PARE
2009 初秋号
自然エネルギー市民の会
People's Association for Renewable Enegy Promotion
ニュースレター　No.18
市民が拓く自然エネルギーの未来

民主党政権が中期目標で 90 年比 25％削減を明言

事務局長　早川光俊

国際的非難を浴びた麻生政権の中期目標

今年 6 月 10 日、日本政府は 2020 年の中期目標を 2005 年比－ 15％とすると発表しました。しかし 2005 年比－ 15％は、90 年比で見れば－ 8％にしか過ぎず、IPCC 第 4 次報告書が、2.0 ～ 2.4℃程度の気温上昇に抑えるために必要とする 25 ～ 40％削減には遠く及びません。

またこの中期目標は、日本の 6 割近い排出量を占める産業界に極めて甘い想定になっています。2005 年の排出量に対し、産業部門は 2020 年に 1.49％削減すればよいのに対し、事務所やビルなどの業務部門は 36.97％、家庭部門は 25.86％、運輸部門は 15.95％も削減する必要があることになっています。

このような日本の中期目標に、国際的にも大きな非難が巻き起こったことは当然です。

民主党政権は 90 年比 25％削減

9 月 7 日、次期首相となる鳩山民主党代表は、中期目標について「90 年比 25％削減をめざす」ことを明言しました。麻生政権の 8％削減からは大きな前進です。しかし、「すべての主要国の参加による意欲的な目標の合意が前提」とも言っていますし、25％削減のうちのどの程度を国内対策で削減するかも明らかにしていません。また産業界からは「荒唐無稽」と、早速反発が出ています。

総選挙のマニフェストでは民主党と連立を組む社民党も、90 年比 30％削減を掲げていました。民主党を中心とする新たな連立政権が公約を守れるかどうかを、私たち国民が監視していくことが必要だと思います。また、こうした削減目標には自然エネルギーの普及が不可欠であり、自然エネルギーの普及促進を働きかけていく活動も重要になっています。

コペンハーゲンが人類の未来を決める

今年 12 月のコペンハーゲンでの COP15 で、2013 年以降の先進国の中期目標や主要な途上国を含む世界全体の長期（2050 年）目標に合意することになっています。

いま、先進国が発表している中期目標を足し合わせても 90 年比で 10 ～ 16％程度の削減にしかならず、科学の求める水準には及びません。いま多少の痛みはあっても、低炭素社会に向けて、社会経済システムを変えていかないと将来世代に大きな負担を残すことになることを忘れてはならないと思います。

主要な先進国の中長期目標（2009 年 9 月 8 日現在）

国名	中期目標（2020 年 /1990 年比）
アメリカ	0%
EU	－ 20%（他国の協力があれば－ 30%）
ドイツ	－ 40%以上（EU が 30% 削減ならば）
イギリス	－ 34%（国際合意で更に引き上げ）
ロシア	－ 10%～－ 15%
日本	－ 8%（新政権は－ 25%を公約）
カナダ	－ 3%
オーストラリア	＋ 1%～＋ 13%（国際合意があれば－ 11%）
ニュージーランド	－ 10 ～－ 20%

Contents

・民主政権が中期目標で 90 年比 25％削減を明言　1
・カリフォルニアの再生可能エネルギー政策　2～3
・たんご市民風車 環境影響調査最終報告　4
・先進地からの便り 紀州えこなびと　5
・4 年目を迎えたポッポおひさま発電所　6
・イベント＆活動報告　7
・IRENA 最新情報、総会報告他　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/

カリフォルニアの再生可能エネルギー政策

運営委員　木村啓二

国としての温暖化防止対策には消極的であったブッシュ政権時代のアメリカにあって、国に先んじた再生可能エネルギー普及政策を打ち出して諸外国から注目を集めていたのはカリフォルニア州である。そのカリフォルニア州のローレンスバークレー国立研究所に2008年10月～2009年3月の6ヶ月、訪問研究員として在籍し、州の普及政策の実態調査を行ってこられた木村啓二さんに最新情報を報告いただいた。

1　はじめに

今回、日本と同じRPS制度を有する地域として、カリフォルニア州のRPS制度を紹介する。日本ではRPS制度といえば、再生可能エネルギーの普及を阻害する制度として捉えられている側面もある。しかし、米国ではRPS制度は、再生可能エネルギーを急速に普及させ、地域のエネルギー確保や環境目標を達成する手段として認識されている。日本の場合、RPS導入時の再生可能エネルギー電力供給量は、0.3%に過ぎず、RPS導入による普及目標も2010年までに1.35%ときわめて低い。特にカリフォルニア州におけるRPS制度の導入を取り巻く状況は、3つの点で日本と大きく違っている。

(1)2000-01年の電力危機後、電力自由化を通じた競争的電力市場の導入をやめ、州政府による規制体制に戻った。

(2)1980年代以降から再生可能エネルギーの導入に積極的に取り組んでおり、RPS導入以前に既に水力以外で10%は再生可能エネルギー電力供給を実現していた。

(3)2002年のRPS導入においては、2017年までに20%という高い再生可能エネルギー導入目標値を掲げた。

こうしたカリフォルニア州独特の制度環境があるものの、持続可能な社会を目指すためには、エネルギーのグリーン化は避けて通れず、大幅な再生可能エネルギー導入を進めなければならない。この点から、カリフォルニア州におけるRPS制度の経験は、重要な意義をもつ。

2　制度概要：導入の背景と制度概要

カリフォルニア州は、2000年から01年にかけての天然ガス価格の急騰をはじめとした諸要因によって、卸電力価格が急騰し、大きな打撃をこうむった。

この経験から州内のエネルギー安全保障を確保し、クリーンで安定的な電力供給を維持するために、州内のクリーンなエネルギー資源である再生可能エネルギーの大幅導入を決めた。州議会で上院法案1078(SB1078)が2002年9月に通過し、小売電力に占める再生可能エネルギー電力の割合を2017年までに20%(2005年には2010年までと前倒しされた)にするために、一定の電力会社に適格な再生可能エネルギーからの電力調達を義務付けるRPS制度が導入された。

本法案に基づき、2004年上半期までに制度の詳細がほぼ決定された。カリフォルニア州のRPS制度は、次のように特徴付けられる。

第一に電力会社がRPSの義務を達成するまでに監督機関である公益事業委員会(以下、CPUC)による綿密な規制が敷かれ、管理監督されていることである。

第二の特徴は、CPUCが定める価格を超える価格でRPS義務に関する契約結ばれた場合、その超過価格について電力会社が補助金を得ることができるという点である。この補助金は補助エネルギー支払い(以下、SEP)と呼ばれ、電力に課された公益課徴金から積み立てられた基金が財源となり、エネルギー委員会によって支払われることになっていた。

第三の特徴は、制度導入から2008年12月時点で、取引可能な再生可能エネルギー証書制度が導入されていないという点にある。この制度は日本のRPS制度においては導入されており、発電電力の取引と再生可能エネルギー電力の証書の取引を切り離すものである。これによって、遠くの離れた電力会社に対しても簡単に再生可能エネルギー証書を売ることができるのである。カリフォルニア州ではこの制度を導入していないため、再生可能エネルギー事業者は、RPS義務を達成しようとする契約した電力会社まで送電することが求められることとなっている。このため、事業者は送電網の制約やより高い送電料金の負担を強いられることになる。ただ、カリフォルニア州がこの制度の導入を躊躇している1つの理由は、この制度導入によって州外の安い再生可能エネルギーばかりが導入され、カリフォルニア州の住民が他州の事業者に証書を買うためだけに支払いをし続けなければならないことに対する抵抗感があるからである。

第四の特徴として、制度設計に極めて長時間かかり、かつその詳細が流動的に変更されることが挙げられる。

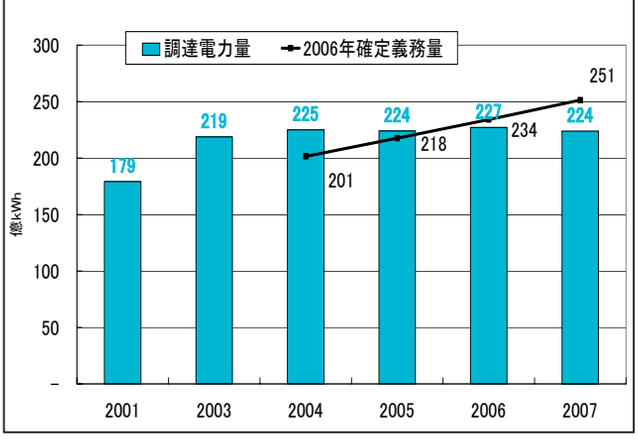
最後に第五の特徴として、罰則金の支払いを電力料金に転嫁できないように設計されていることである。これは、効果的なRPS遵守インセンティブを電力会社に対して提供している。

3　普及効果

再生可能エネルギー電力の調達義務は2004年から3大電力会社を皮切りに始まり、3社全体で201億kWhであった。2007年までに各社の調達義務量は毎年1%ずつ増大し、2007年まで251億kWhにまで増大している(図1)。

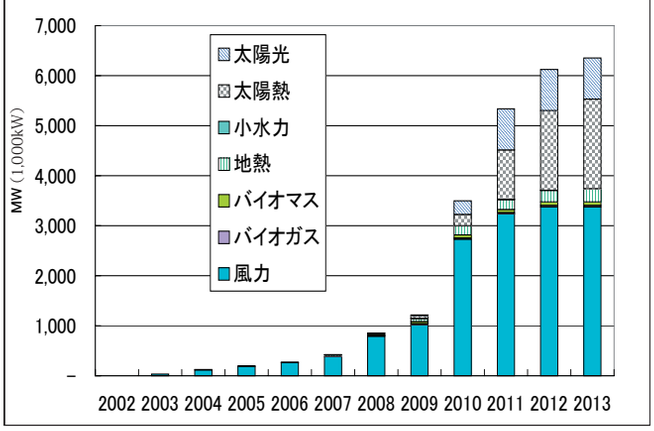
しかし、一方で実際の調達量はほとんど増大していない。

図1　3大電力の義務量と調達電力量の推



2004 年 225 億 kWh であったのが、2007 年には 224 億 kWh とほとんど増えていない。2007 年は渇水のために水力発電からの調達が激減したとはいえ、十分な普及の成果を挙げているとはいえない。2008 年末までの新規設備導入量も 85.2 万 kW 程度である（図 2）。

図2 再生可能エネルギーの導入推移とその予



しかし、2002 ～ 2008 年末間に電力会社が契約した新規の再生可能エネルギーの総設備容量は、708.9 万 kW にものぼる。これらの契約のうち、今後 2013 年までに 635.4 万 kW が導入済みとなる予定である（図 2）。2008 年末までに既に導入済みのものは上述のとおり 85.2 万 kW であり、今後 5 年で約 550 万 kW が稼動予定である。これらの導入稼動予定設備のほとんどは、風力発電、太陽熱発電、太陽光発電で占められている。

4 課題

RPS 制度のきわめて高い義務量と罰則制度は、電力会社側に再生可能エネルギー発電事業者との契約促進に大きな成果を挙げている。しかしながら膨大な契約量にもかかわらず導入が遅れている。その原因は大きく分けて 4 つ挙げられる。

(1) 電力会社側や再生可能エネルギー事業者側の体制整備の遅れがあることである。これは、電力会社が電力自由化を行った 1990 年代後半に長期契約に長けた人材を整理したため、再生可能エネルギー事業者との長期契約のノウハウが失われてしまったからである。

(2) 厳しい発電設備建設の許認可によって、建設が遅れていることが挙げられる。カリフォルニア州は一般的に他州に比べて環境規制が厳しく、発電所の建設は容易ではない。また、国が保有するオープンスペースでの発電事業については国の許可が必要になり、その許認可に時間がかかることも要因として挙げられる。

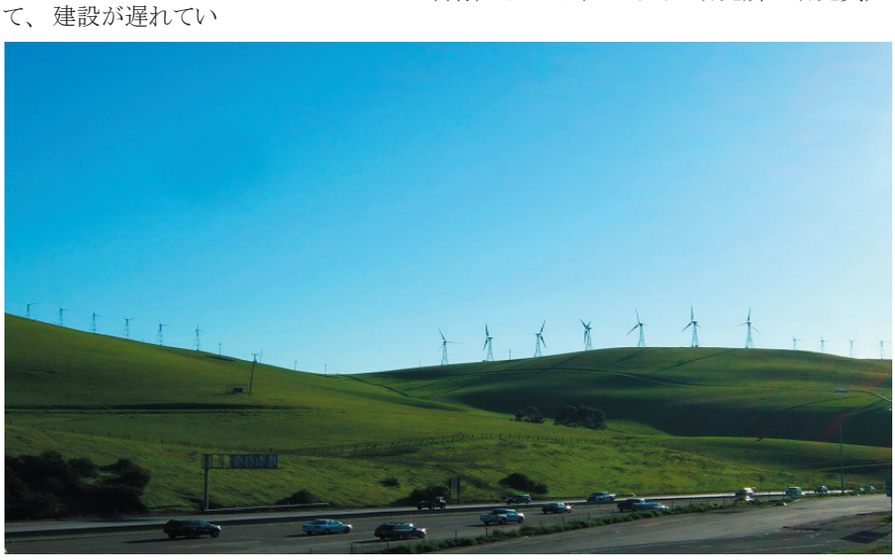
(3) 系統連系審査プロセス問題。大規模な発電所の系統連系審査のプロセスは、既存の系統や消費地から遠く離れた再生可能エネルギー事業向けに設計されていない。このため、審査に時間がかかり、多くの再生可能エネルギー事業者が審査待ちの状態になっている。

(4) 送電網の不足が挙げられる。再生可能エネルギーの大規模普及のために、送電網を増強、建設していくプロセスを迅速に進める体制や制度づくりが欠けていた。このため、送電網の建設が提案されてから許認可を経て建設されるまで、7 年から 10 年かかるとみられており問題視されている。また、僻地に発電事業者が別々に送電線を建設するのは非効率であり、個々の事業者にとっても費用負担が大きくなってしまうといった問題も提起されている。

(1) の問題と (3) の問題は一定程度解決されているものの、許認可プロセスの迅速化や送電網の新規建設については、課題解決に向けて関係諸団体の努力が現在も続いている。たとえば送電網の建設については、CPUC が「再生可能エネルギー送電イニシアチブ」プロジェクトを通じて有力な再生可能エネルギー資源集積地域を同定し、それをもとに送電網建設計画を立てることとしている。さらに、送電網建設の費用負担の分配についても検討が続けられている。

このようにカリフォルニア州の RPS 制度のもとで膨大な再生可能エネルギー電力需要は生じているものの、実際の発電所の建設稼動までは RPS 制度以外の諸要因が障害となり十分進んでいないのが現状である。しかし、州政府は、こうした障害によって遅延はあるにしろ、再生可能エネルギー 20%の目標達成自体は確実と見ており、20%達成後の次の目標設定に取り組んでいる。現在、州議会では「2020 年までに 33%」の目標設定に向けて法案化作業を続けており、カリフォルニア州の温暖化対策の重要政策項目に掲げられている。

（（有）ひのでやエコライフ研究所・研究員）



アルトモントパスのウインドファーム

サンフランシスコ・ベイエリアから内陸へ 50 kmほど入ったところで地下鉄と自転車で辿り着きました。山頂付近一帯に風車群があり、あまりにも広いため一枚の写真には納まりきらず残念な思いをしました。

たんご市民風車 環境影響調査最終報告

市民風車建設に条件

～環境アセス委員会

一寸法師山（京都府宮津市、伊根町境界）での市民風車建設に伴う環境影響調査については、ニュースレターNo.16で詳しく報告しましたが、この4～6月にかけて追加調査を行いました。

①景観　宮津市日ヶ谷地区において意見交換会を開催し、大きな問題がないことを確認しました。

②水質　一寸法師山山麓に宮津市藪田の簡易水道取水口があることが判明したため、意見交換会において報告しました。住民から水質への影響について懸念する意見が出されました。

③鳥類　4～6月一寸法師山周辺で4回の追加調査を行い、繁殖期の状況を確認しました。昨秋の調査と合わせて17科28種を確認、この中には京都府レッドデータブック（RDB）で希少種に指定されている5種が含まれています。

④植物　昨秋の調査で報告されたRDB指定の希少4種の確認調査を6月に行いました。その結果、ナツエビネ以外の3種は別種であることが分かりました。

⑤電波障害　近畿総合通信局、NHK放送局へのヒアリングを行い、影響の種類、範囲を検討しました。テレビ電波の地デジ化についてさらに調査が必要です。

以上の追加調査を踏まえて、第4回環境アセスメント委員会（7月開催）において「一寸法師山・市民風車設置に伴う環境影響調査報告書」が確認されました（全文はホームページで公開）。委員会はこの報告の中で、一寸法師山に市民風車を設置する場合、希少生物への影響の改善や藪田簡易水道への影響の回避をその条件とする、との「意見」を表明しています（別掲「意見抜粋」参照）。

自然エネルギー市民の会は、この報告を受けて当面一寸法師山への市民風車設置を留保すること、今後も丹後半島の他の候補地への設置をめざして、地元市民団体や自治体と協力して活動をすすめてゆくこと、を決定しました。

2年にわたって取り組んできた一寸法師山での活動は、市民風車という形あるものを実現するには至りませんでしたが、市民による初めての風車環境アセスメントを実施しノウハウを蓄積したこと、市民風車実現をめざすネットワークを広げたことなど、わが国の自然エネルギー普及への大きな貢献といえるものでした。

委員会の意見（一部抜粋）

調査結果を総合して、本委員会は、一寸法師山への市民風力発電所の設置は、地球温暖化防止に資する自然エネルギーの普及、人＝自然の交流の場の提供、地域活性化などに貢献するものと考える。

しかし本計画では、林道からの搬入路の開削などが新たに必要とされており、地元住民から藪田簡易水道への影響について懸念が表明されている。また、いくつかの希少生物が生息する自然環境への影響が予想される。

藪田簡易水道の水源や流路への風車設置の影響に関する調査を実施し、悪影響のない工法を選択すること、簡易水道管理者や利用者に説明するとともにその了解を得ることが必要である。また、ナツエビネなどへの対策を行うことが必要である。

以上の条件が整わない場合は、設置場所の移動などの代替案を検討することを勧告する。

一寸法師山での環境影響調査に参加して

NPO法人エコネット丹後事務局長
味田佳子

平成18年度に「自然エネルギー学校・丹後」に参加し、自然エネルギーや丹後の地域資源について、国内外の先進地の現状や政策について学んだ事が「市民風車」との最初の出会いでした。

その後、丹後半島の一寸法師山での市民風車実現に向けてのワークショップ等に参加、今回の市民参加型環境影響調査には地元市民としてまた環境NPOとして協力させていただくことになりました。

丹後には太鼓山の風車がありますが、必ずしも市民にとって身近な存在ではありませんでした。ですから、市民が参加しての環境影響調査は単に風車建設の目的だけでなく、地域住民が丹後の自然が置かれている現状を知り、地域の資源や今後の取り組みについて関心を持つきっかけにする事も大きな目的としました。

環境問題、自然エネルギー活用は大きな課題となっているにもかかわらず、地域住民に情報を提供したり考えたりする機会は非常に少ないと感じていましたので、2月に開催された「市民風車フォーラム」で、風車を含め地域の資源をどのように使うのかという問題について参加者と共に考える事ができた事は大きな成果でした。

先日、環境出前講座に出向いた際に小学生の女の子から質問を受けました。

「石油は使ったらなくなるけど、菜種油も使ったらなくなるよ。どうするの？」

本当に真剣に聞いてくれた女の子に感動しながら、「菜種は種をまけばまた次の年芽が出て種が採れるでしょ。山の木も一緒。太陽や風もそうだね。自然が与えてくれたエネルギーはなくならないから大丈夫だよ。」と答えました。

市民風車つくりを通して、風力だけでなく豊かな地域資源とその利用方法をしっかりと考えて行けるよう今後も取り組みを進めたいと感じています。

先進地からの便り

紀州えこなびと ～エコを視点にまちづくり～

紀州えこなびと事務局　山本　将功

私たちNPO法人紀州えこなびとは、平成17年4月に、和歌山県内の学生や市民が中心となり設立されました（平成20年3月法人化）。私たちは、「環境配慮は個人でなくみんなですべきもの」「地域の問題は地域に住む自分達で取り組むもの」、そして「我慢せずに楽しく取り組む」という考えのもと、「エコを視点にまちづくり」をテーマに掲げ、学びと実践をセットにした地球温暖化防止の様々な活動を和歌山県にて展開しています。

『「エコを視点にまちづくり」をテーマに様々な活動を展開しています』

地域に根ざした活動の一つとして、市民共同発電所の設置が挙げられます。私たちは、「寄付型」の市民共同発電所を、これまでに和歌山県内に5基設置してきました。どれも発電規模は小さなものですが、設置から発電した電力の使途まで市民が主体となり決めることで、小さいながらも地域のニーズに合ったものを設置できたのではと考えています。

■市民共同発電1号機～第3号機

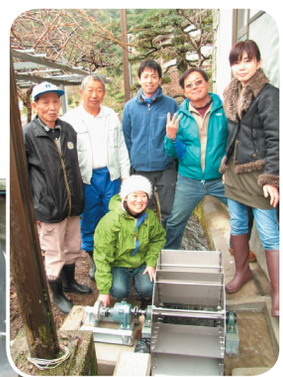
和歌山県で最初となる市民共同発電所（太陽光と風力のハイブリット発電が可能な小型の発電施設）を障害者自立支援施設「麦の郷」に設置しました（平成17年）。この経験を活かし、和歌山県身体障害者野球連盟事務局（平成18年）、「（特）自然回復を試みる会ビオトープ孟子」の活動フィールド（平成18年）に、それぞれ同様の発電施設を設置しました。

■市民共同発電4号機

市民共同発電4号機の取り組みでは、私たちが製作したソーラーカー「太陽の恵みちゃん」の屋根にソーラーパネルを設置しました（平成19年）。第4号機では、これまでの発電施設とは異なり、子ども達が自然エネルギーに触れて、楽しく学ぶことができるものを目的としました。なお、ソーラーカー「太陽の恵みちゃん」は、三菱製の4人乗り電機自動車をベースにしており、最高速度は100km、もちろん公道も走ることができます。また、ソーラーパネルで発電した電力は、60A×20台ものバッテリーに蓄電され、走行のために使用されています。現在は、トヨタ製のコムスをベースにした1人乗りの「太陽の恵みちゃん」2号も完成し、この二台のソーラーカーを用いた小学校での体感型の環境学習会や、各種イベントでの学習会により、市民や子ども達にエネルギーの大切さと自然エネルギーの可能性についての普及・啓発を実施しています。体感型の環境学習会では、オリジナルの環境カルタなども活用し、「楽しく学ぶ」を重視した学習内容となっています。

■市民共同発電5号機

市民共同発電5号機では、市民独自の取り組みとしては全国的にみても例の少ない小水力発電の設置を行ないました（平成21年1月設置完了）。小水力発電については、地球温暖化防止に加え、災害時の山間部での電力供給源として和歌山県では有用であると私たちは考えています。今回、和歌山県東牟婁郡那智勝浦町内の用水路に設置した小水力発電施設「発電量：5～10w（24時間発電可能）、バッテリー：65A×4台」は、通常時は地域の防犯灯の電力や環境学習の機材として活用されます。そして、災害時には、避難場所へと飲料水を供給する井戸水の汲み上げポンプの電源として活用（フル充電で4時間の連続運転が可能）される計画です。



市民共同発電事業のほか、私たちは学びと実践を重視し、自然エネルギーについての基礎的・総合的な知識を学ぶ「自然エネルギー学校事業」、環境先進地や県内の環境学習ポイントを回る「エコツアー事業」、多くの市民の方に普及・啓発を行なうために様々なテーマを設けた「環境を考える市民のフォーラム」、そして、和歌山漁業連盟との「朝市」や紀州よさこい「おどるんや」、和歌山県自治労働組合が主催する「わかやま水フォーラム」での連携事業など、様々な活動を展開しています。

『大切なことは、設置することではなく経験を「次に活かす」こと』

地球温暖化対策等の環境課題は、私たちの住んでいる地球や地域に直結した問題であり、社会をどうするか、自分たちはどう生きるかという問題だと私たちは考えています。私たちは地域の人とともに、一緒になって知恵を出し合い、苦労し、相互理解を進めながら、環境配慮推進活動を今後も展開していきたいと考えています。

データから見えてくること 4年目を迎えたポッポおひさま発電所

NPO 自然エネルギー市民共同発電理事 **大崎義治**

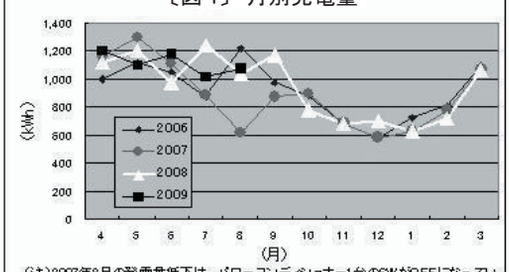
ポッポおひさま発電所は 2006 年 2 月に、「太陽光発電フィールドテスト事業」補助金を受けて設置されました。

この事業は、NPO 法人自然エネルギー市民共同発電と NEDO との共同研究ですが、共同研究期間が来年 3 月に終了し、以後は全設備が NPO 法人の所有となります。この機会にデータの分析を試みました。

1kW 当りの年間発電量 1,124kWh

設置以来の累計発電量は、39,632kWh にのぼりました〔表 1〕。この間の平均発電量は、設備 1kW 当りに換算して 1,124kWh になり、大阪府下での太陽光発電としては順調な実績となっています。

〔図 1〕 月別発電量



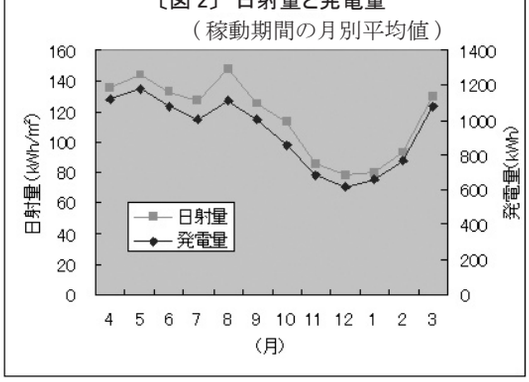
(注)2007年8月の発電量低下は、パワーコンディショナー1台のSWがOFFになっていたため。

発電効率 =80%を維持

日射量と発電量の関係を見てみると、〔図 2〕のようにほゞ正確に連動関係を示しており、発電機能に異常のないことを示しています。

〔図 2〕 日射量と発電量

（稼動期間の月別平均値）



発電効率＝発電量÷（日射量×設備容量）を計算してみると、〔表 2〕のように平均値で 80%を維持していることが分かりました。経年劣化やパネル表面の汚れの影響については、現段階でのデータからはその有無を判断することは、難しいようです。

〔表 2〕

2006	2007	2008	2009	平均値
81.1%	81.7%	80.5%	79.7%	80.7%

発電効率と気温の関係明確に

平均すると 80%の発電効率ですが、月別にみるとかなり変動しています。月別の平均気温と発電効率の関係をグラフ〔図 3〕にすると負の相関関係が見えてきます。最高効率は 4 月の 82.8% です。4 月の平均気温は 15.4℃ですが、パネル表面では 20℃以上になっていると思われ、「25℃前後が最も発電効率が良い」という定説を確認することができました。逆に最低効率は 8 月の 77.2% で、平均気温は 30.3℃ですのでパネル表面温度は 40℃以上になるのではないかと想像されます。

ポッポおひさま発電所　発電実績

年度 / 月		発電日数	日射量 (kWh/ ㎡)	発電量 (kWh)	自家消費と売電 (kWh) 売電量	自家消費量	合計	自家消費率
2005		38	141	1,172	115	610	725	84%
2006		365	1,355	10,977	2,265	8,735	11,000	79%
2007		366	1,404	10,589	2,186	8,412	10,598	79%
2008		365	1,165	11,314	2,494	8,739	11,233	78%
2009	4	30	150	1,203	414	895	1,309	68%
	5	31	135	1,105	305	873	1,178	74%
	6	30	148	1,182	233	817	1,050	78%
	7	31	128	1,015	222	921	1,143	81%
	8	31	139	1,074	181	864	1,045	83%
	小計	153	700	5,580	1,355	4,370	5,725	76%
累計		1,287	4,765	39,632	8,415	30,866	39,281	79%

※発電量は月末〆　　※売電量は 20 日〆

CO_2 削減量＝ 27,346 kg-CO_2*

＊グリーン電力証書として販売した CO_2 削減量は。 証書購入者が削減したものとみなされます。 2006.12 ～ 07.11 の発電量のうち 8,912kWh に係る削減量 6,149kg-CO_2 は、㈱三洋商事、NPO 法人東大阪市民環境会議に、 07.12 ～ 08.11 の 8,552kWh に係る削減量 5,901kg-CO_2 は、㈱三洋商事、日本生活協同組合連合会に移行しました。

67 万円の売電収入（2006 ～ 8 年度）

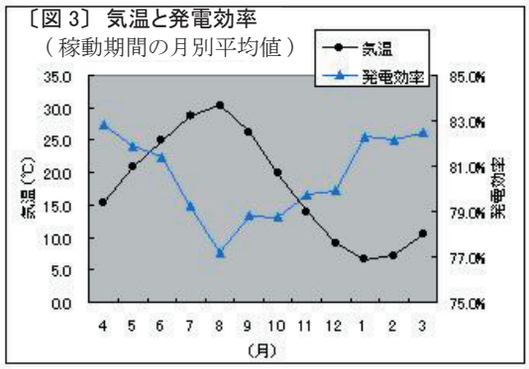
発電した電力は、8 割を保育園が自家消費し、2 割を関西電力に売電しました。合わせた売電収入は 67 万円、グリーン電力証書の販売収入を加えた収入合計は 74 万円になりました。

ポッポおひさま発電所の設置の際に、1 口 10 万円の建設協力金を拠出いただいた皆さんに毎年 5 千円 / 口づつ返済しています（合計 20 万円 / 年）。3 年間で 60 万円を返済しました。

来年 3 月の NEDO 所有の発電設備買取り備えた資金の準備も完了しています。

〔図 3〕 気温と発電効率

（稼動期間の月別平均値）



好評の親子で学ぶ環境学習

各地からお声がかかり大忙し

エコスクール「自然エネルギー実験と温暖化」

6月21日、堺東で開催されたいずみ市民生協のエコスクール「自然エネルギー実験と温暖化」に参加。当会は定番となった風車発電実験、プラ風車工作に加え、入会間もない若手会員の古家さんとその仲間の皆さんが演じるシロクマ君・ペンギン君が子供たちに問い掛ける環境劇「クイズdeエコできるの？温暖化防止」を行いました。なお、風車発電実験では山本健一会員の教え子の方々も応援に駆けつけてくれて大助かりでした。

当会のほか、長岡京市環境の都づくり会議の田原誠一郎さんが、「電気をつくろう一　風力発電・レモン電池・燃料電池」とリサイクル工作、CASAが省エネ電球、ソーラーカーの展示をされました。

環境劇終了後、子供達は自分の希望するコーナーに殺到、担当者は対応に追われましたが、なかなかの盛況でうれしい限りでした。

第3弾・地域で考える地球温暖化
～食卓と温暖化＝フードマイレージ～

3回目になる環境イベント「地域で考える地球温暖化」（主催：ポッポ保育園・ポッポ第2保育園、協力：自然エネルギー市民の会、後援：東大阪市）が、梅雨の真っ只中の7月5日、幸いにも天候にも恵まれ、ポッポ第2保育園で開催されました。

今回は、新たにフードマイレージ・お買い物ゲームを通して食卓と温暖化＝CO_2排出量について学び、それに因んで地場野菜の直売コーナーも設け、省エネチャレンジファミリーも募集、太陽光発電所、グリーン電力証書についての相談会も行いました。

さらには、太陽熱発電の原理を示す「光のエネルギーで回る羽根車」の実験装置の試運転も行いました。

今回は、ポッポ第2保育園と同じ地域で太陽光発電を設置しておられる保育園にも参加いただきました。同園のご努力で、地域に根ざすイベントになりつつあることを喜んでいます。

サイエンス・フェスタ

光のエネルギーを子供達に体感させる山本健一会員創作の環境実験・工作が8月22～23日ハービスHALLで開催されたサイエンス・フェスタに初登場。子供達は「黒い紙の入った箱の中で暖められた空気は軽くなって上にあがり羽根車を回します」と書かれたパネルと実験装置で説明を受け、自分の作った羽根車を装置にセットしてもらいます。軽快に回る羽根車を確認した親子の目は「なるほど」と輝きます。また、定番の風車発電実験も大好評で、「これで出前授業で三重県まで行きました」と言うと「うちの学校ではやってくれないやろうな。だからここに連れてきますねん」と、嬉しいような悲しい親の一言。多くの来場者に「おんだんかぼうし」「助けて氷がとけています」と書いた白クマ帽子（この帽子はどこでもらえるのと大人気）を被った当会の担当者は汗だくの2日間でした。

コープ de スマイル・フェスタ

サイエンス・フェスタの翌日の8月24日、茨木で開催された大阪よどがわ市民生協のフェスタに参加。生協の皆さんの活動紹介のポスターがビッシリと貼られた会場で、白クマ帽子を被った長谷企画部会長の「北極では氷がとけて餌が少なくなって生きて行くのが大変、南極のペンギン君も同じで、温暖化防止のお願いに来る予定でしたが、インフルエンザで来れなくなってしまいました」と軽妙な挨拶で子供達に温暖化防止を訴え「牛乳パック風車作り」を始めました。今まで、風車の羽根は食品トレーを使っていましたが、今回から牛乳パックに変更しました。製作時にトレーが割れるトラブルが減り、工作は順調に進めることが出来ました。出来上がった風車は発電実験装置にかけて発電量を測定し、その発電量で100WのTVを映すには9800本必要とわかると、みんなびっくり。すかさず、自然エネルギーの力の有難さ、省エネを訴えました。

「国際再生可能エネルギー機関（IRENA）」発足へ 136 カ国加盟

～日本も方針変更して加盟のサイン～

自然エネルギー市民の会代表　**和田　武**

再生可能エネルギーの普及促進を目的とする「国際再生可能エネルギー機関（IRENA）」の運営準備委員会が、6 月 29 日、エジプトのシャルム・エル・シェイクで開催され、正式発足に向けて大きく前進した。事務局本部はアラブ首長国連邦のアブダビに、国際協力リエゾン・オフィスをオーストリアのウィーンに、テクノロジー・イノベーションセンターをボンに置くことになった。これらの3都市は本部招致に名乗りをあげていた候補都市である。初代事務総長にはフランス人女性エレーヌ・ペロッスさんが就任することになった。

加盟署名国は 1 月 26 日の設立会合時点の 77 カ国から大幅に増加し、現在までに 136 カ国に達した。IRENA 設立を呼びかけたドイツ、スペイン、デンマークをはじめ、日米英仏伊などの主要先進国、インド、韓国などに加えて中東の産油国を含むアジア、アフリカ、中南米などの多数の発展途上国が加盟することになった。CO_2 を排出しない再生可能エネルギーの普及は、地球温暖化防止と持続可能な社会の実現にとって重要であるが、国際社会が再生可能エネルギー重視の方向に大きく舵を切ったと言えよう。現時点で未署名のロシア、カナダ、中国、ブラジルなどもいずれ署名することになるだろう。

運営準備委員会には、日本政府から外務、農林水産、経済産業、環境の各省代表が出席し、設立会合時には「加盟しない」と明言していた方針を変更して加盟の署名を行った。

自然エネルギー市民の会は、去る 1 月 29 日、政府の非加盟方針に対して「国際再生可能エネルギー機関（IRENA）への日本の加入を強く要求する」とする声明を発表したが、その要求通りの結果になったわけである。そのことは歓迎したいが、声明で「加入が遅れれば遅れるほど、日本に与える損失は大きくなるだけである」と指摘した。実際に、日本の方針変更がアメリカの加盟表明した後であり、そうして遅れたことは具体的なマイナス影響をもたらした。というのは、広島市が事務局本部招致を希望していたが、政府が非加盟方針であったために、候補地にもなれなかったのである。早期に加盟表明していれば、広島は有力な事務局本部の候補地になっていたであろう。

声明でも述べたように、「日本にとっても、再生可能エネルギー普及は、京都議定書の削減目標を達成し、さらなる温暖化対策を推進する上でも、エネルギー自給率を高める上でも、決定的に重要な課題である。また、高度な再生可能エネルギー関連技術をもつ日本は、関連産業を発展させ、新たな雇用を創出、拡大しつつ、普及促進に取り組み始める途上国など、他国への技術支援などを通じて国際貢献を果たすこともできる。」日本が「国際再生可能エネルギー機関」の活動に積極的に貢献し，国際的に再生可能エネルギー普及のリーダー国としての役割を演じられる状況を創っていきたいものである。

総会報告

自然エネルギー市民の会

6 月 26 日、大阪市産業創造館において第 5 回通常総会を開催しました。出席者は 66 名（会員総数 157 名・定足数 32 名、実出席 23 名、委任 15 名、書面決議 28 名）でした。

第1号議案の 2008 年度事業報告では、自然エネルギーをめぐる状況や市民共同発電所を実現する事業などについて報告・提案がありました。第2号議案の 2009 年度事業計画・予算では、自然エネルギーの普及啓発・環境教育、買取補償制度など自然エネルギー普及政策の世論形成、市民風車の実現に向け着実に前進する、廃食用油のバイオ燃料化事業の研究と開発、ポッポおひさま発電所の運営と協力体制の充実、広報・宣伝、組織・財政についての報告がありました。次いで、各部会の活動を各部会長よりなされました。

質疑では、丹後の風力発電の進行状況、また、原子力発電についての考え方について出され、早川事務局長よりサイトの検討状況、原子力発電に関する自然エネルギー市民の会の立場について説明がありました。

全ての議案が圧倒的多数で採択されました。

特定非営利活動法人 自然エネルギー市民共同発電

ポッポおひさま発電所の設置・運営を担っている自然エネルギー市民共同発電の第 4 回総会が開催され、下記の通り全議案が全員一致で承認されました。

2008 年度も順調な発電状況で計画を上回る発電収入があり、また新たにグリーン電力証書の販売収入も計上され収支状況は引き続き安定しています。

これを受けて、2008 年度分の建設協力金の返済について、予定通り 1 口 5 千円の返済を実施することが確認されました。

NPO 法人自然エネルギー市民共同発電第 4 回通常総会

- 日時：2009 年 5 月 28 日　午後 8 時～
- 場所：全大阪消団連会議室
- 議案：第 1 号議案　2008 年度事業報告及び決算承認の件
  第 2 号議案　2009 年度事業計画及び予算承認の件
  第 3 号議案　役員改選の件
- 出席　会員総数 18 名、実出席 11、書面議決 4

編集後記

●この度、当会の和田武会長が日本環境学会の会長に就任された。会員としては嬉しい限りである。益々のご活躍をお祈り申し上げる。●衆院総選挙では全量買取制度をマニフェストに掲げた民主党が圧勝、9 月 7 日には鳩山民主党代表が「中期目標で 90 年比 25%削減」明言した。●サイエンスフェスタでは子供達の熱気が溢れていた。未来の子供達のために、会員それぞれが何を為すべきかを考え、行動する時ではないか。そのためにニュースレターが何らかのお役に立てばと願っている。（大谷記）