

80年代 日本의 石油政策추진방향 (下)

3) 省에너지對策의 새로운 단계

日本の 省에너지對策은 歐美諸國에 비해 눈부시게 현저한 成果를 달성했다. 이것은 주로 民間産業 부문에서 에너지의 高價格化에 대해 個別 企業단계에서의 신속한 대응이 이루어진 결과이며, 또 産業構造도 石油危機의 과정을 통해 에너지生産性を 높이는 방향으로의 전환이 진전되고 있다.

주요 산업의 設備投資動向을 보아도 省에너지 關聯投資 비율은 해마다 높아지는 경향에 있고, 省에너지에 대한 民間의 対応에서도 계속 積極性이 보인다.

그러나 技術的으로 용이하고, 即効的인 경제 효과를 기대할 수 있는 대책은 차차 나오게 될 것이다. 中長期的으로는 새로운 技術開發에 의거, 비교적 큰 設備對策을 수반하는 것으로 이행해 갈 것으로 예상된다. 또 對象領域과 剩餘에너지의 有効利用, 에너지供給設備·利用率의 改善 등, 에너지수급 雙方間 및 에너지供給者간의 협조를 통해서 시스템으로서의 에너지利用効率化를 도모해야 할 단계로 나아갈 필요가 있다.

이같은 단계에 대응해서 企業間, 産業間의 自主的인 協力を 기초로 하여, 省에너지대책의 차원을 한 단계 높여야 한다는 요청이 강하게 대두되고 있다.

한편 輸送부문에서는 輸送體系의 合理化 등 構造의 대책을 통해서, 또 家庭·業務用 등의 民生부문에서도, 빌딩 등의 廢熱의 이용, 斷熱材의 보급, 太陽熱이용의 촉진, 石炭 등 煤類형에너지源에 대한 새로운 가치판단의 여러 대책을 통해서 省에너지대책의 수준을 더욱 높일 것으로 기대된다.

4) 石油代替에너지導入의 方向

① 石油代替에너지의 評價

石油代替에너지를 도입하는 경우, 石油과 石油代替

에너지源과의 사이에, 또 石油代替에너지源 상호간에 경제성, 공급의 안정성, 環境에의 적합성 등 다양한 측면에서의 검토에 의거한 精確한 位置부여를 도모해야만 한다.

80년대에 石油代替에너지의 基調가 될 것은 原子力, LNG, 一般炭이며, 여기에는 이미 開發·導入促進을 위한 노력이 행해지고 있다. 輸入石油에의 依存度를 80년대에도 가능한한 축소해 가기 위해서는, 위의 3개 石油代替에너지의 導入을 촉진하는 것이 유일한 實行 가능한 길이다.

다음으로 80년대에 이들을 부분적으로 보완하는 기능을 가진 것으로, 中小規模를 포함한 水力發電, 淺部地熱, 太陽熱給湯·暖房의 이용 등이 있다. 이것들은 量的으로는 작지만, 國產에너지로서 供給의 安定性이 높다는 특징을 갖고 있으므로, 경제적으로 가능한 범위에서 開發을 進전시키기 바람직하다.

또 90년대이후에 導入할 목적으로 개발해야 할 에너지源·에너지技術로서 다음과 같은 것이 있다.

太陽光發電, 태양열 냉난방시스템, 高速增殖爐, 深部地熱, 石炭의 液化·가스化, 오일샌드, 오일셰일, 바이오매스資源 등이 그것이다.

이들 에너지源·에너지技術은 앞으로의 研究開發 進전에 따라 重要供給源이 될 가능성을 갖고 있을지도 모르지만, 아직 不確實한 요소가 많이 남아 있고, 日本으로의 輸入可能性도 분명치 않다. 따라서 導入時期와 可能性에 대해 조금씩 결론을 내려서는 안되며, 현상으로는 日本에 있어서의 장래의 選擇幅을 증가시키는 효과를 중시함과 동시에 國際協力の 일환으로서의 意義부여를 분명히 하는 것이 바람직하다.

21세기이후에는 核融合, 솔라씨에너지의 대규모이용, 水素에너지 등에 기대가 걸려 있지만, 이들은 현재로서는 基礎研究단계에 있으므로 계속 충실히 연구해야 한다.

石油代替에너지의 位置부여는 이상과 같지만, 여기에

서 주목해야 할 것은 금세기말이 되기까지 石油대체에 너지의 주역이 될 原子力, LNG, 一般炭은 대부분이 發電用에너지源으로서 사용될 것이라는 점이다.

이것은 前述한 에너지需要의 電力시프트傾向과 더불어 소위 石油代替電源의 개발이 원활히 진전될 수 있을지의 여부가 日本의 에너지需給 安定化에 가장 중요한 열쇠가 될 것을 의미한다.

② 石油代替에너지開發導入對策의 기본 방향

石油代替에너지의 導入을 실현하는 기본적인 手段은 市場에커니즘의 活用이며, 거기에 의거하여 需要者の 자유로운 選擇에 의해 진전되는 것이 중요하다. 高炉 操業의 油일코크스化 혹은 시멘트의 킬른燃料의 重油로부터 石炭으로의 전환은 石油과 石炭과의 사이에 相對價格의 변화에 따라 관련기업이 정확히 대응한 결과이다.

그러나 石油대체에너지의 도입에는, 지금까지의 石炭에서 石油로의 전환과정과는 다른 固有한 어려움이 따른다.

즉 첫째, 큰 初期投資를 필요로 한다.

둘째, 生産地에서 受入基地에 이르기까지 流通基盤의 整備를 필요로 한다.

셋째, 환경보전대책에 따라 고도의 技術과 多額의 投資를 필요로 한다.

넷째, 리드타임이 길다.

위의 어려움들은 個別企業의 입장에서 볼 때, 經營상의 意志決定에 극히 慎重을 기해야만 할 조건이다. 따라서 앞으로 石油대체에너지의 도입을 촉진시켜 나가기 위해서는 이들 문제를 극복해야하고, 國家全體로서의 綜合에너지利用效率을 높이기 위해서는 企業間, 産業間의 협조와 政府의 적절한 施策을 통해 石油代替에너지의 도입을 촉진시킬 필요가 있다.

IV. 民間의 自主的 努力

80년대의 에너지對策面에서 民間이 솔선해서 해결해야 할 과제는 적지 않다. 또 政府施策에의 안이한 依存을 排除하고, 자주적 노력에 의한 해결을 통해서 經營基盤의 強化를 도모해가는 방향이, 에너지産業의 長期發展의 길이다.

이같은 視點에 입각했을 때, 우선 첫번째로 지적되어야 할 것은 個別企業단계에서의 經營效率向上的 노력이다. 예를 들면 현재 긴급한 사태에 직면해 있는 石油産業의 경우는, 企業間的 格差가 현저하지만, 企業統合등의 産業再編成 進전단계이므로 個別기업에서의 經營效率化가 강력히 진전되어야 한다. 두번째는 石油代替에너지의 도입을 촉진하는데 있어서, 技術開發과 資

源開發의 면에서 에너지産業은 종래 이상의 큰 리스크에 직면할 것으로 예상되지만, 이 점에 있어서도 個別기업의 經營戰略內容을 충실히 하여, 스스로의 노력으로 리스크를 輕減시켜감이 강력히 요청된다.

한편 이미 말한 바와 같이 80년대의 에너지對策은 그 구체적인 전개과정에서 個別기업의 테두리를 초월한 企業間, 産業間的 協調를 통해서 보다 좋게 해결할 수 있는 성격의 課題가 증대할 것으로 예상된다. 이들 광범위한 과제의 해결없이는 에너지利用의 綜合的 效率의 향상은 달성될 수 없다. 또 이들 과제에의 구체적인 対応如何가 民間活動에 대한 국민각층으로부터의 깊은 信賴를 얻을 수 있을지의 갈림길이 된다는 것을 산업계는 강력히 인식할 필요가 있다.

다음과 같은 당면과제에 대해서는 기업간 및 산업간의 협조를 통해서 解決도록 노력하는 것이 매우 바람직하다.

1) 石油代替에너지의 開發輸入에 있어서의 協調

石油代替에너지의 輸入에 있어서 소위 單純輸入방식에는 많이 의존할 수 없는 것이 분명하며, 需要者 스스로가 資源國에서의 개발에 협조하는 형태가 지배적이다. 그러나 이들 資源의 개발에는 긴 리드타임과 巨額의 投資가 不可欠하며, 거기에 따른 리스크負擔은 개개의 企業에 있어서는 매우 큰 것이다. 여기에 대해 산업계에서는 자주적으로 開發의 共同事業化를 진전시켜서, 開發輸入의 추진과 過當競爭의 排除를 도모함이 바람직할 것이다.

2) 電源立地의 共同化와 電力広域運營의 強化에 의한 電源立地難의 완화

石油代替電源의 立地를 어떻게 확보하느냐는 日本의 에너지供給의 안정성을 높이기 위한 열쇠가 되는 문제이다. 그러나 原子力開發계획의 지연과 리드타임의 長期化로 상징되는 바와 같이 立地確保는 극히 곤란한 상황이다. 또 電源立地에 적합한 지역이 점차 한정되어감에 따라 適地의 偏在化가 현저해지고 있다.

이같은 상황을 타개하기 위해서는 電源立地는 國土의 綜合的 利用의 일환이라는 것 및 電源立地와 地域振興을 결부시킨 대책이 필요하다는 점을 충분히 고려해서 가능한 한 共同立地 및 広域運營을 진전시키는 것이 바람직하다.

3) 에너지供給設備의 效率的 利用

① 石油産業에 있어서의 過剩設備의 廢棄와 設備의 共同利用 :

日本 에너지需要의 구조가 변화하는 가운데 石油산업의 設備稼働率은 현저히 저하하고 있다. 앞으로는 에너지 전체의 需要動向을 정확히 판단하여, 과잉설비의 폐기 및 설비의 공동이용을 도모할 필요가 있다.

② 石炭, LNG受入基地의 共同化·諸設備의 共通化

石炭과 LNG輸入에 있어서는 프로젝트에서의 規模經濟가 크므로, 수입기지는 大型化하는 경향을 갖고 있다. LNG에 대해서는 종래부터 電力과 都市가스의 2대수요자에 의한 受入基地의 공동화가 진전되어 왔지만, 石炭에 대해서도 앞으로 中小規模의 수요자에 의한 도입을 용이하게 하기 위해서, 石炭센터의 설치등 대책을 진전시킬 필요가 있다. 또 LNG에 대해서는 受入基地 諸設備의 共通性を 높이는 등, 프로젝트상호간의 融通을 가능토록 조건을 정비해서 공급의 안정성을 높일 필요가 있다.

③ 電力 및 都市가스 供給施設의 有効 利用

여름철 冷房需要의 증대는 電力설비의 利用率을 저하시키는 큰 원인이 되고 있다. 한편 都市가스는 여름은 非需要期이므로 供給設備에 큰 余力이 발생한다. 이같은 電力과 都市가스와의 負荷曲線의 대칭적 相異를 活用해서 쌍방의 施設利用率을 높이는 것은 중요한 意義를 갖는다.

빌딩등의 냉방에 있어서 都市가스의 이용촉진을 도모함과 함께 電力需要의 晝夜間격차시정에도 유용한 蓄熱式機器(電力駆動)의 이용대책을 강구하는 것이 바람직하다.

4) 에너지需給 双方的 協調

① 鐵鋼業에서의 剩餘가스의 이용

모든 製鐵所에서는 高爐操業의 油일코크스와 에너지利用効率의 改善에 따라 剩餘가스가 발생하여, 이것을 어떻게 이용하느냐가 중요한 과제가 되고 있다. 잉여가스의 이용조건은 각각 다르겠지만, 都市가스事業으로의 原料가스공급, 電氣사업으로의 燃料공급 또는 電力으로 변환해서의 공급, 化學工業에의 原料가스공급, 주변의 工場, 住宅에의 蒸氣공급등을 구체적인 형태로 들 수 있다.

잉여가스의 공급이 不安定한 것이 이용상 하나의 制約조건이 되지만, 이 점에 대해 需給双方이 利益의 적정한 配分方式, 가스의 需給조건등에 대해서 協議하여 有効利用의 길을 여는 것이 바람직하다.

② C重油의 需要確保 :

石油代替에너지의 대부분은 C重油代替로서 도입될

전망이다. 따라서 도입의 촉진에 따르는 소위 C重油베크가 발생하며, 장래에 또 다시 이 경향이 짙어질까 염려가 되고 있다.

이에 대한 근본적인 대책으로서 重質油分解裝置의 導入이 고려되고 있지만, 裝置의 공동건설에 대한 기업간의 協力과 더불어, 당면 조치로는 IEA 등의 國際的 協調에 유의하면서 日本의 特殊事情에 맞추어 火力發電所에서의 C重油의 가능한 한 計劃的 使用, 燈油·A重油수요의 C重油로의 전환 등, C重油의 需要確保를 도모하는 것이 필요하다.

또한 앞으로는 産業構造의 變化 및 日本의 産業政策을 충분히 고려한 에너지供給體制가 필요함과 동시에 需要의 質에 알맞는 에너지의 有効利用에 대한 対策이 필요하다.

V. 政府의 役割

에너지對策의 推進에 있어, 政府의 施策에 기대하는 바는 매우 크다. 그러나 종래 政府和 民間의 관계에서 兩者사이의 적절한 責任分擔이 이루어지지 않아서 시책의 效果가 충분히 발휘되지 못하여, 오히려 民間의 自主的 노력의 阻害된 면도 있었다는 것에도 유의하지 않으면 안된다. 특히 에너지價格의 形成에서, 政府의 시책이 결과적으로 市場메커니즘의 작용을 부당하게 왜곡시킨 사례는 적지 않다.

國家의 綜合安全保障을 확립하기 위한 政策課題의 일환으로서, 에너지문제는 국가적인 중요성을 갖는다는 것은 말할 것도 없지만, 에너지産業의 안정적인 經營基盤을 확립하기 위해서는 政府는 그 시책의 효과적인 실시의 場을 갖추어야만 할 것이다.

80년대의 에너지대책에서 정부에 대해 첫번째로 요망하고 싶은 것은 2차례에 걸친 石油危機의 과정에서 발휘한 民間의 活力에 충분한 고려를 하는 것을, 政策立案의 基本的자세로 확립해 달라는 것이다. 정부의 이같은 姿勢확립에 대응하여 民間도 새로이 自主的 努力의 重要性에 대한 인식을 깊게 해갈 것이다.

이같은 시점에 입각하여 에너지對策面에서 政府에 요망하고 싶은 具體的 사항은 다음과 같다.

1) 에너지政策의 基本方向에 대한 指針의 提示

整合性있는 에너지需給計劃의 立案과, 거기에 의거한 에너지政策의 基本방향에 대한 명확한 지침을 제시한다.

더불어 에너지源의 安定確保에 대비해서 국제적인 原子力交渉도 포함하여 外交面에서의 노력을 한층 強

