

# 持続可能な地域社会とエネルギー ～ 環境政策の視点から～

京都大学大学院経済学研究科・  
同地球環境学堂教授  
**植田 和弘**



## 1. はじめに—転換期にある「エネルギーと地域社会」

地域社会とエネルギーの関係は、現在大きな転換期を迎えているように思われる。

エネルギーは水や交通と同じように人間生活の基盤を支える不可欠な要素である。それゆえ、その安定的確保は地域社会が持続していく上での絶対的条件であった。エネルギーが得られることを前提に、あるいはエネルギーが得られる範囲内で地域社会における生活が営まれていたはずである。こうした状況の下で、エネルギーと地域社会はきわめて深いかかわりを持ってきた。ところが、地域が開発され工業化と都市化が進むにつれて、エネルギーが大量に使用されるようになった。日本の場合には石油の大量輸入を確実にすることによって、工業化を進めたと言い換えてもよい。この過程はいわゆる“欧米に追いつき、追い越す”というキャッチ・アップ政策のために地域の資源を動員する形態で進められたこともあって、エネルギーの安定供給は地域社会の課題というよりも国策的な位置づけが与えられることとなった。さらに、ドイツのように都市経営の中にエネルギー管理が組み入れられるという枠組みも継続されなかったため、戦後日本の地域社会はエネルギーに関して何らかのビジョンを持つための

制度的枠組みもなかったし、そもそも地域エネルギー・ビジョンを持つ必要もなかったといえる。端的に言えば、電気が必要になれば、電力会社などから確実に供給されると考えられていたということである。エネルギーは地域社会に不可欠であることには変わりはないが、あまり意識することの少ない言わば遠い存在になっていたのである。

ところが今日エネルギーをあらためて地域社会すなわちローカルな視点からその生産と消費のシステムを見直す必要が出てきている。このことを促した要因はいくつかあるが、最も重要な要因の1つは地球温暖化問題をはじめとする環境問題・環境政策からの要請である。そして、それは持続可能な地域づくりを進める課題へと統合され進展している。本稿では、地域社会がエネルギーにどのようにかかわるべきかについて、持続可能性をキーワードに、特に環境問題・環境政策の視点から考えてみたい。

## 2. 地球環境問題と地域社会

環境問題は多様化・複雑化してきており、それに対応べく環境政策の進化が求められている。地域社会はそれぞれ固有の環境問題に直面しているが、

すべての地域社会が取り組まなければならない課題に地球温暖化対策がある。京都議定書を批准した日本は、2010年までに温室効果ガスを1990年レベルから6%削減しなければならないし、地球温暖化防止のためにはその後も削減を求められるであろう。この課題は容易に達成できるものではなく、温室効果ガス削減へむけたあらゆる主体の積極的な取り組みが不可欠である。

ところが、現状では、地球環境問題は直接目に見えにくいといわれその緊急性や深刻さが十分認識されていないためか、それとも地球環境問題はグローバルな問題なので地域からは取り組みにくいと考えられているためか、地球温暖化防止へ向けた地域からの政策や行動は中央政府の指示待ちとでもいえる受身的姿勢のように思われる。ここであらためて地球環境政策の主体としての地域社会とりわけ地方自治体の役割を確認しておこう。

地球温暖化対策は地球的規模の環境問題であるから、各国間の国際協調の重要性がしばしば強調される。それは全く正論であり、そのかぎりにおいて地球温暖化対策は国が中心的な責任を担わなければならないことは確かである。しかし、地球温暖化対策とは、結局、エネルギー管理の問題である。エネルギー開発は地域開発の根幹であり、エネルギー管理とは地域開発のあり方の問題でもある。従来、エネルギーは産業活動の基盤を形成するため主として産業政策の立場から国による管理が行われてきた。しかし、以下にあげるような理由から、今後は地方自治体の役割が大きくなっていかざるを得ない。

それは第1に、経済のグローバル化が進む中で、国レベルよりもむしろ地域経済や地域のアイデンティティが重視されるようになり、産業政策の主体としての役割を地方自治体が果たさなければならなくなったし、実際にそうした試みを行う自治体が登場しだしたことである。現在のグローバリゼーションは、できるだけ生産コストの安価なところに生産施設を再配置するという形で進行しているため、日本においては地域産業の空洞化という影響が深刻である。従来産業政策といえば国が考えることとされてきたが、世界経済の変動

が直接地域経済に影響を及ぼすようになるので、産業政策を持たなければ地域社会が維持できなくなっていくというべきであろう。そして地域産業政策が成功するためには、実効性のある創業やベンチャー企業の支援を行える制度的厚みを地域社会が持つこと、そして地域の固有性を生かした産業政策であることが不可欠の条件になっている<sup>2)</sup>。こうした地域産業政策はエコロジーに適合し地域の固有性を活かした産業構造をつくりだしていくことになり、活用するエネルギーもその目的にふさわしい質を持ったものでなければならない。後で述べるように、分散型のエネルギー技術が実用可能になってきたことも、このことを後押ししている。したがって地域産業政策の主体が、エネルギー管理の主体としても重要な役割を果たすべきである。地域においてエネルギーの開発と需要を地域社会のビジョンに適合した形で適正に管理した地域発展政策なくしては、地球的規模でのエネルギー需要の制御の展望は見いだせない。この点からも、地域公共政策の主体を確立する地方分権化は重要な意義をもつといえる。

第2に、エネルギー最終消費に占める民生部門や運輸部門の比重が相対的に大きくなり、産業部門に対する規制や誘導だけでは地球温暖化防止の目標を達成するには不十分で、エネルギー消費の少ないライフスタイルやまちづくり、交通体系の問題が重要になってきたからである。日本の省エネルギー化は、石油危機への対応から1975年から85年の10年間に顕著に進んだが、その大部分は投入構造要因、すなわち産業部門の省エネ投資という技術的要因の変化に起因している。ところが、1985年以降は、原油価格が下落ないし停滞したこともあって省エネルギーは進まなくなったというよりもむしろ悪化している。その主因は、技術的要因の改善は若干ではあるが進んでいるので、むしろ需要面がエネルギー多消費型に悪化したことである。今後の省エネルギー対策は、需要面、たとえばライフスタイルや社会システム面でも配慮が必要であり、地方自治体の役割は大きくなるのである。たとえば、地球温暖化対策として自動車の使用を抑制しようという行動スローガンがしばしば掲げられるが、公共交通のインフラ



が整備されている大都市ならいざ知らず、地方都市や農山村では公共交通はますます不便になり、車は必需品化し、一家に2台、3台の車が所有されているというのが現実である。交通やごみなど日常生活とかわりの深い分野できめ細かく温室効果ガスを削減できるスタイルをつくることは、地域社会における公共施設の配置や生活ビジョンそのものの問題であり、自治体と住民が一体となった取り組みがなければ実現できないものである。

第3に、地方自治体はすでに硫黄酸化物や窒素酸化物対策といういわゆる公害対策を進めてきた過程でエネルギー管理の一部を実質的にすでに担ってきた実績があるということである。化石燃料の燃焼は今日では温室効果ガスたる二酸化炭素の排出に注目が集まっているが、CO<sub>2</sub>以外にも多くの有機物質を排出するし、むしろそれらの有害物質への対策が環境政策上は先行して実施されてきた。そこでは環境政策手段としても、総量規制や上乘せ・横出し規制さらには公害防止協定などが開発され、効果をあげたという自治体環境政策の実績を持っている。こうした規制や協定を的確に実施するためには多くの情報を集積し分析しなければならず、地域エネルギー消費の発生と増加のメカニズムや、それと地域開発政策との関係についてもすでに少なくない知見が蓄積されている。その蓄積されたデータやノウハウを活用・発展させれば、CO<sub>2</sub>削減対策の具体化にも資することになる。

こうした地域からのCO<sub>2</sub>排出抑制への取り組みが、国際協調に基づく地球的規模でのCO<sub>2</sub>排出削減のための目標と手段の選択と、有機的な一体性をもつように調整・実施されてこそ、地球温暖化対策ははじめて実効性をもつといえるだろう。

### 3. 持続可能な地域づくり

地域社会における環境やエネルギーについての政策はそれ自体としての課題があるが、地域社会としてはそれらの課題を持続可能な地域づくりという戦略に組み入れてはじめて実現可能性が保証されるものである。持続可能な地域づくりにおける“持続可能な

(sustainable)”という言葉は、周知のように、国連の環境と発展(開発)に関する世界委員会が1987年に公表した報告書“*Our Common Future*”の中で提起された持続可能な発展(Sustainable Development)に由来するものである。持続可能な地域づくりとは、従来地域社会が開発を自己目的化しがちであったのに対して、環境的、経済的、社会的な持続可能性(sustainability)を実現することを目指すものである。

持続可能な地域づくりはさまざまな取り組みがなされているが、現時点では欧州連合(EU)でのサステイナブル・シティの取り組みが最も参考になる。これは都市レベルでの取り組みではあるが、あらゆる空間的範囲における取り組みに示唆を与える普遍的内容を持っている。

EU/ECが1996年に刊行した報告書では、ヨーロッパ各地におけるサステイナブル・シティへの取り組みの具体的内容や経験が概括された上で、サステイナブル・シティの政策体系がまとめられている。まず最上位の政策目標として、市民の生活の質(quality of life)の持続的な発展が掲げられている。そして、都市ごとで具体化される個別的な政策目標としては、経済の再活性化、失業問題の解消、政策形成プロセスにおける市民のコンセンサス、文化的多様性の維持、文化的・自然的アメニティの向上、生物多様性の保護、枯渇性資源への依存度の抑制、温室効果ガスの排出抑制、などが、それぞれの都市の課題に応じて列挙される。しかし何よりも重要なことは、これらの政策目標とりわけ個別的な政策目標ははじめから与えられているものではなく、「市民の生活の質を構成している要素は何か」を多くの人々が集まって検討していく中で具体化されてくるものとされていることである。このプロセスは、人々が自らの帰属するコミュニティや地域の将来像を共有するのに役立つ社会的持続可能性を高めることに寄与するだけでなく、このプロセスを通じた社会的合意の存在が都市や地域の創造力や経営力を高め、独創的なアイデアや社会実験の精神を生み出すと考えられる。

エネルギー問題との関連で、サステイナブル・シティの一例をみてみよう。ドイツのフライブルク市では、



自動車中心の交通体系から路面電車を核にした交通システムへの転換が進められている。脱自動車の都市づくりの実験である。永らく自動車は近代化の象徴であり、20世紀がまさにそうであったように、自動車が増加することは都市や地域が発展することであると考えられてきた。しかし、石油と自動車に基づく工業文明・都市文明は地球温暖化の元凶といってもよく、事実日本における温室効果ガスの排出量は交通・運輸の分野で増え続けている。21世紀においては、自動車中心の都市づくりとは異なるモデルが求められているのである。

ここで重要なことは、フライブルクでの脱自動車の都市づくりの試みが環境対策だけではなく、都市が持つべき多面的価値の実現を総合的に追求していることである。もちろんフライブルク市は温室効果ガスの大幅削減をかかげているので、脱自動車がその実現に欠かせないことは確かであり、地域からの地球温暖化対策である。同時に、路面電車を核にした交通システムが、過剰な自動車利用がもたらす交通渋滞や大気汚染を減らすという意味で交通政策であり、地域環境政策であることも明らかである。しかし、それだけではない。低床式路面電車はそのわかりやすさや乗降のしやすさからいっても高齢者の移動を容易にする福祉のまちづくりにふさわしい乗り物である。その意味で福祉政策の一環でもある。

さらにこのまちづくりは、商店街の活性化策としても位置付けられる。日本の経験に即して言えば、自動車抑制のまちづくりの成否を握るのは商店街がこの問題にどのように取り組むかである。そして日本でしばしば見られるのは、自動車を抑制すると商店街の来客数が減少し売上が落ちるのではないかという通念から自動車抑制策に対する危惧が強くなり、結果として抑制策が具体化されないというケースである。フライブルク市の場合もそうした危惧がだされないわけではなかったが、結果的には自動車交通を抑制し歩きやすいまちになったことが商店街の賑わいを回復し売上の向上にもつながったのである。多くのデータが示すところによれば、自動車による買い物は必ずしも買い物単

価が高いわけでもなく、むしろ自動車のために用意しなければならないスペースや対策に要する費用はきわめて大きいのである。

以上のように、フライブルク市で進められている路面電車を核にした交通システムへの転換は、地球環境対策であり、交通対策であり、地域環境対策であり、高齢者対策の街づくりであり、商店街の活性化策でもあったのである。文字通り持続可能な地域づくりのための総合政策であり、個別の政策のみでは評価することはできないし、有機的に結びついた総合政策であったがゆえにこそ、それぞれの分野においても成果をあげたというべきであろう。

フライブルクがこうした取り組みを始めるきっかけになったのは近隣に立地が計画された原子力発電所に対する反対運動であったといわれている。原発への反対は世界各地で起こっているが、フライブルクのユニークなところは、原発反対から原発に依存しないエネルギーを探求していったことであろう。そのこともあって、太陽エネルギーのみですべてのエネルギーを賄う実験住宅や太陽エネルギー学会の本部を誘致するなど、環境の視点からのエネルギーへの取り組みもさかに行われている。この動きはさらに発展して、地域全体の省エネルギーや自然エネルギーの拡大構想とも連動して総合的に展開されており、Solar Region(太陽地域)構想が進行中である。

これらフライブルクで試みられている環境を基軸にすえた都市・地域づくりは、若者が訪問した当時のフライブルク市環境局長の表現を借りれば、エコロジーに適合した地域経済(regional ecological economy)をつくるということになる。環境改善の投資を促し生活の質を向上させつつ、それに関連して雇用も増加させ地域経済に貢献しているのである。もちろん、交通やエネルギーに関してこれらのことを可能にする権限や財源、制度的枠組みが都市に備わっていることを忘れてはならない。このことも含めてフライブルグ市・地域の経験は、持続可能性を実現する都市・地域経営の試みだといつてよいだろう。



#### 4. 地域エネルギー政策と社会経済システム

自然エネルギーの普及や省エネルギーを推進するためには、さまざまな自発的取り組みや政策的な工夫が求められるが、それを促し支える制度的基盤も不可欠である。この点での先進国ドイツの事例をいくつか紹介しておこう。<sup>3)</sup>

まず前提として指摘しておかなければならないことは、ドイツではエネルギーが都市経営の内部の問題となっているので、エネルギー問題に関連する自治体の政策目的を達成するための手段が日本よりもはるかに多いということである。中規模以上のたいていの都市は、独自の電力供給事業所を持っている。フライブルク市もそうであるが、市独自の電力供給事業所を営んでいるので、電力会社から電気を買って市民に供給するだけでなく、市が独自で太陽や風力、コジェネレーションで自家発電した電気を供給したり、市民から自然エネルギーで発電された電気をよい条件で買い上げることで、環境に優しい発電を奨励することができる。こうした枠組みを自治体を持っているかいないかによって、自治体のエネルギー問題への関心が大きく異なるのは当然かもしれない。この問題はわが国においては、エネルギー市場の自由化のあり方とも関連して今後の焦点の1つになっている。

節電や省エネの運動は日本でもあるが、エネルギー自治を目指す取り組みが市民自身によって自発的に早くから始められたことである。発端はチェルノブイリ原発事故であることが多い。シェーナウというまちでは、市民が電力消費を抑える活動に取り組んだが、それが成果をあげた結果、節電してもそれほど節約されない電気料金体系、さらには原発や化石燃料による電力を供給し続ける電力会社自身が問題にされるようになった。途中の経緯は省略するが、シェーナウの市民グループは、1997年にそれまで地元で電気を供給していた会社から電力配給システムを買い取り、シェーナウ電力有限会社を設立して、自ら電力供給を行うようになったのである。シェーナウ電力有限会社からは、「君たちが節約するワット」という名前の電力が供給されているが、原発による電力は含まれておらず、ミニ水力、

風力、小型コジェネレーションによる電力が中心である。電気料金の体系も従来とは異なり、基本料金がなく、大規模契約をしても安くなるわけではない。この料金体系は家計でも事業所でも変わりがなく、節電すればするだけ電気料金も節約されることになる。しかも料金のうちの1ペニヒは新しいエコ発電に投資される。原発に依存しない電気を自ら供給しようとするこの試みは、顧客も増加し、経営的にも成功しつつあるようである。だが何よりもこの試みにおいて注目すべきは、市民がエネルギーの消費者というだけでなく、市民のエネルギーに対するニーズを実現するエネルギーの生産者、さらには管理者として、エネルギーを市民に取り戻す試みだという点であろう。わが国の地域社会においてもこうした動きは起こりだしており、今後の動向が注目される。

市民や事業者の自発的で創意的な取り組みを活発化させるには、それを可能にし、支援する制度的基盤も不可欠である。ドイツでは、「再生可能エネルギー優先のための法律」、通称再生可能エネルギー法が、2000年4月1日から実施されている。この法律は、発電で再生可能エネルギー（太陽、風力、バイオマス、水力、地熱といった自然エネルギー。埋め立て地及び下水処理場から出るガス、坑内ガスを含む）が占める割合を2010年までに法律発効時の6%から少なくとも倍にすることを目標にしている。そのために、再生可能エネルギーで発電された電力を、各発電場所の最も近くに位置する電力供給事業所は買い取る義務が課されている。しかもエネルギー源の種類ごとに買い取り最低価格も定められている。また、再生可能エネルギー源による発電が活発な地域と活発でない地域の差や、電力供給事業所間の負担の地域間格差を埋めるさまざまな工夫もこらされている。再生可能エネルギーの利用がどの程度伸びるかは、顧客である市民や事業所がどれだけCO<sub>2</sub>削減や環境保護に協力的であるかに依存しているけれども、この法律が再生可能エネルギーの利用を飛躍的に拡大する可能性をつくりだす制度的基盤になったことは確かである。

## 5. おわりに

地域社会からのエネルギー問題への取り組みは、まず地域の住民や事業者がエネルギーについて広い視野から自らの問題と考えるところから始まる。ただそれは単なる意識啓発やエネルギー・環境教育の問題だけではなく、エネルギーの生産と利用に関する決定や選択に参加できるチャンネルがあることがその前提条件となろう。地域社会が立案したエネルギー・ビジョンに基づく具体的実践をすすめてつつ、同時に自然エネルギーの利用促進やエネルギー自治へ向けての制度的枠組みを確立するべく取り組んでいくことに、持続可能な地域社会へ向けてのエネルギー問題・政策の課題がある。

### 参考文献

- 1) 鈴木茂『ハイブリッド型ベンチャー企業 制度的厚みと地域の固有性』有斐閣、2003年
- 2) 植田和弘「サステイナブルな地域づくりと環境政策の課題」『地域政策』
- 3) この項は、今泉みね子『フライブルク環境レポート』中央法規、2001年、に依拠している。

### Profile 植田 和弘

1952年香川県生まれ、1975年京都大学工学部卒業、1981年大阪大学大学院博士課程修了。同年京都大学経済研究所助手、1984年京都大学経済学部助教授、1994年同教授を経て1997年より現職。この間1985年～1986年ロンドン大学および未来資源研究所に留学。経済学博士・工学博士。専攻は環境経済学・財政学。

『環境の経済理論』[共編著]岩波書店、2002年、『環境学序説』[共著]岩波書店、2002年、『循環型社会ハンドブック』[共監修]有斐閣、2001年、『循環型社会 科学と政策』[共著]有斐閣、2000年、『循環型社会の先進空間』[共編]農文協、2000年など著書多数。国際公共経済学会賞受賞（1992年11月）、公益事業学会奨励賞受賞（1993年5月）、廃棄物学会著作賞受賞（1997年5月）。公職に中央環境審議会臨時委員（2000～）、経済財政諮問会議「循環型経済社会」専門調査会委員（2001～）など。