

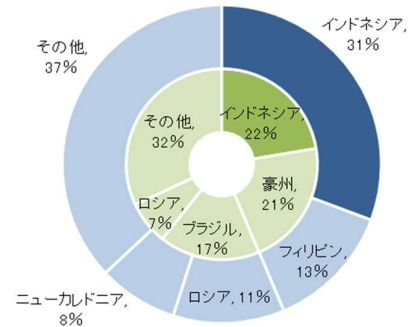
TOPICS	アジア経済	日本総合研究所 調査部
EVを軸に産業高度化を目指すインドネシア		副主任研究員 松本 充弘
SMBC Asia Monthly		E-mail: matsumoto.mitsuhiro@jri.co.jp

インドネシアが EV 政策を軸に産業構造の転換を目指している。近年、関連分野の外資企業の進出が目立つ等、同国 EV 産業への注目度が高まりつつあるが、市場や関連産業の育成等の面で課題も多い。

■世界的な EV シフトで豊富なニッケルが武器

世界的にガソリン車から電気自動車 (EV) へのシフトが進むなか、世界最大のニッケル埋蔵量を保有し、生産量もトップであるインドネシアに注目が集まっている (右上図)。現在、多くの EV 用電池には、リチウムやコバルトとともにニッケルが重要な原材料として使われている。今後、EV の生産台数が増加するにつれて、EV 用電池の需要増加とともに、その原材料の需要も増加することが見込まれる。International Energy Agency は、ニッケルの需要が 2040 年までに 2020 年の 20~25 倍に増えると予測している。また、米国のバイデン政権が発表した「重要製品に関するサプライチェーン強化に向けた報告書」によると、ニッケルは電池のエネルギー密度を向上させることを目的に正極材としての需要が高まり、今後 3~7 年で需給が大幅にひっ迫する可能性が指摘されている。

＜ニッケル埋蔵量(内円)と生産量(外円)の地域別構成比(2020年)＞



(出所) U.S. Geological Surveyを基に日本総研作成

■EV 関連の対内直接投資が活発に

インドネシア政府は、豊富なニッケル資源を活かした EV 関連産業の育成を掲げており、天然資源に依存した従来の産業構造から高付加価値な分野を中心とする産業構造への転換を目指している (右下表)。その一環として、政府は 2019 年に EV を促進する政令を定めたほか、2020 年にはニッケル禁輸措置を実施し、国外で実施されることが多かった製錬の国内シフトを促している。2021 年には、EV 用電池の生産拠点として経済発展することを目的に、国営会社「Indonesian Battery Corporation」を設立した。このようにインドネシアは、ニッケル生産から製錬、EV 向け電池製造、EV 生産、電池のリサイクルまでを一貫して手掛ける壮大なエコシステム構築を目指している。

＜インドネシアにおける主なEV関連の政策＞

EV製造に関する政策
投資法に基づいて一定条件を満たす投資に対する法人税の減免措置。
EV関連部品の輸入に対する輸入関税の引き下げ。
EV製造における原材料の現地調達率を段階的に高める規制。
生産目標(HV含む)は、2025年に40万台、2030年に60万台、2035年に100万台。
購入に関する政策
奢侈税の優遇対象をLCGC(低炭素車両)から電動車へ移行。
電動車のなかでも、HVやPHVに比べてBEVやFCVを優遇。
EV向け電池サプライチェーンに関する政策
資源の高付加価値化につながる製錬促進を目的に、未加工のニッケル輸出を禁止。
国産EV用バッテリーセルの生産にむけて、国営のEV用電池製造会社を設立。

(出所) インドネシア政府や各社発表を基に日本総研作成

当レポートに掲載されているあらゆる内容の無断転載・複製を禁じます。当レポートは単に情報提供を目的に作成されており、その正確性を当行及び情報提供元が保証するものではなく、また掲載された内容は経済情勢等の変化により変更される事があります。掲載情報は利用者の責任と判断でご利用頂き、また個別の案件につきましては法律・会計・税務等の各方面の専門家にご相談下さるようお願い致します。万一、利用者が当情報の利用に関して損害を被った場合、当行及び情報提供元はその原因の如何を問わず賠償の責を負いません。

インドネシア政府は今後 5~10 年間で EV 産業の集積に必要な投資額を 350 億米ドルと試算しており、ルフット投資担当調整大臣は「国内にリチウムイオン電池や EV の工場を建設する計画はすでに誘致済み」と発言している。

インドネシアの政策を受けて、中国や韓国をはじめとする外資企業の EV 関連投資の実行や計画発表が相次いでいる。EV 用電池で世界シェアトップの中国の寧徳時代新能源科技 (CATL) は EV 用電池工場の建設を計画し、2024 年の稼働を予定している。韓国の現代自動車は、2022 年 3 月からインドネシアでの EV 生産を開始するほか、EV 用電池についても、世界シェア 2 位の LG 化学と合弁で工場の建設を進めており、EV 用電池から完成車の製造まで一貫通貫で生産することを計画している (右上表)。

<外資企業によるEV関連投資の事例・計画>

中国	青山集団等がニッケル製錬所を建設(2022年稼働予定) CATLがEV電池工場の建設を計画(2024年稼働予定) 上汽通用五菱汽車が完成車工場の建設を計画
韓国	現代自動車が完成車工場を建設(2022年3月生産開始予定) 現代自とLGが合弁でEV電池工場を着工(2024年量産開始予定)
日本	トヨタがHVを含むEV開発に向け投資検討 住友金属鉱山がニッケル精錬所の建設検討
ドイツ	BASFがニッケル製錬所建設を計画(2020年代半ば稼働計画) フォルクスワーゲンが電池関連の投資検討
台湾	鴻海がEV電池工場とEV工場の建設を計画
米国	テスラが電池工場建設を検討
イギリス	英政府がEV用バッテリー供給網構築へ共同投資を表明

(出所)インドネシア政府や各社発表を基に日本総研作成

■産業構造の高度化に向けて山積する課題

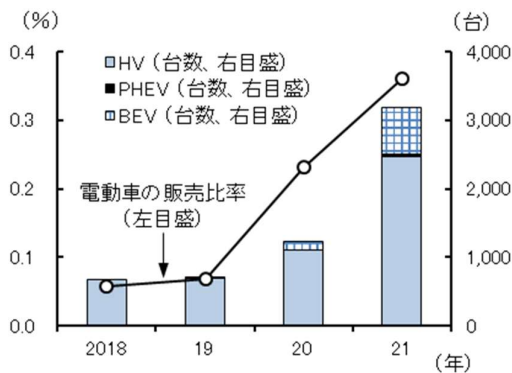
しかし、国内 EV 市場が未発達であるほか、外資誘致政策が不十分な点が、インドネシアが目指す産業構造の転換の足かせとなる可能性がある。

インドネシアの EV 市場の規模はかなり小さい。ハイブリッド車 (HV)、プラグインハイブリッド車 (PHEV)、バッテリーEV (BEV) の販売台数を合わせても、新車販売全体に占める割合は 0.4%に満たない (右下図)。現状、EV は価格が高いうえ、充電設備のインフラが整っていないことから、EV 市場の急速な拡大にはなお時間を要すると考えられる。進出する外資企業にとっては、その間インドネシアから海外の EV 需要地へ輸出する必要があり、コスト面でデメリットが大きくなる。

また、インドネシアは 1980 年代から工業化を推進し、産業構造の高度化を目指してきたものの、実質 GDP に占める製造業の割合は 2000 年代半ばから低下を続け、対内直接投資も 2013 年以降伸び悩んでいる。2020 年に外資規制の緩和を含む「雇用創出オムニバス法」を成立させたが、インフラの整備等製造業への外資誘致政策はまだ不十分である。

なお、米国エネルギー省は、2021 年 6 月に発表した「National Blueprint for Lithium Batteries」のなかで、サプライチェーン強化に向けて 2030 年までにニッケルを使わない電池の開発目標も示している。EV 用電池については技術革新の面でもこうした不確定要素が存在し、インドネシアの産業高度化政策にとって大きなリスクとなり得ることに注意する必要がある。

<新車販売に占める電動車の販売比率>



(出所)インドネシア自動車工業会を基に日本総研作成
(注)電動車の販売比率はHV、PHEV、BEVの合計。

当レポートに掲載されているあらゆる内容の無断転載・複製を禁じます。当レポートは単に情報提供を目的に作成されており、その正確性を当行及び情報提供元が保証するものではなく、また掲載された内容は経済情勢等の変化により変更される事があります。掲載情報は利用者の責任と判断でご利用頂き、また個別の案件につきましては法律・会計・税務等の各方面の専門家にご相談下さるようお願い致します。万一、利用者が当情報報の利用に関して損害を被った場合、当行及び情報提供元はその原因の如何を問わず賠償の責を負いません。