

'90년대 아시아석유시장의 동향

1. 석유소비추이

아시아의 석유수요는 높은 경제성장과 생활 수준의 향상을 배경으로 1985년부터 연평균 6.5%의 高率로 증가하고 있다. 그러나 제품별로 보면 <그림1>에서 보는바와 같이, 증가율이 다르며 그 결과 구성비가 변화되고 있다.

'80년대 당시 주로 발전용, 산업용으로 소비되는 중유의 세어가 가장 높아, 전체의 30% 이상을 차지하고 있었다.

그러나 각국이 모두 에너지 안전보장의 관점에 근거한 脫石油정책에 의해 천연가스, 석탄, 원자력 등 에너지에 의한 발전용 중유의 대체가 추진되어, 중유의 세어는 약 20%로 감소되고 있다. 반면에, 주로 수송용, 농업용으로 소비되는 경유는 수요가 급증하여, 최대의 세어를 (약 30%) 지니는 제품이 되었다.

또한 휘발유도 1986년부터 소비량이 증가하여, 세어는 14% 가까이 까지 상승하고 있다. 이와같이 아시아지역의 석유수요는 급격히 확대되어 가는 가운데, 제품 수요의 경질화가 진척되고 있다.

2. 원유생산 현황

아시아에서는 중국, 인도네시아, 말레이시아, 인도, 베트남 등에서 석유가 생산되고 있다. <그림2>에서 보는 바와 같이 중국의 생산량은 1986년 이후

거의 동일한 수준을 유지하고 있으며, 인도네시아도 '70년대 후반에 피크를 맞은 이후 감소경향에 있다. 말레이시아, 인도도 지난 수년간 현재 수준인 60만~70만b/d로 추이하고 있다.

1991년 이시아의 원유생산량은 590만b/d로, 1980년 시점에 비해 140만b/d 증산되었으나, 이 기간의 수요증대량(300만b/d)을 따라가지 못해 아시아의 원유자급율은 저하되고 있다.

3. '90년대 아시아의 석유수급 전망

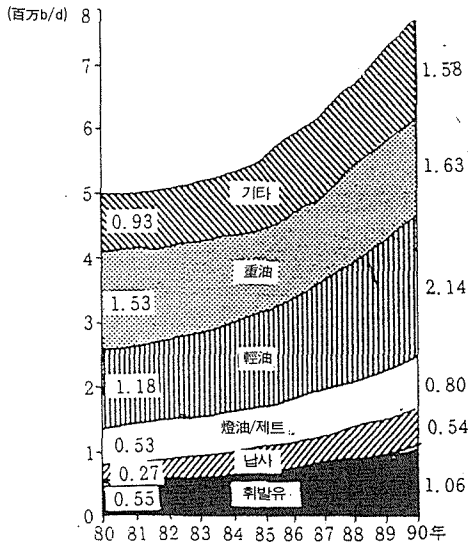
아시아의 연료유 수요는 1995년까지 5.9%이고 그 후 3.9%로 증가율은 다소 둔화되고, 2000년까지는 거의 5% 가까운 증가율을 나타낼 것으로 전망된다. 1995년의 수요량은 1991년에 비해 약 180만b/d 증가하고 2000년에는 다시 180만b/d 증가하여 약 1,050만b/d에 달할 것으로 예상된다. 이것을 LPG, 윤활유 등을 합친 석유제품 전체 수요로 바꿔보면 1995년에 200만b/d, 2000년에 다시 200만b/d의 수요 증가가 된다.

제품별로 보면, 중유의 수요는 연평균 증가율 2% 정도로 비교적 낮은 증가에 그칠 것으로 보인다. 그 배경으로서 중국에서는 석탄, 말레이시아에서는 천연가스 등 석유 이외에 국내에서 풍부하게 생산되는 에너지源에 의해 발전용의 수요가 충족되어 갈 계획

이라는 것을 들 수 있다.

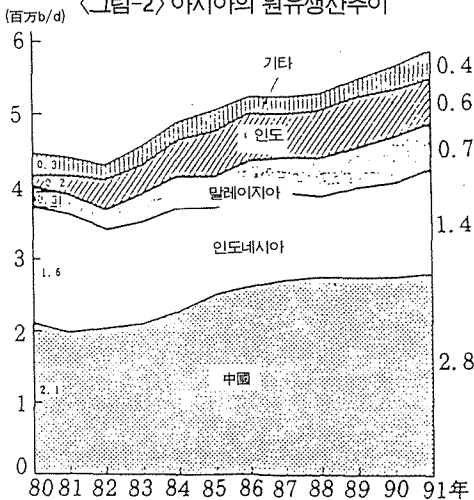
이에 비해, 경제성장에 따라 人的·物的 이동이 활발해짐으로써 휘발유, 경유등 수송용 연료는 연평균 약 6%의 높은 비율로 증가해 갈 것으로 전망된다.

〈그림-1〉 아시아의 석유수요추이



〈자료〉 Energy Statistics and Balances/IEA에서 작성

〈그림-2〉 아시아의 원유생산추이



〈자료〉 Oil & Gas Journal에서 작성

또한 석유화학 플랜트의 신설 및 증설이 예상되고 있어, 나프타의 수요도 약 6%의 증가가 예상된다.

이처럼 아시아의 석유 수요는 향후 경질화가 더욱 진척될 것으로 보인다. 수요의 확대, 경질화에 덧붙여 또 하나의 경향으로서 제품규격의 고도화를 들 수 있다. 최근 국제적으로 환경에 대한 문제가 중요시되는 가운데, 아시아시장에 있어서도 환경, 특히 대기오염에 대한 관심이 높아지고 있어, 제품규격의 고도화가 계획되고 있다.

그 하나가 휘발유의 低鉛化, 無鉛化이다. 종전의 옥탄價 향상제로서 휘발유에 납이 혼합되어 왔으나, 납의 함유량 감소, 또는 혼합금지가 계획되고 있다.

향후 2차설비에서 생산되는 高옥탄의 휘발유 基材 또는 MTBE라는 高옥탄 基材에 대한 수요가 높아질 것이 예상된다.

규격에 관한 또하나의 규제는 제품의 저유황화 추세이다. 일본은 지난해 10월부터 경유의 유황을 0.4%에서 0.2%로 낮추었고, 미국에서도 자동차용 경유의 유황분이 1993년 10월부터 0.05%가 되도록 결정하고 있다.

아시아 각국에서도 현재 자동차용 경유를 중심으로 제품의 유황분 경감이 검토되고 있다. 이에 탈황장치에 의한 유황분의 제거나 경감을 실시하여 대응하게 되는데, 능력의 부족 때문에 설비 대응이 곤란할 때는 저유황원유에 대한 수요가 증가하는 일도 예상된다.

이지역 최대의 원유생산국인 중국의 생산은 주력인 大慶유전으로부터의 생산은 1995년 이후 현재의 수준(약 110만b/d)을 유지해가기 곤란할 것으로 예상되지만, 勝利, 遼河 등 유전에서 증진회수법(EOR)에 의한 증산과, 신규로 몇개의 행양유전이 생산에 들어감으로써 다소나마 증대할 것으로 전망된다.

인도네시아는 주력인 미나스원유가 감산 경향에 있는 한편, 두리, 위두리로부터의 증산이 예상되어, '90년대 중반까지는 현재 수준을 유지할 것으로 보이나, 그 후엔 신규유전의 개발에 달려있다.

이들 아시아의 2대 산유국에 대해 종전부터 순수입국이 될 가능성이 논의되어 왔으나, 2000년 시점의 예상 수요량이 중국 330만~350만b/d, 인도네시아 120만~130만b/d이기 때문에 2000년을 대신해

서 이들 양국이 순수입국으로 바뀔 가능성은 상당히 높은 것으로 전망된다.

말레이시아도 주력인 타피스유가 감소 경향에 있으며, 듀란, 밀리로부터의 증산에 의해 1995년경까지는 현재 수준을 유지하겠지만 그 후엔 신규 유전 개발 여하에 달려 있을 것이다.

인도는 잠재력은 매우 크지만, 종전에 석유개발을 구소련에 크게 의존해왔기 때문에, 향후 서방측 국가들의 자금 및 기술 원조 여하에 따르는 상황에 있다.

한편 신흥 석유생산국으로 주목되고 있는 베트남은 바크호(白虎)에 이어 린, 타이폰 유전이 생산에 들어감으로써 향후 생산량은 대폭 증가하게 될 것이다.

아시아 전체적으로는 1995년까지 다소 증산되겠지만, 그 후는 거의 동일한 수준을 유지할 것으로 전망된다. 예상되는 수요증대량이 1995년에 200만b/d이고 2000년에 200만b/d가 더 증대하므로, 향후 급속히 域外에 대한 의존도가 높아 질 것으로 보인다.

또한 향후 공급면에서 발생될 것이 예상되는 문제

〈表-1〉 아시아의 석유수요전망

(단위:千b/d)

	휘발유	나프타	등유/제트	경유	중유	연료유계
1991	1,146.5	566.5	824.1	2,296.8	2,046.7	6,880.6
1995	1,514.7	795.0	993.5	3,060.3	2,297.1	8,660.6
2000	1,913.0	939.4	1,207.7	4,001.1	2,420.0	10,481.2
연평균증가율(%)						
1991-1995年	7.2	8.8	4.8	7.4	2.9	5.9
1995-2000年	4.8	3.4	4.0	5.5	1.0	3.9
1991-2000年	5.9	5.8	4.3	6.4	1.9	4.8

〈表-2〉 아시아의 원유생산전망

(단위:百萬b/d)

	1991	1995	2000
中國	2.8	2.9-3.0	3.0-3.2
인도네시아	1.4	1.3-1.5	1.1-1.3
말레이시아	0.7	0.6-0.7	0.4-0.6
인도	0.6	0.5-0.7	0.5-0.8
베트남	0.1	0.2-0.3	0.4-0.5
기타	0.3	0.3-0.4	0.3-0.4
계	5.9	5.8-6.6	5.7-0.8

로, 제품수급의 팽박화를 들 수 있다. 현재 아시아의 1차처리(topper) 능력은 942만b/d('91년의 소비량은 798만b/d)인데, 가동율은 상당히 높은 수준으로 되어 있다.

따라서 향후의 석유 수요 증대량에 적절한 처리능력의 확대가 요구되고 있다. 또한 한층 진전에 예상되는 경질화 및 제품규격 고도화에 대응해가기 위해 분해 설비, 탈황장치 등 2차처리 설비 증강의 필요성도 증대되고 있다.

현재 각국에서 수많은 1·2차설비의 신설 및 증설 계획이 발표되고 있으나, 막대한 자금이 필요하고 환경문제 등도 야기되고 있어, 프로젝트의 진행은 순조롭지 못한 상황이다.

1995년 시점에서 예상되는 수요증대량 200만 b/d 정도로 예상되어, 향후엔 특히 수요가 많은 경우를 중심으로 제품수급이 팽박화될 것으로 보인다.

4. '90년대 아시아 석유시장의 과제

향후에도 연 5% 정도의 높은 율로 증가를 계속, 2000년에 현재 수요량을 400만b/d 상회할 것이 예상되는 아시아석유시장에 있어서 上記한 바처럼 몇

가지 문제가 발생할 것으로 보인다.

우선 예상되는 수요증대량에 비해 역내의 원유생산량은 다소의 증가(약 30만b/d)밖에 기대할 수 없어, 향후엔 급속이 역내, 특히 중동에 대한 의존도가 높아지게 된다. 또한 원유뿐만 아니라 제품의 역내 의존도 증대될 것이다.

수요 증대 및 경질화되는 속도에 비해, 던제능력 확대 및 고도화가 따라가지 못하는 상황 때문에 경유를 중심으로 제품수급이 압박화된다. 또한 域内에서 생산되는 저유황 원유의 이용도(availability) 저하도 문제가 될 것이다. 설비 증강이 진전되지 않은 가운데 품질규격의 고도화, 특히 제품의 저유황

화가 계획대로 실시되는 경우, 저유황원유에 대한 수요가 높아지게 된다.

중전에 역내에서의 석유제품무역은 정유센터인 싱가포르와 처리능력이 부족한 각국을 중심으로 실시되어 왔다.

그러나 향후 예상되는 수요의 質·量 양면의 요구에 대해 국가별로 대응해가는 일은 곤란한 상황에 있으므로, 상호보완하는 형태로서의 제품무역도 필요하게 된다. 이러한 관점에서 아시아 각국은 향후 발생하게 될 上記 문제점에 대한 대응과 더불어, 역내 석유무역에 장애가 되는 각종 규제완화도 과제가 될 것이다. <유개공, 주간 석유뉴스>◆

■ 용어풀이 ■

수도권정비계획法

과도한 人口·산업집중 억제 ...
5圈域 차별적으로 규제

수도권 과밀억제와 국토의 균형발전을 위해 시행되고 있는 法.

수도권에 과도하게 집중된 인구나 산업을 적정배치함으로써 질서있는 정비와 균형된 국토개발을 꾀하기 위해 지난82년 제정되었다. 주로 종합적인 수도권정비계획 수립 및 시행에 관한 사항과 수도권정비심의위원회 운영등에 관해 규정하고 있다.

수도권은 서울특별시 인천직할시 경기도 일원의 지역을 대상으로 하고 이를 5개권역으로 구분해 차별적으로 규제하고 있다. 우선 이전축진권역은 더이상 집중을 막기 위해 공장 대학 공공청사 대형건축물의 신·증축이 금지된다. 개발유보권역은 도시화가 억제되고 근교농업 축산업개발등이 장려된다. 개발유도권역으로부터 인구및 산업을 계획적으로 유치할 목적으로 지정된다.

자연보전권역은 한강수계 보호를 위해 녹지공간의 확보를 필요로 한다. 제한정비권역은 이전축진권역 주변으로 이전시설을 제한적으로 수용할 수 있다. 정부는 산업구조조정 차원에서 이같은 규제 일련도의 수도권정비시책을 대폭 완화할 방침이다.

콘덴세이트

(Condensate)

가스田 등에서 천연가스를 지상으로 회수할 때 수반되며 常溫, 常壓에서 액체인 탄화수소.

일반적으로 콘덴세이트油 또는 콘덴세이트라고 한다.

NGL (Natural gas liquids)과 같다.

석유정제플랜트, 化學플랜트 등에서 증발가스를 응축기에 통했을때 액화되어 얻어지는 기름이다.

鉱 区 (mining area)

협의의 의미는 광업권자가 법적근거를 가진 권리로, 지하의 광물자원(석유, 천연가스포함)을 배타적으로 탐광, 생산하는 것이 허용된 일정의 토지구획.

리스계약에서 借地區域을 포함한다.

1구획의 단위는 미국, 캐나다에서는 육상 1×1 mil, 대륙붕 3×3 mil, 북해에서는 경·위도 1°사방의 1/30, 日本에서는 15~350 ha이다.

이권계약, 서비스계약의 경우, 광구면적은 교섭에 따라 결정되나 최근에는 소구획화되어 수천 km²의 것도 있다.