



ニュースレター

People's Association for Renewable Energy Promotion

市民が拓く自然エネルギーの未来

2018年7月

No.45

大阪いずみ市民生協「2018 コープフェスタ in 堺」に PARE ブース出展 自然エネルギーを未来世代に広げたい

5月6日(日)、堺市産業振興センターで「2018 コープフェスタ in 堺」が開催され、3000人を超える方々が来られました。(関連記事 8 ページ)

当日は途切れることなく親子連れが PARE ブースに来られ、子どもたちには風車工作、大人には PARE 紹介チラシ「エネルギーは市民が創る時代」を手渡しして自然エネルギー普及や市民共同発電所への理解を訴えました。

PARE は、毎年ペットボトルと牛乳パックを活用したソーラーカー工作教室「夏休み親子環境教室」を出前授業として開催しています。昨年は泉大津市と生協など4カ所に出かけました。今年も数件の要請を受けています。

親子環境教室やイベントへの参加は PARE 企画部会が中心になって取り組んでいます。部会では工作などで子どもたちに楽しんでもらうことや、自然エネルギーのこと、温暖化のこと、原発のことなどを分かりやすく、短時間に伝えるための工夫に苦心しています。

企画部会では、部会委員やボランティアを募っています。興味のある方は事務局までご連絡ください。



Contents

1 自然エネルギーを未来世代に広げたい.....	1
2 エネルギー基本計画(案)の根本的・抜本的な見直しを	2-4
3 亀ヶ丘での市民共同風力発電所の検討.....	5
4 原発ゼロの会・大阪 自然エネルギー連続講座 第1講	6-7
5 手作りおもちゃで自然エネルギーを実感しよう.....	8
6 PARE が係る市民共同発電所の発電実績.....	10-11
7 お知らせ 他	12

発行 自然エネルギー市民の会
発行責任者 事務局長 早川 光俊
連絡先
〒540-0026 大阪市中央区南本町 2-1-19-470
TEL 06-6910-6301 Fax 06-6910-6302
Email : wind@parep.org
URL : <http://www.parep.org/>
Facebook : <https://www.facebook.com/parep>

エネルギー基本計画(案)の根本的・抜本的な見直しを求めます

自然エネルギー市民の会

第5次エネルギー基本計画(案)に対する自然エネルギー市民の会の意見。

1 全体について

- 第4次エネルギー基本計画以降、パリ協定が合意され、発効しました。パリ協定の脱退を表明している国は米国だけです。
- パリ協定は、平均気温の上昇を2℃を十分に下回るレベルに維持することを協定の目的とし、1.5℃への抑制を努力目標としています。また、21世紀後半に、人為的な排出量と吸収量をバランスさせる(温室効果ガスの排出実質ゼロ)としています。すなわち、脱炭素社会の構築が必要としています。脱炭素社会を構築するためには、徹底して省エネを進めるとともに、エネルギー源を再生可能エネルギーに転換するしかありません。
- 世界は脱炭素社会の構築に向けて、脱石炭火力、ダイベストメント(投資撤退)、ガソリン・ディーゼルの販売禁止などの動きが加速しています。
- ところが、今回の第5次エネルギー基本計画(案)(以下、「計画案」と表記します)は、まったくパリ協定を踏まえた計画になっていません。ベースロード電源として石炭火力を位置付け、石炭火力を従来より増やそうとしています。計画案はパリ協定に逆行しています。
- 世界では、再生可能エネルギーの普及が急速に進んでいます。計画案は、再生可能エネルギーは「エネルギー安全保障に資する、重要な低炭素の国産エネルギー源」とし、「主要電力化への布石を打つ」としていますが、2030年の導入目標は第4次エネルギー基本計画のままの低い目標です。
- 原発についても、ベースロード電源とし、再稼働を進め、原子力政策の再構築をしていますが、国民世論の多くが再稼働に反対しているなかで再稼働

働や原子力政策の再構築を進めるべきではありません。

- 計画案は、根本的・抜本的な見直しが必要です。

2 2030年のエネルギーミックスについて

- 2030年のエネルギーミックスについては、「これまでの基本的な方針を堅持する」とし、2015年の「長期エネルギー需給見通し」の電源ごとの導入目標をそのままにしています。この2015年の「長期エネルギー需給見通し」は、2030年の電源比率を、原発20~22%、石炭火力26%とするもので、原発を維持し、石炭火力に至っては、福島原発事故前の24%から26%に増加させるもので、完全に世界の潮流から外れています。
- 原発や石炭火力をベースロード電源と位置付けるべきではありません。
- 石炭火力26%の導入目標は撤回し、石炭火力の段階的廃止を明確にし、石炭火力の全廃の期限を決めるべきです。
- 再生可能エネルギーの導入目標も、2030年に22~24%はあまりに低く、少なくとも2030年に40%程度の導入目標を掲げるべきです。

3 再生可能エネルギーについて

- 計画案は、再生可能エネルギーについて、「温室効果ガスを排出せず、国内で生産できる、エネルギー安全保障にも資する重要な低炭素の国産エネルギー源」とし、「主要電力化への布石を打つ」としています。しかし、2030年導入目標22~24%は据え置かれており、これでは「主要電力化」はほど遠いと言わざるを得ません。
- また一方で「買取による国民負担が増加し、その抑制がまったなしの課題となっている」としていますが、再生可能エネルギーが普及すればするほど、コスト低減が進み、買取制度から離脱することも可

能になります。こうした方向性を持つべきです。

- ・ 計画案は、再生可能エネルギーについて、「現時点では安定供給面、コスト面で様々な課題が存在する」と記述しています。安定供給については、太陽光や風力発電の割合が 20%を越えている EU の国々では「安定供給上の問題」など起こっていません。IEA (国際エネルギー機関) も「変動電源(風力+太陽光)の導入率が低い(5-10%)場合は、電力系統の運用に技術的に大きな課題はなく、「変動電源の導入率を 25-40%とすることは、(現在の技術レベルでも)技術的に可能である。」としています。日本の風力や太陽光などの変動電力の割合は 5%程度で、安定供給を問題にする余地はありません。コストについても、世界的には再生可能エネルギーのコストの低減は顕著です。計画案でも、「他の電源と比べてもコスト競争力のある電源となってきた」とこれを認めています。確かに、日本の再生可能エネルギーのコストは、諸外国に比して割高です。その原因は系統費用などにあると思われ、日本の再生可能エネルギーのコストが高い原因とその対策について、検討し、対策を講じるべきです。
- ・ 再生可能エネルギーの普及には、系統連系問題の解決や優先接続などが不可欠です。系統問題の解決や再生可能エネルギーの優先接続などの抜本的施策をたてるべきです。
- ・ 何よりも導入目標の引き上げが必要です。ドイツは 2035 年までに電力消費に占める再生可能エネルギーの割合を 55~60%に、2050 年には 80%にするとしています。フランスも 2030 年までに電力の 40%を再生可能エネルギーにするとしています。日本の導入目標があまりに低いことは明白です。
- ・ 日本の 2050 年の温室効果ガスの削減目標は 80%であり、計画案は自らの削減目標にも整合していません。

4 電力システム改革の推進について

- ・ 計画案は、電力システム改革について、「広域系統

運用の拡大、小売・発電の全面自由化及び法的分離の方式による送配電部門の中立性の一層の強化を柱とする、三段階の電力改革を進めた」として、その成果を強調していますが、電力自由化の中心的課題は、送配電部門の中立化であり、法的分離から所有権分離に進む方向を明らかにすべきです。

- ・ また脱炭素社会の構築には、再生可能エネルギーが不可欠であり、再生可能エネルギーの優先接続や送電線の抜本的強化などの施策が明記されるべきです。
- ・ 計画案は、原発事故に係る賠償への備えのためや、廃炉費用のために、託送料金制度を利用するとしています。原発事故の賠償や廃炉費用は、本来原発を所有する電力会社が負担すべきであり、託送料金により消費者や新規事業者負担させるべきではありません。

5 原発について

- ・ 計画案は、原発について、「運転コストが低廉で低炭素の準国産エネルギー源」で、「長期的なエネルギー需給構造の安定性に寄与する重要なベースロード電源」としています。
- ・ 原発が「長期的なエネルギー需給構造の安定性」に欠けることは、福島原発事故以来、長期にわたって稼働できなかった状況から、「安定性」などないことは明らかです。また、原発は、いったん事故や不具合が起これば長期にわたって稼働できず、エネルギー需給構造の安定性に寄与しないことは、これまでの教訓だと思います。
- ・ コストが「低廉」でないことも明らかです。原発のコストは、2009 年の同時多発テロ、福島原発事故を経て安全性のコストが上昇していることについての認識に欠けています。典型が原発事業の失敗によって経営危機を引き起こしている東芝の問題です。
- ・ 「安全性をすべてに優先させる」としていますが、福島原発事故の原因は未だ未解明のなかで安全対

策など空論にすぎません。

- ・ 計画案は、原子力規制委員会の「世界で最も厳しい規制基準」に適合した原発の再稼働を進めるとしていますが、原子力規制委員会の「規制基準」は避難計画がないなど「世界で最も厳しい規制基準」でないことは明らかなです。原子力規制委員会自体が、規制基準を満たしたから「安全性」が確保されたとは言えないことを認めています。規制基準に適合したからといって、再稼働を進めるべきではありません。
- ・ 原発を再稼働しなくても電力需要を賄えることは、福島原発事故後の経験から明らかなです。国民の多くが反対している中で再稼働の理由はありません。
- ・ エネルギーミックスの 2030 年 20～22%の原発比率を達成するためには、30 基程度の原発の再稼働が必要と言われます。しかし、これまでに再稼働したのは 8 基にとどまり、安全対策費などで採算が合わないと廃炉を決めたのは、福島第 1 原発を除いても 9 基にのびります。30 基の再稼働は国民世論を考えたとしても実現可能性がありません。また、30 基の再稼働ができない場合、その電力を石炭火力などで賄うことになるれば。温室効果ガスは増えてしまうことになります。
- ・ 原子力政策の再構築についても、「核燃料サイクルについて、・・・取り組み、再処理やプルサーマル等を推進する」としていますが、核燃料サイクルの中核施設である「もんじゅ」は廃止が決まり、六ヶ所村の再処理工場の稼働の目途はまったくたっていないなかで、「核燃料サイクル」など絵空事に等しいと考えます。
- ・ 原子力政策を再構築するより、原発の全廃にむけたロードマップこそ必要です。

6 石炭火力について

- ・ 計画案は、石炭火力について、「安定性や経済性に優れた重要なベースロード電源」、「高効率化を前提として、・・・活用していくエネルギー源」としてい

ますが、何よりも二酸化炭素の排出量が多く、「高効率化」しても二酸化炭素の削減は数%程度に過ぎない石炭火力を「活用」することは、パリ協定に逆行しています。

- ・ 日本では 50 基（2332 万 kW）の新規計画があり、7 基（362 万 kW）が計画中止になりましたが、まだ計画が 35 基あります。こうした石炭火力が稼働すると年間で推計 1 億 792 万トンの CO₂ を排出し（2014 年の CO₂ 総排出 12 億 6550 万トンの約 8.5%）、2050 年 80%削減の削減目標は達成不可能になってしまいます。
- ・ 何よりも、2030 年に福島原発事故前の 24%から 26%増加させる導入目標は撤回し、石炭火力の段階的廃止の方向性を明確にし、全廃する年度目標をたてるべきです。
- ・ また石炭火力を段階的に廃止するため。炭素税や排出量取引などの政策を早急に導入すべきです。

7 水素社会の実現について

- ・ 計画案は、「将来の二次エネルギーでは、水素が中心的役割を担うことが期待される」としています。水素を何からとるかが問題ですが、計画案は「水素は再生可能エネルギーを含め、多種多様なエネルギー源から製造できる」としています。化石燃料の改質で水素を製造するのであれば、二酸化炭素排出の削減にはなりません。
- ・ 現状では、水素エネルギーの利用効率は低く、水素エネルギーに過大な期待をかけるのは時期尚早と言わざるを得ません。
- ・ 水素エネルギーの利用については、長期的な視野にたった計画が必要と考えます。

市民共同「風力発電所」の検討をすすめています

この計画は 2009 年から 2013 年にかけて、地元の方々が設立した大浦自然エネルギー開発(株)と協力して検討を行ってきた経過があります。しかし、当時の鹿児島県知事が 2010 年 4 月に「風力発電所に関する景観ガイドライン」を策定したため、計画が中断していました。2017 年 11 月に 300kW×3 本として、ガイドラインの適用外で設置してはどうかと大浦自然エネルギー(株)からの再度相談があり、この間検討を行っています。

予定地の亀ヶ丘は風況調査の結果、30m 高で年平均風速 7m/s あり、風力発電には恵まれた場所です。

「風力発電所に関する景観ガイドライン」抜粋

- ・出力規模の合計が 1,000kW 以上の施設
- ・風力発電施設の建設等に当たっては、次の点について配慮するものとする。

ア 主要な眺望景観を阻害しないこと。

イ 地域固有の景観を阻害しないこと。

そしてガイドライン Q&A では、「主要な眺望景観」「地域固有の景観」について、「位置については、山の稜線を乱さないようにすること」「それぞれの風車規模(ブレードを含めた 風車の高さ)に対し垂直視角(見込角)が1度以上となる視距離の範囲内とする」としています。

つまり 2000kW の風車の場合の「風車の高さ」は 100m を超えるので半径 6～7km の範囲内に主要な 眺望点がないことが条件です。人家だけでなく公園などの眺望点が含まれます。

前回の計画は 2000kW 風車を検討しており、この条件がクリアできませんでした。

1.ガイドラインの適用の可否について

今年 1 月に鹿児島県エネルギー政策課を訪問し、300kW×3 本はガイドラインの適用外であると確認をしました。

2.系統連携について

2009 年 4 月に大浦自然エネルギー(株)と九州電力が亀ヶ丘に 1,990kW の風車を 1 本建設する計画で「電力

受給に関する基本契約」を結び 1,769kW の連携枠を確保しています。この契約は系統に接続できない問題があるなかで亀ヶ丘の風力発電については優先的に接続するというものです。優先接続を確保したまま、300kW×3 本に機種変更することについて、この間九州電力と協議を行ってきました。九州電力は、①電力受給契約は大浦自然エネルギー(株)1 社との契約とする、②2009 年 4 月に結んだ契約時の系統増強工事を前提とする、とのことで機種変更を認めるとのことです。

3.機種の選定について

大阪に本社のある(株)駒井ハルテック製の 300kW の風車を 3 本建てる計画で検討しています。駒井ハルテックは大阪工場でブレードを自社生産、ナセルを組み立て、タワーは自社または協力会社が生産をしています。万が一、故障のときには在庫を常に保有しているため素早く対応可能です。

4.設置場所について

5 月に PARE、(株)駒井ハルテック、(株)大浦自然エネルギーで現地に赴き、建設場所を 4 カ所選定しました。このうち条件のいい 3 カ所に建設します。土地は個人所有と地区所有でどちらも了解を得ています。一部、機材搬入時に南さつま市の所有地を使うことが想定されますが、市との具体的な話し合いは事業計画が固まってからとなります。

また、亀ヶ丘には NTT 西日本の離島向け無線施設と KDDI の電波塔があります。電波障害の調査を両社に依頼し、NTT 西日本からは支障なしの回答、KDDI は回答待ちです。

5. 今後の予定

大浦自然エネルギー(株)と PARE、(株)駒井ハルテックとの関係での事業スキーム、風車の所有、資金調達、建設価格と収支など、まだまだ解決しなければならない多くの課題があります。

2018 年度の買取価格を得ることを目標に検討・準備を行っています。

進展する世界の自然エネルギーと日本

～第5次エネルギー基本計画にもふれて～

事務局 島田 和幸

5月23日(水)に原発ゼロの会・大阪主催、自然エネルギー市民の会も共催している自然エネルギー連続講座第1講が開催されました。昨年に引き続き、PARE代表和田武さんが「進展する世界の自然エネルギーと日本～第5次エネルギー基本計画案にもふれて～」と題して講演しました。



主なテーマは次の3点です。

1. 急伸する世界の自然エネルギー普及動向とその特徴
2. 市民・地域主導の自然エネルギー普及による社会的影響～デンマークやドイツ等の事例から～
3. 日本の自然エネルギー100%社会の実現に向けて～第5次エネルギー基本計画と乗り越える市民・地域の力を！～

1. 急伸する世界の自然エネルギー普及動向とその特徴

- ・ 世界の再生可能エネルギー(以下、再エネ)の総発電量も比率も加速的に増えている。一方で原発の比率は減り続けている。
- ・ 2012年以降、世界で新設された発電設備容量の半分以上が再エネ。2015年以降は6割以上の勢いで増えている。特に太陽光発電と風力発電の伸びが顕著である。
- ・ 途上国の再エネ普及の勢いが進展している。年間発電量で途上国が先進国を2012年に抜き、2016年には発電設備容量で抜いた。
- ・ 再エネ比率50%以上の国は、2015年度で31カ国あるが先進国はアイスランドのみ。OECD主要国の再エネ比率(2016年)は日本が最下位だ。世界的には、再エネ中心の社会を目指す動きが拡大している。
- ・ 再エネ普及の結果、コストが低減し、化石燃料や原発との競合可能な段階になり、さらに安価になる見通しが出ている。世界の再生可能エネルギーへの投資は増加している。特に途上国は顕著に増加している。
- ・ 市民・地域共同発電所づくり等、市民・地域主体による再エネ普及が各国で増加。それにより地域社会の自立的発展などの社会的影響をもたらしている。
- ・ 再エネ普及時代到来の要因として、「国際再生可能

エネルギー機関(IRENA)の設立があり、2018年4月末時点で、加盟国155カ国+EUだ。もう一つの要因は、「パリ協定」の発効であり、COP21で再生可能エネルギー普及促進の動きが強まった。

2. 市民・地域主導の自然エネルギー普及による社会的影響～デンマークやドイツ等の事例から～

- ・ 再エネのパイオニアであるドイツ、デンマークと日本の一次エネルギーと発電量の再エネ比率の推移(1990～2015年)を比較すると、当初日本は低くなかったが、その後大きく差が開いてしまった。再エネ発電量は、1990年から2015年の間で、日本1.7倍、ドイツ11.5倍、デンマーク23.8倍となってしまった。
- ・ ドイツやデンマークで再エネ普及が飛躍的に進んでいる理由は、電力の買取制度を早く入れたこと。市民・地域主体中心の普及方法をとっていることだ。
- ・ 市民主導で再生可能エネルギーが普及しているデンマークでは、電力供給の40%以上を占める風力発電設備の約80%は住民所有。法律で風力発電所の2割は地域住民が所有することになっている。ドイツは、再エネ発電設備の約半分以上が市民所有。市民主導では反対運動が起きにくく、普及が進む。自治体公社がエネルギー事業も行い、電力の半分以上を販売している。民主社会は市民が主権者、自分たちで取り組むのが普通になっている。
- ・ 再生可能エネルギーの特性から、再エネは地域資源を活用する小規模分散型エネルギー生産が中心となるため、担い手は市民や地域主体が適している。そのような取り組みによって普及推進と地域発展につながっていく。市民・地域主導が中心のデンマークでは2011年に2050年までにRE100_{※1}を目指すことを決めている。
- ・ ドイツもエネルギー・ヴェンデ(大転換)政策と再エネ優先政策の下で市民・地域主導が多く、2050年までに温室効果ガス排出量を1990年比85%以上削減する計画だ。再エネ普及促進地域も国土の52%まで広がっている。地域住民が発電所を所有することで、地域が豊かになり過疎が解消され、自立的に発展している地域も増加している。日本の地域新電力も町の事業として自治体が関わっているところもあるが、それを先行しているのがドイツである。
- ・ そうした再エネ導入で回避できたCO₂の排出量は1億6千万トン(2016年)これだけの温室効果ガスを抑え、経済効果も生んでいる。

- ・ ドイツで再エネ発電事業ができてるのは、隣国フランスの原子力発電所の電力を輸入しているからと報道されたが、事実上ドイツの電力輸出の方が上回っている。
- ・ 経済発展との関係では、将来的にどのような社会や産業を重視するか、国づくりの方向性を出さないととりくみが遅れていく。ドイツやデンマークは GDP が右肩上がりである。公害や自然破壊をなくし、働きがいのある仕事、雇用の創出、エネルギー自給率の向上、社会の協力・共同、地域の自立的発展、これらを通じて最終的に持続可能な社会に発展していく。

3. 日本の自然エネルギー100%社会の実現に向けて～第5次エネルギー基本計画と乗り越える市民・地域の力を！～

- ・ 日本には再生可能資源が豊富に存在する。再エネ100%社会は可能で、再エネ発電ポテンシャルは4兆5千億 kWh。最近の日本の年間発電量が約1兆 kWh で、4.5 倍のポテンシャルがある。
- ・ 電力買取制度がなかったときから市民が市民共同発電にとりくみ、海外ですすんでいた再エネ電力買取制度（FIT）の導入を求めて運動してきた。
- ・ 2017年9月末で日本の再エネ発電量のFITによる導入量は施行前の約2倍、認定量は約4.6倍となっており、FITの有効性は実証された。総発電量中の再エネ比率はFIT開始後伸長し、2016年は16.3%に増加した。制度として普及を促進する効果はあったが、一方で企業主導によるメガソーラーや大規模風力発電、ヤシ油やヤシ殻等の輸入燃料を使用する大規模バイオマス発電などに反対や批判が起きている。ヤシ油を使用した発電は国際的にも問題視されており、今後は入札制度が導入されることになったが、禁止すべきである。
- ・ 系統連系に空き容量がないとして繋がせない。新たな電線網設置に何億円もの金額を提示してくる。また、接続上限を定めたり、太陽光発電の調整機器の設置を義務付けてくるなど、再エネ普及を抑制する動きが起きている。
- ・ 第4次エネルギー基本計画では、原発や石炭火力などをベースロード電源、太陽光や風力はピーク電源として位置付けている。それに基づき、2030年度のエネルギー需給見通しが出され、電源構成が出された。今議論されている第5次エネルギー基本計画（案）でも、これまでの見通しは変えないと言っている。

- ・ 第5次エネルギー基本計画（案）では「再生可能エネルギーを主力電源化に向けた導入を加速」とする一方で「原発や石炭火力を重要なベースロード電源」としている。原子力の「依存度を可能な限り低減」としつつ、電源構成では20～22%として40年以上経過している原発も稼働しなければいけない数値を出して、矛盾だらけだ。日本でも再エネを優先させれば、発電量の50%以上も可能であり、そういう施策をとっていくべきである。
- ・ ただ、現状の政策下でも、私たちに出来ることはたくさんある。太陽光発電の設置や市民共同発電に参加するなど、電力の生産者になることもできる。消費者として再エネ比率の高い新電力会社を選ぶこともできる。新電力会社を立ち上げ、供給者になる事もできる。
- ・ 私たちが負担した FIT のお金を大企業の利益のために渡すのではなく、市民・地域に利益が還元されるようにしなければならない。そのためには、私たちが立ち上がり、電力の生産者、消費者、供給者となり、エネルギーを市民や地域主体の手に取り戻さねばならない。市民共同発電所も1000機を超えたが、各地で様々なとりくみをもっとすすめていくことが大事だ。
- ・ 日本の豊富な森林資源を活用し、里山レベルで小規模木質バイオマス発電もすすめていくことは、様々な面で有益な結果をもたらす。最近、モデルになる可能性のあるとりくみがいくつもできてきている。
- ・ 市民、自治体、多様な地域主体のとりくみを強化することで、経済的にも効果があり、大きく変えられる可能性ある。私たちが積極的に取り組むことで、様々な地域モデルが生まれ、そのモデルを参考に各地に広げられる。生産者、供給者、消費者として、市民・地域・生協等の自主的・主体的なとりくみを強め、温暖化防止が可能な再エネ100%の社会を実現していきましょう。

RE100^{※1}

事業運営を100%再生可能エネルギーで調達することを目標に掲げる企業が加盟するイニシアチブで、「Renewable Energy 100%」の頭文字をとって「RE100」と命名されています。

手作りおもちゃで自然エネルギーを実感しよう

企画部会 古畑 ^{ひと}等

5月6日（日）、南海電車中百舌鳥駅近くの堺市産業振興センターに 3,000 人を超える入場者で大阪いずみ市民生協主催のコープフェスタ 2018 が開催されました。



自然エネルギー市民の会（PARE）は、これまでに大阪府内の生協や泉大津市、ポップ第2保育園、鴻池ファミリーフェスティバルなど様々な環境イベントにブース出展し、自然エネルギーの可能性、特徴などを啓発し、PARE の活動を紹介するために、ソーラーカーや風車工作などをしてきました。これまでは最大でも 150 人という規模（泉大津市）でしたが、今回は数千人の来場者ということで、準備品も大量になります。今回は、手編み風車・プラ風車・パクトンボ作りコーナーの3種類にしました。

当日は午前 10 時開会で、午後 3 時までです。10 時にはすでに来場者の長蛇の列ができ、5 分前倒しの開場となりました。

堺市産業振興センターの一階イベント会場は、大型の体育館ほどの面積があり、そこに十数店の生協関連企業が試食コーナーや商品展示のブースを並べ、また自然環境団体など NPO のコーナーも並び、PARE も 2 坪ほどのスペースをいただきました。

開場と同時に、来場者が途切れることなく、フロア内に満ちわたってこられます。試食コーナーなどから流れるおいしそうな香りと、親子連れ、家族ぐるみ、また友達同士老若男女の雑踏は、黒門市場や錦市場のようです。

開場すぐに PARE のコーナーの前にも親子連れが来られ、一人の子どもさんが“クルクルクル”と回る赤い風車に気付き、保護者の手を引いて椅子に座ってくれました。一人が工作を始めると、それを見た通りかかった子どもさん達はたちまち順番待ちをするようになりました。手編み風車やプラ風車のカラフルなプロペラを選び、それにかざりつけるビーズや軸も選べるので、どれ一つとして同じにならないオリジナリティのあるカラフルな風車ができます。出来上がった風車をふうっと吹くとクルクルまわって子どもさんがにっこりします。



大人には「エネルギーは市民が創る時代」とタイトルした PARE 紹介チラシを渡すようにしました。チラシには、自然エネルギーは①CO₂ の排出量が少なく、大気汚染などの公害もない環境に優しいエネルギーです、②化石燃料などと違い枯渇しないエネルギーです、③小規模・分散型で災害に強いエネルギーです、④資源の地理的偏在がなく平和なエネルギーです、そして安全なエネルギーですと書かれており、また PARE が中心となり市民とともに建設した 5 つの市民共同発電所の紹介が載っています。

午前 10 時から、子どもさん達が引きも切らず訪れて、200 セットのプラ風車、100 セットの手編み風車が子どもさん達の手にもわりました。

じぶん電気を作ろう！に参加して

事務局 島田和幸

5月26日(土)に とよなか男女共同参画推進センター・すてっぷ セミナー室で、豊中市民エネルギーの会が主催する「じぶん電気を作ろう！」に参加しました。私自身、何となくですが、「ちょっとした発電ができないかな…」と思っていましたが、きっかけがないままにいたので、今回の企画はととても楽しみにしていました。豊中市民エネルギーの会では2回目の開催とのこと。講師は同会会員の三上亜弥さん、平田賀彦さんのお2人です。

会場には、平田さんの経験上、これは大丈夫！と思う市販のソーラー発電機器や関連機器が、たくさん展示されていました。インターネットショップでは、実際に手に取って見るができないので、貴重な機会でした。中には、平田さんが製作したモバイルソーラーユニット(ロール式の発電シートで、小さな蓄電池がある携帯発電機)もありました。



じぶん発電所づくりのコンセプトは以下の6点とのこと。

◆ じぶん発電所づくりのコンセプト

- ① 安価で作れること
- ② 資材が容易に調達できること(近所で入手できる)
- ③ なるべく「軽く！」
- ④ 必要最低限。よくばらない！
- ⑤ 何に使うかをしっかり想定すること
- ⑥ 同時に節電と省電力に努めること。

じぶん発電所の製作(調達資材の例)を見ても、金額は、50W のソーラーパネルを使って約3万円。これなら手が届きそう、やってみてもいいかなと思えます。

実際にじぶん電気を作っている三上さん。理事長の衛藤さん曰く、「三上さんは、本を読んでわからないところを知っている人に教えてもらえば発電機をつくることのできるのを証明した。」と。調達資材は 50W の太陽光パネル、

12V(スターター)バッテリー、チャージコントローラー10A、インバーター300W、その他部品等をインターネットショップやホームセンターなどで購入。バッテリーを持ち運びしやすいように、自宅にあったローラーがついている米びつを活用する工夫などしたそう。これらを配線でつなぐ際は平田さんに工具も借りて手伝ってもらったそうです。



参加者からの質問などにも答えるようにしながら、ワークショップ形式で学習がすすみます。

「直流と交流の違いは？」「スターターバッテリーは、馴染まないというがどうか？」「今使っている簡易の太陽光発電機でコンセントをつないで使えないか？」などの質問に価格と性能の比較や、必要な改良についても交えながら、丁寧に答えてくれていました。このような話がすすむ中で、まず、発電した電気を何に使うかしっかり想定して準備をしていかなければいけないことがよく理解できました。

ここには書ききれませんが、とにかく内容が具体的なので、イメージがしやすく、いただいた資料には、必要パーツの特性なども書かれているため、自分で判断できますし、フローチャートに沿って何に使うかから考えてすすめていけば、「じぶん発電所」の所長になれそうです。

今回のワークショップに参加したことで、自分がくらしの中で、どういったものに、どれくらいの電気を使っているのか、少し見えてきました。使っている電気のどの部分なら「じぶん発電所」で賄えるのか、そんなことを考えていると、なるべく使う電気を少なくしようと思えてくる。こういった好循環が生まれてくることに、「じぶん発電所づくりのコンセプト」に「なるほど！」と感じました。

後日、ホームセンターに行ってみました。太陽光パネル以外は、揃うことを確認しました。この夏には「じぶん発電所」にチャレンジしてみようと思います。

自然エネルギー市民の会に係る市民共同発電所の発電実績

		ポッポおひさま発電所						せのがわおひさま発電所			
事業主体		(NPO) 自然エネルギー 市民共同発電						有限責任事業組合せのがわおひさま共同発電			
		発電開始：2006年2月 設備容量：10.64kW パネルメーカー：京セラ						発電開始：2013年5月 設備容量：30.24kW パネルメーカー：ソーラーフロンティア			
		実績	前年	前年比	自家消費量	自家消費率	設備利用率	予測	実績	達成率	設備利用率
発電開始～2015.3末		100,457			77,206	77%		55,198	71,131	129%	14.3%
2015年度合計		8,920	10,410	86%	6,724	75%	10.6%	29,919	37,006	124%	13.9%
2016年度合計		10,555	8,920	118%	8,139	77%	11.9%	29,919	35,653	119%	13.5%
2017年度	4月	1,135	1,153	98%	913	80%	15.8%	2,955	3,727	126%	17.1%
	5月	1,349	1,252	108%	895	66%	17.0%	3,371	4,491	133%	20.0%
	6月	1,150	932	123%	859	75%	17.1%	2,888	3,958	137%	18.2%
	7月	1,034	1,008	103%	900	87%	13.9%	3,095	3,772	122%	16.8%
	8月	1,109	1,244	89%	887	80%	14.0%	3,329	4,002	120%	17.8%
	9月	917	813	113%	728	79%	13.2%	2,574	2,964	115%	13.6%
	10月	619	735	84%	480	78%	8.9%	2,370	2,252	95%	10.0%
	11月	698	711	98%	549	79%	9.1%	1,771	2,434	137%	11.2%
	12月	583	576	98%	519	89%	8.4%	1,527	2,062	135%	9.2%
	1月	658	566	116%	553	84%	8.1%	1,624	1,923	118%	8.5%
	2月	813	653	125%	598	88%	11.7%	1,797	2,731	152%	13.4%
	3月	647	912	71%	580	90%	9.3%	2,618	3,985	152%	17.7%
2017年度合計		10,711	10,556	101%	8,460	80%	12.2%	29,919	38,301	128%	14.5%
2018年度	4月	527	1,135	46%	486	92%	7.8%	2,955	3,917	133%	18.0%
	5月	1,142	1,349	85%	774	68%	14.4%	3,371	3,739	111%	16.6%
	6月										
2018年度合計		1,669	2,484	67%	1,260	75%	11.4%	6,326	7,656	121%	17.3%
発電開始からの累計		132,312			101,788	77%	12.3%	151,281	189,747		14.2%

		福島りょうぜん市民共同発電所				福島あたみまち市民共同発電所				泉大津汐見市民共同発電所			
事業主体		(NPO) 自然エネルギー 市民共同発電				合同会社福島あたみまち市民共同発電				(NPO) 自然エネルギー 市民共同発電			
		発電開始：2013年9月 設備容量：52.50kW パネルメーカー：Qセルズ				発電開始：2015年2月 設備容量：210.00kW パネルメーカー：カナディアンソーラー				発電開始：2015年4月 設備容量：49.92kW パネルメーカー：ソーラーフロンティア			
		予測	実績	達成率	設備利用率	予測	実績	達成率	設備利用率	予測	実績	達成率	設備利用率
発電開始～2015.3末		86,829	89,762	103%	12.6%	12,592	9,779	78%	9.7%				
2015年度合計		55,664	62,414	112%	13.5%	220,034	237,713	108%	12.9%	49,782	59,341	119%	15.4%
2016年度合計		55,106	61,854	112%	13.2%	217,833	217,132	100%	11.8%	54,813	67,545	123%	15.4%
2017年度	4月	5,700	5,674	100%	15.5%	22,802	21,207	93%	13.1%	5,473	6,730	123%	17.0%
	5月	5,741	6,308	110%	16.1%	24,302	16,352	67%	10.5%	5,988	7,431	124%	20.0%
	6月	4,576	6,326	138%	16.2%	20,569	20,965	102%	13.4%	5,360	7,714	144%	23.0%
	7月	4,390	5,493	125%	14.5%	20,369	23,443	115%	16.0%	6,012	7,477	124%	18.9%
	8月	4,752	4,351	92%	10.5%	21,053	18,045	86%	12.3%	6,284	7,143	114%	19.2%
	9月	3,983	5,080	128%	13.9%	16,310	18,073	111%	10.9%	4,616	6,132	133%	18.3%
	10月	4,140	3,636	88%	10.0%	15,729	19,012	121%	12.6%	4,036	4,667	116%	12.2%
	11月	3,521	4,383	124%	10.5%	12,775	10,945	86%	7.2%	3,116	3,762	121%	10.5%
	12月	3,593	3,858	107%	10.9%	11,812	13,631	115%	8.5%	2,733	3,256	119%	9.4%
	1月	4,151	3,950	95%	9.8%	13,371	3,303	25%	2.0%	2,876	3,837	133%	9.4%
	2月	4,546	4,647	102%	13.2%	15,814	3,601	23%	2.6%	3,260	4,309	132%	12.4%
	3月	5,464	6,215	114%	15.9%	20,750	13,137	63%	9.3%	4,509	5,392	120%	16.1%
2017年度合計		54,557	59,921	110%	13.1%	215,656	181,714	84%	9.9%	54,263	67,850	125%	15.5%
2018年度	4月	5,643	6,193	110%	16.9%	22,574	26,420	117%	16.4%	5,418	6,596	122%	17.8%
	5月	5,684	6,015	106%	15.4%	24,059	23,553	98%	15.6%	5,929	7,241	122%	19.5%
	6月					20,363	27,926	137%	17.9%	5,307	6,311	119%	18.2%
2018年度合計		11,327	12,208	108%	16.1%	66,996	77,899	116%	16.6%	16,653	20,148	121%	18.6%
発電開始からの累計		263,483	286,159	109%	13.2%	733,111	724,237	99%	11.5%	175,511	214,884	122%	15.6%

ポッポおひさま発電所

3月中旬から4月 26 日まで、2台の内、1台のパワコンが停止していました。結果、3月度の発電量が前年比約 70%、4月度の発電量が約 50%でした。5月度は約 80%以上まで回復し、現在は順調に発電しています。今後、日常的な監視とパワコンスイッチ付近へのカバー設置など、対策していきます。4月 26 日訪問時パネルの目視点検をし、問題ありませんでした。

環境イベント「ポッポおひさま発電所からの発信」、もちつき大会、鴻池ファミリーフェスティバルには今年も参加予定です。



1月の環境イベント

せのがわおひさま発電所

改正 FIT 法への対応で、フェンスの設置工事を実施しました。費用は約 70 万円でした。立派なフェンスが設置され、安全対策も万全です。3月度、4月度の発電は、予測、前年ともに上回っています。5月度は全天日射量の前年比に比例して減少しました。

建設協力金の第一回返済は今年7月です。



せのがわ工事完了

福島りょうぜん市民共同発電所

発電所ができて4年、柵が経年劣化で破損し、補修工事を行ないました。費用は約7万円でした。木材に防腐剤をぬって杭打ちをしていましたが、地面に打ち込んでいる根元はどうしても腐ってしまいます。今回、木材や防腐剤の種類を変えて、前回よりは、持ちの良い物にしました。

3月度の発電は前年並み、4月度、5月度の発電を合わせると予測、前年とも上回りました。



新しく打ち直した杭

福島あたみまち市民共同発電所

3月度の発電は、前年並みでした。4～6月度は、予測、前年ともに上回っています。冬場は積雪のため発電量が少なかったですが、春は好天が続き、順調に発電しています。

毎年恒例の福島の果物も例年より生育が早いとのことでした。今年も美味しい果物をお届けしますので、是非ともご注文をお願いいたします。



梅雨の合間に草刈りをしました

泉大津汐見市民共同発電所

6月7日に企画部会メンバーを中心に草刈りを実施しました。今回は予定していた時期から少し遅れたため、雑草がパネルに届きそうなくらいまで伸びていました。みんなの頑張りで約3時間の作業で終了することができました。(Facebookにも写真をアップしています。)

3月度の発電は予測、前年とも上回りました。4～6月の発電の予測は上回りましたが、前年は下回りました。



パネルの下の草は根っこから引き抜きました

自然エネルギー市民の会第14回総会・講演会

開催日：7月14日（土）13：30-16：30

会 場：エル・おおさか研修室2

（大阪市中央区北浜東 3-14）

講演会 13：30-15：30 ※会員以外の参加も可能です。

参加費：資料代として会員 500 円、一般 1000 円

内 容：

- ① 福島原発事故から7年・農村のエネルギー自立への挑戦
福島県農民連事務局長 佐々木 健洋さん
- ② 鹿児島県・大浦町亀ヶ丘での市民風力発電の検討
自然エネルギー市民の会 中村 庄和
- ③ 駒井ハルテックの風車 KWT300 について
（株）駒井ハルテック環境事業部 課長 小川 路加さん



- 京阪・地下鉄谷町線「天満橋駅」より西へ300m
- 京阪・地下鉄堺筋線「北浜駅」より東へ500m
- 地下鉄御堂筋線「淀屋橋駅」より東へ1,200m
- JR東西線「大阪天満宮駅」より南へ850m

総 会 15：40-16：30

第1号議案「2017年度事業報告及び決算」

第2号議案「2018年度事業計画及び予算」

第3号議案「運営委員の改選」

質疑・意見交換

第26回地球環境市民講座

脱炭素社会の実現に向かって

～日本のエネルギー政策を考える～

第4回 課外講座 企業の先進的な取り組み見学

大和ハウス工業「奈良工場」と「住まいまると体験館」

と き	2018年8月2日（木）
12：15	集合
12：30	貸切バスで出発
13：30頃	現地到着
16：00頃	現地出発
17：30頃	解散※交通事情により前後します

集合場所 天王寺公園南バス駐車場

解散場所 同上

参加費 500 円

お申込み・お問い合わせ：CASA まで

全4回にわたり、脱炭素社会に向けた世界の動きと日本国内の動きを学ぶ、最終回。第4回は企業の先進的な取り組みを見学する課外講座です。見学先は大和ハウス工業「奈良工場」と「住まいまると体験館」。

「奈良工場」は、エネルギー最小化をめざす次世代省エネ工場。戸建て住宅部材の生産施設であり、先進の環境配慮型工場のショールームでもあります。7千坪を超える広大な工場で、どのような省エネの取り組みを進めているかを実際に見学します。

「住まいまると見学館」では、住むだけで環境と暮らしへのやさしさがつづく、スマートハウスの今を見学します。

共催：地球環境市民会議（CASA）・自然エネルギー市民の会（PARE）・全大阪消費者団体連絡会