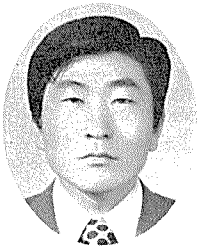


# 가정용燃料對策과 LNG事業



金成珍

(經濟企副院 企副2課·事務官)

## 1. 序

에너지가 인류문명과 더불어 人間生活의 基本要素中の 하나로서 생활의 向上에 크게 기여하여 왔을 뿐만 아니라 近代産業社會에서 에너지의 中要性은 더욱 높히 평가되었고 經濟發展과 성장 과정에서 토지, 노동, 자본과 더불어 필요불가결한 核心要素로서의 위치를 확고히 하고 있음은 周知의 사실이다.

그러나 73년 제 1차 石油危機 이후 에너지 문제는 이미 세계 각국의 主要關心事가 되어 왔으며, 持續的 경제성장의 가장 큰 制約要因으로 대두되고 있다. 특히 세계 모든 非産油國들의 온갖 노력에도 불구하고 80年代는 油價의 지속적上昇과 供給不足 현상이 더욱 심각해질 것으로 예상되고 있으므로 에너지問題 해결은 지속적인 經濟成長의 필수적인 前提條件은 재론의 여지가 없을 것이다.

에너지危機를 극복하려는 세계각국의 공통된 노력은 대체로 석유의존도를 감소시키며 석유를 비롯한 에너지 자원을 安定的으로 확보 보급하고, 소비절약과 효율적인 이용으로 집약된다고 할 수 있을 것이다. 따라서 석유 이외의 化石燃料 및 原子力, 그리고 새로운 에너지源의 開發 이용과 확대 보급에 정책의 優先順位를 부여하고 있다.

한편 우리나라의 에너지 사정은 더욱 불리한 바 국내賦存資源이 극히 빈약함은 물론 경제성장에 따른 에너지 消費彈力性이 높으며 에너지의 需要와

供給양면에서 特定 에너지源이나 供給源에 과도하게 偏重되어 있는 등 문제점을 안고 있어서, 지속적인 경제성장을 이룩하고 국민생활과 복지향상을 기하는데 있어 심각한 制約要因으로 대두되고 있다.

따라서 앞으로 우리나라 에너지문제해결과 제약을 극복하기 위한 에너지 政策의 기본방향은 다음과 같이 요약할 수 있을 것이다.

첫째, 필요한 적정량의 에너지를 適期에 安정적으로 확보 공급하고,

둘째, 特定한 에너지源에 過度하게 偏重된 依存度 - 80年 基準으로 볼때 總 에너지의 石油依存度(62%), 産業 및 發電用 연료의 石油依存度(각 88.1%, 78.7%), 그리고 가정 및 商業用 燃料의 無煙炭 依存度(61.4%) - 를 적절히 줄여 나감으로써 에너지源을 多元化시키고,

셋째, 특정 지역이나 국가에 편중된 에너지 供給先과 도입방식을 多邊化 시킴으로써 가격의 급상승과 공급부족사태로 나타나는 에너지危機에 신속성 있게 대처할 수 있는 능력을 배양하고, 다음으로 성장을 저해하지 않는 범위내에서 에너지의 소비절약과 이용합리화를 적극적으로 추진해 나가야 할 것이며, 무엇보다도 전국민의 合意에 바탕을 둔 공동의 노력이 이루어져야만 할 것이다.

따라서 本稿에서는 상술한 에너지정책의 기본방향에 비추어 우리나라의 가정용 연료를 중심으로한 諸盤 문제점을 검토하고 이를 해결하기 위한 방안 중의 하나로서 그동안 우리의 관심을 끌어왔으며

최근에 導인이 확정되어 활발히 추진되고 있는 L.N-G事業에 關於하여 概觀해 보기로 하겠다.

## 2. 가정용 燃料의 현황과 문제점

### (1) 部門別 에너지 消費構造

우리나라의 部門別 에너지 소비구조를 보면, 産業部門 과 家庭및 商業部門이 大宗을 이루고 있으며 輸送部門의 에너지 消費도 漸增추세를 보이고 있다. 전체 에너지 소비중 家庭및 商業部門이 차지하는 比重은 非에너지 油를 포함할 때 75年 45.4%, 80年 37.4%로 점차 줄어드는 경향을 보이고 있으나 크게 줄어들지는 않고 消費의 大宗을 이루어 갈 전망이다.

75년부터 80년까지 우리나라 에너지 部門別 소비 構造는 <表 1>과 같다.

<表 1> 部門別에너지消費構造

(單位：%)

	75	76	77	78	79	80
産 業	38.4	41.5	38.1	39.5	43.9	43.3
輸 送	9.5	9.3	12.2	13.5	15.1	13.0
家庭·商業	45.4	41.9	39.7	40.3	35.5	37.4
公共·其他	6.4	6.9	9.5	6.2	4.9	5.8
國際병커링	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.5
合 計	100	100	100	100	100	100
(石油환산千톤)	(23, 516)	(25, 949)	(29, 687)	(32, 582)	(37, 194)	(37, 805)

<表 2> 家庭및 商業部門의 에너지 消費構造

(單位：石油환산千톤)

	75		76		77		78		79		80	
	소 비	구성비	소 비	구성비	소 비	구성비	소 비	구성비	소 비	구성비	소 비	구성비
石 油	354	3.3	397	3.6	728	6.2	1,679	12.8	1,454	11.0	2,221	15.7
石炭(無煙炭)	6,572	61.6	6,935	63.7	7,493	63.6	7,840	59.7	8,172	61.9	8,672	61.4
電 力	317	3.0	369	3.3	437	3.7	558	4.3	680	5.1	710	5.0
薪 炭	3,420	32.1	3,175	29.2	3,117	26.5	3,038	23.2	2,892	21.9	2,517	17.8
都市가스	4	-	6	0.1	7	-	7	-	8	0.1	15	0.1
合 計	10,607	100	10,882	100	11,782	100	13,122	100	13,206	100	14,135	100
(增加率)			2.6		8.3		11.4		0.6		7.0	

註1：石油에는 LPG와 非에너지油가 包含되어 있음

### (2) 家庭및 商業部門의 에너지消費構造

家庭및 商業部門의 에너지 소비구조는 無煙炭이 主宗에너지源의 위치를 차지하고 있으며, 가정용 난방및 취사용燃料은 도시에서는 無煙炭, 농촌에서는 薪炭이 주된 에너지源으로 이용되고 있으나 無煙炭과 薪炭의 사용비중은 점차 감소되고, 石油, 가스, 電氣등의 上級材 燃料의 消費伸張이 증가하고 있는 과정에 있음을 보여주고 있다.

### (3) 問題點

우리나라의 家庭및 商業部門의 에너지 消費構造 에서 나타난 문제점은 무엇보다도 無煙炭과 薪炭에 크게 의존하는 데서 발생하는 것으로서 無煙炭의 급격한 消費增加가 예상되는 반면 國內生産量은 한 계에 이르렀으며, 輸入炭의 이용에도 문제점이 있다는 것으로 소비구조의 합리적인 방도와 전환이 요청된 다는 점이다.

#### 가. 無煙炭 消費增加

無煙炭消費가 증가하게 되는 要因으로서 是 都市化의 加速과 生活水準향상에 따라 農村燃料가 薪炭중심에서 無煙炭으로 전환할 가능성, 炭價의 상대적인 低價에 의한 都市煙炭需要의 增加 (煙炭 아궁이의 煙炭보일러로의 代替 및 轉換 등) 그리고 人口

## □特輯：LNG時代는 오는가?

增加와 家口數의 증가등이 주요한 요인으로 작용할 것으로 예상되고 있다.

### 나. 국내 無煙炭 생산여건의 惡化

① 基本与件의 不利：국내 無煙炭의 생산을 위한 基本与件을 살펴보면 먼저 賦存量 자체가 빈약하여 埋藏量은 약 15억톤이나 可採量은 6억3천7백만톤으로 可採年數는 30년정도에 불과한 것으로 평가되고 있으며 다음으로 생산여건도 계속 악화되고 있는 바 深部化와 急傾斜등 채탄조건의 惡化와 炭質의 저하, 노동력확보의 어려움과 탄광기업의 영세성 등으로 정부의 적극적인 증산정책과 민간기업의 노력에도 불구하고 장기적인 觀点에서 생산 전망은 밝지 못한 실정에 있다.

국내 無煙炭 생산 전망을 간추려 보면 <表3>과 같이 대별할 수 있는 바 86년의 2천1백50만톤을 피크로 그 이후 점차 생산량은 감소될 것으로 보는 견해가 지배적이다.

(表3) 石炭生産 전망 (單位：千噸)

	81	86	'82-'86 평균증가율	조 사 시 점
I B R D	19,000	18,800	△ 0.2%	'78
K I D	19,000	19,500	0.5%	'79
動 資 部	19,000	21,500	2.5%	'80.5

※'71~'80年平均增加率：4.2%

### 다. 輸入炭 사용량의 限界

국내 無煙炭의 생산증가의 한계에 따른 공급물량의 부족을 輸入에 의해 보충하는 방법이 있을 수 있으나 輸入無煙炭은 열량및 성분등이 국내탄과 相異하여 연탄 제조시 15~20% 이상 혼합사용이 곤란한 실정이므로 輸入量에 제약을 받고 있을 뿐만 아니라 輸入炭 가격도 높은 國際 에너지 가격 추세에 따라 계속 상승하고 있는 등 輸入炭의 사용에도 문제점이 있다.

### 라. 公害問題와 便宜性및 熱效率 저하

인구밀집 大都市에서의 公害問題가 심각성을 더해 가고 있음에 비추어 볼 때 無煙炭의 대량 사용은 煙炭재처리와 더불어 排氣가스의 대기오염등 환경및 公害문제를 제기하고 있으며, 煙炭가스에 의한 인명피해 또한 무시 못할 문제이다.

한편 煙炭은 도시연료로서 輸送, 貯藏, 취급이

불편한 점에서 현대생활의 便宜性 추구와도 배치될 뿐만 아니라 在來式 연탄아궁이의 熱效率도 나쁘기 때문에 에너지 낭비의 素地가 크다는 점에서도 문제점을 안고 있다고 하겠다.

### (4) 問題解決을 위한 方向

앞서 살펴본 우리나라 가정용 燃料 소비구조가 안고 있는 諸問題點을 해결하기 위해서는 종합 에너지 정책과 결부된 長·短期 정책이 필요할 것이며 장기적인 관점에서 가정용燃料對策이 재검토되어야 할 것으로 생각된다.

따라서 우선 국내 無煙炭의 증산과 長期안정생산 기반을 구축하기 위한 정책이 마련되어야 함은 물론 輸入炭混合 비율의 提高方案, 非가정용煙炭 사용의 제한및 低質炭의 활용방안등이 연구 검토되어야 하고 동시에 國內炭의 생산한계와 석유사정의 불안에 대처하기 위하여 가정연료의 多元化와 아울러 他에너지源의 代替가능성이 충분히 검토되어야 할 것이다.

## 3. 家庭燃料의 代替가능성 검토

### (1) 가정용 燃料源

가정용 燃料源으로서는 石油類인 燈油, 輕油, 벵커-C油와 가스類인 石油類의 LPG, 都市가스, LNG, 그리고 石炭가스를 들 수 있으며, 無煙炭, 薪炭, 2次에너지로서는 電氣를 생각 할 수 있다. 주요 燃料源別 長·短點은 <표4>와 같이 요약해 볼 수 있다.

(表4) 家庭用 燃料源別 比率

	長 點	短 點
石油	○利用이 편리	○供給및 가격불안 ○有限資源이며 高 價燃料
石炭	○가격이 저렴  ○매장량이 풍부	○국내산업의 限界와 輸入限界 ○開發投資費와 間接 시설비소요 增大 ○輸送및 利用불편 ○公害및 가스중독위험

LPG	○초기투자비저렴 ○운반이 편리 ○사용이 간편  ○열효율이 높음	○高價의 고급燃料源 ○長期안정공급의 곤란 ○안전면에서 다소 불리
電 氣	○안전하고 편리함	○2次에너지로 高價 ○燃料代替로는 不適 ○家電機器의 普及이 前提
薪 炭	○전통燃料源 ○농촌연료로서 편리	○생산및 공급량의 제약 ○熱効率が 낮음
LNG	○편리하고안전함 ○무공해 Clean에너지 ○장기안정공급보장 ○이용기술의 다양	○초기투자비의 방대 ○需要創出의 어려움

(2) 家庭燃料의 消費패턴 변화

일반적으로 가정용 燃料은 경제성장과 소득수준의 향상에 따라 그 소비구조가 量的, 質的으로 변화하는 경향을 보이는 데 그 첫째 형태가 林産, 生伴燃料 중심의 非加工燃料로부터 煙炭과 같은 1차가공연료를 거쳐 油類와 가스 중심의 2차가공연료로 그리고 電氣중심의 3차가공연료로 변모해 가는 것이고,

둘째 형태는 고체연료에서 액체연료, 그리고 기체연료를 거쳐 電氣로 移行해 가는 소비패턴인데 두 가지 경우 모두 생산수준의 향상에 따른 소비자의 嗜好가 便宜性 중심으로 변화함을 보여주고 있는데 主要國의 가정용 燃料 소비구조를 보면 이러한

〈表 5〉 主要國의 가정연료消費構造 (單位: %)

	電 氣	가 스	石 油	石 炭	薪 炭
美 國	43	34	19	4	-
英 國	44	28	7	21	-
日 本	45	22	29	4	-
韓 國	8	-	6	55	31

(註) 電氣는 1次供給비이스로 換算  
韓國은 79年, 各國은 75年 基準

현상이 잘 나타나 있음을 알 수 있다.

(3) 代替可能性

우리나라의 가정용 燃料 소비구조는 앞서 살펴본 바와 같이 石炭및 薪炭 使用비중이 전체의 80%를 上廻하는 반면, 석유와 전기의 사용비중은 극히 낮으며, 가스의 경우 대도시 지역에서 취사용으로 일부 사용하여 왔고, 최근 그 수요가 급증하고 있다.

이런 상황아래서 가정용 燃料代替가능성을 살펴 보면, 첫째: 石炭및 薪炭은 국내생산량및 輸入上의 제약, 그리고 燃料 소비상태의 악화, 1세등에 비추어 볼 때 한계가 있으며,

둘째: 石油類는 세계석유사정의 악화에 따른 脫石油化라는 에너지 정책적인 견지에서 볼 때 그 가능성이 극히 적으며,

셋째: 電氣는 2次 에너지로서 가정용 난방및 취사용으로는 熱効率が 아주 낮아 부적합하고 경제성이 극히 낮으므로 原子力發電부문에서 高速增殖爐의 개발과 商用化 단계 이전에는 역시 큰 代替가능성이 없으나, 각종 가전기기의 보급확대에 따라 어느 정도 기존 연료를 대체할 수 있을 것으로 보인다.

넷째: 프로판과 부탄 등의LPG 역시 石油類와 같이 공급이 불안정하고 가격면에서도 油類와 같이 물리한 면이 있는 것으로 분석되고 있다.

따라서 天然가스의 이용및 代替可能性이 커지고 있으며 계속 증대 하는 都市가스의 需要에 부응하기 위해서도 LNG의 보급이 요청되고 있다.

4. 에너지源으로서 LNG

(1) LNG 資源

가. LNG란 무엇인가?

가스田이나 石油의 채굴시 수반되는 天然가스(Natural Gas)를 液化한 것으로 액화시에 炭化수소및 유화수소등 有毒性 불순물이 제거분리된 후 -162℃의 超低溫으로 냉각한 無色無臭의 액체 연료이다.

나. LNG의 性状

LNG의 주성분은 메탄 (CH<sub>4</sub>)이며 기타 프로판, 부탄, 펜탄등이 혼합되어 있고, 13,270 kcal/Kg의 高熱量을 발하며 석탄, 석유와 같은 固体및 液体燃料에 비해 다음과 같은 특징을 지니고 있다.

□特輯：LNG時代는 오는가？

①流動性이 커서 파이프라인을 통하여 간단히 안전하게 넓은 지역에 공급이 가능하다.

②發火點이 낮아 점화가 용이하고 불꽃이 안정되어 있으며 熱量도 높다.

③空氣보다 가벼워 위험성이 적다.

④燃焼에 따른 매연이 거의 없고 殘留物도 全無하다.

⑤무해무독한 깨끗한 Clean 에너지다.

⑥관련기술이 발달되어 안정상태에 있으므로 이 용에 특별한 문제가 없다.

다. LNG의 輸送, 저장 및 氣化

天然가스를 超低溫으로 液化한 후 體積을 줄여 地上 또는 地下의 특수 설비에 의한 저장탱크에 저장하고, LNG의 대량수송은 大型 專用 輸送船(125千m<sup>3</sup>級)으로 수송하는데 輸送專用船은 안전에 관한 충분한 연구가 배려되어야만 한다.

수송된 LNG는 受人基地에 설치된 貯藏탱크에 저장되고 해수나 河川水를 이용하거나 水中버너를 이용하여 氣化시킨 후 파이프라인을 통해 소비처에 공급한다.

다. 세계의 天然가스 매장 및 소비현황

세계 天然가스 매장량은 약 71조 m<sup>3</sup>(石油환산 4천 4백 30억 배럴)로 가채년수는 약 50년이며, 지역적으로 비교적 고른 분포를 보이고 있다. 同一產地에서는 最少年 1백 50만톤 이상의 대량생산이 가능하다.

化石燃料 확인 매장량中 天然가스의 비중을 보면 전체의 약 8%를 차지하고 있으며, 소비면에서 종래에는 輸送上의 애로 때문에 한정된 지역에서만 이용되었으나 최근 수송기술의 발달, 世界에너지情勢, 환경문제의 대두와 LNG의 장점등이 天然가스를 石油代替에너지로서 각광을 받게 하고 또한 유통 가능한 상품으로서 지위를 강화시킴으로써 세계각국의 天然가스 需要는 漸增하고 있다.

라. LNG의 利用分野

LNG는 그 특성과 이에 따른 利點이 커서 여러 분야에 다양하게 이용될 수 있는데 대체로 發電用 燃料, 都市가스 특히 가정용燃料, 石

(表 6) 世界의 天然가스 消費実績

(單位：石油換算百萬噸)

	'70	'75	'79
天然 가스(A)	928.7	1,104.6	1,296.6
1次에너지計(B)	5,178.8	5,983.9	6,960.4
A/B (%)	17.9	18.5	18.6

油化學原料, 産業用燃料 그리고 LNG의 冷熱利用등이 대표적인 이용방법이며 그 이용기술의 개발에 따라 이용범위는 더욱 확대될 전망이다.

LNG의 이용가능성이 가장 큰 분야가 바로 都市가스用 LNG 이용이며 發電用 LNG이용은 都市가스의 需要創出 과정에서의 初期大需要인 그리고 夏節期の 安定需要인으로서의 큰 역할을 담당하고 있다.

마. LNG 事業의 특징

①事業의 一貫性：LNG事業은 採取-液化-輸送-受人-再氣化-消費라는 일관된 閉回路形式(Closed system)으로 성립되므로 需要·供給者가 초기 단계에서 미리 결정되어야 한다.

②국가정책적인 事業：無公害 에너지事業이며, 燃料의 多元化와 정책적인 需要創出의 필요성등에 비추어 公益事業이며 國家政策事業이다.

③국제적 사업：생산과 공급 그리고 소비에 이르기까지 국제적인 企業協力과 政府間의 協力에 의한 국제적 사업이다.

④대규모 資本과 장기공사 所要：일정기간 대규모의 資本所要가 집중되고 工期도 6~7년이 소요된다. 投下 資本에 대한 리스크도 크고 資本의 회수기간도 長期가 소요되므로 LNG사업의 성공 여부는 자본조달과 리스크 分散에 달려 있다고 할 수 있다.

(表 7) 主要國의 1次에너지 消費構造와 天然가스의 位置

(單位：%)

	美 國	英 國	프랑스	西 獨	日 本	캐나다
石 油	47.1	39.1	56.5	50.7	72.0	42.0
石 炭	19.1	36.4	18.0	27.9	14.3	9.0
天 然 氣	26.1	20.0	12.0	16.2	4.5	18.6
水 力 · 地 熱	4.1	0.6	8.0	1.4	5.0	3.7
原 子 力	3.5	3.9	4.0	3.4	4.2	-
其 他	0.1	-	1.5	0.4	-	26.7
合 計	100	100	100	100	100	100

⑤ 需要供給의 一致와 장기계약 : LNG사업은 수요·공급이 事前에 결정되어 장기기간(보통 20~30년)에 걸쳐 需給이 이루어지므로 需給이 상당히 硬直의이다. 따라서 상호신뢰와 협조의 바탕위에서만 성립될 수 있다.

**바. LNG사업의 문제점**

LNG事業이 지닌 문제점으로는

- ① 막대한 투자비 소요와 투자비 조달상의 어려움
- ② 事業期間의 장기화에 따른 자본회수기간의 長期化와 위험부담의 加重
- ③ LNG供給國과의 신뢰와 협조 유지
- ④ 需要創出上의 어려움과 人爲的이고도 정책적인 수요창출의 필요성
- ⑤ 高油價에 따른 에너지 가격의 上昇추세와 LNG가격의 油價 連動化 傾向
- ⑥ 그 밖에 事業主体의 선정, 適正입지, 기술및 인력확보상의 諸問題를 들 수 있다.

**5. 우리나라의 LNG事業 展望과 課題**

**(1) LNG 導入의 必要性**

앞서 다룬 가정용燃料 소비구조상의 문제점 해결 뿐만아니라 全体 에너지 정책적인 면에서도 LNG 도입의 必要性은 충분히 인정되고 있는데 그 주요한 요소는 다음과 같이 요약될 수 있을 것이다.

**가. 脫石油와 에너지源의 多元化**

현재와 같은 과도한 석유의존도를 줄이고 에너지源을 多元化시킴으로써 연료의 공급원을 분산시켜 수급의 탄력성을 확보할 수 있다는 점에서 국가의 長期에너지 정책의 기본방향과 일치된다.

**나. 長期 安定공급의 보장**

LNG의 특성인 장기계약과 수요공급의 사전결정과 일치성에 따른 需給의 硬直性은 한편으로는 장기기간에 걸쳐 安定공급을 보장받을 수 있음을 의미한다. 바로 安定공급이란 점이 LNG의 최대의 장점이며 LNG導入 必要性을 검토할 때 가장 중요시 되는 力點사항이다.

**다. 도시燃料로서 이용가치 增大**

LNG는 그 특성상 간편하고 안전하게 넓은 지역에 공급이 가능하며, 사용이 편리하고, 안전도가 높으며, 發熱量도 높을 뿐만 아니라, 無公害Clean 에너지로서 환경오염도 방지할 수 있으며 생활수준향상에 따른 便宜性 추구등 도시연료로서의 이용가

치는 최근 급격히 증대하고 있다.

**라. 연관波及效果**

LNG사업은 막대한 투자에 따른 閑弊施設財및 裝置, 素材産業부문에 直·間接的인 파급효과를 크게 미치고 있는 바 특수소재활용과 고도의 기술집약적이고 부가가치가 큰 기계및 화학분야, 造船工業부문, 發電所건설및 改造技術부문 그리고 設計用役·技術産業의 발전을 통한 기술개발및 축적등 연관부문의 파급효과를 들 수 있을 것이다.

**(2) LNG 導入計劃**

우리나라는 수년전부터 LNG사업에 관심을 갖고 그 도입을 위한 기초작업과 연구활동이 추진되어 왔으며, 최근LNG導入이 확정되었는데 1次로 84년에 인도네시아로부터 年間 1백50만톤 규모에서 2次로 87년부터 3백만톤규모로 확대할 계획이다. 초기에는 需要創出上 어려움을 해결하기 위해 發電부문에서 대량 소비토록하고 단계적으로 都市가스를 비롯하여 다른 부문에까지 그 보급을 확장해 나갈 계획이고 우선 韓電이 事業推進 주체로 선정되어 도입계획이 진행되고 있다.

**(3) LNG 需要展望**

LNG需要는 대체로 그 도입상의 문제점으로 지적되었듯이 초기에 대규모 需要처를 創出하는 것은 상당히 어렵기 때문에 1次로 發電用에 사용하여 도입기반을 조성한 후에 단계적으로 都市가스로 확대 보급하는 방식을 택하고 있는데, 인위적이고 정책적인 요소가 크게 작용하고 있다.

우리의 경우 發電用, 都市가스用 그리고 産業用燃料과 석유화학原料用 등으로 수요를 상정할 수 있을 것이나 먼저 發電用과 都市가스로 이용하는데 중점을 두게 될 것이며, LNG가 지닌 특성이나 경제성등을 고려할 때 조속히 都市가스로 확대·보급시켜야 한다는 중요한 과제를 안고 있다.

따라서 1차적으로 主配管(平沢受入基地→京仁地區)을 통해 京仁地域의 기존 아파트및 公共, 商業部門에 공급하고 2차적으로 京仁地域 家口의 50%이상과 모든 상업및 공공부문의 燃料轉換의 촉진 그리고 新都市및 新規건물, 주택에 우선적으로 공급할 수 있도록 함으로써 점차 京仁地區의 대부분의 家口와 인접 지역으로 확대해 나가야 할 것이다. 아

## □特輯：LNG時代는 오는가？

올러 경제성 뿐만아니라 LNG가 지닌 非經濟的인 利點을 동시에 감안하여 公業用燃料및 석유화학原料로도 代替가능분야를 개발해 나가야 할 것이다.

### (4) LNG 事業의 課題

에너지源의 多元化와 安定공급의 확보 그리고 가정용 燃料對策이란 觀點에서 LNG導入이 추진되고 있는 바 무엇보다도 중요한 과제는 LNG 需要를 組織化하는 과정에서 가정용燃料對策이라 하겠다. 따라서 發電用 燃料로서의 LNG大量使用은 초기 需要

創出단계에 국한하고 가능한 한 조속히 短期間內에 가정燃料로 전환시킬 수 있도록 해야 할 것이다.

이와 동시에 家庭燃料의 소비구조를 바람직한 방향으로 유도하기 위한 가격및 誘引政策이 동시에 마련되어야 할 것이며, 지역난방제도의 도입활용, 국토개발계획, 도시계획및 주택건설계획과 상호유기적인 關係를 유지시켜 時期, 立地, 설계등에서 一貫性을 期하도록 해야 할 것이다. 특히 都市가스로 확대 보급하는 데 추가로 소요될 財源의 調達方案이 강구되어야 만 할 것이다. \*

## □ 海外石油産業動向 □

### — 日本 에너지經濟研究所 試算 —

# 日本石油業界의 今年度赤字 1兆5千億圓에 이를 듯

日本에너지經濟研究所가 최근 작성한 「급변하는 石油需要構造와 石油業界危機의 實態」에 의하면 日本石油業界의 81년 赤字는 總額 1조5천억~1조6천억圓에 이를 것이라는 충격적인 예측을 하고 있다. 이것은 脫石油에 의한 需要構造의 변화에서 오는 石油製品價格의 逆轉現象(두개의 價格 또는 이윤의 차가 반대관계에 있는 현상)과 円貨하락에 의한 換差損 발생 등에 근거를 둔 것으로서 석유업계는 空前의 경영악화가 계속 될 경우 債務超過가 큰 회사는 事實上 倒産할 것이라고 지적하고 있다. 이 보고서는 當面對策으로서 石油業法에 의거하여 석유제품의 標準額을 가능한 한 조속히 실시할 것과 장기적으로는 석유업계의 再編成등으로 體質改善에 힘을 필요가 있다고 提言하고 있다.

石油各社は 4월하순부터 5월초에 걸쳐 石油製品引上을 단행했지만, 末端的 需給完화에까지 浸透하지 못한데다가 円貨하락에 따른 換差損으로 赤字幅이 커지고 있다. 原油코스트가 상대적으로 싼 아랍코(아라비안·아메리칸·오일社)系 石油会社도 6월부터의 月次決算에서는 赤字를 보이고 있다. 日本에너지經濟研究所는 석유업계의 經營實態조사 결과를 토대로 하여 이 보고서를 작성했다.

이 보고서는 ① 6월말 시점의 円率, 1달러당 2백25圓이 81년말까지 계속된다. ② 原油價格은 현재의 1배럴당 38.41달러에 머문다. ③ 81년 석유제품의 販賣量은 前年度比 6% 감소한다. —라는 前提條件下에 石油精製, 元壳 36社の 81년 經常損失 合計를 試算한 결과 1조5천억~1조6천억엔에 이를 것으로 추정했다. 이것은 1kl당 全油種平均 7천6백~7천7백圓이 된다. 非아랍코系 石油会社의 1kl 當欠損額은 이보다 1천4백~1천6백圓정도 많을 것으로 예측된다. 이 경우 석유제품의 平均販賣價格은 1kl당 6만6천~6만7천圓에 이르게 된다.

그 이유로서 ① 脫石油, 省石油의 進전에 의한 石油需要의 減少 ② 換率變動 ③ 石油備蓄 維持와 유전 스리 등 거액의 金利負擔 ④ 강력한 行政介入 ⑤ 業界의 過當競争體質 등을 들고 있다.

이를 해결하기 위해서는 지난 7월부터 실시하고 있는 前年同月比 15%의 감산을 8월이후도 계속함과 동시에, 조속히 標準額을 설정하되 長期的으로는 過當競争의 自肅과 剩餘設備의 合理化, 자주적인 業界再編成 등을 통해 體質改善을 도모해야 할 것이라고 이 보고서는 提言하고 있다. \*