

81年の石油와 가스

1. 生産

81年の 세계 原油 및 LNG(液化天然가스)의 總生産量은 前年の 6,280万B/D에 비하여5.5% 감소한 5,940万B/D였다.

中東에 있어서 평균 하루 生産量은 1,630 万 배럴로 70年 이래 최저였다. 사우디아라비아, 오만, 시리아만이 生産을 증가시켰다. 生産이 가장 크게 떨어진 나라는 이라크(66% 감소)로서 同國의 生産은 이란과의 전쟁의 영향을 계속 받았다. 그 외에 크게 떨어진 나라는 쿠웨이트(32% 감소), 아부다비(13% 감소), 이란(11% 감소) 등이었다.

共産圈諸國의 生産은 81년에 0.3% 증가한 것으로 추정된다. 이 지역의 生産은 현재 세계 全 生産量의 25% 가까이를 차지하고 있다. 소련은 1.2% 증가하였지만, 東歐의 生産은 대략 감소했고, 中共도 4.5% 감소하였다.

81年の 北美의 生産量은 1.5% 低下하였지만, 아직까지 세계 供給量의 20% 가까이를 차지하고 있다. 生産低下의 주된 原因은 캐나다의 生産이 10% 정도 低下하였기 때문이다.

同年의 中南美 生産은 베네수엘라의 生産이 2% 低下하였음에도 불구하고 전체로서 6.5% 이상 증가하였다. 이것은 브라질과 콜롬비아 兩國의 増産에도 기인하지만, 그 주요 원인은 멕시코의 生産増加에 의한 것으로 여기에서 250 万B/D이상의 生産이 이루어졌다. 멕시코의 生産은 과거 5년간에 3배 가까이 늘어났다.

同年 아프리카의 生産은 20% 이상 低下하였다. 이것은 리비아, 나이지리아, 알제리의 減産에 의한 것인데 이들 나라의 原油價格은 다른 生産國의 價格에 비하여 수개월간 높았다. 그러나 이 3國國의 生産量은 의연하게 아프리카 대륙의 生産量의 75%를 차지하고 있다. 이집트

의 生産은 하루 평균 6% 증가하여 63万 5千 b/d에 달했다.

極東, 大洋洲지역의 生産은 1% 증가하여 290 万b/d에 달했다. 濠洲와 印度에서 生産量이 크게 늘어 印度에서는 31万 5千B/D에 달했다. 그러나 이들 増産은 브루나이, 말레이시아, 필리핀의 減産으로 相殺되었다.

西歐의 生産은 81년에 7.2% 증가하였다. 노르웨이의 生産은 53万b/d까지 低下하였지만, 英國의 生産은 11.8% 상승하여 西歐의 生産은 이제 全世界 生産量의 4.6%를 차지하게 되었다.

2. 精製

81년에는 石油의 總需要가 가까운 장래에 既存의 常壓蒸溜裝置能力을 충분히 稼動시키게 될 것 같지는 않다는 인식이 높아지게 되었다. 美國과 유럽과 같은 工業國地域에서는 常壓蒸溜裝置의 稼動이 줄어들고, 많은 精油工場이 閉鎖의 대상으로 되었다. 그 반면에 石油製品의 輸出증가를 바라는 石油輸出國 및 國內의 消費가 증대하고 있는 나라들에 있어서는 常壓蒸溜裝置의 능력은 계속 증가하였다. 共産圈諸國을 제외한 세계의 總常壓蒸溜裝置能力은 推定6,600 万B/D로서, 80年の 稼動率 71%에 대하여 81年の 稼動率은 약65%로 低下되었다.

燃料油의 需要가 특히 OECD諸國에서 크게 감소하였기 때문에 白油化를 위한 改質裝置增強의 의욕이 계속 높아졌다. 81년에 改質裝置能力은 8% 증가하였다. 그 中 3분의 2는 熱分解裝置였다. 81년에 中東의 原油處理總量은 약간 감소하였다. 바레인과 사우디아라비아에서 處理量은 증가하였지만, 이란, 이라크, 쿠웨이트에서의 감소가 그것을 상회하였기 때문이다.

3. 需 要

81년의 세계 石油需要는 공산권을 제외하고 推定 4,700万B/D로서 80年 수준을 5% 下廻하였다. 81年 한해 동안 經濟活動은 어느 정도 改善을 보였고, 또 原油의 實質價格도 年말에 떨어졌다. 그러나 石油의 需要는 代替에너지와 省

에너지의 進展으로 정체하였다. 電力部門에서는 石炭과 原子力, 특히 原子力의 需要가 늘어 石油가 희생되었다. 主要産業部門에서 石油의 需要는 美国과 日本에서는 약6%, 유럽에서는 8%로 감소하였다.

81년의 에너지需要는 非石油需要가 3% 증

〈表1〉 原油와LNG - 推定平均日産量

1,000b/d	1981	1980	1979	(1,000b/d)	1981	1980	1979
사우디아라비아*	10,055	10,000	9,555	나 이 지 리 아	1,435	2,065	2,310
이 란*	1,325	1,485	3,200	리 비 아	1,200	1,805	2,120
아 부 다 비**	1,200	1,375	1,475	알 제 리	1,015	1,075	1,230
쿠 웨 이 트*	995	1,465	2,345	이 집 트	635	600	530
이 라 크*	890	2,645	3,490	가 봉	150	175	205
카 타 르*	430	480	505	앙 골 라	135	150	145
두 바 이**	375	360	355	튀 니 지	110	120	115
中 立 地 帶*	370	540	560	카 메 룬	85	55	33
오 만	330	285	295	콩 고	80	60	56
시 리 아	170	165	175	자 이 래	20	20	25
바 레 인	55	55	50	其 他	10	5	35**
터 어 키	45	50	55	아 프 리 카 합 計	4,875	6,130	6,800
사 루 지 아**	10	10	15	인 도 네 시 아	1,615	1,595	1,670
中 東 합 計	16,250	18,915	22,075	오스트레일리아	445	420	500
蘇 連	12,260	12,110	11,750	인 도	315	250	265
中 共	2,020	2,115	2,125	말 레 이 지 아	265	275	275
東 欧	360	365	390	브 루 네 이	175	240	260
蘇連, 東欧, 中共合計	14,640	14,590	14,265	버 어 마	30	30	30
美 国	10,155	10,170	10,205	日 本	10	10	10
캐 나 다	1,530	1,695	1,820	파 키 스 탄	10	10	10
北 美 합 計	11,685	11,865	12,025	其 他	20	25	40
멕시코	2,555	2,135	1,620	極東, 大洋州合計	2,885	2,855	3,060
베네수엘라	2,220	2,265	2,435	英 国	1,845	1,650	1,600
아르헨티나	495	500	480	노 르 웨 이	530	560	425
브라질	225	190	175	西 獨	90	90	95
에쿠아도르※	210	220	215	유고슬라비아	85	85	85
페루	195	190	205	프 랑 스	55	45	45
트리니다드	190	215	215	이 탈 리 아	35	25	30
콜롬비아	135	120	130	네 덜 란 드	30	35	35
칠레	40	40	35	스 케 인	30	35	35
볼리비아	20	25	30	오 스트 리 아	25	30	35
其 他	10	10	10	덴 마 아 크	15	5	10
中 南 米 합 計	6,295	5,910	5,550	其 他	5	-	-
				西 欧 합 計	2,745	2,560	2,395
				世 界 합 計	59,375	62,825	66,170

註) 上記者表는 推定日産平均量 1万배 以上の 生産國을 포함.
 数字는 5,000b/d未滿은四捨五人했음.
 *는 OPEC 諸國을 지시한다. 中立地帶는 사우디아라비아와 쿠웨이트의 中間에 위치함.
 **는 OPEC 회원국인 아랍에미레이트내의 작국이다.
 ※는 이집트油田에서의 이스라엘 生産을 포함함.

〈表2〉 原油와 LPG生産의 增減

1,000b/d	1981/80	%	1980/79	%
中 東	- 2,665	-14.1	- 3,160	-14.3
蘇連, 東歐, 中共	+50	+ 0.3	+ 325	+ 2.3
北美(멕시코를 제외)	- 180	- 1.5	- 160	- 1.3
中 南 美	+ 385	+ 6.5	+ 360	+ 6.5
아 프리 카	- 1,255	-20.5	- 670	- 9.9
極東, 大洋州	+30	+ 1.1	- 205	- 6.7
西 歐	+ 185	+ 7.2	+ 165	+ 6.9
世 界	- 3,450	- 5.5	- 3,345	- 5.1

가하였음에도 불구하고 전체로서는 1% 감소하였다. 非石油에너지에서는 天然가스 需要가 2% 石炭이 3%, 原子力은 20% 增加하였다. 이것

〈表4〉 原油와 LNG- 年次別生産推移

100万b/d	1981	1980	1979	1978	1977	1976
OPEC	23.5	27.6	31.7	30.3	31.4	31.1
蘇連, 東歐, 中共을 제외한 世界	44.7	48.2	51.9	49.3	48.9	47.5
世 界	59.4	62.8	66.2	63.3	62.0	60.0

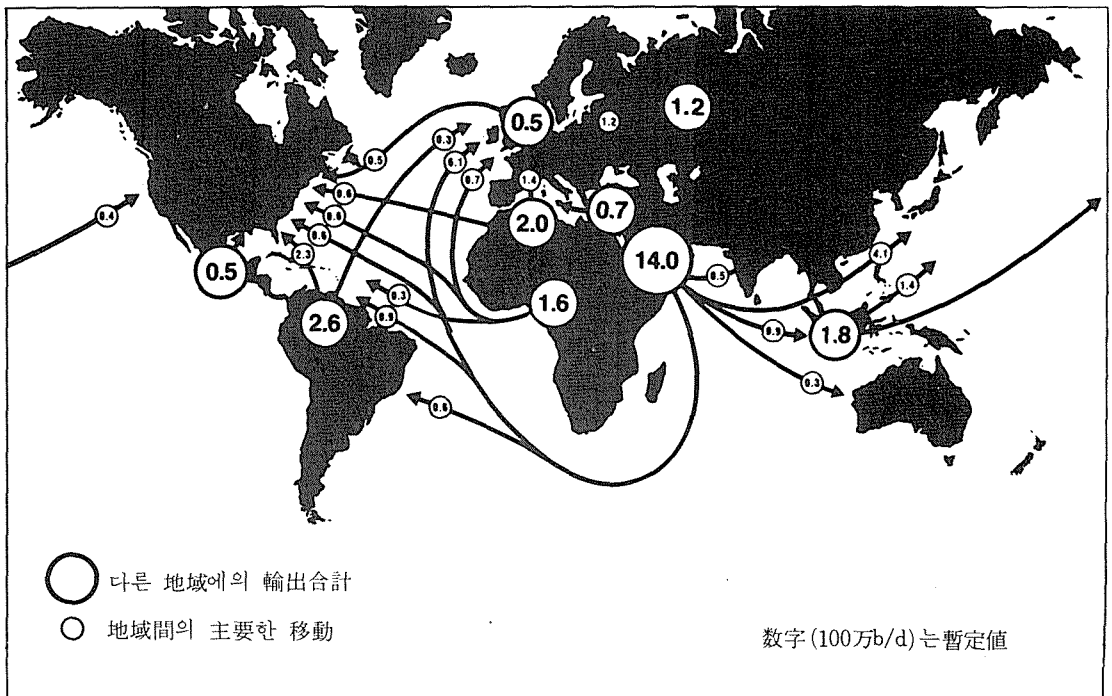
〈表3〉 原油와 LNG- 地域別生産比

%	1981	1980	1979
中 東	27	30	33
蘇連, 東歐, 中共	25	23	22
北 美	20	19	18
中 南 美	10	9	8
아 프리 카	8	10	10
極東, 大洋州	5	5	5
西 歐	5	4	4
	100	100	100

〈表5〉 原油処埋量과 地域別比率

(1,000b/d)	1981	%	1980	%
北美(멕시코를 제외)	15,300	27	16,500	28
蘇連, 東歐, 中共	13,100	24	13,300	23
西 歐	11,000	20	12,500	21
極東, 大洋州	7,600	14	7,700	13
中 南 美	5,000	9	5,400	9
中 東	2,200	4	2,500	4
아 프리 카	1,400	2	1,400	2
世 界	55,600	100	59,300	100

〈그림1〉 1981년의 原油 및 製品의 主要國際移動



은 그 해의 總 GNP가 겨우 2% 밖에 들지 못한 배경에서의 증가였다.

〈表6〉 主要諸国の 石油製品總需要

1, 000b/d	1981	1980	%增減
美 国	15,200	16,100	- 6
日 本	4,600	4,900	- 6
西 獨	2,400	2,690	-11
프 랑 스	2,020	2,200	- 8
이탈리아	1,730	1,890	- 9
英 国	1,390	1,540	-10
스 페 인	910	950	- 4
네덜란드	780	830	- 6
벨기에/룩셈부르크	470	500	- 6
스 웨 덴	430	490	-12

〈表7〉 1981年 主要諸国の 製品別需要

數量에 의 한百分比	自動車用 휘발유	輕油·디젤 燃料	重油	其他
美 国	43	21	13	23
英 国	31	26	22	21
西 獨	22	44	13	21
프 랑 스	21	37	20	22
이탈리아	16	30	42	12
日 本	13	16	37	34
네덜란드	11	23	30	36

4. 天然가스

81년의 세계 天然가스 生産量은 地下層에의 再入과 燒却分을 빼고 推定 약 1조 4,500억³였다. 몇개의 주요 가스生産국의 減産은 소련을 비롯한 많은 나라의 增産에 의해 相殺되고도 남았다. 同年의 天然가스 消費量은 推定 1조4,450억³로서 80년에 비하여 2% 증가하였다. 이것은 54조 입방피트, 石油換算 약 2,570万B/D에 相当한다.

성숙한 가스市場 가운데 몇개 지역에는 소련을 제외하고는 81년의 가스 消費量은 前년에 비하여 전체적으로 低下하였다. 이것은 經濟活動의 위축, 省에너지對策, 가스價格의 상승, 가스에서 代替燃料로의 교환등으로 인한 것이다. 그

외의 地域, 특히 開發途上國 가운데는 가스를 위한 몇몇 市場이 확립되고, 또는 國産가스의, 사용이 증가한 것도 있다.

81년에 세계의 가스 消費量 가운데 약 12%가 國際去來에 의한 것이었다. 이 중 약 83%가 파이프라인에 의한 것이고, 나머지는 液化天然가스(LNG)로서 탱커로 수출되었다. 81年 소련과 네덜란드는 파이프라인에 의한 최대의 輸出

〈表8〉 推定天然가스生産量

(10億m ³ *)	1981	1980	1979
美 国	515	520	530
蘇 連	450	420	390
네덜란드	72	78	83
캐 나 다	65	70	75
英 国	36	36	38
노르웨이	29	29	22
루마니아	29	29	29
인도네시아	22	19	14
西 獨	17	17	18
알 제 리	12	11	16
其 他	203	191	190
合 計	1,450	14420	1,405

注) 他國에 輸出된 가스와 地下貯藏에의 補給을 포함.

* 1m³는 9,500Kcal/m³에 相当한다. 年間10億m³의 天然가스는 石油換算約 177,800b/d에 相当한다.

〈表9〉 天然가스의 輸出과 地域別比率

(10億m ³)	1981	%	1980	%
파이프라인에 의한 輸出國 :				
蘇 連	54	30	53	28
네덜란드	40	22	46	25
노르웨이	27	15	26	14
캐 나 다	20	11	21	11
其 他	9	5	9	5
파이프라인 輸出合計	150	83	155	83
LNG에 의한 輸出國 :				
인도네시아	12	7	12	7
부르네이	7	4	8	4
알 제 리	6	3	6	3
其 他	5	3	6	3
LNG 輸出合計	30	17	32	17
輸出總計	180	100	187	100

국(합계 940億m³)이었다. 인도네시아, 브루나이, 알제리는 LNG의 主要輸出國이었다.

〈表10〉 推定消費量과 地域別比率

(10億m ³)	1981	%	1980	%
美 國	530	37	540	38
캐나다, 멕시코	75	5	75	5
北 美 合 計	605	42	615	43
蘇 連	400	28	370	26
東歐, 中共	85	6	85	6
共産圏合計	485	34	455	32
西 獨	49	3	52	4
英 國	47	3	47	3
프 랑 스	27	2	26	2
이 탈 리 아	27	2	27	2
其他歐州諸國	55	4	58	4
西歐合計	205	14	210	15
日 本	27	2	26	2
그밖의 東半球	33	2	29	2
極東, 大洋州合計	60	4	55	4
그 외의 世界	90	6	80	6
世界全体	1,445	100	1,415	100

注) 他國에서 輸入된 天然가스를 포함.

5. 탱 커

81年末 현재 세계의 탱커와 兼用船의 船腹量은 1万重量噸級 이상이 3,762척으로 합계 3億 7,170万重量噸이었다. 그 內訳은 탱커가 3,371척 (3億2,610万重量噸), 兼用船이 391척 (4,560万重量噸)이었다.

81년에 合計 157척 (890万重量噸)의 新造 탱커와 兼用船이 引渡되었다. 한편 廢船한 船腹量은 80년부터 급상승하여 合計 1,230万重量噸이라는 대단히 큰 것이었다. 船腹의 손실과 非石油輸送力에의 轉換에 의해 세계의 탱커와 兼用船의 總船腹量은 더욱 감소하였다. 그럼에도 불구하고 船腹需要의 감퇴 때문에 船腹過剩率은 80년의 37%에서 81년에는 49%로 상승하였다. 이것은 주로 VLCC(超大型 탱커)分野에서 생겼다. 81年初에 약 650万重量噸으로 늘어난 탱커와 兼用船의 係船量은 그 후 계속 증가하여 年末에는 2,300万重量噸에 달했다. 단기간의 遊休船腹量 평균은 年間을 통하여 약 700万重量噸이

었다. 過剩船腹의 解消策으로서 약 6,400万重量噸으로 늘어난 船腹이 減速航行하였다. 그 위에 石油의 海上備蓄용으로 사용된 탱커가 약 2,400万重量噸으로 늘었다. 81年末 현재 新規發注한 船腹量은 탱커가 325척 (합계 1,500万 重量噸), 兼用船이 33척 (280万 重量噸)이었다. 이들의 발주는 주로 小型船으로 현재의 탱커와 兼用船 전체의 5% 정도에 해당한다.

全船腹量에서 차지하는 石油會社의 自社船의 비율은 重量噸으로 2.5%, 獨立海運會社 所有船이 65%, 나머지 10%는 國營會社 것이었다. 81年末 2万m³이상의 LNG輸送船은 60척, 合計 船腹量은 590万m³였다. 그리고 82%부터 84년까지 引渡되는 LNG船 11척, 計 8万m³이상이 올해에 발주된다. 이것에 더하여 同年末 현재 2万m³이하의 LP가스船이 98척, 計 560万m³였다. 또 13척 計 70万m³의 LP가스船이 發注되어 82년부터 84년에 걸쳐 引渡된다.

〈表11〉 탱커와 兼用船

百萬重量噸	船腹量	發注 船腹量	現在船腹量에 대한 發注量比率(%)
1981	371.7	17.8	5
1980	379.1	22.7	6
1979	383.3	18.7	5
1978	383.7	13.7	4
1977	387.8	22.5	6
1976	373.9	42.0	11

6. OPEC의 石油輸出量과 歲入額 (推定)

OPEC諸國의 石油輸出總量은 81년에 400万 B/D가까이 감소했다. 이것은 80년에 비해 16%가까이 떨어졌다. 前년에 이어 대부분의 OPEC諸國의 輸出이 감소했다. 가장 크게 低下한 나라는 이라크로서 輸出은 80年比 70%나 감소하였다. 그 외에는 輸出의 감소는 주로 需要의 감퇴와 非OPEC生産國의 供給余力에 의한 것이었다. 세계 石油供給量에서 차지하는 OPEC諸國의 비율은 76년의 52% 정도에서 81년에는 40% 이하로 떨어지고 있다.

OPEC諸國의 石油歲入總額은 81년에 200億

달러 이상 감소하였다. 사우디아라비아, 베네수엘라, 인도네시아, 에콰도르의 歲入額은 증가하였지만, 이라크(62% 감소), 리비아(30% 감소), 나이지리아(26% 감소), 쿠웨이트(18% 감소) 등은 심각한 감소를 보였다.*

〈表12〉 탱커와 兼用船(規模別分類)

規模(重量톤)	1981		1980	
	隻數	100萬톤	隻數	100萬톤
10,000 - 16,000	273	3.7	209	2.7
16,000 - 25,000	523	10.9	572	11.5
25,000 - 45,000	788	26.2	771	25.3
45,000 - 80,000	631	40.9	569	36.0
80,000 - 160,000	779	88.7	814	91.1
160,000 - 320,000	689	169.8	738	179.0
320,000以上	79	31.5	85	33.5
合計	3,762	371.7	3,758	379.1

〈表13〉 탱커와 兼用船(國籍別分類)

100萬重量톤	1981	%	1980	%
리베리아	111.1	30	117.8	31
日本	34.4	9	37.0	10
그리스	30.5	8	27.7	7
노르웨이	29.3	8	28.5	8
英國	26.7	7	30.6	8
美國	16.7	4	16.3	4
파나마	15.2	4	13.2	4
프랑스	14.2	4	16.1	4
OPEC諸國	13.4	4	11.4	3
이탈리아	10.3	3	11.2	3
蘇連	7.3	2	7.1	2
其他	62.6	17	62.2	16
世界全体	371.1	100	379.1	100

〈表14〉 탱커와 兼用船(受注殘高)

規模(重量톤)	1981		1980	
	隻數	100萬톤	隻數	100萬톤
10,000 - 25,000	78	1.4	56	1.0
25,000 - 45,000	141	5.0	170	6.0
45,000 - 80,000	104	6.7	107	6.6
80,000 - 160,000	30	3.4	76	7.1
160,000 - 320,000	5	1.3	5	1.4
320,000以上	-	-	2	0.6
合計	358	17.8	416	22.7

〈表15〉 OPEC의 石油輸出量과 歲入額(推定)

	輸出量(100b/d)	歲入額(10億달러)
1981	21	255
1980	25	275
1979	29	195
1978	28	133
1977	29	138
1976	29	126

〈表16〉 石油輸出에 의한 歲入額(推定)

(100萬달러)	1981	1980	1979
사우디아라비아	115,500	102,400	57,500
아랍에미레이트	19,200	19,400	12,900
베네수엘라	19,200	17,800	13,500
나이지리아	18,000	24,500	16,600
리비아	15,700	22,600	15,200
쿠웨이트	15,000	18,300	16,700
인도네시아	14,000	11,300	8,900
알제리	10,500	11,400	7,500
이라크	9,800	26,100	21,300
이란	9,300	12,700	19,100
카타르	5,300	5,400	3,600
가봉	1,700	1,800	1,400
에콰도르	1,500	1,300	1,000
OPEC合計	254,700	275,000	195,200

〈表17〉 原油製品の 輸出量(推定)

(1,000b/d)	1981	1980	1979
사우디아라비아*	9,800	9,600	9,200
베네수엘라	1,800	1,800	2,100
아랍에미레이트	1,500	1,700	1,800
나이지리아	1,300	1,900	2,200
인도네시아	1,200	1,200	1,300
리비아	1,100	1,700	2,000
쿠웨이트*	1,100	1,600	2,500
알제리	850	900	1,000
이란	800	1,100	2,600
이라크	700	2,400	3,300
카타르	400	460	500
에콰도르	140	130	140
가봉	130	170	180
OPEC合計	20,820	24,660	28,820

* 中立地帶의 50%를 포함.