# 日本LPG産業의 전망

이 자료는 日本의 旬刊 石油政策 6월5일자에 실린 北町 良雄씨의 논문「21세기 LPG산업의 비젼」을 번역한 것이다. (편집자주)

- 大韓石油協會 弘報室 -

## Ⅰ. 머리말

1955년대 초부터 착실한 성장을 지속해 온 LPG 산업은 제2차석유위기와 1983년 원유생산의 감소에 따른 LPG공급의 대폭적인 삭감을 겪으면서, 성장이 급격히 둔화되었다.

석유공급계획에 따르면 LPG수요의 신장율은 연 2~3%로 예상되고 있는데 불과하다. 그러나 LNG 등 競合에너지의 공급가격 여하에 따라서는 마이너스의 성장도 예상되고 있다.

종래에는 착실히 증가하여 왔으나, 현재 낮은 증가율밖에 기대할 수 없는 LPG산업을 이대로 방치하여도 좋은가, 아니면 적극적으로 육성하여야 할 것인가를 검토하기 위하여 2000년을 목표로 日本의 에너지공급가운데서 LPG가 맡아야할 역할과 문제점, 그리고 향후의 공급체제에 대하여 고찰해 보았다.

우선 LPG수요의 성격을 검토하고, 세계적으로 보아 공급상의 문제가 있는지를 살펴보고, 향후 日本의 에너지 가운데서 LPG의 위치를 설정해보는 외에 안정적인 공급을 지속시키기 위한 課題를 정리하였다.

## Ⅱ. LPG의 수요

### 1. 프레미엄 수요

LPG의 수요에는 LPG가 아니면 안되는 수요와 다른 에너지로 대체가능한 수요가 있다.

도시가스의 파이프라인이 부설되어 있지 않은 지역에서 일반 가정이나 여관, 外食産業, 서비스業등에서 사용되고 있는 厨房 및 温水用이 대표적인 프레미엄수요이다. 또한 이들 지역에서 LNG의 공급을 받지 않고 있는 지방도시가스의 原料, 주로 LPG로 주행하고 있는 택시나 렌트카도 프레미엄수요이다.

일반가정의 가옥구조는 다시 薪·木炭이나 석유곤로로 바꿀 수가 없다. 공업용, 지방도시가스용, 자동차용 LPG도 간단하게 다른 에너지로 대체할 수 없다. 이러한 수요는 1983년도에 1,260만톤으로 LPG수요의 약80%를 차지하였다. 만약 이에 대한 공급을 삭감내지 중단할 경우 LPG소비자들의 생활이나 경제활동은 큰 혼란에 빠진다는 것은 제1차 석유위기 때 이미 경험하였다. 따라서 이 수요에 대해서는 최우선적으로 소요량을 확보하지 않으면 안되며 공급중단은 허용될 수 없다.

### 2. 非프레미엄수요

이에 반하여 石油化學用이나 發電用, 대규모적인 鐵鋼用 및 대규모의 도시가스용으로써 사용되고 있는 LPG는 긴급시에 석유제품, LNG나 석탄등으로 어느정도 대체할 수 있는 수요이며, 프레미엄수요에 비해 공급의 우선도는 약간 낮다.

그러나 이들에게 대체에너지가 있다고는 하지만, 장기간에 걸친 공급삭감은 이들산업에 혼란을 야기할 것이다.

이 두가지의 수요는 供給計劃에서는 〈表-1〉과 같이 예측되고 있으나, 국민생활에 필수적인 프레미엄수요는 향후에도 LPG수요의 대부분을 차지할 것이라는데는 변

함이 없다.

## Ⅲ. LPG의 공급

### 1. 국내공급

석유제품수요의 경질화 때문에 重質分의 분해가 증가하고 원유처리량이 감소하고 있음에도 불구하고, LPG 생산량은 증가하여 왔다. 앞으로도 경질화가 계속될 것이기 때문에 LPG生産收率은 증가할 것이나 원유처리량이 증가하지 않기 때문에 2000년에는 증가분이 기껏해서 100~150만톤 정도밖에 기대할 수 없다.

### 2. 해외로부터의 공급

국내공급이 한정되어 있는 이상, 수요의 증가분은 수입에 의존하지 않으면 안된다.

해외에서의 供給源은 원유채굴 시에 隨伴하는 가스로부터의 LPG 회수와 天然가스 채굴 시에 포함되어 있는 메탄가스이상의 重質溜分으로부터의 LPG 회수와 해외정유공장의 생산분으로 大別할 수 있다.

(1) 原油隨伴가스로부터의 회수

석유는 1990년에 가면 수급이 핍박해진다는 것이 IEA의 지적이다. 제 1, 2 차 석유위기는 OPEC 원유의 의존도가 90%이상에 달했을 때에 발생하였지만, 제 3 차석유위기는 석유수급의 핍박때문에 발생할 것이라고 IEA 가 경고한 것이다.

이 예측이 전제하고 있는 석유수요의 증가는 연 1.2%이나, 과연 이 만큼 증가할 것인가. 原子力 발전도 증가하고, 天然가스·LNG도 공급과잉이며, 석유대체로서의 석탄이용의 확대움직임등을 볼 때 석유수요는 그만큼 증가하지 않으며, 2000년직후까지는 IEA가 예측한 것과 같은 사태는 발생하지 않을 것이다. 만약 발생한다고 해도 원유생산의 OPEC 의존이 높아지는 것은 LPG의 생산이 이들 나라에서 압도적으로 많이 이루어 지고 있기 때문에 LPG의 공급에는 문제가 되지 않는다.

(2) 天然가스로부터의 회수

종래 天然가스로부터의 LPG 회수는 U.A.E.의 다스섬에 한정되어 있었으며, 그 비율도 매우 낮았다. 1972년 中東의 구조성가스생산량은 가스총생산의 5%이하였으나, 82년에는 15%로 높아졌다. 향후에는 알제리의 LNG 프로젝트, 카타르 北部의 天然가스 생산계획, 인도네시아·말레이지아·泰國의 天然가스로부터의 회수, 사우디의 마스터 가스 시스팀(MGS)으로의 構造性 가스공급, 베네주엘라의 호세프로젝트가 있어, 그 비율은 향후 매년 급격히 늘어날 것이다.

LPG가 회수가능한 潛在供給源으로서는 뉴질란드의 마우이 가스田, 濠洲北部海上 가스田, 아라비아湾 地下에 있는 超巨大 가스田인 가프層의 개발이 진행되면 天然가스로부터 생산되는 LPG의 양은 증가할 것이다.

中東의 가스매장량중 構造性가스가 약 반을 차지하고 있어 향후 생산비율은 증가할 것이다.

〈表-1〉 LPG供給計劃

(單位 : 千t)

| | | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 90/85 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 供給 | 國內生産 | 4,396 | 4,062 | 4,183 | 4,172 | 4,194 | 4,102 | 98.6% |
| | 輸入 | 11,787 | 12,343 | 12,759 | 13,081 | 13,315 | 14,088 | 103.6 |
| 供給計 | | 16,183 | 16,405 | 16,942 | 17,253 | 17,509 | 18,190 | 102.4 |
| 需要 | 家庭業務用 | 5,724 | 5,752 | 5,767 | 5,778 | 5,787 | 5,800 | 100.3 |
| | 一般工業用 | 3,592 | 3,691 | 3,798 | 3,904 | 4,011 | 4,117 | 102.8 |
| | 都市가스用 | 1,991 | 2,055 | 2,153 | 2,255 | 2,352 | 2,451 | 104.2 |
| | 自動車用 | 1,810 | 1,840 | 1,874 | 1,910 | 1,949 | 1,991 | 101.9 |
| | 프레미엄小計 | 13,117 | 13,338 | 13,592 | 13,847 | 14,099 | 14,359 | 101.8 |
| | 鐵鋼用 | 214 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 96.6 |
| | 化學原料用 | 1,948 | 2,016 | 2,112 | 2,139 | 2,194 | 2,252 | 102.9 |
| | 電力用 | 629 | 680 | 830 | 860 | 950 | 1,290 | 115.4 |
| | 非프레미엄小計 | 2,791 | 2,876 | 3,122 | 3,179 | 3,324 | 3,722 | 105.9 |
| 需要計 | | 15,908 | 16,214 | 16,714 | 17,026 | 17,423 | 18,081 | 102.6 |

(3) 해외정유공장의 생산

인도네시아는 각 지방 정유공장에서 생산되는 LPG를 모아 수출하고 있다. 또한 사우디를 필두로 産油國들이 수출용정유공장 건설계획을 갖고 있어 이들로부터의 증산이 기대된다.

이상과 같이 장래의 LPG공급은 原油隨伴 가스외에도 天然가스, 해외정유공장으로부터의 회수등 다양화와 함께 增量도 기대된다.

## Ⅳ. 세계의 LPG수요

이와 같이 세계의 LPG공급량은 증가할 것으로 기대된다.

1970년대중반에도 장래 LPG의 공급과잉상태가 예상되었으나, OPEC원유생산의 격감과 이란·이라크전쟁 때문에 생산이 감소하여 공급과잉을 예상하고 건조한 수입기지와 탱커의 과잉을 초래, LPG수입업자는 큰 타격을 받았다.

그러나 향후에는 原油隨伴 가스외에 天然가스로부터의 공급이 증가하여, 中東 등에 큰 전쟁이 일어나지 않는 한 LPG공급에는 문제가 없을 것이다.

최근의 원유가격하락은 非OPEC인 北海, 美國, 中·南美의 高코스트의 중소油田으로 부터의 원유생산을 감소시키기 때문에 이들 油田으로부터의 LPG생산의 감소가 예상되고 있다. 따라서 이들 高코스트油田을 갖고 있는 美國이나 유럽의 LPG수입은 증가할 것이다.

그러나 이들 국가에서는 電力이나 天然 가스의 공급이 증가하고 있다. 특히 유럽에서는 北海, 소련이나 알제리로부터의 天然가스 수입이 급증하고 있으며, LPG 수요의 주류인 가정·업무용과 공업용 수요가 대폭적으로 잠식되고 있다. 이 때문에 LPG수입의 급증은 예상되지 않는다.

만약 수입이 증가한다면, 에틸렌 原料用으로서의 LPG수요가 급증하는 경우뿐이다. 그러나 유럽의 原料는 나프타가 주종이며, LPG를 대량으로 사용할 수 있는 공장은 아주 적다. 또한 원유의 공급에 급격한 변화가 없는 한 日本의 LPG수입에 영향을 줄 정도의 대폭적인 수입증가는 없을 것으로 예상된다.

〈表－2〉 長期LPG需給전망

(單位 : 百萬t)

| | | 1985 | 1986 | 1990 | 1995 |
|---|---|---|---|---|---|
| 輸出 | 中南美 | 0.35 | 1.01 | 1.74 | 0.93 |
| | 아프리카 | 1.76 | 2.66 | 3.75 | 3.35 |
| | 極東 | 1.66 | 2.02 | 3.14 | 2.72 |
| | 中東 | 12.01 | 12.82 | 14.50 | 19.84 |
| | 計 | 15.78 | 18.51 | 23.13 | 26.84 |
| 需要 | 日本 | 11.79 | 12.34 | 14.09 | 16.39 |
| | 美國 | 1.37 | 2.67 | 3.50 | 3.00 |
| | 유럽 | 2.62 | 3.50 | 4.66 | 4.30 |
| | 計 | 15.78 | 18.51 | 22.25 | 23.69 |
| 과부족 | | － | － | 0.88 | 3.15 |

〈자료〉수출·수요 : 해상수출에 한정. 캐나다와 北海는 제외. 수요가운데 日本은 공급계획의 숫자를 적었다. 原表는 수출·수요가 균형을 이루도록 되어 있다.

## Ⅴ. 競合에너지의 공급

앞에서 언급한 바와 같이 IEA는 장래에 석유 수급의 핍박을 예측하고 있으나, 세계 석유수요의 증가는 낮고, 競合에너지의 공급이 충분하다고 할 수 있기 때문에 예상할 수 없는 긴급사태의 발생외에 에너지부족사태는 일어나지 않을 것이다. 캐나다와 사할린 및 濠洲등 東南亞의 LNG 공급, 中共·소련·濠洲로부터의 석탄도입확대요구를 고려한다면, 오히려 에너지공급과잉사태는 2000년까지 계속될 지도 모른다.

## Ⅵ. 에너지공급면에서 본 LPG의 위치

에너지공급과잉이 전망되고 있는 현재로부터 14년후인 2000년까지의 日本의 에너지정책은 무엇인가? 과거 두차례에 걸쳐 경험한 것과 같은 긴급사태가 발생하는 경우에 에너지의 공급을 확보하고 현재와 같이 諸에너지가 과잉상태일 때에 보다 유리한 에너지를 선택하는 것이다.

공급면에서 보면, 이미 언급한 바와 같이 LPG는 原油隨伴으로서 또는 天然가스(LNG)로부터 또는 해외 정유공장에서 생산되며 모두가 副産物이라고는 하나 供給源이 다양화됨으로써 거꾸로 석유, 天然가스등의 主製品보다도 안정성이 이루어 지고 있다. 또한 용도면에서는 석유제품인 나프타, 등유, 경유를 대체할 수 있으며, 이밖에 動力發電, 도시가스원료, 보일러용으로서 중유와 석

〈表－3〉 西歐의 天然가스需給전망

(10億立方피트)

| | | 1984 | 1986 | 1990 | 1995 | 95/84 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 需要 | 프 랑 스 | 27.8 | 28.0 | 31.4 | 31.9 | 1.3% |
| | 이탈리아 | 29.7 | 31.0 | 40.0 | 40.0 | 2.7 |
| | 네덜란드 | 42.6 | 43.0 | 38.8 | 39.0 | △0.8 |
| | 英 國 | 50.9 | 48.3 | 51.6 | 54.0 | 0.5 |
| | 西 獨 | 53.7 | 54.5 | 62.8 | 64.7 | 1.7 |
| | 기 타 | 25.8 | 31.1 | 33.3 | 35.9 | 3.0 |
| | 計 | 230.5 | 235.9 | 257.9 | 265.5 | 1.3 |
| 供給 | 域內供給 | 164.8 | 167.8 | 152.0 | 134.9 | △1.8 |
| | 알 제 리 | 10.7 | 11.1 | 18.2 | 29.0 | 9.5 |
| | 리 비 아 | 0.9 | 1.0 | 2.0 | 2.0 | 7.5 |
| | 노르웨이 | 27.2 | 29.0 | 33.9 | 27.6 | 0.1 |
| | 소 련 | 26.9 | 27.0 | 51.8 | 72.0 | 9.4 |
| | 計 | 230.5 | 235.9 | 257.9 | 265.5 | 1.3 |

탄을 대체할 수 있어 다른 에너지와 비교하여 汎用性이 높다.

이와 같이 공급·수요양면에서 뛰어난 에너지는 향후에도 공급을 확보·확대해 나갈 필요가 있다. 따라서 일부에서 말하고 있는 것처럼, LPG는 원유생산시의 副産物이며 원유생산여하에 따라서는 공급이 증감될 수 밖에 없는 에너지다라는 인식으로부터 에너지공급의 보강면에서 우선적으로 확보하여야 한다는 인식으로 바꿀 필요가 있다.

## Ⅶ. LPG공급면에서의 문제점

국민생활이나 경제활동에 필수적인 LPG, 다른 에너지로 대체하기 쉬운 LPG가 왜 현재 중요시되지 않게 되었는가?

과거에 경험한 바와 같이 대폭적인 공급삭감이 있었기 때문에 항상 공급이 불안한 에너지, 그와 동시에 발생했던 가격의 급격한 변동에 따른 가격이 불안정한 에너지라는 인상을 주었기 때문이다.

### 1. 供給源의 편재

수입의존도가 높은 日本의 LPG이지만, 더우기 中東 특히 사우디 한 나라에 크게 의존하고 있다. 사우디의 공급삭감이 곧 日本에서의 공급부족이 되었다. 이 때문에 供給源의 분산화·다변화야말로 日本 LPG산업이 착수해야 할 최우선의 긴급과제이다.

通産省의 「石油가스 開拓可能性調査」는 1차로 東南아시아, 2차로 中南美, 3차로 北美, 4차로 오세아니아에 대하여 실시되었다. 東南亞에서는 인도네시아와 말레이지아, 中南美에서는 베네수엘라로부터 수입이 이루어지고 있으며, 멕시코로부터의 수입도 구체화되고 있다.

北美로부터는 北極海중심으로 그 가능성이 지적되었으나, 원유가격이 하락하였기 때문에 개발가능성이 희박해졌다. 오세아니아로부터는 LNG프로젝트의 실현이나 티모르海의 원유개발을 기다리지 않으면 안되지만, 그 잠재공급력이 지적되었다.

이와 같이 中東의존도를 낮추는 것이 공급의 안정성을 증대시킴과 아울러 가격도 안정된다.

### 2. 수입업자의 乱立

가격면의 불안정성은 供給先의 偏在외에 日本 LPG수입업자들의 亂立에 원인이 있다. 제2차 석유위기시에 LPG의 FOB가격은 톤당 300달러까지 상승하였으며, 이때 通産省의 가격폭등억제를 위한 현물수입삭감요청에 대하여 일부 수입업자들은 이를 무시하고 현물구매에 뛰어들었다.

이것은 수입업자가 너무 많기 때문에 발생했던 것이다. 1983년 봄부터 1985년 여름까지의 현물구매경쟁도 GEP가격을 10달러이상 상승시킴으로써, 中東산유국이 주창한 Trigger價格体系를 그들 자신들이 LPG에 安定價格体系가 필요한 것인지 의문을 갖게 할 정도로 열기가 높았다.

석유수요의 7분의 1에서 8분의 1, 더우기 그 70%의 수입량에 20개이상의 수입업자가 있으며, 그 業態도 石油系, 商社系, 판매업자, 이외에 소비자에까지 이르고 있어 혼란상태에 있다. 수출국에 교섭력을 강화하고 수입질서를 회복하기 위해서는 수입업자들을 축소·정리할 필요가 있다.

그러나 수입업자들은 수입기지의 건설, 自社船舶의 보유, 장기안정수입선의 확보등의 물리적 요건을 구비하는 외에, 수입권을 획득하기 위하여 많은 세월과 노력을 기울였기 때문에 간단하게 권리를 포기할 수는 없을 것이다. 석유제품의 수입자유화시에 수입업자는 정유회사에 한

이다.

### 3. 판매업자의 亂立

석유제품의 7분의1에서 8분의 1의 판매량밖에 안되는 LPG에 25개 이상의 판매회사와 석유의 2배가 넘는 수입업자가 있다. 이에 비하여 Super dealer라고 부르는 5개 초대형판매회사(도매)의 판매량은 전체 정유회사 출하량의 60%정도를 차지하고 있다고 한다. 그것도 그들의 구입선은 모두 다수이며 가장 싼 가격을 내놓고 있는 메이커의 가격이 전체의 가격으로 되어 버렸기 때문에 코스트의 회수가 불가능하게 되고 있다.

메이커의 亂立이 코스트를 무시한 판매를 하게 하고, 결국 메이커의 3年赤字, 도매의 적정이윤, 소매점의 큰 이익이라는 流通体系가 이루어지게 되었다.

이대로 流通体系가 지속된다면, LPG수입업자의 경영이 어려워지고 국민생활에 필요불가결한 에너지의 원활한 공급마저 위협받게 될 사태도 고려하지 않으면 안된다.

### 4. 共販會社 구상

수입업자의 체질을 개선·강화하기 위해서는 적정한 이윤을 얻을 수 있는 流通体系를 세우지 않으면 안된다. 현재의 LPG流通体系속에서 이를 실현하기 위한 共販會社의 설립을 제안한다.

화학원료용, 철강용, 전력용이나 市況에 혼란을 야기시키지 않는 대규모도시가스원료등은 종전부터 갖고 있는 각사의 판매루트를 통하여 각사가 판매를 계속한다.

기타 일반프레미엄수요에 대해서는 3～4개의 共販會社를 대규모 메이커가 중심이 되어 설립한다.

수요가 크게 신장하는 동안은 판매업자의 亂立이 두드러지지 않지만, 수요의 증가가 없거나 2～3%가 되면 판매경쟁이 격화되는 것은 다른 산업을 보더라도 분명하다. 비철금속, 석유업계, 석유화학업계등이 좋은 예일 것이다.

이 共販會社를 통하여 적자체질의 개선을 도모하고, 또한 困難視되고 있는 많은 수입업자간의 경쟁을 간접적으로 규제하여, 수입질서의 회복과 外國의 LPG 수출업자에 대한 교섭력도 회복될 수 있지 않을까.

共販會社의 설립은 「緊急避難的措置」이며 항구적인 것은 아니다. 公正去來委員會와 관계당국의 허가를 필요로 한다. 따라서 共販會社後의 대책도 검토하여 두지 않으면 의미가 없다. 예를 들면 프레미엄수요가 80%정도를 차지하고, 취급하는 제품도 프로판과 부탄 두가지 밖에 없으며 그밖에 대부분이 수입에 의존하고 있고, 다른 에너지로 대체하기 어려운 LPG는 석유이상의 비축의무를 강화함으로써 이에 대응할 수 있는 기업만을 남게 하는 방법이 있다.

또한 協力化나 합병한 기업, 구태의연한 유통체계의 개선을 적극적으로 추진하는 기업에게 인센티브를 주는 등 政策誘導에 의하여 수입·판매업자의 정리를 하는 것도 고려할 수 있다.

석유제품의 국제화나 수출·입의 자유화를 추진하고 있는 현재, 항간에 들리는 바와 같이 石油業法의 운용을 강화하여 수입량의 할당·통제를 강화하는 案등은 기대할 수 없다. 지엽적인 대응이 아니라 업계자체의 체질개선을 하지 않는 한 LPG의 안정된 공급체계는 붕괴하게 될 것이다.

### 5. LPG의 流通

가정·업무용 수요는 총LPG수요의 37%를 차지하며, 더우기 이중 약 80%가 일반가정의 취사 및 온수용으로 사용되고 있다. 충전소에서 용기에 채워 kg당 100～110엔하는 LPG가 최종소비자에게는 250～260엔으로 2배 이상의 가격으로 판매되고 있다. 美國의 프로판은 基地引渡에서부터 최종소비자까지의 가격차는 1.6배이며, 복잡한 유통기구를 갖고 있는 日本의 등유도 1.4배밖에 되지 않는다. 이에 비해 日本의 프로판은 3.1배이상으로 격차가 대단히 크다.

이 高位率에는 최종판매점의 막대한 이익이 대부분을 차지하고 있다. 美國등 다른 나라에서는 판매점의 이익이 30% 전후인데 반해 日本은 140～150%로 되어 있다. 이 터무니없는 큰 이익이 허용되고 있는 것은 미터器나 배관등으로 소비자가 판매점의 선택을 할 수 없게 되어 있기 때문이다. 이 결과 판매점도 高利益때문에 판매확대 노력이나 소비자에 대한 서비스를 하지 않고 있다.

최근 円高때문에 소비자들로부터 주목을 받고 있는 고급수입위스키의 流通코스트는 수입대리점이 35～45%,도매점이 7～8%, 소매점이 20%로 되어 있다. 서적판매점의 수수료도 25%전후이다.

LPG관련법규의 개정에 의하여 부적합한 판매점의 배

제가 시도되고 있으나, 다른 상품유통에서 대형점포화등 유통개혁이 진행되고 있는 이 때, LPG판매업에서도 대형화·집약화를 추진, 판매점간에 경쟁이 이루어질 수 있도록 개혁할 필요가 있다.

美國의 판매점당 판매량은 연간 2,800~2,900톤, 고객수는 2,300~2,400개소이다. 이에 반해 日本은 판매량이 140~150톤, 고객수는 420~430으로 규모가 매우 작다. 대형화와 경쟁원리를 도입함으로써 流通코스트를 낮추지 않으면 안된다.

국민생활에 필수적인 에너지를 값싸게 공급하는 것이 국가 및 업계의 책임이며, 에너지정책의 主目的이다. 도시가스를 사용할 수 없는 소비자들에게 도시가스의 1.5배나 되는 비싼 프로판을 사용하게 하는 것은 문제가 있다. 프로판의 최종소비자가격을 도시가스가격정도로 해도 1kg당 약 190엔이며, 이것으로도 판매점의 이익은 75~90%의 높은 수준이 유지되는 高收益업종이다.

### 6. LPG의 保安

전에 總務廳의 조사에서 LPG판매점의 保安對策이 없다고 지적되었다. 최근 도시가스회사는 레이저를 사용한 가스누출 탐지기를 실용화한 것으로 알려졌다. 50미터 떨어진 곳에서도 즉시 가스누출을 발견할 수 있고, 100분의 1의 가스농도까지 檢知하는 것이다.

프로판가스업계에서도 판매점을 대형화하고, 이들 탐지기를 사용하여 사고를 미연에 방지해야 할 것이다.

21세기의 인구구성은 高齡化와 핵가족화가 더욱 진행될 것이다. 노령가정에는 전기기구의 사용을 권장하는데 따른 안전대책이 계속 마련되고 있다. 노령가정에서도 프로판을 안전하게 사용할 수 있는 기구를 개발하지 않는 한 프로판의 수요는 감소할 것이다. 歐美에서는 가정의 電化가 진행되어 LPG업계가 안고 있는 최대의 문제점이 되고 있다.

〈表－4〉 輸入 高級위스키 原価構成

| 項目 | |
|---|---|
| 小賣希望價格 | 8,000円 |
| 並行輸入價格 | 4,700円 |
| 小賣店 | 20% |
| 卸賣店 | 7～8% |
| 輸入代理店 | 35~45% |
| 輸人價格 | 7～9% |
| 税金 | 27~35% |

## Ⅷ 맺는 말

21세기 LPG산업의 전망을 하는 경우 前提로서 에너지는 2000년까지 부족사태보다 공급과잉이 지속될 것으로 생각된다. 이 前提下에서 日本의 에너지정책은 긴급사태가 발생하는 경우에도 필요에너지를 공급하고, 공급과잉이 지속되는 한 여하히 저렴한 에너지를 선택하느냐 하는 것이다.

이러한 면에서 LPG는 다른 에너지의 代替性이 높고, 세계의 공급은 향후 증가하고, 回收源도 原油隨件가스뿐만아니라 天然가스, 해외정유공장등으로 다원화되고 있기 때문에 석유와 LNG이상의 安定化가 예상되고 있다. 따라서 日本의 에너지공급중에서 LPG는 향후 수입확대정책이 시행되어야 할 것이다. 또한 향후 공급도 증가할 것이기 때문에 가격도 경쟁할 수 있는 수준까지 하락할 것이며, 또 그렇게 되어야 할 것이다.

현재 정부의 육성정책하에서 지방도시가스원료로써 LNG의 사용을 확대하고, 수요의 한계상황에 있는 가정·업무용외에 지방도시가스회사의 공업용으로써 산업용 LNG의 판매확대를 추진하고 있다. 이 때문에 지방의 공업용 LPG의 격감이 우려되고 있다. 석유대체라고 하는 문제만을 추구하는 LNG사용증대뿐만 아니라, 日本의 에너지공급의 목적과 국가의 안전보장면에서도 LPG의 공급을 확대하는 정책이 필요할 것이다.

석유업계는 Total Energy System(TES), 然料電池, 탄소섬유등 석유이외의 사업에 진출하려 하고 있다. 산업구조는 크게 변화하고 있다. 에너지多消費型의 素材産業에서 조립·가공형으로 변화하고 있다.

LPG도 연소만의 용도에서 로보트, 정밀기계산업이나 바이오산업에 대응한 「고급용도」를 목표로 연구·개발을 추진할 필요가 있다. 여기에서 「LPG活性化센터構想」이 부상하게 된다.

산업자체도 계속 변하고 있다. 「가네보」나 「東레」가 紡績業이었다는 사실을 알고 있는 사람은 많지 않다. 「프로판과 부탄만으로 충분하게 벌 수 있다」는 것은 전보다 어려워졌다. 수입업자나 판매업자의 亂立과 경쟁때문에 현재의 상태를 방치한다면 輸入專業社는 다른 사업을 겸하

정하였으나, LPG의 경우, 각수입업자들도 설비를 구비하고 있기 때문에 특정회사에 한정하는 것은 어려울 것는 수입업자에게 밀려나는 것도 예상된다.

他社가 많이 수입하여 판매하기 때문에 적자가 누적된다. 이 때문에 LPG산업은 정부의 지도강화와 指導價格의 설정을 요구하는 등 당장의 응급조치적인 것뿐만 아니라, LPG산업이 처해 있는 복잡한 현실을 인식, 다시 업계의 전망을 수립하여 21세기를 향해 개혁을 추진할 필요가 있다.

곧 通産省에 의한 21세기비젼작성을 위한 위원회가 본격적인 검토에 착수할 것이라고 한다. 과거 이런 종류의 위원회에서는 수입업자·판매업자의 亂立, Super Dealer나 최종판매점의 이익률등은 터부視되고, 의식적으로 회피하는 경향이 보였으나, LPG의 공급체계유지를 위해 이번에는 용기를 갖고 검토하기를 기대하는 바이다.

어느 판매점의 책임자는 다음과 같이 말했다. 『OPEC는 원유가격을 인상하여 오일달러라고 부르는 돈을 만들어 냈다. 경제를 무시한 가격인상은 대체에너지나 기술혁신에 의한 省에너지型 자동차의 탄생을 가져와 소비국은 그러한 비싼 석유는 필요없다고 석유의 구입을 감축하여…석유가격이 폭락되고 있다. …LPG의 소매업계가 對岸의 불로 생각해서는 안될 것이다. 만약 그렇게 생각한다면, OPEC와 마찬가지로 언젠가는 전기와 도시가스에게 당할 것이다. LPG가격의 합리적인 개정을 신중하게 검토해야 할 것이며, 현실의 이익을 추구하는 나머지 제2의 OPEC가 되지 않도록 하고 싶다.』 ◘

## 海運市況

# 原油 海上物動量 한달새 1,000만톤 증가

5월중 전세계에서 거래된 原油 海上物動量은 4,375만톤으로 4월(3,560만톤)에 비해 거의 1,000만톤 정도가 늘어난 급격한 상승세를 보였으며, 평균운임률 또한 WS63.80을 기록, 1달 사이에 10포인트이상 상승했다고 런던의 선박브로커 Howard Houlder社가 밝혔다.

이는 5월 중순 이후 불붙기 시작한 탱커시장의 활황세에 기인하는 것으로 全産油地에서 선적량 및 운임률 상승세를 반영하는 것으로 특히 중동걸프지역에서의 증가세는 괄목할만하다.

原油 수송물동량 및 평균운임

(단위 : 천톤)

| 항로 | | '86. 5 | | '86. 4 | |
|---|---|---|---|---|---|
| 적지 | 양지 | 물동량 | 평균운임지수(WS) | 물동량 | 평균운임지수(WS) |
| 中東걸프 | 서향 | 7,250 | 43.31 | 4,190 | 35.21 |
| 〃 | 동향 | 5,570 | 49.13 | 4,990 | 37.53 |
| 〃 | 기타 | 2,890 | 43.37 | 1,450 | 42.34 |
| 홍해 | | 1,010 | 54.48 | 1,890 | 45.64 |
| 카리브海 | U.K Cont·MED | 1,050 | 44.97 | 1,130 | 39.83 |
| 〃 | USAC | 3,680 | 88.27 | 3,570 | 85.71 |
| 지중해 | U.K/Cont·MED | 8,030 | 88.51 | 7,140 | 62.15 |
| 〃 | U.S. | 999 | 86.91 | 419 | 64.53 |
| U.K/Cont· | U.S. | 2,160 | 62.41 | 961 | 52.04 |
| 〃 | U.K/Cont. | 3,040 | 94.23 | 2,980 | 72.74 |
| 西아프리카 | | 4,590 | 49.52 | 3,970 | 41.44 |
| 東南아시아 | | 2,590 | 65.44 | 2,480 | 60.92 |

〈자료〉 Howard Houlder社