

金泰文
(유공 감사)

국내 LPG산업 30년의 역사

제1장 서론

우리나라 LPG산업 30여년의 역사를 되돌아 보면 수급 면에서 크게 충전 용기수입기(59~63년), 자급자족기(64~81년) 및 대량수입기(82년이후)로 나누어 볼 수 있다.

우리나라에서는 LPG를 59년부터 미군부대에서 소규모로 유출된 것을 사용하다가, 60년대 초반에는 충전된 용기와 연소기기를 일본에서 수입하여 사용하면서 수요가 차츰 연간 4~500톤으로 늘어났다.

그 뒤 64년에 油公 울산정유공장의 가동으로 LPG 국내 생산이 시작된 이래 급격한 경제성장과 석유수요증대에 따라 정유공장 신증설이 거듭된 결과 LPG 생산량도 급증하여 80년까지 34만톤에 이르렀다. 60년대 중반 이후 70년대는 LPG 수급이 꾸준히 성장하는 가운데 생산과 수요가 대체로 균형을 이룬 자급자족의 시기였다. 70년대에는 급증하는 생산량에 비해 수요개발이 뒤쳐져 매년 늘어나는 잉여량을 日本으로 수출하는 동안 12만톤을 초과한 적도 있으나, 수요가 차츰 늘어남에 따라 79년에 수급이 거의

균형을 이루고, 80년부터 오히려 수입으로 바뀌어 81년에는 43만톤의 수요 중 거의 2할을 수입으로 충당하였다.

82년부터 LPG 산업은 대량수입이라는 구조적 변화와 함께 엄청난 수요증가를 경험하였다. 이는 78년말/79년초에 겪은 제2차 석유파동의 대폭증 에너지원다변화의 일환으로 추진된 대규모 가스(LNG 및 LPG) 도입사업과 아울러 소득향상에 따른 깨끗하고 편리한 연료 사용욕구의 결과이다. 82년초부터 中東에서 대형냉동수송선에 의한 LPG 수입이 본격적으로 시작된 이래 93년까지 국내 LPG수요는 약 8배인 502만톤으로 늘어난 반면, 생산은 124만톤으로 약 3배밖에 늘지 않아 수입량은 약 17배인 380만톤으로 급증하였다.

필자는 79년부터 90년까지 12년간 正友에너지와 油公 가스의 임원으로서 직접 인수기지건설을 포함한 LPG도입사업의 기획, 건설, 운영을 담당했던 경험을 바탕으로 이미 92년에 LPG 도입 10년사를 써서 석유협회보에 실은 바 있거니와, 거기에 60, 70년대의 기록과 최근 2년간의 통계자료를 보태어 LPG 산업 30년사를 쓰코자 한다.

제2장 충전용기 수입에 의한 LPG 보급 (' 59 ~ ' 63년)

우리나라에 LPG가 처음 소개된 것은 59년 미군부대에 서 유출된 소량의 LPG를 사용하면서이다. 60년대에 접어들어서는 이웃 日本으로부터 LPG 용기와 연소기기를 개인 소유물 또는 선물용으로 도입하여 사용하였는데, 이러한 형태의 공급으로 64년 대한석유공사 울산정유공장 가동시 까지 초창기 韓國 LPG 수요시장을 형성하였다.

이런 소량 수입판매체제 초기인 61년 대한외사산업(주) 이 日本의 이와 타니(岩谷) 산업과 계약한 것을 비롯하여 제일가스는 日本의 이데미츠(出光) 석유와, 문화가스는 마루젠(丸善)과 각각 LPG수입계약을 체결하였다.

한편 국내시장은 충전용기 자체를 수입하는 위의 3개사 외에 문화가스와 대리점계약을 체결한 고려압축등 4개사가 LPG 판매시장을 전담하였다.

이들 4개사의 연간총판매량은 4~500톤 수준으로 당시에는 수입, 저장, 수송등 모든 과정을 작은 용기에 의존하였다. LPG를 판매하기 위해서는 부수적으로 용기, 버너, 호스, 코크등을 동시에 취급하지 않으면 안 되었던 때로 용기자체는 물론 LPG 가격도 자율적이어서 상당한 판매수익이 보장되어 적은 물량을 취급하면서도 나름대로의 사업 유지가 가능했던 시기였다.

LPG 수입은 50kg 용기 300개 내지 700개를 단위로 콘테이너를 이용하였고, 빈 용기를 재반출하여 충전수입을 반복하는 실정이었다. 국내 유통에 있어서는 초기의 지역 수요량이 많지 않아, 50kg 용기 1~2개에서 10개 미만을 일반화물자동차나 기차편으로 수송하였다.

이를 개선하려면 LPG 용기수송을 다량수송체제로 하여 판매에 여유를 두어야 했으나 제한된 수입물량과 운영자금

부족에다 국내생산이 없는 가스 용기 부족으로 이를 뒷받침하지 못하였다.

따라서 초기에는 일부 부유층의 가스난로연료에 국한되었으나 사용상 청결성과 편리성이 알려지면서 이용자가 서서히 늘기 시작하였는데 가격면에서 당시 주연료인 연탄보다 훨씬 비싸서 서민층에서는 사용할 엄두조차 못낸 반면 부유층에서는 LPG사용자체를 첨단 문화생활인양 과시하는 풍조마저 있었다. 일반적으로 LPG를 사치품으로 생각하였으므로 가스판매소가 요즘처럼 번두리 상가 등에 분포되어 있지 않고 명동, 을지로 등 번화가나 신신백화점의 진열장이 아니면 LPG 용기나 기구를 구경할 수 없었다.

제3장 LPG 자급자족기의 꾸준한 성장 (' 64 ~ ' 81년)

국내 LPG생산은 64년 4월 대한석유공사(현 油公)의 울산정유공장이 가동되면서 시작되었다. LPG는 원유의 상압증류과정에서 생산되고 그 수율은 처리원유에 따라 다르나 2~3%로 국내 LPG생산량은 64년의 1천톤 미만에서 울산정유공장이 정제규모를 35천B/D에서 67년 5월 55천B/D로 증설하고, 다시 68년 4월 115천B/D로 확장함에 따라 68년에는 15천톤으로 증가하였다. 70년에는 69년 4월부터 가동된 60천B/D규모의 湖南精油 refining 工장이 LPG 생산을 시작함으로써 그 해 국내 LPG생산량은 44천톤으로 크게 증가하였다.

LPG의 국내생산이 늘어남에 따라 사치품으로 간주되던 LPG의 보급이 급속히 늘어 대중화되고, 65년 2월에는 프로판가스공업협회가 설립되었다. 또 66년 6월에는 韓逸開發 LPG사업부가 서울역-정릉간을 운행하는 휘발유용 버스에 부탄가스 사용을 시도하여 최초의 LPG버스가 등장하였다. 특히 초기단계에서 버스가 주종을 이룬 것은 당시

〈표-1〉 국내 LPG 수급실적 (I)

(단위 : 천톤)

		1964	1966	1968	1970	1972	1974	1976	1978	1980
수	요	1	4	16	37	56	112	141	204	392
생	산	1	5	15	44	77	161	228	289	337
수	입	-	-	-	-	-	-	-	3	58
수	출	-	-	-	1	19	49	89	88	-

국내 자동차공업이 낙후하여 신규차량은 생산되지 않고 미군용 스리쿼터나 GMC트럭을 불하받아 버스로 개조한 것이 대부분이었을 뿐만 아니라, 휘발유와의 가격차로 인한 경제적 이득이 이를 촉진하였다.

LPG수요가 기하급수적으로 늘어나 65년부터 69년까지 매년 약 2배씩의 높은 증가세를 보이자 정부는 머지않아 수급불균형이 초래될 것을 우려하여 70년 3월 가스수요 억제책을 마련하였다. 먼저 LPG 가격을 125%(일반유류는 7.8%) 인상하여 신규수요의 억제는 물론 기존 소비자들도 값싼 연료로 전환토록 유도하는 한편 LPG사용을 위한 버스의 구조변경을 중단시켰다. 특히 LPG용차량의 타 연료 전환(휘발유로 환원)과 낡은 차량의 폐차로 그 수가 줄어들고, 연료비가 가스보다 싼 디젤엔진 개발로 그 후 LPG사용버스는 차차 자취를 감추게 되었다.

정부의 LPG 수요억제책이 주효하여 70년 소비실적은 전년대비 약 20%증가에 머무른 반면, 생산은 70년 2월 제2정유공장인 湖南精油 여천공장의 LPG생산시설이 완공되고, 72년 12월 6만B/D 규모의 한화에너지 인천정유공장이 가동되면서 공급여유를 갖게 되었다. 특히 국내 부탄 생산은 73년부터 프로판을 능가하여 74년 이후 거의 그 2배나 되는 생산비중을 차지하면서도 실수요는 생산량의 1/2~2/3수준에 머물러 정유사들은 부탄 수요확대를 위하여 대리점지원책을 강화하는등 수요개발에 박차를 가하였다. 한편 거의 70년대 전기기간에 걸쳐 잉여 LPG를 日本에 수출하여 77년에는 최고로 국내생산량의 46%인 124천톤에 이르렀으나, 70년대 후반의 꾸준한 수요증가로 수출량이 감소하다가 79년에는 소량의 프로판수입과 부탄수출로 거의 균형을 이루었다. 이어 80년부터는 프로판 뿐만 아니라 소량이나마 부탄도 공급부족으로 바뀌어 日本에서 수입을 하기에 이르렀다. (표-1)

한편 60년대에 일부 버스연료로 사용되던 LPG가 70년 3월 LPG가격의 대폭 인상과 디젤엔진의 개발로 자취를 감추었으나, 71년 6월 유가조정시 LPG를 제외한 전유종을 평균 19.5%나 인상시킴으로써 LPG는 휘발유보다 조금 더 싸게 되어 최초로 이를 영업용택시에 사용하려고 시도하게 되었다.

그러나 당시 택시의 LPG 사용은 불법적이어서 음성적으로 이루어졌고, 73년 1차 석유위기로 불법구조변경에 의

한 LPG차량이 더욱 증가하여 안전관리면에서 근본적인 대책이 필요하게 되자 정부는 75년 5월 LPG 택시종합대책을 세워 택시의 LPG사용을 강력히 규제하기에 이르렀다. 그러나 이런 조치가 업계에 큰 타격을 주게 되어 77년 5월 택시 규제를 부분적으로 해제하고 자동차충전소 허가도 정수제로 완화하였다. 그 뒤 78년 1월 가스충전소의 신규허가를 시·도지사에 위임하는 정수제폐지, 82년 2월 택시의 전면적인 LPG화가 이루어졌다.

또 정부는 70년대 들어 도시연료의 청정성과 편의성을 추구하여 도시가스사업을 검토하던 끝에 시범적으로 먼저 서울시가 용산구 이촌동에 LPG/공기혼합방식의 설비를 완공하여 71년 5월부터 약 3천여 가구에 공급하였다. 다음에 서울시 직영으로 강서구 염창동에 나프타분해방식의 가스제조설비(50천m³/일, 7,000kcal/m³)를 갖추고, 72년 11월부터 도시가스를 본격적으로 공급함으로써 구한말과 일제강점기에 걸친 소규모 도시가스(석탄가스)사업 이래 우리나라 현대 도시가스사업의 효시가 되었다. 그 뒤 거의 10년간 신증설이 없다가 80년대에 들어서 민간회사 주도로 도시가스사업이 차츰 활기를 띠어 경인지방(대한, 극동, 삼천리)과 부산을 필두로 전국의 대·중도시로 확산·보급되어 나갔다. 가스제조는 처음 몇 군데에서 나프타분해시설을 갖춘 외에는 거의 LPG/공기혼합방식(발열량 15,000kcal/m³)이던 것이 87년초부터 평택 LNG기지로부터 주공급관을 통해 천연가스가 공급됨에 따라 경인지방부터 차츰 천연가스(발열량 10,500kcal/m³)로 대체되었다.

제4장 수요급증과 LPG대량수입(82년이후)

1. 여천 LPG인수기지의 건설·운영(대성→정우→여수→효유에너지)

(1) 사업의 태동과 정우의 사업인수

한일합작인 大成메탄올(사장 김보완, 80년)은 麗川공단 내에서 76년부터 메탄올공장을 가동중이던 바 제2차 석유 위기의 와중인 79년초 정부의 메탄올 및 암모니아공장「원료전환대책강구」지시에 따라 해결방안을 모색한 끝에 이에 적합한 LPG를 도입하기 위하여 대규모 인수기지건설과 장기공급계약이 필수적임을 알고 이를 정부당국에 보고하

여 대체원료 확보 뿐만 아니라 에너지원다변화 측면에서도 긍정적인 반응을 얻었다.

LPG사업을 본격적으로 추진하기 위하여 80년 4월 한국 측 주주인 신동아그룹(회장 최순영)만의 출자로 명목상의 大成에너지를 설립하는 한편 끈질긴 교섭과 동자부추천으로 5월에 사우디와 장기 LPG공급계약(82년부터 25만톤/년×3년)을 체결하였다. 동년 10월에는 경제장관회의의 '가스도입기본방침'의결에 따라 LPG 사업추진주체로 지정됨과 아울러 국민투자기금배정과 부두건설지원이 확정되었다.

또 인수기지의 저장규모를 12만³m³×2로, 형식을 지하암반공동으로 정하고 81년초 건설에 착수하여 82년 중반부터 LPG를 도입할 것으로 계획하였다. 도중 79, 80년에 걸친 나프타 및 LPG가격의 폭등으로 이를 원료로 하는 메탄올과 암모니아 생산은 국제경쟁력을 상실하였으므로 당초 계획과는 달리 원료전환은 무의미해지고, 반면 수입 LPG는 에너지원다변화의 일환으로 주로 민수용으로 공급할 수 밖에 없게 되었다.

그러나 81년초 신동아그룹측이 사정으로 LPG 사업을 포기하게 됨에 따라 大成에너지는 한동안 표류 끝에 결국 正友開發(회장 민석원)이 이를 인수하게 되었고 大成메탄올의 김봉완사장을 비롯한 LPG사업팀도 함께 옮겨가 81년 3월부터 새출발을 하게 되었다.

(2) 正友에너지의 기지건설과 LPG도입·판매

이 때부터 회사는 조직정비와 충원을 하고, 사업추진을 위한 자금원으로 산업은행의 국민투자기금, Lazard사의 현금차관, 외국기자재와 용역을 위한 프랑스차관을 계약하고 대출을 받으면서 차차 120억원까지 증자를 하는 한편 83년 2월 상호를 正友에너지로 바꾸었다.

81년 3월 大成에너지가 正友로 인수되면서 LPG기지건설이 본격화하였다. 먼저 여천인수기지는 프랑스 Geostock에 기본설계, 정우개발에 건설공사, 정우엔지니어링에 상세설계를 맡겨 지질조사와 공사준비를 진행하면서 약 10만평의 부지를 매입하였다. 81년 7월 굴착공사에 착수하여 2년만에 건설과 시운전을 완료하고 83년 7월부터 가동을 개시하였으며, 이 동안 정부는 원양선부두를 건설하였다. 이 기지는 도중에 저장용량을 29만³m³(15만톤)까지 늘

렸고, 총투자비는 약 500억원으로 당초 저장방식을 지상냉동탱크로 계획했을 때의 예상투자비 800억원의 약 6할에 불과한 금액으로 준공되었다. 지하암반공동(Underground rock cavern)저장방식은 당시 20여개소이던 日本의 LPG 인수기지에서는 시도된 적 없는 새로운 공법으로 그 채택은 건설공사비는 물론 운영·유지비면에서 큰 절약을 가져옴으로써 사우디와의 장기 LPG공급계약체결과 더불어 正友에너지 LPG도입사업을 성공시킨 큰 요인이었고, 김봉완사장은 집념으로 이를 추진하여 실현시킨 주역이었다.

한편 仁川분배거지는 2만평의 매립지를 확보하고 日本에 구형탱크자재등을 긴급발주한 뒤 81년 7월에 착공하여 82년 4월초부터 부분가동시키고 동년 6월 1년만에 완전 준공하였다. 투자비는 약 130억원이 소요되었다.

82년 2월 장기용선한 75천³m³ 원양선이 사우디로부터 첫 LPG를 신고와 광양만에 머물면서 麗川기지 준공시까지 17개월간 Floating Storage로서 31만톤의 LPG를 입출하하였다. 또 회사는 사우디측과 LPG공급계약을 10년간 80만톤/년까지 증량기로 연장하였고, 실제 84년까지 3년간 누계 약 100만톤을 도입하였다.

도입 LPG가 전량 민수용으로 전환됨에 따라 정부는 82년초부터 그간 억제해 오던 부탄 충전소신설과 택시연료의 LPG전환을 자율화하고 소비자가격을 몇 차례 인하하였다. 수입 LPG의 판매방법에 대하여 正友에너지와 정유업체는 이견을 보이다가 국내 LPG시장의 10%를 正友에너지에 할양하기로 타협이 이루어졌다.

(3) 麗水에너지의 회사인수와 개칭

84년 중반 회사가 3년째 LPG 수입·판매로 순조로운 경영을 하는 중에 모회사이자 건설업체인 정우개발이 심각한 운영난에 봉착하여 그 타개책으로 正友에너지의 매각을 추진하게 되었다. 閔회장은 정유회사에서 인수를 강력히 희망한 湖南精油(사장 구평회)와 구체적인 교섭을 벌여 대체적인 합의를 보았고, 가을에는 호유측 실무팀이 나왔으며, 그해 12월 임원이 대부분 호남정유 측 임원진과 교체되었다.

한편 湖南精油는 정부 및 타정유사들과의 절충으로 동사가 대주주가 되고 타정유사가 소주주로 함께 참여하는 LPG

공동수입회사를 발족시키기로 하여 자본금 240억원의 여수에너지(사장 김봉완)를 설립한 다음 85년 5월 동사가 약 530억원에 正友에너지를 법적으로 흡수합병하였다.

이 때부터 동사는 사우디 이외에 아부다비에서 10~15만톤/년의 LPG를 도입하여 82년 이후 6년간 누계 300만톤을 수입하였다. 같은 기간 타사 수입량은 14만톤에 불과했고, 그것은 84년에 마감되었다.

88년초부터는 새로 등장한 油公가스와 더불어 경쟁하는 '수입창구 2원화시대'를 맞아 93년까지 746만톤을 수입함으로써 동기간 총수입량 1476만톤의 1/2, 생산량을 합친 총공급량 2145만톤의 1/3을 공급하였다. 결국 동사는 82년 이후 93년까지 12년간 1,047만톤을 수입하였다. 이 회사는 91년 12월 상호를 다시 호유에너지(사장 김중환)로 변경하였다.

82년 이후의 국내 LPG 수급상황은 <표-2>와 같다.

2. 울산 LPG인수기지의 건설·운영(油公가스)

(1) 사업의 태동

油公(사장 金恒德)은 83년초부터 울산 LPG기지 건설사업을 검토하기 시작하여 먼저 저장시설을 지상냉동탱크로 하는 사업계획서를 정부에 제출했다가 유보지시로 지하공동으로 바꾸기로 하고 하반기에 후보지를 선정한 다음 지질조사에 착수하였다. 84년에는 예비지질조사를 마친 뒤 지하암반공동저장을 바탕으로 수정사업계획서를 작성하였고, 11월에는 상세지질조사에 착수하였다. 한편 정부는 84년 11월 「LPG수입사업 산업합리화방침」을 확정하여 제2공동수입회사 설립의 길이 마련되었다.

85년 3월에 정부가 이번에는 油公이 경영주체가 되고 타정유사가 소주주로 참여하는 제2공동수입회사 설립방침

을 확정함에 따라 3~4월중에 서둘러 경남도와 동자부의 사업승인을 받았다. 또 상반기중 후보지에 대한 상세지질보고서가 마련되었고, 하반기에는 韓電소유부지의 매매동의, 기지설계와 공사감리를 위한 용역계약 및 공사계약을 마무리하였다. 한편 제2공동수입회사의 설립준비를 추진한 끝에 12월하순 자본금 60억원으로 유공가스를 설립함과 동시에 지하시설 굴착공사에 착수하였다.

(2) 油公가스의 기지건설

85년 12월말 油公가스(사장 徐孝重)가 설립되자 유공측에서 최초로 임원 3명을 선임했고, 86년초부터 건설단계별 조직계획에 따라 우선 부과장과 기간직을 주로 油公에서 충원한 뒤 차차 증원을 계속하였다.

한편 油公을 비롯한 5개 정유사들은 87년말까지 동사의 자본금을 220억원으로 늘렸다.

또 기지건설을 위한 장기차입재원으로 산업은행등과 맺은 500여억원의 대출약정은 약 1/2이 달러화여서 80년대 후반의 거둬들인 원화강세에 따라 상당한 환차익을 누릴 수 있었다. 당시는 전반적으로 투자가 부진하던 때여서 대출재원확보가 비교적 용이하였다.

울산기지의 부지 38만평은 대부분 韓電소유의 불용지로 85년 가을 사전사용동의의를 받아 연말에 착공을 하였고, 86년봄 이를 26억원에 매입함으로써 많은 소유자를 상대하는 어려움을 겪지 않아도 되었다.

울산기지의 핵심이 되는 저장시설은 油公이 당초 공사기간이 짧은 지상 냉동탱크를 검토하다가 지하암반공동으로 바꾸었다. 대규모 인수기지의 경우 지하저장방식이 공사비는 물론 운영·유지비도 훨씬 저렴하고 더 안전하기 때문이다. 공동의 저장규모는 최종적으로 50만m³(27만톤)가 되었다.

<표-2> 국내 LPG 수급실적(Ⅱ)

(단위 : 천톤)

	1982	1984	1986	1988	1990	1992	1993
수요	631	1,062	1,511	2,207	3,020	4,563	5,022
생산	438	575	862	981	1,066	1,296	1,235
수입	220	528	650	1,244	2,247	3,298	3,798
* 수출	-	-	-	1	94	58	117

*중동에서 대량 수입후 일본 등지로 소량 재수출

울산기지건설은 지하, 지상 및 부두시설로 나뉘었는데, 이 중 지하시설이 공기의 대부분과 공사비의 6할을 차지하는 주시설이고, 나머지는 부대시설인 셈이다.

기지건설의 총괄관리(설계, 공사감독, 기자재구매)를 맡은 油公의 엔지니어링부문은 지하와 지상시설의 기본설계를 프랑스의 *Geostock*사, 상세설계중 지하시설을 삼립컨설턴트, 지상시설을 油公자신, 출하부두설계를 도화설계에 분담시켰다.

건설공사는 유공측 감독팀 아래 지하시설관계로 *Geostock*와 삼립의 감리자가 상주하는 가운데 전부 선경건설이 담당하였다.

지하시설은 굴착개시후 맨 먼저 공사용터널(*Access tunnel*), 다음에 부탄空洞(*Cavern*)용 水幕(*Water curtain*) 시설에 이어 부탄공동, 그 다음에 프로판공동용 수막시설에 이어 프로판공동의 차례로 공사를 진행하면서 각각의 垂直抗(*Vertical shaft*)을 뚫었다.

지질조사로 예상은 했지만, 공사용터널과 부탄공동 굴착중에 각각 취약지대를 만나 보강을 하느라 몇 달씩 지연을 겪는등 어려움이 많았고, 그 때문에 훨씬 먼저 끝나야 할 부탄공동이 더 늦게 완공되었다. 다행히 중장비와 경험있는 숙련공이 확보되어 전체적으로 麗川보다 나쁜 지질조건에도 불구하고 공사는 완벽하게 진행되었다. 울산기지의 지하저장공동은 LPG용으로는 세계최대규모이다.

지상시설은 수입되는 냉동LPG(프로판 -42°C, 부탄 -5°C)를 양하여 2°C로 데워서 저장공동으로 보내고, 나중에 다시 이를 연안선과 탱크로리로 출하하기 위한 각종 배관, 기기, 입출하시설로 구성되었다. 기자재를 발주한 86년도는 세계적으로 시설투자가 저조하여 가격과 납기가 매우 유리하였다.

시운전은 먼저 공사용터널에 용수를 채운 다음 저장공동에 대하여 프로판과 부탄의 차례로 기밀성(공기압)시험을 한다. 이어 공동을 약 50만m³의 용수로 거의 채우고 질소치환을 한 뒤 용수를 배출하면서 프로판은 대기중인 원양선에서 4만톤, 부탄은 연안선에서 1.6천톤을 주입함으로써 2개월만인 88년 1월말에 완료하였다.

부두의 경우 4만톤급 LPG원양선의 양하를 위하여 油公의 기존부두에 양하설비를 설치하면 되었으나, 1~4천톤급 연안선의 출하를 위하여 새로운 접안시설이 필요하였다.

따라서 해저를 준설하고 콘크리트 호안을 축조한 뒤 공동 굴착으로 생긴 버력으로 뒷채움을 하여 접안 및 출하시설을 만드는 한편 부수적으로 4만여평의 매립지를 얻었다.

油公가스측은 油公팀이 당초 제시한 2년반의 공기를 2년 단축하도록 유도한 결과 울산기지를 2년만인 88년 1월 말부터 가동시켰다.

울산기지의 총투자비는 674억원으로 부지대, 시운전비, 건설기중이자등을 제외한 순건설비는 587억원이다.

(3) LPG도입과 판매

87년에는 기지건설이 순조로와 연말께 준공이 예상됨에 따라 LPG 장기공급계약체결과 국내판매가 큰 과제로 대두되었다.

먼저 회사는 우여곡절 끝에 쿠웨이트와 15만톤/년, 아부다비와 12만톤/년씩 88년부터 5년간 공급받기로 장기공급계약을 체결했고, 아울러 그 경제적 수송을 위한 해상운송계약을 유리하게 맺었다. 한편 현물시장에서 저렴한 LPG를 추가 구입하고, 또 89년부터는 장기공급선을 동남아로 확대하는 등 2년만에 안정적·경제적 LPG 공급의 기반을 마련하였다.

뒤이어 쿠웨이트 및 아부다비와 연간계약물량을 40만, 16만톤으로 증량하였고, 90년 여름에는 걸프사태로 쿠웨이트의 LPG 공급이 중단되는 위기를 맞이했으나 공급선을 신속히 사우디로 전환하면서 계약량을 크게 늘림으로써 이를 극복하였다.

油公가스는 LPG를 본격적으로 수입·판매한 88년 이래 93년까지 6년간 누계 730만톤을 도입하여 같은 기간 湖油에너지의 도입량과 거의 같고, 국내 LPG 공급량의 약 1/3을 담당한 셈이다. (87년말 통관분 1만톤포함)

동사는 88년초에 수입·판매를 개시하기까지 상당한 진통을 겪었다. 당시 모회사인 油公이 국내 LPG 수입물량의 4할 이상을 구입·판매하는 좋은 여건이었으나 麗水에너지가 正友에너지인수에 따른 과중한 부담을 이유로 대등한 경쟁이 가능할 때까지 제2수입사인 油公가스의 수입·판매를 제한해 주도록 정부에 요구하였다. 오랜 절충 끝에 88년에는 동사의 수입물량을 油公에만 판매하기로 합의하여 첫 해에 수입 LPG시장의 43%에 그친 다음 차츰 이를 50%선으로 늘려 나갔다.

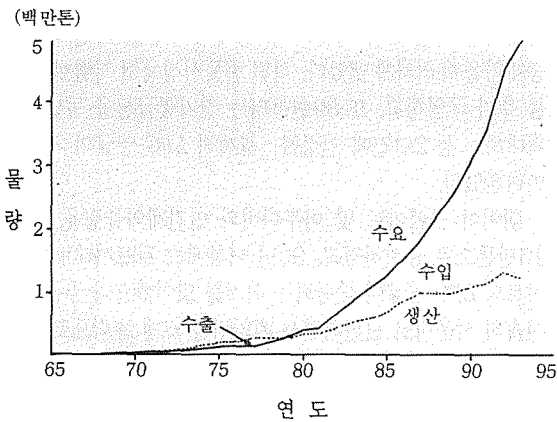
또한 동시는 사업영역을 다각화하기 위한 전략의 하나로 유럽에 널리 보급된 부탄용 캐비넷히터를 국내에 도입하기 위해 노력한 결과 89년 겨울부터 이를 처음으로 실현시키고 뒤에 더욱 확대보급하였다. 이로써 편리한 가스기기와 아울러 한정적이던 부탄의 신규시장을 개척하였다.

제5장 LPG의 수급실적

1. 요약

과거 30년간의 국내 LPG 수급실적을 <그림-1>에 나타내었다. (별첨 1, 2 참조)

<그림-1> 국내 LPG 수급실적



수요는 국내생산이 시작된 64년의 1천톤 미만에서 68년에 1만, 72년에 5만, 74년에 10만, 82년에 50만, 84년에 100만, 93년에 드디어 500만톤을 넘기까지 급성장을 거듭하였다. 따라서 74년~93년의 20년간 수요는 연평균 22%씩 약 45배로 증가하는 놀라운 성장세를 보였다.

반면 생산은 64년의 1천톤 미만에서 71년에 5만, 73년에 10만을 넘는 급증을 보인 뒤 성장율이 둔화되어 83년에 50만, 90년에 100만을 넘고 93년에 겨우 120여만톤에 이르렀다. 이로써 74년~93년의 20년간 생산은 연평균 13%씩 약 11배로 완만하게 증가하였다.

이러한 수요의 급성장과 생산의 완만한 증가로 국내 LPG

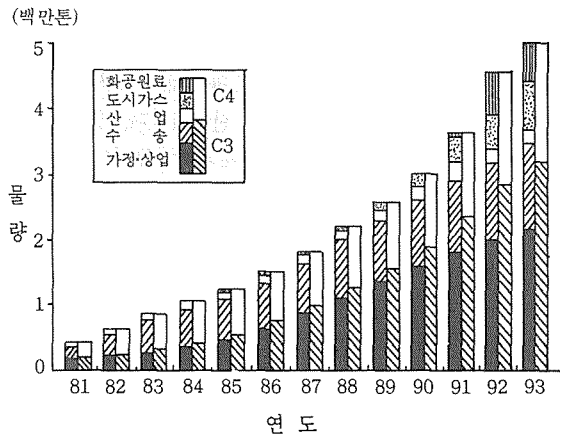
수급상황은 차차 잉여에서 부족으로 바뀌면서 수입이 급증하였다. 즉 수요와 생산은 70년까지 거의 균형을 이루다가 70년대 10년간 생산이 약간 남아돌아 잉여량을 수출하였고, 이어 80년대부터는 생산이 모자라 부족량을 수입으로 충당하게 되었다. 특히 대량수입이 개시된 82년 이후 수입량이 매년 급증하여 88년에는 순수입(수입-수출)이 생산보다 커져 100만톤을 넘었고, 90년에는 생산의 2배 이상인 200여만톤, 93년에는 약 380만톤에 이르렀다.

결국 한국 LPG산업은 91년 이후 수요면에서 美國, 日本, 구소련에 뒤이은 세계 제4위, 수입면에서 日本에 뒤이은 제2위가 되었다. (별첨 11. 참조)

2. 수요동향

80년대 이후의 국내 LPG 수요변동추이를 <그림-2>에 나타내었다. (별첨 3 참조)

<그림-2> 국내 LPG 수요추이



지난 30년간 우리나라 LPG 수요는 64년의 1천톤미만에서 74년 11만, 84년 102만, 93년 502만톤으로 급성장하였다. 그 결과 74년 이후 20년간에 연평균 22%씩 45배로 놀라운 증가세를 보였고, 84년 이후 10년간에는 연평균 19%씩 성장하여 4.7배가 되었다.

이를 다시 프로판과 부탄으로 나눠 보면, 지난 10년간 프로판은 43만에서 320만톤으로 연평균 25%씩 7.5배로

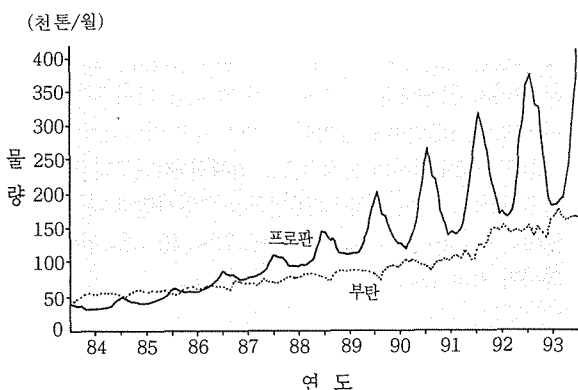
증가한 반면, 부탄은 63만에서 183만톤으로 연평균 12%씩 2.9배 증가에 그치고, 수요의 프로판/부탄비(C3 : C4)는 84년의 40 : 60(1 : 1.5)에서 93년의 64 : 38(1.8 : 1)로 크게 뒤바뀌었다.

다시 용도별로 살펴보면, 가정상업용(취사와 난방)과 도시가스용은 거의 프로판, 수송용(택시연료)은 거의 부탄, 그리고 산업용은 프로판과 부탄이 함께 사용되었다. 84년 이래 10년간 용도별 성장율을 보면 가정상업용은 연 22%씩 6배로 늘고, 도시가스용은 연 52%씩 44배로 폭발적인 증가를 보여 전체 수요 중 점유율이 각각 34와 2(합계 36)%에서 43과 14(합계 57)%로 증가하여 프로판수요의 급증을 주도하였다. 반면 수송용과 산업용은 같은 기간에 약 2배씩 밖에 늘지 않아 점유율이 전자는 53에서 26%로, 후자는 10에서 4%로 줄고 부탄수요의 상대적 감소를 초래하였다.

특기할 것은 91년부터 프로판과 부탄이 화학공업원료로 사용되기 시작한 일로 동년의 5만여톤에서 92~93년에는 무려 64만여톤으로 늘어나 14~13%의 점유율을 보였으나, 앞으로 별로 더 증가할 것으로 예상되지는 않는다.

〈그림-3〉은 최근 10년간 월별 LPG 수요 변동추이를 보여준다(별첨7 참조).

〈그림-3〉 월별 LPG 수요변동추이



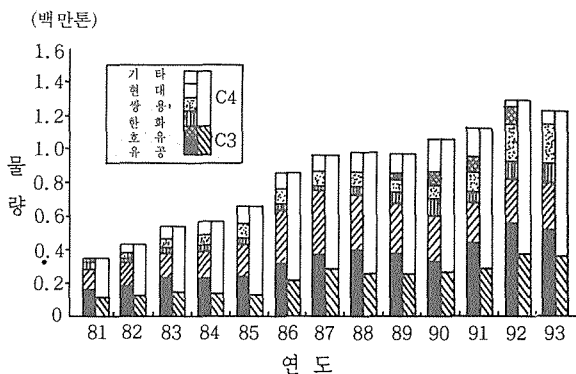
여기서 프로판은 수요급증과 함께 계절격차가 점점 두드러져 최대/최소(겨울/여름)비가 1.5에서 2.3으로 커진 반면 부탄은 계절변동이 거의 없다. 이는 프로판인 가정상업

용과 도시가스용의 난방수요가 증가한 탓이다.

3. 생산동향

80년대 이후의 국내 LPG 생산추이를 그림4에 나타내었다(별첨4 참조).

〈그림-4〉 국내 LPG 생산추이



우리나라 LPG생산량은 국내생산이 개시된 64년의 832톤에서 74년 16만, 84년 58만, 93년 124만톤으로 수요 증가율에 비하여 매우 완만하게 성장하였고 특히 93년은 전년보다 원유처리량이 증가했음에도 불구하고 오히려 약 6만톤이 감소하였다. 74년 이후 20년간에 연평균 11%씩 7.7배로 늘었고, 84년 이후 10년간에는 연평균 9%씩 증가하여 2.1배가 되었다.

그 결과 LPG의 자급율, 즉 생산량/수요량은 70년대에는 100%를 상회하여 증가하다가 77년에 최고로 182% 보인 뒤 내리 감소세로 바뀌어 79년에 거의 100%, 80년대 중반에 약 50%로 줄었고, 93년에는 25%가 되었다.

특히 84년 이후 10년간을 프로판과 부탄으로 나누어 살펴 보면, 성장율은 연평균 11과 8%로 프로판이 조금 높고, 생산비율은 계속 부탄쪽에 치우쳐 C3 : C4(프로판/부탄비)가 평균 1 : 2.9(C4가 70~80%, 평균 74%)이었다.

또 생산자별 점유율은 지난 10년간 油公이 평균 39%(31~44), 湖油가 30%(21~39)로 2대 정유사 합계가 줄곧 2/3정도였고, 반면 91년까지 10~18%정도이던 비정유사(대림산업 등 나프타분해센터)의 생산이 최근 급격

히 줄어든 것은 아마 자체 사용량의 증가에 기인하는 것 같다.

4. 수출입동향

60년대부터 본격적으로 추진된 경제개발계획으로 우리의 공업화가 진전됨에 따라 석유류의 수요가 계속 늘어났다. 이에 발맞추어 64년초부터 가동된 油公 울산공장을 비롯하여 정유공장의 신증설이 거듭됨으로써 국내 LPG생산도 계속 늘어났으나 한동안 수요개발이 이를 미쳐 따라가지 못하여 70년대중에는 약간의 잉여량을 줄곧 이웃 日本으로 수출할 수 밖에 없었다. 수출은 초기의 천여톤에서 해마다 늘어 74년에 약 5만톤, 77년에는 최초로 12만톤을 넘긴 뒤 수요개발의 진전에 따라 급격히 줄어들어 79년에 끝났고, 10년간 누계 49만톤을 기록하였다.

한편 LPG수입은 60, 70년대중 몇번 프로판만 연간 1~수천톤씩 있었고, 79년에는 「프로판 수입」(2만톤)과 「부탄수출」(1.5만톤)이 병행되어 수급균형이 잡힌 다음 80년 이후 순수입으로 바뀌었으나, 81년까지는 연간 수만톤씩 日本에서 천톤미만의 연안선편으로 수입하는 형편이었다.

82년 2월부터 대형 냉동원양선(적재량 4.3~4.5만톤)으로 중동산 LPG를 대규모로 도입하기 시작하면서 같은 LPG 수입국인 日本에서 구매하던 소규모 수입은 사라졌다.

수입량은 82년의 22만톤에서 매년 급증하여 84년에 50만을 초과한 53만톤, 88년에 100만을 초과한 124만톤, 92년에 300만을 초과한 330만톤, 93년에는 380만톤이

되었다. 82년 이후 12년간 수입량누계는 1792(C3 1374, C4 418)만톤으로, 수입사별로 나누면 湖油에너지 1047(58%), 油公가스 730(41%), 기타 15만톤이 된다. 81년 이전 70년대 후반의 수입량누계는 16만톤이었다. <그림-5>는 80년대 이후의 국내 LPG수입추이를 나타낸다. (별첨 5 참조)

84년 이후 10년간 수입량은 연간 53만톤에서 연평균 25%로 증가하여 7.2배인 380(재수출을 제외한 순수입량은 368)만톤이 되었다. 이를 다시 프로판과 부탄으로 나누어 보면, 연평균 37%와 19%로 성장하여 8.7배와 5배가 되었고, 수입비율 C3 : C4는 82년의 61 : 39(1.5 : 1)에서 87~88년의 82 : 18(4.7 : 1)을 거쳐 93년의 73 : 27(2.7 : 1)까지 프로판 쪽으로 상당히 치우쳤다.

麗川과 蔚山의 인수기지 가동후 그 여유저장능력을 활용한 LPG의 소규모 재수출이 이웃한 日本, 中國등지로 연안선편으로 시작된 이래 89년부터 연간 수만톤에 이르러 10만톤을 초과한 적도 있고, 93년까지 재수출량은 누계 43만톤을 기록하였다.

한편 84년 이후 수입량을 도입선별로 살펴보면 사우디의 점유율이 10년간 총수입량의 2/3로 압도적인 가운데 연도별로 상당한 기록을 보인다. 즉 점유율이 84년의 90%에서 차차 中東의 U. A. E, 쿠웨이트, 카타르 등과 동남아의 인도네시아, 말레이시아 등으로 다변화함에 따라 낮아져 88, 89, 90년에는 50%대까지 떨어졌다가 90년 8월에 발발한 걸프사태로 쿠웨이트 물량이 사라짐으로써 급격히 높아져 91년에는 거의 80%가 된 다음 다시 2/3 수준이 되었다. 92년 이후 동남아 물량은 아주 미미해졌다.

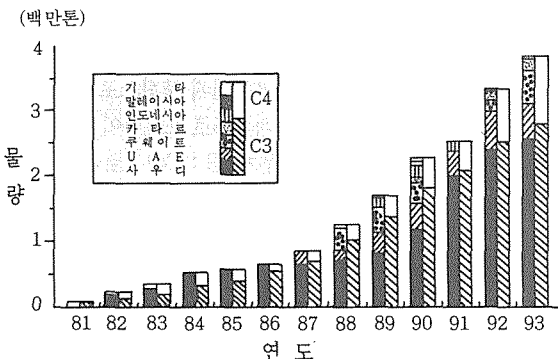
특히 제2수입사가 본격적으로 참여한 88년부터 93년까지 5년간의 누계수입량 1476만톤을 수입사별로 나누면 湖油에너지 746(50.6%), 油公가스 729(49.4%)만톤으로 양사가 거의 같다.

5. 수급전망

다음 <표-3>은 2000년까지의 국내 LPG 수급전망을 91년 이후의 실적과 함께 보여준다(별첨 9 참조).

여기서 수요전망을 용도별로 살펴보자. 가정·상업용, 수송용 및 산업용은 계속 완만한 성장이 예상된다. 한편

<그림-5> 국내 LPG 수입추이



〈표-3〉 국내 LPG 수급전망

(단위 : 천톤)

		1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
수	C3	2375	2851	3197	3440	3887	4584	4114	4232	4292	4466
	C4	1262	1712	1825	2038	2180	2332	2473	2622	2753	2896
요	가 정 산 업	1815	2015	2174	2176	2294	2407	2524	2638	2744	2829
	수 송 용	1076	1178	1287	1355	1480	1614	1743	1878	1997	2125
	산 업 용	316	203	203	358	409	457	499	539	578	615
	도 시 가 스	371	524	707	860	990	974	295	239	96	95
	공 업 원 료	52	642	640	715	715	718	715	715	715	718
	LNG 증 열	-	-	-	-	165	732	797	831	901	965
기	타	7	1	11	13	13	15	15	15	15	
	합	3637	4563	5022	5478	6067	6916	6587	6854	7045	7362
생	C3	291	379	368	448	504	590	684	728	728	730
	C4	840	917	867	997	1078	1257	1471	1494	1458	1426
산	합	1131	1296	1235	1445	1582	1847	2155	2222	2186	2156
*	C3	1995	2481	2726	2992	3383	3994	3430	3504	3564	3736
	C4	392	759	955	1041	1102	1075	1002	1128	1295	1470
입	합	2387	3240	3681	4033	4485	5069	4432	4632	4859	5206

〈자료〉 (주)유공의 수급전망, 단 91~93년은 실적(*수입=수입-수출)
94년부터 *수입=수요-생산

도시가스용은 전국 LNG배관망 건설 진전에 따라 차차 LNG로 대체되어 계획대로 추진될 경우 95, 96년의 근 100만톤을 정점으로 급격히 감소할 것이나, 반면 추가도입될 LNG의 증열(발열량용 10,500kcal/m³로 조정)용으로 LNG인수기지에서도 상당량의 프로판이 소요될 것이 예상된다. 공업원료용은 나프타등 대체원료와의 경쟁력에 따라 가변적이겠지만 일단 71만톤/년 정도로 일정하다고 보았다.

그 결과 95년 이후의 LPG 수입소요량은 대략 연간 450~500만톤(C3 : C4는 약 3 : 1) 수준으로 유지될 전망이다.

제6장 LPG의 유통

1. 유통구조

우리나라 LPG 유통구조의 개요를 〈그림-6〉에 나타내었다. 여기서 유통단계와 수송장비, 충전소 및 수요처등의 개황을 알 수 있다.

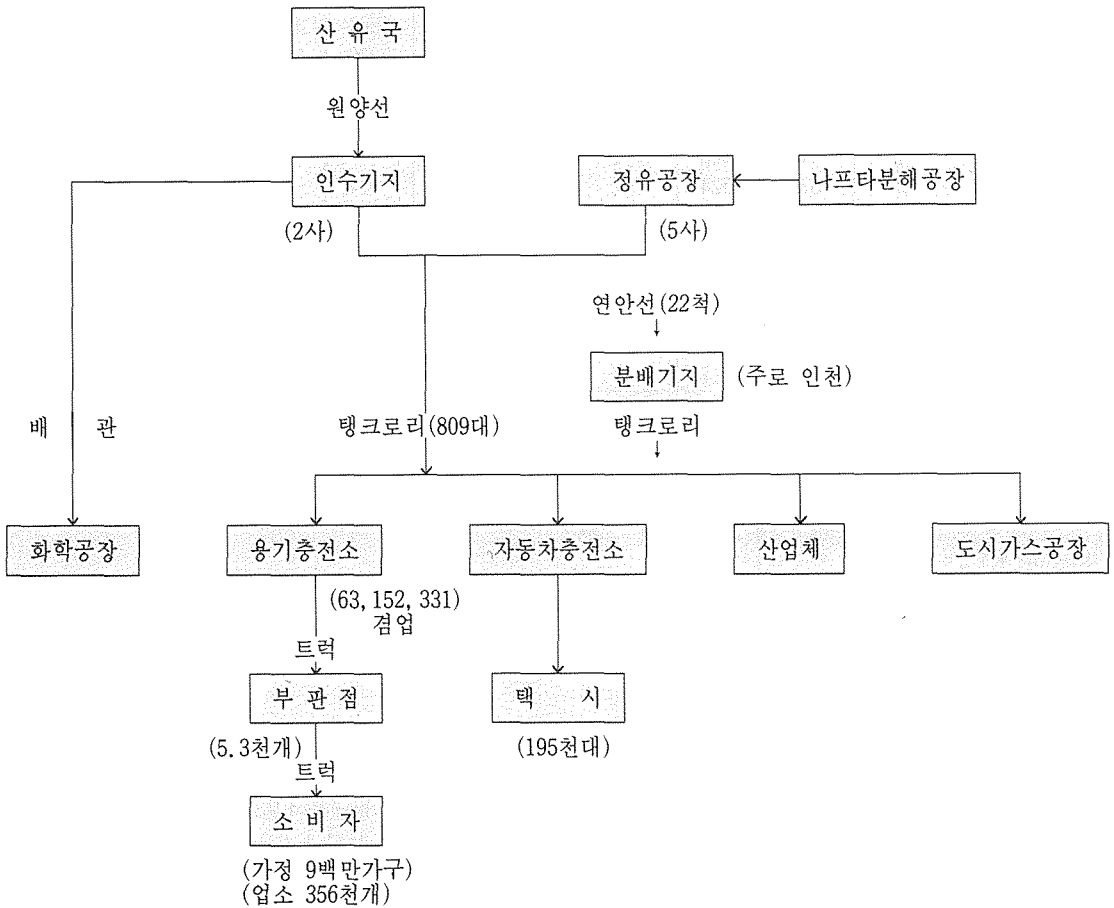
2. 권역별 수요

다음의 〈표-4〉는 권역별 수요점유율의 변동추이를 보여준다.

이에 의하면 86년부터 93년까지의 7년간 LPG의 전국 수요가 3.3배로 늘어난 가운데 중부권의 점유율이 54%에서 38%로 크게 떨어졌다. 이는 주로 중부권의 도시가스 보급율이 크게 높아진 반면, 도시가스원료가 LPG에서 LNG로 전환된 데 기인한다. 한편 동기간에 호남권의 점유율은 약 2배로, 또 영남권은 중부권과 비슷한 수준으로 증가하였다.

93년의 경우 수도권은 수요점유율 38%(190만톤)에 대하여 생산은 인천(한화에너지)이 2%, 충남(현대정유)까지 합쳐도 4%에 불과하므로 나머지 34%(170만톤)는 타정유 3사와 수입 2사가 주로 인천의 분배기지까지 연안선편으로 수송하여 공급한 것이 된다.

〈그림-6〉 국내 LPG의 유통구조 (93년말 현재)



〈표-4〉 권역별 LPG 수요점유율 변화추이

(단위: %)

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
수도권	54.0	51.7	49.9	48.0	45.2	43.3	38.5	37.9
충청권	8.0	8.5	6.2	6.3	8.8	9.7	7.7	8.1
호남권	8.6	10.4	9.6	10.1	12.3	13.9	17.9	17.6
영남권	29.4	29.4	34.3	35.6	33.7	33.1	35.9	36.4
합	100	100	100	100	100	100	100	100

〈자료〉 석유류수급통계(유개공), 수도권은 강원도, 호남권은 제주도 포함.

3. 수송장비

다음 <표-5>는 최근 10년간 LPG 수송장비 댓수의 변동추이를 보여준다.

지난 10년간 LPG의 수요증대가 4.7배인데 비하여 수송장비수는 연안선이 2배, 탱크로리가 3.4배 밖에 늘지 않은 것은 수송장비의 규모가 커진 탓이다. 93년말 현재 LPG 수송장비의 분포는 다음과 같다.

〈연안선〉	
810 ~ 1,250m ³	8
2,000 ~ 3,000m ³	4
4,000 ~ 4,500m ³	8
6,500m ³	2
22척	

〈탱크로리〉	
10톤이하	617
11 ~ 20톤	192
809대	

4. LPG대리점(충전소)

다음 <표-6>에 최근 10년간 LPG 대리점 즉 충전소(용기, 자동차 및 겸업 충전소)수의 변동추이를 나타내었다.

지난 10년간 용기 또는 겸업(용기와 자동차) 충전소는 이주 미미하게 늘어났는데 비하여 자동차충전소는 160개소가 늘어나 거의 2배가 되었다. 10년간의 수요증가(전체 4.7배, 가정상업용 6.4배, 수송용 2.2배)를 감안하면 특히 조금 늘어난 용기충전소의 업소당 판매량은 많이 증가한 셈이다.

5. LPG 소비자, 부판매점 및 택시

다음 <표-7>은 최근 10년간 가정상업용 LPG(거의 프로판)의 수요량과 그 최종소비자인 사용가구, 업소와 부판매점(용기판매점) 및 유통용기수의 변동추이를 함께 보여준다.

지난 10년간 가정·상업용 LPG의 수요가 꾸준히 늘어 6.0배가 되었다. 같은 기간에 LPG사용가구(주택+아파

〈표-5〉 LPG 수송장비수의 변동추이

(단위: 척, 대)

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
연안선	11	13	14	15	17	18	20	22*	22*	22*
탱크로리	241	272	297	320	346	376	459	562	733	809

〈자료〉 석유연보(석유협회, *경진해운), 고압가스통계(가스안전공사)

〈표-6〉 LPG 수송장비수의 변동추이

(단위: 척, 대)

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
용기	41	40	34	38	44	45	48	50	53	63
자동차	171	189	206	229	245	268	292	307	313	331
겸업	149	150	154	151	147	147	145	146	147	152
합	361	379	394	418	436	460	485	503	513	546

〈자료〉 고압가스통계

트)수는 7.6배로 늘었는데, 특히 87년과 88년에 143만과 307만이 급증하여 각각 전년대비 약 1.7배가 된 후 89년부터 증가세가 현저히 둔화하고 91년의 916만 가구를 정점으로 약간의 감소세를 바치고 만 것은 활발했던 도시가 스보급이 주원인이다. 또 동기간에 사용업소수도 7.1배가 되어 LPG 수요증가세와 대체로 비슷하다.

같은 기간에 부관점수는 겨우 2.8배로 늘었으므로 업소

당 충전용기 판매량은 2배 이상으로 증가한 셈이다. 국내에 유통되는 충전량 10kg 이상의 LPG 용기수는 동기간에 4.4배인 천 4백만개로 늘었는데, 대부분은 프로판용(주로 20, 50kg)이나 부탄용(택시 및 케비넷히터)도 약간 포함되었다.

다음 <표-8>은 최근 10년간 수송용 LPG(택시용, 거의 부탄)의 수요과 그 소비처인 택시 수의 변동추이를 함께

<표-7> LPG 소비자, 부관점, 유통용기수의 변동추이

(단위 : 천)

		1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
가	주 택	961	1241	1709	2965	3941	6767	7716	8165	8138	7991
	아 파 트	222	265	352	521	644	888	893	994	991	1018
구	소 계	1183	1506	2061	3486	4585	7655	8609	9159	9129	9009
업	신 고	42	43	55	60	72	76	103	126	94	107
	신 고 계 외	86	98	101	121	142	152	154	169	242	249
소	소 계	128	141	156	181	214	228	257	295	336	356
부 관 점		1.9	2.1	2.5	3.1	3.7	4.1	4.6	4.7	4.9	5.3
용 기 (백 만)		3.2	4.0	4.7	6.0	7.2	10.8	12.0	12.4	13.8	14.1
가정용 LPG(천톤)		361	460	646	870	1104	1369	1591	1815	2015	2174

<자료> 고압가스통계

<표-8> 택시수와 수송용 LPG 수요의 변동추이

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
택시수(천대)	77	102	111	115	135	159	172	175	189	195
수송용 LPG(천톤)	567	623	689	778	906	940	1035	1076	1178	1287
연간연료(kg/대)	736	611	621	677	671	591	602	615	623	660

<자료> 택시수는 교통신문

<표-9> LPG 인수 및 비축기지 현황

		인 수 기 지						비 축 기 지					
명 칭	회 사 위 치	여천 LPG기지			울산 LPG기지			평택 L-1 기지			한국석유개발공사(유개공)		
		호유에너지(주)			(주)유공가스			경기 평택군 포승면					
저 장 시 설	형 식 규 모 (천 톤)	지하암반공동			지하암반공동			지하암반공동					
		C3	C4	계	C3	C4	계	C3	C4	계	*		
가 동 개 시		83	69	152	140	130	270	90(+200)	70	160(+200)			
		83년 7월			88년 1월			90년 1월, *는 95년말					

보여준다.

이를 보면 10년간 택시수와 그 연료인 수송용 LPG 수요는 각각 2.5와 2.3배로 비슷하게 늘었다. 또 택시 1대당 연간 LPG 사용량은 약 630kg이다.

6. 인수기지와 분배기지

다음 <표-9>는 LPG 인수기지와 비축기지의 현황을 보여준다.

이를 보면 현재 국내 LPG 인수기지의 총저장규모는 C3(프로판) 223천, C4(부탄) 199천, 합계 422천톤이고 비축기지를 합하면 95년말까지 C3 513천, C4 269천, 합계 782천톤이 될 것이다.

다음 <표-10>은 LPG 분배기지의 현황을 보여준다.

이를 보면 국내 LPG 분배기지의 총저장규모는 37천톤,

또 정유공장/인수기지내 지상 LPG 탱크의 총저장규모는 36천톤, 합계 73천톤으로 지하저장규모에 비하면 현재 1/8수준이다.

7. 가격변동

국내 LPG 가격은 상공자원부(통합전에는 동력자원부)가 수시로 석유제품 가격표에 포함시켜 다음과 같이 구분하여 고시해 왔다(별첨8 참조).

다음의 <그림-7>은 70년 이후 국내 LPG 가격의 변동추이를 보여준다. 여기에는 정유회사가격중 프로판의 일반용(P1)과 도시가스용(T1) 및 소비자가격중 부탄의 대리점(B2), 프로판의 부판점(P3) 가격이 나와 있는데, 도시가스용 고시가격은 80년초에 처음 등장하였다. 그림에 나오지 않는 부탄의 정유회사가격은 70년대에는 프로판보다 훨씬

<표-10> LPG 분배기지 현황(저장탱크규모, 93년말)

(단위 : 천톤)

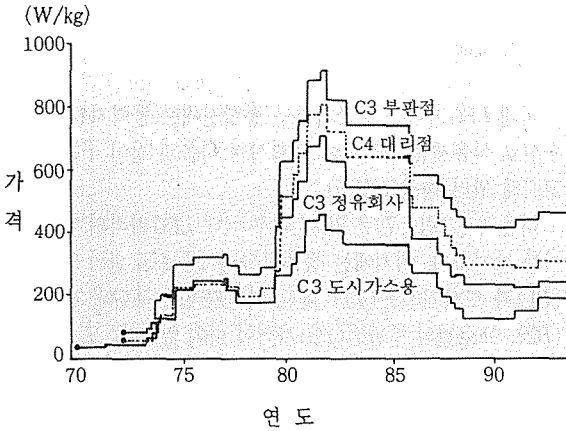
		유공	호유	한화	쌍용	현대	호유E	유공G	유개공	計
인	C3	7.5	2.2		0.8		7.6			18.1
	C4	4.6	1.2		0.9		2.0			8.7
	계	12.1	3.4		1.7		9.6			26.8
*1 기 타	C3	2.1	1.6			1.0		1.6		6.3
	C4	2.0	0.9			0.5		*2 -		3.4
	계	4.1	2.5			1.5		1.6		9.7
計	C3	9.6	3.8		0.8	1.0	7.6	1.6		24.4
	C4	6.6	2.1		0.9	0.5	2.0	-		12.1
	계	16.2	5.9		1.7	1.5	9.6	1.6		36.5
*3 공장 기지	C3	1.5	2.3	0.8	0.6	2.5	0.9	0.8	0.4	9.8
	C4	7.5	5.6	2.3	3.2	3.0	4.0	0.6	0.2	26.4
	계	9.0	7.9	3.1	3.8	5.5	4.9	1.4	0.6	36.2

<자료> (주) 유공가스 *1-평택, 군산, 제주, 부산, 대구,
*2-94년 10월 가동
*3-정유공장/인수(비축)기지내 지상 LPG 탱크

		정유회사(수입회사)			대리점		부판점	
		공장도	세금	세포함	수수료	세포함	수수료	세포함
C3	일반용	P		P1		P2		P3
	도시가스용	T		T1		-		-
C4	일반용	B		B1		B2		-

낮다가 80년부터 거의 같아졌다.

〈그림-7〉 LPG고시가격 변동추이



이 그림에서 LPG 가격변동을 살펴 보자.

70년부터 81년말까지 10여년은 두 차례의 가격폭등을 포함한 상승기였다. 먼저 74년초와 말에 보이는 폭등세는 73년말/74년초에 일어난 제1차 석유파동의 결과이다. 다음 5년간 약간의 기복을 보이며 대체로 안정을 유지하다가 79년말/80년초에 다시 폭등세를 보인 것은 78년말/79년초에 일어난 제2차 석유위기 때문이다. 뒤이어 그 여파로 다시 80년 후반과 81년 전반에 크게 올라 81년말/82년초 사이에 사상 최고값을 기록하였는데, 당시 정유회사 및 소비자가격은 현재의 2~3배 수준이었다.

이 때를 고비로 88년말에 이르는 7년간은 전반적으로 하락기였다. 즉 82년초와 83년초의 하락후 83~85년의 3년간 가격이 불변상태였고, 다시 저유가시대를 맞아 86년초의 폭락과 87년 중반~88년말간의 단계적 하락으로 74년 중반 이래의 최저값에 도달한 뒤 2년반동안 그대로 유지되었다.

91년 상반기 이후 현재까지는 세 차례 완만한 상향조정이 있었다.

〈별첨〉

1. 30년간 국내 LPG 수급실적

(단위 : 천톤)

	수			생			입			출		
	C3	C4	계	C3	C4	계	C3	C4	계	C3	C4	계
64	1	-	1	1	-	1						
65	2	-	2	2	-	2						
66	4	-	4	4	1	5						
67	7	1	8	7	2	9	1	-	1			
68	14	2	16	14	1	15						
69	24	7	31	25	8	33						
70	30	7	37	31	13	44				-	1	1
71	38	11	49	40	17	57				2	4	6
72	41	15	56	46	31	77				4	15	19
73	49	33	82	55	62	117				7	30	37
74	47	65	112	58	103	161				10	39	49
75	42	108	150	60	152	212	3	-	3	17	45	62
76	46	95	141	65	163	228				22	67	89
77	55	93	148	88	182	270				36	88	124
78	86	118	204	97	192	289	3	-	3	14	74	88
79	126	163	289	106	175	281	20	-	20	-	15	15
80	159	233	392	104	233	337	48	10	58			
81	190	240	430	120	236	356	71	5	76			
82	238	393	631	125	313	438	119	101	220			

	수요			생산			수입			수출		
	C3	C4	계	C3	C4	계	C3	C4	계	C3	C4	계
83	319	550	869	146	395	541	187	164	351			
84	428	634	1,062	145	430	575	320	208	528			
85	547	687	1,234	134	529	663	396	166	562			
86	760	751	1,511	220	642	862	532	118	650			
87	981	834	1,815	282	687	969	694	149	843	-	9	9
88	1,265	942	2,207	254	727	981	1,026	218	1,244	1	-	1
89	1,565	1,007	2,572	255	721	976	1,361	311	1,672	19	13	32
90	1,904	1,116	3,020	268	798	1,066	1,787	460	2,247	48	46	94
91	2,375	1,262	3,637	291	840	1,131	2,048	455	2,503	53	63	116
92	2,851	1,712	4,563	379	917	1,296	2,499	799	3,298	18	40	58
93	3,197	1,825	5,022	368	867	1,235	2,768	1,030	3,798	42	75	117

2. 국내 LPG 수급실적

(단위: 천톤)

		1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
수요	프로판	159	190	238	319	428	547	760	981	1,265	1,565	1,904	2,375	2,851	3,197
	부탄	233	240	393	550	634	687	751	834	942	1,007	1,116	1,262	1,712	1,825
	계	392	430	631	869	1,062	1,234	1,511	1,815	2,207	2,572	3,020	3,637	4,563	5,022
공급	생산	104	120	125	146	145	134	220	282	254	255	268	291	379	368
	부탄	233	236	313	395	430	529	642	687	727	721	798	840	917	867
	계	337	356	438	541	575	663	862	969	981	976	2,247	1,131	1,296	1,235
수입	프로판	49	71	119	187	320	396	532	694	1,026	1,361	1,787	2,048	2,499	2,768
	부탄	9	5	101	164	208	166	118	149	218	311	460	455	799	1,030
	계	58	76	220	351	528	562	650	843	1,244	1,672	2,247	2,503	3,298	3,798
수출	프로판	-	-	-	-	-	-	-	-	1	19	48	53	18	42
	부탄	-	-	-	-	-	-	-	9	-	13	46	63	40	75
	계	-	-	-	-	-	-	-	9	1	32	94	116	58	117
급	합계	153	191	244	333	465	530	752	976	1,279	1,597	2,007	2,286	2,860	3,094
	부탄	242	241	414	559	638	695	760	827	945	1,019	1,212	1,232	1,676	1,822
	**계	395	432	658	892	1,103	1,225	1,512	1,803	2,224	2,616	3,219	3,518	4,536	4,916

<자료> 에너지통계연보(상공자원부, '93년판), 단 '93년분은 '93년도 석유류수급통계(석유개발공사)

*수입은 통관기준 **공급합계 = 생산 + 수입 - 수출

3. 국내 LPG 수요추이

(단위: 천톤, ()안은 %)

		1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
가스별	프로판	159	190	238	319	428	547	760	981	1,265	1,565	1,904	2,375	2,851	3,197
	부탄	233	240	393	550	634	687	751	834	942	1,007	1,116	1,262	1,712	1,825
	계	392	430	631	869	1,062	1,234	1,511	1,815	2,207	2,572	3,020	3,637	4,563	5,022
용	가정·상업 (%)	109 (28)	180 (42)	235 (37)	265 (30)	361 (34)	460 (37)	646 (43)	870 (48)	1,104 (50)	1,369 (53)	1,591 (53)	1,815 (50)	2,015 (44)	2,174 (43)
	수송용 (%)	157 (40)	168 (39)	306 (49)	485 (56)	567 (53)	623 (51)	689 (46)	778 (43)	906 (41)	940 (37)	1,035 (34)	1,076 (30)	1,178 (26)	1,287 (26)

		1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
도	산업용 (%)	116 (30)	69 (16)	72 (11)	93 (11)	103 (10)	101 (8)	116 (8)	119 (7)	134 (6)	158 (6)	192 (6)	316 (9)	203 (4)	203 (4)
	도시가스 (%)	6 (1)	9 (2)	12 (2)	18 (2)	16 (2)	36 (3)	52 (3)	43 (2)	56 (3)	99 (4)	194 (7)	371 (10)	524 (12)	707 (14)
별	공업원료용 (%)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	52 (1)	642 (14)	640 (13)
	기타 (%)	4 (1)	4 (1)	6 (1)	8 (1)	15 (1)	14 (1)	8 (1)	5 (-)	7 (-)	6 (-)	7 (-)	7 (-)	1 (-)	11 (-)

〈자료〉 가스별은 에너지통계연보(상공자원부, '93년판), 용도별은 석유연보(석유협회, '93년판)
단 '93년분은 '93년도 석유류수급통계(석유개발공사), 공업원료용은 필자가 산업용에서 분리함

4. 국내 LPG 생산추이

(단위: 천톤, ()안은 %)

		1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
가 스 별	프로판	120.4	125.0	146.3	144.8	134.1	220.3	281.6	254.4	254.5	267.7	291.1	379.2	367.4
	부탄	235.7	312.9	394.7	430.5	528.8	642.2	687.0	727.0	721.4	797.8	840.3	916.5	867.1
	계	356.1	437.9	541.0	575.3	662.9	862.5	968.6	981.4	975.9	1065.5	1131.4	1295.7	1234.5
생 산 자 별	유공 (%)	161.5 (45)	180.4 (41)	226.0 (42)	224.5 (39)	233.1 (35)	318.8 (37)	375.1 (39)	397.3 (41)	377.9 (39)	332.8 (31)	436.8 (39)	564.3 (44)	528.4 (43)
	호유 (%)	130.0 (37)	147.6 (34)	158.4 (29)	166.3 (29)	207.6 (31)	320.8 (37)	378.4 (39)	334.8 (34)	304.8 (31)	308.7 (29)	249.1 (22)	268.0 (21)	285.5 (23)
	경인 (%)	37.3 (10)	19.9 (5)	28.0 (5)	39.0 (7)	33.5 (5)	38.8 (5)	33.0 (3)	50.9 (5)	63.9 (6)	71.8 (7)	67.3 (6)	106.0 (8)	107.7 (9)
	쌍용 (%)	27.3 (8)	35.5 (8)	51.3 (10)	61.9 (11)	83.4 (13)	86.9 (10)	81.3 (8)	80.6 (8)	75.2 (8)	77.5 (7)	117.7 (10)	221.5 (17)	233.5 (19)
	현대 (%)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	1.5 (-)	31.6 (3)	81.1 (8)	92.5 (8)	94.3 (7)	102.0 (8)
	기타 (%)	- (-)	54.5 (12)	77.2 (14)	83.6 (14)	105.3 (16)	97.2 (11)	100.9 (11)	116.4 (12)	122.6 (13)	193.5 (18)	168.1 (15)	41.7 (3)	△22.6 (-2)

〈자료〉 '81~'93 석유류수급통계(석유개발공사)

5. 국내 LPG 수입추이

(단위: 천톤, ()안은 %)

		1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
가 스 별	프로판	70.6	119.5	187.2	320.3	395.7	532.4	693.9	1,025.9	1,360.7	1,787.2	2,047.8	2,498.6	2,768.1
	부탄	5.3	100.9	163.7	207.6	166.2	117.6	149.2	218.5	311.1	459.3	455.0	799.4	1,030.3
	계	75.9	220.4	350.9	527.9	561.9	650.0	843.1	1,244.4	1,671.8	2,246.5	2,502.8	3,298.0	3,798.4
도 입	사우디 (%)	8.0 (10)	160.4 (73)	284.6 (81)	475.0 (90)	479.8 (85)	539.4 (83)	629.1 (75)	700.5 (56)	803.1 (48)	1,161.4 (52)	1,980.8 (79)	2,374.2 (72)	2,520.8 (66)
	U. A. E. (%)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	28.1 (5)	69.3 (11)	204.0 (24)	160.3 (13)	308.6 (18)	399.5 (18)	386.0 (16)	589.4 (18)	547.3 (14)
	쿠웨이트 (%)	1.3 (2)	- (-)	- (-)	33.0 (6)	- (-)	- (-)	10.0 (1)	324.8 (26)	392.7 (24)	313.6 (14)	- (-)	165.6 (5)	512.6 (14)
	카타르 (%)	1.3 (2)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	90.0 (4)	34.6 (1)	137.6 (4)	178.5 (5)

		1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
선 별	인도네시아 (%)	28.0 (37)	11.5 (5)	2.8 (1)	1.6 (-)	- (-)	19.1 (3)	- (-)	- (-)	134.1 (8)	162.9 (7)	85.2 (3)	- (-)	1.6 (-)
	말레이시아 (%)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	15.8 (1)	33.3 (2)	60.4 (3)	16.1 (1)	- (-)	15.5 (-)
	기타 (%)	37.3 (49)	48.5 (22)	**63.5 (18)	18.3 (4)	54.0 (10)	22.2 (3)	- (-)	43.0 (3)	- (-)	58.7 (2)	- (-)	31.2 (1)	22.1 (1)

(자료) 석유협회, 통관기준(위탁저장물량 포함)
** 필자의 「LPG도입 10년사」 중 오류정정

6. 수입사별 LPG 수입실적

(단위: 천톤)

		1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
호유 에너지	C3	-	84.1	165.5	278.8	393.5	529.3	679.4	569.0	697.0	801.7	992.6	1,146.7	1,257.1
	C4	-	79.1	152.8	207.6	166.2	117.6	148.8	152.9	175.3	191.7	262.1	537.5	681.0
	계	-	163.2	318.3	486.4	559.7	646.9	828.2	721.9	872.3	993.4	1,254.7	1,684.2	1,938.1
유공 가스	C3	-	-	-	-	-	-	10.0	456.9	663.7	985.5	1,051.6	1,351.9	1,511.0
	C4	-	-	-	-	-	-	-	65.6	135.8	267.6	192.6	261.9	349.3
	계	-	-	-	-	-	-	10.0	522.5	799.5	1,253.1	1,244.2	1,613.8	1,860.3
기타	C3	70.6	35.4	21.7	41.5	2.2	3.1	4.5	-	-	-	3.6	-	-
	C4	5.3	21.8	10.9	-	-	-	0.4	-	-	-	0.3	-	-
	계	75.9	57.2	32.6	41.5	*2.2	*3.1	*4.9	-	-	-	*3.9	-	-
합계	C3	70.6	119.5	187.2	320.3	395.7	532.4	693.9	1,025.9	1,360.7	1,787.2	2,047.8	2,498.6	2,768.1
	C4	5.3	100.9	163.7	207.6	166.2	117.6	149.2	218.8	311.1	**459.3	455.0	799.4	1,030.3
	계	75.9	220.4	350.9	527.9	561.9	650.0	843.1	1,244.4	1,671.8	2,246.5	2,502.8	3,298.0	3,798.4

(자료) 통관기준(위탁저장물량포함), 수입량 합계는 석유협회, 수입양사는 각사 제공
참고 *표의 숫자는 통계자료상의 차이(실제 수입은 아님)인 듯함.
** 필자의 「LPG도입 10년사」 중 오류정정

7. 국내 LPG의 월별 수요 변동추이

(단위: 물량 천톤, 변동율 %)

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	합계	최대비 최소	
84	C3 수량	39.1	36.4	36.9	31.0	31.7	30.9	31.9	32.5	34.2	36.9	40.2	47.9	429.5	1.55	
	변동율	109	102	103	87	89	86	89	91	96	103	112	134	1,200		
	C4 수량	44.8	45.3	51.1	52.7	55.8	52.7	54.2	55.4	55.0	56.6	54.8	54.7	633.0		1.25
	변동율	85	86	97	100	106	100	103	105	104	107	104	104	1,200		
계 수량	83.9	81.7	88.1	83.7	87.5	83.6	86.0	87.8	89.2	93.5	95.0	102.6	1,062.5			
85	C3 수량	49.1	42.7	43.1	40.6	41.5	40.4	42.6	42.5	45.8	47.5	52.6	61.7	549.9	1.53	
	변동율	107	93	94	89	91	88	93	93	100	104	115	135	1,200		
	C4 수량	50.2	50.5	57.9	57.9	60.3	56.7	58.9	58.6	58.1	59.8	57.2	57.8	684.0		1.19
	변동율	88	89	102	102	106	99	103	103	102	105	100	101	1,200		
계 수량	99.4	93.2	100.9	98.5	101.8	97.2	101.5	101.1	103.9	107.2	109.8	119.6	1,233.9			
86	C3 수량	62.5	57.6	57.8	56.0	57.2	56.9	61.8	61.4	65.3	68.4	74.4	84.4	763.6	1.15	
	변동율	98	91	91	88	90	89	97	96	103	107	117	133	1,200		
	C4 수량	54.0	52.7	61.4	62.6	65.0	60.6	63.6	64.7	65.4	67.0	65.1	65.5	747.7		1.27
	변동율	98	91	91	88	90	89	97	96	103	107	117	133	1,200		

월		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	합 계	최대비 최 소
계	변동율	87	85	99	100	104	97	102	104	105	108	104	105	1,200	
	수 량	116.5	110.3	119.2	118.6	122.2	117.5	125.4	126.2	130.7	135.3	139.5	149.9	1,511.4	
87	C3 수 량	87.5	77.2	79.5	73.1	73.0	73.7	77.1	77.5	79.9	84.8	89.5	107.8	980.6	1.48
	변동율	107	94	97	89	89	90	94	95	98	104	110	132	1,200	
	C4 수 량	65.0	59.9	72.5	70.1	71.7	68.9	71.2	69.1	65.2	76.1	71.6	72.2	833.5	1.27
	변동율	94	86	104	101	103	99	103	99	4	110	103	104	1,200	
계 수 량	152.5	137.1	152.0	143.1	144.7	142.7	148.3	146.7	145.1	160.9	161.1	180.0	1,814.1		
88	C3 수 량	109.7	106.3	105.5	93.2	93.6	91.3	96.2	95.4	99.9	104.2	124.0	147.8	1,267.0	1.62
	변동율	104	101	100	88	89	86	91	90	95	99	117	140	1,200	
	C4 수 량	70.3	69.9	77.1	78.5	79.5	75.8	79.0	83.0	83.2	82.0	81.4	79.4	939.1	1.19
	변동율	90	89	99	100	102	97	101	106	106	105	104	101	1,200	
계 수 량	179.9	176.2	182.5	171.6	173.1	167.1	175.2	178.4	183.1	186.2	205.4	227.2	2,206.1		
89	C3 수 량	144.8	132.2	136.7	114.6	113.8	111.0	112.2	112.2	116.4	131.8	151.5	186.6	1,563.7	1.68
	변동율	111	101	105	88	87	85	86	86	89	101	116	143	1,200	
	C4 수 량	76.3	72.8	83.7	85.5	86.2	85.5	87.4	88.7	86.1	87.7	84.3	84.0	1,008.2	1.22
	변동율	91	87	100	102	103	102	104	106	102	104	100	100	1,200	
계 수 량	221.1	205.0	220.4	200.1	200.0	196.5	199.6	200.9	202.5	219.5	235.8	270.6	2,571.9		
90	C3 수 량	203.1	171.7	169.6	146.5	136.2	127.3	125.6	119.4	133.3	147.9	180.7	239.8	1,901.0	2.00
	변동율	128	108	107	92	86	80	79	75	84	93	114	151	1,200	
	C4 수 량	81.1	73.2	90.1	92.0	95.3	91.1	97.8	103.4	98.3	103.4	96.5	95.3	1,117.5	1.27
	변동율	87	79	97	99	102	98	105	111	106	111	104	102	1,200	
계 수 량	284.2	244.9	259.7	238.5	231.5	218.4	223.4	222.8	231.6	251.3	277.2	335.1	3,018.5		
91	C3 수 량	268.3	225.9	226.5	176.6	164.9	139.4	146.7	144.0	151.2	191.5	246.5	293.9	2,375.4	2.11
	변동율	136	114	114	89	83	70	74	73	76	97	125	149	1,200	
	C4 수 량	90.5	85.5	97.6	98.6	105.6	99.8	109.4	110.3	104.9	118.8	113.9	126.5	1,261.4	1.48
	변동율	86	81	93	94	101	95	104	105	100	113	108	120	1,200	
계 수 량	358.8	311.3	324.1	275.2	270.5	239.2	256.2	254.3	256.1	310.2	360.4	420.4	3,636.8		
92	C3 수 량	321.3	281.5	263.2	219.5	197.2	169.1	175.6	167.1	175.4	227.6	292.5	360.8	2,850.7	2.16
	변동율	135	119	111	92	83	71	74	70	74	96	123	152	1,200	
	C4 수 량	129.1	122.0	132.3	144.0	150.3	146.2	157.0	143.5	143.2	149.7	144.9	149.8	1,712.0	1.29
	변동율	91	86	93	101	105	103	110	101	100	105	102	105	1,200	
계 수 량	450.4	403.5	395.5	363.5	347.5	315.3	332.6	310.6	318.6	377.3	437.3	510.6	4,562.6		
93	C3 수 량	378.1	328.3	328.4	254.0	204.0	181.8	182.2	185.7	193.8	243.5	304.6	412.3	3,196.7	2.27
	변동율	142	123	123	95	77	68	68	70	73	91	114	155	1,200	
	C4 수 량	147.4	134.3	153.6	144.3	132.7	155.1	159.6	160.3	158.9	161.1	155.9	162.2	1,825.5	1.22
	변동율	97	88	101	95	87	102	105	105	104	106	103	107	1,200	
계 수 량	525.5	462.6	482.0	398.3	336.7	336.9	341.8	346.0	352.7	404.6	460.6	574.5	5,022.3		

<자료> (주)유공

$$\text{주: 1) 변동율} = \frac{\text{당월}}{\text{연평균값}}$$

8. 국내 LPG 고시가격 변동추이

(단위 : ₩/㎏)

		정 유 회 사				대 리 점	부 판 점
		일 반 용		도 시 가 스 용		일 반 용	일 반 용
		공 장 도	세포함가격	공 장 도	세포함가격	공 장 도	세포함가격
'70. 3. 17	C3	35.10	35.10				
	C4	25.10	25.10				
'71. 8. 20	C3	42.47	42.47				
	C4	30.37	30.37				
'72. 7. 21	C3	42.47	42.47			66.93	78.43
	C4	30.37	30.37			54.67	-
'73. 8. 8	C3	49.69	49.69			77.74	91.00
	C4	35.53	35.53			63.42	-
12. 4	C3	63.60	63.60			94.79	110.00
	C4	45.48	45.48			76.51	-
'74. 2. 1	C3	111.30	111.30			156.25	180.00
	C4	79.59	79.59			123.50	-
4. 8	C3	124.10	124.10			170.15	195.00
	C4	88.74	88.74			134.39	-
12. 7	C3	219.66	219.66			268.28	295.00
	C4	167.54	167.54			215.22	-
'75. 11. 21	C3	239.16	239.16			288.83	315.50
	C4	182.42	182.42			231.21	-
'77. 5. 20	C3	249.38	249.38			299.95	326.00
	C4	190.22	190.22			239.01	-
7. 1	C3	202.13	222.34			270.17	291.50
	C4	150.85	165.94			213.49	-
'78. 1. 28	C3	156.36	172.00			217.99	260.00
	C4	133.04	146.34			192.15	-
'79. 3. 7	C3	158.47	174.32			224.59	284.50
	C4	153.00	168.30			218.36	-
11. 24	C3	251.97	277.17			342.88	417.00
	C4	243.27	267.60			332.97	-
'80. 1. 29	C3	401.72	446.89	236.48	260.13	531.31	627.00
	C4	387.85	426.64	255.42	280.96	515.52	-
8. 24	C3	460.85	506.94	271.29	298.42	599.49	695.00
	C4	444.94	489.43	293.02	322.32	581.36	-
'80. 11. 29	C3	512.01	563.21	301.40	331.54	659.24	755.00
	C4	505.96	556.56	331.19	336.51	651.64	-
'81. 4. 19	C3	613.70	675.07	396.04	435.64	780.25	883.00
	C4	612.61	673.88	394.64	434.10	773.21	-
11. 29	C3	641.32	705.45	413.86	455.25	812.45	915.00
	C4	640.19	704.21	412.40	453.64	805.49	-

		정유회사				대리점	부판점	
		일반용		도시가스-용		일반용	일반용	
		공장도	세포함가격	공장도	세포함가격	공장도	세포함가격	
'82.	3. 11	C3	569.86	626.55	369.95	406.95	726.37	818.00
		C4	568.94	625.83	368.64	405.50	720.03	-
'83.	2. 6	C3	449.46	543.85	295.96	358.11	646.80	740.00
		C4	448.88	543.14	294.91	356.84	640.00	-
'86.	2. 20	C3	342.12	413.96	244.29	295.59	520.11	618.00
		C4	341.49	413.20	243.35	294.46	513.00	-
	3. 30	C3	310.71	375.96	221.09	267.52	482.11	580.00
		C4	310.91	376.20	210.25	254.41	476.00	-
'87.	7. 1	C3	276.52	328.50	182.51	216.82	452.11	550.00
		C4	276.84	328.89	173.56	206.18	428.00	-
	10. 16	C3	246.21	292.50	162.50	193.05	412.11	510.00
		C4	246.45	292.79	154.51	183.56	388.00	-
'88.	3. 11	C3	215.92	256.51	142.61	169.42	372.11	470.00
		C4	216.07	256.70	135.56	161.04	348.00	-
	6. 8	C3	220.28	261.69	129.46	153.80	347.11	445.00
		C4	219.82	261.15	123.03	146.16	323.00	-
	11. 2	C3	195.03	231.69	112.06	123.12	317.11	415.00
		C4	194.57	231.15	106.33	126.32	293.00	-
'91.	5. 1	C3	186.61	221.69	123.07	146.21	307.11	438.00
		C4	186.15	221.14	-	-	283.00	-
'92.	6. 25	C3	198.66	236.01	156.47	185.89	325.83	460.00
		C4	198.18	235.43	-	-	304.00	-
'94.	1. 1	C3	190.66	230.70	153.63	185.89	326.53	475.00
		C4	190.18	230.12	-	-	304.00	-

(자료) 석유연보(석유협회 '88년판, '91년판), 석유협회보('94년 2월호)

9. 국내 LPG 수급전망

(단위 : 천톤)

		1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	
수요	프 로 판	가정 상업용	2,176	2,294	2,407	2,524	2,638	2,744	2,829
		수송용	11	11	12	13	14	15	16
		산업용	236	269	300	327	353	378	402
		도시가스용	860	990	974	295	239	96	95
		공업원료용	147	147	148	147	147	147	148
		LNG 증열용	-	165	732	797	831	901	965
		기타	10	10	11	11	11	11	11
	소계	3,440	3,887	4,584	4,114	4,232	4,292	4,466	
	부	수송용	1,344	1,469	1,602	1,730	1,864	1,982	2,109
		산업용	122	140	157	172	186	200	213
공업원료용		568	568	570	568	568	568	570	

			1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
	탄	기 타	3	3	4	4	4	4	4
		소 계	2,038	2,180	2,332	2,473	2,622	2,753	2,896
합 계			5,478	6,607	6,916	6,587	6,854	7,045	7,362
생 산	프 로 판	유 공	157	157	169	227	233	233	233
		호 유	104	148	191	191	191	191	191
		경 인	76	76	76	76	115	115	115
		쌍 용	84	95	124	132	132	132	132
		현 대	28	28	31	59	59	59	59
		소 계	448	504	590	684	728	728	730
	부 탄	유 공	357	341	378	481	474	461	449
		호 유	192	260	332	321	312	302	293
		경 인	172	166	163	159	205	289	283
		쌍 용	201	237	300	302	295	289	283
		현 대	75	75	85	208	208	205	202
		소 계	997	1,078	1,257	1,471	1,494	1,458	1,426
합 계			1,445	1,582	1,847	2,155	2,222	2,186	2,156
부 족	프 로 판	2,992	3,383	3,994	3,440	3,504	3,564	3,736	
	부 탄	1,041	1,102	1,075	1,002	1,128	1,295	1,470	
(수입)	합 계	4,033	4,485	5,069	4,432	4,632	4,859	5,206	

<자료> (주)유공 94년 9월, LNG 및 정유시설 신증설은 계획대로 추진가정

10. LPG 유통시설, 장비의 증가추이

	수 송 장 비		총 전 소			LPG 용기 (천개)	유통용기 (천개)	LPG 사용가구, 업소, 택시					
	연안선*1	탱크로리	용	기	자 동 차			경	업	판 매 점	단독주택	아 파 트	신고업소
77							158.5	236,600	62,390	8,240	22,100	(천대)	
78							352.3	292,360	72,110	9,980	26,420		
79							629.3	361,260	102,530	12,180	31,000		
80			78	39	5	626	943.2	458,190	130,820	23,585	39,350		
81			86	40	10	940	1,300.3	544,000	156,200	31,606	48,200	25**	
82	6	132	73	147	101	1,276	1,706.6	695,700	160,340	36,035	73,610	60	
83	7	217	41	167	134	1,475	2,361.9	760,800	180,000	39,716	77,530	69	
84	11	241	41	171	149	1,929	3,231.8	961,400	221,600	42,010	86,200	77	
85	12	272	40	189	150	2,131	4,025.3	1,241,458	264,882	43,281	97,722	102	
86	14	297	34	206	154	2,472	4,704.7	1,709,492	352,057	55,172	101,486	111	
87	15	320	38	229	151	3,102	5,958.2	2,964,955	520,562	60,342	120,625	115	
88	17	346	44	245	147	3,705	7,159.7	3,941,079	643,965	71,529	142,176	135	
89	18	376	45	268	147	4,128	10,773.5	6,767,249	888,022	76,346	151,828	159	
90	20	459	48	292	145	4,615	12,017.7	7,715,674	893,609	102,813	153,947	172	
91	22	562	50	307	146	4,737	12,429.0	8,164,584	993,672	126,368	168,873	175	
92	22	733	53	313	147	4,932	13,822.3	8,137,825	991,242	93,924	241,703	189	
93	22	809	63	331	152	5,300	14,077.1	7,990,807	1,018,262	107,298	248,801	195	

<자료> 고압가스통계, 단 *는 제외(*1은 석유연보, *2는 교통신문)

** '81년 택시총수 65,900대중 LPG용 24,900대, 그 이후는 LPG용임.

(1) LPG 소비실적

11. 세계 LPG 수급실적

(단위 : 백만톤)

지역	75	80	85	86	87	88	89	90	91	92
미국	28.2	25.2	30.7		33.9	34.4	36.3	31.3	33.5	33.9(1위)
캐나다	2.4	2.6	3.6		3.2	3.7	3.5	3.3	3.0	3.2
북미주	30.6	27.8	34.3		37.1	38.1	39.8	34.6	36.5	37.1
라틴 A	8.0	9.5	12.6	12.8	15.8	16.5	17.1	17.8	18.3	19.2
프랑스	2.6	3.4	3.3	2.9	3.0	2.8	2.8	2.7	3.0	2.9
이탈리아	2.1	2.2	2.5	3.1	3.3	3.5	3.6	3.4	3.6	3.4
네덜란드	0.5	1.9	2.5	2.2	2.3	2.1	2.2	2.5	2.3	2.5
스페인	1.9	2.4	2.3	2.4	2.7	2.5	2.3	2.3	2.5	2.5
영국	1.3	1.1	1.9	2.1	2.1	2.1	2.3	1.9	1.9	1.8
독일	2.3	2.5	2.4	2.7	2.9	2.7	2.7	2.7	2.9	2.9
OECD 유럽	13.1	17.3	19.2	19.8	21.2	20.3	20.4	20.3	21.4	21.8
구 소련	6.8	8.2	8.7	9.0	9.1	9.3	9.4	8.9	8.7	8.5(3위)
비 OECD 유럽	7.9	9.5	10.0	10.3	10.4	10.7	10.8	10.5	10.2	9.9
중 동	0.9	1.5	2.1	1.9	3.3	3.9	4.0	4.3	4.2	4.3
아프리카	1.1	1.9	2.6	2.9	3.0	3.2	3.4	3.6	3.7	3.8
중국			0.8	1.3	1.4	1.6	2.0	2.3	2.6	2.7
일본	10.4	13.9	16.2	16.5	16.8	16.9	18.6	18.9	19.6	20.0(2위)
한국	0.2	0.4	1.2	1.5	1.8	2.2	2.6	3.0	3.6	4.6(4위)
아시아	11.9	17.2	22.1	23.6	25.0	26.2	29.0	30.3	31.8	32.7
대양주	0.4	0.5	0.9	1.1	1.2	1.3	1.4	1.4	1.6	1.7
전 세계	73.9	85.2	103.9		117.2	120.2	125.9	122.8	127.7	130.5

(자료) BP review of world gas('93), 단, 한국수치는 필자가 기입

(2) LPG 생산실적

(단위 : 백만톤)

지역	75	80	85	86	87	88	89	90	91	92
미국	26.2	23.3	28.0	25.6	27.9	29.9	30.1	28.6	30.5	31.2(1위)
캐나다	5.8	5.8	6.9	5.8	6.3	6.6	6.4	6.7	6.6	6.9(4위)
북미주	32.0	29.1	34.9	31.4	34.2	36.5	36.5	35.3	37.1	38.1
중미 *1	1.9	4.2	6.2	6.0	6.7	7.1	7.3	7.6	7.9	7.2
남미 *2	5.3	5.4	5.6	5.7	8.6	8.7	9.5	9.6	10.0	10.4
라틴 A	7.2	9.6	11.8	11.7	15.3	15.8	16.8	17.2	18.0	18.6
프랑스	3.0	3.3	2.4	2.9	2.5	2.4	2.2	2.2	2.2	2.0
이탈리아	2.3	2.1	1.9	2.1	2.4	2.4	2.3	2.2	2.2	2.3
네덜란드	0.9	0.9	1.5	1.8	1.8	1.9	1.9	2.0	1.7	2.2
노르웨이	0.0	1.1	1.0	1.6	1.5	1.8	1.9	2.1	2.3	2.3
스페인	1.2	1.1	1.2	1.6	1.4	1.7	1.8	1.7	1.4	1.7
영국	1.4	2.0	4.8	4.9	4.5	3.8	4.3	3.6	4.0	4.2
독일	2.6	2.6	2.4	2.4	2.5	2.6	2.4	2.5	2.4	2.6
OECD 유럽	13.0	15.1	17.4	19.5	19.0	19.1	19.3	18.7	18.9	20.3
구 소련	7.1	8.5	9.3	9.5	9.7	10.0	9.8	9.2	8.8	8.6(3위)

지역	75	80	85	86	87	88	89	90	91	92
비 OECD 유럽	8.1	9.8	10.6	10.8	11.1	11.3	11.2	10.8	10.4	10.2
사우디	3.4	8.3	8.0	10.8	9.5	9.9	10.7	12.6	14.0	14.4(2위)
기타 *3	3.0	5.1	4.9	7.5	8.6	9.1	8.9	10.4	9.3	8.9
중동	6.4	13.4	12.9	18.3	18.1	19.0	19.6	23.0	23.3	23.3
알제리아	0.5	0.7	3.2	4.9	4.5	4.7	4.7	4.9	5.1	5.0(5위)
아프리카	1.2	1.7	4.4	6.7	6.1	6.4	6.5	6.9	7.3	7.1
중국	-	-	0.8	1.3	1.4	1.5	1.9	2.2	2.4	2.5
일본	4.2	3.9	4.2	4.2	4.1	4.1	4.3	4.4	4.5	4.5
한국	0.2	0.3	0.7	0.9	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.3
아시아	6.0	6.5	9.5	10.8	11.0	11.8	14.0	15.0	15.9	16.2
대양주	1.5	2.0	2.6	2.4	2.4	2.5	2.6	2.5	2.4	2.4
전세계	75.4	87.3	104.1	111.5	117.2	122.6	126.6	129.4	133.4	136.2

<자료> BP review of world gas('93), 단, 한국수치는 필자가 기입.
*1은 멕시코, *2는 베네수엘라, *3은 이란, 이라크, 쿠웨이트 포함.

(3) LPG 수입실적

(단위 : 백만톤)

수입국	수입선	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
미	중동	0.2	0.4	0.1	1.2	0.4	0.9	0.2	0.3	0.3	0.4
	라틴 A	0.6	0.3	0.5	1.0	0.7	1.0	0.9	1.3	1.0	0.6
	기타	0.1	0.5	0.6	1.9	1.4	0.9	0.9	1.2	0.7	0.3
국	계	0.9	1.2	1.2	4.1	2.5	2.8	2.0	2.8	2.0	1.3
OECD	중동	1.9	2.0	1.0	1.1	1.9	1.7	2.1	3.0	3.0	3.0
	북해	1.8	2.0	2.7	2.9	2.5	2.0	3.3	3.3	3.1	3.6
	알제리아	0.3	1.0	1.2	0.9	1.1	1.3	1.7	1.8	2.2	2.0
	기타	0.4	0.2	0.5	0.1	0.2	0.3	0.6	0.6	0.5	0.5
유럽	계	4.4	5.2	5.4	5.0	5.7	5.3	7.7	8.7	8.9	9.1
일	중동	8.5	9.6	9.1	9.6	10.6	10.4	10.8	11.3	11.4	12.2
	북동	1.5	1.7	1.9	1.8	1.7	1.8	3.0	3.2	3.1	3.1
	북미	0.6	0.1	0.1	-	-	-	-	-	-	-
	기타	0.2	-	0.4	0.5	0.3	0.5	-	-	0.0	0.0
본	계	10.8	11.4	11.5	11.9	12.6	12.7	13.8	14.5	14.5	15.3(1위)
한	중동	0.3	0.5	0.5	0.6	0.8	1.2	1.5	2.0	2.4	3.3
	기타	0.1	-	0.1	0.1	-	-	-	0.2	0.1	-
	국	계	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	1.2	1.7	2.2	2.5

<자료> BP review of world gas('93), 단, 한국수치는 필자가 기입.

나 하나쯤 하지 말고 내가 먼저 에너지 절약