



知の コンパス

株式会社住環境計画研究所 代表取締役会長
博士(工学)(東京大学)

中上 英俊



PROFILE

1945年岡山県生まれ。1973年東京大学大学院工学系研究科建築学専門課程博士課程を修了。同年、住環境計画研究所を創設、現在に至る。この間、東京大学生産技術研究所顧問研究員、東京工業大学特任教授、慶應義塾大学教授、総合資源エネルギー調査会委員(省エネルギー小委員会委員長他)、産業構造審議会臨時委員、社会資本整備審議会臨時委員などを務めた。現任は早稲田大学招聘研究員、中央環境審議会専門委員他。専門分野はエネルギー・地球環境問題、地域問題。

ACEEE国際エネルギー効率スコアカード 2022年版に見るわが国への評価

ACEEEとは

ACEEE (American Council for an Energy-Efficient Economy) とはアメリカの非営利団体で省エネルギー政策、気候変動対策、クリーンエネルギーの普及などを中心とした調査研究機関で、政府への政策提言を積極的に展開している。また2年に一度アメリカ西海岸で民生部門を中心とした研究発表会を開催しており今年で22回目になるという。発表論文の審査も極めて厳正で、ある意味、学会よりも質の高い議論が交わされる。5日間に及ぶ合宿形式の研究会で世界中から専門家や政府の関係者、学生等が集い大変活発な研究交流がもたれている。私どもの研究所も1990年代よりほぼ毎回この会議に参加し研究発表や日本の情報を発信するとともに専門家との意見交換を続けてきたが、この数回はコロナのせいもあり参加を見送ってきた。この機関が2年に一度のペース(2020年はコロナのせいかスキップされたようである)で世界主要国の省エネルギー政策の展開についての国際比較を発表している。今回最新の結果が公表されたので日本の評価を含めてご紹介しよう。

国際エネルギー効率スコアカード

今回ご紹介するのは、ACEEEが2年ごとに発表している「国際エネルギー効率スコアカード」というレポートである。これは、エネルギー効率性能・政策を主要25カ国について、比較したもので2012年より隔年で実施されており今回が5回目である。対象となっている国々はエネルギー多消費国上位25カ国で今回の対象国の世界のエネルギー消費量は世界の82%を占めている。

評価は①国の取り組み、②建築部門(内容は民生部門)、③産業部門、④運輸部門の4部門に分かれている。各部門の省エネ指標となる8~10の評価項目があげられており、それぞれに1点から6点まで重み係数が与えられている。各部門合計で25点ずつ配点され最終得点は100点満点となっている。

今回の評価で第1位はフランスで初めてのトップとなった。得点は74.5点で部門別では輸送部門がトップの評価となっている。上位5カ国は2位が英国、3位はドイツとオランダが同点で続き、5位がイタリアとなっている。今回オランダの省エネが最も進展した国と評価されている。特に既存建築物の省エネ改修プログラムとEVの普及拡大が大きく寄与している。

今回の報告にはコロナの影響は特に勘案していないこと、また COP26 の各国の対応についても評価対象としていないことが注記されている。全体としては 2018 年の報告時点と比べて大きな省エネルギーの進捗は無かったようで、平均の評価得点も前回は下回っているようだ。

わが国への評価

さてわが国の評価であるが 2012 年からの評価順位は 4-6-2-5-7 と最低の順位を記録した。今回の評価について順を追ってみたい。

得点は 63.5 点でトップのフランスとは 11 ポイントも離されている。部門別の評価ではまず①国の取り組みでは日本はオランダ、ドイツ（同点で 1 位）に次いでフランス、台湾とともに 3 位につけている。評価項目の中で ESCO のマーケットサイズ（対 GDP に占める比率で評価）が問われているが、日本はここが低い。この評価でトップにつけた中国が 0.14 であるのに対しわが国は 0.005 である。既存の施設やプラント等の省エネが今後脱炭素社会の形成に極めて大きな役割が期待される中で、わが国の ESCO ビジネスの飛躍的な成長が必要ではないだろうか。ESCO への配点は 2.0 であるが、中国が満点の 2.0 であるのに対し日本は 0.5 であった。その他では最も高く評価されていたのが火力発電と送電ロスに関する項目で台湾とともにトップ評価である。

②建築部門（民生部門に相当）では 25 点満点に対し 13.5 点で 25 カ国中 16 位と低位である。評価コメントではこの部門は日本は最も可能性のある国である（遅れている？）としている。最大のポイントは建築物の省エネ基準がすべて規制ではないという点である。しかしこれはまもなく建築物の省エネ基準が法制化されるので次回は大きく順位を上げるものと期待したい。しかしもう一つの課題は既存建築への省エネ対策がほとんどなされていないという指摘である。加えて建築物の省エネ性能を見える化していない点も評価を下げている。これらの点で EU 諸国が極めて高い評価を得ているのと対照的である。ただトップランナー制度の

ような機器の省エネ基準への評価が低いのは疑問である。評価ポイントは対象機器の数が多いか少ないかで配点されているのでこうなったものと思われる。わが国のトップランナー制度が世界の家電機器等の省エネ基準のモデルになったと自負していただけに苦言を呈したい。

③産業部門は 21 点で第 1 位である。以下英国 20.5 点、ドイツ 19.5 点、イタリア 18.5 点、フランス 18 点、スペイン 16 点と EU 諸国が続いている。日本の GDP 当たりのエネルギー消費原単位が際立って小さいこと、また第二次石油危機直後から産業部門に対する省エネルギー対策を着実に進展させておりエネルギー指定管理工場においてはエネルギーマネジャーの配置、毎年のエネルギー消費状況の報告義務、省エネ目標の努力義務、ベンチマーク方式での目標達成などきめ細かい政策が功を奏していると高い評価を受けている。一転、産業部門でのコージェネの普及が少ないとの指摘もある。

④運輸部門は 11.5 点で第 9 位である。トップはフランスで 18 点、次いで英国 17 点、イタリア、オランダ 16 点と EU 諸国が上位を占めている。評価項目に道路投資より鉄道への投資を増強すべきとのコメントがあるが、すでに鉄道網が全国につながりむしろ過疎化等の要因により廃線が生じ始めている状況ではやや視点が異なるのではとも思われる。近年にわかに注目されている EV の普及が極めて少ない点が評価を下げているのは今後の課題だろう。

日本の立ち位置を再確認

ここに紹介した以外にもなかなか面白い比較や評価が随所に盛り込まれている。全体を通じて比較可能なデータを各国から集めるだけでも大変な作業に違いない。各国から 43 名のレビュワーが協力しており、私どもの研究所からも参加している。この評価も 5 回を数えてさらに充実されていくものと期待したい。わが国の立ち位置を再確認するとともに世界の省エネへの取り組みから得ることのできる対策や政策の参考になれば幸いである。