

REDD のこれまでの議論と最近の動向

渡 辺 達 也

はじめに

REDD（途上国の森林減少に由来する二酸化炭素等の排出の削減）が気候変動枠組条約の締約国会合（COP：Conference Of Parties）に議題として登場したのは、2005年12月のCOP11（開催地はカナダ、モントリオール）でした。4年間の検討を経て、本年2009年12月（同デンマーク、コペンハーゲン）のCOP15に向けては、気候変動に対処する将来枠組の一部とすることが議論されています。気候変動に関する交渉全体の中で、2013年以降に向けた将来枠組にREDDがどのように位置付けられるのか、またそもそも位置付けられるのかさえ予断はできませんが、REDDに関する議論を振り返るとともに、最近の動向を報告します。

本誌において、REDDを主なテーマとして取り上げるのは初めてのことですので、やや広めの視野からREDDをご覧頂けるよう、本稿においては、①気候変動枠組条約に基づく議論について概観した後、②先行的な取組を行っている世銀の活動、③さらにブラジル政府（アマゾン森林保全基金）等その他の主体における取組について説明します。なお、以下の内容につきましては、一般に公開されている情報を基にしていますが、本年4月以降は交渉の一線から退いている筆者の私見をも交え、かつ大胆に単純化した部分もあることを最初にお断りします。

1. 気候変動枠組条約における議論

世界における森林減少はもちろん目新しい問題ではなく、FAOは1990年から2005年にかけての森林減少を毎年約1千3百万ヘクタールと報告しています。（FAO 2005年 FRA2005 Executive Summary p. xiv）。気候変動交渉では、京都議定書の運用ルールを交渉していた2000年11月のCOP6（開催地オランダ、ハーグ）において、熱帯林減少の防止に役立つ等の観点から、コロンビアやコスタリカなどのラテン・アメリカ諸国を中心に、林業プロジェクトへのクリーン開発メカニズム（CDM：Clean Development Mechanism）の適用が強く主張されたことがあります。しかし、翌2001年6月のCOP6再開会合（開催地ドイツ、ボン）での合意により、CDMの対象となる森林活動は、新規植林及び再植林に限定されたため、京都議定書の第1約束期間（2008～2012年）において、CDMが森林減少に直接的な対処をする道は閉ざされました。（吸収源対策研究会編 2003年 温暖化対策交渉と森林 p. 95及び106）。

1.1 COP11に提案されたREDD

気候変動COP11（2005年）の議題にREDDを提案したのは、パプア・ニューギニア及びコスタリカが他の7カ国（ボリヴィア、中央アフリカ共和国、チリ、コンゴ、コンゴ民主共和国、ドミニカ、ニカラグア）の支持を得て行ったものでした。（<http://unfccc.int/resource/docs/2005/cop11/eng/misc>

01.pdf)。この提案はもっぱら森林の減少に着目しており、REDDは議題としての「開発途上国における森林減少からの排出の削減 (Reducing Emissions from Deforestation in Developing countries)」であって、2つめのDは途上国のDでした。(つまり、現在は2つめのDと考えられている森林の劣化 (Forest Degradation) には言及していませんでした。) また、提案内容は、①追加的な議定書または京都議定書の拡張によるREDDへの対処を念頭に、②COPから補助機関 (SBSTA 科学的及び技術的な助言に関する補助機関会合: Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice) への検討指示を出すことと、というものでした。(つまり、京都議定書第1約束期間より後の将来枠組を狙ったものでもありませんでした。) この提案を受けて、REDDは主にSBSTAにおいて、また、SBSTAの下でのワークショップにおいて検討されてきています。(http://unfccc.int/methods_and_science/lulucf/items/4123.php)

1.2 REDD とは何か、どれほどのスケールか

REDDについて、未だに厳密な定義はありませんが、一言で言ってしまうと、森林減少からの排出削減を行った途上国に資金的なインセンティブを与える仕組みです。これまでの議論を大まかにまとめれば、森林減少の過去の推移を参考に、将来の森林減少からの排出の参照レベル (ベースライン) を設定した上で、REDD活動によって削減された排出量に対し、資金等のインセンティブを付与するものと言えるでしょう。

では、REDDが対象とする排出量はどれほどのスケール (規模) があるのでしょうか。IPCC (気候変動に関する政府間パネル) の第4次評価報告書によれば、森林の減少や劣化に関連する温室効果ガスの排出は、全世界の人為的な温室効果ガス排出 (2004年に490億トン二酸化炭素相当) の約2割 (17.4%) を占めるとされています。(Barkerほか2007年 Technical Summary. In: Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment, Report of the Intergovern-

mental Panel on Climate Change p. 27-29)。1990年を基準年とする京都議定書の、我が国の基準年排出量 (約12億6千万トン二酸化炭素相当 <http://www-gio.nies.go.jp/aboutghg/nir/nir-j.html>) をもとにすれば、地球全体の排出量は39倍弱、森林の減少や劣化に関連する排出量は7倍弱あるという計算になります。

1.3 REDD はどこで議論されているのか

先に述べたとおり、COP11は、REDDの検討をSBSTAに指示したため、SBSTAはその第24回会合 (SBSTA24, ドイツのボンにて2006年5月開催) から、2回のワークショップ会合も含めて検討を行い、SBSTA27 (2007年12月、インドネシアのバリにてCOP13と並行開催) では、一部を除いてCOP13決議案を作成することができました。この一部とは、「政策アプローチとポジティブインセンティブ」についてであり、COP13における将来枠組についての決議案 (検討段階では、バリ・ロードマップと呼ばれ、結局バリ行動計画として採択) に従うものでしたので、REDDの決議は、バリ行動計画の採択に引き続いて採択されました。(http://unfccc.int/resource/docs/2007/cop13/eng/06a01.pdf#page=3の決議1がバリ行動計画、第8ページからの決議2がREDDです。) この結果、①REDDは2009年末に合意すべき次期枠組の構成要素として検討されるとともに、②締約国は、REDDの実証活動 (= モデル事業) や途上国の能力向上等に取り組むこととされました。

また、COP13までの検討過程において、森林の減少 (森林から、農地や牧草地など他の土地利用への転換) ばかりではなく、森林の劣化 (土地利用は森林であり続けているが、炭素の蓄積を低下させてしまうこと、またその状態) もREDDの対象とすることとされたので、SBSTAにおける議題名は正式には変更されていませんが、REDDの2つめのDは劣化 (Degradation) のDであるとされることが多くなりました。

その後、バリ行動計画に基づいて、将来枠組検討のためには条約に基づく「長期協力行動に関する特

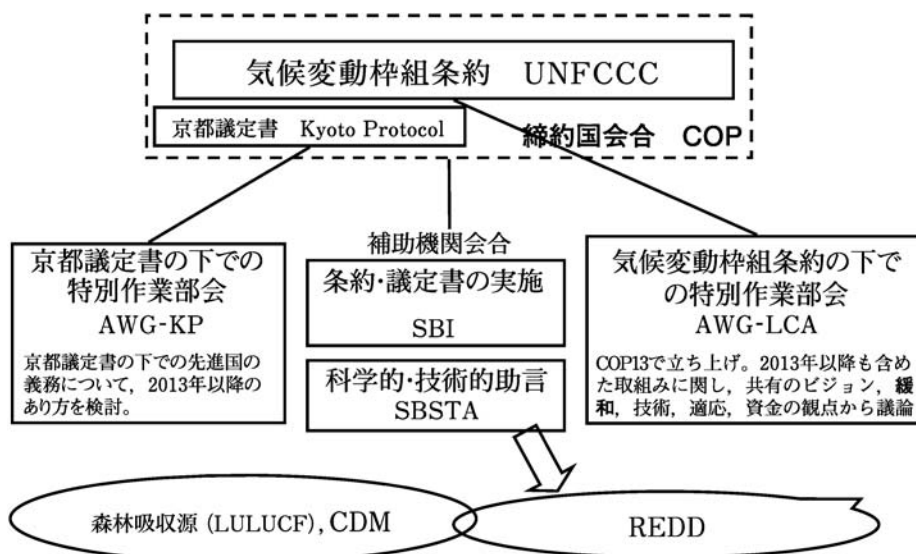


図 1 REDD が議論されている場

別作業部会（AWG-LCA：Ad-hoc Working Group on Long-term Cooperative Action）」が設置され、その中で REDD が扱われるとともに、SBSTA での検討も継続しているため、REDD に関する検討の場は 2 つになって現在に至っています。（図 1、「REDD が議論されている場」参照。）

2008 年 6 月には、SBSTA28（ドイツ、ボン）での検討の直後に、REDD の 3 回目のワークショップが林野庁のホストにより東京で開催され、同 8 月の第 3 回 AWG-LCA（ガーナ、アクラにて開催）では、REDD の政策面（「政策アプローチとポジティブインセンティブ」）についてのワークショップが開催され、さらに 12 月の SBSTA29（ポーランド、ポズナニ）でも検討が行われました。この SBSTA29 では、並行して開催されていた COP14 への報告案をまとめるには至らず、3 月に専門家会合を開催すること、SBSTA における技術的事項の検討作業を、COP15 に報告するまでのものとして継続することが決められました。さらに、本年 2009 年に入ってから、3 月に予定されていた専門家会合の開催（参照レベルについてドイツ、ボンにて）と、引き続いて第 5 回 AWG-LCA における議論とが行われています。

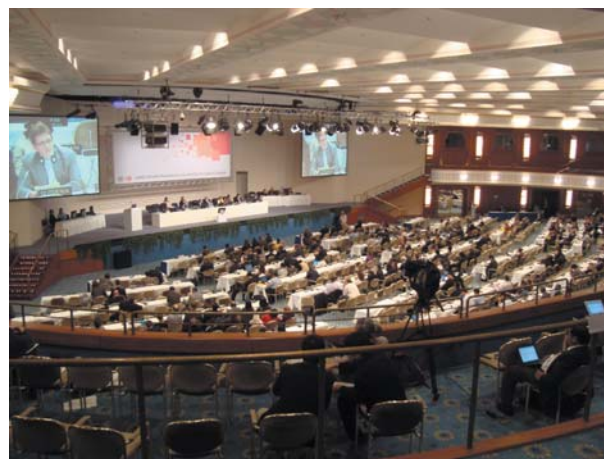


写真 1 SBSTA28 の会場

1.4 何が問題なのか

ここで、REDD について議論されてきている論点をいくつか紹介します。

- (1) 衛星情報を活用した排出量の推計とモニタリング手法の開発

REDD をモニタリングするためには、衛星等によるリモート・センシング技術と地上調査を組み合わせるべきことはほぼコンセンサスになっています。しかし、途上国（ブラジル等）は、モニタリングに

ついて、森林劣化はリモセンによる把握が比較的困難であること等を根拠に、森林減少だけを対象とすることを主張しています。(特に、IPCCの1996年のガイドラインに準拠することを強調)。これに対し、先進国(米、EU、日本等)は、モニタリング方法論の基本を森林減少・劣化、その他の土地利用までの包括的なモニタリングに発展させられる方法論(不確実性の管理を含むIPCCの2003年ガイダンスに準拠)を主張してきています。

(2) 国全体の排出削減を考えるのか、地域等のレベルでの排出削減も認めるのか

ある国の特定の地域で排出削減(森林減少の抑制)が成功していても、その国全体として排出削減になっているとは限らない(他の場所で森林減少が進んでいるかもしれない)という問題意識に基づいています。気候変動条約の枠組みが締約国により定められるものであることから、国レベルのモニタリングが基本という点については、ほぼコンセンサスになっています。しかし、全国レベルの詳細なモニタリング体制を最初から立ち上げるには無理があるという主張もあり、特にコスタリカをはじめとする中南米諸国が、国内の特定地域(例えば、ペルーのアマゾン地域)、または(CDM的に地理的な境界を区切った)プロジェクトでの取組を認めるべきとしてこだわっています。より具体的には、地域等のレベルの取組をどのように位置付けるかが焦点となっており、全国レベルの取組に向けたステップかどうか、リーケージ対処を条件とするかどうか等が論点となっています。

(3) 参照レベル(ベースライン)の適切な設定のあり方

主な自然植生が森林である国の森林面積の変遷は、経済活動の発展に伴って、①高い森林率→②緩やかな森林減少→③激しい森林減少→④緩やかな森林減少→⑤森林率の安定・平衡(→⑥森林率の多少の増加)をたどると考えられています(図2)。このうち、①②では、過去のトレンドを未来に延長すると減少傾向を過小に見積もり、REDD努力が評価されにくくなります(図のA)。④の国では、減少

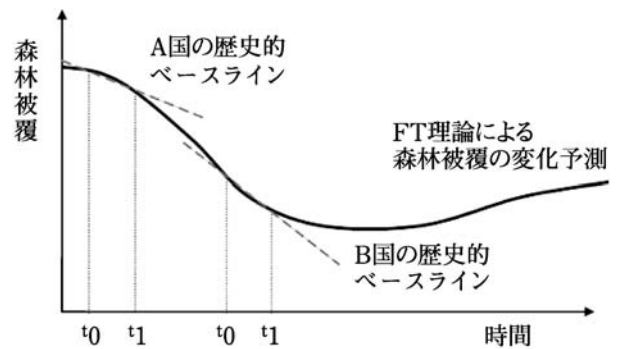


図2 森林の変遷と歴史的ベースライン
(Angelsen, A. 編: 2008, Moving Ahead with REDD, CIFOR, より)

傾向を過大に見積もることになり、追加的な努力をしないでもインセンティブを得ることになりかねないこととなります(図のB)。そこで、各国の状況に応じて「社会開発係数」を適用して、将来見積もり推計を補正するという提案がなされています。高い森林率の(図のAに当たる)国としては、アフリカのコンゴ流域諸国、南米のガイアナ及びブリスナムなどが挙げられます。

(4) 森林保全に対するインセンティブの可否

森林が増加しているインド・中国は、森林減少・劣化の抑制に加えて、森林保全・炭素増加もREDDの対象とすることを強く主張してきており、COP13のバリ行動計画等は、森林保全・炭素増加の役割も検討することが盛り込まれています。(ただし、森林減少・劣化の抑制の方が、優先度が高いという扱いになっています。)

(5) インセンティブ付与のメカニズム

先進国側は多くの国が炭素市場の何らかの活用を支持してきていますが、一部の途上国(ブラジル等)は、市場活用に反対し、先進国等が拠出・造成する基金方式を支持しています。

(6) REDD制度実現へのプロセス

パプア・ニューギニアは、技術の適用及び能力の開発に関する必要性等を勸案し、排他的でない3つのステージ(①条件整備と能力開発、②自主的市場メカニズム、③遵守型の市場メカニズム)により漸進的にREDD制度を実現する考え方を2008年8月

に提案しました。これにより、上記(5)の基金か市場かの選択の議論は、将来的に市場方式を想定するかどうかという論点に移ってきました。

1.5 本年末の COP15 に向けてのスケジュール

気候変動枠組条約等に基づく将来枠組に向けた交渉のプロセスとして、6月上旬(SBSTA30とAWG-LCA6)、9月下旬(AWG-LCA7)、そして12月上旬(SBSTA31、AWG-LCA8、COP15)にそれぞれ始まる会合が予定されています。この流れの中で、REDDの交渉は進んでいくわけですが、ここで、条約交渉プロセスの周辺にどのような動きがあるかをご紹介します。

2. 世界銀行の取組

世界銀行は、REDDについての先行的な取組として、森林炭素パートナーシップ・ファシリティ(FCPF: Forest Carbon Partnership Facility)を設置しました。FCPFは、2007年9月に世銀の理事会承認を受け、同年12月にCOP13会合にて立ち上げが発表されました。FCPFは、途上国におけるREDDの取組を支援するファシリティであり、①途上国のREDDに係る能力開発を支援するための基金(準備基金、Readiness Fund)及び、②REDDの削減量を取引の対象とするためのパイロット事業を行う基金(炭素基金、Carbon Fund)の2つの基金から成っています。(http://wbcarbonfinance.org/Router.cfm?Page=FCPF&ItemID=34267&FID=34267)。

現在の状況としては、支援要請のための構想書を提出した途上国が37カ国あり、能力開発計画の作成が行われようとしています。能力開発計画の対象としては、①REDD活動計画の策定支援、②森林モニタリング体制の構築支援、③参照レベル割り出しの支援が含まれます。このファシリティには我が国を含む13の国等から、準備基金には1億2千590万ドル(我が国からの確定拠出1千万ドルを含む)、炭素基金には7千万ドルの拠出が表明されています(2009年2月時点)。FCPFの能力開発支援は、1カ国あたり200万から360万ドル程度が想定されてお

り、現在の準備基金の規模では20カ国程度の支援しかできないことが課題となっています。

3. その他の REDD に関する動き

3.1 ブラジルのアマゾン森林保全基金

ブラジル政府は2007年12月のCOP13において、アマゾン森林保全のための基金創設について発表しました。その後、2008年8月1日の大統領令により同基金の運営体制に関して定め、ブラジル森林局が同基金の枠組み作りを行い、BNDES(国立経済社会開発銀行)が実際の運営を行うこととされています。また、基金の使用用途、各プロジェクトへの金額配分の決定、会計検査については、連邦政府・NGO・科学者等からなる委員会が審査が行われます。(これまでのところ、ドナー国は拠出プロジェクトの決定に関われないとされています。)

基金の使途は、例えば、森林保全を実行する住民に対する手当や伐採範囲を制御する施策等に対する資金援助などが想定されています。基金の有効性を高め、また、新たな資金を得るため、アマゾンにおける森林減少の削減を行ったことをブラジル政府が確認し、資金が有効に活用されたことが証明されることを条件としています。さらに、多くの国からの拠出の奨励を意図して、基金の20%は世界の熱帯雨林を有する国において同目的に使用することを認めているという特徴があります。

資金拠出元としては、ブラジル国内外の民間団体、各国政府などであり、ブラジル政府は基金に拠出しません。資金を拠出した企業や政府には、拠出金額によってどれくらい温室効果ガスを削減したかを記載した証明書(5ドルで1トン二酸化炭素の削減とみなす)が発行されますが、この証明書は京都メカニズムにおけるCDMのように先進国での温室効果ガス削減に代替することはできないものとされています。報道によれば、この基金に対して、ノルウェーは削減の成果次第で10億ドルまでの拠出表明をしたとの情報があります。

3.2 その他の取組と情報源

ここまでに述べた他にも、途上国の能力開発を支

援する取り組みとしては、国連開発計画、国連環境計画、及び国連食糧農業機関が共同して取り組んでいる UNREDD 協力プログラム（参加途上国は9カ国で、支援はノルウェイからのみ5千2百万ドル：<http://www.undp.org/mdtf/UN-REDD/overview.shtml>）があります。また、設計段階ではありますが、世界銀行の気候投資基金（CIF：Climate Investment Fund）の4つのサブプログラムのうちの一つである森林投資プログラム（FIP：Forest Investment Program）も注目されています。CIF に対しては、昨年2008年9月の拠出表明会合において先進各国から約61億ドル（うち我が国から12億ドル）の拠出が表明されていますが、設計段階にある FIP にどれほどの資金が割り当てられるかは明らかになっていません。（<http://go.worldbank.org/5XRBVV2TK0>）。さらに、構想が提案されただけの段階ではありますが、英国チャールズ皇太子の雨林プロジェクトによる「緊急パッケージ」は、UNFCCC の REDD が本格的に稼働するまでのつなぎの公的・私的な資金を供給するための手段を講じようというものであり、今後の動きが注目されます。（<http://www.rainforestsos.org/pages/emergency-package/>）。

REDD に関する情報源としては、UNFCCC 事務局が運営している REDD のウェブ・プラットフォーム（http://unfccc.int/methods_science/redd/items/4531.php）を第一に挙げなければなりません。

また、最近、ノルウェイ政府資金により作成、出版されたメリディアン研究所の英文報告書「REDD：オプション評価報告」（<http://www.redd-oar.org/>）からダウンロード可能）は、パプア・ニューギニア提案に始まった3段階アプローチの完成版と言えるものであり、今後の REDD のルール等への示唆に満ちたものとなっています。

おわりに

今年の4月末から5月初めにかけてニューヨーク市で開催された第8回国連森林フォーラム（UNFF8）は、筆者にとって初めて接する会合シリーズであり、また、森林と気候変動の関係を扱うにも係わらず、これまで数年間親しんだ気候変動系の諸会議とは出席者の顔ぶれがまるで異なることに大いに驚かされました。その UNFF8 が UNFCCC の締約国会合に対して、持続可能な森林経営の重要性を訴えるメッセージを採択して閉幕したことは、気候変動対処の大きな流れの中での森林と林業についての象徴的な出来事でした。本年4月以来、REDD の直接の担当ではなくなりましたが、年末の COP15 及びその後に向けて、途上国における持続可能な森林経営の実現と、確実に排出削減につながる実効ある REDD の実現を目指して、取り組んで参りたいと存じますので、皆様のご指導とご支援をお願い致します。