

COP27(CMA4/CMP17)報告会

—パリ協定第6条と関連する動向—

2022年11月29日

(一財) 日本エネルギー経済研究所

研究主幹 小松 潔

パリ協定第6条の背景と関連する制度

- 2020年までは、主に京都議定書の遵守のために需要が大半を占め、京都議定書が設けた**CDM（途上国で実施される排出削減事業にクレジットを発行する制度）**が、約8000件のプロジェクトが登録され、20億tCO₂eのクレジットを発行し、クレジットの供給源となった。
- 2021年以降は、パリ協定のNDC達成のため以外にも、民間企業の自主的な取り組みや、ICAOの下での温暖化対策からの需要がある。供給源も、**パリ協定第6条**の実施が遅れる中、各国の独自の制度が実施され、民間のクレジット発行機関からのクレジット供給が増加。

2020年まで（京都議定書遵守の市場）

- **クレジットの供給源：**
 - ・ 京都議定書のCDM・JI（2021年以降、活動を停止する方向）。
 - ・ 民間クレジット発行機関
- **クレジットの需要：**
 - ・ 大半が京都議定書の目標達成に利用。
 - ・ 一部、企業の自主的な取り組みに利用。

2021年以降（多様な目的に応じた市場）

- **クレジットの予想される供給源：**
 - ・ パリ協定第6条
 - ・ 各国の国内でのクレジット制度
 - ・ 民間クレジット発行機関。
- **クレジットの予想される需要：**
 - ・ NDC達成のための需要。
 - ・ ICAOの温暖化対策（CORSIA）からの需要。
 - ・ 企業の自主的な取り組み（ボランタリークレジット）の需要。

国際民間航空機関の取組(CORSIA)

CORSIAの内容

規制内容及び日程

国際航空便を運航している航空会社は、基準排出量（2019年と2020年の排出量の平均）に2021年以降、排出量を抑制することが求められる。

2021年～2023年 パイロットフェーズ（自主的参加）

2024年～2026年 第1フェーズ（自主的参加）

2027年～2035年 第2フェーズ（義務的参加）

遵守期間 3年間

遵守方法

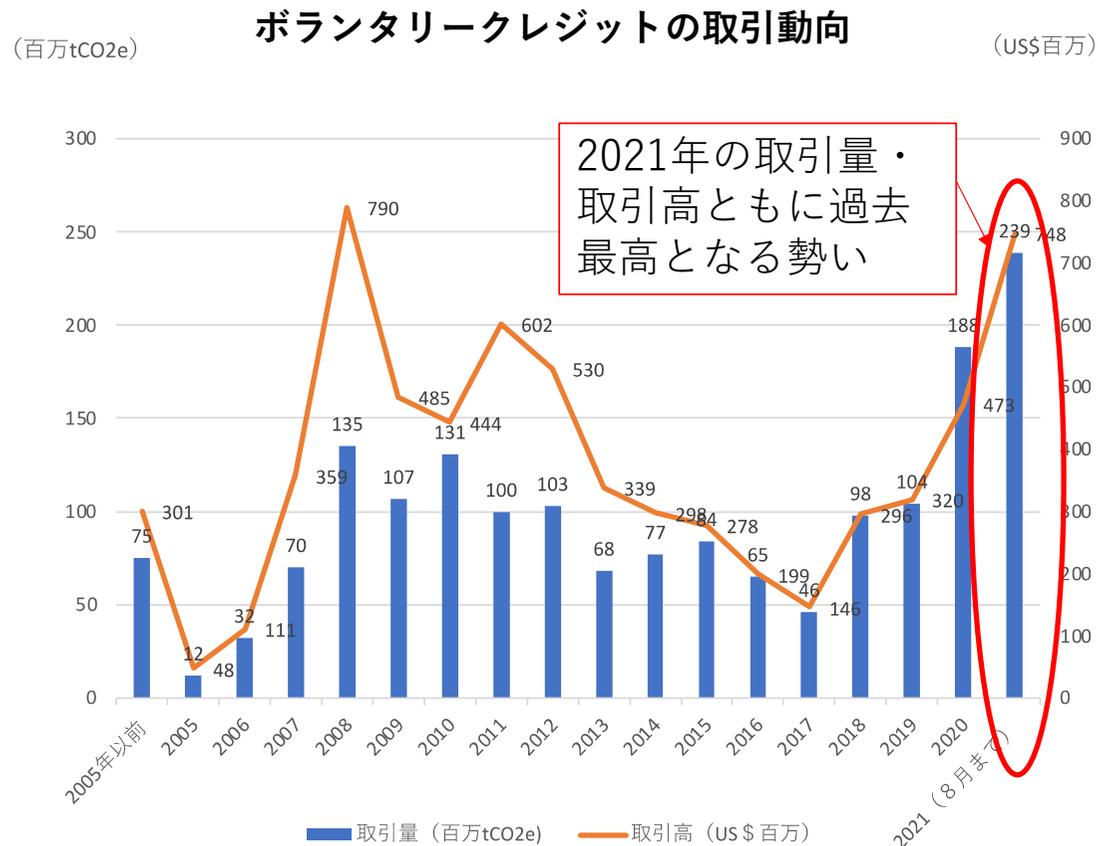
- ・燃費効率の高い航空機
- ・バイオ燃料
- ・オフセットクレジット

利用が認められるクレジット

一定の条件（例：ダブルカウントの回避等）を満たしたメカニズムの下で発行されたユニット

- 国際民間航空機関（ICAO）は、2016年に国際民間航空部門における温暖化対策、Carbon Offsetting and Reduction scheme international Aviation（CORSIA）に合意。
- 目標値の達成は主にクレジットの利用によってなされると予想されている（バイオ燃料はコストが高いため）。
- コロナ禍以前は2021年以降、2035年までで20億トン～30億トンの需要が予想されていたが、コロナ禍により排出量も減少。それに応じて基準排出量の変更などが行われ、当初の見込みよりも、需要は縮小するものと予想されている。
- クレジットの利用にあたってはダブルカウントの回避も求められる。

ボランティアークレジットの取引動向



2021年の取引量・
取引高ともに過去
最高となる勢い

- 企業が規制の遵守ではなく、自主的に温暖化対策に取り組む中でクレジットを活用するもの。主に民間団体が発行するクレジット（VER）が利用される。
- 大半が相対取引。近年、取引が増加傾向。企業における温暖化対策への関心の高まり。特にネットゼロ排出目標を設定する動きが影響しているものと考えられている。
- 2019年以降、取引量、取引高ともに伸びて、2021年は8月時点で、前年を超えた。
- ただし、EUETS等の規制の遵守のため排出枠市場と比較すると非常に小さい規模に留まる。

(出典) Forest Trends' Ecosystem Marketplace. 2021. 'Market in Motion', State of Voluntary Carbon Markets 2021, Installment 1. Washington DC: Forest Trends Association.
を踏まえて日本エネルギー経研究所作成

ボランティアークレジットの動向については以下のサイトを参照。

<https://vcp.go.jp/>

多様なクレジット発行機関

	制度発足・開始	プロジェクトの実施分野	用途	登録件数・クレジット発行量 ・ホスト国(2019年末まで)
CDM	1997年	農業、省エネ、森林、燃料転換、メタン漏洩防止、産業ガス、工場省エネ、再エネ、交通、廃棄物管理、	EU ETS (2020年まで) 日本の経団連自主行動計画 (2012年まで) 韓国C&T・コロンビア炭素税・南アフリカ炭素税・CORSIA	登録件数：8142 発行量：約20億tCO ₂ e ホスト国：111カ国 (途上国)
VCS	2005年	農業、省エネ、森林、燃料転換、メタン漏洩防止、産業ガス、工場省エネ、再エネ、交通、廃棄物管理、	企業の自主的な利用 CORSIA・カリフォルニアC&T・コロンビア炭素税・南アフリカ炭素税	登録件数：1628 発行量：約4億tCO ₂ e ホスト国：72カ国 (主に途上国一部、先進国)
Gold Standard	2003年	農業、省エネ、森林、燃料転換、メタン漏洩防止、再エネ、廃棄物管理	企業の自主的な利用 CORSIA・コロンビア炭素税 南アフリカ炭素税	登録件数：1249 発行量：約1億tCO ₂ e ホスト国：72カ国 (主に途上国一部、先進国)
American Carbon Registry	1996年	農業、省エネ、森林、燃料転換、メタン漏洩防止、産業ガス、工場省エネ、再エネ、交通、廃棄物管理、	企業の自主的な利用 CORSIA カリフォルニアC&T	登録件数：122 発行量：約5000万tCO ₂ e ホスト国：5カ国 (北米 (主に米国))
Carbon Action Registry	2001年	農業、森林、産業ガス、他の土地利用、廃棄物管理	企業の自主的な利用 CORSIA・カリフォルニアC&T	登録件数：274 発行量：約6900万tCO ₂ e ホスト国：2カ国 (米国)
JCM	2012年	省エネ、再エネ、交通	日本の温対法の下での排出量報告制度及び低炭素社会実行計画	登録件数：56 発行量：約3万tCO ₂ e ホスト国：17カ国

(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

パリ協定第6条の交渉の経緯

パリ協定第6条の三つの取組 実施のために必要とされた文書 (パリルールブック)

パリ協定の規定	採択予定の文書	具体例
6条2項： 協調的アプローチ (分権型)	ダブルカウント 回避のための ガイダンス (6条2項ガイ ダンス)	JCM、 EUETSと Swiss ETSの連 携
6条4項： 緩和と持続可能な 開発メカニズム (中央集権型)	規則、様式と 手続き (RMP)	CDM、J のような 国連主導 の制度
6条8項： 非市場アプローチ	作業計画	例なし

これまでの経緯

- 2016年にCOP24（2018年開催）において採択することを合意したものの、2018年には合意できず。2019年に改めて合意を目指したが合意できず。その後、コロナ禍で2020年はCOPが開催されず。
- 2021年に開催されたCOP26において、ようやくパリ協定第6条のルールブックの合意が得られた。
- 交渉の中では、取引されるクレジット・ユニット (ITMOs) のダブルカウントの回避の方法、適用範囲について各国の見解が分かれ、協議が難航する要因となった。

協議が難航した論点

- 2021年のCOP26において最後まで協議が難航した政治的な論点は三つ。
- **6条4項への相当調整の適用、2020年以前の京都クレジットの利用、SOPの6条2項への義務的な適用。** これらの論点については閣僚級の協議で妥協が図られた。

2021年までの協議で合意がえられなかった論点

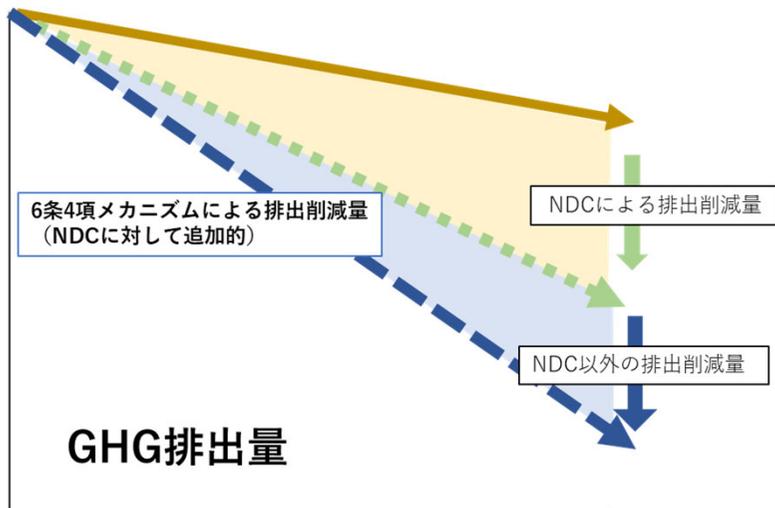
論点	内容
6条4項への相当調整の適用	6条4項メカニズムのクレジットに対して相当の調整が必要ないとする立場と、必要との立場で対立。
2020年以前の京都クレジットの利用	2020年以前のクレジットをパリ協定でも利用を認めるか否かで各国の見解が対立。
6条2項へのSOPの義務的な適用	6条2項に対する義務的なSOPの適用に途上国、先進国が対立。

パリ協定第6条における主要な対立点①

6条4項への相当の調整の適用

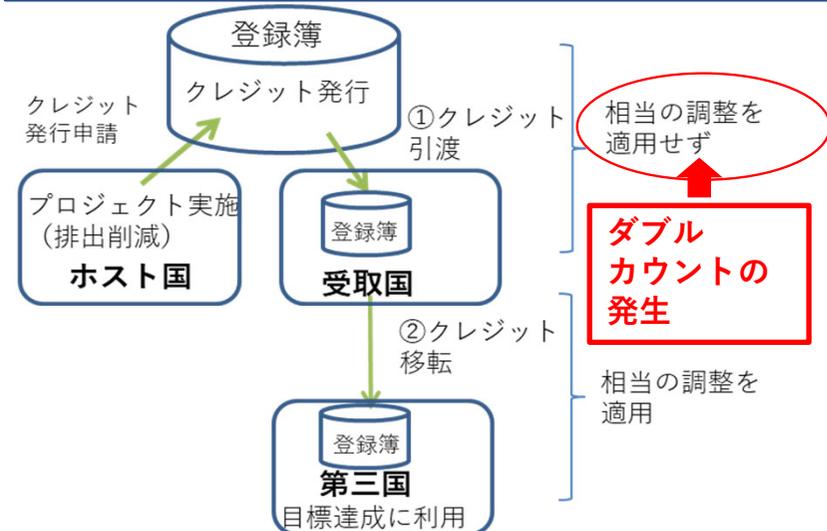
- 6条4項メカニズムのプロジェクトはNDCに追加的な取組みであるため相当の調整が必要ないとする立場と、ダブルカウントの回避のためには相当の調整が必要との立場で対立。

相当の調整が必要ないとする立場



NDCの目標は政府による取組で達成され、6条4項メカニズムは政府による取組に対して追加的であるため、相当の調整は必要ない。

相当の調整が必要との立場



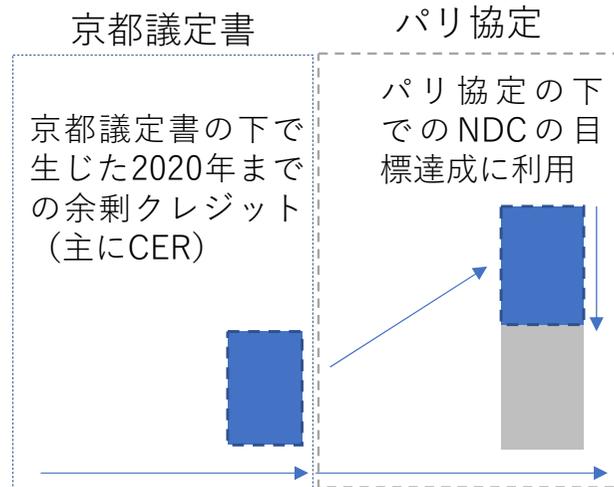
実際に排出削減量の生じたホスト国では調整されないため実質的なダブルカウントとなる可能性があり、多くの国が反対。

パリ協定第6条における主要な対立点②

2020年以前に発行されたクレジットの移行

- 2020年以前のクレジットをパリ協定でも利用を認めることを求める国と、2020年以前のクレジットの利用により2021年以降の温暖化対策の実効性が損なわれるとの立場が対立。

2020年以前のクレジットの利用を認める立場



2020年以前の排出削減量に対して発行されたクレジットの利用を認めるように主張。

利用を認めない立場

サンホセ原則

- コスタリカ、ノルウェー、スイス、ドイツ、ニュージーランド、スペイン、フランス、イタリア等（32か国）が参加。
- 2020年以前に発行されたクレジットの2020年以降、利用により、パリ協定の下での取組を阻害するとして利用に反対する声明。

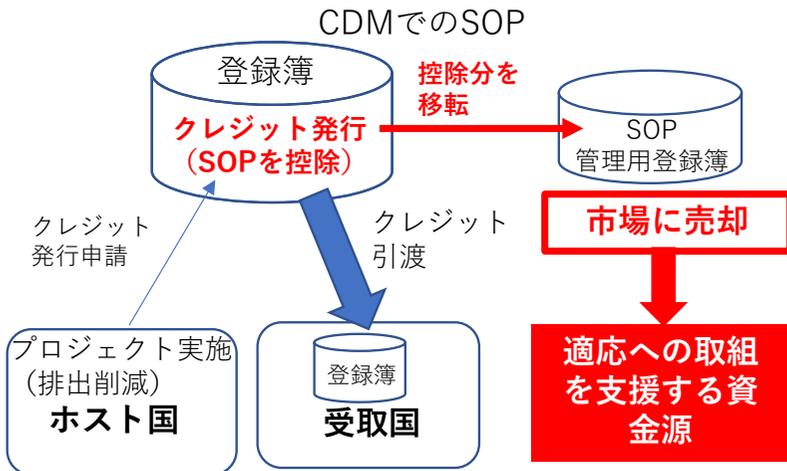
実質的に2020年以降の排出削減を行わずにNDCの達成がなされる可能性があることへの懸念。

パリ協定第6条における主要な対立点③

6条2項へのSOPとOMGEの義務適用

- 途上国が一致して、条文には規定されていないSOPとOMGEの6条2項への義務的な適用を主張したため政治的な対立へ。

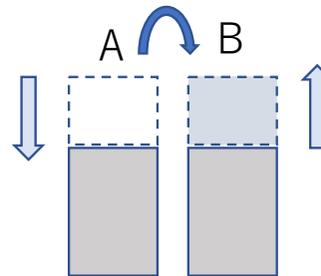
CDMでのSOPの適用方法



- Share of Proceedsの略。クレジットの発行時に一定割合を控除し、それを後日、市場に売却し、売却益を適応資金に活用するもの、CDMで実施され、6条4項にも規定。

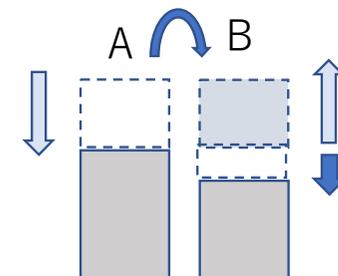
Overall Mitigation Global Emissions (OMGE)とは

オフセットの考え方



Aの排出削減量でBの排出量を相殺。

OMGEの考え方



Aの排出削減量でBの排出量を相殺し、さらに削減。

- オフセットを越えた世界全体の排出量の削減を得るための取組み。6条4項メカニズムに規定。

CMA3で採択された 第6条ルールブックの概要

ホスト国がAuthorizationしたITMOsのみNDCに利用可能とし、AuthorizeしたITMOsにはホスト国もダブルカウントを回避手続きを適用。その他の目的（CORSIA、企業の自主的な取組み）にもホスト国の判断で適用。

6条2項	6条4項	6条8項
<p>①相当の調整の方法 - 「authorization」したITMOsにダブルカウント回避手続きを適用</p> <p>②報告書提出・審査手続き</p> <p>③追跡・記録・透明性確保のためのインフラの設立 - registry、データベース、集権算定プラットフォームなど。</p> <p>④適応とOMGEの自主的取組み</p>	<p>①6条4項監督機関とホスト国の役割・取組み</p> <p>②削減量の算定方法と追加性の判断</p> <p>③相当の調整の適用 - ホスト国がAuthorizeしたクレジットのみNDCに利用が可能</p> <p>③SOP・OMGE - 発行時に一定割合を控除・取消</p> <p>④CDMの移行 - 一定の条件の下で移行</p>	<p>①ガバナンス - グラスゴー委員会を設立。</p> <p>②作業計画 - 作業計画を2022年に開始。 - 2026年に作業計画のレビュー</p>

Authorizationの規定

Authorizationは第6条3項の規定を踏まえたもので、6条2項のガイダンス、RMPにAuthorizationの適用を求める規定が置かれた。しかし、その具体的な適用方法（適用のタイミング、様式など）については、CMA3の合意では明確にされていなかった。

Authorizationの三つの種類

- | | |
|-----|---|
| ①用途 | NDCへの利用あるいは「その他の国際的な緩和目的（CORSIAあるいは企業の自主的な取組み）（6条2項ガイダンス パラ1(d), 1(f), 20(a)、21(c)） |
| ②協力 | 各国が実施する協調的アプローチに基づく協力（JCMなど）（同ガイダンス、パラ18(g)、21(c)） |
| ③主体 | 「その他の国際的な目的」の利用をauthorizeされたもの（同ガイダンス、パラ18(g)、21(d)） |

（出典） 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などを踏まえて日本エネルギー経済研究所作成

NDC以外の目的への6条2項ガイダンスへの適用

NDC以外の利用にもホスト国の判断でダブルカウント回避の手続きの適用が可能になったものの、具体的な適用方法については、不明確な部分も残った。

●ITMOsの定義(para 1(f))

Mitigation outcomes authorized by a participating Party for use for international mitigation purposes other than achievement of an NDC (hereinafter referred to as international mitigation purposes) or authorized for **other purposes as determined by the first transferring participating Party (hereinafter referred to as other purposes)** (international mitigation purposes and other purposes are hereinafter referred to together as other international mitigation purposes);

●NDC以外の用途として以下の二つ

- ✓ **International Mitigation Purpose** : CORSIA等
- ✓ **Other purpose as determined by the first transferring participating party**:ホスト国が決定する他の目的（企業の自主的な利用も対象）。

●「最初の移転」の定義 (para 2 (b))

For a mitigation outcome authorized by a participating Party for use for other international mitigation purposes, **(1) the authorization, (2) the issuance or (3) the use or cancellation of the mitigation outcome, as specified by the participating Party.**

●NDC以外に利用する場合のauthorizationについて

- (1) authorization、(2) 緩和の成果の発行あるいは(3) 取消または利用

のいずれか、（6条2項の協力への）参加国が特定する形で実施される。

2022年に求められた作業内容

- 2021年の第6条のパリルールブックを採択時に、2022年に検討する論点についても決定。下記以外にも、6条4項監督機関で6条4項メカニズムの排出削減量や除去量を算定するための方法論や除去に関するガイダンスを検討することになった。
- 実務担当者の協議では、Authorizationのガイダンス（そのタイミング、様式、NDC以外の用途に利用する際の手続き・報告方法）を求める声も上がった。

CMA 4 で採択が求められる文書（CMA 3 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（registry、CARPなど）	a. ホスト国における承認手続き b. CDMの移行 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	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）

CMA4での成果

- 技術的に複雑な内容であったこと、各国が多様な考え方をもっていたため協議が長期化（特に6条2項のトラッキング、報告書提出のタイミング、手続き）。
- 6条2項では、報告書提出とインフラについて具体的な手続き、ガイダンスを採択。
- 6条4項では、CDMの移行手続き、6条4項登録簿などについて決定。CMP17においてCERの移行手続きをCDM理事会が策定することを決定。一方で、6条4項監督機関の下での方法論や除去のガイダンスの検討作業が遅れ、合意できていない。

CMA 4 で採択された文書（主要なもの）

6条2項	6条4項	6条8項
a. トラッキング（registry、CARP、6条データベース）のガイダンス b. 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. 報告書提出（初期報告書、隔年報告書のアウトライン）	a. CDM（プロジェクト、CER）の移行手続き、 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項登録簿（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の実施手続き	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）

今後に残された作業

- **Authorizationについて**：今回のCMA4ではAuthorizationについてのガイダンスは策定されず。来年以降も（用途の変更の手続き、NDCへの利用あるいはその他の国際的な緩和目的への利用へのauthorizationの具体的な適用方法等）について検討を継続。あるいは先行して取り組んでいる国の事例が他の国にも利用されていく可能性もある。
- **6条4項の方法論と除去**：6条4項監督機関での方法論ガイダンス、除去のガイダンスについては来年も作業を継続。これにより、新たな6条4項メカニズムでのプロジェクトの登録などの作業は遅れることに（CDMプロジェクトの移行も同様）。除去については先住民の権利を擁護することが環境NGOから求められ、今後の対応に注目が集まる。
- **6条2項のregistry**：トラッキング以外の機能を持たせるのかどうか（特にクレジットの保有、移転を管理する機能）と各国が整備するregistryの間、6条4項登録簿の間でのクレジットの移転を認めるのか今後の課題。

企業のクレジット利用への影響

2021年以降の排出削減量に対して発行されるクレジットは、当面は、6条2項の下で実施される取組み（各国の取組みあるいはボランタリークレジット）から供給されると予想される。6条4項メカニズムにおけるプロジェクトの登録、クレジット発行に関する手続きの策定は遅れが見られるため。

6条2項の下での利用

- ボランタリークレジットの利用のためのホスト国のauthorizationの適用方法についての今後の検討作業結果を待つ必要性。あるいは先行して取り組んでいる国の取組みが事実上の基準となる可能性も。
- NDCへの利用としてauthorizationされたクレジットの「その他の目的」への用途の変更についても、今後、UNFCCCの下で、さらに検討。

6条4項のクレジット利用

- 6条4項メカニズムの下での方法論のガイダンス、除去のガイダンスについては今年合意できず。結果として、今後のプロジェクトの登録なども遅れる可能性が。また、CDMプロジェクトの移行にも影響が生じる可能性。
- CERの移行については、CDM理事会における手続きの策定、6条4項登録簿の準備が整えば移行作業は開始できる状況。

御静聴いただきありがとうございました。