

# 步道志工隊運作研析報告

## — 以新竹林區管理處為例

林純徵<sup>\*</sup>、湯偉志<sup>\*\*</sup>、林柏亨<sup>\*\*\*</sup>

### 摘 要

林務局為因應國人對戶外遊憩及親近山林的需求，及積極投入環境教育的責任，自 90 年度推動國家步道系統規劃與建置工作時，即考量建置維護經費逐年遞減又山徑維管人力需求量大等限制因素，進行加強環境保育減少衝擊及提供公眾參與管道等輔助配套政策規劃，如無痕山林運動（LNT）、步道工作假期等，以突破困境。其中推動步道工作假期主要是為運用民間資源參與步道的維管，由於當時國內尚未有類似英、美、日等國家的步道志工經驗及組織，因此，林務局先透過三年的「步道工作假期操作暨步道志工推展計畫」，依林務局及所轄各林管處的業務特性及參與執行的方式，研擬完成導入民間或私部門能量的初步模式與作法。另外，為了加強推動手作步道與步道志工的概念，自去年起策劃「手作步道維護制度建立暨實務操作評估計畫」，進一步針對林務局所屬單位的步道活動、步道志工組織、志工訓練、運作模式等進行檢視研究，並參考國內、外案例協助擬定未來應加強與持續推動的工作，俾利未來可以全面推廣。

截至目前林務局各林管處共同推動步道志工相關的工作有舉辦步道工作假期、推動團體步道志工隊以及個人步道志工隊等，似可呈現林務局推動步道志工業務的各階段歷程，而本篇主要以林務局新竹林區管理處自 100 年度起推動個人步道志工隊截至 104 年的發展歷程及初步的運作情形，藉由實務操作過程中的招募成立、任務編組、隊務運作、服勤情形成果及遭遇之困難等的說明與探討，以檢核與計畫內容的差異及執行成效。另外也期望可以將操作的經驗提供有意願推動的公、私部門單位參考及指正，讓制度更為完善，並有效發揮民間參與的力量。

### 關鍵字

步道志工、手作步道、志願服務

---

\* 林務局新竹林區管理處育樂課課長

\*\* 新竹林區管理處志工業務承辦人

\*\*\* 新竹林區管理處步道業務承辦人

# 步道志工隊運作研析報告

## — 以新竹林區管理處為例

林純徵、湯偉志、林柏亨

### 壹、前言

近年來國人對於身心健康議題愈發重視，走出戶外親近自然已是休閒新趨勢，林務局為提供社會大眾親近自然的場域，自民國 90 年起推動全國步道系統建置計畫，讓國人透過步道系統得以認識臺灣山林、並瞭解低中高海拔的不同生態環境，但是國人近年來從事健行、登山等戶外旅遊活動頻繁，造成多數步道的遊憩壓力增加，使用率隨之成長，但是，國人對於環境倫理及生態保育的觀念尚未建立，以致於產生嚴重的環境衝擊，相對的，步道系統的規劃維管單位對於步道的服務與管理設施規劃建置以及後續的維管監測工作，均需增加經費與人力，方能維持步道場域的環境品質及使用者的遊憩體驗。

為此，在政府財政困難人力精簡的同時，如何能達到減少衝擊並優化環境品質，以及得到適量充足的人力來參與步道維管及宣導環境倫理及生態保育的觀念？首先，在加強宣導環境倫理及生態保育觀念方面，林務局推廣無痕山林運動，並訓練公、私部門的種子教師進行觀念推廣，另外自 95 年推動「步道工作假期操作暨步道志工推展計畫」，由林務局及所屬八個林管處共同參與計畫執行與討論，經由三年三階段的策略執行，逐步達到階段性目標：包含整備參與期、策劃行銷期及測試奠定發展期等三階段，以導入志工志願性服務並由步道工作假期實地操作模式，了解手作步道作法與概念。

此三年計畫針對步道志工進行推廣及志工組織制度面的初擬，利用工作假期模式蒐集資料，建置相關制度評估與資料庫等，最後在 100 年 5 月完成初步步道志工組織推展及配套制度的研擬，建議長期志工制度的三個模式：(一) 國家森林志工、(二) 服務協議、(三) 認養契約等，由各林區管理處依業務特性參考辦理。

另為持續加強「步道工作假期操作暨步道志工推展計畫」的後續執行及步道志工推廣之能量，林務局於民國 102 年再進一步推動「手作步道維護制度建立暨實務操作評估計畫」，進行步道志工暨工作假期成果回顧及檢核、步道志工種子師資訓練課程及認證制度建立、種子教師訓練及基地營操作、志工隊組織培訓及服勤制度檢討建立、民間團體與社區或企業認養制度建立等工作的討論與研究。

透過國內、外案例研究，國內、外師資研討交流、種子師資培育及場域操作等方式，推

動步道志工組織成立，將短期性服務的步道工作假期志工，逐步衍生作為長期性的步道志工。而本處於 102 年招募成立的長期性步道志工－新竹林區管理處環境維護志工隊，是參照「步道工作假期操作暨步道志工推展計畫」中建議模式（一）國家森林志工辦理，也是林務局目前唯一以志願服務法運作之步道志工，本篇報告將以本處為案例說明林務局在推動步道志工的情形。

## 貳、新竹林區管理處推動步道志工沿革與概況

本處管轄的山域範圍以在新北市、桃園市、新竹縣及苗栗縣等四縣市行政區域為主，環境資源相當豐富，例如珍稀動、植物、巨木群、人文、溪流生態及特殊的地形地景等，可提供多元且獨特的遊憩體驗，並自民國 90 年底起配合林務局全國步道計畫推動，轄內建置整理步道系統達 20 餘條，熱門著名的有哈盆越嶺步道、福巴越嶺步道、東滿步道、大霸尖山登山步道、北得拉曼登山步道、加里山登山步道及馬那邦山登山步道等，讓國人透過步道進入臺灣山林，認識及了解臺灣的中高海拔環境及從事生態旅遊。

另外，轄內的內洞（新北市烏來區）、滿月圓（新北市三峽區）、東眼山（桃園市復興區）及觀霧（新竹縣五峰鄉及苗栗縣泰安鄉）等 4 處國家森林遊樂區，和 1 處拉拉山自然保護區（桃園市復興區），皆藉由區內的步道系統引領遊客親近山林參與森林生態旅遊及環境保育工作，因此，步道設施的建置維護的品質及安全性相形變得重要。

本處推動步道志工的考量是在政府財政緊縮，本處各步道系統可分配資源相對分散，無法即時解決步道維管問題，且轄管區域為北臺灣山域，其因海拔及緯度的不同而涵蓋了不同的氣候帶，生態多樣豐富，擁有許多珍貴獨特的珍稀物種及特殊的自然景觀與地形地貌，又有往昔泰雅族原住民生活與遷徙的要道，沿途許多生活遺跡等，在步道建置維管時均須留意保存。

於 95 年參與林務局推動步道工作假期相關計畫後至 100 年止，共籌辦 7 梯次步道工作假期活動，為招募步道志工奠定了前期厚實的基礎與經驗，並自 102 年招募成立「國家森林環境維護志工隊」至今，由第一期志工 37 名協助本處辦理步道維護以及運作組織與制度建立，本年度再進行第二期志工招募訓練，預計 11 月底有 45 名完成授證正式加入團隊。屆時會再視本處操作模式配合林務局「手作步道維護制度建立暨實務操作評估計畫」推動步道志工制度，以加強自然步道系統建置品質及公眾參與瞭解生態保護的觀念。以下茲就志工隊成立及運作情形予以說明。

## 一、志工隊成立過程

本處自民國 95 年起為推展公民參與步道的維護管理工作陸續辦理 7 次以上的步道工作假期，獲得廣大民眾的回響。為了持續進行步道設施的維護及提供優質的遊憩場域，遂於民國 100 年開始策劃招募有別於國家森林遊樂區解說志工的另—型態志工—森林環境維護志工，期望透過志願服務平台融入環境教育的概念，並提供民眾學習自然環境資源保育及步道規劃建置技術的管道與機會。

本處在第一期環境維護志工於民國 102 年開始招募之前，首先依志願服務法完備本處志願服務計畫及國家森林環境維護志工運用管理作業要點，以為招募之要件，並於 102 年下半年公告招募及辦理志工基礎訓練。流程如下：

(一) 遴選：主要以書面初審、面試複審二階段辦理，符合條件及本處需求志工即可錄取參訓。

(二) 訓練：進行共計 44 小時的基礎及專業訓練、4 次實地見習（實務操作）

(三) 結業覈核：以筆試辦理之。

(四) 簽署與授證：完成訓練並筆試合格者，簽署服務約定書後，由本處授證即為正式志工。

志工隊成立至今兩年，共計招募二期志工，計有 136 人報名，通過書審 109 人、通過面試複審者 85 人，合格在勤者 37 名，待訓中 45 名。

## 二、任務編組

環境維護志工隊依據「林務局國家森林志願服務綱要計畫」及「林務局新竹林區管理處國家森林志願服務計畫」內容與精神，擬定本處的「國家森林環境維護志工運用管理作業要點」，並根據組織架構設置隊長、副隊長各 1 人，另設活動組、資訊組及總務組等由隊長自行遴選自治幹部每組 2~3 名組員，協助隊務運作。另外，每年定期召開 4 次幹部會議，運用單位列席參與協助，並依決議事項處理。

## 三、服勤事項

隊務運作服勤上，於本處轄管國家森林區域（步道、遊樂區、保護區）及其他經本處同意協助地區之步道系統範圍內，從事環境景觀維護、步道設施修整及設置、調查監測、解說宣導及其他行政協助等，服勤項目如下：

### (一) 設施與環境維護工作包括：

1. 環境景觀維護：垃圾及廢棄物撿拾清理、林下整理、外來入侵種植物清除、枯立木處

理、步道刈草、風倒木處理、路面沖蝕溝、路面泥濘處理、其他經本處評估核准之環境景觀維護工作。

2. 設施維護修繕：木棧道、木階梯青苔刷除、止滑作業、砌石階梯踏面、導流木、排水導溝及側邊溝清淤及維護整理、涼亭、景觀台、指標及解說牌誌清理、木作設施護木漆維護、木階梯修繕、山屋修繕、其他本處評估核准之設施維護修繕工作。

3. 設施更新設置：步道改線探勘及闢設、導流木施作、排水導溝及側邊溝施作、沈砂消能池設置、階梯修築設置、簡易棧橋或半邊橋等木作設施施作、安全設施施作、上、下邊坡砌石或木製擋土牆設施設置、其他經本處評估核准之設施及創意施作（如防捷徑木隔柵、休閒座椅等）等。

#### （二）調查紀錄與監測工作原則包括：

步道環境資源調查、步道維修計畫編製、步道監測狀況回報、遊客特性調查及服務、建立步道工作備忘錄等有關步道維護之資料建立。

#### （三）解說宣導工作包括：

步道生態導覽解說、森林防火宣導、無痕山林（LNT）宣導、辦理步道活動等。

#### （四）其他行政協助工作包括：

志工行政、美工出版。

### 四、服勤方式

以台灣山林悠遊網「志工的家」網站後台辦理，目前採固定排班方式辦理，即將維護工作依計畫期程排定出勤時間及需要人數後，環境維護志工可以在後台查詢運用單位的出勤需求，再依個人時間安排進行服勤認養。

服勤時本處負責工具提供及聘請領隊，至於志工之交通及用餐，由志工自行聯絡安排前往，若有連續服勤 2 天以上者，若本處有供宿地點則協助申請安排，無則由志工自行安排，每次服勤時間 6 小時（含休息），早上 9 時至下午 3 時，服勤流程為報到、暖身、施作（含休息）、成果清點驗收、工具清理、簽退。

### 五、服勤情形及成果

環境維護志工隊於 103 年投入正式服勤，包含「環境狀況巡護」、「環境維護前置作業」、「環境維護工作」及「其他」相關方面，年度服勤時數共計 1,201 小時；104 年環境維護志工服勤方面，分別從事於東眼山國家森林遊樂區自導式步道工作假期、滿月園國家森林遊樂區護木漆施工、內洞國家森林遊樂區賞景步道維護、哈盆越嶺步道服勤、步道勘查（福巴越嶺

步道、加里山步道、東眼山國家森林遊樂區、拉拉山巨木步道) 等，截至 8 月底止，計服勤時數 1431.5 小時，其相關服勤項目、地點分別如表 1、表 2 所示：

**表 1 國家森林環境維護志工 103 年服勤成果**

服勤項目	辦理地點及情形	服勤人數	服務時數
環境狀況巡護	東眼山、內洞森林遊樂區、哈盆越嶺道、紅河谷步道、福巴越嶺道、馬那邦山步道、五指山步道	22	145
環境維護前置作業	東眼山、內洞、觀霧森林遊樂區	12	66
環境維護工作	內洞國家森林遊樂區 ( 橫踏木階梯更新 190 階、步道坡度及路面整理 544 公尺 ( 均寬 1.2M ) 、排水設施設置 19 處、腐朽欄杆移除 127.2 公尺、砌石及木構檔土牆設置 3 座、腐朽橫踏木設施移除 100 階 )	160	982
其他	東眼山國家森林遊樂區「勞動節勞動趣」工作假期	2	8
總計		196	1,201

**表 2 國家森林環境維護志工 104 年 1-9 月服勤成果**

服勤項目	辦理情形	服勤人數	服務時數
東眼山國家森林遊樂區自導式步道工作假期	104 年 2 月 6-9 日東眼山國家森林遊樂區自導式步道 2.4K 處步道清理 88.8 公尺、砌石階梯設置 30 階、砌石路緣 50.7 公尺、砌石排水溝 ( 寬 2 公尺 ) 1 座、砌石乾溝 1 座、砌石駁坎 ( 3.5 公尺·高 17 公分 ) 一座及木柱移除 20 處；3.2K 處木階梯修整 29 公尺、砌石駁坎 2.5 公尺、步道清理 5 公尺、砌石階梯 2 階、積水填平 2 處及路口意象修整 1 處。	56	336.5
滿月園國家森林遊樂區護木漆施工	104 年 4 月 28 日滿月園國家森林遊樂區售票口右側木橋、前側木桌及遊客中心前平台、休憩木椅等實施護木漆保養定期維護工作。	9	54
內洞國家森林遊樂區賞景步道維護	104 年 6 月至 8 月內洞國家森林遊樂區賞景步道 ( 倒木清除 3 處、木階梯 ( 枕木 ) 清除 1,089 階、竹節鋼釘移除 2161 支、路面整理 1,033.2 公尺、路況清除 1 處、木階梯施作 1 階、導水溝施作 4 處、下邊坡枕木駁坎 2.4 公尺、四層枕木每層內縮二分之一 1 處、木橋落葉清理 1 處、休憩木板椅清理 1 處、石階梯施作 3 階、設置駁坎 1 座、新舊階梯置換 2 階、截流溝清理 1 處、側邊溝清理 1 處。	86	593
哈盆越嶺步道服勤	104 年 8 月 6 日哈盆越嶺步道拆除木橋並進行手作步道設置 ( 石砌階梯 9 階、路緣木 1 座 )	6	36
步道勘查	包含福巴越嶺步道、加里山步道、東眼山國家森林遊樂區、拉拉山巨木步道等勘查	21	147
總計		178	1,166.5

### 參、志工隊運作情形檢核與評估

本處環境維護志工隊志工自 103 年起實際操作，並配合林務局 102 年「手作步道維護制度建立暨實務操作評估計畫」，讓志工們參與該計畫手作步道國際研討會、國內步道志工作案列參訪觀摩與訓練及手作步道維護基地營場域建議及實質操作等，本處透過參與志工培訓課程、

種子師資培訓、志工隊組織、制度案例討論及未來長期基地營操作等項目，為目前在組織、運作、人才培育及教育訓練等方面提供良好的建議與管道；另外在觀霧大霸、烏來桶後基地營操作計畫，已初步瞭解日後本處在設置人才培育及教育訓練的常態性基地營規模及操作模式，藉以讓民眾及志工們能持續性的學習相關技術及手作步道概念。歷經近兩年的運作，過程中初步檢核評估有以下幾點困難簡述如下：

### 一、志工隊人數少

102 年招募第 1 期志工 37 名，運作期間觀察各志工服勤情形，發現因勞務工作對體力消耗極大，服勤的時數，因需考量志工人數及其體力狀況而有調降，以兼顧志工服勤能量及服勤成效；而目前已於 104 年招募第 2 期志工，預計 105 年將有第 2 期志工加入，以改善志工服勤排班能量不足情形。

### 二、領隊人員缺乏

新竹處 102 年成立環境維護志工隊後，自 103 年投入運作，但因其屬勞務服務性質，又步道及設施維護或設置，因其涉及環境保育及資源的利用，為避免造成環境負擔及破壞，須有專業人員規劃、帶領討論並擔任指揮與確認工作，運作期間除領隊人員缺乏，直接影響服勤工作項目安排外，後續完成的步道設施品質及成果均與專業的環境判識有關，而這方面的養成須賴時間與經驗的累積，一時難以解決；目前將積極配合本局「手作步道維護制度建立暨實務操作評估計畫」內有關志工培訓課程及領隊認證等建議，擬定環境維護志工隊領隊培訓計畫，以培養有意願及資歷的志工們參與相關進階養成培訓課程。

### 肆、結語

步道的建置維護大部分的工作，透過最原始的人力去處理，相較於工程發包後依圖施作處理，將較為彈性且也符合環境現況。我們總是這樣想著，用較為友善的方式來與步道溝通，也是本處致力於推動另一種步道維管方式的初衷。由於本處環境維護志工隊是林務局在志願服務業務推動的新類型志工之一，志工隊的組織、制度都在試驗磨合階段，有關目前的規定及制度，歷經一年以上的磨合，也都透過與志工們的討論逐漸的調整中，我們做中學、學中做，團隊完成的步道設施維護工項品質及施工的技術，也獲得領隊老師的高度肯定，可見我們步道志工隊的技術持續在提昇中，而志工們的熱情參與是重要的關鍵。另外為推廣自然保育、環境教育及手作步道概念，本處也將持續不斷的加強志工的教育訓練，使志工們對於志工隊服務項目下的專業技能能夠加純熟，並延續志工的熱情促使志工隊自主運作，協助新竹處辦理各森林遊樂區及各步道系統之環境及設施維護，營造轄內優質遊憩場域與設施。



## 伍、參考文獻

1. 社團法人台灣千里步道協會，《手作步道維護制度建立暨實務操作評估計畫期末報告書》，行政院農業委員會林務局，2015
2. 清寰國際管理顧問股份有限公司，《步道工作假期操作暨步道志工推廣計畫成果報告書（第三期）》，行政院農業委員會林務局，2011