99年度交通部金路獎省、縣道“優良景觀類”參選路段簡報

交通部公路總局第一區養護工程處景美工務段

99 年 5 月 14 日

目　　錄

壹、 前言 3

貳、 參選位置示意圖 4

參、 人文地質景觀特色 ..... 5~14

肆、 景觀改善成效 .....15~36

改善歷程、改善構想、經費表
、積極作為、改善後成效探討

伍、 公路品質維護 .....37~59

養護經費表

短、中長期改善計畫

陸、 沿線公路景觀 .....60~66

柒、 結語 67

捌、 附錄 .....70~93

壹、前 言

磺嘴山

台2甲線北起臺北縣金山鄉，經陽明山國家公園(仰德大道)南至臺北市中山區，全長38公里，「俗稱陽金公路」。本段轄管路段為0k~9k+395，位於臺北縣金山鄉境內。

0k~5k+850已拓寬為15m，5k+850~9k+395位於陽明山國家風景區內，路面平均寬為8m，9k+395~37k+965為臺北市管轄，屬丘陵風景區路線，服務等級為C級。

台2甲線沿線經過金山聚落，在通往陽明山國家公園時可見沿路不同植物群落變化，以及遠處與天互相輝映之山巒景觀，也是領略火山地理景觀的主要路線。

貳、參選位置示意圖

台2甲線
4k~9k+395
陽明山國家公園
101
101甲
2
2甲
2乙
北海岸與觀音山國家風景區
老梅公園
富基漁
石門
草里
十八王公廟
白沙灣
淺水灣
三芝
錫板
跳石海岸
金山
風景特定區
萬里
澳底
內寮
外寮
基隆市
和平島公園
八斗子
八堵
五堵
汐止
南港
內湖
松山機場
台北市
三重
土林
北投
北投溫泉
淡水
林子
炭頂
沙崙
漁人碼頭
十三行博物館
八里
八仙海岸
林口
十分寮

參、人文地質景觀位置示意圖

朱銘太極

法鼓山

磺嘴山

七星山

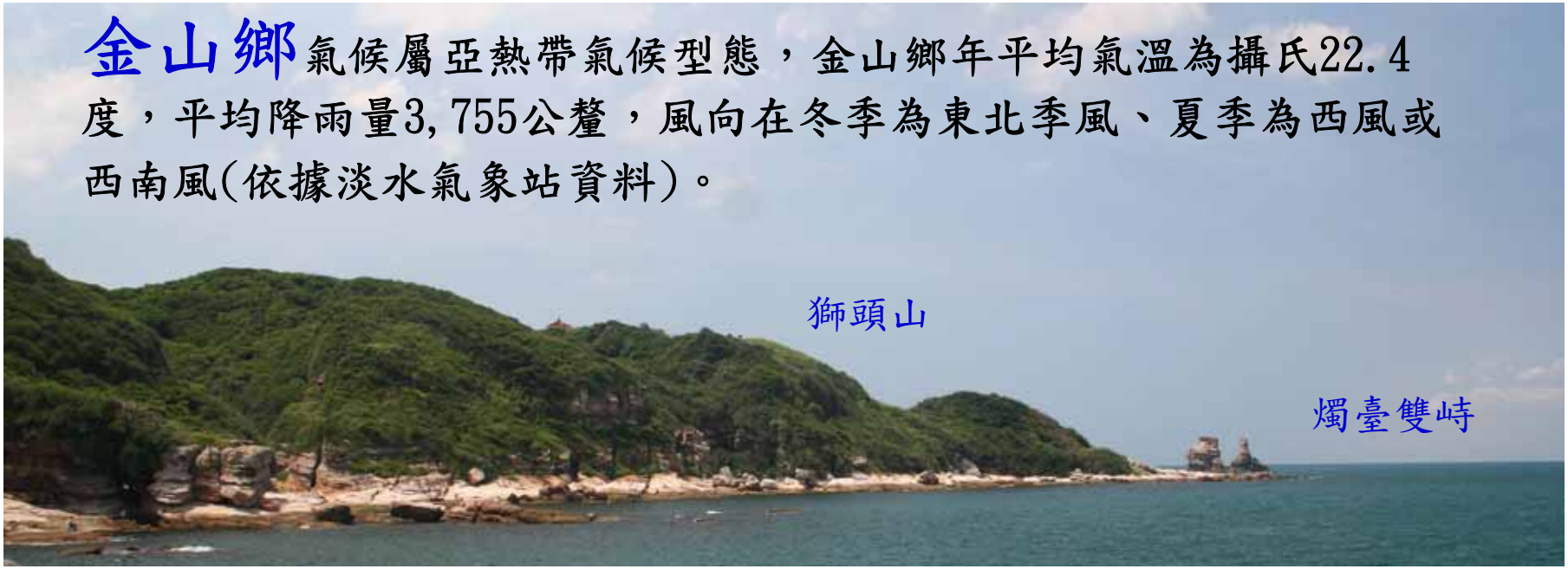
中角灣海岸

採箭竹婦女

主要遊憩資源與特色是自然山海、宗教聖地、古宅、老街

金山有迷人的海岬、灣澳、沙灘景色、火山景觀、地熱溫泉，國內最大戶外美術館、聖嚴法師創辦法鼓山及陽金公路(台2甲線)穿越整座陽明山，得天獨厚的地理位置，讓行經這條路的旅客，不愁看不到花景，有「臺北市後花園」之稱的陽明山並非浪得虛名，整年遊客絡繹不絕，必須以常態性假日管制交通方可維持順暢。

參、人文地質景觀特色(金山)



金山鄉氣候屬亞熱帶氣候型態，金山鄉年平均氣溫為攝氏22.4度，平均降雨量3,755公釐，風向在冬季為東北季風、夏季為西風或西南風(依據淡水氣象站資料)。

海濱植物有濱刺麥、馬鞍藤、海埔姜、狗牙根、石板菜、濱柃木、海桐、草海桐、苦藍盤、林投、木麻黃、百合等。

參、人文地質景觀特色(金山)

金山八景—為北海岸歷史悠久、人文豐富的古老小鎮，山與海所譜成的美麗與浪漫，宛如一則又一則不褪色的傳奇，任憑滄海桑田，八景至今依然散發著一種難以抗拒的魅力。

第一景，燭臺雙峙：獅子頭山對面約300公尺海中，有2座巨岩巍峙，高約百公尺，挺拔秀麗 ，遠望儼然燭臺1雙，故名，岩上通生空穴，群棲本省特產之嘉零鳥，每當夕陽西下，倦鳥歸巢，遶岩高飛，襯以天光水色，殊富逸趣。據說二次世界大戰末期，某日清晨盟機轟炸臺灣，時霧罩大海，獨見雙嶼高聳，誤認為巨型軍艦之煙囪或指揮塔，遂大肆轟炸，現此嶼頂端仍留有被炸崩燬缺口痕跡。

第二景，龜島曉日：離水尾海岸約有5公里處，有一島嶼，凸展海中，其形如龜浮水面，故名龜島。每當東方發白，朝曦初昇，金光燦爛，變化萬千，突見太陽茫然直上，一時彩雲飛散，滿天紅霓失色，萬象俱寂，蔚為壯觀。

參、人文地質景觀特色(金山)

網路下載照片

白天景色

第三景，「水尾泛月」：由於水尾漁港附近沿岸，左邊為獅頭山公園及神秘海岸，右邊則有一大片美麗沙灘，碧海清冽，靜如鏡面，當月夜來臨，皓魄中天，滿海清輝。

第四景：磺港漁火：磺港位在獅子頭山麓，岸上巨岩峭壁，崢嶸奇突，高數十公尺，巍然傲倪，有小赤壁之稱。磺港形勢天然，抱擁港灣，固為漁港，亦是絕景勝地。每逢捕魚季節，夕照歸船，水天相映，萬頃湛藍，入夜漁火，時滅時明，昏黃閃爍，如萬盞燈火，懸綴夜錦，情趣無窮。

網路下載照片

白天景色

第五景，跳石銀瀾：跳石為本省最北端之海岸，奇岩怪石遍生，每至秋風一起，浪湧雪崩，水珠橫濺，變幻萬千，如銀成瀾。峙立岸上，凡鼻頭角、雞籠嶼、野柳龜島，燭臺雙嶼，均能一覽無遺，此時縱目無際，氣象雄偉，令人胸懷開暢，精神舒展。

參、人文地質景觀特色(金山)

第六景：竹峰吐霧：竹子山海拔1,103公尺，目前尚為軍事管制區，春季常有雲霧，飄忽如吐。

氣候良好

第七景：磺嘴吼煙：傳說同治六年之大地震，火山口即爆發於此，其噴口至今猶存，磺煙縷縷四時不絕，經實地拍攝噴口仍磺煙怒吼不停，為臺灣第一硫磺礦區，俗稱大磺嘴。

第八景：八煙望洋：八煙位在金山鄉與陽明山交界處，北有竹子山，南有磺嘴山，背負大屯山、七里墩峰巒起伏延綿不斷，由於地理位置可遠眺金山聚落與太平洋，山光水色盡入眼簾。

參、人文地質景觀特色(金山~陽明山)

魚路古道：代代相傳，幾百年來，留下前人營生之艱辛討生活的故事及先人勤奮刻苦開荒拓地精神。

許顏橋

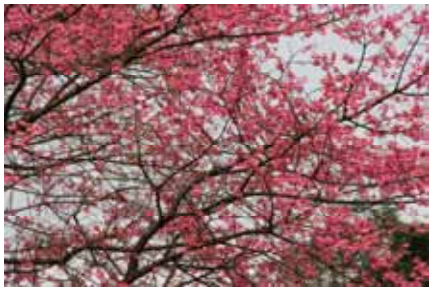
金山舊名為金包里，從十七世紀以來以硫磺礦產風光一段「黃金」歲月，為了將山區硫磺運送出海，踏踩出一條「挑磺古道」，又因漁獲換回日用品而修築之「魚路古道」，衍生今日「陽金公路」台2甲線。

參、人文地質景觀特色(陽明山)

噴泉

花鐘

2010年主題花牆



春季2、3月是陽明公園傳統花季，當人們思緒尚停留在滿山楓紅季節時，春天的花總是悄悄綻放在雲霧嬝繞山頭，色彩繽紛，各種杜鵑與滿山櫻花將園區粧點得分外動人。

參、人文地質景觀特色(陽明山)

小油坑景觀

硫磺結晶瑰麗如花，泉水沸騰噴湧如珠，縷縷白煙日以繼夜地自岩壁冉冉盤升，意態飄渺悠乎；時而見其如蜚龍飛舞，忽而已隱入山頂化為白雲清風，恆古以來造化即以其神奇妙幻之筆，在此天地一隅姿意揮灑。

迷霧追煙舞精靈

參、人文地質景觀特色(陽明山)

夢幻湖湖底長有瀕臨絕種的「水韭」是種寒帶多年生草本植物，為臺灣特有種的水生蕨類植物，全世界僅此一屬一種十分特殊，目前僅知分布在夢幻湖，極具學術研究價值。

水韭

夢幻湖：長約100公尺、寬約40公尺，湖面上經常飄散一層薄紗般雲霧

芋見美麗

陽明山國家公園的農業經濟作物，以海芋最為著名。

參、人文地質景觀特色(陽明山)

噴氣孔

針簇狀硫磺結晶

硫氣孔 2009/07/05

大油坑景觀：大油坑有豐沛火山噴氣，是大屯火山區產量最大礦場，乃以前還沒有大量從石油提煉硫磺的重要產地。大油坑名字由來，是因煉硫磺的時候，需要將礦土加熱，熔化的硫磺呈橘紅色的油狀故稱油坑，日治時期(1987)英商德記公司取得大油坑礦權(簽約99年)，並改良煉製技術，曾是規模最大的採硫單位，但從1959年開始，因政府大量採購國外廉價硫磺而導致傳統採硫業日趨萎縮，德記礦業公司終在1996年正式結束採礦事業，將礦權交給國家公園。

肆、景觀改善成效

- 參選路段積極作為
  - 山泉水管線改善
  - 違章商圈辦理查報、勸導、拆除
  - 路肩混凝土路面改善綠植被
  - 行道樹生育地改善
  - 有線電視架空線路協調下地

肆、景觀改善成效——公路環境景觀規劃構想

整體路線規劃改善構想：

1. 塑造「回歸山海」公路景觀意象
2. 增加大地海綿面積
3. 強化路廊景觀元素之連續性
4. 創造優質綠色路廊
5. 增加生態友善環境

肆、景觀改善成效 ———公路環境景觀規劃構想

改善項目：

1. 路肩鋪面零亂挖除，種植草皮及喬、灌木。
2. 違章形成商圈，查報拆除改善公路路容景觀。
3. 山泉水管線影響景觀及排水，擋土牆以線架、邊坡管線裸露以植生袋改善，協調移除廢掉管線。
4. 擋土牆生硬結構物，種植楊梅、青楓遮掩改善。
5. 右側紐澤西護欄，種植越橘葉蔓榕攀附柔化改善。
6. AC路面不當延伸危及行道樹，切割挖除填客土改善生育地。
7. 山泉水淘刷邊坡，以多孔隙之砌石溝活化生態。

肆、景觀改善成效

公路環境景觀規劃構想之查報拆除改善歷程

台2甲線5k+500右側路肩約長250m、面積約1,000m^2，公路用地等遭占用違建形成的商圈造成髒亂，93~97年間本段動員用地、養護工程人員約110人/次，積極查證、測量、協調，並多次函請臺北縣政府拆除隊協助拆除，無奈皆因受制於多位民意代表、立法委員強力關切未能如期拆除，至95年遂函請內政部警政署森林暨自然保育警察隊羅東分隊以訴訟排除方式於97年由法院強制執行拆除，歷經5年方完成，即編列預算並由本處景觀諮議執行小組指導完成自辦設計、監造工作。

改善前

改善歷程

困難的事訂一個很高的遠景踏實的做

肆、景觀改善成效

公路環境景觀規劃構想
之查報拆除改善歷程

台2甲線5k+400右側路肩護欄外違建，因故未列入法院拆除內，經本段持續溝通不斷協調、勸導請業主自動拆除，於99年3月25日~27日方自動拆除。

5k+400右側

改善後

困難的事訂一個很高的遠景踏實的做

肆、景觀改善成效

公路環境景觀規畫構想之4k+200~5k+800段整體改善施工經費表

(一)工程名稱:台2甲線4k+200~5k+800路肩景觀改善工程

(二)發包金額：5,330,000元、結算金額：5,283,000元

(三)總計改善：7,910m^2(平均路面寬15m、改善後11m)

(四)工期：97.11.21開工、98.1.29竣工

主要工項：吉野櫻花181棵、楊梅199棵、青楓43棵、越橘葉蔓榕12,230棵、臺灣紫薇1,000棵、雙穗雀稗草皮6,720m^2、筏式客土袋1,220袋、直式托架156m、砂質壤土928m^3、機械挖方974m^3。

肆、景觀改善成效

公路環境景觀規劃構想
之4k+200~5k+800段整體改善

4k+200右側

改善前

現況：路肩鋪設AC。

改善方案：挖除混凝土種植草皮、吉野櫻、繪設自行車道。

未來營造：維持路肩功能、用路人感受、公路視覺景觀、生態環境。

肆、景觀改善成效

公路環境景觀規劃構想
之4k+200~5k+800段整體改善

改善前

現況：占用公路堆放混凝土及雜物。

改善方案：移除混凝土種植草皮、種植紫薇、繪設自行車道。

未來營造：維持路肩功能、用路人感受、公路視覺景觀、生態環境。

5k+600右側

肆、景觀改善成效

公路環境景觀規劃構想

之4k+200~5k+800段整體改善

改善後

5k+750右側

改善前

現況：路肩違建造成零亂、鋪設混凝土凹凸不平。

改善方案：拆除違建增設草溝、種植草皮及紫薇、繪設自行車道。

未來營造：維持路肩功能、初期草皮鋪設為避免土壤流失，逐步自然衍替與環境融合。

肆、景觀改善成效

公路環境景觀規劃構想

之4k+200~5k+800段整體改善

改善後

5k+700右側

改善前

現況：路肩違建造成零亂。

改善方案：拆除違建增設草溝、種植草皮及紫薇、繪設自行車道。

未來營造：初期草皮鋪設為避免土壤流失，逐步自然衍替與環境融合、維持路肩功能。

肆、景觀改善成效

公路環境景觀規劃構想
之4k+200~5k+800段整體改善

配合休憩區鋪設清碎石步道60m，讓遊客人車分道行走，舒活筋骨接續下段景點

5k+850右側

現況：路肩礫石裸露。

改善方案：種植草皮、增設草溝、種植紫薇、繪設1.5m自行車道。

未來營造：用路人感受、公路視覺景觀、與停歇休憩點連接、維持路肩功能。

肆、景觀改善成效

公路環境景觀規劃構想
之4k+200~5k+800段整體改善

改善前

5k+850右側

改善後

現況：路肩礫石裸露。

改善方案：種植草皮、增設草溝、種植紫薇、繪設1.5m自行車道。

未來營造：用路人感受、公路視覺景觀、與停歇休憩點連接、維持路肩功能。

肆、景觀改善成效

公路環境景觀規畫構想
之4k+200~5k+800段整體改善

現況：紐澤西護欄。

改善方案：種植越橘葉蔓榕攀爬，柔化生硬結構物改善。

未來營造：依經費及必要性，改建透空性護攔。

改善前

5k~6k右側

改善後

肆、景觀改善成效

公路環境景觀規劃構想
之4k+200~5k+800段整體改善

現況：既有植栽土壤不佳。

改善方案：挖除20cm填良質土及鋪設草皮、繪設自行車道。

未來營造：植栽生態環境改善、維持路肩功能。

4k+500左側

改善前

改善後

公路環境景觀規畫構想

之4k+200~5k+800段整體改善

現況：路肩AC路面凹凸不平破損。

改善方案：挖除AC路面舖設草皮及種植楊梅、繪設1.5m自行車道。

未來營造：用路人感受、公路視覺景觀、生態環境、維持路肩功能。

改善前

5k+650左側

改善後

肆、景觀改善成效

公路環境景觀規劃構想
之4k+200~5k+800段整體改善

現況：路肩AC路面凹凸不平破損。

改善方案：挖除AC路面舖設草皮及種植楊梅、繪設1.5m自行車道。

未來營造：用路人感受、公路視覺景觀、生態環境、維持路肩功能。

改善前

改善後

5k+800左側

肆、景觀改善成效

公路環境景觀規畫構想
之4k+200~5k+800段整體改善

現況：邊溝外管線零亂。

改善方案：堆砌客土袋掩飾管線、挖除AC種植草皮、保留青楓、繪設自行車道。

未來營造：增加生物棲地。

4k+200左側　植生袋改善

改善前

改善後

肆、景觀改善成效

公路環境景觀規劃構想
之4k+200~5k+800段整體改善

4k+500左側

現況：邊溝外管線零亂經常造成邊溝阻塞溢流。**線架改善**

改善方案：線架改善零亂管線、挖除AC種植草皮、補種青楓、繪設自行車道。

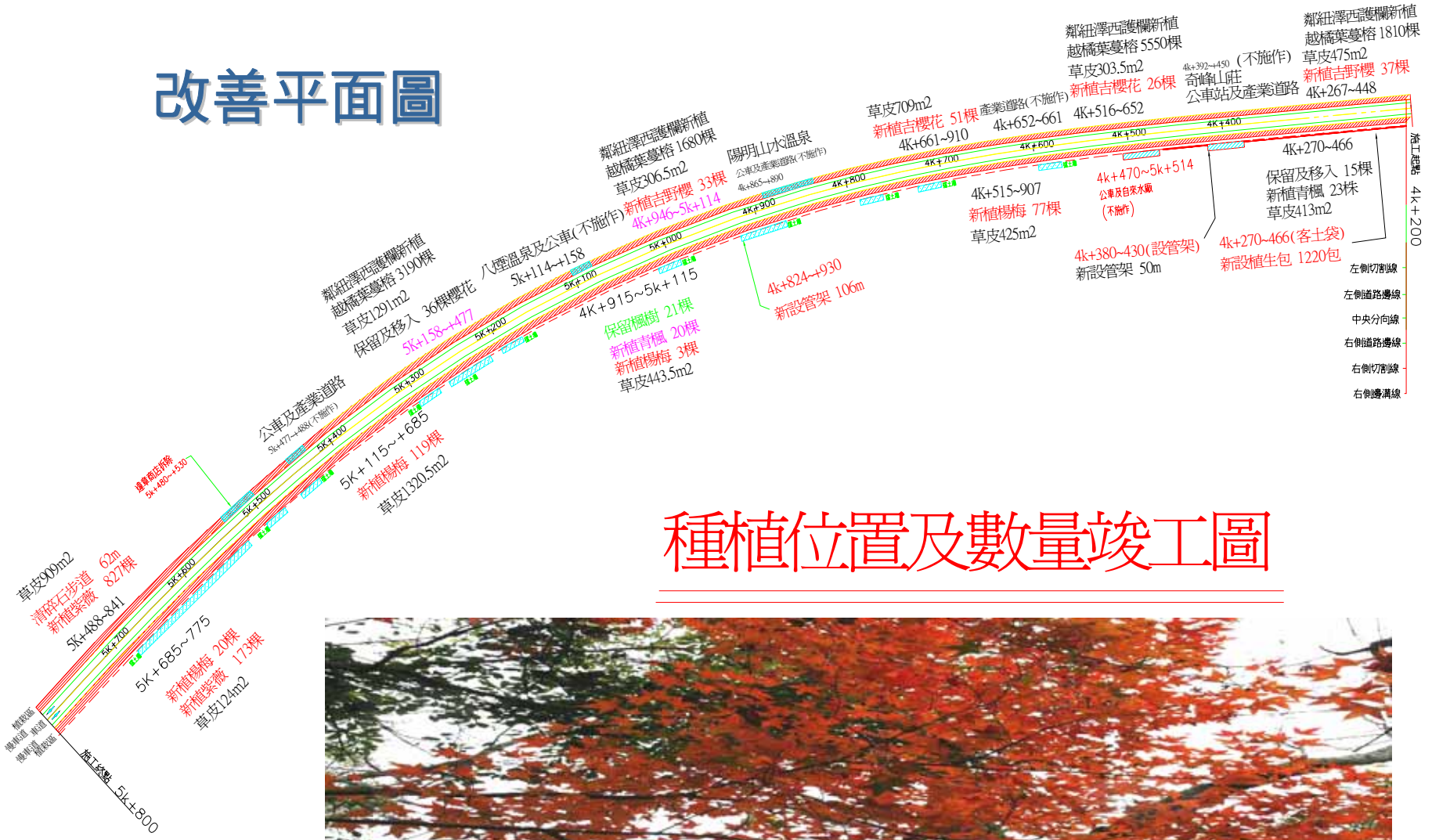
未來營造：減量共構之環境美化及維持邊溝順暢。

4k+300左側

肆、景觀改善成效——公路環境景觀規劃構想

之4k+200~5k+800段整體改善

改善平面圖

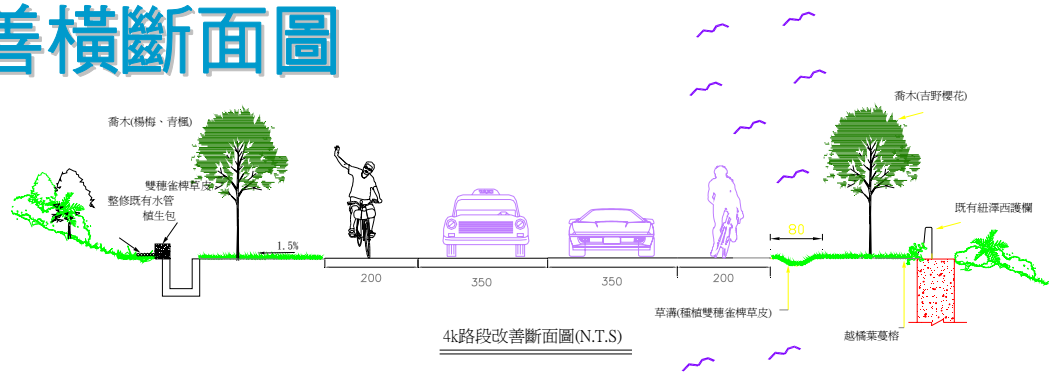


種植位置及數量竣工圖

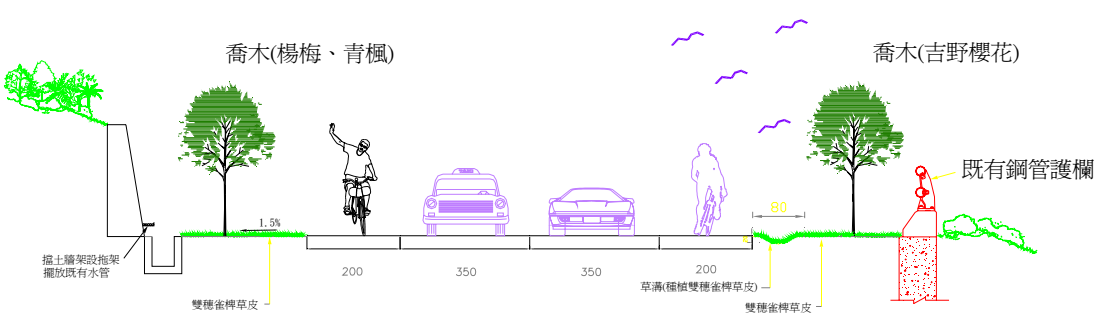
肆、景觀改善成效 ——— 公路環境景觀規劃構想

之4k+200~5k+800段整體改善

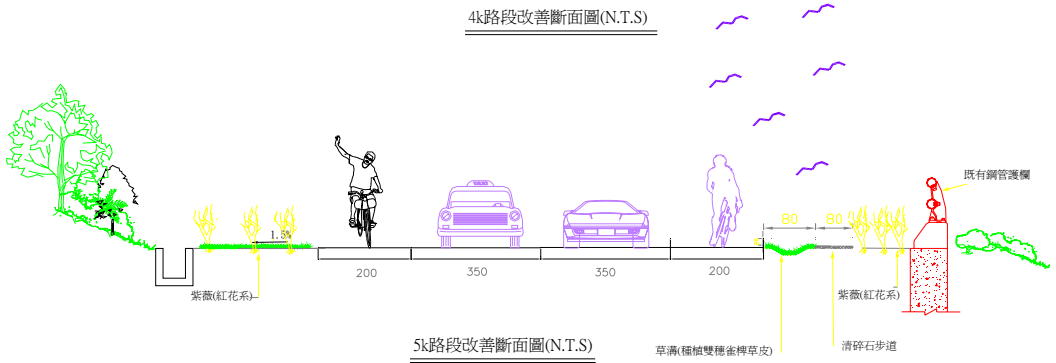
改善橫斷面圖



4k路段改善斷面圖(N.T.S)



4k路段改善斷面圖(N.T.S)

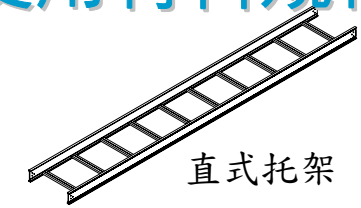


5k路段改善斷面圖(N.T.S)

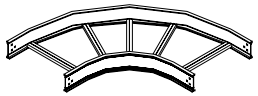
肆、景觀改善成效

公路環境景觀規劃構想
之4k+200~5k+800段整體改善

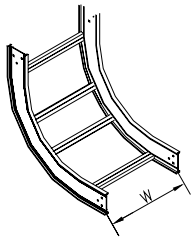
使用材料規格

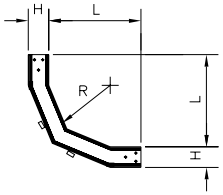


直式托架

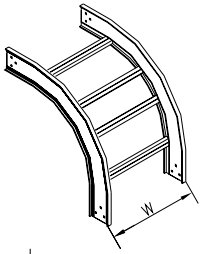


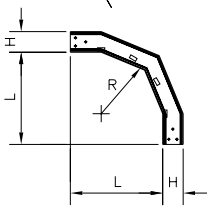
９０度平彎接頭



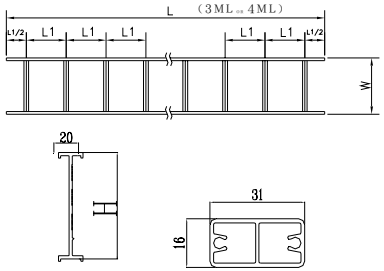


９０度上升接頭

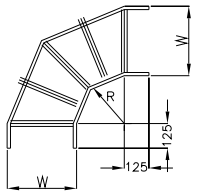


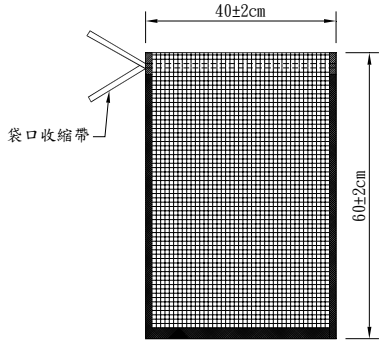


９０度下降接頭

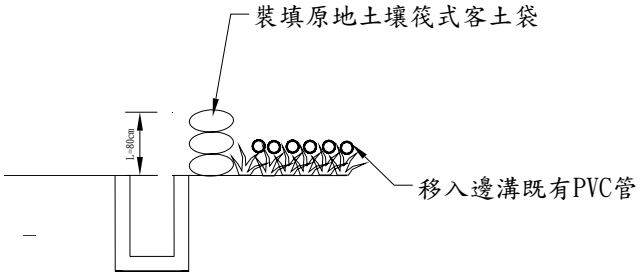


邊槽　　橫桿

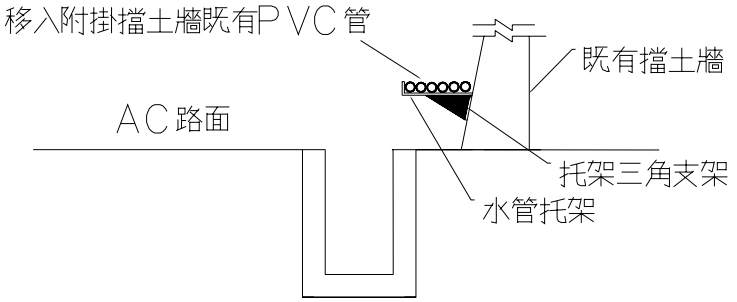




筏式客土袋尺寸圖



客土袋堆砌斷面圖



擋土牆架設拖架斷面圖

肆、景觀改善成效 ———改善後成效探討

挖除AC路面鋪設草皮及種植灌、喬木達到道路空間綠化功能及可以淨化空氣-30~68T/ha沉積浮游塵、調節氣候-樹冠20~25%的熱反射、有樹蔭<無樹蔭3~6℃、樹蔭地表溫度32℃混凝土鋪面46℃、瀝青路面49℃、綠帶相對濕度提高20倍、控制雨蝕。(引述公路總局景觀諮議小組第17次會議王小璘博士專題講座)

一、違章商圈拆除成效，讓整體環境達到真正改善。

二、山泉水管線改善成效

山泉水管線已困擾公路總局許久，本段依改善隧道照明之概念辦理改善:

(1)線架之優點：已有國際標準，材質多樣性(鋁、鐵、熱浸鍍鋅)、寬窄可依管線多寡製作寬度、彎曲部分可隨地形變動。

(2)植生袋優點：堆砌後原生植栽可自然繁衍，不影響山泉水功能且可與在地居民維持良好互動、增加動物棲地，改善公路景觀。

(3)植栽灌木優點：兼具美化公路景觀。

(4)擋土牆優點：兼具阻擋野溪大水量及夾帶石塊沖入公路危及用路人。

伍、公路品質維護

伍、公路品質維護

- 參選路段平時養護
  - 邊坡養護
  - 標誌養護
  - 植栽養護
  - 路面養護
  - 災害修復

伍、公路品質維護 ——— 路肩邊坡養護

台2甲線邊坡養護

現況：氣候潮濕，滋養綠意盎然良好邊坡

改善方案：持續維持

6k路段

6k路段

7k路段

7k路段

8k路段

9k路段

6k路段

豐沛的水源…自然…養護公路邊坡植物…
提供自然生態環境…衍生優質公路

伍、公路品質維護 ——— 植栽、標誌、排水養護

台2甲線經常性養護及綠美化撫育經費

綠美化撫育(除草、澆水、喬木側芽及損壞支架移除、植栽扶正、徒長枝修剪及巡查)3,815m²*4元=15,260元/月

經常性養護包括每日路容維護、每年2次邊溝疏清、標誌清洗、4次雜草割除

路容整潔維護(9km/月*12月*2,000元)=216,000元

綠美化撫育工程：

移除樹型雜亂馬纓丹，保留蜘蛛百合及杜鵑。

矮牆傾倒影響農田耕作及植栽零亂，修護並移除馬纓丹改善視覺景觀。

伍、公路品質維護 ——— 路面維護

台2甲線路面養護

現況：路基改善、龜裂、破損

改善方案：編列年度路面養護

「零星修補」在色澤上有其差異但無礙行車安全，對於經費之節省卻頗為可觀。

台2甲線8k因地下水豐沛造成AC路面隆起及路基損壞

本路段配合政府路平專案，人手孔下地政策，在未完成下地作業前，如有龜裂、破損即由養護零星修復，俟管線完成下地作業後再辦理全面刨鋪加封。

伍、公路品質維護 ——— 災害修復及綠建材利用

台2甲線8k+800

1. 現況：

96年11月27日豪雨造成道路中斷災害。

2. 改善方案：

擋土牆、防護柵欄、廢棄輪胎、堆砌客土袋、編柵、草籽修復。

3. 未來營造：自然衍替與環境融合。

改善後

伍、公路品質維護 ——災害修復及綠建材利用

改善後

台2甲線8k+800

99.3.23.復原情況

伍、公路品質維護 ——— 桿線及人手孔協調

現況：1. 參選路段台2甲線自92年起至93年與陽管處共同推動由臺電公司配合桿線地下化，本段提供臺電配電箱用地，對於公路景觀助益頗佳。

2. 現階段推動路平專案，已要求各管線人手孔配合下地，預定下地完成後辦理全面刨鋪。

改善方案：協調人手孔下地，臺電計318只、電信計168只、自來水計6只。

伍、公路品質維護

生態友善性之邊坡導水溝及
行道樹生育地改善

修正不合時宜之工程設計，並採取改善措施，
落實生態多樣性。

8k路段

生態友善性

7k路段

伍、公路品質維護 —— 相鄰設施協調

山泉水管線影響景觀不斷溝通、協調、小區域逐步減少稍有成效，但仍須再不斷努力。

路肩土壤遭沖刷礫石裸露及挖除AC，改善鋪設草皮。

6k路段

困難的事訂一個很高的遠景踏實的做

伍、公路品質維護 ——— 相鄰設施協調

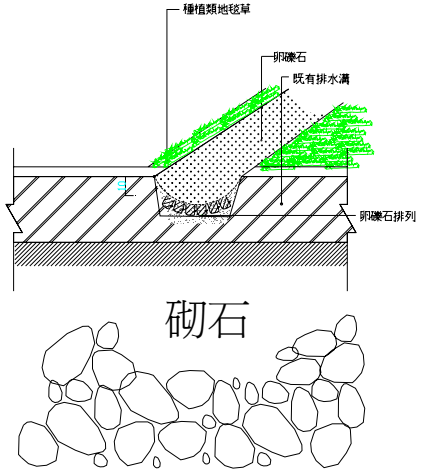
山泉水管線影響景觀不斷溝通、協調、小區域逐步減少稍有成效，但仍須再不斷努力。

路肩土壤遭沖刷礫石裸露及挖除AC，改善鋪設草皮。

6k路段

困難的事訂一個很高的遠景踏實的做

伍、公路品質維護 ——— 生態友善性之邊坡導水溝及護欄改善



山泉出口造成漫流淘刷邊坡以多孔隙之砌石溝活化生態

低矮護欄改
設鋼鈑護欄

9k+395路段

持續性工作

伍、公路品質維護

相鄰區域關聯性系統之協調
(如遊憩系統、生態系統)

生態環境是本段持續關注重點，台2甲線部分屬於國家公園內，配合國家公園辦理2009陽明山蝴蝶季，對於公路交通管制及指示牌全力配合陽明山國家公園管理處需要。

伍、公路品質維護 ——自行車配合措施

為鼓勵國人騎乘綠色交通工具，享受悠遊漫活的樂趣，體驗在地之獨特自然景觀，本段即致力於規劃自行車公路網，提供民眾一條安全、優質串聯城鄉之休憩據點之自行車道，進一步串聯各城鄉自行車道，建造全國環島路網。

5k+800路段

台2甲線由於車流量小，配合4k~6k路肩景觀改善一併繪設自行車道，完成後頗受好評。

人與風的競速

9k+900

聯結北觀處規劃中之金山地區性自行車路網

5k+850

本路段也設置多處停歇休憩點

伍、公路品質維護———自行車配合措施

台2甲線自行車路線屬挑戰級，各自行車協會皆有訂期舉辦比賽或自我挑戰活動，對於路權申請皆極力配合。

自我挑戰為理念，追求永不放棄之運動精神及毅力

8k路段

前鋒警車隨護

7k路段

99.1.17.由臺北市體育處、臺北市體育會自由車委員會主辦2009 Never Stop－永不放棄挑戰陽金P字山道

得獎喜悅

終點衝刺

騎乘耐力考驗

唯一都會型國家公園自行車挑戰活動，由天母運動公園出發，行經仰德大道/陽金公路至金山/萬里大坪國小/風櫃嘴/平等里/冷水坑停車場，爬升總海拔約2,200公尺，全程約75公里。

伍、公路品質維護 ——— 植物及生態環境養護

路通行了，道路範圍內依然處處可見自然界小生命，正生生不息地譜著多彩多姿的生命樂章。它們不需刻意栽培，生長習性都與周遭生育環境深切呼應，雖然經常遭受踐踏或修剪，依然年年開花結果。

6k+300路段

紫花霍香薊

本路段路肩7~9月沿路山巔野花處處，自然生長野花形成花海景觀

伍、公路品質維護——地區特色之動植物生態

台2甲線路廊沿線生態

小彎嘴畫眉捕食蟲蛹

攀木蜥蜴

台2甲線部分位於國家公園內，生態環境良好

麗紋石龍子

伍、公路品質維護 ——— 地區特色之動植物生態

99年2月6日為了拍攝台2甲線9k+395櫻花，一下車抬頭發現六隻獼猴靜默進食「山黃麻」，我的心都快跳出來了，生活在都市的我是一次刻骨銘心的邂逅。

台2甲沿線多樣的地形及繁茂的植被，提供了各種動物絕佳的覓食、活動和棲息場所，進而孕育了豐富生物多樣性。

9k+300臺灣獼猴

臺灣藍鵲是地球上只產於本島、別無分號，全世界獨一無二的臺灣特有種鳥類

7k+700臺灣藍鵲「俗稱長尾山娘」

伍、公路品質維護——地區特色之動植物生態

台2甲線路廊沿線生態

7k路段路肩

捕捉蠅蟲

藉由認識景觀特殊價值，而對大自然有更一層體驗，享受大自然，進而珍惜大自然

臺灣稀有食肉植物

7k

毛氈苔學名:*Drosera spathulata*茅膏菜科茅膏菜屬，為臺灣稀有食肉植物

分布地區：熱、溫帶，半數約生長在澳洲，臺灣共有4種，以小毛氈苔為多，喜歡生長在潮溼山壁上，在臺灣北部和東北部山區，與蕨類混生。在生態系統中有其獨特的作用； 種群小，易受破壞。

伍、公路品質維護 ——— 地區特色之動植物生態

台2甲線路廊沿線生態

臺灣唯一無導管之闊葉植物

昆蘭樹生長形狀像層層雲朵，也稱「雲葉」是最古老樹種之一，分佈台2甲線及101線。

昆蘭樹學名:Torchodendron aralioides S. et Z.它是三疊紀（約億千百萬到億百萬年前，通常被稱為恐龍時代，是中生代的第一個時期）子遺植物。

全世界就只這一科一種

鐘萼木也稱伯樂樹，分佈亞洲南部，臺灣只零星分佈陽明山區及瑞芳金瓜石。

台2甲線8k~9k邊坡零星分佈，花萼鐘形，容易辨識。

伍、公路品質維護 ——— 養護經費表

養護邊溝總長：明溝計2,050m、暗溝計1,335m

養護路面面積：98,000m^2

台2甲線養護經費統計表(元)			
工程項目	96年	97年	98年
一般養護工程	771,000	775,000	943,000
災害搶修工程	502,000	5,318,000	0
綠化養護工程	192,000	190,200	200,000
總計	1,465,000	6,283,200	1,143,000

伍、公路品質維護 ——— 階段計畫執行

本路段自92年列入短中長期改善計畫辦理

- 第一階段92~93年協調管線單位桿線單位地下化改善公路景觀。
- 第二階段92~98年違建占用地等清查、查報拆除及協調拆除。
- 第三階段97~100年依擁山面海兜風覽景路廊特性辦理改善，另執行路平專案協調管線單位辦理人手孔下地，後全面刨鋪改善路面品質。

伍、公路品質維護 ——— 落實永續運輸理念

本路段以落實永續運輸理念，提升公路景觀，建立綠運輸網絡，縮減道路車道面積，增加綠帶面積並與道路周邊綠地連結，規劃自行車道系統，相鄰設施設備整理美化，兼顧道路運輸、生態、休閒、美質之多元考量，創造良好「行的空間」。

6k路段

陸、沿線公路景觀

台2甲線起自金山鄉~迄止臺北市

從海底到山巔 從日出到日落

有都市的閃耀 有鄉村的恬適

沿途山光水秀 豐富多變景觀

陸、沿線公路景觀

5k路段

騎車兜風去

快意　御風　鐵馬行

走路太慢、開車太快、騎單車是欣賞風景最好速度。

陸、沿線公路景觀

青翠的山巒，峰峰相連，披著彩衣的山稜茂密的森林，道路蜿蜒伸長其間。

陸、沿線公路景觀

7k路段

7k路段(綠色隧道)

7k路段

7k路段

午後的陽光翠綠的樹蔭鄉間的和風徐徐地吹來飄著淡淡芬芳的花草味樹蔭下享受輕風的美景需要您親身來體驗

陸、沿線公路景觀

8k+800路段逆樁

8k+800路段順樁

8k路段

享受山野之美，更能從遺址中來緬昔探源，為登山健行增添一份人文的知性之旅。

陸、沿線公路景觀

9k路段

9k+200左側

9k+200右側

周邊層巒行走其間

周邊層巒行走其間

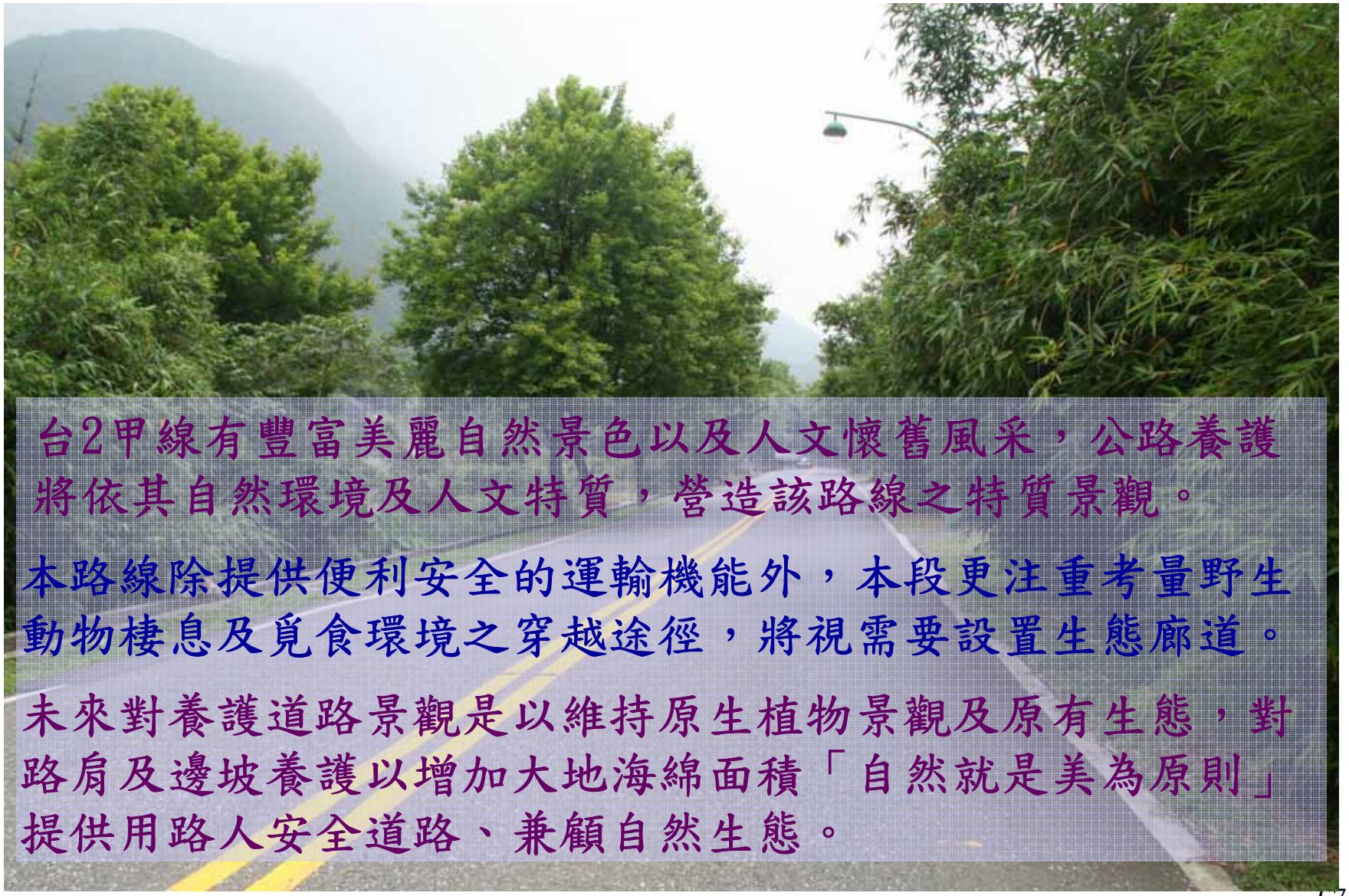
一路好景

陸、沿線公路景觀

樹上花朵盛開...地上落櫻片片...美...

在這乍暖還寒時節因櫻花而綴畫出一幅色彩繽紛的早春風情，櫻花初開、花謝後美化山區道路景觀。

柒、結語



台2甲線有豐富美麗自然景色以及人文懷舊風采，公路養護將依其自然環境及人文特質，營造該路線之特質景觀。

本路線除提供便利安全的運輸機能外，本段更注重考量野生動物棲息及覓食環境之穿越途徑，將視需要設置生態廊道。

未來對養護道路景觀是以維持原生植物景觀及原有生態，對路肩及邊坡養護以增加大地海綿面積「自然就是美為原則」提供用路人安全道路、兼顧自然生態。

建議停留點：

4k+200~300(線架、植生袋改善)

5k+600~900(違章拆除)

9k+395~8k+800(騎腳踏車)

附錄一　困難計畫執行歷程--受到肯定

本段公路景觀改善已建構執行模式，為長期辦理路權土地清查、鑑界(違章)、查報、拆除、規劃(測量)、設計、監造，逐步實現計畫展現成果，其中之歷程：

台5線參加98年景觀類榮獲第3名，主要參選主題為展現公權力拆除違章改善景觀受各位委員肯定，也獲得本局98年12月24日景觀諮議小組第21次會議張委員基義重大迴響：個人擔任委員以來這個案子讓我最感動。敬佩的是工務段願意花4、5年的時間來執行一個困難計畫。這不是直接把預算編列，每一年執行額外附加景觀，而是要做土地清查、查報、拆除等較困難的事。看看有多少協調工作需要和地方政府配合，而且做完後又不見得有具象被看得到，但這種作法卻是臺灣最缺乏的，這能讓整體環境達到真正改善。

這個個案，展現一個工程單位願意花這麼多的時間，持續清查整理環境，花費雖然不多確產生驚人執行力。如果提到全國景觀風貌改造大獎或全國都市大獎比賽，一定能獲獎，因為這樣的案例，太值得全臺灣去學習，目前有太多的工程是在執行額外附加景觀，卻少有單位願意去處理土地整理等困難的事。我看到這個單位有一個很高的遠景，也踏實的在做，過程中雖有專案委員協助，整體來說確實做得相當好。

金路獎評選委員及景觀諮議小組委員對於工務段莫大鼓勵，本段也將持續為公路景觀努力。

附錄二　省道台2甲線沿革

清領及日治時期

清領時期由於淡水設廳，淡水聯外往金包里（金山）、雞籠（基隆）等地已有小徑聯絡，往臺北府城亦有道路，而金包里魚路古道翻越陽明山區至臺北，可說是台2甲線(陽金公路)之前身。日本領臺後，日人將臺北－淡水、淡水－基隆等路線興闢為行車道路，且為屬於以國庫或地方經費改善養護之「指定道路」。1962年臺灣公路第一次整編。

公路法實施後，公路主管機關將全台各等級公路予以編號，自士林經陽明山至北投公路納編為省道台2甲線，即仰德大道與陽投公路。1978年臺灣公路第二次整編。

1978年因北部濱海公路開通，原台2甲線調整路線，向北併入原屬縣道101線之陽金公路，向南併入原台2線臺北士林路段，成為起自金山，迄於臺北之省道。

節錄自維基百科

附錄三　陽明山國家公園

陽明山國家公園面積約1萬1,456公頃，海拔高度介於200公尺～1,120公尺，動植物資源豐富，如哺乳類18種、兩棲類21種、爬蟲類40餘種、鳥類110種、蝴蝶160種以上，植物大約有1,200多種，約佔臺灣地區植物種類三分之一，稀有植物包括鐘鄂木、八角蓮、臺灣水韭等。陽明山國家公園主要範疇大屯山火山群，是我國除長白山系外唯一較完整之火山地質地形區域，陽明山植物特殊，屬中低海拔，陽明山可看見高海拔生態景觀及全臺灣分布最廣之箭竹林、包籜矢竹，不同於高山箭竹，其他地方也極為少見，昆欄樹(臺灣雲葉)常見於海拔兩千多公尺之中央山脈，也能於海拔七百多公尺之陽明山發現大片純林。在水生植物具代表性有七星山穀精草、荸薺、水毛花、燈心草以及臺灣水韭。草原植被有臺灣芒、包籜矢竹，森林植樹分布於500公尺～900公尺，以豬腳楠和大葉楠等樟科植物及楓香、昆欄樹、山櫻花等，並伴生闊葉樓梯草、卷柏與雙扇蕨。

陽明山另一獨特火山地形景觀有大、小油坑噴氣孔，日以繼夜持續冒出嘶嘶作響陣陣白氣營造出迷離幻境之氣氛，圍砌之硫磺結晶是硫化氫與二氧化碳結合或是硫化氫氧化而成，色彩燦爛換質安山岩則是由安山岩與酸性熱水或蒸汽長期作用而成。地質除邊緣地帶屬沉積岩外絕大部份都由火山岩所構成火山岩包括玄武岩流火山碎屑及各種安山岩流。**節錄自陽明山國家公園簡章**

附錄四　魚路古道簡介

魚路古道（古稱金包里大路），建於清光緒29年，是當時金包里（現金山鄉）到士林的道路，話說二百多年前，金山鄉的漁民必需將漁獲挑過擎天崗、經山豬湖、山仔后到士林或大龍峒、大稻埕等地販賣個好價錢後，再補給些日常用品，就循原路趕回家吃晚餐了。

這條漁民們披星載月、奔波往返營生的古道，除了運送漁獲，亦有煤炭、硫礦、牲畜等，在陽金公路的開通後，也就逐漸被荒煙蔓草給埋沒了。

物換星移、曾幾何時，探訪古道之風氣興起，「魚路古道」再度受到山友的青睞而倖存，祇是從早期的漁人、商旅為生活趕路忙，變成現在遊客逍遙遊的好去處。造訪魚路古道，可以拉近時空的差距，想像一下古人為討生活奔走之艱辛，應當慶幸身為現代人。

節錄自陽明山國家公園簡章

附錄五　金山鄉獅頭山簡介

金山鄉獅頭山位於突出於海岸的金山岬上，由原來的軍事海防要地轉型為賞景觀光勝地，十多年前戒嚴時期還未解除前，這裡的海岸由海防部隊與警備總部防守，為軍事管制區，一般民眾不得而入，不過也因而得以保存著自然原始的環境。地質及生態豐富的獅頭山，由金山中正公園的名稱，改名為北海岸獅頭山公園。

由公園的人行步道，可以很輕鬆的漫步其間，也可以輕易走到金山岬最北端俯瞰海景。獅頭山海拔約70公尺，山上林木成蔭，視野極佳，望東可看見野柳半島，西邊則是璜港漁港與中角山海景，北方海面上，著名的金山地標「燭臺雙嶼」映入眼簾。

獅頭山砂岩山體下，保有四通八達的碉堡坑道。獅頭山儼然就是金山岬突出於北海岸的瞭望臺，左右各擁有一座漁港環抱，它本身居高臨下，若要盡得金山海岸景觀之美，以及軍管時代遺留下來的自然寶藏，這裡實在是不容錯過的好地方。

節錄自金山鄉簡章

交通部公路總局第一區養護工程處
工程結算明細表

填表日期：98 年 2 月 日　　第1頁共1頁

工程名稱	台2甲線4k+200~5k+800路肩景觀改善工程			廠商名稱	景翔園藝設計有限公司	
案號及契約號	971BA100206CAG7			契約金額	5,330,000	

項次	工程項目	單位	單價	契約金額		結算結果	
				數量	金額	數量	金額
壹	發包工作費						
1	營建剩餘土石方處理(需依營建剩餘土石方案處理)	M3	219	888	194,472	888	194,472
2	機械挖方(含人工配合開挖)	M3	165	888	146,520	974	160,710
3	AC路面切割	M	44	3,200	140,800	2837	124,828
4	吉野櫻花(袋苗、H>2m以上、W>1.5、米徑>6cm以上)	棵	3,069	150	460,350	180	552,420
5	楊梅(袋苗、H>2M以上、W>1、米徑>7cm)	棵	2,454	198	485,892	198	485,892
6	青楓(H>2m以上、W>1.5、米徑>8cm以上)	株	2,630	25	65,750	43	113,090
7	越橘葉蔓榕(L>20cm,3主分枝以上)	盆	35	14,500	507,500	12230	428,050
8	台灣紫薇(紅花、H>1m、w>0.8m)	棵	748	1,000	748,000	1000	748,000
9	雙穗雀稗草皮	M2	131	6,000	786,000	6720	880,320
10	現有植栽就近移植(含養護)	式	18,409	1	18,409	1	18,409
11	清碎石	M3	394	20	7,880	4.9	1,931
12	砂質壤土	m3	351	888	311,688	928	325,728
13	筏式客土袋(含填疊)	袋	149	720	107,280	1220	181,780
14	直式托架	M	614	150	92,100	156	95,784
15	壁裝三角支架	支	333	30	9,990	90	29,970
16	彎接頭	支	877	6	5,262	0	0
17	既有管線移入及裝修(含廢棄管清除處理)	式	39,447	1	39,447	1	39,447
18	基地清整(含植栽區放樣及排水測試)	式	44,356	1	44,356	1	44,356
19	預鑄U型淺水溝鋪設	M	1,375	20	27,500	19	26,125
20	210kg/cm2預拌混凝土及澆置	m3	2,192	3	6,576	0	0
21	軀體鋼模製作及拆裝	M2	438	20	8,760	0	0
22	鋼筋及彎紮	kg	39	100	3,900	0	0
23	60cmx65cm鍍鋅格柵蓋板及安裝	組	3,506	1	3,506	0	0
二	交通安全維持費						
1	交通錐及連桿	組	394	100	39,400	100	39,400
2	黃色警示帶	卷	701	4	2,804	4	2,804
3	工程告示牌	面	4,383	2	8,766	2	8,766
4	支架式警告燈	盞	1,753	20	35,060	20	35,060
5	施工標誌(標準型 施1*2組,施2*2組,施3*2組,限5*2組)	付	2,454	8	19,632	8	19,632
6	鋁質活動拒馬,(拒1~7)	付	1,754	4	7,016	4	7,016
7	預鑄活動紐澤西護欄及安裝(新品)	塊	2,980	10	29,800	10	29,800
8	LED交通指揮車租用費(免繳下腳料)	式	17,532	1	17,532	1	17,532
9	其它交通設施及管理維護費	式		1	32,013	1	32,013
三	勞工安衛設施及管理維護費(一項3%)	式		1	144,150	1	144,150
四	其他環保設施及管理維護費(一項0.8%)	式		1	33,772	1	33,772
五	營造綜合保險費	式		1	22,835	1	22,835
六	包商利潤及管理費10%	%		10	461,472	10	484,409
七	營業稅5%	%		5	253,810	5	266,425
	小計				5,330,000		5,594,926
八	物價指數調整						-311,655
	發包工作費				5,330,000		5,283,271
貳	工程管理費	式		1	288,546		286,275
參	空污費	式		1	12,454		12,454
	總價(總計)				5,631,000		5,582,000

附錄七 人文地質景觀特色(金山)

金包里老街，歷經清朝、日據、臺灣光復，老街房舍僅存幾棟紅磚洋樓建築。

金包里慈護宮(媽祖宮)，除了宗教重要性，「自然史」重要人物，英國首任駐臺領事，郇和(Robert Swinhoe)曾經住過慈護宮，進行大屯山地區動植物調查，有人譯為斯文豪，臺灣許多動植物由他分類命名如斯文豪氏赤蛙、斯文豪氏攀蜥等等。

人文地質景觀特色(金山)

台2甲線6k~8k路段

八煙聚落有溫泉源頭、野溪溫泉、梯田景觀、傳統砌石水圳水質清澈生態資源豐富

來自地心的溫暖

台2甲線6k+500眺望八煙溫泉源頭

傳統農業引水灌溉水圳，源自於陽明山沿魚路古道經八煙聚落

人文地質景觀特色(金山)

台2甲線3K路段

「不怕落土爛，只求枝葉代代傳」金山「藷」期活動

收成季節

人文地質景觀特色(金山)

曾入鏡國歌片頭之海崖

形成於三千萬年前沉積岩，陡峭又雄偉金山獅頭山海崖，如屏風般矗立海岸，壯闊的地形曾入境國歌片頭。

海蝕岩礁地形

獅頭山過去為軍事管制區，仍有許多軍事遺址及自然海岸森林景觀

聆聽岩話

人文地質景觀特色(金山)

生態保育

2007年最美的賀年禮「仙鶴」來臺，屬於世界性瀕臨危險保育鳥種，4隻丹頂鶴飛至金山，造成一陣旋風。
目前全世界約2,200隻以下、臺灣有紀錄以來共只有3筆紀錄。

大地上的人工雕塑

北海岸沿線鄉鎮大部分為山坡地形，早年依著坡地墾荒植作，形成河谷梯田景觀，金山以甘藷為名產之一，每年8~11月為盛產期。

二次世界大戰期間，日人曾經準備在金山鄉籌設軍用臨時機場，供「零式戰機」起降用，「舊機場遺跡紀念碑」。

人文地質景觀特色(金山)

臺灣佛教四大道場之一(法鼓山)

心靈環保

擅長雕塑巨型藝術品，最具藝術氣息新興景點朱銘美術館

北海四鄉鎮保留最完整的閩南式古厝「芑豐居」，金山最華麗的古厝。

1817年受賜封「汝顏進士」家號稱「李芑豐」

人文地質景觀特色(陽明山)

台2甲線11k叉路
(挑硫古道景觀)

蕨妙風情

誕生於四億年前的古老樹種，台2甲線由於氣候適宜，水源充沛沿線蕨類植物眾多。

台2甲線9k路段邊坡

雙扇蕨是遠古時代的孑遺植物，是植物中的活化石，在英國等地只能透過博物館才能欣賞，卻廣見於陽明山區山坡地

台2甲線5k路段邊坡瀑布景觀及筆筒樹

人文地質景觀特色(陽明山)

春花秋月冬芒草
四季皆美皆好遊

陽明山原名「草山」，整個國家公園主要以大屯山和七星山「火山群」為中心，擁有許多特殊的火山景觀及地質構造。

以大屯火山群為主體的陽明山國家公園，是除大陸長白山外，另一個主要的火山分布區，位於臺北盆地東北方，於民國74年正式成立，為臺灣第三國家公園。

從心出發，從新領悟

心靜—可以看得到大自然最美的一面
心境—可以容得下大自然豐碩的能量
心淨—可以聆聽到大自然傳達的訊息
心鏡—可以照得見大自然幻化的景象
心敬—可以意會出大自然生命的智慧

包籜矢竹先民取用為弓箭又稱「箭竹」

人文地質景觀特色(陽明山)

冷水坑有一個碗口狀的火山口，是七星山系中最完整的火山爆裂口，雖然至今火山已停止活動，但火山口至今仍湧出冷泉，這是冷水坑名稱的由來，(命名的由來：因溫泉溫度只有40℃左右，遠低於其他地區可達90℃以上的溫泉，故稱〝冷水坑〞)冷水坑湖泊呈乳白色，因此又稱作牛奶池，相當具有特色。

附錄八　台2甲線4k+200~5k+800段整體改善會勘紀錄

景美工務段轄區金山鄉臺2、2甲線景觀改善現場會勘　紀錄

一、會勘時間：中華民國97年4月11日（星期五）上午9時0分

二、集合地點：景美工務段

三、主持人：汪澈　　紀錄：黃聿庸

四、出（列）席人員及單位：

公路景觀諮議執行小組王裕文委員：

李遠欽委員：李遠欽

陳燕靜委員：

葉美秀委員：

蔡厚男委員：

賴玉菁委員：賴玉菁

公路總局第一區養護工程處：葉美秀　黃聿庸

公路總局第一區養護工程處景美工務段：李昌勇　李孝山

五、結論

請景美工務段依據與會委員意見(詳附件)儘速編製預算辦理。

附錄八

李遠欽委員意見

1. 以往公路單位為改善交通經常拓寬道路而將道路上原有之植栽砍除或移除，致道路景觀受到影響。本計畫則預定將原有之AC路面部份挖除，改變為綠地，鋪設草皮及喬木，對道路景觀之改善有正面之效果，值得肯定。惟恐有部分人士會指責當初規劃道路時為何未先預留綠地，致AC路面鋪了又挖除造成公帑之浪費，因此建議挖除之路面不宜太寬（但仍須有足夠之空間讓喬木能正常生長）。

2. 預定種植吉野櫻及楊梅，應屬適當，吉野櫻除在日本外並在世界上許多國家造成美麗景觀，廣受歡迎，吉野櫻在台灣除了阿里山外在台北縣淡水、三芝等地也生長良好，因此鄰近淡水、三芝的金山鄉應可適應，又楊梅樹形優美也是良好之誘鳥植物，是值得推廣之綠化樹種。

3. 民眾接山泉水之水管擺放零亂，破壞景觀，預定以植生袋遮住零亂水管之構想，應屬適當可行，惟應注意植生袋之穩定性及耐久性，不要經不起時間的考驗。

4. 將來AC路面挖除變為綠地部份，應確實做好土壤改良的工作，尤其是預定栽植喬木的地方，應有足夠之空間讓根系能自由伸長，並注意能否排水良好。

附錄八

賴玉菁委員意見

1. 植栽應以原生植物為主：由於路段連接國家公園，景觀植栽應該以區域內原生的物種為主要考慮對象。目前雖然吉野櫻似乎沒有馴化的現象，但許多之前的引進植栽在引進初期因為還沒有傳播途徑，並沒有馴化與散播，但多年大量栽植後，卻產生威脅原有環境或無法控制的問題。因此還是應審慎評估其使用。本土原生樹種有許多可以作為賞花誘蝶之用，建議諮詢對於區域內原生物種有所了解的專家，或作一個快速的調查與資料蒐集，應該可以從中選取適當的種類。

2. 植栽之配置應作複層多樣化的設計：規畫本身所使用的楊梅與複層結構的景觀植栽設計，頗符合區域內原有環境的特質。建議在可行區域，可以更強化植栽的多樣性以及仿自然的複層結構作為景觀設計的原則，應該可以提高景觀的環境保護價值。

3. 邊溝管線的處理若有一致性則效果較佳：邊溝管線目前處理的方式採因地制宜的處理，目的在盡量將凌亂的管線遮擋，立意極佳。如果想要加強景觀美質的效果，則若能採全線一致收納管理的手法，例如全線都用凵型鋼架集中放置，則景觀加分效果會較為強化，也便於後續的管理。

4. 草溝的設計需符合生態原則與排水需求：地表逕流以草溝的方式處理，符合目前永續發展的精神與目標，值得鼓勵與推廣。於設計時，建議應詳細規劃，了解區域降水、土壤特性與植栽結構的攔截功能等，以符合區域排水需求與生態景觀。經過仔細的規劃，藉由經營管理手段，應該可以解決部分區域排水的問題。

5. 區域降雨與排水需全面重新檢討：區域內瞬間暴雨造成的地表逕流問題，無法完全依靠草溝與植栽解決。應該全面檢討集水區內的降雨特性，必要時可以設置不同的跌水集水設施，以解決排水之需求。

附錄九　99年交通部金路獎優良景觀類評選紀錄

簡報部分

一、時間：99年5月14日(星期五)上午10時30分
二、受評單位：交通部公路總局第一區養護工程處景美工務段
三、受評路段：台2甲線4K~9K+395路段
四、主持人：蔡委員厚男
五、出席委員：左委員顯能、林委員鑑澄、葉委員美秀、章委員錦瑜
六、列席單位：
交通部路政司：王技正瑞麟
交通部公路總局：許科長南雄、楊視察潔航、吳雅如
交通部公路總局第一區養護工程處：李副處長順成、汪課長激、黃聿庸
交通部公路總局第一區養護工程處景美工務段：王段長雲峰、朱木山

主席致詞：

清楚的簡報，內容準備相當具體、細膩、非常豐富費心，請出席委員針對簡報提出問題。

左顯能委員：

1. 道路養護工作是外包或由同仁自己辦理？或是一部分外包一部分由道工維護辦理？
2. 靠近休憩區路段路側種植草皮之綠帶中有帶狀碎石，請問作用為何？

景美工務段回應：

1. 本段道路綠美化養護工作皆為外包。帶狀碎石設計之構思係為配合5K+850處路肩陽明山公園設置之休憩涼亭及簡易停車格，讓用路人停歇徒步活動，避免行走於自行車道上產生危險。

路段履勘部分

時間：99年5月14日(星期五)下午1時30分

主席致詞：

謝謝工程處及工務段的同仁費心安排，依照議程請各位委員針對參選路段表達意見。

左顯能委員：

1. 本路段是陽金公路包含過去的魚路古道，生態特性呈現相當清楚，把歷年來努力整理非常詳實，各位委員也看得到，也因為位於陽明山國家公園，生態特性及植栽非常特殊，很多擋土牆自然綠化可歸於先天性及工務段的努力。現場勘查看見的管線架及植生袋處理，植生袋生長鳳仙花可遮掩後面的管線，開花後美化效果非常好。柏油路面刨除增加水(養)份，增加較寬路肩植栽生存條件也是非常好的構想，較難的部分為花費很多年的時間才能排除攤販及增加路肩綠帶，執行成效具體卓著，整體效果非常好。
2. 本路段是陽金公路景觀廊道之一部分，人文、生態景觀特殊，工務段多年之努力，維持了優美路廊。

3. 建議事項：

(1)攤販排除後綠化草地，是否有用路人停車、迴車需求？若有，請考慮以植草磚等方式處理，比較不會破壞草坪。

(2)柏油路面刨除後種植草皮，似可慢慢演化為當地適生之草種減低養護費用，目前路段內有部分車前草、地被植物生長良好。

(3)陽明山國家公園涼亭附近靠山邊之花臺與環境不協調，請協調鄉公所移除及綠化。

一句話總結：請參照陽明山生態環境養維景觀路廊。

林鑑澄委員：

1. 感謝工務段提供那麼美的路段，沿線可看到運用許多有效率的生態工程，尤其以廢輪胎工法，在水保領域方面應用還滿普遍的，在公路方面較少使用，現況應用還滿成功。另對於簡報路肩柏油路面切割後綠化，兩張照片對照後有強烈對比，部分路段綠化改善方式是以草皮方式辦理，其缺點是以草皮覆蓋後原生野草較無法順利生長，如為防止雨水沖蝕，建議可嘗試鋪設帶狀草皮，中間再撒播原生草種的方式辦理。
2. 滿喜歡管線架及植生袋遮掩管線的方式，效果極佳，現況並沒有放置鋼筋來防止傾倒，未來植生袋擺置如過高易傾倒可以以鋼筋固定。
3. 沿線AC路面切割綠化效果顯著，值得其他路段效仿。
4. 廢輪胎落石柵工法結合打樁工法、鋪網植生等工法是一成功案例。另落石柵間距及配置可配合前端矮灌或施打萌芽樁遮蔽。
5. 違建拆除後的空地處理與利用可以有較前置的規劃，整體及階段利用構想。可能更能顯現清理據點的利用價值。
6. 路側草地部分區段有車轍痕及排水不佳問題，可持續改善。
7. 可擇沿線隙地設置休憩彎供用路人停憩，增加賞景體驗機會。

一句話總結：透灑在雲霧間與時光遞嬗及光影流動的精靈。

章錦瑜委員：

1. 山泉水管線的改善非常用心，完全融入自然。
2. 路肩柏油鋪面改綠植被處理不錯，也種植了喬木，楊梅是非常值得肯定的樹種，還可以誘鳥，未來若需要補種喬木時，是否也可考慮選植山櫻？花季時沿路就可賞花，形成此路段以賞花為主題的喬木。
3. 路肩野花讓它們自然生長，如紫花霍香薊亦為一誘蝶植物，且未來較不需維護，有花可賞且可復育蝴蝶。
4. 沿線目前有栽植紫薇(非“臺灣紫薇”，簡報頁20)，未來若需補植灌木，建議可栽植臺灣本土杜鵑。
5. 廢輪胎工法建議若有可能可於前方打一些當地較具生長優勢的萌芽樁，讓植物長起來可遮擋廢輪胎。

一句話總結：用心維護此穿梭東西、連接山海的自然山區道路。

葉美秀委員：

1. 工務段對於違建商圈拆除的魄力，令人佩服，足以成為其他工務段之示範。
2. 道路刨除成為綠地，可看到工務段同仁不但有理念，而且執行力佳，將難度甚高的工作完成，可成為教材。
3. 以上得之不易的綠地，目前已栽植喬、灌木及地被，喬、灌木部分採用陽明山特色樹種，並兼具開花效果，已有一定的成效。唯地被部分，目前因為屬平坦之草地，常遭車輛輾壓，頗為可惜。建議除為安全因素考量之部分路段予以加設植草磚外，可先導入具膝高之地被。另待喬木長大後，下方亦可導入耐陰的蕨類、姑婆芋等(如目前水溝後側的植被)，應可防止車輛之輾壓，並可增加生物多樣性。
4. 輪胎串〞可否亦種植越橘葉蔓榕，讓其爬滿，成為綠色串珠，或可作為另類之公共藝術。

一句話總結：國家級的景觀道路。

蔡厚男委員：

1. 公路維護改善作業目標清晰、具體，改善工作成效已明顯呈現，對改善陽金公路北端門戶意象的效益非常大。
2. 簡報內容與資料敘述清晰詳實，參選前準備、協調、規劃設計工作都作了很多的努力，值得嘉許，是養路維護作業的良好範例。
3. 陽明山國家公園入口牌誌處，路側紐澤西護欄新舊規格不一，請評估拆除或更換視覺穿透的護欄形式，請注意材質抗腐蝕性。
4. 陽明山國家公園涼亭附近靠山邊種植杜鵑花的花臺，請協調金山鄉公所同意統一改善路肩綠帶地被。
5. 新植苗木植栽規格、姿型良好，綠化專業品質很高，植材種類選用恰當。
6. 配合日後孔蓋下地改善計畫，同步改善路面平整度，以利越野運動自行車行駛的安全功能。
7. 建議參選路段沿線如有適當地方，可考慮補植山櫻、杜鵑灌叢，增加花季山景花海姿色。

王技正瑞麟：

1. 工務段將公路多餘違章、AC路面、管線去除，讓整體公路景觀效果感覺非常好，後續紐澤西護欄、路邊溝上花臺改善，仍有努力空間。
2. 本路段自行車如同簡報敘述屬挑戰級路線，今天騎乘自行車觀察參選路段，整體環境與坐在汽車上感覺不一樣，騎乘自行車可聞到樹葉、花香味道及風吹空氣濕潤的感覺，非常好。
3. 建議：簡報部分整體主軸可再加強，擋水牆施工工法可再細緻避免突兀。

王段長雲峰回應：

1. 謝謝各位委員提供本路段許多寶貴意見。
2. 路肩如有停車、迴車需求，將依照委員建議以植草磚方式改善。
3. 金山鄉公所設置於溝上的花臺改善，是後續準備辦理的工作項目之一，我們將儘速辦理會勘移除。
4. 謝謝各位委員對於管線架及植生袋運用的肯定，後續也將依實際需求逐年全面改善。

李副處長順成：

1. 首先謝謝委員，有關公所設置花臺及陽明山入口右側紐澤西護欄，將儘速辦理改善。
2. 路平部分將依經費在1～2年內辦理改善。
3. 委員建議種植杜鵑及山櫻，現況靠右側已種植山櫻，未來將可以與既有9k+395路段的山櫻串聯。另外靠山側種植楊梅，原設計理念是要遮蔽擋土牆，未來將依委員建議適度補植杜鵑及山櫻花。

許科長南雄：

1. 水管線架處理方式良好，但顏色應選擇與環境背景色較能融合之色彩，避免突兀。
2. 廢輪胎工法可以往公共藝術方向思考。
3. 護欄外路燈燈桿，毋須裝貼反光黃黑斜紋於桿上，以避免影響日間視覺景觀。另見路燈既與護欄共構，其基座不應突出，則亦毋須裝貼反光黃黑斜紋。
4. 舊有紐澤西護欄遮景又阻礙山區排水，今以越橘葉蔓榕攀覆，僅有綠化效果，不如直接改建為透空性護欄。另與紐澤西護欄銜接後段採用＜雙鋼管＋基座＞護欄，雖然減少了遮景，阻礙排水及不美觀之問題則仍存在，且於透空性鋼管護欄靠路肩側又栽植小喬木紫薇遮蔽了視線，其設計理念為何？有無矛盾？

簡報完畢　敬請指教
金山農村景觀