

# 分析レポート

## 国内経済金融

### 太陽光発電普及政策における金融機関の役割と問題点

寺林 暁良

電力不足や地球温暖化が懸念されるなか、再生可能エネルギーへの注目が集まっているが、なかでも太陽光発電は、騒音や健康被害などの心配が少なく、災害時の非常電源になりうることから注目されている。

一方、太陽光発電には発電コストが高い（火力の約6～7倍）というデメリットがあるため、政策による普及促進が行われている。また、現在の太陽光発電の8～9割は一般住宅用であり、導入にあたっては金融機関の融資を受ける場合が多い。

本稿では、太陽光発電の普及政策を概観した後、金融機関による融資と政策との関係性や、普及政策の問題点を指摘する。

#### 太陽光発電の普及政策

##### (1) 固定価格買取制度 (FIT)

現行の太陽光発電の普及政策には「固定買取制度 (FIT)」と「補助金制度」の2つがある。

FITは、個人や事業者が発電した自然再生エネルギーを決まった価格で電力会社に買い取らせる制度で、再生可能エネルギーの普及政策として、世界の多くの国に採用されている。

日本は、他の再生可能エネルギーに先がけて、09年に太陽光発電の余剰電力を対象としたFITを導入した。FITの11年度の買取価格は、1kWhあたり一般家庭では42円、非住宅（事業所等）では40円である（年度ごとに買取価格は異なる）。経済産業省の窓口申請すれば、この価格での買取りが今後10年間保証される<sup>(注1)</sup>。

##### (2) 補助金制度

国や地方自治体は、太陽光設備導入に対する補助金を用意している。国の場合、11年度は、太陽電池モジュールの公称最大出力1kWあたり4.8万円の補助が受けられる。一般住宅用に設置される太陽光発電は、3～5kWほどであるため、14～24万円ほどに相当する。

また、都府県や市町村でも独自に同様の補助金を設けている場合もあり、国と併せて3重の補助金を受けた場合、合計額が50万円にのぼる場合もある。

#### 普及政策とローンシミュレーション

一般住宅向けの太陽光発電導入には、3.5kW前後のもので平均200万円程度かかるため、補助金を差し引いても、150万円以上の導入費用が必要になる。そのため、導入にあたって金融機関が融資によって果たす役割は大きいといえる。

実際、太陽光発電用ローンを商品化している金融機関は70年代頃から存在したが、最近では「ソーラーローン」や「エコリフォームローン」として、太陽光発電施設の導入に対して金利優遇を行う金融機関も増加している。太陽光発電普及政策が行われるなか、今後も金融商品の一つとなることが期待される。

金融機関が太陽光発電用のローンを推進する場合、顧客に対してローン返済と同時に、FITを基にして太陽光発電の導入の経済効果をシミュレーションすることが重要になると思われる。そうすることで、顧客に対して太陽光発電の経済効

果などを明確に示すことができるためである。

一般家庭にとっての太陽光設備導入の経済効果は、自家発電による電気代削減額  $a$  と余剰電力売却額  $b$  である。そのうち、 $b$  は FIT 期間の買取額  $b_1$  と、FIT 期間以降の買取額  $b_2$  に分けられる。 $a$  を一定と仮定すれば、太陽光発電導入効果は、

$$\text{FIT 期間} \times (a+b_1) \\ + \text{FIT 期間終了後} \times (a+b_2)$$

となる。

実は、 $a+b_1$  については、太陽光発電メーカーなどのホームページで簡単に試算することができる<sup>(注 2)</sup>。例えば、現行の FIT (42 円/kWh) を代入して試算すると、平均的な家庭で  $a+b_1$  は年間 123,000 円程度となる。一方、 $a+b_2$  については、FIT 期間以降の政策方針が示されていないため、明確な数値を示すことができない。あくまで仮定だが、09 年の FIT 導入以前に電力会社が自主的買取を行っていた水準 (24 円/kWh) だとすると、年間 82,000 円程度となる。

この条件で 150 万円 (固定金利 3%) の太陽光ローンを組みとすれば、10 年ローンの場合は 16 年目、同 15 年ローンの場合は 18 年目のあたりが損益分岐点となる (図表 1)。

### 金融面からみた政策の課題

金融機関が太陽光ローン推進のためには、上記のように FIT によるメリットや損益分岐点が大まかに示すことが重要であると思われる。しかし、現行の普及政策では、金融機関がローン商品として推進しにくい大きな欠点がある。

大きな問題点は、現行の FIT が 10 年間であることである。これに合わせてロー

ン期間を 10 年に設定すると、最初の 10 年間はローン支払額が導入効果を大きく上回る場合が多くなると思われる。また、FIT 終了後の電力買取方針が示されていないためにシミュレーションを組みにくく、前述のように FIT 後の買取額に曖昧な仮定を置かなくてはならない。

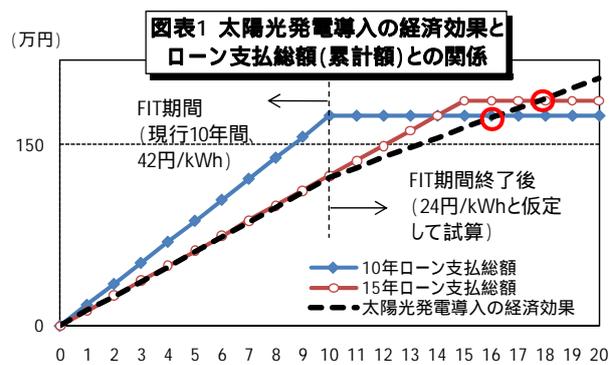
以上のことから、金融機関が扱いやすくするためには、①FIT 期間を 15 年程度に延ばす、あるいは②FIT 期間終了後の電力買取方針を示す、といった政策の見直しが必要かと思われる。

さらに、10 年ローンでも損益分岐点に至るまで 16 年程度かかるという太陽光発電設備の価格もネックである。故障や天候不順などのリスクを考慮すると、簡単に導入を推進しにくい。更なる普及をはかるためには、補助金制度の見直しなども考える必要があるだろう。

太陽光発電に対する需要は、非常用電源としての利用、あるいは温暖化対策の視点から今後も高まるだろう。普及を進めるためには、現行の太陽光発電普及政策を金融機関の融資の役割を考慮したものに改善することが期待される。

(注 1) 太陽光買取価格は電力会社の発電コストよりも高いため、その費用は、「太陽光発電促進付加金」(11 年度従量制で 0.03 円/kWh) として全契約者の電気料金に上乗せされている。

(注 2) 例えば、京セラ株式会社を参照のこと。  
(<http://www3.kyocera.co.jp/solar/app/simu/hp/step1.html>)



(資料) 京セラHPなどをもとに作成。  
(注) 元金150万円の元利均等返済。太陽光発電導入の経済効果の設定は本文参照。