

課題番号：1CN-2206



研究課題名：

アジア途上国・準地域における気候中立かつレジリエントな社会実現に向けた緩和・適応の移行戦略の工程表作成および実装化支援に関する研究
研究代表者氏名：有野 洋輔（公益財団法人地球環境戦略研究機関(IGES)）

体系的番号：JPMEERF20221C06

重点課題：主：②ビジョン・理念の実現に向けた研究・技術開発
副：⑦気候変動の緩和策に係る研究・技術開発

行政要請研究テーマ：（1-6）アジア途上国における気候中立社会を実現するロードマップ作成とその実装化を支援する枠組の検討

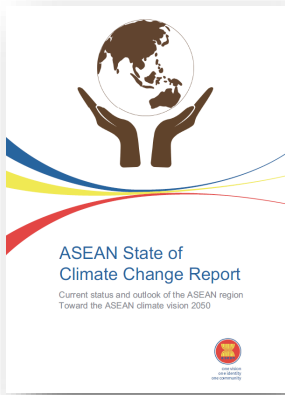
研究実施期間：2022年度～2024年度

【研究体制】

サブテーマ1：有野洋輔（IGES），シヴァプラム プラバカル（IGES），梅宮知佐（IGES），山ノ下麻木乃（IGES）
サブテーマ2：劉憲兵（IGES），金振（IGES），滝沢元（IGES），王楠（三菱UFJ銀行），ムルン テムールン（IGES）
サブテーマ3：水野理（IGES），シバコティ ビナヤラズ（IGES），ジョンソン ブライアン（IGES），岡野直幸（IGES）

1. 研究背景、研究開発目的及び研究目標

研究背景



- 国連気候変動枠組み条約第26回締約国会議（COP26）、COP27を経て、**気候中立（温室効果ガス排出量ネット・ゼロ）目標**を掲げる国が急増
- **ASEAN初の緩和・適応の長期目標と移行戦略（～2030年、～2050年）**を策定
- 東南アジア諸国の高い脆弱性・リスクを考慮すると、**国の緩和策・適応策の調和した移行に関する一体的な長期ロードマップ作り**が喫緊の課題
- 脱炭素市場形成の鍵を握る**ファイナンス・産業部門**さらには**若者世代**の効果的な関与も必要

研究開発目的



- ASEAN（東南アジア諸国連合）の**主要4カ国**を中心に「**産官学民コンソーシアム**」を形成し、**気候中立かつレジリエントな社会実現**に向けた**国の緩和策・適応策の調和した移行に関する長期ロードマップ策定の方法論**を共同開発（ガイドライン等を作成）することにより、アジア諸国の**移行戦略の実装化**を支援する。
- IPCC第4次評価報告書以降に提示された「**気候レジリエントな開発経路**」を具体的に**社会実装化する方法論**を示す。

1. 研究背景、研究開発目的及び研究目標

研究目標

アウトプット目標

- 多様性に富むアジア途上国地域における気候中立かつレジリエントな社会の実現に向けて、ASEAN主要国（4カ国）における緩和・適応の調和した移行戦略の立案・実施に資する社会科学的情見を提供すると共に、産官学民の多様なステークホルダーとの対話を経て、ガイドライン等の作成を通じて、主にASEAN諸国・地域における移行戦略の工程表策定を支援する。

アウトカム目標

- ASEAN主要国と共同開発するASEAN主要国の緩和策・適応策の調和した移行戦略の工程表のマクロフレーム（方法論）を基に、国が決定する貢献（NDC）、長期戦略、国家適応計画、ASEAN地域・国の部門別/横断的計画等の策定・改定および実施促進に貢献する。

2. 研究目標の進捗状況

(1) 進捗状況に対する自己評価 (サブテーマ1)

サブテーマ1：緩和・適応の調和した移行戦略に関する長期ロードマップ開発

【サブテーマ1の研究目標】(アウトプット目標) 定量的な長期シナリオ結果等を活用し、各分析結果・政策提言を総括したガイドライン等を提示することにより、ASEAN主要4カ国の気候中立かつレジリエントな社会のビジョン・目標を達成するための緩和・適応の移行戦略の工程表作成・実装化を支援する。

(アウトカム目標) NDC、長期戦略、国家適応計画、ASEAN地域・国の部門別/横断的計画等の策定・改定や実施促進に貢献する。

【令和4年度研究計画】

①緩和と適応の統合に関する文献調査。②長期ロードマップのマクロフレーム(方法論)を構築。③第1回地域会合(産官学民コンソーシアム)で協議し国別報告書等に総括。

【令和5年度研究計画】

④サブテーマ2・3の分析結果・知見をマクロフレームの構成要素として統合。⑤第2回地域会合で協議し追加分析を実施。⑥改定版NDCsの緩和目標や適応策等を踏まえて、長期ロードマップが現状政策の目標強化に貢献するよう検討・政策提言。⑦刊行物(研究レポート等)公表や学術論文執筆・投稿。

【令和6年度研究計画】

⑧第3回地域会合を経て知見を総括し、ガイドライン等を作成・発表。⑨NDC、長期戦略、国家適応計画、ASEAN地域・国の部門別/横断的計画等への具体的な政策提言を実施。⑩海外学術雑誌に投稿・公表。

【自己評価】計画以上の進展がある

2. 研究目標の進捗状況

(2) 自己評価に対する具体的な理由・根拠と目標達成の見通し (サブテーマ1 (1))

【具体的な理由・根拠】 ※下記番号①～⑩は前頁の研究計画項目

初年度から2年目初頭にかけて、①緩和と適応の統合に関する文献調査、②長期ロードマップのマクロフレーム（方法論）の構築、③第1回地域会合（産官学民コンソーシアム）で協議した内容の国別報告書等への総括、④サブテーマ2・3の分析結果・知見をマクロフレームの構成要素として統合に関して、順調に経過している。2年目末までの計画である刊行物（研究レポート等）公表や学術論文執筆・投稿に関しても、書籍（Prabhakar, 2023）【謝辞含む最終稿提出済】や第1回ASEAN地域会合の会議録（IGES, 2023）の公表を行った。更に、当初計画に追加して、緩和・適応のシナジー向上に向けた土地セクターの移行の阻害/促進要因に関する分析の方法論（サブテーマ1(2)）を開発すると共に、ASEAN気候変動戦略的行動計画2025-2030（ACCSAP）策定事業と連携して10カ国全体の戦略にも本課題の中間成果・成果物（ガイダンス）を活用する体制が構築された。

【目標達成の見通し】

2年目は、最終成果物（ガイダンス）への定量的な長期シナリオ（緩和シナリオ）結果等の活用方法について協力機関（推進費1-2202、AP-PLAT）と協議・連携すると共に、ASEAN4カ国の提携研究機関と共同で関係者（産官学民）にインタビュー・質問票調査を実施（2年目以内）することで順応型管理を促進する条件を総括しガイダンスを策定（3年目）する。上記の通り、ACCSAP事業と連携する体制確保によりASEAN諸国並びにASEAN全体の政策への反映等のアウトカム目標達成の蓋然性を確保している。

3. 研究内容

先行ASEAN事業（～2021年）および新規事業（ASEAN気候変動戦略的行動計画2025-2030）の官学提携を軸に、産民パートナーとも連携

参考文献

(候補含む)

金融、重工業、製造業、農林業等

日本・ASEAN主要国政府

外部研究機関・プラットフォーム

大学生・高校生ユースグループ等

準地域/国	【産】 産業	【官】 政府組織	【学】 研究機関	【民】 市民
日本	三菱UFJ銀行[MUFG]等 (アジア・トランジション・ファイナンス・スタディグループ)	環境省 経済産業省 外務省	地球環境戦略研究機関、慶應義塾大学、国立環境研究所(推進費1-2202)、LoCARNet、等	大学生・ユース団体 (Climate Youth Japan)
ASEAN共同体	ネットゼロバンキングアライアンス等	ASEAN事務局、気候変動作業部会	ASEANセンター (エネルギー・生物多様性・気候変動)	気候行動のためのASEAN青年宣言作成団体等
インドネシア	MUFGを通じて選定	インドネシア共和国環境林業省	ボゴール農科大学 (予定)	大学生・高校生
フィリピン	MUFGを通じて選定	環境天然資源省	フィリピン大学ロスバニョス校 (UPLB)	大学生・高校生
タイ	MUFGを通じて選定	天然資源環境省天然資源環境政策計画局	タマサート大学 (予定)	大学生・高校生
ベトナム	MUFGを通じて選定	天然資源環境省気候変動部	ベトナム気象・水文・気候変動研究所	大学生・高校生

図1. 産官学民コンソーシアムのパートナー

Participants Information

The Scoping Workshop had 77 participants whose countries are Australia, Indonesia, Japan, Myanmar, Malaysia, the Philippines, Thailand, US, and Viet Nam (Figure 4).

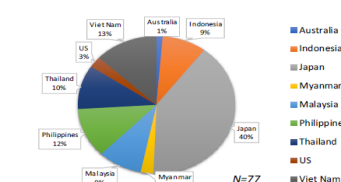


Figure 4. Participants' Countries

Table 1 shows the organisations and countries of participants. The organisations include ASEAN bodies, national governments, power companies, financial companies, think-tanks, and youth groups.

Table 1. Participants Organisations and Countries

Organisation	Country
ACEAN Centre for Energy	ID, US
ASEAN Centre for Biodiversity	PH
ASEAN Secretariat	ID
CCRON/SEAP, IPB University	ID
Climate Change Division, Environmental Conservation Department, Ministry of Natural Resources and Environment	MM
Climate Youth Japan	JP
EVN	VN
Gis software	VN
Ha Noi University of Natural Resources and Environment, IGES	JP
IMHEN	VN
Institut Mesa Depan Malaysia (MASA)	MY
Institute of Biological Sciences, UPLB	PH
MUFG Bank	JP
National Institute for Environmental Studies	JP
Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning (Thailand)	TH
Oriental Consultants Global Co.Ltd.	VN
PLN	ID
Thai Parliament TV	TH
THAMMASAT University	TH
UNISC (University Student Chamber) International	JP
University of Malaya	MY
University of the Philippines Los Banos	PH
University of the Philippines Rural High School (UPRHS)	PH
Vietnam Electricity	VN
Youth for Energy Southeast Asia	TH

図2. 第1回ASEAN地域会合（スコーピング会合）の参加者（77人、9カ国）

2. 研究目標の進捗状況

注：もしこのページ（(2)のページ）1枚で足りない場合、適宜、枚数を増やしてください。
各サブテーマ最大4～5枚でお願いします。

(2) 自己評価に対する具体的な理由・根拠と目標達成の見通し（サブテーマ1（2））

【具体的な理由・根拠】

AD会合（23年1月）や第1回地域会合（23年3月）において、緩和と適応の統合的な移行に関しては、ローカルコンテクスト、ローカルコミュニティを含めたマルチステークホルダーの参加が不可欠であることが指摘された。これらの観点を含め、計画①～⑩にはない新たな分析として「緩和・適応のシナジー向上に向けた土地セクターの移行の阻害/促進要因に関する分析」を実施している。コーヒーセクターというケーススタディであるものの、他の農業セクターでも応用可能な方法論の構築を行っている。

【目標達成の見通し】

2022年度にIGESが実施した「持続可能なフードシステムの構築のための食料バリューチェーンにおける環境負荷等の見える化に関する研究開発」でコーヒー生産過程のサステイナブル化に向けたベトナムダクラク省の取り組みについて調査分析を行った成果を基盤とし、本研究において、「緩和と適応の統合」という観点からの再検討と追加的な現地調査を実施する。そのため、既存の情報とネットワークを効率的に活用しながら、長期ロードマップのマクロフレーム設定等に貢献する成果を上げることが可能であるという蓋然性も備えている。

表1.ベトナムダクラク省のコーヒーセクターの適応策オプション

適応策オプション	効果		
	現状の生産改善	気候変動緩和	気候変動適応
化学肥料使用量の適正化、有機肥料化	・ 過剰施肥による土壌劣化防止 ・ 農家のコスト削減	・ 化学肥料施肥は主なGHG排出源	・ 土壌健全性改善によるレジリエンス向上
灌漑水量適正化、ため池造成	・ 過剰灌漑による地下水への影響軽減 ・ 農家のコスト削減	—	・ 降水量減少、干ばつへの備え
農薬・除草剤等を使用しない雑草管理	・ 土壌水分量保持、劣化防止	—	・ 土壌健全性改善によるレジリエンス向上
アグロフォレストリー導入	・ シェード効果による生産性向上 ・ 果樹導入による農家収入増加	・ 樹木導入による吸収源強化	・ シェード効果による高温緩和 ・ コーヒー不作時のリスク分散
品種改良	・ 老齢木植え替え時の高収量品種導入による生産性向上	—	・ 将来気候に適応できる品種導入
営農型太陽光発電	・ アグロフォレストリーのシェード効果、住民の生計向上への効果が期待できる？	・ 再生可能エネルギー供給 ・ 将来予測される土地をめぐる競合の対策	・ アグロフォレストリーのシェード効果が期待できる？

2. 研究目標の進捗状況

(1) 進捗状況に対する自己評価 (サブテーマ2)

サブテーマ2：再エネ等を中心とした社会への緩和の移行に関する分析

【サブテーマ2の研究目標】 ASEAN主要4カ国における再エネの普及と化石燃料発電の段階的削減・廃止等を中心としたエネルギー移行のための技術・経済・社会・制度等を含む主要な要因や仕組み、政策・メカニズム効果を明らかにし、分析結果に関する産官学民によるコンソーシアム等を介した議論・対話を経て、時間軸を踏まえた緩和の移行戦略に関する政策提言を行う。

【令和4年度研究計画】 包括的な文献調査を行い、ASEAN主要4カ国のステークホルダーにヒアリング・会議（第1回地域会合）を実施し、長期脱炭素ロードマップの構成要素を抽出するための分析方法論を構築する。具体的には、再エネの普及を中心としたエネルギー移行の要素や仕組みを特定する共にアンケート調査票を作成する。加えて、化石燃料火力の削減・廃止やガスから水素への転換における要件や金融部門の役割等、適応と調和した長期の緩和移行の重要課題を特定する。

【令和5年度研究計画】 ASEAN主要4カ国のステークホルダーにエネルギー移行の要素に関するアンケート調査を実施し、分析結果を第2回地域会合で協議し追加分析を実施する。併せて、化石燃料火力の削減・廃止における要件や金融部門の役割等、特定した重要課題の分析を行い、緩和移行に関する要素や仕組みを明らかにする。結果の公表や学術論文執筆も行う。

【令和6年度研究計画】 第3回地域会合に向けて追加分析を行い、再エネ大規模普及等を中心とする緩和の移行戦略に関する政策提言を国別に取りまとめる。特に、緩和・適応のシナジーに係る科学的知見や長期脱炭素ロードマップの構成要素をサブテーマ1にインプットする。学術論文投稿・公表も行う。

【自己評価】 計画通り進展している。

2. 研究目標の進捗状況

(2) 自己評価に対する具体的な理由・根拠と目標達成の見通し (サブテーマ2)

【具体的な理由・根拠】 これまでに、ASEAN主要4カ国(インドネシア、ベトナム、タイ、フィリピン)を対象とし、(1)再エネの普及・主力化、(2)化石燃料発電の段階的削減・廃止、(3)再エネ拡大を促進する組織制度の評価との3つの要素に分けて、文献調査や方法論の開発を中心に進められた。結果的に、対象国における再エネ普及とカーボンニュートラルの実現に沿ったレベルとの間に大きなギャップやエネルギー移行の緊急性が確認され、再エネ開発を妨げている様々な要因を明らかにした。建築物GISデータ解析に基づくPV導入ポテンシャルに関する分析方法論の整理と検証を行い、関連課題の特定に務めた。同時に、石炭火力発電の早期退役・改修を評価するフレームワークを構築し、ASEANにおいてガス火力発電から退出する具体的な排出基準値と退出基準年について考察した。将来の水素アンモニア発電の導入量予測について調査し、日本によるASEANへのエネルギー移行を支援する必要性がある分野を考察した。加えて、研究対象国における大規模な再エネ(特に、太陽光発電)を促進するための組織体制を評価するために、文献調査を通じて組織体制の主要な構成要素を特定し、抽出した。

【目標達成の見通し】 文献調査によりASEAN主要4カ国における再エネの普及状況やギャップ、障壁を明らかにした。今後、既存の障壁を克服し、民間資金調達の促進政策の効果を分析し、再エネを拡大する効果的なメカニズムを提言する。また、建築部門のPV導入ポテンシャルに関するデータベースや方法論を整理し、課題を抽出しつつ、緩和と適応の統合に向けたPVポテンシャル評価を行う。更に、構築した石炭火力の早期退役・改修を評価する方法論を活用し、石炭火力の退出オプションとその施策を提示する。ASEANにおけるガス火力から退出する排出基準と退出目標年が明らかになったところで、それを実現するための要件や方策を分析する。加えて、インタビュー、アンケート調査を行い、研究対象国にとって、組織体制的にどの要素や指標が障壁となっているのか、優先すべき課題は何か、課題を克服するにはどうすればよいのかを、国の状況に合った形で明らかにする。

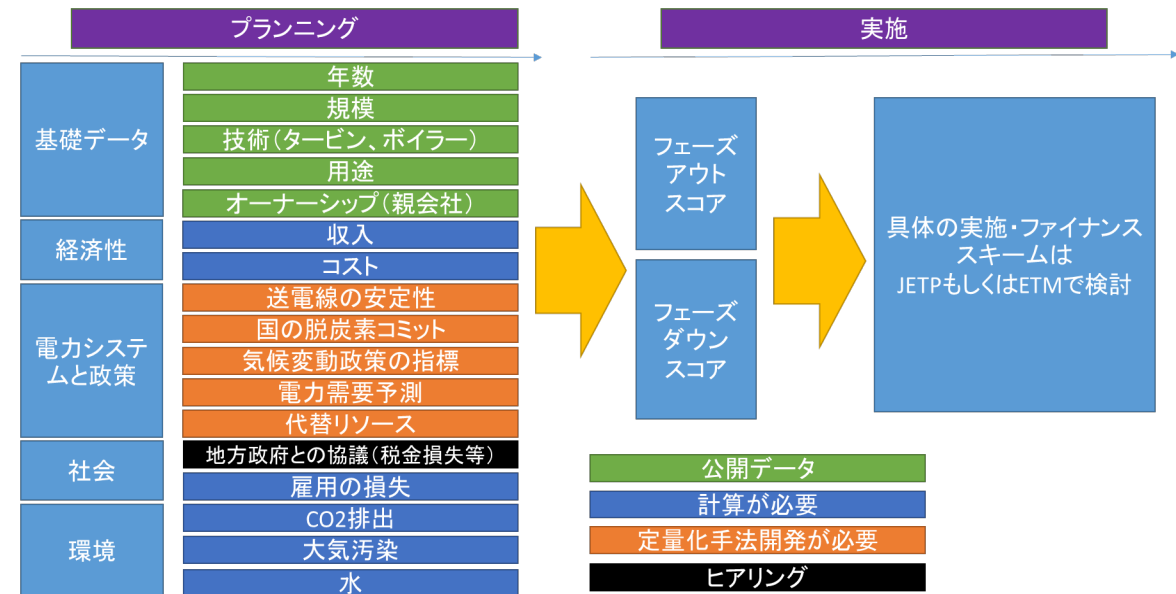


図3.石炭火力の早期退役・改修を評価するフレームワーク

2. 研究目標の進捗状況

(1) 進捗状況に対する自己評価 (サブテーマ3)

サブテーマ3：緩和の移行と調和した適応の移行に関する分析

【サブテーマ3の研究目標】

ASEAN主要国の主要な適応分野・産業部門に関して、再生可能エネルギー等を中心とした社会への移行が土地利用変化や適応・レジリエンス等に及ぼす影響、並びに適応移行の主要な要素や仕組みを明らかにし、時間軸を踏まえた再エネ等の大規模普及と調和した適応の移行戦略に関する提言を行う。

【令和4年度研究計画】

緩和と適応の統合的な分析に関して包括的な文献調査を行うと共に、ASEAN主要4カ国の産官学民のステークホルダーとの会議等を実施し、産官学民の行動促進に役立つ長期ロードマップの構成要素を抽出するための分析の方法論を構築する。また、再エネ等の大規模普及と深く係る主要な適応分野・産業部門を特定する。

【令和5年度研究計画】

ASEAN主要4カ国の産官学民のステークホルダーに主に適応移行の主要要素に関するアンケート調査を実施し、分析の1次結果を第2回地域会合で協議し追加分析を実施する。併せて、主要な適応分野・産業部門に関して、再エネの大規模普及を通じた緩和の移行が国・地方の土地利用変化や適応・レジリエンスに及ぼす影響等を解明し、適応移行に関する主要要素や仕組みを明らかにする。刊行物（研究レポート等）公表や学術論文執筆も行う。

【令和6年度研究計画】

第3回地域会合に向けて追加分析を行い、再エネ等の普及促進と調和的な適応策の移行戦略に関する政策提言を国・適応セクター別に取りまとめる。また、特に緩和・適応のシナジーに係る科学的知見（移行の主要要素や仕組み等）や長期ロードマップの重要な構成要素をサブテーマ1の長期ロードマップのマクロフレーム開発とガイドライン等の作成過程にフィードバック（政策提言を含む）する。学術論文投稿・公表も行う。

【自己評価】 計画通り進展している

2. 研究目標の進捗状況

(2) 自己評価に対する具体的な理由・根拠と目標達成の見通し (サブテーマ3)

【具体的な理由・根拠】

初年度においては、基礎的な文献調査を中心として、ネットゼロ移行への適応・レジリエンスの観点の導入という比較的新しい問題について、基礎的な問いを設定を行うとともに、次年度以降に実施する現地コンサルタントとも連携した調査対象国における実地調査を有益なものとするための準備を行うことができた。また、予定していた現地ステークホルダーとの意見交換も、第1回ASEAN地域会合を通じて実施した。

具体的には、課題を細分化し、①適応に関する政策フレームの検討、②対象国における法・制度的枠組みの検討、③土地利用、レジリエンス、再生可能エネルギーの相互関係の分析、④適応と緩和のコベネフィットの分析、という各トピックを設定した上で、それぞれについて基礎的な文献調査、方法論、現地調査で明らかにすべきポイントの整理を行うことができた。

【目標達成の見通し】

本年以降、現地コンサルタントと共同で分析に必要なデータ・情報を収集し、フィールドワークを中心とした具体的な研究を進展させることを計画している（本年9月以降フィリピン、ベトナムを筆頭に集中的に現地調査を実施予定）。計画の進展は、鍵となるステークホルダーや情報提供者と十分な関与を行うことができるかに大きく寄っているが、本研究における現地研究機関との連携のみならず、サブテーマ間の有機的な連携に加えて、研究チームがこれまで培ってきたネットワーク（ASEAN関連機関、AP-PLATとの協力を含む）も活用することで、これを達成する確度は高いと想定される。サブテーマ間の連携に関して、サブテーマ2 (1) (iii)で精緻化する建物部門のPVポテンシャルをサブテーマ3(3)の分析で活用し、緩和・適応の統合的なシナリオ分析結果をサブテーマ1に提供する形で長期ロードマップのマクロフレーム構築に貢献する。3年目半ば頃までに各分析の論文投稿を行う。

3. 研究成果のアウトカム（環境政策等への貢献）

【行政等が活用することが見込まれる成果】

サブテーマ1～3の成果に基づいて、主に①ASEAN共同体（10カ国で構成）及びASEAN諸国、②日本等の環境・産業政策、③IPCC等国际的な枠組みの3つの観点における貢献が見込まれる。

第1に、ASEAN事務局（環境課）がIGESと共同で実施するACCSAP策定（2024年冬のCOP29までに公表予定）と実施フェーズにおける本推進費課題の中間成果と成果物（ガイドライン）の活用が挙げられる。調整過程で、本課題のスコーピングペーパー（目的、先行研究、方法論、ガイダンスイメージを記載）を10カ国政府で構成されるAWGCCに提出済みであり、ガイダンスがASEAN10カ国や他のアジア途上国にも活用されることが見込まれる。ASEANエネルギーセンター、ASEAN生物多様性センターとの連携（データ・情報共有含む）も2023年3月に現地で合意すると共に、ASEAN事務局ファイナンス課、モニタリング統合課、災害管理・人道支援課とも協議を行いACCSAPが気候政策を各課の戦略と連携しシナジーを強化する点を確認した。本課題で開発するマクロフレームに基づいて、緩和と適応の統合に関する機会を各セクター内又はセクター横断的に提示する予定である。具体的には、ASEANタクソミーで大まかに記載されている緩和・適応の行動の相互影響に関するスクリーニング基準に具体的な示唆を与える評価枠組みとしても機能させ、サステナブルファイナンスやトランジションファイナンスの枠組みの中に緩和と適応の統合の視点を提供する機会も模索する。

第2に、緩和と適応は「日ASEAN気候変動アクション・アジェンダ2.0」の柱であり、本課題をACCSAP事業と有機的に連動させることで、日本の対ASEAN環境協力にも貢献する。また、日本はじめ欧米諸国のNDCやLTSにも緩和と適応の統合の視点はないため、ガイダンスの内容が援用される機会があると見込まれる。

第3に、IPCC AR6統合報告書では、気候にレジリエントな開発（CRD）は短期行動の統合の視点で記載されるにとどまり、長期ロードマップのマクロフレームにおいてASEAN固有の文脈で緩和と適応を統合的に推進する評価枠組みや移行のあり方を示すことは国際研究コミュニティに対しても重要な貢献となる。また、強化された透明性枠組み（ETF）やグローバルストックテイク（GST）にも統合の視点は殆ど見られないため、これらのパリ協定の枠組みの根本部分への貢献が期待される。

【行政等が既に活用した成果】

研究初年度を終えた時点であることもあり、行政等が既に活用した成果は存在していない。

4. 研究成果の発表状況 ①

【誌上発表（査読あり）：2件（投稿後改訂稿再提出済み1本、掲載済み1本）】

【サブテーマ2】

1) 【予定】 Murun, T., Umemiya, C., Morimoto, T., and Hattori, T.: Sustainability, (under review) (IF: 3.9), Solutions for addressing common challenges in national reporting for the Enhanced Transparency Framework: Cases from developing countries in Asia Pacific.

【サブテーマ3】

1) Johnson, B. A., Kumar, P., Okano, N., Dasgupta, R., and Shivakoti, B. R.: Nature-Based Solutions, 100042 (2022) Nature-based solutions for climate change adaptation: A systematic review of systematic reviews.

【口頭発表（学会等）：25件】

【サブテーマ1】

1) Arino, Y., Prabhakar, S.V.R.K., Umemiya, C., Yamanoshita, M., and Murun, T.: The 11th Congress of the Asian Association of Environmental and Resource Economics (AAERE), University of Economics Ho Chi Minh City, Vietnam (Online), August 19-20, 2022. (2022). Institutional gaps and enabling conditions to promote the Climate Resilient Development Pathway in ASEAN Member States.

2) Arino, Y.: COP27 side-event titled “Japan’s contributions towards a decarbonised and resilient Asia”, Egypt, 12 November 2022 (2022) ASEAN Climate Change Strategic Action Plan 2023-2030 (ACCSAP): Launch of the Guiding Document.

3) Arino, Y.: JSPS-ICSSR Seminar, Tokyo, 21 November 2022 (2022) Assessing the capacity of Japan to address the climate change disasters and its implication to respond to COVID-19 risk.

4) Arino, Y.: NIES International Forum, Online, 16 February 2023 (2023) Session 2-AIM as a Policy Support Tool: Expectations from climate policy making process (Chair).

5) Arino, Y.: LoCARNet 11th Annual Meeting, Online, 17 March 2023 (2023) Contribution to the development of mid-/long-term emissions reduction scenario analyses - Comment and guiding questions.

6) Arino, Y.: Scoping Workshop on the ASEAN Climate Change Strategic Action Plan 2025-2030 (ACCSAP) & Guidance for National Long-term Roadmap to Synergize Mitigation and Adaptation, Online, Day 1, 29 March 2023 (2023) Toward Developing a Long-term Roadmap Integrating Mitigation and Adaptation.

4. 研究成果の発表状況 ②

【口頭発表（学会等）：25件】（続き）

【サブテーマ1】（続き）

- 7) Yamanoshita, M.: Scoping Workshop on the ASEAN Climate Change Strategic Action Plan 2025-2030 (ACCSAP) & Guidance for National Long-term Roadmap to Synergize Mitigation and Adaptation, Online, Day 1, 29 March 2023 (2023) The national long-term roadmap toward a resilient net-zero country in the agriculture sector: A study in coffee sector in Vietnam for sustainable transition promoting adaptation and mitigation synergy.
- 8) 有野洋輔: 土木学会環境システム委員会 第78回環境システムシンポジウム「SDGsと地域循環共生圏の地域展開の実践と今後の展望：ネットゼロとネイチャーポジティブの同時追究に向けて」（オンライン）、2023年3月31日、話題提供5：アジアにおける気候中立・レジリエントな社会実現に向けた緩和・適応の移行戦略のロードマップに関する研究。
- 9) Arino, Y.: The 14th Meeting of the ASEAN Working Group on Climate Change, Phnom Penh, Cambodia (Hybrid), 26 May 2023 (2023) The ASEAN Climate Change Strategic Action Plan 2025-2030 (ACCSAP).
- 10) 【予定】 Arino, Y., Prabhakar, S.V.R.K., Umemiya, C., Yamanoshita, M., Murun, T., and Okano, N.: The 12th Congress of the Asian Association of Environmental and Resource Economics (AAERE), University of Waseda, Tokyo, Japan, August 29-30, 2023. (2023). Policy gaps and enabling conditions to realize a net-zero climate resilient development pathway in four ASEAN Member States. (Accepted to make a presentation)

【サブテーマ2】

- 1) 滝澤元: 日本外国特派員協会（FCCJ）「Deep Dive Series: Red Alert for a Climate Change Disaster」2022年7月29日。
- 2) X.B. Liu, T. Murun: The 11th Congress of the Asian Association of Environmental and Resource Economics (AAERE), University of Economics Ho Chi Minh City, Vietnam (Online), August 19-20, 2022, Carbon pricing for the transition toward net-zero of Asia.
- 3) 滝澤元: 日本気候リーダーズ・パートナーシップ（JCLP）「失敗しない水素ビジネス～世界的エネルギーアナリストと考える、水素社会の可能性とリスク～」2023年1月25日。
- 4) 滝澤元: 日本学術振興会科学研究費「石炭投融資撤退による環境・経済・経営持続性への移行：アジアの事例分析」「How does global coal divestment change China's export finance in energy?」第1回発表2022年9月12日（2022）、第2回発表2023年2月22日（2023）。
- 5) Liu, X.B.: Scoping Workshop on the ASEAN Climate Change Strategic Action Plan 2025-2030 (ACCSAP) & Guidance for National Long-term Roadmap to Synergize Mitigation and Adaptation, Online, Day 1, 29 March 2023 (2023) Mitigation Measures Centering on the Promotion of Renewable Energy Diffusion toward Climate Neutrality

4. 研究成果の発表状況 ③

【口頭発表（学会等）：25件】（続き）

【サブテーマ2】（続き）

- 6) Jin, Z.: Scoping Workshop on the ASEAN Climate Change Strategic Action Plan 2025-2030 (ACCSAP) & Guidance for National Long-term Roadmap to Synergize Mitigation and Adaptation, Online, Day 1, 29 March 2023 (2023) The methodology for mitigation and adaptation synergy: Tentative results of the case study on PV and Forest
- 7) Takizawa, H.: Scoping Workshop on the ASEAN Climate Change Strategic Action Plan 2025-2030 (ACCSAP) & Guidance for National Long-term Roadmap to Synergize Mitigation and Adaptation, Online, Day 1, 29 March 2023 (2023) Japan's Decarbonization Assistance for the Asian Power Sector
- 8) Murun, T.: Scoping Workshop on the ASEAN Climate Change Strategic Action Plan 2025-2030 (ACCSAP) & Guidance for National Long-term Roadmap to Synergize Mitigation and Adaptation, Online, Day 1, 29 March 2023 (2023) Government Session: Introductory presentation (on Governance and Institutional arrangements).
- 9) 滝澤元: 「IGES日本語で読むシリーズ」解説ウェビナー 第2回 「排出ギャップ報告書2022：残された時間はわずか—気候の危機は、社会の急速な変革を求める」2023年4月21日.
- 10) 金振: 中国内モンゴル主催交際シンポジウム「2023 INTERNATIONAL ACADEMIC CONFERENCE ON“DOUBULE CARBON” TRANSFORMATION AND GREEN DEVELOPMENT」、2023年7月14日（PPTは英語、発表は中国語）
- 11) 【予定】 X.B. Liu: 28th Annual Conference of SEEPS (The Society for Environmental Economics and Policy Studies), September 30 - October 2, 2023, Renewables development for energy transition in ASEAN: Status quo, gaps and the prospect.
- 12) 【予定】 T. Murun: 28th Annual Conference of SEEPS (The Society for Environmental Economics and Policy Studies), September 30 - October 2, 2023, Conceptual framework of climate governance capacity in developing countries to accelerate net-zero transition.
- 13) 【予定】 金振: 環境経済・政策学会（2023）：「葉山町屋上設置型太陽光発電設備の導入ポテンシャルの試算結果」, 2023年9月

【サブテーマ3】

- 1) Mizuno, O.: Scoping Workshop on the ASEAN Climate Change Strategic Action Plan 2025-2030 (ACCSAP) & Guidance for National Long-term Roadmap to Synergize Mitigation and Adaptation, Online, Day 1, 29 March 2023 (2023) Sub-theme 3 (ST3): Adaptation Measures for Adaptation-Mitigation Synergies
- 2) Okano, N. (Panelist): UNESCAP 79th Session of the Commission Side-event, Bangkok, 15 May 2023 (2023) Streamlining Nature-based Solutions to enhance mitigation and climate resilience in the Asia-Pacific Region

4. 研究成果の発表状況 ④

【国民との科学・技術対話：2件】

【サブテーマ1】

1) 有野洋輔:第78回環境システムシンポジウム「SDGsと地域循環共生圏の地域展開の実践と今後の展望：ネットゼロとネイチャーポジティブの同時追究に向けて」(主催：土木学会環境システム委員会、2023年3月31日、オンライン)にて「話題提供5：アジアにおける気候中立・レジリエントな社会実現に向けた緩和・適応の移行戦略のロードマップに関する研究について」と題して講演

【サブテーマ2】

1) 金振：「葉山から世界を変えていくヒント～葉山在住の研究者の成長物語～」、2023年3月26日（葉山町主催の環境市民大会「HAYAMA ETHICAL SIMPOSIUM 2023」にて基調講演）

5. 研究の効率性

第1に、本推進費課題の先行事業である①「ASEAN気候変動状況報告書作成事業」（2020～2021年度）、②2022年度にIGESが実施した「持続可能なフードシステムの構築のための食料バリューチェーンにおける環境負荷等の見える化に関する研究開発」に関するベトナム調査事業のネットワーク（ASEANの官学提携（図1参照）やベトナムダクラク省のコーヒー農家のフィールド）を効果的に活用することにより、現地研究機関との契約締結、研究実施、成果の活用の観点から本課題の研究に効率性をもたらせている。特に、各国の情報収集において提携研究機関が国内の関係者協議を主導し、その情報をASEAN地域にフィードバックする際にはASEAN事務局（環境課）とIGESが窓口となり10カ国政府から成るAWGCC（ASEAN気候変動作業部会）とASEANセクター機関（ASEANエネルギーセンター、ASEAN生物多様性センター等）と調整・協議を行う体制が整っており、地域コミュニティ（地方政府）、国家（中央政府）、ASEAN地域、ASEAN国際開発パートナーと4層の重層的ガバナンス構造における効率的な情報・データ共有が可能となっている。

第2に、新規事業（ASEAN気候変動戦略的行動計画2025-2030）と連携し同時並行で本課題を進めるという観点で、費用効果的に情報・データと成果の共有を行う体制を整えることができた。特に、第2回ASEAN地域会合（2024年3月バンコク開催予定）では、本推進費課題とACCSAPの関係者が一同に会することにより、本課題の主要成果（マクロフレームや各研究成果）をACCSAPの緩和・適応戦略が統合的に推進されるための優先行動として据える準備をしている。この手順とマクロフレームの方法論についてACCSAPのキックオフ会合（2023年秋を予定）にて関係各位と協議し、実行可能性が高く費用効果的な実施を推進する。

事務局 連絡先

推進費課題 1CN-2206 事務局 (公益財団法人地球環境戦略研究機関)

サブテーマ1: 緩和・適応の調和した移行戦略に関する長期ロードマップ開発に関する研究
有野 洋輔 arino@iges.or.jp

サブテーマ2: 再エネ等を中心とした社会への緩和の移行に関する研究
劉 憲兵 liu@iges.or.jp

サブテーマ3: 再エネ等を中心とした緩和の移行と調和した適応の移行に関する研究
水野 理 o-mizuno@iges.or.jp



引き続き、どうぞ宜しくお願いいたします。