

한솔종합임산(주)

세미나 지상중계 (요약)

# 리우 UN환경개발회의와 山林資源 확보방안

崔 玟 休 / 임업연구원  
산림경영 부장

## 1. 序論

주어진 題目이 『리우環境開發會議와 山林資源確保方案』이므로 題目이 要求하는 바가 아마 앞으로 環境問題로 인하여 木材生産 및 貿易上의 애로가 점차 심해질 터인데 85%를 外材에 依存해온 우리나라로서 장차 木材資源을 어떻게 確保해야 되겠느냐 하는 점을 묻고 있는 것으로 보고, 몇가지 생각을 제시할까 한다.

말씀드릴 순서는 세갈래로 나누어진다.

첫째는 지난 6月 브라질 리우에서 있었던 유엔 環境會議의 概要를 整理해 보고

둘째는 이 리우會議 특히 山林原則聲明의 內容 紹介와 앞으로 山林 및 林業經營과 木材需給에 어떠한 영향이 미칠 것인가를 살펴본 다음,

마지막으로 그렇다면 우리의 立場에서 장차 山林資源을 어떻게 確保해야 할 것인가를 摸索하되 이를 다시 國內 山林資源 確保方案과 海外 山林資源 確保方案 등 크게 두 갈래로 나누어 볼까 한다.

## 2. 리우會議 概要

西歐의 近代科學과 自然支配思想을 바탕으로 한 資本主義經濟는 그 物質的 豊요로 움이야 과연 地上天國이 멀지 않은 듯한 느낌을 가져 든다. 그러나 다른 한편, 그로 인한 環境破壞와 精神文化의 頹廢는 오히려 쾌적하고 人間다운 삶을 크게 위협하고 있을 뿐만 아니라, 經濟成長 그 自體의 限界와 桎梏이 되고 있다는 것이 여러 學者들의 지적이다.

예컨대, 每年 1,700萬ha에 이르는 熱帶林 破壞와 數萬種의 野生 生物種의 絶滅, 600萬ha에 이르는 沙漠의 擴大, 炭酸가스 등 增加로 인한 地球溫暖化, 酸性雨로 인한 被害, 오존층의 破壞와 海洋汚染 등이 代表的인 地球環境 惡化의 事例이며, 그 大部分이 山林問題와 直接關聯되어 있으며, 이러한 環境惡化의 進行이 加速化되고 있으므로 이를 改善하지 않는한 우리 人類는 白堊紀 以後 滅種된 恐龍에 이어 第2의 恐龍의 運命이 될뿐 아니라 地球上의 모든 生命이 사라지고 原始地球로 되돌아 갈 것이

分明하다고指摘하고 있다.

環境問題가 이렇게 심각하게 대두된 것은 약 20餘年前이며, 全 地球的 次元에서 이 問題를 學論한 것이 1972年 스톡홀름 會議였다.

今年 리우 環境開發會議는 그 20周年 紀念行事이기도 하였다. 리우會議는 環境과 開發(低開發=貧困의 概念 包含)이 서로 不可分의 關係에 있으므로 地球環境汚染의 危機狀況으로 보아 各國의 最高政治責任者 즉 國家元首를 會議에 招請함으로써 『地球頂上會議』라는 名稱이 붙게 되고 178個國에서 3萬餘名이 參加함으로써 史上最大의 유엔會議가 된 셈이다.

리우會議의 可視的인 成果는 5個의 國際 環境文件을 滿場一致로 採擇한 것이며, 리우宣言, 議題21, 山林原則聲明, 氣候變化協約과 生物多樣性 保護協約이 그것이다. 이들 5個의 文件 모두가 山林經營과 關聯이 있지만, 그중에서도 특히 山林原則聲明은 世界山林憲章과 같은 것이며, 早晚間 世界山林法이라할 山林議定書 骨幹을 이루게 될 文件이다.

리우會議의 캐치프레이즈는 이른바 ESSD 즉 『環境으로 健全하며 持續可能的 開發』이라 要約할 수 있으며, 이는 한마디로 말하면 우리세대뿐 아니라 後世代 사람들의 幸福을 考慮하면서 環境이 건디어 낼 수 있을 만큼만 經濟開發을 하자는 뜻이다.

換言하면 環境保存과 經濟開發의 調和를 기하자는 뜻이 되는데, 林業以外的 産業分野는 環境과 開發이 대체로 相衡關係에 있어 産業內에서 이를 達成하기가 어려울지 모르겠으나, 林業分野는 山에 나무를 심고 가꾸면 곧 環境이고 가꾼 나무를 베면 곧 經濟開發이 되므로 한 産業안에 環境과 開

發의 兩面性을 함께 갖추고 있는 分野가 곧 林業分野이며, 이는 곧 環境과 開發의 調和가 可能할 뿐 아니라 地球環境 問題가 심각하게 대두되기 훨씬 前부터 保續的인 山林經營의 理論이 兩者를 同時에 達成 調和시키는 內容이기 때문에, 林業經營哲學이 곧 리우環境會議의 中心 哲學으로 採擇된 것을 생각할때 世界林學人으로 하여금 자긍심을 갖게하는 대목이기도 하다.

그 以外에도 山林分野가 地球環境問題와 關聯하여 重要視되지 않을 수 없는 點을 든다면, 地球上 生物種의 60%가 山林에 부존해 있고, 氣候變化 곧 地球溫暖化의 主犯인 炭酸가스를 吸收固定시킬수 있는 가장 巨大한 施設이 아직도 陸地의 30%를 占하고 있는 山林資源이다.

地球環境問題의 시발점이 바로 産業革命以後 經濟成長을 위해 山林資源을 무자비하게 破壞한데에서 비롯됐다는 歷史的 敎訓을 생각할때에, 오늘날 地球環境問題의 궁극적인 解決策을 또한 世界 山林綠化에서 求해야한다는 것은 必然的인 歸結이며, 우리 韓國林業人 모두는 全世界 林業人들과 더불어, 全地球를 살리고, 전人類를 살리는 이 世界綠化 聖業에 앞장서야 할줄로 믿는다.

### 3. 山林原則聲明과 木材需給에 미칠 影響

다음으로 리우會議의 5가지 環境文件中 世界 山林憲章이라고 할 수 있는 山林原則 聲明의 骨子を 크게 5가지로 要約說明하고 앞으로 木材需給에 어떤 影響을 미칠 것인가 檢討해 보자.

첫째, 山林이 지니고 있는 重要하고 多樣的 機能을 宣言하고 있다. 즉 山林은 人間의 肉體的, 經濟的, 社會的, 環境的, 文

“  
**이제 우리는 달려만 있으면  
 얼마든지 목재를 사 쓸수  
 있는 시대는 머지않아  
 사라질 전망이다. 우리손으로  
 우리자본으로, 우리기술로  
 심고 가꾼 나무라야  
 우리자원이라 할수 있는  
 시대가 다가오고 있는 것이다.**  
 ”

化的, 靈의 生活에 이르는 廣範圍한 機能을 한다는 點이고,

둘째는, 山林環境은 當代뿐 아니라 後代의 環境도 責任져야 하며, 世界綠化運動을 적극 推進하되 그 責任은 差等을 두어서 先進國은 財政的·技術的支援을 많이 해야하고, 林產物交易 條件은 持續possible한 林業經營을 뒷받침할 수 있는 水準이어야 한다는 點이며,

셋째는 各國政府는 여러가지 政策들 사이에 相互優劣關係가 있을수 있으나, 이境遇 山林政策을 優先하지 않으면 안되므로 앞으로 山林面積을 늘려 나가거나 적어도 現狀凍結 해야하며, 줄여나가서는 안된다는 點을 強調하고 있다.

넷째는 山林의 모든 生物資源에 대한 主權을 認定하며 當事國間의 雙務協定에 따라 로얄티 뿐 아니라 그로인한 利得을 均沾할 수 있는 權利도 認定하고 있다.

다섯째, 林產物 關稅는 減縮하거나 撤廢하여 自由貿易을 指向하며, 山林의 環境價値는 木材의 市場價格에 反映하여, 內部化 시킴으로써 持續possible한 林業經營을 뒷받침

해야 한다는 點으로 要約된다.

이 山林原則은 아직 法的 拘束力 있는 協定은 아니나 앞으로 早晚間에 國際山林法이라 할 수 있는 山林議定書가 마련될 것이며, 우리 政府 內에도 山林議定書 小委員會가 構成되어 그 草案을 마련중에 있으나, 山林原則聲明을 좀더 具體化한 內容이 될것으로 생각되며, 開途國으로부터 財政 및 技術援助를 받으려면 山林議定書에 同參하지 않을 수 없을것으로 展望된다.

그러면 이러한 山林原則聲明이 앞으로 外材依存度 85%인 우리나라의 木材需給에 어떤 影響을 미칠것인가를 살펴보자.

結論부터 말하자면 短期的으로는 큰 變動이 없을지 모르나 길게보면 供給物量도 줄어 들고 木材價格도 上昇할 것으로 豫見된다.

그 理由로서는 前述한 바와같이,

첫째, 先進國들이 開途國의 熱帶林을 中心으로한 山林保存을 擔保로 資金과 技術支援을 하여 世界綠化運動을 벌일것이니 開途國이 이에 同調하지 않을수 없을 것이고,

둘째, 從來의 熱帶木材 價格水準이 持續的經營을 못할 程度로 낮은 水準이었다고 하여 價格을 올리려할 것이니 木材輸入國에서 끌려가지 않을수 없을것이며,

셋째로는 山林의 環境價値를 市場價値에 反映(內部化) 하려 한다면 나무값을 올리는 길 이외에는 다른 ㅁ족한 수가 없을것이기 때문이다.

開途國의 熱帶木材 資源 事情이 이렇게 어려워질뿐 아니라 針葉樹資源도 여의치 않을 展望이다. 北美地域의 針葉樹伐採에 대한 環境論者들의 強力한 抵抗이 있을뿐 아니라, 시베리아 山林資源開發에 대해서도 벌써부터 環境破壞는 물론 現地 住民들이

生業까지 威脅이 된다고 反撥이 일고 있는 實情이다.

이렇게 되면 앞으로 太平洋地域의 木材市場은 完全히 Seller's Market가 될 수 밖에 없을 것이고 나무는 부르는것이 값이 될 판이다.

傳統的으로 木材 大量 輸入國으로서 우리나라 立場에서 보면, 木材資源戰略의 큰 갈림길에 서 있다. 달리만 있으면 얼마든지 木材를 사 쓸수 있었던 時代는 머지않아 사라질 展望이다. 우리 손으로, 우리 資本으로, 우리 技術로 심고 가꾼 나무라야 우리 資源이라 할 수 있는 時代가 다가오고 있다.

#### 4. 山林資源 確保方案

가. 長期 木材需給 展望 및 目標

우선 山林資源確保의 意味自體가 리우會議 以前과 以後가 달라야 한다고 생각한다. 리우會議 以前의 概念은 山林環境과는 木材資源만을 確保한다는 뜻이 強했는데 比하여 오늘날의 概念은 所謂 ESSD 概念으로 定立된 山林經營의 結果로서 木材生産을 意味한것이 되어야 하기 때문이다.

우리나라의 長期的인 山林資源確保方案은 다음 세가지 側面에서 생각해 볼수 있을 것이다.

첫째는 山林資源確保에 대한 國家의 確固한 意志가 있어야 한다 이 國家意志란 무엇보다도 ESSD를 具體的 表現이라할 5가지 리우會議 決議事項을 遵守하기 위하여 既存法令과 政策을 環境志向的으로 整備함은 물론, 長期木材需給 判斷書를 作成 公表함을 뜻한다.

가령 1990年 基準 總木材 需要(필프종이 포함)가 約 2,000萬m<sup>3</sup>라 한다면 50年後

2040年의 그것은 約 4,000萬m<sup>3</sup>程度가 될 것으로 推定된다. 2040년에 木材의 完全自給 達成을 政策目標로 設定할 境遇, 적어도 500萬ha의 山林資源을 새로이 確保해야 한다는 結論이 된다.

이중 約 100萬ha는 國內 新規造林으로, 約200萬ha는 海外造林으로, 그리고 나머지 約 200萬ha는 海外開發林地로, 더 確保(現在 270萬ha 確保)할 必要가 있다. 國內 100萬ha를 더 造林하면 既存造林面積 約 200萬ha와 合하여 總 人工林은 約 300萬ha가 되므로 人工林率은 約 50%가 될것이다.

國內造林을 이렇게 늘리고 있는 資源을 最大한 가꾼다 해도 目標年度의 國內 木材供給量은 約 1,000萬m<sup>3</sup> 内外에 불과할 것으로 展望되므로, 나머지 3,000萬m<sup>3</sup>을 每年 供給하기 위해서는 開發林地에서 約 500萬m<sup>3</sup>을 供給하고 나머지 2,500萬m<sup>3</sup>을 繼續 供給하기 위해서는 約 200萬ha의 海外造林을 推進하는 艱難에 없다는 結論이다.

長期的 木材需給 展望과 資源造成 目標의 大綱이 設定됐으면 다음으로는 어떤 方法으로 이를 造成할 것이냐를 주로 政策的, 制度的 側面에서 생각해 보자.

나. 國內資源 確保方案

먼저 國內資源 造成策으로는 다음 4가지가 緊要하다.

첫째, 가장 電要한것이 어째서 山林資源을 造成하는 일이 가장 效率的인 投資인가의 正當性을 具體的으로 再定立하여 政府內는 물론 國民들에게 認識시켜야 한다. 그 래야 造林한 後 몇年 있다가 이를 베어내고 林地를 다른 用度로 轉用하는 重複投資를 防止할 수 있으며, 持續經營의 基礎를 세울수 있고, 國民의 理解와 參與를 끌어

用途別 木材需要量(內需만)

(單位：千m³)

區分	計	坑木	合板	펄프	보드	一般
'80	10,682	515	1,644	5,692	0	2,831
'	7,137	628	1,374	3,337	(160) 16	1,782
'82	8,116	650	1,577	3,148	(229) 30	2,711
'83	10,032	635	1,948	3,293	(132) 102	4,054
'84	10,632	685	1,562	4,023	(158) 134	4,228
'85	9,879	719	1,856	3,391	(193) 156	3,757
'86	11,800	772	2,035	5,069	(139) 246	3,678
'87	12,483	909	1,862	4,792	(265) 302	4,618
'88	20,117	769	2,820	10,164	(364) 579	5,785
'89	17,586	640	3,117	6,886	(514) 696	6,247
'90	19,469	512	3,162	7,580	(558) 933	7,282
'91	22,033	465	3,788	8,708	(677) 989	8,083
					(916)	

※ 資料：山林廳 ( ) 內는 廢材利用量으로 總量에는 未包含.

낼 수 있을 것이다.

둘째, 大規模 經營單位를 形成하는 일이다.

지금부터의 資源造成事業은 過去 30年 동안 해온 治山綠化事業과는 本質적으로 다르다. 治山綠化 事業은 주로 山林의 公益性 確保를 위하여 主導했던 事業이었던데

반하여, 綠化以後의 造林事業은 林業經營 體가 스스로의 所得을 얻기 위한 經濟行爲로 認識되어야 하기 때문이다.

그런데 우리나라는 山主 1인당 山林所有 規模가 2.4ha에 不過한 터여서 이 規模로서는 持續的經營을 期待할 수 없다. 그러므로 約 2,000ha規模의 經營單位를 만들지

않고서는 林業經營으로서 山林資源造成 事業이 成就될 수 없다. 大規模 經營單位를 만드는 일은 山主 農民 個個人이 어찌할 수 없는 일이므로 國家가 林業協同組合을 만들어 經營構造를 編成하는 일이 급선무가 아닐수 없으며, 投資效率을 높이고 國際競爭力을 갖추는 林業經營의 先行條件이 된다.

造林投資效率을 높이기 爲해서는 國庫補助率도 現實化하려니와 現物補助制度를 現金補助制度로 轉換하는 일도 緊要하다.

셋째는 國產木材의 市場을 넓히는 일이다.

資本主義 社會에서 市場없는 産業은 存在할 수 없다. 過去 30餘年 동안 治山綠化 達成을 위한 手段으로 政府는 林產物 消費節約을 꾸준히 推進해 왔다.

그 結果 國土綠化는 成功했으나 간벌제서까래감 하나 팔아먹을 市場이 없다는 것이 오늘의 現實이다.

이제 産業政策의 一環으로 山林資源을 造成할수 있는 與件을 造成하려면 政府가 國產 小經材 市場을 넓히는데 앞장서야 한다. 눈만뜨면 그 方法은 얼마든지 있다고 생각한다.

넷째는 山林의 公益性을 内部化하는 施策을 講究해야 한다. 内部化란 市場이 없어 팔아먹을수 없는 各種 公益性을 어떤 形態로든지 公益性 生産者에게 그 대가를 받게 한다는 뜻이며 리우 環境會議 決議事項이기도 하다.

지금 現在 우리나라에서의 山林生産은 經濟性이 7,000億원인데 비해 그 公益性은 23兆원이므로 約 30배가 된다. 이 엄청난 社會的 價値를 山林所有者는 돈들여 生産하고 消費者들은 공짜로 消費하는데서 이

**향후 50년후 2040년대의 목재  
수요량을 4,000만m<sup>3</sup>으로 추정  
할 경우 500만ha의  
산림자원을 새로이 확보해야 한다.  
이중 100만ha는 국내  
신규조림으로, 약 200만ha는  
해외조림으로, 나머지 200만  
ha는 해외개발임지로  
충당해야 한다.**

른바 無賃乘車現象이 일어나고 資源의 效率的 配分이 歪曲되게 된다. 市場 밖으로 흘러가버린 公益의 價値를 市場안으로 끌어들이어 投資者의 輸入이 되게 한다면 造林投資 收益率은 훨씬 높아질 것이며, 無賃乘車 現象도 資源配分의 歪曲도 그만큼 是正될 것이다. 林業投資가 收支 안맞는 것이 아니라 公共材의 社會的 生産이 돈벌이로 연결되지 않기 때문에 收支가 안맞는 것이다.

다. 海外資源 確保方案

마지막으로 海外山林投資資源 造成方案을 檢討해 보기로 한다.

이는 海外的 熱帶 및 暖帶地域에 林地를 確保하여 우리 손으로 造林을 하자는 것이다. 지금까지의 購買導入, 開發導入 段階를 넘어, 育成導入 段階로 들어가자는 것이다. 인도네시아, 말레이시아, PNG, 브라질, 호주, 뉴질랜드 등 造林適地가 얼마든지 있다.

지난 20餘年동안 그나라의 山林廳長들을 직접 만나고 現地까지 踏查하면서 造林投資의 可能性을 打診해 왔다. 대체로 이나라들의 林産生産性이 20-30m<sup>3</sup>/ha/年이므로 우리나라보다 10배정도 잘자란다고 보

면 된다. 이런나라에 200萬ha의 造林을 하려면 먼저 政府가 앞장서서 地域別 妥當性 調査와 더불어, 當事國과 投資保障協定과 二重課稅 防止協定 등 外交的 努力은 勿論, 財政·金融支援의 뒷받침도 따라야 한다. 앞으로 海外造林地에서의 供給物量이 總木材供給量의 60%以上 차지하게 될 것이므로 海外造林이야말로 우리 木材需給의 死活이 걸린 問題이다.

海外造林 資源이라해서 꼭 原木形態를 들여올 必要는 없을 것이다. 혹은 製材木으로 혹은 펄프形態로 들여올수 있을 것이므로 業界에서는 約 5萬~10萬ha 規模를 造林한 後 現地에 加工工場을 세운다면, 값싼 勞動力과 公害問題도 함께 解決될 수 있을 것이다.

뿐만아니라 우리나라는 日本다음으로 큰 熱帶木材 消費國이므로 熱帶林造成 등 世界綠化運動에 同參할 義務가 있다.

선진국처럼 資本과 技術로 參與하기는 어렵다하더라도, 過去 國土綠化의 經驗을 살려 海外造林에 적극 參與한다면 新參 友誼 會員國으로서의 나라 체면도 크게 빛날 것이므로 一石二鳥를 거두는 事業이 造林事業일 것이다.

長期 海外 資本投資에서 가장 조심할 일이 投資保障인데, 海外經驗에 비추어 불比較的 遵法精神이 강하므로 더 안심될 것으로 본다.

## 5. 結論

리우會議는 環境保存과 經濟開發의 調和, 이른바 ESSD를 理念으로 하고, 山林分野야말로 環境과 開發의 調和를 達成할 수 있는 매우 重要한 部門이므로 世界綠化運動에 積極 參與하여 풍요롭고 쾌적한 地球를

만들자는 것이다.

특히 山林原則聲明등의 影響으로 海外木材 輸入 與件은 物量과 價格面에서 더욱 어려워질것으로 展望되므로 長期 木材需給均衡을 위해서는 國內外에서 新規山林資源造成方案을 講究할 必要가 있다.

50年後의 木材需要는 約 4,000萬m<sup>3</sup>으로 豫想되나 外材導入 與件은 점차 어려워질것임에 반하여 國內供給 能力은 100萬ha의 造林을 해도 1,000萬m<sup>3</sup>(25%)를 넘기 어려울 展望이므로 海外에서 3,000萬m<sup>3</sup>의 持續的인 供給能力을 갖추어야 한다. 그러기 위해서는 開發導入 林地를 배로 늘려 이로부터 매년 약 500萬m<sup>3</sup>씩 供給하고, 나머지 2,500萬m<sup>3</sup>은 200萬ha의 海外造林地에서 導入할 수 밖에 없다.

國內造林을 촉진시키기 위해서는 山林資源 優先 論理를 確立하고, 經營單位를 大規模化하여 政府가 集中支援하며, 小經材 國產木材의 市場을 擴大하고, 山林의 公益性을 林業經營者에 環元시킴으로써 投資收益率을 높이는 方案이 바람직하며, 現物補助制度를 現金補助制度로 轉換할 必要가 있다.

海外山林資源 確保 方案으로는 먼저 開發林地 270萬ha를 約 500萬ha로 擴大하는 한편, 約 200萬ha의 海外造林을 實行하고 1次加工까지 해서 導入한다면 더욱 經濟的일 것이다.

海外造林事業은 우리나라의 木材資源 確保를 위해서도 必須的인 事業일 뿐 아니라, 熱帶木材 大量 消費國으로서 世界綠化事業에 參與하는 意味도 클것이므로 一石二鳥라 할만하다.

山林資源確保를 爲해서는 山林資源의 特性上 政府의 이니시어티브가 必須條件이다.