

インド蓄電池セル製造の戦略的重要性と日本企業の事業機会

NRI インド クロスファンクショナルビジネスユニット シニアマネージャー 沼田 悠佑

NRI インド 自動車産業コンサルティングビジネスユニット プリンシパル シン・プリーティシュ (Singh Preetesh)

NRI インド 自動車産業コンサルティングビジネスユニット マネージャー カウシク・タルン (Kaushik Tarun)

1 はじめに

経済成長著しいインドでは、電気自動車 (EV) あるいは電力システム安定化のために蓄電池の需要が急速に拡大している。しかし、現時点では蓄電池製造産業がインドに根付いておらず、電池セルを組み合わせるパック製造のみを実施しているにすぎない。その状況から脱却すべく、蓄電池の部素材やセルを製造するサプライチェーンをインド国内に整備するよう官民連携による取り組みが進められているが、蓄電池や部材の主要サプライヤーである中国企業との地政学的リスクやインド国内の産業蓄積の未成熟さなどにより、現在は壁にぶち当たっている。そこで日本企業がインド市場に進出し、インド企業と連携することで、この壁を越えることができれば日本企業にとっても重要な事業機会になりうるのではないか。本稿においては、インドが蓄電池製造のサプライチェーンの国産化を促進する背景と、現状の官民の取り組み、インド企業が直面している課題を踏まえて、日本企業の事業機会仮説を検討する。

2 インドにおける蓄電池需要の高まりとサプライチェーン国産化推進の背景

本章では、インドにおける蓄電池需要の高まりを概観し、インド政府がサプライチェーンの国産化を推進している背景について検討する。

1) インドにおける蓄電池需要の高まり

インドの蓄電池需要が急速に拡大している背景に

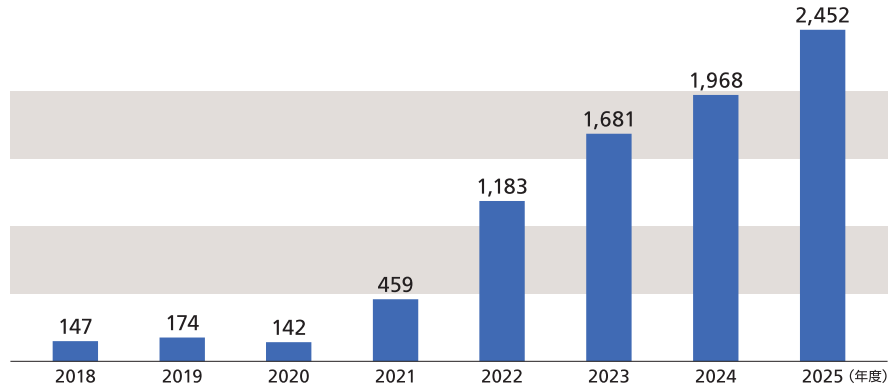
は、EV 市場と系統用蓄電池を中心とした定置用蓄電池市場の拡大が挙げられる。

インドの自動車産業は、2025 年度に乗用車 (四輪) の販売台数が 464 万台以上、二輪、三輪を合計すると 2,826 万台まで達した^{※1}。その大半がガソリン車、圧縮天然ガス自動車 (CNG 車) である。しかし、インド政府は石油消費量の 80% 以上を輸入に依存している状況の改善や脱炭素政策の推進、さらに自動車の輸出ハブとしての産業育成という目的を達成するために、EV シフトを推進している。15 年から EV の購入補助策を積極的に実施しており、Faster Adoption and Manufacturing of Electric Vehicles in India (FAME) II (2019 ~ 24 年) では EV バス以外には車両に搭載される蓄電池の 1kWh あたり 1 万インドルピー (約 1 万 6,666 円) が補助され^{※2}、十分に EV 普及が軌道に乗ったと判断された。24 年以降の PM E-DRIVE という新制度では、既に補助制度なしで普及が進むと考えられた四輪乗用車は支援対象から除外されたが、相対的に低所得層の購買が多い二輪、三輪に対しては 1 年目は 1kWh あたり 5,000 インドルピー (約 8,300 円)、2 年目以降は 1kWh あたり 2,500 インドルピー

※1 Society of Indian Automobile Manufacturers "Auto Industry Performance of Q4 (Jan-March 2026) & FY 2025-26" (Available at <https://www.siam.in/news-&-updates/press-releases/auto-industry-performance-of-q4-jan--march-2026-fy-2025-26/605>, last visited in 3rd June 2026)

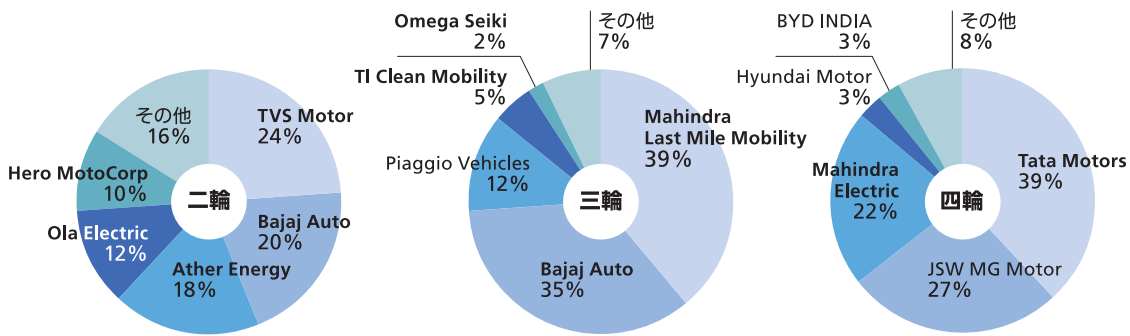
※2 Ministry of Heavy Industries "FAME India Scheme Phase-II provided buyers of electric vehicles, meeting FAME criteria, an upfront reduction in the purchase price of electric vehicles" (5th August 2022)

図表1 インドのEV登録台数の拡大(千台)



出所) Ministry of Road Transport & Highways より NRI 作成

図表2 インドEV市場のマーケットシェア(2025年度)



太字はインド地場企業
出所) EVreporter より NRI 作成

(約 4,160 円) と徐々に減額されるものの補助制度が継続されることとなった^{*3}。FAME II の成果は大きく、EV の導入数は特に 22 年度以降急激に増加し、25 年度の登録台数は 245 万台(二輪、三輪、四輪などを含む)にまで至っている(図表 1)。さらに、インド政府は EV が新車販売に占める割合を 30 年までに二輪、三輪では 80% (25 年度時点でそれぞれ 6.6%、33.7%)、四輪乗用車では 30% (25 年時点では 4.6%) に高める野心的な目標を掲げている^{*4}。

EV 市場におけるシェアは図表 2 の通り、四輪ではインドの地場財閥系である Tata Motors と Mahindra Electric が市場をリードしており、2025 年度の新車販売台数、シェアはそれぞれ 8 万 5,367 台 (39%)、4 万 7,136 台 (22%) であった^{*5}。また、二輪では TVS Motor (24%)、Bajaj Auto (20%)、Ather Energy (18%)、Ola Electric (12%)、Hero MotoCorp (10%) と上位 5 社はす

べてインド地場財閥・スタートアップであり^{*6}、三輪でも Mahindra Last Mile Mobility (39%)、Bajaj (35%) の上位 2 社で 4 分の 3 近くのシェアを占めており、インド企業の強さが目立つ^{*7}。

次いで系統用蓄電池について述べる。再エネの導

^{*3} Press Information Bureau “PM E-DRIVE Scheme: Driving Towards a Greener Future” (9th October 2024)

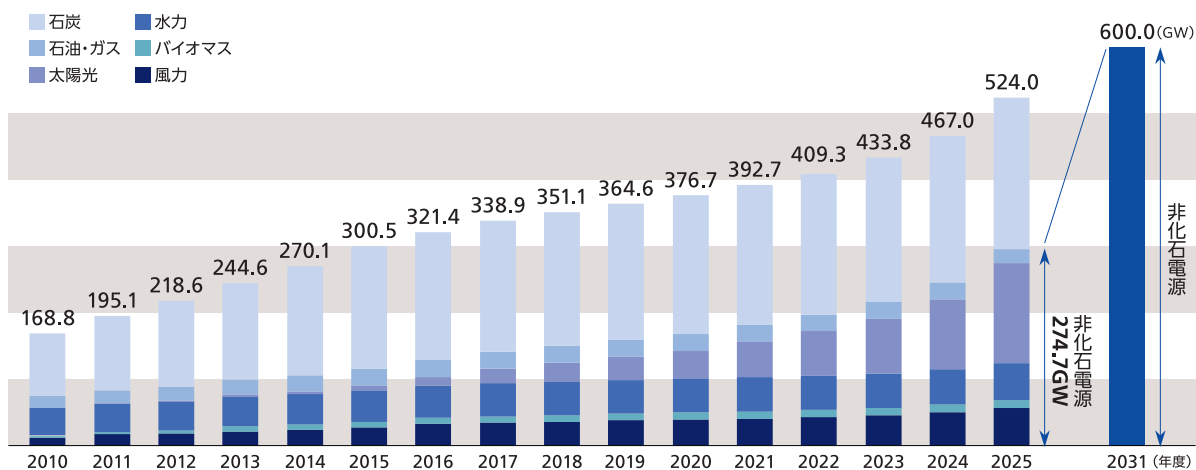
^{*4} 目標については、NITI Aayog & Rocky Mountain Institute “India’s Electric Mobility Transformation” (April 2019)、現行のシェアについては EVreporter “India Sold 25,50,865 Electric Vehicles Across Categories in FY 2025-26” (Available at India Sold 25,50,865 Electric Vehicles Across Categories in FY 2025-26 • EVreporter, last visited in 3rd June 2026)

^{*5} EVreporter “India Sold 25,50,865 Electric Vehicles Across Categories in FY 2025-26” (Available at India Sold 25,50,865 Electric Vehicles Across Categories in FY 2025-26 • EVreporter, last visited in 3rd June 2026)

^{*6} EVreporter “India Sold 25,50,865 Electric Vehicles Across Categories in FY 2025-26” (Available at India Sold 25,50,865 Electric Vehicles Across Categories in FY 2025-26 • EVreporter, last visited in 3rd June 2026)

^{*7} EVreporter “EV Industry Knowledge Platform”

図表3 インドの電源種別導入量の推移



出所) NITI Aayog Energy Dash Board および Ministry of Power より NRI 作成

入拡大に伴い、安定した電力供給を維持するための蓄電池ニーズが高まっている。インドの電源構成は石炭に大きく依存しており、温室効果ガス（GHG）の排出削減のために太陽光発電の大量導入を進めている。2025年度にインド全体で524.0GWの発電容量が導入されているうち太陽光発電の導入量は150.3GWを超過しており^{※8}、世界3位の導入量である^{※9}。非化石電源全体では25年度で274.7GWが導入されており^{※10}、31年度までに現在の倍以上となる600GWを導入する目標をたてており^{※11}、太陽光がそのなかでも主力電源と目されている。ただ、変動性電源の割合が増加することで、調整力が不足することが懸念されており、国家電力計画によれば31年度までに236GWhの定置用蓄電池の導入を目指している^{※12}。

2) インドでサプライチェーン国産化が推進される背景

蓄電池のニーズが急速に拡大しているなか、インドの蓄電池サプライチェーンは中国に大きく依存している。中国はインドにとって重要な貿易相手国である一方で、安全保障上の脅威でもある^{※13}。すなわちインド政府は自動車産業・電力システムにとって重要な蓄電池が地政学上のリスクがある国に依存することを懸念しており、そのことがサプライ

チェーンの国産化投資を後押ししていると考えられる。

中国がインドにとって安全保障上の脅威となったきっかけの一つとして、1960年代から続くインド・パキスタンの対立において、パキスタンを中国が長く支援してきたことが挙げられる。さらに、経済成長を背景に中国が一带一路の構想として、中国・ミャンマー経済回廊（CMEC）、中国・パキスタン経済回廊（CPEC）、スリランカの港湾の99年間の租借権獲得に加えて、モルディブへの巨額の投資、紅海沿岸のジブチで中国海軍初の本格的な海外補給基地の建設など、インドを包囲するように周辺各国に自国の拠点構築、影響力拡大が進められている。また、印中は直接の国境紛争を抱えており、2020年に印

※8 NITI Aayog “India Climate & Energy Dashboard” (Available at <https://iced.niti.gov.in/energy/electricity/generation/capacity>, last visited in 3rd June 2026)

※9 International Renewable Energy Agency “Renewable Capacity Statistics 2026” 2026年

※10 NITI Aayog “India Climate & Energy Dashboard” (Available at <https://iced.niti.gov.in/energy/electricity/generation/capacity>, last visited in 3rd June 2026)

※11 Ministry of Power “Renewable Energy Integration” (Available at <https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2236994®=48&lang=2>, last visited in 3rd June 2026)

※12 Ministry of Power “VIABILITY GAP FUNDING FOR BATTERY ENERGY STORAGE SYSTEMS” 2025年

※13 伊豆山真理「安全保障から見たインド・中国関係の現在」公益財団法人日本国際問題研究所『国際問題』No.718 (2024年4月21日)

中国境にあるガルワン渓谷で衝突が発生し、インド側で20人の兵士が死亡、中国側は公式に4人の死亡を確認したとされる。衝突後インド政府は中国企業による鉄道や道路事業案件を停止し、中国製品の輸入の関税を引き上げた。また、中国製のアプリ（TikTok、WeChat、PUBGなど）のインド国内における使用禁止^{※14}や、中国を名指ししたものではないが、インドと国境を接する国からの投資についてはインド政府の許認可が必要であるという制度の導入、中国人へのビザの発給停止などの多様な対中措置が実施された。

さらに安全保障や国内産業育成を重視するインド政府は関税などにより強引にサプライチェーンの国産化を進めてきた。例えば、携帯電話・スマートフォンや太陽光発電パネルなどが挙げられる。

携帯電話・スマートフォンについては、当初インド政府は最終製品の組み立てを国内に誘致するため、部品やサブアSEMBリーの関税を免除していた。しかし、国内で組み立てに関するケイパビリティが定着した2017年にインド政府は段階的製造プログラム（Phased Manufacturing Program：PMP）を導入した。これは段階的に特定の部品の輸出関税を定められたタイムラインに沿って引き上げていくというものであった。初年度は充電器やバッテリーパック、翌年はプリント基板、カメラモジュールといったように徐々に部品・コンポーネントの関税を引き上げていき、メーカーはコスト競争力を維持するためにサプライチェーンの現地化を進めざるをえなくなった。その結果、インドは携帯電話・スマートフォン生産国へと成長し、国内のみならず世界にも輸出を行っている。

同様に太陽光発電においても当初は再エネの導入を促進するため、輸入製品の利用を許容していた。一方で、国内で関連製品の製造が一定程度可能になってきたという判断や上述の中国への過度な依存が問題であるという懸念から、関税優遇措置を廃止し、むしろ2022年からは太陽光発電モジュールに

40%、発電セルに25%という高率な関税を課すことを決定した^{※15}。さらに政府調達においても国産品を優遇することでインドの国内サプライチェーンを強力に支援している。

携帯電話や太陽光発電と同様に、蓄電池についても将来的に完成品、モジュール、部素材の順にサプライチェーンの現地化を進めるための施策が打たれる可能性が高い。

3 蓄電池セル製造業拡大に向けたインドの官民の取り組み

本章ではインドの蓄電池サプライチェーンの現状として、1) インド政府の補助政策、2) 民間企業の取り組みの現状について整理する。

1) インド政府の補助政策

図表4に記載したとおり、インド政府は蓄電池製造の国産化に向けて、資源調達、蓄電池セル、パック製造、蓄電池アプリケーションの開発のそれぞれに対して支援制度を整備している。本節では、特にセル製造に関係する(1)直接的な補助制度、(2)国産品を優遇する非関税障壁の導入を紹介する。

(1) 蓄電池セル製造に関する補助制度

インド重工業省（Ministry of Heavy Industries）は2021年に先進的化学電池（Advanced Chemistry Cell：AAC）向けの製造連動インセンティブ（Production Linked Incentive：PLI）という補助制度を整備した。国内の製造エコシステムを構築するために総額1,810億インドルピー（約3,000億円）を計上した。このスキームはインド国

※14 The Hindu “Government bans PUBG, WeChat Work, 116 other mobile apps” (3rd September 2020).

※15 Press Information Bureau “Budget Series #11 Union Budget 2022-2023: India Embarks on a Solar Journey” (3rd March 2022).

図表 4 蓄電池セル製造に関連したインド政府の補助制度

資源	部素材	セル	パック	アプリケーション
<ul style="list-style-type: none"> クリティカル・ミネラル・ミッションの実施：重要鉱物の調達を安定させるため、国内探査の徹底、海外権益の獲得、探査・抽出などの技術開発を推進 バッテリースクラップ等の関税の免除：リチウムイオン蓄電池のスクラップや重要鉱物を含む廃棄物の輸入関税の撤廃 リサイクル産業の強化：電子機器廃棄物や使用済み車両等から重要鉱物を回収するための技術開発、パイロットプロジェクトを実施 	<ul style="list-style-type: none"> 中央政府レベルではなし ※PLIにおける国内付加価値基準により実質的なインセンティブ付与 	<ul style="list-style-type: none"> 先進的的化学電池向け製造運動インセンティブ (PLI)：国内蓄電池メーカーが国内付加価値基準を満たして蓄電池セルを製造すれば生産量に応じた補助金を付与 認定バッテリー製造者リスト (ALBM) 制度：右記のアプリケーション購入補助、入札補助制度の支援対象の条件に国産蓄電池の利用を含めることで国産蓄電池メーカーを優遇 	<ul style="list-style-type: none"> 自動車・自動車部品向け PLI：支援対象の部品の一つとして蓄電池パックが含まれており、パック製造あるいは、国内で製造されたパックを使用しているEV車両の生産量に応じた補助金を付与 	<ul style="list-style-type: none"> EV（二輪、三輪、四輪）の購入補助 充電インフラの整備に対する補助 系統用蓄電池導入に対する投資補助

注) 現地報道によれば部素材レベルでの支援制度についてインド政府内でも検討が行われており^{*}、今後追加される可能性はあるが 2026 年 6 月時点で確定しているインセンティブ制度はない

^{*} The Economic times “India eyes fiscal support for domestic EV battery supply chain” (30th May 2026)

出所) Ministry of Heavy Industries および Ministry of Power などより NRI 作成

図表 5 PLI 受注企業の一覧

製造事業者	PLI 割当容量
Rajesh Exports	5 GWh
Ola Electric	20 GWh
Reliance New Energy	5GWh (1次入札) 10GWh (2次入札)

注) 1 次入札で Hyundai Global Motors が 20GWh の割り当てを得たが、韓国の自動車メーカー現代自動車とは無関係の会社であることが判明し、割り当ては辞退された^{*}。そのうち、10GWh は Reliance New Energy に 2 次入札で割り当てられたが、残りの 10GWh については今後追加で入札が実施される予定である

^{*} Mint “Govt yet to allot PLI capacity released by Hyundai Global” (11 November 2022)

出所) Ministry of Heavy Industries より NRI 作成

内に合計 50GWh のバッテリーセル製造能力を確立し、5 GWh の先進的な蓄電池 (全固体蓄電池など) 製造能力をインド国内に確立することを目的としている^{* 16}。

本スキームの最大の特徴は、対象企業に対して厳格な国内付加価値基準の達成と巨額な設備投資を義務付けている点にある。国内付加価値基準とは、工場出荷価格から、輸入した原材料・部品の価格を差し引いた割合について目標値を定めるものである。補助金の対象企業は指定期日から 2 年以内に最低 25% の国内付加価値を達成し、その後の 5 年間で 60% に引き上げることが求められている。付加価値として想定されるコストとして、インド国内の人工費、国内工場での加工・製造コスト、インド国内で製造された部材の調達コストなどが想定されている。また、割り当てられた生産能力 1GWh に対して 2 年以内に 22 億 5,000 万インドルピー (約 37 億

円) の資本投資を行うことが義務付けられている^{* 17}。

図表 5 に記載した 3 社が 1 次、2 次入札により補助対象として割り当てを獲得した。なお、5GWh の先進的な蓄電池製造能力に関する入札は未実施である。

一方で、落札事業者のすべてが目標を達成できず、ペナルティー (受取可能額の減額) の対象となっている。報道資料によれば 2026 年 5 月現在、最も取り組みが進んでいる Ola でさえ 2.5GWh の量産

^{*} 16 Ministry of “PLI Scheme for ACC Battery Storage is technologically agnostic – Union Power & NRE Minister R. K. Singh” (16th March 2023)

^{*} 17 Ministry of Heavy Industries “PLI Scheme for National Programme on Advanced Chemistry Cell (ACC) Battery Storage” (Available at <https://heavyindustries.gov.in/en/pli-scheme-national-programme-advanced-chemistry-cell-acc-battery-storage>, last visited in 3rd June 2026)

図表 6 蓄電池製造を促進している在インド企業のリスト

事業者名	立地	計画容量	主な想定用途	パートナー候補
Ola Electric	カルナータカ州 バンガロール県	20 GWh	二輪、四輪	-
Reliance	グジャラート州 ジャムナガル市	60 GWh	定置用蓄電池 二輪、四輪	<ul style="list-style-type: none"> Faradion (英国) & Lithium Werks (オランダ) Xiamen Hithium Energy Storage Technology (中国)との協議を行ったとの報道あり
Agratas (Tataグループ傘下)	グジャラート州 サナンド	20 GWh	四輪	-
Exide	カルナータカ州 バンガロール県	12 GWh	主に二輪 三輪、通信、定置用蓄電池	• SVOLT (中国)
Amara Raja	テランガナ州 ハイデラバード市	16 GWh	二輪 三輪、四輪、通信	• Gotion (中国)
Lucas TVS	タミルナドゥ州 チェンナイ市	10 GWh	二輪、三輪	• 24M Technologies (米国)
JSW	マハラシュトラ州 ムンバイ市	50 GWh	定置用蓄電池 四輪	• LG (韓国)、Gotion (中国)と協議中との報道あり
TDSG	グジャラート州 ハンソルプール	5 GWh	四輪	-

出所) 各社 Web サイト、報道資料より NRI 作成

能力に限られており、今後 6GWh まで拡大するように準備を進めている段階にある。また、他の事業者は量産化に至っていない。

蓄電池セルを国内で生産することについての補助金制度が整備されている一方で、その上流の部素材についてはレアアースの調達を除いて現在補助金制度は未整備である。上述の通り、セル製造の補助金の条件として、国内付加価値基準が求められているため、部素材への直接的な支援がなくとも優先的に調達が行われることで競争力が高まることが期待されているものと考えられる。

(2) 非関税障壁による国産品優遇

インド政府はさらに、認定バッテリー製造者リスト (Approved List of Battery Manufacturers : ALBM) の導入を進めている^{※ 18}。これは下流の EV 補助金プロジェクトや再エネ併設型蓄電池・系統用蓄電池などの補助制度においてリストに登録された国内の蓄電池製造事業者が製造した蓄電池の使用を義務付けるという制度であり、太陽光発電分野の制度で導入済みの類似制度を踏襲するものとみられている。

インド重工業省および電力省 (Ministry of Power) が主導しており、2026 年度中に ALBM

の制度的枠組みの発表準備が進められている。また、同時に部素材・コンポーネントの国内付加価値率の基準案も発表される予定である。

2) 民間企業の取り組み

上記の PLI の対象となっている企業だけでなく、多くの企業が蓄電池のセル製造に向けた取り組みを推進している。

インドで蓄電池の計画を具体的に進めているのは図表 6 に記載した 8 社である^{※ 19}。生産されるセルについては多くの企業がリン酸鉄リチウム (LFP) の量産を主眼としているが、一部の企業はニッケル・マンガン・コバルト (NMC) 系のセル生産を実施、あるいは目指しているとみられる。多くの企業が中国企業を含む外国企業を技術パートナーとしている。例えばインドの鉛蓄電池大手の Exide は中国の SVOLT、Amara Raja は Gotion との提携を発表している。また、JSW は自動車事業を中国系の上海汽車と合併で実施しているほか、報道ベース

※ 18 Institute for Energy Economics and Financial Analysis “Viability of standalone battery energy storage tariffs discovered in 2025” (19th May 2026)

※ 19 PLI の対象企業ではあるが、Rajesh Exports は検討の実態が現在確認できず、リストからは除外した

ではあるが Gotion との技術提携交渉を行っている。Reliance も Xiamen Hithium Energy Storage Technology と協議しているようだ^{*20}。また、NRI の調査においても部素材・製造装置のサプライヤーについては中国企業のシェアが非常に高いことがわかっている。

実際に量産を開始している Ola は NMC の量産を先行的に実施しており次いで大型の LFP の量産を進めることを発表するなど両にらみでの取り組みを実施している。2026 年 5 月時点の進捗(しんちよく)としては、Ola が既に 2.5GWh の量産を実施しており主に自社の二輪向けに活用しているとみられている。また、TDSG (東芝、デンソー、スズキのインドにおける共同出資会社) もハイブリッド車用の蓄電池の製造を 25 年の夏に開始している。ほかに Agratas が 20GWh の製造能力をもつ蓄電池製造工場の着工を発表するなど、ギガファクトリーの実現に向けた進捗が確認されている。

一方、Reliance、Exide、Amara Raja、Lucas TVS、JSW といった多くの事業者は研究開発 (R&D) あるいは量産に向けたパイロットフェーズにあり、特に歩留まりの改善が進まず量産化が遅れているとみられている。

4 インドにおける蓄電池サプライチェーン国産化に向けた課題

インドは蓄電池セル生産に向けた高い目標を掲げているものの、目標通りには進んでいない。図表 7 に記載したように、量産化を妨げている悪循環に陥っている。インド国内で蓄電池の部素材、製造装置からセル製造に至るまでのサプライチェーンが未成熟であるため、ロットのばらつきリスクや輸入のリードタイム、代替材料評価・調達遅延などのリスクにつながっている。また、蓄電池セルの製造に関して専門的な知見をもつプロセスエンジニアや材料などの評価を行う技術者も限られており、問題が発

生したときにその原因の発見や解決に時間がかかってしまう。結果として、量産化可能な製造ライン・プロセスを設計し、発生した問題に対応するための改善も進みづらいという事態になり、歩留まりが改善しない。そのためコストがあがり、納期が遅れていき、計画が全体として遅延することで取り組みがスケールせず、技術者が経験を積めないという悪循環に陥っている。

インドの企業はこうしたスパイラルから脱却するために、外資、特に中国のパートナーとの関係を深めて技術移転や部素材、製造装置の導入などを求めてきた。一方で、中国とインドの気候条件やインフラが大きく違うことや中国人技術者に対するビザ発給が制限されておりインド現地ですり合わせの実施が制限されてきたことなども影響しパートナーシップは十分に機能してこなかった。さらに、中国政府自体も蓄電池技術の流出を厳格に管理するようになり、中国は 2023 年に黒鉛の輸出規制を実施した。さらに、報道によれば、26 年に Reliance が中国のサプライヤーから製造装置を購入し、製造に至る技術供与を受ける計画を有していたが、中国政府の規制により頓挫してしまい、量産がさらに遅れたとされる^{*21}。

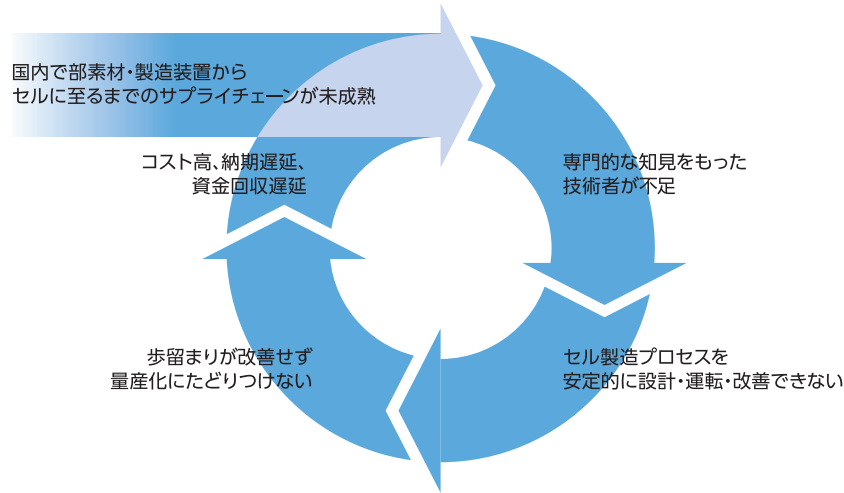
5 日本企業の事業機会

こうした状況において、インド企業は中国以外のパートナーとして、日本、あるいは韓国に期待をもち始めている。日本企業の勝ち筋としては、①高度な安全性・技術力によるシェアの獲得、②量産に向けた現地での調整・すり合わせを含めたエンジニアリングによるプロセス全体の最適化支援、③ライセ

^{*} 20 Bloomberg “China’s Control Over Tech Is Threatening India’s Manufacturing Dreams” (2026 年 4 月) & Bloomberg “Reliance Halts Cell-Making Plans After Failed Bid for China Tech” (2026 年 1 月)

^{*} 21 Bloomberg “China’s Control Over Tech Is Threatening India’s Manufacturing Dreams” 2026 年 4 月

図表7 インドの蓄電池セル製造を妨げるスパイラル



出所) NRI 作成

ンス提供などを含めた現地生産の三つの方向性が考えられる。

まず、日本の蓄電池製造にかかる製造装置、部素材メーカーは安全性に対して高い品質を維持しており、高耐熱性の素材などインドの気候条件に合致した製品の提供も可能であると考えられる。

次いで、インドの蓄電池セルメーカーに対して製造装置のラインの設計、最適化、ニーズに応じた素材の供給、計測・分析機器を含めた包括的な品質管理ソリューションの提供を行うことが考えられる。単なるサプライヤーではなくパートナーとしてより強固な関係を築くことが可能ではないか。

最後に、部素材についても電解液のように現地生産の必要性が高いものから順次現地生産を進めていくことが考えられる。インド政府としてはサプライチェーンの国産化を志向しており、その政策目的に合致した取り組みは評価をうけやすいだろう。技術流出の懸念や独資での生産拠点設立についてはリスクにも配慮しつつ、企業へのライセンス生産などを通じてインド国内での生産を推進していくことも選択肢である。既に日系の化学メーカーのなかにはインド現地プレーヤーに対して電解液やその原料のライセンス生産を認める、あるいは共同事業体を設立して生産を行うといった取り組みを推進している企業もある。

インドは今後蓄電池の生産が拡大することが期待されており、さらに中国との地政学的な緊張関係があることで中国企業の事業活動に一定の制約が課せられているという点でも日本企業にとって重要な市場である。市場の不確実性などは依然として残っているものの、インド政府にとっても蓄電池製造は、産業拡大や安全保障にかかる重要論点であり時間がかかっても中長期的に支援を継続する意向を持っている。過去の自動車領域における日印連携が大きく成功してきたのは、日本の高度な技術力とインドの規模を生かしたコスト効率の高い製造能力という強みを相互に補完しあったからこそであった。例えば、マルチスズキは最も成功した日印連携の事例である。スズキが日本の軽自動車製造で培った小型車製造の技術、生産方式、現地のサプライヤー基盤を構築するノウハウを提供し、インド側は市場の規模、低コストの労働者、合併企業を支援する政府の強い意志を提供してきた。蓄電池セル製造においても同様に、日本はセル、正極材、セパレーター等の材料や製造装置、分析装置などのバリューチェーン全体で深い知見を有している。インドは急速に蓄電池市場が拡大しており、依然として量産効果による低コストポテンシャルを有しているだけでなく、PLIをはじめとする政策による支援も強力である。加えて、重要物資である蓄電池セルの中国への依存度を低減

させたいという両国の経済安全保障上の思惑も合致している。重要鉱物の確保や精錬、リサイクルに至るまで連携の範囲は今後拡大することが期待されている。

一方で、商慣習の違いや日本を含む先進国との制度の差異などのインド事業を進めるにあたっての課題があることも事実である。例えば、ライセンス先の検討にあたっては、現地プレーヤーのノウハウ、知見や生産能力、現地州政府とのネットワーク、営業先となるセルメーカーとの関係性などを見極めることが必要である。ただ、既に韓国や他の競合国企業がインドの蓄電池セル製造市場の課題解決に向けた働きかけを始めており、インド国内でも官民連携による部素材の開発を推進しており、またインド企業が関連技術を保有している外国企業を買収し国内生産に向けた技術基盤の獲得をしている事例もある。そのため、インドの蓄電池市場の成熟を待っていると参入する時機を逸してしまうリスクがある。一定のリスクには配慮しつつ、まだ市場が未成熟である現段階こそ積極的にインド市場への参入を検討することが重要ではないか。

(監修：風間 智英)

筆者



沼田 悠佑 (ぬまた ゆうすけ)
NRI インド
クロスファンクショナルビジネスユニット
シニアマネージャー
専門は、エネルギー、脱炭素領域、インフラ輸出または産業政策などにおける事業戦略や政策立案の支援



シン・プリーティシュ (Singh Preetesh)
NRI インド
自動車産業コンサルティングビジネスユニット プリンシパル
12年以上の経験をもつバッテリーおよびEVエコシステムの専門家。バッテリーのバリューチェーン、リサイクル、EV政策を専門とし、世界中の自動車メーカー、サプライヤー、政府機関に対して助言を行っている



カウシク・タルン (Kaushik Tarun)
NRI インド
自動車産業コンサルティングビジネスユニット マネージャー
専門は、インドの自動車や蓄電池バリューチェーンにおける政策調査や事業戦略検討