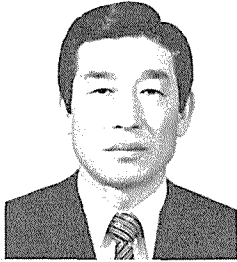


82年度 에너지政策方向



李 宣 基

〈動力資源部·長官〉

에너지 政策의 基本立場

人類文明은 부식들에서 石炭·石油·原子力으로 이어지는 불의 變遷史와 함께 에너지와의 끊임없는 鬭爭이라 해도 過言이 아니다. 특히 오늘날과 같이, 石油化學의 極致를 이루고 있는 現代社會에서의 에너지資源의 大宗인 石油問題는 經濟性 있는 代替에너지源이 開發될 때까지는 克服하기 어려운 課題로 남아 있을 것이다.

이러한 에너지難 時代에 가장 큰 打擊을 받고 있는 나라는 우리와 같이 開發途上에 있는 非産油國이다. 우리나라가 가지고 있는 唯一한 에너지資源이라고는 質이 좋지 않은 石炭과 煤炭으로는 煤質이나 장작과 같은 原始的인 薪炭에 불과하다. 그나마 量이 不足하여 우리는 한해에 70億달러 어치나 되는 莫大한 外貨를 들여 原油를 사오고 있는 실정이다. 이는 國民1人당 13萬원 꼴. 昨年에 피담 擧려 210億달러어치를 輸出하고는 石油때문에 3분지1을 까먹은 셈이다. 今後 에너지 節約은 「第2의 生産」이며, 「第3의 輸出」이라고 말하고 있다. 石油代錢이 워낙 덩치가 커서 년간 石油消費를 5%程度만 줄인다해도 美貨로 3億5千萬달러, 우리 돈으로 2,450億원이 떨어지기 때문이다.

에너지 消費節約이야말로 賦存資源이 없는 우리 處地로서는 絶對絶命의 時急한 課題임을 알 수 있다. 에너지節約運動은 우리국민의 意志와 努力에 의해서 거둘 수 있는 分野이기 때문에 지금까지는 우리 生活周邊에서 한들끄기, 수도물아끼기 같은 消

極戰을 껴왔다. 그러나 앞으로는 에너지를 3분지2나 쓰는 産業과 發電分野에서 에너지 構造를 뜯어 고친다는 方針아래 果敢하고도 強硬하게 石油消費를 줄여 나가겠다. 工場의 낡은 보일러와 發電所의 보일러를 石炭用으로 改替하거나 節約型으로 바꾸고 熱輸送 設備, 熱使用 設備 등을 改替하면, 오는 '86년에까지 節約效果는 자그만치 30億달러의 外貨를 줄일 수 있다는 展望이다.

이와 같이 産業分野에서 脫石油政策을 껴나가면 節約效果도 크지만, 沈滯된 投資活動에도 活力素를 불어넣음으로써 機械工業의 育成은 물론, 施設投資를 連鎖的으로 誘發하는 複合效果를 거둘 수도 있을 것이다. 뿐만 아니라, 國際収支를 改善하여 國際競争力의 提高로 輸出이 增大하고 그것은 곧 持續的인 經濟成長과 物價安定의 길을 열어 주게 될 것이다.

세계에너지環境과 當面課題

세계에너지 情勢를 간단히 요약하면 '82 년도의 石油問題는 需給과 價格面에서 安定이 기대되고 있으나, 長期的으로는 不安한 要因이 깔려 있다.

우선 '82年度를 展望해보면,

첫째, 一部産油國의 財政充當(쿠웨이트, 나이지리아, 리비아등)과 戰後復旧(이란, 이라크)를 위해 石油增産이 予見되고, 主要消費國의 在庫整理로 石油供給은 円滑할 것이다.

둘째, 先進國의 石油消費 減退로 需要伸張勢는 鈍

化될 것이다. 先進國의 境遇는 '81年의 32.2 百萬배럴에서 '82年은 0.6%가 減少되는 32 百萬배럴로 되고, 開發國은 11.7百萬 배럴에서 12.1百萬배럴로 낮은 伸張勢를 보일 것이다.

셋째, 産油國들의 自制로 OPEC는 油價를 單一化 하고, 今年末까지 油價를 凍結하고 있으며, 主要消費國의 物量은 約50-60億배럴, 120일분을 備蓄하고 있어, '79年 이란 事態이후 모처럼 에너지 供給基盤에 余裕를 보이고 있다.

그러나 主要 에너지資源의 賦存은 限界가 있어, 石油의 可採年數는 30年, 石炭은 200年, 天然가스는 50年에 불과하다. 또한, 石油資源은 中東에 59%, 蘇聯 10%, 멕시코 5%, 其他 26%로 一部地域에 偏重되어 있고 '85年 以後부터는 80萬-90萬 배럴의 供給不足이 予想되어, '85年에 價格이 배럴 당 50달러, 90年에는 70-90달러로 치솟을 것이다.

게다가 石炭増産과 原子力發電의 伸張勢로는 世界에너지 需要를 따라갈 수 없으며, 太陽熱·石炭液化 등 代替에너지도 90年까지는 크게 기여하기 어려운 形便이어서, 에너지 資源의 問題는 長期的으로 볼 때, 풀기 어려운 課題로 남아 있을 것이다. 특히 賦存資源이 貧弱하고 石油한방을 나지않는 우리의 立場은 逼迫을 면하기 어려울 것이다. 우리나라는 總에너지需要의 74.6%('81年)를 海外에 依存

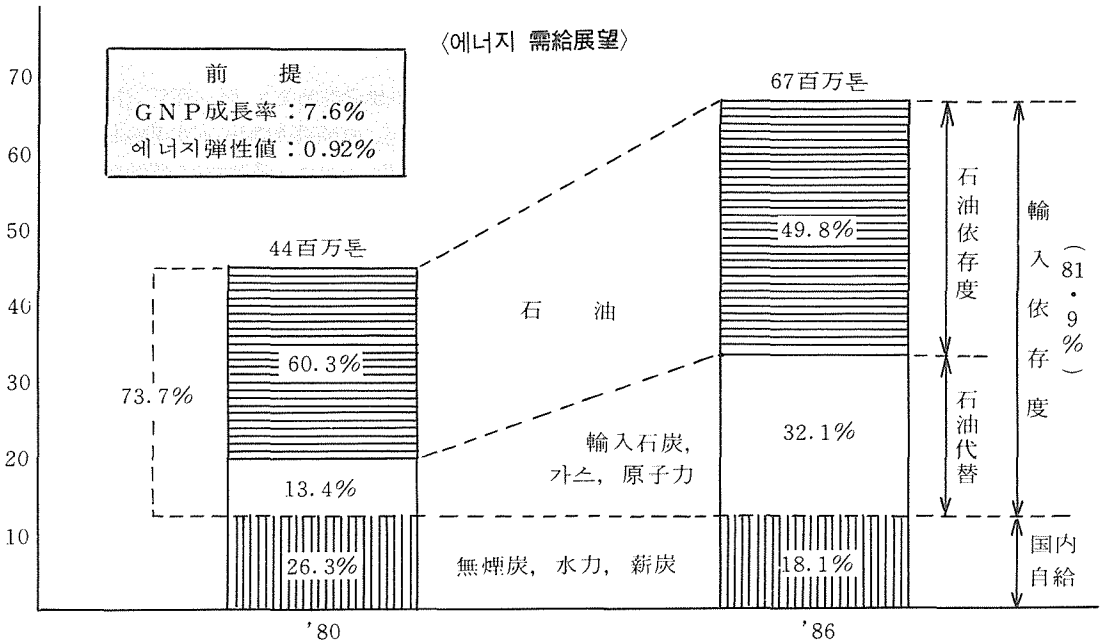
하고 있으며, 石油依存度는 57.3%에 達하고 있어 産油國의 끊임없는 價格引上和 減産威脅을 피할 수 없는 實情에 있다. 또한 開發輸入의 초기단계로 全量을 순전히 輸入에 의존하고 있고, 에너지 需給 構造도 편중되어 있어 家庭用은 무연탄이 61.4%, 産業分野는 65.6%, 發電分野는 78.7%나 石油에 매달려 있는 實情이다. GNP에 對한 에너지 投入 比重도 競争國인 台灣보다 높고, 日本에 비해서는 倍 이상이 높다. 에너지 投資資金의 自体調達能力도 微弱하고, 過重한 石油類稅 賦課로(揮發油特消稅 130%) 消費者 負擔이 加重되고 있다.

이밖에 物量確保에 置重한 供給政策으로 質의 改善이 미흡하고 通制爲主의 價格制度和 規制爲主의 에너지 行政으로 彈力性이 缺如되어 있는 點등이 우리가 안고 있는 問題點이라고 할 수 있다.

에너지政策의 基本方向

長期的으로는 不安한 要因이 있지만, 모처럼 맞은 世界에너지 安定勢를 最大한 活用하여 올해를 「에너지 消費節約 實踐의 해」로 設定하고 脫石油 政策을 強力하게 推進해 나가야 하겠다.

이에 따라 에너지 政策의 基本方向은 첫째, 長期 에너지 安定供給 基盤의 構築 둘째, 에너지 價格安定과 價格体制의 改善 셋째, 에너지供給 및 需要構



	'80	'86
○ 總에너지需給(百万吨)	44	67
○ 輸入依存度(%)	73.7	81.9
○ 石油依存度(%)	60.3	49.8

造를 改善하는데 두어 ①經濟成長을 促進하고 ②國民生活의 安定을 圖謀하며, ③國際競爭力을 強化하는데 있다 하겠다.

이러한 基本方向을 '實踐하기 위한 重点 戰略으로는 1) 脫石油을 통한 에너지 需給構造를 뜯어고치고, 2) 內実있는 에너지 消費節約을 強力히 밀고 나갈 것이며, 3) 에너지 安定供給의 基盤을 構築하고 4) 單純 輸入을 止揚하기 위해 國內外 資源開發을 積極 推進하며, 5) 統制爲主의 價格政策에서 自律化를 指向한 價格 管理制度로 고쳐나갈 것이다.

石油政策方向

먼저 現況과 問題點을 살펴보면, 原油導入先이 中東에 偏重되어 있어 中東地域 産油國의 情勢에 따라 우리나라 原油需給에 變數의 幅이 크다는 것이다. 中東依存도에 있어 日本은 66%인데 비해 우리는 90%에 가까운 89%가 된다. 備蓄量이 적어 産油國의 減産 및 價格引上에 따른 國內 波及 效果에 対応하는 緩衝能力도 微弱하다.

各國의 備蓄水準을 보면, 우리나라는 45日 分에 지나지 않지만, 西獨은 131日, 日本 120日, 台灣은 90日分을 貯藏하고 있다. 우리나라와의 競爭相對國에 비해 一部 油種이 높은 價格을 維持하고 있어 對外 競爭力이 弱하다는 것도 問題點이다.

各國의 消費者 價格을 比較하면, 揮發油는 우리가 167.35달러인데 비해 日本은 121.01달러, 台灣은 112.96달러로 훨씬 싸며, 燈油·絛油·나프타는 日本과 台灣보다 조금싸거나 비슷하지만, 産業用으로 많이 쓰이는 bunker C油는 日本 41.67달러, 台灣 31.80달러에 비해 우리는 47.83달러로 훨씬 비싼 實情이다.

國內油價가 國際油價보다 비싼 理由는 特別消費稅를 비롯한 石油關稅稅 負擔이 過重하고, 産業政策上의 配慮를 위해 一部 油種을 低價로 維持하는

대신 他油種價格은 높게 策定하기 때문이다. 예전 때 나프타는 石油化學 工業育成을 爲해, 燈油는 庶民生活 保護라는 側面에서, 輕油는 公共料金 上昇抑制과 연근해 零細漁民 保護를 爲해 싸게하는 반면, 揮發油는 비싸게 策定하고 있다. 台灣의 境遇 石油産業은 國營體制를 維持하고 있으며, 油價安定을 爲해 財政支援을 하고 있다.

原油確保 현황을 보면, 現在 確保物量은 61.6萬 B/D로 予想需要(備蓄分 包含) 54.3萬B/D에 비해 多少 上回하여 剩餘物量은 7.3萬B/D이 된다.

앞으로 政府는 既存 供給先과의 友好關係를 持續해 나가는 範圍內에서 船積權, 不合理的 配給條項等 不利한 導入條件의 改善에 努力할 것이며, 原油導入先을 多變化하여 '81년의 8個國에서 '82년에는 11個國으로, '85년부터는 15個國以上으로 늘려나가 中東偏重을 줄여나갈 것이다.

이를 爲해 施策方案으로

- 1) 石油의 安定供給基盤을 構築하여 經濟成長의 支援,
- 2) 市場經濟原理에 立脚한 價格 管理,
- 3) 家庭燃料의 가스화 및 低公害燃料油의 供給 擴大,
- 4) 國內의 油田開發의 加速化로 石油의 自主確保를 圖謀하겠다.

油價制度의 改善

現行油價管理制度는 原油價의 경우, 精油社別로서 다른 原油導入價를 安定基金制度의 運用을 통해 平準化 시키고, 精製費는 精油社의 平均 費用을 價格에 反映하며, 流通마진은 工場度·代理店·注油所등 流通段階別로 政府에서 剛一의로 決定을 하고 있다.

그러나 OPEC의 原油價 單一化에 따라 原油價 多變化를 前提로 한 現行制度의 再檢討는 不可避한 實情이다. 또한, 精油社間의 競爭을 推進하여 經營合理化를 유도하고, 연간 売出額이 6조원에 達하는 石油産業에 對한 效率의 統制도 어렵게 되고 精油社의 損益에 政府가 干渉하는 것도 바람직하지 못해 制度 改善이 切實한 것이다.

改善方向으로는 油價制度를 市場經濟原理에 맞는 競爭促進制度로 轉換하는 한편, 現在 石油製品(특

히 揮發油)에 붙이는 特別消費稅率을 漸進的으로 下向調整, 油價構造의 國際化를 圖謀하자는 것이다. 다만 石油導入, 流通部門에 對한 政府의 介入을 縮小化하고, 石油需給 및 國民經濟의 安定을 爲해 最小限의 必要한 補完裝置를 강구할 작정이다.

改善方案은 油價管理制度 改善研究班을 編成, 今年 上半期中에 樹立하여 公聽會, 公開討論을 통해 各界各層의 意見을 反映, 確定할 計劃이다.

가스화 實踐計劃

都市의 近代化 趨勢에 따라 가스普及의 擴大는 必然의이다. 더구나 國內 石炭生産與件이 갈수록 弱화되어, 加增되고 있는 都市의 燃料問題를 해소하고, 石油依存度의 減縮과 에너지의 長期安定 確保를 爲해서도 가스化는 必要하다. 政府는 앞으로 家庭燃料를 煉炭中心에서 가스中心으로 改編해 간다는 方針아래 現在 72萬世帶(47萬톤)에서 '82年度에는 103萬世帶 등 年次的으로 擴大하여 '86年度에는 250萬世帶(300萬톤)로 가스化를 推進할 計劃이다.

에너지節約 效果

에너지 절약 효과는 대단한 規模이다. 우선 消費節約部門에서 石油換算으로 '81년에 330만 배럴에서 금년도는 730만 배럴을 減少할 계획인데 節約額은 1,603億원, 미화로 2億2400萬달러가 된다. 또, 燃料代替로 인한 節約額은 '81년 474億원에서 금년도에는 690億원에 이를 것이다. 消費節約과 燃料代替 사업을 繼續推進해갈때 오는 '86년까지 5년간의 節約效果는 石油換算으로 약85백만 배럴이 節約되고 美貨로는 30億달러, 우리 돈으로는 2兆 1千億원에 달한다.

油田 開發

바다 밑을 뚫고 石油를 캐낸다는 것은 흡사 덩불에서 바늘찾기 만큼이나 어려운 일이다. 北海油田은 마지막으로 試圖해본 33번째 구멍에서 10년 만에야 겨우 成功할 수 있었다. 世界의 石油産業의 發見率은 統計上 3.8% 정도이다. 이처럼 어려운 事業이기

때문에 一喜一悲를 할 事項이 아닌 것이며, 忍耐와 끈기를 갖고 祈禱하는 마음으로 느긋하게 기다려야 할 것이다.

또한 石油開發事業은 徹底한 國家機密事項으로 다루는 것이 世界的인 통례로 되어 있다. 石油賦存與否를 모르면서 한구멍 뚫는데 1,500만달러, 105억 원이 소요된다. 이 엄청난 돈을 들여서 試錐하는 過程에 油微이 있느니 없느니 하고 떠들며 대면 深海의 땅속정보를 隣接國家에 속속들이 알려주는 꼴이 된다. 게다가 일부 證券人들이 巧妙한 方法으로 부추기는 證券놀음에 善意的 投資人들이 損害를 보는 경우가 많다. 지난 72년부터 着手한 油田開發은 꼭 10년이 되었다.

그동안 開發實績을 보면, 72년부터 '75년까지 3個鉆區에서 6個孔을 80년—81년사이 韓·日 大陸棚 共同開發區域에서 5小区 1個孔, 7小区에서 2個孔 등 지금까지 모두 12個孔을 뚫어왔다. 그 結果는 약간의 油微만 發見되었을뿐, 商業的인 發見은 못한 形편이다.

그러나 政府는 앞으로 單獨開發區域인 第4鉆區에서 今年度 下半期에 1個孔을 追加로 試錐할 計劃이다. 또 背斜構造가 發達되어 有望視되고 있는 第6鉆區에서 今年度에 既存探査資料를 綜合分析, 試錐 候補地를 選定하고 '83년 이후 資料分析結果에 따라 試錐計劃을 樹立코자 한다. 其他鉆區에 대해서도 '83년 이후 資料分析에 따라 試錐候補地를 選定할 것이며, 韓·日 大陸棚 共同開發區域에선 今年度 下半期에 1個孔을 試錐하는 것을 비롯, '83年—87年中 7個孔을 試錐할 計劃이다. 또 海外油田開發 事業인 印尼 西마두라 海域에선 今年度 下半期에 4個孔, '83年中에 4個孔을 뚫을 計劃으로 있다.

石油代替計劃

政府는 에너지節約目標을 오는 '86년도까지 당초 5%에서 10%로 大幅 늘려잡고 今年度 計劃도 당초 3%에서 5.5%로 늘려 脫石油 非常作戰을 펴나 가겠다.

우리나라의 經濟構造는 에너지 過消費型으로 GNP에 대한 에너지 彈性置가 先進國에 비해 3배나 되고, 産業體의 製造原價중 에너지比重이 過重하여

□ 特輯：石油政策

日本の 1.6배에 달하고 있다. 게다가 産業體의 에너지 損失率이 높은데다 住宅建物の 断熱도 잘 안 된 실정이다. 유럽 先進國들의 경우 断熱材 使用率이 既存住宅은 95%, 新規住宅은 100%이나 우리는 新規에만 겨우 5%에 지나지 않는다.

에너지節約 推進戰略으로는 總 石油消費의 40%를 차지하는 産業部門에 대해서는 強力한 行政措置와 積極的인 金融稅制支援을 할 것이며, 家庭 商業部門에는 自幸的인 節約을 誘導해 나갈 것이다.

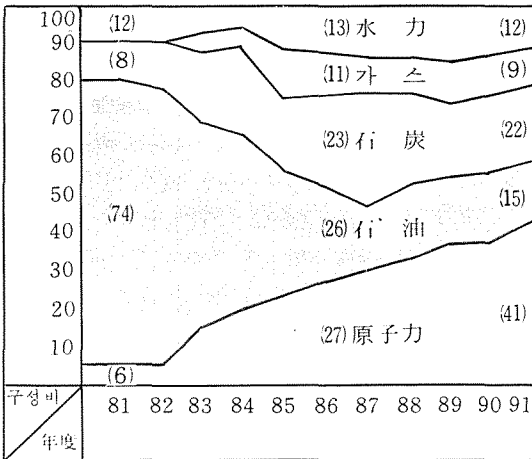
産業部門의 경우, 熱損失이 높은 金屬·製紙·窯業·纖維業種과 보일러·爐·窯廢熱回收裝置 등을 重點대상으로 보일러 등 熱設備을 改替해 나가고 에너지 多消費業體에는 熱併合 發電을 導入토록 하겠다.

石油에서 石炭으로의 燃料代替로 強力히 推進하여 시멘트 産業에 대해서는 今年中 代替完了할 것이다.

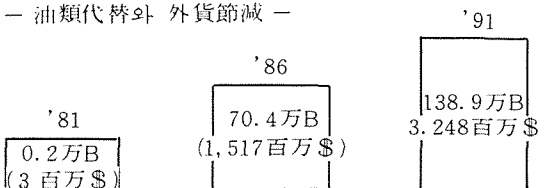
또, 新規住宅 断熱材使用 義務化를 強化하여 25평 이하의 住宅에도 拡大시키고, 中央暖房式 아파트에는 熱浪費를 防止하기 위해 自動溫度調節裝置를 附着토록 하겠다.

脱石油電源開發의 效果)

— 發電設備 —



— 油類代替와 外貨節約 —



脱石油 電源開發

發電分野에 있어서도 石油依存度가 過多하다. 現在 發電設備 構成比를 보면, 石油 74%, 原子力 6%, 石炭 8%, 水力 12%로 되어 있다. 政府는 앞으로 脱石油電源開發을 積極 推進하여 發電分野의 石油 偏重構造를 바꿔놓을 작정이다. 즉, 向後 石油專用 發電所 建設을 하지 않는 反面, 原子力發電所 12개, 石炭發電所 12개 (1개가 동중), 水力發電所 9개 등 33개소를 오는 '91년까지 完工할 計劃인데 그때가서는 石油依存度는 現在 74%에서 15%로 뚝 떨어지게 된다.

또, 既存 石油火力發電所 (湖南, 麗水火力 각각 1, 2 호기)의 燃料도 石油에서 有煙炭, LNG로 바꾸고 國產低質炭을 使用할 수 있는 西海發電所를 짓고, 嶺東火力은 施設을 改造하려고 한다.

代替에너지 開發

石油代替에너지 開發은 아직 初期段階로 大量 實用化 段階에 이르지 못하고 있다. 先進國에서도 太陽에너지·石炭 液化 등 新에너지는 90年代 까지는 크게 기여하기 어려운 실정이다.

그러나 政府는 長期實用化를 目標로 先進開發技術을 導入하여 研究開發을 계속하겠으며, 小水力 發電은 經濟性있는 지점부터 民間主導로 開發을 促進해 나갈 것이다.

輸送部門에서의 에너지節約은 電鉄變電所에 콘덴서를 附着, 年間 20억원의 경비를 輕減하고 화물터미널을 大幅增設('86년까지 36개)하여 公貨物車 活用을 增大하며, 포크스버전같은 小型 輕量車輛의 供給을 促進하겠다.

石炭 政策

우리나라의 炭蘊은 炭層이 薄고 不規則的인 데다 매년 20~25m씩 깊어져 캐내기도 어렵고 質조차 좋지 않다. 더욱이 그동안 低炭價政策 아래 增産 施策을 무리하게 밀고나가 低質炭은 매년 累增되어 왔다.

앞으로 炭蘊에는 採炭機械化를 촉진하여 前近代的인 採炭方法을 改善하는 한편, 選炭施設을 義務

화시키고, 煉炭工場에는 配合施設을 改善하여 原則적으로 質 좋은 炭을 生産하여, 質 좋은 煉炭을 만들도록 하겠다. 이를 위해 炭質檢査를 嚴格히 하여 低質炭을 根源적으로 退治하고 이를 어길때는 1,000만원까지 罰金을 물릴수 있게 法을 고치겠다. 현재 主婦들이 매는 煉炭은 약4,400칼로리가 된다는 報告이다. 政府는 이에 満足치않고 低級炭의 使用을 줄이는 대신 高質炭과 輸入炭의 混合率을 높여 오는 年末까지는 法定최고열량인 4,600칼로리에 接近토록 最善을 다하겠다.

한편 賦存資源이 貧弱한 우리 처지에 低質炭을 버릴것이 아니라, 이의 活用을 위해서 外國의 경우처럼 發電所에서도 때고 特殊燃燒技術을 開發하여 원천적으로 나오는 低質炭消盡策을 講究해 나가겠다. 현재 低質炭은 총 生産량의 20%인 380만톤이 나오는데, 이중 100만톤은 年末稼動予定인 西海火力發電所에서, 120만톤은 混燒用으로 쓰고, 나머지 180만톤만 가정용으로 高質炭등과 섞어서 쓸 계획이다.

이와함께 煉炭規格을 質에 따라 二元化하는 方案도 검토하고, 改良燃燒器의 普及擴大, 보리쌀이나 조개탄같은 가정의 보일러용으로 쓸수 있는 新種煉炭燃料도 개발 연구중에 있다. 또 鉦山勤勞者 厚生福祉사업으로 금년도에 74億원의 獎學基金을 造成, 15,280명의 鉦夫子女에게 學資金을 全額支給(30億)하고 道路擴張, 橋樑建設, 住宅竝立(86년까지 7,017세대), 沐浴湯 시설등 鉦産村의 住居環境改善을 계획대로 추진하겠다.

資源開發現況

작년에 國內資源 探査結果 三陟地防에서 大規模炭 鉦(매장량 6천 2백만톤)을 발견했고, 鉛·亜鉛(6백 30만톤), 11백만톤의 모리부덴 鉦도 발견했다. 海外資源開發事業은 아직도 初期段階에 있으나, 현재

有煙炭·無煙炭·우라늄·銅鉦石등 4개 鉦種에 25 個業체가 美·濠州·캐나다·파라과이등 9개국에서 開發事業을 進行하고 있다.

금년도에는 약100만톤의 有煙炭이 最初로 開發輸入될 예정이며, '83년부터 약300만톤이 輸入될 것이다. 政府는 海外資源開發의 積極推進을 위해, 民間企業에 대한 技術 및 資金支援, 租稅減免措置와 함께 資源保有國과 閣僚級招請 및 訪問등으로 資源外交를 활발히 추진할 계획이다.

올림픽 支援對策

가스供給을 擴大, 주경기장施設, 선수 및 임원촌, 방송센터등 直接경기시설 周邨을 '85년까지는 完全 가스化하고 營業用 車輛에 대해서는 全面 LPG 化 하겠다.

또, 경기장등에는 2중 電力供給施設을 갖추어 완벽한 국제제전을 치를수 있도록 全天候 競技場化시키고, 都內美化를 위해 競技場 周邨의 配電線은 땅속에 묻고, 幹線道路邊 配電線도 깨끗히 整備할 計劃이다.

맺는 말

에너지는 國民經濟의 血液이나 다름없다.

에너지問題 解決없이는 우리의 經濟成長은 不可能하다. 따라서 에너지 資源의 安定確保가 于先은 時急한 課題이나 이에 못지 않게 에너지절약은 대단히 重要한 問題이다.

한방울의 水道물도 결국은 에너지資源에서 얻어지는 곧 보이지 않는 돈, 第三의 輸出이라는 생각에서 앞으로 政府, 企業, 家計가 다같이 脫石油化에 앞장서야겠다. 특히 우리들은 에너지 基本政策을 攄준하고도 착실하게 實踐하여 '80년대 第2跳躍의 발판이 되도록 最善을 다하겠다. *

에너지節約에 모두모두 힘쓰자