

國道讓蝶道：紫斑蝶遷徙的防護措施與成效

(一)北上側架設防護網與南下側既有隔音牆的防護措施

103 年護網的長度共 1,010 公尺，護網的長度由 98 年的 660 公尺、99 年的 860 公尺及 100 至 102 年的 1,010 公尺沿用至今，高度則維持在 4 公尺，範圍 251k+180~252k+190，上緣 50 公分向內斜 45 度(圖 5.1.1)

(1) 路堤路段防護網長度約 146 公尺，N252k+044~ N252k+190

(2) 橋樑段防護網長度約 864 公尺，N251k+180~ N252k+044

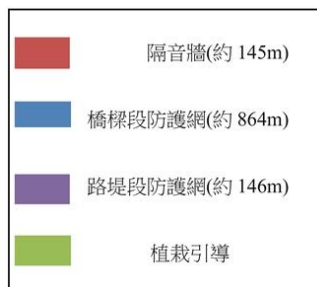


圖 1 減輕影響設施位置圖



圖 2 紫斑蝶飛越防護網



圖 3 紫斑蝶飛行高度高於防護網的高度

今年度路堤段防護網延續 100 至 102 年之作法向南延伸至 252k+190，今年的蝶流多集中於此路段，雖然有了防護網和植栽導引，但致死量仍以此段為最高。而在路堤段中設有防護網之段落，紫斑蝶大多數以高飛方式約

4. 5~10 公尺的高度通過北上車道飛行持續，至南下車道雖有些往下降的情形，但大都能維持一安全高度，今年有一小部分低飛的蝶有折返的行為，觀察其情形似乎是受到車流的影響所導致的。

(二)植栽導引

1. 清水溪橋台 A2 往 50m。
2. 喬木：欖仁、樟樹、榔榆高 250cm 各 50 株。
3. 灌木：春不老高 60cm、樹杞高 100cm 各 100 株。



圖 4 紫斑蝶高飛飛過路堤段

(三) 外車道及外路肩封閉

1. 封閉路段北上 250k+000-253k+500。外車道及外路肩封閉
2. 蝶流量每分鐘超過 300 隻進行封閉。



圖 5 蝶流量每分鐘超過 300 隻進行封閉外車道及外路肩

(四) 調查研究工作

1. 國道沿線紫斑蝶調查
2. 紫斑蝶遷移資訊分析
3. 觸口地區紫斑蝶觀察分析
4. 飛越情形現場調查
5. 氣象資料蒐集與觀測
6. 遷移減輕影響設施試驗、紀錄與建議。
7. 紫斑蝶遷移活動網頁建置維護。
8. 承包商：台灣紫斑蝶生態保育協會
9. 總蝶流量：約 49,656 萬隻，於 3/26 出現今年最大量 19,059 隻，最高每分鐘飛越隻數為 194 隻。

(五) 成效評估

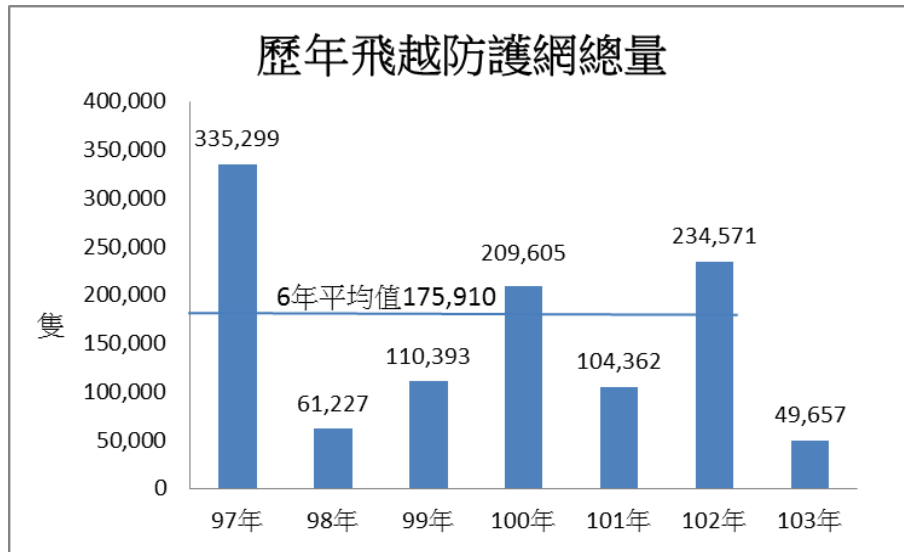


圖 6 歷年飛越防護網總量

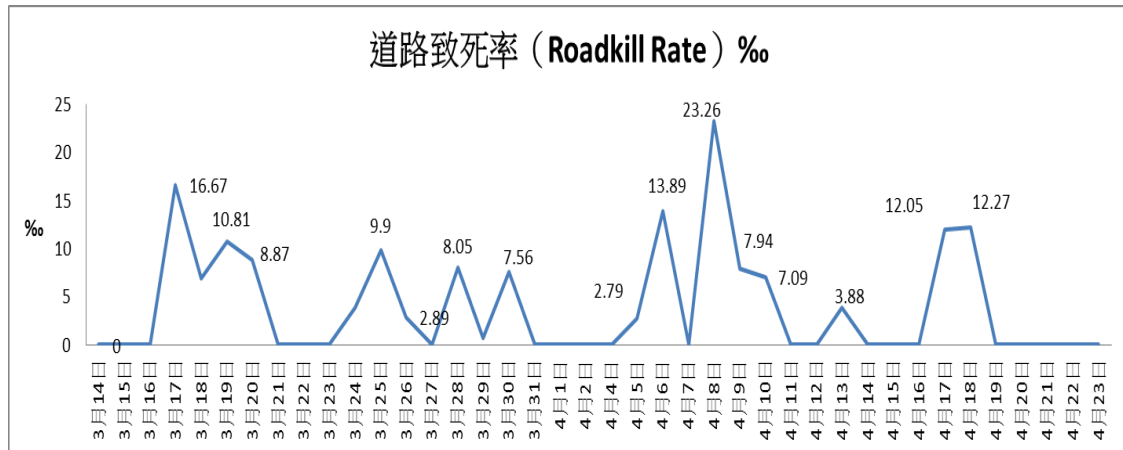


圖 7 103 年道路致死率統計

103 年 3 月 13 日至 4 月 23 日飛越防護網之總量為 49,656，總致死量為 224 隻，平均致死率為 4.51%。單日最高的致死率為 4 月 8 日，飛越防護網之總量為 258 隻，總致死量為 6 隻，致死率為 23.26%；在調查期間僅有 3 月 26 日 1 天飛越防護網總量超一萬隻，致死率為 2.89%，低於平均值的 4.51%。

成效比較：道路致死率於 96 年約 3-4%，103 年低於平均值的 4.51%，努力的成效顯著。



圖 8 高速公路撿拾蝶屍



圖 9 將蝶屍按日期、公里數做分類

結語

高公局的努力防護措施，致力於生態永續的發展，除了提供用路人行的安全，亦架設防護網保護紫斑蝶順利飛越國道，感謝長官及各界喜愛紫斑蝶的朋友們的支持，讓我們繼續努力下去。