

みなさんの

ポッポおひさま発電所

サポーター通信

No.1

2006.10.20

ポッポおひさま発電所の開設にご協力いただいた、サポーター会員のみなさん。お元気で過ごしのことと思います。すっかり失礼していますが、お許してください。

今後、この「通信」によって半年ごとの発電所の様子や各種環境情報をご報告してゆきます。

サポーター会員からのメールやお便りも期待しています。よろしくお願い申し上げます。

発電量の計画を達成し、5トンのCO₂の排出を減らしました(9月末)。

早いもので、ポッポおひさま発電所が稼動してから半年が経過しました。みなさんのポッポおひさま発電所は、天候に左右されながらも順調に発電を続けています。

発電を開始した2月22日から9月末まで、191日間の総発電量は7,395kWhになりました。これは、当初計画(7,248kWh)を147kWh(2%)上回っています。しかし、月別に見ると天候不順の7月は計画を198kWhも下回り、今後も天候の影響は避けられませんが、運転期間の累積により変動は平準化されるものと思われます。

月	稼動 日数	日射量 (kWh/㎡)			発電量 (kWh)			
		計画	実績	増減率	計画	実績	増減量	増減率
2	7	22.3	22.6	1.02	176.3	184.1	7.8	1.04
3	31	120.9	118.6	0.98	949.0	987.8	38.8	1.04
4	30	133.5	117.4	0.88	1022.0	997.6	▲ 24.4	0.98
5	31	154.7	134.5	0.87	1156.0	1113.9	▲ 42.1	0.96
6	30	133.8	126.8	0.95	970.0	1045.0	75.0	1.08
7	31	151.0	108.1	0.72	1072.0	873.5	▲ 198.5	0.81
8	31	150.0	158.1	1.05	1055.0	1217.6	162.6	1.15
9	30	117.6	123.8	1.05	848.0	975.9	127.9	1.15
計	221	983.8	910.0	0.92	7248.3	7395.4	147.1	1.02

この発電量を火力発電所で発電する場合と比較すると、5,102kgのCO₂を減らしたことになります(火力平均係数 0.69kg-CO₂/kWhを使用)。



特定非営利活動法人 自然エネルギー市民共同発電

発行責任者：早川光俊

〒540-0026 大阪市中央区内本町2丁目1-19-470

Tel:06-6910-6301, Fax:06-6910-6302

E-mail:wind@parep.org URL:http://www.parep.org/

発電量の約8割を保育園が自家消費しています。

ポッポおひさま発電所で発電した電力の内、5,516kWh(78%)は保育園で自家消費されました。こどもたちの保育に必要な電力の3割強に相当します。残りの1,597kWh(22%)は関西電力を通じて一般家庭などに供給されました。この間の発電量による収入は、125千円になりました。これは、建設協力金を拠出いただいた方々への返済に充てる原資などになります。

グリーン電力証書の販売委託を手続き

ポッポおひさま発電所の生み出したクリーンな電力の持つ環境価値をグリーン電力証書という形で販売するための手続きを申請中です。

個人の太陽光発電所のネットワーク組織であるPV-Netに委託して、「グリーン電力認証機構」への認証手続きやグリーン電力証書の販売を行うことを、当NPO理事会で確認しました。予定通り進めば、11月にはポッポおひさま発電所がグリーン電力発電設備として認定され、12月の発電分からその環境価値を証書化して販売することが可能となります。



ポッポおひさま発電所の半年

- 2月22日 関西電力系統連系、発電開始
- 3月11日 点灯式
- 19日 第1回売電量確定
- 5月20日 事業費支払い精算完了
- 24日 自然エネルギー市民共同発電総会
- 6月18日 ポップ第2保育園バザー
- 7月12日 第1回データ報告（新エネルギー財団）
- 7月28日 第48回自治体学校で報告
- 9月15日 環境技術学会で報告

点灯式



点灯式には賀露おやじの会が鳥取の魚・野菜でお祝いに駆けつけ、大にぎわいでした



ポッポおひさま発電所のとりくみは、各方面から注目を集めています。

この間、第48回自治体学校（名古屋）や環境技術学会（京都）などで実現までの経過や市民共同発電所の意義について報告しました。また学会誌「環境技術」に早川専務理事の論文が掲載される予定です。

バザー

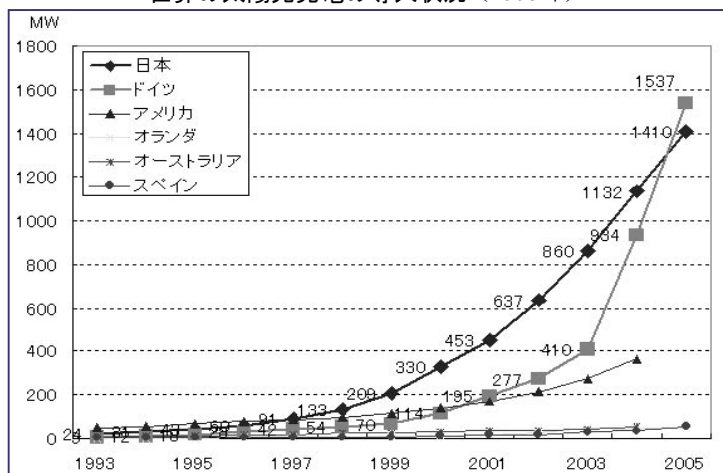


会の財政を支えるためポップ第2保育園のバザーに出店しました。野菜天ぷら、から揚げ、ポップコーンが好評でした。収益の一部を保育園に寄付させていただきました。

トピックス

日本転落。太陽光発電設備導入量でドイツに抜かれました。Why?

世界の太陽光発電の導入状況（2005年）



【出典】International Energy Agency、豊田陽介

日本が自然エネルギーの普及で唯一世界に誇っていた太陽光発電が、昨年ついにドイツに抜かれました。

もともと自然エネルギーの導入量で大差なかったドイツと日本ですが、ドイツは自然エネルギー電力をコストに見合う固定価格で買取る制度を導入し、風力発電につづいて、太陽光やバイオマスなどでも急速な伸びを示しています。

日本の太陽光発電は、個人家庭への導入に牽引され伸びてきましたが、政策をベースにしたドイツに、個人の環境意識に依存した日本が敗れた格好です。日本では2006年からは個人への設備補助金が廃止されたため、さらに陰りがでるのではないかと心配されます。



ポッポおひさま発電所から “こんにちは !!”

2～8月の発電量 6,419kWh。計画をクリア

7月に発電量が大幅減少し心配しましたが、長梅雨が明けた8月発電量は急上昇、ほぼ計画ベースに戻りました。

今号と次号でポッポおひさま発電所で得られているデータについてご紹介します。

太陽光発電のデータを集める

ポッポおひさま発電所はNEDOの太陽光新技術等フィールドテスト事業の補助金を受けて実現しました。太陽光発電に関するデータを取得し、性能改善に役立てることを目的としており、このため通常の太陽光発電にない機器を装備しています。日射量計、気温計、データ収集装置などで、これらによって、時系列データを自動記録しています。このデータは半年に1回5年間NEDOに提出することが約束になっています。



どのようなデータが集まっているか

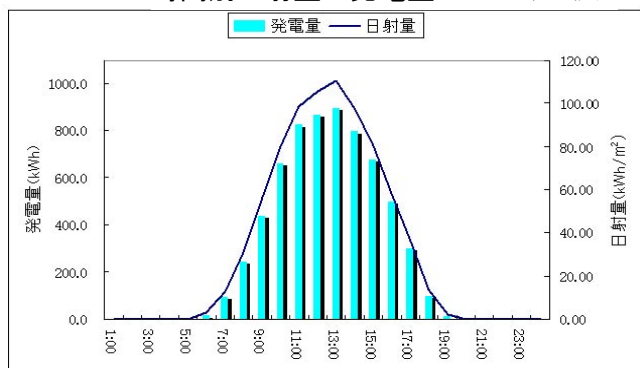
【発電量】

発電量は、太陽電池（以下PV）での発電量とパワーコンディショナー（以下PC）で交流変換された後の発電量の2種類が記録されます。

2種類の発電量が計測されるのは、PVそのものの発電状況を見るためと、PCによるロスがどの程度発生しているか、そして最終的に利用可能な電力がどれだけ発生したかを把握するためです。

ポッポの場合、2-8月期のPVの発電量は6,814.5kWh、PC変換後の発電量が6,419.5kWhで、その差395.0kWhがロス（5.8%）に相当します。計画では8%前後を見込んでいました。

時間別日射量・発電量（2-8月累計値）



	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	2-8月
日射量 (kWh/㎡)	22.6	118.6	117.4	134.5	126.8	108.1	158.1	786.1
発電量 (kWh)	184.1	987.7	997.6	1113.9	1045.0	873.5	1217.6	6419.5
変換効率(正味)	81.3%	83.1%	84.8%	82.7%	82.2%	80.6%	76.8%	81.5%
平均気温(℃)	8.4	8.5	14.0	20.4	25.4	28.3	30.7	

※発電量はPC変換後のもの、変換効率もこの発電量を対象とした正味値

【発電性能】

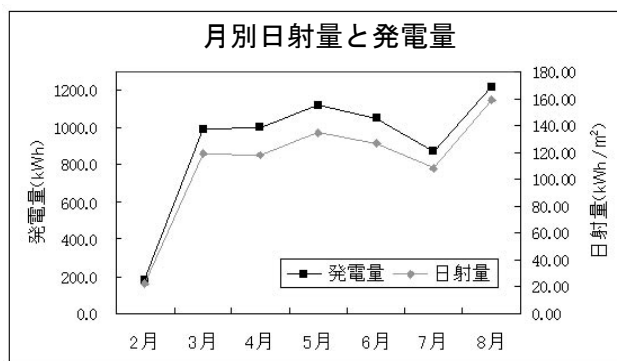
太陽電池の発電性能は、日射量から電気エネルギーへの変換効率で示されます。

変換効率(%) = 発電量 / (日射量 × 設備容量)

2-8月期総合の変換効率は86.5%でした（NEDO基準70%以上）。PCでの変換ロスを含めたシステム全体の変換効率（正味）は81.5%となりました。

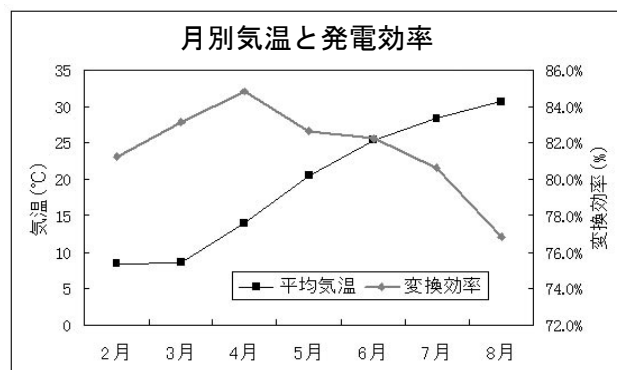
【日射量】

発電量に最も影響するのは日射量の変化です。今年は春先から天候不順で日射量が伸び悩みましたが、とくに7月は長梅雨の影響で大きく落ち込みました。7月の発電量の大幅減少の原因を調査した結果、日射量が平年比3割減になっていることが分かりました。大阪気象台のデータとの相関性も認められ、7月の発電量減少の原因は天候不順による日射量の減少と考えられます。



【気温】

太陽電池の発電効率はパネル面の温度が20℃前後が最も効率よく発電し、±1℃につき0.5%程度効率低下すると言われています。最も高効率の4月（84.8%）の平均気温は14℃ですが、これは夜間も含まれています。日中の気温はこれより高く、パネル表面はさらに温度が上がっていることを考慮する必要があります。逆に最低となった8月（76.8%）の平均気温は30.7℃でした。



連続講座 2006 「自然エネルギー」 受講募集中！

自然エネルギー市民の会が開催する市民のための自然エネルギー講座です。約半年間の連続講座で自然エネルギーの基本的な知識を習得することをめざしています。この機会にあなたも自然エネルギー普及の輪に加わりませんか。

詳しくは、同封されている募集チラシをご覧ください。

2006 鴻池 ファミリー フェスティ バル

日時：11月26日（日）
10～14時

場所：東大阪市寺島公園

サポーター の親睦交流

昨年に引き続いて、今年も参加します。

昨年はポッポおひさま発電所を広め、資金を募ることが目的でした。今年はポッポの成果を知らせ、サポーター相互の親睦交流を図りましょう。多くのサポーターの参加を。

【実施企画（予定）】

模擬店／てんぷら、ポップコーン、空揚げ
風車工作の実演と販売
リサイクル衣料

賀露おやじの会

も参加。鳥取の魚や野菜が再びやって来ます。



市民風車の候補地を募集します。

自然エネルギー市民の会／風力発電部会

自然エネルギー市民の会では、これまでに鳥取、和歌山、四国などにおいて市民風車の可能性検討と並行して、風力発電部会を中心とする一部のメンバーによるサイト探索活動を継続的に実施してきました。しかしながら、予算的にも労力的にも、大がかりな調査を行えないために、十分な成果を上げることはできていません。

一方、異常気象をはじめ地球温暖化によるさまざまなリスクが目立つ昨今、私たちには一刻も早い市民風車の建設が期待されており、またそのためのサイト調査を早急に進めていくことが求められています。そういったことから、当会ではサイト探索活動の充実化をはかり市民風車の建設を継続的なものとしていくために、今後は一部メンバーによる情報収集にとどまらず、より多くの市民からの情報提供を受けることで、市民

風車の建設に適した場所（サイト）を見つけ出していくサイト探索活動をスタートさせます。

このプロジェクトでは、まずは100カ所を目標にサイト情報を募ります。寄せられたサイト情報については、当会運営委員と専門家等によって構成される委員会にて検討し、書面調査、現地調査、風況シミュレーションという流れで候補地を絞り込み、最終的に最も条件の良いサイトで風況精査を実施していく計画です。このような方法でのサイト調査はこれまでに行われたことがなく、市民参加型のサイト探索手法としても注目されるものです。

このプロジェクトには誰でも参加することができ、サイト情報を記入する調査票は当会ホームページからもダウンロードして使用することができます。

この機会に是非あなたのサイト情報をお寄せ下さい。