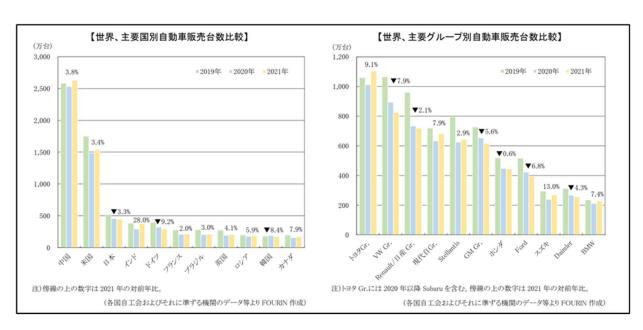
一般調査報告書 中国における電気自動車市場について

中国に赴任し、青島での2カ月間の滞在を経て、上海に入りました。驚いたのは、青島でも上海でも、電気自動車が非常に多く走っているということです。中国では基本的に乗用車のナンバープレートは青色なのですが、電気自動車は緑色のナンバープレートのため、一目瞭然です。日本ではまだ少数派の電気自動車が中国ではなぜたくさん走っているのか。その現状の背景や政策、今後の見通し課題について、触れてみたいと思います。

【世界最大の自動車市場】

2021年、中国における自動車販売台数は、前年比 3.8%増の 2,627 万台と、2位の米国(1,539 万台)を大きく引き離して世界最大の市場となっています。WTO 加盟前の 200 万台から、わずか 20 年余りで13 倍ほどに成長しました(販売台数のピークはコロナ前の 2017 年で、約 2,900 万台)。当然、現在の中国自動車市場には世界中の自動車メーカーが参入し激しい販売競争が行われており、中国国内では日本では見ることができない多種多様な車種を普段から眺めることができます。

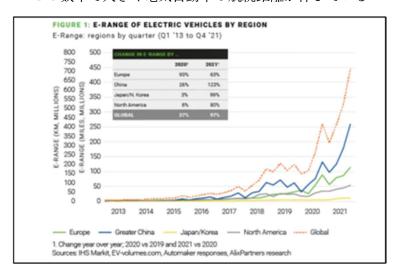


(出所:自動車調査会社 FOURIN 記者発表資料より)

【急速に進む電気自動車の性能向上】



これまで電気自動車の最大の弱点とされてきたのが航続距離でした。1回の給油で通常のガソリン車は 500 キロ以上走りますが、初期の電気自動車はその半分にも満たない状況で、ガソリン車にとって代われ るだけの実用性を備えていない、というのが以前の常識でした。これを打ち破ったのが米国のテスラで す。テスラは開発した乗用車の航続距離が軒並み500キロを超え、最新のモデルでは600キロを超えて おり(「モデルS ロングレンジ」)、ガソリン車に引けを取らない航続距離を有するに至っています。



ここ数年で大きく電気自動車の航続距離が伸びている

出所:アリックスパートナーズ社(調査会社)報道発表資料

上の図は「E-RANGE (累計走行可能距離=1 台あたり 1 回の充電で走れる距離×販売台数)」の地域 ごとの推移を示しているのですが、特に直近2年間ほどで大きく伸びていることが分かります。この伸 びをけん引するのが新型車で、中国のメーカーも航続距離の長い電気自動車を相次いで発表しています。 国有自動車企業大手の広州汽車は本年 1 月、中国独自基準ではありますが、1 回の充電での航続距離が 1,000 キロを超えるモデル「AION LxPlus」を発表しました。ガソリン車を凌ぐ航続距離を有するこうし た電気自動車は、近年各社からコンセプトカーが中国各地のモーターショーで相次いで発表されており、 それらをベースにした市販車が、今後続々とデビューすることが見込まれています。



航続距離 1,008km が売りの中国広州汽車「AION LxPlus」(公式ウェブサイトより)



中国国内での自動車販売台数ですが、2021年は2,627万台の車が販売されたうち、電気自動車・燃料電池車・プラグインハイブリッド車で形成される「NEV (新エネルギー車)」の販売台数は350万台を超え、市場シェアも13.4%となるなど、同シェアが1%程度の日本と比べると、大きな存在感を放っています。またこの傾向は欧米市場も同様で、今後も続くとみられており、日本企業にとってもこうした市場の変化にいかに対応するかが問われています。

中欧米で急拡大が見込まれる電気自動車(EV)市場 ■ 世界のEV新車市場(2020年)は中国、欧州、米国が95%を占める。2030年は、世界で年間2,576 万台、そのうち中・欧・米で8割近くを占め、今後10年も3地域がEV市場を牽引(IEA予測)。 ■ 競争力強化による低コスト化で新エネ車拡大を図る中国、規制強化と資源確保で市場形成をねらう EU、連邦より厳しい燃費基準の加州が先導する米国等、EV拡大に向け主要国は規制・支援を強化。 主要国のEV関連目標、主要規制とインセンティブ 世界のEV (BEV、PHEV) の 年間新車(自動車)販売台数予測 主なインセンティ 等(対消費者) 地域・国・州 中長期目標 主な規制(根拠法)等 (百万台(左軸)、%(右軸)) 30 GHG排出基準(大気浄 新燃費基準による小型・中型車の 16.0 - 42E 認定EVへの税額控 16 100%EV化 燃費基準(エネルギー 米国・連邦 2030年までに50万カ所のEV充電施設 日本 25 政策・保全法 2.9 再生可能燃料へのシフト (新NDC) 14 (EPCA) EXH 20 12 米国・カリ ・2035年までに全ての乗用車とトラック ・低排出車 (LEV) 規制 ・クリーン車両払い フォルコ 中国 ニア州 の新車販売を無排出車(ZEV)に ・無排出車 (ZEV) 規制 戻し制度 (CVRP) 2.9 10,0 EV比字 (石軸) 10 15 ・2035年までに全ての乗用車と小型商用 車の新車販売を無排出車 (ZEV) に・2030年までに350万基程度のEV充電器 EU 8 改正CO2排出規則 (EU規則2019/631) 10 6 2030年までにEVを700~1,000万台導 ドイツ グリーン車補助金 4 購入補助金あり ・2035年までに新車販売全体に占める新 ・新エネ車クレジット (BEVは航続可能 中国 2 エネ車の割合を50%以上 燃費クレジット 距離250km以上が 対象) 2030年代半ばまでに新車販売 (乗用 0 ・クリーンエネル 車) でFV100% 2020年 2025年 2030年 日本 ギー自動車導入事 業費補助金 (注) ①2025年と2030年のみベースラインシ リオ。②EVはBEVとPHEV (出所) IEA、 各種情報より作成 (出所) 国際エネルギー機関 (IEA) より作成

中国の電気自動車市場は10年で3倍に拡大と予測

(出所:ジェトロ世界貿易投資報告 2021 年版)

【中国の電気自動車市場が拡大する理由】

ではなぜ、中国でこれほどまでに電気自動車が売れるのでしょうか。様々な媒体で多様な議論が繰り広 げられておりますが、まとめると以下の点に収れんするのではないかと思います。

① 大都市部における電気自動車の「ナンバープレート」取得の容易さ

経済成長に伴う中国国民の収入増加は、自動車購入への意欲も高めており、過剰な自動車普及による交通集中による渋滞の抑制や大気汚染防止を含む環境保護のために、現在、北京、上海、深センといった主要大都市では、自動車購入とは別にナンバープレートを購入することが必要です。例えば上海においては現在、月に1回のネットオークションでナンバープレートを落札することが必要で、落札額は都度異なるものの、本年6月の平均落札額は約92,000元(184万円)だったそうです。つまり、乗用車1台が買えてしまうほどの金額をナンバープレートのために支払う必要があるということです。



さらに、ここまで料金をあげてもなお自動車購入を希望する国民は多く、本年6月のオークションでは配布されたナンバープレート約16,000枚に対し、オークション参加者は17万人を超えていたそうです。ですので、多くの方は自動車購入までに数カ月から数年かけ、何度もオークションに参加してナンバープレートを購入するそうです。一方、電気自動車はこのルールが適用されず、購入者にはほぼ自動的にナンバープレートが付与されます。この容易さが、大都市部における電気自動車の普及を後押ししています。

② 政府による優遇措置

電気自動車含む新エネルギー車を購入する場合、中国政府により補助が受けられます(補助額については、具体的な車種、動力機関、航続距離などを元に、複雑な計算式を用いて個別のケースごとに額を決定)。また、補助金の交付以外にも、汽車購置税(自動車取得税に相当)などの免除も新エネルギー車に対して行われてきました。これらの補助金は新エネルギー車の普及に一定の役割を果たしたとして、年々減額され、2022年末で廃止されることが決定していますが、自治体によっては独自の補助金を適用するところや、自動車メーカーが独自に補助金相当分を負担するなどのキャンペーンを実施するとの報道もあり、電気自動車のブームを利用する動きはしばらく続くものとみられます。加えて、中国政府は日本メーカーを含む内燃機関を動力とする従来型の自動車を生産するメーカーに対して、その生産台数に応じて新エネルギー車の生産を義務付け、その基準に達しない場合はその基準を達成した競合相手から相応の「クレジット」を買い取らなければならない仕組みを導入しています。このように中国政府は生産・消費両面の政策を駆使して、電気自動車の普及を後押ししているのです。

③ 中国自動車メーカーの「ゲーム・チェンジ」への積極姿勢

ガソリンエンジンなどの内燃機関を動力とする自動車を開発するのは、高度な技術とノウハウを必要とし、さらに 1 台に 3 万点ともいわれる大量の部品を組み合わせて機能させるのは容易なことではありません。その分、成功させれば自動車メーカーを筆頭に非常にすそ野の広い産業ピラミッドが形成され、地域や国家の経済に大きく貢献します。このため、中国政府は日本を含む外資メーカーが中国で自動車を販売するためには同国内での生産や中国地元資本との共同出資を義務付けるなどし、自国の自動車産業育成に努めてきました。こうした中、数々の技術革新を経て電気自動車の持つ潜在成長力が論じられるようになると、中国政府は上述の電気自動車優遇政策などを打ち出し、その市場拡大を後押ししました。

また、中国の自動車メーカー自体も、電気自動車の開発による「ゲーム・チェンジ」を狙うという側面が指摘できると思います。筆者が2019年に深センに本社を置く自動車メーカー「比亜迪(BYD)」を訪問した際、同社担当者が以下のコメントをしています。

「自動車産業のすそ野は広く魅力的で、当社も参入したが、欧米や日本のメーカーに比べ遥かに後発で、どんなに頑張っても追い越すどころか追いつくことも難しいと感じていた。そうした時、電気自動車であれば他の自動車メーカーと同じか、優位な立場で競争ができるのではないか(注:同社は元々電池メーカー)と考え、電気自動車に『賭ける』ことにした。|

このことは、同社がガソリン車の生産を本年3月に打ち切ったことや(現在は補修用部品のみ継続



生産)、現在 300 社ともいわれる中国内の電気自動車メーカーの設立ラッシュ、さらに 2020 年 4 月に同社がトヨタ自動車と電気自動車の研究開発合弁会社「BYD TOYOTA EV TECHNOLOGY カンパニー有限会社」を発足させたことで、一定の成果を出したと解釈できます。つまり、時代の先を読み、競争環境の厳しい内燃エンジン車での競争に見切りをつけ、新しい分野である電気自動車で勝負を挑み、自らその分野を開拓・拡大させることで市場の向かう方向性に影響を及ぼす「ゲーム・チェンジ」というものです。

④ コロナ禍での移動制限

さらに指摘しておくべきは、新型コロナウイルスの感染拡大により中国を含む各国で人の移動が制限され、自身の居住する省や市などの自治体を超えて広域移動する機会が激減したことではないでしょうか。このことが電気自動車の航続距離に関する問題を矮小化させ、電気自動車の販売に追い風となったのではないか、と筆者は考えています。長距離の移動がなければ、基本的には1回の充電で全ての行動を終えることができ、航続距離や充電スポットの問題は発生しません。コロナ禍によって生まれた特殊な環境も、結果的に電気自動車の普及にプラスの影響を与えているのではないでしょうか。

⑤ 電気自動車自体の魅力

そして、筆者が考える中国における電気自動車人気の最大の理由は、電気自動車自体の魅力です。 中国・上海で暮らしていると特に感じるのですが、従来型の自動車と比較した場合、電気自動車の方が新しいと感じる点が多々あります。そもそも電気自動車は従来型の内燃エンジン自動車と比べて構造がシンプルで参入障壁が低く、近年多くのメーカーが参入しています。最初から電気自動車として設計・開発されているためその特性を生かした斬新なデザインを採用し、自動運転関連の最新技術を満載している点が消費者の関心を集めています。

また、この数年間で電気自動車の車種ラインアップも非常に廉価なものから超高級車まで増加し、多様な選択肢が消費者に与えられました。特に中国地場の電気自動車メーカーの設立も相次いだのに加え、これから自動車を買おうという若い世代は、年長世代と比較して欧米や日本ブランドへのこだわりがないため、中国地場のメーカーの製品がより受け入れられやすい環境にあるようです(ジェトロ調査レポート「これからの消費の牽引役-Z世代の攻略法を探る(中国)」など各種報道)。



上海蔚来汽車 NIO「ES 7」内装(公式ウェブサイトより)



ボルボなどを傘下に持つ、吉利(Geely)汽車「Zeekr 001」(公式ウェブサイトより)





スマートフォン等で有名なファーウェイの自動車ブランド「AITO M5」車内(公式ウェブサイトより)



2014年創業、中国版テスラとも称される上海蔚来汽車「NIO es7」(公式ウェブサイトより)



【様々な要因が合致して急速に進む「EV化」を、いかに自社の戦略に取り込むか】

こうした様々な要因に加え、環境保護意識の高まりやSDGsなどに代表される社会運動の広まりなど、現在の世界的な環境も電気自動車の普及に追い風となっています。また、これまでの「世界の工場」としてものづくり全般のサプライ・チェーンが中国国内で形成されてきたこともあり、中国の電気自動車生産環境は国内で完結する形が整いつつあるとする報道も多く、特に電気モーターや電子制御の分野に関しては世界トップレベルの技術を有していると評価する声も目立ちます。

今回は電気自動車に焦点を当てましたが、自動車に限らず、こうしたダイナミックな市場の変化をいかに戦略の中に落とし込み、自社に足りない部分は中国を含む世界中の先行企業と連携するなど柔軟な姿勢でこれからに臨めるかどうかが、愛知県を含む日本企業の今後の生き残りに大きな意味を持つのではないでしょうか。



参考:最近の中国内の主な動き

2022年

6月30日 中国米国商会(中国における米国商工会議所に相当)は、新型コロナウイルスの影響に関する調査結果を発表した。4月と5月に実施したアンケートに続くもので、約44%の企業が新型コロナウイルスの感染拡大防止抑制措置の投資への影響について、投資延期または既に投資を減少させたと回答した。

愛知県上海産業情報センターでは、今後も中国の現地情報を提供して参ります。

本資料は、上海産業情報センターが、参考資料として情報提供を目的に作成したものです。

上海産業情報センターは資料作成にはできる限り正確に記載するよう努力していますが、その正確性 を保証するものではありません。本情報の採否は読者の判断で行ってください。

また、万一不利益を被る事態が生じましても当センター及び愛知県等は責任を負うことができません のでご了承ください。

