



PARE

2012 秋号

自然エネルギー市民の会
People's Association for Renewable Energy Promotion
ニュースレター No.27

市民が拓く自然エネルギーの未来

自然エネルギー電力 全量買取制度、始まる

自然エネルギー市民の会事務局長 早川光俊

1. 買取制度の概要

いよいよ7月1日から、再生可能エネルギーの買取制度が始まりました。電源ごとの買取価格と買取期間は表1のとおりです。今回の買取価格と買取期間は、概ね妥当なものとして評価できると思います。

買取価格と買取期間は、経済産業大臣が電源の種類や規模ごとに省令で定めることになっていますが、2011年8月26日に成立した「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法」（以下、「特別措置法」という）は経済産業大臣に、買取価格と買取期間を定めるときには、5人の専門家からなる調達価格等算定委員会（以下、「算定委員会」という）の意見を聴かねばならず、聴くだけでなくその意見を尊重しなければならないとしています（第3条5項）。この算定委員会の委員は国会の同意人事とされ、当会の和田武代表も委員の一人になったことは既報のとおりです。

しかし、10kW未満の太陽光発電については全量ではなく余剰買取とされ、その買取期間も10年と短いなどの問題も残されています。また、電力会社の変電所又は送配電線に接続するための費用は発電事業者側の負担とされているなどの問題もあります。

さらに、特別措置法は電力会社に対し、この調達価格・調達期間による電気の供給契約の申込みがあった場合には、これに応じるよう義務づけるものですが、「電気事業

者の利益を不当に害するおそれがある場合」「電気事業者による電気の円滑な供給の確保に支障が生ずるおそれがある場合」などには送配電設備への接続を拒否できるとされています。

買取価格はいったん契約（特定契約）すれば買取期間中は変わりませんが、買取価格と買取期間は毎年見直されることになっており、来年度に契約する場合に今回の価格が適用される保証はありません。また、今回の買取価格は集中的に再生可能エネルギーの利用拡大を図るため、3年間に限って特に「利潤」に配慮して決められたもので、3年後には必ず買取価格は見直されることになっています。

2. 買取価格と買取期間はどのように決められたか

特別措置法は、買取価格について、

- ①通常要する費用、
- ②適正な利潤、
- ③これまでの事例における費用、

を勘案して決めるとしています。

算定委員会は、「通常要する費用」については「コスト等検証委員会」で議論された費目に、

- ①再生可能エネルギー発電事業者側で負担すべき接続費用、
- ②土地の賃借料、
- ③法人事業税

Contents

- 1. 全量買取制度始まる1
- 2. 世界の太陽光・風力発電の動向4
- 3. 雨水タンク設置から一年7
- 4. パタゴニア・トークイベント8
- 5. 大洲通信 No.2、編集後記8

発行 自然エネルギー市民の会 (PARE)
 発行責任者 事務局長 早川光俊
 連絡先 〒540-0026 大阪市中央区本町 2-1-19-470
 CASA 内
 TEL: 06-6910-6301 Fax: 06-6910-6302
 Email: wind@parep.org
 URL: http://www.parep.org/

を加えたもの」としています。コスト等検証委員会で議論された費目は、資本費、運転管理費、燃料費、バックエンド費用、事故リスク対応費用、諸税、設備の廃棄費用などです（コスト等検証委員会報告書：平成 23 年 12 月 19 日）。

また「適正な利潤」については、プロジェクトの事業採算性を評価する際に広く用いられている内部収益率（IRR）の指標を用い、さらにヒアリングで各事業者団体や事業者から提示された数値を上限値としたとされています。IRR は、投資しようとしている金額と将来得られるであろうキャッシュフローの現在価値とが等しくなるような収益率を指すものです。各ケースの IRR は、その事業特性に応じ、事業リスクが高ければ高く、事業リスクが低ければ低く設定されました。今回の買取価格の算定にあたっては、特別措置法の附則で、施行後 3 年間は利潤に特に配慮する必要がありますとされていることを加味し、本来の IRR に更に 1～2 % 程度を上乗せしたとされています。具体的な IRR は表 2 のとおりで、太陽光発電の 10kW 未満が 3.2%、10kW 以上が 7%と比較的小さく、地熱が 13%ともっとも大きな IRR になっています。地熱は、地表調査及び調査井掘削など他の再生可能エネルギーに比べて著しく開発リスクが高いためとされています。

前ページ③の「これまでの事例における費用」については、建設費や 1 年当たりの運転維持費が検討されています。算定委員会が採用した具体的な建設費や 1 年当たりの運転維持費は表 2 のとおりです。

買取期間については、特別措置法が、「電気の供給の開始の時から、発電設備の重要な部分の更新の時までの標準的な期間を勘案して定める」としていることから、法定耐用年数を基礎とし、電源ごとに実態上の合理的な事情が認められる場合には、その年数の延長又は短縮を行っています。具体的な買取期間は表 1 のとおりです。

3. 本買取制度の評価できる点

本買取制度は後述するような問題点を残していますが、それ以外では概ね評価できるものと言えます。まず、再生可能エネルギー発電施設の導入が、多くのケースである程度の利益を見込めるようになったことです。大企業任せでなく、市民や自治体、あらゆる地域主体が中心になって、積極的に導入に取り組むことで、これまでよりはるかにスムーズに普及が進み、地域に売電収入が入ります。また、普及が進めば、環境保全、再生可能エネルギー産業の発展、雇用の増加、農山村地域の活性化など、さまざまな社会的影響をもたらします。今後は、これまで取り組みを進めてきた市民団体や自治体等だけでなく、生協、農協、森林組合、漁業組合、商工団体、医療団体、地域自治会、地域企業などの地域主体による取り組みが望まれます。

もうひとつ評価できることは、既存の再生可能エネ

ギー発電電力の買取条件を改善できたことです。RPS 法下で、不当に安価な価格で電力買取が行われてきました。たとえば、青森県大間に設置された市民風力発電電力の東北電力による買取価格は約 3 円/kWh だと言われています。設置した市民団体のグリーンシティは、電力の環境価値分を 6 円/kWh ほどで販売していますが、人件費も出せないような状態でした。それが、今回、新規設置並の条件で買いとられるようになったことは大きな改善です。

4. 10kW 未満の太陽発電についての問題点

10kW 未満の太陽発電については余剰買取とされ、買取期間も 10 年とされています。省エネ促進効果、賦課金の増加、全量調達では調達価格が下がる、電力系統への負担が増えることがその理由とされています。

しかし、余剰買取としたことは、住宅用の太陽発電の普及に役立つとは思えません。

住宅などの余剰率は大きなばらつきがあって余剰電力の量が予測できないうえ、小規模になるほど余剰分が少なくなり、買取制度の恩恵を受けられないという不公平が生じることになります。また自治体等の設置補助金は地域によってばらばらで、補助金があっても 10 年間の買取期間で設置費用等の必要経費が売電収入によって賄われる保証はありません。

「省エネルギーの促進効果」により 10kW 未満の太陽光発電設備の普及が進むわけではなく、限られた太陽光発電設置者の「省エネルギーの促進効果」による CO2 削減量より、住宅の太陽光発電が全量買取により、より大きな利潤を得られる制度による大幅な普及・導入拡大による CO2 削減量のほうがはるかに大きいことは明らかです。

調達価格が下がることは、全量買取をしない理由にはなりません。設置補助金をやめて、その分を調達価格に上乗せすることもあり得ますし、内部収益率をもう少し高めに設定してもよいでしょう。

買取期間を 10 年としたことについては、個人住宅の外壁や屋根の塗り替えが 10～15 年であるとか、住宅の譲渡などの理由があげられていますが、太陽光パネルは取り外して再度設置することが容易にできるもので、外壁や屋根の塗り替えは買取期間を 10 年とする理由にはなりません。また住宅の譲渡も譲渡により太陽光パネルを取り外すことになるのは通常考えられず、これも理由としては不適切という外ありません。

現行の余剰電力調達制度との連続性を考慮したとするが、既設の余剰電力調達制度に対し、新設の設置者と不平等が起こらないような制度設計をすれば足りることで

す。10kW 未満の太陽光発電についても全量買取とし、買取期間は 20 年とすべきです。

表 1 電源別の買取価格と買取期間

電源	太陽光		風力		中小水力			地熱	バイオマス
	10kW 以上	10kW 未満	20kW 以上	20kW 未満	1000kW 以上 3万kW 未満	200kW 以上 1000kW 未満	200kW 未満		
買取価格 (円/kWh)	42	42	23.1	57.75	25.2	30.45	35.7	1.5万kWで 区分	対象により7区 分
税抜価格 (円/kWh)	40	42	22	55	24	29	34	26/40	13～39
買取期間(年)	20	10	20	20	20	20	20	15	20

表 2 電源別の建設費、運転維持費、IRR

電源	太陽光		風力		中小水力			地熱	バイオマス
	10kW 以上	10kW 未満	20kW 以上	20kW 未満	1000kW 以上 3万kW 未満	200kW 以上 1000kW 未満	200kW 未満		
建設費 (万円/kW)	32.5	46.6	30	125	85	80	100	79/123	31～392
年間運転維持 費(千円/kW)	10	4.7	6	-	9.5	69	75	33～47	22～184
IRR(%)	6	3.2	8	1.8	7	7	7	13	1～8

5. 電力会社が買取を拒否できる場合

特別措置法は、電力会社に再生可能エネルギーの買取を義務づけていますが、電力会社は以下のような場合は、買取や接続を拒否できるとしています。

- ①特定契約本来の目的を超えて、電気事業者の利益を害するものである場合
- ②系統運営上必要な措置（出力抑制）に協力しようとしていない場合
- ③電気の円滑な供給の確保に支障が生ずるおそれがあるとき。

①も②も、その運用次第では買取制限になりかねませんが、最大の問題は③で、これには「接続により送電可能な量を超えることが見込まれる場合」が含まれ、現在でも東京電力、中部電力、関西電力以外では、この理由で買取が大幅に制限されていますが、この制限がそのまま続くことを意味しています。また、供給量が需要量を越えそうな時は、500kW以上の太陽光や風力発電については、年720時間以内なら電力会社は買取を拒否できることになっています。

6. 残された課題

特別措置法第3条は、経産大臣に、毎年度、当該年度の開始前に買取価格と買取期間を定めることを義務づけるとともに、再生可能エネルギー電気の供給の量の状況、再生可能エネルギー発電設備の設置に要する費用、物価その他の経済事情の変動等を勘案し、必要があると認めるときは、半期ごとに買取価格と買取期間を変えることができるとしています。一方で、前記のように施行後3年間は発電事業者の利潤に特別の配慮をすることも定めています。このことは施行後3年後には確実に買取価格が下がることを意味

します。

算定委員会の「意見書作成に当たっての合意事項」では、「法律上、賦課金の負担が電気の利用者に対して過重なものとならないよう配慮が求められていることに鑑み、2年度目以降については、現実のコスト等の変化を反映して、適正な買取価格の意見提出を行うことが必要となる」とし、制度の適用を受けた設備のコストデータを経済産業省に概ね半年ごとに集計し、最新の動向を把握することを求め、これを価格設定の審議に反映させるとされています。

再生可能エネルギーの普及のためには、事業採算性が極めて重要です。建設コストが下がれば、買取価格を下げても採算がとれることとなります。資金力のある事業者であれば、大量発注することでコストを下げることも可能です。しかし、一方で市民共同発電のような小規模の事業者は、事業リスクも大規模事業者に比べて大きく、現在のように、太陽光発電を10kW、風力発電は20kWで区分し、大規模事業者と同じ条件にすることはあまり合理性がないように思います。再生可能エネルギーは地域の資源であり、その地域の資源を地域外の企業が独占する仕組みではなく、地域の住民にその利益が還元されるような仕組みも検討される必要があります。具体的には、発電区分と買取価格をもっときめ細かく設定したり、地域の住民が参加する市民共同発電のような事業については接続費用（電力会社の変電所又は送配電線に接続するための費用）を電力会社に負担させたりすることなどが検討されてもよいと思います。

いずれにしても、買取制度はまだ始まったばかりで、しばらくは試行錯誤の状況が続きます。今回の買取制度を真に再生可能エネルギーの普及に役立つものにするためには、私たち市民が関心を持ち、市民の視点からの意見を発信し続けることが大切だと思います。

世界の太陽光・風力発電の動向

気候ネットワーク 豊田 陽介

(脚注責編集部)

爆発的な普及で進むコストダウン

2011年世界の太陽光発電

ヨーロッパ太陽光発電産業協会（EPIA）の報告書によれば、2011年の一年間で世界全体で導入された太陽光発電は、2,970万kWとなり、これまでの最高記録であった2010年の年間導入量1,680万kWをはるかに上回る結果になった。

この内ヨーロッパでは2,190万kWの導入となり、これは2011年に導入された太陽光発電の75%に相当するものとなった。

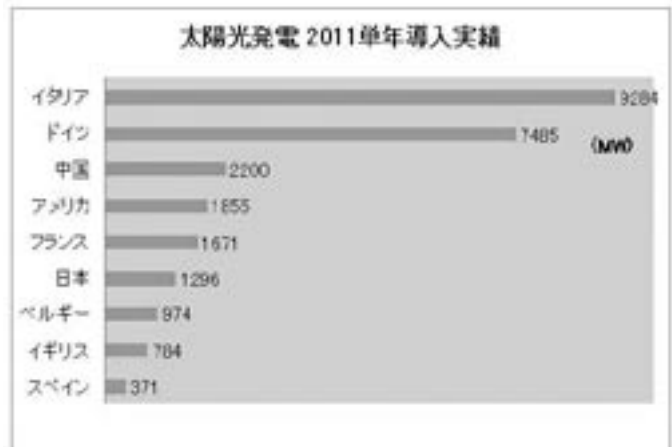
2011年に928万kWもの太陽光発電を導入し、史上最高の導入量を記録したのは、イタリアであった。次いでドイツが748万kWとなり、引き続き好調を維持し、イタリアとドイツだけで世界の60%近くを占めた。

また、ヨーロッパ諸国以外では、中国がトップとなる220万kW、次いでアメリカが190万kWとなった。

これらの国々にフランス（167万kW）と日本（129万kW）を加え、2011年には100万kW超の導入量を達成した国の数は、これまでの3カ国から6カ国へと増加した。

イタリアの太陽光発電

イタリアは、2011年の一年間で928.4万kWもの導入を果たした。これらの内350万kWは2010年末までに完成していたが、イタリアのFIT制度^{*1}であるConto Energiaの第2期間（2011年5月～8月末）に繰り入れられることになったため、結果として2011年の導入量を押し上げることに繋がった。政府は、2016年までに太陽光発電からの電力



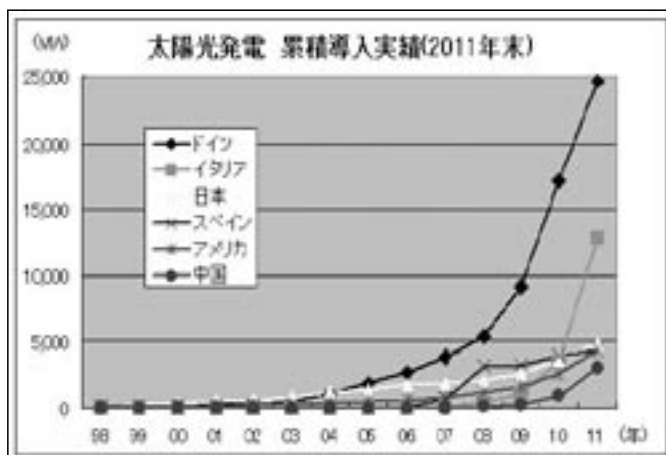
買取のために60億ユーロを用意していたが、2012年にはこの金額に達するだろうと見られている。予定額に達すれば買取は終了となるため、イタリア政府には、その時に備えて新たな再生可能エネルギー法の制定が求められていた。先日イタリア政府が発表した、Conto Energia Vの素案によれば、これまで行われてきたイタリア国内で生産される太陽光発電への報酬の見直しと、年間の導入量制限、地上部への一定規模以上のPVの設置基準（設置場所、住民や関係団体の承諾を求める）の変更などが盛り込まれている。こうした変更によって、今後はメガソーラーなどの建設が一定制限されることになり、代わりに家庭向けの小規模システムの普及が促進されることが予測されている。また、従来の買取上限まで、まだ1.5億ユーロの余裕が有ることなどから、2012年度も600万kW程度の導入が予測されている。

^{*1}FIT制度：固定価格買取制度

日本の太陽光発電

2011年の日本の太陽光発電の導入量は、129.6万kWとなった。これは2010年の99万kWを上回り、またFITの導入により今後ますます増加していくことが期待されている。2010年までの日本の主体別の割合では、住宅での設置が95%以上を占めていた。しかし2011年には、住宅用はおよそ80%程度になり、業務用・産業用の建物への導入が16%以上にまで上昇している。

今後の動向としては、現在、日本の各地で計画・建設がはじまっているメガソーラーのように、空いた土地を利用して直接地面に設置する形態の太陽光発電が増加していくことが



予測されている。また、住宅用でも 10kW 以上、業務用・産業用でも 500kW 以上の設置が FIT 制度のスタートによって増加することが予測される。

2012 年の日本における導入量の予測としては、200 万 kW を優に上回り、その後もゆるやかに成長を続け 2016 年には 300 ～ 350 万 kW に達するだろうと見られている。

太陽光発電市場の今後の展望と課題

順調に増加を続ける太陽光発電であるが、近年、各国で FIT による買取価格の引き下げが始まっている。太陽光発電世界のドイツでも、昨年末から太陽光発電の買取を実質停止させるような改正案が検討されていた。最終的には連邦議会でも否決され差し戻しとなり調停委員で再度検討されることになった。先日、その調停委員にて合意された内容は以下のとおりである。

- ・ 4 月 1 日から 10 ～ 40kW の太陽光発電の買取価格を 18.5 ユーロセントとする
- ・ 10kW 以下の太陽光発電の買取価格は、19.5 ユーロセントとする
- ・ 40kW ～ 1MW の太陽光発電の買取価格は、16.5 ユーロセントとする
- ・ 1MW ～ 10MW の太陽光発電の買取価格は、13.5 ユーロセントとする

こうした価格引き下げの背景には、急激な太陽光発電機器の価格低下によって、FIT で想定している 6 ～ 7% の内部収益率を大きく上回る事態が生じ、年に 1 回の価格見直し前に駆け込み的な設置が行われたことがあげられる。

太陽光発電機器の価格は、国内市場のみならず各国の普及状況やメーカーの生産状況によっても大きく変化する。そのため日本における FIT 制度の運用にあたっては、市場価格に対応した柔軟な価格の設定が求められる。

なお、前述のドイツでは太陽光発電の発電コスト (18.5 ～ 19.5 ユーロセント /kWh) は、家庭用の電力小売価格 (24 ～ 26 ユーロセント /kWh) よりも、安価になっている。産業用についても既にグリッドパリティ*2 目前まで来ている。

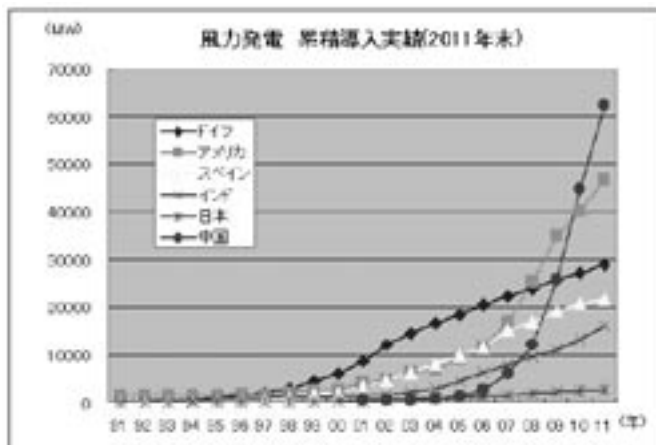
そういったことから、太陽光発電は、今後 FIT により保護された電力から、商業用電源として自由化市場に対応していくことが求められる時期に差し掛かっていると見えよう。

*2 グリッドパリティ：再生可能エネルギーの発電コストが電力会社の売電価格と同等な水準まで低下した状態

20%以上の成長、巨大市場を形成

2011 年世界の風力発電

2011 年の世界の風力発電市場は、2009 年から 2010 年の 3,090 万 kW 増を 6% 上回る 4050 万 kW 増となった。風力発電への投資額も 500 億ユーロ (約 680 億ドル) 以上となった。中国、アメリカ、ドイツ、スペイン、インドなどが安定した市場を形成するとともに、イギリス、カナダ、フランス、イタリアなどの国々での成長が見られ、これにより 2011 年末時点の累積導入量は 238.5GW となった。



北米市場

2011 年アメリカでは 681 万 kW 増加し、累積導入量はおよそ 4,030 万 kW となった。不調であった 2010 年以降、景気と合わせて風力発電市場も回復傾向にある。2012 年も好調が続いており、アメリカ風力発電協会 (AWEA) によれば、2012 年初頭から 830 万 kW 相当の風力発電がアメリカ国内で建設中であるようだ。しかしながら、2012 年末に風力発電への生産税控除 (Production Tax Credit: PTC)*3 が終了となるため、現在建設が進められている風力発電はその駆け込み需要とも見られ、その後の展望については不安が残る。

*3 生産税控除 (PTC): 年間発電量に応じた金額を法人税から控除する制度。投資税控除 (IPC) と並ぶ再生可能エネルギー支援策。

ヨーロッパ市場

ヨーロッパでは、EU27 各国の合計で 1,028 万 kW 増となった。2010 年に引き続き順調に増加する EU の風力発電の背景には、強力な政策がある。2020 年までに電力を含め一次エネルギーに占める再生可能エネルギーの割合を 20% に高める目標を掲げている。この目標を達成すべく EU 諸国では風力発電、太陽光発電が強力に促進されているのだ。こうした背景のもと、現在の EU27 各国における風力発電の導入実績はヨーロッパの導入量 9,660 万 kW の内、9,395 万 kW を占めている。

洋上風力発電については、2011 年の導入量は 86.6 万 kW となり、2010 年から少し減少することになった。ヨーロッパの洋上風車の累積導入量は 381.3 万 kW になり、ヨーロッパ風力発電市場の約 9% を占めた。これらは主にイギリスにおける導入で 2011 年には 200 万 kW に達し、それに次ぐデンマークでは 85.7 万 kW となった。

アジア市場

〔中国〕 一気に世界一の規模へ。課題も

中国では 2011 年 1,763 万 kW の導入を果たし、変わらず単年度、累積導入量ともに世界一となった。中国国内では爆発的な成長とともに、さまざまな問題点も露見し始めている。

最大の課題としては、系統への接続の問題があげられる。風力発電の建設のスピードに対して、送電網の整備は十分に進んでおらず、そのために系統に接続されていない風力発電が多く存在し（2010 年末時点でおおよそ 3 分の 1 が接続されていない）、その改善が緊急の課題となっている。この背景には、系統への接続ルールや技術面での規格が統一されていないこともあるようだ。

こうした問題への対応として、2011 年 1 月 1 日以降、新しい技術規格を定め、加えて夏期の電圧降下による発電機との切断を低減するために、全ての新しい風力設備は LVRT(Low Voltage Ride Through)*4 を供給するシステムの設置が義務付けられた。加えて、風力発電の導入量の管理のために、一定規模以上の風力発電建設の承認決定権は、州から政府に移譲されることになった。これにより今後、風力発電プロジェクトは、電力系統運転者との協議の上で政府の承認を要することになる。

また、需要量を上回る生産量の増加によるインフレへの危惧などから、全国人民代表大会においても重要な問題として触れられるなど、政治的な問題にもなりつつある。

中国は 2011 年 6 月に洋上風車に関する 5 年計画（2011-2015 年）を発表した。それによれば洋上風力発電を毎年 150-200 万 kW 増加させ、2015 年までに 500 万 kW の導入を達成するとのことだ。さらに 2015 年までに洋上風力発電に関する一連の技術を習得し、一貫したサプライチェーンを構築し、2015 年以降大規模に発展させ、その技術を世

界のトップレベルにまで引き上げていくことを打ち出している。現在計画されている洋上風車の建設予定地は、電力消費地である東沿岸部に近く、陸上風車の多くある北部・西部地域よりも系統へ連携しやすく優位性がある。そういったことから今後中国における洋上風力発電の開発は、優先課題として進められていくことが予測される。

*4LVRT(Low Voltage Ride Through): 電力系統の電圧が瞬間的に低下したような場合にも、風力発電設備を停止しせず、運転を継続する機能

〔インド〕 世界 5 位。有数の市場に成長

中国についてアジア市場で大きな割合を占めるのがインドである。インドでは 2010 年の導入量が 200 万 kW を超え、2011 年にはさらに 300 万 kW 増となった。累積導入量では、1,600 万 kW を超え、世界第 5 位となっている。現在、電力需要の高まりと再生可能エネルギーの拡大を優先する政策を背景に増加を続けるインドは、世界でも最もダイナミックな市場の一つである。

今後の展望と課題

2011 年日本における風力発電の導入量は、16.8 万 kW にとどまった。この背景には電力会社が風力発電からの電力の買取を制限していることや、NEDO によって行われていた設備設置補助金が終了したこと。さらには東日本大震災の影響もあるかもしれない。

2012 年になり日本では FIT 制度が始まり、風力発電からの電力買取価格は 20 年間にわたり 22 円 / kWh（税抜）となり一定の事業性が確保されることになった。これによって今後急速な普及が期待される。

しかしながら、電力会社による買取枠の制限は引き続き行われており、北海道電力は 56 万 kW の枠のうち 52 万キロワットがすでに埋まっている。また、残る 4 万 kW についてもこの 7 月 2 日から先着順で募集が始まっており、枠を大幅に上回る申込があることが予測される。東北電力は今年初めに 30 万 kW 分を新たに募集したところ、募集枠の 10 倍以上にもなる 324 万 kW 分の応募が殺到した。

このように FIT 制度によって再生可能エネルギーの事業性は高まったものの、風力発電のように一定の容量を持った電源の系統への受入については、相変わらず電力会社の判断に委ねられている。こういった状況を打破するためにも、一刻も早い系統の強化とあわせて電力システムの抜本的改革が求められる。

また、世界的にも既に商業用電源として十分な競争力を持った風力発電の電力市場への統合の検討が始まり、ドイツなどでは既に試行が始まっている。再生可能エネルギーを普及させていくとともに、社会の中にもどのように取り入れていくのかを検討する時期に来ていると言えよう。

（自然エネルギー市民の会・運営委員）

おひさま発電所のある保育園だから、子どもたちに、地域に伝えたい

雨水タンク=**あまみずくん**とともにだちになろう！ を実施した経験から

ポッポ第2保育園 宮村 恵

2011年度東大阪市の環境基金に採択されました

昨年の5月、自然エネルギー市民の会を通じて、あけぼの保育園の視察させていただき、あまみずくん導入することの意義を確認する事ができました。

そこで、東大阪市にも伝えていこうと東大阪市「豊かな環境基金」に「おひさま発電所から学ぶもの」と言う位置づけで応募をしました。

6月にプレゼンテーションを実施、審査員は、大学の先生3名と行政関係者など5名、プレゼン後質疑応答となりました。その中で、近畿大学の先生からの質問は「市民発電所の余剰電力のお金でタンクを購入したらどうか」という内容でした。そこで私たちの仕組みを再度説明し、みんなに知っていただく良い機会となりました。

また、私たちの取り組みの趣旨として、水道代削減だけでなく、おひさまの大切さ、水の大切さをどのように伝えるかが目的であることを話しました。もちろん無事、補助金もおりました。

余談ですが、東大阪市は、温室効果ガスの排出が214万トンあり、2050年までに60%削減（家庭への太陽光発電普及22万世帯で3万8千トン）という目標を持たながら、現在家庭にどれだけ設置されて、どれだけ削減されているかも分かっていないのが現状です。

おひさまや水の大切さを伝えたい

さて、2011年6月4日、4回目となる環境イベント「地域で考える地球温暖化～おひさま発電所からの発信」を開催。みんなで雨水（あまみず）についての学習し、あまみずくんの設置をしました。

子どもたちは目を輝かせ興味津々。紙芝居を見聞きし、設置にあたっては水が入る音で学び、仕組みも大変よくわかりました。大人にとっても、知っているようで知らなかった事の学習となりました。

これからも、「おひさま発電所がある保育園」の意義や市民みなさんと一緒に考えていく基本方針を軸として、自然エネルギー市民の会のみなさんと共に進めていきたいと思っています。職員会議などでは、何度も「水道料金削減対策だけが目的ではなく、水の大切さを知って、子どもたちに伝えていく」ことを確認にし、使い方や管理などについても議論を重ねました。まだ、始まったばかりですが、保育の中で子ども達と一緒に確実に進んでいます。

これからも地域への発信をつづけます

数年前までは、新聞や雑誌などの取材が多くありましたが、

一昨年からは地域雑誌、身近な団体（労働組合の機関誌や福祉の月刊誌など）からの取材や記事の依頼が多く、少しずつですが知っていただいているな、と実感をしています。

今年の「豊かな環境基金」への申請は、6月30日プレゼンテーションでした。一つは、子どもたちとつづけてきた水槽でのメダカ飼育を発展させ、花壇にビオトープを設置すること。もう一つは、太陽光パネルを購入して発電キットを作成し、身近に太陽光発電を体験する事を提案しています。

9月15日に開催する環境イベント「地域で考える地球温暖化」では、ビオトープのお披露目と太陽光発電キットでの実験など、自然エネルギー市民の会の皆さんと相談して内容を決め、当日を迎えたいと思っています。

色々お世話になってばかりで、お手をかけますが、これからもよろしく願いいたします。

（ポッポ第2保育園・事務長）



雨水くん設置から水道水の使用量がへりました

年月	2010年			2011年			2010年 2011年 差	2012年
	使用量	料金	削減	使用量	料金	削減		
1/12月				252	79,506		259	80,938
3/4月	250	78,781	74,428	257	78,574	4,078		
5/8月	279	89,290	86,125	302	92,227	26,102		
7/9月	477	161,012	117,477	409	99,841	-17,636		
9/10月	502	170,098	123,900	466	114,624	-5,376		
11/12月	289	92,909	68,719	278	85,886	-2,853		

2010年7月8月～2011年1月2月の使用量 1520立方メートル 料金189,662円
2011年7月8月～2011年1月2月の使用量 1412立方メートル 料金141,269円
差額48,393円

4月26日夜7時30分、閉店後もうけられた会場でシロクマ君帽子を被ったショウ、ケン、トシそして途中から参加したヒカリの4頭(4人)と20名を超える参加者たちが“自然エネルギーの活用“について白熱したトークを交わしました。

その一端をご紹介します。

「クイズです。脱原発を宣言したヨーロッパの国は何処ですか?」「ハイ、ドイツです。付け加えればイタリアには原発はありません。日本はどうなるか不明です。」正解!!

「ケン、海を活かした発電方法にどんなものがある?」

「波動、潮流、藻、温度差など海には無尽の潜在エネルギーがあるよ」。さすがケンは博識だ。

参加者とのQ&A。

Q: 糞尿を活かした発電をやることは可能ですか?

A: 可能です。既に外国では実用化しています。日本ではメタンガス発電や下水熱を利用した発電などが始まっています。

別の若い男性から、

Q: 日本は原発ゼロにして自然エネルギーに変えてやっていきますか?

A: やれます。このデータをみてください。原発発電量の3倍の潜在発電量があります。(データを確かめたい

方は PARE に問合せ下さい)

後方席の女性が大きな声で

Q: 和歌山の出身です。是非田舎に風力発電所を作りたいと思います。力を貸してくれますか?

A: 喜んで協力します。現在、鹿児島県で地元の人たちと一緒に活動しています。一緒にやりましょう。

夜9時、トークは時間切れとなりシロクマ君たちはさらに語りあうべく小雨の降るなか酔族館に戻って行きました。

トークの場を設けて頂きましたお店の方々、シロクマ君たちに議論を挑み、勇気付けをしてくださいました参加者の皆様に感謝いたします。(文責長谷)



会員の大崎義治さん(愛媛県大洲市在住)から自然エネルギーを生かした田舎暮らしの様子を伝えてもらいます。

Report from 大洲通信 No.2

エネルギーの自給(1)

先ず太陽熱利用と木質バイオマス利用を導入しました。屋根に設置した4㎡ほどの集熱ユニットから送る太陽熱で、地上の貯湯タンク(200ℓ)内の水を温めます。風呂のほか台所や洗面台にも給湯されます。昨年の平均給湯温度は夏季で60℃、冬季で20℃で、風呂の追い炊きは薪ボイラーで行います。

小さな家ですから、冬の暖房はリビング・ダイニング(LD)に設置したデンマーク製の薪ストーブでOK。義母の部屋にハロゲンヒーター、風呂の脱衣場に電気ストーブ、客間にエアコンがありますが、家族はLDに集まって過すので、日頃は薪ストーブだけで十分です。

薪の調達、河川国道事務所が提供する脇川河川敷の伐採木を軽トラで取りに行ったり、椎茸農家の手伝いをしてクヌギなどの余木を貰い受けています。

別に灯油の給湯ボイラーがありますが、冬に台所給湯に使うくらいで、通年で20ℓ程度焚いています。

家の建築時に遮光・採光、断熱、通風路と天井高の確保な

どに配慮したので、夏・冬ともに省エネで、室内温度は冷暖房なしで19~29℃の範囲に収まっています。夏でもエアコンは使いません。ゴーヤーのみどりのカーテンや簾で遮光して風を通せば、あとは扇風機があれば十分です。

熱に関してはほぼ自給できるようになりました。電気については、この6月に4.35kWの太陽光発電を設置しました。

年間4,000kWhの発電を見込んでいますが、昨年の電気消費量は4,900kWhです。電気の自給率100%達成にはもう一段の節電が必要です。



上の小さな2枚が集熱ユニット、下の大きな長方形が太陽光発電。右の屋根に出ているのは薪ストーブの煙突。

編集後記

ある会で「国民の負担で太陽光発電を普及するという国策に乗るのはいかなものか?」という発言に出会った▲7月1日から始まった固定価格買取制度。「一部の富裕層が貧困層の負担で儲けている」といった声も▲背景には一部抵抗勢力の「変化球」もあるが、市民の率直な疑問も含まれている▲固定価格買取制度は決して単なる国策ではない。市民運動が永年粘り強く求め続けて

きた下地があって、大震災を契機に一気に実現したものだ▲国や電力会社、主要政党はいずれもこの制度の実現を阻み続けてきた。その歴史をいまこそ広く明らかにすることが必要だ▲運動を支えてきた人たちは、今喜んでいるだけでなく、この制度の経緯や意義を啓発し、効果的な活用や適正な運用を求めて、さらに精力的に活動することが求められている。