

タイにおける電気自動車の状況
 一般調査報告書

要旨

タイはこれまで、ASEAN 最大の自動車産業集積地として、日系メーカーを中心に多くの投資を呼び込んできました。自動車の動力が内燃機関からモーターへシフトしつつある今日、ASEAN 域内でも各国が様々な投資恩典制度を導入し、新たな電気自動車(EV)生産拠点を誘致すべく、競争が激化しています。そこで今回のレポートでは、①タイにおけるEV促進政策を紹介するとともに、②EVピックアップトラックの製造で注目を集める Takano Auto Thailand Co., Ltd の取り組みと、③第42回バンコク国際モーターショーの様子を報告します。

1. タイにおける新たなEV促進政策

3月24日に開催された国家電気自動車政策委員会において、タイのEVに関する新たな数値目標が設定されました(表1)。具体的には、2025年、2030年、2035年の3段階に分け、乗用車・ピックアップトラック、バイク及びバス・トラックの3種類についてタイ国内での利用と生産の累積目標が明示され、全てのカテゴリにおいて、タイで販売されるEVを自国で生産することが目標となっています。これは従来の政府目標であった「2030年までに年間EV生産台数を自動車生産台数250万台の30%に相当する約75万台」を50%に引き上げたものです。

表1 タイのEV利用及び生産に係る累積目標(千台)

	種類	2025	2030	2035
利用目標	乗用車・ピックアップ	402	2,050	6,400
	バイク	622	3,200	8,750
	バス・トラック	31	160	430
	合計	1,055	5,410	15,580
生産目標	乗用車・ピックアップ	400	2,935	8,625
	バイク	620	3,133	9,330
	バス・トラック	31	156	458
	合計	1,051	6,224	18,413

出所:タイ工業省及びバンコクポスト

この目標発表に先立つ1月13日、タイ投資委員会(BOI)は次世代自動車に係る新税務恩典を公表しま

した。2020年8月1日付け一般調査報告書で紹介した2018年末までが申請期間となっていた税務恩典では、ハイブリッド車(HEV)やプラグインハイブリッド車(PHEV)の製造も優遇措置の対象となっており、多くの日系メーカーの計画が承認されました。しかしながら、新恩典制度では、HEVやPHEVのみの製造では恩典対象とならず、バッテリー電気自動車(BEV)の製造を併せて実施することが求められます(表2)。

表2 BOIのEV投資に係る新たな恩典概要

規模	車種	投資条件及び恩典
50億THB以上	BEV	車両組立+重要部品4種生産 ⇒BEV製造に係る法人所得税8年免除
	BEV&PHEV	車両組立+重要部品4種生産 ⇒BEV製造に係る法人所得税8年免除 PHEV製造に係る法人所得税3年免除
50億THB未満	BEV	車両組立+重要部品4種生産 ⇒BEV製造に係る法人所得税3年免除
	BEV&PHEV	車両組立+重要部品4種生産 ⇒BEV製造に係る法人所得税3年免除 PHEV製造に係る法人所得税3年免除
その他	BEV BEV&PHEV BEV&HEV	車両組立開始から3年以内に重要部品1種以上を自社製造 ⇒法人所得税免除以外の何らか

出所:タイ投資委員会 重要部品はトラクションモーター、DCU、バッテリー制御システム、バッテリー。本表は恩典の概要をまとめたものであり、記載を省略した部分もある。詳細はBOI布告参照のこと。

EV生産・販売の拡大に伴い、関係インフラも充実することが期待されます。例えば現地の報道によると、国営タイ石油会社(PTT)グループでは2021年中に給油所100か所にEV向け充電ステーションを設置し、これまでの30か所を大幅に拡大する計画とのことです。当

該充電ステーションは、1 台の EV を 25 分程度でフル充電することが可能で、バンコク市内や人口の多い地方都市での整備を優先的に進めています。ユーザーの利便性を向上させるため、近隣の充電ステーションを検索するためのスマートフォンアプリケーションも開発される見込みです。

他方、ASEAN 各国で将来の EV 生産拠点を目指した競争も始まっています。インドネシアでは、リチウム電池の材料(ニッケル)が豊富という立地上の優位性を活かし、電池を含めた EV の現地生産を促進させています。他にも、ベトナムの国産自動車メーカー「ビンファスト」は、これまで二輪車や公共交通機関用のバスで EV 化を進めていましたが、2021 年 3 月に電気自動車「VFe34」の予約受け付けを開始し、2021 年 11 月から納車する計画で、四輪車の電動化に本格参入することとなりました。

地球温暖化対策や大気汚染改善の観点から、電動化へのシフトは世界の自動車産業の大きな潮流です。また、電動化に伴う自動車部品のサプライチェーン再構築も想定されます。現状のタイ自動車産業は、内燃機関に関する産業集積を強みにしばらくはピックアップトラックの一大輸出拠点であり続ける一方、国内で BEV の製造販売を行っているのは、日系の FOMM、Takano Auto、中国系の MG 等に限定されています。今回発表されたタイ政府の BEV を重視した目標設定や投資恩典は、グローバルな動向に適う反面、蓄積した内燃機関へのジレンマもあると想像します。タイはこれまで培った自動車産業の強みを引き続き維持・発展させることができるのでしょうか。今後の政府の政策やメッセージとメーカーの対応から目が離せません。

2. Takano Auto Thailand の EV ピックアップトラック

タイで EV ピックアップトラックを製造する Takano Auto Thailand Co., Ltd を訪問して代表の小林様にお話をお聞きする機会を得ました。車体からバッテリー、モーターまでを自社で設計開発する当社の EV プロジェクトを紹介します。

1. タイで EV を製造することとなったきっかけは？

私は外資系自動車メーカー等でドライバーや設計、

電動化技術に関するキャリアを積んできました。これらの経験を活かして、地球環境に優しい電気自動車を開発したいと考えました。技術者としてタイ国内のプロジェクトに従事した際に、タイの自動車産業集積の厚さに魅力を感じていました。現在代表を務めている当社の親会社である高野自動車用品製作所は、トラック関係の部品製造を得意としており、商用車市場の大きなタイに進出済であった縁もあり、当地で EV 乗用車と比較してニッチな EV ピックアップトラックの製造に挑戦することとしました。大手自動車メーカーと同様に、タイ投資委員会(BOI)の EV やプラグインハイブリッド車等の生産投資に対する税制優遇制度の認定も得ています。

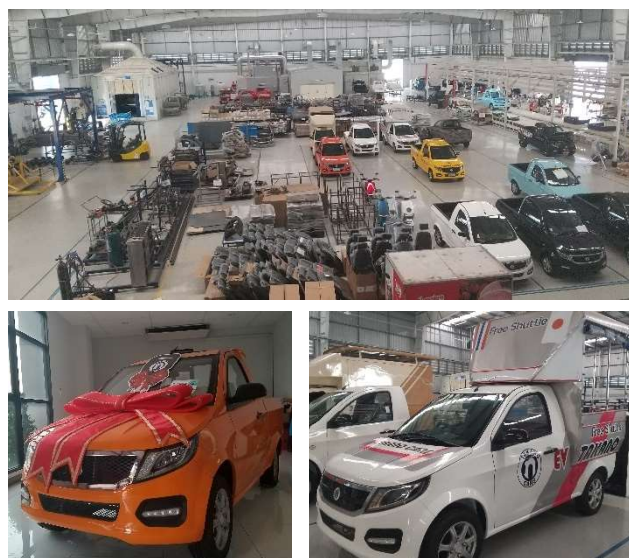


図 1 Takano Auto Thailand の様子

工場では写真左下から時計回りで、ボディ組み立て→シヨットブラスト→防錆→塗装→動力・制御パーツの組付け→内装等の仕上げの順番で製造を行っている。シンプルなピックアップだけでなく、タイの街中で見かける市民の足「ソンター」バージョンなど、利用シーンにあわせて荷台などを工夫したバリエーションが豊富。

2. 生産状況はどうですか？

昨年発売を開始した TTE500 を中心に製造しています。この EV ピックアップトラックは、ドイツの自動車部品メーカーと共同開発したモーターや 11.5kw のリチウムイオンバッテリーを車体の中央に配置するミッドシップレイアウトのため、サーキット試験でも走行性能は好評でした。2 人乗りで荷台の積載量は 300kg、フル充電時の航続距離は 120 km で、家庭用電源で充電できることから自宅周辺での活用をイメージしています。小型 EV の規格に準拠するため最高速度は 60km/h、価

格は 45 万 5 千バーツで、タイ国内で販売されている EV の中では最もリーズナブルな価格設定です。ちなみに、ランニングコストはガソリン車の 5 分の 1 程度に抑えることが可能です。

チョンブリの工場は、車体の組み立て、塗装、動力・制御などの部品組付けまでの全工程を一貫するモーターファクトリーとなっています。中国の協力工場で製造したモーター、バッテリーなどとタイで現地調達した部品を 50 人ほどのスタッフが組み立てており、月生産能力は 50 台程度です。



図 2 Takano Auto のブース

バンコク国際モーターショーにおいて EV ピックアップトラックと電動バイクを展示して電動化に係る技術を PR。

3. 今後の事業展開はどのような計画ですか？

最高速度や積載重量を向上させた新型車の開発を進めています。電動バイクなども開発しており、商品ラインナップの充実を図っています。しかしながら、価格や性能面を考慮すると、現時点で一般消費者が EV を購入するのはハードルが高いことは否めません。まずは、工業系大学等と協定を締結し、技術教材としての販売を進めています。EV 研究設備の共同利用、タイ国産 EV 開発プロジェクトへの参画、研修生の受け入れなど、販売以外の産学連携に関する事案も増えてきています。

また、展示場や大規模工場内の移動におけるモデル的な活用や、大手物流企業による太陽光発電による充電と EV を組み合わせたエコフレンドリーな物流サービスの開発など、企業のプロジェクトベースでの引き合いが増えています。EV ピックアップトラックの活用を促す取組として FOOD CAR のフランチャイズ展開も計画中です。

現在課題に感じていることは現地調達率が低いことです。現在、タイ国内での調達率は 20%ですが、中国

の人件費高騰も踏まえ、数年先には 50%程度まで現地調達率を向上させたいと考えています。具体的にはモーター、配線、ライト類、シート、ステアリングなどの優良なサプライヤーを探しています。

3. 第 42 回バンコク国際モーターショーの様子

東南アジア最大級の自動車展示即売会「第 42 回バンコク国際モーターショー」が 2021 年 3 月 24 日から 4 月 4 日の会期で開催されました。昨年はコロナ禍の影響で開催時期が 7 月にずれ込みましたが、今年は例年通りのスケジュールでの開催となりました。7 月の第 41 回バンコク国際モーターショー、12 月の第 37 回タイ国際モーターエキスポに続く開催で、イベント間隔が短かったにも関わらず、各社とも限定色やアクセサリーに工夫を凝らした特別モデルを展開して販売を促進していました。結果として、来場者数:134 万人、自動車購入の予約台数:27,868 台ともに前回の実績を上回りました。メーカー別の販売台数は表 3 の通りで、日系メーカーが上位を占めています。



図 3 トヨタ自動車のブース

予約件数 1 位のトヨタブースには来客多数。ピックアップトラックや淡いピンクの限定カラー YARIS が目立つ場所に展示されていた。

現場で感じたのは、中国系メーカーの勢いと EV 化の進展でした。中国系メーカーでは、中国の上海汽車とタイの大手 CP グループによる MG が予約台数で第 7 位となり、存在感を示しています。展示されている車体も内外装ともに高級感があり、来場者の注目を集めていました。例えば、ステーションワゴン型 EV「MG EP」

は、100 万パーツを切る価格設定(988,000 パーツ、1 パーツ≒3.5 円)、フル充電で 380 kmの走行性能、1 回の充電費 200 パーツの安価なランニングコスト、4 年または 12 万キロの品質保証で販売を促進していました。

表 3 メーカー別予約台数の実績

ランク	メーカー名	予約台数(台)
1	トヨタ	4,406
2	マツダ	3,454
3	ホンダ	3,305
4	いすゞ	2,829
5	スズキ	2,689
6	メルセデス	1,863
7	MG	1,629
8	三菱	1,462
9	フォード	1,212
10	日産	1,144

出所:グランプリ・インターナショナル社

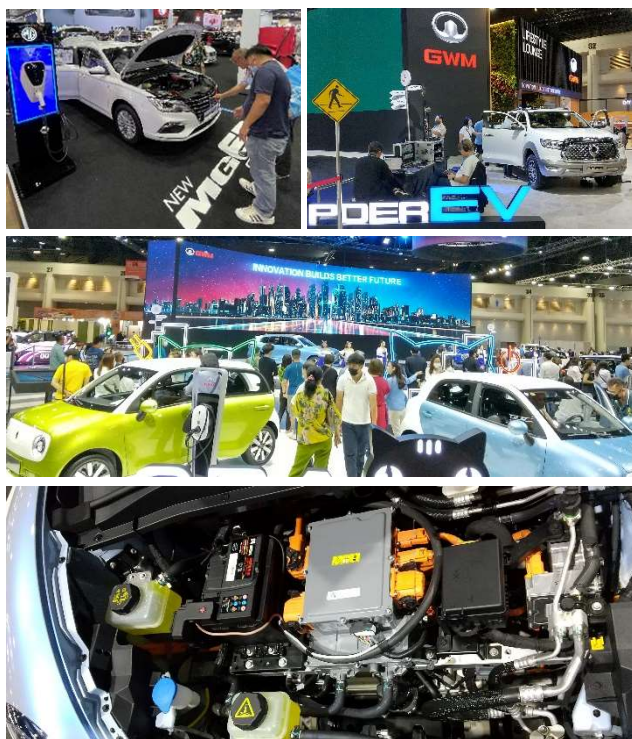


図 4 中国系自動車メーカーのブース

左上:MG の EV「MG EP」を熱心に眺める来場者。右上:GWM がタイ市場で販売を予定している EVピックアップトラック。中:来場者で賑わうGWMのブース。下:シンプルで空の多いボンネット内。

米 GM の工場を引継ぎ、タイでの自動車生産及びタイ市場への新規参入を計画している中国の長城汽車(GWM)は、今後販売を予定している SUV やピックアップトラック、小型 EV などを展示していました。販売していないモデルを PR するのにも関わらず、日系メーカーと同程度の大型ブースを会場の真ん中に配置し、多くの来場者が車の完成度を確認する様子が見られ

ました。筆者が試乗した感想として、内装はプラスチック感が強いものの、電子ディスプレイが多く配置されており、マルチメディア機能が充実していました。一方で、EV のボンネット内を除くと、エンジン車と比較して部品点数が少なくガランとした印象は否めません。GWM は、2021 年内に 30 か所のショールームをオープンさせ、タイでの販売活動を本格化させる予定です。

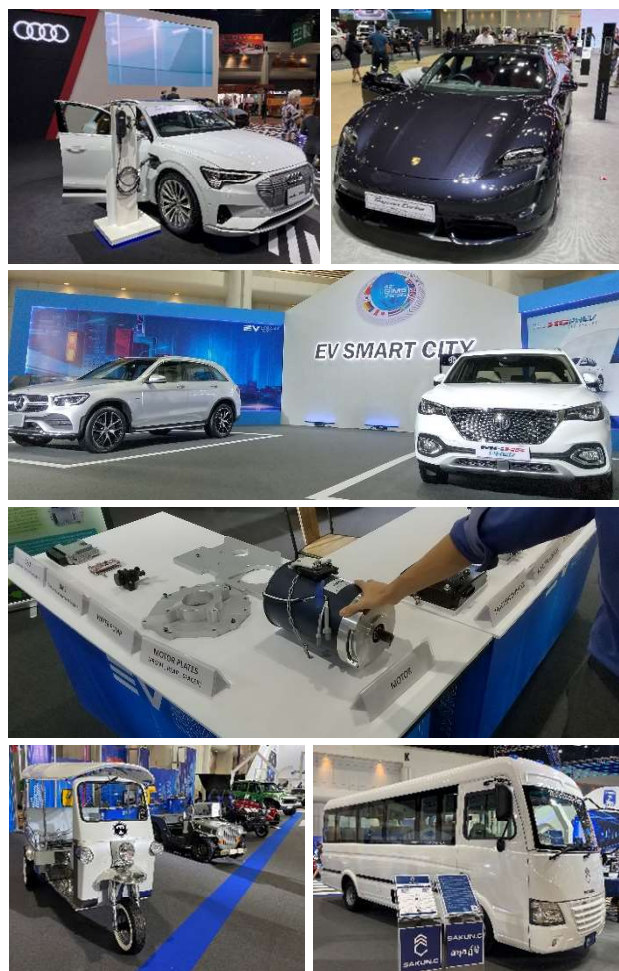


図 5 EV に係る展示の様子

欧州の高級車ブランドもこぞって EV を展示。EV SMART CITY ではモーターなどの部品、コンセプト EV、EV バスプロジェクトなどが紹介されていた。

タイ政府の EV 促進政策を反映してか、欧州の高級車ブランドの多くも EV や PHEV を展示し、環境に配慮する企業イメージをアピールしていました。価格は 1,000 万パーツを超えるものも多く、庶民からは縁遠い乗り物ですが、高級車が電気スタンドと並んでいる様子から、様々なセグメントで電動化が進んでいることを実感させられます。その他、EV SMART CITY と銘打った特設コーナーでは、タイにおける EV バス開発のプロジェクトが紹介されるとともに、モーターなどの部品

が展示されており、実物に触れることも出来ました。EV 熱が高まるタイの自動車産業でこれからどのような変化が起こるのか、当センターでも継続的にフォローして参ります。

4. おわりに

タイでは4月中旬に旧正月ソングクラーンの大型連休があり、例年は水かけ祭りなどで盛り上がる時期です。昨年は、コロナ第1波で厳しい活動制限が課され、3日間の祝日も年後半にスライドされました。今年は4月12日の月曜日を特別な休日として追加することで、10日から15日までの6連休を設定して国内観光を促進すべく準備を進めていたところ、4月上旬からコロナ第3波が発生し、お祭りモードに水を差す結果となりました。日本でも報道されているとおり、今回の感染拡大はナイトクラブなどの娯楽施設が発生源となっており、これらの場所を訪れた日本人にも多くの感染者が出てしまったため、残念ながらタイ国内における在タイ日本人社会への視線も厳しくなっています。年末年始に続き大型連休と感染拡大が重なってしまったことで、観光業や飲食業への影響も甚大です。

そんな暗いニュースが多い中、回転ずしチェーンのスシローがバンコクに初出店するという明るい話題があり、我が家も早速行って見ました。オープンして2週間

経たない週末だったため、開店10時前からテナントビルの入口には行列が出来ており、ゲートが開場すると同時に7階の店舗目指して競走が繰り上げられました。我々が到着した頃には3重の入場待ち行列となり、マスク姿で静かに受付を待つ集団は迫力がありました。座席数350席を配置する大型店舗であるため、結果的に、1時間待ちで席に着くことができました。お寿司の味やラインナップ、醤油やお茶からタブレット、レーンなどの施設までほぼ日本と変わらないサービス品質で、タイにいることを忘れるひと時となりました。一皿40パーツ(約140円)から120パーツ(420円)と少し高めの価格設定ですが、簡単に日本へ戻る事が出来ない状況下、多くの在タイ日本人が高頻度で利用することは間違いありません。



図6 スシロー セントラルワールド店の賑わい

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。