

EUのEV普及は停滞期に突入

三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社
調査・開発本部 調査部
副主任研究員
土田 陽介



1. 新車登録の2割を超えたEV

欧州連合（EU）の執行部局である欧州委員会は、EUの経済発展戦略として、グリーン化とデジタル化の二本柱を掲げている。うちグリーン化戦略の重要な手段として、欧州委員会はいわゆる電気自動車（EV）に白羽の矢を立て、その普及に邁進している。EVの普及こそがEUのグリーン化戦略の中心を担っていると評しても過言ではない。

そしてEUは、2035年までに新車販売をZEVことゼロエミッション車（走行時に温室効果ガスを排出しない自動車）に限定する方針を示している。ZEVにはEVと燃料電池車（FCV）などの水素自動車、さらに合成燃料（e-fuel）を用いた内燃機関（IEC）車が含まれるが、EUはあくまで、EVの普及をその中心に据え、その普及を後押ししている。

具体的には、欧州委員会の許可のもと、各国政府はEU域内のEV関連メーカーに対して補助金を給付し、カーユーザーに対しては購入時のインセンティブ（給付金や税控除）を付与してきた。そうした結果もあり、EVの乗用車市場は着実に成長し、2023年には150万台レベルにまで達する展開が視野に入り始めた（図表1）。

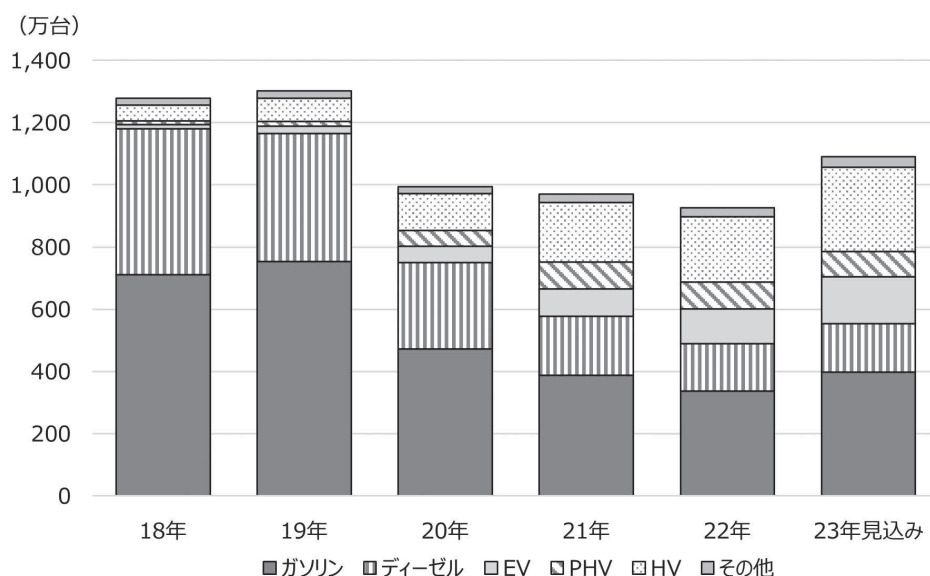
またハイブリッド車（HV）の普及も目覚ましく、2023年には270万台レベルまで市場が拡大すると見込まれる。反面で、かつてヨーロッパで隆盛

を誇ったディーゼル車の市場は着実に縮小しており、2018年には450万台レベルだったのが、2023年には150万台レベルにまで縮小する見込みである。すでにEVやHVは、ディーゼルに取って代わる存在となった。

また比率でも、新車のうちのほぼ半数がいわゆる電動車（または低公害車）となっており、旧来型のガソリン車やディーゼル車の市場は着実に縮小している（図表2）。うちEVが新車販売に占める割合は2023年1～8月期時点で13.9%となり、8月単月では21%と、初めて新車販売の2割を超える水準に達した。

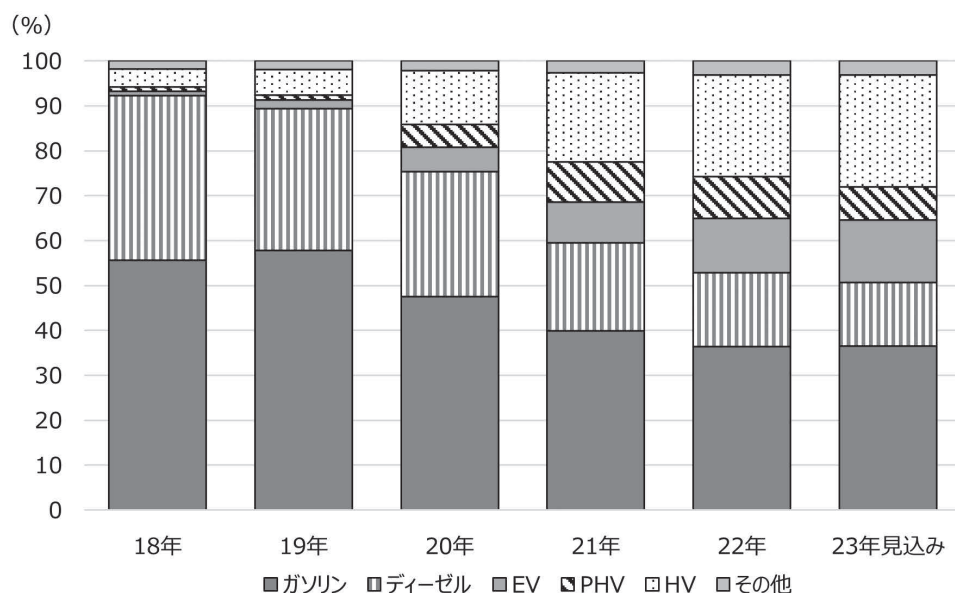
いずれにせよ、数字上は、EVの普及は順調に続いているように見受けられる。とはいえ、欧州中央銀行（ECB）による利上げが進んでおり、車体価格が高いEVに対する逆風は強まっている。それに、EVが抱えるさまざまな問題点に鑑みれば、近い将来にEUのEVの普及テンポは大きく鈍化し、いわゆる「踊り場」を迎えると予想される。

図表1 EU27カ国の新車販売台数の推移



（注）23年は1～8月期の年率換算値
出所：欧州自動車工業会（ACEA）

図表2 EU27 カ国の新車登録台数の動力源別内訳



(注) 23年は1～8月期の年率換算値
出所：ACEA

2. 車両単価の高さというネック

EVが普及するうえで最大のネックは、その車体価格の高さにある。車体価格が高いため、EU各国はユーザーに対して購入時のインセンティブを付与せざるを得なかったのである。またコロナショック後の消費回復を促す目的もあり、EU各国はインセンティブの付与に積極的だった。しかしEUからの財政健全化圧力もあり、各国は2023年に入ってインセンティブの削減を進めている。

たとえばドイツのケースである。当初ドイツ政府は、車体価格が4万ユーロ以下のEVの場合に6000ユーロの補助金を給付したが、2023年1月からはそれを4500ユーロに減額した。こうした補助金の減額を受けて、ドイツではEVの需要が弱まり、最大手のフォルクスワーゲンの国内2工場は、10月に2週間の生産停止に追い込まれた^{注1}。

一方で欧州委員会は、今後は供給サイドの支援策に注力することで、車体価格を引き下げようとしている。具体的に欧州委員会は、国家補助規制を緩和し、各国政府がEU域内のEV関連メーカーに対して補助金を給付しやすくなるように努めている。米国がインフレ抑制法（IRA）のもとで国産EV支援の姿勢を鮮明にしたことも、こうした欧州委員会の対応を急ぎ立てた。

各国による補助金を受けて、EU域内では車載用バッテリーの大規模生産工場（ギガファクトリー）が続々と設立されている（図表3）。そうしたギガファクトリー

は2024年から2026年の間に相次いで稼働するため、車載用バッテリーの生産コストが低下し、それが車体価格の低下につながると、欧州委員会は考えている模様である。

とはいえ、車体価格を引き下げたいなら、本来なら市場での競争を通じて実現することが望ましい。しかしEUは、廉価な中国製EVを域内市場から実質的に排除しようとしている。それに、生産サイドに補助金を与えることで実現する価格の低下は市場の厚生を歪める悪手にすぎず、また市場で

の競争よりも価格の低下幅は限定的にとどまる。

3. 充電ポイント不足をどう解消するか

またEVの一段の普及を考えるうえでは、ただでさえ不足している充電ポイントの整備を加速させる必要がある。

そもそも欧州委員会は、2020年に発表した『持続可能なスマートモビリティ戦略』という政策文書の中で、EU域内の充電ポイントを2025年までに100万基整備し、2030年までに300万基整備するという野心的な目標を掲げていた。しかし欧州委員会によると、2022年時点で充電ポイントは約45万基にとどまっている。人件費や資材価格の高騰に鑑みれば、2025年までに100万基の充電ポイントの整備でさえ際どいところであろうし、さらにそれを2030年までに200万基積み増すという欧州委員会の目標は、実現可能性に乏しいものといわざるを得ない。

さらに、そうした充電ポイントの半数がドイツやフランス、オランダに集中している。またスウェーデンなど北欧諸国では、寒冷地であるため車両の凍結予防のヒーターをつなぐプラグが各戸に整備されているため、充電ポイントの整備はすでに終わっているといえる。結局、所得水準が低い南欧や東欧での充電ポイント整備を進める必要がある。

南欧や東欧で充電ポイントの整備が進まない限り、EVの中古車市場の拡大も望めない。新車が売れ続け

図表3 EU加盟国での主なギガファクトリー事業

国名	都市	企業		年間生産能力	稼働開始 (予定)
		企業名	国・地域籍		
ドイツ	グリュンハイデ	テスラ	米国	50GWh、将来的には100GWh	2022年
	エアフルト	寧徳時代新能源科技 (CATL)	中国	8GWh、将来的には14GWh	2022年
	ユーバーヘルン	蜂巢能源科技 (SVOLT)	中国	24GWh	2023年
	カイザースラウテルン	オートモーティブ・セルズ・カンパニー (ACC)	フランス	13.4GWh、2030年までに40GWh	2025年
	ザルツギッター	パワーコー (PowerCo)	ドイツ	40GWh	2025年
	ハイデ	ノースボルト	スウェーデン	60GWh	2026年
フランス	ビリー＝ベルクロー	オートモーティブ・セルズ・カンパニー (ACC)	フランス	13.4GWh、2030年までに約40GWh	2023年
	デュエ	エンビジョン AESC	中国	9GWh、2030年までに24GWh	2024年
	ダンケルク	ベルコール	フランス	2025年に16GWh、2030年に50GWh	2025年
	ダンケルク	プロロジウム・テクノロジー	台湾	48GWh	2026年
スウェーデン	シェレフテオ	ノースボルト	スウェーデン	60GWh	2021年
	ボーレンゲ	ノースボルト	スウェーデン	100GWh	2024年
	ヨーテボリ	ノースボルト	スウェーデン	50GWh	2025年
イタリア	テルモリ	オートモーティブ・セルズ・カンパニー (ACC)	フランス	2030年までに40GWh	2026年
スペイン	バレンシア	パワーコー (PowerCo)	ドイツ	40GWh	2026年
ポーランド	ブロッツワフ	LG エナジーソリューション	韓国	86GWh、2025年までに115GWh	2016年
ハンガリー	デブレツェン	寧徳時代新能源科技 (CATL)	中国	100GWh	発表なし
	イバンチャ	SK オン	韓国	30GWh	2024年

注1：年間生産能力の単位はギガワット時 (GWh)

注2：CATLのハンガリー・デブレツェン工場については、工場建設発表時に稼働開始予定時期について言及がなかった。

注3：ACCは、ステランティス、メルセデス・ベンツ、トタルエナジーズ（フランスのエネルギー大手）のバッテリー製造合弁会社。またPowerCoは、フォルクスワーゲン（VW）のバッテリー事業を担う子会社。

出所：滝澤（2023）表2を転載

るためには、中古車市場が機能しなければならないが、EVが普及する北欧や西欧でも、EVの中古車市場の規模はまだ限定的である。中古車市場のすそ野を広げるためには、南欧や東欧でもEVを使えるようにしていかなければならないのである。

とはいえ、南欧や東欧の国々は、EUの中期予算からの支援があるとはいえ、そもそも財源に余裕がない。それに、充電ポイントの整備のためだけにヒトモノカネといった有限なリソースを充てるわけにもいかない。充電ポイントの整備がネックとなるかたちで、EVの中

古車市場は拡大が進まず、それがまたEVの新車市場の拡大の制約となるはずである。

4. 看過できない中古車価格の問題

そして中古車市場との関係でいえば、EVの車両単価がどの程度で収まるのかという素朴な疑問もある。自動車の資産性は、中古車市場でも適正な価格で取引が成立するがゆえに担保される。5万ユーロで購入した乗用車を5年乗ったとして、中古車市場において3

万ユーロで売ることができるからこそ、乗用車は資産性をもつのである。

しかしEVの場合、その車両価格のほとんどを車載用バッテリーの価格が占める。5万ユーロの車両のうち、4万ユーロが車載用バッテリーの価格であるとして、その車載用バッテリーは自ずと劣化する。劣化したままのバッテリーを搭載したEVは資産性をほとんど有さず、中古車市場で売却しても1万ユーロ程度の価値にとどまるかもしれない。

では、劣化したバッテリーを最新のバッテリーに積み替えるとする。そうすると、最新のバッテリーの価値が反映されるため、その中古EVの価格が4万5000ユーロまで増価するかもしれない。そうすると、結局は高過ぎて、中古車市場で売買が成立しない恐れが出てくる。極端なケースを想定したが、EVの中古車はそうしたリスクを抱えている。

それに、EVの中古車の価格が高過ぎれば、南欧や東欧でのEV普及も遅れることにつながる。特に東欧の自動車市場は、西欧の中古車を多く引き受けていることで知られる。中古EVが西欧から東欧に流入したとしても、その価格が高過ぎれば、東欧でそれを消化することができない。EVの中古車の価格問題はきわめて重要な論点である。

中古車の価格は、本来、中古車市場での需給が反映されるかたちで決まるべきである。とはいえ、車載用バッテリーが車両価格のほとんどを占めるEVという特殊な自動車に関しても、従来のガソリン車やディーゼル車、あるいはHVのような、新車と中古車の間に一定の価格差が生まれる状況となるかどうかは、よくわからない。

5. 産業保護に走る欧州委員会

グリーン化を戦略目標とするなら、EVの普及はその一戦術と位置付けられる。つまりEVの普及は、グリーン化という高い峰を登頂するためのひとつのルートに過ぎない。製品のライフサイクルを考えれば、HVやプラグインハイブリッド車(PV)のほうが、温室効果ガスを排出しない可能性もある。FCVもまた、ZEVの一種である。

にもかかわらず欧州委員会は、EVの普及に頑なにこだわり続けると同時に、それをさらに域内製のEVに実質的に限定しようとしている。そして、廉価な中国製EVの域内市場からの排除に努めている。一方で、域内のEV関連産業には補助金を潤沢に給付している。これは典型的な産業保護政策であり、EUが追い求め

てきた自由貿易の原則と相反するものである。

こうした欧州委員会のスタンスに刺激され、自国のEV産業の保護に取り組み始める加盟国も出てきた。その代表格であるフランスは2023年10月より、EVの購入補助金のあり方を大きく変更する。それまではEVであれば、どの国で作られたものでも一定の補助金が給付されていた。しかし新制度では、生産から納車までの温室効果ガス量が少なければ少ないほど優遇される仕組みとなる。

新制度で最も優遇されるのがフランス製EVであるのは明らかである。フランスまで距離があるため、輸送時にどうしても多くの温室効果ガスを排出せざるを得ない中国製や日本製のEVは、フランス市場で劣勢となる。政府による市場介入の伝統が強いフランスとはいえ、これはかなり露骨な産業保護策であり、ほめられたものではない。

このフランスの取り組みに刺激を受けたイタリアも、同様のEV産業保護策を採用する方向で議論を進めている。欧州委員会発の産業保護の流れが、各国でさらに自国のEV産業保護の流れに変化するという好ましくない傾向が確立しつつある。市場統合を推し進めてきたEUが、各国の自国製EV保護の流れを強めるという、皮肉な流れが生じていることになる。

6. 安全保障と環境保護で犠牲となる経済厚生

さらに欧州委員会は、EVの普及に安全保障の概念も加えている。つまりEUは、EVの普及で「環境保護」「産業保護」「安全保障」の3つの戦略目標を同時に達成しようとしていることになる。これではEVの普及という錦の御旗を下すことはできず、したがって、本来なら手段であるべきEVの普及が「自己目的化」してしまうことになる。

では欧州委員会は、EVの普及と安全保障をどう関連付けているのだろうか。経済安全保障上の脅威として欧州委員会が念頭に置く相手は、中国である。EUの製造業は中国からの原材料調達に強く依存しているため、中国から原材料の供給を絞られた場合、立ち行かなくなる恐れがある。そうしたリスクを軽減するため、欧州委員会はEU域内でのEVの普及を域内製EVに事実上限定しようとしているのである。

特に欧州委員会は、EVの基幹パーツである車載用バッテリーの内製化を進めようと尽力している。欧州委員会は2017年、産官学が連携するプラットフォーム「欧州バッテリー同盟(EBA)」を立ち上げ、バッテリー

の域内での生産の強化に乗り出した。前述のとおり、欧州委員会は各国政府による補助金の給付を容認し、車載用バッテリーのギガファクトリーの設立を促しているが、それはEBAの延長戦にある動きといえる。

同様に欧州委員会は、車載用バッテリーの生産に不可欠でありながら、その大半を中国からの輸入に頼っているレアメタルなどの重要鉱物の供給体制に関しても、産官学が連携するプラットフォームを設立し、中国依存の低下を図ろうとしている。いわゆる欧州原材料同盟（ERMA）がそれである^{注2}。このERMA構想のもとで、欧州委員会は重要鉱物の自主鉱山の開発を、域内外で進めようとしている。欧州域内にも鉱物は埋蔵されているが、経済性の低さや環境負荷の観点などから、鉱山の開発は進んでいない。そうした鉱山の開発を、欧州委員会はERMAのもとで後押ししようとしているわけである。また欧州委員会は、域外で鉱物が豊富に埋蔵されている国の開発を支援し、鉱物の安定した供給源として確保しようと野心を燃やしている。そうした目的からEUが接近した国のひとつが、ウクライナである。

さらに欧州委員会は、このEBA／ERMA構想のもと、車載用バッテリーのみならず、重要鉱物に関しても、そのリサイクルを強化しようとしている。環境保護の観点から打ち出された「循環型経済」のコンセプトに合うものだが、同時にこれも、中国依存をできるだけ引き下げようとする経済安全保障の発想に合うものである。

こうした取り組みの成否を判断するには中長期的な時間を要するが、短期的にはEUの経済厚生は低下につながるだろう。カーユーザーにとっては、廉価な中国製EVが購入の選択肢に入ることは望ましいし、また域内製のEVであっても、中国製の廉価なバッテリーを用いることで、コストダウンが実現する可能性は高い。

EU各国が各自動車メーカーに給付している補助金の財源は税金である。したがって、その負担のツケは、将来的に各国の国民に帰するものである。結局のところ、欧州委員会が、EVの普及をさせることで、環境保護のみならず、産業育成や安全保障を実現しようとするために、各国の国民は本来なら不要なコストを押し付けられていることになる。

7. 日本はEUのEV政策とどう付き合うべきか

急速に普及してきたEUのEVだが、一段の普及のた

めには越えなければならないハードルが沢山ある。それらは急激に改善するものではなく、時間を要するものである。したがって、EUのEVの普及テンポは鈍化せざるを得ない。さらに、そうしたハードルのすべてが、EUの定める2035年というタイムラインで解消する可能性は、やはり低いといわざるを得ない。

EVの普及そのものはメガトレンドであるが、EUは結局、将来のある時点で、HVやPHVといった電動車一般の普及を容認せざるを得なくなるのではないだろうか。日本の政府や企業は、そうした展開を視野に入れる必要がある。とはいえ、保護主義に走る欧州委員会のスタンスが短期的に転換するとも考えにくい。少なくとも短期的には、ヨーロッパの自動車市場は、日本の完成車メーカーにとっては攻略が難しい市場となる。

日本経済にとって、自由貿易体制は生命線である。日本の政府と企業は一丸となって、その重要性を今一度、EUに対して訴えかけていく必要があるだろう。

注1：フォルクスワーゲンは東部ザクセン州にあるツピッカウ、ドレスデン両工場での生産を10月2日から13日までの2週間停止すると発表した。

注2：ERMA構想に関しては土田（2021）を参照されたい。

（参考文献）

滝澤祥子（2023）「EU乗用車販売減に底打ち感、EVが好調」日本貿易振興機構『地域・分析レポート』（2023年9月7日付）

土田陽介（2021）「原材料の戦略的な確保を図るEU～欧州原材料同盟（ERMA）構想の特徴と問題点」三菱UFJリサーチ＆コンサルティング調査部『調査レポート』（2021年8月31日付）

（筆者略歴）

土田陽介（つちだ・ようすけ）

2005年一橋大経卒、2006年同修士課程修了、2013年同博士課程単位取得退学。株式会社浜銀総合研究所を経て、2012年10月より現職。専門は欧州とその周辺国の経済事情・政治情勢の分析。主要経済紙や学会誌への投稿多数。日本EU学会、ロシア・東欧学会、比較経済体制学会会員。単著に『ドル化とは何か－日本で米ドルが使われる日』（ちくま新書）。共著に『脱炭素・脱ロシア時代のEV戦略－EU・中欧・ロシアの現場から－』（文眞堂）

