

# 歐美의 石油產業現況 (續)

- 大韓石油協會 · 弘報室 -

## I. 國際石油情勢

### 1. 短期動向

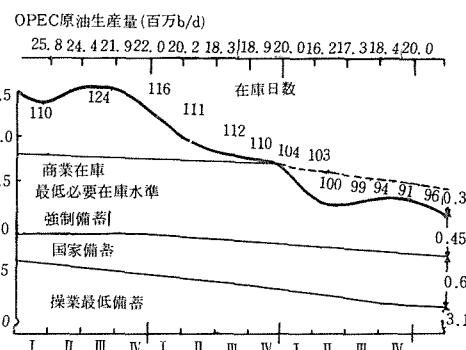
二 今 3月에 단행된 OPEC 基準原油인 아라비안 라이트価格의 배럴당 5달러 인하에 대해서는 이것이 세계의 石油需給에 거의 기여하지 못한다는 견해가支配의이다. 특히 유럽에서는 유럽通貨의 대 달러弱勢가 계속되고 있어 原油価格의 실질적인 인하효과는 나타나지 않고 있다.

#### (1) 石油需給

현재의 石油需給에 대해서는 금년 후반부터 제2차 石油危機 이후로 계속된 과잉재고의 방출도 중지되었으며, 또한 美國을 중심으로 세계경제의 회복기가 조금씩 나타나고 需要도 증가되고 있는 가운데, OPEC의 產油量조정을 전체로 하여 需給均衡을 회복할 것으로 보는 견해가 많다. 특히 자유세계의 石油需要는 이미 올해 1/4分期에 최저점에 도달하였고, 在庫水準 또한 적정 수준으로 되었기 때문에 그림-1에서처럼 재고방출도 2/4分期에 종료되었다고 평가하는 내다 보고 있으며, PIRA도 이에 대해서는 같은 견해를 나타내고 있다. 또한 계절적으로도 需要期에 접어 들었고, OPEC의 합의도 준수되고 있으므로 국제原油市場은 비교적 안정세를 유지할 것으로 보고 있다. 이 때문에 4/4分期의 OPEC생산량은 걸프의 경우 1,920만B/D, 모랄과 PIRA는 2,000만B/D 등 모두가 현재의 生產上限인 1,750만B/D를 상회할 것으로 예상하고 있다. 또한

셀은 현행 1,750만B/D의 生產 quota가 上向수정되지 않는다면 原油価格에 프레미엄이 붙지 않을 수 없을 것으로 보고 있다.

〈그림-1〉 自由世界의 在庫水準



#### (2) 原油価格

原油価格은 현재의 배럴당 29달리의 수준으로 유지되고, 1985年前後까지는 큰 폭의 변동 없이 약간의 함축성을 떨 것이라는 견해가 지배적이었다. 그러나 1984년 제1/4분기가 되면 계절적으로 需要期가 끝나기 때문에 OPEC原油에 대한 需要가 감소하고, OPEC諸國은 현재의 外貨가 바닥나게 됨에 따라 財政上 필요할 것으로 보이는 生產水準(2,200만B/D)을 지속할 것이기 때문에 이 것을 계기로 OPEC諸國이 안고 있는 財政·政治문제가 표면화되어 그 결과 가격변동을 야기할 가능성도 없지 않다고 보는 견해도 많다. 또한 原油価格차별

화에 대해서는 변경가능성이 있긴 하지만, 나이지리아의 財政・政治的상황이 좋지 않기 때문에 사우디 아라비아로서는 강한 압력을 가하기 힘들고, 아직 統一된 가격체계는 실현될 것 같지 않다는 지적도 있다.

## 2. 中長期展望

國際石油需給을 中長期的으로 살펴 보면, 세계 경기회복의 動向, OPEC의 動向 등 여전히 불확실한 요소가 많고, 그 불투명성이 개선될 조짐은 보이지 않는다는 견해가 대다수를 차지하고 있지만, 대체적으로需給이 균형을 이루는 것은 1990년 이후가 될 것이라 보는 견해가 많다. 이 때문에 実質價格이 상승하게 되는 것도 1990年前後가 될 것으로 보여진다.

### (1) 石油需給

中長期의石油需要는 세계적인 경기회복을 반영하면서 완만하게 늘어날 것으로 예상되고 있다. 다만 엑슨에 따르면, 선진諸國은 거의 정체상태를 보이고 開途國은 年 4% 정도 증가를 나타낼 것이며, 세계 전체의石油需要에 대해서 엑슨과 모빌은 年 1% 정도의 증가를 보일 것으로 내다보고 있는데 이것은 그림-2에서처럼 세계적으로 석유대체에너지의 도입이 착실히 진행되고 있기 때문이다.

자유세계의 석유수요에 대해서는 表-1에서처럼 1985年에 4,500만B/D(셀) ~ 4,650만B/D(PIRA), 1990年에 4,900만B/D(셀) ~ 4,950만B/D(백사코, PIRA) 정도까지 증가할 것으로 보는 견해가 많다. 이에 대하여 OPEC의 생산량은 대체에너지의導入量과 非OPEC의 생산량전망등의 차이로 1990年에 2,000만B/D

平均生長率

(%/年)

	1973~79	1979~82	1982~90
石 油	2.2	( 3.2)	1.0
ガ ス	3.6	2.4	2.6
石 炭	2.4	0.7	3.2
原 子 力	20.9	13.6	11.4
基 本	4.4	3.0	3.0
計	2.9	( 0.3)	2.5

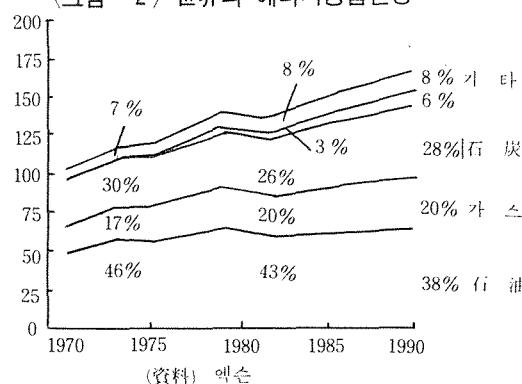
(PIRA) ~2,500만 B/D(셀) 까지 상당한 폭의 차이가 나타나고 있다.

〈表-1〉 石油需給展望

(单位: 百万b/d)

項 目	機関名	年		
		1985	1990	2000
自由世界	セル	45	49	-
	백사코	-	49.5	55.4
	モ ビ ル	-	48 ('89)	-
	결 프	-	47.1 ('88)	-
	PIRA	46.5	49.5	-
	IEA	47	52	59
石油需要	셀	19	25	-
	B P	-	23以下	-
	백사코	-	24.3	33.4
	모 ビ ル	-	22~23	28~29
	PIRA	19~20	20~21	-
	IEA	21	27~29	25~29
O P E C	모 ビ ル	-	22~23	28~29
	PIRA	-	22	29
	IEA	-	-	-
	셀	-	-	-
	백사코	-	-	-
	결 프	-	-	-
生 产 量	모 ビ ル	-	22~23	28~29
	PIRA	19~20	20~21	-
	IEA	21	27~29	25~29
	셀	-	-	-
	결 프	-	-	-
	백사코	-	-	-

〈그림-2〉 世界의 에너지공급전망



### (2) 原油價格

中長期의으로原油價格은 1986年 이후로開途國과共產國의 수요증가를 반영하여 인플레이션 아래에서의名目價格의 上昇(실질적으로는保合勢정도)이 예상되고 있으며,時期에 관해서는 약간의 폭이 있긴 하지만, 1990年前後부터는 실질가격이 상승할 것으로 예상하는 견해가 많다.

## II. 石油製品의 需要動向

유럽主要國을 전반적으로 살펴보면, 石油需要가 거의

증가하지 않는 가운데 石油製品需要의 구성은 重油의 감소와 軽油를 중심으로 하는 中間溜分의 증가가 나타나고 있다.

## 1. 유럽主要국의 動向

### (1) 概 況

EC委員會는 10개會員國의 石油需要에 대해서 1990年까지 年 0.1%씩 감소할 것으로 내다보고 있다. 이것은 유럽諸國의 경제회복력이 약하고, 게다가 原子力, 石炭, 天然ガス 등의 대체에너지의 도입이 계속되고 있는 것을 주요 배경으로 하고 있다. 또한 石油製品需要의構成은 表-2에서처럼 重油수요의 대폭적인 감소에 비하여 휘발유, 中間溜분이 증가하고 中·軽質化가 진행되고 있는 것으로 나타나 있다. 유럽諸國의 경우, 北西유럽과 南유럽에서需要의 구성이 차이가 나고 있다.

〈表-2〉 EC10개국의 石油製品需要전망

(单位: 百万t, %)

油種	1973		1981		1990	
	数量	構成比	数量	構成比	数量	構成比
揮發油	72	12.0	79	16.6	83	18.0
軽油 / 暖房油	201	33.3	170	35.8	180	38.0
重油	205	34.0	126	26.5	103	22.0
其他	125	20.7	100	21.1	104	22.0
合計	603	100.0	475	100.0	470	100.0

〈資料〉 EC委員會

셀에 따르면, 表-3에서처럼 石油製品의 収率에 있어서 北西유럽의 경우 重油의 収率이 20%대까지 떨어지고 있는데 반하여 南유럽에서는 아직 40%대이고 앞으로 2000年까지는 重油의 収率이 南유럽에서 현저히 저하되어 갈 것으로 전망하고 있다.

〈表-3〉 유럽의 地域別製品收率의 差異

(单位: %)

油種	地域	1973		1981		2000	
		北西유럽	南유럽	北西유럽	南유럽	北西유럽	南유럽
揮發油		23	19	29	20	32	25
中間溜分		39	28	42	31	41	37
重油		32	47	21	42	17	29
其他		6	6	8	7	10	9
合計		100	100	100	100	100	100

〈資料〉 셀

### (2) 英 国

英國政府의 展望에 따르면, 表-4와 같이 1차에너지需要는 1990年까지 年 1.1%씩 증가하고 石油需要는 주로 国内炭의 감산에 따라 약간 증가할 것이다. 石油製品需要의 구성을 살펴보면 表-5와 같이 重油의 감소가 두드러지고 80年代前半은 휘발유, 中間溜分도 꾸준히 증가하지만, 後半이되면 燃料效率의改善 등으로 휘발유需要가 감소할 것으로 보인다.

〈表-4〉 英国의 1차에너지需要展望

(单位: 石油換算百万t, %)

에너지	1973		1982		1990		2000	
	数量	構成比	数量	構成比	数量	構成比	数量	構成比
石油	96.6	46.4	65.5	35.8	76.5	38.4	81.4	37.5
天然ガス	26.0	12.5	41.6	22.7	43.2	21.7	41.0	19.0
石炭	78.2	37.6	65.1	35.6	59.3	29.8	65.2	30.0
原子力	7.1	3.5	9.4	5.1	19.7	9.9	27.5	12.7
水力			1.4	0.8				
新エネルギー	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.2	1.8	0.8
合計	207.9	100.0	183.0	100.0	199.1	100.0	217.0	100.0

〈資料〉 1973年은 U.K. Energy Statistics, 1982年은 U.K. Energy Trends, 1990年이후는 에너지省 Energy Projection 1982의 低価格케이스.

(註) 1990年이후의 予測値는 原典의 石炭換算値를 英国의 実績에 맞추어 係數0.56으로 石油換算하였다.

〈表-5〉 英国의 石油製品需要전망

(单位: 百万t, %)

年 揮発油	1980		1985		1990	
	数量	構成比	数量	構成比	数量	構成比
揮 發 油	19.1	26.3	19.8	27.8	18.6	27.3
나프타	3.8	5.2	5.0	7.0	4.8	7.0
中間溜分	24.6	33.9	25.3	35.5	24.7	36.3
重 油	19.2	26.5	15.4	21.6	14.0	20.6
其 他	5.9	8.1	5.8	8.1	6.0	8.8
合 計	72.6	100.0	71.3	100.0	68.1	100.0

〈表-7〉 프랑스의 石油製品需要전망

(单位: 百万t, %)

年 油種	1982		1985		1990	
	数量	構成比	数量	構成比	数量	構成比
揮 發 油	17.2	19.9	17.4	22.1	16.1	21.9
나프타	7.0	8.1	7.1	9.0	7.8	10.6
中間溜分	37.0	42.7	35.2	44.7	34.1	46.5
重 油	18.6	21.5	11.7	14.8	7.4	10.1
其 他	6.8	7.8	7.4	9.4	8.0	10.9
合 計	86.6	100.0	78.8	100.0	73.4	100.0

〈資料〉 ELF

## (3) フ ラ ン ス

프랑스政府의 1次에너지 供給展望은 현재 책정중에 있는데, 그暫定案에 의하면, 原子力 및 天然ガス로의 전환으로 電力化가 진행 중에 있으며, 石油需要는 여타 유럽主要國에 비해 빠른 속도로 감소할 것으로 보인다.

石油製品需要는 表-6에서와 같이, 全製品合計로는 年 2%씩 감소하여 갈 것으로 보인다. 특히 石油代替에너지로의 전환이 계속되고 있는 發電部門을 중심으로 하여 重油의 減少는 유럽諸國 중에서도 두드러지며,

1982年부터 1990年까지 半減할 것으로 전망된다. 挥發油는 1985年까지는 약간 증가하지만, 1990年경에는 감소할 것이고 中間溜分도 난방용 軽油에 있어서는 代替에너지(특히 天然ガス)의 진출에 따라 영향을 받아 감소할 것으로 보인다.

## (4) 西 独

表-9에서와 같이, 정부의 1次에너지 需要展望에

〈表-9〉 西独의 石油製品需要전망

(单位: 百万t, %)

年 油種	1982		1985		1990	
	数量	構成比	数量	構成比	数量	構成比
揮 發 油	22.7	20.8	22	20.2	19	18.8
輕 油	13.5	12.3	15	13.8	17	16.8
輕質燃料油	33.4	30.5	33	30.3	29	28.7
重質燃料油	14.0	12.8	13	11.9	10	9.9
其 他	25.8	23.6	26	23.8	27	26.8
合 計	109.4	100.0	109	100.0	101	100.0

〈資料〉 西独联邦經濟省

따르면, 原子力, 天然ガス, 石炭의 利用이 여전히 증가하기 때문에 石油需要는 서서히 감소되고 있다. 石油製品需要의 구성은 表-9에서처럼 中間溜分은 약간 증가하지만, 代替에너지 이용의 증가에 따라 重油가 감소

〈表-6〉 フラン스의 1次에너지 供給전망(暫定案)

(单位: 石油換算百万t, %)

年 エネルギー	1973		1982		(a) 1990		(b)		2000(b)	
	数量	構成比	数量	構成比	数量	構成比	数量	構成比	数量	構成比
石 油	117.2	66.0	85.3	46.5	60~65	34.2	60~70	33.1	55~65	26.9
天 然 가 스	15.0	8.4	23.4	12.7	28~30	15.9	28~30	13.0	20~30	11.2
石 炭	30.5	17.2	32.5	17.7	18~20	10.4	20~23	11.0	25~35	13.4
原 子 力	3.1	1.7	22.9	12.5	54~62	31.8	57~65	31.0	70~85	36.0
水 力	9.9	5.6	15.8	8.6	15	8.2	15	7.6	16	6.7
新 에 너 지	2.0	2.1	3.6	2.0	6~8	3.3	8~9	4.3	10~16	5.8
合 計	177.7	100.0	182.7	100.0	178~187	100.0	190~200	100.0	220~235	100.0

〈資料〉 1973年은 CPDP Bulletin Mensuel, 1982年 이후는 프랑스長期予測그룹(案)

〈表-8〉 西独의 1차에너지-需要전망

(单位: 石油換算百万t, %)

에너지	年	1973		1981		1990		1995	
		数量	構成比	数量	構成比	数量	構成比	数量	構成比
石油	石然ガス	148.8	55.2	117.8	44.8	116.9	38.2	108.1	33.6
石炭		27.5	10.2	42.3	16.1	50.2	16.4	50.6	15.7
原子力		83.3	30.9	83.1	31.6	93.0	30.4	97.9	30.4
水力		2.3	1.0	12.4	4.7	37.3	12.2	55.1	17.1
其他		5.9	2.2	6.0	2.3	4.3	1.4	4.5	1.4
合計		1.3	0.5	1.3	0.5	4.3	1.4	5.8	1.8
合計		269.6	100.0	262.9	100.0	306.0	100.0	322.0	100.0

(資料) 西独聯邦經濟省

〈表-10〉 美国의 1차에너지-需要전망

(单位: 石油換算百t, %)

에너지	年	1973		1982		1985		1995	
		数量	構成比	数量	構成比	数量	構成比	数量	構成比
石油	石然ガス	17.4	46.7	15.2	43.0	18.1	47.2	17.2	42.6
石炭		11.2	30.0	9.2	26.0	7.7	20.1	8.2	20.3
原子力		6.6	17.7	7.8	22.0	8.7	22.8	10.0	24.9
水力・其他		0.5	1.3	1.5	4.2	2.0	5.3	3.2	7.8
合計		1.6	4.3	1.7	4.8	1.7	4.6	1.8	4.4
合計		37.3	100.0	35.4	100.0	38.3	100.0	40.4	100.0

(資料) 1982年까지는 에너지省의 Monthly Energy Review. 1990년 이후는 에너지省 Annual Energy Outlook(1983年4月)

하고, 또한 燃料效率의 改善, 디젤車와 LPgas車로의 전환등에 따라 撥發油수요도 감소할 것으로 보인다.

## 2. 美国의 動向

美國정부의 1次에너지 需要展望에 따르면, (表-10)에서와 같이, 1990年까지 에너지需要는 年 1.7%씩 증가하고 있다. 특히 石炭, 原子力, 再生可能에너지의 신장이 현저하다. 天然ガス의 규제완화내지 撤廃를 전제로 하고 있기 때문에 天然ガ스가격이 상승하고 石油需要는 1990年까지 증가할 것이지만, 그 후에는 代替에너지의 진출에 따라 감소될 것이다. 石油製品需要의 구성은 자동차용 撥發油가 감소하고 中間溜分이 증대하는 경향을 나타내고 있다. 重油需要에 관해서는 여러 견해가 있다. 텍사코에서는 表-11-1에서와 같이, 天然ガ스에 대한 정부의 가격규제의 완화도와 그것이 重油消費에 미치는 영향을 크게 보고 1990년대에 들어서는

〈表-11-1〉 美国의 石油製品需要전망(1)

(单位: 百万b/d, %)

油種	1982		1990		2000	
	数量	構成比	数量	構成比	数量	構成比
擗發油	6.5	42.5	5.2	32.7	4.7	27.3
中間溜分	3.8	24.8	4.7	29.5	6.0	34.9
重油	1.7	11.1	2.0	12.6	1.9	11.0
其他	3.3	21.6	4.0	25.2	4.6	26.8
合計	15.3	100.0	15.9	100.0	17.2	100.0

(資料) 텍사코

重油消費가 증가할 것이라고 보고 있으며, 또한 결프에서는 表-11-2에서와 같이, 發電部門에 있어서 重油에서 石炭으로의 転換이 여전히 계속되고 있고, 重油의 相對的인 가격우위가 생긴다 해도 消費增加에는 크게 기여하지 못할 것으로 보고 있다. 撥發油需要의 감소요인은 燃料效率이 높은 車種으로의 전환 및 디젤車로의

代替가 계속되고 있는 것을 들 수 있다.

〈表-11-2〉 美国의 石油製品需要 전망(2)

(单位: 百万b/d, %)

年 油種	1982		1985		1988	
	数量	構成比	数量	構成比	数量	構成比
揮発油	6.5	42.8	6.0	40.3	5.5	37.4
中間馏分	3.8	25.0	4.0	26.8	4.3	29.3
重油	1.7	11.1	1.5	10.1	1.3	8.8
其他	3.2	21.1	3.4	22.8	3.6	24.5
合計	15.2	100.0	14.9	100.0	14.7	100.0

〈資料〉 결프

### III. 欧美諸國의 石油市場과 情勢變化에의 対応

#### 1. 市場構造의 特징

歐美的石油市場은 비교적 소수의 石油企業을 중심으로 集約化되고 있다. 英国에서는 BP, 셀, 엑슨의 3社가 精製部門에서 59.6%, 販売部門에서 58.0%를 차지하고 있다. 프랑스에서는 精製部門에서 CFP, ELF, 셀의 上位 3社의 市場占有率为 69.2%에 달하고 販売部門에 있어서도 CFP, ELF, 엑슨의 3社가 62.9%의 市場占有率을 차지하고 있다. 西獨은 이들 2개국에 비해 集約化率은 낮지만, 그래도 精製部門에서 엑슨, 모빌등의 大企業이 43.0%, 販売部門에서 BP, 엑슨, 셀의 3社가 42.3%를 차지하고 있다. 한편 美国에서는 전국적으로 보았을 경우 上位 3社의 市場占有率为 精製·販売部門 모두 20% 이상을 점하는데 불과하지만, 각 石油会社는 각각의 販売拠点을 가지고 있기 때문에 州별로 보면 사정은 달라지고 있다. 예를들면 뉴욕주에서는 모빌결프의 注油所占有率为 합계 39.2%를 점하고 있다.

#### 2. 情勢變化에의 대응

이러한 안정적인 石油產業体制 속에서도 欧美主要国에서는 제 2 차 石油危機 이후 精製로부터 판매에 이르는 下流部門 전반에 걸쳐서 철저한 減量化, 集約化, 效率化가 추진되고 있다. 구체적으로 말하면, 精油工場의 閉鎖을 중심으로 하는 過剩原油처리시설의 削減, 製品

需要構造의 中·輕質化에 대처하기 위한 설비구조의 고도화 및 流通コスト의 절감을 목적으로 하는 注油所數의 삭감, 販売地域의 集中化, 인원의 삭감 등이 그 내용이다. 각 石油会社가 정세변화에 적극적으로 대응하는 기본적인 생각은, 모든 石油会社가 살아남는 것은 불가능하고 체질이 약한 회사는 도태되지 않을 수 없을 것이라는 엑슨의 말이 단적으로 시사하고 있다. 유럽各國의 石油会社는 石油需要의 減退와 달리 強勢로 인한 自國通貨의 相對的 약세로 製品コスト가 높아져서 대단히 어려운 상황에 처해 있다. 이 때문에 각 기업은 작년부터 제품가격의 할인을 계속 실시해 오고 있으며 각 국정부도 石油產業 자체가 적정이윤을 확보할 수 있도록 노력하는데 대하여 支持하는 자세를 나타내고 있다. 예를들면 정부가 最高價格制를 실시하고 있는 프랑스에서는 작년 5月 정부가 일방적으로 결정하여 왔던 종래의 제품가격결정방식을 개선, 로테르담現物市場의 국제가격의 동향에 연동시키면서 石油会社가 일정한 이익을 확보하게 된 새로운 製品價格制度를 도입하였다.

### IV. 精油工場의 閉鎖

#### 1. 現況과 展望

##### (1)概況

欧美各国의 石油產業은 제 2 차 石油危機 이후 石油需要의 감퇴가 계속되고, 또한 앞으로도 石油需要의 정체 및 低成長이 예상되는 가운데 石油会社 각자의 경영전략상의 판단을 기초로 생존을 목표로 하여 過剩原油處理施設의 삭감과 효율적인 生産체제의 확립에 상당한 노력을 기울이고 있다. BP는 최근 2~3년간 유럽에서 原油處理施設의 삭감이 수요의 감퇴를 앞지르는 템포로 진행되었다고 보고 있다.

##### (2) 유럽

BP에 따르면, 유럽의 주요 6개국의 精油工場 閉鎖状況은 表-12에 나타나 있듯이 1980年末~1982年末의 기간에 全面閉鎖 23個所 (210 만B/D), 部分閉鎖 19個所 (130 만B/D)에 달하였는데 이것은 80년말의 시설에 대하여 21.8%削減率에 해당하는 것이다. 国別로 보면 많은 수의 輸出精油工場을 가지고 있는 벨기에가 1980년말의 시설에 비해 33.7%로 가장 높았으며, 자유

시장하에 격심한 판매경쟁을 벌이고 있는 西獨이 30.8%, 英国 29.0% 등의 順이다. 会社別로는 메이저가 지역내의 네트워크를 감안, 非效率의인 精油工場을 적극적으로 폐쇄하고 있기 때문에 削減率이 높으며 이른바 7大 메이저에 의한 削減은 공장数로 전체의 약 1/2, 施設로 약 71.5%를 점하고 있다. 메이저들 중에서도 특히 BP는 1980년말의 施設對比 50%로 削減率이 제일 높다. 同社는 西獨, 英国을 중심으로 精製部門의 대폭적인 축소를 도모하면서 貿易部門의 기능을 강화하고 있으며 또한 텍사코, 소칼, 걸프는 BP에 이어 削減率이 높다. 한편 EC委員會에 제출된 각국石油会社의 계획에 의하면, 가령 10個의 原油處理施設은 가장 절정에 달했던 1977年末의 1,660만B/D에서 1982년말의 1,350만B/D로 19.1% 삭감되었다. 앞으로는 삭감이 더욱 추진되어 1990년까지 90만B/D의 시설축소가 확실시되고 있기 때문에 10個의 原油處理施設은 1,260만B/D까지 축소될 전망이다.

### (3) 美 国

美國에서는 1981년 1월의 國產原油價格 철폐의 하나

로 精油会社間의 原油導入費를 균등화하는 것을 목표로 하는 Entitlement 制度가 폐지되었기 때문에 Tea Kettle로 불리우는 소규모의 簡易精油工場의 폐쇄가 잇달았고 그후 石油需要의 감퇴와 함께 합리화가 본격화되었다. 텍사코, 걸프는 1만B/D이하의 소규모의 精油工場의 50% 이상이 각각 폐쇄되었고, 폐쇄공장의 2/3는 2차설비를 보유하지 않고 있는 것이었는데 시설면에서 볼 때 최근 2년간에 1,850만B/D에서 1,700만B/D로 축소되었다고 한다. 또한 액슨은 美國의 原油處理施設이 1980~1982년의 3년간 300만B/D가 줄어 들었다고 보고 있다. 게다가 모빌은 과거 2년간의 世界原油處理施設이 300만B/D 축소된 중에서 美國이 120만B/D를 점하고 있다 하며 期間등의 차이도 있고, 石油会社에 따라 축소규모의 견해에 차이는 있지만, 어느 회사도 앞으로 施設縮小가 필요한 것임을 강조하고 있다. 덧붙여서 OGG의 조사에 따르면, 최근 3년간의 美國의 原油處理施設은 〈表 13〉 같은 推移를 나타내고 있다. 전체적으로는 1980년말부터 1982년말까지의 기간에 78개소의 공장이 폐쇄되고, 原油處理능력은 230만B/D 삭감되었다.

〈表-12〉 유럽 主要 6個國의 精油工場閉鎖狀況(國別·企業別)

(单位: 百万t, 個所)

國·企業	項目	1980年		精油工場全面閉鎖		精油工場部分閉鎖		削減狀況	
		年 末 能 力	數	能 力	數	能 力	削 減 能 力 計	能 力	
國 別	벨기애	57	2	15.3	1	3.9	19.2	33.7	
	프랑스	165	5	23.2	3	9.4	32.6	19.8	
	西 獨	147	5	14.3	9	31.0	45.3	30.8	
	이탈리아	200	6	22.8	-	-	22.8	11.4	
	네덜란드	85	1	6.0	2	7.6	13.6	16.0	
	英 国	125	4	22.7	4	13.5	36.2	29.0	
計		779	23	104.3	19	65.4	169.7	21.8	
企 業 別	B P	91.5	3	17.0	5	28.8	45.8	50.0	
	엑슨	108.3	3	19.8	-	-	19.8	18.3	
	결프	14.6	1	4.2	-	-	4.2	28.8	
	모빌	41.5	1	7.4	1	1.0	8.4	20.2	
	셀	107.7	2	3.3	5	19.6	22.9	21.3	
	소칼	27.3	1	8.6	-	-	8.6	31.5	
	텍사코	34.7	1	11.2	1	0.4	11.6	33.4	
	其 他	353.4	11	32.8	7	15.6	48.4	13.7	
計		779.0	23	104.3	19	65.4	169.7	21.8	

〈資料〉 BP資料에 의거

(註) 企業別能力에는 一部推定을 포함.

〈表-13〉 美國의 原油処理能力의 推移

区分 各年末	20万b/d以上		20万b/d以下		合計	
	工場数 百万b/d	工場数 百万b/d	工場数 百万b/d	工場数 百万b/d	合計	
1980	114	13.8	189	4.7	303	18.5
1981	105	13.4	165	4.3	270	17.7
1982	95	12.5	130	3.7	225	16.2

〈資料〉 OGJ誌

## 2. 精油工場 폐쇄에 대한 石油会社의 立場과 政府의 対応

欧美各地에서의 精油工場 폐쇄계획은 각 石油会社가 앞으로의 石油需要 및 제품수입동향을 고려하여 각자의 경영전략으로 자주적이고도 적극적으로 결정하고 있다. 프랑스는 1928년에 石油業法에 의하여 국가가 精製·販売의 독점권을 장악하고, 이것을 石油会社에 위탁하는 형태를 취하고 있으므로 精製設備의 폐기나 대해서도 정부의 허가가 필요하다. 이러한 프랑스는 물론이고 英国, 西独에서도 精油工場의 폐쇄에 앞서 정부에 그 내용을 설명하고 콘센서스의 형성을 꾀하고 있다. 각국 정부의 대응은 精油工場 폐쇄에 따라 地域獻給과 雇用 등에 대한 영향등에 대해 각 회사들로부터 설명을 듣는 데 그치는 것으로 돼있지만, 1982년 5월 프랑스의 ELF 및 英国の BP의 精油工場 폐쇄에 정부와 기업 사이에 ① 종업원의 해고금지 ② 지역경제활동을 장려하기 위한 지역기업에의 자금원조 ③ 특정法人稅의 일정기간 동안 낙타継続등이 합의되었다고 전해진다. 또한 EC委員會의 경우 石油会社는 EC委員會에 대해서도 精油工場 폐쇄계획등에 대해 事前설명을 하고 있다. 同委員會는 앞으로의 대응에 대한 판단자료로 삼으며, 각 石油会社에 그 집계결과를 同委員會 자체의 지역별 수요전망과 함께 송부하고 있다.

精油工場 폐쇄에 따른 문제로서 人員減縮문제가 있지만, 현재까지는 고용면에 있어서 큰 문제는 발생하지 않고 있으며, EC委員會도 石油精製業이 노동집약적이 아니기 때문에 精油工場 폐쇄등에 따른 고용문제를重視하면서도 심각한 것으로는 생각치 않고 있다. 또한 石油会社들은 精油工場의 폐쇄에 그치지 않고 걸프, 아모코, 소칼 등의 美利系 石油会社는 유럽의 下流部門 시장으로부터 전면 철수하려는 방침을 분명히 하고 있다. 특히 걸프는 유럽의 精製·販売시설을 売却한 자금으로

① 北美的 石油·ガスマ사 2 下流部門의 철수에 의한合理化, 코스트 절감 ③ 財務構造의 개선 ④ 대체에너지개발의 추진을 꾀하고 있으며, 국제적으로는 앞으로도 採鉱개발부문 및 무역부문을 중심으로 활동을 전개해 나갈 방침을 명백히 세워 놓고 있다. 이러한 대응에 대해 BP에서는 石油産業의合理化 意愿, 下流部門의 채산성提高의 필요성, EC委員會의 적극적인 대응 등 긍정적인 요인도 있지만, 고용문제, 高コスト의 撤收비용 등否定的인 면도 없지 않다고 말하고 있다.

## V. 設備構造의 高度化

### 1. 現況과 實態

유럽각국의 石油産業은 제1차 石油危機 이후 製品需要構造의 中·輕質化에 대응하기 위하여 2차設備(分解設費)의 증강을 기하여 왔는데 이러한 경향은 제2차石油危機를 거치며 더욱 가속화되고 있다. EC委員會에 따르면 10개會員국의 2차設備시설은 1973년의 120만 B/D에서 1982년에는 220만 B/D로 83.3% 증가하여 거의 2배가 되었다. 앞으로도 2차設備의 증강은 계속될 전망이며, EC委員會의 예측으로는 1986년에 250만 B/D에 달하여 原油處理施設의 28%까지 될 것이다. 美国은 振興中심의 수요구조이기 때문에 원래 2次設備의 비율이 높았는데 이러한 美国에서조차 2차設備의 증강이 계속되고 있다. OGJ에 따르면, 原油處理施設에 대한 2차設備施設의 비율은 1982년에 45.7%에 달하고 있다. 엑슨은 앞으로도 2차設備의 증강이 계속될 것이므로 1986년에는 그 비율이 58.0%까지 증대될 것이라고 보고 있다.

### 2. 設備構造高度化에 대한 立場

各 石油会社는 2차設備가 없는 精油工場부터 폐쇄하고 있으며, 동시에 原油處理施設을 必要최소규모로 축소하는 것과 함께 증강된 2차設備를 최대한으로 활용하는 것에 의해 操業의 效率화를 추진해 나가고 있다. 2차設備의 증강은 輕質에서 重質에 이르는 다양한 原油에 대한 対応과 변화하는 제품수요구조에의 대응을 가능토록 하며 精油工場操業의 신축성 확보를 목표로 하고 있다. 欧美主要國에서의 지금까지의 2차設備의 증강은 원래 제품수요구조의 中·輕質化에 대응하기 위

한 것이었지만同時に石油供給의 펫박과 原油의 重質化라는 예측을 전제로 한 것이기도 하였다. 原油需給은 현재 완화가 예상되고 있는 상황이 되었지만, 각石油会社, 특히 美国系企業은 2 차設備의 경제성이 단기적으로 악화할 가능성성이 있긴 하지만 장기적으로는 石油精製業이 생존기 위한 필수의 조건으로 확신하고 있다.

### 3. 政府등의 対応

2 차設備의 증강에 대해서 欧美主要国政府는 그 필요성을 충분히 인식하고 있지만, 구체적인 내용은 기업의 자주적이고도 적극적인 판단에 맡기고 있다. 이중에서 英国에서는 산업의活性화와 지역개발의 촉진을 도모하기 위하여 2 차設備 도입에 대하여도 적극적인 지원을 해 주고 있다. EC委員會에서는 会員국의 2 차設備시설이 1990년까지의 제품수요를 충당하는데 충분하다고 전망하면서도 原油處理施設의 샥감을 더욱 도모하면서 裝備率이 높고 보다高度化된 소수의 精油工場에 생산을 집중화시키는 것이 필요하다고 하고 있다.

## VII. 精油工場의 削減

### 1. 現況과 展望

欧美各國에서는 이미 1970년대초부터 石油製品의 流通コスト의 절감을 위하여 注油所의 정리 및 합리화를 추진해 오고 있으며, 이러한 경향은 제2차石油危機 후 더욱 진전을 보이고 있다. BP등의 통계에 따르면, 각국의 注油所數는 1977년부터 1982년까지의 5년간 英国 2만7천에서 2만4천, 西独 3만1천에서 2만3천, 프랑스 4만7천에서 4만4천, 美国 27만3천에서 22만4천으로 각각 감소하였다. 앞으로도 注油所의 整理 및 합리화는 계속될 전망이며, 1注油所당 挥發油의 月間販売量도 계속 상승할 것으로 보인다.

### 2. 注油所閉鎖에 대한 입장

注油所의 統·廢合에 대해 각石油会社는 収益性의 확보를 기준으로 하고 있다고 말하고 있다. 注油所 폐쇄의 구체적 내용, 영향 등에 대해서는 아직 파악되지 않은 점이 많긴 하지만, 엑슨은 石油会社는 채산이 맞지 않는 注油所를 폐쇄하고, 一線業者들은 자주적인 판단으로

폐쇄를 결정하고 있기 때문에 会社직영, 一線業者の 注油所의 구별없이 注油所 폐쇄는 계속 진행될 것이라고 지적하고 있다. 石油会社는 注油所 폐쇄에 한하지 않고 시장 점유율이 낮은 지역으로부터의 철수 및 他会社와의 注油所의 교환도 실시하고 있으며, 流通コスト의 절감에도 몰두하고 있다. 注油所의合理化対策으로서 주목하지 않으면 안되는 것 중 하나는 注油所의 Self-service化의 진전과 經營多角化이다. Self-service注油所는 인건비의 절감과 가격에 민감한 消費국의 요청에도 부응하는 등의 利点을 가지고 있으며 英国 29.6%, 西独 66.4%, 美国 41.0%로 어느 나라도 높은 비율을 나타내고 있다.

〈表-14〉 各国 注油所 数의 推移

(单位: 万個所, kℓ)

国	項目	給油所数		月間販売量/SS	
		1977年	1982年	1977年	1982年
英 国		2.7	2.4	62	85
西 独		3.1	2.4	73	103
프 랑 스		4.7	4.4	45	53
美 国		27.3	22.4	111	128

〈資料〉 BP, 엑슨, CPDP

(註) 注油所數는 各 年末現在

### 3. 政府등의 관계

프랑스에서는 挥發油等의 主要石油製品價格에 最高価格制가 채택되어 있을 뿐만 아니라, 挥發油에 대해서는 일정 한도를 초과하는 가격인상이 금지되어 있어서 다른 나라에 비해 注油所數의 감소가 적다. 그러나 최근에는 정부는 주유소 1개소의 신설에 대해 소규모의 기존주유소 3개소를 폐쇄할 것을 의무로 부과함에 따라 流通合理化를 도모하고 있다. 美国의 경우 石油에 한하지 않고 一線業者の 보호관점에서 규제가 있으며 石油会社도 注油所를 폐쇄할 경우 一線業者에게 6개월전의 사전통고가 의무화되어 있다.

## VIII. 石油製品輸入

### 1. 製品輸入의 規模

欧美主要国의 石油製品輸入量의 크기를 石油消費量에

## □ 資 料 □

대한 비율로 보면 表-15 처럼 1980~1981년의 평균으로 英国 14%, 프랑스 14%, 西独 34%, 美国 8%에 이르고 있다 (어느 나라도 LP가스는 제외). 이들製品輸入의 비율을 제1차 石油危機 직후와 비교해 보면, 英国을 제외한 유럽主要国에서는 높아진데 반하여 美国에서는 감소되어 왔다.

〈表-15〉 主要国의 石油製品輸入비율

項目	國名	英 国	프 랑 스	西 独	E C*	美 国
石油製品輸入量 (万t)	914 (1,179)	1,247 (1,790)	3,744 (3,785)	6,555 (8,643)	5,142 (4,987)	
消費量중의製品輸入 비율 (%)	14 (18)	14 (23)	34 (37)	16 (23)	8 (8)	

〈資料〉 OECD Quarterly Oil Statistics 1983 No.1

- (註) 1. LP 가스는 제외  
2. 上段은 1980~1981년의 平均值, 下段의 ( )  
안은 1982년의 最近치

### 2. 輸入製品의 特色

歐美主要国의 수입제품의 종류를 1980~1981년에 걸쳐 살펴 보면 表-16과 같다. 表-16에서 처럼 輕油의 수입비율이 유럽에서 비교적 높은 것은 계절상품으로서의 난방용輕油가 있으며, 또한 디젤車의 보급으로 輕油需要가 늘어났으나 이에 대해 国内精製能力에는 한계가 있는 것이 主要因으로 보여진다. 또한 美国에서 重油輸入이 많은 것은 역사적으로 베네수엘라를 중심으로 하는 칼리브海 연안諸國과의 互惠關係가 계속되고 있는 것과 挥發油·中間留分을 생산하기 위한 원료로서 重油를 이용한다는 것등이 지적되고 있다.

### 3. 製品輸入에 대한 基本的 立場

歐美主要国에 있어서도 輸入原油나 国產原油를 自國內에서 精製·處理하는 이른바 消費地精製의 방식을 기본으로 하고 있다. 예를 들면 소비량에서 차지하는 製品輸入의 비율에 있어서 西獨聯邦經濟省은 현재의 1/3 정도는 문제가 없으나 앞으로도 注視해 나갈 것이라 하고 있다. 또한 프랑스에 있어서도 製品의 輸入·販売業을 3년 정도로 허가하고 있으며, 허가조건 중에 販売量 전체의 80%는 프랑스나 EC 지역의 精油工場으

〈表-16〉 欧美主要国의 輸入石油製品(1980~1981年平均) (单位: 万t, 팔호안은 構成比(%))

製品	國	英 国	프 랑 스	西 独	E C*	美 国
製品輸入量 (LP가스는除外)		914 (100)	1,247 (100)	3,744 (100)	6,555 (100)	5,142 (100)
油種	揮 發 油	243 (27)	101 (8)	570 (15)	481 (8)	329 (6)
	나 프 타	148 (16)	279 (22)	523 (14)	1,319 (20)	367 (7)
	체 트 油	45 (5)	1 (0)	178 (5)	88 (1)	182 (4)
	灯 油	3 (0)	1 (0)	6 (0)	11 (0)	4 (0)
	輕 油	134 (15)	381 (31)	1,598 (43)	2,143 (33)	299 (6)
	重 油	292 (32)	295 (24)	645 (17)	1,983 (30)	3,834 (75)
	其 他	49 (5)	189 (15)	224 (6)	530 (8)	127 (2)
L P 가 스		19	76	65	234	0

〈資料〉 OECD Annual Oil and Gas Statistics

(註) \* EC 域外로부터의 輸入

로부터 3년간의 계약에 의거하여 공급받는 의무를 부과하고 있으며, EC地域外로부터의 수입비율을 製品販売量의 20%에 한정토록 하고 있다. 石油会社들은 内外石油市場의 諸情勢를 경제적합리성의 관점으로부터 판단하여 제품수입과 원유처의 선택을 탄력적으로 실시하고 있다. 이러한 것은 精製設備가 高度化되어 있기 때문에 精油会社의 Flexibility가 높으므로 가능한 것이 되고 있다. 예를 들면 英国에너지省은 附加価値가 높은 휘발유를 수출하기 위하여 重油를 主体로 하는 半製品을 적극적으로 수입하고 있다고 말하고 있으며, 프랑스에너지省과 西獨聯邦經濟省은 両국의 石油会社들이 수입제품의 구입비용이 원유구입비용 보다 적게 들면 제품수입을 늘릴 것이라 하고 있다.

### 4. 產油国의 下流部門에의 進出

#### (1) 產油国의 輸出精油工場

OPEC諸國등의 產油国이 自国内에 精油工場을 건설하고 제품을 수출하여 온 문제에 대해서는 제품의 수송

비가 저렴해질 것이고(英國  
에너지省, 텍사코), 產油國  
의 수요도 왕성하기 때문에  
產油國으로부터의 제품수출  
의 급격스런 증가는 없을  
것이며 유럽전체에 대한 純輸  
入量이라는 점에서는 受容할  
수 있는 한도내(EC 委員  
會) 이므로 현재로서는 큰 문  
제는 없을 것이라고 보고 있  
다. 또한 PIRA와 텍사코에  
따르면, 產油국자신도 石  
油製品의 廉價販売가 原油価  
格에 引下圧力を 줄 것을 알  
고 있으며, 벨기에 經濟省은  
產油국이 이러한 것들을  
고려하면서 原油輸出과의 균  
형을 꾀할 것이라 하고 있  
다.

〈表-17〉 OPEC 諸國의 精製能力전망

(单位: 千b/d)

年 国	1980	1982	1983	1984	1985	1986~90
사우디아라비아	750	1,050	1,050	1,300	1,800	2,000
U. A. E.	15	135	195	220	220	220
카타르	11	61	111	111	111	111
쿠웨이트	594	594	594	594	594	594
이라크	305	305	305	305	305	305
이란	530	530	530	530	530	530
中東計	2,205	2,675	2,785	3,060	3,560	3,760
알제리	436	611	611	611	611	761
리비아	130	350	350	350	350	350
가봉	44	44	44	44	44	44
나이지리아	260	260	260	260	260	260
아프리카計	870	1,265	1,265	1,265	1,265	1,415
中東·아프리카計	3,075	3,940	4,050	4,325	4,825	5,175
中南美極東	1,540	1,540	1,540	1,623	1,623	1,623
合計	5,085	5,950	6,060	6,818	7,318	7,668

〈資料〉 EC委員会(1983年 6月)

## (2) 產油國에 의한 消費國의 下流部門에의 進出

OPEC諸國등의 石油國이 消費國의 精製·販売部門  
등의 사업에 참가하는 문제(資本)에 대해서는 이미 쿠  
웨이트가 걸프의 베네룩스등의 石油精製·精油工場과 販  
売施設을, 사우디아라비아가 아모코의 이탈리아의 石  
油精製·販売施設을 각각 買收하였다. 이러한 產油國에  
의한 消費國의 石油市場에의 참여에 대해서는, 공정한  
가격만 실시한다면 消費國의 需要에 合致하는 한 문제  
가 되지 않는다(英國에너지省), 自國의 法律에 저촉되  
지 않는 한 차별하지 않는다(프랑스 에너지省). 일방  
적으로 참여를 제한할 생각은 없다(西獨聯邦經濟省)

는 등의 견해가 있다.

그러나 이러한 產油國에 의한 市場進出이 규모가 커  
지게 되면, 경제적 합리성의 견지에서 市場의合理화가  
진전된다(BP), 最適稼動을 指向하기 때문에 결과적으  
로 공급과잉을 초래하기 쉽다 (PIRA), 既存의 石油  
供給構造에 어떠한 형태인지 영향을 초래할 가능성이  
있다 (셀, EC委員会)는 등의 견해가 있으며, 이 때문에  
앞으로의 產油國의 動向에 대해서는 注視하면서, 필요에  
따라 EC次元에서의 協議를 해 나간다는 것이 유  
럽主要國의 생각이다 \*

# 청탁풍조 배격하여

# 명랑사회 이룩하자