



井上真壮

日本総研開発戦略センター主任研究員

Interview

—新エネルギーがビジネスとして成長しない理由は

井上 何よりも電力会社による買電価格があまり高くないということが挙げられる。しかし、他にもさまざまな要因がある。風力と太陽光は世界的には大きく伸びており、風力はすでに導入量が相当な規模に膨らんでいる。太陽光は急成長中だ。日本と欧米で風力と太陽光を産業として比較した場合、風力では日本はすでに欧米に負けており、太陽光も導入量では日本はドイツにトップの座を譲った。風力は世界全体で3兆円市場に成長しており、なお年率20〜30%で成長している。日本勢は三菱重工業が健闘しているに過ぎず、世界シェアは2%ぐらいしかない。

—風力が伸びない原因は

井上 風力発電にかかわる国内産業を育てる必要がある。風力のポインントは、発電自体は非常に安い原価でできるという点。だから、あとは付加価値を上げ、経済的に見合うベースに引き上げる。そして、蓄電池などの分散型電源と組み合わせ、風力がある程度、計画できる電源に変えていくことが重要だ。また、技術開発も大切だが、風車のメンテナンスが充実した体制を構築することも鍵になる。日本の風力の稼働率は、欧米に比べて圧倒的に低い。例えば、ドイツでは風車の基数が非常に多いので、車で巡回して、問題があればその場で修理する。日本の場合は、海外製が多いので部品を海外から取り寄せる必要があるほか、ウインドファームあたりの基数が少ないので、コスト面でメンテナンスがあまり充実できない。しっかりとしたメンテ体制をつくり、その上で、分散型と組み合わせ、計画的な電源にしていこう。これがポイントだろう。PPSや卸電力取引所などを活用するのもひとつの手段だろう。

風力と太陽光に関しては、需要と供給の関係で言えば、需要の方が圧倒的に強い。こうしたマーケットで求められるのは、最先端の技術ではなく、性能安定性（耐久性等）とポリウム（価格等も含む）だ。

—太陽光は何が問題なのか

井上 太陽光は長年の技術開発とコスト低減により、日本で唯一成功した新エネ産業といえる。それなのに、なぜドイツや中国の猛追を受けているのか。それは、太陽光も風力と同様に、技術でなくポリウムの競争になっているからだ。設備コストのパフォーマンスでは、太陽光は風力の3倍悪い。投資回収も風力の3倍かかる。だが、太陽光は一般家庭向け商品として扱えず、発電事業としても活用できる。日本では一般家庭向け、海外では産業向け（発電事業）が伸びているが、個人向け、産業向け両方とも伸ばしていく必要がある。一般家庭向けは設備コストのギャップがあるのなら、補助が必要であり、個人向け補助というものは、じつはそんなに大きなものではない。産業向けは、補助はあるものの、欧米に比べて規模が小さいので効率が悪い。規模が大きくなれば、関連機器など周辺産業が育ってくる。太陽光は風力と異なり、新たなビジネスソリューションというものはなく、もう価格以外の解決策はない。

—バイオマスが最近、脚光を浴びているが。

井上 木質バイオマスについては、原油高の影響もあり、需要は旺盛だが、日本ではもう木質資源の余裕がなくなっている。他方、食品廃棄物や下水汚泥等のいわゆる「ウエット系」バイオマスは、膨大な資源量の割には、有効活用が進んでいない。ウエット系は、取り出せるエネルギー量や価格等が、設備コストに合わない、あるいは、取り出すためのエネルギー消費量の方が大きいなどの課題がある。バイオマスは風力や太陽光と異なり、すでにそこに存在している資源を活用するという点から、いかに効率よく収集するかがポイントになる。バイオマスは一般的に、広く薄く存在しているから、収集、輸送コストを発電コストをいかに合わせていくかが、鍵になるだろう。

どうすれば新エネルギーは拡大するのか