

(55) 再生可能エネルギーの課題

再生可能エネルギーによる発電量が、2012 年の固定価格買い取り(FIT)制度の導入以来、増加している。水力以外の太陽光、風力、地熱、バイオマスなどの再生可能エネルギーが日本の電力総生産に占める比率は、2016 年末には 7.8%にまで上昇した。中でも太陽光の伸び率は、異常に高く、太陽光による発電コストは半減したが、しかし、国際的には、中国、アメリカ、欧州と比較すると依然として割高である。また、FIT 制度という一種の補助金政策から、自立するためには、電力の系統運用の問題を解決しなくてはならない。経済産業省の「長期エネルギー需給(エネルギーミックス)の見通し」では、2030 年の再生可能エネルギーの比率を 22~24%と見積もっている。太陽光の 2017 年の導入量は 3910 万 kw(FIT 認定量、8454 万 kw)に達しており、現時点で認定されている発電量は、既に 2030 年の目標値である 6400 万 kwを上回っている。一方で、FIT 制度による家計の負担分は、年間約 1 万円、国民負担分は 2 兆円になっている。このため、政府は、2017 年から、現行 FIT の下で未稼働になっている認定設備を廃止し、競争入札を導入する FIT 制度の改正を行った。

再生可能エネルギーの問題点は、自然状況によって、発電量が大きく変わるので、代替電力源を用意しなければならないことである。再生可能エネルギー先進国で、太陽光の発電量が、日中のピークタイムの総発電量の 4 分の 1 を占めるようになったドイツでは、2015 年 3 月に、ソーラーパネルの 70%以上が約 2 時間にわたって、電力系統から外れるという事態に陥った。皆既日食によって、太陽光による発電が一時停止し、その後に、即座に戻さねばならない状況になったからである。このため、電力会社は数か月前から、蓄電池、石炭、天然ガス、水力、原子力、海外電力をバックアップとして用意し、大停電を回避する対策を行い、成功したのである。しかし、今後、ソーラーエネルギーが増えると、停電のリスクはさらに高まることから、送電網の再構築、地域の配電網の整備、スマートグリッドの技術導入など、約 200 億ドル(2 兆 2000 億円)にのぼる投資が必要であることが明らかになったのである。