

事例 1 環境文化都市を目指すまちづくり（長野県飯田市）

概要

飯田市では、1996年に目指す都市像として「環境文化都市」を掲げ、地域ぐるみで様々な環境問題に取り組んできた。飯田市環境基本計画である「21'いいだ環境プラン」、「飯田市環境モデル都市行動計画」等に基づき、地球温暖化対策やエネルギーの地産地消を積極的に進めている。長い日照時間と豊富な森林資源という地域特性を活かし、太陽光発電事業、木質バイオマスエネルギーの普及に取り組む。また、市民自ら出資する市民ファンドという手法によって太陽光市民共同発電事業も行われている。

テーマ	「おひさま」と「もり」のエネルギーで作り出す低炭素社会
主体・キーパーソン	飯田市、おひさま進歩エネルギー株式会社、NPO 法人おひさま進歩、株式会社飯田まちづくりカンパニー、南信バイオマス共同組合
手法・技術	地域の特性を利用 市民ファンドの積極的な展開

背景

飯田市は日本列島のほぼ中央に位置し、長野県の南端伊那谷^{いなだに}にある。2005年に隣の上村^{かみむら}と南信濃村と合併し、総面積 658km²、人口 10 万 6 千人の地方中心都市となった。森林資源が豊富で、森林面積は 84%を占める。近年、名勝天竜滝のほか、日本の道 100 選に選ばれている「りんご並木」のある町、人形劇の町としても広く親しまれている。

1996年、飯田市は「人も自然も美しく、輝くまち飯田ー環境文化都市」を目指す都市像とする第4次基本構想を策定した。環境基本計画の柱として、2010年までに温室効果ガスの排出を10%削減することを掲げ、「飯田市新エネルギー省エネルギー地域計画」という具体的な行動計画を定めている。また、1997年から地元企業とともにISO14001研究会を発足させ、「南信州いいむす 21」という中小企業や公共施設向けの飯田市簡易 ISO マネジメントシステムを作り、省エネルギー化を推進、2000年にISO14001の承認を取得した。2009年には、環境モデル都市に追加選定された。

取り組みの内容

1. 再生可能エネルギー

飯田市では主な交通手段として自動車に依存している。そのため、温室効果ガス排出の3分の1を運輸部門が占める状況にあり、バイオエタノール混合ガソリンの使用を推進している。また、年間日照時間が平均 2,000 時間と全国平均に比べて長いことから、太陽エネルギーの利用促進を図っている。これまでも太陽エネルギーの利用が盛んであり、太陽熱利用は全世帯の約 30%に達している。

太陽エネルギーの活用に加え、市街地の周辺に広がる森林資源を活用するために、木質ペレットの製造と積極的な活用を行っている。飯田市とペレットを製造する組合との協働により、事業の展開を図ろうとしている。市の面積の 84%を占める森林資源を木材としてだけではなく、エネルギーとしても活用したいと民間事業者が集まり、国の補助と事業者の出資により、2005年に南信バイオマス協同組合が設置された。南信バイオマス協同組合を中心に、ペレットの製造と普及活動が行われている。長野県とメーカーが共同で開発し、県が認定している「信州型ペレットストーブ」の普及にも取り組んでおり、本体購入者には、10万円を上限に補助金を出している。このような取り組みにより、新エネルギーとして39%を太陽光発電、17%を木質バイオマスでまかなうことが計画されている。



信州型ペレットストーブの一つ
(出典：長野県 HP)

2. 市民参加と市民ファンド

市民参加の自然エネルギー利用は 2005 年度から始まった。2005 年 2 月、NPO 法人南信州おひさま進歩が環境教育と自然エネルギーの活用を掲げて設立され、寄付型の市民共同太陽光発電が始まった。公共施設や事業所を中心に太陽光発電システムの設置を行い、市内の保育園では、太陽光発電パネルの設置により、子どもの自然エネルギーに対する理解力を高めている。子ども向けに、おひさまエネルギーのキャラクター「さんぼちゃん」が作られ、太陽光エネルギーの周知に一役買っている。その他にも、自然エネルギーを利用する市民共同発電所を作るため、「おひさま進歩エネルギー有限会社」も設立された。

飯田市では、地域の太陽光発電事業者との連携、市民ファンド等の市場からの調達資金を活用することで、太陽光発電事業を展開している。NPO 法人おひさま進歩と飯田市が協働する事業展開にあたって、行政からの補助金のほかに、市民出資によるファンド「南信州おひさまファンド」を立ち上げ、市民からの出資を募り、事業資金を確保している。出資対象事業は、太陽光発電事業と商店街エスコ事業であり、一口 10 万円の A 号出資と、50 万円の B 号出資が募集された。募集終了日を待たずに、募集総額の 2 億 150 万円が全国各地の 460 名ほどの出資者から集まった。

太陽光発電事業の仕組みは次のようになっている。まず環境省から飯田市を經由して、全資金の 3 分の 2 にあたる交付金がおひさま進歩エネルギーに届く。残りの 3 分の 1 は出資者の出資でまかなう形にした。もともと北海道で風力発電のファンド事業のコンサルタントを行っていた飯田哲也氏とおひさま進歩エネルギーの代表の原氏が旧知の間柄で、飯田市でも似たような仕組みを導入できないか、ということで検討が始められた。外部からの発案が地域にうまく受け込み、仕組みとして確立することになった。

3. タウンエコエネルギーシステム

飯田市はさらに地域資源である再生可能エネルギーを町で活用する仕組み「タウンエコエネルギーシステム」を中心市街地の再生と合わせて行っている。タウンエコエネルギーシステムとは、地域固有の再生可能エネルギーを中心に市街地の複合街区等で有効に活用することを目的とした面的分散システムである。2008年7月に制定した「中心市街地活性化基本計画」の中の目標の一つとして、「環境に配慮した、安心安全な暮らしを実現する都市」が掲げられている。

飯田市における再生可能エネルギー活用モデル

①街区更新に対応する複数再生可能エネルギーのパッケージ

- ・太陽エネルギーと木質ペレットを組み合わせたエネルギー供給システムを導入する
- ・建築物（街区）の熱需要の全量を再生可能エネルギーでまかなうことを目標とし、システムの組み立てを行う

②都市空間の有効利用による再生可能エネルギーネットワーク

- ・街区更新によって生まれた広場や青空駐車場に太陽熱集熱器を設置する
- ・裏界線（基盤の目のように通る防火用道路）に配管を敷設して街区内に再生可能エネルギーを供給する等、都市空間を活用したエネルギーネットワークを構築する

③既存建築物への再生可能エネルギー供給

- ・隣接する既存建築物に対する熱交換器等の設置により、再生可能エネルギーによる熱エネルギーの供給を行う

4. 環境モデル都市

「『おひさま』と『もり』のエネルギーが育む低炭素環境文化都市の創造」をテーマとして、2009年に環境モデル都市に選定された。「飯田市環境モデル都市行動計画」では、CO₂排出量を2005年比で2030年までに40～50%、2050年までに70%削減することを目標として掲げている。

取り組み例として、地域のエネルギーを地域で創る「創エネ」と、地域のエネルギーは地域で使う「省エネ」の2つが挙げられている。「創エネ」では、太陽光エネルギーや木質ペレットの利用、市民参画型小水力発電の推進により、エネルギー供給のグリーン化を図る。「省エネ」では、自転車の市民共同利用や公共交通の促進による移動手段の低炭素化、地元産業界との連携により、低炭素のライフスタイルの実践を図る。このような取り組みによって、エネルギーの地産地消を実現しようとしている。

成果と成功要因

飯田市のこれまでの一連の取り組みには、行政をはじめ、NPO、市民ファンド、民間企業といった様々な主体が関わってきた。特に太陽光発電事業では、設備の設置に対する国

の補助、全国各地から集められた市民ファンドにより、資金が確保できたので、事業が成立した。日照時間が長く、森林資源が豊富なことも、再生可能エネルギーを活用する上で有利に働いた。2008年度の森林面積は55,754haで、2011年度に55,540ha以上を維持する目標は達成できそうである。

2007年度の温室効果ガスの総排出量は72万6千tで、1990年に比べ、1.3%の減少となった。ただし、2011年までに10%削減という環境文化都市構想の策定目標とはほど遠いといわざるをえない(2011年の目標値は、661,500t)。特に民生部門の排出量は全体の35%を占めており、飯田市全体の温室効果ガスを削減する上でも、民生部門の削減が重要となっている。

[参考文献・資料]

- ・池戸通徳(2006)「自然エネルギーとまちづくりー長野県飯田市の試み」『循環ワーカー養成講座記録集』2006年度
- ・「環境モデル都市・飯田市」<http://www.ecomodel-iida.com/index.html>
- ・国土交通省都市・地域整備局(2009)『低炭素型市街地のマネジメント事例等調査業務報告書』
- ・長野県 HP <http://www.pref.nagano.jp/rinmu/ringyou/pellet/nintei.htm>