

日本の石油수급 5개년계획

지난 6월 11일, 일본의 석유심의회 석유부회는 석유업법에 따라 「85-89년도 석유공급계획」을 확정, 고시했다. 이에 따라 관련 석유회사는 고시후 1개월 이내에 석유제품 생산계획, 석유수입 계획을 통산성에 제출하도록 되어 있었으나, 금년 4월 5일 석유업법 시행규칙이 개정되어 생산계획 및 수입계획의 제출은 당해년도 개시일 이후 1개월 이내로 규정하고 있다.

이하 향후 5개년 석유공급계획을 알아본다.

1. 84년도 실적 예측

84년도 실적예측 연료유 내수량은 1억 8천640만kl로 전년대비 2.4% 감소하여 5년만에 대 전년도비 플러스에서 一轉하여 마이너스를 기록했다. 84년 6월에 책정한 공급계획대비로는 43만kl, 0.2% 증가하여 대략 공급계획과 비슷한 수준을 보였다. 이것은 14년전인 70년도 실적 1억 8천730만kl를 다소 밀도는 수준이다. 84년도 GNP는 정부 실적전망으로 5.3% 증가하였으며, 광공업 생산지수(이하 IIP)는 10.8% 증가하였다. <표-1>과 같이, 유종별로 살펴보면, 전년도 대비로 나프타 36만kl(1.5% 증가), 제트 연료유 3만kl(0.9% 증가), 경유 95만kl(4.0% 증가) 등 3개 유종이 각각 증가하였으며, 마이너스는 휘발유 3만kl(0.1%), 등유 93만kl(3.7%), B-A油 12만kl(0.6%), B-B油 24만kl(9.7%), 전력 B-C油 349만kl(12%), 일반 B-C油 99만kl(3.7%), B-C油 합계 457만kl(8.1%) 등 5개 유종이다. 작년 봄 공급계획 대비로는 나프타가 70만kl, 등유 27만kl, 경유 21만kl, B-A油 43만kl, B-B油 2만kl, 전력 B-C油 17만kl가 각각 증가했다. 그리고 휘발유는 47만kl, 일반 B-C油 90만kl가 각각 감소했다.

이하 84년도의 주요 유종의 수급특징을 알아본다.

(1) 휘발유

전년대비 0.1% 감소한 것은 제 1차 석유위기 직후인 74년도 이후 처음있는 일이다. 분기로 나누어 보면, 상반기에 0.8% 증가, 하반기에 0.9% 감소하였다. 공급계획 대비로도 47만kl(1.3%)가 감소하여 예상외의 실적을 기록했다. 휘발유 수요는 1차석유위기 이후 78년도까지는 연율 4.5%의 신장세를 보였으나, 2차석유위기 이후 84년도까지는 연율 1% 증가로 완전히 둔화되었다. 이 둔화요인은 소비 원단위가 큰 휘발유 소형트럭의 보유대수가 2차 석유위기를 고비로 경유차로 대체되어 감소경향을 보인 것과 승용차 보유 대수의 신장둔화등 때문이다. 또한 상징치와의 피리가 생긴 주요인은 보유대수의 신장이 예상을 밑돌았다는 것과 연료효율의 향상 등이 예상외로 진전되고 원단위가 감소한 것등 때문이다.

(2) 나프타

나프타의 수요증가는 주로 석유화학용 나프타가 예상외로 견실하였기 때문이다. 이것은 에틸렌 생산이 전년도의 실적 396만톤과 작년 봄 공급계획 380만톤을 크게 웃도는 434만톤이었다는 것이 잘 나타내 주고 있으며, 원료 선택면에서 LNG, LPG가 전년도 대비 공급계획을 웃도는 소비수준으로 증가했음에도 불구하고 석유화학용 나프타 수요가 증가했다. 이 석유화학용 나프타의 증가가 가스·비료용, 전력용의 대폭적인 수요감소를 삭감하여 전체적으로는 증가하였다.

(3) 灯油

전년도에 흑한이 기습한데 비해 평년수준의 기온을 보였기 때문에 하반기에 157만kl(8.2%) 감소하였으며,

〈表-1〉 석유제품 공급실적 및 전망

(단위: 천kl)

	84년도(전망) (A)			83년도 실적 (B)			84년도 *(C)		
	상반기	하반기	연 도	상반기	하반기	연 도	상반기	하반기	연 도
휘 발 유	18,094	17,947	36,041	17,950	18,117	36,067	18,165	18,346	36,511
石 油 化 學 用	10,919	12,028	22,947	10,205	11,575	21,780	11,058	10,668	21,726
가 스 · 비 료 용	392	498	890	841	729	1,570	471	741	1,212
전 력 용	154	201	355	256	231	487	325	230	555
나 프 타	11,465	12,727	24,192	11,302	12,535	23,837	11,854	11,639	23,493
제 트 油	1,350	1,486	2,836	1,329	1,481	2,810	1,345	1,494	2,839
등 유	6,910	17,652	24,562	6,271	19,225	25,496	6,672	17,620	24,292
경 유	12,125	12,659	24,784	11,382	12,456	23,838	11,737	12,835	24,572
B - A 油	8,452	11,539	19,991	8,194	11,920	20,114	8,353	11,208	19,561
B - B 油	978	1,256	2,234	1,031	1,442	2,473	954	1,259	2,213
전 력 용	13,655	12,618	26,273	13,627	16,232	29,859	13,103	13,000	26,103
기 타	12,627	12,859	25,486	12,630	13,841	26,471	12,725	13,658	26,383
B - C 油	26,282	25,477	51,759	26,257	30,073	56,330	25,828	26,658	52,486
중 유 計	35,712	38,272	73,984	35,482	43,435	78,917	35,135	39,125	74,260
연 료 유 計	85,656	100,743	186,399	83,716	107,249	190,965	84,908	101,059	185,967
전 력 용 유	7,141	7,104	14,245	6,695	7,708	14,403	7,497	7,289	14,786
전 력 용 N G L	446	206	652	711	965	1,676	771	954	1,725
유 황 용 N G L	1,421	1,067	2,488	1,215	1,253	2,468	1,000	1,000	2,000
석유가스 (천t)	7,020	8,408	15,428	6,198	8,368	14,566	6,721	8,178	14,899
	전년 대비 (A)-(B)			공급계획 대비 (A)-(C)					
	상반기	하반기	연 도	상반기	하반기	연 도			
휘 발 유	144	- 170	- 26	- 71	- 399	- 470			
石 油 化 學 用	714	453	1,167	- 139	1,360	1,221			
가 스 · 비 료 용	- 449	- 231	- 680	- 79	- 243	- 322			
전 력 용	- 102	- 30	- 132	- 171	- 29	- 200			
나 프 타	163	192	355	- 389	1,088	699			
제 트 油	21	5	26	5	- 8	- 3			
등 유	639	- 1,573	- 934	238	32	270			
경 유	743	203	946	388	- 176	212			
B - A 油	258	- 381	- 123	99	331	430			
B - B 油	- 53	- 186	- 239	24	- 3	21			
전 력 용	28	- 3,614	- 3,586	552	- 382	170			
기 타	- 3	- 982	- 985	- 98	- 799	- 897			
B - C 油	25	- 4,596	- 4,571	454	- 1,181	- 727			
중 유 計	230	- 5,163	- 4,933	577	- 853	- 276			

	전년대비(A) - (B)			공급계획대비(A) - (C)		
	상 반 기	하 반 기	연 도	상 반 기	하 반 기	연 도
연 료 유 계	1,940	- 6,506	- 4,566	748	- 316	432
전 력 용 원 유	446	- 604	- 158	- 356	- 185	- 541
전 력 용 NGL	- 265	- 759	- 1,024	- 325	- 748	- 1,073
유 황 용 NGL	206	- 186	20	421	67	488
석 유 가 스(천t)	822	40	862	299	230	529

註 : *84년 공급계획시 상정치.

꽃샘추위에 의한 상반기의 증가분(64만kl, 10.1% 증가)을 삭감하고 마이너스가 되었다.

(4) 전력용 B-C油

상반기의 꽃샘추위와 혹서에 의한 수요증가, 하반기에 이상 가뭄에도 불구하고, 原子力의 신규 운전개시, 가동률의 호조, 석탄·LNG등 석유대체 화력의 증가에 의해 대폭 감소하였다.

2. 内需전망

이번 수요상정에 이용된 경제전망은 85년도의 경우는 정부전망이며, 86-89년도는 「1980년대 경제사회의 전망과 지침」, IIP는 통산성 전망 등에 의거하고 있다.

85년도는 민수주도형으로 GNP가 4.6%, 84-89년도 사이의 평균신장률은 4.1%로 안정 성장 기조로 되어 있으며, IIP는 각각 6.5%, 4.2%, 개인소비지출은 4.1%, 3.6%로 되어 있다. IIP의 내용은 가공조립산업이 높은 성장률을 보이고 있는 반면, 소재형 산업은 둔화될 것으로 나타났다.

이러한 경제전제를 기초로 유종별로 상정한 결과, 85년도에 휘발유, 제트 연료유, 輕油의 수송용 연료는 증가할 전망이다데 반해 灯油, B-C油는 전년도에 흑한에 의한 대폭증가의 반동도 있어 각각 2% 정도의 감소를 보이고, 하반기부터 해외석유화학 프로젝트의 공세 등을 예상한 나프타의 2.2% 감소, 원자력, LNG, 석탄 등 석유대체 전원의 증가에 의한 전력용 B-C油의 대폭감소 등으로 연료유 합계는 2.9% 감소될 것으로 상정되었다.

그러나 중장기적인 기조는 83년 가을의 장기에너지 수급전망과 거의 비슷하며, 전년도 대비로 각 연도별로 1.9%, 0.3%, 0.5%, 0.3%씩 증가할 것이며, 수송용

연료의 증가에 따라 89년도에는 84년도의 수준을 약간 밑도는 정도까지 회복될 것이다. 84-89년도의 5개년 평균 신장률은 0.7% 증가로 나타났다.

이것을 작년 봄의 공급계획과 비교하면, 85년도에는 558만kl 감소, 88년도에는 341만kl 감소로 되어 있다. 작년 봄의 공급계획은 5년만에 상향수정 되었으나, 금년에는 다시 하향 조정되었다. 하향조정폭을 보면, 85년도에 휘발유 119만kl, 등유 45만kl, B-A油 23kl, 전력용B-C油 267만kl, 일반B-C油 207만kl씩 각각 하향 조정되었고, 상향조정된 것은 나프타 56만kl, 경유 35만kl, B-B油 10만kl이다. 88년도에 하향 수정된 것은 휘발유 236만kl, 등유 8만kl, B-A油 36만kl, 일반 B-C油 347만kl이다. 상향조정은 나프타 80만kl, 경유 136만kl, B-B油 73만kl로 약간 증가되었다. 즉, 작년 공급계획과 비교해서 휘발유, 일반 B-C油의 하향수정 및 나프타, 경유, B-B油의 상향수정이 특징이다.

3. 中間製品の 구성비

최근의 석유제품수요 패턴은 중간제품을 중심으로 한 경질유의 비중이 높아지고, B-C油가 감소하는 이른바 수요의 경질화가 뚜렷이 나타나고 있으며, 79년도 中間製品 합계가 전제품에서 차지하는 비중이 29.3%에서 84년도에는 37.2%로 약 8% 상승했다.

이번의 공급계획도 이런 경향이 앞으로 진전될 것으로 예상하여 89년도에는 중간제품의 구성비는 39.1%로 상승할 것으로 전망하고 있다. 반대로 B-C油의 구성비는 79년도에 40.3%에서 84년도에 29%, 89년도에는 25.8%로 10년간 14.5% 하락할 전망이며, 歐美지역의 잔사연료유 구성비율에 접근할 전망이다.

이번 공급계획의 수요전망을 수요상정위원회 상정수

치(이하 「상정위」)와 비교하면 89년도에 나프타 153만kl, 등유 10만kl, B-A油 10만kl씩 상향수정되고, B-B油는 33만kl 상향 수정되었으나, 전력용 B-C油는 189만kl가 하향 수정되었다. 이에 따라 나프타의 구성비가 0.8% 상승, B-C油의 구성비가 1% 낮아져輕質化가 보다 명확해졌다.

(1) 휘발유

84년도의 휘발유 수요는 앞서 설명한 바와 같이, 전년도 대비로 상반기 0.8% 증가, 하반기 0.9% 감소, 연도로 0.1% 감소하여 74년도 감소 이래 10년만에 전년도 대비 마이너스가 되었다. 연도 합계로 3천604만kl이며, 84년도 공급계획보다 47만kl 밀었다.

이번 상정결과는 85년도가 3천623만kl로 전년도대비 0.5% 증가, 84-89년도의 평균신장률은 1.0%이다. 이것은 歐美의 도로사정, 자동차 보급률에 비해 아직 낮은 수준에 있다는 것이며(표-2), 여성 운전의 증가 경향 때문에 보유대수의 신장률이 84년-89년도에 승용차 2.2% 정도, 경자동차 7% 정도의 신장이 예상되는 것과 소득수준의 향상에 따른 주행거리의 신장이 기대되며, 연료소비의 개선, 수송의 합리화에 의해 1대당 소비량은 저하될 것이나, 이를 웃도는 휘발유 수요의 신장이 예상되고 있다.

84년 공급계획비로는 88년도에 119만kl, 88년도에도 236만kl가 각각 대폭 하향 수정되었다. 이것은 작년봄 공급계획이 집약화등 구조개선을 위한 정부유도책, 즉 휘발유 공급에 필요한 설비-석유개발설비, 석유분해설비-의 특정 설비허가 범위를 약 19만b/d로 인정한 까닭도 있어 휘발유 수요전망이 상향수정된 반동도 생각할 수 있다. 또한 지난 3월말 석유심의회에서 이 설비

의 총 허가범위는 휘발유의 수요동향, 원유가격 동향 등이 불투명하다는 것을 감안하여 최대한 억제함으로써 약 6만2천b/d(FCC 환산)를 허가했다.

(2) 나프타

84년도 나프타 수요량은 2천 419만kl로 전년 대비 1.5% 증가, 전년에 이어 다시 증가하였다. 석유화학용은 5.4% 증가, 가스·비료용은 전년도의 30% 대폭증가의 반등도 있어 43.3% 감소, 연료용은 77년도 이후 적감하고 있으나, 84년도에도 27.1% 감소하여 76년도 수준의 10% 이하가 되었다.

나프타 수요의 95%를 차지하는 석유화학용 나프타가 대폭 증가한 이유는, 83년도에 美國 석유화학제품의 對日수출 압력의 감소, 日本의 대 동남아시아 수출 회복에 따른 에틸렌 베이스로 수출초과가 되었으나, 84년도에는 싱가포르·台灣·캐나다 등의 에틸렌 플랜트가 가동되면서 수입초과가 되었다(*주: 84년 2월 싱가포르 석유화학 에틸렌 연산 300만톤, 84년 3월 台灣 CPC 38.5만톤, 84년 7월 캐나다 앨버타州 AGE 68만톤). 그러나, 석유화학제품의 내수가 경기확대, 자동차, 가전제품, OA 기기등 수출형 산업의 호조에 힘입어 고수준인 전년도를 더욱 상회하였다. 이 결과, 에틸렌 생산이 434만톤으로 전년도 대비 9.6% 증가, 79년도(482만톤), 78년도(449만톤)에 이어 사상 3위의 고수준을 기록하였다.

에틸렌 원유선택면에서도 상반기에 80% 증가한 LPG가 하반기에는 마이너스 20% 정도로 되었다. 이에 따라 연간 20% 정도가 증가하였다. 84년말부터 日本 LPG공급의 절반 이상을 의존하는 사우디아라비아의 原油감산에 따른 LPG공급삭감, 이와 아울러 LPG공

〈表-2〉 주요국의 자동차 보유현황

	인 구	자동차총보유대수	승용차보유대수	보유율(대/천명) ()승용차
英 國	55,875	17,122	15,267	306.4(273.2)
西 獨	61,569	25,571	24,036	415.3(390.4)
프 랑 스	54,350	23,190	20,300	426.7(373.5)
이 탈 리 아	56,537	20,151	18,603	356.4(329.1)
美 國	232,611	158,457	123,462	681.2(530.8)
日 本	118,860	41,346	25,539	347.9(214.9)

〈表 - 3〉 해외 프로젝트의 개요

	사우디 아라비아			캐 나 다	싱 가 포 르	台 灣
	Mobil	Shell	사 우 디 석 유 화 학	AGE II	싱 가 포 르 석 유 화 학	中 國 石 油 (CPC)
출 자 (%)	Mobil 50 SABIC 50	SABIC 50 Pecten 50	SABIC 50 日本기업 50	Alberta Gas Ethylen	동국정부, 개 발은행 50 일본싱가포르 석유화학 50	CPC 100
장 소	안 부	알 주 바 일	알 주 바 일	앨 버 타	엘 바 우	임 원
자 동 시 기	1984. 12	1984. 12	1985. 8	1984. 10	1984. 2	1984. 3
원 료	에 탄	에 탄	에 탄	에 탄	나프타, LPG	나 프 타
에틸렌능력(만t)	45	65.5	50	68	30	38.5
유 도 품(만t)	L-L 20 HDPE 9 EG 22.5	L-L 26 (Exxon) EDC 45.4 SM 29.5 메탄올 28.1 가성소다37.7	(SABIC) 에틸렌 23 EG 15 (일본기업) 에틸렌 27 L-L 13 EG 15	L-L 18 SM 30 (Shell) L-L 27 (Novacor) EG 22.5 (UCC)	L-L 12 HDPE 8 PP 10 EG 8	HDPE 17 PP 16 SM 20 염비모노마24

註 : L - L =저밀도 폴리에틸렌
 HDPE =고밀도 폴리에틸렌
 E G =에틸렌 옥사이드 그리콜

S M =스틸렌 모노마
 P P =폴리프로피렌
 E D C =염화 에틸렌

급의 20%를 차지하는 아부다비의 공급 삭감통고에 의해 LPG 수급이 팽박받고 석유화학용등 대수요처에 대한 출하 규제 등이 이루어졌기 때문이다.

한편, 도시가스용 나프타는 76년도 이후 도시가스 원료가 LNG·LPG로 전환되었기 때문에 나프타 소비는 절감되었으나, 83년도에는 국제 LPG수급의 혼란, 가격상승에 따라 나프타 수입이 증가하였다. 그러나 84년도에는 LNG가 전년도비 약 9% 증가하였으며, LPG의 증가도 있어 나프타 소비는 40% 감소하였다. 또한, 비료용 나프타도 57% 증가한 83년도의 반동도 있어 84년도는 반감하였다. 이것은 LPG, 가스오일, 천연가스 등으로의 전환에 의한 것이다.

이상과 같이 전력용 나프타의 27% 감소와 아울러 도시가스용, 비료용 나프타는 각각 크게 감소했으나, 이를 상회하여 비중이 큰 석유화학용 나프타가 증가함으로써 84년도의 나프타 수요는 1.5% 증가하였다.

85년도의 나프타 수요량은 2천367만㎏로, 전년대비 2.2% 감소로 상정되었다. 84-89년도의 5년간 평균 신장률은 0.1% 감소로 되어 있다. 에틸렌 생산은 85

년도 390만톤에서, 89년도에는 384만톤으로 감소할 것으로 전망했다. 나프타 원단위는 85년도에 5.0%, 86년도 이후 5.1% 정도로 예측되고 있다. 부탄 혼입률은 3% 정도로 상정되고 있다.

85년도 이후의 해외석유화학 프로젝트는 사우디 아라비아의 알 주바이 및 안부의 총 에틸렌 생산능력이 160만톤으로 증가하며, 아울러 지난 해 캐나다의 대형 프로젝트 가동에도 영향받아 앞으로 日本의 석유화학산업은 큰 영향을 받게 될 것이다(표-3). 이와 같이 사우디, 캐나다 생산품의 極東·동남아시아 시장유입은 日本에 직접 상륙할 뿐만 아니라, 日本의 주요 수출시장인 동남아시아 시장을 잠식할 것이기 때문에 日本의 수출입 균형은 악화될 수 밖에 없는 상황이다.

(3) 제트 燃料油

84년도의 제트연료유 수요는 284만㎏로 전년대비 0.9% 증가하였다. 민항용은 6% 정도 증가하였으나, 방위청용이 전년도에 5달러 가격 인하에 영향받아 9% 증가하였다는 반동 때문에 20% 가까이 감소하였다.

85년도에 대해서는 297만kℓ로 전년대비 4.6% 증가할 것으로 전망하고 있다. 84-89년도의 5개년간 평균 신장률은 3.0%로 높게 상정되어 있다. 소득수준의 향상에 따라 쾌적한 교통수단으로의 지향이 높아질 것으로 예상되며, 또한 81년도를 첫년도로 한 제4차空港의 제트화·대형화, 중편 등에 의해 수요는 증가할 것으로 전망하였다.

(4) 灯 油

84년도의 灯油수요량은 2천456만kℓ로 전년대비 3.7% 감소하였다. 이것은 앞서 설명한 바와 같이, 상반기에는 꽃샘추위도 있어 10% 증가하였으나, 하반기에는 기온이 평균 수준이었기 때문에 전년도의 엄동에 비해 8.2% 감소하여 연간 3.7% 감소하였다.

(表-4~6)은 灯油 수요량, 소비자가격의 추이, 도

시가스와의 연료비 비교를 나타낸 것이며, 이 표에서 알 수 있는 것은 ▲최근의 하반기 灯油수요는 난방도일수와의 상관관계가 깊다는 것, ▲2차 석유위기시의 1-2년간 석유가격의 상승에 의해 여타 가정용 경합에너지와의 상대가격차가 축소되고 공급불안도 있어 灯油 이탈 현상이 일어났으나, 灯油가격의 저하와 함께 다시 灯油는 경제성을 회복하고 있다는 것, ▲84년도 하반기에 한해서 본다면, 가열로의 급증(보유대수로 30% 정도 증가), 주택용 단열재 사용의 보급 등을 고려하면 난방도일수의 10.7% 감소와 비교해서 灯油 수요는 강세임을 이해할 수 있다. 등유가격의 하락에 따라 절약의식이 회복해졌다.

85년도의 灯油수요는 2천398만kℓ로, 전년도 대비 2.4% 감소를 예상하고 있다. 이 감소 요인은 전년도 상반기 당초의 이상저온을 평년 수준으로 수정하였기

〈表-4〉燈油 수요의 추이

(단위 : 천kℓ, %)

	실						전 년 동 기 대 비					
	1979	1980	1981	1982	1983	1984	79/78	80/79	81/80	82/81	83/82	84/83
상 반 기	7,100	6,416	6,525	6,427	6,271	6,910	104.4	90.4	101.7	98.5	97.6	110.2
하 반 기	17,432	17,149	17,112	15,719	19,225	17,652	93.1	98.4	99.8	91.9	122.3	91.8
하 반 기 난방도일수	14,863.6	15,794.3	15,691.7	14,343.9	17,410.6	15,552.7	104.6	106.3	99.3	91.4	121.4	89.3
연 도 計	24,523	23,565	23,637	22,146	25,496	24,562	96.1	96.1	100.3	93.7	115.1	96.3

註 : 난방도일은 건축 난방설계를 위해 연구된 개념이며, 하루 평균 기온이 18℃보다 낮은 경우, 그 차이(18℃-평균기온)를 합제한 것이다. 난방도일 측정지점은 8개이다.

〈表-5〉燈油 소매가격의 추이(18ℓ당 배달가격)

(단위 : 円/18ℓ)

연도	월	東·京 通 産 京						전 국 평 균					
		10	11	12	1	2	3	10	11	12	1	2	3
1978		704	690	683	679	677	677	693	678	669	667	665	665
1979		1,138	1,157	1,285	1,321	1,435	1,433	1,126	1,143	1,276	1,315	1,425	1,426
1980		1,509	1,490	1,480	1,471	1,464	1,460	1,491	1,472	1,462	1,453	1,447	1,445
1981		1,694	1,692	1,691	1,684	1,680	1,679	1,686	1,686	1,683	1,679	1,675	1,672
1982		1,833	1,834	1,830	1,805	1,752	1,717	1,827	1,825	1,821	1,799	1,752	1,715
1983		1,601	1,572	1,524	1,498	1,525	1,533	1,589	1,565	1,524	1,502	1,513	1,516
(전년과의 차)		232	262	316	307	227	184	238	260	297	297	239	199
1984		1,587	1,547	1,490	1,460	1,437	1,429	1,558	1,527	1,477	1,444	1,419	1,412
(전년과의 차)		14	25	24	38	88	104	31	38	47	58	94	104

〈表-6〉 민수용 등유와 도시가스의 연료비 비교

(단위: 등유 円/18ℓ, 도시가스 円/m³)

년 월	1979				1980				1981				1982			
	등 유		가 스		등 유		가 스		등 유		가 스		등 유		가 스	
1	679	1.0	49.75	2.35	1,321	1.0	49.75	1.21	1,471	1.0	70.33	1.53	1,684	1.0	70.33	1.34
2	677	1.0	49.75	2.35	1,435	1.0	49.75	1.11	1,464	1.0	70.33	1.54	1,680	1.0	70.33	1.34
3	677	1.0	49.75	2.35	1,433	1.0	49.75	1.11	1,460	1.0	70.33	1.54	1,679	1.0	70.33	1.34
9	1,110	1.0	49.75	1.44	1,515	1.0	70.33	1.49	1,681	1.0	70.33	1.34	1,826	1.0	70.33	1.23
10	1,138	1.0	49.75	1.40	1,509	1.0	70.33	1.49	1,694	1.0	70.33	1.33	1,833	1.0	70.33	1.23
11	1,157	1.0	49.75	1.38	1,490	1.0	70.33	1.51	1,692	1.0	70.33	1.33	1,834	1.0	70.33	1.23
12	1,285	1.0	49.75	1.24	1,480	1.0	70.33	1.52	1,691	1.0	70.33	1.33	1,830	1.0	70.33	1.23

년 월	1983				1984				1985			
	등 유		가 스		등 유		가 스		등 유		가 스	
1	1,805	1.0	70.33	1.25	1,498	1.0	70.33	1.50	1,460	1.0	70.33	1.54
2	1,752	1.0	70.33	1.29	1,525	1.0	70.33	1.48	1,437	1.0	70.33	1.57
3	1,717	1.0	70.33	1.31	1,533	1.0	70.33	1.47	1,429	1.0	70.33	1.58
9	1,596	1.0	70.33	1.45	1,579	1.0	70.33	1.43				
10	1,601	1.0	70.33	1.45	1,587	1.0	70.33	1.42				
11	1,572	1.0	70.33	1.47	1,547	1.0	70.33	1.46				
12	1,514	1.0	70.33	1.53	1,490	1.0	70.33	1.51				

註: 발열량: 등유 8,900Kcal/ℓ, 도시가스 5,000Kcal/m³, *기본요금은 포함돼 있지 않음.

때문이다. 하반기는 약간 증가할 것으로 나타났다. 84-89년도의 평균 신장률은 0.1%로 약간 증가할 것으로 전망하고 있다. 등유수요의 70%를 차지하는 민수 기타용은 난방기 보유대수의 증가를 예상 5년간 평균 신장률은 0.9%를 보이고 있는 반면, 산업용은 그 50% 정도를 차지하는 광공업용이 산업용 LNG 등으로의 전환을 상정하여 5년간 평균 신장률은 마이너스 1.6%로 상정하였다.

(5) 輕 油

84년도의 輕油수요는 2천478만kl로 전년도 대비 4% 증가하여 83년도 7.6% 증가에 비해 다소 신장률은 떨어졌으나, 견실한 추세를 보였다. 2차석유 위기 이후 82년도까지 경유수요는 겨우 1%대로 증가하였다. 이것이 83년도에는 경기회복, 경유차 보유대수의 대폭

증가, 国鐵의 화물수송 시스템의 변경 등에 의해 대폭 증가하였다. 84년도에도 계속 경기는 확대(IIP는 전년대비 10.8% 증가) 되었으며, 경유차의 84년 9월말 보유대수는 554만대로 전년도 동기대비 10.4%나 증가하였다. 이중 97만대를 차지하는 경유승용차 신장률이 약 27%로 컸으며, 경유차의 37%를 차지하는 소형트럭이 13%나 증가하여 휘발유 트럭에서의 전환이 이루어지고 있다. 84년 2월에 야드 집결방식에서 거점간 직행수송 체제로 시스템을 전환한 国鐵의 수송량 감소가 컸으며, 84년도의 철도 수송량은 20% 정도 감소하여 수송량에서의 분담률은 5% 정도로 하락할 것으로 예상되며, 이 만큼 자동차 수송량은 증가하였다. 소량 수송 화물의 증가, 이른바 가정배달편의 급성장 등에 의해 경유수요는 증가하고 있다.

85년도의 輕油수요는 2천545만kl로 전년도 대비 2.

7% 증가, 5개년간의 평균신장률은 2.6% 증가로 예상되고 있다. 이것은 계속 휘발유 트럭에서 경유차로의 전환에 따라 소형트럭의 보유대수가 연율 8%로 증가할 것으로 예상되고 있다는 것과 輕油 승용차의 신장률도 그 수준으로 상정되고 있기 때문이다. 그리고 이와 같이 상정한 경제전제로서 5개년 평균 IIP가 4.2%로 신장되기 때문에 광공업품 및 소량 화물 등의 수송량 증가가 예상되며, 철도 점유율의 후퇴가 예상되며, 자동차는 그 분담률을 증대해 갈 것으로 상정되고 있는 등 여러 이유가 있다.

(6) 重 油

84년도의 重油수요는 하반기에 전년도의 흑한에 비해 평년 수준의 기온을 보였기 때문에 상반기의 꽃샘추위에 의한 증가를 삭감하여 약간 감소한 B-A油, 하락세가 주춤하고 있는 B-B油, 기온 요인, 원자력등 석유대체 전원의 증가에 의해 대폭 감소한 전력용 B-C油, 경기 확대에도 불구하고 석탄 등으로의 전환에 의해 감소한 B-C油 등, 증유 합계 7천398만kℓ로 6.3% 감소하였다. 85년도에는 重油 합계 6천868만kℓ로 7.2% 감소, 84-89년도의 평균 신장률은 마이너스 1.7%로 되어 있다.

●B-A油

84년도에는 1천999만kℓ로 전년대비 0.6% 감소하였다. B-A油 수요의 30%를 차지하는 광공업 부문은 식료품, 섬유, 제지 등에서 하락폭이 커서 합계 8.3% 감소하였다. 그러나 상반기의 저온에 의한 수요증가, 운수·선박부문의 신장에 의해 다른 부문은 2.6% 증가하여 전체적으로 약간 감소했다.

85년도에는 1천 954만kℓ로, 전년대비 2.3% 감소할 것으로 보인다. 광공업 부문의 산업용 LNG 등으로의 전환을 예상하여 약 5% 감소, 기타 부문도 상반기에 전년동기 이상 냉온의 평균 베이스화에 의해 4.7% 감소하기 때문에 연도로 1.3% 감소할 것으로 상정되고 있다. 86년도 이후에는 광공업 부문이 계속 대체 에너지로 전환함으로써 감소할 것이며, 기타 부문은 농림·수산·민수, 기타 부문에서의 경제활동이 전실할 것이 예상되어 증가할 것이며, 이에 따라 84-89년도의 5개년간 평균 신장률은 0.01%로 상정되었다.

●B-B油

종래부터 공해규제, 코스트면에서의 이유로 매년 크게 감소해 왔으며, 84년도에는 전년도와 같이, 약 10%

감소하여 약간 하락세 경향을 보였으며, 84년봄 공급계획 상정치를 2만kℓ정도 웃돌고 있다. 이번의 공급계획은 85년도에 206만kℓ로 전년도 대비 7.6% 감소, 86년 이후 전년도 대비 각각 2% 감소하여 거의 바닥세에 머무를 것으로 예상하고 있다. 향후 5개년간 연율 2% 감소할 것으로 본 전년도 공급계획과 큰 차이를 보이고 있다.

●전력용 B-C油

84년도의 경우를 살펴보면, 電力수요가 봄추위, 혹서에 의한 업무용 전력이 전년도 대비 7.9% 증가하고, 전동도 4.4% 늘어났으며, 전동·전력합계로 40%를 차지하는 대량전력이 화학공업, 기계(전기, 수송용) 공업 등의 전력 수요 증가에 의해 전년도대비 4.4% 증가 2년 연속 증가하면서 전동, 전력합계로 4.7% 증가하였다. 그리고 전원별 발전량은 원자력이 84년도내의 신규운전 개시 3기, 228만Kw로 능력이 증강되고, 설비이용률은 73.9%로 사상 최고를 기록함으로써 발전량이 전년대비 17.7% 증가, 계획대비 15% 증가하여 매우 호조를 보였다는 것, 이에 의해 原子力 발전은 전력공급의 22%를 차지하게 되었다. 아울러 화력발전중, 非石油系인 석탄은 전년도 대비 16.2% 증가, LNG도 35.6% 증가하여 수력 13.1% 감소와 갈수(출수율 86.1%)였음에도 불구하고 석탄계 화력은 수입 베이스로 원유가 1천425kℓ, 1.1% 감소, NGL 65만kℓ, 61.1% 감소, 重油 2천627만kℓ, 12% 감소되었다. 原子力, 비석유계의 증가분만을 증유로 환산하면 각각 464만kℓ, 975만kℓ, 합계 1천440만kℓ가 되며, 이만큼 석유계 연료가 대체되게 된다.

85년도의 전력수요는 2% 증가, 84-89년도 기간동안 2.7% 증가가 상정되어 있다. 이에 대해 전원별 발전량은 수력이 85년도에 전년도의 갈수 반등으로 17% 증가, 86년도 이후 1-2%미증, 原子力은 85년에 신규운전개시가 4기, 396만Kw로 예정되고 있으며, 이에 따라 전년도 대비 8% 증가, 5개년 평균으로는 6% 정도의 증가를 상정하고, 화력은 85년도가 2% 감소, 5개년 평균 연율로 1.5% 약간 증가한다.

화력발전의 연료 내역은 석탄, LNG등 비석유계 연료의 85년도 5% 증가 이후 5개년 평균 연율 4%의 증가에 의해 석유계 연료는 증유가 85년도에 12.5%감소, 86년도 이후에는 미증, 5개년 연율은 1.6% 감소, 원유는 86년도 이후 2.1% 감소, 연율 1.1% 감소, 나프타는 85년도 이후 20만kℓ로 평균 수준, NGL은 85

년도 이후 55% 증가, 연을 13% 증가로 되어 있다.

금년도 공급계획은 종래의 공급계획과 달리 원유 직접 연료의 삭감을 보이지 않고 있다. 작년도 공급계획은 88년도의 890만kl로 향후 감소하는 것으로 나타나 있으나, 이번 공급계획은 89년도 1천350만kl로 대략 비슷한 수준이다.

● 일반 B-C油

79년도 이후 격감해 온 일반 B-C油는 83년도에 5년만에 0.3% 약간 감소했음에도 전년도를 웃돌았으나, 84년도에는 다시 3.7% 줄어들었다. 이것은 일반 B-C油의 80%를 차지하는 광공업 부문이 섬유공업의 석유 코크스로의 전환, 제지부문에서의 석탄전환 등에 의해 전년도대비 3.8% 감소한 것 등이 주된 이유이다.

85년도에도 광공업 부문 및 여타부문 모두 석탄 등 대체에너지 전환 생산설비의 투자가 에너지 절약효과를 거두기 때문에 5.5% 감소가 전망되고 있다. 86년도 이후에도 소재형 산업의 회복이 둔화될 것이며, 石炭 전환 등도 계획되고 있어 84-89년도의 5개년간 평균연율은 마이너스 3.0%로 되어 있다.

4. 需給계획

이상과 같이 유종별로 수요를 살펴본 결과 84년도부터 89년도까지 5년간, B-C油는 구성비로 3.2% 감소하고, 휘발유, 나프타는 1% 증가, 중간 4제품은 2.2% 상승하는 등, 수요패턴의 輕質化가 앞으로도 진전될 것으로 보이며, 이에 대응한 中間溜分 대책이 요청되고 있다. 공급계획은 그것을 『수요구조의 경질화에 대응한 설비구조를 확보해 가는 것이 필요하다』고 밝히고 있다.

5. 原油처리량

85년도의 원유처리량은 1억 7천837만kl로 전년대비 5.5% 감소(상반기 8% 감소, 하반기 3.1% 감소) 할 것으로 전망된다. 내수의 감소율(2.9% 감소)보다도 원유 처리량의 감소율이 큰 것은 주로 제품·반제품 합계로 15만kl의 재고를 잠식하기 때문이다. 89년도의 原油처리량은 1억 8천589만kl이며, 84-89년도의 평균신장률은 마이너스 0.3%로 되어 있다.

6. 石油수입량

이 원유처리량과 비정제용 수요량, 비축증가 등을 고려했기 때문에 국산원유분을 공제한 것이 原油수입량이지만, 이에 석유제품의 수출입을 고려한 총石油수입량은 84년도의 445만b/d에서 85년도에는 418만b/d로 6.1% 감소, 89년도에는 434만b/d, 84-89년도의 연평균 신장률은 0.5% 감소로 전망된다. 85년도의 상정 수입량은 418만b/d로 하향 수정되었다.

7. 비 축

총 석유수입량에는 비축분도 포함되어 있으나, 민간 비축은 80년도말에 90일 비축이 달성되어 이후에는 이 수준을 유지하도록 되어 있다. 비축 목표량 베이스로 보면, 85년도에는 原油베이스로 301만kl의 방출, 이후 47만kl, 9만kl, 2만kl씩 비축을 증가시켜 나갈 계획이다.

국가비축에 있어서는 85년도 300만kl, 그 이후 350만kl, 300만kl, 300만kl씩 비축을 증강시켜 나갈 것으로 예상하고 있다. 이것을 84년도 말의 국가비축 1천 750만kl로 가산하면, 88년도말로 3천만kl의 목표달성이 된다.

8. 製品수입

82년 4월 통산성에 의해 실질적으로 수입이 자유화된 나프타는 85년도의 1천305만kl에서 89년도에 1천 340만kl로 증가할 것으로 상정하고 있으며, 89년도에 석유화학용 NGL(120만kl)을 추가하면 석유화학용 나프타 및 NGL 수요량의 60% 수입비율이 된다.

그리고 重油수입에 대해서는 작년 공급계획으로 85년도부터 50만kl씩 증가시킬 것으로 되어 있으나, 이번 공급계획에서는, 85년도는 84년도와 같은 수준으로 연간 750만kl를 예상하고 있다. 86년도 이후에는 60만kl, 80만kl, 30만kl씩 수입량이 증대될 것으로 보인다. 한편 88년도의 950만kl는 작년도 공급계획과 같은 물량이다.

나프타, B-A, B-C油의 수입에 LPG를 가산한 제품수입량(原油환산)의 대내 수요량 수입비율은 84년도 실적 전망 16.6%에서 85년도 17.2%, 89년도 18.8%

로 비율이 상승할 것으로 보인다.

84년 6월 석유심의회 석유부회는 「석유산업의 구조 개선 방향과 석유산업정책의 기본방향에 대해서」라는 보고서를 통해 석유제품수입의 점진적인 확대 방향에 대해 구체적인 검토를 제안했던 것이다. 또한 지난 해 말 휘발유 수입논쟁도 있어, 3월에 「85년도의 석유산업정책의 기본방향」에 관한 소위원회가 설치되어 4월부터 1년간 소비지 정제방식의 점진적 국제화등에 대해 심의 검토하게 되었다. 여기서 보세수입에 대해서 알아보면, 작년 공급계획에서 제트연료, 重油의 보세수입 증대가 예상되었으나, 이번 공급계획은 이를 더욱 명확히 하여 수입량을 증대시키고 있다. 제트 연료는 83년도에 146만kl의 보세수입이 있었으나, 84년도에는 45

만kl 증가한 191만kl의 실적이 예상되며, 85년도에도 31만kl가 늘어날 것으로 예상되며, 이후 89년도에 237만kl의 수입을 예상하고 있다. 작년도 공급계획비로는, 85년도는 61만kl, 88년도에는 41만kl씩 증가할 것으로 나타났다. 이에 따라 제트 연료의 국내생산이 감소하고, 그만큼 등유공급에 충당될 것이다.

重油의 보세수입은 작년도 공급계획대비로 重油의 본드 수요를 85년도 19만kl, 88년도 29만kl로 각각 감소할 것으로 예상하고 있는 반면 본드수입은 반대로 85년도 204만kl, 88년도 173만kl로 각각 증가시켜, B-C油의 국내감산을 명확히 하고 있다. *

〈日本旬刊석유정책, 6/25〉

□ 海外石油市場 □

달러貨 하락과 石油거래의 円貨 결제 가능성

외환시장에서 달러화가 지난 12개월간 최저 수준으로 떨어짐에 따라서 石油대금의 부분적인 円貨 결제를 주장하는 日本의 제안이 다시 활기를 띠고 있다. 円貨결제 의 경우 長期계약이 불가피하여 日本의 구매자들은 꺼리는 반면 産油国들은 그 제안에 관심을 갖게 될 것이다.

달러화가 구매력을 보강한다면 石油輸出国들이 그것을 쉽게 외면하지는 않을 것으로 보인다. 그러나 지속적인 달러화의 하락으로 이러한 편의의 결합이 이루어지게 될 가능성이 있게 되었다. 지난 7월초에 있었던 페르시아灣 국가들의 高位 회교회담에서 工業貿易相은 円貨 결제제도의 정착에 대하여 다시 강조한 바 있다.

日本은 작년 石油産業을 거의 파산상태까지 몰고 갔던 400억달러에 달하는 原油구입대금지불에서 발생하는 換差損이 경감되기를 희망하고 있다. 日本정부는 총1/3에 달하는 石油부문을 비롯하여 지금까지 거의 달러로만 통용되어 왔던 무역거래에 있어서 円貨베이스의 輸入을 확대하려는 美財務省의 압력에 대하여 검토하고 있다.

原油계약에서 円貨지불이 실현되면 政府間거래(G-G Deals)가 유력하게 될 것이다. 왜냐하면 日本은 自國의 石油輸入의 70%를 의존하고 있는 中東産油國과의 교역관계를 공고히 하려 하기 때문이다.

円貨에 의한 구매계약을 통하여 石油의 안정공급과 가격안정을 보장하려는 MITI의 장기적인 관심은 現物시

장을 통하여 보다 싼 가격으로 原油를 구입하려는 業界의 현재 전략과 상치되고 있다. 그들은 정부의 달러代替 계획에 매우 미온적이며 현금투기에서 얻을지도 모르는 불로소득을 은연중 기대하고 있다. 그러나 지난해 대부분의 회사는 심각한 換差損을 기록하였다. 달러貨의 상승과 油價하락으로 石油의 공급패턴이 바뀌어 많은 회사들은 계약을 중단하고 현물시장으로부터의 구입을 택하였다. 금년 1/4분기중 총수입 물량에서 현물시장분은 33%를 차지하고 있으며, 전년동기의 20%에 비하여 크게 증가하였다.

소비국통화로서 가격안정이 수요를 어느 정도 촉진시킬 수 있다면 産油国들은 MITI의 円貨결제조건에 관심을 가지게 될 것이다. 궁극적으로 円貨결제에는 받아들일 것인가의 여부는 각輸出國과 東京간의 교역상황에 따라 유동적일 것이다.

이란, U.A.E., 쿠웨이트, 사우디 아라비아 등 日本市場에 커다란 이해가 걸려있는 국가들은 이론상으로 円貨보유를 마다할 이유가 없다. 그러나 멕시코와 같이 外貨의 90%가 달러화일 경우 円貨결제계획에 절대찬성일 수는 없다고 Pemex의 관리는 말한다. 참고로 가스부문에서는 최근에 Gaz de France社가 Dutch社에 대해서 유럽통화로 지불키로 합의한 바 있다. 〈PIW 7월 22일〉