

クリーン開発メカニズムとは？

—新たな南北間のチャンネル—

Climate Experts

松尾 直樹[†]

内 容

1. 京都議定書とCDM.....	3
1.1. CDMの2つの側面.....	3
1.1.1 発展途上国への環境国際協力.....	3
1.1.2 先進国にとっての新たな遵守ツール.....	3
1.2. 国際交渉におけるCDMのいきさつ.....	3
1.3. 日本にとってのCDMの意味.....	4
2. 制度の整備状況と見通し.....	4
2.1. CDM理事会とOPERATIONAL ENTITIES.....	4
2.1.1 マラケシュ合意.....	4
2.2. 今後の展開と課題.....	5
3. 新たな国際協力としての側面.....	6
3.1. ホスト国のニーズ.....	6
3.2. ユニラテラルCDM.....	6
4. ビジネスからの視点.....	7
4.1. CDMのマーケット.....	7
4.1.1 GHGマーケットの展望.....	7
4.1.2 政府による買取制度とカーボンファンド.....	7
4.2. プロジェクト実施にあたって.....	8

[†] E-mail: n_matsuo@climate-experts.info, Web: <http://www.climate-experts.info/>.

4.2.1	ファイナンスの側面.....	8
4.2.2	プロジェクト実施における考え方	8
5.	<u>おわりに — 早期実施のすすめ</u>	<u>8</u>

1. 京都議定書とCDM

京都議定書で導入された「クリーン開発メカニズム(CDM)」は、途上国での温室効果ガス削減プロジェクトである。排出削減分をクレジットという形で評価し、基本的には参加者すべてが得をするwin-win型であることから、さまざまな可能性を秘めた新しく市場を活用したメカニズムとなっている。ここではこの CDM をさまざまな側面から斬ってみよう。

1.1. CDM の 2 つの側面

CDM とは、先進国 (正確には附属書 I 国) の企業や国がかかわり、発展途上国 (非附属書 I 国) において温室効果ガス(GHG)排出削減や吸収拡大プロジェクトを実施するメカニズムである。CDM を規定している京都議定書第 12 条は、その目的を 2 つ掲げている。

1.1.1 発展途上国への環境国際協力

最初の目的は、ホスト国である途上国の持続可能な発展をアシストするものでなければならない、という点である。この判断は、当該国政府の承認を得るというプロセスの中で行われ、途上国共通の判断基準があるわけではない。その地域の雇用の創出、地域的な環境問題などへの配慮が求められるであろうから、たとえば現地の NGO などとの連携や対話を通して、対処することができる。

1.1.2 先進国にとっての新たな遵守ツール

先進国は、自国の (高コストの) 排出削減を実施する代わりに、(低コストの) 途上国での排出削減プロジェクトである CDM を実施することで、その排出削減分を自国の削減分として見なすことができる。この場合の排出削減量のクレジットは、CERs (Certified Emission Reductions) という名前が付けられている。CDM が、市場を活用した柔軟性メカニズムのひとつである所以であり、先進国にとっての参加の大きなインセンティブとなっている。

なお、CERs の分配に関しては、関係者で協議して決定される。

1.2. 国際交渉における CDM のいきさつ

京都サプライズとも呼ばれる CDM は、京都会議の前にブラジルの提案した CDF (クリーン開発ファンド) がその母体となっている。CDF は、先進国が目標を不遵守だった場合に罰金を設け、それをういて途上国で排出削減のプロジェクトを行う」という考えであったが、先進国 (とくに裏で動いたのは米国) が、それを「途上国でのプロジェクトでの削減量を用いて、先進国が目標を達成する」と読みかえることに成功した。

それまでも、共同実施的な考えを、途上国で行うプロジェクトにおいても可能とするという提案は、米国などから強く主張されていたが、途上国は頑として反対の姿勢を譲らなかった。そのような状態で、途上国側からの提案をうまくCDM という形に読み替えたのは、まさに慧眼であった(米国の最初からの戦略であったかもしれないが)。その意味でも、CDM の上記の第一の目的(ホスト国の持続可能な発展をアシストする)の意味は大きい。

また同時に、途上国の意味のある参加を条件とした米国上院への「言い訳」につながるものとして、またビジネスのツールとしての役割を埋め込んだことは、排出権取引や共同実施とともに、クリントン政権の交渉の妙¹であったと言えよう。ブッシュ以降の米政権が京都体制に戻ってくるにあたって、CDM などの「ビジネス機会」が重要な役割を果たすことは、間違いのないであろう。

1.3. 日本にとっての CDM の意味

CDM は、2000 年以降のプロジェクトからの削減量をカウントかつ貯めておくことができる。実際、最初のプロジェクト承認は、(目標期間 2008 ~ 12 年を待たずに)2003 年には行われる。その意味で、国内対策だけではかなり数値目標達成に足りないと言われる日本の場合、早期から CDM を行い、クレジットを蓄えておくことの意味は大きい。

加えて、ポテンシャルが大きく、さまざまな面で関係の深いアジア諸国への新たな投資チャネルという点、新たなビジネス機会のノウハウや経験を蓄積するという点、そして排出権取引の将来の大きな交渉相手であるロシアに対するカウンターバランスという戦略的意味合いからも、CDM プロジェクトの蓄積は重要であろう。

2. 制度の整備状況と見通し

2.1. CDM 理事会と Operational Entities

ここでは、CDM に関する制度や手続き面を概観してみよう。

2.1.1 マラケシュ合意

CDM を含む京都体制に関するルールは、その大部分が 2001 年の COP 7 (マラケシュ会議)で決定された。CDM に関しては、なお運用細則の詰めが残されているものの、ここでその概要を見てみよう。

まず、CDM を実際に行うにあたっての手続きは、図 1 に示されているように、プロジェクト

¹ もっとも、途上国の自主参加条項を落とさざるを得なくなり、かつ数値目標で厳しい数字を受け入れざるを得なかったという課題は残った。

実施前段階では、当該国政府承認の上で、プロジェクトデザインドキュメント(PDD)を、Operational Entity (OE)という機関にチェックしてもらい、CDM プロジェクトとして有効であるかどうかという確認を得る必要がある。

ここでキーとなるのは、ベースライン設定にかかわる点である。ベースラインとは「当該プロジェクトがなかった場合」を表し、排出削減量(クレジット獲得量) = ベースライン排出量 - 実際のプロジェクトの排出量」で定義される。ルールブックたるマラケシュアコードにおいては、ODAを除く各種の追加性(投資の追加性など)は、このベースライン方法論の中でしか扱うとはできない。

プロジェクトが実施段階に至ると、定期的に排出量のモニタリングおよび排出削減量の検証・認証が行われる。これは、(一般には PDD をチェックしたものと異なる)OE が行うこととなる。

続いて、認証された排出削減量分の CERs を CDM 理事会が、CDM レジストリーの中の Pending Account に発行し、2%分が天引きされた後、関係者のアカウントに移される。

なお、定格で 15 MW 以下の再生可能エネルギー、年間 15 GWh までの省エネ、あるいは 15 kton-CO₂ (等価)以下の GHG 排出削減プロジェクトは、小規模プロジェクトとして、簡素化された方法を用いることができる。

また、プロジェクトからクレジットが生み出される期間は、7 年×最高三期、あるいは 10 年一期となっている。

2.2. 今後の展開と課題

現在、CDM 理事会と、その下に設けられた各種のパネルが、OE の認可手続き、小規模 CDM プロジェクトの手続き、それからベースライン問題に関して、細則の詰めを行っている。前二者に関しては、COP 8 でルールが決定するが、ベースラインの方法論に関しては、なお時間を要する。ベースラインは、「判例」のような形で事例が積み重なっていくことで、徐々に整備されて行くであろうが、そのベース部分の制度的整備が残されている。

もうひとつ大きな課題は、吸収源プロジェクトの扱いである。これに関しては、COP 9 において結論を出すことになっており、現在、先進国内の吸収源の扱いと同時に、IPCC のインベントリータスクフォースの中でテクニカルな議論が行われている。

今後は、2003 年前半には最初の OE が指名され、CDM は本格的に動き出すであろう。2003 年末には、COP 9 において上記の吸収源問題の決着が図られる。COP 9 はまた、議定書発効後の最初の締約国会合(COP/MOP 1)となる可能性が高く、数多くの手続きなどが扱われることとなる。

3. 新たな国際協力としての側面

3.1. ホスト国のニーズ

CDM には、「国際協力」や「支援」としての側面が強い場合と、民間部門によるいわゆる海外直接投資(FDI)型の場合とがある。前者は主として公的資金を用いたものである(CDM は既存のODA の流用であることは認められないが、その他の公的資金活用は問題ない)。この場合、特に、ホスト国(政府)との密接なコンタクトと意思疎通が重要となる。

どの国も、CDM のための窓口となるオフィスの開設が義務づけられているが、このような制度面の背景整備は国によって大きな差がある。また、たとえば日本の企業が CDM を行おうとした場合の「日本側の相談窓口」と、それと連携をとるべきホスト国政府とのコネクションは、まだこれから整備されていく状況にある。

いずれにせよ、ホスト国側のニーズと投資国側のシーズとのマッチングが求められているため、そのための制度的クリアリングハウス機能が設立されることが望ましい。

特に、この場合の公的資金の役割は大きく、コストベースで実施される民間資金のプロジェクトだけでは足りない部分、たとえば CDM プロジェクトの地域バランスの問題や採算性を超えて必要とされるプロジェクトに関して、その役割をどれだけ果たせるか、そして民間プロジェクトがスムーズに実施されるような制度面のバックアップという点に留意が必要であろう。

3.2. ユニラテラル CDM

韓国などは、ユニラテラル CDM、すなわち先進国がかかわらない一国内での CDM を提唱している。近いものとして南々 CDM もありうるであろう。

これらは、ルールブックたるマラケシュアコードにおいて特に肯定はされていないが否定もされておらず、その意味で、可能かどうかは今後の国際交渉に依っている。

韓国は自国企業の排出削減努力へのインセンティブとして使いたいという意向を持っているが、新たな可能性を示すものとなるかもしれない。

4. ビジネスからの視点

4.1. CDM のマーケット

4.1.1 GHG マーケットの展望

温室効果ガスにかかわるマーケットは、現状では種々のもの（これらは必ずしも単純に分けられるわけではない）が混在している：

- (a) ボランタリーに削減した分を（ある意味では勝手に）売買している市場，
- (b) 環境マインドに基づき、退蔵する目的での排出削減クレジットの購入，
- (c) 既存の国による規制枠組下の排出権の取引（英国、デンマーク），
- (d) 将来の京都議定書の GHG ユニットの先行取引．

これらの市場は、（遅れる可能性もあるが）2005年に予定されているEUワイド排出権取引制度などを契機に、統合の方向性にあるであろう。たとえば、英国のように、各国の国内制度の中で CERs を用いる（すなわち国内規制遵守のために CERs を使える）ことが可能となってくることも十分に予想される。

CDM のクレジットである CERs は、まだ現物は存在していないが、先渡しやオプションという形の先行取引はすでに行われている。現状のオファー価格の場合、2010年ビンテージもので CO₂ トンあたり 10 ドル程度の模様である。

4.1.2 政府による買取制度とカーボンファンド

現段階で CDM の市場をリードしているのは、オランダ政府による JI および CDM クレジット買取制度 (ERUPT/CERUPT) と、各種のカーボンファンド（特に世界銀行のプロトタイプカーボンファンド (PCF)）であろう。

オランダ政府のオークションによるクレジット政府買取制度は、オランダが排出量の 3% 分をこれらのクレジットの調達で賄おうという考えを具現化したものであり、すでに合計 3 回の募集がなされている（外国企業からの申請も可能）。この制度は、企業が自社削減と社外オプションとを比較検討し、市況に応じてクレジットや排出権の売買などを行うという本来の排出権取引制度の精神まで活かしたものはなっていないが、この市場の「呼び水」としての意味合いは大きい。

もうひとつの「付け役」として、世界銀行の PCF がある。カーボンファンドとは、単独プロジェクトではリスクが大きいので、多くのプロジェクトのポートフォリオを組み、リスク分散を図り、リターンを（一般には金銭とともに）クレジットで支払うというものであり、すでに 10 程度のカーボンファンドが動いてきている。その中で老舗である PCF には、日本からも政府 (JBIC) をはじめ、多くの電力会社や商社が投資を行っている。具体的プロジェクトの早期実施によ

て、クレジットの生成のみならず、その背景には制度設計においても寄与しようという考えが強い。

4.2. プロジェクト実施にあたって

4.2.1 ファイナンスの側面

一般の海外プロジェクト実施にあたってのファイナンスの方法はいくつか考えられるが、CDM プロジェクトの場合、そのプロジェクトからの利益をベースにしたプロジェクトファイナンス方式(PFI)が有効であろう。実際、クレジットによる収益はそれほど大きいものではなく、最初の資金調達時に用いる(借入金を抑える)のは得策ではなく、キャッシュフローを改善する経時的効果として計上されるべきものであろう。その意味で、PFI がクレジット獲得の効果をあらわに活かすことができる。

4.2.2 プロジェクト実施における考え方

CDM では、小規模 CDM の場合はともかく、大～中規模プロジェクトの場合、CDM からの収益だけでプロジェクトを成り立たせることは非常に難しくかつリスクが大きい。その意味で、それだけで収益性のある「ベース」部分 + 追加的削減分である「CDM」部分という形で、考えた方が現実的であろう。

もちろん、プロジェクトの種類によってはたとえばメタン回収などのように、CDM プロジェクト部分のみで成り立ちうるプロジェクトもある。もっとも、投資側の判断としては、「自社の「得意」とする部分でプロジェクトを組もうとする」であろうから、選択の幅が狭くなりがちである。

その意味では、すでに何らかの FDI プロジェクトがあった場合、(そのままでは CDM 化は問題があるが)何らかの「追加的」削減をもたらす部分を検討し、その部分が CERs を用いることで採算がとれるように工夫することが現実的であろう。すなわち、GHG 排出削減は、「そのプロジェクトが生み出す「付加価値のひとつ」という考えである。

5. おわりに ? 早期実施のすすめ

CDM は、安価な新たな排出削減のオプションであると同時に、ビジネス機会でもある。ただ、プロジェクトであるためと、クレジット生成のための独自のノウハウ獲得のためには、かなり時間を要するの事実であろう。また、日本の目標値オーバー量(排出量の 10%以上!)を CDM のプロジェクトを集めて賄おうとすると、非常に多くのプロジェクトが必要となる。

その意味で、(たとえ最初は少々高コストであっても)戦略的になるべく早期から多くの経験を蓄積しておくことが望まれる。実際、民間企業にとって、日本の国内制度がどうなるか(すなわち CERs を自社削減の代わりに使えるか)という点是不透明であるが、使えなかった場合には、海外市場で売却すれば済むことであり、その意味でもリスクは小さい。

これらの点を考慮しながら、できるだけ早期から、(フィージビリティスタディーを超えて) 具体的プロジェクト実施に向けての検討を開始すべきであろう。

図 1: CDM の手続きフロー

