

令和6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

2025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

2024年11月にアゼルバイジャン共和国、バクーで開催された第29回締約国会議(COP29)で、パリ協定6条の完全運用化が実現した。これまで、2015年のCOP21でパリ協定が採択され、2021年に英国、グラスゴーで開催されたCOP26において、パリ協定6条の実施規則であるパリルールブックが採択されて以来、6条の本格的な実施に向けた制度整備が進められていた。2022年のCOP27(エジプト、シャルム・エル・シェイク)では、パリ協定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たものの、2023年のCOP28(アラブ首長国連邦、ドバイ)では交渉が難航し、パリ協定6条2項及び6条4項の決定文書が採択されないまま会議が終了した。そのため今回のCOP29での合意は、国際的な市場メカニズムに大きな影響を与えるものであった。

日本の新たなNDC(国が決定する貢献)も2025年2月にUNFCCCに提出された。その中で、クレジットを利用することで、官民連携で2030年度までに1億トンCO₂程度、2040年度までに2億トンCO₂程度の国際的な排出削減・吸収量が目標とされた。今後ますます国際的なクレジットの取引が進むことが予想される。

本報告では、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。

2025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に関する調査	8
1. パリ協定の下での市場メカニズムに関連する交渉動向	8
(1) 交渉の背景とこれまでの経緯	8
(2) CMA6 (2024年、バクー) の交渉経緯と結果概要	14
(3) 今後の課題	20
2. 京都議定書の CDM に関する交渉動向	21
(1) これまでの CDM に関する交渉	21
(2) CMP19 (2024年、バクー) における CDM の交渉結果	25
(3) 2024年度の CDM 理事会の動向	27
(4) CDM の今後の動向	32
第2章. 市場メカニズムの動向に関する調査	34
1. ボランタリークレジット市場の動向	34
(1) クレジット発行量・取引動向	34
2. プロジェクト開発の動向	37
(1) テクノロジー企業の動向	37
3. 民間イニシアティブの動向	40
(1) ICVCM の方法論	40
(2) SBTi のスコープ3 排出量への炭素クレジット利用に関する調査結果	42
(3) Verra、VCS におけるクレジットの方法論の変更及び再算定手続き	43
4. 米国のボランタリーカーボンマーケットの新原則	45
5. シンガポールのエネルギーtransition支援	50
第3章. パリ協定6条実施パートナーシップに関する調査	52
1. パリ協定6条パートナーシップの活動	52
(1) 背景	52
(2) 具体的な活動	52
第4章. 第2回アジア・ゼロエミッション共同体 (AZEC) での JCM 利活用促進に関する 国際会合の概要	56

用語集

- 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。
- 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している UNFCCC の交渉グループ。
- BAT
Best Available Technology。利用可能な最善の技術。
- CARP
Centralized Accounting and Reporting Platform。中央計算・記録プラットフォーム。
- CCS
Carbon Dioxide Capture and Storage。二酸化炭素回収・貯留。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
Clean Development Mechanism。クリーン開発メカニズム。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 (Methane)。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
The 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
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
The Conference of the Parties。気候変動枠組条約締約国会議。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。
- CORSIA
The Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation。国際航空の温室効果ガス排出削減を目的とした制度。
- DNA
Designated National Authority。指定国家機関。
- DOE
Designated Operational Entity。指定運営組織。
- 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
Emissions Trading Scheme。排出権取引または排出量取引制度。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。
- fNRB
Fraction of non-renewable biomass。非再生バイオマス。
- HFC
ハイドロフルオロカーボン (Hydrofluorocarbons)。京都議定書の対象ガス。
- HoD
Head of Delegation。代表団トップ。

- GHGs
Greenhouse Gases。温室効果ガス。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 (CO₂)、メタン (CH₄)、一酸化二窒素 (N₂O)、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 (SF₆)、三フッ化窒素 (NF₃) が抑制の対象となっている。
- IPCC
Intergovernmental Panel on Climate Change。気候変動に関する政府間パネル。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。
- ITL
International Transaction Log。国際取引ログ。UNFCCCが管理するクレジットの取引を記録する電子データベースシステム。
- ITMOs
パリ協定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。6条2項の下で移転される緩和の成果の単位。
- JI
Joint Implementation。共同実施。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。
- ICER
Long-term Certified Emission Reductions。長期的な期限付きクレジット。
- LDC/SIDS
Least Developed Countries (LDCs) and Small Island Developing States (SIDS)。後発開発途上国と小島嶼開発途上国。
- 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
Land use, land use change and forestry。土地利用、土地利用変化及び森林。いわゆる吸収源。

- MRV
Measurement, Reporting and Verification。測定・報告・検証。
- NFP
National Focal Point。ナショナルフォーカルポイント。
- NDC
Nationally Determined Contribution。国が決定する貢献。パリ協定に基づいて、世界の国々が5年ごとに提出する温室効果ガスの排出量削減目標。
- NF₃
三フッ化窒素 (Nitrogen trifluoride)。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6条8項で規定されている取り組み。
- N₂O
一酸化二窒素 (Nitrous oxide)。京都議定書の対象ガス。
- OIMP
Other International Mitigation Purpose。その他の国際的な緩和目的。
- OMGE
Overall Mitigation in Global Emissions。グローバルな排出削減の全体的緩和。
- PFC
パーフルオロカーボン (Perfluorocarbons)。京都議定書の対象ガス。
- REDD
Reducing Emissions from deforestation and forest degradation in developing countries。森林減少・劣化による排出の削減。
- RMP
Rules, Modalities and Procedures。規則・様式・手続き。
- 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 及び CMP の補助機関 (Subsidiary Body)。科学上及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
科学上及び技術上の助言に関する補助機関。

- SF₆
六フッ化硫黄 (Sulfur hexafluoride)。京都議定書の対象ガス。
- SOP
Share of Proceeds。気候変動の悪影響に対して脆弱な途上国による適応費用の充足を支援するための適応支援として、6条4項排出削減発行時に5%が適応基金の保有口座に発行される。
- tCER
Temporary Certified Emission Reductions。短期的な期限付きクレジット。
- UNFCCC
United Nations Framework Convention on Climate Change。国連気候変動枠組条約。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。
- 64SB
The Article 6.4 Supervisory Body。6条4項メカニズム監督機関。

第1章. 国連における市場メカニズムの動向に関する調査

1. パリ協定の下での市場メカニズムに関連する交渉動向

(1) 交渉の背景とこれまでの経緯

I. CMA3 (2021年、グラスゴー) までの交渉の経緯

2015年のCOP21にパリ協定が採択され、6条の市場メカニズムとして、6条2項の協調的アプローチ、6条4項の6条4項メカニズム、そして6条8項の非市場メカニズムを実施するための文書を策定することが求められた。翌年、2016年のCOP22において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）に関して、2018年のCOP24に採択することを目指し、協議を行なうことが合意された。その後、2017年から補助機関会合やCOPなどのUNFCCCが主催する会合の他、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なわれた。この中で、各国政府からの様々な意見書が提出され、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、パリ協定規定のパリルールブックの大半で合意を得られたものの、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された。延長された2019年にも精力的な協議が行なわれたものの、COP25においても合意が得られなかった。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が採択されない状況が続いたが、2021年のCOP26において採択された。

このように議論が長引いた理由として、例えばダブルカウントの回避手続きなど、技術的な複雑さが挙げられる。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、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主張する立場の国は、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なわれ、これらの排出削減量は、ホスト国のNDCの規制対象外であり、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。

こうした実務担当者の協議で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については、COP26の議長国となった英国が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ない、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、この方法が功を奏し、妥協点を見出すことに成功した。

パリルールブックでは、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・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。

表：CMA3において合意されたパリ協定6条の実施規則

6条2項	6条4項	6条8項
<ul style="list-style-type: none"> ・ ITMOsについて、CO₂とCO₂以外の単位とする ・ 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 ・ ダブルカウント回避手続きは、ホスト国の承認から開始 ・ ITMOs には全てダブルカウント回避手続き（相当調整）を適用 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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） ・ ITMOs の移転等の6条2項における取り組みの内容を報告し、その内容を専門家が審査 ・ ITMOs の移転等の情報を記録、公開するインフラの整備 ・ 適応資金への自主的な貢献と義務的な報告と同時に OMGE についても自主的に取り組む 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 6条4項メカニズム監督機関の構成（国連の地域区分からの代表） ・ ホスト国の役割や手続き（プロジェクトの承認・認可等） ・ ベースライン設定方法アプローチ <ul style="list-style-type: none"> ✓ BAT ✓ 野心的なベンチマーク ✓ 過去の排出量の漸減 ・ 追加性の判断の基本的考え方や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 ・ SOP・OMGEの方法 <ul style="list-style-type: none"> ✓ SOP は5%控除 ✓ OMGE は2%取消 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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し、新たな制度を2027年に検討 ・ 作業計画を2022年に開始し、2026年に作業計画のレビューをする

(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

懸案となっていた 6 条 4 項クレジットのダブルカウント回避手続きについては、ホスト国が承認したクレジットを ITMOs としてダブルカウントの回避手続き（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、この手続きを採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。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。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 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。

II. CMA3 で決定された 2022 年の作業計画と CMA4 (2022 年、シャルム・エル・シェイク) 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、翌年の COP27/CMA4 において、6 条の本格的な実施に向けた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 月の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、ボンで開催された 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なった。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。

COP27/CMA4 の協議の結果として、6 条 2 項については、主にインフラ（ITMOs のトラッキングのための登録簿、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、翌年以降に本格的な実施に向けた取り組みが継続されることになった。また 6 条 4 項メカニズムについても、CDM の移行手続き、SOP や 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。

このように 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 決定文書の附属文書となった。さらに各国に対して 2023 年にテストを実

施し、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と除去のガイダンスについては、6 条 4 項メカニズム監督機関（64SB）での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：CMA4 での 6 条に関する決定事項

6 条 2 項	6 条 4 項	6 条 8 項
<ul style="list-style-type: none"> ・ インフラのガイダンス <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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） ✓ CARP ✓ 6 条データベースのガイダンス ・ 6 条専門家チームによるレビュー（手続きや報告書の様式）のガイダンス ・ 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） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ CDM（プロジェクト、CER）の移管手続き ・ CER の NDC への利用方法 ・ ホスト国の報告書提出手続き ・ 6 条 4 項登録の手続き（保留口座での SOP、OMGE の適用手続き、承認されない緩和に貢献する 6 条 4 項クレジットも発行） ・ SOP、OMGE 実施手続き 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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） ・ ウェブベースドプラットフォームの具体的な内容

（出典）CMA4 採択文書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なわれ、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。

III. 2023 年の検討項目・作業と CMA5（2023 年、ドバイ）の結果

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。国際登録簿については、基本的な仕様と機

能については合意されたものの、追加的な機能を求める声もあり、同時に、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 年も引き続きパリ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。

表：2023 年の検討事項（CMA4 の決定）

6 条 2 項 (SBSTA)	6 条 4 項 (SBSTA 及び 64SB)	6 条 8 項 (グラスゴー委員会)
<ul style="list-style-type: none"> ・ AEF 草案のテスト運用及び検討 ・ 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 	<p><u>SBSTA の検討事項・取り組み</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 6 条 2 項の国際登録簿との接続 ・ ホスト国の 6 条 4 項排出削減の承認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 <p><u>64SB の検討事項</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 方法論の適用 ・ 除去活動 ・ CDM の移管手続き 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 第 1 フェーズ（2023～2024 年）の作業（論点の明確化及びウェブベース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）CMA4 採択文書等を踏まえて日本エネルギー経済研究所作成

2023 年の検討事項に関しては、SBSTA において、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 での議論が継続され、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なわれた。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。

上記の技術文書を踏まえた技術ワークショップは、2023 年 10 月に開催された。ワークショップでは、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。例えば、AEF 草案については CMA4 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、あるいは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。とりわけ承認については、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すため、様々な争点で議論された。以下で詳しく経緯を踏まえて記載する。

承認は、パリ協定 6 条 3 項で規定されており、CMA3 で採択された 6 条 2 項ガイダンスでは、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。

その中でも ITMOs の用途の承認は、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 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た。特に、ITMOs の用途を NDC から OIMP に変更することは可能かどうか、あるいは、一度承認した ITMOs を取消すことは可能かどうか等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、技術的な検討作業で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行なされた場合、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行なされることで 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。

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。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は、承認について技術的な分析が行なわれるとともに、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。

各国から示された見解では、承認の変更・取消しについて全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た。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べきだと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・取消しが行な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・取消しが行なわれた場合については、新たな ITMOs の移転（買手国から宿主国への移転）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な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。

こうした見解が各国で大きく異なっていたため、2023年11月30日から12月12日まで開催されたCMA5においては、6条2項と6条4項の決定文書を採択することができなかった。

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対立が解消せず、決定文書を採択出来なかった。また、6条4項では除去に関連して人権保護のための取り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、ウェブベースドプラットフォーム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なっていくこと、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）、能力開発などの取り組みが規定された決定文書が採択された。

（2）CMA6（2024年、バクー）の交渉経緯と結果概要

2024年6月に開催された補助機関会合に関して、6条2項の議論では、共通命名法、レビューの際の機密情報の扱い、排出回避で以下のような一定の合意が得られた。

表：6条2項の補助機関会合での結論文書

共通命名法	・事務局主導で初期リストを作成し、その結果を CMA に報告する
レビューの際の機密情報の扱い	・事務局が当該プロセスを作成して CMA に報告する
排出回避	・検討時期を 2028 年まで延期し、追加のガイダンスが採択されるまでは既存のガイダンスが適用されること、加えて既存のガイダンスには排出回避は含まれない

(出典) 補助機関会合の 6 条 2 項結論文書を踏まえて日本エネルギー経済研究所作成

6 条 4 項については、締約国毎の取り決めにに関する監督機関とホスト国の責任を 2028 年に継続検討すること、排出回避・保全活動について 2028 年に検討を行なうこと、また排出回避は現在の RMP に含まれないことが決定された。一方で、承認及び登録簿に関しては、各国の意見が対立したまま終了した。

6 条 2 項と 6 条 4 項共通して、ワークショップ開催の提案について、開催方式（ハイブリッド、対面、完全オンライン）で議論が行われたが、最終的にハイブリッド方式で合意に至った。

6 条 8 項は、事務局から、ウェブベースドプラットフォームの説明があったほか、インセッションワークショップが開催された。日本からは、緩和とクリーンエネルギーの取り組みとして CEFIA（Cleaner Energy Future Initiative for ASEAN）と適応の取り組みとして SUBARU（Sustainable Business of Adaptation for Resilient Urban Future）イニシアティブが紹介された。

6 条 2 項と 6 条 4 項に関するハイブリッドワークショップは、2024 年 10 月 2 日～4 日に開催された。ワークショップでは以下のトピックに関して、ガイディングクエスチョンに基づき、各国代表のプレゼンテーションと質疑応答で進んだ。

表：ハイブリッドワークショップの日時とトピック

日時	トピック
2024 年 10 月 2 日	<ul style="list-style-type: none"> ・承認（6 条 2 項） ・承認（6 条 2 項）項目とフォーマット ・ AEF（承認） ・初回移転
2024 年 10 月 3 日	<ul style="list-style-type: none"> ・ AEF（アクション） ・連続性（非整合性の公表）

	・ AEF（ホールディングス）
2024年10月4日	・ 承認（6条2項と6条4項） ・ 登録簿（6条2項と6条4項） ・ その他の問題と COP への期待

（出典）UNFCCC ウェブサイト等を踏まえて日本エネルギー経済研究所作成

とりわけ承認に関しては、フォーマットの必要性から意見が分かれ、情報が重複する懸念も示された。また AEF では、事務局から記載の実演がされるなど、実例を通して議論が活発化した。そして登録簿については、登録簿間移転の適用や機能に関して、盛んに意見が述べられたものの、議論が収束することなく終了した。

11月11日から22日までアゼルバイジャン・バクーで開催された COP29 は、24日まで会期が延長し、閉会した。第一週では、6条8項のテキストの合意がされた一方で、2項と4項での議論が難航していた。第二週では、登録簿に関する閣僚級ペアによる協議とその他の事項に関するバイ協議を中心に進められ、最終的に合意に至った。

6条2項の最終文書では、以下の10セクションが決定した。なお最初のテキスト案で示された協調的アプローチの範囲と定義は削除された。

表：CMA6における6条2項の決定概要

セクション	決定概要
承認	<ul style="list-style-type: none"> ITMOs の政府承認に含める内容として、承認の日付や期間、ITMOs の量、NDC やその他使用目的、相当調整の開始（初回移転）などの情報を含める 承認の変更について、初回移転された ITMOs に対して原則変更は認められない
初回移転の適用	<ul style="list-style-type: none"> 初回移転の記録期限を、NDC 最終年の情報を含む隔年報告書を提出する年の前年の12月31日とする ITMOs の適応基金への移転や OMGE のための取消に際して初回移転として記録することを可能とする
初期報告に含まれる情報の補足要素	<ul style="list-style-type: none"> 相当調整の実施手法、方法論・ベースラインの設定方法、CO₂ 等の放出対応などを初期報告の要素として明確化する
AEF	<ul style="list-style-type: none"> AEF が更新され、各国に対して当該様式を用いて年次情報を報告するよう要請
定期情報の一部としての年	<ul style="list-style-type: none"> 各国が独自の様式、または事務局が公開する報告マニユ

次情報を提出するための表	アルに掲載された様式を用いて報告することが可能
報告の順序とタイミング	・原則として、なるべく初期報告を先に提出することが望ましいことが確認された
不一致の特定・通知・訂正のプロセス	・相当調整後の排出バランスに影響を及ぼしうる不一致がある場合、締約国はその解消に努めることが求められる
LDC/SIDS の特別な事情	・LDC/SIDS の状況への配慮や、能力向上の取り組みの必要性について再認識
追跡に関するさらなるガイダンス	・自国の登録簿を自主的に 6 条 4 項メカニズム登録簿と接続し、承認 6 条 4 項排出削減を自国の登録簿に移転し、その履歴を含むデータ・情報の引用・閲覧が可能となった
その他の事項	・インフラ及びレビューのための信託基金への自発的な拠出を要請 ・キャパシティビルディングの一環として情報交換の場を組織する要請

(出典) CMA6 採択文書等を踏まえて日本エネルギー経済研究所作成

また、6 条 4 項に関しては、初日に「方法論の作成・評価についての方法論の要件の適用に関する基準」及び「除去を含む活動についての要件に関する基準」が採択された。最終文書は以下の 7 セクションが決定した。

表：CMA6 における 6 条 4 項の決定概要

セクション	決定概要
6 条 4 項メカニズムの運用	・監督機関に対して、機能・体制・専門性の維持向上や、国際登録簿の早期開設などの運営活動の実施を要請
メカニズム方法論	・監督機関に対して、方法論に関する様々な観点からの検討の深化や必要な更新を早急に行なうことを要請
承認	・ホスト国が提供する 6 条 4 項メカニズムへの承認ステートメントに関する情報 ・緩和貢献 6 条 4 項排出削減の事後的な承認
メカニズム登録簿	・参加国の登録簿と 6 条 4 項メカニズム登録簿の任意の接続が可能
適応 SOP	・LDCs/SIDS がホスト国である 6 条 4 項メカニズムの活動に限り、適応 SOP の徴収が免除
CDM 活動の移管	・CDM の下で登録された新規植林・再植林活動で 6 条 4

	項メカニズムへの移管を希望する場合、事業者による移管申請の提出及びホスト国 DNA による承認の期限を 2025 年 12 月 31 日に設定することが決定 ¹
財源の管理	・ 2025 年の予算の不足が予想されることに留意

(出典) CMA6 採択文書等を踏まえて日本エネルギー経済研究所作成

以下、6 条 2 項と 6 条 4 項どちらにも関連する承認と登録簿について論点をまとめる。

I. 承認

第 1 章 (1) III. で述べたように、これまで承認の変更・取消しについて様々な論点があった。そもその変更・取消しを認めるか否かから、認める場合の条件、変更・取消しが行な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、全く読めない状況となっていた。

今回の CMA6 では、承認に含む要素及び承認の変更について決定した。ITMOs は、NDC に向けての使用が承認された緩和結果の国際的移転を含む協力的アプローチからのものであり、①国際的緩和目的 (NDC の達成以外の国際的緩和目的、IMP) への使用が参加締約国によって承認された、または、②その他の目的 (初回移転参加締約国が決定したその他の目的、OP) について承認された緩和結果 (OIMP) である。ITMOs の使用の承認を変更する場合は、すでに初回移転された緩和結果には適用されず、影響を与えない。ただし、締約国によって、変更の条件とそれを管理するプロセスを特定する承認の規定で特定された場合は、この限りでないとした。

6 条 4 項では、ホスト国は、すでに発行された緩和貢献 6 条 4 項排出削減量を、特定の期間内に承認ステートメントを 6 条 4 項メカニズム監督機関 (64SB) に提供することで、NDC の達成や OIMP の使用に承認できるとした。

II. 登録簿

6 条 2 項ガイダンスでは、登録簿には ITMOs の移転の追跡を行なうことが求められているものの、それ以外の機能を設けることは否定されておらず、各国の裁量に委ねられている。そのため、各国が整備する登録簿については追跡以外の機能も各国の判断で追加すること

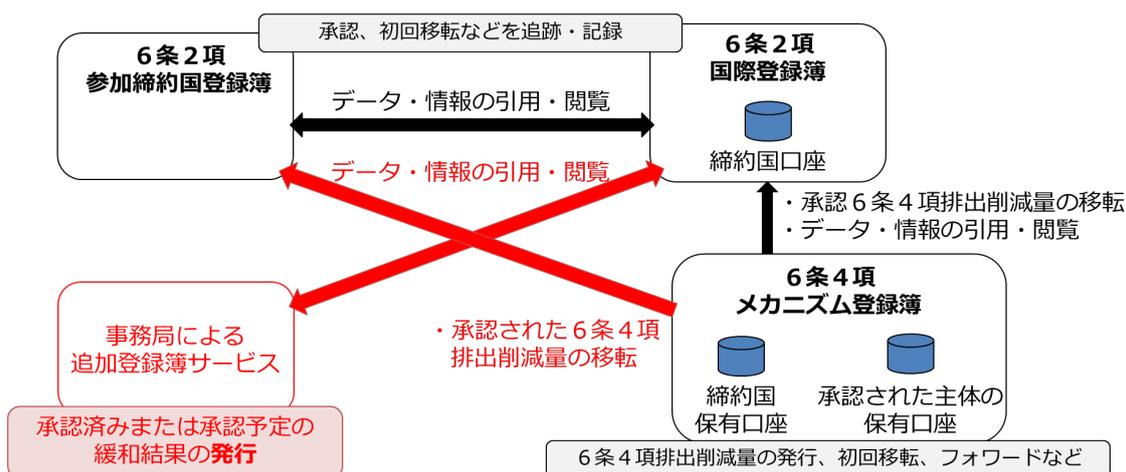
¹ CDM では、新規植林・再植林プロジェクトについて発行されたクレジットの非永続性への対応のため、次の約束期間での発行されたクレジットの置換が必要とされていたが、第 2 約束期間より後の約束期間がないため、登録、発行及び更新の要請申請について決められていなかった。今回、「除去を含む活動についての要件に関する基準」が採択されたことに伴い、CDM に基づく新規植林・再植林活動の非永続性について、リバーサル改善 [remediation of reversals] やリバーサルリスクバッファプールアカウントの設定などの対応が決まり、移管に関して決定された。

が可能である。一方、国際登録簿については、UNFCCC 事務局が管理・運営するため、その機能については CMA の決定を踏まえたものとする必要性があった。

6 条 2 項と 6 条 4 項の登録簿の接続に関して、6 条 4 項メカニズム登録簿は、国際登録簿に対して、承認された 6 条 4 項の排出削減量の移転やデータ・情報の引用や閲覧を可能としていた。一方で、6 条 2 項参加締約国登録簿と 6 条 4 項メカニズム登録簿の間での接続については、6 条 2 項のガイダンスでは、登録簿間での情報交換を行なうことを求めていなかった。そのため実際に相互運用を行なうかどうか各国の判断に委ねられるとともに、6 条の下での登録簿の相互運用の実施のためには、新たな CMA 決定が必要であった。

今回の CMA6 では、希望する参加締約国登録簿にも承認された 6 条 4 項排出削減量の移転及びデータ・情報の引用・閲覧の機能が付与された。

また、基本的に国際登録簿自体に取引機能は認められないものの、追加のサービスとして、承認された、あるいは承認予定の緩和結果の発行を事務局が提供することが決まった。以下の図では、赤で示された部分が今回新たに決定された事項である。



図：6 条登録簿の概念図

(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

6 条 8 項では、インセッションワークショップとして、プレゼンテーション・ワールドカフェ・ラウンドテーブルが実施された。日本からは、緩和とクリーンエネルギーの取り組みとして CEFIA (Cleaner Energy Future Initiative for ASEAN)、適応の取り組みとして SUBARU (Sustainable Business of Adaptation for Resilient Urban Future) イニシアティブを紹介し、参加者との意見交換が行なわれた。決定文書では、とりわけ、NMA プラットフォームの定量的評価(定期的な最新情報の提供など)を報告するように事務局に要請するとともに、フォーカスエリアについて、特定のもの (Joint mitigation adaptation approaches や MECA (Mother Earth Centric Actions) など) を記載するか、包括的なものにするかは、過

去のテキスト文を引用しつつ、MECA を含む生物多様性の保全や持続可能な開発とリンクする取り組みが含まれる内容に修正して合意された。

(3) 今後の課題

CMA6 をとおして、6 条の完全運用化が実現したものの、課題も残る。

表：今後の6条の課題

	COP29 での決定	2025 年の課題
6 条 2 項	プロセスの明確化	<ul style="list-style-type: none"> ・具体的なプロジェクト促進 ・キャパシティビルディング
	登録簿	<ul style="list-style-type: none"> ・国際登録簿の開発・実施と登録簿サービスの提供
	残された事項	<ul style="list-style-type: none"> ・CMA10（2028 年）で検討を継続 ・複数年・単年の NDC の相当調整に関するガイダンスの精緻化 ・ITMOs に排出回避を含めることができるかの検討
6 条 4 項	方法論と除去に関する基準	<ul style="list-style-type: none"> ・さらなる基準、ツール、ガイドラインに関する作業を急ぐこと ・メカニズムの下での活動に適用するため、CDM で使われていたベースライン・モニタリング方法論の改定を加速すること
	登録簿	<ul style="list-style-type: none"> ・メカニズム登録簿とその手続きを設けるのを急ぐこと ・登録簿をメカニズムに参加する締約国すべてによる利用が可能になるようにメカニズム登録簿を実施すること

(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

次のガイダンス（2028 年の CMA10）での検討が必要なものがあるが、具体的なプロジェクトを実施していくことで、更なる 6 条の精緻化が進んでいくことが考えられる。

2. 京都議定書の CDM に関する交渉動向

(1) これまでの CDM に関する交渉

I. CMP16 (2021 年、グラスゴー) までの交渉経緯

2015 年、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り組みの中で、どのような位置づけとするかが CMA と CMP における大きな争点となってきた。CDM の位置づけについては、CDM 理事会でも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 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な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する立場をとる理事が対立し、議論が紛糾し、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、CMP16 において新たな決定がなされるまで暫定的に、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：第 108 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	<ul style="list-style-type: none">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する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する
クレジット発行申請	<ul style="list-style-type: none">CDM 理事会の管理費用のための SOP の徴収は、CMP16 の決定がなされるまで保留する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

	<ul style="list-style-type: none"> 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する
--	--

(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

II. CMP16 (2021 年、グラスゴー) の結果概要

コロナ禍を受けて 2021 年に延期された CMP16 では、CMA3 において 6 条のパリルールブックの採択がされるとともに、CDM の 2021 年以降の在り方についても決定がなされた。パリルールブック、6 条 4 項メカニズムの規則・様式・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、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の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。

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。

III. CMP17 (2022 年、シャルム・エル・シェイク) の結果概要

A. 暫定措置

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、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。

移管が認められるクレジットは、CDM 登録簿において一旦、取消手続きを行なった上で、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 項メカニズム監督機関 (64SB) 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を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、新規植林・再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。

イ. CDM の京都議定書第 2 約束期間終了後の機能

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。2021 年の 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（指定運営組織）の信任などについては何の決定もなされなかったため、従来通り CDM 理事会などで手続きが進められていた。

これを受けて、2022 年の CDM 理事会での年次報告書では、京都議定書第 2 約束期間の終了に伴い、京都議定書第 2 約束期間終了後の CDM の機能を明確化するため、CDM 理事会から、CMP が次の項目についてガイダンスを示すことを勧告した。

・ CDM プロセスと制度の機能

- (i) 2020 年 12 月 31 日以前の CDM の下でのモニタリング期間に対する CER の発行
 - (ii) CDM の下での新方法論、新方法論ツールそして新標準化ベースラインと、既存の方法論、方法論ツール、標準化ベースラインの修正の承認
 - (iii) CDM の下での DOE の信任と、DOE を支援するシステムの維持
 - (iv) その他の CDM の運営と CDM 理事会
- ・ バリ協定 6 条 4 項メカニズムに移管されなかった登録済みの CDM 活動の管理
 - ・ バリ協定 6 条 4 項メカニズム登録簿に移管されなかった CER 又は取り消されなかった CER の管理

2022 年の CMP17 においては、CDM 理事会からの 2022 年の年次報告書で示された勧告等を踏まえて議論され、CDM の今後の機能（クレジットの発行、自主的な取消し、方法論の策定、DOE の信任手続き等）について事務局に技術ペーパーの作成を要請する妥協案が共同ファシリテーターから示され、各国がこの提案を受け入れ、決定が採択された。

IV. CMP18 (2023 年、ドバイ) の結果概要

2023 年に入り、CDM 理事会と 6 条 4 項監督機関において暫定措置が適用された申請への対応、CDM プロジェクトの移管手続きなどの策定が行われ、2023 年 6 月 30 日をもって CDM 理事会は暫定措置の申請の受理を停止するとともに、6 条 4 項監督機関において CDM プロジェクトの移管申請手続きの受付が開始された。さらに、6 条 4 項メカニズムに移管された CDM プロジェクトについては、CDM におけるプロジェクト登録が取消される手続きも策定され、移管に向けた作業が進んだ。

CMP18 の直前に発表された技術ペーパーでは、CDM の機能、クレジット発行、方法論の作成・修正、DOE の信任手続き、自主的取消について、現状を報告し、分析を加えた上で、具体的な対応策が提示された。

(i) CDM の活動期限

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。とりわけ、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った。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重要な論点であった。

技術ペーパーでは、第 2 約束期間終了後、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が必要であることが指摘された。そのため、モニタリング終了後 5 年以内に 9 割のクレジットが発行されていることを踏まえ、クレジット発行申請を 2025 年 12 月 31 日と設定された。また方法論の修正申請などもクレジット発行申請期限と同じ期限とし、DOE の信任手続きは、クレジット発行の再申請に対応するため 1 年の猶予が提案された。

(ii) CDM 登録簿

CDM 登録簿については、様々な論点があり、技術的検討をすべきとした。具体的な以下の項目が挙げられた。

- ・ SOP-Admin の支払い状況
- ・ クレジット発行がされたものの SOP-Admin が未払いのもの
- ・ 適応基金のために留保された CER の現金化の方法
- ・ 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踏まえた 2030 年までに予想される需要
- ・ 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、とりわけ
 - (a) 情報システムの機能 (CER の自主的取消のためのワークフローやコミュニケーション様式)
 - (b) ITL の運営及び ITL の CDM 登録との接続
 - (c) CDM 登録簿の独立した登録簿としての運営
 - (d) CDM 登録簿運営に必要とされる機能

CMP18では、上記の技術ペーパーの内容を基に、CDMの機能の停止時期やCDM信託基金における余剰金の取り扱いが議論されたものの、合意を得ることが出来ず、2024年のCMP19において改めて検討することになった。とりわけCDM機能停止時期については、2020年以前のモニタリング期間に対するクレジット発行停止時期や、CDM登録簿とITLとの接続に関して議論が対立し、コンセンサスに至ることができなかった。

(2) CMP19 (2024年、バクー)におけるCDMの交渉結果

SBSTA60 (2024年6月)に先立ち、「京都議定書第2約束期間終了後のCDM登録簿の運用」と「CDMの下でのプロセス及び制度の機能・運営に必要な資源レベル」が提示された。

I. 「京都議定書第2約束期間終了後のCDM登録簿の運用」

次の4項目についてオプションが提示された：

- ・適応基金口座を含む、CDM登録簿に残るCERの取扱い
 - (i) オプション1：CDM登録簿管理者によるユニットの取消
 - (ii) オプション2：京都議定書の下ではない登録簿へのユニットの移転
- ・プロジェクト参加者がCDM登録簿で移転を処理できる期間
 - (i) CERのフォワード要請や自主的取消を、発行後1年以内とするか他の期限とするか
- ・2018年1月1日より前にCER発行が要請されたが、SOP-Adminが支払われていないため、ペンディングアカウントに保有されているCERの取扱い
 - (i) オプション1：CDM登録簿の運用が停止するまで現状維持
 - (ii) オプション2：CDM登録簿管理者によるユニットの取消
- ・CDM登録簿とITLなどの京都議定書インフラとのリンク

とりわけ4つ目の「CDM登録簿とITLなどの京都議定書インフラとのリンク」に関しては、CDM登録簿の運用が継続される限り、発行、フォワード及び自主的取消の要請を処理するため、CDM情報システムとの接続が必要となる。また、ITLとの接続に関しては、(a) CERの各国登録簿へのフォワードの可能性はまだあること、(b) 発行と自主的取消は、現在ITLとの接続を必要としているが、登録簿間の移転がなくても算定上は問題ないこと、(c) 2つのシステムの接続を外す前に技術的問題の特定や解決が必要であること、(d) データ管理の計画が必要であること、(e) ITLは京都議定書の遵守メカニズムの要素であり、CMPからのマンドートが必要であることが指摘された。

II. 「CDMの下でのプロセス及び制度の機能・運営に必要な資源レベル」

CDM信託基金に関しては、2022年以降、継続して議論されている。CDMでは2022年

まで収入が支出を上回る状況が続いていた。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、CMP16 の決定 (Decision 2/CMP16, para 18-20) において、CDM の余剰資金から、6 条 4 項メカニズム監督機関に 4 千万ドル (うち 3 千万ドルは 6 条 4 項メカニズム監督機関が財政的に独立した後に適応基金に移転)、そして、適応基金に 2 千万ドル移転することが決定した。

この決定を受けて 6 条 4 項メカニズム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、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は検討された。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 及び CMP19 において更に検討された。

技術ペーパーでは、CER 発行要請の最終年に応じた年末収支予測が示された。CER 発行要請の最終年が 2025 年の場合の年末収支予測は 12,780,377 ドル、2030 年の場合は 3,716,238 ドルとされた。CER 発行要請数を 750 としてコストが推計されており、これには、技術ペーパーの付録に掲げられている CDM の下での運営のための活動・プロセスが含まれる (新規方法論要請の処理も含む)。また、それ以外の費用として、CMP が決定するまでの CDM 登録簿運用の継続に必要な財源、プロジェクト参加者による登録要請の取下げに伴う手数料の返還要請の費用 (約 1,000 万ドル)、スタッフ契約に関する解除補償・退職金引当金などの債務は、CDM 信託基金の準備金 4,500 万ドルから支払われる必要があるとしている。一方、SOP-Admin からの収入は 2,000 万ドルと推計されるとしている。

SBSTA60 では、これら 2 つの技術ペーパーを基に、CDM の機能停止時期と今後の継続検討の進め方について議論されたが、SBSTA61 にて議論を継続することを明記した結論文書が採択された。CDM プロジェクト参加者への SOP-Admin 支払い意思確認の方法 (確認の期限は設けない) や、SBSTA61 に向けた技術ペーパーの内容 (CDM を継続するのに必要な財源レベルの内訳と CDM 信託基金中の資金を他へ移転する方法) など、結論文書の中で今後の作業方針が明記された。

SBSTA60 の結論文書を受けて、技術ペーパー「CDM に基づく活動・プロセス・制度に必要なリソースの内訳」が CMP19 直前に示された。前回の技術ペーパーを踏まえて、90% 以上のモニタリングレポート (CDM プロジェクトもしくは活動プログラムに関するもの) が、排出削減から 5 年以内に提出されていることが示された。また、CDM のモニタリング期間の最終日が 2020 年 12 月 31 日までであったことを考慮すると、2020 年 12 月 31 日までの排出削減に関する CERs の発行申請は、2025 年 12 月 31 日またはそれ以降に提出され

ることが予想されることが指摘された。

必要なリソースの大半は、人件費（給与や福利厚生）、人件費以外のコスト（管理費など）、固定費（IT 費用）であり、その他、払い戻し（登録料や SOP-Admin など）や CDM 信託基金に関する負債なども生じる。

CMP19 では、以上を基に、昨年同様 CDM の今後のタイムラインと資金の移転に関して議論がされ、文書が発表された。多くの国が CDM を閉じる期限を決め、適応基金やその他の資金移転に同意する中、来年の CMP20 まで議論を先送りすることを主張する国が対立し、結論に至らず、SBSTA 議長との協議となった。

CMP 議題の CDM に関するガイダンスでは、主に CDM の運営に関する事項が議論された。テキスト案では、一般的事項、京都議定書第 2 約束期間後の CDM 機能（新規植林・再植林活動等の登録等の要請提出ができないことの了承²⁾）、財源の管理、今後のタイムフレームの項目が発表されたが、結局、一般的事項のセクションのみの文書が提示され、採択された。

（3）2024 年度の CDM 理事会の動向

2024 年度の CDM 理事会で議論された論点のうち、CDM 登録簿における CER の移転要請の提出手続き、fNRB デフォルト値の再検討、方法論の検討、DNA の無反応への対応を以下で紹介する。

I. CDM 登録簿における CER の移転要請の提出手続き

2022 年の CMP17 では、理事会に対して、CDM 登録簿に CER を保有するプロジェクト参加者や各国、あるいは適応基金の管財人が、CER を 6 条 4 項メカニズム登録簿に移転することを要請する手続きを定めた。手続き案では、SOP の不払いなどへの対応や、移転する際の要件などを定めている。具体的には、①適格 CER の通知（2013 年 1 月以降に登録され、tCER、ICER ではない CER を事務局は所有者に通知、適格 CER の保有者は SOP が払われていることなどの条件を満たせば移転を要請できる）、②移転要請の提出、③ホスト国への通知（事務局が通知して 30 日間ホスト国 DNA の反対がなければ移転可）、④移転の処理をするといった内容であった。

第 122 回理事会では、議長が、そもそも CER を CDM の外に移すなら取消が必要であり、6 条 4 項の登録簿に移すことは CDM のルール上想定されておらず違法であり、適格 CER も定義されていないことも違法である、と強く主張し、CMP17 の決定内容そのものに

²⁾ なお CMA6 では、CDM の下で登録された新規植林・再植林活動で 6 条 4 項メカニズムへの移管を希望する場合、事業者による移管申請の提出及びホスト国 DNA による承認の期限を 2025 年 12 月 31 日に設定することが決定された。

疑義を呈した。これに対し、理事会メンバーからは、6条4項の登録簿への移転はCMPが決めたことであり、それに従うことは違法ではないとの主張もあったが、別途コンタクトグループで検討された。結論として、事務局に今次会合での議論を踏まえた手続き案の修正を要請し、次回会合で再度検討するとともに、CMPに対しその年次報告書の中で報告することとされた。

これを受けて第123回理事会では、①適格CERの通知が削除された手続き案が議論された。削除した件に関する理事会メンバーからの疑問に対して議長は、再度「適格CER」はKPのマンデート外であること、事務局からは、「適格CER」の定義はCMA3のDecision3のパラ75で規定されており、「適格CER」は既に特定されていることの説明があり、原案どおり①を削除して合意された。また、今回の手続きの題名に、この手続きの策定マンデートをCDM理事会に与えた、CMP17のDecision2のパラ11を言及することとされた。その他、手続きの中の用語の定義について、“shall”、“should”など不要なもの削除するとともに、一部明確化が行なわれた。

II. fNRB デフォルト値の再検討

非再生バイオマス (fNRB) は、クリーンクッキングプロジェクトなどのベースラインの算定の際に利用されており、複数の国にまたがる地域のデフォルト値の改訂作業が、2022年の第116回理事会から検討が開始された。2023年の第120回理事会では、事務局が最新の研究成果などを調査した結果を踏まえて議論された。

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となったこと、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(国際連合食糧農業機関)の知見を活用することなどの指摘がなされた。そして議論の結果、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。

第122回理事会では、fNRBに関するステークホルダーの意見が検討された。事前の文書によれば、方法論パネルで意見を募ったところ50の機関から意見提出があり、方法論パネルは、その次回会合までに今回の意見を踏まえたfNRBのデフォルト値を改訂してステークホルダーに再度意見を求め、第123回理事会に提出するとした。しかしながら、第95回方法論パネルにおいて、ステークホルダーのインプットについて更なる明確化が必要ということになり、第124回理事会に先送りされた。

2025年2月26日から28日にかけて開催された第96回方法論パネルでは、国別及びそ

れをさらに細分化した地域別のデフォルト値がとりまとめられた。これにより、従来の TOOL30 を 2026 年 1 月 1 日以降廃止し、新たな TOOL33 を採用することが第 124 回理事会に提案されるとともに、デフォルト値のさらなる精緻化に向けた方法論パネルの新たな作業マンデートの承認が第 124 回理事会に要請された。

これを受けて第 124 回理事会では、先進国の理事・理事代理から、クックストーブのプロジェクトには疑念が持たれており、クレジット市場はこのデフォルト値を待っていること、このデフォルト値は 6 条 4 項にも活用可能であり、公共財ともいえること、など事務局提案を支持する意見が多く見受けられた。一方、アフリカなど途上国の理事・理事代理からは、各国の過去の調査結果とは大きな開きがあり急ぐべきではないこと、国にとって重要なデフォルト値であり、国（政府）も含めた包括的な協議を行なうべきこと、各国の現実を反映させるべきであること、など方法論パネルの提案するデフォルト値に強く反対する意見が表明された。

その後事務局から、国を細分化したデフォルト値の活用という当初案に加え、国別デフォルト値の TOOL30 を廃止せずにそのまま残して引き続き利用可能とし、国を細分化したデフォルト値を盛り込んだ TOOL33 の改訂版の利用はボランティアとする案も提示されたが、この代替案も合意されなかった。結局、都市部における fNRB の計算データ、評価の不確実性も踏まえた fNRB の最適な地理的細分化の 2 点につき方法論パネルでさらに検討をし、次回の CDM 理事会で報告されることとなった。なお方法論パネルからは、森林減少の度合いに応じて fNBR を変化させる marginal approach を検討したいとの提案もあったが、その検討には数年間かかるという一部の理事の意見もあり、今回の追加検討の対象から外された。

III. 方法論の検討

今年度の CDM 理事会では、以下の方法論が検討された。

表：2024 年度の CDM 理事会で検討された方法論

	第 122 回理事会	第 123 回理事会
却下	<ul style="list-style-type: none"> ・NM0383 潤滑油を使った再精製による排出削減 	<ul style="list-style-type: none"> ・NM0384 建築物の建設における石積み の減少・代替のための軽木材フレームの活用 ・NM0387 遊休又は放置された石油・ ガス井の閉鎖 ・AM0123 自家用の再エネの改訂 ・AM0090 道路から水運又は鉄道への カーゴ輸送のモーダルシフトの改訂

改訂	<ul style="list-style-type: none"> ・ TOOL27 投資分析 (ver.13.0) ・ ACM0002 グリッドに接続された再生エネルギー源からの電力 ・ ACM0016 大量高速輸送プロジェクト (ver.05.0) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ AMS-II.I 家庭・小規模ユーザーのためのバイオガス・バイオマスの熱利用 ・ TOOL14 嫌気性消化槽からのプロジェクト・リーケージ排出
明確化	<ul style="list-style-type: none"> ・ AM0117 新たな地域冷房システムの導入における適用基準 ・ AM0110 パイプラインによる LPG 輸送に関する方法論における適用 ・ ACM0011 既存発電所における石炭・石油から天然ガスへの燃料転換におけるベースライン燃料の使用 	<ul style="list-style-type: none"> ・ AM0018 発電目的のみのバイオマス発電における適用条件 ・ AM0036 発熱装置におけるバイオマスの利用における適用条件における木材チップの利用 ・ ACM0016 大量高速輸送 (MRT) プロジェクトにおける国境輸送
再検討	<ul style="list-style-type: none"> ・ ACM0002 グリッドに接続された再生エネルギー源からの電力の追加性の規定 	<ul style="list-style-type: none"> ・ SSC-NM109 空気圧装置における代替燃料ガスとしての窒素

(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

また第 124 回理事会では、以下の方法論が検討された。

表：第 124 回 CDM 理事会で検討された方法論

	大規模方法論	小規模方法論
却下	<ul style="list-style-type: none"> ・ NM0389 電力グリッドへの再エネルギー貯蔵と供給 	
明確化	<ul style="list-style-type: none"> ・ ACM0010 糞尿管理システムによる GHG 排出削減 (ver. 08.0) における適用条件 ・ ACM0014 廃水処理 (ver. 08.0) における適用条件 ・ AM0050 アンモニア尿素製造業における原料転換 (ver. 3.0.0) におけるメタン排出係数のデフォルト値 ・ TOOL05 発電分野のベースライン、プロジェクト、リーケージ排出 (ver. 03.0) の自家発再エネ発電技術への適用 	<ul style="list-style-type: none"> ・ AMS-III.L. 熱分解の制御によるバイオマス腐食からのメタン生産の回避 (ver. 02.0) におけるプロジェクトバウンダリー ・ AMS-III.S. 商用車における低排出車・技術の導入 (version 04.0) における EV 導入によるクレジット創出

承認	・ SSC-NM109 空気圧装置における代替燃料ガスとしての窒素
----	-----------------------------------

(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

なお、新たな方法論である「SSC-NM109 空気圧装置における代替燃料ガスとしての窒素」については、陸上及び海上の石油・ガスの上流生産設備に適用可能であることが確認された上で、承認された。また同じく新たな方法論である「SSC-NM108 乾式耕作による水の節減及び干ばつ耐性の高いコメによる排出削減」については、Soil Organic Carbon について測定値を用いるべきかデフォルト値とすべきか、どのような条件下でデフォルト値を認めるかなどにつきガイダンスが必要とされ、方法論パネルが更なる検討を継続することとなった。

IV. DNA の無反応への対応

2023 年の第 120 回 CDM 理事会において、CDM のプロジェクトに対する承認を行な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報告され、CMP にガイダンスを求めた。その結果、CMP18 では、UNFCCC のナショナルフォーカルポイント (NFP) 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決定がなされた。そして CDM 理事会に対して DNA の無反応、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が求められた。

これを受けて、第 121 回及び第 122 回 CDM 理事会でも DNA の無反応が検討された。第 121 回 CDM 理事会 (2024 年 3 月 20~22 日に開催) では、事務局が、①無反応の DNA の UNFCCC の NFP に対し、DNA がもはや機能していないのかどうかを確認するために書面でコミュニケーションし、②この書面にも無反応な場合には当該国の HoD にアプローチすることが合意された。

第 122 回理事会 (2024 年 5 月 29~31 日に開催) では、事務局から、①の書面を 4 月 5 日に発出した結果が報告された。DNA が無反応の 4 ヶ国のうち、

- ・オランダについては、担当者の交替が連絡され、
- ・スウェーデンについては、現在の DNA は機能しておらず、今後の対応を検討するとの回答があり、
- ・メキシコとイスラエルについては、①の書面に回答がなく、②の書面を 5 月 8 日に HoD に出したが、それでも回答がなかった。

その後、議論の結果、SB 会合の期間中にスウェーデン、メキシコ、イスラエルにアプローチして状況の把握に努めるとともに、事務局が、NFP が DNA を務める場合の意義、DNA が不在となる場合を分析・評価し、次回 CDM 理事会で検討することとされた。

第 123 回理事会 (2024 年 11 月 6~7 日に開催) では、事前の文書で、オランダは DNA

のコンタクトパーソンの変更を事務局に連絡済、スウェーデンは DNA が再び運用可能となった旨を事務局に連絡済、イスラエルは DNA に変更があった旨を事務局に連絡があったが、新たな DNA の詳細情報が到達していない、メキシコは問い合わせに対し何の反応もない状況が示された。また、CDM プロジェクトの参加者にとって DNA が存在しないことの影響を評価しており、DNA のプロジェクトサイクルにおける役割を改めてレビューし、無反応又は機能していない DNA の場合、2021 年以前の CER の発行や自発的な取消しが妨げられ、プロジェクト参加者に直接の悪影響が生じることを指摘した。会合では、事務局から追加情報として、メキシコについても連絡が取れ、無反応だった 4 つの DNA 全てが運用可能であることが確認された旨が報告された。そして、今後とも無反応 DNA が生じた場合には、今回と同様の手続きで事務局がフォローアップを行ない、適宜 CDM 理事会に報告するとされた。

(4) CDM の今後の動向

CDM に関しては、CMP、SBI、CDM 理事会などの様々な場で議論が行なわれてきた。CMP においては、CDM の機能の停止時期と CDM 信託基金に残された資金の活用方法が継続して議論されているものの、結論が得られていない。

また、CDM 理事会での fNRB に関する方法論の検討作業などは、どのような結論となるか判断できないものの、結果次第では、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。

2025 年度に開催される CDM 理事会では、fNRB デフォルト値の再検討の他、方法論の検討が継続する予定である。

CDM プロジェクトの 6 条 4 項メカニズムへの移管に関しては、現在約 3,500 件が移管対象である³。なかでも中国（約 1,200 件）とインド（約 1,070 件）のプロジェクト数が突出しており、再生可能エネルギー関連のプロジェクトが多く占める。

現在、ホスト国が移管を承認したのは 33 件で、ウガンダ 13 件、バングラデシュ 11 件、ブータン 3 件、ドミニカ 2 件、ガーナ 2 件、ミャンマー 2 件となっている。2025 年 2 月の第 15 回監督機関会合では、上記のうち、ミャンマー・韓国間のクリーンエネルギープロジェクトが、6 条 4 項の下で初の CDM 移管として承認された。

こうした移管が遅い理由として、DOE の認定と方法論で時間がかかっていることが想定される。新たな方法論の検討は今年以降であり、現在適用されている CDM 方法論は、現在のクレジット期間終了日か 2025 年 12 月 31 日のいずれか早い方までとなっていることには留意すべきである。

³ 以下 United Nations Climate Change. “Transition of CDM activities” 参照。

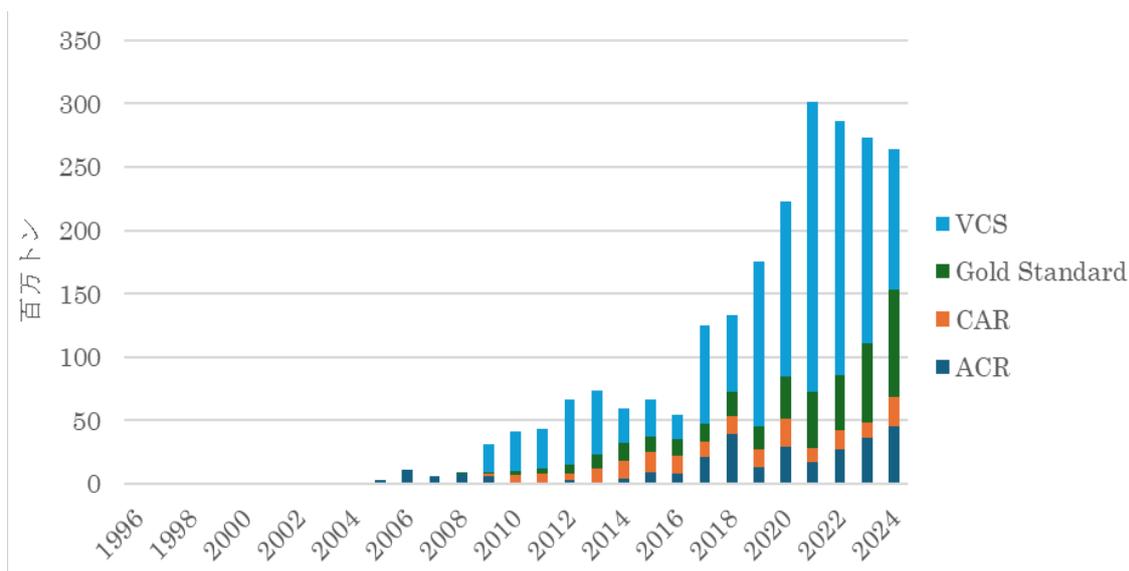
なお監督機関から DOE に認定されることで、プロジェクトの有効化審査や排出削減量の検証・認証が可能となる。第 15 回監督機関会合では初の DOE として、インドの Carbon Check (India) Private Limited (CC IPL) が認定された。2025 年 3 月現在、15 団体が審査中であり、日本からは、一般財団法人日本品質保証機構 (JQA) が申請をしている。

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・取引動向

2024年はボランタリークレジットの発行が停滞した年であった。ボランタリークレジットを発行する主要な4つの機関（VCS、Gold Standard、CAR、ACR）の発行量の推移は以下のとおりである。



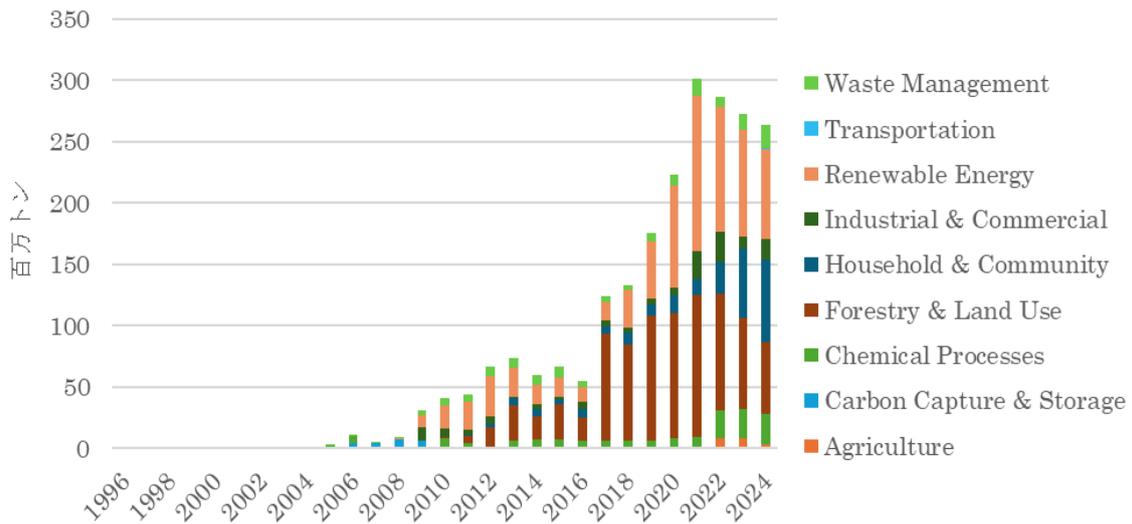
図：ボランタリークレジット発行量の推移（発行機関別）

（出典）カリフォルニア大学バークレー校ゴールドマン公共政策大学院のデータベース⁴より日本エネルギー経済研究所作成

発行量は、2021年をピーク（約3億135万トン）に減少し、2024年は約2億6,406万トンとなった。Verraが運営するVCSは、2021年以降、発行量が減少している一方で、Gold StandardやACRは順調に発行量を伸ばしている。

またプロジェクト別の内訳をみると、再生可能エネルギーが減少傾向である一方で、クックストーブなどの家庭&コミュニティ分野が発行量を伸ばしている。

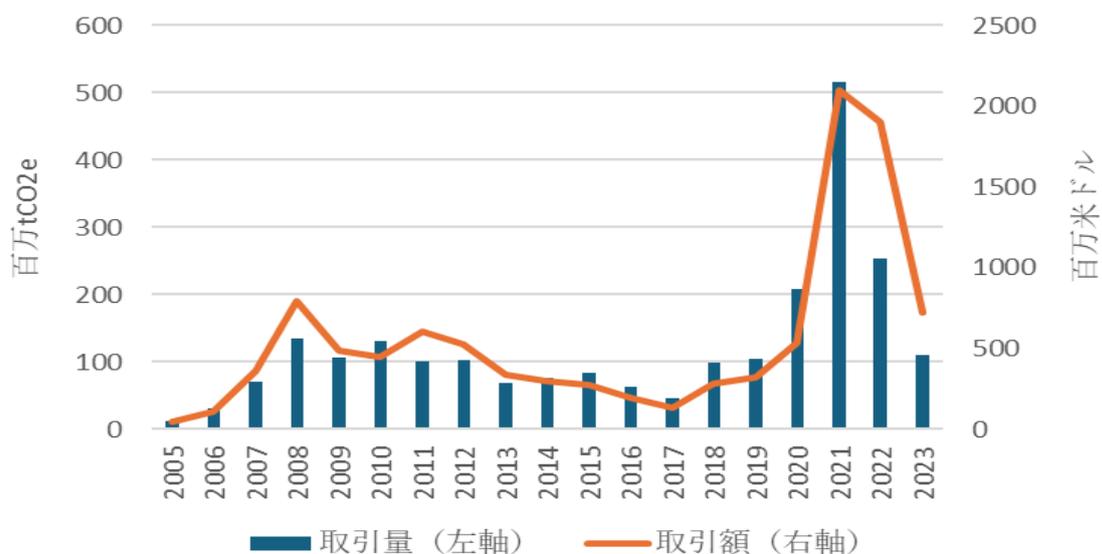
⁴ Barbara K. Haya, Aline Abayo, Xinyun Rong, Tyler G. Bernard, Ivy S. So, Micah Elias. (2025). Voluntary Registry Offsets Database v2024-12-year-end, Berkeley Carbon Trading Project, University of California, Berkeley. Retrieved from: <https://gspp.berkeley.edu/faculty-and-impact/centers/cepp/projects/berkeley-carbon-trading-project/offsets-database>.



図：ボランタリークレジット発行量の推移（プロジェクト別）

（出典）カリフォルニア大学バークレー校ゴールドマン公共政策大学院のデータベース⁴より日本エネルギー経済研究所作成

ボランタリー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 によれば、ボランタリーカーボンマーケットの取引量と取引額は、2021 年をピークに縮小している。



図：ボランタリークレジット取引量・取引額の推移

（出典）Ecosystem Marketplace の報告書⁵より日本エネルギー経済研究所作成

⁵ Ecosystem Marketplace. (2024) *2024 State of the Voluntary Carbon Market*.

2023年のクレジット1トンあたりの平均価格は6.53ドルで、2022年の過去最高値(7.37ドル)から11%下落した。

こうした取引量の減少と価格の停滞は、需要と供給の双方が影響している。供給サイドでは、ルールの厳格化によってクレジット創出量が減少している。例えば、ボランタリークレジットの品質基準を定め評価を行なう組織である Integrity Council for the Voluntary Carbon Market (ICVCM) は、既存の再生可能エネルギー方法論のうち、8つの方法論について、追加性を問題視して、CCP (Core Carbon Principles: コアカーボン原則) ラベルを取得できないことを発表した⁶。こうした動向は、再生可能エネルギーのクレジットの品質や信頼性に大きく影響する。

需要サイドでは、ボランタリークレジットに対する信頼性の低下の他⁷、クレジット利用に関する基準の見直し、需要の低下を招いていることが考えられる。クレジットに関する基準としては、ICVCMのCCP (Core Carbon Principles: コアカーボン原則) や、炭素クレジットの利用指針を策定している VCMi (Voluntary Carbon Markets Integrity Initiative) が定めるクレジット利用指針 (Claims Code of Practice) は、需要の安定性に大きく寄与したと評価できる⁸。一方で、こうしたイニシアティブの実施の遅れは、市場の懸念となっている。また、企業のネットゼロ等の目標について、設定の基準を設け、目標の妥当性確認を行なう団体である SBTi は、スコープ3の排出削減に限定して炭素クレジットの利用を認める方針を発表したが、その後、その方針をめぐる議論が続いており、クレジット需要見通しの不確実性が高まる出来事となっている⁹。

こうしたマイナス要因があるものの、Ecosystem Marketplace の報告書によれば、炭素除去や社会・環境に相乗効果のあるクレジットにシフトしていくことで、今後の市場の拡大があることを示唆している。2024年に停滞したボランタリークレジット市場が今後どのよう

⁶ ICVCM. (2024, August 6). *Carbon credits from current renewable energy methodologies will not receive high-integrity CCP® label.* <https://icvcm.org/carbon-credits-from-current-renewable-energy-methodologies-will-not-receive-high-integrity-ccp-label/>.

⁷ 例えば、森林保全に関わるプロジェクトである REDD+ (Reducing emissions from deforestation and forest degradation and the role of conservation, sustainable management of forests and enhancement of forest carbon stocks in developing countries) 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報道が以前よりあった。(参考: Greenfield, Patrick. (2023, January 18). "Revealed: more than 90% of rainforest carbon offsets by biggest certifier are worthless, analysis shows." *Guardian*. <https://www.theguardian.com/environment/2023/jan/18/revealed-forest-carbon-offsets-biggest-provider-worthless-verra-aoe>.)

⁸ 詳しくは、小松・森本・小島・片山 (2023) 「ボランタリークレジットの動向 (2023年4~6月): ボランタリークレジットの利用を巡る企業の動向と、信頼性の確保に向けた取組み」『エネルギー経済』第49巻、第4号。

⁹ 本報告書、第2章、3. (2) で詳しく言及する。

な展開となっていくのか見逃せない。

2. プロジェクト開発の動向

(1) テクノロジー企業の動向

テクノロジー業界のクレジット購入が活発化している。とりわけ一社単独ではなく、複数の企業が協力してクレジットを購入する動きがみられる。例えば、2024年3月に Alphabet 社、Meta 社、マイクロソフト社及びセールスフォース社が共同で設立した「Symbiosis」は、事前市場コミットメント（AMC: Advance Market Commitment）として、2030年までに最大 2,000 万トンの自然ベースの炭素除去クレジットの購入を宣言しており¹⁰、これらの大企業テクノロジー企業は炭素クレジットを積極的に活用していくことが予想される。

テクノロジー企業の中でもクレジット取引を牽引するのはマイクロソフト社である。小島・森本・片山（2024）¹¹でも紹介したが、同社のクレジット購入量は他の企業を抑えて1位であり、2024年10月時点で約 824 万トンであった¹²。その他にも7月9日、米国の 1PointFive 社と6年間で50万トンの二酸化炭素除去（CDR: Carbon Dioxide Removal）クレジット購入契約を締結した¹³。これは直接空気回収技術（DAC: Direct Air Capture）の CDR クレジットとして最大規模であった。また9月18日には2022年に米国カリフォルニア州に設立された電力会社である Arbor 社と2027年から5年間、毎年5,000トンの CDR クレジットを購入する契約も締結している¹⁴。Arbor 社の5MWの発電設備で、有機廃棄物を燃料源としてクリーン電力を発電しながら、年間75,000トンの炭素を隔離し、貯蔵することが可能となる。

その他のテック企業の動向として、Meta 社は9月、ブラジルの投資銀行である BTG Pactual の子会社 BTG Pactual Timberland Investment Group (TIG)から上限390万トンの

¹⁰ Symbiosis. (n.d.). *Home*. <https://www.symbiosiscoalition.org/>. Retrieved March 27, 2025.

¹¹ 小島・森本・片山（2024）「ボランタリークレジットの動向（2024年1～3月）：テック業界の取り組みと SBTi の新基準案」『エネルギー経済』第50巻、第3号。

¹² マイクロソフト社のクレジット購入量は5月の時点で約330万トンであった。約半年で500万トンを購入したことになる。また2025年3月には、約823万トンに増加している。（参考：CDR.fyi. (n.d.). *Leaderboards*. <https://www.cdr.fyi/leaderboards>. Retrieved March 27, 2025.）特に2024年6月に BTG Pactual Timberland Investment Group (TIG)から上限800万トンの自然ベースの炭素クレジット（吸収系）を購入したものが大きな割合を占めていることが予想される。（参考：TIG. (2024, June 18). *BTG Pactual Timberland Investment Group to provide Microsoft with 8 million carbon removal credits*. <https://timberlandinvestmentgroup.com/btg-pactual-timberland-investment-group-to-provide-microsoft-with-8-million-carbon-removal-credits/>.)

¹³ 1PointFive. (2024, July 9). *Microsoft agrees to purchase 500,000 Tonnes of DAC Carbon Removal Credits*. <https://www.1pointfive.com/news/1pointfive-and-microsoft-announce-agreement-for-direct-air-capture-cdr-credits>.

¹⁴ Arbor. (2024, September 18). *Arbor signs multi-year agreement to deliver carbon removal credits to Microsoft*. <https://arbor.co/perspectives/microsoft-deal>.

炭素クレジット購入契約を締結した¹⁵。契約期間は2038年までで、390万トンのうち、購入が取り決められている自然ベースの炭素除去クレジット130万トンに加えて、追加で260万トンまで購入できるオプションが付けられている。Meta社は2024年のサステナビリティレポート¹⁶で、2023年に炭素除去クレジット購入によりスコープ1及びスコープ2からの二酸化炭素排出量53,050トンを削減したと報告しており、今後も除去クレジットの購入を進めることが予想される。Meta社は、2023年7月に米国の気候変動に特化した金融機関であるCatona Climate社とも自然ベースの炭素除去プロジェクトで協力関係を樹立し、2027年から2035年に引き渡される675万トンのクレジットを事前予約している¹⁷。

またAlphabet社傘下のGoogle社は9月、ブラジルのスタートアップ企業であるMombak社と2030年までに50,000トンの自然ベースの炭素除去クレジットを購入することに合意した¹⁸。Google社にとって、南米の炭素プロジェクトは初めてとなる。Mombak社は、2023年12月にマイクロソフト社と150万トンの自然ベースの炭素除去クレジット購入契約を締結しており¹⁹、Google社はそれを追従する形となった。

最後に、2024年9月、アマゾン社などが設立したLEAF Coalition²⁰は、約1億8千万ドルで森林破壊の進むブラジル・パラ州²¹の熱帯雨林保護プロジェクトにより発行される炭素クレジットの購入に合意した²²。具体的には、アマゾン社、Bayer社、ボストンコンサルティンググループ、キャップジェミニ社、H&M社とウォルマート社が1トン当たり15ドルで500万トン相当のクレジットを購入する。これとは別に700万トン相当のクレジットを他企業が購入できる余地が残されており、買い手がつかない場合、同団体の設立に関わった米国・英国・ノルウェー政府が購入を保証している。

またアマゾン社単独の炭素除去の取り組みとして、森林回復プロジェクトに取り組んで

¹⁵ ESG today. (2024, September 18). *Meta Signs Deal for up to 3.9 Million Tons of Nature-Based Carbon Removal Credits with BTG Pactual*. <https://www.esgtoday.com/meta-signs-deal-for-up-to-3-9-million-tons-of-nature-based-carbon-removal-credits-with-btg-pactual/>.

¹⁶ Meta. (2024). *2024 Sustainability Report*. <https://sustainability.atmeta.com/wp-content/uploads/2024/08/Meta-2024-Sustainability-Report.pdf>.

¹⁷ GreenBiz. (2023, July 5). *Meta and Catona Climate partner to scale nature-based carbon removal solutions*. <https://catona.com/resources/meta-catona-climate-partnership/>.

¹⁸ Araujo, Gabriel. (2024, September 19). "Google buys carbon removal credits from Brazil startup, joining Microsoft." *Reuters*. <https://www.reuters.com/sustainability/climate-energy/google-buys-carbon-removal-credits-brazil-startup-joining-microsoft-2024-09-19/>.

¹⁹ ESG today. (2023, December 6). *Microsoft Signs One of the Largest-Ever Nature-Based Deals to Remove 1.5 Million Tons of Carbon*. <https://www.esgtoday.com/microsoft-signs-one-of-the-largest-ever-nature-based-deals-to-remove-1-5-million-tons-of-carbon/>.

²⁰ LEAF (The Lowering Emissions by Accelerating Forest finance) Coalition は、2030年までに熱帯雨林の破壊を食い止めることに焦点を当てた官民パートナーシップ。2021年のアースデイにノルウェー・米国・英国の政府によって立ち上げられ、気候変動対策に意欲的な民間企業が参画している。LEAF Coalition. (n.d.). *Home*. <https://www.leafcoalition.org/home>. Retrieved March 27, 2025.

²¹ 2025年のCOP30の開催予定地でもある。

²² Spring, Jake. (2024, September 25). "Firms including Amazon to buy \$180 million in carbon credits from namesake rainforest." *Reuters*. <https://www.reuters.com/sustainability/firms-including-amazon-buy-180-million-carbon-credits-namesake-rainforest-2024-09-24/>.

きた²³。その一環として、2022年にカーボンクレジットの認証機関である Verra とワーキンググループを結成し、再植林とアグロフォレストリー²⁴に関するカーボンオフセットの品質を検証する独自基準の枠組である「Abacus」の開発を協働してきた。Abacus ラベルは、生態学的に適切な植林システムを義務付け、単一樹種植林を認めないことが特徴である²⁵。ロイターによれば、Abacus は、ボランタリークレジットの品質基準を定め評価を行なう組織である Integrity Council for the Voluntary Carbon Market (ICVCM) の基準を代替するものとして開発が進められ、今回 Abacus 基準の開発が完了したとみられる²⁶。Abacus ラベルは、Verra の方法論の要件を満たしていれば誰でも申請できるとされるが、多くのプロジェクトで樹木の生長後、吸収する炭素量を計測するため、Abacus ラベルの取得には、2～3年かかることが予想される。

Abacus ラベルのクレジット購入者としては、Alphabet 社、Meta 社、マイクロソフト社及びセールスフォース社が 2024 年 3 月に共同で結成した「Symbiosis」が、2030 年までに最大 2,000 万トンの自然ベースの炭素除去クレジットの購入を宣言し、クレジットの品質基準に関して、Abacus ラベルが適用するベースラインやリーケージ緩和などの原則に基づくことを決定した²⁷。

Abacus 基準の開発に伴い、アマゾン社は ICVCM のカーボンオフセット基準ではなく、Abacus 基準を適用する最初の企業となる見込みである。ただし、同社の設立者で会長のジェフ・ベゾス氏が気候変動対策として 100 億ドルを提供する Bezos Earth Fund は、ICVCM の大口資金提供者である²⁸。こうした大手テック企業の取り組みに起因するカーボンオフ

²³ Amazon. (2023, November 29). *An update on Amazon's sustainability efforts: Here's what we're doing to aid nature-based solutions and carbon removal.* <https://www.aboutamazon.com/news/sustainability/updates-on-amazons-sustainability-efforts-to-aid-nature-based-solutions-and-carbon-removal>.

²⁴ アグロフォレストリーとは、森林農法や農林複合経営と訳され、ひとつの土地に樹木と農作物を一緒に植え、植物同士や生態系の相互作用によって、農業と林業・畜産業を同時に行なうことを意味する。Spaceship Earth. (2023, November 13). 「アグロフォレストリーとは？日本の具体例とメリット・デメリットを解説」 (<https://spaceshipearth.jp/agroforestry/>)

²⁵ Verified Carbon Standard. (2023, December 15). *PUBLIC CONSULTATION ON ABACUS VCU LABEL.* https://verra.org/wp-content/uploads/2023/11/ABACUS-Public-Consultation_Updated.pdf. 単一樹種植林を除外する理由は、経済的な追加性及び複数樹種の植林より回復力が低く、収穫のために植林された際に十分な耐久性が得られないためとされる。

²⁶ Furness, Virginia. (2024, July 4). “Focus: Amazon sidesteps carbon offset standard Bezos helped fund.” *Reuters.* <https://www.reuters.com/sustainability/amazon-sidesteps-carbon-offset-standard-bezos-helped-fund-2024-07-01/>. Verra の公式ウェブサイトでは、2024 年 1 月 8 日にパブリックコメントの受け付けを終了しているが、本原稿執筆時点では続報が掲載されていない。VERRA. (2023, November 15). *Verra Launches Public Consultation on ABACUS Market Label for Nature-Based Removal Credits.* <https://verra.org/verra-launches-public-consultation-on-abacus-market-label-for-nature-based-removal-credits/>.

²⁷ Strong, Julia. (n.d.). *Introducing Symbiosis.* <https://www.symbiosiscoalition.org/perspectives/introductory-blog>. Retrieved March 27, 2025.

²⁸ The Integrity Council for the Voluntary Carbon Market. (n.d.). *Our funders.* <https://icvcm.org/our-funders/>. Retrieved March 27, 2025.

セット基準の乱立に懸念の声が上がる一方で、Abacus ラベルの透明性とモニタリングが市場の十全性を高める意義を指摘する意見もある。

こうしたテクノロジー業界の動きはクレジット市場を牽引している。今後も取引量の拡大が予測されるが、クレジットの質という観点からも動向を注視する必要があるだろう。

3. 民間イニシアティブの動向

(1) ICVCM の方法論

2024 年 6 月 6 日、ICVCM が、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 (Core Carbon Principles: コアカーボン原則) を満たす初のカーボンクレジット方法論を発表した²⁹。今回承認されたのは、埋立地で発生するメタン回収及びオゾン層を破壊する発泡剤や冷媒ガス破壊処理のカテゴリに含まれる 7 つの方法論で、推定 2,700 万トンのクレジットで CCP ラベルが適用可能となった。市場の 50% 以上を占めるその他の 27 のカテゴリについては引き続き評価中であり、再生可能エネルギーや REDD+³⁰ など、最も高い人気のあるカーボンクレジットは外部専門家を含むマルチステークホルダーワーキンググループにおいて評価が進捗中で³¹、数か月後に評価が完了する予定としている (直近の動向は後述)。

CCP ラベルは、「CCP 適格」な発行機関が「CCP 承認」の方法論を使用した場合にのみ付与されるという二段構えとなっている。発行機関については、2024 年 5 月時点で ACR (American Carbon Registry)、ART (Architecture for REDD+ Transactions)、CAR (Climate Action Reserve)、Gold Standard 及び Verra の 5 つの機関 (合計で市場シェア 98%) が CCP 適格となっており³²、方法論の承認が待たれていた。

信頼性の高いクレジットへの需要が高まる中、例えば VCMI (Voluntary Carbon Markets Integrity Initiative) が定めるクレジット利用指針 (Claims Code of Practice) では、企業が使用するクレジットは CCPs を満たす必要があると定めている。クレジットの需要 (償却) は現状ボランタリー目的が 90% と大部分を占めるものの³³、今後、各国の排出量取引制度・

²⁹ ICVCM. (2024, June 6). *Integrity Council announces first high-integrity CCP-labelled carbon credits, as assessments continue*. <https://icvcm.org/integrity-council-announces-first-high-integrity-ccp-labelled-carbon-credits-as-assessments-continue/>.

³⁰ REDD+ (Reducing emissions from deforestation and forest degradation and the role of conservation, sustainable management of forests and enhancement of forest carbon stocks in developing countries: 途上国における森林減少・劣化からの排出の削減 (REDD) ならびに森林の保全、持続可能な管理及び森林炭素蓄積の拡大)。

³¹ 評価の進捗状況は次のサイトで確認可能。ICVCM. (n.d.). *Assessment Status*. <https://icvcm.org/assessment-status/>. Retrieved March 27, 2025.

³² ICVCM. (2024, May 2). *Integrity Council confirms Verra and ART meet its high-integrity benchmark*. <https://icvcm.org/integrity-council-confirms-verra-and-art-meet-its-high-integrity-benchmark/>.

³³ World Bank. (2024). *State and Trends of Carbon Pricing 2024*. <http://hdl.handle.net/10986/41544>.

炭素税、CORSIA（Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation：国際航空のCO₂オフセット・削減制度）及びNDC（Nationally Determined Contribution）に使用する場合などのコンプライアンス目的での需要拡大が見込まれる。

各国政府や規制当局においても、CCPsは品質基準のベンチマークとして参照されていくと予測される。実際に、英国政府、シンガポール金融管理局（移行クレジット連合³⁴）及び米国商品先物取引委員会では、CCPsを国際基準として政策・規制・指針等に反映させることを検討している他³⁵、日本のGX-ETSの第1フェーズにおいても、適格なクレジット要件のうち、品質基準については、CORSIA適格やCCPs適格なプログラムは認められると考えられる。ただし現状、GX-ETSにおいて申請により認められうる方法論はCCU（Carbon capture and utilization：CO₂回収・利用）、沿岸ブルーカーボン、BECCS（Bioenergy with carbon capture and storage：CCS付きバイオエネルギー）、DACCS（Direct Air Capture with Carbon Storage：CO₂の直接大気回収・貯留）のいずれかであり、また、国外の場合、GXリーグ参画企業が事業に関与することが求められる³⁶。

今回の発表は高品質クレジット市場の創出に向けた節目となったが、今後はCCPラベル付きのクレジットにどの程度の価格プレミアムがつくか注目される。一方、今回承認された方法論の市場シェアは限定的であり、今後市場シェアの大きい方法論について同様に承認が下されるかが重要である。2023年第3四半期の既報³⁷で述べたように、MSCI Carbon Markets（旧Trove Research）による4,000超のプロジェクトを対象とした分析³⁸では、CCPs適格となる可能性の高いプロジェクトは全体の18%にとどまると報告されている。技術的に炭素を除去するプロジェクトでは64%が適格となる可能性が高いと評価した一方、再エネプロジェクトは8%と評価している。なお、この分析ではプロジェクトごとにCCPsへの適格性を判断しているが、実際には方法論ごとの判断となる。CCPs適格でないと判断された方法論の中でも高品質なプロジェクトが存在するため、CCPs適格でない方法論のクレジットを即座に低品質と見なすべきではないとの指摘もある³⁹。

³⁴ シンガポールの移行クレジット連合（Transition Credits Coalition; TRACTION）に関しては、以下の論文で紹介：小松・森本・小島・片山（2023）「ボランタリークレジットの動向（2023年10～12月）：市場の縮小とボランタリークレジットの利用を巡る新たな動き」『エネルギー経済』第50巻、第2号。

³⁵ ICVCM. (2024, January 31). *Integrity Council reaches new milestone, assessing 100 carbon credit methodologies against high-integrity benchmark*. <https://icvcm.org/integrity-council-reaches-new-milestone-assessing-100-carbon-credit-methodologies-against-high-integrity-benchmark/>.

³⁶ 経済産業省（2024, April 19）「『GX-ETSにおける適格カーボン・クレジットの活用に関するガイドライン』を策定いたしました」（<https://gx-league.go.jp/news/20240419/>）

³⁷ 小松・森本・小島・片山（2023）「ボランタリークレジットの動向（2023年7～9月） 停滞する市場とICVCMの影響」『エネルギー経済』第50巻、第1号。

³⁸ MSCI. (2023, September 20). *Potential Impact of the Core Carbon Principles on the Global Carbon Credit Market*. <https://www.msci.com/www/blog-posts/potential-impact-of-the-core/04582276687>.

³⁹ MSCI. (2024, June 6). *The First Core Carbon Principles-Qualifying Projects — the VCM Steps on the Gas*. <https://www.msci.com/www/blog-posts/the-first-core-carbon/04528494831#f1>.

なお、本稿発表直前の 2024 年 8 月 6 日⁴⁰、上記分析の予想通り、ICVCM から既存の再生可能エネルギー方法論（8つの方法論）によるクレジットは CCP ラベルを取得できないことが発表された⁴¹。これらの再エネ方法論による未償却クレジットは 2 億 3,600 万トンであり、ボランタリーカーボンマーケットの 32%を占めている。クレジット収入のインセンティブがなければプロジェクトが進められていなかったことの評価（追加性要件）が不十分であったことが理由とされる。再生可能エネルギーは気候変動対策として引き続き不可欠であり、追加性を満たすプロジェクトが正しく評価されるような方法論の更新が求められる。

（2）SBTi のスコープ 3 排出量への炭素クレジット利用に関する調査結果

2024 年 4 月 9 日、企業のネットゼロ等の目標について、設定の基準を設け、目標の妥当性確認を行なう団体である SBTi は、スコープ 3 の排出削減に限定して炭素クレジットの利用を認める方針を初めて発表した。現状、SBTi の「企業ネットゼロ基準」では、企業の短期目標達成に向けた排出削減量として炭素クレジットをカウントすることを認めておらず、本発表は大きな方針転換になると思われた。しかし、理事会による本発表は SBTi 内部でも反発を招き⁴²、7 月 2 日には CEO の Dr. Luiz Amaral が同月末での辞任の意を示すなど混乱の様相を呈していた⁴³。

こうした中で、7 月 30 日、SBTi は企業ネットゼロ基準の大幅改定に向け、スコープ 3 排出量へのより効果的なアプローチに関する調査結果を発表した⁴⁴。調査結果は 4 種類の技術文書からなり、「スコープ 3 ディスカッションペーパー⁴⁵」では、炭素クレジットに関連して 3 つのシナリオが提示され、以下が検討課題となっている。

- ① バリューチェーン内の排出削減の主張（claims）を裏付けるための、バリューチェーン内の緩和活動から得られる炭素クレジットの使用

⁴⁰ ICVCM. (2024, August 6). *Carbon credits from current renewable energy methodologies will not receive high-integrity CCP® label.* <https://icvcm.org/carbon-credits-from-current-renewable-energy-methodologies-will-not-receive-high-integrity-ccp-label/>.

⁴¹ この他、新たにガス産業におけるメタン漏洩の検知・修理に係る方法論が承認されることなどが発表された。

⁴² 既報参照：小島・森本・片山（2024）「ボランタリークレジットの動向（2024 年 1~3 月）：テック業界の取り組みと SBTi の新基準案」『エネルギー経済』第 50 巻、第 3 号。

⁴³ Science Based Targets. (2024, July 2). *Luiz Amaral to step down as CEO of Science Based Targets initiative.* <https://sciencebasedtargets.org/news/luiz-amaral-to-step-down-as-ceo-of-science-based-targets-initiative>. 現在は Ms. Susan Jenny Ehr が CEO を代行。

⁴⁴ Science Based Targets. (2024, July 30). *SBTi releases technical publications in an early step in the Corporate Net-Zero Standard review.* <https://sciencebasedtargets.org/news/sbti-releases-technical-publications-in-an-early-step-in-the-corporate-net-zero-standard-review>.

⁴⁵ Science Based Targets. (2024). “SBTi RESEARCH: SCOPE 3 DISCUSSION PAPER: ALIGNING CORPORATE VALUE CHAINS TO GLOBAL CLIMATE GOALS.” <https://sciencebasedtargets.org/resources/files/Aligning-corporate-value-chains-to-global-climate-goals-SBTi-Research-Scope-3-Discussion-Paper.pdf>.

- ② 残余排出の中和（ネットゼロ化）を支援するための炭素クレジットの使用
- ③ バリューチェーンを超えた緩和を支援するための炭素クレジットの使用

一見、更なる柔軟性が示されたように見えるが、②と③は現行基準⁴⁶において既に認められている。一方、排出量のオフセット（企業がバリューチェーン内で排出量を削減する代わりに炭素クレジットを購入して目標達成を主張すること）にはリスクがあることが強調されており、「短期的な排出削減が困難な場合に目標達成のための現実的な手段として炭素クレジットを活用したい」という企業の声に対しては依然としてネガティブであるようにも映る。これに対して、炭素クレジットの利用指針を策定している VCMI（Voluntary Carbon Markets Integrity Initiative）は、2035年までの期限付きでスコープ3排出量の最大50%まで炭素クレジットの利用を認める柔軟性を付与した指針（Scope 3 Flexibility Claim）を発表している⁴⁷。

加えて、炭素クレジットの有効性を調査した別の文書「企業の気候目標における環境属性証明書の効果に関する証拠の統合レポート - パート1：カーボンクレジット⁴⁸」では、さらに多くの研究が必要と前置きしつつ、様々な炭素クレジットは意図された排出削減をもたらす効果はないことが示唆され、また、企業によるオフセット目的での炭素クレジット利用は、ネットゼロへの変革の妨げや気候資金の削減といった意図しない効果を伴い、明らかなリスクが存在しうることを指摘している。

SBTiには潜在的な炭素クレジット需要喚起が期待されているが、少なくとも今回の発表は市場拡大へのシグナルとはならなかった。SBTiは2024年第4四半期に企業ネットゼロ基準の改定案を公表する予定だが、最終承認は2025年末になる見通しであり、炭素クレジット需要見通しは、引き続き大きな不確実性に晒されるだろう⁴⁹。

（3）Verra、VCSにおけるクレジットの方法論の変更及び再算定手続き

2024年10月16日、民間ボランタリー認証クレジット発行基準であるVCSを策定・管理するVerraは、VCSにおけるボランタリークレジットの方法論の変更及び再算定を認めることを、その手続き方法と共に発表した⁵⁰。この発表により、過去の検証期間に適用され

⁴⁶ SBTi. (2024, March). “SBTi CORPORATE NET-ZERO STANDARD.” <https://sciencebasedtargets.org/resources/files/Net-Zero-Standard.pdf>.

⁴⁷ 既報参照：小松・森本・小島・片山（2023）「ボランタリークレジットの動向（2023年10～12月）：市場の縮小とボランタリークレジットの利用を巡る新たな動き」『エネルギー経済』第50巻、第2号。

⁴⁸ Science Based Targets. (2024). *EVIDENCE SYNTHESIS REPORT PART 1: CARBON CREDITS*. <https://sciencebasedtargets.org/resources/files/Evidence-Synthesis-Report-Part-1-Carbon-Credits.pdf>.

⁴⁹ ICVCM (Integrity Council for the Voluntary Carbon Market) は、2024年8月15日に「SBTiの発表は明確性を欠いている。2025年末まで待つことは出来ない」との見解を発表した。ICVCM. (2024, August 15). *ICVCM responds to SBTi's Scope 3 papers: Every minute, every day, every tonne counts*. <https://icvcm.org/icvcm-response-sbti-scope-3-papers-every-minute-every-day-every-tonne-counts/>.

⁵⁰ VERRA. (2024, October 16). *Verra Releases Methodology Change and Requantification Procedure*. <https://verra.org/verra-releases-methodology-change-and-requantification-procedure/>.

た方法論による炭素削減・除去量に対して、最新の方法論を用いた VCU (Verified Carbon Units) クレジット発行数の再算定や過去に遡った炭素削減・除去量の更新が可能となった。再算定結果が Verra によって承認されると、各 VCU 保有者は発行済み VCU の数を、新しい方法論に基づいて算定された VCU 数に調整する権利を得ることとなる。

一般的に、クレジットの方法論は規制や環境の変化、炭素削減・除去の効果の算定方法の見直しに応じて方法論のバージョンが更新されてきた。今回の発表により、方法論が更新された際に、過去の方法論で検証されたクレジットに対して新しい方法論を適用することが可能となった。最新の方法論を適用することにより、過去の方法論で作成されたモニタリングレポートや検証レポートの更新、過去に認証された炭素排出削減・除去量の再算定が行なわれる。なお、本変更による VCU に対する方法論の変更及び再算定は必須ではなく、任意とされる。そのため、プロジェクト実施者の判断に基づき、Verra に対して方法論の変更及び再算定の申請を行ない、再算定への手順を進めることとなる。

再算定手続きは、プロジェクトの炭素削減効果を適切に評価し、透明性の確保やクレジット発行量の適切な算定に繋がるため非常に重要である。今回の変更に至った経緯は 3 点ある⁵¹。1 点目は、前述の通り、以前に検証した炭素削減・除去量に対する最新の方法論の適用である。2 点目は、プロジェクト推進者が保有する VCU に対して、ICVCM の Core Carbon Principles (CCP) ラベルなどを適用させたい場合には、最新の方法論が適用されていることが条件であるため、方法論の更新が必要となるためである。3 点目として、炭素の削減及び除去が混在したプロジェクトを、最新の方法論に更新することで、炭素の削減量と除去量を区別し算定することができる点が挙げられる。

方法論の変更及び再算定の申請手順は以下の通りである⁵⁰。

- ア. プロジェクト実施者から Verra への通知：プロジェクト実施者は Verra へ電子メールで再算定の意向を表明し、再算定通知フォームを提出する。
- イ. Verra から VCU 保有者への通知：Verra は登録簿のプロジェクトページなどに提出された再算定通知フォーム、プロジェクトとそのヴィンテージ情報などを公開し、有効な VCU を保有する者へ通知を行なう。通知後に VCU が他社に移転される場合は、通知を受けた保有者が新たな保有者に通知しなければならない。
- ウ. 再算定への準備：プロジェクト実施者は異なる最新の方法論または現在適用されている方法論の最新版のいずれかを選択する。プロジェクト実施者は選択した方法論を基に、ベースラインシナリオの再評価、削減量及び除去量の再定量化、プロジェクトの有効性（十全性、追加性、永続性など）を評価し、有効なプロジェクトは再算定される。結果を基に、再算定結果レポートを発行する。
- エ. 妥当性評価・検証機関による評価：妥当性評価・検証機関（VVB:

⁵¹ VERRA. (2024). *VCS Methodology Change and Requantification Procedure*. <https://verra.org/wp-content/uploads/2024/10/VCS-Methodology-Change-and-Requantification-Procedure-v4.0-1.pdf>.

validation/verification bodies) 52はプロジェクトの再算定レポートを評価する。

オ. Verra による再算定審査：プロジェクト実施者によって作成された各種レポート、VVB 検証結果などを基に再算定結果を審査する。

カ. VCU の調整：再算定手続きが承認されると、Verra はプロジェクト実施者や VCU 保有者に通知し、通知を受けた者は VCU 発行数の調整に入る。

(再算定が終了した VCU に対して CCP ラベルを付与したいプロジェクト実施者は、別途 ICVCM に CCP ラベル交付申請が必要となる。)

なお、今回の変更にかかわらず、旧バージョンにおける方法論で算定された VCU についても引き続き有効であり、全プロジェクト実施者が再算定の申請をする必要はない。また、発行済み VCU 保有者は、再算定結果の受け入れ（保有 VCU 数が変動）を拒否することができる。再算定結果は五年間有効であり、この期間内であれば再算定結果を受け入れて保有 VCU 数を変更することができる。他方、償却済の VCU は、再算定の対象外である。

筆者としては、今回の変更を受けて、VCS の信頼性が向上しクレジットの価格上昇に繋がるとみている。報道にもある通り⁵³、数年前から自然由来のボランタリーカーボンクレジットの信頼性に疑問が生じ、発行量の縮小やクレジット価格の下落が続いていた。このような状況から、本記事の通り、Verra が ICVCM の CCP との整合性の確保を発表したことにより、VCS の信頼性向上に繋がると考えられる。他方、国際航空のための炭素オフセットと削減のための枠組みである CORSIA (Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation) における第一期間 (2024~2026 年) が Verra の VCS に対して適格承認をしたこと⁵⁴も、追い風になるだろう。

4. 米国のボランタリーカーボンマーケットの新原則

2024年5月28日、米国政府は新たなボランタリーカーボンマーケット (Voluntary Carbon Market、以下 VCM) の責任ある参加原則 (Principles for Responsible Participation in Voluntary Carbon Markets) を発表した⁵⁵。今回の発表では、VCM の発展に向けて、供給の十全性 (原則 1 及び 2)、需要の十全性 (原則 3、4 及び 5)、市場レベルの十全性 (原則 6 及び 7) に関する 7 つの原則が以下のとおり示された：

⁵² VVB とは、Verra によって承認された、資格のある第三者監査機関。VERRA. (n.d.). *VALIDATION and VERIFICATION*. <https://verra.org/validation-verification/>. Retrieved March 27, 2025.

⁵³ S&P Global. (2024, January 6). *Commodities 2024: Price slump in 2023 clouds outlook for voluntary carbon market*. <https://www.spglobal.com/commodity-insights/en/news-research/latest-news/energy-transition/010524-price-slump-in-2023-clouds-outlook-for-voluntary-carbon-market>.

⁵⁴ VERRA. (2024, October 30). *ICAO Approves Verra's VCS Program for CORSIA Eligibility*. <https://verra.org/icao-approves-verras-vcs-program-for-corsia-eligibility/>.

⁵⁵ The White House. (2024, May 28). *FACT SHEET: Biden-Harris Administration Announces New Principles for High-Integrity Voluntary Carbon Markets*. <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2024/05/28/fact-sheet-biden-harris-administration-announces-new-principles-for-high-integrity-voluntary-carbon-markets/>.

- i. カーボンクレジット及びクレジットを創出する活動は、信頼性のある大気に関する十全性基準を満たし、真の脱炭素への道程を示すものであるべき
- ii. クレジットを創出する活動は、環境・社会に危害を及ぼすことなく、相乗利益、透明性及び包摂的な利益共有を支援するものであるべき
- iii. 企業のクレジット購入者（利用者）は、自社のバリューチェーン内で測定可能な排出削減を優先するべき
- iv. クレジット利用者は、クレジット購入と償却に関する情報を公開すべき
- v. クレジット利用者が社会で主張を行なう際には、償却したクレジットの気候への影響を正確に反映し、質の高い十全性のある基準を満たすクレジットのみを拠り所とするべき
- vi. 市場参加者は、市場の十全性を向上させる努力に貢献すべき
- vii. 政策立案者と市場参加者は、効率的な市場参加を促進し、取引コストの削減に努めるべき

こうした原則によって明確なルールを示すことで、クレジットの需要者と供給者に向けて、市場の確実性を高める狙いがある。またこの原則は、ICVCM の基準と整合性を持つ。例えば、追加性や永続性、ダブルカウントの禁止、環境・社会的な危害の回避を重視している点で合致する。ICVCM 議長の Annette Nazareth 氏は、今回の米国政府の原則が、温室効果ガス排出削減につながるとして歓迎の意を示した⁵⁶。

今回の米国政府の発表は、VCM に関する州レベルの取り組みを追認する動きであった。2023 年 10 月、カリフォルニア州では、VCM に関する法案が可決されている⁵⁷。本法案は、州内で実施されているボランティアカーボンオフセットプロジェクトの情報開示や開示情報を少なくとも一年毎に更新することを義務付けている。

気候変動対策としてカーボンクレジットの需要が今後更に高まる中で、各国省庁及び規制当局の動向も引き続き注視していく必要がある。

米国の商品先物の規制当局である商品先物取引委員会（Commodity Futures Trading Commission、以下 CFTC）によるボランティアカーボンクレジット（Voluntary Carbon Credit、以下 VCC）のデリバティブ契約の取引上場に関する最終ガイダンスも 2024 年 10 月 15 日に発行された⁵⁸。当該ガイダンスは、VCC デリバティブ市場の透明性、流動性、市

⁵⁶ ICVCM. (2024, May 28). *Integrity Council welcomes US Govt's high-integrity principles for carbon credits*. <https://icvcm.org/integrity-council-welcomes-us-carbon-principles-alignment/>.

⁵⁷ California Legislative Information. (2023, September 10). *AB-1305 Voluntary carbon market disclosures*. https://leginfo.ca.gov/faces/billTextClient.xhtml?bill_id=202320240AB1305.

⁵⁸ Commodity Futures Trading Commission. (2024). *Commission Guidance Regarding the Listing of Voluntary Carbon Credit Derivative Contracts*. <https://www.cftc.gov/sites/default/files/2024/10/2024-23105a.pdf>.

場の十全性を推進することを目的とし、ひいてはデリバティブ契約の標準化や効率的な資本配分を牽引する指針となることを目指している。今回のガイダンスでは、指定契約市場（Designated contract market、以下 DCM）⁵⁹が VCC デリバティブ契約を上場する際には、以下の3つの条件を満たす必要があると明示している。

A. DCM は、容易に操作されにくいデリバティブ契約のみを上場すること

VCC デリバティブ契約が操作されにくいようにするために、商品としての VCC の特性を考慮した上で、クレジットの品質（透明性、追加性、永続性と反転のリスクの説明、頑健な定量化）、取引手順（ガバナンス、追跡、ダブルカウントの回避）、そして第三者による検査と認証方法に関する指針が必要としている。

B. DCM は、デリバティブ契約の利用規約を監視すること

DCM は VCC 契約の十全性を監視する責任があり、VCC は最新の認証基準に準拠している必要がある。こうした監視メカニズムを通して、価格の操作や歪みの有無や利用規約と異なる運用を検出・防止することが可能となる。

C. DCM は、CFTC 規制及び商品取引法で定められる上場要件を満たすこと

DCM は、VCC デリバティブ契約に関して、その利用条件を含む所定の情報を CFTC に提出して審査を受けることが必要としている。

本ガイダンスは、新しい規制を課すものではなく、DCM が VCC 契約をいかに設計・監督すべきかの CFTC の期待を明確化したものと捉えられる。しかしながら、1月のランプ政権発足と CFTC 委員長ロスティン・ベナム氏の辞任（後任は未定）⁶⁰を受け、本ガイダンスの見直しや撤回の可能性もあり得るとする報道⁶¹もあり、今後の動向が見逃せない。

なお、世界の証券監督当局や証券取引所から構成される証券監督者国際機構（International Organization of Securities Commissions、以下 IOSCO）も VCM に関するレポート「Voluntary Carbon Markets: Final Report」を 2024 年 11 月 14 日に公表した⁶²。IOSCO は投資家の保護と、公正かつ効率的で、透明性のある市場の発展を目指しており、

⁵⁹ 指定契約市場（DCM）とは、商品先物取引が実施される取引所であり、商品取引法に規定されている「コア原則」及び CFTC の規制に準拠する必要がある。

⁶⁰ Commodity Futures Trading Commission. (2025, January 7). *Chairman Rostin Behnam Announces Departure from CFTC*. <https://www.cftc.gov/PressRoom/SpeechesTestimony/behnamstatement010725>.

⁶¹ 例えば、以下など：Malyshev, Peter. (2025, January 16). “CFTC Under Trump Administration Will Focus More on Existing Laws.” *Bloomberg Law*. <https://news.bloomberglaw.com/us-law-week/cftc-under-trump-administration-will-focus-more-on-existing-laws>. Szabo, Mike. (2025, February 4). “Republican senators seek to block US CFTC oversight of voluntary carbon market.” *Carbon Pulse*. <https://carbon-pulse.com/365031/>.

⁶² The Board of the International Organization of Securities Commissions. (2024). *Voluntary Carbon Markets: Final Report*. <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD774.pdf>.

コンプライアンス市場に関する推奨事項は2023年にまとめられた⁶³。本レポートでは、ボランティア市場に関して21例のグッドプラクティスを提案している。グッドプラクティスは、I. 規制のフレームワーク、II. 発行市場、III. 流通市場、そしてIV. 使用と開示に分類されている。

表：IOSCOによるグッドプラクティス一覧

I. 規制のフレームワーク
1. 規制上の位置づけ <ul style="list-style-type: none"> ➤ カーボンクレジットの法的・規制上の取り扱いを明確にする方法を検討する 2. 規制上のアプローチ・スコープ <ul style="list-style-type: none"> ➤ カーボンクレジットの発行、取引、償却を含む、VCMに対する規制、監督、監視を適用する方法を検討する 3. 国内外の整合性と協力 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 国際的なVCM開発のため、国内外での一貫性の追求と連携を検討する 4. 参加者のスキルと能力 <ul style="list-style-type: none"> ➤ VCM取引の利益とリスク、規制枠組みの適用などの適切なスキルと能力の促進を検討する
II. 発行市場
5. 標準化 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 標準化に向けた連携を検討する 6. 透明性 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 透明性の促進に向けた方法を検討する 7. 開示 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 完全、正確、理解しやすい情報の開示を促進する要件を検討する 8. 登録簿の正確性 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 登録簿が正確、完全、最新であることを保障する適切な要件を検討する 9. 管理手続き <ul style="list-style-type: none"> ➤ マネーロンダリングへの使用を防ぐための適切な要件を検討する
III. 流通市場
10. VCMへのアクセス <ul style="list-style-type: none"> ➤ オープンかつ公平なアクセスを可能とする要件や政策を検討する 11. 取引の十全性 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 高い十全性と公正な取引基準を遵守する要件を検討する 12. 報告の公開 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 取引前後の価格透明性、取引量などのデータを開示するレポートを検討する

⁶³ The Board of the International Organization of Securities Commissions. (2023). *Compliance Carbon Markets: Final Report*. <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD740.pdf>.

13. 取引前後の開示	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 従来の規制金融市場と同じ形で、取引前後の開示の要求を検討する
14. デリバティブの標準化	<ul style="list-style-type: none"> ▶ カーボンクレジットデリバティブの契約仕様に、クレジットが認証される基準、適用される受渡条件、市場参加者にとっての手続きに関する十分な詳細が含まれる方法を検討する
15. ガバナンスのフレームワーク	<ul style="list-style-type: none"> ▶ VCM 参加者に対し、包括的なガバナンスのフレームワークを導入することを検討する
16. リスク管理	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 潜在的な運用上・技術上のリスクに対処するフレームワークの導入を検討する
17. 利益相反ルール	<ul style="list-style-type: none"> ▶ カーボンクレジットの発行、検証、認証、移転、償却によって生じる利益相反に適切に対処しているか検討する
18. 強制措置	<ul style="list-style-type: none"> ▶ VCM の不正または濫用などがある場合には、強制措置を講じることを検討する
19. 取引の監視	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 不正や操作などの市場の混乱を特定するため、監視を実施する方法を検討する
20. 取引所のリソース	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 取引施設が不正を発見・調査するためのリソースを確保することを検討する
IV. 使用と開示	
21. カーボンクレジット使用の開示	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 国内法要件に基づいて、排出削減目標達成に向けたカーボンクレジットの使用に関する開示を奨励・要求することを検討する

本レポートでは、VCM の脆弱性として、クレジットの品質やそれに関する情報の入手可能性、データの透明性不足、登録簿の運用フレームワーク、利益相反、標準化の欠如等が指摘された。とりわけクレジットの品質に関しては、依然として複数の関係者から環境十全性の検証プロセスなどに懸念が寄せられたことが紹介されている。VCM の普及に伴い、クレジット創出者や評価機関だけでなく、クレジット購入者にもクレジットの品質に留意するニーズが高まっている。クレジットの品質基準に関しては、VCM の成熟化とともに、今後ますます議論されることが予想される。

5. シンガポールのエネルギートランジション支援

石炭火力発電は、世界の二酸化炭素排出量の大きな要因となっており、それを早期に廃止するための移行クレジットは大きな注目を集めている。シンガポール金融管理局 (Monetary Authority of Singapore、以下 MAS) が COP28 (2023 年) に設立した移行クレジット連合 (Transition Credits Coalition、以下 TRACTION⁶⁴) は、2024 年 11 月 14 日に脱石炭への移行クレジットに関する中間報告書を発表した⁶⁵。報告書では、石炭火力発電所の早期廃止を促進するための移行クレジットの課題と機会に関して、①供給、②リスク分析、そして③需要の面から今後の指針が示された。

①供給に関しては、資金面のガイドライン及びタクソノミーとともに様々な移行クレジットの方法論が立ち上がっていることが言及された。既存の移行クレジットの方法論には、プロジェクトベースアプローチ (個々の石炭火力発電所の早期廃止による排出削減をクレジット化するもの) とセクター別アプローチ (国もしくは地域レベルで電力部門全体の排出削減をクレジット化するもの) があるが、いずれにも高い十全性の基準と公正な移行についての指針が今回示された。今後 TRACTION では、異なる双方のアプローチの中から十全性を高める共通の要因を特定し、移行クレジットの利用拡大につなげたいとしている。

②リスク分析に関して、移行クレジットの使用は複雑で多くのリスクがあるとされている。特に早急な資金調達が必要であるにも関わらず、移行クレジット販売のキャッシュフローが排出削減量検証後に入ってくるタイミングの不一致が、石炭火力発電所の稼働年数が短いアジアで頻発していることが論じられている。こうしたリスクを回避すべく、借入や株式などの従来型の資金調達手段と、カーボンクレジット保険や事前買取コミットメント (未開発の新製品を将来購入することを約束する仕組み) などの革新的な資金調達手段を組み合わせることを提唱している。

③需要面では、移行クレジット購入者が考慮すべき事項が示されている。すべての購入者にとって、高い十全性やクレジットの信頼性は優先すべき事項であるとしている。また、買い手の事業エリア内で発行される移行クレジットが当該買い手に一層アピールするとともに、様々な排出削減の枠組みがグローバルに拡大する中で規制導入前にクレジットを調達する企業が出現していることも論じている。TRACTION では引き続き、潜在的な買い手の関心を高め、十全性強化とリスク緩和ツールの要素を組み込みながら、移行クレジットの取引や価格決定プロセスを強化するための市場手法 (標準化された契約など) を検討するとしている。

⁶⁴ TRACTION に関しては、以下で紹介した。小松・森本・小島・片山 (2024) 「ボランタリークレジットの動向 (2023 年 10~12 月): 市場の縮小とボランタリークレジットの利用を巡る新たな動き」『エネルギー経済』第 50 巻、第 2 号。

⁶⁵ Monetary Authority of Singapore. (2024). *Transition Credits Coalition (TRACTION): An Interim Report on the Application of Transition Credits for Accelerated Coal Retirement*. <https://www.mas.gov.sg/-/media/mas-media-library/development/sustainable-finance/traction---interim-report---final.pdf>.

報告書では、ケーススタディとしてフィリピンの再生可能エネルギーによる発電事業を多く手掛ける ACEN 社（アヤラ・グループ）の世界初のエネルギー移行メカニズム（Energy Transition Mechanism; ETM）を紹介している。当該プロジェクトは、ACEN 社の子会社である South Luzon Thermal Energy Corporation (SLTEC) が保有する 246MW の石炭火力発電所を早期に廃止することとクリーン技術への移行を目指している。

TRACTION の最終報告書は 2025 年 COP30 で公開される予定である。実際のプロジェクトの進捗と並行して、今後も注視していく必要がある。

第3章. パリ協定6条実施パートナーシップに関する調査

1. パリ協定6条パートナーシップの活動

(1) 背景

COP26/CMA3 でのパリルールブックの採択を受けて、6条の実施に向けた取り組みの重要性が認識されるようになった。とりわけ、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な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、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、途上国の能力開発支援を行なうための「パリ協定6条実施パートナーシップ」を立ち上げ、事務局として2023年11月に「パリ協定6条実施パートナーシップセンター（以下、A6IP）」が設立された。

(2) 具体的な活動

A6IPでは、2023年以来、承認、追跡、報告に関して作業部会（WG）が設けられ、オンライン形式での会合が開催されている。以下は2024年4月から2025年3月までの活動である。

表：A6IPの活動

開催日	会合	内容
2024年5月24日	民間セクターWG	・民間セクターとパリ協定6条実施に向けた取り組みについて議論
2024年7月31日	承認WG	・承認に関するツールや活動の紹介、及び承認のフレームワークや手続きを紹介
2024年10月30日	追跡と報告WG	・登録簿のサービスを提供する支援団体から提供サービスが紹介された他、報告の事例も紹介
2025年1月24日	民間セクターWG	・COP29の結果に関する民間セクターとの議論
2025年3月11日・12日	アドバイザー会合	・6条運用に向けた全体的な方向性、及び戦略的アプローチを議論
2025年3月19日	プレナリー会合	・6条プロジェクト向けの新技術の共有とA6IPの活動概要

(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

I. 民間セクターWG

これまで A6IP では、国家レベルでのキャパシティビルディングを主に支援していたが、民間セクターとパリ協定 6 条実施に向けた取り組みについて議論することを目的に、今年度から民間セクターWG を IETA と協同して創設した。

第 1 回 (2024 年 5 月 24 日) では、ICVCM、VCMI、Carbonplace、ART TREES、Base Carbon を招き、クレジットの品質 (十全性) の高い炭素市場に向けた取り組みや今後への期待などが議論された。品質の高い炭素市場は、①供給側の十全性、②需要側の十全性、そして③市場の十全性の 3 つの十全性を満たすものであり、2050 年ネットゼロ達成に向けて重要である。そのため、品質の高い炭素市場の原則の実施に向けて、ボランタリーカーボンマーケットを NDC や CORSIA との整合に向けて活用すること、VCMI 等のイニシアティブを実施すること、データの透明性と信頼性を高めることが重要であり、官民の様々なステークホルダーの参加の下でのパイロットテストを支援していくことが述べられた。

また第 2 回 (2025 年 1 月 24 日) では、HfW、South Pole、Verra、Sylvera が招かれ、COP29 の結果に関する見解が共有された。各団体からは、6 条最終決定を歓迎する一方で、民間セクターの炭素市場への参加やルール遵守に関して不安視する発言があった。とりわけ、クレジットの品質に関する不確実性や、システム・インフラとの調和を更に図るべきとの指摘、早期保証や相当調整の更なる明確化も必要であることが議論された。

II. 承認 WG

2024 年 7 月 31 日に開催された承認 WG では、承認に関するツールや活動を支援団体が紹介した他、承認のフレームワークや手続きも 2 カ国から紹介された。

承認に関するツールや活動では、A6IP、世界銀行、NDC Partnership、SPAR6C の 4 団体が、それぞれの活動を紹介した。A6IP では、承認のサポートツールを提供している。キャパシティビルディングツールでは、様々な国の承認のフレームワークや承認のプロセス、基準及び内容に関する最近の事例が紹介されており、パリ協定 6 条の適用範囲の決定等、承認に際して各国が検討すべき主要な事項も盛り込まれている。承認を行なう組織の役割や承認を伝える文書等の事例をまとめた説明資料も作成中であることが述べられた。

世界銀行では、プロセス整備に有益となるテンプレートを開発している。2021 年に立ち上げられた Partnership for Market Implementation Facility (PMIF) では、承認レターのテンプレートを準備しており、各国政府にはテンプレートを参照して、①承認状に盛り込むべき内容、②承認時期、③承認の有効期間、④相互調整が検討可能となる。

NDC Partnership では、Article 6 Readiness Toolkit を提供している。現在 40 ヶ国以上から炭素市場に関する支援の要望を受けているが、アフリカ諸国からの要望が多いと紹介さ

れた。

GGGI が中心となって進める SPAR6C では、承認プロセスを導入する際は、既存の法や規制の構造に適合する柔軟性を有することが必要であることが指摘された。

またシンガポールとカンボジアが、承認のフレームワークや手続きを紹介した。シンガポールでは、2022 年 11 月に国際カーボンクレジット（International Carbon Credit; ICC）フレームワークを導入した。同フレームワークの下で、2023 年に企業に向けた適格性（eligibility）に関する基準（追加性等 7 項目）とその基準に沿ったプログラムと方法論のリストを打ち立てたことが共有された。

カンボジアでは、パリ協定 6 条の運用マニュアルを 2024 年 3 月に発表した。GHG 排出削減プロジェクトに関する承認の基準やプロジェクト提案者が従うべきプロセスが記載されている。

最後に、今後必要な支援として、より洗練したキャパシティビルディングやツールキットの開発の必要性が述べられた他、ホスト国とクレジットの買い手が、承認の価値に関する議論をする機会を期待する声もあった。

III. 追跡と報告 WG

2024 年 10 月 30 日に開催された追跡と報告 WG では、登録簿のサービスを提供する支援団体から提供サービスが紹介された他、報告の事例も紹介された。

登録簿のサービスを提供する A6IP、世界銀行、UNDP がそれぞれの提供サービスを紹介した。A6IP の追跡に関するキャパシティビルディングでは、UNFCCC、世界銀行、UNEP 等の登録に関する考え方と Gold Standard 等の基準やメカニズムに基づき、パートナー国に最善なオプションを提示している。世界銀行では、「Core Registry」を開発した。これはパリ協定 6 条の追跡と算定方法の要件を満たし、炭素クレジットの発行と取引を行なう、CAD Trust（Climate Action Data Trust）と同期した国家レベルの登録簿である。トレーニングやキャパシティビルディングも提供する。UNDP の提供する登録簿は、オープンソースの標準的ソフトウェアを使うが、カスタマイズも可能であり、開発コストが削減される。

報告に関しては、ART、シンガポール、CAD Trust がそれぞれの取り組みを紹介した。ART では、ART 登録簿を用いて、ガイアナの相当調整の報告を支援した事例を紹介した。シンガポール政府は、COP28 の際に Gold Standard と VERRA と共に 6 条ブレイブブックイニシアティブを立ち上げたことが述べられた。CAD Trust は、オープンデータを紹介した。

IV. アドバイザリー会合

2025 年 3 月 11 日及び 12 日に開催されたアドバイザリー会合では、6 条運用に向けた全体的な方向性、あるいは戦略的アプローチが議論された。6 条実施のステータス及びプロジェクトのポテンシャルでは、需要の創出が課題であること、承認のタイムフレーム、ホスト国のフレームワーク、市場の移行（プライマリーとセカンダリーマーケット）などで懸念・

疑問が出された。また民間セクターからは成功例と不確実性や課題が共有された。また、品質の高い炭素市場に向けた取り組みの他、6条実施に向けた課題が議論された。最後に、A6IPの今後の計画が議論され、フィードバックを経て、再度会合が開催されることとなる。

V. プレナリー会合

2025年3月19日に開催されたプレナリー会合では、6条プロジェクト向けの新技術やイノベーションの開発経験が Conservation International、Sylvera、Puro Earth から共有された他、A6IPの活動概要が紹介された。

6条プロジェクトに関する新技術やイノベーションでは、技術開発の他、相互運用性に焦点を当てたデータベースのプラットフォームの重要性も指摘された。またオマーンとフィリピンからはクレジット利用促進を踏まえたフレームワークが紹介された。

最後に A6IP の活動概要として、ステータスレポートや今後の目標が共有された。

第4章. 第2回アジア・ゼロエミッション共同体 (AZEC) での JCM 利活用促

進に関する国際会合の概要

2024年8月6日及び7日に「第2回アジア・ゼロエミッション共同体 (AZEC) での JCM 利活用促進に関する国際会合」(以下、AZEC・JCM 国際会合)が、経済産業省・環境省の共催で開催された。第1回 AZEC・JCM 国際会合は、2023年10月に開催され、JCM 進捗状況、各国における炭素市場の整備状況やエネルギー政策等について、情報交換及び意見交換がされた。その後、2023年12月に開催された AZEC 首脳会合の共同声明において、JCM を含む協力モデルを通じた質の高い炭素市場及びクレジット制度の推進と実施の重要性が認識された。

第2回 AZEC・JCM 国際会合では、AZEC パートナー国 (オーストラリア、ブルネイ、カンボジア、インドネシア、ラオス、マレーシア、フィリピン、シンガポール、タイ、ベトナム) のエネルギー関係省庁と環境関係省庁の政策担当者が対面及びオンラインで参加し、AZEC パートナー国における今後の JCM 利活用促進や炭素市場の構築に向けての取り組みが議論された。セッションでは、各国におけるエネルギー政策の動向、JCM を含む二国間連携の取り組み状況、各国における炭素市場の整備、AZEC における民間企業との連携、パリ協定6条の実施状況、AZEC パートナー国間の協力 (クレジット取引活性化に向けた制度整備等) の6つのトピックについて、情報交換及び意見交換された。

その後、2024年10月の AZEC 首脳共同声明では、今後10年のためのアクションプランとして AZEC・JCM 国際会合の成果が歓迎され、十全性の高い炭素市場に向けた協力を促進していくことが言及された。