

CDM プロジェクト民間推進プラットフォーム構築調査研究

平成 18 年 3 月

財団法人 機械振興協会 経済研究所

委託先 社団法人 日本プラント協会

要 約

本調査研究は、財団法人機械振興協会経済研究所における平成 17 年度委託事業「CDM プロジェクト民間推進プラットフォーム構築調査研究」として、実施したものである。

地球温暖化問題が国際的に取り上げられ、1992 年 5 月に国連気候変動枠組み条約が採択された。その具体的な目標が 1997 年、国連において京都議定書として定められ、我が国も 2008 年から 2012 年の間に、1990 年比 6%の温暖化ガス削減義務を負っている。京都議定書は、アメリカ合衆国の未批准、発展途上国に数値目標が設定されていないなどの問題を抱えつつも、唯一の具体的な国際的地球温暖化対策として、ロシアの批准により、2005 年 2 月 16 日発効した。

京都議定書では、クリーン開発メカニズム(Clean Development Mechanism = CDM)/共同実施(Joint Implementation=JI)など、国際的な協力による温暖化ガス削減が認められており、国内の対策のみでは目標達成が困難な我が国として、政府から CDM/JI に関して各種支援策が実施されている。

このように政府からの支援策があり、CDM/JI の運用や制度にかかわる枠組は定まっているものの、プロジェクト設計にかかわる具体的な規定や手順については、国連において新たな提案について議論を行ない、その都度追加や修正を行なう方法で進められている。従って、プロジェクトの起案者である民間企業は予め汎用的かつ明確に定められた手法がない状況において、国連から随時出される情報を得ながら、資金と労力を負担しつつリスクの高い CDM/JI 案件形成を行っている。

本調査研究は、CDM/JI プロジェクト案件形成をめざす各企業による共同の「CDM/JI プロジェクト民間推進プラットフォーム」を構成し、各得意分野を生かしつつ、CDM/JI プロジェクト推進のベースをプラットフォームが主体となって提供することより、CDM/JI プロジェクトの案件形成にかかわる「コストとリスク」を軽減するシステムを構築することを目標として実施したものである。

具体的には、プラットフォームの実施スキームの優位性として次のようなことをねらいとした。

- ◇ 案件の発掘・調査・検討・形成はプラットフォームおよび自主的協力企業が行うことにより、企業の労力とリスクが軽減される。
- ◇ ホスト国の相手方は調査段階から投資を期待するが、企業は事前のコミットメ

ントを直接要求されることは無く、案件が進捗にあわせてコミットメントが調整可能である。

- ◇ プロジェクト候補案件をワーキンググループを編成して検討することから、有望案件については将来、各種公的支援スキームを得て調査実施、案件推進が可能になる。
- ◇ プラットフォームを通じて情報開示が得られるため、企業の相手方との個別交渉の負担が軽減されるとともに、案件形成に関わる契約条件が平準化される。

我が国で、CDM/JIに関心の高い企業は、エネルギー多消費産業、プラント及びエンジニアリング産業、建設産業、商社、金融機関ならびにコンサルティング企業である。さらに団体や研究機関も深く関与している。プラットフォームの構成は本調査研究を開始するに当たり、これら民間企業や団体に広く参加募集を行い、機械・プラントメーカー、エンジニアリング会社、商社、コンサルタント会社、を中心に電力会社、銀行など23企業と団体が参加し、プラットフォームを構成した。

また、本調査研究を実施するに当たって、以下に示す支援組織を編成した。

(1) 委員会

CDM/JI 関連の有識者の方々に委員会を構成し、第三者の立場から制度上の課題・問題点などを踏まえ、プラットフォームの実施スキームと本調査研究につき提言をいただいた。

(2) オブザーバー

地球温暖化防止への取り組みは、政府、関連公的機関及び業界団体が重要な役割を担っており、ホスト国との間で具体的なプロジェクトを推進するに当たってはこれらの政府及び関連組織の支援が重要である。今回の調査研究を行うに際し、また、将来、実際のプロジェクトがプラットフォームにおいて発掘・形成されていくことを想定し、これら政府及び関連組織にオブザーバーとしての参加を要請した。

本調査研究の中核的事業として、ホスト国における現地ワークショップを開催した。今回、ホスト国としては CDM プロジェクト形成に官民あげて積極的に取り組んでおり、世界で最も多くの提案プロジェクトのホスト国となっているインドを選定した。また、インドは、CDM/JI のホスト国評価を行なっている”Point Carbon”でトップに位置づけられるなど、最も「投資者に魅力的な国」の一つである。

インド側事務局としては、エネルギー・環境分野とりわけ地球温暖化対策に関する研究に関して中核的役割を果たし、インドの CDM 関連政府機関、国連に対しても有力な

支援を行なっている The Energy and Resources Institute (TERI)を選定し、CDM 化可能なプロジェクト情報の収集・提供、ならびに現地ワークショップの準備を委託した。

本調査事業の開始に先立ち、参加企業にアンケート調査を実施し、各企業の温暖化対策に対する取り組み、CDM/JI の有効性に対する見解、CDM/JI 案件形成に関わる障壁プラットフォーム実施スキームに対する見解などの集約を行なった。

プラットフォームにおいては事前に TERI 経由で入手した「プロジェクト情報ノート (PIN)」情報に関し、参加企業を排出権購入・ファイナンス (WG#1) エネルギー (WG#2)、製造・化学 (WG#3)、廃棄物・バイオマス (WG#4)、の4つのワーキンググループに区分し、あらかじめ入手したプロジェクトへの参加可能性をワーキンググループ毎に検討した。

入手した PIN 情報はバイオマス、風力、小型水力等再生可能エネルギープロジェクトとセメント、化学・肥料など工業プロセスに関するプロジェクトを主体に総数42件であった。これらの内、約40%がインド「政府承認済み」ないしは「承認待ち」など熟度の進んだものであり、主にワーキンググループ#1 (排出権購入・ファイナンス) の検討の対象であった。現地ワークショップに参加できない企業からは各ワーキンググループでの検討に従って所定案件に関する質問事項をまとめ、事務局が現地ワークショップの機会にヒアリングすることとした。

現地ワークショップは2006年1月19～20日にニューデリーにおいて21社、総勢45名の参加を得て開催した。このうち日本側からは、6社16名が参加した。事務局(参加者数の外数)としてTERIからは8名、JCIからは3名が参加した。

第一日目にはインド、日本の温室効果ガス排出の現状とCDMへの取り組みに関する概説、およびインドに於けるCDM案件形成のポテンシャルおよび日本企業の省エネルギー要素技術の紹介を行なった。第二日目には二国間の企業同士のマッチング打ち合わせを行なった。この中で、JCIは現地参加できなかったプラットフォームメンバー企業に代わって個別の打ち合わせを行なった。全体会合後、現地ワークショップ参加者にFollow Up アンケートによるFeed-Backを依頼した。また、事務局間でワーキンググループによる質問事項に関するヒアリングと事務打ち合わせを行なった。

帰国後、オブザーバー組織の臨席のもとプラットフォーム会議を開催し、現地ワークショップの報告と参加企業宛フォローアップアンケート(第二回アンケート)による意見聴取を行なった。また、現地ワークショップに参加できなかったプラットフォームメンバー企業には事務局から質問事項に関する個別報告をおこなった。また、委員会を開

催し、これら一連の調査研究活動全体に関する提言を頂いた。

本調査事業の開始に先立ちプラットフォーム参加企業に対して実施した第一回アンケート調査の結果によると、温暖化ガス削減ないしは CDM/JI を EPC（プラントのエンジニアリング・調達・建設一貫）ビジネス展開の機会と捉え CDM/JI プロジェクトへの参画および排出権取引を考えている企業がほとんどである。ただし、これらの企業は CDM プロジェクト案件形成、特に PDD 作成までと PDD 作成を含めた手続きの煩雑さとこれらに時間がかかりすぎると感じている。また、CDM/JI 案件形成にあたり、現地情報ないしは現地コンサルタントに関する情報も少なく、経済的負担も勘案すると自力での案件形成はリスクであると考えている。

また、対象国をインドとしたことに対する評価は「良い」が 58%で、「わからない」が 37%、「良くない」は 5%であり、この選択は参加会社に受け入れられたものとする。

これら企業のプラットフォームに対する具体的な期待は、(a) 将来の案件形成のための現地情報の収集、(b) PIN の発掘、及び (c) 案件形成に際して連携できる現地コンサルタントの発掘であると考えられる。このように「CDM プロジェクト民間推進プラットフォームの構築」の構想自体は参加企業の案件形成に関する主な障壁を解消するために有益であると判断される。

入手した PIN 情報の各ワーキンググループにおける検討で出された、本事業スキーム構築に配慮すべき主な視点は以下の通りであった。

- ・ CER を有利に獲得するためには単なる入札ではなく、個別交渉によるネゴにより契約することが必要で、そのために個別プロジェクトへの出資や調査など、日本の関与が必要。
- ・ エンジニアリング会社としては案件形成の初期段階から参画し、日本の技術の活用なり、知見を駆使した調査による案件形成がしたい。
- ・ 鉄鋼、セメント（フライアッシュの利用を含む）、炭鉱メタン／炭層メタンや油田随伴ガスの回収・有効利用、廃棄物・排水の嫌気性処理による、メタン回収、食品、畜産分野などの分野における情報がほしい。

これらのニーズを踏まえて実施した現地ワークショップの開催は初めての試みではあったが、両日ともに活発な議論・情報交換がなされ、参加者数の上でも内容的にも参加者相互に交流の機会を与えるという意味においては、有意義であったと評価できる。

第二回アンケートによる参加企業のプラットフォームのスキームに対する評価は、「役に立った」と「今後役に立つと思う」の合計は 90%にのぼる。また、ホスト国と

してインドを選択したことが「良かった。」とする意見は、第一回目のアンケートにおいては58%であったが事後の第二回目のアンケートでは65%と増加している。プラットフォームに「より多くの日本企業に参加してもらおう方策」、及び、「今後参加するかどうか」に関する設問に対する解答から、60%から70%程度の企業が「案件情報」の収集に期待していると受け取ることができる。また、おおよそ半数の参加企業は案件形成にかかわる「リスク低減」と「コスト低減」に効果があると評価している。

一方、インド側のフォローアップアンケートの回答では今回の行事そのものに関しては全て好評価を得た。また、インド側参加者にとって UNIDO 東京事務所、および JBIC の参加を得たことは、CDM に関連する役割とコンタクト先が紹介されたこともあり、CDM 案件形成ないしは排出権ビジネスにとって有益な情報が提供できたものと考えられる。

インド側には、国営電力会社、鉄鋼会社および関連する国家組織、セメント業界団体、ならびに化学、紙・パルプといったエネルギー多消費産業関連の参加者や、今回 PIN を提供したコンサルタントも参加しており、日本側と当該 PIN そのものに限らず、CDM 案件形成ないしは互いの将来ビジネス開拓に向けての交流の足がかりは提供できたものと評価できる。

今回のプラットフォームによる具体的成果として提案された PIN をプロジェクト案件とすべく活動が継続されている企業も見られ、最初の試みではあったが、事後の委員会における評価も踏まえ、全体としては成功裏に実施できたものと評価できる。

CDMプロジェクト案件形成のためには、インドで容易に活用できる技術を使用するか、合弁事業や国際金融機関を通して日本から技術を導入（技術移転）することになるが、案件形成に関わるリスクと経済的負荷の軽減のためには、見込みがありそうな CDM プロジェクトの日本企業へあらかじめ送付し、双方が早期の段階からの接触を持つこともひとつの方策と考えられる。今回のワークショップの計画から実施を通して JCI/TERI の関係構築がなされ、JCI と TERI 間での恒常的な情報交換・交流はこの点に関しても有効に機能するものと考えられる。

また、日本からの技術移転を主眼にした Bilateral な CDM プロジェクトの形成するためにはインド側に「日本の省エネ技術」を知ってもらうこと、「インド側のニーズ」を知る事が必要である。このためには、産業別ワークショップ（電力、鉄鋼、セメント、化学、紙パルプ等の分野）を開催し、ドラフト段階での PIN 情報の収集や互いの討議と通じ、双方が満足できる案件を発掘することが望ましいと考えられる。この構想はインド側の参加者及び TERI からの要望も強い。

日本からの技術移転を主眼にした **Bilateral** な CDM プロジェクトの形成さらには将来のビジネス構築の観点からは、産業別ワークショップは CDM/JI 関連の各種既存のワークショップに対しても非凡であり、日本・インド双方にとって望ましいものと考えられる。