山林綠化와 燃料対策

宋 泰 潤
석탄장기개발단 단장
광업진흥공사

Ⅰ. 序 言

—여하튼 山은 푸르러야 한다—는 國家的大前提下에 治山綠化의 10個年計劃이 確定發表되자 이는 極히 必要妥當한 方向提示이며 妥當히 벌써 配慮進行이 됐어야 했을 것이라고 까지 높이 評價되고 환영을 받았던 것이다. 이어 이를 뒷받침하는 山林法改正法律이 지난 3月 19日부터 發効施行되었다. 이 法의 內容을 보면 造林과 그保護 및 管理와 山林利用度提高策까지를 計算에 넣은 極히 높은 次元의 多角的인 目的을 지닌 內容의 것이었다. 그러나 막상 實地施行을 하고보니 直接同時에 解決해 나가야할 몇分野의 深刻한 面에 부딪치게되고 또한 이에 따른 副作用도 크게 나타났다.

우리나라의 山林面積은 全國土의 67%를 차지하는 6百 66萬町步에 達하고 있어 우리의 耕作地 田. 畓面積의 3倍가 되는 實情이다. 이 廣大한 林野面積을 잘 키우기만 하면 無限한 開發可能性도 있어 經濟的側面에서도 그 生產性을 높혀 富의 源泉도 될수있는 素地가 있으나 不幸하게도 이 大部分의 林野에 山林對立木의 比率은 極히 낮은것이어서 겨우 現在 10.6立方米에 不過하다는 것이다. 이것은 이웃나라 日本의 7分의 1이며 獨逸의 13分의1 程度의 比率로서 거의가 벌거숭이面積으로 되어있는 셈이다.

이러한 슬픈 現實이 그처럼 國家的으로 꼭 해야할 治山綠化計劃에 큰 混亂과 蹉跌을 招來하게 된 가장 基本的인 要因이 되고 있다.

우리社會에서 무엇인가 새로운 큰 일을 하려면 거기에는 必然的으로 어떤 難關에 부딪치게 마련이며 또한 相當한 反論과 副作用도 수반하게 마련이다. 그러나 이처럼 必要하고 거창한 計劃을 施行함에 있어서 先行되어야할 必需條件이 있으니 그것은 政府當局의 强力한 行政的推進力과 全國民의 協調와 忍耐가 뒤따라야 한다.

이 時間에 우리들한테 가장 큰 關心事였고 또한 本計劃에 混亂을 일으킨 問題가 農村의 燃料問題다. 그 需要目的이 多樣한 造林은 構造物 및 建設用의 用材林 鑛川用의 坑木 農家收益性의 有實經濟林 河川의 土砂流出防止用 防砂林 公害對策과 觀光을 兼한 風致林, 農村燃料로서의 燃料林等 그 어느分野의 樹木도 植木을 한後 一二年內에 需要目的 達成은 絕對로 될 수 없다. 따라서 火急히 農家燃料의 代替問題를 강구해야 한다. 그러나 또한 그것이 粉炭이던 塊炭이던 或은 良質炭이거나 低質炭이던 短時日內에 必要할 만큼의 量을 供給받을 수 없는 實情이다.

現下 우리나라의 農村燃料는 全農家의 約 80%가 隣接山林에서 그 熱源을 求得해온 形便에서 갑짜기 强力한 法의 規制에 依하여 中斷되고보니 農家의 땔감 問題는 자못深刻하게 되었으며 이를 代役할 石炭마저 絕對量이 不足한 狀態이니 큰 混亂을 惹起않을 도리가 없다. 한편 設或 若干의 石炭의 餘裕가 있다하더라도 農村의 燃料轉換에는 다음 몇가지의 附隨條件이 直接的으로 併行해나가야만 하는 것이다.

1) 石炭 또는 煉炭이 遠距離에서 相當한 奧地까지 年中適期平準輸送이 되어야 한다.

2) 石炭 또는 煉炭價格이 大都市보다 多少라도 싸거나 或은

平準化되어야 한다.

3) 各農家의 家屋構造 特히 溫突 부엌, 아궁이 및 煉炭用 燃料器가 準備 或은 普及이 先行되어야 한다.

4) 煉炭의 使用方法과 煉炭燃燒時에 發生하는 危害가스에 對한 充分한 認識과 啓蒙宣傳이 꼭 뒤따라주어야 한다.

이처럼 複合的인 難題를 內包한 우리나라의 農村燃料問題에 對해서는 많은 論議가 있을 것이다. 그러나 根本的인 問題는 山林綠化와 林產物燃料의 使用이 共存하기 어렵다는 韓國的函數關係에 있는 것이다.

2. 山林綠化와 燃料對策

今般 治山綠化 10個年計劃의 實行에 있어서 가장 크게 正面으로 부딪쳐 問題가 된 것이 農村의 燃料問題解決이었던 까닭으로 本欄에서는 그 燃料問題를 간추려 說明하기로 한다.

過去 10年동안 우리나라에서 消費한 燃料의 種別 에너지消費實績을 보면 다음의 表 1과 같은 統計가 되었다. 即 61年에 使用한 薪炭의 總量은 石炭으로 換算하여 1千 63萬t에 達하여 全體에너지 消費의 55.9%로 되어있고 當時石炭은 6百38萬t으로 33.5%로 되어있다. 그後 5年間을 時限隔으로 보면 66年에는 薪炭이 8百70萬t으로 34.2%. 石炭은 1千1百萬882千t으로 全體의 46.7% 比率이었던 것이 第二經濟5個年 計劃中에 에너지의 需要는 年平均 10.1%의 急增과 아울러 油類의 生產과 需要가 急激히 增加하여 二次計劃의 末年인 71年度에는 薪炭이 34.2%에서 18.8%(7百萬747千t)으로 크게 低下되었고 石炭 또한 46.7%에서 29,3%로 下向의 比率을 보이는 反面 油類는 66年度에 16.5% 이던것이 大幅 增加勢를 보여 49.7%라는 約半에 該當하는 量이 消費된 것이다. 이들에 對한 各種에너지源別 消費構造의 變遷된 樣狀은 表 2 와 같은 結果로 되었다.

〈表 1〉 에너지消費實績 (單位 1,000㎉)

種別 \ 年度別	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
石炭	(33.5)% 6,380	7,441	8,814	9,653	10,492	(46.7)% 11,882	12,006	10,651	11,467	11,930	(29.3)% 12,040
石油	(8.3) 1,570	1,936	2·158	2.143	2,847	(I6.5) 4,186	6,981	9,328	12,593	17,615	(49.7) 20,450
水力	(2.3) 439	472	489	504	478	(2.6) 662	641	625	961	821	(2.2) 890
薪炭	(55.9) 10,635	10,093	9,713	9,730	9,701	(34.2) 8,700	8,290	8,820	8,218	8,021	(18.8) 7,747
合計	(100) 19,024	19,942	21,174	22,012	23,518	(100) 25,430	27,928	29,424	33,239	38,387	(100) 41,127
年平均增加率	←——— 6.0% ———→						←——— 10.1% ———→				

또한 第三次 5個年計劃의 끝 해인 1976年度에는 石炭이 23.5% 薪炭이 11.0% 程度가 될 것으로 推定하고 있다. 이 內容은 薪炭의 量이 多少 低下의 傾向은 있으나 그 比率처럼 減退가 된다는 것은 아니고 全體의 量이 크게 는다는 것과 油類의 消費量이 繼續增加의 趨勢로 있을 것을 意味한다.

昨年 72年度의 農家에서 使用한 薪炭은 約 7百60萬t (石炭換算) 程度인데 이 量을 주릴 수 있는 對策은 油類도 一部 代替가

〈表 2〉 에너지消費構造의 變遷 (%)

種別 \ 年度別	61	66	71	76(推定)
石炭	33.5%	46.7%	29.3%	23.5%
石油	8.3	16.5	49.7	62.1
水力	2.3	2.6	2.2	3.4
薪炭	55.9	34.2	18.8	11.0
合計	100(%)	100(%)	100(%)	100(%)
年平均增加率	—— 6.0% ——	10.1% ——	9.6% ——	

〈表 3〉 農漁村 燃料使用現況 (單位 : %)

種別 \ 區分	68年 調査結果	71年 調査結果 全體	1次地區	2次地區
林產燃料	59%	59%	49%	78%
볏짚류	24%	15	19	8
연탄	14	24	30	12
기타	3	2	2	2
計	100	100	100	100

〔註〕 ① 68年調査는 石公調査資料임

〈表 4〉 地域別煉炭普及狀態

全國行政區域및煉炭普及地域數

市邑別 \ 區分	全國行政區域數	調査地域內 行政區域數	普及率	普及地域數	68年 普及率
市	32	—			
邑	91	43	100%	43	
面	1,382	1,371	45%	622	
計	1,505	1,414	47%	665	39%

되기는 하겠지만 그 絕對量은 石炭(煉炭)에 依存하여 代替될 수 밖에 없는 韓國의 現實이다. 여기에 큰 問題點이 있는것이다. 商工部當局의 石炭生産에 對한 極大化政策을 보면 72年度가 12,402,000T 實績에 73年度가 12,900,000T 生産計劃 76年度가 15,800,000T이며 其後 우리나라 石炭鑛業의 特性으로 미루어 最大安定生産基準量을 約 16,000,000T으로 策定하고 이 石炭의 生産을 爲하여 1981年度까지 約 數千億원의 投資計劃을 樹立하고 있다. 앞서 序言에서도 言及한 것과 같이 石炭의 增産이란 莫大한 投資가 必須條件일 뿐만 아니라 그 量의 增産이 그리 簡單히 되는 것도 아니려니와 또한 短時日內에 이루어지기에는 더욱 어려운 것이다.

農漁村의 燃料實態를 살펴보면 大略 다음과 같은 實情이다. 調査方法은 面單位로 標本을 따서 100個地域으로 하고 一次地區가 驛起點 20km 以內 63 個部落을 그리고 二次地區를 驛起點 40km 以外로 37個部落을 對象으로 總家口數 2,935,936家口에 對하여 1970年 6月에 調査한 것이다.

이表의 모든 統計數字는 鐵道沿邊 20km와 40km 基準이므로 比較的都市에 隣接해 있는 近距離의 것임에도 아직 煉炭의 普及率이 50% 未滿 인것이다. 最近報道에 依하면 우리나라의 自然部落數는 6萬2千5百71個로 밝혀져 있으며 새마을 基準으로는 都市, 邑, 面을 合쳐 3萬6千270個가 對象으로 總家口數는 3,320,425戶로 傳해지고 있다. 이 係數로 미루어 볼 때 農家燃料의 石炭代替問題는 그 限界性이 너무도 적을 수밖에 없다는 事實을 알 수 있다.

石炭生産의 主管部인 商工部는 이를 뒷받침하기 爲하여 온갖 心血을 기울여 昨年 72年度 全國에 石炭의 貯炭및 輸送都市 75個를 今年度에는 12個를 더 擴增하여 87個所로 策定하고 最强의 行政的支援을 하고있다.

이처럼 治山綠化計劃에 뒤따른 農家燃料問題는 深刻하기도 하려니와 石炭代替問題에는 絕代的인 限界性이 있는것이다.

3. 結 言

筆者는 아직 各種資料가 未備하여 本稿에서는 山林綠化와 燃料對策에 對한 具體的이며 係數的인 案을 提示 못하는 處地이나 이에는 相當한 作業量과 時日이 要하는 까닭에 本題目에 對한 案은 後日로 미루기로한다. 現時點에서 農家燃料의 石炭代替問題는 原料炭을 全國各地域別로 擴散시켜 輸送 또는 貯炭都邑을 數多하게 增加하는것 보다는 煉炭工場을 하루速히 大單位化하여 그 製品의 輸送半徑을 擴大시키는 것이 手段上으로나 經濟的으로 妥當容易한 것으로 안다. 例를 들어 煉炭工場의 製品運搬距離(工場行動半徑)를 工場中心 70km로 보면 全國은 9個地域의 大單位煉炭工場이면 可能한 推論이고 60km 일때는 18個 大單位煉炭工場, 50km 일때는 25個地域工場, 30km 일때는 36個地域에 大單位煉炭工場을 마련하면 石炭生産의 可能한 量만큼은 全國에 平準하게 普及이 될 것으로 안다.

또 한편 煉炭이 農家燃料로서 擴張普及 되기에는 그 첫째가 石炭生産量에 있음은 勿論이려니와 方法論에 있어서는 앞서 序言에서 言及한대로 流通의 平準圓滑化問題 價格의 平準化問題 家屋構造, 아궁이, 부엌, 燃燒器普及問題 그리고 이를 뒷받침할 危害防止에 對한 啓蒙指導問題等이 同時에 解決되어야만 그것도 限界性까지 可能한 것이다.

治山綠化 10個年計劃이 이런 等等의 問題點으로 因하여 재검토와 더불어 새 方案이 모색되는 이 時點에서 筆者는 그 關係法의 未備나 造林計劃의 不實性을 云云 하는것이 아니라 보다 先行되어야 할 몇가지 對策이 짜임새 있게 엮어져 短期 中期 長期別로 綜合的이고도 科學的인 새方案의 實施案이 나오기를 바라는 마음 간절하다.

韓國을 世界에 알린 —— 三星電子그룹

三星電子 그룹이 미국을 비롯한 여러나라에 三星TV를 매월 수만대씩 수출하고 있는 사실을 아십니까?
세계 최고급 라디오인 미국의 ZENITH 라디오도 三星이 수출한 라디오임을 아십니까?
프랑스에서도 三星의 테이프 레코오드가 대호평입니다
三星電子그룹은 國際規模의 量産体制를 확립하여 TV, 라디오, 테이프레코오드 등을 세계시장에 수출하고 있읍니다.
세계의 톱·메이커와 어깨를 나란히 겨누는 三星電子는 기술과 품질로 세계에 한국을 알린 〈세계의 상표〉가 되었읍니다.

국내시판개시

삼성텔리비젼

세계에서 인정받는 三星텔리비젼

- 대형 완전 4각화면 — 눈을 보호하는 화면
- 2개의 하이파이(HiFi) 스피커 시스템
- 방금회로의 — 뚜렷하고 선명한 영상
- 우아하고 격조높은 최신 디자인

자매품 · 모델 17T 701(17") · 21V 81(12") · 21V 82(12

三星電子工業株式会社