

令和 5 年度二国間クレジット取得等のための
インフラ整備調査事業
市場メカニズム交渉等に係る国際動向調査
報告書

2024 年 3 月

一般財団法人日本エネルギー経済研究所

はじめに

2021 年 11 月に英国、グラスゴーで開催された国連気候変動枠組条約、第 26 回締約国会議（COP26）において、パリ協定第 6 条の実施規則、パリルールブックが採択された。

当初、2018 年のポーランドのカトビチェで開催された COP24 において採択される予定であったものが、3 年遅れでようやく採択されるに至った。

COP24 においてルールブックの採択に合意できず、更に 2019 年に開催された COP25 においても採択出来なかったため、果たして合意が得られるのか危ぶまれることとなった。さらに、当初は 2020 年に開催される予定であった COP26 については、コロナ禍により延期されるなど、想定外の事態も生じたものの、COP26 においてパリ協定第 6 条実施規則の採択に至ったことで、第 6 条の実施に向けて大きな弾みとなると期待された。このような期待を受けて、2022 年 11 月にエジプト、シャルム・エル・シェイクにおいて開催された COP27 においては、パリ協定第 6 条に関する技術的な検討結果を踏まえた決定が採択され、第 6 条の本格的な実施に向けた制度整備が着実に進められている。

このような進展はあったものの、一部のこれまでの COP では合意に至らなかった積み残しの技術的な論点があり、2023 年 11 月から 12 月にかけて UAE、ドバイにおいて開催された COP28 において、それら積み残しの課題の解消が期待されていた。しかし、交渉は最後まで難航し、パリ協定第 6 条 2 項、6 条 4 項に関しては決定文書が採択されないまま会議が終了した。この結果は、今後、様々な形で国際的な市場メカニズムの実施に影響を及ぼしていくことになると予想される。

本調査では、パリ協定の下での市場メカニズムの交渉の動向を調査するとともに、関連する様々な動向（ボランタリークレジット等）を調査するとともに、各国の市場メカニズムの動向を調査し、その課題を分析した。

本報告が、パリ協定の下での市場メカニズムに関して今後の検討の参考となれば幸甚である。

2024 年 3 月

（一財）日本エネルギー経済研究所

目次

第1章. 国連における市場メカニズムの動向調査.....	8
1. パリ協定の下での市場メカニズムに関連する論点の交渉動向	8
(1). 交渉の背景と CMA4 までの経緯	8
(2). CMA 5 に残された論点と技術的な検討作業	12
(3). CMA 5 の結果と今後の影響についての分析	18
2. 京都議定書の CDM に関する交渉の動向と結果	21
(1). CDM に関する交渉の全体的な動向	21
(2). 2022 年までの CDM に関する交渉の経緯	21
(3). 2023 年 (CMP18) における CDM の交渉結果	23
(4). 2023 年の CDM 理事会の動向	28
(5). CDM の今後の動向	31
第2章. 市場メカニズムの動向に関する調査	33
1. ボランタリークレジット市場の動向	33
(1). クレジット発行量	33
(2). クレジット取引量・価格	34
2. プロジェクト開発の動向	36
(1). NBS への根強い関心	36
(2). 炭素除去プロジェクトに関する新たな取組み	37
3. 民間イニシアティブの動向	37
(1). クレジットの信頼性を確保するための取組み (ICVCM の動向)	37
(2). ボランタリークレジットの利用に関する基準を巡る動向 (VCMI の動向)	40
(3). COP28 におけるボランタリークレジットを巡る動きと今後の展望	43
4. 米国における新たな取組み	43
5. シンガポールの動向	45
(1). シンガポールにおけるクレジット利用を巡る動き (炭素税への利用)	45
(2). クレジットを利用したエネルギートランジションの支援	47
第3章. パリ協定第6条実施パートナーシップの動向調査	50
1. パリ協定第6条実施パートナーシップの背景と活動	50
(1). 背景	50
(2). 6条実施パートナーシップの具体的な活動	50
2. 国際機関におけるパリ協定第6条実施に関わる支援の動向	51
(1). 世界銀行の6条の実施に関する支援の概要	51

(2).	UNDP の 6 条実施に関わる支援.....	53
(3).	これまでの支援の実施から得られた知見と今後の課題.....	54

用語集

- Assigned Amount unit.
附属書 I 国に割り当てられた初期算定割当量。
- AILAC
The Independent Alliance of Latin America and the Caribbean（独立中南米カリブ諸国連合）。チリ、コロンビア、コスタリカ、ホンジュラス、グアテマラ、パナマ、ペルーが参加している UNFCCC の交渉グループ。
- ALBA
Bolivarian Alliance for the Peoples of our America（ALBA）。ボリビア、ベネゼエラ、キューバ、ニカラグア、エクアドルなどが参加する UNFCCC の交渉グループ。
- AOSIS
Alliance of Small Island States(小島嶼諸国連合)。セントルシア、モルジブ、ツバル、フィジーなどが参加する UNFCCC の交渉グループ。
- BAU
特段の対策を行わない場合（Business As Usual）のこと。
- CCS
二酸化炭素回収・貯留（Carbon Dioxide Capture and Storage）。発電所や工場等の出源から分離回収した二酸化炭素を地層に貯留する技術の総称。分離方法には、化学吸収法、物理吸収法、膜分離法、物理吸着法、深冷分離法、ハイドレート分離法等がある。貯留方法には、地中隔離法、海洋隔離法、プラズマ分解法等がある。
- CDM
クリーン開発メカニズム(Clean Development Mechanism)。京都議定書によって温室効果ガス排出量の数値目標が設定されている先進国が、数値目標が設定されていない途上国内において排出削減等のプロジェクトを実施し、その結果生じた排出削減量分のクレジットを先進国へ移転するスキームの総称。
- CER
Certified Emission Reduction。CDM を通じて発行されたクレジット。
- CH₄
メタン。温室効果ガスの種類で、有機性の廃棄物の最終処分場や、沼沢の底、家畜の糞尿、下水汚泥の嫌気性分解過程などから発生する。
- CMA (Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Paris Agreement)
パリ協定の締約国の会合としての役割を果たす締約国会議
- CMP
京都議定書締約国会合（the Conference of the Parties serving as the Meeting of the

Parties to the Kyoto Protocol)。京都議定書の締約国の会合。COP とともに、年に一度の頻度で開催されている。

➤ Cooperative Approach

協調的アプローチ。パリ協定第 6 条 2 項で規定されている市場メカニズム。

➤ CO₂

二酸化炭素。温室効果ガスの種類で、石油、石炭、木材等の炭素を含む物質の燃焼、動植物の呼吸や微生物による有機物の分解等による発生する。一方、植物の光合成によって様々な有機化合物へと固定される。

➤ COP

気候変動枠組条約締約国会議(the Conference of the Parties)。気候変動枠組条約の締約国の会議。現在は年に一度の頻度で開催されている。

➤ EIG

Environmental Integrity Group(環境十全性グループ)UNFCCCの下での交渉グループ。スイス、韓国、メキシコ、ルクセンブルグなどが参加。

➤ ERU

Emission Reduction Unit。共同実施を通じて発行されたクレジット。

➤ ETS

排出権取引または排出量取引制度 (Emissions Trading Scheme)。環境汚染物質の排出量低減のために用いられる経済的手法であり、全体の排出量を抑制するために、国や企業などの排出主体間で排出する枠(キャップ)を割り当て、枠を超過して排出する主体と枠を下回る主体との間でその枠の売買をする制度。排出枠の割当方法には過去の実績に応じて無償で割り当てる方法(グランド・ファザーリング)や必要な排出枠を政府等から有償で調達する方法(オークション)等、様々な方法が存在する。

➤ EUA

EU アロウワンス (EU Allowance)。EUETS で取引される排出枠。

➤ EUETS

欧州域内排出量取引制度 (European Emissions Trading Scheme)。京都議定書上の EU 加盟国の約束を、できるだけ小さい費用で経済的に効率よく達成することを目的として、2005 年より欧州域内の EU15 カ国を対象として開始された。順次対象国を拡大し、現在では EU27 カ国を対象としている。

➤ GHGs

温室効果ガス(Greenhouse Gases)。地表から放射された赤外線の一部を吸収することによって、温室効果をもたらす気体の総称。京都議定書では、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン、パーフルオロカーボン、六フッ化硫黄、三ふッ化窒素が抑制の対象となっている。

- HFC
ハイドロフルオロカーボン（Hydrofluorocarbons）。京都議定書の対象ガス。
- IPCC
気候変動に関する政府間パネル(Intergovernmental Panel on Climate Change)。人為的な気候変動のリスクに関する最新の科学的・技術的・社会経済的な知見をとりまとめて評価し、政策決定者に情報を提供することを目的とした政府間機構。1970年代の異常気象を契機に、気候変動に関する科学的情報を包括的に提供する必要性が高まり、IPCCの設立構想が1987年のWMO総会並びにUNEP理事会で提案され、1988年に承認、同年にIPCCが設立された。
- ITMOs
パリ協定第6条2項に定められた国際的に移転される緩和の成果（Internationally Transferred Mitigation Outcomes）のこと。第6条2項の下で移転される緩和の成果の単位。
- JI
共同実施（Joint Implementation）。京都議定書において、温室効果ガス排出量の数値目標が設定されている先進国間で排出削減等のプロジェクトを実施し、その結果生じた排出削減量分のクレジットを投資国側のプロジェクト参加者に移転することができるスキームの総称。
- LMDC
Like Minded Developing Country Group（有志途上国グループ）。中国、サウジアラビアなどの新興国、途上国で作るUNFCCCでの交渉グループ。
- LULUCF
土地利用、土地利用変化および森林（Land use, land use change and forestry）。いわゆる吸収源。
- MRV
測定・報告・検証（Measurement, Reporting and Verification）。
- Modalities and Procedures
様式と手続き。CDMのModalities and Proceduresやパリ協定第6条4項のメカニズムのModalities and Proceduresがある。
- NF₃
三ふっ化窒素。京都議定書の対象ガス。第2約束期間から追加された。
- Non-market Approach
非市場アプローチ。パリ協定第6条8項で規定されている取組み。
- N₂O
亜酸化窒素。燃焼、窒素肥料の使用、化学工業（硝酸などの製造）や有機物の微生物分解等によって発生する温室効果ガス。

- PFC
パーフルオロカーボン（Perfluorocarbons）。京都議定書の対象ガス。
- REDD
森林減少・劣化による排出の削減（Reducing Emissions from deforestation and forest degradation in developing countries）。
- RMU
Removal Unit。吸収源活動によるネットの吸収量として発行されたクレジット。
- SB
COP および CMP の補助機関（Subsidiary Body）。科学上および技術上の助言に関する補助機関（SBSTA: Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice）、実施に関する補助機関（SBI: Subsidiary Body for Implementation）などがある。
- SBI
実施に関する補助機関
- SBSTA
科学上および技術上の助言に関する補助機関
- SF₆
六フッ化硫黄。京都議定書の対象ガス。
- UNFCCC
国連気候変動枠組条約(United Nations Framework Convention on Climate Change)。地球温暖化問題に対する国際的な枠組みを設定した条約。
- 京都議定書
Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change。先進国の温室効果ガス排出量について、法的拘束力のある数値目標を各国毎に設定。国際的に協調して、目標を達成するための仕組み（排出量取引、クリーン開発メカニズム、共同実施など）を定めている。一方、途上国に対しては、数値目標などの新たな義務は導入していない。
- 京都メカニズム
京都議定書目で定められた目標達成のための温室効果ガス削減プロジェクト（共同実施、クリーン開発メカニズム）や排出量取引の総称。
- 附属書 I 締約国
UNFCCC の附属書に掲げられた国（主に先進国）。

第1章. 国連における市場メカニズムの動向調査

1. パリ協定の下での市場メカニズムに関連する論点の交渉動向

(1). 交渉の背景と CMA4 までの経緯

① COP26 までの交渉の経緯

パリ協定第6条では市場メカニズムとして3つの措置が規定されており、それぞれの措置を実施するために次のような文書を策定することがパリ協定採択時、2015年のCOP21の決定文書で求められた。翌年、2016年のCOP22において第6条を含む全てのパリ協定の実施規則（パリルールブック）について、2018年のCOP24において採択することを目指し、協議を行うことが合意され、2017年、2018年と補助機関会合、COPなどのUNFCCCが主催する会合や、各国が自主的に実施している非公式協議などの様々な場を通じて協議が行われた。この中では、各国政府からの様々な意見書が提出され、この中で、各国は自国の市場メカニズムについての考え方を示すとともに、具体的な制度の提案を行なった。

その結果、2018年のCOP24において、第6条を除く、パリ協定規定のパリルールブックのほとんどについては、合意が得られた。しかし、第6条については採択には至らず、2019年のCOP25まで協議を継続することだけ合意した。延長された2019年にも精力的な協議が行われたものの、COP25においても合意は得られなかった。2020年はコロナ禍により、COPそのものが開催されず、6条パリルールブックは採択されない状況が続いたが、2021年のCOP26において、パリルールブックの採択に成功するに至った。

表 1. 第6条で規定された市場メカニズムと想定されている文書

規定	具体的な取組み	採択予定文書
第6条2項	協調的アプローチ 各国が独自に実施している市場メカニズムに関する取組みをパリ協定の下で認める規定。具体的には、日本のJCMや欧州のEU ETSを他の排出量取引制度に連携させていく等の各国によるボトムアップ・分権的な取組み。	ダブルカウントを回避するためのアカウンティングに関するガイダンス
第6条4項	第6条4項メカニズム パリ協定の管理下で中央集権的に市場メカニズムを実施する。京都議定書のCDMに類似しているトップダウン型・中央集権型の取組み。	規則、様式と手続き (Rule, Modalities and Procedures, RMP)
第6条8項	非市場アプローチ 市場メカニズム以外の方法で途上国を支援するもの。	作業計画

(出典) 各種資料を踏まえて日本エネルギー経済研究所作成

このように議論が長引いた理由として、各国の政治的な対立（6条4項メカニズム由来のクレジットへのダブルカウント回避手続きの適用、CDMの6条4項メカニズムへの移管、6条2項の取組みへのSOPとOMGEの適用）が長く解消されなかったことがあげられる。さらに、パリ協定の根本的な性質に起因する技術的な複雑さ（多様な形態のNDCに対応するダブルカウント回避手続き、相当の調整の具体的な方法など）も、議論を長引かせる一因となっていた。

特に、ダブルカウントの回避手続きを6条4項メカニズムから得られるクレジットに適用するか否かは、大半の国が適用を支持する中で、一部の国が反対する姿勢を崩さず、6条パリルールブックの採択が遅れる主な要因となった。ダブルカウント回避手続きを適用しないとする立場の国は、6条4項メカニズムでは民間企業による排出削減事業が行われ、これらの排出削減量は、ホスト国のNDCの規制対象外で行われ、ホスト国のNDCに利用されないためダブルカウントの回避手続きを適用する必要性はない、と主張していた¹。

このような実務担当者の協議においては各国の異なる見解を収斂させることができなかった論点（6条4項へのダブルカウント回避手続きの適用、CDMの移管、SOP/OMGEの6条2項への適用）については、COP26の議長国となった英国は政治的な論点として、実務担当者ではなく政治家により協議を進めることとした。その一方で、技術的な論点は実務担当者が検討作業を行い、二つの協議プロセスを並行して進めながら妥協の道を探った。最終的には、この方法が功を奏し、妥協点を見出すことに成功した。

パリルールブックとして、第6条2項のガイダンス（以下、6条2項ガイダンス）、6条4項の規則、様式と手続き（以下、RMP）、6条8項の作業計画が、第3回パリ協定締約国会合（CMA3）の決定として採択された。

懸案となっていた6条4項のクレジットへのダブルカウント回避手続きについては、ホスト国が authorization（承認）したクレジットを ITMOs としてダブルカウント回避手続き（相当調整）を適用するとともに、相当調整が適用されたクレジット/ITMOs のみが NDC の達成に利用できる、という形で妥協された。承認は、6条3項に規定されているもので、この手続きを援用することで暗礁に乗り上げた交渉の打開の道を開いた、と言える²。一方で、承認に関しては、CMA3で採択された6条2項ガイダンスでも6条4項のRMPでも詳細な規定は設けられておらず、各国の裁量に委ねられた。

パリルールブックを採択したCMA3の決定文書では、2022年以降、必要とされる技術的な事項について検討作業を継続することが決まった。

¹ Asian Development Bank”Decoding Article 6 of the Paris Agreement” version 2 December 2020, p47 参照

² パリ協定第6条3項は次のような規定。「国が決定する貢献を達成するための国際的に移転される緩和の成果のこの協定に基づく利用については、任意によるものとし、参加する締約国が承認する」。

表 2. CMA3 において合意されたパリ協定第 6 条の実施規則

6 条 2 項	6 条 4 項	6 条 8 項
① ITMOs について CO2 と CO2 以外の単位とする。 ② CORSIA とボランタリークレジットへも 6 条 2 項の手続きが適用可能。 ③ ダブルカウント回避手続きはホスト国の authorization から開始。 ④ ITMOs には全てダブルカウント回避手続き（相当の調整）を適用 ✓ CO2 は排出量の調整（移転は追加・取得は控除） ✓ CO2 以外は非 CO2 指標の調整（移転は控除・取得は追加） ⑤ ITMOs などの移転などの 6 条 2 項における取組みの内容を報告し、その内容を専門家が審査。 ⑥ ITMOs の移転等の情報を記録、公開するインフラの整備。 ⑦ 適応資金への自主的な貢献と義務的な報告。同時に OMGE についても自主的に取り組む	① 6 条 4 項監督機関の構成（国連の地域区分からの代表） ② ホスト国の役割や手続き（プロジェクトの承認・認可等） ③ ベースライン設定方法アプローチ ✓ BAT ✓ 野心的なベンチマーク ✓ 過去の排出量の漸減。 ④ 追加性の判断の基本的考え方 関連する政策なども考慮し、メカニズムのインセンティブがなければ実施されないかどうか判断。 ⑤ SOP・OMGE の方法 ✓ SOP は 5 %控除 ✓ OMGE は 2 %取消	① 非市場アプローチに関するグラスゴー委員会を設立し作業計画の実施。新たな制度が必要か 2027 年に検討 ② 作業計画を 2022 年に開始。2026 年に作業計画のレビュー

（出典）CMA3 採択文書を踏まえて日本エネルギー経済研究所作成

このような技術的な検討作業が必要とされた理由は、合意されたパリルールブックでは、報告書提出、専門家による審査の手続きや、6 条 2 項の下で設けられる国際登録簿、6 条 4 項メカニズム登録簿、データベース、透明性を確保するための Centralized Accounting and Reporting Platform (CARP) などのインフラが設けられることとなったため、これらの手続き、報告書様式、インフラの仕様を明確にすることが必要となったためである。

② CMA3 で決定された 2022 年の作業計画と CMA4 の結果

CMA3 の決定では、技術的な検討作業の作業計画が示され、この作業計画では、2022 年 11 月に開催される予定の COP27/CMA4 において、6 条の本格的な実施に向けて様々な技術的な事項について、決定することが求められていた。技術的な検討作業は、2022 年 5 月にオンラインでのワークショップを皮切りに、6 月のドイツ、ボンにおける第 56 回補助機関会合 (SB56) や 10 月の技術ワークショップを通じて、各国の実務担当者が意見交換を行った。同時に、事務局が技術文書を作成し、それを踏まえて技術的な議論を深めていった。

表 3.CMA4 で採択が求められる文書（CMA3 の決定）

6 条 2 項	6 条 4 項	6 条 8 項
a. LDC・SID の特別な事情 b. 相当の調整の更なるガイダンス（単年・複数年の調整等） c. Avoidance の位置付け d. 報告書の様式（初期報告書、AEF、年次報告） e. レビューガイダンス f. インフラ（登録簿、CARP 等）	a. ホスト国における承認手続き b. CDM の移管 c. NDC の CER の利用 d. ホスト国の報告書提出 e. 6 条 4 項登録簿 f. SOP のプロセス（金額は 6.4SB が議論） g. OMGE の実施プロセス h. Avoidance の位置付け i. 方法論のガイダンス、除去のガイダンス（6.4SB で検討）	a. 作業計画の実施スケジュール（作業予定と期待される成果）

（出典）各種資料を踏まえて日本エネルギー経済研究所作成

その他、6 条 4 項メカニズムに関しては、6 条 4 項監督機関（6.4SB）においても 6 条 4 項メカニズムの実施に関わる具体的な手続き（6 条 4 項メカニズムの下での手数料（行政 SOP）の水準等）や、6 条 4 項メカニズムの下での方法論のガイダンス、除去に関するガイダンスなどの論点について検討作業が行われた。方法論のガイダンス、除去のガイダンスについては、6.4SB での検討結果を CMA で検討し、CMA で採択することとされていた。

これらの協議を踏まえて、COP27/CMA4 において更に議論が行われた。協議の結果として、6 条 2 項については、主に、インフラ（ITMO s のトラッキングのための登録簿、Centralized Accounting and Reporting Platform(CARP)、6 条データベース）、レビューのガイダンス、報告書の様式（初期報告書、年次情報）について一定の合意が得られ、来年以降、本格的な実施に向けて取組みが継続されることになった。6 条 4 項メカニズムについて、CDM の移行手続き、SOP、OMGE の適用方法などの合意が得られた。これらの合意は、CMA4 の決定として採択された。

CMA4 の協議では、CMA3 で求められていた技術的な論点について、多く合意することが出来た。特に、6 条 2 項に関しては、年次情報の報告様式（Agreed Electric Format、AEF）以外の報告書の様式、審査手続き、国際登録簿、6 条データベース、CARP の仕様について合意が得られた。正式な採択に至らなかったのは AEF のみとなったが、AEF 草案が作成され CMA4 決定文書に附属文書となった。さらに各国に 2023 年にテストを行い、その経験をフィードバックすることが求められるとともに、その経験を踏まえて 2023 年 6 月に開催が予定されていた SBSTA で議論することが決定された。一方、6 条 4 項メカニズムについては、6 条 4 項メカニズム登録簿の仕様、CDM 移管手続きなどについて合意がなされたものの、6 条 4 項メカニズムの実施に必要とされる方法論のガイダンス、除去のガイダンスについては、6.4SB でも検討作業が終わらなかったため、CMA4 において検討することは出来なかった。

表 4.CMA4 での第 6 条に関する決定事項

6 条 2 項	6 条 4 項	6 条 8 項
a. インフラのガイダンス i. 追跡のみを目的とした登録簿(各国が整備する登録簿と国際登録簿) ii. Central Accounting Reporting Platform(CARP)、 iii. 第 6 条データベースのガイダンス b. 第 6 条専門家チームによるレビュー(レビュー手続き、レビュー報告書の様式)のガイダンス、 c. 報告書の様式(初期報告書、隔年報告書のアウトラインと AEF の様式案)	a. CDM (プロジェクト、CER) の移管手続き、 b. CER の NDC への利用方法 c. ホスト国の報告書提出手続き d. 6 条 4 項登録の手続き保留口座での SOP、OMGE の適用手続き、authorize されない緩和に貢献する 6.4 クレジットも発行)。 e. SOP、OMGE 実施手続き	a. 作業計画の実施スケジュール(作業予定と期待される成果) b. ウェブベースドプラットフォームの具体的な内容

(出典) 各種資料を踏まえて日本エネルギー経済研究所作成

その他、京都議定書の締約国会合(CMP)において CDM の運営についての協議も行われ、協議の結果、京都議定書第 2 約束期間終了後の CDM の位置付けについて今後、技術文書を作成すること、CER の移管の手続き、CDM の運営資金の管理について合意が得られ、CMP の決定として採択された。

(2). CMA5 に残された論点と技術的な検討作業

① 2023 年の検討項目

CMA4 において一定の進展が見られたものの、すべての技術的な論点について合意が得られず、CMA5 に持ち越された論点も残った。また、国際登録簿については、基本的な仕様と機能については合意したものの、追加的な機能を求める声もあり、同時に、その他、各国から報告される情報の分類方法(共通命名法)をどのようなものとするのか、についてもさらに議論が必要とされていたこともあり、2023 年も引き続き 6 条パリルルールブックに関する技術的な検討作業が継続されることになった。そのため、CMA4 の決定文書では、2023 年の作業計画も示された。

CMA4 で決定された作業計画での検討項目には、CMA4 で議論しきれなかった論点、6 条 2 項では AEF 草案、登録簿の追加機能などの論点、6 条 4 項では方法論や除去に関するガイダンスに関して引き続き検討作業を行うことや、CMA4 の結果を踏まえてさらに技術的な論点の深堀を行うこと(共通命名法等)などが含まれている。

表 5.2023 年の検討事項（CMA4 の決定）

6 条 2 項 (SBSTA)	6 条 4 項 (SBSTA 及び 6.4SB)	6 条 8 項 (グラスゴー委員会)
・ AEF 草案のテスト運用及び検討 ・ Authorization（承認）の用途の変更・取消し手続き ・ 定期情報（隔年報告書）における ITMOs 関連情報の表 ・ 報告の不整合への対応 ・ 国際登録簿（追加の機能の必要性）、 ・ 共通命名法（登録簿において追跡する ITMOs の活動種類等） ・ 報告書提出などの順序 ・ Avoidance について	SBSTA の検討事項・取組み ・ 6 条 2 項の国際登録簿との接続 ・ ホスト国の 6.4ERs の authorize の表明のタイミング、関連の情報、変更 ・ Avoidance について ・ 専門家対話の開催 6.4SB の検討事項 ・ 方法論の適用 ・ 除去活動 ・ CDM の移管手続き	・ 第 1 フェーズ（2023 年から 2024）の作業（論点の明確化及びウェブベースドプラットフォームの運営開始） ・ インセッションワークショップ及びラウンドテーブルの開催 ・ スピンオフグループの開催

（出典）各種資料を踏まえて日本エネルギー経済研究所作成

また、それ以外にも、承認についてもさらに詳しく検討することが決定された。具体的には、ITMOs の用途変更、取消しが認められるのかどうか、認められる場合、どのような手続きがありうるのか、また透明性と一貫性を確保するための協調的アプローチや主体の承認のプロセスなどを検討することである。これら承認に関する論点は、2022 年に事務局が作成した技術ペーパーや 2022 年以降の協議の中でも各国から追加的な作業の必要性が指摘されていた³。

② 2023 年の検討作業の概要

CMA4 で決定された論点について各国の実務担当者レベルで協議を行う科学および技術の助言に関する補助機関（SBSTA）や 6.4SB の下で検討作業が行われた。

SBSTA では、2023 年 4 月から 5 月にかけてハイブリッドでの技術ワークショップが開催され AEF 草案への具体的な項目、数値の記入の課題や問題について議論された。

その後、6 月の補助機関会合において SBSTA での議論が行われ、AEF 草案、国際登録簿への追加的な機能、承認などについて議論が行われた。その結果、技術的な検討作業の継続、事務局への技術文書作成の要請、そして技術ワークショップの開催が合意された。

³ Technical paper on options for operationalizing the guidance on cooperative approaches referred to in Article 6, paragraph 2, of the Paris Agreement and in decision 2/CMA.3(PA/A6.2/TP/1) para 88, p18 参照

表 6.2023 年に開催された技術ワークショップの概要

初期報告書と AEF 草案に関するハイブリッドワークショップ (2023 年 4 月 24 日～26 日)	
日時	トピック
2023 年 4 月 24 日	1.1. 初期報告書の準備に関する課題に関する全体的な発表と議論 1.2. 初期報告書の参加の責任に係る記述についての潜在的な課題 1.3. 初期報告書の協調的アプローチの情報に関する潜在的な課題
2023 年 4 月 25 日	2.1. AEF 草案に関する経験と議論 2.2. 承認と初回移転の情報、承認の変更と初回移転、共通命名法 2.3. AEF の構造と AEF の他の報告書提出の側面
報告書提出のアウトラインと表の利用に関するバーチャルワークショップ (2023 年 5 月 17 日及び 18 日)	
2023 年 5 月 17 日 5 月 18 日	初期報告書の要素に関する議論 1. セクション I. 参加の要件 2. セクション III. ITMOs の単位、相当調整の適用方法及び NDC の数 量化の方法
6 条 2 項に関する技術文書の要素を検討するためのワークショップ 6 条 4 項に関する技術専門家対話 (6 条 2 項に係る事項に関する共同セッション含む) (2023 年 10 月 26 日～28 日)	
日時	トピック
2023 年 10 月 26 日	セッション 1: 共通命名法 セッション 2 & 3: AEF セッション 4: 隔年報告書における初回移転され利用された ITMOs に 関連する情報を提供する表
2023 年 10 月 27 日	セッション 5: 手続きの順序 セッション 6: 国際登録簿 セッション 7: 承認 (6 条 2 項と 6 条 4 項の専門家の共同セッション)
2023 年 10 月 28 日	セッション 9: 登録簿の接続 (6 条 2 項と 6 条 4 項の専門家の共同セッション)

(出典) 各種資料を踏まえて日本エネルギー経済研究所作成

これを受けて、技術文書が発表され、2023 年 10 月には踏まえた技術ワークショップが開催された。ワークショップは、各国の実務担当者が、それぞれの論点についてあらかじめ示された議論を進めるための質問項目に対応する形で発表を行い、議論が進められた。また

ワークショップ以外にも各国は UNFCCC に意見書提出を行い、2023 年の検討事項に関する見解を表明した。意見書を提出したのは ABU、AILAC、AOSIS、カナダ、EU、韓国、ニュージーランド、米国、英国などである。

これらのワークショップや意見書提出では、AEF 草案、承認、国際登録簿、登録簿の接続、共通命名法、手続きの順序（sequencing）、隔年報告書における初回移転・利用された ITMOs に関連する情報提供のための表様式などの多岐にわたる論点について、各国から様々な見解が示された。議論の争点となったのは、それぞれの論点で異なるが、概要は以下のようなものとなっている。

AEF 草案については、CMA 4 決定文書の附属文書となっていた AEF 草案を大きく変更するかどうか、国際登録簿や登録簿の接続では登録簿間でのユニットの移転を認めるかどうか、共通命名法については統一した命名法とするか各国独自の命名法を認めるかどうか、手続きの順序に関しては、報告書提出と審査手続きをどのようなタイミングで実施していくか等の争点が見られた。

中でも、承認については、特に複雑で様々な争点を含んでいた。表 6 に示したように、ワークショップの AEF 草案を議題とした議論においても、承認に関連する議論がなされるとともに、6 条 2 項、6 条 4 項の共同セッションの形で議論がなされた。さらに、ワークショップの他の議題、相当調整、初回移転の手続きを実施するための前提として承認が位置付けられており、承認に関連する議論が、これらの議題でも行われた。これは、承認が、6 条の下で規定されている手続きに広範囲で影響を及ぼしうるものになっているためである。

これらの議論を通じて、承認に関連して、各国からは様々な見解が示された。しかし、各国の立場には大きな隔たりがあり、どのような形で収斂させていくことが出来るのか、その道筋は読めないものとなっていた。

③ 技術的な検討作業の中で示された承認に関する検討内容

i. 承認が議論される背景

承認は、パリ協定第 6 条 3 項で規定されており、CMA 3 で採択された 6 条 2 項ガイダンスでは、この承認がダブルカウント回避手続きの中で中心的な役割を担っている。6 条 2 項ガイダンスでは、ITMOs の用途の承認、協調的アプローチの承認、（参加する）主体の承認の三つが規定されている⁴。

この中でも ITMOs の用途の承認は、その ITMOs が NDC に利用されるのか、あるいはその他の国際的な緩和目的（OIMP）に利用されるのか決定する。NDC への利用が承認された ITMOs のみ、他国の NDC に利用が認められ、ホスト国はダブルカウントを回避するための相当調整を適用することになっている。パリ協定第 6 条の実施で重要な役割を担う手続きとなっているものの、6 条 2 項ガイダンスでは、承認手続きについて詳しい規定を設けておらず、各国の裁量に委ねられている。特に、ITMOs の用途を NDC から OIMP に変

⁴ （前掲注 3） para 64、p14 参照

更することは可能かどうか、あるいは、一度、承認した ITMOs を取り消すことは可能かどうか、などについては明確にはされていなかった。

このように 6 条 2 項ガイダンスでは承認に関して明確な手続きを規定していないことから、既に述べたように 2022 年以降に実施された技術的な検討作業で各国から承認に関するガイダンスの作成を求める声が根強くあった。また、2022 年に作成された技術文書（2022 年技術文書）においても、用途の変更などについては更なる検討作業の必要性が指摘された。2022 年技術文書は、承認の変更あるいは取消しについて、6 条 2 項ガイダンスでは何の規定もなされていないことを認めた上で、変更あるいは取消しがなされた場合、6 条 2 項ガイダンスの実施に関わるアカウンティング、追跡、報告書提出、そして審査などの多方面に様々な影響を及ぼすと指摘している。特に、変更あるいは取消しがなされることで ITMOs として承認されたクレジットを取得した国へ影響が及ぶとともに、AEF の内容までもに影響を与えると指摘している。このような問題を踏まえて 2023 年の技術的な検討作業の論点の一つとして承認が含まれることになった。

ii. 2023 年の技術的な検討作業における承認に関する議論

2023 年の技術的な検討作業においても、特に ITMOs の用途の変更、取消しについて、アカウンティング、報告書、追跡などの広範な範囲に影響を及ぼしうるとともに、環境十全性や制度の信頼性を損なうリスクを多くの国が指摘した。例えば、EU は、ITMOs の用途を OIMP から NDC への変更を ITMOs の国際移転がなされた後に行なった場合に、NDC に利用される場合の初回移転（相当調整タイミング）とみなされる国際移転の時点では、OIMP として承認されているため、調整がなされないまま国際移転がなされ、他国の NDC に利用され結果としてダブルカウントが生じるとの懸念が示されている⁵。

2023 年 6 月に開催された SBSTA において作成が求められた技術文書の中で承認について技術的な分析が行われるとともに、ワークショップ、意見書提出を通じて、各国はそれぞれの見解を示した。特に、ABU、AOSIS、AILAC、カナダ、EU、ニュージーランド、米国、英国などは、ワークショップでの発表や意見書提出を行っており、これらの国の見解が発表資料や文書の形で UNFCCC のウェブサイト公開されている⁶。

⁵ “EU Views on the section on authorization-technical paper on article 6.2-” UNFCCC SBSTA 技術ワークショップ 2023 年 10 月 27 日発表資料参照。

<https://unfccc.int/sites/default/files/resource/EU%20views%20on%20authorization%20under%20Article%206.2.pdf>

⁶ ワークショップの発表資料は以下のウェブサイト参照。

<https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement/cooperative-implementation/events-relating-to-article-6-of-the-paris-agreement-25-to-28-october-2023#Technical-expert-dialogue-on-the-matters-referred-to-in-related-to-Article-64-including-a-joint-session-on-their-relation-to-corresponding-matters-under-the-cooperative-approaches-referred-to-in-Article-6-paragraph-2-of-the-Paris-Agreement>

提出された意見書については以下のウェブサイト参照。

<https://unfccc.int/submissions-on-guidance-on-cooperative-approaches-referred-to-in-article-6-paragraph-2-of-the-paris>

表 7.承認の変更・取消しに関する各国の見解

変更・取消しを認めるか	• 取消しを認めない (AOSIS) • 一定の制限の下で認める (EU)、例外的な場合に限り認める (ABU) • 協調的アプローチの合意の規定を踏まえて判断。承認前に取消しの条件、対応を決定 (米国)
変更・取消しの条件	• 技術的で市場からの信頼性及び安定性に影響を与えない変更や承認したものの当初の想定よりも排出削減量が下回った場合の取消し (NZ) • 取消しについて協調的アプローチで合意された条件の違反、6条2項のセーフガードの規定 (パラ 17) を適用した結果、パリ協定前文パラ 11 の違反などを条件。また国際的な基準が必要 (ABU)
変更・取消しのタイミング	• 変更・取消しは他国あるいは承認された主体への移転前までに行う。遡及的な対応は回避するべき。(EU) • 変更・取消しは初回移転までに行う (NZ)、修正を初回移転前までに限定して認める (カナダ)、初回移転後の取消しは信頼性と透明性へのリスクとなる (英国) • 初回移転後の変更・取消しへの対応は協調的アプローチの合意を踏まえて判断 (米国) • 変更・取消しは ITMOs の移転前までに行う (ABU)
変更・取消しに対応するための枠組み及びプロセス (透明性確保のための取組み等)	• 協調的アプローチへの参加国で変更・取消しに対応、取消された ITMOs を補填することも対応策としてありうる (米国) • 承認に関する条件等を協調的アプローチの合意で規定 (米国、ABU) • 承認に関する情報公開システム (デポジット) を CARP に設け承認の変更、取消しの情報を公開。承認が覆された場合は新たな ITMOs の移転 (買手国からホスト国への) を記録 (カナダ) • 変更・取消しに関するプロセスを設けて対応 (英国)

(出典) 各種資料を踏まえて日本エネルギー経済研究所作成

各国から示された見解では、承認の変更・取消しについてまったく認めないとの立場がある一方で、条件付きで認めるとの立場、また協調的アプローチの合意の中での規定を踏まえて判断するとの立場まで幅広い考え方が示されている。ただし、条件付きで認める場合でも、例外的なものにするべきとの考え方がいくつか見られた。このような条件が必要とされる理由として市場の信頼性、安定性を確保するためであるとの考え方が示されている。

承認が変更・取消しされた場合に、すでに報告した内容 (年次情報、定期情報等) について遡及的に修正する必要性があることに懸念を示し、すでに報告した内容を遡及して修正することを可能な限り回避する必要性を指摘する声もあった。遡及的な報告内容の修正を回避するために、変更・取消しが行われるタイミングに制限を設ける必要性も指摘され、具体的なタイミングとして、初回移転前までの変更・取消しなどのタイミングが挙げられた。さらに、初回移転後の変更・取消しが行われた場合については、新たな ITMOs の移転 (買手国からホスト国への移転) を記録する形にすることや取消された ITMOs の補填を買手国が行うような対応がありうるとの考え方が示された。

これ以外にも変更・取消しへの対応については、協調的アプローチのベースとなっている合意において規定することで対応することや、一定のプロセスや枠組みを求める考え方が示された。さらに、承認に関する情報公開システムを CARP に設けて透明性を確保すること

が提案された。

このように、承認の変更・取消しについて様々な論点があるが、それぞれで各国が異なる見解・考え方を持っていた。そもそもの変更・取消しを認めるのか否かから、認める場合の条件、変更・取消しが行われた場合の対応などについては、各国の見解の隔たりは大きく、どのように妥協が得られるのか、まったく読めない状況となっていた。

(3). CMA 5 の結果と今後の影響についての分析

① CMA 5 の結果と今後への影響

このような技術的な検討作業を踏まえて 2023 年 11 月 30 日から 12 月 12 日まで開催された CMA 5 においても議論が行われ、12 月 12 日まで協議は行われたものの、6 条 2 項、6 条 4 項ともの各国の見解の相違を解消できず、決定文書を採択することができなかった。最終的には、6 条 8 項のみ決定文書が採択されることとなった。

6 条 2 項の議論では、AEF、承認、共通命名法、報告書手続きと審査の順序などについて決定文書案が 12 月 12 日には提示されたものの、協調的アプローチの定義を設ける必要性について各国の見解の対立が解消せず、決定文書を採択出来なかった。6 条 4 項では除去に関連して人権保護のための取組みが不十分との批判が根強く決定文書を採択することが出来なかった。

決定文書が採択された 6 条 8 項については、web-based platform の立ち上げに向けた作業を進めていくこと、非市場アプローチについての検討を行っていくこと、2024 年の補助機関会合までの作業計画（スピンオフグループでの議題の募集、補助機関会合でのインセッションワークショップへの準備等）、能力開発などの取組みが規定された決定文書が採択された。

② 今回の CMA の結果が及ぼす影響についての分析

今回の CMA 5 での結果が、今後、どのような影響を及ぼすのか、現時点では読めない部分も多いが、現状で得られている情報の範囲で、今後、どのような影響を及ぼしうるのか、ここでは分析する。

i .2024 年の協議への影響

2024 年の協議の進め方について、この報告書執筆時点では、どのように 2024 年の協議が進められるのか読めない部分が多い。上記のように、これまで 6 条パリルールブックについては採択を 2 度、失敗して来たが、その際には、CMA の決定文書として、協議を継続することが決定されていた。しかし、今回は協議を継続することを決定する文書も採択されていない。

このような場合、UNFCCC の手続きでは通常、draft rule of procedure のルール 16 が

適用されてきた⁷。このルールでは、会議開催中に結論が得られなかった場合は、別の決定がない限り、次の通常会合の議題に自動的に含まれると規定されている⁸。

この規定を踏まえると、6条2項、6条4項に関して次のCMAの議題となることは自動的に決まったとも言える。協議の打ち切りではないものの、2024年の補助機関会合での議題には含まれないため、1年間、技術的な検討作業を行うことが出来ないままとなる可能性もある。ただし、12月13日に開催されたCMA5の全体会合（プレナリー）においてCMA議長が、6条2項、4項に関する決定文書が採択されなかったことを報告すると同時に、SBSTA60で協議すると発言したことから、6条2項、6条4項も2024年の補助機関会合の議題となり、協議が行われる可能性も生じてきた⁹。

本稿執筆時点（3月6日時点）では、CMA5の正式な報告書がUNFCCCから発表されていないため、6条2項、4項について2024年においてどのように協議を進めていくのか最終的な判断を確認することが出来ない。そのため、現状では、2024年における6条の協議の日程そのものにも不確実な部分が残された状況となっている。

ii. 今後の6条2項と6条4項の実施に与える影響

今後の6条2項と6条4項の実施に与える影響については、6条2項と6条4項では異なるものとなる可能性がある。

6条2項についてはCMA4において、6条2項の下で提出が求められる報告書の様式（AEF以外）、登録簿の機能、審査手続きなどが合意されており、CMA5にはCMA4では草案に留まっていたAEFを、今回、採択することが期待されていた。

CMA5では、AEFについて、正式なものが採択されないままに終わったことから、今後、年次情報をどのように提供するかが課題となる。また、承認について、取消し、変更などをどのように行うのか、またそもそも認めるのか否かについても明確にされないままとなった。しかし、6条2項に関しては、上記のようにCMA3で求められた報告書様式、インフラの機能・仕様、具体的な審査手続きなどについては合意が得られている。

また、承認に関するCMAからの追加的なガイダンスがない中でも、各国がそれぞれの判断で承認手続きを整備することは可能であるとともに、相当調整の適用方法についても既にCMA3で定められている。さらに、6条2項ガイダンスでは、協調的アプローチの参加

⁷ COPにおいて適用されている会議手続きについては、正式な手続きは採択されていないが、会議開催手続き草案（draft rule of procedures）が適用されている。UNFCCC website “How COPs are organized - Questions and answers”参照。

<https://unfccc.int/process-and-meetings/conferences/the-big-picture/what-are-united-nations-climate-change-conferences/how-cops-are-organized-questions-and-answers#Host-country-and-presidency>

⁸ Draft Rules of Procedure of the Conference of the Parties and its Subsidiary Bodies (FCCC/CP/1996/2) p5 参照

⁹ 2023年12月13日に行われたCMA5 plenaryについてはUNFCCCがwebcastを公開している。以下のURL参照

<https://unfccc.int/event/6th-meeting-of-the-cop-6th-meeting-of-the-cmp-6th-meeting-of-the-cma>

にあたって、AEF の提出が求められてはいない¹⁰。そのため、AEF について正式なものが採択されていないことが、6 条 2 項の下での各国の協調的アプローチへの参加や実施を妨げることにはならない。実際に、CMA 5 が終了した直後、スイスとタイの間での初めての ITMOs の移転がなされたとの発表がなされている¹¹。

一方で、年次情報の提供は透明性の確保の上で重要な役割を担い、また 6 条 2 項ガイダンスでも、年次情報の提供は協調的アプローチに参加する国の義務となっているため、AEF を早急に合意することが急務となっている¹²。今後、AEF を、CMA6 において合意することが求められる一方で、もし、このまま正式に採択されない状況が続いた場合に、どのような形で年次情報の提供がありうるのか、検討していくことも必要であろう

6 条 4 項に関しては、今回の CMA 5 において、決定文書が採択されなかったことは、今後の 6 条 4 項メカニズムの実施に対して大きな影響を与えうる。決定文書が採択されなかったことで、その附属文書となっていた 6.4SB が策定した方法論の要件と除去のガイダンスも CMA における位置付けは不明確なものとなったためである。方法論の要件は、6.4SB が方法論を承認する際に適用されるが、CMA での位置付けが不明確な中で、6.4SB が、方法論の要件を適用して、方法論を承認できるか、不確実な状況となっている。

もし、CMA の決定文書の一部として採択される必要がある場合、CMA 6 での採択を待たざるを得ないことになり、6 条 4 項メカニズムの下での方法論の承認は、最低でも 1 年は遅れることになる。このことは、方法論の承認に継いで行われるプロジェクトの登録、クレジット発行までも影響を及ぼし、6 条 4 項メカニズムの下でのプロジェクト登録、クレジット発行までも更に遅れを生じさせる可能性もある。

これは同時に、世界的なクレジットの取引市場での 6 条 4 項メカニズムの位置づけにも今後、影響を及ぼしていく可能性がある。既に二国間の取組みとして JCM などが行われ、米国も ETA を独自に発足させており、UNFCCC の制度に頼らず、独自の制度でクレジットを取得していこうとする動きを加速化させることにつながりうる。

上記のようにスイスとタイの間では、二国間の協力のもとでの ITMOs の移転が既になされている。また民間のボランタリークレジットも信頼性の課題はあるものの、ICVCM の取組みなど問題の解決に向けた動きが見られる。6 条 4 項メカニズムの本格的な運営が遅れる中で、このような UNFCCC 以外の制度への市場の関心が移っていき、相対的に影響力を落としていく可能性もある。

¹⁰ Decision 2/CMA.3 Annex para 4 参照

¹¹ “First ever ITMOs for NDC use” Jan 8,2024. Klik press release
<https://www.klik.ch/en/news/news-article/first-ever-itmos-for-ndc-use>

¹² Decision 2/CMA.3 Annex para 20 参照

2. 京都議定書の CDM に関する交渉の動向と結果

(1). CDM に関する交渉の全体的な動向

2015 年の COP21 でのパリ協定採択を受けて、CDM などの京都メカニズムを 2021 年以降のパリ協定の取組みの中で、どのような位置づけとするかが CMA、CMP における大きな争点となってきた。これについては、2021 年のグラスゴーでの CMA 3 における第 6 条パリルールブックの採択とともに CMP16 における決定により決着がついた。2022 年以降、CMA 3 及び CMP16 の結果を具体化するための手続きの整備が中心的な論点となってきた。

CDM に関連して、どのような論点が議論されているのか、これまでの交渉の経緯した上で、2023 年における議論の動向を報告する。

(2). 2022 年までの CDM に関する交渉の経緯

① 暫定措置の適用

CDM が 2021 年以降どのような位置づけとなるのか、第 6 条パリルールブックの交渉においても重要な論点となり、各国の見解が対立し、なかなか合意が得られず、2018 年、2019 年に第 6 条パリルールブックの採択が出来なかった一つの要因となった。さらに 2020 年にはコロナ禍により COP26 の開催が見送られたこともあり、CDM が 2021 年以降、どのような位置づけとなるのか、2020 年においても決定されないこととなった。

このような状況を受けて、CDM 理事会において対応策が議論された。2020 年 10 月に開催された第 107 回理事会では、2021 年以降も実施される CDM プロジェクトに対して EU や小島嶼諸国 (AOSIS) から選出された理事が、京都議定書は第 3 約束期間が設けられておらず、京都議定書の下での排出削減目標は設定されていないことから、CDM の役割は終了したとの認識を示した。その上で、2021 年以降の CDM の位置付けについて、CMP による政治的な決定がなされる前に、CDM 理事会は独断で、プロジェクトの登録などを行うことは出来ないとし、新たなプロジェクトの登録、クレジット期間の更新手続き、クレジットの発行手続きを停止するべき、と主張した。これに対して、CDM については制度が終了するとの規定は設けられておらず、今後も制度として継続するとの立場をとる理事が対立し、議論が紛糾、第 107 回理事会では結論は出されなかった。最終的には、同年 12 月に開催された第 108 回理事会において、ようやく妥協が得られ、CMP 16 において新たな決定がなされるまでの暫定的に、例外的な手続き（暫定措置）として進めることとなった。手続きに関する暫定措置（プロジェクト登録、クレジット発行、クレジット発行期間更新）、地球温暖化係数の適用の大きく二つの要素からなり、具体的には以下のような対応をとることとなった。

表 8. 第 118 回 CDM 理事会で決定された暫定措置

プロジェクトの登録手続き及び クレジット発行期間更新手続き	i.登録手続きにおける手数料の徴収は、CMP16 の決定がなされるまで保留。 ii.事務局は申請を受理した時点で、事業者に対して、クレジットが発行されないリスクがありうることを認め、引き受けることを求める。 iii.提出書類の確認が終了した際には、暫定的な位置付けであると記録され、CMP の決定を得られた後にのみ、CDM 理事会は手続きを終了。
クレジット発行申請	i.CDM 理事会の管理費用のための Share of Proceed の徴収は、CMP16 の決定がなされるまで保留。 ii.事務局は申請を受理した時点で、事業者に対して、クレジットが発行されないリスクがありうることを認め、引き受けることを求める。 iii.提出書類の確認が終了した際には、暫定的な位置付けであると記録され、CMP の決定を得られた後にのみ、CDM 理事会は手続きを終了。
地球温暖化係数	PDD に記載された 2021 年 1 月 1 日以降の排出削減量の算定にあたっては、温室効果ガスの地球温暖化係数は、IPCC 報告書に示された今後、100 年間で最も低い数値を選定すること。

(出典) 各種資料を踏まえて日本エネルギー経済研究所作成

② CMP16 及び CMP17 における 2021 年以降の CDM に関する決定

コロナ禍を受けて 2021 年に延期された CMP 16 では、CMA3 において第 6 条のパリルールブックの採択がなされるとともに、CDM の 2021 年以降の在り方についても決定がなされた。

第 6 条パリルールブック、6 条 4 項メカニズムの規則、様式と手続き (RMP) では、クレジット発行期間中のプロジェクトの移管を認めるとともに、2013 年以降に登録されたプロジェクトが発行するクレジットについては、最初の NDC まで利用が認められることが決定された。

同時に、CDM については、京都議定書第 2 約束期間が終了する 2020 年 12 月 31 日までの排出削減量にクレジットは発行するものの、それ以降の排出削減量に対するクレジットは発行しないこと、また、2021 年以降の排出削減量に対してクレジットを発行するプロジェクトの登録を行わないこととされた。そして、これまでに CDM の運営に用いられてきた資金については適応資金や 6 条 4 項メカニズムの発足に利用されることとなった。また、2020 年の第 108 回 CDM 理事会において合意された暫定措置についても引き続き適用する

が、「6 条 4 項において移管手続きの運営が開始されるまで」申請を受理することが決定された。

その後、2022 年の CMP17 においては、第 108 回 CDM 理事会において合意された暫定措置を今後も適用することに合意するとともに、CMA 4 において 6 条 4 項監督機関において、CDM プロジェクトの移管手続きを 2023 年 6 月 30 日に開始することが決定された。また 6 条 4 項メカニズムへのクレジットの移管手続きについても決定された。

決定では、移管が認められるクレジットは、CDM 登録簿において一旦、取消手続きを行った上で、6 条 4 項メカニズム登録簿において改めて発行されることが決まった。そして、CDM 理事会が 6 条 4 項監督機関との調整の上で、移管の申請手続き、ホスト国への書面での通知手続き（ホスト国の異議がなければ移管手続きを進める）などを作成するとともに、移管に関する進捗状況の報告することが決定された。さらに CDM 登録簿の管理者に、クレジットの移管を効率的に実施することや、移管に必要とされる様々な措置をとることを要請している。また、再植林、新規植林プロジェクトへの暫定措置の適用について、CDM 理事会に技術的な可能性について検討を要請することも決定した。同時に、CDM 信託基金における余剰金の取り扱いについて、実施補助機関（SBI）において検討することが要請された。

そして、CDM の京都議定書第 2 約束期間終了後の機能についても協議された。CMP16 において、CDM は 2021 年以降の排出削減量に関わるプロジェクト登録、クレジット発行、クレジット発行期間更新などは行わないことが決定された。しかし、それ以外の様々な機能、2020 年以前の排出削減量に対するクレジット発行、方法論の承認、DoE の信認などについては何の決定もなされなかったため、従前通り CDM 理事会などで手続きがすすめられていた。そのためこれらの機能について、京都議定書第 2 約束期間終了後にどのように対応するのかが、明確化する必要性があった。交渉では様々な見解が示されたものの、最終的には、事務局に技術文書の作成を要請することで合意した。具体的には以下のような項目となっている。

- (a) 事務局への 2021 年 1 月 1 日以前に終了するモニタリング期間の CER の発行のための関連する理事会により策定された手続きに則った申請
- (b) 事務局への自主的取り消しのための関連する理事会により策定された手続きに則った申請
- (c) 新方法論、方法論の修正、方法論のツール、標準化方法論についてのボトムアップ及びトップダウンの関連する理事会により策定された手続きに則った承認
- (d) CDM の下での信認手続きの運営

(3). 2023 年（CMP18）における CDM の交渉結果

2023 年の CMP16 では、CDM の機能の停止時期、CDM 信託基金における余剰金の取り扱いが主要な論点となった。CDM の機能停止時期については、CMP17 で合意された技

術ペーパーを踏まえて議論が進められた。また、CDM 信託基金については、実施補助機関（SBI）において議論が行われてきた。ここでは、この主要な論点の二つの背景について、技術ペーパーや SBI での議論の状況を見た上で、交渉結果を報告する。

① 技術ペーパーの内容

技術ペーパーは CMP18 開催直前の 11 月 21 日に発表された。この中では、第 2 約束期間終了後、2020 年以前の排出削減量に対するクレジットの発行が CDM の主要な機能となりうるものの、運営費用の観点、プロジェクト参加者に予見可能性を保証する観点から期限を設けることも必要であると指摘した上で、クレジット発行の期限など、CDM の機能停止時期について具体的な時期を示した。その一方で、CDM 登録簿に関しては、さらに技術的な検討が必要とされ、検討が必要とされる項目が挙げられた。ここでは、まず CDM の機能停止時期についての技術ペーパーの内容を見た上で、CDM 登録簿において検討が必要とされる項目を確認する。

i .CDM の機能停止時期

技術ペーパーでは、京都議定書第 2 約束期間終了後の CDM の機能について分析を加え考えられる機能停止時期を示している（表 9 参照）。この分析を見ると、今後の CDM の機能とその停止時期を考える際には、クレジット発行申請に関わる機能、新方法論の提出、ほとんど申請がなされていない機能の大きく三つに分類して検討する必要があることが分かる。

特に、クレジット発行申請については、京都議定書、マラケシュ合意また CMP16 の決定の中でも発行申請期限が設けられていないため、京都議定書第 2 約束期間終了後も継続していくことが可能である。また、実際に京都議定書第 2 約束期間追加期間終了後も発行申請が続いている状況である。さらに、クレジット発行申請が継続することで、CDM の収益が引き続き得られることとなり、CDM を継続するための財源ともなり得る可能性があった。そのため、クレジット発行申請をいつまで認めるのか、が今後の CDM を考える上で重要な論点となった。

- クレジット発行、DOE の信認手続き、登録済みプロジェクトの修正などの申請期限（2025 年 12 月 31 日あるいは 2026 年 12 月 31 日）を提案。クレジット発行申請のうち 90%はモニタリング終了後、5 年以内に行われていることを踏まえたもの。京都議定書第 2 約束期間以降の排出削減量に対しては CDM ではクレジット発行が認められないことから、京都議定書第 2 約束期間終了時、2020 年 12 月 31 日をモニタリング終了時期とすると、2025 年 12 月 31 日までは発行される大半のクレジット発行申請がなされるものと見込まれるため、クレジット発行申請を 2025 年 12 月 31 日と設定（発行申請回数は 700 から 850 回、クレジット発行量は 1.5 億から 1.8 億 tCO₂e 程度と予想）。方法論の修正申請などのクレジット発行申請に関連するものに

についてはクレジット発行申請期限と同じ期限とするとともに、発行申請を行う DOE 信認手続きは、クレジット発行の再申請に対応するため 1 年の猶予を持たせることとした。

- 新方法論の検討については、6 条 4 項監督機関の下での方法論検討作業の開始のタイミングで終了（標準化方法論については EB119 で 2024 年 1 月 1 日以降は作業しないことを決定）。
- 申請がほとんどないホスト国からの申請（自動的に追加性があるとみなされるプロジェクトなど）については、2023 年 12 月 31 日で終了することを提案。

表 9. CDM の機能停止時期

具体的な機能	停止期限あるいは具体的な対応
1. クレジット発行申請	2025 年 12 月 31 日あるいはそれ以降
2. 登録簿の修正申請	
3. CDM 登録簿の運営	[合意された停止時期まで] or [CMP 直属の監督下におく] 事務局と CDM 理事会の下で更に検討した上で、一定の期限まで運営するか、CMP の管理の下で継続するか決定。
4. 新方法論の提出	6 条 4 項メカニズムにおける同様のプロセスの開始時期まで
5. 方法論、方法論ツール、標準化方法論の修正の申請	2025 年 12 月 31 日あるいはそれ以降
6. 方法論、方法論ツール、標準化方法論の明確化の申請	
7. DNA からの自動的に追加性が認められるマイクロスケール技術と特別な低開発地域の認定に関する提出	2023 年 12 月 31 日
8. DNA からの森林の定義の修正に関する提出	
9. 方法論パネルの運営	2026 年 12 月 31 日あるいはそれ以降
10. 信認パネルの運営	
11. DOE の信認手続き	
12. 利害関係者との対話プロセスの運営	関連するプロセスが運営されている間は利害関係者との対話プロセスを維持

（出典）FCCC/TP/2023/3 ANNEX を踏まえて日本エネルギー経済研究所作成

ii CDM 登録簿に関する技術的な検討の必要性

CDM 登録簿に関しては、更に技術的な検討が必要とし、事務局と CDM 理事会の下で検討を行う必要性が指摘されている。クレジット発行申請については、機能停止時期の分析の中で検討されているものの、その後、CDM 登録簿内でクレジット保有、移転が認められる期間については検討されていないこと、既に発行済みのクレジットの取扱いが未確定であることなどの理由が挙げられている。また、登録手数料の未払いがあり、それらの取扱いも検討する必要性が指摘されていた。具体的な検討項目としては以下のようなものが挙げられていた。

- a.SOP-admin の支払い状況
- b.クレジット発行が行われたものの SOP-admin 未払いのもの
- c.適応基金のために留保された CER の現金化の方法
- d.2030 年までに予想される需要（民間企業によって所有されている資産に関連する法的側面と CDM 登録簿に保有されている資産の選択肢を考慮）
- e.ITL に依存した CDM 登録簿の運営、CDM 登録簿の将来の運営に関する選択肢の分析を含んだもの。以下の項目を考慮：
 - i.情報システムの能力（CER の自主的取消のためのワークフローとコミュニケーション様式）
 - ii.ITL の運営及び ITL の CDM 登録との接続
 - iii.CDM 登録簿の独立した登録簿としての運営
 - iv.CDM 登録簿運営に必要とされる能力（登録簿の運営には一定の能力が必要とされるため）。

② CDM 信託基金における資金状況

CDM に関連して、2022 年以降、継続して議論されている CDM 信託基金の状況も重要な論点となりつつある。

表 10 に示したように、CDM では 2022 年までは収入が支出を上回る状況が続いていた。これにより余剰金が生じ、2021 年の段階で累積での余剰金が約 US\$7,500 万に達していた。パリ協定第 6 条パリルールブックの採択と同時に、CDM のパリ協定への移管などが決定されたが、この際の CMP16 の決定（Decision 2/CMP.16 para 18-20）において、CDM の余剰資金から、合計で US\$ 6000 万を 6 条 4 項監督機関（US\$ 4000（うち US\$ 3000 万は 6 条 4 項監督機関が財政的に独立した後に適応基金に移転）、適応基金（US\$ 2000 万）を移転することを決定した。

表 10. CDM 信託基金の収入の状況 (US \$)

年		2021	2022	2023
繰越金		75,227,870	43,003,477	37,131,025
手数料収入	登録手数料	10,723		
	発行手数料	12,401,606	18,423,398	6,966,242
	信認手数料	99,038	37,475	37,480
	その他手数料	21,138	56,881	71,692
小計 (1 月 1 日～8 月 31 日)		12,532,504	18,517,754	7,075,413
合計		87,760,374	61,521,231	44,206,438

(出典) 各種資料を踏まえて日本エネルギー経済研究所作成

表 11. CDM における支出の状況

年	2021	2022	2023
予算 (12 ヶ月) (US \$)	16,213,476	15,316,362	14,008,154
支出 (8 ヶ月) (US \$)	11,007,971	9,988,218	8,629,076
消化率 (%)	67.9	65.2	61.6

(出典) 各種資料を踏まえて日本エネルギー経済研究所作成

この決定を受けて 6 条 4 項監督機関や適応基金に資金が移転されたが、残余の資金の取扱いについては更に新たな決定が必要とされていた。また、既に述べたようにプロジェクト登録は停止したものの、クレジットの発行は継続しており、クレジット発行手続の手数料収入は 2022 年以降も継続して得られる状況が続いていた。このような状況を踏まえて 2022 年以降、補助実施機関(SBI)において、対応が議論され、他の用途に利用する場合、どのような用途があるのか検討された。COP28 期間中の開催された SBI59 では、適応基金、パリ協定第 6 条 2 項、6 条 4 項の実施に活用することが議論されたものの、結論は出されず、CMP18 において更に検討された。

③ CMP18 での交渉結果

CMP18 では、CDM の機能停止時期、CDM 信託基金の二つの主要な論点について議論されるとともに、CDM のプロジェクトに対する承認を行うための指定政府機関(DNA)が、一部の国で機能していないことが CDM 理事会から報告され、CMP での議題となった。

CDM の機能停止時期、CDM 信託基金に関して各国から様々な見解が示されたものの、今回の CMP18 では具体的な CDM の機能停止時期や CDM 信託基金の用途については合意を得ることが出来ず、2024 年に開催される CMP19 において改めて検討することになった。

ただし、CMP19 での議論のために、CDM 登録簿の機能と CDM 信託基金に関する二つ

の技術ペーパーを作成することが決まった。

CDM 登録簿における技術ペーパーは以下の項目からなる。

- (a) CDM 登録簿に残された CER（適応基金口座の CER を含む）の取扱いについて、；
- (b) プロジェクト参加者が CDM 登録簿において移転できる期間について；
- (c) 2018 年 1 月 1 日以前に発行申請されたプロジェクトに対して、管理のための SOP が未払いとなっている CDM 登録簿において保有されている CER の取扱いについて；
- (d) CDM 登録簿の運営と CDM 情報システムおよび国際取引ログとの連携について、国際取引ログから切り離しが、その後の CDM 登録簿の運営に及ぼす影響を考慮した将来の CDM 登録簿運営に関するオプションの分析を含む。

CDM 信託基金については「CDM の下での手続きおよび機関の機能と運営に必要なリソースの水準」について技術ペーパーを作成し、CMP19 において用途を決定することが決まった。

さらに、DNA が機能していない問題については、UNFCCC のフォーカルポイントが自ら DNA として対応する、あるいはフォーカルポイントが他の機関を代替的な DNA として指定することを認める、との決定がなされた。そして CDM 理事会に対して DNA の不存在、機能していない状況についてどのように確認するか検討することを求めた。

(4). 2023 年の CDM 理事会の動向

2023 年 4 月から 12 月まで、CDM 理事会は合計 3 回行われた。既に述べたように、CDM では 2021 年以降の排出削減量に関わるプロジェクト登録、クレジット発行期間更新、クレジット発行申請手続きは停止している。しかし、その他の機能、2020 年までに生じた排出削減量へのクレジット発行申請、DOE の信認手続き、新方法論の申請、基準・ツールに関する修正、明確化などについては、継続あるいは停止について明確な方針が示されていないため引き続き行われている。また、6 条 4 項メカニズムへの移管に関連して、暫定措置の適用の終了、そして暫定措置が適用された申請に対する CDM における最終的な取扱いについても決定することが CDM 理事会には求められた。そのため、2023 年 4 月以降、まだ停止していない機能や暫定措置の適用終了に関連する手続や求められる措置を中心とした様々な検討作業が行われた。

これら一連の作業の中では、2020 年以降、継続されてきた暫定措置の適用を終了させる手続の策定もなされた。2021 年以降、CDM の位置付けが不透明な中で適用された措置であったが、パリ協定第 6 条パリルールブックにおいて CDM の移管が合意されるとともに、6 条 4 項監督機関において移管に関する手続の検討作業が進み、移管に向けた体制が整備されたことを受けたものであり、UNFCCC の下で実施される市場メカニズムにおいて大きな区切りとなる手続となったと言える。

また、CDM 理事会での具体的な方法論、基準、ツールの検討作業においては、クックストーププロジェクトのベースライン方法論を設定する上で重要な指標となる非再生バイオマス係数(fNRB)のデフォルト値の改訂作業が行われている。まだ結論は出されていないものの、今後、様々な影響を及ぼす可能性がある。

ここでは、まず、CDM 理事会においてどのような検討作業が行われたのか全体像を見た上で、6 条 4 項メカニズムにおける移管手続の整備が進んだことを受けてなされた暫定措置の終了とそれに関わる手続き、さらに fNRB のデフォルト値の検討作業の概要を報告する。

① 全体の動向

既に述べたように、CDM 理事会では新しいプロジェクトの登録作業は行なっていないものの、新方法論の策定、既存の方法論の修正、基準・手続・ツールの修正、DOE の信認作業などが行われている。概要は、表 12 に示したが、2023 年の CDM 理事会では、6 条 4 項メカニズムで CDM の移管手続が整備されたことを受けて、暫定措置の終了と関連する手続きや措置が決定された。また、新方法論が 2 件採択された。その他にも小規模方法論、基準、ツールの修正・更新が行われた。

表 12. CDM 理事会における主要な論点と結果（2023 年 4 月～12 月）

会合・日時	主要な論点	議論の結果
第 118 回 2023 年 5 月 30-31 日	- 暫定措置の終了時期の検討 - A/RCDM への暫定措置適用 - 標準化方法論策定に関する支援 - 方法論及び信認パネルの人事決定 - 方法論の検討及び承認	6 条 4 項監督機関の移管手続き開始時期に暫定措置終了を決定 - 稲作中干し方法論のメタン排出量のモニタリングに衛生データを利用することを承認 - A/RCDM への暫定措置適用は出来ないと決定 - 標準化方法論策定のための支援を提供することを決定
第 119 回 2023 年 9 月 25-27 日	- 暫定措置が適用された申請の最終的な対応について検討 2 カ年計画(2024 年～2025 年)策定 - 新方法論検討	- 暫定措置に置かれた申請の CDM における対応の決定 2 カ年計画を採択 - 新方法論の承認（「水電解による水素生産方法論案」、「自家消費用の再生可能発電方法論案」）
第 120 回 2023 年 11 月 26-28 日	- DNA 不存在・機能停止への対応 - fNRB 等のツールの修正	- DNA の不存在・機能停止への対応について CMP にガイダンスを求める。 - fNRB の更新について検討し、更に継続して検討することを決定

（出典）各種資料を踏まえて日本エネルギー経済研究所作成

② 暫定措置の終了と関連する手続きと措置

暫定措置手続に関する決定は、CDM だけではなく 6 条 4 項メカニズムの実施の上でも大きな影響を及ぼしうるものである。また、同様に結論は出されていないものの、CDM だけではなく、6 条 4 項メカニズムでのプロジェクト登録にも影響を及ぼしうるものである。ここでは、暫定措置の終了に関して、特に詳しく、その決定内容を報告する。

i. 暫定措置終了に関する決定

暫定措置の終了時期については既に CMP16 の決定 (2/CMP.16) で規定されていた。具体的には、「6 条 4 項において移管手続きの運営が開始されるまで暫定措置の申請を受理する」(パラ 15) との規定である。また、2022 年の CMA 4 決定(7/CMA.4)では、「CDM の移管に関連する申請（関連する様式を含む）の手続きを 2023 年 6 月 30 日までに 6 条 4 項監督機関が運営を開始する」(パラ 2 3(a)) と規定された。

CMA 4 の決定を受けて対応策は、第 118 回 CDM 理事会において検討された。議論の中では、CMA 決定では、2023 年 6 月 30 日を移管手続き申請の開始日とすることが規定されていたものの、6 条 4 項監督機関においてどのような決定がなされるのか（CMA 4 が求める手続きを採択できるのか）不確実な部分が残るとの指摘もなされた。特に、暫定措置の受付を停止する一方で 6 条 4 項の手続きが整備されない状況となることについてギャップが生じるとの懸念も示された。

議論の結果、時期を明記せず、6 条 4 項における移管手続の運営開始後、暫定措置を終了すること、プロジェクト参加者に対して今後の手続きなどについて情報提供することなどが決まった。

ii. 暫定措置終了に関わる手続きと措置

第 118 回 CDM 理事会の直後に開催された 6 条 4 項監督機関第 7 回会合において、6 条 4 項メカニズムにおける CDM 移管手続きが採択されたことにより、2023 年 6 月 30 日で暫定措置を終了することが確定した。これを受けて、第 119 回 CDM 理事会では、それに対応するための既存の手続きの改正について議論された。議論は事務局から示された改正常案を踏まえて行われ、事務局案の通りの改正がなされた。

改正された手続きは以下の通りである。

- a. プロジェクト登録申請への暫定措置。6 条 4 項監督機関が承認したことを踏まえて CDM では「移管したプロジェクト」として分類し、6 条 4 項メカニズムでは、6 条 4 項メカニズムプロジェクトとして登録し、却下した場合は、CDM 理事会においても却下とする。
- b. クレジット発行申請への暫定措置。クレジット発行申請を行なっているプロジェクトの移管が承認されると同時に、IPCC 第 5 次報告書の温室効果係数を適用し、排

出削減量を修正する。その上で、CDM 方法論を適用し続ける場合については 6 条 4 項監督機関が承認したことを踏まえて「移管されたプロジェクト」と CDM では分類し、6 条 4 項メカニズムの下では 6 条 4 項メカニズムクレジットが発行される。

- c. CDM 理事会として申請を却下するもの。暫定措置が適用されたプロジェクト登録申請について、その移管を 6 条 4 項監督機関が認めない場合、あるいは認められても 6 条 4 項監督機関がクレジット発行申請を却下した場合、あるいは CDM 方法論ではなく 6 条 4 項方法論が適用される場合については申請を却下。
- d. クレジット発行期間の更新申請への暫定措置。CDM 理事会は却下する。クレジット発行期間の更新は 6 条 4 項メカニズムへのプロジェクト移管が承認されることが必要であるため。

③ fNRB デフォルト値の再検討

将来的に国際的なベースラインクレジットメカニズムに大きな影響を与える可能性のある議論が、現在、CDM 理事会において検討が進められている。非再生バイオマス (fNRB) のデフォルト値の改訂作業である¹³。クッキングストーブプロジェクトにおいてベースラインの算定の際に利用される fNRB について、2022 年に開催された第 116 回理事会において方法論パネルにホスト国内の地域や複数の国にまたがる地域のデフォルト fNRB の策定を要請したことを受け、検討作業が開始された。第 116 回理事会の要請を受けて事務局が最新の研究成果などの調査を行い、その結果を踏まえて 2023 年の 11 月末から開催された第 120 回 CDM 理事会で議論がなされた。

事務局からは、新しいモデルの成果を踏まえてより詳細な fNRB のデフォルト値を設定できるようになり、さらに現在、アフリカのみで設定されているデフォルト値について他の地域に拡大することも可能になったこと、現状では国レベルのデフォルト値となっているが、更に詳細なデフォルト値の設定が可能になったことが報告されるとともに、同じ国内でもデフォルト値が大きく異なることが指摘された。これに対して理事からは、同じ国内でもデフォルト値に大きな差が生じることを問題視し、少なくとも国レベルでのデフォルト値については統一する必要性、DNA からのコメント受理期間の延長、科学的な知見を踏まえたデフォルト値の設定の必要性、FAO の知見を活用することなどの指摘がなされた。

議論の結果、コメント受理期間の延長、モデルの改善、粒度を更に細かくしたデフォルト値設定などについて作業を継続することになった。

(5). CDM の今後の動向

これまで述べたように、CDM に関連して CMP、SBI、CDM 理事会などの様々な場で 2023 年も様々な議論が行われてきた。

¹³ fNRB とは途上国の農村部での家庭用の調理器具に森林由来の薪炭が利用される際の、薪炭利用によって減少したバイオマス量のうち、森林生態系の再生能力を超えた部分を算定するためのデフォルト値。fNRB に相当する部分を薪炭や化石燃料を家庭用調理器具の燃料として利用した際の排出量がベースライン排出量となる。

CMP においては、クレジットの発行停止を含む様々な機能の停止時期が検討されたものの、結論が得られず、2024 年に先送りされることとなった。機能停止と関連して、今後、問題となりうるのは CDM 信託基金に残された資金の活用方法である。2023 年の CDM 理事会の年次報告では、2022 年よりも信託基金の資金は減少しているものの、2023 年時点では約 USD3700 万もの資金が残されている。機能停止に伴い、この残された資金をどのように活用するか、課題となるであろう。

また、CDM 理事会では、方法論の検討作業などが続いているが、fNRB に関する検討作業は、まだ、どのような結論となるか判断できないものの、将来的に様々な影響を与える可能性がある。fNRB を踏まえてアフリカ諸国で多く実施されており、6 条 4 項メカニズムへ移管申請された排出削減事業の中にも多くのクックストーブプロジェクトが含まれており、今後の 6 条 4 項メカニズムでの移管された CDM プロジェクトの排出削減量にも大きな影響を与える可能性がある。同時に、CDM 以外のボランタリークレジット発行機関において実施されているクックストーブプロジェクトにも影響を与えうる。

第2章. 市場メカニズムの動向に関する調査

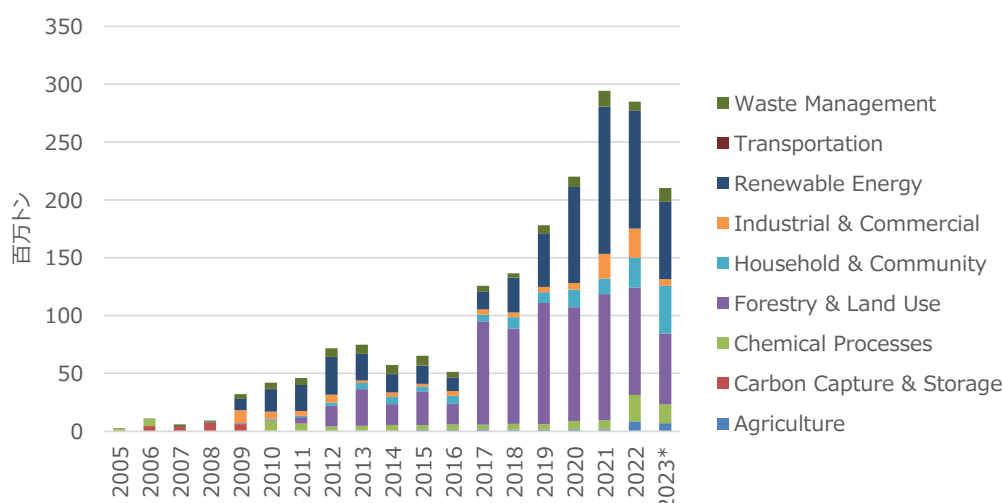
1. ボランタリークレジット市場の動向

(1). クレジット発行量

カリフォルニア大学バークレー校が作成しているボランタリークレジットのデータベース(Ivy et al., 2023)¹⁴は、主要な4つの発行機関(American Carbon Registry (ACR), Climate Action Reserve (CAR), Gold Standard, Verra (VCS))によるボランタリークレジット発行量を取りまとめている。このデータベースによれば、2017年以降急速な発行量の伸びを見せていたボランタリークレジットであったが、2022年の発行量は285Mtであり、2021年の294Mtから微減となった。また、11月1日までのデータを含む2023年の発行量は210Mtとなり、2023年中も発行量の停滞ないし減少が続いた可能性がある。プロジェクト種別の内訳をみると、再エネ及び森林・土地利用が減少傾向、家庭・コミュニティが増加傾向にある。その一方で、CCSプロジェクトはほとんどクレジットをほとんど発行していない。

全体的な発行量の停滞は、以下に掲げるような複数の要因¹⁵が影響したとみられる。

- ・森林破壊回避や調理用コンロなどのプロジェクトにおけるクレジット過剰発行を批判するメディア報道
- ・コロナ禍やウクライナ危機による経済状況の悪化
- ・ホスト国政府による政策の変更と不確実性
- ・民間イニシアティブによるガイダンス明確化までの様子見



(注) 2023年は11月1日までのデータを含む (出典) Ivy et al. (2023)より作成

図1 ボランタリークレジット発行量の推移 (プロジェクト種別)

¹⁴ Ivy S. So, Barbara K. Haya, Micah Elias. (2023, December). Voluntary Registry Offsets Database, Berkeley Carbon Trading Project, University of California, Berkeley.

¹⁵ World Bank (2023). State and Trends of Carbon Pricing: International Carbon Markets.

(2). クレジット取引量・価格

ボランティアクレジットの市場動向を長年、調査している民間団体 Ecosystem Marketplace が、2023 年 11 月、最新の市場動向を分析した報告書を発表した¹⁶。同報告書では、2022 年の市場動向と、報告書が発表されるまでの 10 ヶ月分の動向を 2023 年の市場動向の暫定版として発表している。

この報告書から 2021 年から 2022 年にかけてトンあたりの平均価格が上昇（US \$ 4.04 から US \$ 7.37 まで 82% 上昇）していることが明らかになったものの、取引量、取引高は、2021 年から 2022 年にかけて大きく減少していること（取引量は約 5 億トンから 2.5 億トンへとほぼ半減。取引高は US \$ 21 億から US \$ 19 億へと減少）が明らかになった。さらに、2023 年の暫定的なデータでも市場の停滞傾向、縮小傾向が鮮明となった。¹⁷

報告書は、取引量が大きく減少した理由として、信頼性の確保された高い品質のクレジットに対する需要が集中した結果であったことが指摘されており、中でも Nature-Based Solution（NBS：森林保護などの活動）に関わるプロジェクトについては、持続可能な発展に貢献するとして企業からの関心が高く、地元共同体への副次的な便益(Co-benefit)を伴うプロジェクトについては、高値で取引される傾向が見られるとの分析もあった。更に、クレジット発行の対象となった排出削減がなされた年（Vintage）が市場の取引での重要な要素となり、新しいクレジットほど高値で取引される傾向があることが報告されている¹⁸。

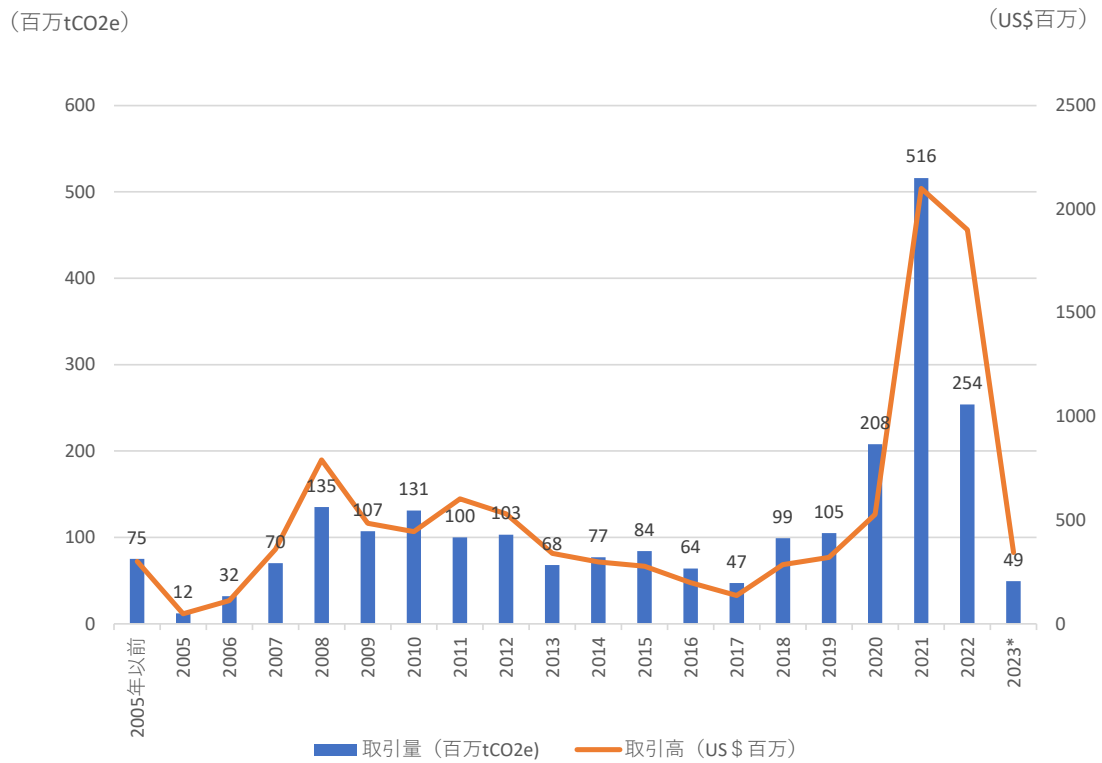
これ以外にも、森林保全に関わるプロジェクト、特に REDD+（森林破壊による CO₂ 排出量の削減や森林吸収源の拡大により CO₂ の除去を行う取組み）に関しては、信頼性に問題があることが報道機関などで指摘されているにも関わらず、これらのプロジェクトに対する需要は底堅いものとなっていることが分かった。

報道などを受けてボランティアクレジットの利用を取りやめる企業もあるものの、NBS などへの取組みについては、一部の企業から根強い需要があることが分かった。

¹⁶ 2023 年の暫定的なデータとしては、取引量は 4,920 万トン、取引高は約 US \$ 3 億、平均取引価格はトンあたり US\$6.97 となっていることが報告されている。発表された報告書は Ecosystem Marketplace website において 2023 年 11 月 28 日発表。報告書は以下の URL。Ecosystem Marketplace. (2023, November 28). *2023 State of the Voluntary Carbon Markets Report: Paying for Quality*. <https://www.ecosystemmarketplace.com/publications/state-of-the-voluntary-carbon-market-report-2023/>参照。

¹⁷ Ecosystem Marketplace は、市場参加者からのデータ提供を受けて毎年、報告書を作成しており、今回の報告書に記載されている 2023 年のデータは 1 月～11 月 20 日までの集計結果を踏まえたものである。この報告書では、2023 年については、11 月 20 日までに得られたデータ提供数が、2021 年、2020 年と比較して少なくなっていると説明されている。そのため、この報告書で記載される 2023 年の価格データなどはあくまで暫定的なものに留まり、最終的な結果は別途報告されると説明されている。

¹⁸ クレジット発行の対象となる排出削減量が生じた年は Vintage と呼ばれている。Verra が運営するクレジット発行機関、VCS では発行されたクレジットについて、どの年の排出削減量に対して発行されたものなのか示されている。他にも、ゴールドスタンダード、CAR、ACR でも同様にクレジットがどの年の排出削減量に対して発行されたものなのか、Vintage が示されている。



(注) 2023 年は 11 月 20 日までのデータを含む (出典) Ecosystem Marketplace (2023)より作成

図 2 ボランタリークレジット取引量・取引高の推移

2. プロジェクト開発の動向

(1). NBS への根強い関心

森林保全などの NBS を巡っては、様々な動きが見られた。森林保全を通じて排出削減を行うプロジェクトとして REDD+について、一部の報道機関が過剰にクレジットを発行しているとの調査結果を報道している¹⁹。特に、VCS の下で登録されている REDD+プロジェクトへの批判が多く、その信頼性に懸念が生じることとなった²⁰。

その一方で、森林保全を含む NBS 由来のクレジットへの根強い関心も引き続き見られる。例えば、自社のスコープ 3 排出量のカーボンニュートラルを実現するために、NBS に取り組むとの方針を発表した企業もある²¹。具体的なプロジェクトとしては、①自然志向の農業プロジェクト、持続可能な農業慣行の下での耕作管理を行い収入を創出する取組みや、②重要な生態系の保全と回復を通じて大気中の炭素の除去を行う取組みなどが挙げられている。それ以外にも、米国の IT 大手企業が、オフセットプロジェクトを多数開発している事業者から、NBS に由来するクレジットを購入するとの動きも見られる。この動きを発表した NBS プロジェクトを実施している事業者によれば、2027 年から 2035 年の間で合計、675 万トンの引渡しを行う契約となっており、森林再生、アグロフォレストリーや持続可能な農業慣行に由来するクレジットを購入することになっている²²。

このようにボランティアクレジットに対して逆風が吹く中でも、一部の企業からは引き続き NBS に対しては根強い需要がある。このような NBS への根強い需要、関心については、上記の Ecosystem Marketplace の報告書でも指摘されており、NBS への需要についてはクレジットに対する企業からの関心は衰えていないと言えるだろう。

¹⁹ 2023 年 1 月 18 日、英国の有力紙、ガーディアンが、クレジット発行機関、VCS に登録されている REDD+プロジェクトが、過剰にクレジットを発行している可能性があるとの調査結果を報道した。その後、同様な報道が他国の新聞社（ドイツの Die Zeit 紙）によりなされた。

²⁰ ガーディアン紙の記事は次を参照、"Revealed: more than 90% of rainforest carbon offsets by biggest certifier are worthless, analysis shows". Guardian. 2023-1-18

<https://www.theguardian.com/environment/2023/jan/18/revealed-forest-carbon-offsets-biggest-provider-worthless-verra-aoe>

REDD+は、森林破壊を防止するとともに、森林吸収源の拡大を図ることで CO2 の排出量を削減あるいは大気中の CO2 を除去する取組み。更に詳細な情報については以下のサイトを参照。

<http://carbon-markets.env.go.jp/>

²¹ 2023 年 4 月 11 日の Apple 社のプレスリリース、以下の URL を参照。2022 年にアップル社は、2030 年にグローバルサプライチェーンを通じてカーボンニュートラルとする目標を発表しており、2030 年までに 75%の排出削減を達成し、既存の技術では削減が困難な残余の排出量については高い品質の炭素除去によってバランスをとっている。https://www.apple.com/newsroom/2023/04/apple-expands-innovative-restore-fund-for-carbon-removal/?utm_source=pocket_reader

²² 2023 年 6 月には、Meta 社（旧 Facebook）が NBS に由来するクレジットの購入契約を結んだ、と同社とのクレジット売買契約を結んだ Aspiration 社の幹部が述べている。この契約については、Meta 社からの公式発表はないものの、この幹部は、Meta 社は 2030 年までのバリューチェーンを通じてのネットゼロ排出量目標を設定しており、その目標達成のために Aspiration 社と協力することになったと説明している。Rob Lee "Meta and Aspiration partner to scale nature-based removal solutions" GreenBiz 2023 年 6 月 7 日 https://www.greenbiz.com/article/Meta-and-aspiration-partner-scale-nature-based-carbon-removal-solutions?utm_source=pocket_reader

(2). 炭素除去プロジェクトに関する新たな取組み

NBS 以外にも、企業の間では、特に、大気中から CO₂ を除去する技術・活動に関連するクレジットについて、根強い関心が見られる。CCS に関しては、特に新たな動きは見られないものの、大気中からの CO₂ を除去し、地中に貯留する DACCS 技術については、様々な企業が商業化に乗り出している。その中で、DACCS 技術を適用した初の商業プロジェクトを実施している Climeworks 社が除去プロジェクトに対してクレジットを発行している Puro.earth が提携することを発表した。

Climeworks は、2021 年に世界初の、商業的な DACCS プロジェクト、オルカプロジェクトをアイスランドで操業を開始し、注目を集めてきた企業である。今回、Climeworks と提携する Puro.earth は、Puro 基準と呼ばれる除去プロジェクトに限定した方法論などの基準を設けた上で、基準を満たしたプロジェクトを登録し、それらのプロジェクトによる CO₂ 除去量に対して、CO₂ Removal Certificate (CORC) と呼ばれるクレジットを発行している。2019 年に発足したが、それ以降、バイオチャー、地層貯留などの除去方法論を認め、54 件のプロジェクトが登録され、登録されたプロジェクトのうち、50 件から発行された約 21 万トンの CORC が企業に利用されている。

Climeworks と Puro.earth が、2023 年 9 月 18 日に同時に発表したプレスリリースでは、今後、Climeworks の下で提供されるサービスは Puro 基準として認証される、としている。プレスリリースでは、既に、共同作業が開始されており、2 年間のオルカプロジェクトの経験を踏まえて Puro 基準に反映させる作業が始まっており、実現すれば、Puro 基準において初めて DACCS 方法論が策定されるとともに、プロジェクトを登録し、実施に移されていくものと思われる。

3. 民間イニシアティブの動向

(1). クレジットの信頼性を確保するための取組み (ICVCM の動向)

① CCPs の背景

2023 年 3 月 30 日、ICVCM がボランタリークレジットの信頼性を確保するための Core Carbon Principles (CCPs) の最終版とその関連文書を発表した。ICVCM (The Integrity Council for the Voluntary Carbon Markets) は、ボランタリークレジットの世界的な品質基準や評価枠組みを検討する組織として 2021 年 10 月に設立されたものである。ICVCM は、ボランタリークレジット市場の拡大を通じて世界の温暖化対策を加速化させることを目指し、具体的な取組みについて検討した TSVCM (The Taskforce on Scaling Voluntary Carbon Markets) により勧告された、ボランタリークレジットの品質を担保するためにクレジットやクレジット発行機関に求めるべき原則である CCPs の検討作業を引き継いだ。CCPs の検討作業は、当初計画より大幅に遅れたものの、2022 年 7 月に草案が公表されパブリックコンサルテーションが行われていた。

② 発表された CCPs の概要

2023 年 3 月に公表された CCPs は、2022 年 7 月に発表された草案に対して寄せられたコメントを踏まえて修正し、最終版となったものである。発表された CCPs では、信頼性の高い炭素クレジット・プログラムが満たすべき 10 の原則が示されている（表 13. ）。実際の運用のために、CCPs が満たされるのかの判断基準が必要とされるが、そのような判断基準は **Assessment Framework**（評価枠組み）に記載されている。評価枠組みは、プログラムレベル（プログラム（Verra、Gold Standard などの方法論承認、プロジェクト登録、クレジット発行を行うクレジット発行機関）のレベル）の基準と、カテゴリーレベル（プログラムに登録されクレジットを発行する個別のプロジェクト（森林プロジェクトなど）のレベル）の基準からなるが、2023 年 3 月に発表されたのはプログラムレベルの基準であった。

表 13. CCPs の概要

コアカーボン原則（CCPs）		
A.ガバナンス	B.排出影響	C.持続可能な開発
・ 効果的なガバナンス ・ トラッキング ・ 透明性 ・ 独立第三者機関による確実な検証・妥当性確認	・ 追加性 ・ 永続性 ・ 排出削減と除去の確実な定量化 ・ ダブルカウントの回避	・ 持続可能な開発への便益とセーフガード ・ ネットゼロ移行への貢献

（出典）ICVCM CCP Fact Sheet²³から日本エネルギー経済研究所作成

プログラムレベルの基準は、多くが国際民間航空機関（ICAO）において 2021 年から実施されている民間航空会社を対象とした温暖化対策 CORSIA の下で利用が認められるクレジットを発行するプログラム（CORSIA 適格プログラム）の要件に準拠したものとなっているが、ICVCM では、CORISA 適格プログラムの要件に対して、さらに追加的に要件を加え、より厳しい基準を設けている²⁴。例えばガバナンス要件では、CORSIA 適格なプログラムについては、CORSIA で求められるガバナンスの要件に追加して、独立した理事会（受託責任を負ったメンバーで構成され堅固な規則の下で運営されること）によるガバナンス等の要件が求められている。

CCPs の適格性を評価する際に、既に CORSIA 適格プログラムとして認められているク

²³ ICVCM “Fact Sheet: Integrity Council for the Voluntary Carbon Market” <https://icvcm.org/wp-content/uploads/2023/05/CCP-Fact-Sheet-6-4-23.docx>

²⁴ CORSIA の下では国際航空便を運航する民間の航空会社に対して、2021 年以降、基準排出量まで排出量を抑えることが求められている。この規制を遵守するためにクレジットの利用が認められているが、ICAO が設けた基準を満たしたプログラム、CORSIA 適格プログラムで発行されたクレジットのみ利用が認められることとされている。CORSIA 適格プログラムの基準については、以下のサイトを参照。
<http://carbon-markets.env.go.jp/mkt-mech/climate/icao.html>

レジット発行機関については、CORSIA で求められている基準審査のためにエビデンスを提出する必要性はないが、追加要件についてはエビデンスの提出が必要となる。また、持続可能な発展に関連する基準、中でも先住民や地元共同体への配慮については、CCPs では重要な基準となっている²⁵。具体的には、先住民と地元共同体との間でのインフォームド・コンセント（Free, Prior and Informed Consent: FPIC）を確保することが求められるとともに、REDD+プロジェクトは、社会、環境面での悪影響の予防措置、カンクン・セーフガードを遵守することが求められる²⁶。

それ以外にも、CCPs の基準に関連して、追加属性（CCP Attributes）に関する文書も発表された。この中には、①パリ協定 6 条 2 項ガイダンスに基づくホスト国の承認（緩和の成果をホスト国が自国の NDC 達成に利用しないことの証明、つまりダブルカウントを行わないこと）、②適応のための収益の配分（パリ協定第 6 条 4 項メカニズムで行われている SOP のように、収益の一部を UNFCCC の適応基金に自発的に拠出）、③SDG に対するプラス影響の定量化、の 3 種類の属性が示されている。これらの追加属性を満たした場合については、専用のタグが付与される²⁷。

その後、2023 年 3 月時点では未公表であった、承認されるプロジェクトのカテゴリーレベルの基準が 2023 年 7 月 27 日に発表された。この中では、ネットゼロ移行への適合性、永続性、追加性及び確固とした定量化などの項目を設け、それぞれに細かい判断基準を定めている。プログラムレベルの基準と同様、CORSIA 基準を満たすことを求めたうえで追加的な基準を定めている。

ネットゼロ移行への適合性については、石油増進回収 CCS、化石燃料のみの道路輸送、石炭又はその他の排出削減対策が取られていない化石燃料由来の発電（国の低炭素移行計画を支援するゼロエミッション発電増加の一環としての新規ガス発電を除く）など、化石燃料へのロックインをもたらすプロジェクトは除外される。このような、各カテゴリーの基準を満たしているかどうかの判断は、専門家によるワーキンググループでの議論を経て決定されることになっている。

③ CCPs に対する評価と今後の動向

²⁵ ICVCM は CCPs の策定プロセスにおいても先住民や地元共同体への特別な配慮を払ってきた。具体的な、先住民と地元共同体からの意見を聴取するためのワークショップを開催したり、ボードメンバー 22 議席のうち 3 議席を先住民族と地域社会のメンバーに割り当てたりするなどの取り組みが行われた。

²⁶ REDD+ の実施にあたって社会、環境面での悪影響が発生することを回避するためのセーフガードが UNFCCC において議論され、COP16 においてカンクンセーフガードとして採択された。詳細は、以下のサイトを参照。

http://redd.ffpri.affrc.go.jp/technical/safeguard_ja.html

²⁷ なお、環境 NGO の EDF（Environment Defense Fund）などが、オプションとなっている適応のための収益の配分を義務化すべきと主張している。しかし、これに対してプロジェクト開発者や市場関係者からは反対の声が上がった。Climate Home “Carbon credit industry resists vulnerable nations’ call to fund adaptation” 2023 年 3 月 30 日 <https://climatechangenews.com/2023/03/30/carbon-credit-industry-resists-vulnerable-nations-call-to-fund-adaptation/>

この ICVCM の発表した CCPs に対して、関係者の多くは肯定的な評価を行なっている。例えば、ボランタリークレジットにおいて最も多くのプロジェクトを登録し、クレジットを発行しているプログラム、VCS を運営している Verra については、今回の最終版に対しては、ボランタリークレジット市場にとって重要なものとの認識を示し、ICVCM の取組みがボランタリークレジット市場の信頼性を確保するために引き続き貢献するだろう、と述べ、その上で、今後も Verra は ICVCM の作業に貢献していくとの意向を示した²⁸。Verra は、2022 年 7 月に公表された草案に対しては、否定的な見解を示していたものの、今回の最終版に対しては、その姿勢を一変させた形となっている²⁹。

2023 年 7 月にはプログラムによるアセスメントへの申し込みも開始された。ICVCM のウェブサイトでは、以下のプロジェクト発行機関がプログラムの CCPs の適格性を申請したことが発表されている³⁰。

- ✓ Social Carbon (審査中)
- ✓ Gold Standard (審査中)
- ✓ CAR (審査中)
- ✓ VCS (申請受理)
- ✓ ACR (審査中)
- ✓ ART (審査中)

当初 CCP ラベル付きクレジットは 2023 年後半に市場へ登場する予定であったが、作業は遅れ、2024 年 3 月末までに CCPs について最初の承認が下りる予定となっている³¹。

(2). ボランタリークレジットの利用に関する基準を巡る動向 (VCMI の動向)

① VCMI Claim Code of Practice と追加ガイダンスの発表

2023 年 6 月 28 日、VCMI がボランタリークレジットを利用する企業のためのルールブックである VCMI Claims Code of Practice を公表した³²。VCMI (The Voluntary Carbon Markets Integrity Initiative) は 2021 年に COP26 議長に指名されたアロック・シャルマ氏などが主導して設立した団体で、クレジットを利用する企業などの需要家に対して、ボラ

²⁸ Verra “March Newsletter” 2023 年 3 月 30 日 <https://verra.org/march-newsletter-2/> 参照。

²⁹ Verra は、2022 年 7 月の草案に対しては、地域性を考慮していない画一的なアプローチであり、また、CCPs の要件もあまりに規範的で実行不可能であると批判していた。Verra “ICVCM Process Needs Course Correction” 2022 年 9 月 21 日 <https://verra.org/icvcm-process-needs-course-correction/> 参照。

³⁰ IC-VCM announcement Explaining the Integrity Council’s multi-track approach to assessment (31 Jan, 2024) 参照。 <https://icvcm.org/explaining-the-integrity-councils-multi-track-approach-to-assessment/>

³¹ ICVCM “Integrity Council reaches new milestone, assessing 100 carbon credit methodologies against high-integrity benchmark” 2024 年 1 月 31 日 <https://icvcm.org/integrity-council-reaches-new-milestone-assessing-100-carbon-credit-methodologies-against-high-integrity-benchmark/>

³² VCMI プレスリリース参照。 <https://vcmintegrity.org/launch-claims-code/>

ンタリークレジットの利用方法、クレジットの利用に関連した表示・説明（Claim）について一定の基準、ルールを設けるとともに、クレジットを供給するホスト国に対しては、市場参加を促すガイダンス（VCM Access Strategy Toolkit）の策定を行ってきた。

今回、発表されたのは、需要家向けのボランタリークレジットの利用と一般に対する表示・説明に関する Code（行動規範）である。行動規範については、2022 年 6 月に暫定版が発表されていたが、その後、この暫定版を踏まえて行なった様々な検討作業を経たものが今回、発表された。具体的には、企業における自主的な温暖化対策に関連する様々な取組み（Carbon Pricing Leadership Coalition (CPLC)や Science Based Target initiative (SBTi) 等）から、要求やパブリックコンサルテーションで寄せられたコメントを踏まえるとともに、約 70 社による試験的な適用などを行なった上で、公表したものである。発表されたのは、企業の排出削減におけるボランタリークレジットの利用指針、クレジットの利用に関連した表示・説明（Claim）に関する指針などの文書で、これらの文書では、クレジットの利用と表示・説明について 4 つのステップを踏むことが求められている。

表 14. クレジットの利用に関する表示に向けたステップ

① 基本要件を満たす。	● GHG 排出インベントリの維持・公表、科学に基づく短期排出削減目標の設定・公表及び 2050 年までのネットゼロへのコミット、短期排出削減目標の達成との整合などが必要。 ● バリューチェーン全体の排出量（スコープ 1、スコープ 2、スコープ 3）を把握した上で目標設定が必要とされると同時に、設定された排出削減目標が対象とする排出量のバリューチェーン全体の排出量での程度の割合を公表することも必要。
②ステータスの選択	● クレジットの利用範囲に応じて、プラチナ、ゴールド、シルバーの 3 つからステータスを選択。 ● 最もハードルが低いシルバーで、短期排出削減目標の達成に向けた進展を実証の上、残存排出量の 20%～60%に相当するクレジットを購入・償却する。ゴールドでは残存排出量の 60%～100%、プラチナでは 100%以上が求められる。
③クレジットの調達	すべてのクレジットは、ICVCM の CCPs に沿った厳しい品質基準を満たすものを、企業のバリューチェーンの外から調達する (beyond-value-chain mitigation)。
④第三者検証機関からの保証	VCMi Monitoring, Reporting and Assurance (MRA) Framework (2023 年 11 月公表) に従って、第三者機関による保証を得る。

（出典）VCMi Claim Code of Practice Fact Sheet を踏まえて日本エネルギー経済研究所作成

2023 年 11 月 28 日、VCMi Claims Code of Practice の追加ガイダンス（追加ガイダンス）が発表された。追加ガイダンスとして発表されたのは、2023 年 6 月 28 日に発表された一連のガイダンスに含まれていなかった VCMi Monitoring, Reporting and Assurance (MRA) Framework 及び Carbon Integrity Brand Guidelines と、新たな表示・説明(Claim)として、スコープ 3 排出削減目標の達成に際し、クレジット利用を一部認める Scope 3

Flexibility Claim の要件緩和（ベータ）版(標準の Carbon Integrity Claim では、企業が自らの排出削減目標を達成するためのクレジット利用は認められていない)の二つである。

Scope 3 Flexibility Claim は、スコープ 3 の短期的な排出削減が困難であるとの企業の要請を踏まえて策定されたもので、この新たな表示・説明では、SBTi (Science Based Targets initiative) に基づくスコープ 3 排出経路を満たすために、2035 年までの時限付きで、スコープ 3 排出量の最大 50%までクレジットの利用が認められている。

② VCMi Claim Code of Practice への評価

ボランタリークレジットの利用については、VCMi 以外にも利用規範を作成する動きが見られる。例えば、プロジェクト開発者でクレジット仲介業者である South Pole が発表した独自の貢献度表示・説明ラベル (The Funding Climate Action label) を公表した³³。また、後述するように ISO も企業におけるカーボンニュートラルに向けた取組みに関する基準を作成し、クレジット利用要件を定めている。さらに、クレジットの利用に対しては厳格な立場をとり、限定的な利用しか認めない SBTi のような取組みもある³⁴。

このように多様な基準や規範がある中で、VCMi の規範については、企業にとってハードルが高すぎて、クレジットの需要が減少するとの見解もある。Trove 社による 470 以上の企業を対象とした分析³⁵によれば、現状では、シルバーでさえ、これを満たす企業は 3.8%に過ぎないという。調査対象企業のうち、ネットゼロ目標を有するのは 40%、SBTi に承認されているのは 25%、短期排出削減目標に沿っているのは 38%と、基本要件のハードルが高いことが主な要因であった。

VCMi Claims Code of Practice の要求水準は企業にとって厳しすぎて達成が困難との見方があったことが、追加ガイダンスが策定された背景にあったとも考えられるが、2023 年 11 月 28 日に発表された追加ガイダンスでは、クレジットの利用について緩和されていたこともあり、市場関係者からは歓迎された。一方、SBTi の要件は、VCMi 標準の Carbon Integrity Claim 同様、クレジットはスコープ 3 排出量を含め、「企業の短期 SBT (Science Based Targets) 目標の達成に向けた排出削減量としてカウントしてはならない」としており³⁶、VCMi の Scope 3 Flexibility Claim と SBTi 要件との不整合が懸念される。

³³ <https://www.southpole.com/sustainability-solutions/climate-action-labels>

³⁴ SBTi については次のウェブサイトを参照。 <https://www.wwf.or.jp/activities/basicinfo/409.html>

³⁵ MSCI “VCMi Claims Code of Practice – Important progress but the difficult stuff still lies ahead” 2023 年 6 月 29 日 <https://trove-research.com/report/vcmi-claims-code-of-practice-important-progress-but-the-difficult-stuff-still-lies-ahead>

³⁶ SBTi 要件を満たすクレジット利用は、長期 SBT 目標達成後の残余排出量を中和（除去）するための選択肢または、SBT 目標（バリューチェーン）を超える追加的な気候変動緩和のための資金調達としてのみ考慮可能である。Science Based Targets initiative. (2023) *SBTi Criteria and Recommendations for Near-Term Targets, Version 5.1*. <https://sciencebasedtargets.org/resources/files/SBTi-criteria.pdf> 及び Science Based Targets initiative. (2023) *SBTi Corporate Net-Zero Standard Criteria, Version 1.1*. <https://sciencebasedtargets.org/resources/files/Net-Zero-Standard-Criteria.pdf>

(3). COP28 におけるボランタリークレジットを巡る動きと今後の展望

このような中、COP28 の場で、ボランタリークレジットの基準調和に向けた動きがみられた。供給側では、Verra や Gold Standard を含む主要な 6 つのクレジット発行機関が共同声明を発表した³⁷。声明の中で、すべての発行機関が供給側の基準である ICVCM の CCPs の適格性を得ることを目指す立場を表明している。需要側では、VCMI、ICVCM、WMB (We Mean Business Coalition)、CDP、SBTi、GHG Protocol の 6 団体が共同でインフォグラフィック³⁸を発表した。インフォグラフィックでは、すべての排出量の削減を即時に実現できない中でのクレジットの役割を示すとともに、VCMI Claims Code of Practice と ICVCM CCPs に言及している。現状では限定的な利用しか認めていない SBTi において、仮にオフセットのためのクレジット利用の拡大を認めた場合、クレジット需要の急拡大が見込まれることから、COP28 での発表は、将来、重要な分岐点となったとみなされるかも知れない。

ICVCM CCPs や VCMI Claims Code of Practice の実施はまだ緒に就いたばかりである³⁹。また、既に述べたように、ICVCM や VCMI 以外にも企業の自主的な温暖化対策に関わる基準はあり、クレジットの利用についても一定の規定が設けられている。例えば、Climate Impact Partners による CarbonNeutral Protocol⁴⁰はその認証取得にあたり、SBTi と異なり、クレジット利用に上限を設けていない。また、2023 年 11 月に発表された ISO のカーボンニュートラル規格 (ISO 14068-1:2023)⁴¹におけるクレジット要件は、規定の基準を満たす認証機関によって過去 5 年以内にクレジットが発行されたことなどを求めるにとどまる。しかしながら、上記の一連の動きは、理想と現実の狭間で揺れるボランタリークレジット基準の調和へ向けた前進を期待させるものである。

4. 米国における新たな取組み

Energy Transition Accelerator (ETA)は米国が COP27 で発表したイニシアティブであり、クレジットを通じて新興・途上国における電力部門の脱炭素化の加速に必要な移行資金を調達することを目的とする。COP28 では、ETA のフレームワーク (表 15) が発表され

³⁷ IETA. (n.d.). *COP28 Independent Crediting Programme Joint Statement*. Retrieved January 17, 2024, from <https://www.ieta.org/resources/cop28/cop28-independent-crediting-programme-joint-statement/>.

³⁸ We Mean Business Coalition. (2023, December 4). *How can companies achieve net zero* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=dIHmdRE9nHo>. なお、インフォグラフィックスとは、情報を伝えるために、文字以外に図形などを活用したもの。より詳細な説明は以下のサイトを参照：日本 HP (2020 年 2 月 19 日)「シンプルに分かりやすくまとめる！インフォグラフィックスの基本」https://jp.ext.hp.com/techdevice/technologysc/creator_010/.

³⁹ ICVCM の CCP ラベルが付与されたクレジットは本稿執筆時点でまだ市場に登場していない(当初 2023 年末とされていたが 2024 年初頭に遅延)。また、VCMI Claims Code of Practice は 2023 年 11 月 28 日の追加ガイダンスの発表によって実際に申請可能となったが、Scope 3 Flexibility Claim の方はベータ版であり、まだ利用できない (2024 年第 3 四半期までに最終版のリリースを予定)。

⁴⁰ Climate Impact Partners. (n.d.). *The CarbonNeutral Protocol*. Retrieved January 17, 2024, from <https://www.carbonneutral.com/the-carbonneutral-protocol>.

⁴¹ ISO 14068-1:2023, Climate change management, Transition to net zero, Part 1: Carbon neutrality <https://www.iso.org/standard/43279.html>

るとともに、チリ、ドミニカ共和国及びナイジェリアがパイロット国として参加を表明した。現時点で明らかとなっているクレジット基準としては、パリ協定の第 6 条、CORSIA の適格基準及び ICVCM の基本的な炭素原則と一致していることを求めるほか、クレジットの 5%を脆弱な国の適応と回復力のための資金調達に充当する手順を定める、としている。ETA は 2024 年の Earth Day（4/22）までに正式な設立を予定しており、クレジット基準・方法論に関する詳細の検討が進められる。

表 15 Energy Transition Accelerator の概要

経緯	・ COP27 で米国国務省、ベゾス地球基金、ロックフェラー財団が発表 ・ COP28 で ETA Framework を発表 ・ 2024 年の Earth Day（4/22）までに正式な設立を予定
目的	・ 新興・途上国における電力部門の脱炭素化の加速に必要な移行資金を市場ベースの戦略を通じて支援する ・ 暫定的な試算に基づく、2035 年までに移行資金として 720 億ドルから 2070 億ドルの動員を見込む
参加者	・ 政府：チリ、ドミニカ共和国、ナイジェリア、フィリピンが関心表明（前 3 か国は ETA パイロット国として参加表明） ・ 企業：Amazon, Bank of America, BCG 等 10 社が関心表明
売り手要件	①中央政府、地方政府、政府が指定する者（システムオペレータや電気事業者）であること ②発電を含む NDC を有する、又は有する国の国内にあること ③以下を満たす公正なエネルギー移行計画及び／又は中央政府によって承認された一連の関連政策を有する、又は短期的に開発することを約束していること ・ 今世紀半ばまでに実質ゼロ排出に向けた国の戦略を概説する ・ 社会的および環境的影響を軽減するための措置を含む ・ 関連する投資要件の概要を説明する ・ 排出削減対策が取られていない石炭火力発電所の新規認可を行わないことを約束する
買い手要件	【民間】 ①パリ協定の長期気温目標に沿って温暖化を抑制するために、SBTi または同等の科学に基づく定量化された目標を公に約束すること ②確立されたベストプラクティスに従って、今世紀半ばのネットゼロ目標を公に約束すること ③Greenhouse Gas Protocol (GHGP)又は Partnership for Carbon Accounting Financials (PCAF)に従い GHG 排出インベントリを公

	に報告すること ④排出削減目標を達成するための計画を策定及び維持し、目標達成に向けた進捗状況を公に報告すること ⑤炭素クレジットの使用をその使用目的も含めて公に報告すること 【政府】 ①可能な限り最高の野心を表し、ネットゼロ排出に向けた明確かつ信頼できる道筋と一致する NDC を有し、このネットゼロ目標を実現するための 2050 年の長期戦略を確立している、またはできるだけ早く確立する計画があること ②排出削減対策が取られていない石炭火力発電所の新規認可を行わないことを約束すること ③ETA クレジットを NDC に適用する場合、パリ協定第 6.2 条に基づくガイダンスを実施すること。これには、第 6.2 条のガイダンスに従って、ETA を通じて購入したクレジットに関するすべての関連情報の提出が含まれる
クレジット 利用方法	環境十全性を促進するために、企業による ETA クレジットの利用経路を特定
クレジット基準	【最低基準】 ・パリ協定の第 6 条で概説される原則、CORSIA の排出ユニット適格基準及び ICVCM の基本的な炭素原則と一致していること ・クレジットの 5%を脆弱な国の適応と回復力のための資金調達に充当すること ／等 【方法論】 ・2024 年のパブリックコンサルテーションへのリリースに向けて Environmental Resources Trust (ERT)が開発中 (key elements は公開済み)。信頼性の高い他の方法論を通じてクレジットを承認・調達する可能性あり

(出典) ETA Framework, <https://www.etaccelerator.org/eta-framework> より作成

5. シンガポールの動向

(1). シンガポールにおけるクレジット利用を巡る動き（炭素税への利用）

シンガポールは東南アジア地域で最初に炭素税を導入した国である。経済全体に広範な価格シグナルを提供することを目的に 2019 年に産業部門を対象に炭素税を導入した（表 16）。税率は 2023 年までは 5SGD/tCO₂e に抑えられていたが、2024 年からは 25SGD に引き上げられる。一方、2024 年から国際炭素クレジットの利用が認められており（ICC Framework）、企業は課税対象排出量の最大 5%をオフセットすることができる。

2023 年 10 月⁴²、CORISA などの国際基準を参照し、ICC Framework の適格基準（7 つの原則）が発表された。排出削減・除去は 2021 年から 2030 年の間に生じたものが対象となる。続いて 2023 年 12 月⁴³には適格リストが発表されたが、現時点ではホスト国はパプアニューギニアのみである。プログラムは 4 つ（Gold Standard for the Global Goals, VCS, ACR, GCC）が含まれ、一部例外を除き、2023 年 3 月 31 日より前に公開されたすべてのアクティブな方法論が適格となる。適格リストは今後拡大が見込まれる。シンガポールは、第 6 条に準拠した炭素クレジット協力の要件とプロセスを定めた実施協定に関し、ガーナ及びベトナムとの交渉を実質的に終えたとしている。また、実施協定に向けて取り組むための覚書を、ブータン、カンボジア、チリ、コロンビア、ドミニカ共和国、インドネシア、ケニア、モンゴル、モロッコ、パプアニューギニア、ペルー及びスリランカと締結したほか、ブラジル、ブルネイ、タイなどその他数か国とも協議を行うなど積極的なアプローチを行っている。なお、ホスト国にも独自の基準があるため、対象となる炭素クレジット・プログラムと方法論はホスト国ごとに異なる場合があるとしている。

表 16. シンガポール炭素税の概要

根拠法	Carbon Pricing Act 2018
開始年	2019 年 1 月
制度概要	2030 年までに 2005 年比で温室効果ガス排出原単位を 36%削減し、2030 年ごろに排出量がピークに達することを目標に排出量を安定化させることを目指すための主要な対策の一つとして産業部門を対象に導入。
課税対象	UNFCCC で規定された 6 ガス：二酸化炭素（CO ₂ ）、メタン（CH ₄ ）、亜酸化窒素（N ₂ O）、ハイドロフルオロカーボン（HFC）、パーフルオロカーボン（PFC）、六フッ化硫黄（SF ₆ ）。（2024 年までに 7 つ目の温室効果ガスである三フッ化窒素（NF ₃ ）の報告を開始、将来的に NF ₃ を課税対象ガスに含める予定。）
税率	2019 年～2023 年まで 5 シンガポールドル/tCO₂e（2024 年/2025 年に 25S ドル/tCO₂e、2026 年/2027 年に 45S ドル/tCO₂e、2030 年までに 50-80S ドル/tCO₂e を予定） - 段階的な税率の引き上げは、強力な価格シグナルを発し、気候変動に対する野心を達成するためとしている。
対象分野	年間 25,000tCO₂e 以上の温室効果ガス（GHG）を直接排出する施設。（製造、電力、廃棄物、水部門の約 50 の施設から排出される GHG 総

⁴² <https://www.nea.gov.sg/media/news/news/index/singapore-sets-out-eligibility-criteria-for-international-carbon-credits-under-the-carbon-tax-regime#:~:text=The%20Eligibility%20Criteria%20requires%20ICCs,to%20demonstrate%20high%20environmental%20integrity.>

⁴³ <https://www.nea.gov.sg/media/news/news/index/singapore-publishes-eligibility-list-for-international-carbon-credits-under-the-carbon-tax-regime>

	量の 80%をカバー)
納税者	炭素税の対象と指定された施設は GHG 排出量記録を提出することで納税額が決定した後、納税を行う。 (発電事業者については、電力料金の値上げを通じて自らの税負担をある程度転嫁することが予想されるため、他のセクターの施設でも間接的に消費電力に対する炭素価格が発生することになる。政府機関はシンガポール消費者協会 (CASE) およびシンガポール競争・消費者委員会と緊密に連携し、不当な価格設定や反競争的な価格引き上げが行われていないか市場を監視している。)
軽減措置	- 電気・ガス料金に対する炭素税の影響に対応するため、対象の世帯には 2019 年から 2021 年まで毎年、通常の U-Save リベートに加え、20S ドルの GST バウチャー・U-Save が追加で支給される。小規模フラットに住む対象世帯は、U-Save リベートをより多く受け取ることができる。 - 既存の排出集約型貿易企業 (EITE) に低炭素経済への適応のための時間を与えるため、移行枠組みを導入。無償排出枠は、効率基準と脱炭素化目標に基づいて決定される。
クレジットの活用	企業は 2024 年から課税対象排出量の 5%を上限に、高品質の国際炭素クレジットを放棄して相殺することが可能となる。これにより、費用対効果の高い方法で信頼できる炭素クレジットを調達できる企業は、その影響を緩和することができるとしている。また、質の高い炭素クレジットに対する地域の需要を喚起し、十分に機能し、規制された炭素市場の発展を促進することにもつなげることを目指す。
税収規模	2019 年～2023 年に 10 億 S ドルを予定 (約 871 億円)
税収使途	政府は炭素税の引き上げによる追加的な歳入を見込まず、税収は脱炭素化努力とグリーン経済への移行を支援し、企業や家庭への影響を緩和するために活用する予定としている。

(出典) National Environmental Agency, <https://www.nea.gov.sg/our-services/climate-change-energy-efficiency/climate-change/carbon-tax> などより作成

(2). クレジットを利用したエネルギーtransitionの支援

シンガポール政府には、上記のような取組み以外にもクレジットを通じてエネルギーtransitionを支援する取組みも開始している。今後、ETA とともにクレジットを活用したエネルギーtransitionを支援する取組みとして注目をあつめていく可能性もある。シンガポール政府機関、シンガポール金融管理局 (Monetary Authority of Singapore; MAS) が主導して、様々な取組みを展開しようとしている。具体的な取組みについては、後述するが、国際金融機関、環境 NGO、民間企業との協力の下での取組みを実施しようとしている。

また MAS は、自らが実施するプロジェクトの環境十全性を担保するため、ICVCM の CCPs や、パリ協定 6 条の環境十全性の規定を踏まえたものにする意向を示している⁴⁴。現状ではアジアを中心とした取組みが報道されているが、今後、このような動きがどこまで広がりを見せるのか注目される。

i .CCCI の実施するプロジェクトの支援

カーボンのクレジットを通じてエネルギー・トランジションを推し進める取組みとして、2023 年 6 月にロックフェラー財団が中心となり創設された新興市場国・発展途上国における石炭火力発電所の公正な移行を支援する CCCI (the Coal to Clean Credit Initiative) が実施するプロジェクトへの参加が挙げられる⁴⁵。

CCCI は、世界で初めて石炭火力発電所の早期閉鎖による排出削減量の算定とモニタリングの方法論を VCS に提出した。この方法論で金融機関等からの追加融資の有無に関わらず、石炭火力発電所を早期に廃止することを目的としており、廃止にあたって減少した分の発電容量を充当するために、新たに再生可能エネルギーによる発電と組み合わせて計画を立てることが必要とされる。同時に、再生可能エネルギーの種類や発電開始時期など、事業者が責任をもって遂行することや労働者・地域社会・様々なステークホルダーに対して、公正な移行を保障することも求められている⁴⁶。

CCCI は、上記の方法論が VCS で承認された後に、フィリピンでパイロットプロジェクトを実施し、石炭火力発電所の早期閉鎖を、クレジットを利用して支援していく取組みを本格化する方針を明らかにしている⁴⁷。シンガポールの政府機関、シンガポール金融管理局 (Monetary Authority of Singapore; MAS) は、再生可能エネルギーによる発電事業を多く手掛けるフィリピンの ACEN 社や CCCI とともに、このプロジェクトの実施を支援していくことが発表されている。既に、プロジェクトを実施する予定地も決まっており、ACEN 社

⁴⁴ Monetary Authority of Singapore. (n.d.). *Transition credits*. Retrieved January 17, 2024, from <https://www.mas.gov.sg/development/sustainable-finance/transition-credits>.

⁴⁵ The Rockefeller Foundation. (2023, June 14). *The Rockefeller Foundation and GEAPP To Design the World's First 'Coal-To-Clean' Credit Program in Emerging Economies* [Press release]. <https://www.rockefellerfoundation.org/news/the-rockefeller-foundation-and-geapp-to-explore-the-worlds-first-coal-to-clean-credit-program-in-emerging-economies/>. CCCI の他にもロックフェラー財団が中心となって取り組んでいる Energy Transition Accelerator (ETA) もまたカーボンのクレジットを利用して石炭からの移行を加速する目的で立ち上げられているが、別の取り組みである。ETA では、2035 年までに移行資金として 720 億から 2,070 億ドルがクレジットとして取引される資産である。参考：The Rockefeller Foundation. (2023, December 3). *Countries, Companies Signal Support for Energy Transition Accelerator* [Press release]. <https://www.rockefellerfoundation.org/news/countries-companies-signal-support-for-energy-transition-accelerator/>.

⁴⁶ The Rockefeller Foundation-led Coal to Clean Credit Initiative. (2023, December 4). "Methodology for Early Retirement of Coal-Fired Power Plants Using a Just Transition [Draft for Public Consultation]." *Verified Carbon Standard*.

⁴⁷ The Rockefeller Foundation. (2023, December 4). *COP28: The Rockefeller Foundation, ACEN Corporation, Monetary Authority of Singapore Partner to Explore Phasing Out Coal Plant in Philippines* [Press release]. <https://www.rockefellerfoundation.org/news/coal-to-clean-credit-cop28/>.

の子会社である South Luzon Thermal Energy Corporation (SLTEC)が保有する石炭発電所がプロジェクト実施予定地となっている。

ii エネルギートランジションを促進するための枠組み

もう一つの取組みは、2023 年 12 月 4 日にシンガポール政府が発表した移行クレジット連合 (Transition Credits Coalition; TRACTION) の設立である⁴⁸。TRACTION もまた、クレジットを利用してアジアにおける石炭火力発電所の早期閉鎖を目指している。公式に発表されたパイロットプロジェクトは 2 つあり、一つは上述したフィリピンの SLTEC、もう一つはアジア開発銀行 (Asian Development Bank; ADB) が支援するフィリピン・ミンダナオの石炭火力発電所の閉鎖プロジェクトである。

さらに、MAS は、アジアにおけるエネルギートランジションを促進するための金融メカニズムの確立を目指した取組みにも積極的に参加しようとしている。TRACTION、ADB、MAS、Global Energy Alliance for People and Planet (GEAPP)⁴⁹の 4 組織は MoU を締結し、アジアにおけるエネルギートランジションを促進させるための枠組み Energy Transition Acceleration Finance Partnership in Asia を発足させたことを 2023 年 12 月 5 日に発表した⁵⁰。プレスリリースでは、同パートナーシップでは質の高いクレジットの利用の可能性を探るとともに、US \$ 20 億の資金調達を目指すとの方針が示されている。具体的なクレジットの活用方法、質の高いクレジットを担保するための方法などは明確にされていないものの、今後、他の同様の取組みの先行事例として注目される可能性がある。

⁴⁸ Monetary Authority of Singapore. (2023, December 4) *MAS Launches Coalition and Announces Pilots to Develop Transition Credits for the Early Retirement of Asia's Coal Plants* [Press release]. <https://www.mas.gov.sg/news/media-releases/2023/mas-launches-traction-and-announces-pilots-to-develop-transition-credits>.

⁴⁹ Global Energy Alliance for People and Planet (GEAPP)は、2021 年の COP26 にて、ロックフェラー財団などが 100 億ドルを拠出して設立された。発展途上国及び新興国におけるグリーンエネルギーへの移行と再生可能エネルギーに対する投資を促進することを目指し、資金提供や専門知識の共有をしている。参考 : Global Energy Alliance for People and Planet. (2021, November 2). *Historic Alliance Launches at COP26 to Accelerate a Transition to Renewable Energy, Access to Energy for All, and Jobs* [Press release]. <https://energyalliance.org/historic-alliance-launches-at-cop26-to-accelerate-a-transition-to-renewable-energy-access-to-energy-for-all-and-jobs/>; Global Energy Alliance for People and Planet. (n.d.). *Who We Are*. Retrieved January 17, 2024, from <https://archive.energyalliance.org/about-us/who-we-are/>.

⁵⁰ Monetary Authority of Singapore. (2023, December 5) *ADB, GEAPP and MAS to Establish Energy Transition Acceleration Finance Partnership in Asia* [Press release]. <https://www.mas.gov.sg/news/media-releases/2023/adb-geapp-and-mas-to-establish-energy-transition-acceleration-finance-partnership-in-asia>.

第3章. パリ協定第6条実施パートナーシップの動向調査

1. パリ協定第6条実施パートナーシップの背景と活動

(1). 背景

COP26/CMA3 でのパリ協定第6条パリルールブックの採択を受けて、第6条の実施に向けた取組の重要性が認識されるようになった。特に、6条2項ガイダンスにおいて規定されている様々なインフラや各国の国内制度の整備が実施のために必要とされた。途上国では、インフラや国内制度の整備を行うための十分な資金、専門的な知見や知識が備わっておらず、第6条の実施に向けて途上国における能力開発が必要とされた。これを受けて、日本政府は、途上国の能力開発の重要性を認識し、2022年11月のCOP27において、60以上の国・機関の参加表明を受けて、途上国の能力開発支援を行うための6条実施パートナーシップ（以下、6条パートナーシップ）の発足を発表した。この取組では、以下の活動を実施するとされている。

6条実施パートナーシップにおける活動

- 6条ルール（NDCへの貢献、相当調整など）の理解促進
- 政府承認等を含む体制構築に向けた優良事例の共有
- 6条実施のための情報プラットフォームの構築
- 6条報告に関する相互学習や研修の実施
- 6条4項メカニズム方法論作成の支援
- 質の高い炭素市場の設計

(2). 6条実施パートナーシップの具体的な活動

2023年には6条実施パートナーシップセンターが設けられ、同センターの下で具体的な活動が展開された。6条3項の下での承認（以下、承認）、報告書提出、追跡、に関して作業部会（WG）を設け、それぞれのWGにおいて、2023年3月から11月にかけて2回ずつオンライン形式での会合が開催された。

会合では、UNFCCC事務局から、6条2項ガイドラインにおける関連する規定の解説が行われた上で、6条実施パートナーシップに参加しているパートナー国や国際機関から、実務担当者からの具体的な取組や支援に関する情報共有が行われるとともに、会合に参加している各国の実務担当者との間での質疑応答が行われた。具体的な制度や取組については、スイス、タイ、ガーナなどの各国での承認手続、初期報告書提出、追跡に関する取組、制度整備状況についての報告がなされるとともに、UNFCCC事務局、世界銀行、UNDPなどの国際機関や West African Alliance のような地域的な協力における6条実施に向けた途上国への能力開発の支援に関する取組が紹介された。さらに、オンライン会合を通じた情報交換だけではなく、承認、報告書提出、追跡に関するツールの策定も行われ、2024年1月には策定されたツールが発表された。

表 17. 6 条実施パートナーシップが開催した会合（2023 年）

開催日時	会合内容	目的・内容
2023 年 2 月 20 日 及び 22 日	第 1 回総会	・ 2023 年の活動方針 ・ 6 条の能力開発支援に関する情報共有。
2023 年 3 月 15 日 及び 17 日	第 1 回承認 WG	・ 承認に関する各国（ガーナ、スウェーデン、ヨルダン、スイス）の手続き・国内制度や支援機関（世界銀行、UNDP、GGGI）の情報共有。 ・ 承認ツール策定に向けた議論。
2023 年 4 月 19 日 及び 21 日	第 1 回報告書提出 WG	・ 報告書提出に関する各国（West African Alliance、ガーナ、バングラデッシュ、チリ、スイス、日本）の取組や支援機関（世界銀行、UNEP-CCC、IGES、）の情報共有。 ・ 報告書提出ツール策定に向けた議論。
2023 年 5 月 10 日 及び 12 日	第 1 回追跡 WG	・ 追跡に関する各国（スイス、ガーナ、日本、ニュージーランド、シンガポール）の取組や支援機関（世界銀行、UNDP）の情報共有。 ・ 追跡ツール策定に向けた議論。
2023 年 8 月 30 日	第 2 回総会	地域協力のシナジーと 6 条の実施の拡大 6 条の可能性についての議論
2023 年 10 月 5 日	第 2 回承認 WG	・ 承認に関する各国（タイ、ジンバブエ）の 手続きや国内制度の支援機関（世界銀行、GGGI）の情報共有。 ・ 承認ツール策定に向けた議論。
2023 年 10 月 25 日	第 2 回報告書提出 WG	・ 報告書提出に関する各国（ガーナ、スイス） の取組や支援機関（世界銀行、UNDP）の 情報共有。 ・ 報告書提出ツール策定に向けた議論。
2023 年 11 月 28 日	第 2 回追跡 WG	・ 追跡に関する各国（日本、シンガポール） の取組や支援機関（世界銀行、UNDP、 Climate Action Data Trust）の情報共有。 ・ 追跡ツール策定に向けた議論。

（出典）各種資料から日本エネルギー経済研究所作成

2. 国際機関におけるパリ協定第 6 条実施に関わる支援の動向

ここでは、6 条の実施に向けた様々な国際機関における途上国の能力開発支援の動向を報告する。途上国の能力開発支援に関連して様々な国際機関が実施している。第 6 条実施パートナーシップのワーキンググループでも、様々な取組みが紹介された。ここでは、ワーキンググループにおいて紹介された世界銀行と UNDP における支援の概要を報告するとともに、それぞれの機関の専門家が指摘した第 6 条実施にむけた能力開発の課題を整理する。

(1). 世界銀行の 6 条の実施に関する支援の概要

世界銀行は、京都メカニズムの下での 2000 年代初頭の炭素市場の勃興期において、ファンド創出により需要家への安定したクレジット供給と不確実性の高い中でのプロジェクト

開発に取組み、世界的な炭素市場の発展に貢献してきた実績がある。パリ協定採択後は、途上国でのカーボンプライシング導入を支援する PMI などの取組みを実施するとともにパリ協定第 6 条の実施に関連して多様な支援を提供してきた実績がある。

第 6 条に関しても新たな取組みを展開しており、**End to End** のデジタルエコシステムを構築して、プロジェクトのモニタリング、検証からプロジェクトの実施の結果、得られる緩和の成果の移転から利用までの追跡、報告などの緩和の成果の組成からその利用に至るまでのプロセスを対象とした支援を提供している。この中では、緩和の成果の追跡に関連する取組もあり、緩和の成果の追跡や資金のためのデジタルインフラの開発、登録簿に関する様々な選択肢の提供などの支援が行われている。また、検証プロセスのデジタル化を通じた簡素化、プロジェクトの可視性の向上、国々が初期報告書を準備するための能力開発を支援している。更に承認について、世界銀行は、具体的なアプローチを示したペーパーを発表し、途上国の実務担当者の理解を深めるための支援を行なっている。

追跡

緩和の成果と資金の流れの正確な追跡とともに、各国の状況（ニーズや登録簿の整備に関するアプローチ等）を踏まえた国内炭素市場の創設が重要な課題となっている。世界銀行は、このような認識のもと、登録簿、データ管理システム、トークン化システム、**Climate Action Data Trust**(登録簿のデータを公開するメタ登録簿を構築、管理する取組)などからなる **End to End** なデジタルエコシステムを構築した。これらのデジタルエコシステムをオープンソースのインフラストラクチャとして、関心のある国は、どの国でも利用することが可能にした。

報告書提出

世界銀行が構築し、関心のある国、全てが利用可能なエンドツーエンドのデジタルエコシステムは 6 条の下で各国に求められる報告書提出を行う上でも重要な役割を果たす。6 条では、初期報告書の提出、年次情報、定期情報など様々な報告書提出が求められており、それぞれの報告において必要とされるデータを整理し、6 条が求める内容を報告していくことが必要となっている。世界銀行が構築したデジタルエコシステムの下では、様々なデータをモニタリング、検証した上で、記録していくことが可能になっている。既に初期報告書作成の支援を行なっている。それ以外でも、世界銀行では、ウェビナーの開催、ペーパーの発表などを通じて各国政府の担当者の理解を深めるための支援を提供している。

承認

世界銀行は、6 条の下で求められるインフラに関連する支援以外にも、各国が導入する必要のある 6 条の下で求められる承認に関する制度整備に関する支援を行なっている。早期の承認はプロジェクト開発事業者にとっての不確実性は減るものの、その一方で、承認を行うホスト国には、承認が将来的にもたらす影響に関する情報は限定的なものとなっている。この

ような限られた情報の中でのなされた承認について、承認がなされた後に変更を行う場合、その手続が複雑または不明確であれば市場の不確実性をさらに高めることになる。その他、初回移転のタイミングも、NDC の達成に利用するか、またはその他の国際的な緩和目的に利用するかで、タイミングが異なり、ホスト国にとっては重要な判断材料となる。承認については、その透明性の確保が求められるため、登録簿やデータベースなどのインフラでの情報の記録も重要となる。また将来的な相当調整に対応するためのインベントリに関連する能力開発も必要となるため世界銀行としても支援に取り組んでいる。また、世界銀行では、**authorization** などの 6 条実施に関わる国内制度の整備を支援するため、手続や規制のテンプレートを作成し、公開している。

(2). UNDP の 6 条実施に関わる支援

UNDP では、追跡と報告書提出に関わる支援を提供している。具体的には、デジタル技術を活用した情報の記録と公開に関するプラットフォームや誰でも利用可能なオープンソース登録簿の提供である。このようなデジタル技術を用いた支援を通じて追跡のためのインフラ、登録簿の機能へのアクセスを途上国に提供するとともに、報告書提出のために必要なデータの収集、記録などが行えるようにしている。

さらに、各国で経験の共有を行えるような枠組みも設けており、デジタル技術を通じたインフラへのアクセスの支援とともに、その利用に関する知見の共有、普及にむけた取組を行っている。UNDP の支援を受けたガーナやバヌアツはスイスとの協調的アプローチに関する初期報告書を他の国に先駆けて提出しており、UNDP の支援は実際の取組として実を結びつつある。

追跡

UNDP は 2 つのデジタルソリューションを開発した。1 つ目は **Voluntary Bilateral Cooperation Platform**(以下、プラットフォーム) で、プラットフォームでは、すべての主要な利害関係者がプロジェクト情報にアクセスし、開始からクレジット発行までの **ITMOs** の手続を管理できる。2 つ目は、オープンソース登録簿であり、この利用により各国の国レベルでの透明性を確保することが期待される。このシステムは、無償で継続的にアップグレードされ、「すぐにインストールでき」、他のツールと相互運用可能なものとなっている。同時に、このシステムの下で世界標準に沿ってクレジットの発行を自動化するとともに、一貫した形で追跡可能な記録を残しながら、クレジットを国内および国境を越えての取引を可能にしている。UNDP は、登録簿整備に関連して、対象範囲の設定、インストール、テスト、その後の継続的な技術および知識サポートという 4 段階からなるプロセスを実施して、各国固有の条件の下での登録簿整備を支

援している。更に UNDP におけるオンライン実践コミュニティは各国で知識を共有することで貢献している。

報告書提出 報告書提出に対応するための体制整備とデジタルインフラツールの二つの取組み・支援を UNDP は行なっている。体制整備においては、複数の国を支援するためにすでに使用されている段階的な規制および制度的枠組みの整備が行われている。デジタルインフラツールにおいては、各国の規模を考慮して設計された自主的な二国間協力ウェブアプリの提供や、炭素クレジットの発行を自動化するためのデジタル化した国家登録簿の整備などが挙げられる。

(3). これまでの支援の実施から得られた知見と今後の課題

世界銀行や UNDP の下での様々な支援を通じて、得られた知見や課題も明らかになってきている。追跡に関しては、国家登録簿がなぜ必要なのか、そしてパリ協定の下での登録簿においてどのような機能が求められるのか、十分な認識が得られていない。そのため、今後、このような認識が各国で共有されていく必要がある。先行して協調的アプローチに取り組んでいる国々は、インフラ整備において有利な位置を占めている。ただし、一部の国は、全体的な政策枠組みを策定する前にインフラ整備を行なっている場合も見られるが、世界銀行の専門家は、このように政策枠組み無しで、インフラを導入することは理想的な状況ではないとの見解を示している。また、どのような登録簿を整備するかは、各国の国内のカーボンプライシングの実施状況が影響を与えることが世界銀行の専門家から指摘されている。また、登録簿や報告書提出のためのデータ収集、記録に関する制度整備や実施については、技術、規制・政策レベルでのベストプラクティスはまだ確立していないため、今後、更に検討していくことも必要とされている。その他、登録簿に関しては様々なアプローチやビジネスモデルがあり、それぞれのコストを評価した上で、登録簿の導入を図っていく必要性が指摘されている。

UNDP の専門家は、登録簿に関連して、国内での制度整備を確実に成功させるための技術的な進展をモニタリングするとともに、すべての利害関係者の関与を確保する重要性を指摘した。同時に制度導入後も、実施・運営の経験を踏まえて改善し続けるシステムとするとともに、常に最新の状態に保つために資金源を確保や定期的なトレーニングが必要とされていると述べた。また、報告書提出に関連して、個別のプロジェクトや各国の状況が多様であること、報告書の様式において、どのセクションで何を報告すべきかが曖昧であるため、報告書提出には、依然として困難が付きまといっている、との見方を示した。その上で、このような課題に対応するために、すべての利害関係者が引き続き「実践して学ぶ」必要性があると結論付けた。