

## タイとインドネシアのEV化動向と自動車産業の将来展望 一般調査報告書

### 要旨

東南アジアにおけるEV市場の拡大が加速しています。特に自動車産業の中心国であるタイとインドネシアでは、中国や韓国メーカーのEVが存在感を増しています。そこで今回のレポートでは、①2022年12月にタイで実施された Thailand International Motor Expo 2022 の状況と、②当センターが企画運営した東南アジア自動車産業セミナーの実施概要を紹介するとともに、③2022年におけるタイとインドネシアの自動車産業の概況を整理します。

### 1. Thailand International Motor Expo 2022

日系自動車メーカーの牙城である東南アジアにおいて、政府がEV促進を目的に各種政策を導入し、これに応える中国系や韓国系自動車メーカーの参入が拡大する様子はこれまでの一般調査報告書でも紹介してきました。自動車販売全体に占めるEVの割合は未だ少数であること、カーボンニュートラルへの貢献の視点では、各国のエネルギー構成などを踏まえてEVのみならずFCV、HV、ICEを複合的に組み合わせ、バイオ燃料なども活用しつつ最適解を見出すマルチパスの方が有効だと思われることを強調した上で、モーターショーを通じたEVに関する概況を紹介します。

2022年12月1日から12日の会期でバンコク近郊の大型展示場“IMPACT”にて開催された Thailand International Motor Expo 2022 では、中国系メーカーが販売するEVの存在感がさらに強まりました。図1はモーターエキスポの会場レイアウトです。タイ自動車販売

台数におけるシェアが9割を占める日系メーカーやブランドバリューのある欧州メーカーと比較して、中国系メーカーの展示スペースが巨大であることに驚かされます。特に、2022年10月にタイでの販売を開始したBYDは、販売中のモデルが1車種しかないにも関わらず、トヨタ自動車と同等の展示面積を確保している点が印象的です。

モーターエキスポには、会期中に一般来場者：1,335,573名、オンライン参加者：141,442名、合計150万名弱の参加がありました。当センターは開場初日に現場を視察しました。平日にも関わらず多くの参加者が来場し、日系メーカーはもちろんのこと、欧州メーカー、開催前から注目を集めていたBYD、GWM、MGといった中国系メーカーにも人が押し寄せ、活発に予約商談が進む様子を目にしました。これら大手メーカー以外にも、新たな中国系メーカーとして、11月末にタイ政府物品税局とEV利用促進政策の覚書を締結した



図1 Thailand International Motor Expo 2022 会場レイアウト  
出所：主催者ホームページ。日系メーカーを黄色、中国系メーカーを赤色で表示。

NETA がスポーティーなコンセプト車を展示したり、365,000 バーツ(約 140 万円)のミニ EV を販売する VOLT が注目されたりするとともに、タイのグリーンエネルギー大手 Energy Absolute がキッチンカーなどとして活用できる EV トラックを展示するなど、各メーカーの電動化に関する戦略が目立ちました(図 2)。

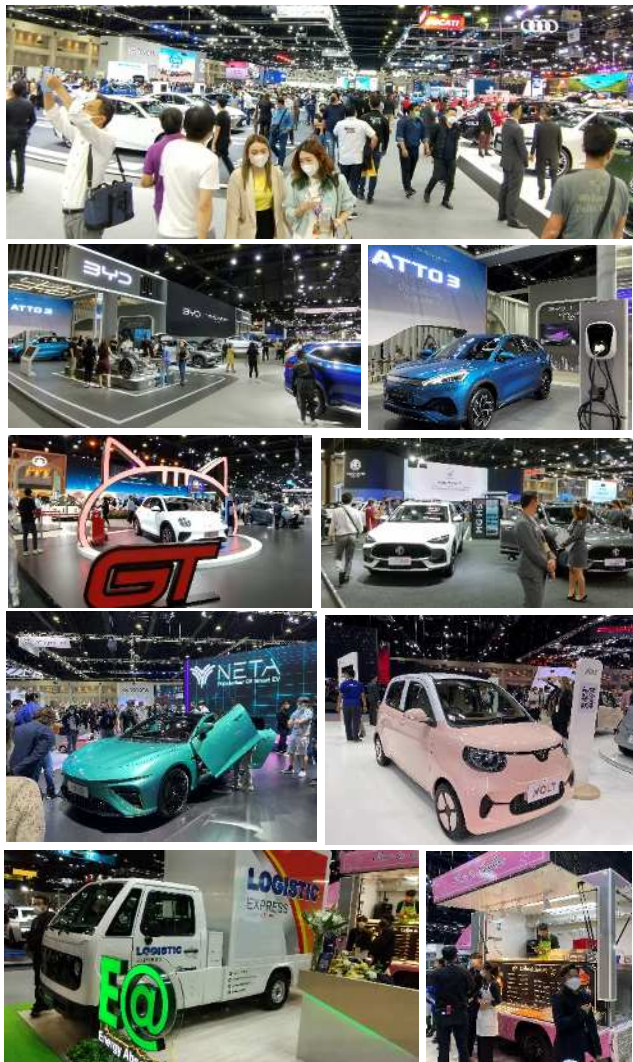


図 2 Motor Expo 2022 会場の様子  
上から、多くの来場者で賑わう会場、注目を集めた BYD ブースと多数の予約が入った EV・ATTO3、GWM と MG のブース、NETA のスポーツ EV と安価な VOLT の EV、Energy Absolute の EV トラック。

会期を通じた予約実績は 36,679 台で、メーカー別予約台数は表 1 の通りです。日系メーカーは上位 10 位以内に 6 社となり、9 ブランド合計のシェアは 58.0%、対する中国系は 10 位以内に 3 社が入り、6 ブランド合計のシェアは 22.4%まで拡大しました。タイで販売を開始したばかりの BYD は、EV モデルである ATTO3 のみの販売にも関わらず 2,714 台の予約を受けて第 3 位にランクインしました。予約総数のうち EV は 5,800 台で

全体の 15.8%を占めました。EV におけるブランド別予約台数は、BYD:2,714 台、GWM:1,212 台、NETA:827 台、MG:600 台、VOLT:210 台、PORSCHE:70 台、MINI:32 台、POCCO 及び MERCEDES-BENZ:それぞれ 30 台、その他:75 台となり、中国勢のシェアが 96.4%で圧倒的な結果となりました。

表 1 Motor Expo 2022 メーカー別予約台数

順位	メーカー名	予約台数(台)	シェア(%)
1	TOYOTA	6,064	16.5
2	HONDA	3,252	8.9
3	BYD	2,714	7.4
4	ISUZU	2,648	7.2
5	NISSAN	2,478	6.8
6	SUZUKI	2,464	6.7
7	MG	2,443	6.7
8	MAZDA	2,295	6.3
9	GWM	1,995	5.4
10	FORD	1,707	4.7
11-31	その他	8,619	23.5

出所: Motor Expo 事務局 赤字は中国系メーカー

## 2. 東南アジア自動車産業セミナー

6 億人を超える域内人口を抱え、今後も経済成長が見込まれる東南アジアは、我が国の自動車産業にとって生産・販売の両面で重要な地域です。自動車産業が集積するタイとインドネシアでは EV 関連の投資を呼び込む競争も激しくなっています。こうした動向と、両国の投資環境に関する情報提供を目的に、当センターでは 2022 年 12 月 15 日、「東南アジア自動車産業セミナー～タイとインドネシアの最新の EV 化動向と将来展望～」と題する WEB セミナーを実施しました。ここでは、セミナーの実施概要を紹介します。

セミナーは、野村総合研究所タイ プリンシパルの山本肇氏による「タイとインドネシアの最新の EV 化動向と将来展望」と、JETRO バンコク事務所 海外投資アドバイザーの亀田周氏による「タイとインドネシアの自動車産業に関連した投資環境」と題した 2 つの講演と、質疑応答からなる 3 部制で、愛知県、タイ、インドネシアなどから 400 名を超える申し込みがありました。

講演の概要を表 2 に整理します。タイ、インドネシアとも政府の EV 促進政策に基づき中国や韓国メーカーの EV が拡大している状況が丁寧に解説されていました。個人的に興味深かったのは、タイとインドネシアにおいて普及している EV のセグメントが異なることを指摘した点です。タイでは、既出の ATTO3 (BYD)、ORA

Good Cat (GWM)、EP Plus (MG)など補助金を加味して77万パーツから110万パーツ(300万円から400万円)程度の価格帯で400kmから500km程度の航続距離を有するEVが売れ筋であるのに対し、インドネシアでは航続距離が200kmのミニEV、Air EV (Wuling)が大きなシェアを有しており、EVの利用シーンが異なると推察されます。また、タイで販売されるEVのほとんどが中国からの輸入であるのに対し、Air EVはインドネシア国内で製造されている点も大きな違いです。

将来展望のセクションでは、各国政府のEV化推進政策やチャイナデカップリングを背景とした中国メーカーの台頭などを踏まえ、日系メーカーも東南アジアにおけるEV化に対応せざるを得ない点が指摘されました。戦略を検討する上では、バッテリーや主要電動化部品の域内調達などの程度可能かを見通せないこと、ピックアップトラックの生産拠点としての優位性、東南アジアの化石燃料に依存した電源構成などの論点が挙げられました。

表2 東南アジア自動車産業セミナー講演趣旨

タイとインドネシアの最新のEV化動向と将来展望	
自動車市場の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>東南アジア全体で世界5位の自動車生産</li> <li>タイとインドネシアに自動車生産が集積</li> <li>タイはピックアップの生産輸出拠点</li> <li>インドネシアは国内市場が大きくMPV人気</li> </ul>
新たなプレーヤー	<ul style="list-style-type: none"> <li>EV化を機会に中国、韓国メーカーが参入</li> <li>エネルギー企業など他分野からの参入もあり</li> <li>タイ: BYD、MG、GWM、PTT、EA など</li> <li>インドネシア: Wuling、現代</li> </ul>
EV政策・投資動向	<ul style="list-style-type: none"> <li>カーボンニュートラル目標を踏まえたEV政策</li> <li>タイ: 投資特典と補助金等利用促進政策</li> <li>インドネシア: 投資特典とNi天然資源を活用したバッテリー生産拠点の集積</li> </ul>
EV市場	<ul style="list-style-type: none"> <li>タイ: EV利用促進政策によりMG、GWMなど中国系EVの販売が拡大</li> <li>インドネシア: Wulingの安価なEV販売増</li> </ul>
将来展望	<ul style="list-style-type: none"> <li>各国のEV化推進政策へ対応が必要</li> <li>東南アジアで中国企業の拠点化が進む</li> <li>バッテリーと電動化部品の域内生産可能?</li> <li>日系企業のICE生産は残存者利益を生む</li> <li>ICE、xEV、FCV、バイオ燃料など全方位</li> <li>CASEを志向する現地企業との関係構築</li> </ul>
タイとインドネシアの自動車産業に関連した投資環境	
一般概況	<ul style="list-style-type: none"> <li>人口、GDP、世帯所得、日系企業数の比較</li> </ul>
投資環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>両国ともEVを含むターゲット産業の設定</li> <li>最低資本金多額でインドネシアへの投資は難</li> <li>タイ: 日本がFDI首位。中国系の自動車関連投資も増加</li> <li>インドネシア: 日本のプレゼンス低下。中国、香港からNi精錬など大型投資が目立つ</li> </ul>
事業環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>人件費は両国とも同等</li> <li>現地調達、インフラに優れるタイ</li> <li>進出後の黒字化率が高いインドネシア</li> </ul>

投資環境の比較では、タイ、インドネシアともEV関連の投資を呼び込もうとしている点は共通するものの、

中小企業を含めた幅広い事業拡大を歓迎するタイと、資源関連を中心とする大規模投資を優先するインドネシアの戦略の違いが投資実績にも反映されている点が印象的でした。

表3 東南アジア自動車産業セミナー質疑応答概要

論点①東南アジアにおけるEV化の見通し	
<ul style="list-style-type: none"> <li>各国のEV化目標と実現性は?</li> <li>都市と地方でEV化の違いはあるか?</li> <li>トラックもEV化?</li> <li>洪水の影響は?</li> <li>EV中古価格傾向?</li> <li>2輪車のEV化?</li> <li>部品の国産化政策は開かれたASEANに逆行?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>タイ、インドネシアともEV生産の高い目標を設定しており、達成は容易ではない</li> <li>充電インフラの地方格差が大きく、国全体のEV普及には時間を要するのでは</li> <li>商用車のEV化にはバッテリー容量が課題</li> <li>バッテリー浸水はNG、洪水対応は必要</li> <li>中古車価格はバッテリー技術によって変動</li> <li>特にインドネシアで2輪車の電動化を推進</li> <li>貿易統計から国境を越えた部品の動きがあるのは明らか。自国優先ではなく、地域全体でサプライチェーンを最適化するの望ましいが、国家間の調整機能が不足</li> </ul>
論点②充電インフラとエネルギー供給	
<ul style="list-style-type: none"> <li>充電インフラの整備?</li> <li>電力は十分か?</li> <li>東南アジアの電力はクリーンか?</li> <li>バイオ燃料は有効?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>充電インフラは都市部に集中している</li> <li>EVが増加すると電力不足も懸念</li> <li>電力不足に陥った場合、送電グリッドの安定的な管理には課題がある。送電ノウハウを有する日系企業にとって事業機会</li> <li>火力発電に依存する東南アジアではCNの観点からバイオ燃料なども含めた全方位型の対応が求められる</li> <li>タイ政府は新たな国家エネルギー計画を立案中。発表されたら参考にされたい</li> </ul>
論点③バッテリー性能の向上や供給体制	
<ul style="list-style-type: none"> <li>バッテリー技術、性能の向上見込み?</li> <li>東南アジアでバッテリー生産は実現する?</li> <li>バッテリーのリサイクルや再利用は進む?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>全固体電池などブレイクスルーはまだ先</li> <li>しばらくリチウムイオン電池が主力見込み</li> <li>中国系、韓国系企業のインドネシアにおけるバッテリー生産計画に注目</li> <li>バッテリーのリサイクルは政府や 완성車メーカーが検討し始めている。現状は普及するEVが少ないためリサイクルに回るバッテリーが限定的</li> </ul>
論点④中国、韓国など非日系自動車メーカーの動向	
<ul style="list-style-type: none"> <li>今後も新たな自動車メーカーが進出?</li> <li>非日系メーカーのサプライチェーンは?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>新たなプレーヤーの参入は継続見込み</li> <li>中国系自動車メーカーは中国から輸入した部品をタイで組み立てている。今後は中国系のサプライチェーンが広がる見込み</li> <li>タイローカル企業からも、中国系企業には価格競争でかなわないとの声もある</li> <li>タイではBOIのHPに投資特典の承認を受けたプロジェクトを公表している。企業毎の決算情報も商務省のHPに公開されている。中国系メーカーの動きを分析するのに有効</li> </ul>
論点⑤日系自動車メーカーの対応策	
<ul style="list-style-type: none"> <li>東南アジアで日系メーカーは存在感を維持できるのか?</li> <li>これから東南アジアに進出を検討している自動車関連企業に参入機会は?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>これまで築いたサプライチェーンの強みを生かし、ピックアップなどICEについて残存者利益を得るのは有効</li> <li>CASEの展開を機会と捉え、タイ企業との協業を深めるのも一案</li> <li>JETROでは今年度、台湾のデルタ電子とのセミナー及びビジネスマッチングを実施。今後も類似の取組を行っていくので、積極的に活用されたい</li> </ul>

本セミナーでは、申込時に40を超える質問を頂戴しました。限られた時間で効率的に質問に回答するため、事務局にて論点を整理して質疑応答のセッションを実施

施しました(表 3)。こちら盛りだくさんの内容でしたが、特に重要だと感じたのはタイとインドネシアがそれぞれ EV の自国生産を志向することに対して、現状の貿易統計上、タイとインドネシア間で自動車部品の輸出入が活発に行われており、今後も地域内で最適なサプライチェーンの構築を目指す重要性を指摘した点です。

セミナー後のアンケートでは 5 段階評価で上位 2 段階の評価が 9 割を超え(満足:65.6%、やや満足:25.5%、有効回答数:192)、手応えを感じることができました。参加者からのコメントの中には、タイとインドネシアを比較することで東南アジアの EV 化動向を多面的に理解できたとの評価が複数ありました。

### 3. 2022 年のタイとインドネシアの自動車産業

図 3 にタイとインドネシアにおける自動車生産台数、販売台数及び輸出台数の推移を示します。2022 年の生産台数はタイが 188.4 万台、インドネシアが 147.0 万台で、タイが地域 1 位の生産台数を維持しましたが、活発な国内需要と輸出の伸びもあり、インドネシアの生産規模がタイに迫っています。

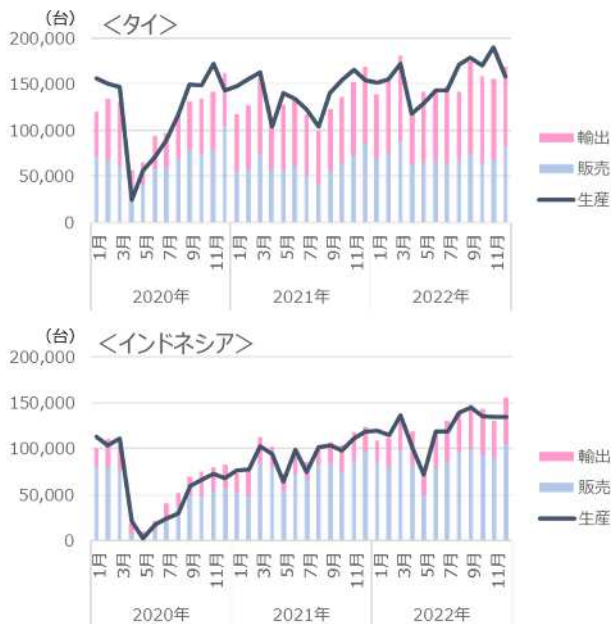


図 3 タイ・インドネシアの自動車産業の推移

出所:FTI、タイ国トヨタ自動車、ガイキンドより作成

販売における両国の日系シェアは、タイが 85.4% (2021 年:87.5%、2020 年:88.0%)、インドネシアが 92.5% (2021 年:95.0%、2020 年:96.8%) で、優位を維持するものの、中国勢などの販売拡大の影響で、縮小

傾向にあります。

EV の販売台数を表 4 にまとめました。母数が少なかったこともありタイ、インドネシアそれぞれ 2021 年比で 4 倍、15 倍と大きく販売が拡大し、GWM、MG、WULING、HYUNDAI といった中国、韓国勢が目立ちます。タイで 5 位となった BYD は、12 月時点で 7,000 台を超える納車実績があると発表しています。表 4 の 312 台は登録までのタイムラグが原因と思われる、今後は上位にランクインすることが確実です。また、報道によると、インドネシアでも EV 購入に係る補助金と付加価値税減税の議論が最終段階にあり、2 月中に公表の可能性があるととのことで、更なる EV 販売の拡大が見込まれます。

表 4 2022 年の EV 販売台数(車種別)

順位	タイ		インドネシア	
	車種	台数	車種	台数
1	GWM ORA GOOD CAT	3,828	WULING AIR EV	8,053
2	MG EP	2,393	HYUNDAI IONIQS	1,829
3	MG ZS EV	805	GENESIS G80 EV	134
4	VOLVO XC40	660	LEXUS UX300E	127
5	BYD ATTO3	312	NISSAN LEAF	63
-	その他	1,751	その他	121
-	合計	9,729	合計	10,327

出所:タイ政府陸運局、ガイキンド

日系自動車メーカーは当地の EV 化の進展を踏まえどのような対応をしているのでしょうか? 2022 年 12 月 14 日、タイ国トヨタ自動車の設立 60 周年記念式典が行われました。式典では、これまでの事業活動を通じてタイにおける生産・販売・輸出を拡大させることで雇用、サプライチェーンの育成に大きく貢献してきた実績に触れるとともに、EV ピックアップトラックと新興国向け戦略車「IMV」のコンセプトモデルが初公開されました。さらに、タイ大手財閥 CP グループと連携した未来志向のプロジェクトも紹介され、カーボンニュートラルの実現に向けて、①バイオガスを活用した水素製造、②当該水素を活用した配送トラックの FCV 使用と走行距離や積載重量に応じた EV などの最適利用、③コネクテッド技術を活用した物流最適化に取り組むとのことです。記者会見での豊田社長の発言からは、長年事業を行ってきたタイへの感謝と今後も事業を通じた貢献を続けてく覚悟、二酸化炭素削減のために様々なプレーヤーと連携しつつ選択肢を広げ、お客様に選んでいただくオープンな戦略が力強いメッセージとして感じ取れました。世界的な EV シフトの動向や東南アジア

の戦略的重要性もあり、メディアは今回のイベントをトヨタ自動車のアジア戦略として大きく報道しました。

裾野が広く社会経済における存在感の大きな自動車産業。東南アジアではタイとインドネシアの政策や主要プレーヤーの動向が地域経済に与える影響は甚大です。今後も継続して両国の自動車産業の動きを注視していくことが重要だと実感しました。

#### 4. おわりに

環境対策、特に大気汚染改善の観点から、バンコクでは電気バスの導入が進んでおり、街中で新しい電動バスを見かける機会も多くなってきました。当然、静かで排気ガスを出さない新しいバスが増えることで、バンコクの空気が多少なりとも綺麗になることはありがたいことです。一方で、エアコンなし、窓全開で黒煙を上げながら数十年に渡りバンコクの街中を走り、市民の足と

して愛されてきた MITSUBISHI、ISUZU、HINO といった日本企業のロゴが付いたクラシックなバスは、古き良きアジアの熱気を生む象徴として日本から当地を訪れる人に好意的に捉えられる一面もあったような気がします。変わり続ける町の風景からも EV 化の動きを感じるとともに、今しか見ることのできない景色を記憶にとどめたいと思う今日この頃です。



図4 バンコク都内を走るバス  
左：最近見かけることの多くなった電動バス。EV のためマフラーは無く、排気ガスは出ない。右：従来型のディーゼルバス。エアコンが付いていないバスは乗車価格が安価。

本資料は、参考資料として情報提供を目的に作成したものです。

バンコク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おりますが、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。