

2021. 6

(通巻第511号)

発行:

一般社団法人
大阪自治体問題研究所
(発行人: 中山 徹)

〒530-0041 大阪市北区天神橋1-13-15

大阪グリーン会館5F

TEL 06 (6354) 7220 FAX 06 (6354) 7228

http://www.oskjichi.or.jp/

定価200円(消費税含む)

会員は会費に含まれます

おおさかの 住民と自治

身近に存在し、災害時にも役立つ 小型太陽光発電装置をつくらう

NPO法人自然環境会議八尾・原発ゼロの会大阪・エネルギー部会 宮川 晃

NPO法人自然環境会議八尾

II 地域資源循環型サイクルの社会構築をめざし、八尾の環境・資源を大切にしてII

自然環境会議八尾は2007年11月に設立し、地域資源の循環とエネルギーの自立をめざす「菜の花プロジェクト」の活動で、菜の花栽培や八尾産の菜種油づくり、廃食用油で、アロマキャンドルの体験会の活動やSVO(直接植物油利用)方式による100%燃料化の研究、身近にある再生可能エネルギー活用(太陽光・水力・風力)の体験会などの市民への普及・広報の地道な日常活動を進めています。

現代社会の抱えている課題として、環境破壊と資源使い捨て、大量生産・大量消費・大量廃棄の経済で、地下資源は枯渇の一途、地球温暖化を招いています。そして、東日本大震災による福島原発事故は、事故そのものへの危機感と共に、国内外の関心を高め、脱原発めざす大きな動きが進んでいます。また、地球温暖化防止と環境改善の活動や持続可能な社会の構築をめざす活動は、世界的に広がるなど、環境問題への関心も高まっています。

I NPO法人自然環境会議八尾の活動

NPO法人自然環境会議八尾では、再生可能エネルギーが身近に存在し便利に活用できるという実践を通じて、再生可能エネルギーに親しんでもらい、原発・化石燃料から、再生可能エネルギー100%の安心安全の社会をつくる一助にな

ればと活動しています。

自然環境会議八尾では、2011年の福島原子力発電所事故の発生以降、地震大国日本で危険な原発の廃止、待ったなしの地球温暖化対策として、再生可能エネルギー100%の社会をめざす取り組みの強化を考えました。

八尾市の「楽しい環境支援金」や、大阪府「地域資源循環型社会の構築をめざす活動と低炭素、省エネ推進活動」補助金を活用しながら、2014年からは、市民に向けて「自分で電気をつくらう」(小型太陽光発電、水力発電、風力発電)の活動、2016年から、ベランダ太陽光発電装置づくりの体験会、2017年には、ふじ第2保育園の屋上をお借りして、府民共同発電所を大阪府の補助と八尾市民の出資と募金(市民の90%以上)で建設しました。

また、災害が多発する現代の状況の中、災害時に活用できる太陽光発電装置の研究会を行い、2016年からは、ベランダ太陽光発電装置、さらに2020年からは、スマホ・携帯充電に特化した小型太陽光発電装置づくりをとりくんでいます。

その取り組み中の、小型太陽光発電装置づくりの活動について報告します。

Ⅱ ベランダ太陽光発電装置の開発と普及のとらきみ

ベランダ太陽光発電装置は、今では大阪府でいくつもの環境団体で普及運動が進められています。なかでも、原発ゼロの会大阪・エネルギー部会では、「作ってみようミニソーラー(小さな太陽光発

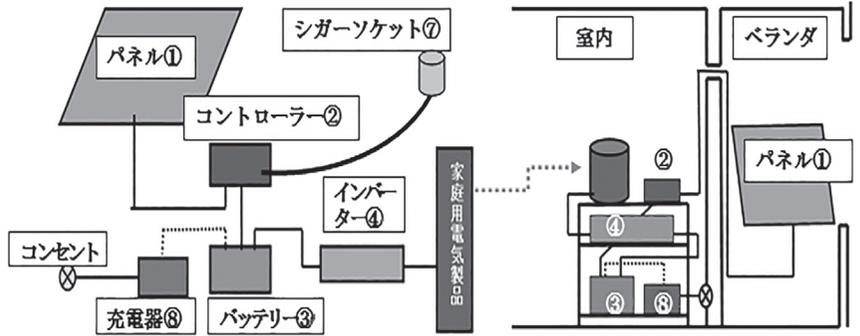


図 太陽光発電の仕組み。右側の図は、ベランダにパネルを固定して設置する仕組み

1. 趣旨として、①手作りミニソーラーはベランダで設置、日当たりのよい窓際でも可能。②電気代が得になることはない。③停電時などの非常用電源に役立つ。④電気や地球温暖化防止について、考え、話し合い、行動するため
2. ミニソーラー装置を作るでは、①太陽光発電の原理と特徴で、太陽のエネルギーを電気に変える。②設置場所を決める。
3. 必要な部品と用途で、①太陽光パネル、②チャージコントローラー、③バッテリー、④インバーター、⑤接続用部品、配線材一式、⑦シガーソケット、⑧バッテリー用充電装置を挙げて
4. 太陽光パネルの大きさとバッテリーの容量で発電量は決まります。価格例として、①10W前後(スマホ・携帯、LEDスタンド)約1万円、②30W前後(①+ラジカセ)約1万6000円、③50W以上(①②+扇風機、ノートパソコン)約5万5000円、④1

電) お日さまともなかよく楽しむ、役立つ「自然エネルギー」のパンフ(頒価100円)を作り普及しています。パンフレットでは、

1. 太陽光発電についての学習会
- 太陽光発電の仕組み、パネルの大きさと発電量や費用、関連パーツの種類や費用、活用に適する条件や環境、その他、いろいろ気になることについて、学んで
- 00W以上(①②③+コーヒーマーカー等)約12万1450円と紹介されています。
- Ⅲ スマホ・携帯に特化した移動可能な小型太陽光発電装置の開発と普及へ
- 自然環境会議八尾では、さらに、スマートフォン・携帯充電等に特化した約5500円〜6000円程度でできるコンパクトな小型太陽光発電装置の説明会と製作会を行っています。
- (1) 太陽光発電学習会と小型太陽光発電装置制作のワークショップを計画
- 地球温暖化や環境破壊が進行する中で、再生可能自然エネルギーの普及や防災対策は待たないといった状況にあります。
- NPO法人自然環境会議八尾は、再生可能自然エネルギーの一つ、太陽光発電を学ぶ学習会を実施するとともに、災害時の備えも兼ねたスマートフォンの充電に特化した小型太陽光発電システムを製作するワークショップを実施しています。

いただける機会と思っています。

2. 小型太陽光発電システムを製作するワークショップ

日常的に小型太陽光発電システムでスマートフォンを充電する生活スタイルにしておけば、再生可能自然エネルギーの活用と防災対策を同時に行うことができます。

住宅全体を太陽光発電システムでまかなうと、かなり高額な負担になります。スマートフォンは充電に特化した小型太陽光発電システムなら、1万円以内ですみますので、コストパフォーマンスとしては、とてもよいといえます。太陽光発電にご興味があれば、ぜひ、このワークショップにもご参加ください。

(2) 小型太陽光発電装置を製作するワークショップに2名の製作者と見学者6名が参加

2021年3月13日(土)午後1時30分から、八尾市リサイクルセンター学習プラザ「めぐる」で、第2回環境学習会(地域社会農業のすすめ)と並行して開催。当日は、2名の方が製作され、6名の方が見学されました。

作業机にセットしたシステム製作に必要な物品を確認していただき、作業の段取りを説明。①ケーブルの端を剥いて銅

線を撚ってハンダ付け処理をする。②ケ

ースにキリで小穴をあけ、電動ドリルで穴をあける。

③コントロー

ラーとターミナルやバッテリーをつなぐ銅線を接続する。④ケース

にコントローラーとターミナルをネジとナットで取り付け、ケースにバッテリーをセットする。⑤パネルとケースのターミナルを延長ケーブルでつないで動作状態を確認する。

制作した方からは、「携帯電話が充電でき、やった!」との感想が寄せられています。

(3) 「菜の花観賞と太陽光発電で遊ぼう」で、太陽で発電しているのがわかりやすいと評判に

4月3日(土)「中環の森」で、エコロジーマユ園小の親と小学生など19名で、「菜の花の観賞と太陽光で遊ぼう」を行いました。トレイレットペーパーの芯に子供たちが一生懸命絵を書き、太陽光で発電した豆電球にかぶせるとパッと輝きま



す。

また、子どもが太陽光パネルの前に立つと陰になり豆電球が暗くなり、離れると明るくなるなど、太陽光パネル発電していることがよくわかる取り組みでした。

IV ベランダ太陽光発電と移動可能な小型太陽光発電を広げて

日常的に小型太陽光発電システムの普及、再生可能自然エネルギーの活用と防災対策を同時に行うことができます。役目を広げる運動を広げていきたいと考えています。

NPO法人 自然環境会議八尾
Eメール nem_yao@yahoo.co.jp
連絡頂ければ資料送付