

# 최근의 석유수급 동향과 중장기 전망



김 전 수  
〈 현대정유 업무팀 과장 〉

## 1. 머리말

최근 국내 석유산업은 대내적으로 자유화 및 개방화에 따른 커다란 변화를 겪고 있으며, 대외적으로 OECD 가입 및 기후변화협약의 발효등으로 일대 전환기를 맞이하고 있다.

그간 국내 석유산업은 경제성장 및 생활수준의 향상에 따라 양적 팽창은 물론 질적인 면에서도 많은 변화를 거듭하여 왔다. 석유가 국민생활의 필수재이면서도 전량을 외부로부터의 수입에 의존할 수 밖에 없는 공급구조 자체의 취약성 때문에 현재까지는 공급중심의 정부주도형

석유정책기조가 유지되어 왔다. 이로 인하여 공급안정성 확보측면에서는 기여한 바가 크나, 석유산업 전반의 균형적 발전에는 미흡한 점이 많았으며, 또한 정부의 통제 및 과보호하에서 정유사들의 안주 상황 지속으로 대내외 경쟁력 확보 및 수요구조 변화에 대한 적절한 대처능력에는 한계를 보여왔다.

본고에서는 90년대의 석유 수급상황 및 향후 전망을 조망해 보고 금년부터 본격적으로 시작되는 자유화 및 개방화 등의 환경 변화에 정부, 기업, 소비자 모두가 슬기롭게 대처하여 국내 석유산업이 지속적이고 건전하게 발전할 수 있는 방안을 살펴 보고자 한다.

〈 표 - 1〉 국내 석유수요 추이

(단위 : 백만배럴, %)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	연평균증가율 (’90~’96)
총소비	356.3	424.7	514.2	546.6	621.5	677.0	722.1	-
증가율	24.1	19.2	21.1	9.8	10.1	8.9	7.2	12.5

## 2. 최근의 석유수급동향

지난 80년대 중반 이후부터 급격한 증가 모습을 보인 국내 석유 소비는 '90년도에 24.1%의 경이적인 소비 증가율을 기록하였으며, '95년부터 다소 둔화세를 보이고 있으나, '90~'96년간 연평균 증가율이 12.5%를 나타내고 있어 동기간의 연평균 증가율 기준시 우리나라의 석유

소비 증가율은 세계에서 가장 높은 증가율을 기록하고 있다.

국내 석유소비는 양적 증가 뿐만 아니라 질적인 면에서도 많은 변화를 나타냈는데 그중 가장 두드러진 것은 석유 소비의 경질화 추세이다. 즉 경질유(휘발유, 등유, 경유 등)는 높은 증가율을 기록한 반면 중질유의 경우에는 낮은 증가율을 보이고 있으며, 이러한 석유제품 소비 구조의 경질화 추세는 환경규제 강화 및 국민소득 증가에 따라 향후에도 계속될 것으로 전망된다.

〈 표 - 2〉 유종별 수요 추이 및 주요지표

(단위 : 백만배럴, %)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
유종별 석유소비							
휘 발 유	23.7 (29.5)	28.9 (21.6)	35.3 (22.3)	42.5 (20.6)	51.1 (20.2)	59.4 (16.2)	68.0 (14.5)
등 유	26.8 (87.3)	25.7 (△4.4)	34.3 (33.4)	43.3 (26.3)	47.8 (10.6)	62.7 (31.0)	73.7 (17.5)
경 유	97.2 (15.8)	114.7 (18.1)	127.4 (11.1)	138.4 (8.6)	147.0 (6.2)	163.1 (10.9)	172.6 (5.8)
나 프 타	47.4 (40.6)	65.4 (37.9)	96.6 (47.6)	108.2 (11.9)	123.0 (13.7)	131.3 (6.7)	141.3 (7.5)
중 유	107.9 (20.6)	127.0 (17.7)	144.5 (13.8)	150.0 (3.8)	164.5 (9.7)	167.6 (1.9)	167.7 (0.1)
GDP (십억원)	179,539 (20.1)	215,734 (20.2)	240,392 (11.4)	267,146 (11.1)	305,970 (14.5)	351,295 (14.8)	- -
(’90년 불변기준, 십억원)	179,539 (9.5)	195,936 (9.1)	205,860 (5.1)	217,699 (5.8)	236,375 (8.6)	257,536 (9.0)	- -
석유소비량/ GDP (BBL/ 백만원, ’90년 불변기준)	1.99	2.17	2.50	2.60	2.63	2.63	-
자동차 등록대수 (천대)	3,395 (27.6)	4,248 (25.1)	5,231 (23.1)	6,274 (20.0)	7,404 (18.0)	8,469 (14.4)	9,600 (13.4)

\* ( ) : 전년대비 증가율

〈 표 - 3 〉 주요 유종 수출입현황

(단위 : 천배럴)

	1991		1992		1993		1994		1995		1996	
	수입	수출	수입	수출	수입	수출	수입	수출	수입	수출	수입	수출
휘발유	1,297	1,040	2,704	720	5,670	1,023	13,199	1,362	19,075	609	15,795	4,048
등유	9,771	0	8,986	3	16,016	5	17,087	465	23,361	564	27,679	2,913
경유	10,803	23,188	5,781	30,420	11,226	39,241	17,434	39,705	32,189	48,143	18,540	60,758
-저유황	10,803	48	5,781	691	11,226	886	17,434	388	32,189	851	18,273	1,349
-고유황	0	23,140	0	29,729	0	38,355	0	39,317	0	47,282	267	59,409
B-C유	34,207	51,513	34,271	68,153	32,625	71,583	35,485	63,716	24,824	65,849	29,143	70,698
-저유황	34,207	103	34,271	23	32,625	1	35,485	7	24,009	102	27,722	2,132
-고유황	0	51,410	0	68,130	0	71,582	0	63,709	815	65,747	1,421	68,566
계	56,078	75,741	51,742	99,296	65,537	111,852	83,205	104,248	99,449	115,155	91,157	138,415

\* 휘발유 수출입실적에 리포메이트 포함

주요 유종별 소비 증가율을 살펴보면 휘발유의 경우 승용차 보유대수의 급격한 증가로 '90~'96년간 연평균 19.2%의 높은 신장세를 나타냈으며, 등·경유의 경우에도 경제규모의 확대와 아울러 청정연료 선호 추세 및 물동량 증가에 따른 경유사용 차량의 증가로 높은 증가율을 보이고 있다. 반면 B/C의 경우에는 환경 규제에 의한 산업 및 발전용 수요의 감소 및 LNG 등의 청정연료의 사용 확대에 의하여 소비 증가율의 급격한 감소를 나타내고 있다.

큰 폭의 석유수요 증가 및 소비구조 패턴 변화는 국내 석유수급 불균형을 심화시켰으며 이는 경질제품 및 저유황제품의 공급부족과 중질·고유황제품의 과잉으로 요약될 수 있다. 이러한 수급불균형의 발생원인은 환경규제의 강화 및 중질유 분해·탈황설비의 미비로 볼 수 있을 것이다.

<표-3> 주요 유종 수출입 현황에 나타난 바와 같이, 유종 및 품질간의 수급불균형 심화현상이 계속되어 경질·저유황제품의 수입은 계속 증가하였으며, 환경규제에 충족되지 못하거나 설비능력 부족에 따른 잉여의 중질·고유황 제품은 수출해야만 하는 수급구조가 계속되어 왔다.

### 3. 향후 수급 전망

일반적으로 석유 소비는 경제활동의 규모, 그에 필요한 에너지량, 석유의존도, 에너지의 효율성 등에 따라 결정될 수 있다. 즉, 경제활동규모 (GDP)와 석유 의존도가 클수록 석유 소비가 증가하게 된다.

96년 7월에 작성된 석유수요전망위원회의 중장기 수요전망 자료에 따르면, 경제규모 (GDP)가 2010년까지 6.1%로 성장하는 것으로 보고 있으며, 총석유 수요는 2000년까지 연평균 4.3%의 증가율을 보이다 2000년이후 2010년의 기간동안에는 2.3%의 연평균 증가율을 보여 소비 증가율이 한층 둔화되는 것으로 나타났다. 즉 2000년도 중반 이후에는 연평균 1~2%의 선진국형 석유 수요 성숙기에 접어들게 되는 것으로 보고 있다.

그러나 총소비중 경질유의 비중은 '96년 65.8%에서 2000년 71.2%, 2010년 71.9%로 점차 커져 경질유만의 수요증가율은 2000~2010년 평균 5.8%의 높은 증가율을 기록할 것으로 전망된다.

국내 정유사의 정제능력과 수요전망을 비교해 보면 '96년도 3개 정유사의 정제능력 확충으로 '98년까지 다소 과잉상태를 보이다가 '99년 이후부터는 추가 증설이

〈 표 - 4〉 석유 수요 전망

(단위 : 백만배럴, %)

	1996	1997	1998	1999	2000	2005	2010
석유소비	722.1 (7.2)	766.9 (6.2)	802.8 (4.7)	826.7 (3.0)	853.4 (3.2)	986.8 (2.9)*	1,068.1 (1.6)**
경질유	474	511	554	582	608	704	768
중질유	178	188	177	172	176	209	221
경질유비중	65.8	66.7	69.0	70.4	71.2	71.3	71.9

- 주 : 1. 석유수요전망위원회(중장기 석유수요전망)  
 2. ( ) : 전년대비 증가율  
 3. \* : 2000~2005 평균증가율  
 4. \*\* : 2005~2010 평균증가율

〈 표 - 5〉 국내 석유 수급 전망

(단위 : 천BPSD)

	1997	1998	1999	2000	2005	2010
국내수요	2,324	2,433	2,505	2,586	2,990	3,237
정제능력	2,438	2,438	2,438	2,438	2,438	2,438
과부족	114	5	△67	△148	△552	△779

필요한 것으로 전망된다. 이는 고도화 및 유종간 불균형을 감안하지 않은 단순한 비교이므로 보다 조기에 정제 시설 확충이 필요할 수도 있을 것이다. 그러나 원유 정제 시설 및 고도화시설의 신·증설은 시설의 경제성, 투자비 조달능력, 환경규제에 대한 대비, 국내수급을 포함한 수출입여건 등 여러 요인에 의해 결정될 것이며, 그에 대한 판단은 기업 각자의 몫으로 돌아갈 것이다.

#### 4. 맺는 말

국내 석유수요는 위에서 살펴본 바와 같이, 경제규모의 성장 및 생활수준의 향상에 따라 '90~'96년간 연평균 12.5%의 높은 신장율을 보여왔다. 이에따라 국내 석유업계는 동기간 동안 석유정제시설 1,435천B/D 및 고도화시설 275천B/D를 확충하여 현재 석유정제시설 2,438천B/D, 고도화시설 309천B/D를 갖추는 등 석유수급안정을 위하여 노력하여 왔다. 그러나 유종간, 품질간 수급 불균형 현상이 지속되는 등 동변화에 충분히 대처하지

못한 것이 사실이다.

올해는 국내 석유산업이 일대 전환기를 맞이하는 해이다. 그동안 정부가 통제해온 국내 석유류 가격을 민간 스스로 결정하도록 하였으며, '99년부터는 국내기업 뿐만 아니라 외국 기업에게도 국내 석유산업이 개방될 예정이다. 이제 국내 석유산업은 더 이상 과보호하에서 안주할 수 없는 상황이 되었으며, 석유산업 전반에 대해 근본적인 사고 전환이 필요한 것으로 보여진다.

또한 대내외 급격한 환경변화에도 불구하고 국내 석유산업이 건전하고 지속적으로 발전하기 위해서는 정부·업계 모두가 슬기롭게 대처해야 할 의무가 있다 하겠다. 이를 위해 정부는 최종 위기관리자로서의 역할 수행이 필요한 것으로 보여진다. 즉 비상시 석유수급 안정성 확보를 위해 석유위기에 대한 대응력을 갖추어야 한다.

첫째 비축능력의 확대이다.

석유를 전량 수입에 의존하는 우리의 여건으로는 석유 위기가 발생되면 엄청난 경제적 손실이 예상될 뿐 아니라 안보까지도 위태로울 수 있다.

이에따라 유사시 수급안정을 위한 방안으로 비축능력

을 확대하여 국내 석유 수요 규모에 적합한 양의 비축유를 확보하여야 한다.

둘째 산유국과의 자원외교의 강화이다.

우리는 그간 두차례의 석유위기를 겪으며 산유국과의 유대강화 필요성을 누구보다 절실히 느껴왔다. 또한 우리가 수입하는 석유의 대부분을 중동 산유국에 의존함에 따라 중동 산유국과의 자원외교 중요성은 더욱 커지는 바, 비상시를 대비하여 민·관 모두가 산유국과의 유대를 돈독히 하는 데 심혈을 기울여야 할 것이다.

또한 석유정책기조를 공급관리에서 수요관리로의 전환필요성이다.

석유의존도가 높은 우리나라 경제의 대외경쟁력과 석유위기를 대비한 효과적인 방안으로 볼 수 있으며, 이에 에너지 이용의 효율성을 높이고 획기적 에너지 절감대책

의 과감한 추진이 필요한 것이다.

아울러 석유업계는 그간의 정부주도하에 안주하여 온 관행을 탈피하여 석유산업의 자유화, 개방화에 따른 국내 석유산업의 대외경쟁력 확보에 주력하여야 할 것이다.

생산에서 판매에 이르는 전 과정에 걸쳐 효율성 제고를 통한 원가절감 노력이 필요하다.

즉 불필요한 비용요소를 제거함으로써 그간의 양적성장 위주에서 탈피하여 질적성장의 발판을 마련하고 궁극적으로는 원가절감에 의한 소비자 잉여를 창출하여 경쟁력을 강화하도록 하여야겠다.

한편으로 내수 위주의 경영관에서 탈피하여 동남아시아를 포함한 국제 시장으로 시야를 넓히는 등 앞으로 예상되는 치열한 경쟁에서 자생력을 확보할 수 있도록 모든 노력을 해야 할 것이다. ♪

### 일본석유산업

## 日石 · 出光, 휘발유 상호용통

2000년까지 500만KL

日石油와 出光興産은 내년 1월부터 전국에서 휘발유에 대한 상호용통을 시작한다. '95년에 합의한 물류제휴의 일환으로 이미 실시되고 있는 중유·등유·경유에 이어 주력제품인 휘발유를 추가하여 상호용통물량(2개사)을 2000년도에는 '96년도 실적의 5배에 해당하는 500만KL로 확대할 계획이다. 兩社는 중유용 탱크로리의 운영을 일체화하거나 저유소 공동운영도 추진하고 있다. 또한 양사는 연간 50억엔씩 물류비용을 절감할 계획이다. 일본의 석유원매사중 1·2위를 다투는 이들 회사의 제휴는 다른 석유회사들에게도 비용절감을 위한 노력이 가속화 하게 할 전망이다. 물류비 100억엔 절감

내년 1월 일본석유의 주력 정유공장인 根岸정유공장(요코하마市)에 低벤젠화장치가 완성되는 것을 계기로 지금까지 상호용통의 대상이 되지 못했던 휘발유를 추가한다. 우선 根岸정유공장과 出光의 千葉정유공장(市原市)에서 상호용통을 시작하고, 그후 전국의 정유공장으로 확대할 계획이다. 또한 독자적인 제품인 하이옥탄휘발유에 대해서도 상호용통을 검토중이다. 2000년의 상호용통 계획물량인 500만KL는 양사의 연료유통매량의 5~6%에 해당하는 물량이다.

더욱이 양사는 금년 10부터 내년 봄까지 北海島·東北·中國·九州에 인접하고 있는 정유공장에 대한 공동화를 추진하고 있다. 대상은 양사 공히 8개씩의 저유소이다.

상호용통은 서로 정유공장에서 주변에 있는 상대방 휘발유주유소에 석유제품을 공급하고 수송비를 절감하는 방법이다. '96년도 실적(양사 합계)은 약 100만KL이다. 이중 90%를 아스팔트·공장연료용 등 重油가 차지했고, 나머지는 등유·경유이었다.

일본석유는 出光과의 제휴와는 별도로 현재 86개 저유소중 약 15개를 폐쇄할 방침이다. 한편 정유공장은 정기적으로 15일에서 한달동안 정기검사가 의무화 되어 있는데, 양사는 향후 수요를 고려하여 정기검사 시기를 조정·정유공장을 최적가동할 예정이다. (일본경제신문 '97. 4. 7)