

2024年10月9日

## ASEAN における GX の進捗

～再エネ導入で進展も、トランジション加速に向けてはさらなる官民連携が不可欠～

公益財団法人 国際通貨研究所  
 経済調査部 主任研究員 福地 亜希

東南アジア諸国連合（ASEAN）では、各国政府が「パリ協定」の枠組みに基づく温室効果ガス（GHG）削減目標（Nationally Determined Contribution: NDC）の引き上げや達成時期の前倒しを行うなど野心的な動きがみられる（第1表）。ただし、多くの国で高いレベルでの脱炭素の目標実現には技術や資金面などでの国際支援が不可欠となっている。また、各国独自にグリーン成長戦略やエネルギー戦略を策定するなど、目標やロードマップの策定で進展がみられるものの、計画の実施を促進するための規制枠組みやインセンティブが不十分であり、目標を計画通り実現できるかは不透明との指摘もある<sup>1</sup>。

第1表: ASEAN 主要国の脱炭素に向けた主な目標

対象国	温室効果ガス(GHG)削減目標 (2030年、BAU比)		GHG排出 ピーク アウト	カーボン ニュートラル 達成目標	再エネ比率
	無条件	条件付き			
シンガポール	▲36%	-	2030年	2050年	約50% (2035年)
インドネシア	▲31.89% (▲29%)	▲43.2% (▲41%)	2030年	2060年	23% (2025年)、31% (2050年)
マレーシア	▲45% (▲35%)	-	NA	2050年	31% (2025年)、70% (2050年)
フィリピン	▲2.71%	▲75%	NA	NA	35% (2030年)、70% (2050年)
タイ	▲30% (▲20%)	▲40%	2030年	2050年	51% (2037年)
ベトナム	▲15.8% (▲9%)	▲43.5% (▲27%)	2035年	2050年	30% (2030年)、69% (2050年)

(注) 1. 『BAU』はBusiness As Usual (特段の対策がないケース)。下段括弧内は前回目標。

2. 『条件付き』は、資金・技術・能力育成面での国際支援が得られた場合。

3. マレーシアとシンガポールのGHG削減対象はGDPあたりGHG (2005年基準)。

4. マレーシアとベトナムの再エネ比率は水力を除く。

(資料) 各種資料より国際通貨研究所作成

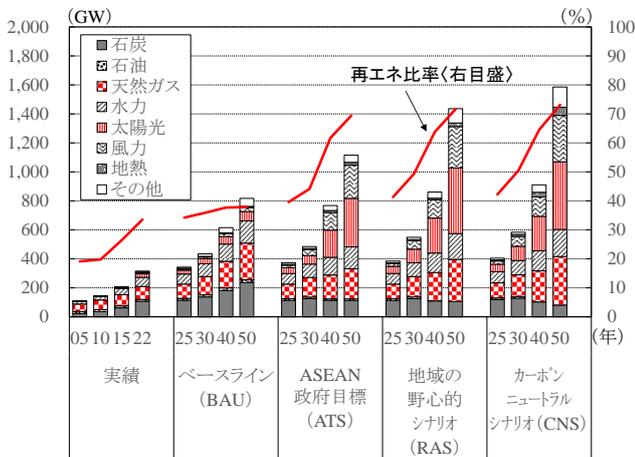
ASEAN 地域横断の取り組みとしては、「ASEAN エネルギー協力のための行動計画 (APAEC) フェーズ 2 (2021 年～2025 年)」に基づき、加盟国が送電線を接続して電力

<sup>1</sup> Bain & Company, GenZero, Standard Chartered and Temasek (2024)

を融通する「ASEAN 電力網 (APG)」や再生可能エネルギー (以下、再エネ) など7つの分野での協力が進行している<sup>2</sup>。再エネ分野では、2025 年までに発電設備容量に占める再エネの割合を 35%、一次エネルギー総供給量 (TPES) に占める再エネの割合を 23% に高めるなどの目標を設定している。このほか、エネルギー集約度 (Energy Intensity: EI) を 2025 年までに 2005 年比 32%削減することを目指している。

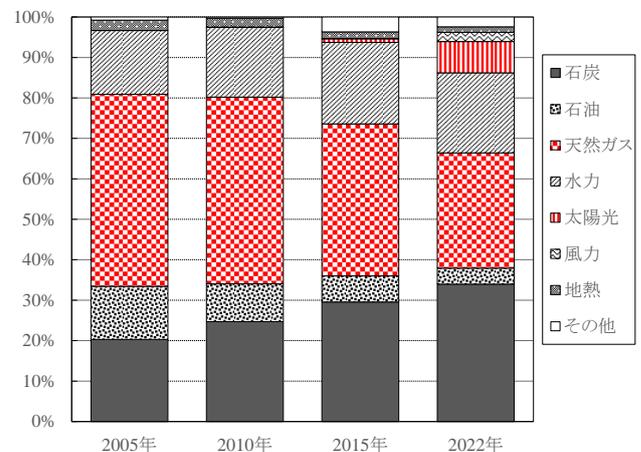
2022 年時点の発電設備容量に占める再エネの割合は 33.6%まで上昇し、2025 年には 39.6%と目標を上回る見込みとなっており、2050 年までに 70%への引き上げを目指している (第 1 図)。ただし、再エネの拡大については前向きに評価できるものの、電源構成全体としてみると、天然ガスの割合が縮小する中、石炭の割合が拡大している点については留意が必要である (第 2 図)。さらに 2022 年時点の TPES は、石油や石炭、天然ガスといった化石燃料に約 8 割を依存する一方、再エネは 15.6%にとどまる。EI についても 2005 年比 24.5%の削減にとどまるなど、いずれも 2025 年までの目標達成は不透明な情勢となっている。需要の拡大ペースが供給の拡大ペースを上回り、足元にかけて化石燃料への依存が高まっているのが現状であり、エネルギー安全保障の観点からも懸念が示されている<sup>3</sup>。エネルギー分野での再エネ導入にとどまらず、物流や産業部門、住宅部門などでの省エネやエネルギー効率化、電気自動車 (EV) や水素といった低炭素技術の活用などを通じたエネルギー消費の抑制・削減などを加速させる必要がある。

第 1 図:ASEAN における電源別発電設備容量の推移



(注)『その他』は、バイオマス、バイオガス、廃棄物、その他再エネを含む。  
(注)ACE資料より国際通貨研究所作成

第 2 図:ASEAN における電源別発電設備容量の構成比



(注)『その他』は、バイオマス、バイオガス、廃棄物、その他再エネを含む。  
(資料)ACE資料より国際通貨研究所作成

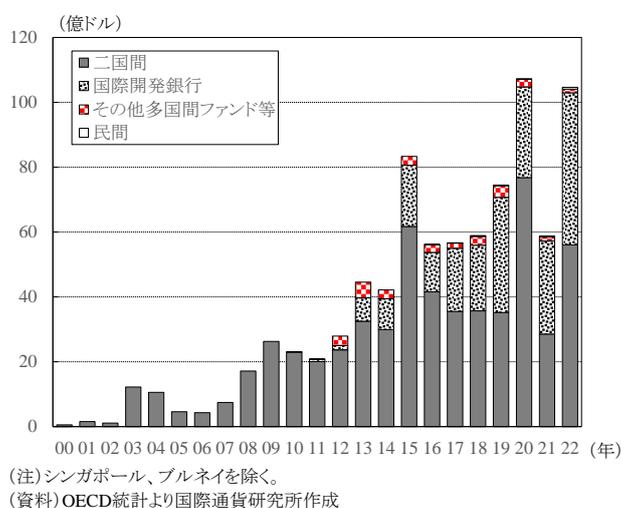
ASEAN 諸国におけるエネルギー源の化石燃料から再エネへのシフトに向けては、その移行 (トランジション) 過程で負の影響を受けるセクターへの配慮に加えて、エネル

<sup>2</sup> APAEC フェーズ 2 における主な協力分野は、①ASEAN 電力網 (ASEAN Power Grid: APG)、② ASEAN 横断ガスパイプライン (Trans-ASEAN Gas Pipeline)、③石炭とクリーンコール技術 (Coal and Clean Coal Technology)、④エネルギー効率と省エネルギー (Energy Efficiency and Conservation)、⑤再生可能エネルギー (Renewable Energy)、⑥地域エネルギー政策と計画 (Regional Energy Policy and Planning)、⑦民生用原子力 (Civilian Nuclear Energy) の 7 分野。

<sup>3</sup> ACE (2024b)

ギー価格の安定や安定供給の確保などが重要なポイントとされる。ASEAN 諸国への気候変動関連投資は増加しつつあるものの、必要とされる投資額と実際の投資額との間に依然として大きな隔りがある。資金の出し手としては、日本を中心とする二国間のほか、ADB、世界銀行グループ（国際開発協会（IDA）、国際復興開発銀行（IBRD））といった国際開発銀行が中心となっている（第3図）。アジアにおいては、政治・通貨の変動・信用力など様々なリスク要因がトランジションプロジェクトへの民間資本の参加にとっての制約要因として指摘されており、今後、膨大な資金需要に対応するためには、国際機関等によるプロジェクトのリスク軽減措置や官民の資金を組み合わせたブレンデッド・ファイナンスの活用などが期待されている。

第3図:ASEANにおける気候変動関連資金の流入状況



アジアのエネルギー・トランジション支援を目的とするプラットフォームとしては、2021年にアジア開発銀行（ADB）が立ち上げた「エネルギー・トランジション・メカニズム（Energy Transition Mechanism: ETM）」のほか、「アジア・エネルギー・トランジション・イニシアティブ（AETI）」、「公正なエネルギー移行パートナーシップ（JETP）」など日本をはじめとする主要国が様々な枠組みを創設している。JETPについては、パートナー国での石炭火力発電所の早期退役の促進、再生可能エネルギーおよび関連インフラへの投資のための支援をドナー国が連携して実施するパートナーシップであり、対象国は当初の南アフリカから、インドネシア、インド、ベトナムなどに拡大している。

ブレンデッド・ファイナンスのグローバルなネットワークである Convergence の調査報告書<sup>4</sup>では、JETPの問題点として、ドナー国間の連携が不十分であり、複数のドナーが提示する異なるアプローチや資金調達条件等によりパートナー国政府が満たすべき条件が厳しくなっていることや、完全に商業ベースで資金調達可能なプロジェクトにもJETPの枠組みでの譲許的資本が投じられていること、規制改革に左右されるため不確実性が高く、プロジェクトの透明性に欠けること（JETPを通じて投入された資金の

<sup>4</sup> Convergence (2023)

追跡が困難であること)などが指摘されている。ASEANにおける民間資金の効果的な活用に向けては、ドナー国間および官民の連携強化によるアプローチの調整や民間セクターによる資金調達が可能な分野と困難な分野の特定、資金の受け手である各国政府には、関連政策や規制に関する透明性の向上、ガバナンス強化などが求められよう。

以上

<主な参考文献>

福地亜希(2024)、「ASEAN 主要国における GX 戦略の概要と進捗」国際通貨研究所『国際通貨研レポート』nl2024.33、2024年9月26日 (<https://www.iima.or.jp/docs/newsletter/2024/nl2024.10.pdf>)

ASEAN Center for Energy (ACE) (2020). “ASEAN Plan of Action for Energy Cooperation (APAEC) 2016-2025 Phase II: 2021-2025,” 23 November 2020 (<https://asean.org/wp-content/uploads/2023/04/ASEAN-Plan-of-Action-for-Energy-Cooperation-APAEC-2016-2025-Phase-II-2021-2025.pdf>)

----- (2023). “ASEAN Power Updates 2023,” 1 November 2023 (<https://aseanenergy.org/publications/asean-power-updates-2023/>)

----- (2024a). “Updates and Achievements of the ASEAN Plan of Action for Energy Cooperation (APAEC) Phase II: 2021 – 2025,” SESSION I: 6th CEFIA Forum, 23 July 2024 ([https://8620884.fs1.hubspotusercontent-na1.net/hubfs/8620884/6th-forum/Session1\\_1\\_Progress%20of%20APAEC%20Phase%20II%202021-2025.pdf](https://8620884.fs1.hubspotusercontent-na1.net/hubfs/8620884/6th-forum/Session1_1_Progress%20of%20APAEC%20Phase%20II%202021-2025.pdf))

----- (2024b), “The 8th ASEAN Energy Outlook,” 26 September 2024 (<https://aseanenergy.org/publications/the-8th-asean-energy-outlook/>)

Bain & Company, GenZero, Standard Chartered and Temasek (2024). “Southeast Asia’s Green Economy 2024 Report -Moving the needle,” April 15, 2024 (<https://www.bain.com/insights/southeast-asias-green-economy-2024/>)

Convergence (2023), “State of Blended Finance – Climate edition,” October 25, 2023 (<https://www.convergence.finance/resource/state-of-blended-finance-2023/view>)

当資料は情報提供のみを目的として作成されたものであり、何らかの行動を勧誘するものではありません。ご利用に関しては、すべてお客様御自身でご判断下さいますよう、宜しくお願ひ申し上げます。当資料は信頼できると思われる情報に基づいて作成されていますが、その正確性を保証するものではありません。内容は予告なしに変更することがありますので、予めご了承下さい。また、当資料は著作物であり、著作権法により保護されております。全文または一部を転載する場合は出所を明記してください。

Copyright 2024 Institute for International Monetary Affairs (公益財団法人 国際通貨研究所)

All rights reserved. Except for brief quotations embodied in articles and reviews, no part of this publication may be reproduced in any form or by any means, including photocopy, without permission from the Institute for International Monetary Affairs.

Address: Nihon Life Nihonbashi Bldg., 8F 2-13-12, Nihonbashi, Chuo-ku, Tokyo 103-0027, Japan

Telephone: 81-3-3510-0882

〒103-0027 東京都中央区日本橋 2-13-12 日本生命日本橋ビル 8 階

電話 : 03-3510-0882 (代)

e-mail: [admin@iima.or.jp](mailto:admin@iima.or.jp)

URL: <https://www.iima.or.jp>