

平成 19 年度
エネルギー多消費市場への我が国プラント産業の
参入拡大可能性

平成 20 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

KEIRIN



この調査研究は、競輪の補助金を受けて実施したものです。

<http://ringring-keirin.jp/>



要 約

世界的な化石燃料消費量の急速な増加が燃料資源及び地球温暖化問題に大きな影響を及ぼしている状況下で、国連気候変動枠組み条約（UNFCCC）においては、CDMを中心として積極的な地球温暖化問題への取組みを求めようとしており、その一方で、日本、オーストラリア、中国、米国、インド、韓国の6カ国によるアジア太平洋パートナーシップ(Asia Pacific Partnership)も立ち上げられ、国際的な協力体制が進展している。そのような背景の下、今後エネルギー消費の増大が予想される開発途上国への高効率・省エネルギー技術の普及・移転は世界的な緊急課題である。

本調査研究では、アジア諸国を対象に、エネルギー多消費型産業である電力、鉄鋼、セメント、石油・石油化学の各分野のプラント設備の現状と今後の拡大見通し、各国における省エネルギーへの取組みと課題を調査し、エネルギー効率が高くCO₂や環境負荷物質の排出が少ない優れた高効率・省エネルギー技術を有する我が国プラント産業の参入を拡大する可能性と戦略を検討した。

我が国の製造業はエネルギー効率改善の取組みを通じて世界最高水準のエネルギー効率を達成しているが、各業界においては自主行動計画に基づき更なる省エネルギーに取り組んでいる。例えば、鉄鋼業界では、1995年を基準年として2010年にエネルギー消費量を10%削減するとともに、更に廃プラスチックの高炉等への活用などの追加的対策（省エネ効果1.5%相当）を図ることにしている。セメント業界では、2010年度におけるセメント製造用エネルギー原単位（を1990年度比3.8%低減させる計画である。石油業界は、「製油所エネルギー消費原単位」を指標として、2010年度の削減目標を1990年度対比10%減と設定し、省エネルギーを推進している。

また、我が国の省エネルギー国際協力という観点では、NEDOや省エネルギーセンターを中心として、鉄鋼、セメント等のエネルギー多消費産業の省エネルギーモデル事業の実施による省エネ技術の普及や専門家派遣、研修生受け入れによる省エネルギー分野の人材育成支援を実施している

今回の調査対象国であるインド、インドネシアの省エネルギーに対する取組み状況を概観すると、

インドはアメリカ、中国、ロシアに次ぐ世界第4位のエネルギー消費国で、2001年に省エネルギー法が制定されている。政府の基本政策・計画は国家計画委員会（Planning Commission）で立てられ、電力省エネルギー効率局(BEE : Bureau of

Energy Efficiency) 及び石油天然ガス省石油保存研究協会(PCRA : Petroleum Conservation Research Association)が中心になって、国際競争力維持、GDP10%を達成、エネルギー100%自給体制の観点から産業横断的にエネルギー使用量削減に意欲的に取り組んでいる。また、肥料、鉄鋼、セメント等の15業種について、大規模事業所に対する報告書提出や省エネ診断、エネルギー管理士の選任も義務付けている。このように、インドでは政府が中心になってエネルギー節減の活動が強力に推進されており、日本とは、日印石油・天然ガス政策対話、日印エネルギーフォーラム、日印エネルギー対話等、官民一体となった活動が活発化している。

インドネシアは日本にとって第1位のLNG調達先で、エネルギー分野を含めたEPA(経済連携協定)では大筋合意に達している。2007年8月にエネルギー政策の基本方針を示した「エネルギー法」が制定され、今後、大統領を長とする国家エネルギー審議会(National Energy Council)でエネルギー政策の策定、エネルギープログラムの実施調整が行われるため、国家として省エネルギーに向けてより一層の拍車がかかるものと期待される。しかしながら、今後制定される政令・省令を踏まえて、数値目標も含めた具体的な施策をどこまで打ち出せるか、注目すべきところである。また、同年12月にバリ島で開催されたUNFCCC/COP13において「National Action Plan Addressing Climate Change」を発表して政府としての気候変動や省エネルギーに対する強いコミットメントを示した。現在、これを受けて具体的なAction Programの作成に取り掛かっているようであるが、国内の政治的環境からどのように実現されてくるのかという不透明さも拭い切れない面がある一方で、徐々に気候変動や省エネルギーに関する税制面での優遇措置といった具体策が出つつあるという期待感もある。

以上のような調査を基にアジアにおける省エネルギープラント分野への参入拡大策として、以下の項目を挙げた。

我が国の高効率・省エネルギー技術PR(日本プラント協会ホームページの活用、工業会ホームページの活用、政府・産業界ミッション及びフォーラム・セミナーへの参加)

政府系機関施策の活用(国際協力銀行(JBIC)のFACE、国際協力銀行の省エネ融資プログラム、日米英基金、日本貿易保険の「地球環境保険」)

NEDOモデル事業・ECCJ省エネ診断事業の継続・活用

CDMの活用

インド、インドネシア両国との更なる関係強化(包括的な省エネルギー関連コンサルティング、省エネキャンペーンへの参画、現地企業との関係強化・拠点確立)

- 以上 -