



2005年に始まった、木質バイオマス事業

林業の活性化と地球温暖化対策を連携させた取組みとして、公共施設での木質ペレットストーブ・ボイラーの利用を開始。2006年にはペレット製造を担う「南信州バイオマス協同組合」が民間事業者5社により設立された。



再エネ仕様で稼働をはじめた、飯田市役所新庁舎

太陽光市民共同発電事業や市が設置した太陽光パネルで約184kWの電力を庁舎内に供給。停電時は危機管理センターに電気を供給する。また外断熱、断熱サッシ、LED照明の採用で省エネに徹し、カウンターやデスク、椅子などいたるところに地元産のヒノキが使われている。



伊那谷に広がる、文化経済自立都市として

四季豊かな風土の中に約10万5千人が暮らす。古くから東西日本を結ぶ要であり飯田藩城下として栄えた。「結い」の文化のもと多様な主体が協働する「文化経済自立都市」を謳う。1947年の大火復興を機に植樹されたりんご並木が「結い」の象徴として市民の心を結ぶ。

地域環境権による「地域公共再生可能エネルギー活用事業」

飯田市

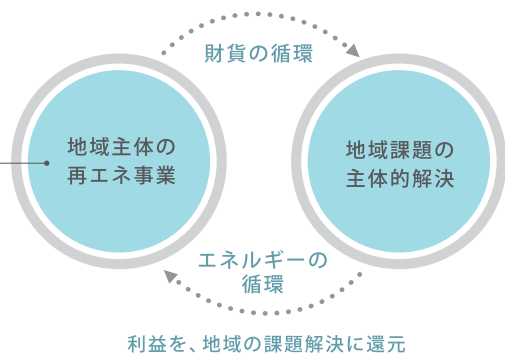
- 事業認定・資金貸付
- 信用力補完等

飯田市再生可能エネルギー導入支援審査会

- 事業化アドバイス

金融機関・投資家

- 融資・投資



利益を、地域の課題解決に還元

再エネ事業を、地域の課題解決とリンク

地域環境権に基づく条例で、市民を中心とする多様な主体が取り組む再エネによる地域づくり事業を、市長が「地域公共再生可能エネルギー活用事業」として決定。公民協働事業として支援する。

このように、市民の創造性と行動力をより促したのが、2013年に生まれた「地域環境権」という理念。再生可能エネルギーは住民の総有財産であり、住民が優先的に活用して自ら地域づくりをしていく権利がある、というこの理念は「飯田市再生可能エネルギーの導入による持続可能な地域づくりに関する

2004年に市民出資ではじまったおひさま進歩エネルギー（有）の太陽光発電は事業を順調に伸ばし、市と中部電力が協働する「メガソーラーいいだ」、木質バイオマスに取り組む「南信バイオマス協同組合」、共同受注グループ「ネスク・イイダ」のマイクロ水力発電機実証実験など多くの試みが着実に成果をあげつつある。

その8年後には竜丘村（現飯田市竜丘地区）に日本で初めての電気利用組合が住民の力で設立され、約30kWの小水力発電所が作られた。この後、日本国内に同様の組合方式が広がりを見せていった。公共事業を住民主導でという、この自治の伝統を生かして、これまでも市民主体の様々な再生可能エネルギー事業が進められてきた。

条例」に結実。市民を中心とした多様な主体が取り組む再エネによる地域づくり事業を市がサポートする。この条例が呼び水となり、さまざまな取組みをしてきたNPOや協同組合、企業などが中心になって、エネルギー地産地消の動きが活発化している。太陽光発電などを導入して2015年春に竣工した新市庁舎も、そのシンボリック役割を担っているといえるだろう。

飯田市 環境モデル都市推進課 地域エネルギー計画係 有吉拓人さん

飯田市の環境モデル都市のさまざまな施策を担当。地域住民による再生可能エネルギー事業支援を担う。

自然のチカラで暮らしを変える、谷。



「おひさま進歩エネルギー株式会社」スタッフのみなさん

NPOとして市民共同発電に取り組んできた「NPO 南信州おひさま進歩」を母体に、太陽光発電の普及を事業として進める「おひさま進歩エネルギー株式会社」として2004年設立。全国に広がった市民主体の太陽光発電事業の先駆けとなった。

IIDA CITY



人はみな、よりよい環境で生きる権利がある。
「地域環境権」という独自の考えが、「結い」の暮らしと結びつき、自分たちの電気を自分たちで作る市民発電所というスタイルを生んだ。早くから積極的に再生可能エネルギーを味方にしたまち、長野県飯田市。

東に南アルプス、西に中央アルプス、そびえ、天竜川が南下する伊那谷に飯田市はある。日照時間は年間2,000時間と晴れの日が多く、太陽光発電にうってつけの土地柄だ。このまちで太陽光発電普及のための補助金制度がはじまったのは1997年と早い。当時は、自治体を含め日本のどこをみても太陽光発電の導入に積極的な動きは見当たらなかった。他に先駆けるこうした先見性が、現在の飯田市の再生可能エネルギー事業の隆盛につながっている。

そもそも、いち地方都市が、なぜこのような先進的な試みに踏み出すことができたのだろうか？その理由を知るには、飯田の土地柄が育んだ独特の精神性を理解しなければならない。

飯田がある伊那谷には、古くから農作業を協働する「結い」と呼ばれる強い共同体意識があり、その基盤の上に、山の暮らし、里の暮らし、街の暮らしがある。

この「結い」の考えは、大規模なインフラ事業さえ自らが手がけるほどの自主独立の気概を人々の間に育てた。明治40年（1907）には、伊那谷の有力者を中心にして伊那電気鉄道（後のJR飯田線）を創設。



杵原学校多目的ホール

飯田市山本地区の旧山本中学校は1949年に地域の住民が自分たちで建設。登録有形文化財「杵原学校」としてイベントや講座に活用されている。多目的ホールの屋根に太陽光発電パネルを設置。



駄科コミュニティ防災センター

「駄科コミュニティ防災センター」の屋根をメガさんぽおひさま発電プロジェクトで借り受け、太陽光発電パネル51.4kWを設置。災害時には非常用の自立コンセントとして活用。売電収入の一部を寄付し、防災センターの修繕費や、市の防災教育や環境教育に役立てられる。



太陽光パネル設置にあわせ、地区の人々が総出で山本おひさま広場づくりに参加。約3,000㎡の広場部分で約40人の地元の人々が芝張りに汗を流した。



今田人形の館

飯田市の古くからの芸能人形浄瑠璃を上演する「今田人形の館」の屋根に12kWの太陽光発電設備を設置。売電収入の一部を寄付し、和ろうそくや、防災用品の購入などに活用される。



飯田山本おひさま広場

遊休地だった土地に51.3kWの太陽光発電を生かした広場を整備。市民の憩いの場となるだけでなく、災害時には太陽光から電源を取ることができる。



測候所だった、レトロな建物で

2014年からオフィスを登録有形文化財である旧飯田測候所内に移転。大正11年（1922）に竣工された歴史ある建物で、飯田市の気候観測が行われてきた。このため測候所当時の資料などを展示した資料室もある。また市民活動や環境活動の場としても活用されている。飯田のまちを見晴らせる小高い丘に建っている。



おひさま事業の沿革

2004	事業スタート NPOの寄付型市民共同発電	寄付
2005	RPS法 環境省まほろば事業 飯田市の公共施設で独自の全量買取	
2009	余剰買取制度 おひさま0円システム（一般家庭）	ファンド+融資 ・信州結いの国おひさまF ・信州結いの国おひさまFII ・地域MEGAおひさまF ・おひさまF7 ・信濃の国おひさまF ・みんなとおひさまF
2012	全量買取制度FIT メガさんぽプロジェクト	
2013	太陽光発電遠隔監視システム「おひさまモニター」販売開始	
2014	駄科コミュニティ防災センター太陽光発電事業が、飯田市「地域公共再生可能エネルギー活用事業」認定第1号に	

おひさま進歩エネルギー株式会社が目指すもの

- エネルギーの地産地消
- コミュニティを自分たちの手で作る
- お金の流れを変えて、社会を変える
- 望む未来を選びとる



おひさま進歩エネルギー株式会社 代表取締役 原亮弘さん

NPO設立後、地域の仲間や行政が支えてくれたから、次に進もうと思った。太陽光発電と並行し、バイオマス、小水力と目標は尽きない。若いターンをもっと受け入れ、再生可能エネルギーを飯田で学び、地元なりのスタイルで実践して欲しいと思う。

飯田市は全世帯の8%5000軒が太陽光発電を導入している。全国平均6%より3割以上多い計算になる。その背景には、2004年から市民参加の太陽光発電に取り組む「おひさま進歩エネルギー」の存在が大きい。



みつめてきた空には エネルギーがありました。

円システム』を、2012年には固定価格買取制度（FIT）を活用し、地域の公共施設の屋根で『メガさんぽおひさま発電プロジェクト』をスタート。一部が市条例の認定事業として市内各地で展開されている。

「収入の一部を寄付やまちづくりに役立て、災害時には住民が自分たちで自立運転できるようにしました。一部を公園にした例もあります」。こうして太陽光発電を通して地域とのつながりも強くなり、議論も活発になった。

「予想していないことがどんどん起きてくる。賛成と反対と議論が生まれ、結論が出る。このプロセスが大事」と、語る。その熱意を支えているのが人々の自覚だという。自分たちで決めていく「結い」の考え方が、やはりここでも生きています。

「お金がなくても、まずとにかくやってみる。小さくてもできることはいっぱいあるんです。そうすれば物事は動きだす」。こうしたベンチャー精神に周囲を巻き込むことで、前例のない試みを事業として成立させてきた。もちろんすべ

飯田 田市馬場町の小高い丘に、瀟洒な洋館が建つ。測候所として歴史を刻み、現在は太陽光発電を担うおひさま進歩エネルギー（株）のオフィスが入っている。

1996年から環境文化都市として歩んできた飯田市が「環境と経済の好循環のまちモデル事業」に選定された2004年、市民として何かできないかとおひさま進歩エネルギー（有）を立ち上げた、代表取締役の原亮弘さん。「環境問題とはエネルギーの使い方の問題。自分たちで作ることも可能だと、当時言われていなかった。エネルギーの地産地消」を目標に掲げました」とふりかえる。

その想いは市民の寄付と市の補助を得て、保育園の屋根に太陽光パネルを設置した「おひさま発電所」に結実。子どもたちを通して、親世代の大人の関心も環境へと向かわせた。これを足がかりに原さんたちは市民出資『おひさまファンド』を立ち上げ、発電事業を拡大。今では全設置箇所337ヶ所、設置容量4407・41kWまで成長した。2009年に市民の初期投資の悩みを解消した『おひさまゼロ

みんなの電気だから、 みんなでつくる。



て順風満帆だったというわけではない。ときには大きな危機にも直面した。「そのたびにNPOの仲間やスタッフ、行政、地域の人々に支えられた。一人ではここまでやってこれなかったはずです」と、人とのつながりの大切さをかみしめる。

測候所として伊那谷の空をみつめてきた洋館は、市民のつながりが生むエネルギー地産地消の未来に向けて、建っている。



飯田市長 牧野光朗

1961年生まれ。1985年日本開発銀行入社、日本政策投資銀行を経て、2004年から現職。

「結い」の文化が、未来を創る。

飯田市の先進性を育んできたのは、なによりも『結い』と『学び』の精神。『結い』は農作業の協働がルーツで、何かに取り組むときは共同体が結束して行う生活文化。

『学び』に関しては、アクティブな公民館活動を通して、自治の精神をもとにした主体性が育っています。この活動から「おひさま進歩エネルギー」や「南信バイオマス」といった事業が生まれたことはとても象徴的です。環境問題を解決するために環境条例があるというスタイルではなく、自分たちの地域は自分たちで作るという参加意識、『結い』の文化で培った人と人の信頼関係こそが、飯田を再生可能エネルギーの先進都市にしているのです。



NPOと連携し、各施設に配達

ペレットは再利用可能な耐久性の高い木質ペレット袋に詰め、市内の公共施設などペレットストーブ設置場所へ配達。障害者就労支援の一環として、NPO法人くれよんと連携し、この袋詰め業務と配達業務を、障害者の方が担っている。



天竜舟下り株式会社 船頭 曾根原宗夫さん

天竜川両岸の放置竹林に危機感をもった船頭たちが竹バイオマスを担う。枯竹をそのままボイラーで燃やそう。灯油より燃費がよく、ライフサイクルコストと地域の環境保全に有効だ。



竹バイオマスを体験する「竹いかだ体験ツーリズム」

放置竹林の竹で作ったいかだで川下りを楽しみ、竹ボイラーで沸かした足湯で暖まる。厄介者だった竹が燃料になり竹林もきれいになる。体験型環境教育プログラムだ。



ストーブ用木質ペレット

県産材の全木ペレットを製造。着火がよく完全燃焼し、煙や灰は驚くほど少ない。炉内の痛みや灰の詰まりが少なくストーブを長持ちさせる。価格は82kcal/円と灯油並み。形成サイズは6mm。他にボイラー用の8mmがある。



捨てていた間伐材から、エネルギーを

樹皮、間伐材、おが粉など、不要木材が原料。乾燥させて顆粒状に砕き圧縮。木材本来の樹脂を接着剤にして棒状に成形。化学物質を含まない100%木材の燃料ができあがる。



(右) 南信バイオマス協同組合 理事 飯田建設株式会社 代表取締役 三石克巳さん

木質ペレットを地域に広めるために、ペレットストーブの啓蒙・販売に奮闘する。環境を重視した地域の住みづくりを進める建設会社の代表取締役でもある。

(左) 南信バイオマス協同組合 井口潤子さん

父である井口肇さんの片腕として、南信バイオマスのマネジメント業務を取り仕切る。技術革新が進む内外のバイオマス事情にも詳しい。



南信バイオマス協同組合 理事長 有限会社南信チップセンター 代表取締役 井口肇さん

木質ペレットの可能性に、人生を賭けて

日本の森の広さ深さに、間伐材による木質ペレット活用の可能性を見ている。「ヨーロッパ並みに法人需要を喚起していきたい」。大手製紙会社に紙パルプのチップを長年提供してきた実績をもとにして、その安定供給に自信を見せる。



カーボンニュートラル+ 森林整備

ペレットを燃やしたCO₂は木が成長過程で吸収してきたCO₂をそのまま排出していると考えられ、国内に排出するCO₂総量は土ゼロとなる。また間伐材の活用により森林整備が進む効果は大きい。



自立した地域産業による経済、市民参加による環境改善、多彩な市民が織りなす文化。飯田ならではの自主独立の気概を活力にして、平成19年(2007)に文化経済自立都市を謳った。この考えは、時を経るにつれて、環境モデル都市の在り方を方向づける、よりリアルな指針となっている。



捨てていた木が人をあたためる。

飯田市役所から県道491号線を20分程南下すると、森の中に南信バイオマス協同組合の木質ペレット工場がある。南信バイオマス協同組合は地元の林業・建設業5社で平成16年(2003)に設立し、翌年から間伐材によるペレットの製造を開始。小中学校、幼稚園ほか市内の公共施設に設置したペレットストーブ、ペレットボイラーに燃料として供給している。

「学校への供給はとても大切。子どもたちが木質ペレットに触れ、また独特の温かみを体感することはなにより環境教育です」と、理事長の井口肇さんは、市の取組みを評価する。

「発電と発熱をデュアルに行うペレットボイラーシステムもある。まだ改良の余地はあるが、地元の小規模施設の電気と暖房熱をまかなう燃料として有望です。灰も肥料として活用できる」と、井口さん。

木質ペレットは日本ではほとんど知られていないが、ヨーロッパや北米ではあたりまえに普及している。炭と同じ「熾き(オキ)」による長時間の保温効果があり、燃費でいえば灯油とほぼ同じなのだ。現に近隣の温浴施設ですでに重油とペレットのハイブリッドが成果を上げている。「急速加熱には重油を、保温にはペレットを使い、燃焼ロスを減らしてコストを30%近く抑えているんです」と、理事の三石克巳さん。さらに建物の断熱性能を高めると、トータルコストはかえって安くなる場合が多い。三石さんは、おだやかな温かさをぜひ体験してほしいと、ショールームを兼ねたペレットストーブ専門ショップを、飯田市の隣り高森町にオープンさせた。

飯田市はこれから更にバイオマスに力をいれていくという。天竜川の川沿いで荒れ放題になっていた竹林に注目した竹のバイオマス利用も、民間企業や地域が動き出した。今まで地域の暮らしの足を引っ張っていたものを低炭素社会の地産地消資源ととらえた瞬間に、未来を担う地域産業の芽が生まれつつある。

再生可能エネルギーは産業化が難しい。この言葉は、飯田市あげての取組みの前に、着実に過去のものになりつつある。