



確保森林綠地

林大裕

場所等間接功效。

木材及其副產物可經市場交易，屬於私有財物。森林所貢獻的間接功效，大部份不經市場交易的過程，直接由人民共同享受其利益，因此它具有“無法排除”與“集團消費”等特徵。

“無法排除”是指某財物或服務消費不能排除特定消費者，通常在市場交易的私有財物，只有支付相對代價者才可享受其消費，無支出代價者則由其消費財物的行列排除。森林環境的功效也是一樣，任何人如要排除他的所有權和使用權是不可能的，例如保安林的水土保持效益，所有下游的居民均可享受，而保安林的所有者不可能任意選擇部份居民提供國土保安的服務或拒絕服務。森林環境的效益，大部份不在市場交易中出現，例如森林遊樂區出售門票，河水的利用，設置水權或以自來水的設施供水來徵收費用，以平價方式由森林環境受益者徵收費用。但事實上，在技術上不能排除或費用高昂時，則反不如免費供應來得功率高。

“集團消費”是某財物或服務由多數人同時等量的消費而不發生爭奪，通常私有財物的消費是個別消費，少有共同消費的現象。例如某人購買了一棟別墅，別人就不能任意使用該別墅。反之公共財物的服務是屬集團消費而互相不妨礙對方的利用，大部份的森林環境效果就是具備了這種集團消費的特點，如享受保安林的功益不致發生爭奪的現象。又居住下游的受益人增加，保安林的經營管理費也不致增加，但森林遊樂如遊客少時，甲遊客的欣賞不影響乙遊客的滿足感，但大量遊客湧至遊樂區，則享受的範圍質量顯然減低。

都市綠地日漸消失

今日的森林環境問題，是以經濟生長與隨着變化的社會條件為中心，產生破壞森林生態，又期待森林發揮高度功效的矛盾情勢。

都市地區人口或產業的集中，導致地域性集積利益的外部經濟與環境資源的損壞。大都市辦公廳、工

自有人類以來，森林與人類就發生密切的關係。古代人類的物質生活多方面依靠森林，正如棲息於森林內的鳥類、獸類，享受自然的恩惠而生存一樣。但人類與森林的關係不如鳥獸與森林之間穩定，因為人類具有以自己的意志來改變森林生態的能力，不久人類成為決定“森林生態構造與變動”的最大因子，也開始去研究如何利用森林資源的問題。

森林利用 顧及將來

因為森林所貢獻的多種功效由眾人共同享受，森林資源不僅屬於現代的人類，而應與未來的人們共同享受，所以森林是超越時代的共同資源。但森林的利用者，往往只注意到自己或自己所親近的少數民衆的利益，又計畫也只限於最近的將來。這種浮淺的作法，可能會使這一代甚至下一代受到無妄之災，因為森林利用不當，結果是得不偿失。

譬如過去曾有因過度伐採或放牧而破壞森林的，甚至森林消失，產生森林環境問題。

大家同享森林效益

森林除提供木材及副產物等有形的利用外，還有美化環境，孕育野生動物，穩固土砂，調節水資源，調整氣候，防止噪音，提供遊樂、保健、休息、實驗

廠林立，人民集中，其集中的現象係由個人的經濟利益產生，如任由不斷產生集積且無限的發展，反使自然的共同資源相對地減少，空氣污染，水質污染，自然綠地更形減少。

都市的生活環境惡化，使人重新認定都市林的重要性，因它提供居民接觸大自然的機會，氣象環境與公害趨於緩和，生物環境的保護發揮極大的功效，居民更可免費享受其服務。但因爲是共同資源，因此不能在市場機構下控制綠地的減少。根據東京農業大學林學科助教山寺喜成的演講指出，一棵樹木蒸散作用的結果，其所發揮冷卻的能力，一天是25萬卡，相當於10台冷氣機連續運轉20小時的能力。



綠地消失的因素，目前土地價格以商業區、住宅區、工業區等較高昂，森林綠地雖有很高的環境效果評價，但土地依價格而遭受變更用途，其禍首是變更地目出售土地的地主嗎？或是建造商？實際上最後在該住宅享受仍是一般市民，因此綠地的消失雖有輕重之別，事實上每個人都有責任。

確保適當綠地面積

城市自然環境的惡化，產生了環境資源應歸屬於社會全體的觀念，目前許多國家已開始進行管理，方法是①對環境的損耗者要求賠償，②對受害者應予適當的補償，③確保居民所需最小面積的綠地。綠地環境既爲共同資源且有很大的貢獻，因此必須確保適當的綠地面積。都市森林的消失，對居民生命的安全雖不直接發生威脅，但是空氣污染、水資源污染等公害應依濃度（ppm）測定加以制止。

綠地的設置地點，對已由鋼筋水泥構成的城市，要再復元爲綠地，需要龐大的經費，且仍可能遭受外界的壓力，所以在開發郊區綠地時，應以開發的目標如道路、住宅、工業區等種類，嚴格限定保留適當的綠地實爲上策。

保育珍奇鳥類·提供觀光旅遊 溫元祥

由於野生鳥類，能夠提供森林遊樂，因此鳥類也是一種觀光資源，維護自然資源要保護鳥類，才不會使森林珍禽面臨絕種的危險。

但是台灣鳥類遭受獵人捕殺外，珍禽的家園——森林，逐漸遭受砍伐，自然生態環境改變，鳥類的生存愈來愈困難。台灣特有鳥類如藍鵲、藍腹雉、白頭翁、黃山雀、栗背林鴿、台灣紫嘯鍊、紋翼畫眉、冠翼畫眉、藍鳥、白耳畫眉，隨着雜樹林面積縮小而日漸減少。

一些鳥類如紅山椒、小卷尾，五色鳥等，則已看不到蹤影。

於今應加保護的鳥類有藍腹雉、帝雉、雁鴨、台灣藍鵲與喜鵲、八色鳥、鴛鴦、朱鷄、水雉、熊鷹、花翅山椒鳥、黃鸝、綬帶鳥等12種。尤其是帝雉和藍腹雉在民國55年列爲世界稀有種，其他10種族羣數量也極爲稀少。

爲保育珍奇鳥類，應先保護鳥類的棲生地，才能減少鳥類生存的威脅。林務局除了設立出雲山藍腹雉

、蘭陽溪口雁鴨、大甲白鶯鳥等保護區外，如三星黃鸝、金山老鷹、爾渡候鳥、望鄉帝雉、扇平朱鷄、太平山台灣雞、援中港高蹺鴉、滿州鸚鵡、蘭嶼綬帶鳥、大肚溪水鴨、貓嶼藍鵲、五股、東石、芳苑、水尾山、大安溪鸚鵡，尙有設立保護區的需要。如南湖大山、玉山及秀姑巒、插天山、鬼湖、天池，仍保存自然生態環境，鳥類和野生動物集結的地方，更是設立原生保護區的理想目標。期望由此繁衍稀有禽種，提供觀光旅遊，科學研究及自然教學的特殊用途。

