

吸収源 CDM の枠組みと持続可能性の検討

—諸アクターの利害関係に着目して—

福 嶋 崇

1. 背景・目的

酸性雨，オゾン層破壊，砂漠化といった地球環境問題の解決のためには先進国，途上国を問わず，国際的に協調し，取り組んでいく事が求められる。この問題の一つ，地球温暖化の防止を目的として，1992年に気候変動枠組み条約が採択された。1997年に採択の京都議定書により先進国に第一約束期間（温室効果ガス〔GHG〕排出削減目標を達成すべき期間として京都議定書に定められる一定の期間。2008年～2012年の5年間）におけるGHG排出削減目標が課された。そしてこの京都議定書も，長く懸念されていたロシアの批准によって，2つの発効要件（55カ国以上，批准国のGHG排出量の合計が1990年の全排出量の55%以上）を満たし，2005年2月16日に発効となった。各国は国内対策にて目標達成を目指す，それだけでは限界が生じる場合がある。そのため，排出権取引，共同実施，クリーン開発メカニズム（CDM）の三部門からなる京都メカニズムが認められた。このうちCDMは，先進国が途上国でGHG排出削減等の事業を実施し，その結果生じた削減量に応じて発行されるクレジット（CER）を参加者間で分け合う制度であり，その目的は途上国の持続可能な発展を達成すると共に，先進国のGHG排出削減目標の達成を支援するものである。CDMは温暖化防止に途上国が参加できる唯一の枠組みであり，故に，特に吸収源CDMは炭素固定という意味での「環境保全活動」，そして途上国の農村部を主に事業対象地とするが故の「地域振興活動」という性質を併せ持つ。

本稿では，森林を対象とした吸収源CDMについて，ミラノで開催されたCOP9（2003.12）及びブエノスアイレスで開催されたCOP10（2004.12）におい

Takashi Fukushima: The Framework and Sustainability of Afforestation/ Reforestation CDM —Focused on Concerns among Stakeholders—
東京大学大学院農学生命科学研究科

で決定したルールとその問題点を整理した。その上で関係する各アクターの意図・動向を把握し、CDMに準拠して事業展開しようとする企業、NGOの両アクターが、事業の実施現場における地域住民に対してどのような配慮を行おうとしているかを比較する。そして、両者の行う吸収源 CDM 事業の「持続可能性」について、森林管理協議会 (FSC) や国際熱帯木材機関 (ITTO) 等の国際的基準・指標を用いて評価を行い、地域森林管理の視点から、国際協力の一手法としての CDM 事業の将来性について考察する事を目的とする。

2. 方法

吸収源 CDM のルールとその問題点に関する情報は、文献調査及び聞き取り調査 (専門家 12 名、林野庁・環境省スタッフ 11 名) により収集した。また、1999 年に開始された吸収源 CDM に関する先駆的事例研究である環境省の実現可能性調査 (Feasibility Study) に着目し、この FS に関わる企業関係者 9 名、NGO 関係者 13 名に対し聞き取り調査を行った。各事業による森林経営の持続可能性については、これを高めるためのツールとして国際的な基準・指標 (FSC¹, ITTO²等) を活用し、分析を行った。

3. 吸収源 CDM

森林による吸収源活動とは、「新規植林」及び「再植林」(京都議定書第 3 条 3 項) と、「森林管理」や「植生の回復」等の活動 (同 3 条 4 項) を指す。COP 7 (2001.11) で採択されたマラケシュ合意では、森林の吸収に関わる CDM の対象を、3 条 3 項に限定する事が決定された。

吸収源 CDM には理論及び定義上の固有の問題が存在する。森林を対象とするが故の非永続性 (森林がいずれは消滅して CO₂ を排出する事) や不確実性 (CO₂ の吸収量を正確に予測できない事)、長期性 (森林の成長には長期間を要する事) 等である。COP9 及び COP10 で決定された各ルール・方法論はこうした問題に配慮した形となった³ (なお、COP9 では通常規模の吸収源 CDM, COP 10 では小規模吸収源 CDM のルールが決定された)。吸収源 CDM に固有な期

¹ http://www.fscus.org/images/documents/FSC_Principles_Criteria.pdf

² (財)日本住宅・木材技術センター (1994) 熱帯人工林の造成及び持続的経営に向けての ITTO ガイドライン

³ 通常規模の各ルール・方法論に関しては佐藤英章 (2004) 熱帯林業 No. 60, pp. 12-22 に詳しい。小規模に関しては <http://www.rinya.maff.go.jp/puresu/h16-12gatu/1221b.pdf> を参照。

限付クレジット (tCER, ICER), 通常より長いクレジット発生期間 (20年で2回更新或いは30年で更新無し), 小規模 CDM の承認 (上限は年 8 kton-CO₂) 等である。また前述の通り, 地域を対象として事業を行う吸収源 CDM では, 小規模事業における要件として「宿主国の規定する低所得者共同体及び個人により開発される又は実施される事」という条件がつけられている。

この決定に対しては各関係アクターから様々な批判がある。例えば, CDM 申請のために作成すべきプロジェクト設計書 (PDD) に必要とされる追加性 (経常の事業に追加的である事。資金の追加性, 技術の追加性等がある) の証明が特に困難である事, 期限付クレジットの値段は通常の CER より低くなり, かつ事業の検証・認証には数百万円あるいはそれ以上とも言われる多額の資金が必要になると想定されるため採算性が低く, 事業主の参加意欲を低下させる事, 小規模 CDM においても事業者及び宿主国が必要と判断した場合に行う事とされている環境・社会影響評価について, どのようなケースでどの程度の評価が必要とされているのかが明確になっていない事, 等々である。また吸収源 CDM のルール決定は, 通常規模, 小規模共に排出源 CDM のルール決定から2年遅れとなっている。しかし, プロジェクト開始時期, クレジット獲得期間等についての配慮は全くなく, 事業の実施者にとって排出源 CDM 事業と比較してもそもそも不利な状況にあると言える。ルールと現場の状況との乖離を指摘する専門家もおり, 地域への配慮が為されないまま地球温暖化防止という大義名分のもとにルールが決定される事に対し, 懸念を示していた。

2005年2月現在までに吸収源 CDM のベースライン及びモニタリング方法論は2件提出されている。1つはベリーズにおける「The Mountain Pine Ridge Reforestation Project」であり, もう一つはブラジルにおける「Reforestation Project Using Native Species Around AES-Tiete Reservoirs」である。CDM 理事会 (PDD の審査, CDM 事業の登録等を行う機関) による審査の結果, 追加性と表裏一体であるベースラインの方法論の不備, 不確実性のアセスメント, リークエッジ, GHG 吸収量の算定方法・プロジェクト境界の選択等が不適切, 他のプロジェクトへの方法論の適用可能性が低い, 等の理由で2件とも却下されている⁴。

4. 各アクターのスタンス

現在, CDM に関わるアクターとしては, 日本企業, 日本の NGO, 途上国 (政

⁴ <http://cdm.unfccc.int/methodologies/ARmethodologies>

府、住民)、日本政府が考えられる。各アクターの動きをまとめると以下の通りである。まず日本企業は用材確保を前提としながら、ビジネスチャンス、環境PRを目論み、かつ炭素固定機能からも利益を得られるという仕組みに魅力を感じていた。また、従来の大規模産業植林のコスト増(住民対策費)を考慮すると、これまで置き去りにされてきた地域社会への配慮を含んでいる点で吸収源 CDM は企業による今後の植林事業のあるべき姿を示していると評価する企業もあった。日本の NGO は小規模の事業が多く採算が取れなかったため、COP9 以前は CDM にあまり乗り気ではなかった。しかし、小規模吸収源 CDM が認められた結果、CDM 認証による採算性の向上で事業実施が可能となる見通しが高くなった。途上国(政府、住民)にとっては、資金・技術の獲得、雇用の創出、森林の回復等、様々な利点がある。日本政府の見解としては、温暖化防止にはあくまで国内対策を基本とし、CDM を補完的な取り組みとして捉えているものの、現実的には CDM の利用なくして目標達成は困難であるため、吸収源 CDM 推進の立場をとっている。

世界の情勢を見ると、CER 獲得を目的とした産業植林の増加を懸念する EU や、次期約束期間に排出削減目標を課せられる可能性が高く、排出源事業(エネルギー効率改善事業、再生可能エネルギー事業等)を進めたい中国らが吸収源 CDM に反対の姿勢を見せている。一方で、途上国では森林回復を優先的に進めたい南米、アフリカ、東南アジアの一部諸国や小島嶼国、先進国ではカナダ、日本等が積極的な立場をとっている。

5. 事業地での問題・取り組み

CDM は GHG 排出削減という国際的な枠組みである。しかし、その一方で事業の実施は地域単位で行われるものであり、事業地における問題・取り組みを考慮する必要がある。この点に関し、企業と NGO の両者が共に指摘したのは次の二点である。

第一は、土地の権利を巡る問題である。途上国では、国家の法制度と地元の慣習法との間で不一致や矛盾が存在する 경우가多く、事業対象地に以前から住んでいた住民の追い出し等、利用権が衝突してもめる事が多い。盗伐、過放牧、事業妨害等といった住民との軋轢もある。往々にして、これらの問題の背景には貧困があり、社会・政策面での整備等、現地政府の対応が求められる所であるが、現状では満足の行く政策がとられている場合は少ない。第二は、住民参加型の林業の重要性である。多くの事業主は苗木を無料で提供し、住民に植

栽・管理を委ね、成木を買い取る、といったシステムを構築し、他にも換金作物の植栽、現地にあった技術の開発・導入、地域団結の機会の提供等、事業主によって様々な工夫をして住民との調和を図っている。そのために現地のカウンターパートに住民との間に入ってもらい、細かい調整を行ってもらおうという方法もある。地域への CER の一部還元といった政策オプションを組み込む事で住民の森林管理の持続へのインセンティブを創出する事も一つの問題解決の取り組みである。この第一の問題意識と第二の取り組みは連携しており、前者の解決方法として後者の取り組みが必要となる事を両者共に認識していた。

6. 持続可能性の分析

京都議定書は地球温暖化防止のための枠組みである。それ故に、「炭素固定」の持続が重要であると考えられる。さらに、CDM はその対象を途上国とするものであり、ここで求められるのは「地域森林管理」「地域振興」の持続である。地球環境問題の解決のためには GHG 排出削減の事業は一過性のものではなならない。国際協力の一つとして CDM を捉えた場合も同様であり、事業の「持続可能性」を維持する事が肝要である。これらの見地から、「持続可能性」について企業・NGO の両者の事業方針を比較した結果、企業と NGO とでは「持続可能性」の意味が異なる事が判明した。企業は植林・成長・伐採といった林業サイクルの持続性を重視するのに対し、NGO は地域社会、森林の持続を重視する。事業における「主人公」という視点で両者を比較すると、企業は事業主である自身を「主人公」に据えるが、NGO は住民を「主人公」と考え、事業を通して住民に当事者意識を持たせ、その後の管理に主体性を持たせる事で持続性を高める事を最終的な目的としている。

地域社会への貢献を目的とし、地域密着型の事業を行う NGO の森林経営には「現地住民への配慮」、「既存の生態系への配慮」等の点で FSC の要件を満たす条件項目が多い。NGO にとって唯一の懸念材料は「確実な投資の保証」である。一方で伐採を前提とした企業の森林経営は、FSC の基準には適合性が低いが、ITTO の人工林の基準に合致する項目が多くなる。これは、ITTO の基準が環境保全と木材生産の両立を目指しつつも木材生産・消費にも重点を置いているためである。企業の行う事業を見ても、「資金・木材生産の持続可能性」や「林産物の供給の安定」の点で優れているものの、「地域生態系への影響（外来種、単純一斉林の回避）」、「現地住民の権利の確保」等の点において配慮に欠けている。つまり、持続可能性に必要な環境面、社会面、経済面のうち、満足し

うるのは経済面のみと言える。一方で FSC はその 3 者のバランスをうまく取ろうと試みる基準を設けており、その基準に合致する NGO の事業は CDM の要件をそのまま満たすものであると言う事が出来る。

企業による産業植林と、NGO による環境植林は、それぞれの事業の性質、意図する「持続可能性」、想定する「主人公」を異にするといった点で、吸収源 CDM 事業として異なる種類のものであり、別の枠組みとして位置づけるべきであろう。企業による吸収源 CDM は、従来の植林事業に、環境・社会面での価値を付加した事業形態とみなす事が出来る。人工林経営は、天然林経営と比べ、人為的影響を強く受け単純化されているものの、求められる基準やガイドラインに大差はなく、従って企業の事業は、より一層、当該地域の生態系の保全に留意し、現地住民と協調する事が求められる。一方で、財政的基盤が弱く継続的な投資に懸念のあった NGO による事業は、CER の獲得により改善が期待される。これらの点で吸収源 CDM は適切な活用が行われさえすれば、企業及び NGO による植林事業を改善する手段として有効となる。その際の判断基準として FSC や ITTO 等による持続可能性の基準の適用方法を検討する事が今後の課題である。

7. まとめ

地球環境問題への取り組みは、文字通り、各国の協力体制のもと、「地球」規模で進められるべきものであるが、各対策事業の実施においては、重要なアクターとして「地域」住民の存在も忘れてはならない。CDM 事業の場合、個々の排出削減プロジェクトが実施されるのはあくまで「地域」においてであり、現地における諸問題の解決は事業の成否の要となるため、何よりの急務である。そのような視点から見ると、先述の通り、住民との調和は重要な要素となりうる。そして、調和を目指すにあたっては、企業の直接的な関与だけではなく、「現地」における NGO の果たす役割も非常に大きい。しかし、現実問題として NGO による取り組みに関しては、大きな問題がある。資金調達の問題である。

現在、この資金面の困難を克服する手段の一つとして「国際的なパートナーシップを構築し、国際資金を活用する」という手段が考えられる。具体的には、無償の多国間資金として唯一最大の国際資金メカニズムである「地球環境ファシリティー (GEF)」があり、また、支援資金としては世界銀行の「プロトタイプ炭素基金」及び「バイオ炭素基金」、世界銀行、GEF、マッカーサー財団等が拠出する「クリティカル・エコシステム・パートナーシップ基金 (CEPF)」国

際協力銀行（JBIC）、日本政策投資銀行（DBJ）らによる「日本温暖化ガス削減基金」といった資金援助が行われている。今後、地球全体で温室効果ガス削減を行うために、これらの国際資金メカニズムの増加、及び、各アクターによるこれらの基金の利用の増加が望まれるところである。CDM には ODA の流用が認められていない。しかし、ホスト国が流用でないと認める直接投資や JICA 等の行う無償資金協力の各プロジェクトも、現地住民のエンパワーメント、オーナーシップの養成等を目的としており、CDM 事業実施の礎となる人的資源の育成という点で有効であると言える。今後は、支援の形態として直接的、間接的の如何を問わず、各援助団体の包括的、かつ、相互補完的な支援体制の構築も検討していかねばならないだろう。

そのような国際的な支援体制の必要性が求められる一方で、事業に関与する各アクターの関係性の問題も無視できないのが現状である。実際、事業実施者としての先進国と事業受け入れ対象としての途上国との関係は極めて微妙である。従来の国際協力活動は、その性質として先進国から途上国への支援としての色合いが強い傾向にあった。そのため、途上国側、とりわけ現地住民に主体性、当事者意識といったものが育ちにくく、活動の持続可能性を高める事に関しては、十分に成功していたとは言い難い。しかし、CDM 事業実施に関して言えば、GHG 排出削減目標を課されるのは先進国のみであり、途上国側には削減義務が存在しないという意味において、今後は CDM が途上国にとって一つの強みともなり得よう。また、事業が CDM として認められるためには途上国側の同意が必要とされており、先進国は途上国の意に沿う形で事業を行わねばならない。よって、今後は、援助側の先進国と被援助側の途上国に対等な関係が構築される事も期待できる。ただし、途上国側の合意に際して贈収賄の増加が起り得る事にも十分に留意する必要がある。

従って、今後、CDM 事業を通じた地球温暖化問題の解決を目指すにあたっては、現地住民のエンパワーメントやオーナーシップの養成がその成否を左右する重要な要素となると考えられる。ハード面での技術的な評価及び支援だけでなく、人的資源の育成といったソフト面での基盤作りにも貢献する国際協力のあり方を、今後は同時並行的に検討し、実施していく事が肝要である。その上で、CDM 事業実施の持続性の維持に向けては、先進国側の事業主と途上国側の地域住民との協調関係の構築が非常に重要な鍵を握っていると言えるだろう。