

温室効果ガス削減のための CDM事業



山本 隆三 (やまもと りゅうそう)

住友商事株式会社 コーポレート・コーディネーションオフィス部長(環境ビジネス)

6月上旬にハイリゲンダムで開催されたサミットでは、地球温暖化問題が大きな議題となり、8カ国首脳の間では「2050年までに地球全体の温室効果ガスの排出を半減させることを真剣に検討する」合意がなされ、温暖化防止に米国を含む先進国がさらに真剣に取り組む姿勢が明らかとなった。

地球温暖化は1980年代から注目され始めた問題である。地球規模の問題であるために国連の場で議論が行われ、92年には地球温暖化を防止するための「気候変動枠組み条約」が合意された。本条約は94年に発効し、97年には枠組み条約に基づき具体的に温暖化問題に取り組むために京都議定書が合意された。同議定書では、「第1約束期間と呼ばれる2008年から2012年の間に、先進国と市場経済移行国と呼ばれる旧ソ連と東欧諸国が温室効果ガスの排出を1990年比約5%削減すること」が合意された。

現在排出されている温室効果ガスの大部分はCO₂であり、温室効果ガスを削減するためにはCO₂を排出する化石燃料の消費を削減することが必要になる。化石燃料の消費を削減する方法としては、代替燃料である再生可能エネルギーあるいは生物資源の利用などに加え、機器のエネルギー効率の改善も有効である。

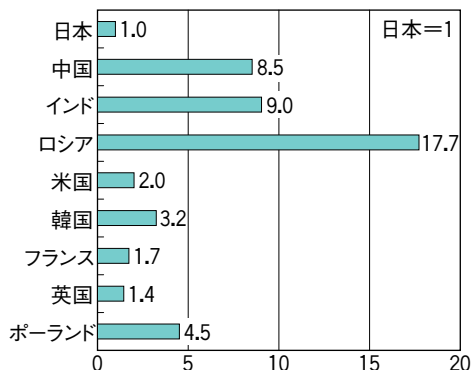
すでに、再生可能エネルギー利用などの取り組みが多く之国で開始されているものの、現状ではその規模は限られている。また、先進国ではすでに多くの分野で省エネルギーへの取り組みが進んでいるため、エネルギー効率をさらに改善し、温室効果ガスを削減するのは容易ではない。主要国のGDP単位当たりのエネルギー消費量は図1のとおりであり、先進諸国では高いエネルギー効率が達成されている。

一方、途上国あるいは一部の市場経済移行国では、機器が旧式であったりするために、エネルギー効

率が必ずしも良くないことがある。例えば、中国とロシアのGDP単位当たりのエネルギー消費量は、それぞれ日本の8.5倍、17.7倍となっている。産業構造の違いがあるので、GDP単位当たりのエネルギー消費量だけでは、エネルギー効率を議論することはできないが、これらの諸国では、まだエネルギー効率を改善し、温室効果ガスを削減できる可能性がある。

このため、京都議定書では、先進国が途上国において温室効果ガスを削減するプロジェクトを実行し、削減された温室効果ガスの排出削減分を自国の目標達成に利用できるCDMが認められた。市場経

図1 1GDP単位当たりのエネルギー消費量



(出所) IEA

表1 住友商事の日本政府承認取得CDM/JI案件

	CDM/JI	プロジェクト内容	国名	承認日
1	CDM	インド・グジャラット州在GFL社HCFC22製造プラントにおけるHFC23熱破壊による温室効果ガス削減プロジェクト	インド	2004年5月19日
2	JI	ロシア連邦におけるHFC23の熱破壊による温室効果ガス排出削減プロジェクト	ロシア	2006年3月13日
3	CDM	中国内モンゴル自治区赤峰東山49.3MW風力発電プロジェクト	中国	2006年11月22日
4	CDM	中国内モンゴル自治区ホイテンリャン49.5MW風力発電プロジェクト	中国	2006年11月22日
5	CDM	甘肅送部多兒32MW水力発電プロジェクト	中国	2007年1月19日
6	CDM	インドネシアランブン州ブディ・アシド・ジャヤ社におけるタビオカ澱粉製造排水からのメタン回収・利用プロジェクト	インドネシア	2007年2月22日
7	CDM	インド国グジャラット州スラット市、ナヴィン・フッ素化学会社におけるHFC23ガス熱破壊によるGHG削減事業	インド	2007年5月10日
8	CDM	福建屏南黨溪50MW水力発電プロジェクト	中国	2007年5月28日
9	CDM	福建福安譚頭24MW水力発電プロジェクト	中国	2007年5月28日
10	CDM	甘肅海甸峡水力発電プロジェクト	中国	2007年5月28日
11	CDM	青海門源玉龍灘25MW水力発電プロジェクト	中国	2007年5月28日

済移行国で同様のプロジェクトを実施した場合にはJIと呼ばれる。CDMの精神は「途上国の持続的発展に寄与することであり、先進国から温暖化防止のための資金あるいは技術が途上国に移転すること」にある。

先進国では、CO₂を1トン削減するのに数万円程度の費用が必要になると言われているが、途上国では数百円で削減が可能になることも多い。同じ費用を使い、削減を実行した場合の効果は、先進国との比較で途上国では数十倍から数百倍にもなり、温暖化防止の観点からCDM事業を実施する意味は大きいと言える。

京都議定書はロシアの批准によりその発効条件を満たし、2005年2月に発効したが、当社は京都議定書発効以前からアジアを中心に温暖化防止プロジェクトの開発を進めていた。中でも、インドにおいて日本の化学メーカーに協力をいただき開発を進めていたフロン製造時に副生される温室効果ガスであるHFC23の回収・破壊プロジェクトは、日本企業が関与するCDMプロジェクトとして世界で初めて国連に登録された。

その後もCDMとJI案件の開発を進め、フロン工場でのHFC23の回収・破壊案件をロシアなどに展開する一方、中国では風力・水力発電所運転による排出権を獲得した。また、インドネシアでは排水からのメタンを回収し、発電を行う事業からの排出権を獲得した。当社が現在までに日本政府から許可を得ているCDMとJIのリストは表1のとおりである。

冒頭に述べたハイリゲンダム・サミットの議題でもあった「2013年以降の京都議定書の取り扱い」については、2009年までの合意をめざして国連の場で交渉が行われることになっている。現状のCDMの枠組みが多少変わることはあるかもしれないが、先進国の技術と資金が生かされるCDM、JIの枠組みは、温暖化防止を経済合理性をもって推進するためには有効であるので、その概念は継続されると思われる。

また、日本企業が持つ優れた省エネ技術、温暖化防止技術が途上国に移転され、途上国の環境問題解決に貢献することは極めて重要であるが、CDMとJIの推進には技術以外にもさまざまなノウハウが必要となり、総合商社が持つ総合力が発揮できる場でもある。事業を通して環境問題の解決に貢献できるCDM事業の推進は、総合商社にとっても重要になりつつある。