

ポスト京都議定書 - BOCMの課題と展望 -

三井物産戦略研究所
グリーンイノベーション室
研究フェロー
本郷 尚

福島第一原発事故は、日本のエネルギー戦略に大きな影響を与えている。原子力エネルギーの利用、さらには気候変動問題に与えるインパクトはことのほか大きく、原子力政策が決まらなると気候変動問題への取り組みも決まらぬ。経済産業省が進める総合エネルギー調査会の基本問題委員会などで検討され、2030年までの日本のエネルギー需給のシナリオはようやく見えてきており、次はいよいよ気候変動政策の番だ。

2011年12月、南アフリカのダーバンで行われた第17回気候変動枠組条約締約国会議(COP17)で、2020年以降の温室効果ガス排出削減の国際的枠組みを2015年までに決めることが合意されたが、京都議定書第一約束期間が終わる2013年以降2020年までの取り組みについては分裂したままだ。日本は削減目標は提出しないと表明したが、2009年のコペンハーゲン合意を受けて国連に提出した25%削減は国際公約として依然残っている。途上国は先進国に対して自国内での削減と途上国への削減支援の両方を強く求めており、日本の「25%削減目標の撤回」は国際交渉上容易ではないだろう。途上国の削減事業を支援し、また日本の削減目標達成に必要な排出枠を得るため、日本が独自に進めているのが二国間オフセットクレジット制度(BOCM; Bilateral Offset Credit Mechanism)である。2020年までの削減についての統一した枠組みはないとはいえ、国際的理解が得られるものでなければならない。

CDMとの違い

京都議定書に明記されているクリーン開発メカニズム(CDM; Clean Development Mechanism)の案件は、CO₂やメタンガスなどの温室効果ガスを削減する事業として国連機関で認定されることが必要で、そこで削減した温室効果ガスの量は排出枠として取引され、先進国の温室効果ガス削減目標達成に使われる。BOCMは温室効果ガス削減事業の削減量を評価し、削減量に「価値」を与えるという点では、CDMと変わりはないが、2つの大きな相違点がある(図表1)。

第一の違いは削減量の計算の仕方である。世界全体の温室効果ガスの80%を占めるエネルギー消費による排出を減らすことで温暖化問題の解決を図るべきというのが日本の基本的な主張だ。これまでのCDMによる削減量は、合計9.4億トンと日本の1年分の温室効果ガス排出量の4分の3相当にも達するが、そのうち省エネ事業による削減量は5%にも満たない。現在のCDM

のルールでは省エネ投資が温室効果ガス削減事業として認定されにくいことが大きな原因である。例えば、省エネ案件がCDMに認定されるためには、「排出量取引がなければその技術が導入されなかった」ことを証明しなければならない。客観的な判断基準がなく、認定手続きに2年以上かかった時期もあり、結局は説明のための説明になってしまうことが少なくなかった。BOCMは日本が得意な省エネ技術の普及を促すことで温室効果ガス削減に貢献することを目指している。

第二の相違点は管理者だ。CDMは国連機関が全ての案件を管理するが、BOCMでは日本と枠組みに合意した特定国と個別に「委員会」を設け、削減の定量化手法や削減量などを二国間で管理する。中央管理か分散管理かの違いだけに見えるが、投資の現場に近づくことで現実的な判断が可能になるとの狙いがある。

BOCMの準備状況

2010年10月に日印首脳会議でBOCMによる温暖化対策への協力を打ち出したのを皮切りに、メコン地域諸国、ベトナム、インドネシアと首脳会議などで協力を合意、制度作りのための実務的な交渉を進めている。こうした国は、日本との経済関係も深く、また温室効果ガス削減のための政策を明確に打ち出している国である。他方で、CDMによる世界最大の排出枠供給国であった中国とは工場へのインバータ制御導入など個別事業を検討してはいるものの、政府間交渉は始まっていない。COP17で日本は京都議定書第二約束期間に参加しないことを明確にしたことで、BOCM利用の必然性は高まり、最近では国際的認知を高めるために、温暖化交渉や東アジアサミットなどで積極的にBOCMのメリットをアピールするようになってきている。モンゴルや南アフリカなどとも協議しているといわれている。

また、事業面では、これまでに100件以上の事業化調査(FS)を支援しており(図表2)、製鉄、セメント、発電など装置産業の省エネはもとより、省エネ家電の普及、オフィスの省エネ管理システムや陸上、海上輸送におけるナビゲーションシステムなど多様な分野を含んでいる。さらには熱帯雨林の保全や二酸化炭素地下貯留など大きな削減ポテンシャルを持つCDMによる支援には時間がかかりそうな分野もBOCM対象としたことで、事業を行う場合の課題も明確になってきている。

中南米やアフリカの事業のFSも実施しているが、外

図表1. BOCMとCDMの比較

	BOCM(二国間オフセットクレジット制度)	CDM(クリーン開発メカニズム)
全体の管理	二国間で設けた委員会	国連(CDM理事会)、国連気候変動枠組条約締約国会議事務局
クレジットの発行・管理	日本および二国間制度の相手国の双方	国連(CDM理事会)
削減量の認証	第三者認証	国連が認定した組織(41社)
方法論	二国間委員会で管理	国連(CDM理事会)が管理
追加性	明示せず	条件
モニタリング	予め定めた値などの利用も可能。ただし、保守的に運用	原則、実測
種類	例示として、工業炉、ビル、バイオ燃料の3つ	204種類
事業実施国	ベトナム、インド、インドネシア、タイなどと交渉中(CDMでは12%相当のクレジットを発生させた国)	中国、インド、ブラジルの3カ国でクレジット発生量の79%
取引市場	未定	取引所決済可能。価格情報の公表あり

注: 数字などは2012年5月23日現在
出所: 日本政府資料、国連ホームページなどより三井物産戦略研究所作成

交戦略も考えれば、やはりアジア重視となるであろう。2013年度中にBOCM開始を目指す、インドネシアが最初の案件になるのではないかとされている。

BOCMクレジットの需要はどこに

実現に向けた第一の課題はBOCMクレジットの需要だ。2012年までの京都議定書第一約束期間では、政府が約1億トン、また日本経団連の自主行動計画に基づき電力業界などが約2億トンの排出枠を購入したが、現時点ではクレジットの需要は顕在化していない。「国際公約」というだけでは、税金を投入して政府が購入するわけにはいかず、国内の立法措置と予算確保が必要となるであろう。また日本経団連の自主行動計画も2013年以降を対象としておらず、さらに2012年までの最大の購入者であった電力業界もエネルギー戦略が決まらぬと動きにくいからだ。当初は制度金融やNEDOの技術支援プログラムでパイロット事業を立ち上げ、国内制度が整うのを待って本格活用を図るという二段階でのアプローチが取られよう。第一段階においても、十分な収益が確保でき、また投資リスクが軽減される仕組みとすることが、実際に利用されるための条件である。

削減量の判断の基本的な考え方は

第二の課題は削減量の判断基準の改善だ。日本政府は、工業炉、ビル、バイオ燃料の3分野については削減の定量化手法(方法論)を公表したが、省エネ技術の活用範囲は広く、それら以外にも多様な定量化手法が必要であろう。CDMでは必要な都度整備したため200件以上の方法論が準備され、そのため制度としての一貫性に欠け、それが過度に保守的な評価が下される一因となっていた。制度に共有する原則など「迷った時に立ち返る基本的な考え方」、いわば憲法に相当する理念を最初に示すことが新しいルールを作る際の国際的な手法である。「投資促進により削減を進める」という基本原則であれば産業界とも共有できるので、CDMとの違いを際立たせるためにこれを明確に打ち出すことが重要であろう。具体的な実施細則は二国間の代表からなる「委員

図表2. BOCMのための主なFS支援事業

	アジア	中南米	アフリカ
電力	高効率石炭(ベトナム、インドネシア) 高効率ガス(バングラデシュ)		
産業	セメント(インドネシア) 鉄(インド) 鉄+セメント(ベトナム)	化学(メキシコ)	鉄(南ア) ビール(南ア)
交通	海運ナビゲーション(インドネシア) 陸上輸送(メキシコ)		
オフィスなど	コンビニ(タイ) データセンター(インド) BEMS(タイ)	照明(メキシコ) 省エネ家電(メキシコ)	
再生可能エネルギー	太陽光(インド) マイクロ水力(インド) 地熱(インドネシア)		地熱(ケニア) ホテル(ケニア)
CCS(二酸化炭素地下貯留)/REDD+(森林保全)	CCS(インドネシア) REDD+(インドネシア、カンボジア)	REDD+(メキシコ、ペルー)	REDD+(アンゴラ)

出所: 経済産業省、環境省資料より三井物産戦略研究所作成

会」で検討され管理されるが、十分な投資促進効果を持つ仕組みとなるためには、「委員会」に民間の意見や考えを反映させる仕組みが必要だろう。

国際貿易ルールに留意

排出量取引の「補助金効果」を活用して省エネ技術を世界規模で普及し、温暖化対策を進めれば、産業振興と環境問題の一石二鳥が期待できる。しかしWTOなど輸出補助金を禁じる国際貿易ルールに抵触しない仕組み作りと制度の透明性が必要である。あらかじめBOCMによる支援を受けるための推奨技術リストを示したうえで、外国企業にも実際の投資への参画を認めるなど、国際的に開かれた制度にする工夫が必要であろう。また、CDMでは排出量取引による途上国への資金供給が政府開発援助(ODA)を減らすことになりはしないかという、途上国の懸念を生じさせていた。それを踏まえると、BOCMとODAの考え方についても整理しておくべきだろう。

実績を積むことが国際的認知への近道

BOCMの意義が十分に理解されていないことや、CDMが唯一の国際メカニズムであるべきだなどの理念的な理由から、国際的にはBOCMに反対する意見もある。他方で、2013年以降の国際システムの不透明さ、排出枠価格の低迷などから、省エネ投資支援の新しいツールとして、途上国での関心も高まりつつある。実際にBOCMによるインセンティブが利用できるようになれば、BOCMの国際的な認知を加速するだろう。さらには2015年の排出量取引開始を決めた韓国やオーストラリアもBOCMとの連携に関心を寄せている。投資する企業にとって魅力ある制度とし、またBOCMが国際的に使われるためには、民間の意見を取り込み、実際に制度を動かすことだ。韓国やオーストラリアが排出量取引を開始し、中国でも現在の7つの市・省から全国規模への拡大が見えてくる2015年は排出量取引の転機といわれる。それまでにどれだけの実績を積むことができるかが、BOCMを実現し、省エネ投資支援のための実効性のある制度にしていけるかのカギになる。