

## 特集

## 世界のエネルギー需給と各国のエネルギー政策

## 米国・カナダのエネルギー政策

Energy Policies of U.S. and Canada

廿日出 芳 郎\*

Yoshiro Hatsukade

## 1. 米国のエネルギー政策

## 1.1 はじめに

1980年代初め、米国の現政権は、「エネルギー自由市場の回復と民間企業の活力重視」という政策を掲げて登場したが、今日、米国のエネルギー市場は、最近四半世紀のうち、政府の規制・介入がもっとも弱まっているといえる。

レーガン政権のエネルギー政策は、その発足以来、有利な外部条件に助けられた面もあって、着実に成果を上げていくとみられており、経済政策全般の規制緩和の潮流の中で、エネルギー市場は自由化の方向に進むとともに、エネルギー海外依存策の低下という二十数年来の米国エネルギー政策の難題の解決にも、一応の進展がみられたのである。

このような成果によって、現政権のエネルギー政策は高い評価を受けており、今や自由市場の回復、維持は米国にとってベストなエネルギー政策だとされ、このことに疑いをもつものはほとんどいない。

しかし、過去の経過をみると、1960年代以来、ごく最近を除いて、米国のエネルギー市場はつねに強い国家的な統制の下におかれ、そこでの価格は国際市場価格からかけ離れており、米国のエネルギー市場は、国際市場からいわば隔離された状態が続いていた。

そのいみで、今日のエネルギー市場自由化政策といえども、唯一不変のものでなく、今日のような一定の市場条件で可能になったものに過ぎない。

米国のエネルギー政策には、独自のロジックがつねに存在しており、市場条件が変わった場合には、自由化政策の修正の必要性も生じてくるであろう。

それでは米国のエネルギー政策の独自のロジックとは何であり、そのロジックは、時代により、具体的な政策をどのように左右してきたであろうか。次のこの

ことを検討しよう。

## 1.2 米国エネルギー政策のロジック

第二次大戦後のエネルギー政策の基調を左右してきた主な要因は二つあるといえる。第一は、米国のエネルギー自給率をどう考える点であり、第二は、自由世界のエネルギー供給をどう確保するかということであった。この2点は、しばしば「国家安全保障」という抽象的なことばで表現され、議論されてきたが、このことばは、今なお米国エネルギー政策にとってのキーワードである。

このうち、第二点は、戦後、自由世界のリーダーとしての米国が、そのエネルギー供給確保に責任を負っていた事実と関わっている。具体的には、それは、米国メジャーによる中東原油の供給体制の確立、維持、運営に関わるものであったが、メジャーが中東から後退した今日、エネルギー政策上の重要性は小さくなっている。

これに対して、第一点の自給率の問題は、米国のエネルギー政策につねに影響を与えている。

米国では、伝統的に、ある程度のエネルギー自給は国家安全保障上必要なことと考えられてきた。とくに石油は、戦略商品であり、その供給を輸入に大きく依存すれば、米国の政治経済基盤が弱まり、国の安全が脅かされるという考えは根強い。

したがって、石油を中心にエネルギーは、できるだけ国内生産によってまかない、たとえ輸入に依存する場合にも、消費全体に占める輸入の比率は低く抑え、その主要な部分は国内生産で充たすべきだ、というのが戦後の米国のエネルギー政策にとってかわることのない重要課題であったのである。

この背景には、戦後、米国石油は、生産コストが海外のものより高く競争力が乏しくなり、その上資源が枯渇しつつあるという事実がある。とくに、大規模に開発された低コストの中東石油が国際市場に登場したことで、米国石油のコストはいちじるしく割高となっ

\* (財) 電力中央研究所経済研究所主任研究員

〒100 東京都千代田区大手町1-6-1

た。

米国におけるこのような内外の石油コスト差は、1960年代を中心とした石油低価格時代には、深刻な影響を与えるおそれがあり、そのため、米国では高コストの国内石油保護のため、1959年から10数年に亘って強制的な輸入割当制を実施し、低価格の中東石油の国内流入を防いだのである。

この輸入制限措置の理由づけは、「国家安全保障への脅威」をとり除くことであり、この措置は1973年に廃止される迄続いたが、73年秋には第一次石油危機が生じ、米国石油をめぐる情勢は大きく変化した。すなわち、国際価格が急上昇し、海外石油が価格面で米国石油を脅かす怖れは、もはやなくなったのである。

石油危機による価格高騰は、米国石油に対する海外から脅威をとり除き、輸入制限の重荷から米国を解放したといえる。しかし、その後も、米国エネルギー市場は引き続き、国の強い統制下に長く置かれ、自由市場の回復へと向うのは1980年代に入ってからであった。

エネルギー政策の変遷のなかでも、米国では、エネルギー自給力強化は、いつも重要課題の一つであり、そのための方策が繰返し議論され試みられてきたのである。そして、自給率の動向はしばしば、エネルギー政策の成果をはかる尺度の一つとして扱われ、1980年代に入ってから石油輸入依存の低下が、レーガン政権のエネルギー政策の成果のあらわれとみられるのは、その一例であろう。

もちろん、あらゆる状況に適した政策はありえない。今回の市場自由化が成功したのも、その政策が石油の高価格化という条件に偶々適していたからで、価格統制廃止後の石油価格上昇による消費量減少の結果、輸入量が減少したにすぎない。したがって需給関係が一段と緩み、石油価格がさらに低下すれば、輸入が再び上向き、かつての低価格時代のような輸入制限を必要とする状況の再現もありうるのである。

### 1.3 米国エネルギー政策の展開

最近四半世紀における米国エネルギー政策の変遷を大きく分けると、1960年代を中心とした輸入制限時代と第一次石油危機以後の時代があり、さらに後者については、1980年迄の価格統制の時代と、それ以後の二つの時代に分かれる。

#### (1) 石油輸入制限の時代

石油低価格時代の米国のエネルギー政策は、海外よりコスト高の国内石油を保護することに重点がおかれ、この目的から石油輸入制限が1959年から73年までの長

期間、実施された。

石油輸入制限の法的根拠となったのは、通商法のなかの、いわゆる「国家安全保障」条項であった。それは一言でいうと、ある品目の輸入量が米国の安全保障を損なう怖れのある数量に達したと判断されたとき、大統領は輸入制限措置をとるべきだという規定である。

1955年に立法化されたこの条項による輸入制限は1959年に開始され、以後1960年代末までは、ほぼ順調に成果を上げ、米国の石油供給における輸入の比率はかなり安定して推移した。さらに、米国政府の巧みな政策により、国内需要を充たすのに必要な量の輸入は、主に西半球の近隣諸国から行われ、中東原油の流入は極力抑えられた。

いう迄もなく、1960年代は、日本、西欧におけるエネルギー革命の時代であり、中東石油が低価格で、各国に大量供給された時代であったが、米国はこうした石油の流れからは隔離されていた。

他方、輸入制限の下で、米国の石油価格は国際価格より高い水準になっていた。1960年代末には、米国東海岸の到着価格で、サウジ原油はバーレル当たり2.25ドルに対し、米国産原油は3.89ドルで国際価格は米国原油の価格より4割ほど割安であったといわれる。<sup>1)</sup>

1970年代に入ると、石油輸入制限は急速に効果を失なった。米国の国内石油需要の増加に対して、国内生産の増加が追いつかず、需要を充たすための輸入がより多く必要になったからである。

1970年に入って、米国の石油輸入量が急増したが、なかでも、それ以前は政策として流入が抑えられていた中東などの原油輸入の増加がいちぢるしい。

結局、1960年代には20%付近に抑えられてきた石油の輸入比率は、73年には36%に増加したが、とりわけ原油輸入の増加はいちぢるしく、国内原油生産に対する輸入原油の比率は、1970年から73年の間に、14%から40%にはね上った。こうして、国内原油生産の保護に重点をおく従来の石油供給パターンは崩れ、輸入制限本来の意味は急速に失われてきた。(図-1参照)。

米国の需要増がその輸入の急増をもたらしたのと同じ時期に、国際市場の石油需給もタイト化した。そのため、国際価格は徐々に上昇し、1973年初迄に、米国における内外の石油価格差はなくなる迄になり、同年2月には、輸入制限そのものが廃止された。この時期における米国の内外の大きな変化によって、そのエネルギー政策は転機を迎えたのである。

#### (2) 第一次石油危機以後のエネルギー政策価格統

## 制時代

1973年秋から翌年にかけての石油価格の急騰によって永く続いた石油の低価格時代は終わった。これによって、米国石油生産は、海外からの脅威を受けることがなくなったが、にもかかわらず米国では、新たなエネルギー統制の時代が始まった。それは価格統制というより直接的な市場介入の形をとって1981年までの長期にわたり継続した。

石油価格統制は、1970年からの一連の物価賃金抑制策（フェーズⅠからフェーズⅢ）の一部として行われたことに、その起源をもつ。

そしてフェーズⅢが終了した後、1973年8月に石油価格統制のみがフェーズⅣとして存続したが、それはどこ迄も暫定的なものであった。

ところが、1973年の石油危機によって、石油価格統制は、暫定的なものから恒常的なものに変化してしまった。

アラブ石油輸出禁止のさなかの73年11月に、米国では、緊急石油配分法（Emergency Petroleum Allocation Act）が成立し、それによりフェーズⅣの石油価格統制の延長と同時に、石油製品の配分計画の実施、ならびにそのための行政機関としての連邦エネルギー庁（Federal Energy Agency）の設置が定められた。

この法律は石油価格の上昇を抑え、インフレの進行を防ぐとともに、ガソリンや燃料油の不足から生じる社会生活の混乱から消費者を保護するためのもので、当時、米国内で広範な支持を集めた。そして、その支持の背景の一つには、石油会社への厳しい世論があった。すなわち、一部の会社による他業種企業の買収を目前にみた当時の米国民の間には、石油会社の利益が、適切に再投資され、エネルギー供給拡大に役立つことを期待するものは少なかったのである。

たとえば、1975年に、フォード共和党政府による価格統制廃止の提案が、与野党の一致した反対によって拒否されたのは、当時の世論の動向を示している。

統制による石油価格の抑制は石油会社の利益を抑え、その投資意欲を失なわせるものであるか、70年代の米国の政策は、こうした点を一応配慮し、インフレ抑制と石油生産への刺激を同時に目指す試みがなされている。すなわち原油を、たとえば、old oil, new oil, released oil に分類した上で、開発した時期の古い old oil は低い価格に統制する一方、新しく開発された new oil などには生産者にとってより有利な価格

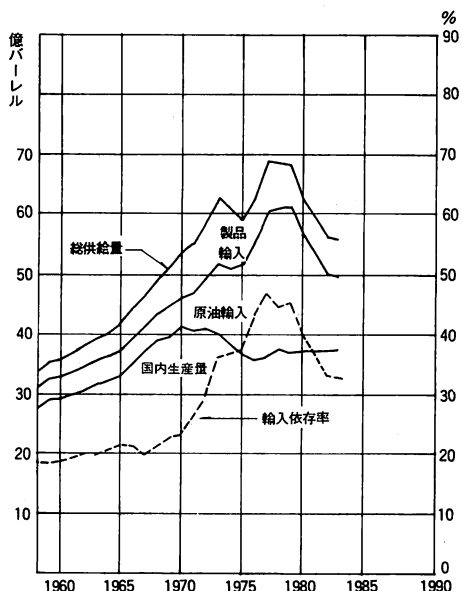
を定めて、少しでも新規の開発・生産を促そうというのである。だが、いずれにせよ、これらの統制された価格は国際価格をつねに下回っており、生産を刺激するというよりも、生産意欲の喪失に歯止めをかける程度のものにすぎなかった。

他方、価格統制は、米国のエネルギー消費を高水準に保つ役割を果たした。米国以外では、第一次石油危機によりエネルギー価格が急上昇し、消費節約による需要の減少が著しかったが、このような石油危機への対応は米国では行われなかった。そしてエネルギー高価格化のこのような影響は、米国では第二次石油危機によって初めて明瞭に現われたのであり、変化への米国の対応は、価格統制により大幅に遅れたといえる。

その結果は、米国の石油消費増加と生産不振による輸入依存度の急増として明瞭に示されている（図-1参照）。

輸入依存度を20%前後に保つてきた60年代の米国の石油供給パターンは、70年代に入って大きく崩れ、その輸入依存度は、73年に36%、77年には、47%と、非常な速さで上昇した。

もちろん、この間にも、1974年の「エネルギー自立計画（Project Energy Independence）」を初め、歴代政府はエネルギー自給力強化のプランを立てているものの、統制によって石油価格が抑えられている限



出所 Twentieth Century Petroleum Statistics 1984.

図-1 米国の石油生産・輸入・総供給量および輸入依存率

表1 1984年の石油投資(10億ドル)

	自由世界	米 国	カナダ
資 本 支 出 (うち石油、ガス 生 産 探 査 費)	対前年比 106.8 -4%	対前年比 45.9 +1%	対前年比 9.2 +12%
	72.1 -2%	38.1 +2%	7.8 +24%
	8.4 -1%	4.1 -4%	0.8 +28%
資本支出・探査費 計	115.2 -4%	49.9 0%	10.0 +13%

カナダにおけるエネルギー投資の活発化により将来の供給増加が期待されるが、このことは対米エネルギー輸出を可能にし、米国の投資不振と供給力の低迷をある程度補なうことになるであろう。

カナダは、隣接の米国にとって、潜在的供給力と安定性を兼ねそなえるので、その供給力増大は米国の安全保障上有益である。同時に、最大の消費国たる米国の需要のより大きな部分が米大陸の供給で充たされること自体、世界の需給の安定に貢献するものである。

こうした効果を生みだすために不可欠なのは、民間企業、とりわけメジャー等の外資の活発な投資活動で

ある。

カナダの新エネルギー政策は、外資を含む民間企業に有利な投資環境を提供し、カナダ経済の活性化を促すことを目指しているが、その政策の下で積極化するメジャーの企業活動は、さらに、大きな効果を国際的にもたらそうとしているのである。

- 1) The Cabinet Task Force on Oil Import Control *The Oil Import Question, A Report on the Relationship of Oil Import to National Security*, in *Security*, February 1970, pp. 165-166
- 2) R. H. K. Vietor, *Energy Policy in America since 1945*, Cambridge University Press, 1984, p. 270
- 3) 1985年9月27日 記者会見
- 4) *Oil and Gas Journal*, June 17, 1985, p. 83
- 5) *Petroleum Intelligence Weekly* October 25, 1985
- 6) *Oil and Gas Journal*, August 5, 1985, p. 27, および *P. I. W.* October 26, 1985.

## 話の泉

### ニューガラスの誕生 (その1)

—ニューガラスフォーラムの設立に際して—

ガラスは生活環境の衣・食・住いずれの部処にも身近かに存在し、その源は人間の文化の発達とともにあるといっても差支えないだろう。当時のガラスは本質的には現在のものとは大差なく主成分としては硅酸塩であつたらしい。

ガラスは高温においては熔融状態にあるが、温度の低下とともにその粘度が連続的に増加し遂に熔融時の状態においてそのまま固体となる。その間に結晶化、凝固といった特定の転移挙動をもった温度を示さないことがガラスたるのゆえんである。

ガラスは本来硅酸の各種の塩類であるが、その後種々の成分のものができ硼酸塩ガラス、磷酸塩ガラス、カルコゲナイト系ガラスさらにガラスに成り得るものとしては Se, S, Si, B, Ge などの酸化物、硫化物、ハロゲン化物などがある。

ガラスは元来非結晶性物質の代表として扱われてきたが、その後従来の思想に反した結晶化ガラ

スが生まれ、新しいタイプのガラスとして市場に現われている。

結晶化ガラスとしては磁器の部類かも知れないが、その中の一つにパイロセラムがある。これは結晶の核として Au が使われていたがその後 Ge に代った微結晶化ガラスで、熱膨張係数の小さいことから熱衝撃に強く家庭用品の耐熱ガラス容器から人工衛星にも使われている。

ガラスの焼入れによる強化法があるが、これは軟化状態のガラスを冷風で急激に冷却したもので、内部の軟化状態のまま表面は冷却固化するが、次に起こる内部の冷却に伴う収縮によって先に固化した表面の面方向に強い圧縮歪が発生し、そのストレスによる強化ガラスができる。ガラスのコップ、車両用窓ガラスに広く利用されている。

(F)

(注) その2はP. 81に掲載しています。