



環境政策の将来展望

内 藤 正 明

1 京都の環境問題は温暖化が主役

京都に固有の環境問題としてはいくつもあるが、たとえば“町並み景観の保全”，特に歴史的景観や建築物などの消失や悪化は、京都にとって重要な問題である。また“廃棄物問題”は全国的な課題であるが、京都でも深刻である。しかし何と言ってもいま最大の課題は言うまでもなく“地球温暖化”であり、京都議定書の目標達成はその名にかけても避けられない責務である。

さて、温暖化については京都市では、二酸化炭素排出を約束期間で10%としているが、これまでのところ難航している。ところが最近の科学的知見は、温暖化防止には二酸化炭素排出を、50%をはるかに超えるレベルで削減することが必要だと主張し、COP9では、EU諸国やアメリカのかなりの州が、“脱石油”とも言うべき50～80%もの削減目標を打

ないとう まさあき (NPO)循環共生社会システム研究所・代表理事，佛教大学社会学部教授，滋賀県・琵琶湖環境科学研究センター長(併任)。京都大学工学部卒業後，京都大学工学博士，京都大学工学研究科教授，京都大学大学院地球環境学堂長(併任)を経て現職。専門は環境システム学。循環システム，持続可能社会の概念の確立と仕組みの提案や自然共生型社会の実現に向けた研究と実践活動，および市民技術の形成に取り組む。

ち出している。一方わが国では政府も2005年には「超長期エネルギー計画」で、2050年を（2002年比）4分の1に、2100年には20分の1にするという思い切った目標を掲げ、一方で環境省は2050年に80%削減社会を想定して作業を始めていると聞く。ただし、まだ表向きは国も地方自治体も議定書レベル以上は表明していない。

（なお、本年2月に京都市が主催して開催された「世界市長・首長協議会」は、1990年を基準に2020年で－30%、2050年に－80%という目標設定を強く呼びかけると、表明した。これから、多くの自治体がその実現に向けて動くことを期待したい。）

二酸化炭素以外の指標として、モノ資源の消費を表す「エコ・リユックサク」と土地資源の占有を表す「エコロジカル・フットプリント」と言った指標が提案されている。いずれの指標で見ても、現在の日本人の消費は地球環境の許容限界を、数倍から数十倍も超えている。この状況が今後とも持続可能であるとは考えにくい。そこで、二酸化炭素に加えて、これら指標をどのように設定するかが今後の課題になるだろう。地域自立が言われるのはこのことも背景にある。

以下では、このような脱温暖化を目指す場合に、困難さはどこにあり、どのような政策手段が必要か、などを提示し、京都市が今後の道を選択する場合になにがしか判断材料を提供できればと思う。

2 これまでの温暖化対策とその問題点

京都のみならず日本中が脱温暖化を目指してやってきた内容を、大きく分類すると4つぐらいになるだろう（表1）。どれもが必要ではあるが、いずれもがこれまで結果的に十分な効果をもたらさなかった。その理由

はどこにあるのか？

まず「身近な行動」や「身近な技術」については、特段の難しい障害はないが、問題は、ほんの一握りの意識の高い人達しか実行しなかったことにある。目に見える効果を現すには、これまでのような単なる掛け声だけではなく、ヨーロッパ諸国の例に見るとおり、思い切った制度の転換（環境税制や環境助成制度）によるインセンティブづくりが必要である。しかし、これまでわが国としては、経済界の強い反対などでほとんどできなかった。このことは本年2月初めに出されたIPCC第4次レポートのコメントの中で、前環境大臣が表明されていたので事実である。それを京都市が独自の工夫によってどこまでできるかがこれからの課題である。

もう一つの「大規模先端技術」については、京都で独自に開発できるようなものはないので、国レベルでの成果を期待するしかない。しかし、これらの技術が実際に役立つかどうかについては、世界の専門家の間でも多くの疑念が出されている。そこで、万が一うまくいけばその成果は取り入れると言う立場で、京都の温暖化政策の成否をこれに賭けることは避けるべきだろう。

残る手段は「大きな社会変革」であるが、それは重大な選択なので、なぜそのような変革が必要なのか、その中身はどのようなものを以下に考察してみる。

表 1 四種の対応

四種の対応	利 点	欠 点
身近な「市民行動」 ・冷房温度を1度上げる 7%／年・所帯 ・テレビ1日1時間短縮 13%／年・台 ・照明時間を1日1時間短縮 30%／年・所帯	・特段の技術的・経済的改革がなくても、現状での個々人の努力で実行可能。 ・量的にはともかく、質的には間違いのない方向。	・広く協力を得ることは極めて困難。 ・インセンティブのための仕組みづくりも日本では困難。
実現可能な「技術導入」 ・インバーター照明 ・太陽温水 ・コジェネレーション ・高断熱ハウス	・機器が導入されると特に努力をしなくても省エネ実行可能。 ・省エネで経費節減の可能性がある。	・新たな機器購入の必要性。 ・家屋の新たな改築。
大規模な「技術対応」 ・炭酸ガス深海投棄 ・省エネ自動車 ・原子力発電 ・砂漠で太陽発電	・市民一人ひとりの参加協力を説いて回る必要はない。	・現実性が少ない。 ・真に地球にやさしいかどうか不明。
根本的な「社会変革」 ・規格・大量→多品種・少量 ・使い捨て→循環・再利用 ・石油→太陽(?) ・自動車→自転車(?) ・鉄・セメント→土・木(?) ・工業社会→脱工業社会	・真に持続的社会への転換も可能。 ・真の豊かさとは何かを探求する契機を与える。	・社会的合意（特に現体制の）を得にくい。 ・目標像とシナリオを描く努力と共有化が必要。 ・実現のための多大の努力が必要。

3 将来社会についての3種の思想

「根本的な社会変革」の意味するところを探るために、これからの人類社会の行方について、どのような考え方がありかを見ておこう。この考え方をStockholm Environment Instituteは、3種の立場に整理している。

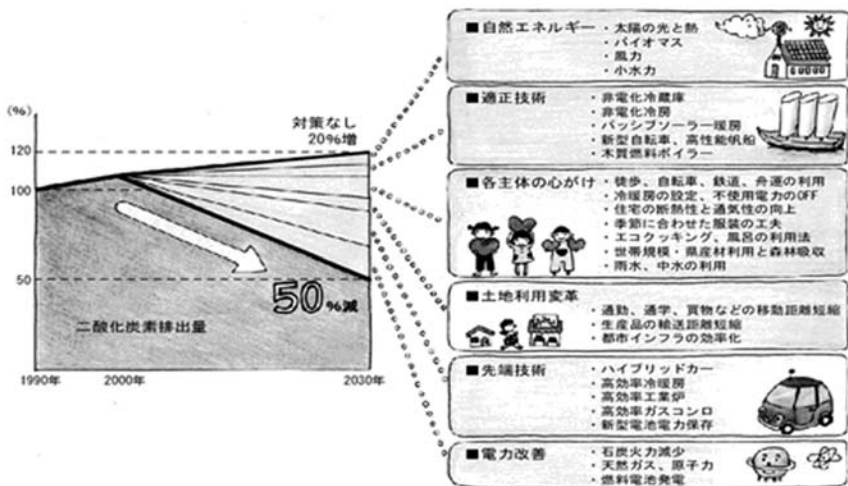
この中で、「技術依存派」は、“豪華な宴会場から脱出して極寒の氷海に出るより、タイタニックを信じて冰山突破を図ろうとする一等船客”の立場に譬えられよう。日本が政府レベルでやってきた先端技術主導の立場に近いだろう。それに対して、転覆は避けられないと考える人たちの中には、“もはや運を天に任せて、それまでの時間を楽しく過ごそう”と言う「崩壊派」の立場と、“思い切って救命ボートに乗り移り、安全な入り江を目指そう”と言う立場に分かれる。そして、いま世界中で叫ばれている「持続可能社会」派と言うのは、この最後の立場であるとしている。

そこで、以下はこの定義による持続可能社会について、それが目指す“入り江の姿、そこまでの航海の仕方、救命ボートのつくり方”などを、これまでの世界の情報を広く集めて描いてみよう。これが京都の環境政策の将来転換にとって参考になることを期待して…。

4 持続可能社会に向けた作業は

脱石油とも言うべき「持続可能社会」を目指すためには、これまでのように、とりあえずできる対策を積み上げる「フォア・キャスティング」手法では不可能である。そこで最近は、「バック・キャスティング」手法として、まず①目指すべき将来の目標レベルを定量的に設定し、②その場合の社会像を具体的に描き、皆がそれを共有する、③そこに到るための政策シナリオを数字の裏づけをもって設定する、という手法が取られるようになってきた。

その一つの例として、筆者も参加して検討した滋賀のバックキャスティングの計算結果を図1に示す。



内藤正明著「滋賀をモデルに、持続可能社会を描く2030年、自然と共生する滋賀の将来像」『BIO-CITY』, No. 33 (2006年), イラスト：今川朱美ー

図1 滋賀のバックキャストの計算結果

いまのところ京都市は、京都議定書の目標に向けた対策メニューを、「京都市地球温暖化対策計画」の中でまとめているが、これは従来型の積み上げ法によったものであり、上の例のような長期ビジョンはまだつくられていない。議定書目標に到達するためにも、取りあえず出来る対策の積み上げではなく、真の持続可能社会の姿を描いた上で、その過程で-10%があると考えなければ、袋小路に入り、大きな手戻りが起こるだろう。いま見られる“エコ商品の大量消費”はその例である。

いま京都が、将来の持続可能社会の姿を描きそれに向かって具体的に動き出せば、日本のモデルとなれるだろう。それこそが、「議定書の京都」にふさわしい役割であると思われる。では、その具体的な方策はどのようなものだろう？

5 持続可能社会への変革方向は

脱温暖化を象徴するのが「脱石油」というキーワードであることは上述の通りである。これは石油漬け生活をしている我々には、想像を絶するかもしれない。しかし、いくら難しくてもそれを目指さなければ、脱温暖化は不可能であることを認めることが、以後の議論の前提である。

脱石油社会を覚悟すれば、それは単なる環境政策の枠をはるかに越えた、都市や技術・産業と言う“ハードウェア”から、これと連動する経済・社会制度と言う“ソフトウェア”，さらにはそれを支配する社会の価値観・倫理観と言う、いわば“ハート（ヒューマン）ウェア”も、全てを一体とした、しかも革命的とも言える変革が必要であることは言うまでもない。そのためには、環境行政は全ての政策分野を総合せざるをえないこともまた言うまでもない。

(1)ハード的側面

〔産業構造〕…大量生産・消費が問題であることは以前から言われてきたが、大量生産の産業が構造転換したと言う例は聞かない。まさに建前と本音の乖離であるが、いよいよそれを解消すべき時がきた。大量生産から高品質適量生産，財の消費からサービス享受への転換などが必要だろう。これは、第一義的には工業側の努力であるが、それを受け入れる市民や支援する行政の動きが連動しなくてはならない。因みに、京都の産業は高品質で、エコ効率（100万稼ぐのに使うエネルギー）が都道府県の中で最上位に近いので、有利な立場にはあるだろうが、これをどう一層高度化するかが必要である。

【技術システム】…エコ技術・商品の必要性もまた言われてきたが、未だに真にエコとは言えないエコ商品が大量生産・消費されている。その理由は、生産者しかデータを持たないため、正しい評価の情報が消費者に提供されないことも大きいだろう。さらに、生産者自身さえ何が本当にエコなのか、理解できていないことも深刻である。

では、真のエコ技術とはどのようなものか？脱石油社会ではまず政策的に石油価格が引き上げられる。次いで市場原理で現実には高騰するはずなので、自然に真のエコ商品やエコサービスが生まれてくる。それを、京都市の政策としてどのように先取りして実現するかが工夫の要るところであるが、一つの思考実験として、石油価格が数倍に上がった状況を仮想した社会を予測してみることである。

【都市・住居構造】…都市のスプロールと高層住宅の密集や商業施設の郊外大規模化などは、クルマとエネルギー依存のライフスタイルをつくり出す。また、都市インフラの拡大もエネルギー消費と財政負担を大きくするだけでなく、地域経済、市民の自然との親しみや潤いを損なうなど、多くの社会問題をもたらしている。

そこで、効率的で快適なコンパクト都市とこれを取りまく里地の農的要素を融合した地域ユニットを再生することが必要だろう。これができれば、食糧について「フードマイレージを減らし」、「自給率を高め」、「モノの循環を形成し」、さらに「人の顔が見える健全でかつ心豊かな地域社会の形成を促す」ことだろう。また「自然のエネルギーや浄化機能を生かし」、「自然と人、人と人との触れ合いをつくる」など今日求められている多くの欲求に答える可能性を持つ。

“京に田舎あり”と言われてきたとおり、京都市は今でも大都会でありながら、身近な農地に取り巻かれている。これは、都市と農村の連携の

大きな可能性を持っている。

(2) ソフト的側面

〔経済制度〕…いま持続可能社会のために「循環」が言われ続けて実現しないのは、資源が海外から安価に多量に輸入されると言うグローバル経済の構造にその原因がある。これが様々な国内資源の利用を阻害し、様々な社会面と自然環境面での課題を深刻化させている。

地産地消が大事な理由の一つはここにもあるが、そのためには経済自体が地域で回ることが必要になる。このグローバル経済至上の時代に、地域経済を自立させる施策を京都市としてどう工夫するか？新たな“環境経済”の構築を促す施策が大切だろう。海外の木材値上がりで国産材の需要が高まりつつあるが、これがその他の資源にも広がれば、自ずと循環社会に近づいていく。それを京都市が先取りする施策を打ち出せば、大きい先行者利益を得ることにもなる。

〔法制度〕…環境をどれほど明確に法的に位置づけるかは、改めて議論が必要であろう。いまの憲法論争の中でどの政党の改正案にも、その中に「環境」を置くことが想定されているようである。諸外国の先例は多い。京都市の条例として、改めてどのような動きが見られるかは興味深い。

(3) ハート（ヒューマン）的側面

〔価値観〕…いま価値観についても変革の必要性が言われている。それは戦後一貫してきた「ものの豊かさ」から「心の豊かさ」への転換と表現される。今の我々の不幸は、物を追い求めた結果としての心の荒廃にあるのではないか。しかし、未だにそれを追い続け、さらに多くの途上

国がその後を追おうとしているが、これは人類の持続からみて恐怖以外の何者でもない。

いま、「もったいない」と言った日本語が世界に広がっている。まさに日本文化が本来持っていた、自然の恵みに感謝する節度ある生き方を、いま世界が求めているのだろう。その本山ともいべき京都が、どこよりも率先して「もったいない社会」を実現して、日本の、世界のモデルとなるのは責務ではないか。

【世界観】…人類生存さえ危惧されるこのような状況にしたのは、これまでの特に西洋の「無限世界観」と、これを前提とした“競争原理”にあり、それに対していま、東洋的な「有限世界観」への転換が必要ではないかと言う議論がなされている。有限世界では、誰かの得は誰かの損失と言う“ゼロサムゲーム”の状況が生まれる。そこでは互いが譲り合う“共生”概念がなければ共倒れになるか、一部の強者だけが生き残ることになる。この強者支配の論理は、少なくとも日本人の本来の倫理観・世界観とは相容れないのではないか。

6 京都市の将来の環境政策に対する示唆

～脱炭素社会への政策メニュー～

京都市はCOP3に合わせて、市民、行政、事業者のパートナーシップ組織「京のアジェンダ21フォーラム」を立ち上げたが、その活動方針は「省エネルギー・省資源のシステムづくり」、「グリーン・エコノミック・ネットワークづくり」、「エコロジー型新産業システムづくり」、「エコツーリズム都市づくり」、「環境にやさしい交通体系の創出」と言う大きな5つの部門の転換を謳っている。すでにこの時点で、単なる個別対

策の積み上げでは、議定書は達成されないことを認識して方針がつけられた。しかし、それは今日まで十分理解を得ることがなかったが、ようやく「歩いて暮らせる街・京都」という標語でその一部が動き始めた。これに続いて実施すべきと思われる政策を、それがどれほど可能か、またどこまで京都市に適しているかはひとまず置いて、できるだけ幅広く挙げてみる。

(1) 社会の活動を対象とした切り口で

【消費】…「地域の産品を活用する」（モノの輸送距離（マイレージ）を減らすことが、エネルギー消費を大きく減らす。）

＊政策－①グリーン購入ネットワークの構築，②朝市や道の駅など地産地消の促進，③ローカルマネーの創設 など

＊副次効果－①農林水産業の再生，②循環の形成，③地域経済の再生，④地域コミュニティの再生

【住居】…「世帯人数をできるだけ大きくする」（京都市でも世帯数の増加がエネルギー消費の大きな原因になっている。）

＊政策－①コレクティブハウス，コミュニティセンター，ケアハウスなど集住建築の適切な設計，施工の支援，②ローン金利の優遇，③建築基準法の特例措置 など

＊副次効果－①家族，地域の絆の再生，②防犯，③子供の育ち，④老人の福祉

【土地利用】…「土地利用にメリハリをつける，コンパクトシティの形成」

＊政策－①建築基準法の修正，②補助金の活用，③優遇税制，④ローン金利政策

＊副次効果－①老人福祉と安全，②インフラ整備費の削減，③消防，防災，防犯経費の削減，④交通・物流発生抑制，⑤健全な食育

【技術・産業】…「脱石油技術とそれを支える社会システム，心の豊かに資する技術・産業開発」

＊政策－①炭素税，②非炭素優遇税制，グリーン購入奨励，③カラクリ的な発想への誘導，市民技術の育成

＊副次効果－①新規技術と産業の創生，②市民の知恵と工夫の活性化，③子供の好奇心の開発（理科離れからの回帰）

【交通】…「脱クルマへの転換」

＊政策－①公共交通システム，②コンパクトシティ，③エコチケット，④乗り入れ制限，⑤自転車道と歩道の整備

＊副次効果－①事故の減少，②沿道公害の解消，③地域商店の活性化 など

【エネルギー】…「自然エネルギーへの転換，省エネシステム」

＊政策－①バイオマス，②太陽熱，③非電化商品，④外断熱

＊副次効果－①市民参加，②自立安全

【余暇】…「ものの消費から，手づくり・創造を楽しむ生活時間に」

＊政策－①NPO支援，②場と機会の提供（地域マイスターの採用）

＊副次効果－①創造や仲間との協同作業の復権，②コミュニティ再生，③子供の健全な育ち，④科学教育の支援

(2)社会の仕組みを対象とした切り口で

【連携再生】

＊物質循環に沿った連携…「動脈・静脈系産業（物質循環の回路形成）」，「消費者・農・蓄・林業（バイオマス系の循環回路形成）」など

- ＊事業運営のための連携…「官・民融合（PFI）」、「官・NPO／市民融合（スローな公共事業）」、「事業者・労働者連携（ワーカーズコレクティブ）」、「企業・コミュニティ提携（コミュニティ会社）」など
- ＊新規事業のための連携…「生産者・消費者（プロシューミング）」、「ソフト・ハード事業系」、「異業種」、「1, 2, 3 次産業連携」など

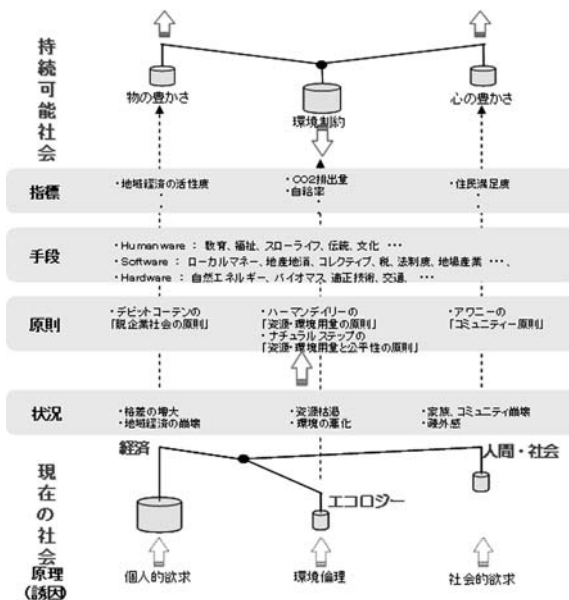
【環境の内部化】

- ＊公的制度として…「循環関連法」、「環境税」、「炭酸ガス排出権取引（TDMを含む。）」、「デポジット、地域リデンプション制度」など
- ＊自発的な活動として…「グリーンファンド」、「グリーン購入」、「グリーンコンシューマー」、「エコマネー制度」、「CFT」など

【地域活性化】

- ＊自発的な活動として…「地産地消」、「ローカルマネー」、「SOHO」、「都市内農業」など
- ＊公的制度として…「環境トービン税」、また「地方分権化」、「道州制」などの流れもそれらと同様の効果があるだろう。

以上のハード、ソフト、ハートを総合したビジョンの作成手順を模式的に図 2 に示す。なお、ここで特に強調したいのは、エコがその他の社会問題の解決と連動していることである（図 3）。



(内藤、金 作成) (未発表)

図2 持続可能社会への転換の筋道



内藤正明著「滋賀をモデルに、持続可能社会を描く2030年、自然と共生する滋賀の将来像」『BIO-CITY』, No. 33 (2006年), 一イラスト：今川朱美ー

図3 社会の転換は全ての側面が連動する

7 おわりに

地球環境問題は一地域、一国だけが努力をしても解決することはできない。しかし、他者がしないことを理由に自分もしないならば、世界が共倒れとなることは歴史の先例が示すとおりである。自ら率先して、持続可能社会のモデルを構築し、全ての国がそれに倣ってくれることを期待することだけが、唯一残された道であろう。その歴史的な役割を京都市が担うことは、歴史都市京都の使命とは考えられないだろうか？