

モビリティサービス化がもたらすもの

日本電動化研究所

和田憲一郎

新エネルギー車の動向 中国の2017年の新エネ車の販売台数は77.7万台に達し、欧州の23.5万台、米国の19.8万台を大きく上回る。日本はわずかに5.4万台だ。最近中国の大都市ではEVバスが目立つが、EV全体の販売台数の約26%が商用車となっている。

時系列では2014年から急激に生産台数が伸びた。この前後から政府が積極的に新エネ車を推進し始め、技術と充電インフラがリンクし始めたのが原因だ。充電スタンドについてみると、2020年に集中型12,100基、分散型480万基が計画され、2025年はあくまで小職の予測であるが、集中型50,000基、分散型1,000万基、ワイヤレス普通充電100万基になると想定している。

現在大手の第一、東風、長安の経営統合が進められているが、1,000万台クラブ入りする中国企業が誕生すると、ベトナム、タイなど東南アジアへの進出を積極化することが考えられる。こうした地域で中国仕様の充電インフラの整備が進むと、日系メーカーのEVビジネスは打撃をこうむる。

中国では米国に範をとったNEV規制が2019年からスタートする。具体的には100万台のガソリン・ディーゼル車を販売するメーカーは、同年にEV(走行距離200km)なら約3万台、PHEVなら5万台の販売が必要となる。自社製品がなければ中国の中堅・新興メーカーから調達する必要がある。

中国の将来の新エネ車市場は20年の200万台から、25年には700万台、30年には予測であるが1,500万台に達する。強調したいのは①新エネ車は中国を中心に動く、②日系メーカーは対応の時期や程度を誤ると危ない、③中国企業は新エネ車拡大のため日本企業との協業を求めている一の3点である。

日中による急速充電規格 8月に日中で新規格を共同開発することで合意した。もともと急速充電インフラで中国はGB/Tという規格を定めているが、中国は日本の規格「チャデモ」を参考にしていて面が多く、関係者同士のコンタクトもあった。現在日本では容量400kwレベルの仕様を検討しているが、18年2月に中国側から一層大容量のものについて共同開発の打診があった。適用対象はバス、トラックのほか、人間搭載型ドローン、電気船、重機などが考えられる。2020年までに仕様を固め、実際運用は22~23年となる。

部品メーカーへの影響 淘汰とチャンスが混在している。EVは駆動モーター、インバーターなど電子部品が主役を占める。大きく変わる点として、まず熱への影響がなくなる。このためボデーに必要な鋼材に代わりアルミや樹脂を使うことができる。結果スタイリングなどの自由度が増す。2番目にエンジンがなくなり、振動に対する配慮が不要になる。制振材が不要になるが、一方小さな音まで聞こえるようになり遮音材が必要になる。3つ目は車が、蓄電池にタイヤが装着されたもの、すなわち走るエネルギーデバイスとな

る。停止時にエネルギー源になったり、車載ソーラーパネルとの連携が可能になったりする。最後は車の動線が変わる。排ガスが出ないため、大規模店舗の中まで車で乗り付けることが可能になる。街づくりや都市計画への影響も小さくない。

EV 移行は部品メーカーからの業態拡大のきっかけとなる。例えばパナソニックは最も EV メーカーに近い。同社は大連に EV 用電池工場を建設した。また近年同社は M&A を通じて EV 関連の要素技術を蓄積してきた。実際 18 年 5 月に中国で超小型 EV に参入すると表明した。5~10 年先には日本で最大の EV メーカーになるかもしれない。

ガソリン車の部品メーカーは今後 3 年以内に急激に事業環境が悪化する懸念が強い。日系メーカーは欧米、中国で新エネ車に重点を移し、ガソリン車のボリュームが減少するため、サプライヤーの再編・見直し起きる可能性が高い。自動車メーカーの収益悪化でコストダウン要求も厳しくなる。新事業の立ち上げに 3 年程度の時間がかかることを考えれば、早めの着手が必要だ。部品メーカーには自立のチャンスがあり、その鍵となるのが EV 化と MaaS 化である。

シェアリングエコノミーの台頭 カーシェアリングは 2011 年にパリで始まった。中国では滴滴出行が有名だが、同社は世界 400 都市で事業展開し、2017 年には 74.3 億人が利用した。ドライバーは女性だけで 230 万人に達する。滴滴出行は大手自動車メーカーや部品メーカー、通信会社と D アライアンスという企業連合を結成したが、2020 年に 100 万台、30 年に 1,000 万台の EV を活用する一方、低コストの EV も共同開発する方針だ。こういう動きが加速すると、従来の自動車メーカーは単なる製造会社に転落する可能性も否定できない。

MaaS の誕生 MaaS は「モビリティのサービス化」を意味し、もともとはフィンランドで生まれた概念だ。具体的には公共交通機関やタクシー・レンタカーなどを組み合わせてシームレスに行われるサービスを指す。すでに Whim というアプリが開発されており、サービスが始まっている。Whim では目的地までのモビリティを選択して予約・決済が可能となっている。月に一定額を支払えば公共交通機関、駅から一定距離のタクシー、レンタカーが自由に利用できる。

日本ではトヨタ自動車は MaaS 事業への参入を公表しており、MSPF というプラットフォームを作りサービス事業者や開発会社との連携を模索している。また JR 東日本は「変革 2027」というビジョンの中で移動のための情報、購入、決済をオールインワンで提供するプラットフォームを構想している。MaaS では全体のオペレーションを行プラットフォームが大きな役割を果たす。プラットフォーム層の下に自動車業界、鉄道業界、タクシー業界がそれぞれぶら下がる形だ。

日本では今年がスタートの年となる。重要な点として①誰がグランドデザインを描くか、②具体的なリード役は誰か、③情報・データの共有とセキュリティの確保、④「Japan MaaS Alliance」の設立の可否—の 4 点である。MaaS を制するものがモビリティ業界を制するといってもいいすぎではない。