

參與聯合國「種十億棵樹保護地球」活動 臺灣氣候保護紀念林設置計畫 第二年年度報告

PLANT FOR THE PLANET : THE BILLION TREE CAMPAIGN IN TAIWAN

Annual Report 2009

PLANT FOR THE PLANET
THE BILLION TREE CAMPAIGN IN TAIWAN



環境品質文教基金會

Environmental Quality Protection Foundation





PLANT FOR THE PLANET : THE BILLION TREE CAMPAIGN IN TAIWAN
Annual Report 2009

目錄

- 一、活動緣起及成果簡介
- 二、氣候保護紀念林設置狀況
 - 2.1 設置與管理原則
 - 2.2 設置地點與分佈
 - 2.3 造林時程與工作說明
 - 2.4 營林區照片集
- 三、氣候保護紀念林參觀活動
- 四、樹木預防保健簡易守則
- 附錄一、氣候保護紀念林認養樹木與認養編號表

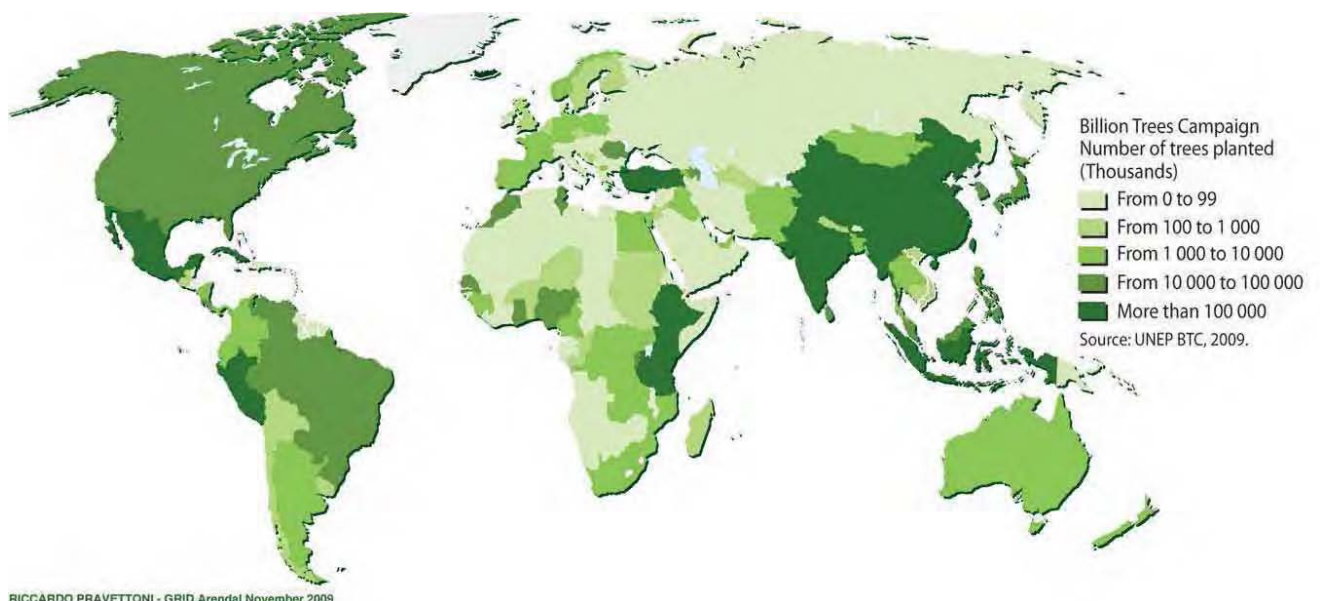


一、活動緣起及成果簡介

為了減緩地球暖化，有效吸收大氣中溫室氣體，聯合國環境署(UNEP)於2007年開始進行「種十億棵樹保護地球」活動 (PLANT FOR THE PLANET : THE BILLION TREE CAMPAIGN)，計畫在2007年於全球種植十億棵樹，藉由樹木碳匯功能，將二氧化碳封存，降低環境中二氧化碳濃度。

該計畫受到各國重視並實際參與，也廣納個人、團體等上網登記宣示，於完成第一波目標十億棵樹後，隨即於2009年進行第二波「種七十億棵樹保護地球」活動。截至2009年年底，登記栽種已高達91億棵樹，種下的樹木亦高達74億株，已達成全球一人一樹的願景，參與活動的國家幾乎遍佈全球。

全球響應「種十億棵樹活動」之植樹地點圖



資料來源：聯合國環境署(UNEP)「種十億棵樹活動」網頁

聯合國環境署(UNEP)「種十億棵樹活動」網頁

<http://www.unep.org/BILLIONTREECAMPAIGN/> 到訪日期：2009.12.31

Plant for the Planet
The Billion Tree Campaign

造林綠化被公認為吸收大氣中二氧化碳之最好策略，有助於減緩氣候暖化的危機。藉由樹木碳匯功能，封存二氧化碳，降低環境中二氧化碳濃度。此外，造林綠化也具有水土保持、氣候調節、維持環境生態系統等正面效益，因此成為全球對抗氣候變遷的重要運動。本活動推出第一批本土性氣候保護紀念林植樹活動，活動成果在聯合國環境署網頁登錄註冊，與國際植樹保護氣候行動同步，更保護本土環境品質。

植樹造林因所需成本低、且具多重效益，並能有效達到碳匯目標，成為氣候保護的優質選擇方案。然而植樹造林受限於種植場地與技術，因此以企業或個人以自願認養（購）在適當地區種樹造林，並委以第三單位實際進行造林並負責維護管理，為植樹造林減緩溫室氣體暖化效應的普遍執行方式。因此，環境品質文教基金會(環品會)、臺大實驗林以及臺大全球變遷研究中心(全變中心)在國內推動第一批植樹造林固碳活動，推出「氣候保護之友」認同卡，以一卡種一樹活動幫助個人或企業，達成溫室氣體減量目標。

「氣候保護之友」認同卡正反面



氣候保護紀念林認同卡說明

1. 紀念林樹木保證生存年40年。
2. 每樹認養費用新臺幣500元。
3. 每年1至5月統一栽種，3月12日開放現場參觀。
4. 紀念林樹木所有權為臺大實驗林管理處。
5. 此卡為認養證明，限本人使用，不得移轉、處分及設定負擔。
6. 遺失申請補發，酌收工本費100元。



臺灣大學實驗林

臺灣大學全球變遷研究中心

聯合發行

本計畫由環品會執行制度設計與推廣，臺大實驗林負責造林與管理，而臺大全變中心則負責森林碳封存減量計算等技術支援。民眾與企業經由認購「氣候保護之友」認同卡，參與紀念林氣候保護工作。本活動最後認養之紀念林總面積高達為30.79公頃，認養樹木共41,520株，成果豐碩。詳細之認養編號表請參見附錄一。



氣候保護紀念林認養情況

認養人	一般民眾	企業	其他	總數
說明		金百利克拉克股份有限公司 法國巴黎人壽保險股份有限公司 台灣積體電路製造股份有限公司 香港商香港上海匯豐銀行 台新國際商業銀行	認養資料填寫不明者	
株數	6,611	34,541	368	41,520



二、氣候保護紀念林設置狀況

2.1設置與管理原則

氣候保護紀念林之設置與管理原則如下幾點：

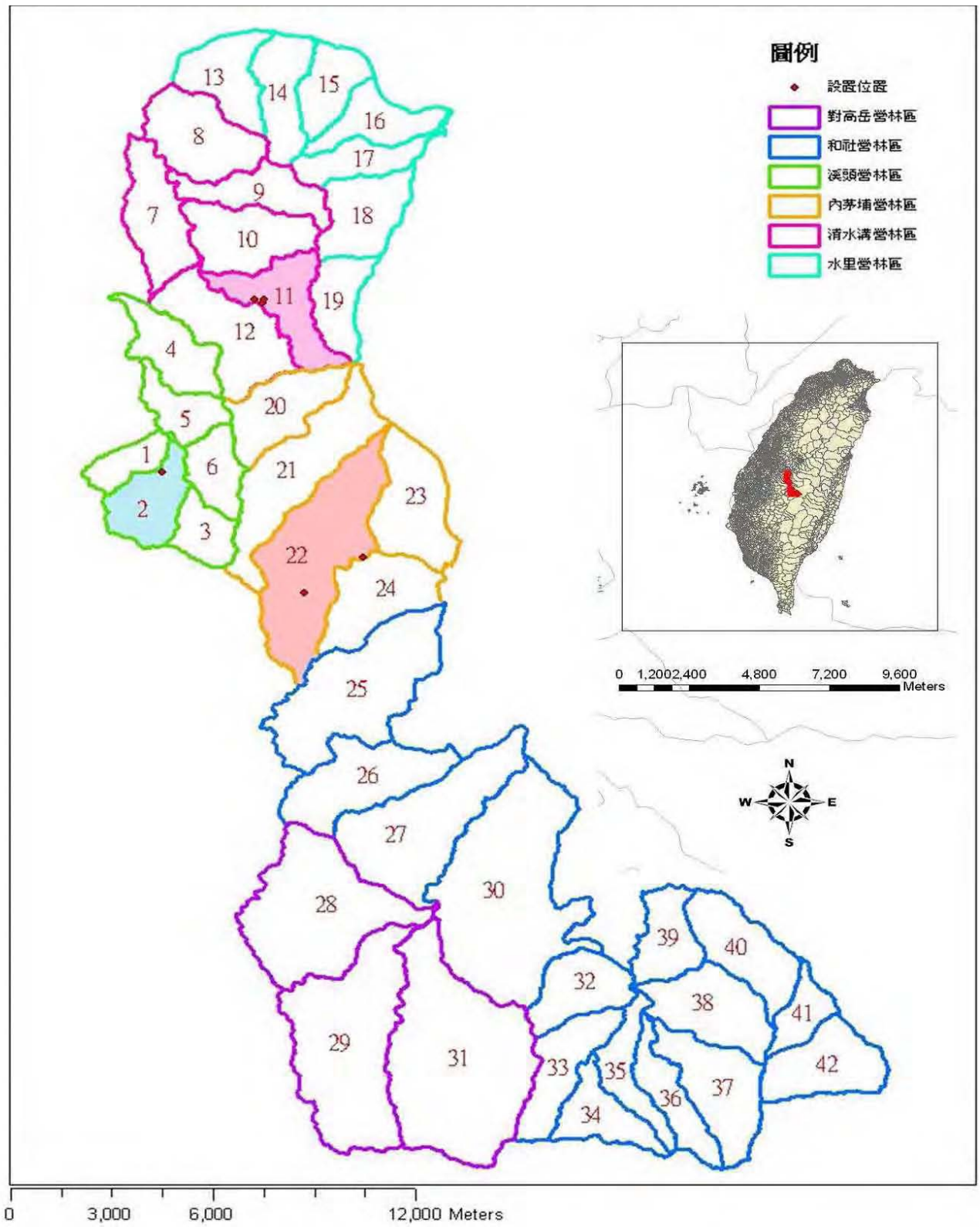
- A.以國有林為主，如各地實驗林，保證所種的樹木達到其生存年，不會有中途被任意砍伐情況。未來若考慮私有林作為保護林，則必須有相關控管之條例規範。
- B.紀念林CO₂儲存40年，即每棵樹之生存年以至少40年為計(農委會全民造林則以20年計)。
- C.每棵樹的計算基準從植樹開始時間起。
- D.不可以將老樹移除，以老樹跡地作為場址，植樹地點應為崩塌地、裸露地、草生地等。
- E.在40年內，若發生火災、病蟲害等意外，應由管理單位立刻重新補植造林。

2.2 設置地點與分佈

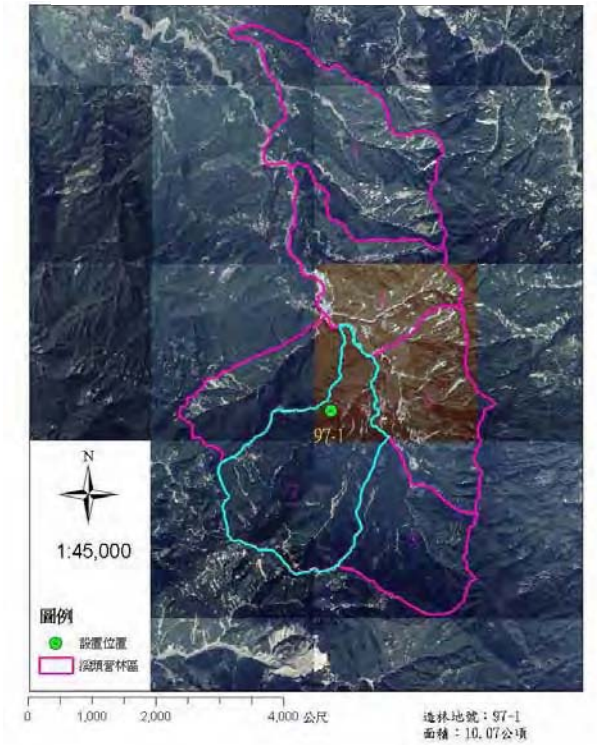
紀念林栽植區域資訊

營林區	造林林班	造林地號	栽植面積	海拔高度
溪頭	2	97-1	10.07	800~1,600公尺
清水溝	11	97-1	6.02	
內茅埔	22	97-1	11.65	
		97-2	3.05	

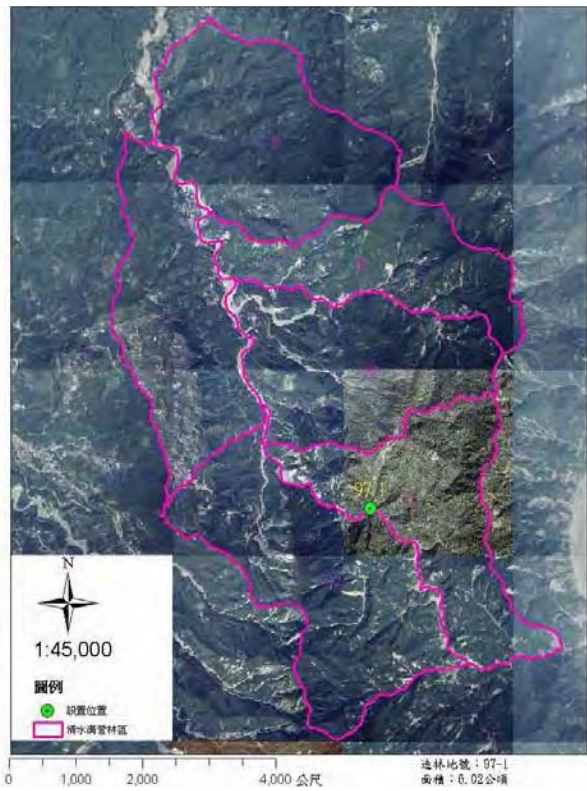
臺灣氣候保護紀念林設置位置圖



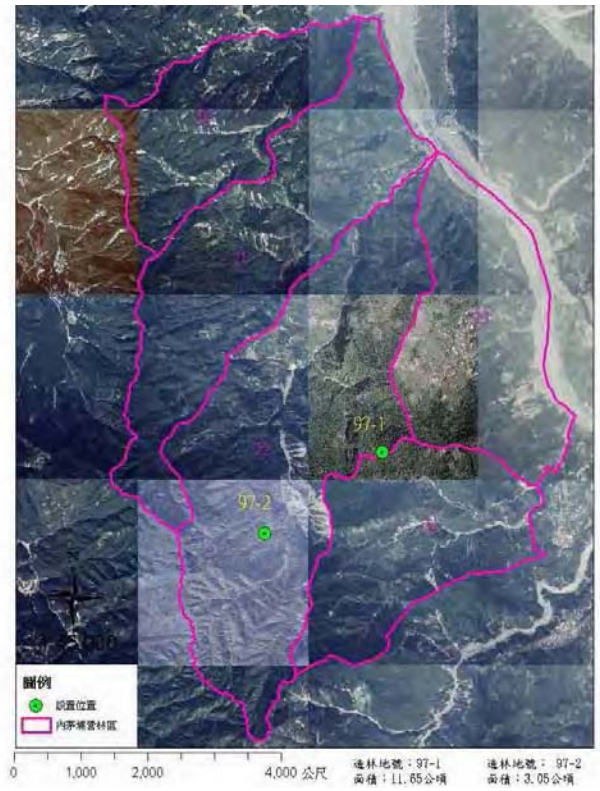
溪頭營林區2林班 臺灣氣候保護紀念林設置位置圖



清水溝營林區11林班 臺灣氣候保護紀念林設置位置圖



內茅埔營林區22林班 臺灣氣候保護紀念林設置位置圖



圖片來源：國立臺灣大學生物資源暨農學院實驗林管理處
康訊科技股份有限公司

2.3 造林時程與工作說明

今年度造林工作以補植與除草工作為主。其中內茅埔營林區由於栽植成活率較高(97-1為86%，97-2為86.25%)，因此98年並未進行補植作業，預計於99年度再行補植。

溪頭及清水溝營林區進行補植作業於98年3月進行。於溪頭營林區第2林班97-1號造林地樟仔林，補植60-90cm高之烏心石苗木1,750株、60-90cm高之臺灣肖楠苗木875株及80-120 cm高之臺灣欒苗木2,375株，補植後存活率為98.3%；在清水溝營林區第11林班97-1號造林地水流橋，補植60-90 cm高之烏心石苗木1,500株及40-50 cm高之臺灣欒苗木200株，補植後存活率為97%。此外，於清水溝營林區補植作業進行時發現，原種植臺灣杉部份造林地，苗木存活狀況較差，因此原臺灣杉區塊改以補植種臺灣欒及烏心石苗木為主。

三營林區除草作業於98年5月、7月、9月及11月進行。在溪頭營林區第2林班97-1號造林地，面積為10.07公頃，進行除草4次作業；在清水溝營林區第11林班97-1號造林地，面積為6.02公頃，進行4次除草作業；在內茅埔營林區第22林班97-1、97-2號造林地，面積為11.65及3.05公頃，進行4次除草作業。

98年造林撫育時程表

時間	地點	工作項目
98年3月	溪頭及清水溝營林區	補植作業
98年5月	溪頭、清水溝及內茅埔營林區	除草作業
98年7月	溪頭、清水溝及內茅埔營林區	除草作業
98年9月	溪頭、清水溝及內茅埔營林區	除草作業
98年11月	溪頭、清水溝及內茅埔營林區	除草作業



THE BILLION TREE CAMPAIGN IN TAIWAN

2.4 營林區照片集

清水溝營林區除草情形



清水溝營林區除草後情形



營林區倉庫內存有許多標記支架，供補植作業使用



補植苗木均有使用支架標示，避免除草傷及苗木



溪頭營林區第2林班97-1號造林地



溪頭營林區第2林班97-1號造林地





溪頭營林區第2林班97-1號造林地

溪頭營林區第2林班97-1號造林地



清水溝營林區第11林班97-1號造林地

清水溝營林區第11林班97-1號造林地



內茅埔營林區第22林班97-2號造林地

內茅埔營林區第22林班97-2號造林地



生長狀況良好之苗木已高至1.5公尺



生長狀況較差之苗木約與支架等高



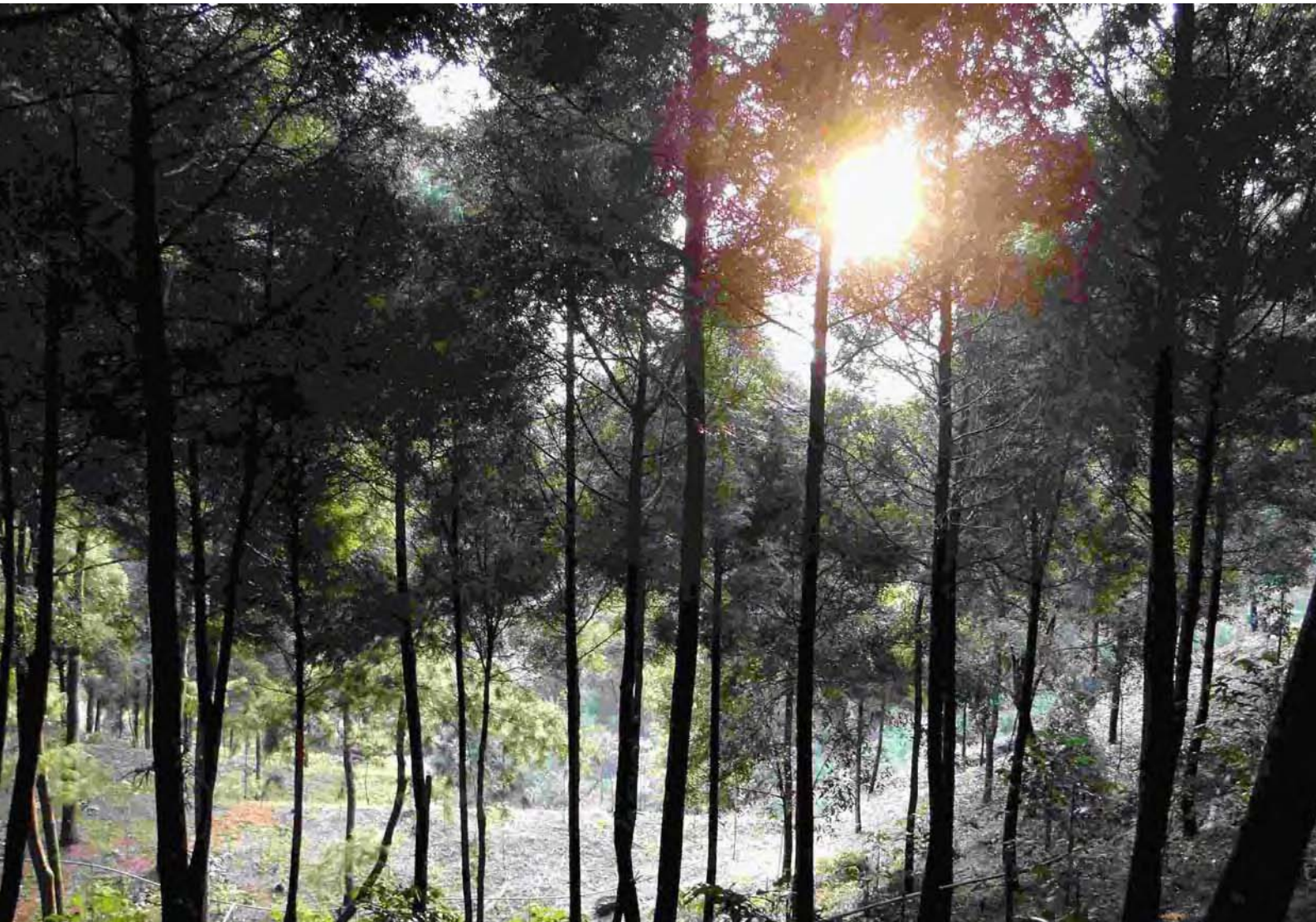
營林地上新舊林木共存，絕無砍大樹種小樹情況發生



三、氣候保護紀念林參觀活動

氣候保護紀念林的設置目前已經完成，為讓所有認養紀念林樹木的民眾，可以親自至植林現場參觀，環境品質文教基金會、臺灣大學生物資源暨農學院實驗林管理處及臺灣大學全球變遷研究中心，共同於2009年3月7日星期六，植樹節前夕舉辦「氣候保護參觀日暨減碳之旅」活動，展示紀念林的栽植成果。

除了參觀紀念林外，我們也將減碳概念也融入當日活動中，鼓勵當日參與活動的民眾，自備盥洗用具、茶杯、水壺、環保餐具及拖鞋等日常用品，並多搭乘大眾交通工具，以減少對環境的衝擊。期望民眾藉由參與此次活動，讓民眾更了解森林的重要及大自然之美，以達拋磚引玉之效，進而推廣環境教育，使大家都能發揮即知即行的精神，減緩全球暖化趨勢，綠化地球！



參觀日活動照片：

現場簽到狀況



有獎徵答，贈送精美小禮品



志工解說紀念林的設置成果



主辦單位合影



開幕式-溪頭自然教育園區遊客服務中心



由志工帶隊，出發前往紀念林造林地



走訪紀念林造林地，體驗林相之美



於紀念林設置牌前合影，期待明年再會



四、樹木預防保健簡易守則

樹木具有碳吸存功能，在生長過程時會吸收大氣中的二氧化碳，可以減少大氣中二氧化碳濃度。但每棵樹吸收碳的速度不同，依照其樹種、栽種地點、栽種分布等而異。以紀念林為例，每年每棵樹約可吸收12公斤的二氧化碳，生長四十年約可吸收465公斤的二氧化碳。除此之外，樹木還有提供氧氣、提供動物棲所、營造生物多樣性、經濟收入與水土保持等多功能用途。身處森林當中，您是不是也覺得心曠神怡呢？樹木對人們來說，真可謂是無價之寶，因此我們更要懂得一些照護樹木之基本知識，以下將為您簡介樹木保護小撇步。

有關樹木之保護，預防勝於治療，是未來樹木保護的重要方針。在平常即注意其是否有不良環境因子、病菌因子、害蟲因子等之干擾，如此自可預防病蟲害於機先。以下為樹木預防保健八大守則：

1. 保持樹木生長棲地乾淨整潔。
2. 樹木根系請勿以水泥或柏油覆蓋。
3. 勿在樹木底下焚燒金紙，以免造成老樹被火紋身。
4. 樹木修剪時季節上以冬天較適宜，盡量避免強度修剪。
5. 施肥時以已腐熟的有機肥為主，適樹幹大小施用肥料。
6. 澆水時以澆灌根部全濕為主，不要在烈日當空下澆水。
7. 遇有人為破壞樹木時，應儘快報請縣市政府文化局處理。
8. 遇到不正常落葉時，還是有可疑病因時，要儘快就醫。

有關樹木病蟲害防檢疫監控及林木疫情檢查、診斷與防治相關訊息，您可以從林務局「林木疫情鑑定與資訊中心」得到更多資訊。

林木疫情鑑定與資訊中心（<http://health.tfri.gov.tw/>）



附錄一、氣候保護紀念林認養樹木與認養編號表

溪頭營林區認養樹木與認養編號表1

地名	樹木編號	認同卡編號	認購者	株數	區塊株數
溪頭	Sitou9700001~ Sitou9701500	C07010001	英屬開曼群島商金百利克拉克股份有限公司臺灣分公司	1000	1500
		C07010004- C070100372		498	
		C070105417- C070105418		2	
	Sitou9701501~ Sitou9702500	C07010002	法國巴黎人壽保險股份有限公司	1000	1000
	Sitou9702501~ Sitou9707000	C070102554- C070105180	台灣積體電路製造股份有限公司	4500	4500
	Sitou9707001~ Sitou9708000	C07010003	一般民眾	2	1000
		C07010373- C070100804		988	
		C070100805		10	
	Sitou9708001~ Sitou9709000	C070100805	一般民眾	15	1000
		C070100806- C070101303		898	
		C070101303- C070101344		90	
	Sitou9709001~ Sitou9710000	C070101345- C070101815	一般民眾	1000	1000
	Sitou9710001~ Sitou9711000	C070101816- C070102321	一般民眾	1000	1000
	Sitou9711001~ Sitou9712000	C070102322- C070102653	一般民眾	690	1000
		C070105181- C070105284		253	
		C070105285		57	

註：認同卡編號並非對應樹木編號，同一編號認養樹木株數可能不止一株。

溪頭營林區認養樹木與認養編號表2

地名	樹木編號	認同卡編號	認購者	株數	區塊株數
溪頭	Sitou9712001~ Sitou9713000	C070105285	一般民眾	3	1000
		C070105286- C070105316		436	
		C070105318- C070105416		220	
		C070105419- C070105458		340	
		C070105459		1	
	Sitou9713001~ Sitou9713900	C070105459	一般民眾	5	900
		C070105460- C070105466		10	
		C070105771- C070105787		27	
		C070105789- C070105798		20	
		C070105800- C070105818		20	
		C070105820 C070106109		357	
		C070106152- C070106159		18	
		C070106161		6	
		C070106164- C070106165		2	
		C070106167- C070106272		108	
	Sitou9713901~ Sitou9715000		台新國際商業銀行		1100

註：認同卡編號並非對應樹木編號，同一編號認養樹木株數可能不止一株。

清水溝營林區認養樹木與認養編號表

地名	樹木編號	認同卡編號	認購者	株數	區塊株數
清水溝	Chingshuikou9700001~ Chingshuikou9701400	C070108101- C070109500	台新國際商業銀行	1400	1400
	Chingshuikou9701401~ Chingshuikou97053580	C070105467- C070105770	香港商香港上海 匯豐銀行	879	3958
		C070105799		3079	
	Chingshuikou9705359~ Chingshuikou9708941	C070106110- C070106151	香港商香港上海 匯豐銀行-匯豐之友	3361	3583
		C070106160		2	
		C070106162- C070106163		120	
		C070106166		100	

註：認同卡編號並非對應樹木編號，同一編號認養樹木株數可能不止一株。

內茅埔營林區認養樹木與認養編號表

地名	樹木編號	認同卡編號	認購者	株數	區塊株數
內茅埔 - 大捻仔	Neimoupu9700001~ Neimoupu9715000	C070109501- C070124500	台新國際商業銀行	15000	15000
內茅埔 - 石穴	Neimoupu9715001~ Neimoupu9717500	C070124501- C070127000	台新國際商業銀行	2500	2500

註：認同卡編號並非對應樹木編號，同一編號認養樹木株數可能不止一株。



參與聯合國「種十億棵樹保護地球」活動

臺灣氣候保護紀念林設置計畫

PLANT FOR THE PLANET : THE BILLION TREE CAMPAIGN IN TAIWAN

第二年年度報告

Annual Report 2009



環境品質文教基金會
Environmental Quality Protection Foundation

