

地球という名前の「星命体」 25

太陽光発電

わ

が国が半導体で世界のトップを走っていた頃、わが国は太陽光発電製造についても世界の先頭集団の中にいた。当時の太陽光発電の創業者たちに聞くと、シエルなどのエネルギーメジャー系の太陽光発電製造業者とわが国の太陽光発電製造業者は熾烈なコストダウン競争を繰り広げ、この闘いに何とか勝ち抜いてわが国の太陽光発電製造業者が世界の1、2位を争うようになった。世界の太陽光発電の製造業者は、市場を広げるためにさまざまな利用方法を考える。世界の趨勢は、まず大規模な太陽光発電施設にターゲットを合わせて、大きな製造量を確保し、さらなるコストダウンに向かう。わが国の太陽光発電の製造業も当然同じ方向に進もうとしたが、わが国では、ここで大きな障害が現れる。電力業界である。大規模な太陽光発電所は電力の自家利用の範囲を超えて、外部への送電・売電が必要となる。私の記憶によると、日本電機工業会と電気事業連合会で太陽光発電施設の送配電線への接続を巡って交渉が行われたが、結局、電気事業連合会が当初認めたのは、家庭用の小規模な屋根置発電だけであった。事業用の大規模な商用太陽光発電の送配電

線への接続は見送られたのである。ここから、わが国の太陽光発電の独自の道が始まる。わが国においては、家庭用の小規模屋根置ソーラー中心に自家消費型の普及が少しずつ進む。一方で海外メーカーは、大規模商用太陽光発電を中心に量産体制、コストダウンを徹底的に図っていく。

海外では、ちょうどこの頃に、電力改革が行われた。海外においても太陽光発電などの分散型の発電所が増えてくると、送電線を独占する電力会社はこれらの発電所の接続や送電線利用の際に、自社の火力発電等の発電施設が有利になるように差別を行ったのである。米国連邦政府などは、このような差別が行われていると、他業界で進むイノベーションの流れから、電力業界だけ旧態依然のまま取り残されるとして、電力改革を断行し、送電線の運用を電力会社から切り離して中立化し、送電線利用の公平化を実現する。これにより、欧米では大規模商用太陽光発電が急速に普及し、コストダウンも急速に進むことになる。

わが国で事業用の太陽光発電が設置できるようになったのは、この欧米の電力改革の流れが、ようやくわが国に伝わり、

文
内藤 克彦

text by Katsuhiko Naito

電力会社ではない独立系発電事業者が認められるようになった頃からである。そして、本格的にわが国で太陽光発電が普及し始めるのは、固定価格買取制度ができ、さらにわが国の電力改革が進んでからである。しかし、このときには、かつて熾烈なコスト競争を闘い、ノウハウを持つわが国太陽光発電第一世代は社内におらず日本勢は敗退する。わが国メーカーの下請けとして共にコストダウン競争を闘った中国メーカーは、日本の太陽光発電第一世代の監督を離れると、独自に歩み始め、今や世界のトップメーカーとなっている。

Profile

1953年12月生まれ、400年前からの江戸っ子家系だが、中学までは群馬県育ち。東京大学大学院（物理工学）修了後、環境庁に入庁。温暖化対策課調整官、環境影響審査室長、自動車環境対策課長、港区副区長を経て退官。現在は、京都大学大学院経済学研究科特任教授。エネルギー・環境分野が専門。

