

■ 論 説 ■

我が国のエネルギー政策について



末 廣 恵 雄*
Shigeo Suehiro

1. はじめに

我が国は、国内にエネルギー資源が極めて乏しく、国民生活、経済社会の維持、発展には、海外からのエネルギーに依存せざるを得ない状況にある。このような状況の下、2度にわたる石油危機以降、省エネルギーに力を入れるとともに、エネルギーの多様化、安定供給の確保に努めてきた。

また、近年、地球環境問題が人類共通の課題として顕在化しているが、これらの問題はエネルギー消費に密接に関連しており、エネルギー政策における重要課題となっている。

1990年10月に策定された「石油代替エネルギーの供給目標」の実現は、近年のエネルギー消費の高い伸びを考慮すると、現在極めて困難な状況にあるが、「生活大国5か年計画」では、3.5%程度の経済成長が想定されているところであり、今後、経済成長、エネルギー、環境保全の三位一体の考え方の下、総合的省エネルギー対策をはじめ、エネルギー需給構造の改革に向けた抜本的対策が不可欠である。

さらに、発展途上国を中心としたエネルギー需要の増大等国際エネルギー需給は厳しさを増してきており、

我が国としては、国際エネルギー需給の安定に貢献するため、エネルギー環境国際協力の強化が不可欠である。

以上のような問題意識に基づき、今後の我が国のエネルギー政策について述べていくこととする。

2. 我が国のエネルギー需給動向

2.1 エネルギー需要の現状

我が国のエネルギー需要（最終エネルギー消費）は、二度の石油危機を契機として、エネルギー利用の効率化が進み、第二次石油危機の1979年度以降1986年度までの7年間では、最終エネルギー消費全体で年平均平均マイナスの伸び率で推移している。

しかしながら、1987年度以降の内需主導型の好調な景気、さらに低水準で推移するエネルギー価格等を背景にエネルギー需要は増勢に転じ、1987年度4.8%、1988年度5.6%と、高水準の伸び率で推移している。また、1989、1990年度も若干伸び率が低下したものの依然高水準の伸びを示した。1991年度については、調整過程に入った景気を背景に2.7%へと伸びが鈍化した。1986年度から1991年度の5年間の最終エネルギー消費の年平均伸び率は4.1%増となっている。

表1 我が国のエネルギー需要の伸び率実績 (年率 %)

年 度	1969	1973	1979	1986	1987	1988	1989	1990	1991
	1次危機		2次危機						
最終エネルギー消費	9.2	0.9	▲0.4	4.8	5.6	3.5	3.8	2.7	
産業部門	8.6	▲0.8	▲1.9	4.8	5.9	2.7	3.2	0.7	
民生部門	11.5	3.3	1.9	5.2	5.4	2.2	4.5	4.8	
運輸部門	9.2	4.2	1.3	4.1	5.1	6.8	4.4	4.9	
総需要電力量	10.8	3.8	1.9	6.0	5.4	6.2	7.2	3.2	

(注) 総需要電力量は電気事業者（需要端）と自家発自家消費の合計（出所）総合エネルギー統計（総需要電力量については、電気事業便覧）

* 通商産業省 資源エネルギー庁長官官房審議官
〒100 東京都千代田区霞ヶ関1-3-1

表2 エネルギー供給見通し

	1989年度(実績) (平成元年度)	2000年度 (平成12年度)	2010年度 (平成22年度)	石油代替エネルギーの供給目標 2010年度 (平成22年度) (原油換算万kl) (内は石油代替エネルギー中のシェア)
	総供給量	4.99億kl (100%)	5.94億kl (100%)	6.57億kl (100%)
新エネルギー等	640万kl (1.3)	1,740万kl (0.3)	3,460万kl (5.3)	3,500 (9.7%)
水力	880億kwh (4.6)	910億kwh (3.7)	1,50億kwh (3.7)	2,500 (6.9%)
地熱	40万kl (0.1)	180万kl (0.3)	600万kl (0.9)	600 (1.7%)
原子力	1,830億kwh (8.9)	3,300億kwh (13.3)	4,740億kwh (16.9)	11,100 (30.8%)
天然ガス	4,990万kl (10.0)	6,500万kl (10.9)	8,000万kl (12.2)	8,011 (22.2%)
石炭	11,360万t (17.3)	14,200万t (17.5)	14,200万t (15.7)	10,300 (28.6%)
石油	2.89億kl (57.9)	3.05億kl (51.3)	2.98億kl (45.3)	

②()内は構成比 (%)

最近の最終エネルギー消費を部門別にみると、O A 化の進展等を背景とした民生業務部門、自動車保有台数の増加を背景とした運輸部門が相対的に高い伸びを示し、産業部門においては、二度にわたる石油危機以降、大幅なエネルギー効率の改善が進められてきたが、近年は、省エネルギーの進展は減速傾向となっている。

2.2 石油代替エネルギーの供給目標

民間の最大限の理解と努力、政府の重点的かつ計画的な政策の遂行及び官民の協力の一層の強化を前提とした「石油代替エネルギーの供給目標」においては、①大幅な省エネルギー努力、②石油依存度の低減、③原子力をはじめとする非化石エネルギーへの依存度向上の3つを基本方針とし、2000年度までは最終エネルギー消費を年率で1.4%に抑制することを目標としている。

しかしながら、最近のエネルギー消費は高水準で推移しており、同目標の達成は極めて困難な状況にあり、今後2000年度までのエネルギー消費の年平均の伸び率の余地は1%程度となっている。

2.3 エネルギー供給の現状

第一次石油危機以降の我が国のエネルギー供給源の構成については、石油依存度の低下(1973年度の77.4%が1985年度には56.3%まで低下、その後は原油価格の低水準での推移等を背景とするエネルギー需要の増大の中で再び上昇を始め、1991年度では56.7%)及び原子力比率の向上(1973年度の0.6%から1986年度には9.4%まで上昇、その後設備稼働率の低下等があり一時シェアが低下したが、1991年度には再び9.8%)の2つが大きな特徴となっている。

しかしながら、我が国の供給構造は、諸外国に比べエネルギーの対外依存度が高いこと、石油依存度が高いこと等により依然として極めて脆弱である。このため、エネルギー供給面においては、エネルギーの安定

供給確保のための努力とともに、さらなる石油依存度の低減、原子力を始めとする非化石エネルギーの導入促進等の努力が必要である。

3. 国際動向

3.1 世界のエネルギー需給の逼迫化の可能性

今後、発展途上国を中心にエネルギー需要の増大傾向が続くと考えられ、I E Aの世界のエネルギー需給の展望によれば、1989年から2005年までに世界全体でエネルギー需要が1.5倍に増加すると予測している。特に、途上国においては1.9倍と大幅な増加としている。

途上国を中心にエネルギー需要の伸びが見込まれる一方、O E C D諸国や旧ソ連などの非O P E C諸国では石油供給能力の減少が見込まれるなど、供給面での問題があり、エネルギー制約の顕在化が懸念される。特に、石油の供給に関しては、中東依存度が再び上昇すると考えられる。

3.2 世界のエネルギー需給における日本の位置付け

我が国のエネルギー消費及び輸入は、世界の中で極めて大きなウェイトを占めている。このことは、我が国のエネルギー需給動向が世界のエネルギー市場に大きな影響を与えるとともに、逆に世界のエネルギー需給動向が我が国のエネルギー需給に与える影響も甚大であることを表しており、我が国と世界のエネルギー需給の関係が密接不可分であることを示している。

4. 地球環境問題への対応

地球環境問題、特に地球温暖化問題は、エネルギー問題と密接に関連している。C O₂は温暖化に約55%寄与しており、さらにその約8割が石油、石炭等の化石エネルギーによるとされる。

我が国としても地球温暖化問題への的確な対応を図

るべく、1990年10月「地球温暖化防止行動計画」を策定し、「先進主要諸国が共通の努力を行うことを前提に、一人当たりCO₂排出量を2000年以降概ね1990年レベルで安定化を図る」という目標を示した。同目標は、エネルギー需要の抑制、石油依存度の低減、非化石エネルギーの依存度向上等を基本的方向とした「石油代替エネルギーの供給目標」が達成されて初めて実現可能となるものである。

また、本年5月に温室効果ガスの排出抑制のための気候変動枠組み条約が採択され、6月の地球サミットの中で各国に署名され、7月のミュンヘンサミットの中で同条約の批准努力が宣言されており、我が国は国民挙げて地球環境問題へ取り組まなければならない。

5. 今後のエネルギー政策

このような内外の状況を踏まえ、先般から、産業構造審議会、産業技術審議会及び総合エネルギー調査会の三つの審議会による合同会議を開催しており、その議論の一環として経済成長と地球環境保全の両立を図るための総合エネルギー政策の検討に取り組んでいる。

1990年10月に策定された「石油代替エネルギーの供給目標」の実現は、国際公約である「地球温暖化防止行動計画」を達成するための不可欠の条件となっているが、近年のエネルギー消費の高い伸びを考慮すると、同目標の前提となっている省エネ目標の達成は、現在困難な状況となりつつある。

一方、「生活大国5か年計画」では、3.5%程度の経済成長が想定されており、この実現を確保しつつ、「地球温暖化防止行動計画」及び「石油代替エネルギー

の供給目標」を達成するため、経済成長、エネルギー、環境保全の三位一体の考え方の下、総合的省エネルギー対策をはじめ、エネルギー需給構造の改革に向けた抜本的対策が不可欠である。

また、発展途上国を中心としたエネルギー需要の増大、旧ソ連のエネルギー面の諸課題等国際エネルギー需給は厳しさを増すとともに、エネルギー問題と密接に関連した地球環境問題の解決も国際的課題となっている。かかる状況の中、我が国としては、エネルギー環境問題に積極的に対応しつつ、国際エネルギー需給の安定に貢献するため、エネルギー環境国際協力の強化が不可欠である。

今後のエネルギー政策は、従来から実施しているエネルギーの中長期的な安定供給の確保のための施策を着実に推進することに加え、以上のような問題意識に基づき、①総合的省エネルギー対策の推進、②環境調和型エネルギー供給構造の構築、③エネルギー環境国際協力の推進の3点に重点をおいたエネルギー環境対策を積極的に展開することが必要。

5.1 総合的省エネルギー対策の推進

(1) 基本的な考え方

近年顕在化する地球温暖化等の環境制約を理由とするエネルギーの利用制約を打破する必要があるが、我が国のエネルギー利用効率化（エネルギー消費のGNP原単位の改善）が停滞しており、近年のエネルギー消費の高い伸びを前提とすれば、「石油代替エネルギーの供給目標」の見通しと2000年時点では30~40百万kl（原油換算）のギャップが生じることとなる。

このギャップの解消は、現在の我が国のエネルギー

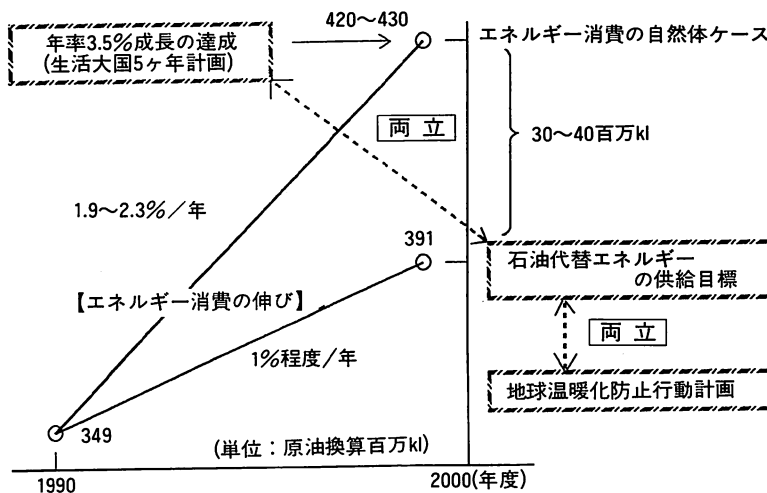


図-1 省エネルギーの必要

供給構造の脆弱性を鑑みるに、非化石エネルギーの導入促進等供給面による対応のみでは不可能であることから、省エネルギーを柱にエネルギーの利用態様の変革を目指す新たなエネルギー需要対策の展開を図り、総合的な省エネルギー対策を推進することが不可欠である。

(2) 具体的な対策

省エネ設備導入促進及び省エネ型ビルシステム普及促進のための助成措置、省エネルギー技術の実用化の加速、省エネ広報・調査研究の推進等エネルギー有効利用政策の抜本的拡充を行うとともに、省エネルギー技術の開発促進及び導入促進を行う。

5.2 環境調和型エネルギー供給構造の構築

(1) 基本的な考え方

原子力は、エネルギーの安定供給に資することに加え、CO₂を発生しないことから地球温暖化問題への対応を進めていく上でも重要なエネルギー源である。また、天然ガスはCO₂排出量が相対的に少ないことから、導入促進が必要であり、石油・石炭の利用にともない発生する環境負荷については、低減のための対策が不可欠である。

(1) 原子力立地の推進

我が国電力供給において中核的役割が期待されている原子力発電について、立地地域における利便の拡大、地域と発電所の共生等を通じた立地推進、安全確保対策の充実、国民における理解の一層の増進等を図るとともに、核燃料サイクルの確立のための施策を講ずる。

(2) クリーンエネルギーの導入促進

環境制約及びエネルギー安定供給の観点から、①供給体制の整備に向けた調査等天然ガスの導入の促進、②住宅用太陽光発電システム導入モデル事業の実施、水素エネルギー技術開発の推進等新エネルギーの開発・導入の促進、③中小水力発電にかかる建設費補助、地熱開発資金にかかる債務保証の創設等再生可能エネルギーの開発・導入の促進、④エコステーション2000(低公害車普及基盤整備)の促進、石炭・石油における脱硫技術等の開発促進等の石炭・石油にかかる環境対応の促進等を図る。

5.3 エネルギー環境国際協力の推進

(1) 基本的な考え方

近年のエネルギー、経済、技術のグローバル化の進展にともない、エネルギー問題への取組みは、世界共通の課題となっている。このような観点から、各国がエネルギー全般にわたって幅広く協力しながら、その問題の解決を図っていくことが重要である。

(2) 発展途上国に対するエネルギー環境協力

今後、特にエネルギー需要の増大が見込まれる途上国に対しては、地球規模のエネルギー環境問題の解決のため、我が国の進んだ技術・経験を最大限に活用し、発展途上国へエネルギー環境技術を移転・普及するための省エネ協力、脱硫協力等を推進する。

具体的には、①ボイラーの効率向上、製鉄所の廃熱回収等の発展途上国における省エネルギー技術移転、②石炭脱硫技術の導入促進等の発展途上国におけるエネルギー利用にともなう環境負荷の低減等を推進する。

(3) 原子力安全協力、産油国協力等の推進

原子力においては、OECD、IAEA等多国間及び2国間での安全分野を含む多面的な協力をさらに積極的に推進する。また、世界各国の原子力関係者との関係を図りつつ、グローバルな視点での原子力広報活動を展開する。また、産油国と消費国との長期的な関係強化が石油市場の安定に資すると考えられる。このような観点から、国際的なエネルギーの安定供給を図るため、①原子力発電運転技術センター(仮称)の整備、原子力発電の安全管理に関する研修生の受入れ等CIS等に対する原子力安全協力、②石油精製・利用技術について産油国との共同研究、産油国からの研修生の受入れ、専門家の派遣等の事業等を推進する。

6. おわりに

本稿を執筆したのは、平成4年末であったため平成5年度予算については未だ政府内での議論の段階であったが、刊行時には政府予算は確定し、上記諸課題の解決に向けて政策を着実に実行している段階と考えている。