

麻生区役所太陽光発電所から自然エネルギーを普及させるために

# おひさまだより

発行 麻生区自然エネルギー活用促進事業実行委員会 2005年10月 vol. 8

あさお自然エネルギー学校 2005

第1回学習会（5月11日開催）

## 川崎市新エネルギービジョン

### 改訂版原案について

講師 広瀬健二氏（川崎市環境局総務部・地球温暖化対策担当）

今年（平成17年）4月に市環境局総務部に「地球温暖化対策担当」が設置されました。ここに前年度まで総合企画局で担当していた新エネルギー関係の仕事が移管され、平成9年に策定された「川崎市新エネルギービジョン」の改訂にあたることになりました。

私が今まで担当していた大気汚染の公害問題の経験から、エネルギーの石油から公害のもととなっている硫黄を取り除くと効果が上がりました。地球温暖化についても主因はCO<sub>2</sub>ですから、同じようにエネルギーの源に対策を打つと効果が上がるといえるのではないかと考えております。

#### 新エネルギービジョン改訂の趣旨と方向性

さて、ビジョンは、平成9年に作られましたが、その計画期間は平成22年（2010年）までの約12年間であり、現時点（2005年）で、これまでの7年間の取り組み内容を総括し、またこの間の技術革新と京都議定書（日本では1990年時点でのCO<sub>2</sub>の排出量を2010年までに6%削減する）の発効という状況に対応した内容に見直します。

さらに法の改正に伴い新エネルギーとしてバイオマスが位置づけられたので、2004年度に川崎市バイオマスビジョンを策定しそれを追加しました。

また、改訂の方向性としては、基本のフレームは最大限活かし、新エネルギー産業創出・支援の観点を打ち出し、市民・事業者の新エネルギー導入プロジェクトを積極的に載せるというものです。

#### 川崎市のエネルギー消費の特徴

川崎市のエネルギー消費は、神奈川県約4分の1を占め、部門別では産業部門が約8割、民生部門（家庭・その他業務）と運輸部門がそれぞれ約1割で、産業部門が高く、臨海工業地域に集中しています。

#### 目次

新エネルギービジョン学習会	1
飯田市自然エネルギー導入の事例	2
「おひさまと遊ぼう」開催	3
新設市立多摩病院・裏磐梯他	4

#### 新エネルギーとは？

太陽光発電、太陽熱利用、風力発電、河川温度差エネルギー、ごみ処理排熱の利用、下水熱の利用、コ・ジェネレーション、クリーンエネルギー自動車などと国では定義しています。

将来を予測すると、産業部門はほぼ横ばいですが、民生部門が1.5倍に増大すると思われまます。

#### 新エネルギーをいかに導入するか

このビジョンは、地球温暖化対策などのために「新エネルギー」をいかに導入していくか、また省エネを図っていくかなどについての計画です。

この計画では、2010年までに導入可能と期待される新エネルギーの量は、2010年の総エネルギー消費量の約2.4%に当たります。

なお、現在導入されている太陽光発電量は、2010年の導入目標のわずか9%にすぎません。

#### 推進のための重点プロジェクト

新エネルギーの導入を促進するため6の重点プロジェクトを設定しました。

- ・新エネルギー普及啓発（導入済み施設を活用した環境教育啓発事業と市民共同発電所）
- ・バイオ燃料普及（廃食用油のBDF化、菜の花プロジェクトなど）
- ・未利用廃熱有効活用 など。

これを推進していくために市民の役割、事業者の役割、行政の役割を確認しこれら3者が協働する場として（仮称）川崎市新エネルギー推進協議会をつくりすすめていきます。

改訂版は市民の意見を聞いた上で見直し、11月頃までにとりまとめたいたいと考えています。

（要約 伊藤清美）

## 第2回学習会 (6月8日開催)

# 自然エネルギー導入の先進的な取り組み = 飯田市の事例 =

講師 竹村英明氏

(環境エネルギー政策研究所プロジェクトマネージャー

飯田市「おひさま進歩エネルギー有限会社」統括リーダー・川崎市在住)

### 1) 飯田市の太陽光発電と市民共同発電所

長野県飯田市は、日本でもっとも日照条件に恵まれた地域のひとつで、1997年から市独自に住宅への太陽光発電機設置に対する融資・利子補給などの金銭的な援助を行ってきました。その結果現在日本の自治体でもっとも多い、全世帯の2%に太陽光発電装置が設置されています。5年後にはこれを30%にしようという環境プランをもっています。

2005年春からは、市内の保育園・公民館等公共施設38箇所の屋根に、合計で出力208kWの市民共同おひさま発電所を順次開設しました。これらに対しては、環境省から、「まほろば事業」として交付金が出ることになりました。

### 2) 飯田市のまほろば事業とは……

太陽光発電やペレットボイラーなどの導入、商店街エスコの実施、エコハウスの建設と評価、自然エネルギー大学校の実施などを柱とする、行政と民間とNPOのパートナーシップ型環境公益事業プログラムとして提案されました。事業実現と継続のために、市民出資の募集をプログラムに組み込んだことが、環境省から評価され、平成16年度の「まほろば事業」の対象事業と認定され、平成18年度までの3年間に、約4億円の交付金を受けることになりました。

### 3) 「おひさま進歩エネルギー有限会社」

まほろば事業のうち市民共同発電事業と商店街エスコ事業の2事業を実施する営業体として、上記の有限会社が平成16年12月24日設立されました。(資本金300万円)

同社は民間と行政によるパートナーシップ型環境エネルギー事業を担う事業体として、地元NPO法人南信州おひさま進歩が母体となって設立されたものです(竹村先生も現在、ここの会員)。

### 4) 「南信州おひさまファンド」(出資総額約2億円)

上記有限会社の行う太陽光発電事業とエスコ事業の初期投資と維持運営費を一部支えるため、市民出資「南信州おひさまファンド」を募集したところ、

短期間のうちに地元及び全国の個人・法人から、約2億円もの資金を集めることができました。この出資形態は、商法上の匿名組合契約といわれるもので、出資者(匿名組合員)としては、利益配分金を期待できる反面、うまくいかないとお資金(元本)さえ戻ってこないリスクもあります(出資金を超える損失負担はない)。

### 5) 対象事業の概要

交付金の一部の2億円と出資金2億円の合計4億円で以って次のような事業を展開します。

(a) 太陽光発電事業(仕組みは下図)

(b) 対象エスコ(ESCO)事業

\*エスコサービスとは、地域の商店などの小規模な顧客の水道光熱費の削減を進め、そのための設備設置などを行う省エネ事業。エネルギーコストの削減分から初期投資の回収と顧客および事業者の利益が生み出される。



(出典 ファンド案内のパンフレット)

### 6) 後日竹村先生にコメントをいただきました

「環境ビジネスに投資しようという人たちの数が想像以上に多いことが、おひさま事業の出資募集をしてみてもよくわかりました。川崎でも、日本中どこでも、事業計画さえしっかりしていれば、大きな市民出資を集めることが可能であると思います。」

(要約 山村茂)

第4回「おひさまと遊ぼう」2005年7月23日

麻生区役所広場にて「おひさまと遊ぼう」開催。

朝からずーっとおひさまが顔を見せてくれません。ソーラークッカー（太陽光調理器）もソーラーパネルもおひさまエネルギーボックスもソーラーミニカーもすべてスタンバイです。



ソーラークッカーの工作は、お父さんやお母さんの方が熱心で、予定時間より早く出来上がりました。

でも、クッキングの実験は出来ません。ソーラークッカーの中で一番威力のある「おやびか」でもおひさまが出ていないと目玉焼きも出来ません。

屋上の太陽光発電所を見学して、ロビーの表示パネルを見て説明を聞いて少し自然エネルギーのことが分かったでしょうか……

環境クイズは子どもにも大人にも大ウケで「ハイ、ハイ」と手が次々上がりました。

おひさまが少しでも顔を見せてくれたら「太陽の力ってすごいよ！」と実感出来たでしょうが、それなりに楽しい有意義なイベントになりました。

工作教室で作ったクッカーで各自が試して見ることを実行して欲しいと思いました。  
(宮河悦子)

当日は曇りで、クッカーを使った料理ができませんでしたので、後日、使用説明書を作り、実際に使ってもらえるように手紙でお知らせしました。参加児童のうち6名が自宅での実験の様子を知らせてくれました。ありがとうございました。



軽い羽根のトンボのソーラーグッズは弱い光でも羽根をパタパタと動かしています。子どもたちはパネルを手で覆って動きを止めたり、後ろに回ってのぞき込んだりと興味深い様子でした。

東京ガスが協賛・出展してくださったものですが、水の中に雑草を入れておくだけで水素が発生する実験に自然界の不思議を感じていました。



ソーラークッカー完成！！



クイズで今日の復習も

↑  
手作りのソーラークッカーもあります



太陽光発電

## 新設の市立多摩病院は環境にやさしい建物！！

JR 登戸駅に隣接したところに、2006年2月市立多摩病院が開設されます。地域医療への貢献が大いに期待されていますが、建物が環境配慮型のものであることが、2005年7月の見学会で分かりました。

JRの線路に面している壁面に**太陽光発電**パネルがあります。これは私も初めて見るものですが、防音を兼ねている垂直型で、20kWです。今話題の**燃料電池**は、都市ガス用200kWのもので、排熱も利用し81%のエネルギー効率を上げることが出来るそうです。都市ガスを使うガスエンジンの**コ・ジェネレーション**についても400kWを2基導入しています。さらに、安価な深夜電力を利用した**氷蓄熱空調**や、熱交換の際の温度差

を利用した**大温度差利用**システムもとり入れられています。

**節水設備**については、雑排水122m<sup>3</sup>/日、雨水3m<sup>3</sup>/日の処理が可能で、これは中水（トイレ洗浄水）に利用されます。

また厨房の**生ごみの資源化**では、電動処理機を導入し、肥料として市民のみなさんに使ってもらうことを考えているとのことでした。

熱心に職員の方が説明してくださいましたが、本当にすばらしい！と感嘆しました。ここに川崎市の新エネルギー・省エネルギー導入の率先した取り組みを見ることが出来ます。こんな施設が増えるとうれしいですね。（飯田和子）

## 裏磐梯の施設にも自然エネルギー

裏磐梯国立公園は、環境省がエコツーリズム推進事業に指定するなど、国立公園の豊かな資源を持続的に活用していく適地として広く認められています。

天文台で星の観察・ホテル観察会・水遊びなどのネイチャーキャンプが体験できるキャンプ場のサービスセンターに**太陽光発電所**がありました。屋根一体型なのでパネルの存在が見た目では分かりません。室内の表示パネルが発電電力を一目で分かるようにしてあります。最大発電量10.5kWの施設です。また、**地下熱利用システム**・**雨水利用システム**など設置されています。キャンプ場周囲の何十基というフットライトはソーラーライトが使用されています。豪雪地帯の裏磐梯（3m～4mの積雪量）で発電が可能なのか問うてみると、雪は積もる前に下に落ちてしまうので冬でも発電しているそうです。冬はキャンプ場が閉鎖してしまうので、サービスセンターも休館で、発電した電力は100%売電しているそうです。落ちた屋根の雪のかたづけにエネルギーが必要なのですよ、とサービスセンターのセンター長がにこやかに話してくれました。（宮河悦子）

この屋根には太陽光パネル（屋根一体型）があります。



## ソーラークッキングの出前

古沢地域へ

区内古沢で体験型農業「さむはら農園」を実施している古澤莊一さんから農業の伝統行事「虫送り」に、**太陽光で何か調理してほしい**と声かけがありました。古澤さんは、体験農業の中で新しい試みとして、車椅子の人でも耕すことの出来る**田んぼ**を考案、そこからの収穫をお餅にして災害時の備蓄としています。この備蓄餅を使って**ソーラークッカーの実演**を考えました。献立は<お汁粉>です。

当日の7月31日は、午前は曇り、午後は晴れたり曇ったりの調理人泣かせの天気。お汁粉は無理と判断、急遽<ゆで卵>に変更。卵20個を3回に分けて茹でましたが一定しない温度に苦労、でも太陽光を思いの外に集光して固ゆでとなりました。一回の所要時間は約一時間強かかりましたが、加熱がゆっくり進むのでおいしく

出来上がります。太陽光調理器「きらびか」は参加者の目をひき質問をたくさんいただきました。皆様が非常に興味を持って下さったので、次の作業日に再度挑戦することになりました。

この日はソーラークッカー日和の晴天。作物収穫後のご苦労様に、<コーヒーとチョコレート味のホットケーキ>を作りました。夏の強い日差しの下でのホットコーヒーは疲れを癒し、環境問題などの話題に話が弾みました。

ありがとうの笑顔に励まされた一日でした。ソーラークッキングは、天候や時間がかかるなどありますが、楽しみながらCO<sub>2</sub>の削減や自然エネルギーを体感できます。どうぞ気軽に声かけして下さい。いつでも出前いたします。

発行：麻生区自然エネルギー活用促進事業実行委員会（委員長 飯田和子）  
編集担当：河野・田河・吉田・和田  
問合せ先：麻生区役所地域振興課 Tel 044-965-5116 Fax 044-965-5201  
川崎市麻生区万福寺 1-5-1 発行月日：2005年10月1日

