

## 再生可能型エネルギー

## 買い取り制度の落とし穴

## 太陽光発電について・その2

（グローバルウオータ・ジャパン 代表  
国連テクニカルアドバイザー）



よしむら かずなり  
吉村 和就

前号で再生可能型エネルギーの固定買い取り制度（FIT）について触れた。このFIT制度の大きな政策目標である①日本の未来を支える国内エネルギー産業の育成と、現在苦境に立っている②国産太陽光パネルメーカーの経営救済策も含まれていた。国産パネル、性能的には世界でトップクラスの性能は有するものの、グローバルな市場での価格競争では中国製や韓国製に後塵を拝している。FIT制度設計の時から、ポイントが現実化してきている。つまり日本で太陽光発電事業が伸びれば伸びるほど、発電装置の大部分を占めるパネル、すなわち中国メーカーや韓国メーカーが、このFIT制度の恩恵を受け、結果的に日本のFIT制度は中国や韓国の産業育成に大きく貢献することになったのである。事実、このFIT制度の先駆者であるドイツでは世界最大の太陽光パネルメーカーが倒産し

ている。

## 割安な輸入パネルが急増

太陽光発電協会が十一月に発表した「太陽光パネルの国内出荷量」によると、七月九月までの出荷量は発電能力ベースで、昨年同期比八〇%増の六二万六九〇〇キロワットで、海外からの輸入発電パネルは昨年同期の一九%から三二%に急増した。現在、国内ではメガソーラー（大規模発電所）に参入する事業者が目白押しで、しかも自治体などは、学校、体育館、公園などの公共施設による「屋根貸し」や「場所貸し」に奔走している。太陽光パネルは騒音がなく、公害もない住民に容易に受け入れられる施設なのである。このペースで増え続けると来年同期には、太陽光発電は一〇〇万kWをはるかに超える予想も出ている。

## メガソーラーの収益性はパネル価格で決まる

メガソーラー事業で重視されるのは、その収益性で初期投資が少ない事業ほど収益性が高い、当たり前のことである。発電事業者は利益を生み出すために国産品より二割から三割安いとされている海外の輸入品（中国製、韓国製、他）を使うのは当然の結果である。この市場の要求に中国や韓国メーカーは二十四時間体制で増産している。当然量産効果で、さらに競争力をつけるであろう。

## 世界最大の太陽光パネルメーカーが倒産

買い取り制度で先行したドイツやスペインでは、通常の発電より買い取り価格の高い太陽光発電事業に、異業種がメガソーラー事業に相次いで参入した。その結果彼らは安価な中国製を積極的に採用した。その結果、本来ユーロ圏で最も恩恵を受けるはずであった世界最大の太陽光パネル製造メーカーであるドイツのQセルズ社は欧州市場に低価格戦略で進出した中国メーカーの攻勢に完敗し、今年の四月に破産を申請した。八月には韓国メーカーに買収されることが発表された。今後は韓国資本の下で経営立て直しを図ることになる。ドイツの中堅メーカー・ゾロン社などの二社も法的整理に追い込まれた。米国においてもオバマ政権の「グリーン・ニューディール」政策の目玉だったソリンドラ社が中国や韓国メーカーに市場を奪われ経営破たんしている。日本のシャープも太陽電池部門で二二〇億円の赤字を出している。つまり世界で通用するハイテク製品は、価格競争力のある新興国の製品が登場すると、大きな投資をしたメーカーほど、その収益性が一挙に失われ、短期間で危機的な状況に陥ってしまった。

再生可能エネルギーの世界的な需要拡大を受け、太陽光発電市場は今後も成長が見込める。スイス銀行などの試算によると太陽光市場は、年率二割のペース（二〇一〇年から二〇一五年まで）で拡大すると予想され、激しい価格競争は当面続く見通しで、当然体力のないメーカーの淘汰は続くであろう。

## メガソーラーの大きな落とし穴

今回の衆議院選挙に当たり、多くの政党は「原発はいらない、脱原発、卒原発、緩やかな原発からの脱却」など、ほとんど言葉の遊びにしか思えないエネルギー政策目標が掲げられた。原発の代わりに「太陽光が最適、炭酸ガスも出さない、騒音もない未来のエネルギー」として最適「ある党の公約である。しかし少しでも発電に知識のある読者ならず、この大きな誤解に気が付くであろう。仮に明日、原発に代わる容量として太陽光発電で、東電福島第一原発と第二原発を合わせた総発電量六三〇万kWを発電したとしても、現実には「晴天の時と曇天の時の発電出力の差」は、国民が想像する以上に落差が大きく、曇り度合により晴天時の四分の一や五分の一になる。ソーラーパネルの日平均発電効率は最大出力の約一二％と言われている。つまり曇天の日は四〇〇〜五〇〇万kWを他の電源で賄わないと生活に支障をきたすのである。このように太陽光発電は「独り立ちできない不安定電源の塊」なのだ。当然平準化するために蓄電池の設置が考えられる。晴天の日は蓄電池に蓄え、夜間や曇天の日に使うことである。独立電源として「メガソーラーと蓄電池」をセットにすると、経済性の観点から大きな壁にぶち当たるのである。現在メガソーラーの建設費は発電出力一万kWあたり四十〜五十億円程度と言われている。仮に東京電力の管内ピーク需要供給量四六五〇万kWを太陽光発電に置き換えると十九〜二十三兆円の建設費が必要となる。その発電量を平準化するための蓄電池や保守点検を含めるとさらにプラス五兆円以上が必要となる。太陽光発電を独立電源として使うにはきわめて高額なシステムで

	太陽光	10kW以上	10kW未満	10kW未満 (ダブル発電)		
	調達価格	42円	42円	34円		
	調達期間	20年間	10年間	10年間		
	風力	20kW以上	20kW未満			
	調達価格	23.1円	57.75円			
	調達期間	20年間	20年間			
	水力	1,000kW以上 30,000kW未満	200kW以上 1,000kW未満	200kW未満		
	調達価格	25.2円	30.45円	35.7円		
	調達期間	20年間	20年間	20年間		
	地熱	15,000kW以上	15,000kW未満			
	調達価格	27.3円	42円			
	調達期間	15年間	15年間			
	バイオマス	メタン発酵 ガス化発電	未利用木材 燃焼発電 (※1)	一般木材等 燃焼発電 (※2)	廃棄物 (木質以外) 燃焼発電 (※3)	リサイクル 木材燃焼発電 (※4)
	調達価格	40.95円	33.6円	25.2円	17.85円	13.65円
	調達期間	20年間	20年間	20年間	20年間	20年間

【図】平成24年度買い取り価格および期間

いる。新政権には腰を据えたエネルギー政策を期待したい。

## 国民負担は一兆二千億円に

あることを理解しなくてはならない。今の制度では蓄電池の設置には、まったく触れていないので、これから発電業者を目指す人は、蓄電池抜きでメガソーラー事業に殺到するであろう。土地さえあれば、数か月後に発電所が出来、すぐに売電収入が入るからだ。その電気料金の値上がりはすべて国民が負担してくれる。

このFIT制度で太陽光発電が一〇〇万kWを超えると、単純計算で建設費五千億円のうち大半は中国や韓国に流れ、日本国民には電気料金の負担増（一般家庭で月当たり八百円から千円増）が残るだけになるだろう。

太陽光発電の普及が進んで電気料金が高騰することが危惧されている。

FIT制度を作る際、調達価格等算定委員会の意見聴取では専門家は三十四台後半が適正だと指摘したが、太陽光事業に参入するソフトバンク社長の孫正義氏が「最低でも税抜き四十円」と主張し、業界団体の太陽光発電協会も「税抜きで四十二円」と強く主張していた。そして政治主導により、高価な買い取り価格が設定されたのだ。

買い取り価格の変更が無い場合、二〇一七年度の全量買い取り制度による国民負担は二〇一二年度の四・六倍に当たる年間約一兆二千億円になると試算もされている。企業もコスト高に堪えかねて海外移転、そして雇用も失われる最悪のシナリオの始まりである。

エネルギー政策は、社会インフラの構築と同じであり、五十年から百年後の姿を描きつつ実行されなければならない。ここにも「耳触りのいい、思いつき政治」の姿が露呈して