

森林資源經營實務

Forest Resources Management

游星輝 編著

YU SHING-HUI

金銘圖書有限公司 出版

淑馨出版社 總經理

森林資源經營實務

Forest Resources Management

游星輝 編著

YU SHIN-HUEI

金銘圖書有限公司 出版

淑馨出版社 總經銷

316107

森林資源經營實務

編著者：游星輝

出版者：金銘圖書有限公司

局版台業字第2325號

發行人：邱延禧

發行所：台北市新東街九巷八號二樓

電話：(02)7612921

郵政劃撥：501466

總經銷：淑馨出版社

台北市新生南路一段165巷8-2號3樓

電話：(02)7006285，7039867

郵政劃撥：534577

中華民國七十二年十月初版

版權所有 ● 翻印必究

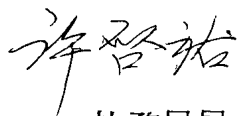
定價新台幣450元

序

現今世界之自然資源已在日漸減縮枯竭之中，森林資源亦無例外，如何妥善經營，合理開發，使此一能得再生資源之木材收穫不虞匱乏，而森林狀況仍能愈益茁壯，乃是今後從事林學、林業各部門人士亟宜探討之重要課題。此一目標，乍聽之下，似屬矛盾，其實不然，蓋以天然林之原生森林，如若原狀放置任令自生自滅，使林地生育雜亂無章，林木枯死與生長之間難求平衡，實非林地最高利用方式，此種原生森林，如能施以汰劣存優，繼加撫育，養成法正狀態之異齡林，而於天然林之屬於二期次生林，林相惡劣，繼續存留，徒耗地力者，予以全面伐除，整理立地，重新栽植生長迅速具有商品價值的有利樹種。如此即能在林地之空間與時間上作重新編配，亦可預作妥善合理之栽植規劃，養成法正狀態之同齡林。既有法正之齡級、排列、生長與蓄積，僅祇擇伐或皆伐最老齡級之林木即可為法正收穫，而森林仍能保持極盛茁壯之優勢林相，無論同齡或異齡之法正林作業，對於自然景觀之維護，毫無損傷。此乃所謂森林經理學之根本原理。亦為國有林經營應行遵循之目標。

本書作者游星輝君，國立台灣大學森林系畢業，在學成績名列前茅，畢業後即至林務局服務，自基層以迄高級幹部，荏苒廿餘年，始終一本初衷，在實際經營業務體驗中專研森林經理理論，學識與經驗俱備，而能學以致用，年前游君雖另有高就，而仍能廣蒐資料撰寫本書，其孜孜研究默默耕耘之精神，殊堪敬佩，尤為不可多得之科技人員。

本書開宗明義闡明森林資源經營管理之原則與要旨，敘述森林變遷與經營行政之歷史過程，以及自有森林經理理論經營森林資源以迄今日之所有森林經理資料，並詳釋今後經營森林資源應行採行之途徑與理念。實屬一部完整的本省國有森林資源經營史上尚未曾見的專門書籍。茲於本書出版前夕，爰綴數言以為序。



林務局局長

序

今日人類的生存環境，由於人口劇增，都市產業急速擴張，科技進步與工商繁榮，為人類帶來高度的物質享受，却也製造了許多環境災害，使人類生活飽受噪音、污水、毒烟等公害的威脅。因此渴求回到大自然的懷抱，回到綠色的天地之心油然而生，而森林正是這種環境的提供者。森林雖是由許多樹木組成的集合體，但它並非完全相同於單一樹木。它所創造出來的環境，除了單一樹木所具有的功能外，對於調節氣候、淨化空氣、涵養水源、美化環境和提供休閒與遊樂的空間均有極大的貢獻。故妥善經營森林資源等於保護自己生活的環境空間。

自一九六〇年六月十二日美國國會通過「林地多目標利用及保續收穫」(Multiple Use-Sustained Yield Act) 法案後，世界各國對森林資源經營的觀念有了很大的改變，更使森林資源的價值大大地擴充其層面。森林多目標利用所揭示者包括提供森林遊樂、畜牧、木材生產、集水區經營和野生動物棲息 這些功能能否充分的發揮，均有賴於森林資源經營的恰當與否。一九七四年美國國會為提高人民生活環境品質，加強林地及自然環境之經營管理，又通過「森林牧野用地再生資源經營規劃」(Forest and Range land Renewable Resources Planning Act) 法案並以「再生資源之評估」(Renewable Resources Assessment) 及「再生資源之長期規劃」(Long Range Renewable Resources Planning Program) 為二項工作目標，凡此種種均針對森林資源之經營作有效之改進。

但是根據調查，因人類不當的經營與破壞，世界上森林不斷的在減少中，其速度遠比大自然或人類造林的速度快得多。美國環境學家 Erik Eckholm 曾說：「按目前森林消失的情形看，世界上多數森林的生存將面臨重大的危機」，由於全球性森林資源減縮的結果，其帶給人類災禍的可能和糧食缺乏及石油危機同等重要，長此下去，將沒有人能躲過光禿禿環境所帶來的厄運。為改善此種情況，防範森林進一步的破壞，森林資源經營觀念的創新

與技術的改進，乃爲當務之急。

本書作者游星輝君，畢業於國立台灣大學森林系，早年曾負笈美國研究森林資源經營技術，曾任職林務局多年，擅長森林資源之調查，規劃與經營，嗣雖轉任職交通部觀光局，仍孜孜不倦繼續鑽研森林資源經營技術並將其經驗與知識應用至風景名勝區的經營上。游君主管觀光資源規劃開發亦有多年，對各觀光區內森林資源之規劃，經營與保育特加重視，游君向認爲有美麗的森林環境始有品質優良的觀光區。有鑑於此，游君乃將所鑽研森林資源經營技術與多年實際工作經驗之心得，整理成冊，提供給森林資源經營者參考，志在改進我國森林資源經營技術，庶能妥善經營我們的森林資源，發揮森林資源各種潛能，除材木仍可勝用外，並提升我們生活環境的品質，達成「我看青山多嫵媚，青山看我亦如是」的境界。

本書完成之時，游君求序予余，深覺此書出版甚具意義，乃抒感言，以爲之序。

戴廣耀

行政院農業發展委員會
農業資源處處長

森林資源經營實務目錄

第一章	前言	1
第二章	林業經營之三大指導原則	5
一、	經濟性原則	6
二、	永續性原則	6
三、	公益性原則	9
第三章	森林經理之要旨	11
第四章	森林經理之施行準則	13
第一節	林野整理及區分調查	13
一、	團地與面積	14
二、	團地分佈狀態	14
三、	森林用地之存續可能性	14
四、	林業經營附帶用地	15
五、	國土保安及社會公益之關係	15
第二節	地籍調查及查定境界	15
第三節	周圍測量	16
第四節	施業土地之種類區分	17
第五節	事業區與森林區劃	17
一、	事業區	17
	事業區之設置標準	18
二、	森林區劃	18
(一)	林班區劃	19
1.	林班之意義	19
2.	林班面積之大小	19
3.	林班形狀與界線區劃	19
4.	林班號碼與標識	20
(二)	小班區劃	21
1.	小班之意義	21
2.	區劃小班之標準	21
3.	小班號碼	22
4.	小班區劃注意事項	23
三、	地形地物之細部測量	23
四、	基本圖之調製與計算面積	24
(一)	基本圖	24
(二)	面積計算	24
第六節	森林調查	26
一、	地況調查	26
(一)	位置	26
(二)	氣象	26
(三)	地勢	27
1.	山脈走向	27

2. 溪流狀況	27
3. 海拔高	27
4. 傾斜度	27
5. 方位	27
(四) 土地	28
1. 地質	28
2. 土性	28
3. 深度	29
4. 結合度	29
5. 濕度	29
(五) 地位	29
(六) 地利	30
二、林況調查	31
(一) 森林植生調查	31
1. 羣系羣叢之區分	31
2. 植生承續與森林施業之關係	32
3. 地床植物	33
(二) 林分構造調查	33
1. 樹種樹齡	33
2. 樹冠林冠	37
3. 鬱閉度	38
4. 疏密度	38
5. 立木度	38
6. 樹高	38
7. 枝下高	39
8. 林型	39
(三) 蓄積及生長量調查	41
1. 蓄積調查	41
(1) 傳統調查法	41
(2) 林分材積調查法	41
A. 維特立希氏法之原理	42
a. 維特立希林分胸高斷面積測定原理	42
b. 史托蘭多氏可變矩形林分胸高斷面積測定原理	47
c. 平田氏平均林分高度測定原理	49
B. 維特立希法原理之各種儀器構造與使用方法	51
a. 殊畢格爾胸高斷面積測定器(Spiegel Relascope)	51
b. 稜鏡林分胸高斷面積測定器(Prism Relascope)	60
c. 胸高斷面積測定器(Bitterpas)	60
d. 定角測高器(Conometer)	61
e. 其他	62
C. 維特立希法實施要領	62
D. 維特立希法例解	69
2. 生長量及生長率調查	77
(1) 生長量	78
(2) 生長率	79
第七節 施業有關事項調查	79
第八節 森林調查簿之記載要領	80
第九節 經營計劃之編訂	85
一、提要	85
二、緒論	86

三、前案執行分析	86
四、現況	87
(一)地況	87
(二)林況	87
(三)保安林	87
(四)土地種類區分及土地利用	87
五、森林區劃及經營組織	88
六、本期施業計畫	88
(一)地域及面積	88
(二)現況	88
(三)樹種及作業種	89
(四)輪伐期	89
(五)容許砍伐量與初期施業指定	90
七、森林之保護與發展	92
第五章 台灣森林之變遷與林政沿革	95
第一節 台灣森林之變遷	95
一、未開發時期	95
二、荷人占據時期	97
三、鄭氏建業時期	97
四、遜清統治時期	98
五、日據時期	101
六、光復以後	102
第二節 林政沿革	105
一、概說	105
二、日據時期	106
三、光復后林務局時期	113
四、林產管理局時期	113
五、改組以後	114
第六章 日據時期之森林經營實務	121
一、土地調查	121
二、林野調查	121
三、林野整理	122
四、森林調查	124
五、森林作業計劃調查	127
六、森林治水調查	127
七、施業案編成調查	127
八、官有林野境界標識事業	127
九、森林計劃事業	128
(一)森林治水調查	129
(二)區分調查	131
(三)境界測量	133
1.三角測量	133
2.周圍測量	134
A.圖根點測量	134
B.細部測量	134

(四)施業案編成調查	135
(五)各項調查成果	140
十、施業案編成與檢訂調查	154
第七章 光復后之森林經營業務	155
壹、光復初期之森林經理	155
貳、林產管理局之森林經理	157
一、航空測量土地利用與森林資源調查	157
1.經理目標	158
2.經理計劃	158
(1)概況	158
a.面積	158
b.蓄積	160
(2)伐木計畫	161
(3)造林計畫	163
二、國有林事業區施業案檢訂調查	166
叁、林務局之森林經理	168
一、前期國有林事業區經營計畫檢訂調查	168
(一)森林經理十年計畫	171
(二)森林經營計畫五年擴大檢訂業務	173
1.沿由	173
2.過程	175
(1)航測技術之應用	175
(2)林地解除與重劃	175
(3)造林普查	177
3.成果	178
(三)保安林四年擴大檢訂業務	187
1.沿由	187
2.過程	187
3.成果	187
二、航空測量森林資源與土地利用調查	190
(一)調查隊組織	190
(二)兩次調查之差異	190
(三)林地樣區調查	190
(四)資料整理	190
(五)調查成果與年伐量算定	191
1.森林資源	191
(1)林地面積	191
(2)森林蓄積量	192
(3)生長量與枯死量	193
2.容許砍伐量之計算	194
(1)容許砍伐量之計算基礎	194
(2)容許年伐量	194
三、現行國有林事業區經營計畫檢訂調查	195
(一)沿由	195
(二)過程	198
(三)成果	200
(1)國有林事業區檢訂前後面積比較	200

(2)國有林事業區檢訂前後蓄積比較.....	201
(3)各林區各林相面積表.....	202
(4)各林區各樹種蓄積表.....	203
(5)各林區森林經營計畫一覽表.....	204
肆、國有林經營計畫編訂檢訂年度.....	205
一、光復後國有林各事業區經營計畫(施業案)檢訂年度總表.....	205
二、國有林各事業區經營計畫編訂與檢訂調查年度總表.....	207
第八章 國有林事業區經營計畫檢訂業務應行導入之理念.....	209
一、航測森林資源調查與經營計畫檢訂調查兩者有別不可混同 可互相比對稽核制衡.....	209
二、經營計畫檢訂業務必須與航空測量技術密切配合.....	211
三、集水區經營各種理論之應用.....	211
四、現行林相變更業務之處理程序.....	212
五、林業經營經濟理論.....	212
六、森林遊樂區之編訂概念.....	213
七、資訊作業之一元化.....	214
八、將來國有林經營計畫檢訂之構想.....	215
第九章 森林遊樂區規劃設計之原則與步驟.....	217
第一節 森林遊樂區規劃設計之原則.....	217
一、規劃設計之三功能主義.....	217
二、規劃設計之原則.....	218
第二節 森林遊樂區規劃設計之步驟.....	226
一、目標與研究.....	226
二、規劃設計之基本程序.....	232
三、規劃設計之實例.....	254
四、規劃設計結語.....	260
第十章 結論.....	265

第一章 前言

樹木衍生形成林木，林木群生構成森林，蒼蔚森林俯視鳥瞰，乃所謂樹海。森林自古就與人類生存密不可分。自從伏羲教民魚獵牧畜，神農教民興耕立廬，樹海蠶食即已開始。人口遞增，棲息領域逐漸擴展，森林面積隨亦日益減縮。現今五洲遺留林況，堪可印證森林盛衰沿源於人類文明開化之過程。

筆者曾經遍歷印尼全域遠至鄰國——巴布新幾內亞林內。爪哇島原為爪哇文化發祥地，全國人口泰半擠集於斯，已難或見完整森林之存續，但其餘各島如卡利曼丹、西伊利安等仍屬森林世界，由濱海紅樹林帶至沼澤 Jelutong group 林帶，再自沼澤林帶至丘陵旱地龍腦香科林帶，以迄松類、南洋杉等高山林帶，形成極為完整之林相形態，樹種雖然有異，但彷彿相見久已滅跡之台灣平原森林。印尼提供世界合板工業木材資源，森林土地面積減縮在所難免，但因地處熱帶之降雨林帶，除伐除林木屯耕墾拓之外，伐木跡地擱置任放經不幾年尚可蔚然成林恢復林相，菲律賓之情形亦同。韓國即因燒墾習俗之歷史悠久，形成今日銅山濯濯。自漢城以迄釜山未曾或見山上成林。普門湖雖在銳意綠化，但欲成林尚需大段時期。鄰國日本沿襲德國林學，國有林占全國面積三分之一，民有林面積亦大，民國五十三年筆者承蒙農復會安排赴日，研習日本森林經理半年，自九州迄北海道，足跡遍及民有林在內之各地國有林野，日本國內所謂原生林已甚少覓得，但林業經營却鼎盛蓬勃，凡屬林野即綠色一片，難能或見裸露林地，森林分佈即自南九州楠木類、櫟木類之劣勢林木遡北而上至殼斗科為主之溫帶落葉闊葉樹林帶，再至柳杉、扁柏、松類、紅豆杉、粗榧、鐵杉、雲杉等溫帶針葉樹林帶，以迄北海道之完全為冷杉、雲杉等寒帶針葉樹林帶，此種森林林帶之水平分佈即與台灣森林林帶之垂直分佈彷彿相似，但台灣省尚多，亞熱帶、熱帶樹種之二種林帶分佈。非洲、中南美洲人口稀薄，自有大面積原生林存在，但人為破壞亦所難免，民國六十三年筆者曾經往訪中美

哥斯達利加森林，此地燒山耕耘放牧屯墾仍在進行，然僅人口二百萬擁有幅地倍半台灣，仍有大片森林存留國土。北部美洲除加國北方邊遠極地難能到達處或東部邊域留存森林外似多農地，舊金山飛赴華盛頓、橫越美洲大陸，俯視大地宛似綠色地氈，阡陌縱橫沿連天邊，林地蠶食似已盡頭。年前十一月自雪梨飛赴星洲橫越澳洲大陸，面積大部銹銅山野，少有森林可覓。今年九月自西德回星洲飛越中東，正是日正當中，印度大陸的銹鐵山野荒涼無比，河床乾涸，河水污濁，少有森林生色點綴。西歐大陸是綠色世界大地景緻遠優北美。西德林業為林學始祖，隨處可見森林平原，黑森林松類雲杉經營得宜更是可圈可點。瑞士邊境高原森林，雲杉落葉松林相輝映湖水，景緻之奇佳，罄竹難書。

我國赤色大陸是錦繡河山，雖然筆者足履未至，然即人口十億，衆生浩瀚，而歷經長久浩劫，原生林似乎不復多見。就我國五千年來開化歷史而言，台灣島之開發仍屬晚近之事，但因經數百年興旺拓植，已無平原森林存在可言，昔日繁茂衍生之海岸紅樹林如今亦消踪匿跡，僅留關渡外數處可資憑弔而已。所幸島上高山連綿，行運不易，千年喬木，聳然參天，森林原生之鬱閉景緻，仍然處處可見，此所以尚存一百五十五萬公頃國有林地之緣故。台灣森森多屬原生林或二期原生林，（砍伐跡地、造林地除外），但所謂人跡未踏之原始林即絕無僅有，因國有林分劃卅七個事業區，每事業區區劃林小班，均經林業人員現地查測繪製圖本，林木蓄積亦經實地測查編訂簿冊，除斷崖深谷難到處外，均有資料可資稽核。除此之外國有林野長久即為原住民狩獵場所，林中之羊腸小路隨處可覓。然而燒山打獵風氣早已絕跡，燒山屯墾亦僅局限政府指定之保留地，國有森林乃能保持原生林相。

台灣省國有林之經營，幾經年代之演變，始依森林經理學之原理，底定今日之基礎與規模。所謂森林經理學，乃係林學科技之綜合體。從業人員先行必修土壤、氣象、地質、動植物等基礎科學之外，並需具備測量學、測樹學、林政學、林業經濟學、育林學、木材利用學、航空森林資源測量學、資訊學等一基礎知識與專門學識，始克竟其功。尚且務必年青力壯，克苦耐勞，善行登山，始能達到森林調查之目的，完成編訂森林經理計畫之任務。編訂國有林事業區之森林經理計畫，手續煩雜，但最終之目的無外核計年行砍伐面積材積，年行造林面積，算定收支以樹立事業區往後十年長期經營計畫，

以符合經濟效益，保績經營，維護國土保安之森林經營三大原則。如此才能「留得青山在始有柴薪燒」。森林非但提供能源，就其直接與間接功能而言，在國民日常生活上屬重要必需物資。近來印尼、馬來西亞、菲律賓等木材資源國家，已開始節制輸出，故國有林卅七事業區一百五十五萬公頃之林地，將來提供森林資源之職責愈益重要，如何善理森林經理業務，貢獻再生資源廣續供應，對於具有良識的林業工作人員而言，應是責無旁貸之事。森林經理學創始於德國，至今已百餘年，由各國相繼沿用並發揚光大。但森林調查方法日新月異，傳統森林蓄積查測法與航技森林資源查測法，因推計方法引用統計理論，釀成編訂計畫之諸多變易，甚至發生古典森林經理學與現代森林經理學孰是孰非之爭議，並開始懷疑法正林思想之肯定性。筆者學薄才淺，未便參入理論之紛爭，惟就實質林業之觀點而言，台灣省各事業區國有林經營計畫，雖以育培法正林為終極目標，却未曾出現育成法正林之成就。開始實施森林經理歷史尚淺固其原因之一。在先天條件後天作為無法達成法正配列、法正生長，法正蓄積就是主要原因。就數理上之理念而言，台灣林業之未來雖然冀求不得嚴正之法正林，但就作法上之理念而言，似乎可以育培法正林之觀念，矯正執行經營計畫上可能發生之偏差。無論伐生平衡，抑或伐植平衡，無論使用面積平分法抑或使用材積平分法，或其他收穫預定法，終極仍應符合執行森林經營三大原則之基本觀念。

筆者曾經從事森林經營業務二十三年，其間甫畢業當年派駐竹山工作站辦理林業實地工作一年及最後四年派赴印尼實際辦理森林開發工作外，未曾或離森林經理業務，足履遍及全省林區，言亦不為過。閱歷愈深，愈覺實質林業之艱難，以及行外行政之干擾，影響正統科技學理之實際應用。最近甚囂塵上自然資源之保護，厘訂所謂林業改革方案局限年行砍伐林木數量100萬立方公尺或150萬立方公尺，在政策上雖然未可厚非，在立場上亦未便置喙，然對森林經理學人而言，之所以遵照辦理，仍屬言不由衷之憾事。另者編定國家公園若為維保瀕於滅絕稀有樹種之存續，亦未可厚非，但龐大面積（一處十萬公頃）之土地，全面凍結林木之生產，亦有違背土地最高之有效利用原則。林業宛似農業，森林資源之林產物與農業資源之農產物同為能再生之天然資源，祇是具有收穫期間久長及必須維護國土保安等林業經營特質之差異而已。林科學者窮理鑽研，林業員職孜孜辛勤無非致力森林經理科技學

理之推展與樹立將來森林經營系統之基礎與典範。森林經理是古今東西學識經驗之原理集成，森林經理學之演繹即為國有林事業區森林經理計畫之編訂，故國有林森林經理計畫本身就具有明確的經營目標與方針，無可諱言，森林經理計畫本身就是涵蓋具有土地最高利用原則的廣義性的國家公園計劃。

邇來，關心林業經營者衆，理解林業經營者寡，林業當局亦鮮善事宣導，誤解曲釋引致責譴交相，甚而言過其實者不一而足。其實，善識林業之林科學子，尚需四年之鑽研觸摸，何況行外大眾之能予瞭解真諦？然而森林經理計劃既是實質林業所依據，絕非象牙塔之閉門造車。該如何宣明內涵善導釋疑，轉而支援林業經營業務，乃當前林業行政重要之課題。本書早於民國五十八年即已提筆著寫，著作動機如上揭之理由，亦為筆者之心願，然而民國六十五年轉職觀光，其間一度雖回歸服務林務局一年奈因職務有異，可說遠離森林經理業務久矣。最近鑒及擱置已久而任務未成，乃重拾舊稿利用公餘，新蒐資料，匯集成冊，合訂附梓。倘能拋磚引玉，於台灣森林之林業經營有所裨效，即幸甚。

本書有關國有林事業區經營計畫檢訂調查之各項業績，係屬曾經從事是項業務之林務局森林經理組各位同仁之集體成果，亦屬團隊合作之無上成就。特向森林經理組內以前同事過之調查計劃課，保安林課各位同仁表示敬意外，並向為完成本書提供資料之森林經理組張組長一山兄、調查計畫課葉前課長楷勳兄及林課長鵬南兄敬致謝忱。

第二章 林業經營三大原則

林業爲永久企業，林業經營必須具有卓越之遠見；雄厚之資力；完整之計畫，與夫一貫之企業精神，庶能達成企業之目的。林業既爲一種企業，欲覓求最高經濟效益，自無可厚非，然而林業之異於其他企業，即除應重視經濟效益之外，尚應顧及收穫之保續，與國土保安之維護。三者能獲兼籌並顧，林業經營庶能發揮最高之直接與間接效益。

台灣省林務局所揭櫫之林業政策：「爲達成民生主義之理想，台灣林業應依保續經營之原則，爲全體國民謀取永恒之福利，注重森林之保安功能，水土保持，減少旱潦，捍止風砂，以保護農工業生產，調節氣候，美化環境，以增進國民康樂，並發揮森林之生產功能，永續供應國民所需木材及其他林產品，發展森林工商業，增加國民就業機會，促進社會繁榮。」歸納言之，台灣之林業政策，亦即依上述之三大原則而制定。

林業之經營，如依經營體制劃分，即有管理、組織、營運等三部門。管理部門掌管，經營方針之決定；指揮；監督與保全。組織部門即在於樹立人；事與物之組織，使以構成林業生產之主動力。營運部門乃是處理林業生產過程與結果之財務計算及其他有關雜務。三者互相密切連繫，庶能順利達成林業全般之經營。而此種經營機能之體制，即必須有上述三大指導原則賴以遵循，庶能達成最高經營目標。

邇來議政機關與行政機關之間，或國內外學術研究機構與林政當局之間，均對林業年行造林與年行伐木數量頗多爭論，總因仁智互見，意見難於劃一。筆者以爲過多之伐木固屬不宜，過於保守之施業亦非良策。林業之經營，既應遵循森林經理學之三大指導原則，造林伐木數量之或多或寡，即唯有依據森林經理學之原理所訂定之森林經營計畫，切實執行，林業之經營庶能趨於合理化，亦唯有如此始能奠定林業經營百年之大計。

茲將國有林經營計畫編訂上所依據之三大指導原則臚陳如次：

一、經濟性原則

林業既然是一種企業，其經營方針或經營計畫之執行目標，理應企求最高之經濟效果，乃是無可諱言的事實。但森林為一個永恒而生生不息之有機體，林業之經營管理，無論就其經營形態；經營方式；抑或所期望之經營效果而言，均不可與其他企業相提並論。因為林業在長久經營過程中，為達成及保持最高經濟效益，應施行合理而且合乎生產目的之作業方式。諸如選擇栽植經濟價值最高，能適合生育區因子之樹種；撫育及保持健全之發育；使森林內各部份均能充分發揮生產潛在能力；達成林地及林木生長空間之最大利用。不僅如此，設若森林現狀無以滿足經營目的之經濟效益，即在不影響保續收穫與國土保安兩原則之下，可以設法採取適當之改善步驟。與國土保安有關係之各種保安林，及限制施業林等之經營管理，與其嚴禁採伐，任令自生自滅，勿寧施以保安效果經濟效益俱全之作業法，更能合乎經濟性原則。與其他企業之經營狀況有異可見諸一般。林木成熟期之判斷，或伐期齡之決定，在森林經營計畫上亦佔極為重要之一環。亦屬對林業經營之經濟收益具有舉足輕重之重要因素。然而即使訂有經濟收益最高之伐期齡，而究竟能否按照規定，井然有序地執行作業，即端視各部門之能否靈活運用。可知林業經營上，管理、組織與營運三項機能之能否密切連繫，互相配合，實為達成最高經濟效益之重要關鍵。

台灣森林面積廣袤，乃為最大經濟資源。但由於低海拔林區多為開發利用，所剩僅為蓄積低劣之次生闊葉樹林，高海拔林區，即為不易到達林區，材質優良之經濟樹種，雖多分佈其間，却因交通不便，無從開發搬出利用。為謀改進林地之利用價值及增進森林資本，優良林道網之重新研訂與開闢，及有效執行森林經營計畫，乃為台灣林業目前之兩大課題，使得低海拔林區之林相得以變更，高海拔林區之林相亦得以改良，在配合預期人口之增加，及在保續收穫原則之下，力求林地及林木生長空間之最大利用，期能獲得優良木材之最高生產。此乃林業經營之長期目標，亦即為達成最高經濟效益必走之途徑。

二、保續性原則