

EV 時代は到来するか？

——EV 先進国・中国の現状と展望

ぶぎん地域経済研究所 専務取締役 土田 浩

はじめに

世界最大の自動車市場となった中国では、強力な環境対応規制を導入して、電気自動車（EV）などの新エネルギー車（NEV）への転換を推し進めている。それはまた、ガソリンエンジン技術では日米欧メーカーを追撃できない中国自動車メーカーを、ゲームチェンジにより育成支援する中国政府の産業振興政策でもある。

今般、当研究所では、深圳、上海などで中国のEV関連メーカーにヒアリング調査を実施した。本稿では、その模様などを交えつつ、EV先進国・中国の現状と取り組みや先行きの注目ポイントについて纏めることとしたい。

中国の自動車市場と自動車産業

中国における新車販売台数をみると、2000年代入り後、急速に増加を続けている。中国は、2006年には日本市場を、2009年には米国市場を抜き去り、2010年代には高成長を続ける世界最大の自動車市場として君臨している。2017年の新車販売台数は2,912

万台に達しており、米国の1,758万台、日本の523万台を大きく引き離している。（図表）中国における自動車生産は、鄧小平の「改革・開放政策」を受けた1980年代の外資導入とともに本格化した。日米欧の有力自動車メーカーは、中国進出に際し、①中国の政府系メーカーと合併会社を設立する、②外資の出資比率は50%以下とする、③外資は各社2工場までとする、との条件を付された。

2000年代には、胡錦濤の自国産業競争力向上策・「自主創新」の下、中国民族資本による独自ブランド車の参入が相次いだ。もっとも、外資系企業との技術格差は今日に至るまで明確に残っており、一部低価格帯市場でしか競争力を持っていない状況が続いている。

新エネルギー車の販売動向

中国では、電気自動車（EV～車外電源から車載電池に充電した電力のみで走行）とプラグインハイブリッド車（PHEV～同じく車載電池の電力で走行するが、長距離走行時には、搭載する発電用エンジンから車載電池に電力を補充可能）の2種類を、新エネルギー車（NEV）と定義している。日本で普及して

いるハイブリッド車（HV）は、ここには含まれない。

中国における新エネ車の販売台数をみると、2014年頃から急速に増加しており、2017年は78万台に達した。この内訳は、EVが65万台、PHEVが13万台となっている。現状、中国の新車販売台数に占める新エネ車の比率は2.7%に過ぎないが、新エネ車販売台数の世界全体（116万台）に占める中国の割合は66%に上っている。世界

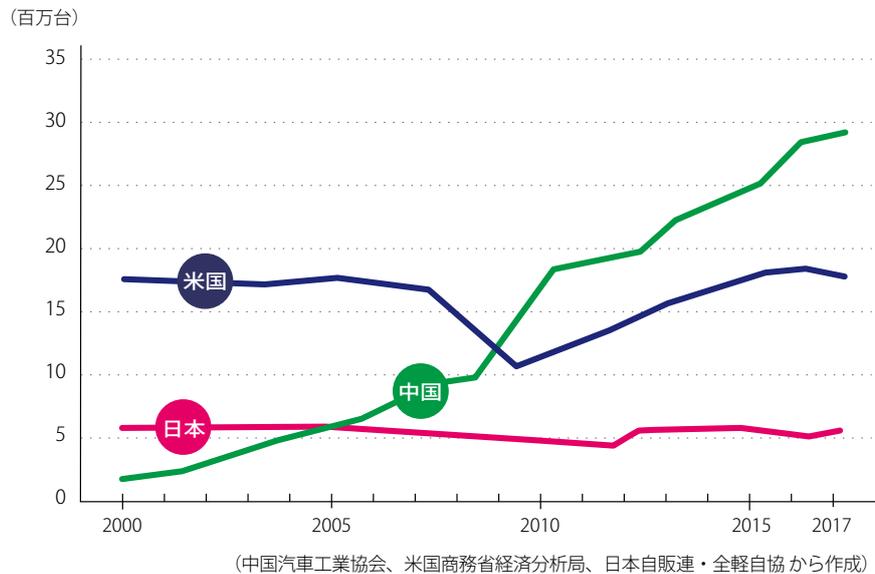
最大かつ成長を続ける中国市場において、今後どのようなテンポで、どの程度までEVが普及するか、世界の自動車業界のみならず幅広い製造業が、固唾を飲んで成り行きを見つめているところである。

III 新エネルギー車の普及目標と奨励策

中国政府は、2017年に「自動車産業中長期発展計画」を策定した。この計画の中で、新エネ車に関しては、2020年に生産台数を200万台に、2025年には販売台数（想定3,500万台）の20%（＝700万台）以上に、との目標を掲げている。これに向けて、政府・地方政府は様々な政策を導入しているが、ここでは3つほど紹介したい。

第1は、メーカー各社に一定比率の新エネ車生産を義務付ける「クレジット制度」である。2019年から実施されるが、規制を達成できないメーカーは、不足分に相当するクレジットを他社から購入する義務が生じる。クレジットの算定方法は、①新エネ車の中でも、充電1回当たりの航続距離などの性能によって、②ガソリン車についても、燃費性能など

■図表 日米中の自動車販売台数の推移



によってそれぞれ換算率が異なるなど、きめ細かな制度設計になっている。自動車メーカーが中国市場で販売を拡大するためには、単に新エネ車を導入するだけでなく、車種ラインナップ全般にわたって環境対応の強化が求められることとなった。

第2は、新エネ車生産への補助金である。2018年の中央政府からの補助金は、高性能車種で4.4万元（約74万円）、これに地方政府からの補助金を加えると1台当たり100万円以上になる場合もある。なお、量産拡大によるコストダウンを見込んで補助金は年々縮小され、2020年をもって終了するとされている。また、補助金支給の条件として、搭載する電池は中国製に限定するとされており、国内電池メーカーの育成支援策の側面も有している。

第3は、大都市におけるナンバープレートの優先発給である。ガソリン車に対しては、高倍率の抽選が必要で、当選まで数年待つケースもあるのに対し、新エネ車に対しては、即時に発給される。現実には、ナンバープレートの受給権が売買されているが、その



入手には車両本体価格に匹敵する多額の支払いが必要なのだそうだ。

このように、現在の中国における新エネ車の販売拡大には、強力な政策効果が影響している。政策が起爆剤となって新市場は自律的な拡大軌道に移行するのか？今後の展開を左右する最大の注目点である。

IV EV 関連企業の動向

(1) 完成車メーカー

現在、中国でEVの生産を主導しているのは、比亞迪汽車（BYD）などの地場自動車メーカーである。BYDの本社は、中国のシリコンバレーと称され、新エネ車模範都市でもある深圳市にある。中国では、新エネ車のナンバープレートは緑色なので一目で区別がつくが（一般車は青）、深圳を走るタクシーの過半はBYDなどのEVであったほか、自家用車でも時折、緑ナンバーを見かけた。

加えて、2018年入り後は、日米欧の有力自動車メーカー各社の中国におけるEV生産立ち上げの動きが急展開している。先述の「クレジット制度」の導入を受けて、中国でビジネスを続けるにはEV生産が不可欠との判断があったとみられる。今後発表される各社の車種構成、価格設定などの事業戦略が、EV市場拡大の重要な決め手となる。

と同時に、中国地場EVメーカーの主導権

争いも激化する。現在、地場EVメーカーは、生産設備を保有しない先、先行投資段階にある先も含め250社程度存在すると言われるが、生産規模の拡大や消費トレンドの明確化の中で、5~10年後には20~30社程度にまで整理・淘汰されるというのが、現地関連企業の大方向の見方であった。

(2) 部品メーカー

EVの基幹部品である車載用電池についても、地場企業の状況は似通っている。地場車載用電池メーカーは、政府の育成支援策もあって現在は200~250社程度存在すると言われる。もっとも、EVの航続距離に直結する電池には、今後格段の性能向上が求められており、そのための技術開発力を有する企業のみが生存競争に勝ち残るとみられている。

このほか、EVの充電システムや電気制御機器のメーカーからは、中国の安定性に欠ける供給電力の品質特性を熟知していることが、また、カーシェアリングに必須となるスマホとの接続システム（コネクテッド）の開発企業からは、中国人のスマホ利用実態を熟知していることが、地場企業の大きな強みであるとして自信をみせていた。

さらに、EV、PHEVと並行して次世代環境対応車として研究開発が進められているのが燃料電池車（FCV）である。そのメーカーからは、EVではパワー不足となるバス、トラックにターゲットを絞り、政府の水素ステーション設置支援策などと連携しつつ、主要都市の路線バスなどを中心に着実に販売実績を積み上げている様子について説明を受けた。

(3) 中国企業の取り組み姿勢

これら中国企業各社に共通するのは、EVという新規市場における強烈な先行者利益追求の姿勢である。「先に市場に製品を供給しないと、おいしいところを皆他社に取られてしまう」という発言が随所で聞かれた。驚異

的なスピードで新規事業を展開する中国企業の発想の原点に触れた思いであった。

加えて、政府の政策への信頼感も印象的であった。一部に、規制内容の頻繁な変更を不安視する声もあったが、大方の関係者は、政府の自動車産業育成支援策を揺るぎないものと確信しており、「必要が生じれば新たな規制や補助金が導入されるはず」との楽観的とも聞こえる期待感が窺われた。

(4) EV 普及への課題

もっとも、EV の普及に向けては、技術、インフラ面で数多くの課題が残されているとの印象も受けた。

その第1は、部品レベルの技術力である。ものづくりに対する中国企業の取り組み姿勢には心許なさが残る。EV 化で部品点数は大幅に減少するものの、自動車の世界は品質重視や多機能化が一段と進む。自社内でコア技術を築き、地道な品質向上を尊重する重要性はいささかも変わらないように考えられる。

第2は、充電環境の整備である。政府は、2020年までに充電ステーション1万カ所、充電スタンド12万基の設置を計画している。現状は、大都市のオフィスビルや商業施設では、徐々に設置が進んでいる模様である。一方、住宅では、2015年以降全ての新築住宅物件に充電施設（ないし当該用地の確保）が義務付けられたものの、路上駐車が一般的な国柄もあって、進捗は大幅に遅れているとの指摘が聞かれた。充電所要時間の短縮とも併せ、未解決の課題が多い。

消費者の嗜好と EV 普及の可能性

生産者側の動向と並んで、EV 普及のカギを握るのは、消費者の嗜好やニーズである。そこで、次に、乗用車のカテゴリ別に EV 普及の展望を整理する。

まず、エントリークラスとも言える小型車

市場では、EV が相応に人気を有している。購買層が補助金に敏感であること、街乗りや日常生活用途のため航続距離や高速時性能などは然程問題とならないことが主な理由である。日本の軽自動車に近いイメージと言えるかも知れない。「知豆」という日本では見掛けない2人乗り車も実用的であり、新興国で新たなカテゴリとして広がる可能性もある。

その一方で、超富裕層をターゲットとした大型高級車市場でも、EV は一定の人気がある。面子を重んじ、大きいもの新しいもの好きと言われる中国人の国民性にマッチした市場とも言える。このゾーンでは、米国テスラ社が先行しているが、NIO ブランドを立ち上げた地場の蔚来汽車（NextEV 社）も、EV で市販車世界最速記録を打ち立てるなどして脚光を浴びている。

さて、焦点は上記2つの中間に位置する中型車・大型車市場である。現地関係者は皆、「このボリュームゾーンの成り行きが読めない」と口を揃えていた。「現状デザイン性に劣るEV 車だが、各社の新型車投入次第で状況は一変する」との見方も気になるところであった。

おわりに

中国 EV 市場の今後の展開については、業界内部でも自動車アナリストの間でも見方が分かれている。それは、政府の強力な育成支援策が、どこまで技術開発の進展や消費者の選好に影響を及ぼし得るのかという議論でもある。

中国に続いて、やがて東南アジアやインドでもモータリゼーション（自家用車の急速な普及）の波が到来する。これら新興市場の開拓には、今日の中国市場での経験が、貴重な先行事例として活用されることになる。

グローバルビジネス全般の先行きを占う意味でも、今後の中国の自動車市場の展開からは目を離せない。