

Innovate4Climate ウェビナー傍聴レポート

MDB（国際開発金融機関）共同ワークショップ：パリ協定 6 条運用のための有効な環境構築 (Joint MDB Workshop: Building an enabling environment for operationalizing Article 6)

（一社）海外環境協力センター（OECC）

- タイトル: Joint MDB Workshop: Building an enabling environment for operationalizing Article 6
- 日時: 2021 年 5 月 27 日（木）22:30–23:20 JST
- 主催: MDB Working Group on Article 6 of The Paris Agreement
- スピーカー: Dirk Forrister, President and CEO, IETA; Wendy Hughes, Practice Manager, Carbon Markets and Innovation Climate Change Group, World Bank, Chandra Shekhar Sinha, Adviser in the Office of the Director in the Climate Change Group, World Bank, Dmitry Halubowski, Associate, Climate Finance and Carbon Markets, European Bank for Reconstruction and Development (EBRD), Virender Kumar Duggal, Principal Climate Change Specialist (Future Carbon Fund), Sustainable Development and Climate Change Department, Asian Development Bank (ADB), Lucy Naydenova, Climate Resilience Officer, African Development Bank (AfDB)
- 参加者数: 約 120 名
- 概要: 国際開発金融機関（MDB）の共同イベントとして、パリ協定 6 条の運用を可能にする環境構築に向けた MDB の取組について紹介された。世界銀行は、Climate Warehouse の第 2 フェーズにおけるシミュレーション結果、及び昨年 6 月パリ協定 6 条 2 項に基づくパイロット活動のモダリティを共同開発する各国政府のグループである 6 条に関する MDB ワーキンググループにおいて設立された Climate Market Club の成果について発表した。欧州復興開発銀行（ERDB）は、D-MRV プロトコルを含む MRV のデジタル化（D-MRV）が、炭素市場の環境十全性を損なうことなく緩和成果を生成する際の透明性と効率向上にどのように貢献可能かについて説明した。アジア開発銀行（ADB）は、2019 年に設立された 6 条支援ファシリティについて発表した。また、アフリカ開発銀行（AfDB）は、適応プロジェクトのために公的及び民間部門の資金動員を行う結果ベースのメカニズムである適応ベネフィットメカニズム（ABM）のパイロットフェーズの進捗に関する最新情報について共有した。

※本イベントの詳細は、次ページ以降を参照の事。

■ **開会挨拶 [Dirk Forrister, President and CEO, IETA]**

- ✓ 本イベントは、パリ協定 6 条の運用に関し、各国との協力により 6 条達成に向け、多くの野心を与える国際開発金融機関(MDBs)グループによる共同セッションとして実施する。
- ✓ パリ協定 6 条に活力を与えることは、民間セクターにとって企業間の連携を強化し、企業と市場の関係は気候責任と更なる野心を強化するために重要である。

■ **イベント概要 [Wendy Hughes, Practice Manager, Carbon Markets and Innovation Climate Change Group, World Bank]**

- ✓ 気候リスクによる良好な開発成果への悪影響について、気候と開発に根本的関連があるとは言いきれないが、重要なことは低炭素レジリエンスがもたらす新しい投資・雇用機会である。
- ✓ パリ協定 6 条は、気候変動市場及び必要な支援メニューの基礎を提供し、各国の協力により NDC を達成し、炭素市場等を通じた野心の向上が可能である。
- ✓ 6 条が適切に設計された場合、市場ベースの手段を通じた国際的協力により、NDC 達成コストの大幅削減が可能である。それは、年間コストの半分以上に相当する 2,500 億米ドルのコストを削減し、2030 年までに年間 5 ギガトンもの CO₂ 除去が可能である。これは 10 億台以上の車を道路上から取り除くことに相当する。
- ✓ 6 条に関する MDB ワーキンググループは、6 条の設計及び運用化の支援を目的として、2018 年の設立以来、メンバーのイニシアチブを積極的に調整・協力してきた。
- ✓ 昨年 6 月に世界銀行が 6 条ワーキンググループと共に設立した Climate Market Club は各国政府を招き、炭素市場パイロット活動の方法を共同開発する取組を支援し、各国の炭素市場参加に向け、国内政策アプローチ開発に役立つ実践的経験に基づく教訓を共有する機会を提供する。
- ✓ 同クラブには現在、バングラデシュ、ブータン、チリ、ガーナ、日本、カザフスタン、ペルー、ルワンダ、セネガル、シンガポール、スウェーデン、スイス及びウクライナの 13 カ国が参加しており、様々な経験、取組の進捗について、既に 6 条のパイロットに従事している 7 カ国以外のメンバーは、実際の運用方法に加え、パイロット実施国の経験による教訓の共有を得ることも可能である。

■ **発表 : Climate Warehouse [Chandra Shekhar Sinha, Adviser in the Office of the Director in the Climate Change Group, World Bank]**

- ✓ パリ協定の一部である炭素市場の性質は、京都議定書での我々の経験とはかなり異なり、市場の非中央集権型の性質が課題を生み出している。

[Climate Warehouse 第 1 フェーズ:効率的かつ一貫した市場のためのプロトタイプ及び試験的概念]

- ✓ 炭素市場の非中央集権型の性質により、ホスト国は NDC の文脈に沿った (ITMO の) 承認メカニズム、組織体制などの総合的な措置が必要となる。
- ✓ 6 条は幅広い NDC の枠組みの中に位置づけられる必要があり、緩和成果の創出と供給は NDC に沿って行われるべきである。
- ✓ NDC において市場メカニズムの活用を明示している国にとっては (ITMO の) 需要に対する懸念があり、また民間部門の参加を検討する場合は多くの制度的リスクが存在する。

- ✓ 世界銀行が約 5 年前に作業を開始した際、4 つの大きな活動を設定した。一つは緩和成果の供給創出であり、もう一方では制度的リスクへの対処による民間セクターのリスク軽減（による需要創出）があり、更に信頼性と透明性を確保するアカウンティングとトラッキングのインフラ整備が必要である。また 4 つめとして、これら 3 つの柱を可能にするための環境、（これらの活動を）まとめあげるためのアイデア、ガバナンス体制などが必要である。

[Climate Warehouse 第 2 フェーズ: 公共的データレイヤーの構築]

- ✓ 取引のトラッキングを保証できる国際取引ログを有する京都メカニズムと異なり、パリ協定の非中央集権型の性質は、各国及びさらには独立系クレジット制度が、方法論、妥当性確認、検証などに対する総合的なアプローチが必要である。
- ✓ 世界銀行の Climate Warehouse では、全レジストリを接続するグローバルな公共データレイヤーの作成に焦点を当てており、緩和成果の創出から使用に至るまでの追跡が可能である。
- ✓ プログラムの全体的ビジョンは、民間部門または政府自ら提供する（取引に係る）サービス全般をフォローすることであり、データレイヤーの上にサービスレイヤーを構築する。これらのシステムは、全情報の不変性と追跡可能性を可能にするブロックチェーンもしくは分散台帳技術により設計されている。

[Climate Market Club]

- ✓ 公共データレイヤーには緩和成果を創出する各国におけるガバナンス措置が必要である。Climate Market Club ではそのために、各国が協力して 6 条の運用化に向けたガイダンスの提供またはアプローチの開発を目指している。
- ✓ クラブは 3 つの基本原則を設定しており、1 つ目は野心レベルを引き上げるための環境十全性、2 つ目は二重計上を防止する相当調整、3 つ目は 6 条 2 項のルール及びガイダンスの遵守である。
- ✓ Climate Market Club の作業の一つとして、パリ協定の文脈で環境十全性の定義やプロジェクト承認のための各国の政策枠組みのあり方の定義に取り組んできた。関連して、独立系クレジット制度における調和のとれたプロジェクト開発サイクルの検討や CDM のパリ協定への移行の検討も行われており、多くの情報は Climate Warehouse のウェブサイトから閲覧可能である。

■ 発表 : Digitalising MRV of climate mitigation action [Dmitry Halubouski, Associate, Climate Finance and Carbon Markets, EBRD]

[なぜ Digitalising MRV (D-MRV) が気候変動緩和行動に必要なか ?]

- ✓ 我々はクラウドコンピューティングやスマートセンサー及び AI を含む最近のデジタル化技術による MRV プロセスのデジタル化が、労働集約的で、時間と費用がかかり、エラーが発生しやすい京都議定書時代の古い MRV プロセスを改善し、効率向上をもたらす潜在的利点に目を向けている。これは、炭素アセットのタイムリーな市場供給及びシステムによりチェックされたデータソースに基づく正確かつ信頼できる炭素アセットの支援を通じて可能となる。
- ✓ 検証にデジタルプロセスを組み込むことはベネフィットが大きく、プロジェクト開始時に検証機関が妥当性確認とシステム設計の確認を行った後、ほぼリアルタイムで検証を行う合理化されたプロセスが可能である。

「D-MRV システムの概念的設計」

- ✓ 我々が発案したシステムの幅広い概念設計は、計測用のハードウェアと、サイトまたはサイトの一部にある通信ハードウェアの構成のみでシステム構築はできず、クラウドベースのソフトウェアは、外部から登録・抽出されるデータに対し、複数の重要なチェックを行う。完全性チェックと部分チェックに関しては、チェックアウトを確実にするためにデータのクロスチェックを追加で行う可能性がある。
- ✓ 情報全体が可変的レイヤーに保存され、システムはデータ登録を確認し、データの所在を確認する機会を提供する。また、排出量計算アルゴリズムで計算されたデータ処理の結果はすべて透明性があり、投資家を含むさまざまな関係者（国別登録簿や規格も含む）に結びつける可能性を有する。そして、システム全体にとって重要な要素は、基本的にプロトコルにおいてカバーされている。

「D-MRV プロトコル：グリーンとデジタルの統合」

- ✓ EBRD は、パートナーである MDB 協力の下、D-MRV プロトコルを考案し、昨年 12 月にリリースを行った。同プロトコルは、ハードウェア及びソフトウェアの 2 要素をカバーし、双方の最小要件、つまり D-MRV システムの構築方法を提供し、最終的に標準化の方法、デジタルプロセス実装方法、及びどのように D-MRV システムを含めるかについての基礎を提供する。

「EBRD の気候行動のための D-MRV：今後の道筋」

- ✓ プロトコルはすでに、Gold Standard に開示され、検証機関によって適用されている。我々は、この制度を本格的に実施し、2 件の再生可能エネルギー事業を起点に適用を行う予定である。
- ✓ 1 つは、自主的炭素市場である VCS に登録されているヨルダンの Yellow Door Energy プロジェクトがあり、Digital-MRV はスペイン政府による炭素排出削減の収益化を支援している。
- ✓ 次に、気候技術基金である CTF（the Clean Technology Fund）との気候基金インパクトレポートとして、プロジェクトファイナンスが利用可能なシステムの恩恵を受ける最大 10 のプロジェクトへの適用を検討している。
- ✓ プロトコル更新計画に取り組んだ結果、検証機関によって全体的アプローチが検証、適用された。最終的には、デジタルアプローチによる VSC や Gold Standard 等のオフセット制度への適用に関するロードマップを示すことを目指している。

■ 発表：Article 6 Support Facility [Virender Kumar Duggal, Principal Climate Change Specialist (Future Carbon Fund), Sustainable Development and Climate Change Department, ADB]

[概略]

- ✓ ADB は 2019 年、6 条支援ファシリティ（Article 6 Support Facility）を設立した。これはアジア・太平洋地域の開発途上国に提供する ADB の技術的能力構築と政策開発支援であり、各国とパートナーが次世代の炭素市場、特に 6 条枠組みへ参加を目的としている。
- ✓ 全体予算は、ドイツ政府、スウェーデンエネルギー庁、ADB 自身のリソースによって提供され、アジア及び太平洋地域におけるすべての開発途上国に開かれている。

[同ファシリティの「支援領域」]

- ✓ パートナー国の 6 条の戦略開発に役立つように、パイロット活動と MRV システムとインフラ開発の支援を行っており、6 条運用化に必要な制度的インフラの開発も行っている。

- ✓ 試験運用では、パイロット実施に最適な部門を評価する必要がある。最終的な 6 条の運用化に向け、パートナー国が政策および制度インフラの開発に活用可能な方法の学習を支援する。
- ✓ 各国と協力し、6 条に基づく国際取引のより広範な MRV システム開発の支援を行っている。

[ファシリティによる「地域協力の促進」]

- ✓ 地域レベルで実施していることの大半は、各国が炭素市場を気候政策構造の一部と見なす能力の強化支援である。その文脈で、政策立案者が全体的な気候政策構造を考慮し、炭素価格設定手段の理解に役立つ研修プログラムを執行している。これは、国内外の炭素市場を理解し、最終的に 6 条規定を確認の上、どのような高度スキームを作成できるかを検討する。

[パリ協定 6 条における ADB の円卓会議]

- ✓ 複数のパートナー国のワーキンググループと緊密に協力しており、そのイニシアチブの 1 つが、アジアにおける日本主導による地域対話であり、政策立案者が同じテーブルにて知識交換、相互学習を行うことより、様々なカーボンプライシングイニシアチブについて、どのような連携構築が可能か検討する。
- ✓ 同地域内で我々が行っているもう 1 つのイニシアチブは、議論がなされている 6 条の技術的オプションについての円卓会議設立による議論の促進である。これにより参加者は、より深い理解への取組、国際交渉への貢献が可能である。

■ 発表 : Piloting Article 6 African Development Bank [Lucy Naydenova, Climate Resilience Officer, African Development Bank (AfDB)]

[パリ協定 6 条導入のための AfDB のアプローチ]

- ✓ アフリカは、京都議定書メカニズムの活用及び NAMAs の開発に遅れをとっており、この状況を変えるため、アフリカ開発銀行 (AfDB) は、アフリカ諸国がパリ協定実施のためのツールボックスへの早期アクセスが可能なよう、支援する取組を行っている。
- ✓ パリ協定は、規制遵守の進捗が要求される緩和、適応、気候資金に関する新たなグローバル目標や、様々な市場及び非市場アプローチの活用に対象を拡大した。このため、AfDB は、すべての資金源と経済メカニズムを自主的に活用し、アフリカでの緩和及び適応行動のための資金を呼び込むことを推奨している。

[なぜ気候変動適応の基金は不十分か]

- ✓ 最も貧しく脆弱なコミュニティを対象とした多くの適応プロジェクトが、公共利益への貢献及び収益を生み出さないため、商業融資や民間部門の投資を呼び込むには不十分である。
- ✓ また、資金調達の障壁を克服するための民間部門への気候基金からの助成金が存在せず、同時に適応のために実行可能なビジネスモデル及び国際的資金調達メカニズムが欠如している。
- ✓ AfDB による適応ベネフィットメカニズム (ABM) は、これらギャップを埋めるように設計されている

[適応ベネフィットメカニズム (ABM) とは]

- ✓ ABM は、適応及びレジリエンスに関するプロジェクトに公的及び民間部門の資金動員するための結果ベースのメカニズムである。社会、環境、経済的利益及び資金に対する成果の観点から、適応プロジェクトの良い影響を捉え、測定、検証し、利益に関する認証適応概念を導入することで、他の方法では実現されない適応プロジェクトのための新しい収益の流れを生み出す。

- ✓ パリ協定 6 条 8 項に基づく非市場メカニズムとして、品質を確保するよう設計を行っており、パリ協定やその他の報告に基づく透明性のための貴重な情報を提供する。

[ABM のパイロットフェーズの概要]

- ✓ 2023 年までに全地域で活用可能となるよう、パリ協定の実施に関するグローバルストックテイクの文脈でデモプロジェクトを行い、グローバルコミュニティレベルの運用メカニズム提供を目指す。
- ✓ 独立した専門家団体である適応ベネフィット委員会は、プロジェクト参加者向けのガイドライン及びツールを開発する。また、全地域のプロジェクトを対象にしたプロジェクトの登録を行い、ABM レジストリで認証された適応ベネフィットを発行し、戦略的ガイダンスを提供する。
- ✓ AfDB は、ABM プロジェクトを潜在的オフテイカーや投資家に対し、オンライン「スーパーマーケット」を通じた広報を行う。

[市場ベースアプローチの導入]

- ✓ AfDB は 2020 年、アフリカ諸国の要求に応じ、西アフリカにおいて 6 条 2 項及び 4 項に基づく市場ベースのアプローチによるパイロットプロジェクトを開始した。
- ✓ 省エネ部門のプロジェクト用に 4 つのコンセプトノートを作成し、内 2 つを大規模な活動を目的としたプロジェクト設計文書に発展させる。
- ✓ ホスト国は、能力構築と法的支援、及び登録機関の設立支援を受け、地域の取組や潜在的買い手との調整を行う。

■ Q&A セッション

[Q: Dirk Forrister]

- ✓ パリ協定 6 条に関する活動の経験から学んだ最大の教訓は何であるか？

[A1: Chandra Shekhar Sinha]

- ✓ 我々にとって重要な教訓は、次世代炭素市場では、ホスト国でより高いレベルのキャパシティが必要になるという点である。これは、（パリ協定が）ホスト国も緩和活動を行う異なる枠組みであり、より多くのデータ管理者を必要とするためである。（京都議定書では）持続可能な開発に対する CDM 活動の貢献に対してホスト国が素っ気ない返答を出すものだったが、パリ協定では、緩和活動が国の NDC の文脈で行われる。
- ✓ 国が、緩和成果を売り過ぎないようにするため、NDC 達成のための国の緩和成果の移転及び当該国の能力を認識し、NDC の実施状況を見て、独自のコミットメントを必要とすることが、ホスト国で必要とされるキャパシティの観点からの最大の教訓と考える。

[A2: Dmitry Halubouski]

- ✓ Chandra 氏の述べたことに同意し、キャパシティの制約は間違いなく我々も注視していることを強調したい。我々は、各国と話し合い、6 条取組を進める能力よりも、彼らの意欲に関心を持っている。我々の主な質問の 1 つは、NDC を達成する能力を国が考慮しつつ、緩和の結果から得たあらゆるアクセスを国外に販売または輸出できるか否かという点である。
- ✓ 各国は、非常に厳密で詳細な単一化モデリング分析を行うことの利点と、国民経済の発展と国際市場の間の相互作用が、緩和成果を生み出す国の能力にどのように影響するかを確実に理解して

いる。ウクライナの NDC をモデル化すると、緩和成果の事前販売の取り決めに基づいた削減目標の達成が不可能であることを確認した。

[A3: Virender Kumar Duggal]

- ✓ まず、Chandra 氏及び Dmitry 氏が述べたことに同意し、緩和成果の過剰販売のリスクについて各国で懸念が高まっていることを強調したい。また、各国にはそれに対処するキャパシティがあるという認識が高まっている。同時に、アジア・太平洋諸国が 6 条のメカニズムを活用した NDC 追求に大きな関心を持っているため、長期的には野心を引き上げる可能性がある。
- ✓ もう 1 つの教訓は、通常、環境森林省がかつて炭素市場の活動に責任を負っていたが、現在、財務省が 6 条の国際市場の可能性についても非常に綿密に検討し始めており、これはポジティブな展開と言える。各国はまた、全体的な気候政策メカニズムにおける 6 条の機会を検討し始めている。しかし、依然として、グリーンリカバリー、エネルギー転換、達成を望む開発目標の政策など、全体的な気候政策構造とより広範な政策目標において、6 条のメカニズムにどのように適合可能か、といった取組が必要である。

[A4: Lucy Naydenova]

- ✓ 緩和と適応の両方の分野の国際協力の関心の高まりなくして、未来はない。また、気候変動対策は、政府や規則からの明確な政治的シグナルが責任ある方法で詳細に説明されるまで待つことはできないことも留意が必要である。
- ✓ 現在、政府、特に私たちの地域であるアフリカは、6 条に関する機関の取り決めを行っているか、または交渉の結果を待っていることにも留意の上、結果が何であれ、継続的な努力に関する認識を共有する必要がある。
- ✓ 以下、プレゼンテーションへの質問及びその回答である。
 - Q 1 : (適応プロジェクトによる) 利益証明のための需要はどこからもたらされるか?
 - A 1 : 現時点で存在しないが、実行可能なメカニズム提供により、発生することを期待する。
 - Q 2 「なぜ政府が適応と気候資金の世界的な目標を順守することを望んでいるにも関わらず、特に我々先進国が開発途上国の NDC 実施を支援する義務を負わないことを想定するのか?」
 - A 2 : 政府の過去における説明不可能な気候レジームを考慮すると、需要の生成、及び気候変動の影響への投資に関する報告書作成は不可能であり、政府はすぐにさらなる目標を民間部門に委任すると考えるためである。

■ 閉会挨拶 [Dirk Forrister, President and CEO, IETA]

- ✓ 本セッションでは、状況は進んでいるという非常に強いメッセージがあり、今後は投資追跡を行うための構造を整えるよう、ホスト国にさらに多くの圧力がかかることが予想される。それが今回のセッションで見られた大きな可能性であり、我々が個別に実施可能な更なる野心を一同に達成するため、投資を拡大していく必要がある。

作成 : OECC 藤瀬航