動車では、「航続距離」を気にすること無く、CO₂を出さないEV走行を満喫できる、全く新しいコンセプトの車の開発に挑戦しています。そして、この挑戦はEV開発で得られたデータや量産で培ったノウハウを持つ三菱自動車だから出来る挑戦であると考えています。

「日常の走行は、CO₂を排出しない電気だけを使ったEV走行。キャンプなど遠くへ出かける時は、エンジンで発電しながらバッテリーに充電、さらに高速ではエンジンで走行。しかも4輪駆動で道を選ばない安心の走り。目的地に着いたら蓄えた電気を取り出しレジャーを満喫するなど、今までの車では出来なかった事を1台の車で実現したい。」それが、いま開発中の『アウトランダ-PHEV』です。

EVとしての走行距離は日常使用に十分な55 km以上、航続距離はいざと言う時の遠出でも安心の880 km以上、複合燃料消費率(JC08モード)は世界トップクラスの61 km/ℓ以上を目標に開発を進めています。EVのように環境にやさしく、しかもガソリン車より自在に使える世界初のSUVプラグインハイブリッドEVとして、EVの新たな可能性を持つこの新しい車は、2013年初めに日本から市販を開始し、順次世界へと展開していきます。

給電機能・スマートグリッド対応

EVを初めて量産・発売した時は、環境問題への対応を最優先に考えていましたが、原発事故に伴う電力不足の経験から、大容量の電力を蓄えることが可能なEVに対し、新たな社会インフラとしての期待が高まっていることを実感しています。

私は震災後、幾度か被災地に足を運び、本当に厳しい現実を目の当たりにするとともに、「ガソリンの供給が滞り中、電気の復旧は早かった。この電気をうまく使いたい。復旧が遅れた地域でもこの電気を使ってご飯を炊きたい、真っ暗な避難所に電気で明かりを点したい。」との声を耳にしました。そして、「その声に早く応え

たい、早く明かりを届けてあげたい」との思いから、EVから電気を取り出す給電装置「MiEV power BOX」を急遽開発し、2012年春から販売を始めました。

そして、今秋、全国で初めて京都府と「大規模な災害などが起きた際に、EVと給電装置を無償貸与する防災協力協定」を結ぶ事ができました。EVの持つ可能性が高く評価され、大変うれしく思っています。

一方、原発事故以降、国のエネルギー戦略に関し、特に「原子力発電に電力の何%を負担させるのが適当か」という議論が盛んに行われるようになり、「2030年代に原発の稼働ゼロ」を目指すという提言もされています。これに伴い、石炭火力発電所の新增設を再開することも検討され始めた様ですが、石油・石炭・天然ガスという化石エネルギーは地球温暖化を促進してしまうことになりかねず、CO₂を削減しながら原発への依存度を減らしていくには、再生可能エネルギーの利用を強力に推進していく必要があります。

しかし、太陽光発電や風力発電は、出力を制御出来ません。お天気まかせです。自然エネルギーによる発電は出力変動が大きく、これを有効に利用するためには、電力を「蓄える」ことがどうしても必要になります。

現在、三菱自動車の名古屋自動車製作所において、2012年4月よりスマートグリッド(次世代電力網)の実証実験装置『M-tech Labo』を稼働しています。これは、太陽光や風力で発電した電力と夜間電力を、EVやEVから回収したリユースバッテリーに充電し、電力を制御するシステム「EMS(エネルギー・マネジメント・システム)」を使って、工場やオフィスの電力需要がピークを迎える時間帯に、その電力を活用する等、電力需要の平準化を目指し、1年間の実証実験を続けています。

自然エネルギーを制御することは大変困難ですが、EVやEVをベースとしたPHEVを介在することで、それを少しでも克服出来るかもしれません。

車は、移動や運搬の手段としての本来の機能に留まらず、エネルギー問題へも対応出来るという、これまでには無い可能性を持つことになります。

三菱自動車では、今後も環境変化にあわせた“新しい技術開発”への挑戦に、全力をあげて取り組み、お客様の様々なニーズに応えていきたいと考えています。