

■ 展望・解説 ■

我が国のエネルギー政策について

Energy Policy in Japan

並 木 徹*

Tooru Namiki



1. はじめに

エネルギーはあらゆる活動の源であり、その安定的な供給の確保は我が国の経済・社会の発展のために必要不可欠である。

現在のエネルギー情勢は、総じて平穏に推移している感があるが、最近の国際エネルギー情勢を見ると、発展途上国を中心にエネルギー需要の増大が見込まれる一方、供給面では石油供給における中東依存度が高まる見通しであり、中長期的には石油需給の逼迫化が懸念されている。

我が国においても、民生・運輸部門において、相対的に高いエネルギー消費の伸びが続いており、供給面では原子力、新エネルギーの導入に遅れが見られ、依存として脆弱なエネルギー供給構造が続いていると言わざるを得ない。

一方、我が国経済の活力向上、国民生活の豊かさの追求の観点から、エネルギーの効率的供給が求められており、石油及び電力分野の供給の効率化のための法律改正を行ったところである。

本稿においては、近年の内外のエネルギー情勢を外観するとともに、我が国のエネルギー政策の現状について、その概要を紹介したい。

2. エネルギー需給の現状及び今後の見通し

2.1 国際的なエネルギー情勢の展望

世界のエネルギー需要は、IEA（国際エネルギー機関）の見通しによれば、今後も開発途上国を中心にのびることが予想されている。また、石油供給の中東依存度は、今後再び増大することが見込まれており、これらの要因により、中長期的には国際エネルギー需給は厳しさを増すものと思われる。

表1 世界のエネルギー需要の見通し

	実績 (1971→1992)	見通し (1992→2010)
OECD	1.36倍 (年率1.5%)	1.25倍 (年率1.2%)
旧ソ連及び中・東欧	1.49倍 (年率1.9%)	1.12倍 (年率0.6%)
その他地域	3.09倍 (年率5.5%)	2.10倍 (年率4.2%)
うちアジア	3.29倍 (年率5.8%)	2.24倍 (年率4.6%)
世界計	1.63倍 (年率2.4%)	1.45倍 (年率2.1%)

(出典) IEA「WORLD ENERGY OUTLOOK 1995 EDITION」(95年4月)

表2 世界の石油供給の見通し

	1994年	2000年	2010年
O P E C	40%	→ 44%	→ 49%
O E C D	30%	→ 27%	→ 22%
旧ソ連及び中・東欧	11%	→ 10%	→ 11%
そ の 他	19%	→ 19%	→ 18%

(出典) IEA「WORLD ENERGY OUTLOOK 1995 EDITION」(95年4月)

(注) 見通しの前提は以下の通り。

・現在 \$17/バレル → 2005年 \$28/バレル以降一定。

2.2 我が国のエネルギー需給の現状

我が国のエネルギー需要は、二度の石油危機後、省エネルギーが進展して一旦は低い伸びとなったが、87年度以降は、好景気等を背景に高い伸びを示した。92、93年度と景気が後退局面に入ったこと等から伸びの鈍化が見られたが、94年度（速報）は、景気が緩やかな回復基調で推移したことに加え、一部産業における輸出の急増や記録的な猛暑による電力需要の急増等の事情もあり、高い伸びとなった。

一方、エネルギー供給面では、第一次石油危機以降、石油依存度が低下し、石油代替エネルギー（天然ガス、原子力等）の比率が向上している。しかしながら、エネルギーの輸入依存度が81.7%（'93年）、石油の輸入依存度が99.7%（'93年）という数字を見れば、依然として我が国のエネルギー供給構造は、他の主要先進

* 通商産業省 資源エネルギー庁長官官房審議官

〒100 東京都千代田区霞が関1-3-1

表3 我が国のエネルギー需要の伸び率実績

年 度	1969	1973	1979	1986	1991	1992	1993	1994
	1次危機		2次危機					
最終エネルギー消費	9.2	0.9	▲0.4	4.0	0.4	0.7	3.7	
産業部門	8.6	▲0.8	▲1.9	3.6	▲2.0	0.4	3.5	
民生部門	11.5	3.3	1.9	4.5	3.9	1.1	3.3	
運輸部門	9.2	4.2	1.3	5.0	2.2	0.9	4.7	
総需要電力量	10.8	3.8	1.9	5.6	1.0	0.9	6.3	

(注1) 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

(注2) 1994年度は、速報値

(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)

表4 我が国の一次エネルギー供給構造の推移

年 度		1973年度	1986年度	1992年度	1993年度	1994年度
一次エネルギー総供給		4.14億kl	4.35億kl	5.41億kl	5.48億kl	5.77億kl
構 成 比 %	石 油	77.4%	56.6%	58.2%	56.6%	57.4%
	石 炭	15.5	18.2	16.1	16.1	16.4
	天然ガス	1.5	9.8	10.6	10.7	10.8
	原子力	0.6	9.4	10.0	11.1	11.3
	水 力	4.1	4.6	3.8	4.3	2.9
	地 熱	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
	新エネ等	0.9	1.2	1.2	1.2	1.1

(注) 1994年度は、速報値

(資料) 総合エネルギー統計

(単位: 原油換算)

表5 主要先進国におけるエネルギーの供給構造比較

(単位: %)

事項 \ 国別	日本	米国	独	仏	英国
エネルギーの 輸入依存度	81.7	19.1	55.8	49.2	▲1.4
エネルギーの 石油依存度	56.2	38.7	40.2	38.1	38.7
石油の輸入依存度	99.7	47.8	97.2	96.1	▲23.0

(出所) IEA Energy Balances (1992~93年)

IEA Quarterly Oil Statistics and Energy Balances

国に比べて極めて脆弱であると言わざるを得ない。

2.3 長期エネルギー需給見通し

このような昨今のエネルギー需給情勢を踏まえ、総合エネルギー調査会は平成6年6月21日に長期エネルギー需給見通しを改訂した。この新しい需給見通しにおいては、今後2010年までの最終エネルギー消費の伸びを年率1%程度に抑制することを目標とし、そのためには、革新的省エネ技術の開発等の民生・運輸部門

を中心とした省エネ対策の強化の必要性を指摘している。また、エネルギー供給についても、原子力、天然ガス、新エネルギーのシェアが上昇するとともに、石油、石炭への依存率の低下が見通されている。

3. 省エネルギー政策

省エネルギーの推進は、エネルギー需給バランスの確保及び地球環境の保全の観点から、エネルギー消費大国である我が国の国際的責務となっている。平成5年度のエネルギー消費の対GDP原単位は、第一次石油危機時(昭和48年度)に比べ約35%改善という著しい成果をあげているが、近年はエネルギー価格の低位安定、生活水準の向上、ライフスタイルの多様化等により、エネルギー需要は民生、運輸部門を中心に高い伸びを示している。

そのような状況の中、当庁としては、産業・民生・運輸の各部門毎に対策を講じているところである。具体的には、

(1) 「エネルギーの使用の合理化に関する法律」(省

表6 長期エネルギー需給見通し
(総合エネルギー調査会 平成6年6月21日)

	1992年度		2000年度		2010年度	
				平均伸び率		平均伸び率
消費 (百万kl)	360		388	1.0%	423	0.9%
産業	181		187	0.4%	200	0.7%
民生	93		109	2.0%	128	1.6%
運輸	86		92	1.0%	95	0.4%
供給 (百万kl)	541	シェア	582	シェア	635	シェア
石油 (百万kl)	315	58.2%	308	52.9%	303	47.7%
石炭 (百万t)	116	16.1%	130	16.4%	134	15.4%
天然ガス (万t)	4,070	10.6%	5,300	12.9%	5,800	12.8%
原子力 (億kWh)	2,230	10.0%	3,100	12.3%	4,800	16.9%
水力 (億kWh)	790	3.8%	860	3.4%	1,050	3.7%
地熱 (万kl)	55	0.1%	100	0.2%	380	0.6%
新エネルギー等 (百万kl)	6.7	1.2%	12.1	2.0%	19.1	3.0%

エネ法)に基づく工場、建築物、機械器具に係る省エネルギー判断基準の策定、各分野の省エネルギー判断基準への適合を担保とする措置の実施。

(2)「エネルギー等の使用の合理化及び再生資源の利用に関する事業活動の促進に関する臨時措置法」(省エネ・リサイクル法)等に基づく省エネルギー型設備の導入に対する金融・税制上の支援の実施。これら以外にも、技術開発の実施、広報等による国民の省エネ意識の高揚等にも取り組んでいるところである。

昨年6月の長期エネルギー需給見通しによると、地球温暖化防止行動計画(平成2年、関係閣僚会議で決定)に掲げられた二酸化炭素排出抑制目標を達成するためには、2000年度までの間に、最終エネルギー消費の伸びを年率平均1%程度にする必要があるとされている(1986年~1994年度の実績は年率平均3.1%)ことから、今後、以下のような対策を含め、省エネルギー政策を協力的に推進する必要がある。

- (1) エネルギー消費効率の工場のための技術開発の一層の推進
- (2) エネルギー消費の伸びが著しい民生部門への省エネルギー機器の普及促進

(3) 産業、民生、運輸各部門への省エネルギー推進のための広報啓蒙活動

(4) 発展途上国等に対する省エネルギー技術のモデル実証事業等国際協力の推進

4. 新エネルギー政策

2度にわたる石油危機の経験を基に、昭和55年の「石油代替エネルギーの開発及び導入の促進に関する法律」(代エネ法)の制定、エネルギー特別会計の整備等の石油代替エネルギー対策の推進により、1979年度に71.5%であった我が国の石油依存度は、1994年度には57.4%にまで低下している。今後はエネルギーの安定供給の観点に加え、地球環境問題への対応の観点から、CO₂の排出がゼロまたは少ないクリーンなエネルギーである新エネルギー、原子力及び天然ガスの開発・導入が一層重要となっている。

特に、地球環境問題への対応、ローカルエネルギーとしての将来性等から、新エネルギーの導入拡大が強く期待されているが、コスト高、自然条件に左右される等の理由により、一次エネルギー供給に占める新エネルギーの割合は1%台と停滞している。昨年6月に改定された総合エネルギー調査会の「長期需給見通し」

においては、この割合を、2000年度に2.0%へ、2010年度には3.0%へ引き上げることを導入目標として設定している。

この導入目標を達成するため、昨年12月16日の総合エネルギー対策推進閣僚会議において「新エネルギー導入大綱」が決定され、新エネルギー対策として、NEDO等において経済性向上等各種の技術開発を実施する一方、実用化の目処のついたものについては、

- (1)住宅用太陽光発電システムモニター事業
- (2)フィールドテスト事業（太陽光発電等を実際のエンドユーザーに設置してデータ収集等を実施）
- (3)天然ガス自動車普及促進対策事業等の導入促進策を講じているところである。

5. 原子力政策

原子力は供給の安定性、経済性、環境負荷等の面で優れたエネルギー源であり、エネルギー・セキュリティの確保、地球環境問題への対応等の観点から、我が国の電力供給において中核的な役割を果たすことが期待されている。このため、平成6年9月に閣議決定された石油代替エネルギーの供給目標（現在約4,560万kWである原子力発電の開発規模を2010年までに7,050万kWにする）に基づき、原子力の一層の開発利用を推進することとしている。具体的な施策については以下のとおり。

(1)安全性・信頼性の維持・向上

原子力発電の開発利用に当たっては、安全の確保が大前提である。このため、原子炉等規制法及び電気事業法に基づく厳重な安全規制を行うとともに、総合予防保全対策、高経年化対策等を実施する。

(2)廃止措置対策

近い将来において、原子力発電所の廃止措置が現実の問題となると考えられており、適切に対応できるよう手続きの整備、技術開発等を推進する。

(3)新型軽水炉開発

軽水炉主流時代の長期化を踏まえ、改良型軽水炉の定着化を図るとともに、2010年以降を念頭においた将来型軽水炉の検討及びプルサーマル（軽水炉でプルトニウムを利用すること）の推進が必要である。

(4)新型炉開発

新型炉（FBR（高速増殖炉））に係る技術開発については、今後のウラン資源の需給状況等を考慮の上、適切かつ合理的なスケジュールのもとに着実に推進していく。

(5)原子力広報の充実強化

原子力開発利用の必要性、安全性について国民の正しい理解を得るため、原子力に関する情報を積極的に公開するとともに、国民の情報へのアクセスが容易になるような施策を講ずる。

(6)立地の推進

原子力発電所の立地の推進のためには、地元と発電所の共存共栄の実現が重要である。そこで、発電所周辺における公共施設の整備、企業誘致支援、地元が行う産業育成事業やイベント事業への支援等広範な地域振興策を実施していく。

(7)核燃料サイクルの確立

原子力発電を支える核燃料サイクルを国内に確立すべく、青森県六ヶ所村において、核燃料サイクル三施設（ウラン濃縮施設（操業中）、再処理施設（建設中）、低レベル放射性廃棄物埋設施設（操業中））の事業化を推進する。

(8)国際協力の推進

ミュンヘン・サミットとそれに続く東京サミットにおいては、旧ソ連・東欧地域における原子力発電所の安全確保が国際的にも重要な課題として認識されており、我が国としても、旧ソ連・東欧諸国等からの原子力発電の安全管理に関する研修生の招へい事業（千人研修）及び現地における「原子力発電運転技術センター」の整備等を着実に実施していく。

6. 石炭政策

昭和38年度以降、我が国は累次にわたる石炭政策を実施してきており、これらの政策のもと、昭和36年度には5,540万トンであった国内炭生産は、平成6年度には674万トンにまで減少した。

今後の石炭政策については、平成3年6月の石炭鉱業審議会答申に基づき、「90年代を国内石炭鉱業の構造調整の最終段階と位置づけ、国民経済的役割と負担の均衡点までは経営多角化・新分野開拓を図りつつ国内炭生産の段階的縮小を図る」とする「新しい石炭政策」を策定し、平成4年度以降、

①石炭鉱業構造調整対策

- － 従来からの合理化安定対策
- － 石炭会社の経営多角化・新分野開拓促進

②産炭地域振興対策

③鉱害対策

に取り組んでいる。

また、国内炭対策を進める一方、我が国は世界全体

の石炭輸入の約3割を占める世界最大の石炭輸入国であり、また、我が国の石炭需要は今後も一般炭を中心に増加する見通しであることに鑑み、石炭利用に伴う環境負荷、アジア・太平洋地域における需要の拡大等新しい課題に対応した石炭政策が必要となる。そこで、このような課題に対応しつつ、以下の通り具体的施策を展開しているところである。

(1) 地球環境問題への対応

○エネルギー需給と両立する形でCO₂発生を抑制するため、効率的な石炭利用技術（クリーン・コール・テクノロジー）の開発を推進。

(2) アジアにおける石炭利用に伴う酸性雨等環境問題への対応

○国・地域の実情に合わせて発展段階に応じたクリーン・コール国際協力を推進

(3) アジア・太平洋地域内の石炭需給の安定確保

○我が国のイニシアティブにより、将来の域内の石炭需給動向についての的確な見通しを産炭国・消費国間で共有することを目指す。このため、APECコールフローセミナーを昨年10月に東京にて開催。本年12月に上海で第2回を開催予定。

○中国等の石炭輸送インフラ（鉄道網、港湾等）整備、資源開発、選炭等の国際協力を推進。

7. 石油政策

7.1 石油産業の規制緩和

我が国にとって石油は経済安全保障上最重要物資である。しかし、石油製品は商品としての差別性が乏しく、市場規模に比べて企業数が多いため、過当競争に陥りやすい。また、我が国の石油産業は欧米のメジャーとは異なり開発部門を持たず、中東依存度が高いこと等から供給基盤が脆弱である。

このような状況を踏まえ、我が国における石油製品の安定的供給を確保するためには、強靱な石油産業が国内に存在することが重要である。こうした観点から、昭和62年の石油審議会石油産業基本問題検討委員会報告に基づき、平時における生産・販売活動に係る規制緩和を実施している。

しかしながら、今日、より効率的なエネルギー供給への要請が高まるとともに、国際石油市場が成熟化・グローバル化しており、市場原理の一層の貫徹と産業の国際化のための条件整備を指向しつつ、安定供給と効率的供給のバランスの最適化を図るための実効ある制度改革を実行することが必要となっている。

そこで、石油審議会の石油政策基本問題小委員会は、平成6年2月以降、安定供給と効率的供給の要請との適切なバランスをとった今後の石油製品供給のあり方について検討を行い、同年12月、最終とりまとめを行った。これを受けて、本年4月、「石油製品の安定的かつ効率的な供給の確保のための関係法律の整備等に関する法律」（石油関連整備法）が成立したところである。

同法案により、

(1) ガソリン等の輸入主体を石油精製会社のみならず事実上限定している「特定石油製品輸入暫定措置法」を廃止し、安定供給のための備蓄の責務（石油備蓄法）及び環境・安全のための品質管理の責務（揮発油等の品質の確保等に関する法律）とを果たせば、誰でも輸入できるようにする。

(2) いわゆる過当競争地域においてガソリンスタンドの新増設を抑制する「指定地区制度（揮発油販売業法）」を廃止する。

等の措置を講ずることにより、我が国石油製品市場における一層の競争促進を図ることとしている。

7.2 石油・天然ガス自主開発の推進

石油及び天然ガスの自主開発は、安定的な供給源の確保等の観点から極めて重要であり、石油公団投融资制度等により、今後も積極的に推進する。

7.3 石油等の備蓄の増強

石油備蓄に関しては、国家備蓄の増強（90年代半ばに5,000万kl）を推進する。また、LPG備蓄に関しては、引き続き50日の民間備蓄を維持するとともに、先の湾岸危機での経験を踏まえ、石油審議会石油部会液化石油ガス分科会において2010年度に150万トン为目标とした国家備蓄制度を創設することが取りまとめられた。

7.4 産油国との関係強化

IEAの見通し等において、今後、中東依存度が再び上昇することが見込まれていることから、産油国との関係強化の観点から、人的交流の強化を着実に実施していくことが重要である。具体的には、石油分野での共同研究開発等を通じた産油国における産業の多角化、経済基盤強化への支援等幅広い関係強化を図っていく必要がある。

7.5 石油産業の国際的展開

アジア・太平洋地域は、今後とも「世界の成長センター」として経済成長、ひいては、石油需要の高い伸びが見込まれる一方、石油製品価格の低迷等を背景に

設備新設が停滞し、製品需給の逼迫化の可能性が指摘される。

今後、この地域を中心として事業を展開していくことは、アジア諸国、産油国、メジャー等との新たな協力関係の構築といった新しい可能性につながり、真の意味で強靱な石油産業の実現に大いに寄与するとともに、アジア太平洋地域全体の中での安定供給につながるものと考えられる。

8. 公益事業政策

8.1 電気事業法の改正

我が国における電力需要は、経済成長、国民生活の高度化等を反映して、今後とも着実に増加していくものと見込まれている。これに対し、省エネルギー対策、負荷平準化等需要面での各種対策を講じているが、今後の需要増大の規模（年率1.9%、毎年560万kWの電源開発）からして、安定供給を図っていくためには引き続き大規模電源開発に全力を挙げて取り組むことが必要である。

そこで、平成6年3月より、電気事業審議会において、今後の電力供給のあり方全般について議論がなされ、平成6年12月には、卸電気事業許可の原則撤廃、特定電気事業制度の創設、保安規制の合理化等を内容とするとりまとめがなされた。

また、電気料金制度についても平成6年10月より議論が行われ、平成7年1月には、現行の総括原価方式を前提としつつ、電気事業者の経営の効率化を促す仕組みの導入、負荷平準化を促進するための料金の多様化・弾力化等を柱とするとりまとめがなされた。

これらを受けて、平成7年3月には電気事業法の一部を改正する法律案が国会で成立した。その概要は以下のとおりである。

(1) 発電部門への新規参入の拡大

近年、需要地に近接し、経済性に優れた中小規模の電源による発電事業への参入の可能性が拡大している。これら新たな事業者に対して適切な参入機会を確保するとともに、発電分野における競争関係を導入することが必要である。さらに、卸託送の活性化により広域発電市場の形成が必要である。

(2) 特定電気事業に係る制度の創設

コージェネレーション等中小規模の電源を需要地に近接して有し、特定の供給地点における需要に応じ、電力小売り販売事業を営む能力を有する事業者の参入の可能性が拡大している。これらの供給事業を実現可能とするために、事業の実態、位置づけに応じた新たな制度の構築が必要となっている。

(3) 料金制度の改善

夏期ピークの先鋭化等とこれに伴う負荷率の悪化による電力会社の資本費の上昇傾向を抑えるため、需要家の負荷平準化に資するよう料金規制を改善することが必要である。

(4) 自己責任の明確化による保安規制の合理化

技術進歩による保安実績の向上、自己責任明確化の要請等を踏まえた保安規制の見直しが必要となっている。このため、国の直接的関与の必要最小限・重点化、開かれた規制体系の確保、機動的な保安の確保及び新エネルギー等導入の基盤整備を目指し、保安規制を合理化することが必要である。

8.2 ガス事業法の改正

ガス事業においても、近年の産業用・業務用都市ガス需要の増大、技術革新の進展、ガスの利用形態の拡大等を背景として、総合エネルギー調査会都市熱エネルギー部会において、大口需要者に対するガス供給のあり方について検討を実施し、その結果を踏まえ、ガス事業法の一部を改正し、本年3月に施行されたところである。改正の概要は下記のとおり。

(1) 大口需要家（年間契約数量200万 m^3 以上）に対するガス供給に関する事業規制（料金規制、参入規制）の緩和

(2) 保安規制の見直し

8.3 熱供給事業

熱供給事業は、環境負荷の低減、エネルギー有効利用の観点から積極的に推進する必要があるものと認識しており、未利用エネルギーの活用を中心として、技術開発、導入普及促進に取り組んでいるところである。