

大洋洲의 LPG産業현황과 수출잠재력

- 大韓石油協會 弘報室 -

日本 通産省・資源에너지廳은 금년초 1985년도 石油流通合理化調査 등의 일환으로서 「石油가스開發可能性調査報告書」를 작성하였다. 輸入LPG의 供給源다양화 방안의 하나로 추진되어 온 同調査는 1982년의 東南아시아를 시작으로, 1983년 中南美, 1984년 北美·카나다지역을 대상으로 실시되었다. 1985년에는 對日本輸出이 기대되고 있는 濠洲와 뉴질랜드를 대상으로 通産省으로부터 조사위탁을 받은 日本LPG協會가 「石油가스開發可能性調査團」을 결성, 11월 11일부터 27일까지 현지조사를 실시했다. 이 자료는 日本 「石油政策」誌(86.8.5 및 15)에 실린 同보고서를 번역한 것이다. <편집자 주>

I. 濠洲

1. 에너지事情과 에너지政策

濠洲는 석탄, 천연가스, 우라늄 등의 에너지를 풍부하게 보유하고 있는 資源大國이다. 1983년에는 黑炭 및 우라늄을 수출하였으며 1989년에는 LNG의 수출이 시작될 예정이다.

그러나 석유에 관해서는 반대로 수입국이며, 1983년의 경우 석유필요량의 약 3분의 1을 수입에 의존하였다. 1993년에는 석유의존도가 35.4%에 달할 전망이다.

이러한 사정을 배경으로 濠洲의 에너지정책은 석유의 존도의 감축을 목표로 하고 있다. 과거 10년동안은 石油의 自給率을 70%정도 유지할 수 있었으나, 최근 3년간 확인매장량이 17.6% 감소하여 향후 신규발전이 없을 경우 1993년에는 自給率이 42%까지 하락할 처지에 있다. 현재의 自給率을 유지하기 위해서는 매년 2억배럴의 석유를 발견할 필요가 있다.

이 목표를 달성할 수단으로서 濠洲정부는 國産原油探鑛을 활성화시키기 위해 國産원유의 가격과 수입원유가격을 같은 수준으로 하는 페리티가격방식의 채용, 생산자에 대한 정부부과금의 환원제도 개선, 복잡한 資源稅制를 간소화하기 위한 資源地代稅의 도입, 석유개발에 수반되는 諸費用의 損金처리를 증가시키는 우대조치 등 여러 가지 조치를 강구하고 있다. 동시에 외국자본이 50%이상 되어도 개발을 허가할 여지를 남겨놓고 있어 외국자본이 참여하기 쉬운 시책을 펴고 있다.

또한 적극적인 원유개발정책 이외에 석유소비를 절감하기 위해 에너지소비의 절약 및 석유대체에너지로의 전

환축진, 대체에너지기술의 개발을 장려하고 있다.

●LPG政策

원유의 국내소비를 절약하기 위하여 濠洲에서는 특히 석유소비량이 많은 수송부분에서의 LPG 전환을 촉진하고 있으며 이를 위해 우선 가격면에서 인센티브를 주고 있다. LPG의 최종소비자가격을 자동차용 휘발유의 약 2분의 1로 억제하는 가격우대조치를 취하고 있으며, 1985년 12월 현재 자동차용 휘발유가격이 리터당 53.6센트, 자동차용 경유가 49.6센트인데 비해, LPG가격은 25센트로 휘발유의 46.6%, 경유의 50.4%에 불과하다. 이때문에 향후에도 주행거리가 많은 택시 등을 중심으로 수요증가가 예상되고 있다.

濠洲의 석유·가스資源은 국내수요를 충족시킨 후 잉여분만을 해외로 수출할 수 있도록 허용되고 있으며 LPG도 예외는 아니다.

2. LPG需給

(1) 供給

濠洲의 LPG 공급은 정유공장에서의 생산 및 석유·가

스川으로부터의 회수로 이루어 지고 있다.

가 정유공장

濠洲에서는 현재 8개소의 정유공장에서 연간 약 36만톤의 LPG가 생산되고 있으며, 전량 모두 국내시장에 공급되고 있다. 이 가운데 약3만톤이 석유화학공장으로 공급되고 나머지 약33만톤이 일반용으로 출하되고 있다.

生産取率は 원유처리량의 약2%이며, 향후 석유제품 수요의 증가가 낮을 것으로 예상되고 있기 때문에 정유공장에서의 LPG생산증가는 거의 기대할 수 없는 실정이다.

나 석유·가스플랜트

●바스海峽

1917년 김스랜드 推積地의 석유·가스川으로부터 LPG가 회수되기 시작했다.

同플랜트로부터의 LPG생산량은 1985년에 160~170만톤에 달했으나, 현재의 석유·가스川으로부터의 생산을 전제로 하는 한, 향후 생산량은 감소할 것으로 전망된다. 바스해협에서 생산되고 있는 천연가스수요의 증가는 불과 2%로 낮은 수준이기 때문에 LPG의 증산은 기대할 수 없다. 그러나 현재 同推積地層의 석유·가스川의 개

〈表 1〉 濠洲의 最終에너지需要(1983年度)

(單位:石油換算萬t,%)

	石 炭 및 石 炭 製 品		薪 · 기 材		原 油 및 原 油 製 品		天 然 气 및 都 市 气		電 力		合 計	
	數 量	構 成 比	數 量	構 成 比	數 量	構 成 比	數 量	構 成 比	數 量	構 成 比	數 量	構 成 比
農 業	-		0.1	-	164.8 (92.1)	6.0			14.1 (7.9)	1.7	179.5 (100.0)	3.3
鑛 業	5.2 (2.5)	0.9	-		56.8 (27.1)	2.1	101.0 (48.1)	12.5	46.8 (22.3)	5.8	209.8 (100.0)	3.9
工 業	516.6 (31.0)	89.4	211.8 (12.7)	54.1	272.3 (16.4)	9.8	377.9 (22.7)	46.7	286.4 (17.2)	35.2	1,665.0 (100.0)	31.0
化 學	33.4 (12.6)	5.8	6.0 (2.2)	1.6	89.8 (33.8)	3.2	115.6 (43.5)	14.2	21.0 (7.9)	2.6	265.8 (100.0)	5.0
輸 送	11.2 (0.6)	1.9	0.1		1,999.6 (99.1)	72.3			7.6 (0.4)	0.9	2,018.5 (100.0)	37.7
家 庭 商 業	11.6 (1.3)	2.0	173.5 (18.5)	44.3	73.3 (8.0)	2.6	215.2 (23.6)	26.6	438.1 (48.1)	53.8	911.7 (100.0)	17.0
기 타	-	-	-	-	110.8 (100.0)						110.8 (100.0)	2.1
合 計	578.0 (10.8)	100.0	391.5 (7.3)	100.0	2,767.4 (51.6)	100.0	809.7 (15.1)	100.0	814.0 (15.2)	100.0	5,360.0 (100.0)	100.0

數量欄의 ()内는 %로 用途別에너지構成比. 構成比는 모두 %.

발이 진행되고 있어 곧 새로운 원유생산이 개시될 전망이다. 1980년대말에는 원유생산에 수반하는 LPG의 증산이 기대되고 있다.

● 쿠파推積盆地

쿠파推積盆地에서 생산되는 천연가스중의 重質溜分을 폼바의 처리장치에서 抽出하고, 포트보나손基地에서 LPG, 콘덴세이트, 原油로 분리한다.

쿠파推積盆地에서의 생산은 1984년에 개시되었으며, 생산량은 약 48만톤이며 이 가운데 약 37만톤이 수출되고 있다. 현재의 석유·가스田으로부터의 생산을 전제로 할 경우, 향후 LPG의 생산은 감소할 것으로 예상되고 있으나, 광대한 推積盆地에는 未探査의 석유·가스田이 있어 천연가스의 국내수요를 충족시켜 나가기 위해서는 향후 새로운 석유·가스田의 개발을 계속 추진하여야 할 것이며 따라서 현재의 생산·수출수준은 유지될 수 있을 것으로 예상된다.

● 수라트推積盆地

同推積盆地에서는 1984년에 생산을 개시하였으나, 바스海峡 및 쿠파推積盆地의 생산량에 비하면 불과 4만톤이라고 하는 소규모의 것이다. 여기에서 생산되는 전량을 퀸즈랜드州나 뉴 사우스 웨일즈州의 수요에 충당하고 있다.

● 北西大陸棚

당초는 北西大陸棚 LNG프로젝트로부터 약 60만톤을 抽出할 예정이었으나, 日本LNG수요자의 희망 및 플랜트의 가동비용 문제로 이 계획은 중단되었다. 이러한 상

황에 따라 현재는 同LNG프로젝트외에 北西大陸棚의 천연가스를 15~20만톤 수출하려는 신규계획이 있으며 현재 商業化에 대하여 검토하고 있다.

● 供給處

濠洲의 LPG공급에 대해서는 현재 생산중의 석유·가스田을 전제로 장래 생산의 감소를 예견하는 전망이 일부에서 나오고 있으나, 향후 探鑿·開發의 추진을 고려하면 증가하는 국내수요를 충족하고도 현재의 수출수준을 유지할 수 있는 공급이 이루어 질 수 있을 것이다.

(2) 需要

濠洲는 日本의 20배나 되는 광대한 국토를 갖고 있으며, 인구는 반대로 8분의 1로 적고 더우기 대도시에 집중되어 있다. 대도시에서는 천연가스가 보급되어 있기 때문에 LPG의 소비지역은 천연가스의 공급망이 부설되지 않은 지역이며 특히 수송비가 필요없는 정유공장 또는 LPG플랜트주변 및 국내 2次基地주변으로 한정되어 있다.

㉞ 家庭·業務用

LPG수요중 家庭·業務用은 연간 약 14만톤정도로 추정되고 있다. 향후 사우스 오스트랄리아州의 포트 보나손, 웨스트 오스트랄리아州의 쿠이나나 LPG플랜트 주변 수요가 증가할 것으로 예상되어 연간 2~4%의 증가가 전망되고 있다. 현재 濠洲는 家庭·業務用 에너지수요중 48.1%가 전력, 21.4%가 천연가스, 18.5%가 薪炭이며 LPG를 포함한 석유제품은 고작 8%밖에 차지하고 있지 않기 때문에 量的으로는 매우 적다.

㉟ 工業用

濠洲의 공업용 에너지수요의 내역은 석탄 및 석탄제품이 31%를 차지하고 있으며, 다음으로 천연가스가 22.7%, 전력이 17.2%, LNG를 포함한 석유제품이 16.3%로 구성되어 있다.

공업용 LPG수요는 약 19만톤이며, 천연가스의 배관이 없는 도시주변의 需要先으로 되어 있고 향후에는 연간 4%의 수요증가가 예상되고 있다.

㊱ 自動車用

濠洲의 석유제품수요중에서는 수송용이 가장 많아 72.3%를 차지하고 있다. 이중에서도 특히 도로수송용은 57.3%를 차지하고 있어 석유수요중 최대의 용도가 되고 있다.

〈表 2〉 濠洲의 에너지공급 및 輸出入量

(1983年度) (單位: 石油換算萬t)

	石炭 및 石炭製品	薪·기타	原油 및 石油製品	天然가스 및 都市가스	우라늄	合 計
國 産	7,547.7	486.8	2,571.4	1,167.7	4,971.6	16,745.2
輸 出 入	4,571.6	3.8	(485.2)		3,719.8	7,807.8
差 異		0.5	14.8		△1,251.8	△1,236.5
計	2,978.1	483.5	3,071.6	1,167.7	-	7,700.9

(1993年度)

	石炭 및 石炭製品	薪·기타	原油 및 石油製品	天然가스 및 都市가스	우라늄	合 計
國 産	13,651.9	575.6	2,469.6	2,444.6	11,342.3	30,484.0
輸 出 入	9,455.6	68.5	(900.6)	788.2	11,342.3	20,754.0
計	4,196.3	507.1	3,370.2	1,656.4	-	9,730.0

同部門에서의 자동차휘발유를 LPG로 전환시키려는 정책을 배경으로 자동차용 LPG의 수요는 향후 7~10%의 높은 증가가 예상되고 있다. 이에 따라 1985년의 수요량 21~24만톤이 1995년에는 35만5천~48만톤으로 증가될 전망이다.

㉔ 石油化學用

濠洲의 석유화학용 나프타는 국내의 휘발 유수요가 많고, 또한 精製나프타가 輕質로 원료로서 취급하기 어렵기 때문에 수입나프타가 주류를 이루고 있다. 따라서 국산LPG는 수입나프타와 경쟁하기 때문에 현재 이 부문에서의 경쟁력은 LPG가 유리한 편이다.

美國의 에너지調査機關인 Purvin & Gertz社는 10년후의 석유화학용 LPG를 1985년의 15만톤에서 1995년에는 42만톤으로 연평균 10.3% 신장할 것으로 예측하고 있으며, 또한 다른 기관도 1985년의 25만5천톤에서 1990년에는 47만톤으로 13.0%, 1995년에는 51만6천톤으로 크게 증가할 것으로 예측하고 있다.

㉕ 都市가스用

이 용도는 천연가스의 배관이 부설되지 않은 도시에서 LPG를 원료로 하는 變性가스를 각 需要家에 파이프로 공급하고 있으며 이에 필요한 LPG수요량은 약 16만톤이다.

이 분야의 LPG수요는 향후 신규도시가스 시스템의 증가에 따라 늘어날 것이지만, 기존의 도시가스가 천연가스의 공급망연장에 의해 상쇄하기 때문에 거의 증가하지는 않을 것으로 예상된다.

㉖ 其他用

농업용을 포함한 기타용 수요는 2.5~3.5%의 증가가 예상되고 있다.

㉗ 需要計

1985년의 수요량은 82~90만톤으로 추정되고 있으며, 1986년에는 86~100만톤으로 증가하고, 1990년에는 100~130만톤, 1995년에는 120~147만톤으로 늘어날 전망이다. 각 기관의 수요예측에는 차이가 있으나, 이것은 석유화학 원료용의 예측차이에 기인한 것이다.

(3) 需給

1980년부터 1984년까지의 생산량은 가스플랜트로 부터의 생산이 연 3.7%, 정유공장으로 부터의 생산이 2.1%로 합계 3.4%의 증가율을 기록했다.

한편 수요에 대해서는 자동차용, 석유화학용을 중심으로 한 수요량이 증가하여 매년 10.3%씩 증가하였다. 이 때문에 수출량은 1980년 이후 140만톤 수준에서 변동을 보였다.

(表 - 3) LPG의 需要 전망

(單位: 千t)

	1985				1986				
	BHP社	산토스社	옛소사	Purvin & Gertz社	BHP社	산토스社	셀社	옛소사	Purvin & Gertz社
自動車用	210	210	234	20.5~260	229	229	230	256	230~290
石化用	255	255	157	2.5~220	308	308	305	154	220~230
其他用	437	437	425	45.5~530	456	456	485	441	430~540
需要計	(프로판)	(794)	(768)	-	(828)	(801)	-	-	-
	(부탄)	(108)	(134)	-	(165)	(192)	-	-	-
	計	902	902	816	685~1,010	993	993	1,020	851

1990					1995					2000	
BHP社	산토스社	셀社	옛소사	Purvin & Gertz社	BHP社	산토스社	셀社	옛소사	Purvin & Gertz社	BHP社	옛소사
295	295	285	314	290~410	355	355	350	355	370~500	412	395
470	470	465	197	230~410	516	516	510	268	280~460	516	348
513	513	545	497	445~630	595	595	605	533	445~740	690	571
(906)	(873)	-	-	-	(1,041)	(1,006)	-	-	-	(1,164)	-
(372)	(403)	-	-	-	(425)	(461)	-	-	-	(454)	-
1,278	1,278	1,295	1,008	965~1,310	1,466	1,466	1,465	1,156	1,095~1,700	1,618	1,314

註: 셀社의 1995년은 1994년

〈表 - 4〉 LPG의 需給實績

(單位: 千t)

	1970	1975	1980	1981	1982	1983	1984
[供給]							
가스플랜트	126	1,228	1,560	1,637	1,561	1,650	1,802
製油所	273	331	322	361	349	350	350
計	399	1,559	1,882	1,998	1,910	2,000	2,152
(프로판)	(300)	(837)	(1,036)	(1,077)	(1,052)	(1,102)	(1,211)
(부탄)	(99)	(722)	(846)	(921)	(858)	(898)	(941)
[需要]							
自動車用	3	23	95	110	130	172	191
石化用	-	-	-	-	13	41	112
其他用	269	377	393	386	399	403	418
計	272	400	488	496	542	616	721
(프로판)	(272)	(400)	(488)	(496)	(542)	(578)	(663)
(부탄)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(38)	(58)
[輸出]							
(프로판)	(28)	(437)	(548)	(581)	(510)	(524)	(548)
(부탄)	(99)	(722)	(846)	(921)	(858)	(860)	(883)
計	127	1,159	1,394	1,502	1,368	1,384	1,431

(BHP社)

〈表 - 5〉 LPG需給전망

(單位: 千t)

	1985			1986			1990			1995			2000
	BHP社	산토스社	셀社	BHP社	산토스社	셀社	BHP社	산토스社	셀社	BHP社	산토스社	셀社	BHP社
[供給]													
가스플랜트	2,214	2,214		2,152	2,152	2,150	1,522	1,522	1,525	1,119	1,119	1,190	909
製油所	360	325		360	326	320	360	326	320	360	326	320	360
計	2,574	2,539		2,512	2,478	2,470	1,882	1,848	1,845	1,479	1,445	1,510	1,269
(프로판)	(1,448)	(1,435)		(1,408)	(1,396)	-	(1,120)	(1,107)	-	(930)	(918)	-	(817)
(부탄)	(1,116)	(1,104)		(1,104)	(1,082)	-	(762)	(741)	-	(549)	(527)	-	(452)
[需要]													
自動車用	210	210		229	229	230	295	295	285	355	355	350	412
石化用	255	255		308	308	305	470	470	465	516	516	510	516
其他用	437	437		456	456	485	513	513	545	595	595	605	690
計	902	902		993	993	1,020	1,278	1,278	1,295	1,466	1,466	1,465	1,618
(프로판)	(794)	(768)		(828)	(801)	-	(906)	(873)	-	(1,041)	(1,005)	-	(1,164)
(부탄)	(108)	(134)		(165)	(192)	-	(372)	(405)	-	(425)	(461)	-	(454)
過不足													
(프로판)	(654)	(667)		(580)	(593)	-	(214)	(232)	-	(△111)	(△87)	-	(△347)
(부탄)	(1,018)	(970)		(939)	(889)	-	(390)	(338)	-	(124)	(66)	-	(△2)
計	1,672	1,637		1,519	1,485	1,450	604	570	550	13	△21	45	△349

장래의 수급전망에 대해서는 濠洲LPG協會의 전망치를 제시한 BHP社, 산토스社 및 셸社의 表에서는 가스 플랜트에서의 생산이 약 2분의 1로 감소하기 때문에 증가하는 内需를 우선하는 경우 1995년에는 수출가능량은 없게 된다. 그러나 이 전망에 대해서는 各社모두 부정적으로 보고 있으며 현재의 수출수준을 유지하든가 약간의 감소에 그칠 것으로 보고 있다.

이에 대해 향후 석유·가스田의 탐사·개발이 바스海峽, 쿠퍼推積盆地, 北西大陸棚 등에서 진행되고 있기 때문에 가스플랜트에서의 생산이 1995년까지 연평균 1.3% 증가할 것으로 愛特社는 예측하고 있다.

한편 수요에 대해서는 1995년까지 연평균 3.5%씩 증가할 것이다. 그러나 생산량이 많은 가스플랜트에서의 생산이 증가하기 때문에 1985년의 수출수준 180만톤은 1995년까지 유지될 수 있을 것으로 예상되고 있다. 현재 진행되고 있는 탐사·개발상황을 고려한다면 현재의 수출수준은 당분간 유지될 수 있을 것으로 생각된다.

3. LPG의 流通

濠洲국내의 8개정유공장에서 생산되는 LPG 약 36만톤 가운데 약 3만톤이 석유화학용으로 출하되고 나머지 33만톤은 정유공장 근처의 일반 需要家用으로서 탱크로리나 용기에 충전되어 출하되고 있다.

가스플랜트에서 생산되는 LPG는 수라트推積盆地에서 생산되는 것을 제외하고 대부분이 수출되고 있다. 수라트推積盆地에서는 연간 약 4만톤의 LPG가 생산되고 있으며, 탱크로리로 퀸즈랜드州 및 뉴 사우스 웨일즈州로 출하되고 있다.

빅토리아州의 롱 아일랜드 포인트基地에서는 바스海峽의 석유·가스田으로부터 가스를 받아 처리하여 LPG를 회수, 수출용 및 국내시장용으로 출하하고 있다. 同基地는 프로판 1만 1천톤 3基, 부탄 1만 4천 5백톤 4基, 합계 9만 1천톤의 LPG저장설비를 보유하고 있다.

1985년의 생산량 약 170만톤중 약 120만톤이 수출되고 나머지 약 50만톤이 국내시장에 출하되고 있다. 輸出先은 거의가 日本이며, 국내시장은 시드니市외에 東海岸의 諸都市 및 타스마니아섬에 탱크로 출하되며, 멜보른市나 근교에는 육로로 출하하고 있다.

사우스 오스트랄리아州에 있는 포트보나이손基地는 사우스 오스트랄리아州 北東部로부터 퀸즈랜드州 南西部로 뻗어 있는 쿠퍼推積盆地에 있는 석유·가스田으로부터의 가스를 몸바가스처리장치에서 천연가스 및 에탄의 대부분을 분리하고 殘渣分을 同基地에 보내, 同基地에서 프로판, 부탄, 콘덴세이트 및 原油로 분류하여 출하하고 있다. 대부분의 LPG는 수출되고 있으며, 内需用은 아테레이드市나 근처의 시장에 출하되고 있으며 일부는 멀리 北都특별지역인 다윈市에도 보내고 있다.

同基地의 저장능력은 프로판 2만 3천톤 2基, 부탄 1만 7천톤 2基, 합계 8만톤이다.

향후의 계획으로서는 웨스트 오스트랄리아州의 쿠이나나나 LPG수출계획이 있으나 이것은 北西大陸棚의 천연가스를 담비에서 퍼스를 경유, 쿠이나나로 수송하고 쿠이나나港에서 해외시장으로 수출하는 계획이다. 생산개시는 1988년초로 예정되어 있고 생산규모는 15~20만톤으로 예정되어 있고 생산규모는 15~20만톤으로 되어 있으나 同프랜트의 자세한 사항은 밝혀지지 않았다. 프로판과 부탄의 구성비는 60대 40으로 되어 있다.

4. 對日輸出량의 확대가능성

(1) 현재의 수출확대 가능성

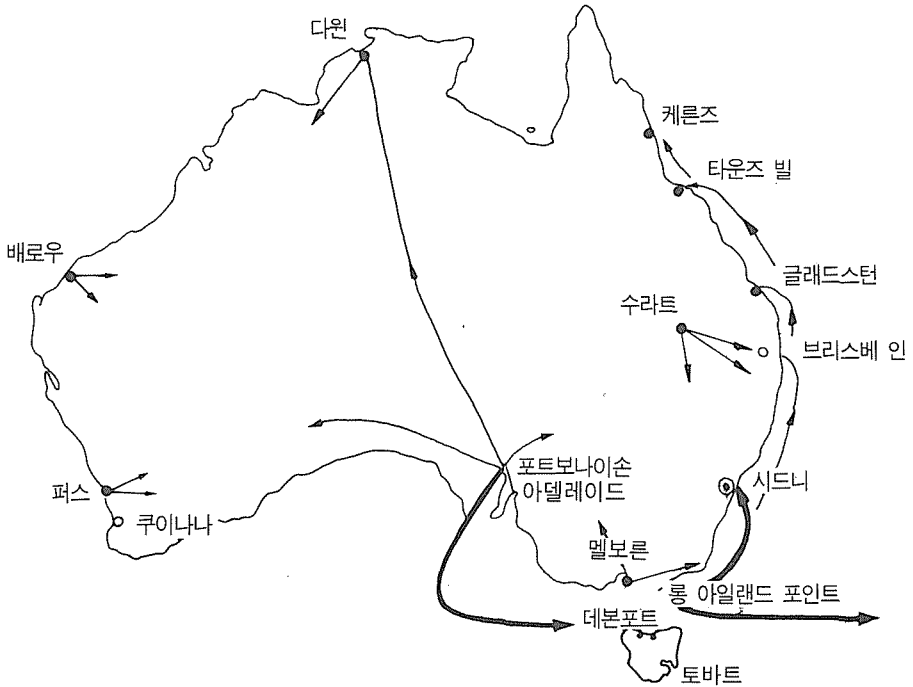
濠洲의 석유정제로부터의 생산은 30~40만으로 예측되며, 대폭적인 増量은 예상되지 않는다.

가스플랜트에서의 생산은 바스海峽과 쿠퍼推積盆地에서 채굴되는 가스로부터 LPG를 회수하고 있다. 바스海峽으로부터의 생산은 석유수반가스가 감소하고 構造性가스는 증가하고 있기 때문에 LPG의 회수는 단기적인 전망으로는 감소가 예상되고 있다.

쿠퍼推積盆地로부터의 LPG회수는 현재 생산되고 있는 석유·가스田으로부터의 가스를 원료로 하는 한 감소가 예상되고 있다. 그러나 실제로는 重質가스分을 포함한 석유·가스田이 발견되었기 때문에 현재의 회수수준은 계속될 것으로 보인다. 쿠이나나계획에서는 1988년경 13~15만톤의 수출이 추가되지만 양적으로는 미미한 편이어서 공급량의 대폭적인 증가로는 이어지지 않을 것이다.

한편으로는 수요가 자동차용과 석유화학용을 중심으로 증가하기 때문에 결국 단기적으로는 수출증가가 기대되

〈그림 - 1〉 濠洲의 LPG 流通



〈表 - 6〉 輸出港에서 日本까지의 距離 및 航海日數

	濠洲			사우디아라비아
	웨스턴포트	포트보나이손	쿠이나라	라스타누라
距離(마일)	4,851	5,644	4,500	6,593
航海日數(日)	31	36	29	40

지 않는다.

(2) 장기전망에 따른 對日輸出의 가능성

濠洲는 많은 炭化水素를 보유하고 있는 것으로 보여지는 推積盆地를 갖고 있다. 석유·가스의 개발역사는 19세기로 거슬러 올라가지만 본격적인 개발은 1977년에 탄생된 플레이저정권 이후에 시작됐으며, 아직도 유망한 수많은 推積盆地가 탐사가 안된 채 남아 있다.

천연가스田은 웨스트 오스트랄리아주 및 北部특별지역 해상에서 개발되고 있으며, 해외의 수출시장을 개척하는 목표가 수립되면 상업화할 수 있는 단계에 있다. 그러나 석유에 관해서는 현재정도의 발견률로서는 해외의존도가

향후에도 계속 증가할 것으로 예상되기 때문에, 앞으로 탐사와 개발이 촉진될 것이다.

현재 濠洲에서 최대로 원유가 생산되고 있는 김스랜드 推積盆地의 下層인 라트로프層에서 석유·가스田이 발견되었으며 1980년대말경에는 생산에 들어갈 것이다.

또 유망한 것은 인도네시아와 국경을 접하고 있는 티모르油田의 개발이다. 매장량은 아직 확인되지 않았으나 수억배럴의 거대한 油田일 가능성이 있는 것으로 지적되고 있다. 이미 자비르油田은 1986년부터 상업생산이 개시되고, 차리스油田에서 다량의 석유·가스가 나온 것으로 보아 티모르油田은 점차 유망시 되고 있다.

探査會社들이 다투어 이 유망한 지역의 탐사에 나서고 있기 때문에 濠洲정부는 현금입찰방식을 개정하여 유망한 지역에 적용할 정도이다.

이 지역에서 試掘된 原油는 경질이며 다량의 가스를 포함하고 있어 LPG생산의 가능성이 매우 높기 때문에 濠洲의 석유회사도 原油의 생산이 개시되면 LPG의 회수가 이루어 질 것으로 시사하고 있다.

(3) LPG增産에 따른 문제점

㉗ 原油개발에 수반하는 隨伴가스로 부터의 LPG생산은 수출증가와 직결되는 것으로 티모르油田 등을 포함한 北部海上油田의 탐사·개발에는 큰 기대가 모아지고 있다.

그러나 이들 油田은 육지에서 멀리 떨어진 해상에 있어 플랫폼, 파이프라인, 육상설비의 건설에 상당한 시간이 걸리기 때문에 LPG수출이 개시되기까지는 상당한 시간이 소요될 것이다.

㉘ 웨스트 오스트라리아주 및 北部특별지역의 해상에 대규모적인 천연가스田이 발견되었으나 국내외의 천연가스수요가 없기 때문에 아직 개발되지 않고 있다. 이 때문에 동시에 회수할 수 있는 LPG 回收計劃은 현재로서는 없다. 따라서 가스田으로 부터의 회수는 새로운 천연가스수요가 창출될 때까지 기다리지 않으면 안될 것이다.

II. 뉴질랜드

1. 에너지事情과 에너지政策

뉴질랜드는 선진농업국이지만 풍부한 에너지資源도 갖고 있다. 에너지는 水力資源, 地熱, 석탄 및 北島의 천연가스 등 풍부하게 있으나, 同國의 제 1차 에너지 수요의 40% 이상을 차지하는 석유는 수요의 70% 이상을 해외로부터의 수입에 의존하고 있다. 이 석유수요 중 97%가 수송용으로 同國의 필수불가결한 에너지이다. 동시에 이 석유수입이 同國경제에 큰 압박이 되고 있으며, 따라서 에너지정책은 국내에너지자원의 개발과 有效利用을 촉진하여 석유수입을 최소한으로 억제하는 것이다.

1980년 이후 정부는 「에너지計劃」을 책정하고 에너지정책을 전개하고 있다. 구체적으로는 ① 석유를 필두로 국산에너지의 탐사·개발추진 ② 석유대체의 촉진 ③ 에너지의 有效 및 경제적 이용의 촉진 등이 골자로 되어 있다.

석유·가스의 탐사·개발을 촉진하기 위해 정부는 1978년에 국영석유기업인 페트로코프社를 창설하고 육상 및 해상의 석유자원 탐사·개발을 촉진시키고 있으며 또한 외국자본을 적극적으로 참가시키는 시책을 펴왔다.

중전에 탐사·개발에 막대한 재정자금을 투입하였으나 財源의 부족때문에 정책전환이 이루어져 개별기업활동을

중심으로 하는 방향으로 변화되고 있으며 정부 주도형에서 민간주도형으로 이행되고 있다.

LPG政策

석유의 소비량절감을 위해 석유의 대부분을 차지하는 수송부분에서 석유이외의 에너지로 전환시키려고 하고 있으며 자동차용 연료로서는 CNG(壓縮천연가스)와 LPG의 사용으로 휘발유소비의 절감을 꾀하고 있다.

이를 실현하기 위해 정부는 LPG의 최종소비자가격을 휘발유의 4분의 3 정도, LNG는 2분의 1정도가 되도록 지도하고 있다.

또한 LPG와 LNG의 파이프라인 부설, 충전소의 건설, 轉換部品業者 등에 대한 보조금이나 低利融資를 해 주고 있으며 LPG차는 현재 약 4만대에 달하고 있다.

현재의 勞動黨정권은 중전 北島를 중심으로 이 시책을 추진하여 왔으나 앞으로는 南島 등 LPG 未普及 地域에 한하여 이러한 육성시책을 적용할 방침이다.

2. LPG需給

(1) 供給

뉴질랜드의 LPG공급은 1973년 카프니의 가스·콘덴세이트田으로부터의 회수가 최초이며 1979년부터는 마우이 가스田에서 회수가 시작되었다. 마스텐에 있는 정유공장에서는 LPG가 회수되지 않고 있다.

카프니가스田은 北島의 타라나키地區에 있으며 연간 약 2~4만톤의 LPG를 생산하고 있다.

한편 마우이가스田은 北島의 南西34km해상에 있으며 가스·콘덴세이트는 육상의 오아우누이 가스처리 플랜트까지 보내 이곳에서 LPG를 생산하고 있다. 同플랜트의 생산능력은 하루 190톤이다.

1985년의 생산량은 마우이가스田으로부터 4~5만톤, 카프니가스田으로부터 약 3만톤, 도합 7~8만의 공급 실적을 나타내고 있다. 그러나 이들 기존의 공급 이외에 마우이가스田으로부터 Lean Oil Absorption回收와 Turbo-expander의 採用에 따라 10~35만톤의 추가 공급능력이 있다.

또한 와이탈라의 合成휘발유제조공장에서는 현재 副生되는 LPG 7만톤이 自家燃料로 소비되고 있으나, 外部

(表-7) 뉴질랜드의 最終에너지 需要

(單位: 石油換算萬t)

	石 炭		石 油		가 스		電 氣		地 熱		合 計	
	數 量	構 成 比	數 量	構 成 比	數 量	構 成 比	數 量	構 成 比	數 量	構 成 比	數 量	構 成 比
産 業 · 商 業 用	76.4 (21)	86	35.8 (10)	10	117.0 (32)	88	126.6 (34)	62	11.9 (3)	100	367.7 (100)	45
輸 送 用			333.1 (97)	90	10.7 (3)	8					343.8 (100)	42
家 庭 用	11.9 (12)	14	1.2 (2)		6.0 (6)	4	78.8 (80)	38			97.9 (100)	13
合 計	88.3 (11)	100	370.1 (46)	100	133.7 (17)	100	205.4 (25)	100	11.9 (1)	100	809.4 (100)	100

[2000年度]

	石 炭		石 油		가 스		電 氣		地 熱		合 計	
	數 量	構 成 比	數 量	構 成 比	數 量	構 成 比	數 量	構 成 比	數 量	構 成 比	數 量	構 成 比
産 業 · 商 業 用	121.8 (23)	93	27.2 (5)	6	178.1 (33)	81	186.3 (35)	65	19.1 (4)	100	532.5 (100)	49
輸 送 用			412.2 (94)	94	27.2 (6)	12					439.4 (100)	40
家 庭 用	9.5 (6)	7			14.3 (12)	7	100.3 (82)	35			124.1 (100)	11
合 計	131.3 (12)	100	439.4 (40)	100	219.6 (20)	100	286.6 (26)	100	19.1 (2)	100	1,096.0 (100)	100

數量欄의 () 内는 %이며 用途別 에너지 構成比

(表-8) 뉴질랜드의 供給展望

(單位: 千t)

	1985		1986		1990		1999			2000	2005	
	에너지省	셀社	에너지省	셀社	에너지省	셀社	에너지省	셀社	潛在供給量加算	에너지省	에너지省	
마 우 이	既存	40	46	45	65	65	-	80	-	80	80	80
	新 規	-	-	-	-	-	-	10~200	-	100~350	22~200	24~200
	計	40	46	45	65	65	145	90~280	165	180~430	102~280	104~280
카 프 니		28	30	40	40	40	30	40	25	40	40	40
휘발유工場		-	-	-	-	-	-	-	-	140	-	-
製 油 所		-	-	-	-	-	-	-	-	50~100	-	-
計		68	76	85	105	105	175	130~320	190	410~710	142~220	144~320

註 1. 에너지省은 4월~3월의 회계년도

에너지省의 신규 최대치는 Turbo-expander 플랜트 신설에 의한 생산

2. 잠재공급량가산은 마우이新規는 Turbo-expander 플랜트 신설(케트로코프社)에 의한 생산
 合成휘발유공장은 自家燃料分の 외부판매 7만톤, 合成휘발유로 부터의 抽出 7만톤(셀社)
 정유공장은 마우이 스텝포인트 정유공장의 Hydro-cracking 장치로부터의 생산(에너지省)

販賣로 돌리는 것도 가능하고 이밖에 合成휘발유제조공
 정으로부터도 7만톤의 추가생산이 가능하며 이들 모두
 합하면 추가생산가능량은 14만톤이 된다.

한편 정유공장에서는 현재 생산되지 않고 있으나 마스
 덴포인트정유공장에서는 Hydro-cracking 장치의 가동이 개
 시될 경우 5~10만톤의 생산이 가능하다.

이상의 잠재공급량을 가산하는 경우 1995년에 뉴질랜드의 공급량은 41~71만톤이 될 것으로 예상된다.

(2) 需要

뉴질랜드의 LPG수요량은 고작 7~8만톤이며, 소비구성비는 자동차용이 약 75%를 차지하고 있고 家庭業務用 및 기타가 약 25%이다. 지역별로 보면 生産地인 北島, 특히 北島北部가 많아 전체수요의 35~40%를 차지하고 있다.

자동차용 수요는 정부의 우대조치에 따라 급격히 증가하였다. 현재의 LPG차량 4만대중 1만9천대는 1985년 한해동안에 LPG로 전환된 대수이다. 앞으로는 연안 유조선의 受入基地가 완성된 南島의 크라이스트처치나 더

니든을 중심으로 수요의 증가가 기대되고 있다.

家庭業務用, 공업용, 기타수요는 값싼 電力, 가스공급망이 완비된 천연가스 및 석탄이 주로 사용되고 있기 때문에 큰 증가는 기대되지 않고 있다.

장래의 수요에 대한 各機關의 예측에는 큰 차이가 있다. 이것은 향후 LPG車와 LNG車로의 전환에 대한 우대시책이 未普及地域에 한정되고, 동시에 가정용 등 기타 수요도 電力, 천연가스 및 석탄 등과의 경합연료가 존재하고 있기 때문에 1995년에는 13~21만톤 정도가 타당하다고 추정된다.

(3) 需給

뉴질랜드의 LPG는 수요에 맞추어 생산되고 있다. 현재에도 작은 설비개조로 LPG의 생산은 증대할 수 있으나 수송능력이나 항만설비면에서 제약을 받고 있기 때문에 생산 증가는 기대할 수 없다.

1995년에는 20~50만톤의 LPG가 수출가능한 것으로 추정되고 있으나, 이를 실현하기 위해서는 여러가지의 조건을 해결할 필요가 있다.

(表-9) 뉴질랜드의 液體燃料밸런스 (單位: 千t)

		1985	1990	1995	2000
需	(製品別)				
	L P G	45	105	130	142
	휘 발 유	1,650	1,600	1,661	1,839
	輕 油	1,052	1,176	1,292	1,308
	켓 트 燃 料	299	356	404	444
	航 空 휘 발 유	17	17	17	17
重 油	255	177	182	182	
	小 計	3,318	3,431	3,686	3,932
要	(用途別)				
	輸 送	2,983	3,153	3,420	3,669
	基 他	335	278	266	263
	發電 · 自家燃	170	298	408	446
	總 需 要	3,488	3,729	4,094	4,378
供	(石油·콘덴세이트生産)				
	마 우 이	439.0	502.0	483.0	488.0
	카 프 니	272.0	150.0	123.0	100.0
	카 이 미 로	1.6	3.0	-	-
	其 他 陸 上	170.0	500.0	190.0	40.0
	小 計	882.6	1,155.0	796.0	628.0
給	(其他의 供給)				
	오 아 오 누 이	26.0	65.0	80.0	80.0
	카 프 니	21.0	40.0	40.0	40.0
	新 設 備	-	-	10.0	22.0
	合 成 휘 발 유	-	585.0	555.0	585.0
	天 然 휘 발 유	4.0	11.0	11.0	11.0
	小 計	51.0	701.0	696.0	738.0
總 生 産	933.6	1,856.0	1,492.0	1,366.0	
必 要 輸 入 量	2,554.4	1,873.0	2,602.0	3,012.0	

Energy Plan 1895

3. LPG의 流通

카프니가스田에서 생산되는 LPG는 탱크로리와 탱크車로 출하되고 있다. 한편 마우이가스田에서 생산되는 LPG는 뉴프리마우스市的 타라나키港까지 파이프라인으로 수송되고, 연안유조선에 의해 南島의 크라이스트처치市的 울스톤基地(2,000톤) 및 단진基地(1,300톤)로 수송, 그곳으로부터 內陸의 각 지역에 있는 3次基地에 탱크로리로 운반된다.

北島의 주요지역에는 탱크車와 탱크로리로 수송된다. 장래 LPG수출기지로서는 北島의 마운트마우카나港이 검토되고 있다.

4. 對日輸出의 可能性

(1) 현재의 수출가능성

뉴질랜드의 LPG생산은 현재 北島의 육상 카프니가스田과 해상의 마우이가스田의 가스로부터 회수되고 있는 것에 한정되어 있다.

〈表-10〉 뉴질랜드의 需要展望

(單位:千t)

	1985			1986				1990				1995			2000		2005
	에너지 省	리큐가스 社	셀 社	에너지 省	리큐가스 社	셀 社	가트 社	에너지 省	리큐가스 社	셀 社	Purvin & Gertz 社	에너지 省	셀 社	Purvin & Gertz 社	에너지 省	리큐가스 社	에너지 省
自 動 車 用	41	-	-	51	-	-		63	-	-	-	78	-	-	85	-	86
其 他	27	-	-	34	-	-		42	-	-	-	52	-	-	57	-	59
計	68	86	75	85	134	120	70~80	105	241	190	90~120	130	210	130~160	142	300	145

註 1. 에너지省은 4月~3月の 會計年度
 2. Purvin & Gertz社는 1983年 11月

〈表-11〉 뉴질랜드의 需給展望

(單位:千t)

		1985			1986			1990			1995				2000		2005
		에너지 省	셀 社	Purvin & Gertz 社	에너지 省	셀 社	Purvin & Gertz 社	에너지 省	셀 社	Purvin & Gertz 社	에너지 省	셀 社	Purvin & Gertz 社	潛在供給 可能性	에너지 省	에너지 省	
供	가스플랜트	68	76	-	85	105	-	105	174	-	130~320	190	-	220~470	142~320	144~320	
	製 油 所	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	190~240	-	-	
給	計	68	76	70~75	85	105	70~85	105	174	90~330	130~320	190	130~460	410~710	142~320	144~320	
需	自 動 車 用	41	-	-	51	-	-	63	-	-	78	-	-	-	85	86	
	其 他	27	-	-	34	-	-	42	-	-	52	-	-	-	57	59	
要	計	68	75	70~75	85	120	70~80	105	190	90~120	130	210	130~160	210	142	145	
過	不 足	-	1	-	-	△15	-	-	△15	0~210	0~190	△20	0~300	200~500	0~178	△1~175	

註 1. 에너지省은 4~3月の 회계년도
 에너지省의 신규회대치는 Turbo-expander 플랜트신설에 의한 생산
 2. 셀社 1995년은 1994년
 3. 잠재공급가능량은, 가스플랜트는 기존 12만톤에 Turbo-expander 플랜트 10~35만을 더했다. 정유공장은 합성휘발유공장의 自家燃料分의 외부판매 7만톤, 합성휘발유로부터의 抽出 7만톤, 마우스넨포인트 정유공장의 Hydro-cracking 장치로부터의 5~10만톤을 더했다.

이들 가스田 외에도 정유공장이나 합성휘발유 제조플랜트에서의 생산능력을 추가한다면, 공급량은 內需를 충족시킨 후 20~50만톤이 될 것으로 예상되고 있으나, 항만 설비가 소형 연안유조선용밖에 없고, 더우기 제품이 프로판·부탄의 혼합물이고 또한 高壓出荷設備밖에 없기 때문에 당장의 수출은 불가능하다.

(2) 장기전망에 따른 對日輸出의 가능성

뉴질랜드의 석유·가스 탐사·개발의 역사는 얼마 되지 않았으며 1969~70년의 마우이 가스田의 발견이 본격적인 것이었다. 제 1차석유위기에 國營인 페트로코프社를 설립하고 적극적인 탐사·개발에 착수했다. 炭火水素를 함유하고 있는 것으로 예상되는 推積盆地는 北島, 南島의 東西, 南島의 南海岸에 있으며 현재 탐사가 진행되고 있다.

육상에서는 北島의 타타나키地方에서 마트키 및 토도

油田이 발견되었으며 현재 매장량의 확인이 진행되고 있으며, 주변에 아직도 유망한 구조가 있을 것으로 전망되고 있다.

또한 北島 및 南島의 해안에서도 탐사가 진행되고 있으며, 아직 석유·가스의 발견소식은 없으나 많은 국내 외기업들은 기대를 갖고 탐사를 계속하고 있다. 同國에는 未探査지역이 많이 남아 있기 때문에 앞으로 석유·가스田의 발견이 기대되고 있다. 1986년 5월 30일을 마감으로 타라나키海洋推積盆地에 대한 50개 광구를 새로운 石油業法에 근거하여 入札에 붙였으며, 이중 가장 유망한 광구에는 現金入札制度의 적용을 고려하기도 했다.

신규 석유·가스田의 탐사·개발 이외에 1986년에는 마우이 가스田의 매장량 확인 작업이 실시될 예정이다. 이 작업은 同國의 현안문제가 되고 있는 LNG 수출 프로젝트, 석유화학공장의 건설 및 화력발전소에 마우이 가스田의 천연가스를 사용하는 계획을 추진하기 위해 매장량을 확인

〈表-12〉 뉴질랜드需給實績 (單位: 千t)

	1970	1975	1980	1981	1982	1983	1984
〔供給〕							
가스플랜트	0	2	9	22	26	30	40
製油所	0	0	0	0	0	-	-
輸入	3	1	3	0	0	-	-
計	3	3	12	22	26	30	40
〔需要〕							
自動車用	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-
計	3	3	12	22	26	30	40

註 UN統計資料에 의함

할 필요가 있기 때문이다. 이들 계획을 실현하기 위해서는 추가의 플랫폼과 육상의 가스처리플랜트의 증설이 필요하다.

마우이가스田에는 다량의 LPG와 콘덴세이트가 포함되어 있으며 새로 생산이 개시되면 LPG의 생산량도 증가할 것이다.

뉴질랜드에는 電力, 천연가스 및 석탄 등의 에너지資源이 풍부하고 LPG의 소비가 적기 때문에 上記한 개발·증상에 따른 LPG증산의 대부분이 수출을 대상으로 하게 될 것으로 예상된다.

〈表-13〉 輸出港에서 日本까지의 距離 및 航海日數

	마운트마우가니	사우디아라비아 라스타누라
距離(마일)	4,797	6,593
航海日數(日)	31	40

(3) LPG증산에 따른 문제점

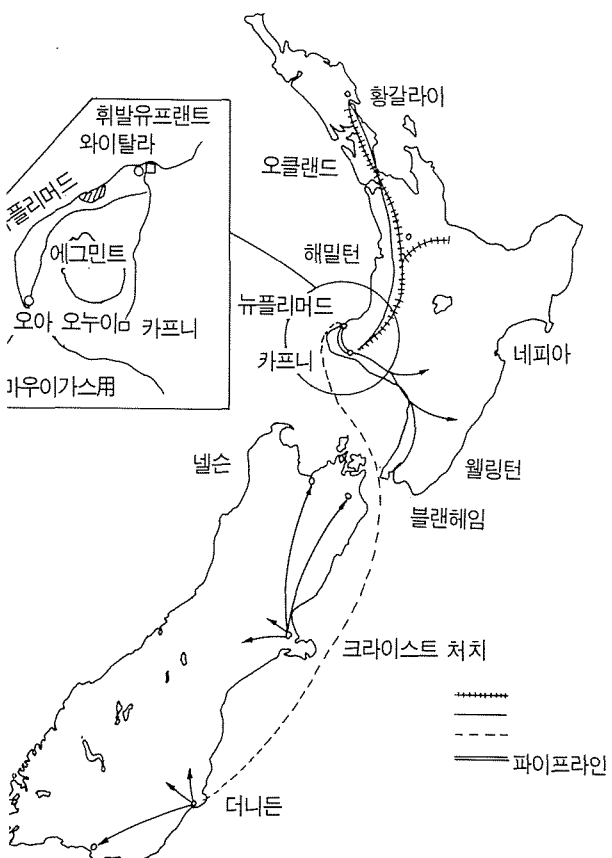
① 뉴질랜드에는 20~50만톤의 수출여력이 있으나, 수출하기 위해서는 장거리 파이프라인의 부설, 유조선의 크기에 맞춘 冷凍탱크, 출하설비 등을 새로 건설하지 않으면 않된다. 또한 ① 국제LPG가격의 전망이 어렵고 ② 세계의 LPG수급은 공급과잉이 우려되고 있고, ③ 에너지의 국제가격이 불안정하다는 이유 등을 들어 수출개시에 신중한 자세를 보이고 있다

따라서 뉴질랜드의 LPG수출을 실현하기 위해서는 장기계약에 따라 引受量 및 거래가격을 보증할 필요가 있을 것이다.

④ 마우이가스田의 가스를 이용하여 LNG수출, 석유화학공장의 원료, 發電用 연료로 사용하는 등의 계획이 수립되어 있으며 이것이 실현되는 경우 앞에서 밝힌 잠재수출가능량 이상의 상업규모의 LPG생산이 가능할 것이다.

이를 위해서는 LNG나 석유화학제품의 수출시장 개척이 前提되어야 할 것이다.

〈그림-2〉 리큐가스社의 配送루트



Ⅲ. 供給源多樣化의 필요성

日本の LPG수요는 ① 일반가정의 주방·온수용 및 음식점이나 서비스업을 중심으로 한 家庭·業務用 ② 중소 제조업용을 중심으로 한 일반 공업용 ③ 지방도시가스業의 원료가 중심인 都市가스용 ④ 택시가 대부분을 차지하고 있는 자동차용 등 LPG가 아니면 않되는 일반용 수요가 전수요의 80%를 넘게 차지하고 있다.

이에 대응한 LPG공급은 약30%가 국내의 정유공장 및

석유화학공장에서부터 공급되고, 나머지 70%정도가 해외에서 수입하고 있다.

수입의 내역을 보면, 약80%가 中東산유국으로부터 들어오고 있으며 특히 사우디아라비아는 전수입량의 약50%를 차지하고 있다.

이와 같이 中東, 특히 한 나라에 공급원을 과도하게 의존하고 있는 것은 日本의 공급기반을 취약하게 하고 가격교섭력을 약화시키게 될 것이다. 또한 中東지역은 政情이 불안하여 공급불안이 도사리고 있다.

이러한 點에서 LPG공급원의 다양화는 시급한 문제이나, 이번의 조사대상인 濠洲는 석유의 발견·개발과 추가의 천연가스수요가 창출되는 것을 기다리지 않으면 안된다.

또한 뉴질랜드는 앞으로 LNG수출이나 석유화학의 기업화움직임을 지켜보지 않으면 안되기 때문에 바로 日本의 공급원다양화의 실현으로는 될 수 없고 1~2년 동향을 주시할 필요가 있다.

과거 本調査의 대상이었던 東南아시아와 中南美로부터의 LPG수입은 그후 현실화되어 공급원의 다양화에 기여하고 있다. 따라서 LPG는 국민생활에 필수적인 에너지라는 인식에 의거 공급의 안정확보를 위하여 더욱 넓은 지역에 걸친 조사가 필요하다.

(表-14) 1984년 日本의 LPG需給 및 構成比

		數 量(千t)	構成比(%)
供給	國 內 生 産	4,251	27.3
	輸 入	11,315	72.7
	供 給 計	15,566	100.0
需要	家 庭 業 務 用	5,658	36.6
	一 般 工 業 用	3,266	21.2
	都 市 加 斯 用	1,901	12.3
	自 動 車 用	1,758	11.4
	(一 般 用 小 計)	(12,583)	(81.5)
	鐵 鋼 用	194	1.3
	化 學 原 料 用	2,013	13.0
	電 力 用	652	4.2
	(特 殊 用 小 計)	(2,859)	(18.5)
	需 要 計	15,442	100.0
在 庫 變 動	+124	-	

(表-15) 日本의 LPG輸入先別數量 및 構成比

(單位: 千t)

	58年度		59年度		60年度4月~12月	
	輸入量	%	輸入量	%	輸入量	%
사우디아라비아	5,212	48.7	5,836	52.0	4,260	47.9
쿠웨이트	773	7.2	710	6.3	613	6.9
아부다비	1,825	17.1	1,836	16.4	1,452	16.3
두바이	335	3.1	472	4.2	423	4.8
카타르	337	3.2	398	3.5	357	4.0
바레인	25	0.2	18	0.2	10	0.1
이란	-	-	-	-	-	-
小 計	8,507	79.5	9,270	82.6	7,115	80.0
濠 洲	1,147	10.7	1,246	11.1	1,115	12.6
인도네시아	304	2.8	400	3.6	266	3.0
말레이시아	-	-	-	-	97	1.1
카나다	186	1.7	144	1.3	24	0.3
알제리아	-	-	140	1.2	251	2.8
英 國	-	-	-	-	19	0.2
其 他	562	5.3	22	0.2	1	-
小 計	2,199	20.5	1,952	17.4	1,773	20.0
輸 入 計	10,706	100.0	11,222	100.0	8,888	100.0

IV. LPG增産에 따른 課題와 문제점

1. 濠洲

(1) 原油開發과 LPG

濠洲는 에너지의 수출국이지만, 석유수요의 3분의 1은 수입해야 하는 실정이다. 이 때문에 國産原油의 개발은 에너지정책의 최대 목표가 되어 있으며 현재 개발을 서두르고 있다.

티모르海, 바스海峽, 北西大陸棚의 海上推積盆地 외에 內陸의 推積盆地에서도 많은 試掘을 하고 있으며, 유망한 油田이 발견되고 있다. 발견된 油田은 輕質原油이며 수반가스를 함유하고 있다. 이 때문에 개발이 되면 LPG가 회수되어 수출할 수 있게 될 것이다.

그러나 유망한 티모르海峽도 현재 대부분이 광구의 입찰이 진행되고 있는 단계이며 出油에 성공한 油田도 매장량의 확인이 이루어 지지 않고 있다. 따라서 개발에 이르기까지에는 많은 리드타임이 필요하고, 또 大陸에서 멀리 떨어진 海上油田이기 때문에 플랫폼의 건설, 파이프라인의 부설, 육상설비의 건설 등에도 많은 시간이 소요

되므로 LPG회수까지에는 더 많은 시간이 필요할 것이다.

(2) 천연가스개발과 LPG

웨스트 오스트랄리아의 海上을 중심으로 가스田이 발견되었으나 추가천연가스의 수요가 없기 때문에 未開發 상태에 있다. 특히 LNG의 최대 수출시장인 日本의 LNG 시장은 포화상태에 있기 때문에 새로운 LNG개발계획도 진전되지 않고 있다. 따라서 가스田으로부터의 LPG 회수는 새로운 추가수요가 출현할 때까지 기다리지 않으면 안되며, 앞으로 5~6년동안에는 실현될 수 없을 것으로 예상된다.

2. 뉴질랜드

(1) 기존의 供給潛在力

기존 설비로부터의 LPG수출가능량 20~50만톤에 대해서는 뉴질랜드정부와 관련기업이 세계의 에너지 및 LPG수급전망이 불확실하기 때문에 본격적으로 수출을 단행할 수 없는 실정이다.

다른 LPG수출국과 비교해도 수출대상 물량은 적고 수출기지도 北島北部까지 移送하지 않으면 안되기 때문에 장거리 파이프라인의 부설, 신규LPG수출설비의 건설등이 필요함으로 코스트가 높아질 것으로 예상된다.

이 물량을 인수하기 위해서는 장기계약에 근거한 인수. 그리고 가격을 보장하는 것이 前提되어야 할 것이다.

(2) 마우이 가스田으로부터의 供給

뉴질랜드 정부는 플랫폼B를 건설하여 새로 마우이가스田으로부터의 가스를 생산하는 문제에 대해서는 국내 수요만을 고려한다면 2015~2035년까지는 필요가 없다는 생각을 갖고 있다.

앞에서 언급한 LNG프로젝트와 석유화학프로젝트가 신규사업화하는 경우 마우이가스田으로부터의 생산은 증가할 것이나 현재로서는 LNG輸出先이 미정이고 또한 석

유화학에 대해서는 中東산유국과 싱가포르의 생산개시의 영향에 따라 쉽게 실현될 수 없는 상황이다.

(3) 其他

北島의 석유·가스田은 현재 평가단계에 있으며 北島와 南島의 해상석유·가스田은 아직 試掘단계에 있기 때문에 原油·가스의 생산까지에는 상당한 리드타임이 필요하다.

3. 맺는 말

(1) 石油開發

濠洲, 뉴질랜드 모두 석유가스를 매장하고 있을 가능성이 있는 거대한 推積盆地가 있으나, 개발의 역사도 짧고 아직 광대한 지역이 未着手상태로 방치되어 있는 것이 현실이다. 그러나 현재 探查·試掘이 많이 이루어지고 있고 유망한 試掘결과가 보도되고 있으므로 향후巨大油田의 발전가능성은 크다고 할 것이다.

兩國 모두 풍부한 에너지資源國이면서 석유만은 수입국이기 때문에 油田의 개발은 국가적인 命題로 되어있다. 따라서 油田이 발견되면 즉시 개발에 착수할 것이며 이미 발견된 油田은 지질적으로도 석유와 함께 LPG 회수의 가능성도 크기 때문에 향후의 試掘결과를 주의깊게 지켜보며 LPG회수 및 對日輸出실현을 위한 대책을 강구할 필요가 있다.

(2) 天然가스開發

濠洲·뉴질랜드의 천연가스매장량은 大量이지만 국내 수요는 충족되고 있으며, 새로운 천연가스田을 개발하기 위해서는 수출용 LNG프로젝트의 실현이 前提가 될 것이다. 그러나 兩國이 輸出先으로서 생각하고 있는 日本의 천연가스와 LNG시장에는 새로운 추가수요가 없으며 따라서 천연가스田으로부터의 LPG 회수는 LNG의 추가수요가 있을 때까지 기다리지 않으면 안되는 실정에 있다. □