

# 路跑活動中環保作為之探究-以 2018 臺北馬拉松為例

羅國偉 / 國立臺灣師範大學

## 摘要

近來年環保意識抬頭，為了永續資源及減少對生態環境破壞，政府及民間團體擬定許多環保政策及建議作為，讓社會充滿環保及生態保育觀念外，環保意識的實踐作為也在人們食衣住行育樂等各個層面開展。這股環保意識近年亦蔓延至盛行的路跑活動，由於路跑活動中會大量使用一次性水杯、印製完賽證明、秩序冊等資源，其所衍生的環保議題，引起許多環保人士、活動主辦單位及參賽跑友的關注，並時有不同的環保呼籲與建議。臺北馬拉松為臺北市規模最大之路跑賽事，也為具指標性意義之大型體育活動，為了響應推廣永續環保的理念，臺北市政府首度嘗試於 2018 年賽事規劃時和綠色和平組織簽署合作備忘錄，表達共同推廣綠色永續馬拉松理念並據以執行。本文以 2018 臺北馬拉松為例，探討路跑活動中可執行的環保措施，包含提供參賽者的物資、補給飲水提供方式、賽務的節能措施、周邊活動等等規劃，讓活動引進更多環保、減塑的概念。本文也具體探討執行過程中所遭遇的挑戰及困難處，以作為未來執行環保路跑活動的參考。

**關鍵詞：**大型體育活動、減塑、環保路跑

## 壹、前言

根據教育部體育署調查統計，路跑為我國民眾最喜愛也是最常參與的運動項目之一（教育部體育署，2018），盛行的路跑風氣帶動相關賽事的舉辦，扣除掉夏季的悶熱天候外，臺灣全年度各地幾乎都有路跑賽事在舉辦，更有同一個周末全臺各地同時舉辦多場路跑活動的盛況。然而一場賽事的舉辦，帶動的除了運動風氣外，為了舉辦賽事所產生的不必要的耗品、過度使用的資源等等，成為新興的環保議題。從賽前的選手物資，是否提供過多選手不必要的物品（紀念衫、紙本秩序冊、過度包裝等等）；活動當日補給站一次性水杯的使用、路跑賽事大量使用的汽機車；活動後，提供選手的紙本完賽證明、毛巾等，哪些是可供選擇不強迫跑者接受？以及哪些服務可以轉換成更節省資源、對環境更友善的方式來替代，是許多具環保意識跑友及民眾提倡的建議。本文將透過介紹 2018 年臺北馬拉松規劃及執行環保措施，提供實際執行的過程與成果，並提出後續的環保推動建議與反思，希望讓跑友在運動過程中，能兼顧運動的愉悅與共同守護地球資源。

## 貳、臺灣的路跑概況

### 一、路跑風氣

臺灣最早馬拉松賽事出現在臺灣省運動會，首場男子馬拉松賽於 1947 年第二屆臺灣省運動會時開始舉辦（雷寅雄，1988）。當時的馬拉松活動以競技選手為主，在馬拉松運動引起民眾興趣後，許多馬拉松活動主辦單位，開始在活動中加入距離較短的路跑活動，讓更多民眾可以參與其中，臺北馬拉松曾於 2014 年創下超過 10 萬人參與的紀錄。1979 年的金山馬拉松是國內首次有女子選手參加的全民性馬拉松比賽，爾後陸續舉辦一連串的馬拉松比賽，包括恆春馬拉松、曾文水庫馬拉松、臺北國際馬拉松、臺北國際國道馬拉松、太魯閣國際馬拉松（邱榮基、畢璐鑾，2005）。隨著路跑運動人口增加以及大型路跑活動行銷宣傳能力，促使路跑活動蓬勃發展，依據跑者廣場網站統計，近十年臺灣路跑活動辦理場

次，從 2008 年的 108 場到 2017 年的 541 場，共成長近 5 倍之多，而教育部體育署 (2018) 所做的中華民國 107 年運動現況調查顯示，平常有運動的民眾最常從事的運動類型以「戶外休閒運動」占 80.5% 最高，而「戶外休閒運動」中「慢跑」項目占 23.1%，僅次於「散步 / 走路 / 健走」(53.9%) 項目，路跑活動從活動辦理場次數、參數人數及運動人口普及率來看，都是國人愛好及常做的運動項目之一。然而路跑活動數量的增加，也意味增加更多物品資源的使用與消耗。

## 二、路跑活動類型

路跑活動除以賽事距離長短做為一個分類原則外，王怡仁 (2015) 依路跑主辦單位、主題特色之不同，將路跑活動區分為「行銷城市及地方產業」、「企業路跑」、「公益路跑」及「創意路跑」等四類。另有研究指出，主辦單位除了常見的私人企業與公益團體，也有許多地方政府與城市也開始積極的舉辦該類型的運動比賽，例如臺北馬拉松、高雄國際馬拉松、萬金石國際馬拉松、古都馬拉松、新竹國際馬拉松等，活動均由城市主辦，這些城市都想利用運動賽會的舉辦來吸引大量的人潮，進而增加該城市的經濟與非經濟效益，達到行銷城市的效果 (郭育華、楊啟文、林曜聖、李國維，2015)。其中臺北馬拉松是臺灣歷史最久的城市馬拉松賽事，也是臺灣目前規模最大，參與人數最多的馬拉松賽事。另外近年許多企業或公益團體也推出主題式的創意路跑，多以各種行銷包裝的方式，藉由路跑活動進行產品或是理念的宣傳，也讓路跑活動呈現更多元的面貌，但在各式各樣熱鬧的路跑活動中，以提倡環保為主題的路跑活動也漸漸吸引跑友對環保意識的重視。

## 參、路跑活動的環保議題

### 一、路跑活動衍生的環保議題

逐年倍增的路跑賽事，讓環保人士開始關注這項深受全民喜愛的運動賽事，以及賽事所衍生的各項環保議題。根據綠色和平組織統計，2017 年臺灣保守估計使用超過 400 萬個免洗杯，加上用後即丟的保特瓶、塑膠袋、補給品包裝等，健康的路跑活動反而製造了大量的塑膠垃圾（羅可容，2018）。號稱地球上最歡樂的 5 公里路跑活動「THE COLOR RUN」，曾在國內引起一陣炫風，這個活動的特點是在賽道上，工作人員會在參賽者身上灑下彩色玉米粉，打造一場五彩繽紛的路跑嘉年華活動。然而 2013 年在臺北大佳河濱公園舉辦的「THE COLOR RUN-臺北場」，活動結束後在活動場地及基隆河上產生大量粉末，除有河域污染疑慮及浪費玉米粉外，後續清理所衍生大量水資源等問題，引起許多環保團體憂心。因活動引起不少環保爭議，接續辦理的「THE COLOR RUN-高雄場」，高雄市政府即不准許在活動中灑粉，致主辦單位取消辦理（張達智，2013）。

除了民間組織大力推動路跑活動結合環保外，行政院環保署為了提升大型活動（如路跑、單車比賽、宗教遶境進香、遊行等活動）環境友善度，於 2013 年 10 月 25 日制訂「大型活動環境友善管理指引」，其中包含廢棄物清理與垃圾分類資源回收、水污染防治、空氣污染防制、噪音管制、節能減碳、綠色採購、消費與其他等 6 項環境友善管理及污染預防設施參考事項，提供辦理大型活動的辦理參考，讓辦理路跑活動的主辦單位可自行檢核活動中的環境管理等措施是否能對環境更友善（行政院環境保護署，2013）。

### 二、以推倡環保為主題的路跑活動

為了響應路跑活動兼顧環境保護，有主辦單位辦理以推動環保為主題的路跑活動，藉由改變路跑活動辦理方式，減少資源付出並同時宣達環保理念。其中較為知名的有美商國家地理頻道有限公司臺灣分公司於 2007 年開始辦理的「世界

地球日路跑」，其活動亮點是在活動前發放參賽者矽膠杯取代赛道中的一次性免洗杯。2019 世界地球日路跑預計 2 萬人參加，可省下近 12 萬個免洗杯 (2019 世界地球日路跑官網，2019)。另外台灣精工國際股份有限公司及中華民國路跑協會辦理「2018 城市路跑賽」，以「守護環境一同愛海洋」為主軸，於賽前訓練營結合淨灘活動 (SEIKO 2018 城市路跑賽官網，2018)。這類型的活動，有別於一般路跑活動，補給站中不提供或減少一次性免洗杯，改提供紙箱水，由參賽者自行攜帶杯具盛裝飲用水，此舉雖會造成參賽者在補給上的不便，但可有效節省資源使用，參賽者也都有意願參加及配合，不少跑友也開始養成參加各項路跑活動中，主動使用自備杯具的習慣。

## 肆、2018 臺北馬拉松環保作為

### 一、環保合作備忘錄

臺北市政府近年大力推動環保政策，包含禁用一次性餐具等，已在各機關、學校施行及號召企業參與，在活動方面，評估路跑參賽者開始響應路跑活動中所提倡的環保措施，臺北市政府在環境保護局及體育局共同合作下，在全國指標性路跑活動 2018 臺北馬拉松籌畫時，由市長柯文哲與綠色和平組織簽署合作備忘錄，以「綠色永續馬拉松」為理念，推動減廢減塑，使臺北馬拉松活動落實綠色環保目標。其簽署內容包含從報名網站開始，參賽者可選擇是否領取紀念衫，秩序冊和完賽證明提供無紙化下載服務；在不影響賽事前提下，補給站同時提供補水設施，參賽者可選擇是否自備容器飲水等 (臺北市政府環境保護局，2018)。

在臺北市政府宣告 2018 臺北馬拉松將結合綠色永續環保措施後，不少跑友給予正面肯定及鼓勵，表達樂意支持參與運動的同時也能兼顧環保，但有不少跑友持反對及質疑的態度，覺得推動環保有可能會犧牲參賽者的服務品質。主因為臺北馬拉松近年轉型朝國際化及專業化方向推動，2016 臺北馬拉松已取得國內成績認證，臺北市也於 2018 臺北馬拉松著手申請國際田徑總會的路跑標籤認

證，在這樣國際化的賽事中，不乏國際及國內的菁英選手參賽，相關的環保作為會不會影響菁英選手的成績，造成無法通過國際田徑總會認證的情形，這也是主辦單位體育局和執行單位於活動籌畫期間努力克服的事項。

## 二、2018 臺北馬拉松施行的環保作為

依據臺北市政府與綠色和平簽署的合作備忘錄，臺北市政府體育局與執行單位中華民國路跑協會著手規劃各項環保作為，最後在 2018 臺北馬拉松中執行包含參賽者可選擇不要領取紀念衫、秩序冊及完賽證明改採線上無紙化、補給站提供箱水減少一次性水杯用量、終點改用環保杯取代瓶裝水、前導裁判改採電動機車替換油化機車等環保措施（臺北市政府體育局，2018a）。

大多數的路跑活動都會贈送參賽者活動紀念衫，這些衣服往往是主辦單位向活動贊助廠商募得，或是做為贊助廠商品牌露出的機會，所以衣服上除了有印製活動視覺外，也會有活動贊助廠商的露出。然而，這些活動所贈送的衣服不見得會讓參賽者長久使用，往往活動後就不再穿著，最後造成資源浪費。綠色和平「為時尚去毒」專案負責人 Kirsten Brodde (2017) 指出，我們應全盤重新思索我們製造衣物與看待衣物的方式。我們不應為了生產新衣而犧牲環境。我們應該在生產過程中，將產品壽命的耐穿性做為優先考量，而非大量生產拋棄式的衣服。坊間也有社團開始進行募集回收不要的賽衣，提供給弱勢孩童、基層運動選手、政府安置機構及各身心障礙養護院等，如社團法人臺灣捐好好捐協會的「捐好·好捐」社團。2018 臺北馬拉松也響應資源合理分配理念，在活動報名網站中加入可讓參賽者選擇不要領取紀念衫的選項，其紀念衫則直接捐助給弱勢團體使用（臺北市政府體育局，2019），根據筆者向承辦單位中華民國路跑協會人員詢問，共有 488 名參賽跑者選擇不領取紀念衫，請協會代為捐助給弱勢團體。

一般運動賽事都會印製秩序冊，提供參賽者完整活動資訊，臺北馬拉松往年都會印製紙本秩序冊於參賽者領取物資時一併發放，秩序冊內包含大會組織、活

動流程、賽道路線圖、各項活動資訊、晶片使用說明、衣服保管說明及贊助商廣告等，2018 臺北馬拉松秩序冊共有 69 頁，主辦單位於活動前將秩序冊電子檔放在活動官網上，供參賽者自行下載，不再提供紙本，有效節省紙張使用；另外，2016 年前的臺北馬拉松，主辦單位在終點處會提供完賽證明印製，臺北市政府體育局 (2018b) 在 2017 臺北馬拉松成果報告中指出，為減少紙張使用，2017 臺北馬拉松開始將完賽證明放置於網站上，活動現場不再提供紙本完賽證明，完賽者可自行於網站下載，亦可達到省紙的效果。

2018 臺北馬拉松最大的環保亮點，就是減少塑膠瓶裝水及一次性水杯的使用。其中包括在賽道上的補給站減少一次性水杯用量，增加提供箱水，讓自備杯具的參賽者自行盛裝取水，以及在終點處不再提供塑膠瓶裝水給參賽者使用，改採提供可回收使用的環保杯。然而，臺北市政府同年也在申請國際田徑總會銅標級的路跑標籤認證，補給提供情形是認證項目之一，為了避免環保作為不致影響補給站動線及無法提供足量一次性水杯給參賽者使用，主辦單位在各補給站內，設置「環保杯自助區」、「一般補給區」及「菁英選手補給區」，區隔不同類型補給方式，並製作明顯標示，加派工作引導人流，讓補給動線通暢，並在賽前密集以簡訊方式告知參賽者，宣導大會有提供箱水，可自行攜帶環保杯於自助區進行補給，總計共節省 27,000 瓶塑膠瓶裝水，但根據筆者向承辦單位中華民國路跑協會人員詢問，一次性水杯使用量並沒有明顯減少。另外，為了減少活動裁判騎乘化油機車所衍生額外的空污，依據 2018 臺北馬拉松成果報告指出，2018 臺北馬拉松和 GOGORO 簽約，讓前導裁判使用電動機車替代化油機車，做為減少活動中減少化油機車使用的第一步。

## 伍、結語

2018 臺北馬拉松共配合執行四項環保措施，部分措施屬全面施行，如秩序冊及完賽證明無紙化、部份措施則屬於第一階段試辦，如前導裁判使用電動機車取代化油機車、參賽者可選擇不要領取紀念衫及補給站以箱水替代減少一次性水杯用量等。活動最終順利辦理完畢，且並未因施行環保措施，降低比賽品質或造成參賽者權益影響，可見即便是 2 萬人以上的大型城市馬拉松活動，也能透過適當的規劃及事前宣導，有效結合環保措施。以下本文將探討 2018 臺北馬拉松執行環保作為的反饋，並建議未來路跑活動可參考或推行的環保措施。

### 一、臺北馬拉松環保作為的反饋

在執行參賽者可自行選擇不領取紀念衫部分，最後統計共有 488 名參賽跑友選擇不領取，總參賽人數為 27,000 名，願意參與者僅占 1.8%，與綠色和平於 2018 年 6 月 7 日發佈民意調查共有高達 97% 的跑者支持主辦方停止發放、或以選配方式決定是否領取合成纖維類的贈品，有明顯差異。經分析係因臺北馬拉松活動所發放之紀念衫為品牌紀念衫，有其一定品質外，對跑友而言，臺北馬拉松為年度指標性賽事有其紀念價值，故多數跑者領取後仍會持續穿著或保存。本項措施的推動，仍具有其代表意義，讓跑者在未來參加路跑賽事時，也能反思自身對於各項物資的實際需求。

賽道上減少一次性紙杯使用量改採箱水自助補給的措施，因主辦單位在活動前密集和參賽者宣導，以及活動動線規劃，所以並沒有造成補給站人流擁擠及紙杯不足的情形，但最後紙杯用量沒有明顯減少，經分析係因臺北馬拉松屬競技型活動，賽道有 AIMS 認證及國內成績認證，參賽者的成績可受到國際其他大型路跑賽事認可，也可做為選拔國內選手的依據，參與臺北馬拉松的參與者，會偏重完賽成績的表現，所以不希望因自行取水而浪費時間。另在終點取消發放瓶裝水，改用可回收的環保杯，發生許多參賽者使用後沒有將環保杯歸還，經根據筆



者向臺北市政府環境保護局人員詢問，約少回收 3,000 個環保杯，評估應為跑者誤以為是紀念品，本項措施未來施行時，應設置更多的環保杯回收區及加強宣導參賽者應確實歸還。

至於裁判使用的化油機車改採電動機車部分，因為電動機車在臺灣尚未廣泛使用，且電動機車電量有限，長距離行駛需更換電池，主辦單位擔心路巡裁判在賽道來回騎乘，恐有電力不足的情形，所以本次活動僅試辦前導裁判使用電動機車，本項措施可隨著電動機車在臺灣的普及程度提升。

## 二、未來路跑活動可參考或推行的環保措施

以環保為活動主要理念之一的日本京都馬拉松，每年活動中推動各項環保措施，在執行多年環保措施後，依據 2019 京都馬拉松官網表示，本次賽事共提出 12 項環保措施，計有飲用水使用自來水、參賽者自備環保杯、實施碳抵換、環保低碳活動實施五要點、發動無車日活動、印刷品無紙化、在起跑會場等回收禦寒衣物與志工服、使用氫氣車、活用可重複使用的垃圾桶、剩餘補給捐給食物銀行、利用小家電製作金牌、志願者和工作人員的制服重新使用等。依京都馬拉松經驗可證明，即使是國際型的大型路跑活動，也能和環保措施緊密結合，依 2018 臺北馬拉松所推動的環保作為可了解，環保措施可依路跑的類型調整，才能提高辦理成效。另外，除了京都馬拉松及臺北馬拉松所推動環保作為外，也可鼓勵參賽者搭乘大眾運輸工具、活動接駁專車或鼓勵共乘抵達會場，活動也可以結合公益捐助，例如回收跑鞋，和鞋廠合作再生計畫等等，同時也要加強宣傳，以提升參賽者環保知識及認同感等。若說舉辦一場路跑賽事的核心是讓所有跑者能安全的參賽、完賽，讓一場賽事能有更多附加效益，則是一場賽事能否持續舉辦的關鍵。期待更多路跑活動能一同響應環保措施，提供跑友多一點的友善環境方案，讓跑友在運動過程中，兼顧運動的愉悅與共同守護地球資源。

## 參考文獻

- 2019 京都馬拉松官網 (2019) 。主要理念。2019 年 2 月 5 日，取自  
<https://www.kyoto-marathon.com/tcn/info/concept.php>。
- 2019 世界地球日路跑官網 (2019) 。活動特色。2019 年 2 月 1 日，取自  
<https://www.eventpal.com.tw/FOAS/actions/ActivityIndex.action?showTabContent&seqno=075aab1d-b8b7-400c-a086-c4f96f196b7b>。
- Kirsten Brodde (2017 年 3 月 20 日) 。微塑膠是甚麼？你知道我們身上的衣服正在污染海洋嗎？。GREENPEACE 綠色和平。取自：  
<http://www.greenpeace.org/taiwan/zh/campaigns/over-consumption/Clothes-polluting-ocean/>。
- SEIKO 2018 城市路跑賽官網 (2018) 。大會情報。2019 年 2 月 1 日，取自：  
<http://www.seiko-superrunner.com.tw/#info>。
- 王怡仁 (2015) 。路跑賽事產業品牌發展之探討。國民體育，44(4)，35-39。
- 行政院環境保護署 (2013) 。大型活動環境友善度管理指引。環保政策月刊，16(4)，1-2。
- 邱榮基、畢璐鑾 (2005) 。探討台灣馬拉松運動之發展。大專體育，80，54-61。
- 張達智 (2013 年 12 月 11 日) 。不能撒粉 Color Run 高雄場取消。中時電子報。  
取自 <https://www.chinatimes.com/realtimenews/20131211003865-260403?chdt>。
- 教育部體育署 (2018) 。中華民國 107 年運動現況調查。臺北市：教育部體育署。
- 郭育華、楊啟文、林曜聖、李國維 (2015) 。2013 臺北國際馬拉松賽會之城市行銷策略與城市形象效益分析。臺灣體育運動管理學報，15(1)，45-62。
- 跑者廣場網站 (無日期) 。全國路跑賽事查詢。取自  
<http://www.taipeimarathon.org.tw/contest.aspx>。
- 雷寅雄 (1988) 。台灣光復後田徑運動發展之研究。臺北市：中華民國田徑協會。

臺北市政府環境保護局 (2018) 。*共同推動綠色永續臺北馬拉松 臺北市與綠色和平組織簽署合作備忘錄新聞稿*。2019 年 2 月 3 日，取自

[https://www.dep.gov.taipei/News\\_Content.aspx?n=CB6D5C560DE4D2DD&sm s=72544237BBE4C5F6&s=FD7C2D643F63CAF7](https://www.dep.gov.taipei/News_Content.aspx?n=CB6D5C560DE4D2DD&sm s=72544237BBE4C5F6&s=FD7C2D643F63CAF7)。

臺北市政府體育局 (2018a) 。*「2018 臺北馬拉松」市府廣場盛大開跑 國內全馬好手創個人最佳成績新聞稿*。2019 年 2 月 3 日，取自

[https://sports.gov.taipei/News\\_Content.aspx?n=1FF3DE0605A74B47&sm s=72544237BBE4C5F6&s=68711323C31175C2](https://sports.gov.taipei/News_Content.aspx?n=1FF3DE0605A74B47&sm s=72544237BBE4C5F6&s=68711323C31175C2)。

臺北市政府體育局 (2018b) 。*2017 臺北馬拉松成果報告*。臺北市政府體育局委託辦理 2017 臺北馬拉松成果報告，未出版。

臺北市政府體育局 (2019) 。*2018 臺北馬拉松成果報告*。臺北市政府體育局委託辦理 2018 臺北馬拉松成果報告，未出版。

羅可容 (2018 年 12 月 26 日) 。*2018 年的減塑行腳—跑一場無塑馬拉松！*。*GREENPEACE 綠色和平*。取自

<http://www.greenpeace.org/taiwan/zh/campaigns/plastic-free-life/2018-plastic-achievement/>