

住宅用太陽光発電のオーナーはプロシューマーに転換へ ユーザーへの機器理解促進も必要／PV-Net都筑代表

固定価格買取制度(FIT)導入前、住宅用太陽光発電が普及し始めたころから活動続ける認定NPO法人「太陽光発電所ネットワーク」(PV-Net)。会員のほとんどが自宅屋根に太陽光パネルを搭載している。FITの満了を迎えるユーザーも現れ始めた中で、こういった方向性に進んでいくのか、これまでどのように歩んできたのかを、代表理事の都筑 建氏に聞いた。

——PV-Netとは

都筑 住宅用太陽光発電のオーナーが集まって、2003年に設立された市民団体。現在の加盟者数は約2,500人で、全国に20の地域交流会(支部)がある。

協会の様子は概ね3段階で推移してきた。まず設立当初は、太陽光発電(PV)という「環境貢献できる新しい装置」を自宅屋根に搭載する、言わば先駆的なメンバーの集まりだった。徐々に太陽光が普及する中で、メンテナンスのやり方などオーナーの交流会といった様相だった。そして今、FITが終了する中でプロシューマー(生産者であり、消費者でもある人)の先駆けとなる方々の集いに移行している。

加盟オーナーには、PVの健康診断を提供している。日射量と比較した発電量診断に加え、近隣の会員

データとも比較できる。「互助活動」ともいえるだろう。小規模太陽光のグリーン電力証書発行プロセスもモデル化しグリーン電力制度に取り入れられた。また、東日本大震災などの大規模災害時には現地に赴き、PVの自立運転状況の調査や、太陽光パネルを持ち込んで被災者に電力供給することも行った。このほか市民出資による小規模発電所開設も支援している。

政策に対してもその都度働きかけてきた。FITが創設される際、再エネ推進派はほぼ無条件に導入と要望していたが、我々は弊害を懸念し、全量ではなく余剰電力を買い取ることを前提にすべきと提起してきた。余剰を買い取る場合、最大限の省エネが売電収益向上に貢献する。



都筑氏

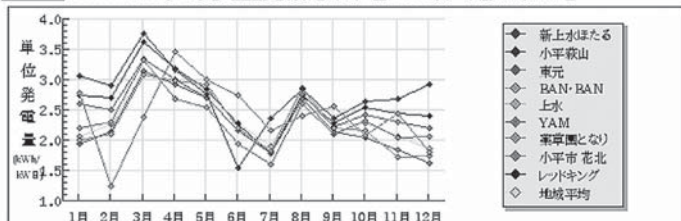
一方で全量買い取りでは資本力の勝負であり、また一般家庭には賦課金負担の印象が強くなると警鐘を鳴らしていた。

——これまでを振り返って

都筑 PVは再生可能エネルギーの中でも場所を選ばず、市民が導入しやすい。FIT以降は事業用PVも拡大し、17年の減価償却期間、実態としてはそれより短いだろうが、これを回収した後は燃料費ゼロの電源になる。再エネの主力化としてもFITはプラスだったといえる。

一方で、まだFITが開始される前のPV普及当初は環境貢献という「善」の印象も強かったが、近年では活発なセカンダリ取引も含め不動産業の色合いが強くなってしまった。外資も大量に流入したが、今後は真の意味で「コミュニティパワー」に立ち返るべきだ。近年では火災や自然災害に起因する大規模事故の懸念など、一般か

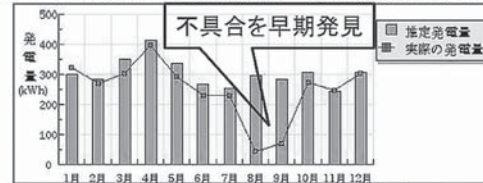
2009年1kWあたりの発電量比較結果(1日あたり) 単位:kWh/kW・日



← 近隣比較

ご近所の“発電所”と比較

2009年 推定発電量との比較結果 単位:kWh(小数点以下四捨五入)



「推定発電量」
… 毎月の日射量とパネルの出力や設置条件から計算した「あるべき発電量」。
実際の発電量が推定発電量より10%以上低いと、要点検。

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
推定発電量	299	285	350	413	330	266	255	297	284	306	243	307	3643
実際の発電量	323	270	302	396	294	231	230	48	71	274	248	308	2985
乖離率	8%	-5%	-14%	-4%	-12%	-12%	-10%	-86%	-75%	-10%	2%	-1%	-18%

単位:kWhあたりの年間発電量 916kWh

年間の二酸化炭素排出量削減効果は2.930tです。

PV健康診断 (PV-Net提供)

ら見た「嫌PV」の印象が強い時代になってしまった。こうした声にどう対応していくかが問われている。

住宅用のFIT満了と電力自由化などの新制度移行の両方が進んでいるが、いずれも卒FITは「呪縛からの解放」と捉えている。高い収入、そして制度的な縛りもあったため、これまでオーナーは何かをやる意欲もわかず、また意欲があっても行動できずにいた。しかしこれからはそれぞれが自由に、主体的に考える必要がある。プロシューマー同士による電力のアグリゲートなどが考えられる。PV-Netとしてもこうした動きをサポートしてだけでなく、需要家として本当に求めるもの、例えば街の景色に溶け込むような新たな太陽電池を開発する人たちと連携したい。

住宅用に視点を絞ると、戸建住宅に対する普及はまだ10%弱で、10倍普及できるポテンシャルがある。ハードルになっているのは屋根の強度といった技術的問題とコスト、手間などが考えられる。PV-Netでは1kWの簡便なシステム普及も推進しており、庭先などで使えるものを50万円以下で紹介している。

——自立運転機能の普及状況は

都筑 自立運転に対する理解はまだ不十分。ある企業のユーザー向け調査では8割ほど認知されているとの結果だったが、我々の調査などからは5割にも到達していないと感じる。PV-

Net会員でも100%には到達していないのが現状。

適切に運用できれば、屋根に搭載されたPVは災害に強いと実感している。日常から予防練習も含め理解しておく必要がある。

——消費者庁による住宅用PVの出火報告書が問題になりました

都筑 ヒアリングを受けたほか、報告書が公表された際には意見書も提出している。報告書を出したこと自体は評価するが、正直「生ぬるい」といった印象。屋根材一体型のうち一部の構造で、バイパスダイオードの危険性を指摘していたが、現実にはそれ以外の理由での発火も多数ある。太陽光発電協会(JPEA)などのメーカー側も情報発信はしたが、繕った発表は先々良い結果を生まない。メーカーや、その内部の生産ロットによるということだったが、であれば踏み込んだ調査をもっとすべきだった。

PV業界なら、メーカー、研究者、施工会社、ユーザーなどそれぞれの視点があるものの、これを結びつける「翻訳家」のような存在が不足している。製品を最終的に利用するのはユーザーであり、ユーザーに理解できるような翻訳家、さらには良い面、悪い面を公正に提示できる方々が必要だと感じている。

——特に小規模発電所で強度などの問題が指摘されている

都筑 大手企業のメガソーラーが構造計算などをしっかりしている中、特に低圧で問題ある発電所が多数作られてしまったの



熊本地震調査救援活動 (PV-Net提供)

は事実。安価な単管パイプが流行したのは一つの例だ。FIT法もこれを野放しにしまい、禍根を残している状況。住宅用にも言えるが、PVは特に発火・延焼が怖い。業界としてこの問題を過小評価したままでは、一般の方の嫌PV感はずっと増す。「社会的に価値のあるもの」と理解していただくためにも、透明性のある事業をすべきだ。

——今後、市民とPVはどう関わるか

都筑 日本では以前から「原子力か再エネか」で環境・エネルギー問題が議論され、原子力で温暖化対策という空気も強かったが、再エネの進歩によりこの論点での勝負は終わった。これからは気候変動を筆頭に、社会の在り方が問われるのだろう。世界では化石燃料に対する投資引き揚げなど、気候変動抑制に動き出した。エネルギー部門でも再エネを主力にしなければならない。

今後はIoTの仕組みが広がっていく。高度な情報通信に対応した形で再エネの普及も決まってくる。スマートメーターのような機器もさらに進化するだろう。

再エネの出力抑制も始まったが、抑制の順番が最後になるのがフェアであり、世界的に共通になっていく。日本では電力自由化による電力会社の分社化が完結してからで、しかも簡単には理想形にもならないとは思っているが、公正な仕組みとなることを期待している。



東日本大震災の支援活動として岩手県に建設した野田村だらすこ市民共同発電所 (PV-Net提供)