

ジェトロ・マニラ事務所

2024年9月20日作成

フィリピンにおける脱炭素分野の市場調査

1. はじめに

気候変動への懸念が世界的に高まる中、各国はSDGsやパリ協定の下で脱炭素化への具体的な行動を迫られている。本稿では、フィリピンの脱炭素ロードマップを示し、日本企業がどのように貢献できるかを探る。実務者の生の声も交え、日本の中小企業がフィリピンへの投資・協業・進出を促進する一助となることを目指すと同時に、「脱炭素とは？」という基礎的な理解を深め、個々人が前向きで自発的な行動を起こすための指針となることを期待する。これは地球の未来を問う課題であり、担うのは企業だけでなく、一人ひとりの意識と行動変容こそが重要であると考え。本稿を通じて、新たな視座を広げ、社会貢献につなげる一步を踏み出す一助となれば幸いである。

2. フィリピンのエネルギー消費と温室効果ガス排出の現状

1) 総最終エネルギー消費量 (TFEC=Total Final Energy Consumption)¹の状況

フィリピンのエネルギー消費は、近年の経済成長と人口増加に伴い急速に拡大している。2022年のデータによれば、総最終エネルギー消費量は約3,590万トン石油換算 (35.9MTOE= Million tons of oil equivalent²) に達している。図1 エネルギー源の内訳を見ると、石油および石油製品が約51%、電力が21.9%、バイオマスが20.1%、石炭が5.4%、バイオ燃料が1.6%を占めている。再生可能エネルギーの内訳では、バイオマスが主であり、水力発電や太陽光、風力発電の割合はまだ低いが、近年その導入が加速している。特に、政府によるクリーンエネルギー推進策やバイオ燃料法の施行により、バイオエタノールやバイオディーゼルの利

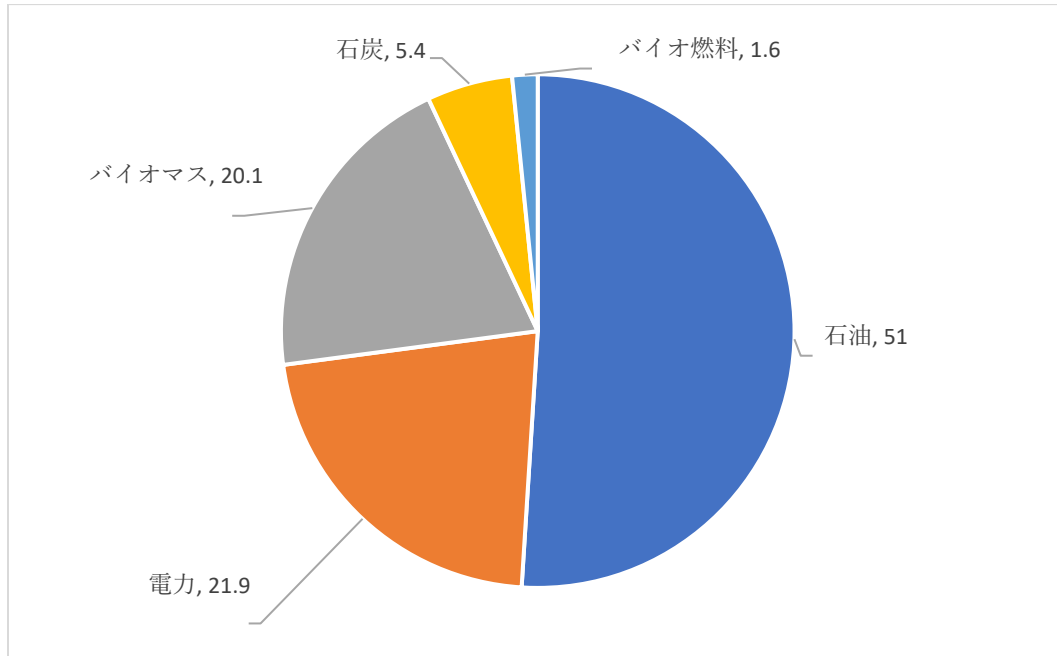
¹ 資源エネルギー庁 “日本のエネルギーバランス・フロー概要”

<https://www.enecho.meti.go.jp/about/whitepaper/2022/html/2-1-1.html#:~:text=>

² eurostat “Glossary:Tonnes of oil equivalent (toe)” [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Tonnes_of_oil_equivalent_\(toe\)](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Tonnes_of_oil_equivalent_(toe))

用が増加している。また、電力部門では、産業および家庭用の需要増加に伴い電力消費が増加しており、在宅勤務の普及もその一因となっている。

図1. 2022年総最終エネルギー消費量（TFEC）における燃料の割合（％）



出所：「2022 Philippine Energy Situationer」フィリピンエネルギー省（DOE）よりジェトロ作成

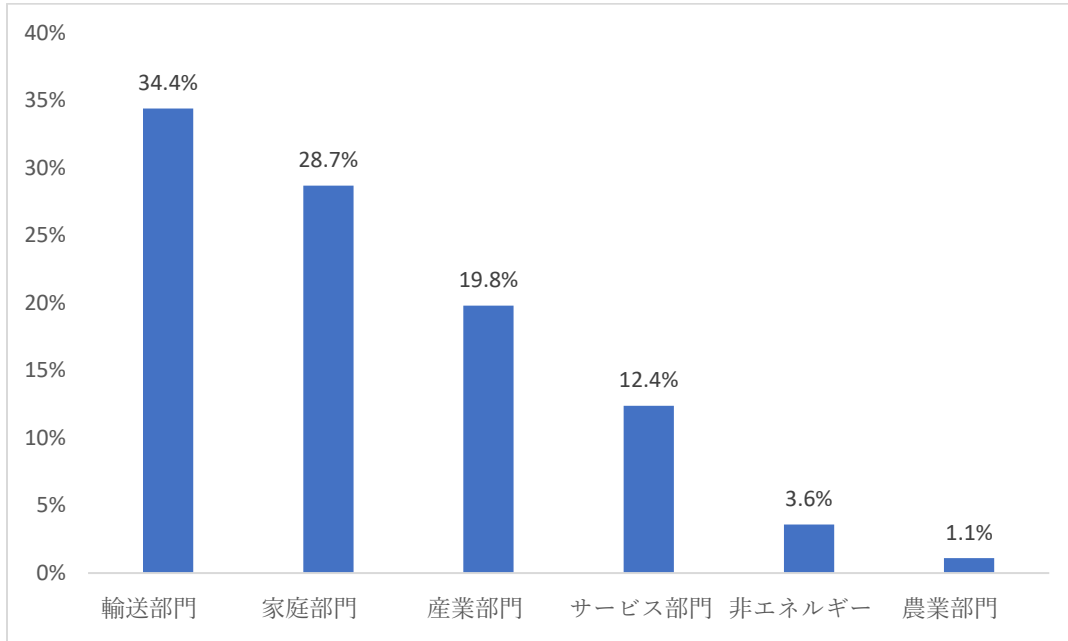
図2は、2022年の総最終エネルギー消費量（TFEC）に対する各セクターの割合を示している。主要セクターは以下の通りである：

- 輸送部門（34.4％）
TFECの約3分の1を占め、エネルギー消費が最も高いセクターである。これは、アフターコロナの交通機関の完全稼働再開や「リベンジ旅行」による国内観光の再興によるものである。
- 家庭部門（28.7％）
TFECの約28.7%を占める。ロックダウン解除に伴い、多くの労働者が現場復帰し、学校はハイブリッド学習を実施した。政府によるオフィス復帰命令にもかかわらず、企業は従業員の生産性向上とワークライフバランスの改善による利益を理由に在宅勤務を継続し、家庭での電量消費が増加した。

- 産業部門 (19.8%)
コロナ後の国内需要に応える形でフル稼働する産業の割合が増加、製造業のエネルギー消費に影響した。建設業はセクターの総付加価値が12.1%増加、民間および公共の建設プロジェクトが再開され、26,687件の新規許可発行を含め、建設着工件数が16.4%増加した。
- サービス部門 (12.4%)
国内貿易、ビジネスプロセスアウトソーシング (BPO)、不動産、金融、観光などが顕著なパフォーマンスを見せ、ビジネス活動が回復した。一方でバックアップ発電機用のディーゼルへの依存度が低下したことで、サービス業セクターのエネルギー需要構成が大きく変化し、エネルギー消費が減少している。
- 非エネルギー用途 (3.6%)
エネルギー以外の用途での消費が示されている。エネルギーを生成するためではなく、工業プロセスの原料として使用されるエネルギー製品の消費を指す。これらの製品には、ナフサやその他の石油系化学物質が含まれ、プラスチックや化学製品、肥料などの製造に使用されるが、燃料や電力としては使用されない。
- 農業部門 (1.1%)
農業活動の減少に伴い、エネルギー消費が大幅に減少した。悪天候や生産コストの上昇により農業活動が減少し、農家が耕作面積や投入資材を削減したことが要因である。

この図から、フィリピンのエネルギー消費は主に輸送、家庭、産業部門に集中していることが明らかである。特に輸送部門のエネルギー消費の増加は、経済活動の正常化と観光業の回復を反映している。一方、農業部門では活動の縮小によりエネルギー消費が大幅に減少している。

図2. 2022年総最終エネルギー消費量（TFEC）に占めるセクター別割合（％）



出所：「2022 Philippine Energy Situationer」フィリピンエネルギー省（DOE）よりジェトロ作成

2) 温室効果ガス排出の状況

気候変動委員会によると、2020年のフィリピンの温室効果ガス（GHG）総排出量は204.31テラグラムCO₂換算（Tg CO₂e）※注1であり、2015年の232.89 Tg CO₂eから12.3%減少した。エネルギー、輸送、農業、IPPUセクター※注2、廃棄物セクターは合計で230.25 Tg CO₂eを排出し、一方でFOLUセクター※注3は25.94 Tg CO₂eを吸収し、国全体の排出量減少に最も大きく貢献した。公表されている2015年と2020年の数値を比較すると、森林伐採の数値が半減しており、これは森林保護戦略「REDD+（Reduce Emissions from Deforestation and Forest Degradation）³」導入に起因していると思われる。この戦略は、気候保護や生物多様性の保全を目指し、2011年から2016年のフィリピン開発計画および2011年から2028年の国家気候変動行動計画に組み込まれている。

³ NDC “The Philippine National REDD-plus Strategy (PNRPS)”

<https://ndcpartnership.org/knowledge-portal/good-practice-database/philippine-national-redd-plus-strategy-pnrps>

セクター別では、エネルギーセクターが2015年と2020年の両方で最も高いGHG排出量を示し、それぞれ74.89 Tg CO₂eと99.85 Tg CO₂eに達した。次いで農業セクターが2015年に52.60 Tg CO₂e、2020年に54.08 Tg CO₂eを排出した。

※注1 テラグラムCO₂換算とは、温室効果ガスの排出量を二酸化炭素(CO₂)に換算した際の質量単位である。テラグラム(Tg)は、1兆グラム(10¹²グラム)に相当し、100万トン(メガトン)とも表される。CO₂換算は、さまざまな温室効果ガス(例えばメタンや一酸化二窒素など)をその地球温暖化係数(Global Warming Potential, GWP)に基づいてCO₂の等価量に換算するものであり、異なるガスの排出量を比較・合計するために用いられる。これにより、温室効果ガスの総排出量を統一された単位で表すことが可能となり、環境影響の評価や政策立案に役立つ。

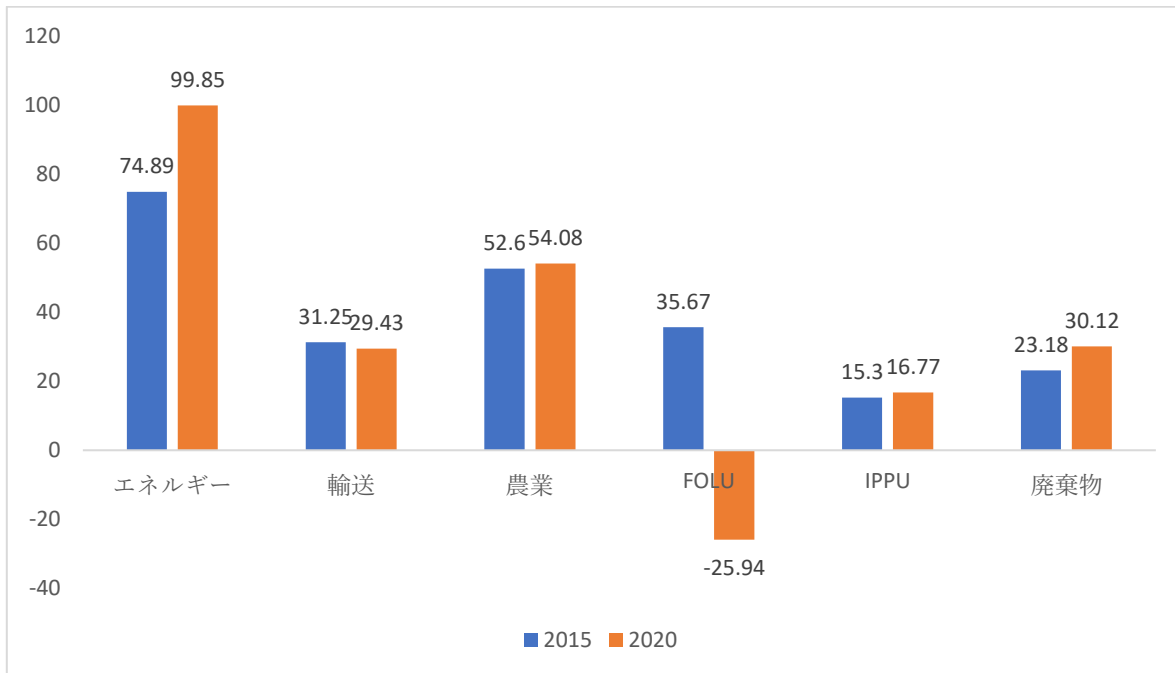
※注2 IPPUセクターとは、Industrial Processes and Product Use(産業プロセスおよび製品使用)の略称であり、産業活動および製品の使用に伴う温室効果ガス(GHG)の排出を含むセクターである。このセクターには、以下のような排出源が含まれる。

- 産業プロセス排出: セメント、鉄鋼、アルミニウム、化学製品などの製造過程で発生する非エネルギー起源のGHG排出。これらは主に化学反応や高温処理によって生じる。
- 製品使用に伴う排出: 冷媒や溶剤、発泡剤などの製品に含まれるフロン類やその他のGHGが、使用中または廃棄時に大気中に放出される。

IPPUセクターは、エネルギーの燃焼による直接的な排出だけでなく、化学的・物理的プロセスや製品のライフサイクル全体を通じて発生するGHG排出を対象としている。このため、国のGHGインベントリにおいて重要な位置を占め、排出削減の取り組みが求められている。

※注3 FOLUセクターとは、Forestry and Other Land Use(森林およびその他の土地利用)を指す。これは森林の伐採や植林、農地への転用など、土地利用の変化に伴う温室効果ガスの排出および吸収を含むセクターである。FOLUセクターは二酸化炭素の主要な吸収源であり、適切な管理によってGHG排出量の削減に寄与する。一方で、森林減少や土地劣化が進行すると、GHGの排出源ともなる。

図3：温室効果ガス排出量（テラグラム 二酸化炭素換算）



出所：「気候変動委員会（Climate Change Commission）」よりジェトロ作成

この図から明らかなように、エネルギー、農業、輸送セクターが温室効果ガス排出の大部分を占めているため、これらの分野における政策の強化が急務である。

3) セクターごとの特徴と取るべき対応まとめ

I. エネルギーセクター

- 再生可能エネルギーの導入促進: 太陽光、風力、水力などのクリーンエネルギーへの転換を加速。
- エネルギー効率の向上: 既存のインフラや産業プロセスのエネルギー効率を改善し、無駄なエネルギー消費を削減。
- 化石燃料依存の低減: 石炭や石油からの脱却を図り、低炭素技術への移行を推進。

II. 農業セクター

- 持続可能な農業技術の導入: メタン排出を削減するための効率的な家畜管理や稲作技術の改善。

- 土地利用の最適化: 森林伐採の抑制や再植林活動を強化し、FOLU セクターの吸収能力を向上。
- 有機肥料の利用促進: 化学肥料の使用を減らし、土壌の健康を保つことで GHG 排出を抑制。

III. IPPU（産業プロセスおよび製品使用）セクター

- クリーン技術の導入: 製造過程での GHG 排出を減少させるための最新技術の採用。
- フロン類の管理強化: 冷媒や発泡剤の適切な管理・廃棄を徹底し、フロン類の大気放出を防止。
- 製品ライフサイクルの見直し: 製品の設計段階から環境負荷を低減する取り組みを推進。

IV. 輸送セクター

- 電動車両（EV）の普及促進: 公共交通機関や個人用車両における EV の導入を支援。
- 公共交通の整備・拡充: 利便性の高い公共交通システムを構築し、自家用車利用の削減を図る。
- 交通インフラの最適化: 渋滞の緩和や効率的なルート計画により、燃料消費と排出を減少。

V. 廃棄物セクター

- 廃棄物のリサイクル・再利用の推進: ごみの分別収集やリサイクル率の向上を図る。
- 有機廃棄物の適正処理: メタンガスの回収や堆肥化技術の導入で排出を抑制。
- 廃棄物発電の促進: 廃棄物をエネルギー源として有効活用し、GHG 排出を削減。

VI. FOLU セクターの活用

- 森林保護と再植林活動の強化: 森林の伐採を防ぎ、積極的な再植林を行うことで吸収能力を維持・向上。
- 持続可能な土地利用計画の策定: 農地や都市開発において環境負荷を最小限に抑える計画を推進。

3. 政府の対策と目標

政府は再生可能エネルギーの普及に向けて、投資環境の整備や税制優遇措置を講じている。例えば、再生可能エネルギー関連設備の輸入関税を免除することや、プロジェクト開発に対する低利融資の提供などが挙げられる。具体的には、2030年までに再生可能エネルギー比率を35%に引き上げる目標を掲げ、再生可能エネルギー法の改正と実施、FIT制度※注4を導入している。

さらに、地方自治体や民間企業、NGOとの連携を強化し、地域レベルでの環境教育や意識啓発活動も展開している。特に、学校教育における環境学習の強化や市民参加型の植林活動など、草の根レベルでの取り組みが進められている。また、省エネルギー法の制定や高効率照明・家電製品の普及促進、産業部門でのエネルギー監査の実施など、エネルギー効率化にも力を入れている。

フィリピンは自然災害が多い国であり、気候変動による被害も深刻である。そのため、適応策として防災インフラの整備や早期警報システムの導入が重要視されている。加えて、炭素回収・利用・貯蔵（CCUS）技術の研究開発や電気自動車（EV）の普及支援策、スマートグリッドの導入など、クリーン技術の導入も推進されている。

法規制の強化としては、環境影響評価の厳格化や排出基準の見直し・強化、違反企業への罰則強化が行われている。また、国際協力の一環として、気候変動に関する国際的な枠組みへの積極的な参加や技術移転・資金支援の受け入れ、他国との共同プロジェクトの推進も進められている。

政府の目標達成には多くの課題が残されているが、これらの取り組みを通じて持続可能な社会の実現を目指している。

※注4 太陽光発電などの再生可能エネルギーの電力固定価格買い取り制度

制度の概要（経済産業省 資源エネルギー庁）

https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saiene/kaitori/surcharge.html

表1：政府の取り組み一覧

対策項目	主な取り組み
再生可能エネルギーの導入拡大	- 2030年までに再生可能エネルギー比率を35%に引き上げ - 再生可能エネルギー法の改正と実施 - FIT制度の導入
エネルギー効率化	- 省エネルギー法の制定 - 高効率照明や家電製品の普及促進 - 産業部門でのエネルギー監査の実施
クリーン技術の導入	- 炭素回収・利用・貯蔵（Carbon capture, utilization, and storage=CCUS）技術の研究開発 - 電気自動車（EV）の普及支援策 - スマートグリッドの導入
法規制の強化	- 環境影響評価の厳格化 - 排出基準の見直しと強化 - 違反企業への罰則強化
国際協力	- 気候変動に関する国際的な枠組みへの積極的な参加 - 技術移転や資金支援の受け入れ - 他国との共同プロジェクトの推進

出典：フィリピン環境省（DOE）よりジェトロ作成

1) 政府の脱炭素政策の概要

I. パリ協定へのコミットメント

フィリピンは、パリ協定に署名し、温室効果ガス（GHG）の排出を削減するための取り組みを行っている。フィリピン政府は、2030年までにGHG排出量を70%削減するという目標を掲げており、再生可能エネルギーの拡大、省エネルギーの推進、そして森林保護などの取り組みを進めている。

II. 再生可能エネルギーの促進

フィリピンは、再生可能エネルギー法（Renewable Energy Act of 2008）に基づき、再生可能エネルギーの開発と利用を推進している。また2022年11月の法改正により、外資規制（40%制限）が撤廃され、外国企業が再生可能エネルギー事業を100%所有できるようになるなど、再生可能エネルギー分野における外資規制を大幅に緩和した。

この改正により、外国企業は太陽光、風力、水力、海洋エネルギーなどの再生可能エネルギー事業において、外国からの投資が促進され、再生可能エネルギーの普及やコスト削減が期待されている。これにより化石燃料への依存を減らし、エネルギー自給率を向上させようとしている。

III. 気候変動対策とレジリエンス強化

フィリピンは、気候変動に対して非常に脆弱であるため、気候変動適応とレジリエンス強化を重視している。国家気候変動行動計画（National Climate Change Action Plan, NCCAP）では、低炭素社会への移行を含む総合的な気候変動対策が定められている。

2) 具体的な規制措置

- I. 再生可能エネルギー基準（Renewable Portfolio Standards, RPS）：電力会社に対し、一定割合以上の電力を再生可能エネルギーから供給することを義務付けている。これにより、再生可能エネルギー関連のプロジェクトや投資が促進されている。
- II. フィードイン・タリフ制度（Feed-in Tariff, FIT）：再生可能エネルギーからの電力供給に対し、政府が一定の買い取り価格を保証する制度で、再生可能エネルギーへの投資を促進し、市場の安定性を高めている。
- III. 国家エネルギー効率化・省エネ法（Energy Efficiency and Conservation Act）：エネルギーの効率的な利用を促進し、エネルギー消費の抑制を目指すための法律で、企業や公共機関に対して省エネ対策の実施を義務付けている。
- IV. EV 産業の成長戦略：CREVI（Comprehensive Roadmap for Electric Vehicle Industry）は、フィリピンの EV 産業全体を包括的に成長させるためのロードマップである。国内の EV の開発、商業化、利用を加速するための年次作業計画を含む EV 産業の国家開発計画を指す。また EVIDA（Electric Vehicle Industry Development Act）は、フィリピンの EV 産業発展のための具体的な法的枠組みを提供する法律で、EV の購入や使用に対する税制上のインセンティブ、充電インフラ整備、公共交通の EV 化など、産業の発展を支える重要な要素を定めている。EVIDA は、CREVI の目標を実現するための法的な基盤として機能している。さらに EV の普及を加速するために、民間および公共の建物や施設における EV 専用駐車スペースの設置やガソリンスタンドでの充電ステーションの設置の自由化などを盛り込んだ Electric Vehicle and Charging Stations Act ⁴も制定され、CREVI や EVIDA の目標実現をさらに支える重要な取り組みとなっている。

⁴ <https://www.pna.gov.ph/articles/1154568>

4. 脱炭素に向けた具体的な取り組み

1) 電動車両 (EV) の普及

I. EVバスの導入

フィリピンでは、いわゆる自家用車としてのEVの普及は他国に比して遅れを取っているが、特に公共交通機関での電動車両の導入・利用が拡大している。メトロマニラなどの都市部では、路線バスはもとより、従来の「ジプニー」や「トライシクル」などのEV化が公共事業車両近代化プログラム (PUVMP=Public Utility Vehicle Modernization Program) の元、政府主導で積極的に進められている。このような取り組みにより、EV関連のインフラやバッテリー技術、さらにはメンテナンスサービスを提供する企業にとって新たな市場が広がっている。

II. 政府の強力な支援と政策

フィリピン政府は、マルコス政権下での新たな科学技術産業戦略を掲げ、EV産業の育成に力を注いでいる。これには、EVの組立、バッテリー製造、充電インフラの整備、鉱物資源の加工などが含まれ、外国企業に対して優遇措置を提供している。特に、電動車産業戦略 (EVIS=Electric Vehicle Incentives Scheme) によるターゲット型のインセンティブプログラムが展開され、EV製造業への大規模な投資を促進している。

III. 優遇措置による投資促進

CREATE法により、EV製造や充電ステーション設置に対して、法人税の減免や輸入関税の免除が提供されており、特に設備投資や部品調達に対して有利な条件が整えられている。また、フィリピン全土への事業移転を促進するインセンティブも提供され、地域格差を解消しながらの成長が見込める。

IV. 充電インフラと再生可能エネルギーの連携

地方自治体や研究機関との連携により、フィリピン国内ではソーラーパネルを利用したEV充電ステーションの設置や、廃油を燃料に変換する技術の活用が始まっている。メトロマニラのパシッグ市では、最新の太陽光発電式電気自動車充電ステーション (EVCS=Electric Vehicle Charging Station) が、国連開発計画 (UNDP=United Nations Development Programme) および運輸省 (DOTr) の低炭素都市交通システム (LCT=Low Carbon Urban Transport Systems) プロジェクトの一環として開設された。3つの充電ターミナルで同時に6台の電気自動車 (EV) を充電できるこの施設は、持続可能で環境に優しい交通手段への大きな一歩を示している。このプロジェクトは、バギオ、イロイロ、パシッグ、サンタ・ローサを含む4つ

のパイロット地域で運営されており、政策支援、組織能力の開発、認識向上、および戦略的投資を重視して、低炭素都市交通システムに適した環境を創出することを目指している。

写真1



最先端都市ボニファシオ・グローバル・シティーに設置された EV 充電ステーション
(JETRO 撮影)

V. 人材育成と技術開発の進展

フィリピン国内の大学や研究機関では、EV 用モーターや次世代バッテリーの開発が進んでおり、EV 市場全体の技術力向上が図られている。また、EV 関連の人材不足が課題とされつつも、技術研修や教育プログラムが充実してきており、今後の需要に対応できる人材の育成が進んでいる。

VI. 持続可能なプロジェクトと新たなビジネス機会

EV 市場の成長に伴い、電動トライシクルやバイクの導入が進んでおり、新しいビジネスモデルが台頭している。これらの動きは、日本の中小企業にとっても、EV 関連技術や製品を提供する絶好の機会を提供している。

総じて、フィリピンの EV 市場は政策的にも技術的にも発展途上であり、日本企業が進出するための環境が整備されつつあり、これからの成長市場として、技術提供、製品供給、共同プロジェクトなど、多くのビジネスチャンスが期待される。

2) 炭素クレジット市場の成長

- I. フィリピンでの炭素クレジット取引: フィリピンにおけるカーボンクレジットの現況は、まだ制度が整備されていないものの、政府が積極的に炭素価格制度の導入を検討している段階にある。フィリピン財務省 (DOF) は、炭素税や排出量取引制度 (ETS) を含む炭素価格制度の開発に取り組んでおり、これを通じて企業や個人に炭素排出量の削減を促す意向だ。この制度は、フィリピンが 2030 年までに温室効果ガス排出量を 75%削減するという目標を達成するための重要な手段と位置づけられている。
- II. 炭素取引市場の現状: フィリピンでは、炭素取引市場はまだ成熟していない段階にあるが、政府や国際機関の支援を受けて少しずつ発展している。フィリピンは温室効果ガスの排出量が少ないものの、気候変動の影響を受けやすい国であるため、国際的な炭素取引市場への参加や国内でのクレジット制度の導入が注目されている。
- III. Clean Development Mechanism (CDM): フィリピンは、京都議定書⁵第 1 2 条に規定されているクリーン開発メカニズム (CDM) に参加しており、これを通じて炭素クレジットを獲得できるプロジェクトが進められている。主なプロジェクトには、再生可能エネルギーの導入やエネルギー効率の改善、森林保全などが含まれる。
- IV. 国際協力とパートナーシップ: フィリピンは、国際的な炭素クレジット市場へのアクセスを模索しており、日本や EU のパートナー国と協力している事例がある。特に日本の「二国間クレジット制度 (JCM) ⁶」を利用した 20 件のプロジェクトが進められている。

3) 建設業界における脱炭素化

- I. ビルディングエネルギーマネジメントシステム (BEMS) の普及 フィリピンの大都市では、商業ビルやホテルでの省エネルギー技術の導入が進んでいる。特に、ビルのエネルギー消費を管理・最適化する BEMS は、エネルギーコストの削減と脱炭素化の両方に寄与することから需要が高まっている。

⁵ United Nations Climate Change “What is the Kyoto Protocol?”

https://unfccc.int/kyoto_protocol

⁶ 経済産業省 “JCM (二国間クレジット制度)”

https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/jcm/index.html

- II. グリーンビルディング⁷の普及: 持続可能性を追求する不動産セクターにおける重要なトレンドの一つで、フィリピンでは、企業がオフィススペースからの長期的な価値と利益を求め、今後さらに多くのグリーンビルディングの建設が期待されている。
- III. フィリピンの建設業界では、エネルギー効率が高く、環境に配慮した「グリーンビルディング」の需要が高まっている。フィリピン・グリーンビルディング評議会 (Philippine Green Building Council: PHILGBC) は、持続可能な環境を目指して、不動産業界にグリーンな実践を促進する非営利団体で、建物業界の設計や建設、管理方法を環境に配慮したものに革新するために活動している。PHILGBC は、BERDE (Building for Ecologically Responsive Design Excellence) プログラムを開発し、フィリピンの建物業界が気候変動の影響に対応するための評価システムを提供している。このシステムは、第三者認証プロセスを通じて、公平かつ信頼性のある評価を行っている。また、PHILGBC は「ビルディング・グリーン」という会議を開催し、業界の最新のグリーンプラクティスやトレンドを紹介している。さらに USGBC (U.S. Green Building Council) が開発した LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) 認証を受けた建物は、所有者や地主に対してより多くの経済的リターンをもたらしている。グリーンビルディングは建設と運用にコストがかかるものの、テナントからの高い賃料が期待でき、賃貸率は非認証の建物に比べて平均 20% 高く、空室率は 4% 低いことがわかっている。LEED 認証を受けた建物は、建設から運用まで持続可能性を促進するように設計され、建物の占有者の健康と福祉を優先している。デザインと運用を最適化することで、所有者、テナント、環境に利益をもたらす投資と見なされている。

⁷ PHILIPPINE GREEN BUILDING INITIATIVE

<https://www.greenbuilding.ph/>

写真2



LEED 認証のマーク (JETRO 撮影)

5. 産業別分析と事例紹介

1) 建設産業

セメント業界大手の C 社は、事業を脱炭素化するために不可欠な炭素回収・利用・貯蔵 (Carbon capture, utilization, and storage=CCUS) 等の新興技術への投資を惜しまない。代替燃料の採用、キルン⁸効率の最適化、循環型経済の推進など多面的な戦略により、1990 年から 2022 年にかけてフィリピンの 2 工場で CO₂ 排出量の 50% 削減を達成。業界をリードする企業として、同社は、構造効率や性能を損なうことなく、普通ポルトランドセメントよりも少なくとも 25% から 40% 以上炭素を削減できるセメント製品に移行することで、持続可能な建設資材を推進している。Net Zero Carbon Alliance (NZCA) や他のパートナーと協力し、カーボンニュートラルの目標達成に向けて業界をリードし、持続可能な建設資材の普及と循環型経済の実現を目指している。

⁸ キルン効率とは、キルン (焼成炉) に投入されたエネルギーに対して、実際に有効に利用されたエネルギーの割合を示す指標。主にセメント製造や製鉄、化学工業などの産業用キルンにおいて、エネルギー消費の効率性を評価・改善するために用いられる。

2) コンサルティング

企業向けにサステナビリティレポートの提供を主導している事業者もある。2010年に広告代理店として設立されたD社は、約4年後にサステナビリティレポートに特化することで成長を遂げた。

サステナビリティレポートは企業や組織の環境、社会、ガバナンス（ESG）に関連するパフォーマンスや取り組みを詳細に記載した包括的な文書で、取り組みに対するパフォーマンスを明らかにし、企業の透明性を高めるとともに、投資家が企業の持続可能性を評価する助けとなる。「人」「プラネット」「利益」という3つの側面に分類し分析している。「利益」とは企業の財務指標を指し、企業が成長しているかどうかを判断するための基本的な数値である。「人」の側面は、従業員の給与、男女間の給与比率、LGBTコミュニティ等に対する安全方針などを見る。一方「プラネット」は、温室効果ガスの排出量、水の消費量、エネルギーの消費量など、環境に与える影響を指す。

フィリピンでは、上場企業のわずか22%が国際基準に基づくサステナビリティレポートを発行しており、同社はこのギャップを埋めることを目指している。大手航空会社やブランドを対象とし、これらが小規模企業の模範となることで、フィリピン全体のサステナビリティ推進を図っている。

3) 輸送産業

フィリピンでは、伝統的な三輪タクシー「トライシクル」の電動化を推進するプロジェクトが進められている。政府と国際機関の協力のもと、内燃機関を持つ三輪タクシーを電動三輪車（e-Trikes）に置き換えることで、CO2排出量の削減を目指している。フィリピンの首都マニラやセブ市などで、すでに数千台のe-Trikesが運用されており、地元経済と環境に対するプラスの影響が報告されており、フィリピンの都市部の空気質改善にも寄与している。

6. まとめ

フィリピンは、世界で最も気候災害に脆弱な国の一つであり、継続する地球温暖化の影響を強く受ける可能性が高い。同時に、これまでの温室効果ガス（GHG）排出量は比較的良かったものの、積極的な緩和策を講じなければ、排出量が劇的に増加する見込みがある。

「脱炭素」というテーマ一つをとっても、フィリピンではセクターごとに取り組みの進展に差が見られる。比較的進んでいるのは建設業であり、LEEDなどの認証を受けた建築物が、BGCなどのビジネスエリアを中心に増加している。

一方で、遅れを取っているのはカーボンのクレジット、いわゆる ETS（排出権取引）の分野である。これはフィリピンに限ったことではないが、殆どのアセアン諸国では炭素税が導入されておらず、結果としてカーボンのクレジットを購入するインセンティブが不足しているため、普及が遅れていると考えられる。しかし、逆に言えば、今後展開が見込まれる分野であり、先行して取り組むことで競争優位を得る可能性が高く、取り組む価値が十分にある分野であると言える。

様々な施策の中でどれか一つが絶対的な得策であるとは言い切れない。再生可能エネルギー、省エネルギー、カーボンのクレジット、太陽光発電などを比較して優劣を競うことによって最適解が得られるわけではなく、エネルギーミックスを念頭に、増加する人口や進展する工業化の中で、迫りくる課題に対応していく必要がある。その時、フィリピンを支援できる存在であり続けたいと考え、本稿を締めくくる。

以上

○作成：ジェトロ・マニラ事務所

【レポートの利用についての注意・免責事項】

本レポートは、日本貿易振興機構（ジェトロ）マニラ事務所が委託先 Visum Global Philippines Inc. に作成委託し、2024年9月に入手した情報に基づき作成したものです。掲載した情報は作成委託先の判断によるものですが、一般的な情報・解釈がこのとおりであることを保証するものではありません。本レポートはあくまでも参考情報の提供を目的としており、提供した情報の正確性、完全性、目的適合性、最新性および有用性の確認は、読者の責任と判断で行うものとし、ジェトロおよび Visum Global Philippines, Inc. は一切の責任を負いません。これは、たとえジェトロおよび Visum Global Philippines, Inc. が係る損害の可能性を知らされていても同様とします。

【レポートの内容に関するお問い合わせ先】

ジェトロ・海外展開支援部中堅中小企業課プラットフォーム班 platform-bda@jetro.go.jp

◆「海外発トレンドレポート」読後アンケートにご協力ください◆

本レポートは皆様の海外ビジネスにお役に立ちましたでしょうか？
今後の参考のため、役立ち度アンケートにご協力頂けましたら幸いです。

(所要時間：約1分)

