

気候変動への「適応」と「損失と損害」 に関する COP27 の結果速報



公益財団法人 地球環境戦略研究機関

適応と水環境領域研究員

椎葉渚、岡野直幸、松尾茜、久留島啓

2022 年 11 月

はじめに

気候変動対策には3つのアプローチがある。温室効果ガスの排出削減を抑える「緩和」、気候変動の悪影響を軽減する「適応」、そして、適応によっても回避できない「損失と損害(ロス&ダメージ)」への対応である。2022年11月6日から18日まで、エジプト・シャルムエルシェイクにて国連気候変動枠組み条約第27回締約国会議(COP27)が開催された。気候変動の悪影響に特に脆弱な地域であるアフリカで開催された今回の会合は、「適応 COP」や「ロス&ダメージ COP」とも呼ばれるなど、気候変動への悪影響に国際社会がどのように向き合うかを改めて問う機会となった。本稿では、COP26における適応および損失と損害の国際交渉の成果を振り返るとともに、交渉の外で展開された重要な関連イニシアティブについても概要を紹介する。

「適応」と「損失と損害」に関する国際交渉の結果

各論に入る前に、COP27の目玉である決定(カバー決定)として採択された「[シャルムエルシェイク実施計画\(Sharm el-Sheikh Implementation Plan\)](#)」における、適応及び損失と損害に関連する主要な合意事項を紹介する。まず適応については、途上国が適応するための支援に関する記述が目立った。具体的には、先進国に対し、途上国のニーズに応えるべく、適応のための気候資金、技術移転および能力開発の提供を緊急かつ大幅に拡大するよう求めるなどの文言が入ったほか、適応基金(AF)に対して今次会合で新たに表明された各国・機関からの資金コミットメントを歓迎するとともに、これらを適時に履行し、資金の持続可能性を確保するよう求めている。損失と損害については、途上国における多大な財政的コストが、債務負担の増大を招き、持続可能な開発目標の実現を阻害していることへの深い懸念が表明されたほか、今次会合で得られた、新たな基金設置などの成果(後述)への歓迎が述べられた。また、適応と損失と損害双方に関連するトピックとして「早期警戒と組織的観測」に関する決定が含まれたことも注目に値する。ここでは、とりわけ途上国において気候観測システムにギャップが存在していることが強調され、観測活動を行う主体間の協調や、気候情報および適応の限界や異常気象の因果関係等の理解を可能にする情報を提供する能力の強化が必要である旨が認識された。さらに、国連事務総長によって主導されている「すべての人のための早期警戒イニシアティブ」(後述)を歓迎するなどの文言も含まれた。以下では、主要な議題における議論と交渉の結果を要約する。

1. 適応

COP27では、適応に関する世界全体の目標(GGA)に関する議論に注目が集まった。GGAは、パリ協定7条1項に規定された「気候変動への適応に関する能力の向上並びに気候変動に対する強靱性の強化及び脆弱性の減少」に関する目標である。この目標に対する締約国の理解の醸成や、達成に向けた進捗評価の在り方などを議論する目的で、COP26において新たに「GGAに関するグラスゴー・シャルムエルシェイク作業計画」を始動することが合意された。作業計画の下で、年間4回の計8回のワークショップを実施し、GGAに関する議論を前に進めることができた。2022年6月、8月、10月にこれまで2回のワークショップを実施し、締約国間でGGAへの理解を深めてきた。これまでの議論の詳細は[こちら](#)を参照されたい。初日に開催された第4回ワークショップでは、条約の下での各国による適応関連情報の報告についての議論を行い、各国や関連機関の経験から多くの学び

を得た¹。交渉議題としては、2年間の作業計画の折り返し地点となる COP27 において、来年の作業、特にワークショップの内容についての取り決めを行うことが優先事項であった。しかし、実際に今回の交渉で焦点となったのは、途上国が提案した「フレームワーク」についてであった。

このフレームワークには、(a)影響・脆弱性・リスク評価、計画、実施、モニタリング・評価・学習、資金・能力開発・技術移転などの支援といった適応サイクルの各段階、(b) 水、食と農、都市、インフラ、健康といった優先テーマ、(c)ジェンダーや人権などの分野横断的な考慮、(d)各国が UNFCCC に提出する報告書等の情報源の4つの要素が含まれることが示唆されており、GGA の達成に向けた進捗評価の指針とすることが念頭に置かれている²。一部の途上国は、今次会合でのフレームワーク設置を望んだが、先進国側は、これまでの議論で現れたことのないフレームワークの提案には多数の疑問点が残ることから、今次会合での設置は時期尚早として反対の姿勢を示した³。また、途上国交渉グループの中でも、早急な設置を求めるものと、フレームワークの内容については来年の議論をかけて吟味の必要があるとの立場を取るものがあり、見解は必ずしも一致してはいなかった⁴。こうした背景から、このフレームワークを今次会合で採択するか否かについては交渉終盤まで各国の合意が得られず、会期を延長したのちも議論が続いた。

交渉の結果、このフレームワークを COP28 において採択することを視野に入れた議論を開始することが決定した。この決定は、フレームワークを設置することへの予断が含まれているが、内容については今後の締約国間の議論を通じて具体化することを意味しており、途上国と先進国両者の意見を折衷したかたちになる。また、このフレームワークが GGA の達成に向けた全体的な進捗評価につながるものであることも決定に明記され、2023 年に成果を出す第 1 回グローバルストックテイク(パリ協定の進捗を評価する定期プロセス)において GGA の進捗評価を行う際も、このフレームワークの要素を考慮することとなった。さらに、フレームワークを第 2 回グローバルストックテイクに先立って見直すことも明記され、このフレームワークが作業計画終了予定後の 2024 年以降も議論の対象となりうることが示唆されている。

今回の決定によって、GGA に関する議論はまた新たな局面を迎えた。基本的な姿勢として、先進国側は UNFCCC の下に設置された既存の適応関連の取り組みを最大限に活用し、適応行動と支援を強化するための対話を深めていくことを重んじているが、途上国側は作業計画がなるべく具体的な成果、つまり目標やそこまでの進捗状況を評価するための指標の設定などを望んでいる。今回、途上国側の提案であるフレームワークの議論が本格化する目途がついたことは、これまで作業計画がどのようなアウトプットを得られるのかがうやむやなまま、ワークショップなどでの議論を淡々と重ねていた状況を打破する契機ともいえる。双方が納得するアウトプットを生み出すためには今後も粘り強い交渉が必要であるが、今次会合において少なくとも指針が定まったことは大きな成果だといえよう。

そのほか今次会合で注目された適応に関する論点として、適応資金が挙げられる。昨年 COP26 のカバー決定には、先進国が拠出する適応資金を 2025 年までに 2019 年比で少なくとも 2 倍にするという約束が含まれた。COP27 では、この適応資金倍増に対する具体的な道筋を立てるべきかどうかの一つの争点となった。COP27 のカバー決定では、UNFCCC の下に設置された資金常設委員会に対し、適応資金の倍増に関する報告書を作成し、来年のパリ協定締約国会議(CMA5)での検討対象とするよう要請された。

¹ ワークショップのプログラム及び発表資料は [UNFCCC ウェブサイト](#)より閲覧可能

² [Glasgow-Sharm el-Sheikh work programme on the global goal on adaptation referred to in decision 7/CMA.3](#)

³ [Earth Negotiation Bulletin Summary report, 6–20 November 2022](#)

⁴ 2022 年 11 月 7 日～12 日に開催された補助機関会合において提出された各国の見解は [こちら](#)から閲覧可能

2. 損失と損害

COP27 では、気候変動の悪影響による損失と損害に多くの注目が集まった。その理由は、損失と損害に対応するための資金が初めて議題となったことにある。昨年の COP26 では、損失と損害のための資金ファシリティの創設を求める途上国の声が高まり、結果合意にいたらなかったものの、資金について議論する場として「グラスゴー対話」が設けられた。この対話は 2024 年に成果を出す予定であったため、今次 COP においてこの議題が追加されたことは、途上国、先進国ともにこの課題の重要性を強く意識していることの表れであろう。

交渉の結果、損失と損害に対応するための資金アレンジメントの確立および損失と損害への対応を担う基金を新たに設立することが決定した。この決定は、過去数十年にわたる損失と損害の交渉において、最も大きな進展であったといえるだろう。損失と損害は、これまでの国際交渉の中でも最も政治的にセンシティブなテーマの一つであったからである。2013 年以降、損失と損害のためのワルシャワ国際メカニズムが設置され、その下で技術的な支援や協力が進展を見せてきたが、途上国はより実効的な支援、すなわち先進国による資金的な補償を求め続けたが、先進国は受け入れを拒んできた。パリ協定では、従来は適応議題の中で議論されていた損失と損害を、独立条項として設けることとなったが、その代わりに先進国の責任と補償の問題は含まないことが合意された。過去の経緯については[こちら](#)を参照されたい。

今回の会合においても、先進国側と途上国側が新たな資金ファシリティの創設について対峙した。先進国側は、緑の気候基金(GCF)や地球環境ファシリティ(GEF)など、既存の資金アレンジメントに損失と損害に特化した窓口を設けるなどの提案を行い、また今年から始まったグラスゴー対話での議論を活用すべきとの姿勢を示したが、途上国側は今次会合での新たな追加的資金への約束を確保しようと試みた⁵。EU をはじめとする先進国は、損失と損害への支援が緊急かつ重要であることを認めたとうえで、依然として早急な基金の設立には慎重な姿勢を示し、こうした解決策の提示に向けたプロセスの設置にとどめることなどを提案した⁶。具体的には、各国による意見書の提出、UNFCCC の内外の既存の資金アレンジメントのマッピングとギャップ分析、地域レベルでの資金調達手段の分析などが提案された。しかし、これに対して途上国側は、こうした提案は「緊急性と矛盾する」として、基金の設置と運用への政治的決断を求めた⁷。最終的に EU は、緩和作業計画における成果を交換条件として念頭に置きつつ、基金の設置に合意する提案を行うなど⁸、会合終盤まで予断を許さない展開が続いた。

会合は会期を延長して続き、最終的に、「気候変動の悪影響に対して『特に脆弱な開発途上国』」という文言付きで、初めて損失と損害に対する具体的な資金的約束が交わされることとなった。資金アレンジおよび基金の詳細は、来年の会合での決定を目指して新たに設置する「移行委員会(Transition Committee)」が検討を進めることとなった。検討しなければならない事項は、「新たな基金」の制度的取り決め、様式、構造、ガバナンス及び権限、「新たな資金アレンジメント」の要素、資金源、既存の資金アレンジメントとの調整及び補完性、など多岐にわたる。これらは関連機関からのインプットを受けつつ、移行委員会を中心として検討が進められ、各国からの意見提出や、それに基づくワークショップ(2023 年中に 2 回)でも議論を深める予定である。また、2023 年および 2024 年の 6 月の補助機関会合で開催が予定されている残りのグラスゴー対話でも、既存の資金の活用など引き続き議論することとなった。

こうした運用要件のうち、今後特に課題となるのは資金源である。今回新たに確立された資金ア

⁵ [Earth Negotiation Bulletin Daily report for 10 November 2022](#)

⁶ [CRP.COP27.i8f CMA4.i8f.9](#)

⁷ [Earth Negotiation Bulletin Daily report for 11 November 2022](#)

⁸ [COP27: EU agrees to loss and damage fund to help poor countries amid climate disasters](#)

レンジメント及び基金については、先進国政府だけではなく、国際金融機関等に広く資金の提供を求めることとなった。世界銀行グループ及び国際通貨基金(IMF)の 2023 年春季総会において、損失と損害に対応する資金アレンジメントへの貢献の可能性を検討することも要請された。移行委員会の活動は来年の3月までには始動する。今後の運用面に関する議論にも引き続き注目が集まる。

そのほか損失と損害に関連する論点として、ワルシャワ国際メカニズムの下に設置された、技術支援のためのサンティアゴネットワークの運用化に向けた議論も進展した。また、体制についても、事務局、事務局を監督指導する諮問委員会、様々な専門を有する専門家・組織のネットワークによって構成することが決定した。さらに、サンティアゴネットワークの目的、機能、役割と責任、報告体制などが記された諮問事項(Terms of Reference)も採択され、本格的な運用への目途がついた⁹。

交渉外で注目できるポイント

1. シャルムエルシェイク適応アジェンダ

シャルムエルシェイク適応アジェンダ(Sharm El-Sheikh Adaptation Agenda)は、COP27 議長国であるエジプトのイニシアティブのもと、民間セクターや市民社会等の非国家セクターの適応促進を担うハイレベル気候チャンピオンや UNFCCC の下の「グローバルな気候行動のためのマラケシュパートナーシップ」(Marrakech Partnership for Global Climate Action)との連携の下、11月8日に発表された¹⁰。本アジェンダの目的は、既存および新規の適応に関するイニシアティブを束ね、さまざまな主体がシステム全体の中でどのような貢献をしているのかについての共通ビジョンを持てるようにすることにあり、国家及び非国家アクター(都市、地域、企業、投資家、市民社会など)が 2030 年までに取り組むべきとされる 30 の適応成果目標(Adaptation Outcome Target)のリストがその中核をなす。

適応成果目標は、グローバルなものと同様にアフリカに焦点を絞ったものに大別され、MP が特定した 5 つのキーインパクトシステム(①食と農、②水と自然、③人と居住、④沿岸と海洋、⑤インフラ)、および 2 つの横断的な実現要件(cross-cutting enabler)である⑥計画と⑦資金の、計 7 カテゴリーの下に列挙されている。目標の中には、「金融機関は 2025 年までに、ポートフォリオから森林破壊を排除することにより土地転換の阻止に貢献し、2030 年までに必要な年間 3540 億米ドルの自然を基盤とした解決策への投資機会を活用する」のように具体的な数値目標を示すものと、「水システムはスマートで効率的かつ堅牢であり、漏水による水の損失は減少している」のように定性的なものがある。定性的な項目に関しては、成果目標の設定に向けて各アクターが取組を強化することを求めている。

本アジェンダでは、既存の取組との連携も意識されている。まず、適応成果目標は、グローバル適応委員会(Global Center on Adaptation)のフラグシップレポートおよび SDGs を基礎としたとされており、長期的なレジリエンスへの野心を方向付けることが想定されている。また、COP26 を契機に立ち上げられた適応に関する非国家アクターの取組を促進する Race to Resilience(R2R)キャンペーンとの連携も意識されており、R2R が掲げる「2030 年までに 40 億人のレジリエンスを向上する」という目標を支える具体的な行動リストとして位置付けられている。ハイレベル気候チャンピオン、MP および国連機関は、さらなる適応成果目標の設定やソリューションの評価と改善に向けた議論を今後も継続し、COP27 議長に対して、COP28 までにこれらの実施の達成状況に関する報告を行うことになっている。COP27 議長は今後、

⁹ [Santiago network for averting, minimizing and addressing loss and damage under the Warsaw International Mechanism for Loss and Damage associated with Climate Change Impacts](#)

¹⁰ [COP27 Presidency launches Sharm El-Sheikh Adaptation Agenda](#)

国家・非国家を含む多様なアクターに本アジェンダへの参加を呼び掛けるとしており、各国や各種アクターの動向が注目される。

2. 早期警戒システムに関する動向

COP27 期間中の 11 月 8 日に早期警戒システムを全世界に普及することを目指す一つのアクションプランが発表された。「すべての人のための早期警戒-気候適応の実行のための国連グローバル早期警戒イニシアティブ・アクションプラン 2023-2027(Early Warning for All- The UN Global Early Warning Initiative for the Implementation of Climate Adaptation Executive Action Plan 2023-2027)」である。同アクションプランは 2022 年 3 月 23 日の世界気象デーにおいて、早期警戒システムの普遍的な適用を通じて地球上の全ての人を今後 5 年以内に保護するという国連事務総長の呼びかけに起因している。

洪水、干ばつ、熱波などの異常気象は、毎年多くの犠牲者を出し、経済的損害も大きい。「早期警戒システム(Early Warning System)」はこのような異常気象に適応し、損失と損害にも対応できる手段である。IPCC の第 6 次評価報告書 では、早期警戒システムによる災害リスク管理は、他の適応策と組み合わせることでその効果を高める、重要な横断的適応策であると認識している。一方で、全世界の約半分の国ではそのようなシステムが未整備の状況にあり、特に後発開発途上国、小島嶼国開発途上国、アフリカにおける普及率が低いことが問題となっている。

上記の問題に取り組んできた世界気象機関は、5 年以内に地球上のすべての人が早期警戒システムを受信できることを目標に掲げ、本章冒頭のアクションプランを発表した。同アクションプランには、複合災害早期警戒システム(Multi-Hazard Early Warning Systems)を普及させ、危険な気象現象が近づいていることを人々に知らせ、政府、コミュニティ、個人がどのように行動すれば災害による影響を最小化できるかを伝えることを目指すための活動計画が記されている。

複合災害早期警戒システムには、災害リスクの知識(Disaster risk knowledge)、観測・予測(Observations and forecasting)、コミュニケーション(Communication)、レスポンス(Response)の 4 つの要素があり、これらの要素は相互に関連している。各要素が抱えている問題を克服し、専門分野間の情報の伝達を助けるためのパートナーシップの促進、地域主導の適応(Locally-Led Adaptation)の推進、資金面の二国間・多国間の協力の強化、民間セクターの役割増大、科学技術の発展などによって、2027 年までの目標達成を目指している。

COP27 で世界気象機関が主催したイベントでは、政府の役割の明確化、保険市場への介入促進、官民パートナーシップの強化、市民社会との連携などが必要なことが強調され、今後の世界的な動きに注目が集まっている。

3. 民間による適応の取組に関する動向

民間セクターによる気候変動対策は、これまで緩和策を中心に、業界や個別の企業ごとに様々な取り組みが行われてきた。一方で、適応に対する取組は遅れており、そういった状況の中、世界経済フォーラム(WEF)は、COP27 期間中の 11 月 8 日、「[気候変動適応のためのビジネスアクション](#)」と表したブリーフィングペーパーのローンチを行い、企業は緩和と等しく適応にも取り組むべきとのメッセージを発信した。WEF は、企業の活動をリスクとして捉えるだけでなく、さらなるビジネスの機会としてバリューチェーン全体および世界的な取組として推進していくことを目指し、以下の 4 本柱を基軸に「気候変動適応に向けたビジネスのためのフレームワーク」を整理している：①レジリエ

ンスの強化、②ビジネス機会の創出、③マルチステークホルダーの協働、④実現のためのアクション。65以上の企業や団体が参加する本イニシアティブは、2023年以降、「気候変動適応に向けたビジネスのためのフレームワーク」に関する対話を主催し、協働を促進していく予定である。

日本政府も民間連携による適応国際協力の推進に力を入れており、COP27ジャパンパビリオンでは、セミナー「[適応に関する世界目標\(GGA\)の達成に向けた民間セクターの役割 – 世界で気候レジリエントな経済社会の実現に貢献する日本の技術・サービス・経験 –](#)」が開催された。民間企業の適応に係る先端的な知見を有する専門家や先進的な適応ソリューション(技術・サービス・経験)を有する日本企業の実務者らが登壇し、GGAの達成に向けて民間企業が果たす役割、世界で気候レジリエントな経済社会の実現に貢献する適応ソリューションによる貢献等についての議論が行われた。

4. 自然を活用した解決策(NbS)

自然を活用した解決策(Nature-based Solutions, NbS)は、気候変動緩和及び適応の両面に便益をもたらす方策として、COP26での各サイドイベントや議長国プログラムの「自然デー」においても高い注目を集めていた。今回のCOP27では、NbSや生態系を活用した適応(Ecosystem-based Adaptation, EbA)について、社会的・環境的セーフガードを提供しつつ緩和及び適応の行動に貢献しうる方策として、カバー決定にその活用の重要性が明記された。また、COP26と同様、NbSに関連する多くのサイドイベントが開催されており、11月16日は議長国プログラムの「生物多様性デー」とされて、今年12月に予定されている生物多様性条約第15回締約国会議(CBD COP15)との橋渡しも意識した各セッションが開催された¹¹。

生物多様性デーで発表された新たなイニシアティブとして、変革的な気候行動に向けたNbSの拡大を目指すENACT(Enhancing Nature-based Solutions for Climate Transformation)を紹介したい。これは、議長国エジプトが、ドイツ及びIUCN(国際自然保護)と共同で立ち上げるイニシアティブである。IUCNは、NbSの世界的な普及のために活動してきた中核的組織のひとつである。ENACTでは、①少なくとも10億人の脆弱な人々(少なくとも5億人の女性と少女を含む)の保護とレジリエンスを強化する、②4500万ヘクタールの保護、20億ヘクタールの持続可能な管理、3億5000万ヘクタールの復元を通じて、最大24億ヘクタールの健全な自然生態系を確保する、③炭素貯蓄の多い陸上、淡水、海洋の生態系の保護、保全、回復を通じて、地球規模の緩和努力を大幅に増加させる、という3つのビジョンを掲げている。ENACTは、既存の各アクターにおける萌芽的なNbSの取組をスケールアップすることを意図して、パートナーシップやネットワークを強化するとしており、また食料安全保障と土地生産性、適応と防災、海洋と持続可能なブルーエコノミーといった、8のワークストリームを設置するとしている。一年後のCOP28での進捗の報告と、イニシアティブとして作成するNbS状況報告書(State of NbS Report)の公表が行われる予定であるとしている。

5. 適応および損失と損害に対する資金増強に向けた各国のコミットメント

COPは交渉のほかに、各国の気候資金への拠出コミットメントがプレッジとして表明される場でもある。適応資金の増強に関する動きとして注目されるのは、8つのドナー国政府(デンマーク、フィンランド、ドイツ、アイルランド、スロベニア、スウェーデン、スイス、ベルギー)が、後発開発途上国基金(LDCF)と特別気候変動基金(SCCF)への合計1億560万ドルの新たな資金提供を約束し、特にLDCsやSIDsにおける緊急の適応ニーズに応える地球環境ファシリティ(GEF)へのさらなる支援の必要性を強調した点である。さらに、ベルギー、カナダ、フランス、米国、欧州委員会などの国々も、両基金への政治的支援を表明してい

¹¹ <https://cop27.eg/#/presidency/eventsThematicDetails/biodiversity-day>

る。加えて、適応基金(AF)に対しても COP 期間中に多くの国が資金コミットメントを発表した。その結果、AF が 2022 年に 15 カ国以上から受けた資金プレッジの合計は 2 億 3 千万米ドル以上となった。¹²日本も今年初めに行った 600 万米ドルの拠出プレッジに続き、600 万米ドルの追加拠出を発表している。

一方、損失と損害への資金不足に対する動きとして、G7 と気候に最も脆弱な 58 か国からなるグループである V20(The Vulnerable Twenty)が、共同で、気候リスクに対するグローバルシールド(Global Shield against Climate Risks)を 11 月 14 日に COP の場で発表した。グローバルシールドは、G7 を経て準備されてきたものであり、気候災害に迅速に対応する準備のための資金に係るイニシアティブである。本イニシアティブでは、損失と損害への資金の不足に対応するために資金プールを拡大し、また資金提供のプロセスを途上国の緊急時対応計画と連動させることで、災害発生時に人々や当局が支援により簡単かつ迅速にアクセスできるようになることを目指すとしている。最初の拠出金として、G7 議長国であるドイツから約 1 億 7000 万ユーロ、その他の国から 4000 万ユーロ以上が拠出される予定であり、最初の対象国としてバングラデシュ、コスタリカ、フィジー、ガーナ、パキスタン、フィリピン、セネガルが挙げられている。

おわりに

会期延長で幕を閉じた COP27 は、アフリカで開催された COP ということもあり、とりわけ気候変動影響に対して脆弱な国々への支援に焦点が当てられた。長らく先進国と途上国の間で対立の火種となっていた、損失と損害のための資金に関する議論が歴史的な合意に至ったことは多くの人々を驚かせた。また、グローバルに適応を進めていくための要となる GGA の議論も、フレームワークの検討という予期せぬ展開を迎えた。これらの決定はいずれも、新たな議論のプロセスを始動したにすぎず、来年1年間のうちに詳細を検討する必要があることから、着実な合意形成のために、今後も各国が歩み寄らなければならない。また、交渉だけでなく、議長国エジプトをはじめとする多様な機関が立ち上げた各関連のイニシアティブが、今後いかに実行へと移されるかにも注目が高まる。IGES では今後も、適応および損失と損害に関する国際動向を把握するとともに、これら課題への解決策の「実施」にも貢献していく。

¹² [Adaptation Fund Receives Over US\\$ 230 Million Mobilized in 2022 for the Most Climate-Vulnerable at COP27 in Egypt](#)