

ASEAN諸國의 석유정책과 수급전망

이 자료는 지난 해 12월 2~5일 쿠알라룸푸르에서 열렸던 第3回 ASCOPE (ASEAN石油評議會) 총회에서 발표된 각국 대표의 연설을 요약·번역한 것이다.
編輯者 註

— 大韓石油協會 弘報室 —

1. ASEAN諸國의 에너지·石油政策

1. 싱가포르

(발표자 : Tan Boon Teik 싱가포르 國營會社부회장)

① 석유 및 석유정제설비가 과잉상태인 시대에는 에너지분야에서의 域內協力이 반드시 필요하다. 그래서 싱가포르는 이 과잉상태가 일시적인 것으로 생각하고 있다. 이를 너무 우려하여 장기적인 視野가 흐려져서는 안된다.

② 原油의 공급과잉과 가격의 약세화는 싱가포르에 有利하다고 생각하는 것 같으나, 싱가포르는 주변 諸國의 경제발전에 의존하고 있는 부문도 많아 반드시 有利하다고는 할 수 없다. 오히려 석유시장이 불안정하다는 것은 產油國과 消費國 모두에게 바람직한 것은 아니다.

③ 1973년 이후 석유정제능력의 증설, 특히 產油國의 증설은 석유소비가 신장하고 있을 때 계획되었던 것이며, 에너지 節約과 代替를 간과했다.

④ 싱가포르는 정제능력과잉시대에 대비하여 高度化設備, 에너지節約設備 등에 투자하여 경쟁력을 유지해 왔다. 이들 設備에 의하여 싱가포르는 가격은 싸지만 처리가 곤란한 原油도 처리할 수 있게 되었으며, 판매·유통면에서 탄력성을 제고시킬 수 있었다.

⑤ 또한 싱가포르는 근년 석유거래에 힘을 기울이고 있으며, 이 지역(ASEAN) 외로 판매시장을 확대하고 있다. 석유제품의 유통과 저장을 위한 대규모 석유터미널도 설치하고 있다.

⑥ 싱가포르는 석유정제센터이며 석유소비를 장려해야 할 것으로 생각되기 쉽지만 지역협력이라는 관점도 있어 싱가포르 자체와 공급자 쌍방의 편의를 위해 정부는 천연가스의 이용을 계획하고 있다. 장기적으로는 電力用 重油의 50% 이상을 말레이시아로부터의 천연가스로 전환하는 문제를 검토하고 있으며, 1988년말까지는 파이프라인을 완성시킬 예정이다.

⑦ 原油供給先으로서도 ASEAN域内の 말레이시아, 인도네시아, 브루네이 등의 비율을 5%에서 30~35%로 크게 높였다. 이것은 지역협력에 중점을 두고 있다는 점을 나타내는 것이다.

2. 필리핀

(발표자 : Antonio V.del Rosario 필리핀 에너지차관)

① 필리핀은 1973년 이래 수입석유가 에너지수요 중 에서 차지하는 비율을 당시의 92%에서 최대 50%로 낮

추는 것을 목표로 하였으나, 이 목표는 1985년에 달성되었다.

② 이것은 석유수입이 연 1.8%씩 감소해 온데 반해 國産에너지가 연 19.4%의 신장을 보였기 때문이다. 특히 電力用을 보면 수입석유의 감소추세가 현저하여 프로그램발족당시는 火力이 電力用에너지의 약 83%를 차지했으나, 현재는 37%로 낮아졌다.

③ 석유 이외의 연료 즉 水力, 地熱, 石炭, 바이오매스, 기타는 重油換算 연간 4,700만배럴 사용되었으며, 에너지수요의 약 절반을 차지하고 있다. 특히 地熱은 美國에 이어 세계 제2위로 많이 사용되고 있다. 85년은 重油換算 840만배럴이나 된다. 향후에도 地熱은 증가할 것으로 생각되며 필리핀에서는 가장 유망한 에너지이다. 현재 電力用 이외의 용도도 검토 중에 있다.

④ 석탄은 1985년에 1973년 생산량의 약 32배인 124만톤이 생산되었다. 향후의 가능성도 높으며, 資源量도 3억3천8백만톤이나 된다. 석탄은 가격이 낮기 때문에 사용자는 증가하고 있다. 電力 이외에 鑛山과 일반산업에서도 사용되고 있으며, 예를 들어 17개 시멘트공장은 이미 석탄으로의 연료전환이 이루어졌다.

⑤ 水力도 무시할 수 없다. 85년에 發電所에서는 약 950만배럴의 重油를 대체했다.

⑥ 바이오매스도 필리핀에서는 중요한 위치를 차지하고 있으며, 현재 重油換算 1,490만배럴에 달하고 있다. 이것은 에너지수요의 15.9%에 해당한다.

⑦ 原子力도 현재 언제라도 稼動할 수 있는 상태에 있으나 稼動한다면 연간 650만배럴의 重油를 대체하게 된다.

⑧ 필리핀의 석유소비자는 과거 5년간 연평균 5.1%의 감소를 계속했다. 1985년의 석유소비량은 약 5,500만배럴로 예상되고 있으나, 1985년은 5,100만배럴을 하회할 것으로 예상된다. 1980년대는 거의 이 수준에 머무르지 않을까 예상된다. 1985년의 필리핀 석유수입량은 5,200만 배럴에 머물 것으로 예측되었으나, 이것은 과거 18년 동안 최저수준이다. 原油수입선도 極東이 많아졌으며, 輕質化도 상당히 진행되고 있다.

⑨ 휘발유消費는 에너지節約 및 경유로의 전환에 따라 크게 감소했다. 현재의 소비수준은 1973년의 약 53%에 불과하다. 이에 따라 필리핀은 휘발유 및 나프타의 중요한 수출국이 될 것이다. 필리핀은 과거 3년간에 550만배럴의 수출실적을 기록했다.

⑩ 필리핀의 정제능력은 현재 과잉상태이다. 1985년의 原油처리량은 약 145,000b/d이나 정제능력은 30mb/d에 달한다. 석유수요가 안정되어 있다고 볼 때 이 상황은 단기적으로는 개선되지 않을 것으로 예상된다.

⑪ 향후 5년동안 필리핀은 에너지개발계획을 완료시킬 예정이다. 水力, 地熱, 石炭은 1,000메가와트의 發電을 담당하게 될 것이다. 이와 관련, 地熱은 또한 500메가와트의 確認能力追加를 목표로 하고 있으며, 석탄에 대해서는 1990년까지 확인매장량을 位增시키려고 하고 있다.

⑫ 石油의 下流部門에 대해서는 현재 소요정제능력에 대한 연구를 진행하고 있으며, 이것은 투자정책 결정의 기초를 제공하게 될 것이다. 要點은 原油와 석유 제품의 Availability와 석유가격의 전망이다. 정제부문투자에 대해서는 어떠한 代替소스가 특히 이 지역내에 있느냐 하는 것이 결정적인 요인이 될 것이다.

⑬ 향후 수년간 에너지계획은 유동적이다. 석유가격이 더 낮아진다면 代替에너지개발계획을 제약하게 될 것이나, 과거 10년간 필리핀이 얻은 에너지자원에 대한 정보와 경험은 필리핀으로 하여금 보다 여유있는 선택을 할 수 있게 되었다.

⑭ 필리핀은 향후 이 경험과 기술을 ASEAN 諸國의 편의를 위해 이용할 것이다. 특히 地熱에 대해서는 技術移轉이 가능하다. 그밖에 석탄과 바이오매스의 개발을 위해 습득한 기술도 서로 나누어 가질 수 있을 것이다.

3. 泰國

(발표자: Chaovana Nasylyvanta 태국 PTT회장)

① 泰國는 前회 ASCOPE總會(4년전 필리핀에서 개최) 이래 석유·가스의 생산을 급증시켰다. 현재 海洋에서 하루 3억5천입방피트의 천연가스와 1만7천b/d의 콘덴세이트를 생산하고 있으며, 陸上에서는 2만2천b/d의 原油와 2천9백만입방피트의 隨半가스를 생산하고 있다. 이들을 모두 합하면 石油換算 10만b/d로 현재 태국 석유제품수요의 30%를 차지하고 있다.

② 1985년 泰國에서는 하루 3천5백만 입방피트의 처리능력을 가진 가스溜分設備가 설치되어, LPG, LGL 및 메탄이 생산되고 있다. 3~4년 이내에는 石油化學工業地帶 및 肥料工場이 설립되어 메탄과 에탄을 원료로서 활용할 수 있게 될 것이다.

③ 현재 PTT는 國內외에서 7개의 合作事業을 벌이고 있다. 예를 들면 泰國에 있는 3개의 정유공장 가운데 2

개에 자본참가를 하고 있으며, 항공연료공급과 LNG 회사에도 관계하고 있다. 가장 새로운 合作會社는 PTT로서 최초의 석유개발·생산사업인 泰國·셀석유개발·생산 회사이다.

④ 내년(86년)부터 시작되는 제6차 5개년 계획에서는 그 목표를 수입석유에 대한 의존도를 줄이는데 두고 있다. 즉 1986년의 에너지수요량에서 차지하는 수입석유비 중 48%를 1991년에는 35%로 낮추는 것이다. 이것을 달성하기 위해서는 막대한 투자를 필요로 하지만, 泰國은 재정형편이 어려운 상황이기 때문에 民間 및 外國企業의 협력이 필요하다. 협력을 얻기 위해서는 매력적인 참가 조건을 제시할 필요가 있다.

⑤ 泰國은 ASCOPE에 대하여 석유산업에 있어서 협력을 검토할 部會를 설치할 것을 요청했다. ASEAN 지역은 천연가스와 석유의 주요수출지역으로 되었으나 여전히 外國의 기술·설비·자본에 의존하고 있다. 지역내의 협력에 의하여 이러한 점에서도 가능한 한 自足 하여야 할 것이다.

4. 인도네시아

(발표자 : 라무리 Pertamina총재)

① 석유가격이 안정되는 시기에 대해서는 서서히 장기적으로 이루어지리라는 것이 지배적인 의견이다. 따라서 自由世界에 있어서 석유회사의 투자는 감소할 것으로 생각된다. 특히 極寒地나 深海에서의 개발계획은 지연될 것이다.

② 1985년 인도네시아의 경제성장률은 5% 이하에 머무르고 原油수출에 의한 收入도 1984년보다 약 15% 하회할 것이다. 만약 14년전에 인도네시아가 천연가스개발을 시작하지 않았다면 原油가격의 하락에 따라 크게 영향을 받게 되었을 것이다.

〈表-1〉 ASEAN諸國 에너지 需要전망

(單位 : 石油換算 千b/d)

			1983	1985	1990	1995
싱가포르	非石油	石炭	-	-	-	-
		天然가스	-	-	15	35
		水力	-	-	-	-
		原子力	-	-	-	-
		小計	-	-	15	35
	石油	191	76	76	76	
合計			191	76	91	111

			1983	1985	1990	1995
태국	非石油	石炭	15	21	48	74
		天然가스	30	60	100	120
		水力	20	20	27	30
		原子力	-	-	-	-
		小計	65	101	175	224
	石油	217	216	251	289	
合計			282	317	426	513
필리핀	非石油	石炭	50	77	93	134
		天然가스	-	-	-	-
		水力	14	26	42	51
		原子力	-	4	17	17
		地熱	19	23	31	34
	小計	83	130	183	236	
石油	194	139	154	177		
合計			277	269	337	413
말레이시아	非石油	石炭	6	6	23	36
		天然가스	40	52	73	98
		水力	10	6	14	23
		原子力	-	-	-	-
		小計	56	64	110	157
	石油	195	196	210	239	
合計			251	260	320	396
인도네시아	非石油	石炭	12	36	63	113
		天然가스	104	128	155	188
		水力	41	46	69	104
		原子力	-	-	-	-
		地熱	1	1	5	7
	小計	158	211	292	412	
石油	453	462	432	478		
合計			611	673	724	890
5國計	非石油	石炭	83	140	227	357
		天然가스	174	240	343	441
		水力	85	98	152	208
		原子力	-	4	17	17
		地熱	20	24	36	41
	小計	362	506	775	1,064	
石油	1,250	1,089	1,123	1,259		
總計			1,612	1,595	1,898	2,323

(자료 : ASCOPE經濟委員會)

③ 인도네시아는 어려운 가운데도 또한 原油가격이 어떻게 되든 간에 현재의 탐사 및 개발활동을 유지해야 할 것으로 생각된다. 이를 위해서는 石油관련설비 등에 대

한 수입규제의 간소화와 계약상대방과의 의사소통 등을 도모할 필요가 있다. 또한 개발도상국을 개발에 참가시키는 것도 하나의 아이디어이며, 예를 들어 1981년에는 韓國의 KODECO에너지社(民間)의 참가가 실현되었다. 이것은 성공이었으며, 마찬가지로 韓國의 Lucky Gold-star社와 말레이시아의 Proment Berhad도 참가하고 있다. 인도네시아의 石油産業 투자자본 회수율은 세계에서도 가장 높아 20% 이상을 유지하여 왔으며, 현재의 生産分配契約는 외국석유회사의 요구에 맞는다고 생각된다. 이러한 점에서는 행정절차의 간소화와 용어의 明確化를 조속히 실시하면 좋을 것이다.

④ 다음으로 가스利用에 대하여 설명하고자 한다. 지금까지는 대부분의 경우 석유를 발견하는 데 우선순위를 두어, 천연가스의 발견은 부수적인 것이었다. 그래서 천연가스의 개발은 석유생산을 수반하지 않는 한 비용이 많이 들어 그다지 매력적이지 않은 사업이었다. 그러나 지금은 천연가스개발의 시기라고 말하고 싶다. 국제적으로는 천연가스의 販路에는 한계가 있으나 국내적으로는 그 사용에 거의 한계가 없다고 말할 수 있다. 공급가격에 대해서는 예를 들어 肥料用에는 매우 낮게 설정하고 있다. 그 때문에 인도네시아는 쌀을 자급할 수 있고 장기적으로는 수출까지도 할 수 있을 것으로 생각된다. 燃料用으로서도 LPG의 사용증대, LNG의 사용 등을 검토하고 있다. 국내에서의 천연가스의 사용을 극대화함으로써 原油수출량을 극대화하는 방안을 검토하고 있다. 국제시장에서도 천연가스는 淸淨(clean)에너지이고 가격도 비교적 저렴하여 석유를 대체하게 될 것이다. 가격의 탄력성도 유리한 점이다.

⑤ 마지막으로 에너지분야에서의 ASEAN諸國의 협력의 필요성을 강조하고 싶다. 石油産業의 발전을 위하여 우리들이 할 수 있는 것에는 한계가 있으며, 각국이 자차 충족시킬 수 없는 것을 보완해야 할 것이다. 本人은 이것을 ASEAN에너지協會, ASEAN石油保障協定 등 2가지 協定原案을 염두에 두고 말하고 있는 것이다. 中南美國營石油會社連盟(ARPEC)은 성공적인 예이며, 예를 들어 브라질은 石油關聯機器의 수출국이 되었다. 石油機器와 石油技術의 개발을 지역내 협력으로 추진되기를 바란다.

5. 말레이시아

(발표자: Yb. Tan Sri Abdullah Mohd Salleh 페트로나스 사장)

〈表-2〉 ASEAN諸國의 石油製品需要 전망

(單位: 石油換算千b/d)

		1983	1985	1990	1995
싱가포르	LPG	2	3	3	3
	휘발유	10	10	10	10
	灯油	21	2	2	2
	輕油	31	16	16	16
	重油	127	44	44	44
	기타	-	1	1	1
	計	191	76	76	76
태국	LPG	14	18	25	33
	휘발유	36	37	42	49
	灯油	29	29	37	45
	輕油	76	91	104	113
	重油	60	39	40	46
	기타	2	2	3	3
	計	217	216	251	289
필리핀	LPG	4	4	5	3
	휘발유	22	20	22	23
	灯油	13	13	13	14
	輕油	48	44	54	62
	重油	100	33	55	67
	기타	7	5	5	6
	計	194	139	154	177
말레이시아	LPG	5	6	13	19
	휘발유	39	43	53	62
	灯油	17	17	21	25
	輕油	74	70	82	93
	重油	54	57	38	37
	기타	6	3	3	3
	計	195	196	210	239
인도네시아	LPG	1	4	9	17
	휘발유	70	71	83	104
	灯油	142	141	141	132
	輕油	165	169	148	150
	重油	66	65	36	56
	기타	9	12	15	19
	計	453	462	432	478
5國	LPG	26	35	55	77
	휘발유	177	184	210	248
	灯油	222	202	214	218
	輕油	394	390	404	434
	重油	407	255	213	350
	기타	24	23	27	32
	計	1,250	1,089	1,123	1,259

(자료: ASCOPE經濟委員會)

〈表-3〉ASEAN諸國의 石油製品供給 전망

(單位: 石油換算千b/d)

		1983	1985	1990	1995
싱가포르	LPG	12	13	13	13
	휘발유	47	44	44	44
	灯油	182	159	159	159
	輕油	223	187	187	187
	重油	209	232	232	232
	기타	98	85	85	85
	計	771	720	720	720
태국	LPG	4	5	5	5
	휘발유	36	38	43	43
	灯油	26	25	31	31
	輕油	53	53	73	73
	重油	40	48	38	38
	기타	2	2	3	3
	計	161	171	193	193
필리핀	LPG	7	6	7	8
	휘발유	26	24	25	27
	灯油	18	14	15	16
	輕油	51	48	58	67
	重油	93	47	49	60
	기타	6	5	5	6
	計	204	144	159	184
말레이시아	LPG	4	4	4	4
	휘발유	25	25	25	25
	灯油	19	19	19	19
	輕油	54	54	54	54
	重油	26	29	29	29
	기타	11	8	8	8
	計	139	139	139	139
인도네시아	LPG	2	17	25	25
	휘발유	69	103	114	114
	灯油	78	186	210	210
	輕油	80	150	151	151
	重油	41	60	62	62
	기타	140	111	99	99
	計	410	627	661	661
5국計	LPG	29	45	54	55
	휘발유	203	234	251	253
	灯油	323	403	434	435
	輕油	461	492	523	532
	重油	409	416	410	421
	기타	260	211	200	201
	計	1,685	1,801	1,872	1,891

(자료: ASCOPE經濟委員會)

① 말레이시아는 석유가격의 안정을 희망하고 있고, 석유가격은 장기적으로 전망하여야 하며, 변화가 있다면 모든 당사자들이 적응가능하도록 서서히 이루어져야 할 것이다. 향후 10년기간 중 非OPEC 수개국중에서는 석유가격 형성에 아무런 영향을 줄 수 없는 국가가 나오고 OPEC가 강력한 힘을 회복할 때가 올 것이지만, 이것은 그때에 치유될 것이다.

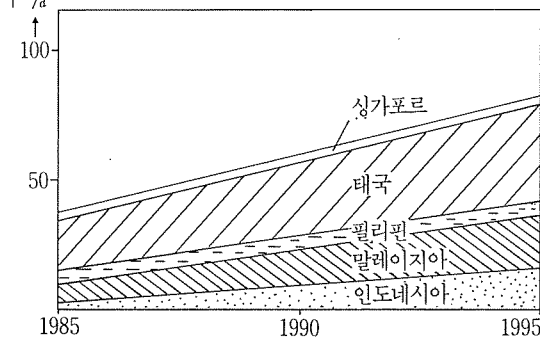
② 石油産業은 크게 변화를 하고 있으나 이러한 시기야말로 지역내의 협력이 필요하다. 예를 들어 1985년 10월 말레이시아의 빈투루肥料工場이 그것이다. ASEAN諸國은 그 제품을 수입하여 協力を 계속할 것으로 생각된다. 泰國은 海洋개발에서 말레이시아에 협력하고 있다. 인도네시아와 말레이시아는 싱가포르에 原油를 수출하고 있으며, 싱가포르는 말레이시아의 천연가스를 수입할 계획이다. 1986년은 석유수출국으로서 어려운 해가 될 것으로 생각되나, ASCOPE諸國은 域内로부터 原油를 수입하도록 노력해 주었으면 한다. 先週末의 ASCOPE총회에서 ASEAN石油保障協定の 原案이 승인되었으며, 이것도 그 정신에 따른 것이다. 同原案은 ASEAN經濟相회의의 승인 서명을 얻기 위해 제안되었다.

③ 현재 말레이시아는 제2단계의 半島 말레이시아 천연가스利用計劃을 추진 중이며, 이것은 1987년에 건설이 시작되어 1989년에 완성될 예정이다. 同計劃은 Terengganu灣으로부터 750km 정도의 파이프라인을 부설, 말레이시아西海岸 및 싱가포르의 發電所에 가스를 공급하려고 하는 것이다. 이에 따라 가스처리능력은 하루 5억입방피트로 2배 증가하며, 파이프라인을 통한 주요도시 지역에도 가스利用을 촉진하게 된다. 또한 천연가스는 이미 LPG로서 말레이시아 국내에서 자동차연료로 사용되고 있다. LPG의 代替로서 LNG의 시험사용도 시작되었다.

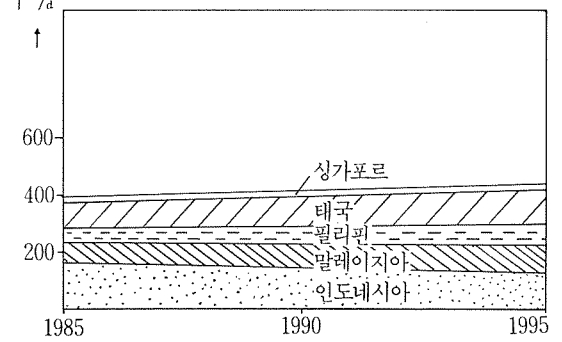
④ 페트로나스는 Terengganu州정부, 셀 등과 Kuantan (Pahang)에서 MTBE/Propylene공장을 건설키로 했다. 이것은 1990/91년도에 완성될 예정으로 있으며, 옥탄價向上劑의 국산화를 목표로 하고 있다. 1985년 7월1일부터 정부는 휘발유의 鉛함유량을 1ℓ 당 0.84g에서 0.4g으로 감소시키도록 규제했다. 1990년까지는 이것을 1ℓ 당 0.15g으로 더욱 낮출 예정이다.

⑤ 말레이시아는 현재 生産分配契約를 체결 중에 있으며, 1986년에는 探查가 재개될 것으로 확신하고 있다. 또한 천연가스利用도 국내외에서 증가할 것으로 생각된다.

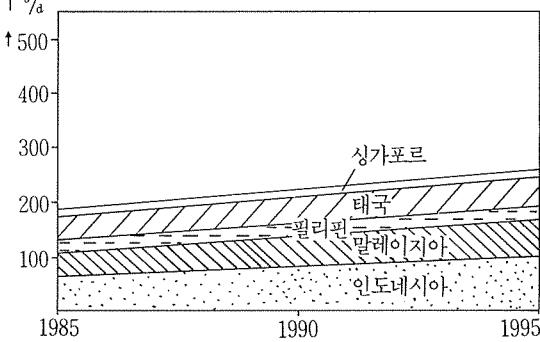
〈그림-1〉 ASCOPE LPG需要전망 (國別)



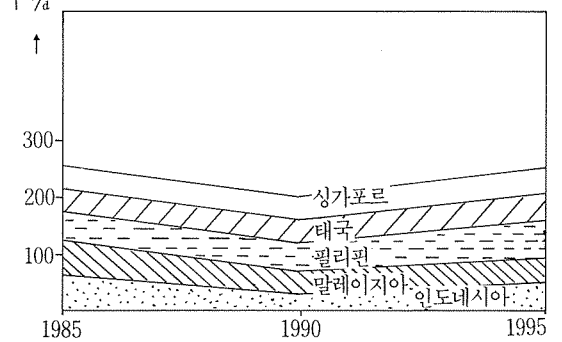
〈그림-4〉 ASCOPE 輕油需要전망 (國別)



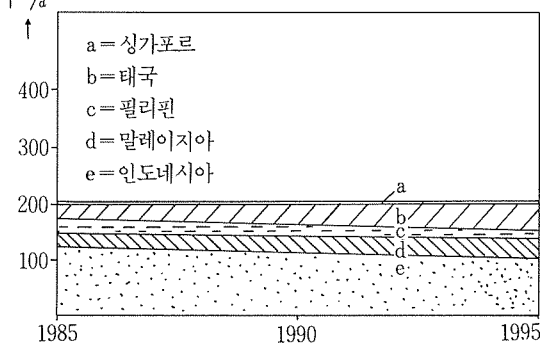
〈그림-2〉 ASCOPE 휘발유 需要전망 (國別)



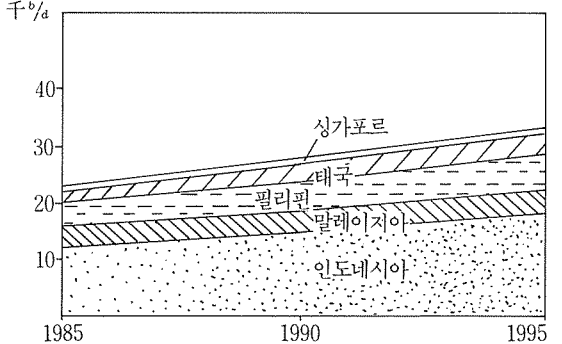
〈그림-5〉 ASCOPE 重油需要전망 (國別)



〈그림-3〉 ASCOPE 灯油需要전망 (國別)



〈그림-6〉 ASCOPE 기타 石油製品需要전망 (國別)



6. 參考資料

(스보로토 인도네시아 鑛山에너지相의 기조연설)

(1) 이번의 ASCOPE총회·전시회의 테마 「변화하는 ASEAN의 에너지事情」은 時宜가 적절하다. 그 이유는 ASCOPE가 10주년을 맞이한 금년(1985)은 과거를 회고해 보고 현재를 관찰하고, 그리고 향후의 문제점과 전

망을 논하는데 적합하기 때문이다. ASEAN은 1967년 정치·경제면에서의 협력을 목적으로 설립되었으며, 개별 분야에 대한 閣僚級의 협력기관이 계속 설치되었다. 에너지에 관해서는 1975년 國營石油會社간의 협력이라는 형태로 ASCOPE가 설립되어 구체화 되었다. 이것은 만족스러운 결과이며, 이에 ASCOPE의 설립 및 그 발전에 공헌한 國營石油會社 관계자들에 경의를 표한다.

ASCOPE는 문제의 소재를 밝히고, 각국의 실정과 기술을 교환할 수 있는 장소를 제공함으로써 문제의 해결과 보다 효율이 높은 에너지계획을 개발하는데 도움이 되어 왔다.

(2) 세계 에너지情勢

① 1973년 이후 현재까지의 세계 原油市場의 전개(생략)

② 1980년대 후반, 아마도 1990년대초까지는 공급이 수요를 충족시키기에 충분할 것으로 생각된다. 그 후에 공급이 타이트한 기간이 올 것으로 생각된다. 1990년대 중엽부터는 석유부족사태가 발생하기 시작할 것이다.

향후 10년 가운데 초기의 공급상황은 다음과 같이 될 것이다.

㉔ 과거 10년 사이에 North Slope, 北海 및 멕시코에서 발견된 것과 같은 규모에는 도저히 미치지 못할 것이며, 이렇다할 신규공급이 예상되지 않는다.

④ 美國은 가채년수가 짧으며, 1987년부터는 장기적으로 생산이 감소하기 시작할 것이다.

⑤ 소련의 생산이 감소되고 있으며, 西方으로의 공급량

이 줄어들 것으로 생각된다.

㉕ 非OPEC지역에서의 신규탐사 및 개발의욕을 촉진할 정도의 가격인센티브가 아직 높으나, 낙관적으로 추정하더라도 공급감소는 일시적으로는 그친다고 해도 그 경향이 역전되는 것은 아니다.

수요상황은 다음과 같이 예상된다.

1979년 이후 석유수요는 감퇴되고 있으나, 근년에 들어 그 감소율은 낮아져, 1984년에는 증가로 반전되었다. 따라서 향후에도 1% 정도로 극히 낮기는 하지만, 증가 추세가 계속될 것이다(개발도상국가는 1%이상 증가하고, 반면 歐美와 日本은 1% 이하 증가예상).

1990년대에는 석유수요의 신장은 1985~1990년기간에 비해 높아질 것이다. 특히 개발도상국에서는 수송용연료의 수요가 증가할 것으로 예상된다. 이에 반해 1990년대 초기에 공급이 대폭적으로 늘어날 것으로는 예상되지 않기 때문에 OPEC의 原油생산은 상당히 증가할 것 같다.

많은 석유회사와 컨설팅회사의 연구보고도 이와 비슷한 結論을 내리고 있다. 즉 자유세계의 原油수요는 1980년대말까지 4,600만b/d에 달할 것으로 보고 있기 때문

(表-4) 아시아大洋洲石油確認埋藏量·精製能力等

(1985年, 1986年 1月 1日)

	確認埋藏量 ¹⁾		産油量 ²⁾ (千b/d)	정유공장數	精製能力 ¹⁾ (BPCD)
	石油 (千배럴)	天然가스 (10億立方피트)			
濠洲	1,449,000	18,220	556.0	11	622,610
방글라데시	-	11,800	-	1	31,200
브루나이	1,480,000	7,400	149.5	1	10,000
버마	65,500	160	30.0	2	26,300
臺灣	5,500 ³⁾	811	2.7	2	542,500
印度	3,736,000	16,880	614.0	12	866,682
인도네시아	8,500,000	35,600	1,219.5	6	635,800
韓國	-	-	-	6	782,000
말레이시아	3,100,000	52,700	432.8	4	212,300
뉴질랜드	176,000 ³⁾	5,515	18.0	1	53,000
파키스탄	109,000	15,400	34.3	3	130,000
파푸아뉴기니아	50,000 ³⁾	500	-	-	-
필리핀	16,300	11	9.3	3	216,000
싱가포르	-	-	-	5	1,018,000
스리랑카	-	-	-	1	50,000
泰國	107,000	5,400	34.3	3	191,860
計	18,793,800	170,397	3,100.4	61	5,388,252

1) 1986年 1月 1日 2) 1985年 3) 콘덴세이트
(資料) Oil & Gas Journal

이다. 이러한 수요에 비해 非OPEC가 2,600만b/d를 공급하는 것으로 되어 있으나, 이것은 OPEC가 석유가격 방위를 위해 생산을 계속 제한한다는 것이 前提로 되어 있다.

따라서 OPEC가 예를 들어 생산을 억제하더라도 非OPEC가 생산을 억제하지 않는다면 석유의 공급과잉이 계속되고 석유가격은 하락할 가능성이 매우 높다.

1985~1990년 기간에 가격이 대폭적으로 하락하면 경제성이 악화되기 때문에 非OPEC의 신규공급은 대폭 감소될 것이다. 만약에 석유수요가 4,800만b/d가 되고, 非OPEC의 공급이 2,400만b/d에 머문다면 OPEC는 2,400만b/d를 생산할 수 있게 될 것이다. 이것이 달성될 수 있다면 需給배런스가 개선되고 석유가격은 안정될 것으로 예상된다. 1990년대까지 非OPEC의 생산은 감소추세를 보이고 OPEC가 다시 swing producer로서 需給을 조절할 수 있을 것이라는 것이 많은 예측기관들의 공통적인 견해이다.

1990년대에 需給이 역전된다는 견해는 인구증가에 따른 석유수요의 증가와 에너지 절약의 효과가 둔화될 것이라는 점도 하나의 요인이 되고 있으나, 아마도 가장 큰 요인은 경제성장을 지속시키는 견인차로서 제3세계가 수송용 연료를 다량으로 사용하고 이것이 原油수요증가로 나타난다는 것이다.

석유가격이 보다 상승한다고 하더라도 신규석유자원의 발견과 개발에는 장기간의 리드 타임이 필요하고, 投資家가 새로운 투자리스크에 대해 확신을 갖기까지에도 시간이 걸리기 때문에 공급증가는 한정된다는 것이다.

(3) 西太平洋지역의 문제점

첫째로 세계적 레벨에서는 산유국과 소비국간에 경제를 유지하는 것으로서의 에너지가격에 대해 理解를 증진할 필요가 있다.

둘째로 장기적인 에너지의 안정공급의 가치를 보다 깊이 理解할 필요가 있다. 가격의 혼란, 공급과잉과 부족의 반복은 누구에게도 이익이 되지 않는다. 이점에 관해 실질적인 토론을 하게 되면 산유국과 소비국 쌍방에 이익이 될 것으로 확신한다.

세째로 현재 西太平洋지역은 수요가 공급을 상회하고 있다. 인도네시아, 말레이시아, 브루나이, 中國, 濠洲는 이 지역의 純수출국이지만, 결국 다른 지역에 나머지를 의존하지 않으면 안된다. 따라서 이 지역은 세계석유시장의 영향을 크게 받게 된다.

네째로 이 지역의 신규석유공급은 유망하다. 석유와 가스는 有限한 천연자원이지만, 기술개발과 개발방법의 변화 등에 따라 과거 20년간 石油地圖는 변해 왔다. 이 지역의 발견가능성은 인도네시아에 한정되어 있는 것은 아니며, 새로운 研究에 의하면 60개의 海盆이 있다고 한다.

● OPEC가 생산을 억제해도 非OPEC가 협조하지 않으면 석유의 공급과잉이 계속되고 가격은 하락할 가능성이 매우 높다. ●

필리핀의 파라윈에서의 발견은 이 나라에서는 상업생산이 가능한 석유자원이 없다는 통설을 바꾸어 놓았다. 태국과 말레이시아 사이의 Intra Cratonic 海盆은 향후의 調査가 희망적인 곳이다. 향후보다 상세한 地球物理學的인 調査가 필요하며, 南支那海는 보다 높은 가능성을 갖고 있는 지역이다. 또한 이 지역의 발견율은 평균을 넘고 있다. 거대 油田의 발견은 없었으나, 인도네시아, 말레이시아, 泰國, 南支那海에서는 중요한 발견이 이루어졌다. 향후 10년간 지질학적으로 보아 신규발견의 가능성이 있다.

석유의 수입은 주로 경제성 때문에 결정된다고 평가되고 있으며, 석유를 지역내에 보다 우선적으로 공급한다는 시스템을 구축하기 위해서는 각국의 협력이 특별히 필요하다. 지역내의 석유는 장기적으로 보아 안정적인 供給源이다.

西太平洋 지역의 석유수요는 1995년까지 250만b/d 증가할 것이다. 同地域의 純수출은 100만b/d 밖에 증가하지 않을 것으로 예상된다. 그때에 가면 原油공급은 세계적으로 타이트해질 것이다. 따라서 지역내 소비국이 그 수요확보에 도움이 되는 장기적인 關係를 수립하기 위하여 지역내 산유국에게 보다 높은 우선순위를 부여해 주

는 것은 그들로서도 이익이 될 것이다. 산유국으로서도 이러한 장기적인 關係가 바람직하다.

(4) ASEAN諸國의 에너지情勢

① ASEAN諸國의 석유제품수요는 향후 10년간 세계에서 가장 신장률이 높을 것이다. 이 지역의 에너지정책은 절약에 의한 석유소비의 감소, 에너지의 사용효율 향상, 대체에너지의 개발이라는 점에서 동일하다. 대체연료에서는 천연가스가 주류이고 이밖에 水力, 地熱, 석탄 등의 역할이 증가하고 있다. 그러나 1990년대 중엽에 가서도 석유는 이 지역수요의 65% 이상을 차지할 것으로 예상된다. 인도네시아는 석유에 대한 의존을 1980년대말까지 62%로 낮추고, 향후 10년간 50~52%선을 유지할 것이다.

인도네시아, 말레이시아, 브루네이는 계속 석유·가스 수출국으로 머물게 될 것이다. 同地域의 原油 생산 전망은 250만b/d에 달하고 있으며, 1990년에서 다음세기까지 이 수준을 유지할 것이다. 생산전망이 낮은 것은 매장량이 적기 때문이다.

下流部門은 크게 변화하고 있다. 말레이시아와 인도네시아의 최근 정제능력증강은 이들 兩國의 自給自足을 가능케 할 것이다. 동시에 이것은 싱가포르에 대한 위탁정제를 축소하게 될 것이다. 이러한 변화는 용이하게 해결할 수 없는 문제를 야기시킬 것이나, 보다 좋은 해결들이 ASCOPE 및 ASEAN의 활동을 통하여 강구할 필요가 있다.

中東의 수출정유공장도 추가적인 문제를 일으킬 것이다. 이것은 싱가포르에 위협이 될 뿐만 아니라, 西太平洋 지역에서의 ASEAN諸國에서의 세어를 감소시킬 것이다.

② ASEAN지역은 천연가스자원도 풍부하다. 이 지역의 가스확인매장량은 150조입방피트 정도이나 이보다 2배로 증가할 가능성도 있다. ASEAN諸國의 천연가스의 발견이 西太平洋지역의 大에너지수입국, 즉 日本과 같은 수요와 일치한다는 점에서 다행이었다. 그러나 LNG 개발의 장래는 그렇게 밝지만은 않다. 수송코스트가 비교적 높기 때문에 지역내 무역의 필요성이 있으나 지역내에서는 그 공급을 충분히 흡수하는 것이 어렵다.

③ ASEAN諸國은 외부의 자국에 민감하여 두번에 걸친 석유파동에서는 非産油國이 타격을 받았으며, 石油市況軟化에서는 産油國이 어려움을 겪게 되었다. 그러나 ASEAN諸國은 신속하고 탄력적으로 대응하기 때문에 경제성장률도 높았던 것이다. ASEAN諸國은 각기 여러

가지 면에서 상이하지 않으면 경제성장률이 높다고 하는 점은 공통적이다. ASEAN諸國의 협력은 각국의 프로젝트에 영향을 주게된다. ASEAN의 강화는 협력에 있다. ASEAN 가운데서 합리적인 가격 조건으로 조달할 수 있는 것이 있다면 域外에서 구매할 필요는 없다. 이것은 ASEAN에너지협력협정의 기본이다. 이 협정이 비준된다면 각국의 경제가 보다 강력하게 될 것이며 ASEAN諸國內의 석유·가스무역을 극대화하도록 노력하게 될 것이다. 에너지면에서의 협력은 國境을 초월한 電力의 매매에서도 나타날 것이다. ASCOPE는 지금까지 정보·지식·기술의 교환에서도 공헌해 왔다. 향후에도 이것은 계속될 것으로 기대한다. 향후 10년간은 공급과잉이나 공급부족의 가능성간의 교량역할을 하는 기간이며, 이 기간을 잘 넘기느냐의 여부는 사람들의 革新과 意志에 달려 있다.

II. ASEAN諸國의 에너지·石油需給전망

第3회 ASCOPE總會·展示會에서는 ASCOPE經濟委員會가 ASEAN諸國의 에너지·석유수급전망을 발표했다. 이것은 1990년과 1995년을 전망한 것이며, 석유관련부분의 要旨는 다음과 같다.

(1) ASEAN諸國은 석유로부터의 연료 전환을 추진중에 있으나 1995년말까지도 석유는 여전히 52%라고 하는 높은 세어를 차지할 것으로 예상된다. 1995년의 석유제품소비량전망은 약 126만b/d이다.

(2) 현재 싱가포르, 인도네시아, 필리핀은 정제 능력에 여유가 있으나, 말레이시아와 태국의 정제능력은 석유수요를 충분히 만족시키지 못할 것이다. 인도네시아와 필리핀도 1990년에는 석유제품 부족에 직면하게 될 것이다. 이러한 상황에 대비하여 2000년을 전망하고 ASEAN諸國이 일체가 되어 석유제품 수요를 공급하기 위한 精製體制를 구축해야 하며, 구체적으로는 신규 정유공장 건설 등의 검토가 추진되어야 할 것이다.

(3) 석유제품별로 보면 다음과 같은 특징이 있다.

- ① 필리핀, 태국: 1985년 이후 LPG부족
- ② 全加盟國: 1985년초 나프타 과잉
- ③ 말레이시아: 1985년초 휘발유 부족
- ④ 싱가포르를 제외한 全加盟國: 中間溜分 부족
- ⑤ ASEAN전체: 1985년이후 제품과잉, 지역의 수출 가능, 1987년까지 전체적으로 약 50만b/d의 정제능력과 잉. (日本 旬刊石油政策 86. 3/15) □