

パリ協定と気候変動適応
適応に関する世界全体の目標(Global Goal on Adaptation)の
課題と展望

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

2022 年 8 月



(左)SB56 が開催された独・ボン 国際会議場(右)SBSTA/SBI 合同閉会プレナリーの様子

はじめに

2022 年 6 月 6 日から 16 日にかけて、独・ボン国際会議センターにて国連気候変動枠組条約第 56 回補助機関会合(SB56)が開催された。本会合で注目が集まった論点の一つが、適応に関する世界全体の目標(Global Goal on Adaptation: GGA)である。GGA とは、2015 年に採択されたパリ協定において定められた気候変動適応に関するグローバルな目標であり、温暖化を2度未満に抑えるという目標(緩和目標)に並ぶ、パリ協定の支柱の一つである。2021 年の国連気候変動枠組条約第 26 回締約国会議(COP26)において併催されたパリ協定締約国会合(CMA3)では、GGA に関するさらなる協議のため、「GGA に関するグラスゴー・シャルムエルシェイク作業プログラム」(通称 GlaSS)の設置が合意された。GlaSS はその名の通り、英国・グラスゴーで開催された COP26 とエジプト・シャルムエルシェイクで開催される COP27 を繋ぐ2か年の作業プログラムであり、年に 4 回、計 8 回のワークショップを通じて GGA に関する議論の場を締約国に提供する SB56 では、GlaSS の初回ワークショップが開催された。本稿では、GGA を概説するとともに、SB56 の結果を踏まえ、GGA に関する議論の課題と展望について考察する。

適応に関する世界全体の目標(GGA)とは何か

パリ協定 2 条によれば、気候変動の悪影響に適応する能力および強靱性を高めることは、世界平均気温を 2℃未満に抑制することと並ぶ、パリ協定の目標として位置づけられている¹。協定 7 条全体が「適応」に関する規定となっており、7 条 1 項では以下のように定められている。

1. Parties hereby establish the global goal on adaptation of enhancing adaptive capacity, strengthening resilience and reducing vulnerability to climate change, with a view to contributing to sustainable development and ensuring an adequate adaptation response in the context of the temperature goal referred to in Article 2.

1.締約国は、第 2 条に定める気温に関する目標の文脈において、持続可能な開発に貢献し、及び適応に関する適当な対応を確保するため、この協定により、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という適応に関する世界全体の目標を定める。

また、第 7 条 14 項(d)には、パリ協定の下での取り組みの実施進捗を評価するためのグローバル・ストックテーク(協定 14 条に規定)において、GGA の達成状況を対象に含めることが明記され、5 年ごとに GGA 達成に向けた世界全体の進捗を評価することが定められた。したがって、

¹ パリ協定第2条1項(b)

GGA はパリ協定を前進させるための重要な要素であるといえる。

GGA に関するグラスゴー・シャルムエルシェイク作業プログラム

気候変動の影響緩和に関する目標が「2℃未満」や「1.5℃未満」といった明確な数字をもって示されている一方、条文中で示された GGA は非常に定性的であることがわかる。GGA の設定は、2013 年にアフリカ交渉グループが提案し²、パリ協定策定に至るまでの議論の中で、途上国締約国グループの一部によって強く支持された。先進国側は適応に関する具体的な目標の設定には消極的であったが、最終的に定性的な目標を含めることで合意した³。こうしてパリ協定7条の下に位置づけられることとなったが、GGA の解釈には依然として幅がある状態となっている。GGA を具体的な適応支援の拡大等に繋げたいという途上国側の思惑もあり、GGA に関する議論を前進させるようとする動きが続いた。

こうした流れを受け、第2回のパリ協定締約国会合(CMA2)の決定文書において、GGA の進捗評価に対するアプローチを検討するよう、適応委員会に要請した⁴。適応委員会は、検討の結果をテクニカルペーパー⁵として COP26 の直前に公表している。COP26 においては、アフリカ交渉グループからの提案により GGA を含む適応関連事項が議題として追加され、その結果、決定文書(7/CMA3)において、「**GGA に関するグラスゴー・シャルムエルシェイク作業プログラム**」(**GlaSS**)が立ち上がることとなった。CMA3 の決定文書に定められた本作業プログラムの目的は以下の 8 つである⁶。

- a. GGA の達成に向けたパリ協定の完全かつ持続的な実施を可能にし、適応に関する行動と支援を強化する。
- b. GGA について、その進捗を評価するために必要な方法論、指標、データ及び測定基準、ニーズ及び支援を含め、理解を深める。
- c. パリ協定第 7 条 14 項及び第 14 条で言及されているグローバルストックテイクの一環として、第 1 回以降のグローバルストックテイクに情報を提供する目的で、適応に関する世界目標の達成に向けた全体的な進捗のレビューに貢献する。
- d. 国別適応計画の策定・実施プロセス、NDC 及び適応報告書を通じて、国別適応策の計画及び実施を強化する。
- e. 締約国が、NDC 及び適応報告書を通じて、適応の優先順位、実施及び支援のニーズ、計画及び行動をより良く伝達できるようにする。
- f. 適応行動をモニタリングし評価するための強固で国ごとに適切なシステムの確立を促進する。
- g. 脆弱な開発途上国における適応措置の実施を強化する。
- h. 条約及びパリ協定の下で設立された適応に関するコミュニケーション及び報告手段が、重複を避けるため、どのように相互補完できるかについての理解を深める。

² https://unfccc.int/sites/default/files/resource/gses_wp_background_timeline.pdf (2022 年 8 月 8 日最終アクセス)

³ [IGES パリ協定の解説 第 7 条\(適応\)](#)

⁴ [FCCC/PA/CMA/2019/6/Add.1, para 14](#)

⁵ [UNFCCC \(2021\) Approaches to reviewing the overall progress made in achieving the global goal on adaptation: Technical paper by the Adaptation Committee](#)

⁶ [FCCC/PA/CMA/2021/10/Add.3 para 7](#)

これらを議論すべく、2022 年から 2023 年にかけて GlaSS の下で年間 4 つのワークショップが実施されることが決まり、その初回が SB56 で開催されることとなった。ワークショップのテーマについては、各国の意見に基づいて SB 両議長が選定することになっており、各国は GlaSS の目的の達成方法に関するサブミッション(事前に各国が提出する意見書)⁷を提出している。国連気候変動枠組条約事務局(以下、事務局)がこれらを取りまとめ、各国の意向やこれら目的の一部重複する部分などを整理し、2022 年中の議論のテーマを提案している。これを踏まえ、COP27 までの道筋を表1に整理した。

表1:2022 年中の関連会合のスケジュールとテーマ
(SB Chair Information Note⁸およびサブミッションの統合報告書⁹をもとに筆者作成)

会合	日程及び主要なテーマ
第 1 回ワークショップ ¹⁰	2022 年 6 月 7 日、8 日(独・ボン、対面開催) 国やコミュニティが目指す様々なレベルの適応策や目標、そしてそれに対する進捗の評価や測定の方法を探り、トレードオフや不確実性など、目標設定と進捗の測定における複雑さについての理解促進
第 2 回ワークショップ	2022 年 8 月 30 日、31 日(オンライン開催) 脆弱な途上国に特に重点を置いた、経験と教訓の共有、ギャップとニーズ、行動と支援の拡大、適応努力の認識、行動と支援の妥当性と有効性の検討などを含む、 適応行動と支援の強化
第 3 回ワークショップ	2022 年 9 月 29 日、30 日(独・ボン、ハイブリッド開催) 国及び世界レベルでの適応の進捗状況をレビューするための、 方法論、指標、データ及び測定基準、モニタリング及び評価
第 4 回ワークショップ	2022 年 11 月(対面開催、COP27 開催前または会期中) GST へのインプットを考慮した適応の優先事項についての様々なコミュニケーションおよび報告手段
SB57(COP27 に併催)	2022 年 11 月 7 日～12 日頃 ワークショップ年間報告書に関する審議
CMA4(COP27 に併催)	2022 年 11 月14日～18日頃 SB による CMA4 への報告

パリ協定の下では、各国の取組の実施状況の報告およびレビュー、世界全体の進捗評価、そして各国の目標の見直しがサイクルとなってこれらを実現するような仕組みが構築されている。GGA はその中核であるグローバルストックテイクにおいて、パリ協定の特徴である「長期的な視点に立ち(durable)、取組を前進・向上(progressive)させる」ためのメカニズムとして機能することが期待される。GlaSS の議論は、GGA がこうした実質的な機能を持つために重要な役割を担う。他方で、気候変動による影響や最適な適応策は、国や地域、さらには分野によって異なるため、一般的に適応の評価は、緩和のそれと比べてはるかに課題が多い¹¹うえに、世界全体でその進捗を把握するには、独自の難しさを克服しなければならない。こうした課題を乗り越え、GGA を通じて各国の適応努力が着実に前進させ、さらなる進捗のためのフィードバックや課題解決に結びつけるために、GlaSS の議論の行方が注目される。

⁷ [UNFCCC Submission Portal](#) から入手可能

⁸ [Information note by the Chairs of the Subsidiary Bodies on the Glasgow–Sharm el-Sheikh work programme on the global goal on adaptation](#)

⁹ [Compilation and synthesis of submissions on the Glasgow–Sharm el-Sheikh work programme on the global goal on adaptation](#)

¹⁰ 第1回ワークショップの結果概要は [UNFCCC ウェブサイト](#) から閲覧可能

¹¹ 適応の進捗評価における課題については、[矢野\(2022\)「気候変動への適応を評価する～民間参画に向けた考え方と視点～」](#)に整理されているので参照されたい。

SB56 における GlaSS の議論と成果

SB56 では、6 月 7 日、8 日、9 日にわたって、交渉外のマンデートイベントとして「IPCC 第二作業部会による知見提供¹²」及び「第 1 回 GlaSS ワークショップ」が開催された。今回が初となる GlaSS ワークショップでは、**GGA への理解を深めることに主眼が置かれた**。すなわち、適応に関する目標設定と進捗の測定における課題などを含め、GGA に対する共通理解を醸成することが本会合の大きな目的であった。実際には、各々の主張に終始し、相互的な意見交換や議論はあまり見られなかったが、共通する関心事項など GGA の達成に向けた進捗評価に関する諸要素は浮かび上がってきたといえる。以下、ワークショップの結果¹³を踏まえ、これらを整理する。

まず、**GGA はグローバルな性質でありつつ、適応は国や地域の実情に応じて実施、評価すべき**という認識が醸成しつつあるという点が挙げられる。すなわち、気候変動の影響は国や地域によって多分に異なり得ることや、取り得る適応策も社会経済的状況や環境条件によって違うことを踏まえると、適応は各国がそれぞれの事情に沿って行うべきとの考え方は、概ね共通の理解となっている。ワークショップでは特に、パリ協定 10 条、11 条において各国からの提出が奨励されている適応コミュニケーション、NAPs、NDCs などの活用が複数の国から改めて指摘された。条約パリ協定下では、適応に関する各国の取り組み状況を報告するための手段が複数存在しており、その補完性は必ずしも明らかになっていない。ゆえに、それらの重複を避け、相互補完性を明らかにすることが GlaSS の目的の一つとなっている。

次に、**複数の評価手法の組み合わせが有効である**という点についても、概ね共通の見解となっている。これには、先述の適応委員会がまとめたテクニカルペーパーにおいても、複数の評価手法の長所および短所を提示し、それらを組み合わせることが有効であるという結論であったことも踏まえているだろう。定性的・定量的アプローチの組み合わせが必要であるという点は、多くの国が指摘している。ただし、問題はどのように評価手法を組み合わせるかであるが、それについてはブレインストーミングの段階にとどまっていると言わざるを得ない。

グローバルな視点での全体進捗に目を向けつつも、実質的な評価は国内や地域で行うためには、どのような枠組みを設けるかが重要な視点となってくる。これに関しては、**既存の評価枠組みの活用が可能**であるという点も多く多くの国が強調している。EU のスコアボードや UNEP のギャップレポートに加え、特に関心を集めたのは、持続可能な開発目標(SDGs)および仙台防災枠組の活用であった。SDGs のグローバル指標枠組みにおいては、グローバルに設定された指標が、加盟国それぞれが設定した地域および国レベルの指標によって補完される方式が採用されている¹⁴。こうしたトップダウン型とボトムアップ型の組み合わせは GGA の評価においても参考になる。他方、仙台防災枠組で用いられている評価指標は、「人口 10 万人当たりの災害による死者・行方不明者の数」など極めて定量的なものとなっており、自然災害よりも多様な気候変動影響への適応について適用するには大幅な修正を要するだろう。

そのほか、進捗評価の枠組みについては具体的な提案もいくつか見られた。例えば、パリ協定 7 条 2 項に定められた GGA の 3 要素、すなわち(1)気候変動への適応に関する能力の向上、(2)気候変動に対する強靱性の強化、および(3)脆弱性の減少を用いて、各国の適応に関する進捗を俯瞰する枠組みの設定などが提案された。締約国及びオブザーバーから提案された具体的な評価枠組みの例には以下のようなものがあつた。

¹² GlaSS の設置に際し、IPCC 第二作業部会が今年 2 月に発表した第 6 次評価報告書「影響・適応・脆弱性」からの知見を反映させることが決定していた。(7/CMA.3)

¹³ 会合の様子は [UNFCCC ウェブサイト GlaSS 特設ページ](#) から視聴可能。

¹⁴ [A/Res/70/1 para 75](#)

表 3: GGA を評価するための枠組みに係る各国・オブザーバーの提案例(筆者作成)

日本	各国における適応策の推進体制及び制度の整備状況(計画策定状況、国内政策評価体制等)に重点を置き、EU のようなスコアボードを活用して進捗を国毎に取りまとめる。
中国	多層的な構造を提案。まず、既存の方法論に基づいて適応に関連する優先セクターを特定し、地域的な目標をセクターごとに設定、さらにその下に各国の行動を結びつけるような構成にする。
小島嶼国連合	①グローバルレベルでの適応ニーズに対応するための支援規模の評価、②それら支援の流れの国レベルでの評価、③ローカルレベルでの評価、④国境を越えた影響と課題に対するコレクティブアクションの評価の4つのレベルでの評価を提案。
国連大学	ハイレベルの指標(最大3つ程度)の下に、パリ協定における GGA の3つの要素(適応能力の向上、強靱性の強化、脆弱性の減少)に沿って(限られた数の)目標を設定する。

SB56 では、ワークショップに加えて、同志途上国グループ(LMDC)の提案により、GlaSS に関する議題が追加された。結論文書¹⁵では、2022 年中の残り 3 回のワークショップ毎に、各国からのサブミッションを受け入れることや、第3回のワークショップをオンライン形式からハイブリッド形式へ変更する旨が合意された。さらに、各ワークショップの議論の成果は、その都度サマリーの形で取りまとめられ、2022 年の年次報告書作成の際に考慮されることが決まった。年次報告書の内容は、2023 年の CMA5 での決定文書の採択も念頭に置きつつ、CMA4 で報告される。GlaSS の運用に関しては既に CMA3 決定で大方の合意がなされていたが、今次会合では、これらを掘り起こすような議論となったことがわかる。

¹⁵ [FCCC/SB/2022/L.7](#)

COP27 に向けた課題

SB56における議論は、GGAに対する各国の見解を互いに把握する好機となった。他方で、今後の課題ともなるべき要素として、以下が指摘できる。

GGA の獲得目標に対する共通理解の醸成

GlaSS の目的は、パリ協定の下で適応をさらに推進していくために、具体的な方法論を含めた GGA の運用を議論することであるが、手法や指標の議論の前に、GGA を通じて何が実現されるべきなのかといった、GGA の政策的な獲得目標の明確化が必要だろう。第1回のワークショップでは、GGA に関する理解を深めることに主眼が置かれたが、GGA を通じた獲得目標についての議論は必ずしも十分ではない。パリ協定採択の時点では、GGA に対する解釈の幅を残し、各国の利害関係を調整できたことが合意の大きな要因であった。しかし、GGA の意義ある運用を検討するうえでは、GGA が標榜する理念を咀嚼し、抽象度を下げた目標を議論する必要がある。従って GlaSS においては、まず締約国が GGA の理解を深め、目指すべき方向性に沿った進捗評価の在り方を議論することが期待される。

適応行動と支援の強化における GlaSS の役割の明確化

GlaSS は、単に GGA の評価方法を議論する場の提供のみならず、各国の適応行動と支援を強化するための機会でもある。それゆえ、今回のワークショップでは、評価手法や指標の議論に加え、GGA の全体進捗評価を通じて各国の適応策を推進するための要素を盛り込むような提案が多くなされた。多くの途上国は、資金、技術移転、能力強化などの支援を意味する実施手段 (Means of Implementation) の拡充を GGA の目標として据えるべきとの主張を展開していた。

途上国におけるニーズの特定、および適応行動と支援の強化にむけたギャップの明確化は、適応委員会や後発途上国専門家グループなどが既に取り組んでいるところでもある。加えて、資金や技術移転、能力強化などについてパリ協定の下でそれぞれ議論が進められている。しかし、今回の議論では、それらを特段踏まえずに適応行動と支援強化について議論を進める局面も見られた。たとえばアフリカ交渉グループなどの一部の途上国は、2025 年までに先進国が約束する新たな資金目標¹⁶と GGA の関連性を深めようとしている。このように、あらゆる適応の論点を GlaSS に盛り込もうとする動きは、議論の焦点を曖昧にし、先進国と途上国間の対立による議論の停滞、ひいては全体的な進捗の遅れを招くことが懸念される。適応に関する議論が様々な議題で展開されていることを踏まえると、既存の議論や取り組みとの関係性を明確にし、重複を避け、相乗的に適応行動と支援の強化を図るような横串の役割を果たすことが GlaSS に期待される。締約国がこうした共通のビジョンを持てるかどうか議論の進捗を左右すると思われる。

緩和との関連

そのほか主に途上国が強調した点は、緩和との関連である。すなわち、適応の目標は緩和(温室効果ガスの削減)の状況にも多分に影響されることを踏まえるべきであるという主張が複数の途上国グループからなされた。IPCC の最新報告書においても、緩和努力の程度によって適応の有効性が影響を受けるという点が強調されており、緩和の観点なしに適応を議論するべきではないという認識は共有されている。しかし、この点をどのように GGA の進捗評価等に反映していくかについての具体的な案は出ておらず、先進国側のさらなる緩和努力を要求する機会をなるべく増やしたいというというのが途上国側の意図のようである。また、途上国にとって、「緩和

¹⁶ 1/CP.21, para. 53 により、先進国全体で 2020 年までに年間 1000 億ドルという目標に代わる新たな集団的資金目標を 2025 年までに設定することが決定しており、別議題で議論が為されているところである。

と適応のバランスを取る」ことが交渉上の重要事項である様子も伺えた。SBI プレナリーにおける GlaSS に関する議題追加の審議に際しては、中国、サウジアラビア、ボリビアなどから、GlaSS を緩和関連議題と関連付けるよう要求があり、米国などと対峙する一幕があった。ただし、途上国側が主張する緩和と適応のバランスとは、あくまで交渉議題の数や議論に費やす労力・時間といった形式的なところに拘泥しているようにも見受けられた。バランスの必要性を理由に不要な議題や会合を設けることは避けるべきであるが、緩和と適応の進捗を同時に図っていくことが合意形成上も重要であるといえるだろう。

ステークホルダーの関与

ワークショップにおいて、途上国、先進国問わず強調されたのが、関連するステークホルダーの適切な関与であった。ワークショップにおいても、若者や女性団体などのオブザーバーが発言するなどの場面も見られ、こうしたステークホルダーの「関与」が何を指しているのかは不明瞭である。オブザーバーからは、GGA の評価手法についての具体的な提案や、優良事例の紹介もなされたが、締約国主導の議論において、その他ステークホルダーの影響力は限定的であると言わざるを得ない。他方で、GGA は国単位の取り組みを単に集約したものではなく、国境を超えるような気候変動の影響に対処するという観点も備えているという意見も複数の締約国から寄せられた。IPCC の執筆者からは、特定の国で適応が成功することによって、他国で適応の機会が奪われる可能性への言及があった。このような越境的な影響、国際的な視点も十分に含めた議論が展開されることが理想的であるが、締約国主導の議論では、国家単位の利害関係に視点が偏りがちになる。また、近年注目が高まる「地域主導の適応(Locally-led Adaptation)」に代表されるように、実際に適応の実施を担う地域やコミュニティレベルの視点も忘れてはならない。したがって、第三者の視点を提供するステークホルダーが GGA の議論において重要な役割を果たす。議論の設計によって、GlaSS がこの点をどこまで成果に反映させられるかに注目したい。

COP28 までの成果獲得

加えて、2 年という限られた期限内に GlaSS の実施的な成果を得ることも重要な課題である。そのためには、GlaSS における議論の限界に留意し、議論の膠着を避ける必要があるだろう。例えばアフリカ交渉グループや AOSIS などは適応の支援ギャップの定量化の必要性、およびそれに基づく支援の拡充を主張しているが、明快な評価方法が存在していない以上、現実的に可能かつ妥当な方法論を見極め、検討を進めていく視点も重要である。今回の会合の結果として、事務局が方法論、指標、データ及び測定基準、モニタリング及び評価に関する情報を取りまとめ、第 3 回のワークショップにおいてこれらを議論する予定となった。事務局がまとめる情報を出発点とし、手法の限界を適切に踏まえた議論の展開が期待される。

COP28 までに実質的な成果を得るためには、焦点を絞った議論が必要となるが、現状では各国がそれぞれのスタンスを一方向的に発信している様子が色濃く、ワークショップでの発言においてもサブミッションで記述された内容の繰り返しが散見された。今後、各ワークショップの前に毎回サブミッションの提出が要請されているが、事務局および SBSTA 議長には、これらの膨大なインプットを取りまとめ、建設的な議論の素地となるような問いかけを準備することが求められる。設定されたタイムラインはワークショップの開催 3 週間前までの提出となっているが、第 1 回ワークショップに際してもサブミッションの提出遅れなどが目立ち、ワークショップにおいて適切な設問設定がなされていなかった印象である(ワークショップの設問は直前に共同ファシリテーターによって変更された)。次回以降、これらをどこまで克服できるかは、議論を収斂させ、実質的な成果に到達する意識を各国が持てるか否かに左右されるだろう。

日本にとっての示唆

最後に、GlaSS をはじめとする今後の適応に関する議論が我が国にとってどのような機会となり得るのかについて検討したい。

第一に、GGA を含む UNFCCC の適応関連システムの円滑で効率的な運用、実施へ寄与していくことが、日本が果たせる重要な役割である。GlaSS においては、2023 年までの限られた時間で実質的な成果を残すためにも、GGA が果たす役割、適切な評価手法、グローバルストックテイクとの関連性などについての生産的な議論を進めていかなければならない。しかし、これらの課題について各国の主張を収束させ、既存の適応関連の取り組みとの有機的な関係を明確化し、具体的なシステムを確立する方向へと議論の舵が切れていないのが現状である。GGA をはじめとする「適応」関連のシステム運用の成功は、途上国のさらなる「緩和」を引き出す要件になるという側面もある。我が国がこれを牽引し、世界全体の気候行動のさらなる強化に貢献していくことが期待される。

また、GlaSS の中心課題の一つである適応支援の効果的な実施は、日本にとっても大きな関心事項である。COP26 では、先進国全体で適応のための資金を 2025 年までに 2019 年比で少なくとも 2 倍にすることが合意され¹⁷、日本政府も、2025 年までの 5 年間で開発途上国に対する適応分野での支援を倍増し、官民合わせて約 148 億ドルの適応支援を含めた支援を行うことを宣言した。GlaSS の議論を通じて、世界全体の適応努力の底上げに向けた具体的行動が明らかになれば、今後の支援における指針となるであろうし、支援の妥当性や効果に議論が及べば、その結果を意識していく必要が出てくる。支援側の立場として、GlaSS の議論に主体的に参画していくことはもちろんのこと、新たなルールメイキングに対して、積極的に貢献していくことが引き続き重要である。初回ワークショップにおいては、進捗評価の在り方について具体的な方向性を提示し、抽象論に終始しつつあった議論において大きな役割を果たすこととなったことは特筆できる。

加えて、海外での適応支援の評価についても一層検討を深めるべきだろう。適応資金の増額は「インプット」の強化であるが、GlaSS の議論では、EU を中心として「アウトカム」を重視すべきであるという主張も少なからずみられた。今後、支援に効果があったのかどうかをきちんとモニタリングしていくべきであるという認識が国際的に共有されれば、二国間や多国間の援助においてどのように適応支援の影響や効果を測るのかについての検討が求められるようになる。日本の二国間援助においては、国際協力機構(JICA)が気候変動対策支援ツール(JICA Climate-FIT)適応版を開発し、各分野での開発協力において適応の主流化が進みつつある。こうした分野を跨ぐ共通の評価枠組みの設定は容易ではないものの、今後適応分野の支援を強化していく上では、それらの努力の成果を俯瞰できるようにすることが対外的なアピールにとっても重要である。今後、各分野での適応の取り組みを総合的に評価するような仕組みの検討が待たれる。

最後に、GGA の議論を契機として、地域における適応行動の深化に向けた努力を追求していくことが求められる。GlaSS の議論では、気候変動の影響が国や地域によって多分に異なることを考慮した評価体制が共通見解となりつつあるのは先に述べたとおりである。アジア太平洋地域においても、日本が牽引するアジア太平洋気候変動適応情報プラットフォーム(AP-PLAT)等の取り組みを活用しつつ、GGA の達成に向けた地域全体の努力を底上げしていくための議論が必要だろう。地理的、社会経済的にも特徴は様々であるが、同じ地域内ではこれらに共通点もみられる。地域の特徴に即した適切な目標や評価手法について、地域内での議論をさらに牽引していくことも、我が国が担う重要な役割の一つである。

¹⁷ [FCCC/PA/CMA/2021/L.16](https://www.unfccc.int/documents/1636492/1636492/FCCC/PA/CMA/2021/L.16)

(参考)世界全体の適応をいかにして測るのか？

冒頭で紹介したように、今後のワークショップにおいては、GGA の達成に向けた進捗評価の方法論についてより焦点が当たる予定である。他方、世界規模での適応を以下に評価するかという問いについては、方法論的な困難さを伴う。ここで、世界全体の適応をどのように評価することが可能なのかについて、参考となる情報を整理したい。

世界規模での適応進捗評価に関する課題を理解する上で有用なのが、2022 年 2 月に公開された IPCC 第二作業部会報告書である。本報告書第 17 章は、これまで検討されてきた世界規模での適応の評価手法についてまとめたうえで、その課題を(1)比較可能性、(2)集計、(3)何を結果とみるか、(4)データの入手可能性の4つに要約している。

比較可能性については、しばしば各国や地域の独自の気候変動影響への配慮とのトレードオフが指摘される。すなわち、提供される情報の比較を可能にする統一的な定義や評価指標による適応の進捗評価は、適応の必要性が地域の気候変動リスク、適応能力によって多分に影響を受けるという視点を考慮できない。逆に、適応は地域の文脈によって多様であることを許容しすぎると、比較が可能な情報は表面的なものに限られてしまう。

次に、**集計の方法**については、定量的な方法を用いるか、あるいは定性的に情報を集約するかが論点のひとつとなる。定量的な指標は比較的集計しやすいが、各国が異なる状況に置かれていることを踏まえれば、単純な数量的比較は適応の進捗を正確に捉えることにはならない。他方、提供される情報をなるべく簡易化し、定性的なカテゴリーを用いて集約する方法も有用だが、評価者の主観的な判断を完全に取り除くことは難しい。いずれにせよ、何をもって適応が前進しているとみるかについては、明確な参照点がないため、一から指標群や判断基準を国際的に合意しなければならない。

また、**結果の見方**については、評価の対象が、インプット(例えば投資額など)なのか、アウトプット(例えば適応策の実施数など)なのか、あるいはプロセス自体を評価するのか、など様々な視点がありうる。本来は、インプットやアウトプットの結果、適応能力の向上や脆弱性の低減といった理想状態に対する貢献度や効果の有無といった成果(アウトカム)を評価対象とすべきであるが、それら理想状態が一義的、測定可能なものではないため難しいことは明白である。再び国の事情や状況の違いを考慮すれば、インプットやアウトプットを結果とみることは、絶対的な進捗を確認することはできても、国や地域の単位でそれらが十分なのかどうかを相対的に評価することはできない。

最後に、**データの入手可能性**は、世界規模での評価に係る普遍的な課題である。特に開発途上国においては、気候変動影響を把握するための観測データから、適応能力を測るための社会経済データまで、幅広いデータの欠如に直面する。代わりに、国連や世界銀行が集約しているグローバルデータを用いることで網羅的な評価は可能ではあるものの、様々な課題が想定される。

表 2 は、IPCC 報告書に示された代表的なアプローチの特徴を、さらに整理したものである。ここに示されている通り、世界規模での適応評価の試みには、既に様々なアプローチが検討されていることがわかる。

表 2:世界規模での適応評価に使用される主なアプローチ
(New et al., 2022¹⁸ Table Cross-Chapter Box PROGRESS.1 を筆者翻訳)

アプローチ	付加価値	制約
学術文献によるシステムミック評価	・適応策の現状、傾向、ギャップを示すことができる。	・代表的なサンプルではなく、文献に掲載された回答に偏っている。 ・一部のトピックや地域が十分にカバーされない可能性がある。 ・比較・集計の面で課題がある。 ・定義や概念の使用に一貫性がない。
各国政府による自己申告	・文脈に応じた情報、政府の公式文書により国の進捗を評価することができる。	・数年おきにしか入手できない可能性がある。 ・内容が政治や政策の変化に影響されやすく、肯定的な事例に偏る可能性がある。 比較・集計可能性に課題がある、定義や概念の使用に一貫性がない。
民間セクターからの自己申告	・民間企業による適応策の状況、傾向、ギャップを示せる。 ・学術文献の情報を補完できる。 ・サプライチェーンのリスクをよりよく理解することができる。	・サンプルが大企業に偏る。 ・比較可能性や集計の面で課題がある。 ・定義や概念の使用に矛盾が生じる可能性がある。
プロジェクトドキュメントの活用	・背景や成果など、活動に関する詳細な情報を評価できる。	実際の実施内容が提案された内容と異なる場合がある、地域・地方の活動の断片的な把握、結果の集計が困難な場合がある、比較・集計の面で課題がある、定義や概念の使用に一貫性がない。
既存のグローバルなデータセットの活用	・グローバルに定義された定量的指標に基づく比較が可能。	・データの利用可能性によって指標の設定が制限される。 ・新しい指標の報告が負担になりうる。 ・グローバルな適用可能性と国の状況との間のトレードオフ ・グローバルな指標の有用性と意義がしばしば問題視される。
適応資金フローの把握	・データの比較が可能。 ・方法論が標準化できる。	・対策の実施とその適応効果に関する情報がない ・何が適応資金としてカウントされるのかが一貫していない。 ・過剰報告の可能性がある。

なお、ここに挙げられているアプローチは、評価の対象ごとにまとめられており、それぞれの対象がお互いのスコープに入っていないという点に留意されたい。本来は、「何を対象に評価すべきか」という視点が個別に議論される必要がある。一方で、評価対象が単一である必要はなく、これらのアプローチは択一的ではなく補完的に組み合わせることが可能である。GGA に関する課題としては、対象ごとの評価における制約を踏まえたうえで、何を評価対象に含めれば効果的に世界全体の適応に関わる進捗を俯瞰することができるのかについて、各国が理解を深め、検討することが重要である。以下では、実際に適応の進捗評価を世界、地域レベルで実践した2つの事例を紹介する。

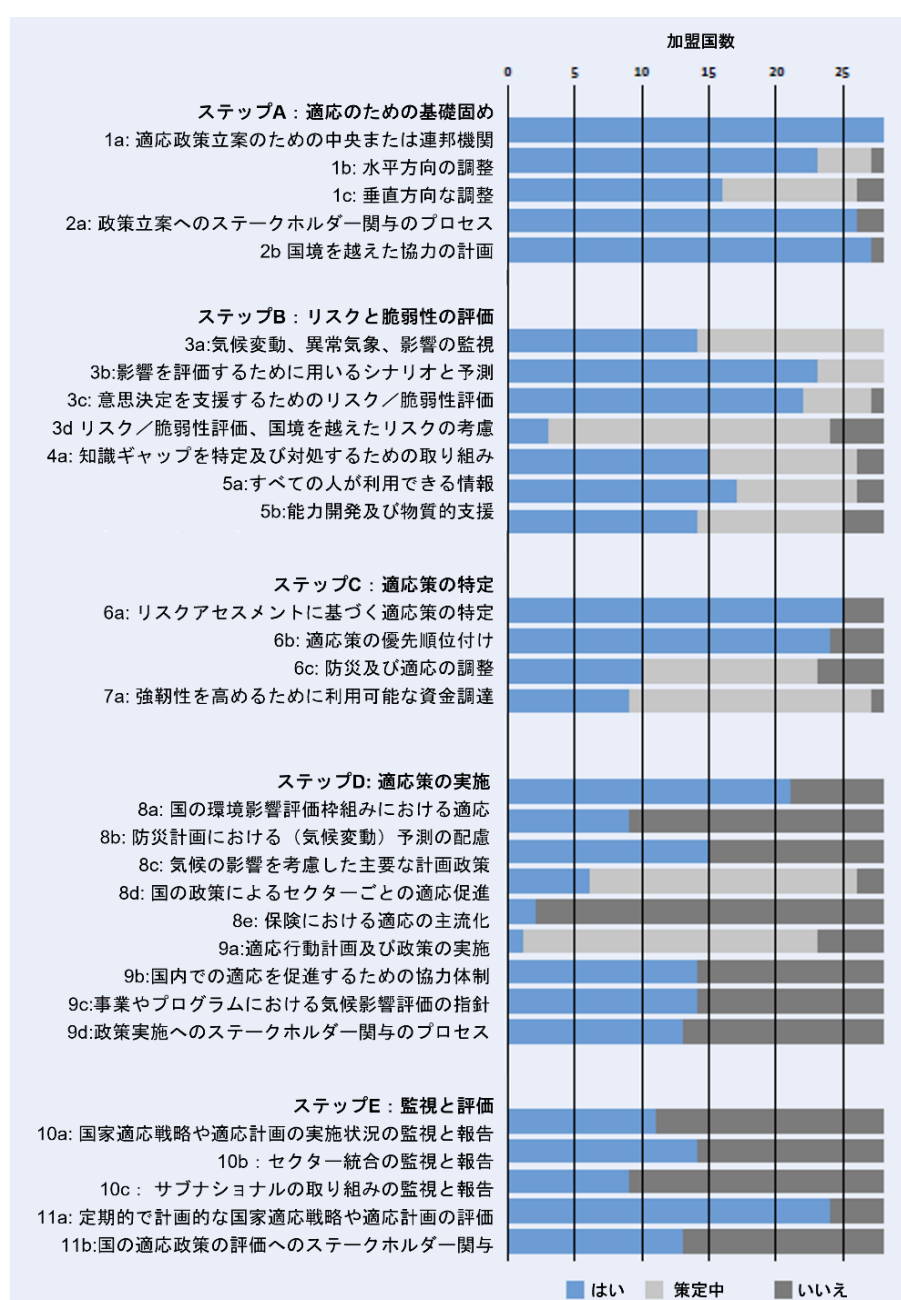
¹⁸ New, M., D. Reckien, D. Viner, C. Adler, S.-M. Cheong, C. Conde, A. Constable, E. Coughlan de Perez, A. Lammel, R. Mechler, B. Orlove, and W. Solecki (2022) Decision Making Options for Managing Risk. In: Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegria, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge University Press. In Press.

国際的な適応の評価事例

(1)EU の適応準備スコアボード

比較や集計を可能にしつつ国独自性の考慮するためには、事情が異なる国の取り組み度合いを比較するのではなく、それぞれの国の進捗状況に主眼を置いたアプローチが有効である。これを念頭に置いたのが、EU が 2015 年から採用している適応準備スコアボード (Adaptation Preparedness Scoreboard) である。ここでは、統一的なフォーマットを用いた報告を加盟国に求めることで、各国が自身の進捗について評価しつつ、地域全体での進捗の集計や国家間の比較も可能となる。適応政策サイクルを 5 つのステップに分け、その下に設定された 11 の分野ごとに合計 30 の指標を設けている。それらについて、「はい」、「いいえ」、または「策定中」のいずれかで回答する仕組みになっている。この手法は、過去に照らして地域内の適応の取り組みがどの程度進んでいるかを俯瞰できる上、被評価国にとっても報告が容易であることが利点である。

図1:EUの適応準備スコアカード
(UNFCCC,2021 pp.44 から抜粋のうえ、筆者翻訳)

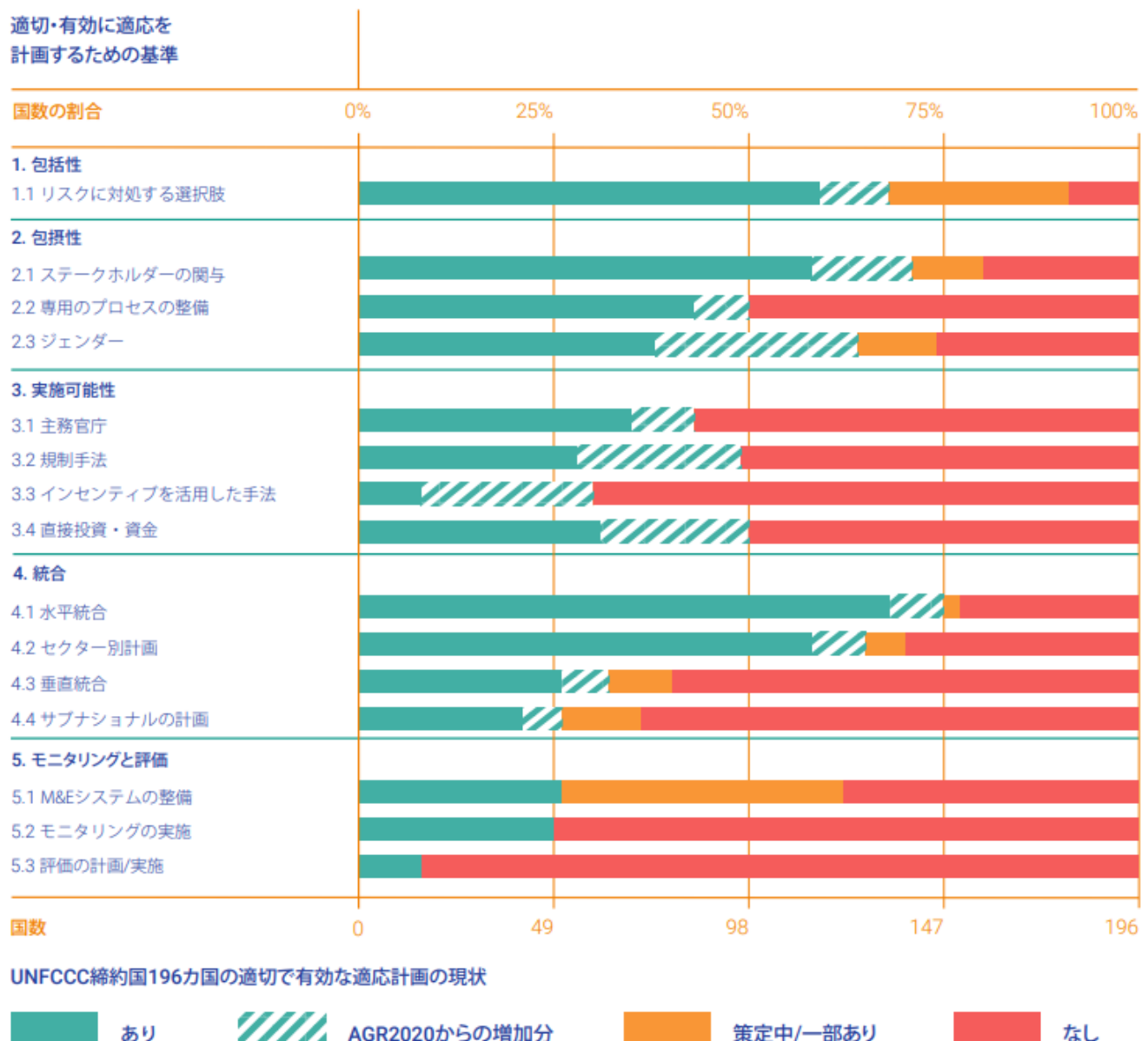


(2) UNEP 適応ギャップレポート

国連環境計画(UNEP)が発行している「適応ギャップレポート¹⁹」では、各国の適応に関する制度や評価体制の整備状況を主な対象として世界全体の評価を行っている。評価の対象となっているのは、UNFCCC の下で各国が提出する国家適応計画(NAPs)、国が定める貢献(NDCs)、国別報告書(NC)などの各種報告書である。適応ギャップレポートでは、独自に「適切・有効に適応を計画するための基準」を設け、これらの提出された報告書の情報を集約している。

図2: UNEP 適応ギャップレポートにおける適応計画の評価
(IGES, 2022 から抜粋)

図 ES.2 世界の適応計画の適切性と有効性の評価



¹⁹ IGES(2022)適応ギャップ報告書 2021:差し迫る嵐—パンデミック後の世界における気候変動への適応(エグゼクティブ・サマリー—日本語翻訳版)を参照されたい。

EU および UNEP が採用しているアプローチは、どちらも定性的なカテゴリーによって情報を集約している点で類似している。これらは導入しやすい反面、前段で述べたように、評価者の主観に左右されやすいという欠点もあるだろう。特に前者は、評価者が各国であることから、用語や概念の解釈に一貫性が担保できないことが指摘できる。また、回答が三択なので、個別の国における適応の前進を具体的に把握することはできない。しかしながら、各国において適応サイクルを回すための基礎的な環境整備を促すには有効なアプローチであろう。

GlaSS における検討の課題

ここで紹介した多様なアプローチには一長一短があり、併用することで補完し合う面もある。また、世界共通の指標や報告フォーマットなどを用いてトップダウン型の評価と、各国の自主性を尊重するボトムアップ型の評価は、択一的ではない。したがって、それらのバランスを検討し、最適なアプローチの組み合わせを模索することが重要であり、国際的な合意プロセスが大きな意義を持つ。GlaSS にはそうした検討を十分に行い、かつ既存の取り組みと重複しない付加的な価値を模索することが求められる。

他方、国際的な議論によって取り決められる以上、合意が困難な評価手法は採用されにくい。では、現実的に GlaSS において合意されうる評価手法とはどのようなものだろうか。GlaSS の設置に先立ち、2021 年 9 月に適応委員会が公表した GGA の評価手法に係るテクニカルペーパーでは、多様なアプローチと対応すべき課題の大きさを整理している(図 3)。ここで、対応すべき課題とは、方法論的、実証的、政治的な困難さなどを指している。ここで示される、課題が比較的少ないアプローチが、GlaSS の結論として導かれる可能性が高いだろう。一方で、適応の実質的な進捗を図り、GGA の達成に着実に寄与していくために、締約国がどこまで課題と向き合うのか注目される。

図3:適応の進捗を評価するための多様なアプローチと課題の大きさ

(UNFCCC,2021²⁰ pp.64 を筆者翻訳)

- 基本的な定量的指標の活用(例:NAP や脆弱性評価報告書を策定した国の数) - SDGs、仙台防災枠組、その他の関連する国際的な既存のデータおよび指標の活用 - 締約国から提供された情報の定性的な統合 - 非公式な知識交換	- SDGs、仙台防災枠組、その他の関連する国際的な既存のデータや指標の修正 - 自主的なアンケートや自己評価の作成、配布および分析	- 標準的な指標の定義のための交渉と運用 - 国ごとの詳細な進捗分析の実施と集計
対応すべき課題 ← 少ない → 多い		

²⁰ [UNFCCC\(2021\)Approaches to reviewing the overall progress made in achieving the global goal on adaptation: Technical paper by the Adaptation Committee](#)

おわりに

GlaSS の議論はすでに大方の方向性が定まりつつあるが、本稿で紹介した通り、GGA の達成に向けた世界全体の進捗評価を実現するまでには多くの課題が残されている。適応の性質上、進捗の評価には手法的限界があるが、互いに進捗を確認し合い、世界全体で適応努力各国の適応行動を長期的に前進、向上させるための仕掛けとして、グローバルな目標の存在価値は大きいだろう。GlaSS は、こうした適応のグローバルな見直しと強化のためのサイクルの確立に向けた一歩を踏み出すという観点で意義がある。

また、既に述べた通り、GlaSS がグローバルな適応目標の達成に関与する多様なステークホルダーの参画を喚起することも大きな期待である。こうした議論は、交渉に限らず、様々な場において展開されることが望ましい。現状では、各国が国内での適応策を評価することも盡ならないが、理想的には、一国の適応策が周辺国や世界に与える越境的・複合連鎖的な影響も加味して、世界全体での適応を目指す視点が必要である。例えば、サプライチェーンが複雑化した世界において、一国が被る影響はその国の中だけとは限らない。(例えば、本邦企業が持っている設備や工場が海外にあった場合、それらが洪水による被害を受けたならば、それは日本の損失となる) また、どの国も所有していないもの(海洋や極地など)の適応をどう考えるべきか、という視点も興味深い。このように、グローバルな適応について考える多様な視点から、各国政府のみならず、地域やコミュニティレベルで適応を担う自治体、市民社会、学术界などがこうした視点を持ち寄り、オープンな議論の場が増えることを期待したい。

以上