

# 京都メカニズムに対する公的資金の活用について

## -追加性問題と具体的な制度設計を中心に-

2002年8月29日

東北大学 東北アジア研究センター 明日香壽川

### 内容

はじめに

第1部：追加性問題とは？

- 投資的追加性
- 財政的追加性

第2部：公的資金使用に関する政策オプション

最後に

参考文献

## はじめに

京都メカニズム、とくにクリーン開発メカニズム（CDM）の制度設計では、追加性問題の帰結および公的資金の活用方法が重要な意味を持つ。なぜならば、追加性の判断基準の置き方によって先進国全体の排出削減必要量、CDM で発生した認証排出削減単位（CER）などのカーボン・クレジット（以下ではクレジット）の価格、途上国への資金移転量、CDM プロジェクトの内容（技術移転の内容）、そして市場に対する信頼性などが大きく変化するからである。また、公的資金は、キャパシティ・ビルディングによる取引コスト削減からクレジットの直接購入まで様々な使い方が可能である。

このような状況の下に、米国の京都議定書離脱とクレジット使用の第二約束期間への繰り越し（バンキング）は、ロシアによる市場の独占、すなわち売り惜しみや供給カルテルの形成による価格操作もありえるという新たな局面をもたらした<sup>1</sup>。日本にとって最悪のシナリオは、「国内対策および CDM に関する制度設計が進んでいないために、ロシアの要求のままに公的資金を用いてホット・エアー由来の高価なクレジットを約束期間終了間際になって十分な検討なしで特別予算などによって買わざるをえなくなる」という状況に陥ることだと筆者は考える。その際は、クレジット以外の政治的要素が入る可能性もあり、取引の透明性に対する大きな懸念もある。

その公的資金の使用法および追加性にも関わる問題として、いわゆる財政的追加性問題がある。これは、海外開発援助（ODA）によるクレジット購入に関する問題であり、日本政府の意見と、日本政府以外のほとんどの国々の意見が対立していた。COP7 のマラケシュ合意で文言は最終的に決まったものの、いまだに日本政府の公式な解釈および具体的な ODA 資金活用方法は定まっておらず、関係者の間には誤解も少なくない。しかし、国際社会においては、経営リスクを取ってクレジット発生の正当性を判断しなければならない「運営機関候補」などによって追加性問題やベースライン設定方法に関する国際的なデファクト・スタンダードが形成されつつあり、「日本の常識は世界の非常識」という状況になっている部分もある。

---

<sup>1</sup> 第7回締約国会議（COP7）で採択された最終文書（マラケシュ合意）では、ロシアを含めた先進国の森林吸収量が拡大され、クレジットのバンキングなどのルールが明らかになった。これによって明らかになったのは、京都メカニズムにおける需給関係であり、具体的には、少なくとも第一約束期間においては、クレジットの需要が供給を大幅に下回ることである。したがって、安価で大量なクレジットを供給できるロシアが市場を独占できることになり、クレジットを100%市場に供出しなかったり、途上国とカルテルを結ぶことなどによって収入の最大化を図ることは十分に考えられる。実際に、ロシア側もそれを示唆している（例えば、WWF Russia Press Release April.26, 2002）。クレジットの需給関係やロシアと京都議定書との関係に関しては、Vrolijk and Grubb (2000)、明日香・森岡 (2001)、Bureau of Economic Analysis (2002)などを参照のこと。

他方、京都メカニズム活用による日本の京都議定書遵守コスト削減という観点からは、途上国との CDM、JI、ロシア東欧諸国とのホット・エアー取引、そして日本国内での温室効果ガス排出削減プロジェクトの 4 つ全てに対して透明な制度設計を早急に進めることが、1) 経済効率性および価格交渉力を確保する、2) 国際社会および国民に対する説明責任を果たす、などの理由で必要不可欠である。

また、炭素税や排出量取引などの国内対策が進まず、かつクレジットに関わるリスクが大きいため民間の積極的な参加が期待できない現状では、排出削減目標の達成という最終目的を考えた場合、「国内外温暖化対策活性化手段」「中継ぎ的措置」「低価格クレジット早期購入手段」「京都議定書不遵守リスクのヘッジ」としての公的資金活用に関する様々な政策オプションの具体的内容や優先順位などを、温暖化対策全体のポリシー・ミックスを考慮しながら早急に検討すべきである。逆に、そのような検討を進めることによって、国レベルでも企業レベルでも、国外対策と国内対策の両方の意義が再確認（再発見）される場合も大いに考えられる<sup>2</sup>。

本稿では、まず追加性に関する議論を整理して、追加性の判断基準の取り方が、先進国、途上国、国際社会全体、そして地球環境の 4 つの主体に与える影響を、経済、市場、そして温暖化対策という 3 つの側面から確認する。次に、この議論を踏まえた上で、国際環境協力、環境ビジネス、議定書順守、研究開発促進、雇用維持（促進）、国際競争力維持などの面で重要な役割を持つ公的資金に関わる政策オプションに関して、特に、CDM、JI、グリーン投資スキーム<sup>3</sup>、日本国内での温室効果ガス排出削減プロジェクト（国内 JI）の 4 つのクレジットに対する等価買い上げ制度を中心に、アジア各国および日本の状況を考慮した具体的な提案を行う。

---

<sup>2</sup> 筆者は、京都メカニズムに大きく依存して議定書削減目標を達成することが好ましいとは、必ずしも考えてはいない。国内対策を進めた方が、技術進歩や技術普及が促進され、雇用も維持されることによって、最終的には企業益にも国益にかなう場合も大いにありうる。そもそも日本国内にも安価な削減オプションが少なからぬレベルで存在するはずであり、補完性という「原則」もある。したがって、国内か国外かという判断は非常に難しい。しかし、懸念されるのは、国内対策が進まなかった場合であり、リスク管理の一つとして京都メカニズムの制度設計を進める意義があると考ええる。

<sup>3</sup> ロシアのホット・エアーの売買に関して、クレジット（この場合は AAU）売却金をロシア国内の温室効果ガス排出削減プロジェクトに投資することをロシア政府に義務づける仕組み。単純なホット・エアー売買よりも、“グリーン”なイメージと結果をもたらす。詳細は、本稿の注 66 を参照のこと。

## 第 1 部：追加性問題とは？

CDM プロジェクトの要件の一つである追加性に関して、1997 年の京都議定書には、“Reductions in emissions that are additional to any that would occur in the absence of the certified project activity.”という文言が入っている (Art.12, Para 5(c))。この文言の解釈を巡る問題が「追加性問題」である。

追加性に関して議論する場合、一般には環境的追加性 (Environmental additionality)、投資的追加性 (Investment additionality)、財政的追加性 (Financial additionality) の 3 つの追加性の具体的な内容や相互関係が問題となる。

環境的追加性は、広義に追加性一般を意味する場合と、何らかのプロジェクトが実現されることによって温室効果ガス排出削減が実施される事を狭義に意味する場合とがある。しかし、後者の狭義の立場に対しては、地球温暖化問題や CDM という仕組みが存在しなくても実施される可能性が高いプロジェクトに対して、(CDM プロジェクトとして) クレジットを付与すべきではないという批判があり、次に述べる投資的追加性や財政的追加性との関連性が問題になっている。

投資的追加性<sup>4</sup>の厳格な適用を必要とする考えは、「投資ビジネスとして収益を得ることを目的とした民間投資は、収益性が一定以上であれば実施されるような (business as usual な) 資金および技術のフローである。すなわち、収益性が一定以上の投資プロジェクト (例：産業植林や現行の海外 IPP 事業と同タイプのプロジェクト・ファイナンス事業) は、地球温暖化や CDM という制度が存在しなくても民間企業によって実施される可能性が高い。したがって、地球温暖化問題や CDM という制度がなければ実施が不可能であるかどうかを、CDM プロジェクトとしてクレジット発生を認める際の適格性条件とすべきである」というロジックに基づく。そして、投資回収年数や投資収益率などの経済的指標を追加性の有無の判断基準として用いることを論理的帰結として必要とさせる。

財政的追加性<sup>5</sup>の厳格な適用を必要とする考えは、「現行 ODA は、CDM というメカニズムが

---

<sup>4</sup> 投資的追加性 (Investment additionality) の他に、Finance additionality、Project additionality、Program additionality などとも呼ばれる。また、(追加性の判断基準の一つである) 制度組織に関するバリアを除去するという意味で、Institutional additionality と呼ばれるものも重なる部分を持つ。さらに、技術的追加性 (Technology additionality: クレジット獲得のための技術は先端的でなければならず、通常的なものは不可) という場合で使われる場合も、通常的な技術が通常の民間投資のみで実施できる比較的安価な技術である場合が多いという意味で、広義には投資的追加性と同義であり、狭義には投資的追加性の判断基準のひとつとなる。追加性一般に関しては、Chomitz (1998)、Langrock et al (2000)、Philebert (1998)、Baumert (1999)などを参照のこと。

<sup>5</sup> 他の呼び方およびほぼ同義の概念としては、ODA が関わるので、Development additionality と呼ばれる。また、Financial additionality が投資的追加性の意味で (混同して) 使われる場合があり、混同を避けるために、Financial mechanism additionality と呼ばれる場合もある。しかし、実際には Financial additionality

あろうとなかろうと、実質的には、南北問題の解決を主目的とする先進国から途上国への、ある程度の量と質が固定した（すべき）資金および技術のフローである。その中には、すでに温室効果ガス排出削減をもたらすプロジェクトが存在する場合があるものの、このようなプロジェクトは、地球温暖化問題や CDM という制度がなくても実施されており、これからも実施されると予想される（例：1990 年代以降、日本の円借款のほぼ約 2 割が発電などのエネルギー関連プロジェクトであり、温室効果ガスの排出削減をもたらしていると考えられる<sup>6)</sup>）。したがって、現行の ODA 資金による温室効果ガス排出削減プロジェクトに対してクレジットを発生させるべきではなく、地球温暖化問題や CDM という制度が存在しなければ実施されないような真に量的かつ質的に追加的な ODA 資金による温室効果ガス排出削減プロジェクトだけを CDM プロジェクトと認めるべきである」というロジックに基づく。そして、ODA のベースラインのような定量的指標を追加性の有無の判断基準として用いることを論理的帰結として必要とさせる。

以下では、このような財政的追加性および投資的追加性の意義についてより定性的かつ定量的な側面からの説明を加える。

## 1.1. 投資的追加性

### 1.1.1. 投資的追加性の重要性

環境的追加性のみを問うて投資的追加性を無視した場合の主な問題点<sup>7)</sup>としては、1) 地球全体での排出量増加、2) クレジット取引による国際社会全体の社会的厚生（social surplus）の減少および途上国の利得の減少、3) 他の真に追加的な CDM プロジェクトの駆逐（crowded-out）、の 3 点がある。

#### 1) 地球全体での排出量増加

先進国間の共同実施（JI）の場合、先進国全体で温室効果ガス排出量に上限（cap）があるため、投資国とホスト国との間のクレジット取引量の多少が地球温暖化に対して与える影響はゼロである（climate neutral）。しかし CDM の場合、ホスト国に温室効果ガス排出量の上限がないため、追加性の甘い解釈やベースラインの緩い設定などによってクレジットが過大に申請・認証されると（free-rider<sup>8)</sup>の発生）、地球全体の排出削減量がその過大分だけ減少し、その過大分

---

を投資的追加性の意味で誤用しているケースは現在でも多い。

<sup>6)</sup> 日本の ODA プロジェクトと排出削減との関係に関しては、杉山・石井・明日香（2000）を参照のこと。

<sup>7)</sup> 以下の問題点は、財政的追加性に関しても同様に指摘できる。

<sup>8)</sup> ロシアのホット・エアーをもじって、トロピカル・エアーとも呼ばれる。

だけ地球全体での排出量が増加する（climate no-neutral）。すなわち国際社会全体での温暖化対策がより遅れることになる（図1および図2を参照）。

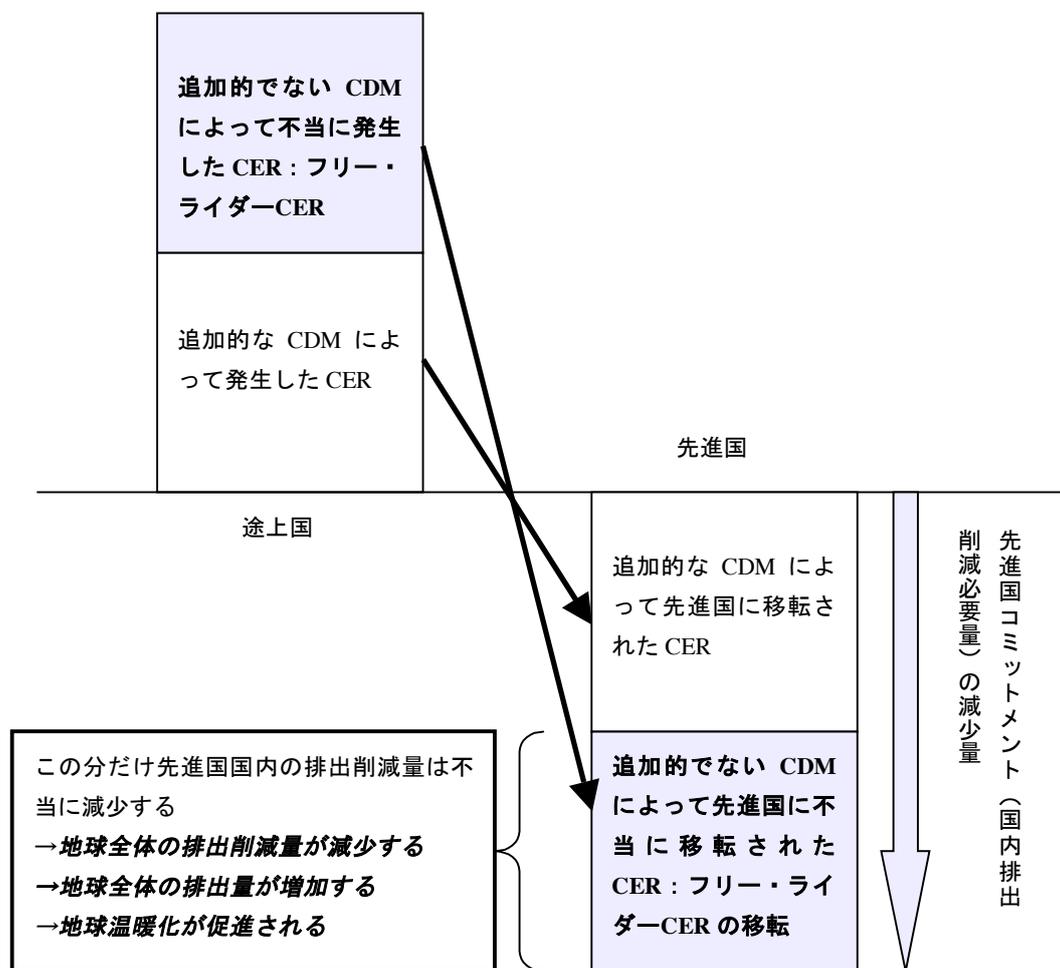


図1 追加的でない CDM によるフリー・ライダーCER の発生

**解説：**先進国のみ cap（排出割当量上限）があり、途上国には cap が無い京都議定書のもとでは、CER の移転によって地球全体の排出削減量は変化しない（プラス・マイナス・ゼロで相殺する）。しかし、追加的でないフリー・ライダーCER が発生した場合、同量だけ先進国国内での排出削減量が減少し、同量だけ地球全体の排出量は増加する。すなわち、追加性定義を甘くすれば、甘くした分だけ地球温暖化が促進される。

## 2) 地球全体の経済的厚生および途上国の利得の減少

図 2 が示すように、追加的でない (business as usual) プロジェクトに対してクレジットを付与した場合、クレジットの取引によって生じる国際社会全体での社会的厚生 (需要曲線の下側で供給曲線の上側の三角形の面積) が小さくなる。また、追加的なクレジットの取り引きに関わる先進国から途上国への資金フローは小さくなる。なお、(地球温暖化促進というコストのもとで) 追加的でないクレジットの発生とクレジット価格下落によってもたされる経済的利益の一部 (図 2 の長方形 OQnCP2) が、先進国と途上国との間で分配されると考えられる。しかし、この経済的利益が途上国にすべて分配された (追加的でないクレジットの 100% を価格 P2 で途上国が市場で売却できた) 場合でも、現状では、追加的でないクレジットを発生させなかった場合に比較して、途上国は不利益を被る可能性がある<sup>9</sup>。一方、先進国は、追加的でないクレジットの分配に関わらず、最低でも追加的でないクレジットの発生によって経済的な利益 (図 2 の台形 P1P2BA) を得る (図 2 の解説を参照のこと)。

## 3) 他の追加的で良質な CDM プロジェクトの減少 (crowded-out)

投資的追加性を厳格に問わない場合、例えば、business as usual な投資プロジェクト (商業的な条件で実施可能なプロジェクト) である通常技術による発電プロジェクトに対しても (現状のホスト国のベースラインとなるエネルギー効率よりは多少良いものが導入されると予想されるので排出削減が実施され、環境的追加性の基準が満たされて) クレジットが付与される。

さらにわかりやすい例が産業植林プロジェクトである。つまり、投資的追加性を厳格に問わなく、かつ植林 CDM プロジェクトからの CER にキャップがない場合<sup>10</sup>、世界各地で製紙などの需要を満たすために (90 年以降から) すでに実施されている地球温暖化や CDM とは関係な

<sup>9</sup> 追加的なクレジットの取引によって生じる途上国への資金移転は明らかに減少する。一方、追加的でないクレジットの取引は、ホスト国と投資国との間でのクレジット分配方法がケース・バイ・ケースであるため定量的に把握するのは難しい。しかし、図 2 の解説で述べたように、途上国が 100% 獲得した場合でも、需給曲線の傾き (価格弾力性) や追加的でないクレジットの大きさによっては、追加的なクレジットの発生を認めなかった場合に比較して不利益を被る。さらに、CDM の供給カルテルがなく、産業植林でも何でも CDM として認める、という状況になれば、途上国の担当者レベルでは、臨時収入が多少あれば、CDM として承認してしまう可能性が高いと予想される。すなわち、実際には、安価 (図 2 の P1 よりも安い価格) で追加的でないクレジットを、「事業主」である先進国へ移転してしまう場合が少なくないと思われる。逆に、途上国政府が投資側に対して過大にクレジットを要求した場合、「ホスト国政府による外国企業資産取り押さえ」として貿易ルールに抵触する可能性さえある。いずれしろ、ホット・エアの存在などを考えれば、少なくとも短中期的には CDM の価格支配力は小さく、実質的には、追加的でないクレジットの発生によって途上国は worse-off になる可能性が高いと筆者は考える。したがって、「追加性を甘くしてとにかく CDM プロジェクトやクレジットを増やした方が途上国のためになる」という議論は、追加的でない CDM プロジェクトが増える (追加的でないクレジットが発生する) ことによるメリットを享受するのは主にクレジットの買い手である先進国である、という理由で間違っていると考える。

<sup>10</sup> マラケシュ合意では、基準年の排出量の 1% を上限とすると定められた (アンブレラ・グループは、上限設定に対して反対した)。

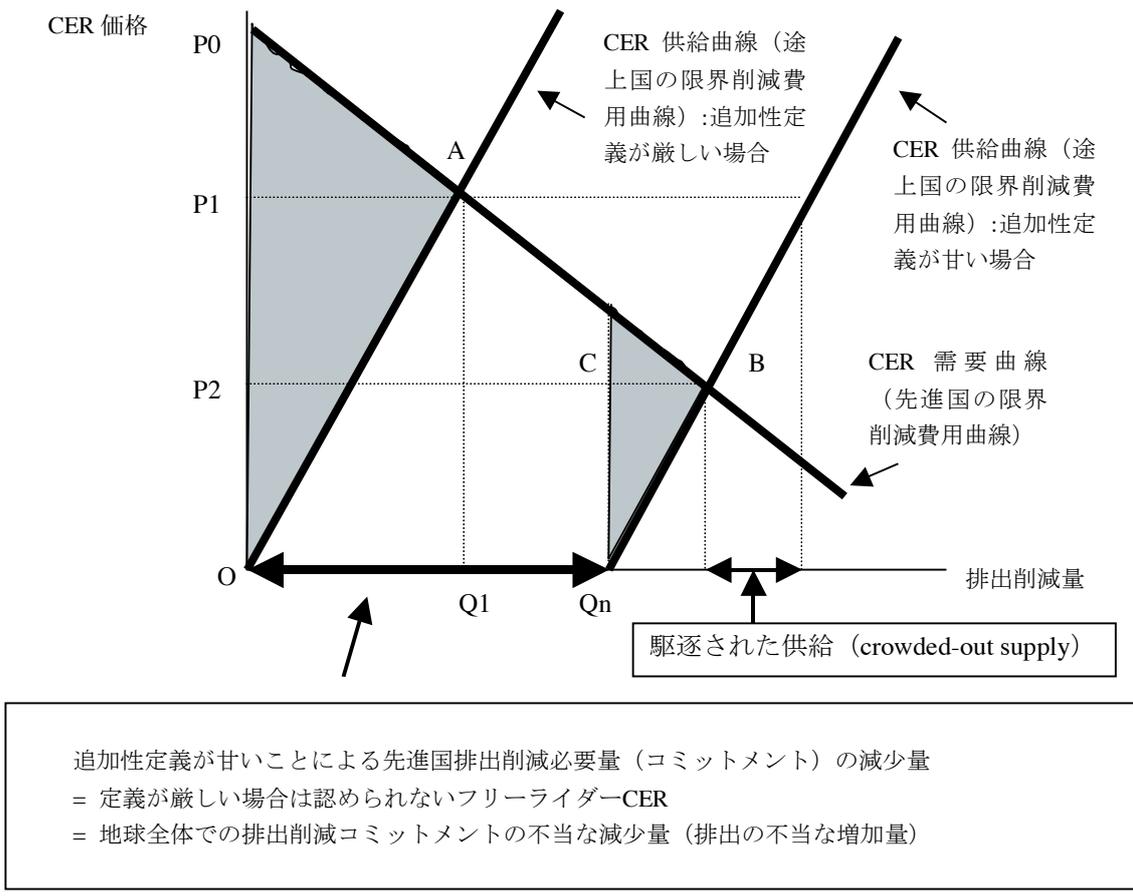


図2 異なる追加性定義が与える影響

出典：Chomitz (1998) p.3 の図を改変

**解説：**

**追加的でないクレジットの発生：**例えば、京都議定書で決まった先進国全体の排出削減コミットメントである-5.2%が図2の0点だとした場合、追加性の基準を甘くすることによって CER 供給曲線がシフトして (フリー・ライダーCER が発生して、それを先進国が獲得することによって) 排出削減コミットメントが Qn 点に移動し、その絶対的な大きさ (先進国の排出削減必要量) は小さくなる。より具体的に言えば、例えば、先進国全体が ODA 資金ですで行っているエネルギー関連プロジェクトによる年間排出削減量が仮に 1990 年レベルの 3.0%だとすると (これは杉山・石井・明日香 (2001) での日本の ODA の場合の計算結果)、追加性の基準を甘くして現行 ODA 資金の使用を認めた場合、先進国のコミットメントは-2.2% (-5.2 + 3.0 で、これが Qn 点) となる。この場合、追加的でないクレジットの発生および価格の P2 への下落がもたらす経済的な利益の中で、長方形 OQnCP2 の部分が先進国と途上国との間で分配されると考えられる。なお、この追加的でないクレジットの分配 (帰趨) に関わらず、先進国は、最低でも台形 P1P2BA で示される正の利得を得る。一方、追加的でないクレジット発生によって、1) 地球全体の排出量が同じだけ増加、2) 取引によって生じる社会的厚生 (塗りつぶされた三角形) の減少、3) 比較的に高いコストでしかクレジットを供給できないクレジット供給者の市場から駆逐 (crowded-out)、などの問題が生じる。

**追加的でないクレジットの分配：**追加性定義を甘くしたことによる途上国の利得の変化は、途上国側が追加的でないクレジットを 100%分配された (保持した) 場合、すなわち長方形 OQnCP2 で示される経済的な利益をすべて途上国が獲得した場合、三角形 OAP1 と台形 OQnBP2 との面積の比較になる。その大小関係は、線形と仮定した需給曲線の傾き (価格弾力性)、需要曲線の y 切片、追加性クレジットの大きさ (Qn) に 3 つによって決まる (Qn の二次関数となる)。途上国の利得は、一定量の追加性クレジット Qn の大きさまでは増加するものの、その後は逆に減少し、マイナスになる場合もある (Qn が上に凸の二次関数なので、極大値 (最適追加性緩和水準) が存在する)。すなわち追加性定義を甘くしすぎると、追加的でないクレジットの分配方法に関わらず途上国側が損をする場合がある。一方、前述のように、先進国は追加的でないクレジットの発生により常に得をする。本稿注 9 も参照のこと。なお、途上国の利得に関する論考は、神戸大学助教授竹内憲司氏に負うところが大きく、詳しい計算結果は近日中に発表する予定。

い商業ベースでの産業植林プロジェクトからクレジットが発生する可能性がある<sup>11</sup>。その場合、植林業者は、実質的には、CDM 用書類作成コストのみでクレジットを獲得できる可能性がある。そうなれば、ほぼコスト・フリーであるクレジットが大量発生して、クレジットの市場価格が下落する<sup>12</sup>。しかし、既存の植林事業なので、途上国政府の担当者が CDM としての承認の際に、何らかの経済的な見返りを求めない限り、途上国に対してはなんら新たな利益（資金および技術の新規フロー）はない。そして、その見返りの有無に関係なく、地球温暖化抑制に対しては明らかに逆行する。

このようなクレジットと通常のリターンの「二重取り」ができるプロジェクトの存在は、（クレジットの供給量上昇に伴うクレジット価格下落によって）本来ならば相応の価格のクレジットが与えられれば実施される再生可能エネルギーなどのプロジェクトを市場から駆逐する（図 2 に示した crowded-out supply の発生）<sup>13</sup>。つまり、環境的追加性のみを問うて、投資的追加性を厳格に問わない場合、CDM の本来の目的の一つである「business as usual でないプロジェクトの実現」の可能性がより小さくなる。

実は、これは日本にも大きな影響がある。なぜならば、クレジットの価格が低い場合、価格が高い日本の技術は CDM プロジェクトとして成立しようがないからである。すなわち、CDM プロジェクトは、途上国国内での business as usual のエネルギー開発プロジェクト、あるいは途上国国内での技術移転プロジェクトしか成立しなくなり、先進国の技術、特にレベルと価格の両方が高い日本の技術は、CDM によって途上国へ移転させることは不可能になる<sup>14</sup>。

そもそも、CDM によって投資パターンが大きく変化することは考えにくく、例えば、仮に 100 ドル/炭素トンというクレジット価格で計算しても、途上国での発電プロジェクトに対する新規投資の約 94%は、CDM がなくても実施された business as usual の投資プロジェクトになると予想する研究結果もある<sup>15</sup>。その研究によると、フリー・ライダー CER の量は、少なく見積もっても、第一約束期間中の OECD 諸国による必要削減量とされる 26 億炭素トンの 10~23%にも

---

<sup>11</sup> 現時点（2002年8月）では、吸収源 CDM に関する最終的な運用ルールはまだ定まっていない。

<sup>12</sup> 一般に、植林プロジェクトは、エネルギー関連のプロジェクトに比較して、投資に対するクレジット発生量が多い。すなわち、投資収益性をより強く押し上げる。Susaki and Asuka (2000)などを参照のこと。

<sup>13</sup> これは、図 2 で、真に追加的なプロジェクトの実施者の削減量トン当たりのレントが P1 から P2 まで減少したと考えられる (Chomitz (1998))。追加的でないクレジットの発生は、「偽札 (counterfeit money)」が市場に出回ると同じ効果を持つ。

<sup>14</sup> 一方、CDM は、途上国における現行の温室効果ガス排出削減技術を淘汰してしまう可能性もある。すなわち、CDM がもたらすのは、本来ならば途上国が持つ現行の技術で実現されていた排出削減を、先進国からの輸入技術で単に置き換えるだけということも考えられる。その場合、先進国のみが利益を得て、途上国は不利益（例：雇用喪失）を被ることになる可能性が高い。このような懸念に関しては、Forsyth (1999)を参照のこと。

<sup>15</sup> Bernow et al (2000)。数字は、かなり大雑把な目安である。もちろん、残りの 6%の変化、すなわち CDM という制度によって再生可能エネルギーなどの技術導入が促進されることの意義を Bernow et al (2000)も大きく評価している。

及ぶ。

### 1.1.2. 投資的追加性の判断方法

business as usual で実現されるかどうかを判断する方法としては、そのプロジェクトの経済性の判断、たとえば投資回収年数、純現在価値、投資収益率を判断基準とする方法が最も確実である。これに対しては取引コスト増大や数字操作の可能性が指摘される。しかし、エンロンやワールドコムを引くまでもなく、数字操作に関しては、不正を働いた場合は市場から淘汰されるという「市場の力」が存在する<sup>16</sup>。取引コスト増大に関しては、通常の投資案件では収益性分析を行うことは通常業務の一つとなっており、特にコスト増大をもたらすとは考えられない。さらに世界銀行地球環境ファシリティ（GEF）などには、様々な温室効果ガス排出削減プロジェクトの経済性分析に関する膨大な蓄積がある<sup>17</sup>。

また、OECD 開発援助委員会（DAC）は、商業的な条件で実行可能（business as usual）かどうかという判断基準として、1) 市場原理に基づく価格設定を前提とした場合、当該プロジェクトが運営費用を賄い、借入れコストを負担するのに十分なキャッシュ・フローを生み出すか、2) 当該プロジェクトが市場または同アレンジメントの条件で資金調達できるか、という二つの基準を定めている。そして、商業的に実行可能かどうかの個別判断の検証可能性（予見可能性）は、1996年に発表したガイドライン<sup>18</sup>によって明確にされている<sup>19</sup>。すなわち、貿易の世界では、投資的追加性の意義や検証可能性に関する議論の結論がある程度出ている。

### 1.1.3. 投資的追加性に関する議論の経緯

1995年のCOP1で導入されたクレジットが発生しない共同実施活動（Activities Implemented Jointly: AIJ）に対しては、最終文書であるベルリン・マンデートの中で“activities implemented jointly should bring about real, measurable and long-term environmental benefits related to the mitigation of climate change that would not have occurred in the absence of such activities”という文言で投資的追

---

<sup>16</sup> 「操作可能だから投資収益率などの数値を用いた審査は不要」というロジックは、「作っても破られるから法律は不要」というロジックと同じである。

<sup>17</sup> GEFは、プロジェクトコストのうち、温暖化対策のための増分（incremental）部分だけ資金的サポートを行うことを定めている。この増分コストの考え方と投資的追加性の考え方の共通点は多い。また、米国では、電力需要側の省エネ（DSM：Demand-side management）において、省エネを実施していないのに実施したと主張する需要者が不当な報酬を得ること（free-riding）をどのように減らすかという問題に対する蓄積があり、追加的でないプロジェクトを追加的と認めないようにするための方策の立案に大いに参考になる。これに関しては、Chomitz（1998）を参照のこと。また、増分コストに関しては、GEF（1996）、最近のGEFにおける気候変動問題への関わりに関してはGEF（2001）を参照のこと。

<sup>18</sup> OECD（1992）を参照のこと。

<sup>19</sup> 例えば、投資回収年数が発電プロジェクトなら12年以内、それ以外のプロジェクトなら10年以内であれば、商業的条件で実行可能と定量的に規定している。もちろん、これはおおよその目安であり、ホスト国や投資側の事情をケース・バイ・ケースで勘案する必要がある。

加性が規定された (FCCC/CP/1995/ADD.1, Decision 5/CP.1, para 1(d))。

COP1 で AIJ を提案し、それを COP3 で CDM に変身させることに成功した米国は、この文言に沿うような形で、AIJ では business as usual のプロジェクトの CDM プロジェクトへの単なる名前の付け替え (re-capping) はない、という立場をとっており、実際に米国政府による AIJ ガイドラインにはそのような記述がある<sup>20</sup>。これは、「先進国がコスト効果的なプロジェクトを実施してクレジットを獲得してしまい、途上国が削減義務を持つときにはコスト効果性の低いプロジェクトしか残らない (low-hanging fruits 問題)」「先進国国内での対策を遅らせる手段にすぎない (loop-hole 問題)」「先進国が通常の投資に対するリターンとクレジットの両方を取るのはずらい」「途上国の技術が陶太される」「CDM によってクレジットのインフレーションが発生して、数値目標が意味を持たなくなる」などの途上国、環境 NGO、研究者などが持つ強い懸念を考慮したものであった。したがって、米国がそう考えたように、投資的追加性の意義を重視することは、議論の経緯を考えれば極めて自然なことだと考えられる。

京都会議以降に現れた様々な自主的なクレジット取引スキームにおいても、投資的追加性に関して厳しく問うことをクレジット発生の要件にしているものがある。例えば、米国オレゴン州が実施しているプロジェクト・ベースのクレジット取引スキームである The Climate Trust においては、クレジット売却収入がなければそのプロジェクトが実施されなかったことをプロジェクト・デベロッパーが証明する義務がある<sup>21</sup>。

このような背景のもとに、1997 年の京都議定書には、冒頭で紹介した “Reductions in emissions that are additional to any that would occur in the absence of the certified project activity.” という文言が入った (Art.12, Para 5(c))。さらに、2000 年の COP7 でのマラケシュ合意では、“A CDM project is additional if anthropogenic emissions of greenhouse gasses by sources are reduced below those that would have occurred in the absence of the registered CDM project activity.” (Draft decision - /CMP.1(Art.12), Annex, para 43) とある。もちろん、これらの文言に対しても様々な解釈がなされており、まだ「決着」はついていない。

本来ならば、「決着」をつける (不十分な認識や理解のもとでの政治的駆け引きによる交渉で決定するのではなく、各オプションのメリットとデメリットに対する定性的かつ定量的な知見に基づいて、十分な時間をかけて理性的に合意形成がなされる) ために、深い議論が必要である。しかし現状は、以下のような理由によって必ずしも投資的追加性に関する深く建設的な議

---

<sup>20</sup> AIJ のガイドラインでは、Program additionality という言葉を使っていた。米国の AIJ プログラムの内容やガイドラインに関しては、新エネルギー・産業技術総合開発機構 (委託先三菱総合研究所) 「共同実施活動プロジェクト推進調査」平成 8 年度調査報告書 NEDO-GET-9645 に詳しい。

<sup>21</sup> “The Climate Trust, for example, adopts a stringent financial form of additionality, requiring demonstration that the project would not occur in the absence of revenues generated by the sale of offsets.” (Rosenzweig et al (2001), p.6)。米オレゴン州では、1997 年から発電業者に対して温室効果ガス排出量上限を定めている。

論が国際交渉の場などでなされているわけではない<sup>22</sup>。

**理由 1 :**

若干の経済学的な知識や理解力が必要となる論点で、投資的追加性不要論者を説得（理解させることが）できないことが少なくない（例：図 1 および図 2 の理解）。途上国の交渉担当者も理解していない場合がある（追加性を甘くすることが途上国にとっても常に有利だと考えている）。一部の先進国の交渉担当者は、理解していないか理解しようとしな（理解していないふりをする場合もある）。たとえ理解していても、「クレジットは安ければ安い方がよい」「CDM プロジェクトの数は多ければ多いほどよい」「ルールは甘ければ甘い方がよい」という固定観念から離れることができない。

**理由 2 :**

「収益性に関する数字の操作可能性」などの議論は、「世の中に不正を行う人はたくさんいるか否か」といったような水掛け論になってしまう。

**理由 3 :**

CDM プロジェクトとしての適格性に関する部分に投資追加性の文言が入らなくても、ベースライン・シナリオ選定のところで経済性分析を義務化すれば、（不十分なものの）部分的には投資的追加性が守られる。

**理由 4 :**

これまでの追加性に関する議論の経緯を考えれば、運営機関が投資的追加性を無視することはありえない（そのような運営機関やクレジットは市場から淘汰されると考えられる）。

COP7 のマラケシュ合意では、前述の追加性に関する文言とともに、ベースライン・シナリオで想定される技術の選定方法において、実質的な経済性分析<sup>23</sup>が入った。前述の理由 3 のよ

---

<sup>22</sup> 現在、投資追加性に関して議論し続けているのは、政府としてはドイツ、韓国、コスタリカ、スイスなどである。韓国は環境技術輸出の国際競争力という観点から、ドイツは先進国全体の排出削減量の減少を防ぐという観点から議論を続けている。また、スイスの研究者は、投資的追加性の判断基準として「投資回収年数が 2 年以内のプロジェクトは CDM として認めない」という提案をスイス政府に対して提言している (Burki and Grutter(2000))。投資的追加性の重要性（必要性）に関する論文を書いているのは、ウッパタール研究所およびハンブルグ経済研究所（共にドイツ）、世界資源研究所（米国）、ストックホルム環境研究所（スウェーデン）などの研究者である。

<sup>23</sup> “Emission from a technology that represents an economically attractive course of action, taking into account barriers to investment” (Decision /CMP.1 , para 48(b))。このような考え方のベースには、注 17 で述べた世銀

うに、これがベースライン設定基準として守られれば、最も収益性の高いプロジェクトに対するクレジット付与はない。したがって、この文言だけでも部分的には投資的追加性が守られる。しかしこの場合、「ベースライン・プロジェクトよりは収益性が低いものの、通常の投資案件としてはクレジットなしでも投資資金が集まる可能性が高いプロジェクト」に対してはクレジットが付与されることになる。すなわち、フリー・ライダーCERが発生する可能性がある。

#### 1.1.4. 今後の展開

現在（2002年8月時点）、CDMプロジェクトの企画書および内容報告書とも言えるプロジェクト設計文書（Project Design Document：PDD）のフォーマットに関する議論に、投資的追加性に関する議論の場が移っている。すなわち、2002年7月に専門家グループ（CDM理事会直属の methodology group）が提出したプロジェクト設計文書フォーマットのドラフトの中に、“Provide affirmation that the project activity does not occur in the absence of the CDM”という文言（項目A.4.4.）があり、これに対していくつかの産業NGO、認証機関候補、そして日本政府などが「この文言は不要」というコメントを一様にUNFCCC事務局に提出した<sup>24</sup>。その背景にあるのは、この文言が「CDMにおいて投資的追加性を厳しく問うことは必要不可欠であり、投資側は投資的追加性の存在をプロジェクト設計文書の中できちんと証明する必要がある」という解釈に導く可能性に対する懸念である。現時点では最終的な文言は決まっておらず、たとえ決まってもその解釈は、結局は解釈者（直接的にはプロジェクトのデベロッパーや認証機関）に任せられる。

また、実際のCDMプロジェクトの形成や制度設計においては、追加性に関わる以下のような課題も解決しなければならない。

##### 課題1：

追加性のテストやベースライン・シナリオ設定一般をいかに簡略化および標準化し、収益性などに関する数字を誰に対してどの程度公表するのか？

##### 課題2：

収益性が高くても途上国側に何らかのバリア<sup>25</sup>が存在するために実施されないプロジェクト

---

の増分コスト（incremental cost）の考え方があ。マラケシュ合意をふまえてのベースライン設定および追加性判断方法に関しては、UNIDO（2001）が参考になる。

<sup>24</sup> PDDドラフトおよびそれに対する各コメントは、UNFCCCホームページにある clean development mechanism の項から入手可能。

<sup>25</sup> 「見た目では投資収益性が高くても途上国には様々なバリアがあるから実際にはプロジェクトが実現されない」という議論。しかし、Philebert（2000）は、そのようなバリアも数値化して織り込んだのが最終

(no regret project) と、収益性が高いために CDM というメカニズムが存在しなくても実施されるプロジェクト (anyway project) とをいかに分類するのか? そのバリアをどのように定量的に判断するのか?

### 課題 3 :

投資的追加性を厳しく問うことが、逆に省エネ対策や温暖化対策を遅らせて、化石燃料への補助金を存続させるインセンティブ (perverse incentive) となる可能性があることをどのように防ぐか?<sup>26</sup> 同様に、クレジットの発生によって本来ならば適切ではない立地が選択されることをどのように防ぐか?<sup>27</sup>

いずれにしろ、クレジットを過剰発生させる経済的インセンティブを持つ人々 (例: CDM の件数やクレジット発生量を多くして手数料を多く稼ぎたい認証機関/ブローカー/コンサルタント、クレジットの買い手、クレジットと通常の投資リターンの二重取りをしたいデベロッパーなど) は、この投資的追加性の意義に関する批判を止めることはないだろう<sup>28</sup>。また、quick money が欲しいクレジットの売り手にとっても、「追加性基準を厳しくすれば、CDM プロジェクトの数が少なくなってあなたのところには行かなくなるよ」といったような言葉を個別にかけられれば、追加性基準を厳しくすることに対して消極的になってしまうことも理解できる。さらに、国ごとの基準設定が複雑になることも確かである。

しかし、ホスト国側が自分たちで行う CDM (ユニラテラル CDM) の実現可能性も高くなっており、もし追加性が甘い場合、ホット・エアーを含めるとクレジット供給過剰という状況のもとで、途上国におけるほとんどのエネルギー関連プロジェクトや産業植林プロジェクトな

---

的な投資収益率のような数字であるとして、適格性の証明としての「バリアの存在」の過度の乱用を問題にしている。

<sup>26</sup> 途上国に限らず多くの国で化石燃料に対する補助金が存在するため、化石燃料を用いると想定したベースライン・プロジェクトのコストが過小に評価される。それによって、CDM プロジェクトとのコスト差 (増分コストの大きさ) が過大に評価されて CDM プロジェクトとしての適格性を高めることができる。

<sup>27</sup> 例えば、次のような二つの立地条件を考える。第一地点は、風量に乏しいため風力発電に適しない場所であるものの、現状では石炭を使っているためベースライン・シナリオでの排出原単位が比較的に高い (より温室効果ガスを排出する)。第二の地点は、風量は多いものの、現状では天然ガスをつかっているためベースライン・シナリオでの排出原単位が低い (温室効果ガスの排出量が少ない)。このような場合、クレジットの発生によって、第一の立地が選択される可能性がある。このような問題を解決するために、Bode and Michaelowa (2001) は、ベースライン・シナリオにおける排出原単位を共通化する必要があると指摘している。

<sup>28</sup> CER の価格が小さいから (企業としては収益性を確保するために) 投資的追加性を厳しく問うことは不要という主張もよくなされる。しかし、投資的追加性に対する審査が甘いことが CER の価格が押し下げる大きな要因の一つとなっており、完全に投資的追加性が問われなくなれば、コスト・フリーの CER が大量発生して価格はより小さくなる。すなわち、このような主張は、因果関係が転倒したロジックに基づいている。

どからさらに大量のクレジットが発生する可能性がある。それは、まさにクレジットのインフレであり、「クレジットというドル紙幣自動印刷機の誕生」「追加的でないクレジットというニセ札 (counterfeit money) の発生」「悪貨による良貨の駆逐」という状況をもたらす。そうなれば、CDM メカニズム自体の信頼性は瓦解し、京都議定書の削減目標が意味を全く持たなくなる可能性が出てくる。

そして、このような状況を途上国側がコントロール（例：クレジット発生あるいは安価での譲渡の制限）するためには、ロシアと途上国グループが供給カルテルを結ぶなどの戦略的行動をとる以外には難しい<sup>29</sup>。しかし、そのような行動は、1) 投資者保護を基本とする 貿易ルールのもとでは難しい可能性がある（ホスト国政府による外国企業の資産差し押さえとなってしまう）、2) 供給カルテルなどの戦略的行動に対しては先進国側が強い反発を示し、何らかの報復措置をとる可能性がある、3) 途上国がクレジットを保持しても、市場に売りに出すことがなければ（途上国が、現在の先進国のような排出量上限を持たない限り）価値を持たない、4) 実際に途上国全体がグループを作って価格形成に関する協調的な行動をとるのは容易ではない、5) 企業の行動を政府がコントロールすることは難しい、などの問題を抱えている。

筆者が考えるに、京都議定書にある文言 “Reductions in emissions that are additional to any that would occur in the absence of the certified project activity.”から論理的に求められるのが、ベースライン設定に関する専門家グループの手によるプロジェクト設計文書ドラフト で提案（要求）された “Provide affirmation that the project activity does not occur in the absence of the CDM”という文言であり、それ以上でも以下でもない。また、前述のように、投資的追加性を甘くすることによって発生するデメリットは非常に大きい。

したがって、追加性に関する京都議定書の文言が削除あるいは全面的に修正され、AIJ から CDM までの過去の議論が正当性を失い、投資的追加性を甘くすることのデメリットがメリットよりも小さくならない限り、投資的追加性の必要性は消えることはない。すなわち、追加性を巡る議論は京都議定書および CDM という制度が存在する限り続くことは確実であり、認証機関も考慮し続けざるを得ないと思われる。最終的なリスクをとるのは認証機関であり、政府やクレジット売買に関わる企業がどうこう言えるレベルの問題でもない。

筆者の知る限り、現時点では、「認証機関候補」が、JI や CDM のデベロッパーに対して、(クレジットなしでの) プロジェクトのキャッシュ・フローや投資収益率 (IRR) の数字を提出さ

---

<sup>29</sup> ロシアの戦略オプションとしては、途上国とのカルテルの他に、クレジットを大量放出するというシグナルを市場に出して途上国の参入を押さえた後、第1約束機関末期に価格をつり上げるというオプションもある。ロシアが持つ様々なオプションに関しては、明日香・森岡 (2001) を参照のこと。なお、Jotzo and Tanujaya (2001) は、クレジット供給カルテルが途上国とロシアの双方に収入最大化をもたらすという経済モデルによる計算結果を発表している。

せ、投資家が同種事業に期待する IRR に比べて低いことの証明を要求している場合が少なくな  
い。すなわち、現時点では、少なからぬ「認証機関候補」が財政的追加性を厳しくチェックし  
ている。その意味では、今後は認証機関の間接的なチェックも行うことになる民間の「クレジ  
ット格付け機関」の判断が重要となり、最終的には市場が判断することになる<sup>30</sup>。

最後に、日本政府が「環境的追加性以外は不要」という発言や提案を COP などの場で行ない  
続けていることについて一言述べたい。これは、議定書遵守コストを下げるために、クレジッ  
トをなるべく安く買ってきたという意図のもとでの行動だと理解できる。しかし、国際市場  
でのクレジット価格が小さければ、前述のように、レベルも価格も高い日本の技術は CDM に  
は適合しえない。すなわち、CDM による日本の技術の途上国への移転（輸出）という観点で  
見れば、日本政府は自分で自分の首を絞めていることになる。途上国も、クレジット価格が小  
さければ、京都レジームに積極的に参加するインセンティブがそがれる。地球全体での排出量  
も増える。これらは、「地球環境重視」「途上国参加が重要」「CDM による技術移転」という日  
本政府が国内外に流し続けているメッセージとは明らかに矛盾する。

## 1.2. 財政的追加性

CDM に対する現行 ODA 資金の使用是非に関する問題であり、COP などでの国際交渉の場  
では、日本政府の主張と他国の主張には大きな相違があった。

### 1.2.1. 財政的追加性の重要性

追加的でない ODA（現行 ODA）を使用することの最大の問題点は、先進国が利益を得て、  
途上国、国際社会、そして地球環境が不利益を被ることである<sup>31</sup>。それは具体的には以下のよ  
うに整理できる。

#### 先進国にとっての利益と地球環境にとっての不利益：

先進国の排出削減必要量が減少し、その分だけ先進国が経済的な利益を得ることになる。た  
とえば日本の場合、現行の発電関連 ODA 資金（注：1993 年～1997 年までは年間約 2000 億円

---

<sup>30</sup> たとえ CDM 理事会や一部の先進国政府のお墨付きがあっても、環境 NGO や研究者によって「悪いう  
わさ」をたてられることは、信用第一にならざるをえない認証機関にとっては大きなダメージとなる。実  
際に、WWF などの環境 NGO が、WWF が考える「良い CDM」に対する認証制度を検討している。この  
ような動きが活発になって権威を持つクレジット格付け機関が民間で形成されることは確実だと思われる。  
格付け機関は、現在の債券市場などにおける格付け機関のように、（格付けの信頼性などに対して疑義は  
よく出されるものの）市場安定化という機能も持つ。

<sup>31</sup> 財政的追加性の問題点は、本稿 1.1. で述べた投資的追加性に関する問題点も含む。

で推移)の CDM への流用だけでも、途上国の発電設備単価 (10 万円/Kw と仮定)、日本と途上国の発電効率 (炭素原単位) 格差 (100gC/Kwh と仮定)、設備利用率 (70%と仮定)、クレジット分配 (すべて JBIC あるいは日本政府が取得と仮定) などに基づいた計算によると、2010 年頃には最大で日本の 1990 年の排出量約 3 億炭素トンの 2.7% (約 800 万炭素トン) が獲得できる可能性がある<sup>32</sup>。これは、一炭素トン 20 米ドルとすると、京都議定書遵守のための日本全体での財政負担が約 160 億円 (2008 年から 2012 年の 5 年間分であれば 5 倍の 800 億円) 程度削減されることを意味する。さらに、先進国全体で制限なく現行 ODA 資金 (年間約 500 億ドル) が使われると仮定すれば、予想される CDM の取引最大額、例えば年間 100 億ドル<sup>33</sup>の遵守コストが削減されることになる。一方、その分だけ排出削減量は減少して地球温暖化が進むことになる。

#### 途上国にとっての不利益：

途上国政府がもつ温暖化対策プロジェクトの優先順位は、援助ニーズの中では相対的に低い。にもかかわらず、現行 ODA の使用が認められると、先進国から途上国への他種援助プロジェクトに関する資金フロー量が減少する可能性がある。その場合、譲許性資金を真に必要なとしているセクター、例えば病院や学校への援助資金が減少することになる。

#### 国際社会全体にとっての不利益 1：

CDM という制度自身が一種の補助金制度であり、例えば、本稿 1.1 でも述べたように途上国にすでに存在するエネルギー技術を淘汰してしまう危険性が指摘されている。そこに政府によってさらに譲許性の高い ODA 資金が投入されることは市場をさらに歪めることになる。ちなみに、1991 年に OECD 諸国で合意された援助における公的資金の使用ルール (ヘルシンキ・パッケージ) では、商業的な条件で実行可能な案件へのタイド援助信用 (ODA による円借款) の供与を禁止している。このヘルシンキ・パッケージなどと CDM との齟齬はすでに指摘されており<sup>34</sup>、日本政府の「商業的に実行可能なプロジェクトを CDM とすることを問題視しないポジション」、すなわち投資的追加性の無視と、現行 ODA を使用可とするポジション、すなわち財政的追加性の無視は、明らかに OECD 貿易ルール違反となる<sup>35</sup>。

---

<sup>32</sup> 杉山・石井・明日香 (2001) による計算結果である。

<sup>33</sup> Vrolijk and Grubb (2000)

<sup>34</sup> Obeurheiteman (2000)、Forsyth (1999) などを参照のこと。

<sup>35</sup> 原則的に、CDM は、クレジットの発生によって商業的に不可能なプロジェクトを可能にする制度である。そのような (CDM によってすでに商業的に可能となった) プロジェクトに対して ODA を供与することが貿易ルール違反となる。

## 国際社会全体にとっての不利益 2 :

日本政府は、「低収益プロジェクトに対して ODA を使用することに意義がある」と主張している。まず、これが追加的な ODA であれば京都議定書の範囲では問題ない。しかし、日本政府は追加的であるかどうかについては曖昧にしている。また、たとえ追加的な ODA だとしても、貴重な公的資金をそのような低収益プロジェクトに対して供給することは十分な検討が必要である。なぜならば、温室効果ガス削減プロジェクトの特徴として、中収益プロジェクトが非常に多く存在するからである。すなわち、商業的な条件での実現には今一步のところにある中収益プロジェクトに対してクレジットという「補助金」をまず与えることによって採算ベースにのせて途上国で技術を普及させることの重要性が、(これまで公的資金で援助した低収益プロジェクトの多くが現地で普及せず失敗したことの反省もあって) 国際的な共通認識となりつつある<sup>36</sup>。

### 1.2.2. 財政的追加性の判断方法

厳密に考えれば、ODA のベースラインのようなものを定義する必要がある。これは、「追加的」の対象となる現行 ODA の量と質を定量的に定義するもので、1) ODA の量の変化を示す指標 (例: ODA 絶対額や対 GDP 比)、2) ODA の質の変化を示す指標 (例: 温暖化対策関連プロジェクト予算額と ODA 予算額などの比率)、3) 量と質の時系列的変化を示すためのベースとなる年、の3つを決定する必要がある<sup>37</sup>。

議論のたたき台として考えられるオプション例を具体的に記せば、「1997 年の ODA 予算総額/国家歳入をベースラインとし、その数字を越えた場合には、越えた分の ODA 資金あるいは公的資金でクレジットを獲得する。さらに厳密に考える場合、温暖化対策 (CER 獲得予算およびそのためのキャパシティ・ビルディング予算も含む) 関連 ODA 予算の国家歳入に対する割合は、1997 年の時点での割合よりも大きくならないようにする」といったようなものになる。

もちろん、このような拘束力を持つコミットメントにつながる数値を設定することは、日本の現在の政治状況のもとでは容易ではない。しかし、国際社会の中では ODA ベースラインを実質的に決めている国もある。例えば前出のオランダ政府では、ほぼ自動的に GDP の 0.7% を通常の開発援助のための ODA 予算額、0.1% を地球環境対策のための ODA 予算額 (CER 獲得予算は含まず) とすることに国民的合意がある。したがって、実質的には、これを ODA ベースラインとすることが政府の方針になっている<sup>38</sup>。

<sup>36</sup> Forsyth (1999) を参照のこと。

<sup>37</sup> Asuka (2000) を参照のこと。

<sup>38</sup> 先進国 GDP の 0.7% を ODA とすることは、多くの国際会議で (法的拘束力はない「目標」であるもの) 国際的合意となっている (例: 2000 年の国連社会開発サミット)。1998 年からオランダでは、ODA の CDM 使用に関して地球環境対策用 ODA の 0.1% を CDM に使うかどうか争点となり、議会において

なお、プロジェクトのカーボン取引の部分のコスト<sup>39</sup>だけ追加的 ODA で購入して、それ以外のベースの部分のコストに対しては現行 ODA を供与するということも考えうる。実際に、世界銀行がウガンダに行ったプロトタイプ・カーボン・ファンド (Proto-type Carbon Fund : PCF) のプロジェクトはベースとなる部分に ODA 資金が供給されている。しかし、このような場合も、ベース部分の ODA 供給者とクレジット獲得者が同じ場合、「クレジットを安価に獲得するために現行 ODA を使用した」という批判を受ける可能性は高い。

### 1.2.3. 財政的追加性に関する議論の経緯

1995 年に CDM の前身である共同実施活動 (AIJ : Activities Implemented Jointly) が正式に定義される前も後も、「現行 ODA 使用不可」が議論の主流となっていた。例えば、AIJ では、「現行 ODA 使用不可」が、“the financing of activities implemented jointly shall be additional to the financial obligations of Parties included in Annex II to the Convention within the framework of the financial mechanism as well as to current official development assistance (ODA) flows”という文言で前出の 1995 年のベルリン・マンデートに明文化されている (FCCC/CP/1995/ADD.1, Decision 5/CP.1, para 1(e))。また、日本政府以外の先進国政府、例えば米国政府の AIJ 承認ガイドラインでも、AIJ プロジェクト資金が、1993 年度における連邦政府予算の中の ODA 予算に対して追加的であるべきことが記されている<sup>40</sup>。

このような状況および経緯において CDM は 1997 年の COP3 で定義された。京都議定書の条文の中には財政的追加性を示す文言はないものの<sup>41</sup>、この時点では、先進国側に説得されてようやく「先進国と途上国との間のクレジットの取引」という概念の実体化 (CDM の京都議定書入り) を認めた途上国は言うまでもなく、ほとんどの先進国が「無制限な現行 ODA の使用可」に対して否定的であったことは事実だと考えられる。例えば、国連貿易開発機関 (UNCTAD) が組織した専門家グループの報告書では、「現行 ODA の使用不可は、締約国および専門家の間でほぼ一致した (unanimity) 意見である」「京都議定書にある CDM に関する文言は、ベルリン・

---

も審議や可否に関する投票が数回なされた (結果は与党が多数派であるため否決)。しかし、前述のように、NGO や研究者による政府批判の高まりなどを受けて、最終的には、2000 年 6 月、オランダ政府は 0.1% の地球環境対策用の ODA を CDM に対しては流用しないことを正式に表明している (Bothends (2000))。現在のオランダ政府の方針に関しては、Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment (2001) を参照のこと。

<sup>39</sup> カーボンの部分の計算方法としては、クレジットの市場価格と削減量を掛け合わせたものが考えられる。

<sup>40</sup> 米国による AIJ のガイドラインに関しては注 20 を参照のこと。

<sup>41</sup> 京都議定書の中に財政的追加性の文言が入らなかった理由としては、1) CDM 自体が京都議定書の中に入るのが閉会ぎりぎりであったため、必要な文言に対する十分な議論がなされなかった、2) 財政的追加性の必要性は (日本を除いて) 共通認識となっていた、などが考えられる。クレジットが発生しない AIJ でさえ財政的追加性が必要であったことを考えれば、クレジットが発生して先進国が経済的利益を得る CDM の場合での財政的追加性の必要性はより高まると考えるのが自然だと思われる。

マンドートにある AIJ の場合に比較してより厳しい追加性を示している」と記述されている<sup>42</sup>。

すなわち、現行 ODA に追加的な公的資金でクレジットという商品を購入するべきである、と主張する国際社会では圧倒的多数意見と、(追加的な公的資金でない) 現行 ODA 資金 によってクレジットを購入できるようにするべきである、と主張する日本政府による圧倒的少数意見との対立が長く続いていた(現在も続いている)。

2000 年 11 月の COP6 では、現行 ODA 資金の CDM への使用をあくまでも認めさせようとする日本案に対する支持は少なく、最終日 2 日前の時点で出された議長の調停案で、それまでの議論の主流であった「ODA 使用禁止」よりは曖昧で自由な解釈の余地が大きいという理由から、「現行 ODA (current ODA) に追加的な公的資金のみ使用可能」という文章で日本政府が妥協する結果となった<sup>43</sup>。さらに、2001 年 4 月 9 日に出された議長案では、1) 「公的資金の使用は ODA の流用となつてはならない」という新たな文章の挿入、2) 「現行 ODA (current ODA)」に代わって「現行 ODA の流れ (current ODA flow)」という資金全体の流れを意味する言葉の新たな挿入、の 2 つによって、「ODA 使用禁止」のニュアンスが再び強くなった。しかし、COP6 再開会合直前の 2001 年 6 月 18 日に出された議長案では、「公的資金の使用は ODA の流用となつてはならない」という文言のみが残った<sup>44</sup>。

そして 2001 年 11 月のマラケシュ合意では、2001 年 6 月 18 日の議長案とほぼ同じ文言 “public funding for Clean Development Mechanism projects from Parties in Annex I is not to result in the diversion of official development assistance and is to be separate from and not counted towards the financial obligations of Parties included in Annex I” が入った (Decision CP.7(Art.12))。また、公的資金が CDM に対して使われた場合、それが ODA の流用でないことの確認 (affirmation) を先進国側が行うことを義務付けた。

日本政府の議論の仕方には以下のような問題点があると筆者には思われる。

---

<sup>42</sup> “there seems to be unanimity in principle among the Parties to the Protocol and policy analysts that CDM investment flows should not substitute for ODA or provide developed country governments with a rationale for reducing ODA”.(United Nations(2000), p.26)。この報告書では、財政的追加性に関する日本政府の意見が(説得力がなく議論の余地もないとして)無視されていることになる。

<sup>43</sup> COP6 の結果に関する政府公式発表資料(「COP6 の評価と概要」11 月 25 日付、[http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/chikyu/kankyo/ondanka/cop6\\_k.html](http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/chikyu/kankyo/ondanka/cop6_k.html)から入手可)には、「CDM に関する ODA の取り扱いについては、我が国の主張に沿って、追加的であれば ODA が使用できるとの文言がブロンク議長の文書(ブロンク・ペーパー)に盛り込まれた」とある。しかし、まず第 1 に、この時点のブロンク・ペーパーでは、「現行 ODA に追加的な公的資金の使用可」となっており「ODA の使用可」とは書いていない。第 2 に、実際には日本政府は「現行 ODA に対する追加性」という言葉を一貫して否定していた(例えば、Government of Japan (2000) を参照)。すなわち、「我が国の主張に沿って」という言葉は misleading である。

<sup>44</sup> この背景を筆者は十分に承知しないものの、「ブロンク議長が日本の強硬な態度に対して、(この程度であれば)配慮してもよいと考えた」という推察は可能である。

### 問題点 1 :

他国が主張しているのは「現行 ODA 資金使用不可」であって、「公的資金使用不可」や「追加的な ODA 資金使用不可」ではなかった。それなのに、日本政府が主張する ODA 使用のメリットというのは、「現行 ODA 資金使用のデメリットを考慮しない上での、追加的であるかどうかを曖昧にした ODA 資金を含めた公的資金一般を使用することのメリットのようなもの」であった。また、議論の焦点が「CDM の資金源が現行の ODA 資金であるか否か」ということであったにも関わらず、日本政府は資金源の問題を避け、プロジェクトの数、種類、対象地域、そして収益性にのみ言及していた。すなわち、日本政府の議論は、相手の質問の核心である「他の公的資金や追加的な ODA 資金ではなく、なぜ現行 ODA 資金を流用しなければいけないのか?」「現行 ODA 資金を使うことのデメリットは?」などに直接的に答えていなかった。すなわち、議論が噛み合っておらず、噛み合わせようという十分な努力も日本政府の側にはなかった<sup>45</sup>。

### 問題点 2 :

日本政府は、内容が矛盾していると他国に認識されうる発言（例：途上国および地球環境重視と追加性の無視とを同時に主張）を行っていた。これは、基本的に、日本の政策決定者における追加性に関するメリットとデメリットの定性的/定量的認識が十分ではなかったことが理由の一つだと思われる。特に、CDM という climate no-neutral な制度のもとでは、前述のように、現行 ODA 使用可という追加性の甘い解釈が日本の経済的利益を発生させ、その一方で途上国全体に対しては経済的不利益、地球環境に対しては温暖化促進という不利益をそれぞれ発生させるというゼロサム・ゲーム的なものであることを十分に理解していなかったと思われる<sup>46</sup>。

### 問題点 3 :

日本政府は、地域的不公平<sup>47</sup>の解消が CDM に ODA を使用することのメリットである、と繰

---

<sup>45</sup> 争点をぼやかしたまま押し切る、という戦術のもと、わざと議論を噛み合わせなかったとも考えられる。いずれにしても、日本政府の政策決定者の間には、既定方針を変更することに対する大きな抵抗や慣性 (inertia) があり、それは現在においても存在しているように思われる。

<sup>46</sup> 数少ない言動のみによって、追加性に関する個別の政策決定者の理解度を判断することは容易ではない。実際には、メリットおよびデメリットに対するある程度の理解を持つ政策決定者は少なくなかったと思われる。しかし、少なくともマスコミに関しては、一般的に理解度は低かったと言える。

<sup>47</sup> 地域的不公平の議論も、厳密に考えると疑問が大きい。確かに、アフリカで AIJ が少ないのは事実である。しかし、それは AIJ 制度が 1995 年に始まったばかりであるため、全体数そのものが少ないことが一番の大きな原因である (2000 年時点の AIJ の約半分は、スウェーデンの対東欧現行プロジェクトの re-capping である)。論理的に考えれば、世界人口の 40% 近くを占め、世界の貧困人口全体の 75% が住み、3 人に 1 人が貧困層に属しているアジアでのプロジェクト数が少ないことも問題である。いずれにしても、財政的追加性問題の本質は、資金が現行 ODA 資金に追加的であるかどうかであって、プロジェクトの種類や対象国ではない。

り返し主張していた。これは収益性の低いプロジェクトに対する資金供与という意味だと思われるものの、実際には、「収益性の低いプロジェクトに限定して現行 ODA が使われるべきである」というような具体的な制度設計に関する提案が伴わなかった。したがって、国際ルールとして現行 ODA 使用可となったら「何でもあり」となることが予想された。また、「現行 ODA に追加的な公的資金では、なぜ CDM が少ないと予想される地域でのプロジェクトや収益性の低いプロジェクトに対する CDM を実施することが不可能なのか？」という質問にも答えていなかった<sup>48</sup>。

#### 問題点 4 :

日本の議論が「日本の言うことを聞かなければ ODA を新たに供与しない」という「実質的な脅迫による途上国分断策」と考えることが可能であった。したがって、二国間交渉においては日本案への支持があった可能性もあるものの、多国間交渉や会議においては日本への支持が少なかった<sup>49</sup>。

#### 1.2.4. 今後の展開

本稿 1.1.4 の投資的追加性議論の今後の展開に関する部分でも述べたように、現在（2002 年 8 月）、CDM 理事会の場でプロジェクト設計文書 ドラフト の各文言の是非が議論されており、その中には、次のような ODA の流用でないことの証明を要求する文言 “In case public funding from Parties included in Annex I is involved, please provide in Annex 2 information on sources of public funding for the project activity bearing in mind that Parties included in Annex I shall provide an affirmation that such funding does not result in a diversion of official development assistance and is separate from and is not counted towards the financial obligations of those Parties.”がある（項目 A.4.7.）。

これに対して 2002 年 7 月に日本政府が UNFCCC 事務局に提出したコメントは、“流用ではないという affirmation を provide する主体”を、“Parties”ではなくて、“an appropriate body in the Party”とするべきというものであった<sup>50</sup>。このコメントの背景には、単純に言えば、「ODA の流用でないことを証明する責任」を日本政府が国内の他の組織（恐らく JBIC、JICA、一般企業）に転嫁したいという意図があると考えられる。この責任転嫁策が功を奏すかは不明だが、言うまで

---

<sup>48</sup> このような質問に対する「本音」の回答は、日本から途上国へ流れる資金をなるべく減らしたいというものであろう。

<sup>49</sup> この状況は「囚人のジレンマ」に似ている。すなわち、途上国一国が日本案に単独に乗って一時的 ODA 供与を受ける可能性を得るよりも、途上国全体が一致団結して交渉を先進国に対して行った方がより得をする。

<sup>50</sup> <http://unfccc.int/cdm/cdminput.html>から入手可能。

もなく、本質的な解決につながるような対応ではない。ODA という国策に対する日本政府の説明責任が消滅することもあり得ないはずである。

そうは言っても、少なくとも日本の国民や政治家の無関心や誤解が続けば、1) 追加的であるかどうかを曖昧にしたままの現行 ODA 資金によるクレジットの直接的購入、2) 現行 ODA 資金（例えば、回収金を含まないグロスでの 2000 年度 ODA 事業予算 18863 億円の財源は、一般会計が 10466 億円、特別会計 120 億、国債 1550 億円、財政投融资 6728 億円）の一部を振り替えただけの新たなカーボン・アカウントによるクレジットの直接的購入<sup>51</sup>、3) 現行 ODA 資金による CDM プロジェクトへの直接的な補助金に限りなく近いキャパシティ・ビルディングの実施、などの政策オプションを日本政府がとる可能性はある。しかし、このような現行 ODA の流用は、前述のように、途上国にとっては資金および技術のフローの減少や内容の変化という意味で、他の先進国にとっては対日本競争力の低下という意味で、国際社会全体にとっては市場の歪みの発生という意味で、そして地球環境にとっては先進国コミットメントの後退による温暖化促進という意味で、それぞれが不利益を被って、日本のみが利益を得る。

筆者が考えるに、日本政府の議論は、いわば「湾岸戦争への供出金（日本の場合は約 130 億ドル）を ODA と認めるべき」という議論を行ったと仮定した場合と同じレベルの疑問あるいは不信感を国際社会に与えている。「地域格差解消のためであれば現行 ODA 使用を認めるべき」という議論も、「湾岸戦争支援でも、後方支援であれば ODA 使用を認めるべき」というのと同じレベルの（多くの国にとっては受け入れがたい）議論である。国際社会全体が様々な観点から追加的でない ODA 資金の CDM への使用を禁止しようと決意しているのであり、「日本のお金なので日本の勝手にしてよい」という議論が成立するような次元の問題ではないのである。

いずれにしろ、単純な貿易戦争ならまだしも、地球全体での温室効果ガスの排出削減を進め、かつ排出削減の国際レジームへの途上国参加を促すという名目がある京都議定書の議論では、日本の主張は説得力に富んではない。そして、「途上国のために日本は主張している」という矛盾した議論を行えば行うほど、日本の「信頼性」や「道義性」が損なわれる可能性がある。

また、日本政府は日本企業に対して（現行 ODA が不自由なく使用可能という）間違った情報を与えており、結果的には JI/CDM プロジェクト実施機会を奪っている。例えば、実際に、AIJ/JI/CDM に関するフィービリティ調査を、調査費に対する公的資金による 100%の財政的支援のもと、「ODA 資金は制限なく使用可で、かつ環境 ODA になるので日本企業にタイト」という前提で行った日本企業が少なくない。すなわち、誤った資金調達見通しのもとでフィー

---

<sup>51</sup> 例えば、日本政府が財政投融资を原資としたファンドを国際協力銀行や政策投資銀行の中に設立して日本企業が行う CDM プロジェクトに出融資した場合でも、一方で ODA が削減されていけば、現行 ODA 資金の流用という批判がでる可能性は高い。

ジビリティ調査の対象になりうる案件を発掘しようと試みたことになる。言うまでもなく、実際のビジネスの世界においてそのような案件が実現される可能性はゼロに近い。その場合、公的資金であるフィージビリティ調査資金も無駄になったという批判も不可能ではない。

さらに、現実的に考えれば、現行 ODA を用いて、あるいは現行 ODA に追加的でない公的資金を用いてプロジェクト・ファイナンスが行われた可能性がある場合、そのようなプロジェクトを CDM と認証して日本政府にクレジットを与える判断をする運営機関はまずない（もしあった場合、その運営機関の評価や格付けがかなり低くなる）<sup>52</sup>。

追加的でない公的資金使用の証明は短期では難しいものの、長期的には時系列データの分析などによって証明されうる。また、万が一審査が甘くて日本政府が ODA に追加的でない公的資金でクレジットを獲得できたとしても、それはコスト・フリーで購入したものとみなされる。したがって、議定書遵守コストを最小化するためにクレジットを 2 次市場で売る場合、買い手から買い叩かれる可能性がある<sup>53</sup>。いわばクレジットにジャパン・プレミアムがつく。最悪の場合、日本のクレジット不買運動や日本へのクレジット販売禁止運動なども起こりうる。ちなみに、オランダ政府の場合、1999 年 4 月に環境 NGO が行ったオランダ政府批判国際キャンペーン、具体的にはオランダ政府批判メールの世界中からの送付などによって CDM への現行 ODA 使用を最終的に断念している<sup>54</sup>。すなわち、国際社会や市場が黙っているとは考えにくく、そのときに日本が受けるダメージは決して小さくはないはずである<sup>55</sup>。

---

<sup>52</sup> もちろん、そのような運営機関が存在しないとは言い切れず、そもそも現時点では運営機関が選定されていない。しかし、運営機関にとって一番重要なのは「信用」であり、日本政府のためにリスクをとるような運営機関はまずいないと思われる。

<sup>53</sup> 一般に「買い手責任」になった場合の方がよりクレジットの格付けや価格差が生じる。ただし、「売り手責任」になった場合でも、「疑惑のあるクレジット」を保有していることには一定のリスクが生じる。したがって、そのリスクの大きさに見合った価格形成がなされると予想される。

<sup>54</sup> Bothends (2000)。

<sup>55</sup> 政策決定者が国益を重視することは理解できる。しかし、財政的追加性問題の場合、日本の主張はあまりにも利己的であり、国際社会の理解を得るためのロジックや戦略も伴っていない。すなわち、負けた時のダメージや戦い続けることのデメリットを考えずに、勝てる見込みのない試合を慣性だけで戦っているように見える。

## 第 2 部：公的資金使用に関する政策オプション

ここでは、前出の追加性問題も考慮しながら、公的資金活用に関する具体的な政策オプションについて述べる。なお、実際は以下のオプションと、税、排出量取引、自主的取り組み、様々な規制や補助金などとのタイミングも考慮した組み合わせ（ポリシー・ミックス）がパッケージとして検討されることになる。

### 2.1. キャパシティ・ビルディングに対する公的資金の供与

CDM プロジェクト実施のためのキャパシティ・ビルディングに対しては、追加的であるかどうかに関わらず、ある程度は ODA 資金を用いてもよいというのがほぼ一般的な国際合意になっている。しかし、本稿第 1 部 1.2. で述べたように、個別の CDM プロジェクトに対するキャパシティ・ビルディングの場合、取引コストを直接的に低減させるので、実際には日本企業へのクレジット獲得に対する補助金として機能する。したがって、個別のプロジェクトに対する支援は明示的な「流用」として批判の対象となる可能性がある。

現在の経済産業省によるグリーン・エイド・プラン（非 ODA 予算）や、前述の経済産業省、環境庁（現環境省）、新エネルギー産業開発機構（NEDO）、日本貿易振興会（JETRO）などによる AIJ/JI/CDM フィージビリティ調査補助金、国際協力事業団（JICA）による技術協力、専門家研修、環境省などによるアジアでの温暖化情報ネットワーク構築、温暖化問題に関するワークショップ開催などは、すでに日本政府が行っているキャパシティ・ビルディングだと考えられる。

今後も、日本政府は ODA 資金の活用方法の大きな一つとして、ホスト側および投資側の担当者の知識向上などを目的としたキャパシティ・ビルディングを選択肢の一つとして検討すると思われる。しかし、単なる一回限りのワークショップの開催、日本企業のプロジェクト実現可能性調査（フィージビリティ調査）への財政的援助、ホスト国の動向調査などであればあまり意味がない。

なぜならば、例えば、前述のように日本政府は日本企業に対して AIJ/JI/CDM プロジェクトのフィージビリティ調査に対する無償資金援助を、複数の官庁を通して年間 20～30 億円程度の規模で 3～4 年間ほど続けてきており、このような多額の財政的支援は他の先進国には見られな

い<sup>56</sup>。それにも関わらず、その結果が実際の AIJ、CDM、JI プロジェクトにつながった調査は（2000年8月時点では）皆無であり、全体的な総括なども十分とは言えない。また、ホスト国の状況に関する調査も、すでに世界銀行、アジア開発銀行、米国政府、ドイツ政府、オランダ政府、スイス政府などがホスト国の CDM 実施に関する詳細な国家戦略作りを援助している。そもそも日本のコンサルタントやシンクタンクがそのような戦略作りを行う能力があるかどうかも疑問である。

もちろん、このような調査の日本側も含めたキャパシティ・ビルディングへの貢献は否定できない。しかし、そろそろ他のオプションも考える必要がある。すなわち、同じ財政的援助を行うのであれば、単なるワークショップの開催や調査ではなく、次の 2.2. から述べるような、企業の CDM 実施に対する直接的なインセンティブとなる制度設計をめざすべき時期に来ていると思われる。したがって、例えば、プロジェクトを実施する場合の最大のリスクであるクレジットの価格変動リスクを何らかの政策措置によって削減することなども検討すべきであり、そのような具体的な制度設計を考慮した上でのキャパシティ・ビルディングが求められる。

## 2.2. カーボン・アカウントによるクレジット買い上げ制度の設立

### 2.2.1. 買い上げ制度の仕組み

オランダ政府は、公的資金によるクレジットの買い上げ制度（ERUPT : Emission Reduction Unit Purchase Tender および CERUPT : Certified Emission Reduction Unit Purchase Tender）をすでに構築している。これは、政府が企業や政府からクレジットを購入する制度であり、補助金のような役割を持つ。最初の JI プロジェクトの入札が、約 2000 万米ドルの予算で 2000 年 5 月 5 日から 6 月 15 日に関連省庁・機関のウェブサイト上で公募された。その後、クレジットの買い上げは CDM プロジェクトも対象にしている（2001/2002 年の 2 年間の予算は、CDM からのクレジットに対して 2.5 億米ドル、JI からのクレジットに対して 2 億米ドルであり、ともに一般財源から充当）<sup>57</sup>。

---

<sup>56</sup> 例えば、経済産業省が NEDO（新エネルギー・産業技術研究開発機構）を通して日本企業によるフィージビリティ調査に資金提供する「共同実施等推進基礎調査」は、1998 年の開始以来 4 年間で 183 件採択している（一件あたりの補助金は約 4 千万円）。

<sup>57</sup> オランダ政府には 90 年比マイナス 6% の京都削減目標が課せられており、この削減目標の達成はかなり厳しいという見方が多い。したがって、京都メカニズムを最大限に活用することを公言しており、削減目標の内の 50% を国内削減政策措置で、残りを JI や CDM などの措置で達成するとしている。具体的な買い上げ方法としては、2008 年からの以前であっても、政府が Senter International という公益法人を通して、投資案件の内容と実施状況次第でプロジェクト契約総額の最大 80% までを前払いの形で支払う。なお、買い上げ（落札）価格は、当初は 4.5~9.1 米ドル/ton-CO<sub>2</sub> であったものの、米脱退によって下落している。予算などについては Henkemans (2002) を参照のこと。

このような買い上げ制度の日本への導入は検討価値が高いと思われる。なぜならば、1) 投資側にとって最も大きなリスクの一つであるクレジットの価格変動リスクが解消される、2) いわばアウトソーシングによって、供給側に競争させながら、大きな行政コストをかけずに良質で安価である（可能性が高い）クレジットを早期に透明性を確保しながら獲得できる、3) クレジット 買い上げ用の資金も含めた CDM を扱うアカウント（カーボン・アカウント）を新たに設置することによって、財政的追加性問題をクリアしながら、低利融資、保証、保険などの日本企業による CDM プロジェクトの実現をサポートするファイナンシャル・スキームがより柔軟に適用できるようになる、4) 国際的な受容度やアピール度が高い、5) 日本国民に対して温暖化対策の重要性を経済的側面から認知させることができる、などのメリットがあるからである。

このカーボン・アカウントの財源は、省エネモデル事業予算やグリーン・エイド・プラン予算などのエネルギー関連特別会計予算の振り替え<sup>58</sup>、炭素税、排出割当量以上の温室効果ガスの排出に対する課徴金、企業からの出資金、一般財源<sup>60</sup>、旧輸銀資金<sup>61</sup>などが考えられる<sup>62</sup>。

なお、カーボン・アカウントは、予算上、ODA と別アカウントであれば何も問題ないという考えがあるが、カーボン・アカウントが原因で ODA が定量的に減少した場合、これこそが禁止されている「ODA の流用 (diversion)」そのものと見なされる。すなわち、「とにかく ODA と別アカウントを作れば財政的追加性に関する問題はすべてクリアできる」というのは全くの誤解である。

また、このような買い上げ制度と税や排出量取引とのポリシー・ミックスを考えると、しばしば問題になるのは経済的な非効率性の発生、いわゆる「死加重 (dead weight loss)」の問題である。例えば、「広く薄い炭素税」を原資にして海外からクレジットを購入するのは、日本全体で排出量の上限 (cap) をかけて企業が海外と自由に取引する場合に比較して死荷重を

---

<sup>58</sup> 現在、経済産業省の監督の下で NEDO（新エネルギー・産業技術研究開発機構）が窓口機関となってカザフスタンおよびロシアと協議を進めている JI は、エネルギー関連特別会計予算を原資とする省エネモデル事業の一つである。

<sup>59</sup>

<sup>60</sup> 汚染者支払い原則という観点からは、炭素税やエネルギー税を原資とした方が好ましい。

<sup>61</sup> 旧日本輸出入銀行融資で現国際協力銀行国際金融部融資。旧日本輸出入銀行においては、年間約 2000 億円程度のエネルギー分野出融資を行ってきただけで、この一部を CDM に振り替えるだけでかなりのクレジットは獲得できる。しかし、旧輸銀融資の財源は、ODA と同じく財政投融資が大きな部分を占める。したがって、ODA 予算が削減される一方で、クレジット獲得のために旧輸銀融資予算が拡大された場合、本稿の 1.2. で述べた財政的追加性が問題となる。注 51 を参照のこと。

<sup>62</sup> カーボン・アカウントでは、クレジット獲得が主目的であるため、大気汚染物質の排出削減などの副次的効果は最低限の考慮だけが必要となる。また、対象プロジェクトは必然的に、商業的条件で実現可能ではないものの、比較的に高収益なプロジェクトとなり、資金は借款あるいは無償資金供与（例：バリア克服のためのキャパシティ・ビルディング費用）になる。また、財源は、エネルギー関連特別会計予算、炭素税、（収益性が問われる）財政投融資（財投債）が考えられる。一方、ノン・カーボン・アカウントの場合、収益性が低いため、ODA 使用の意義は高く、またローカルな環境改善などの副次的効果をより重視することができる。

発生させる可能性がある<sup>63</sup>。後述もするように、本稿での提案は、この問題を解決するために日本国内の温室効果ガス排出削減プロジェクトに対してもベースライン・アンド・クレジットで買い上げるものであり、死加重の減少につながる。これは、日本国内での JI の変形とも考えられ、炭素税や排出量取引制度との並行的実施も可能である（炭素税は財源の一つと考えられる）<sup>64</sup>。さらに、買い上げ制度には、民生運輸部門、経団連の自主行動計画に参加していない企業、自主行動計画に参加していても自主目標以上に削減を行いたい企業などに対する直接的インセンティブを早期に与えるというメリットもある<sup>65</sup>。

## 2.2.2. 具体的な制度設計案

国際社会、およびアジア地域の状況を鑑みて、買い上げ制度に関する具体的な制度設計の追加的内容として以下のような案を筆者は提案する。

### 1) 買い上げ価格の高め設定

まず、落札価格の最高値の大よその目安を買い上げ価格として提示することにする。そして、オランダ政府による買い上げ価格（2001 年末締め切りの ERUPT および 2002 年 1 月締め切りの CERUPT では、ともに 3～5 ドル/t-CO<sub>2</sub>）よりも多少高めに設定する<sup>66</sup>（例：7 ドル/t-CO<sub>2</sub>）。その代わりに、取引されたクレジットの一部をホスト側と投資側の両方がプールして、アジア地域における他の環境問題の対策に使用できるようなファンドを作る（アジア環境ファンド。後出の図 3 および 2.5.を参照のこと）。これによって、他国ではより優先順位が高い環境問題に温暖化問題をイシュー・リンケージさせる。

### 2) 国内 JI および GIS からの買い上げとメカニズム間の買い上げ価格の統一

オランダの場合、買い上げ対象は、国外での JI と CDM のみである。一方、本稿では、CDM

---

<sup>63</sup> 西條・安本（2002）を参照のこと。買い上げ制度と他の制度との調整はさらなる検討を必要とすることは確かである。

<sup>64</sup> この提案に関しては、電源開発（株）の野中譲氏とのディスカッションにおいて大きな示唆を受けた。

<sup>65</sup> 国内での温室効果ガス排出削減プロジェクトに対する買い上げへの応札の程度（価格と量）を予想することは難しい。しかし、たとえば産業分野には投資回収年数が比較的短期である省エネプロジェクトがかなり存在する（水谷（2000））。したがって、7 ドル/CO<sub>2</sub> 程度の買い上げ価格によって投資回収年数が、一般的に投資実現のために必要とされる 3 年程度のレベルまで改善されるケースは少なくないと筆者は考える。

<sup>66</sup> 具体的な価格を提示するか否か、応札価格はどの程度自由にするか、などについては様々なオプションがある。筆者のオランダ政府関係者へのインタビューによると、CERUPT では、オランダ政府（環境省）が具体的な落札上限価格を設定しているが、ERUPT では、オランダ政府（経済省）は具体的な価格を売り手側に提示していない。応札価格もかなり幅があった。筆者は、落札価格のおおよその目安は提示した方が、売り手と買い手の両方のリスクを下げるために好ましいと考える。なお、この買い上げ制度自体は暫定的なものとして行うことが可能であり、買い上げ予算額、買い上げ（落札）価格、買い上げ量なども政府がコントロールできる。

からのクレジット、JIからのクレジット、グリーン投資スキーム（GIS）<sup>67</sup>、そして日本国内での温室効果ガス排出削減プロジェクト（日本国内JI）の4つに対して、基本的には同じ買い上げ価格を提示する<sup>68</sup>。これは、ホット・エアーによって存在価値や競争力が小さくなったCDMからのクレジットを買い支えることになり、実質的な途上国および（価格もレベルも高い）日本の技術の途上国への移転をCDMで行いたい日本企業の支援策となりうる。また、JIやGISからのクレジットの早期取引によって、CDMとの競争という状況のもと、割引されたクレジットを安価に取得できる可能性がある。さらに、前述のように、炭素税や排出量取引などの国内制度が存在しない現時点において、日本企業や民生運輸部門がプロジェクト・ベースの温暖化対策を積極的に行うことへのインセンティブを与え、日本全体でキャップをかけて海外と排出量取引を行った場合と同じ経済効率性を実現することになる（実質的には、補助金として機能する）。

ただし、GISの場合は、ロシア政府保証の獲得が必要不可欠である。また、温室効果ガス排出削減効果に関してJIと同程度の審査を行う。これによって、単なるホット・エアーの購入よりは価格が高くなる可能性があるものの、透明性、信頼性、そして“グリーン”の度合いがより高まるとともに、結果的にはロシア政府の保証および日本国内の支持が取りやすくなると思われる。

### 3) プロジェクトの種類による買い上げ価格の差別化

オランダ政府の場合、太陽光発電などの再生可能エネルギー関連プロジェクトからのクレジットは高く買い上げることを行っている。日本の場合、このような差別化とともに、ホスト国のローカルな大気汚染や大気汚染物質の長距離輸送問題（例：越境酸性雨問題）も考慮して、二酸化硫黄などの他の大気汚染物質の排出削減も同時に達成するようなプロジェクトからのクレジットを高く買い上げる。これによって、温暖化対策と酸性雨対策などの複合効果を持つ

---

<sup>67</sup> GISは、ホット・エアー売買で得た資金を、温暖化対策プロジェクトの投資資金とすることをロシア政府に義務づける仕組み。EUとロシアの双方のアイデアであり、COP4の頃から議論されている。背景としては、1) ホット・エアーに対する批判を弱める、2) EUがホット・エアーを買う good excuseになる、3) ロシアのエネルギー省に資金と技術が早期に入る（ゆえにエネルギー省が推進している）、4) 売りすぎなどで不順守になる確率が小さくなる、5) ロシア政府の保証のもとに割引されたAAUを早期かつ安全に購入できる可能性がある、6) お金が誰かのポケットに不透明なまま入る可能性が小さくなる、など。投資プロジェクトの中身（モニタリングやキャパシティ・ビルディングを含めることの可否など）が争点。筆者は、5番目の点が日本にとって大きなポイントになると考える。なお、JIとの大きな違いは、JIの場合は対象となる温室効果ガス排出削減プロジェクトが確定（特定）されている一方で、GISの場合は、契約時には、対象となる温室効果ガス排出削減プロジェクトが確定されていないことである。詳細は、推進母体ともいえる climate strategies グループのホームページ (<http://www.climate-strategies.org>) を参照のこと。<sup>68</sup> 4つのクレジットに対する買い上げ価格を基本的に同じとすることに対する批判もありうる。しかし、可能な反論は「では、具体的にどのように差別化するか？」である。すなわち、差別化の方法はかなり複雑なものにならざるを得ない。また、差別化の結果の価格差がそれほど大きなものでないのであれば、結果的には差別化は無駄になる。

プロジェクトを行うインセンティブを与える。また、日本企業に対する特別の配慮も、国際入札ルールの範囲内であれば可能だと思われる<sup>69</sup>。

#### 4) 財源：エネルギー関連特別会計予算、追加的な ODA 資金、炭素税、一般会計、旧輸銀融資資金：

ODA に含まれない省エネモデル事業予算やグリーン・エイド・プラン予算などの主に経済産業省管轄のエネルギー関連特別会計予算の活用は、行政コストを比較すれば、新たな原資を創出する場合に比較してより小さな行政コストで実現できる。また、金額は小さくなる可能性があるものの、実際には、すでにある補助金の組み換えになるので、新たな税の導入がもたらす問題も最小限に押さえることができ、早期実現性がより高まると思われる。

一方、ODA の一部を転用し、かつ ODA 資金総額を減らさない方法として、ODA のグラント・エレメントを下げることによって資金量全体を増やすことが考えられる<sup>70</sup>。すなわち、その資金増加分を用いて、CER 獲得を目的とした準優遇金利、例えば現在の円借款金利よりは高く、ホスト国の市中金利よりは低い金利をもつファンドを設立することも理論的には可能である。

いずれにしても、数十億円～数百億円程度でよいので買い上げのためのファンドを経済産業省が中心となって作り、財政的追加性問題をクリアしながらとりあえず市場の反応を見るのが、ゲーム理論によるシグナリング効果なども考えれば、日本政府が早急に検討すべき政策オプションだと思われる。ただし、中長期的には、炭素税や排出量割当を超過した場合の罰金などを資金源とすることが汚染者負担原則の観点からは好ましく、財政的追加性問題がクリアできるのであれば、一般会計予算や旧輸銀融資資金も検討しうる財源である<sup>71</sup>。

このような「日本のオリジナルであり、かつ具体的で効果が目に見える」提案を日本がクレジットの売り手側やアジアの国々に向けて行うことは、本稿 2.2.の冒頭で述べた買い上げ制度がもつ一般的なメリットのほかに、1) ロシアなどの経済体制移行国、EU、途上国、国際開発金融機関などと体系的なコミュニケーションを始めることによって協力/信頼関係を築ききっかけが作れる、2) 大きな行政コストをかけずに、日本国内における温暖化対策（温室効果排出削

<sup>69</sup> 著者のオランダ政府関係者へのインタビューによると、オランダ政府が買い上げ制度を検討する際には、オランダ企業の取り扱いに関しては激しい議論があった。しかし、最終的には、オランダ政府は、オランダ企業を優遇せず、とにかく安価で良質のクレジットを世界中の企業から購入することを選択した。

<sup>70</sup> グラント・エレメントは資金の譲渡性の指標で、25%以上が ODA となりうる（無償が 100%）。日本の場合、現時点では約 75%であり、先進国の中では最低である。したがって、この数字の更なる引き下げは国際社会からの批判を受ける可能性もある。

<sup>71</sup> 国内外のポリシー・ミックスは様々なオプションがある。たとえば、炭素税の一部を買い上げ資金に充当し、残りの一部を社会保険料などの減税資金に充当することが考えられる。また、買い上げの対象分野（産業・民生・運輸）を限定することも可能である。なお、オランダは買い上げ資金に一般財源を充てている。

減プロジェクトの発掘)に効果的なインセンティブを与える、3)日本国内のプロジェクトにおけるクレジット発生量の審査(validation)を日本の認証機関候補が手がけることによって「日の丸認証機関」の育成につながる、などの追加的なメリットがある。これらの中でも特に1)は、ロシア側に大きな価格支配力を持たせないためにも重要だと思われる。

## 2.3. 債務カーボン・スワップ

無条件に新規プロジェクト用の ODA 資金を CDM の財源として使用するのではなく、ODA の債務と CDM プロジェクトの交換 (swap) を行う仕組みであり、日本の場合、具体的には以下の2つの方法が提案できる<sup>72</sup>。

第一は、日本と債務国の債務取り消しに関する合意のもとでエコ・ファンド<sup>73</sup>を設立し、債務取り消し分(内貨)の資金全体の一定割合、例えば50%を CDM プロジェクトに、残りの50%を他種の環境保全対策プロジェクトに割り当てる。

第二は、現在の日本政府が債務救済無償(平成13年度予算額345億円)および経済構造改善努力支援無償<sup>74</sup>(ノン・プロジェクト無償。平成13年度予算267億円)として行っているスキームを応用する。すなわち、債務返済分の外貨を無償資金供与して、債務返済分の外貨の一部を日本政府がクレジットで貰うようにする(実際には、JBIC から日本政府が一定価格で買い上げる)。

このような制度設計には、財政的追加性問題に関する批判を多少なりともかわすという目的の他に、以下のようなメリットがある。

### メリット1:

ジュビリー2000(最貧国の債務帳消し)などで、日本は多額の債務帳消しを迫られている。たとえジュビリー2000による債務帳消しが無くても、実質的には債務繰り延べや債務不履行を検討せざるを得ない途上国の債務が存在する。そのような場合、追加性問題を完全に解決して

---

<sup>72</sup> このスキームは、旧輸銀出融資に関しても同様に考えることが可能である。旧輸銀出融資の場合、円借款の場合よりも対象国が拡大することになる(例:ロシアやインド)。詳細は、石井・明日香・田邊(2000)を参照のこと。

<sup>73</sup> エコ・ファンドは、資金をプールして複数のプロジェクトを対象とすることを目的とした基金制度。財源の種類や対象とするプロジェクトで異なるものの、基本的には取引コストやリスク低下を目的としている。現在、温暖化対策も考慮したものが、チェコ、ポーランド、コスタリカなどで計画されている。

<sup>74</sup> 経済構造改善努力支援無償は、国際収支改善支援の性格を有する無償援助。ホスト国政府は、日本からの援助資金(外貨)供与による内貨の余剰分を積み立てて(見返り資金)、日本と用途を協議の上、経済・社会開発に資する事業に使用することができる。1998年に新設された環境・社会開発センタープロジェクト無償では、環境・社会開発分野に集中的に見返り資金を使用することが条件となっている。

いないとしても<sup>75</sup>、一部でも確実にクレジットの形で債権を短期の間に回収することが、日本にとっても有効な回収策の一つとして位置づけることが可能である。

#### メリット2:

ODAの現行スキームが応用できる。

#### メリット3:

CDM実施における最大の課題は取引コストの大きさである。したがって、次の2.5.で述べる世銀のカーボン・ファンドのような仕組みを、日本政府がある程度関与できる形で、途上国の中に構築することが本スキームで可能となれば、日本企業にとって取引コストやリスクが大幅に削減されることになる<sup>76</sup>。また、長期契約が可能なので、価格の設定次第では、ホスト国にとっては安全確実な借款の削減、日本にとっては安定確実、そして安価なクレジット購入法になりうる。

実際には、第一の方法のような債務取り消しを日本政府が公式には認めることは、建前としては難しい。なぜならば、ジュビリー2000以来、他の先進国とは異なり、債務は返済すべきという立場を維持しているからである<sup>77</sup>。したがって、外務省による現行スキームの応用と考えられる第二の方法の方が、日本政府にとっては実施しやすいと思われる。

いずれにしろ、債務救済無償や経済構造改善努力支援無償を続けて、ようやく数十年後に資金返済が行われても財政的な意味は大きくない。一方、クレジットの価格変動リスクを考えれば、早いうちに安くクレジットを獲得した方が最終的には経済的（議定書遵守コスト削減）となる可能性もある。

しかし、忘れてはならないのは、財政的追加性をクリアするためには、何らかの方法でODAのベースラインを設定し、追加的な部分でクレジットを取得したことを証明する必要性である。

---

<sup>75</sup> 本来ならば確実に償還されるべき債権（現行のODA資金フロー）を、CDMや温暖化対策のために日本政府が自発的に放棄している。これは日本政府による「追加的な行為」だと考えることは可能だと思われる（少なくとも、新規プロジェクト用ODA資金の流用ではない）。過去のODAの流用であるという見方も可能であるものの、一定割合をエコ・ファンドとして途上国の裁量に任せる本スキームの場合、日本政府が債務帳消しによって得るベネフィットは、マイナスになる場合も考えられる。また、新規ODAの質や量に影響を与える可能性がある、という批判も予想される。このような批判はODAベースラインを確定しないかぎり消えない。

<sup>76</sup> これまでに南米などで行われた環境債務スワップと比較した場合、円借款での債務カーボン・スワップにおいては、民間資金などに関わる様々な制約（例：シンジケート・ローンにかかる債務譲渡制限）を回避することができる。したがって、相対的には取引コストがかなり小さくなるとも考えられる。

<sup>77</sup> 一方、日本国内で行っている公的資金による日本のゼネコン救済策（部分的にデフォルトする代わりに債務の一部だけでも期限を決めて確実に償還させるやり方）は、債務取消に近い資金回収策だと考えられる。

そのような証明がないと、最悪の場合、第二の方法において、日本の ODA 無償資金がすべて債務返済分に当てられ、返済分がすべてクレジットとなる場合も考えられる。このような行為は、「明らかに追加的でない ODA によるクレジット購入」と国際社会から非難される。

実は、すでにロシアの関係者が債務カーボン・スワップの可能性を示唆しており<sup>78</sup>、米国の前クリントン政権においても現ブッシュ政権においても、ロシア中東諸国や途上国が持つ債務とクレジット（あるいは環境保全）をスワップすることが検討されている<sup>79</sup>。したがって、実際に途上国やロシアから債務カーボン・スワップの提案が正式になされた場合の対処方法を、少なくとも日本政府は事前に検討しておく必要はあると思われる。

図 3 は、これまで述べた公的資金活用オプションの中で、買い上げ制度と債務カーボン・スワップの部分に関するアイデアをまとめたものである。

## 2.4. 貿易保険の強化

保険対象を、通常のリスク（例：プロジェクト・リスク、市場リスク、技術リスク、政策リスク、カンントリー・リスク）から、例えば、ベースラインの見直しによる予想クレジット量の減少に関わるリスクなどにまで拡大する。ただし、国際協力銀行などは特殊法人の業務見直しの最中であり、民間がとれるリスクに対する関与について慎重となる可能性もある。

---

<sup>78</sup> ロシア議会環境委員会副委員長 Alexei Kosalikov に対する 2001 年 9 月 14 日モスクワでのインタビューおよび同年 9 月 27 日環境経済・政策学会（京都）での同氏の講演より。また、5 月 21 日付読売新聞朝刊は、「・・・ロシア下院の Vladimir Glachov 環境委員長は 20 日、本紙と会見し、地球温暖化防止のための京都議定書の批准は早くとも年明け以降になる見通しを明らかにした。日本は 21 日に衆院本会議で批准が承認される見込みだが、議定書発効のカギを握るロシアの批准の遅れで、年内の発効は絶望的になった。批准審議の責任者となる Vladimir Glachov 委員長は、国内関連法づくりなどの批准手続きに今すぐ入ったとしても、「半年はかかる」と言明。さらに、「ただでは批准しない。対外債務の減免などが前提条件だ。欧州連合（EU）や日本との交渉が必要になる。批准は来春以降でもかまわない」とも述べた・・・」と報道している。

<sup>79</sup> クリントン政権に関しては、Moe and Tangen（1999）、現ブッシュ政権に関しては、2002 年 2 月 14 日に発表された温暖化対策戦略（<http://www.whitehouse.gov/news/releases/2002/02/20020214-5.html>）をそれぞれ参照のこと。また、Bureau of Economic Analysis（2002）では、債務カーボン・スワップに関して“Those consideration（明日香注：EU によるロシアからの AAU や ERU 流入に対する量的制限）do not preclude international agreement about quota transfers(e.g. in exchange for Russian foreign debt), without participation of Russian enterprise. But in this case the principal objective of climate policy will not be served: Russian enterprises will not get access to energy-efficient technologies, and Russian quota produced will not be supported. Therefore, we consider this option to be the last choice; it will be utilized if Russian access to European and Japanese ET markets is denied”と書かれている。市場が動いていなければ企業も動かない（動けない）。ゆえに、この「最後の手段」が提案される可能性は高いと筆者は考える。

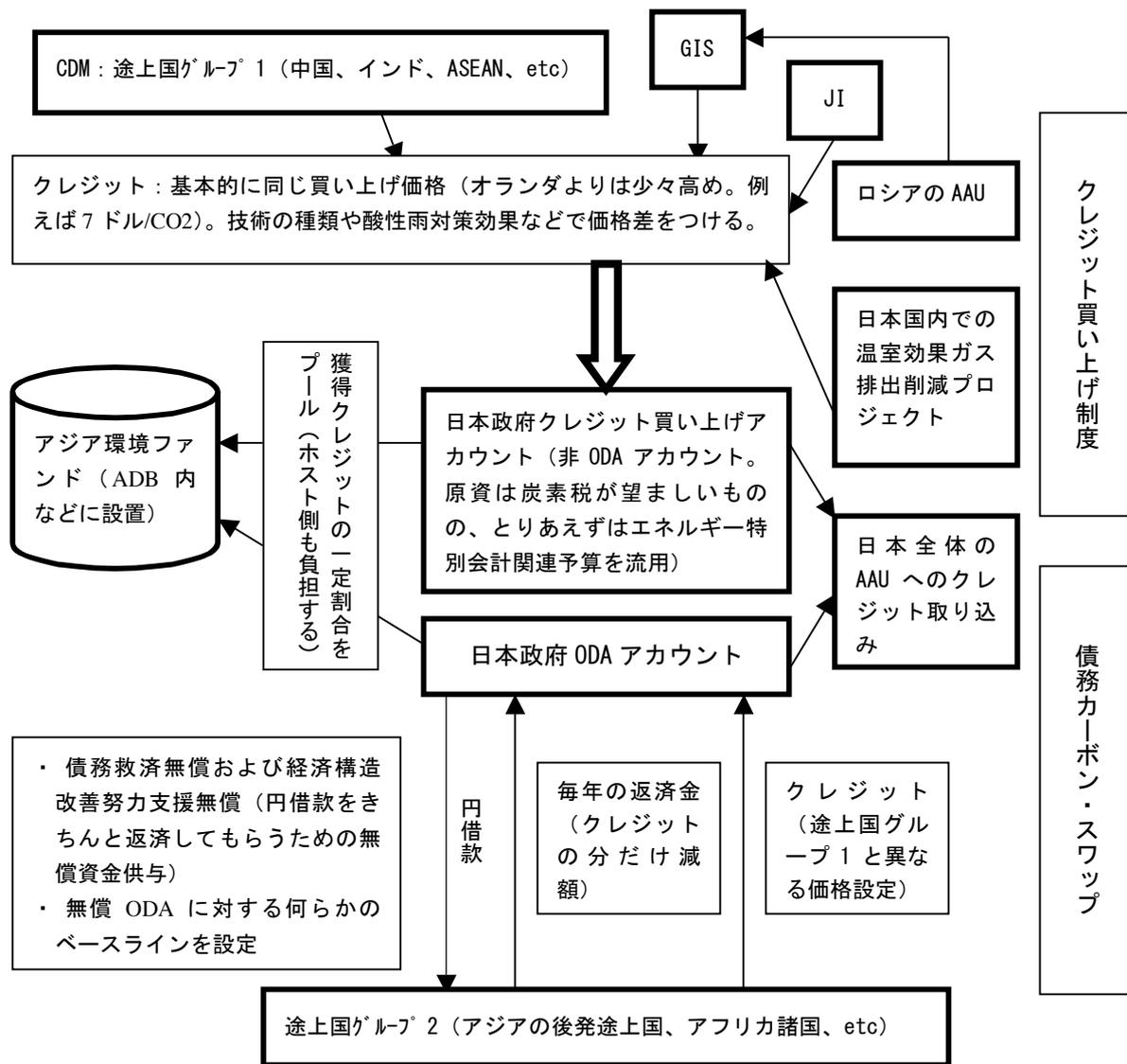


図3 クレジット買い上げ制度および債務カーボン・スワップに関する公的資金活用スキーム

GIS:グリーン投資スキーム (Green Investment Scheme) (脚注 67 を参照)

## 2.5. アジア・カーボン・ファンド

ここでは、企業、ブローカー（仲介業者）、政府（途上国および先進国、あるいはそれらの組み合わせ）が、取引コスト削減およびリスク分散のためにグループを組んで複数の温室効果ガス排出削減プロジェクトのクレジットを保持・販売・購入するファンドを形成し、そこから他の政府および企業がクレジットを購入するような仕組みをカーボン・ファンドと定義する<sup>81</sup>。

現在、世界銀行や欧州復興開発銀行（EBRD）のような国際機関や国際開発銀行のイニシアティブによるカーボン・ファンドが構築されつつあり、前出のオランダ政府の買い上げ制度もカーボン・ファンドの一種だと考えられる。したがって、日本がイニシアティブをとってアジア地域での制度設計を考える際には、アジア開発銀行（ADB）の人材、資金、ノウハウ、プロジェクトを構築することが選択肢の一つとして考えられる。

その ADB は、1996 年から ALGAS（Asia Least-cost GHGs Abatement Strategy）を実施している。これは、金額的には ADB にとって最大規模の技術協力プロジェクトであり、アジア 12 各国の温室効果ガスの排出量および吸収量、排出削減ポテンシャル、具体的な対策プロジェクトなどをかなり詳細に調査したものである。ALGAS の次のフェーズとして、現在は、アジア各国が省エネや再生可能エネルギーの導入を進め、具体的な CDM プロジェクトの立ち上げにも役立つような技術協力プロジェクトを立ち上げている。また、ごく最近の 2001 年 4 月には、カナダ政府が ADB 内に 320 万米ドルの基金を設置して、主に中国とインドにおける温室効果ガス排出削減プロジェクトを支援する仕組みを作っている。

したがって、すでに ADB には、日本がイニシアティブをとってカーボン・ファンドを構築

---

<sup>81</sup> 例えば、世界銀行によるプロトタイプ・カーボン・ファンドは、専門性に優れた開発金融機関がファンドを運用するため、プロジェクトの発掘、認証、管理などのノウハウがない企業も参加しやすいというメリットがある。現在、世銀の他に、欧州復興開発銀行、北欧銀行、中米開発銀行などがカーボン・ファンド構築を計画中であり、すでに欧州復興開発銀行による中東欧諸国の省エネプロジェクトに特化したファンドは具体化している。また、途上国側でも、カーボン・クレジットの価格競争力強化や買い手に対する交渉力獲得のために、自国の複数プロジェクトをまとめる動きが活発になっている（例：コスタリカ、チェコ、ポーランド、ロシア）。さらに、民間の金融機関やシンクタンクも、自らがブローカーとなるようなファンドを計画・運営中である。このような「複数プロジェクトのバンドリング」の動きは、今後さらに活発化すると予想される。

<sup>82</sup> 例えば、世界銀行によるプロトタイプ・カーボン・ファンドは、専門性に優れた開発金融機関がファンドを運用するため、プロジェクトの発掘、認証、管理などのノウハウがない企業も参加しやすいというメリットがある。現在、世銀の他に、欧州復興開発銀行、北欧銀行、中米開発銀行などがカーボン・ファンド構築を計画中であり、すでに欧州復興開発銀行による中東欧諸国の省エネプロジェクトに特化したファンドは具体化している。また、途上国側でも、カーボン・クレジットの価格競争力強化や買い手に対する交渉力獲得のために、自国の複数プロジェクトをまとめる動きが活発になっている（例：コスタリカ、チェコ、ポーランド、ロシア）。さらに、民間の金融機関やシンクタンクも、自らがブローカーとなるようなファンドを計画・運営中である。このような「複数プロジェクトのバンドリング」の動きは、今後さらに活発化すると予想される。

する環境がある程度は整いつつあるように思われる<sup>83</sup>。残された課題は、1)「追加的」な財源の確保、2)他の ADB メンバー国、特に米国との協議や日本国内の各省庁間の調整、特に新たな「基金」の創設には概して消極的な財務省をどのように説得するか、などである。

2002 年 1 月、オランダ政府は、世銀グループである国際金融公社 (IFC) とクレジット売買の契約を締結した<sup>84</sup>。これは、オランダ政府が世銀の中にカーボン・ファンドを作ったと考えられる。まさに、このようなカーボン・ファンドの ADB 中での設置が、日本政府としては重要な検討課題である。

なお、環境外交およびエネルギー外交という側面からは、温暖化問題のみではなく、越境酸性雨や局所的な大気汚染問題なども視程に入れたエネルギー環境安全保障の大きな枠組みづくりという長期的視点が必要である。このためには、前述のような、酸性雨対策につながるプロジェクトからのクレジットの高価格での買い上げやクレジット取引で得た資金の一部をプールして他の環境問題に対して使用することなども検討価値があると思われる。また、現在、アジア通貨危機の再発防止のために日本のイニシアティブで検討されつつあるアジア通貨基金 (AMF) 構築の動きと、アジアにおけるカーボン・ファンド構築の動きを連動させることも可能だと思われる。

---

<sup>83</sup> 実は 1994 年頃、ADB 内には、前出の世界銀行の GEF のような環境問題全般を扱うファンドを設立する動きがあった。しかし、調整がうまくいかず、最終的には実現に至っていない。そのような経験を踏まえながら、筆者の担当者へのインタビュー (1998 年 10 月) によると、ADB の環境保全担当部門には、カーボン・ファンドを取り込んだ新たな「環境保全ファンド」の設立が必要という意見もあり、まず ADB 内における合意形成をめざしている段階である。

<sup>84</sup> 2002 年 1 月 18 日付ロイター・パワー・レポート。

## 最後に

追加性問題に関する日本政府の言動の背景には、既定路線の変更は容易ではないという官僚的な体質の他に、1) クレジットをとにかく安く買いたい、2) ODA を削減するべきだという国内からの強いプレッシャーの中、CDM を現行 ODA で行うことによって実質的な ODA 削減を阻止したい、などの担当官庁の思惑が強くなると思われる。気持ちは十分に理解できるし、幾ばくかの誤解なども政策策定当時にはあったと思われる。また、政治家、メディア、国民の無関心や理解不足も問題である。

しかし、これまで述べてきたように、京都議定書は地球温暖化対策を至上目的とした国際的な取り決めであり、ODA 削減阻止の手段として CDM を使うことにもともと無理がある。また、地球環境にとって最も重要な問題は、CDM によるクレジットの取引量の多少ではなくて、取引されるクレジットの質である。さらに、クレジットが安くなることは、CDM による輸出振興という側面からは必ずしも日本企業にとって好ましいことではなく、途上国が京都レジーム、あるいはその次のレジームに対して積極的に参加するインセンティブもそぐことになる。そして、CDM という市場メカニズムにおいて政府がルール違反の介入を行った場合、かならず市場からの反撃があり、将来に大きな負債（信頼性/道義性の損失やクレジットに対するジャパン・プレミアムの発生）を残す。

したがって、京都メカニズムなどに対して公的資金を使用する際には、1) 追加性などに関する国際ルールに則る、2) ホット・エアー、JI、CDM、そして自国内での様々な温暖化対策の間でのバランスを考える、3) 京都メカニズムに日本企業（日本の技術）が参加するための有効なインセンティブとなる、4) 日本政府や日本企業がコスト効果的にクレジットを購入できる、5) 途上国にとっても温暖化対策国際レジームに参加する有効なインセンティブとなる、などの点を考慮することが必要であり、そのためには、クレジットの買い上げ制度やカーボン・ファンズなどの具体的な制度設計が早急に望まれる。

ただし、本稿で提案されているスキームなどでクレジットを得るためには、相当の「外交力」や「企画力」が必要である。西欧の東欧環境援助の教訓は、環境援助が外交力を持つためには総合的なドクトリンを打ち立て、それに則って様々なイシュー・リンケージを考慮しながら各種環境援助を戦略的に提案していく必要があることを示している。日本の場合も、まず既存のスキームをリストラクチャリングし、エネルギー・環境政策に関する国内外の制度設計ともリンクさせながら、積極的かつ包括的な外交政策を打ち立てるべきである。

## 参考文献

- 明日香壽川・森岡裕. 2001. 「京都議定書とロシア」ロシア研究, 第 33 号, 2001 年 10 月, p.19-43, 日本国際問題研究所.
- Arild Moe and Kristian Tangen 2000. “The Kyoto Mechanism and Russian Climate Politics”, The Royal Institute of International Affairs”, p.66.
- Asuka, Jusen. 2000. How to make CDM additional to ODA. *Joint Implementation Quarterly*. Vol. 6. No.3.
- Bernow Steve, Sivan Kartha, Michael Lazarus, Tom Page. 2000. Free Riders and the Clean Development Mechanism. (<http://www.tellus.org>から入手可)
- Bode, Sven and Michaelowa, Axel. 2001, Avoiding perverse effects of baseline and investment additionality determination in the case of renewable energy projects, HWWA Discussion paper 148, Hamburg Institute of International Economics, Germany. ([http://www.hwwa.de/hwwa\\_engl.html](http://www.hwwa.de/hwwa_engl.html)から入手可)
- Baumert, Kevin A. 1999. Understanding Additionality in: Promoting development while limiting greenhouse gas emission, UNDP, New York.
- Bothends 2000. Personal communication with Mr. Wiert Wiertsema of Both ENDS as of August 9, 2000.
- Bureau of Economic Analysis 2002 “Development of Greenhouse Gas Emission Trading Mechanism”, Moscow.
- Burki, Thomas and Grutter, Jurg M.2000, Summary : Baselines under the CDM, Development of a Definition Including CP-Potentials and the Additionality Issues, paper prepared for SECO.
- Chomitz, Kenneth 1998. Baselines for Greenhouse Gas Reductions: Problems, Precedents, Solutions, prepared for the Carbon Offsets Units. World Bank.
- Forsyth, Tim. 1999. International Investment on Climate Change. Energy Technology for Developing Countries. The Royal Institute of International Studies. London: Earthscan.
- GEF 1996. Outline of paper on Incremental costs, GEF/C.7/Inf.5, Feb. 29, 1996. (<http://www.gefweb.org/COUNCIL/council7/c7inf5.htm> から入手可)
- GEF 2001. Program study on Climate Change GEF/C.17/Inf.5 [http://gefweb.org/Documents/Council\\_Documents/GEF\\_C17/gef\\_c17.htm](http://gefweb.org/Documents/Council_Documents/GEF_C17/gef_c17.htm)から入手可)
- Government of Japan. 2000. Japan’s Comment on “Financial Additionality” on CDM. MECHANISMS PURSUANT TO ARTICLE 6, 12 AND 17 OF THE KYOTO PROTOCOL Principles, modalities, rules and guidelines for the mechanisms under Articles 6, 12 and 17 of the Kyoto Protocol Additional submissions from Parties. Note by the secretariat. Addendum. FCCC/SB/2000/MISC.4/Add.2. NO.

- 8: JAPAN. (<http://www.unfccc.int/resource/docs/00.html> から入手可)
- Holland: Joint Implementation Network (JIN). (<http://www.northsea.nl/jiq/>から入手可)
- Henkemans, Maulis. 2002. “Dutch Policy on Joint Implementation and Emission Trading”, A paper distributed at the Dutch-Japanese Climate Policy and Kyoto Mechanism Seminar organized by the Royal Netherlands Embassy, May 31, 2002.
- 石井敦・明日香壽川・田邊朋行. 2000. 「ODA による地球温暖化対策のオプション：債務カーボンスワップ・イニシアチブ」. (<http://www2s.biglobe.ne.jp/~stars/>から入手可) .
- Jotzo, Frank and Tanujaya, Olivia. 2001. “Hot Air vs CDM: Limiting supply to make Kyoto work without the United States”, July 2001, Pelangi Indonesia, p.3. (<http://www.pelangi.or.id/hotair-1.html>から入手可)
- Langrock, Thomas; Michaelowa, Axel; Greiner, Sandra. 2000. Defining Investment Additionality for CDM Projects : Practical Approaches, HWWA Diskussion Paper 106, Hamburg (<http://www.hwwa.de/>から入手可)
- Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment, Implementation of the Clean Development Mechanism by the Netherlands. ([www.cdminfo.nl](http://www.cdminfo.nl)から入手可)
- 水谷研一編著.2000. 『2010年地球温暖化防止シナリオ』, 実教出版.
- Nordic Council. 1997. Criteria and Perspective for Joint Implementation: Ten Nordic Projects in Eastern Europe. 564. Helsinki: TemaNord Energy.
- Oberheitmann, Anders. 2000. Possible Conflicts of AIJ, JI and CDM Projects with Provision Governed by the WTO. Joint Implementation Quarterly. April 2000.
- Oberthur, Sebastian, Ott. E. Herman. 1999. The Kyoto Protocol: International Climate Policy for the 21st Century. Berlin: Springer.
- OECD 1992. Ex ante Guidance for Tied Aid. (<http://www.oecd.org//ech/pub/exantee.pdf>から入手可)
- Philibert, Cedric.1999 The Clean Development Mechanism: An Economic Approach to “ Environmental Additionality”.
- Rosenzweig, Richard ; Varilek, Matthew; Janssen, Josef. 2002, “The Emerging International Greenhouse Gas Market”, Prepared for the Pew Center on Global Climate Change (<http://www.pewclimate.org/>から入手可)
- 西條辰義・安本皓信.2002. 「広く薄い炭素税では失敗する-かえって増える国民の負担」 エネルギーフォーラム 7月号、p.56-58.
- 杉山大志・石井敦・明日香壽川.2001. 「円借款による発電部門の CO2 排出削減ポテンシャル試算」 エネルギー・資源, Vol.22, No.4, p.60-65.
- Susaki Ayato and Asuka Jusen. 2000. Financial viability of the AIJ/JI/CDM projects in developing

countries, <http://www2s.biglobe.ne.jp/~stars/から入手可>) .

United Nations. 2000. The Clean Development Mechanism: Building International Public-Private Partnerships under the Kyoto Protocol-Technical, Financial and Institutional Issues, UNCTAD/GDS/GFSB/Misc.7.

UNIDO. 2001. Guideline to Support Decision-Making on Baselines and Additionality for Industrial Project. (<http://www.unido.org/から入手可>)

UNFCCC. 1995. REPORT OF THE CONFERENCE OF THE PARTIES ON ITS FIRST SESSION, HELD AT BERLIN FROM 28 MARCH TO 7 APRIL 1995, FCCC/CP/1995/7/Add.1/, Decision 5/CP.1 (<http://www.unfccc.int/resource/docs/cop1/07a01.pdf>から入手可)

Vrolijk, Christian. and Grubb, Michel. 2000. Quantifying Kyoto, How will COP-6 decisions affect the market, report of a workshop organized by the Royal Institute of International Affairs, 30-31 August, 2000, Chatham House, London.