

コラム

## エネルギー需要“計画”の重要性 ～南アフリカの例より～

計量分析ユニット 需給分析・予測グループ

(兼) 新エネルギーグループ

柴田 善朗

JICA の「南アフリカ共和国エネルギー効率向上プロジェクト」で、首都プレトリアに1月の下旬に続いて4月の下旬に1週間強滞在した。2008年の大停電以降、同国では省エネルギーの必要性が更に強く認識され、省エネ政策策定やエネルギー計画作りの能力開発を行うことが本プロジェクトの主目的である。

南アフリカは、アパルトヘイト時代の石油禁輸措置を受けた Sasol による石炭液化技術の開発により国内に豊富に存在する石炭資源から石油を生産することで、運輸部門を中心とした国内石油需要に対応してきたことは有名な話である。また、この時代は、世界から孤立していたこともあり、産業、交通インフラなどの独自発展を成し遂げた。プレトリアやヨハネスブルグなどを見る限り、道路、鉄道、建築物もかなり立派であり、とても新興途上国とは思えない風景が続く。産業の技術レベルもかなり高いと聞く。このように、箱物は立派であるが、その中身で稼動する人材の能力不足が大きな問題となっている。また、アパルトヘイト時代に築かれた秘密・閉鎖主義がいまだに根強く残っており、省庁間の連携・情報共有が極度に非効率的であると聞く。

さて、同国のエネルギー政策についてであるが、省エネ法はまだ無く、エネルギー消費基準やラベリング制度は2005年に一部の機器に対して任意的な枠組みとして導入されたものの国内製造業保護の観点から反発も大きく、実施率も非常に低かったことから、現在頓挫している。総合エネルギー計画 (IEP : Integrated Energy Plan)、総合資源電力計画 (IRP : Integrated Resource Plan for Electricity) などエネルギー計画も策定されているが、ほぼエネルギー需要を所与としたエネルギー供給計画である。経済成長に伴う電力需要の増大による需給逼迫。それを受けた供給計画の策定。それでも大停電が頻発し、ようやく需要サイドの省エネの重要性が認識され、ノウハウを持たないため海外支援に頼るといふ、経済成長の高い途上国によく見られるパターンを南アフリカも踏襲している。実際、欧州を中心とした数多くの国際協力機関が、エネルギー省 (DOE : Department of Energy)、貿易産業省 (The dti : Department of Trade and Industry)、科学技術省 (DST : Department of Science and Technology) 向けに、多数のエネルギー計画の支援や省エネプログラムを実施しており、互いに連携が取れていないために内容が重複することも多く、国全体で見した場合非常に非効率な取り組みになっている。南アフリカでは、援助慣れした途上国で見られるような過剰な支援要求を意図的に行っているのではなく、むしろ援助慣れしていないがために素直に

受け入れてしまう傾向にあるらしい。ただ幸いなことに、これら乱立する国際支援プログラムの混乱状況に危機感を感じ、近年、交通整理を行うプロジェクトも立ち上げられたとのことである。その進展に期待したい。

とは言うものの、結局、経済発展し、エネルギー需給が逼迫し、困難に直面してから、省エネ対策が重視され始めるというパターンからはどの国も抜け出せないのであろうか？このようなパターンに陥ることは先進国の過去の例から見ても明らかなことで、容易に予測できるはずではあるが、どの国もいまだに同じような繰り返しをしており、後発性の利益が見られない。

滞在期間中に、4月27日の **Freedom Day** と呼ばれる祝日を過ごした。この日は、1994年のアパルトヘイト撤廃後に、最初に選挙が行われた日である。当日、ヨハネスブルグからプレトリアへ戻る道中、大統領官邸 (**Union Buildings**) で行うズマ大統領の記念演説をラジオで聞きながら、**Township** という黒人居住区を車で通過してもらった。**Township** とは所謂スラム街のようなところで、電化率もまだ低く、調理と暖房を石炭や薪で賄っているバラックが密集している。南アフリカ全国平均の世帯あたり月間電力消費量は **250kWh** であり、経済水準を考慮すると日本の **400kWh** と比較して意外に少なくはないが、これは全国世帯数の約 **10%** を占める都市部に住む富裕層（主に白人世帯）が月間 **1100kWh** と非常に多いためである（日本の一般世帯では電力、都市ガス、灯油など多様なエネルギーを使用しており、全エネルギー消費量を仮に kWh 表示すると月間約 **1000kWh** となり、世帯のエネルギー需要をほぼ全て電力で賄う南アフリカの富裕層のエネルギー消費量＝電力消費量と同レベルである）。白人世帯の年収は約 **300万円**、黒人世帯は約 **40万円**、と **7~8倍** の格差があることを考えると、黒人世帯の電力消費量はかなり少ないと考えられる。

経済成長に伴い、近い将来、黒人世帯、中でも最貧の **Township** 居住者の生活水準も改善され、エネルギーとりわけ電力の消費量は増大するであろう。その時に、彼らが最初に手にする製品が高効率のものであるような仕組みづくりが、後発性を生かすためにも、必要であることを改めて実感した。需要は決して計画できるものではないが、現在実施中のプロジェクトの成果が、少しでも、過度なエネルギー需要増加の予防の一助となるよう、調査・分析に取り組んでいきたいと思う。

お問い合わせ：[report@tky.ieej.or.jp](mailto:report@tky.ieej.or.jp)