

# 屋根貸し太陽光発電事業の推進に関する研究 現状調査と制度的課題の検討

R10030 尾曾重哉  
指導教員 池田将明

## 1. 研究の目的と背景

屋根貸し事業という建物の所有者が事業者へ屋根を貸し、その屋根に太陽光パネルを設置し、売電収入を事業者が得るといったビジネスが脚光を浴びている。この事業は、固定価格買い取り制度の開始を受け、これまでの自ら太陽光発電を設置する手法に加えこの制度を活用した非住宅向けの太陽光発電の設置を促進することを目的として行われており、需要の大きい都市部に発電用地が得られ地方の発電所からの送電コストやロスを少なくできるというメリットがある。また、建物の所有者には屋根を貸せば賃料を得られるなどのメリットもある。しかし、屋根を借りる事業者側、屋根を貸す建物所有者側ともにしっかりした保障、制度が整っていないというリスクがある。

そこで本研究では屋根を借りる側、貸す側の長期的な問題が起こる可能性について考察し、それを解決する新たな制度、またはリスクを軽減させる制度や保障を提案することを目的とする。

## 2. 屋根貸し事業の現状

### 2.1 屋根貸し事業の概要

屋根貸し事業は需要の大きい都市部で発電し消費することで電力の地産地消を実現し、地方からの送電ロスを少なくすることができる。この事業は屋根を貸す側の建物所有者と屋根を借りる側の事業者の双方にメリットがあるため、新たなビジネスモデルとして注目を浴びている。(図1)

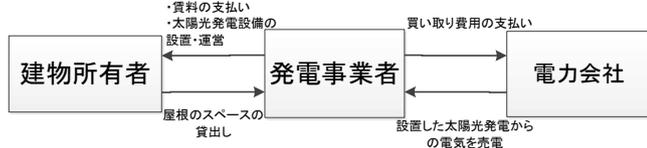


図1. 屋根貸し事業の概要

### 2.2 日本の現状

現在、屋根貸し事業の屋根の賃料は平米100円の事例もあるなど安く設定されており、屋根の貸手よりも借手のほうに多くのメリットがあると言える。このため、少ないメリットで20年間屋根を貸すとなるとなかなか契約に踏み込めない貸手も多く、屋根貸し事業の普及はあまりスムーズに進んでいない。

### 2.3 屋根貸しビジネスマッチング事業

東京都や神奈川県において屋根貸し事業の普及を促進するため、屋根の借り手と貸し手を結びつけるマッチング事業を行っている。この事業では、発電事業者と建物所有者を登録し、お互いの情報を公社のホームページで公開することで発電事業者は屋根の情報を、建物所有者は事業者が提案する屋根の賃料やその他のメリットとなるサービスを確認し、自分が希望する条件と合致する可能性の高い事業者を探すことができる。また、「屋根貸しセミナー」を開催することで屋根貸しに関する知識を深める機会を設けている。

## 3. 屋根貸し事業のリスク

屋根貸し事業は2012年に始まった固定価格買い取り制度を受けて始まったばかりのものであり、制度や保障、手法が確立しておらず、双方にとってのリスクも多くある。

### 3.1 屋根を借りる側のリスク

発電事業者にとってのリスクとして以下のようなものがある。

- 屋根は登記ができず法的に安定していないので金融機関が融資してくれず、資金調達が難しい。
- 屋根貸し期間中に近隣に高層建築物が建った場合、太陽光が遮られて発電量が減少してしまう恐れがある。
- 買い取り価格が安くなり過ぎて屋根の賃料よりも安くなった場合、屋根貸しビジネスが成立しなくなる。

### 3.2 屋根を貸す側のリスク

屋根を貸す側のリスクとして、契約をした発電事業者が契約期間中存続する保証がなく、仮に倒産した場合、その後の太陽光パネルをどうするかという問題が発生する等が考えられる。また、契約期間中は建物の建て替えが制限されてしまう。

## 4. 屋根貸し事業の代表的な事例

屋根貸し発電を事業形態別に調査を行った。

### 4.1 公共施設の屋根貸し事業

長野県飯田市が屋根貸し太陽光発電事業を行っている。飯田市は日照時間が年間2000時間程度あり、年間を通じて晴れた日が多く、太陽光発電に適した地域であるといえる。この事業は事業者のおひさま進歩エネルギー株式会社が行っており、市の工場や学校の屋根を借り、約4700枚のパネルを並べて発電を開始している。総出力は計約947kw(約250戸分)で発電した電力を全て中部電力に売電し、売電収入から出資者に利益を分配し、工場主などに屋根の賃料を支払う仕組みとなっている。この事業を含むプロジェクトには市民などが3億3590万円を出資。年間約4000万円の売電収入を見込み、元本は10~15年で償還予定。(図2)

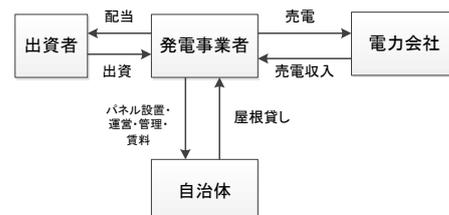


図2. 公共施設の屋根貸し事業の概要

### 4.2 民間施設の屋根貸し事業

福島市内の流通企業であるスーパーいちいも屋根貸し太陽光発電を行っている。事業者は環境経営戦略総研。プロセスとしてはまず環境総研が屋根を貸してくれる企業を発掘し、太陽電池による発電事業を営むS

PC（特別目的会社）を設立する。次にファンドを形成し、投資家を募る。投資家から集めた資金で太陽電池を設置し、屋根の賃料を払うとともに、発電した電力を電力会社に売って利益を得る。（図3）

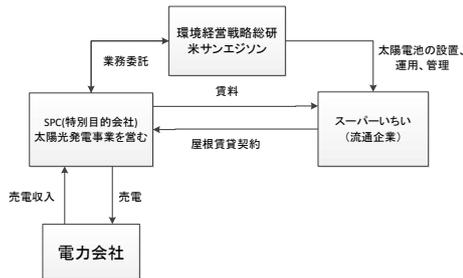


図3 民間施設の屋根貸し事業の概要

## 5. 屋根貸し事業のヒアリング調査

屋根貸し発電事業を既に開始している事業へのヒアリング調査を行った。

### 5.1 恵泉女学園における屋根貸し事業のヒアリング調査

#### (1) 概要

ここでは2013年6月から発電、売電をスタートさせている。この事業は再生可能エネルギーを普及させニュータウンの屋根や公共施設等を活用して太陽光パネルを設置し、「エネルギーの地産地消」をビジネスを通じて実現させることを目的として行われており、行政や地域の金融機関、商工会議所、大学等と連携し地域一体となって取り組みを推進している。出力は30kw×120枚、売電収入は年間110～120万円を見込んでいる。



写真・太陽光パネル

【事業者】多摩電力合同会社 【調査日】10/31

【対象施設】恵泉女学園

#### (2) パネルの設置方法

パネルの角度は最も発電効率の高い角度よりも小さくなっている。これは太陽光パネルの設置方法が影響している。通常はボルトを使って屋根に穴を空ける形で固定するが、この校舎は建物の老朽化が進んでおり、学校側から屋根に穴を空けないでほしいという要望があったため、右の写真にあるように太陽光パネルの下についているプレートの上にコンクリートを乗せ、抑え込む形にしている。これだとボルトで固定するよりも弱くなってしまうのでパネルの傾斜角を高くすると、風におおられやすくなり、台風などが来た場合に飛ばされる危険が高くなる。



写真・コンクリートブロックを置いて抑え込んで設置した太陽光パネル

#### (3) 調査結果

20年という長い契約期間を考えると対応が決まっても事業者にとってのリスクは大きく屋根貸し事業を普及させていくことは容易ではないと感じた。

### 5.2 埼玉県営北諏訪団地における屋根貸し事業のヒアリング調査

#### (1) 概要

この事業は民間企業が公共施設を使って行っている。埼玉県環境部温暖化対策課では二酸化炭素の削減を使命としており、太陽光発電の普及のため、県有施設の屋根を太陽光発電事業者に貸し出す事業を実施している。

【事業者】株式会社A-スタイル 【調査日】12/18

【対象施設】埼玉県営北諏訪団地

#### (2) ヒアリング内容

株式会社A-スタイルの西沢さんと埼玉県環境部温暖化対策課の土井さんへのヒアリングを行った。



写真・ヒアリングの様子

#### ● 保険

台風などの災害で太陽光パネルが壊れた場合、またはその壊れた太陽光パネルが通行人に被害を与えた場合の保障はどうなっているのか。この事業ではそのような事態に備えて損害保険に加入している。

#### ● 事業者が倒産してしまう場合

県は事業者を選定する際、倒産などの危険が少ない企業を選定するようにしているが、万が一事業者が倒産するなど、なにかあった場合は事業者が県に相談し、協議をすることになっている。

#### (3) 調査結果

県は営利目的ではなく太陽光などの再生可能エネルギーの普及を目的としているため、屋根の賃金を高く設定しておらず、公共施設の屋根貸し事業の方が企業にとってリスクが少ないということがわかった。

## 5. 考察

屋根を貸す側からすれば「屋根貸し」という新たなまだ確立していない手法での発電事業に20年間屋根を貸すとなるとなかなか契約に踏み込めないといったケースが多い。さらに、一般企業の屋根貸しとなると屋根を貸す側と借りる側の屋根のリスク認識が合わない。屋根の賃料を事業を成り立たせる金額に設定すると建物所有者の収入はわずかとなり、「20年間屋根を貸す」というリスクを負ってまで契約をするメリットは少ないと思われる。よって、太陽光発電屋根貸し事業の普及が進まない要因のひとつとして、「貸す側と借りる側の認識が合わない」ことが考えられる。

## 6. 今後の課題

今後都市部での屋根貸し事業を普及させていくための補助制度として、電力の買い取り価格を一律ではなく、都市部で発電した電力を地方で発電した電力の買い取り価格よりも高く設定することが挙げられる。これによって、事業者にとってのリスクが軽減され、屋根の賃料を上げても事業が成り立つ形にし、建物所有者にとってのリスクも軽減することが可能と考える。

## 参考文献

1) 環境ビジネス 2013年 Summer 「屋根貸し事業の現在」株式会社日本ビジネス出版