

日本「再創造」 — エネルギー自給国家を目指す

株式会社三菱総合研究所 理事長
東京大学 総長顧問 こみやま ひろし
プラチナ構想ネットワーク 会長 小宮山 宏



本稿は、6月20日に開催した2013年度商社環境月間環境セミナーの講演要旨を事務局でとりまとめ、講師のご校閲を頂いたものです。

1. 世界の現状

世界の経済・産業を正しく展望するには、長期的視点が不可欠である。世界の現状の特徴としては、次の4点が挙げられる。

第1に、1人当たりGDPの推移を見ると、先進国と途上国との差が急速に接近しつつある。産業が農業であった時代には、国家間の豊かさの格差は小さかったが、18世紀に始まった産業革命の結果、先進国と途上国に分かれる構造へと明確に変化した。ここ20年、工業化の世界的な進展により1人当たりGDPの世界平均が上昇したことで、国家間の豊かさは再び収束点に向かいつつあり、今後その傾向は続くであろう。

第2に、平均寿命の歴史的推移を見ると、生活が豊かになった結果、人類は長寿化している。1,000年前では24歳、100年前では31歳であった人類の平均寿命は、2012年のWHOの統計によると70歳となり、高齢化は、世界が抱える共通の課題となった。先進国における平均寿命は80歳前後に達しており、どの国が活気ある高齢社会を構築できるかという競争の真ただ中にある。

第3に、人工物の飽和を背景とした需要不

足が挙げられる。自動車保有台数を見ると、先進国では2人に1台を保有しており、飽和状態にあるといえる。日本における保有台数は、5,800万台で10年前から変わりなく、廃車になった分だけ新車が売れている状態にある。一方、中国では、2007年時点で100人に2台であった保有台数が2012年には8台となり、需要は依然として大きい。普及は急速に進んでいる。人工物が飽和すると、廃棄分のみを新たに製造すればよく、その原料はスクラップによりほとんど賄える。

第4に、省エネルギーおよび自然エネルギーによるエネルギーの確保である。世界の一次エネルギーの推移を見ると、150年前までは、ほとんど薪であったが、現在では、80%が化石エネルギー、15%が自然エネルギー、5%が原子力となっている。人類が今後さらに原子力に依存するとは思えず、化石エネルギーを減らして再生可能エネルギーを増やすというのが長期的なトレンドである。

2. 日本再発見

日本は、江戸時代まで寺子屋や藩校などにおいて教育、人づくりに取り組んできた。また、飛脚などの情報システムの他、治安・司法システムを備え、世界的にも高度な製鉄・加工技術を有していた。そのため、産業革命には乗り遅れたものの、工業化を急速に推し進め

ることができ、先進国の仲間入りを果たせた。

こうした経済成長の間、日本は公害を克服した経験を有していることは重要である。中国は現在、大気汚染や水質汚濁など50年前に日本が経験した状況下であり、歴史的に日本が歩んできた過程にあるといえる。

また、日本はエネルギー危機、すなわち2度のオイルショックを克服した経験も有している。例えばセメント1t当たりの石油消費量を30年間で半減させるなど、あらゆる産業においてエネルギー効率を改善し、省エネを実現した結果、エネルギー危機を克服できた。

このようにさまざまな課題を解決した実績を有するのが日本であり、「課題先進国」として世界のモデルとなり得る。

現代における日本の経済成長を考えると、自動車、テレビ、冷蔵庫、住宅などの飽和型需要を日本国内でこれ以上増大させるのは困難であり、海外市場を素早く開拓することが必要である。同時に、飽和型需要が満たされた先進国の社会において考えるべきは創造型需要であり、量から質への転換により産業と雇用を創出していくべきである。

3. 21世紀のビジョン「プラチナ社会」

先進国においては、つい最近まで手の届かなかった衣食住移動情報長寿を一般市民が手にするようになった。21世紀前半には世界中にモノが行き渡るであろう。その後、量が満たされた後に人類が欲するのは何か？ それは生活や社会の質である。2010年に設立したプラチナ構想ネットワークにおいては、量から質の社会を地域でつくっていく運動を行っている。116の自治体のトップが会員となり、各地域にふさわしい質の高い社会、雇用を生み出す取り組みをしている。

プラチナ社会をつくるための必要条件は、人が親しめる生態系の保全・創出とエネルギーの自給である。エネルギー効率が上がり、

省エネが進むことによって、2008年時点で18%であった新エネルギー（太陽光、風力、地熱、バイオマス、水力）のエネルギー消費全体に占める割合は、2050年ごろには70%程度になると見込まれる。とりわけ、中小規模の水力発電施設の立地には、現在過疎地となっている地域の多くが適しており、有力な財源となり得る。

巨大な省エネ市場へ向けたイノベーションとして、例えば、100万kWの火力発電所を建設するより、1kWのエネファームを100万軒に普及させれば、同じガス使用量で同等の発電力が得られる。さらには、平均的な家庭のエネルギー消費の30%を占め、火力発電所では温排水として処理されてしまう給湯エネルギーが追加的に得られる。その他、二重ガラスをはじめとした省エネ技術を一般に普及させることが最も重要である。

日本は、1970年代のエネルギー危機を克服した際、産業において省エネに成功した。当時ものづくり分野はエネルギー消費全体の66%を占めていたため、この取り組みは合理的であった。一方、現在は、家庭・業務・運輸といった日々の暮らしの部分が57%を占めており、状況は異なる。古いオフィスビルを建て替えるだけで相当の省エネ効果が得られるし、スマートグリッドの周辺には膨大な産業が生まれる。ビジネスチャンスはそこにある。

国がやるべきは、建築物の最低限の省エネ性能を確保するための省エネ基準適合の義務化、電気事業法の改正など制度面での取り組みである。また、20世紀は途上国から資源を安く買うことができたが、21世紀には途上国の発展に伴って資源需要が増えることから、資源を安価で買い続けることはできなくなる。

日本は、「資源の輸入国」から「21世紀のロールモデル」へと転換し、2050年には資源自給国家となり、プラチナ社会を実現することを目指していかなければならない。 