



地球温暖化国際交渉に関する政策提言

第2部：途上国支援のあり方

研究主幹 澤 昭裕

地球温暖化国際交渉に関する政策提言

第2部：途上国支援のあり方

21世紀政策研究所 研究主幹
澤 昭裕

地球温暖化国際交渉に関する政策提言の第2部として、途上国支援のあり方を考える。第1部の提言「日本が追求すべき交渉のボトムライン」^{※1}で日本が次期枠組み合意文書に署名する必要条件として掲げた5つの条件のうち、第4条件「主要排出途上国の原単位目標と削減行動約束」及び第5条件^{※2}「途上国に対する支援措置は第4条件と同時決着かつ自助努力促進型」に関するより具体的な検討である。

※ 本提言は21世紀政策研究所の研究成果であり、日本経団連の見解を示すものではない。また、本提言の一部は、株式会社日立総合計画研究所の協力を得て作成した。

※1

「地球温暖化国際交渉に関する政策提言～第1部：日本が追求すべき交渉のボトムライン～」 2009年4月17日
<http://www.21ppi.org/pdf/thesis/090417.pdf>

※2

第4条件(主要排出途上国の原単位目標と削減行動約束)は次のとおり。「中国、インド等経済的に進んでいる主要排出途上国の削減行動に関しては、例えば①少なくとも経済全体(economy-wide)についての原単位目標を掲げ、MRV(Measurable, Reportable and Verifiable)な削減行動を取る(この場合、政府の政策措置=policies & measures)こと、②自国のエネルギー多消費型産業について、一定の原単位目標を掲げてMRVな削減行動を取ることにコミットするなど、炭素リーケージ問題を解決することにつながる形で、経済的に進んでいる主要排出途上国がMRVな削減行動を取ること」。

また、第5条件(途上国に対する支援措置は、第4条件と同時決着かつ自助努力促進型)は次のとおり。「途上国に対する技術面、資金面での支援は、上記第4条件と同時にセットされること。また、新たな支援措置は、将来の主要排出途上国の温室効果ガス削減へのコミットメントとその自助努力による実行を促すものでなければならず、先進国への資金・技術依存を永続的なものにするような仕組みであってはならない。」

INDEX

要約 (Executive Summary)

第1節 途上国の範囲

第2節 途上国の緩和行動に対する資金支援の基本的考え方

- 2.1 国としての支援対象資格 (eligibility)
- 2.2 支援形態の選択肢
- 2.3 直接資金供与対象セクターによる区分
- 2.4 主要途上国以外の途上国
- 2.5 支援策におけるクレジット付与方式の位置づけ
 - 2.5.1 セクトラル・クレディティング・メカニズム (SCM)
 - 2.5.2 従来型クレジット方式の改善

第3節 資金支援・技術移転に関する組織

- ① データの調査・蓄積・分析及び方法論の標準化
- ② 規格策定・ラベリング
- ③ 各国削減目標の確認及び途上国の国別行動計画 (NAMA) の策定支援
- ④ 資金と技術の一体的支援 (セクター別アドバイザリー・グループ)

第4節 現行 CDM 制度の改善方策に関する提言

- ① 提言1：プログラムCDMや製品CDMの拡大促進
- ② 提言2：マルチ・プロジェクト・ベースラインの導入
- ③ 提言3：プロジェクト審査・登録プロセスの抜本的な改善

第5節 結語

要約

- (1) 現在「途上国」(非附属書 I 国) のカテゴリーに入っていて削減義務が課されていない国であっても、今後とも排出量が増大していく主要な途上国については、次期枠組みにおいて、排出抑制・削減義務を負うことが強く求められる。
- (2) したがって、途上国の支援のあり方においては、次の 3 点が重要である。
 - ① 支援の供与は途上国の緩和行動の約束と同時決着となるよう国際交渉の進め方に注意すること
 - ② 経済発展が進むにしたがって改善する途上国の資金調達能力を考慮に入れて、先進国への資金依存が永続的なものにならないような仕組みにすること
 - ③ 資金支援対象のプロジェクトや政策の性質によって、公的資金と民間資金とが合理的かつ効率的に適用されること
- (3) 主要途上国については、次期枠組みで国別・セクター別の効率目標を負うことに同意した国のみを、公的資金の支援対象として認めるが、民間ベースでの資金調達能力を有することから、基本的には、公的資金は抑制的であるべきである。

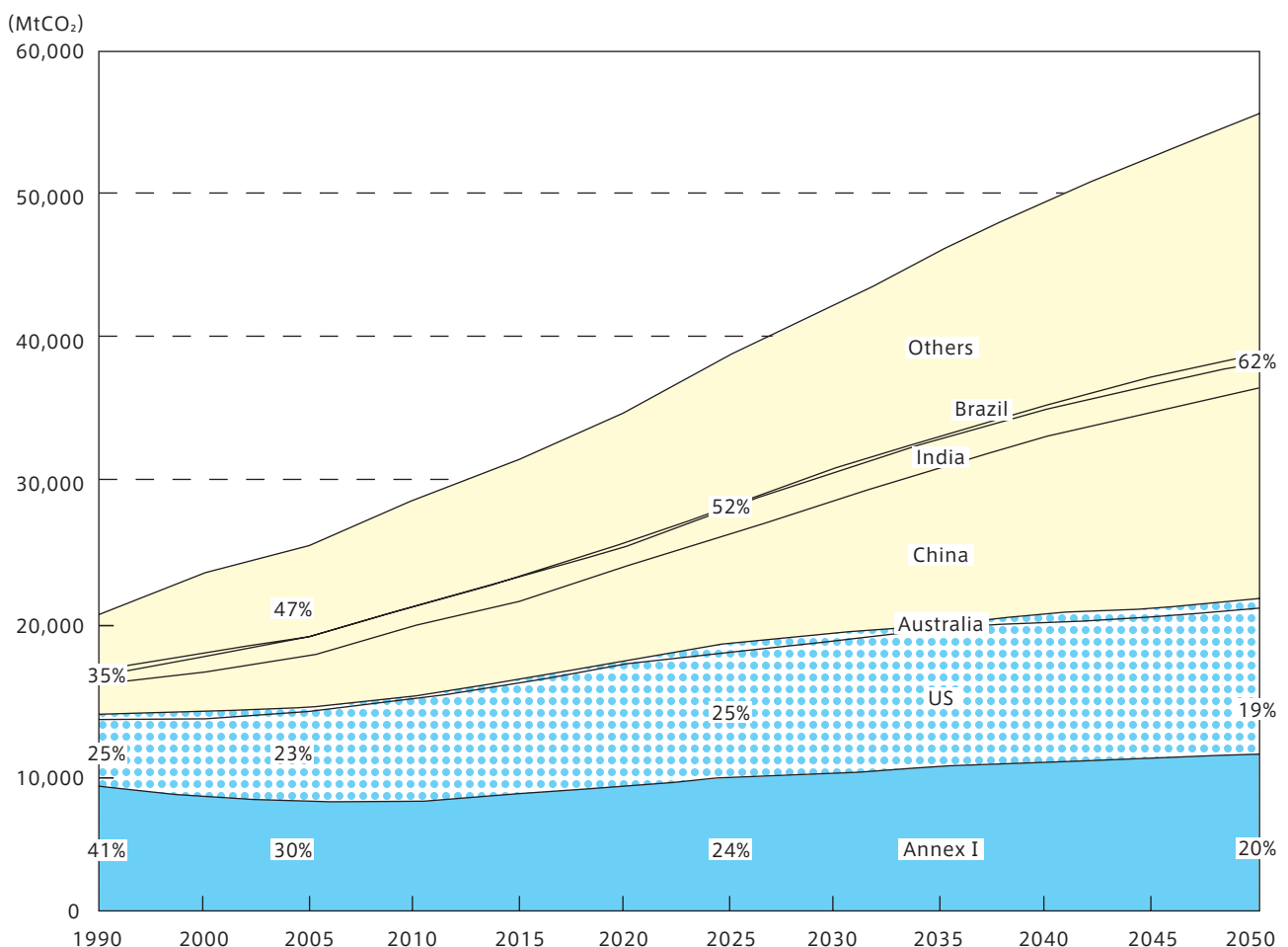
主要途上国以外の途上国は、公的資金の支援対象となる。特に、後発途上国(LDC)や小島嶼国(SIDS) に対して寛容になるよう、資金供与条件に差異を設ける。
- (4) 支援の態様については、カーボン・クレジット付与方式はMRV(測定・報告・検証可能性)の点、クレジットの供給過剰可能性など問題が多いと考え、直接資金供与方式を優先すべきである。また技術支援に関しては、アジア太平洋パートナーシップ(APP) 活動において実績を挙げているオンサイト技術指導型を深耕することを提案する。
- (5) 「エネルギー / CO₂ 効率データ調査分析センター」(Data Center for Energy and CO₂ Efficiency) の設置を提言する。同組織は、①データの調査・蓄積・分析及び方法論の標準化②規格策定・ラベリング③各国削減目標の確認及び途上国の国別行動計画(NAMA) の策定支援④資金と技術の一体的支援(セクター別アドバイザー・グループの設置と運営支援)を行う。
- (6) 現行CDM制度も、次の諸点で改善すべきである。
 - ① プログラムCDMや製品CDMの拡大促進
 - ② マルチ・プロジェクト・ベースラインの導入
 - ③ プロジェクト審査・登録プロセスの抜本的な改善

1. 途上国の範囲

これまでの地球温暖化問題の議論においては、気候変動枠組み条約の附属書Iに記載されている国が「先進国」、非附属書I国は「途上国」と認識されてきた。しかし、附属書Iに記載されている40か国は、1992年時点でのOECD加盟国及び経済移行国からなっており、既に17年経った今、「先進国」の定義は見直されるべきである。

特に、非附属書I国の急激な経済成長とともに、二酸化炭素の排出量が増大の一途を辿っている現状では、その必要性がより高まっている。2005年時点では、附属書I国の方が非附属書I国に比べて、世界全体の二酸化炭素排出量に占める割合は53対47と大きかったが、今後中長期的にはその関係が逆転すると見込まれている(図1参照)。そのため、現在京都議定書では温室効果ガス削減義務が課されていない「途上国」(非附属書I国)にも、温室効果ガスの排出抑制や排出削減に向けての行動が求められる状況となっている。

図1 CO₂排出の将来予想((財)地球環境産業技術研究機構による推定)



(注) この図は附属書I国のうち米国及びオーストラリアを別立てとしている。黄色の部分为非附属書I国。

2007年12月のCOP13で採択されたバリ行動計画は、そのパラ1(b)(i)・(ii)において、「先進国」と「途上国」のとるべき行動として次のことを規定している。即ち、「先進締約国」は「測定・報告・検証可能な国内的に適切な緩和のための約束もしくは行動(数値化された排出上限や削減目標を含む)を、各国の国情の違いを考慮して各国間の努力の同等性を確保しつつ」行い、「途上国」は、「技術、資金、能力向上による支援を受け実現可能となる、持続可能な発展という文脈に沿った国内的に適切な緩和のための測定・報告・検証可能な行動」を行うとしている。

更に、2008年7月に行われた主要経済国首脳会合(洞爺湖サミット)宣言では、先進主要経済国は、「先進国間で比較可能な努力を反映しつつ、国際的な義務に合致した形で、中期の国別総量目標を実施する」ことにつき一致する一方、途上主要経済国は、「対策をとらないシナリオの下での排出量からの離脱を達成するために、国毎の適切な緩和の行動を遂行する」ことにつき一致した。

こうした一連の重要な会議において、「先進国」の更なる排出削減コミットメントが強調される一方、「途上国」の削減行動が求められている。これは、今後の排出見込みを踏まえれば、排出削減義務を負う附属書I国のみでの対応では、気候変動問題は到底解決できない課題となっているという共通認識が、国際社会の中に定着し始めたことを示すものとも言えよう。

その意味で、現在「途上国」(非附属書I国)のカテゴリーに入っていて削減義務が課されていない国であっても、「共通だが差異ある責任及び各国の能力」の原則の下、経済発展がめざましく、今後とも排出量が増大していく主要な途上国については、次期枠組みにおいて、排出抑制・削減義務を負うことが強く求められる。日本政府が昨年9月末にUNFCCCに提出したサブミッション^{※3}には、次期枠組みにおける附属書I国として削減義務を負う国の範囲を、これまでの附属書I国に加えて、OECD加盟国やそれと同等の経済力等を有する国などに広げること、また特に責任と能力を有する主要途上国は、国別もしくはセクター別効率目標を義務として負うことを提案している^{※4}。こうした「途上国」間の差異化提案については、ポスト京都議定書の枠組みにおいては必須の要素だとも言えよう。

※3

<http://unfccc.int/resource/docs/2008/awglca4/eng/misc05.pdf>

※4

①OECD加盟国②OECD加盟国と同等の経済発展段階にある国(一人当たりGDP、生活水準、一人当たり温室効果ガス排出量、GDP当たり温室効果ガス排出量、世界全体に占める排出割合、過去・将来の温室効果ガス排出実績・予測、産業構造・エネルギー構造、人口構成、自然条件を考慮して、総合的に判断する)③①、②に当てはまらなくとも、自ら附属書I国としての扱いを希望する国。

2. 途上国の緩和行動に対する資金支援の基本的考え方

途上国による緩和(mitigation=排出削減・抑制)のための行動には、多大な資金が必要になると予測されている。(IEA推計では、2050年半減のためには、毎年の必要投資増加額は1.1兆ドルで、そのうち半分以上が途上国での投資とされている。) こうした資金をどのように調達してくるべきかが、持続可能な排出削減枠組みを構築するために解決すべき最も大きな課題となっている。特に、これまでのCDM(クリーン開発メカニズム)による資金の移転だけでは到底足りず、新たな資金支援メカニズムの必要がある、というのが国際的な共通認識である。

しかしながら、温暖化対策だからと言って、何の規律もない資金支援メカニズムでは持続可能性はない。新たな資金支援メカニズムを構想する際に最も注意しなければならないことは次の3点である。

- ① 支援の供与は途上国の緩和行動の約束と同時決着となるよう国際交渉の進め方に注意すること
- ② 経済発展が進むにしたがって改善する途上国の資金調達能力を考慮に入れて、先進国への資金依存が永続的なものとならないような仕組みにすること
- ③ 資金支援対象のプロジェクトや政策の性質によって、公的資金と民間資金とが合理的かつ効率的に適用されること

各国内の経済状況が総じて悪化している中、これらの条件が満たされなければ、先進国の途上国に対する資金支援は、納税者からの理解は得られず、次期枠組みに対する政治的サポートは失われる危険がある。

こうした観点から、先進国による途上国に対する資金支援のあり方については、次ページのような構造を基本とすべきである。なお、以下の「公的資金」とは、グラントエレメントが含まれるものを指す。

2.1 国としての支援対象資格(eligibility)

国としての支援対象資格(eligibility)は、次のような区分とすべきである。

- ① 途上国のうち、経済発展が著しく、相応の責任と能力を有する国(以下、主要途上国と呼ぶ)とそれ以外の途上国を区分する。
- ② 主要途上国については、次期枠組みで国別・セクター別の効率目標を負うことに同意した国のみを、公的資金の支援対象として認める。ただし、この際には基本的には民間ベースでの資金調達能力を有することから、後述のとおり公的資金は抑制的であるべきである。
- ③ 主要途上国以外の途上国は、公的資金の支援対象となる。特に、後発途上国(LDC)や小島嶼国(SIDS)に対して寛容になるよう、資金供与条件や資金支援効果に関するMRV(measurable, reportable and verifiable)性に差異を設ける。
- ④ 支援資金の最終受け取り手は、実際に緩和行動を行うために資金を直接的に必要とする主体とすべきであり、国としての支援対象資格を得ても、当該国の政府が最終受け取り手になることは避けるべきである。

2.2 支援形態の選択肢

途上国の緩和行動支援の選択肢は、次のとおりである。

- ① 資金支援
 - a) 直接資金供与
 - b) カーボン・クレジット付与
- ② 技術支援
 - a) プロジェクトの設置設備体化型
 - b) オンサイト技術指導型
 - c) ライセンシング

本提言では、資金支援については、カーボン・クレジット付与方式には下記2.5に述べるような理由から問題が多いと考え、下記2.3に述べるように、直接資金供与方式を優先すべきとする。また技術支援に関しては、下記3④で詳述するように、アジア太平洋パートナーシップ(APP)活動において実績を挙げているオンサイト技術指導型を深耕することを推奨する。

ライセンスによる技術移転に関しては、WTOやWIPOなどの現行の国際的取り決めの枠内で、ビジネスベースによる移転を円滑化するための環境整備(特に途上国における知的財産権の保護法制・執行体制整備等のキャパシティ・ビルディング)を優先することが重要である。強制実施や技術買い取りについて政府が介入することは、ビジネス環境を悪化させる危険性が高く、むしろ技術移転の障害となりかねないことに注意が必要である。

2.3 直接資金供与対象セクターによる区分

直接資金供与対象セクターは次のような区分とすべきである。以下の「公的資金」は、二国間で供与されるODA、国際公的開発金融機関による融資、GEF等の基金による資金供与等を意味する。

- ① 公的資金の支援対象としての資格を認められた主要途上国であっても、資金支援対象が産業部門(電力セクターを含む)に関連する場合には、国際競争力を歪める危険性を最小化するために、次のような区分整理が必要である。
 - a) 特定の産業が自らの原単位目標を達成するために必要な投資であって、
 - ネガティブ・コスト(本来そのプロジェクト自体の経済性から資金調達可能と試算されるが、何らかの障害によって実現されていない)である案件
⇒民間の金融機関と当該プロジェクト主体との通常取引によって資金が調達される。プロジェクト自体については資金支援対象とはせず、下記b)にあるように、当該案件の実現を阻んでいる非市場的障害の除去に対する支援に限定されるべき。
 - ポジティブ・コストである案件
⇒公的金融機関と民間金融機関による協調融資が主となるが、グラント要素は次のb)よりも小さいものであるべき。

- b) 特定の産業がその原単位目標を達成するための環境を作る(enabling environment)ための政策措置を対象とする支援であって、政策構築ノウハウ・人材育成など、当該主要途上国が採るべき適切な政策措置についての政府間情報提供や公的技術協力などが中心になると想定される。
⇒技術協力、借款、無償援助等ODAによる援助も可能。
- ② 公的資金の支援対象としての資格を認められた主要途上国の産業部門以外の部門(運輸、業務・家庭部門)の場合には、エネルギー効率が一定程度以上の自動車、家電等最終消費財の普及によって、温室効果ガスの削減を図ることが最も効果的であることから、こうした製品の普及に対する資金支援メカニズムを構築することが必要である。ただし、この場合には、最終消費者は家計であることが通常であるため、民間金融機関による融資は制度設計が難しくなることから、公的資金を活用した方策を検討する方が効果的である。
- ③ 更に、必要があれば、公的資金の支援対象としての資格を認められた主要途上国に対する支援として、貿易相互拡大措置を検討する。同国産業が実現をコミットしている原単位(効率)をクリアしたことがMRVな方法によって認定された工場・プラントで生産された製品についてラベリングを行い、ラベルが添付された製品には関税引き下げ・撤廃を行うことを検討する。一方、当該主要途上国側においても、先進国からのBAT(Best Available Technology)や最高エネルギー効率製品等の導入に障壁になっている関税・非関税措置があれば、それらを撤廃する。

2.4 主要途上国以外の途上国

主要途上国以外の途上国についても、次期枠組みにおいては、気候変動枠組み条約でも規定されている各国の緩和行動に関する計画(第4条パラ1(b))を策定することが求められる。この計画の中には、いわゆるNAMA(nationally appropriate mitigation action)が記載される。この計画に記載された政策措置については、UNFCCCに対する同計画の正式登録と引き換えに、緩和行動支援のためのあらゆる資金源に対するアクセスを与えることとする。このプロセスは、下記3で述べる組織において処理されることを提案する。

更に、主要途上国以外の途上国のなかでも、主要途上国と同等の原単位目標を負うことを選択した国に対しては、上記2.3③で述べた貿易拡大措置を適用すべきである。

2.5 支援策におけるクレジット付与方式の位置づけ

次期枠組みにおいては、責任と能力を有する主要途上国は、国別もしくはセクター別効率目標を義務として負うことが求められるべきである。しかし、主要途上国も歴史的責任論、成長の権利等を主張しつつ、先進国からの資金と技術の移転を求めており、先進国と主要途上国の間で厳しい外交交渉が続いている。

こうした中で、途上国支援の方法として、排出権(クレジット)創出・付与を梃子に、先進国から途上国に技術移転を促進して、途上国の緩和行動を導くという手法が、クレジット付与方式である。こうした手法は、上記のような直接的な資金供与と対置して、「市場ベースの手法」と呼ばれているが、真に「市場ベース」であるかどうかは疑問である。排出削減プロジェクトによる排出削減実績をクレジットとして、排出削減を実現した技術を供与した先進国側の民間企業に付与、その企業が当該クレジットを市場で処分することによって投資資金の回収を図るという仕組みであることから「市場」ベースと呼ばれる。しかし、国際取引のルールが国際交渉に委ねられることから市場参加者にとって、ルールセッティングの予見可能性が低いこと、排出削減実績を測定する際の比較基準であるベースライン(そのプロジェクトが実施されていなかった場合の排出推移予測)をどのように設定するかによってクレジットの創出規模が大きく左右されること、また発生したクレジットが市場においてどの程度自由に処分可能かについてのルールがどのように設定されるか等の各国内での排出権取引市場のルールが異なることから、クレジットの市場価格が不安定になりやすいという弱点があり、完全な「市場」ベースの方法とは言いがたいのである。そのうえ、ベースラインが厳格でなければ、環境効果の十全性(environmental integrity)が欠落してしまうが、厳格になればなるほど、プロジェクト実施の経済的インセンティブが失われるというトレードオフが存在する。

2.5.1 セクトラル・クレディティング・メカニズム(SCM)

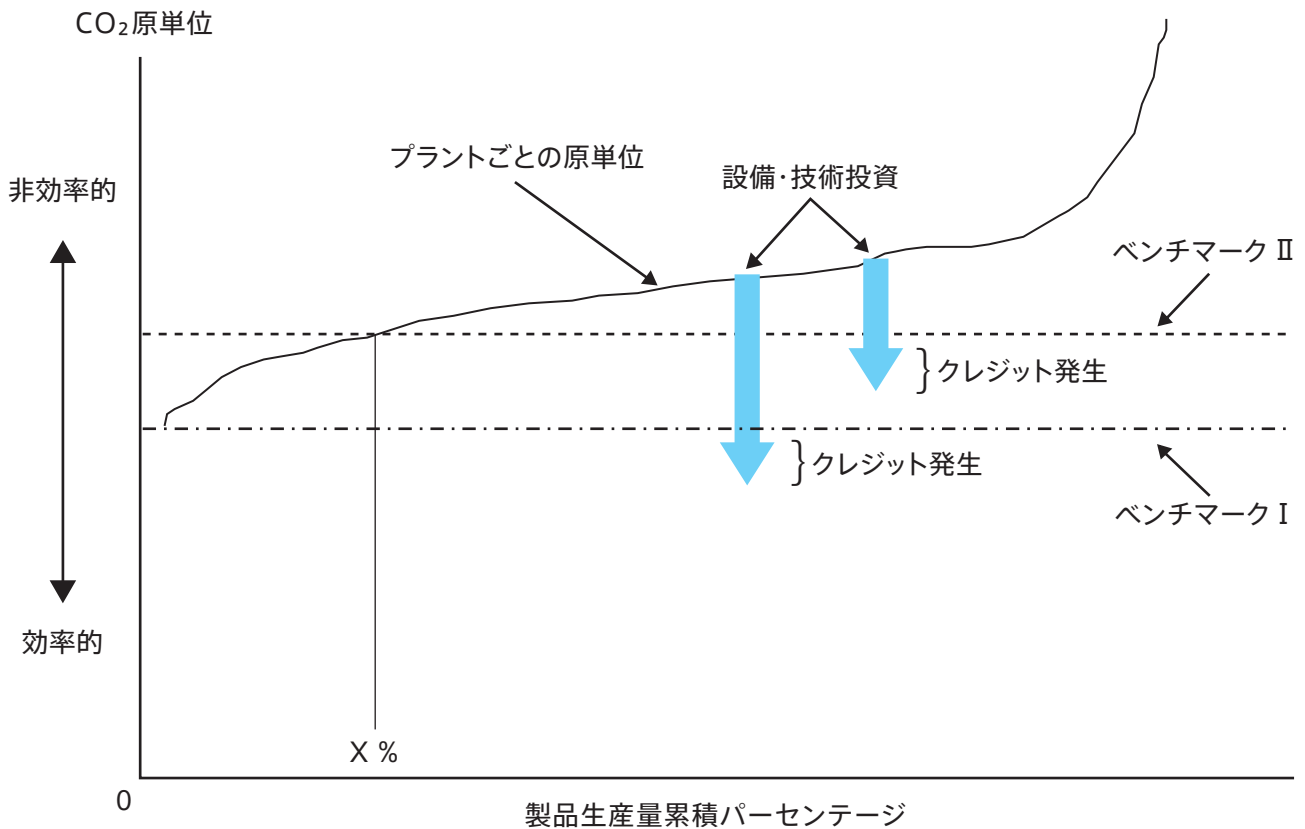
クレジット付与方式にはこうした根本的な問題が存在するにもかかわらず、実際には発展途上国の積極的関与を引き出すために、寛容な資金支援を行うアイデアが種々提案されている。その代表的な例が、セクトラル・クレディティング・メカニズム(SCM)と言われるものであり、主要途上国のあるセクターが一定の数量目標にコミットし、その目標を上回る削減に成功したときに、その差分について途上国政府にクレジットが付与されるが、目標に到達しない場合にもペナルティが課されることはないという、いわゆるno-loseターゲットが念頭に置かれていることが多い。

例えば、次のようなクレジット創出の仕組みが考えられる。

現在の最大効率プラントが使用している技術・生産方法をベンチマーク(図2のベンチマークI)として、それ以上の効率を実現できる新技術・新生産方法の投資を行った結果の実績原単位が当該ベンチマークを上回る場合に、その上回ったぶんだけクレジットを発生させる方式が考えられる。また、原料・資源賦存状態などの違いによる地域要因を考慮すると、ベンチマークIのようなトップランナー方式では衡平だといえないような場合には、同図のベンチマークIIのように、累積生産量が一定パーセンテージになるようなところで基準原単位を決め、それ以上の効率を達成した設備投資に関してクレジットを発生させるような方式も考えられる。また、数量目標が原単位ではなく、絶対量目標であっても同じような方式が考えられる。

図2 セクター別アプローチによるクレジット付与の考え方例

技術的・制度的課題多し!



しかし、これらの方式が可能となるためには、まずセクター別アプローチに基づいて、各国各セクターの工場・プラントのデータを収集して、図2のようなグローバルな原単位分布図を描くことが必要になる。また、発生するクレジットをセクターや国を越えて相互交換可能とするためには、CO₂の測定プロトコルの標準化、検証の仕組みなど、技術的なインフラストラクチャーが共有されなければならない。即ち、セクター別アプローチによって各セクターの削減ポテンシャルを分析することまでは可能であっても、クレジット付与システムにまで洗練するためには、多くの課題が残っている。

さらに、SCMには、技術的な問題以外にも、次のような制度的問題点が指摘されている。

- ① 目標は交渉によって決められるが、途上国はこれまで京都議定書では義務が課されていないにもかかわらず、目標設定を行うという譲歩を行うのだから、目標は意図的に達成容易なレベルに設定しようとするだろう。目標及びベースライン設定の適切性については、第三者評価を絡ませる方法もあるが、そもそも途上国において収集されるデータの信頼性の低さが問題となる。
- ② 対象となる設備が新規だけではなく、既存のものや改修措置等も含めるとなれば、クレジット量の算定や検証について、行政コストが大きくなりすぎる可能性がある。
- ③ クレジットが付与される対象が政府になる場合、クレジット収入が適切に低炭素技術の導入努力に見合って配分されるかどうかの担保措置がない。例えば、クレジット収入が、非効率なエネルギー利用技術を使用している企業の競争力維持のために使われたり、全く別の理由で苦境に陥っている産業保護のために使われたりすれば、国際的な市場競争を歪めることになる。

④クレジット付与する対象が仮に企業であっても、温室効果ガス削減プロジェクトごとにクレジットが付与されるのではなく、セクター全体の原単位目標を基準として、その過剰達成に対して付与されるような仕組みになれば、当該企業がクレジットからの収入を低炭素技術の導入に使用する保証はなくなる。

こうした制度的な問題点があるうえ、より重大な欠陥として、SCM制度の交渉対象化は、交渉を妥結に導くどころか、むしろ決裂させる危険性を持っていることが指摘される。クレジット付与を条件に主要途上国に何らかの義務をかけようとするれば、当然のことながら途上国は、そのクレジットに対する先進国からの将来需要がどの程度になるかを秤にかける。この制度の下では、将来のクレジット価格をより高くすることが自らの利益になる途上国としては、削減目標交渉において、先進国に対して技術的ポテンシャルを超える削減目標を求めてくることは十分考えられる。そうなれば、先進国としても安易な妥協はできないため、交渉は難局を迎えてしまい、解決の糸口を見出すことは難しくなるだろう。

また、仮にSCM制度を導入した形で交渉が妥結してしまえば、途上国はそうした有利な形での資金獲得手段を簡単に手放すことは考えがたい。温室効果ガスの将来排出見通しを考えれば、主要排出途上国も相当の排出削減努力を行うことが望まれるにもかかわらず、いったん導入された制度の適用要件を段階的に厳しくしていくことは、外交上極めて困難になる可能性が高い。

2.5.2 従来型クレジット方式の改善

上記で指摘したように、解決すべき技術的問題点や詰めるべき制度的課題が多い新たなクレジット付与方式を導入する前に、既に制度的に定着し、方法論も改善しつつある従来型のクレジット付与方式を柔軟に活用するほうが重要である。特にCDMについては、下記4.で具体的な提案を行うが、これまでの個別プロジェクトごとに追加性(additionality)を判断する方式に代えて、複数のプロジェクトを束ねて審査する方式を導入したり、製品CDMの概念を導入したりすることで、途上国の産業部門のみならず民生部門においても、早期の低炭素型社会への移行を促進することが可能になる。

こうした現行CDMの改善方向を考えるに当たっては、上記図2のベンチマーキングの考え方を取り入れることも検討すべきである^{※5}。

本提言は、主要途上国は緩和に対してそれぞれの国が応分の責任を負うべきものと考えていることから、同時にCDMの対象国からは卒業させることとすべきであるというのが基本的なポジションである。ただし、今後の交渉上どうしても必要となるならば、CDMの卒業に経過措置をとり、プロジェクト対象セクターのBATであると認定された(当該認定はCDM-EB又は下記3④で提言する官民協力アドバイザー・グループが行う)技術の導入を行うプロジェクトに限って、一定期間CDMの継続を認容することも検討可能である。

※5

WBCSD/CSIが開発したベンチマーキングCDM方法論は、図2の考え方と基本的には同じであり、現在メソパネルで審査中。
http://cdm.unfccc.int/methodologies/PAmethodologies/publicview.html?meth_ref=NM0302 参照。

3. 資金支援・技術移転に関する組織

資金支援及び技術移転をコーディネートする組織を設立することが必要かどうかについては、議論が分かれるところである。新たな組織にそうした業務を管理させることによってプロセスが官僚化し、効率的かつスピーディーな資金供与・技術移転の阻害要因となる危険性は十分理解できる。しかしながら、日本が主張するセクター別アプローチを交渉プロセスとして定着させつつ、そのアプローチの下での資金支援・技術移転を効果的に実行し、MRVな方法で支援の効果すなわち排出削減実績をデータとして蓄積していくためには、新たな組織が必要である。

そのために、我々は、以下の各項目に述べる活動を行う「エネルギー / CO₂ 効率データ調査分析センター」(Data Center for Energy and CO₂ Efficiency) を設置するアイデアを提唱する。この機関の位置づけについては、a) そのオーソリティ確保のためにUNFCCCの下部機関とするb) 国連組織肥大化回避のために、世界各国に存在する既存研究機関や業界団体のうち、高い能力と堅固な財務的基盤を有する組織をネットワーク化し、COPが認知(recognition) を与える、などのアイデアがある。どちらの組織体制を取るにせよ、収集すべきデータの範囲・態様の決定、データのMRVな評価方法、効率達成目標の適切性の評価などについては、セクターごとの産業団体組織が専門的能力とデータ収集・管理能力を有しているため、新組織の構築に当たっては、こうした既存の産業団体組織を適切に位置づけ、フルに活用することが重要である。

我々としては、同センターを日本に誘致(または日本の既存の研究機関・業界団体を改編)し、日本政府が人員と予算の相当部分を負担するとの提案を行う。人員は常勤の研究スタッフと事務職員からなる。同センターは、世界のいくつかの地域にブランチを持ち、それらは同センターの地域拠点として下記の活動を行う。

① データの調査・蓄積・分析及び方法論の標準化

セクター別アプローチによる削減目標の積み上げという交渉方式が信頼性を得るためには、各国の限界削減費用、存在する技術・将来導入される見込みの技術についての分析、各国の現状のエネルギー・CO₂ 効率、セクターの外延(バウンダリー)の決定方法など、種々のデータと方法論についての標準化、規格化が必要となる。現在はIEAなどの国際専門機関、大学・研究機関、産業団体、政府の各種統計などを活用しているが、継続的ではなくある一定時点での分析やセクターごとに異なる手法を用いたりしており、共通のデータインフラストラクチャーが形成されていない。

この新組織においては、各セクター各プラントのエネルギー・環境関連データの継続的収集とデータベース化を行うとともに、セクターを越えた共通の方法論の構築を行う。また、既に確立した方法論・データ分析手法が存在する場合には、新組織に付置する専門家による委員会での検討を経た上で同委員会が与える保証(assurance)に基づき、新組織が承認(recognition) を与える。

② 規格策定・ラベリング

CO₂の排出に関するプロトコルなど、産業界ごとに作成した種々のプロトコルやツールについて承認を行う。また、技術情報を収集し、BATやベストプラクティスの認定能力を涵養し、上述の貿易拡大措置に関するラベリング手法の開発を行う。

③各国削減目標の確認及び途上国の国別行動計画(NAMA)の策定支援

新組織は、特に主要途上国の原単位目標について、上記①によって承認された手順によって導出されたことの確認を行う。次期枠組みに規定される対策の進捗状況についての審査や目標の見直しなどの機会に当たって、新組織はCOPに対して情報を提供する義務と責任を負う。

また、収集した効率関連データや技術情報を踏まえて、全ての途上国が策定することになる国別行動計画の策定に当たって、技術的なアドバイスをを行う。

④資金と技術の一体的支援(セクター別アドバイザリー・グループ)

セクター別アプローチと関連した技術移転支援方策として、日本政府は官民の専門家からなるアドバイザリー・グループの設置を提案している^{※6}。これはアジア太平洋パートナーシップ(APP)でのセクター別温暖化対策協力手法の成功に依拠した提案である。APPでの活動経験から、民間が有する緩和に貢献する技術に関する情報を、国を越えて共有すること、またその情報を活用して、現実の適切な緩和行動を特定し、投資主体とのマッチングを図るとともに、実施に当たっても技術情報とオペレーション・ノウハウを持つ民間専門家によるアドバイスが実地(on-site)でなされることの重要性を強調した提案となっている。

セクター別アプローチの成否が、緩和に有効な技術の途上国に対する移転を円滑に行う仕組みができるかどうか依存しているということは、バリ行動計画に協力的セクター別アプローチが規定された文脈を見ても明らかである。その意味で、対象技術の特定、普及・移転促進のための適切な措置の分析、知的財産権の保護に関する措置、削減ポテンシャル、コスト分析、政策ノウハウ等に関して、官民の専門家が集まって調査分析し、その情報がドナーや投資主体、さらに支援対象の双方からアクセス可能とする本提案には、我々は全面的に賛成である。

このようなアドバイザリー・グループは技術協力だけでなく資金支援についても活用されるべきである。すなわち上記の官民のセクター別専門家と金融機関等投資主体が連携を取ることで、支援対象国に公的資金、条約上のファンド、地域開発金融機関等全ての資金源の供与条件・対象案件等の情報を提供し、支援対象主体の資金サポート要望についての相談に乗ると同時に、投資主体に対しては優先化すべきプロジェクトの選定やコスト試算等の面で技術的アドバイスを与えることで、効率的かつ迅速な支援の実現につなげることができる。また、緩和行動関連プロジェクトの進捗状況全体と支援金額及びその効果に関する情報を収集、整理、分析し、資金及び技術の効率的使用と、その結果としての取組の進展に関してCOPに対して定期的に報告を行う。

我々が提案する新組織は、こうしたアドバイザリー・グループのメンバー候補に関する人的データベース、アドバイザリー・グループが行う指導・報告等に関するデータベース等を生成・管理し、会合に際しての便宜・ロジスティクス機能を提供することにより、アドバイザリー・グループの事務局的機能を担うことができる。

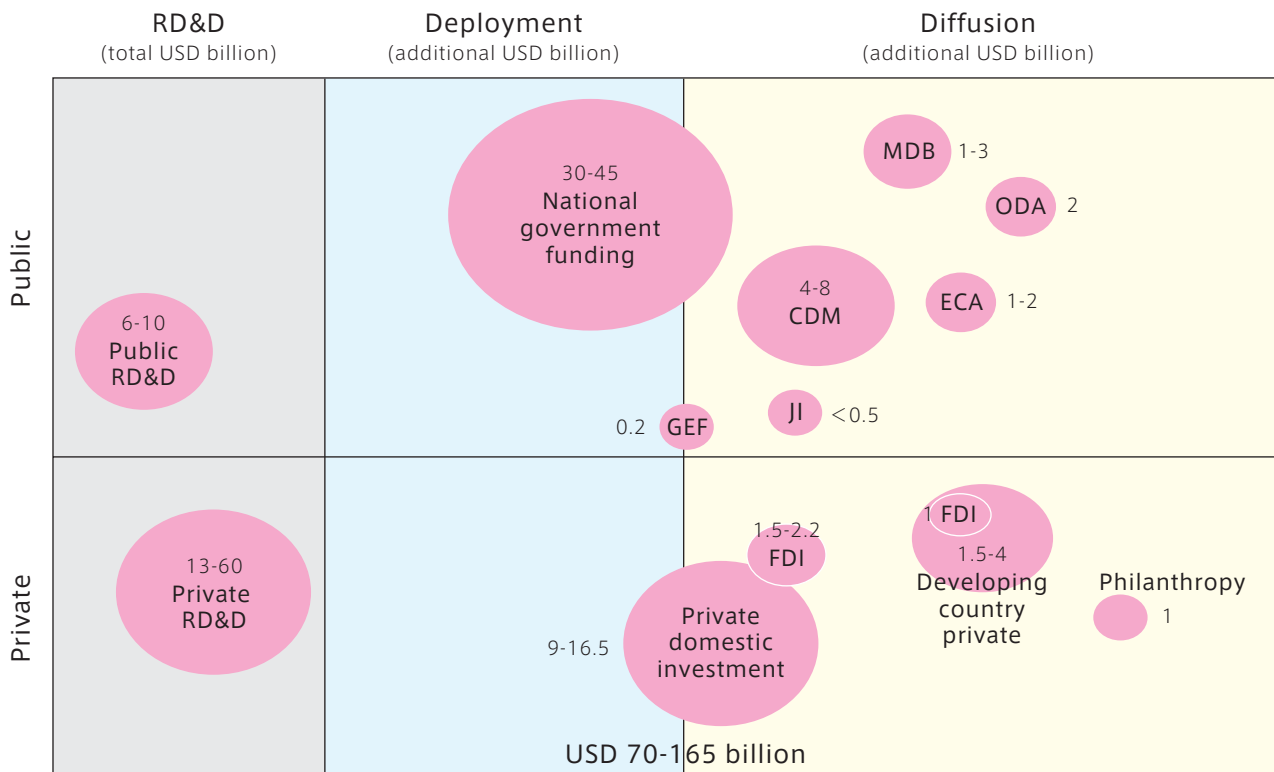
※6

セクター別の技術アドバイザリー・グループの設置に関する日本政府の提案の要約は次のとおり。
「技術の移転及び普及の障害を除去し、実質的な途上国への技術移転及び普及を進めることにより、途上国の緩和のための行動を支援するため、セクター別の技術に関するアドバイザリー・グループを設置する。このアドバイザリー・グループでは、途上国の緩和行動の支援を目的として、必要とされる現在利用可能な及び将来の技術の特定、現在利用可能な技術の移転の促進のための適切な方法の分析、削減ポテンシャル分析等を行い、その結果を資金メカニズムによる技術移転の支援に活用するとともに、セクターごとの技術移転及び普及の促進のための助言を行う。また、締約国会議に対して定期的な活動の報告を行う。」
http://www.env.go.jp/council/06earth/y060-85/mat03_3.pdf 参照。

4. 現行CDM制度の改善方策に関する提言

緩和行動に向けられている直近の資金総額は、現在、世界全体で700~1,650億ドルと推定されているが、このうちCDMは80億ドル程度である(図3参照)。また、図3の中で、技術の普及段階に向けられる資金に限ってみると、CDMは、途上国全体の民間投資額の2倍程度に達しており、急速に規模を拡大している。CDMが重要性を高めつつ定着し始めていることを考えると、現行CDM制度を改善し、より使いやすいものとするのが重要となる。

図3 緩和行動に向けられた資金額(世界合計)※7



Abbreviations: CDM=clean development mechanism, ECA=export credit agency, FDI=foreign direct investment, GEF=Global Environment Facility, JI=joint implementation, MDB=multilateral development bank, ODA=official development assistance, RD&D=research, development and deployment

※7

<http://unfccc.int/resource/docs/2009/sb/eng/inf02.pdf>

ここで、現状のCDMの状況を整理すると表1のようになる。CDM制度創設当初は、温暖化係数が大きいために多量のクレジット創出が可能となるフロン回収などの「温室効果ガスの破壊」を狙ったプロジェクトが多く開発されたが、直近では、水力、風力、バイオマスなどの再生可能エネルギー関連プロジェクトの比率が高まっている。一方で、排出削減対策で重要な位置を占める省エネ対策を含む「化石エネルギーの効率利用」の比率は15%程度に留まっている。その理由の一つとして、省エネプロジェクトにおいては、設備・製品導入1件当たりの排出削減量が相対的に小さくなるため、億円単位で負担する必要があるCDM手続き総費用を回収することが困難であることが指摘されている。加えて、CDMプロジェクトの開発担当者からは、プロジェクトの追加性に関する審査が厳格になりつつあり、省エネプロジェクトが不利な状況に置かれているとの指摘もある。このことは、省エネを含む「化石エネルギーの効率利用」の категорияにおいて、登録件数に対する却下件数の比率が高いことに現れていると言える。

表1 登録CDMプロジェクトの概要※8

カテゴリー	プロジェクト種類	登録件数		2012年度までの削減量		却下件数	
		登録件数	構成比率 (%)	累計 (千 t-CO ₂ e)	1件当たり (千 t-CO ₂ e)	件数	登録件数に対する比率 (%)
再生可能エネルギー	水力発電	334	23.3	129,337	387	12	3.6
	バイオマス利用	228	15.9	77,482	340	25	11.0
	バイオガス	196	13.7	49,847	254	3	1.5
	風力発電	211	14.7	107,707	510	6	2.8
	その他再生可能エネ	18	1.3	11,348	630	—	—
温室効果ガスの破壊	メタン回収・利用	113	7.9	171,698	1,519	1	0.9
	メタン回避	17	1.2	5,636	332	—	—
	N ₂ O削減	39	2.7	234,026	6,001	—	—
	HFC削減	18	1.3	461,237	25,624	—	—
	PFC削減	2	0.1	516	258	—	—
化石エネルギーの効率的利用ほか	廃ガス・廃熱利用	125	8.7	147,540	1,180	16	12.8
	省エネ	60	4.2	12,038	201	16	26.7
	交通	2	0.1	1,963	981	—	—
	セメント	24	1.7	23,927	997	8	33.3
燃料転換	燃料転換	42	2.9	87,659	2,087	4	9.5
カーボンシンク	植林	2	0.1	1,317	658	—	—
	合計	1,431	100.0	1,523,277	1,064	91	6.4

以上のような状況を踏まえ、現行CDM制度の改善方策に関する提言を検討していく。

※8

IGES (財団法人地球環境戦略研究機関) 「IGES CDM プロジェクトデータ分析」(2009年3月1日更新)、
「IGES 再審査・却下CDMプロジェクトデータ分析」(2009年3月6日更新) データを基に作成。

①提言1：プログラムCDMや製品CDMの拡大促進

プログラムCDM(Programmatic CDM)は、2007年に創設されたCDMの類型であり、同種の設備・製品を複数サイトに導入することにより、排出削減効果(クレジット総量)を増大することを狙う仕組みである。プログラムCDMは、設備・製品導入1件当たりの排出削減量が相対的に小さくなりがちな省エネプロジェクトや再生可能エネルギー導入プロジェクトへの適用が期待されている。

しかしながら、本年4月現在、プログラムCDMとして正式に登録されたプロジェクトは0件であり、プロジェクトの審査を担当するDOE(指定運営機関)が審査中のプロジェクトは16件に過ぎない^{※9}。また、審査中の上記16件を見てみると、申請日から既に200日が経過したプロジェクトが10件あり、400日以上経過したものも5件ある。

プログラムCDMの重要性を考慮すれば、CDM理事会(EB: Executive Board)は、プログラムCDMの審査を担当するDOE(指定運営機関)を指導し、プログラムCDMの円滑な審査を働きかけ、制度の早期定着を図るべきであろう。

また、社団法人日本電機工業会(JEMA)が提唱している「製品CDM(Product CDM)」は、途上国における家庭やオフィスにおいて、省エネ製品の普及を狙うものである。JEMAは、電球型蛍光灯を普及促進させるプロジェクトに関して、2006年に、CDM理事会に新方法論の提出を行ったが、削減量のモニタリング等に一部課題が残っており、方法論の承認にまで至っていない。一方で、同じ電球型蛍光灯への切り替えプロジェクトで、モニタリング方法を改良したガーナのプロジェクトは方法論の承認を得ているほか、インドにおける冷蔵庫の「製品CDM」も方法論が承認されており、「製品CDM」の認知度は徐々に高まりつつある。しかしながら、本格的な普及のためには、プログラムCDM同様、CDM理事会による明確な拡大方針が提示される必要がある。

②提言2：マルチ・プロジェクト・ベースラインの導入

現行CDMの改革案の一つとして、他の類似プロジェクトに適用される「マルチ・プロジェクト・ベースライン」が検討されており、AWG-KPの場でも検討の俎上に上がっている^{※10}。導入効果として、プロジェクト開発に関するコスト低減が図れるだけでなく、個々のプロジェクトが順次実行されることにより、後から実行される類似プロジェクトの追加性に対する要請が厳しくなるといった事態を避けることも可能である。

「マルチ・プロジェクト・ベースライン」は、現行制度のベースラインが個々のプロジェクトごとに設定されるのに対して、類似のプロジェクトに共通して適用されるベースラインである。「類似のプロジェクト」は、経済状態、社会制度、技術の利用可能性などから定義されることとなるが、例えば、A国B県の風力発電設備導入といった複数のプロジェクトやA国のCセクター全体(セクター内の全ての設備)などを対象として設定可能である。

CDM理事会は、「マルチ・プロジェクト・ベースライン」をベースライン設定の考え方の一つとして明確に位置づけるべきである。

※9

UNEP Risoe Centre on Energy, Climate and Sustainable Development データ (<http://cdmpipeline.org/publications/CDMpipeline.xls>)

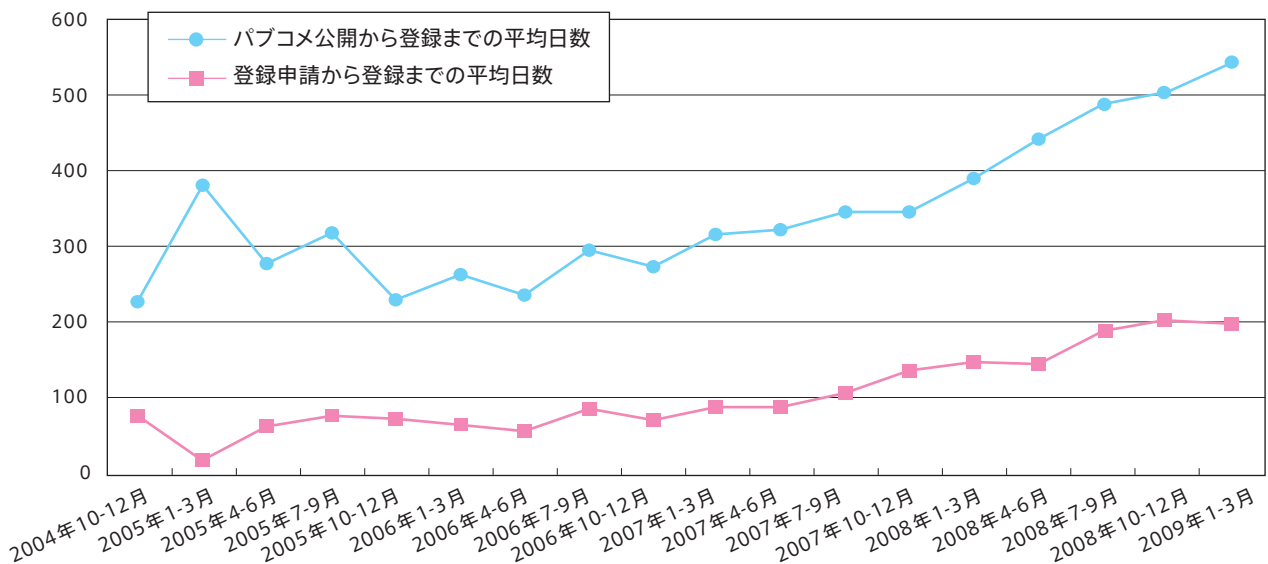
※10

<http://unfccc.int/resource/docs/2009/awg7/eng/102.pdf>

③提言3：プロジェクト審査・登録プロセスの抜本的な改善

プロジェクト審査・登録プロセスの問題点は、審査・登録期間の長期化に端的に表れている。図4の上段に位置する折れ線は、プロジェクト開発者がPDD (Project Design Document) をDOE (指定運営機関) に提出し、PDDのレビューとインタビューなどを受けた後、PDDに対するパブリックコメントが募集されてから、プロジェクトが実際にCDM理事会(EB)で承認されてCDMプロジェクトとして正式に登録されるまでに要する期間を示している。この期間は、DOEが審査を行う期間とEBが査定・登録を行う期間に分解できるが、後者のデータを示しているのが、図4の下段に位置する折れ線である。図4によると、パブリックコメントからプロジェクト登録までに要する期間が、最も短かった時期の250日程度から直近の550日に大幅拡大していることがわかる。その原因は、DOEの審査期間とEBの査定・登録期間の両方が倍以上に延びているためである。EBによる査定・登録は、10人のEBメンバーのうち3人以上からの再審査(レビュー)要請がない場合は、8週間(56日)以内にCDMプロジェクトとして登録されるルールとなっているが、直近で200日程度かかっていることから、かなりの数のプロジェクトについて再審査(レビュー)要請がされていると推察される。

図4 CDMプロジェクト登録に要する平均日数 ※11



CDMプロジェクト開発にかかわる企業関係者へのヒアリングによると、DOEによって方法論の解釈がたびたび変更されるといった問題点が指摘されており、こうした点も審査・登録期間を長期化させている一因と言えよう。

CDM理事会(EB)は、DOEの審査期間とEBの査定・登録期間の両方に関する短縮計画を策定し、改善状況を定期的にCOP/MOP(京都議定書の締約国会合)に報告すべきである。この際、方法論解釈の見直し回数やEBにおける再審査(レビュー)件数といった、期間短縮のポイントとなる重要な指標を設定し、きめ細かく改善状況をモニタリングすることが効果的だろう。また、特に、DOEの審査期間短縮に向けて、DOEの人的リソースの量的・質的な評価も行った上で、能力の高いDOEの認定と育成に関する計画を策定すべきである。問題の多いDOEには改善計画の策定を勧告することも必要であろう。

※11

IGES(財団法人地球環境戦略研究機関)「IGES CDMプロジェクトデータ分析」(2009年3月1日更新)より作成。

5. 結語

発展途上国に対する支援は、これまでよりも相当大きな規模と範囲で資金・技術を供与していくべきであると考えている政府が多いことは事実である。しかしながら、ポスト京都議定書の枠組みにおいては、発展途上国、特に主要途上国には「共通だが差異ある責任及び各国の能力」原則のうち、最近著しく伸張した「能力」に応じた振る舞いが求められる。

途上国に対する技術面、資金面での新たな支援措置は、将来の主要排出途上国の温室効果ガス削減へのコミットメントとその自助努力による実行を促すものでなければならず、先進国への資金・技術依存を永続的なものにするような仕組みであってはならない、という我々の基本的な考え方を繰り返し述べて、本提言を結びたい。



お問い合わせ

21世紀政策研究所

〒100-0004 東京都千代田区大手町1-3-2 経団連会館19階
Tel. 03-6741-0901 Fax. 03-6741-0902
URL. <http://www.21ppi.org/>