

**地域資源を活かす
低炭素地域づくりハンドブック
2013**



特定非営利活動法人 気候ネットワーク

<http://www.kiconet.org>

目次

はじめに	3
I 低炭素地域づくり	
1. 低炭素地域づくりとは	4
2. 低炭素地域づくり戦略会議について	7
3. 低炭素地域づくり戦略会議の取組紹介	8
II 低炭素地域づくり先進事例	
1. 計画・条例　～低炭素地域づくりを進める枠組みとして～	10
2. 市民・地域による再生可能エネルギーを活用した地域づくりの取り組み	12
3. 森林資源を活かす低炭素地域づくり	16
4. 低炭素地域づくりを目指す交通政策	19
5. 地域と連携する事業者の温暖化対策と取り組み	23
6. 低炭素地域づくりを目指す環境教育	25
7. 低炭素地域づくりの人材・ネットワーク	27
8. 地域・市民のための資金・基金・金融	29
III 気候ネットワークがお手伝いできること	32
IV 参考資料集	33
気候ネットワークについて	35

はじめに

1980年代後半から、持続可能な社会への転換という考え方が提起され、その言葉そのものや大枠の概念は一般的になってきました。

しかしながら、大量のエネルギーを浪費し環境への負荷を与え続けている社会・経済の構造は変化してきていません。温暖化防止のための、気候変動枠組条約・京都議定書が発効され方向転換のきっかけはできましたが、深刻化している地球温暖化を緩和していくには十分な変化とはなっていません。そのような中、2011年3月11日に大震災と原発事故が起きました。今こそ、社会・経済・暮らし方・働き方・国際関係のあり方の大きな転換が求められています。

国内では、京都議定書の採択・発効後も効果的な温暖化対策が導入されず、温室効果ガスは増加しつづけています。2020年の削減目標も正式に策定されていないために低炭素の社会経済への道筋が定まらない状況が続いています。しかしながら、2012年7月から再生可能エネルギーの固定価格買取制度が始まりました。これで再生可能エネルギー普及のための第一歩が踏み出せたと言えます。さらに、経済・税財政のグリーン化や大規模排出源の削減を進めるための政策・仕組みが必要です。

私たちのくらしや社会、経済のあり方が地球温暖化を起こしているということで、地域レベルでの対策が重要であると言えます。温室効果ガスの排出の現場は地域にあり、排出量の把握や削減の可能性を検討し、具体的な対策を実施していく必要があります。

私たちは、地域の人や組織と連携しながら「低炭素地域づくり戦略会議」を開催し、具体的な活動について検討・実施しています。低炭素の地域づくりを構築し広げていき、そのための国の方針を明確にして法律の制定、政策の導入を行うことで、国内の技術や人材、地域資源が活かされ、より豊かで持続可能な社会・経済に移行することができるでしょう。その実績をともなって国が発信し国際交渉に臨めば、世界全体の温暖化防止の約束の合意にも貢献で

きるでしょう。

今回、これまでの活動経験や調査結果を活かし、低炭素地域づくりの参考となる情報や事例をハンドブックとしてまとめました。

これまで行ってきた低炭素地域づくり戦略会議の概要と成果、テーマごとの先進事例と関連情報、気候ネットワークが提供できる内容など、最新の動向も含めて執筆しました。地球温暖化問題に取り組んでいる、NGO・自治体・事業所・地域組織の方々が対策を強化する時や改めて地域の課題や対策のあり方について検討したいときに参考にしていただけるとと思います。限られた紙面であり、紹介できていない先進事例や有効な情報は沢山あると思いますが、このハンドブックを活用しながらその輪を全国に広げていくことができればと願っています。可能な限り多くの方とこのハンドブックを共有して、低炭素の地域づくりと一緒に進めていくことができれば幸いです。

1. 低炭素地域づくりとは

(1) 低炭素地域とは

低炭素地域とは、持続可能で温室効果ガスをほぼ排出しないで、化石エネルギーに依存しないで、自然環境や生態系を守りながら人々が生活や仕事ができる地域です。同時に、安全な食料や必需品も得ることができ、文化・芸術・スポーツ・教育・福祉なども充実していることで、市民の幸福度も高く、住み続けたいと思うことができる地域でもあります。

地理・気候・風土によって地域のあり方は異なりますので、地域のエネルギーの供給方法やまちの規模、産業構造など、低炭素地域のあり方も異なります。地域の資源を活かしながら、地域の条件にあう低炭素地域をつくり、ひろげていくことで、国全体の地球温暖化防止型社会・経済ができ、地球規模の温暖化防止につながるはずです。

(2) 重要な考え方・視点

低炭素の地域づくりを目指す時に、重要な視点として、異なる主体が連携・協働して、低炭素の地域づくりに向けたビジョンづくり、活動企画・実践を行っていくということがあります。それぞれの主体が独自に取り組みや活動、政策を進めることは重要ですが、それと同時に協働で共有・検討することが必要です。

地域の NGO・NPO と事業者、行政、パートナーシップ組織、地球温暖化防止活動推進センター、地域組織、研究者などがビジョンを共有して、その実現に向けて全ての（あるいは一部の）主体が連携・協働して活動を展開し、政策導入・仕組みづくりに取り組んでいくことが必要です。

包括的な計画やビジョンを自治体が既に策定している場合もありますが、それに対抗するものではなく、補完していく検討・活動と位置づけていくことが望ましいでしょう。包括的なビジョンを描き、達成することは、現実的でない場合もあります。その場合は、テーマ・分野を限定して、将来ビジョンをつくり、達成に向けた活動の具体化を検討する方法もあります。

(3) 地域での進め方

地域によって、テーマ・内容、進め方などは異なりますが、低炭素の地域づくりを進める上で、次のようなステップを推奨します。

第1段階：地域の現状把握（課題整理、資源探し）

第2段階：ビジョン・ロードマップづくり

第3段階：地域の資源を活かした具体的活動づくり

第4段階：活動を地域内に広げる

この段階にそって、検討の場や機会を設けるために気候ネットワークは地域の NGO・NPO と連携して「低炭素地域づくり戦略会議」を開催しています。これまでのネットワークやパートナーシップ関係を活用して、あらためて、地域の環境の現状、温暖化対策の課題などを見つめ直すことから始めています。また地域の政策や対策は、国の政策・制度に左右され、時には制約や足かせとなることもあります。この戦略会議の場では、国全体の制度・政策の最新動向なども共有しています。

ここでの「地域」は基本的に基礎自治体単位を想定しています。しかし、自治体の規模によって、取り上げる内容によって、様々な地域の単位があるはずで、都道府県単位での仕組みが必要である場合や、市が大きすぎるために、さらに小さい単位も考えられます。

(4) 地域資源を活かす

地域の資源は多種多様ですが、地域活性化につなげる温暖化対策推進のための資源は次のように整理できます（表 1-1）。

地球温暖化対策と地域活性化を進めていく中で、成果や課題を整理して評価することが必要です。その際に、具体的に評価できる指標として「温暖化対策と地域活性化への取り組み評価指標」があります（表 1-2）。これらの指標を確認しながら、進展状況を整理して高めていくことができるでしょう。持続可能な低炭素の地域をつくっていくための大きな資源・要因が人材です。専門性やコーディネート力を

有する人材を育成し、地域内で住み続け、仕事として活動していくことが必要です。この戦略会議を通じて、その人材の育成につなげ、人材育成の戦略も検討することができます。この人材の層が厚くなることが地域資源を活かした温暖化対策の推進につながるはずです。

(5) おわりに

持続可能な低炭素の地域を実現するということは、遠い未来のような感覚もあるでしょう。しかしながら、小さな成功から大きな変革につながった事例は少なからずあります。より安心・安全で、雇用や地域活動が安定している地域の実現はだれもが望んでいることでしょう。地域での多種多様な取り組みと成果が集まっていけば、ある時点で大きな変化がおこることが期待されます。将来ビジョンを見据えた大きな転換のための足下からの取り組みを進めるという考え方が、市民参加による低炭素の地域づくりを進めていく基盤とも言えます。

参考文献

和田武、新川達郎、田浦健朗、豊田陽介、平岡俊一、伊与田昌慶（2011）『地域資源を活かす温暖化対策』学芸出版社

表 1-1 温暖化対策に関する地域資源

分類		具体的な資源例		役割・機能	関係する取り組み例
自然資源		気候面	風、太陽光、雪氷	取り組みの素材・場	風力発電、太陽光発電、太陽熱利用、バイオマス利用、小水力発電、地熱利用、地中熱利用、雪氷熱利用
		地形面	地形、森林、水、温泉、地熱、海洋		
社会資源	産業	農業、林業、漁業、工業、商業、観光、副産物（間伐材、廃棄物）、事業者		取り組みの素材・場	地産地消、バイオマス利用、ペレットストーブ、低炭素型産業、環境配慮型観光地づくり、中小企業省エネ推進
	社会インフラ	公共交通、中心市街地、商店街水路、道路、林道		取り組みの素材・場	公共交通拡充、バイオディーゼル燃料（BDF）利用、コンパクトシティ、レンタサイクル、低炭素型商店街づくり、エコポイント・エコマネー、小水力発電、バイオマス利用
	文化・伝統・経験	市民・地域活動、自治体政策の伝統・経験、環境問題克服の経験、課題解決に関する合意手法、住民の間で一定共有された地域に関するイメージ・意識		取り組みの推進の原動力、事業・政策の進め方	公害克服の経験・市民意識を原動力にした温暖化対策、商店街活性化に関連づけた事業、政策、NPO を中核に据えた対策推進
	人材・組織	人材（市民、NPO 職員、行政職員、首長、企業関係者、研究者）、組織（NPO、各種地域組織、行政、事業者・関係組織、大学）、人材・組織間の関係・ネットワーク		取り組み推進の担い手、協力者	事業・政策の企画役・コーディネーター役、事業・政策の推進組織、協力組織、多様な人材・組織を巻き込むためのつながり・ネットワーク

出典：平岡俊一（2011）「第4章 温暖化対策における地域資源とは」和田武ほか『地域資源を活かす温暖化対策』学芸出版社、63 ページより抜粋

表 1-2 温暖化対策と地域活性化への取り組み評価指標

評価の分野	評価指標	測定項目の例示
政治や行政の条件	市町村長の姿勢	取り組みの有無
		リーダーシップ発揮
	議会や議員の姿勢	議会の取り組み、決議
		議員の態度、発言
	行政の状況	組織の整備の程度
		カリスマ職員の有無
地域の特性	伝統や文化	自主自立の歴史
		文化的成熟度
	気風や風土	革新的風土
		進取の気質
	自然と都市化	自然環境保全と農林業の維持
		人口集積度と経済発展・衰退
キーパーソン	人材の有無	キーパーソンの有無
		リーダーの有無
	活動環境	キーパーソンを受け入れ度
		人材ネットワークの存否
	人材の能力	アイデア、企画、提案力
		組織、実行、資源調達力
市民と組織	NPO や NGO	設立数、法人化数
		活動の程度
	地縁団体、地域組織	組織率
		活動の程度
	パートナーシップ	連携協力の有無
資源の条件	資源の有無	人、モノ、カネ、情報
	資源のバランス	資源の組み合わせ
	資源循環	資源が資源を生んでいるか
制度や政策の整備	政策の性質	共感度、希望度、改革度
		環境と経済の政策統合度
	制定と制定過程	制定の有無
		制定過程の透明性と参加度
市民参加	参加型の仕組み	市民参加型の政策形成
		市民参加の制度化
	市民の影響力	市民参加の開放度
		市民参加の効果度
	市民参加の質と量	多くの市民が参加しているか
		市民は学習し成長しているか

出典：新川達郎（2011）「第 14 章 温暖化対策と地域活性化が成功する条件」和田武ほか『地域資源を活かす温暖化対策』学芸出版社、208 ページより抜粋

2. 低炭素地域づくり戦略会議について

(1) 低炭素地域づくり戦略会議とは

地域での温暖化対策の推進を目的に、各関係主体が中心となって、地域レベルの計画・対策について検討・共有する場となる会議を開催します。

この会議では、市民が主体となって課題の掘り起こしから活動計画づくり、あるいは特定のテーマについての検討を行うものです。

会議は年に1～5回程度を開催します。また、その形式は会議での検討にとどまらず、学習会やワークショップなど、自由な形式で行われます。

(2) 低炭素地域づくり戦略会議の進め方

温暖化対策は「義務」「負担」ではなく、地域特有の課題解決や、魅力の向上につながるポジティブなものとして捉えられることが、地域での対策促進の重要なポイントとなります。

そこで戦略会議においても、地域の特性に合わせた効果的な取り組みについて検討していきます。そのために、地域のCO₂の排出特性やその構造、地域の固有の課題、活用できる地域資源などについて、まずは参加者間で学習・共有することから初めて行く事が望ましいと考えています。

また、戦略会議を開催するにあたっては、地域の

主体の参加が欠かせません。行政や地縁組織や市民団体のメンバー、事業者（エネルギー事業者だけでなく、その地域特性を表す業種や農林水産業関係者）など、多様な主体の参加が得られるようにすることが必要です。

(3) 戦略会議で取り上げるテーマについて

戦略会議では、上述したように地域の課題を掘り下げていくことから始めるのが一般的ですが、既に特定のテーマの絞り込みが行われており、課題が広く共有されている場合には、特定のテーマに絞って進めていくことも可能です。

例えば、最近では再生可能エネルギーを地域で広げていくための仕組みづくりなどを検討する場としている地域などがあります。

このように戦略会議では、必ずこのテーマでなければならないというものはありません。その地域の特徴にあったテーマを見出し、共有し、具体的な取り組みについて検討していけばよいのです。

(4) 2011年度の開催例

戦略会議は昨年度（2011年）から開催しています。2011年度は5地域、2012年度は8地域で開催しました（表1-3）。

表1-3 低炭素地域づくり戦略会議一覧

対象地域	主体となった団体・組織	概要	年度
釧路市（北海道）	シクロ・プロジェクト、北海道教育大学釧路校地域社会と環境研究室	ワークショップの開催と定期的な検討会議を開催	2012
浜中町（北海道）	霧多布湿原ナショナルトラスト	自然エネルギーをテーマにした学習・交流会の開催	2012
宮城県	みやぎ・環境とくらし・ネットワーク（MELON）	ワークショップ形式で現状把握から活動計画づくりに取り組む	2011
市川市（千葉）	市川市地球温暖化対策推進協議会、千葉商科大学政策情報学部	市域の排出実態の調査と政策提言内容の検討	2012
奈良県	サークルおてんとさん、奈良県地球温暖化防止活動推進センター	自然エネルギーをテーマにした学習会、事例紹介、交流会を開催	2012
岡山県	おかやまエネルギーの未来を考える会、岡山県地球温暖化防止活動推進センター	自然エネルギー普及のための仕組みづくりをテーマに学習会を開催	2011～12
内子町（愛媛）	内子町環境政策課、うちこ未来づくり協議会	まちづくり型温暖化対策のための、現状把握、活動テーマづくりに取り組む	2011～12
高知県	気候ネットワーク高知	森林をテーマに、地域での計画づくり、活動づくりに取り組む	2011～12
福岡県	再生可能エネルギー推進市民フォーラム西日本（REPW）	自然エネルギーをテーマにした報告・交流会を開催	2012
熊本県	環境ネットワークくまもと	エネルギー・教育・交通をテーマに、ビジョンづくりに取り組む	2011

3. 低炭素地域づくり戦略会議の取組紹介

ア) 岡山戦略会議の概要（2011-2012）

【主な参加者】

おかやまエネルギーの未来を考える会、岡山県、岡山市、倉敷市、津山市、岡山県地球温暖化防止活動推進センター、金融機関、岡山県内の温暖化対策地域協議会のメンバーなど

【実施内容】

2011年度は、全3回の会議を開催し、岡山における再生可能エネルギーに関する県内外の自治体の取り組みの共有、県内での再生可能エネルギー普及の将来像の検討・まとめを行った。

2012年度は、前年度の取り組みを基盤として、県内での再生可能エネルギーを普及するための自治体や地域協議会などとの定期的な情報・意見交換を行い、ネットワークづくりに取り組んだ。

【主な成果】

県内で再生可能エネルギー普及のための将来像をまとめ、具体的な仕組みづくりの検討の基盤ができた。2012年度には、継続して戦略会議を開催して、再生可能エネルギー普及のための体制、ネットワークづくりにつながった。



岡山戦略会議の様子

イ) 内子戦略会議の概要（2011-2012）

【主な参加者】

内子町環境政策室、農業関係者、林業関係者、町内NPO、エコツーリズム関係者、その他

【実施内容】

2011年度は、全6回の会議を開催し、持続可能な内子の将来像や中期目標についてワークショップを中心に検討を行った。内1回は町内の各主体の取り組みについて、参加者同士での理解を深めるための町内見学会を開催した。

2012年度は、うちこ未来づくり協議会として3回の会議を開催し、内子町地球温暖化対策実行計画の素案づくりに取り組んだ。

【主な成果】

活動の担い手となる「うちこ未来づくり協議会」を発足した。

2012年度は同協議会の具体的な活動として、全5回の自然エネルギー学校・うちこを開催した。



町内見学会での木質ペレット製造施設見学の様子

自然エネルギー学校・うちこの概要

日時	テーマ
2012年9月2日	自然エネルギー概論と太陽光利用
2012年10月21日	小水力利用
2012年11月18日	バイオマス利用
2012年12月2日	省エネルギー
2013年1月18日	まとめ

ウ) 高知戦略会議の概要（2011-2012）

【主な参加者】

気候ネットワーク高知、エコデザイン地方議員連盟協議会、土佐の森救援隊、84 プロジェクト、地球温暖化防止活動推進員、など

【実施内容】

2011 年度は、全 3 回の会議を開催し、地球温暖化の最新動向に関する学習と地域資源を活用した地域の将来ビジョンとロードマップ作りのワークショップに取り組んだ。

2012 年度は、戦略会議を 1 回開催し、温暖化対策の最新動向の共有と「森林資源を活かした自然エネルギー学校」の企画検討を行った。

【主な成果】

2011 年度は「森林資源を活かした住みたくなる高知」3 つのビジョンを策定した。

2012 年度は森林活用をテーマにした「自然エネルギー学校・こうち」を開催した。



高知戦略会議の様子

エ) 熊本戦略会議の概要（2011）

【主な参加者】

環境ネットワークくまもと、熊本県、熊本市、熊本大学、NPO 関係者、事業者、くまもと温暖化対策センター、EPO 九州、など

【実施内容】

全 3 回の会議を開催し、自治体や各主体の報告共有と、交通、エネルギー、教育のテーマ別の具体的な検討を行い、今後の活動と課題についてまとめた。

【主な成果】

環境ネットワークくまもとは、低炭素地域づくり戦略会議の検討内容をまとめ、市民提案「低炭素の都市づくり市民提言 2012」のとりまとめと熊本市への提出（2012/3/28）を行った。

この提言には、分科会ごとの提言と事例の紹介、戦略会議の経過などがまとめられている。



熊本戦略会議の様子

提言内容は以下、Web からダウンロードできる。

「低炭素の都市づくり市民提言 2012」

<http://www.kankuma.jp/pc/content/view/225/55/>

1. 計画・条例

～低炭素地域づくりを進める枠組みとして～

はじめに

低炭素地域づくりの取り組み推進には、「枠組み」が必要です。地域の将来像（ビジョン）をどう描くか？何をめざすのか？誰がどう取り組むか？進捗をどのようにチェックし、改善するか？このような「枠組み」について、計画・条例で定める自治体が多くあります。

(1) 計画・条例の意義

- ・地域の課題を解決し、地域を元気にするような温暖化対策を主体的に進める意思を明らかにする。
- ・地域の将来像（ビジョン）、対策の目的と目標、実施分野、対策メニュー、対策の進行管理方法等を明らかにすることで、継続的に取り組みが行われることを担保する。
- ・計画・条例を策定する過程で議論を重ねることにより、認識が地域の多様な主体の間で共有される。
- ・（条例の場合）自治体独自のルールを定め、ある主体に義務を課したり、権利を与えたりすることができる。

(2) 低炭素地域づくりのための「計画」

低炭素地域づくりに関連する計画として、「地球温暖化対策地方公共団体実行計画（以下、実行計画（区域施策編）」があります。これは、自治体の地域内の状況に応じて地球温暖化対策を進めるための計画です。自治体が、市民や事業者と連携して地域レベルの対策を推進する上での基本的枠組みとなる、大切な計画です（自治体によって、計画の正式名称が若干異なります）。

都道府県・政令指定都市・中核市・特例市は実行計画（区域施策編）を策定するよう法律で義務づけられており、その他の自治体は策定の努力義務が

あります。このため、特例市以上の多くの自治体が行計画（区域施策編）を策定済、あるいは策定を予定しています（表 2-1）。

気候ネットワークがコーディネーターを務めている大阪府八尾市では、実行計画（区域施策編）として「八尾市地球温暖化対策実行計画 チャレンジ 80（やお）」を 2011 年に策定しました。その際、市民、事業者、NPO 等のメンバーは、八尾市の地域将来像や対策の重点分野や、リーディングプロジェクトなどを議論しました。現在は、行政が用意した場（八尾市地球温暖化対策推進運営会議）においてリーディングプロジェクトの進捗報告等が行われており、行政の協力を得ながらも市民、事業者、NPO の手によって取り組みが推進されています。

しばしば、「計画は頑張って作ったが、その後は進捗確認も取り組みも十分にできていない」という話が聞かれます。計画を作る段階から多様な主体を巻き込み、パートナーシップを強化して、実際にできる取り組み内容、進捗確認の体制を計画の中に予め盛り込んでおくことが肝要です。

(3) 低炭素地域づくりのための「条例」

2004 年、京都市が全国で初となる、地球温暖化対策の推進に特化した条例、「京都市地球温暖化対策条例」を制定しました。それ以降、同様に温暖化対策を目的とする条例（以下、地球温暖化対策条例）を制定する自治体が相次いでおり、2012 年末時点で 33 自治体（17 道府県、12 市、2 区、2 町）を数えます（図 2-1）。

条例は、市民、自治体、事業者といった地域の主体が地球温暖化対策に取り組むことの責務を明らかにする意義があります。また、自治体の中の各部署

表 2-1 実行計画（区域施策編）の策定状況（構成比）

	策定済み	未策定			
		2011 年度に策定予定	2011 年度以降に策定予定	策定の予定はない	計
都道府県	55.3%	25.5%	19.1%	-	44.7%
政令指定都市	42.1%	36.8%	21.1%	-	57.9%
中核市	75.6%	12.2%	12.2%	-	24.4%
特例市	42.5%	40.0%	12.5%	5.0%	57.5%
その他の市区町村	5.1%	5.6%	16.5%	68.1%	93.0%

出典：環境省（2012）『地方公共団体における地球温暖化対策の推進に関する法律施行状況調査結果』

で温暖化対策への理解が深まるという効果がみられます。さらに、自治体によっては独自のルールを導入しているところもあります。

例えば、東京都は2008年に環境確保条例を改正し、大規模事業所を対象とした温室効果ガス排出量総量削減義務と排出量取引制度（キャップ・アンド・トレード）を導入しました。制度を開始した2010年度は猛暑の年であったにもかかわらず、基準排出量に比べ、13%（前年度比0.7%）の削減に成功し、2011年度には23%削減（速報値）を実現しています。また、多くの自治体の地球温暖化対策条例で、事業者・事業所向けの温室効果ガスの算定・計画・報告制度が導入されています。これによって、各事業者・事業所の温室効果ガス関連データが蓄積され、地域で対策を検討する場合の貴重な基礎資料が得られるようになります。得られたデータをもとに各事業者の取り組みを評価し、A、B、C…などとランク付けをしている自治体もあります。

省エネルギーや再生可能エネルギーの推進について条例で定める自治体もあります。京都市では地球温暖化対策条例を2010年に改正し、一定規模以上の新築建築物への再生可能エネルギー導入義務付けを行いました。

「条例をつくることができるのは大規模な自治体だから」という声も聞かれます。しかし、埼玉県嵐山町（人口約1万9000人）では、人員不足の町役

場をカバーする町議会のイニシアティブや気候ネットワーク他のNPOの支援のもと地球温暖化対策条例案の検討が進められ、2011年5月に条例が制定されました。宮崎県五ヶ瀬町でも同年9月に「五ヶ瀬町における低炭素社会実現のための基本条例」が成立しています。地域の人が多様な主体と協働で低炭素地域づくりの枠組みを整えることも可能です。

おわりに～計画・条例を「活用」するために～

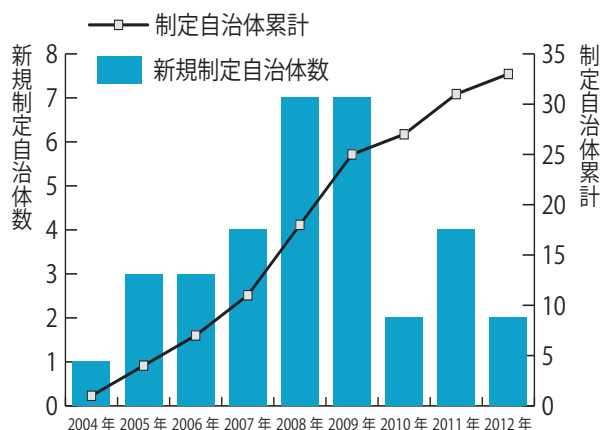
まずは、自治体が温暖化対策の計画や条例を策定済みかどうか、市町村のウェブサイトや役所の窓口等で調べてみてください。計画・条例がない地域ではまず策定をめざすことから始めましょう。検討のメンバーは、すでに地域内で低炭素地域づくりに関連する取り組み実績のある市民、事業者、NPO、教員・研究者等を巻き込むことがポイントです。

計画や条例がすでにある地域では、実際の取り組みが十分に行われているのか、温暖化対策で地域の課題を解決し、地域を元気にするという理念があるのかといった点を確認しましょう。また、計画・条例は定期的に見直しが行われることが一般的です。見直しの際に低炭素地域づくりの視点を入れ、「活用」できる計画・条例にしていくことが大切です。計画・条例を「活用」して、低炭素地域づくりを進める足がかりにしましょう。

参考文献

平岡俊一、伊与田昌慶（2011）「第2章 自治体による温暖化対策」和田武、新川達郎、田浦健朗、平岡俊一、豊田陽介、伊与田昌慶『地域資源を活かす温暖化対策 自立する地域をめざして』学芸出版社。

図2-1 実行計画（区域施策編）の策定状況（構成比）



出典：気候ネットワーク調査より作成

2. 市民・地域による 再生可能エネルギーを活用した地域づくりの取り組み

はじめに

近年、日本のさまざまな地域、団体によって再生可能エネルギー（自然エネルギー）の取り組みが行われるようになっていきます。温暖化問題への対応として、あるいはエネルギー問題を地域行政の重要な課題として捉え自然エネルギーを地域の基幹的なエネルギーに位置づけ域内におけるエネルギー自給率の向上に取り組むなど、新たな地域づくりにつなげていこうとする試みとして注目を集めています。

また、これまでは経済性から事業化が困難であった再生可能エネルギーの取り組みも、2012年7月1日から再生可能エネルギー特措法による再生可能エネルギー電力の全量買取がスタートしたことによって、市民・地域が主体になった取り組みの可能性が広がっています。

(1) 市民・地域が取り組む意義

- ・地域での中長期的にわたる確実な CO₂ 削減対策となる。
- ・地元を中心とした雇用の増加、関連産業の振興にもつながる可能性をもつ。
- ・取り組みが大きく注目を集めることで、地域外から多くの視察者や観光客が訪れるなど、新たな観光資源になることも期待される。
- ・域内のエネルギー自給率の向上につながり、自立的なエネルギーの安定供給、つまりは「エネルギー自治」を実現することに寄与する。

(2) 地域単位での再エネ普及の取り組み

① 岩手県葛巻町

岩手県葛巻町は北上山地北部の山間地帯に位置し、町の総面積の 86% が豊かな森林資源に囲まれた酪農と林業の町です。東北一酪農が盛んで、乳牛の数は 1 万頭を超え、町の人口 7,678 人を上回り、林業とともに町の基幹産業になっています。町では 1996 年には町が 25% を出資する第 3 セクターによって袖山高原に 400kW × 3 基の風力発電を建設して以来、自然エネルギーを活用した地域づくりに取り組んできました。民間事業者によって 2003 年

12 月から上外川高原に 1,750kW × 12 基のウィンドファーム「グリーンパワーくずまき」が稼働しています。

また、葛巻町では畜産経営に伴い大量に発生する家畜ふん尿を利用して、熱や電気、有機肥料を回収・有効利用する畜ふんバイオマスシステムを牧場に併設しています（写真 2-1）。他にも森林整備の過程で発生する間伐材を原料に、エネルギー（電気・熱）を回収、有効利用できる木質バイオガス化発電施設や、町内で生産している木質ペレットを利用したペレットボイラー、ペレットストーブなどを町の各施設に導入してきました。

もともと葛巻町では、第 3 セクターによる畜産および食品加工、ワイン、グリーンツーリズムなど、地域資源の発掘・活用に積極的に取り組み、大きな実績を上げていました。それに加えて、自然エネルギーを活かした地域づくりに取り組むことで、温暖化対策と地域活性化を両立する持続可能な地域へと発展しようとしているのです。



写真 2-1 牧場に併設された畜ふんバイオマスシステム

② 高知県橋原町

橋原町は高知県中西部の山間地域にあり、町の面積の 91% を森林が占めています。町では、1990 年代後半から政策の方針に「環境・教育・健康」をかけた、自然エネルギーの普及に取り組んできました。1999 年に四国カルストに出力 1,200kW（600kW × 2 基）の風力発電を建設し、この風力発電からの発電電力を四国電力に売電して得た収益を環境基金にして、森林整備や太陽光発電、小型風力発電、小水力発電、温度差エネルギー利用への補助に活用して

います。太陽光発電については、この補助制度を活用して町の約6%の住宅に太陽光発電が設置されるなど、日本でも有数の普及率につながる成果を上げています。

また、近年では、豊富な森林資源を活かし、林業の活性化を図りながら森林の整備及び保全とCO₂の削減のために、森林整備の際にでる間伐材や製材所の端材などから木質ペレット燃料づくりに取り組んでいます。工場で生産されたペレットは30円/kgで販売されるとともに、高知県内の梶原中学校などの3施設で利用されています。この他にも町の中心部にはシンボルとなる小型風車や、中学校の裏側に位置する梶原川の落差を利用した小水力発電や、地熱の温度差を利用した温水プールなど、町の至る所で、地域資源である自然エネルギーが活用され市民にも広く親しまれています。

梶原町では、こうした自然エネルギーの普及を進めるとともに森林整備による吸収量の増加によって、温室効果ガス排出量を1990年から2030年までに711%、2050年に1,081%を削減する計画を立てています。こうした積極的な政策の背景には、人口減少の抑制と、取り組みによる交流人口の増加による地域活性化への期待があります。

③長野県大町市

長野県大町市に活動拠点を置く「NPO 地域づくり工房」は、環境保全、温暖化防止等を通じて地域で雇用、仕事を生み出すことを重要なテーマと位置づけて主に「くるくるエコプロジェクト」と「菜の花エコプロジェクト」を進めています。

大町市は、北アルプス山麓に位置していることから、水資源豊富なまちで、農業用水路が網の目のように流れています。この農業用水路を活用して、市民が主導して小水力発電の導入を推進する「くるくるプロジェクト」では、2003年から市民実験という位置づけで地元の土地改良区からの同意を得て3基の小水力発電設備の設置（800W、300W、7.9kW）を行いました。こうした取り組みが市の政策にも影響を与え、農業用水路に140kWの小水力発電設備

（町川発電所）が2010年に設置されました。また、東京電力も1MW規模の小水力発電設備の導入を予定するなど、今後も取り組みが期待されています。

「菜の花プロジェクト」は、休耕田などを利用して菜種の作付けを行い、そこから収穫される油を地域で活用し、使用された廃食油を回収し、BDFとして利用するという地域の中で資源を循環させていく取り組みです。地域づくり工房でも、2003年から「菜の花エコプロジェクト」に取り組み、特に菜種油生産と活用に力を入れ、食用のヴァージンオイルとして、ブランド商品づくりを行っています。

また、これらの環境の取り組みの視察をエコツアーとして企画したり、地域通貨を発行するなど、自然エネルギー利用を地域の活性化に結びつけた取り組みを展開していることも特徴的です。

④長野県飯田市

長野県飯田市は、長野県の南端に位置し、東西を南アルプスと中央アルプスに囲まれた急峻で狭隘な地形に位置する人口約10万7千人の中山間地域です。年間約2,000時間もの日照時間に恵まれていることもあり、早くから住宅用太陽光発電システムの普及に取り組みその普及率は全国でもトップレベルにあります。2004年には環境省による補助事業「環境と経済の好循環のまちモデル事業」に選定され、その中でパートナーシップによる自然エネルギー普及の取り組みを行っています。

市民参加型エネルギー事業として、出資型の市民共同発電所づくりに取り組み、飯田市内の保育園・幼稚園・公民館などの計38ヶ所に計208kWの太陽光発電を設置しました。発電された電力は飯田市が施設で使用する形で買い取り、事業主体の「(株)おひさま進歩エネルギー」に使用料が支払われ、商店街でのESCO事業（省エネ投資回収事業）の収益などと併せて出資者に返還される仕組みになっています。

この他、中部電力との共同による1,000kWの太陽光発電の建設を行った「メガソーラーいいだ」や太陽光発電を初期費用0円で設置し、9年間、毎月

は4億円で、地域に15～50kW程度の発電所を複数設置していく取り組みをはじめ、地域の再生可能エネルギー事業に直接投資されます。出資者は、事業者と匿名組合契約を結び、10万円または50万円の出資を行います。おひさまファンドは出資金を元に再生可能エネルギー導入事業を行い、事業の収益から出資者への元本の返還と年利2～3%の配当を行います。

湖南省では、「コナン市民共同発電所プロジェクト」として、信託会社を通じて1口10万円で総額2000万円を募集し、市内のみで使える商品券「地域循環券」として出資者への償還や配当に充てる取り組みが始まっています。元本と配当の全てを地域商品券で返還することで、地域での商品購入による経済効果を期待した取り組みになっています。

京都市では、市内の公共施設の屋根を市民団体関係者によって構成される一般社団法人に貸し出し、市民からの出資によって太陽光発電所を設置し、得られる売電収入から出資者への元本の返還と配当を行う「市民協働発電制度」を創設しました。2013年2月末現在、2法人が運営主体となって、それぞれに出資募集を行っています。

これらのような市民の出資によって再生可能エネルギーを普及させていく取り組みは、自ら設置できる条件（費用、場所）にない市民にとっても参加でき、お金の流れを変え、持続可能な経済、社会をつくりだしていくことにつながります。また、地域を中心にして出資を募り、地域に還元するような仕組みを作れば、地域の活性化にも寄与できます。

(4) 地域の資源を活かすルールづくり

再エネ特措法が始まったことによって、日本国内では大企業によるメガソーラーの建設が急速に進んでいます。再エネ普及の観点からは、必要なことではあるものの、地域資源を地域外の主体が活用することは、そこから生まれる富の流出につながり、地域の自立的な活動や発展を逆に阻害することになりかねません。地域に根ざした主体が、地域の発展に活用することで、地域のエネルギー自給や地域経済

の活性化など、地域社会の持続的な発展が期待できます。そこで、湖南省では2012年9月に「湖南省地域自然エネルギー基本条例」を制定・施行しました。この条例では、地域の自然エネルギーの活用について、市、事業者および市民の役割を明らかにするとともに、地域が主体となった取り組みによる地域社会の持続的な発展に寄与することを期待した理念条例になっています。

また、飯田市では、地域主体による再エネ事業化を推進、支援する仕組みを含めた具体的な条例の検討が進められ大きな注目を集めています。

おわりに

このように地域の資源を利用する再生可能エネルギーの取り組みは、地域での住民・市民活動、地域経済の活性化や雇用の創出、固有課題の克服など、地域の活性化にもつなげていくことができます。

再生可能エネルギー特措法（全量買取制度）の施行によって、再生可能エネルギー電力事業の採算性は大きく向上し、事業者のみならず市民や地域による新たな地場産業としての可能性が生まれています。今こそ地域資源を活用する知恵を出し、さまざまな主体と協働して再生可能エネルギー普及に取り組むことによって、持続可能な低炭素の地域づくりの基盤を作っていきます。

参考文献

豊田陽介（2013）「農山村の地域資源を生かした先進事例」上園昌武『先進事例から学ぶ再生可能エネルギーの普及政策』本の泉社。

平岡俊一（2011）「第9章 滋賀県野洲市一地域通貨による地産地消の仕組みづくり」和田武、新川達郎、田浦健朗、豊田陽介、平岡俊一、伊与田昌慶『地域資源を活かす温暖化対策 自立する地域をめざして』学芸出版社。

湖南省ホームページ「湖南省地域自然エネルギー基本条例」：<http://www.city.konan.shiga.jp/cgi/info.php?ZID=15303&BCD=381800>

おひさまエネルギーファンド株式会社ホームページ：<http://www.ohisama-fund.jp>

3. 森林資源を活かす低炭素地域づくり

はじめに

日本は、国土の66%が森林で、その面積は約2500万haです。しかしながら、木材の輸入大国で、国内需要の約74%、約5,200万m³（丸太換算、平成24年度版森林・林業白書）の木材を輸入しています。その結果、利用されるべき森林資源が使われずにどんどん蓄積されています。放置された人工林は、間伐など手入れされないために森としての健全性が失われてしまいます。森林の保全や整備を行うべき林業は、木材が輸入依存になったことから、これらの作業に掛かる費用も回収できず衰退している状況です。

この活用されていない森林資源を見直し、多面的な価値を生む資源として活用することで、自然環境保全、地域の雇用増や化石燃料の使用減が可能になり、低炭素地域づくりにつなげることができます。

(1) 持続可能な森林経営

森林を活用するためには、持続可能な森林経営が必要となります。

持続可能な森林経営に貢献する制度として、「森林認証制度」があります。代表的なものとしてFSC (Forest Stewardship Council)：森林管理協議会を紹介します。これは、FSCという独立した組織が、環境保全、社会的利益、経済的継続性を満たす森林管理を推進することを目的として森林を認証している制度です。この認証された森林から生産された木材や加工品が消費者に届けられるまでの全ての過程についても審査され、証明された製品はFSCロゴマーク（図2-3）がつけられます。この製品が流通することで、適切な森林保全と森林管理者・消費者の

関係をつなげる効果があります。FSCは、国際的なNGOや多数の企業にも支持されています。国内では、森林の管理・経営を対象として適用されるFM (Forest Management) 認証が35カ所、約39.3万haとなっています。FSC認証林から生産された木材や木質チップを証明する制度が、CoC (Chain-of-Custody) 認証です。国内でも、住宅用木材、合板、家具、印刷物、コピー用紙などの多様な製品がFSC認証を受け、販売されています。

森林組合による森林管理として注目を浴びているのが、京都府南丹市日吉町の「提案型集約化施業」の取り組みです。森林所有者の多くが森林についての知識がなく施業の必要性も知らないということから、所有者と管理契約を結び、一定の施業区画を設定して、提案することで、所有者負担がなく森林施業ができるという取り組みです。日吉ダム建設にあたっての伐採が終わることで、新しい伐採と森林管理に移行する必要があるため、この事業を進めました。境界線の確認・路網（森林の中の公道・林道・作業道・それらの組み合わせ）整備・データベース化に取り組み、森林組合と所有者の信頼関係を築き、お互いのメリットを生み出すような仕組みにしました。その結果、技術力は向上し、木材生産量も増加し、新しい森林経営手法のモデルともなっています。他に、高性能林業機械などに必要な資金をファンドで調達する、林業の6次産業化を進め国内で魅力的な木材製品の販売を行うなどの取り組みを進めている岡山県西栗倉村も有名です。

(2) 森林県、高知県の取り組み

高知県は、樹木の生育に適した気候条件に恵まれ、森林面積が県土の84%を占める全国一の森林県です。小規模に分散している森林の所有形態や高齢化・林業の担い手の減少などにより森林所有者や林業事業体の努力だけでは、健全な森づくりは困難になっていますが、高知県では、森林保全・活用、林業振興に関する様々な取り組みを行っています。

多くの小規模所有者がもっている森林を集約して林業専門家が木材を生産する「森の工場」制度を設



図2-3 FSCマーク

出典：FSC ジャパンホームページより

けています。それによって、収益性の向上、森林所有者への収益の還元、雇用の創出に取り組んでいます。県は、この「森の工場」に林道整備・路網アップグレード・間伐材搬出への支援を行っていて、木材の安定供給や森林の公益的機能の向上に寄与しています。2011年度までに、103カ所、44,407haが森の工場に認定にされています。

高知県は、2003年に日本の自治体として初めて森林環境税を導入しました。これは、県民税の均等割に500円（年額）が加算され、その税収が森林環境の保全に使われています。その他に、「協働の森づくり事業」「高知県CO₂木づかい固定量認証制度」で、森林保全・林業活性化に取り組んでいます。

高知県の木質バイオマス利用拡大に向けての施策も進んでいます。木質バイオマスボイラー等利用機器の導入支援、J-VER・グリーン熱証書等の販売支援等の施策を行っています。自治体のみでなく、NPOの活躍もあります。NPO法人「土佐の森救援隊」は、限界集落に住む高齢者を対象に、薪の収集・運搬の支援を行って、適正な森林整備と環境保全・向上に取り組んでいます。

(3) 木質バイオマス利用による地域おこし

森林資源を活用して地域おこし・持続可能な地域づくりに取り組んでいる先進地域に、北海道足寄町、北海道下川町、岩手県と県内の葛巻町・住田町・紫波町、山形県最上町、福島県飯舘村、岡山県真庭市、高知県橋原町などがあります。その内の下川町と真庭市について紹介します。

①北海道下川町

下川町は、北海道の中央からやや北部に位置し、人口約3,600人で、町の90%が森林です。町と地元企業、森林組合、NPOが連携して森林資源を活かしたまちづくりを進めています。2003年には、町がFSC認証、6,927haのFM認証を取得し、11の事業体がCoC認証を取得し、持続可能な森林環境の保全を進めています。

木質バイオマスを活用するために、2005年に公共の温泉施設「五味温泉」に、その後、幼児センター

や農業ハウス等にもバイオマスボイラーを導入しています。原料は、町内の製材工場から出る端材や林地残材を利用しています。また木質バイオマスボイラーを利用している地域熱供給システムも、町役場周辺の施設に導入しています。

その他にも、「森林(もり)づくり条例」「森林(もり)づくり寄付条例」を制定し、J-VER制度も活用して、森林保全・資金調達の工夫も行っています。

②真庭市

岡山県真庭市は、県北部に位置し、人口約51,000人で、市の面積の約80%が山林です。「バイオマスタウン真庭」として、バイオマスを活用したまちづくりに取り組んでいます。森林の荒廃、製材所等で発生する資源の廃棄などの課題に対して、未利用木材買取の仕組みづくりに取り組みました。その結果、木質バイオマスエネルギー自給率が11.3%にもなっています。市民・事業者・行政が連携した仕組みをつくり、「バイオマスタウン推進協議会」と「バイオマス推進室」が中心となって推進しています。

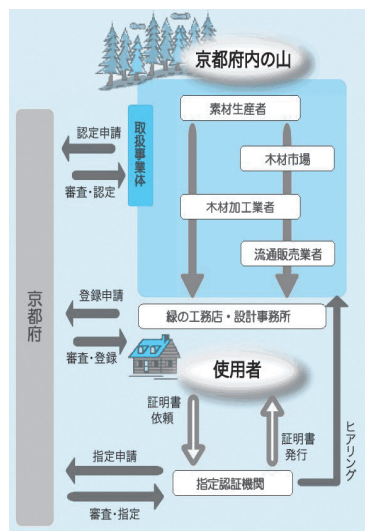
バイオマス原料を複数の行程で効率的に利用し、その付加価値を高めるためのシステムである「バイオマスリファイナリー*¹」を推進するために、真庭市バイオマスリファイナリー事業推進協議会を2010年に設立しています。市は、バイオマスツアーを実施し、情報発信と観光振興も行っています。

(4) 「ウッドマイレージCO₂」(環境指標)の活用

温暖化対策の一環として、地域産材を活用することで輸入材を減らし、木材運搬に関わるエネルギー使用を減らす取り組みがあります。木材の量と輸送距離をかけて「ウッドマイレージ」という用語が使用されています。このマイレージからエネルギー使用量(CO₂排出量)を計算し環境指標とします。この指標を使って、輸入材から地域産材に置き換える事で、CO₂排出を減らすという取り組みです。

京都府地球温暖化防止活動推進センターでは、京都の木の生産地や流通経路を明らかにして、認証する「ウッドマイレージCO₂認証制度」を進めています。

木材 1m³あたりの輸送時における CO₂ 排出量は、国内で消費される木材の平均が 152kg CO₂ であるのに対して、地域産材であれば、1/10 ほどまでに削減することができます。京都府産木材の取扱店や、京都府産木材で建てた家などもホームページに掲載しています。さらに、工務店・施主・土木事業施工業者への支援制度もあり、活用のための工夫が行われています。この取り組みは、CO₂ 削減に加えて、森林保全や林業の活性化にもつながるものと言えるでしょう。



出典：京都府地球温暖化防止活動推進センター HP より

※1 バイオマスリファイナリー：オイルリファイナリー（石油精製）に対応している語で、バイオ燃料、バイオ化学製品、バイオ素材など総合的な利用をすること。

岩手・木質バイオマス研究会（2011）『新たな地域
づくりと木質バイオマスの普及に関する政策提言』.

しかしながら、森林資源を使用し過ぎることがあれば、森林破壊・環境破壊につながってしまいます。自然の再生能力の範囲内で活用することが前提条件

4. 低炭素地域づくりを目指す交通政策

はじめに

近年、モータリゼーションの進行を主な原因とする環境破壊や都市の郊外化に対する反省として、「コンパクトシティ」や「歩いてくらせるまちづくり」が掲げられるようになってきました。これには二つの側面があります。まず、「地球温暖化対策」です。そして、人口の高齢化をはじめとする「福祉政策」の側面も重要になってきています。高齢者はいつまでも自動車を運転できるとは限りません。自由な外出や移動を保证するためにも幅広い世代が利用しやすい公共交通サービスを提供していくことが求められています。

そして、これらの問題解決には、自動車から他の交通手段へのモーダルシフト（交通手段の転換）も有効な施策の一つです。ここでは、自動車交通削減、自転車利用促進や、次世代型路面電車（LRT）など公共交通の充実によって、環境・交通問題の解決に取り組む国内外の事例を紹介します。

(1) ドイツ 環境首都の交通政策

ドイツ・フライブルク市は、スイスやフランスとの国境に近い、南ドイツに位置する人口 20 万人の都市です。1992 年には、「ドイツ環境援助団体」から「自然と環境の保全に貢献した連邦都市」の称号を授与され、環境先進都市として知られています。

環境政策の重要性が増したのは、1970 年代に、シュヴァルツヴァルト（黒い森）の木々が、自動車交通の増加による排気ガス起源の大気汚染による酸性雨によって枯死していることが問題となり始めたことでした。また、ライン川の畔にある、ヴィールという町への原子力発電所建設反対運動もあり市民の環境に対する意識は高まってきました。

フライブルク市の交通政策は、以下 5 つのコンセプトに基づいて進められています。

①公共交通機関の利用促進

1969 年に「第一次総合交通プラン」として環境に配慮した交通問題の解決を掲げ、1972 年には路面電車の維持・拡張が決議されます。1989 年には「総合交通コンセプト」が策定され、「どのようにすれば、

フライブルク市での移動が環境に優しいものになるのか」という全体的な目標が掲げられ、各課で分かれていた考え方が一つにまとめられました。

また、1984 年には「環境定期券」が導入されます。この定期券は以前より 30% 安く設定されていました。導入後、利用者が 12 ~ 23% 増加し、うち 20% が、これまで公共交通機関を積極的に利用していなかった人たちでした。3,000 ~ 4,000 人の自動車利用者が公共交通機関へシフトし、さらに運賃収入も維持するという成功を収めました。



写真 2-2 フライブルクを走る LRT

この結果を受け、1991 年には利用範囲を周辺 2 郡に拡大し、東西 70km、南北 60km の範囲をカバーする「レギオカルテ」（地域環境定期券）が導入されます。レギオカルテの区域内であれば無制限に乗り降り自由となっています。さらに特徴としては、購入者以外に貸与した際にも利用できることです。

日曜・祝日には同伴の家族（大人 1 名と子供 4 人まで）も利用可能です。ドイツ鉄道、バス会社、市路面電車などを含む 17 交通事業体によって運営されています。市は、交通事業体と電力・ガス供給事業体を同一の都市公社の傘下に収めているため、電力・ガスの収益が交通事業の赤字補填に充てられています。

②自転車利用の促進

フライブルク市では、自転車利用の促進も行われており、他の都市と比較しても進んでいます。自転車専用道が 400km にわたって整備され、駅周辺にも大規模な駐輪施設が整備されています。また、自転車を列車内に持ち込むことも可能で、休日には多くの乗客が自転車利用スペースを利用しています。

③交通の静穏化

1989年に導入された計画では、住宅地における自動車の最高速度を30km/hに制限。その他の区域においても、工業地帯では50km/h、郊外の幹線道路では70～80km/hと設定され、住宅環境の向上につながっています。

④自動車交通の抑制

中心市街地への自動車乗り入れは制限され、併せてパーク＆ライドが実施されるようになりました。パーク＆ライドとは、自宅から自動車でもLRTなどの郊外の公共交通機関の駅に設けられた駐車場まで行き、駐車した後、公共交通機関へ乗り目的地まで行くというものです。これにより、自動車の交通量を減らすだけでなく、大気汚染・地球温暖化の防止にもつながっています。

⑤駐車対策

1984年に、中心市街地での自動車乗り入れ規制を開始しました。大聖堂を中心に500m四方の区域を全面的に自動車進入禁止とし、歩行者とバス、路面電車のための空間としました。さらに、市街地での新規の駐車場建設を禁止し、駐車料金は市内中心部へ近くなるほど高くなるよう3段階にわたって設定されています。しかし、一方的に自動車を排除するだけの施策だけでなく、パーク＆ライド促進のため、新たにLRTの沿線8ヵ所に合計1750台が収容可能な施設も整備されています。

これら施策の他にも、公共交通の利便性を高める住宅開発も行われています。リーゼルフエルドやヴォーバン地区では「マイカーに依存しない住宅地」として開発が進められ、住宅地内であれば400mほど歩けばLRTの駅に辿り着くように設計されています。住民の多くが、カーシェアリングを利用しており、リーゼルフエルド地区では自動車所有台数が低くなっています。また、1976年と1996年の交通分担率を比較すると、自動車が60%から43%に低下、公共交通利用者が22%から28%と増加しています。

(2) 富山市のコンパクトシティ政策

日本においても、都市交通のあり方を見直す機運

が高まっています。富山市は、人口41万人の中核市です。2005年に旧富山市を中心に7市町村が合併し、現在は全国の県庁所在都市の中でも市域が2番目に広い市となっています。人口集中区の面積推移を見ると、1970年～2005年の過去35年間で約2倍に拡大しているにもかかわらず、同地区の人口密度は同時期に約3割減少しました。市街地の拡散（スプロール）により、県庁所在都市では全国でも低密な市街地（40.3人/ha）となりました。

中心市街地の空洞化によるデメリットは、ゴミ収集や除雪費用などの行政コストの増加だけでなく、自家用車を多用するライフスタイルとなってしまう、移動の際の環境負荷を増大させてしまいます。また、高齢者の約半数が市のアンケートに「車が自由に使えない」と答えており、移動に大きな制約を抱えていることが明らかになりました。そこで富山市は、公共交通を軸とした環境に優しいコンパクトなまちづくりに取り組み始めています。

①国内初の本格的LRT

富山市は、行政計画の中で基本方針として鉄道をはじめとする公共交通機関を活性化させ、その沿線に住居や商業などの施設を集積させることで、公共交通を軸とした拠点集中型のコンパクトなまちづくりを実現することを掲げています。都市計画の中で体系的に位置づけるとともに分野横断的に取り組む基盤整備を行いました。

コンパクトなまちづくりの中心的な役割を果たすものとして計画されたのが、JR富山港線を全国初のLRTとして再生すること、富山地方鉄道の市内線を環状化することでした。現在、JR富山港線はLRT化され、第三セクター方式で富山ライトレールが運行し、市内環状化（名称：セントラム）も行われ、市民の足として定着しつつあります。この他にも、車に頼らないコンパクトなまちづくりに向けた取組が行われています。

②公共交通沿線居住推進事業、レンタサイクル

居住の郊外化を抑制するため、一定水準以上の公共交通沿線への移住を進める「公共交通沿線居住推

進事業」が行われており、戸建住宅への助成事業なども実施されています。

先述の富山ライトレールの他にも、フランスのパリで導入されたレンタサイクル「ヴェリブ」を取り入れた、「アヴィレ」というレンタサイクル事業も行われています。アヴィレのステーションがセントラムの駅やバス停の近くに整備されており、公共交通を補完する役割も担っており、中心市街地の活性化や回遊性の強化が図られるものとして期待されています。

富山市の取り組みのポイントは、富山港線を LRT として再生させるという既存のインフラを再利用したまちづくりを展開したことにあります。また、環境政策だけでなく、都市政策ともリンクして取り組みを推進する体制がとられていることも特徴的です。このような取り組みを通して、市の人口は人口が減少する中で社会増もみられています。今後は、中心市街地活性化による商業面への波及効果が期待されています。

(3) 京都府宇治市におけるモビリティ・マネジメント

これまで挙げられてきた LRT などの導入によって全ての交通問題が解決されるものではありません。既存のインフラを活用し、地域や都市を「過度に自動車に頼る状態」から「公共交通機関や徒歩などを含めた多様な交通手段を適度に、かしこく利用する状態」へと少しずつ変えていくモビリティ・マネジメント（MM）も重要になってきます。

京都府の南部にある宇治市では、任天堂やユニチカをはじめとする大きな企業や中小の企業、市役所などが立地しています。公共交通機関も 3 つの鉄道会社の路線が接続しており、それぞれの駅間や周辺地域からの駅アクセスのためにバス路線も整備されています。

しかし、このような公共交通の利便性の高さにも関わらず、各事業所への通勤における自動車利用率は高く、通勤時間帯を中心に交差点で渋滞が発生し、恒常的な交通問題となっていました。

そこで、京都府は宇治市と共同で「宇治地域通勤

交通社会実験推進会議」を 2005 年に組織し、「かしこいクルマの使い方を考えるプロジェクト・宇治」を掲げ、モビリティ・マネジメントに取り組み始めます。

まず、宇治商工会議所会員企業の事業所の従業員 4,365 人（2005 年）を対象にアンケートを実施しました。アンケートと同時に「宇治地域通勤マップ」も配布し、電車・バスで通勤しようと思えばできるかなど細かく質問し、公共交通での通勤の可能性を「考えてみる」きっかけを提供しました（図 2-5）。

その結果、JR 宇治駅と京阪宇治駅における朝 7 時、

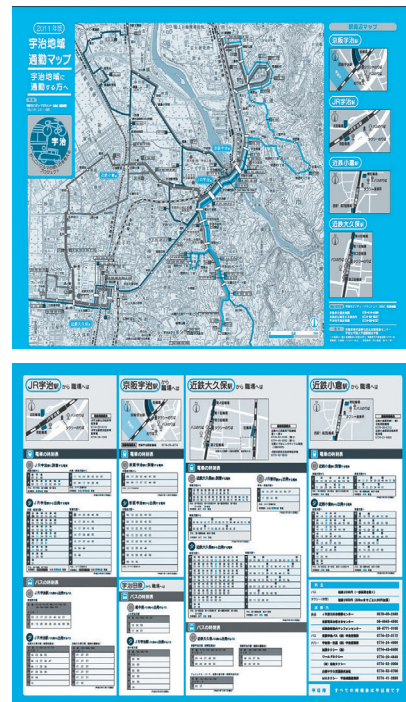


図 2-5 宇治地域通勤マップ

出典：京都府地球温暖化防止活動推進センター「宇治・かしこいクルマの使い方を考えるプロジェクトマップのページ」より

8 時台の定期外利用者が 1.45 倍程度に増加し、1 年後においてもほぼ同様の水準を維持しました。定期利用者についても 1 年後に 4% の増加が見られ、効果が継続していることが分かります。また、周辺道路の混雑も事業所が多く立地している道路は緩和されるという成果を収めました。

モビリティ・マネジメントは一人ひとりの「意識

や行動」の変容をもたらそうとするものです。この点においては、様々な企業や自治体が自主的に取り組んでいる「ノーカーデー」に類似しています。しかし、MMの考え方とは大きく違います。それは、ノーカーデーは対象日・対象期間においてのみ行動を変えるように要請するものであり、MMは持続的に行動を変えるように要請するという点です。このズレを説明し理解してもらい、MMに取り組む必要があります。また、アンケートで寄せられた意見を公共交通機関のダイヤ作成に反映するなど事業所だけに要請するだけでなく、様々な主体が協力し、問題の解決に取り組むことが期待されます。

おわりに

交通問題の解決には、都市交通政策を総合的に立案・推進する体制が必要です。フライブルクや富山市では、行政が公共交通機関利用促進の先頭に立ち、環境政策とも密接にリンクさせながら進められています。さらに、利用客にとって魅力的な公共交通の運営が考えられており、パーク＆ライドや分かりやすい料金体系の導入などが図られています。

さらに、需要追従型の政策ではなく、需要そのものを管理する政策も必要です。資源制約上も、いつまでも自由に自動車が使えとは限りません。また、高齢者の移動手段を確保する上でも、公共交通は重要な役割を担っています。地域の事情に合わせた、きめ細やかな公共交通サービスの提供が温暖化対策、福祉政策につながります。

参考文献・ホームページ

豊田陽介（2011）「第10章 富山市 公共交通を賢く使うコンパクトシティ」和田武、新川達郎、田浦健朗、豊田陽介、平岡俊一、伊与田昌慶『地域資源を活かす温暖化対策 自立する地域をめざして』学芸出版社。

藤井聡、谷口綾子（2008）『モビリティ・マネジメント入門』学芸出版。

京都府地球温暖化防止活動推進センターホームページ「宇治・かしこいクルマの使い方を考えるプロジェクト マップのページ」：<http://www.kcfca.or.jp/jigyou/ecolife/ujimap.html>

5. 地域と連携する事業者の温暖化対策と取り組み

はじめに

事業者の対策で重要な視点は、規模、業種によって対策が大きく異なることです。そのため、規模や業種に応じた適切な対策のための仕組みや支援制度が必要となります。中小企業・オフィスなどは、地域と連携した対策や地域貢献につながる取り組みも可能です。排出量は大規模事業者に比べて多くはないのですが、資金や人材不足、直接経費負担のない利用者が排出源であることから、省エネやCO₂削減が可能でありながら、実行されていない場合が多くあります。ここでは、中小企業・販売者等のための取り組みや支援制度をご紹介します。

(1) KES・環境マネジメントシステム・スタンダード

中小企業支援の仕組みとして成果をあげているのが、KES・環境マネジメントシステム・スタンダード（以下、KES）です。KESは、京都の京（みやこ）のアジェンダ21フォーラムの企業活動ワーキンググループから生み出された中小企業向けの環境マネジメントシステムです。認証取得のためのコストも安く、ステップ1と2があり、企業の規模や体制にあわせた取り組みが可能となっています。KESがグリーン調達基準として採用され、認証によるメリットもあることから、認証企業は全国にひろがっていて、4000件（2012年7月）を越えています。

また、制度そのものも評価も高く、KES協働機関が各地に広がり、現在は21になっています（図2-6）。

KESは認証のみでなく、アドバイスも行っています。環境マネジメントの制度ですが、CO₂削減効果の把握も行っていて、同ホームページには「中小企業・団体がKES・環境マネジメントシステムによる環境改善活動（電力、ガス、ガソリン、重油、灯油の削減）で、1年間に1124事業所で11,920トン（1件当たり約10.6トン）のCO₂が削減されました」と記載されています。

この取り組みを基盤として、KES参加企業と京都市にあるパートナーシップ組織「京のアジェンダ21フォーラム」が、地域の学校と連携して環境教育を実施しています。自然エネルギー環境学習、交通環境学習、環境かみしばい学習（おひさま発電所づくり）、水源の森づくり、里山保全のチームがあり、それぞれ、地域の企業が数社集まり、小学校等で環境学習を展開しています。地域での環境意識の向上につながる事業であることに加え、事業者の地域における認知度もあがることにつながります。

またKESにおける「プラスの環境影響」として評価されます。地域に根ざした企業が地域への貢献ができるプログラムで、学校・企業ともにメリットがあるものと言えるでしょう。

(2) 中小事業者での診断事業

中小企業の対策支援で成果をあげている診断事業があります。京都府地球温暖化防止活動推進センターによる「中小企業省エネ見える化無料診断」です。企業や行政での経験がある診断者が診断してアドバイスをする制度で、この事業には「京都シニアベンチャークラブ連合会」*¹が協力しています。

中小企業の多くが経営的な観点から節電等に取り組んでいるという側面もありますが、可能性が見落とされていたり、日常の業務に追われておろそかになったり、あるいは経済的な余力がなく低い効率の設備を使い続けている場合も多いということもあります。

これらの課題を解決できるきっかけになるのが、この省エネ診断と言えます。ある企業での診断により、コンプレッサーの稼働を制御する運用改善を行った結果、投資額はゼロで、年間180万円の電気代節約、

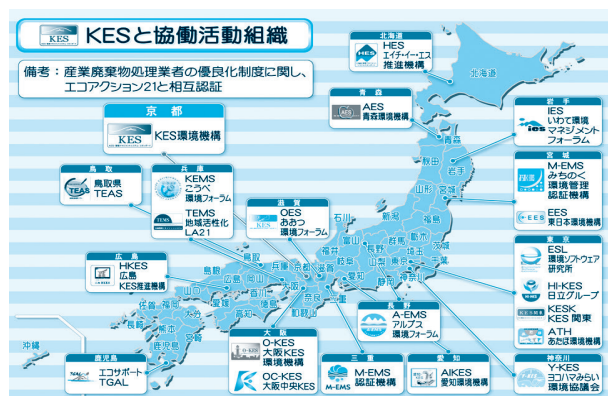


図2-6 KESと協働活動組織

出典：KES環境機構提供データより

40 トンの CO₂ 削減の効果がありません（図 2-7）。

この事業を参考にした取り組みがその他の地域にも広がっています。また、同様の診断が省エネルギーセンターなどでも実施されています。この診断から、自治体の補助金や金融機関の優遇金利制度を活用した設備更新につながる制度もあります。

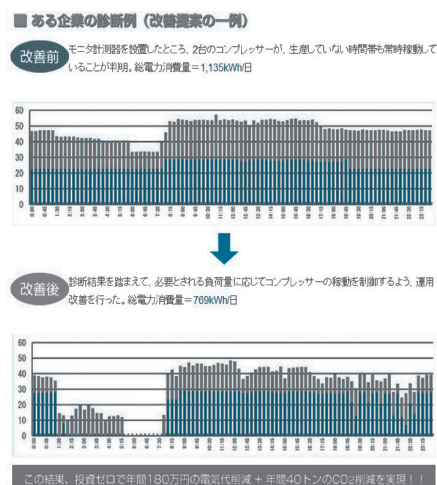


図 2-7 省エネ診断例

出典：京都府地球温暖化防止活動推進センター「中小企業省エネ「見える化」無料診断ホームページより

(3) 省エネマイスター

販売事業者による効果的な取り組みもあります。家電製品の省エネラベルが普及した時に、家電の販売者がそれらを活用するための研修制度から発展した制度です。販売員が温暖化問題や省エネに関する知識を持って、顧客に接することで、より省エネ性能の高い製品の普及ができることを目的としています。これは、自治体の制度にもなっています。京都府は、京都府地球温暖化対策条例で、一定規模以上の事業者に対して「エコマイスター」の選任と報告を義務づけています。エコマイスターには、エコカーマイスター、エコドライブマイスター、省エネマイスターがあります。

東京都は、指定の研修を受けた中小規模の地域家電店が、「省エネマイスター店」として、家庭の省エネ支援を行う制度を設けています。

山形県で始まった環境マイスターは、自動車販売協会連合会山形県支部が山形県地球温暖化防止活動推進センター、NPO 法人環境市民と連携し、自動

車販売業者が研修を受けて認定され、店頭でエコカーを選択してもらうような取り組みです。この取り組みは神奈川県、東京都など他地域にも波及しています。またサッシ・ガラス販売の分野でも実施されています。このマイスター制度により、それぞれの仕事場で有益な情報提供ができるというメリットを活かして、環境情報・省エネ情報を広げることができます。実際に省エネ製品・商品の販売と使用時における省エネ活動にもつなげていく必要があります。さらには、省エネマイスター制度を全ての商品の販売所に広げていくことも必要でしょう。

おわりに

ここで紹介した事例は、都道府県の地球温暖化防止活動推進センターや地域のパートナーシップ組織、事業者の連携組織が参加しています。これらの組織に参加、あるいは連携してさまざまな仕組みや支援ができるはずです。

中小の事業所などで CO₂ 削減の可能性は多くありますが、人材が不足している課題があります。省エネ診断やアドバイス、環境マネジメントの認証・アドバイスなどの人材を地域でも育成していくことにも取り組んでください。省エネ対策そのものは、経費節約につながることが多いです。しかし、経費節約だけでは、健全な事業経営にはつながらないはずです。地球環境を守り地域に貢献する理念をもって、省エネ活動や社会貢献活動を実践してこそ、本来の企業活動であり、持続可能で発展的であると言えるでしょう。

* 1 京都ならではの独自技術を持った企業や行政のOBグループから構成された連合会で、中小企業や地域社会への支援事業を行っている。シニアが活躍するユニーク集団として評価されている。

参考ホームページ

KES 環境機構：<http://www.keskyoto.org/index.html>

京都府地球温暖化防止活動推進センター：<http://www.kcfca.or.jp/>

省エネルギーセンター：<http://www.eccj.or.jp/index.html>

京都シニアベンチャークラブ連合会：<http://ksvu.or.jp/>

6. 低炭素地域づくりを目指す環境教育

はじめに

低炭素地域づくりには、自分たちの生活と地球温暖化の繋がりに気づき、一人ひとりが行動に移せるような具体的な提案を含む環境教育のアプローチが重要です。環境教育は、地域で様々な人と協力して「未来の担い手」を育む「持続可能な開発のための教育（ESD）」として国連会議でもその重要性が認められています。「低炭素地域づくり」における環境教育の取り組みについて、気候ネットワークなどが運営している温暖化防止教育プログラム「こどもエコライフチャレンジ」を紹介します。

(1) 「こどもエコライフチャレンジ」の概要

2005年度より京都市では、環境家計簿の手法を活用した温暖化防止教育プログラム「こどもエコライフチャレンジ」に取り組んでいます。2010年度からは京都市内の市立小学校の全校（2012年度は170校）で小学生を対象に実施しています。プログラムの内容は1) 事前学習会、2) エコライフの実践、3) 振り返り学習会の3つに分けることができます（表2-2）。

事前学習会を通じて温暖化問題とその対応について「学び」、休業期間中にエコライフを「実践」、そして取り組みを「振り返り」、その後も取り組む目標を決めることによって、継続的な温暖化防止行動につなげます。

(2) パートナーシップによる運営

こどもエコライフチャレンジは、もともと2004年に京都青年会議所、気候ネットワーク、ひのでや

エコライフ研究所の協働で始まりましたが、2005年度より京都市の政策として進められることになり、徐々に協働の主体が増えてきました。現在こどもエコライフチャレンジは京都市主催の事業ですが、それぞれの主体の特性を活かしたパートナーシップによる運営体制をとっています（表2-3）。

さらに、「こどもエコライフチャレンジ」では、一般市民、大学生、京エコロジーセンターのエコメイト、京都府地球温暖化防止活動推進員、企業など様々な立場のボランティアが学習会をサポートしています（2013年1月現在、登録者81名）。温暖化やエコライフに関する関心や知識をもった人たちに活躍の場を提供することで、低炭素地域づくりの人材を同時に輩出し、学習会をよりいっそう地域に根付いたものにしていくことができます。

(3) こどもエコライフチャレンジの成果と広がり

事業が2005年度に1校で開始してから、2012年度では京都市市立小学校全校の170校までの実施規模に成長したことも、以上のような様々な主体とのパートナーシップの賜物です。2005年度から2012年度までにこどもエコライフチャレンジに参加した児童数は4万人以上に上ります。児童や教員の反応、冊子の取り組み状況から、保護者の地球温暖化に対する意識が向上しているとみられ、多くの家庭でCO₂削減につながる何らかの改善があったと考えられます。さらに、各家庭内にとどまらず、地域レベルでの波及効果も期待できることから、参加児童

表2-2 こどもエコライフチャレンジの流れ

内容	概要	手法・教材
1) 事前学習会	小学校の授業で、地球温暖化の原因や影響、暮らしとの繋がりについて学び、児童が取り組めるエコライフの取り組みについて学ぶ	プレゼンテーション資料や動画を用いた発問型講義、温暖化クイズなど、教材の冊子を配布する
2) エコライフの実践	長期休業（夏・冬）の間に各家庭で児童が家族と実際にエコライフに取り組む	児童が休業中に取り組んだことを冊子に書き込む
3) 振り返り学習会	長期休業終了後、小学校の授業で長期休業中に取り組んだエコライフの取り組み内容を振り返って整理し、引き続き取り組む目標を決める	児童が書き込んだ冊子のデータを基に、一人ひとりに「エコライフ診断書」を作成・配布し、KJ法を用いたワークショップを行う

表 2-3 こどもエコライフチャレンジプロジェクトチーム

団体名	役割
京都市環境政策局地球温暖化対策室	事業の主催、京都市内部の調整、事業の問合せ窓口
京都市環境政策局循環企画課	環境共生推進委員の派遣、そのための調整
京都市教育委員会	学校への事業に関するアナウンスメントと調整
京エコロジーセンター	ボランティア募集への協力
京のアジェンダ 21 フォーラム	ボランティア募集への協力、他環境教育事業との調整
旬ひのでやエコライフ研究所	冊子の発送、回収、入力、診断書の作成
気候ネットワーク	事業全体の企画・コーディネート、(学習会の実施、冊子の作成、ボランティアの募集・運用、学校・他主体との連絡調整など)

数を上回る数の地域住民の意識変化のきっかけになります。

京都市の「こどもエコライフチャレンジ」をモデルとして、これまでに、岡山県倉敷市などでも同様の取り組みがされました。各地域で低炭素地域づくりのための環境教育が広がっているのです。

おわりに

環境教育は、対象となる層の環境行動を促すことで低炭素地域づくりに貢献しますが、それだけではありません。様々な主体が協働で、地域の低炭素づくりに貢献できる仕組みを作り出す可能性をもっています。そして、地域における、地域の人材を生かした環境教育事業を継続的に実施することにより、地域のパートナーシップを強化していくことにもつながります。

参考文献

豊田陽介 (2012)「第Ⅱ部 2 章 京都市における「こどもエコライフチャレンジ」の取り組み」野田浩資『ローカルガバナンスの形成過程 ―多主体連携による環境保全と地域経営―』科学研究費補助金基盤研究 (C) 研究成果報告書 (課題番号 21530541) .
田浦健朗 (2011)「第 11 章 京都市―パートナーシップで築く低炭素都市」和田武、新川達郎、田浦健朗、豊田陽介、平岡俊一、伊与田昌慶『地域資源を活かす温暖化対策 自立する地域をめざして』学芸出版社 .



写真 2-3 事前学習会の様子

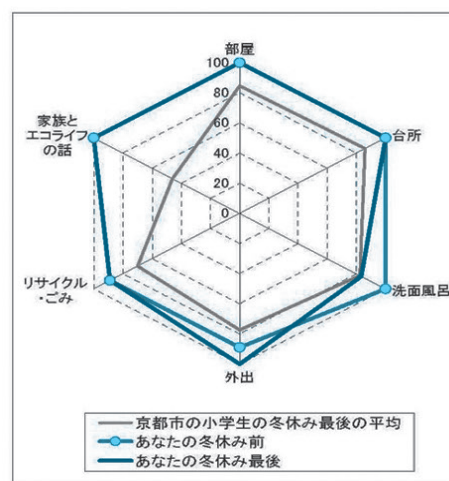


図 2-8 振り返り学習会で配布するエコライフ診断書

7. 低炭素地域づくりの人材・ネットワーク

はじめに

低炭素地域づくりに取り組むには、これを進める担い手の存在が不可欠です。低炭素地域づくりの担い手は、世界・国・地域の動向を把握した上で自分の地域でできることを考え、アイデアをもち、地域の様々な人を巻き込み、温暖化対策と地域活性化を結びつけて活動を進めることが期待されます。さらに、担い手の間で情報交換や学び合いのできるネットワークがあれば、活動がさらに効果的に続いていくことでしょう。

担い手とネットワークを育てるには、多様な立場の人が「参加したい」と思うような魅力的な場をつくるのが大切です。

(1) 人が集まり、学ぶことのできる場づくりの意義

人が集まり、学び、実践し、交流する場を継続的に作ることで、次のような効果が期待できます。

- ・地域課題の解決のために行動する熱意をもった人材と出会うことができる。
- ・地域の課題についての問題意識が共有され、同じ思いをもった仲間がいることに気づくことができる。
- ・取り組みの成功事例や失敗事例から学んだり、勇気づけられたり、良い動機づけの刺激となる。
- ・継続的な情報交換や活動をすることで、地域の人材の間に相互に信頼感が醸成され、強いネットワークができる（活動をしていて壁にぶつかっても、相談できる人がいる）。

(2) 「自然エネルギー学校・京都」の取り組み

「自然エネルギー学校・京都」は、自然エネルギー普及の担い手とネットワークを育てるための連続講座です（気候ネットワーク、環境市民、エコテックが協働で企画運営）。1999年から毎年開校しており、これまでの修了生は延べ300人にのぼります。全国各地から講師を招き、自然エネルギーの最新動向や先進事例について学びながら、自然エネルギー施設の見学やワークショップを取り入れて参加者同士の交流が深まるように工夫されています。

自然エネルギー学校・京都の修了生の中には、自宅に自然エネルギーを導入した人だけでなく、「自然エネルギー学校・九州」など、各地で自前の自然エネルギー学校を開校した人もいます。また、地域で市民共同発電所のプロジェクトを展開している人もいます。自然エネルギー学校・京都で学び、仲間づくりをすることで、その後の活動につながっています。

講座では必要に応じて過去の自然エネルギー学校の修了生に登場していただき、自然エネルギー学校をきっかけに始めた取り組みについて紹介していただくことで、受講生が活動意欲を刺激されるよう工夫をしています。さらに、「自分たちに何ができるのか」を考える時間を積極的に作ることで、情報を得るだけでなく、実践的な取り組みにつなげられるよう、学びから実践への橋渡しをしています。このような工夫を随所に盛り込むことで、担い手やネットワークをより効果的に育てることができるようになります。

(3) 低炭素型食の好循環づくりプロジェクト

「低炭素型食の好循環づくりプロジェクト」は、日本のフード・マイレージ^{*1}が諸外国と比べても大きいことを背景に、「食の地産地消」をテーマとして2010年度より始まりました。農業・水産業といった生産段階から、流通・消費段階までを視野に入れた循環型の取り組みです。だれにとっても身近な「食」をキーワードに多様な立場の人々を結びつけ、ネットワークを形成しています。プロジェクトの推進母体である「きょうと風土（フード）コンソーシアム」も、NPO、学校給食会、消費者団体、農協、農業事業者、バイオ燃料事業者、自治体など多種多様なメンバーから構成されています（表2-4参照）。

このプロジェクトでは、京都産の食材について理解を深める「食材勉強会」を開催しています。例えば、学校給食への京都産水産物導入について検討するため、学校給食の担い手である栄養教諭が京都の漁業組合や水産加工場の現場を見学。実際に京都の食材を調理して試食し、「京都府産」を給食に出す

ための課題について意見交換しました。このように、地産地消に関わることでできる様々な立場の人をつなげ、低炭素地域づくりのネットワークを広げること成功している取り組みだといえます。

表 2-4 きょうと風土コンソーシアムの構成

特定非営利活動法人エコネット丹後、京都グリーン購入ネットワーク、京都府学校給食会、特定非営利活動法人コンシューマーズ京都、全国農業協同組合連合会京都府本部、タケチャンファーム、特定非営利活動法人丹後の自然を守る会、南丹市エコタウン推進協議会、株式会社レボインターナショナル、亀岡市、木津川市、京丹後市、南丹市、宮津市、与謝野町、京都府、特定非営利活動法人京都地球温暖化防止府民会議（京都府地球温暖化防止活動推進センター）※

※は事務局



写真 2-4 自然エネルギー学校・京都 2011 の様子

おわりに

低炭素地域づくりの担い手とネットワークを育てる場を作るには、まずは単発のイベントを企画することから始めてはいかがでしょうか。単発のイベントを地域の NPO や行政、事業者と協働で開催し、そこで仲間を募り、集まってきた人に声をかけて、また次のイベントや講座の企画運営につなげていきます。

イベントを開催するにも、先立つものがが必要です。中長期的な視野から、人材育成のための資金を確保することが大切です。地域によっては行政や財団等が提供する活動助成金プログラムがあるので、こういったものを活用するのもよいでしょう。実践的な活動助成を申請する場合にも、その一環として講座の開催の費用を予め予算に組み込むこともできるかもしれません。

実践から学び（learning by doing）、実践からネットワークを広げていくことが理想です。まず、できることから実践を始めて、人が人を呼ぶ、循環型の人づくり、ネットワークづくりにつなげていきましょう。

※ 1 フード・マイレージとは、食料の輸送量と輸送距離をかけたものです。一般に、フード・マイレージが少ない食べ物ほど、それを運ぶために排出された二酸化炭素の量が少ないと考えられます。

参考文献

和田武、新川達郎、田浦健朗、平岡俊一、豊田陽介、伊与田昌慶（2011）『地域資源を活かす温暖化対策』学芸出版社。

8. 地域・市民のための資金・基金・金融

はじめに

地域の温暖化対策促進、低炭素地域づくりのために、いかに地域の資金を活用するかが重要な要素です。そのための仕組みづくりや組織・ネットワークづくりを進めていく必要があります。

金融機関による環境配慮型商品、市民団体による基金づくりなど、先進的な事例もあらわれています。温暖化の原因や環境に悪影響を与える商品・サービスには金銭的な負担を増やし、温暖化防止・環境改善の商品・サービスなどはメリットが増えるという「グリーン経済化」が、地域で重要な課題となっています。

(1) 金融機関の取り組み

金融機関による温暖化対策の支援制度として、中小企業への省エネ設備に対する金利優遇制度などの環境金融商品があります。最近では多くの金融機関で環境金融商品が取り扱われていますが、滋賀銀行は、環境経営と環境金融を同行の経営に取り込み、持続可能な社会構築への貢献ということ高い評価を得ています。

「エコプラス定期」「エコ&住宅耐震ローン」「カーボンニュートラルローン未来よし」「エコ・クリーン資金」「琵琶湖原則支援資金」と、多様な形での環境配慮型商品があります。環境を重視した理念と明確な経営方針に加えて、多様な商品が揃えられている先進的な金融機関と言えるでしょう。

金融機関と温暖化防止活動推進センターが連携している事例もあります。静岡信用金庫は、環境への取り組みを進める際に「静岡県地球温暖化防止活動推進センター」と相談を重ね、STOP 温暖化キャンペーンなどで連携した取り組みを展開しています。その一環として、金利上乘せ・エコ関連商品懸賞付定期預金「せいしん STOP 地球温暖化」の0.01%を、静岡県地球温暖化防止活動推進センターへ寄付をしています。この定期預金の販売総額は854億円で、寄付総額は861万円となっています。その他の寄付とあわせると、これまでに2,288万円の寄付実績があります。

金融機関の取り組みを面的に広げている事例もあります。「SAKAI エコ・ファイナンスサポーター倶楽部」は、堺市の22の金融機関が連携し、「クールシティ堺」の実現に向けて、3つのイノベーション(エネルギー・モビリティ・ライフスタイル)を主要な分野として、それぞれの環境配慮型金融商品を提供しています。その中の、近畿大阪銀行による「エコ住宅ローン」は、「エコ関連設備を備えている、大阪府内産木材使用内訳書の交付を受けている」などを条件に、金利が優遇される特色のある事例です。

(2) 基金・ファンドの事例

環境分野に限定されないのですが「公益財団法人京都地域創造基金」は、地域の資金を地域で活用するという考えで設立された基金です。新たな公共の担い手であるNPOを支えるために、自治体や金融機関とも連携して創設したものです。すでに1億5千万円弱の寄付があつまっています(2012年6月時点)。

この基金が金融機関と連携して、NPOを支援しています。京都信用金庫の「京信・絆づくりサポートローン」は、基金の認定があれば、NPOは運転資金や設備導入資金を通常よりも簡単に借りることができます。基金と地域金融機関の連携でNPOを支援する制度と言えます。

広く多数の人から資金を集める方法として、小規模のファンド(投資)を集める仕組みもあります。「ミュージックセキュリティーズ」は、音楽を自由に楽しむことを目的として、ミュージシャンは、音楽制作を進めやすくなり、音楽ファン(投資側)は、自分の好きなミュージシャンを応援することができ、より音楽・エンターテインメントの活性化につなげる小規模ファンドです。個人は応援したいアーティストのファンド(一口5,000円程度)を購入し、CDの売り上げ数に応じた利率によって配当を得ます。いわばミュージシャンへの先行投資です。

この仕組みが震災復興に活用されていて、被災した事業者の早期再建を支援するための資金調達の仕組みとなっています。被災した事業者の再建資金を

このファンドで調達し、営業が可能になれば、自社の特産物を投資家特典として送ることもあります。小口投資は、投資配当や特典を得ながら、震災被害者を応援することができます。

2013年2月には、地域の市民共同発電所を進めるためのファンドが開始されています。同社のホームページには、「セキュリテエナジー」というページが開設され、「しずおか未来エネルギー太陽の力ファンド」と「まちの太陽光発電所ファンド京都2013」に市民が小額から投資をして、再生可能エネルギー事業を応援する仕組みです。どちらの事業も行政・非営利組織が連携している地域密着型の事業で、地域の資源を活かして、地域に貢献する新しい資金の流れをつくる試みです。

NPOは社会貢献するための組織であることは一般的に知られていますが、有限会社や株式会社でも社会貢献を目的とすることが始まりつつあります。英国では、利益や資産を社会のために使う「コミュニティ・インタレスト・カンパニー（CIC）」という制度があり、多様な公益の担い手の一つとなっています。このような組織をつくっていくことも地域の資金を低炭素地域づくりに使用していくことにつながります。

(3) クレジットの活用

環境価値、CO₂削減分をクレジット化し、このクレジットの販売による資金が省エネや再生可能エネルギー、森林保全に活用される仕組みがあります。国際的な仕組みとしてクリーン開発メカニズム（CDM）がありますが、国内でも「国内クレジット」「J-VER」という全国的な制度、さらには自治体単位での制度もあります。基本的には、購入側は、対策を行った後にどうしても排出してしまう量をクレジットによってまかなうことで、大幅な削減、あるいは排出量ゼロを目指すことになります。販売側は、クレジットによる収入があることで、本来ならば実施できなかった対策が可能になり、対策が促進されることになります。

2013年4月からは、国内クレジットとJ-VER制

度が統合され、新クレジット制度になります。両制度の長所を活かして相互補完する形になり、2020年まで継続される予定です。地域資源を活かした地域の取り組みを推進することと地域の活性化につながる制度とすることを目指しています。国全体の制度と連動している例として、京都府による「京-VER」制度があります（図2-9）。これは、中小企業の対策を促進するための削減クレジットを活用する制度です。

京都市による、中小企業やコミュニティ（家庭）の対策を進める「DO YOU KYOTO」クレジットも創設されています。これは中小企業の対策で削減されたCO₂あるいは家庭が集まって取り組んだ結果で削減されたCO₂を独自に「DO YOU KYOTO」クレジットとして認証し、京都市が0.1トン単位で認証・購入し、そのクレジットは、スポーツ試合や大規模事業所などが購入する制度です。これらの制度は一定の成果をあげていますが、十分に活用されていないという課題もあります。また、削減クレジットの厳格な認定の仕組みや参加への支援・サポート体制も必要です。

おわりに

地域における資金の循環は低炭素の地域づくりに欠かせないものです。資金や金融の地域循環の流れをつくるというと、ハードルが高いと感じられるかもしれませんが、ここで紹介した事例への参加・取り組みの方法として、次のようなことが考えられます。

- ① 環境配慮型の商品・金融機関を積極的に利用する。
- ② NPOなどの新しい基金やファンドに寄付・出資する。
- ③ 温暖化防止活動のクレジット化に取り組み、クレジットを利用する。

中小事業者やオフィスでのCO₂削減活動の活性化や省エネ設備・再生可能エネルギーの導入によるメリットや利益を、さらに対策を加速させる好循環をつくっていくことで、持続可能で低炭素な地域づくりが可能となります。上記の事例を参考にして、そ

のきっかけづくりに取り組んでみませんか。

参考ホームページ

滋賀銀行：<http://www.shigagin.com/>

京都地域創造基金：<http://www.plus-social.com/>

ミュージックセキュリティーズ：<http://www.musicsecurities.com/>

静岡県地球温暖化防止活動推進センター：<http://sccca.net/>

静岡信用金庫：<http://www.seishin-shinkin.co.jp/>

SAKAI エコ・ファイナンスサポーター倶楽部：
<http://sakai-eco-fsclub.jp/>

京都府「京-VER 創出促進事業」ホームページ：<http://www.pref.kyoto.jp/tikyuu/1335145682068.html>

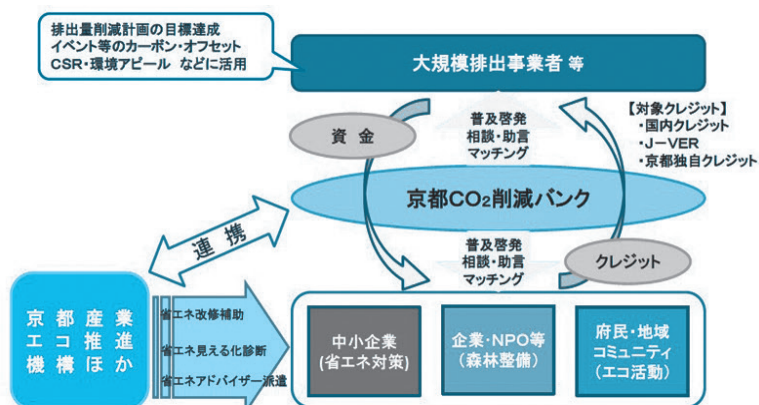


図 2-9 京-VER 制度

出典：京都府京-VER 創出促進事業補助金ホームページ掲載資料より抜粋

Ⅲ 気候ネットワークがお手伝いできること

気候ネットワークには、長年にわたって地球温暖化対策の調査・研究に取り組み、実践経験のある専門家がいます。次のとおり低炭素地域づくりを進めるための様々なお手伝いをしています。関心のある方は気候ネットワーク京都事務所まで、お気軽にお問い合わせください。

新しいモデルづくり

気候ネットワークでは様々な分野の専門家と協働して、地域の温暖化対策モデルづくりを行っています。例えば地域単位での再生可能エネルギー導入や省エネ推進のために、地域の特性を活かした新しい仕組みやビジネスモデルづくりに取り組みたい方は、一度気候ネットワークまでご相談ください。

低炭素地域づくり戦略会議のコーディネート

低炭素地域づくり戦略会議を、地域の方との協働で運営します。

情報提供やパートナーシップを深めるようなワークショップ形式の会議進行等を通じて、地域活性化と温暖化対策の両立に向けた地域の取り組みを支援します。

地球温暖化対策に関する情報提供・講師派遣

地球温暖化対策全般、自然エネルギー・省エネルギー、脱原発、温暖化防止の国際交渉（京都議定書等）等について、国内外の先進事例を含め、情報提供だけでなく、国や東京都、京都市など自治体の審議会や委員会、市民会議などに講師派遣もします。

地球温暖化対策条例や実行計画（区域施策編）の策定支援

温暖化対策条例、実行計画（区域施策編）、環境基本計画などの自治体温暖化対策についてコンサルティング、情報提供や政策提案を行います。15年にわたって温暖化問題に取り組んできた経験を活かし、市民協働、地域資源の活用を重視した提案を行います。

気候ネットワークのコンサルティングの実績（一部）は次の通りです。

- ・京都市城陽市（環境基本条例・環境基本計画）
 - ・京都市八幡市（地域省エネルギービジョン※、地域協議会コーディネート）
 - ・滋賀県高島市（環境基本条例・環境基本計画※）
 - ・大阪府枚方市（地球温暖化対策地域モデル計画※）
 - ・京都市大山崎町（地球温暖化防止実行計画）
 - ・京都市京丹波町（地球温暖化防止実行計画）
 - ・大阪府八尾市（地球温暖化対策実行計画、中期目標達成計画、市民会議コーディネート）
- （※環境自治体会議・環境政策研究所との共同事業として実施）

自然エネルギー学校の企画運営支援

「自然エネルギー学校」は、自然エネルギー普及の担い手を育て、ネットワークをつくるための市民向け連続講座です。1999年から毎年京都で「自然エネルギー学校・京都」を企画・運営してきた経験を活かし、各地での自然エネルギー学校の企画運営を支援します。

市民共同発電所プロジェクトへの助言

近年ますます注目されている市民共同発電所のプロジェクトを進めるための助言を、自然エネルギー普及の調査・研究と実践を重ねてきた専門家がいたします。

温暖化防止教育の企画運営支援

京都市内のすべての公立小学校（2012年度は170校）で環境学習事業「こどもエコライフチャレンジ」を展開してきた実績から、各地で温暖化防止教育を企画運営する際の助言や支援を行います。

温暖化防止教育プログラム「プロジェクト・クライメート」の研修実施やアクティビティ集の配布を通じて、体験型で楽しい教育ツールを提供します。

Ⅳ 参考資料集

低炭素地域づくりを進めるにあたって参考になる資料（書籍・ウェブサイト）を紹介します。

地球温暖化問題について知りたい

【書籍】気候ネットワーク編『新版 よくわかる地球温暖化問題』、2009年、中央法規出版。

地球温暖化問題の科学的知見、国際動向、国や地域レベルの対策についてまとめたものです。

地域の先進事例について知りたい・考えたい

【書籍】和田武、新川達郎、田浦健朗、平岡俊一、豊田陽介、伊与田昌慶『地域資源を活かす温暖化対策 自立する地域をめざして』、2011年、学芸出版社。

地域資源を活用して地域循環型の取り組みを進め、地域が自立するために必要な政策、産業、自然エネルギー、人材等の先進事例を紹介・分析しています。

地域・自治体の温暖化対策の状況について把握したい

【ウェブ】イクレイ日本 温暖化対策データベース
<http://registry-japan.org/database/users/search/>

各自治体の温暖化対策の目標・計画・事業内容がデータベース化しており、気になるキーワードや任意の条件（自治体の規模等）を入力して検索することができます。

【ウェブ】環境省 地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）策定状況
http://www.env.go.jp/policy/local_keikaku/kuiki/sakutei.html

実行計画（区域施策編）の策定状況がまとめられています。策定済の自治体については、それぞれの実行計画（区域施策編）のウェブページへのリンクがあるため、他自治体の計画内容を調べるには便利なサイトです。

地域の温室効果ガス排出量のデータについて把握したい

【ウェブ】環境省 部門別 CO₂ 排出量の現況推計
http://www.env.go.jp/policy/local_keikaku/kuiki/tools.html#title_5

全国の全市町村の部門ごとの CO₂ 排出量の推計値が Excel にまとめられています（現在 1990 年、2007 年～ 2009 年のデータがあります）。これを使えば、計算等の作業をしなくても、自分の地域の温室効果ガス排出量全体や部門ごとの割合などを把握することができます。

【書籍】環境自治体会議／環境自治体会議環境政策研究所『環境自治体白書』、生活社、2005 年より毎年発行。

自治体環境政策（温暖化分野を含む）の最新動向や、全国市区町村の CO₂ 排出量推計、市区町村別再生可能エネルギー導入ポテンシャルのデータ等が掲載されています。自治体の環境政策を調査研究する NPO が毎年発表しています。

【ウェブ】環境省 地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）策定支援サイト
一定規模以上の自治体向け
http://www.env.go.jp/earth/ondanka/sakutei_manual/manual0906.html

○特例市未満の小規模自治体向け
http://www.env.go.jp/policy/local_keikaku/kuiki/tools.html

地域の温室効果ガス排出量を推計する方法がまとめてあります。

地域の再生可能エネルギーのポテンシャルについて知りたい

【ウェブ】環境省 再生可能エネルギー導入ポテンシャルマップ・ゾーニング基礎情報（平成 23 年度版）。

<http://www.env.go.jp/earth/ondanka/rep/>

日本各地の再生可能エネルギーの賦存量、導入可能性を地図上で表したものです。太陽光発電（非住宅用）、風力発電、中小水力発電、地熱発電（温泉発電を含む。）及び個別建築物等に着目した太陽光発電（住宅用を含む）のデータが整理されています。

自分の住んでいる地域を選ぶと、任意の自然エネルギーがどれくらいのポテンシャルを持っているのかをおおよそ把握することができます（実際に設置をするためには詳細な現地調査が必要）。

【ウェブ】NEDO 局所風況マップ

<http://app8.infoc.nedo.go.jp/nedo/index.html>

5km メッシュで、日本の各地の風況（年平均風速）の地図を把握することができます。

【書籍】環境エネルギー政策研究所（ISEP）編『自然エネルギー白書 2012』、2012 年、七つ森書館。

自然エネルギーの海外動向や国内動向について、豊富なデータが整理されています。日本の地域別自然エネルギー導入状況と導入可能性についても書かれており、地域レベルの自然エネルギーの取り組みを考える上で参考になります。

エネルギー政策について知りたい・考えたい

【書籍】上園昌武編『先進例から学ぶ再生可能エネルギーの普及政策』、2013 年、本の泉社。

グリーン・エコノミーの構築に向けて、再生可能エネルギー普及の海外先進事例、日本国内での普及方策について最新情報をまとめてあります。地域活性化や地域の社会問題の解決と結びついた取り組み事例は参考になります。

【書籍】千葉恒久『再生可能エネルギーが社会を変える 市民が起こしたドイツのエネルギー革命』、2013 年、現代人文社

ドイツのエネルギー革命について、市民と自治体がエネルギー政策を変えていった経緯、事例が紹介されています。その「奇跡的」なプロセスは「無数の名もなき市民の変革の芽を守り育てることで実現してきた」と感じさせられます。

【書籍】平田仁子（気候ネットワーク）編『原発も温暖化もない未来を創る』、2012 年、コモンズ。

日本のエネルギー政策について市民団体による調査・研究の成果を紹介し、データに基づいた提案を行なっています。省エネや再生可能エネルギーのメリット、経済効果を全体としてとらえれば、エネルギー転換を進める方が合理的と指摘しています。

気候ネットワークについて

気候ネットワークとは

気候ネットワークは、地球温暖化防止のために市民の立場から「提案×行動」する NGO/NPO です。温暖化防止京都会議（COP3）を成功させるために活動した「気候フォーラム」の趣旨・活動を受け継いで、1998 年 4 月に設立され、1999 年 11 月に特定非営利活動法人として認証されました。

気候ネットワークは、ひとりひとりの行動だけでなく、産業・経済、エネルギー、暮らし、地域等をふくめて社会全体を大きく「変える」ために、地球温暖化防止に関わる専門的な政策提言、情報発信とあわせて地域単位での地球温暖化対策モデルづくり、人材の養成・教育等に取り組んでいます。

また、わたしたちは、地球温暖化防止のために活動する全国の市民・環境 NGO/NPO のネットワークとして、多くの組織・セクターと交流・連携しながら活動を続けています。

私たちは目指します！

「人類の生存を脅かす気候変動を防ぎ、持続可能な地球社会を実現すること」

- ・世界の温室効果ガスを大幅に減らす国際的なしくみをつくる
- ・日本での持続可能な低炭素社会・経済に向けたしくみをつくる
- ・化石燃料や原子力に依存しないエネルギーシステムに変える
- ・市民のネットワークと協働による低炭素地域づくりを進める
- ・情報公開と市民参加による気候政策決定プロセスをつくる

ご支援ください

気候ネットワークは多くの方々のご参加・ご支援によって支えられています。以下のように、ご参加・ご支援の方法は様々です。ぜひご協力をお願いします。

(1) 会員としてご参加ください

気候ネットワークは多くの個人・団体会員の方に支えられています。ぜひご入会ください。入会いただいた方には、ニュースレター送付、書籍割引販売、イベント参加費割引等の特典があります。

	個人	団体
正会員	5,000 円	5,000 円
賛助会員	5,000 円	5,000 円
学生会員	2,000 円	

(2) ご寄付をお願いします

社会を変えるには、市民の声と意思あるお金、この両方が必要です。

気候ネットワークは、新 NPO 法に基づき 2012 年 11 月 28 日に認定 NPO 法人となりました。認定 NPO 法人に寄付をして確定申告なされると寄付金特別控除が受けられます。

寄付金は地球温暖化防止のために有効に活用させていただきます。

【振込先】

<寄付専用口座>

三菱東京 UFJ 銀行 京都支店 普通預金

口座番号 3325635

口座名 特定非営利活動法人気候ネットワーク

<郵便振替口座>

口座番号：00940-6-79694

加入者名：気候ネットワーク

特定非営利活動法人 気候ネットワーク 発行：2013 年 3 月

京都事務所 〒 604-8124 京都市中京区帯屋町 574 高倉ビル 305
TEL:075-254-1011 FAX:075-254-1012 E-mail:kyoto@kiconet.org

東京事務所 〒 102-0083 東京都千代田区一番町 9-7 一番町村上ビル 6F
TEL:03-3263-9210 FAX:03-3263-9463 E-mail:tokyo@kiconet.org

URL:<http://www.kiconet.org>

この冊子は平成 24 年度独立行政法人環境再生保全機構「地球環境基金」の助成を受けて作成しています。