

미, 천연가스가격 및 수요폭등세

미국내천연가스가격이 예상 외의 빠른 속도로 상승하고 있으며 동절기의 피크수요를 앞둔 계절적 요인도 있으나 탐사활동의 부진에 따른 공급 압박예상 그리고 실제수요급증이 큰 요인으로 작용하고 있다. 이러한 가격상승에 대비 산업계수요회사는 연료전환, 구매방식의 전환등 대책마련에 부심하고 있다.

11월들어 New York 인도분 천연가스의 현물가격은 \$2.38 / MCF로서 전월대비 13% 상승, 작년동월대비 23% 상승하였다. 이것은 1986년5월의 최고치를 경신한 것이며 아직도 상승세는 꺾이지 않고 있다.

금년도 가스수요급증의 가장 큰 요인은 최근 미국내경기부양에 따른 산업용가스소비증대로서 작년대비 6~10% 증가하였고, 특히 제철, 화학, 식품업계의 수요급증이 큰 몫을 차지하고 있다. 총가스소비증 산업부문의 소비비중은 38%를 나타내고 있다.

산업계 대수요회사는 예년보다 앞서 값싼 연료유로 전환, 천연가스 가격상승에 대비하고 있다. 그러나 이러한 연료전환은 큰 메리트가 되지 못하고 있다. 왜냐하면 가격면의 이득이 연료사용면의 청결

성과 간편성을 능가하지 못하기 때문이다.

한편, 천연가스 총생산의 96%를 차지하고 있는 국내천연가스생산업체는 상당한 곤경에 빠져 있으며, 텍사스주와 오클라호마주소재 은행들의 연쇄적 파산으로 인한 에너지투자대부자금의 부족으로 신규생산투자가 극히 부진한 실정이다.

일부 대수요회사는 비수기인 하절기에 구매량을 높혀 충분한 가스재고량을 확보하고 있다. 반면 일부회사는 「포트·폴리오」이론을 도입, 새로운 구매전략을 채택하고 있고, 이러한 구매전략은 가스산업규제철폐이후 성행되고 있다. 과거에는 수요회사가 파이프라인 회사와 30-90일 인도계약을 체결하는 것이 관행이었으나 최근들어 파이프라인 회사뿐만 아니라 생산자와 직거래 또는 현물시장구매등 공급선다변화를 꾀하는 회사가 늘어나고 있다.

가스수요증가추세가 계속된다면 올해의 천연가스 소비증가율은 사상 최고치를 기록할 것으로 전문가들은 분석함에 따라 소위 "Gas Bubble"이라는 초과공급현상은 급속히 사라지고 있다. 미국가스협회(AGA)의 통계에 따르면 2.5TCF에 달했던 작년의 가스초과공급은 올해의 경우 1.5TCF로 내년엔 0.6TCF로 격감하여 1990년도에 가서는 수급이 균

형을 이룰 것으로 예상하고 있다.

영국, 쿠웨이트에 대하여 BP주식 매각요구

영국정부는 최근 KIO(the Kuwait Investment Office)의 BP지분 21.6%(50억달러)를 9.9%로 줄이도록 KIO측에 요구하였다. 이를 계기로 OPEC 산유국의 EC지역 하류부문 진출에 대한 EC제국의 우려가 표면화될 전망이다.

영국정부의 동조치는 KIO의 BP사주식 매입실태를 조사해온 영국 MMC(the Monopolies and Mergers Commission)의 권고에 따라 결정된 것이다. 현수준의 KIO보유지분은 향후 BP사의 의사결정에 큰 영향을 줄 수 있으며, BP사의 대외적 위신을 손상시켜, 공공의 이익에 반하는 결과가 초래될 수 있다는 결론을 MMC는 이미 제시한 바 있다.

특히, 쿠웨이트가 BP사 경영에 불참할 뜻을 밝혔음에도 불구하고, 이같은 조치가 취해진 것은 OPEC산유국의 Downstream 전략을 경계하는 EC제국의 공통된 입장이 크게 작용한 결과로 보인다. 따라서 이에 대한 논의가 보다 확산될 것이 예상된다.

영국정부의 이같은 조치는 OPEC산유국과의 전략적 입

장차이를 고려한 것으로 보인다. 이 점은 향후 석유의 탐사 및 생산에 관한 양측이해의 상충 가능성, IEA석유비축 및 긴급시 용통계획에 애로발생 가능성 등을 야기할 수 있으므로 중요한 요인으로 간주된다.

한편 OPEC산유국의 Downstream 전략에 대하여 EC위원회는 유럽의 정제시설합리화가 부진해질 가능성을 우려하고 있다. 이는 노후화된 비경제적 정제시설이 산유국에 매수되어 저렴한 원유공급에 의해 재가동되는 경우 때문인 것이다.

따라서 EC위원회는 산유국의 역내투자진출에 대해 장기적 관점에서 투자할 것, 공급의 신축성 및 정유산업합리화를 저해하지 말 것 등을 강조하고 있다.

EC위원회 발표에 의하면 역외산유국의 직접투자는 EC 총정제능력의 3.5%에 해당한다. 또한 OPEC산유국의 하류부문 진출형태는 100% 자산취득(쿠웨이트), 50% 합작투자(베네주엘라, 사우디 등), 금융투자(아부다비) 등으로 나타났다.

최근 유가동향

최근 유가는 공급과잉의 시황악세에도 불구하고 11월 21일로 예정된 제84차 OPEC정기총회를 의식, 판망세를 나타내고 있다. 9월에 \$11.93/b이던 OPEC평균유가는 가격위원회·장기전략위원회 합동회의(10월20일~22일, 마드리드에서 개최)가 구체적 성과없이 끝남에 따라 \$11내외의 약세를 나타내고 있으나 10월

초에 비해서는 \$1이상 높은 수준이다.

10월중 OPEC원유생산은 21.1백만b/d로서 9월에 비해 0.5백만b/d 증가한 것으로 추정되고 있다. 이러한 생산수준은 '82년이후 최고치를 기록한 것으로 OPEC원유수요를 2백만b/d이상 초과하고 있는 것이다. 이러한 과잉생산은 사우디·쿠웨이트·UAE 등 폐만 회원국에 의해 주도되고 있으며 차기 총회에서 자국 주장을 관철시키기 위한 일종의 압력수단으로 볼 수도 있다.

사우디 및 쿠웨이트는 "타 회원국이 쿼터를 준수하는 한 쿼터를 지킬 것"이라는 요지의 공동성명을 발표함으로써 OPEC전략 추진에 있어 공동보조를 취하기로 했다. 이는 차기 총회에서 OPEC가 쿼터

EC제국 하류부문에 대한 산유국의 투자진출현황

진출국	산유국	매각종·파트너사	진출부문	지분(%)	취득년도	정제능력 (mt)
벨기에	쿠웨이트	Gulf Oil	판매	100	1983	-
	베네주엘라	Nynas	정제	50	1986	0.3
덴마크	쿠웨이트	Gulf Oil	정제·판매	100	1983	2.5
	쿠웨이트	BP	판매	100	1987	-
	노르웨이	Exxon	정제·판매	100	1986	3.2
서독	베네주엘라	Veba	정제	50	1983/1986	7.2
스페인	멕시코	Petronor	정제	34	1979	3.7
이탈리아	쿠웨이트	Gulf Oil	판매	100	1984	-
	리비아	Tamoil	정제·판매	100	1983/1987	4.8
룩셈부르크	쿠웨이트	Gulf Oil	판매	100	1983	-
네덜란드	쿠웨이트	Gulf Oil	정제·판매	100	1983	3.8
영국	쿠웨이트	Hays, Naphtha Ultramar	판매	100	1986/1987	-
EC 12국	(총 정제능력 592 mt)					(20.7)

OPEC현물 유가추이(\$/b)

	9월	10월1주	10월2주	10월4주	11월1주
WTI	\$14.53 / b	12.91	14.82	13.40	13.75
Brent	13.24	11.45	13.28	12.33	12.43
OPEC평균	11.93	9.86	11.72	10.97	11.00
비고	가격위원회 개최 (9/25~26)	가격위원회 합의 실패	합동회의 (10/20) 개최 직전	합동회의 합의 실패	정기총회 (11/21) 관망

합의에 실패할 경우 사우디, 쿠웨이트의 대규모 물량공세 내지 가격전쟁(Price war) 가능성을 경고한 것으로 볼 수 있다.

이란, 이라크 휴전협상의 진전으로 이라크의 쿼터복귀는 그 가능성이 높아지고 있으며, 이와 관련하여 사우디, 쿠웨이트는 중립지대 생산원유의 쿼터 산입문제에 대한 해결방안을 강구중이다.

쿠웨이트와 베네주엘라는 Condensate정의문제에 대해 양국간에 잠정적인 합의에 도달한 것으로 알려지고 있다.

그러나, UAE는 자국의 현행 쿼터 0.948백만b/d를 1.5백만b/d로 증대해 줄것을 계속 주장하고 있으며, 일체의 양보를 거부하는 입장을 고수하고 있다. UAE의 현행 생산수준은 1.9백만b/d 내외로 나타났다.

지난 11월 21일의 OPEC 정기총회에서는 이라크의 쿼터 복귀, 신규쿼터 설정(19백만b/d내외)등이 주요의제가 될 것이며, 모종의 합의가 이루어질 가능성이 높다. 그러나 UAE

의 쿼터증대문제는 UAE와 타 회원국간의 이견차가 커 그 해결에는 상당한 어려움이 있을 것으로 보이며, 향후 유가는 정기총회까지 현수준(OPEC 평균 유가:\$11/b내외)에서 관망세를 보이다가 총회결과에 따라 최대 \$3/b까지의 등락폭을 나타낼 수 있을 것으로 추정된다.

일본, 중국산 연료탄 적기도입 차질 우려

일본의중국산연료탄(Datong Coal) 도입이 중국측 사정으로 지연되고 있음. 일본은 중국으로부터 연간 2,400천톤의 연료탄을 수입하고 있다. 이는 총연료탄 수입('87실적 25,487천톤)의 9.4%에 불과하나 월동 수요기를 앞둔 시점에서 일본국내의 연료탄 공급에 악영향을 미칠 것이 우려된다.

중·일 석탄무역은 1978년 1월에 체결된 바 있는 「장기 석탄 무역협정(Long term trade agreement)」에 의해 이루어지고 있다. 일본은 동 협정에 의

하여 지난 10년간 27,000천톤(원료탄:11,700천, 연료탄:15,300천톤)의 석탄을 수입하였다. FY88의 계약 물량은 원료탄 1,600천톤, 연료탄 2,400천톤이며 FY89(1989.4~1990.3)에는 3,700천~4,100천톤(원료탄 1,400천~1,600천톤, 연료탄 2,300~2,500천톤)의 도입이 예상되고 있다.

FY 88의 상반기 도입량은 계획량 1,200천톤에 약간 못미친 1,170천톤 수준이었다. 그러나 하반기에는 중국 Qinhuangdao 항(중국의 연료탄 주수출항)의 선적물량 적체현상이 심화되어 회계년도내의 총계약물량 도입이 어려울 것으로 전망된다.

중국산 석탄의 선적 지연은 ① 철도수송 능력 부족으로 인한 수출석탄의 수송지연, ② 중국의 국내수요급증(중공업 육성)에 따른 수출물량감소, ③ Pingshuo Coal(Datong Coal)의 대체수출용으로 개발된 석탄임의 생산둔화, ④ 급격한 날씨변화(홍수, 한파)등에 기인한다. 따라서 일본뿐만 아니라 유럽, 서남아시아 지역으로의 출하도 지연되고 있어 Qinhuangdao 항 및 관련시설에 대한 획기적인 투자가 없는 한 석탄수출 증대는 기대될 수 없는 실정이다.

한편 이와같은 선적지연은 아직 타결되지 않는 FY 88의 연료탄 가격협상에 적지 않은

영향을 줄 것으로 예상된다. 최근 일본은 호주산 연료탄(6,700Kcal/kg기준)의 가격을 전년대비 21.3%(\$6.25) 인상하여 \$35.65/톤 FOB로 계약체결한 바 있다.

중국측은 호주의 경우와 같이 탄가의 높은 상승폭을 기대하고 있으나 현재의 선적지역이 중국의 협상력을 강화시킬 가능성을 내포하고 있다.

중·일간의 가격협상은 지난 4월과 7월에 시도된 바 있으나 일본측의 거절로 중단되어 왔다. 이 때 중국측은 전년대비 \$1.90인상된 \$31.41/톤 FOB(6,800Kcal/kg)의 협상안을 제안하였다. 본격적인 협상은 11월 중간경에 있을 것으로 전망된다.

말레이시아, 에너지 다원화정책 추진

말레이시아 정부는 에너지원의 다양화를 위해 「4연료전

략(four-fuel strategy)」을 추진하고 있다. 4연료전략은 1차에너지중 소비비중이 높은 석유의 의존도를 감소시키고 가스, 수력, 석탄의 이용을 촉진하는 것이다. 최근 말레이시아의 에너지소비량은 260.1천 b/d로서 에너지원별 소비비중은 석유 72%, 가스 17%, 수력 8%, 석탄 3% 정도이다.

천연가스이용 증대대책으로 말레이시아는 '90년대초 완공 목표로 의욕적인 천연가스이용 프로젝트를 추진하고 있다. 지금까지 말레이시아는 '83년 LNG 수출프로젝트의 구체화와 동시에 천연가스이용 발전소, 메타놀공장, 비료플랜트(ASEAN공동사업) 등을 완공한 바 있다.(에너지동향, 88/7/4) 말레이시아의 천연가스 확인매장량은 53TCF로서 가채년수 150~200년 상당량이다.

장기프로젝트의 추진으로 천연가스 소비비중은 '85년 17.3%에서 '92년 32%, 2005

년 35%까지 높아질 전망이다.

천연가스이용 촉진을 위해 말레이시아는 장기 파이프라 인건설계화를 추진중이다. 제1단계 건설공사는 '85년에 완료되었으며, 제2단계 공사는 '92년까지 완료할 예정이다.

또한, CNG(압축천연가스)를 이용한 자동차를 시험주행중이다.

수력발전용량 증대계획으로 말레이시아는 '95년 완공목표로 2,400MW 상당의 설비를 추가로 건설할 계획이다. 말레이시아의 '87년 전원별 발전비중은 석유 46.3%, 가스 26.1%, 수력 27.4%, 기타 0.2%로서, 이중 수력발전용량은 1,250MW에 달한다.

또한, 석탄이용 촉진을 위해 말레이시아는 석탄화력발전소 건설계획을 추진하고 있다. '89년 운전목표로 300MW급 2기 석탄화력발전소를 건설중이다. 또한, 시멘트산업용의 석탄사용도 적극적으로 추진될 것으로 보이며, 현재 여

일본의 상반기 연료탄도입현황('88.4~9)

(단위:톤)

	4월	5월	6월	7월	8월	9월	'88상반기	'87상반기	전년동기대비 상승률(%)
중 국	138,973	264,768	104,190	223,748	157,934	139,704	1,029,317	1,070,172	-3.8
인도네시아	16,808	4,503	11,135	10,518	-	-	42,964	34,963	22.9
U S S R	109,487	175,598	187,487	149,950	166,405	164,906	953,833	502,439	89.8
카나다	96,893	-	84,550	241,068	116,144	82,156	620,811	636,800	-2.5
미국	-	55,897	-	24	15,289	12,294	83,504	80,304	4.0
콜롬비아	-	-	-	-	93,000	-	33,000	26,562	24.2
남아프리카	224,232	199,895	105,494	68,536	179,980	115,798	293,935	1,314,978	-77.6
호주	1,912,334	1,083,138	1,758,572	1,262,224	1,762,744	1,798,739	9,577,751	8,218,182	16.5
계	2,498,727	1,783,799	2,251,428	1,956,068	2,431,496	2,313,597	13,235,115	11,884,440	11.4

기에 소요되는 석탄은 전량 수입탄으로 충당되고 있다. 말레이시아의 석탄개발상황은 탐사단계로서 약495백만톤의 석탄자원이 부존되어 있는 것으로 확인되었고, 말레이시아의 석탄소비비중은 '85년 3%에서 '87년에 약 6%까지 증대될 전망이다.

한편, 말레이시아는 석유생산제한정책(national oil depletion policy)을 추진하고 있는바, 이는 연간 산유량을 원시매장량의 1.75%로 제한하는 것이다. 이러한 정책추진배경은 말레이시아의 석유매장량이 30배 배럴정도에 불과하여, 현재의 생산수준('88년 540천 b/d)이 계속될 경우 말레이시아는 향후 10~15년 이후에 석유수입국으로 전락될 것으로 예상되고 있기 때문이다. 앞으로도 말레이시아 정부는

계속적인 탈석유정책을 추진함으로써 석유의존도를 '85년 72%에서 '90년 53%, 2000년 40%, 2005년 36% 수준으로 감소시킬 계획이다.

베트남, 해양석유 탐사 개발 참여 외국기업에 인센티브 제공

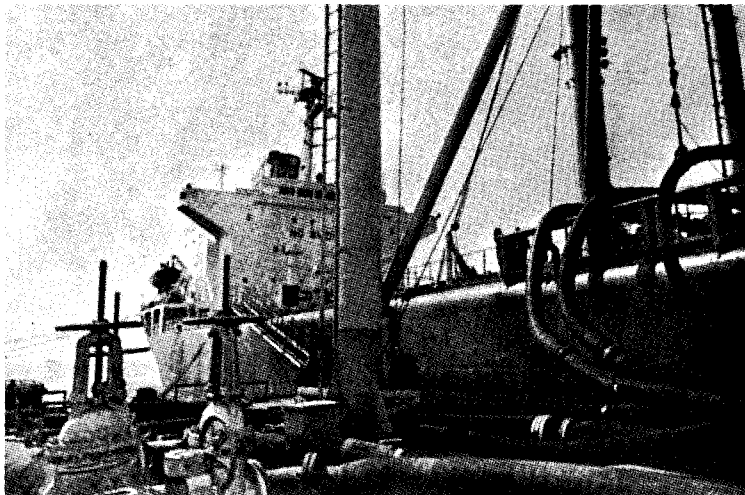
금년 베트남은 경제개혁의 어려움을 극복하기 위해 베트남내에서 외국인의 기업소유를 100% 허용하는 새로운 법을 제정하였다. 특히 베트남은 해양 석유탐사·개발을 적극 추진키 위해 이 분야에 참여하는 외국기업에게 다양한 인센티브를 제공하기로 결정했다. 현재 소련, 독일, 벨기에가 참여하고 있으며, 향후 다수의

외국기업이 베트남의 적극적인 외국기업 유치정책으로 인해 해양 석유탐사·개발에 참여할 것으로 예상된다.

베트남은 해양석유 탐사·개발에 참여하는 외국기업에 법인세, 소득세, 관세 등을 면세해 주고 있으며, 또한 참여 외국기업의 석유생산지분에 부과하는 세금을 면세해 주고 지분물량에 관한 판매재량권도 외국기업에 맡기고 있다.

외국기업이 베트남과 공동으로 해양석유 탐사 개발시에도 경영의 대표가 된다. 또한 경영위원회를 구성(외국기업측:3명, 베트남측:3명으로 구성)하여 연간사업계획, 예산 및 외국기업에게 양도할 수 있는 사항등을 결정할 수 있다. 계약규정 이행여부를 확인할 수 있는 위원회를(외국기업측:2명, 베트남측:2명으로 구성) 구성할 수 있다. 위원회의 장은 외국기업에서 임명토록 되어 있다.

외국기업은 해양석유 탐사·개발시 발생하는 책임을 경감받을 수 있고, 불상시에는 베트남이 이를 적극 해결, 또한 계약분쟁시 국제조정기구에 해결을 요청할 수 있고, 필요할 경우 조정위원회를 구성하여(양측에서 각각 1명과 양측에서 추천된 1명으로 구성) 분쟁을 해결할 수 있도록 했다. 이 위원회의 결정사항은 구속력을 지닌다.



반면 베트남은 외국기업이 계약지역내에서 탐사·개발한 자료를 필요한 범위내에서 소유할 수 있다. 또한 베트남은 석유생산을 위하여 설치된 고정자산에 대하여 외국기업으로부터 양도받을 수 있으며, 그 대신 외국기업은 100%보상받을 수 있고 다른 지역의 해양석유 탐사·개발시 이 자산을 사용할 수 있는 권한은 계속 유효하다.

미국, 환경문제가 에너지정책방향에 주요변수로 등장

'88년 미국 대통령선거는 공화당의 조지 부시의 승리로 끝남에 따라 차기 정부의 에너지정책은 레이건정부의 정책 근간이 그대로 유지될 것으로 보이나, 대기오염 및 대기온실효과(Green House Effect) 대책이 주요 변수로 작용할 것으로 예상된다.

최근 미국의 환경 및 에너지 정책연구기관들은 차기 행정부에 대한 정책제언으로서 ① CO₂방출량 규제, ② 에너지 수요증대에 대한 대책 마련, ③ 발전부문에서 사용되는 석유·석탄의 천연가스로의 대체, ④ 국내 천연가스 탐사 증진, ⑤ 원자력 Option 구제를 제시했다.



대기온실효과의 주원인물자는 CO₂로 간주되고 있으며, 대기중의 CO₂ 증가추세가 현재와 같은 수준으로 지속된다면 50년후에는 1~2℃의 기온상승이 예상되고 있다. 기온상승은 단기적으로는 에너지를 촉진시키며(1℃내외의 기온상승으로 10~15%의 전력수요증가가 초래된다고 추정됨), 장기적으로는 기상변화 및 생태계 변화까지도 초래시킬 것으로 우려된다.

CO₂방출을 감축시키는 방안으로서 Clean Coal Technology 개발, 석탄대체연료로서의 천연가스 사용 촉진, 풍력 및 태양에너지와 같은 신·재생에너지 개발·이용 등이 있다. 이와함께 원자력발전도 고려되고 있어, 원전의 신규건설 및 가동승인에 대한 재검토도 이루어질 것으로 예상된다.

대기온실효과는 미국이나 서구만의 문제가 아니라 전세계의 문제로 대두되고 있다. 이에따라 각국은 연소공해물질 배출규제 및 피해보상을 위한 국제협력을 적극 추진하고 있다.

미·서구의 CO₂방출량은 연간 20억톤이상으로 전세계 CO₂방출량의 40%정도를 차지하고 있다. 한편 중국의 경우, CO₂방출량이年平均 10%씩 증가, 현재 전세계 방출량의 10%를 차지함으로써 주요 공해물질방출국가로 등장하고 있다.

국제기상기구(WMO)의 주도로 지구 대기온도상승에 대한 국제협정이 추진되고 있다. 또한 UNEF를 주축으로 위원회를 구성하여 환경표준 및 관련 정보교환이 진행되고 있다.