

■ 論 説 ■

我が国における資源エネルギー政策

Natural Resources and Energy Policies in Japan

逢坂 国一*

Kunikazu Aisaka



1. 国際石油情勢

最近の自由世界の石油需要は、石油代替エネルギーの開発・導入、省エネルギーの推進、世界景気の低迷等を反映し1980年以降減少傾向にあり、1984年に米国の景気回復を背景に若干の増加を見たものの、1985年には再び減少すると見込まれており、国際石油需給は緩和基調に推移している。

また、OPECの原油生産は著しく減少し、自由世界に占めるOPECのシェアは1984年には44%まで低下するに至った。

しかしながら、我が国のエネルギー供給構造は、輸入原油の65%をホルムズ海峡経由で輸入していること

表1 自由世界の石油需要 (単位:百万B/D)

年	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985 (予測)
石油需要	52.4	49.7	47.7	46.0	45.2	46.1	45.4
前年比(%)	1.0	▲5.2	▲4.0	▲3.6	▲1.7	2.0	▲1.5

(出所)IEA

表3 主要先進国におけるエネルギー供給構造比較(1983年) (単位:原油換算百万トン,%)

事項 \ 国別	日本	米	西独	仏	英
一次エネルギー供給量	350	1782	253	187	193
一次エネルギーの輸入依存度	82.0	12.7	50.5	63.0	-20.5
一次エネルギーの石油依存度	60.9	40.4	43.4	47.9	37.6
石油の輸入依存度	99.7	30.1	95.2	97.3	-62.5
輸入原油のホルムズ依存度	62.8 ^(*)	12.3	19.9	38.5	27.8
一次エネルギーの中東依存度	35.3	1.2	5.3	14.5	-

(出所) OECD Energy Balances (1983年)

IEA Q. O. S. (1983年) etc.

(*) なお、我が国統計(「エネルギー生産需給統計」)ベースでは1984年の我が国原油輸入のホルムズ依存度は63.6%

表2 世界の原油生産 (単位:百万B/D,%)

項目 \ 年	1979年		1980年		1981年		1982年		1983年		1984年	
		前年比		前年比		前年比		前年比		前年比		前年比
全世界	63	3.7	60	▲4.9	56	▲6.1	53	▲5.1	53	▲0.5	54	2.4
自由世界	49 (100)	4.1	45 (100)	▲6.9	41 (100)	▲8.3	38 (100)	▲7.1	38 (100)	▲1.0	39 (100)	3.2
(うち) OPEC	31 (63)	2.7	27 (59)	▲12.7	23 (54)	▲16.0	19 (49)	▲17.2	17 (46)	▲6.7	17 (44)	0.7
非OPEC	18 (37)	6.5	18 (41)	3.2	19 (46)	2.9	20 (51)	5.0	21 (54)	4.4	22 (56)	5.4
共産圏	14	2.3	14	1.8	15	0.7	15	0.1	15	0.9	15	0.4

(注) () 内は自由世界の内訳, %.

(出所) OGI

* 通産省資源エネルギー庁長官官房審議官

が示すように依然脆弱であること、イラン・イラク戦争を巡る中東情勢は、両国における都市攻撃の激化、イランのカーグ島からの原油積出の一時停止等不透明な様相を呈していることから国際石油情勢は、予断を許さないものと考えられる。

2. 我が国のエネルギー需給

我が国のエネルギー需要は、省エネルギーの推進、景気回復の遅れ等を反映し、昭和55年度から3年連続して減少を示したが、昭和58年度には増加に転じ、昭和59年度についても引き続き増加を示し、国内最終需要で対前年度比2.8%増、一次エネルギー総供給で同5.3%の伸びとなった。

表4 エネルギー需給の推移 (前年度比:%)

年 度	一次エネルギー総供給 (原油換算百万kl)	国内最終需要 (原油換算百万kl)
54	443	418
前年度比	6.7	—
55	429	410
前年度比	▲3.2	▲1.9
56	416	394
前年度比	▲3.1	▲3.9
57	388	375
前年度比	▲6.5	▲4.8
58	414	395
前年度比	6.6	5.3
59	436	406
前年度比	5.3	2.8

(出所) 通商産業省調べ

エネルギー需要が増加した主な要因としては、昭和58年度の猛暑、厳冬及び昭和59年度の猛暑の影響による民生部門での需要増並びに、景気の順調な拡大に伴う鉱工業部門での需要増が挙げられる。

また、供給面では、石油供給量の伸び(対前年度比1.4%増)が一次エネルギー総供給の伸び(同5.3%増)を大きく下回ったことから、石油依存度は、59.6%と昭和40年度以来19年ぶりに60%を下回った。

3. 長期エネルギー需給見通し

現在、我が国のエネルギー政策の基本となっている長期エネルギー需給見通しは、昭和58年11月に総合エネルギー調査会需給部会で策定されたものであるが、その概要は次のとおりである。

(1) 基本的考え方

- ① 国際的な石油需給は現在緩和基調で推移しているものの、1990年代には再びタイト化し、石油価格も上昇する可能性が高いという一般的見方を前提とする。
- ② 我が国のエネルギー需要は、今後、産業構造の変化や、省エネルギーが進む中で経済成長に伴い緩やかな増加を示すと考えられる。
- ③ 我が国のエネルギー供給構造は極めて脆弱であることから、石油代替エネルギーの計画的かつ着実な開発、導入を促進し、石油依存度を低下させていくことにより、セキュリティの確保を図る。
- ④ より経済性の優れたエネルギーの供給拡大により、エネルギーコストの低減を図る。
- ⑤ セキュリティの確保とエネルギーコスト低減のバランスに配慮する。

(2) 各エネルギー源の位置付け

- ① 今後のエネルギー需要量の増加分については、石油代替エネルギーによってほぼ対応する。
- ② 石油については、ほぼ横ばいで推移すると見込まれ、一次エネルギー供給全体が増加するなかで石油依存度は低下する。(昭和70年度48%)
- ③ 石炭については、電力用一般炭を中心に、供給は着実に増加する。
- ④ 原子力については、今後とも電力供給の中核的役割を担うものとして、着実に供給シェアは拡大する。
- ⑤ 天然ガスについては、都市周辺の火力発電用燃料及び都市ガス用燃料として着実に導入が進むが現在の価格決定方式や供給条件の硬直性が緩和されない限り、長期的には供給の伸びが鈍化する。
- ⑥ 水力、地熱については、安定した供給が期待されることから、引続き開発が進む。
- ⑦ 新エネルギー等については、計画的かつ重点的、効率的に開発が進められ、供給は着実に増加する。昭和57年度から昭和59年度間のエネルギー需要の年平均伸び率は、4.1%であるが、これは「長期エネルギー需給見通し」における見込(年平均伸び率2.1%増)を若干上回って推移している。

しかし、民生部門における気候の影響、産業部門における景気循環等の要因を除いて考えれば、昭和59年度以降のエネルギー需要実績は、基本的には同見通しに沿った方向に推移しているものと考えられる。

表5 我が国一次エネルギー供給の推移

項目	年度	昭和48年度			昭和54年			昭和55年度			昭和56年度		
		実数	原油換算(百万kℓ)	構成比(%)	実数	原油換算(百万kℓ)	構成比(%)	実数	原油換算(百万kℓ)	構成比(%)	実数	原油換算(百万kℓ)	構成比(%)
エネルギー需要 GNP原単位 (50年基準)		4.07億kℓ 281kℓ/億円			4.43億kℓ 242kℓ/億円			4.43億kℓ 224kℓ/億円			4.16億kℓ 210kℓ/億円		
エネルギー別	区分												
石炭		7,973万t (2,168万t)	62.8	15.5	7,830万t (1,780万t)	61.5	13.9	9,240万t (1,810万t)	71.7	16.7	9,780万t (1,750万t)	74.9	18.0
	(うち 国内石炭)												
	(うち 一般炭)												
原子力		230万kw	2.5	0.6	1,510万kw	18.4	4.2	1,570万kw	21.6	5.0	1,620万kw	22.9	5.5
天然ガス		635万kℓ	6.3	1.5	2,300万kℓ	23.0	5.2	2,590万kℓ	25.9	6.0	2,620万kℓ	26.2	6.3
	(うち 国内天然ガス)	(29億m ³)			(24億m ³)			(22億m ³)			(21億m ³)		
	(うち LNG)	(273万t)			(1,460万t)			(1,680万t)			(1,690万t)		
水力		2,259万kw	18.7	4.6	1,880万kw (950万kw)	22.2	5.0	1,900万kw (1,080万kw)	24.0	5.6	1,930万kw (1,230万kw)	23.6	5.7
地熱		6.6万kℓ	0.1	—	30万kℓ	0.3	0.1	30万kℓ	0.3	0.1	35万kℓ	0.4	0.1
新燃料油, 新エネルギー, その他		60万kℓ	0.6	0.1	50万kℓ	0.5	0.1	70万kℓ	0.7	0.2	80万kℓ	0.8	0.2
石油		3.16億kℓ	315.7	77.6	3.17億kℓ (55万kℓ)	317.1	71.6	2.85億kℓ (50万kℓ)	284.7	66.4	2.67億kℓ (45万kℓ)	266.7	64.2
	(うち 国内石油)	(80万kℓ)			(1,420万t)			(1,400万t)			(1,490万t)		
	(うち LPG)												
供給合計		4.07億kℓ	406.7	100.0	4.43億kℓ	443.0	100.0	4.29億kℓ	428.9	100.0	4.16億kℓ	415.5	100.0

項目	年度	昭和57年度			昭和58年度			昭和59年度		
		実数	原油換算(百万kℓ)	構成比(%)	実数	原油換算(百万kℓ)	構成比(%)	実数	原油換算(百万kℓ)	構成比(%)
エネルギー需要 GNP原単位 (50年基準)		3.88億kℓ 190kℓ/億円			4.14億kℓ 194kℓ/億円			4.36億kℓ 193kℓ/億円		
エネルギー別	区分									
石炭		9,450万t (1,830万t)	72.0	18.5	9,650万t (1,780万t)	73.3	17.7	10,620万t (1,760万t)	50.5	18.5
	(うち 国内石炭)									
	(うち 一般炭)	(2,840万t)			(3,000万t)			(3,400万t)		
原子力		1,730万kw	26.7	6.9	1,840万kw	29.8	7.2	2,073万kw	35.0	8.0
天然ガス		2,700万kℓ	27.0	7.0	3,120万kℓ	31.2	7.5	4,000万kℓ	40.0	9.2
	(うち 国内天然ガス)	(21億m ³)			(20億m ³)			(23億m ³)		
	(うち LNG)	(1,660万t)			(2,060万t)			(2,660万t)		
水力		1,940万kw (1,400万kw)	21.0	5.4	1,950万kw (1,470万kw)	22.2	5.4	1,960万kw (1,430万kw)	19.1	4.4
地熱		40万kℓ	0.4	0.1	40万kℓ	0.4	0.1	40万kℓ	0.4	0.1
新燃料油, 新エネルギー, その他		90万kℓ	0.9	0.2	100万kℓ	1.0	0.2	110万kℓ	1.1	0.3
石油		2.40億kℓ	240.4	61.9	2.56億kℓ (48万kℓ)	256.1	61.9	2.60億kℓ (50万kℓ)	259.6	59.6
	(うち 国内石油)	(48万kℓ)			(1,460万t)			(1,540万t)		
	(うち LPG)	(1,570万t)								
供給合計		3.88億kℓ	388.4	100.0	4.14億kℓ	414.0	100.0	4.36億kℓ	435.8	100.0

(注) 1. 昭和48年度については昭和54年度以降の統計ベースとなる。
2. 国内石炭の数量には、雑炭及び過欠斤を除く。

4. 今後の資源エネルギー政策の展開

4.1 基本的考え方

石油依存度の低下に見られるように、石油危機以降我が国が行ってきた石油代替エネルギーの開発、導入、省エネルギーの推進等のエネルギー対策は、着実に成果をあげつつある。

現在、国際石油需給は緩和状態にあるものの、①中長期的には国際石油需給は逼迫化が予想されること、②我が国のエネルギー供給構造は依然脆弱であること、③イラン・イラクを巡る中東情勢は不安定な状況が続いていること等から、今後とも総合エネルギー政策を積極的に推進していくことが必要である。

さらに、エネルギー需給緩和の状況下において新た

表6 長期エネルギー需給見通し(抄)

(総合エネルギー調査会昭和58年11月)

供給構成	57年度(実績)	65年度	70年度	75年度(試算)
総供給量	3.88億kl(100%)	4.6億kg(100%)	5.3億kg(100%)	6億kl程度(100%)
石炭	9,450万t(18.5)	10,800万t(18)	12,800万t(18)	16,000~17,000万t(20程度)
原子力	1,730万kw(6.9)	3,400万kw(11)	4,800万kw(14)	6,200万kw程度(16程度)
天然ガス	2,700万kl(7.0)	5,600万kl(12)	6,100万kl(12)	6,400~6,600万kl(11程度)
水力	3,340万kw(5.4)	4,000万kw(5)	4,350万kw(5)	4,850万kw程度(5程度)
地熱	40万kl(0.1)	150万kl(0.3)	350万kl(1)	600~700万kl(1程度)
新エネルギー等	90万kl(0.2)	800万kl(2)	1,900万kl(4)	3,500~5,500万kl(6~9)
石油	2.4億kl(61.9)	2.4億kl(53)	2.5億kl(48)	2.5~2.6億kl(42程度)

表7 主要国の石油製品輸入動向

(単位:千トン%)

	英国	フランス	西独	米国	日本
石油製品輸入量					
1978	11,585(13.8)	9,298(8.6)	42,000(32.6)	76,356(9.8)	23,946(10.1)
1979	12,035(14.4)	10,400(9.5)	36,006(27.2)	63,831(8.6)	28,206(11.5)
1980	9,227(13.4)	12,675(12.9)	37,471(32.3)	52,231(7.8)	24,590(10.8)
1981	9,120(13.8)	13,764(15.7)	36,300(33.0)	48,817(7.2)	27,007(11.9)
1982	12,524(18.6)	10,923(23.3)	38,664(37.2)	49,874(7.6)	29,920(14.9)
1983	9,900(15.4)	21,110(26.4)	43,955(43.1)	55,039(8.4)	34,843(18.2)

注) ()は内側に占める石油製品輸入のシェア

出所: OECD ANUAL OIL & GAS Statistics

に生じつつあるエネルギー間競争、国際化への対応といった課題にも総合的、長期的観点に立った取り組みが必要である。このため、資源エネルギー庁では、昨年11月より21世紀エネルギービジョンの検討を行っており、本年秋を目途にとりまとめる予定である。

4.2 石油政策

(1) 消費地精製方式の漸進的国際化

石油の安定供給の確保の観点から、我が国は、これまで消費地精製方式を基本としつつ、その補完として石油製品の輸入を行ってきた。

近年、国際石油需給の緩和、国際石油製品貿易の拡大及び1985年7月のIEAにおける国際協調の必要性の確認に示されるように、石油製品輸入を巡る内外の諸情勢は大きく変化しつつある。

このため、昨年9月、石油審議会石油部会小委員会において、我が国としても市場機能を尊重して国際協調の観点から石油製品の輸入を拡大していくこと、また、これまで輸入が行われないで来たガソリンについても供給安定性確保、品質維持・調整能力を前提としつつ、時機を逸することなく輸入の途を開くべきこと

が報告された。(1985年11月現在、特定石油製品輸入暫定措置法案が国会において審理中である)。

(2) 石油産業の構造改善の推進

石油需要の構造的変化に対応して、基礎物資である石油製品の安定供給を確保するため、元売企業の集約化を推進して、石油供給システム全体の合理化、効率化を図り、自律的な産業秩序の形成を図ること、同時に設備面での過剰設備の処理等による設備構造の高度化を推進して、石油産業の体質強化を推進することが必要である。

従って、今後の中・長期的石油製品需要動向、一時的需要の増大への対応の可能性等を総合的に勘案しつつ、安定供給確保の観点に立てば、70~100万バレル/日程度の過剰設備の処理が適切であり、その際には、政府としても設備移転、退職金、跡地利用事業に対する助成、既存の雇用安定措置の活用等、所要の助成措置を構ずる必要があると同小委員会(昭和60年9月)は報告している。

(3) 石油の安定供給確保

石油備蓄及び国内・海外における石油の自主開発の

表 8 石油備蓄の現状 (昭和60年 6 月末)

民間備蓄	5,349万kl (製品換算) 95日分 製品43% 原油57%	
国家備蓄	1,750万kl (原油)	30日分 原油100%
	(民間タンク借上げ	950万kl)
	(タンカー	245万kl)
	(国家備蓄基地	555万kl)
合計	7,012万kl (製品換算) 125日分	

推進等を通じて石油の安定供給確保を図っていく必要性がある。

現在、我が国の石油備蓄水準は、125日分であるが、民間備蓄90日の維持と併せて、昭和63年度までに国家備蓄目標3,000万klの達成を図ることとしており、61年度は350万klの積増しを行う。

また、昭和70年度120万バレル/日の海外自主開発原油の供給可能目標に向けて、引続き自主開発を効率的かつ着実に推進するとともに、石油開発技術力の一層の向上を図ることとしている。

4.3 石炭政策

(1) 第 8 次石炭政策の策定

現行の第 7 次石炭政策 (昭和57年度～61年度) は、昭和55年 8 月の石炭鉱業審議会答申 (第 7 次答申) に基づき、石炭供給の安定性と経済性の調和を図りつつ、石炭企業の自助努力、政府の適切な指導・助成、需要業界の協力により、石炭鉱業の自立を目指すことを基本としている。

しかしながら、国内炭の生産は、安定的に推移して

いるものの、石炭企業の経営状況は、なお赤字基調であり、経営基盤も依然脆弱である。

また、内外炭価格差は拡大傾向にあり、国内炭と海外炭の競争条件は、第 7 次答申策定時より不利にならないという回答申の前提は、現実と乖離しており、炭鉱の自然条件も、採炭現場の深部化・奥部化が進展している。

このような状況の変化及び国内石炭鉱業対策推進の基本法である石炭鉱業合理化臨時措置法の期限切れ (昭和62年 3 月末) を踏まえ、広汎な観点から石炭政策を見直し、新たな情勢に応じた石炭政策の樹立が必要となってきた。

そこで、第 7 次答申以降の情勢を踏まえ、国内炭はいかなる意義を有するか、炭鉱の自然条件、経済情勢等を踏まえた国内炭の生産規模はどうあるべきか、また、保安の確保、生産合理化等について検討するために、昭和60年 9 月 3 日に石炭鉱業審議会を開催し、第 8 次石炭政策について諮問し、1 年程度をかけて議論を行うこととしている。

(2) 海外炭安定供給確保

第 2 次石油危機後、電力・セメント業界等を中心に石炭の利用が進展し、一般炭の輸入が急増している。最近、石炭転換はほぼ一巡したものと見られるが、今後の石炭利用の増大に対応するための供給の大半は海外に依存せざるを得ず、海外炭の長期かつ安定的な供給体制が確立される必要がある。

表 9 年度末電源設備及び発電電力量

年度	年度末設備 (万kw)						発電電力量 (億kwh)					
	59		69(施設計画)		70(電事審)		59(推定実績)		69(施設計画)		70(電事審)	
		%		%		%		%		%		%
原子力	2,056	13.9	4,753	23.1	4,800	23	1,298	22	2,660	34	2,850	35
石炭	963	6.5	2,071	10.0	2,100	10	510	9	939	12	950	12
L N G	2,715	18.3	4,360	21.1	4,350	21	1,219	21	1,696	22	1,700	21
水力	3,283	22.1	4,145	20.1	4,200	21	714	12	978	12	1,010	13
一般揚水	(1,847)	(12.4)	(2,116)	(10.3)	(2,250)	(11)	(667)	(11)	(828)	(10)	(890)	(11)
	(1,436)	(9.7)	(2,029)	(9.8)	(1,950)	(10)	(47)	(1)	(150)	(2)	(120)	(2)
地熱	18	0.1	79	0.4	150	0.7	12	0.2	21	0.3	100	1
L P G	170	1.0	325	1.6			37	1	65	1	100	1
その他ガス	5,629	38.0	4,883	23.7	4,900	24	223	4	226	3	190	2
石油							1,816	31	1,293	16	1,150	14
合計	14,834	100	20,616	100	20,500	100	5,829	100	7,877	100	8,050	100

このため、産炭国における探鉱・開発、インフラ整備、コールセンター建設等海外炭の供給システム（コールチェーン）の確立を早急に進めるための所要の助成措置を講じているところである。

4.4 電気事業政策

現在、我が国の電気事業政策は、電気事業審議会需給部会中間報告（昭和58年11月）を踏まえつつ進められている。これによると、我が国の電力需要は、今後とも基本的には安定的な経済成長の下で着実に増大するものと見込まれるが、このような需要増に対し、電源の脱石油化、多様化を図り、バランスのとれた最適電源構成を目指すこと、電源設備利用の効率化等による供給コスト低減のためには、ピーク需要のオフピーク時へのシフトを図るとともに、深夜の余裕ある供給力の有効活用等を図り負荷平準化を進めるべきことを指摘し、また、昭和65年度及び70年度における年度末設備及び発電々力量の見通し等を設定しているが、基本的には、これに沿った方向に推移しているものと言える。

4.5 原子力政策の推進

昨年度の原子力発電電力量は、全発電電力量の約23%を占めるに至り、原子力発電は電源多様化の中核として、着実に定着してきている。今後とも、安全審査・検査及び運転管理監督体制の充実を図ることにより安全性の確保に万全を期すとともに、軽水炉技術高度化計画の推進等による信頼性・経済性の一層の向上を図ることとしている。また、プルトニウムの早期有効利用の観点から、高速増殖炉等新型炉実用化のための調査及びプルトニウムの総合利用方策の検討を行うとともに、新型転換炉実証炉の建設を推進する。

また、原子力発電の利用を一層推進する上で必要不可欠な核燃料サイクルの事業化を推進することが必要である。

このため、青森県六ヶ所村むつ小川原工業開発地区において計画されている商業用核燃料サイクル3施設（濃縮、再処理、低レベル放射性廃棄物貯蔵）建設計画の着実な実現のための建設資金の確保、広報対策の充実等による立地の円滑化及び技術の確証等の施策並びに中長期的視点に立った施策を総合的に展開することとしている。

現在、総合エネルギー調査会原子力部会において長期的な原子力開発の見通しを行うための検討を実施中であり、本年7月を目途に原子力ビジョンとしてとりまとめる予定である。

4.6 ガス事業政策

LNGは、原子力、石炭に並ぶ主要な代替エネルギーであり、都市ガス事業においては、都市ガスの安全性の向上、料金の長期安定等を図る観点から、LNG化を進めていく必要がある。

現在、LNGを導入しているガス事業者は、大手3社及びその系列会社に限られていることから、地方都市ガス事業のLNG導入促進を図るため、(財)天然ガス導入促進センターの行う事業に対して助成措置等を講ずることにより、地方都市ガス事業の天然ガス導入を促進する。

また、ガス消費段階の保安対策を積極的に推進するために、ガスブレイカーの技術的調査を実施するとともに、LNG貯槽の維持管理システムの高度化を図るための調査等を行う。

4.7 資源の安定供給確保

(1) レアメタル総合対策

ニッケル、クロム、コバルト等7鉱種の備蓄を引き続き推進するとともに、今後の新素材分野の技術革新により飛躍的に需要が拡大すると予想されるニオブ、ガリウム、レアアース等のレアメタルについて、供給の拡大、高品質化を図るため、内外の探鉱開発、技術開発等の総合的施策を実施する。

(2) 鉱物資源の探鉱開発

銅・鉛・亜鉛等の非鉄金属鉱物は、我が国産業及び国民生活に不可欠の基礎資材であり、その安定供給の確保は極めて重要な課題である。

そこで、安定的供給源である国内資源の獲得に努めるとともに、海外資源の自主開発等により、安定的輸入の確保に努める必要がある。