

■海外情報

★IEA 世界のEV 展望 2025《エグゼクティブサマリー》(IEA Global EV Outlook 2025)



出典：[Global EV Outlook 2025 – Analysis - IEA](#)

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY

The IEA examines the full spectrum of energy issues including oil, gas and coal supply and demand, renewable energy technologies, electricity markets, energy efficiency, access to energy, demand side management and much more. Through its work, the IEA advocates policies that will enhance the reliability, affordability and sustainability of energy in its 32 Member countries, 13 Association countries and beyond.

This publication and any map included herein are without prejudice to the status of or sovereignty over any territory, to the delimitation of international frontiers and boundaries and to the name of any territory, city or area.

IEA Member countries:

Australia
Austria
Belgium
Canada
Czech Republic
Denmark
Estonia
Finland
France
Germany
Greece
Hungary
Ireland
Italy
Japan
Korea
Latvia
Lithuania
Luxembourg
Mexico
Netherlands
New Zealand
Norway
Poland
Portugal
Slovak Republic
Spain
Sweden
Switzerland
Republic of Türkiye
United Kingdom
United States

IEA Association countries:

Argentina
Brazil
China
Egypt
India
Indonesia
Kenya
Morocco
Senegal
Singapore
South Africa
Thailand
Ukraine

The European Commission also participates in the work of the IEA

Source: IEA.
International Energy Agency
Website: www.iea.org



要 約

Global EV Outlook は、世界における電動モビリティの最近の動向を特定・評価する国際エネルギー機関 (IEA) の年次刊行物で、電気自動車イニシアチブ(EVI)のメンバーの支援を受けてまとめられたものである。

この報告書では、最新のデータを用い EV の普及、バッテリー需要、充電インフラの動向を評価した。また、各市場における EV の見通しを形づくっている最近の政策展開や業界戦略についても考察した。本書では、EV の価格、EV とそのバッテリーの製造と取引、様々な市場における大型 EV トラックの総所有コストの分析を行い、2030 年までの予測を行っている。

本書では、二つの最新版オンラインツール Global EV Data Explorer と Global EV Policy Explorer の補完されているため、ユーザーは EV の統計や予測、世界の政策措置についてさらに詳しく調べることができる。

謝辞、寄稿者、クレジット

「Global EV Outlook 2024」は、IEA の持続可能性・技術・展望局(STO)のエネルギー技術政策(ETP)部門が作成したものである。

---以下、割愛---

なお本刊行物制作にあたっての日本側関係者は以下の通り。

Yoshihisa Tsukamoto : EV 支援政策と OEM 電動化計画に関する研究に貢献

Keisuke Sadamori : 内容のフィードバック (IEA の上級管理職)

Arisa Yonezawa : 経済産業省

Harmeet Bawa : 日立エネルギー

Tomoko Blech : CHAdeMO

Hiroyuki Fukui : 査読者 (トヨタ)

Nakanishi Nobuto : 査読者 (パナソニック)

目 次

Executive summary.....	10	← 翻 訳
1. Trends in electric car markets	15	
Electric car sales	15	
Government spending on electric cars	27	
2. Trends in the electric car industry	31	
Manufacturing and trade	31	
Model availability	39	
Electric vehicle range	44	
Electric car affordability	47	
3. Trends in other light-duty electric vehicles.....	57	
Electric two- and three-wheelers.....	57	
Electric light commercial vehicles	61	
4. Trends in heavy-duty electric vehicles	65	
Electric bus and truck sales	65	
Electric heavy-duty models	70	
Truck total cost of ownership	72	
5. Outlook for electric mobility	82	
Overview	82	
Vehicle outlook by mode	83	
Vehicle outlook by region	87	
Automakers' electrification announcements	96	
6. Electric vehicle charging	99	
Charging electric light-duty vehicles	99	
Light-duty vehicle charging outlook.....	112	
Charging electric heavy-duty vehicles	116	
Heavy-duty vehicle charging outlook	119	
Smart charging and vehicle-grid integration	120	
Innovative charging solutions.....	127	
7. Electric vehicle batteries	134	
Trends in battery demand	134	
Outlook for battery demand.....	135	
Battery industry trends	136	
Battery production and trade.....	146	
8. Outlook for energy demand	152	
Electricity demand.....	152	
Oil displacement.....	153	
Annex.....	157	
Annex A: Total cost of ownership.....	157	
Annex B: United States regional groupings	166	
Annex C: Regional and country groupings	166	
Annex D: Glossary	168	

電気自動車イニシアチブ

電気自動車イニシアティブ（EVI）は、クリーンエネルギー閣僚会議（CEM）の下、2010年に設立された複数の政府による政策フォーラムである。EVが提供する機会を認識し、EVIは世界中でEVの採用を加速させることに専心している。そのために、EVIは電動モビリティに関連する政策課題をよりよく理解し、各国政府がその課題に対処できるよう支援するとともに、政府の政策担当者間の知識共有のプラットフォームとしての役割を果たすよう努めている。EVIはまた、充電インフラやグリッド統合、EVバッテリーのサプライチェーンなど、電動モビリティへの移行に重要なトピックについて、政府の政策立案者とのさまざまなパートナーとの交流を促進している。

国際エネルギー機関（IEA）がこのイニシアチブのコーディネーターを務めている。2024-25年のEVIに積極的に参加した政府には、カナダ、チリ、中華人民共和国（以下「中国」）、フィンランド、フランス、ドイツ、インド、日本、オランダ、ニュージーランド、ノルウェー、ポーランド、ポルトガル、スウェーデン、英国、米国が含まれる。

Global EV Outlookの年次シリーズは、EVIの主要刊行物である。世界の電動モビリティの進展を追跡・監視し、自動車交通分野の電動化を促進する最善の方法について政策立案者に情報を提供することを目的としている。



エグゼクティブサマリー

EV の販売台数は、中国やその他の新興国を中心に世界的に記録を更新し続けている

2024 年の世界の EV 販売台数は 1,700 万台を超え、販売シェアは 20%を超えた。2024 年に前年より 350 万台多い EV が販売されたが、それだけで 2020 年に世界で販売された EV の総数を上回ったことになる。中国が引き続きリードし、2024 年には EV が全自動車販売台数のほぼ半分を占めた。昨年、中国で 1,100 万台以上の EV が販売されたが、ちょうど 2 年前の世界販売台数を上回った。力強い成長が続いた結果、中国の道路を走る車の 10 台に 1 台が EV となった。欧州では、補助金制度やその他の支援政策が弱まり、2024 年の販売台数は伸び悩んだが、一部の国での販売好調が他の国での販売台数の減少を補い、EV の販売シェアは 20%前後を維持した。米国では、EV の販売台数は前年比約 10%増となり、販売台数の 10 台に 1 台以上に達した。

アジアとラテンアメリカの新興市場が新たな成長の中心となりつつあり、EV の販売台数は 2024 年に 60%以上急増し、ほぼ 60 万台に達する。東南アジアでは、EV の販売台数は 50%近く伸び、同地域の自動車販売台数の 9%を占めるまでになった。ラテンアメリカ最大の自動車市場であるブラジルでは、EV の販売台数は 2024 年には 2 倍以上の 12 万 5,000 台となり、販売シェアは 6%を超えた。アフリカでの販売台数も、エジプトとモロッコでの販売台数の伸びを主因に、2 倍以上に増加したが、アフリカ大陸全体の自動車販売台数に占める EV の割合はまだ 1%未満である。中国からの政策支援と比較的安価な EV の輸入は、一部の新興 EV 市場の販売増に中心的な役割を果たし、例えばブラジルとタイでは EV 販売の 85%を占めた。中国以外の新興国全体では、2024 年の EV 販売台数増加の 75%を中国からの輸入が占めた。

EV 販売台数の伸びは中国と欧州が牽引、新興国も急増の見込み

2025 年の EV 販売台数は世界で 2,000 万台を超え、世界の自動車販売台数の 4 分の 1 を超えると予想されている。2025 年 1～3 月期の販売台数は前年同期比 35%増となり、すべての主要市場で第 1 四半期の販売台数が過去最高を記録した。中国では、旧型車からの買い替え優遇措置の継続と EV 価格の下落により、2025 年には同国の自動車販売台数の約 60%が EV になると予測されている。EU と英国の排出ガス規制では、2025 年にはゼロ・エミッション車の販売比率を高める必要がある。第 1 四半期に確認された前年同期比 20%以上の販売台数の伸びを踏まえれば、2025 年の欧州における EV 販売台数は、EU の 2025 年排出量削減目標達成のために自動車メーカーに与えられた柔軟性にもかかわらず、こうした政策的後押しを受けて 25%の販売シェアに達すると予想される。米国における 2025 年の EV 販売台数の見通しは、現在の政策の方向性からは不透明であるが、現在のところ、第 1 四半期に見られた 10%の伸びを維持すると予想される。既存の税額控除廃止の可能性を考えた消費者の利用により、EV 販売台数は通年で自動車販売台数全体の 11%に達すると予想される。中国以外の新興国では、販売台数は力強い成長を続け、2025 年には 50%増の 100 万台に達すると予想される。

先行きの不透明感にもかかわらず、現在の政策設定では、2030 年には自動車販売全体に占める EV の割合

が40%を超えるとみられている。中国は、市場の大きな勢いと価格競争力のあるEVを背景に、2030年までEV販売でリードし続け、約80%の販売シェアを達成する見通しである。欧州では、CO2削減目標により、2030年までに販売シェアが60%近くに達する見込みで、これは昨年の予測を若干下回る。米国での販売シェアは、昨年の見通しよりもはるかに小幅な伸びとなり、現在の政策方針に基づくと2030年までに20%程度に達するが、これは昨年の2030年予測の半分以上である。一方、東南アジアでは、強力な政策支援と利用可能な国内生産能力によってEV販売が後押しされ、2030年までに同地域で販売される自動車の4台に1台がEVになる見通しである。同地域の重要な道路交通手段である二輪車／三輪車の電動化はさらに加速し、2030年までに、二輪車／三輪車の販売台数のほぼ3台に1台がEVになる。すべての車両モードにおいて、EVの導入は、2030年に世界で1日当たり500万バレルを超える石油の使用を代替する。この節約分の半分は、中国でのEV普及によるものである。

EVの国際貿易が拡大、メーカーが新市場を視野に

中国は引き続き世界のEV生産のハブであり、世界生産の70%以上を担っている。中国に本社を置く自動車メーカーは主に国内市場に対応しており、2024年の国内販売台数の約80%を占め、世界のEV生産台数の25%増のほぼすべてを占めている。EUでは、2024年のEV生産台数は240万台にとどまった。北米の傾向は対照的だった：米国の生産台数は減少したが、メキシコの生産台数は比較的低い製造コストに支えられて倍増した。メキシコの生産台数のおよそ70%は、米国に本社を置くメーカーによるものである。中国を除くアジア太平洋諸国でも生産が15%増加し、EVは約100万台に達したが、そのほとんどは日本と韓国の既存自動車メーカーによるものであった。

EVの世界貿易は2024年に20%増加し、輸入は今や世界のEV販売のほぼ5分の1を占める。2024年の世界輸出のうち、中国が40%（EV約125万台）で最大のシェアを占めた。EUもEVの純輸出国であり続けた。輸出は80万台以上に達し、そのほとんどが他の欧州諸国（英国など）と北米向けであった。EUからの輸入は70万台を下回り、そのうち60%は中国からであった。米国はEVの純輸入国であり続け、2024年には輸入が40%近く増加し、輸出は15%近く減少した。

中国の自動車メーカーがブラジル、メキシコ、東南アジアで躍進し、中国のEV輸出市場は多様化している。中国のEV輸出先となる可能性のあるいくつかの市場は、最近、関税を採用、または関税の使用を検討している。このため、中国メーカーは関税が発効する前に輸出を前倒しするか（ブラジルのように）、適用可能なEVの新たな市場を求めるようになっている。現在、中国メーカーの海外生産能力は、新興市場におけるEV販売台数の約5%を供給しており、今後もさらに増加する見込みである。

競争とバッテリー価格低下により、手頃な価格での購入が可能になりつつあるが、その進歩にはばらつきがある

世界平均では、バッテリーEVの価格は2024年に下落したが、多くの市場で従来型自動車との購入価格差は変わらなかった。例えばドイツでは、バッテリーEVの平均価格は従来型よりも20%高いままであった。米国では、バッテリーEVの価格は30%高いままであり、将来の販売増の期待に水を差した。これとは対照的に、中国では2024年に販売されるEVの3分の2は、購入優遇措置を考慮しなくても、従来型の同等車両よりも安い価格で販売された。このため、政府のインセンティブが低下しても、販売台数は増加した。

中国のEVモデルは通常、新興市場の平均的なEVよりも安く、中国産業の競争力を高めている。タイでは、バッテリーEVの平均価格は現在、平均的な従来型自動車と同等に達しており、購入可能な中国製EVは平均でさらに安い。ブラジルでは、中国のEV輸入が同国のEV販売の85%を占めるまでに成長したため、バッテリーEVと従来型自動車の価格差は、2023年の100%超から2024年には25%まで縮小した。同様に、メキシコのバッテリーEVの平均価格増は、中国からの輸入が販売台数の3分の2に達したため、2023年の100%超から2024年には50%に低下した。

レアメタルの価格低下と電池メーカー間の競争激化により、2024年の電池パック価格は大きなばらつきはあるものの、すべての市場で下落した。中国では価格が約30%下がったのに対し、欧州と米国では10~15%下がった。激しい競争、製造効率の向上、サプライチェーンの統合、熟練労働力へのアクセスによって可能になった中国のコスト削減ペースの速さは、中国の電池メーカーの競争優位性を高めている。

充電ポイントの普及率、容量、統合性の向上がEVの普及拡大の鍵

公共の充電ステーションは、EV販売の増加に対応するため、過去2年間で倍増している。中国とEUは、EVの普及台数に比べ、充電器の配備ペースは一定である。しかし、中国よりも家庭用充電器へのアクセス率が高い米国と英国では、公共充電器の整備がEVの普及に追いついておらず、2024年には公共充電ポイント当たりの小型EV保有台数が増加している。

充電容量は、公共充電ネットワークが適切であるかどうかを測る重要な指標である。定格出力150kW以上の超急速充電器の数は、2024年には約50%増加し、現在では公共急速充電器全体の10%近くを占めている。都市部の公共低速充電器は、自宅での充電ができないEV所有者のためのソリューションだが、高速道路沿いの急速充電器は長距離移動の手助けになる。欧州では、全高速道路の4分の3以上に、少なくとも50kmごとに急速充電ステーションが設置されている。世界全体では、小型EVの公共充電容量を2030年までに約9倍に増やす必要がある。それでも、2030年の世界の総電力需要に占めるEVの割合はわずか2.5%に過ぎない。

相互運用性、標準化、スマート充電、系統間統合を推進する政府の取り組みにより、運転者や系統運用者もEVへの移行を容易にすることができる。スマート充電器やビークル・ツー・グリッド対応EVモデルなどの技術は利用可能になってきているが、グリッドにとっての潜在的利益を最大化するためには、新たな市場構造や法的枠組みが必要である。この分野の政策実施と実証プロジェクトでは、中国と英国が際立っている。近年のバッテリー技術の革新により、従来の自動車に給油するのと同じくらい短時間で安全な高出力充電も可能になりつつあるが、こうした進歩を完全に実現するには、適切なインフラを配備する必要がある。

長距離運行でもEVトラックの価値は改善されている

EVトラックの販売台数は2024年に世界で80%近く増加し、トラック総販売台数の2%近くに達する。従来型トラックの新たな廃車制度に刺激され、中国のEVトラック販売台数は75,000台に倍増し、2024年の世界販売台数の80%以上を占めた。欧州と米国では、2024年のEVトラックの販売台数は2023年の水準

とほぼ同じであった。購入可能なバッテリーEVトラックのモデル数は、2020年の70車種未満から400車種以上に増加し、EVトラックで対応可能な用途が増加している。

バッテリー大型EVトラックの総所有コストは、中国ではすでにディーゼルトラックよりも低い場合がある。バッテリー式大型EVトラックの購入価格は、主要市場では同等のディーゼルトラックの2倍から3倍高いままである。しかし、より高い効率とより低いエネルギーコスト（高出力充電器のコストを含めても）は、バッテリーEVトラックを使えば使うほど魅力的なものにする。2030年までに、欧州と米国のバッテリーEVトラックは、中国ですでにそうなっているように、長距離運行でディーゼルトラックと総所有コストで同等になると予想され、水素燃料電池トラックよりもコスト効率に優れ続けることになる。しかし、トラックの具体的な用途と使用方法は、どのパワートレイン技術が最も適しているかを決定する重要な要因であり、様々な代替案のコストを評価するためにはケースバイケースの分析が必要になる可能性がある。

トラック運転手に義務付けられた休憩時間は、途中の充電において発生する時間的コストを削減する上で重要な役割を果たすことができる。長距離トラック輸送の場合、EVトラックの充電待ち時間は物流事業者にとって問題となる可能性がある。しかし、EUで義務付けられている45分間の休憩時間は、350kWの充電器を使用する大型トラックで約150km、メガワットの充電器を使用する場合は最大約400kmを追加して走行できる。米国と中国も休憩時間を義務付けているが、現在のところ、EUの政策設計がEVの導入を支援する上で最も適している。