



2019年6月

株式会社三井住友銀行 CA本部 企業調査部  
ロンドン駐在 古賀 健祿

## ■ 今後の成長が期待される欧州電動車(EV)充電インフラ

欧州では、EU や各国政府の厳しい環境規制を受けて電動車(以下、EV : Electric Vehicle)の普及に向けた官民の取組が進んでおり、普及促進に不可欠なEV用充電インフラの市場拡大に向けた動向が注目されています。

### EV政策と充電インフラ整備

EU は、環境規制の一環として域内で販売される新車の二酸化炭素排出量を2030年までに2015年対比半減させるという世界的にみても極めて厳しい燃費規制を定めており(図表)、目標を達成できない大手完成車メーカーには数千億円規模の罰金が科されるとの見方もあります。現状、目標達成にはEVの普及が不可欠とされているため、EU及び各加盟国は、①ガソリン車より価格の高いEVの販売促進、②大幅な生産増加が必要となる車載用電池の欧州域内でのサプライチェーン構築、③EV用の充電インフラの整備、などを推進しています。こうした中、2030年のEV保有台数を国際エネルギー

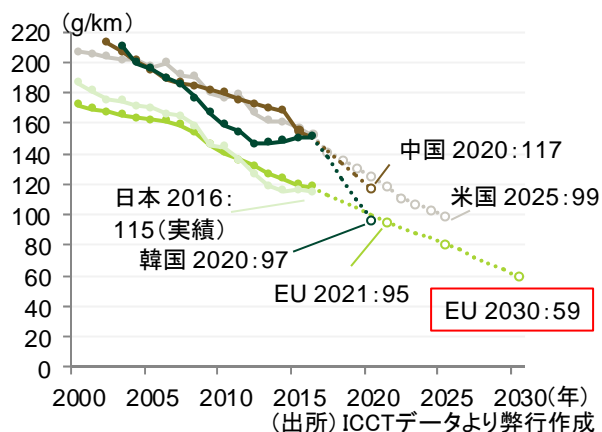
一機関による予測を基に弊行で試算すれば、欧州5ヶ国(ドイツ・イギリス・フランス・オランダ・ノルウェー)で計2,400万台と2017年の66万台から大きく増加する見込みとなり(注1)、実際、足元では、完成車メーカーによるEVの新モデル投入や、電池メーカーによる大規模工場建設計画の公表(一部では完工・稼働済)、といった動きも活発化しています。

(注1) 欧州のEV世界シェアが2017年と同水準で推移するとして弊行にて試算。

一方、EV普及を支える充電インフラをみれば、2030年に数千万台の充電設備が必要になるとみられるなか(注2)、2017年時点では僅か39万台に止まっています。また、現状、個人や企業が、充電時間(電池容量の80%充電)が5~15時間必要となる安価な「普通充電設備」を、国や自治体の補助金を活用し自宅や職場に設置しているものが大半で、高圧電流を使用し充電時間を30分程度に抑える「急速充電設備」の普及は、設置費用が高いため一部に止まっています。今後も、欧州では、自宅に駐車場を持たず地方自治体が運営する路上駐車場を利用する世帯も多いことから、自宅周辺の公共スペースなどでは普通充電設備の需要が見込まれますが、EV普及により外出先での短時間充電のニーズが増加するため、ガソリンスタンドや高速道路のサービスエリアなどでは、急速充電設備の普及も期待されています。

(注2) 現状の設備能力でみれば、自宅・職場の普通充電スタンド数がEV保有台数の約7割、公共の急速充電スタンド数が同1割必要とされる。

図表 燃費規制の状況(二酸化炭素排出量/km)



本資料は、情報提供を目的に作成されたものであり、何らかの取引を誘引することを目的としたものではありません。本資料は、作成日時点で弊行が一般に信頼できるとされる資料に基づいて作成されたものですが、情報の正確性・完全性を弊行で保証する性格のものではありません。また、本資料の情報の内容は、経済情勢等の変化により変更されることがありますので、ご了承ください。ご利用に際しては、お客さまご自身の判断にてお取扱いいただきますようお願い致します。本資料の一部または全部を、電子的または機械的手段を問わず、無断での複製または転送等することを禁じております。



また、自宅・職場以外の充電スタンドの運営においては、EV 普及が初期段階にあるなか、特に、急速充電設備の投資負担が重いこともあって利益を確保できている事業者は殆どいないとされています。近年、大手の電力会社に加えて、将来的なガソリン需要の減少を懸念している大手の石油・ガス会社などが、新規に充電スタンドの運営に参入してきていますが、収益モデルの確立が大きな課題となっています。

### 充電インフラの整備拡大に向けた動き

こうした中、EU は、加盟国に対して、2014 年 9 月の「代替燃料インフラ指令」により EV10 台当たり 1 ヶ所の公共充電スタンドを目安とした設置義務付けに加えて、2018 年 5 月の「建築物エネルギー性能指令改正」により一定の駐車スペースを有する建築物への充電スタンド設置や設置用配線整備など、法的拘束力のある目標を定めています。また、加盟国の政府・自治体によっては、個人・企業向けの補助金支給や事業者向けの税優遇策などを実施しているほか、大手完成車メーカーも、充電インフラ運営事業者との提携などを通じて充電インフラの拡充への支援を進めるなど、官民双方から様々な取組が進んできています。

### EV 普及がもたらす新たな課題と対応

一方、EV 及び EV 充電インフラが普及した場合、新たに EV の電力使用が既

存の送配電網など電力システムに与える影響が懸念され始めています。仮に EV が 2030 年に予測通り普及し全 EV が同時に充電した場合、電力使用量は発電容量の約 30%に達すると試算され、電力消費のピーク時に EV の充電が集中すると、発電設備及び送配電網の容量が不足する可能性も指摘されています。

このため、電力会社などでは、今後 10～20 年後の実現を見据えて、送配電網増強に加え、充電を電力使用量の少ない夜間に誘導する料金体系の設定や、EV の電池を充電スタンド経由で送配電網に接続し電力供給源とする取組 (V2G : Vehicle to Grid)、など負荷軽減に向けた対策を検討しています。

### 今後の方向性

このように EV の充電インフラ普及には、依然多くの課題が残りますが、EV 充電インフラは EV 普及の鍵を握るとみられ、本格的な普及期に入った場合、充電インフラの運営や関連機器の市場が大きく拡大することが期待されています。

特に、今後については、①電力会社や石油・ガス会社を中心とした EV 充電インフラ運営への参入拡大、②充電設備や送配電網関連サプライヤーの生産増強、③急速充電や V2G といった特定の技術・サービスに強みを持つ新興企業を絡めたアライアンスの増加、など多くのビジネスチャンスが期待されるため、引続き世界の先行事例になるとみられる欧州の動向が注目されます。(古賀)

本資料は、情報提供を目的に作成されたものであり、何らかの取引を誘引することを目的としたものではありません。本資料は、作成日時時点で弊行が一般に信頼できるとされる資料に基づいて作成されたものですが、情報の正確性・完全性を弊行で保証する性格のものではありません。また、本資料の情報の内容は、経済情勢等の変化により変更されることがありますので、ご了承ください。ご利用に際しては、お客さまご自身の判断にてお取扱いただきますようお願い致します。本資料の一部または全部を、電子的または機械的手段を問わず、無断での複製または転送等することを禁じております。