

PV-Net News

第4号
Aug. 2004

PV-Net News 第4号 2004年8月7日発行 ※記事および写真等の無断転載を禁じます。 ■記事・広告等のお問い合わせ E-Mail: info@greenenergy.jp TEL: 03-3221-3370
■発行・編集人: 都筑 建 ■発行所: 太陽光発電所ネットワーク 〒101-0061千代田区三崎町2-15-5三崎町SSビル6階 ■印刷: (有) プロート ■レイアウト: 八木澤晴子
■編集協力: (株) NOBOX ■インターネットでも情報をご覧ください。 www.greenenergy.jp

※太陽光発電のことを英語でPhotovoltaic power generationと言います。

太陽光発電所ネットワークの英文名称Photovoltaic(=PV) owner's-Network, Japanを省略して、この会の略称を「PV-Net」としています。

CONTENTS もくじ

- 1 ニューストピックス
第2回総会が開催されました！
『わが家ではじめる太陽光発電』
を出版しました！
- 2 特集1 PV健康診断を活用してください！
PV健康診断のススメ
PV健康診断の方法
- 3 PV健康診断の事例
- 5 トラブル改善への道のり
- 6 近隣グループの取り組み
- 7 PV経済診断
- 8 特集2 第2回総会開催報告
第1部 PV-Netの新しい
取り組み・体制
- 10 第2部 講演「世界の太陽光発電」
- 13 各地の発電量データと太陽光発電所
マップ
- 14 連載 トラブル改善の取り組み③
- 16 連載 太陽光発電がよくわかる
とっておきの話 第2回
- 17 連載 PVに関するお役立ち情報③
- 18 会員の広場
- 20 活動報告 地域の動き
- 22 活動報告 理事会&委員会
- 24 事務局からのお知らせ
事務局日誌

COLUMN コラム

- 7 オンライン版PV健康診断が
誕生するまで
- 9 新しい理事の紹介

NEWS TOPICS

第2回総会が開催されました！

去る5月22日（土）、日本青年館3階国際ホール（東京・明治神宮外苑）にて、出席者743名（うち、書面表決者611名）のもと、太陽光発電所ネットワーク第2回総会が開催されました。

総会では、前年度の活動についての報告のあと、今年度の活動方針、規約改定、予算案、新人事について審議し、承認されました。

総会に引き続き、(株)資源総合システム代表取締役の一木修氏に、「世界の太陽光発電」と題するご講演をいただきました。

一木氏による講演終了後は、会場を4階大鶴の間に移してにぎやかに懇親会が行われました。

総会、および一木氏の講演についての詳しい内容は、本誌8ページからの特集2「第2回総会開催報告」で取り上げています。ご覧ください。

◎総会の概要

日 時：2004年5月22日（土）

13:00～15:40

会 場：日本青年館 3階国際ホール
（東京都新宿区霞ヶ丘町7番1号）

出席者：743名（うち、書面表決者611名）
規約に基づく定足数 300名

『わが家ではじめる太陽光発電』を出版しました！

昨年12月に開催した「太陽光発電所長大集合イベント」で、各都県ふたりずつ合計18名に「ユニーク事例コンテスト」の発表をしていただきました。このユニークPV事例発表の内容と、昨年開催した「太陽光発電基礎講座」に参加したみんなで作成した「太陽光発電Q&A」が、一冊の本になって登場しました。題して、『わが家ではじめる太陽光発電—屋根から屋根へ、つなげみんなの発電所』。

多くの発電所長の熱き思いや悲喜こもごも、さまざまなストーリーが満載の本書は、発電所長のみんなが共感できる内容に仕上がっており、じっくりと太陽光発電について堪能することができます。もちろん、これから太陽光発電を設置したい人にもおすすめの、まさに会員必携の一冊です！ 160ペー

ジとボリュームも満点！ プレゼントとしてもぜひご活用ください。

『わが家ではじめる太陽光発電』は、合同出版より1,680円（税込）で発売中です。

なお、会員のみなさまには、会員割引価格1,200円（税込、送料別）で提供します。購入を希望される方は、事務局まで問い合わせてください（会員割引価格は数に限りがあります）。



特集 1

PV健康診断を活用してください!

～オンライン版運用開始～

会員の方の熱い支持を受け、オンライン版PV健康診断の運用が始まりました。これにより、PV-Net会員はいつでも自宅のシステムの健康診断を受けることができるようになりました。また、インターネット環境のない会員の方には会報を通じて診断結果を定期的に送付していきます。

始まったばかりのこのシステムには、みなさんからの疑問がたくさん寄せられています。今回の特集では、技術・対応委員会のメンバーが健康診断の全貌と現状をみなさんへお伝えしていきます。



←診断画像を見ながらの打合せ

PV健康診断のススメ

「お宅の太陽光発電は元気に働いていますか?」を合言葉に各地域で推定発電量比較の試行に取り組んできました。今回、近隣比較とともにPV健康診断のオンラインシステムが稼働したことによって、会員は自己の発電所の健康状態を確認し、不具合の早期発見に役立てることができるようになりました。

しかし、PV健康診断をおすすめしたい理由はこれだけではありません。PV健康診断を受けるためにはPVカルテに設備内容、方位、角度、経済情報などを正確に入力しなければなりません。おそらく何も見ずに入力できる人はいないと思います。ぜひ、カタログ、取

扱説明書、図面や契約書などを見ながら入力してください。今までに知らなかったことなど、新しい発見があるかもしれません。PVカルテはあなたの発電所のことを再確認するための機会を与え、いざというときに販売店やメーカーへ適切な情報を提示できる強力なツールとなります。

つぎに必要なのは発電量の記録です。最低限月々、可能であれば毎週、毎日など、継続的に記録してください。自分の発電所の状況だけでなく、気象傾向や季節感など、居ながらにして自然を考える機会を与えてくれます。

これらは少し手間がかかりますが、

生じた疑問や結果は、近隣を中心とした発電所長間のコミュニケーションを活性化してくれるでしょう。そしてみなさんの的確なデータの蓄積がPV-Netの財産となり、自然エネルギーである太陽光発電の拡大という社会貢献へ寄与していくと信じています。

今後、PV健康診断が、エネルギー自給率や経済効果の確認、自己消費グリーン電力を把握できる内容へと進化し、みなさんのPVライフがますます充実することを願っています。

みなさん、PVカルテ・発電量を入力、または事務局へお知らせください。そして会員のメリットであるPV健康診断を積極的に活用してください。

(神奈川県小田原市 古峰聖治)

PV健康診断の方法

ここではPV健康診断がどのようにして行われるのかについて説明します。ホームページでの説明と重複する部分がありますがご容赦ください。

PV健康診断では、発電所ごとに毎月の「推定発電量」と「実際の発電量」とを比較し、システムの健康度を調べます。パワーコンディショナ1台ごとにひとつの発電所とし、システムを変更した場合にも新しい発電所として追加登録します。

■推定発電量

推定発電量は、各発電所の設置条件

から毎月の発電量を求めたものです。PVカルテに入力されたつぎの項目をもとに計算されます。

①設置場所

最寄りの気象観測点を決めるために使われます。

②太陽電池総容量

設置面ごとの太陽電池容量の合計です。近隣との発電量比較における単位発電量(1kW当たりの発電量/1日当たり)を計算するときに使用します。

③パワーコンディショナの定格出力

パワーコンディショナは、太陽電池に発生した直流電気を交流電気に変え

る装置です。変換効率はパワーコンディショナの容量によって異なりますので、システム容量に見合った容量が必要となります。

④セルの種類

単結晶、多結晶、アモルファス、ハイブリッドなど、セルの種類によって温度特性などが異なり、発電量に違いが生じます。

⑤設置面の方位

⑥パネルの傾斜角

⑦太陽電池容量

多面設置の場合、⑤～⑦は設置面ごとに入力します。パネルの方位、傾斜角によってパネルへの日射量が変わります。

⑧日陰の影響

パネルに陰がかかる場合は発電量が下がります。陰の影響を受ける時間帯にチェックを入れると、陰の影響を反映させて推定発電量を計算します。

■実際の発電量

発電所ごと(パワーコンディショナ1台ごと)に毎月の発電量を登録します。発電量の記録は暦月(1日～末日)でお願いします。

旅行などのために不在で記録できなかったときは、記録日を暦月から変えて実際に記録した発電量を登録するよりも、前後の記録とその間の天気などを勘案して推定した発電量を登録するほうが推定発電量との比較には有効です。

■健康度判定の方法

PV健康診断では、実際の発電量と推定発電量とを比較し、毎月の乖離度を計算します。乖離度はつぎの式によって求めます。

$$\text{乖離度 (\%)} = \frac{(\text{実際の発電量, kWh})}{(\text{推定発電量, kWh})} \times 100 - 100$$

このようにして求めた乖離度について

●表1 陰の影響をなしとしてシミュレーションした場合

	乖離度	記号
年間	11%～ -10%～10%	A B C
	31%～ 0%～30%	A B C
	-9%～ -40%～-10%	A B C
最大	21%～ 0%～20%	A B C
	1%～ -20%～0%	A B C
	-1%～ -41%	A B C

て、①年間の乖離度、②最大の乖離度、③最小の乖離度、の3つの値をそれぞれA、B、Cの3段階に分け(表1、表2参照)、それらの組み合わせから健康度の判定を行います(表3参照)。

■健康度の見方

①シミュレーションして得られた推定発電量には若干の誤差が伴います。そのため、乖離度が±10%以内に収まっていれば健康と考えられます。

また、気象庁が日射量を観測している地点は全国65地点と少なく、必ずしも設置場所の近くにあるわけではありません。設置場所が気象観測地点と離れている場合には誤差が大きくなることもあります。

②「◎」および「○」は、システムの健康度が「良好」の判定を表します。

③「△」は、乖離度の変動幅が大きめになっている場合や乖離度の下がる月のある場合で、経過観察が必要であることを表します。気象観測地点から離れている場合や発電量を検診日で記録している場合に「△」と判定されることがあります。

日陰の影響を受ける場合に「△」と判定される場合、日陰の影響を反映させて

●表2 陰の影響を反映させてシミュレーションした場合

	乖離度	記号
年間	11%～ -10%～10%	A B C
	21%～ 0%～20%	A B C
	1%～ -20%～0%	A B C
最大	21%～ 0%～20%	A B C
	1%～ -20%～0%	A B C
	-1%～ -21%	A B C

シミュレーションすると判定が「○」になる場合もあります(事例2参照)。

④「?」は、乖離度の変動幅がかなり大きい場合や、乖離度が大きくマイナスに下がる月のある場合で、原因の調査が必要なことを表しています。

■まとめ

これらの判定は目安と考えてください。健康度の判定が「良好」となっていたとしても、発電量に見合った売電量がなければシステムに不具合のある可能性があります。逆に、「?」となっていたとしても、売電量を誤って記録している場合にはシステムは問題なく稼働していることもあります。

少しでも疑問に感じられるところがありましたら、早めに事務局または技術・対応委員会の相談室ワーキンググループ(WG)にご相談ください。

●表3 健康度の判定

	健康度の判定	年間	最大	最小
1	◎ 良好	A	B	A
2	◎ 良好	B	B	A
3	○ 良好	A	A	A
4	○ 良好	B	A	A
5	○ 良好	B	B	B
6	○ 良好	B	C	A
7	△ 観察	A	A	B
8	△ 観察	A	B	B
9	△ 観察	B	A	B
10	△ 観察	B	C	B
11	△ 観察	C	B	B
12	△ 観察	C	C	B
13	? 要調査	A	A	C
14	? 要調査	A	B	C
15	? 要調査	B	A	C
16	? 要調査	B	B	C
17	? 要調査	B	C	C
18	? 要調査	C	A	B
19	? 要調査	C	A	C
20	? 要調査	C	B	C
21	? 要調査	C	C	C

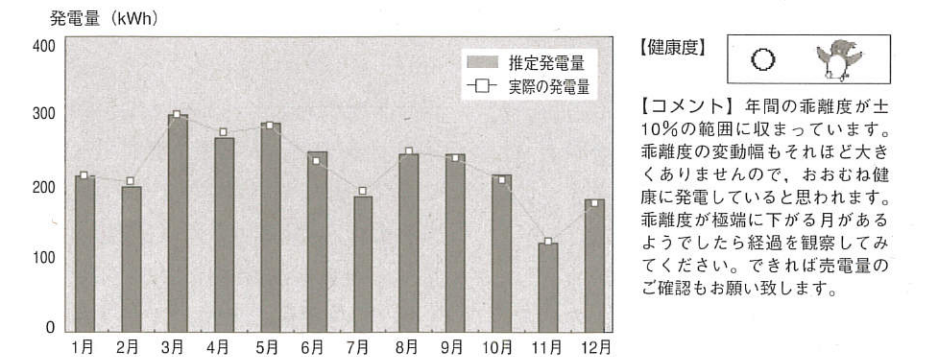
PV健康診断の事例

■事例1: 「○」の例

(T発電所—東京都日野市)

2003年の夏は冷夏で天気の悪い日が続きました。そのため推定発電量は少なくなっています。また、11月も晴れた日は少ししかなく、発電量は極端に少なくなっています。実際の発電量もこれらの月では同じように少なくなっていて、年間の発電量の変化パターンは両者ほぼ同じです(図1参照)。

●図1 事例1: 「○」の例



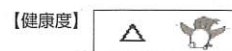
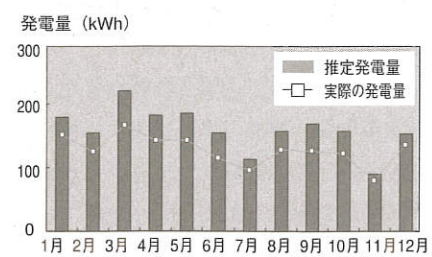
事例2: 日陰の影響で「△」と判定された例

(K発電所—東京都日野市)

K発電所は南に面した高さの異なる屋根への2面設置です。西側の屋根が低くなっていて、朝のうち東側の屋根の日陰になります。

推定発電量との比較では、「日陰の影響を反映させて推定発電量を算出する」の項目で、「反映させる」と「反映させない」を選ぶことができるようにしています。

●図2 事例2: 日陰の影響を反映させないとして診断を行った結果



【コメント】年間の乖離度が-10%を下回っています。乖離度が+になる月はありませんが、乖離度が-に大きく下がる月もあります。乖離度がさらに下がるようですと要調査になります。今後の経過を観察してください。

事例3: 検診日で記録していた例

(B発電所—東京都国分寺市)

電力会社の検診日は地区によって異なりますし、毎月同じ日になるわけでもありません。したがって、推定発電量と実際の発電量では期間がずれますし、期間内の日数も異なるのがふつうです。

そのため、検診日で発電量を記録している場合、乖離度の変動幅が大きくなり、健康度の判定では「△」または「?」となる場合が多くなります(図5参照)。

ただ、このような判定が出た場合で

その他

システムのどこかに不具合があったりすると「?」の判定が出ます。トラブルがあったケースについては次項をお読みください。

故障がない場合でも「?」の判定が出る場合があります。『わが家ではじめ

陰の影響を受ける時間帯にチェックを入れて推定発電量を算出した場合、一般には、マイナスになっている月の乖離度が改善されます。そのため、「反映させる」と「反映させない」では判定基準を変えています(P3の表1、2参照)。

K発電所の場合、日陰の影響を反映させずに診断を行うと、図2のように「△」の判定が出てしまいます。そこで図3のように、日陰の影響を受ける時間帯にチェックを入れ、日陰の影響を「反映させる」として診断を行うと、図4のように「○」の判定が出て、システムは正常に働いていることがわかります。

日陰の影響を見積もることは大変難しく(※)、推定発電量の計算には大きな誤差が伴う場合があります。K発電所の場合は大変うまく反映できた例と言えるでしょう。

なお、日陰の影響を受けない方の場合でも、「反映させる」を選びますと、判定基準はより厳しいものが適用されます。より厳しい判定基準でも健康度が「○」となれば、システムは順調に

も、システムに問題がなければ年間の乖離度はだいたい±10%以内に収まります。

健康診断をする場合の発電量の記録はなるべく暦月(1日～末日)で記録したデータをお使いください。

なお、「近隣発電所との比較」では1kW当たりの発電量をさらに測定期間の日数で割っています。そのため、検診日基準の記録でも暦月基準のものとの差は小さくなります。検診日基準で記録されている方は近隣発電所との比較も重視してください。

る太陽光発電』にも事例として紹介されていますが、売電量を発電量と勘違いして記録している場合などです。

一般に、太陽電池が発電している時間帯は家庭での消費電力が少ないことが多いので、売電量だけを見ていると勘違いに気がつかないことも多く、そういう例

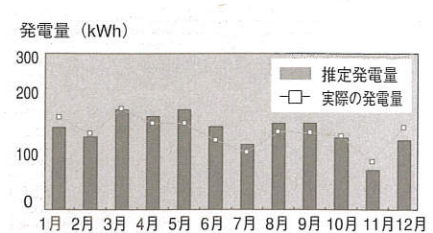
働いていると考えることができます。

※パネル全体が日陰になったからといって発電量は0になるわけではありませんし、電柱や電線がパネルの一部に影を落とすだけでも影響があります。日陰の影響は千差万別です。

●図3 事例2: 日陰の影響を受ける時間帯

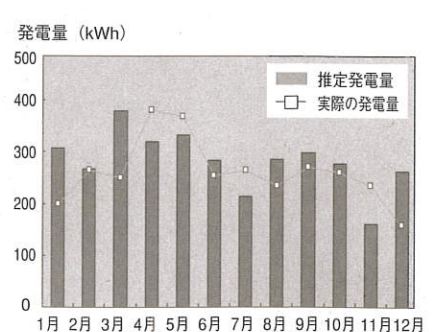


●図4 事例2: 日陰の影響を反映させるとして診断を行った結果



【コメント】年間の乖離度が±10%の範囲に収まっています。乖離度の変動幅もそれほど大きくありませんので、おおむね健康に発電していると思われます。乖離度が極端に下がる月があるようでしたら経過を観察してみてください。できれば売電量のご確認をお願い致します。

●図5 事例3: 検診日で記録していた例



【コメント】年間の乖離度は±10%の範囲内に収まっていますが、乖離度の変動幅が大きくなっています。おおむね健康と思われませんが、今後の経過を観察してください。

がこれまで10例近くありました。

(東京都日野市 本多一民)

トラブル改善への道り

トラブル対応の経過とご報告

栃木県塩谷郡氏家町 納富信也

栃木世話人の鈴木さんがご近所発電量比較を始めてから数カ月後、「最近の納富さんの発電量は少なすぎですね。故障している可能性がありますよ」と指摘されました。9月までは-10%以内にとまっていた乖離度が、10月以降-21%と大幅に悪化したのも気になる、調べることにしました(P6参照)。

わが家は屋根一体のパネルのためか、保証書も取扱説明書もなかったため、まず住宅メーカーに問い合わせたところ、翌日、電気屋さん同伴で調査に来ていただくという非常にすばやい対応でした。しかし、「屋根裏にまわってテスターでチェックしたものの、一応4系統すべて電気は来ています」という納得のいかない内容。住宅メーカーの担当者、発電量データの履歴と健康診断、近所比較の一部を渡して、ひとまず引

PV-Netのサポートに感謝

栃木県河内郡河内町 宮川太郎

2000年3月に家を新築するにあたり思い切って太陽光発電システムを設置し、同6月から発電量や売電量、電気代などのデータを取りはじめました(検針日基準)。

家を建てる第一の目的が「日当たりのよい家」だったため、太陽光発電にはぴったりの南面道路の区画です。しかし、しばらくデータを取って初めての感想は、「元を取るには10年以上かかるなあ」というもの。それでもあまり気にはせず地道にデータを取り続けていました。

3年数カ月が経ち、発電量の異常を確信するようになったため、工務店に連絡して内容を説明しましたが、「もう少し様子を見てください」ということになってしまいました。そんな折、太陽光発電所ネットワークのことを知り、即、参加させていただきました。

それから数カ月後の2004年6月にPV健康診断を受けたところ、思っていた

き上げていただきました。

1週間後、パネルメーカーの品質保証課課長が調査に来た結果、パネルの1枚かその結線が故障し、4系統のうち1系統に欠陥があることが特定されました。発電量の低下は、事前に行ってきたパネルメーカーの発電シミュレーションからも明らかだったため、迅速な対応がされたようです。

翌週には足場を組んで、調査・交換作業に入り、パネルを計3枚交換しました(結線不良が見つかったために交換したのは1枚、あとは外観不良で念のための交換とのこと)。

その後1週間も待たずに送られてきた詳細調査結果レポートには、結線不良の内容が、パネル端のリボンのハンダ付け不良(製造工程で人手でハンダ付けしていたが、出荷前の外観、電圧電流チェックでも見つからず流出)で、気温差などによる伸縮を5年間繰り返

よりもさらに悪い結果が得られてしまいました(30%減程度の予想に対し、なんと50%減!)

気を取り直し、今度はPV-Net事務局のバックアップも得て、PV健康診断の結果を付けて工務店に調査依頼を行いました。メーカーの人が早速自宅に来て電圧や電流を計測してくれたものの、結局は「しばらく様子を見てください」ということになってしまいました。

再度、工務店よりPV健康診断の結果を含めPV-Netのことを伝えてもらったところ、即座にメーカーから連絡がありました。今度はわざわざ東京や埼玉からネットワークの方々にお越しいただき、立ち会っていただいたの調査です。

前回の調査ではインバータ部での測定を行いました。今回はそれよりも上流部で4つあるユニットそれぞれの測定を行い、そのうちのひとつに異常があるらしいことがわかりました。詳しい結果はデータを分析してからになりますが、明らかに一歩踏み出せたと



パネル交換作業の様子

すうちに、はがれて1系統が断線したと推定される、と報告されていました。

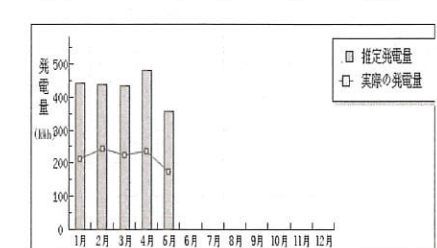
1カ月分のデータが取れた4月分の発電量は、乖離度も1%と回復し、近隣比較でも遜色の無い発電効率で、修理の効果が確認されました。また、修理費用は、わが家のパネルが屋根一体型ということで、ハウスメーカーの10年保証範囲内で行われるため、発生しませんでした。

総じて今回の対応は、スピード、ていねいさ、念の入れよう、報告の詳細さなど、どれをとっても納得のいくものでしたが、月々のデータの大切さを改めて思い知らされ、結構高い授業料だったなあ、と反省しきりです。

思います。これからメーカーと何度かやり取りをすることになると思いますが、今後役に立てるようにきちんと記録を残したいと思います。

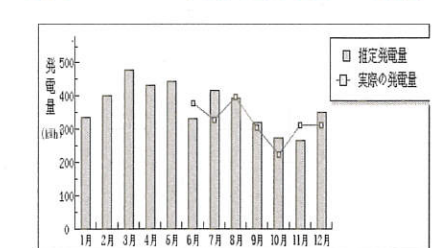
ネットワークのみならず、ありがとうございました。

●図1 2004年度推定発電量との比較



※発電量は暦月で記録。年平均の乖離度は-50%。

●図2 2000年度推定発電量との比較



※発電量は検針日で記録。年平均の乖離度は-4%。

近隣グループの取り組み

太陽光発電所ネットワークでは、気象条件のほぼ同じ近隣発電所間の発電量を比較することが動作状況の良否の早期発見になるとの考えから、近隣比較を推進しています。

オンライン版の近隣との発電量比較では、発電量を単位当たりの発電量に換算して比較する方法を取っていますが、近隣比較にはさまざまな方法があります。今回は近隣グループでの近隣比較を開始した保土ヶ谷と、比較の方法を工夫して楽しんでいる栃木、ふたつの取り組みをご紹介します。

■保土ヶ谷グループの取り組み

神奈川では、5つの近隣グループが立ち上がり、活動を開始しています。

保土ヶ谷グループは、4月23日、神奈川地域交流会世話人の飯島さんの呼びかけに応じて保土ヶ谷地区の会員7名が集まり、神奈川地域最初の近隣グループとしてスタートを切りました。2回目の会合では、本部活動内容の共

有化のための情報交流、PVカルテデータの収集、オンライン版PV健康診断の活用、近隣比較の作成、パソコン教室開催などのテーマで交流し、具体的な活動に入っています。

オンライン版PV健康診断での近隣比較データは、図1の通りです。このデータは、1日当たりの単位発電量(実績発電量/発電定格値/1日)で示

が、このようにして栃木ではデータを

楽しんでいます。「6月の発電量は、前2年と比べて増えています。晴れの日が多い。」

「夏至は太陽の位置が最も高くなる日ですので、傾斜角度の低い発電所が有利になります。図3および図4より傾斜角度の影響はかなりあります。ただし陰の影響かも?」

「追尾式のNU発電所は晴れの多い月で高発電量を示します。今月も他を圧倒。」

「SU発電所は傾斜角度が小さいので7月までは有利でしょう。」

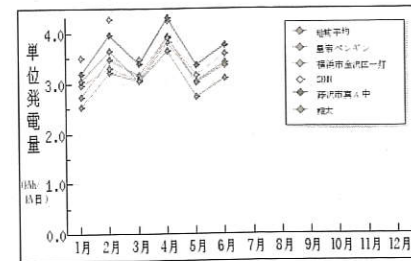
「YA発電所は5月に極端に伸びましたが、6月は反対にかなり落ちています。IK発電所比、およびSU発電所比から求めた落ち込みは約25%です。もしかして故障かも?」(YA発電所は早速業者にチェックを依頼し、結果は大丈夫ということでした。)

「傾斜角45°のNO発電所のSU発電所比は順調に下がっています(笑)。しかし7月以降はV字回復するでしょう。なお昨年12月のデータを100/75(全体4アレイとして)にしますと、IK、SI、IWさんとほぼ同じになりますね。そうするとSU発電所能力はかなり低くなる……(泣...)。」

「35°のIW発電所(傾斜角度35°)は、20°のSU発電所に対する比が5月より小さくなる予想でしたが、実績は大きくなりました。反射板の効果が大きいのでしょうか。」

(栃木県宇都宮市 鈴木 昇)

●図1 2004年度1kW/1日当たりの発電量比

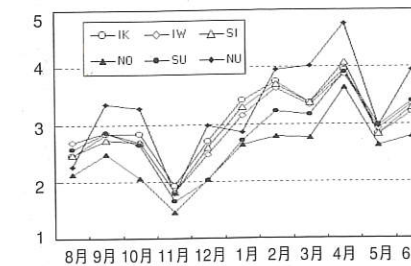


しているため、月の日数の違いが修正された値となり、比較しやすくなっています。

近隣だけに発電量の変化傾向は大変似ていますが、少し乖離している発電所も見られます。陰の影響があるようで、陰の長くなる冬季に影響が大きいようです。

(神奈川県平塚市 岡野庄太郎)

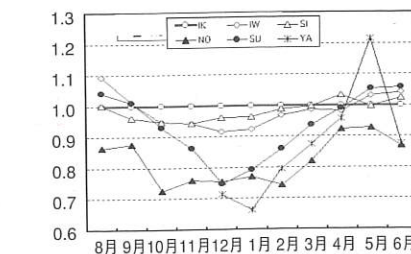
●図2



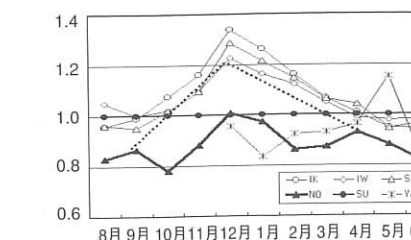
●表1 1~6月のIK発電所比

角度	IK	IW	SI	NO	SU	YA
35	25	22	45	20	10	
1月	1	0.922	0.964	0.771	0.792	0.663
2月	1	0.967	0.988	0.743	0.861	0.796
3月	1	0.986	0.997	0.819	0.937	0.873
4月	1	0.982	1.032	0.924	0.991	0.957
5月	1	1.032	0.997	0.929	1.053	1.214
6月	1	1.041	1.025	0.868	1.058	0.876

●図3 IK発電所比



●図4 SU発電所比



PV経済診断 ~PVライフの充実ツールへ!~

環境、経済性、最初から屋根の上に乗っていたなど、PVシステムの導入にはさまざまな理由があると思いますが、エネルギーを有効に活用したいとの考えはみな同じではないでしょうか。

ここでおさらいすると、各電力量にはつぎのような関係があります。

消費電力量=買電量+(発電量-売電量)

電力会社からの電力使用量のお知らせにある電力量、すなわちわれわれ発電所側から見た買電量がPV設置者の消費電力であると思っている方も、実は少なくありません。買電量、売電量は電力会社が記録してくれますが、ご存知の通り、多くのPVシステムは発電量を自分で記録するしかありません。

PV健康診断の参加者には毎月暦月ベースの発電量記録を推奨しております。ところが電力会社の行う売電、買電の検針日は、ほとんどの場合、暦月ではありません。発電所により時期も日数もまちまちです。

年間の集計で見ると大きな差にはありませんが、月々の消費電力を算出するためには検針日基準の発電量が望ましいです。両方記録されている発電所も多いと思いますので、検針日発電量のデータベースを作成したり、気象データを活用して暦月データから検針日発電量に補間するような仕組みをつ

くり、電力自給率などのエネルギー消費ライフスタイル確認や省エネ活動などに役立てればと思います。

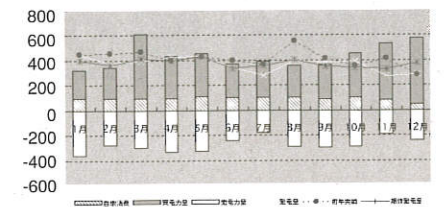
系統連系は、たしかに情報管理、システムの面ではやや煩雑です。「独立形システムにて自給率100%」がひとつの理想の形とも言えますが、技術的、経済的にハードルが高く、また蓄電設備の主流は重金属を使用したものであるため、環境負荷を考えると好ましくないかもしれません。

その点、われわれが利用している系統連系は、PVの弱点を補い、既存の電力ネットワーク設備を活用した優れたシステムであり、自らのグリーン電力を売電という形で社会へ還元してくれます。PV設置者の節電は、エネルギー消費の低減だけでなく、社会全体における自然エネルギーの比率を高めるのです。そして、売電は、この自然エネルギーを経済的な価値に変換します。

PVの経済的な価値は普遍的なものではなく、そのときの電力料金と電力会社との契約内容によって決まるといいます。しかし、多くの初期投資によってつくられる自然エネルギーですから、みすみす安く売る必要はないと思います。

そこで、各発電所のエネルギー消費スタイルにあった電力契約メニューの

●PV経済診断分析図



【解説】
1) 棒グラフのプラス側が消費電力になります。
2) 自家消費+売電量=発生電力(発電量)です。これと同じものが白線の折れ線グラフになっています。すなわち棒グラフが折れ線グラフを下回っている月は自給率は100%以上です。
3) 期待発電量は設置前に業者が示した値に±10%の幅を持たせてあります。
4) 前年実績はその通り。

選択を支援するためのツールも有効だと考えます。そして、(発電量-売電量)で表される自己消費電力にも経済的価値指標を定め、売電とあわせて設備償却状況が確認できればと考えております。

さらに、自己消費電力は排出権取引の対象となる可能性を秘めております。適正に稼働しているPV発電所の発電量は、PV健康診断の裏づけにより信頼性のあるデータになります。

PV健康診断ワーキンググループ(WG)では、発電量、買電量(夜間、昼間)、売電量、買電価格、売電価格のデータを管理し、毎月のPVライフを支援するツールへ発展させるべく検討を行っております。みなさんのデータ入力にご意見をお待ちしています。

(神奈川県小田原市 古峰聖治)

オンライン版PV健康診断が誕生するまで

埼玉県大里郡大里町 國井範彰

「2004年6月5日午後3時。それはオンライン版PV健康診断がスタートする時刻。この数カ月、オンライン化を推進してきたプロジェクトメンバーは、それぞれの思いを胸にそのときを迎えようとしていた。」

あるメンバーは、直前まで行っていたバグ出しの手を止めて静かにそのときを待ち、別のメンバーはまだ必死にパソコンの画面と格闘している。前夜、友人の結婚披露パーティで明け方まで楽しんだメンバーはまだ深い眠りの中におり、地域世話人会で全く別のテーマを議論しているメンバーもいる。

そしてそのときは、昨日までのそれと少しも変わることなく、静かに過ぎて行った……。」

「プロジェクトX」風に語るとこんなふうになるのでしょうか。多くの設置者の方と接する機会を持つたびに、データ分析ワーキンググループ(WG)内ではPV健康診断が会員への目玉サービスとして極めて有効である、

との認識ができあがってきていました。それと同時に、WGメンバーがデータを手作業で入力して診断するやり方に限界を感じはじめてもいました。

この会に入ったメリットとして、より多くの会員にPV健康診断を体験していただくためにはオンライン化するしかない、という議論が盛り上がり、1月末にオンライン化推進のためのプロジェクトメンバー6名を選任。当初は会合中心で進めていましたが、次第に会合を持つ時間もなくなり、運用開始までに壮絶な数のメールが飛び交いながら完成を迎えました。

とはいえ、まだまだ未熟なところがあるオンライン版PV健康診断です。多くの会員の方々に体験していただき、いろいろなご意見をいただきながら、産み落とした愛児が何とかたくましく育っていくよう、手助けいただけることを願っています。

特集 2

第2回総会開催報告

去る5月22日(土)に、太陽光発電所ネットワーク第2回総会が、東京・明治神宮外苑の日本青年館国際ホールにて開催されました。132名が出席した会場内は、昨年同様、会員の熱気で満ちあふれていました。

第1部では、総会で承認された今年度の新しい取り組み・体制について詳しく説明します。また、総会のあとに行われた一木修さんの講演のダイジェストを第2部に掲載しました。あわせてご覧ください。



第1部 PV-Netの新しい取り組み・体制

■基本方針と重点項目

今年度のPV-Netは、「活動基礎整備を引き続き行うとともに組織拡充を行い、次の活動展開に繋いで行く」を基本方針に掲げ、以下の3つの重点項目を設定しました。

1) 太陽光発電全体の実態把握を通して、普及促進および会員の実利的メリットの実現をめざす。

太陽光発電全体の実態把握とは、制度・技術上の関連団体、業界の資料となるデータベースをつくることです。PV-Netが影響力を持ち、社会に貢献できる会になるためにもぜひ取り組みたいことです。また、地球温暖化や環境汚染の防止といった当会の社会的貢献を広く知らしめる形の普及をめざそうということでもあります。

実利的メリットについては、保険制度の新設やメンテナンス対応の検討、健康診断の充実、相談窓口の開設を予定しています。相談窓口については、PV-Netが技術的なトラブルだけでなく、太陽光発電を設置するときの相談やさまざまな機関への提言にも対応していく広い意味での相談窓口となることを想定しています。

2) PV-Netの物心両面での自立化と基盤固めを、地域の諸組織との連携や全体との調和の中で行う。

今年度は、自立化の基盤固めとして

PV-Netの方針に沿った、自分たちで持続できるような収益事業を確立したいと考えています。また、自立していく地域交流会を、全体との調和の中でどのように東ね合うかを、今年1年かけて確立していくことをめざします。

すでにいくつかの自治体から共同事業をやりたいという申し込みがきています。PV-Netがさまざまな自治体とつながることで、大きな力を得たいと考えています。

3) 会員の拡大と会員構成の多様化を進める。

いままも会員が千の規模ですが、2千、3千となると社会的影響力も変わってきます。また、割と男性の参加が多いのですが、女性や学生、家族ぐるみでの参加から未来の可能性も広がります。関東圏外も射程に入れた活動のほか、世界一の普及国の市民の会として、世界への発信を愛知万博などで行っていきます。

■具体的な取り組み

上掲の3つの重点項目の具体的な内容は以下の通りです。

1) について

- ①PVに関わる制度・技術情報、関連団体、業界の把握と資料づくり
- ②設置者だけにとどまらず未設置者にもPVの意義説明と普及
- ③保険制度新設やメンテナンス対応

の検討

- ④独自データに基づいた活動：PV健康診断の充実、トラブル対応を軸とした相談窓口づくり
- ⑤売電単価やグリーン電力証書価値などの制度改善に向けた調査

2) について

- ①先行的な実践・収益事業の準備
- ②会員の顔の見える交流と連携を図る
- ③自治体・教育委員会、地域の他団体などとの持続的連携に向けた実績づくり
- ④諸機関の有機的な連携と効果的な活動展開、地域交流会の自立化
- ⑤法人化を含めた中長期活動計画の作成・見直し

3) について

- ①関東圏外も含む会員拡大
- ②家族会員ほか、会員制度の検討
- ③家族ぐるみ、子ども向けほか、各種イベントの実施
- ④PV-Netの活動内容を外へ発信・提言、広報ツールの充実
- ⑤国内や国際的な交流・情報発信

プロジェクト(案)

- 委員会間・地域交流会間などで横断的に連携し、実施
 - ・中長期計画の作成
 - ・愛知万博
 - ・PV健康診断オンライン化
 - ・保険事業の確立に向けた準備
 - ・関東圏外の組織化
 - ・12月全体イベント(2004.12)
 - ・その他

■委員会の再編と各委員会の役割

新しい取り組み・活動計画を実施するために、委員会の再編を行い、2003年度に活動していた5委員会を7委員会に増やして各委員会の役割をいままで以上に明確にしました。役割と活動は、以下のようになります。

1. 事業化検討委員会(旧：企画調査委員会)

PV-Netの自立化に向けた準備や基礎となる活動の検討・提案を行います。また、PV-Netならではの特色ある先行的な収益事業について、実現可能性を含めて検討・提案します。

今年度は、相談室の検討、保険制度・メンテナンスの仕組みづくりの検討を行います。

2. 調査委員会(旧：企画調査委員会)

PVを取り巻く社会環境などを把握し、PV-Netの活動に役立てるとともに、社会へ向けての発信を行います。また、PV-Net全体にかかわるテーマについて、情報収集と整備を行います。

今年度は中長期方針づくり、PV-Net

の自立に必要な情報収集を重点的にを行います。

3. 組織交流委員会(旧：交流活動委員会)
会員拡大のための活動に取り組みます。今年度は、地域事務局の育成、PV-Net全体の情報共有を重点的に取り組みます。

4. 渉外委員会(旧：交流活動委員会)
電力会社、関係官庁などとの関係づくりと情報交換を行います。また、各地域・委員会の情報交換と対外交流についての調整を行います。

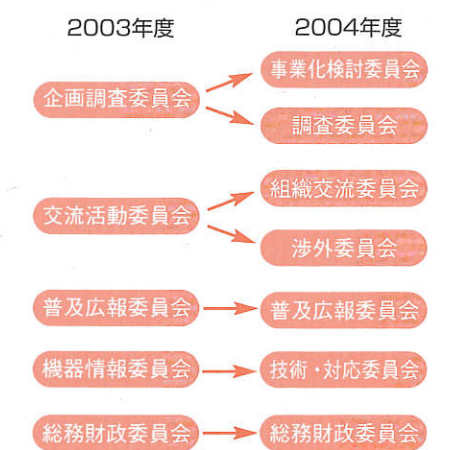
5. 普及広報委員会

会員への情報提供の充実、会員拡大に向けた活動に取り組みます。昨年度に引き続き会報発行などの情報提供に努めるほか、ロゴマークの作成、各地域での講座開催支援などを行います。

6. 技術・対応委員会(旧：機器情報委員会)

会員の機器・データに関するニーズを把握し、それに対処できる仕組みを構築します。具体的には、PV健康診断の運用、トラブル相談室の試行、各種

●委員会再編について



情報収集に取り組みます。

7. 総務財政委員会

地域交流会を主体とした組織運営の基盤づくり、規約改正、中長期計画の作成に取り組みます。

今年度のPV-Netの活動は、これら7つの委員会と各地域交流会が連携して取り組みます。会員のみならず、より充実した会になるよう頑張りますので、ご期待ください。

～新しい理事の紹介～

＝副代表理事＝

◆野村安子(神奈川県藤沢市)

地域代表として副代表理事の大役を仰せつかりました。不安でいっぱいですが、PVの消費者団体をつくり上げたいと思っています。多様なご意見をよろしく!

◆藤井石根(東京都町田市)

大学で熱工学を専攻。同分野の研究や教育を行う傍ら、省エネルギーや自然エネルギー利用に関心を抱き、実践。15年ほど前に「完全自立型住宅」を長野県に設置。

＝理事＝

◆浅野和俊(茨城県稲敷郡江戸崎町)

昨年度、連絡係と理事会オブザーバーを務め、会の運営方向が必ずしも会員が望んでいる方向ではないという疑問を持ちました。今後、地域の会員が本当に望む方向へ進むように理事会で話し合っていきたいと思っています。

◆飯島一彦(神奈川県横浜市保土ヶ谷区)

普及広報担当です。会報の定期発行、ロゴマークなど計画は目白押しです。地域では近隣グループPV保土ヶ谷を立ち上げ、パソコン教室を始め、初心者向けのPVカルテ入力マニュアルをつくりました。

◆小関光二(千葉県山武郡成東町)

環境問題は、「総論賛成各論反対」という人間のエゴ。「自ら実践」をモットーに楽しくボランティアしたいものです。PV-Netはその一環です。

◆下舞圭(群馬県高崎市)

一年間、みなさまと一緒に楽しく活動しながらいろいろなことを学んできました。今後もより学び、よい活動をしていきたいと思っています。若輩者ですが、これからもよろしくお願ひいたします。

◆高柳良大(東京都国分寺市)

昨年度は東京地域交流会の連絡係としていろいろな経験をさせていただきました。今年度は理事という立場から、この会がよりメジャーになるよう活動を行っていきたく思います。

◆樽谷勇(埼玉県比企郡吉見町)

昨年は、太陽光発電装置も生きものであり、手入れをすればご機嫌を直し元気に働いてくれることを学びました。データ分析に取り組み、会員各位のお役に立ちたいと念願しております。

◆納富信也(栃木県塩谷郡氏家町)

自動車メーカー勤務36歳、妻と長女の3人で氏家という片田舎におります。事業化検討委員会委員長まで仰せつかり、責任の重さに眠れない夜が続きます……。

◆山下正道(静岡県富士市)

昨年は静岡地域交流会世話人会連絡係と企画調査委員会、交流活動委員会に所属して発足1年目のPV-Net活動に参加してきました。本年は組織交流委員会で地域内外の会員交流と会員拡大を担当します。

※以上、9名の方が新たに就任されました。なお、以下、8名の方が留任されました。

＝代表理事＝

◆須田春海(東京都世田谷区)

＝専務理事＝

◆都筑建(東京都品川区)

＝理事＝

◆都甲公子(東京都小平市)

◆関沢ひろみ(東京都大田区)

◆是成健司(東京都板橋区)

◆藤田高氏(千葉県千葉市美浜区)

◆深海博明(東京都中野区)

◆樋口篤子(東京都町田市)



第2部

講演「世界の太陽光発電」

～講師 一木 修氏(株)資源総合システム代表取締役社長～

みなさんは日本におけるPVの事例についてはよくご存知かと思えます。それでは、海外のPVの導入事例についてはどれだけご存知でしょうか？

海外には、日本とは全く異なるPVの世界が開けています。(株)資源総合システム代表取締役社長の一木修さんに、海外におけるPVの普及・導入事例についてお話ししていただきました。この講演のダイジェストをご覧ください。



はじめに

ただいまご紹介にあずかりました資源総合システムの一木と申します。今日はこのようなところにお招きいただきまして、ありがとうございます。

みなさまのような設置者の方々が集まるのは、本当にありがたい話でございます。みなさまのように、ユーザーサイドから太陽光発電システムのよさを認識していただき、理解を深めて普及の輪を広げ、さらにこの普及のスピードを加速するための目的が、このPV-Netにはあると思っております。

いま、みなさんの屋根に載っている太陽電池は、基本的にシリコン系のもので使われております。また、それ以外にもいろいろな材料があります。太陽電池にもいろんなものがあり、新しいタイプの太陽電池の研究開発も進んでおります。

太陽光発電システムの使い方として、独立形と系統連系形というのがあります。みなさんは電力を売り買いする系統連系形で、これはみなさんよくご存知の世界であります。

加えて、発展途上国、あるいは先進国の電気のない地域に対して電源を供給する独立形があります。独立形は街路灯、ポンプ、道路標識、あるいは村落全体への導入例があります。



熱心に聞き入る参加者

アメリカ、あるいは東南アジアには、日本とは全く異なるPVの世界が開けています。

太陽電池生産量

太陽電池は、どこが、どのくらいつくっているのでしょうか？

現在、全世界で74万kWの太陽電池がつくられています。生産量が10万kWになったのは1997年で、その年は気候変動枠組条約第3回締約国会議(COP3、京都会議)で、先進国および市場経済移行国の温室効果ガス排出の削減目的を定めた「京都議定書」が採択された年でもあります。太陽光発電システムは、CO₂削減や地球温暖化に貢献できるという、非常に因縁めいたものがございます。

太陽電池の生産量が大きく伸びていく過程には日本があり、ヨーロッパがあります。アメリカは政権によって太陽光発電、あるいは再生可能エネルギー、クリーンエネルギーの取り扱いが変わります。

それでは、どんな企業が太陽電池をつくっているのでしょうか。世界の太陽電池生産量トップ10企業の中にシャープ、京セラ、三菱電機、三洋電機が入っております。このほかアメリカの企業、ドイツの企業がトップ10内に入っております。太陽光発電産業自体がまだまだ新しい産業でございますが、その中で日本企業はかなりのシェアを持っています。

普及施策

太陽光発電システムの普及施策には、アメリカとヨーロッパで違いがありま

す。

アメリカでは、「100万軒ソーラー・ルーフ・イニシアチブ」という、100万軒の屋根にソーラーを載せようという計画がクリントン政権時にできました。現在のブッシュ政権は、ソーラー・ルーフ・イニシアチブではなく、住民税を15%軽減する措置を設けて太陽光発電を含めた再生可能エネルギーを普及させようという考えを持っています。しかしこれはまだ法案が議会を通らないため、準備中、あるいは審議中という段階です。

アメリカでエネルギー政策の大原則を決めるのはエネルギー省ですが、実際の運用を決めるのは各州のエネルギー委員会です。3年前に電力危機を経験したカリフォルニア州では、太陽光発電を導入する家庭や企業に対して1W当たり3ドルの補助金を出す「バイダウン」プログラムを進めております。一定量の再生可能エネルギーを販売しなさいという「RPS制度」を設けている州もあります。

ドイツには、「10万軒ソーラー・ルーフ・プログラム」と「再生可能エネルギー法(フィードインタリフ)」という法律があります。「フィードインタリフ」は、発電した電気を電力会社に戻すときの値段を決める制度で、ドイツの場合、電力会社から買うよりも高い値段で買い上げてくれる制度になっているため、それなら導入しようという動機付けになります。

ドイツのプログラムはヨーロッパ周辺諸国に飛び火しており、イタリアやオランダ、フランス、イギリスにも似たようなプログラムがあります。

導入量

導入量は日本がダントツに多く、ドイツがそれに続いています。アメリカがブッシュ政権に変わって停滞している間に、ドイツの導入量が増加して日本を追っています。日本における2003年の導入量は85万kWぐらいになるのではないかと思います。

住宅用の導入量は、2003年までの合計で16万kWを超え、発電量も60万kWを超えています。10年かけて60万kWの太陽光発電所をつくり上げたわけですが、そのひとつひとつが、みなさんの付けている太陽光発電でございます。

アメリカでは独立形非住宅に導入されています。系統連系でなく、住宅でもない道路標識、ポンプといった類への導入が、アメリカではまだ中心です。

フランスやメキシコでは、僻地の村落全体の電力をまかなうために独立形を使うのが主体となっています。

導入量がまだ1万kWに達していない国もたくさんありますが、今後、日本やドイツの進展情報を提供し、共有しながら発展していくことでしょう。日本やドイツは、普及のモデルケース国としての役割を担っていくのです。

先進的導入事例

これからバーチャルな世界一周をしていただこうと思います。アメリカに行きまして、そのあとヨーロッパ、最後はオーストラリアに寄って日本に戻ってきます。「世界PV紀行」という名前をつけました。先進的導入事例ということで、特にきれいな絵ばかり集めています。

◎カリフォルニア州見本市会場

Cal Expo駐車場太陽光発電システム

——アメリカ

カリフォルニアの州都サクラメントは太陽光発電の導入に非常に熱心に取り組んでおり、太陽光発電を人の目の付くところに設置しています。

車が炎天下にさらされるアメリカでは、ひさしを付けるというのはよくある話です。サクラメントにある見本市会場の駐車場では、太陽光発電でひさ

しをつくらうということでこのような太陽光発電が付いています。



◎ワイン工場用太陽光発電システム

——アメリカ

サクラメントの近くにナパバレーというところがあります。ここは「ワインバレー」とも呼ばれ、ワイン工場が何百とあります。

「このワインできれいな空気をみんなに伝えたい。クリーンな電気を使ってワインをつくらうよ」というオーナー社長のおかげで、ワイン工場に太陽電池が付いています。私もここでワインを買いましたけれども、こういうワインならたくさん飲みたいという企業イメージを感じました。非常に先進的な取り組みだと思います。



◎駅ビル用太陽光発電システム

——ドイツ

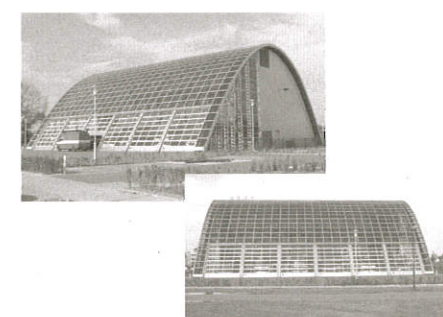
これはベルリン駅です。新しい駅舎を象徴的にしようということで、全体を太陽光発電で覆っております。



◎消防署用太陽光発電システム

——オランダ

これはユトレヒト近郊にある消防署です。消防署という非常に厳しいところというイメージがあります。そこで、地域の消防署ということで非常に柔らかな感じの採光型の太陽電池で仕上げました。しかも、婉曲した建物に仕上げています。



◎高速道路防音壁用太陽光発電システム

——スイス

これはスイスの防音壁です。100kWのシステムで、長さにして1kmほどある太陽電池でできた防音壁です。発電した電気は近隣の電源になっています。



◎駅ホーム用キャノピー一体型

太陽光発電システム ——スイス

これはローザンヌの駅手前のモルジュという駅です。東京駅にも太陽電池がありますが、屋根の上に置いてあるため下からは見えません。このような形にすることによって、下からでも太陽光発電が付いていることが見られます。また、隣のホームに行く階段が暗くならないように、昼間はここからちゃんと光が取れるような設計になっています。



◎レストハウス用太陽光発電システム

—スイス

マッターホルンのふもとにあるツェルマットという町のレストハウスです。ツェルマットは環境に最も厳しい町で、町の中は電気自動車か馬しか走れません。

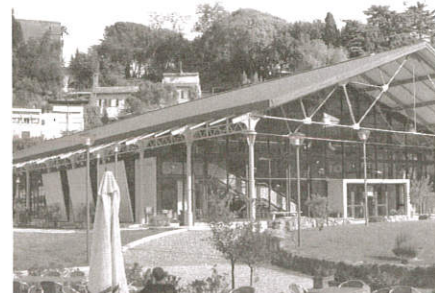
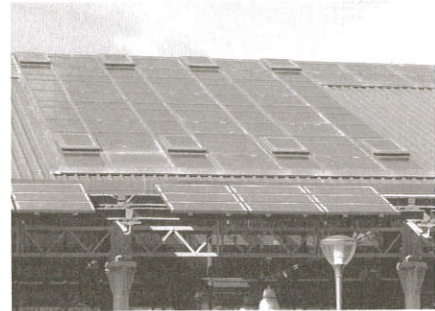
このレストハウスは、太陽電池で電気をまかなっています。



◎児童施設用太陽光発電システム

—イタリア

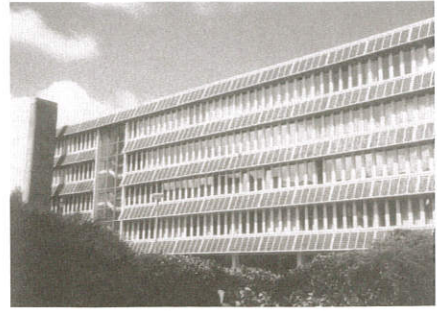
これはローマの子ども科学館の屋根に取り付けられた太陽光発電システムです。もともと工場だったところを改築して子ども科学館にするときに、太陽光発電を取り付けました。開放的な形をした太陽電池です。



◎校舎外壁保護用被覆一体型太陽光発電システム

—イギリス

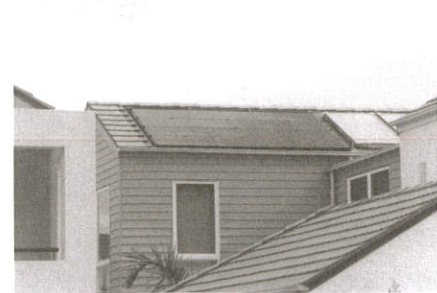
ここは、もともとレンガの屋根でしたが、改築する際にレンガの処理に困り、新しく被覆することになりました。レンガの建物を覆う形でモダン化するために、太陽電池を使って近代的ビルにリフォームしたという成功事例です。



◎シドニー分譲住宅モデル

—オーストラリア

これは2000年のシドニーオリンピックのときの選手村です。オリンピック終了後、分譲にして売りに出すということになり、それぞれの家に1kWずつの太陽光発電システムを、合計650軒に付けました。



■おわりに

PV-Netさんのパワーは一体何かと考えますと、たしかに1軒、1軒はたいした力ではないかもしれませんが、けれども、みなさまのようにいろんなタイプの屋根に付け、それぞれ年月も経過している太陽光発電が、いま現在どうなっているか、あるいはどうあるべきか、ということを発信できるということは大きな財産であります。

太陽光発電産業はまだ発展途上であり、決して完璧ではありません。太陽光発電産業も本当にやるべきことはやっているのですが、気がつかないこと、予想ができなかったことなど、多くのことがあります。

みなさまの知見やグループで集まってわかったことを、太陽電池メーカー、あるいは行政に伝え、それが太陽光発電を広めることにつながるみなさんの口コミの一言というのは、どんな優秀な太陽光発電の販売員よりも勝っているわけです。

482万kWという2010年度の太陽光発電導入目標は通過点であり、いまは2030年、2050年の導入目標についての議論が始まっています。みなさんにはまだまだやるべきことはあります。みなさんがいま抱えている問題、あるいはよいことをどんどん発信しながら、そして情報を共有しながら太陽光発電産業自体を日本の産業として大きくする。その結果、安いものがみなさんの手に入るようないい循環をつくるためにも、これまでの一方通行からようやく輪ができ始めたのかなと思っています。

ぜひともみなさんのお力で、これからはがんばり続けていただけたらと思っています。そのために私に必要なことがあればいろいろとお手伝いもできるかと思っています。

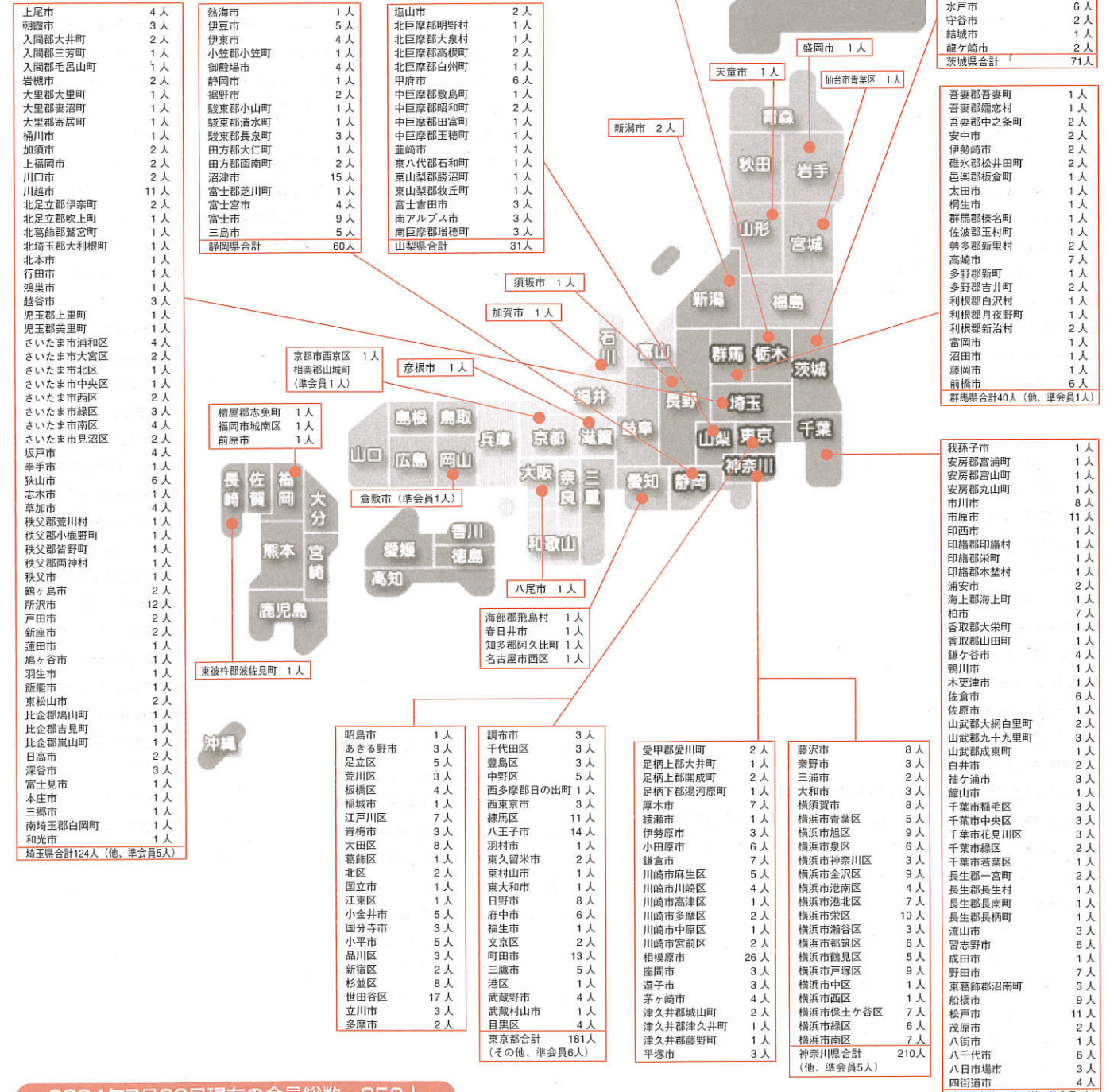
今日は本当にどうもありがとうございます。

各地の発電量データと太陽光発電所マップ

都道府県別発電量

Table showing electricity generation data by prefecture, including Hokkaido (6,130 kWh), Aomori (86,288 kWh), and others, totaling 1,147,958 kWh.

※2003年5月から2004年7月22日までの会員のみなさまの発電量です(登録された分のみ)。



2004年7月22日現在の会員総数=953人

◎失敗は共有の財産

雨漏り対応事例報告

【東京・世田谷区 小林 光宅】

※会報第3号の続きです。

■環境共生の小林さん宅

東京都世田谷区の閑静な住宅地にある小林さん宅は、玄関に臨むところから、ほかとちょっと違うなと感じさせるものがある。

多翼小型風車もそのひとつ。この風車は小林家の子どもたちに自由研究の題材を提供した。子どもたちは、風車を回す風をよく観察し、町並みを吹き抜ける風にも周期的な強弱があることを発見。それを「風の息遣い」としてレポートした。

父親としての小林さんは、生活そのものから子どもたちに自分たちの住む地球環境について理解を深めてもらいたいと思い、住まいを新築するときにパッシブソーラーハウスを建てることにした。パッシブソーラーハウスとは、自然（太陽）の資源・エネルギーをそのまま生かす工夫をして住む家のことである。

5年前に、パッシブソーラーハウスで定評のあるOMソーラー協会を通じて建設を依頼、2000年3月末に竣工した。もちろん太陽熱集熱システムとともに太陽光発電システムも設置したこの新居は環境共生住宅として多くのマスコミの取材を受け、小林さんは本職の環境行政を生活面でも実践していることを意識的にアピールされていた。そう、小林さんにとって、あるひとつのことを除いて大変満足する住まい心地だったのだ。

■雨漏りは怖い

「あるひとつのこと」とは「雨漏り」だった。強風雨のとき、天井から水滴が滴り落ち、壁紙が変色して残ってしまったのだ。

雨漏りについて、「雨漏りは怖い」と題したつぎのようなコラムがある。

「雨漏りは実際に経験した人だけに理解できるものであり、非常に惨めなもので素人にはなんら手も足も出ない大変な事態ともいえるべき現象です。……（中略）現在は社会の生活レベルの向上と共に住宅性能や屋根葺材料、そしてそれらに伴った屋根の施工技術の大きな進歩によって、どの住宅でも雨漏りは殆ど見られなくなりました。それだけに雨漏りが発生すると、家庭の一大事件に発展するのです。そしてその屋根の下に住む人は惨めで辛いひと時を過ごさな

ければならず、出来ることなら絶対に避けたいことです。そのためには完璧な施工を目指さなくてはなりません。」（『太陽光発電 屋根にやさしい設置のポイント』より。日本建築板金協会他編/オーム社刊）

太陽光発電は屋根に設置するので雨漏りの問題は少なくない。放置すると太陽光発電の普及に大きな悪影響を及ぼすことは必定である。

OMソーラー協会から推薦されたK工務店は、協会加盟のための厳しい審査をパスした工務店であり、十分に技術的な品質管理がなされているはずであろうと信頼していた小林さんにとって、雨漏りはまさかとの思いであったし、惨めな思いにすらさせられた。新築後4年間に小林さんが気づいた雨漏り（室内に水滴が落下するほどの雨漏り）は4回を数え、その都度、K工務店が現場を点検するも、原因は発見できず、各所のコーキングなどで様子をうかがうという対処だった。

■PV-Netも一緒に対策開始

小林さんから相談を受けたPV-Net事務局は、都筑事務局長の旧知で日本建築板金協会の指導的工務会社の平野工業（埼玉）に相談し、早速現地調査から対処をはじめた。

以下は、現地調査の記録である。

○04年3月28日 小林さん宅現地調査

太陽光パネルの設置にかかわる収まりや雨仕舞いが、単に、マニュアルを無視した上の極めて幼稚なものであっただけでなく、通常の屋根板金工事にもあまりに稚拙、または手抜きがあった可能性がある（遮水シートが入っているかも不明）。

○同年4月3日 OMソーラー協会関係者と現地立ち会い

施工責任者、関係者を入れて現地立ち会い調査、協議を行い瑕疵の確認をした。技術の低い、あるいは悪意ある板金屋をだれが選んだのか？ 板金屋の工事の監督や工事結果の検収はだれがやったのか？ 施工途中の写真くらい残っていないのか？ などの問題点を含めて原因究明を話し合う。

これまでの4年間、手をこまねくしかなかった放置に等しい低い技術水準を併せ考えると、施工工事やその監督の全体についての信頼が失われたままになってしまう。OMソーラー協会へ、加盟工務店に対する今後の指導の方針などを含め、再発防止策をも要望。

○同年4月15,16日 修繕工事

修繕工事は丸一日半で無事終了。雨漏り箇所は板金加工

で補修した。今後の壁紙張り替え工事は台風シーズン後の晩秋に実施予定。工事費などは関係事業者によって全面的に保証されることになった。

工事が無事終了し、雨漏りの恐怖から解放された小林さんは、自分だけの特殊な問題でなく、太陽光発電の普及を進める上での障害防止策として取り上げて欲しいと要望されている。

太陽光発電システムは電気が主役であるため、屋根設置工事に対する認識が薄い。経産省から委託された「太陽光発電流通構造調査」の一貫としてPV-Netが行った日本建築板金協会へのヒヤリング調査でも判明したことが、太陽光発電システムの設置を手がけているのは電気施工業者であり、板金屋などの屋根の専門家は下請け的な手間仕事として位置づけられているため、今後も今回のようなトラブルが頻発することは十分予想される。

現在では、屋根に穴を開けて固定する設置方法が主流になっているが、小林さん宅の問題を通じて、10年後、20年後もコーキングなどの処置で十分なのか改めて問い直し、業界として謙虚に検討する必要があることを再認識した。この件に関しては、前述の委託調査でも提言していることである。

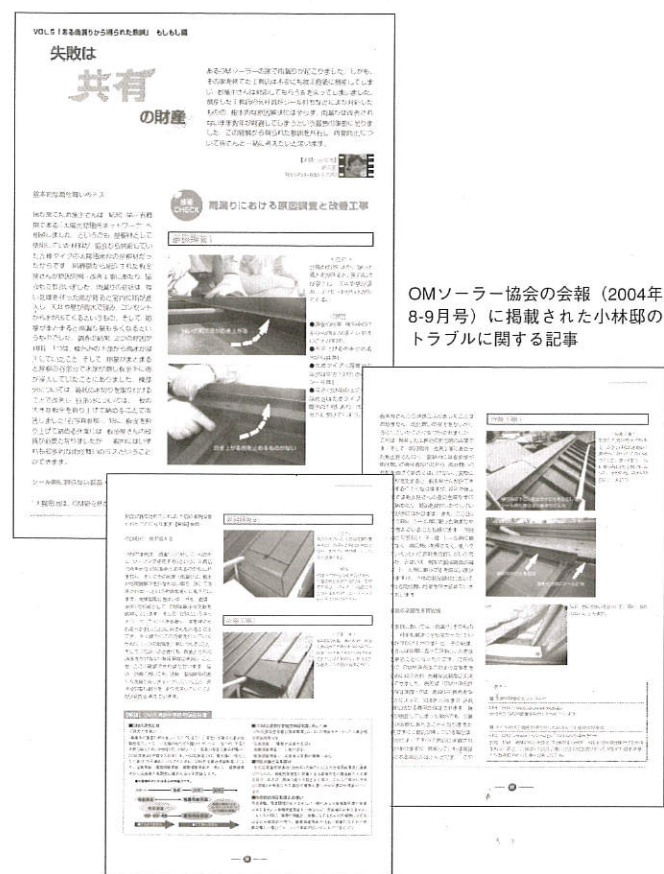
■OMソーラー協会の対応

ひとつの明るい話として、その後のOMソーラー協会の対応がある。

具体的には会員工務店に今回の事故の原因などを周知し、再発防止策の実施に努めた。また、太陽光パネル周りの雨漏り修繕などに太陽光発電所ネットワークの力が発揮されたことも、併せて、同協会の会員工務店に周知した。

また、同協会の会報誌に「ある雨漏りから得られた教訓」として「失敗は共有の財産」の報告書が掲載された。以下は、同記事の抜粋である。

「……（略）困り果てたお施主さんは、結局、第3者機関である『太陽光発電所ネットワーク』へ相談しました。……（略）同機関から紹介された板金屋さんが原因究明・改善工事に当たり、協会も立ち会いました。……（略）実際に雨漏りが発生すると板金屋さんが出てきて対応することになりますが、設計や施工の段階で板金屋さんの意見を聞かずに無理に納めたり、製品を提供したりしていることが頭に浮かびます。……（略）今回現場に立ち会い、今一度シーリングに頼ることなく『雨の勢いを押えて重力で流していく』という原則を見直したいと思いました。……（略）今回の事例は、「雨漏り」に対して応急的に「シーリング処理をする」という、工務店の典型的な対応事例と言えるかもしれませんが。そしてその結果、『雨漏りは、根本的な問題解決を



行わない限り、決して改善されない』という教訓を我々に教えています。……（略）」

■自他ともに、第3者機関と認められるPV-Netに

トラブルは起こさないことが肝心ですが、起こしたあとの対応も重要です。機器やシステムに不具合が起こることは避けられません。製品の価値を判断するときには、保証制度の有無やトラブル対処の迅速さ、的確性といった基準をもつことも大切です。

OMソーラー協会は工務店のネットワークであり、その仕組みをつくりあげる途上でいくつかのトラブル問題を経験したようです。会報に掲載された記事からは、今回のトラブルを教訓化しようという姿勢が読み取れます。

PV-Netには技術・対応委員会があり、この委員会の中に相談室ワーキンググループ（WG）を設けています。いくつかのトラブル事例の報告がありますが、今後はこの相談室と事務局、さらに該当する地域交流会の世話人会が対応していきます。そしてPV-Netが、自他ともに第3者機関と認められるようになり、PV-Netに参加することによって、これまで身にふりかかったトラブルになすすべのなかった太陽光発電システム設置者がメリットを享受できるように充実させていきます。

太陽光発電がよくわかる とおきの話

第2回 エネルギーという名の妖精

「二酸化炭素を増やさないためには、エネルギーを効率よく使えばいい」
気取ったカエルはそう言ったけど、でもどうやって？ そもそもエネルギーっていったいなんだろう……。テルミちゃんの悩みはつきません。

太陽光発電博士、ドクター・ケロルッチがお届けする連載第2回のテーマは、
光エネルギーと電気エネルギーの相互変換です。



ぶん：おたにけんじ え：やぎっち

「エネルギーはね……」ドクター・ケロルッチが自信たっぷりに話しはじめました。「妖精みたいなものでだれにも見えないけど、チラッと姿を見ることがある。変幻自在で、形を変えながらいつもわれわれのまわりで何かをしている、そういったものさ」

テルミちゃんはますます混乱しつつも、妖精という意外な答えに興味を持ちました。ケロルッチは続けます。

「熱、光、電気。これらはみんなエネルギーでね、姿形が違うだけなんだ」

「太陽電池は光から電気をつくっているのよね？」

「そう、逆もまた真なり。電気から光をつくることもできるよ。どうやってつくるか分かるかい？」

「エジソンの電球で……かしら？」

「電球は光だけでなく、熱も一緒に出している。ひよこを暖めるためのひよこ電球というのがあるくらいだからね。これは光よりも熱をたくさん出すようになっていて、電気ヒーターと同じで電気から熱をつくっているんだ。でも、明かりだけが欲しいときには無駄が多い」

「ふーん」

「太陽電池とちょうど逆の動作をしているのは、電球よりもLED(エルイーディー)だね。発光ダイオードとも言う。ダイオードという名前の通り、太陽電池と同じく半

導体でできているんだ。これは発光するとき熱を出さないから無駄が少ない。最近では信号機の明かりにも使われている」

テルミちゃんは退屈になってきたので皮肉を言ってみました。

「妖精って言うけど、なんだか半導体ってロボットみたいでかわいくない妖精ね」

「でもテレビのリモコンはLEDを使っていて、リモコンのボタンをピッと押すだけでテレビの画面が変わるなんてまるで魔法じゃないか。CDやDVDから音楽を聴いたり、映画を観たりできるのは、プレーヤーの中に入っているLEDのおかげ。な、魔法みたいだろ？」

テルミちゃんは、チョンマゲ頭のお侍さんがDVDを観てびっくりする姿を想像して、クスッと笑いました。そう、魔法でびっくりするのは自分でなくて、遠い昔のお侍さんでした。

考えてみると、生まれたときから身の回りにはテレビがあつてリモコンもあつたので、このような電気製品は魔法でも何でもなく当たり前でした。

「電気から光をつくり、その光から映像をつくり出すのが当たり前なら、その逆に、光から電気をつくり出すのも当たり前になるといいね」ケロルッチは太陽電池のことをさりげなく言っています。「人間は、太陽の光から電気をつくることをすぐに当たり前に思うさ」

そう、日本の太陽電池導入量は世界一。2002年で64万kWになりました。政府は2010年に7倍以上の482万kWになるよう目標を掲げ、大学や研究所、会社やいろんな団体が太陽電池の普及のために力を注いでいます。太陽電池が今の7倍普及すれば、ケロルッチが言う通り、太陽電池付きの住宅のほう当たり前になるかもしれません。

「最近、オール電化住宅といって、お風呂を沸かすのに深夜電力とかいう電気を使うのがあるだろ？ あれなんか火を使わないから安全で人気があるね。妖精は電気ので、お料理に火を使わないから、私にはなかなか足りないわ」

「人間は食いしん坊だからねえ。料理なんて方法を考えたのは自然界で人間だけじゃないか？」

「料理をする動物はほかにもいるわ。国語の教科書に『モズのはやにえ』って書いてあつたけど……」

モズという名前を聞くやいなや、ケロルッチは三段跳びで岩陰に隠れました。無理もありません。「はやにえ」というのは、モズがカエルやトカゲを捕まえて枝に刺して日干しにする独特の習性です……。

まあ、太陽光の有効利用のひとつと言えますけど。

(つづく)

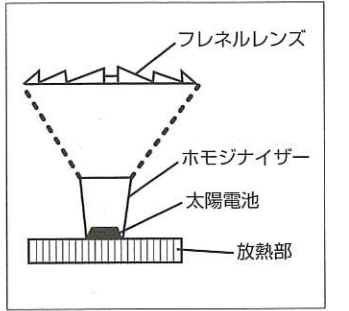
今回は太陽光発電開発の中で注目を集めているものを3点紹介します。

1. 集光式太陽光発電

太陽光発電のエネルギー変換効率には物理的限界があり、最大で36%です。結晶系の太陽光発電モジュールの変換効率は、カタログ上では17%となっているものもありますが、実際には13~14%ほどで、アモルファスや今後市販が予定されている化合物型のは8%台です。

太陽光発電が世に出てまもなくの1960~70年、太陽光発電単体の価格は非常に高く、低変換効率では実用範囲が極端に狭められることから、レンズなどを用いて太陽光を通常の数百倍に集光して変換効率を上げる研究が盛んに行われました。1970~80年の大型太陽光発電装置の半分に集光式が採用され、米国や中東で設置されています。日本でも1970年代に関西電力を中心に実地検証が行われました。散乱光の多い日本には集光式は向かないと言われていたのが、散乱光全部が無効でなく、直線的にセルに入射するものも有効であるとして、近年では見直されています。

その後、太陽光発電モジュールの大量生産により低価格化が進み、集光式は衰退しましたが、近年、NEDO(新エネルギー・産業技術総合開発機構)を中心に開発が進められ、多接合セルタイプを用いて変換効率35%を超える成果が得られました。ここでも日本が世界をリードしています。数年以内には集光型セルで40%、モジュールで31%の変換効率を実現されると言われ、面積が少なく高出力を要求されるところで普及していくと期待されています。



↑太陽電池モジュール断面の概略図

2. 有機薄膜太陽電池

新聞紙上で「カラフルな太陽光発電の実現」と紹介されるようになった有機薄膜太陽電池は、有機半導体を用いたものと増感剤(色素)を用いたものに大別され、動作原理は、有機分子が光を吸収して発生した励起子が電子・正孔に電荷分離され、電気として流れるというものです。

最初に注目されたのは、1978年にモレルが発表したショットキー型の有機半導体のものですが、変換効率が思うように上がらず、いま最も注目を集めることになったのは、1991年にオーストリアのグレッツェル教授によって発表された変換効率7%を達成した色素増感太陽電池で、

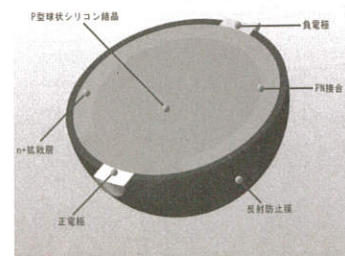
1993年には10%の変換効率を実現させています。

色素増感太陽電池には、①有機分子として色素を用いる、②常温・常圧で製造が可能、③塗布法で大面積に製作できる、④プラスチック基板上に作成可能、⑤大量生産による価格低下が可能、などの特徴があります。色素を用いることでカラフル化が可能になり、プラスチックなどの薄いものにも塗布できることから日傘やテント、車のボンネットに塗布して利用できます。

太陽光発電の設置場所を広げ、応用面で多様な選択を提供してくれる有機薄膜太陽電池は、製作プロセスで環境負荷が低い点でも社会的要求度の高い要素を秘めています。

3. 球型太陽光発電

京都セミコンダクター社が「球状シリコンマイクロソーラーセル」の名称で現在開発製品化を進めているもので、球形(直径1~2mm)の反射防止膜から入射した光がPN接合面で電気化され、2つの電極から電気を取り出します(図1参照)。球形なので太陽の入射角度に依存することが少なく、シリコンの単結晶を材料としているので劣化が少ないという特徴があります。



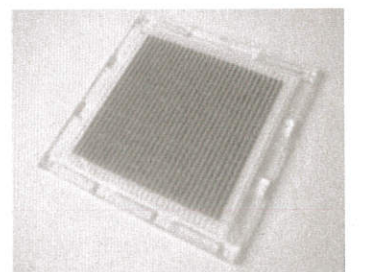
↑図1 球状マイクロソーラーセル断面図

この球型太陽光発電単体は、昼間の強い太陽光で電圧0.5V、0.5~0.6mWの出力が得られます。これを直列に57個、並列に30個並べた電圧25V、出力1W級のモジュール(縦横13cm、

厚さ1cm。図2参照)が基礎となり、これを並び替え、追加することで利用します。

溶融した高温のシリコンを上部から自由落下させて単結晶をつくるという、製造方法のユニークさも特徴のひとつです。このため材料や製造時間、費用および所要エネルギーなどの製造コストが低く、省エネ化でもあります。

以上、3点の新しい太陽光発電を紹介しました。いずれも近い将来、商品化されると言われて期待されていますが、残された課題も多く、実現化には時間を擁するようです。



↑図2 1W級太陽電池モジュール

ロゴマークを募集します！

前号でもお伝えしたように、いよいよロゴマークの募集を行います。ロゴマークは、会報やホームページなどのさまざまなところに掲載される、PV-Netの「顔」となります。太陽光発電所ネットワーク（PV-Net）にふさわしい、私たちPV-Netの理念を表すロゴマークを、ご覧の要領にて公募します。みなさん、奮ってご応募ください。

■募集要領

【応募資格】

PV-Net News第4号をご覧の方。

【応募規定】

- ①イラストはA4版の白紙に15cm×15cm以内のカラー（4色以内）作品で、2cm×2cmに縮小しても使用可能なもの。
- ②イラストは「太陽光発電所ネットワーク」、または「PV-Net」のロゴ（書体、図案化は自由）と一体化する。
- ③作品がイメージできるアイデア（ポンチ絵）でもよい。

【応募上の注意】

- ①作品は未発表作品に限り、1人につき2編以下とします。応募は封書のみ（メール便も可）で受け付け、ハガキ、電話、ファクシミリ、電子メールでは受け付けません。また、応募作品は補作、修正することもあります。
- ②別紙に150字以内の制作意図と住所、氏名、電話番号とPV-Net会員番号をお持ちの方はご記入ください。
- ③応募された作品は一切返却できません。あらかじめご承知置きください。

【応募期間】

平成16年8月15日～10月31日（消印または受付有効）

【権利】

採用作品および佳作の著作権は、すべてPV-Netに帰属します。

【賞品】

入賞1点：2万円相当の商品券と書籍1冊
 佳作2点：各8千円相当の商品券と書籍1冊
 ※重複入選はありません。

【発表】

本年12月に予定されるイベント大会で行い、併せて表彰と商品授与式とします。

【作品送付先】

〒101-0061
 東京都千代田区三崎町2-15-5 三崎町SSビル6階
 太陽光発電所ネットワーク ロゴマーク係

PV-Net川柳第二回

太陽に今日も感謝の発電所

（静岡・田中東紀夫）

バス旅行浴道に探すPV屋根

（神奈川・てらちゃん発電所）

空梅雨で家計潤す発電量

（埼玉・松田廣行）

先号でも述べたが、川柳とは「前句付けから独立してきた風刺・滑稽味のある十七文字の短詩」で、また「人情・世態・風俗を鋭くとらえ、滑稽・風刺・機知などを特色」とするものである。同じ十七文字の俳句との大きな違いは、切れ字、季語などの制約がないことだ。川柳を個人の感慨の記録として、気楽にPV-Net Newsに投稿をお願いしたい。川柳づくりに浸れば、いまま

でと違った社会観が芽生えてくるだろう。つぎの二句も静岡の田中さんからいただいた。感謝する次第である。

雨空をうらむなパネルの清掃日
 ポストインシステム自慢に花が咲き

最後に、津軽、下北両半島を旅した感想を一句。風力は、設置場所によっては脅威であり、環境破壊の主役になりかねない。環境の点では太陽は風に負けないが……。

太陽が風に負けたか北の岬

（文責・松田廣行）

【応募方法】三句以内を、ハガキ、またはEメールなどで事務局宛にお願いします。その際、会員番号と名前（作品にはペンネーム可）を併記してください。

みなさんからの投稿をお待ちしています！

本州最北端の太陽光発電

埼玉・松田廣行

6月中旬、梅雨の合間（東北では、昨年梅雨入りがあったが梅雨明けはなく、今年は梅雨入り以来雨が降らなかった）に、東北三大半島めぐりと白神山地「青池」3日間のツアーに参加した。ちなみに、東北三大半島とは、男鹿半島、津軽半島、下北半島である。

下北半島の最北端、大間崎は、函館が目前（といってもその距離18キロメートル）に迫っている。ここには「本州最北端の地」の碑があり、その近くにはマグロのモニュメントや石川啄木の句碑もある。その2キロメートル先にある小島の灯台と彼方の函館の山並みが眼に入る。

その啄木の句碑の前で、本州最北端の太陽光発電を目の当たりにした。近寄って、具に観察したところ、この「本州最北端の太陽光発電」は、啄木の句碑のライトアップ用であった。啄木の句碑に彫りつけられた短歌は、いずれも歌集「一握の砂」にあるもので、右から以下の3首である。

- ・大海にむかひて一人七八日
 泣きなむとすと家を出でにき
- ・東海の 小島の磯の 白砂に、
 われ泣きぬれて蟹とたはむる
- ・大という字を百あまり砂に書き
 死ぬことをやめて帰り来れり



←本州最北端の太陽光発電



←「本州最北端の地」の碑

【おまけ】津軽半島の最北端、竜飛崎にも風力とハイブリットの太陽光発電があった。有名なR339の「階段国道」（全長388メートルの歩行者専用の国道。標高差70メートル、362段）を百数十段ほど下って展望が開けたところに2基。用途は、日本でここだけの階段国道の夜間照明か。



←竜飛崎階段国道



←竜飛崎階段国道にあるHBSソーラー

神奈川 鈴木昭男さま

お便りありがとうございました。

化石燃料は、ご指摘の通り、太古の昔の藻類や海棲生物、陸上植物などが土の中に埋まって、長期間かけて変化したものと考えられています。たとえば、油田の地質年代は数億年から数百万年前に達します。したがって、太陽とともに地球上の生命が歩んできた歴史を示す証拠と言えます。言い方を代えると、人間がその寿命の間に再びつくり出すことはできません。再生産できないからこそ、人間の持続可能な発展のためには、大切にしなければならない資源ということになります。

ガスについては、呼気に含まれる二酸化炭素のように「生命由来の気体」という意味がもともと含まれているようですので、天然ガスについては自然から産出したものという意味で「天然（natural）」と頭に付けているのだと思います。

読者のみなさんの中で、語源について詳しい方がいらっしゃれば、ぜひお便りください。お待ちしております。

ドクター・ケロルッチより

茨城地域

～今年度の活動計画～

昨年度はPV-Netが動きはじめた最初の年なので、できるだけ多くの人の意見を聞けるようなフォーラムを主体に交流会を開催しました。

3回目のフォーラムをつくばの産業技術総合研究所で行い、太陽光発電に関する基礎的な内容の講演と、研究所の太陽光発電設備の見学を行いました。参加者が多く、会員はこのような情報を欲していると感じた次第でした。

今後は、発電電量の買い取り価格の問題などを会員に周知することなどを計画しています。

また、PV-Netが組織としてその活動を内外に認めてもらうためには会員の増強が必要です。そのため、今年度は茨城県を4つのブロックに分け、近隣の会員、あるいは未加入の方などを集めて情報交換の場をつくることを計画しています。しかし、具体的に活動を開始するためには、名簿の管理などを含め、会の組織として解決すべき問題があります。(茨城地域交流会代表 浅野和俊)



↑第3回PV-Netフォーラム茨城と見学会に参加されたみなさん

栃木地域

～栃木の世話人は最高～

多分、9つの地域交流会の中でも栃木地域交流会ははずば抜けた活動実績を上げていると思う。7月にも栃木県へ助成金を申請したが、パスできそう。

それもこれも地域の世話人が一所懸命取り組んだ結果である。その一番手が納富栃木地域交流会代表。忙しい勤務の傍ら、全力で地域の活動に奉仕している。能力、気力、人柄、いずれにおいても優れており、当地域の世話人

の中で一番若いにもかかわらず、全面的な信頼を得ている。彼の奥方もサポートしてくれる。実にありがたい存在である。

ほかの世話人も、年齢、職業、性格を超えてひとつにまとまって協力しているなか、私が一番癖があり、協力度もお粗末。でも世話人会には何を頼んでも顔を出す。素晴らしい世話人たちと会うのが楽しみです……。

機会があったら栃木地域の世話人全員についてぜひ紹介したいと思う。(栃木地域交流会世話人 石川輝雄)

群馬地域

～今年度も活発な活動を展開～

4月10日に開催した春の見学会の大成功に気をよくした当地域の交流会は、その勢いで会員総会を乗り切り、現在は今年度の活動に向けた準備に余念がありません。

まずは、年内最大の行事として計画した「太田市長講演会およびソーラータウン見学会」の10月中の実現をめざし、準備を進めているところです。現在、市長への要請文書を作成し、秘書課を通して日程の調整などを行っています。

つぎに、当初群馬の世話人の研修会として計画されていた「太陽光パネル製造工場見学」についてですが、山梨地域交流会も同工場見学の予定があることがわかり、共同開催ということになるかどうか検討中です。

そのほかにも、会員HPへの発電・売電のデータの書き込みを徹底しようとか、参加可能な県内自治体のイベントを探すとか、群馬地域交流会のHPを立ち上げようとか、いろいろなことが話し合われています。

ただ、このところ会議に参加する世話人が少数に固定されてきたところが問題点……。 (群馬地域交流会副代表 石津和俊)

千葉地域

～世話人有志でミニPC教室を開催～

6月12日、水道橋の事務局に世話人7名が集まり、インターネット入力によるPVカルテ完成までを実際に体験してみました。PV健康診断結果は、きれいで分かりやすい比較グラフにコメントが付き、さらに「年間の二酸化炭素排出量削減効果〇〇t」まで表示してくれる優れモノで、「よくできているなあ！」が一同の感想でした。

今後はパソコンを使えるか使えないかでますます大きな情報格差が生まれてしまいます。当交流会では、地域の現状を把握するためのパソコン・アンケートを計画していますが、実施後、結果を分析して今後の地域活動に役立てていこうと考えています。

地域フォーラムについては、太陽光発電助成政策に積極的な自治体との共催を検討中です。具体的な提案をするために、目下フォーラムの内容についてアイデアを出し合っているところです。(千葉地域交流会副代表 宮下朝光)



↑世話人有志で開催したミニPC教室の様子

埼玉地域

～よりよい会をめぐって熱い議論を展開～

新しいメンバーを迎えた当地域の世話人会は、昨年できなかった地域のNPOや市民団体との協働、地方公共団体との協働事業の推進を図り、より一層の知名度向上をめざしています。



↑小学生の親子を対象に開催した工作教室の様子

具体的には、志木市の中学校での特別授業の実施や、小学生を対象としたソーラー素子を用いた親子参加型工作教室の開催、埼玉県のNPO協働提案推進事業への応募などを行いました。

このようなことを通じて地域交流会の基礎を固めるとともに、会員倍増の目標を達成するために何ができるか、どんな行事を企画・開催すれば会員のみなさんに喜んでいただくことができ、会員のみなさんとスクラムを組むことができるのか、定例世話人会において熱い議論を展開しているところです。(埼玉地域交流会代表 樽谷 勇)

東京地域

～会員が楽しめ、かつ会員を増やす2年目～

前年度は「活動の基盤づくり」を活動目標に掲げて活動してきましたが、世話人、会員のみなさまのご協力のもと、かなりの成果を上げることができましたと思っています。ありがとうございました。

2年目の初めである現在は、この基盤を土台にさらなる活発な活動をめざし、会員が楽しめて、かつ会員を増やせるような魅力的なイベントを開催すべく、世話人の間でいろいろと思案しているところです。おもしろい案はたくさんあるのですが、具体化するのには時間がかかりそうです。

しかし、この秋には楽しいイベントの開催を予定していますので、ぜひみなさまもご参加ください。参加者が多いと世話人も大いに盛り上がりますのでよろしくお願ひします。

また、会員拡大に伴い、世話人も広く募集しておりますので、ご興味のある方は気楽に一声かけてください。(東京地域交流会代表 高柳良大)

神奈川地域

～近隣グループによる情報交換と交流を柱に～

今年度の重点活動は近隣グループによる情報交換と交流です。すでに数グループが飲み会やパソコン教室などの個性的な活動を開始し、話題もPVに限らず趣

味や日常生活の領域へと広がっています。今後、十人十色のグループができるだろうとワクワクします。

また、PVカルテと作成した比較グラフを並べて眺めていると、つぎつぎと疑問が湧き上がってきます。グループ内で協力してこの疑問を一つひとつ解決していくと、貴重で膨大な調査報告書ができあがること間違いなしです。将来的にはこれを関係部門に高く売りつけたいと、早くも事業化への野心を燃やしています。

今年度中は、各地で新たに近隣グループを立ち上げつつ、似通った設置環境ごと、調査目的ごとに小グループをつくり、20グループ以上を結成する計画です。お問合せは、地域事務局(電話:0466-87-5682、Eメール:ynomurak@jcom.home.ne.jp)まで。(神奈川地域交流会代表 野村安子)

山梨地域

～カギは世話人会の連携と充実～

6月末に世話人会が実施され、パネル工場見学や地域別交流会の持ち方、フォーラム山梨の実施についてなどが話し合われました。係分担もそれぞれ決定されようとしています。

今後、活動内容について具体的に検討し、どのように実施していくのかを決定していくこととなります。充実した活動を進めていくには、世話人会の連携と充実がカギになりそうです。(山梨地域交流会代表 芦澤泰徳)

静岡地域

～今年度の活動計画～

世話人会では、昨年度の反省を踏まえて早期に計画の立案を行い、静岡県環境月間県民大会への参加、各種フォーラムの開催、アースデー伊豆への参加、しずおか環境森林フェアへの参加、見学会の実施、静岡全域への会員拡大の実施、を決定しました。

6月4日(金)に掛川市生涯学習センターにて開催された環境月間県民大会(静岡県・掛川市主催)では、環境展へ

ポスターパネルや太陽電池の模型を展示し、会の活動をPRしました。

このほか、7月10日(土)に浜岡原子力館と御前崎風力発電施設にて実施された消費生活アドバイザー・コンサルタント協会静岡分科会の見学会にPV-Net地域交流会として参加し、自然エネルギーの有効性をPRしました。(静岡地域交流会副代表 高田泰久)



↑掛川市生涯学習センターで開催された環境月間県民大会でのPV-Netの展示コーナー

その他の地域

～福岡県糸島地区の太陽光設置状況～

当地域は佐賀県と隣接する福岡県の北西部に位置し、考古遺跡など古いものが発掘され、邪馬台国支配下の伊都国蹟と考えられるところです。博多湾や唐津湾に挟まれた糸島平野の主産業は農漁業で、人口は約十万です。

業者によると、当地域における省エネ意識は強く、太陽光セル設置件数は福岡県で一番、現在626件とのこと(九電前原営業所談)。しかし、残念ながら設置者間の交流はありません。

最近、いろいろな太陽光セルメーカーの売り込み業者が増えてきて、競争が激しくなっている状況が新聞の折り込みなどからわかります。

当地域では、太陽光セルを設置すると、夜間電力給湯器をつけなくても10時間の夜間料金制度を認めてくれます。ドイツなどは3倍の売電率があるようですが、当地域の設置件数が多いのも、多少はこの夜間電力制度の恩恵によるものと思われます。(福岡県前原市進野 勇)

臨時理事会

- 日時：4月24日(土)
13時30分～16時
- 場所：飯田橋レインボービル
- 参加者：理事7名、監事1名、評議員2名、世話人(連絡係)7名(ウェブ参加2名含)、事務局4名

春の見学会、PV流通構造調査、年会費自動払込、出版、2003年度予算執行状況について報告があり、理事会規定、会費規定、組織体制の見直し、総会議案書について議論しました。



→4月24日に開催された臨時理事会の様子

第7回理事会

- 日時：5月13日(木)
18時～21時
- 場所：日本青年館
- 参加者：理事10名、監事1名、評議員2名、世話人(連絡係)4名、事務局4名

2003年度決算、2004年度予算について確認し、委員会・理事会体制の見直し、理事の人事、総会の運営についての議論を行いました。

臨時理事会

- 日時：5月22日(土)
11時～12時30分
- 場所：日本青年館
- 参加者：理事12名、監事1名、評議員1名、世話人(連絡係)7名、事務局1名

総会の運営・進行について確認を行いました。

2004年度第1回理事会

- 日時：6月13日(日)

13時30分～17時

- 場所：日本青年館
- 参加者：理事8名、世話人(連絡係)5名、事務局4名

今年度の理事会、委員会、地域交流会の運営について確認しました。

この日はフリートーク形式でざっくりと意見を出し合い、活動内容や運営体制について活発な議論が行われました。

また、理事会から委員会への提案として、各委員会は今年度の活動内容を再確認することを決めました。

事業化検討委員会

第1回委員会を6月26日(土)に事務局で行いました。出席者は10名で、自己紹介のあと、事業化検討の進め方、提案、および現状優先課題が説明され、活発な議論が行われました。

まず、優先課題の「自己消費電力のグリーン電力証書化事業」を推進しつつ、各事業の収益性について検討の上、優先順位を決めることが合意されました。助成事業に関する議論も行われましたが、収益に対する貢献度で重視すべきかを決めていくことで合意しています。

つぎに、ワーキンググループを企画書の引渡し、事業の進捗、成果刈り取りが容易な委員会別で3つに分け、以下の担当で推進することになりました。

- WG I：事業化検討、調査、総務財政(納富、板井、高田、一木)
- WG II：組織交流、普及広報(是成、樽谷、湯浅)
- WG III：技術対応、渉外(須藤、磯部、平間)

今後の進め方として、理事会の結果に対応し、迅速にワーキンググループに落とし込んで具体的な作業を進められ



→第1回事業化検討委員会の様子

るよう、委員会は原則、理事会の翌週に開催することにしました。

また、7月の理事会までに各企画案についての検討と、会員からの企画提案を受ける展開計画案を策定することになっています。(委員長 納富信也)

調査委員会

6月26日に第1回委員会が開かれました。当期は以下の3つのワーキンググループで活動します。

WG I：PVに関する内外の制度、技術、環境、その他の資料を収集分類、整理して資料室をつくる。

WG II：みなさまからのご協力で経産省へ提言を行った「PV流通構造調査」最終報告書をまとめる。

WG III：会の財政基盤強化のため、各種の助成金、委託事業など収入の可能性を調査する。

以上の各WGで検討した事項を隔月の委員会に持ち寄ります。

資料室づくりについては、各委員会や地域交流会と連携を取り合って資料の入れ物の体系をつくり、12月までに大枠の骨組みをつくり、事業の可能性があれば早めにしたいので、まずは資料集めです。会員のみなさまからの情報はとても重要です。調査委員会宛にお寄せください。

また、昨年企画調査委員会から引き継いだアンケート最終結果報告書をまとめ、当会の重要なツールにします。「急ぐこと」「できること」から一歩を踏み出します。(委員長 関沢ひろみ)

組織交流委員会

当委員会は、12月の大イベントを本年度の会員拡大の節目ととらえ、各委員会と共同でプロジェクトを立ち上げて会員倍増の目標に向け、各地域の自主性を生かしながら全体としての整合性を図りたいと考えています。

第3回総会で組織の法人化が提案できるよう、3つのWG(交流・拡大・組織)を立ち上げました。各WGでは、複数の地域がジョイントを組んでひとつ

のイベントを開催し、地域間交流の相乗効果を上げることで、静岡を中心とするポストインをグループ化して関東圏外の会員拡大を図ること、海外NPOとのコラボレーションによる愛知万博への出展などに取り組み、会員拡大のきっかけと知名度向上をめざします。

また、組織の活性化と強化のために、地方公共機関との連携や地域での事務局開設など、PV-Netの全国組織に向けて、会員拡大が図れる組織をめざして、確かな組織の確立を実現したいと考えています。(委員長 樽谷 勇)



→組織交流委員会の様子

渉外委員会

今年度新設された当委員会の目的は「社会的信頼度知名度の向上および他団体との協力関係の樹立促進」です。

原稿を書いている現在、まだ1回も委員会を開催していないため、今後の活動計画はまだ確定していませんが、いまは他の委員会の活動計画を見ながら当委員会のやるべきこと、協力できることを検討している状況です。

ただ、すでに重要課題として①愛知万博、②官庁およびマスコミとの関係づくり、③PVメーカーとの連絡会、の3点があり、これらを中心に他の委員会と協力しながら活動していくことになるとは思います。

愛知万博は当委員会最初の全国的イベントであるため、必ず成功させるよう、できることはすべてやる予定です。また、この会が自立していくためには、官庁やマスコミとの良好な関係を築くことも重要であると考えています。

昨年からの継続課題である、PVメーカーとの連絡会については、技術・対応委員会(旧データ分析WG)とうまく連絡しあって活動していく予定です。(委員長 高柳良大)

普及広報委員会

当委員会は、今年度の活動計画がすでにできあがっていたこともあり、他の委員会よりかなり早い時期から活動を始めました。

WGで簡易版リーフレットの制作に着手するとともに、現在使っているリーフレットの改定も行っています。どちらも、この会報がみなさまのお手元に届くころには完成している予定です。

また、ロゴマークの募集を行います。あなたのアイデアが、PV-Netのロゴになるかもしれません。ロゴマークは、会員証、ホームページ、書籍など、さまざまところに掲載されます。委員会一同、みなさまからの力作をお待ちしています(本誌P18参照)。

各地域でのイベント展示も始まっています。当委員会は、各地の活動を取りまとめ、ノウハウの共有化・展示用グッズの貸出しに取り組みます。

会員向けパソコン教室が、千葉、神奈川で先導的に始まり、パソコン教室は、会員のみなさまにホームページからPVカルテ、毎月の発電量の入力・活用ができるようになることを目的としています。普及広報委員会では、パソコン教室を各地域で開催できるよう支援していきます。(事務局)

技術・対応委員会

本年度より新規編成された当委員会は、名称に「・」が入っているのがミソで、技術委員会と対応委員会の両方の機能を合わせ持ちます。機器やデータに関する会員のニーズを把握して、それに対応できるような仕組みづくり・運用や、情報、データ分析、資料づくりなどを目標に、昨年活発に活動していた「機器情報委員会」と「データ分析WG」のメンバーを中心に26名の大所帯でスタートしました。

会員の関心の高いPV健康診断のブラッシュアップ、PV-Netの財産である各種データの有効活用、会員・非会員も含めたトラブル・相談対応、機器固有の問題など、幅広い範囲を対象とします。

具体的な活動は「PV健康診断WG」、「データ分析WG」、「相談室WG」と「機器関連WG」の4つのWGで進めます。すでにそれぞれのWGでは、各々の役割、主要課題の整理を行い、年間スケジュールに基づいて活動を開始しています。当委員会は、会員に最も近いスタンスで、会員の声を中心に活動する委員会として、活動の成果が直に会員に還元できるように努力していきます。そのような活動のなかから、事業化に結びつく新しいタネが育てられれば幸いです。(副委員長 國井範彰)

総務財政委員会

当委員会は、ほかの委員会と違って各地の会計報告から議題が始まります。いかにして大事な会計処理を共通化し、互いの状況を理解しあうかを大事にしています。活動内容は明確です。本会の会計運用が予算に則り正確かつ実用的になされているかを見守り、適宜報告を行います(報告は年4回の予定)。

さらに、本会の活動を進めるに当たり、規範(規約原案、運営細則案)を整理作成して多様な人の集まりである組織をスムーズに運営できるようにすることです。すでに作成済み規定には、①旅費規程、②経理規定、③理事会規定、④会費規定、があり、今年度の作成予定として①就業規則、②情報公開規定、③決済規定、④組織規定、⑤業務委託規定、などがあります。会の発展に合わせて体系化していきます。

今年度はこのふたつに加え、本会が健全な資金で運用できるようにファイナンス(財務運用)の可能性を探ることも大きな課題としています。

これら3つのテーマのうち、予算執行管理は当委員会全体で取り組み、残りのふたつのテーマは3つのワーキンググループ(財務WG、規約WG、細則WG)で実行していきます。すでに地域活動における名簿管理問題や地域で主体となる事業の取り扱いなど、実活動として取り決め整理しなければならないことを優先的に取り組んでいます。(委員長 都筑 建)

会員更新について

特集でも紹介したように、太陽光発電所ネットワークが1歳になりました！これからも会員のみなさまとPV-Netを大きく育てていきたいと思ひます。

昨年度からの会員のみなさまに、会員更新のご連絡です。すでに更新された方も、これから更新される方も、確認をお願いします。

PV-Netでは、入会の時期により会員の更新時期を4期に分けています。会費の有効期限は、PV-Netからみなさまへ発送する封筒の宛名シールに記載してありますので、ご確認ください。会員資格の更新時期と会費有効期限は、以下の表をご覧ください。

それぞれの区分の会費有効期限までに、年会費をお支払いください。お支払い方法は、銀行口座または郵便振替へのお振り込みのほか、自動振替・払込が選べます。自動振替・払込をご希望の方は、事務局にお問い合わせください。「会費有効期限と自動振替のお知らせ」と「預金口座振替依頼書・自動払込利用申込書」を送りますので、必要事項を記入の上、事務局に送ってください。なお、新しく入会された方、初めて会員更新を迎える方には、会員承認通知・会報に同封しています。みなさまの会員更新を、何とぞよろしくお願ひ申し上げます。

区分	入会時期	会費有効期限
第1期	5/1~7/31	5/31
第2期	8/1~10/31	8/31
第3期	11/1~1/31	11/30
第4期	2/1~4/30	2/28 (うるう年は2/29)

投稿お待ちしております！

今号では、PV-Net川柳、会員の広場に会員のみなさまからご投稿いただきました。どうもありがとうございます。引き続き、PV-Net川柳、会員の広場に掲載する原稿を募集いたします。PVにまつわるいろいろなお話やリクエストをお寄せください。

ご寄付ありがとうございます

神奈川県横浜市の田口靖雄さん、山本哲也さん、栃木県下都賀郡壬生町の倉島省三さん、千葉県流山市の美浦匡彦さん、東京都町田市の有馬侃さん・美恵子さん、山梨県南アルプス市の堀内修さんからご寄付をいただきました。どうもありがとうございます！

【おわびと訂正】第3号に掲載した都道府県別発電量について、一部誤りがありました。読者のみなさまに、深くお詫び申し上げます。

編集後記

- ◆大型の太陽光発電所長のネット活動は世界に類がない。類のないこの会報も翻訳されると反響は大きいはず。そう考えると猛暑も何とかやりすごせるか……。 (都)
- ◆残炎の厳しさに音を上げたくなくなる日でも、PVは黙々と働き続ける。なんと頼もしいことか！ (す)
- ◆PVと掛けて、「わが家の妻」と解く。その心は「天気は左右されやすい」。PVと掛けて、

- 「理想の夫」と解く。その心は「黙って稼ぐ」。(ま)
- ◆区民農園の野菜が雨が欲しがっている。ミニトマトが数々に！ 畑を始めて異常気象や温暖化をすごく感じるようになった。(も)
- ★猛暑の夏、「PV-Net News」ももうすぐ1歳。最近関東外の新会員の方がじわじわ増え、ネットワークの輪が広がるうれしい予感！ (て)

Editor's Notes

<2004年5月>

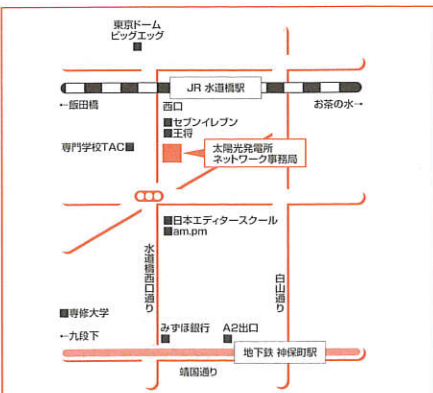
- 1日 静岡地域交流会世話人会
- 8日 埼玉地域交流会世話人会
- 千葉地域交流会世話人会
- 11日 第12回企画調査委員会
- 総務財政委員会
- 12日 東京地域交流会世話人会
- 規約WG
- 三役会議
- 13日 第7回理事会
- 14日 第11回交流活動委員会
- 17日 第10回普及広報委員会
- 20日 2004年度総会運営事前打合せ
- 静岡地域交流会世話人会
- 22日 茨城地域交流会世話人会
- 第2回総会
- 23日 栃木地域交流会世話人会

<6月>

- 1日 三鷹市環境週間「環境パネル展」に
出展（～6月4日）
- 4日 環境月間県民大会（主催：静岡県・掛川市）に
出展
- 5日 埼玉地域交流会世話人会
- 6日 群馬地域交流会世話人会
- 9日 三役会議
- 第1回総務財政委員会
- 10日 神奈川地域交流会世話人会
- 朝日新聞朝刊全国版「生活・お金」面に
PV-Net紹介記事掲載
- 書籍「わが家ではじめる太陽光発電 一屋根から
屋根へ、つなげみんなの発電所」PV-Net編
（合同出版）全国の書店にて発売開始
- 12日 千葉地域交流会、パソコン教室「PV健康診断
と交流のためのツールを会得しよう」を開催
- 千葉地域交流会世話人会
- 栃木地域交流会世話人会
- 第1回理事会
- 14日 リーフレットWG（普及広報委員会）
- 16日 会報「PV-Net News」4号編集会議
- 17日 静岡地域交流会世話人会
- 18日 「市民が進める太陽光発電」都筑 建（専務理
事）～JPEAシンポジウム：Session 8「国内市
場の動向」にて講演
- 22日 リーフレットWG（普及広報委員会）
- 第1回普及広報委員会
- 23日 東京地域交流会世話人会
- 24日 山梨地域交流会世話人会
- 25日 第1回技術対応委員会
- 26日 第1回事業化検討委員会
- 第1回調査委員会
- 28日 リーフレットWG（普及広報委員会）
- 29日 第1回愛知万博実行委員会
細則WG（総務財政委員会）

<7月>

- 3日 埼玉地域交流会世話人会
- 4日 茨城地域交流会世話人会
- 群馬地域交流会世話人会
- 5日 リーフレットWG（普及広報委員会）
- 6日 第1回組織交流委員会
- リーフレットWG（普及広報委員会）
- 8日 神奈川地域交流会世話人会
- 財務WG（総務財政委員会）
- 9日 PV情報室づくりWG（調査委員会）
- 12日 機器関連WG（技術・対応委員会）
- 13日 第2回愛知万博実行委員会
- 14日 第2回総務財政委員会
- 16日 埼玉地域交流会による「太陽光発電に学ぶ」
授業（志木市立宗岡中学校開校30周年記念授業）
- 「自然エネルギー学習教室」主催：NPO法人
シッキーズ 共催：PV-Net埼玉地域交流会
- 後援：志木市教育委員会
- 静岡地域交流会世話人会
- 18日 栃木地域交流会世話人会
- 20日 三役会議
- 21日 第1回渉外委員会
- 23日 データWG（技術・対応委員会）
- 24日 第2回理事会
- 28日 東京地域交流会世話人会
- 30日 機器関連WG（技術・対応委員会）
- 第2回事業化検討委員会
- 31日 神奈川地域交流会、エコタウン神奈川に出展
（～8月1日）
- 千葉地域交流会世話人会



**太陽光発電所ネットワーク
(略称: PV-Net)**

〒101-0061 千代田区三崎町2-15-5
三崎町SSビル6階

〈交通のご案内〉

- ①JR水道橋駅西口から徒歩2分
 - ②営団・都営地下鉄
神保町駅A2出口から徒歩10分
- TEL 03-3221-3370
FAX 03-3221-3380
URL: www.greenenergy.jp
E-mail: info@greenenergy.jp