

# 최근의 국제석유정세와 전망

이 논문은 日本에너지경제연구소의 十市 勉 종합연구 부장이 지난해 12월 5일 에너지경제심포지움에서 발표한 자료를 옮긴 것이다. 〈편집자註〉

## 1. 머리말

구소련에서는 '91년 8월의 정변후 공산당의 해체, 공화국의 잇따른 독립, 시장경제의 추진 등 예상을 뛰어넘는 빠른 속도로 대변혁이 진행되고 있다. 이에 따라 제2차 세계대전후 40년 이상이나 세계의 정치, 경제, 군비, 안전보장 등의 틀을 결정해 온 냉전구조가 급속히 붕괴되고 있으며, 이같은 정치, 경제의 변동은 에너지면에서도 다양한 영향을 미치고 있다.

냉전 종결 후의 국제석유정세를 규정하는 요인에는 다음 세가지 주요점이 있다고 할 수 있다.

첫째, 걸프위기 종결 후의 中東정세에 입각하여 향후 에너지의 안전보장을 어떻게 확보할 것인가 하는 점이다.

둘째 舊소련의 정치, 경제정세 변혁이 세계 에너지 사정에 미치는 영향이다. 석유를 중심으로 한 소련의 향후 에너지 동향은 매우 커다란 영향을 미칠 것으로 생각된다.

셋째 지구온난화 문제를 중심으로 한 환경문제에 대한 대응이 '90년대 에너지의 귀추를 결정하는 매우 중요한 요인이 될 것이라는 전망이다.

그리고 이들 세가지는 일견 각각 독립하여 있는 것처럼 보이지만, 실은 상호 밀접하게 연관되어 있다. 예를 들면 환경문제를 보더라도, 냉전시대에는 「군축」이 세계의 큰 목표였지만 냉전구조가 사라진 오늘날에는 유럽을 중심으로 「군축」에서 「환경」으로의 운동이 고조되고 있다는 사실에서도 이들 세가지 문제가 에너지의 안정공급 문제와 무관하지 않다는 것을 알 수 있다.

## 2. 걸프위기 후의 세계질서

### (1) 뉴 팩스 아메리카나와 석유신질서

中東정세와 에너지의 안전보장 문제에 대해 살펴보면 기본적으로 현재의 국제석유정세는 美國과 사우디아라비아의 공동관리 체제하에 있다고 할 수 있다.

걸프전쟁의 승리로 인해 걸프만 지역에서 美國의 정치적·군사적 영향력은 비약적으로 증대되었으며, 한편 中東에 있어서 또 하나의 영향력있는 국가인 사우디아라비아는 걸프위기 기간 중 그 막대한 생산력을 구사하여 세계 석유시장의 안정에 기여했다는 점에서 OPEC 내의 주도권을 강화하여 왔다.

### (2) 걸프위기와 에너지 보장

한편 걸프위기 이후 美國의 석유정책 또는 에너지정책은 레이건 시대 이래의 정책인 시장 메커니즘에 맡긴다는 방침을 고수하고 있지만 시장에 맡긴다고 하는 것은 곧 석유의 존-특히 中東석유에의 의존도가 높아질 수 밖에 없다는 것을 의미하는 것이다. 이에 대해 美國은 에너지의 안전보장이라는 문제는 선거민의 관심이 낮기 때문에 정치의 논점으로는 되지 않는다는 점도 있고 시장 메커니즘에 의해 중동의존이 높아졌다고 하더라도 문제가 발생했을 때에는 군사개입으로 해결할 수 있다고 하는 생각을 갖고 있는 듯하다. 이번 걸프위기도 이같은 사고방식에 기초하여 처리되었다고 생각해도 좋을 것이다.

한편 사우디아라비아는 지금 정치·경제적으로 절호의 환경에 있다고 할 수 있을 것이다. 美國의 부시정권이 이스

라엘에 대해 단호한 태도를 취함으로써 아랍 온건파의 욕구를 어느정도 만족시키고 있는 것이 사우디의 입장을 강화시켜 주고 있다는 것은 두말할 필요도 없다.

과거 사우디에게 가장 위협적이었던 이란·이라크의 위협이 사라진 것도 사우디의 안전보장에 크게 기여하고 있다. 사담 후세인은 여전히 권좌에 앉아 있지만 지금의 이라크는 주변국가에 군사적 위협을 미칠 만한 힘은 갖고 있지 않으며 이란 또한 이라크와의 6년에 걸친 전쟁후, 라프산자니 대통령을 중심으로 하는 현실파가 경제재건을 최우선 과제로 삼아 걸프만제국 및 서방국가와 정치적 관계 개선을 도모하고 있다.

바야흐로 사우디는 그 압도적인 생산능력으로 OPEC 에서도 생산·가격에 대해 매우 커다란 영향력을 갖게 되었다. 사우디로서는 이같은 상황이 언제까지 계속될 것인가 하는 점이 중요한 문제이다.

### (3) 걸프만의 정치역학과 OPEC 석유정책

걸프만 국가의 향후 안전보장상의 과제로서는 다음 네가지 점이 중요할 것이다.

#### ①아랍·이스라엘 문제 해결에 대한 기대 고조

아랍·이스라엘 문제의 해결이 쉽게 진전되리라고는 생각하기 어렵지만, 이것이 진전되면 중동의 정치적 안정에 크게 기여할 것이라는 점은 의심의 여지가 없다. 반면 잘 진전되지 않을 경우의 반동으로서 美國의 출현에 대한 반감이 높아질 수 있다는 점도 생각하지 않으면 안될 것이다.

#### ②이란·이라크를 포함한 만안안전보장체제의 구축

'78~'79년에 걸쳐 일어난 이란혁명이나 그후의 이란·이라크전쟁('80~'88년), 그리고 '91년 이라크에 의한 쿠웨이트의 침공 등은 모두 아랍·이스라엘 문제라기보다는 오히려 걸프만의 석유에 관계된 분쟁이라는 점을 생각할 때 中東평화회의에 이란이 반발하고 있는 것처럼 이란·이라크를 제외한 형태로 만안의 안전보장 체제를 구축하려 하는 것은 항구적일 수 없을 것으로 생각된다.

#### ③美國에의 과잉 의존체제에 대한 시비

걸프만의 王政국가에 있어서의 과제는 美國에의 의존이

높아짐에 따라 美國의 영향력이 매우 증대되었다는 점일 것이다. 쿠웨이트는 지난해 9월에 美國과 군사협력협정을 체결하였으며 사우디는 걸프위기에 따라 美國의존을 가일층 현재화시켰다. 현재 이들 왕정국가에서는 민주화를 요구하는 소리가 높아지고 있다. 지난해 5월에는 사우디의 종교계 및 학계 지도자들이 連名으로 국정개혁 건의서를 국왕에게 제출하였다는 보도가 화제를 불러일으켰던 적도 있다.

이같은 민주화 요구에 왕조에 의한 富의 독점, 정치부패에 대한 시정요구가 포함되어 있다는 것은 말할 것도 없다. 이같은 움직임이 아랍 왕정국가의 안정성은 물론, 정치, 사회, 경제 전체에 미치는 영향은 결정적이다.

#### ④이슬람원리주의 운동과 정치적 민주화예의 대응

이슬람원리주의의 동향을 보면 특히 가난한 국가들—알제리, 이집트, 요르단, 터키 등에서 활발화되고 있다. 이같은 움직임은 아랍 전체의 조류로서 걸프만 국가에 여러가지 영향을 미칠 수도 있으므로 앞으로도 주목할 필요가 있다.

## 3. 舊소련의 석유문제

### (1) 소련의 석유생산, 수출동향

舊소련은 세계 최대의 산유국으로서 '87~'88년에는 1,250만 b/d의 생산을 유지하고 있었지만 생산량이 급속히 하락, '91년에는 1,040만 b/d 정도로까지 감소할 것으로 예측되고 있다. 200만 b/d나 생산이 감소한다는 것은 쿠웨이트 1국분의 생산이 사라졌다는 것과 같다.

소련원유는 러시아공화국이 90% 이상의 세어를 차지하고 있으며 그 중에서도 서시베리아 지역이 소련 전체의 2/3를 점하고 있다. 소련 원유 감소의 원인은 이같은 서시베리아 지역의 생산이 격감하고 있는 점에 있다. 따라서 수출여력도 감소하고 있다. 국내 경제의 정체로 소비도 감소하고 있지만 그것 이상으로 수출여력이 감소하여, 수출량은 '87~'88년의 400만 b/d에서 '90년은 320만 b/d, 그리고 '91년은 220만 b/d 정도로 감소할 전망이다.

이같은 영향을 받고 있는 국가로는 코메콘과 동구국가 및

소련의 석유수급 균형

(단위 : 만 b/d)

		1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
供給	국 내 생 산	1,194	1,234	1,253	1,253	1,218	1,140	1,040
	輸 入	29	33	32	44	31	24	-
需 要	국 내 소 비	888	893	892	885	877	847	320
	輸 出 <sup>2)</sup>	335	374	393	412	373	317	-
	(舊멕시코권) <sup>2)</sup>	186	198	199	191	182	115	-
	(資本主義國)	149	176	194	221	190	202	-

주 : 1) '91년은 IEA 추계

(자료) '90년까지는 Plan Econ 社 자료

2) '90년 이후 구동독분은 자본주의권에 포함

'91년까지는 IEA "Monthly Oil Market Report" '91.10

쿠바, 베트남 등이 있다.

(2) 에너지자원을 둘러싼 공화국간의 대립과 수출동향

동구국가는 코메콘 체제하에서 구소련으로부터 값싸게 에너지의 공급을 받아왔으나 현재는 이것이 국제가격으로 이행되어 비싼 가격으로 석유를 수입하지 않을 수 없는 상태에 놓여 있다. 또한 동구국가는 소련의 삭감분을 中東으로부터의 수입으로 대체하고 있다. 소련의 석유감산 원인으로 다음 네가지를 들 수 있다.

①대우전 노후화에 따른 고갈

급세기 초 소련의 대우전지대는 바크지방이었으나 '50~'60년대에는 우랄지방으로 옮겨갔으며, 70년대 후반 이후에는 다시 서시베리아 지방으로 옮겨져 피크에 달하였는데, 이에 대신하는 유전은 개발되고 있지 않다.

②2차, 3차회수 기술의 낙후

소련은 경제5개년 계획의 수행을 위해 단기적인 증산 수단으로써 水攻法을 활용하여 왔다. 그 결과 소련원유의 수량은 평균 80% 가가운 수준까지 증가하였다. 이 때문에 유층의 압력이 저하되어 많은 펌프를 설치하여 퍼올리고 있는 상황에 있다.

③유전 기자재의 부족

소련에서는 유전의 개발 및 유전의 생산유지에 필요한 각종 기자재가 매우 부족한 상황이다. 소련의 석유관련 기자재의 생산공장은 석유산업의 발상지인 아제르바이잔을 중심으로 한 바크지역에 2/3가 집중되어 있는데, '90년 봄 이래 아제르바이잔, 아르메니아의 민족 분쟁이 심화되고, 공장 파업등도 있어, 파이프와 밸브 등의 생산용 기자재의 공

급이 급감하고 있다.

④관리체제의 붕괴와 혼란

소련의 석유·천연가스는 중앙정부에 의해 통제되어 왔지만, 지난해 8월의 쿠데타 실패 이후 그 권한은 러시아공화국으로 급속히 옮겨지고 있다. 석유·가스 공업성이 중앙관청으로서 통제하여 왔으나, 이省外 '91년 12월에 폐지되어, 현재는 러시아공화국의 연료·에너지성으로 권한이 넘어갔다. 그러나 '91년 10월 석유산업의 민영화를 위해 신설된 *Russian Oil & Gas Corporation*의 사장에는 폐지된 석유·가스 공업성의 장관이 취임된 것으로 알려져, 누가 러시아의 석유를 지배할 것인가 하는 것이 아직 불투명한 상태다. 요컨대 중요한 외화 획득원인 석유를 둘러싼 권력다툼이 아직 진행되고 있으며 그것이 또한 석유생산 감소의 커다란 원인이 되고 있다.

원래 소련방의 경제는 일종의 산업의 분업체제로 분담되어 왔다. 이 때문에 공화국이 잇따라 독립함에 따라 산업의 연계구조가 붕괴되고 있다. 소련에는 油井이 17만개 있지만, 그중 2만개는 가동되지 않고 있다. 특히 서시베리아 지역은 기자재의 공급부족으로 생산의 정체가 현저하여 전체 유정의 약 1/5이 조업 정지되어 있다고 한다. 게다가 석유의 감산이 계속되어 수출이 감소하면 외화를 벌어들일 수 없어 굴착용 파이프, 건설기재, 케미칼材 등 소련 국내에서는 충분히 공급할 수 없는 석유생산에 필요한 기자재의 수입이 불가능 해지기 때문에, 이같은 악순환이 일어나고 있는 것이다.

소련의 공화국별 석유생산·소비량(1989)

	인 구 (백만인)	石 油(만 b/d)			정제능력 (만 b/d)
		①소비	②생산	②-①	
러 시 아	147.0	520.0	1,104.4	584.4	776
우 크 라 이 나	52.0	120.0	10.8	▲109.2	126
白 러 시 아	10.2	57.9	4.2	▲53.7	60
카 자 흐	16.5	47.0	50.8	3.8	42
우 즈 베 크	19.9	22.7	5.4	▲17.3	8
아제르바이잔	7.1	22.5	26.4	3.9	84
그 루 지 아	5.4	13.5	0.4	▲13.1	18
몰 다 비 아	4.3	10.0	0	▲10.0	0
투 르 크 멘	3.6	10.0	11.6	1.6	24
아 르 메 니 아	3.3	8.0	0	▲8.0	0
키 리 키 스	4.4	6.0	0.4	▲5.6	0
타 지 크	5.1	5.0	0.4	▲4.6	0
리 투 아 니 아	3.7	18.0	0	▲18.0	24
라 트 비 아	2.7	11.6	0	▲11.6	0
에 스토니아	1.6	6.4	0	▲6.4	0
합	286.8	878.6	1,214.8	336.2	1,162

주: 석유소비량은 '89년 추정치  
 <자료> "Soviet Energy Background Material", "Soviet Geography" 등

**(3) 외자도입과 합병사업 현황**

소련의 석유가 안고 있는 과제를 해결하는 수단으로서 서방측의 자본과 기술을 도입하여 재건을 꾀하는 수밖에 없었다. 이미 메이저를 비롯한 많은 석유회사가 잇따라 Joint Venture로 진출하고 있다. 그러나 구체적으로 생산에 도달한 것은 2개 프로젝트 정도이며 그것도 1~2만 b/d 정도의 소규모적인 개발에 머물고 있어 본격적인 대규모 개발은 향후 과제로 되어 있다.

소련의 석유 매장량은 560~570 배럴 정도로 알려져 있으나, 서방측의 발전된 기술로 탐사하면 2~3배 증가할 가

능성이 있는 것으로 보인다. 따라서 서방측 석유회사로서는 소규모 유전의 개발보다는 본격적인 대규모 유전개발에 대한 관심이 높다. 그러나 현재로는 정치적인 리스크가 크다는 점외에 석유개발에 관한 법률, 예를 들면 자원의 소유권, 인허가권 또는 세제 등이 정비되어 있지 않아 대규모 투자는 추진하기 어렵다.

**(4) 유럽 에너지공동체 구성의 항방**

“유럽 에너지헌장”은 '90년 6월 네덜란드 수상이 동구, 소련을 포함한 유럽 전체의 에너지공동체 결성을 제창함으로써 시작되었다. 그리고 그 주요 목적은 서방기업이 본격

소련의 석유수입 실적

(단위 :千톤)

		1989 1/4	1989	1990 1/4	1990	1991 1/4	증감(%)
原 油	이 라 크	2,782	11,927	3,518	6,900	0	-100
	리 비 아	99	986	370	2,253	0	-100
	시 리 아	75	423	0	247	0	-100
	計	2,956	13,336	3,888	9,400	0	-100

(千톤)

		1989 1/4	1989	1990 1/4	1990	1991 1/4	증감(%)
石 油 製 品	東 歐	100	544	125	500	20	-84
	西 方 先 進 國	186	987	249	1,970	124	-50
	개 도 국	67	333	51	202	15	-71
	計	353	1,864	425	2,672	159	-63

주 : 증감은 '91년의 전년동기대비  
(자료) Plan Econ

서방측 대형 석유회사의 소련 진출 현황

	공 화 국	현 황
셰브론(美)	카자흐	탱기즈지역 유전개발
셸(네, 英)	러시아	서시베리아 유전에서 캐나다의 Fracmaster와 공동으로 참가, 생산개시 완료. 사할린 대륙붕개발 F/S 입찰에 참가
BP(英)	아제르바이잔	카스피해 아제리유전개발 F/S에 노르웨이의 Stat Oil과 공동으로 참가
텍사코(美)	러시아	티만페초라 지역의 탐사
엑슨(美)	러시아	사할린 대륙붕개발 F/S의 입찰에 참가
모빌(美)	러시아	사할린 대륙붕개발 F/S의 입찰에 참가
아모코(美)	러시아	서시베리아 유전개발 F/S 교섭 중
	아제르바이잔	카스피해 아제리유전개발 F/S
아코(美)	러시아	극동지역에서의 탐사
코노코(美)	러시아	서시베리아유전개발 F/S 바렌쯔해 천연가스개발 F/S
유노칼(美)	아제르바이잔	카스피해 아제리 유전개발 F/S
엘프(佛)	카자흐	북카스피 퇴적분지 북서부의 탐사개발
토탈(佛)	러시아	로마슈키노유전의 EOR 및 주변지역의 탐사·티만페초라지역의 유전개발 협력
	아제르바이잔	서시베리아, 바크 등에서 정유공장 운영
ENI(伊)	러시아	서시베리아에서의 탐사 자치공화국에서 유전개발 F/S
Agip(伊)	- 러시아	소련국내에서 주유소 설립 사업 탱기즈지역에 석유화학 프로젝트

(자료) 석유공단 “석유의 개발과 비축” '91년 6월호 및 기타 자료

연구기관별 소련의 석유생산 전망

(단위 : 만 b/d)

	1991	1995	2000
빈 비교경제연구소	1,020	980	-
Kleinwort Benson	1,040	950	-
솔로몬 Bros.	1,060	-	-
Plan Economics사	1,040	915	948
모건스탠리	1,010	870	-
펜실베니아대학	1,040	831	863

적인 對소 투자를 시작할 경우의 Rule을 명확히 하는 것에 있다. '91년 12월 16일~17일에 헤이그에서 개최된 각료 회의에서는 EC, 日本, 소련의 연방정부 및 공화국 등이 「현장」에 조인하였다. 이 현장은 소련의 석유·천연가스자원 개발에 각국이 차별없이 참가할 수 있도록 보증하는 한편 투자보호규정의 작성 등을 정하고 있다.

(5) 소련의 석유생산·수출전망

소련의 석유 생산은 적어도 90년대 전반까지는 상당량 감소가 계속될 전망이다이나 전망에 대해서는 각 연구기관마다 차이가 있다.

소련 석유생산의 장래에 대해서는 상당히 어려운 정세가 계속될 것으로 예상된다. 특히 엘친 대통령은 민주화 촉진의 일환으로써 급속한 시장경제화와 가격 자유화를 추진하고 있으므로 경제의 대혼란이 예상된다. 또한 각 공화국과의 대립이 심각해지고 있는 것을 감안하면 석유생산에 있어서도 단·중장기적으로는 급감할 것이 분명하다. 그러나 '90년대 후반에 경제가 안정되고 서방측 자본과 기술이 유입되면 생산은 회복될 것이다.

한편 소련의 석유수출 또한 생산량 감소에 따라 감소하게 될 것이다. 다음은 각 연구기관의 예측이다.

(단위 : 만 b/d)

	1991	1995	2000
빈 비교경제연구소	200	200	-
솔로몬 Bros.	260	-	-
모건스탠리	220	110	-
펜실베니아대학	203	51	

소련의 상황은 매우 유동적이기 때문에 예측하기가 쉽지 않으나 '95년에는 100만 b/d까지 감소할 가능성이 있다. 그 감소가 완만하면 국제석유시장은 이에 따른 충격을 흡수할 수 있겠으나 급격히 공급이 삭감되면 단기적으로 세계 석유수급에 커다란 충격을 줄 것이 틀림없다.

4. 환경문제와 석유

(1) EC의 에너지/탄소稅 구상

'91년 9월말 EC 위원회는 2000년의 CO<sub>2</sub> 배출량을 '90년 수준으로 억제하기 위해서는 에너지/탄소세를 과세할 필요가 있다고 결정하였다. EC 위원회는 이 결정에서 현 상태

를 방치하면 CO<sub>2</sub>의 배출량은 2000년에 32억톤을 넘어설 것으로 전망하고 이것을 에너지절약, 연비향상 등의 통상적인 정책으로 8% 삭감하여 30억톤으로 하고, 또한 SAVE 계획으로 3% 삭감하여 29억톤까지 줄이는 것은 가능하지만, '90년 수준인 27억톤으로 삭감하기 위해서는 에너지/탄소세의 도입으로 8%의 추가삭감을 실현시킬 수 밖에 없다고 지적하고 있다.

또한 에너지/탄소세 과세에 관한 EC 위원회의 제안은 '93년 1월 1일부터 도입하여 2000년까지 단계적으로 증세하는 것으로 과세 방식은 세액 중 50%는 에너지 함유량, 50%는 탄소함유량에 비례하여 과세하고 CO<sub>2</sub> 배출량에 따라 차이를 두는 것이다. 2000년 시점에서의 세액은 석유 10\$/B, 석탄 14\$/B, 천연가스 7\$/B, 원자력·수력 5\$/B이 된다.

이같은 EC 제안의 배경에는 환경대책 외에도 장기적인 에너지 안전보장을 위해서는 이같은 과세정책으로 에너지 절약, 대체에너지의 개발을 유도하는 것이 효과적이며 아울러 中東 의존율도 낮출 수 있다는 생각이 작용하고 있다.

(2) 지구온난화와 선진국의 대응

EC 위원회의 이같은 야심적인 제안에 대한 주요국들의 반응을 보면 우선 EC 내에서도 북부의 잘사는 국가들-독일, 네덜란드, 덴마크 등은 에너지 과세에 비교적 적극적이지만, 이에 반해 공업화를 추진하고 있는 남부의 스페인, 포르투갈은 소극적이다. 또한 프랑스도 약간 적극적인 편이며 英國과 이탈리아는 중립적이라고 할 수 있다.

그러나이같은 과세문제는 에너지죄, 재무성 및 환경성의 관계가 얽혀 있으며 일반적으로 재무장관은 재정확보책으로서 부과하는 것이라면 좋다는 입장이지만 덴마크를 제외한 대부분 국가의 에너지장관은 반드시 찬성하는 것만은 아닌 것으로 전해지고 있다. 같은 국가내에서도 입장에 따라 찬반이 나뉘지는 예도 있다. 따라서 이같은 에너지/탄소세를 둘러싸고 EC 내에서도 향후 격렬한 논쟁과 조정이 전개될 것이다. 이것이 당장 도입되지는 않겠지만 '92년에 예정되어 있는 브라질의 지구환경 서미트를 앞에 두고 EC가 이

(주)SAVE 계획 : '91년 6월에 EC 에너지 이사회에서 승인된 EC 전체의 에너지효율 향상을 도모하기 위한 '91~'95년의 5개년 계획

같은 제안을 한 것은 지구환경문제에 관해 아니서티브를 줘  
다고 하는 중요한 의미를 갖게 될 것이다.

이에 대해 선진국의 에너지산업, 에너지 다소비 산업에서  
는 반대의 소리가 높으며, 또한 OPEC를 비롯한 산유국도  
강력히 반대하고 있다. OPEC 사무국은 전부터 소비국이 석  
유과세를 강화하고 있는 것에 대해 비상한 관심과 위기감을  
느껴왔다. 그것은 과세 강화에 따라 석유수요가 감소하고  
산유국의 석유 수입이 감소된다는 위기감이다.

#### (4) 美國의 대기정화법이 시장에 미치는 영향

美國의 환경문제는 '90년 11월에 대폭 개정된 대기정화  
법에 기초를 두고 있으며, 지구온난화나 CO<sub>2</sub> 문제는 거의  
문제삼고 있지 않다. 따라서 美國은 EC 위원회가 新 과세에  
의해 CO<sub>2</sub>의 배출을 억제하고자 하는 방식에 강력히 반대  
하고 있다. 그리고 美國이 참가하지 않는 한 국제적으로 에  
너지/탄소세 과세를 도입하기는 어려울 것으로 판단된다.

美國과 함께 세계의 주목을 받고 있는 것이 日本의 동향  
이다. 만일 日本이 EC에 동조하여 EC 위원회가 제창하고  
있는 탄소세를 도입하면 美國으로서도 이것을 전혀 무시할  
수는 없게 될 가능성이 있기 때문이다. 이같은 점에서 에너  
지과세 문제는 향후 90년대의 석유 및 에너지 정세를 보는  
데 중요한 변수가 될 것으로 생각된다.

한편 美國의 대기정화법 강화의 포인트는 CO 또는 오존  
기준의 미달성 지역에 대해 산소함유율이 높은 휘발유나 리  
포메이트 휘발유, 저유황 경유 등의 도입을 의무화하고 있  
는 것인데, 그 실시를 위해서는 막대한 투자를 필요로 하며  
대폭적인 비용 상승을 피할 수 없다는 문제가 있다.

환경대책의 대응에는 매우 많은 코스트가 소요되며, 이  
것을 가격으로 전가할 수 있는가의 여부는 美國이나 日本  
모두에 최대의 과제다. 美國에서는 휘발유의 가격동향에 따  
라 수요가 민감하게 변동한다. 한편 美國에서는 장기적인  
환경대책으로서 캘리포니아주가 '98년부터 저공해차(LNG  
차, 전기자동차 등)의 판매를 의무화하였으며, 동부의 9州  
또는 워싱턴 DC 등도 이를 따르는 추세이다.

## 5. 향후 석유수급 · 가격 전망

### (1) 쿠웨이트와 이라크의 생산 · 수출 동향

#### ① 쿠웨이트

쿠웨이트 석유상의 발표에 의하면 원유 생산량은 '91년  
12월말 현재 40만 b/d 이지만, '92년 7월에는 100만 b/d,  
'93년 12월에는 200만 b/d로 회복시킬 계획이라고 한다.  
유정의 진화는 예상 이상으로 신속히 종료되었지만, 회복에  
대해서는 어느 정도 피해를 입었는가를 조사 중이며 일설에  
는 화재 유전의 30% 정도는 사용할 수 없을 것이라고도 전  
해지고 있다.

그러나 비교적 순조롭게 회복된다고 하는 전제하에서 생  
각하면 '92년 제1/4분기에 60만 b/d, 제2/4분기 80만 b/d,  
제3/4분기 100만 b/d, 제4/4분기 120만 b/d 그리고 연말  
에는 걸프위기 전의 수준에 가까운 150만 b/d가 될 것으로  
전망된다.

#### ② 이라크

이라크에는 150만 b/d의 생산능력이 있지만 유엔의 경제  
제재가 계속되고 있으며 또한 유엔의 15억 달러분의 석유수  
출(50만 b/d) 허가에 대해서도 사담 후세인 대통령은 주권  
침해라고 하여 이같은 결정을 거부하고 있어 수출은 중단된  
상태이다. 향후의 전망은 불투명하지만 사담후세인은 수출  
하지 않고 끝까지 버틸 가능성이 높은 것으로 생각된다.

美國을 중심으로한 유엔안전보장이사회는 적어도 사담  
후세인 체제가 계속되는 한 경제제재를 완화할 가능성은 적  
기 때문에 이같은 교착 상태는 앞으로도 계속될 것으로 전  
망된다.

#### 쿠웨이트 석유산업현황

- 1991. 3. 14 美國 · 캐나다의 4개사, 유정소화작업착수
- 6. 12 원유생산재개(마구와유전에서 3만 B/D)
- 7. 27 원유수출재개(양은 한정적, 품질에 대한 불신감  
때문에 판매지연기미)
- 11. 6 유전화재 8개월만에 진화(중전의 예상을 상회한  
조기진화)

### EC 위원회의 에너지/CO<sub>2</sub> 과세에 대한 EC 주요국의 반응

獨逸	○	· 이미 독자적으로 탄소세 도입 검토, 도입에 적극적. 단, 과세수준과 단계적인 과세에 대한 추가 검토 요망
덴마크	○	· 이미 독자적으로 탄소세 도입 검토, 도입에 적극적.
네덜란드	○	· '90년 2월에 이미 소액의 탄소세 도입, EC 전체 도입에도 적극적
프랑스	○	· 과세 수준과 단계적인 과세에 대한 추가 검토 요망
英國	△	· 과세에 대한 반대는 없지만, 美 · 日보다 우선 실시에는 소극적
이탈리아	△	· 과세에 대한 반대는 없지만, 美 · 日보다 우선 실시에는 소극적
스페인	●	· 산업화의 저해요인으로 우려, 탄소의 과세비율이 50%로 높고, 석탄의존도가 높은 동국으로서 불리하기 때문에 불만
포르투갈	●	· 탄소세 도입에 따라 산업화가 저해되는 것을 우려

(○ : 적극적, △ : 중립, ● : 소극적)

**유정진화의 진척**

- 전체유정 935개 중 732개가 피해 (640개 유정이 불에 탐)
- 조기진화는 소화팀수가 33개팀 (쿠웨이트 및 외국 9개국)에 이르고 소화의 노하우 축적과 각종소화장비의 고안등에 기인
- 9개국 : 美國, 캐나다, 영국, 프랑스, 소련, 中國, 이란, 헝가리 및 루마니아
- 소화에 따른 지출경비는 20억달러 (당초 예상액의 절반수준)

**유전의 피해**

- 부르간유전일대에는 4천만 배럴로 추정되는 기름호수 출연
- 연소된 원유 총량은 확인매장량 1천억배럴의 2~3% 수준
- 유층에 대한 충격을 고려하더라도 손해는 전체매장량의 10% 이하

**피해액과 자금조달**

- 석유산업의 이라크 침공 이전 수준 회복을 위하여 71억6천만 달러 필요 (쿠웨이트 석유상)
- 쿠웨이트의 해외자산은 1천억달러 수준이지만 그중 매각이 가능한 것은 유동성이 높은 美國 재무성 증권으로 총액의 5%에 불과 (유리한 조건의 자산매각 불가능과 국제경제에 미치는 영향 고려시)

- 부족경비는 차입예정, 50억달러의 차입을 위하여 은행단과 교섭중.
- 부흥자금으로 200억달러 필요, 정부에 산은 114억달러 ('90~'91)
- 전력, 수도, 전화등 생활기반 정비는 8월에 완료. 현재 방위 관련시설의 수리, 신설에 중점

**생산재개**

- 쿠웨이트 석유성의 생산회복목표는 '91년말 40만 b/d, '92. 7월 100만 b/d, '93년말 200만 b/d 임.
- 불에 탄 유정의 10% 이상이 재사용이 불가능하여 방치상태에 있으며, 10%는 사용가능, 25%는 개수에 따라 재사용이 가능. 나머지 55%는 수리 또는 개수에 대한 조사가 필요한 상태이지만 최종적으로 300개 이상의 신규유정 굴착이 필요.
- 현재 5기의 리그를 동원중, '91년중 신규굴착 유정수는 26개 (1개 유정당 5천 b/d 생산예상)
- 유정 신규 굴착시 부르간유전 (4~5천피트)에서는 1개 유정당 2주간, 마구와유전 (4,800피트)에서는 1개월이 소요됨.

美國의 대기정화법 개정에 따른 영향

	실시시기	대 상	내 용	소요비용	비 고
산소함유 휘발유	1992. 11	CO 기준 미달 41개도시 (11~3월 동절기)	· 산소함유율: 2.7% 이상 (중량)	6.7억달러/년	· 산소함유연료 (MTBE 에타놀등) 부족 · 갤론당 8.4센트의 가격 상승
개질 휘발유	1991. 1	오존기준미달 (중도) 9개 도시	· 산소함유율: 2.0% 이상 (중량) · 벤젠: 1.0% 이하 (용량) · 방향족: 25.0% 이하 (용량) · 청정첨가제: 첨가의무 · 오존생성물/대기유해물질: '90년 기준의 휘발유에 비교하여 '95년까지 15%, 2000년까지 20% 삭감 · 납첨가: 완전무연화	320억달러 (96개 도시적용 케이스)	· 산소함유연료 (MTBE 에타놀등) 부족 · 갤론당 10~15센트 가격 상승 · 갤론당 5~25센트 가격 상승 (실시대상이 전체 미달 96개도시로 확대될 가능성이 있음)
저유황경유	1993. 10	자동차용경유	· 유황함유량: 0.05% 이하 (중량) · 세탄가: 40 이상	33억달러	· 자동차용, 비자동차용의 2종류 경유 (2종의 저장 시설, 배송시스템, 가격) · 고유황경유 착색 · 갤론당 3~8센트 가격 상승
정유공장의 배출물삭감	1992. 1		· 대기오염 배출물/고형폐기물: 현상태에서 가능한 한 삭감	60억달러 (92-95)	
저공해차의 판매 의무부과	1998	캘리포니아주 (뉴욕주등 북동부 10주에서도 실시예상)	· '98년: 자동차판매시 점유비율 2% · 2001년: 자동차 판매시 점유비율 5% · 2003년: 자동차 판매시 점유비율 10%		· 휘발유 수요에 대한 영향: 북동부도 포함, 실시할 경우 2003년까지 0.5% 2001년까지 10% 감소

(자료) '91년도 옥스포드 세미나 자료  
Petroleum Equities and Prospects 등.

- 리그수는 '92년부터 배증, '92년 상반기 80개 신규굴착(30만 b/d 이상) 계획
- 앞으로 생산능력 확대는 유정의 복구보다는 집유시설의 복구에 우선.

**원유생산량 추이 (MEES 추정)**

(단위 : 천 b/d)

1991. 5월	6월	7월	8월	9월	10월(생산능력 350)
0	20	70	160	220	280(출하능력 400)

**제품수급과 정유공장운영재개**

- 걸프전쟁 이전의 제품수요는 휘발유, 제트연료 35천 b/d, 담수화플랜트와 전력용으로 10만 b/d임.
- 미나·알·아하마디 정유공장(능력 37만 b/d)은 11월 현재 17만 b/d 조업중. 국내제품수요는 동정유공장의 생산제품으로 대부분 충족가능
- 미나·아부도라정유공장(능력 19만 b/d)은 '92년초부터 50% 수준의 조업 개시예정
- LPG 수출은 '92년 3월부터 서서히 개시예정

<자료> MEES, PIW, PMI, OGI 등

**이라크 석유산업 현황**

**석유수출 재개문제**

- 1991. 4. 3 유엔 안전보장이사회 항구적인 휴전결의 채택(정전성립 : 4.9)
- 4. 16 이라크는 유엔 안전보장이사회에 식량 및 의약품 등 긴급물자 수입을 위하여 9.4억달러분의 석유 수출허가 요청.
- 5. 31 유엔 사무총장은 유엔 안전보장이사회에 권고(이라크 석유수입금중 배상충당분을 30% 이하로 함. 이라크의 생산은 '90년 7월 생산할당량인 314만 b/d 수준으로 '93년부터 회복하며 48%는 수입대금, 22%는 대외지불에 충당, 배상분은 잔여분으로 한정)
- 6. 27 이라크는 국제원자력기구(IAEA)의 핵사찰 거부
- 7. 12 이라크는 유엔 안전보장이사회에 15억달러분의 석유수입허가를 요청
- 8. 15 유엔 안전보장이사회는 1) 6개월간 총 16억달러분의 석유수출 승인, 2) 석유수입대금중 전쟁배상기금의 상환을 30%로 하는 결의한 채택, 3) 이라크의 대량파괴병기의 보유·개발상황에 대한 완전공개를 위한 사찰에 전면 협력을 요구하는 결의도 채택(16억달러는 유엔 관리하에 의약품, 식량등의 긴급수입과 대량파괴병기의 처리비용으로 충당). 이라크는 유엔 제재감시위원회의 제한적인 원유수출에 대하여 주권침해라고 반발, 응하지 않고 있음(수락할 경우 6개월간 약 50만 b/d의 수출가능).
- 9월중순 터어키는 이라크의 원유수출용 파이프라인(이라크 북부 키루쿠크 유전부터 터어키 지중해연안의 세이한까지의 설계능력 160만 b/d) 사용료를 파이프라인 보수, 수리등의 비용을 이유로 대 이라크금수전인 배럴당 77센트에서 1달러 인상요구. 그후 터어키는 6개월간 2억 6,400만달러의 고정

금액(배럴당 2.9달러상당)으로 확대 요구.  
 10월 유엔 제재감시위원회는 이라크의 16억달러의 석유수출 가결. 수속절차는 이라크의 SOMO(국영 석유수출기관)가 구입자와 체결한 계약을 유엔의 감독관이 자세하게 심사. 파이프라인의 반출구인 터어키의 세인한에도 검사승인수속을 함. 판매대금은 유엔에 예탁(Escrow)계정으로 불입하는 것등. 이라크석유상은 동안을 거부.

**원유생산량 추이 (MEES 추정)**

(단위 : 천 b/d)

1991. 3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월
0	200	300	300	300	300	400	400

**생산, 수출능력**

- 10월말 생산능력은 160만 b/d(이라크석유상)
- 터어키경유 파이프라인 능력은 110만 b/d
- 아라비아만의 미나·알·바크루의 출하시설과 사우디경유 파이프라인의 복구작업은 진행되고 있지 않음.
- 국내소비는 30~40만 b/d
- 경제제재 해제가 곧 이뤄진다면 이라크석유상의 발표에 따르면 '92년 중반까지는 전쟁전 생산능력인 350만 b/d(북부 130만, 남부 220만)로 회복이 곤란하며 전쟁전 수준이 되기 위해서는 빨라야 '94년이나 가능.

**제품생산**

- 이라크정부의 발표에 따르면 제품생산은 45만 b/d
- 바이지 및 히도라 정유공장에 이어 바스라정유공장도 9월부터 7만 b/d 조업개시
- 중유의 잉여생산분은 지하 저장

<자료> MEES, PIW, PMI, OGI 등

**(2) 단가가격전망**

가격에 대한 예측은 매우 어렵지만 적어도 '92년의 美國 대통령선거가 끝나기까지는 가격이 급변하지 않을 것으로 생각된다. 가격이 급등할 때에는 美國 경제에 타격을 주지 않기 위해 사우디아라비아가 증산을 할 것이며 이와는 반대로 가격이 폭락할 때에는 산유국 자신이 어려워지는 외에 부시 대통령의 지지 기반인 산유주에 커다란 영향을 미칠 것이기 때문에 두바이원유 기준으로 15~20달러/배럴의 수준을 유지시키고자 할 것이다. 따라서 15달러를 크게 밑도는 수준이 장기적으로 계속될 가능성은 적다고 볼 수 있다.

**(3) 90년대의 장기석유수급 전망**

'90~'91년의 세계 석유수요는 보합세를 나타내었는데 여기에는 소련 및 동구의 대폭적인 수요 감소가 크게 영향을 미쳤다. OECD 국가의 석유수요는 '91~'95년은 연율 1.5%, '95~2000년은 0.7%의 낮은 신장에 머물 것이며 그 중에서도 美國, 유럽의 신장은 낮고 日本을 중심으로 한 아시아·태평양지역의 신장은 높을 것이다.

한편 非OECD/국가 중에서 소련의 석유수요는 경제 정체를 반영하여 '91~'95년에는 연평균 2.2%로 감소하고, 90년대 후반에 경제가 안정되더라도 에너지소비기술의 향



상, 에너지절약의 진전에 따라 '95~2000년에도 역시 연평균 1.4%의 감소가 계속될 것이다.

또한 中國, 동구는 '91~2000년을 통해 연평균 3~4% 전후의 증가를 계속하고, 아시아 국가는 상대적으로 높은 신장을 보일 것이다. 그 결과 세계 전체로서는 '91~'95년은 연평균 1.6%, '95~2000년은 1.1%의 낮은 신장이 될 것이다.

이같은 수요에 대해 공급 전망을 OECD 국가에 관해서 살펴보면 '91~'95년은 北海유전의 증산에 따라 연평균 0.5%

의 증가가 기대되지만, 1995~2000년에는 美國의 감산, 북해의 성숙화에 따라 거꾸로 연평균 0.6%의 감소가 예상된다.

소련의 공급은 '91~'95년에는 4.0%의 감소가 계속되어 '95년에는 850만 b/d로 감소하지만 그 이후에는 서방측의 협력이 효과를 나타내어 연평균 2.2%로 증가, 2000년에는 950만 b/d로 회복될 전망이다. 그 결과 OPEC에 대한 의존은 '95년에 2,780만 b/d, 2000년에는 3,000만 b/d가 될 것으로 예상된다. (日本월간석유, '92. 1)

◎해외석유뉴스◎

▲OPEC 石油장관회담 결산  
122만 배럴 감축 합의

원유 減産문제를 집중논의 하기위한 OPEC 석유 장관회의가 지난 2월 15일 제네바에서 4일간의 회의를 마치고 폐막되었다. 이번 회의에 참석한 13개 OPEC(석유수출국기구) 회원국대표들은 OPEC 산유량을 종전의 하루 2천4백98만 배럴에서 2천2백98만 배럴로 1백22만 배럴 감축한다는데 합의했다. 또한 이번 회의에서는 걸프전이라 처음으로 13개 회원국별 산유쿼타를 재조정하고, 걸프전 당사국인 쿠웨이트와 이라크를 제외한 전회원국의 산유상한선을 낮추기로 아울러 합의했다.

이는 현재 하락세를 나타내고 있는 국제 油價를 안정시키는데 적지 않은 효과를 줄 것으로 예상된다. 그러나 회의도중 OPEC의 최대 산유국인 사우디가 이번 감산협정에 큰 불만을 표시하고 있어 감산합의가 제대로 지켜질지는 매우 불확실하다. 따라서 전문가들은 이번 합의가 매우 불안정한 합의로 보고 있으며 합의이행이 이뤄지지 않을 경우 국제유가가 다시 큰 폭으로 떨어질 가능성마저 배제하지 않고 있다.

세계 주요 원유수입국의 수요감소 현상이 겹쳐 국제유가는 현재 OPEC 수출 권장가인 배럴당 21달러보다 4달러나 낮은 17달러선을 겨우 유지하고 있는 상태이다. 그러나 사우디는 현재 산유량 감산을 통한 유가인상 보다는 크게 늘어난 현시장 점유율을 계속 고수하려는 입장을 견지해와 여타 OPEC 회원국들의 마찰을 불러 일으키는 요인이 되어 왔다. 한

예로 OPEC내 사우디에 이어 두번째 산유국인 이란은 원유 과잉생산이 계속 될 경우 국제유가가 지난 80년대 중반과 같은 가격폭락상태를 빚을 가능성이 큰 만큼 과잉생산량을 반드시 줄여야 한다는 입장을 견지해 왔고 또한 과잉생산의 주요인이 사우디인 만큼 사우디의 생산쿼타(협정량)를 우선 감축할 것을 주장해 왔다.

이러한 마찰속에서 사우디는 하루 원유 생산량을 현재 8백50만 배럴에서 7백88만 배럴로 감축하는 잠정 협정을 맺게 되었으나 회의 폐막 직후 사우디는 「감축하기 어렵다」고 밝히고 있어 협정수준에 부정적인 태도를 나타내고 있는 실정이며, 유가안정을 기대할 수 없을 것으로 전망하고 있어 사우디의 비협조적인 생산량 감축에 강한 불만을 토로하고 있다.

OPEC 회원국별 하루산유쿼타 (단위: 만배럴)

국 명	산유쿼타	현생산량 (추정치)
알 제 리	76	75
에 과 도 르	27.3	30
가 봉	27.3	30
인 도 네 시 아	137.4	140
이 란	318.4	350
리 비 아	139.5	150
나 이 지 리 아	175.1	190
카 타 르	37.7	30
사우디아라비아	788.7	865
아랍에미리트	224.4	250
베 네 수 엘 라	214.7	230
이 라 크	50.5	38
쿠 웨 이 트	81.2	55
총 계	2,298.2	2,433