

## バブルが始まった太陽光発電

FIT はもはや制御不能か

2013年04月25日 (Thu) 朝野賢司 (電力中央研究所社会経済研究所主任研究員)

4月24日の日経新聞朝刊は、「再生エネブームの裏側」と題して、設備認定だけを受けて着工を遅らせるメガソーラー事業者の実態を報道。「枠だけ取って建設を後回しでは困る」という資源エネルギー庁部長のコメントも紹介しながら、全量買い取り制度が招いた「太陽光バブル」の課題を問うた。読売新聞も3月30日の社説で、「書類の認定だけで価格を確定する仕組みは疑問。価格が高い間に認定を受け、太陽光パネルが値下がりしてから設備を作る動きが懸念される」と指摘している。このテーマについて、いち早く報じた弊誌 WEDGE4月号 (3月20日発売) のレポート記事「バブルが始まった太陽光発電」を公開する。

### 駆け込み申請の背景 (編集部)

再生可能エネルギー固定価格買い取り制度 (以下 FIT) が 2012 年 7 月に施行され、約 10 カ月。懸念されていた「太陽光発電 (PV) バブル」が現実のものとなっている。

業界からは、12 年 12 月末と 13 年 2 月末に、莫大な PV の設備申請があったとの声が聞こえてくる。しかし、認定設備量のデータを持つ資源エネルギー庁は、12 年 11 月末時点までは翌月に発表していたのに、12 月末時点データからパツタリ発表を止めた。3 月初めにようやく 12 月末データのみ公表されたが、3 カ月間更新されなかったことは様々な憶測を呼んでいる。11 月末時点の PV 認定設備は 326 万 kW だったが、12 月末は 511 万 kW。1 カ月間で約 200 万 kW もの申請があった。

しかも、13 年度の賦課金は 4 月からではなく、5 月からの適用となった。異例の事態だ。賦課金はその年度の導入量を事前に予測して算定される。エネ庁は来年度のバブルを測りかねているのかもしれない。

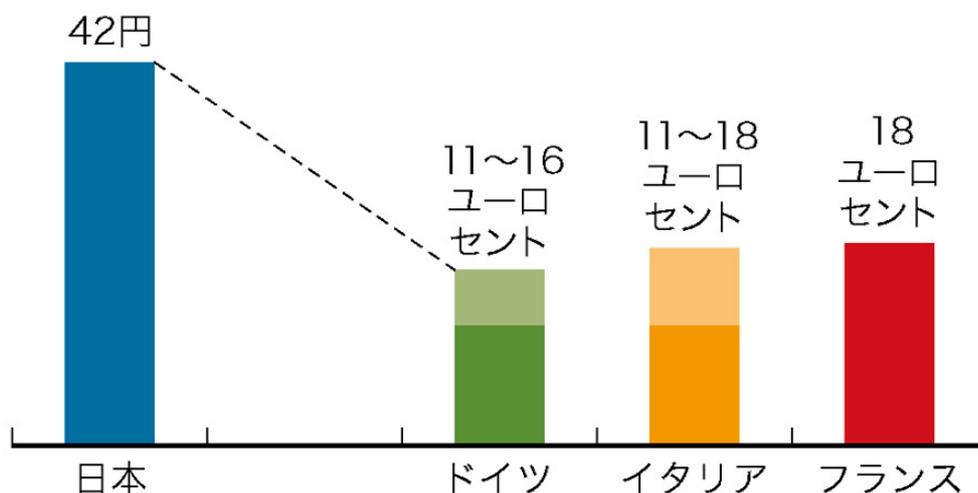
調達価格等算定委員会(以下調達委)は、来年度のPVの買取価格を1kWhあたり42円から38円程度へ引き下げ、風力等は据え置く見込みだ(本稿執筆3月8日時点)。

注意が必要なのは、認定設備の全てがすぐに運転開始(運開)するわけではないことだ。12月末時点で運開しているのは、10kW以上(非家庭用)では6%以下。北海道経済産業局によれば、管内で11月末までに設備認定された約50万kWのうち、13年内の運開は30万kW。ほぼ全てが運開するのは14年6月だ。他地域では15年3月運開という設備もあるという(全国のデータをもつエネ庁は非開示)。PVでは計画から運転開始までのリードタイムが、屋根設置で2カ月、陸上設置で1年と言われており不可思議だ。

なぜ、設備認定だけが先行するのか。これは、買取価格の適用条件が、設備認定と電力会社への接続申込を当該年度中に終わることとされているためだ。つまり書類審査を12年度内に終われば、運開時期はいつであっても42円が運開から20年間保障される。世界中でPVは大幅な供給過多だから、事業者からすれば、先に高い買取価格を確保し、値崩れを待つのが当然の戦略となる。

既にバブルは始まっている。しかし調達委は、PVの買取価格を1割下げくらいのことしかできない。FITは制御できるのか。まず遅れている情報公開を徹底すべきだ

## 日本の太陽光買取価格はFIT先行国の2倍以上



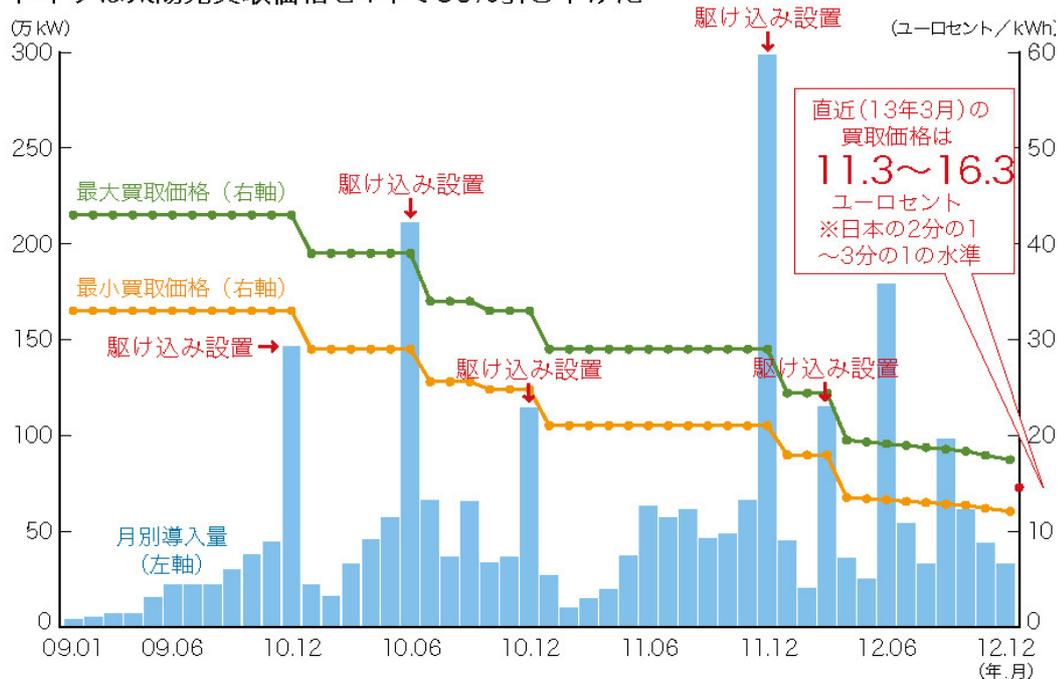
太陽光発電の買取価格はFIT先進国で概ね10円~20円/kWhに下がっている。これは①太陽光パネルの世界的な供給超過、②設置が容易(稼働開始まで2カ月~1年)、③日射条件に発電量が比例するので事業リスクが低いことによる  
(出所) 筆者作成

FIT の運用で重要なことは、導入量ばかりを優先するのではなく、できるだけ少ない国民負担で、より多くの再エネ供給を得る効率性の観点である。FIT 法が規定する「過重な費用負担を避ける(3条4項)」ために、何が問題なのか。

第1の問題は、将来大幅な値下がりがある確実な PV に対して、余りにも高い買取価格をつけていることだ。

確かに現時点で日本の PV 価格は高いが、輸入の増大で値下がりが進んでいる。野村浩二・慶応大准教授によれば、(1)PV モジュール価格を国際比較すると、11 年時点で日本は主要 14 カ国の平均の 2.5 倍で、(2)10 年から 12 年第 3 四半期にかけて、日本の輸入シェアは 8%から 32%へ大幅に拡大している(「太陽電池の輸入シェア弾性の測定と電力価格上昇によるシミュレーション」より)。今後、国内製品から輸入品への代替がさらに進み、大幅な価格下落が予想される。

ドイツは太陽光買取価格を4年で60%引き下げた



(注) ドイツは毎年のように大幅な買取価格の切り下げを行っているが、それでも2010年以降毎年700万 kWを超える導入量を記録している

(出所) 月別導入量はドイツ連邦ネットワーク庁 (BNetzA)、買取価格はFIT法案をもとに筆者作成

PV は、世界的な供給超過による価格急落とコモディティ化で、同一の日射条件であれば発電コストが地域によらずほぼ同程度になった。実際、他の FIT 先行導入国での PV 買取価格は 1kWh あたり 10~20 円であり、日本の半分以下である(図 1)。

ドイツでは、買取価格をこの4年間で約60%切り下げて費用負担の抑制を目指してきたが、それでも導入ラッシュを防げていない(図2)。つまり、ドイツでは買取価格が日本の2分の1~3分の1なのに、事業者は利益が得られているわけだ。

日本が高い買取価格を設定する合理的な理由はない。内外価格差を是正する価格設定を考えるべきだ。

---

## 買取価格 適用時期の変更を

---

第2の問題は、FITの買取価格が、先の編集部記事の通り、事実上の書類申請受理段階で決まることだ。ドイツ等ほとんどの国は運開時点で確定される。リードタイムが短いPVでは、発電事業者にとって異例の優遇を与えていると言える。

現行制度では、買取価格の権利を先に獲得し、数年後にパネルの価格が安くなってから、運開することが許される。

確かに、設備認定を受ける際に、製造事業者や型番号等の書類を提出させている。エネ庁は「資材発注をかけた後、設備型式を変える場合、設備認定の変更対象となる。その時点でまた価格は変わる」と説明する。

しかし、製造業者と型番号が同じでも、需給や仕入先で製品価格は増減する。これは一般の商品と同様だ。PV事業者が資材の費用をエネ庁に提出するのは、運開後である。たとえ製造業者等が同一でも、設備認定時と運開時で費用は変わりうる。

加えて、製造業者等を変更し、その届けをエネ庁に出さずに運開した場合、エネ庁がチェックする方法は限られている。そもそも10kW以上のPV認定設備の件数は、12年11月末時点ですら2万件を超える。悪用される恐れは否定できない。

また、費用を買取価格に反映させるタイムラグが広がる懸念もある。FITの買取価格は、運開後の費用データを収集し、翌期に反映させる仕組みだ。しかし、FIT先行国におけるPV導入ラッシュの原因は、(1)リードタイムが極めて短いこと、(2)モジュール価格の急速な低下に、買取価格の変更が追いつかなかったことにある。買取価格の先行獲得が許される一方で、費用データの提出は運開後となる現行の仕組みは、更にタイムラグが長くなってしまう。

したがって、買取価格の適用条件を、「当該年度中に運開」に変更すべきである。

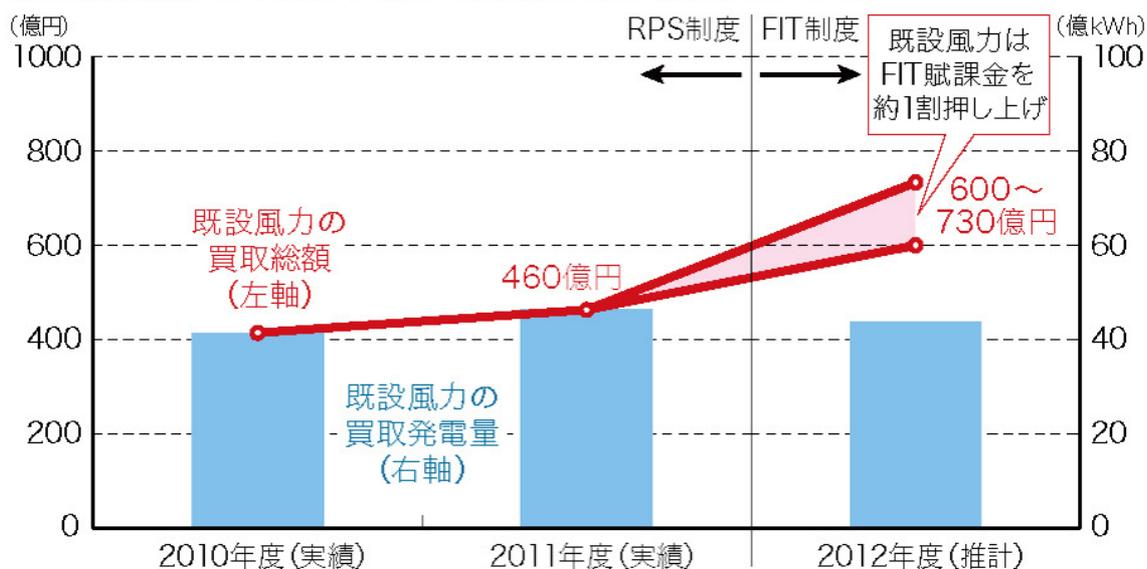
## 既設風力 買取の問題点

第3の問題は、既設を買取対象にしたことだ。

例えば既設風力は、FITの前に実施されてきたRPSでの発電量と変わらない(41~44億kWh)。

しかし、既設風力への買取価格は、RPSで約10円だったが、FITに移行すると約15~19円(補助金分控除後)に跳ね上がった。

### 既設風力はFIT対象となって買取金額が跳ね上がった



FIT対象に含まれたことで、既設風力は発電量がほぼ変わらないのに、買取総額が約1.5倍に増加。消費者が負担する賦課金(注2)は約1割程度押し上げられたと推計される  
(注1) 本試算は、FIT施行と同時に、すべての既設風力がFITに移行すると想定  
(注2) FIT賦課金は、買取総額から回避可能費用(電力会社が再エネ増で支出を回避できた燃料費等)を差し引いた金額。12年度の賦課金の総額は約1300億円  
(出所) 筆者作成

FIT施行(12年7月)と同時に、全ての既設風力がFITに移行したとして試算すると、買取総額は11年度460億円から、12年度600~730億円、つまり約1.5倍に増加している(図3)。

本来、FITは再エネの新規拡大を目的としている。既設分は従来のRPSを前提として、事業を開始しており、RPSでの買取価格で採算がとれるはずだ。言い換えれば、既設に買取価格を上乗せすることは、事業者の丸儲けでしかない。

風力発電では、一部の事業者や自治体の事業計画が甘く、赤字だらけという指摘もある(本誌12年2月号、斉藤純夫・ウィンドコネクト代表取締役「風力発電事業が赤字だらけの理由」参照)。実質的な赤字補填となっている可能性もあるだろう。

既設がFITの対象となった理由についてエネ庁は「ノウハウを活かして更新投資を促すため」としている。しかし、「更新投資を促す」のならば、既設移行分へのFIT補助のインセンティブはどのように計測するのか、それはFITによる新設買取に比べて、費用対効果が優れているのか示す必要がある。

実は、既設移行分の扱いは、調達委で検討対象にすらなっていない。今後は調達委で精査すべきだろう。

なぜ日本のPV買取価格は高いままなのか？ 調達委の委員やエネ庁が異口同音に答えるのは、「法律に規定されているから」というものだ。

しかし、前述の第1の問題は法改正が必要かもしれないが、残る2つの問題はFIT法に明確な規定はなく、政省令の内容だ。つまり法改正が不要で、導入量もほぼ変わらずに、費用負担を抑制できる。

FIT先行国は、導入量が過大になり、費用負担の拡大による経済影響が無視できなくなって、制度の縮小を余儀なくされている。つまり、コストを積み上げ利潤を載せた買取価格を定め、いくら高くても買い取る仕組みは、一部の発電事業者に過剰な利潤が発生するのを制御しにくいのである。効率性を重視した再エネ普及策が求められている。