

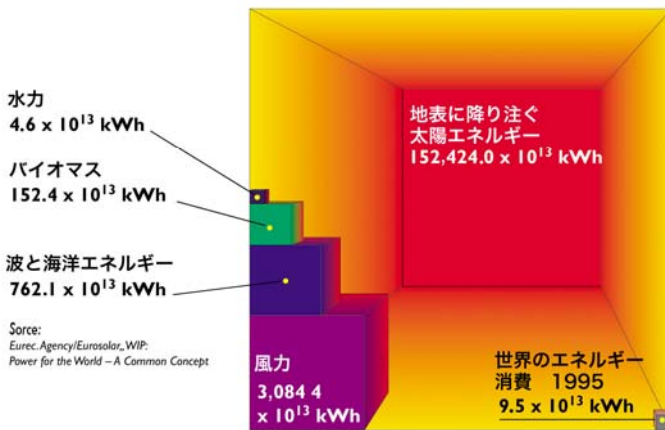
ドイツの固定価格買取制度

大阪経済大学地域活性化支援センター・センター長

遠州 尋美

温暖化の進行が私たちの将来を脅かしている。IPCC第3次報告書が予想する21世紀中の平均気温上昇は最大で5.8°C。20世紀に進展した温暖化の10倍のスピードだ。その予測通りに進行すれば、かつてない異常気象の頻発などによって私たちが被る被害は計り知れない。すでに温暖化を完全にストップするのは不可能だが、破局的影響を食い止めるには、平均気温上昇を2°C未満に抑えることが目標になる。実現には、二酸化炭素排出量を世界全体で1990年比-70%に、先進国なら90%以上削減することが不可欠だ。実現の鍵になるのが、エネルギー源を化石燃料から太陽光、風力、潮汐力、バイオマスなどの再生可能エネルギー資源(Renewable Energy Sources, RES)に転換することだ。図を見て欲しい。地表面に降り注ぐ太陽エネルギーは、世界のエネルギー消費量(1995年)の実に16000倍。太陽エネルギーが転化したRESの資源量も膨大だ。バイオマスだけで世界のエネルギー消費の16倍、海洋エネルギーなら80倍、風力は実に324倍に達する。資源量だけから言えば、必要なエネルギー全てを再生可能エネルギーだけで賄える。

ただし、問題はRESのコストが化石燃料よりも高いことだ。利潤原理に縛られる電力会社が原子力や火力に執着し、RESの導入に消極的なのはそのためだ。そこでRESの普及を促進するには、電力会社等の導入を促進する何らかの仕掛けが必要になる。様々な導入促進策の中で、最も効果的なものとして注目されるのがドイツが採用している「固定価格買取(feed-in tariff)制度」だ。簡単に紹介しよう。



■ 再生可能エネルギー資源による発電の全量買取義務

「固定価格買取制度」とは、再生可能エネルギー資源を用いて発電された全ての電力を、発電手段別に一定の価格で全量買い取ることを、送電事業者に義務づけている制度である。2000年再生可能エネルギー資源法によって始まったが、2度の改正を経て、現在では「再生可能エネルギー資源に優先権を与える法律(再生可能エネルギー資源法)」(2004年7月21日)が根拠法となっている。同法第4条(1)項は、「送電網システム管理者は、直ちにかつ優先的に、再生可能エネルギー資源または鉱山ガスから発電する発電施設をシステムに連結し、そ

これらの発電施設によって供給される再生可能エネルギー資源および鉱山ガス由来の電力を購入し配電することを保証する」と規定している。ドイツは、おおよそ自治体単位で電力会社が組織されて来たが、発電の自由化により、今日では送電会社と電力会社が分離した。すなわち、様々な主体が様々な手段で発電した電力を送電会社を通じて最終消費者に販売する形になっている。送電会社(送電事業者)に全量買取を義務づけたことにより、再生可能エネルギー資源を用いて発電することを意図する発電事業者は、送電設備や販売先の確保を気にせず、自由に参入することが可能となった。

■ 発電コストを保証する価格による買取

特に重要なのは、買取価格を市場に委ねずに、発電手段、発電規模ごとに発電コストを上回る価格で購入することを義務づけたことだ。例えば、風力なら出力にかかわらず1kWh当たり5.5セント(約7.8円、1セントは百分の一ユーロ=1.42円、2006年3月現在)。ただし、海上に建設されたものは、6.19セント(8.8円)となる。また、太陽光発電は、基本は45.7セント(64.9円)だが、屋上または外壁一体型の場合には、30kW以下なら57.4セント(81.5円)、30～150kWは54.6セント(77.5円)、150kWを超えると54.0セント(76.7円)となる。発電コストを上回る価格での購入が保証されるので、発電事業者は経営を圧迫されることなくコスト高のRESを導入できるのである。

一方、新規操業の施設では前年に操業したものより買取価格が引き下げられる。風力発電では毎年2%、太陽光発電では毎年5セント、買取価格が低くなる。これには2つの意味がある。ひとつは、早く導入すればそれだけ高く買い取ってもらえるので、新規参入が促進される。また、技術進歩によるコストの低下を価格に反映させることで、一層の技術革新を促すのである。

■ 消費者全体で広く薄く負担

発電コストを上回る価格でRESを購入することを送電事業者が義務づけられるため、火力等で発電される電力とRESによる発電とのコスト格差を埋め合わせる措置がとられなければ、送電事業者の経営が圧迫される。この差額は、一般消費者が負担金(tariff)として負担することになる。この制度を英語でfeed-in tariff(負担金による投入)と言うのは、消費者全体が広く薄く負担することを表している。(なお、負担額はこの法律に直接の既述はなく、「消費者に負担金を課す電力供給の一般的条件についての条例」(1979年6月21日)による。)

■ 将来の技術革新を織り込んだ詳細なシステム

興味深いのは、次世代技術の活用インセンティブが働くような買取価格を設定していることだ。「燃料電池、ガスタービン、蒸気エンジン、有機ランキンサイクル、多燃料発電施設、とりわけカリナサイクル、あるいは電力がスターリングエンジン」によって発電される場合には、鉱山ガス等あるいはバイオガスによるシステムとも1kWh当たり2セント買取価格がアップするのである(第7条(2)項、第8条4項)。

■ 知る権利とアカウントビリティの保証

全量買取を義務づけ、発電手段毎に異なるコストを埋め合わせるため消費者に負担金を課す以上、一般消費者の知る権利を保護し、アカウントビリティを保証することが重要になる。消費者に余分な出資を強いるならば、その負担が適正であることを証明する必要があるのである。また、ドイツでは送電会社が概ね自治体単位に分割されていることから、RESを用いて発電された電力は、最終消費者に配電されるまでに複数の送電会社を経由することも多い。消費者の知る権利に加え各送電会社間の負担の公平を図ることからも、RESによって発電された電力量、各送電会社の送電網毎に投入されたRES電力のシェア、それらの検量機器や連結装置などRES発電設備を送電網に連結させるために必要となった費用、発電事業者に支払った代金等を記録し公表する義務を負うことが定められている。さらに、それを効率化するため、RES発電設備を登録する登記簿が設けられ、また、データの正確さを保証する環境診断士や公認会計士などの専門家の関与も定められている。

■ 積極的なRES導入目標

RESを優遇する「固定価格買取制度」が設けられることになったのは、ドイツが極めて積極的なRES導入目標を持っているからである。ドイツの導入目標は、2010年には電力供給の12.5%、2020年には20%ととなっており、RES法は第1条(2)項でこの目標への貢献を明記している。日本のRPS法による2010年のRES導入目標は、電力販売量のわずか1.35%だから、ドイツの目標は実に日本の9倍である。

■ 急速なRES普及の要

これまでのところ「固定価格買取制度」は、その役割を遺憾なく発揮している。表は風力発電の導入実績の比較である。総発電量に対する導入済出力の比で評価した導入率ではデンマークが第1位で日本の実に90倍以上に達するが、導入済出力の絶対的規模ではドイツが最大で世界のシェアの3分の1、導入率でも日本の30倍となっている。図-2は、太陽光発電の導入実績。ここでは、日本が健闘しており、世界全体のシェアの43.6%を占める。ただし、一般家庭への導入が多く、損を覚悟で一般市民が導入に励んできた成果と言える。第2位がドイツ。世界のシェアの約30%だ。ただし、見逃せないのは、ドイツの導入量が急激に拡大していることだ。棒グラフに示すように、2004年度1年間の導入量は、ついに日本を上回った。累積導入量が日本を凌駕するのも、時間の問題だろう。

■ 日本も「固定価格買取制度」導入の決断を

日本も表向きは再生可能エネルギー資源の導入を推進するとしている。「電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法」(RPS法、2002年12月に施行)によって、電力会社などに一定割合の新エネルギー利用を義務づけたのだ。新エネルギーとRESとは同一ではないが、その利用を義務づけたことはRES普及にとつ

て一歩前進と言えなくもない。問題は、導入目標があまりにも小さいことだ。2010年までに達成すべき導入量は、年間122億kWh。これは全販売量のわずか1.35%にすぎない。そのため、RESの利用促進どころか、むしろ利用を抑制する。原発や火力発電と比べると現時点ではRESの発電コストが高いので、それを利用すると経営的には損になる。目標を達成した後は、電力会社はRESの購入を渋るようになるからだ。実際、2004年に北海道電力、東北電力は両社で17万kWの導入を募集したが、応募はそれを遙かに上回る117万8千kWに達していた。電力各社がこれまでの実績通りの価格で買い取るなら、風力発電はわずかながら利益が出るので募集に応じた発電計画は経済的に成り立つ根拠があった。実現できたはずの100万kWもの計画が、RPS法の割当量があまりに少ないために頓挫してしまったのだ。

もう一つの問題は、購入価格が電力会社の言い値にならざるを得ないことだ。RPS法を推進した人々は価格は市場に任せるのが筋だと主張するが、地域別に特定の電力会社が独占しているため、買い手はその電力会社以外にないので、買い手の力が圧倒的に強くなる。売り手(発電事業者)間の競争は起きえても、売り手と買い手の競争は決して生じない。RES普及を進めようと運動している人々が「RES抑制法」だと批判するのも無理はない。

確かにRESは現時点ではコスト高だが、普及が進めば価格は確実に下げられる。資源量に限界のある化石燃料や、安全性が不確かな原子力依存から脱却する意義も大きい。長期的視野に立って、日本でも「固定価格買取制度」に踏み出して欲しいと思う。