

森林經營與世代正義

文 ■ 李桃生 ■ 林務局局長

摘要

論述世代正義，森林之合理、明智、永續經營應為其中之要項，森林是自然系統最重要的一環，森林經營之良窳，關係到這一代人生活的保障，更影響下一代人之生存發展。

森林永續經營之思維，古代的智者即已開啟，從管子的八觀篇，孟子的梁惠王篇上，均對後代人產生深遠的影響。在森林學的發展上，更從以木材收穫為主的法正林思想，到區分林地以為多目標經營，乃至於發軔於美國的森林生態系經營，其思想主軸不僅為這一代謀，更為下一代籌劃。森林之永續經營與 John Rawls 在代際的正義議題上，所提出「儲存原則」，若符合節。

森林作為自然環境的重要因素，其經營最高原則自可上溯至憲法增修條文第 10 條第 2 項，而具有公權力的森林法制，才可使規範效力落實。我國森林法明定，林業之管理經營應以國土保安為長遠利益的目標，正是實踐世代正義的方針條款。

回顧台灣百年的森林經營歷程，有其對國家社會的貢獻，林業人的艱苦卓絕，創造的財貨，提供了台灣經濟發展的基礎。然環保團體亦執此，於 1988 年展開保護森林的運動，促成林業機構改制為公務機關，以公務預算支應保育、造林所需，而非由直接向森林取得資源。

展望未來的森林經營，形勢仍甚嚴峻，基於台灣國土的脆弱，台灣的森林經營應以防災為主，維持森林的健康，提供人們育樂之用，並應運用社區力量共同護林，才能真正發揮森林之公益與經濟效能，庶幾不愧於後代子孫，此毋寧是維護世代正義的具體實踐。

一、森林與森林經營

人類是從森林中走出來的，也是自然生態系統的一部分，自然生態系統包括陸地生態系統、海洋生態系統及大氣生態系統。森林是地圈、水圈、氣圈之間，能量交換和處於平衡狀態的關鍵紐帶。森林又是陸地生態系統的主體，如果森林資源不足或毀壞，自然生態系統的平衡即無法維持，各種自然災害即會來臨，自然以廣大的恩典賜予人類森林，也可展現巨大威力造成重大災害。2009 年，在台灣發生的莫拉克颱風，造成全島約 2.6 萬公頃森林的崩塌，漂流木高達 156 萬公噸，即是顯例。

而隨著氣候變遷引起地球冰川退縮，森林植物也逐步往高海拔及極地方向移動，森林內野生動物在面對物種的遷移也面臨大規模的生物入侵，進而導致嚴重的生態環境問題。

森林是大自然的調節器，也是世界上最豐富的生物資源及基因庫，僅熱帶雨林生態系統即有 200 萬至 400 萬種生物，而台灣更是生物多樣性最豐富的森林島嶼，在 3.6 萬平方公里的幅員中就有 4,000 餘種維管束植物，誠為可貴。森林也是最完善的營養級體系，從生產者（森林綠色植物）、消費者（草食動物、肉食動物、雜食動物、寄生及腐生動

物)到分解者,構成完整的食物鏈及生態金字塔。因此,森林生態系統的保全,更是保全全球生態體系功能的最重要工作,而眾所週知,森林面積減少、質量下降,將造成水土流失、土地荒漠化、洪澇、乾旱、物種滅絕、溫室效應等現象。若從歷史上看,巴比倫文明的毀滅,馬雅文明的消失無蹤、黃河文明的衰退,莫不與森林的毀壞有關。

1982年聯合國通過的世界自然憲章列舉諸多原則,其最重要者為:生物資源的運用,不得超出其再生能力,在從事農、林、漁、牧活動時,應注意自然的特徵及其限制,絕不可超越自然資源的使用限度。

森林合理、明智、有效率的經營,是促成社會、經濟、生態能永續發展的最根本、最基礎的關鍵。森林的問題,不僅是地域性的問題,更是國際環境政治的重要議題,從國家的尺度來看,更是具有戰略的地位,吾人常說,森林是台灣的命脈,誠哉斯言。

1987年,世界環境與發展委員會定義永續發展為「既滿足當代人的需求又不危及後代子孫滿足其需求的發展」模式,從環境哲學觀察價值取向,係所有的環境資源管理,不僅建立在以當代人眼前的利益為中心的基礎,並向後代擴展,將環境資源利益,在當代人群之間及代與代之間作分年合理的分配。

從森林經營的層面來看,利用行為將改變自然生態系,但明智合理的利用具有社會發展的效益。過去台灣的森林經營,屢被批評造成台灣森林生態的重大影響,但熟悉台灣政經社會發展的歷史的人,深知當年台灣的森林採伐事業,係奠定台灣經濟發展的重要基礎。其

實,森林永續經營就是林業對整體國家、社會的永續發展的貢獻,其定義為「森林的永續經營是實現一個或多個明確經營的過程。既能永續不斷地得到所需林業產品及服務,同時又不造成森林原有的價值,也不造成於未來的生產力不合理的減少。」(Higman *et al.*, 2005)亦不致對自然世界及社會環境造成不良的影響。質言之,森林永續經營即是藉由維持森林生態系的健康與活力,滿足對各種森林功能的現代需求,但而不減少森林滿足後代需求的能力(Fujimori, 2001)。

1992年的里約熱內盧會議中,通過森林原則,揭櫫森林資源和森林土地應以永續方式管理,以滿足這一代和子孫後代在社會、經濟、文化及精神層面的需要,並闡明「需要」的範疇包含森林產品及服務,如木材、木材產品、水、糧食、野生動物棲地之保護、風景、碳匯及其他森林產品等。

2003年9月21日至28日,在加拿大魁北克省舉辦的第12屆世界林業大會的主題為:森林—生命之源,大會強調:地球及其人類的的需求能夠實現和諧,森林具有巨大的潛力,森林為環境安全、脫貧、社會公正、促進人類繁榮和當代人與未來人的平等作出重要的貢獻。而全體社會的廣泛參與,是實現森林永續經營的根本途徑。永續性是一個遠大的目標,而永續發展的真義要在規劃與執行上能將利益公平分配給社會各經濟階層與促進各類別族群的發展,且要確保此一發展能保後代而不衰。質言之,在實現正義之際,不僅關注這一代,更要關注下一代直至世世代代。就公平正義而

論，永續經營的特性即是：將利益與機會公平分配給各族群社會經濟團體、類別及世代。

2012年6月20日至22日，各國元首、政府首腦及高級代表於巴西里約熱內盧舉辦之「聯合國永續發展會議」(Rio+20)，大會最後通過《我們希望的未來》(The Future We Want)的文件，作為指導未來全球永續發展進程的最新綱領。其中，第111點指出：「我們重申必須加強並支持永續發展的農業，包括作物種植、畜牧、林業、漁業和水產養殖，做到既能增強糧食安全、消除饑餓、經濟可行，又能保護土地、水、動植物遺傳資源、生物多樣性及生態系統，並增強抵禦氣候變化和自然災害的反彈力。我們還認識到有必要保持有利於糧食生產系統的自然生態過程。」

綜上，一言以蔽之，森林經營的良窳與世代正義的實現息息相關。

二、森林永續經營的發展歷程

(一) 保護森林、循環利用

管子八觀篇「山林雖廣，草木雖美，禁發必有時」，指出採伐林木應有節制。公元前570年陶朱公術則有「種柳千樹，則足柴。十年之後，髡一樹得一載，歲髡二百樹，五年一周」的論述。孟子曰：「斧斤以時入山林，林木不可勝用也」，「以時」二字，曾為許多思想家所強調，管子：「以時禁發」。禮記載：「孟春之月，禁止伐木；仲春之月，毋焚山林；季春之月，毋伐桑柘；孟夏之月，毋伐大樹；草木零落，然後入山林。」

1713年法國薩克森的護林人，最早提出永續發展的概念：種樹造林，並不是為己，而是為未來的世代，因為我們也曾經受益於前人所種下的樹木。北美印地安部落原住民之天鵝酋長嘗言：部落做每一件事情，都要先考慮是否獲得七個世代的孩子同意，只有在確認未來世代也會支持的前提下，我們才會做。

(二) 以木材生產為主的永續利用森林的經營思想

法正林(Normal Forest)模式是德國林學家洪德斯哈根(Hundeshagen, 1783-1834)於1826年提出來的一種理想森林(Ideal Forest)的觀念。法正林即標準林，這是對單一樹種的同齡林實行定期皆伐的永續利用模式。其要求是：建立單一樹種的純林，同一地塊的林分樹齡相同；整個森林經營需具有各個樹齡級別的林分地塊；由老齡林分到幼齡林分依次實行輪伐；輪伐期以林木成熟年為基礎。

法正林是木材永續生產的理論模型之一，在林學史上有劃時代的意義，建立了森林經營的最高原則，能發展企業性質的經濟條件；木材能永續收穫，增加森林之生產力；充分發揮森林對國土保安之效能，增進國民福利。認識到森林資源既是無限的又是有限的，從森林具有再生能力看，它可以無限地世代延續，但是從一定時期的森林蓄積、木材生長量和蓄積量來看，又是有限的。人們只有採用合理的經營措施，依據生長量控制採伐量才能使森林資源不斷地提供穩定數量的木材。但是同齡林皆伐利用的模式，有可能導致病蟲害加重、地力衰

退、生長量下降、野生動植物資源減少等等問題。況且，在病蟲害、林火、農墾、氣候變化、木材價格漲落等多變因素作用下，要將現實存在的非標準林，以人為的方法調整為法正林，實際上困難重重，難以實現。

十九世紀中期德國林學家藝耶爾（J.C.K. Gayer, 1822-1907）提出了恆續林模式（Continuous Cover Forest），他認為，森林的健全和最適度的永續生產木材，只有在森林任何部分、任何時間都沒有遭到大量損害的情況下才有可能，因而號召「回到自然」，要求嚴格杜絕純林，避免皆伐，要保護自然式的異齡混交林，實行擇伐作業。

1873年法國林學家顧爾諾（A. Gurnaud）根據恆續林思想提出一個具體的森林經理方式，即檢查法（Method of Control），主張對現有森林每隔5-10年實現定期檢查，根據檢查的生長量確定一定時期的擇伐量，通過定期擇伐調整林分內部結構，控制不同樹種比例和各徑級樹木的株樹比，實現優化的木材永續利用。檢查法注重建立異齡混交林的複層結構，不僅考慮到充分發揮森林的自然生產力，而且初步考慮到維護生態環境問題。它的目的雖然仍是木材永續生產，但對於不同樹種的相互依存，生長量與採伐量的相互制約，森林生物群落各因子的相互作用，森林與環境的相互影響，提出具體主張。

（三）滿足森林各種效能並永續利用的多目標經營

大規模採伐森林給人們帶來鉅額的財貨，但也帶來了生態惡化的嚴重後果。森林消失後的環境惡化的教訓及林業科學的發展，使人們認識到森林除了能提供木材和其他森林副產品之外，還有保持水土、涵養水源、防風固砂、淨化空氣，改善微氣候、保護和儲存生物物種及生物基因、美化環境等諸多的功能。在不同的自然和社會經濟條件下，森林諸多功能的利用序列也不同。因此，森林家開始區分林地採取不同之經營模式，促使森林資源達到平衡、保續的狀態，發揮森林的多目標功能。美國國會於1960年制定「森林多目標利用與永續方案」，決定森林經營目標包括戶外遊憩、牧場、木材、集水區與野生動物及魚類。台灣則在1990年發布之台灣森林經營管理方案中訂定，國有林事業區之經營管理，應依據永續作業原則，將林地作不同使用之分級，以分別發展森林之經濟、保安、遊樂等功能。

（四）森林生態系經營

美國自1970年代開始，由於對花旗松老林分的伐採而威脅到野生斑點梟（Spotted owl）的生存而有瀕臨絕種的危機，因此引發環保人士與伐木及木材加工業的抗爭，至1980年代末期，學者提出以生態觀點經營森林的一連串報告，稱之為「新林業（New Forestry）」，1993年美國總統柯林頓組成了生態系經營評估小組，依最佳技術及科學資

訊，以生態系的方式，發展出調適性經營與育林技術：

- 1、維持並回復生態系多樣性，特別是老林分及演替後期的生態系。
- 2、維持森林生態系的長期生產力。
- 3、維持可更新資源的永續經營，包括木材及其他林產物。
- 4、維持林區內的經濟及社區。

美國林務署將「森林生態系經營」訂定為「利用生態方法，融合人民的需求與環境的價值，以達成國家森林與草原的多目標利用經營，使國家森林與草原呈現多樣、健康、具生產性及永續性的生態系。」

台灣則於 2001 年起，依據森林法第 14 條規定，在森林生態系經營的理念下，釐訂各林區之經營計畫，付諸實施。

三、從憲法高度觀察森林經營與世代正義

今日，我們探討世代正義時，應考量公平正義的價值觀是否適用於各世代間關係：在普遍認知之「正義」概念下，過去世代或未來世代，對目前這一世代是否能合法主張權利，這一世代的誰，又須肩負起對過去及未來世代的相關責任。從長遠的觀點來看，未來世代對目前世代所能提出的合法主張，應以「分配正義」為核心價值。依據分配正義原則，如果，世代間發生利益衝突，目前這一世代則有義務思考事件的公平正義性。不可追求對自己有益

之政策與方針，卻把其所造成之負擔留給未來世代。

近代最著名的政治哲學家 John Rawls 認為代際正義的問題，應採正義的儲存原則，每一代不僅必須保持文化和文明的成果，完整地維持已建立的正義制度，而且必須在每一代的时间裏儲備適當數量的實際資源積累，以尋求社會最低受惠值，決定投資額的多寡。如果所有的世代都要獲益，那麼必須選擇一個正義的儲存原則，如果這一原則被遵守的話，就可能產生下列情況：「每一代都從前面的世代獲得好處，又為後面的世代盡其公平的一分職責。」在不知道該預留多少資源給未來世代時，這一代人應儘可能在能力內儲蓄，以期對未來世代的公平，John Rawls 指出，社會正義的問題，既存在於一代之中，也存於世代之間，例如適當的儲蓄率、自然資源及自然環境的保護問題。

世代正義的核心問題，即是世代間生存機會的平等。森林固然是可再生的資源，但從生態系統觀察，森林經營的良窳將導致系統之改變，而此一改變將導致我們生存的發展，尤其國有林為全體國民所共有的財產，更須謹慎。

從憲法的高度觀察，未出生的後代人雖非憲法權利上的主體，並非不得成為憲法保護的對象，我國憲法增修條文第 10 條第 2 項：「經濟及科學技術發展，應與環境及生態保護兼籌並顧。」僅是方針條款，只是標示國家努力的方向，尚不拘束國家公權力的法律效力，所以當難由此導出世代正義的制度化保障。考慮永續發展原則與世代正義的概念，只有期

待司法院以積極的態度，以具有法律以上位階效力之解釋高度督促立法者嚴肅面對此一問題，以補足現行憲法於此領域規範之不備。

從國際之發展趨勢，各國在世代正義上最關心即是環境上之永續發展。比較法上，瑞士憲法第 2 條規定，瑞士聯邦應致力於自然生存基盤之永續保存以及正義之國際秩序維護。此條文明白規定，環境保護為國家之基本任務。歐洲基本權憲章第 37 條規定，高水準之環境保護與環境品質之改善應納入歐洲聯盟之政策中，並依據永續發展之原則為之。德國基本法第 20a 條規定，國家為達成對下一代之責任，在憲法秩序範圍內，經由立法依照法律及法之基準，透過執行權及裁判，保護自然之生命基盤。

而 2006 年，德國聯邦眾議院之議員，進一步提出「代際正義法」之修憲草案，其提案之目的為，作為永續概念之一部分的代際正義概念，乃聯結本世代與未來世代生存機會之必要。本世代之形成空間，必須與未來世代保持平衡。並指出：政策決定時，首須考慮向來一直不明確之決定行為對未來世代影響之問題。對未來世代造成不利，有三個體制上問題，其中之一為，現行有限之資源，在未考慮將來是否仍能處分情況之際，即已被消耗掉。例如於環境政策與能源政策領域，現在之行為廣泛地影響著未來（大法官陳春生、李震山釋字第 717 號解釋，協同意見書）。

綜上，森林作為自然環境中最重要生態系統，從憲法的高度觀察，其經營自應以永

續發展、維護世代利益為其最高鵠的。

四、從森林法的法制觀察世代正義的實踐

森林法主要對森林之經營者與森林使用者之規範，觀察森林法之立法目的，可窺該國森林經營之目標，從而即可檢驗與實踐世代正義之關聯，以下舉其要者，分述各國森林法之立法目的：

德國 1998 年的《聯邦森林法》第 1 條規定立法目的：（1）養護森林，以永續的方式經營森林，並在必要時擴大森林的面積，從而更好地發揮森林的經濟利用功能和森林對環境，特別是對自然環境的持續維護作用；對保護氣候、涵養水源、淨化空氣、增加土壤肥力、美化景觀、改善農業結構和基礎設施以及對人們休養和遊憩的作用。（2）促進林業經濟發展。（3）協調公共利益與森林所有者的合法權益和需求。

俄羅斯於 2006 年 11 月 8 日通過的新版《俄羅斯聯邦林業法典》，第 1 條全面確立林業立法的基本準則：（1）對森林堅持永續的經營管理、保持森林的生物多樣性、提高森林的潛力。（2）為確保社會公眾擁有良好環境的權利，要保護森林形成環境、水源涵養防護、衛生保健及其他功能。（3）利用森林要考慮到森林的全球生態價值以及森林培育的長期性和森林的其他自然特性。（4）為滿足社會對森林資源的需求，確保多用途、合理、不間斷、可永續利用森林。（5）促使森林再生產，改善森林質量並提高森林的產

量。(6) 確保森林的防火和病蟲害防治工作。

(7) 依據符合俄羅斯聯邦法律的有關規定和程序，對森林利用、保護、養護和再生作出重大決策時，要吸收公民和社會團體參與決策。(8) 利用森林不得採取危害環境與人類健康的方式。(9) 依據一定用途劃分森林的種類，並依據森林所擔負的有益功能確定保安林種類。(10) 禁止國家權力機關、地方自治政府機關利用森林。(11) 森林利用應收費。

芬蘭 1996 年的《森林法》第 1 條規定立法目的為：「通過保證林業生產的永續，同時保持生物多樣性，促進森林經濟效益、生態效益和社會效益的永續經營和利用。」

捷克 1995 年的《森林法》第 1 條規定立法目的為：保護、管理、更新作為環境中不可替代的組成部分—「森林」這一國家財富，以確保充分發揮森林的功能，並實現林業的永續發展。

美國 2003 年《健康森林恢復法案》第 2 條關於立法目的為：通過規劃、優先處理及實施減少有害易燃物的授權項目，減少火災對社區、市政供水及其他有火災風險的聯邦土地的危害；批准資助項目，提高森林生物質的商業利用價值，利用森林生物質發電、供暖、運輸、生產石油替代產品以及應用於其他商業目的；加強流域保護，消除森林與草地健康面臨的威脅，其中包括災難性火災；加強資訊的系統化收集，減少病蟲害以及損傷性化學試劑對森林及草地健康的影響；提高病蟲害早期檢測能力，特別是對闊葉林構

成威脅的病蟲害；保護、恢復和增強森林生態系統的組成部分；促進瀕危物種的恢復；促進生物多樣性；提高生產力與固碳能力。

南非 1998 年《森林法》第 1 條規定立法目的為：(1) 為了全體公民的利益，推動森林的永續經營和發展。(2) 在國有林區創造有利條件，以重建森林。(3) 為保護某些森林和樹木提供具體方法。(4) 為滿足環境、經濟、教育、休憩、文化、健康和精神方面的需求，推動森林永續利用。(5) 推動社區林業。(6) 使更多受歧視的窮人參與林業和林產工業的各個方面。

日本的林業政策體系以《森林法》(主要著重於林)及《林業基本法》(主要著重於產業)平行運作，1897 年頒布第一部《森林法》，其後進行多次修正；1964 年制定頒布《林業基本法》，2001 年將《林業基本法》更名為《森林·林業基本法》，第 1 條明定立法目的為：通過建立基本原則及其實施細則，明確國家和地方政府的職責，全面系統地實施森林和林業的相關政策，從而穩定並提高人民的生活水平，促進國民經濟的發展。至 2006 年 6 月 2 日再修訂之《森林法》第 1 條立法目的為：規定森林計畫、保安林以及其他森林的基本事項，促進森林資源的培育和森林生產力的提高，確保國土生態安全和國民經濟發展。

中國大陸 1984 年通過的森林法第 1 條，明定立法目的，係為了保護、培育和合理利用森林資源，加快國土綠化，發揮森林蓄水保土、調節氣候、改善環境和提高林產品的

作用，適應社會主義建設和人民生活的需要。

我國環境基本法第 2 條第 1 項，將環境定義為影響人類生存與發展之各種天然資源及經過人為影響之自然因素總稱，森林為其中之一項自然因素；第 2 項明定，永續發展係指做到滿足當代需求，同時不損及後代滿足其需要之發展。第 3 條則明定，基於國家長期利益，經濟、科技及社會發展均應兼顧環境保護。但經濟、科技及社會發展對環境有嚴重不良影響或有危害之虞者，應以環境保護優先。

我國森林法第 1 條明定立法目的為：為保育森林資源，發揮森林公益及經濟效用。第 3 條第 2 項規定，森林以國有為原則，並依第 5 條規定，以國土保安長遠利益為主要目標。第 24 條規定，保安林之管理經營，不論所有權屬，均以社會公益為目的。上揭條文在司法實務上，更被引用作為國有林地不適用取得時效之依據。最高法院 89 年台上字第 949 號判例要旨指出：「森林係指林地及其群生竹、木之總稱。森林以國有為原則。森林所有權及所有權以外之森林權利，除依法登記為公有或私有者外，概屬國有。森林法第 3 條及該法施行細則第 2 條定有明文。未依法登記為公有或私有之林地，既概屬國有，則不論國家是否辦理登記，均不適用關於取得時效之規定，俾達國土保安長遠利益之目標，並符保育森林資源，發揮森林公益及經濟效用之立法意旨。」

綜上，從各國森林法制的觀察，森林經營作為關係後一世代的生活，與生存及生態系統的永續維護，極為明確，從而，世代正

義能否實踐，必須從森林法是否能落實執行為斷。

五、從世代正義的觀點檢視台灣森林經營

(一) 三大林場開發與林相變更作業

吾人如果從世代正義的原則檢視日據時期，阿里山、八仙山、太平山三大林場的開發，恐有「徒呼負負」的嗟嘆！日人視台灣的森林為無盡寶藏，其所做之資源調查在在以資源利用為主。尤其第二次世界大戰軍需用材孔急情形下，台灣森林成為日人刀俎下之魚肉。林業界耆宿葛錦昭先生，今年 1 月 20 日在人間福報口述文章指出：阿里山檜木林之砍伐，就是以最原始的方式尋找巨木，用最原始的大鋸子伐倒千年才孕育成的紅檜與扁柏。

日本神社或廟宇的樑柱以來自台灣檜木興設者，最為宏宇。備受爭義之清國神社亦然，國人赴日旅遊，他鄉遇「故木」，寧不淒然。在阿里山開發史上居重要角色的日人河合鉢太郎於後期所作「斧斤走入翠微岑 伐盡千年古樹林 枕石席苔散無跡 鳴泉當作舊時音」一詩，更可明瞭當時掠奪資源之情景。1947 年，政府沿襲日據時期的生產方式，至 1979 年為止。三大林場，以林木採伐為主要事業，帶動周邊相關產業之發展，嘉義市、羅東鎮及豐原市，均因林產業而興盛。

1954 年至 1956 年間所實施的第一次森林資源調查報告顯示，林地每公頃蓄積低於 100 立方公尺者有 44 萬餘公頃，且樹種雜亂、

少有經濟利用價值。為整理低劣天然林相、提高森林經濟價值，1964年至1976年12月，在聯合國世界糧農組織之計畫下，推行林相變更的工作計12年，共變更林相3.8萬餘公頃，為林業史上相當重要的人工造林經驗。

林相變更(Stand Conversion)係將原有樹種不佳或立木生長不良之林相，變為另一完全不同品質之新林相，遂採皆伐作業，再選用理想本土樹種實施人工造林，以期提高土地生產力。分四期執行，原依據第一次森林資源調查結果預定變更面積84,119公頃，最後實際完成造林面積為38,723公頃，原雜亂低蓄積的天然林以檣櫟類最多，依次為楠木類、相思樹、松類、樟類等，變更後以柳杉最多，其次為相思樹、光蠟樹、二葉松、紅檜、杉木、楓香、台灣杉、台灣檫、光蠟樹、泡桐等，草地於變更之林地以台灣二葉松最多，材積年平均生長量每公頃變更前為2.4立方公尺、變更後為6立方公尺，並藉由計畫執行提振林務局與各林管處人員士氣；而林相變更的大本營—雙流、藤枝、觀霧、東眼山已形成一片整齊有致之樹海，轉變為知名的森林遊樂區，景緻皆為昔日林相變更之伐木與造林成果，計畫推動過程，提供了652,557人的就業機會，更建立了造林樹種選擇、造林密度、容器育苗、撫育刈草次數，帶動台灣林業的蓬勃發展，算是成功的項目。

對於三大林場之開發及林相變更之作業，功過是非，上一代人之決策，對於下一代發生如何影響？社會各界迭有不同評論。在林業界，一般均認為，所有的森林採伐均依據森林

經理學的原理原則，在釐訂事業區經營計畫後，於各林小班容許採伐量之安全範圍進行。在1949月所訂之施政方針，即已敘明「森林砍伐不以營利為目的」，其要旨在於，台灣因地理環境特殊，森林實有加強保護之必要。木材為民生建設不可或缺之資源，雖不能絕對禁止砍伐，但砍伐應絕對考慮更新造林之條件。為達成森林之理想更新，乃實行各種伐木作業，本此方針，一方面顧全必需之木材生產，另則達成保林之目的。

林業施政方針同時強調，植伐平衡、以林養林、保續作業、加強保林、增加木材生產、加強荒地造林等，其中，保續作業即具有實踐世代正義之意涵。因為林業經營為一永久性事業，故收穫之保續乃為森林經營之一大指導原則。所謂保續，係指經周詳之計畫，擬定施業方案，俾無損其生產泉源，永久保續其收穫。

另一方面，1988年全台超過100名大學教授連署發布「1988年搶救森林宣言」，由綠色和平工作室及人間雜誌發起「救救我們的森林」遊行活動，林俊義教授率領「森林上街頭」遊行請願群，當年3月24日更以綠色和平工作室及台灣環保聯盟為主導的保育團體，聯合社會各界護林人士數百人，正式走向台北街頭，為台灣森林請命，1989年3月12日植樹節再度結盟千人走向街頭遊行。這波森林運動，促成了林務局在當年7月由事業機構及事業預算改制為公務機構及公務預算，正式宣布禁伐全台天然檜木林。

筆者當時係站在第一線接受請願並參與活動，詳為論述森林經營原則的林業工作者，

時隔 23 年，環保署在製作台灣環境事件彙編時訪問筆者，指出，「有些林地不能動，有些林地不能不動」並說明：台灣森林整個管理強度已重新思考，採取分級分區的策略，並有不同之經營方式，以發揮森林的公益及經濟效能，最嚴格的是依森林法第 17 條之 1 規定劃定的自然保護區、依文化資產保存法第 79 條指定公告的自然保留區，或者是國家公園裡的生態保護區，這些是完全不能動的。第二個是國土保安區，但保安林不是全然不能動，保安林亦必須適時更新，也是須更新的；森林育樂區之營林區，林木仍須施作，如修枝、除伐等，以能呈現一個健康的森林。至於林木經營區約有 29 萬公頃，應很嚴謹地且負責任地去規劃林木利用的方式。

（二）林業政策之遞嬗

日人在台 50 年之林業施政，確以開發利用為重心，依其殖民地政策，專由日政府及少數資本家經營，以掠奪本島資源為目的。

台灣光復初期由於二次大戰期間戰爭需求及戰後政權交替過渡期之濫墾濫伐，全島無林荒地占日人劃定之林野總面積 22.4%，此時期之林業政策之重點在於保護森林、恢復林相。不過，由於政府需以林養林、採伐林木出售以籌措養林、造林預算，不得不重生產。從「以林養林」，到「伐植平衡」，再到「保林重於造林、造林重於利用、利用重於開發」，再到「多伐木、多造林、多繳庫」，但大體上，仍以造林、保林、創造財富為林業之施政方針。

1958 年訂定台灣林業政策及經營方針其

要者為：台灣林業應依保續經營之原則，為全體國民謀取永恆之福利，注重森林保安之功能，保持水土、減少旱澇，捍止風沙以保護農業生產，調節氣候，美化環境，以增進國民康樂，並發揮森林生產之功能，永續供應國民所需之木材及其他林產品，發展森林工商業，增加國民就業機會，促進社會繁榮。

時至 1975 年，歷經十餘年的採伐，社會各界開始出現保護森林的呼聲，要求減少伐木數量、維護森林覆蓋、加強水土保持、保留國家資源，1975 年 6 月行政院通過台灣林業經營改革新方案三原則，林業之管理經營，應以國土保安之長遠利益為目標，不宜以開發森林為財源；為加強水土保持工作，保安林區域範圍應予以擴大，減少森林採伐；國有林地應儘量由林務局妥善經營，停止放租放領。1976 年 1 月訂立台灣林業經營改革方案，由保安與經濟功能併重，調整為以保安功能為主，配合集水區將全台林地重劃為 37 個事業區，擴大保安林之編列，加強國、公、私有林造林，劃設自然保護區，積極保存天然景物及珍貴動植物之繁衍。嗣後，成立之陸域國家公園，其本質仍多為森林。由此可窺林業經營從伐木到保育之軌跡。

1985 年 12 月 13 日全盤修正「森林法」全文 58 條，將林業經營改革方案最重要之原則入法，觀諸於森林法第 1 條：為保育森林資源，發揮森林公益及經濟效用；第 5 條：林業之管理經營，應以國土保安長遠利益為主要目標；為森林法之帝王條款。

1991 年 7 月 1 日修訂、10 月 18 日再予修正為「台灣森林經營管理方案」，揭示森

林之公益功能及經濟效用，並以永續作業原則，將林地分級分別發展森林之經濟、保安、遊樂等功能；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內之森林；每年伐採量不得超過 20 萬立方公尺。

從 1999 年 9 月 21 日集集大地震以降，林業政策完全以保育為主，更以生物多樣性保育為主軸，依土壤及坡度建立林地分級分區，將國有林地分為國土保安區、自然保護區、森林育樂區及林木經營區，依各分區經營準則與規範落實執行，以適切反應林地潛能、合理使用與保育林地；造林目標朝高山保育、坡地復育及平地與海岸造林方向考量；以環境敏感區優先，逐年編列經費，補償地上林木價金後由政府收回租地造林地。

從 2010 年起，由於氣候變遷加鉅，政府關注到未來可能發生下列現象：高海拔地區物種遭受生存威脅，植群有向上推移之趨勢，且產生物候之改變；缺乏適度之中後期撫育，致人工林健康度下降，如遇颱風豪雨，則林地可能崩塌；森林植群帶分布改變，山坡地的脆弱度增加，上游地區森林易滑落，產生漂流木危害下游與出海口等。職是，採取下列之調適策略：強化林地管理，避免不當開發造成林地損失；環境敏感地區限制林木採伐，並給予合理補償；繼續推行植樹造林，擴大獎勵範圍；強化森林健康及降低脆弱性，確保森林永續經營；保存及利用林木遺傳資源，提昇育林及管理技術，營造永續木材生產之健康優質森林。

綜論台灣的林業政策，可歸納為：初期以生產木材的單一目標，隨國際林業思潮變遷為

兼顧遊憩與保育之多目標經營管理，並強化其公益效能；從企業化的經營型態，擴展為森林生態系經營以維護森林生物多樣性為主軸；從自給自足及盈餘繳納國庫的事業預算，轉型為正常之公務預算。論者更指出，台灣林業發展之軌跡，從林地開拓為始，依次遞嬗為開採林業、育成林業、生態林業，至今則可稱之為保育林業。

從世代正義的觀點來看，台灣的森林經營，上一代人採伐森林獲得財政上收穫，支撐經濟的發展，促成社會的穩定，也讓我們這一代人得以生存、成長；這一代人則依據森林生態系經營的原則，宏觀規劃森林經營的原則，妥為保育森林傳予下一代。

六、現代林業人應具備世代正義概念

從 2014 年 9 月 23 日聯合國於美國紐約召開「2014 聯合國氣候高峰會（2014 UN Climate Summit）」發表紐約森林宣言宣示，2020 年達到全球天然林損失比例減半，2030 年達到天然林零損失的目標。並承諾 2020 年前復育 1 億 5 千萬公頃劣化土地和森林地；並加速森林復育速度，於 2030 年前至少復育額外的 2 億公頃森林。由此觀之，森林經營已前瞻性地關照未來世代之福祉，並思考以此原則彌補上一世代所作的錯誤決策。吾人試想，天然林本是上蒼留給我們的珍貴資產，應予以妥適保存，是否應將採伐利用之決策權，讓諸未來世代人決定。此正是世代正義的彰顯及 John Rawls 所倡議之「儲存原則」之實踐。

當吾人充分瞭解世代正義的觀念及體認森林經營應關注未來世代福祉之前提下作成之決策，始具有正義的內涵，森林經營應是世代正義之實踐領域最重要之一環。職是，作為一位林業人，心中必須存有世代正義的概念，時時以此為念，庶幾不致因決策錯誤而造成終身遺憾。

以林地之釋出為例，先進國家均以保持全國森林於一定面積而不墜，如有因公共利益之需要必須釋出林地，亦在其他非林地營造相同面積之森林，以為生態補償。在台灣，保安林依森林法第 24 條規定不論所有權屬其經營均以社會公益為目的，然各機關、各地方政府常以促進地方發展而要求解除保安林地，其實，保安林之存置與地方之發展是正相關的，各地方之山村以保安林具有涵養水源、土砂捍止、景觀遊憩之功能，可讓社區、農田更為穩定發展，人民生命財產安全得以保障。在世代正義的核心思維下，必須擴大保安林之範圍，遑論解除。

七、結語

森林經營，確是千秋萬世之志業，永續利用之思維，向來是最高準則，也確屬 John Rawls 所稱儲存原則之適例。

國土脆弱的台灣，森林經營者必須以百年之時間尺度，對森林之經營作出高瞻遠矚之規劃，因為一失足，如造成不可逆的反應，再回頭也非百年身。從維護世代正義的高度，經營者不僅要秉諸良知與科學知識，更應建構可行

的公眾參與制度，以為決策之基礎，確保森林之永續經營。

不謀萬世者，不足謀一時；不謀全局者，不足謀一城。森林是台灣的第一道屏障，也是台灣的命脈。心中有正義，而且跨及世代，則森林資源的合理經營，毋寧是「儲存原則」的實踐。🌲

參考文獻（請逕洽作者）

