



第 IV 章

パリ協定第9-11条に基づいて提供・動員され た資金・技術開発及び移転・能力開発に関する 情報

パリ協定に基づく
日本国の第1回隔年透明性報告書

概要

(資金)

- 日本はこれまで、二国間及び多国間の枠組みを通じて様々な気候変動対策支援を実施し、途上国によるパリ協定の実施を支援してきた。
- 日本が2021年から2022年（いずれも暦年）の2年間で行った気候変動分野の途上国支援は、約269億米ドル（そのうち公的資金は約224億米ドル、民間資金は約45億米ドル）に達した。また、緑の気候基金（GCF）について、日本は、初期拠出（事業期間：2015年から2018年）での15億米ドル、第一次増資（同：2020年から2023年）での15億米ドルの拠出に加え、第二次増資（同：2024年から2027年）においても最大1650億円の拠出を表明した。
- さらに、2022年のCOP27での決定を踏まえ、2023年のCOP28において採択されたロス&ダメージ（損失と損害）に対応するための新たな資金措置（基金を含む）の運用化に関する決定に関連して、日本は基金の立ち上げのために1000万米ドルを拠出する用意がある旨を表明し、2024年3月、世界で初めて当該基金への拠出を行った。
- 2022年11月には米国とともに、共同リード国としてインドネシアにおける公正なエネルギー移行パートナーシップ（JETP）の立ち上げに貢献したほか、ベトナムJETPについてもパートナー国の1つとして参画している。日本は、2021年以降の新たな気候資金コミットメントとして、2021年6月のG7コーンウォール・サミットにおいて、菅総理大臣（当時）が2021年から2025年までの5年間で官民合わせて6.5兆円規模の気候変動分野の途上国支援を実施することを表明した。さらに同年11月のCOP26では、先進国全体での1,000億米ドル気候資金目標の不足分を率先して補うべく、岸田総理大臣が、G7サミットで表明した6.5兆円のコミットメントに加えて、2021年から2025年までの5年間で官民合わせて最大100億米ドルの追加支援の用意があることを表明した。さらに、これらの資金コミットメントの一環として、COP26に際して、適応分野の支援を倍増し、2021年から2025年までの5年間で官民合わせて約1.6兆円規模の適応支援を実施することを表明した。これらの資金コミットメントの実施は2022年時点で着実に進んでいる。今後とも日本は主要先進国として、表明済みの資金コミットメントを着実に実施し、途上国の気候変動対策を力強く支援していく。

(技術開発及び移転)

- 我が国は、地球温暖化対策計画に基づき、相手国との協働に基づく協力を拡大するとともに、我が国の強みである技術力を活かして、環境性能の高い技術・製品等の国際展開を促進し、世界の温室効果ガス排出削減に最大限貢献している。
- 技術移転に向けた取り組みとして、国際的なプラットフォーム等を通じたイノベーション創出に向けた議論の深化に貢献している。さらに、優れた脱炭素技術を途上国の特性等に応じ抜本的に再構築するためのイノベーションを創出する実証事業を推進していくとともに、途上国への革新技術の普及や効果等を共有することにより、新たなイノベーションの機会も創出している。
- また、日本企業による投資を通じて、優れた脱炭素技術・製品・システム・サービス・インフラ等を普及させる二国間クレジット制度（JCM）の推進や、我が国の地方公共団体が持つ経験を基に、制度・ノウハウ等を含め優れた脱炭素技術の導入支援を行う都市間連携事業等を推進している。
- 分野横断的な取組として、農林水産分野における分野横断的な支援等も実施している。
- 適応分野においては、国内外の機関と連携し、資金の多様化を図りつつ、各国の優先分野やニーズを踏まえ、適応事業に対する支援を行っている。

(能力開発)

- 我が国は、地球温暖化対策計画に基づき、相手国との協働に基づく協力を拡大するためにも市場の創出・人材育成・制度構築等の更なる環境整備を実施している。
- 緩和分野においては、アジア太平洋統合評価モデル（AIM）により様々な将来シナリオを定量化し、脱炭素社会に向け効果的な技術・政策を提示することで、長期戦略策定支援及びNDC改訂支援を行っている。適応分野においては、民間部門による早期警戒システム整備の取組をはじめとした気候変動影響評価や気候変動適応に関する能力強化を行っている。加えて、各種セミナーを通じた知識の共有といった気候変動適応分野の能力強化の支援を実施している。また、透明性向上の取組として、アジアにおける温室効果ガスインベトリ整備に関するワークショップ（WGIA）やコ・イノベーションのための透明性パートナーシップ（PaSTI）等を通じてアジアを中心に能力向上支援や算定報告制度構築支援等を行っている。

A. 国内状況と制度的取決め

(MPGsパラ119-120)

日本は2013年以降、数々の気候資金コミットメントを表明し、いずれも達成している。まず2013年11月に「攻めの地球温暖化外交戦略（ACE：Actions for Cool Earth）」を策定し、2013年～2015年の3年間に計1兆6,000億円（約160億米ドル相当）の開発途上国支援を行うことを表明し、このコミットメントを約1年半で達成した。その後、2015年COP21にて表明した「美しい星への行動2.0」（ACE2.0）の下で、2020年に官民合わせて年間約1.3兆円の途上国における気候変動対策事業を実施することを表明し、2020年実績においてこのコミットメントを達成した。こうした実績を踏まえて、2021年以降の新たな気候資金コミットメントとして、2021年6月のG7コーンウォール・サミットにおいて、菅総理大臣（当時）が2021年から2025年までの5年間で官民合わせて6.5兆円規模の気候変動分野の途上国支援を実施することを表明した。さらに同年11月のCOP26では、先進国全体で1,000億米ドルという気候資金目標の不足分を率先して補うべく、岸田総理大臣が、前述の6.5兆円のコミットメントに加えて、2021年から2025年までの5年間で官民合わせて最大100億米ドルの追加支援の用意があることを表明した。さらに、これらの資金コミットメントの一環として、COP26に際して、適応分野の支援を倍増し、2021年から2025年までの5年間で官民合わせて約1.6兆円規模の適応支援を実施することを表明した。これらの資金コミットメントの実施は2022年時点で着実に進んでいる。なお、この適応支援倍増の表明はCOP26でのグラスゴー気候合意の一部として採択された、途上国に対する2025年時点での先進国全体の適応支援の倍増というコミットメントを先取りする形となった。

今後も日本は主要先進国として、表明済み資金コミットメントを着実に実施し、途上国の気候変動対策を力強く支援していく。

日本が2021年から2022年の2年間で行った気候変動分野の途上国支援は、約269億米ドル（そのうち公的資金は約224億米ドル、民間資金は約45億米ドル）に達した。

また、世界最大の多国間気候基金である緑の気候基金（GCF）については、日本は、初期拠出（事業期間：2015年から2018年）での15億米ドル、第一次増資（同：2020年から2023年）での15億米ドルの拠出に加え、第二次増資（同：2024年から2027年）においても最大約1650億円の拠出を表明している。日本は、主要ドナーとして、GCF理事会において理事及び理事代理の席を有し、GCFの運営に積極的に貢献している。日本の機関としては、国際協力機構（JICA）及び三菱UFJ銀行（MUFG）、三井住友銀行（SMBC）がGCFの認証機関として承認されている。これまでにJICAによる2件（東ティモールにおける森林保全事業及びモルディブにおける気候強靱性強化事業）とMUFGによる3件（サブサハラ・南米7か国における持続可能な民間森林事業支援、アジア・中南米・アフリカ8か国におけるグリーン債発行支援案件及び脆弱な19か国を対象としたブレンデッド・ファイナンス・プラットフォームの設立）が採択されており、GCFを通じて途上国の気候変動対策に貢献している。また、日本とGCFとの関係では定期的にGCFとの政策対話を行っており、2023年11月には堀井外務副大臣が来日中のマファルダ・ドゥアルテGCF事務局長による表敬を受けた。

2022年11月には米国とともに、共同リード国としてインドネシアにおける公正なエネルギー移行パートナーシップ（JETP）の立ち上げに貢献したほか、ベトナムJETPについてもパートナー国の1つとして参画している。インドネシアJETPでは2023年11月にインドネシア政府が発表したJETP投資計画としての包括的投資・政策計画（CIPP：Comprehensive Investment and Policy Plan）作成を支援し、ベトナムJETPでも2023年12月にベトナム政府が発表したJETP投資計画としての資源動員計画（RMP：Resource Mobilisation Plan）作成を支援した。このようにして日本は特にアジアの脱炭素化に向けて積極的に貢献している。

気候変動分野における日本の支援としては、①無償資金協力、②有償資金協力、③技術協力、④国際機関への拠出金、⑤政府開発援助以外の政府資金（OOF）及び⑥民間資金等様々な形で展開している。①、②及び③は、外務省、財務省、農林水産省、経済産業省及び環境省等関係省庁並びに国際協力機構（JICA）が実施主体である。④は、地球環境ファシリティ（GEF）、緑の気候基金（GCF）や世界銀行、国連開発計画（UNDP）等の環境関連基金や開発機関に対する拠出金であり、各機関が実施主体となっている。⑤は主に関係省庁及び国際協力銀行（JBIC）が実施主体であり、⑥はJBICの協調融資や日本貿易保険（NEXI）による貿易保険の付保等によって動員された民間資金である。

以上の機関から、各機関が行う途上国支援の情報を外務省において集約し、日本の気候変動分野における資金・技術移転・能力開発支援に関する統合した情報を作成している。

気候変動対策支援には日本政府の多くの省庁・機関が関与しており、実績の集計・確認に多くのプロセスと時間がかかることが課題である。また、公的介入を通じて提供・動員された支援については上記の方法によって捕捉することが可能だが、特に民間ファンドへの出資を始めとする純粋な民間資金については、現状では政府機関として捕捉する手立てがない。気候変動対策支援の全体像を把握するためには、民間資金の流れを把握する方法の検討が必要。ただし、民間セクターの事情として、各企業がどの地域にどのような目的でいくら投資（支援）を行っているかを公表することは営業上の守秘事項に該当する場合もあり、報告するインセンティブを付与することが難しい。

民間の気候変動資金調達・投資を促すための施策として、民間金融機関による気候変動対策事業への融資に際して公的金融機関である国際協力銀行（JBIC）が協調融資を行う案件や、日本企業の優れた脱炭素技術を活用して温室効果ガスを削減するための事業に対して初期投資費用の一部を政府が補助する案件が挙げられる。

支援情報の収集にあたって、日本は、OECD・DACリオマーカー⁷¹に基づいて、緩和、適応、分野横断といった気候変動対策に資すると評価される案件を集計している。二国間・地域間・その他のチャネルを通じた支援における気候変動特定の考え方については、2020年実績以降、日本は途上国における気候変動対策支援をより積極的に推進するため、開発プロジェクトの中でも気候変動対策に資する案件を積極的に実施するとともに、その気候変動特定の割合にしたがって、適切な係数を適用するという係数掛け方式を導入した。係数に関しては、OECD・DACリオマーカーに照らして、気候変動対策が主目的の案件については案件総額の100%を、副次的目的の案件については案件総額の50%をカウントしている。多国間チャネルを通じた支援については、OECD・DACが算出した帰属割合、または国際機関がその事業予算割合を元に算出した帰属割合に基づき、多国間気候基金、多国間開発金融機関、気候変動関連国際機関への日本の貢献のうち気候変動特定の割合をカウントしている。

加えて、気候変動問題の解決のためのあらゆる行動は、一国だけでなく国際的な協調により効果的、効率的に進めていくことが極めて重要であるという考えから、我が国は、世界全体での排出削減等につながる取組も積極的に推進している。例えば、地球温暖化対策計画に基づき、技術開発・移転及び能力開発支援に関する取り組みを進め、相手国との協働に基づく協力を拡大するとともに、環境性能の高い技術・製品等の国際展開や市場の創出・人材育成・制度構築・ファイナンスの促進等の更なる環境整備を促進している。具体的には、相手国のニーズを深く理解した上で、二酸化炭素排出削減に資するあらゆる選択肢の提案やパリ協定の目標達成に向けた長期戦略など脱炭素化に向けた政策の策定支援を行う、「脱炭素移行政策誘導型インフラ輸出支援」を推進している。この際、「環境省脱炭素インフラニシアティブ」（令和3年6月15日環境省策

⁷¹ OECD・DAC リオマーカーハンドブック

https://www.oecd.org/dac/environment-development/Revised%20climate%20marker%20handbook_FINAL.pdf

定)に基づき、官民連携でJoint Crediting Mechanism (JCM) プロジェクトの想定温室効果ガス排出削減量累計1億t-CO₂程度の実現に向けた取り組みを行うことに加え、2019年のASEAN+3エネルギー大臣プロセスにおいて設立されたCEFIA (Cleaner Energy Future Initiative for ASEAN) 等の取組を通じた官民連携によるエネルギー分野での低炭素技術導入及び関連する制度構築やトランジション・ファイナンスの推進等を促進している。海外企業との共同開発・実証等を通じ、新たなイノベーションの機会も創出し、我が国の排出削減にも寄与する「コ・イノベーション」を生み出し、世界のカーボンニュートラルを促進している。

B. 前提となる仮定、定義、方法論

(MPGsパラ121-122)

気候変動分野における日本の支援には、ODA（①贈与である無償資金協力、②譲許的融資である有償資金協力、③技術協力、④国際機関への拠出金）、⑤政府開発援助以外の政府資金（OOF）、⑥民間資金が動員されている。①、②及び③は、外務省、財務省、農林水産省、経済産業省及び環境省等関係省庁並びに国際協力機構（JICA）が実施主体である。④は、地球環境ファシリティ（GEF）、緑の気候基金（GCF）や世界銀行、国連開発計画（UNDP）等の環境関連基金や開発機関に対する拠出金であり、各機関が実施主体となっている。⑤は主に関係省庁及び国際協力銀行（JBIC）が実施主体であり、保証や融資を含む。⑥はJBICの協調融資や日本貿易保険（NEXI）による貿易保険の付保等によって動員された民間資金である。

以上の機関から、各機関が行う途上国支援の情報（各機関による公的資金により動員された民間資金のデータも含む）を外務省において収集し、取りまとめて、日本の気候変動分野における資金支援等に関する情報を作成している。開発途上地域の開発を主たる目的とする政府及び政府関係機関による国際協力活動のための公的資金がODAであり、上記①②③④はこれに当たる。有償資金協力については、金利・返済期間等の要素によってグラント・エレメントを計算し、譲許的であると判断している。公的資金は中央及び地方政府並びに政府関係機関の資金（ODA、OOF）であり、それ以外の資金源で、動員されるに当たって政府機関による協調融資・保証・保険の対象となったものが動員された民間資金である。

支援情報の収集にあたって、日本は、OECD・DACリオマーカー⁷²に基づいて、緩和、適応、分野横断といった気候変動対策に資すると評価される案件を集計している。二国間（日本から単独の受益国に対する支援）・地域間（日本から同一地域内複数受益国に対する支援）・マルチバイ（国際機関経由での二国間案件実施）のチャンネルを通じた支援における気候変動特定の考え方については、2020年実績以来、日本は途上国における気候変動対策支援をより積極的に推進するため、開発プロジェクトの中でも気候変動対策に資する案件を積極的に実施するとともに、その気候変動特定の割合にしたがって、適切な係数を適用するという係数掛け方を導入している。係数に関しては、OECD・DACリオマーカースコアを元に、気候変動対策が主目的の案件については案件総額の100%を、副次的目的の案件については案件総額の50%をカウントしている。多国間チャンネルを通じた支援について把握しているのは多国間機関への流入に当たる拠出金であり、気候変動対策を含むがそれに限定されないコア（一般）拠出金、及び、気候変動対策を目的とする気候変動特定分がある。OECD・DACが算出した帰属割合、または、各機関が気候変動対策案件への予算配分を元に算出した割合に基づき、多国間気候基金、多国間開発金融機関、気候変動関連国際機関への日本の貢献のうち気候変動特定の割合をカウントしている。これらの多国間チャンネルを通じた支援には、いずれも日本政府関係省庁・機関による拠出実績を報告している。なお、本報告書において報告する途上国支援の案件は、国連気候変動枠組条約の非附属書I国を対象としたものである。

日本が本報告書で報告する気候資金は、2021年及び2022年（いずれも暦年）に新たにコミットまたは拠出された「新規かつ追加的な」支援であり、2019年及び2020年の水準から増加したことを共通表形式により報告している。当該資金の日本円と米ドルの換算は、OECDの為替レートにしたがい、2021年分は1米ドル＝109.754円、2022年分は1米ドル＝131.428円に基づいて行っている。ただし、国際機関への拠出金のうち外貨建てで決定されるものには、日本政府内の決まりにしたがって予算年度開始前に決定される為替レートを用いる。また、政府系金融機関の融資額には、金融機関としての実務上、取引日に近接した為替レート

⁷² OECD・DAC リオマーカーハンドブック

https://www.oecd.org/dac/environment-development/Revised%20climate%20marker%20handbook_FINAL.pdf

が適用されている。日本は、新規かつ追加的な気候資金を、新たにコミット又は拠出する、途上国の気候変動対策に資する資金として位置づけている。この目的のため、日本は、毎年国会の承認を得て新しい資金を得るようにしており、報告した気候資金は、以前の隔年報告書で報告した案件を含めていない。また、「誓約済み」として報告されているものは、国会又は閣議決定によって承認を受けている、または国際約束による誓約が行われているが、報告期間中に実際にはまだ支払いが完了していないものを指し、「支払済み」として報告されているものは、誓約済みの案件のうち実際に支払いが行われたものを指す。

2021年及び2022年において、我が国は約150か国に対して協力案件を実施している。ODA案件実施に当たっては、様々な途上国に所在する我が国の大使館及びJICA事務所が、相手国の要望とニーズを踏まえて協議しながら案件形成する。その他、国際機関等と連携したプロジェクト形成・実施もある。無償資金協力や有償資金協力、技術協力等、相手国の経済状況及びプロジェクト内容にあわせて出資形態を勘案し、支援を行っている。JICAの海外投融資やJBICによる協調融資による民間事業への協力においても、途上国のニーズや優先政策に対する効果的な支援になるように関係機関・企業が調整しており、関係政府機関はそのような効果的な内容の案件を採択する。

日本は特に、気候変動の影響に脆弱とされる島嶼国への支援にも力をいれており、2021年及び2022年の間に、約8.48億米ドルの支援を実施した。

集計手法の詳細は以下のとおり。セクターの分類について、個別案件ごとにエネルギー、運輸、産業、農業、森林、水及び衛生、分野横断的、その他のいずれかのセクターに分類している（詳細はCTFを参照）。なお、セクターの項目でその他（Other）を選択したもののについて、サブセクターの項目で具体的に説明している。加えて、能力開発、技術開発・移転に該当するかどうかを、支援実施形式、目的コード、SDG、支援内容等から判断している。

気候変動対策には能力開発及び技術開発・移転が不可欠であり、日本は資金支援と共にこれらの支援を行っている。案件内容と実施形式の違いによって、資金支援が能力開発又は技術開発移転を伴う場合、ODAの技術協力のように能力開発を主目的とする資金支援の場合、資金支援を目的とせず能力開発又は技術開発移転に協力する場合がある。日本は、OECD/DACが検討・定式化した能力開発・技術開発移転への該当判定のための方法論も参考にしながら、日本の支援案件がこれらに該当するかどうかを判断している。具体的案件についてはCTF（Table III. 4及び5）参照。二重計上の回避について、他国と重複するような予算や事業はない。複数国が関わる民間資金動員はない。日本がNDC達成に利用するためのクレジット取得を目的として提供した資金については、二重計上を回避するために、資金支援として報告していない。複数国に裨益する協力案件は、純粋な二国間協力案件とは区別して複数受領国向け案件として記録され、それらの案件の支援額は、各々の国に対する純粋な二国間協力案件額に合算していない。資金拠出を伴わない技術開発移転及び能力開発の案件については、環境省が関係省庁に照会をかけ、報告対象年に実施された技術開発移転及び能力開発支援の案件に関する情報を収集している。

全ての気候変動対策支援は、パリ協定の長期的な気温に関する目標、排出の削減又は抑制に関する目標、及び気候変動への適応に関する目標の達成に貢献することを目的とする。各支援案件がその目的に沿って実施されることを確保するために、事業実施上の手続にしたがって、案件効果の評価を行っている。

C. 資金

(MPGsパラ123-125)

1 概要

2021年及び2022年（いずれも暦年）の間に実施済みの公的資金支援約2兆7,214億円（約224億米ドル）の概要は以下のとおり。

2021年における公的資金支援の合計額は約1兆1,341億円（約103億米ドル）であり、多国間チャネルを通じた支援が約1,510億円（約14億米ドル）、二国間・地域間チャネルを通じた支援が約9,831億円（約89.6億米ドル）となっている。

また、2022年における公的資金支援の合計額は約1兆5,873億円（約121億米ドル）であり、多国間チャネルを通じた支援が約1,160億円（約9億米ドル）、二国間・地域間チャネルを通じた支援が約1兆4,713億円（約112億米ドル）となっている。

なお、我が国の途上国支援においては、効果的に公的資金が使われる仕組みづくりと同時に、公的資金が民間資金の呼び水となる仕組みづくりも非常に重要な要素となっている。省エネルギー・再生可能エネルギー設備の導入あるいは送電線の整備等インフラに係る大規模な案件を実施するためには大規模な投資が不可欠であり、民間資金の活用が重要である（2021年及び2022年の実績として5,635億円（約45億米ドル）以上の民間資金を動員）。また、研修等を通じ、GCFやGEF等の資金アクセス向上のための能力開発を支援している。

2 分野別支援

2.1 緩和 約171億米ドル

温室効果ガス排出抑制に資するため、太陽光、風力、地熱など再生可能エネルギーの利用促進、省エネルギー設備の導入、効率的な交通インフラ普及等に関して支援を実施。

（例）

- 国家電力システム効率改善事業（パラグアイ：約8,500万米ドル）
- エジプト・アラブ共和国における陸上風力発電事業に対するプロジェクトファイナンス（約3.17億米ドル）
- マニラ首都圏地下鉄事業（フェーズ1）（第二期）（フィリピン：約19.3億米ドル）

2.2 適応 約68億米ドル

気候変動に伴う自然災害等への対処能力を強化し、洪水や旱魃等の被害対応及びその予防対策等に必要な機材や設備を供与する。

（例）

- セネガル川流域灌漑稲作事業（セネガル：約6,532万米ドル）
- プンブレック上水道拡張計画（カンボジア：約1,279万米ドル）
- タマブア・イ・ワイ橋架け替え計画（フィジー：約1,115万米ドル）
- タライ東部地域における灌漑施設改修計画（ネパール：約858万米ドル）
- サッカル市における気象レーダー設置計画（パキスタン：約1,810万米ドル）
- デジタル地形図整備計画（ブータン：約725万米ドル）

2.3 緩和・適応 約30億米ドル

途上国の気候変動問題への取組（緩和・適応の双方）を支援するための、複合的支援を実施。

3 チャネル別支援

3.1 二国間・地域間チャネル

2021年における二国間・地域間チャネルを通じた公的資金支援は約9,831億円（約89.6億米ドル）であり、その内訳は、緩和分野への支援が約5,650億円（約51.4億米ドル）、適応分野への支援が約4,021億円（約36.6億米ドル）、分野横断的な支援が約160億円（約1.46億米ドル）となっている。

また、2022年における二国間・地域間チャネルを通じた公的資金支援は約1兆4,713億円（約112億米ドル）であり、その内訳は、緩和分野への支援が約9,878億円（約75億米ドル）、適応分野への支援が約4,058億円（約31億米ドル）、分野横断的な支援が約777億円（約5.9億米ドル）となっている。

【二国間無償資金協力の例】

■ 防災対策【適応】

災害発生時の支援だけでなく、防災・減災に寄与する施設・機材の供与、供与後の維持管理等に必要なソフト支援を行っている。例えば、サイクロンや地震をはじめとする自然災害への対処が喫緊の課題となっているトンガにおいて、緊急時の警戒情報や安全情報の迅速な伝達を可能にするため、防災無線システム、音響警報システム及びトンガ放送委員会の放送局の機材・施設を整備するとともに、必要な研修等を行い、同国の防災能力の強化を図っている。

■ 給水対策【緩和・適応】

気候変動の影響に伴い干ばつに苦しんでいる地域において、省エネルギーとなる給水施設の整備・改修を行っている。例えば、水資源量が絶対的の水不足とされる基準をさらに下回るヨルダンでは、首都アンマン都市圏の生活を支える給水システムのエネルギー効率を改善するとともに、給水の安定化に寄与している。

■ 農業支援【適応】

気候変動が食料生産に影響を及ぼす地域の農業に対する支援を行っている。例えば、イランにおいて逼迫する水供給の問題を解決するため、淡水化システムの整備及び水利用効率の良い農業のための灌漑システム導入のための支援を行っている。

【二国間有償資金協力の例】

■ 省エネルギーの推進、エネルギーアクセスの向上【緩和】

省エネルギーの促進により経済発展に伴うエネルギー消費量の増加を抑制することで、気候変動への影響緩和を図り、持続的発展の実現に貢献する。例えば、パラグアイにおいては、円借款による譲許的融資を通じて同国首都圏に電力を供給する基幹送電線を建設することで、首都圏への安定的かつ効率的な電力供給を図るとともに、公共施設に電力効率の高い設備を導入することで、省エネルギーの促進を図り、電力システム全体の効率性を改善することを通じて持続的経済発展に寄与している。

■ 公共交通機関の整備による輸送手段転換を通じた、交通渋滞緩和と気候変動緩和【緩和】

都市圏の地下鉄や地方の貨物輸送鉄道網の整備を行うことで、自動車から鉄道への輸送手段転換を促進し温室効果ガスの排出削減に貢献する。例えばフィリピンでは、交通渋滞が深刻なマニラ首都圏において地下鉄を整備することにより、増加する輸送需要への対応を図りつつ、公共交通機関へのシフトを促し、大気汚染緩和や気候変動緩和に寄与している。

【二国間での技術協力の例】

■ 防災対策【適応】

災害リスクの削減に向けた行政能力強化や対策の促進など、気候変動関連のイニシアティブの他、2015年に国連にて採択された「仙台防災枠組み2015-2030」、及び日本政府の仙台防災協カイニシアティブに沿って途上国への協力を行っている。フィリピン、チリ等に対し環境・気候変動を踏まえた持続的な地域経済発展のための政策提言を図り、気候変動・防災等の関連政策・計画の作成・改善に寄与する一方、インドネシアやフィリピンでは、気候変動も考慮した洪水や地滑りのリスクに対するマスタープラン策定や具体的な治水対策に関する技術協力を実施中である。また、フィリピン、ベトナム、ブータン、モーリシャス等に対して気象災害・防災対策能力向上といった災害対応に向けた支援を行っている。

■ 農業支援【適応】

農業に欠かせない灌漑・水資源管理に関わる技術の普及のために、技術移転を実施している。例えば、東ティモール、インド、ネパール、スーダン、ザンビア、ジンバブエ、パラグアイなど、アジア・アフリカ・中南米にわたって、灌漑・水管理分野の技術協力を実施している。また、ガーナ、ケニア、セネガル、マダガスカル等、アフリカの20カ国以上では、稲作の収量増加に向けた灌漑稲作の技術の開発・普及を支援している。加えて、農業者が気候変動に伴う自然災害による作物の損失等のリスクに対応しながら農業生産を継続できるように、インドネシア、エチオピアでは農業保険に関する協力を実施している。

■ 省エネルギー・再生可能エネルギーの導入【緩和】

我が国の省エネ・再エネのノウハウを活用して途上国の低（脱）炭素化を推進している。例えば、中南米・カリブや中央・南アジア等からの研修員に対する省エネ政策・技術についての講義・視察、サブサハラ・アフリカ地域等からの研修員に対する水力発電設備の設計・施工・運用等に関する講義や水力発電施設の視察等を実施している。また、マレーシアにおいては、海洋エネルギーを利用した海洋温度差発電（OTEC）を提案。マレーシア工科大学と共同研究を行うことで、新しい「ハイブリッド方式」のOTEC技術の開発並びに海洋深層水の複合活用方法の構築と人材育成を行うことにより、持続的な運用が可能なマレーシアモデルを確立するための支援を行っている。

■ REDD+の取組推進【緩和・適応】

森林保全に貢献しうる政策強化と技術を途上国に普及する取組を進め、特にREDD+の推進のため、モザンビーク、コンゴ民主共和国、ラオス、ベトナムで技術協力プロジェクトを実施した。さらに、REDD+の国際的な枠組みを踏まえて、政策立案・同実施を担う人材を育成する行政機関幹部向け研修を実施した。また、違法伐採対策を含む熱帯林監視のためのJICA-JAXA熱帯林早期警戒システム（JJ-FAST）を活用した熱帯林保全のために必要な知識や技術習得のための研修を2021年に9か国、2022年に8か国を対象に実施。

3.2 多国間支援

2021年における多国間チャネルを通じた公的資金支援（気候変動特定分）は約1,510億円（約14億米ドル）、2022年については約1,160億円（約9億米ドル）である。気候変動対策に特化した国際機関・多国間基金だけでなく、開発を主目的とする多国間開発金融機関や、気象・保健・防災・農業等の分野における専門機関等、多くの国際機関を通じて気候変動対策のための案件が実施されている。

【国際機関との連携の例】

■ 地球環境ファシリティ（GEF）への拠出【適応・緩和】

途上国による地球環境の保全・改善への取組みを支援するための多国間資金メカニズムであるGEFに対して拠出した。

■ 緑の気候基金（GCF）への拠出【適応・緩和】

途上国における温室効果ガス削減（緩和）と気候変動がもたらす影響への対処（適応）を支援する基金に対して拠出を行った。

■ 世界銀行市場メカニズム実施パートナーシップ・ファシリティ多国間信託基金【緩和】

日本は、世界銀行の市場メカニズム実施パートナーシップ（Partnership for Market Implementation: PMI）を通じて、二国間クレジット制度（JCM）の経験を活用しながら、新興国及び開発途上国におけるカーボンプライシングに関する政策手段（排出量取引制度、炭素税、パリ協定第6条含むクレジット制度）の開発を支援することにより、各国の脱炭素化の取組に貢献している。

■ UNDPとの連携【緩和・適応】

新興国・開発途上国における温室効果ガスの排出削減の取組及び適応策の実施、並びに各国による「国が決定する貢献（NDC）」の実施を、UNDPと連携し支援。

■ UNEPとの連携【緩和】

フロン、メタン等の短寿命気候汚染物質（SLCPs）の削減を目的としてUNEPの下で立ち上げられたSLCPs削減のための気候と大気浄化の国際パートナーシップ（Climate and Clean Air Coalition to Reduce Short-lived Climate Pollutants : CCAC）の活動を支援するため、CCACに対して拠出している。

3.3 公的資金により動員された資金

日本は、気候変動対策の資金源の多様化のために、公的資金を呼び水にして民間投資を促進する仕組みも整備している。民間資金促進のための公的資金の例として、JBICを活用した民間部門との協調融資と、NEXIによる貿易保険がある。こうした公的介入を利用して、2021年には計約1,570億円（約14億米ドル）、2022年には計約4,065億円（約31億米ドル）の民間資金が動員された。

JICAの海外投融資による民間事業への出融資や、JBICによる民間金融機関との協調融資による民間事業への協力では、民間資金のみでは困難な事業参画が可能になるように公的資金によって支援している。動員された民間資金の把握は、協調融資の契約締結時点等、民間資金動員が決定され公表された時点を基準にしている。公的機関が協調融資・貿易保険等の公的資金によって民間の資金調達を支援し、出融資等の事業が実現する場合に、公的資金によって動員された民間資金と認めている。

2010年、JBICはGREENと呼ばれる地球環境保全業務を開始し、再生可能エネルギー事業やエネルギー効率化事業等の高い地球環境保全効果を有する案件に対して、民間資金の動員を図りつつ、融資・保証及び出資を通じた支援を実施。2022年には「グローバル投資強化ファシリティ（サステナビリティ推進ウインドウ）」を創設し、気候変動対策を含む地球環境保全に資する案件への支援を強化した。

また、NEXIは、2019年7月に「環境イノベーション保険」を創設し、再生可能エネルギープロジェクト及び地球環境保全に資する新技術を活用したプロジェクト向けに貿易保険の付保率を引き上げることで民間部門の取組への支援を強化した。さらに2020年12月に、「LEADイニシアティブ」を創設し、カーボンニュートラルやデジタル分野等における産業競争力向上、価値共創パートナーとの国際連携、社会課題解決やSDGs達成に貢献する案件に対して、積極的な保険の適用を行っている。2023年7月からは、国内企業が国内金融機関から脱炭素（GX）分野等を含む海外事業に必要な資金の融資を受ける場合に、当該金融機関に対して融資保険の提供が可能となった。

D. 技術開発及び移転

(MPGsパラ126-127)

1 概要

我が国は、地球温暖化対策計画に基づき、相手国との協働に基づく協力を拡大するとともに、我が国の強みである技術力を活かして、環境性能の高い技術・製品等の国際展開を促進し、世界の温室効果ガス排出削減に最大限貢献している。

技術移転に向けた取り組みとして、国際的なプラットフォーム等を通じたイノベーション創出に向けた議論の深化から、イノベーションを創出する実証事業の推進、民間投資を呼び込み優れた脱炭素技術・製品・システム・サービス・インフラ等を普及させる二国間クレジット制度（JCM）等の推進を実施している。

分野横断的な取り組みとして、農林水産分野における分野横断的な支援等も実施している。

適応分野においては、国内外の機関と連携し、資金の多様化を図りつつ、各国の優先分野やニーズを踏まえ、適応事業に対する支援を行っている。

2 緩和分野に関する技術開発及び移転

2.1 世界各国及び国際機関との協調

■ 日中韓三カ国環境大臣会合

2023年11月に第24回日中韓三カ国環境大臣会合が名古屋で、2024年9月に第25回日中韓三カ国環境大臣会合が韓国・済州島で開催され、三カ国の環境大臣の間で、各国の気候変動対策や気候変動枠組条約第28回締約国会議（COP28）、第29回締約国会議（COP29）への貢献など、各国の主要な環境政策について意見交換を行い、三カ国共同行動計画の進捗状況等について確認を行った。

■ 日ASEANの協カイニシアティブ

「日ASEAN環境協カイニシアティブ」の下、2021年10月の日ASEAN首脳会議において提唱した「日ASEAN気候変動アクション・アジェンダ 2.0」に基づき、ASEAN各国の脱炭素移行に向け、我が国とASEAN諸国の協力強化を推進している。加えて、官民イニシアティブ「CEFIA(Cleaner Energy Future Initiative for ASEAN)」の取組を継続している。CEFIAは、ASEANの脱炭素化及びエネルギー転換を進めるため、脱炭素技術の普及、そのための政策・制度構築及び資金動員を官民連携で進めることを目的として日本政府が提案したイニシアティブであり、2019年9月より取組を開始しており、ASEANにおけるエネルギー協力行動計画（APAEC）に貢献することを、活動の基本方針としている。上記目的実現のため、IoTを活用した工場・事業所におけるエネルギー最適制御（RENKEI）、実質的にエネルギーを消費しない建物（ZEB）、日本の優れた省エネ技術の導入による製鉄所の省エネ（SteelEcosol）、快適性と省エネを実現する空調、バイオマスから発生するCO₂を貯留するバイオ炭、離島における再エネ・蓄電池を活用したマイクログリッドの6つの協力プロジェクト（フラッグシッププロジェクト）を進めるとともに、アジア太平洋開発金融機関協会（ADFIAP）と協力してASEAN地場銀行による脱炭素技術への資金動員に向けて取り組んでいる。第6回CEFIA官民フォーラムを2024年7月23日にタイで開催し、ASEANの官民の関係者が参加し、フラッグシッププロジェクトなどの活動状況が紹介されたほか、脱炭素技術への資金動員や温室効果ガス排出削減量の見える化、起業家育成といったプロジェクト横断的な取組について議論を行った。

■ アジア・ゼロエミッション共同体 (AZEC)

2023年12月、アジア・ゼロエミッション共同体 (AZEC) 首脳会合を開催した。会合では、岸田総理大臣は、次世代のGX技術の開発や導入加速に向けた日本の取組に触れつつ、AZEC構想を通じて日本の技術や経験を共有していく意思を表明し、東アジア・アセアン経済研究センター (ERIA) に設立される「アジア・ゼロエミッションセンター」を通じた政策協調、ゼロエミッション工業団地の形成などの協力案件を通じたグリーンサプライチェーンの構築、「AZECを支援する賢人会議 (AZECアドボカシーグループ)」による経済界同士の連携、トランジション・ファイナンスの推進、などを提案した。

■ Innovation for Cool Earth Forum (ICEF)

2014年以降毎年、日本政府主導でICEF年次総会を開催している。2023年10月4-5日にハイブリッド形式で開催された第10回ICEF年次総会では、「Innovation for Just, Secure and Sustainable Global Green Transformation (GX)」をメインテーマに掲げ、2日間の会合を通じ、各国政府機関、産業界、学界、国際機関等の79か国・地域から約1,700名が参加した。今後、引き続き各国から多数の産学官のオピニオンリーダーの参加を得て会合を開催することで、地球温暖化問題解決に資するイノベーションの促進を加速させる。

2.2 脱炭素技術・インフラの海外展開

■ Joint Crediting Mechanism (JCM)

我が国は、途上国への優れた脱炭素技術、製品、システム、サービス、インフラ等の普及や対策実施を通じ、実現した温室効果ガス排出削減・吸収への我が国の貢献を定量的に評価するとともに、我が国のNDCの達成に活用するため、JCMを構築・実施している。2013年1月に我が国とモンゴルとの間で本制度を開始するための二国間文書に初めて署名して以降、これまでに29か国との間で制度を構築しており、250件以上の温室効果ガス排出削減プロジェクトを実施している。また、これまでに80件以上のプロジェクトがJCMとして登録されており、このうち41件からJCMクレジットが発行されている。さらにプロジェクト登録の前段階として、MRV方法論（温室効果ガスの排出削減量の計算方法）が100件以上採択されている。今後も関係省庁及び関係機関と連携し、更なるプロジェクト形成のための支援等を実施していく。

■ 海外におけるエネルギーインフラ支援

相手国のニーズを汲んだ再生可能エネルギーの導入を支援するため、特定の開発地域全体の基本計画の策定等を支援し、省エネルギー・再生可能エネルギーに関する我が国の質の高いエネルギーインフラ技術の導入を進めている。併せて、民間事業者の行う省エネルギー・再生可能エネルギーのインフラ案件実現可能性調査を支援する等、パリ協定の長期目標と整合的に世界の二酸化炭素排出削減に貢献すべく海外におけるエネルギーインフラ輸出を進めている。

■ 再生可能エネルギー・化石燃料の脱炭素化のためのイノベーションと国際的な連携

我が国は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構を通じて、我が国の先進的なエネルギー技術・システムを活かした海外における実証を支援することで、イノベーションの実現を進めている。また、こうした実証技術を普及に結びつけ、国内外のエネルギー転換・脱炭素化に貢献している。例えば、二酸化炭素を資源として捉え、再利用するカーボンリサイクルの取組もカーボンニュートラルに向けては重要となる。国は、技術開発の動向や社会実装に向けた課題などをまとめた「カーボンリサイクルロードマップ」を策定（2023年6月）するとともに、コスト低減などに向けた技術開発・実証を進めている。さらに、カーボンリサイクルの意義や取組状況、今後の方向性を共有することを目

的に「カーボンリサイクル産学官国際会議」を開催しており、国際連携を深めてきている。

■ イノベーションの成果の普及

上述のような取組を通じて獲得されたイノベーションの成果を普及させることを目的として、我が国は融資等のファイナンスにかかる支援についても準備を進めてきた。具体的には株式会社日本貿易保険において、2019年7月に創設した「環境イノベーション保険」を通じて、再生可能エネルギープロジェクト及び地球環境保全に資する新技術を活用したプロジェクトを対象に、通常よりも付保率を引き上げるとともに、2020年12月に創設した「LEADイニシアティブ」を通じて、カーボンニュートラルやデジタル分野等における産業競争力向上、価値共創パートナーとの国際連携、社会課題解決やSDGs達成への貢献等の重点分野で、ファイナンス支援を強化することとした。また、2023年7月には、国内企業が国内金融機関から脱炭素（GX）分野等を含む海外事業に必要な資金の融資を受ける場合に、当該金融機関に対して融資保険の提供が可能となった。こうした取組を通じて、環境関連のファイナンス案件の積極的な組成を図ることで引き続きイノベーションの成果の普及に努めている。

2.3 脱炭素技術に関する都市の取組の推進

■ 国際的な都市間連携の推進

我が国の都市が有する経験・ノウハウ等を活用して途上国における脱炭素社会形成に関する案件の発掘・形成調査や、制度構築支援、人材育成などの協力事業をパッケージ展開する都市間連携事業について、2023年度は途上国8カ国25都市と日本の13都市との間で実施した。2022年度は5件、2023年度は1件、都市間連携事業からJCM設備補助プロジェクトを創出した。2030年度に向けて、海外都市との協力関係を拡大・深化させ、国内において地域脱炭素ロードマップに基づき創出していく脱炭素ドミノを海外にも普及させていく。

■ 脱炭素都市国際フォーラムの開催

2020年度は、UNFCCCの協力の下、第1回となる脱炭素都市国際フォーラムを開催した。フォーラムでは、コミュニティに直結する都市の脱炭素政策と中央政府・国際機関による後押しの重要性を確認し、今後、都市の先進的な取組を世界に広げて、世界で「脱炭素ドミノ」の輪を広げていくことを確認した。2021年度からは、「日米グローバル地方ゼロカーボン促進イニシアティブ」に基づき、日米で共催している。2022年度「脱炭素都市国際フォーラム2023」は3月1日に開催し、都市の先進事例を共有した。また、G7とU7との対話の重要性を確認し、国地方協働促進に関するG7・U7での議論をG20・U20に繋ぎ、COP28等に向けて取組の機運を世界的に高めていくことを確認した。2030年度に向けて、米国、イクレイ等の関係国・機関と連携しながら、国内外の都市の取組を共有・議論する場を主導していく。

2.4 フロン関連事業の関連展開

■ フルオロカーボンのライフサイクルマネジメントに関するイニシアティブ（IFL）

フルオロカーボンのライフサイクルマネジメントに関するイニシアティブ（IFL）は、2019年COP25において設立され、15の国・国際機関、16の国内企業・団体が賛同している取組である（2024年1月時点）。2023年度はフロン管理に関して、気候と大気浄化の国際パートナーシップ（CCAC）と共にCOP28オフィシャルサイドイベントを開催、国内関係者との会合も実施した。2024年度以降も引き続きサイドイベント等の実施により、フロンのライフサイクル管理の重要性について国際的な啓発を図っていく。

■ 代替フロンの回収・破壊プロジェクト補助事業

二国間クレジット制度（JCM）を利用した代替フロンの回収・破壊プロジェクト補助事業においては、2018～2020年度においてタイ及びベトナムにおいて事業実施、2021年度からはフィリピン及びベトナムで新規事業を開始しており、2024年度以降も補助事業の継続に加えて新規補助事業の案件発掘を図っている。また、2020年度から途上国における制度整備等の支援事業を開始し、東南アジアを中心とした途上国の法整備状況等の調査に加え、政府関係者ユーザーなどフロン処理に係る関係者のキャパシティ・ビルディングを実施するとともに、現地の技術者向けにフロン回収技術向上のためのハンドブックを作成した。今後も事業を継続し、途上国におけるフロンの適正処理に関する制度整備等に寄与していく。

■ 短寿命気候汚染物質（SLCPs）削減対策

2019年12月、スペイン・マドリードで開催されたCOP25において、我が国のリーダーシップの下、フルオロカーボン（フロン）のライフサイクルマネジメントに関するイニシアティブ（Initiative on Fluorocarbons Life Cycle Management）が設立された。以降、途上国におけるフロン管理の制度構築やキャパシティ・ビルディング等を支援し、また、モンテリオール議定書締約国会合（MOP）や、国連気候変動枠組条約締約国会議（COP）において、フロンのライフサイクル管理の普及啓発に資するサイドイベントを実施してきた。2021年度以降の新たな戦略であるCCAC 2030 Strategyにおいて、フルオロカーボン・イニシアティブ（IFL）とCCACの活動との連携強化を図るべく、我が国として戦略作りに積極的に参画した。今後もCCACに拠出すると共に、CCACの活動、特に冷凍空調部門や廃棄物分野での国際的なSLCPs削減への支援等を通じて気候変動対策と大気汚染防止のコベネフィット実現に貢献する。

2.5 農林水産分野における気候変動対策の国際展開

森林減少・劣化対策及び植林活動の推進として、民間企業等が途上国における森林づくり活動へ参入することを促進する手法や森林による防災・減災に関する技術開発のほか、二国間クレジット制度（JCM）の下でのREDD+（途上国における森林減少・劣化に由来する排出の削減等）や植林の実施ルールの整備を行った。また、農業分野においては、アジア開発銀行と連携し、フィリピンで水田から排出されるメタン削減に資する間たん灌漑技術とJCMとを組み合わせたプロジェクトを促進するための方法論案を完成・公表した。官民連携の下での我が国民間企業等によるREDD+や植林活動を推進すべく、引き続き調査・研究や技術開発、民間企業等への普及啓発等を進めていくとともに、日ASEAN みどり協力プランを踏まえ、農業分野におけるJCMの活用に向けた環境整備を図っていく。

■ ツールキットの作成支援

食糧農業機関（FAO）への拠出を通じ、我が国の森林を活用した防災・減災に関する知見や技術の国際的な普及及びアフリカ諸国の政策決定者等が同地域を実証地として森林減少を抑止する効果的な手法を学ぶツールキットの作成を支援した。

■ 農地土壌による炭素貯留の促進・温室効果ガス排出削減技術セミナー

途上国の能力向上及び普及啓発に向け、国際機関との連携を通じ、農地土壌による炭素貯留の促進・温室効果ガス排出削減技術についてオンラインセミナーを実施した。

■ 持続可能な農業栽培技術の開発支援

国際農業研究機関（国際熱帯農業センター（CIAT）、国際とうもろこし・小麦改良センター（CIMMYT）への拠出を通じ、農業生産環境変化に適応した持続可能な農業栽培技術の開発を支援した。

■ 持続可能な木材利用の促進

持続可能な木材利用について、国際熱帯木材機関（ITTO）への拠出を通じて、2023年にタイ、インドネシア、2024年にマレーシアで開始された木材利用促進プロジェクトの支援を行った。これらのプロジェクトでは、それぞれの国において、木材利用に関する政策レビュー、木材利用推進体制の構築、マーケット調査、消費者教育などが実施されている。

2.6 途上国における森林減少・劣化に由来する排出の削減対策

■ 森林分野における排出の削減及び吸収の確保

我が国の知見や技術を活かしつつ、官民連携も含め、森林保全、持続可能な森林経営、森林炭素蓄積の強化を含めた途上国における森林減少・劣化に由来する排出の削減等（REDD+）をJCM-REDD+の取組などを通じて積極的に推進し、森林分野における排出の削減及び吸収の確保に貢献している。

■ 森林減少抑制及び持続可能な森林経営の促進

「JICA-JAXA 熱帯林早期警戒システム」（JJ-FAST：JICA-JAXA Forest Early Warning System in the Tropics）サービス等を通じて、違法伐採を抑止することで途上国の持続可能な森林経営を支援し、森林減少の抑制に貢献する。また、合法伐採木材等の流通及び利用の促進に関する法律に基づき、合法伐採木材等の流通及び利用に関する国際協力を推進するとともに、持続可能な森林経営の促進に向けた取組を支援している。

3 適応分野に関する技術開発及び移転

アジア太平洋地域において気候変動リスクを踏まえた意思決定と実効性の高い気候変動適応策の推進を支援するために構築したAP-PLAT（アジア太平洋気候変動適応情報プラットフォーム）を活用し、気候変動リスクに関する科学的知見の充実、ステークホルダーの支援ツールの提供、気候変動影響評価や気候変動適応に関する能力強化等の取組を、脆弱性の高い集団や地域への配慮をしつつ、地域内の各国や関係機関等との協働により推進している。

また、様々な国際協力のスキーム、及び気象衛星をはじめとする技術等を活用し、開発途上国において、気候変動及び気候変動影響に関する観測、監視、予測及び評価や、防災、農業、水資源分野等の気候変動適応に関する技術協力を推進している。JICA、JBIC、NEXI等の国内の支援機関や国際開発金融機関等と連携し、民間資金の動員を含め資金の多様化を図りつつ、各国の優先分野やニーズを踏まえた適応事業に対する支援も行っている。具体的には、気候変動への強靱性の強化に資するよう、灌漑、上水道、防災対策等の分野におけるインフラ整備や、持続可能な食糧安定供給に向けた耐乾性・短期栽培稲等の品種改良・普及、気候変動に脆弱な小規模農家を対象とした農業保険に係る支援、サンゴ礁・マングローブ林など地域の生態系を活用した海岸保全の適応等の支援を行っている。加えて、特に、気候変動に脆弱な小島嶼開発途上国に対しては、防災の観点を中心に、気象観測・災害予警報機材等、必要となる機材供与と技術協力を組み合わせ、総合的な支援を実施している。

さらに、地域の実情に応じ、将来の気候変動影響に計画的に対応するための取組の立案のため、研究や技術開発の成果を活用できるよう地域の大学等の連携の推進を図っている。

E. 能力開発

(MPGs パラ128-129)

1 概要

我が国は、地球温暖化対策計画に基づき、相手国との協働に基づく協力を拡大するためにも市場の創出・人材育成・制度構築等の更なる環境整備を実施している。

2023年12月には、「世界全体でパリ協定の目標に取り組むための日本政府の投資促進支援パッケージ」を公表している。当該支援パッケージでは、脱炭素や適応に対する投資を促進するための基盤を整備することで、削減目標を積み上げても1.5℃目標に届かない「目標のギャップ」、増大する気候リスクに適応策が追いついていない「適応のギャップ」、そして計画の実施に必要な投資がない「実施のギャップ」という3つのギャップを解消し、排出経路をオントラックにすることを目指している。

具体的な施策として、緩和分野においては、アジア太平洋統合評価モデル（AIM）により様々な将来シナリオを定量化し、脱炭素社会に向け効果的な技術・政策を提示することで、長期戦略策定支援及びNDC改訂支援を行っている。適応分野においては、民間部門による早期警戒システム整備の取組をはじめとした気候変動影響評価や気候変動適応に関する能力強化を行っている。加えて、各種セミナーを通じた知識の共有といった気候変動適応分野の能力強化の支援を実施している。また、透明性向上の取組として、アジアにおける温室効果ガスインベントリ整備に関するワークショップ（WGIA）やコ・イノベーションのための透明性パートナーシップ（PaSTI）等を通じてアジアを中心に能力向上支援や算定報告制度構築支援を行っている。

2 緩和分野に係る能力開発

■ アジア太平洋統合評価モデル（AIM）による長期戦略策定支援及びNDC改訂支援

日本の国立環境研究所や京都大学などが共同開発している統合評価シミュレーションモデルであるAIMを用いて、政策オプションを評価し、様々な将来シナリオの定量化を通じて政策検討、NDC更新及び長期戦略策定につなげていく支援を、ベトナム、タイ、インドネシア、マレーシア等に対して行っている。

1.5 度目標を含むパリ協定の目標達成に向けた脱炭素移行支援の一環として、AIMを活用したシナリオ分析を行い、長期戦略策定等に向けた支援を、対象国を広げながら引き続き実施していく。

■ 排出量推計技術支援

政府は、気候変動の取組に貢献するため、2009年に打ち上げた温室効果ガス観測技術衛星GOSATの後継機GOSAT-2を2018年10月に打ち上げた。国別、さらには大都市や大規模排出源単位の温室効果ガス排出量の推計精度を向上することで、世界各国がパリ協定に基づき報告する排出インベントリの検証及び排出削減政策の決定に衛星データを活用できるよう支援している。

これまでの実績としては、モンゴルは日本の支援の下で、衛星データを活用した二酸化炭素の推計値と統計データを使った推計値が高い精度で一致することを、世界で初めて国連にモンゴルの第二回国別報告書（2023年11月）で報告している。同様の取組を中央アジア諸国へ横展開するため、ウズベキスタン、カザフスタン、タジキスタン、キルギスと研究協力のMOUを締結し、順次、専門家会合などを実施中。同支援とは別に、インドは、GOSATデータを用いたメタン排出量推計と、自国の計算とを比較した結果をインドの第三回国別報告書（2023年12月）に掲載した。今後はGOSAT-2号機の後継機GOSAT-GWの開発を着実に進めるとともに、我が国が世界に先駆けて開発した衛星を用いた温室効果ガス排出量推計技術の活用を促し、国際標準化を目指していく。

■ IRENAとの協力による研修等

環境省とIRENAは、小島嶼開発途上国での再生可能エネルギー導入拡大に資するべく、人材育成に貢献するイベントを定期的実施している。

■ 非国家主体の緩和行動の促進

都市レベル、企業レベルの行動を強化し、更なるイノベーションを創出するため、日本と途上国の都市間における協力及び途上国の都市間の取組の相互学習を推進するとともに、民間企業による途上国における低炭素技術投資を促進している。具体的には、日本と途上国の都市における連携によって、日本の自治体の有する経験・ノウハウを活用して、都市レベルのGHG排出インベントリや脱炭素マスタープランの策定や制度構築の支援を実施している。日本の企業の気候変動分野での取組を後援する観点からは、例えば、日本企業によるパリ協定と整合した温室効果ガス削減目標であるScience Based Targets (SBT) の策定・排出削減計画策定の推進や、産業界による自主的な低炭素社会実行計画を通じたグローバルな排出削減への貢献活動を後押しすることにより、日本国内における排出削減に加えて、世界中に広がる日本企業のサプライチェーン全体の排出削減を推進している。また、気候変動対策に積極的な企業グループである日本気候リーダーズ・パートナーシップ (JCLP) 等の企業連合とも連携し、民間主導の取組を後押ししていく。その他、官民連携によるREDD+ (途上国の森林減少・劣化に由来する排出の削減等) を推進している。

■ 市場メカニズムを活用するための適切な国際ルール of 構築及びその実施

パリ協定第6条に沿ったJCMを含む市場メカニズム、いわゆる「質の高い炭素市場」の構築のため、COP27において我が国が主導して「パリ協定6条実施パートナーシップ」(2023年度末時点で、75か国、135機関が参加) を立ち上げた。また、2023年に設立された「パリ協定6条実施パートナーシップセンター」を通じて、パリ協定6条ルールの理解促進のための研修や各国の能力構築支援活動を実施している。各国の能力構築支援においては、各国のニーズに応じたパリ協定第6条に沿った承認、報告、及び記録に関するハンズオントレーニングを実施し、各国の承認・報告及び記録の体制構築に貢献している。

3 適応分野に係る能力開発

■ 科学的知見に基づく適応策の構築

適切な適応策を実施していくためには、科学的知見に基づくリスク評価を実施し、それを適応計画に反映していくことが重要であり、先進国・途上国双方における政策プロセスのイノベーションが必要である。このため、我が国は、産官学一体となってこれまでに得られた最先端の技術・ノウハウを集約し、これらを提供することによって、気候リスク情報の整備やリスク評価手法の確立、適応計画の策定を支援している。具体的には、二国間の協力により、気候変動の影響評価や適応計画策定の支援を行っている。フィジー、サモア等の小島嶼開発途上国で実施してきたサイクロン由来の高潮・高波の長期的リスク評価に基づき、造礁サンゴ礁の有する防災機能に着目した「自然を基盤とした解決策」(NbS) の提案や、気候変動下での食糧安全保障への影響を地図化する (AMICAF) 体制の整備を推進している。加えて、太平洋地域環境計画事務局 (SPREP) との協力を通じた太平洋気候変動センターの設立や、タイの気候変動国際研修センター (CITC) の強化によって、気候変動分野の人材育成を推進している。また、官民連携して取り組む体制を構築し、民間部門による早期警戒システム整備の取組を加速させるため、2023年に「早期警戒システム導入促進に係る国際貢献に関する官民連携協議会」を設立し、まずはアジア地域で先行的に早期警戒システムのプロトタイプを構築し、2025年までにASEANの半数以上での導入を目指している。また、「アジア太平洋気候変動適応情報プラットフォーム (AP-PLAT)」等を活用し、気候変動影響評価や気候変動適応に関する能力強化等を支援し、適応の格差是正を図る。さらに、気候

変動適応のニーズのあるアジア太平洋諸国の地方政府等と適応技術を有する日本企業とのマッチングを進めるSUBARUイニシアティブを通じて、アジア太平洋地域の都市におけるレジリエンス向上に貢献していく。

■ 適応に関する協力

2022年度も継続して、世界適応ネットワーク（GAN）及びアジア太平洋適応ネットワーク（APAN）は、途上国の適応に関する知識ニーズに対処するための各種セミナーやワークショップ、ウェブサイトでの情報提供といった活動を実施している。日本はGANとAPANによるこれらの活動を資金的に支援しており、さらにアジア太平洋地球変動研究ネットワーク（APN）を通じ、気候変動、生物多様性など各分野横断型研究に関する国際共同研究及び開発プログラムを支援し、アジア太平洋地域内の途上国を中心とする研究者及び政策決定者の能力向上に大きく貢献している。また、政府はアジア太平洋地域において気候変動リスクを踏まえた意思決定と、実効性の高い気候変動適応を支援するために構築したアジア太平洋気候変動適応情報プラットフォーム（AP-PLAT）を活用し、気候変動リスクに関する科学的知見の充実、ステークホルダーの支援ツールの提供、気候変動影響評価や気候変動適応に関する能力強化等の取組を、地域内の各国や関係機関等との協働により推進している。

4 透明性分野の能力開発支援

■ アジアにおける温室効果ガスインベントリ整備に関するワークショップ（WGIA）

温室効果ガス排出量の透明性向上に関する協力として、2024年7月、マレーシアにてアジアにおける温室効果ガスインベントリ整備に関するワークショップ第21回会合（WGIA21）を開催した。WGIAには我が国を含む16か国、国際機関の関係者、研究者等の総計132名（オンラインを含む）が参加した。会合では、インベントリの分野別に相互学習を行うとともに、途上国が提出した国別報告書（NC）及び隔年更新報告書（BUR）に含まれる最新のインベントリに加え、パリ協定における強化された透明性枠組み（ETF）の下の新しい報告形式やツール及びガイダンスについての議論を行った。WGIAを通して、参加国の透明性に関わる能力向上支援と、ネットワークの更なる強化を図った。

■ コ・イノベーションのための透明性パートナーシップ（PaSTI）

途上国等の企業等の温室効果ガス排出量の把握を促進するため、2017年に立ち上げた透明性パートナーシップ（PaSTI: Partnership to Strengthen Transparency Initiative）の取組として、透明性向上のための制度構築や、人材育成、能力向上を行っている。2国間協力としては、ベトナム、フィリピン及びタイにおいて民間セクターにおける温室効果ガス排出量算定報告制度の構築支援を実施している。

■ 透明性強化のための報告書作成支援

透明性向上を目的として、JCMパートナー国を含む政府機関又は研究機関に対し、パリ協定第6条の理解促進を目的とした国際会議の開催、6条の活用に関する報告書の作成支援、及び緩和行動の報告書作成に関する演習を取り込んだ相互学習（MLP）のワークショップを提供している。

具体的には、アジア・ゼロエミッション共同体（AZEC）パートナー国内での産業界の脱炭素化に資するため、2023年及び2024年に「AZECでのJCM利活用促進に関する国際会合」を開催し、AZECパートナー国のエネルギー関係省庁及び環境関係省庁の政策担当者と、JCMの進捗状況、各国における炭素市場の整備状況、エネルギー政策等についての情報交換及び意見交換を行った。6条の活用に関する報告書の作成支援では、JCMパートナー国の政府関係者を対象に、パリ協定6条に基づく初期報告及び定期情報のドラフト作成並びに国連気候変動枠組条約事務局提出までのコンサルテーションを実施している。

相互学習（MLP）のワークショップは、複数の国が互いの報告案をもとに、相互に学びあい、実践に繋げることを目的としている。また、MLPは、NDCsの実施と達成を追跡するために、この情報をどのように利用するかについての理解を促進することも目的とする。MLPを通じて作成されたCTF表5の一部は、パリ協定の強化された透明性枠組み（ETF）に基づく隔年透明性報告書（BTR）（共通表形式（CTF）など）の中で、実際の報告の基礎として利用することができる。また、日本の報告経験をMLPにおいて共有し相互学習に役立ててもらおうと伴に、CTFの基本的な理解の促進支援や緩和行動の追跡と強化を参加国が検討する契機ともなっている。MLPには、これまで10カ国以上が参加しており、また、2023年以降は透明性のための能力開発イニシアティブグローバル支援プログラム（CBIT-GSP）と協力してMLPを実施している。

■ 一般的な温室効果ガス排出測定などの評価方法の国際標準化

ASEANの企業等の温室効果ガス排出量の把握を促進するため、ASEAN地域の能力構築等に加え、「施設レベルのGHG排出量測定・報告に関するASEANガイドライン」を策定した（2023年）。