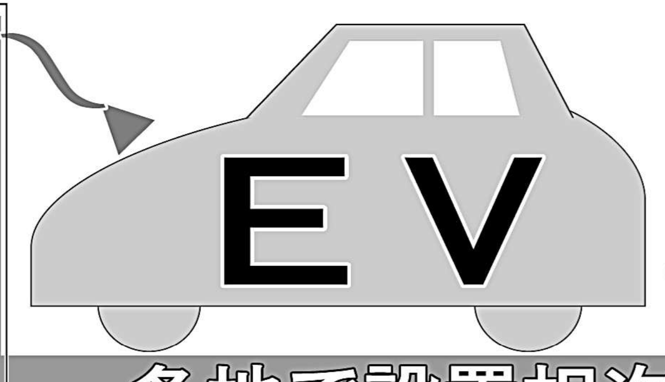
充電スポット



普及へ加速

各地で設置相次ぐ

国の補助充実「電欠」解消へ

電気自動車（EV）向けの充電インフラが急速に広がっている。EVは走行中に排ガスを出さず、次世代エコカーの代表格として注目されるが、充電場所の少なさが普及のネックになっていた。環境性能が高い車を増やしたい政府も、補助制度で充電器の設置を後押しする考えだ。充電インフラの拡充が順調に続けば、EVが本格的な普及期に入る環境が整うことになる。

充電して電気モーターで動くEVは、走行音が静かで、環境に悪影響を与える窒素酸化物（NOx）や温室効果ガスなどを排出しないのが特長だ。しかし、ガソリン車に比べると走行可能距離が短いため、充電場所が少なければドライバーは安心して運転することができない。

充電器には、約30分でほぼフル充電にできる急速充電器と、約8時間かかる普通充電器の2種類がある。一般的な設備購入や設置工事のコストは、急速充電器が数百万円規模、普通充電器が数十万円規模とされる。

経済産業省は「EVなどの普及には充電インフラの強化が欠かせない」（自動車課）と指摘。ガス欠ならぬ「電欠なき日本」の実現を目指し、関連費用の3分の2などを補助している。2012年度補正予算では、「次世代自動車充電インフラ整備促進事業」として計1005億円を計上し、14年度補正予算で300億円を追加した。

経産省によると、急速充電器は14年12月1日時点で全国に2871台ある。その2年前は1381台、1年前は1759台だったが、政府による補助の効果で大幅な増加が続いている。政府は20年に急速充電器を5千台に増やす目標を掲げているが、前倒しでの達成が確実だ。普通充電器は、補助を受ければ10万円を切る金額で家庭に設置できるケースもあり、14年度末には4万台に達するとの推計もある。

EVで来店した客が買い物をしている間に充電できるよう、コンビニエンスストアやショッピングセンターなどへの設置も進む。比較的長い距離を運転するドライバー向けに、道の駅や高速道路のサービスエリア、観光施設などでの導入も増えてきた。

経産省外郭団体の次世代自動車振興センターは「EV充電器は、限られたスペースに比較的手軽に設置できるのが強みだ」と話しており、今後も充電スポットは広がるとみられる。

政府が策定した「自動車産業戦略2014」は、EVなど充電式の車を、30年時点で新車販売全体の20～30％まで普及させる目標を掲げた。運輸部門の温室ガス排出量を削減したり、ほぼ全量を輸入している石油資源への依存度を低減したりするのが狙いだ。

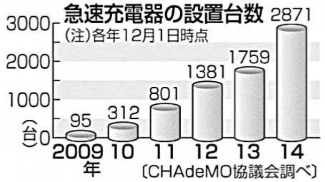
三菱自動車は09年7月に軽自動車がベースの「アイ・ミーブ」を発売し、10年12月には日産自動車が普通車サイズの「リーフ」を投入した。累計国内販売台数（15年1月末）は、アイ・ミーブが1万500台、リーフが5万台となっている。

リーフの場合、フル充電で約228㌔走ることができる。自宅に普通充電器があれば、車庫に置いている間に充電することも可能だ。電気代が割安な夜間に充電した場合、一般的なガソリン車よりも走行コストを低く抑えられる。日産は「毎日の通勤・通学で、例えば片道20㌔ほど走行する場合、EVは経済的に大きなメリットがある」と説明している。

次世代車の中では、タンクに詰めた水素と空気中の酸素を化学反応させ、電気をつくって走行する燃料電池車（FCV）も最近注目を集めている。トヨタ自動車が14年12月に「ミライ」を発売し、ホンダは16年3月に販売を開始する計画だ。日産も17年の市販化を目指す。

ミライの水素注入時間は1回約3分と、EVより格段に短い。満タンにすれば約650㌔と長距離を走行できるのも利点だ。

政府は15年度中に水素ステーションを全国で100カ所にすることを目指しているが、水素ステーションの建設には1カ所当たり4億～5億円の費用が掛かる。ガソリンスタンドを運営する石油元売り大手などが参入に名乗りを上げているが、現時点では整備のハードルはまだ高い。



急速充電なら数十分／静かでスムーズ

アナリストが試乗体験

急速充電器を使用し、日産自動車のEV「リーフ」を充電するアナリストの伊藤敏憲氏＝川崎市川崎区の川崎マリエン

環境に優しく経済的とされるEV。国産では日産自動車「リーフ」、三菱自動車「アイ・ミーブ」、輸入車では独BMW「ｉ３」などラインアップも増え、活況を呈してきた。

これに合わせる形で、サービスエリアや街中の商業施設などに設置される急速充電器の数も増えつつある。販売台数トップを誇る日産「リーフ」に乗り、同社のお膝元である神奈川県内で急速充電を体験するとともに、EVの能力やメリットを探ってみた。

ドライブに同乗してもらった伊藤敏憲氏は大和総研で活躍後に独立し、ここ10年はエネルギー分野で投資家や業界関係者から、高い評価を受けるアナリストだ。

東京都心をスタートし、渋滞気味の首都高速に乗り、レインボーブリッジや湾岸線を経由して、神奈川・川崎港近くのコミュニティー施設「川崎マリエン」に到着。早速、駐車場内の急速充電器に20分ほど接続すると、半分になったバッテリーが80％にまで回復し、航続距離も150㌔程度に戻すことができた。

静かでスムーズなリーフの乗り心地に「高級車並み」と感心する伊藤氏。それだけに、急速充電網の拡大は「EVに興味を持つユーザーの不安を軽減させ、購入のきっかけになる」とみる。さらに「すぐに見つけられ、１カ所で複数台充電可能な形態になる」などの環境が整えば、「EVは一気に増えるのでは」と予想する。

自宅でも充電できる利便性、インフラ整備とランニングコスト面での経済性、再生可能エネルギーを利用した電気にも対応できる柔軟性など、「EVのメリットは数多い」と伊藤氏は言う。「FCVは、生産状況や水素ステーションの整備コストを見る限り、まだ未来のクルマ。一方のEVは、現在（いま）のクルマなんですね」

乗ればすぐに分かるのがEVの良さだ。「モーターやバッテリーは、自動車以外の分野でも開発が進んでいて、さらなる技術的進歩の余地がある」と伊藤さんが指摘するように、EVは大きな可能性を持っている。

県内13市町で25基運用

徳島県はEV向けの急速充電器を県内に210基設置する目標を定めた「次世代自動車充電インフラ設置に係るビジョン」を2013年6月に策定し、充電インフラの整備を進めている。

ビジョンでは、急速充電器を徳島、鳴門、阿南、三好の4市に各15基、残りの20市町村に各7基、徳島自動車道の上板、吉野川両サービスエリアと阿波、池田両パーキングエリア（PA）、高松自動車道の鳴門西PAに各2基設置する。

ビジョンに基づき急速充電器を設置する場合、本体と工事費の3分の2を国から、残りの3分の1を国内自動車メーカー4社が設立した合同会社「日本充電サービス」から補助が受けられ、実質負担はほぼゼロになる。

現在、県内で急速充電器が設置されているのは徳島、鳴門、阿南、吉野川、阿波、美馬、三好、北島、藍住、板野、上板、東みよし、つるぎの13市町。自動車販売店や大型量販店、コンビニエンスストアの駐車場などに計25基あり、運用されている。

このほか、県や三好、那賀、美波、牟岐の4市町、民間企業が道の駅やスーパーなどに計26基を整備する。

山間部の需要期待

24時間利用可能な急速充電器（右後方）＝徳島市の徳島日産自動車徳島店

県は12年6月に徳島保健所、14年3月に本庁舎の駐車場に1基ずつ設置し、一般に無料開放している。利用状況は、徳島保健所が12年度30回、13年度85回、14年度（1月末時点）32回、本庁舎は14年度（同）287回となっている。

徳島日産自動車徳島店（徳島市）は1月に24時間充電できる急速充電器を設置した。夜間や休日に利用されることが多く、担当者は「作業の手軽さに加え、山間部でガソリンスタンドが減っていることもあり、EVは今後さらに増えるだろう」と期待する。

EVとプラグインハイブリッド車（PHV）の県内の保有台数は、2月8日時点で計543台に上り、12年3月末時点の130台から4倍以上に増えている。

経済産業省は5月から12月まで、EVなど4万台を対象に高速道路の利用料金の一部を補助する。ドライバーから高速道路の利用情報を提供してもらい、充電器の効率的な配置につなげる。補助総額は6万円と制限はあるが、利便性向上につながりそうだ。（岸和弘）

【紙面編集】石川浩行