



# PARE

2009 初冬号

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.19

## 市民が拓く自然エネルギーの未来

### 提案 真に自然エネルギーの普及を促進するための電力買取補償制度 (FIT)

気温の上昇を産業革命前から2°C未満にとどめていくには、先進国は温室効果ガス排出量を2050年までに、90年比80%以上の削減が必要とされ、その通過点である2020年目標は国内削減で達成すべきものである。

自然エネルギー市民の会では、日本における温室効果ガス排出量を1990年比で2020年30%、2050年までに80%以上を削減するために必要な政策手段として、総発電量中に占める自然エネルギー（再生可能エネルギー）の比率を、大幅に高めるための電力買取補償制度を提案する。

#### 1. 買取制度の概要

表 買取補償制度の概要に示す。

#### 2. 制度の効果

- 買取補償制度の実施によって、自然エネルギーの発電に占める割合を、現在の10%（大型水力を含む）から2020年に23%、2030年に38%、2040年に54%、2050年に81%に高めることが可能となり、CO2の大幅削減を実現することができる。
- エネルギー自給率を向上させ、エネルギーセキュリティ、エネルギーの安定供給に資する。
- 自然エネルギーの発電量の増大に伴う火力発電や原子力発電の縮小によって、建設コストや燃料コストの削減（2020年には約1.1～1.5兆円）、汚染・リスク低減につながる。
- 国内での温室効果ガスの削減が進むとともに、途上国など他国の再生可能エネルギー普及への協力を通じて、日本の国際的信頼・地位の向上につながる。また、再生可能エネルギー普及は、資源紛争を少なくし、国際平和にも貢献できる。
- 国内自然エネルギー産業が発展し、それに伴う雇用の拡大（2020年約60万人、2030年約120万人）が期待できる。とりわけ、自然エネルギーが豊富な農山村地域での地域資源の有効活用による、地域活性化が期待できる。

本制度提案についての詳細については、2～5ページをご参照いただきたい。

表 買取補償制度の概要

(1) 対象	太陽光発電、風力発電、バイオマス発電、地熱発電、中小水力発電。 発電量の全てを買取対象とする。
(2) 期間	発電開始から20年間を買取期間とする。
(3) 買取価格	初期投資の80～90%程度を金融機関から融資を受けても賄える価格設定とする。（例えば、1kWhあたり太陽光発電48円、風力発電11円、中小水力12円程度とする。）初年度以降の設置者は、設備価格の低下に合わせて一年ごとに一定比率で通減させる。
(4) 負担	上述した買取価格によりかかる初年度（2010年）の年間買取費用は、2300億円程度である。2010年から50年までの40年間の買取費用総額は約55兆円、平均年間費用は1.4兆円になる。
(5) 財源	買取費用のうち、現在の平均発電コストに相当する6円/kWhを電力会社の負担とし、残りを社会全体で賄うものとする。その全額を家庭の電力料金に上乗せ徴収する場合には、一般家庭の負担は平均月額388円程度になると想定される。 ただし、原発推進の財源とされている電源開発促進税（現在、家庭平均負担額は月130円程度）や道路財源などの転用、新設する環境税収の活用により、家庭負担を軽減することが検討されるべきである。
(6) 措置	低所得家庭への負担軽減措置や、特定地域への設備導入の集中に伴う電力会社の買取負担の再配分を実施することが望ましい。
(7) 現行制度	本制度実施の前提として、自然エネルギー普及の妨げとなっている「電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法（RPS制度）」は廃止する。また、太陽光発電を始めとする補助金制度についても、買取補償制度の実施に伴い見直しを図ることが望ましい。

## Contents

- ・提案 電力買取補償制度 (FIT) の導入を 1
- ・自然エネルギー普及を促進する  
電力買取補償制度の提案 (詳細) 2～5
- ・シロクマくん帽子と  
風車工作キットPARE1号の発売 6～7
- ・太陽光発電市民研究会発足、活動報告 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 大阪市中央区内本町 2-1-19-470  
 CASA 内  
 TEL: 06-6910-6301 Fax: 06-6910-6302  
 Email: wind@parep.org  
 URL: http://www.parep.org/

# 自然エネルギー普及を促進する電力買取補償制度の提案

自然エネルギー市民の会代表 和田 武

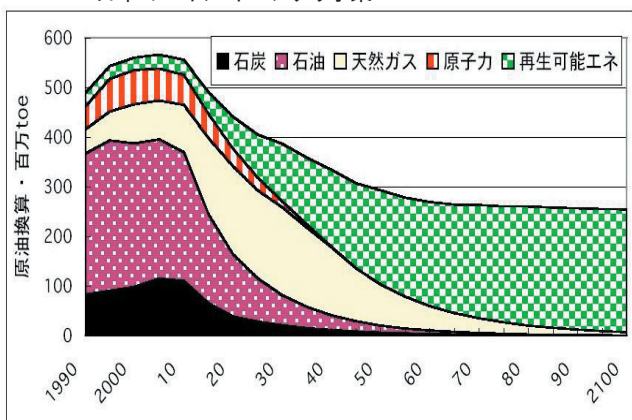
## 1. 地球温暖化による未来危機を回避するための21世紀エネルギーシナリオ

IPCC 報告によると、地球温暖化がもたらす重大影響を回避する上で必要な、今後の地球平均気温の上昇を産業革命前より2℃以内に抑制するためには、1990年比で世界の温室効果ガス排出量を2050年までに半減、先進国は2020年までに25～40%削減、2050年までに80%以上削減しなければならない。

本年9月22日の国連気候変動首脳会議で鳩山首相が表明した2020年までに1990年比で25%削減するという方針は、IPCCの要請に沿ったものとして大いに評価できる。

この目標を、森林吸収や排出権購入のような手段でなく、国内の排出量削減をやり切ることが重要である。そのために、私たちは次に2020年に25～40%削減、2050年に80%以上削減の日本のエネルギーシナリオを描く必要がある。私たちは図1のようなシナリオを提案する。このシナリオを実現すれば、2020年までに27%、2050年までに80%のCO2削減が可能である。

図1 2020年27%、2050年80%CO2削減するための日本のエネルギーシナリオ案



CO2削減のためには、省エネやエネルギー効率改善、エネルギー転換、自然エネルギー普及が必要である。2010年以降2030年頃までは、石炭や石油から天然ガスへのエネルギー転換を急速に進めつつ、自然エネルギー普及を促進することで、急速なCO2削減を推進する。1990年以降、日本は京都議定書の削減義務国ではおそらく唯一、石炭利用を増加させ、そのことがCO2増加をもたらす主因となっている。とくに石炭火力発電の増加が顕著であり、当面、それを天然ガス火力あるいは複合火力への転換を進めつつ、自然エネルギー普及を推進すれば、国内対策だけで日本の2020年25%削減ができるのである。

なお、このシナリオでは、原子力発電所については、運転開始後35年経過した場合には廃炉にすることになっている。日本のような地球のプレートの縁にあり、巨大地震が頻繁に発生

する国土への原発設置は、きわめて危険である。現在の原発の耐震基準は、これまでに起きた大地震の最大の揺れよりはるかに低い設定となっている。加えて、いまだに六ヶ所村の再処理工場は試運転に失敗し続けており、使用済みの核燃料の処理見通しは全く立っていない。こういう状況で、旧政権時代の政策である「原子力立国計画」を推進するわけにいかない。

ドイツでは、1990年から2007年までに原子力発電を10基減らしながら22%の温室効果ガスを削減し、イギリスは19基も減らしながら18%削減している。原発に頼らず石炭利用を減少させているドイツの例を表1、図2に示す。

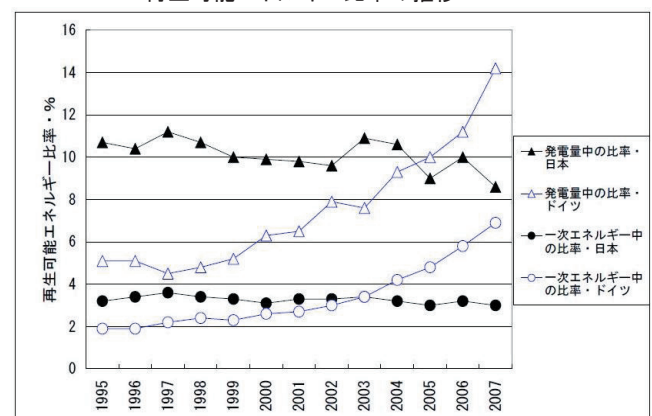
そこで、重要な役割を演じる適切な自然エネルギー普及促進策を検討する必要がある。

表1 ドイツと日本の諸数値の変化率(%) (1990年比)

	ドイツ		日本
	2007年	2008年	2007年
温室効果ガス排出量	-22.4	未集計	+8.7
CO2排出量	-19.1	-19.7	+15.0
一次エネルギー総供給量	-7.8	-6.1	+18.3
再生可能エネルギー <sup>(注)</sup>	+333.1	+375.7	+0.7
原子力	-8.1	-6.7	+22.8
石炭	-34.9	-38.5	+51.0
石油	-11.3	-7.7	-2.6
天然ガス	+36.2	+34.8	+89.0

(注) 1. 変化率 = [(2007年値 / 1990年値) - 1] × 100%。  
 2. 再生可能エネルギーには水力発電や廃棄物発電も含む。  
 (出所) ドイツの温室効果ガスはBMU(連邦環境省)、CO<sub>2</sub>排出量とエネルギー関連についてはBMW(連邦経済技術省)のデータ。日本の温室効果ガスとCO<sub>2</sub>排出量、エネルギー関連については経済産業省のデータ(なお、日本の2008年のデータは未公表である)。

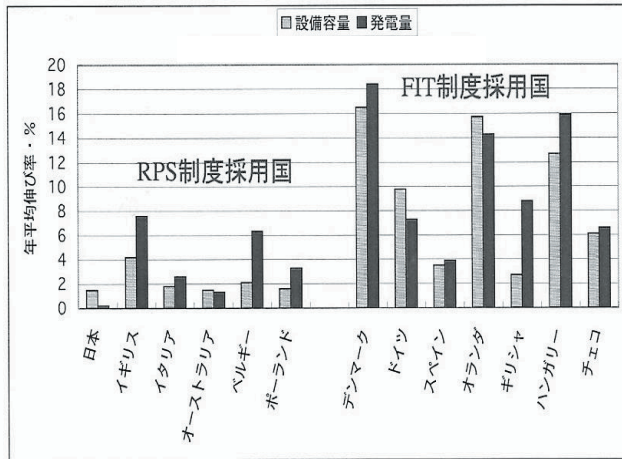
図2 日本とドイツの一次エネルギー中と発電量中の再生可能エネルギー比率の推移



## 2. 電力買取補償制度の普及促進効果

日本のRPS法が、自然エネルギー普及を推進するどころか、抑制的に作用していることは明白な事実となっている。一方、ドイツなどで採用されている電力買取補償制度(フィード・イン・タリフ; FIT)は、普及促進に著しい効果を発揮している。図3にRPS制度を採用した諸国とFIT制度を採用した諸国にお

図3 RPS 制度採用国（左グループ）とFIT 制度採用国の自然エネルギー発電の設備容量と発電量 1990～2005年の年平均伸び率



ける自然エネルギー発電の発電設備容量と発電量の年間伸び率を比較した。

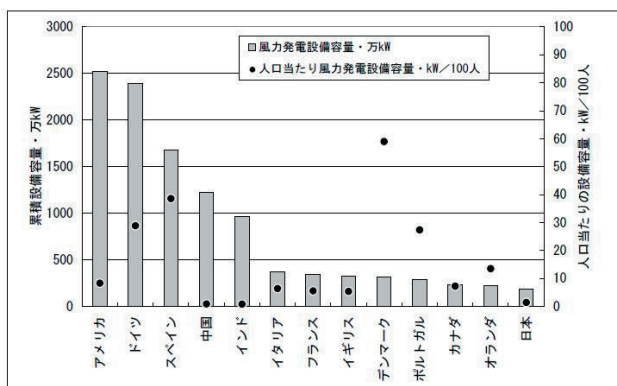
この図からFIT 制度の方がはるかに普及促進効果があることが確認できる。なお、RPS 制度の採用国の中でも日本の伸び率が最低なのは、自然エネルギー導入の目標義務量が最低（2010年の目標は、日本が1.35%、イギリスは10%など）であるからである。このように、FIT 制度がRPS 制度よりも自然エネルギー普及効果が高いことはすでに国際的に実証されたため、最近、FIT 制度の採用国が60 数カ国・州に拡大している。

また、FIT 制度の導入により自然エネルギー普及が促進された結果、CO2の大幅削減、エネルギー自給率の向上、自然エネルギー関連産業の発展、雇用の創出、さらには市民や地域住民による自然エネルギー導入の取り組みもみられ、地域の活性化などの効果も現れている。

日本でもFIT 制度を早急に採用すべきである。新政権もそういう方針を持っているようであるが、自然エネルギー市民の会としてのFIT 制度導入を提案し、その際の必要経費や導入による波及効果について明らかにしておく。

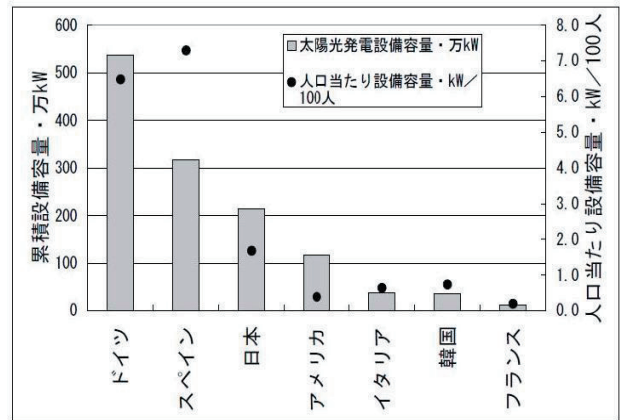
なお、日本が伸び悩んでいる風力発電と太陽光発電について、主要国の人口当たりの累積設備容量は図4、図5に示す通りである。

図4 主要国の風力発電の累積設備容量と人口当たり設備容量（2008年末）



（出展：“Windpower Monthly”のデータに基づき作図）

図5 主要国の太陽光発電の累積設備容量と人口当たりの設備容量



### 3. 日本でのFIT 制度導入による自然エネルギー普及促進制度とその実現条件、社会的影響

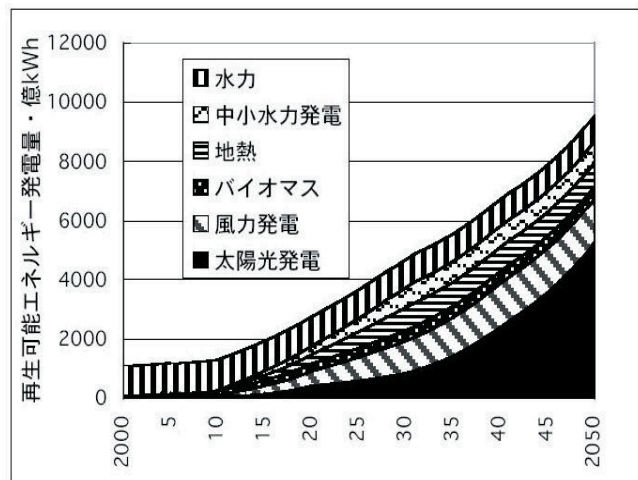
ここでは、地球温暖化防止の国際的責務を果たせる自然エネルギー普及シナリオを実現するためのFIT 制度案を提示し、それを実現するために必要な経費とそれを実行した場合の波及効果を示すことにする。

#### 3-1. 地球温暖化防止のための自然エネルギー普及シナリオ

以前からドイツ並の買取制度の導入を提案しているが、まず、図1の21世紀のエネルギーシナリオを実現するために必要な自然エネルギー発電の普及シナリオを図6に示す。自然エネルギーは発電、熱利用、燃料利用に用いられるが、そのうちの発電分野での自然エネルギー利用を図6のように進めればよい。日本の場合、太陽光発電を中心に普及することとし、次いで多い順に風力発電、水力発電、地熱発電、バイオマス発電を導入することになる。これ以外に、将来的には海洋での波力発電、潮汐力発電、海洋温度差発電なども利用可能になるであろうが、ここでは含めないことにした。このシナリオでは、総発電量中の自然エネルギー発電量（水力発電と地熱発電を含む）の比率は、現在の10%から2020年に23%、2030年に38%、2040年に54%、2050年に81%になる。

これは熱利用や燃料利用も含む自然エネルギーの一次エネルギーに対する比率では、2020年15%、2050年50%強

図6 日本の自然エネルギー導入シナリオ案



を実現し、CO2 排出量を 2020 年に 30%削減、2050 年に 80 %削減を実現するものである。幸いなことに、日本にはあらゆる種類の自然エネルギー資源があり、その賦存量はこのシナリオを実現する上で十分にあることも推算してある。

### 3-2.FIT 制度における電力の全量買取条件

次に、図 6 の自然エネルギー普及シナリオを実現するために FIT 制度を採用する場合の自然エネルギー電力の全量買取条件案を表 2 にまとめた。ここに示した買取価格や買取期間、買取価格の逓減率は、ドイツの再生可能エネルギー法を参考にして設定したものである。

表 2.FIT 制度案における各種発電電力の買取条件

買取条件	太陽光	風力	バイオマス	地熱	中小水力
買取価格 (円/kWh)	48	11	17	11	12
買取期間 (年)	20	20	20	20	20
買取価格逓減率 (%/年)	9	2	1.5	1	1.5

買取対象となる電力を生み出す発電設備は、本制度施行年以降に設置されたものとし、太陽光発電のみ本制度開始以前に設置された設備も含むこととした。それ以外の自然エネルギー発電については、2010 年以降の新設設備のみを対象にすることとした。

買取期間は、設備の耐用年数の関係から 20 年間に設定した。この FIT 制度を 2010 年から施行するとし、2010 年中に設置された発電施設からの電力はその全量を表中の買取価格で 20 年間買い続けられるが、施設設置が翌年以降になる場合、その電力の買取価格は一定比率で逓減することにしてある。たとえば、施行初年度に設置された太陽光発電の場合、その電力は 48 円/kWh で 20 年間買い取られるが、翌年に設置された設備の電力は 9%逓減された 43.68 円/kWh で 20 年間買い取られることになるわけである。自然エネルギー設備の価格が次第に低下することを見越した制度である。

このような買取制度の結果、自然エネルギー設備所有者は、自己資金で設備設置費等の必要経費を賄った場合、それを 10 年程度で回収でき、その後の 10 年ほどは売電収入を得ることができる。また仮に、設備設置費等の経費の大半を金融機関からの融資で賄ったとしても、20 年間の売電収入で利子を含めて返却することが可能であるため、貧富に関係なく誰でも自然エネルギー導入に関われるようになっているのである。

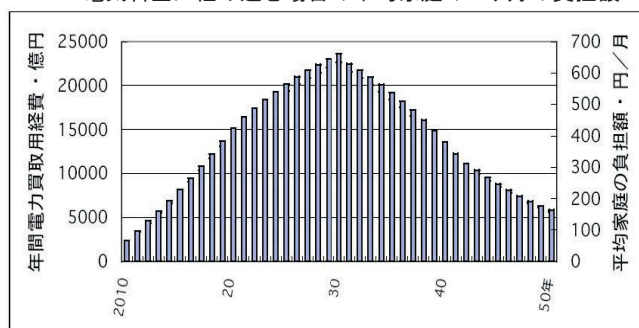
ただし、厳密にすべての場合にこの条件を満たすには、小水力発電やバイオマス発電などの場合、発電規模が大きい場合より小さい場合の買取価格を高め設定するというきめ細かい買取価格の設定が望ましいし、風力発電の場合には風速の高い地域よりも低い場合に買取価格を高め設定することが望ましいが、ここでは平均的な数値を採用した。最初はシンプルな制度から検討して、その後、きめ細かい制度設計を整備していけばよい。

### 3-3. 電力買取用経費の試算結果

上記の FIT 制度を実行した場合、どのくらいの電力買取費用が必要であろうか。電力買取価格のうち電力会社が既存の火力発電や原発等の平均発電価格（回避価格）として 6 円を負担し、これを差し引いた価格分を社会全体で調達することにした。なお、発電設備の耐用年数は 20 年とし、それを過ぎた設備は更新し、更新設備からの電力は、更新時点での買取価格で購入されることにした。

このような条件下で、2010 年施行後 2050 年までの電力買取経費を各年度毎に算出したところ、図 7 に示すようになった（左軸）。また、これを電力消費者の電気料金に組み込むと仮定した場合の平均家庭（月当たりの電力消費量 350kWh）における負担額も算出した（右軸）。

図 7 図 1 のシナリオを実現するために FIT 制度を導入した際の年間電力買取用経費と電気料金に組み込む場合の平均家庭の 1 ヶ月の負担額



初年（2010 年）度の年間買取費用は約 2300 億円と多くないが、その後 2030 年までは上昇し続け、2030 年には約 2 兆 2700 億円までピークを迎えた後は減少し 2050 年には約 5700 億円になる。2010 年から 50 年までの 40 年間の買取費用総額は約 55 兆円、平均年間買取費用は 1.4 兆円となる。これを電力料金に組み込んで電力消費者から徴収する方式と、別の財源から賄う方式がある。

電気料金の一部として徴収する場合、平均家庭の 1 ヶ月当たりの負担額は 2010 年には 67 円、30 年には 661 円でピークとなり、50 年には 165 円まで低下する。40 年間の平均負担額は 388 円となった。これはドイツの場合より高めであるが、その主因は、ドイツは風力発電中心のシナリオであるのに対し、日本の場合、発電コストが高い太陽光発電の比率を高くしたためである。また、現在、日本で主として原発推進用に電気料金に組み込まれて徴収されている電源開発促進税の家庭負担が 1 ヶ月に 131 円程度あるが、それを自然エネルギー用に転用することも考えてよい。

買取費用を国家予算から全額あるいは一部を支出する方法をとれば、電気料金の負担増は避けられる。インドなどの買取費用は全額、国家予算から賄われている。日本の現在の道路建設予算は 7 兆 7869 億円もあるので、その 6 分の 1 の転用で平均年間買取費用の 1.4 兆円をほぼ賄える。防衛費約 5 兆円の 3 分の 1 を転用すれば、おつりがくる。炭素税を導入し、その一部を使用してもよいし、後述する自然エネルギーの普及で生じる既存の発電経費の削減分を回すことも可能である。

### 3-4. FIT 制度の採用が生み出す多くのメリット

上述のように FIT 制度の導入には経費負担を伴うが、その負担をはるかに上回る多くの社会的利益が得られる。

**第1**に CO2 排出を大幅に削減できる。火力発電を減らせるので、2020 年には約 1.1 億トン（1990 年比で 9%分）、2030 年には 1.8 億トン（同 14%分）もの CO2 排出を回避できる。自然エネルギーの熱利用や燃料利用も推進するので、2020 年までに 10 数%の CO2 削減が可能となり、省エネやエネルギー効率の改善と合わせれば 30%削減も可能となる。

**第2**に、火力発電所等を減らし、石炭や石油などの資源輸入も減らせるので、その分の費用を節減できる。2020 年にはほぼ自然エネルギーの買取額に匹敵する年間 1.1 ～ 1.5 兆円が節約できる。その後、この節減額は増えていくので、長期的には経済的にプラスになる。さらに、自然エネルギー普及によって温室効果ガスの排出権取引のための資金負担も不要となる。

**第3**に、日本の自然エネルギー産業が大きく発展し、発電分野だけでも雇用増が見込まれる。自然エネルギー発電は労働集約的産業であるため、FIT 制度の採用で 2020 年に約 60 万人、2030 年には約 120 万人の雇用が期待できる。

**第4**に、自然エネルギー普及は日本のエネルギー自給率を向上させ、エネルギー安全保障の向上をもたらす。

**第5**に、火力発電や原子力発電を減らすことで、大気汚染や放射能汚染等のリスクも低下させることもできる。

**第6**に、日本の国際的貢献や信頼向上につながる。CO2 削減や自然エネルギー普及、関連産業や優れた技術の発展は、世界の地球温暖化防止と持続可能な発展における日本の貢献を可能にし、高い国際的信頼を得ることにつながる。また、世界の自然エネルギー普及の進展は、資源紛争を減らし、国際平和にも貢献できる。

**第7**に、市民主導の自然エネルギー普及の促進により、市民や地域に利益をもたらす。FIT 制度下では、市民を含むあらゆる主体が自然エネルギー普及に参加できるようになる。それは、市民資産の有効活用を可能にする。日本の貯蓄総額は 1400 ～ 1500 兆円にもなると言われるが、自然エネルギーへの投資によって市民は安全で確実に利益を得ることができ、

市民共同発電所などの取り組みは地域に利益や活性化をもたらす。自然エネルギー資源が豊富な農山村地域における住民主導の普及で地方が活性化すれば、農林業の振興をももたらし、食料等自給率の向上にもつながる。ドイツやデンマークなどでそのような地域を数多くある。

**第8**に、市民参加によるエネルギー生産の増加により、生産の民主的コントロールが可能になる。物的生産の循環型化に伴う市民関与の増大と合わせて、生産消費プロセスの民主的コントロールが進むことになり、持続可能な社会への発展につながるだろう。

### おわりに

日本が「原子力立国計画」に基づいて、原発優先のエネルギー政策を展開した場合、上記のような社会的メリットは生じない。むしろ、上記とは逆の社会的デメリットが増大するだろう。

国際的には、今年、「国際自然エネルギー機関（IRENA）」が発足し、現在までに多くの発展途上国を含む 137 カ国が加盟した。アメリカのグリーンニューディール政策の採用、中国、インドなどの従来以上に積極的な取り組みなど、自然エネルギーの世界的な普及のうねりが起きつつある。日本は、当初、加盟しないと声明していたが、6 月に一転して加盟を表明した。日本が世界の動きに遅れず、むしろ牽引できる状況を創っていかねばならない。FIT 導入は、その契機になることは間違いない。

### 参考文献

1. 和田武「再生可能エネルギー普及の現状と日本の促進対策」『人間と環境』Vol.35, No.3 (2009)
2. IEA, “Renewables Information 2009”, 2009
3. 和田武『飛躍するドイツの自然エネルギー』世界思想社
4. 日本科学者会議公害環境問題研究委員会編『環境展望 1999-2000』実教出版、1999、『環境展望 Vol.4』実教出版、2005
5. International Renewable Energy Agency;  
<http://www.irena.org/>
6. 和田武「環境先進国ドイツ・温暖化対策と再生可能エネルギー」『経済』2009.7 新日本出版

ドイツ最北端のローでネス村で村民たちが設置した 2000kW 太陽光発電所。  
FIT を導入しているドイツやスペインなどでは、  
このような大規模太陽光発電所が増加している。



# 温暖化防止に一役

## シロクマくん帽子と風車工作キット PARE1号 の発売に寄せて

### ”普及啓発活動”は設立以来の活動の柱

当会では、2004年7月18日設立以来、会員が創作した環境工作を使って、温暖化防止の啓発活動を行っています。諸団体のイベントへの出展や小学校への出前授業などで、年間十数回に及びその範囲は年々拡大しています。

その活動については過去にもお伝えしてきましたが、特にシロクマくんとペンギンくんのぬいぐるみが登場してから活動のイメージが変わりました。COP13（'07.12）の会場インドネシア・バリ島まで出かけ「Stop! Global warming”Rescue! Polar bear & penguin」のパフォーマンスを行い、海外メディアに取り上げられ注目されました。また国内においても鳥取や東大阪など各地に出かけて温暖化防止活動に飛び回っています。

バリでのシロクマくんのパフォーマンス



### シロクマくん帽子の製品化

ただ、イベントのたびに着ぐるみというわけにもいきませんので、シロクマくん帽子を試作してみました。2008年に初登場し、ポッポ第2保育園の園児たちが、グリーン電力



グリーン電力証書の伝達式（ポッポ第2保育園）

証書の伝達式でかぶった様子は新聞にも紹介されました。

本年8月のサイエンスフェスタで、帽子をかぶったところ「この帽子はどこでもらえるの?」「かわいい!!欲しいのですが」「作り方を教えてください」などの声が多数寄せられました。そのたびに「これは手作りのもので、自分たちの分しかありません」とお断りし続けてきましたが、要望

に応えるためプロの印刷屋さんの協力も得て製品化しました。

サイエンスフェスタ2009にて



### シロクマくん帽子のパフォーマンス

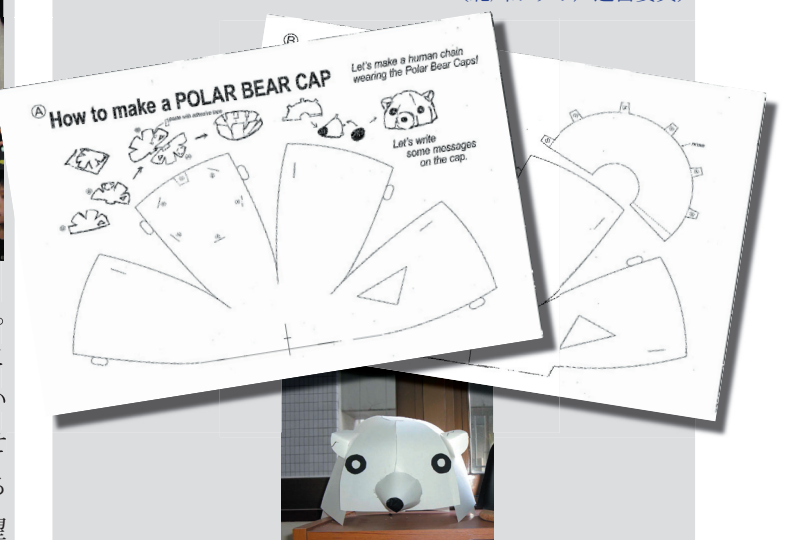
それではシロクマくん帽子の産みの親である会員の北川かずみさんにシロクマくん帽子のパフォーマンス（活躍の場や演出等）について語っていただきましょう。

この帽子をかぶってCOP15に参加する日本からの市民運動の代表団が、各国の代表に気温上昇を2℃以内に抑えるための実効ある目標と政策の実施を呼びかけるというのはどうでしょう。また、12月12日（土）に行われる”クールな地球へ! 京都アクション2009”のパレードでこの帽子をかぶって市民の意思を訴えるのもいいのではないのでしょうか。

シロクマくん帽子をかぶって、さまざまな人たちが温暖化防止を訴えかける・・・ちょっといい感じではありませんか。

帽子を作るときに出る余り紙で悲しみて涙の溢れる瞳にしたり、怒りの感情、苦しみの表情を表現することもできます。後頭部の余白に、温暖化防止を訴える言葉や、小さく溶けた流氷、シロクマの餌のアザラシや魚の絵を描き入れるとぐっと雰囲気よくなります。同じ形の帽子でも、作る人一人一人の個性や思いのこもった特徴ある帽子になります。

(北川かずみ/運営委員)



## 風車工作キット「PARE1号」開発秘話

一方、イベントや出前工作では楽しく自然エネルギーの活用原理や機能が理解できる風車工作実験に取り組み、試行錯誤の繰り返しの中で「PARE1号」を完成、市販することになりました。

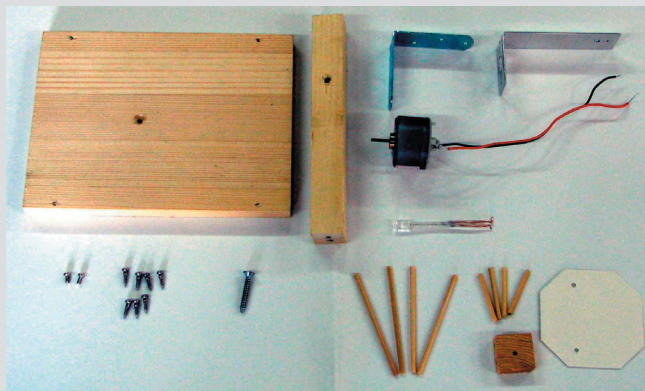
それでは「PARE1号」の開発者である会員の山本健一さんに誕生秘話を語っていただきましょう。

あれは確か4年程前の事だったと思います。拙宅の2階に会員のおじさん達3人が集まってこんな話をしました。

「今やってるアルミ缶の風車工作やけど子供がケガせんやろか思うていつも心配してまんねん。」

「実はわたしもそうでしてな。こないだのイベントで、作りたがってる子供にお母ちゃんが『あぶないからやめなさい!』ゆうて無理やり引っ張っていったの見てましてん。アルミ缶が薄うて切ったカドがとんがってると、ほんま危ないわあ。」

このような会話から新しい風車工作を考えようということになりました。リサイクル材料を使うという前提なのでペットボトル等考えたのですが、やはり多少の危険を伴います。通勤途中、道を歩きながら思いついたのが現在の手作り風車です。

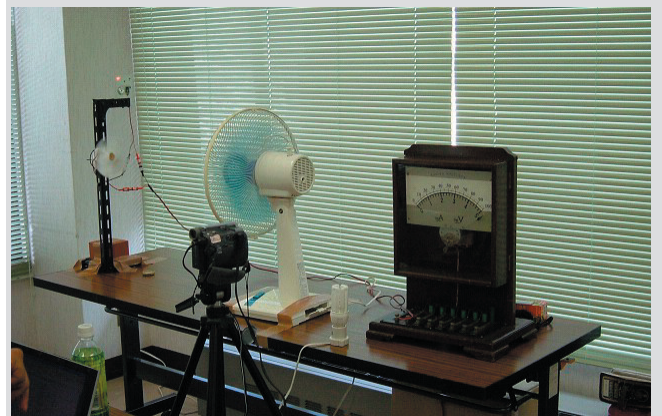
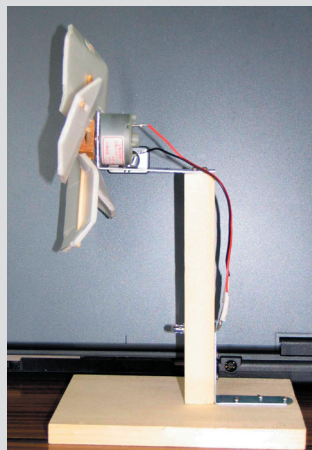


モーター、LED球以外全て手作りのキット

一番苦労したのは我々がアダプターと呼んでいる小さなプラスチックの部品です。風車はできてでも発電に使うモーターとどうしてもうまくつなげません。モーターの回転軸と同じ直径の穴を風車の中心の木（ハブと呼んでいます）にあけても、摩擦が少なく回りが伝わらないのです。困り果てて、日本橋筋をうろうろしているとプラモデルの部品を売っている店がありました。ひょっとして何かいいアイデアが浮かぶかも・・・と広い店内を物色しているとピッタリの部品が！

何に使うのか、いまだによく分からないのですが内径・外径・長さともに申し分なし。肝心の摩擦については材質に適度の弾力性があるので、きっと使えると思いました。早速買って帰って実験してみるとまさに思い通り。こうやってPARE1号が生まれました。

(山本健一／運営委員)



出前授業では、PARE1号の風車部分の工作と発電実験を中心にやっている（風力を一定にして測定結果を公平にするために扇風機を使用）

## 「シロクマくん帽子」と「PARE1号」の販売

販売価格（送料別途）。

**シロクマくん帽子** 250円/個

（2020年の温室効果ガス削減目標25%（1990年比）の25に願いを込めて、価格を250円としました）

**PARE1号** 1,500円/組

（キットはモーターつき手作りのため数量、納期によりましては、ご希望に添えない場合もあります。その節にはご容赦下さい）

\*販売収益は環境工作や温暖化防止の活動費に活用させていただきます。

\*申込・問合せは、事務局 中村まで

TEL 06-6910-6301

FAX 06-6910-6302

最後になりますが、企画部会員は、ポッポ第2保育園をはじめとするイベントや環境教室で、シロクマくん帽子をかぶり、自然エネルギーの活用や風車工作実験に童心に帰り熱中しています。一緒にシロクマくん帽子をかぶって温暖化防止活動の輪を広げていく仲間を待っています。

(長谷利男記／運営委員)

# 太陽光発電市民研究会 発足

## 太陽光発電の普及活動のための相談会を開催

6月に麻生政権が中期目標-8%を掲げ、その後に誕生した新政権が中期目標-25%を目指すと表明した。そのためには太陽光発電などの自然エネルギーの普及拡大が不可欠ことは明白で、補助金を新設する自治体も現れた。この時代の流れに敏感な家電量販店や大規模スーパーでも太陽光発電の販売を始め、市民の間でも太陽光発電の設置への関心が一段と高まってきた。

会員の中からも「太陽光発電を設置したいが最新の情報を知りたい」との声や、外部からも「事業所に太陽光発電を設置したいがご指導を」との申し込みも寄せられた。

その反面、訪問販売のトラブルも増加し、消費者庁がその防止策を講ずるよう経済産業省に協力を要請する事態も発生して来た。

加えて、全量買取補償制度についても現実味を帯び、当会の中からも、まずは、市民に太陽光発電の正しい知識を提供するために「市民向けの太陽光発電の学習会を早期に開催しては」との意見もあったが、今後ますます重要になる太陽光発電の普及のためには長期的な活動が必要であり、将来は部会の創設も必要である。稼働実績データも重要な意味を持つてくる。

そこで、運営委員会で検討し、継続的な研究会とし、PAREだけでなく日頃から交流があり、会員の多くが太陽光発電の設置者である太陽光発電所ネットワーク(PVネットワーク)にも呼び掛けることとなり、まず相談会を開催することになった。

11月18日18時から、当会・PVネットワークの会員とその呼び掛けに賛同した方々18名が参加し、相談会が持たれた。

## まずは「太陽光発電をとりまく最近の情勢」の勉強を

「一般市民に呼び掛ける前に、我々が太陽光発電に関する最新情報の収集を」とのことで、相談会では、最初にPAREの常任運営委員の麻生義継さんから、「技術の最前線・世界の動向・鳩山政権の政策・国内温暖化ガス排出量取引との関係」についての報告がなされた。麻生さんの報告に対する質疑・意見交換では、以下のような意見が出された。

太陽光発電はメンテナンスフリーで経年劣化も心配なしと思っていたが劣化の話にはびっくりした / 設置後の発電量追跡が不可欠だが一般市民は殆ど行っていないのでは / 相談窓口が欲しい / 兵庫県には太陽光発電相談指導センターがある / グリーン電力証書では発電量計測メーターの計量法への適合性が問題になっている / 発電量計測メーターの移設(屋内→屋外)の必要 / 太陽電池の長寿命化の研究には期待したい

## 太陽光発電市民研究会としてスタート

その後に、今後の進め方として

- ・会の名称を「太陽光発電市民研究会」とする。
- ・座長を自然エネルギー市民の会・PVネットワークの会員、大阪府温暖化防止推進員でもある弘田純さんをお願いする。
- ・次回の議題としては「全量買取補償制度について」とする。全量買取補償制度は来年4月から実施と言われているので、制度の中身だけでなく実施された時の問題点も含めて検討する。
- ・次回開催の日時は2010年1月18日 18:30、場所はPARE事務所。

と決まった。一人でも多くの方の参加を期待する。

## 年長組の園児が掲示板の発電量の更新を担当



11月に大崎会員がポッポ第2保育園を訪問、かねて先生と打ち合わせていた、掲示板の発電実績の更新を年長さん(タカ組)にお願いする件について子どもたちに説明しました。

みんな大いに興味を示してくれ、「来年3月の卒園までやっとな。約束やで」と念を押すとハイタッチで応えてくれました。早速先生に教えてもらいながら第1回の更新を行い記念撮影。掲示板の中の切り絵の大作は、タカ組さんがおひさまへの思いを込めて描いたものです。これも毎年引き続いて実行しておられ、子供たちには貴重な思い出になることでしょう。

## 寒風の中、シロクマくん帽子も参加

12月中旬の冷え込みの中、恒例の鴻池フェスティバルが11月22日鴻池新田の寺島公園で開催され、当会会員はかじかむ手でシロクマくん帽子を作って被り、引っ付き虫(オナモミ)をダーツとして、太陽光(40点)風力・水力・バイオマス(20点)をイメージした的を縫い付けたフェルトをボードとするエコダーツゲーム、ソーラークッカー、そして、シロクマくん帽子の型紙販売で参加しました。

エコダーツでは得点に応じて賞品のポップコーンがもらえます。太陽光が何故得点が高いのかの説明を受けて、子供たちはそこに狙いを定めての挑戦、高得点が出ると大きな拍手と歓声が上がります。なかなかの好評で賞品のポップコーンはなくなっていました。ソーラークッカーは生憎の天候で実演は出来ず、太陽エネルギーを実感してもらえなかったのは残念です。

シロクマくん帽子がいよいよ発売されました。女の子2人のお母さんが2個購入してくれました。シロクマくんの仲間が増えていきます。



**編集後記** ・当会が常々主張してきた電力買取補償制度を是非とも実現させるため、会員がそれぞれの活動の場で本ニュースレターを活用いただくことを願っている。・環境工作の出番が広がってきた事はうれしい限りで、皆様もイベントに参加して環境工作に取り組んで見ませんか。・太陽光発電市民研究会が市民の皆さんから頼りにされる情報の発信源となってくれることを祈っている。(大谷記)