

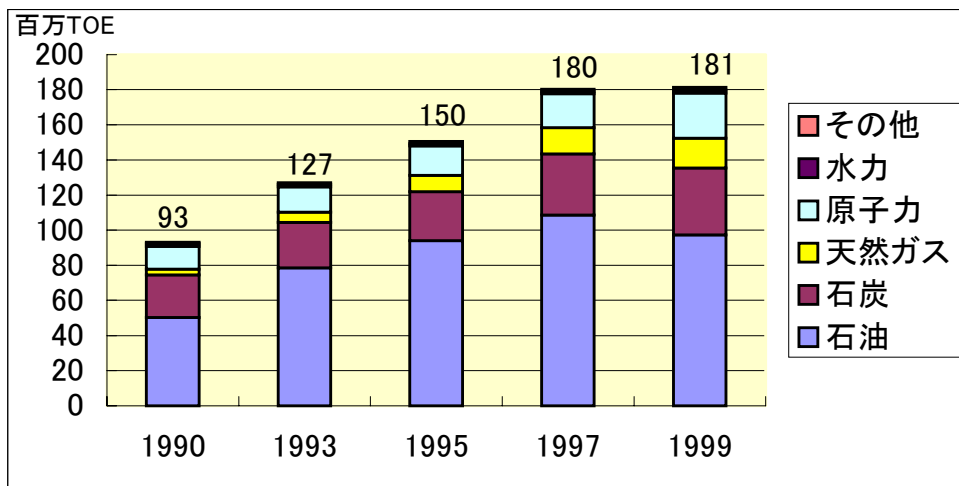
## 韓国の石油産業の現状と動向

石油グループ 研究員 崔 正煥

### 1. 1次エネルギー供給

韓国は1980年代から重化学工業を中心に工業化が急速に進み、エネルギー消費も1990年代初めまでは大幅に増加し、高い伸び率を示した。1993年以降は伸び率が鈍くなったものの依然として経済成長の伸び率よりは高い値であったが、1998年の経済危機の際には前年比8.1%の減少を見た。その後1999年には経済の回復が予想以上に早く、エネルギー消費も前年比9.4%という高い増加を示した。

図1. 1次エネルギー供給の推移

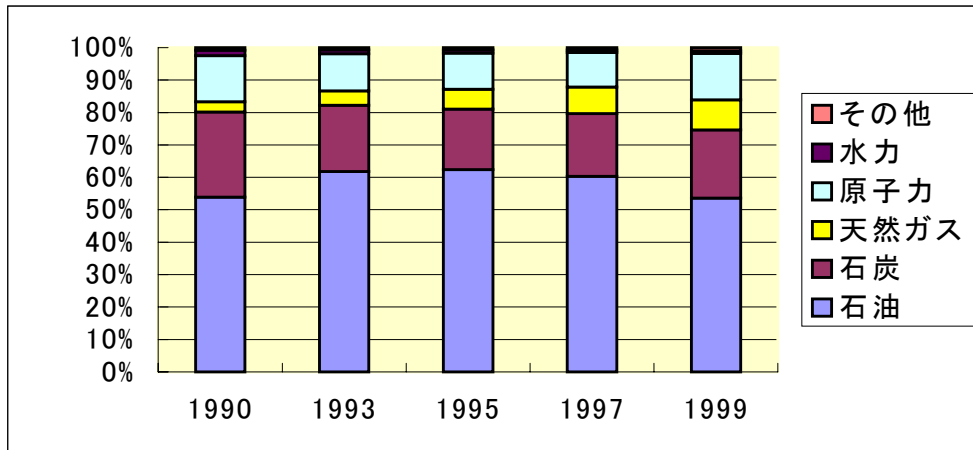


エネルギー源別に見ると、石油は1990年代を通じ年平均8.1%と高い増加率を示し、エネルギー消費増加の主導的な役割を担った。しかし、経済危機により需要が急激に減少した以後は回復が鈍っている。石油のシェアは、1990年代半ばには一次エネルギー総供給の60%以上を占めていたが、現在では54%まで下落しており、今後も継続的に低下して2005年には52%の水準に至るものと見られている。

石炭は、1990年代以降は年平均3.5%と安定的な増加を示しており、2000年以後もこの傾向が続くものと思われる。天然ガスは、都市ガス及び発電用燃料としての消費が増加しており、1990年代には年平均21.0%という高い増加率が見られた。今後も年平均9.6%程度需要が増加するものと見られる。水力、原子力は電源構成の変化によって伸び率に変動が見ら

れるが、原子力は電源として安定した地位を確保するに至っている。

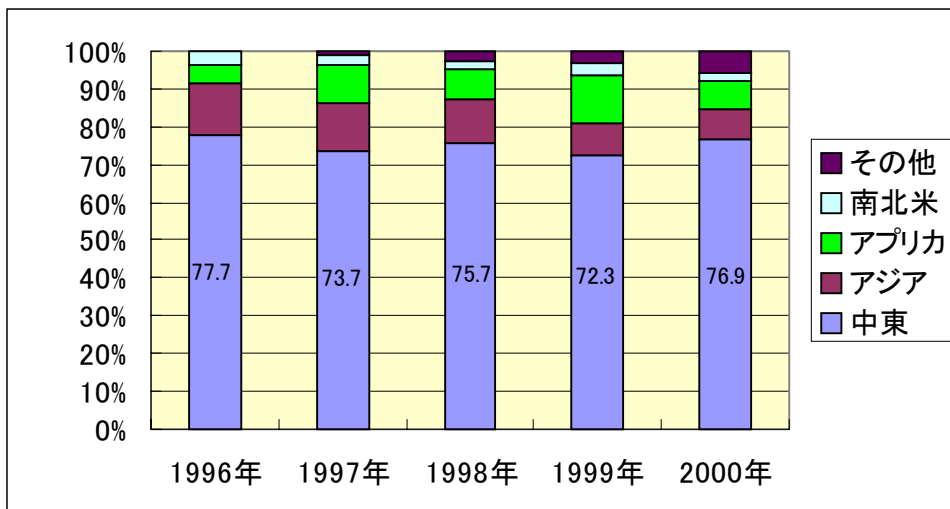
図2．エネルギー別構成比の推移



## 2．石油輸入の状況

### 2-1 原油の輸入

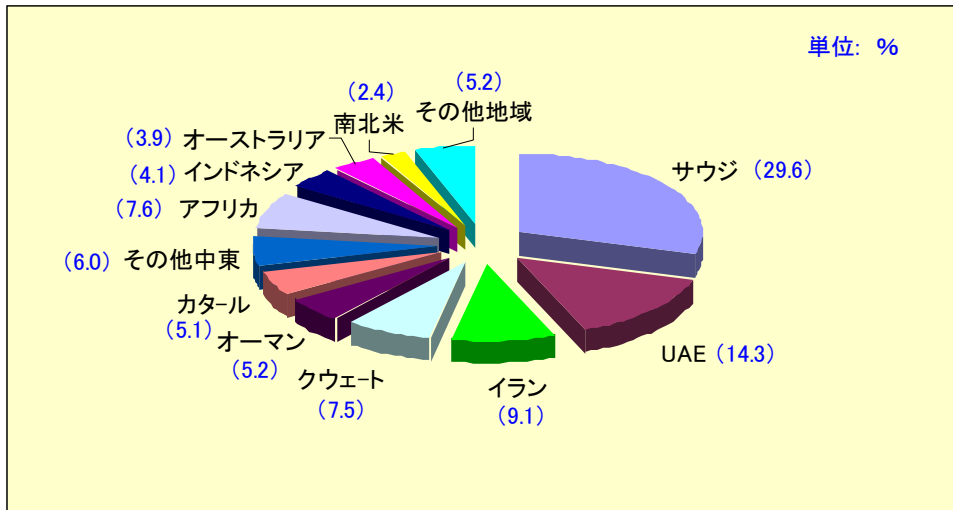
図3．原油輸入先割合の推移



韓国は世界4位の原油輸入国であり、2000年の原油輸入量は前年比2.2%増の893,465千BBLとなった。輸入量を地域別にみると、中東地域が全輸入量の76.8%を占め、続いてアジア12.6%、アフリカ7.6%、アメリカ2.4%、欧州0.6%の順となっている。

中東依存度は1980年には99%の水準にあったが、その後、「原油輸入先多様化制度」<sup>1</sup>が施行され、1985年には57%の水準まで大きく低下した。しかし近年は支援規模が縮小されたことにより中東依存度が再び増加しており、2000年は76.8%となった。

図4．相手先別原油輸入量比率



## 2-2 石油の備蓄及び緊急時の対応システム

韓国は、第2次石油危機が発生した1979年以降、本格的に石油危機発生時における対策を推進してきた。1999年末には、石油緊急時に最適な対策の実施を目的とした「石油危機対応システム」を完成させた。現在推進している石油危機への対策は石油備蓄量の増加、油価の緩衝機能の拡充、消費の節約及び消費の削減等が骨子となっている。

韓国では石油危機を「さまざまな国内外の要因により、国家の石油需給環境において原油及び石油製品の供給が平時より7%以上中断または不足した状況」と定義しており、原油と石油製品の不足状況の程度によって5段階に区分している。

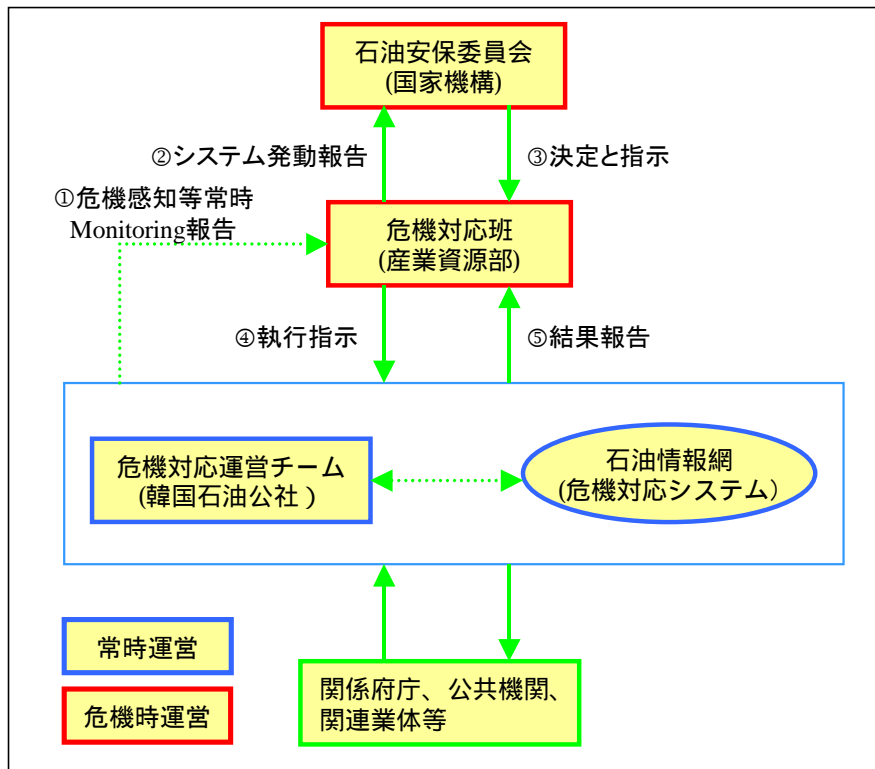
韓国は、1979年にKNOC(韓国石油開発公社)を設立し、本格的に国家備蓄を開始し、1991年には石油事業法を改正し、民間備蓄を導入した。KNOCは国家の石油備蓄を推進し、管理を代行する機関として、備蓄計画の策定、備蓄施設の建設、備蓄石油の管理、備蓄油の放出の責任を担っている。

石油備蓄の目標量は、前年内需量の60日分の範囲内で産業資源部長が定めて告示する。2001年の場合、国家備蓄量は30日分、民間の石油備蓄義務者の備蓄量は前年内需販売量

<sup>1</sup> 原油輸入の中東依存度を低め、原油輸入先の多様化を通じて供給源の安定的確保を図るため、中東地域からの輸送コストよりも追加的に必要となる多様化対象地域の輸送費を補填する制度。

の38日分となっている<sup>2</sup>。しかし、現在の備蓄量は国家備蓄30.5日、民間備蓄35.5日の合計66.0日である。これはIEAが勧告している90日に大きく不足している。国家備蓄の施設能力からすると44日の備蓄が可能であり、現在建設中の備蓄基地が完成する2005年以降には約74日の国家備蓄が可能となる。石油精製会社が保有しているの民間備蓄施設の能力は、原油46,500千BBL、石油製品85,000千BBL、合計132,000千BBLに達する。

図5．石油危機発生時の基本的な対応システム



国家備蓄原油の放出は精製会社からの要請、政府の指示、あるいは備蓄原油のローテーションの必要性によって行われている。放出の方法としては国家備蓄の管理機関であるKNOCを賃貸人、石油会社もしくは輸入会社を賃借人とする貸借契約を通じて行われる。賃貸された備蓄油は、原則として3ヶ月以内に同じ品質の油種で返済されなければならない。また、賃借人は賃借費用を支払う必要がある。

<sup>2</sup> 石油精製業者の備蓄は、38日分の中で運営在庫が26日分、賦課金免除備蓄が12日分となっている。

表1. 国家備蓄及び民間備蓄の現状(2000年6月現在)

	国家備蓄	民間備蓄
備蓄日数	30.5日	35.5日
備蓄量	61,850千BBL	72,113千BBL
備蓄目標	内需量の60日分の範囲内で産業資源部長が告示	内需量の60日分の範囲内で産業資源部長が告示
保有構成	原油88%、製品12%	原油41%、製品59%
管理主体	韓国石油公社	石油備蓄義務者
備蓄対象油種	原油、ガソリン、灯油、軽油、重油、ジェット油、プロパン、ブタン	原油、ガソリン、灯油、軽油、重油、ジェット油、プロパン、ブタン

表2. 国家備蓄施設(単位:千BBL/千トン)

場所	油種	容量	その他
Ulsan	原油	12,810	完了
Guje	原油	27,280	完了
Pyengtaek	L P G	160	完了
Guri	石油製品	1,440	完了
Pyengtaek	L P G	200	完了
Geoje	原油	12,670	完了
Yongin	石油製品	2,500	完了
Yeosoo	原油	29,770	完了
Goksung	石油製品	2,100	完了
Donghae	石油製品	1,100	完了
Seosan	原油	11,000	建設中
	石油製品	3,800	建設中
Geoje	原油	7,500	建設中
Yeosoo	原油	17,500	建設中
Ulsan	原油	21,000	建設中
計	原油	139,530 (82,530)	
	石油製品	10,940 (7,140)	
	L P G	360	

\* ( )は建設が完了した施設の能力

### 2-3 石油開発

国内の石油探鉱開発は1969年から開始された。その後、長い間経済性のある規模の発見には至らなかったが1998年に韓国石油公社がウルサンの沖合にガス田を発見し、経済性を確認した。現在2002年の生産開始に向けて開発が進められている。

図6．獲得埋蔵量の推移

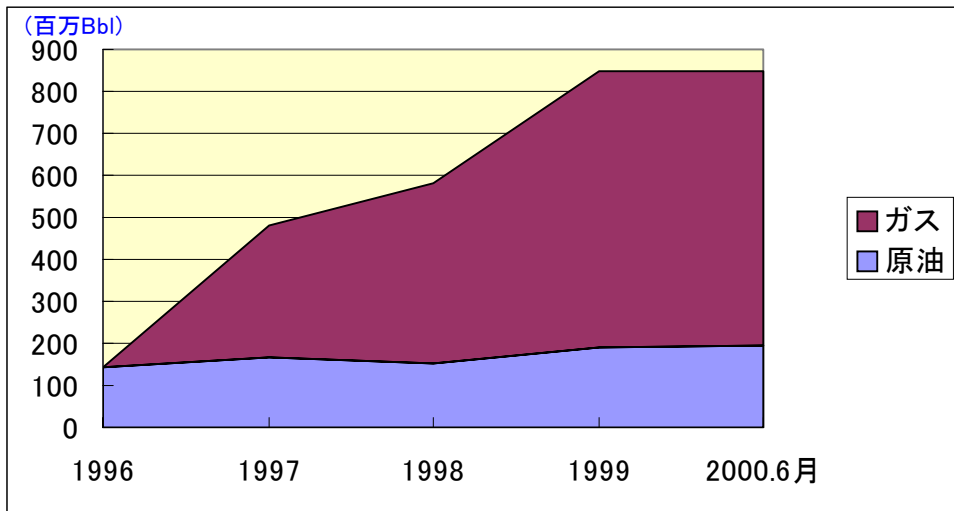
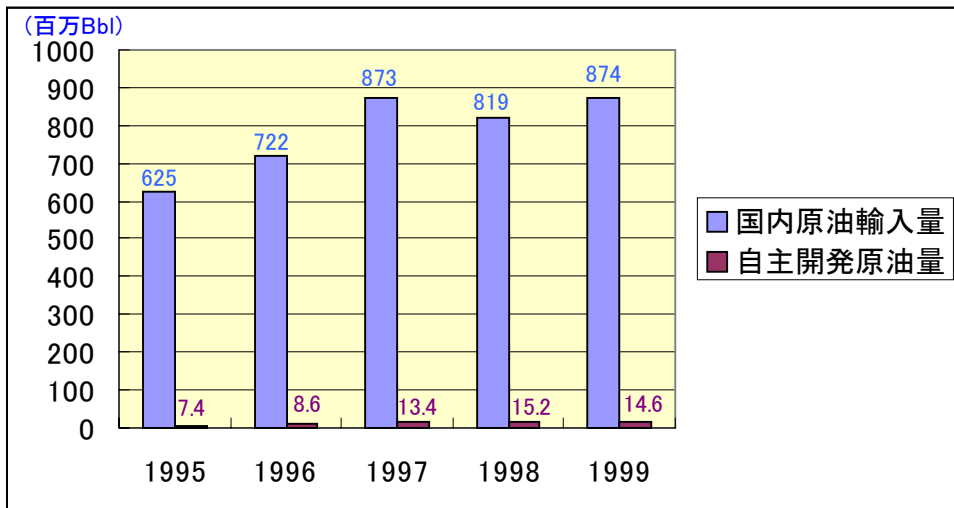


図7．原油輸入量と自主開発原油量の推移



海外の油田開発には国内の企業が積極的に進出しており、2000年現在で36ヶ国、95の開発事業に参加が行なわれている。その中で40の事業は経済性のある油田の発見に失敗した

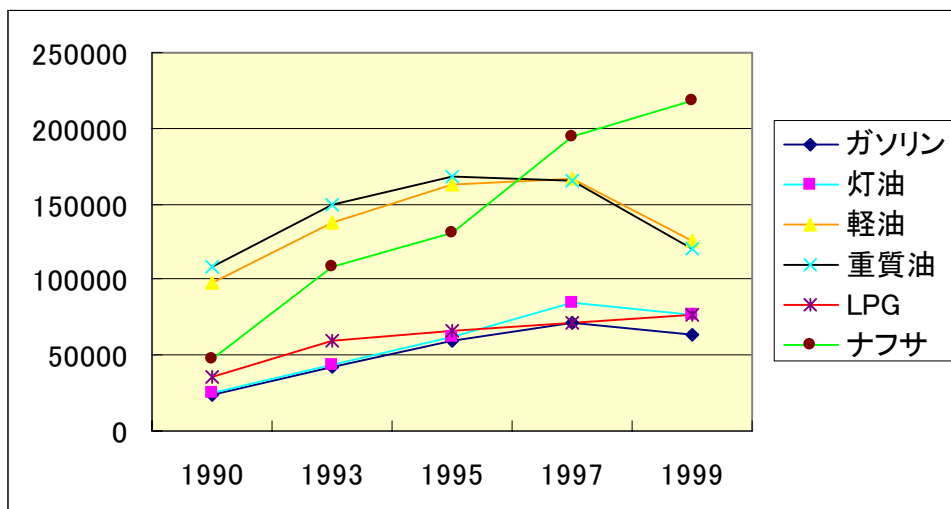
ことから撤退が予定されており、現在16の生産事業、5の開発事業及び33の探鉱事業、計54の事業が進められている。海外の油田開発を通じて2000年までに約850百万BBLの埋蔵量を獲得しており、自主開発原油の生産量は40,000B/D、国内消費量の1.7%となっている。

### 3. 石油の需給状況

#### 3-1 石油製品の需要

国内の石油消費は、経済成長の持続に伴い1980年代後半より急増し、1990年代の初めには約20%という高い伸び率を記録した。以後伸び率はわずかずつ鈍化し、1996年にはGDP成長率を下回る6.5%の増加となった。

図8. 石油製品需要量の推移（単位：千BBL）



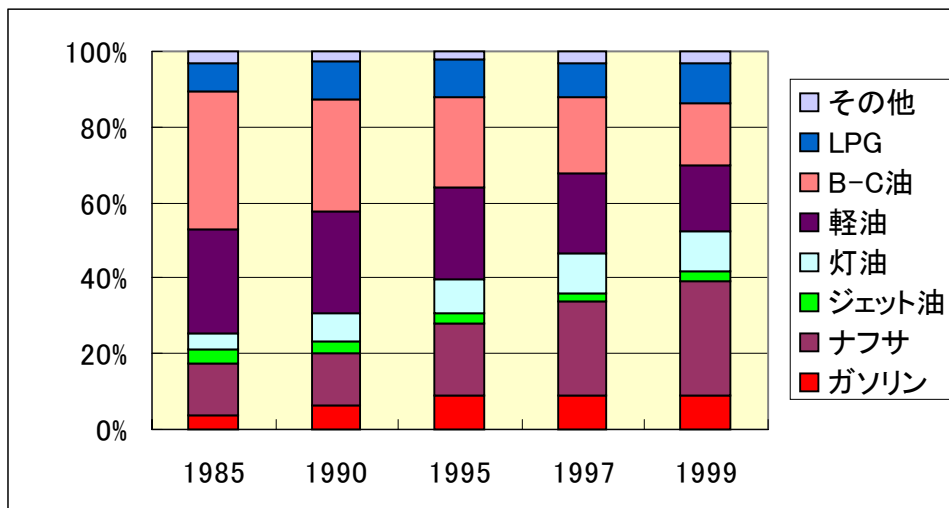
1997年には経済の不況により石油需要が更に減退し、伸び率は3.7%の増加にとどまった。その上、1997年末にはIMFの管理体制に入り、GDP成長率がマイナス6.5%を記録するなど最悪の経済危機を迎えた。しかし、1999年に入ると景気が急速に回復し、石油需要は前年対比で7.4%増加した。

石油需要を油種別にみると、ガソリンは自動車保有台数の増加により1997年まで年平均17%という高い増加率が見られたが、1998年に14.4%と大きく減少し、以後本格的な回復が見られていない。これはIMFの管理の下で為替レートが上昇し、油価の上昇とも相俟って製品価格が上昇したことから、他の輸送燃料への代替及び運行の節減が行なわれたこ

とによる。軽油と灯油は1998年のIMF管理体制以後需要が大きく回復しているが、灯油は増加が鈍っている。軽油は輸送部門および産業部門で安定的な増加が続くと予想されている。

B、C油等の重質油は石油消費の軽質化傾向によって消費が減少している。LPGは輸送部門においてLPG自動車は急速に普及していることから需要が大きく増加しているが、石油税制の改正によるLPG価格の引き上げに伴い需要が徐々に安定化しつつある。ナフサは石化製品の輸出が好調のため、IMFの管理に関わらず需要が安定的に増加している。1999年には設備の補修の関係などから需要が停滞したが、2000年以後は再び安定的に増加するものと予想される。

図9．石油製品需要構成比の推移



### 3-2 石油製品の供給

#### 石油の精製

1968年に120千B/Dの精製能力から出発した韓国の石油産業は、石油需要の高い増加に伴い石油精製能力も継続的に拡充され、1996年には2,438千B/Dの精製能力を保有するに至った。2005年まではこの精製能力が維持されるものと見られる。内需に対する精製能力の比率は2001年現在で120%という水準にあり、余剰の生産設備を保有していることになるが、2005年には106%に低下すると予想される。

灯油と軽油の脱硫設備能力は658.5千B/Dであり、冬期の需要を基準とすると2002年には能力が不足するものと見られる。また重質油分解・脱硫設備はそれぞれ247千B/D、145千B/Dという規模に過ぎないことから、低硫黄の燃料油は不足し、高硫黄の燃料油は生産が過剰になっている。



図10．精製設備能力と石油需要の推移(千 B/D)

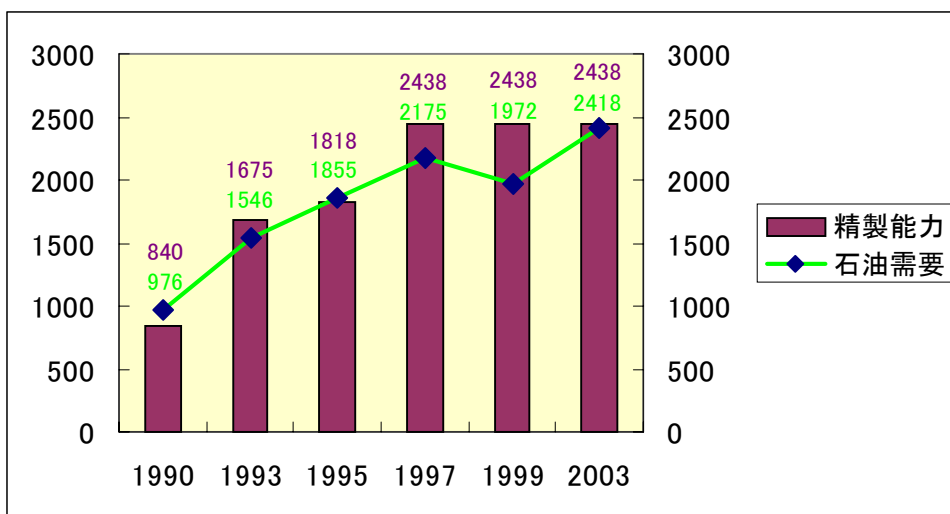


図11．石油会社別精製能力(千 B/D) (2001年)

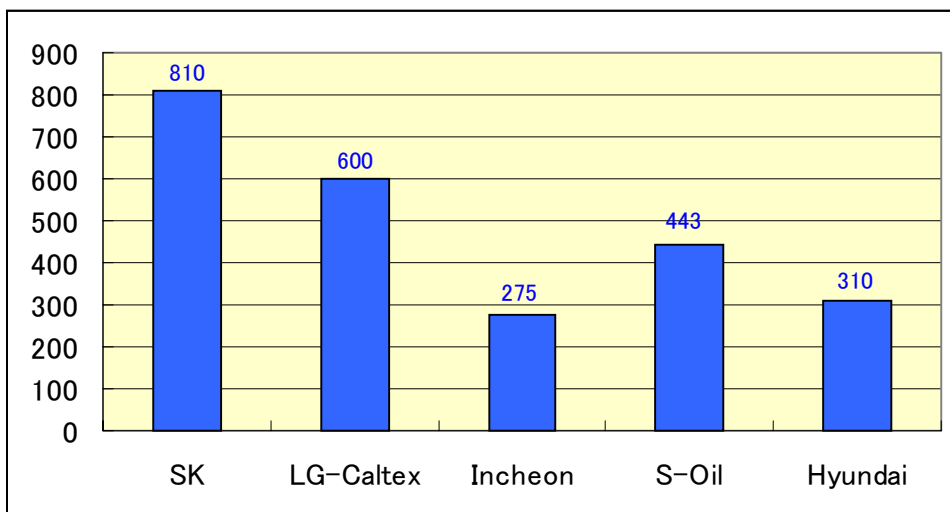
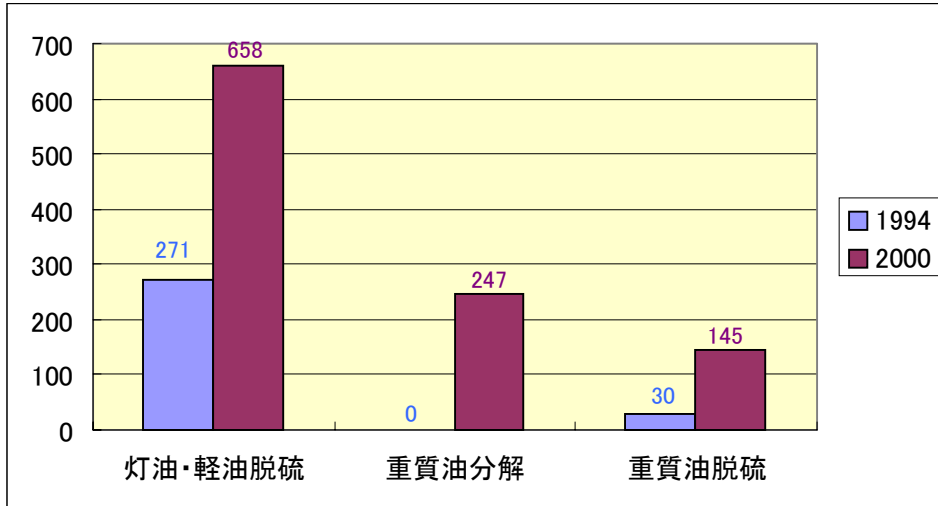


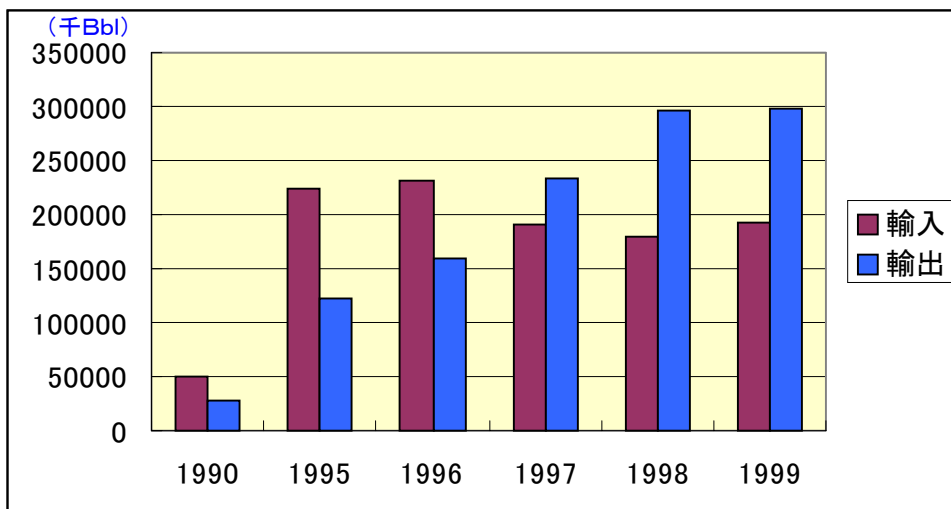
図12. 2次処理設備（分解・脱硫設備）能力の推移(千B/D)



### 石油製品の輸入・輸出

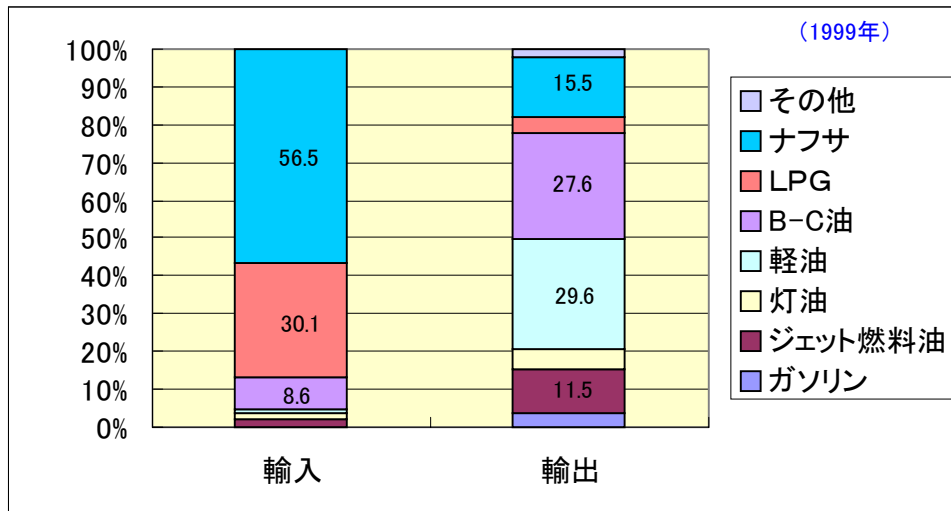
季節変動という特性上、暖房油の場合は需要が少ない夏期には輸出、需要が多い冬期には輸入するという形態が見られる。1996年における精製能力増強の完了以前は輸入量が輸出量を超過していたが、以後は逆に輸出量が輸入量を超過している。

図13. 石油製品輸入量・輸出量の推移



石油製品の輸入はナフサ、LPGが全輸入量の87%を占めており、輸出は軽油、B・C重油が主体となっている。

図14．石油製品輸入量・輸出量の油種別構成比（1999年）

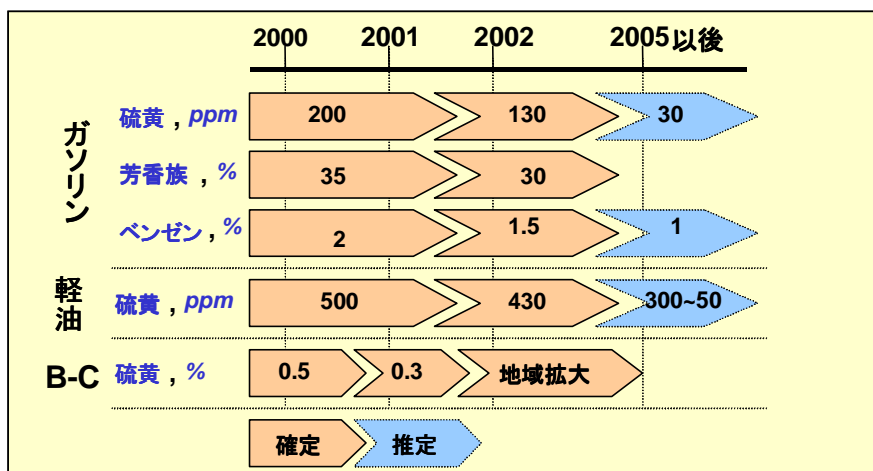


### 石油製品の品質

石油会社は公害を防止し、生活環境を保護するために自主的に公害防止策を講じるとともに低硫黄の燃料油を生産し供給を行なっている。精製会社は政府の低硫黄燃料油の供給政策によって、1970年に硫黄分4.0%であった重油を1981年に1.6%、1993年に1.0%、1997年からは0.5%とし、2001年からは硫黄分0.3%の低硫黄重油を供給している。

軽油の場合は、産業用が0.1%、自動車用が0.05%の低硫黄製品を供給している。この品質基準は今後更に厳しくなるものと予想される。

図15．石油製品の品質規制の予測



## 4．石油製品の流通及び販売

#### 4-1 石油製品の価格

##### 石油製品の価格体系

石油製品の小売価格は輸入原油価格、関税等政府の賦課金、精製コスト、利潤から成る課税前の製油所出荷価格に交通税等の税金と流通業者の流通費用を合わせて決定される。

図 16 . 石油製品の小売価格構成比（ガソリン）

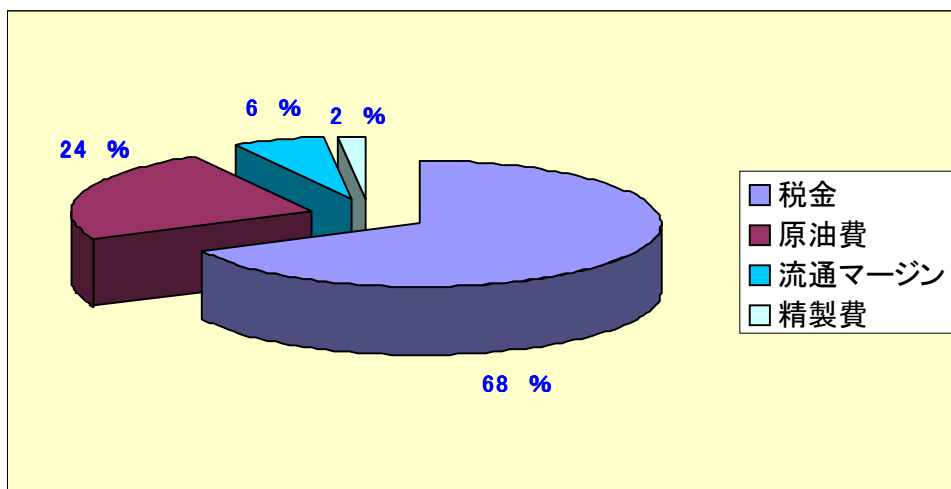


表 3 . 石油関連諸税の現状

	特別消費税/交通税	教育税	付加価値税	その他
ガソリン	588 ユオン/L	特別消費税/交通税の 15%	10%	走行税(交通税の 11.5%)
軽油	185 ユオン/L			走行税(交通税の 11.5%)
灯油	82 ユオン/L			販売賦課金 ( 23 ユオン/L )
Butane	114 ユオン/Kg	販売賦課金 ( 19.03 ユオン/L )		
Propane	40 ユオン/Kg	-		安全管理負担金(5 千ユオン/ Kg)
L N G	40 ユオン/Kg	-		安全管理負担金(4.4 ユオン/ )

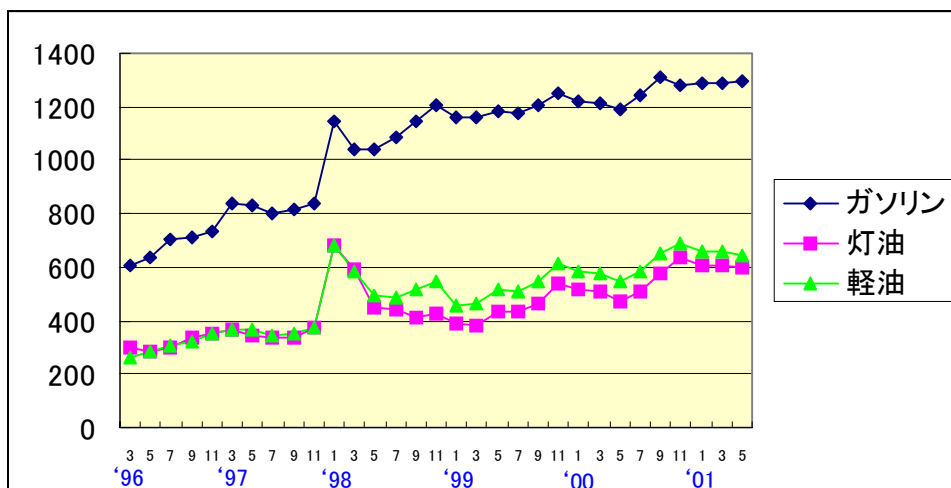
現在全ての石油製品には一般消費税である付加価値税が課税されており、これに加えてガソリン・灯油・軽油・LPG・LNG については個別消費税である特別消費税が課税されている。また 1994 年 1 月から 2003 年末までの限定期間はガソリン・軽油について交通税が課

税されている<sup>3</sup>。石油需給及び価格安定のため、石油事業法に基づき石油(原油・石油製品・LNG)を輸入する石油精製業者・石油輸出入業者・石油販売業者に対しては石油輸入・販売賦課金が賦課されている。

### 石油製品価格の状況

石油製品の価格は1997年の価格自由化までは政府の告示価格であり、全国の給油所における価格は同一であった。しかし1997年に石油価格の自由化が行なわれ、本格的な価格競争の時代に入りました。価格自由化以降、ガソリン価格はわずかながら上昇したが、1998年1月の経済危機により大幅に上昇し、リットルあたり1,000ウォン台となった。以後も税金の引き上げ等により価格は継続的に上昇しており、2001年5月現在の価格は1,293ウォン/Lとなっている。

図17. 石油製品価格の推移 (ウォン/Liter)



### 4-2 石油産業の規制緩和

石油産業は国家の経済と産業に及ぼす影響が大きいことから、過去30年間にわたり石油価格、製油所の新增設、流通、輸出入等全般にわたって他の産業よりも厳しい政府の規制が行なわれてきた。政府は物価政策及び産業政策に基づく低価格政策を維持し、石油会社の利潤も直接に統制した。しかし、経済の規模拡大に伴って精製能力が大幅に拡大されると、政府の直接の規制は徐々に効果が薄れてきた。また国際的にもUR協商(ウルグアイ・ラウンド)の妥結、WTO体制の登場により経済の自律化と経済の開放が時代の潮流となり、石油産業の規制緩和が推進されるに至った。

<sup>3</sup> 代償として、この期間中はガソリン・軽油に対して特別消費税は課税されていない

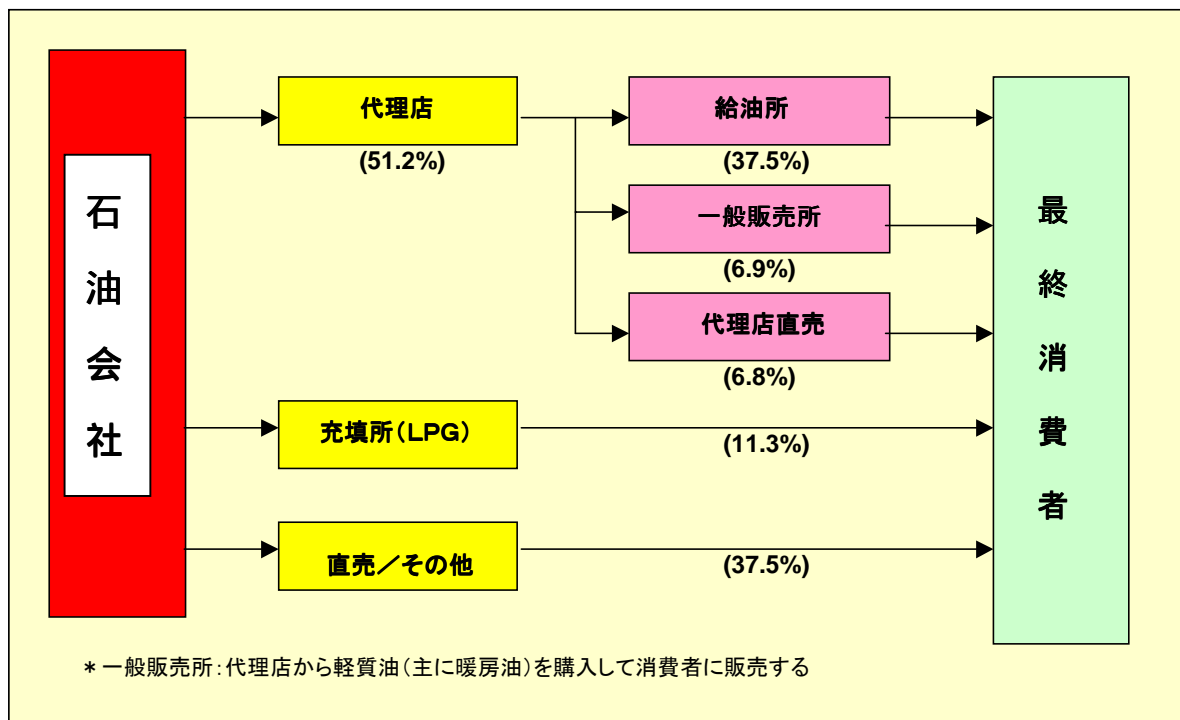
1994年1月には石油価格の自由化の準備段階として油価連動制が導入され、1995年11月には給油所の距離制限が全国的に廃止された。また1997年1月からは石油価格、石油製品輸出入、石油販売業が自由化された。続く1998年5月には石油小売業の対外開放が許可され、10月には精製設備の新增設が自由化されると同時に石油精製業への新規参入と対外開放（外資参入）が許可された。これにより韓国の石油産業は完全な市場競争の時代を迎えた。

石油製品輸出入、石油販売業の自由化の結果、新規の輸入業者や総合商社等が石油製品の輸入を開始した。現在26社が登録、うち9社が営業を行なっている。新規輸入業者、総合商社等による石油製品の輸入量は2000年に約693百万BBL、国内消費量の約2.2%を占めている。また新規輸入業者と取引を行なうPB（プライベート・ブランド）の給油所も出現しており、その数は約600ヶ所に至っている。新規輸入業者と取引を行なうPB給油所は、大半が低価格販売を志向していることから価格競争を誘発しており、これが国内市況の下落の一つ要因になっている。

#### 4-3 石油の流通及び販売

##### 石油製品の流通

図18．石油製品の主な商流（1999年）



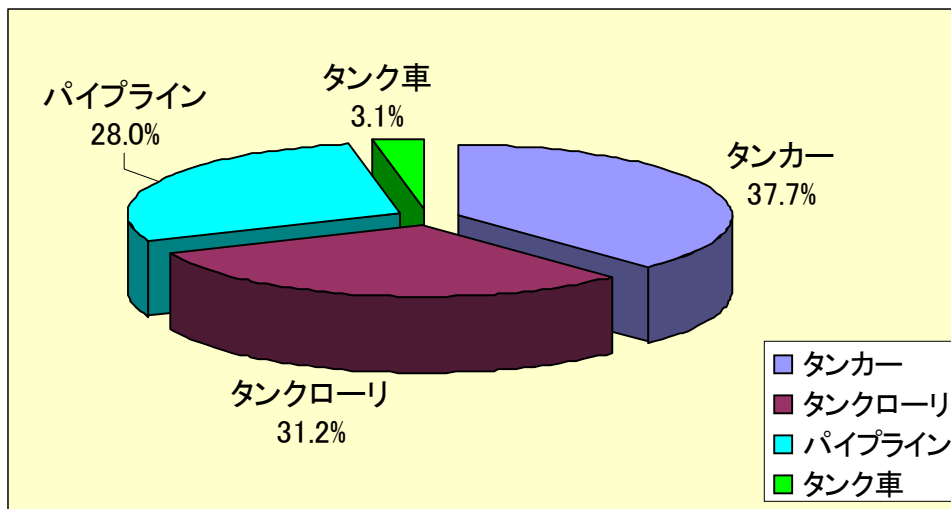
韓国の石油製品の流通経路は、従来は石油会社 代理店 給油所の3段階になっていたが、1998年から石油会社と給油所間の直接取引が許可され、3段階の流通構造では競争力が弱体化することから徐々に2段階へと縮小される状況にある。石油会社は流通段階の縮小に備えて、多数の直営代理店を合併して一つの大型石油販売会社を作るか、あるいは直営代理店を本社に吸収するという対応を行なった。しかし、現在、約140ある一般の直営代理店は、石油会社と給油所との直接取引によって徐々に競争力が弱くなっている。

前述の通り、1997年の石油製品輸出入の自由化により新規輸入業者が出現し、この輸入業者と取引する給油所が増加している。2000年における輸入業者の輸入量は国内消費量の2.2%を占めているが、これに加えて2001年9月から施行された複数Sign Pole制（一つの給油所が二つ以上の石油会社と取引する）は、大企業（総合商社）の石油流通産業への進出を拡大させている。既にSamsung、Ssangyong等の大企業は海外から石油製品を輸入して国内の需要家に販売を行なっている。

大企業は他の石油輸入会社よりも流通網が整っており、販売ノウハウも持っていることから、今後石油会社と熾烈な競争が起こることが予想される。また、最近活発な動きを見せているサイバー取引（インターネット取引）も、まだ流通量は少ないものの今後石油流通市場で大きな変化を引き起こすものと思われる。

## 石油製品の輸送

図17．石油製品の輸送手段別構成比



石油製品の輸送にはタンカー、タンク車、タンクローリー、パイプライン等が利用されている。中でもタンカーによる輸送が最も大きなウェイトを占めているが、これは韓国が三方を海で囲まれており、石油会社の製油所が全て海岸地域にあることに加え、大量かつ長

距離の輸送の場合、海上輸送費が最も安いことによる。1999年に製油所から出荷された石油製品を輸送手段別にみると、タンカー37.7%、タンク車3.1%、タンクローリー31.2%、パイプライン28.0%となっている。

### 給油所数

給油所数は1993年11月と1995年11月の二度にわたる給油所距離制限の撤廃以後、大幅に増加しており、2000年の給油所数は10,374個所となった。しかし1998年以後の増加率でみると2.0%の水準であり、増加は徐々に鈍化しつつある。

図18．給油所数の推移及び増加率

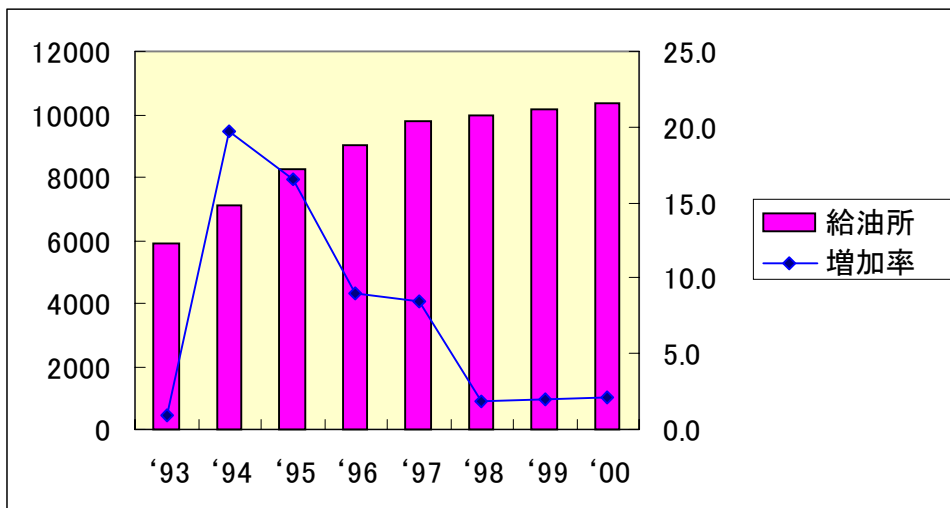
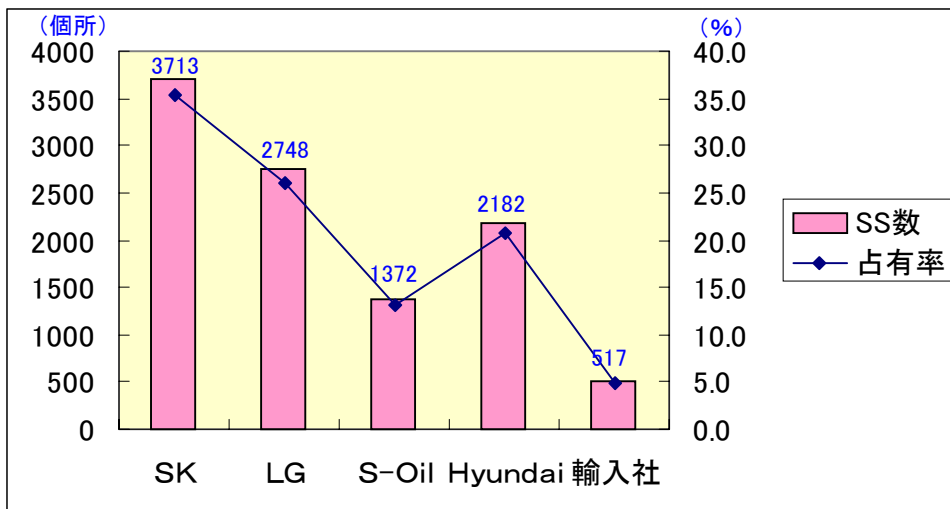


図19．石油会社別給油所数及び占有率



また、石油製品の輸出入自由化、石油販売業の自由化等の規制緩和以後、市場競争の激



化に伴う収益性の悪化や需要鈍化による販売量の減少等により廃業する給油所も毎年増加しており、今後給油所数はむしろ減少することが予想されている。

#### 4-4 石油会社の現況及び市場戦略

韓国の石油会社には1962年に設立されたSKを始めとしてLG-Caltex 精油、Hyundai 精油、S-Oil の4社がある。石油会社は、80年代後半以後の石油消費の急速な増加により、年平均16%以上の売上高の増加を記録するなど、急速な成長を遂げた。しかし、1990年代後半に入り、石油製品の輸出入の自由化、石油販売業の自由化等の規制緩和や輸入会社の市場への新規参入による競争の激化、景気低迷による需要の減少が石油会社の収益に大きな影響を及ぼした。特に2000年には、急速な為替レートの上昇による為替差損もあって、石油会社は最大の赤字を記録した。

このような環境変化の中であって、1997年の経済危機は石油業界の構造調整を招いた。1997年、SKは多数の直営代理店を合併して一つの大型石油販売会社(SKES)を作った。1998年、LG-Caltex や Hyundai 精油は自社の販売会社を本社に吸収した。そして1999年には Hyundai 精油が Incheon 精油を引き受け、Incheon 精油の販売会社を吸収した。この結果、韓国の石油企業は4社体制に再編されるとともに、輸入自由化により新規輸入業者が登場し、競争が徐々に熾烈になっている。

図20．石油会社のシェア

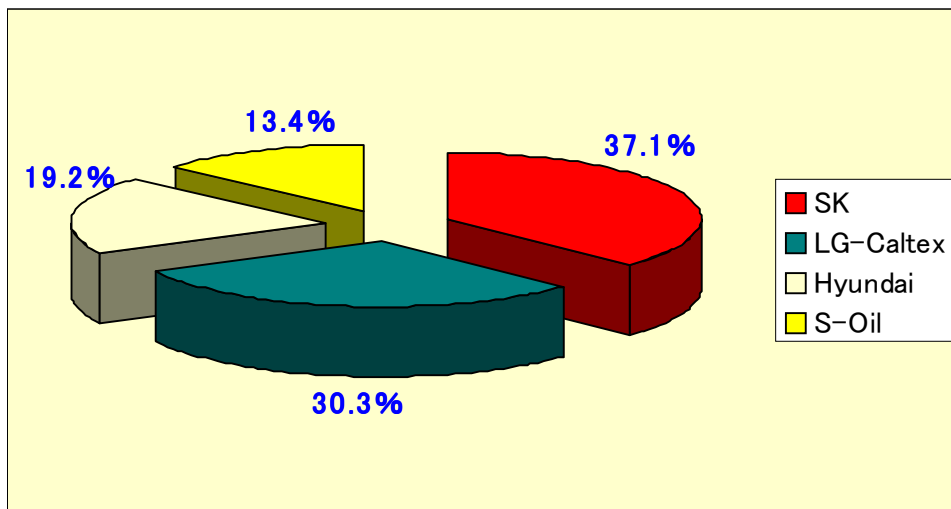
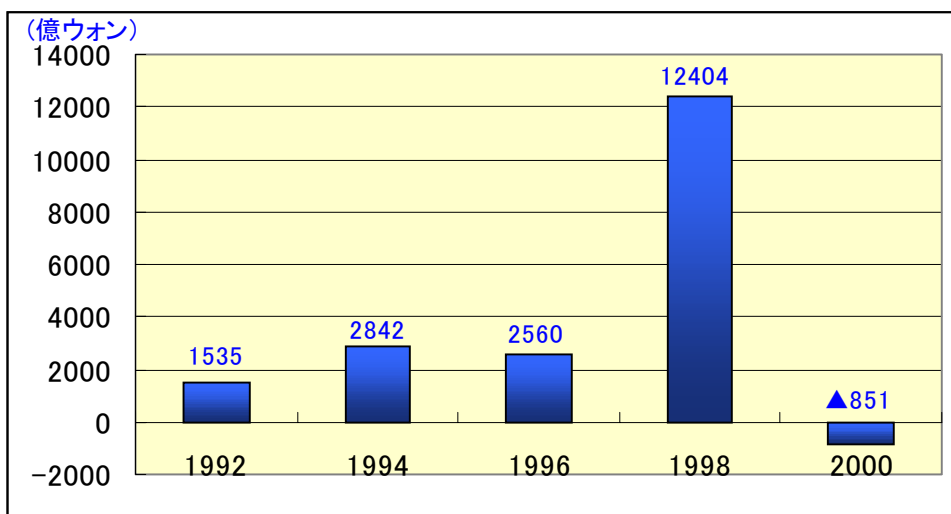


図21．石油会社の経常利益の推移



熾烈な市場競争に伴う収益の悪化を回避するために、石油会社は物流費の軽減、人員削減などの合理化、効率化によりコスト削減を推進している。また製品油槽所の共同利用等石油会社間の戦略的提携も活発に推進されている。

以上

お問い合わせ： [info@tky.ieej.or.jp](mailto:info@tky.ieej.or.jp)