

EV普及 急がれるインフラ整備 日本総研の眼



だんの こういちろう
段野 孝一郎

日本総合研究所
総合研究部門シニアマネジャー

第4回、第5回では、EVインフラの普及を進める米国の動向を紹介した。第6回からはスマートグリッド構築に向けEV活用を進める欧州の動向を取り上げたい。

前回では米国の意欲的なEV普及目標に言及したが、欧州も例外ではない。欧州ではエネルギー新戦略（Energy 2020）に基づき、省エネ・低炭素化が進められている。新戦略では①CO₂排出量を2020年に1990年比で20%削減する、②最終エネルギー消費に占める再生可能エネルギー比率を20%に引き上げる、③エネルギー効率を20%引き上げる、という目標が掲げられている。新戦略に関連して、「グリーンでエネルギー効率の高い自動車に関する欧州戦略を定めた欧州委員会コミュニケーション」が発表され、EVについては市販化、標準化、インフラ整備、発電及び配電、電池のリサイクルの5テーマについて言及されている。

この動きと同調して、各国も高いEV導入目標を設定している。例えばフランスでは、20年までに200万台の導入を目標に設定し、同様にドイツでも20年までに100万台、30年までに500万台の導入目標を設定している。

ドイツではこの高い目標を達成するために、様々な技術実証やEVユースケース検証を目的とした「エレクトロモビリティモデル地域プロジェクト」を立ち上げ、8地域を対象に実証事業を進めている。例えばノルトライン・ヴェストファール州では、新た

なEVユースケースの検討がなされている。具体的にはドイツ鉄道が主体となり、様々なEV活用手段（カーシェアリング、リース等）を既存の鉄道網を組み合わせて、従来の鉄道の弱みであったラストワンマイルの移動手段を充実させることにより、利用者の利便性を高めるモデルが検討されている。この取り組みは、ドイツと同じく鉄道交通が発展してきた日本においても、大いに参考になる取り組みではないだろうか。

またドイツにおいては、EVはクリーンな交通手段だけでなく、再生可能エネルギーの導入を積極的に進めるためのキーデバイスとしても期待されている点が特徴的である。脱原発を決めたドイツでは、電力供給量に占める再生可能エネルギー比率を20年に30%以上まで高めることを計画しており、風力及び太陽光が積極的に導入されている。出力が不安定な再生可能エネルギーを有効活用するためには余剰電力の貯蔵が必要になるが、このデバイスとしてEV車載蓄電池を活用することが計画されている。EVをスマートグリッドの構成要素として取り込むV2G（Vehicle to Grid）

V2G、検討進むドイツ

技術の開発が進められており、バッテリーの充電量と電力会社や取引所の価格データを照らし合わせて、電力が安価な場合や再生エネルギーを充電できる場合に充電を行うような最適制御を行うことで、EVユーザーの利便性・経済性を向上させる取り組みが行われている。

日本でも固定買取制度の施行により、再生可能エネルギーの大量導入が始まった。原発の再稼働の見通しは不透明であり、今後は再生可能エネルギーの重要性がますます高まる。再生可能エネルギーの受け入れに積極的にEVを活用することで、EVユーザーの利便性を高める工夫ができれば、EV普及にも貢献し得るのではないだろうか。

だんの・こういちろう 総合研究所 社会・環境・サイエンス事業部 シニアマネジャー 京都大学大学院工学研究科博士前期課程修了（工学修士）。日本総合研究所に入社以降、一貫してエネルギー、通信、交通、水道などの社会インフラ企業の事業戦略／マーケティング戦略立案に従事している。

（次回は10月7日付に掲載）