

NIRA 政策レビュー

www.nira.go.jp

September 2006 No.

5

エネルギー問題の現状と将来

総合研究開発機構 (NIRA) 理事長 伊藤元重

議論のポイント

- 石油価格は、為替レートや一般物価などを考慮に入れば、まだ1970年代末の水準には到達していない。現在の石油価格なら、日本経済にとっては許容範囲の中にあるといってよいだろう。また、石油の需要や供給が中長期的にはより価格弾力的に調整するということを考えれば、いずれ石油価格がもう少し低い水準にまで戻ることも考え得る。
- ただ、石油資源の埋蔵量の限界や、中国をはじめとする新興工業国のエネルギー需要の増加、というような構造的要因を考えると、石油価格が中長期的に高い水準にとどまる可能性も否定できない。世界経済の生産や所得の75%を占めている先進工業国が一斉に高齢化する中で、今後はBRICsと呼ばれるような新興工業国の世界経済に占めるシェアが拡大していくことも考えられ、世界全体のエネルギーや食料などへの需要は拡大し続けることが予想される。石油や食料などの一次産品の価格が現在高騰している背景には、こうした長期構造的な要因があることも忘れてはならない。
- 省エネ技術や環境技術で優れた競争力を持っている日本にとっては、エネルギー価格の高騰は産業の国際競争力を高める上で有利な機会でもある。省エネや環境技術の途上国への移転なども含めて、省エネや環境対策を柱とした日本のグローバル戦略を策定していく必要がある。
- 経済連携協定の姿勢などを見ても、資源国との連携などの面で、日本にはさまざまな課題が残されている。今回

のエネルギー価格高騰をきっかけに、日本にとって生命線となるエネルギーや食料などの一次産品の確保に関する長期的な戦略を策定していく必要がある。

- 石油価格に大きな影響を及ぼしている中東の情勢は楽観視できない。特に、イランの核開発問題がこれから国際的にどのように展開していくのかは、石油価格の今後の動向を考える上でも重要な要素となっている。

世界経済を揺さぶる石油価格高騰

石油価格の高騰が続いている。2003年には約30ドルであったニューヨーク市場の原油価格WTIは、この原稿の執筆時点では史上最高の78ドル台にまで上昇している。中国など新興国でのエネルギー需要の増加、中東をはじめとする産油国での政情不安やイランの核開発問題、石油関連設備へのインフラ投資の停滞など、さまざまな要因が石油価格高騰の背景にある。

日本にとっての現在の石油価格水準は、幸いなことに、実質値で見て1970年代末の水準よりはまだ低い。この25年ほどの間の一般物価や為替レートの変化を考慮に入れた数字の上での話である。店頭でのガソリン価格の高騰などが話題になっているが、これまでのところ、石油価格の高騰によって日本経済の景気拡大が止まるような状況にはない。つまり、現在の石油価格はまだ日本経済にとっては十分に許容範囲の中にあるということだ。ただ、今後石油価格の高騰が続けば、さまざまなチャネルを通じて日本経済に悪影響が及ぶことが予想される。

現在の状況を70年代とダブらせて見る人は多い。イスラエルによるレバノン侵攻は第一次石油ショックの原因となった中東戦争を思い出させるし、第二次石油ショックの原因となったイ

エネルギー問題の現状と将来

ラン革命の地では、反米的色彩が強い政府によって核開発が行われている。イスラエルがアメリカによるイランの核施設へのミサイル攻撃という最悪のシナリオを予想する専門家もいる。そのような事態に陥ったら、石油価格はさらに高騰することになるだろう。イラクも内戦に近いような状況にあり、近い将来社会が安定するようには見えない。

70年代の石油ショックはオイルマネーを生み出し、世界の資金の流れを大きく変えた。ロンドンのユーロダラー市場を拡大させ、中南米諸国など途上国への巨額の資金移動を引き起こした。今回の石油価格の高騰でも産油国への所得移転が起き、世界の資金の流れに大きな影響が及んでいる。主要産油国であるロシア経済では好況が続き、ロシアは石油や天然ガスの供給力を自らの外交的主導権につなげようとしている。

短期的変動と長期的動向を区別する重要性

このように現在起きている石油価格の高騰が、当面の世界の政治経済において重要な懸念材料であることは事実であるが、こうした短期的な動きと長期構造的な問題とはきちっと分けて考えなくてはならない。

石油などエネルギー資源の重要な特徴は、需要も供給も短期的には非常に価格非弾力的であるということだ。価格が上昇したからといって、需要や供給が弾力的に調整する余地はあまり大きくない。その結果、産油国内の紛争や事故・天災などで供給に変化が起きると、価格が大きく振れることになる。価格上昇を見込んだ投機の動きも、実勢価格と大きく乖離した価格高騰を引き起こすことになる。

ただ、こうした短期的な変動は、中長期には需要や供給の調整によって沈静化する傾向にある。70年代の石油ショック後に見られたように、石油価格の高騰は需要国側での省エネや産業

構造の変化を促し、エネルギー源の分散にもつながる。つまり、石油への需要は中長期的には価格に対してある程度の弾力性を持つのだ。供給側でも、石油価格の高騰が続けば、新たな油田や精製施設への投資が進むであろうし、石油が高価格のままであれば天然ガスの開発や石炭のガス化技術の開発など、代替エネルギーの供給力の強化が図られることが期待される。つまり長期的には供給についてもある程度弾力的な調整が予想される。

こうした中長期的な弾力的調整を考慮に入れば、現在過熱している石油価格も将来はある程度沈静化すると期待できる面もある。実際、70年代にパニック状態に近い石油価格高騰が続いた後、80年代に入って価格低下が起きた背景には、上で述べたような中長期の需給の調整が起きたからである。本誌4頁で槌屋氏が、そして6頁以降で柳澤氏が取り上げている技術革新も、エネルギー需給の長期的な調整の重要な要因となり得る。

エネルギー価格上昇の長期トレンド

ただ、今回の石油価格の高騰の背景には、中長期的なレベルでも、エネルギー問題について深刻に考えざるを得ない要因がある。ここでは取り上げないが、多くの専門家が石油資源の将来的な枯渇の可能性を指摘している。

経済的な視点から気になるのは、需要面での長期的な動きである。5頁で李氏が指摘しているように、中国のエネルギー需要の伸びは驚異的である。中国だけでなく、他の多くの途上国でも自動車の普及などによって石油需要が増えている。現在、世界の国内総生産（GDP）の75%近くを占める先進工業国が一斉に高齢化が進む中で、BRICsをはじめとする新興工業国の世界経済の中に占めるウエートが高くなっていくだろう。そしてその成長過程で、新興工業国によるエネルギー需要は速い

スピードで拡大していく。

新興工業国はエネルギー負荷が高い成長を続けるという意味では、世界最大の石油消費国であるアメリカも含めて考えるべきだろう。高齢化で人口減少が予想される他の多くの先進工業国と違い、多くの移民を受け入れているアメリカは、長期的にまだ1億人ほどの人口増加があると予想されている。新車登録台数などで見た自動車需要でも、依然として高い伸びを示している。その結果、アメリカの石油需要は大きく伸び続けているのだ。

この新興工業国やアメリカの成長に伴う石油需要の増大は、世界経済の成長と密接な関係にある。世界経済が順調な成長を続けるためには、新興工業国の成長が前提条件となる。アメリカの成長も今の世界経済の重要な牽引力^{けんいんりき}となっている。しかし、エネルギー負荷の高い経済の成長が続けば、それだけ石油需要の増加が続くことになる。そして、石油価格が高くなれば、エネルギー負荷の大きな新興工業国へのダメージは大きいものとなるだろう。

歴史的には、70年代の石油価格高騰を受けて、80年代以降、世界経済の成長率が低下するという傾向が見られた。70年代の石油価格高騰がその後の成長率低下の原因となったかどうか研究者の間でも議論の分かれるところではあるが、エネルギー価格の高騰の影響として、このような長期構造的な問題を意識する必要がある。ある意味では、短期的なインフレへの影響より、長期的な経済成長への影響の方が重要な問題であるともいえる。

日本のエネルギー戦略

こうした中で、日本のエネルギー戦略のあり方が問われることになる。6頁以降で柳澤氏も取り上げているように、エネ

ギー戦略は地球温暖化対策などとワンセットで考えるべきだろう。世界有数の水準である省エネ技術を持っているわが国にとっては、それを積極的に対外的に打ち出す必要がある。中国をはじめとした新興工業国への経済協力の手法として、そして日本の産業競争力のよりどころとして、日本の省エネ技術や環境技術を有効に活用していくことが求められる。

石油や食料をはじめとしたもろもろの一次製品の価格高騰が長期的に続くようであると、日本の資源戦略も全般的に見直す必要があるだろう。すでに中国は世界の多くの国で資源を確保する動きに出ているが、それはいろいろな所で日本と利害衝突を起こすことになりかねない。この政策レビューの第2号でも触れたが、経済連携協定などの分野においても、エネルギーや食料など一次製品の確保という視点からの長期戦略を日本が確立しているようには思われない。

ガソリン価格が高騰する中で、アメリカ市場でエネルギー効率の高い日本車の売れ行きが好調であるように、省エネや環境対応の技術を強化することができれば、それは日本国内の省エネを実現するだけでなく、さまざまな分野で国際競争力のある産業を育てることにもつながる。エネルギー価格の高騰が短期的な要因のみに基づくものであればよい。しかし残念ながら、今回の石油価格高騰の背景には長期構造的な要因が強く働いていると考えている専門家が多いようだ。以下の頁にある専門家の方々の意見も同じである。今回のエネルギー価格高騰をきっかけにして、日本経済をより省エネ型に移行させていく総合的な政策的対応が必要である。



伊藤元重

1951年生まれ。東京大学経済学部卒。79年米国ロチェスター大学大学院経済学博士号（Ph.D.）取得。専攻は国際経済学、流通論。96年より東京大学大学院経済学研究科教授、現在に至る。2006年2月よりNIRA理事長。（特非）金融知力普及協会理事長、政策分析ネットワーク代表。著書に『伊藤元重の経済がわかる研究室』[2005]編著、日本経済新聞社、『ゼミナール国際経済入門 改訂3版』[2005]日本経済新聞社、『はじめての経済学（上・下）』[2004]日本経済新聞社、など多数。

（写真：乾 芳江氏）

技術革新と省エネルギー

株式会社システム技術研究所 所長 槌屋治紀

技術革新とは

技術革新とは、まったく新しい技術がわたしたちの生活を劇的に変化させることを意味している。技術革新が進展すると、その新技術が製品として供給され、これまでは高価で普通の人にはできなかったことが誰にでもできるようになる。その具体的な例は、20世紀後半に始まったエレクトロニクスの技術革新である。マイクロコンピュータの開発元であるインテルの創始者ゴードンムーア氏の予想通り、18カ月ごとに半導体のコストが2分の1になり続けた。そのおかげで、パソコン、携帯電話、電子メール、インターネットショッピングが実用化された。この技術革新はまだ進展しており、最近ではインターネットの検索ソフトが現実世界を支配し、検索ソフトに無視されればこの世に存在しないも同然だなどといううわさが話題を集めている。このような技術革新はほかの分野にもあり、エネルギー分野の技術革新としては、ヒートポンプや二重ガラスなど多くの効率の高い省エネルギー技術や、太陽光発電、風力発電、燃料電池自動車や水素エネルギーがその例である。

地球温暖化問題

21世紀になって、二酸化炭素の排出による地球温暖化と途上国のエネルギー需要の増大からくる石油資源の枯渇という大きな問題が人類に突きつけられている。石油資源の枯渇はエネルギー価格の高騰をもたらし、省エネルギーや代替エネルギーが進展する可能性が高くなっている。イギリス政府は、「低炭素社会」という目標を打ち出して、2050年ごろには、エネルギー消費から排出する二酸化炭素を現状の40%以下にするとしている。これには、エネルギー利用効率を高めて化石燃料需要を低減させ、炭素分の少ないエネルギーを供給する必要がある。そのためには、省エネルギーや新エネルギー技術の開発が重要である。このことと技術革新はどのような関係にあるのだろうか。

技術革新の原動力

技術革新は自然発生的なものなのか、それとも政策支援が可能なのだろうか。実際に過去の技術革新の歴史を見てみよう。半導体技術はアメリカ航空宇宙局（NASA）の宇宙開発への利用から始まったし、日本政府支援の大規模集積回路（LSI）開発は日本のエレクトロニクス産業の隆盛をもたらした。冷戦の終結はアメリカの軍事用ネットワークの民生転換を引き起こしインターネットを生み出した。1980年代にカナダのベンチャービジネス、バラードパワーシステムズ社は、カナダ政府から資金を得て、ゼネラルエレクトリック社が実用化をあきらめた固体高分子形燃料電池の小型化に成功し、巨大な自動車産業の燃料電池の技術開発競争に火をつけた。日本のサンシャイン計画は、太陽光発電の開発と普及に政策支援を続けて、ついに年間100万キロワット以上の産業を生み出している。このようにしてみると、政策支援がきっかけになって技術革新が生まれていることが多く見出せる。もともと技術開発は、成功するか失敗するかは分からない。政府が支援しても失敗するかもしれない。私企業が独自に技術開発に挑戦することもある。企業の中でも省エネと新エネは重要な技術開発テーマである。しかし、政府の方針が明確ならば、企業内の技術者の開発目標はぶれないですむ。企業にとっても政府の支援があれば、技術開発への挑戦のハードルは低くできる。政府の行う目標設定は、技術革新を促す隠れた原動力である。

槌屋治紀（つちや・はるき）

東京大学工学系大学院博士課程機械工学科修了。工学博士。1979年（株）システム技術研究所を設立、所長。現在に至る。研究領域は、システム工学、エネルギー分析、脱地球温暖化のエネルギー戦略。著書に『エネルギー耕作型文明』（1980）東洋経済新報社、『調べてみよう エネルギーのいま・未来』（2003）岩波書店、『燃料電池』（2003）筑摩書房。

視点・論点

中国の石油需給動向と安全保障対策

長岡技術科学大学 経営情報系 助教授 李志東

世界2番目の石油消費国と
3番目の石油純輸入国

中国の石油消費の急増が世界的に注目されている。消費量は1990年の1.10億トンから2000年の2.22億トンへ、10年間で倍増し、そして、2004年に3.27億トンへ、わずか4年間で1億トン増加した。それに対し、生産量が資源制約などの影響で、1990年の1.38億トンから14年間で0.37億トンしか増えなかったため、中国が1993年に石油純輸入国に転落し、2004年には純輸入量は1.5億トンにまで急増した。2005年、原油価格が高騰したにもかかわらず、中国は3.17億トンの消費量、1.36億トンの純輸入量を維持した。世界規模で見ると、消費量はアメリカに次ぐ2位、純輸入量はアメリカ、日本に次ぐ3位である。

石油消費急増の主因は高度経済成長に伴って自動車が急速に普及し始めたことである。保有台数は1980年の178万台から2005年に17.8倍の3180万台へ急増した。その結果、1990年以降の13年間において、石油消費の増加量のうちの4分の1は自動車によってもたらされたのである。

2030年自動車保有台数が2.4億台以上、石油純輸入量が7億トン以上となる見込みも

筆者と日本エネルギー経済研究所との共同研究によると、中国は2030年までに、7%程度の年平均経済成長率を維持する可能性が大きく、自動車保有台数は少なくとも2.4億台以上、人口に対する普及率は16.1%以上へと上昇する。燃費改善など石油利用効率が向上することを考慮しても、石油需要は2030年に9.5億トンまでに増加する。一方、石油生産は2020年前後をピークに緩やかに減少するため、石炭液化やバイオエタノールなど石油代替燃料の利用を考慮しても、石油純輸入量は7.4億トンとなる。これは現在の日本の輸入量の約3倍に相当する。エネルギー安全保障問題は日本以上に深刻化するだろう。

供給偏重から省エネルギー優先へ政策転換

一般的に、一国が主体的に取りうるエネルギー安全保障対策として、国内資源開発の促進、備蓄制度の充実、海外調達先の多様化、自主開発の拡大などの供給対策と、省エネルギーなどによる需要抑制対策がある。中国では従来、供給対策が偏重され、それなりの成果も挙げてきた。例えば、2005年現在、原油輸入の中東依存度は47%に抑えられ、海外での原油生産量は3600万トン以上、自由に処分できる権益分配量が2000万トン以上にも達した。しかし、国内ではエネルギー需要の急増を有効に抑制できず、供給不安が発生していること、海外では世界エネルギー市場をかき乱す要因とみなされたことから判断すれば、従来の対策は成功したとはいえない。

このような状況下で、中国政府が2004年から省エネルギー優先の総合対策への方針転換を図り始めた。最近では、首脳外交などによる海外資源確保も確かに強化されたが、見落としとしてはいけないのは、石油消費抑制に有効な税制改革や、小型自動車の導入を阻害してきた都市部への乗り入れ規制の強制廃止、エネルギー消費の33%を占める1008社を対象とした「千社省エネルギー行動計画」の策定、など従来にない省エネルギー対策が次々に取られたことである。

今後、日本をも含むアジア全体のエネルギー安全保障問題を考える際、中国の動向が一層注目を集めよう。

李志東 (Li Zhidong)

1983年、中国人民大学を卒業。90年に京都大学で経済学博士号を取得し、日本エネルギー経済研究所に入所。95年から現職。『中国の環境保護システム』など中国の環境問題・エネルギー問題に関する著作・論文多数。

論点の背景

わが国のエネルギーをめぐる問題

(財)日本エネルギー経済研究所 主任研究員 柳澤 明

原油価格の動向

わが国のエネルギーをめぐる議論は数多くあるが、最も注目を集めているのは、短期的なものでは足元の原油価格高騰、長期的なものでは地球温暖化問題も絡むエネルギー消費の今後の推移であろう。

■ 近年の原油価格高騰

WTI原油価格は2003年平均で1バレル31ドルであったが、わずか2年で2倍強にまで高騰した。今春以降は月間平均で70ドルを記録し、史上最高値圏で推移している（図表1）。

過去2度の石油危機をはじめ、これまでの原油高は、紛争の影響など供給側の要因によっていた。これに対し、今回は供給側と同時に、世界的な需要の増加という需要側にも要因がある点が異なる。

また、石油のコモディティ化と各国経済のグローバル化により、原油高が短期のうちに広範に波及するようになっていることも特徴的である。

■ 日本経済への影響

わが国においても、ガソリン小売価格が8月には1リットル140円を超えるなど、石油製品の価格が急騰している。また、これまで企業部門で吸収されてきた原油高が商品価格に転嫁されることにより、非エネルギー商品でも小売価格の上昇が顕在化してきている。

さらに、物価以上に懸念されるのが景気への悪影響である。これまでのところわが国のマクロ経済には目立った悪影響は出ていない。しかし、経済活動や生活に密接に結びついている重要な基礎物資であるエネルギー価格の高止まりは、徐々

に世界経済の減速要因となり、わが国にも少なからぬ影響を及ぼすことになるだろう。

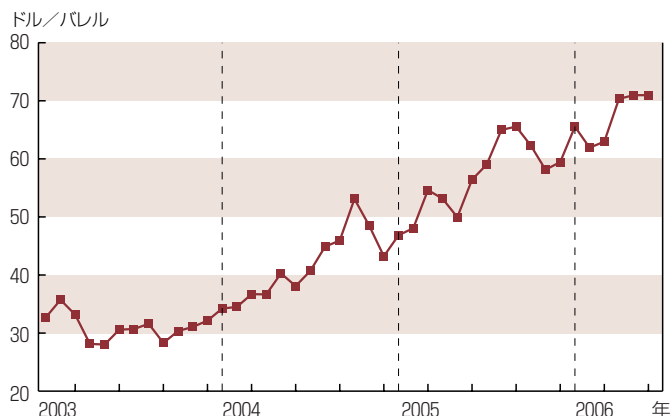
■ 原油価格高騰の要因

原油高を引き起こしたファンダメンタルな要因としては、アメリカや、中国など急速な発展を遂げつつある国々による石油輸入の急増（図表2）、産油国情勢の不安定化による一時的な供給不足などが挙げられる。また、石油には石油製品価格が原料の原油価格を左右するという、普通の商品とは逆の独特のメカニズムがある。アメリカでは精製能力の一時的な不足と細分化されたガソリン品質規格などにより、ガソリンの需給が逼迫している。ガソリン価格上昇からもたらされる影響も、原油高のファンダメンタルな要因に加えられよう。

現在も世界の石油需要は増加を続けて

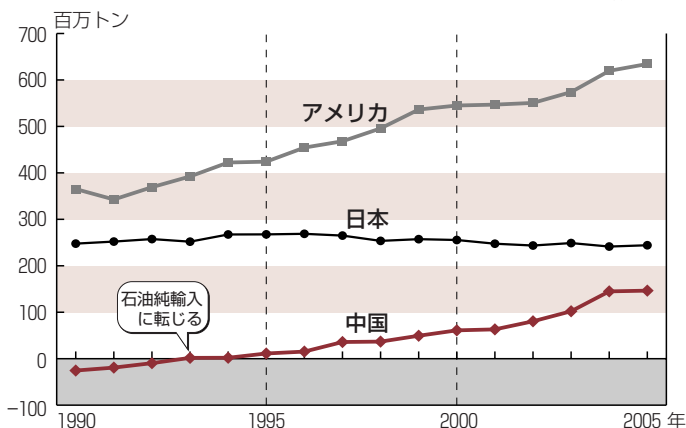
◆図表1 ニューヨーク市場WTI価格

出所：(財)日本エネルギー経済研究所



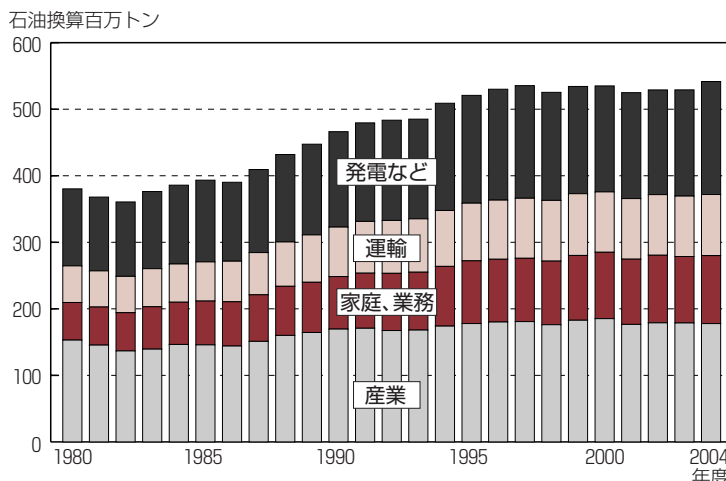
◆図表2 石油見掛け純輸入量

出所：BP, Statistical Review of World Energy 2006.



◆図表3 わが国のエネルギー消費

出所：(財)日本エネルギー経済研究所



いるものの、2004年のような突出した伸びはなくなった。また、需要増に応える形で原油の増産や開発も進んできている。現在の石油実需や供給状況から評価すると、原油価格はおよそ30ドル程度であると考えられる。実勢価格の残り40ドル程度は、地政学的リスク、生産・精製の余剰能力、在庫高などを材料にした投機や、高くなりそうだから買う、買うから高くなるというバブル的なメカニズム、さらに世界的な金融緩和で膨大な資金が石油先物市場に流入したことなどが共振したことによるものといえる。

■ 今後の動向と対応

エネルギー需要は価格に対して特に短期では非弾力的であるため、価格の上昇がエネルギー需要を即時的に抑制するシグナルとはなりにくい。供給側でもロシア、中南米での経済の国家管理強化、アメリカでの精製能力不足など懸念材料がある。しかし、原油高価格による上流開発投資環境の好転や非OPEC（石油輸出国機構）諸国による増産、先進諸国での金融引き締め政策への転換が投機資金の引き揚げ誘因になることなどにより、実需給の均衡価格から乖離した足元の高値が今後は正される方向に向かうことは十分に考えられる。特に、バブル的な部分については、市場で「潮目が変わった」と見なされれば、急速にはげ落ちる可能性がある。行き過ぎた原油高の是正は強

く望まれるところであるが、原油価格の乱高下は石油市場のパニック的な動揺を、ひいては世界経済の混乱を引き起こしかねない。高騰してしまった原油価格は、その解消過程をどのように導くかも大きな課題となってくる。

供給・需要双方に起因する今回の原油高を教訓に、産油国、石油産業には適切な投資による能力不足の解消が、消費国には省エネルギーと国際的な協調体制の確立が望まれる。

エネルギー消費と地球温暖化問題

現在の原油高も難しい要因をはらんだ複雑な問題であるが、中長期的なエネルギー消費量と二酸化炭素排出量の抑制はさらに難しい問題であるといえよう。

■ これまでの推移

わが国はバブル崩壊後、経済成長は著しく鈍化したにもかかわらず、家庭、業務、運輸部門などのエネルギー需要が増

加し、同時に電力化の進展で発電用エネルギー消費が増加したことにより、エネルギー消費は増加の一途をたどった（図表3）。その後、1990年代末ごろから、コスト削減や地域・地球環境問題を背景として新たに打ち出された省エネルギー対策の顕在化、経済社会構造のソフト化などから、エネルギー消費の伸びは鈍化傾向を示し始めている。

しかし、エネルギー起源の二酸化炭素排出量は、2003、2004年には原子力発電所の長期停止問題などもあり急増した。京都議定書は、第一約束期間（2008～2012年）に温室効果ガスを基準年（主要ガスは1990年）比6%削減することを義務づけており、依然として厳しい状況におかれているといえよう。

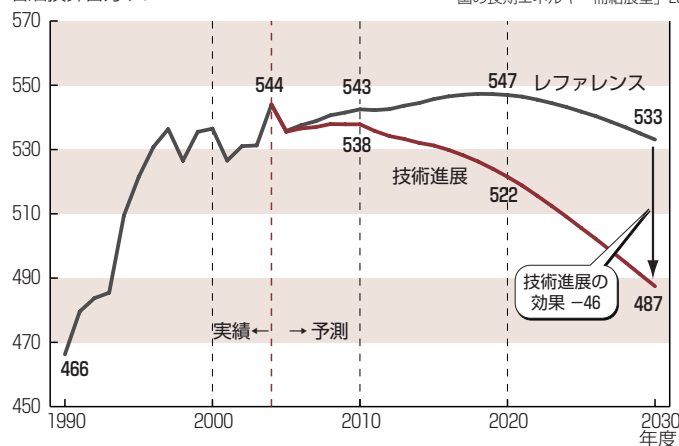
■ エネルギー消費の見通し

日本エネルギー経済研究所の長期エネルギー需給展望によると、わが国の経済は堅実な成長を達成しつつ、エネルギー消費は2020年度ごろまでほぼ横ばいで推

◆図表4 わが国のエネルギー消費

石油換算百万トン

出所：(財)日本エネルギー経済研究所「わが国の長期エネルギー需給展望」2006年4月



移した後、微減に転じる。経済・産業構造の高付加価値化・ソフト化、社会の成熟化など、それにとりわけ省エネルギーの継続がエネルギー消費の減少に寄与する。エネルギー技術の進展により、さらに石油換算46百万トンの省エネルギーが可能である(図表4)。

枯渇性資源である化石燃料は、2030年に現在より13%少ない同392百万トンにまで減少する。これまで増加してきた運輸部門のエネルギー消費が減少に転じるほか、家庭部門も2020年ごろをピークに減少に転じる。

■ 二酸化炭素排出量の見通し

二酸化炭素排出量は2030年には、およそ1990年の水準にまで減少し、エネルギー技術の進展により、さらに14%削減することができる。ただし、第一約束期間での目標達成は従来の対策だけでは難しく、国内外での追加対策の着実な実行が要請される。

ただ、京都議定書の遵守により温暖化が即刻抑止されるわけではないことに注意すべきである。京都議定書は、世界最大の二酸化炭素排出国であるアメリカ

が批准せず、第2位の中国が排出削減義務を負っていない。地球環境は、まさに地球レベルで広範な国々が、第一約束期間後も何十年にわたり努力をしない限り保全することができない。わが国が京都議定書の目標達成のために国内対策のみに固執するより、エネルギー需要が増大するアジア全域を視野に入れた対策の方が全体での効果ははるかに大きい。

■ わが国が果たすべき役割

世界的な人口、経済の拡大がもたらすエネルギー消費の爆発的増加は、放置すれば資源制約、温暖化など大きな問題を引き起こす。中国やインドなどのエネルギー需要の増大が現在の原油価格高騰の要因となっているように、すでに問題は現実のものとなってきている。経済成長が際限なくエネルギー消費を拡大させる

という持続不可能な関連を断ち切る必要性はしばしば言及されてきたが、その理念と現実の乖離は容易には埋めがたいものであった。

世界トップレベルの省エネルギーを達成してきたわが国がエネルギー消費を減少させるべく、今後も努力するということは、持続可能な理想像を具現化することであり、一つの規範として世界に大きな影響を与えることができよう。また、高度なエネルギー利用技術の開発・蓄積は、各産業の競争力を強化すると同時に、そのものが貴重な資源として世界から求められるようになる。

柳澤 明 (やなぎさわ あきら)
慶應義塾大学大学院管理工学専攻修了。工学修士。
日本エネルギー経済研究所計量分析ユニット需給分析・予測グループ主任研究員。専門は計量経済学、統計学。

〈NIRA政策レビュー〉

NIRA政策レビューは、重要な政策課題から特定のテーマを設定し、タイムリーに分析するとともに、多様な論点を示すものです。専門家の視点などもあわせて広く検討していただくために、コンパクトに情報を提供します。
本誌バックナンバーは、ホームページでご覧いただけます。
<http://www.nira.go.jp/>

NIRA 総合研究開発機構
National Institute for Research Advancement

編集発行人：伊藤元重 NIRA理事長
編集主幹：加藤裕己 NIRA客員研究員

〒150-6034 東京都渋谷区恵比寿4-20-3
恵比寿ガーデンプレイスタワー34階
電話 03-5448-1735 FAX 03-5448-1745
e-mail: pprd@nira.go.jp <http://www.nira.go.jp/>