

Title	日本経済の長期的発展とエネルギー需給：石油輸入に重点をおいて(白石孝教授退任記念号)
Sub Title	Long-term Economic Development and Primary Energy Supply in Japan (In Honour of Professor Takashi Shiraishi)
Author	深海, 博明(Fukami, Hiroaki)
Publisher	
Publication year	1987
Jtitle	三田商学研究 (Mita business review). Vol.30, No.1 (1987. 4) ,p.34- 51
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234698-19870425-04054187

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

日本経済の長期的発展とエネルギー需給*

—石油輸入に重点をおいて—

深 海 博 明

前 お き

人間の体を経済に譬えれば、エネルギーは、人間の体を流れる血液ともいべき重要性をもつものと考えられ、経済活動や経済発展にとって、まさに不可欠なものであろう。

ここでは、明治維新以来、現時点に至る 120 年近くの日本の近代化ないし経済発展の長期的過程を対象として、経済発展とエネルギーの問題の分析を行ってみたい。

こうした分析を志向したのは、次の 4 つの理由からである。

第 1 に、1973 年 10 月の第 1 次石油危機発生以来、エネルギー・石油問題への関心が高まり、数多くの考究がなされてきたが、どうしても目先の情勢変化に目が奪われがちであり、それ以降の現実展開の目まぐるしい変化に影響されて、論議も大きく揺れ動き、現時点ではむしろ関心は薄れつつある。逆にこうした現時点においてこそ、問題を根本的・長期的に再検討し、どのような趨勢的・構造的・段階的な変化や展開が生じており、現段階をどのように位置づけることができ、一体何が抜本的に変わり、何が変わっていないかを明確化しておくことが、有用かつ必須ではなからうか。

しかも第 2 に、現時点では、世界経済も日本経済もそしてエネルギー・石油問題も、まさに決定

* 本論文は、スイスのベルンで 1986 年 8 月 24～29 日に開催された第 9 回国際経済史学会 (the Ninth International Economic History Congress) の第 10 部会 “Oil in the World Economy” に提出した論文 “The Japanese Economy and Oil Importation” を、修正・拡大したものである。この部会では、1900～1973 年の期間が対象とされていたし、また 73 年 10 月の第 1 次石油危機発生以降、とりわけ第 2 次石油危機後 1980 年代に入ってから、経済発展とエネルギー需給との関係に生じつつある劇的ともいえる変化は、なお進行中であり、十分な分析・評価は困難であるが、ここでは明治維新以来 1985 年に至る期間にできるだけ拡大して、考察を行うこととした。

あらためて、日本の経済発展の国際的側面や歴史的・実証的分析の重要性について、多くの示唆や研究の刺激を、絶えず与えていただいている白石孝先生に、心から感謝したい。

1) 現段階の評価・位置づけや、何が根本的に変わり、何が変わっていないかについては、拙稿「国際エネルギー情勢の変化と日本—その基本的判断・評価と日本の選択」『国際問題』1986 年 8 月号、および拙稿「石油情勢の激変と日本経済—歴史の教訓を活かして周到な対応を—」『岡山経済』1986 年 11 月号 を参照されたい。

的な転換期に立っているという認識が、広く抱かれるようになってきている。こうした転換期に適切に対応し、新たな発展の方向や問題解決の方向を見出していくためには、新しい発想や洞察が必要であるが、他面では、歴史を学び、歴史的教訓を活用していくことも、重要ではなからうか。

第3に、かかる視角から日本の長期的な経済発展とエネルギーの問題分析を見直してみると、明治維新以来の長期的・統一的なデータ自体も十分に存在せず、分析もおおしく不十分であるといわざるをえない。

第4に、日本のエネルギー・石油問題は、その当初から輸出入と深くかかわっており、日本の経済発展の国際的側面の分析としても、興味深いテーマの1つであろう。

本論文では、大きく2つに分けて考究を進める。まず、一次エネルギー供給全体をとりあげて、長期的な趨勢および構造の変化・転換を明確化した上で、石油供給に着目し、特に石油輸入に中心をおいて分析する。次いで、日本の経済発展とエネルギー・石油需給の問題を、国民1人当りの消費量(供給量)、GNP単位当りの消費量(原単位)、エネルギー・石油の需給のGNP弾性値ないし鉱工業生産弾性値等の長期的趨勢を辿ることによって、解明してみたい。

時期的には、ある特定期間に限定・集中するのではなくて、できるかぎり統一的な長期データの入手・加工に努め、明治維新以降(1868年であるが、厳密には、一次エネルギー供給のデータがえられる明治12年=1879年以降)²⁾1985年に至る期間を、全体的にとらえて分析を行い、エネルギー供給構造にみられる重要な変化・転換に基づいて、いくつかの段階・時期への区分をこころみている。

第2次大戦後のなかでも日本経済の奇跡といわれる高度成長過程における経済発展とエネルギー・石油の問題に関しては、豊富な資料を駆使してすでに数多くの考察がなされているので³⁾、本論文では、これまで実証分析が十分ではなかった明治期(1868~1912年)と大正期(1912~1926年)を含めて、全期間を全般的・統一的にとりあげて、究明するように志向している。

こうした長期的な趨勢変化に注目する結果として、この間に基本的・決定的な構造変化が日本において発生しており、現在の状況にのみとらわれて、過去を類推することは、大きな過ちを犯し、日本に対して神話や幻想を抱くことになる危険性が大きい事実を、明示するであろう。すでに指摘したように、歴史的教訓や歴史的学習効果をも活用して、今後への対応・選択を行っていくべきであろう。

2) 一次エネルギー供給のデータについては、日本エネルギー経済研究所『エネルギー経済』1976年7月号の「わが国エネルギー供給(生産・輸入)の推移(明治元年~昭和50年)」に、1952年まで(暦年ベース)は主として依拠し、1953年以降(年度ベース)は通商産業省(資源エネルギー庁)編『総合エネルギー統計』(昭和61年度版)に拠っている。なお石炭輸出等のデータは、川村泰治等『エネルギー産業』(『現代日本産業講座』Ⅲ)、岩波書店1960年の巻末の「エネルギー産業需給統計」を使用している。

3) 例えば、日本エネルギー経済研究所編『戦後エネルギー産業史』東洋経済新報社1986年が挙げられ、さらに、その巻末の参考文献リストを参照されたい。

〔I〕 日本の一次エネルギー・石油供給の長期的趨勢分析

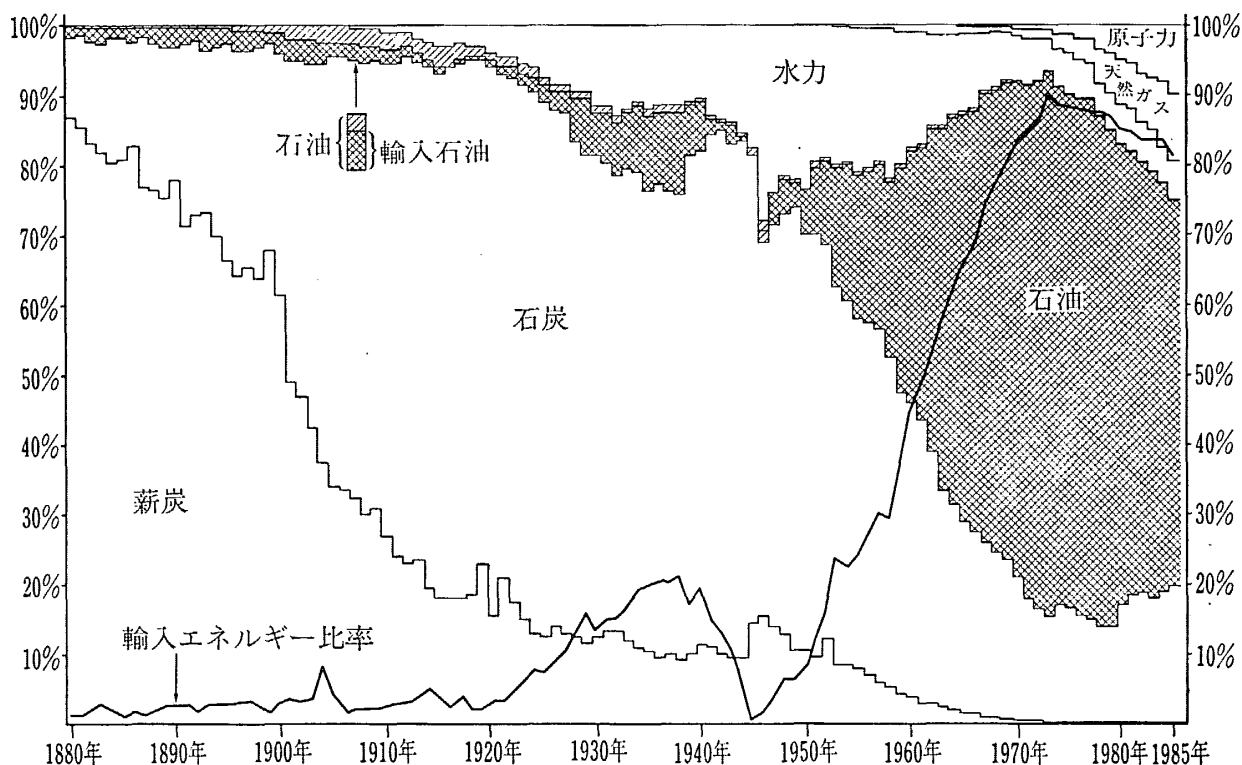
(1) 段階区分のころみ——エネルギー革命を基準として——

まず、一次エネルギーの供給構造に生じた決定的変化に着目して、大きく段階区分を行ってみたい。これは、いわゆるエネルギー革命が達成された年次に重点をおく段階区分である(第1図参照)。

第1次エネルギー革命とは、人類のエネルギー源の、有史以来主として依存してきた薪・木炭の再生エネルギーから、石炭という枯渇性の化石燃料への転換を、その意味・内容としている。

日本において、薪炭の一次エネルギー供給に占めるシェアを、石炭の占めるシェアが上廻ったのは、1901年であり、しかも過半のシェア(57%強)を占めるようになってきている。(ただし石炭輸出を差し引いた純国内供給でみれば、石炭のシェアが薪炭のそれを上廻ったのは1902年であり、過半のシェアに到達したのは1903年である⁴⁾)。

第1図 一次エネルギー供給構成比の変化(1880~1985年)(%)



資料：1879~1952年までは、日本エネルギー経済研究所『エネルギー経済』1976年7月号、1953年以降は、通商産業省(資源エネルギー庁)『総合エネルギー統計』昭和61年版による。なお1952年までは暦年、それ以降は年度である。

注：1945年までは、一次エネルギー供給(生産・輸入)から石炭輸出を差し引いたものを、一次エネルギー供給として計算している。

4) 但し第1図では、第2次大戦終了までは石炭輸出を差し引いた純国内供給に占めるシェアが示されている。

そして石炭は、年々そのシェアを上昇させ、1920年には、8割近く(79.6%)に到達し、その後シェアはおおむね低下の方向に向ったとはいえ、主要なエネルギー源の地位を維持してきた。

第2次エネルギー革命は、エネルギー源の石炭から石油への転換をいう。日本において、1950年代に入って石油輸入は急増し始めたが、石油のシェアが石炭のシェアを上廻ったのは、1962年度であり、翌63年度には、石油は過半のシェア(51.8%)を占めるようになってきている。

そしてその後は、石油の占めるシェアは急増を続け、1973年度には、77.6%と最高水準に到達している。

世界全体としてみれば、第1次エネルギー革命が1880年代後半に生じ、1890年には石炭が過半のシェアを占めるようになったの⁵⁾に比べると、日本のそれは、10年以上もおくれていたが、世界全体の第2次エネルギー革命が1967年に達成されたの⁶⁾に比べると、この場合には、日本の方が、逆に5年早かったことになる。

第1次石油危機を契機として、日本の一次エネルギー供給に占める石油のシェアは、若干の曲折はあるが、低下傾向を持続し、第2次石油危機後の1980年度には、65.8%と7割以下に急落し、84年度は、58.4%と6割以下となり、85年度には、55.2%となっている。

第1次石油危機以降、石油から代替・新エネルギーへの転換が志向され、かなりの政策的努力もなされてきたが、日本においては、なお石油が過半のシェアを占めている。他の代替・新エネルギーが石油にとって代わり、過半のないし第1位のシェアを占めるという期待されている第3次エネルギー革命の達成が、近い将来に実現するとは考えられない。

日本の一次エネルギー供給に占めるシェア(1985年度)は、石油55.2%、石炭19.8%、天然ガス9.8%、原子力9.8%、水力5.4%であり、石油のシェアは低下したとはいえ、なお圧倒的なシェアを維持している⁷⁾。

これまで達成されてきた第1次・第2次エネルギー革命と、待望されている第3次エネルギー革命とでは、少くとも現段階で判断する限り、全く性格を異にしている点に着目する必要がある。前者の場合は、質的にも価格的にも、より使い易くかつより安価なエネルギー源への順転換であったのに対して、後者の第3次エネルギー革命は、価格的にはともかく、質的にはより使い難いものへ

5) 日本エネルギー経済研究所編『日本エネルギー読本』東洋経済新報社 1977年 に引用されているパトナム『エネルギー問題の将来』1953年の「第2次大戦前の世界のエネルギー消費量」に基づく。

6) 国際連合『世界統計年鑑』1971年、23巻による。

7) なお1985年の世界全体の一次エネルギー消費に占めるシェアをみれば、石油37.9%、石炭30.7%、天然ガス20.1%、水力6.7%、原子力4.5%であり、石油が第1位のシェアを占めている。地域別にみれば、西側の資本主義世界では、石油44.6%、石炭22.3%、天然ガス18.9%、水力8.2%、原子力6.0%であるのに対して、東側の社会主義世界(中国を含む)では、石炭46.4%、石油25.5%、天然ガス22.4%、水力3.9%、原子力1.8%と、石炭がなお主要なシェアを維持している点が注目される。西側世界を二分してみれば、先進地域では、石油42.8%、石炭22.5%、天然ガス19.9%、水力7.4%、原子力7.4%であり、発展途上地域では、石油50.6%、石炭21.6%、天然ガス15.5%、水力11.0%、原子力1.3%であり、北よりも南で石油のシェアが高い事実もまた重要であろう。データは、BP, *Statistical Review of World Energy*, June 1986 による。

の逆転換であることが重大であろう。薪炭から石炭への転換、固体燃料である石炭から流体燃料である石油への転換は、質的により扱い易く使い易いものへの順転換であったのである。そこに現段階で直面している課題の真の困難性が求められ、今後の技術革新・技術進歩によって、逆転換を順転換へ大きく変化させることができるかどうか、そしてもし質的な逆転換が持続するならば、それを相殺してなお余りある価格上の優位がえられるかどうか、問われているのではなからうか。

(2) 純輸出国から圧倒的純輸入国への転換

第1次石油危機発生時の1973年度における日本の一次エネルギー供給の対外依存度は89.9%、輸入石油への依存度は77.4%に達しており、さらに、工業原材料の対外依存度は、9割をはるかに越えていた事実から、日本は、世界の中で資源最稀少国であり、明治維新以降の近代化の過程でも、エネルギー供給は、圧倒的に対外依存してきたと考えられがちである。

しかし日本は、第1表に明示されているように、明治維新以来1922年までは、エネルギーの純輸出国であり(1883年を除く)、日本の石炭産業は主要な輸出産業の1つであり、1890~1905年においては、平均して国内生産の3割強が輸出されていたのである。

貿易構造をみても、周知のように、生糸や銅塊を一次産品に含めれば、明治維新以来1900年前後までは、一次産品輸出が輸出商品の過半のシェアを占めていたし、輸入面で、一次産品が輸入商品の過半のシェアを占めるようになるのは、1910年代になってからである。日本は、近代的経済成長がかなり進展するまでは、一次産品輸出国・工業製品輸入国であった事実が重要であろう。⁸⁾

1923年以降、日本は純輸入国となり(1925、1945、1946年を除く)、特に第2次大戦後1951年以降、輸入依存度を急上昇させており、1962年度には、依存度は52.6%と過半をこえ、73年度には9割近くにまで達した。第1次石油危機以降、輸入依存度は低下しつつあるが、1985年度においても、なお81.4%と高水準を維持している(第1図参照)。

(3) エネルギー源別の推移

次に、一次エネルギー供給のエネルギー源別の推移・変化について考察する。全体としての趨勢は、第1図にまとめられており、すでに、(1)のエネルギー革命の分析で、石油、石炭、薪炭についてはふれたので、主としてそれら以外のエネルギー源をとりあげる。

まず、石油、石炭、薪炭は、明治維新以来供給がなされてきているが、日本において薪炭は、1980年代に入っては、0.1~0.0%のシェアをもつにすぎない、全くネグリジブルなエネルギー源となってしまう。

これら3つ以外のエネルギー源では、まず水力の供給が、1903年に開始され(全供給の0.13%)、

8) 山沢逸平・山本有造『貿易と国際収支』(『長期経済統計』14) 東洋経済新報社 1979年。

第1表 一次エネルギー・石炭の輸出入比率：1879～1958年 (%)

年次	一次エネルギー輸出入比率 (石炭輸出) (一次エネルギー全輸入)	石炭		年次	一次エネルギー輸出入比率 (石炭輸出) (一次エネルギー全輸入)	石炭	
		輸出比率 (輸出) (国内生産)	輸出入比率 (石炭輸出) (石炭輸入)			輸出比率 (輸出) (国内生産)	輸出入比率 (石炭輸出) (石炭輸入)
明治12年 1879年	113.4	14.8	488.5	大正8年 1919年	213.3	6.5	285.9
13 1880	142.6	15.2	609.1	9 1920年	200.9	7.4	267.2
14 81	165.3	12.9	360.6	大正10年 21	232.8	9.3	307.1
15 82	114.1	14.9	627.3	11 22	107.9	6.2	144.7
16 83	85.8	12.7	747.1	12 23	72.9	5.5	93.4
17 84	212.5	16.4	4675.0	13 24	62.6	5.8	86.4
18 85	203.1	15.0	1172.7	14 25	104.5	8.7	154.9
19 86	171.1	15.9	2737.5	昭和元年(15)26	87.9	9.4	123.0
明治20年 87	131.0	8.5	1233.3	2 27	59.5	7.6	83.0
21 88	278.7	19.4	9825.0	3 28	45.5	7.5	81.0
22 89	401.6	30.8	14700.0	4 29	33.8	7.1	67.0
23 1890年	399.5	33.0	7225.0	5 1930年	46.0	8.2	85.8
24 91	433.3	28.7	6066.7	6 31	33.7	7.1	63.8
25 92	538.2	28.8	7038.5	7 32	29.9	6.6	57.3
26 93	450.2	33.5	13900.0	8 33	26.2	6.4	47.3
27 94	421.6	30.1	3384.2	9 34	17.2	4.7	50.7
28 95	495.7	29.3	1997.1	昭和10年 35	7.2	5.1	36.4
29 96	524.3	32.7	3282.0	11 36	15.8	4.7	30.8
明治30年 97	427.2	30.0	2221.4	12 37	14.2	4.3	31.1
31 98	495.7	27.4	4265.1	13 38	12.0	3.8	29.3
32 99	673.0	30.3	3934.6	14 39	13.8	3.4	22.0
33 1900年	573.0	32.6	2441.0	15 1940年	9.9	2.8	15.9
34 01	665.7	32.9	2604.4	16 41	14.7	3.0	17.5
35 02	683.3	30.8	4035.1	17 42	16.6	3.0	18.3
36 03	852.8	34.6	2859.0	18 43	10.6	1.5	13.3
37 04	286.5	27.3	465.8	19 44	20.1	1.5	22.0
38 05	437.1	22.1	846.5	昭和20年 45	130.2	1.7	124.9
39 06	792.5	18.8	11095.5	21 46	130.0	3.4	—
明治40年 07	834.0	21.5	15626.3	22 47	86.7	3.0	1024.1
41 08	780.0	19.6	9383.9	23 48	36.7	3.5	83.5
42 09	708.3	19.2	2470.1	24 49	17.2	1.6	49.8
43 1910年	536.5	18.1	1612.5	25 1950年	10.0	1.2	46.9
44 11	533.7	17.5	1679.4	26 51	12.5	2.3	39.8
大正元年(45)12	536.9	17.8	1123.8	27 52	4.5	1.3	13.6
2 13	449.4	18.3	671.4	28 53	3.2	1.3	13.9
3 14	305.1	16.2	374.6	29 54	1.7	0.7	9.4
4 15	349.2	14.4	475.3	昭和30年 55	2.3	1.0	14.1
5 16	425.3	13.3	542.1	31 56	1.4	0.7	8.5
6 17	257.1	10.8	394.4	32 57	0.2	0.1	1.1
7 18	279.6	7.9	286.1	33 58	0.4	0.3	2.8

資料：一次エネルギー全輸入は、日本エネルギー経済研究所『エネルギー経済』1976年7月号 それ以外は、「石炭鉱業の諸指標」『エネルギー産業』岩波書店 1960年

その後順調に供給が増大して、1923年には全供給の5%、1930年には10%、1944年には15%をこえ、終戦直後の1946年には24.2%に達し、その後1958年度までは20%台を維持してきたが(1957年度を除く)、輸入石油等の急増により、そのシェアはその後低下傾向を持続し、1962年度には、8.3%と1割を切り、第1次石油危機の73年度に4.6%まで低下している。それ以降現在まで、ほぼ5%台のシェアを維持してきている。

また天然ガスの供給は、国内生産により1914年から開始されたが、そのシェアはずっと1%以下であった。1961年度になって、やっと1.2%と1%をこえたが、1%台を維持するにすぎなかった。液化天然ガス(LNG)の輸入が始まったのは、1969年度からであり、73年度においても、国内生産0.73%、輸入0.83%、合計1.56%のシェアにすぎなかった。第1次石油危機以降、LNGの輸入は急増しつつあり、75年度1.8%、78年度4.0%、80年度5.7%、83年度7.2%、85年度9.2%と、LNGの占めるシェアは顕著に上昇している。

日本で原子力の供給が開始されたのは、さらに最近の1965年度からであり、73年度においても、その占めるシェアは、0.6%にすぎなかった。第1次石油危機以降そのシェアは目覚しく上昇し、74年度は、1.3%、78年度3.8%、80年度5.1%、83年度7.3%、85年度9.8%と、まさに急上昇している。

このように、水力は、1960年代初めまでは、主要なエネルギー源の1つとして重要な役割を演じてきたが、今後大規模な新規の開発の可能性は乏しく、せいぜい5%以下のシェアを占めるエネルギー源としての地位を、持続するにすぎないであろう。逆に、天然ガス(特にLNG)と原子力は、ごく最近の1960年代になって初めて登場したエネルギー源である事実、着目する必要がある。

(4) 石油供給の推移と段階区分

石油の供給は、明治元年(1868年)から、すでに行われていたのである。明治元年には、少量ながらも(石炭換算200トン)灯油が、アメリカから輸入されており、1874年から国内生産のデータがあり、その後国内生産は順調に増大していったが、すでに1915年に、47.1万kl(石炭換算67万トン)の国内生産のピークに到達し、それ以降1958年度に至るまでは、主として20~30万kl台の生産がなされてきた。58年度以降国内生産は増加し、戦前のピークをこえ、70~80万kl台を維持し、70年度には90万klに達したが、その後はむしろ減産傾向にあり、85年度の国内生産は、67万klである。1970年度の国内生産のピーク時においても、一次エネルギー供給に占めるシェアは0.3%にすぎず、輸入石油のシェアの70.5%に比べれば、全くわずかなシェアであり、85年度には、国内生産は0.2%のシェアを占めるにすぎない。

ここでは、石油の果す役割やその地位に着目して、次の3つの段階に区分してみたい。

第1段階は、灯油時代であり、日本でのその時期は、1868~1910年の期間であろう。従来が行燈

の光源となっていた菜種油を駆逐して、灯油は需要を拡大していったが、1907年頃よりの電灯の普及により、灯油需要は減少し始める。

第2段階は、動力燃料時代であり、1911～1950年の期間であろう。内燃機用動力・船用ボイラー燃料として、需要が増大し、また軍事用として、石油が消費されるようになったのである。

第3段階は、動力・熱・原料時代であり、1951年以降現在に至るまで、この段階は持続していると大きくいうことが可能であろう。

しかしこの第3段階は、さらに2つの時期に区分する必要があるだろう。第1期は、1951～1973年の期間であり、この間日本での石油需要が急増し、“油主炭従”が追求されて、安価で使い易い輸入石油への圧倒的な依存が、進行していったのである。

第2期は、第1次石油危機発生後の1973年以降現在に至る期間であり、既述のようになお石油依存は続いてはいるが、代替エネルギーへの転換が志向され、脱石油政策が大胆に推進されてきたのである。

そして今後は、新しい第4段階への移行が漸進的に進展し、石油の熱源としての利用は他のエネルギー源で代替され、石油は、石油以外のエネルギー源によっては賄えない用途、すなわち輸送用原料・石油化学用原料等のノーブルユース化の時代を迎えるものと予測されている⁹⁾。

一次エネルギー供給に占める石油のシェアをみると、第1図からも明らかなように、第1段階においては、5%以下にすぎない。第2段階に入っても、そのシェアは依然として低く、石油のシェアが急上昇を始めるのは、1928年以降であり、1935年には、11.2%と10%をこえ、1938年には12.1%と戦前のピークに達しているが、1941年には、A B C D包囲線による対日石油禁輸の結果として、2.8%へと激落している。

第3段階に入ると、1951年の10.4%から、急激にそのシェアを上昇させ、既述のように63年度51.8%、66年度60.4%、70年度70.8%、そして73年度77.6%のピークに達したのである。この第1期に対して、第2期に入ると、石油のシェアは、すでに明示したように、おおむね低下傾向を持続し、85年度には55.2%まで低下しているのである。

(5) 輸入石油の推移と段階的・構造的変化

まず、日本における石油の供給に占める輸入のシェアの長期的な推移を検討する。

1890年代初めまでは、石油供給に占める輸入のシェアは9割を越えていたが、1890年代末から国内生産が急増し、1900年には、13.8万klに達し、輸入のシェアは62.3%に低下し、1905年には、国内生産が輸入を上廻り(52%のシェア)、1915年には、国内生産は、47.1万klの戦前のピークに達し、国内生産のシェアは75.0%となった。なお国内生産の占めるシェアは、1917年の82.4%がその最高

9) 通商産業省編『21世紀エネルギービジョン』通商産業調査会 1986年。

である。

その後は、国内生産は低下ないし伸び悩み、すでに1923年には、輸入が国内生産を再び上廻るようになり、しかも輸入が1938年までは急増を続けた結果として、同年には、輸入のシェアは93.8%に達した。

第2次大戦終了直後の混乱・復興期(1946~1949年)においては、傾斜生産方式による国内での石炭の超重点生産が実行され、しかも石油の太平洋岸製油所の操業がGHQによって禁止された結果として、国内生産の石炭と水力とが中心的供給源となった。終戦時の1945年の一次エネルギー供給の対外依存度は0.7%、46年は1.5%にすぎず、49年においても、対外依存度は6.3%であり、国内石炭が60.5%、水力が22.1%、薪炭が10.5%のシェアを占めていた。

1949年に太平洋岸製油所の操業再開が許可され、さらに52年後半に、炭鉱の長期ストが行われ、石油と石炭の輸入が急増していく。まさにこれらを契機として、石炭から石油への第2次エネルギー革命が進行し始める。政府は、55年に原油や重油の輸入に関税を賦課し、石炭産業の保護・合理化のための政策を実施し始めたが、石油の安価多量な供給と流体エネルギーの優位性に対抗することができず、輸入石油への転換・依存が急激に進展していく。

石油輸入の形態別趨勢をみると、明治維新以降の初期の段階では、製品(灯油)であったが、1900年前後には、原油の輸入が約半分を占めるようになった。その後はまた製品輸入が中心となったが、1922年に原油輸入が大幅になされ、1924年には、太平洋岸に製油所が建設され、輸入原油が国内産原油を上廻るようになった。その後再び製品輸入が過半のシェアを占めるようになり、灯油に代って、重油と揮発油(ガソリン)の輸入が中心となった。

第2次大戦後1950年に太平洋岸製油所が再開され、しかも外貨節約のために、消費地精製主義が遂行された結果として、原油輸入に力点が置かれ、その輸入の9割前後を原油が占めるようになった。石油製品輸入は、需給のアンバランスを補う位置づけが与えられ、専ら重油不足分が輸入されたのである。

日本の場合、第2次大戦後は、欧米先進国へのキャッチ・アップに主眼をおき、高度経済成長政策・重化学工業化路線が推進されてきた結果として、重油に需要が集中し、軽質油特に揮発油が供給過剰に陥るといって、欧米先進国とは全く異なる製品消費パターンをもってきたことに、着目する必要がある。

すでに1950年には、重油が60%のシェアをもち、揮発油も23.2%のシェアを占めていたが、その後重油は1960年代を通じてほぼ6割台を維持してきたのに対して、揮発油のシェアは大きく低下して半分以下となり、代って、石油化学産業の発展とともに、ナフサが1950年代後半から登場し、シェアを急増させていった。第1次石油危機発生(1973年度)における石油製品販売のシェアは、揮発油11.6%、ナフサ15.5%、ジェット燃料油0.7%、灯油9.4%、軽油7.2%、重油55.7%であり、なお重

油が圧倒的重要性をもち、モータリゼーションが進んできたとはいえ、揮発油のシェアは、欧米先進国に比べて、なおかけ離れて低かったのである。

第1次石油危機を契機として、重油がシェアを急激に低下させ、揮発油、灯油、軽油の軽質油がそのシェアを上昇させるという新しい需要構造変化が、顕著に生じつつある。85年度の各製品販売の占めるシェアは、揮発油20.0%、ナフサ13.4%、ジェット燃料油1.7%、灯油13.8%、軽油14.0%、重油37.2%となっている。¹⁰⁾

さらに原油の輸入の4分の3は、第1次石油危機に至るまでは、8大メージャーズによるものであり、日本の石油産業は、専ら精製・販売のダウンストリーム部門に集中していたのである。しかし1970年代に入って、OPEC（石油輸出国機構）加盟国を中心として、資源ナショナリズムが台頭し、資源に対する恒久主権の完全な確保・行使を志向して、国有化やパーティシペーション（事業経営参加）が進展し、石油開発部門においても、産油国側が、メージャーズを中心とする外国石油会社に代って、主導権を握るようになった。日本への原油供給者は、1970年度には、その75.2%がメージャーズ8社であり、産油国政府国営会社は4.5%を占めるにすぎなかったが、75年度には、70.0%対14.3%、80年度には44.5%対44.4%、そして84年度には29.3%対57.2%とついに逆転するに至っている。

アラビア石油(株)が、サウジアラビアとクウェートの中立地帯で原油生産を開始したのは、1960年であったが、これが、日本の石油開発会社の海外での開発の第2次大戦後最初の事例であった。その後1964年に、石油開発公団（現在の石油公団）を設立して、海外の開発に重点をおくようになったが、日本の石油開発会社による供給のシェアは、ずっと8~10%程度にとどまっている。

(6) 2つの有利性・特質の活用

最後に、日本における一次エネルギー・石油供給の長期的趨勢、とりわけ第2次大戦後のそれについて考察する際、日本が、そのもつ次の2つの有利性ないし特質を、十二分に活用することにより、目覚ましい発展なり変化が達成されてきた事実を、指摘しておきたい。

第1は、海洋国家日本という有利性・特質の活用である。日本は四囲を海に囲まれており、しかも良港に恵まれている。

もし海上輸送手段が発展し、輸送ルートの安全が確保され、その上国際資源エネルギー情勢がむしろ相対的に供給過剰傾向にあり、良質かつ安価なエネルギーや資源が、必要なだけ自由に輸入することができる状況下であれば、それらは、大きな有利性に通ずることになる。

特に第2次大戦後、日本の一次エネルギー供給の輸入依存度が、上述のように（第1図参照）急上昇して9割近くまでなり、しかも輸入石油へ圧倒的に依存するようになったのは、この有利性を十

10) 石油製品（燃料油）の需給（販売）のデータは、主として通商産業省監修『石油資料』石油通信社、各年に拠っている。

二分に活用してきた結果であろう。

1950年代後半から1970年に至るまで、原油価格は低迷しつづけ、しかも、必要なだけ単純に輸入できるという非常に有利な国際エネルギー情勢が維持されてきた上に、輸送船舶の専用船化・大型化が著しく進展し、エネルギー・資源輸送の合理化・大幅な実質コスト低下が実現されてきた。具体的に、1960～1969年の間に、日本の原油輸入量は5.38倍（2,706万tから14,545万tへ）になり、平均輸送距離も1.05倍（6,077海里から6,367海里へ）とやや増加したが、海上運賃（t当りドル）は丁度半分（5.82ドルから2.93ドルへ）¹¹⁾ になっている。

しかも良港にも恵まれ、世界各地から安価・良質の工業原燃料を輸入しての臨海工業化が推進され、日本の奇跡ともいえる高度成長を達成するための、主要な条件の1つとなったのである。

しかし、1970年代に入って、原油価格が上昇し、さらに第1次石油危機を契機として量的確保自体も懸念される事態が生ずると、日本がこれまで享受してきた有利性・メリットは、不利性・デメリットへと逆転し、日本のエネルギー政策の目標も、コスト・経済性一辺倒から、セキリティ・安定確保重視へと転換していく。

輸送手段の大型化・合理化も限界に到達し、さらに燃料油（バンカー油）の高騰もあり、海洋国家としての有利性も失われつつある。

第2は、A. ガーシェンクロンの強調する相対的後進性の有利性(advantages of relative backwardness)¹²⁾ の活用である。

日本では、特に第2次大戦後、石油の供給は単純輸入に主として依存してきた。自らが多額の投資を行って、アップストリーム部門に参加して開発・生産するのではなくて、むしろ欧米のメジャーズを中心とする国際巨大石油会社から、レイトカマーであるが故に、むしろ安価に供給を確保できたのである。

さらに精製設備等に関しても、相対的後進性の有利性を十二分に利用して、最新の技術を導入し、特に第2次大戦後は、主として戦災による破壊等も作用して、既存設備からの制約なしに、最新の精製設備等¹³⁾ を新設することができたメリットにも、注目する必要があるように思われる。

〔Ⅱ〕 日本の経済発展とエネルギー・石油需給

(1) 国民1人当りの需給の趨勢

ここでは、日本の長期的経済発展とエネルギー・石油需給の問題を、次の4つの指標・視角か

11) 通商産業省鉱山石炭局編『資源問題の展望(1971)』通商産業調査会 第I部第3章、第II部第2章第1節参照。

12) A. Gerschenkron, *Economic Backwardness in Historical Perspective*, 1962.

13) 板倉忠雄「石油精製業における技術的発展の諸段階」上掲『エネルギー産業』第四部に詳しい。

ら、分析する。

まず、一国の経済発展の水準や国民の生活水準を測定する1つの指標として、国民1人当りのエネルギー消費量が重視されているので、その指標をとりあげる。

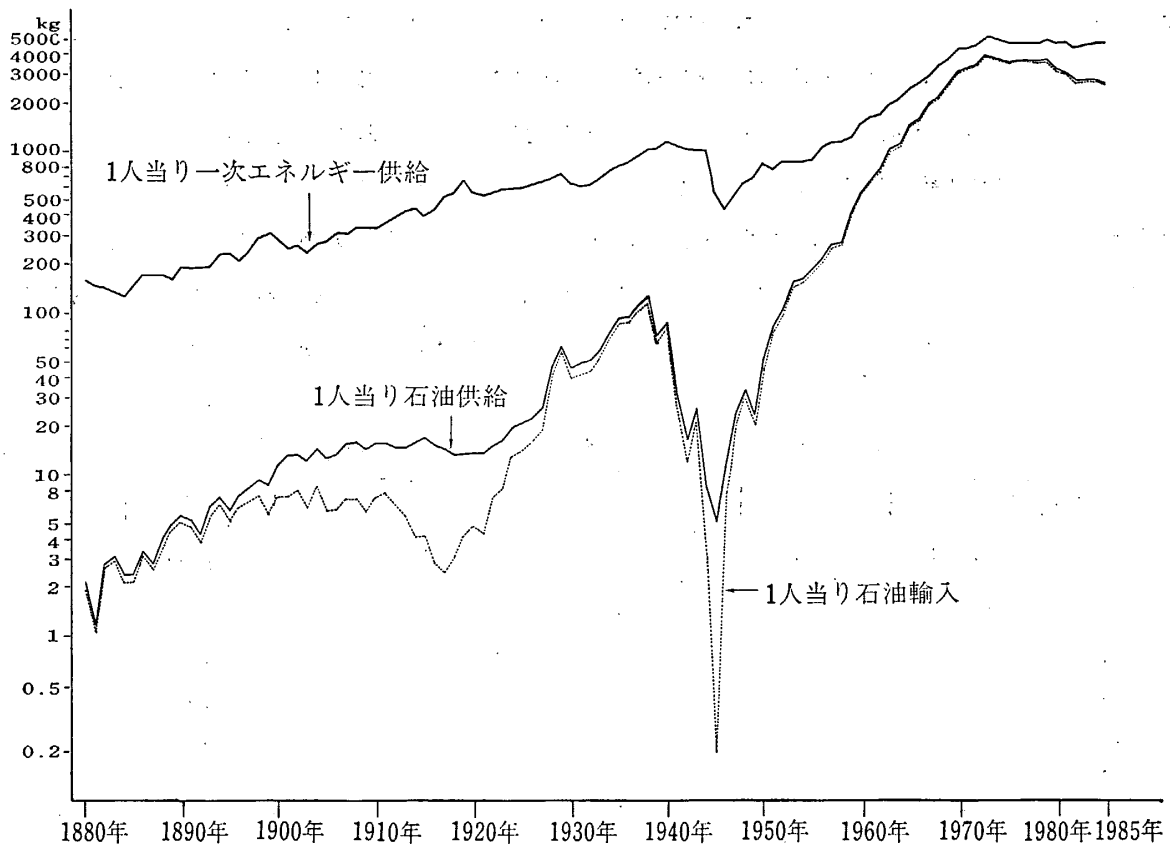
勿論それは、経済発展の水準や生活水準を測定する上で、ラフな近似値としての意味しかもたないであろう。1人当り消費量は、地理的位置(気候や温度)や生活パターン・住居の条件や産業構造やエネルギー利用効率等によっても、大いに左右されるからである。

具体的に、現時点(1984年)での世界各国の状況をもて、1人当りGNPが先進国中最高のスイスの1人当りエネルギー消費量と比べ、1人当りGNPではその81%にすぎないカナダは2.42倍、86%のノルウェーは2.27倍、94%のアメリカは1.93倍の1人当り消費量となっている。日本は1人当りGNPでは65%であるが、エネルギー消費量は83%と、やはり高くなっている。¹⁴⁾

この国民1人当りエネルギー消費量(残念ながら消費に関する日本の長期的データがえられないので、ここでは一次エネルギー供給を用い、第2次大戦終了までは、石炭輸出を差し引いて消費量としている)と石油消費量(生産と輸入との合計)、輸入石油量の長期的趨勢を、第2図に提示してみた。

第2図 国民1人当りのエネルギー・石油供給の推移：1880～1985年

(単位 石炭換算kg=7000Kcal)



資料：第1図に同じ

14) 世界銀行『世界開発報告』1986年の「世界開発指標」の表1と表8に基づく。

これをみれば、第2次大戦をはさんで2つの時期にまず大きく分れるが、1973年の第1次石油危機発生までは、1人当りエネルギー供給量、石油供給量・石油輸入量ともに、若干の曲折はあっても、順調に増大を続けてきたこと、そして第2次大戦後は、その増大はかなり加速化され、特に石油に関してより一層それは顕著であったこと、さらに第1次石油危機以降現在に至るまでは、全く様変わりして、減少・低迷していること等が、読みとれるであろう。

具体的に、1880年には、1人当りエネルギー供給量、石油供給量、石油輸入量は、それぞれ、156.8kg（石炭換算kg=7000Kcal以下同じ）、2.2kg、2.0kgであったが、1900年には、286.5kg、11.9kg、7.4kgへと増大し、1940年には、1154.7kg、88.7kg、82.1kgとなり、エネルギー供給量は第2次大戦前のピークとなっている。なお石油供給量と石油輸入量は、1938年に、それぞれ126.1kgと118.3kgで、戦前のピークとなっている。

第2次大戦終了時の1945年には、それぞれ、550.9kg、5.0kg、0.2kgと激減し、エネルギー供給量は、1946年に447.7kgで最低となっている。1950年には、829.8kg、51.9kg、46.2kgと急速に回復し、エネルギー供給量は、1959年度に、石油の供給量と輸入量は、1953年度に、戦前のピークをこえ、1973年度には、5009.1kg、3888.7kg、3878.6kgと最高水準に到達した。なお欧米の水準には及ばないものの、その水準への急速なキャッチ・アップがなされてきた。

それ以降、低迷を継続しており、1985年度には、4665.5kg、2609.5kg、2602.1kgと、73年度の水準をかなり下廻っている。85年度の石油の供給量と輸入量は、70年度以降の最低水準にあるが、エネルギー供給量は、82年度の4282.0kgが、第1次石油危機後の最低水準である。

この間の年平均増加率を計算して、第2表にまとめてみた。第2次大戦中とその直後を除き、1973年度までは、驚異的ともいえる高い増加率を継続してきている。第2次大戦後、その増加率は加速化され、特に石油は、年率20%強の増加率を継続してきており、エネルギー供給も、1960年代には年率10%をこえて増加してきている。しかし第1次石油危機以降、全く状況は一変し、全体と

第2表 国民1人当りのエネルギー供給の年平均増加率：1880～1985年

	国民1人当り エネルギー供給 年平均変化率 (%)	国民1人当り 石油供給 年平均変化率 (%)	国民1人当り 石油輸入 年平均変化率 (%)		国民1人当り エネルギー供給 年平均変化率 (%)	国民1人当り 石油供給 年平均変化率 (%)	国民1人当り 石油輸入 年平均変化率 (%)
1880～1985	3.28	6.97	7.07	1950～1960	5.62	26.41	27.68
1880～1973	3.80	8.37	8.48	1960～1970	11.55	18.79	18.95
1880～1900	3.06	4.69	6.76	1970～1980	0.87	0.47	0.49
1900～1985	3.34	6.55	7.14	1980～1985	0.02	-3.82	-3.84
1900～1973	4.00	8.25	8.96	1970～1973	5.42	8.71	8.76
1900～1938	3.39	6.41	7.57	1973～1980	-1.02	-2.87	-2.86
1950～1985	5.92	11.84	12.21	1973～1985	-0.59	-3.27	-3.27
1950～1973	8.13	20.64	21.24				

資料：第2図に同じ

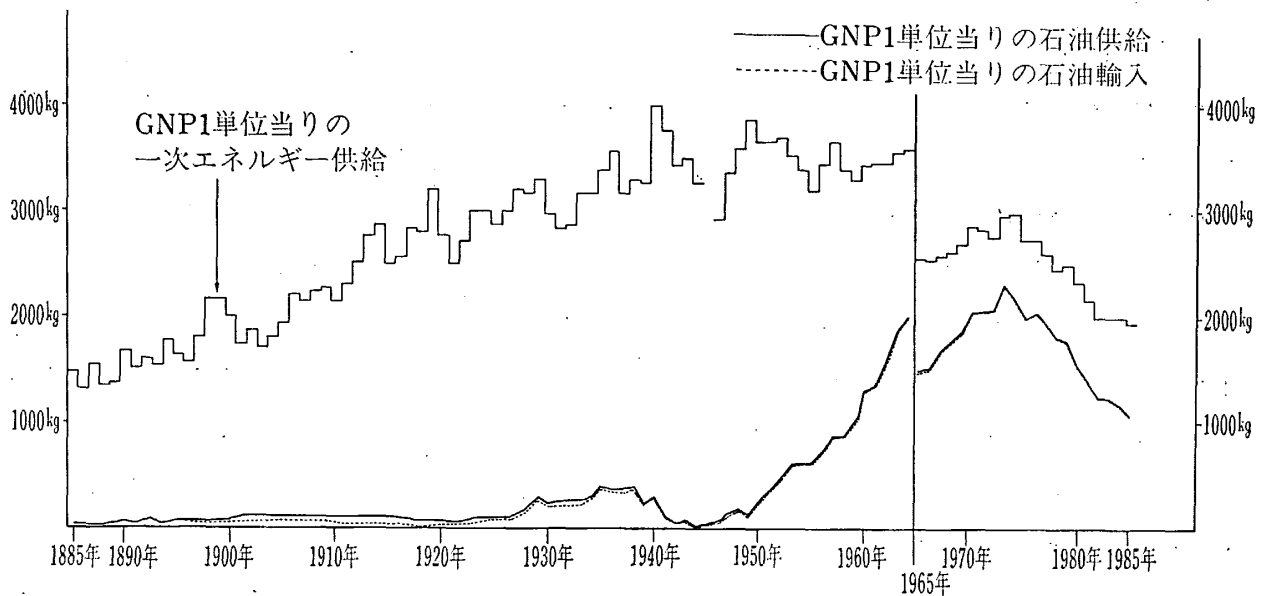
して増加率はマイナスとなり、特に石油に関しては、減少傾向が、1980年代に入って加速化されている事実が、注目に値するであろう。

(2) エネルギー原単位の長期的趨勢

次に、経済発展とエネルギー・石油の需給とを関連させて考究するために、国民1人当りの供給量の指標とともに、もう1つの指標であるGNP1単位当りのエネルギー・石油・輸入石油の供給量（いわゆる原単位）の長期的な趨勢をとりあげる。この対象期間すべてにわたる統一的な実質GNP（実際には実質国民総支出額を用いている）をえることができなかったため、1885～1964年は、1934～36年価格での100万円当りのkg、1965～1985年は、1980年価格での10億円当りのkgで、原単位が計算されている。¹⁵⁾

第3図 エネルギー・石油のGNP原単位の推移（1885～1985年）

1885～1964年は1934～1936年価格のGNP100万円当りの、1965～1985年は1980年価格のGNP10億円当りの、石炭換算kg



資料：第1図と同じおよびGNPについては本文注15を参照

その結果が第3図にまとめられている。全体をみて、年々かなり大きく揺れ動いてはいるが、第1次石油危機直後の1974年度までは、エネルギー原単位はほぼ増加傾向にあったといえるであろう。それ以降1985年度に至るまでは、エネルギー・石油・輸入石油の原単位は、大きく低下している。

第2次大戦前は、重化学工業化の進展期に原単位は急上昇しているが、第2次大戦後は、第2次エネルギー革命による利用効率の向上も作用して、その高度成長期においても、原単位の上昇は緩

15) 1890～1929年は、大川一司・高松信清・山本有造『国民所得』（『長期経済統計』1）東洋経済新報社、1974年の粗国民支出（市場価格）を、1930～1964年は、日本銀行統計局『明治以降本邦主要経済統計』1966年の実質国民総支出を、1965～1985年は、経済企画庁『国民経済計算年報』の実質国民総支出を、使用している。なお1944年までは暦年で、1946年以降は年度である。

かであるように思われる。しかし石油および輸入石油の原単位は、戦後急激に増加している。

1950～1973年に、エネルギー原単位が、15.3%増加したにすぎないのに対して、石油および輸入石油の原単位は、それぞれ12.2倍と13.7倍となっている(1970年価格の実質国民総支出10億円当りで計算した数値である)。この事実は、この間のエネルギー源の劇的な変化を示すものであろう。

1973～1985年度では、エネルギー原単位は、34.1%、石油原単位と輸入石油原単位は、ともに53.2%も、絶対的に減少している。この大幅な原単位の絶対的低下は、この間に節約・有効利用が著しく進展し、しかも産業構造変化等が急激に生じてきたことを、まさに象徴的に示しているといえるのではなからうか。

(3) 需給のGNP弾性値

さらに、経済発展とエネルギー・石油の需給との直接的関連を、より明確に分析するために、GNP(前述の実質国民総支出)、鉱工業生産、一次エネルギーの供給量(第2次大戦終了までは石炭輸出を差し引く)、石油の供給量と輸入量の長期的および各期間別の成長率を計測し、それぞれのエネルギー・石油需給のGNP弾性値および鉱工業生産弾性値を算出してみた¹⁶⁾。

その結果は、第3表にまとめられている。ここでも、第1次石油危機を契機として、長期的趨勢が、抜本的に変化していることが明示されている。

日本の長期的近代化・発展の過程を通じて、1973年度に至るまでは、石油供給と石油輸入とのGNP弾性値および鉱工業生産弾性値は、全計測期間において、1をこえているが、一次エネルギーの鉱工業生産弾性値は、1を下廻っており、GNP弾性値は、1950年代と70～73年度を除き、1を上廻っている。また一次エネルギー輸入のGNP弾性値および鉱工業生産弾性値も、1900年以降は、1をずっと上廻っている。これらの事実は、日本の近代的経済発展と工業化の全過程を通じて、石油への依存を着実に増大させており、しかも輸入石油ひいては輸入エネルギーへの依存を、それ以上に増大させてきたことを、明確化しているといえよう。

ところが、第1次石油危機を契機として、この長期的基本趨勢は劇的に変化し、石油と輸入石油さらには輸入エネルギーの需給は絶対的に減少し、マイナス成長を持続しており、弾性値はプラス1以上からマイナスへと一変している。一次エネルギーはわずかに増大しているが、GNP弾性値と鉱工業生産弾性値は大きく減少し、ゼロに近くなっており、経済成長とエネルギー・石油需給との従来のリンクが、少なくともこの期間決定的に断たれ、構造的・趨勢的な激変が生じてきたことに、着目すべきであろう。

16) GNP弾性値に関するより詳細な分析や国際比較に関しては、十市勉他『80年代におけるエネルギー弾性値の日米欧の比較・分析』総合研究開発機構 1983年、参照。

第3表 エネルギー供給、国民総生産、鉱工業生産の年平均増加率と弾性値：1880～1985年

	一次エネルギー供給 年平均変化率 (%)	一次エネルギー輸入 年平均変化率 (%)	石油供給 年平均変化率 (%)	石油輸入 年平均変化率 (%)	国民総生産 年平均変化率 (%)	鉱工業生産 (指数) 年平均変化率 (%)
1880～1985	4.59 <0.82>	8.44 <1.51>	8.22 <1.47>	8.31 <1.48>	1890～1985 4.12	5.60
1880～1973	5.02 <0.85>	9.64 <1.63>	9.68 <1.63>	9.78 <1.65>	1890～1973 4.15	5.93
1880～1900	3.99 <0.90>	4.27 <0.96>	9.91 <2.23>	7.84 <1.77>	1890～1900 5.59	4.44
1900～1985	5.20 (1.31) <0.89>	9.44 (2.38) <1.61>	8.93 (2.26) <1.52>	9.02 (2.28) <1.54>	3.96	5.86
1900～1973	5.30 (1.34) <1.84>	10.14 (2.56) <1.60>	9.61 (2.43) <1.52>	10.32 (2.61) <1.63>	3.96	6.33
1900～1938	4.71 (1.47) <0.63>	9.87 (3.07) <1.32>	7.76 (2.42) <1.04>	8.93 (2.78) <1.20>	3.21	7.45
1950～1985	6.71 (0.89) <0.67>	14.05 (1.86) <1.39>	13.05 (1.73) <1.29>	13.41 (1.78) <1.33>	7.55	10.08
1950～1973	10.16 (1.07) <0.73>	22.43 (2.37) <1.61>	22.08 (2.33) <1.58>	22.68 (2.39) <1.62>	9.48	13.96
1950～1960	8.54 (0.97) <0.53>	28.90 (3.28) <1.80>	27.89 (3.17) <1.73>	29.16 (3.31) <1.81>	8.80	16.09
1960～1970	12.72 (1.19) <0.94>	20.12 (1.89) <1.48>	20.04 (1.88) <1.48>	20.20 (1.89) <1.49>	10.67	13.58
1970～1980	2.92 (0.63) <0.80>	2.65 (0.57) <0.72>	1.69 (0.37) <0.46>	1.71 (0.37) <0.47>	4.63	3.67
1980～1985	0.23 (0.06) <0.06>	-0.66 (-0.17) <-0.16>	-3.17 (-0.81) <-0.76>	-3.20 (-0.82) <-0.77>	3.91	4.17
1970～1973	7.21 (0.92) <1.00>	9.87 (1.26) <1.37>	10.56 (1.35) <1.46>	10.61 (1.36) <1.47>	7.82	7.23
1973～1980	0.46 (0.12) <0.21>	-0.30 (-0.08) <-0.14>	-1.89 (-0.48) <-0.86>	-1.88 (-0.48) <-0.86>	3.95	2.19
1973～1985	0.39 (0.10) <0.13>	-0.45 (-0.11) <-0.15>	-2.43 (-0.62) <-0.81>	-2.43 (-0.62) <-0.81>	3.94	3.01

資料：第3図に同じ

注：() 各エネルギーの国民総生産弾性値
< > 各エネルギーの鉱工業生産弾性値

(4) 石油・エネルギー輸入のもつ意味

このように、日本は、輸入エネルギー特に輸入石油への依存を、その経済発展の全過程（1973年度まで）を通じて増大させてきた。そこで、日本の全輸入に占めるシェアに着目することによって、そのもつ意味を探ってみたい。

第2次大戦以前においては、エネルギー輸入が日本の全輸入に占めるシェアは2～5%にすぎず、1930年代になって、7.4%のピークに達している。

これに対して、第2次大戦後は、そのシェアは着実に増大してきている。全輸入額に占めるエネルギー輸入（鉱物性燃料）と石油輸入（石油と石油製品）とのシェアは、1950年代後半は、それぞれ15.7%と11.6%、1960年代前半は、18.3%と14.2%、後半は、20.4%と15.8%、73年には、21.8%と17.6%に達している。¹⁷⁾

外貨制約なり貿易収支・経常収支赤字が、成長の阻害要因となっている場合には、エネルギー輸入が、大きな問題となる可能性が存在している。日本の場合も、戦後の高度成長の初期段階では、外貨節約が重要な目標の1つであり、そのためもあって、消費地精製主義が採用されるようになったのである。

さらに、第1次石油危機および第2次石油危機による石油を中心とするエネルギー価格の高騰は、日本経済に対して重大な決定的ともいえる影響・ショックを与えることとなった。トリレンマ（三重苦）といわれるインフレ・不況・貿易収支赤字に、日本経済は苦悩することとなったのである。

1974年には、エネルギーと石油との全輸入額に占めるシェアは、それぞれ40.1%と34.0%へと急上昇し、75年には44.3%と36.3%とさらに上昇していく。第2次石油危機により、1980年には、そのシェアは、それぞれ50.1%と41.2%へ、81年には、51.6%と41.5%へと一層上昇し、日本経済に大きな打撃を与えたのである。しかし、有効利用・節約そして代替エネルギーへの転換が進められた結果として、そのシェアは82年以降低下し続け、85年には43.1%と31.3%となった。¹⁸⁾86年には原油価格の暴落が生じた結果として、そのシェアは大幅に低下するであろう。

終りに

ここでは、明治維新以来の長期にわたる経済発展とエネルギー・石油需給の全体的な趨勢とその構造変化との分析に、専ら中心をおいてきた。日本は、第2次大戦後の高度成長過程を通じて、輸入エネルギーとりわけ石油輸入への依存度を、圧倒的にしかも急激に高めてきた。

純粋に経済的に判断する限りでは、こうしたエネルギー源の転換がなければ、国内エネルギー供

17) 日本石油株式会社編『石油便覧』1972年版 石油春秋社。

18) 日本銀行調査統計局『日本経済を中心とする国際比較統計』各年。

給の量的制約と高価格とによって、高度経済成長の実現や国民の生活水準の急上昇は、不可能であったと結論することができるであろう。

しかし、1973年10月の第1次石油危機の発生以来、日本の圧倒的に高いエネルギー・石油の輸入依存度は、逆に致命的ともいえる影響や打撃を、日本経済に与えることとなった。1974年度には、戦後始めてのマイナス成長を経験し、インフレ・不況・収支赤字のトリレンマに苦悩した。この事態に直面して、一時的には、戦後等閑視されてきた経済安全保障や安定性の確保の目標に、最優先順位をおいた政策に重点を移すべきだとする論議も、盛んに行われた。

第1次石油危機以来14年近くが経過した現段階においてみれば、日本経済は抜群の転換能力を発揮して三重苦を見事に克服し、エネルギー・石油の有効利用・節約に努め、石油から代替エネルギーへの転換を進めてきた。そして政策目標も、セキュリティとコストないし経済性との両立・同時達成を目指すベストミックス論、さらに最近ではニーズ適合性（アメニティの向上）も付加されて、21世紀エネルギービジョンが追い求められ、複合エネルギー時代の幕開けとさえ、言い立てられるようになっている。¹⁹⁾

ここでの分析が明示しているように、目先の変化だけにとらわれることなく、長期的な変化や歴史的教訓を十分に認識・活用して、対応を行っていかねばならない。

これまでの歴史は、世界平和や国際協調の最重要性を明確化しているとともに、経済のもつ調整能力・転換能力を維持・強化していくことが、いかに不可欠かを教えているように思われる。

日本は、国際情勢特に国際経済・エネルギー情勢の変化に、抜群の転換能力を発揮して対応するという従来の受身の基本姿勢だけでなく、むしろ国際経済・エネルギー情勢自体に、ある程度積極的に働きかけ、世界全体としても日本としても望ましい方向や条件を創出していくために、大いに寄与すべき段階に到達しているのではなかろうか。

今回は、第1次的アプローチとして、全体的な趨勢や構造変化だけを考察するにとどまっている。さらに、各段階や各時期に区分し、そうした変化をもたらした要因分析特に産業構造変化等に着眼して、次の機会に、詳細かつ突っ込んだ考究を行ってみたい。

19) 注9と同じ。