

地方自治体が行う再生可能エネルギー事業に関する研究 ～事業リスクの認識と対応策について～

BR12061 張 一陽
指導教員 池田将明

1. 研究の背景と目的

近年、固定価格買い取り制度（FIT）を利用し、再生可能エネルギー事業に参入する民間企業が増えた。これは、民間企業にとどまらず地方自治体が“直接”参入する事例もある。しかし、地方自治体は経営的視点に欠けており、運営がうまくいっていない事例が存在する。例えば、過去に風力発電事業を自治体が行い、失敗した事例が幾つか見受けられる。

そこで、本研究では地方自治体が再生可能エネルギー事業に参入する際の事業リスクとその対応策について、過去の失敗例と比較して検討する。

2. 自治体による再生可能エネルギー事業の失敗

自治体が主導で行う再生可能エネルギー事業の中で、特に風力発電の失敗が目立つ。事業が失敗した一例とその理由を以下にまとめた。

2.1 自治体による風力発電事業の失敗

我が国では、地方自治体は安定している事業を補助金や税金を利用して行うというイメージが強かったために、営利事業を自治体が事業主体として行うという経験が少なかった。しかし、新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の調査によると、2015年3月末までに自治体主導で国内に設置された出力10kW以上の風力発電設備は90基あり、そのうち、撤去・休止したものは38基（稼働再開含む）もある。また、90基のうちNEDOの補助金を利用して設置された風力発電は16基あり、そのうち、撤去・休止した設備は10基。このように、補助金を利用しているにもかかわらず、失敗した事例は多い。

2.2 沖縄県糸満市による風力発電所事業

沖縄県糸満市風力発電所は2001年に、NEDOの補助金、2億円を含む計4億円で建設された3基の風車だ。発電出力は1基600kWで合計1800kW。自治体が事業主体となり、NEDOの補助金を活用した。この風車3台は沖縄県に毎年来る台風が原因で現在は稼働していない。2005年以降は通年で売電収入を修繕費が上回るようになってしまった。その後、2011年以降、現在まで停止したまま、撤去する予算もないため放置されている。

2.3 北海道興部町による風力発電所事業

興部町風力発電所は2001年に完成した発電出力

600kWの風車である。総事業費は約1億9000万円。NEDOが9600万円を負担し、道の補助を除く約5000万円を町が負担した。約9年半で計6170万円の売電収入があり、6430万円の維持管理費と収支はほぼ均衡していた。しかし、部品の修繕費用全額を町が負担しなければならぬことから、「長期的に見た場合、コスト面で運転再開は困難」と判断し、発電所を廃止した。

2.4 事業リスクの過小評価

失敗した理由の一つとして、リスクの認識が薄いことが挙げられる。修繕費やメンテナンス費用が発生するリスクを想定せず、事業を開始してしまったことが問題である。地方自治体は特に資金やノウハウ、人員等の経営資源が不足しがちであるため、再生可能エネルギー等の電力関連事業の実施に際し、自治体が単独で行う事業スキームは無理がある。

3. 自治体による太陽光発電事業の現状

過去に自治体による再生可能エネルギー事業の失敗例が多発していることから、近年では自治体主導で事業を行っているところは少ない。その中でも、現在稼働中ではなおかつ、実績が出ている以下の3施設を調査した。

3.1 埼玉県羽生市太陽光発電所事業

羽生市太陽光発電所は「市民に対して将来の方向性を示すとともに、環境教育などの啓発活動にも活用する」という目的で、羽生市が事業主体となり2014年から発電を開始した。羽生市太陽光発電所は600kWの発電出力を持っており、国際L&Dと5年間の「包括的施設リース契約」を結び、契約終了後は国際L&Dが発電設備を無償で羽生市に譲渡する。契約金は5年間で2億円。この契約方法により、羽生市は初期投資を減らし事業を開始することが可能となった。

3.2 群馬県おおた太陽光発電所事業

おおた太陽光発電所は、「京都議定書」に掲げる「再生可能エネルギーの普及及び利用促進」のため、自治体でメガソーラーを建設し、さらなる太陽光発電の導入・普及を促進する目的として、計3施設の太陽光発電所の発電を2012年から開始した。現在3施設合計で5900kWの発電出力を持つおおた太陽光発電所は「リース契約」を東京センチュリーリース株式会社と結び太田市が事業主体として運営を行っている。羽生市と違う点は契約期

間が 15 年という長期間での契約であることだ。契約期間を長くすることによって、利益は減るが、運営リスクも減少する。

3.3 秋田県秋田市太陽光発電所事業

秋田市メガソーラー発電所は、市有施設における再生可能エネルギーの導入推進を目的として、秋田市総合環境センター内の一般廃棄物最終処分場跡地に建設された発電出力 1500kW のメガソーラーである。東京センチュリーリースと 20 年間の包括的施設リース契約を結び、秋田市が事業主体として 2013 年から発電を開始した。

3.4 事業リスクへの対応法

ここでの調査では、事業のリスクとそれについての対応法がほとんど公表されていない。そこで、それらに関する自治体の認識について知るため、実際に現地へヒアリング調査を行い、次にまとめた。

4. 現地ヒアリング調査

自治体が行う再生可能エネルギー事業の事業スキームを理解し、自治体がどのようなリスクを認識しているかを知るため、以下の 2 ヶ所へ現地ヒアリング調査した。

4.1 埼玉県羽生市太陽光発電所への現地ヒアリング調査

羽生市は役所の財政難により、「包括的施設リース契約」で発電所の運営をスタートした。リスクの認識について質問したところ「リスクは全く考えていない。」と話した。また、国際 L&D との契約は 5 年であり、6 年目からの運営はどうするのか見通しが立っていないという。初年度の発電量は予想の 130% の成績で良好であるが、6 年目以降の運営リスクが不透明な分、安心はできない。



図 1 埼玉県羽生市太陽光発電所

4.2 群馬県おた太陽光発電所への現地ヒアリング調査

太田市は FIT の詳細が決定する以前から計画を立てており、2012 年の FIT 開始と同日から売電を始めた。太田市の職員はリスクの認識について「不可抗力リスクが最もリスクである。」と話しており、その他のリスクに対しては全て対策済みであった。ほとんどの運営リスクを民間企業に委ねている事業スキームとなっており、職員も自信満々な回答だった。

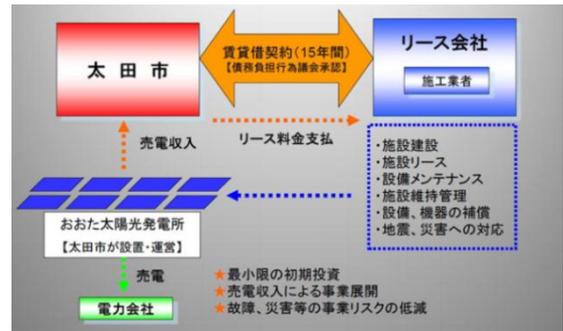


図 2 おた太陽光発電所の事業スキーム

表 1 太田メガソーラー3 施設の事業詳細

	おた太陽光発電所	おた緑町太陽光発電所	おた鶴生田町太陽光発電所
発電開始日	2012 年	2013 年	2013 年
発電出力	1500kW	1000kW	1500kW
年間支払金額	約 5500 万円 (リース料)	約 4000 万円 (リース料) (屋根借り台)	約 5500 万円 (リース料) (借地台)
2014 年度売電額	約 9880 万円	約 5620 万円	約 9520 万円

※おた緑町太陽光発電所は 2015 年に 1900kW の増設

5. 考察

自治体が再生可能エネルギー事業を行う際、リース契約であればリスクがかなり軽減される。しかし、このような契約方法は、メンテナンス回数が少ない太陽光発電所にしか適さないと考える。明白なリスクは少なく、直接的に自治体が破綻することはなさそうだ。やはり、財政的に厳しい自治体がこういった営利事業に参入する際には、単独ではなく民間へリスクが依存する事業スキームであれば事業を行いやすくなるだろう。財政が厳しい自治体では今後、前衛的な事業戦略も有効であるように思えた。

6. 今後の課題

ある程度のリスクを把握し、それに対してどのような対策を打っていくかが今後の課題である。不可抗力リスクに関しての完璧なリスクマネジメントは難しいが、その地域特有の天災はあらかじめ対策を打ち、事業の安定性を最重視しなければならない。

[参考文献]

- 1)前川侑毅 「猿払村における再生可能エネルギー利用の取り組み」
- 2)金子 憲治 「BOT で太陽光発電事業に乗り出す埼玉県羽生市」 日経テクノロジーonline
- 3)地域産学官連携ものづくり研究機構 太陽光発電推進のまちおたの概要