

# VI

# 提言：大学建物屋上への太陽パネル設置について

愛知大学中部地方産業研究所災害研究会

## 1 はじめに

特別重点研究「南海トラフ大地震を見すえた自然大災害と地域連携を踏まえた大学BCPの総合的研究」の研究遂行において、我々は様々な資料や各地への調査を行う。その過程の中で討論を行い疑問点について解消していく。そして、そうした過程の中で具体性に富んだ知見や実例を見ることがある。そうした事象に遭遇した場合、そしてそれが現在考えられる実際的な提言となるのであれば、最終報告を待たずにその度ごとに内容を関係方面に示しておくことは重要であると思われる。

今回、本プロジェクトのメンバーが長野県飯田市の「おひさま進歩エネルギー株式会社」について2018年1月27日に総務部長の菅沼利和氏を訪問し、また、同2月18日愛知大学豊橋校舎に同氏をお呼びし、「市民ファンドによる再生可能エネルギーの地域づくり」についてお聞きした。この内容は、市民からのファンドにより、太陽光パネルを公共の建物（学校、公民館）の屋上に設置し、平常時の電気利用と売電、そして、非常時電源としての使用というものであった。このことは、多くの建物を持ちフラットな屋上を持つ愛知大学にとっても大変参考になるのではないかというのが、参加メンバーによる一致した見解であった。そのため、ここに概略を述べて今後検討すべき課題として大学に提言したい。

## 2 おひさま発電所（市民発電所）の始まり

2004年、前の市長の音頭で、飯田市が「環境文化都市」を掲げた。これは行政が目指した姿だが、それに市民ができることはないかと、原社長がNPOを立ち上げた。当時はBDF（バイオディーゼル）を扱っていた。職員が地域の食品を扱っている組合と一緒に廃油を収集し、そこからバイオディーゼルの精製して燃料として使う、という取組みを始めた。当時、日本では、太陽光発電はまだ手始めの頃だった。地元の私立保育園の園長が関心を持ってくれたので、寄付型で保育園の園舎に太陽光の発電所を作った。当時はまだ売電がないので、全量自家消費だった。せっかく保育園につけたので、保育園の園児たちにも何がついたのか、何のために太陽光発電をしているのか、という勉強を始めた。それが、今までずっと繋がることになる環境学習の取組みのスタートである。

## 3 事業の進展

2004年12月、NPOから有限会社「おひさま進歩エネルギー」を設立した。これは、飯田市が環境省の通称「まほろば事業」に採択され、国の補助金を受けて省エネと太陽光発電の事業を行うこ

とになった際、実際に事業を実行する会社がなかったからである。行政が地域協会を作り、建設業等の民間の会社が集まって相談したが、初めての事業なのでリスクを背負って手を上げるところがなかった。そこで社長が手を上げ、NPOでは仕事ができないので、会社を立ち上げて事業を行うことにした。まほろば事業とは、①省エネ方法や省エネ機器を提案する、②行政の屋根を借りて太陽光発電をする、という二つの事業だった。

補助金の額は大きかったが、補助金だけでは資金がないので、このとき初めて、南信州おひさまファンド（市民ファンド）を取り入れた。当時、北海道で風車発電のファンドが始まっていたので、そこからノウハウを借りた。太陽光での大規模ファンドは全国初だった。

おひさま発電所の仕組みは、飯田市の保育園や公民館といった行政の屋根を借りて会社が発電設備をつけ、そこで発電した電気を飯田市の施設に買ってもらう、というものである。余った電気は中部電力に買ってもらった。行政に売るのも、中部電力に売るのも、当時、中部電気から電気を買うのとまったく同じ単価だった。行政施設も余った電気を中部電力に売ることによって多少はメリットがあったが、太陽光発電として見ると、全体的には非常に事業性が低かった。このとき、原社長も会社を作るという大きな決断をしたが、飯田市の方も大きな決断をした。

一つは、20年間の長期契約である。行政の屋根なので、行政財産の目的外使用となり、通常ならば一年更新である。全国的に例がなく、当時の担当者が自治省などに掛け合い、飯田市が目標とする行政目的達成のためということで、20年間の長期契約を結んだ。

もう一つは、中電と同じ単価での買取契約である。22円/kWhの固定で、20年間買うことを契約した。おかげで事業性が担保された。つまり、フィット（固定買取価格）と同じである。

会社としての初めてのファンドであり、太陽光発電としても初めてだったので集まらないのではないかと思ったが、締め切り前に全額集めることができた。出資者は長野県が多く、東京、大阪、名古屋の大都市圏、あと風車のファンドが先行していた北海道からも、自然エネルギーに投資したいということで投資をしてくれた人が多かった。

一昨年、この第1号ファンドが全額償還になった。出資者たちと話をすると、お金が返ってくるとは思っていなかった、いい事業だから応援しようと思った、寄付だと思ってやった、という人が多かった。朝日新聞の全国版で取り上げられたことも後押しになり、そういう人たちがずっと応援してくれていて、今はもう11号である。この年、余剰電力の買取制度ができた。それを利用して個人住宅での発電ができないか？と考えた。通常、仕事をしている住宅の人は昼間発電しても家では使わない。つまり殆ど売電できるので、設備投資の回収もできるだろうということで、スタートした。

出資した資金で、個人住宅に太陽光パネルを設置する。個人住宅の住民は月賦のような形で定額を支払う。余った電気は収入になり、節電努力をすれば負担が減る。

## 4 メガさんぽおひさま発電所プロジェクト

国がフィットをスタートさせたので、それに合わせて1メガワットぐらいの発電所ができればい

いな、と名前をつけた。システムとしては同じ。これまでは行政の屋根を中心に行ってきたが、民間の会社や工場の屋根を借りて発電をしよう、というプロジェクトである。

市民ファンドと上場金融機関からの融資を元に、地元の施工業者を使って、地域の工場や土地に太陽光発電設備をつけ、電力会社に売電をする。屋根を貸してくれた人には屋根賃料を払う。モデルは市の施設の屋根を借りていたときのものと同じだが、金融機関がずっと支援してくれている。事業型のファンドなので、ファンドを募集する際はこれだけの事業でこれだけのお金がかかるということを明示する。最初のファンドは全額が集まったが、中には全額応募がなかったときもある。そういうときも、足りない分を融資してくれた。事業を計画してもファンド資金が集まらなかったときは、普通なら事業を縮小するか次の年に持ち越すことになるが、金融機関からの応援があったのでその必要がなかった。非常にありがたいことである。

現在、事業の4割を金融機関に融資してもらい、残りを市民ファンドで賄っている。

今まで作ってきたものをまとめると、409か所、8.6メガワットの発電施設ができ上がっている。飯田市役所が3年前に庁舎を新しくした際、市が設置したパネルもある。この事業では、利益の一部を地域貢献に回している。

## 5 提言

以上、今回の聞き取り、講演の概略を紹介した。この「おひさま進歩エネルギー株式会社」の事業は本学BCPにとって大変参考になるのではないと思われる。以下に列挙して、その設置を提言する。

1. 本学豊橋校舎には10に近い屋上フラットの建物がある。そこに太陽光ソーラーパネルを設置することは可能であろう。
2. 広い屋上へのパネル設置は相当の量の電力を生み出すことができる。
3. 都市型ではなく自然あふれる豊橋校地にはエコによる大学運営を行うことがふさわしく、自然エネルギーの校舎等での利用は、このことを現実のものとする。
4. 今後、来ると予想される南海トラフ大地震に際しては、エネルギーの確保が焦眉の急の事項となろう。このとき、校舎屋上で作られる自然エネルギーは、本学の災害時のエネルギー事情を余裕ある状況にすることであろう。
5. 本学は昼間に特に電気を利用することが多い。その意味でも、太陽光は有利であろう。夏季・冬季などの休暇期間においては電気を売ることができる。
6. 設置費用についても、大学関係者による利益を期待できる大学ファンドとして、学生を含む学内、後援会、同窓会等に呼び掛けることにより、地球温暖化対策を旗印とする学内の一体化を図ることの一助となるであろう。