

金融資本市場の力で、世界と共に挑戦し、
豊かな社会を実現する

We aspire to create a better world by
harnessing the power of financial markets

ASEANにおけるトランジション・ファイナンスの重要性の高まりと 日本との協力

Nomura Singapore Limited NICMR
(野村資本市場研究所シンガポール事務所)

主任研究員
北野 陽平

2025年6月7日



STRICTLY PRIVATE AND CONFIDENTIAL

| | |
|-----------------------------------|-----|
| はじめに | P2 |
| 1. ASEANにおける温室効果ガス排出状況と削減目標 | P3 |
| 2. ASEANのサステナブル／トランジション・ファイナンスの動向 | P7 |
| 3. 日本とASEANの協力強化 | P13 |

はじめに

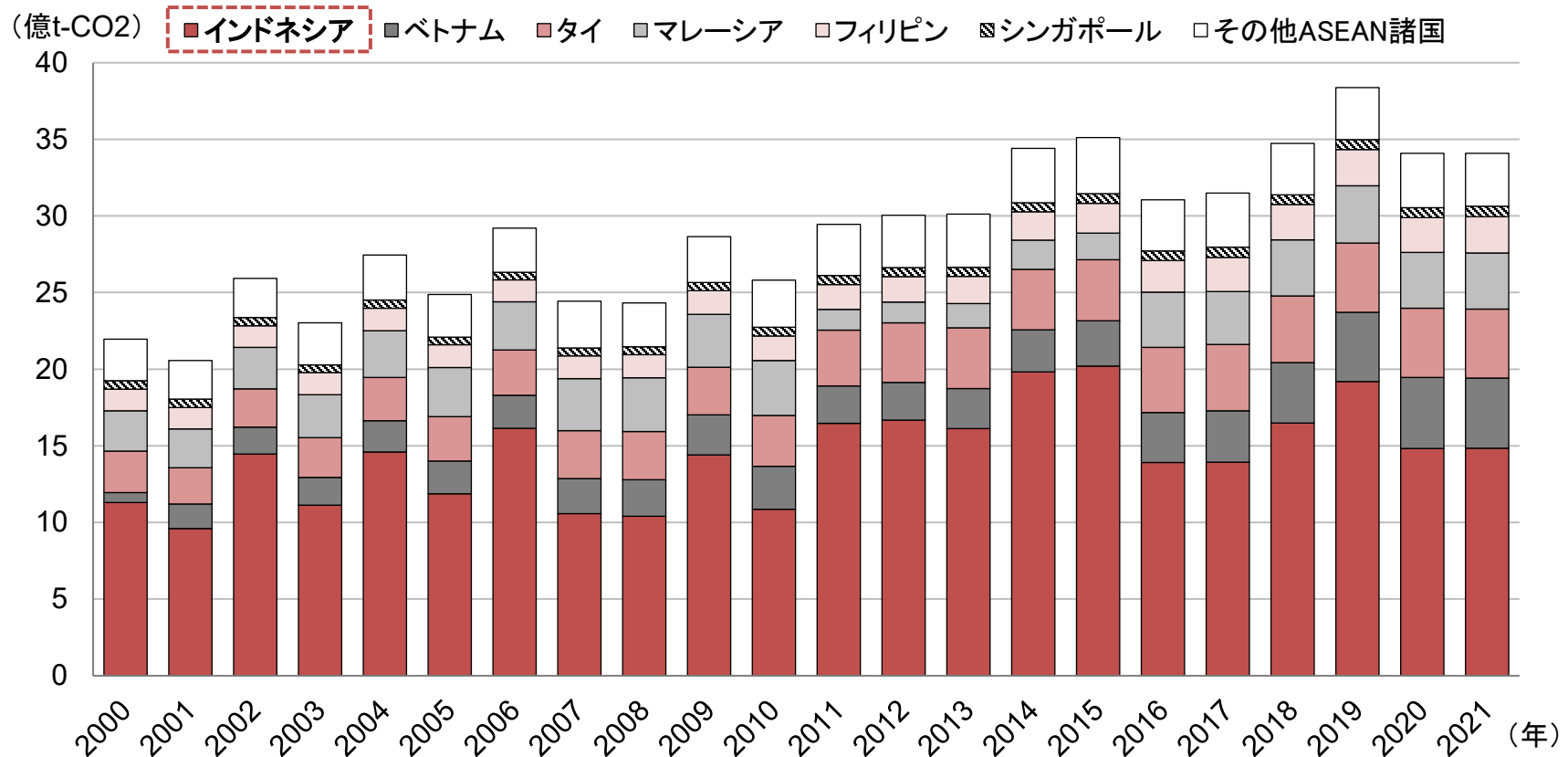
- 世界第5位の経済圏であるASEANでは、高い経済成長を背景に、温室効果ガス排出量が増加傾向にあり、十分な対策が講じられなければ、中長期的に温室効果ガス排出量の増加が続く見通しである。
- ASEANが経済成長と環境保全を両立していくためには、化石燃料からの効率的・効果的なエネルギー転換や、環境改善に資する事業・資産への投資を加速していくことが求められる。
- ASEAN+3(中国・日本・韓国)地域金融協力の枠組みの下で、アジア債券市場育成イニシアティブ(ABMI)の一環として、現地通貨建てESG債の発行が促進されている。
- そうした取り組みもあり、ASEANではESG債の発行額が増加傾向にあるものの、現状では十分とは言えず、サステナブルファイナンスのさらなる拡大が必要となっている。
- ASEANでは温室効果ガス排出削減が困難な企業が多く、今後、脱炭素化へのトランジション(移行)を後押しするトランジション・ファイナンスが重要になると考えられる。
- 今後、米国がパリ協定から再離脱することに伴い、ASEANが米国を中心とする先進国からの資金・技術面での支援を得られにくくなる可能性が想定される中、日本はトランジション・ファイナンスに重点を置いてASEANとの協力を強化する方針である。

1. ASEANにおける温室効果ガス排出状況と削減目標

高い経済成長を背景に排出量が増加傾向にあるASEAN

- ASEANでは、高い経済成長を背景に、温室効果ガス排出量が増加傾向にある。
- ASEANでは、人口増に伴って最終エネルギー消費が2023年から2050年にかけて69%増加すると推計されている（ASEANエネルギーセンターの推計）。
- ASEANでは、石炭や石油等の化石燃料への依存度が高く、何も対策が講じられなければ、温室効果ガス排出量の増加が続く見通しである。

ASEANの温室効果ガス排出量の推移(国別)



(出所) クライメート・ウォッチよりNomura Singapore Limited NICMR作成

パリ協定の下で温室効果ガス削減目標を掲げるASEAN各国

- ASEAN各国は、パリ協定に署名しており、国が定める貢献(NDC)として2030年(または2035年)までの温室効果ガス削減目標を掲げている。
- ほとんどのASEAN諸国は、2050年までまたはそれ以降に温室効果ガス排出量実質ゼロ(ネットゼロ)の達成を目指している。

ASEAN各国のNDCに基づく2030年(または2035年)までの温室効果ガス削減目標とネットゼロ目標年

| 国 | | 2030年(または2035年)までの温室効果ガス削減目標 | ネットゼロ目標年 |
|----------------|--------|---|----------------------|
| ASEAN 主要6か国 | インドネシア | 現状趨勢(BAU)比31.89%削減、国際支援を得られる条件付きで同43.2%削減 | 2060年 |
| | シンガポール | 2035年に4,000~5,000万t-CO2へと削減 | 2050年 |
| | タイ | BAU比30%削減、国際支援を得られる条件付きで同40%削減 | 2065年 |
| | フィリピン | BAU比2.71%削減、国際支援を得られる条件付きで同75%削減 | N/A |
| | ベトナム | BAU比15.8%削減、国際支援を得られる条件付きで同43.5%削減 | 2050年 |
| | マレーシア | GDP当たり温室効果ガス排出量を2005年比45%削減 | 2050年 |
| 他の ASEAN諸国 | カンボジア | BAU比41.7%削減 | 2050年 |
| | ブルネイ | BAU比20%削減 | 2050年 |
| | ミャンマー | 2.45億t-CO2削減、国際支援を得られる条件付きで4.15億t-CO2削減 | 2040年 ^(注) |
| | ラオス | BAU比60%削減 | 2050年 |

(注) 1. シンガポールのみNDCに基づく2035年までの温室効果ガス削減目標を示している。

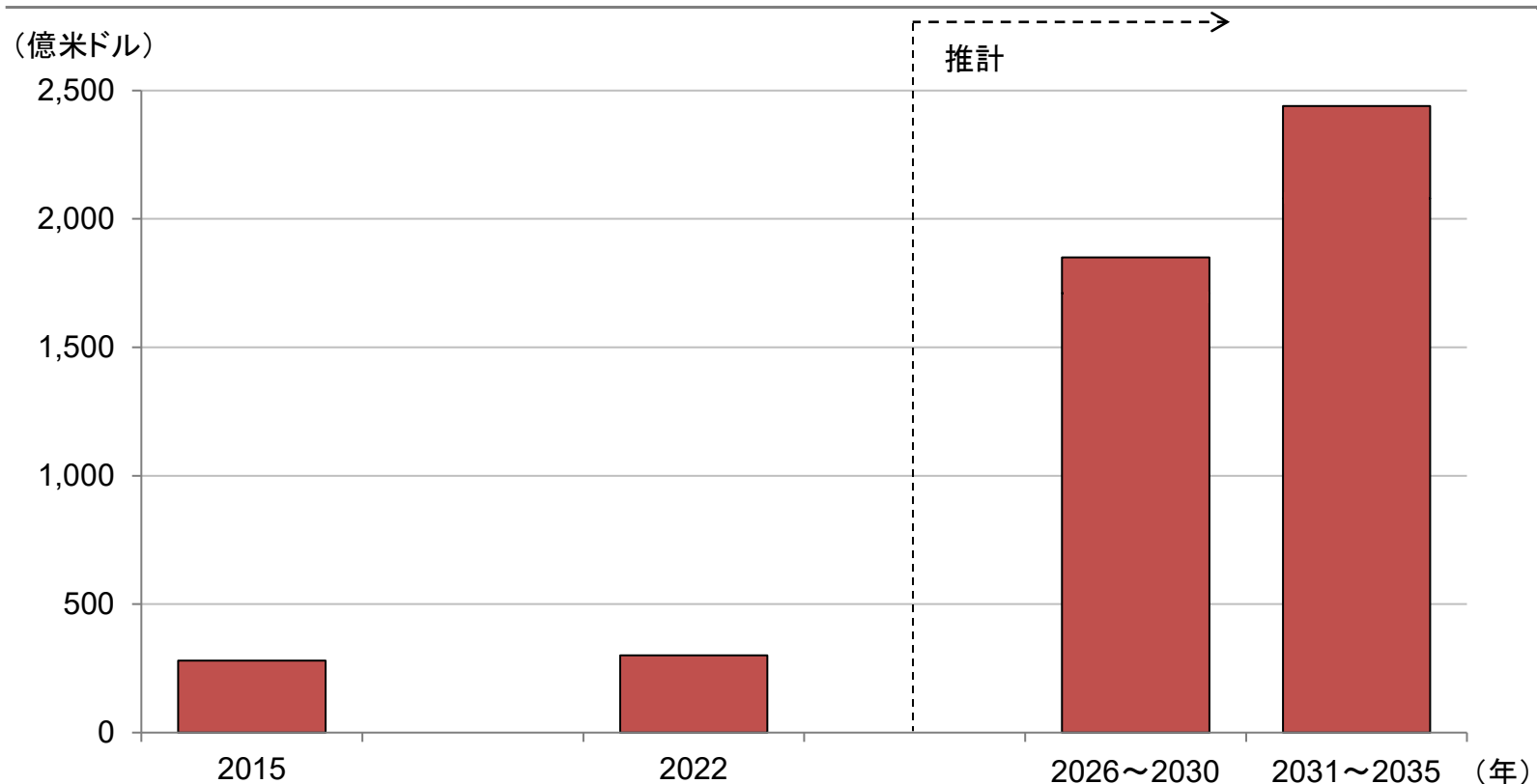
2. ミャンマーは、土地利用、土地利用変化及び林業(LULUCF)の分野に限定した目標。

(出所) 国連気候変動枠組条約(UNFCCC)ウェブサイト、各国政府プレスリリース等よりNomura Singapore Limited NICMR

クリーンエネルギーへの必要投資額の増加

- ASEANでは、低・脱炭素化に向けたクリーンエネルギーへの必要投資額は今後大幅に増加する見通しであり、2022年の投資実績である約300億米ドルから2030年代前半には年間必要投資額が約8倍に増加すると推計されている(国際エネルギー機関(IEA)と国際金融公社(IFC)の推計)。
- こうした投資を実行するためには膨大な額の資金調達が求められ、グリーン／サステナブル・ファイナンスを拡大させていくことが重要となる。

ASEANにおけるクリーンエネルギーへの年間(必要)投資額



(注) 2015年と2022年は実績、2026年以降はIEAとIFCによる推計。

(出所) IEA and IFC, "Scaling up Private Finance for Clean Energy in Emerging and Developing Economies" より Nomura Singapore Limited NICMR 作成

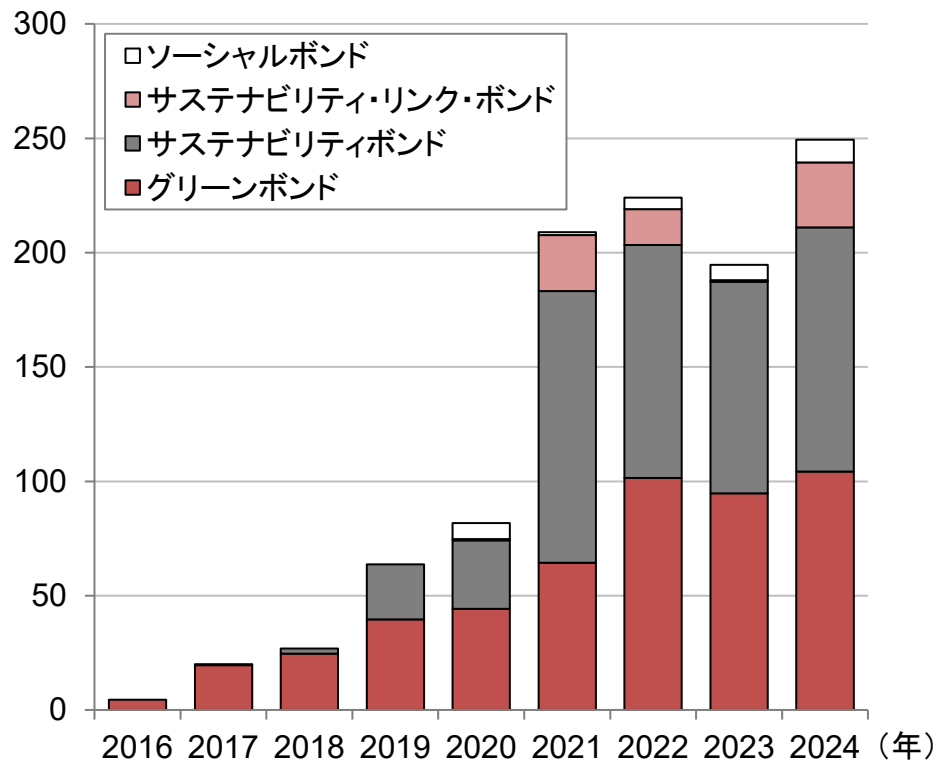
2. ASEANのサステナブル／トランジション・ファイナンスの動向

増加傾向にあるESG債発行額

- ASEANでは、グリーン／サステナブル・ファイナンスの重要性が高まる中、グリーンボンドやサステナビリティボンドを中心とするESG債の発行額は増加傾向にある。ESG債発行残高の国別内訳を見ると、シンガポールとタイが比較的大きい。
- ASEANでは社債市場が十分に発展していない中、各国政府がESG債の発行体として大きな存在感を有している。
- ASEANでは、温室効果ガス多排出または排出削減が困難な産業に属する企業が多く、そうした企業の脱炭素化への移行を後押しするために、今後トランジション・ボンド発行を含むトランジション・ファイナンスの促進が重要になると考えられる。

ASEANにおけるESG債発行額の推移

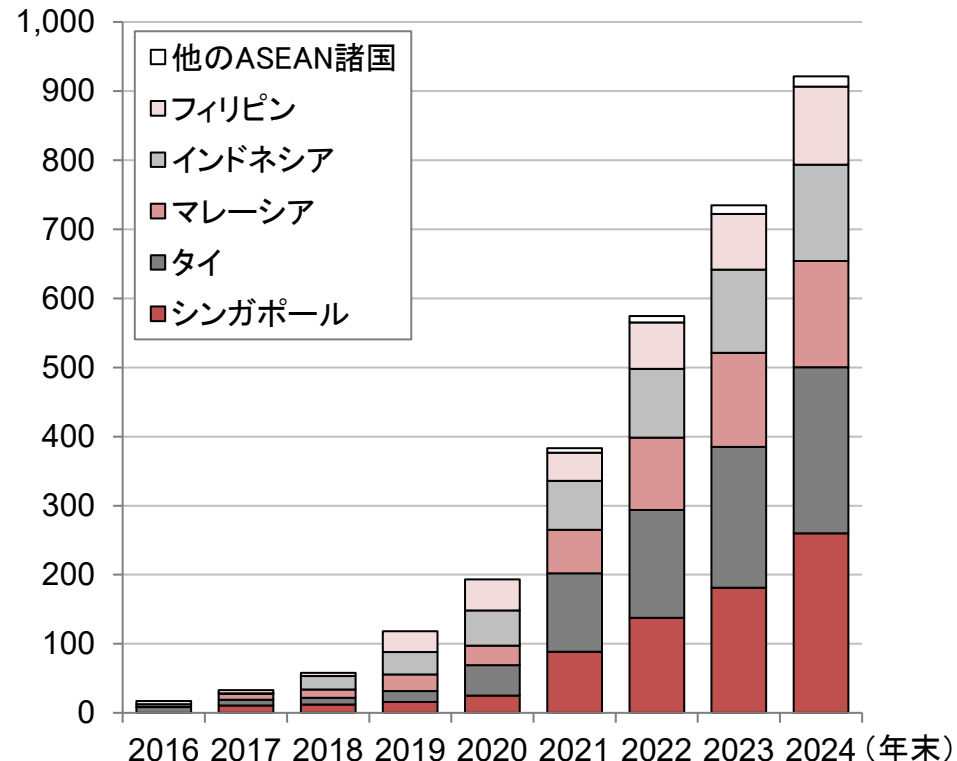
(億米ドル)



(出所) AsianBondsOnlineよりNomura Singapore Limited NICMR作成

ASEANにおけるESG債発行残高(国別)の推移

(億米ドル)

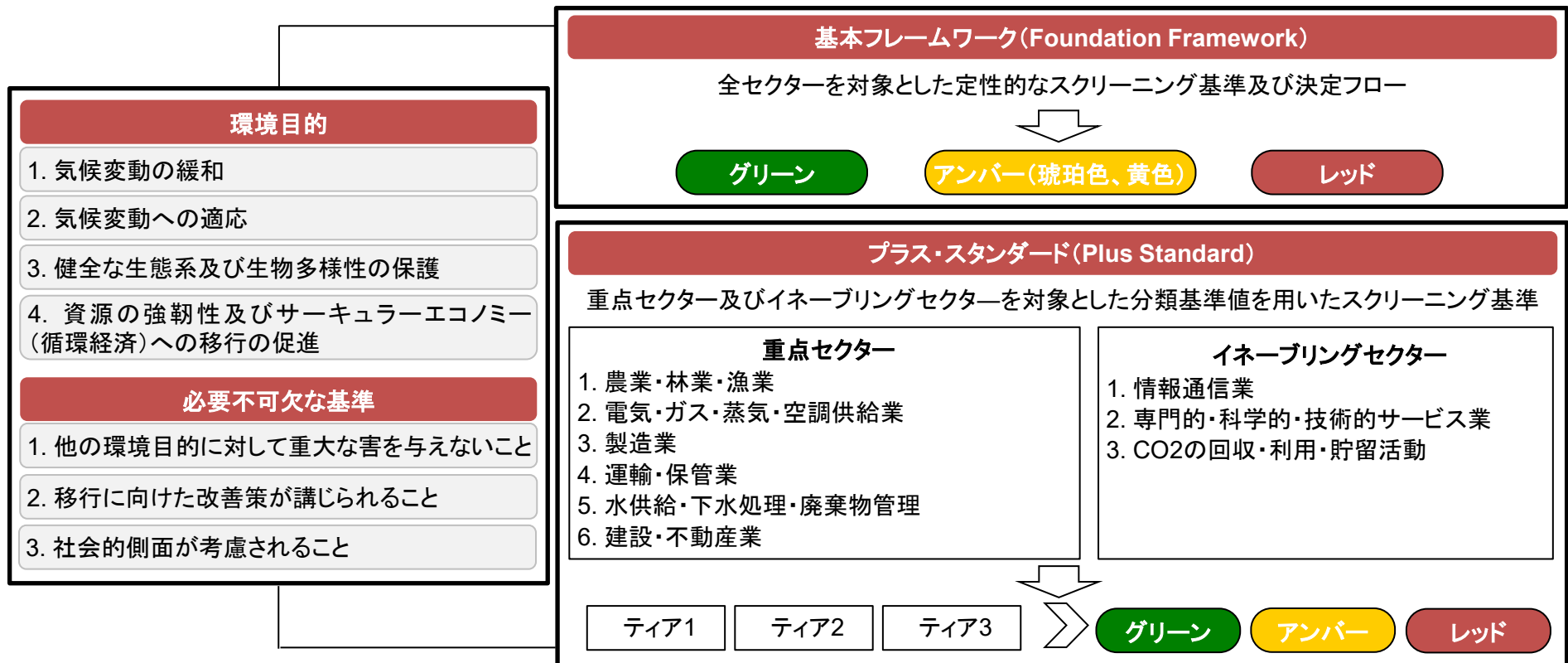


(出所) AsianBondsOnlineよりNomura Singapore Limited NICMR作成

トランジション・ファイナンスに利用され得るASEANタクソミー

- ASEANでは2021年、グリーンな資産や活動を定義するための枠組みとして、欧州連合(EU)タクソミー等を参考にして、「サステナブルファイナンスのためのASEANタクソミー」が導入された。
- ASEANタクソミーでは、定性的・定量的な基準に基づいて、経済活動がグリーン、アンバー、レッドに分類され、アンバーはネットゼロに向けたパスウェイへのトランジション段階にあると位置づけられている。
- ASEANタクソミーの利用用途の1つとして、トランジション・ファイナンスが挙げられている。

ASEANタクソミーにおける経済活動の分類フローの全体像



タクソミーを補完するASEANトランジション・ファイナンス・ガイダンス

- ASEAN資本市場フォーラム (ACMF) は2023年10月、ASEANタクソミーを補完する「ASEANトランジション・ファイナンス・ガイダンス」を公表した。
- ASEANにおけるトランジション・ファイナンスには、①グリーンファイナンス、②資産レベルのトランジション・ファイナンス、③事業体レベルのトランジション・ファイナンスが含まれ、同ガイダンスでは③に焦点が当てられている。
- トランジションを進める事業体を評価する基準に基づき、「1.5°C目標に沿った (Aligned) または沿っている (Aligning)」、「2°C目標に沿ったまたは沿っている」、「進行中 (Progressing)」という3つの階層に分類するアプローチが示されている。

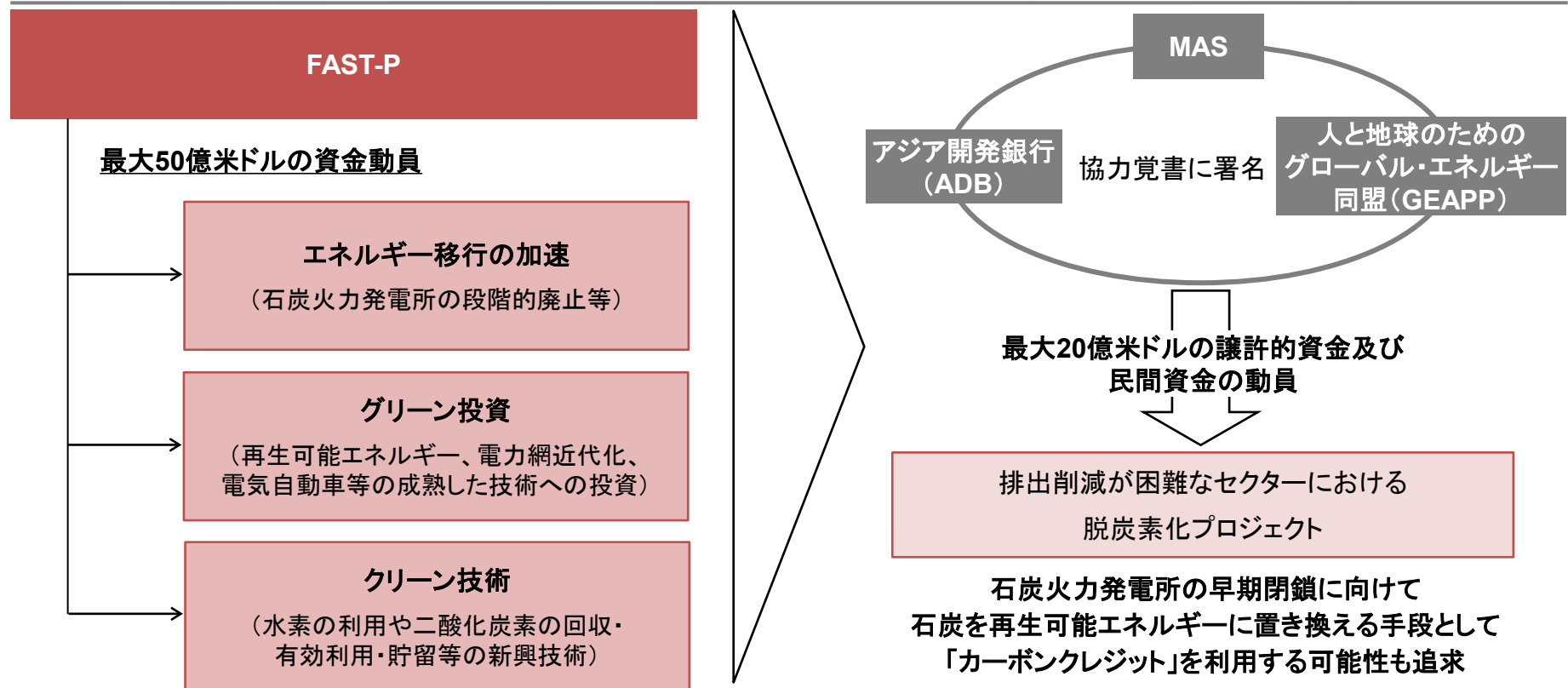
ASEANにおけるトランジション・ファイナンスの定義・範囲

| トランジション・ファイナンス | |
|-------------------------------|---|
| グリーン ファイナンス | <ul style="list-style-type: none"> ■ パリ協定に沿っており、温室効果ガスの排出がゼロまたは少ない特定のグリーンな資産や活動向けの資金提供を指す。 ■ 例えば、発電事業者が運営する太陽光発電所に対する資金提供がこれに該当する。 |
| 資産レベルの トランジション・ ファイナンス | <ul style="list-style-type: none"> ■ 完全にグリーンではない、または長期的な脱炭素化ソリューションの特徴を備えていないものの、短期的な脱炭素化に貢献するトランジション段階にある特定の資産や活動向けの資金提供を指す。 ■ 例えば、トランジションを進める発電事業者が運営する特定のガス火力発電所に対する資金提供がこれに該当する。 ■ ASEANタクソミーでアンバーに分類される資産・活動や、日本のトランジション・ファイナンスに関する分野別技術ロードマップで示されている資産・活動等が適格と考えられる。 |
| 事業体レベルの トランジション・ ファイナンス | <ul style="list-style-type: none"> ■ パリ協定に沿う形で野心的かつ信頼できるトランジションを進めている事業体向けの用途非限定の資金提供を指す。 ■ 例えば、2050年までのネットゼロ目標を掲げており、それを達成するために2030年までの野心的な中間目標を含む信頼できる計画を有する発電事業者に対する資金提供がこれに該当する。 |

トランジション・ファイナンスの促進に向けた官民連携の強化

- ASEANにおけるトランジション・ファイナンスの促進において、官民連携が重要と認識されている。
- シンガポール金融管理局(MAS)は2023年12月、ブレンデッド・ファイナンスを強化すべく、Financing Asia's Transition Partnership (FAST-P)という取り組みを開始し、最大50億米ドルの資金動員を目指すこととした。

FAST-Pの概要

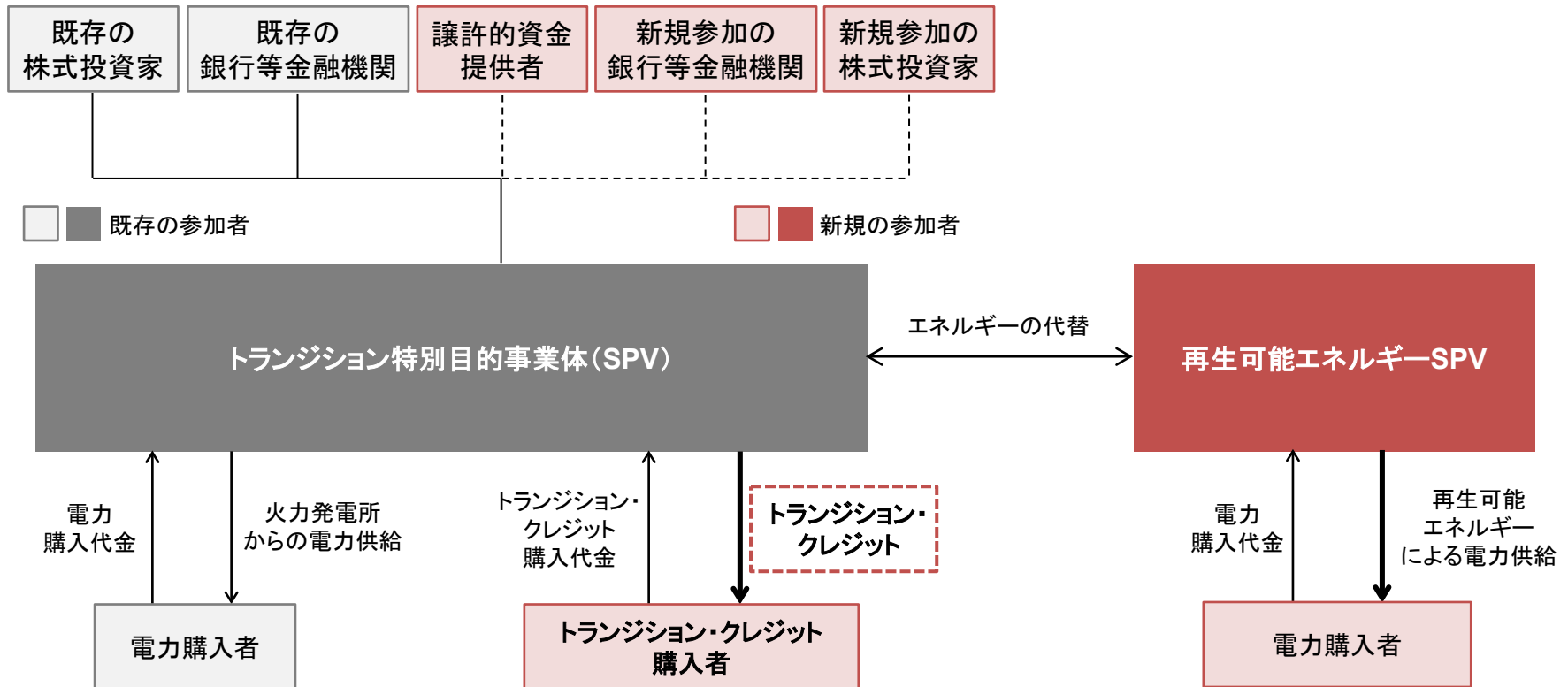


(注) ブレンデッド・ファイナンスとは、公的部門や慈善団体が譲許性の高い資金を提供し、プロジェクトのリスクを低減することにより、民間資金を動員する金融手法を指す。
 (出所) MAS, "ADB, GEAPP and MAS to Establish Energy Transition Acceleration Finance Partnership in Asia"等よりNomura Singapore Limited NICMR作成

石炭火力発電所を早期閉鎖するためのトランジション・クレジット

- MASは2023年9月、アジアにおける石炭火力発電所の早期閉鎖を加速させるためにカーボンのクレジット(トランジション・クレジット)の利用を目指すことを発表し、同年12月に約30社・機関から構成されるトランジション・クレジット連合(Transition Credits Coalition)を立ち上げた。
- トランジション・クレジットの利用に向けたパイロット・プロジェクトの一環として、フィリピンの石炭火力発電所の早期閉鎖に向けた議論・検討が進められている。

石炭火力発電所の早期閉鎖にカーボンのクレジットを利用するスキーム



3. 日本とASEANの協力強化

アジアにおける脱炭素化を推進するための日・ASEANの協力強化

- 日本は、アジア各国が脱炭素化を進めるという理念を共有し、エネルギー・トランジションを進めるために協力することを目的に、2022年に「アジア・ゼロエミッション共同体(AZEC)構想」を提唱し、ASEAN各国等との協力を強化している。
- 2024年10月開催の第2回AZEC首脳会合で採択された「今後10年のためのアクションプラン」には、温室効果ガス排出量の算定・報告に関する制度整備やトランジション・ファイナンスの推進が含まれており、ASEANがこれまで行ってきた取り組みが今後、効率的・効果的に促進されることが期待される。

AZEC首脳共同声明における今後10年のためのアクションプラン(抜粋)

1-1. サプライチェーン全体にわたる温室効果ガス(GHG)排出の可視化を通じた産業の競争力向上

GHGの排出削減努力が評価される市場を創出・拡大するため、我々は、各国の事情に応じて、サプライチェーン全体にわたるGHG排出の可視化を進めるために協働する。これには、事業活動におけるGHGの算定・報告の促進、先進的な脱炭素技術によるGHG排出削減を評価するための指標や手法の開発、可能な場合には気候変動に関する政府間パネル(IPCC)が公表しているような既存のガイダンスを活用した認証・報告システムの、必要に応じた相互承認に関する情報や意見の交換、及びカーボンプライシングに関する知見や既存の取組の共有等を含み、これらは様々な政策手段の中で、適切であれば排出削減のみならずアジア及び世界全体の経済成長を推進することができる。また、我々は、再生可能エネルギーの利用やエネルギー管理の実施により、産業部門における排出量を削減するために協働する。

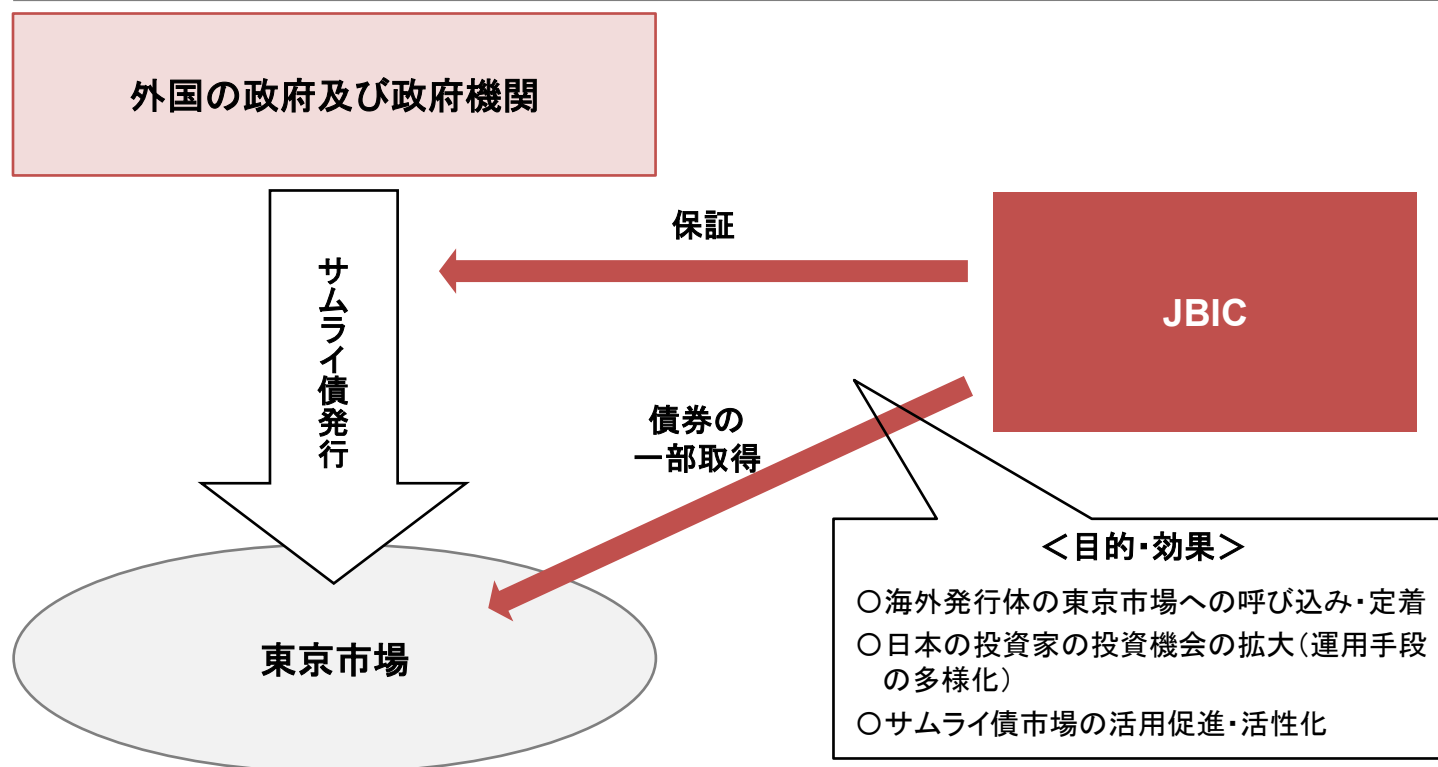
1-2. トランジション・ファイナンスの推進

民間セクターの投資を呼び込むため、エネルギー・インフラ等のプロジェクトに対する融資可能性を高め、新たな成長分野であるクリーン技術・製品・サービス及び移行技術・製品・サービスに資本を供給し、アジアの脱炭素化とエネルギー移行に必要な価値ある持続可能なプロジェクトに資金を供給するための事業戦略を転換すべく、我々は関連業界や国際開発金融機関(MDBs)等のステークホルダーとの協力が重要であることを強調する。この目的のため、我々は、公正かつ低廉な移行資金の重要性、及びブレンデッド・ファイナンスなどの革新的な資金調達方法やその他の金融手法における官民の協力の重要性を強調するために協力する。この文脈で、我々は、最近公表されたアジア・トランジション・ファイナンス・スタディグループ(ATF SG)の活動報告書及びアジアにおけるトランジション・ファイナンスのための技術リスト及び展望(TLP)と、その継続的な拡大を歓迎する。

日本によるトランジション・ボンド発行支援の可能性

- 日本では、2024年2月に世界の政府として初となるトランジション・ボンド(脱炭素成長型経済構造移行債)が発行されたことに加えて、政府が策定した分野別技術ロードマップに基づいて企業によりトランジション・ボンドが発行されている。
- 日本は、ASEAN域内の政府・企業に対してトランジション・ボンド発行に係るノウハウを提供できる可能性がある。
- 他にも、外国政府等がサムライ債(日本国内で発行される円建て債券)を発行する際、国際協力銀行(JBIC)の新規サムライ債発行支援ファシリティ(GATE)が活用されてきた。もし、将来的にASEAN各国政府等により日本市場でトランジション・ボンドの発行が検討される場合には、JBICのGATEが重要な役割を担い得ると考えられる。

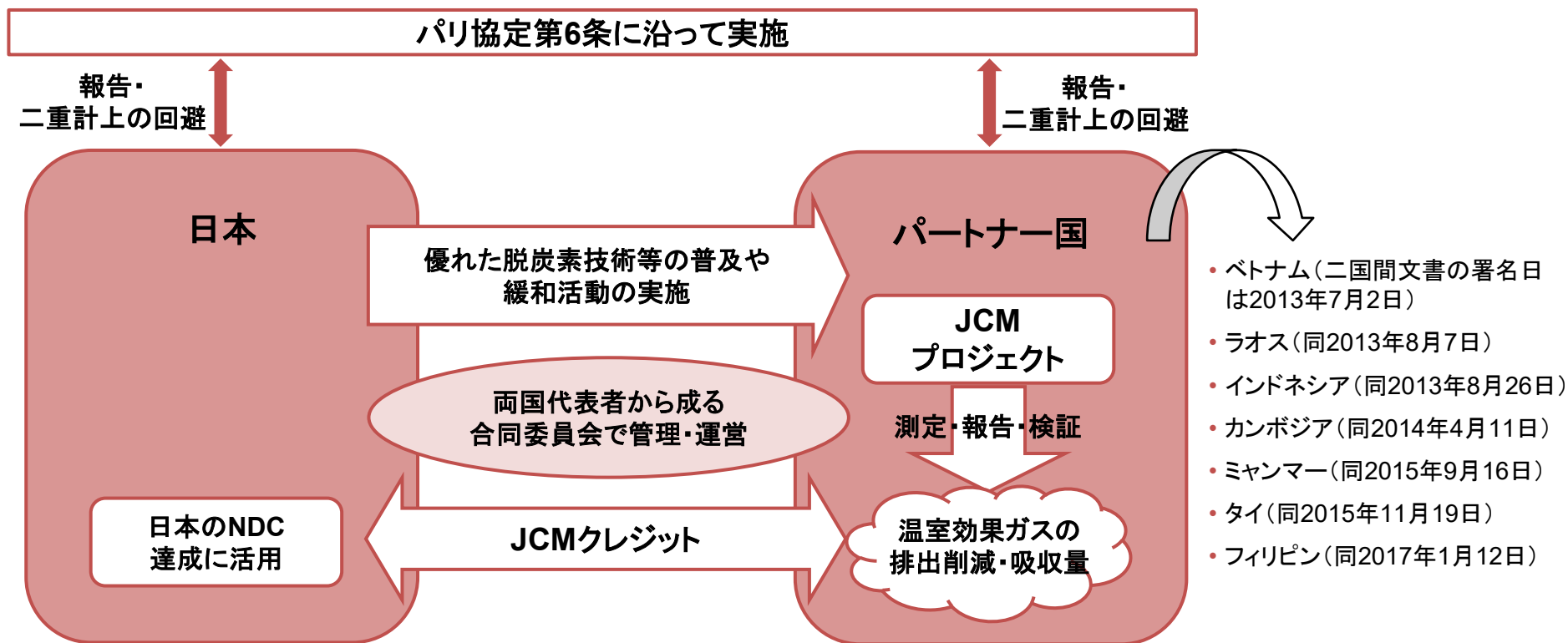
JBICのGATEのイメージ図



二国間クレジット制度の下での温室効果ガス削減プロジェクトの支援

- 日本は、二国間クレジット制度(JCM)の下で、パートナー国等への優れた脱炭素技術等の普及や対策実施を通じ、パートナー国での温室効果ガス排出削減・吸収や持続可能な発展に貢献している。
- 2024年11月に開催された国連気候変動枠組条約第29回締約国会議(COP29)において、温室効果ガス排出削減量を国際的に移転する市場メカニズムを規定する「パリ協定第6条」の完全運用化が実現した。
- 日本は、同条に基づいて推進しているJCMの体制を完全なものとして、ASEAN諸国を含むパートナー国における具体的なプロジェクトのさらなる拡大・加速を目指している。

JCMのイメージ図



DISCLAIMER

This material has been prepared by Nomura Singapore Limited (“NSL”), and if applicable, with the contribution of one or more of its affiliates (collectively, “Nomura Group”). It is made available to you on a confidential basis by a Nomura Group company. This is not a research report and commentary contained herein should not be considered to be research.

This material is: (i) for your private information only, and we are not soliciting any action based upon it; (ii) not to be construed as an offer to sell or a solicitation of an offer to buy any security in any jurisdiction; and (iii) provided on the basis that it should not be relied upon for any purpose other than the purposes of discussion.

This presentation has been prepared based on publicly available information. This information has not been independently verified by Nomura. This presentation does not constitute a due diligence review and should not be construed as such.

While all reasonable care has been taken to ensure that the information contained herein is not untrue or misleading at the time of publication, no representation, warranty or undertaking, expressed or implied, is made and no responsibility or liability is accepted by the Nomura Group and/or its directors, officers and employees as to the accuracy, completeness, merchantability or fitness for a particular purpose of the information contained herein or any other information provided by any other person in connection with the information described herein or their distribution or for the results obtained from the use of this information. The Nomura Group and/or its directors, officers and employees do not accept any liability whatsoever for any loss or damage (including, without limitation, direct, indirect or consequential loss or loss of profits or loss of opportunity) suffered by you or any third party in connection with the use of this material or its content. It is being provided to you because you have requested a copy and it is not intended for investors who are unfamiliar with the relevant markets or who are unwilling or unable to bear the risks associated with any investment entered into in connection with this material.

Opinions expressed are current opinions as of the date appearing on this material only and the information, including the opinions contained herein, are subject to change without notice, and may differ from, or be inconsistent with the views of Nomura Group research analysts who publish research reports.

No part of this material may be (i) copied, photocopied, or duplicated in any form, by any means, or (ii) redistributed without our prior express consent. If this publication has been distributed by electronic transmission, such as e-mail, then such transmission cannot be guaranteed to be secure or error-free as information could be intercepted, corrupted, lost, destroyed, arrive late or incomplete, or contain viruses. The sender therefore does not accept liability for any errors or omissions in the contents of this material or any other damage which may arise as a result of electronic transmission. If verification is required, please request a hard-copy version of this material.