

세계 LNG 시장구조 및 수요전망

1. LNG시장의 성장과 제약요인

세계 천연가스교역은 앞으로 파이프라인보다는 LNG교역 증가세가 두드러질 것으로 보인다. 이는 천연가스 매장지역과 LNG시장이 보다 광역화, 장거리화 될 것이 예상되기 때문이다. 이에 따른 신규 공급국의 출현은 LNG 공급원 다원화를 이룩, LNG교역량을 증대시킬 것이다. LNG 해상교역은 가스시장의 세계화를 이루는 유일한 방법이며 이는 천연가스를 국제 상품화시킬 것으로 보인다

향후 LNG 수요증가 요인으로는 ①現 가스공급이 향후의 잠재 수요에 미치지 못할 것이라는 기대, ②現 시장의 확충을 포함한 아시아·태평양지역에서의 신규시장형성, ③점증하는 환경오염 의식고조에 따른 청정연료선호, ④原電 건설에 대한 정부 및 국민의 거부감, ⑤전력생산요소로서의 가스사용 증대, ⑥일부 가스 부존국이 주요 외화가득원으로 적극적으로

인 탐사·개발 추진, ⑦소비국의 석유비중감소 등 에너지원 다원화 정책 추진을 들 수 있다.

반면, 수요억제 요인은 ①가스탐사·개발을 지연시키는 低油價 지속, ②각종 제도 및 규제 도입(이론적으로는 가스이용의 촉진 및 향상을 시키나 실제로는 시장경제 왜곡, 기저수요 억제, 장기에너지 공급원으로서의 기능약화 초래 가능), ③低油價 원유 및 低費用 석탄의 공급과잉에 따른 가격인하 경쟁, ④정부 보조금 및 차별과세, 관세를 통한 인위적인 가격조작정책, ⑤가스 대소비국에서의 경제활동 둔화이다.

2. 세계 LNG 수요 전망

세계 LNG교역은 70년의 1.5백만톤에서 88년 43백만톤으로 30배로 증가, 연평균 20%의 높은 성장률을 보여 왔다. 권역별로는 88년중 日本이 70%로

세계LNG수요 전망

(단위 : 백만톤)

	1988		1995		2000		2005		2010	
	실적	저	고	저	고	저	고	저	고	
美 國	1	5	9	5	13	6	14	6	17	
西 유 럽	11	15	22	20	33	22	35	25	40	
日 本	30	38	41	41	46	43	50	46	53	
한 국*	2	2	4	4	6	5	9	6	11	
기 타	-	2	3	4	5	5	7	5	9	
計	43	62	79	74	103	81	115	88	130	

<資料> Shell International Gas Ltd. 의 Malcolm Peebles 전망(GAS WORLD INTERNATIONAL, 90.2 및 日本 天然가스鑛業會 “천연가스” 90.4 寄稿)

*한국은 실제 계획치와 차이가 날 수 있음.

최고의 점유율을 보이는데 이어 서유럽이 25%를 차지, 지역간 수요의 불균형이 심한 특성을 안고 있다. 장기 LNG수요전망은 低需要 시나리오(低油價 지속, 완만한 경제성장, 소비자로서 하여금 특정 에너지 선택을 유도케 하는 정부규제완화, 미온적인 환경인식) 경우에 95년 62백만톤, 2000년 74백만톤, 2005년 81백만톤, 2010년 88백만톤으로 완만한 성장세가 예상된다.

高需要 시나리오(실질유가의 완만한 상승, 높은 경제성장, 환경규제의 강화에 따른 가스소비증대, 석탄소비 및 원자전설 억제)의 경우, LNG수요는 95년 79백만톤, 2000년 103백만톤, 2005년 115백만톤, 2010년 130백만톤으로 高率의 성장세가 예상되며, 2010년경에는 88년 소비의 2배에 이를 것으로 보인다.

3. 시장별 전망

(1) 美國 시장

美國의 가스산업 미래는 변화를 맞을 것으로 전망된다. 매장량 감소가 예상되는 가운데 域内 가스시장의 확충 및 다양화가 기대된다. 그러나 장기적으로 캐나다産 가스수입은 매장량과 자국의 수요증대를 고려하면, 금세기 말에 이르러 한계현상을 보일 것으로 전망된다. 또한 멕시코의 對美 수출도 자국 소비 증가로 정체국면에 달할 것으로 보인다. 이에 따라 美國은 대규모의 LNG수입국으로 전락될 가능성이 높다.

최근 아프리카의 알제리와 LNG 공급계약을 맺은 바 있으며, 알제리가 인도네시아에 이어 세계 2위의 LNG 수출국임을 감안할 때, 향후 지속적인 對美 수출증가가 예상된다. 장기적인 對美 LNG 잠재 공급국은 나이지리아(아프리카)를 비롯하여 카타르(중동), 노르웨이(유럽), 인도네시아(아시아) 및 베네수엘라(남미)를 들 수 있다.

美國은 79~80년 이후 가스 수송능력(*deliverability*)이 소비를 능가하는 소위 가스 과잉(*Gas Bubble*) 현상을 겪은 이후 87년부터 소비가 점증하고 있다. 급년 2월 발간된 「國家에너지戰略」(*National Energy Strategy*, 91.2)에 따르면 국내 천연가스생산 증대를 위한 투자 확충을 추진, LNG 수입의존도 완화정

책을 권고한바 있으나, 장기적으로 自國産 가스공급 비용의 증대로 LNG수입의 불가피성을 지적하였다.

(2) 西유럽

西유럽의 천연가스수요는 신규 소비국의 부상에 따라 점진적인 성장세가 전망된다. 2000년 이후 서유럽의 역내 가스생산은 감소세로 발전될 것으로 예상된다. 이에 따라 역내국가간의 가스부존량 및 소비구조의 불균형 심화가 전망된다. 현재 노르웨이, 네덜란드 및 영국 등 3개국이 전체 서유럽 가스 매장량의 85%를 차지하고 있다.

西유럽 LNG소비는 천연가스 총소비의 6%에 지나지 않으나 국가별로 큰 차이를 보여, 프랑스는 32%, 벨지움 35%, 스페인 86%를 점하고 있다. 한편 영국을 비롯한 이태리, 독일, 그리스, 터키 및 포르투갈 등도 향후 역내 가스 공급 부족에 대비, LNG 수입에 관심을 보이고 있어 90년 중반부터 예상되는 수급간 불균형의 심화로 LNG도입을 촉진시킬 것으로 보인다.

현재 주요 역내가스 공급국인 네덜란드의 역내시장 공급은 2000년 이후 사라질 것으로 보이며 노르웨이의 수출 전망도 한계성을 지니고 있다. 이에 따라 역외지역으로부터의 수입이 증대, 서유럽 공급의 역외 LNG 의존도는 2000년에는 33%로, 2020년에는 50%로 深化될 것으로 보인다.

알제리와 리비아는 서유럽에 대한 유일한 LNG 수출국인데 향후 알제리의 LNG수출량 증가가 예상되거나 신규시장(미국, 모로코, 일본)의 확충으로 서유럽 시장공급은 21세기에 이르러 한계에 직면될 것으로 전망된다. 이같은 既存 파이프라인 가스 공급국들의 정책과 신규 공급국들의 부상은 LNG 교역증대에 기여할 것이다. 2000년 이후 서유럽에 대한 주요 LNG 공급국은 나이지리아, 카타르가 유력시된다.

(3) 日本, 기타 아시아

日本은 세계 최대의 LNG 소비국으로 향후 지속적인 증가가 예상된다. 가스정책은 에너지 수입선 다변화 및 공급의 안정성을 중시하고 있다. 특히 환경문제의 부각으로 청정연료 가스소비를 적극 추진하고 있다. 89년 현재 LNG 소비는 33백만톤이며 2000

년경에 이르러 LNG 소비량은 41~46백만톤으로 추정된다. 현재 2000년까지 계약량은 연간 35백만톤을 확보하고 있다.

日本の 가스輸入先은 기존 공급국인 알래스카, 브루나이, 아부다비 및 인도네시아 그리고 말레이시아를 비롯하여 장거리 공급국 알제리 등 다원화된 점이 특징이며 공급국들과 유대관계를 통한 합리적인 가격협상을 전개하고 있다. 향후 日本의 LNG시장 신규 수출국은 태국, 호주, 뉴질랜드, 캐나다 및 소련(사할린섬)등이며, 거대북부가스田 개발을 서두르는 카타르도 잠재 공급국이다.

韓國도 86년 인도네시아産 LNG 도입을 시작으로 LNG 소비성장 지역으로 부상하고 있다. 2000년경 수요는 4~6백만톤/년에 이를 것으로 전망된다. 대만은 국내생산 감소에 힘입어 90년 4월부터 1.5백만톤/년을 인도네시아로부터 도입하고 있으며, 금세기까지 3백만톤의 수요가 전망된다. 그러나 신홍 LNG소비국의 가스소비 추세로 볼 때, 기대 이상의 LNG수입이 예상된다.

4. 평 가

지난 20여년간 국제 LNG시장의 특징은 국제 에너지시장의 불확실성에 따른 기존 프로젝트의 지연 내지는 취소였다. 특히 70년대중 계획되었던 상당수의 LNG프로젝트가 취소된 것은 국제 유가의 하락과 주요 LNG수입국의 경기침체에 따른 에너지수요의 감소가 주요 원인이었다. 특히 유럽지역의 경우는 소련 및 北海지역으로부터 파이프라인 천연가스 공급 잠재력이 증대된 것도 LNG 프로젝트 지연의 한 요인이었다.

그러나 향후 청정연료로서의 가스 수요증대에 힘입어 기존 LNG시장의 확대가 예상된다. 그리고 기존 파이프라인 공급권역내 가스자원 개발의 한계와 자국의 가스 소비증대로 인해 원격지의 소규모 가스전 개발이 불가피, 신규 LNG시장의 출현이 기대된다. 이에 따라 LNG시장규모의 신장세는 파이프라인 시장 앞지를 것으로 예상되는 바, 이로서 향후 LNG시장은 세계가스시장에서 차지하고 있는 한계적 위치에서 탈피, 국가간 가스 교역을 확대시키는데 있어 핵심적인 역할을 할 것으로 보인다. ♣

〈에너지 경제연구원, 에너지동향〉

□明心寶鑑□

說苑에曰

官怠於宍成하고 病加於小愈하며
禍生於懈怠하고 孝裏於妻子니
察此四者하여 愼終如始니라

〈벼슬아치는 벼슬이 이루어지는데서 게을러지고, 병은 조금 낫는데서 더해지며, 재앙은 게으른데서 생기고, 효성은 처자에게서 쇠해지거니와, 이 네가지를 살피서 나중 삼가기를 처음같이 해야한다〉

사람의 마음은 간사하여, 지위가 높아지거나 생활이 부유해지면 게을러지고 교만해지기 쉽다. 또 병은 좀 나았을 때 조심해야 하고, 처자를 너무 사랑하여 이에 빠지면 자연히 부모에 대한 효성은 줄어들게 된다.

그러므로 관직에 있는 사람은 지위가 높아질수록 더욱 직무에 충실해야 하고, 병은 좀 나았을 때 더욱 조심해야 하고, 생활이 부유해질수록 더욱 근검절약해야 하고, 아내를 얻어 자식이 생길수록 부모에게 더욱 효성을 베풀도록 힘써야 한다. 이 네가지를 잘 살피서 처음에 먹은 마음을 끝까지 밀고 나가도록 조심한다면, 재앙은 멀어지고 행복과 평화를 누릴 수 있게 된다.