

# 日本の太陽光発電の普及における市民の取り組みとその成果

豊田陽介（京エコロジーセンター）

## 1. 日本における太陽光発電普及の現状

### ■ 太陽光発電への設置補助制度の開始（1994～1996年、1997年～現在）

日本における太陽光発電の本格的普及は、1994年から太陽光発電システムの住宅への補助金制度が開始され、さらに送電網への系統連系による電力買取りがスタートしたことで進んでいった。

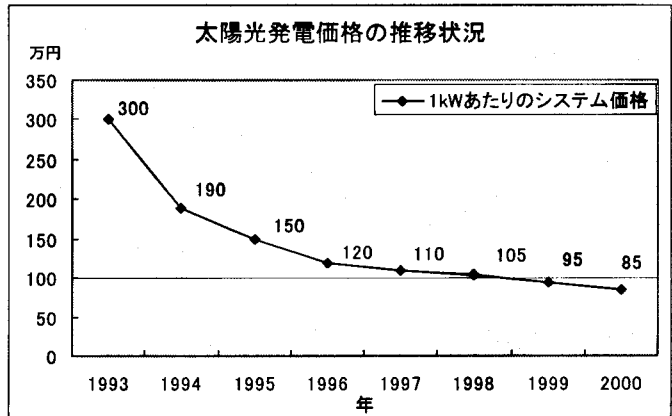
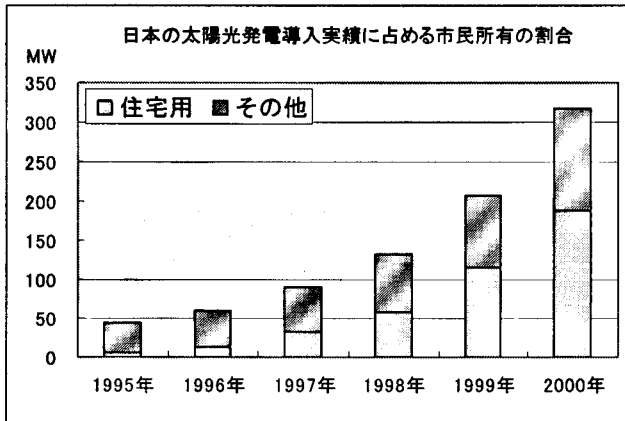
1994年～1996年にかけて設置費の50%が助成され、毎年、募集予定を数倍も上回る申請があった。1997年からは「住宅用太陽光発電導入基盤整備事業」が代わって開始され、予算総額は増加したものの補助率が30%へと引き下げられた。その結果、前年度より申請者の負担が大きくなり、申請者数は予定枠に届かなくなり予算が余るという事態が2年連続で起こってしまう。その後、先着順での採用やハウスメーカーから屋根材一体型が売り出されたことで一時的に設置者数は急増するものの、近年、再び申請件数は低下しつつある。

- ▶ システム価格が非常に高額であった当時に設置費用の半額を助成するモニター事業は、初期投資額を低下させるという点で有効な施策であったといえる。しかしながら、システム価格が大幅に低下した今、初期需要の創出・拡大を目的とした助成金制度の効果は薄い。今後の普及のためには、新たな政策措置を執る必要がある。

### ■ 市民に支えられ世界一になった日本の太陽光発電

日本の太陽光発電は1999年に世界第一となり、生産量においても世界のシェアの40%を占めるまでになった。こういった急成長の背景には、すくなくともメーカーの技術開発や行政の普及促進施策があったかもしれない。しかしながら、最も日本の太陽光発電の普及に貢献したのは、市民であり、それは日本における太陽光発電の6割以上が市民により所有されているというデータからも明らかである。即ち世界一となった日本の太陽光発電の普及は、利益よりも地球環境の保全に貢献したいと考える多くの献身的な市民の思いがあったからこそその成果であるといえる。

- ▶ 政府は世界一を謳い、企業は市場の拡大による大きな利益を得る。しかしながら、最も大きな代償を払ったはずの市民が得るものは、環境保全に貢献したという意識だけである。ドイツを始めとするEU各国では自然エネルギーからの発電電力に対する優遇買取り制度により、環境に貢献する市民が損をしない仕組みが作られている。日本でもドイツ等と同様に、環境保全に貢献する市民の負担を社会全体で公平に負担する制度が求められる。にもかかわらず、今回、日本で施行されるRPS法は、買取りに対する配慮が全くなされないまま達成量だけを義務づける内容のものになっている。同法を自然エネルギー抑制法にしないためにも、早急な見直しが必要である。



(両図とも NEDO データより作成)

## 2. 市民により太陽光発電が推進される理由

日本における太陽光発電の普及は、市民の負担の上に成り立ってきた。では、何故市民は、経済的な不利益を被ることが分かっているながら、太陽光発電に取り組んだのであろうか？

### ■ 大規模集中から小規模分散へ（分散性と非所有制）

自然エネルギーはその環境性のみならず、さまざまな資源的特徴から市民所有が可能である。化石燃料は偏在する（地域格差が大きい）資源であるのに対して、自然エネルギーは地域に遍在する（広く行き渡っていて何処にでも存在している）地域資源である。特に、太陽光は、日本国内では日射量にほとんど偏りがなく、また誰のものでもない非所有資源である。そのためその利用についての規制やルールはなく、誰でも容易に利用する事ができる、開かれた共有資源であるといえる。このようなことから太陽光発電は市民による所有が可能となるのである。

また、このような自然エネルギーの持つ非所有性および小規模分散性という特徴は、資源の独占を防ぎ地域の分権化を押し進めることにもつながるものである。

### ■ 対応型から先行提案型（Alternative）へと変化する社会運動

いわゆる反原発運動は、対抗型の社会運動であり、新たな不利益の防止がその目的であった。90年代に入り、このような対応型の運動から提案・実践型の社会運動へと転換が図られるようになってきた。その最たるものが、再生可能エネルギーの推進である。市民は、持続可能な社会の形成に向けた不可欠な要素として再生可能エネルギーの推進を提案するのである。

これは日本に限ったことではなく、オイルショック以降、先進国におけるエネルギー問題が急務の政策課題となる中、それまでの石油・原子力などの巨大エネルギー技術やそれを内包する資本集約的な社会構造に対する批判としてのソフトエネルギー（自然エネルギー）運動が浮上してきたのである。

### ■ 市民運動との親和性（市民による再生可能エネルギー普及の意義）

寺田氏はその著書(5)の中で、デンマークの事例を基に「再生可能エネルギー技術の推進は、多くの場合、より分権的で参加民主主義的な社会に向けての変革を志向する社会運動的文脈のなかで提起されてきた（寺田，1995）」と述べている。これについて、以上のようなことから見て、デンマークの風力発電同様に日本の太陽光発電の普及は、より分権的、民主主義的な社会への変革を求める市民の手によって進められてきたといえる。

太陽光発電を市民が所有することの意義、それは「エネルギーを市民の手に取り戻す」ことにある。つまり、エネルギーの生産手段を市民が所有し、そこから作り出される電気を電力系統を通じて社会全体に供給していくことが社会の変革につながるのである。このような社会変革を求める市民の意志によって、日本の太陽光発電の普及は促進されてきたのである。

### 3. 市民の取り組みとその発展（市民共同発電所運動の取り組みと発展）

前述したように日本における太陽光発電の普及は市民の新しい社会への変革を求める社会的運動の中で進められてきたという一面を持っている。本章ではそのような社会運動的な意志を持った市民による自然エネルギー普及の取り組みについて体系的かつ具体的に紹介する。

#### ■ 市民意識を持った設置事業者の存在

太陽光発電の導入初期段階において、技術的な面で市民の取り組みを支えたのが、市民意識を持った設置事業者達の存在であった。早くから大規模技術に対して疑問を抱いていた一部の技術者達は、独自で太陽光発電を導入するとともに、当時、設置経験の乏しい電力会社やその他の設置事業者に替わって草創期のPVパイオニアによる太陽光発電の設置をサポートしていったのである。例えば、いち早くからその設置に取り組んだのが、「自然エネルギーを市民の手に」を標語に自然エネルギーに取り組む「自然エネルギー協同組合レクスタ(1994年設立)」のメンバーであった。このような太陽光発電導入の草創期に市民性を持った専門事業者が存在していたことは、その後の自然エネルギーパイオニア会議や自然エネルギー学校の取り組みの発展に大きく寄与し、現在までの市民による取り組みの基盤になったと考えられる。

#### ■ 自然エネルギーパイオニアの交流

太陽光発電の導入初期段階には、特に情報が少なく、またインターネットの発達などが十分でなかったこともあってパイオニア達はそれぞれの地域で孤立していた。そのような状況を改善するために始まったのが、パイオニアによる交流会である。太陽光発電普及協会では、1994年以来、太陽光発電に取り組む個人同士の交流を目的に、年1回の太陽光発電所長会を開催している。また、COP3開催期間中(1997年12月)に京都で開かれた「世界自然エネルギー発電所長会議」がきっかけとなり生まれたのが「自然エネルギーパイオニア会議」である。このような取り組みから自然エネルギーパイオニアによる交流はスタートし、その中で緩やかな個人のネットワークが形成されていった。このパイオニアの交流においても参加者の多くは環境・エネルギー問題を憂慮し、その転換の手段として太陽光発電に取り組んでいることが明らかになっている。

#### ■ 自然エネルギー学校

前述したREXTAメンバーを中心に、市民が自然から学び自分たちの生活に自然を活かしていく学びの場をつくらうと、1998年から埼玉県小川町で始まったのが「自然エネルギー学校」である。この自然エネルギー学校の取り組みは、その後全国各地に広がりを見せ、現在、京都(1999)、九州(2000)、名古屋、兵庫、岩手(2001)などで、それぞれの地域の特性を考慮した内容の取り組みが進められている。このような市民による学舎的活動はデンマークのフォルケホイスコーレ運動とも共通した点があり、参加者は自然エネルギーを通じて連携するとともに民主主義の意識を育んでいるのである。

#### ■ 市民共同発電所（太陽光発電の共同所有方式）

市民個人による取り組みだけでなく、近年、各地で市民が共同で自然エネルギー発電設備を所有する市民共同発電所の運動が広がりを見せている。この市民共同発電所運動は、設置費用を参加者で分担し、設置場所を提供してもらうことから、経済的負担が大きすぎて個人では設置できない人やマンションや貸家に住んでいて設置場所がない人なども参加できる。

制度化された市民共同発電所の最初の取り組みは、1994年に、当時、原子力発電所の立地候補であった串間で始まった。当時の串間市は九州電力による原子力発電所の立地候補地になっており、この原発に反対の声を上げようと地元住民が共同で出資し、太陽光発電所を設立したことがきっかけになっている。

その後、市民共同発電所の取り組みは地球温暖化防止京都会議(COP3)を契機に滋賀県に伝わり、また全国でも同時期にさまざまな形態の取り組みがスタートし大きな盛り上がりを見せていった。これまでに全国で50基以上が設置され、また全国に波及するにつれ、その運営方法も多様化している。

## ■ 市民共同発電所の分類と特徴

これまでに展開されてきた市民共同発電所をその特徴から分類すると、「共同出資方式」、「寄付方式」、「市民会社方式」、「団体所有方式」の4つの形態に分類できる（和田・豊田、2001）。

### (1) 共同出資方式

「共同出資方式」は、複数の参加者が再生可能エネルギー発電所の導入に必要な費用を分担して出資し、出資者には、共同発電所から発電された電気の売電収入分から必要経費分を差し引いた額を分配する方式である。

市民共同発電所は、再生可能エネルギー発電装置の導入を通じて、現在のエネルギー供給の問題点を明らかにし、社会に訴えて行くことを重視している。

### (2) 寄付方式

「寄付方式」は、福祉施設や寺院、保育園などのコミュニティに根ざした建物の屋根に、市民が一定額の寄付金を拠出して共同発電所を設置する取り組みである。

寄付方式の特徴として、その導入先は、寺院や保育園などの屋根であることが多く、地域の核となる施設を通じたコミュニティの復権や太陽光発電所の存在が地域への環境教育につながることを狙った導入をおこなっている。

### (3) 市民会社方式

「市民会社方式」とは、利潤を目的としない市民参加型の会社組織をつくり、再生可能エネルギー発電設備を設置する方式である。北海道グリーンファンドが母体となって設立した株式会社「北海道市民風力発電」や、大阪府八尾市にある有限会社「太陽光発電設備」の取り組みなどがこれにあたる。

### (4) 団体所有方式

「団体所有方式」は、地域住民が中心となって構成している自治会や生協、農協、森林組合などの団体や組織が中心となって再生可能エネルギー発電所を設立する方式である。古くは、戦後の未電化地域での開発を目的に農協などの地域の農林漁業団体による小水力発電所に始まる。近年では、滋賀県野洲町の小南自治会の自治会館へ設置されている。

## ■ 市民共同発電所の代表的な方式とそれらの特徴

	発電所の所有者	参加者の出資額	電力売上金の処理	代表的設置例
共同所有方式	設置場所の持ち主	小	新規設置に利用など	きょうとグリーンファンド、ソフトエネルギープロジェクト、茅ヶ崎みどりのえねるぎ一本舗、など
寄付方式	出資者の共同	中	分配	いしべに市民共同発電所を作る会、関西ローカルエネルギーシステム研究会、ふくい市民共同発電所を作る会、など
団体所有方式	団体	(団体が出資)	団体が取得	野洲町小南地区自治会
市民会社方式	企業	大	定率で分配	(有)太陽光発電設備 (株)北海道市民風力発電

(和田武, 「住民自治体主導による自然エネルギーの普及」, 2002, 『環境展望vol.2』より抜粋)

#### 4. 市民の取り組みのネットワーク化

デンマークでは1978年に「風力発電機所有者協会」が結成され、これが住民所有によるデンマーク風力発電の普及の中核となった。また1980年には「風力発電機協同組合（ギルド）」が誕生し、地域住民が共同所有で風車を建設する取り組みが広がっていった。同時にこれらの団体は政府や製造業者と協働して、現在までの社会制度の基礎を作り上げてきたのである。

近年、日本においてもこのような取り組みのネットワーク化が始まりつつある。全国グリーンファンド連絡会は、市民主導のグリーン電力制度の実現に向けて活動する地域のNGOが中心となり発足したゆるやかな連絡組織である。1999年の発足以来、定期的な情報交換と交流をおこなっている。また、全国で市民共同発電所の設置、運営にかかわる市民団体の代表や行政、企業の担当者、研究者らが一堂に集い、新たなエネルギー利用のあり方を論議する「市民共同発電所全国フォーラム」が、滋賀県大津市にて開催された。当日は全国各地から300名を超える人々が集まり、市民共同発電所に対する関心の高さが伺える。

また、これまで太陽光発電を設置してきた個人のネットワーク化に取り組む動きとして「(仮)太陽光発電設置者連絡会」が立ち上がろうとしている。これは、東京電力管内の太陽光発電設置者2万人に東京電力を通じて呼びかけ、賛同のあった約6,000人からなる連絡組織である。このような太陽光発電に取り組む市民の動きに電力会社が賛同・協力したこと、一見、異例の事態であるようにも見受けられるが、その背景には1997年から始まった東京電力と自然エネルギー推進市民フォーラムおよび生活クラブ生協・東京、神奈川によるコラボレーションの成果があったからこそと考えられる。

#### 5. おわりに

このように日本における市民の取り組みは新しい段階へと進みつつあり、社会変革に向けて着実に広がりを見せている。特筆すべきは、日本の太陽光発電の普及は決して十分とは言えない環境（政策の未整備）の中ではじまり、市民自らの手によって発展してきたと言うことである。社会変革がなされる時、その背景には社会的矛盾を乗り越えようとする市民の意志の力がある。日本の太陽光発電は、このような市民の不断の意志によって推進され、発展しているのである。そのことを強調しておきたい。

#### <参考文献>

- (1) 和田武, 「住民自治体主導による自然エネルギーの普及」, 2002, 『環境展望 vol.2』
- (2) 田窪祐子, 「エネルギー政策の転換と市民参加」, 2002, 『環境社会学研究第8号』
- (3) 和田武・豊田陽介, 「再生可能エネルギー普及手段としての市民共同発電所運動」第27回日本環境学会
- (4) 都筑建, 「市民が支える太陽光発電システムの普及」, 2002, 『太陽エネルギー152号』
- (5) 寺田良一, 「再生可能エネルギー技術の環境社会学：環境民主主義を展望して」, 1995, 『社会学評論』

#### <参考 Web>

資源エネルギー庁 <http://www.enecho.meti.go.jp/>  
新エネルギー財団 (NEF) <http://www.nef.or.jp/>  
新エネルギー産業技術総合開発機構 (NEDO) <http://www.nedo.go.jp/>  
太陽光発電協会 <http://www.jpea.gr.jp/index.html>  
太陽光・風力発電トラスト <http://page.freett.com/trustjp/>  
太陽光発電普及協会 <http://www.asahi-net.or.jp/~ap8n-tn/sun/index/jindex.html>  
太陽光発電設置者の会 <http://www.celc-pv.com/celc-gaiyo/soshiki.html>