

230 林道沿線人文歷史口訪 調查研究計劃

**A Research Project of Oral Interview Investigation on Humane
History along 230 Trail**

雪霸國家公園管理處委託辦理計畫
成果報告

230 林道沿線人文歷史口訪 調查研究計劃

A Research Project of Oral Interview Investigation on Humane
History along 230 Trail

受委託者：台灣生態學會

研究主持人：鐘丁茂

研究人員：徐雪麗、陳彥宏、陳逸興、吳正傑、湯智凱

雪霸國家公園管理處委託辦理計畫

成果報告

中華民國九十七年十二月

摘要

台灣在清領時期、日治時期與民國時期的森林經營政策，是一頁台灣山林浩劫的殖民血淚史，日本政府修築森林鐵路，開發三大林場，使得三大林場漸漸砍伐殆盡。1959年，大雪山林業公司透過美國在冷戰時期的《480號公法》援外計劃而成立，引用北美大型自動化林產生產鏈方式作為建廠模式，成為台灣林業史上唯一的一家實際公營的林業公司。林產局決定開發大雪山林區，每年預定砍伐量為五萬立方公尺，預計可供七十五年砍伐利用。大雪山林業公司的營運不同於日本人森林鐵路伐木之舊制作業法，改以興建林道深入砍伐地區以作現代化經營，採用美式自動化鏈鋸加速伐木速度，使用高曳集材方式擴大集材範圍與效率，引進聯車運送長達30公尺原木，打造全東南亞最大製材廠及特有高海拔保林造林模式，使大雪山林業公司成為當時林業現代化的典範。當時美援林業專家要求農林廳及林產局推動“林產民營化”，將伐木及製材業務逐漸移交民營，並使林政機關能集中時間力量於造林保林工作，不得兼營伐木運輸等業務。由於農林廳未能履行與美方洽商承諾，大雪山林業公司未能朝向公營公司制度經營，美國安全分署隨即停止美援；省府與美援大雪山林業開發案的合作失敗，不僅反映美援推動台灣林產民營化之挫敗、及政府始終不願放棄林產收入之決心，也見證美國無法忘記過去對華援助失敗的教訓。大雪山林業公司將工商業經濟繁榮帶進東勢鎮，東勢鎮因國家林業政策而興起；隨著結束營運之後，東勢鎮也開始沒落，大雪山林業公司串聯出東勢鎮林業開發史的盛衰演變。大雪山複製美式林業工業化技術，不適宜鋸製本省原木，大雪山森林竟在短短十五年內被砍伐殆盡，於1973年底結束營運走入歷史，1974年原轄作業範圍歸併於林務局原設之「大雪山示範林區管理處」，後併為東勢林管處。近年來，東勢林管處與台中縣文化局正積極推動，大雪山林業公司舊廠址改建林業博物館計畫；投資兩億元工程款整建的舊製材廠，卻因管理不善慘遭祝融之災，令人扼腕嘆息。大雪山230林道為後期擴建的主要林道，雪霸國家公園於八十一年七月一日成立後，230林道現為雪霸國家公園與東勢林管處共管。過去因伐木而興建的230林道正面臨嚴重崩塌的問題，在921地震之前，遊客須申請甲種入山証；921後因多處坍方，全線封閉至今。本研究透過對前大雪山林業公司員工、東勢林區管理處、雪霸國家公園管理處、東勢地區耆老等相關人員進行口訪，試圖探究大雪山林業公司之成立背景、營運過程及結束營運，串連大雪山林業公司與東勢鎮發展之關係，進而連結230林道在大雪山林業工業化之歷史地位；瞭解受訪者對於230林道修復、管理權責問題，未來經營型態之期許。

關鍵字:大雪山林業公司、大雪山230林道、林業文化園區

Abstract

In Taiwan, during the Manchu Dynasty, Japanese colonial period and Republic Era, the policy of operating forest almost destroyed Taiwan forest. The Japanese government built forest railroads to fell the trees in the Taiwan's top three forests, so the forest resources were gradually exhausted. In 1959, Dasyueshan Forestry Products Corp. was established by the foreign aid plan of "480 Public Law" during the period of Cold War, and its operating policy depended on automatic production line. Dasyueshan Forestry Products Corp. is also the only one publicly-operated forestry products company in the Taiwan's forestry history. At that time, the Forestry Bureau decided to developed Dasyueshan forest region, expecting to fell 50,000m³ per year and provide the exploitation for 75 years. The modern business model of Dasyueshan Forestry Products Corp. was to build railroads in the felling district, and they accelerated the speed of felling and conveyance by American automatic chain saws and trailer. Therefore, Dasyueshan Forestry Products Corp. was the biggest forestry production factory in Southeast Asian and became the model of modernizing forestry production at the time. Then, the American forestry experts asked Forestry Bureau to get "forest production Privatization" moving, in order to get Forestry Bureau totally focused on the work of afforestation and protecting the forests. Because the Department of Agriculture and Forestry failed to fulfill promises to negotiate with the United States, Dasyueshan Forestry Products Corp. failed to move public corporations operating system, the Agency for International Development, U.S. Aid Mission to China stop to support immediately. The provincial government and the American aid Dasyueshan Forestry Products Corp. holds the cooperation defeat which breaks, not only the reflection American aid promotes Taiwan forest product privatization to frustrate, and the government is not willing to give up determination of throughout the forest product income, also the testimony US is unable to forget that in the past aided defeat's lesson to China. Dasyueshan Forestry Products Corp. leads the Dongshi Town economic boom, Dongshi Town emerges because of the country forest policy; after finishing, Dongshi Town also starts to decline,

Dasyueshan Forestry Products Corp. connected the Dongshi Town forestry development history the rise and fall evolution. The Dasyueshan Forestry Products Corp duplication American forestry industrialization technology is not suitable for saw-log provinces, the Dasyueshan Forestry forest in a short span of 15 years has been deforested, finished transport business at the end of 1973. In 1974 governed the work scope combination to suppose it originally in the forestry bureau “the Mount Dasyue demonstration forest region administrative office”, and for Dongshih Forestry District Office latter. In recent years, Dongshih Forestry District Office and Taizhong County Culture Administration advanced The Dasyueshan Forestry Products Corp factory site reconstruction forestry museum. It is invested Two hundred million dollars entire to construct, mismanagement leads to the fire, makes one feel regretted. The Mount Dasyue 230 Trail was by the Dasyueshan Forestry Products Corp. expanded which is the main use for the felling and the transportation lumber. After the Shei-pa National Park had been established on July 1 in 1992, the Mount Dasyue 230 Trail is administrated by the Shei-pa National Park and Dongshih Forestry District Office. 230 Trail was constructed logging in the past, is facing the serious avalanche. Before the 921 earthquake, tourist need apply alpha to enter; after the 921 earthquake, many place destruction forbids to enter until now. This research adopted the deep oral interviews on the Dasyueshan Forestry Products Corp. staff, Dongshih Forestry District Office, Shei-pa National park, and the authorities of the local police, the elders of the Dongshih downs. Attempts to inquire into that establishment of background, transport business process and conclusion transport business the Dasyueshan Forestry Products Corp., established contacts the relationship between the Dasyueshan Forestry Products Corp. and Dongshi Town develop, linked 230 Trail of historical situation in the Mount Dasyue forestry industrialization; Understood that the oral interview objects’ exception about the 230 Trail repairs and administration assertion, future plan of the 230 Trail,.

Key word: Mount Dasyue cooperation 、 the 230 Trail of Mount Dasyue forest road. 、 forestry culture park

目次

第一章 緒論.....	01
第一節 研究緣起與背景.....	02
第二節 研究目的.....	04
第三節 研究方法.....	06
第四節 研究限制.....	08
第二章 文獻回顧.....	09
第一節 台灣森林經營政策的演進歷史.....	09
第二節 大雪山林業公司成立過程.....	18
第三節 大雪山林業公司之營運過程.....	27
第四節 東勢鎮發展與大雪山林業公司之關係.....	68
第五節 大雪山林業公司結束營運.....	71
第六節 二三〇林道－東勢林管處與雪霸國家公園共管.....	80
第七節 大雪山林業公司舊廠址改為林業文化園區的計畫.....	83
第三章 結果與討論.....	87
第四章 結論與建議.....	134
參考文獻.....	136

照片目次

照片 2-1-1 清代番地界碑	09
照片 2-1-2 樟腦冷卻池(器).....	09
照片 2-1-3 萬年亨衢碑	10
照片 2-1-4 台灣菸酒公司	11
照片 2-1-5 阿里山森林鐵路，擔負木材運輸的重責大任	12
照片 2-1-6 土場為山區運材與平地運材的轉運站	12
照片 2-1-7 木馬運材	13
照片 2-1-8 惡性通貨膨脹	13
照片 2-3-1 大雪山林業公司辦公大樓	27
照片 2-3-2 辦公大樓遭 921 大地震毀損嚴重	27
照片 2-3-3 台灣大雪山林業股份有限公司員工名冊	28
照片 2-3-4 氣鑽機將岩石鑽孔，填入炸藥爆破	32
照片 2-3-5 碎石機打出碎石，墊鋪路面	32
照片 2-3-6 伐木造材流程	37
照片 2-3-7 裝材作業流程	39
照片 2-3-8 運材聯車成隊上山	40
照片 2-3-9 製材工廠遠近全景	42
照片 2-3-10 製材作業流程	45
照片 2-3-11 各入山進口處之防火宣導牌	52
照片 2-3-12 山區救火通訊最重要，備齊各式通訊器材	52
照片 2-3-13 船形山(第一)苗圃，台階狀床地，多用岩石砌成	57
照片 2-4-1 大雪山林業公司運材卡車通車典禮	69
照片 2-4-2 土牛地界碑	69
照片 2-6-1 230 林道入口處	80
照片 2-6-2 雪霸國家公園界碑新(右)舊(左).....	80
照片 2-6-3 林道內山羌骸骨	80
照片 2-6-4 230 林道-大安溪神木	81
照片 2-6-5 林道內坍方	81
照片 2-7-1 大製材廠全景	83
照片 2-7-2 民國 95 年製材廠火災及災後情形	83

照片 2-7-3 大雪山製材廠現況 1.....	84
照片 2-7-4 大雪山製材廠現況 2.....	84
照片 2-7-5 大雪山製材廠現況 3.....	85

表目次

表 1-1-1 口訪名單	07
表 2-2-1 大雪山示範林區主要林型及土地使用類型面積	19
表 2-2-2 可作業林地立木地之各主要林型面積	20
表 2-2-3 林木蓄積量	21
表 2-2-4 民國 41 年~43 年林產管理局盈餘佔公有事業總盈餘比率	22
表 2-3-1 臺灣大雪山林業股份有限公司歷任首長到任及卸職時間	29
表 2-3-2 卡車運材林道之工程大事記	33
表 2-3-3 高曳式集材作業時間百分率統計表	38
表 2-3-4 原木作業採運方式(以八仙山林場和大雪山林業公司為例)	40
表 2-3-5 聯車與卡車運材直接比較	41
表 2-3-6 製材廠設備比較	43
表 2-3-7 歷年原木與製品銷售量	44
表 2-3-8 大製材廠變遷表	49
表 2-3-9 大雪山林業公司歷年森林災害(火災)	53
表 2-3-10 大雪山林業公司歷年森林災害(盜伐)	53
表 2-3-11 大雪山林業公司歷年森林災害(濫墾及其他)	54
表 2-3-12 大雪山林業公司歷年森林災害(總計)	55
表 2-3-13 苗圃概況	58
表 2-3-14 前 ^{中央} 中 ^山 新 ^竹 山 ^林 管 ^理 所歷年造林交與林業公司接管後造林面積比較表	59
表 2-3-15 大雪山事業區 46 年度~60 年度造林概況表	61
表 2-3-16 大雪山林業公司歷年造林統計	66
表 2-5-1 聯合報民國 48~61 年對於大雪山林業公司遭審議會質疑、弊案 相關新聞	73
表 2-5-2 大雪山林業公司大事記	77

圖目次

圖 2-1-1 森林資源利用多元化發展過程	17
圖 2-2-1 大雪山示範林區位置圖	18
圖 2-3-1 大雪山林業公司組織圖	30
圖 2-3-2 台灣大雪山林業股份有限公司東勢廠房佈置圖	31
圖 2-3-3 大雪山林道示意圖	34
圖 2-3-4 大雪山林區林班林道各站隊略圖	34
圖 2-3-5 採運作業直接成本比較	41
圖 2-3-6 大雪山林業公司製材工廠流程圖	44
圖 2-3-7 大雪山林業公司火災消防指揮中心組織	56
圖 2-3-8 塑膠袋育苗作業程序	58
圖 2-4-1 漢番界線圖	68
圖 2-6-2 大雪山 230 林道路線圖	49
圖 2-7-1 921 地震後 10 公頃予東勢高工校地範圍圖	83

緒 論

近三世紀來，自清領時期、日治時期與民國時期之山林管理政策與其當時社會經濟有密切關係；探討森林開發在當時社會角色與地位，有助於釐清台灣森林經營政策演進史。政府遷台以後，為解決龐大人口壓力與軍費開支之財務困境，必須開發台灣林業資源以增加財政收入。三大林場伐木作業已近尾聲，只能把焦點投向尚未開發之大雪山區；大雪山擁有豐富林業資源，透過林業工業化降低成本，大量砍伐賺取外匯，可快速增加政府財政收入，大雪山林業公司便在這個時期的氛圍下成立，為台灣林業史開啟工業化新頁。

1959年，成立象徵台灣林業工業化的大雪山林業公司，政府決議將大雪山林區採公司制經營，直隸省政府之下，成為台灣林業史上唯一實際公營的「公司」。在大雪山林示範林區採用新式經營方法，利用美援、購置新式機械設備，從事開發、植伐運銷加工一元化經營，成為遠東一大森林工業中心，並做為發展台灣林業示範。大雪山林業公司是五、六十年代以美援基金為基礎，引用北美大型自動化林產生產鏈方式作為建廠模式，以水平垂直整合的上中下游林業統包形式所建立的國營企業。

總公司設於台中縣東勢鎮的大雪山林業公司，獲得美援貸款與援助，擺脫日本人森林鐵路伐木之舊制作業法，改以卡車路系統深入砍伐地區以作現代化經營，改寫台灣林業伐木作業。1962年3月動工興建大製材廠，主體結構由美國西雅圖公司設計建造，全部建材採用當時台灣最高級紅檜興建，是當時全東南亞最大的製材廠。1973年底大雪山林業公司結束營運，1974年就原轄作業範圍歸併於林務局原設之「大雪山示範林區管理處」，後併為東勢林管處。大雪山林業公司成立是二次大戰結束，冷戰時期，台灣接受美援發展林業工業化之時代縮影與歷史見證；大雪山林業公司促進台灣林業工業化，為台灣林業史開啟新頁，創造高外匯與國家財政，奠定經濟發展基礎。然而，大雪山林業的故事也反映出戰後百業蕭條，一個急待經濟復甦的年代，終於喚醒台灣人民原始森林不能再任意砍伐的認知與意識。

第一節 研究緣起與背景

日治時期台灣林業政策以經營原木為主，大雪山林業公司成立的宗旨則是延伸至木材加工，希望從伐木、運材到加工都採一貫化作業，完成上游到下游的系統化經營，創造更高的產業附加價值。大雪山林業公司之成立背景，肇因於韓戰爆發後美國的「杜魯門主義」；台灣因軍事地位之重要性，被列入圍堵共產政權的援助救濟名單中，因而受惠於美國冷戰時期《480號公法》的援外計劃。台灣林業政策演變的過程中，大雪山林業公司扮演一個重要的角色，在美援的推動下，大雪山林業工業化成為時代必然之趨勢。

大雪山林業公司的營運包括：林道建設、伐木造材、集材裝車、卡車運材、製材作業、保林造林等工作；大雪山林道是全台灣最標準的林道，林道建設從1953年開始規劃，迨東勢至鞍馬山之間的200林道完工後，大雪山林業公司正式於1958年11月成立；1961年規劃的230林道，成為大雪山後期最主要運材道路。大雪山採用美式鏈鋸伐木—加速伐木速度；高曳集材—擴大集材範圍，發揮集材效率；聯車運材—可運送長達30公尺原木；打造東南亞最大製材廠及特有高海拔保林造林模式，使大雪山林業公司成為當時林業現代化的典範。

東勢鎮生成因林業而起，從日治時期伐樟熬腦，到美援大雪山林業公司之成立，而至後期林業漸漸式微，處處可見東勢與台灣林業之緊密嵌合；大雪山林業公司成立與開闢中部橫貫公路之後，湧入許多林業及開路相關人員與外來消費人口，促成當地經濟蓬勃發展，是東勢鎮繁華之主要原因。大雪山林業公司曾經將工商業經濟繁榮帶進東勢鎮；然而隨著公司結束營運，伐木相關從業人員相繼離開，東勢鎮開始沒落。電影院、酒家、茶室、旅社及雜貨店紛紛關閉或轉型，大雪山林業公司串聯出東勢鎮林業開發史的盛衰演變。

大雪山林業公司高估大雪山蓄材量，植伐無法達成平衡，嚴重影響大甲溪與大安溪之防洪治水功能；林業公司經營不善，弊案叢生，歷任總經理最後下場莫不是移送法辦就是遭免職。加上興建林道與大製材廠投資過鉅，一旦美援停止，大雪山林業公司只能高額舉債，省府在不堪虧損與整頓弊案之決心下，1973年底裁撤大雪山林業公司，其業務歸併林務局接管。省府與美援大雪山林業開發案的合作失敗，不僅反映美援推動台灣林

產民營化之挫敗、及政府始終不願放棄林產收入之決心，也見證美國無法忘記過去對華援助失敗的教訓。

大雪山林業公司舊廠址，原佔地面積約二十八公頃（九二一地震後移撥 10 公頃予東勢高工作為校地重建），該建築非但見證東勢過去四十餘年的林業文化，更與東勢地區的經濟發展息息相關。九二一地震東勢、石岡一帶遭受強大破壞，但大雪山林業公司廠區卻能完整保存未見損壞，因此受到政府重視。林務局及行政院文化建設委員會等相關機關擬將大雪山林業公司舊製材廠園區，依「文化資產保存法」予以現況保存，規劃林業博物館，並朝以林業為核心的文化園區規劃。然而，東勢林業文化園區投資兩億元工程款整建的舊製材廠，於 2006 年 5 月 13 日凌晨發生火災，致使整個廠房之木造建築近乎全毀，具有歷史價值紅檜廠房，將永遠走出東勢林業史。正在消失大雪山林業公司，也喚醒我們重新思考台灣重要產業歷史建築的文化資產管理問題！

大雪山林道為大雪山林業公司擴建的林道，主要用途為砍伐及運輸木材，後因伐木沒落而不再使用，管轄權回歸林管處。雪霸國家公園於八十一年七月一日成立後，另劃分林道的管理區域，因此，大雪山林道現為雪霸國家公園與東勢林管處共管之。大雪山 230 林道為 200 林道支線，全長 56 公里，路寬 5 公尺，海拔 2300~2700 公尺之間繞山腰緩緩而行，為昔日大雪山林業公司興建伐木運輸之重要孔道，過去以運送木材為國家經濟主要來源的 230 林道，在 921 之前，緣於時代背景而轉型為專供登山及山林巡守之用，必須申請甲種入山証方能進入，多有遊客健行、騎自行車或登山社進行登山活動。然而，921 之後，因多處坍方，全線封閉至今。

第二節 研究目的

大雪山林道是全台灣最標準的林道，230林道曾擁有輝煌伐木歷史，是大雪山林業公司伐木造材、集材裝車、卡車運材、製材作業、保林造林最重要管道；1961年規劃的230林道，更成為大雪山後期最主要運材道路，是大雪山林業林業現代化的最大特色，在台灣林業史上佔一席之地。過去林道開發是台灣林業史的共業，是林業工業化的活見證；230林道在大雪山林業史之保存價值，僅次於大雪山林業公司舊廠區；在舊製材廠慘遭祝融之災時刻，過去因伐木而興建的230林道地位更顯重要。今日230林道造林地已有八成復建，林道封閉後野生動物越來越多，230林道主要功能變成森林保護的聯外道路，成為保林工作的交通網；林業經營型態已由過去森林管理經營，轉為永續森林生態經營型態，因此林道建設工作必須配合森林生態需求加以調整改變。

過去肩負運送木材的大雪山230林道，在921地震之前已面臨嚴重崩塌，大雪山坡度陡峭，開發林道必須付出破壞水土保持的代價，也是當初未曾計算在內的環境成本；921地震之後路況更糟，多處坍方，從入口進去1、2公里處已不通；目前由於經費的短缺，加上崩塌嚴重，東勢林管處將230林道列為管制，並無對外開放。230林道全線封閉後，沒有人為干擾，野生動物越來越多，包括，山羌、山羊、長鬃山羊、帝雉、藍腹鵲、山豬、白面鼯鼠、台灣黑熊和穿山甲等，是台灣生態豐富地區，非常具有保育價值。

本研究希望透過對大雪山林業公司前員工、東勢林區管理處員工、雪霸國家公園管理處相關人員、雪霸國家公園警察、雪霸國家公園與東勢林管處巡山員、東勢地區耆老等相關人員進行口訪，試圖探究大雪山林業公司之成立背景，釐析大雪山林道建設、伐木造材、集材裝車、卡車運材、製材作業、保林造林等營運過程，串連大雪山林業公司與東勢鎮發展之關係，剖析大雪山林業公司結束營運之原因，及後續木材加工廠之運作情形，進而連結230林道在大雪山林業史之重要地位。230林道是大雪山林業工業化的歷史見證，是連結大雪山林業公司盛衰演變的重要橋樑；230林道是否該結合林業文化園區之規劃，完整呈現林業歷史脈絡？還是將230林道規劃為生態保留區，為裡頭豐富的野生動植物保留完整的生存與學術研究空間？亦或開放生態旅遊？還是以方便救火為優先考量？目前林務局與文建

會關注的對象僅止於大雪山林業公司舊製材廠園區的保存與規劃，對於過去肩負運送木材的大雪山林道，特別是風景優美與野生動植物資源豐富的230林道，似乎忽略其林業文化地位。該如何規劃230林道的經營型態？230林道該不該修復？如何在雪霸國家公園與東勢林管處的管理權責間找出平衡點？是本研究關心的課題。

第三節 研究方法

本研究採用深度訪談、口述歷史、實地走訪。

口訪對象：

- 一、東勢地區耆老。
- 二、大雪山林業公司前員工。
- 三、東勢林區管理處相關人員。
- 四、雪霸國家公園管理處相關人員。
- 五、雪霸國家公園警察。
- 六、雪霸國家公園與東勢林管處巡山員。

各對象的訪問，採用質性研究中的深度訪談法及口述歷史的回顧整理；口訪後將訪問及受訪者自行口述歷史的錄音檔轉譯為文本資料，經當事人同意後運用。文本資料的分析策略，採用類別屬性分類、描述分析及敘說分析法，三者交替運用。紀錄口訪對象對於大雪山林業公司之成立背景及營運過程、大雪山林業公司與東勢鎮發展之關係、大雪山林業公司結束營運之原因及後續木材加工廠之運作情形；將大雪山林業公司、東勢鎮發展、230林道之歷史人文史蹟資料進行調查分析，進而連結230林道在大雪山林業史之重要地位。並針對受訪者對230林道之管轄權責與未來規劃進行整理。

訪談重點：

- 大雪山林業公司之成立背景及營運過程。
- 大雪山林業公司與東勢鎮發展之關係。
- 大雪山林業公司結束營運之原因。
- 木材加工廠之運作情形。
- 230林道的現況描述。
- 230林道之管轄權責與未來規劃。

表 1-1-1 口訪名單

1	C1	彰化師範大學歷史研究所博士
2	M1	鞍馬山工作站主任
3	M2	前鞍馬山工作站主任
4	M3	鞍馬山工作站巡山員
5	D1	東勢鎮戲院業者
6	D2	東勢高工家具木科主任
7	D3	東勢林管處治山課技士
8	D4	東勢林管處育樂課技正
9	H1	前大雪山林業公司大製材廠廠長
10	H2	前大雪山林業公司伐木工
11	H3	前大雪山林業公司路工隊
12	H4	前大雪山林業公司伐木工
13	H5	前大雪山林業公司工務課長
14	H6	前大雪山林業公司鍋爐間技術員
15	H7	前大雪山林業公司檢尺人員
16	H8	前大雪山林業公司檢尺人員
17	H9	前大雪山林業公司林務部職員
18	H10	前大雪山林業公司木作工廠技工
19	H11	前大雪山林業公司林務部經理
20	H12	前東勢林區管理處作業課長
21	H13	前大雪山林業公司行政管理人員
22	H14	前大雪山林業公司技術員
23	H15	前大雪山林業公司大製材廠廠長
24	H16	前大雪山林業公司職員
25	H17	前大雪山林業公司伐木部測量監工
26	H18	前大雪山林業公司林務部造林課長
27	H19	船型山造保林主任
28	H20	修理集材機與推土機等重機械
29	H21	文書與秘書部
30	H22	路工隊林道測量

31	H23	前製材廠廠長
32	H24	檢尺員工
33	P1	文史工作者
34	P2	寮下文化工作室負責人
35	P3	京中旅館
36	P4	前雪霸國家公園警察。
37	P5	雪見管理站巡山員
38	P6	梅園部落耆老
39	P7	台灣巧聖仙師東勢祖廟主任委員
40	P8	山城週刊總編輯

第四節 研究限制

大雪山 230 林道自 921 地震後因全線道路路基多處坍方而封閉，僅透過雪霸國家公園巡山員及曾走訪 230 林道者，以及網路登山客與自行車騎士拍攝照片，窺知 230 林道現況。此外，大雪山林業公司成立至今多年，當時員工、伐木工人等，多年事已高，若操外省口音實難真實記錄。再者，雪山山脈為多個縣市交界，多次職權轉移，造成相關資料遺失，增加口訪的困難度，只能寄望東勢林管處與雪霸國家公園等相關人員，鼎力相助，不勝感激之情。

第二章 文獻回顧

第一節 台灣森林經營政策的演進歷史

臺灣山多地少，因移民而人口增加，「筭路藍縷，以啟山林」辛勤開墾是農業時代移民的寫照，也是農業社會的核心價值。三個世紀以來臺灣在三個不同政權下的山林管理均與其當時社會經濟有密切關係。以下就清朝、日治及中華民國政府三個政權的林業開發政策作簡單介紹。

一、清領時期林業政策

明鄭 1683 年降於清後，台灣歸屬清朝；甲午戰爭，清朝敗於日本，1895 年簽署馬關係約割讓台灣予日本，清國領有台灣計 212 年。牡丹社事件後，1875 年清政府派沈葆楨來台灣加強防務，清領時期的山林政策以此年明顯的分成：(一)封禁山林(1683~1875)和(二)開山撫番(1875~1895)兩階段(鄭欽龍，2008)：

(一)封禁山林(1683~1875)

清康熙 22 年(1683)，台灣歸清後，清廷統治台灣初期，統治力薄弱，移民開墾山林或入山伐木易與原住民產生衝突；山林也易成「盜匪窩藏」之所，限制入山可減少漢、原衝突及治安問題，故有封禁山林的法令，阻止在台漢人私入番地。

清廷封山之令規定：偷入台灣番社及偷越生番地界者，杖一百；偷越深山抽籐、釣鹿、伐木、採棕者；杖一百徒三年。康熙 60 年(1721)，經捕獲入山砍伐竹木者百餘人，悉治其罪。康熙 61 年至道光末年

(1722~1851)，屢次在番界立石或重申偷越禁令(姚鶴年，2006)，然而並無法改變此現況。

雍正三年，閩浙總督滿保奏准台澎水師戰船，令於臺灣設廠修造，於是南北二路各設軍工料館，採伐大木，以為船料，而檄匠首任之。...故匠首率眾入山，並許熬腦，以私其利，而他人皆禁也(連橫，1958)。清政府



照2-1-2 清代番地界碑
照片來源：台灣的林業，2006



照2-1-2 樟腦冷卻池(器)
照片來源：台灣的林業，2006

允許少數匠首壟斷樟腦供應，獲得暴利，但造成「私熬日盛，法令幾不能禁」之情況。「岸裡文書」提到 1769 年(乾隆 34 年)在台中東勢一帶伐木，有牌照的雖不滿額，但是招聚鋸製私料達五、六百人(鄭欽龍，2008)。

(二)開山撫番(1875~1895)

清同治 13 年(1874)，欽差大臣沈葆楨來台，奏請清廷「開山撫番以墾墾禁為先」(姚鶴年，2006)。同年 5 月起，沈葆楨已自南中北三路展開開山撫番工作。其中中路的開山情形：光緒元年(1875)正月初九日，吳光亮率勇自林圯埔、社寮分開兩路，至大坪頂，合為一路向大水窟，至頂城，...抵鳳凰山麓，躋半山，越平溪，經大坵田，跨扒不坑等處，而入茅埔。越紅魁頭，...至東埔坑頭...達埔裏、集集、社寮、南投各處，以便商旅時通。於是中路自東埔、坑頭越八通關而過，...遂經黃祈山，以光緒元年(1875)冬十一月至璞石閣(連橫，1958)。

吳光亮題字立於大水窟、頂城通往鳳凰山的萬年亭衢碑為國家一級古蹟，據說是吳光亮騎在馬背揮筆書寫，現位在台大實驗林清水溝營林區內。立碑是為表彰開山撫番事業。

胡傳(胡適之父，1893~1895 年任臺灣臺東直隸知州兼統領鎮海後軍各營屯)曾就開山撫番做如下評語：「臺灣自議開山以來，十有八年矣。剿則無功；撫則罔效；墾則並無尺土寸地報請升科；防則徒為富紳土豪保護茶寮、田寮、腦寮，而不能禁兇番出草。每年虛糜防餉、撫墾費為數甚鉅。明明無絲毫之益，而覆轍相蹈，至再、至三、至四，不悟、不悔；豈非咄咄怪事哉！」。清領時期，人民取得土地業主權的方式是：墾戶向官府申請墾照後，再招佃拓墾，待拓墾有一定成果之後，再由政府至現地勘丈、陞科，即是將已拓墾之土地納入政府土地帳冊，同時發給業主「丈單」(土地權狀)，政府並據以課稅(鄭欽龍，2008)。

清政府已經漸漸了解台灣山林的經濟價值與重要性，一方面安撫原住民，另一方面開墾山林、開闢良田、種植樟樹；墾戶必須申請執照與土地權狀，政府還會據以課稅，充實國庫。此時期的台灣山林對清政府而言，僅在於樟腦與農耕之利，以小規模掠奪林業資源為主，毫無任何山林保育概念可言。



照2-1-3 萬年亭衢碑
照片來源：引自google，2008

二、日治時期林業政策

日人治台後，最早也只有民營伐木；最具規模之官營伐木事業，始於阿里山森林的開發，其後續有八仙山與太平山之森林開發，官營木材的產銷因此而促成嘉義、豐原、羅東三地區的繁榮。

(一)山林開發與伐木事業

台灣盛產天然林木，紅檜、巒大杉、台灣杉、台灣肖楠、台灣扁柏，號稱台灣五木。日治時期對於原始森林的砍伐，未設伐期齡限制，而於前一年編定預計採伐的區域及數量、劃定採伐界限、預定收入價金等，報請台灣總督府核定後，作為隔年官營伐木與民營處分的依據(姚鶴年，2006)。日本資本家在台灣獲取森林利益，先有政府為其先驅取得林地，並從事伐木，最後不論伐木、製材或貿易，乃為日本資本家所獨占。1912年起先後開發阿里山、八仙山和太平山林場。林野面積從1907年283.9萬公頃至1942年減為221萬公頃，計減少62.9萬公頃，減幅22.1%(周憲文，1958)。只有樟腦事業的豐厚利潤才能蓋出富麗堂皇的樟腦局。這棟位於台北南門旁，南昌路、愛國西路交口的一級古蹟是日治時期樟腦、菸酒和鴉片的專賣局。戰後是財政部菸酒公賣局，現在是台灣菸酒公司。日治時期開始大規模砍伐台灣山林，許多巨木因此一船一船被運往日本，開啟台灣山林的一頁血淚史。



照2-1-4 台灣菸酒公司
照片來源：台北市中正區公所網站，2008

(二)日治時期的三大林場

日治時期的三大林場為北部的太平山、中部的八仙山以及南部的阿里山。1912年阿里山林場最早；1914年的八仙山林場次之；第三位則是1915年的太平山林場。日治時期開啟了檜木的浩劫，因為木質極佳、紋理細緻，還會散發出淡淡的芳香，深受人們的喜愛，從日治時期一直到國民政府來台，檜木一直是主要的砍伐對象。總括來說，日治時期，整個林業政策基本上就是資源榨取的林業史。

1. 阿里山林場

明治32年(1899)嘉義廳番地調查，發現阿里山地區擁有大片美林，決意開發，明治37年(1904)正式完成森林資源暨預定鐵道路線的查測工作，並訂定森林經營大綱(姚鶴年，2006)。

大正元年(1912)阿里山伐木作業開始，阿里山伐木事業仿效當時美國西部的森林開發方式，以鐵道運材、架空鋼索集材並裝車；1917年森林鐵道開始對外兼營客貨運輸，沿途設站20處。1912~1945年間，伐採立木蓄積約為3,469,930立方公尺，伐木後造林主要以柳杉、扁柏、紅檜等樹種(姚鶴年，2006)。



照2-1-5 阿里山森林鐵路，擔負木材運輸的重責大任
照片來源：台灣的林業，2006

日治時期，阿里山事業區的貴重木材，幾乎已被砍伐殆盡，光復後國民政府接收林場繼續砍伐，然而出材量卻逐年遞減，到了民國五十二年更停止了官營伐木，之後轉型為森林遊樂區。

2. 太平山林場

大正3年(1914)殖產局派員勘查宜蘭濁水溪(今蘭陽溪)兩岸天然森林，以其林相優美，乃指令阿里山作業所同時開發八仙山與太平山林區；隔年(1915)總督府設營林局管轄太平山伐木事業，展開伐木作業(姚鶴年，2006)。

太平山事業地其集材方式初期以人力作業，先在山腹鋪設木馬道或木滑道，將原木曳至多望溪土場，利用濁水溪水道放流至下游北岸員山貯木場，謂之「管流」。太平山事業地自1915~1945年間，砍伐立木2,009,979立方公尺(姚鶴年，2006)。早期的伐木(使用鋸子、斧頭)、集材、運材，一般都由人力運作，



照2-1-6 土場為山區運材與平地運材的轉運站
照片來源：台灣的林業，2006

並沿著山坡地形開設木馬道，讓木材順著山勢滑下，用溪水來集運木材；後期才開設索道和鋪設軌道，並用台車來集材、運材，這些裝置即是後人所謂的森林鐵路。太平山林場在1982年正式結束經營。

2. 八仙山林場

八仙山森林面世始於大正3年(1914)，1915總督府專設營林局，開始伐木作業。

伐木初期未做大投資的開發，鑑於阿里山森林運材之鐵路，經常為颱風雨季沖毀，乃改進政策，伐木完全用人工方法；利用天然地形，以人工集運，或製造木滑道及土滑道，以絞盤集材(牛磨集材)法，將木材滑滾至大甲溪畔，或用木馬道將木材託運至溪畔，以管流法沖流至 30 公里以外之土牛貯木場存放（此法原木受損甚重，在昭和 3 年(1928)時改用機械架線作業集材)(八仙山林場史話，2004；姚鶴年，2006)。八仙山事業地自大正 4 年(1915)開始生產木材，訖昭和 20 年(1945)之 31 年間，歷年均以針葉樹為主，合計砍伐立木 1,150,233 立方公尺，得造材材積 707,787 立方公尺 (姚鶴年，2006)。



照2-1-7 木馬運材
照片來源：東勢林區管理處提供

阿里山林場為台灣得以「大量」利用檜木的開始，此後八仙山、太平山林場的開發因為有了阿里山林場的開發經驗，進而改進方式達到事半功倍之效。日治時期，三大林場內的貴重木材，幾乎砍光，光復後國民政府接收林場繼續砍伐，然而出材量逐年遞減，之後停止官營伐木，轉型為國家森林遊樂區。短短 30 多年間將台灣寶貴的檜木幾乎砍乏殆盡，日治時期，林業政策基本上就是榨取台灣的林業資源。

三、民國時期林業政策

(一)戰後初期(1945~1956)

林政、林產分合不定，政府不同部門都想掌握龐大的森林資源。林產管理局接收台拓及日資伐木事業，壟斷針葉原木(姚鶴年，2006)。民營業者施業限於闊葉林區，是薪炭材的主要生產者。惡性通貨膨脹，官方的木材配售制度不能達成平抑材價的目的 (鄭欽龍，2008)。

國際經濟合作發展委員會(經合會，現為行政院經濟建設委員會)以及中國農村復興聯合委員會(農復會，現為行政院農業委員會)兩個



照2-1-8 惡性通貨膨脹，民國35年台幣面值壹圓；
民國38年台幣面值壹萬圓
照片來源：鄭欽龍，2008

機構協助經濟建設與農業發展農復會的美籍顧問季爾棠 1952 年提出「臺灣林業政策及方案」。季爾棠等又於 1957 年提出「臺灣林業建設方案」，此方案導致 1958 年「臺灣林業政策及經營方針」之產生。中華民國與聯合國發展署 (UN Development Program) 於 1965 年簽訂「中華民國林業及森林工業發展計畫」之協定書。此發展計畫之目標有三：(1) 檢討現行政策性法規，建議促進林業及森林工業迅速發展之措施。(2) 對森林資源之經營力謀改進，特別注意集水區經營及沖蝕之防制。(3) 促進林產之供需並改進內外銷市場(鄭欽龍，2008)。

(二) 美援經建時期(1958~1974)(引自周琇環，1995，1997，1998；趙既昌，1985)

戰後美國援華雖肇始於一九四八年的美國援外法案，但由於美國遠東政策不堅定，美援幾乎等於停止。直至韓戰爆發後，美國為防堵共產勢力的擴張，方才擴大對華援助。當時美國援華範圍十分廣泛，舉凡農業、經濟、教育、軍事等方面，皆在援助之列。事實上，另一方面美援除涉及軍經資源的國際移轉和國內重分配之外，也帶動了受援國政治權力的變遷；故而，戰後美援，實是中華民國在台灣得以成長茁壯的最重要因素之一。

美國援助的實施概況：一九五一至一九五四年度經援共約七十五億美元，遍及五十五國，對華經援共四億美元，有百分之二十用於長期建設。將美援與生產建設之配合概況，分為工業、農業兩部分。依據一九五〇年美國「共同安全法案」及其後數年修正四〇二及五五〇節項下，美國政府的以剩餘農產品售予受援國家，收取當地貨幣，在以售得款項贈與或貸給受援國家做為各種經建發展計劃用途。一九五四年通過「發展農業貿易及援助法案(即四八〇號公法)」，授權美國政府在“共同安全法案”之外，另以剩餘農產品援助友好國家。依據四八〇號公法美國政府售予我國剩餘農產品所得之新台幣，仍可撥充援助我國之用。此項援款之運用大體上係依該公法規定下列八項用途：

1. 基於互利原則協助拓展美國農產品新市場
2. 購買美國所需之戰略及緊急物資
3. 獲取共同防衛之軍事裝備器材設施及勞務
4. 資助其他友好國家或取購取貨品或勞務
5. 促進及平衡國際間經濟發展及貿易
6. 償付美國在國外之債務

7. 自友邦國家得來之外國貨幣，得作為貸款，以促進貿易及經濟發展
8. 資助國際間文化交流事業

四八〇號公法共分四章，依據第一章，美政府以一般農產品售予我國，所得新台幣用於協助發展美國農產品新市場，資助我國境內國際教育交換措施，及購買共同防禦之軍事裝備材料及勞務。依據第二章，美政府贈我剩餘物資已供發給工資，亦即以“以工代賑”方式辦理鄉村建設，如開拓產業道路。根據第三章，美政府贈我救濟物資，發給貧民使用。依據第四章，美政府供我貸款，購買剩餘農產品，由出售該項農產品所獲之新台幣則用於經濟及社會發展計劃。

林業方面之主要計劃，包括林相變更、林道興建、林產物利用、林產市場推廣；漁業方面包括本地養殖業推廣、近海小型漁船動力化、遠洋漁業拓展、漁具改進、水產加工等，皆具成效。森林資源資料之建立，為制訂林業發展計劃之基礎。農復會於民國四十三年利用美援進行全省森林資源及土地利用航空測量計劃，歷時二年。根據航測結果顯示有價值之針葉林均在高山地區，必須增築林道，以利優良樹種之開發；變更林相，使闊葉林改變為生產力較高之樹種，為當時林業政策兩大方針。

一、林道興建：自民國五十二年至五十六年，農復會先後運用美援及世界糧食和平方案所提供剩餘農產品，採以工代賑方式，興建林道七百公里，以利森林開發。

二、林相變更：民國五十二年起始行推展。五十三年至五十六年農復會引進美援補助苗圃 53.06 公頃，培育苗木達 13,536,222 株。農復會與林務局合作，在實施林相變更之區域內選定永久標準地五百處，每隔五年對各區內林木生長情形加以測定。

自民國五十三年起，農復會開始舉辦造林貸款（包括樹農貸款、竹林生產貸款）鼓勵私人造林，截至五十九年底止，經營造林面積 14,963 公頃。在生產技術革新方面，農復會鑒於民國四十年以前有關林業改進之研究工作，分別由林業試驗所、林產管理局及各學術機構進行，但由於各處缺乏聯繫且多偏重學術方面之研究，遂轉而補助各單位從事實用性之研究並組織「林業研究評議會」，每年集會二次，審核及評議林產研究計劃，使各單位工作加強聯繫，避免重複。自四十年至五十九年，經農復會補助之各項育林及林木改良試驗為數極多，包括種源研究、優良樹種引進、林產利用、木材加工方法、設立生產區、集約栽培示範等等。

(三)臺灣林業經營改革方案(1975~1989)

1975年6月提出「臺灣林業經營改革方案」，限制皆伐面積不得超過25公頃。方案原則為：(1)林業之管理經營應以國土保安之長遠利益為目標，不以開發森林為財源。(2)為加強水土保持工作，保安林區域範圍應再予擴大，減少森林採伐。(3)國有林地應盡量由林務局妥善經營，停止放租放領，現有木材商之業務，並應在護山保林之原則下逐步予以縮小，以維護森林資源(鄭欽龍，2008)。也因為此改革方案之實施，林業不得以營利為墓地，林務局直營各伐木單位於民國53年~77年先後停止生產木材。

(四)台灣森林經營管理方案(1990~現在)

1989年林務局由「以林養林」的事業機構改制為公務預算機關，並精簡組織，農委會並於1990年公布台灣森林經營管理方案，取代原來之臺灣林業經營改革方案。此依方案的主要內容如下：

台灣林業係採保續經營原則，為國民謀取福利，積極培育森林資源，注重國土保安，配合農工業生產，並發展森林遊樂事業，以增進國民之育樂為目的。自八十七年度至九十年度四年間，每年度伐木量，以不超過二十萬立方公尺為原則，每一伐區皆伐面積不得超過五公頃。全面禁伐天然林、水庫集水區保安林、生態保護區、自然保留區、國家公園、及無法復舊造林地區。實驗林或試驗林，非因研究或造林撫育之需要，不得砍伐。為因應國民休閒及育樂之需要，林業主管機關應積極規劃開發森林遊樂區，充實必要之遊樂設施，為保存自然景觀之完整，維護珍貴稀有動植物之繁衍，應積極依法劃定自然、生態保護區及野生動物保護區，並供科學研究及教育之用(森林法，2008)。

下圖顯示出台灣傳統、近年與未來的森林資源多元化利用的發展過程，森林多元化利用的目標主要是充分發揮森林整體的「多目標、多功能」的利用價值，以因應現代社會對森林的需求與重新定位(林文鎮，1988)。

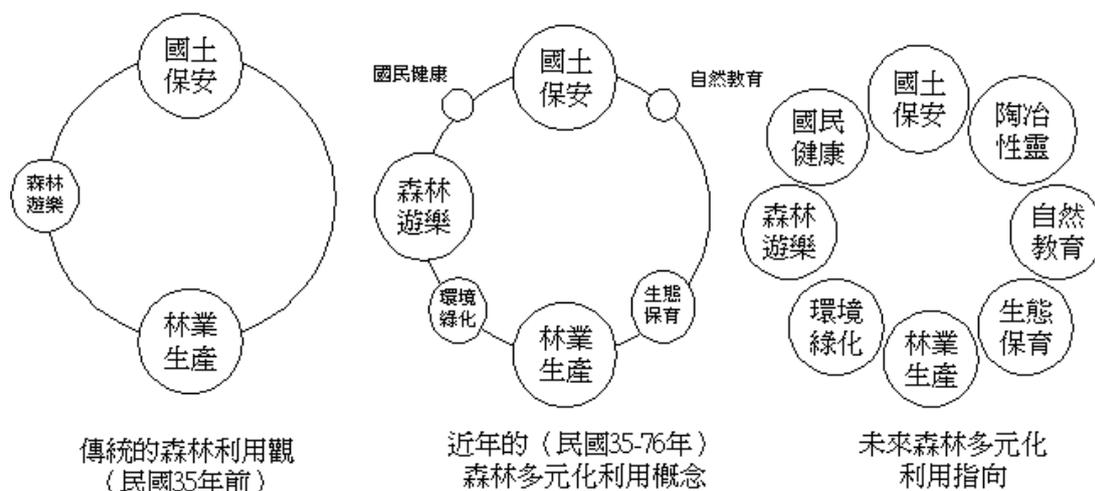


圖2-1-1 森林資源利用多元化發展過程 資料來源：林文鎮(1998)

從民國以來的政府林政、林產分合不定，各部門都想掌握龐大的森林資源，提出了不少的林業政策及經營方針，但其實都擺脫不了以伐木為主的觀念。韓戰爆發後，美國為防堵共產勢力的擴張，擴大對華援助，舉凡農業、經濟、教育、軍事等方面皆在援助之列。1954 通過「發展農業貿易及援助法案(即四八〇號公法)」，依據四八〇號公法：林業方面之主要計劃，包括林相變更、林道興建、林產物利用、林產市場推廣等，建立森林資源資料，為制訂林業發展計劃之基礎。

1964 年起，農復會開始鼓勵私人造林；在生產技術革新方面補助各單位從事實用性之研究並組織「林業研究評議會」，經農復會補助之各項育林及林木改良試驗為數極多。1975 年 6 月提出「臺灣林業經營改革方案」，限制皆伐面積不得超過 25 公頃，林業不得以營利為目的，林務局直營各伐木單位先後停止生產木材。1990 年公布台灣森林經營管理方案，採保續經營原則，為國民謀取福利，積極培育森林資源，注重國土保安，配合農工業生產，並發展森林遊樂事業，以增進國民之育樂為目的。森林資源的利用從傳統的林業生產、國土保安為目的轉變為多元化利用，乃因應現代社會對森林的需求。

第二節 大雪山林業公司成立過程

國民政府來台之際，三大林場已漸漸砍伐殆盡，面臨轉型，阿里山林場已朝向遊樂區方向規劃。八仙山森林事業已有 42 年之久，民國四十年間曾計畫開發大雪山森林，終究未果。當時人口大量增加，木材需求劇增，物價難以穩定，政府的財政困難只能以林產收入作為國家重要財源。林產管理局先後赴各伐木林場未作業地踏勘，嗣以大雪山採用新興設備(卡車運材)為啟發示範作用，將其劃為示範林場，單獨設置。大雪山區就在這一波林業現代化的浪潮下，從轄區內另行畫出成為「大雪山『示範』林區」。

一、大雪山林區概況

民國四十六年五月，臺灣省大雪山示範林區籌建委員會工作處為籌劃開發大會山示範林區，極欲明瞭該林區森林資源，以研訂大雪山林區經營計劃。工作處因人力、物力有限，特請台灣省農林航空測量隊惠予合作，從事大雪山林區森林資源調查，應用航空照片，並配合地面調查，歷時十七個月，始順利完成。

(一)位置：

大雪山林區位於台灣中部，台中縣和平鄉及苗栗縣泰安鄉境內，南以大甲溪北以大安溪為界；東以大霸尖山，次高北山，次高山及大劍山山脈，與太平山、大甲溪兩國有林事業區為界；西降於東卯山、稍來山及觀音山，總面積為五九、八六四公頃。四十六年十一月四日劃定八仙山事業區第七二林班至一七五林班及大甲溪事業區第一林班至一三林班等共計一一七個林班為大雪山示範林區，其中森林被覆之立木面積佔全林區林面積之九一·六%，約五四、八三八公頃(大雪山林區森林資源調查報告，1959；開發大雪山林區，1961；大雪山林業史話，2003)。



圖2-2-1 大雪山示範林區位置圖

圖片來源：大雪山事業區經營計畫第一次檢定，1968

(二) 林區主要林型及土地使用類型面積

大雪山林區總面積為 59,864 公頃。除 5,026 公頃為無林木覆蓋之無立木地外，森林被覆之立木地面積佔全林區林地面積之 91.6%，約 54,838 公頃，其中 3,260 公頃因生育環境不良或地形險峻為不宜砍伐利用之不可作業林地立木地外，其餘 51,578 公頃為可作業林地立木地，約當全面積之 86.2%，立木地之 94.1%，詳如下表所示(大雪山林區森林資源調查報告，1959)：

表 2-2-1 大雪山示範林區主要林型及土地使用類型面積

主要林型及土地利用型	面積(單位：公頃)	百分比 %
可作業林地	55,237	92.3
立木地	51,578	86.2
針葉樹林		42.2
針、闊葉混淆林	25,237	18.9
闊葉樹林		24.7
竹 林	11,309	0.4
無立木地		6.1
草生地	14,814	4.8
裸露地		0.6
開墾地	218	0.7
	3,659	
	2,895	
	363	
	401	
不可作業地	4,627	7.7

立木地	3,260	5.4
針葉樹林		3.1
針、闊葉混淆林	1,891	1.3
闊葉樹林		1.0
無立木地	775	2.3
草生地		0.1
崩壞地	594	2.2
	1,367	
	56	
	1,311	
總計	59,864	100

表 2-2-2 可作業林地立木地之各主要林型面積

林型	面積(單位：公頃)	百分比 %
天然林	51,232	99.3
冷杉林	2,728	5.3
鐵杉林	9,241	17.9
紅檜扁柏林	7,392	14.3
松樹林	5,545	10.3
其他針葉樹林	203	0.4
針、闊葉混淆林	11,309	21.9
闊葉樹林	14,814	28.7
人工林	346	0.7
針葉樹造林地	128	0.3
竹林	218	0.4
總計	51,578	100.0

表 2-2-3 林木蓄積量

總蓄積量	13,376,194 立方公尺
針葉樹材積	9,429,110 立方公尺
可作業林地內	9,085,037 立方公尺
不可作業林地內	344,073 立方公尺
闊葉樹材積	3,947,084 立方公尺
可作業林地內	3,806,717 立方公尺
不可作業林地內	140,367 立方公尺
桂 竹	2,731,500 枝

(大雪山林區森林資源調查報告，1959)

大雪山林區位於台中縣和平鄉及苗栗縣泰安鄉境內，總面積為 59.864 公頃。民國 46 年劃定八仙山及大甲溪事業區共計一一七個林班為大雪山示範林區，除 5,026 公頃為無林木覆蓋之無立木地外，森林被覆之立木地面積佔全林區林地面積之 91.6%，約 54,838 公頃，其中 51,578 公頃為可作業林地立木地，約佔全面積之 86.2%。

二、大雪山林業公司成立背景

中國農村復興聯合委員會在 1948 年便由中、美聯合成立於南京，播遷來台後自韓戰爆發美援增額後才擴及關心林業經營(莊世滋，2005)。民國 36 年 10 月，聯合國善後救濟總署林業顧問藍高梓(George W. Nunn)研提「台灣林業及森林資源」報告，提出「規畫各林區之新伐區、新路線以擴充材源」之建議(姚鶴年 1994；大雪山林業史話，2003)。

1951 年初，農復會邀請美籍森林專家沈克夫(Paul Zengraff)和台灣省農林廳技正康瀚考察台灣林業實際情形，同年撰成「台灣林業情形」報告。該報告已指出，台灣當時不合理及荒廢、缺乏修復的土地利用情形，以及林業施政過分重視林產收入為令人擔憂的現象。在當時的時代背景下，人口大量增加，木材需求劇增；嚴重入超使外匯耗竭，物價難以穩定，政府的財政困難，無力支應林政花費，使林務機關必須自己生產林產收入來營運，並更進一步地以林產收入作為國家重要財源(莊世滋，2005)。林產管理局自局長以至各級技術人員，因此先後赴各伐木林場未作業地踏勘，調查、設計開發楠梓仙溪、大雪山、棲蘭大山、西巒大山等處原始林。

據台灣省政府財政廳資料指出，1952~1954年，約當民國40年代，林產收入竟占國家公有事業總盈餘的30~40%(莊世滋，2005)。

表 2-2-4 民國 41 年~43 年林產管理局盈餘佔公有事業總盈餘比率 (單位：新台幣元)

年別 \ 項別	政府公有事業總盈虧	林產管理局盈餘	百分比
民國 41 年(1952)	70,624,268	20,989,977	28.5%
民國 42 年(1953)	89,279,108	25,000,000	28.0%
民國 43 年(1954)	122,186,008	54,000,000	44.2%

註：政府公營事業指鐵路局、公路局、林產局、物資局及煤業調節委員會機構。(莊世滋，2005)

原本大雪山林區開發路線有二，甲線自東勢經中坑坪至船型山，乙線則經由哈朗台至船型山；乙線利多曾獲選用，民國41年林管局擬訂之開發今草案採取台灣傳統方式，架空線集材、索道及軌道運材，恰如八仙山事業之翻版(大雪山林業史話，2003)。在現代化浪潮下，林業為籌措工業化所需的資金來源，自身也朝著現代化邁進，大雪山林業在此氛圍下應運而生。民國42年5月，八仙山林場正準備開始開發大雪山林區，民國42年6月，全省林務檢討會於台北舉行，對本案轉為支持開築卡車路系統深入砍伐地區以作現代化經營。幾經研討比較森林鐵路與卡車路計畫，決定採用卡車開發運材方式，擺脫日本人舊制作業法，改寫了整個林業伐木作業(引自姚鶴年，1994)。

1956年，政府決議將富有林產潛力的大雪山林區採公司制經營，採行林業與工業綜合經營方式，直隸省政府之下，吸引優秀人才，更表示打造現代化林業示範園區的決心。因此，大雪山作業區成為台灣大雪山林業股份有限公司，也是台灣林業史上唯一的一家實際公營的「公司」。劃出大雪山作業區，交由大雪山林業股份有限公司做示範性的經營，倡導森林工業化與企業化，其作業與利用均採美式，舉凡鏈鋸伐木造林、高曳集材、聯車運材、批量製材、初步加工等皆以機械為多(轉引自姚鶴年，1994)。一位美國林業專家曾說過：「一棵樹的每一部份都能夠加以利用，甚至包括樹的影子。」這句話，正是大雪山林業公司經營的方向(開發大雪山林區，1961)。於民國四十五年十一月先行成立大雪山示範林區籌建委員會，進行籌備事

宜，經過兩年的籌備，於四十七年十一月十七日成立大雪山林業股份有限公司。在「以永恆之森林，來發展永恆之工業」的原則下，以這一林區作為我國森林經營的示範(開發大雪山林區，1961)。

臺灣自光復以來，林政、林產分合不定，民國四十四年(1955)農林廳和林產管理局所共同召開的林務專案小組會議中，林產管理局長即指出，「美籍林業專家所提出的意見，大致和本小組意見相同，唯一不同之處：他們建議逐漸將伐木製材業務移轉民營，對此應詳加研究後決定。」顯示當時農林廳及林產局對林產民營化抱持保留的態度。民國四十四年十二月，林產管理局為開發大雪山森林資源成立專案小組，並向美國安全總署駐華分署申請美金一百八十餘萬之購置器材貸款。安全分署於審核的過程中，提出「應在林產管理局外，另行成立一獨立作業及管理機構辦理本計劃，以便將來移轉民營；有關製材及其他產品之銷售，均由該機構自行辦理。附帶要求，希望先建立公營公司制度，擺脫以往林政機構對林產業務的全然操縱，以逐步實現林產民營化。為此，當時身兼大雪山示範林區籌建委員會主任委員的農林廳長金陽鎬，曾覆函安全分署表示，農林廳願意接受此建議，以試驗的方式逐漸推行林產民營化。

然而，四十七年(1958)十一月，農林廳將計劃案呈送行政院審核時，卻接獲行政院指示，於林產管理局下另行設立大雪山示範林區，負責辦理有關該林區之林業行政管理工作；十二月二十日再次指示，將來大雪山林業公司之伐木作業，依照國有林產物處分規則之規定辦理。隨後，農林廳便在林產管理局下設立大雪山示範林區管理機構，以管理大雪山林業公司行政及伐木業務，使得原本成立獨立公營公司的目標無法達成，一切措施仍受林產管理局之牽制。

由於農林廳未能履行與美方洽商時的承諾，安全分署隨即表示「如大雪山林業公司經營不達理想，則美援對所有之製材設備之協助均將浪費，本署將停止原訂之美援協助。」對於此項美援計劃所面臨的變數，美援會尹仲容及李國鼎委員，亦曾相繼對行政院提出呼籲。儘管面對安全分署撤資的壓力以及省內一些反對意見，最後仍決定維持林產局管理大雪山林業公司，並將此決議電告安全分署，該署也因此正式取消美援器材貸款，農林廳與美援合作開發大雪山林區之計劃也因此宣告失敗。

此事件正說明：政府財經單位給終不願放棄林產收入之決心，因而，對於林業經營一直不願放棄從上而下的控制(引自陳勇志，2000)。

省府核定的台灣大雪山林業公司資本額一億六千萬，其中八千萬元，獲自美援貸款，其他八千萬，將依公司法規定，邀集六個股東以上，由台灣銀行、土地銀行、彰化、第一、華南等三家商業銀行及合作金庫六行庫象徵性地分配出資一百萬元，其餘七千四百萬元由省府自籌。總公司設於台中縣東勢鎮。

整個開發計畫是依靠美國在冷戰時期通過諸的馬歇爾計畫、《共同安全法》和《四八〇號公法》等援外計畫進行的。大雪山開發案中所計畫援用之美援基金屬貸款類，所以借貸之後仍要加上利息償還。在大雪山開發案中，美方不只有提供美援貸款，還有美籍相關林業機械技術顧問來台指導作業，購買新式機械設備，植伐、運銷、加工完全一條龍作業，扣合各階段流程，從上游到下游完成系統化經營，期許能成為遠東第一大森林工業中心(引自莊世滋，2005)。

綜觀林業公司的成立背景，戰後人口大量增加，物價難以穩定，政府的財政困難，以林產收入作為國家重要財源為一項利器，林產管理局因此先後赴各林場未作業地踏勘。在現代化的思潮席捲下，林業也朝著現代化邁進，大雪山林業在此氛圍下應運而生，幾經研討後決定採用卡車運材方式，擺脫舊制，改寫了整個伐木作業。1956年，政府決議大雪山林區採公司制經營，採行林業工業化經營方式，經過兩年的籌備，成立台灣唯一的一家實際公營的「公司」—台灣大雪山林業股份公司，其作業與利用均採美式，表示打造現代化林業示範園區的決心。資本額一億六千萬，其中八千萬元來自美援貸款，省府自籌七千四百萬元，其餘由六行庫象徵性地分配出資一百萬元。整個開發計畫是依靠馬歇爾計畫、《共同安全法》和《四八〇號公法》等援外計畫進行的，期能從上游到下游完成系統化經營，成為遠東第一大森林工業中心。

三、大雪山林業公司創立宗旨及其目的

政府為謀求林業合理發展，採林業與工業綜合經營方式，特別劃定大雪山作示範性企業化經營，使造林、伐木、木材利用及銷售四者作密切配合；使地盡其利、物盡其用、更新林相、加強水土保持，將森林資源的利用高度發揮。

民國四十七年官方出版的「大雪山之開發」一書，明言開發大雪山森林之目的，有四項：

(一)利用森林資源建立國家基本工業，製造國家資本

台灣天然資源極為貧乏，唯有森林面積廣袤，蓄積豐富，且雨量充沛，氣候適宜，樹木生長迅速，砍伐後於短期內即可再生，取用不竭(大雪山林業史話，2003)。以森林為原料，除可供應建築、傢俱、枕木、電線桿等常見之用途外；枝梢、邊皮可供造紙、人造纖維，硝化後作為炸藥；林間廢材可乾餾製成木炭及許多副產品...。

大雪山開發規劃之第一目的，在建立森林工業為國家之基本工業，製造國家資本，推行民生主義，以繁榮國民經濟，增強反攻實力(大雪山林業史話，2003)。

(二)採用林業與森林工業綜合經營方式，使地盡其利，物盡其用

採用當時最新進林業與森林工業綜合經營之方式，此種多目標的經營於砍伐以後，隨即造林，使木材供應生生不息；確實注意水源之涵養及土砂扞止；闢宜牧之地為牧場，予野生動物以適當之保護；在林區內劃定若干區域，供一般人民遊樂之用(開發大雪山林區，1961)。

森林工業方面，採取綜合利用方式，將造林、伐木、運輸、製造作整套計劃性的連貫處理，樹木之任何部份，亦得分別予以合理利用；採用此種新式經營，可使地盡其利，物盡其用(大雪山林業史話，2003)。

(三)採用最新森林開發技術，以資迎頭趕上

林區運材，採用卡車路，將主線、幹線之間每十五公里加一條聯絡線，形成主要聯絡網，除可減低運材成本，對於可能發生的森林火災將比較容易防範和撲救(開發大雪山林區，1961)。索道軌道於木材生產完成後索道即無用，軌道因而拆除，砍伐跡地即使已造林完成，在新林成長過程中該地區即成不易到達地區，如或受病蟲害之侵擾，將無法及時發現而予以適當之處理，再予補救為時已晚，招致經濟上一大損失，故台灣森林開發之採用卡車路運材，為一進步而必要之措施。採用大型聯車運材，每次每聯車可運材約二十五立方公尺，相當於舊式林場軌道一列車之運量，較其他林場採用軌道及索道運材，效能高出數倍(大雪山林業史話，2003)。自大雪山林業公司採用卡車路運材後，所有新開發的林區幾乎全部採同樣模式，取代過去索道、軌道運材模式。伐木造材採用動力鏈鋸，其效率約為手鋸之五倍，集材用高曳(High lead)集材法，較諸舊式之李吉屋

(Lidgerwood)集材法，所用鋼索甚少且機械移動經濟省時(大雪山林業史話，2003)。採用新技術與新設備，不僅加速生產效率，也將成本大大降低。

(四)做開發台灣森林寶藏之示範

台灣森林蓄積，經農復會台灣土地利用及森林資源調查結果，在不易到達地區者，有八千餘萬立方公尺，其中多為高價之針葉樹材，且多數死亡率甚高，如不予搶救利用，以每年死亡率一百萬立方公尺，每立方公尺價值新台幣一千五百元計算，每年損失十五億元。此種地區均遠離現有的交通路線，因此要開發所耗費成本相當大，惟有大雪山森林以工業方式開發後，由於綜合經營之利潤高，可投資開發不易到達地區之森林(大雪山林業史話，2003)，開發大雪山將開啟開發台灣森林寶藏之「示範」功能，森林工業之基礎因此確立。

在戰後百廢待興的時期，發展森林工業為國家的基本工業打下基礎，累積資本繁榮經濟，增強反攻實力為開發大雪山的第一目的。採用林業工業化的綜合經營方式，引進先進國家之新式技術與設備，採用多目標經營，造林、伐木、利用，三者密切配合，達到地盡其利，物盡其用之效。砍伐同面積林地所獲的價值比起舊式的經營模式將增加許多，再以該林區所獲得的利潤與經驗，陸續推展到全省各大林區，真正達到「示範」之效，對於發展國家經濟，達成繁榮社會之目的，貢獻不可限量。

第三節 大雪山林業公司之營運過程

一、大雪山林業公司經營計畫與組織架構



照2-3-1 大雪山林業公司辦公大樓，民國48年落成
民國88年遭921大地震震毀
照片來源：東勢鎮志，1995



照2-3-2 辦公大樓遭921大地震毀損嚴重
照片來源：東勢林區管理處提供

大雪山林業公司辦公大樓於民國 48 年開始興建，該大樓為三層鋼筋水泥建築，總工程預計二百五十餘萬元，預定一百五十個工作天完成(聯合報 48-2-18)。此建築在大雪山林業公司結束營運後，為東勢林區管理處辦公之地；民國 88 年，921 大地震將此建築物震毀，東勢林區管理遷至豐原—原大甲林區管理處舊址辦公；現地為東勢林區管理處雙崎工作站。

大雪山林業公司之經營計畫有下列 3 點：

1. 森林經營：本林區森林經營，採取多目標方式，除供應木材外，並注意水源之涵養及水土之保持，闢宜牧之地為牧場予野生動物以適當之保護。(開發大雪山林區，1961)。在林區之內劃定若干區域，供一般人民遊樂之用。為確保森林對人類之最大貢獻及林地生產力之充分利用，將根據永續之原則，逾齡衰老之林木，在許可年伐量以內儘速予以砍伐清理，並隨即以適當之樹種更新造林(開發大雪山林區，1961；大雪山林業史話，2003)。

2. 原木生產：林區內針葉樹中，油脂性木材約佔 53.4%，非油脂性木材約佔 46.6%；檜木及松類均屬油脂性，雲杉及鐵杉等則均屬非油脂性。為謀廢料之合理利用，本林區原木之年生產量，係依據林區內油脂性及非油脂性木材分配率，每年生產一定之百分比，使森林工業有穩定之原料供應。(大雪山林業史話，2003)

3. 造林計畫：海拔在二千公尺以上之高山地區，選擇高山樹種；其餘

地區海拔，亦均在一千公尺以上，則選擇生長適宜、材質良好之樹種；茲分別擬定造林計劃如下(大雪山林業史話，2003)：

(1)高山方面：

- a.海拔 2,900~3,300 公尺處，以台灣冷杉為主要樹種。
- b.海拔 2,500~2,900 尺處，以台灣冷杉為主要樹種。
- c.海拔 1,500~2,500 公尺處，以台灣紅檜、扁柏為主要樹種。

(2)大甲溪方面：

海拔 2,000 公尺以下地區，以華山松、台灣二葉松、馬尾松等為主要樹種。

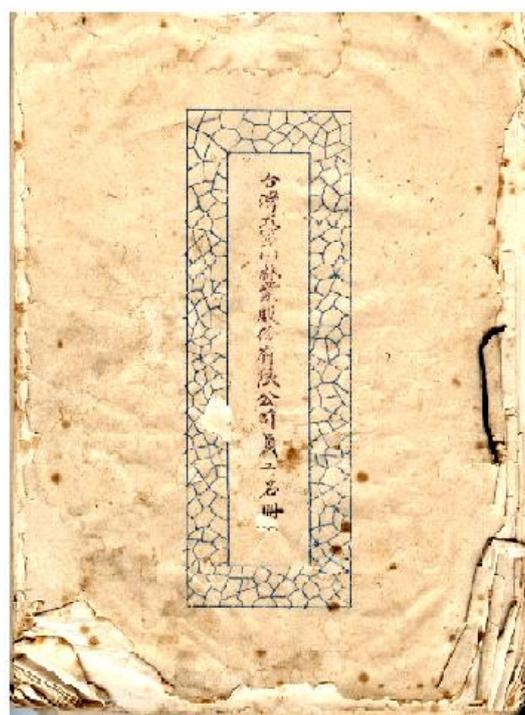
(3)大安溪方面：

- a.海拔 1,500~2,500 公尺處，以闊葉樹類為主要樹種。
- b.海拔 1,500~2,000 公尺處，以威士帝杉及柳杉為主要樹種。
- c.海拔 1,500 公尺以下地區，以杉木及台灣肖楠為主要樹種。

為了達成森林保續經營的目標，造林工作時為一項重要的工作，造林的方法以人工造林—植樹造林與播種造林為主。

4. 森林工業計劃：大雪山每年最高原木生產量，預定為二十四萬五千立方公尺，針葉樹十四萬立方公尺、闊葉樹十萬零五千立方公尺(大雪山林業史話，2003)，所有木材均集中於東勢林產品製造中心加工。使林區的全部森林資源能加以充分利用。

大雪山林業公司的員工人數，依據民國 52 年的員工名冊統計，員工人數共 1,133 人，當時主要職位和部門如下：總經理、協理 2 人、總技師、工務部經理、廠務部經理、林務部經理、伐木部經理、營業部經理、總務部經理、人事室主任、安全室主任、主計室主任、秘書 3 人、技師 2 人、副技師 14 人、副管理師 6 人、助理技師 35 人、技術員 39 人、助理管理師 2 人、管理員 36 人、主計室佐理員 10 人、人事室助理員 5 人、醫務室醫師 2 人、護士 1 人、藥劑生 1 人、臨時練習生 4 人。



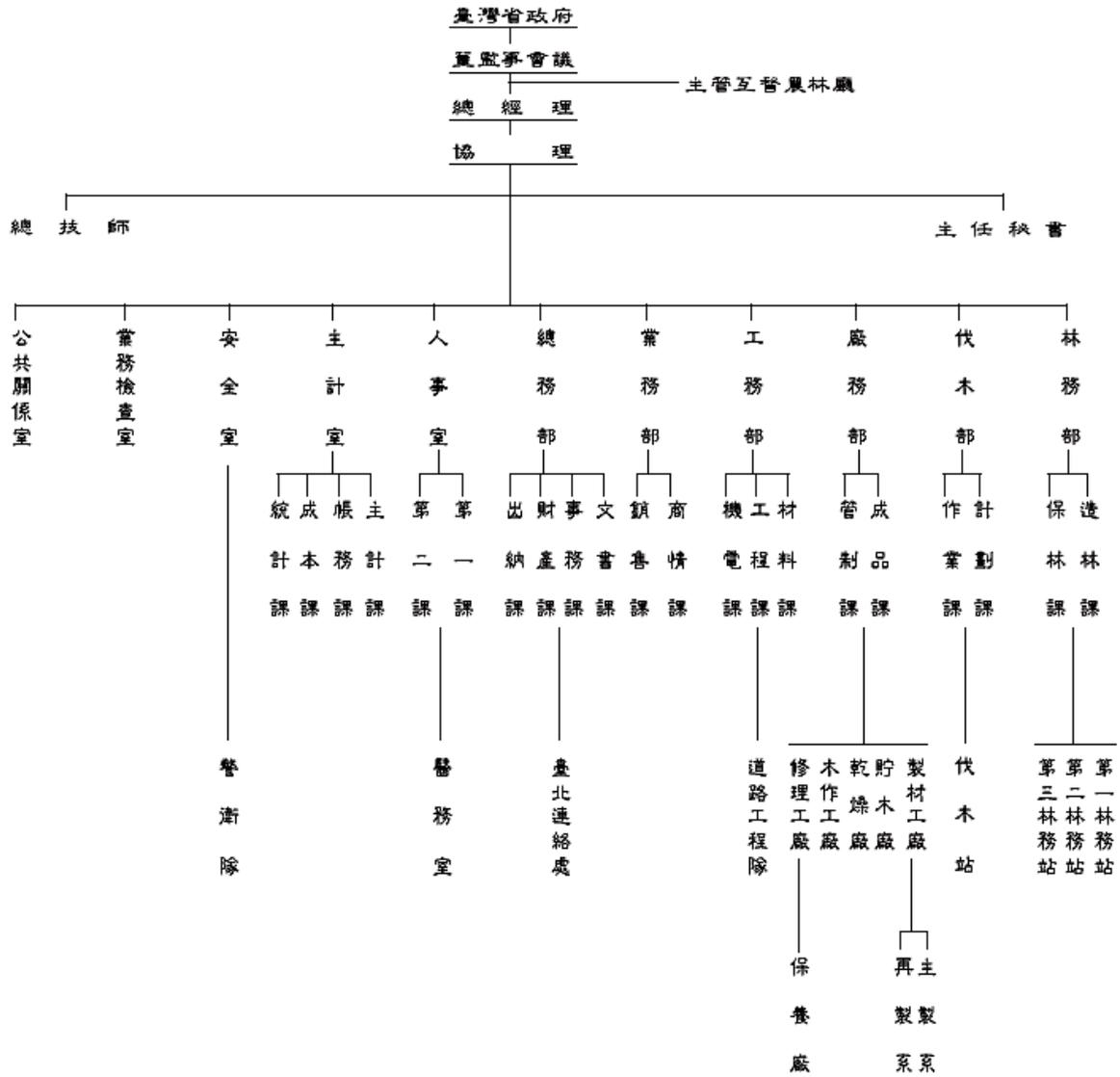
照2-3-3 台灣大雪山林業股份有限公司員工名冊

總務部 83 人，林務部一、二、三林務站 81 人，伐木部 14 人，第一伐木站 150 人，第二伐木站 38 人，安全室、營業部、財務部共 54 人，伐木部道路工程隊 219 人，廠務部修理廠 110 人，廠務部乾燥廠 4 人，廠務部貯木廠 63 人，廠務部製材廠 24 人，技術室 25 人，技術室集用廠 54 人，人事室 5 人，主計室 5 人，人事室福利部門 31 人。

表 2-3-1 臺灣大雪山林業股份有限公司歷任首長到任及卸職時間

職 稱	姓 名	到任日期	卸職日期
第一屆 董事長	金陽鎬	47.11	51.12
總經理	王敏慶	47.11	50.12
第二屆 董事長	楊肇嘉	50.12	59.9
總經理	俞友田	50.12	53.9
代總經理	許自誠	53.9	54.8
兼代總經理	沈家銘	54.8	55.11
總經理	羅建	55.11	59.7
第三屆 董事長	楊肇嘉	59.9	62.12
總經理	滕德新	59.7	61.7
兼代總經理	徐學訓	61.7	61.9
總經理	黃國豐	61.9	62.12

(陳彥宏整理)



註：本組織系統採用民國59年時期之組織概況，較成立初期已略有修正，其中總務部初期為財務部，工務部初期為技術室。

圖 2-3-1 大雪山林業公司組織圖 (圖片來源：東勢林區管理處提供)



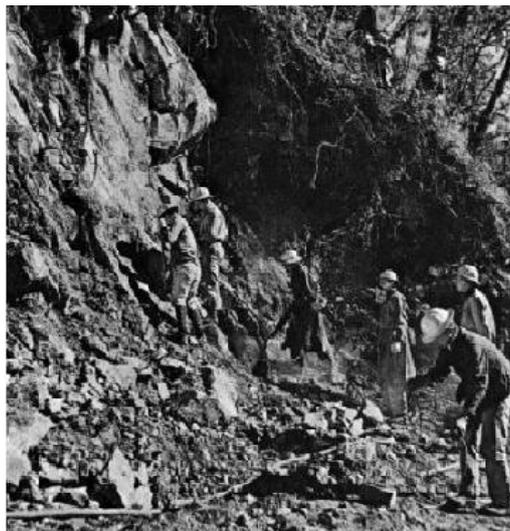
圖 2-3-2 台灣大雪山林業股份有限公司東勢廠房佈置圖

(圖片來源：東勢林區管理處提供)

綜觀大雪山林業公司之經營計畫，採取多目標方式經營，造林根據永續的原則，將逾齡衰老林木，在許可年伐量以內予以砍伐清理，以適地適種更新造林。每年提供醫定百分比的原料供應，將造林、伐木、運輸、木材加工等作一條龍的處理，使用新技術與設備從事作業，使林區的全部森林資源能加以充分利用，使林業經營達到理想的境界。大雪山林業公司的員工人數在民國 52 年的高達 1,133 人，成立初期主要分為四室五部：人事室、安全室、主計室、秘書室、廠務部、林務部、伐木部、營業部、總務部，後來組織略有修改。

二、林道建設

光復之後，本省工業發達、農村繁榮，木材需求量增加，但林區多在深山峻嶺中，難以到達，雖蘊藏豐富，若沒有適當運輸方法，則成本勢必增加，所以如何減低成本、採取最有利的運輸方法，為林業一大課題。民國 42 年 6 月 17 日，台灣全省林務工作檢討會，就 41 年林產管理局大雪山林區開發草案，開設卡車路直抵伐區作現代化經營，由林管局專案辦理。7 月林管局派員實地勘查卡車路線，認定自東勢中坑坪沿橫流溪經稍來山進入伐區一線，最為理想。



照2-3-4 氣鑽機將岩石鑽孔，填入炸藥爆破
照片來源：東勢林區管理處提供

民國 47 年 2 月公路工程月刊第二期，有文「論開發大雪山運材路線的比較」，自日據時期之開發計畫(傳統式)，檢討開發大雪山可能採取之路線，就軌道、索道運材與卡車林道運材，作開設費用、運材成本與效率，及其他優劣各點之比較分析，認應採行卡車林道運材；當年經濟開發建設為時代主流思惟，傳統性森林作業方式因而有所調整，此為大雪山運材林道抉擇之時代背景(大雪山林業史話，2003)。



照2-3-5 碎石機打出碎石，墊鋪路面
照片來源：東勢林區管理處提供

大雪山天然森林，估計全面積為五萬七千七百六十六公頃，可用作業蓄積量一千三百五十萬餘立方公尺，預定每年最高砍伐量二十四萬五千立方公尺，約可供開發六十年之久(大雪山林業史話，2003)。木材運輸原本打算採用軌道、索道混合路線，但由於難發揮最佳效能，且建設成本、養護費用、運輸費用龐大、管理複雜，缺點甚多。世界各國由於內燃機工業之發展，林業均已改用卡車運材。大雪山林區運輸方法，經各方專家幾經研議，乃決定採用卡車路，在本省運材史上尚屬創舉。

大雪山運材公路本線，由東勢至鞍馬山，全長 43.07 公里，民國 42 年 7 月林產管理局工務組完成初步踏勘，民國 43 年公路局組隊開始定線測量，民國 44 年底大雪山運材公路正式開工，由技術總隊所屬榮民破土開工，民國 47 年(1958)，大雪山運材公路全線完工，舉行通車典禮。

表 2-3-2 卡車運材林道之工程大事記

日期	經過摘要	
42 年 7 月	初步踏勘	林產管理局工務組陳德華組長率隊走通全線
42 年 10 月 23 日	預測	林產管理局分組兩隊作初步預測
43 年 10 月 15 日	複勘	公路局、林產管理局派員會同複勘預測線
43 年 11 月 30 日	定測	公路局組隊開始定線測量
44 年 11 月 3 日	工程處成立	工程處正式成立開始辦理各項有關業務
44 年 12 月 28 日	正式開工	技術總隊所屬榮民破土開工
45 年 12 月 18 日	試車至 18k	中外嘉賓百餘人試車至 18K
46 年 9 月 7 日	橫嶺山隧道導洞打通	林總工程司蒞臨視察
46 年 12 月 30 日	全線試車	林產管理局陶玉田局長一行蒞臨試車至終點
47 年 2 月 27 日	工程竣工	橫嶺山隧道工程全部完工

(大雪山林業史話，2003)

林道分佈示意圖

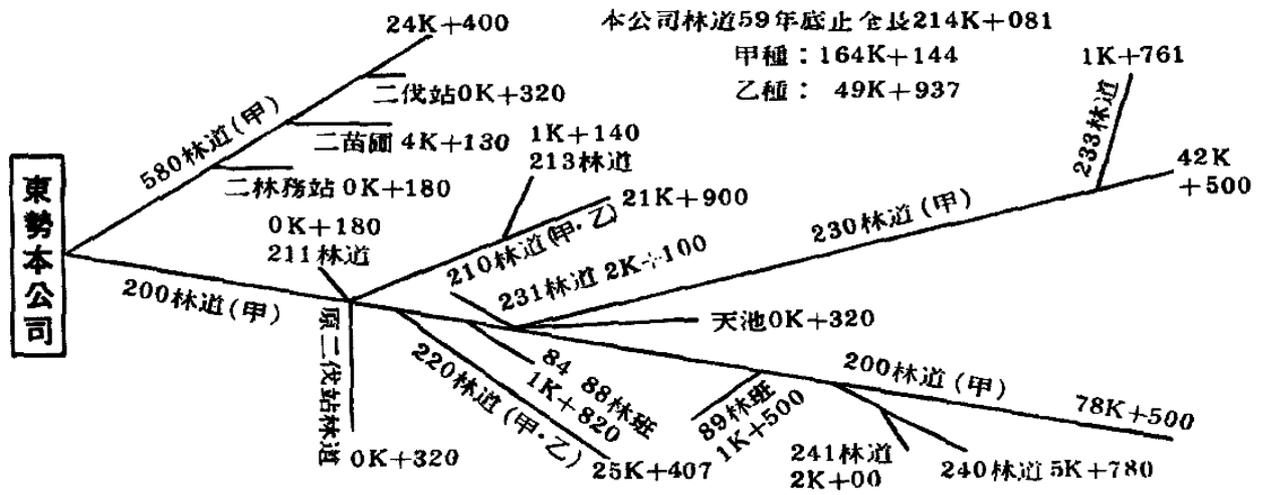


圖2-3-3大雪山林道分佈示意圖 圖片來源：東勢林區管理處提供

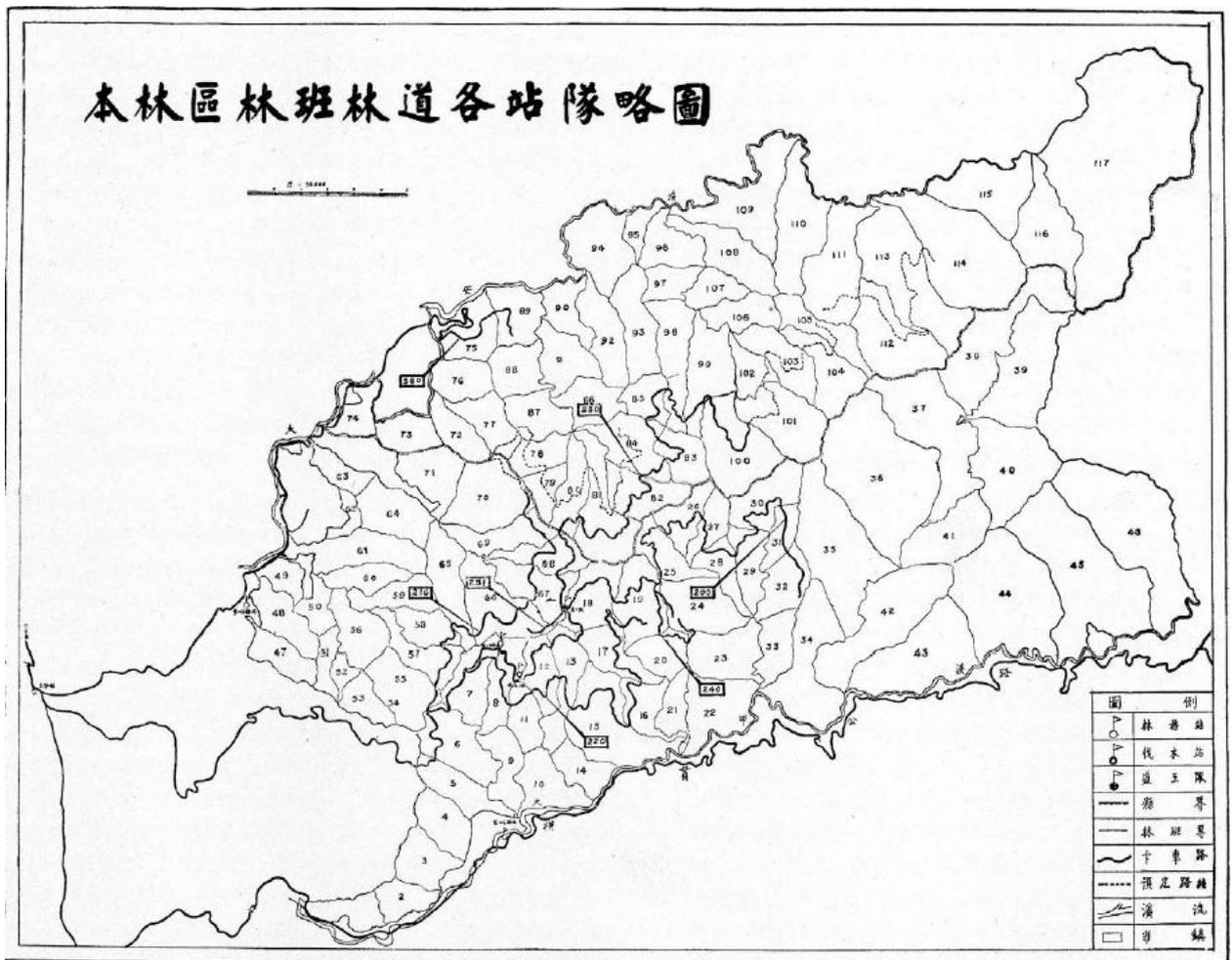


圖 2-3-4 大雪山林區林班林道各站隊略圖(圖片來源：東勢林區管理處提供)

自民國 46 年籌建迄 59 年底，共計興建林道 214 公里，其中甲種林道 164 公里，乙種林道 50 公里，之後每年依計劃興建約 11 公里。此項築路業務由大雪山林業公司築路隊自辦，主要為築路及養護工作，築路隊由榮民組成，曾有員工二百餘人，配有重型築路機具，工作效率甚高(大雪山林業史話，2003)。

大雪山的林道建設肇因於：大雪山森林雖蘊藏豐富，如每年最高砍伐量二十四萬五千立方公尺，約可供開發六十年之久，但林區多在深山峻嶺中難以到達，若沒有適當運輸方法，成本勢必增加，成為開發的一大課題。大雪山的木材運輸原本打算採用軌道、索道混合的方式，但缺點甚多；世界各國林業均已改用卡車運材。幾經各方專家研議，乃決定採用卡車路直抵伐區作現代化經營，運材史上屬於創舉，認定自東勢中坑坪沿橫流溪經稍來山進入伐區一線，最為理想。運材公路主線由東勢至鞍馬山，全長 43.07 公里，民國 42~43 年完成初步踏勘、定線測量，民國 44 年底正式開工至民國 47 年全線完工，舉行通車典禮。

三、伐木造材

大雪山林業公司採用動力鏈鋸伐木，為台灣林業界最先引用者，已能安全熟練運用，工作效率較舊式手鋸伐木，速度提高十二倍以上，降低生產成本甚多。動力鏈鋸，以汽油為燃料，七馬力，每台每日能伐採立木 70~100 立方公尺(大雪山林業史話，2003)。

伐木之先，技術工人就樹冠重心傾斜情形，判斷其倒向，於傾倒方向近根處，切一倒向口，深及樹幹 1/4 至 1/3，用以控制該樹之傾倒方向，以免危險；然後自倒向口之反面鋸入，並以木楔助樹之傾斜，以訖伐倒。伐倒之林木，仍用鏈鋸修枝去節，依照規定長度分切成段，謂之「造材」。經造材後之木材，稱為「原木」，即可檢尺量材積，集聚裝運下山(大雪山林業史話，2003)。

大雪山林業公司之伐木造材作業於 1966 年 8~10 月間經李金福調查研究，其結果歸納如下：

1. 伐木造材作業的機械操作時間約佔總時間的一半，另一半的時間則耗費於非生產工作，如清除障礙，機械修理、輪替等。長材之造材時間佔全部時間：STIHL 為 11.39%、McCULLOCH 為 12.40%；短材作業則為 17.77%，由此可知造長材所需的時間比短材少。

2. 長材及短材的鏈鋸作業工作量，雖受林木、地況機械等因子影響而不同，據計算所得，在胸高直徑 40~100 公分時，平均長材的工作量為短材的 1.2 倍；短材鏈鋸工作量为手鋸作業的 5 倍(李金福，1969)。

伐木造材直接生產成本，隨林木胸高直徑增加而減少，就平均胸高直徑 60 公分而言，長材作業之直接產成本為 9.4 元/m³，短材則為 10.8 元/m³。無論高曳式長材作業或架空式短材作業，原木材積增加，則直接集材成本隨之減少，下坡集材之直接生產成本高於上坡集材(李金福，1969)。

林業公司採用動力鏈鋸伐木，工作效率較舊式(手鋸)大為提高，生產成本大大降低。伐木之前，技術工人先判斷其倒向(但有時難免出差錯造成死傷)，伐倒的林木，用鏈鋸修枝去節，依規定長度分切成段，這過程稱之造材；經造材後的木材，稱為原木，即可由檢尺工量材積，裝運下山。根據李金福 1966 年的調查，可得出以下結論，造長材會比造短材來得好，時間花費少；長材的工作量最好，短材次之，手鋸作業最低；造材、集材的生產成本，隨林木胸高直徑、材積增加而減少。所以林業公司造長材較好。

伐木造材流程



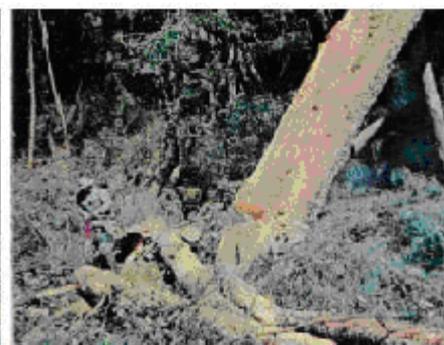
1.動力鏈鋸用以伐木造材，效率甚高



2.在樹欲倒面近根處，鋸一倒向口控制倒向



3.自倒向口相反部位鋸入背口



4.按木向預定方向倒下



5.修枝去節，分切成段，稍為造材



5.造材完畢，等待集材

照2-3-6 伐木造材流程
照片來源：東勢林區管理處提供

四、集材裝車

集材支柱，為集材作業重要設置之一，其功用在將若干種類不同之鋼索，經由滑輪懸掛空中，以擴大集材範圍，發揮集材效率；集材與裝材可同時並進。大雪山林業公司採用高曳式(High Lead)集材法，僅用一支柱，稱主柱(Spar tree)，所需高度愈大，承受之荷重亦大，故須選取巨大長材。通常主柱之取得方式有二：

其一、預留伐木地區中地位適當之立木，去枝切頂，留作支柱。

其二、若無適當立木可資利用，則以長大巨材，立為人工之主柱。

伐木作業，為期減少伐木後跡地土壤之流失，均採小面積皆伐方式，配合此小面積伐區內木材之迅速集運，以高曳式集材法 (High lead system) 集積木材。由於裝拆簡易，轉移便捷，且同一主柱上如另裝置裝材架 (Boom)，配以小馬力集材機，即可同時將集積之木材裝車運走，工作效率甚強(大雪山林業史話，2003)。

高曳式集材作業在時間上之分析，為等待裝材時間佔總時間之 33.57%，如表；依照高曳式作業原則，集材與裝材可以同時進行，但經實際調查後並非如此，若加上其他等待時間，則等待時間佔去全部時間的 40.58%，如表 2-3-3，幾乎佔全部集材作業的一半。高曳式作業最主要的選擇條件為坡度，高曳式下坡集材的作業損失率隨坡度而異，平均坡度 30°時為 5.8%，架空式作業，無論上下坡其集材作業損失率甚小。平均為 0.897%。就作業損失率而論，下坡集材在 20°以下，僅 1.30%，超過 25°則損失率便達 2.8%，30°時便達 5.8%，40°時為 17.70%，如作業對象為珍貴樹種，如針一級木，林地超過 25°時，因會造成損失過大，則不應採用高曳式集材。架空式作業集材距離若分三段，其長度共可達 1300 公尺；高曳式僅可至 700 公尺，林道建設維護費，高曳式作業遠比架空式作業為高，平均高曳式作業之林道建設費約為 900,000 元/公里，而架空式者則為 600,000 元/公里(李金福，1969)。

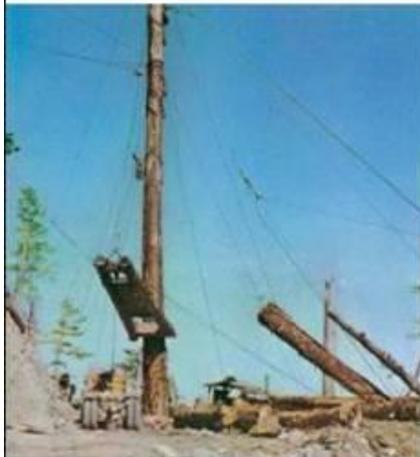
表 2-3-3 高曳式集材作業時間百分率統計表

作業因子	搬器下行	人至搬器	拖索捆材	人員離開	搬器返程	
百分率%	4.57	1.56	9.22	1.80	11.19	
作業因子	人員移近	解材	人離開	信號	排除故障	
百分率%	0.96	1.82	0.57	0.67	5.45	
作業因子	除碍	等待	換線	爆破	裝材等待	合計
百分率%	11.48	7.01	7.82	2.31	33.57	100.00

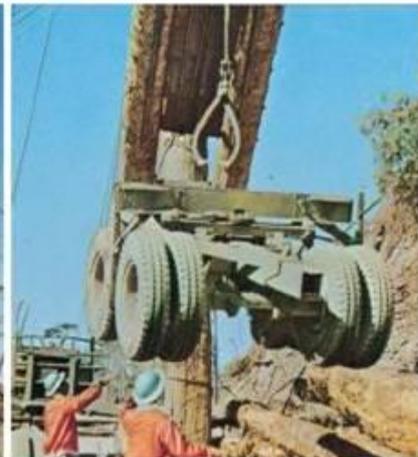
(李金福，1969)

根據李金福在 1969 年的研究，裝材作業所需時間受木材大小影響不大，受材形及工人之技術影響最大。平均裝放時間：長材每一枝裝材時間為 6.93 分；短材則為 11.02 分，每車的裝材所需時間，依根數而異，聯車平均每車需 53.15 分，而卡車則需 40.30 分。

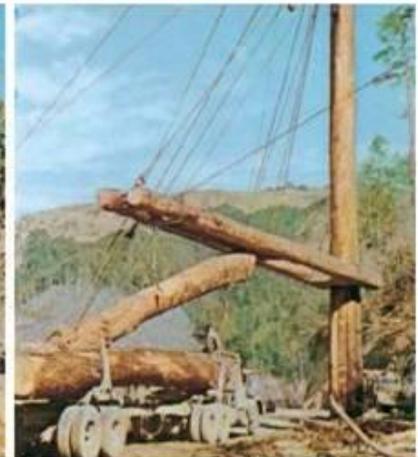
裝材作業流程



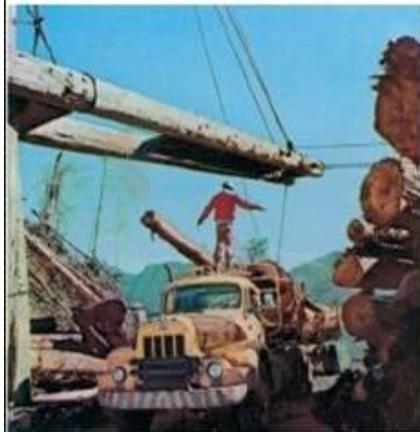
1.裝材、集材作業同時進行



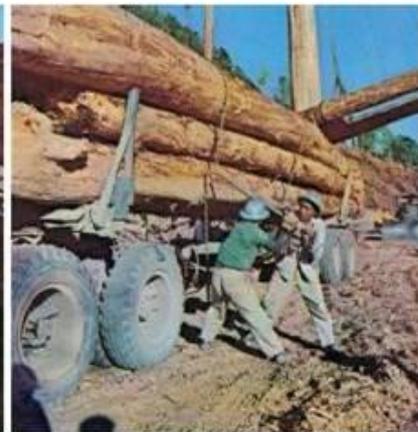
2.將聯車尾車吊落地面，以備裝材



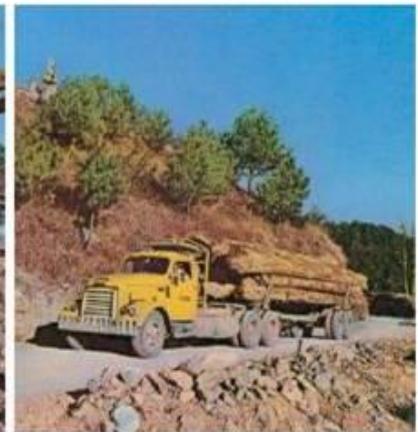
3.裝材架吊起原木，裝上聯車



4.指示裝材司機，妥裝巨木



5.捆材作業，以防滑落



6.裝材完畢，馳離現場

照2-3-7裝材作業流程 照片來源：東勢林區管理處提供

大雪山林業公司採用高曳式集材法，主柱的取得可以在伐木地區中預留適當的立木；無適當立木時，以人工架設長大巨材。之後發現高曳式集材會造成伐區內其他樹木的損害，後來改以架空式集材法。根據李金福的研究，架空式集材無論是時間、坡度限制、集材距離、林道維護費都比高曳式集材來得好很多，所以大雪山林業公司改採架空式集材法之決策是正確的。裝材作業所需時間受材形及工人的技術影響最大。

五、卡車運材

大雪山林業公司原木生產主要運輸工具，係美製新型運材聯車十八輛（另日製卡車 53 輛），每輛能載原木 25~ 29 立方公尺，相當於普通卡車五輛之載運量。

運材車輛之調度，由林區伐木站集材單位依據其每日作業能量及需要車次，提出申請，車輛集用場調度人員根據申請之車次及運材與時間，派遣車輛；溝通管道良好，故工作執行甚為順利。

大雪山林業公司東勢至鞍馬山運材卡車路，係一單行道，為交通安全及避免車輛擁擠，分別在五公里、十三公里、二十三公里、二十九公里、三十五公里、四十三公里，設置交通管制站，站與站之間，設交車站，以利上下車輛交錯通行，爭取時效，迅速而安全(大雪山林業史話，2003)。



照2-3-8 運材聯車成隊上山
照片來源：東勢林區管理處提供

表 2-3-4 原木作業採運方式(以八仙山林場和大雪山林業公司為例)

形式	伐木	造材	集材、裝車	運材	卸材	販賣	作業方式
八仙山林場(舊式)	手鋸	胴割原木 山地手工製品 規格原木	人力	管流法、木馬道法、索道及鐵道運材	陸上貯木、水池貯木、製材工廠	交貨放行	仿日式
臺灣大雪山林業公司(新式)	電鋸	全幹造材 長枝造材 規格原木	蒸汽機械	卡車運材	陸上貯木、水池貯木、製材工廠		仿美式

(東勢鎮誌，1989)

表 2-3-5 聯車與卡車運材直接比較 (元/m³)

車別	折舊	司機 工作	輪胎 消耗	燃料 費	修護 物料 費	林道		合計
						使用費	保護費	
聯車	40.91	4.42	70.57	20.56	51.09	109.09	81.82	378.46
卡車	25.09	10.52	64.80	30.89	84.63	27.27	27.27	270.49

(李金福，1969)

長材聯車運材之直接生產成本每立方公尺為 378.46 元，而短材卡車運材之直接生產成本，每立方公尺僅為 270.49 元，如右圖 2-3-5 單位成本相差 100 元以上，長材聯車運材方式，是不值得採用的。

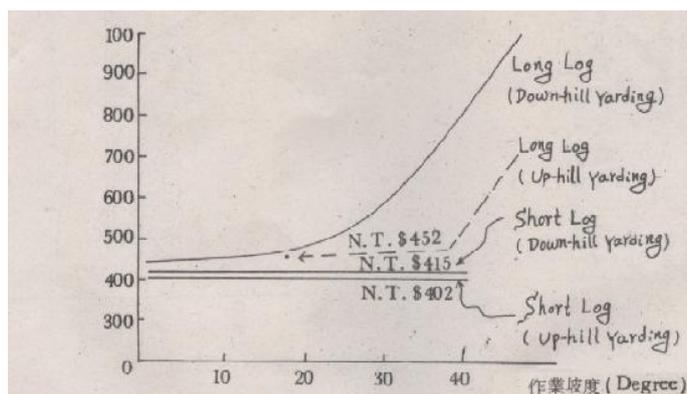


圖2-3-5 採運作業直接成本比較(包括伐木造材、集裝材、作業損失及運材)
圖片來源：李金福，1969

長材及短材採運作業之總成本如圖 (包括伐木造材、集材、裝材、運材及集材損失成本但未考慮作業方式對林地水土保持之影響)，短材作業在下坡集材時之總成本為 415 元/m³，在上坡集材時為 402 元/m³。長材作業在坡度 18° 時，下坡集材時均在 450 元/m³ 以上，而上坡集材時平均 451 元/m³，由此可知長材作業總成本比短材作業為高(李金福，1969)。

經李金福於 1966 年 8~10 月調查研究，綜合伐木造材、集材、裝材作業及其成本分析，做出以下建議：

採運作業應視其地況及材況而選擇適宜之作業法。應採用長材的伐木造材及集材，將原木集至裝材場，再行造成短材，然後用卡車裝運。惟此種作業法在其直接作業成本(包括作業損失)隨樹種及地形坡度而不同，就本省之林地及林木單位面積蓄積量(200m³/ha 以上)而論，如次列條所述：

a、原木價格在 2000/m³ 元以上，林地坡度在 25 度以下者，可採用本作業法，坡度在 25 度以上者，則不應採用本法而應採用短材的架空式作業，如針一級木屬之。

b、原木價格在 1000~2000/m³ 元，林地坡度在 30 度以下者，可採用本法作業，惟坡度大於 30 度者則應採用架空式之短材作業法，如鐵杉、松類、柳杉及楠木，赤皮、烏心石等高價之闊葉樹。

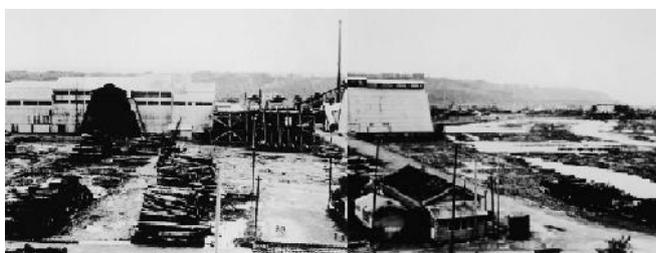
c、坡度在 31 度以下，原木價格在 500~1000/m³ 者，亦可採用本法之作業，如中等價格之闊葉樹。

d、低價格之闊葉樹，原木價格在 500/m³ 以下，林地坡度在 40 度以下時，均應採用本法作業，如此可使採運作業成本減少至最低，使作業合理化。

綜觀以上，結合伐木造材、集材、裝材作業及成本分析，可得出以下結論：採運作業應該要視地況及木材狀況選擇適宜的作業法。採用長材的伐木造材與集材，將原木集至裝材場，造成短材用卡車裝運，但其成本仍會隨樹種及地形坡度而不同。

六、製材作業

在大雪山原始林開發計劃中，除了在上山林場採用卡車公路運材、動力鏈鋸伐木、高曳式集材法外等迥異於以往林場營運方式的方法之外，在山下呼應的，則是將整套林業系統延長到木材加工階段，試圖創造更高的產業附加價值。製材廠成立於民國五十三年四月，廠址位東勢鎮，面積七百五十六坪，主要機械設在二樓，為遠東最大一所。



照2-3-9 製材工廠遠近全景
照片來源：東勢林區管理處提供

由美國國際開發總署聘請范漢士技術服務社來臺設計。投資金額新臺幣一億零一百七拾萬元(東勢鎮志，1989)。

大製材廠是一系列廠房中首先成立的第一座工廠，佔地約 3 公頃，全廠仿照美國西雅圖式大製材廠模式設計打造，機具設備全由美國運來，並有美籍工程師漢斯來台監造指導，全廠建築除部份機器基座及骨架採鑄鐵外，全數採用台灣檜木做超大跨距結構材，耗用 1400 餘立方公尺，氣勢磅礴，於全球製材廠中，獨樹一格。大製材廠於民國 51 年三月破土興工，53 年四月竣工試車，七月正式開工生產，預計年最大製材能量為 110,000 立方公尺。以當時的幣值計，建廠耗資約一億元。製材主要機器皆安裝於二樓，包括造材鏈鋸、剝皮機、大割機、送材車、柵鋸機、切邊機、橫鋸機、

再鋸機、另有輸送系統、原木台、廢木處理、運輸槽與防腐槽等，合計 2623.75HP。整個建廠過程非常有趣，因為必須邊架大木結構、邊安裝機台零件，整體還需隨時調整串聯成一個緊密相銜接的製材生產線，非常考驗建廠工程師的能力(莊世滋，2005)。大製材廠當時引進林業先進伐木及製材技術，創造當時台灣示範性的林產工業，62年結束營運，員工總人數 275 人(職員 23 人、技術士 252 人)，廠區佔地約 28 公頃，廠房面積 0.63 公頃，為防震目的，除機器基座採用鑄鐵基礎及骨架外，其餘均使用省產檜木約 1,400 立方公尺(東勢林管處，2008)。大製材廠最大製材量為年鋸原木 110,000 立方公尺，每日八小時製材約 225 立方公尺，製材率約 71.6%，營運期間共製材約 80,597,948 立方公尺。

大製材廠的工程與現代化象徵意涵甚受政府高層重視，歷經兩年的建廠工程後，鄭重舉行的開工典禮上眾官雲集，如經建推手李國鼎、徐柏園、沈宗瀚等。當時的大雪山林業公司董事長楊肇嘉、美籍建廠顧問漢斯亦受邀上台致詞(莊世滋，2005)。大雪山林業公司的木材加工業，充分利用林區自產之原材，與加工過程中所產生之廢材等為原料，以新式設備生產各類型之成品及半成品，以提高木材之商品價值，使獲得較高之收益。公司內所有加工廠，可分為生產半成品及成品兩系統：生產半成品者為一製材廠、切片廠等。生產成品者為一防腐廠、乾燥廠、木作工廠等，其產品為課桌椅、標準門窗、一般傢俱及木製器具等。以及其他計有一檜木油提煉廠、世紀板工廠及木箱工廠等。擬設立上列各廠之目的，或為增加加工過程以提高主要設備之利用價值，或以價值甚低之殘餘材、邊皮材等為原材，以提高單位木材原料之收益(大雪山林業史話，2003)。

表 2-3-6 製材廠設備比較 (東勢鎮志，1989)

製材場	設備	備註
大型	造材鏈鋸、去皮機、大割機、柵鋸機、切邊機、橫切機、橫切吊鋸、再鋸機、邊材切割機、碎木機、碎皮機、切片機、篩片機等。	每月使用電力平均約四三、〇〇 KW。效率高，每八小時可至製品二二六立方公尺，副產品邊皮材每石切八五立方公尺
中型	大鋸機、小鋸機、橫切機、修鋸機、堆高機。	每日可至製品十立方公尺

製材流程：

伐木造材→集運裝車→運材→貯存→輸送→剝皮→大割→柵鋸→橫切→檢尺分等→再製材。

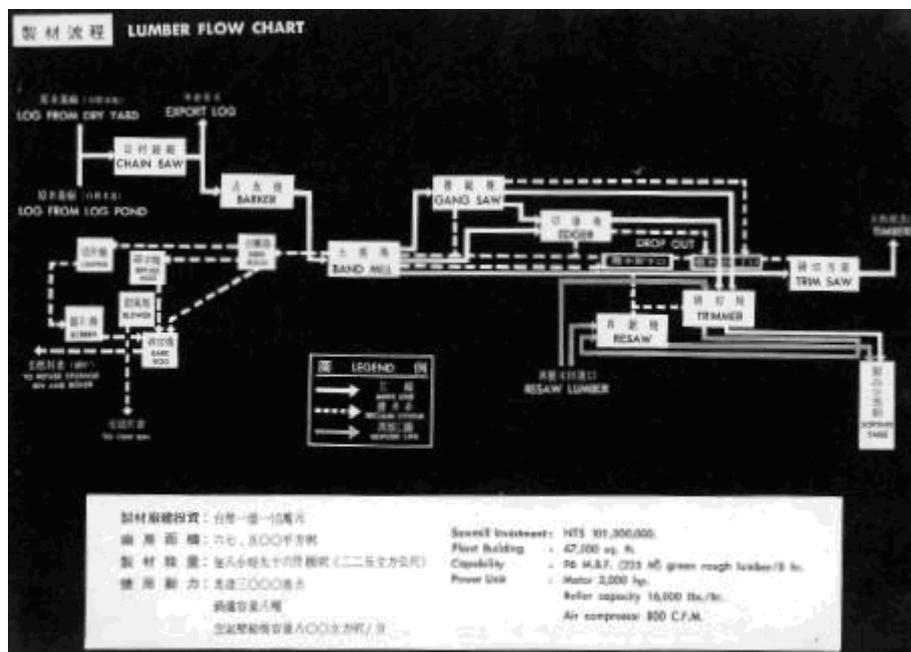


圖2-3-6 大雪山林業公司製材工廠流程圖

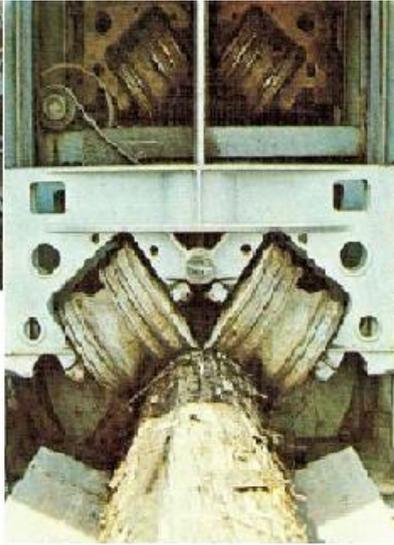
圖片來源：東勢林區管理處提供

年 份	總 計												內 銷		外 銷	
	原 木			製 品			原 木			製 品			原 木	製 品		
	合 計	針 葉 樹	闊 葉 樹	合 計	針 葉 樹	闊 葉 樹	合 計	針 葉 樹	闊 葉 樹	合 計	針 葉 樹	闊 葉 樹	針 葉 樹	針 葉 樹		
民國48年	261,34.62	26,134.62	-	-	-	-	22,538.80	22,538.80	-	-	-	-	3,595.82	-		
民國49年	88,569.88	79,365.30	9,204.58	3,392.747	3,392.747	-	82,784.88	73,580.30	9,204.58	3,392.747	3,329.747	-	5,785.00	-		
民國50年	116,816.50	110,584.80	6,231.70	5,138.052	5,086.517	51.535	116,816.50	110,584.80	6,231.70	5,138.052	5,086.517	51.535	-	-		
民國51年	987,56.56	80,965.51	17,791.05	183.494	151.833	31661	91,451.47	73,660.42	17,791.05	153.410	121.749	31.661	7,305.09	30,084		
民國52年	109,980.60	100,892.31	9,088.29	1,064.589	1,064.589	-	95,494.50	86,406.21	9,088.29	919,897	919,897	-	14,486.10	144,692		
民國53年	83,531.51	78,078.95	5,452.56	5,431.721	5,381.150	50571	79,934.45	74,481.89	5,452.56	4,732.068	4,681.497	50.5571	3,597.06	699.653		
民國54年	93,820.02	82,231.63	11,588.39	10,662.756	10,646.171	16.585	90,226.56	78,638.17	11,588.39	8,909.323	8,892.738	16.585	3,593.46	1,753.433		
民國55年	90,937.91	81,612.41	9,325.50	3,060.869	3,041.483	19.386	82,671.84	73,346.34	9,325.50	2,056.391	2,037.005	19.386	8,266.07	1,004.478		
民國56年	101,809.57	94,428.86	7,380.71	5,143.498	5,143.498	-	88,922.01	81,541.30	7,380.71	5,143.498	5,143.498	-	12,887.56	-		
民國57年	103,505.55	89,104.98	14,400.57	12,690.400	12,690.400	-	96,172.62	81,772.05	14,400.57	12,690.400	12,690.400	-	7,332.93	-		
民國58年	103,586.52	87,510.39	16,076.13	14,158.328	14,158.328	-	102,930.32	86,854.19	16,076.13	14,102.734	14,102.734	-	656.20	55.594		
民國59年	90,711.08	75,169.16	15,541.92	10,653.415	10,653.415	-	89,588.40	74,046.48	15,541.92	10,653.415	10,653.415	-	1,122.68	-		
民國60年	115,312.70	89,652.53	25,660.17	6,205.668	6,102.670	102.998	114,422.42	88,762.25	25,660.17	6,205.668	6,102.670	102.998	890.28	-		
民國61年	110,160.40	94,128.65	16,031.75	6,727.334	6,507.871	219.463	108,684.75	92,653.00	16,031.75	6,727.334	6,507.871	219.463	1,475.65	-		
民國62年	87,333.19	78,599.12	8,734.07	5,621.138	5,415.159	205,979	85,569.63	76,835.56	8,734.07	5,621.138	5,415.159	205,979	1,769.56	-		

表2-3-7 歷年原木與製品銷售量 資料來源：大雪山林業史話，2003



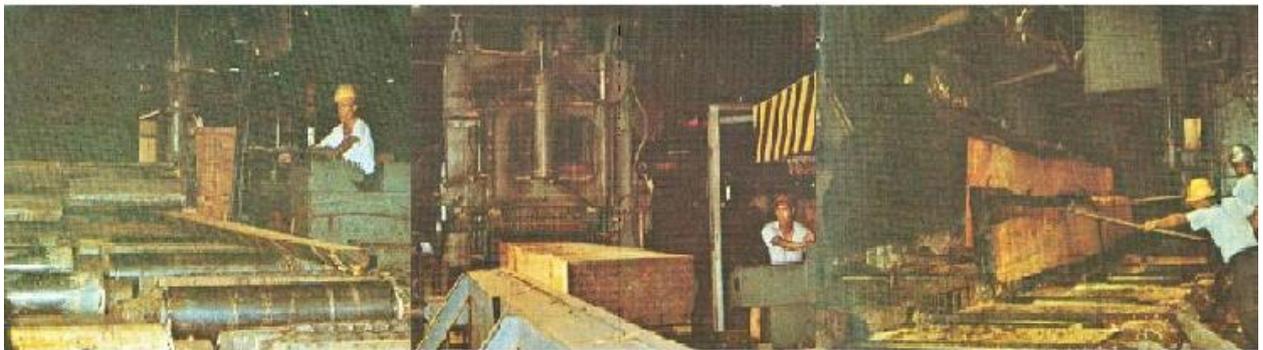
1.原木經原木梯送上原木台架



2.製材前先經剝皮機除去樹皮



3.大割機先將圓材大剖



4.使製材木翻轉之機械

5.同步切鋸多數板材之柵鋸機

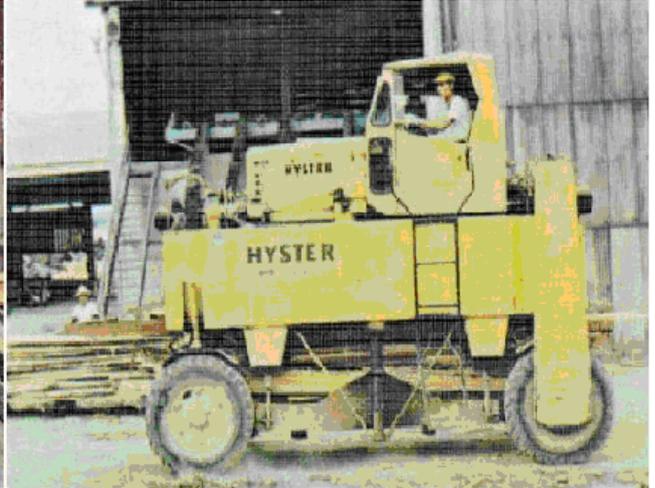
6.原木或弧邊盤木切除邊皮用切邊機

照2-3-10 製材作業流程

照片來源：東勢林管處提供



9. 檢尺分等台上判定製品價位



10. 跨式運材車將邊皮材等送入再製系統



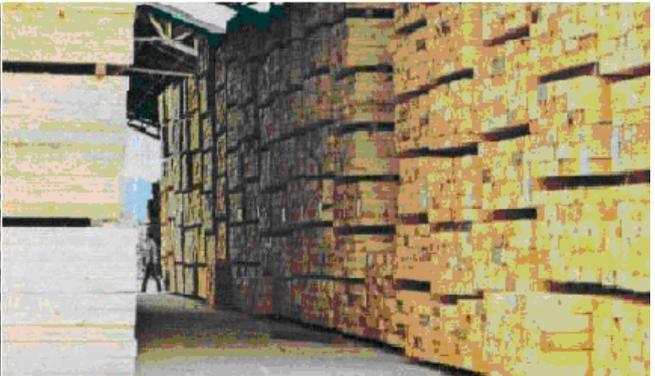
11. 捆材



12. 整材



13. 入庫



14. 待售製品

照2-3-10 製材作業流程(續) 照片來源：東勢林區管理處提供

森林工業為大雪山林業公司創設宗旨，木作工廠為其一目，以木材製作各種建築、軍事、鐵路橋等土木用材以及製造日常用品均皆屬之。

木作工廠的設廠計畫有三：

一、為配合政府延長義務教育政策，需要多量課桌椅，自民國 57 年起需增至約五十萬套，林業公司以其木材來源的優越條件，佐以機器施工，可多

量生產；並為政府財力考慮，可以分期付款方式交易，分年支付。

二、為配合政府建築國民住宅政策及政府正在擬定中之門窗規格政策，製造標準門窗供應使用，此門窗並加以防腐及耐火處理，使其持久與安全。

三、製造日用木器，家具及木器皿等皆屬之。

產品分為經常產品與承接訂貨兩部份，前者以門窗與家具為主，自設門市部或批售，視業務情況而定，使工作不至於間斷維持穩定。

至於使用木材的種類與數量，除必要時使用原木製料外，以上三者均利用切端邊皮或小徑木等為製作原料，此原則目的如下：提高原木製材率、增高木材利用價值、減低成本。(大雪山林業史話，2003)

大雪山製材廠開工不久，即遭受產能不足、成本特高、製品低劣的質疑，在省議會中頻頻遭受省議員們關切與質詢。台灣省政府為了解實況並求改進，於54年1月農林廳組成「製材業務研究小組」，結論並送「木材工業化研究小組」檢討，結論認為「大製材廠之經營虧損已成定局」。民國54年8月由大雪山林業公司邀請邀請林務局技術人員再作製材試驗，並另組專案小組研討經營問題，所獲結論仍為「本廠無法在本省經營，而外材加工亦屬利不及費，應伺機出租或出售」。

在一片不看好的壓力聲中，當時的林務局局長兼代總經理沈家銘下令大製材廠先行停工。由於大廠每年停工損失四百餘萬元，民國55年年底舉行之董監事會，研議成立「製材工廠復工營運專案小組」詳加研究，並於56年7月試製復工。但復工後，仍發揮不了應有的經濟效益。自民國60年10月起大製材廠停止主製系製材，僅做保養性之運轉。另增資擴建再製系與切片系小廠，以盈餘彌補損失(林務局誌，1997；莊世滋，2005)。

五十六年三月林務局局長沈家銘意見(陳潔，1973)：

1. 本省生產原木形狀不規則，不適合大自動化機械製材。
2. 製材工廠投資達九四、〇〇〇、〇〇〇元，折舊與保險年負擔六、三〇〇、〇〇〇元，佔生產費六八%。
3. 據統計大製材工廠每日轉製量一二五·五八立方時，則年虧一一、五〇一、三一〇元；日轉製量二二五立方時，年虧一二、三六〇、〇七三元；日轉製量二三二·五立方時，年虧一四、九五八、一〇八元；日轉製量四六五·〇七立方時，年虧二二、〇九一、二六五元；停工時，年虧六、一二三、三四三元；故產量愈多，則虧損愈大。停工時虧損最少。
4. 生產長材與集運，須較高標準林道及高價值聯車，投資與消耗均過大。

5. 高曳集材法

(1) 機器投資大，燃料消費亦大。

(2) 與架空線相較，損耗高達二一%，品質低一七%，其成本超過七〇%。

(3) 集材距短，損害表土嚴重。

大製材廠的設立因不適合實際需要，形成停工既虧，開工亦虧，其虧損情形據大雪山林業股份有限公司總經理黃國豐(61)(10)(2)雪廠字第五〇四〇號函台灣省政府經動會所稱，六十年出售製品較出售原木利益為低，亦即開工反較停工不利，仍屬虧本。歷年來，更受銷路、價格以及原木供應之限制，除五十七年全年開工外，其餘各年僅開工數月，如五十九年七至十二月開工半年，五十八年一至九月開工九個月，五十九年三至十月開工八個月，六十年七至九月開工三個月，開工既有損失，停工亦有損失，歷年統計如下(陳潔，1973)：

1. 五十六年開工損失二、〇〇七、八三四·〇九元，停工損失二、三四四、五七二元，開工較停工有利三三六、七三七·九一元。即全年開工較全年停工減少虧損六七三、四七五·八二元。
2. 五十七年開工損失一、一八三、五六三·六四元，停工損失三、九〇三、〇三四·五〇元，開工較停工有利二、七一九、四七〇·八六元，即全年開工較全年停工減少虧損二、七一九、四七〇·八六元。
3. 五十八年開工損失七九、七七二·五八元，停工損失五、一七五、四三九·〇四元，開工較停工有利五、〇九五、六六六·四六元，即全年開工較全年停工減少虧損六、七九四、二二一·九五元。
4. 五十九年開工損失九、八七八、七九六·六五元，停工損失九、三一九、五一三·五七元，開工較停工差額五五九、二八三·〇八元，即全年開工較全年停工增加虧損八八八、九二四·六二元。
5. 六十年開工損失一三、八〇九、七二三·九八元，停工損失七、八五一、四九三·二一元，開工較停工差額五、九五八、二三〇·七七元，即全年開工較全年停工增加虧損二三、八三二、九二三·〇八元。

民國 66 年底，林務局簡任技正姚鶴年奉省府研擬大雪山示範林區管理處大製材廠處置方案，供為省政府及省議會處理本案之理論基礎，森林開發處亦函索參考。民國 70 年間，陸續有東南亞菲律賓、馬來西亞外資問購，廠房機器也因此持續保養可運轉狀態待購。民國 70 年 5 月，菲僑吳勁寒承購大製材廠機器，報價 630,500 美元，林務單位奉准出售，但因輸入菲律

賓未能獲准，後竟以沒收保證金結案，還算意外賺了一筆。民國 74 年，又有一次機會，馬來西亞長春公司擬承購大製材廠機器，勘驗時也極為滿意，但最後也議價未果，因林務局財產管理單位執重之故，2 年未予定案而告撤銷，廠房仍舊持續閒置的命運（林務局誌，1997；莊世滋，2005）。

表 2-3-8 大製材廠變遷表

西元	民國	事 件
1959	48	大製材廠進入設計規劃階段
1960	49	大製材廠提出製材設備設計書及招標規格
1961	50	大製材廠決標、簽約訂購。
1962	51	大製材廠破土興工。
1964	53	大製材廠落成啟用，4 月竣工試車，7 月正式製材。
1965	54	8 月大製材廠宣布停工。
1967	56	7 月大製材廠奉准復工。
1971	60	10 月起大製材廠停止主製系製材，僅作保養性之運轉。 另增資擴建再製系與切片系小廠，以盈餘彌補損失。
1973	62	大製材廠結束營業。
1977	66	研擬處置方案，或出售、出租、合資、捐贈。
1981	70	5 月菲僑承構大製材廠機器，奉准出售，但以沒收保證金結案。
1985	74	馬來西亞長春公司擬承購大製材廠機器，但議價未果。
1999	88	3 月林務局委託進行製材廠區「林業博物館」規劃案。
1999	88	921 中部大地震，製材廠無恙，供災民進駐。
2001	90	文建會委託就大雪山舊製材廠區進行「台灣林業文化園區」規劃案。
2002	91	台中縣文化局公告為歷史建築。
2002	91	5/4~5/19「林聽·森音」社區藝文展演及林業教育活動
2003	92	進行整建工作
2005	94	規畫 18 公頃腹地建置東勢林業文化園區
2006	95	5 月 13 日凌晨大製材廠發生火災，因現場廠房均為木造結構，且整修中小製材廠堆製置大量木料，火勢延燒迅速。

2007	96	7月6日開始進行為期8個月的文物調查與現場清理工作
2008	97	10月24日大雪山製材廠撤銷歷史建築

(莊世滋，2005；陳彥宏整理，2008)

大製材廠是林業公司預定設立一系列廠房中首先成立的第一座工廠，成立於民國 53 年，耗資新臺幣一億零一百七拾萬元。機具設備全由美國運來，全廠建築幾乎全數採用台灣檜木做超大跨距結構材，引進林業先進伐木及製材技術，作為當時台灣示範性的林產工業。木作工廠屬於製材廠中的一部份，其設廠原因有以下三點：(1)配合政府延長義務教育政策，需要多量課桌椅。(2)配合政府建築國宅及統一門窗規格政策。(3)製造日常用品。除非必要時使用原木，基本上均利用邊皮或小徑木等為原料製成。製材廠開工不久，在省議會中頻遭受省議員們關切與質詢，省政府為了解實況於 54 年組成「製材業務研究小組」調查；林業公司也自組專案小組調查，結論為「大製材廠之經營虧損已成定局，本廠無法在本省經營，而外材加工亦屬利不及費，應伺機出租或出售」。因此大製材廠先行停工，之後雖試製復工。但仍虧損連連，於民國 60 年 10 月起大製材廠停工，僅做保養性之運轉。民國 66 年底，林務局研擬大雪山示範林區管理處大製材廠處置方案，民國 70 年間，陸續有東南亞菲律賓、馬來西亞外資問購，最後也議價未果。

綜觀製材廠關閉的原因可歸納如下：

1. 本省生產原木形狀不規則，不適合大自動化機械製材。
2. 製材工廠投資、折舊與保險費負擔過高。
3. 大製材廠產量愈多則虧損愈大；停工時虧損最少。
4. 生產長材與集運，須造高標準林道及購用高價值聯車，投資與消耗過大。
5. 高曳集材法不適合大雪山林區。

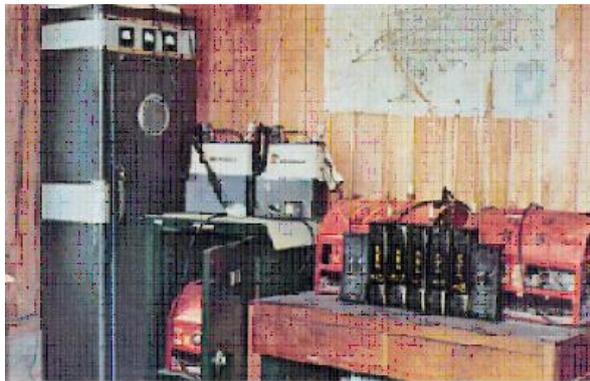
七、保林造林

保林工作，一般包括森林火災、盜伐、濫墾、病蟲等災害之防止及撲滅。大雪山林區位於台灣中部，每年十月至翌年四月為乾燥季節，森林火災易發生，遭受損害較大，因此，保林工作偏重於森林火災之防範及撲救。林區中各重要據點，均裝置有線電話，形成一通訊

網，並購備無線電通訊機具，一旦發生火警，雖深山僻地，亦可通訊連絡。林區中設立測候站七處，除一般觀測外，當乾燥季節並探測林區火災危險度，分別定時於各入山口及山區工作場所樹立之「森林火災危險度指示牌」上，予以標示。大雪山林業公司後於稍來山頂建立鋼架瞭望台一座，視界廣闊，乾燥期間日夜守望，如發現火警能迅速傳報及時撲救(大雪山林業史話，2003)。



照2-3-11 各入山進口處之防火宣導牌
照片來源：東勢林區管理處提供



照2-3-12 山區救火通訊最重要，備齊各式通訊器材
照片來源：東勢林區管理處提供

另外，開建保林步道，開闢防火線路，設立防火宣傳牌，印發通俗防火手冊及紀念性宣傳品，分發訪客及入山人員以提高警覺。旱季以前，組訓各地區救火隊員，並向附近居民宣揚愛林、防火思想(大雪山林業史話，2003)。

表 2-3-9 大雪山林業公司歷年森林災害(火災)

年份	火災				
	次數	面積(公頃)	林木(立方公尺)	竹(株)	損失價值(新台幣元)
48	-	-	-	-	-
49	3	23.10	-		300.00
50	2	21.00	-		14,500.00
51	1	2.00	-		-
52	5	100.53	4.40	2,000	261,745.12
53	3	5.22	30.00		10,500.00
54	6	8.90	5.63		61,093.70
55	2	37.00	3,723.01		1,153,569.25
56	6	259.32	3,063.34	11,700	3,936,223.44
57	1	44.43	2,700.00		759,104.20
58	3	86.40	5.00		119,644.20
59	1	10.00	-		-
60	4	0.75	-		1,500.00
61	3	201.20	-		1,682,517.51
62	2	2.06	28.441		112,057.50

(資料來源：大雪山林業史話，2003)

表 2-3-10 大雪山林業公司歷年森林災害(盜伐)

年份	盜伐				
	次數	面積(公頃)	林木(立方公尺)	竹(株)	損失價值(新台幣元)
48	2	-	1.93	-	386.00
49	8	0.30	-	3,100	5,580.00
50	15	0.90	25.38	7,822	24,910.88
51	36	5.50	10.62	22,691	51,430.20
52	38	0.25	13.46	17,590	18,039.00
53	50	0.18	24.98	10,892	30,972.43

54	22	0.08	38.86	2,210	34,221.65
55	28	-	28.01	4,258,	42,198.26
56	7	-	4.64	352	8,111.15
57	11	1.00	39.93	-	38,731.90
58	7	0.20	74.52	-	68,959.20
59	-	-	-	-	-
60	5	-	24.02	50	81,450.00
61	7	-	218.51	400	192,868.40
62	5	-	298.69	-	304,996.84

(資料來源：大雪山林業史話，2003)

表 2-3-11 大雪山林業公司歷年森林災害(濫墾及其他)

年份	濫墾及其他				
	次數	面積(公頃)	林木(立方公尺)	竹(株)	損失價值(新台幣元)
48	1	-	-	-	-
49	7	5.70	66.42	-	1,717.20
50	6	1.75	-	-	-
51	7	1.90	14.64	-	2,816.49
52	11	11.05	8.00	800.00	28,329.40
53	20	3.66	48.76	1,675.00	15,602.40
54	28	2.47	2.55	550.00	3,3780.00
55	2	0.34	-	-	-
56	9	2.32	104.46	-	9,644.00
57	69	29.00	4.14	-	3,752.40
58	33	17.31	37.38	-	32,564.40
59	30	14.72	84.86	-	50,457.20
60	1	-	14.24	-	12,531.20
61	2	5.58	-	-	2,890.20
62	-	-	-	-	-

(資料來源：大雪山林業史話，2003)

表 2-3-12 大雪山林業公司歷年森林災害(總計)

年份	總計				
	次數	面積(公頃)	林木(立方公尺)	竹(株)	損失價值 (新台幣元)
48	3	-	1.93	-	386.00
49	18	29.10	66.42	3,100	7,597.20
50	23	23.65	25.38	7,822	39,410.88
51	44	9.40	25.26	22,691	54,246.69
52	54	111.83	25.86	20,390	308,113.52
53	73	9.06	103.74	12,567	57,074.83
54	56	11.45	47.04	2,760	99,095.35
55	32	37.34	3,751.02	4,258	195,767.51
56	22	261.64	3,172.44	12,052	3,953,978.59
57	81	74.49	2,744.07	-	801,588.50
58	43	103.91	116.90	-	221,167.80
59	1	24.72	84.86	-	50,457.20
60	10	0.75	38.26	50	95,481.20
61	12	201.20	224.09	400	1,878,276.11
62	7	2.08	327.131	-	417,054.35

(資料來源：大雪山林業史話，2003)

大雪山林業公司森林火災消防指揮中心組織

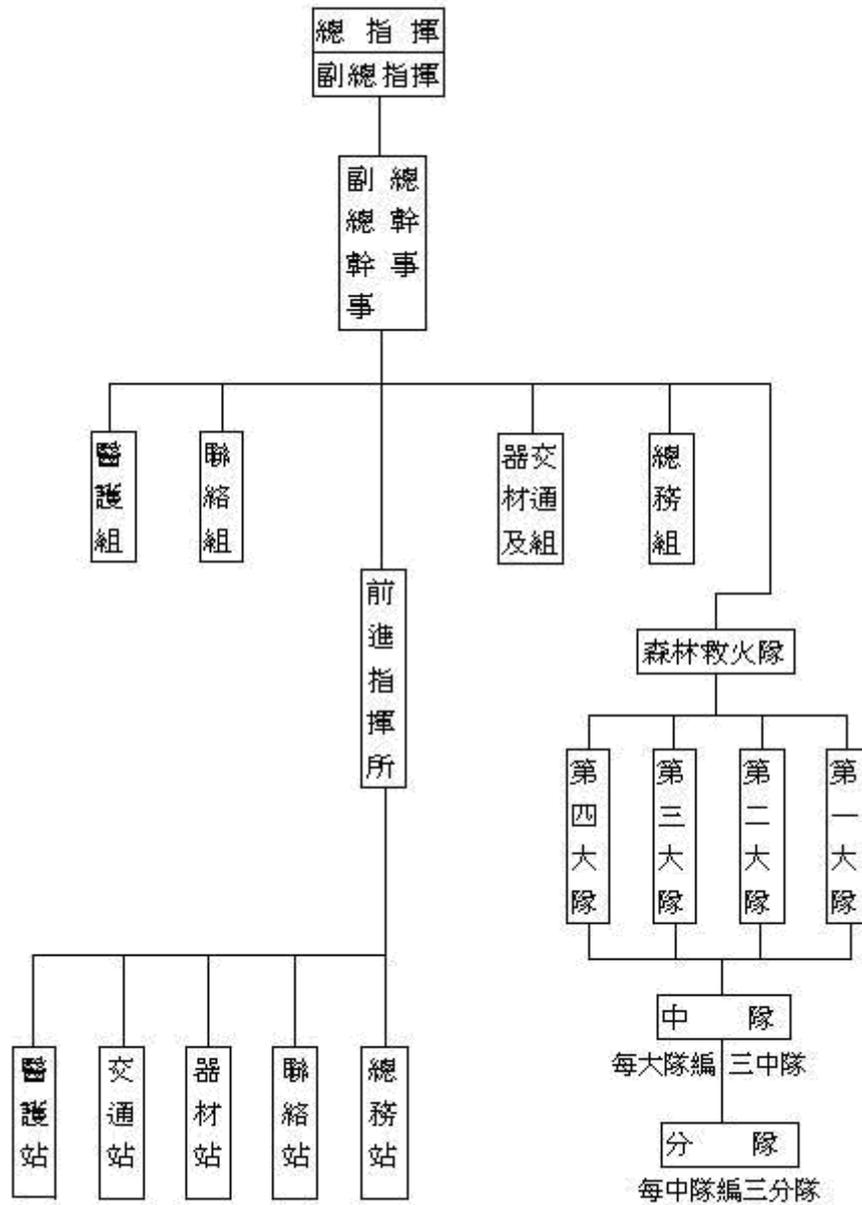


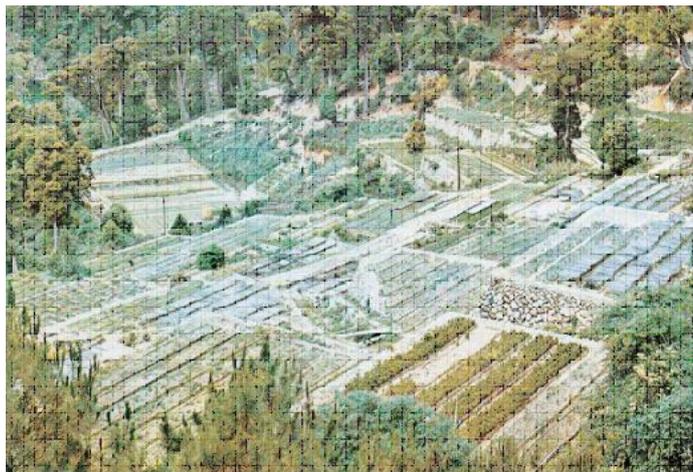
圖2-3-7 大雪山林業公司森林火災消防指揮中心組織

資料來源：大雪山事業區經營計畫

(根據第一次檢定續編後5年早林及伐木計劃)，1972；陳彥宏繪

歸納以上，大雪山林區每年十月至翌年四月為乾燥季節，森林火災易發生，因此保林工作偏重於森林火災的之防範與撲救。林業公司也做了以下努力：林區中各重要據點均裝置有線電話，於稍來山頂建立瞭望台一座，開建保林步道，開闢防火線路，設立宣傳牌...向附近居民宣揚防火思想。

民國四十七年開闢第一及第二林務站，並築固定苗圃培育苗木，以供自需。次年引入自動噴灑設備。苗木培育採兩段式，先於中海拔播種，使其快速生長，縮短育苗時間，待發芽生長至十公分以上，再換床移植於高海拔，促其適應當地氣候。所育苗木為紅檜、扁柏、香杉、亞杉、肖楠、雲杉、



照2-3-13 船型山(第一)苗圃，台階狀床地，多用岩石砌成
照片來源：東勢林區管理處提供

冷杉、台灣檫等數種，多為高山造林之用。第一苗圃為高山苗圃，設於鞍馬山運材卡車 41 公里處，面積 2.3 公頃，海拔高 2,170 公尺至 2,216 公尺，年可育成二年生六十萬株，輔以林間苗圃，年可供應新植補植造林八百公頃所需。第二苗圃為本公司中海拔播種苗圃，面積 7.065 公頃，海拔 1,000 公尺，年可育成移植用苗木(1-0)約三百萬株；本苗圃位於本林區 56 林班（烏石坑），地勢平坦，面積遼闊，除部份開闢為苗圃外，尚可發展為風景區以供遊樂(臺中縣志，1989；大雪山林業史話，2003)。民國五十二年採黑色塑膠袋育苗。另於造林地附近築建臨時苗圃，補充苗木。(臺中縣志，1989)

民國四十八年，康瀚發展出塑膠袋（PVC tube）育苗技術，即以塑膠袋裝入適合樹種之泥土，然後播種或培植苗木，再於適當時機移植林地。塑膠袋造林具有下列優點：

1. 不受苗圃地形之限制，任何地點，凡可放置已裝土之塑膠袋場所，均可充作苗圃。

2. 不受苗圃土地肥瘠之限制。塑膠袋育苗所需土壤，雖以肥沃之砂質壤土為宜，但若圃地瘠薄，仍可利用客土或扮合培養土裝入袋中，即使不毛之地，亦可充作塑膠袋育苗之用。

3. 節省苗圃土地使用面積及工本開支。一般苗圃每平方公尺可育苗一百株左右，但為保持地力，必須休閒或輪作，如用塑膠袋育苗，每平方公尺之圃地，可育成苗木二五六株，約一般苗圃株數之二倍半，且無需休閒或輪作，尚可節省灌溉、除草及掘苗修剪之費用。又造林季節，正值農忙時期，雇工不易，工資高昂，若用塑膠袋造林，可俟農閒時期造林，工資

較低，成本自能減輕。

4. 造林不受限制。裸根苗造林，必須配合季節及氣候，而利用塑膠袋育成之苗木，因帶宿土栽植，隨時可以出山，較不受限制。

5. 提高成活率，減少補植成本。因塑膠袋育成之苗木帶宿土栽植，根部不易損傷，栽植後成活率較高，補植工資相對減少。

由於農復會首創之塑膠袋育苗造林技術，不但可減少各項林業支出，新植樹苗之成活率亦可達九成以上，當時本省林業機構，不論在高山自營造林或在淺山推廣造林方面，均已大量採用（陳勇志，2000）。

塑膠袋育苗作業程序

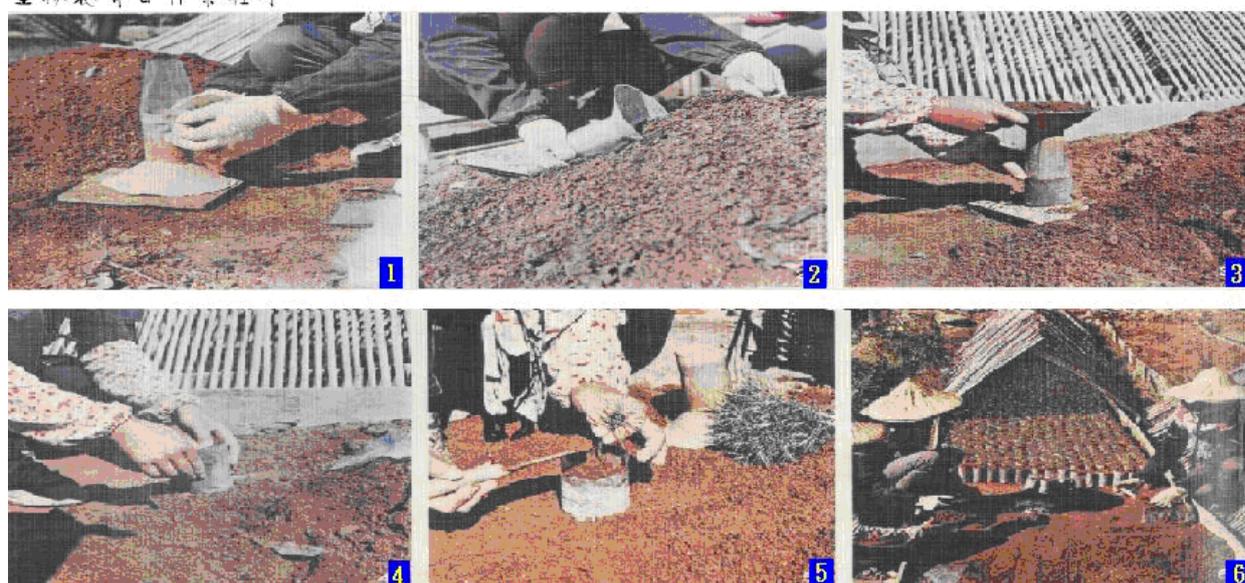


圖2-3-8 塑膠袋育苗作業程序
圖片來源：大雪山林業技術簡介，年代不詳

表 2-3-13 苗圃概況

苗圃名稱	位置	面積(公頃)	海拔高度(m)	土質
第一苗圃(後改名為船形山苗圃)	船形山 200 線 41 公里處	2.3	2,200	砂礫土
第二苗圃(後改為烏石坑苗圃)	烏石坑	7.1	900	砂礫土

(資料來源：台中縣志，1989)

新育幼林成長後，必須分次實施撫育工作：

1. 刈草撫育：由於地理氣候關係，臺灣雨水多，氣溫高，濕度大，因而各處林地易生雜草灌木，妨礙新生幼樹成長，所以刈草撫育(Weeding)工作，至為重要，普通第一年需要刈草二至四次，以後逐年減少刈草次數，

在包工造林合約中，則規定植樹後六年中，刈草次數按年次分配為三、三、二、二、一、一，共十二次，實際上縱然認真切實執行，刈草次數仍嫌不足，如果執行不切實，雜草灌木生長高於幼樹，自必妨礙其生長，嚴重者幼樹易被擠壓枯萎，導致造林失敗，亦係意料中事。

2. 疏伐撫育 (Thinning)：當幼林 (天然或人工) 成長至樹冠接觸重疊而達鬱閉狀態 (Crown Closure)；為促進幼樹直徑生長，必須實行疏伐撫育，以減少其樹冠之擁擠。臺灣氣候雨多溫高，樹木生長迅速，普通樹種在十二至十五年生

時，即達疏伐階段，如松木、柳杉、肖楠等，當然亦有須在十年生以前者，如相思樹、木麻黃類、合歡類、泡桐等。另有尚須達二十年生或以上者，如鐵杉、扁柏、雲杉等。惟光復前後所植之柳杉人工林，多有逾三十年生以上尚未經疏伐者，其原因乃在疏伐之小徑木，利用價值低，實行疏伐撫育，利不及費，在重視財務收益之策略下，林務經費拮据，只得使幼林發揮綠化作用，而不顧其生長優劣(劉慎孝，1990)。

造林為大雪山林業公司林業經營之主要工作，高山造林(海拔二千公尺至二千七百公尺之間)，為其特色，但立地環境異常惡劣，增加造林的困難度，有賴工作人員不必艱險，每年造林達三百公頃左右，至民國 59 年底造林面積計為三千四百七十六公頃，成林情況良好。造林方針有二：

1. 伐木與復舊造林之距不得超過二年。
2. 以生產高貴用材之鄉土樹種造林。

台中新竹山林管理所
八仙山林場
表 2-3-14 前 歷年造林交與林業公司接管後造林面積比較表
單位：面積

林班	林班檢定後(56)	類別	栽植		樹種	接管前造林情形		本公司接管後造林情形	
			年	月		造林面積	記載	現存造林面積	記載
105	47	人工造林	38	5	杉木 柳杉	25.50	前台帳面積為 18.95 公頃，民國 45 年 12 月改測變為 25.50 公頃	25.12	接管後改測變為 25.12 公頃，經 56 年林班檢定其面積尚符合。
105 106	47 48	〃	41	7	柳杉	19.33	前台帳面積為 23.72 公頃，民國 45 年 12 月改測變為 19.33 公頃	19.64	接管後改測變為 19.64 公頃，經林班檢定後其面積尚符合。
105 106	47 48	〃	42	2	杉木 柳杉	37.49		34.18	接管後改測變為 34.18 公頃，經林班檢定後，其面積尚符合。
105	47	〃	43	3	柳杉	29.28		30.28	接管後改測變為 30.28 公頃，經林班檢定後，其面積尚符合。
109	51	〃	44	5	杉木	45.40		38.86	接管後改測變為 38.86 公頃，經林班

					柳杉				檢定後，其面積尚符合。
117	59	//	44	9	杉木	1.51	本造林地係民國 23 年栽植而在大戰前砍伐殘者，在民國 44 年認為有台帳復活價值再編入台帳	1.51	接管後實測及經林班檢定結果，其面積尚符合。
105	47	//	45	4	杉木	22.29		10.45	接管後改測變為 10.45 公頃，經林班檢定後，其面積尚符合，其餘尚有 10.43 公頃造林未成功列入本公司 48 年度新植造林地面積。
108	50	//	45	3	杉木	29.74			係造林未成功地接管後本公司於 48 年度重新造林，實測面積 23.37 公頃並列入本公司造林地。
75 76	5 5	//	43	3	杉木	28.02			部分面積造林未成功，接管後改測變為 12.60 公頃，本公司於 47 年度重新造林並列入本公司造林地。
81	10	//	45	4	杉	20.00			造林全部未成功，本

					木				公司接管後於 52 年度重新造林實測後，其面積變為 16.95 公頃，並列入本公司造林地。
		計				258.71		160.04	

(大雪山事業區經營計畫第一次檢定，1968)

表 2-3-15 大雪山事業區 46 年度~60 年度造林概況表 單位：公頃

年度	檢定後林班號碼			樹種	造林面積	備註
46 計	8			紅檜	13.50 13.50	
47 計	7	8		紅檜、扁柏	22.57	
	47	48		杉木、柳杉	85.60	
	51			柳杉、香杉	24.00	
					132.17	
48 計	50			杉木	21.42	
	48			杉木、柳杉、香杉	8.60	
	47	50		杉木、柳杉	11.66	
	50			杉木、二葉松	0.72	
					42.40	
49 計	17			扁柏	1.81	
	18	68		二葉松	17.91	
	18	67		紅檜、二葉松	22.80	
	47			杉木、柳杉	5.20	
	48			杉木、香杉	2.40	
	64			杉木、臺灣檫	31.00	
					81.12	
50	7	12		二葉松	120.15	
	8	12 13		扁柏、二葉松	34.17	
	17	18				

	58				香杉、肖楠	26.70	
	58				臺灣檫	5.10	
	59				紅檜	14.20	
	64				香杉、臺灣檫	7.60	
	48		64		杉木	28.20	
	5				香杉	11.13	
	12				檜木、二葉松	14.20	
計						261.45	
51	7			66	紅、扁、香、冷、雲、 二葉、烏心石	6.97	
	12				紅、扁、二葉松	5.32	
	12	13	18	19	二葉松	56.22	
	13				雲杉、二葉松、扁柏	27.90	
	17			18	扁、冷、雲、二葉松	25.48	
	18				冷、雲、二葉松	13.91	
	75				香杉	64.54	
	75				紅檜	50.60	
	61			75	杉木	12.20	
	64				臺灣檫	8.00	
計						271.14	
52	1	10	12	13			
	17	18	19	25	二葉松	202.58	
	46	67					
		18		19	二葉松、台灣杉	17.39	
	11	19	25		扁柏、紅檜、二葉松	41.45	
	75				紅檜、香杉、肖楠	65.20	
	76				二葉松、香杉、肖楠	26.70	
計						353.32	
53	18	19	25	26			
	66	67	80	81	二葉松	121.3	
		19	20	23	扁柏、二葉松	66.22	
		19	67		扁柏	18.75	

	68 69 80	雲杉、紅檜、二葉松	29.25	
	75	肖楠	18.94	
	64	柳杉	18.97	
	73	紅檜、柳杉、臺灣檫	29.70	
	89	紅檜、肖楠、臺灣檫	50.50	
	1	杉木	0.20	
計			353.91	
54	1 8 11 18			
	20 42 44 83	二葉松	102.73	
	84 50 98			
	19 26	紅檜	9.19	
	81 82	雲杉	34.65	
	18 25 26			
	81 82	冷杉	22.5	
	26 82 83	華山松	15.11	
	66	扁柏、雲杉	11.06	
	67 74	紅檜、二葉松	43.20	
	27	紅檜、扁柏	24.25	
	73	肖楠、紅檜、亞杉	58.50	
	71	臺灣檫	48.00	
計			369.26	
55	60 80 81 82	雲杉	32.77	
	8 12 18 19			
	23 24 25 26	紅檜	173.62	
	27 30 47 81			
	54 55 81	紅檜、扁柏	44.3	
	82 83 84			
	24	臺灣杉	1.93	
	11 18 20 76	二葉松	35.12	
	29 83	扁柏	12.64	
	55	紅檜、香杉	8.73	
	79 80	雲杉、二葉松	18.49	

計	71	臺灣檫	22.00	
			349.66	
56	8 13 19 24	紅檜	219.83	
	26 31 30 83			
	98			
	11 19	紅檜、二葉松	11.77	
	55 57	紅檜、柳杉	39.42	
	6	香杉	2.50	
	11 19 31 43	二葉松	71.6	
	83 84			
	30 100	冷杉	24.00	
計			369.20	
57	98 99	扁柏	6.02	
	30 32 84	紅檜	65.11	
	31	紅檜、亞杉	9.65	
	100	二葉松、華山松	30.69	
	17 29 46	二葉松	107.04	
	101	華山松	48.14	
	98	亞杉	18.21	
	16	雲杉	47.31	
	46	柳杉	23.13	
	43	二葉松、臺灣檫	6.25	
	43	二葉松、楓香、臺灣檫	21.25	
	46	楓香	19.50	
計			402.30	
58	27 31 98	扁柏	39.28	
	30	紅檜	15.06	
	17	香杉	18.88	
	31 35	冷杉	31.25	
	99	雲杉	38.07	
	67 101 103 104	二葉松	135.33	

計	101			華山松	23.13		
					301.00		
59	81	82	100	扁柏	20.39		
		81		紅檜	20.63		
		18		紅檜、亞杉	61.63		
		18		亞杉	35.25		
	3	26	27	二葉松	127.9		
	30	43	44				
		11		亞杉、落葉松、木荷、	19.66		
		12		二葉松	14.94		
計				木荷	300.52		
60	85	98	99	紅檜	69.03		
	66	67	81	雲杉	133.55		
	13	15	18	二葉松	192.94		
		18		冷杉	4.57		
計					400.09		
總計					4001.04		

(大雪山事業區經營計劃第一次檢定，1968；大雪山事業區經營計畫(根據第一次檢討續編後五年)，1972；陳彥宏整理，2008)

表 2-3-16 大雪山林業公司歷年造林統計

年份	造林面積	補植面積	撫育面積	造林株數	補植株數	造林費用	新闢苗圃面積
48	42.40	151.52	531.39	171,300	136,100	248,650.10	1.37
49	81.12	182.44	759.06	219,000	175,380	331,348.82	2.80
50	262.00	261.92	1,511.99	251,080	359,235	986,500.00	1.77
51	273.30	385.52	1,841.32	846,754	490,460	1,202,344.69	1.65
52	359.09	576.04	2,223.35	716,664	506,120	1,626,642.24	-
53	360.50	320.22	2,327.08	791,106	945,814	2,136,493.69	-
54	364.19	252.77	3,821.13	962,896	670,640	2,430,017.04	-

55	361.78	277.64	3,852.84	972,062	887,899	3,147,532.52	0.19
56	367.20	326.61	4,025.74	848,825	843,333	2,800,923.77	0.10
57	402.30	205.85	4,044.82	988,765	531,534	2,589,045.62	0.31
58	301.00	262.02	4,372.51	709,075	654,050	2,718,368.09	-
59	300.52	247.91	4,964.76	459,585	638,025	4,443,858.90	-
60	400.09	193.65	3,931.96	1,000,225	485,860	2,046,241.03	-
61	600.00	206.79	4,066.33	158,7349	500,940	5,724,885.03	-
62	342.28	188.03	1,749.12	817,714	461,955	3,493,226.48	-

附註：民國五十九年度造林費用包括整地、新植、補植、撫育等經費在內。

(大雪山林業史話，2003)

歸納以上，大雪山林業公司的造林方針有二：(1)伐木與復舊造林之距不得超過二年。(2)以生產高貴用材之鄉土樹種造林。育苗工作採兩段式，先於中海拔播種，縮短育苗時間，待發芽生長至十公分以上，再換床移植於高海拔，苗木長大後要進行撫育工作。民國 52 採黑色塑膠袋育苗，於造林地附近築建臨時苗圃，補充苗木，塑膠袋造林具有下列優點：(1)不受苗圃地形之限制，任何地點，均可充作苗圃。(2)不受苗圃土地肥瘠之限制。(3)節省苗圃土地使用面積及成本支出。(4)造林不受氣候限制。(5)成活率提高，減少補植成本。當時的林業機構均大量採用此種方式。

第四節 東勢鎮發展與大雪山林業公司之關係

東勢鎮的聚落生成因林業而起、依山而行。由渡大甲溪拓荒、伐樟熬腦、日據時期、美援下的現代化示範林區—大雪山林業公司設立至後期林業漸漸式微，東勢鎮處處可見國家林業政策與居民賴以維生的產業緊密嵌合。

(一)東勢鎮在光復前的林業文化形貌

以土地開發利用的角度切入，東勢鎮在光復前的林業文化形貌，最主要是：匠寮開庄、伐樟製腦與東勢鎮的造林大王興起。

1. 匠寮開庄：在傳統的土地利用

中，砍伐原始森林進行加工利用為主要利用方式。清朝對台灣實施行禁渡封山政策，嚴禁漢人私自進入番地伐樟取腦，違抗者處死。乾隆年間，彰化縣知縣張世珍為避免民番流血衝突，建「奉憲勘定地界碑」於東勢郡石岡庄土牛(今臺中縣石岡鄉土牛村)，並用土堆設溝牛十九個為界線，以禁止漢人進越私墾。從左岸遙望大甲溪右岸，滿滿一片蒼鬱的壯觀樟樹林，豐厚的經濟利益吸引著左岸的居民們，寧願冒著遇上原住民出草的危險，橫渡大甲溪臨時搭寮伐木。



圖2-4-1 漢番界線圖
圖片來源：裝世滋，2005

2. 伐樟製腦：進入日據時代，製腦仍為寮下居民重要收入之一。光緒二十七年，台灣專賣局成立，樟腦業務併入其中，舉凡樟樹砍伐、保護、特賣、及造林，均有規定。此時正是台灣樟腦生產的全盛時期，當時東勢的製腦事業一片榮景，產品行銷全台，名聞遐邇。更驚人的是，也有匠寮巷老居民談到小時曾聽長輩提及日據時代甚至有蘇聯的人來這邊買樟腦油，亦令當地人嘖嘖稱奇。

日據時代東勢的樟腦事業榮景過了數十年，第一次世界大戰發生，產量受波及銳減。歷年就改以官督民辦方式，成立台灣製腦株式會社，設東勢、集集兩出張所，加強生產。但未料不久又發生第二次世界大戰，人造化學樟腦又誕生面世，在國民黨來台之後初期雖曾改善設備，增加投資，卻因為樟腦原料殆盡而劃下句點。

3. 東勢鎮的造林大王興起：原始林已砍伐殆盡，造林事業接替興起。造林、撫林、種苗圃、抓啃食杉木的松鼠，都曾是東勢人民靠山林生活的歷歷場景。配合著台灣相繼而起的相思木炭事業、光復後電信公司為普及用電率廣立高大杉木電線桿政策、流行興建小木屋等等時機，東勢的造林事業延續了當地農林事業的發達，也向後代傳承了森林利用與生活文化環境相扣連的生存哲學。

名列造林大王名單上的響亮名字就有東勢名人下新庄有「台灣山林王」美號的賴雲祥、賴雲清、日據時代木業鉅子陳和貴、號稱「東勢鎮的人格者」之前東勢鎮鎮代會主席朱湖、造林實務師傅廖阿霖、東勢鎮上新庄造林致富的趙阿枝等等。每個都是極富傳奇性色彩的響叮噠人物。其中畢生造林一千多甲，在日據時期便擁有「台灣山林王」美號的賴雲祥，事蹟最為曲折離奇，至今仍讓人津津樂道（莊世滋，2005）。

(二)大雪山林業公司成立一帶動東勢鎮的繁榮

大雪山運材公路本線，由東勢至鞍馬山，全長 43.07 公里，民國 44 年底大雪山運材公路正式開工，至民國 47 年(1958)，大雪山運材公路全線完工，舉行通車典禮。同一天，東豐鐵路的開工典禮亦同時盛大舉行。大雪山運材公路本線與東西橫貫公路兩項台灣史上重大開路工程幾乎同時進行。東西橫貫公路主線，由東勢至太魯閣，於民國 45 年開工，於民國 49 年正式通車，參與施工單位以榮民工程總隊為主。一時之間，東勢成了中部大甲河流域開發的樞紐口。大甲溪綜合開發計劃興建達見水庫、大雪山原始林開發計劃、橫貫公路計劃，匯集一身，造就東勢最為繁華的年代(莊世滋，2005)。

民國 48 年大雪山林業公司成立之後，帶動東勢鎮的地方經濟發展，各式各樣林業相關從事人員人從四面八方來，尤其以酒家、理髮店、茶室最多，還有許多旅社、雜貨店，因為東勢



照2-4-1 大雪山林業公司運材卡車路通車典禮
照片來源：東勢林區管理處提供



照2-4-2 土地界碑
照片來源：
<http://www.tscs.org.tw/index.htm> · 2008

鎮的雜貨店會幫「大雪山林業公司」的員工配菜，前一天通知雜貨店，他們會包裝好再託卡車運送，這部卡車到哪就發到哪；有時候雜貨店包裝好後讓大雪山林業公司的員工帶上去。自大雪山林業公司成立後，東勢鎮始有工業之端倪，工業基礎為木材砍伐及加工。據民國六十二年統計共有十家木材工廠，員工達二、一四五人，其中以大雪山林業公司規模最大(東勢鎮志，1995)。大雪山林業公司將工商業經濟繁榮以及新的技術設備帶進東勢鎮，東勢鎮因國家林業政策而興起、繁榮。但是隨著大雪山林業公司結束營運之後，原本就屬於偏僻小鎮的東勢鎮也開始沒落，可以說大雪山林業公司串聯出東勢鎮林業開發史的盛衰演變也促成了東勢鎮的發展與沒落。

當時的東勢鎮因為大雪山運材公路與東西橫貫公路的闢建成了中部大甲河流域開發的樞紐口，東勢鎮在當時可以說是集交通與工業的重地，前景一片看好，想當然爾，除了促進東勢鎮的地方經濟以及民生休閒的發展之外，例如：酒家、理髮店、茶室、旅社、雜貨店一家家開幕；基礎工業—木材加工廠...也興起。東勢鎮成為了木材的貨運集散地，也由於這樣的買賣進入，在經濟上更造成了貨物與金錢的流動，促進地方繁榮，卻也隨著林業公司結束營運而慢慢沒落，可以說大雪山林業公司串聯出東勢鎮林業開發史的盛衰演變。

第五節 大雪山林業公司結束營運

因為人事的龐雜與經營不善，或說大雪山林木寶藏的利益太過龐大、外界的質疑加上內部營運不善、以及財源多倚賴美援貸款及盈餘轉投資的下場，大雪山林業公司的經營管理變得捉襟見肘，過程中省政府、林產管理局、甚至大雪山林業公司內部頻頻舉行業務研究小組檢討營運問題，如民國 53 年元月，農林廳長張憲秋廳長即簽准組設「大雪山林業公司業務研究小組」，共聘國內專門人員 13 人分森林資源與經理、原木生產、製材事業、財務管理四部門，研析該公司成立以來實況及面臨問題撰寫報告，由總聯絡人楊志偉綜合報告。民國 53 年三月，農林廳又簽准組成「大雪山木材工業化研究小組」，聘國內專家 5 人，進行大雪山公司林業工業化之可行性評估，以其結論於民國 54 年 5 月向省府提出簡報，建議限制超伐、改進作業、刷新制度，認定大製材廠虧損難免，並觸及公司改隸問題(林務局誌，1997；莊世滋，2005)。

民國 55 年林業公司簡化管理組織，但續設木作工廠(57 年)、乾燥工廠(59 年)、防腐工廠(60 年)、切片工廠(60 年)。民國 58 年 8 月起林業公司改受林務局監督，62 年 12 月底徹銷，計於民國 48 年~62 年間，年均生產原木材積為 116,736 立方公尺。民國 63 年 1 月就原轄作業範圍歸併於林務局原設之大雪山示範林區管理處(林務局誌，1997；姚鶴年，2004)。大批的員工選擇於此時資遣，其餘多轉任公務員併入延續下來的林務機關如大雪山示範林區管理處，後併為東勢林管處。

大雪山林業公司引進大製材廠，砍伐大量高山地區蓄積量高之針葉樹林，使林區內林況地況，有顯著的向壞的方向變遷趨勢。大雪山林區總面積有五九、七三三公頃，自從成立林業公司伐木後；天然林面積減少了四、二九六公頃，其中針葉樹林面積減少二、二二六公頃(占減少林地面積之五二%)，造林地雖增加三、五一八公頃，但伐木跡地又增加了七二四公頃。林地所占的總面積則減少了七七八公頃。相對的，非林地的面積，則增加了六四七公頃。換一個角度，就森林蓄積量方面來分析，森林蓄積量計減少二、〇〇七、〇二四立方公尺(占十五%)，平均每年減少一五四、三八六立方公尺。其中針葉樹的蓄積量減少得較多，計一、七四五、二四五立方公尺，(計減少了全針葉樹蓄積量的十九%)佔全部減少蓄積量的八二%(陳潔，1973)。

從以上資料可知，大雪山林業公司就土地利用上，顯未成功，如以森林經營，水源涵養，治山防洪等觀點加以檢討，更屬失當；其森林經營，非但未能使林相改善，且使森林蓄積質、量兩方均有損失(轉引自陳潔，1973)。

針葉樹與闊葉樹砍伐材積為七比一，如以此比例砍伐下去，則兩者蓄積量佔二比一之大雪山林區，若干年從將變成為無高價值針葉樹可砍伐的闊葉樹林區。據該公司報告，闊葉樹砍伐成本為每立方公尺一、二二一·七四元，而銷售單價為一、〇一三元，因此砍伐闊葉樹每立方公尺要虧損二〇八·七四元，則將來變成闊葉樹林區後，該公司將難繼續經營，後果實不堪設想(陳潔，1973)。

大雪山林業公司砍伐地點過分集中某一地區，其原因可能與蓄積量高的針葉樹林分佈地區有關，或因已開設林道網，利用伐木設施減少伐木運材成本有關。但該林區位於大安溪、大甲溪之集水區，此種未考慮集水區經營，任意集中地區大面積皆伐作業方式，對國土保安之影響極大。歷年來作業方式，砍伐地區、樹種、材積、造林等，多未照經營計劃實施，使所訂森林經營計劃失其存在價值，是為造成林區經營失敗的最大根由(陳潔，1973)。

歸納眾多報告中對於大雪山林業公司營運困難的分析，整理如下(莊世滋：2005)

1. 「森林工業化」宜由民營企業實行，較具競爭力。
2. 林道投資過鉅，易於回頭砍伐保留地。
3. 開始設計時對林木資源估計過高。
4. 未按照合理年伐面積與材積計畫超伐高價針葉樹，忽略較具生產潛力的闊葉樹。
5. 伐運「全長材」，集運成本過大，得不償失。
6. 未充分保養使用自有設備，車輛一年有 1/2~1/3 總數入場保修，反需招商辦理。
7. 美規大製材廠不適宜鋸製本省原木，應以民間小廠選面鋸製為宜。
8. 林業人員未受重視，此為自創業籌備以來之不合理狀態。

大雪山曾是六〇零年代香港邵氏電影「黑森林」取景的勝地，而在省議會、民間傳聞頻頻上演的質詢與醜聞烘托下，大雪山林業公司內部腐敗，糾葛難清，當時的聯合報論道：「大雪山林深木密，遮不住風波忒多」。

表 2-5-1 聯合報民國 48~61 年對於大雪山林業公司遭審議會質疑、弊案相關新聞

日期	版次	新聞標題
48.12.24	三版	大雪山林業公司業務 省議會派定七人調查組
48.12.25	三版	大雪山公司弄巧反成拙 贈筆省議員 預算遭擱淺 決派小組調查有無毛病
49.2.9	二版	省議會調查大雪山公司 專案小組提出意見 主張自力籌建各廠 寬籌建廠資金限期先設製材廠
	二版	美援貸款希望渺茫 難期達工業化 伐木運材作業頗有成就 苗圃不及二甲宜速擴充
	二版	議員指責大雪山公司經營不善分主解散或規併
49.2.10	二版	大雪山林業公司調查報告 省議會昨原則通過
49.12.23	二版	蔡鴻文指大雪山公司涉嫌貪污舞弊 列舉四點請農林廳查辦 王敏慶總經理分別說明
50.1.10	二版	省議員指責 標售林班材積不足 大雪山公司不健全 促請省府研究改進
50.1.25	二版	省議會審查林局預算 主張林政一元化 建議大會專案調查造林實況 並指責大雪山公司濫伐林木
50.5.26	二版	省議員林牛港指出 大雪山公司 經營不合法 如不改善投資 應該及早解散
50.6.14	二版	省議員抨擊林政 主撤銷大雪山公司 并列舉多項弊端 王敏慶否認舞弊
50.6.16	二版	大雪山公司 經營不善 省議員昨續提指責 主撤銷該公司
50.6.27	二版	大雪山公司存廢問題蘇振輝促省議會設小組調查研究
50.7.21	二版	周主席盼省議員 愛護大雪山林業 望勿以籠統之詞橫施抨擊 並指出標購設備手續合法
50.7.23	二版	社論 澄清大雪山林場之謎

50.7.25	二版	對大雪山公司經營問題 省府決作公正處理 如確不善即予改進 周主席表示將開發卅萬頃山地
50.7.28	二版	大雪山公司洩漏底價案 省議會決定 專案調查 並選出七人小組
50.8.20	二版	省議會專案小組研獲結論 認大雪山公司無存在價值 就公司組織業務財務等加以分析 將提出下月四日的二屆三次臨時大會討論
50.9.3	二版	省議會臨時會 明下午揭幕 大雪山林廠存廢事 勢將造成討論高潮
50.9.12	二版	大雪山公司存廢問題國民黨籍省議員 已協議不予討論省府將改善該公司人事業務
50.9.16	二版	改組大雪山公司說 郭澄表示並無其事據悉僅是省議會的傳聞 肇因於木材商與公司利害衝突
50.9.20	二版	大雪山林業公司 營運殊欠理想 應該澈底整頓 省議會通過請政府提出改革計畫
50.9.21	二版	省議員大多數缺席黃朝琴感惱宣佈改廿五日下午開會 大雪山公司招標涉嫌洩漏底價 專案小組明日在台北開會調查
50.9.29	三版	大雪山林業公司 說明存款經過 稱無陳敏其人
50.9.30	三版	大雪山公司派員調查華銀分行 認已發現弊端利用存款單其過在銀行
	三版	王敏慶說存款情形僅為補償利息絕無分文舞弊
	三版	吳憲璜涉嫌用職權舞弊
50.10.4	二版	一個駭人聽聞的案子--論大雪山公司和華南銀行事件 --
	三版	大雪山林業公司 三職員接獲調查局傳詢 何人借款已有了解
50.10.5	三版	大雪山林業公司 存單被盜用案 吳憲璜是主角 偵訊工作昨呈高潮 傳林業公司有職員收賄
	三版	偽造印鑑押借鉅款 神秘人物陳敏是吳憲璜化名
50.11.4	三版	吳憲璜勾串舞弊案 中地檢處開庭

		大雪山公司楊根深應訊 偵查著重存款給酬
50.11.6	三版	吳憲璜案有新發展 巨額金錢往來 王敏慶須蓋章 大雪山有帳華銀無記載
50.11.8	三版	華銀、大雪山 勾串弊案 昨提公訴 吳憲璜等六人 被訴 同案另三人不起訴
50.11.22	三版	大雪山存款舞弊案 吳憲璜翻前供 承認生活腐化 公司職員否認曾受酬金
	三版	楊根深等指出自白書不實 因恐懼寫的 張毓廣否認 送酬金
50.12.15	二版	大雪山林業公司必須徹底整頓 賴榮木認更換一二人無濟於事促陳希劍協理引咎辭職
51.1.21	三版	大雪山林業公司舞弊案 吳憲璜等不服依法提出上訴
51.1.26	二版	大雪山公司標購設備案 處理顯有不當 應請澈查議處 省議會專案小組提出調查結論
52.3.30	二版	大雪山公司標購製材設備案 有關單位調查結果 認確有弊嫌 偏袒美商森茂公司 行政技術上均有欠當
52.6.21	二版	省議會預算綜合審查會 續擱置公賣局預算 對衛生處預算案表不滿省整頓大雪山公司等單位業務
52.7.16	二版	省議員賴榮木等 責大雪山公司貪污腐化 要求俞友田辭職
52.7.18	二版	有人向省府檢舉 大雪山公司弊端
53.5.22	三版	大雪山林公司課長控總經理
53.8.6	二版	大雪山公司在日本廉售檜木省議會建議 應專案調查促政府妥善處理
53.8.19	三版	低價標售木材 監委決予糾彈 大雪山林業公司總經理俞友田等四人同遭指控
53.8.26	二版	大雪山公司覆省議會 在日標售木材案 均係按規定辦理
53.9.12	二版	黃杰令視察室 查報大雪山案
53.10.4	二版	大雪山木材銷日案 物資局告日商 合約應予取消售價偏低不准輸出

53.10.10	六版	在日標售木製品 兩單位涉嫌蒙蔽 監院昨糾正省物資局 連帶大雪山林業公司
53.11.19	三版	大雪山木材銷日案 省議會已調查竣事擬就報告書· 長達萬餘字 要求妥善處理善後
53.12.4	三版	大雪山林業公司總經理 俞友田等十人被監察院彈劾 涉嫌報銷浮濫違法失職
	三版	包商無行號 棄材多報少 宴客交際加了碼子 購買物品浮報價值
53.12.12	二版	大雪山林業公司 舉債多發展困難
54.5.16	二版	大雪山林業公司 存併與否面臨決定
54.9.7	三版	銷日木材·貼足老本 大雪山林一筆爛帳 俞友田等 上公堂 兩經彈劾年餘偵察共九人被控瀆職詐欺偽 造文書分四部起訴
54.10.16	三版	大雪山林弊案昨天開庭審理
54.11.27	三版	大雪山公司弊案 昨傳訊俞友田等包商蕭雨村庭上痛 哭 官司拖慘了沒有車錢
55.8.17	二版	大雪山標售檜木 仍與原日商訂約李源棧指為不當
56.6.4	三版	銷售木材·被控瀆職 大雪山林業公司王敏慶九人判刑 台中地院 昨日宣判
56.12.7	二版	大雪山製材工廠省議會促停工擬訂復工計劃再送審議
57.5.10	二版	大雪山林業公司應停工標售 省議員提調查報告建議專營原木業務
61.7.11	二版	大雪山林深木密 遮不住風波忒多
61.7.12	三版	餘興、肉袒、荒唐面 鐵腕、明鏡、大雪山一說赴宴· 一說聚餐·究竟誰付鈔 招之即來·揮之即去·底細問 無鹽
61.7.16	三版	勾結木商作不法行為大雪山林業公司總經理協理免職

(陳彥宏整理)

表 2-5-2 大雪山林業公司大事記

西元	民國	大事記
1947	36	10 月聯合國善後救濟總署林業顧問藍高梓 (Georgo w . Nunn) 所提「台灣之林業及森林資源」告，即有「規畫各林區之新伐區、新路線以擴充材源」的建議，林產管理局據此調查設計開發大雪山原始森林，作為八仙山林場新事業地。
1952	41	林產管理局初擬一開發草案，規畫以架設索道、興築鐵路方式開發大雪山林區。
1953	42	6 月 17 日全省林務工作檢討會議，建議改築一卡車路至砍代地區作現代化經營，當時決議「大雪山即行開發，至技術問題，則由林產管理局專案辦理」。
1953	42	7 月經實地勘測卡車路線後，認為探中坑坪起步，沿橫流溪經稍來山進入林區一線最為理想。
1954	43	編擬卡車路與索道鐵路線之比較方案，經數度研議後，於 4 月下旬邀請工業委員會等有關機關討論，一致決議採用卡車路開發方法為妥。
1955	44	12 月，林產管理局奉令成立大雪山開發工作專案小組。
1956	45	8 月 21 日及 10 月 9 日省府第 466 及 473 次委員會先後決議，成立籌建委員會，並通過籌委員及工作處之組織規程。
1956	45	11 月 24 日籌建委員會工作處成立；針對擬設經營機構之型態，多次研議定名為「台灣大雪山林業股份有限公司」。
1957	46	徵收東勢鎮內民地作為公司用地（26 公頃）。
1958	47	3 月，完成大雪山 200 林道 0k ~43K 新築工程。
1958	47	5 月 13 日省政府第 543 次委員會，通過「台灣大雪山林業股份有限公司章程及組織規程」。
1958	47	6 月 30 日省議會第三屆第三次大會第四次會議，審議通過「台灣大雪山林業股份有限公司章程及組織規程」
1958	47	10 月 8 日公司董事會成立，董事人選為金陽鎬、陳漢平、陶玉田、王敏慶、張繼正、蕭添財、楊基先、宋承緒、劉淦芝、林維庸、林渭訪等 11 人。監察人為王鍾、汪治隆、

		端木凱等 3 人。
1958	47	11 月 17 日公司組織呈奉省府 47 年 11 月 12 日府農林字 110009 號令先行實施，報奉行政院指示，依照公司法申請設立登記。
1958	47	11 月，公司第一屆董事長金陽鎬（農林廳長兼任）及總經理王敏慶到任。
1958	47	12 月 27 日奉經濟部經台字第 20114 號通知，頒發設字第 519 號公司執照。
1958	47	12 月，動工興建豐原至東勢公司場區鐵路支線，以便利木材資源之運銷。
1959	48	5 月 8 日，台灣大雪山林業股份有限公司正式成立。
1959	48	8 月 7 日有一熱帶低壓（T.D.）在中南部釀成大水災，所幸本林區運材卡車路僅有輕微坍方。
1960	49	2 月 15 日林產管理局改制為林務局，轄大甲等 12 林區管理處，另並特設大雪山示範林區管理處（寄設大甲林管處內），以監察大雪山林業公司之伐木作業及區內林政管理。
1960	49	8 月 1 日「雪莉」颱風侵襲，公司運材卡車路因受豪雨沖擊，部份路基沖失，坍方多處，對伐運工作影響至鉅。
1961	50	12 月 6 日，第二屆董事長楊肇嘉及總經理俞友田到任。
1962	51	4 月 1 日，製材工廠破土興工建廠。
1962	51	11 月 2 日，經濟部核發台商新字第 1527 號公司變更營業執照。
1964	53	4 月，製材工廠竣工。
1964	53	5 月 26 日製材工廠落成啟用，由省府黃杰主席主持剪綵（8 月正式營運）。
1964	53	9 月，協理許自誠兼代總經理。
1965	54	元月，農林廳組設大雪山林業公司業務研究小組，聘請專業人員 13 人，分別就森林資源與經理、原木生產、製材事業、財物管理 4 部份，研析公司成立後經營實況及遭遇問題，包括製材工廠之營運前途。
1965	54	2 月，農林廳聘請林務局沈家銘局長，農復會楊志偉組長、

		經合會朱健技正、台紙總經理吳祖坪、復興木業總經理程保廉等 5 人組成小組，就公司森林工業化問題進行決策研究，導致 4 月 20 日，省議會因公司欠缺完善經營計畫，擱置 52 年度決算書之審議。
1965	54	8 月，林務局長沈家銘奉令兼代總經理。
1965	54	11 月製材工廠以不適宜鋸製省產原木，暫時停工。
1966	55	11 月，羅健接任總經理。
1970	59	7 月，第三屆總經理滕德新到任，省府第 1866 次委員會議議決授權林務局監督公司營運。
1970	59	8 月，公司改由台灣省林務局監督。
1970	59	9 月，第三屆董事長楊肇嘉到任。
1972	61	8 月，林務局副局長徐學訓奉令兼代總經理。
1972	61	9 月，黃國豐接任總經理。
1973	62	7 月 6 日省府委員會通過停止公司營運，畫歸林務局統一經營管理（另有林田山林場及航空測量所）。
1973	62	12 月，公司奉命裁併於林務局。
1974	63	元月 1 日公司改制為大雪山示範林區管理處，黃國豐繼任處長，大雪山林業公司走入歷史。

(大雪山林業史話，2003)

第六節 二三〇林道-東勢林管處與雪霸國家公園共管

林務局在大雪山林業公司結束營運後，開始對大雪山進行轉型，利用原來的天然條件、設施、設備，轉型成遊樂區，提供遊客住宿、膳食設備、供水設施及道路交通等，並規劃步道、景點、觀景台與木棧道。

230林道為大雪山林道(200林道)的支線，於大雪山林道49k處銜接為起始點，全程約56公里，於5K後進入雪霸國家公園範圍，沿著雪山西稜北側山腰而行，海拔2,300~2,700公尺之間繞山腰緩緩而行。沿途林相為高大的鐵杉、雲杉、紅檜和扁柏的混合林，以及林道兩旁人工栽植的二葉松和五葉松，筆直茂密，頗有北國風情。另外沿途森林裡有不少野生動物，運氣好的話還可一睹芳蹤。



照2-6-1 230林道入口 吳正傑攝



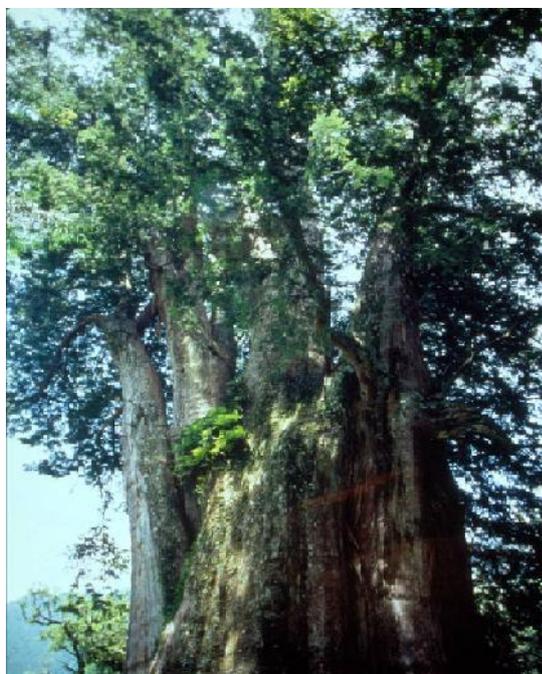
照2-6-2 雪霸國家公園新(右)舊(左)界碑 郭彥仁攝



照2-6-3 林道內山羌骸骨 郭彥仁攝

大雪山坡度陡峭，並不適合林道開發，大雨過後林道坍塌，此乃開發林道必須付出的代價。230林道在921地震之後面臨嚴重崩塌，連路基也被壓垮或沖垮。鞍馬山工作站除了森林遊樂區的業務外，已經沒有在230林道造林，目前230林道也沒有其他業務上的需要。東勢林管處接管大雪山林道後，必須向當地派出所(東勢分局、和平分局、大棟派出所)申請甲種入山證才能進入。921大地震前多有遊客健行、騎自行車或登山社甚至吉普車隊進行登山活動；921後因多處坍塌，從入口進去1、2公里處已不通，全線封閉至今，仍有少數遊客

違法進入。但巡山員看到違法進入的遊客只能規勸其離開；雖然 230 林道禁止打獵，但以前曾發現過盜獵者，也會看到一些獵物陷阱，現已改善許多。



照2-6-4 230林道-大安溪神木 陳玉峰攝

最值得一提的是在林道中段，位於 35 公里處左側崖下百餘公尺的台灣巨無霸神木-大安溪神木，截至公元 2001 年底止。台灣十大神木榜首，都是由 75 林班地大雪山神木蟬聯第一名，它同時也是目前台灣地區胸圍最大的一棵樹。根據林務局最早的資料，大雪山神木胸圍寬 25 公尺，但 1999 年重新測量的結果，胸高幹圍為 20.80 公尺，沿地面周圍長度(地際幹圍)為 27.20 公尺。一般林務人員判斷，樹齡在 2500 年應該較為可靠。大雪山神木外貌生機旺盛，有人認為是由兩棵紅檜巨木結合而成，但大

多數學者專家還是相信這是單獨一棵樹。大雪山神木的生長地點在西勢山南方、大雪山北方、頭鷹山溪北方(引自黃昭國，2002)。

大雪山神木的發現並不是最近的事，許多媒體與社會人士常自封為「新發現」，其實並非如此。根據林務局東勢林管處的保育股長 M1(現為鞍馬山工作站主任)先生在《台灣林業》發表的調查指出，他尋訪早年在大雪山林區工作的長者 H19 先生、詹前茂先生與已退休員工的伐木員工李廷輝先生、張文質先生等人，經他們證實於 1967 年間，大雪山林業公司進行伐區測量、森林每木調查時，參與調查的人就已發現大雪山神木。1992 年雪霸國家公園成立，前往造訪的遊客暴增，林務局排列十大神木時，才把它列為第一大神木(黃昭國，2002)。



照2-6-5 林道內枋方 郭彥仁攝

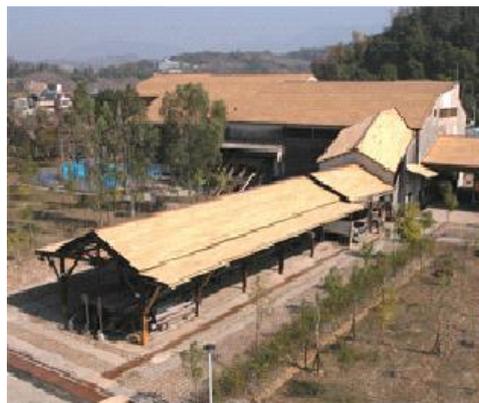
民國九十一年八月廿七日召開的「開放二三〇林道大雪山神木」一案會議，結論如下：

1. 大雪山二三〇林道有三十公里及神木地區為國家公園一般管制區，並未限制民眾進入，林道路面等亟應提升及其他公共設施應予妥善規劃並視相關配套措施完備後再行開放。
2. 該神木地點不屬於森林遊樂區範圍內，不屬於遊客保險責任區，應於適當地點明確告示，以明責任。
3. 如開放時為避免對環境造成衝擊，應管制遊客總量。
4. 於遊客增加時，嚴防森林火災之發生。

迄今尚未得到有關於開放大雪山 230 林道的相關消息，林道 0K 至 5K 屬於東勢林管處管轄；5K 之後 5K 以後由東勢林管處和雪霸國家公園共管，此處立有雪霸國家公園的告示牌；之後不論是修復林道、開放大雪山神木..均需要雙方得到共識才有可能完成。

第七節 大雪山林業公司舊廠址改為林業文化園區的計畫

大雪山林業公司為示範經營模式，初期為配合林業工業化，引進最先進之製材技術與設備，於民國 48 年至 53 年投資 1 億 6 千萬元籌設大製材廠，民國 57 年延續興建再製系廠（小製材廠）、切片廠、木作工廠、乾燥廠、防腐工廠及規劃中之夾板工廠、紙漿廠等設備，總投資額共計 2 億 9 千萬元（東勢林管處，2008）。



照2-7-1 大製材廠全景
照片來源：東勢林管處，2008

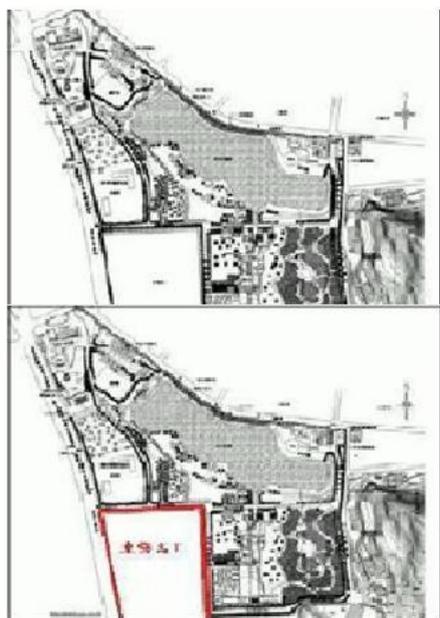


圖2-7-1 921地震後10頃予東勢高工範圍圖
圖片來源：東勢林管處，2008

大雪山林業公司舊製材廠，原佔地面積約二十八公頃（九二一地震後移撥 10 公頃予東勢高工作為校地重建），62 年結束營業解散後裁併至林務局。九二一地震東勢、石岡一帶遭受強大破壞，但大雪山林業公司舊廠區卻能完整保存未見損壞，足見木結構建築之重要。該建築見證東勢過去四十餘年的林業文化也與東勢地區的經濟發展息息相關。因此林務局及行政院文化建設委員會等相關機關擬將大雪山林業公司舊製材廠園區，依「文化資產保存法」予以現況保存，規劃為國家級林業博物館，並朝以林業為核心的文化園區規劃，使成為台中縣山城地區九二一重建工作的主軸，帶動地區觀光發展（東勢林管處，2008）。

前行政院游院長於九十一年九月十九日至現場視察，並作以下三項指示：

（一）有關古蹟處理應先繪製平面圖，懸掛於明顯處，供參訪人員瞭解。

（二）該製材廠極具保存價值，應登錄為歷史建築或請縣政府指定為古蹟，依文化資產保存法妥為維護保存。

（三）該製材廠閒置空間再利用開放觀



照2-7-2 民國95年大製材廠火災情形
照片來源：大雪山製材廠災後清理計畫，2008

光，可提升社區發展，請文建會規劃設計，農委會負責執行，產權經營機關仍屬林務局。

九十二年度林務局與東勢林區管理處已完成初步整建（東勢舊製材廠區整建計畫），自九十四年度起，更積極規劃推動「東勢林業文化園區」，以尊重既存的人為與自然環境為原則，透過舊製材廠的重建、週邊環境綠美化與空間再利用規劃，原有廠房機



照片2-7-3 大雪山製材廠現況1 吳正傑攝

具的陳設與生產流程相關的林業史保存與文化的展現，推動林業文化教育，並提供當地社區民眾休閒遊憩之生態公園。另建造台灣最完整之「林業博物館」，推廣林業文化與歷史，透過教育與解說，達到生態與環境教育功能。園區並可提供大雪山國家森林遊樂區之轉運，完整呈現林業歷史脈絡，同時帶動更多民眾前來旅遊，促使地方永續（東勢林管處，2008）。

東勢林業文化園區整建中的舊製材廠於95年5月13日凌晨發生火災，廠房遭損毀，致使整個廠房建築木構造近乎全毀，僅燃料倉、鍋爐間、切片倉、與整修中的原木梯設備未遭火苗侵



照片2-7-4 大雪山製材廠現況2 吳正傑攝

襲。不幸中的大幸，廠內金屬製的大型製材機具、軌道、廢料蒐集槽，桁架節點板、管線等尚且留存於現場，而木材分等台空間也還存留五架木構架未倒。民國96(2007)年4月，火災調查封鎖線解除之後，考量尚存殘餘之歷史建築、文物、機具等殘跡作後續的保存再利用，且減低其遭受第二次災害的機率而進行災後的清理記錄工作。由薛琴建築師事務所於民國96(2007)年7月6日開始進行為期8個月的文物調查與現場清理工作（東勢林管處，2008）。



照2-7-5 大雪山製材廠現況3 吳正傑攝

吳佳穗於 2006 年 5 月 15 日發表在中國時報「文化破產，誰負責？」一文中提到了，大雪山製材廠被燒毀顯現出兩個問題：

第一，兩造機關各有侷限。文建會未善盡監督與協調角色；而林務局不具有完備能力及資源來處理文化資產的保護、規劃、修復與營運。一個國家級定位的文化園區，不應該由單一地方林務機關作成決策，這場火災就是最真實的檢驗。

第二，木造建築被燒毀，已經是年年都有案例發生，但往往現場沒有消防設施、保全、保險。小型的木造民房或許還有重建可能，但像大製材廠區這樣規格的建築，由上百根大雪山巨檜樑柱組成，與數十年前從北美訂製的連續製材機台，已無法重現。

大製材廠於 921 大地震後重見天日，鋼筋水泥的房屋都倒了，但由上百根大雪山巨檜樑柱組成的建築卻屹立不搖，還提供災民暫時居住。林務局及文建會將大製材廠依文資法予以現況保存，並規劃為國家級林業博物館，朝以林業為核心的文化園區規劃，九十二年度起也著手進行了許多措施，將園區與大雪山森林遊樂區結合，完整呈現林業歷史的脈絡，同時帶動更多民眾前來旅遊，進而帶動東勢地區的觀光發展。可是這難得的歷史建築、已投資整修的二億元、未來可能吸引眾多遊客到此參觀的利潤...，都隨著 2006 年 5 月 13 日這一把無情火灰飛煙滅。突顯了 2 個問題：文建

會、林務局並沒有密切合作處理文化資產的保護、規劃、修復與營運；年年都有木造建築被燒毀的案例發生，但往往現場沒有消防設施、保全、保險，再回到現場：「安全第一」四個大字印入眼簾，所有建築都毀了，這四個字卻保留下來實在非常諷刺！我們不禁要問：在一個無人的廠區怎麼會突然冒出熊熊大火吞噬整個建築？這當中是否有許多牽扯不清的利益糾葛？政府應該從頭檢視整個「台灣林業文化園區」規劃修復過程中的每個環節，提供借鏡，以免還有許多類似的情形發生。

第三章 結果與討論

一、大雪山林業公司的成立背景

1950年杜魯門政府對台政策以時間來劃分，可分為韓戰爆發前、自戰爭爆發至中共介入韓戰，及中共介入韓戰後三時期。第一時期，杜魯門政府對蔣政權並無好感，曾發表白皮書主張「塵埃落定政策」(letting the dust settle in China)；杜魯門在1950年1月5日召開記者會宣告美國「無意介入中國的內戰」，指出「從美國的角度看來，台灣的資源已使其獲足夠所需便於自衛」，美國「不再提供軍援或建議給台灣」。第二時期，1950年6月25日韓戰爆發，美國認為韓戰是國際共產主義擴張之一環，旋即調整對台政策，改採對中共封鎖且轉向支持國民政府；本時期杜魯門採「台灣中立化」政策，仍希望壓制台海地區勿再起衝突。第三時期始於中共介入韓戰，中共成為美國敵國，杜魯門政府鑑於對抗中共的國民政府有存在之必要性，乃以大規模軍援積極援助，鞏固其對台灣的統治體制(李明，2005)。所謂「杜魯門主義」一乃是美國展開冷戰時期對共產政權的圍堵政策。原先想對台海採中立政策的美國，直到韓戰爆發之後，驚覺台灣地位之重要性，轉而積極經援台灣以圍堵共產主義國家。

當時美國援外政策，原為救濟因大戰而窮困亟待復興之各國，以免共黨乘機活動，逐漸赤化。國府位於這一波圍堵共產政權之援助救濟名單中，希冀推動台灣農林發展，安定台灣經濟，強化政府反共力量。政府遷台以後，為解決龐大人口壓力與軍費開支之財務困境，除尋求外來支援，必須開發台灣資源以增加財政收入。自1950年美援恢復至1965年6月底美援停止期間，15年來國府接受美國經濟援助約14億8,000餘萬美元，平均每年約1億美元(中美經濟社會發展基金之運用實錄)。大雪山擁有豐富林業資源，透過林業工業化降低成本，大量砍伐賺取外匯，可快速增加政府財政收入，於是「大雪山林業公司」便在這個時期的氛圍下成立，為台灣林業史開啟工業化新頁。

1948年，美國第八十屆國會通過成立美國援外法案，並於同年四月三日經杜魯門總統簽署生效，該法案第四章為對華援助部份，其中401條款被稱為「援華法案」(China Aid Act)。根據401條款，中美雙方政府於南京簽訂「中美經濟援助協定」(Economic Aid Agreement)，美國政府承諾以贈款及貸款兩種方式提供各項經濟資源，協助國府推動自助計畫，加強防

衛能力。1949年國府遷台後，美國政府在政策上意存觀望，經濟援華工作陷於停滯狀態，所撥援款為數甚少；迨至1950年7月，適值韓戰爆發，美國對台經濟援助方轉趨積極。自1951年起，美國所推行之援外計劃係以「共同安全法案」為主要之執行根據；並於1954年成立發展農業貿易援助法案，通過「480號公法剩餘農產品」(Surplus Agricultural Commodity Under Public Law 480)之經援(行政院美援運用委員會民國四十五年會議紀錄)。1959年成立之「大雪山林業公司」，乃依據「480號公法」農業貿易援助法案中之「計劃型援助」(Project Type Assistance)類型—對於特定之計劃為對象而給予援助。援助項目包括：工程設計、實施及完成期限、完成後所收之成果、所需援助或為器材設備、技術合作，或為臺幣費用等；經核定後即按既定計劃分別予以協助，直至達成預期之目的為止(行政院美援運用委員會民國四十五年會議紀錄)。

日治時期開發三大林場已漸砍伐殆盡，增加林業收入為當時籌措國家財政所需之主要資金來源。美援的「計劃型援助」在林業計劃方面，側重林業政策之研究，造林及原始林區之開發，不只提供美援貸款，還有美籍相關林業機械技術顧問來台指導作業(行政院美援運用委員會民國四十五年會議紀錄)。1953年11月9日，林產管理局皮作瓊局長發表台灣省明年度新林區開發工作，決定開發八仙山林場的大雪山林區；大雪山林區的普通林材積(針葉樹)共有九百六十八萬六千五百餘立方公尺，預定利用砍伐的立木材積為三百七十二萬九千三百餘立方公尺，每年預定的砍伐量為五萬立方公尺，預計可供七十五年砍伐利用(聯合報，1953-11-10)。1959年，象徵台灣林業工業化的台灣大雪山林業公司成立，在大雪山林示範林區採用新式經營方法，利用美援、購置新式機械設備，從事開發、植伐運銷加工一元化經營，成為遠東一大森林工業中心，並做為發展台灣林業的示範。

美援推動台灣農林建設工作主要透過農復會，美援林業專家要求農林廳及林產局必須推動“林產民營化”，將伐木及製材業務逐漸移交民營，並使林政機關能集中時間力量於造林保林工作。美籍專家戴孟、柯克仁曾明白指出，林業工作可分為林政及林產二大部門，林政工作包括造林保林及森林經營等業務；林產工作則包括伐採，運輸、製材利用等業務，因業務性質不同，故掌管此二大部門之機構，其組織上之要求亦各自不同。在歐洲沒有一個國家由林政部門兼管伐木工業，美國林務局亦僅辦理林政業

務而不自行伐木，唯有台灣是由林政機關兼營伐木運輸等業務（引自陳勇志，2000）。美籍林業專家認為林產管理局同時負責林產及造林保林等工作，就像球員兼裁判一樣；林產局為了生產木材籌款繳庫，難免犧牲造林保林的工作。當務之急宜將伐木工作從林產管理局劃分出來，林產局僅負監督之責，從事森林管理工作，而非計較伐木造材之盈餘。

為何當時美援堅持要求農林廳及林產局必須“林產民營化”之原因？根據陳勇志先生的看法，美援林業專家堅持林政與林產二分，乃基於林政機關不可為了生產木材籌款繳庫，而犧牲造林保林的工作；改善林政的制度面，才是真正保育台灣的森林（陳勇志，2000）。然而，大雪山林業公司主管木材銷售部門的 H13 先生卻認為，美援堅持“林產民營化”的原因？肇因於當時美國對國府不信任，不願直接經援國民政府，只願經援民間團體；可說是美國從過去對華援助失敗經驗中所獲得之教訓，美國擔心無法確實監督國府的金錢流向，無法真正幫助台灣經濟成長，達到經援目的。

林產管理局擬訂開發大雪山資源之龐大計畫，預計自 1953-1956 年 12 月前完成，為期四年，所需經費農復會允予補助二分之一，餘由省庫負擔。由八仙山林場負責分期辦理，該項計畫嗣經省府例會通過，送呈行政院核定後，即可進行（聯合報，1953-08-30）。1955 年 12 月，林產管理局為開發大雪山森林資源成立專案小組，並向「美國安全總署駐華分署」申請美金一百八十餘萬之購置器材貸款；安全分署於審核過程中，提出應在林產管理局外，另行成立一獨立作業及管理機構辦理本計劃，以便利將來伺機移轉民營，此外，有關製材及其他產品之銷售，均由該機構自行控制辦理（林產管理局年來工作述要）。安全分署之附帶要求，希望先建立公營公司制度，擺脫以往林政機構對林產業務的全然操縱，以逐步實現林產民營化。農林廳及林產局對林產民營化的建議持保留態度，當時身兼大雪山示範林區籌建委員會主任委員的農林廳長金陽鎬，曾覆函安全分署，同意以試驗方式逐步推行林產民營化。然而，1956 年 11 月，農林廳將計劃案呈送行政院審核時，卻接獲行政院指示，要求該廳遵照經濟部意見，於林產管理局下另行設立「大雪山示範林區」，負責辦理有關該林區之林業行政管理工作；十二月二十日再次指示，將來大雪山林業公司之伐木作業，應依照國有林產物處分規則之規定辦理。隨後，農林廳便在林產管理局下設立大雪山示範林區管理機構，使得原本成立獨立公營公司的目標無法達成，一切措施仍受林產管理局之牽制（引自陳勇志，2000）。

台灣省政府計畫籌組大雪山林業公司，雖決定以企業方式經營，因係試驗性質，故不擬有民股參加。但依公司法規，成立公司組織需六個股東以上，故先准由六行庫參加，每一行庫的股本約為一百萬元，總數以不超過六百萬元為原則。資金總額為新台幣一億六千萬，其中八千萬將獲自美援貸款，另八千萬，按照公司法規定，除七千四百萬元由省府自籌外，另六百萬元則邀集台灣銀行、台灣土地銀行、彰化銀行、第一銀行、華南銀行、合作金庫等六單位負擔。公司組織設立後，將產生董事十一人，成立董事會，負責公司的運營事宜；大雪山林業公司成立後，依公司法組織，以農林廳長為董事長、以財政廳長及林務局為常務董事（林產管理局年來工作述要）。由於農林廳長係林政監督之主管，而林務局長為林業行政主管，如今此兩位林政主管身兼林業公司之董事長與常務董事，在權責上明顯發生矛盾，此種林政林產不分之現象，明顯影響林政運作，也引發日後不斷爆發之弊案與醜聞，種下大雪山林業公司注定提早結束營運之命運。美國華盛頓國際合作總署於1956年核准大雪山林業區開發計畫，列有美金七十萬元，其中美金五十五萬元，係採購大雪山伐木器材之用；另美金十五萬元，則與現在會計年度之美援美金四十萬元，合併作為採購製材工廠設備之用，上述器材均已先後招標，現安全分署及懷特公司等審查中，不久即可決標採購（聯合報，1957-05-11）。當時省府樂觀認為美援堅持林產民營化的態度並不強硬，伐木與製材設備已先後招標，並不理會安全分署希望建立公營公司制度之附帶要求。金陽鎬廳長答覆郭雨新議員質詢時表示，大雪山林業公司不屬林管局而屬省政府，因為該公司只是純粹公營機構，政府對該公司也不考慮開放民營，林區開發屬示範性質。該公司本身與農林廳，交通處等單位有密切連帶關係，並非民間所能經營（聯合報，1958-08-15）。總之，省府以林區開發屬示範性質、民間無力經營為由，企圖說明大雪山林業無法朝向公營公司制度的原因，完全低估安全分署的反彈力道。

依照中美兩國政府所訂經濟援助雙邊協定之規定，安全分署及美援會需確認一切援助資源之有效運用，藉以使美援項下所得物資、勞務及款項之運用，能與以往合約所定之目的相符。因此安全分署與美援會計劃一套有效之考核制度，定期考查審核與監管各種美援事項，以便到達原計劃特定之經濟目的（行政院美援運用委員會）。安全分署與美援會的考核工作之目標之一，旨在美援物資與勞務是否以最後形式到達原訂目的地，並確定

真正使用者；由於農林廳未能履行與美方洽商時的承諾，未能朝向公營公司制度，安全分署隨即表示如大雪山林業公司經營不達理想，則美援對所有製材設備之協助將形同浪費，本署將停止原訂之美援援助。對於美援大雪山計劃所面臨之變數，美援會尹仲容先生曾對行政院提出呼籲，指出「大雪山公司計劃之推行，在為美援及各方所期盼之試驗用意，今一切措施均受限制，致原理想中所有實驗改革之精神已蕩然無存(引自陳勇志，2000)。美援會不禁懷疑，大雪山林業公司無法達成林產民營化，一切措施仍受林產管理局牽制，乃是政府不願放棄林業收入，為求變相接受美援林業開發之不誠實作為。

「安全分署」要求「美援會」根據違反規定之性質，對於受援人變更者，得將該項計劃或該受援機關以後相對基金，暫緩分配或暫緩撥款之處分(行政院美援運用委員會)。曾任職大雪山林業公司文書與秘書部的 H21 先生表示，1960 年「安全分署」以大雪山林業公司違反當初援助的規定為由，要求美援會暫緩撥款 8000 萬新台幣，此舉正式宣告省府與美援大雪山林業開發案的合作失敗。大雪山林業公司除違反安全分署之美援條件外，美國眾議院調查委員也指控，美國國際合作總署於 1956 年 4 月間協助台灣設立一個巨型鋸木廠的計劃，浪費納稅人金錢(美聯社華府，1959-01-26)。1961 年林牛港議員曾對此提出嚴正批評：大雪山林業公司創辦時，計畫由政府及美援合作投資，預定投資一億六千萬元，後來美援投資停止，大雪山林業公司原來計畫建造十五個工廠，至今沒有一個實現(聯合報，1961-05-26)。省主席周至柔主席在省議會的施政總質詢裡，向議員說明大雪山公司很多業務未能進展之原因是美援停止，不得不仰賴自己慢慢發展，經營不好，請省議員糾正，不要無理打擊(聯合報，1961-07-21)。從美援暫緩金援大雪山林業公司一事，可知過去美援對國府的失望與不信任程度，劉進慶(1994)認為美援採用的監察制度「可說是從過去對華援助失敗的教訓中加以改進的方式」。大雪山開發案所反映的，不僅是美援在推動台灣林產民營化的挫敗以及對國府的不信任投票；也說明政府財經單位給終不願放棄林產收入之決心，不願放棄一直以來對於林業經營從上而下的控制。

大雪山林業股份有限公司自 1958 年 12 月 1 日起在東勢鎮辦公，其組織架構為四室五部：秘書室、人事室、主計室、技術室、林務部、財務部、伐木部、廠務部、營業部，員工約 1400 人左右，在當時稱得上是一家組織

架構非常完整的林業公司。美援雖不願再繼續援助器材貸款，卻願意持續輸出相關的林業機械與技術，包括後續興建的大製材廠。畢業於台北工專土木工程科，擔任大雪山林道工程隊隊長的 H5 先生表示：當時美國以《480 號公法》支援建造大雪山的機械與製材廠，派駐五個工程師駐點，其中有兩個工程師負責建造大製材廠、三個工程師在 200 林道的 43K、48K 與 49K 現場，負責監督林道的測量規劃、伐木與集材工作。在大雪山開發案中，美方從購買新式機械設備，植伐、運銷、加工完全一條龍作業，扣合各階段流程，從上游到下游完成系統化經營。

日治時期台灣的林業政策以經營原木為主，大雪山林業公司成立的宗旨則是延伸至木材加工，希望從伐木、運材到加工都採一貫化作業，完成上游到下游的系統化經營，創造更高的產業附加價值。1962 年 3 月，耗資一億元動工興建大製材廠，林務部經理 H11 先生表示，美國的製材工廠約大雪山林業公司的 4-5 倍大；大雪山想複製美國奧瑞岡一家很大的林業公司－Weayerhauser，興建全東南亞最大的製材廠及美式木材加工廠。因台灣的林業資源及市場與美國完全不同，機械伐木、林道運材、製材加工等美式作業方式不適合台灣森林與市場需求，最後只能在不斷停工與復工中結束營運。H21 先生表示，大雪山的林業計劃，除原先規劃建大製材廠、切片廠、紙漿廠、木材化學廠等...共 15 個廠外，並希望加工木材，做成組合家具，賣到土耳其等世界各國。可惜製品未能如預期外銷，總製材量遠超過國內市場需求，壓縮民間製材廠的生存空間，最後僅留下見證東勢鎮過去四十餘年的林業文化。

綜觀「大雪山林業公司」之成立背景，肇因於韓戰爆發後美國的「杜魯門主義」，台灣軍事地位之重要性，被列入圍堵共產政權的援助救濟名單中，因而受惠於美國冷戰時期《480 號公法》的援外計劃；1951 年初，國府遷台後必須開發台灣豐富的林業資源以增加財政收入，「大雪山林業公司」便這個時期接受美援而成立。政府籌組大雪山林業公司，採公營公司制度，任命農林廳長為董事長、林務局長為常務董事，造成林政林產不分現象；1960 年「安全分署」以大雪山林業公司違反當初援助之規定為由，要求美援會暫緩撥款 8000 萬新台幣，此舉正式宣告省府與美援大雪山林業開發案的合作失敗。不僅反映美援推動台灣林產民營化之挫敗、及政府始終不願放棄林產收入之決心，也見證美國無法忘記過去對華援助失敗的教訓。「大雪山林業公司」成立是二次大戰結束，冷戰時期台灣接受美援之時

代縮影與歷史見證，它促進台灣林業工業化，為台灣林業史開啟新頁，創造高外匯與國家財政，奠定經濟發展基礎。大雪山林業的故事反映出戰後百業蕭條，一個急待經濟復甦的年代，也終於喚醒台灣人民原始森林不能再任意砍伐的認知與意識。

二、大雪山林業公司的營運過程

大雪山位在大甲溪與大安溪之間的森林地區，海拔三千六百公尺，屬雪山山脈，位台中縣與苗栗縣邊境，木材蓄積量約三百七十餘萬立方公尺，每年以砍伐五萬立方公尺計算，預計可砍伐 75 年左右；大雪山林區包括一百十六個林班，全面積為五萬七千七百六十六公頃（經濟部農林司林業檔案）。大雪山林業公司的營運包括：林道建設、伐木造材、集材裝車、卡車運材、製材作業、保林造林等工作。大雪山林道是全台灣最標準的林道，林道建設從 1953 年開始規劃，迨東勢至鞍馬山之間的 200 林道完工後，大雪山林業公司正式於 1958 年 11 月成立；1961 年規劃的 230 林道，成為大雪山後期最主要運材道路。大雪山採用美式鏈鋸伐木—加速伐木速度；高曳集材—擴大集材範圍，發揮集材效率；聯車運材—可運送長達 30 公尺原木；打造東南亞最大製材廠及特有高海拔保林造林模式，使大雪山林業公司成為當時林業現代化的典範。

（一）林道建設

開發大雪山林道是台灣林產界的一項創舉，原先大雪山林場也規劃承襲日治時期的鐵道運輸系統。1953 年 11 月 9 日，林產管理局局長皮作瓊發表，開發大雪山林場原擬由久良栖(大甲溪上游)築十六公里鐵道通至林場路線，已勘測完畢；但現時林產局已決定改用公路運輸，派遣六名測量人員勘查定測。為了興建大雪山林道，林產局會合公路局籌組工程處，工程費約需新台幣二千三百萬元，由林產局籌撥。成立「大雪山運材公路開發工程處」，其組織章程經省府會議通過設處長、副處長各一，下設四個工務段共四位段長，處長一職由公路局工程師童啟昧出任。工程處共置技術人員十餘人，除由公路局派充外，並將向八仙山林場調用六名工程人員（經濟部農林司林業檔案）。

大雪山運材公路本線（200 林道），全長 43.6 公里，路面寬度最狹處為四公尺，最寬有七公尺，係以東勢為起點，經由中坑坪、出雲山、橫嶺

山、稍來山而一直深入至鞍馬山為終點，可供十八輪運材卡車通行。大雪山開發工程處處長童啟昧先生表示，運材公路將分四段同時施工興建，每天出動員工二千人，估計共需一百萬元始能完成(經濟部農林司林業檔案)。大雪山林道工程隊隊長 H5 先生表示，運材公路劃分為四段，第一段：0-15 公里；第二段：15-26 公里；第三段：26-33 公里；第四段：33-43 公里。1953 年 11 月-1954 年 6 月間，他從水里的南大山林場借調到大雪山工程處，負責測量 200 林道的第四段，1954 年 6 月開始施工，1957 年 11 月完工。簡言之，迨東勢至鞍馬山之間的 200 林道完工後，大雪山林業公司才正式於 1958 年 11 月成立。

興建大雪山林道除了必須克服險阻山勢、毒蛇猛獸、炸藥使用與未測天候之外，自造林寮起，即進入高山池帶，山勢陡峻，工程人員飲水發生甚大困難。後來終於著手裝設長達數公里的大型輸水管，使工程人員不再困於無水可飲之窘境。為便利保養運材道，在沿線建有道工班宿舍，供應養道人員居住(聯合報，1956-06-23)。200 林道 43-49 公里於 1959 年繼續開挖，公路局只負責 200 林道 0K-43K 的開發，43K 之後由工程處委託榮工處承包築路及養護工作，榮工處的築路隊由 1500-2000 位榮民組成(經濟部農林司林業檔案)。此時，王敏慶總經理發公文再度借調 H5 先生，擔任大雪山林道工程隊隊長，並負責測量 43K-49K 的路線。根據 H5 先生說法，大雪山林道與中部橫貫公路同屬榮工處承包，兩處築路與養路的榮民偶而輪調；當時沒有精密先進工程設備，是以開路工人主要工具為斧頭與炸藥，因炸藥控制不當而死傷的工人不少，所以大雪山林道與中橫一樣，是數千位退伍軍人一個鋤頭一個畚箕挖出來的。由於颱風、地震等天候影響，林道開發曾發生過不少意外，有的被地震落石擊中，有的被炸藥炸死，有的失足墜落山谷身亡。H5 先生表示，有一次一棵數倒下來就死了 7 個人。因開路的風險太高，工程處依據開路工人開挖的土石方給獎勵金；至於養路工人只能領固定薪水，薪水比開路工人少一半左右。1959 年薪水約一千多元，1967 年大約是二千三百元，課長津貼大概是 600 多元。

大雪山運材公路的施工艱險萬分，開路需要爆破與運材技術，此乃當時軍隊擁有之技術，是以當時約五分之四之開路運材工人皆外省籍；至於集材伐木工人多屬本省籍，因他們過去有阿里山或八仙山的伐木經驗。過去在軍中開推土機的 H3 先生表示，1960 年底進入工程處路工隊開推土機，他比 H5 先生慢一、兩年進入，H5 是他們的主管；路工隊有築路部與

養路部，約七十人左右，養路部門一班約 15-16 人。開路時遇到大石頭必須使用炸藥，人工裝炸藥爆破很危險，一不小心人命就.....，是以平均一天前進 300 公尺左右。開路既危險又苦，就像賣命一樣，雖收入頗豐，有家庭之工人皆視為畏途；榮民退伍後還來做此等危險工作，真的好辛苦，自殺案例時有所聞，當時一發生事故後就送往東勢熊醫院做死亡鑑定。開發大雪山林道究竟死傷多少人？遍尋所有資料與當時報紙皆無所獲，至今仍找不到確切統計數字。

200 林道延伸到 74 公里、230 林道延伸到 68 公里，此兩條林道是大雪山最長、生產力最高的林道。200 林道開到 78K 處後，主線沿線木材已砍伐差不多，只好另外再開其他支線；一條主線能砍伐的範圍有限，左右各開岔路的話，可增加伐區面積。根據 H5 說法，200 林道伐木已接近尾聲，1961 年開始測量規劃 230 林道，230 林道的起點位在 200 林道的 49K 處；因其木材量豐富、海拔較高，木材品質更好，主要運送扁柏、紅檜、鐵杉，為大雪山後期主要運材道路。230 林道的 0-68K 由 H5 負責測量，但是 230 林道通車只到 65K，後面三公里還在施工期間，大雪山林業公司已關閉，因此沒有繼續開挖；前鞍馬山工作站主任 M2 先生表示，230 林道原本打算開到宜蘭，連接太平山，因林業公司結束而無開通。

大雪山有甲種與乙種林道兩種，230 林道屬於甲種林道，兩者區別在於路面寬度及道路彎曲程度。大雪山林道編號區分為—200 林道左側為單線；右邊為雙線。200 林道在 35K 的左邊是 210 林道；39K 的右邊是 220 林道；49K 的左邊是 230 林道，用這樣來區分林道非常方便，凡是有啞口的地方就可以開一條林道支線。H5 先生表示，林道開發必須配合聯車前後面支點及兩個輪胎寬度，然後計算出最小半徑為 18 公尺，回頭彎道的最小半徑為 15 公尺，路寬約 5.5 公尺，最高速度不能超過 15 公里，空車時速度不能超過 30 公里，才能運輸 30-40 公尺左右的木材。因此，他可以自豪地說，大雪山林道是全台最標準林道。

大雪山海拔甚高，林道興建工程極為艱鉅，其工程費總額也從原先預估的 2300 萬攀升至 9000 萬元（聯合報，1957-07-25）。其實大雪山的坡度陡峭並不適合林道開發，我們為了學習美式林道伐木，以聯車快速大量載運木材下山，必須付出破壞水土保持的代價，種下大雪山林道至今經常坍方的惡因。H20 先生負責修理集材機與推土機等重機械，必須隨路工隊與伐木部待命，隨時準備修理重機械等機器；H20 先生表示，大雪山坡度太

陡，開發林道之後，每逢大雨過後，林道必定崩塌，推土機必須待在林道易崩處待命，才能及時搶救伐木林道的暢通（這一點與開發中橫是相同後果）。根據行政院農業委員會林務局的說法，林務局自 1982 年結束伐木後已不再開闢林道；然而路工隊負責林道測量 H22 先生表示，事實上，林道一直開到 1987 年政府禁伐原始林為止。前鞍馬山工作站主任 M2 先生也證實，大雪山林業公司結束營運後，伐木工作還是持續進行，一直到 1987 年才完全停止。

綜觀開發大雪山林道是台灣林產業的一項創舉，工程之進行極為艱鉅，林道本線（200 林道）全長 43.6 公里，以東勢為起點、鞍馬山為終點，可供十八輪運材卡車通行；每天出動員工二千人，工程費從原先預估 2300 萬攀升至 9000 萬元。興建大雪山林道與中橫一樣，必須克服險阻山勢、毒蛇猛獸、炸藥使用、未測天候與飲水問題，都是數千榮民以血淚交織築成的工程。開發大雪山林道究竟死傷多少人？至今尚無確切統計數字（中橫有）。林道開發與運材工人以外省榮民居多，他們有軍中的爆破與運輸經驗；至於集材與伐木工人多是本省籍工人，他們過去有阿里山或八仙山的伐木經驗。大雪山林道為運輸 30-40 公尺木材，必須配合聯車前後支點、輪胎寬度與回頭彎道，是全台最標準的林道。230 林道是後期最主要運材道路，從 1961 年開始測量規劃，原本打算開到宜蘭，連接太平山；最後因林業公司關閉而通車到 65K 為止。事實上，大雪山坡度陡峭，不適合林道開發，我們學習美式伐木付出代價，也種下大雪山林道嚴重崩塌之惡因。

（二）伐木造材

日治時期的伐木集材與運材由人力運作，沿著山坡地形開設木馬道，讓木材順著山勢滑下，再用溪水來集運木材；後期才開設索道和鋪設軌道，並用台車集材運材，這些裝置即是後人所謂的森林鐵路。日治時期開啟台灣檜木浩劫，但日本採擇伐吊空方式，較不會破壞伐區，曾任伐木與檢尺工人的 H2 先生表示，1957 年在八仙山學習手工伐木，一棵樹要砍伐好幾天到半個月，一個月伐木差不多 100 立方公尺，大約只有大雪山的八分之一；日治時期的伐木速度慢，伐林與造林同時進行，較能控制水土保持的破壞程度，不至於造成全面的生態浩劫。

大雪山伐木集材工人有許多來自松柏嶺、南投、中寮，因他們有阿里山或八仙山的伐木經驗，伐木工人 H4 先生表示，日治時期從 16 歲便開始

在阿里山伐木，1958年有一位在八仙山檢尺的吳盈先生，告訴他大雪山需要伐木工人，才到大雪山應徵。應徵時要考體能測試：抬木頭與20多公斤鏈鋸上山、在山上跑200公尺後再下山；還要考手鋸伐木的能力，看你砍的準不準確，這是有經驗的人才做的到，沒有經驗的人是沒有辦法做到的。伐木是一件危險的工作，經驗的累積相當重要，不是一般人能夠輕易從事的工作。

大雪山有兩個伐木站，鞍馬山伐木站（第一伐木站）與烏石坑伐木站（第二伐木站）。前製材廠廠長H23先生表示，一個伐木站的人數將近一百多人左右，可分成伐木部門、集材部門、檢尺部門與總務部門。伐木部門的工人分五組，每組約6-8人。大雪山的伐木方式完全不同於日治時期三大林場，大雪山使用動力鏈鋸伐木，再用聯車將整株木材拖進製材工廠的儲木池保存，為台灣林業界最先引用者。工作效率較舊式手鋸伐木，速度提高數倍以上，降低生產成本甚多，此為原先預計年伐3萬公頃，最後卻演變成年伐15萬公頃的結果。H4先生表示，當時美國人教導他們如何使用鏈鋸—包括砍、剪、伐等作業，鏈鋸需要汽油與機油，一天就可以砍很多樹；H2先生也表示，一台動力鏈鋸有七馬力，需兩人一組使用，一個月約伐木800立方公尺，差不多等於原先五、六個人手工伐木速度；一部鏈鋸約二三十公斤重，三十六英吋長，只能用兩隻手拿，其臂力可兼一般；使用鏈鋸伐木的位置較高，因引擎易受到其他樹木阻礙。使用鏈鋸伐木的後遺症很大，因鏈鋸伐木噪音大，易造成伐木工人日後嚴重耳背；鏈鋸劇烈地震動也容易造成伐木工人產生「白手病」。白手病的典型症狀乃是手掌末端變白、又麻又痛，尤其是冬天，越冷越麻，連放在桌上的錢幣也拿不起來。年輕時對耳背與白手病沒感覺，年紀大了才慢慢體會，這是一種職業病。

伐木工人用鏈鋸修枝去節，依照規定長度分切成段，謂之「造材」；經造材後之木材，稱為「原木」，即可檢尺量材積，集聚裝運下山。因運材系統不同，鐵道運材之木材長度受到限制，曾在阿里山伐木的H4先生表示，為了配合火車運輸，阿里山造材必須切成數段，方能運送下山；H2先生也表示，八仙山原木長度不超過六米，因為要過流籠，長度不能太長。然而，大雪山的特色是使用林道運材，原木長度則不受此限，聯車運送的木頭最長可達30多公尺。H2先生表示，木材鋸斷後還要修枝去節，樹尾的地方不算，只算樹幹本身的木材部分；他們只負責伐木，樹倒下來後，集材工

人馬上過來把木材拖走。他認為紅檜裡面是空的，材積小，砍伐最輕鬆；台灣杉是實心的，材積大，最難伐。

伐木工作異常危險，偶而發生樹倒壓死人、斷掉鋼索掃到數人之意外，造成死傷難以統計。1966年升為伐木監工的H4先生表示，他們一組16個伐木工人當中，只有他一個人安全而已，其他人非死即傷；H4先生接受訪問時，說到傷心處仍淚流滿面不止。伐木工人除需要豐富經驗外，長年暴露在高風險與不確定危險中，如能幸運保全性命，老年後尚需面對嚴重耳背與白手病後遺症；他們辛苦的代價是為了換取台灣外匯，振興台灣經濟發展，他們是在大雪山林業史的一群無名英雄，著實令人敬佩萬分。檢尺分“原木檢尺”與“製品檢尺”兩種，造材後之木材，需檢尺量材積，何謂“原木檢尺”？就是認識樹種、量樹種的長度與直徑；也就是檢查木材尺寸，量末端直徑。每一種木材分五級評比，五等就是最差的木頭，一等就是很好的木頭，如果木材裡面有腐朽或有節，等級就會因此降低。曾在八仙山與大雪山檢尺的H7先生表示，八仙山檢尺工作只有“原木檢尺”、大雪山則是兩種檢尺工作都有。原木檢尺必須靠樹皮分辨，例如，扁柏樹皮有香味，紅檜則沒有味道，檢尺完才能公告與標售；製品檢尺”則是分類「板」和「材」。大雪山的原木檢尺站設在集材區與貯木池、製品檢尺站設在製材廠，曾經在大製材廠從事鋸材與檢尺工作的H8先生表示，兩種檢尺的工作他都曾做過，兩種檢尺的方法與要點不同。H7先生則表示，設立檢尺站的目的除篩選良率與不良率、區分不同等級之木材外，最重要是防止木材於中途被貪污，這在當時是經常發生之事。許多檢尺人員拿到某些好處或受威脅，往往睜一隻眼，閉一隻眼，放任不法人士從中牟利，時有醜聞發生。1959年，黃朝琴議長曾指派七位省議員組成七人小組，調查大雪山林業公司的營業情形，懷疑該公司有濫伐林木之嫌疑（聯合報，1959-12-24）。

1959年省議會決議，大雪山林業公司對伐木鋸材運材等工人採長工制，每月供給基本工資800元，尚未厘訂基本工作量，為科學管理計應迅速制定基本工作量（聯合報，1960-02-10）。H2先生表示，當時伐木和集材工人有甲級和乙級之分，甲級是休假也可以領薪水，乙級則是休假就沒有薪水可領。H4先生表示，當時伐木一天的薪水38元，聯車司機36元，一個月有五天休假；後來增加的臨時工則採按件計酬，一立方材積為2.6元，就是你伐多少材積換取多少工錢。H2先生表示，伐木工人每天六點半

左右出門，下午四、五點收工，晚上大約七點多就上床休息。

大雪山林業公司採美式全面皆伐(一個林區又一個林區地伐木)，集材方式採高曳法，影響水土保持甚大，對大安大甲兩溪之防水治水形成嚴重問題(聯合報，1961-08-20)。H2先生表示，大雪山規定每年每組的伐木範圍約三、四區，方便伐木材積之計算；他們先把伐木的範圍圈選出來，範圍內凡是超過20公分的樹皆伐；待一伐區之木材砍完，再換下一伐區繼續。H14先生曾感慨表示，大雪山採全面皆伐、鏈鋸伐木、林道快速運輸，以致於大雪山林業公司原先規劃75年的伐木計畫，卻撐不過短短的15年時間；台灣不像美國、加拿大擁有一大片平緩平地森林，台灣山高路遠，陡峭林道經不起大雨強風摧殘，林道越開越遠後，伐木成本與代價越來越高。歷經大雪山林業工業化之洗禮後，台灣人民終於有了不能再砍伐原始森林的認知與意識，面對過去毫無節制伐木造材，也難怪H23先生反省——過去我們砍伐木材實在太多，木材不是不可以砍，而是應該小面積少量擇伐，應以水土保持為優先考量。大雪山林業公司的存在，在增加國家稅收的同時，也是一面犧牲台灣林業的借鏡。

綜觀大雪山的伐木造材工人多來自阿里山或八仙山，因過去豐富伐木集材經驗。大雪山有鞍馬山與烏石坑兩個伐木站，伐木造材方式與日治時期三大林場不同，採全面皆伐、動力鏈鋸伐木、利用林道快速運輸，工作效率較舊式手鋸伐木提高數倍；此乃原先預計年伐5萬公頃，最後卻演變成15萬公頃，預計75年的伐木計畫，卻撐不過15年的結果。日治時期伐木造材長度有所限制，方能配合鐵道運送下山；然而，大雪山使用林道運材，聯車運送木材可達30公尺以上，提高原木價值。伐木工人的工作危險性高，死傷難以統計，年老後尚需面對嚴重耳背與白手病的後遺症，他們辛苦換取台灣外匯，振興台灣經濟起飛基礎，在大雪山林業發展史上，是一群默默無名的英雄。檢尺工作除了木材分級之外，最重要的是防止木材於中途被貪污；當時黃朝琴議長曾指派七位省議員組成七人小組，調查大雪山林業公司濫伐林木之情事。大雪山林業公司曾在中市最大酒家醉月樓宴請議員，也曾餽贈十三支鋼筆給議員，不僅公司預算未能通過，更加深大家對其濫伐盜賣之疑慮。台灣的森林山高路遠，不同於美國、加拿大之平地森林，林道越開越遠後，伐木付出成本與代價越來越高之後，面對毫無節制伐木造材，不得不反省大雪山林業公司在增加國家稅收之同時，也是一面犧牲台灣林業的借鏡。

（三）集材裝車

集材方式很簡單，伐木前先劃定伐區做調查；樹木砍倒在地後，再把這些木頭集中到卡車道或鐵道旁，把它運送下山。日治時期巨木被伐倒後，通常以縱切鋸等器具，將木材對開剖或四分割開之後，利用山坡天然地形再加以人工鋪整的木滑道或土滑道，將木材由上方循著道溝、順著山勢滑行翻滾到下端的集材點，方便集材機與索道來集材和運材。日式的“架空集材法”一首先選定適當地點，然後在集材機旁，選定一棵大樹作為集材主柱，再架設鋼索裝材線、搬器、滑車等器具，然後利用集材機之動力，將原木吊到鐵軌上的台車，裝車後再沿著修築好的鐵軌運下山。大雪山林業公司則採“高曳集材法”（High lead system）—僅用一支大支柱，稱集材主柱（Spar tree），集材主柱的高度愈高，其承受之荷重亦大，故須選取巨大長材。集材支柱為集材作業重要設置之一，其功用在將若干種類不同之鋼索，經由滑輪懸掛空中，以擴大集材範圍，發揮集材效率；裝材用之木架，亦可安置其上，集材與裝材可同時並進。索道又分為兩種，日式的「架空索道」—為連接兩山之間所設的索道，空中集材，不會損傷木材；美式的「伏地索道」—為因應特殊地形所開設的索道，木材在地上拖行易破壞伐區的樹。

根據前鞍馬山工作站主任 M2 先生的說法，大雪山學習美式高曳集材與伏地索道之集材方式，集材支柱上面架鋼索，鋼索上有滑車搬運，一根鋼索把木頭綁著在地上拖行到集材區放置，木材在地上拖行嚴重破壞整個伐區。他認為以美國的林業環境來使用這種集材方式是可行的，因為他們地勢平坦，所以對木材或林地的損傷不大；台灣就不行，台灣山區的地形高低差度很大，這種集材方式造成木材沿路拖行而碰撞石頭與山壁。他曾經做過統計，木材耗損率幾乎達 40%，100 立方米的木材拖行至集材場大概剩下 6、70 立方米，集完材之伐區，幾乎像犁過田一樣之土地，嚴重破壞水土保持。路工隊的 H3 先生也認為日本採用架空索道（流籠）之集材方式—空中集材，不會傷到較小樹木；我們學美式集材方式—伏地索道，木材在地上拖行嚴重破壞下方的樹木；曾經擔任檢尺工作的 H8 先生也表示，日式用架鋼索集材，懸空架高，運送的時候如果撞到，受傷害的程度較小；美式集材法都在地上拖，連擋路的樹都要全部砍除，拖到最後整個森林都受損、整片山都被拖的光禿禿的。兩種集材方式最大差異在於，日式集材方式雖速度較慢，然而對伐區的傷害較小，是一種生態友善伐木法；

而美式集材方式雖效率高，然而對伐區的傷害較大，不利於造林等永續林業發展。大雪山為了減少伐木後基地土壤之流失，改良集材方式，根據 M2 先生說法，大雪山後來也改採架空式集材法，木材不拖地，集材區與伐區裡面各固定一根柱子，中間用一根索道貫穿，把木材架空後再拉回集材區；這種改良式架空集材方式對林木與伐區的損傷較小。

設立支柱並懸掛鋼索滑輪等工作，係在空中進行，危險性高，如無相當之技巧及膽量，不易順利完成。集材工人 H24 先生表示，以前民間製材廠的集材機比較小型，危險性低；大雪山的集材機很大，裝車用機器夾、鋼索用人力穿，危險性很高；一條鋼索大約是 1-2 公分粗，最粗的有一吋多。他剛開始到鞍馬山負責集材裝車時，有美國人指導他們集材鋼索（以鋼索的雙頭鉤住木材）與裝車（把木材拖起裝到車上）的使用，可惜美國人沒幾年就回去了。大雪山的集材鋼索如果斷掉的話，力道非常強勁，一旦被掃到的人就會死傷；如果木材沒有綁好，滾下來也會壓死人。究竟死傷人數多寡，至今沒有確切統計數字，這也是為什麼薪水很高，大家又不願意做的原因。東勢高工伐木製材科第一屆畢業生 H1 先生，在鞍馬山集材組負責計算集材時的距離與時間，然後評估集材的經濟效益；根據 H1 先生的說法，大雪山集材，先用三百多匹馬力的“集材機”把木頭從山溝裡面聚集至道路邊集材區，再用“裝材機”裝到大卡車上面運送下來。台灣高山森林，地形坡度大，集材必須要架線，一不小心脫勾時，木材掉到地上一經撞擊後，裡面就會脆裂，破壞品質；集材完成之後，捆上鐵鍊，運送到大雪山林業公司的貯木池，貯木池約 2-3 米深，木材浸在水裡可以保濕與防曬，防止裂開與保持新鮮。

根據檢尺員工 H24 先生說法，當時約有四、五組集材單位，每組十多人；裝車採 2-4 人一組，共有五、六十人左右；除了有集材工頭、裝車工頭之外，還有一位總工頭。集材伐木工人必須住山上，一個月只能回來一次，一次只能待一夜或兩夜；休假是大家輪流，休息會扣薪水，平時早上 8 點上班，下午 5 點下班，夏天就 6 點下班。伐木集材工作是按件計酬，幾乎是太陽什麼時候下山，就什麼時候下班。晚上很無聊，只能看書或看電視，山上的消遣大多是吃完飯喝酒、賭博。

綜觀日治時期採用擇伐與架空索道（流籠）的空中集材法，不會傷到小的樹木，對伐區的傷害較小，是一種生態友善的伐木法；而大雪山採用全面皆伐與伏地索道的高曳集材法，木材在地上拖行，連擋路的樹全要砍

掉，造成木材 40% 的耗損率，破壞伐區的完整性，不利於永續林業發展。大雪山為了減少伐木後基地土壤之流失，後改採木材不拖地的“改良式架空集材”，對林木與伐區的損傷較小。大雪山的集材機很大，無論是裝車、設立支柱或懸掛鋼索滑輪等工作的危險性很高，一旦被斷掉的鋼索掃到或被滾下來的木材壓到，非死即傷，確切死傷人數至今仍無數據記載。伐木集材工作是按件計酬，工人必須長住山上，必須長期犧牲與家人相處的時間；只可惜很少人真正瞭解這群人對台灣林業發展的貢獻，不瞭解他們是見證台灣林業史的國寶級人物。大雪山林業就在高曳集材與伏地索道的生態破壞下，提早卸下冷戰時期美援台灣的重要角色與見證。

（四）卡車運材

大雪山原木生產之運輸工具為卡車和聯車兩種，通常卡車只能載運短材，聯車才能載運十米以上檜木，所以大雪山才有運短材的卡車和運長材的聯車兩種。美製新型運材聯車共十八輪，又稱「十八輪卡車」，因它有十八個輪子，每輛能載運 30 米長材。根據 H5 先生說法，大雪山聯車係美國通用汽車公司（GMC）製造，相當於普通卡車五輛之載運量，聯車一次可運送 3 支長木材，兩支放下面、一支擺上面，木材長度如超過 35 公尺，先在山上把它剪短，再用聯車載送下山。另外還有日製卡車 53 輛，卡車係日本 FUSO 公司製造，與我們現在看到的卡車一樣，前面是駕駛座與引擎；卡車只能載運 3~5 米短材、日常生活供給品及工作人員調度。

聯車的構造原理其實很簡單，與火車車廂的原理相同，前鞍馬山工作站主任 M2 先生表示，聯車的車頭以鉤子連結子車，車頭帶一截子車，後面再加上一截子車；因聯車太長，必需以鉤子作為連結方便轉彎，就像火車一樣，整列火車如果全部都是直的話，遇到彎道一定無法轉彎，聯車長度配合彎度才有辦法轉彎。大雪山林道坡度陡峭且經常坍方，運材車載運木材，意外事故頻傳，H2 先生表示，運材車偶而掉到山底下去，險象環生。1963 年三月八日中午十二時，大雪山運材公路上卡車滾落山谷，造成四死七人重傷慘案；大雪山林業公司運材車搭載工人一批，行經轉灣處，撞及路旁大樹，造成人車一齊滾落百丈山谷（聯合報，1963-01-09）。H14 先生表示，冬天時大雪山林道越往裡面的地方越會結冰，主要是向北比較冷，日照比較短，尤其是 230 林道非常冷且經常坍方，結冰的時候也照樣可以運送木材，但是雪下太大就會停止運送。

聯車將整株木材拖進製材廠的儲木池，檢尺工 H7 先生表示，木材浸在水裡可以保濕與防曬，防止裂開與保持新鮮，好的木材浸幾十年也不會爛掉。山城週刊總編輯 P8 先生表示，東勢鎮有許多伐木人口，包括他的堂兄弟、堂伯叔等人；女孩子大多從事剝樹皮工作，因為樹木砍下來之後要馬上把樹皮去掉，才不會很快腐爛。省議員蔡鴻文在省議會質詢時，質疑修建貯木池工程有舞弊嫌疑，因承包廠商為總經理王敏慶的同學，卻無法如期完工，最後由公司央託高雄機械工程處派遣機械車輛代為趕修，勉強完工，至今仍未使用。而該貯木池半邊泥土堤岸日漸潰崩，池床高升，預計兩年後將不能使用，要求農林廳長金陽鎬派員查辦（聯合報，1960-12-23）。大雪山林業公司弊案叢生，省議員曾集體抨擊總經理王敏慶，為何採購六輛運材卡車的前後兩部高低不能相接，懷疑有舞弊情事（聯合報，1961-06-14）。省議員賴榮木也曾批評：運材卡車多不適用，造成國家損失甚大（聯合報，1961-07-21）。

日本人蓋神社時最喜歡買大雪山檜木，神社的梁柱及鳥居皆須大而完整且筆直的巨木，木材銷售部門的 H13 先生表示，大雪山採用聯車運材，整支原木都很完整，吸引日本貿易商絡繹不絕到貯木場看木材。日本人多會要求開立大雪山的出口證明，因大雪山林場的日照充足，堅硬度夠，木材品質優於太平山木材。大雪山採公開競標，凡是國外有貿易商執照的人，都可以投標；有清楚的明細表、材積、規格、長短等，由審計部、省政府和林務局監標，一個標單通常都有許多廠商搶標，完全公正公開。曾在東勢調查站從事檢查員工作的 H7 先生表示，當時木材沒有直營，都是林班標售，設有中坑、東勢、馬祖坑三個檢查站，這些檢查站都有站長與四位值班人員，檢查來標售林班的人明細，負責查對是否符合檢尺的樹種，如果無誤就蓋章放行。

大雪山表面採公開競標，事實上木材競標弊案叢生，不僅時常遭人檢舉，也常遭省議員砲轟。蔡鴻文議員在省議會質詢時，質疑該公司去年在烏石坑 133 林班砍伐闊葉樹三千餘立方公尺，運往貯木場途中竟失落一千餘立方公尺，要求農林廳長金陽鎬派員查辦（聯合報，1960-12-23）。省議員林澄增質詢時也質疑，大雪山林業公司四十九年度售與日本檜木一萬五千立方公尺，卻私自保留三千七百立方公尺，由總經理王敏慶私人讓給振昌木材行轉售，因此振昌木材行獲利美金八萬元，致使公家損失，懷疑有官商勾結情事（聯合報，1961-01-10）。

東勢到豐原之間有一條運材鐵路，直達大雪山林業公司貯木池旁，將木材從東勢運送出去。此一鐵路線，早在 1941 年日據時代即築有路基，橋梁涵洞工程於 1957 年二月即開始動工，預定鋪軌工程於 1958 年十二月完畢。後來政府為運送大雪山木材續建此鐵路，林管局積極計畫鋪設豐原至東勢間之軌道。東豐鐵路自豐原至東勢長 14.7 公里，經費約需台幣二千餘萬元（經濟部農林司林業檔案）。省府周至柔主席親自前往東勢及石角口主持豐東鐵路破土及大雪山運材公路通車兩項典禮；豐東鐵路完成後，不僅將大雪山所生產之大量木材運出，而且也連絡橫貫公路對外之交通，對開發橫貫公路沿線資源貢獻甚大（聯合報，1958-03-13）。大雪山所產木材由此運出每年運輸量可增至二十四萬噸，較目前運價便宜七成，每年節省費用五百七十萬元（聯合報，1958-03-15）。

大雪山原木多靠鐵路運送銷往日本，大製材廠與木材加工廠蓋好後，也開始運輸木材加工品。山城週刊總編輯 P8 先生表示，他唸二中時每天從東勢搭乘這種客貨兩用的火車到豐原，只有三節車廂是學生坐的客車，其餘車廂載運木材與加工品，至今大雪山林業公司仍保留舊軌道遺跡。H14 先生表示，大雪山高級木材運到豐原後，利用南北線的縱貫鐵路運到基隆，再銷往日本；然後台灣再進口一些比較普通的木材，賺取外匯。諷刺的是，日本拼命保護他們的森林，台灣則是拼命砍樹去日本賣，東勢高工伐木製材科第一屆畢業生 H1 先生曾感慨表示，在當時的時空環境與政策下，實在無法以現在的角度來思考對錯，只能說當時政府實在需要這樣的財源。

綜觀大雪山的運材車有卡車和聯車兩種，日製卡車只能載運 3~5 米短材；美製新型運材聯車又稱「十八輪卡車」，能載運 30 米長材，其構造原理與火車車廂同；聯車將整株原木拖進製材廠的儲木池，木材浸在水裡可以保濕與防曬，防止裂開與保持新鮮。大雪山林道坡度陡峭且經常坍方，冬天時林道越往裡面的地方越會結冰，運材車意外頻傳，車子偶而掉到山底下去，險象環生。日本人蓋神社最喜歡大雪山檜木，因聯車運送之原木完整且品質優良，吸引日本貿易商絡繹不絕，見證當年大雪山千年檜木的價值。大雪山林業公司弊案叢生，省議員除質疑總經理王敏慶有關採購運材車與修建貯木池工程之舞弊嫌疑外，且砲轟木材競標及運往貯木場途中大量失落之官商勾結情事，並強烈要求農林廳長金陽鎬派員查辦。東勢到豐原之間有一條日治時期未完成的東豐鐵路，政府為了運送大雪山木材續建完成，可直達大雪山林業公司的貯木池旁，將木材從東勢運到豐原，再

利用南北線的縱貫鐵路運到基隆，銷往日本。日本過去嚐過森林不當砍伐的生態苦果，轉而花錢向台灣進口全世界最好的檜木；而台灣為了賺取外匯，不惜造成大雪山檜木的千年浩劫。雖說在當時的時空背景下，不得不向子孫高舉所謂的“森林債”，但數千年的檜木資產，竟在十幾年的時間被砍伐殆盡，政府也必須背負破壞台灣原生林的原罪。

（五）製材作業

在大雪山原始林開發計劃中，希望外銷原木之餘，還能將整套林業系統延長到木材加工階段，創造更高的產業附加價值。以台中縣東勢鎮為製造中心，計畫建立十五間的木材製造加工廠，包括有年鋸木十二萬立方公尺的針葉樹鋸木廠兩所，年鋸木六萬五千立方公尺的闊葉樹鋸木廠一所，木材防腐廠、木材乾燥廠、刨板工廠、木屑炭工廠、人造木板廠、夾板廠、層板廠、紙漿廠、闊葉樹材乾餾場各一所，及利用廢材的發電廠一所（經濟部農林司林業檔案）。負責興建大製材廠的 H14 先生表示，當時美國派兩位顧問協助大製材廠建廠，並從美國進口製材機器，我們必須依照美國顧問要求尺寸，製作大製材廠結構材。大製材廠的檜木柱子真的很大，柱寬 40×40 公分，長度長達二、三十公尺，其規模連日本人看到都嘆為觀止。

蓋大製材廠之前，已有一間小製材廠，方便大雪山林業公司蓋工寮或辦公室等等。H14 先生表示，小製材廠的原木來自大雪山，因當時大雪山林道已經開發，運材車已陸陸續續運材；小製材廠位於大雪山林業公司偏南方、切片廠再上去的位置，921 之後被劃為東勢高工範圍。大製材廠主體結構、大雪山遊樂區（35K）大門，皆出自小製材廠的製材作業，小製材廠依照需要尺寸與長度造材，而不是把原木製成小材。在大製材廠開推高機的吳阿春先生表示，為了興建大製材廠與辦公室而興建的小製材廠，採用日式製材廠模式，與一般民間小型製材廠無異，但效率優於大製材廠。

大製材廠在大雪山林業公司屬於一級單位，員工總人數 275 人（職員 23 人、技術士 252 人），廠區佔地約 28 公頃，廠房面積 0.63 公頃（東勢林管處，2008）。第一任廠長楊學周一任期從建廠到試車期間；第二任廠長彭玉禮一任期最長；第三任廠長由林森堂兼代廠長；1971 年 3 月由 H15 先生接手第四任廠長，也是末代廠長。大製材廠開工典禮上眾官雲集，如經建推手李國鼎、徐柏園、沈宗瀚等。大雪山林業公司董事長楊肇嘉、美籍建廠顧問漢斯亦受邀上台致詞（莊世滋，2005）。當時李銘澤技正曾樂觀

表示，大製材廠完工後，木材的利用可達原樹之百分之八十，比目前其他林場老式經營能利用百分之四十餘徒增一倍，而所得產品之價值則比老式經營增加百分之一二〇（聯合報，1957-09-08）。

大雪山林業公司內所有加工廠，可分為生產半成品及成品兩系統，H15廠長表示，大製材廠預計年最大製材量為110,000立方公尺，以當時幣值計，建廠耗資約一億元。大雪山生產木材可分三類處理，第一類木材生產—伐木；第二類製材—木材加工（主製系）；第三類製材—殘餘材再利用（再製系）。剛好王永慶先生成立台化公司，紙漿廠需要切片，所以就在再製系旁邊成立一間切片廠，專鋸殘餘材供應。大雪山製材使用電力系統相當先進，操作鍋爐H6先生表示，大製材廠的製材過程有兩套電力系統，其中一套來自木頭碎片的汽電共生系統，利用鍋爐產生的動力發電。

1962年3月動工興建大製材場，H15廠長表示，當時他擔任大製材廠助理技師，管理規劃製材廠生產問題；1964年4月7日開始運轉試車，1964年4月底竣工。1964年5-6月間繼續試車，每日原木鋸量約35立方公尺；從1964年7-12月正式量產期間，每日增加為90立方公尺。然而，1965年省府下令停工，要求檢討營運效率不彰之原因，因美式生產方式、機械設備、作業方式粗獷，不適合台灣珍貴的檜木，製材率只有五成七至六成左右，遠不及一般民間小型製材廠。H1先生即表示，大製材廠採用新式十四號圓鋸製材，兩個鋸齒間的縫隙（鋸路）很大，最大的鋸路達一點多公分，木材耗損率很大，非常可惜。前鞍馬山工作站主任M2先生也表示，大製材廠全盤把美國人的規格搬過來，這麼大的鋸路只適合美國的二、三級原木；至於大雪山紅檜、扁柏都是一級木，如此低的製材率，反而變成賣原木比較賺錢，賣製品反而划不來的窘境，這是大製材廠不得不停止營運的重大原因。

H15廠長表示，美國使用的原木大部分是花旗松，面積大，按照美國人的規劃設計，邊皮材大多作為切片、碎木或紙漿原料。然而，台灣檜木太珍貴，邊皮材萬不能輕易浪費，必須利用再製系把邊皮材製成小製品，提高製材率。1965年大製材廠停工後，H15先生與管理機器的羅復興助理技師，將台灣式的製材機器接在大製材廠的機器後端生產，把大製材廠鋸出來的切邊與邊皮材再利用，延伸再加工的一個生產體系。H15廠長表示，台灣式的製材機器，比較集約、細膩，他把它定位為「再製系」，並且把原大製材廠稱為「主製系」。在大製材廠開跨式車與推高機的彭仕傑先生也表

示，大製材廠自動化經營，處理體積大的原木，再製系將大製材廠裁剪過的邊皮做二次處理，做小型家具與零件；負責興建製材廠的 H14 先生也表示，「再製系」就是把大製材廠鋸下來的木材再加工，大製材廠完工之後，他們也配合參與「再製系」的興建工作；接著還規劃蓋夾板廠、紙漿廠，可是來不及興建，大製材廠就已經停工，只有乾燥廠繼續使用。H15 廠長表示，「再製系」把原先「主製系」的製材率從 61% 提高至 78% 左右，改善生產效率，終於接近台灣民間一般製材工廠的製材率，因此，1967 年 6 月奉省政府命令再度復工。

H15 廠長表示，大雪山從 1964 年七月正式營運後，一直沒有固定的制度，台灣過去沿用日本時代制度，易與大雪山採用的美式作業方式混淆，所以作業制度很混亂，難以計算工作績效、每日原木消耗量、生產成本、製品的分類與規劃等。H15 廠長表示，1970 年他與謝鳴鼓技術員，共同規劃訂定「台灣大雪山林業股份有限公司廠務部製材工廠生產作業程序」，生產作業程序才逐漸走上軌道；從原木進場開始紀錄，一直到製品出來為止，才能精準地計算營運成效。他與謝鳴鼓先生雖費了很大的心力，無奈仍無法阻止大製材廠停工之命運。

H15 廠長表示，大製材廠最大製材量為年鋸 110,000 立方公尺，製材率約 71.6%，營運期間共製材約 80,597,948 立方公尺，原先規劃每天 8 小時可鋸原木 250 立方公尺，但是大雪山原木蓄積量沒有計畫中多，所以進場原木有時短缺不足，被迫停工。他認為其實大製材廠在機器設備與生產流程方面，應該算是一個很成功的廠，只可惜這種大規模生產方式並不適合台灣，是以 1971 年不得不完全停工，只剩台式「再製系」繼續運轉。大製材廠營運時期約五、六十人左右，大製材廠停工後，分為再製系與切片系兩班，再製系鋸製殘餘材，切片系則將再製系剩下之餘材切片販賣；此時兩百多名員工，是人數最多的時期。

大製材場面臨停工之原因，除製材率低、不適合大雪山高級原木、製品未能外銷，反而壓縮民間製材廠的生存空間，與民爭利外；最重要的是資金來源出現嚴重問題，林業公司估計所需資金約在三億五千萬以上，須至 1970 年方克全部建廠完成，然而美援外停止，資金籌措出現問題（聯合報，1960-02-09）。對於大雪山公司的存在價值，省議會專案小組的結論為：大製材廠每年計畫生產量 10 萬立方公尺，而本省民營 414 家製材工廠年產量 328 萬 5000 立方公尺，林務局八所製材工廠年產量約 6 萬零 840 立方公

尺。依據林務局統計，本省每年需要木材數量約 70 萬立方公尺，全省製材能力超過市場需求五倍，因此民營製材廠均在半停頓狀態。目前該公司單獨先行成立檜木製材工廠，而未能將針闊葉木材乾燥臺、木屑炭工廠、人造木材工廠、紙漿工廠、夾板工廠等平行設立，採用新式十四號圓鋸製材，其消耗廢材無法利用，尤其是製品未能全部拓展外銷，反使普通用材充斥省內市場，實與林務局業務無異，且與民間爭利，影響民間業者經營之危機，應請政府即令停止設立製材廠（聯合報，1961-08-20）。前鞍馬山工作站主任 M2 先生表示，大製材廠製品多銷國內，美國尺寸與台灣市場尺寸不合，銷售出現問題；H5 先生也證實，大製材廠因沒有買家購買木材，不得不關閉。M2 先生表示，因機器為原裝進口，沒辦法調整，林業公司關閉後，馬來西亞長春公司擬承購大製材廠機器，但議價未果，因此才會有日後設立林業文化園區的構想產生。

興建大製材廠的 H14 先生表示，美式自動化鏈鋸伐木的速度太快，大製材廠木材消耗量太大，導致沒有木材可繼續供應。台灣不像美國、加拿大一大片森林，台灣的山高路遠，林道越開越遠，伐木的成本與代價越高，也是大製材廠無法繼續營運下去的主要原因之一。東勢高工伐木製材科第一屆畢業生 H1 先生也表示，當年評估大製材廠的設計錯誤，即使全省林管處的木材都運來都可能不夠，只有大雪山的木材當然不夠；在木材加工廠工作的 H10 先生表示，大製材廠停工後，小製材廠還保留到 1996 年才結束，木材加工廠位在小製材廠的旁邊，現在已經拆掉改蓋東勢高工。大雪山林業公司於 1974 年停工，改制為東勢林區管理處，因此將再製系、切片系、乾燥系，全部合併為「木材加工廠」，生產許多國中、小的課桌椅；木材加工廠的管理者不再稱廠長，而稱主任。H15 廠長表示，當時薪資按美國計算方式，月初領薪水、月中領技術津貼，所以薪水等於一般公務人員的兩倍；現場工人不受公務人員薪資限制，按件計酬，因危險性高，薪水很高。但是當時工人沿襲日治時代風氣，下班後先泡澡再去酒家喝酒，往往把錢花光而不顧家庭，這段不光采的歷史，卻深層刻畫當時工人的人生。

綜觀大雪山製材作業，大製材廠從 1964 年 7 月正式量產後，因美式作業方式粗獷，製材率只有五成七至六成左右，省府於 1965 年下令停工；大製材廠停工後，為求提升製材率，將大製材廠剩餘之切邊與邊皮材再利用，延伸出一個台式「再製系」，終於提高製材率至 78% 左右，1967 年 6 月省

府於是下令再度開工。大製材廠原先規劃的製材量過高，但大雪山原木蓄積量並沒有計畫中的多，大製材廠就在斷斷續續的復工與停工中，於 1971 年完全停工。大製材廠關閉原因為：1.從美國進口的機器鋸路大(鏈鋸的厚度太厚)，製材率低，木材消耗量太大，導致沒有木材可繼續供應；2.高估大雪山的木材蓄積量；3.全盤複製美國規格尺寸，不適合台灣檜木與市場需求，銷售出現問題，賣原木反而比較賺錢；4.日治時期留下作業制度與美式制度相混淆，難以精準計算營運成效；5.大雪山林道已開發太遠，伐木與運輸成本太高；6.製品未如預期外銷只能銷往國內，總製材量超過市場需求五倍，壓縮民間製材廠的生存空間，與民爭利；7.美援停止使資金來源出現嚴重問題。大製材廠停工後，小製材廠保留至 1996 年，與再製系、切片系、乾燥系，全部合併為「木材加工廠」，繼續生產許多國中、小的課桌椅。林業公司興建東南亞最大的製材廠，全盤複製美國的規格尺寸，低製材率與高耗損率，不適合台灣檜木，無法創造更高的產業附加價值；加上日式、美式作業方式混淆，製品未能如預期外銷，內銷又與民爭利。大製材廠的規劃錯誤，投資過鉅，最後在等不到美援挹注資金的情況下，大製材廠落得只能草草結束的命運；大製材廠停工，也成為壓垮大雪山林業公司的最後一根稻草。

(六) 保林造林

日治時期大雪山已有小規模伐木造林，造林課長 H18 先生表示，大雪山林區乃大甲林區及八仙山林場各自劃分出來林區，日治時期已有木馬道可上山(木馬運材在大雪山 200 林道未開通前已有)，但便利性不足。畢業於中興大學森林系，1953 年開始在大雪山負責造林與木材管理工作的胡國雄先生表示，開發大雪山林道之前，原有的產業道路已有小規模伐木造林；前鞍馬山工作站主任 M2 先生也認為，大雪山林道運材比鐵路方便，無論造林、保林等後續作業都可運用，且能大規模伐木與造林保林，林務局至今仍持續造林工作，此乃大雪山林道的最大特色之一。

美國林業專家批評台灣林政與林產合一政策，認為林政機關應以造林保林為主，伐木製材等林產業務應推動林產民營化；然而政府為財政收入雖無法同意林產民營化，卻願意接受造林保林之建議。不過政府的造林保林作業，並非以水土保持為主要目標，而是希望透過六十年輪伐作業，達到永續伐木製材目的。省農林廳長金陽鎬二十五日答覆議員陳萬福質詢時

表示，大雪山森林砍伐及植林工作，是一完整工作計畫，將分期分區伐林與造林，期於六十年內完成一個巡環（聯合報，1957-02-26）。林管局皮作瓊局長答覆記者：現正計畫將大雪山森林闢為一「永久砍伐不盡」之示範作業區，一面砍伐、一面造林的原則經營，伐植平衡，林木就永遠砍伐不盡了（聯合報，1956-01-27）。大雪山林業公司除林產經營之外，雖將造林保林視為林業經營之重點工作，但日後卻證明，伐植平衡的目標並無法達成，造林的成本高且成功率低，永續林業的夢想成空。

大雪山造林最大特色為高山造林(海拔 2,000-2,700 公尺之間)，大雪山規劃兩個主要苗圃，培育所有造林樹苗，位於船形山第一苗圃又稱高山苗圃，設於鞍馬山運材卡車 41 公里處，海拔高 2,170-2,216 公尺；位於烏石坑的第二苗圃又稱中海拔播種苗圃（位於林區 56 林班），海拔 1,000 公尺。施行兩段育苗，於中海拔播種，促種幼苗成長，縮短育苗時間；於高海拔換床或裝袋，提高存活機會。H18 先生表示，大雪山利用塑膠袋育苗，先在塑膠袋中放置一些培養土，再將種子灑入，澆水使其發芽、長成小苗，育苗的成功率相當高。育苗完成後將造林時，再將一袋袋小苗運到造林地點，胡國雄先生表示，造林的海拔集中於 800-2,200 公尺左右，高海拔造林樹種以紅檜、扁柏、肖楠等針葉樹為主，低海拔造林樹種以台灣欒、烏心石為主。

據該公司書面報告，新植及撫育林區已行造林 170 餘甲，其中紅檜扁柏約 37 甲，杉木柳杉 135 甲，此外並對原有林區加以撫育者達 300 餘甲（聯合報，1960-02-09）。然而，省議會對於該公司苗圃面積與造林成效卻提出強烈質疑，省議會調查大雪山林業公司之專案小組召集人蔡鴻文等，八日在議會批評現有苗圃培育樹苗過少，面積過窄，宜急速擴充；且林地伐木後，所遺殘材應加整理，以為造林準備；蔡議員嘲諷該公司目下業務，最大成就為伐木運材等作業，該公司現有苗圃兩處，全部面積不及二甲，高山樹苗現有面積只有七分地，樹苗約有 45 萬餘株；中海拔苗圃現有面積 1.2 甲，苗數約有 30 萬株，為樹苗培育需 3-6 年方得移植，如何供應逐年造林需要（聯合報，1960-02-09）。

大雪山之造林方針有二：1.伐木與造林復舊之時間差不得超過二年；2.以生產高貴用材之鄉土樹種為主要造林樹種（大雪山林業公司，2003）。林務部經理 H11 先生證實，大雪山造林種的多是檜木，因其壽命長，存活率高；相對地扁柏種的較少、柳杉更少。大雪山曾一度種很多二葉松，後

來就放棄了。依大雪山之造林方針，皮作瓊局長曾樂觀表示，大雪山實施輪迴作業後，新植林木於六十年後便可成長，新生代林木之材積，必數倍於現有原始林；現有原始林，因非人工種植，故稀疏不一，如砍伐後施予人工造林，則將無荒廢林地，滿山森林，則生產材積必然較原始林多（聯合報，1956-01-27）。皮局長的過度樂觀是否反應在現實面，端看造林撫林成果？及人工造林之生產材積是否優於原始林？便可輕易檢驗。光 1959-1960 年共砍伐面積 329 公頃之多，而造林面僅及預定百分之七十，成功率又只有百分之七十，簡言之，只有 140 公頃造林成功。該公司對於造林計劃，尚乏具體方案，造林成本過高及存活率低，殊有浪費金錢之嫌（聯合報，1961-08-20）。且林業公司造林採「包工制」發包，將造林業務委派外包執行，H18 先生表示，包工為林業公司造林之專門廠商，多僱用原住民為造林工人；至於造林價錢則視標價而定，看一公頃得標價價格。多數人對造林業務外包之「包工制」提出嚴正批評：船型山造林主任 H19 即表示，大雪山造林以前是一公頃植 3300 棵，後來改植 1800 棵，就是偷工減料後果；H5 與 H3 先生也一致認為，當時拼命伐木賺錢，外包的造林作業卻是粗糙草率，存活率低，有做到十分之一就不錯了，明顯監督不周。

檢尺員 H7 先生對造林提出不一樣見解，他認為以經濟目的為原則之造林，成功存活率很低；他實際參與一段時間造林工作，發現有時一個造林地多次造林皆無法成功，驗收時經常發現造林樹種已死，反而沒有雜草與雜樹生長的好。他認為當時造林政策錯誤，因造林需先除草整地，一年三次，凡沒有經濟價值之雜樹先予砍除，反而造成土表裸露，一旦下雨土壤流失，無法做好水土保持。

事實上，財源不足固然為政府推動森林保育之阻礙，但經費運用浮濫，更是推展森林保育之莫大隱憂。根據當時司法行政部調查局報告所指陳，歷來造林經費之開支甚為浮濫，全部造林經費中真正用於實際造林工作者，恐不及八成，二成以上之造林經費，均被浪費於宴會及差旅之中；行政院美援運用委員會也曾指出，林產管理局的「造林重於砍伐」政策，由於工作及管理效率低落，以致造林成本奇高，但造林成果大生問題。因此，當時政府不僅在造林經費上無法充分提供，對於款項運用也未能建立嚴密稽核制度，使得原本已經不足的保育經費，在使用不當之情況下，發揮功效更為有限（引自陳勇志，2000）。1959 年在東勢經營「京中旅館」的 P3 女士即表示，為了國家經濟利益而砍光大雪山樹木，嚴重破壞森林資源與

水土保持，且後續造林等配套措施也沒做好，整體而言，就是執行不力。她認為當時官商勾結情節嚴重，執行公務人員對伐木與造林的監督放水，多伐部分可以盜賣，造林又不確實，包庇造林包工廠商。她痛批東勢鎮當年有那麼多茶室、酒家就是官商勾結的最好證據，連公共食堂都是掛羊頭賣狗肉，從事色情行業；許多造林包工穿梭期間，是造林成效不彰的主要原因。H21 先生也證實當時大雪山盜伐與官商勾結情形的確很嚴重。

大雪山造林成效不彰，嚴重影響大甲溪與大安溪之防洪治水功能，省議會審查大雪山公司事業預算時，質疑該公司濫伐林木，因該公司本年度原木銷售佔全產量百分之九十一強，足見該公司之營業方針，著重於原木之銷售。諸項製材加工廠未見建立，卻先大肆砍伐產銷原木，致市場呈供過於求現象，甚至削價求售，且影響大甲大安兩溪防洪治水，釀成災患（聯合報，1961-01-25）。郭雨新議員質詢時表示，該公司明知美援減少，現建廠計劃仍列入美國款項，完全是空洞計劃；且公司成立迄今，伐木不計其數，而苗圃竟不及二甲地，如此造林與砍伐不相配合，影響國土保安很大。葉炳煌省議員指出台灣不過是一個小島，林地面積小，保護林木已來不及，遑論「林業工業化」；美國林地面積大，當然可以以工業化手法砍伐林木，台灣林木實不應大規模砍伐，否則將造成更多的七八水災，主張公司解散或回歸民營（聯合報，1960-02-09）。

1974 年林業公司結束營運後，伐木與造林復舊工作持續進行，直到 1987 年禁伐原生林為止，才完全終止大雪山伐木，但伐木基地造林復舊仍持續至 1991 年為止。前鞍馬山工作站主任 M2 先生表示，1987 年伐木結束後，接下來針對伐木基地之造林復舊，此工作持續至 1991 年為止，然後陸續找崩壞地或民間尚有空缺的地造林，也把以前造林不成功的地方再重新復舊。林務局巡山員 M3 先生也證實，大概 1991 年以後就沒有新伐木基地需造林，只剩下撫育工作而已。2002 年擔任鞍馬山工作站主任的 M2 先生也表示，他們一直持續伐木基地造林復舊後之撫育工作，撫育工作至少需要六年的時間，每年除草待樹長大茁壯，才算完成撫育的工作，造林就像我們人類一樣，小孩長大了，大人就不管他了。巡山員 M3 先生則表示，目前大雪山林道還是持續造林當中，但撫林比較少，因為樹已長高，現今最需要的是保林工作。以前剛種植的時候，樹苗小差不多要 12 年來撫育，分前、後 6 年兩期，前 6 年需密集照顧，後 6 年的照顧時間就可以拉長一點，直到成功造林復舊為止。

保林工作偏重於森林火災之防範及撲救，保林課負責林地保護與管理，推廣課負責林業宣傳、編寫宣傳資料、照相、做簡報、保林、防火宣傳，放電影等工作。大雪山經常發生森林火災，管理不善最為人所詬病，省議員郭雨新金日在省議會質詢農林廳長金陽鎬時指陳，自 1946 年起十年來，大雪山森林均發生火災，所受木材損失，少則數十立方公尺，多則三萬立方公尺，國家損失甚大。金廳長亦坦承森林發生火災甚多是事實，其原因很多，管理不善亦為原因之一（聯合報，1958-08-15）。1963 年 3 月 1 日上午九時許，位於梨山大甲溪岸大雪山示範林區第十三林班原始森林發生火警，延燒面積已達十餘公頃（聯合報，1963-03-02）；1963 年 10 月 22 日大雪山所屬第十林班火勢未戢，火勢已向第九及第十一林班蔓延，可能延及佳陽部落（聯合報，1963-10-22）；1966 年 11 月 13 日晚十時，大雪山第十林班發生火警，據查已約有十公頃林班被燒毀（聯合報，1966-11-13）。根據林務局歷年來的統計，森林火災常是由於人為因素所引起，自 1954-1963 十年間，平均每年發生森林火災一百六十五次，其中百分之八十五都在人們疏忽下所造成之災害（經濟部農林司林業檔案）。

大雪山林區中各重要據點，均裝置有線電話，並購備無線電通訊機具，一旦發生火警，亦可通訊連絡；林區中設立測候站七處，除一般觀測外，當乾燥季節並探測林區火災危險度。擔任大雪山森林氣象監測工作的 H9 先生表示，森林氣象監測乃依據濕度與溫度推測森林大火之危險度，從一級到五級，五級為最高危險度。1959 年林務局長陶玉田曾公開表示，歷來本局對保林等設備雖有購置計劃，惟林業支出常受全局財政收入之影響，以致防火各項措施未能隨計劃進度執行。在政府財政困難的情況下，不僅造林經費未能充分提供，保林及水土保持工作亦無法獲得全力的經濟支持（引自陳勇志，2000）。金陽鎬廳長答覆省議員郭雨新質問時表示，針對大雪山森林防火已擬定四項計劃：1. 今後擬將林業收入保留一部分作為森林防火措施之經費 2. 開闢林道便於搶救 3. 擴大造林，減少草生地，使不易有起火的機會，4. 通持並加強電訊及交通設備（聯合報，1958-08-15）。金廳長雖一再擬定森林防火計劃，然而政府經費不足，人為管理疏失不斷，成效依舊不彰。

1992 年，西勢山附近的 233 林道發生森林火災，燃燒十公頃左右伐木基地，林務局巡山員 M3 先生表示，當時林道仍暢通，方便救火工作，災後迅速造林，現已成林。但 230 林道有 65 公里長，一旦發生森林大火，救

火工作則十分困難，因目前只通到 2 公里處，光走路就要走好幾天，只能用直昇機空中救火。保林工作最大顧慮是火災，因登山、打獵…必然烤火。禁伐天然林木之後，很多員工轉任巡山員工作，伐木工人 H4 表示，巡山員工作主要巡守盜伐盜獵者，這些盜獵者很狡猾，騙我們是登山客，很難捉到他們盜獵證據；天乾物燥，盜獵者經常在大樹下生火，一不小心很容易釀成森林火災。H2 先生也表示，巡山員巡守盜伐盜獵者，並沒有行政權，只能勸導離開或通知森林警察。H20 先生則認為，巡山員最重要的工作是防止盜伐，因為巡山員對盜伐行為有直接性權責，對盜獵行為只有義務性責任。H7 先生則表示，現在山老鼠都會事先盜伐，將木材砍成一段一段，再標誌記號，等颱風下大雨時把木頭沖到大甲溪時，他們再把木材撈起來；這是每次颱風過後，大甲溪下游經常出現的爭奪戰。

綜觀大雪山林道除運送原木外，還能提供保林造林等後續作業；大雪山造林保林，並非以水土保持為主要目標，而是希望透過六十年輪伐作業，達到永續伐木製材目的。大雪山造林最大特色為海拔 800-2,200 公尺之高山造林，有高海拔之船形山苗圃與中海拔之烏石坑苗圃。大雪山伐植平衡的造林目標與永續林業夢想落空之原因為：1.兩個造林苗圃之全部面積不及二甲，培育樹苗過少，無法供應逐年造林需求；2.造林工作由得標廠商外包的弊病叢生，造林成本高且作業粗糙草率，官商勾結情節嚴重，有監督不周之嫌；3.造林偷工減料，存活率低，成功造林比例約佔伐木面積之百分之五十左右；4.造林政策需要徹底檢討，造林需要先除草整地，易造成土表裸露，無法做好水土保持，嚴重影響大甲溪與大安溪之防洪治水功能，是八七水災的主要元兇之一。林業公司結束營運後，伐木與造林復舊工作持續，伐木直至 1987 年禁伐原生林為止，造林復舊則持續到 1991 年，撫林工作目前仍持續當中。大雪山經常發生森林火災，管理不善最為人詬病，雖農林廳長金陽鎬先生一再擬定森林防火計劃，然成效不彰。1992 年西勢山附近的 233 林道發生森林火災，燃燒十公頃左右的伐木基地；如現在 230 林道發生火災，救火工作益發困難，因現今多數路斷不通。保林工作偏重於森林火災之防範及撲救，盜獵者生火易釀成森林火災，然而巡山員巡守盜伐盜獵者，並無行政權，只能勸導離開或通知森林警察，恐防範不足。

三、東勢鎮發展與大雪山林業公司之關係

東勢鎮生成因林業而起，從日治時期伐樟熬腦，到美援大雪山林業公司之成立，而至後期林業漸漸式微，處處可見東勢與台灣林業之緊密嵌合。現任巧聖仙師廟主任委員的 P7 先生表示，東勢以前都是樟樹林，採伐樟木，製樟腦油，當時樟腦價格很好。山城總編 P8 先生也表示，日治時期許多人向政府申請東勢國有林地，造林伐木，因此成就很多有名的造林大王，如賴雲祥與廖阿霖等。東勢鎮發展與台灣林業開發史息息相關，過去東勢鎮為八仙山伐木集散區；為了開發大雪山林業，除開發大雪山林道、東豐鐵路外，加上中部橫貫公路之興建，頓時使得東勢成為中部大甲溪流域開發的樞紐口。促成東勢繁華之原因有三：1.大雪山林業公司成立後，林業公司員工及來自全省各地的木材商紛紛來到東勢，促成當地經濟蓬勃發展；2. 開闢中部橫貫公路，湧入許多榮民及工人等外來消費人口。3. 農業發達，當時東勢的橘子、香蕉等農產品相當聞名，香蕉外銷，價格相當好，運輸業興盛。P7 先生表示，當時全台存款最多的農會就是東勢農會，東勢農會當時能自行創立農民醫院，就是雄厚財力之象徵。

東勢鎮是一個以林業起家之山城，大雪山林業公司成立後，帶動許多林業附屬加工業與運輸業，打鐵店也相當發達。東勢察下文化工作室 P2 女士表示，當時東勢鎮有名木材廠有：合發、合昌、東建發、東榮木材廠等；運輸業有松明、三六、合新、南興貨運等。1956 年中橫開挖後，從四面八方來的人潮湧進東勢，當時東勢有四家電影院，經營東勢衍延戲院 D1 先生表示，東勢戲院是日治時期東勢第一家戲院，成立於 1955 年的衍延戲院則是第二家，戲院客人以榮民、伐木集材工人及台電工作人員居多；東勢戲院直到 1980 年代因電視普及而關閉。全台木材集散地，因應伐木工人與商人之需求及應酬，普遍存在特有之酒家文化，當時東勢特種行業眾多，P2 女士表示，當時東勢有名酒家有：花月、麒麟、新東寶酒家等，皆是官商酒酣耳熱舉杯交錯之地，亦是許多榮民工人買醉尋歡之所；隨著林業結束後，這些茶室與酒家也紛紛消失。

為了接待湧入東勢的外地人，一間間旅社、雜貨店與理髮廳矗立而起，1959 年在東勢經營「京中旅館」的 P3 女士表示，當時東勢約有一、二十家旅館，她經營的京中旅館有二十幾間房間，當時的規模普通；林業公司結束後，旅館業漸漸蕭條，她改行開「萬年青百貨行」，是目前東勢京都銀樓前身。H14 先生表示，東勢鎮雜貨店幫大雪山林業公司員工配菜，只要

前一天通知雜貨店，就會包裝好後再寄卡車托送至大雪山；有時候雜貨店也會自己載運上山。P8 先生也表示，他有一位同學家開雜貨店，當時在東勢是一門非常興盛行業，雜貨店將生活補及品一車車往大雪山補給。

1964 年東勢高工成立全國唯一伐木製材科，第一屆畢業生 H1 先生表示，大雪山林業公司成立後，東勢高工成立伐木製材科，引進建教合作模式，在東勢高工三年的上課期間，要修樹木學、森林經理、伐木集材等課程，這些專業課程由大雪山林業公司的主管親自教授。東勢高工伐木製材科第一屆畢業生中，有 38 位直接進入大雪山林業公司工作；初進林業公司的身分叫“學工”，類似學徒的意思，一個月薪水六百元，現在來說就是雇員身份，待做了五、六個月後才成為正式員工。伐木製材科一共只辦了三屆，只保障第一屆畢業生進入林業公司工作，第二、三屆再也無此保障；因林業公司面臨虧損連連，加上森林資源匱乏，因此停辦伐木製材科。東勢高工家具木工科主任 D2 老師也表示，後來東勢高工只好將伐木製材科改制為木工家具科與室內設計科。

大雪山林業公司除了為東勢鎮帶來經濟繁榮之外，也為東勢鎮帶來嚴重水患。大雪山伐木不計其數，造林成效不彰，嚴重影響大甲溪與大安溪之防洪治水功能，是釀成八七水災元兇之一。陳新發議員曾指責大雪山林業公司大量伐木，破壞山地水土保持，直接受到威脅之東勢鎮，更是年來水災不斷，由大雪山沖刷下來的土石填滿河床，高達二米以上（聯合報，1960-09-01）。P2 女士也嚴厲批評，大雪山林業公司破壞森林資源與水土保持，東勢鎮必須承擔土石流與淹水之苦而無寧日。只可惜多數人僅放眼於林業公司對東勢鎮經濟發展之影響層面，卻忽略它造成東勢鎮嚴重水患，這是個更值得大家關注的議題。

原有部分地主未肯同意讓售林業公司建廠用地，後經林區工作處及縣政府等有關機關出面協調，才全部完成讓售協議。P3 表示，大雪山林業公司當年收購東勢土地，按照一定的價格補償地主，輔導地主的家屬就業，許多人因而進入大雪山林業公司，從事比較低下階層工作，因而造就許多就業機會。大雪山林業公司停止營運之後，有人提議在舊址蓋大學，此消息一出，地主便結合民意代表抗爭，希望政府能歸還被徵收土地，抗爭持續許久，之後才有蓋林業文化園區與林業博物館之構想。因東勢高工與林業淵源頗深，P2 女士表示，如果能成立一所林業相關大學或學院，或是把東勢高工升格為技術學院，將是一件非常有意義之事；如果成立林業文化

園區與林業博物館，希望將既有資源與東勢高工共享，形成雙營局面，創造東勢觀光與經濟發展第二春。D2 老師也希望東勢高工未來能結合林業文化園區與林業博物館，培訓基礎人才。

東勢鎮因國家林業政策而興起，大雪山林業公司曾經將工商業經濟繁榮帶進東勢鎮；然而隨著公司結束營運，伐木相關從業人員相繼離開，東勢鎮開始沒落。電影院、酒家、茶室、旅社及雜貨店紛紛關閉或轉型，大雪山林業公司串聯出東勢鎮林業開發史的盛衰演變。現今東勢青、中年人口大多遠赴外地謀生、就業，致人口漸漸流失、外移，東勢鎮成為一個老年化鄉鎮。921 大地震發生後，外移人口更多，年輕一輩不願意父母重建東勢，甚至希望父母搬離東勢和子女同住，可預見東勢鎮未來將越來越沒落，大雪山林業公司當年為東勢帶來盛況已不復見，徒留不勝歎噓。

綜觀東勢鎮發展與台灣林業開發史息息相關，東勢鎮從日治時期伐樟熬腦、八仙山伐木的集散區、美援大雪山林業公司成立，而至後期林業式微走向沒落之途，東勢鎮是台灣林業史的縮影。大雪山林業公司成立與開闢中部橫貫公路，吸引開路榮民、林業公司員工、台電工作人員及來自全省各地木材商來到東勢，興起許多林業附屬的木材廠與運輸業，促成當地經濟蓬勃發展；加上東勢農業發達，農產品聞名，使東勢成為當時全台最有錢的鄉鎮之一。當時東勢有四家電影院，是電影文化全盛時期；有木材集散地特有酒家文化及為數眾多旅社、雜貨店與理髮廳。1964 年東勢高工成立全國唯一伐木製材科，引進建教合作模式，因林業公司面臨虧損，伐木製材科只辦了三屆就停辦，只好將伐木製材科改為木工家具科與室內設計科。大雪山伐木不計其數，造林成效不彰，多數人放眼於林業公司對東勢鎮經濟發展之影響，卻忽略它為東勢鎮帶來嚴重水患。當時省府向東勢地主強制徵收林業公司建廠用地，輔導地主與家屬進入林業公司就業；林業公司停止營運之後，地主希望歸還被徵收土地而持續抗爭，因而有蓋林業文化園區與林業博物館的構想。大雪山林業公司串聯出東勢鎮林業開發史之盛衰演變，一度將工商業繁華帶進東勢鎮；隨著公司結束營運後，一家家關閉或轉型的電影院、酒家、茶室及旅社，東勢鎮就像一位洗盡鉛華的遲暮美女。目前東勢鎮人口外移嚴重，成為一個老年化鄉鎮；921 大地震發生後，情況更為嚴重。大雪山林業公司當年為東勢帶來盛況已不復見，徒留不勝歎噓。

四、大雪山林業公司結束營運

大雪山林業公司結束營運主要可歸類下列幾點：1.高估大雪山蓄材量，植伐無法達成平衡，破壞水土保持；2.美援停止，資金不足；經營不善，弊案叢生。省政府在不堪虧損與整頓弊案之決心下，裁撤大雪山林業公司，其業務歸併林務局接管。改制後該公司暫仍維持公司組織型態，由省府授權林務局監督指揮。大雪山林業公司結束營運的原因可歸類如下：(一)高估大雪山蓄材量，植伐無法達成平衡，破壞水土保持

1953年，林產管理局估計大雪山林區砍伐材積為三百七十二萬九千三百餘立方公尺，以每年砍伐五萬立方公尺計算，將可連續砍伐達七十五年以上；1956年，農復會空中測量卻高達五百二十六萬八千立方公尺，較過去林管局調查超出達百餘萬立方公尺，將可連續砍伐達一百年以上（聯合報，1956-01-27）。林產局與農復會一再高估大雪山木材蓄積量，卻忽略大雪山坡度陡峭，因地理關係，不宜砍伐或無法砍伐之林木蓄積量。大雪山未按照合理年伐面積與材積計畫超伐高價針葉樹，H1先生表示，政府要求大雪山林業公司每年一定要達到法定盈餘繳庫，一旦木材價格下降，砍伐量勢必要增加，一年必須砍伐十幾萬立方米才能達到法定目標。大雪山林業工業化之同時，卻為大雪山譜出嚴重破壞水土保持輓歌。

大雪山造林保林，並非以水土保持為主要目標，而是希望透過六十年輪伐作業，達到永續伐木製材目的。林產局皮作瓊局長誤判林業輪迴作業，以為只要一面伐木一面植林，以六十年為「輪伐期」期限，大雪山森林寶藏將永遠取之不盡；認為造林能完全取代原始林功能，且造林之林木材積能數倍於原始林。事實上，大雪山只砍了短短十五年就無木可伐，如何經營六十年輪迴作業？加上大雪山造林不確實，存活率低，管理不善，經常發生森林火災，木材損失難以計算，如何實現皮局長的永續林業？鞍馬山工作站主任 M1 先生表示，大雪山 230 林道未開闢前的原始林生態環境是非常好的，尤其是水文方面，上游溪流可說是終年不絕，一年到頭都有水；而森林開發後，整個冬天乾旱季節就面臨嚴重枯水季。

大雪山大規模伐木，嚴重影響大甲溪與大安溪之防洪治水功能，是八七水災的主要元兇。H12先生表示，當初大雪山有一個「十年林業經營計畫」，依據山坡地調查與配合航照圖資料，調查林區林地資源，計算現有材積量與每年生產量，再計算一年容許採伐量為多少？因山區砍伐不易，成本太高，生產量與採伐量亦產生變動，因此必須時常調查與調整。可是大

雪山林業公司明顯視此「十年林業經營計畫」如無物，為了因應政府財政需求，從原本一年預估砍伐五萬立方公尺，最後卻是年伐十幾萬立方公尺。興建林道的最大缺點就是易於回頭砍伐保留地，有助於越界盜伐，對於水土保持無疑雪上加霜。簡言之，當時大雪山完全低估美國林業專家之建議，對森林生態認識不足，經此教訓後，我們終於了解森林寶藏並非永遠取之不盡、用之不竭。

(二)美援停止，資金不足：

大雪山林業公司自從 1959 年五月正式成立，預計完成大雪山全部開發計畫，約需新台幣四億元，每年生產總值即可達四億兩千餘萬元，約可獲盈餘一億兩千萬元（經濟部農林司林業檔案）。大雪山林業工業化龐大資金財源係以美援貸款及盈餘轉投資基礎，當初政府樂觀認為林業公司成立後，美援便會源源而來；殊不知一旦美援停止，何來盈餘轉投資？林業公司馬上陷於資金不足之困境。

省議會農林審查委員會召集人林牛港質詢，大雪山林業公司創辦時，計畫由政府及美援合作投資，預定投資一億六千萬，後來美援投資停止，政府投資八千萬後，亦停止增資，大雪山該如何繼續營運？省農林廳長兼大雪山林業公司董事長金陽鎬答覆：美援所以發生枝節，實由美國懷特公司拆爛污；省主席周志柔也說明大雪山公司很多業務未能進展的原因是美援停止，不得不仰賴自己慢慢發展（聯合報，1960-02-09）。林牛港議員表示，大雪山林業公司資金，除政府投資八千萬，連同三年盈餘四千多萬元轉入投資外，不足資金，向開發公司借貸，包括長期及短期借貸共計新台幣一億二千萬元，和現在資本額相等，照民間公司組織，負債如此之鉅，早就完了（聯合報，1961-05-26）。美援已告終止，大雪山林業公司舉債高，如以盈餘轉投資，勢必著重於砍伐，在水土保持方面尤堪憂慮。

大雪山林道與大製材廠投資過鉅，興建林道每公里花費 90 萬，總共興建二百多公里林道，其花費為天文數字，難以確實計算運材成本；興建大製材廠花費超過一億元，其借貸高達九千四百餘萬元，每年均有大量虧損。省議會大雪山專案小組報告，該公司四十九年度盈餘四千五百三十四萬五千一百二十六元，雖達到法定盈餘，但營業外損失達二億一千一百餘萬元，較所列二百五十八萬多元，超過幾達八十倍（聯合報，1961-08-20）。由此觀之，該公司虛盈實虧，如再繼續經營，不但未能達到林業工業化之目標，反使國家資源遭受鉅大損失，種下大雪山林業公司不得不結束之因。

(三) 經營不善，弊案叢生

大雪山林業公司之成立，依公司法組織，以農林廳長為董事長，以財政廳長及林務局為常務董事，由於農林廳長係林政監督之主管，而林務局長為林業行政主管，如今此兩位林政主管身兼林業公司之董事長與常務董事，在權責上明顯發生矛盾，此種林政林產不分之現象，明顯影響林政運作。大雪山林區管理處，現行組織除設有處長副處長外，並無編列員工執行業務，反而由大雪山林業公司派員代辦，因此該公司得以自由砍伐，自由計算材積，繳納樹木代金，更可自由放行。省議會農林審查委員會召集人林牛港批評，大雪山林業公司成立三年來，只是和普通木材商一樣，使用機械砍伐木材出售，但是查定材積，繳納樹代金，貨物稅等則較木材商特別，都由大雪山公司自行辦理，不合法定手續(聯合報，1961-05-26)。林務局與林業公司在權責上發生矛盾，引發日後不斷爆發之弊案與醜聞，種下大雪山林業公司注定提早結束營運之命運。

歷任總經理最後下場莫不是移送法辦就是遭免職，總經理王敏慶因石門水庫建設委員會向大雪山林業公司購買木材，王敏慶將這批木材交由泰山製材工廠加工，違反省府規定移送法辦；總經理俞友田因銷日三萬立方公尺的木材價格低於內銷價格，損失國家收入至少一億八百萬元，經省府移送法辦；總經理羅健則是將原木當作樹頭木承包給該公司員工福利社，再轉手包給商人，圖利他人，移送法辦；總經理滕德新也因勾結木商作不法行為經行政院核定免職。賴榮木議員指出，大雪山林業公司職員總數計一百餘人，其中將近半數新人，由總經理俞友田引進，多係無能之輩(聯合報，1963-07-16)。H5先生表示，大雪山林業公司總經理的權力很大，1970年上任的總經理滕德新，一上任後就安插自己二、三十位親信，把當時八個一級主管全部調回林務局；爾後一群人在台中火車站對面的醉月樓酒店喝花酒慶祝時，有人聯絡警察與記者到場查證，當場查獲裸體陪酒女郎數名；因當時蔣經國總統時代嚴禁公務人員喝花酒，所以一次開除12人。

大雪山林業公司明顯經營不善、弊案叢生，不依合法處理，均有利用職權圖利他人之罪嫌；不僅謊報總經理宴客交際費用，又偽造單據充做報銷，觸犯偽造文書及瀆職；且勾結商人將棄材以少報多，縱令商人盜運原木，瀆職及幫助竊盜；採購物品，浮報價款，依監察法第六條第十五條之規定，提案彈劾，其涉及刑事部份，被移送司法機關依法辦理。

列舉大雪山林業公司的貪污弊案如下：

- 大雪山木材品質全省最佳，而其標售之原木價格，均較牌價低百分之八十左右，長期遭人檢舉詬病。
- 大雪山林業公司四十九年度售與日本檜木一萬五千立方公尺，總經理王敏慶私自保留三千七百立方公尺讓給振昌木材行轉售，因此振昌木材行獲利美金八萬元。
- 總經理王敏慶採購六輛運材卡車，居然卡車前後兩部高低不能相接。
- 總經理王敏慶以一百一十萬美元標購新製材設備，與美商單獨議價。
- 林業公司招標製材器械涉嫌洩漏底價，差價達美金十六萬元。
- 在烏石坑 133 林班砍伐闊葉樹三千餘立方公尺，運往貯木場途中竟失落一千餘立方公尺。
- 林業公司送審四十八年度營業預算時，輪流在中市最大酒家醉月樓逐日分別宴請議員。
- 大雪山林業公司贈十三支鋼筆給議員，引起某些議員拒收餽贈。
- 事務課長徐易塵勾結包商蕭雨村，修繕該公司台北連絡處房屋及總經理宿舍和添購桌椅等，從中取得回扣八千八百元。
- 工務部助理技師周詠梅，採購物品浮報價值。
- 總經理王敏慶等人承製石門水庫用材，違法委交泰和公司承製品，使該商得以低價牟利。
- 總經理王敏慶勾串振昌木材行外銷木材。
- 第 88、89 兩林班之次材集運工作，由松明公司一手包辦，違反森林法與包商勾結，越界盜伐集運面積達三公頃，材積約兩千立方公尺以上。
- 第二伐木站第 133 林班殘材整理約四千立方公尺，未經正式招標手續發包，擅自指定商人明山木材行承包，其工資單價比市價高一兩倍，始承包人獲得不法利益達三十萬元以上。
- 美森公司成立年餘，迄未正式開工，大雪山卻供應其數量巨大之棄材，且將原木混入棄材中運出，不法利益估計在數百萬元以上。
- 協理陳希劍以偽造公書向大雪山林業公司申請木材三千立方公尺，圖利包商。
- 總經理俞友田，非法圖利建興木材行，得標伐木部第一伐木站各林道沿線以往作業遺留材、風倒木及埋藏木，使林業公司額外開銷五十萬一千五百六十四元，而建興行獲利達四十五萬餘元。

- 總經理俞友田等人，在日本廉價標售檜木一萬八千立方公尺，如以日本檜木市價比較，損失國家收入至少一億八百萬元，經省府移送法辦。
- 總經理滕德新，一上任後就安插自己二、三十位親信，一群人在台中火車站對面的醉月樓酒店喝花酒慶祝時，當場捉到裸體陪酒女郎數名。
- 總經理滕德新等人接受木材商人邀宴，夥同部屬勾結木商從事不法行為，經行政院核定免職。
- 總經理羅健將原木當做樹頭木承包給該公司員工福利社，再轉手包給商人，有圖利他人的嫌疑；樹頭木一材值四百元，原木一材則要賣四千元。
- 華南銀行前台中市中正路分行經理吳憲璜，以大雪山林業公司華銀台中市中正路分行的優利存款單抵押，向該分行借款八百五十萬元，被依偽造有價證券，受賄等罪嫌處刑七年。
- 協理陳希劍挪用公司四十四萬元放高利貸自肥。
- 林業公司以二十萬元押租為陳希劍在台北租一棟大房子，其竟將公家所租房子轉租與他人，私自牟利。
- 總經理俞友田五十一年度宴客費用支出平均達二萬元左右，不僅浮濫且不實報銷。
- 不按省令規定，擅自發給大製材工廠員工加班費，未參與此項工程之該公司負責人及各單位主管，均按月固定支給，有假公濟私之嫌，明顯自肥。
- 貯木場管理員楊雄傑等，勾結商人將棄材以多報少，縱令商人盜運原木，總經理俞友田卻包庇未處分。
- 平板車司機陳英豪涉嫌盜賣汽油，總經理俞友田卻包庇未處分。
- 中華機械公司承包該公司林道工程違法轉包，總經理俞友田未按合約規定處理。
- 總務王鐵良報贈送禮物宴客等費，虛報一千四百七十元。

興建大製材廠，是為了實現林業工業化的承諾，然而規劃評估錯誤與龐大經費預算，不僅加速拖垮林業公司的財務與經營效率，更是壓垮大雪山林業公司的最後一根稻草。大製材廠與大雪山林業公司關閉之原因，主要因為美國自動化鏈鋸伐木速度太快，大製材廠木材消耗量太大，不適合台灣珍貴檜木；加上運材路線與伐區越來越遠，成本越來越高，導致沒有木材可繼續供應。林業公司興建東南亞最大的製材廠，全盤複製美國的規

格尺寸，然而低製材率與高耗損率，無法創造更高的產業附加價值；加上日式、美式作業方式混淆，製品未能如預期外銷，內銷又會與民爭利，最後在等不到美援挹注資金的情況下，大製材廠落得只能草草結束的命運。林業公司總經理多非內行，任內啟用親信，造成內部人事不安定，是以大製材廠業務情況一直不佳；林務局長沈家銘兼任總經理任內，對大製材廠予以停工；但停工期間，每年仍需負擔停工虧損五、六百萬元；繼任總經理羅健，雖極思大製材廠復工，但效果不佳。

省政府在不堪虧損與整頓弊案之決心下，討論裁撤大雪山林業公司事宜，其業務歸併林務局接管；改制後該公司暫仍維持公司組織型態，由省府授權林務局監督指揮。該公司業務、財務、主計、人事等，照有關法令規定，由林務局核轉，其組織、業務及人事等改進問題，由林務局長會同該公司董事長研議報核(經濟部農林司林業檔案)。1973年3月24日，台灣省主席謝東閔在省議會表示，依照精簡機構政策及省議會屢次建議，政府已決定於最近將大雪山林業公司合併於林務局，改成大雪山林區管理處；改組後盈餘分配全部歸省府所有，至於大雪山林業公司現有員工，省府都將給予合理安置(聯合報，1973-03-24)。1974年元月1日公司改制為大雪山示範林區管理處，黃國豐繼任處長，大雪山林業公司走入歷史。H13先生表示，大雪山林業公司屬省政府直營，與農林廳同等級，林務局在農林廳下面，開董事會就等於開省府一級單位會議，無論是資金調度或是機械調度，都由省主席親自決定；他戲謔道林業公司改組後，其關係由原先是林務局的叔叔，變成林務局的兒子。

1974年大雪山林業公司改制後，開推土機的H3先生表示，當時公司約一千四百人，第一批大約走了兩百人，先離開者多是有技術之從業人員，留下來的人則併入大雪山示範林區管理處，後併為東勢林管處；他則是轉任台中港務局開吊車修港口，當時他的資遣費約八萬元。林業公司結束營運之真正原因，M2先生對此提出一個根本性原因，他認為大雪山原本估算木材可以砍伐六七十年，最後卻不到十五年的時間，是因為貪心砍太快？還是當時估算錯誤？其實這是個觀念問題。窮國與富國對於伐木賺外匯之觀念完全截然不同，當時台灣只能靠外銷原木賺取外匯，只要砍樹運出去賣就有錢賺，其他後續問題，是當時財政困難的政府不願想、也不能想的事情。待政府慢慢有錢後，其他工商業興起，水土保持與禁砍原生林之意識抬頭，這也表示台灣終於脫離貧窮國家不得不依賴伐木外銷之困境。

綜觀大雪山林業公司結束營運之原因：

- 「森林工業化」宜由民營企業實行，較具競爭力，林政機關不應兼營伐木運輸等業務，伐木及製材業務移交民營，林政機關應著重於造林保林工作。
- 高估大雪山木材蓄積量，未按照合理年伐面積與材積計畫超伐高價針葉樹。
- 政府要求林業公司每年達到法定盈餘繳庫，一旦木材價格下降，砍伐量勢必增加，一年必須砍伐十幾萬立方米才能達到法定目標。
- 大雪山大規模伐木，嚴重影響大甲溪與大安溪之防洪治水功能，破壞水土保持，禁伐原始林意識抬頭。
- 興建林道易於回頭砍伐保留地，有助於越界盜伐，對於水土保持無疑雪上加霜。
- 林業公司資金財源係以美援貸款及盈餘轉投資基礎，興建林道與大製材廠的投資過鉅，一旦美援終止後，林業公司舉債過高，陷於資金不足的困境。
- 林務局與林業公司的權責矛盾，影響林政系統，以致該公司得以自由砍伐，自由計算材積、繳納樹木代金、貨物稅，不合法定手續，以致引發弊端與醜聞。
- 林業公司經營不善，利用職權圖利他人，歷年來貪污弊案不斷，歷任總經理最後下場不是移送法辦就是遭免職。
- 大雪山地形坡度大，集材運材成本增加，一旦運材路線與伐區越來越遠，伐木成本也越來越高。
- 大製材廠規劃錯誤，低製材率與高耗損率，不適宜鋸製本省原木，導致原木缺乏，成本太高；製品未如預期外銷，內銷又與本土木材商產生利害衝突，與民爭利。
- 總經理多非本業，任內啟用親信，造成內部人事不安定，是以業務情況一直不佳。
- 台灣慢慢有錢之後，其他工商業興起，不再需要伐木外銷賺取外匯，表示台灣終於脫離貧窮國家之困境。

五、大雪山林業公司改制後－木材加工廠運作

1974 年大雪山林業公司結束後，林務局對大雪山木材處理分成兩類，一類成立「木材加工廠」製材加工，第一任廠長 H23 先生表示，當時林務局把木作工廠、乾燥廠和大製材廠合併成「木材加工廠」，木材加工廠主要任務為製作辦公桌椅、家具、國中小課桌椅等，約 30 名員工左右；另一類繼續標售林班與處分木材，發包給民間木材生產商，大製材廠廠長 H15 先生表示，當時在林管處擔任林產課林產處分股股長，主要工作內容：標售林班與處分木材，他的工作由現場管理轉為標售木材之行政工作。

恰巧當時國民義務教育延長為九年，一下子增加很多國中小學，所以需要很多課桌椅，木材加工廠利用原有設備改鋸鐵杉製作課桌椅；H13 先生表示，當時全國中小學課桌椅標準由他們精心策劃，並由教育部長蔣彥士拍板定案，大雪山提供的品質、式樣與價格都是當時最好的。原本操作大製材廠鍋爐的胡統能先生也表示，省議會要求大製材廠停工後，他被調去木材加工廠學做中小學課桌椅，當時做國中小課桌椅最好材料是鐵杉，直到幾年前教育部甚至規定中小學課桌椅的材料是鐵杉，現在已經漸漸改變。

木材加工廠位在小製材廠旁邊，現已拆掉改蓋東勢高工，從事木工的 H10 先生表示，木材加工廠只有兩個部門－加工部和油漆部，他在加工部負責製作中小學課桌椅，成品就送到油漆部門。課桌椅賣給各縣市教育局，以高雄地區銷售最多，台中縣、彰化縣都有，1986-87 年間是課桌椅生產量最多時期，木材加工廠一直到 1989 年禁伐天然林才結束，小製材廠還保留到 1996 年。M2 先生表示，那段時間因人手不足，為了趕工，員工全部要排班去木材加工廠幫忙，可見當時的銷售盛況。H10 先生也表示，東豐鐵路在 1973 年左右已廢除，當時都用貨車運送課桌椅；除了大雪山之外，退除役官兵輔導會也在宜蘭做課桌椅，木材來自太平山和棲蘭山，他們作的量比大雪山還大。

成立木材加工廠後，H13 先生表示，過去大雪山標售木材與銷售課桌椅費用，都先存在大雪山林業公司戶頭，每三個月或半年再向財政廳繳報；後來省府缺錢孔急，所以下一道命令，所有營收直接匯入台灣銀行，由省府直接收款，因為三個月或半年繳報一次太慢了。H11 先生則表示，木材加工廠的製品彈性差，只能供應中小學課桌椅，其餘營運效率並不理想；木材加工廠結束後，林務局以造林與經營大雪山森林遊樂場為主，此舉也

正式宣告大雪山林業工業化從此走向歷史。

綜觀 1974 年大雪山林業公司結束後，林務局一方面把木作工廠、乾燥廠和大製材廠合併成「木材加工廠」，製作辦公桌椅、家具、中小學課桌椅等；另一方面繼續標售林班與處分木材，發包給民間的木材生產商。恰巧當時國民義務教育延長為九年，需要大量中小學課桌椅，木材加工廠利用原有設備改鋸鐵杉製作。大雪山提供的品質、式樣與價格都是當時最好的，1986-87 年間是課桌椅生產量最多的時候，過去教育部甚至規定中小學課桌椅材料是鐵杉。東豐鐵路在 1973 年左右廢除，只能靠貨車運送課桌椅至全省。木材加工廠位在小製材廠旁邊，一直到 1989 年禁伐天然林才結束，現已拆掉改建東勢高工；小製材廠還保留到 1996 年。木材加工廠只能供應中小學課桌椅，其餘營運效率並不理想；木材加工廠結束後，林務局以造林與經營大雪山森林遊樂場為主，此舉也正式宣告大雪山林業工業化從此走向歷史。

六、大雪山 230 林道－由東勢林管處與雪霸國家公園共管

大雪山林業公司結束後，管轄回歸林管處，1989 年併入東勢林區管理處；1992 年七月一日雪霸國家公園成立後，另劃分管理區域，大雪山林道現為雪霸國家公園與林管處共管之。在 230 林道 35K 下面的 30 公尺處有一棵台灣最大的巨無霸神木，蟬聯台灣十大神木榜首。雪霸公園警察隊的 P4 先生表示，過去為防止盜木、防範山老鼠，因此派出所隨著林道開發而移動；一開始大湖派出所位於 230 林道 8k，隨著伐木過程一直往前推，最遠到達 56 k 近大霸尖山處，一直到伐木結束後才撤掉大湖派出所。

230 林道在 921 地震之前已面臨嚴重崩塌，此乃開發林道必須付出的代價，也是當初未曾計算在內的環境成本；921 地震之後路況更糟，東勢林管處接管大雪山林道後，因 230 林道不屬於大雪山森林遊樂區範圍內，必須申請甲種入山證，一般人不能任意進入。921 大地震前多有遊客健行、騎自行車等登山活動；921 後因多處坍方，從入口進去 1、2 公里處已不通，全線封閉至今，仍有少數遊客違法進入。M3 先生表示，東勢林管處直到 1989 年還有進去 230 林道裡面造林，也在崩塌地施作水土保持，230 林道造林地差不多已復建八成。230 林道全線封閉後，沒有人為干擾，野生動物越來越多，M2 先生表示，自動攝影裝置曾拍攝過山羌、山羊、台灣黑熊和穿山甲等野生動物；P5 先生也表示，230 林道封閉後，他曾經看過長

鬃山羊、帝雉、藍腹鵲、山豬、山羌、白面鼯鼠等；也曾聽過台灣黑熊的叫聲。P4 先生表示，230 林道附近有許多台灣黑熊，大概在 1999 或 2000 年時，有一隻受傷台灣黑熊被送到東勢農會醫院；聽說是造林工人設置陷阱，抓到一隻小黑熊，母熊為了保護小熊而攻擊他們，他們因此向母熊射擊。

921 之前入山許可由警察單位核發，M2 先生表示，東勢林管處的立場大多是不希望一般遊客進去 230 林道，怕引起森林火災與盜獵問題；921 之後任何人騎自行車或步行進入都是違法，警察抓到可以罰款。治山課 D3 技士即表示，目前由於經費的短缺，加上崩塌嚴重，東勢林管處將 230 林道列為管制，並無對外開放。雪霸國家公園巡山員 P5 先生表示，921 大震前登山客和遊客的數量很多；921 大震後 230 林道全部封閉，只有巡山員才可以進去。目前巡山員一年安排一次長程巡邏，了解林道現況，巡邏一圈大約需要一個星期左右；2008 年 4 月份他進入 230 林道時，只能徒步走到大雪山登山口，許多地方需高繞或下繞，路況不好。230 林道封閉後還是有一些遊客違法進入，行程從西稜下到雪山、武陵，有時候反方向走全程；從入口到登山口要好幾天，需要重裝備，只有體力好的登山社員才會進去，巡山員只能勸離，並要求他(她)們注意自身安全。自行車騎士如果進入 230 林道，遇到坍方處都要用扛的過去，而且必須要上上下下扛好幾次，需耗費大量體力，但還是有些騎士仍執著進入。

230 林道附近過去是否為原住民的傳統領域？H14、H5、M3 和 H18 先生皆表示，大雪山 230 林道不是原住民的傳統領域，也從來沒有原住民部落居住，但是原住民會到大雪山打獵。現在 230 林道屬於雪霸國家公園管轄，原住民也不能進去打獵，H18 先生表示，原住民住谷關，不會從林道出入，所以要發現盜伐盜獵相當不易。雖然 230 林道禁止打獵，雪霸公園警察隊 P4 先生表示，以前抓過好幾次盜獵者；巡山員 M3 先生也表示，以前 230 林道常看到一些獵物陷阱，現已改善許多，有時巡狩時正好碰到賞鳥人，會請他們離開。H20 先生則認為巡山員主要管轄範圍是林木，因此要捉的對象以盜伐山老鼠為主，因盜伐痕跡非常明顯，很容易留下巡狩不力證據；至於巡山員遇到盜獵者時，通常只會口頭勸離，睜一隻眼，閉一隻眼。國家公園警察較少巡視林道，因此林道盜獵現象至今仍有改進空間。

大雪山腹地廣大，範圍涵蓋新竹、宜蘭、台中縣、台中市與花蓮縣，所以管理權責難以清楚劃分。230 林道 5K 前屬於林管處，5K 以後由東勢

林管處和雪霸國家公園共管，此處立有雪霸國家公園告示牌。H14 先生表示，雪霸國家公園內有許多林務局林班地，大雪山 230 林道林班亦屬於林管處管轄，因此雪霸國家公園與東勢林管處管理權責重疊；在雪霸國家公園園區範圍內，林管處要造林、蓋造林工寮都要經雪霸國家公園同意。230 林道土地所有權屬林務局，雪霸國家公園負責 230 林道生態保育，目前 230 林道由雪霸國家公園與林管處共管，針對 230 林道的管轄權責與未來規劃，受訪者提出不同看法如下：

(一)鞍馬山工作站主任 M1 先生：

230 林道路基壞得太嚴重了，如為經營管理而必須修復林道，建議只要修復到吉普車可以進入的程度即可，以便森林火災之救災工作；230 林道修復經費太龐大，林務局可能沒有辦法負擔，如果想要修建到開放觀光旅遊的程度則比較困難。

(二)林務局巡山員 M3 先生：

修建 230 林道需林務局與雪霸國家公園協調，他非常希望能盡快修建 230 林道，除了方便救火之外，也有利於巡山員與研究業務進行，畢竟車行四小時的路程，徒步至少需要兩天，相當耗費人力，還有永久樣區在裡面。台灣地形不大，人口又多，開放 230 林道需側重管理，原則上以不破壞生態為主；一旦通車難免有更多遊客闖進，或多或少帶來一些破壞，這是無法避免的事，只能盡力克服。他認為目前林務局除了發展遊樂區，也從事林地管理、野生動物保育、造林與水土保持工作，因此 230 林道應由林務局行多方位管理為宜。

(三)大雪山林道工程隊隊長 H5 先生：

大雪山 230 林道起點屬於東勢林管處，所以管轄權責應歸林管處；林管處應每年花經費整修坍方、道路維修與造林，方便救火工作，雪霸國家公園更應每年編列預算支援。他認為雪霸國家公園與東勢林管處應管制 230 林道，不對外開放，讓遊客進去只會徒增危險，引發生森林大火；如果真要開放 230 林道，也應朝向生態旅遊方向規劃發展，限制進出人數，以不破壞生態為最高原則。

(四)東勢林管處 H14 先生：

東勢林管處育樂課目前對於 230 林道沒有任何管理計畫，因它不屬於

大雪山森林遊樂區。東勢林管處主要的任務是管理森林，如果林管處一方面規劃森林遊樂、一方面又負責森林保育，是否重蹈過去大雪山林業公司林政林產不分之後果？且森林發生火災時，雪霸國家公園出面指揮、林管處派人員支援，易於產生嫌隙，無法達到共管之實質效益。目前雪霸國家公園和林管處在互相牽制，皆不贊成開放 230 林道朝生態旅遊規劃；如果真要開放的話，建議只做高山腳踏車道，讓登山客與自行車騎士進入即可，千萬不要讓汽機車進入。他認為 230 林道的未來以成立保護區比較好，影響生態環境最小。

(五)東勢林管處 H20 先生：

230 林道應由雪霸國家公園一元化管理，雪霸國家公園警察較能杜絕盜獵的情況發生。他認為 230 林道不應該修復，因為路開到哪，人為的破壞就跟到哪，應該留給我們下一代一個自然生態環境與野生動植物生長空間。230 林道復建就像中橫復健一樣，隨時必須面臨大雨過後崩塌與重整之輪迴，而變成一種永續工程，只是不斷破壞生態與浪費納稅人的錢而已。他建議可以從泰安部落往雪山方向，興建登山步道，因為登山步道對生態破壞比林道小很多。

(六)雪霸國家公園的巡山員 P5 先生：

雪霸國家公園已在 230 林道入口設立一個界碑，國家公園的範圍劃分很清楚；園區範圍內道路，都會定期做評估和考量，也會進行林道維修工作。雪霸國家公園管理方向與規劃以森林保育、禁止盜伐盜獵為主；林管處則是以森林經營為主；是以 230 林道管理權責應由雪霸國家公園主導，杜絕盜獵情況發生。他認為 230 林道未來發展以成立保留區較好，因遊客越多會造成自然資源慢慢減少；自從管制 230 林道後，動植物慢慢增多，生態也恢復得較好，應繼續保留其原始狀態為宜。

(七)雪霸公園警察隊 P4 先生：

他認為大雪山 230 林道的行政區應該由各地方警局規劃，管轄權應由雪霸國家公園來管理較好，因為雪霸國家公園宗旨為生態保育，較適合管理 230 林道。

(八)前鞍馬山工作站主任 M2 先生：

230 林道裡面沒有甚麼特別需要保護或保留物種，所以沒有成立保留

區之必要，更不需要發展生態旅遊。封閉 230 林道主要是經費問題，因 65 公里的林道需大筆經費復健，每年更需編列大筆經費維修，對於東勢林管處而言，是一筆非常龐大的預算，且實際效益不高，還是維持現狀，封閉起來就夠了。

過去 230 林道曾擁有輝煌伐木歷史，今日 230 林道除方便保林、撫林業務外，林道也與各項林業工作推廣有相當大關係，林道主要功能變成森林保護的聯外道路，成為保林工作的交通網。林業經營型態已由過去森林管理經營，轉為永續森林生態經營型態，因此林道建設工作必須配合森林生態需求加以調整改變。過去林道開發是台灣林業史的共業，230 林道在大雪山林業史之保存價值，僅次於大雪山林業公司舊廠區的重要性；在舊製材廠慘遭祝融之災時刻，230 林道的地位更顯重要。

該如何為 230 林道的經營型態進行調整改變？有關 230 林道管轄權責問題—該繼續維持現狀由兩單位共管？由雪霸國家公園一元化管理？或由東勢林管處育樂課或治山課管轄？雪霸國家公園的宗旨為生態保育，雪霸國家公園警察較能杜絕盜獵情況；東勢林管處的任務是管理山林，若林管處一方面規劃林道之森林遊樂，一面又負責森林保育，可能重蹈大雪山林業公司林政林產不分之後果。然而，若管轄權責歸東勢林管處，由林管處每年花經費整修坍方、道路維修與造林，可方便救火工作。兩單位似乎都有其管理之優缺點，需有一套完善協商機制，才能在雪霸國家公園與東勢林管處的管理權責之間找出平衡點。

至於 230 林道該不該修復？贊同修復 230 林道的理由為—1.方便救火；2.方便巡山員與研究業務進行；3.發展生態旅遊。至於反對修復 230 林道的理由為—1.需龐大復健與維修費用，且實際效益不高，不如維持封閉現狀；2.擔心不斷重複崩塌與重整之輪迴，變成一種永續工程；3.反對發展生態旅遊，希望成立保護區，助於生態恢復；4.擔心更多遊客帶來生態破壞，引發森林火災。

該如何為 230 林道的歷史定位？過去林道開發是台灣林業史的共業，230 林道在大雪山林業史之保存價值，僅次於大雪山林業公司舊廠區的重要性；在舊製材廠慘遭祝融之災時刻，過去因伐木而興建的 230 林道地位更顯重要。我們應記取這段歷史教訓，方便救火與生態旅遊似乎不該再成為修復 230 林道的理由，230 林道的未來規劃，必須以永續森林生態發展為目標。或許維持封閉現狀，少了人為干擾，讓 230 林道沿線成為野生動

植物天堂，讓生態休養生息，不要再把 230 林道變成一種永續工程，似乎是目前最明智的選擇。

綜觀東勢林管處接管大雪山林道至 921 地震之前，進入 230 林道必須申請甲種入山證，多有遊客健行、騎自行車等登山活動；921 後由於經費短缺，加上崩塌嚴重，東勢林管處將 230 林道列為管制，並無對外開放，以免森林火災與盜獵問題。230 林道造林地已有八成復建，林道封閉後野生動物越來越多，包括：山羌、長鬃山羊、帝雉、藍腹鷓、白面鼯鼠、台灣黑熊和穿山甲等。230 林道禁止打獵，過去偶有盜獵者被捉，也發現許多獵物陷阱，現今已有改善；巡山員主要巡狩對象為盜伐山老鼠，對盜獵者只能口頭勸離，效率不彰，須配合國家公園警察巡查，才能有效嚇阻。目前 230 林道由雪霸國家公園與林管處共管，過去 230 林道曾擁有輝煌伐木歷史，今日 230 林道規劃必須配合森林生態需求加以調整改變。該如何規劃 230 林道的經營型態？必須有一套完善協商機制，才能在雪霸國家公園與東勢林管處的管理權責間找出平衡點。過去林道開發是台灣林業史的共業，因此，230 林道未來規劃，必須以永續森林生態發展為目標；就讓 230 林道沿線成為野生動植物的天堂，讓生態休養生息，不要再把 230 林道變成一種永續工程，似乎是目前最明智的選擇。

根據受訪者針對 230 林道之管轄權責與未來規劃的訪談內容整理如下：

• 贊同 230 林道由雪霸國家公園管轄之理由：

雪霸國家公園的宗旨為生態保育，雪霸國家公園警察較能杜絕盜獵情況。

東勢林管處的任務為管理森林，若林管處一方面規劃林道之森林遊樂，一面又負責森林保育，可能重蹈大雪山林業公司林政林產不分之後果。

• 贊同 230 林道由東勢林管處管轄之理由：

一旦發生森林火災，雪霸國家公園出面指揮，林管處派人員支援，兩個單位易生嫌隙，無法達到共管之實質效益，不利救火工作進行。

目前林務局除發展遊樂區外，也從事林地管理、野生動物保育、造林與水土保持的工作，宜由林務局進行多方位管理。

230 林道起點屬東勢林管處，管轄權責歸林管處，由林管處每年花經

費整修坍方、道路維修與造林，方便救火工作。

• 贊同修復 230 林道之理由：

修復到吉普車可以進入的程度，方便救火工作。

230 林道裡面還有永久樣區，方便巡山員與研究業務進行。

朝向規劃生態旅遊方向發展。

• 反對修復 230 林道之理由：

需龐大經費與維修費用，實際效益不高，不如維持封閉現狀。

不斷重複崩塌與重整之輪迴，變成一種永續工程。

從泰安部落往雪山方向，興建登山步道，對生態的破壞比林道小。

成立保護區，助於生態恢復。

反對發展生態旅遊。

擔心更多遊客帶來生態破壞，引發森林火災。

興建高山腳踏車道—只讓登山客與自行車騎士進入。

七、成立林業文化園區

大雪山林業公司廠區，原佔地面積約二十八公頃（九二一地震後移撥 10 公頃予東勢高工作為校地重建），包括大製材廠與再製系廠（小製材廠）、切片廠、木作工廠、乾燥廠、防腐工廠及規劃中之夾板工廠、紙漿廠等設備。九二一地震東勢、石岡一帶遭受強大破壞，但大雪山林業公司廠區卻能完整保存未見損壞，因此受到政府重視。前行政院游院長於 2002 年九月十九日親至現場視察表示，該製材廠極具保存價值，應登錄為歷史建築或請縣政府指定為古蹟，依文化資產保存法妥為維護保存；請文建會規劃設計、農委會負責執行，產權經管機關仍屬林務局。林務局及文建會等相關機關擬將大雪山林業公司舊製材廠園區，依「文化資產保存法」予以現況保存，規劃為國家級林業博物館，並朝以林業為核心的文化園區規劃。成立「林業文化園區」推廣林業文化與歷史，完整呈現林業歷史脈絡，透過教育與解說，達到生態與環境教育功能。

然而，東勢林業文化園區投資兩億元工程款整建的舊製材廠，於 2006 年 5 月 13 日凌晨發生火災，致使整個廠房之木造建築近乎全毀，僅燃料倉、鍋爐間、切片倉、與整修中的原木梯設備未遭火苗侵襲。M1 先生表示，舊製材廠園區的木造結構皆由台灣檜木所建造，非常堅固；燒掉以後，對

林業博物館來說，一個有價值的歷史資產從此消失，想要復建幾乎不可能，現在只能把未燒掉的機械集中，作殘存遺跡展示。M2先生也認為，大製材廠經過大火後，林業博物館只能修復成一個林業陳列館，重新規劃東勢林業文化園區，展示一些過去大雪山林業公司伐木製材的老機具，那些非常具有歷史價值紅檜廠房，將永遠走出東勢林業史。

大雪山林業公司廠區，在台灣錯置生疏的文化政策和管理系統脈絡裡，慘遭祝融之災，火災現場留下許多空酒瓶與煙蒂，舊製材廠恐成遊民與流浪漢聚集之所，管理顯然出現大漏洞，以致有此巨變發生。大雪山林業公司廠區獲登錄為歷史建築，是珍貴的台灣重要產業遺產，管理權責卻由林務局主導，文建會僅負責監督與協調角色；一個國家級定位的文化園區，沒有得到相稱的國家級的行政專業資源。由此可知，台灣的文化行政管理明顯出現問題，導致文化資產瀕危，不僅損失已投資整修的兩億元工程款，林業文化園區的未來堪憂，消失的大雪山林業公司，喚醒我們重新思考台灣重要產業歷史建築的文化資產管理問題！

綜觀大雪山林業公司廠區獲登錄為歷史建築，是珍貴的台灣重要產業遺產，依「文化資產保存法」予以現況保存，規劃為國家級林業博物館，並朝林業為核心的文化園區規劃。然而，大雪山林業公司舊製材廠區的世紀規格建築，能承受九二一地震之地動天搖，投資兩億元工程款整建的舊製材廠，卻躲不過2006年5月13日凌晨發生的一場火災祝融。一個有價值的林業歷史資產從此消失，只能修復成林業陳列館，展示過去大雪山林業公司伐木製材的老機具；至於具有歷史價值的紅檜廠房，將永遠走出台灣林業史。台灣文化行政管理明顯出現問題，導致文化資產瀕危，不僅損失已投資整修的兩億元工程款，更令人為林業文化園區的未來堪憂，消失的大雪山林業公司，喚醒我們重新思考台灣重要產業歷史建築的文化資產管理問題！

第四章 結論與建議

大雪山林業公司成立是二次大戰結束，冷戰時期，台灣接受美援發展林業工業化之時代縮影與歷史見證；大雪山林業公司為台灣林業史開啟新頁，創造高外匯與國家財政，奠定台灣經濟發展之基礎。美援大雪山林業開發案的合作最終失敗，不僅反映出美援在推動台灣林產民營化之挫敗，及政府始終不願放棄林產收入之決心，也見證美國無法忘記過去對華援助失敗的教訓。大雪山林業公司的營運過程包括：林道建設、伐木造材、集材裝車、卡車運材、製材作業、保林造林等工作；興建大製材廠，表面上讓林業公司成為林業現代化典範，事實上，大製材廠的規劃錯誤，興建林道與大製材廠投資過鉅，成為壓垮林業公司的最後一根稻草。東勢鎮發展與台灣林業開發史息息相關，大雪山林業公司串聯出東勢鎮林業開發史的盛衰演變。

大雪山林業公司結束營運之主要原因：1.高估大雪山蓄材量，植伐無法達成平衡，破壞水土保持；2.美援停止，資金不足；3.經營不善，弊案叢生。大雪山林業公司也證實森林工業化宜由民營企業實行，不致林政林產不分，才能真正解決台灣森林保育問題。大雪山林業公司結束後，轉型的木材加工廠，利用原有設備改鋸鐵杉製作大量中小學課桌椅，運送至全省各校；木材加工廠結束後，林務局以造林與經營大雪山森林遊樂場為主，也正式宣告大雪山林業工業化從此走向歷史。大雪山林業反映出戰後百業蕭條，一個急待經濟復甦的年代，也終於喚醒台灣人民原始森林不能再任意砍伐的認知與意識。

東勢林管處接管大雪山林道至 921 地震之前，進入 230 林道必須申請甲種入山證；921 後由於經費短缺，加上崩塌嚴重，東勢林管處將 230 林道列為管制，並無對外開放，以免森林火災與盜獵問題。230 林道封閉後野生動物越來越多，生態棲地復育良好，雖禁止打獵，偶有盜獵與一些獵物陷阱被發現，現今已有改善。目前 230 林道由雪霸國家公園與東勢林管處共管，230 林道規劃必須配合森林生態需求加以調整改變，建立一套完善協商機制，才能在兩單位的管理權責間找出平衡點。過去林道開發是台灣林業史的共業，230 林道未來規劃，必須以永續森林生態發展為目標，也許讓 230 林道沿線生態休養生息，似乎是目前最明智的選擇。

大雪山林業公司廠區，因九二一地震無受損而受重視，獲登錄為台灣

重要產業遺產的歷史建築，規劃為國家級林業博物館，並朝林業為核心的文化園區規劃。投資兩億元整建的舊製材廠，卻慘遭火災祝融，付之一炬，一個具有歷史價值的紅檜廠房就此消失，只能修復成展示過去伐木製材機具的林業陳列館，誠屬可惜之至。台灣文化保存行政管理出現問題，不僅損失已投資整修的兩億元，更令人為林業文化園區的未來堪憂，消失的大雪山林業公司，喚醒我們重新思考台灣重要產業歷史建築的文化資產管理問題！

根據 230 林道的口訪歷史調查結果發現，過去大雪山林業公司砍伐森林有過度的現象，而且在大雪山 230 林道沿線的可用材積幾乎在當時已經砍伐殆盡，現在劃為雪霸國家公園管理，而國家公園的主要的任務與目的傾向於管理以及保育而非林業的經營、開發，因此對於大雪山 230 林道的處理必須基於下列四點並重考量：

- (1)大雪山 230 林道已不再擔負過去伐木造林的任務，其林道最主要的當初開發的目的已不復存在。
- (2)由於政策的限制(禁伐天然林) 230 林道周圍的森林沒有再伐木的可能。
- (3)目前大雪山 230 林道路路基體脆弱，沿線有多處嚴重崩塌的現象，道路情況很難恢復。
- (4)但在崩塌之後，雖偶有零星登山客使用 230 林道，但在開放遊憩方面，修繕這條道路的必要性已經不存在，若有必要則僅限於防火保安之用。

基於以上四點綜合考量後建議大雪山 230 林道在雪霸國家公園範圍內暫時不予開放，等地體稍微穩定及生物生態的全面調查之後再考慮復建或開放與否。

另外，我們期待從志摩山、中雪山、合流山沿稜線以東往北邊的區域，可劃為自然保留區，但是因為尚未做生物、生態調查，所以只是初步構想；如果未來計劃開放：建議只開放 230 林道入口到保留區以外的部份，亦可作為未來的生態緩衝區。

參考文獻

- 台灣大雪山林業股份有限公司，年代不詳，《大雪山林業公司林業技術簡介》，台中縣，台灣大雪山林業股份有限公司。
- 台灣省新聞處，1961，《開發大雪山林區，臺灣省政建設叢書-九》，臺中市，台灣省新聞處。
- 台灣省政府農林廳，〈台灣省政府農林廳林產管理局年來工作述要〉，經濟部農林司林業檔案，中央研究院近代史研究所藏，400 / 3.4-1。
- 行政院美援運用委員會，《中美合作經援概要》，1950，行政院美援運用委員會編印，台北市。
- 行政院美援運用委員會，1956，〈行政院美援運用委員會民國四十五年會議紀錄〉，國史館國家歷史資料庫，資料識別：
oai:Files_DRNH_AHD:9010105201004003。
- 行政院經濟建設委員會，2007，〈中美經濟社會發展基金運用實錄〉，國發基金-中美基金檔案，行政院經濟建設委員會。
- 李金福，1969，《大雪山林業公司之木材採運作業及成本分析之研究》，台北，嘉新水泥公司文化基金會。
- 李明，2005年7月1日，〈韓戰前後的美國對華政策〉，《中國近代史的再思考》國際學術研討會，中央研究院近代史研究所，台北市。
- 周憲文，1958，《日據時代台灣經濟史》，台北，台灣銀行經濟研究室。
- 林文鎮，1988，〈談森林資源之保育與多元化利用〉，《台灣農業》，南投，省政府農林廳。
- 周琇環編，1995，《臺灣光復後美援史料，第一冊，軍協計畫》，台北，國史館。
- 周琇環編，1997，《臺灣光復後美援史料，第二冊，軍協計畫(二)》，台北，國史館。
- 周琇環編，1998，《臺灣光復後美援史料，第三冊，技術協助計畫》，台北，國史館。
- 姚鶴年，1994，《台灣林業之發展》，台北，中華林學會。
- 姚鶴年，1997，《林務局誌》，台北市，台灣省農林廳林務局。
- 姚鶴年，2004，〈台灣森林產業歷史〉，《「林業文化產業與空間發展」國際學術研討會會議實錄》，台中縣，台中縣文化局。

- 姚鶴年，2006，《台灣的林業》，台北縣，遠足文化事業股份有限公司。
- 連橫，1958，《臺灣通史，卷十八，權賣志》，台北市，中華叢書編審委員會。
- 連橫，1958，《臺灣通史，卷十九，郵傳志》，台北市，中華叢書編審委員會。
- 陳潔，1973，台灣林業考察研究專輯，南投縣，臺灣省政府。
- 陳炎正，1995，《東勢鎮志》，台中縣，東勢鎮公所。
- 陳勇志，2000，《美援與台灣之森林保育（1950-1965）—美國與中華民國政府關係之個案研究》，台北，稻鄉出版社。
- M1，2003，《大雪山林業史話》，台中縣，農委會林務局東勢林管處。
- M1，2004，《八仙山林場史話》，台中縣，農委會林務局東勢林管處。
- C1，2005，《林業博物館先期研究計畫委託案-期末報告》，台中縣，東勢林區管理處。
- 黃昭國，2002，《臺灣神木誌(一)，超級大神木》，台北縣，人人出版社。
- 臺灣大雪山林業股份有限公司，1959，《大雪山林區森林資源調查報告》，臺中縣，臺灣大雪山林業股份有限公司、台灣省農林航空測量隊編印。
- 臺灣大雪山林業股份有限公司，1968，《大雪山事業區經營計畫第一次檢定》，臺中縣，臺灣大雪山林業股份有限公司
- 臺灣大雪山林業股份有限公司，1972，《大雪山事業區經營計畫(根據第一次檢定續編後5年造林及伐木計畫)》，台中縣，臺灣大雪山林業股份有限公司。
- 趙既昌，1985，《美援的運用》，中華民國經濟發展策略叢書，李國鼎主編，聯經出版公司，台北市。
- 劉慎孝，1990，《復興基地台灣之林業》，台北市，正中書局。
- 劉進慶，1994，《台灣戰後經濟分析》，人間出版社，台北市。

聯合報資料：

〈開發大雪山資源林管局訂計劃秋季造林定九一開始〉，聯合報：1953-08-30。

〈開發台省新林區 實施計劃已擬定林產管理局已作決定開發大雪山楠梓仙溪〉，聯合報：1953-11-10。

- 〈大雪山森林區將施輪迴作業 一面伐木一面植林 森林寶藏永遠取之不盡〉，聯合報：1956-01-27。
- 〈大雪山公路第三段動工橫貫公路測量二隊，土場段已完成測量〉，聯合報：1956-06-23。
- 〈大雪山森林砍伐植林整個計劃〉，聯合報：1957-02-26
- 〈開發大雪山森林作工營林業示範 嚴主席在記者招待會宣布林業改革擬具計畫〉，聯合報：1957-05-11。
- 〈大雪山運材路 十月全部完成 可運下二百餘億木材 嚴主席等昨曾巡視工程〉，聯合報：1957-07-25。
- 〈開發大雪山林 明年四月開始生產〉，聯合報：1957-09-08。
- 〈周至柔明巡視中縣主持兩項典禮 豐東鐵路破土 大雪山路通車定十九日前往彰化巡視〉，聯合報：1958-03-13。
- 〈開發大雪山資金一億多 金陽鎬昨提出報告〉，聯合報：1958-03-15。
- 〈大雪山林區正積極開發 造材工廠集中東勢〉，聯合報：1958-07-01。
- 〈大雪山開發及經營已有通盤計劃 森林防火擬定四項辦法 農廳金廳長答省議員問〉，聯合報：1958-08-15。
- 〈大雪山林業公司昨起辦公〉，聯合報：1958-12-02。
- 〈在台運用美援失當 美援外主管遭眾院指控 涉及大雪山鋸木廠〉聯合報：1959-01-26。
- 〈大雪山林業公司業務 省議會派定七人調查組〉，聯合報：1959-12-24。
- 〈大雪山公司弄巧反成贈筆省議員 預算遭擱淺 決派小組調查有無毛病〉，聯合報：1959-12-25。
- 〈大雪山林業公司調查報告 省議會昨原則通過 工人採取長工至月薪八百元〉，聯合報：1960-02-10。
- 〈鋸木工廠應請設法從速興建〉，聯合報：1960-02-10。
- 〈省議會調查大雪山公司 專案小組提出意見 主張自力籌建各廠 寬籌建廠資金限期先設製材廠〉，聯合報：1960-02-09。
- 〈美援貸款希望渺茫 難期達工業化 伐木運材作業頗有成就 苗圃不及二甲宜速擴充〉，聯合報：1960-02-09。
- 〈議員指責大雪山公司經營不善分主解散或規併〉聯合報：1960-02-09。
- 〈施政報告審查意見 省議會昨天通過 認經濟政治建設獲進展 大雪山林區組專案小組〉，聯合報：1960-09-01。

- 〈省議會審查林局預算 主張林政一元化建議大會專案調查造林實況 並指責大雪山公司濫伐林木〉，聯合報：1961-01-25。
- 〈省議員指責 標售林班材積不足 大雪山公司不健全 促請省府研究改進〉，聯合報：1961-01-10。
- 〈省議員林牛港指出 大雪山公司 經營不合法 如不改善投資 應該及早解散〉，聯合報：1961-05-26。
- 〈省議員抨擊林政 主撤銷大雪山公司 并列舉多項弊端 王敏慶否認舞弊〉，聯合報：1961-06-14。
- 〈周主席盼省議員 愛護大雪山林業 望勿以籠統之詞橫施抨擊 並指出標購設備手續合法〉，聯合報：1961-07-21。
- 〈省議會專案小組研獲結論 認大雪山公司無存在價值 就公司組織業務財務等加以分析 將提出下月四日的二屆三次臨時大會討論〉，聯合報：1961-08-20。
- 〈大雪山運材公路上卡車滾落山谷四死七人重傷〉，聯合報：1963-01-09。
- 〈大雪山林火又起〉，聯合報：1963-03-02。
- 〈省議員賴榮木等 腐化貪污公司雪山責大 要求俞友田辭職〉，聯合報：1963-07-16。
- 〈大雪山山林火警〉，聯合報：1963-10-22。
- 〈大雪山林班 發生大火〉，聯合報：1966-11-15。
- 〈大雪山林業公司 決定併入林務局〉，聯合報：1973-03-24。

網路資源

三大林場：www.wtps.ptc.edu.tw/classweb/UploadDocument/160_三大林場.doc，上網日期：2008/5/20。

行政院農業委員會，森林法，

http://www.coa.gov.tw/show_lawcommond.php?serial=9_cikuo_20040913155742&code=A05&type=A，上網日期：2008/5/15。

東勢林區管理處，<http://dongshih.forest.gov.tw/html/page006-03.asp>，上網日期：2008/05/15。

臺灣巧聖仙師東勢祖廟：<http://www.tscs.org.tw/index.htm>，上網日期：2008/5/15。

鄭欽龍，清領、日治和民國時期的台灣山林開發，

<http://homepage.ntu.edu.tw/~kimzheng/plc003.htm>，上網日期：

2008/05/24。