

# 生態台北城親山廊道系統建構之課題探討

王秀娟\* 翁注賢\*\*

臺北市士林區華岡路 55 號 中國文化大學景觀學系

[lilian@faculty.pccu.edu.tw](mailto:lilian@faculty.pccu.edu.tw)

## 摘要

台北市作為台灣首善之區，為眾多政策、制度建立之先驅，其發展足以代表國家的進步，也常是國內其他縣市觀摩仿效的對象。自永續發展成為國際關注的議題以來，「生態城市」、「親山親水」、「綠色運輸」等規劃理念即被廣泛討論與應用。

台北的山水景觀一向令人稱羨，生活的便利性與都市環境品質更是全國第一，但長期以來山水環境與都市開發其實衝突不斷。二十一世紀的台北市已是成熟穩定的都市，在全球化趨勢下，其發展定位在與全球生產網絡接軌的節點城市，必須朝向可持續城市與市民城市的有效結合。其中，生態台北城的規劃與管理可以在環境空間面上減緩生態環境破碎化的現象，重新修補城市發展與自然變遷的空間紋理。

生態台北城藍圖的提出反應在地環境生態特色、國家環境政策與國際發展趨勢，在已提出的 40 個發展指標中有 11 個指標與山域環境品質及遊憩利用機會息息相關，台北市政府因此致力於親山廊道系統與環境的改善建設。本文所指之「親山廊道」其意義在於有效連接大眾運輸場站、市區道路與山區產業道路及山區步道，使民眾得以親近山林，系統中路徑的特色、解說設施與各節點的方向性及可辨識性相當重要。

本研究是透過中華民國健行登山會的協助，邀集經驗豐富的山友實地調查，以 GPS 定位並以 GIS 整合，發現郊山步道品質與民眾遊憩行為相關之諸多課題。步道相關設施的導入不應僅是強化民眾親近山林之可及性，應以宏觀的眼光就山域系統之自然保育與遊憩需求兩個面向取得平衡，甚至更積極在山麓地帶劃設緩衝區，整併山區步道，進行復育，清楚界定遊憩活動之類型與範圍，以避免高可及性引發生態環境破碎化現象的擴大。因此親山廊道系統建構之最終目標應以維護山域生態為基礎，鼓勵民眾認識自然、培養正確的環境意識。

**關鍵詞：**親山廊道、生態城市、台北市

## 壹、生態台北城規劃藍圖與發展指標

臺北市北東南三面環山，郊山區域佔全市面積約百分之五十五，盆地中央又有水系蜿蜒穿越，在相同緯度的城市中，臺北市的生態兼具風、火、山、林、水的特色，是世界少數具有自然生態特色的城市之一。但依據 2002 年 10 月英國「經濟學人」對世界最適宜居住都市的調查（依據健康安全、文化與環境及基本設施等為評鑑標準），台北市在全世界 130 個都市中排名第 60，在漢城之前但在香港與新加坡之後，顯示台北市要提升成為世界性優良城市仍需大幅努力，尤其是過去追求城市開發而導致自然資源的劣化，現在必須以永續發展的生態都市為市政推動的長期與當然目標。

「台北市生態環境都市設計規劃與生態設計準則之研究」（郭瓊瑩、王秀娟，2003）中透過景觀生態學理論深入探討台北市整體環境特色，提出台北市要邁向「生態都市」應該朝向「與全球接軌世界同步」、「風土性盆地場域建構」、「多元異質化生態共生」與「開發與保育量能提升」四項整體發展定位，並切中景觀生態環境層面研擬 40 個生態都市發展指標。該計畫是以生活、生態與生產三個向度進行思考，其中生態類涵括水資源、綠資源、生物資源、

環境管理四大指標群共 22 個指標項，生活類涵括基礎建設、交通、休閒遊憩、教育推廣、防災五大指標群共 13 個指標項，生產類則涵括產業、環境品質等兩大指標群共 5 個指標項。

正由於台北山域資源的豐富性與重要性，指標中有 11 項與山域環境品質及遊憩利用息息相關—保護區風景區復育面積比、行道樹數量、綠資源連接度、樹木保護數量、墓園綠化面積比、生物多樣性、特有生物物種、親山步道易達性、親山親水自行車道長度、親山護照頒發數量與生態旅遊活動舉辦次數。上述各項指標在執行策略上多強調被破壞地區之復育、生物物種棲息空間的保育、綠化條件的加強與串連，以及鼓勵民眾以非機動方式親近山林，推展環境教育與生態旅遊。

## 貳、親山廊道之概念與意義

臺北市環山系統分為大屯山系、七星山系、五指山系、南港山系與二格山系五個山系，其主次山脊之餘脈延伸至都市盆地平原周緣，形成山林與社區指狀鑲嵌的空間發展特色，長期以來，市民利用山區產業道路及登山步道進行休閒遊憩活動的頻率一直非常高，但許多不當的開發利用卻也造成山域自然環境的破壞。

山域環境既是可以利用的空間場域，更是台北城市的重要意象來源。以日本東京都為例，江戶城時代的城市建築與週遭自然環境融合而成有機體，城中無數條坡道中最普遍的就是「富士見坂」與「汐見坂」，也就是看得見富士山與大海的意思，當時城市空間意象的呈現總是前為羽田川流經東京灣的繁華下町，中間有江戶城堡與樹木繁茂的山手，後面中間則無例外的是壯大的富士山。東京都發展至今，對於山水的特色依然堅持，在富士山腳下由都市中小河流域、利根河流域、多摩河流域與荒川流域建構成為東京都，並透過其「自然歷史構造、生產流通管理構造與文化情報構造共同形塑東京都的城市景觀。

生態台北城親山親水空間網絡建立之理念期望如同東京都一般，必須建構在硬體建設之親山親水廊道，以及相關軟體建設之資訊情報流通，意即必需空間環境條件改善與解說、資訊、活動策劃等相互配合實施，才能廣泛將親山親水理念化為實際行動。

本文所探討的「親山廊道」是希望串接既有交通動線，強化由都市社區周邊大眾運輸節點（公車站牌與捷運站）銜接至山域入口及山區所形成之廊道，其使用目的不外是鼓勵民眾親近山林，藉此休憩健身，而自然空間所提供的開闊視野與豐富生態更是環境教育、陶冶性情的最佳場所。因此「親山廊道」必須包括市區道路、山區（產業）道路及山區步道三部份：

- 1.親山廊道之市區道路段

如同生態旅遊之概念一般，儘可能減少私人車輛的使用，善加運用大眾運輸工具與萬能手腳及感官知覺，才是親山的最佳體驗方式，因此親山廊道之市區道路部分，即指自大眾運輸之捷運站、公車站銜接至山區道路或登山口之路徑。如何強化捷運站、公車站及市區道路空間之步行條件與視覺綠意、規劃設置完善之解說及指標系統，藉以提供清晰之視覺引導、增加愉悅之空間體驗，使民眾願意利用公共運具或自行車或步行方式，為親山廊道市區道路改善之目標。

- 2.親山廊道之山區（產業）道路段

臺北市周邊之山系多屬郊山環境，其間與登山步道交錯銜接之產業道路極多，因此親山廊道亦應將產業道路環境改善納入考量。

- 3.親山廊道之山區步道段

自登山口至登山步道全程路徑（含休憩點、眺景點等登山可及之步行路徑）皆為親山廊

道之山區步道範圍，應提供安全（指標系統明確與步道品質優良）且方便（由市區至登山口交通便利）之親山路線與步道環境。山區步道一般依其路線行動方向可以區分為單一目的型（自步道起點至目的地，因無其它明顯步道可供通行，回程時需循原路折回至起點處，又稱單向型步道）、二點間橫越型（步道連接兩個起點、兩處景觀據點或兩個遊憩區，而兩點間可互為橫越者，又稱雙向型步道）與循環型（步道呈環形或可交叉循環之 8 字型，起點和終點同在一處，但途中可繞行數個景觀據點或遊憩區，通常見於道路網密集的区域）。

台北市各山系既有步道相互串聯，山系間亦有不少步道連通，主次關係不一，有的單一清楚，有的又與其他步道相串連延伸而成為區域性步道系統，因此步道型式多屬二點間橫越型與循環型，雖有便利性但也容易因民眾任意穿越造成山區生態條件的破壞，因此整併相鄰步道，封閉部分不當私人開闢之步道是系統建構的重要課題。又由於台北市有許多著名之山區步道入口距離市區較遠，其動線聯繫（市區道路與產業道路）與入口節點之處理是關鍵所在。因此親山廊道系統可概分為線性親山廊道系統與環狀親山廊道系統兩類（見圖 1 及圖 2），屬出入口在兩端之線性系統模式在動線安排、方向指引之考量相當重要。

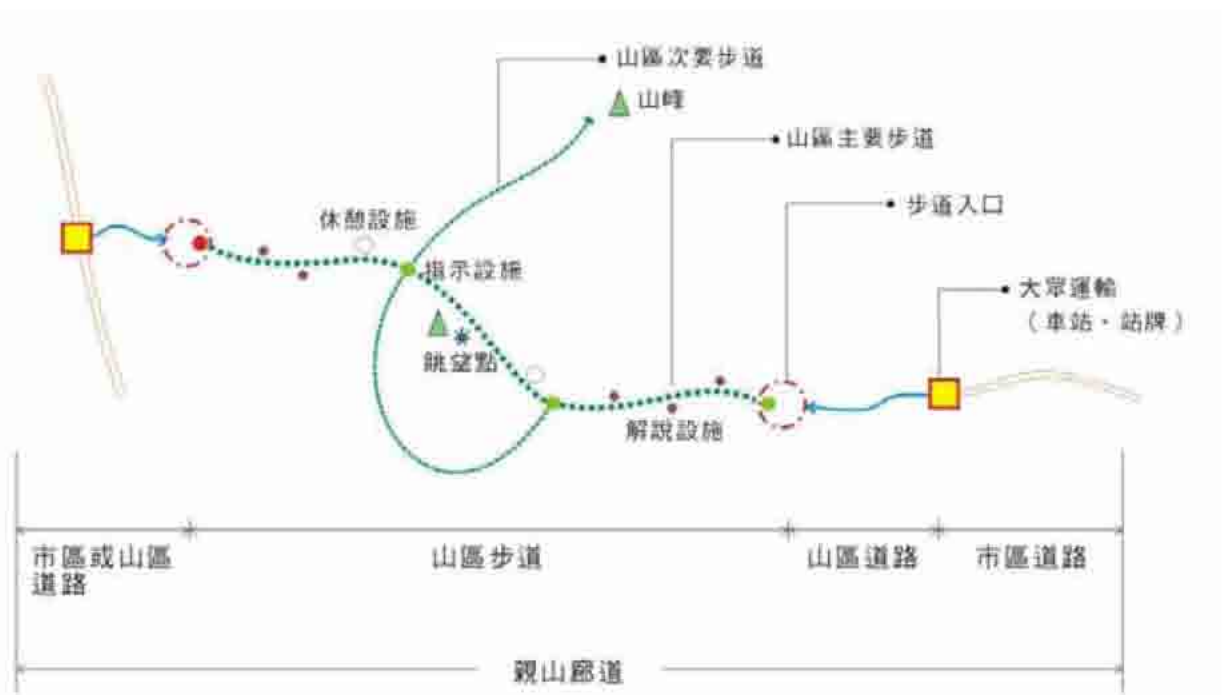


圖 1 線性親山廊道系統模式圖

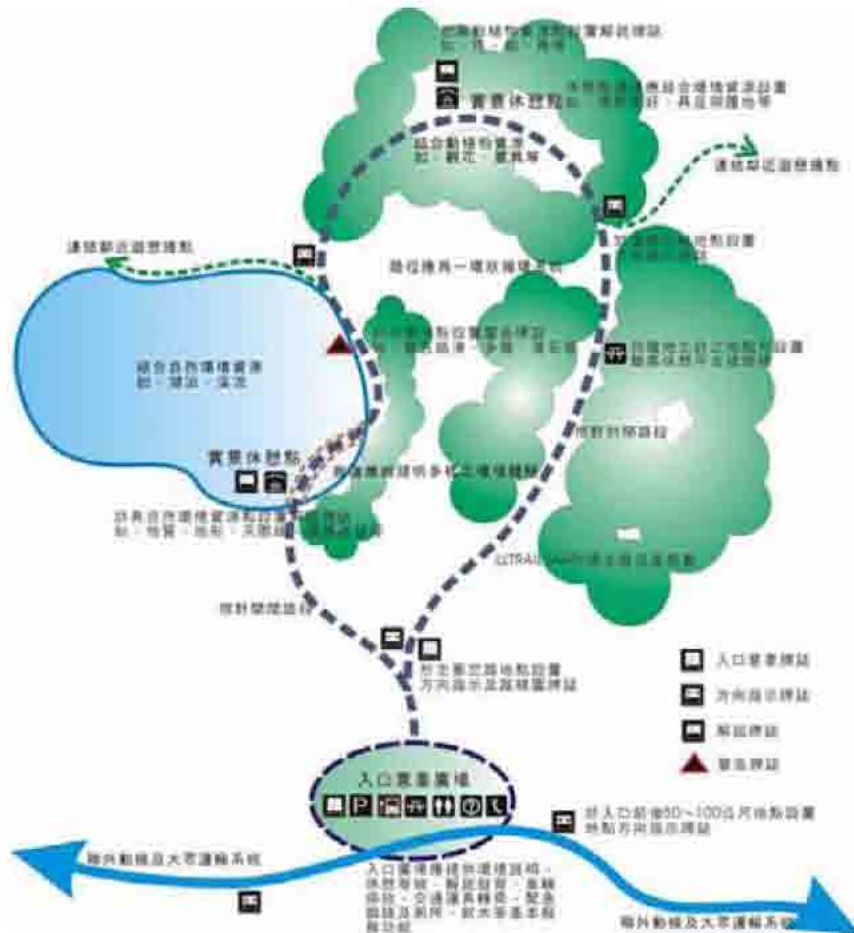


圖 2 環狀親山廊道系統模式圖

### 參、親山廊道調查與資料建置

親山親水廊道的規劃建設已是台北市政府推動生態都市的重要政策，惟親山環境的建設過去依各局處計畫或工程需求進行，一直未有整體系統性的呈現，因此進行調查是為確認既有道路與步道之現況條件，藉以規劃親山廊道系統網絡，並將調查成果以資料庫形式呈現，便於後續長期推動資料建檔與管理監測。

由於台北市山區既有道路與步道眾多，且相互聯繫，調查作業必須藉助衛星定位系統予以辨別釐清，郊山步道雖不似高山步道危險度高，仍需登山經驗豐富的調查人員始能正確完成任務，因此調查工作由中華民國健行登山會資深登山人員就其熟悉之各山域步道進行分配。調查、建檔與規劃之方法與步驟如下：

#### 1.前置作業準備

由於步道調查內容、數量均多，必需先行製作調查基本圖面(利用台北市千分之一地形圖指認道路與步道位置並參考建設局出版之各山系步道系統圖)，組成各山域調查小組，透過數次工作會議確認調查方式、內容、路線與調查工具、註記方式等，並由各山域負責人共同先行試調確認，以便有效控制調查之效度與準度。

#### 2.廊道調查與紀錄

親山廊道以五大山域為區分，每一個次系統調查由 2~3 位調查人員配備衛星定位儀、相機及圖表進行現地調查與紀錄工作，考量調查人員之體力，採分路線、分段的方式進行調查，

也就是調查員擬定調查路線與時程，逐條進行調查與記錄。

### 3.調查成果檢核與校正

調查人員就各路線之調查紀錄結果與照片進行整理，由系統調查負責人檢核確認調查重點之執行成效。

### 4.綜合分析

由各次系統調查人員就調查成果共同討論，並與總督導彙整既有規劃廊道之路線特色與發展課題。

### 5. 資料庫建置與規劃構想研擬

資料的建置初步採各路線逐項記錄方式進行，待所有的親山親水廊道資料建置完畢後，再依觀景台、休憩平台、涼亭、公廁、警告標示、指示牌、里程標示、解說牌、其他等類別，以及設施完善狀態良好、需整修、建議新建、建議封閉等主題進行整合與分類。資料庫建置與更新是以 Arc View 軟體建置空間屬性資料，進行各項調查結果的統計分析，並就調查呈現之空間區位與設施利用條件提出整體規劃構想。

## 肆、課題探討與系統建構

現地調查共歷經 4 個月完成台北市所有山區步道(含建設局列管、陽明山國家公園轄區及私設步道)總長約 578.5 公里，紀錄 4365 點(含步道鋪面、觀景台、休憩平台、涼亭、公廁、解說牌、里程標示、警告標示與其他設施之現況條件)，以及原先設定發展為親山廊道的市區與產業道路。上述資料經由資料庫建檔再藉由登山專業人員、環境保育團體、規劃單位與相關行政單位的共同討論而產生以下課題探討與系統建構成果。

### 一、調查成果所呈現的課題

#### (一) 天際線廊道的意義

都發局原先構思建立台北市親山意象代表之天際線廊道，其原始概念來自環山天際線之空間意象，因為自大屯山系、七星山系、五指山系、南港山系至二格山系之山脊或其兩旁多有既有步道可串接，故期能發展出一條天際線廊道。但調查顯示，其中五指山系銜接南港山系部分為高速公路及基隆河阻隔，目前是以高速公路下之市區道路、橋樑予以銜接，至南港山系後再延伸至二格山系，但兩山系之串聯以山區產業道路最為直接，步道部分則相當分散。

天際線廊道環繞臺北市北緣至東緣至南緣，非一日可步行完成，為考量山域環境生態保育維護，建議設定此廊道為親山意象之視覺代表，不宜再行闢建串接發展為大眾登山路線，且既有步道維修應以最少人為建設、生態維護為最重要原則。

#### (二) 五大山系的步道現況

各山系步道路線與設施的發展分別就其區域環境特色、步道系統便捷性、鋪面自然度、指示牌誌完整性、相關休憩空間品質、水土保持考量與使用安全考量七個項目進行探討，發現諸多相同課題。其中步道鋪面材料的適宜性、指示牌誌的混亂、資源解說牌誌的缺乏與部分步道被民眾過度使用所帶來的環境破壞最受關注，此些課題將成為市政府未來推動親山環境的重要改善內容。

#### (三) 親山廊道路線的確認

原先都發局規劃有二十九條親山廊道，是以天際線廊道為主線，其他親山廊道為支線，可由市區銜接至各山系之山脊天際線。實地踏勘後發現，部分廊道可整併，部分廊道應篩除，

最後整併規劃為二十條親山廊道（見圖 3 及圖 4）。親山廊道整併劃設原則主要考量：

- 1.路線應能展現當地最具代表之環境條件或景觀特色。
- 2.市區至步道口之交通整合性高，大眾運輸使用便利。
- 3.路徑中重複性高、資源特色相似或相鄰且有相交之廊道應予以整併。

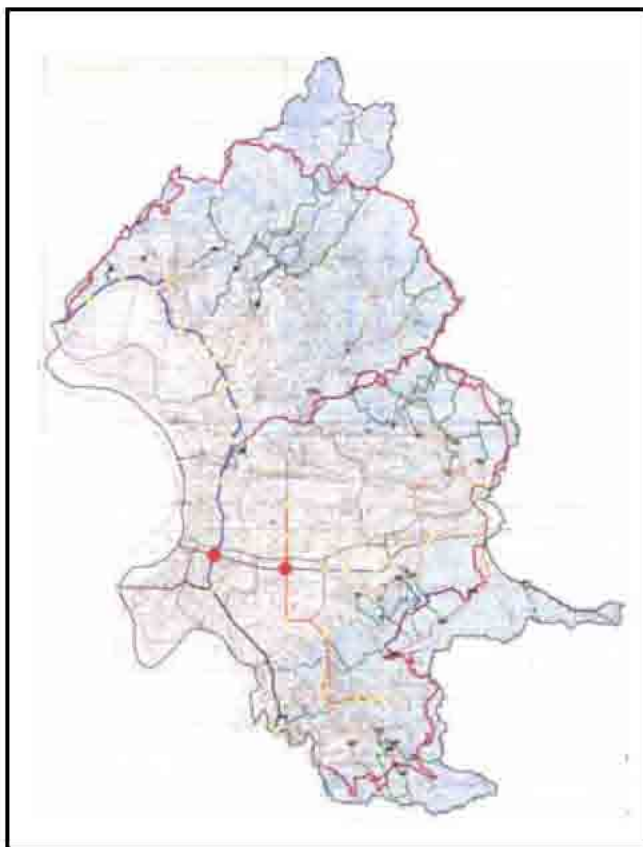


圖 3 原臺北市都發局劃設之三十條親山廊道路線圖

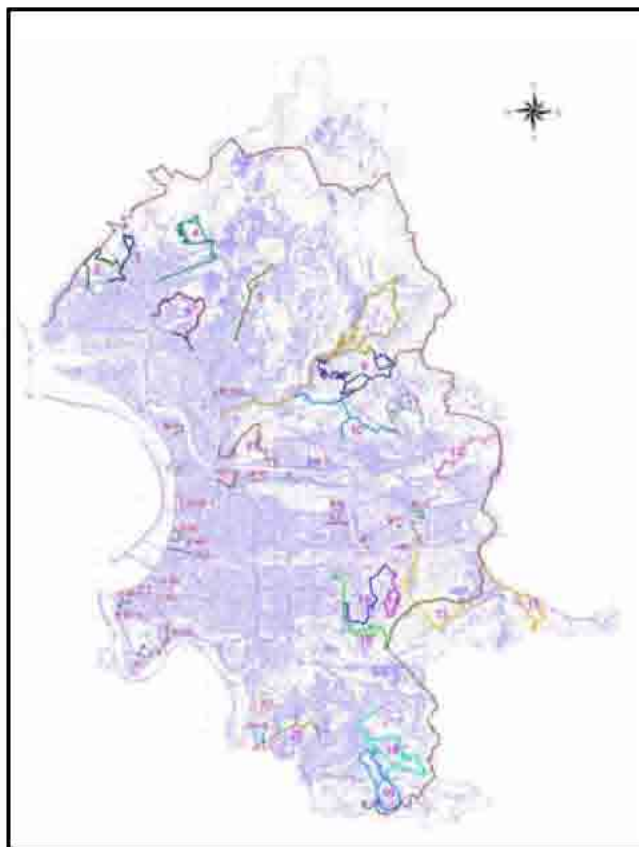


圖 4 整併後之二十條親山廊道建議路線圖

二十條親山廊道之總長約 161 公里，其中以天際線廊道最長為 34.631 公里長，其次為坪頂古圳親山廊道（18.656 公里）、大崙頭尾山親山廊道（10.532 公里），最短的是貴子坑親山廊道，僅 2.312 公里（表 1）。在二十條親山廊道之選線與定線上，除天際線廊道，各路線多由現有登山步道串聯而成，因此指示與解說牌誌的強化最為重要；在步道待連結路段，主要是天際線步道因自然地形無法克服而約有 15.5 公里缺乏人工鋪設之鋪面，但由於其所經地區環境敏感度高，建議本步道保持可通過且安全無慮之現況即可。

表 1 親山廊道整併對照表

| 整併後之二十條親山廊道 | 原本三十條親山廊道  |
|-------------|------------|
| 1.天際線廊道     | 1.天際線廊道    |
| 2.忠義山親山廊道   | 2.忠義山親山廊道  |
| 3.貴子坑溪親山廊道  | 3.貴子坑溪親山廊道 |
| 4.中正山親山廊道   | 4.中正山親山廊道  |

|   |              |
|---|--------------|
| 5.軍艦岩親山廊道   | 5.軍艦岩親山廊道    |
| 6.天母古道親山廊道  | 6.天母古道親山廊道   |
| 7.坪頂古圳親山廊道  | 7.坪頂古圳親山廊道   |
| 8.劍潭山親山廊道   | 8.劍潭山親山廊道    |
| 9.大崙頭尾山親山廊道   | 10.大崙頭尾山親山廊道 |
| 10.忠勇山、鯉魚山親山廊道<br>(整併原因：市區、產業道路重複性高，山區步道相鄰且有相交)             | 9.忠勇山親山廊道    |
|   | 12.大溝溪親山廊道   |
|   | 13.鯉魚山親山廊道   |
| 11.金面山親山廊道  | 11.金面山親山廊道   |
| 12.白鷺鷥山親山廊道<br>(整併原因：山區步道相鄰近，資源特色相似)                        | 14.白鷺鷥山親山廊道  |
|   | 15.明舉山親山廊道   |
|   | 16.康樂山親山廊道   |
| 13.麗山橋口親山廊道<br>(整併原因：山區步道資源特色相似且相交)                         | 21.北興宮口親山廊道  |
|   | 22.麗山橋口親山廊道  |
| 14.虎山親山廊道<br>(整併原因：市區道路重複性高，山區步道相鄰且有相交)                     | 17.虎山親山廊道    |
|   | 18.奉天宮親山廊道   |
| 15.象山親山廊道   | 19.象山親山廊道    |
| 16.南港山縱走步道<br>(整併原因：山區步道資源特色相似且相交)                          | 20.中華登山親山廊道  |
|   | 24.南港山縱走親山廊道 |
| 17.更寮古道親山廊道   | 23.更寮親山廊道    |
| 18.指南宮親山廊道  | 25.指南宮親山廊道   |
| 19.指南茶路親山廊道<br>(整併原因：市區、產業道路重複性高，山區步道相鄰且有相交，原救千宮親山廊道則並為其支線) | 26.指南茶路親山廊道  |
|   | 27.樟山寺親山廊道   |
|   | 28.三玄宮親山廊道   |
|   | 29.救千宮親山廊道   |
| 20.仙跡岩親山廊道  | 30.仙跡岩親山廊道   |

## 二、選線與系統規劃考量

親山之目的在鼓勵民眾參與親山、淨山與愛山之運動，並從生活上導正民眾與大自然相處之正確觀念。因此，親山廊道規劃是以建立便利的大眾運輸接駁系統與可及性高且普及化之親山路線為原則，避免因遊憩旅次增加而帶來交通負荷與生態破壞。

為此，自市區道路、山區產業道路至山區步道之親山廊道系統模式中必須整體考量的有下列幾項：

### (一) 親山廊道之路線應展現當地最具代表之環境或景觀特色

臺北市郊山步道繁多，親山廊道之路線應以最能展現地區環境或景觀特色之路徑為首要選擇，例如可串接地區重要活動據點或公園、學校等。雖然一般民眾日常登山活動並不受限於親山廊道路線，但初來的外地遊客卻能藉此親山廊道作為體驗地區風光的行

程參考。

## (二) 以山域綠手指延伸之概念強化親山廊道中市區及產業道路之綠蔽率與綠視率

臺北式的市區開發與山坡地利用已有超限之慮，親山廊道應以保育與復育為優先考量。系統之產業道路與市區道路應檢討路幅調整之可能性，改善行人通行與綠化品質，部分道路護坡之植栽綠化或生態工法施作條件之評估尤其重要，如此始能落實綠色廊道之延伸與串聯。

## (三) 大眾運輸場站應提供區域性親山廊道完整資訊

引導民眾接受利用大眾運輸系統為交通工具進行親山活動的觀念，除可避免山區產業道路或登山口附近湧入大量車潮、減低對交通及自然環境造成的衝擊外，更應將大眾運輸場站視為親山廊道系統之廣義出入口，提供民眾交通轉運及親山廊道系統解說、服務資訊。

## (四) 市區道路至登山口間需有適意的步行空間與明確指引

選擇步行條件最舒適、阻礙最少、可串接公園、綠地與學校之路徑為親山廊道市區道路之路線，有效強化步行品質，於親山廊道之市區道路至山區步道登山口間之主要節點及公車站牌處設置指示標誌，使民眾能立即辨識出親山廊道路線，無論是搭乘公車或自行開車，皆有親山廊道之標示指引。部分路段空間條件良好者，並可導入腳踏車使用。

## (五) 公車路線應配合親山廊道加開班次或增加部分路段行駛

若某登山步道有足夠條件吸引登山客，卻無大眾運輸可到達，建議交通局配合親山廊道路線，於假日或特定時段加開親山公車班次，或延長、增闢行駛路線，將大眾運輸系統更往登山口拉近，以銜接產業道路與步道登山口，使整個親山廊道系統更為完善便捷。

## (六) 入口應有明確到達感及步道相關詳細資訊解說牌

入口之選擇包含進入親山廊道之起點（如大眾運輸場站）、市區與山域之銜接節點、各山區步道間之交口節點及各步道入口，甚至可將重要之市區道路視為入口廊道處理。入口可提供之功能包括：廊道系統入口地點意象強化、提供民眾休憩等候、行前解說教育、交通運具轉乘或停放空間等，因此入口所應涵蓋之設施項目有：

### 1. 意象設施

可以利用牌誌系統、植栽、其他街具設施或公共藝術，營造廊道系統之入口空間意象。

### 2. 導覽牌誌系統

提供包括地點、設施標示、區域環境說明、路線說明、注意事項及緊急聯絡單位等資訊。

### 3. 等候停留空間

包括可供集合或進行解說之廣場空間、座椅、遮蔭植栽等，其空間大小應配合現地環境，選擇具腹地之地點設置。



#### 4.停車空間

視環境條件酌予提供小客車之停放空間，其配置型式應配合可利用腹地之空間規模，並應加強植栽綠化，以減少視覺衝擊。除上述空間外，入口尚須考量其它基本設施，如電話亭、飲水食物補充、廁所、垃圾桶等，若無腹地提供相關基本設施，亦應於解說牌誌標示附近可提供相關設施之位置。因此，各親山廊道之入口、登山口應視其腹地規模、資源條件，發展不同強度之服務設施。

#### (七) 山區步道解說牌、指示牌應清楚設置

解說設施可包含區位環境牌誌、方向指示牌誌、警告牌誌及解說牌誌，在資源豐富地區的步道，不論是自然的、人文的或景觀的資源條件，透過清晰、簡明、生動的解說設施可以深化民眾對環境的認識瞭解，進而促成環境共識與認知。

利用主要登山口、觀景點設置解說牌誌，配合叉路之指示牌，使民眾在使用親山廊道之山區步道時，清楚瞭解正確路線及沿線路況資源。尤其是指示牌之設置應確實，避免民眾於山區行走時迷失方向，以減低意外發生之可能。

### 伍、結論與建議

臺北市親山親水理念與計畫之推動已有多年，期間市府各局處與相關學者專家、專業者共同參與投入許多心力，2002年又提出建設生態都市的願景與發展指標，市民均期待甚高。其實臺北市之山水環境可及性相當高，道路系統四通八達，大眾運輸系統便捷，親山親水廊道系統之建構並不困難。但由於山域遊憩使用量大與濱水環境的人工化，親山親水的自然風貌大不如前，更由於市區開放空間與綠地比率的偏低，造成民眾長期將山水空間視為鄰里公園，而產生不當使用與破壞的諸多現象。

行政院農委會林務局近年大力推動國家步道系統之規劃，臺北市親山步道系統屬其中「郊山步道」之定位，另外，臺北縣政府亦同時投入大量經費進行其轄區登山步道之整建，中央與地方同時關注親山議題應為可喜的現象。

惟親近山林應有正確的使用態度與行為表現，山區之必要建設需考量對生態環境最少的衝擊與自然環境最充分的融合協調，不當的人工設施反將誤導民眾進行錯誤的使用行為。另外，「廊道」的概念在於有效串接山區、市區步道及大眾運輸系統，意圖建構一個安全、優質的市民步行環境，並適當導入自行車活動，減少私人汽機車之使用，其上位目標乃為促成生態臺北城之願景實踐，由此觀之，山域自然環境品質之確保尤其重要。本文就調查與規劃成果及後續發展提出以下建議：

#### 一、硬體設施改善

##### (一) 加強氣象資訊警示

七星山系多屬陽明山國家公園範圍，其步道系統相關設施（如危險地形警示、動植物生態解說、步道整建、生活設施、交通系統、步道資訊……等）相當完備，但因氣象變化多端，雖交通便捷，具郊山之舒適，卻隱藏高山之危機，應加強「氣象資訊警示」之相關機制，始可推廣為大眾化路線。

##### (二) 減少石板鋪面設置

石板階梯鋪面不若崎嶇山徑對腳底有自然調節及按摩作用，最不利於膝關節，且因其鋪設造成植被大量喪失，水資源涵養大失血，遇雨則容易造成崩塌。除因安全考量而必須鋪設步道鋪面外，盡量減少硬體設施之入侵，且需加強水土保持之生態工法施作，降低生態衝擊。

### (三) 加強指示牌誌之整合設置、更新

臺北市之郊山步道多與社區毗鄰，山區又多農園，因此，除建設局完成之步道外，更有許多民眾自行走出之山徑。基於安全及生態保育考量，應於主要步道上共同設置明確之指示牌誌，並將有安全之虞的山徑以當地植栽密植阻隔方式適當封閉。

### (四) 進行現有不當設施拆除或整建

步徑中山友利用廢棄建材、傢具組合搭設之簡易休憩設施，有安全之虞者應速拆除；山上私占及自建之山屋、休憩涼亭，建議由政府補助限期拆除或整建；設有流動廁所之地點，應適當修飾綠化，避免造成視覺景觀之衝擊。

## 二、軟體發展配合

### (一) 定期檢視親山親水系統環境狀況、落實永續經營管理

藉由本次調查建置之臺北市親山系統環境資料庫做為未來長期監測基礎，定期委託登山團體或以民間認養方式通報維護各項軟硬體設施，以達永續經營管理目標。

### (二) 加強中央與地方及跨縣市資源整合

親山系統之山區步道分布廣泛，其建設與發展應跨縣市整合，方能充分達到資源共享效益，民眾更能獲得完善之服務與環境體驗。與國家公園相接之步道或未來國家步道系統之建構亦應充分建立中央與地方之溝通合作機制。

### (三) 建構完善查詢及諮詢系統

藉由本次調查建置之資料庫為基本資料，再行委託設計相關介面，建構完善之查詢系統，提供民眾上網查詢相關資訊之管道，並設置專線提供相關活動諮詢服務。

### (四) 宣導正確親山觀念

以文宣教育民眾正確的親山觀念，推廣大眾運輸作為主要交通運具，並避免再開闢新步道。除解說與指標系統及特殊安全考量外不再增加硬體設施，引導民眾利用規劃之廊道路線在主要道路上欣賞城市風貌，在步道上體驗山林風光。

### (五) 加速親山親水地圖之製作出版

學習先進國家出版內容清晰、資訊豐富的親山地圖與導覽摺頁，使民眾養成閱讀地圖以親近山林，自行體驗、發現大自然之美，進而培養正確的環境意識。

## 參考文獻

1. 中華民國景觀學會，2003，臺北市生態都市設計架構暨原則之研定，台北市政府都市發展局
2. 中華民國景觀學會，2003，臺北市都市景觀中長程建設計畫，台北市政府都市發展局

3. 中華民國國家公園學會，2003，國家步道系統藍圖之規劃（一）－國家高山與歷史步道系統，行政院農業委員會林務局
4. 中華民國景觀學會，2002，台北市推動親山計畫－親山指標系統及入口意象規劃設計，台北市政府都市發展局
5. 中華民國景觀學會，2001，風景區公共設施規劃設計準則彙編，交通部觀光局
6. 中華民國永續發展學會、中國文化大學環境設計學院景觀學系，1999，台北市綠政策發展策略暨實施方案之研究，財團法人郭錫瑠先生文教基金會、台北市政府建設局
7. 中華民國戶外遊憩學會，1998，台北市親山計畫－內湖士林山系實質規劃，台北市政府都市發展局
8. 台北市登山健行路線圖摺頁，台北市政府建設局
9. 宜大國際景觀科技股份有限公司，2003，臺北市轄休閒腳踏車道細部規劃設計案，台北市政府交通局
10. 青境工程顧問有限公司、中國文化大學景觀學系，1999，台北市親山計畫－北投山域（含貴子坑溪）實質規劃案，台北市政府都市發展局
11. 林煙庭，1997，大台北山區健行登山導遊，國民旅遊出版社
12. 政治大學地政學系永續發展工作室，1998，台北市親山計畫－文山區二格山系實質規劃，台北市政府都市發展局
13. 陳健一、劉克襄，1998，台北市自然景觀導覽，台北市政府新聞處
14. 統籌環境工程規劃股份有限公司，2003，台北縣登山步道系統關建及設施改善計畫，台北縣政府
15. 新井一二三，2004，東京與富士山，中國時報 9 月 8 日人間副刊
16. 環藝工程顧問有限公司，1999，台北市親山計畫－南港山系實質規劃，台北市政府都市發展局
17. 環藝工程顧問有限公司，2003，台北市親山親水改善規劃設計（第一期），台北市政府都市發展局