

<概要>

石油危機を契機に、日本は石油への過度な依存状態を改めるために、さまざまな対策を取ってきた。その中で、石油に代わるエネルギー源確保は重要な柱である。近年は地球温暖化等の地球環境問題に対処するため、石油代替エネルギー開発は一層重みを増している。1980年度以来進められてきた石油代替エネルギー対策推進体制の経緯と石油代替エネルギー対策の概要について述べる。

<更新年月>

2006年07月

(本データは原則として更新対象外とします。)

<本文>

1. 石油危機前のエネルギー政策

1973年に石油危機が勃発する以前の戦後の日本のエネルギー政策を概観すると、大きく3つの時期に区分される。

第1の時期：占領時代（1945～1951）

石炭を軸とする傾斜生産方式により、終戦直後の荒廃から経済の復興を目指した時代である。この時代は、石炭と鉄鋼の増産に必要な労働力、資金、資材等を最優先させて確保する「傾斜生産方式」（1946年）により、官民一体の石炭増産体制の確立を目指した。

第2の時期：経済自立化時代（1952～1961）

朝鮮動乱終結後の石炭不況に対応して石炭産業の合理化を進めながら、炭主油従政策を維持した時代である。この時代は、米国の援助や特需に依存しない経済の自立を目指した。

第3の時期：高度成長時代（1962～1972）

低廉かつ安定的なエネルギーの供給を「総合エネルギー政策」の柱にして、エネルギー供給の中心を石炭から石油へ転換した時期である（「油主炭従政策」）。この時代は、1962年の石油業法の制定と原油輸入自由化に始まるが、この年は日本において、初めて石油が石炭を抜いてエネルギー供給の首位の座についていた年でもあり、この前後、いわゆる「エネルギー革命」が急速に進展した。具体的には、構造的な不況に陥った石炭産業の合理化を推進する一方、石油製品の安定供給を確保するとの観点から、消費地精製主義の原則にたち、石油精製能力、石油生産計画等に関して政府の監督下に置くことにより石油産業の健全な発展を図った。

2. 石油危機への対応と省エネルギー・代替エネルギー対策

(1) 第1次石油危機と緊急時対策

第4次中東戦争を契機に1973年に発生した第1次石油危機（原油価格の高騰と供給削減）は、国民生活および日本経済に対し大きな衝撃を与えるものであった。政府は、危機発生に対処するため、国民生活安定緊急対策本部を設けるとともに「石油緊急対策要綱」を閣議決定し、消費節約運動の展開、石油・電力の使用節減等の行政指導を行い、事態の收拾に努めた。これと並行して立法作業が進められ、同年12月には、いわゆる石油二法と呼ばれる「石油需給適正化法」と「国民生活安定緊急措置法」が制定されている。また、国際的には、1974年に米国の呼びかけにより日本を含む主要石油消費国の間で「エネルギー調整グループ」が結成され、同年、同グループにより「国際エネルギー計画」（IEP：International Energy Plan）協定が採択され、「国際エネルギー機関」（IEA：International Energy Agency）がOECD（Organization of Economic Cooperation and Development）の下部機関として設置された。この国際協定であるIEPは、緊急時自給力確立のため、前年の平均純輸入量の90日分の備蓄義務と、消費削減措置付きの緊急時石油融通制度を規定している。これを受けて通産省（現経済産業省）では、1975年に石油備蓄法の

制定を行い、5年間の備蓄計画を策定し、1981年度末には、石油精製元売会社は90日分の備蓄目標を達成した。

(2) エネルギーの安定供給確保と省エネルギー対策・新エネルギー開発

第1次石油危機によって石油供給断絶（油断）の脅威を経験した日本は、それまでのエネルギー政策を転換し、エネルギー、特に石油を重視する政策へ重点を移していった。総合エネルギー調査会（現総合資源エネルギー調査会）は、石油危機以降のエネルギー情勢の変化について検討を行い、1975年8月「昭和50年代のエネルギー安定化政策-安定供給のための選択-」を答申した。この答申は、豊富・低廉・安定というエネルギー政策の要請を等しく達成するのではなく、エネルギーの供給安定性を最優先政策課題とすべきであるとしている。この供給安定化施策は、

- 1) 石油依存度の低減と非石油エネルギーの多様化、
- 2) 石油の安定供給確保、
- 3) 省エネルギーの推進、
- 4) 新エネルギーの研究開発、

に重点を置くものであった。この答申を受けて、総合エネルギー調査会（現総合資源エネルギー調査会）基本問題懇談会は、「省エネルギー促進法（仮称）の制定等により、各部門における省エネルギーの目標を明らかにする」という提言を取りまとめた。この提言は、1979年10月の「エネルギーの使用の合理化に関する法律」（いわゆる「省エネ法」）の制定につながるものである。また、中長期的課題である新エネルギーの研究開発については、1974年に、2000年をめどとして、数十年後における日本のエネルギー需要の相当部分をまかなう新しいクリーンエネルギーを供給し得る技術の開発を目指した「サンシャイン計画」が発足した。

(3) 第2次石油危機と石油代替エネルギーの導入対策

1979年の第2次石油危機の発生は、石油代替エネルギーの導入の促進に、エネルギー政策の重点が置かれる契機となった。この施策の重点のシフトは、原油価格が大幅に高騰したため、石油代替エネルギー、新エネルギーの導入が急がれるとともにこれらエネルギーに大きな経済性が生まれたことも一因となっている。このような状況を背景に、石油代替エネルギーへの転換と新エネルギー開発を加速させるため、1980年に「石油代替エネルギーの開発および導入の促進に関する法律」（いわゆる「代エネ法」）が制定された。これに基づき政府は、同年総合エネルギー調査会（現総合資源エネルギー調査会）需給部会の作成した「石油代替エネルギーの供給目標」を閣議決定した（表1）。また、大型の石油代替エネルギー技術開発を総合的に推進するために、1980年10月に新エネルギー総合開発機構（現、（独）新エネルギー・産業技術総合開発機構、NEDO：New Energy and Industrial Technology Development Organization）を発足させるとともに、安定的かつ計画的な財源措置を講じるため、特別会計制度の整備を行った。すなわち、石炭および石油対策特別会計を「石炭並びに石油および石油代替エネルギー対策特別会計」へ改め、「電源開発促進対策特別会計」に「電源多様化勘定」を新設した。

それ以来、情勢の変化に対応して、「石油代替エネルギーの供給目標」は改定されて今日に至っている。（表1に2001年度までの経緯を示す。）

3. 近年のエネルギー政策-新たな課題への対応-

(1) 石油危機後の比較的平穏な石油市場

日本は、2度の石油危機を経験することにより、1) 石油の安定供給の確保、2) 石油代替エネルギーの開発導入の促進、3) 省エネルギーの推進、を3つの柱とする総合エネルギー政策の体系を確立してきた。しかし1983年に、石油輸出国機構（OPEC：Organization of Petroleum Exporting Countries）が、公式販売価格を1バレル当たり5ドルの値下げを行った後は、原油価格は国際的に低水準にて推移した。

エネルギー低成長と原油価格の低下という新しい事態の到来に対応して、総合エネルギー調査会（現総合資源エネルギー調査会）は、1983年に政策の見直しを行い、エネルギー供給の「セキュリティとコストの最適バランスの確保」という新しい課題に取り組むこととなった。

(2) ゆとりと豊かさのもとでのエネルギー需要の増大

近年の国民のゆとりと豊かさの追求により、民生部門および運輸部門においてエネルギー消費が大きく伸びてきている。すなわち、民生部門においては、冷暖房需要の増加、大型家電機器の普及、社会活動の24時間化、OA（Office Automation）化等の情報化の一層の進展により、また、運輸部門においては、自動車保有台数の増加、物流量の増加等によりエネルギー消費は定常的に増大している。このような最近のエネルギー需要の増大は、エネルギーの安定供給確保の重要性を再認識させるものである。

(3) 地球環境問題への対応

近年、エネルギー政策の新たな課題として、エネルギー消費に伴う二酸化炭素の排出等に起因する地球温暖化問題をはじめとする地球環境問題への対応の必要性が生じてきた。1992年6月に

は、地球サミットがリオデジャネイロで開催されるなど地球環境問題意識が高まりを見せる中で、エネルギー環境問題を議論する場として、産業構造審議会、総合エネルギー調査会（現総合資源エネルギー調査会）、産業技術審議会の3つの部会は合同会議を開催し、総合的な視点からエネルギー環境問題について検討を行った。同会議では、同年11月に環境保全と経済成長の両立を達成するため、環境保全、経済成長、エネルギー需給安定の三位一体の考え方の下、環境調和型経済社会構造の構築等を目指した「今後のエネルギー環境対策のあり方について」と題する報告書を取りまとめた。

(4) 1994年および1998年の長期需給見通し

1994年6月総合エネルギー調査会（現総合資源エネルギー調査会）は「長期エネルギー見通し」の改定を行い、同年9月に「石油代替エネルギーの供給目標」の改定を閣議決定した。この長期エネルギー需給見通しは、従来の経済成長（Economic Growth）、エネルギーの安定供給確保（Energy Security）のための政策目標に加えて、地球温暖化防止等の環境保全（Environmental Protection）を目標とし、いわゆる3Eの達成を基本目標として掲げた点で、エネルギー政策の転換点になったものといえよう。また、1998年6月に「長期エネルギー需給見通し」の改定を行い、同年9月に「石油代替エネルギーの供給目標」の改定を閣議決定した。この見通しは、3Eの同時達成を基本目標として掲げ、環境保全への責務を果たすための経済活動、国民生活における取り組みを促すという役割を併せ持つもので、見通し実現の重要性について、エネルギー供給に携わる事業者だけでなく、国民一人一人の理解を得ることが極めて重要であるとしている。

4. エネルギー政策の総合的な検討とエネルギー需給像

エネルギー資源の大部分を輸入に依存しているわが国は、2度の石油危機の経験を経て、安定供給の確保に努めてきた。その結果、エネルギー全体に占める石油の割合が低減する一方で、原子力、天然ガスの割合が大きく増加する等エネルギー供給の多様化に大きな成果が得られているが、わが国にとって、安定供給の確保は引き続き極めて重要な課題である。

環境保全の観点から見ると、特に地球温暖化問題について、温室効果ガス全体で1990年度比6%削減というCOP3の合意を踏まえ、エネルギー起源のCO₂（二酸化炭素）について、2010年度において1990年度と同水準まで抑制することが求められている。ただし、エネルギー起源のCO₂排出量は現状において既に1990年度比で8.9%増加しており、今後2010年度に向けて当該増加分を抑制し、1990年度と同水準に抑制するという困難な目標に挑むことが必要となっている。

また、自由化等を通じた更なる効率化が始まっているが、さらに一層の効率の向上によるエネルギーコストの低減を図ることも求められている。

上記に加え、エネルギーの消費主体や供給主体の多様化が進んでいること、主要電源である原子力立地が長期化していること、アジア地域全体におけるエネルギー供給リスクが高まっていること等、エネルギーを取り巻く状況には様々な変化が生じている。

これらの情勢の変化を踏まえた上で、上記の基本目標を実現するため、2001年4月より、総合資源エネルギー調査会において、目指すべきエネルギー需給像である新たな長期エネルギー需給見通しとそれを実現するための施策の在り方について総合的な検討が行われ、7月に経済産業大臣に対して答申された。2001年3月に「石油代替エネルギーの供給目標」の改定を閣議決定した。

2005年3月に経済産業省総合エネルギー調査会（現総合資源エネルギー調査会）需給部会が提出した「2030年のエネルギー需給展望」中の一次エネルギー供給の見通しを表2に、2002年3月に改定された「石油代替エネルギーの供給目標」を、表3に示す。

<関連タイトル>

[長期エネルギー需給見通し（1998年6月・総合エネルギー調査会需給部会）（01-09-09-05）](#)

<参考文献>

- (1) 資源エネルギー年鑑編集委員会（編）：2005-2006 資源エネルギー年鑑、通産資料出版会（2005年4月）、p.21-57
- (2) 資源エネルギー庁長官官房総合政策課（編）：総合エネルギー統計 平成16年度版、（株）通産産業研究社（2006年1月）
- (3) 資源エネルギー庁（編）：新エネルギー便覧 平成15年版、経済産業調査会（2004年3月）
- (4) 資源エネルギー庁（編）：エネルギー2004、（株）エネルギーフォーラム（2004年1月）
- (5) 資源エネルギー庁：石油代替エネルギーの供給目標について（平成14年3月22日）
- (6) 経済産業省総合資源エネルギー調査会需給部会：2003年のエネルギー需給展望

表1 「石油代替エネルギーの供給目標」の経緯

1979年8月31日	総合エネルギー調査会需給部会長期エネルギー需給暫定見通し公表
1980年5月30日	「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」制定
1980年11月28日	石油代替エネルギーの供給目標(閣議決定)
1982年4月21日	総合エネルギー調査会需給部会長期エネルギー需給見通し公表
1982年4月23日	石油代替エネルギーの供給目標(閣議決定)
1983年8月22日	総合エネルギー調査会基本問題懇談会・需給部会中間報告
1983年11月16日	総合エネルギー調査会需給部会長期エネルギー需給見通し公表
1983年11月18日	石油代替エネルギーの供給目標(閣議決定)
1987年10月14日	総合エネルギー調査会需給部会長期エネルギー需給見通し公表
1987年10月16日	石油代替エネルギーの供給目標(閣議決定)
1990年6月5日	総合エネルギー調査会需給部会長期エネルギー需給見通し公表
1990年10月30日	石油代替エネルギーの供給目標(閣議決定)
1994年6月21日	総合エネルギー調査会需給部会長期エネルギー需給見通し公表
1994年9月13日	石油代替エネルギーの供給目標(閣議決定)
1998年6月11日	総合エネルギー調査会需給部会長期エネルギー需給見通し公表
1998年9月18日	石油代替エネルギーの供給目標(閣議決定)
2001年7月	総合エネルギー調査会需給部会長期エネルギー需給見通し公表
2002年3月22日	石油代替エネルギーの供給目標(閣議決定)

[出典] 資源エネルギー庁(編):新エネルギー便覧 平成15年版、経済産業調査会、(2004年3月), p.93

表2 一次エネルギー供給の見通し

(原油換算百万kl)

	1990年度		2000年度		2010年度					
					レファレンス		現行対策		追加対策	
一次エネルギー-国内供給	512		588		605		584		566	
エネルギー-別区分	実数	構成比	実数	構成比	実数	構成比	実数	構成比	実数	構成比
石油	271	53%	274	47%	254	42%	244	42%	233	41%
LPG	19	4%	19	3%	21	3%	21	4%	19	3%
石炭	86	17%	107	18%	114	19%	105	18%	101	18%
天然ガス	53	10%	79	13%	92	15%	87	15%	81	14%
原子力	49	10%	75	13%	85	14%	85	15%	87	15%
水力	22	4%	20	3%	21	4%	21	4%	21	4%
地熱	0	0%	1	0%	1	0%	1	0%	1	0%
新エネルギー等	12	2%	14	2%	16	3%	21	4%	24	4%

注1) 2003年度において、各種統計の統廃合等を踏まえ、1990年度以降のエネルギーバランス表を改定したため、最終エネルギー消費及び一次エネルギー供給の実績値は、前回(2001年)の長期エネルギー需給見通しとは異なっている点に留意する必要がある。

注2) 前回(2001年)の長期エネルギー需給見通しにおける「一次エネルギー供給の推移と見通し」のエネルギー別区分のうち、「石油」にはLPGも含まれているが、今回は含まれていない。

注3) 「新エネルギー等」には、新エネルギーの他に炉頂圧発電等の廃棄エネルギー活用が含まれる。

表3 石油代替エネルギー供給目標の推移

1. 開発及び導入を行うべき石油代替エネルギーの種類及びその種類ごとの供給数量の目標

石油代替エネルギーの種類	石油代替エネルギー供給数量の目標 (原油換算万kl)		備考	旧供給目標 (2010年度) (原油換算万kl)	
	数量	割合		数量	割合
原子力	9,300	28.1%	原子力の供給数量は、原子力発電によるものであり、原子力発電に係る施設の出力は5,755万～6,185万キロワット、年間発電電力量は4,186億キロワット時である。	10,700	33.0%
石炭	11,400	34.4%	石炭の供給数量は、一般炭換算で16,600万トンである。	9,200	28.2%
天然ガス	8,300	25.1%	天然ガスの供給数量は、LNG換算で5,900万トンである。	8,000	24.6%
水力	2,000	6.0%	水力の供給数量は、一般水力発電(水力発電のうち揚水式のものを除くものをいう)によるものであり、一般水力発電に係る施設の出力は2,069万キロワット、年間発電電力量は803億キロワット時である。(なお、揚水式水力発電に係る施設の出力は、2,741万キロワットである。)	2,300	7.2%
地熱	100	0.3%	地熱の供給数量のうち、地熱を利用する電気事業用火力発電に係る施設の出力は54万キロワット、年間発電電力量は37億キロワット時である。	400	1.1%
その他の石油代替エネルギー	2,000	6.0%	その他の石油代替エネルギーとは、太陽エネルギー、風力発電、廃棄物発電、バイオマスエネルギー等をいう。	1,900	5.9%
(参考)合計	原油換算 3.3億kl	(注)100.0%		原油換算 3.3億kl	100.0%

(注)四捨五入の関係で、構成比の各欄の数字の合計とは一致していない。

2. その他石油代替エネルギーの供給に関する事項

(1) この目標は、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ものであり、環境の保全に留意しつつこれを達成するものとする。なお、原子力に係る供給目標を達成するため、核燃料サイクルの国内における確立に取り組むこととする。

(2) この目標は、エネルギーの需要及び石油の供給の長期見通し、石油代替エネルギーの開発の状況その他の事情の変動のため、必要があるときは、これを改定するものとする。

[出所]資源エネルギー庁:石油代替エネルギーの供給目標について(平成14年3月22日)、<http://www.meti.go.jp/kohosys/press/0002498/0/020322daiene.pdf>