

改革始動！ 変貌する電力システムの行方

第6回

日本総合研究所 松井 英章

総合研究部門 マネジャー

1996年早稲田大学大学院理工学研究科物理学・応用物理学専攻修士課程修了、同年日本電信電話入社。野村総合研究所、トーマツ環境品質研究所を経て、2007年、日本総合研究所入社。2014年より現職。注カテゴリーは地域エネルギー事業・スマートコミュニティ。



見直し必至の再生可能エネルギー市場 ～求められる多様な再エネ普及と地域分散型利用～

2012年7月、日本でも再生可能エネルギー（再エネ）に対する固定価格買い取り制度（FIT）が施行され、メガソーラー事業が各地で一気に花開いた。一方で、小水力やバイオマス発電など他の発電手段の普及はさほど進んでおらず、太陽光発電の突出ぶりが目に付いた。今後の再エネ市場はどうなっていくのか。

日本の再エネ市場の混乱

2015年3月末時点の太陽光発電の認定量は、法施行後の新規分で約

8260万kWにも達している。容量シェアでその約95%は非住宅用であり、そのうち約57%が1000kW以上のいわゆるメガソーラー事業である。一方で、水力やバイオマス発電などの認定量は、合計で500万kW強程度と太陽光発電の6%強にすぎない。驚くべき太陽光発電の突出ぶりである（図1）。

メガソーラー事業を牽引したのは、従来からの再エネ事業者より、むしろ新規参入組であった。通信会社、不動産、交通、家電量販店、自動車

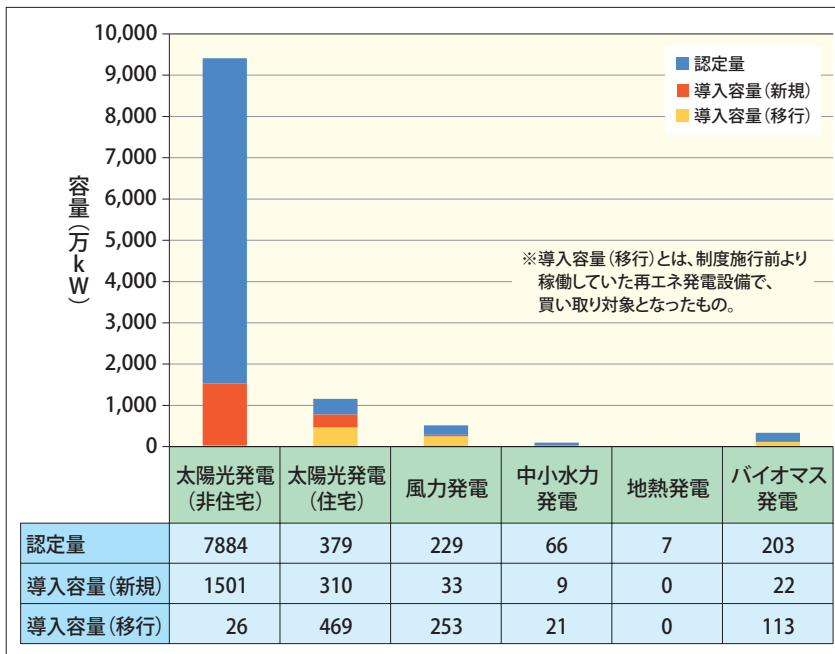
ディーラーなど、エネルギー事業を本業としない事業者の参入も目立った。多様なプレイヤーの参入は産業の裾野を拡げるという意味では好ましい事象ともいえる。しかし、太陽光発電事業の多くが地元住民の組合などで推進されているドイツと異なり、企業が中心というのが日本の特徴だ。大都市の企業が北海道や九州などの広い土地を押さえて事業を行い、そこで得た収益を大都市に戻すという構図ができ上がった。

さらに、買い取り単価の高いうちに有望な土地を押さえてFITに申請し、太陽光パネルの価格低下を待つて収益を高める、という錬金術のような手法も散見された。利益確保と事業拡大は民間事業の基本とはいえ、FITを支える国民の賦課金負担が増えていけば、こうした露骨な利益追求の姿勢には批判の目が厳しくなるだろう。

求められる再エネのエネルギーミックス

もちろん、メガソーラー事業に参入した多くの誠実な事業者自体が責められるべきでは決してない。ただその影響と、その是正のあり方を考えていく必要がある。

図1 2015年3月末時点の再エネ種別ごとの認定量・導入量



出所：固定価格買い取り制度 情報公開HP

まず太陽光発電の突出は、エネルギーミックスを構成していく上で好ましいものではない。昼しか発電できないことは、昼に電力需要が大きくなることとマッチしているとはいえ、夜間や雨天時の発電は見込めないで他のバックアップ発電を多く用意しなければならない。従って再エネについても発電カーブ特性の異なる多様な電源がバランスよく普及していくことが望ましい。

さらに、賦課金負担の軽減を考慮すると、より経済的な再エネ発電手段から普及していくことが望ましい。賦課金の負担増大が課題となっているドイツも、低コストの再エネ発電手段であるバイオマスや風力といった経済的な発電方法をはじめに普及させ、再エネ発電に占める割合も大きい。それでも太陽光発電由来の賦課金の支出割合が高くなっている(図2)。序盤、圧倒的な勢いで進んだ高い買い取り単価の太陽光発電への偏向を改める努力は、相当なもの求められるとあってよいだろう。

日本で太陽光発電が突出したのは、買い取り価格がそれだけ事業者にとって有利だったこと、そして他の発電手段に比べて設置が容易であることの2点が考えられる。

前者については、10kW以上の太陽光発電の買い取り単価は、2015年7月に27円まで下げられる対策が取られ、国際価格に近付いたといえる。

後者については、むしろ他の発電手段の問題である。風力や地熱発電の環境アセスメント期間が長いこと

については、経済産業省と環境省が連携し、期間の半減を目指して、環境調査の前倒し・並行実施(前倒環境調査)を行う上での課題解決を図るための実証事業などが2014年度より実施されている。中小水力発電の課題

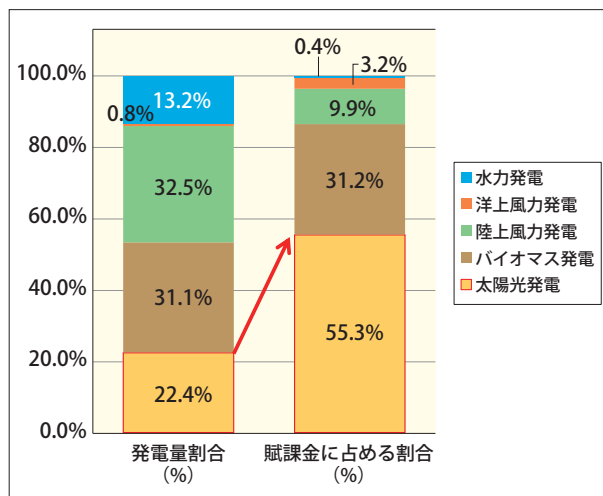
である水利権調整についても、水利利用手続きの簡素化・円滑化に向けた規制改革が行われた。今後のこうした障害除去のための取り組み進展が期待される。

注目を浴びる 地域分散型再エネ利用

経済的に再エネの普及を目指す上で重要なもう1つの視点は、広く薄く分布しているという再エネの特性を踏まえ、地産地消の原則に立ち戻った再エネ普及を目指すことである。バイオマスに長年取り組んできたドイツでは、FITの適用を受けるには熱の活用が義務づけられている。こうした制度があれば、地域での電熱併給を考えるようになり、効率が高まる。

また、太陽光発電の急拡大によるシステム価格低減と買い取り単価下落は、蓄電池のコスト低減も伴えば、やがて自家消費型太陽光発電の普及を促すことになるだろう。太陽光発

図2 ドイツの再エネ種別ごとの発電量割合と賦課金に占める割合(2014年)



出所：Fraunhofer研究所、AGEB公表資料をもとに筆者編集

電出力と需要の規模が同程度の住宅などでは特に、FIT制度に依存しない活用モデルを推進していくことが重要である。

さらに、メガソーラー偏重では、地域外の大手企業が収益を得て地域への還元が図られないという課題があった。総務省は地域内での資金循環構造を作るという観点も含め、2014年から14の地域で、「分散型エネルギーインフラプロジェクト」の事業を検討している。熱供給事業も含めた地域エネルギー事業を立ち上げるためには、地域の企業と自治体がどのような役割を担うべきか、どのようにインフラを整備するかなどを検討している。市内の地域エネルギー資源を活用し、地域内のエネルギー事業者がエネルギー供給の一定割合を担えれば、市内にエネルギーコストが還流し、その分地域が活性化されることになる。こうした事業が促進されれば、地域の再エネ活用を進めるエンジンとなっていこう。E