

# 從心之年

磨一劍

交通部公路總局  
第四區養護工程處

70  
週年紀念專刊



# 目錄

局長序	4	蘇花公路今與昔	84
處長序	5	花東公路今與昔	90
沿革	6	東部濱海公路今與昔	96
		東富公路今與昔	102
<b>公路之美</b>		<b>十年生聚之建設與養護</b>	
台2線_加禮遠橋	14	台7線_東港路拓寬	106
台8線_鳳凰林道 魯閣峽情	16	台7甲線_則前橋改建	107
台9丁線_太平洋國家景觀道路	20	台7甲線_41.7k迴頭彎改善	109
台9線_花東縱谷安全景觀大道	26	台7丙線_牛鬥橋改建	110
台9線_北宜公路之金面大觀	30	台8線_白楊明隧道大坍塌	114
台30線_碧水翠峰蘭姆岸	33	台8線_白沙一、二橋與白沙隧道	116
台30線_山海玉長 便民利民	36	台8線_守護中橫之鋼構洩槽	118
霸王寒流之公路雪景	40	台9丁線_蘇花公路：東澳橋改建	120
行道樹之美	44	台9線_花東公路：新豐平大橋	122
<b>回首來時路</b>		台9線_大富橋：留給動物棲息穿越空間	126
道路養護方法的今與昔	58	台11線_隧道與彩繪	128
北部濱海公路今與昔	65	台11線_歷經0206強震考驗的花蓮大橋	132
北部橫貫公路今與昔	68	蘇花公路九宮里	137
中部橫貫公路今與昔	74	國道5號側車道延伸新闢工程	143
北宜公路今與昔	82	高海拔護坡植生工法與砌石護坡	146
		公路防災	150



## 蘇花公路新紀元

大南澳陸橋	162
箕山橋及蘇港路	164
克尼布東路	167
公路養護	168
機電及交控	169

## 智慧交通管理

交管服務的演進	172
智慧監控系統	173
道路暢通管理	174
長隧道防救災救援應變	174
防災工作始於尊重生命	176

## 十年回顧之點滴軼事

後山公路文物館	180
不斷長高的玉里大橋	182
太魯閣工務段新建辦公廳舍	184
支亞干橋與林榮新光車站	185
成立「品質管理中心」提高政府信賴度	187
與時俱進管控路面品質	188

台7甲線3.5k家源橋改建導入BIM	190
變革中的機務工作	192
省道家族的演替	194
貫通石	195
地磅站轉身幻化	196
為公泥流歷劫歸	197
風火輪遊後山	198
站長的私房回憶	201
與四工處同壽的公路人	202
敬業樂業 公路人之模範	204
歷年得獎彙總	216
十年出版專書	219
忘身勤事 英名永存	220
公路的守護神	222
公路英雄 英靈佑路	228

大事紀年表	236
組織與人事	244
結語與編後語	250
花絮	251
後記	259
參考書目	263

## 局長序

本局近年來，因應世界潮流的演變，對公路的建設，除了考慮安全堅固及耐用性外，特別著重於美感的設計、生態的保護及融入在地人文特色，讓公路、橋梁、隧道的建設，結合周邊景觀，經過各工程處同仁的努力，效果逐漸顯現，甚至參加國際間的公路景觀比賽屢屢獲獎之肯定。未來，在四工處同仁的用心規劃與經營之下，台9丁線（舊蘇花公路）將成為一條國家級的太平洋景觀道路必指日可待。

四工處管轄的蘇花、中橫與北橫，位於地質脆弱的山區，十年來經歷不少災難的嚴酷挑戰，民國99年的梅姬颱風帶來破紀錄的時降雨量，造成重大傷亡；幾次中橫路段的大崩塌，落石砸傷人的意外，都讓同仁時時需繃緊神經；遇有災情出現，公路人更需即時處理，以用路人的安全為第一優先。經歷各種災害的磨練，越挫越勇的精神，透過本書的文字或圖片的留印，這段經驗是最珍貴的傳承。

100年成立的後山公路文物館以道路、橋梁、隧道為主題，用照片、實物、模型來呈現，非常值得參觀。為新進同仁學習的典範與核心標竿，除了緬懷前輩刻苦耐勞的精神，同時展現公路文化的深厚內涵，兼亦保存公路文化的珍貴資產。

109年農曆春節前，蘇花改將全線通車，為東部公路網帶來嶄新的一頁。蘇花改後續的養護與管理將交由四工處負責，觀音隧道連接谷風隧道的長隧道，其長度不亞於雪山隧道。四工處成立了金岳工務段，專職於路段交控、機電及消防設備的監控，為能提供全國民眾一條「安全又順暢的蘇花公路」而努力，未來的四工處可謂任重道遠，相信必能克服萬難，達成目標。

欣逢四工處70周年處慶，本人謹在專刊出版之際，期許公路總局所有同仁，除師法前輩先賢披荊斬棘，刻苦耐勞的精神外，在自己的崗位上能提供民眾安全、優質及便捷的公路交通服務，本著創新進取的精神，繼往開來，與時俱進，再創新局。

局長

陳彥伯

## 處長序

感念往昔本處同仁的齊心協力，雖歷經無數諸如梅姬風災摧殘，蘇花公路落石與公路阻斷，台8線白沙橋附近邊坡土石大崩坍發生等等；但是這些均是在試煉我們的應變能力。當然近年來也有許多傲人標竿建設，如宏偉秀麗的新豐平大橋、便捷的大南澳立體交叉陸橋、紓解交通的箕山橋通車，而邇來蘇澳至東澳路段之蘇花改開通營運管理，更是拉開智慧公路管理新紀元。

民國95年雪山隧道通車衝擊蘭陽地區交通景況，蘇花改109年春節前即將全線通車，又將改變東部交通發展。本處過去曾獲得無數交通部養護、優良景觀類及各項考評之佳績殊榮。而余自107年3月接任處長乙職以來，無不誠惶誠恐，實任重而道遠矣！

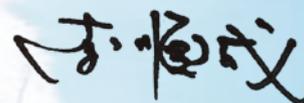
揆諸全球自然環境逐愈惡化，處在這種極端不安年代，對於如此頻仍的颱風、地震、豪雨、土石流等不可預測危害，我們是不能迴避的。職是，如何做好風險管理，才是要誠實面對與省思。

易經云：「時乘六龍以御天所其無逸，用敷五福而錫極彰厥其中。」就是要我們在待人處世，針鑒變和不變，跟轉變之間，尋求良好之規劃，智慧的管理，專業的判斷及秉持；自我專業能力提升，才能滿足大眾的期許。

值此本處歡慶成立七十週年前夕，茲為誌念十年來的公路建設點滴、榮耀佳績、溫情軼事、特編撰七十紀念專刊付梓，可謂意義深長。道路工程施作是一種永不停歇，繼往開來的志業。是以「人生七十才開始，十年磨一劍。」

於此為文表序，恭逢其盛，甚感榮幸之至！

處長



## 沿革

民國38年10月1日台灣省公共工程局裁撤，公路工程業務由台灣省公路局接管，為辦理公路養護工程，公路局將全省劃分為四個區，並設四個區工程處，本處乃於38年10月1日同時正式成立，機關名稱為公路局第四區工程處，設於宜蘭縣蘇澳鎮，轄區範圍為宜蘭縣、花蓮縣兩地區，機關任務為省道公路養護、改善及縣鄉道工程督導工作，成立之初職員預算員額為61名，機關首長職銜為「主任」，內部設有工務課、供應課（含蘇澳材料庫及蘇澳保養場）、主計課、人事管理員及人事評議委員會、財務審議委員會等，轄下並設有三個工務段（第一工務段於39年1月1日成立，設於宜蘭縣宜蘭市，後更名為頭城工務段；第二工務段於38年10月成立，設於南澳鄉，後更名為南澳工務段；第三工務段於38年10月成立，設於花蓮縣新城鄉，後更名為花蓮工務段）。

49年5月9日東西橫貫公路（現稱中部橫貫公路）竣工通車，主線大禹嶺至太魯閣路段及宜蘭支線梨山至宜蘭路段，交由本處負責管養。

49年7月23日成立第四工務段（設於花蓮縣秀林鄉洛韶，後更名為洛韶工務段）負責大禹嶺至太魯閣路段即今台8線之養護工作、第五工務段（設於宜蘭縣大同鄉獨立山，為東西橫貫公路總隊四季工程處處址，後更名為獨立山工務段）負責宜蘭支線梨山至宜蘭路段，即今台7甲線之養護工作。

55年4月北部橫貫公路完工通車，桃園縣巴陵至宜蘭縣大同鄉路段，移交本處第五工務段負責養護。

69年7月，本處組織調整設工務課、機料課、總務室、主計室、人事室、人事室（二）。置課長2人（由各級工程司兼任）、總務室主任1人（股長4人）、主計主任1人、人事室主任1人、副主任1人，職員職稱分為正工程司、副工程司、專員、幫工程司、工務員、課員、助理工務員、監工員、材料管理員、稽查、辦事員、報務員、雇員等，職工分司機、操作工、修護技工、土木技工、道工、電訊工、料工、臨時道工、場工、工友等。

72年士級資位職稱，簡併為業務士、技術士，其中業務士分道工、文書工、通信工、事務工；技術士分為機工、操作工、司機、修護工、電訊工、柏油路面工、木工、泥水工、土壤試驗工、測工、晒圖工。

73年6月註銷原「職稱範圍表」，並修正核定「士級資位職稱範圍表」，業務士分養護科：道工；事務科：場工、站工、廠工、庫工、文書工、料工、接線工、洗車工、加油工、看守工、信差、料賬工。技術士分駕駛科：司機、操作工；機電修護科：修護技工、路燈修理工、查線工；土木工程科：木工、泥水工、油漆工、看工、測工、曬圖工、土壤試驗工、繪圖工；道路工程科：路面技工、搶修技工；印刷科：印務技工。

75年主計室改為會計室。

78年7月1日由於養護路線增加，為應業務需求，花蓮縣光復鄉以南路段之養護工作，增設第六工務段（設於花蓮縣玉里鎮）負責。

80年7月修正組織編制設工務課、養護課、用地課、機料課、勞工安全衛生室、總務室、會計室、人事室、人事室（二），編制員額528名。

81年9月16日人事室（二）正式更名為政風室。

82年9月本處配合公路局修正員額及配賦表，取消部分士級工稱：信差、接線工、搶修技工、查線工之配賦。

83年11月配合考試院組織規程修正原列「雇員」改為「書記」，機關編制員額為528名，處本部設工務課、養護課、用地課、機料課、總務室、勞工安全衛生室、會計室、人事室、政風室。

86年4月1日，所屬工務段原係依成立時間先後，以一、二、三、四、五、六為工務段之名稱，為了提升為民服務效能，改以頭城、南澳、花蓮、洛韶、獨立山、玉里等依所在地區地名作為工務段名稱，以便利民眾識別。

88年7月1日配合精省作業，公路局改隸交通部。

91年1月30日，依據交通部公路總局各區養護工程處組織通則，機關名稱更名為交通部公路總局第四區養護工程處，機關轄區仍為宜蘭縣、花蓮縣兩地區。

91年1月30日總務室改為秘書室。

91年7月公路總局新工工程處所轄之濱海公路改善工務所、宜蘭外環線工務所，配合精省作業組織調整改隸本處，更名為第四區養護工程處花蓮工務所及宜蘭工務所。

92年9月1日宜蘭工務所因階段性任務完成予以裁撤。

102年1月1日會計室又更名為主計室。

106年12月1日臨時任務編組防災暨交通管理中心為因應改制更名為交通管理及控制中心，並揭牌啟用。



大南澳陸橋的鳥瞰圖

106年12月31日洛韶工務段更名為「太魯閣工務段」，原「太魯閣監工站」遷置於原「洛韶工務段」段址，更名為「洛韶監工站」。

107年1月2日太魯閣工務段揭牌，同時洛韶監工站揭牌。

107年1月15日人事制度由「資位制」改為「簡薦委制」。配合考試院組織規程修正，機關編制員額249名，處本部設企劃科、養護科、工務科、產管科、勞安科、交通管理及控制中心、秘書室、主計室、人事室及政風室。機料課、保養場及臨時任務編組規劃設計中心裁撤。花蓮工務所因階段性任務完成予以裁撤。

108年7月1日因應蘇花改南澳至和平、和中至大清水於109年農曆春節前即將通車，奉交通部核定成立金岳工務段。

108年8月20日奉公路總局核定金岳工務段「谷風監工站」成立。



# 公路之美





櫻花公路，春天時節，遊客駐足拍照。台7線86.3k。

## 公路之美

人際間往返，公路運輸可以說最為生活化，它的縱深和廣度雖不能與空運及海運比擬，然而它卻是多元且精彩的。因此如何融入人文在地特色、自然資源、生活景觀等素材之規劃設計，俾供用路人更安全、舒適、便捷的使用，即是我們共同的期許和願望。公路串連各景點，成為具有文化色彩的公路，而美麗多變的公路景觀，會讓用路人心情愉悅，甚至是讓遊客沿途佇足欣賞風景，例如：德國的浪漫之路、童話之路及日本長野縣的維納斯公路。

公路兩旁之行道樹，無論種的是台灣欒樹、樟樹、鳳凰木、還是芒果樹等，當樹木隨著時間而日益茁壯，用路人行經兩旁綠樹成蔭的公路，對「前人種樹，後人乘涼」必深刻體會，不禁感念當年開闢公路前輩們的遠見。公路總局近年來，因應世界潮流的演變，對公路的建設，除了考慮安全堅固及耐用性這些基本要素外，特別注入美感的設計，與周邊景觀結合增添風采，使用路人對公路之美有更深一層的體驗與感悟，成為美好的旅遊回顧，藉由拍照打卡網路上分享，其樂無窮。

思起公路先賢披荊斬棘之偉大精神，不免勗勉吾輩自應奮發公路建設之精神，使之更臻完善。



俯瞰台7甲線繼光橋及四季平台



石雕意象搭配著淺藍色欄杆，賞心悅目的加禮遠橋

## 台2線\_加禮遠橋

行經台2線濱海公路路段，往國立傳統藝術中心前進，一座欄杆為淺藍色、寬敞筆直的橋梁立刻吸引人們的目光，定睛一看，原來是加禮遠橋橫亙在冬山河上。

走近觀察，加禮遠橋橋頭左右兩旁各有一灰色意象石雕，各標明了橋名「加禮遠橋」及完工日「一〇一年三月竣工」。橋兩旁護欄以不等的淺藍色線條交叉構成，線條交會處有銅色葉子造型點綴，橋梁整體外觀簡約大方。

回想昔時舊加禮遠橋時代，只有區區兩線道，周邊道路也都窄小僅11公尺，隨著景點設立，國人旅遊人數攀升，再加上附近日益繁忙的工業區，以致形成了交通瓶頸，增加了時間的社會成本。有鑒於此，公路總局遂進行拓寬計畫：台2線156k~158k，包括自強1、2、3號橋、加禮遠橋等橋梁。其中加禮遠橋為三跨連續之混凝土箱型梁橋，總長181.5公尺，施工時採場鑄平衡懸臂工法施作，兩端引道設中央分向島種植灌木及綠帶，以增加來往車輛的安全。路幅拓寬成四線道，南北雙向各設有快、慢車道，兩側路肩設

置綠帶，增添公路之色彩，亦降低用路人行車駕駛時之疲勞感，減少意外事故發生。

「加禮遠」應是語音轉換而來。因日據時期學者伊能嘉矩曾述及宜蘭有平埔族人加禮苑上、下兩社，及前冬山河口為加禮苑港，船隻甚至可以航行到利澤簡。

加禮遠橋改建完成後，不但為冬山河又添一勝景，更增加了休閒活動的場域，如景緻優美的冬山河左右自行車道，還曾經有鄉民多達百人在橋上垂釣呢。佇立橋上遠眺，景色已由往日的雜亂改換成賞心悅目，河面水光潑灑，黃昏時與附近魚塭池面互相閃耀著金光；綠樹野花也帶來野趣，還有涼風遮蔭。



台2線加禮遠橋民國98年改善前現況



從單車道上欣賞橋型優美的加禮遠橋

## 台8線\_鳳凰林道 魯閣峽情

台8線中橫全長188.3公里，終點在花蓮縣新城鄉的亞洲水泥花蓮廠附近與台9線銜接，同時也是由東部進入中橫的起點。此路段兩旁行道樹是鳳凰木，由於在水泥廠旁，當地人暱稱為「亞泥鳳凰林」，每年6、7月鳳凰花開時節，紅花綠蔭煞是美麗。鳳凰林道出口左側恰是亞泥生態園區，園區內有復育蝴蝶、竹節蟲及其他動植物等，本處太魯閣工務段將鳳凰林融合民間企業的生態園區，以「人車分道」的概念整體營造出一條「公路蝴蝶廊道」；此外，工務段又充分運用路側隙地，依既有地形坡度設置自行車道，在此路段騎行既休閒又安全。

另外值得一提的是，鳳凰林兩側邊溝原是當地民生排水的通道，工務段於進水口處鋪設礫石並種植水生植物以淨化水質，希望能營造出適合魚、蝦、蟹、貝生存的環境，賦予邊溝新的生命，而不再是蚊蚋孳生的淵藪。

太魯閣峽谷入口處牌樓是中部橫貫公路（原名「東西橫貫公路」）的地標，中橫公路於民國45年7月7日開工，49年5月9日通車，此處牌樓即為當年因通車而興建，現地保



台8線終點路段，鳳凰花開，紅花綠蔭，煞是美麗



風情絕美的太魯閣峽谷，吸引許多騎士參加登山王比賽

存的公路文物設施還有：入口隧道及迴廊、隧道編號碑、開工紀念牌、「魯閣長春」崖刻等，目前牌樓由內政部營建署太魯閣國家公園管理處負責維護，遊人站在牌樓前，除拍照留念外，不知能有幾人想起當年篳路藍縷、披荊斬棘的開路英雄們。

走進中橫約1公里左右，路的左邊有一座小巧的亭子立即吸引住旅人的目光，那是45年10月就已在於此重新整修過的「望海亭」，拾階而上，站立於亭內，可以遠眺橫跨溪口的錦文橋和太魯閣大橋，更可遠觀壯闊的太平洋，欣賞心曠神怡的美景。接著會看到亭中有一塊53年立的碑記，由吳敬模撰文，丁翼書，描述望海亭遠眺的美麗景色、中橫沿途工程的壯觀及施工人員的辛勞。

緊鄰望海亭就是中橫路上太魯閣到天祥之間唯一的一座土地公廟「福德祠」，廟裡供奉的土地公神像比一般的土地公大，戴著官帽，莊嚴但慈祥，看著人來人往，默默的守護著眾生；據說這一尊土地公原是以花蓮本地的綠色玉石雕刻而成，但是現在只看得見金身土地公。

由土地公廟往前，點綴著綠色植物的山壁前，為民國45年7月7日舉行東西橫貫公路開工典禮的地點（後來開工紀念牌被移往閣口牌樓後方的小隧道口）。典禮由前行政院長俞鴻鈞和美國駐華大使藍欽（K.L.Rankin）共同主持，還有當時擔任輔導會主任委員的蔣經國先生、省府主席的嚴家淦、美國安全分署署長卜蘭德（J.L.Brent）共同參與動土儀式。民眾也搭牌樓、插國旗、綴綵花，一起歡欣鼓舞慶祝。在當時國家經濟尚未起飛時，中橫這一偉大工程曾鼓舞了大家，全民一心，終於成就了一條世界級的觀光道路。

本處為改善公路景觀，於102年將福德祠前的隙地整理為休憩景點，並將于右任先生在52年（時任監察院院長）為中橫公路所題的「橫貫公路頌」完工紀念碑遷移至此。該紀念碑最早立於合歡埡口（今大禹嶺停車場附近），因民國80年代道路拓寬而遷移改立於合歡越嶺古道小徑旁邊（大禹嶺停車場旁的山坡上），但921地震後碑亭受損，後來遷移至此依山望海的美景中，在當年開工典禮的所在地豎立起完工紀念碑，等同記載了一段艱辛但美好的歲月，特別具有意義。



中橫終點附近，自行車奔馳於鳳凰林道

過了望海亭，繼續往前通過長春隧道後，可以看到紀念中橫公路開路英雄的長春祠，經過寧安橋，新白沙橋就在不遠處，後續還有溪畔電廠、布洛灣、燕子口、錐麓斷崖、流芳橋、九曲洞、慈母橋，綠水直到天祥，沿途都是雄偉壯麗的大理石峽谷景觀，鬼斧神工的自然美景，讓人不禁讚嘆造物者的神奇。

台8線中橫公路173.7k處的九曲洞隧道（長度：1,108公尺），於85年完工通車後，原有舊路廊轉型為太魯閣國家公園的「九曲洞步道」，但因為經常落石且偶有砸傷遊客的情形，太魯閣國家公園管理處爰於民國102年封閉維護，至108年6月24日重新開放九曲洞隧道西洞口（台8線173.7k）立霧溪側的步道入口往東約700公尺的範圍。整修後的九曲洞步道入口是一座以山豬肋骨為意象的明隧道，相當具有特色，這座明隧道橫跨既有公路（隧道西口）及相鄰步道（步道西口），係由太魯閣國家公園管理處及本處分別籌措經費合資興建，完工後同時保障中橫公路用路人及國家公園遊客的安全，可說意義非凡。

站在燕子口、九曲洞時，人們讚嘆立霧溪百萬年來一路鳴唱、穿鑿出來的壯麗峽谷，舉世無雙，若不是公路的闢建，這些美景也不易讓世人親近。



台8線九曲洞山豬肋骨意象明隧道

## 台9丁\_太平洋國家景觀道路

鏘鏘鏘！隆重介紹台9線公路家族裡最新的成員台9丁線<sup>1</sup>出場。民國107年2月5日台9線蘇花公路山區路段改善計畫（簡稱蘇花改）蘇澳到東澳路段通車，接下了台9主線的任务與編號，行車距離縮短了7.3公里，行車時間減少了15分鐘。原來的台9線104.8～120.5k路段改編為台9丁線1.8k～17.5k，車流量明顯的下降，用路人使用的型態也走向多元化。

近年為了提升蘇花公路的安全性，興建多處明隧道、邊坡保護不期然地出現在眼前，每一次鑽出隧道或轉一個彎，仍會驚艷於眼前太平洋的浩瀚蔚藍。



台9丁線5.4k遠眺南方澳情人灣

---

1 這個編號不代表一條新路建成，但可以預期的是個令人耳目一新的面貌與氛圍。



台9丁線南方澳漁港風華

從台9丁線2k處進入山區路段，經過右側的炮台山入口，路邊陸續出現隙地，4k的停車格以舊有瀝青混凝土路面切割成方塊狀，方塊間採紅磚區隔及植草，加強透水性，以塊石砌成的排水溝格外的搶眼，配合地景融合於周遭環境。

5.4k觀景台是東部最大漁港南方澳的最佳眺景點，目前停車空間已整理為鐵馬驛站，為單車騎士貼心提供補給的休憩點。

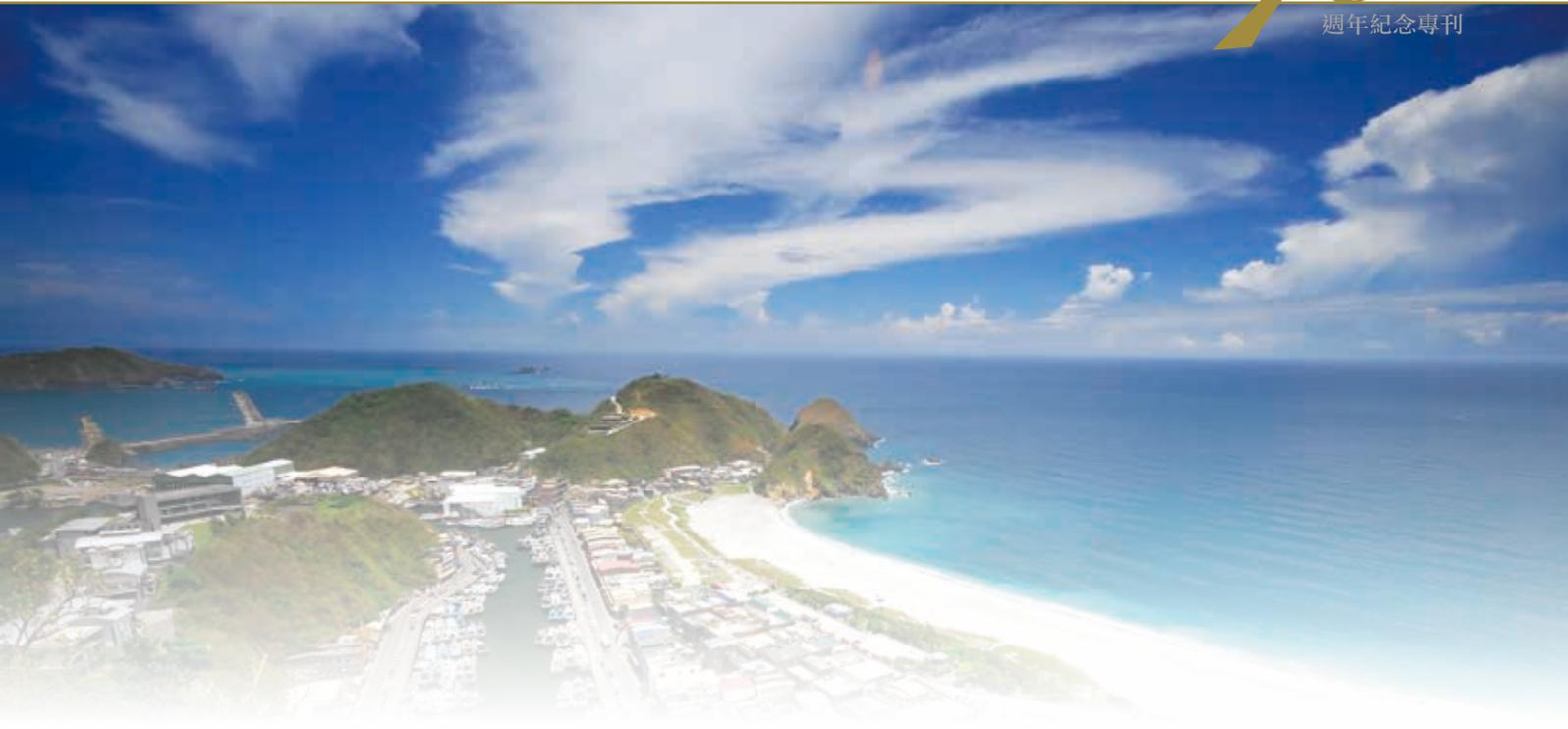
6.3k的路邊隙地是眺望海岸邊賊仔澳的好地點，這個名字的由來完全符合它的位置，比較容易搶到他船的魚獲，當然這都是很久很久以前的事了。

接下去10.6k及11.4k都有眺景平台，11.4k隙地曾是攤販聚集區，旁邊的安神碑，則是為了紀念99年10月21日梅姬颱風罹難者，一段慘痛的公路災難之紀念而設。13.4k大坑橋路段是重災區，99年梅姬颱風帶來單日1,000毫升雨量，土石淹沒橋梁、道路沖毀了近百公尺，一直到11月14日搶通。如今該路段大坑橋已往海側改線，舊有的道路往山側闢建，今與殘留的舊路作對照，道路上方崩坡依然高大，新橋下邊坡施設有岩錨保護，往下走的公務維修步道，可監測、觀察邊坡的穩定性。

隙地路緣用土堤植草做出弧度取代護欄，增添了柔美的比例。站在步道的土丘上，可以看到整個改善的成果，是絕佳的環境教育景點。還貼心地標出海岸景觀點，讓遊客輕易地找到賞眺東澳灣及海中定置漁網。一支十字鎬代表了筆路藍縷的公路意象，有東澳灣為背景，當然是熱門打卡景點。除了將沿線紐澤西護欄逐步替換為透空性護欄外，



台9丁線東澳灣路段



隙地上的欄杆採用枕木、杉木及耐候鋼等，營造柔性視覺效果，為賞景的遊客提供了安全舒適的休憩空間。

14k慶安堂中供奉了開路先鋒爺，大石上面刻了13位公路英雄的名字，其中一位便是吳錦文段長。

沿線可看到公路人細緻的用心，長期建置的土石銀行，係將搶災時動用炸藥處理大石、崩落的土方及落石收集，回收再利用作為砌石溝或護堤的材料，賦予新價值。當道路截彎取直時，配合植栽、塊石等，甚至設置裝置藝術品，土石材料都取自土石銀行，也是資源回收再利用的概念。

台9丁線蘇澳至東澳段<sup>2</sup>，長約17公里，太平洋沿岸上的灣澳景色最適於眺望，因為地質及天候的原因，在公路人的悉心照料下，沿線這些隙地空間已發揮了休憩的功能，憑著天生麗質，加上豐富的故事增加許多想像的美感，一條慢活景觀道路正在逐漸成型。

路旁的波斯菊已經在盛放了，九芎的小碎花點綴開在山壁上，接續期待冬季裡在地的頭茶及山芙蓉的花色。這是一條擁有四季美景兼具智慧與故事之路。

---

2 行政院105年1月28日院臺交字第1050002478號公告，「原台9線蘇澳至大清水路段（103k~171.6k）改編為台9丁線。路線名稱為蘇澳至大清水，里程為68.6公里。」蘇花改蘇澳至大清水通車路段終點銜接台9線，納編為台9線，其中東澳至南澳、和平至和中路段目前仍行駛舊蘇花公路，該兩處路段屬共線情形外，餘舊蘇花公路改編為台9丁線。



台9丁線遠眺東澳灣



隙地上的十字鎬裝置點明了開路艱難

## 台9線\_花東縱谷安全景觀大道

花東公路全長約186公里，第一、二期拓寬計畫分別於民國73至78年及81至84年間，將花蓮市至台東縣卑南鄉路段拓寬改善為12公尺；97年至100年推動花蓮縣境「台9線花東公路第三期道路拓寬改善計畫」優先路段，將台9線壽豐至長橋路段16餘公里拓寬為路寬30公尺；102至107年間再辦理花蓮縣鳳林至大禹路段（約24.7公里），納入「省道改善計畫」辦理。其他吉安至富里部分尚未拓寬改善路段，長度40餘公里，自106年起至113年納入「台9線花東縱谷公路安全景觀大道計畫」，將「安全、景觀、人本、生態」四大面向為主要推動目標。

「安全景觀大道」各路段都有不同特色亮點，主要目標在於改善台9線花東公路線形不佳之危險路段、降低車禍肇事率，同時並建立花蓮地區具特色風格之景觀道路，使台9線花東公路發展成為安全便捷的景觀大道，具有降低交通事故發生件數、縮短行車距離及節能減碳等重大效益。此外，本計畫對於公共運輸發展，促進地方觀光及產業發展，提升醫療救援速度、確保防災救護路網的完整性等，均有相當助益，並讓用路人願意慢行甚至駐足欣賞。例如，台9線260k~268k富源至瑞北路段長8公里，中央分隔帶由原設計寬度3公尺，為提升公路整體景觀效果，部分路段依現地交通條件需求調整為6~



台9線花東縱谷安全景觀大道模擬圖

8.8公尺下凹綠帶，種植耐旱及耐陰植物，下雨時不但可處理公路排水，還形成林中小溪流的美景。在台9線253k~260k大興至富源7公里路段，中央分向帶先種植草花，同時在道路底下設置生態廊道，將中央山脈與海岸山脈間的棲地串連。

台9線花東縱谷公路為兼具生活、遊憩及產業運輸功能的主要幹道，深切影響花東地區的生活、發展與遊憩品質，道路改善工程承擔了安全、觀光、路樹保留等多元期待。而傳統的公路規劃設計著重運輸功能，常採統一標準斷面處理，景觀規劃作業多俟公路設置完成後，才進行一般的綠美化作業，對於路樹保留則採暫移置假植場再予回植，「台9線花東縱谷安全景觀大道」則首度突破傳統作為，採異於以往規劃設計。

規劃路段沿線既有生長良好喬木（如芒果樹、樟樹、鳳凰木等）屬在地居民對環境的重要記憶，為保留具有在地意象的景觀綠廊，採「以路就樹」觀念，保留3,629株喬木，達到道路拓寬及路樹保留的雙贏目標。更突破以往慣用之凸起緣石方式，綠帶皆採「無緣石草溝」設計，大幅減少傳統道路的生硬混凝土設施物。並透過公有地的整合，於富源國中至瑞北路段配置6~8.8公尺寬中央分隔綠帶，豐富廊道視覺景觀並應用LID（低衝擊開發），對於季節性家燕飛經之三民芒果樹路段，未來將結合民眾參與，掛設警鳥桿等生態友善設施，減少路殺問題。另為落實用路安全與人本理念，重新檢視肇事



台9線南平路段

類型與分布區位，提出聚落段與非聚落段之易肇事路段及路口的改善原則與構想。公路總局邀集景觀、生態、交通管理及人本安全等專家學者，成立「景觀顧問團隊」，逐路段辦理現勘及研商會議，並辦理居民意見交流之「工作坊」，廣納居民及專家意見，納入設計參考。

台9線花東縱谷「安全景觀大道」工程希冀落實4大目標，發揮東部地區地方特色，讓民眾行駛於這條公路上，能享受到東部的美好與旅程的幸福感受。這條「安全景觀大道」的規劃也榮獲中華民國景觀學會評選為「台灣景觀大賞傑出獎」。

台9線南平至鳳林路段



## 公路之美\_北宜公路之金面大觀

多久沒走北宜公路宜蘭縣這段路了？大夥想想皆異口同聲說：「自從國5雪隧開通後，就沒有再走過。」看來這段以「九彎十八拐」聞名遐邇的公路，似乎逐漸地被世人給遺忘了。因此本處單車社舉辦樂騎活動，由頭城段副段長張弘志當嚮導，在頭城火車站集合，一起騎上北宜公路，一路上車輛很少，整段路給人安靜祥和，完全沒有十幾年前騎行「九彎十八拐」時，手握著單車把手的緊張感，不過沿途是上坡，且路途中有的



台9線北宜公路62k處180°髮夾彎



北宜公路金面路段

髮夾彎幾乎是180°大轉向，一路上還是要全神貫注，將近20公里的路程後，到達宜蘭縣與新北市交界處，此處的地名為「石碑」。

下車後徒步往古道方向走，經過一條小徑，看到一座很特別的觀景台，是用鐵材當支架，上面鋪上一塊塊的木頭，紅棕色的生鏽鐵材呈現出後工業化時代的意象，與附近的廟、紀念碑並存，產生一種公路景觀之特殊交織。爬上觀景台，可以鳥瞰整個蘭陽平原，國5高速公路好似一條巨龍蜿蜒在蘭陽平原上，底下烏石港旁的漁船如火柴盒般的渺

小，廣闊太平洋上的龜山島，從這裡可以看得很清楚。從石碑公園旁邊有一條步道可以通往五峰旗，附近有淡蘭古道及跑馬古道，都很適合都會地區民眾一日遊的行程。

離開觀景台，發現路旁有一塊「虎」字碑，心中一陣狐疑這該不是草嶺古道那個「虎」字碑的複製品吧？再經仔細一看碑旁邊的解說，驚訝這塊也是正牌的清朝道光年間，放置於跑馬古道上的古物，大多數人並不知道北宜公路也有「虎」字碑，是因民國50年國軍在拓寬北宜公路時，將此「虎」字碑移置國防部的博愛營區內保存，所幸64年台北縣政府為舉辦文物展，才查出文物的流向，30年後的94年才歸還坪林鄉，跑馬古道「虎」字碑經過近50年後，才得以重見天日，出現在大家的眼前。

沿著一條小徑再往東走，路旁邊開著紫色的繡球花，這是養護單位利用隙地做綠美化的成果，沿著北宜走上來時就有發現，髮夾彎處的隙地種植百日菊，具有相當諧和的美觀。走到小徑的盡頭，終於發現一塊高度超過3公尺的巨石，上面有刻字「金面大觀」4個字，這是51年時任宜蘭縣長林才添所立的大石碑，往下會看到的是頭城的金面里。金面大觀的意思是這裡視野很好，可以鳥瞰金面里，整個蘭陽平原盡收眼底，所以稱作「金面大觀」，舊蘭陽八大景中的「平原夜景」即是指在此地眺望的讚嘆。



## 台30線\_碧水翠峰蘭姆岸

蘭姆岸（Lamuan）是布農語，意指的是布農族人心靈裡神聖而不可侵犯的區域，它可能代表昔日的美好，也有象徵希望的未來。台30線西起花蓮縣卓溪鄉山風（接八通關古道），經玉里鎮至台東縣長濱鄉寧埔（接台11線），全長35.3公里，其中南安是布農族聚居的部落，布農族分布在海拔500~1,500公尺中央山脈兩側。由於位居崇山峻嶺，布農族與台灣林業息息相關，南安因位處拉庫拉庫溪流的沖積扇，土地肥美，居住此地的布農族以種植有機稻米為主。9月初秋行經台30線到玉山國家公園南安遊客中心前，高聳的翠峰下，彎彎的碧水旁種植的二期水稻已有20公分高，這一大片種植的綠油油水稻，就如人間的香格里拉一般，美麗又祥和，有著「玉山下第一畝田」的美稱。

花蓮縣卓溪鄉山風曾是台灣最早橫貫公路東段的起點，也就是1875年清廷為「開山撫番」所開鑿的三條橫貫公路之中路—八通關古道。現今的台30線西段原先規劃為台18線新中橫的水里到玉里的終點路段，後來玉山國家公園成立，因生態保育而中止了公路開發，也得以保留了南安這片肥美農地。



台30線「玉山下第一畝田」



台30線9.8k卓樂路段

少了人類的滋擾，這裡的生態多樣豐富，民國107年7月位於台30線附近的南安瀑布發現台灣黑熊的小足跡，一隻找不到媽媽的黑熊妹妹，發現時似因營養不良，急需人工照護。本處的玉里工務段基於保護台灣稀有動物的公益使命，投入搶救黑熊寶寶的工作，在不影響公務及部落人員進出下，除在台30線5.5k處實施交通管制外，玉山國家公園管理處也配合對瓦拉米步道實施管制，期盼讓母熊帶小熊回家，兩周後母熊仍未出現，由專業團隊帶回領養。數個月後，黑熊從體重僅5公斤的小寶寶，長大到40公斤重，也學會在樹上生活；108年4月底結束對黑熊寶寶的照養，將牠成功野放回歸山林。玉里工務段參與了台灣保育史上，第一起台灣黑熊寶寶走失照護至野放的寶貴經歷，畫下完美的句點。

沿著台30線從0k~11k卓溪鄉卓樂村境內，其中0k~5k間屬山區道路，緊鄰著山壁時有落石發生，工務段將易落石路段邊坡整治，且將遺留下之落石，於道路二側以乾砌石工法整飾路肩、種植草皮、增加路肩寬度，提昇用路人車安全及公路美觀，並直接雇用當地布農族原住民，參照耆老的意見，採取低衝擊工法，減少表土流失，更種植路樹與綠帶草皮幫助雨水的自然的循環，與農民共利。其他道路養護及改善方面，另於9k處設置停駐點，桿線下地、鋪設草皮、設置大理石桌椅、周界以植生包堆壘圈圍改善用路人親善環境。



砌石營造的自然環境裡，發現陸蟹過街

## 台30線\_山海玉長 便民利民

台30線前身為台18線，於民國67年台灣公路第二次清查整編省道路網時，首度將台18線公諸於世，俗稱「新中橫公路」。西段自嘉義市起，經阿里山至玉山（塔塔加）路段為新中橫公路嘉義玉山線，東段由卓溪鄉山風至玉里，為新中橫公路玉里玉山線計畫優先興建路段，也於74年通車。玉山國家公園同年成立，基於環境保護與生態保育因素，塔塔加至山風路段停建，台18線分為東西兩路段無法互通，致地圖上長年僅以虛線表示。95年10月16日行政院公告將太保至嘉義路段之計畫道路（即高鐵大道）併入台18線，並將終點更改為塔塔加，註銷原台18線，保留東段與新闢之玉長公路合併，於96年1月9日公告納編為省道台30線，西起花蓮縣卓溪鄉山風，經玉里鎮、富里鄉，往東銜接台11線96.1k台東縣長濱鄉寧埔，全長36.3公里，其中台30線15.1k~19.1k路段與現有台9線293.9k~297.8k玉里至安通共線，長4公里。

台30線19.1k~36.3k玉里鎮安通至長濱鄉寧埔，通稱玉長公路，日據時期，日人已有關建安通至長濱公路之構想，時為「安通越道」，因經費缺乏未能實現。其間安通溫泉在日據時代就被發現，以前因交通不便遊客較少，頗有遠離世俗的味道。玉長公路於69年辦理第一次踏勘選線，曾選出樂合至樟原路線長約30公里，77年交通部指示規劃開闢玉里—長濱公路，環境影響說明書經省政府環境保護處於85年1月同意備查後，省公路



台30線24k路段

局提報「玉里－長濱段公路新建計畫」，並奉行政院86年1月核定，87年6月12日由當時省長宋楚瑜主持東西兩側開工典禮，開啟了東西連貫的契機。當時受限工區附近無土資場可供使用，於90年完成2.5公里（花蓮端2公里，台東端0.5公里）後工程停頓，



台30線安通溫泉檜木造的旅舍已列為歷史建物

在花蓮縣政府及地方各界努力下，南通土資場開始營運，工程剩餘土始獲解決，玉長公路遂於92年繼續興建，至96年6月16日全線完工通車。

玉長公路西起台9線297.9k，東至台11線95.1k，全長16.2公里，道路寬9公尺。玉長公路為現有橫越海岸山脈四條公路（台11甲線、花64線、台30線、台23線）中，行車距離最短、路線標準最高之公路，屬運輸、觀光、教育、醫療兼具之景觀公路，沿線視野遼闊，山海一色，美景天成，其中的玉長隧道長2,660公尺，位處歐亞板塊與菲律賓海板塊之交界處，板塊活動頻繁，地質狀況極為複雜，是台灣第一條貫穿東海岸山脈的隧道，現為台灣營運中最長的單孔雙向公路隧道。玉長隧道開工日期93年1月12日，96年6月16日配合玉長公路通車，而先行啟用通車。

玉長公路通車後，串連花東縱谷與東海岸兩個國家風景區，直接帶動安通溫泉及玉里民宿業的繁榮，東部旅遊線因之得以活絡。長濱及成功的海產，運往花東縱谷銷售，運輸時間從原來的2小時縮短為30分鐘，海產得以保持新鮮。

從西端起點，直到玉長隧道的東口台30線28.9k處，屬於本處管轄的區域。其中19k~23k坡道平緩，23k~25.5k坡道較陡，適合騎單車一日行，在玉里鎮上租單車，沿著舊鐵道改建的單車專用道，避開台9線的車潮，行經歐亞板塊與菲律賓板塊的交接處，再騎行約2.5公里的台9線與台30線共線路段，左轉即可進入玉長公路。

曾為花蓮八景之一的安通溫泉，就位於台30線21.1k附近，溫泉略帶有硫化氫味，屬硫酸鹽氯化溫泉，無色透明，西元1903年由日人出口久米七先生發現，西元1908年日本政府建造了1棟全檜木的日式平房，做為日本警察廳招待所，光復後，由玉里鎮公所接收，當時缺乏經費而未開發。民國62年，轉賣民間經營，目前日式榻榻米平房已由文建



西洞口的「玉長隧道」題字出自本處同仁沈暨之手

會列為歷史建築。

往東續行在19k~21k間，山谷裡可以發現成林的苦楝樹，雪白纖長的萼鐘型花瓣，一團一團的，散發出淡雅的清香，倒也稱得上花團錦簇，是玉長公路上特殊的行道樹。除了苦楝，還有台灣金絲桃、馬纓丹及桂花樹等行道樹，讓民眾在享受曠野美景時，也能體驗花香美味，提振騎行爬坡的力氣。

玉長公路穿越在山林間，景緻優美瑰麗，美景隨處可見，為了凸顯自然景色，公路設施盡量精簡，橋梁型式採視覺減量，通過橋梁時感覺如在一般路面，擋土牆經植栽綠美化後，讓人幾乎忘記它的存在；在生態保育上，設置橋下空間為動物遷徙通道；沿線就地取材的石塊，做為環保綠建材，施作乾砌石護坡，此為長期朝景觀公路努力經營的道路。

續騎至25.5k附近可看到左側路旁有個亭子，這裡可以眺望花東縱谷與玉山主峰。往上騎抵達玉長隧道，這是玉長公路的最高點，海拔410公尺，過隧道就可以鳥瞰太平洋的無敵海景。

在玉長隧道西口前機房的牆面，題有花蓮詩人葉日松老師所寫的「海岸山脈的傳奇—玉長公路通車紀念」新詩：

「海岸山脈的傳奇，吶喊著千年的苦悶，  
不被閱讀的經典，在2007年5月以後，  
就不再沉睡在封閉的櫥窗裡不見天日，  
而朝看日升暮賞夕陽的光景，  
也不再只是一個虛幻的夢境。

追風的車隊

會每天忙碌於紀錄出口與入口的驚艷，  
以及西遊縱谷東看海岸的心情，  
從此，玉里和長濱  
不再陌生，不再出入之迂了。」

玉長公路打通花蓮縣玉里地區與東海岸風景區、台東縣北海岸地區與花東縱谷風景區之間的任督二脈，讓單車一日山海逍遙遊成為浪漫的旅程。

通過玉長公路的熱門自行車路網：

花東北環線（210公里），花蓮→台9線→台30線→台11線→花蓮

花東南環線（165公里），台東→台11線→台30線→台9線→台東

花東山海線（185公里），花蓮→台9線→台30線→台11線→台東

花東海山線（195公里），台東→台9線→台30線→台11線→花蓮

台30線玉長公路將「花東縱谷國家風景區」及「東海岸國家風景區」的觀光資源串聯，是「最美的連接」，也使得花東地區的觀光旅遊路線更多樣化，用路人可盡情悠遊其中。



玉長隧道西洞口，人車集結進行災防演練

## 霸王寒流之公路雪景

民國105年1月24日台灣出現百年難得一見的霸王級寒流，新竹以北的平地地區，過往少有下列紀錄，這次卻出現降雪或冰霰的現象，媒體紛紛以「霸王級寒流」稱之。此次寒流被認為是極端天候的現象，主要因負北極震盪所致，由於當時大氣環境中同時帶有豐沛的水氣，各地山區均降下大雪，台灣位處亞熱帶，終年難見雪景，因此民眾爭相上山賞雪，除造成山區公路阻塞，也有車輛打滑事件傳出。

當日本處所轄山區公路之各工務段，除立即發布預警訊息，讓用路人得到充分的資訊，並於上午7點實施加掛雪鍊管制，管制山區路段包括：台9線56k~68.5k北宜公路石碑至金面、台7線60k~65k北橫公路西村至明池、台7甲線30k~45k中橫公路宜蘭支線南山至思源壩口、台8線112k~133k中橫公路大禹嶺至慈恩及台14甲線18k~41k中橫公路霧社支線翠峰至大禹嶺等路段；並調度機械前往積雪路段進行剷雪，維護行車安全。

1月24日當天，中橫公路天祥附近（海拔480公尺）也飄下瑞雪，在此海拔高度是非常罕見的現象。1月25日

上午7時，因寒流威力未減，除台9線56k~68.5k北宜公路石碑至金面路段，解除管制恢復正常通行外，其餘路段仍限加掛雪鍊車輛通行，1月25日下午5時，台8線112k~133k大禹嶺至慈恩解除管制，恢復正常通行；惟台7線60k~65k（北橫公路桃園、宜蘭交界處）及台7甲線30k~45k中橫宜蘭支線南山至思源與台14甲線18k~41k翠峰至大禹嶺路面結



台7甲線41.7k迴頭彎路段之雪景



台7線63k之雪景

冰，為確保行車安全仍於夜間預警封閉道路管制交通。

本處太魯閣工務段於每年雪季（12月至翌年3月）前，委託廠商視積雪或路面結冰狀況出動人員、機械沿途鏟雪或除冰，儘量維持車輛通行。據鏟雪作業人員描述，在雪地中操作剷雪機械，即使頭、手、腳和全身都包覆起來，只要工作時間拉長，仍然渾身發抖；而反觀以人工除冰的工作人員，即使身處雪地，只要持續工作，就會汗流浹背。

此次霸王級寒流來襲，本處轄管路線多處下雪，所屬獨立山工務段、洛韶工務段（今太魯閣工務段）及頭城工務段均出動人員、機械前往積雪道路進行鏟雪，並且為了確保用路人雪地行車安全，特別協調警方及各有關單位配合實施交通管制，限加掛雪鏈車輛通行；部分路段甚至需要在夜間封路，相關作業在基層人力缺乏的現實情況下，幾乎需要動員全段人力，如果用「忙得人仰馬翻」來形容，絕不為過！維護用路人的安全是本處全體同仁的使命，也是彼此共同追求的目標，過程雖然辛苦，但看到用路人快樂上山賞雪，平安下山回家，這一切的辛苦都值得了。



台8線金馬隧道路段之雪景



台14甲線35k處，裝載機出動剷雪



北宜公路石牌段之雪景



## 行道樹之美

唐朝詩人孟浩然的過故人莊：「故人具雞黍，邀我至田家。綠樹村邊合，青山郭外斜。開軒面場圃，把酒話桑麻。待到重陽日，還來就菊花。」從古至今，綠樹青山總給人心曠神怡的感受。公路上有了行道樹除了美化道路之外，還豐富了用路人的視覺感受，不易疲勞；提供庇蔭，降低路面的溫度，提供旅人涼爽舒適的行車空間；枝葉多而密的路樹還有可吸收噪音、塵埃、熱氣等等的優點。

為了拓寬道路而砍樹的時代已經過去了，現在無論新闢或拓寬道路，路樹的保護與保存列為優先考量，近年拓寬花東縱谷安全景觀公路，為了保留四百多棵的芒果樹採「以路就樹」，將芒果樹保留於綠帶內。本處依公路所處地區之土壤、氣候，選擇壽命長、易維護、花朵美麗、樹葉長青、樹形直立等原則，栽植不同的樹種。本於「前人種樹，後人乘涼」的初衷，將行道樹化為公路之美的一環，更加吸引遊客來此佇足拍照打卡。



花東公路台9線東里路段鳳凰花開時節



台7丙線9k櫻花路廊，櫻花盛開的景色怡人，美不勝收

## 櫻花之路

早春是台灣北部山區櫻花盛開的季節，從宜蘭運動公園往員山方向，走台7線，來一趟賞櫻之旅吧！經過大同鄉，首先抵達九寮溪生態園區，過了蘭陽溪上的泰雅大橋，依序來到台7丙天送埤及長埤湖風景區，兩旁櫻花盛放，經清水地熱區，湊齊了「天長地久」四個景區後，從牛鬥橋正式由台7丙線又回到台7線。英士部落（這裡有梵梵野溪溫泉）利用隙地栽植的櫻花林，是淡紅色重瓣的八重櫻，櫻花盛開的當下，不論取甚麼角度，都能拍出花團錦簇，這就是所謂的「數大就是美」的感受。再蜿蜒而上，省道仍是粉紅一片，接著銜接台7甲線起點百韜橋，繼續經過棲蘭山莊、獨立山、留茂安、四季、南山直到思源埡口。沿線種植緋寒櫻、八重櫻、染井吉野櫻，上萬株綻放的櫻花，這是多年來在本處與大同鄉公所地方共同努力的成果。當你沿路一邊騎行，一邊賞花之餘，一股超越俗世夢幻般的美感竟油然而生，不禁令人熱淚盈眶。



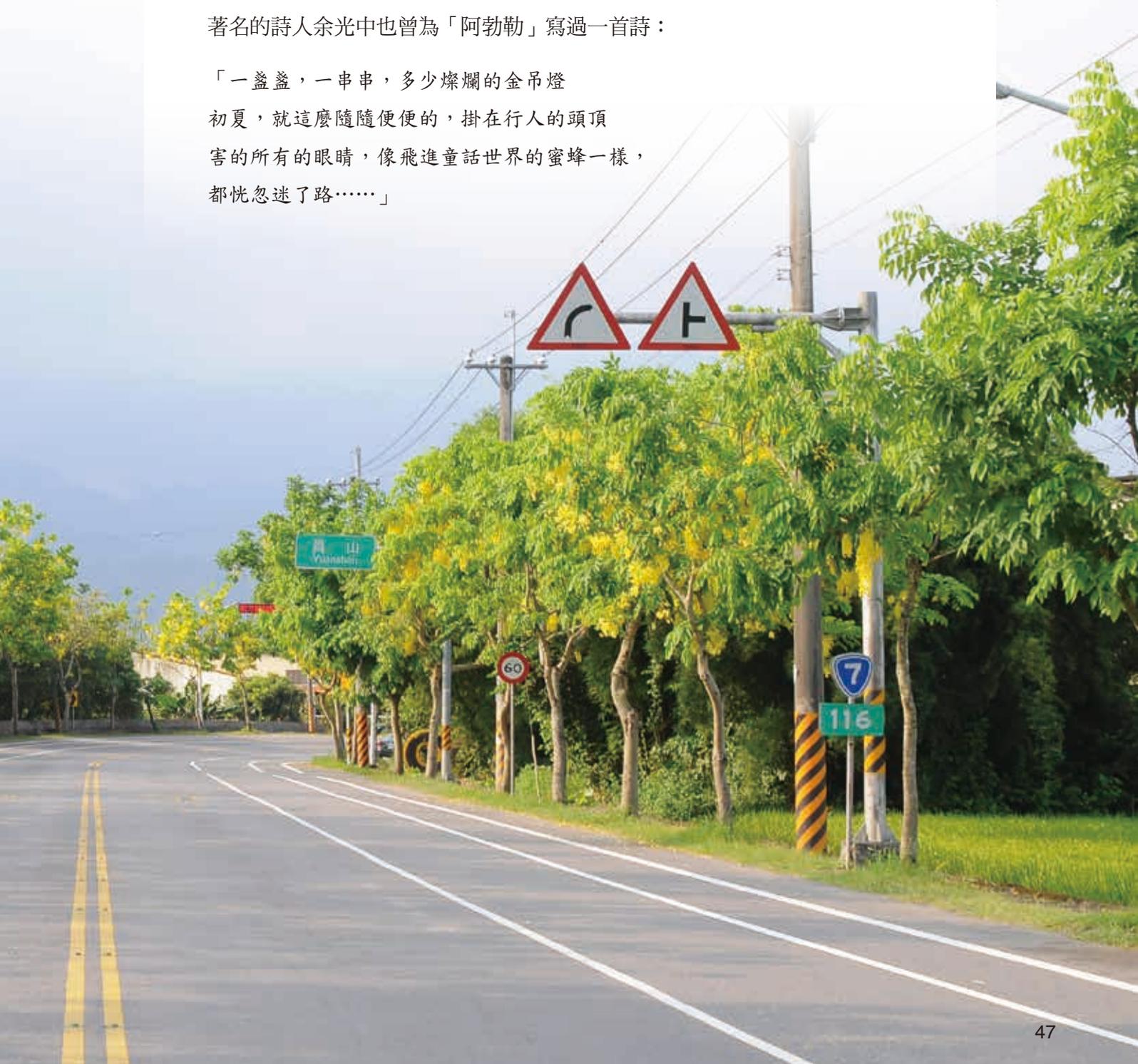
金黃成串的阿勃勒花朵，燦爛了台7線員山路段

## 黃金大道

台7線宜蘭市至員山路段，省道兩旁綿延數公里行道樹，為本處於90年種植的阿勃勒。每年約在5~7月間盛開，花期可延續約一個月，阿勃勒的花像葡萄一樣，串串掛在樹梢時，黃澄澄的花朵猶如黃金雨般，綻放在蘭陽平原的青山綠水中，與路旁黃澄澄的稻穗相互輝映，一串串金色阿勃勒花配上路旁成熟下垂的金黃稻穗時，水田裡阿勃勒的倒影熠熠生輝，因此網路上曾給此路段取名為「黃金大道」，信不信？把握當下一遊吧！

著名的詩人余光中也曾為「阿勃勒」寫過一首詩：

「一盞盞，一串串，多少燦爛的金吊燈  
初夏，就這麼隨隨便便的，掛在行人的頭頂  
害的所有的眼睛，像飛進童話世界的蜜蜂一樣，  
都恍忽迷了路……」





台7線宜蘭至員山段的阿勃勒，一串串金色花朵有如葡萄

## 鳳凰林道

本處轄區公路有不少種植鳳凰木的路段，包括台8線太魯閣富世國小至終點（銜接台9線），台9線志學路段及東里路段，鳳凰木生長快速，是非常好的行道樹。

台8線太魯閣路段的鳳凰木，樹齡久遠，樹形高大且開闊，幾乎可將道路上方遮蓋，形成鳳凰林道。艷紅色的鳳凰花配上綠色的樹葉，視覺上非常賞心悅目，若騎乘自行車或步行此路段，在鳳凰木的遮蔭下，即使是仲夏，也不覺得炎熱。

鳳凰木開展之傘形樹冠，是非常好的遮陽傘喔！每當鳳凰花開，就是迎來畢業的季節。台9線志學至壽豐路段，夏天鳳凰花滿樹綻放時，附近東華大學的畢業生，穿著學士服、碩士服或博士服，與鳳凰樹拍照，留下驚豔與回憶。

## 南安小葉欖仁

小葉欖仁原產東非洲的馬達加斯加島，因樹形筆直，支幹分明有序地向四方展開，酷似經過人工修剪整型，外型像雨傘疊在一起，極為優雅美觀。由於樹姿優美，常被用做行道樹。

台30線南安至客城段約10公里，沿路兩旁種植小葉欖仁，這裡的小葉



台9線東里路段，鳳凰木紅花盛放，在綠意滿滿的縱谷上格外搶眼



台8線終點路段，鳳凰林含苞待放



台30線8k路段，小葉欖仁隨路綿延相隨

欖仁種植的時間雖短，但是樹形直立挺拔，綿延10公里的小葉欖仁，似淵遠流長的樹河，搭配當地道路兩旁的有機稻田，飛鳥恣意地飛翔，空曠的花東縱谷與壯偉的中央山脈，山綠，樹更綠，給人一種簡捷的美感。

### 苦楝祕境

台30線19k~21k間的玉長公路，道路兩旁及山谷裡種滿苦楝樹，這是台灣原生樹種，因其木材和樹皮味苦，故稱之「苦楝」，未開花時與台灣欒樹頗為相似，均為羽狀複葉。

每年的四月間，放眼望去，滿山滿谷的苦楝樹盛開出一片紫花雲霧，非常壯觀，讓人忍不住停下來，佇足觀賞，乍看跟竹苗地區的油桐花季，開「五月雪」的景象頗有些類似，但它開的是淡紫色的花，因此苦楝又號稱為「四月雪」。站在苦楝樹旁，就可以聞到樹本身散發出淡雅的清香，身心頓覺舒暢起來。

台灣文學家莊柏林的詩集《苦楝若開花》：「苦楝若開花，就會出雙葉，就會出香味，紫色的花蕊隨雨落…」把苦楝開花的情景形容得真貼切啊！

### 雲霧明池

台7線60.7k~70k明池路段沿線，不僅有優美的杉木景觀，這裡的明池國家森林遊樂區，生態豐富氣候涼爽宜人，為北部著名避暑勝地。沿著公路前行，明池的午後容易起霧，此時打開車窗，用力大口吸氣，享受芬多精與陰離子，兩側的柳杉高聳挺拔，直往天際延伸，好像哈利波特電影裡的魔法森林，加上鳥叫蟲鳴聲相伴，讓人不只感受大自然的美好且詩意又夢幻。

「咦！現在是夏天，怎麼樹葉就染紅了？」獨立山工務段於此路段廣植紫葉槭，別名紅楓，從四月長新葉開始都呈現深紫紅色，當金黃色陽光灑在紅葉上，亮眼的像一幅油畫，與民眾熟知的「楓葉」要入秋後才會隨著氣溫變色不同。沿著台7線綿延數公里，



車行經苦楝祕境，盛開的苦楝花有如雪花一般



台7線明池路段雪中之柳杉，益顯蒼勁

是台灣顏色最漂亮、葉子密集度最高的地方之一，美麗的紫紅色樹葉可以維持到9月底。10月，此時的紫葉槭立馬全般落葉，呈現另一種公路景色。

就是正當入秋之際，在副熱帶四季如春的台灣，甚難體會的那種四季分明的感受，此段公路在養護單位多年苦心維護及營造之下，一種讓人震懾的秋、蕭瑟無比的秋，值得你我漫遊散步。



台7線64.8k處之紫葉槭，夏天的紅葉

# 回首來時路





平曠綠野快意行，台9線南平路段景觀。



早期人工開路

## 回首來時路

回到民國50年代初期，你會發現當時公路的養護主要是靠人力，政府為了安置退除役官兵，一部分安排其轉職至公路單位擔任公路養護工作，為此還興建道班房，添置必要的生活起居設備給道班工使用；那時候還沒有台2線北部濱海公路，而台7線北橫則還在施工中，台8線中橫雖已完工通車，大多屬山區道路，每遇颱風豪雨即災害頻仍，台9線蘇花公路無法雙線通車，來往蘇澳至花蓮至少需要半天的時間，台9線的花東公路上的橋梁還是鐵公路共構呢！

這幾條重要公路，經過政府多年來持續地投入經費改善，以及公路人筆路藍縷的養護之下，才有了今日的規模與方便性。工程的施作從早期強調「人定勝天」、「路是人走出來的」，進步到現在強調工程量體的減量、生態保育與資源永續的觀念，真是天壤之別的变化啊！撫今思昔，除了緬懷前輩披荊斬棘的開拓精神外，鑑往開來，我輩更須持續精進，以新觀念、新方法迎接未來的挑戰。

當時公路的景況及使用的養護設備，是現在年輕人難以想像的簡陋，本書有必要對這幾條公路的演進，於本書中做一回顧性的介紹，以利後人知曉前人所處環境的艱辛。引用本處60周年專刊《後山公路走過一甲子》的部分內容，無非是希望承先啟後，讓讀者在閱讀本書之時，能了解各公路過往的歷史由來，並進而引導讀者進入本書後續的章節。



第四區養護工程處全景



四工處轄區路線圖

轄管路線里程表

公路編號	養護起迄	頭城	南澳	獨立山	花蓮	太魯閣	玉里	公里數	備註
台2	石城至蘇澳	113.816~ 159.836	159.836~ 167.647					53.858	台2線與台2戊線共線 0.785公里
台2戊	新店至南方澳	0~3.009	3.009~ 12.947					12.947	4.573~5.358與台2線重 複路段0.785公里
台2庚	頭城至二城	0~3.741						3.741	
台7	西村至公館	103.106~ 128.396		60.866~ 103.106				67.53	
台7甲	棲蘭至思源埡口			0~45.407				45.407	
台7丙	牛鬥至利澤簡	22.450~ 31.337		0~22.450				31.337	
台7丁	雙連埤至宜蘭	0~16.153						16.153	
台8	大禹嶺至新城					110.174~ 188.361		78.187	
台9	石牌至富里	56.785~ 99.230	99.230~ 181.480		181.480~ 246.097		246.097~ 318.031	261.246	新台9樁號99.230k至 304.890k
台9丙	花蓮至壽豐				0~22.803			22.803	
台9丁	蘇澳至清水		0~69.074					69.074	
台11	花蓮至靜浦				0~71.857			71.857	
台11甲	光復至豐濱				0~19.162			19.162	
台11丙	光華至溪口				0~18.301			18.301	
台14甲	合歡山莊至 大禹嶺					32.781~ 41.533		8.752	
台23	富里至豐南						0~16.837	16.837	
台30	山風至長濱						0~28.902	28.902	15.178~19.151k與台9線 292.128k至296.101k共線 ，重複里程3.973公里。
全長								826.094	

## 道路養護方法的今與昔

民國34年至38年10月公共工程局管理公路時期，未建立標準的道路養護制度，完全視各地養護需要，隨時招工或逐項發包辦理。公路局接管以後，省道養護分別設立處、段，並招雇長期道工負責。因此，早期之養護工作全賴人工辦理，可稱之為人工養護時期。其後，引進機械車輛，逐步調整養護方法，遂改為以機械為主以人工為輔的養護方法，可稱為人工養護與機械養護並重時期。迄至63年公路局推行第一期養護機械化三年計畫，是為養護機械化時期。茲就上述三個階段，分別敘述如下：

### 一、人工養護時期

人工養護之全面實施，自38年10月以後，開始就省道重要地段，分設道班，每班約10~14人，就地長期雇用年輕力壯的人員充任，因工作單純安定，常以養護視為終身職業，每日按時各自到所配屬路段工作，其作業項目以清疏邊溝、整平路面、清除坍方等為主，由於道工盡心稱職，養護績效頗佳。

44年9月，公路局接管2,600公里重要縣、鄉道以後，當時本處道工約兩百多人，不敷養護所需，經奉命接受退除役士兵、轉業軍官擔任養護工作，為安置其生活，興建道班房、添置生活起居必要設備，原有省道道工也同時蒙受其利，生活環境普遍獲得改善。再因中橫公路於49年5月完工，原參與施工之退除役士兵就地擔任該道路養護工作。此時本處全部道工約達七、八百人之多，為人工養護用人最多時期。為使養路人工分配合理，公路局於51年訂定養護人工及材料分配辦法，如表1、表2所示。

表1.省道養護人工及材料分配（民國51年1月）

高級路面(灌入式)			石子路			路肩邊溝清理		
交通量	技工 (人/50KM)	道工 (人/50KM)	地區	機械養路 (人/14KM)	人工養路 (人/14KM)	地區	高級路面 (人/14KM)	石子路面
1,000以下	4	6	平地	2	5	平地	2	不另增加
1,000~ 未滿2,000	5	8	山地	4	7	山地	4	不另增加
2,000以上	6	10	路面材料：以路面3M寬為基數，交通量每100輛，每年每公里配石料72 M <sup>3</sup> 。路面寬每增加1M，增配20%。>8M時，超出部分增配10%，交通量每增50輛，增配24%。					

備註：路肩材料：25M<sup>3</sup>/KM/年；路面<6M：50M<sup>3</sup>/KM/年

表2.代養縣鄉道養護人工及材料分配（民國51年1月）

高級路面		石子路面	
道技工	每70,000M2設技工1人	道工	有機械養路：2人/13KM 人工養路：6人/13KM
	每80,000M2設道工1人		
	郊區每增加30,000M2增設道工1人		
石料	按10M3/柏油每噸計算材料 採集工1.6人/M3	石料	交通量60輛以下50M3/KM/年 交通量60~100輛90M3/KM/年 交通量每增50輛增配10M3/KM/年

## 二、人工與機械養護並重時期

上述養護人工及材料分配規定，實施期間雖曾依據路況及交通量變化，略有修正，但基本原則並未改變。60年起，國內經濟快速成長，交通量遽增，而在過去15年間，省道高級路面已占當時之73%，代養重要縣、鄉道高級路面則占65%，且已有部分路面採用瀝青混凝土（AC）鋪設。過去所訂養護人工及材料分配規定，已不符實際需要。遂於64年3月及66年1月兩次修正，其具體之規定。又因48年接收台中公館機場美軍機械乙批，擔任石料運輸、路面整修、高級路面修鋪等工作，效率提高頗大，但道工人數受退除役官兵輔導委員會之規定，自60年開始逐年減少，故自48年至63年止，又可稱為人工養護與機械養護並重時期。

表3. 高級路面

交通量 (輛)	技工			道工			備註
	表面處理及 灌入式路面		AC路面	表面處理及 灌入式路面		AC路面	
	人/50KM	工率	*工率	人/50KM	工率	*工率	
2,000以下	4.0	0.08	0.016	6	0.12	0.024	*按表面處理及 灌入式路面工 率之1/5
2,000~4,000	5.0	0.10	0.020	8	0.16	0.032	
4,000~6,000	6.0	0.12	0.024	10	0.20	0.010	
6,000~8,000	7.0	0.14	0.028	12	0.24	0.048	
8,000~10,000	7.5	0.15	0.030	13	0.26	0.052	
10,000以上	8.0	0.16	0.032	14	0.28	0.056	

(1) 路面道技工工率表

民國64年3月修正；民國66年1月再修正（養66-100-58(3)）

(2) 路肩石料25 M3/KM。

(3) 雙車道路基地段其路面寬度不足6M部分按石子路面配用養護石料，至單車道路基（寬度不足6.5M者）及單向行車管制路段不論路面寬窄一律計配路肩石料。

表4. 石子路面

<p>(1)道工 { 2/3機械養護平地10人/KM，山地20人/10KM } 綜合簡化為平地15人/10KM，山地30人/10KM。          { 1/3人工養護平地25人/KM，山地50人/10KM }</p> <p>(2)石料：路面寬度在8M以下者每公里(M<sup>3</sup>)=60×[1×(路面寬-3)×20%]          [1+(交通量-200)/50×25%]=60 [0.2×路面寬+0.4] × [0.005×交通量] = 里程[12W+24]          (查附表)]×0.005×交通量。</p>																		
附註	瀝青路面寬度(M)	6.0	5.5	5.0	4.5	4.0	3.5	3.0										
	石子路面寬度(M)	0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0
	12-24(值)		30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120

路面寬度在8M以上者另加每公里(M<sup>3</sup>)=60x(路面寬-8)x10%

### 三、養護機械化

養護機械化為公路局工程人員一致的共識，惜因接管初期無力進口工程機械，又受撥配退除役道工人數影響，以致機械養護實施較晚。

- (一) 41年，軍援配撥Willet車下刮路機（Willet Underbody Scraper）乙批，改善撒鋪石料平整路面方法。
- (二) 42～45年，再由美援項下，購進平路機（Graders）、傾卸卡車、壓路機、裝料機（Payloaders）參加養護作業。48年並接收公館機場剩餘機械乙批。
- (三) 51年起汰換工程卡車為柴油傾卸卡車，提高裝卸效率。汰換10年前之車下刮路機，改購自動平路機。
- (四) 63～65年，公路局正式推行第一期「養護機械化三年計畫」。購進養護機械乙批，承擔養護作業。
- (五) 66～68年，公路局再推行第二期「養護機械化三年計畫」後，全省共有車輛259部，各式機械697部，其中並包括3套瀝青混凝土拌合場及一貫鋪設、壓實作業機械與工具。
- (六) 69～72年，再繼續購置各式養護機械，同時汰換不堪使用機具。至此，養護作業已完全機械化，本處所餘道工已剩不到一百人，除擔任除草、清理邊溝及緊急搶修外，則配合機械操作擔任搭配工作而已。至於許多經常性養護工作（路容整修、邊溝清理、行道樹撫育、標誌整修清洗等）均採委外方式辦理。

(七) 90年起經常性養護業務（包含定期預約災害復建工程）實施發包由廠商全年度以開口契約方式辦理。

#### 路面之演進

1. 鋪面種類：主要為柔性鋪面（瀝青混凝土鋪面），極少數為剛性鋪面（水泥混凝土鋪面）。
2. 鋪面之演進
  - (1)日據時期至光復初期：石子路面。
  - (2)39年起：面層採灌入式瀝青路面或三層表面處理。
  - (3)49年起：逐漸改採熱拌瀝青混凝土（AC）。
3. 柔性路面
  - (1)基層：天然砂石料（選用）。
  - (2)底層：碎石級配料。
  - (3)AC面層：粗級配AC、密級配AC。

#### 四、路面厚度設計方法沿革

##### (一)39年代

1. 參考美國AIMS-1（厚度設計手冊）。
2. 採土壤分類指數（G.I）法或加州承載比（CBR）法。
3. 考慮卡車數及單軸載重。

##### (二)53年迄今

1. R值設計法（參考美國加州設計法）。
2. 路基土壤強度：土壤阻力值（R值）。
3. 交通量：以5,000磅輪荷重為基準，計算交通量指數（T.I）。

#### 五、再生瀝青路面（Recycled Asphalt Concrete）

本處首次使用之再生瀝青鋪面路段為台9線91.4k~93.5k。

## 六、現在常用之瀝青鋪面

- (一)排水性瀝青鋪面（Drainage Asphalt Concrete 簡稱DA）。
- (二)石膠泥瀝青鋪面（Stone Mastic Asphalt Concrete 簡稱SMA）。
- (三)橡膠瀝青鋪面（Asphalt Rubber Asphalt Concrete 簡稱AR）。
- (四)澆注式瀝青鋪面（Guss Asphalt Concrete）。
- (五)瀝青活化劑（Asphalt Rejuvenators）。

## 七、新型態之瀝青鋪面

(一)「1"密級配改質瀝青混凝土鋪面改質Ⅲ型」

本處轄區管養宜蘭縣境內之省道台2線北濱路段，為民生物資運送的主要聯外道路，交通量非常龐大。其中又以砂石拖車、貨櫃車等大型貨運車輛為主。

「高溫」、「重載」、「多雨」等不利於瀝青混凝土路面的因素，路面車轍變形較為嚴重，在台2線上不斷的重複發生，使這條縣內的重要聯外道路，大幅縮短鋪面使用年限。

為解決此一問題，本處在108年度首次採用「1"密級配改質瀝青混凝土鋪面改質Ⅲ型」，應用於「台2線120.5k~124.6k」、「台2線125.4k~127.5k」及「台2線133.9k~140.5k」等三個路段。其特性為：

1. 改質瀝青膠泥軟化點70°C以上的特性，來抵抗夏季的高溫氣候，減少路面車轍變形的狀況。



改質瀝青混凝土路面鋪施工



改質瀝青混凝土路面滾壓施工

2. 改質瀝青的高黏性，提高粒料間的握裹力，來抵抗面坑洞的產生。
3. 大顆粒（1"）的骨材，提高路面的承載力，來抵抗重車的碾壓。
4. 鋪面厚度設計係依據「彭柯曼梁」量測路面之撓度，計算加封AC之厚度，再換算翻修底層之厚度，據以辦理路基改善，增加路基承載力，抵抗路面下陷變形，讓路面達到較佳的孔隙率，減輕雨水入侵破壞路面。

(二)「瀝青混凝土配比設計採水泥替代原石粉作為填縫材料」之應用

配合本局材料試驗所，擇定台9線229k~241k路段於108年9月開始推動辦理「不同瀝青混凝土填縫料之成效特性研究」，以國內常用19公厘密級配瀝青混凝土，採兩種AC配比設計，一為採水泥為填縫材料之配比，一為傳統之配比設計，作為本次瀝青混凝土剝脫試驗之對照。

追蹤評估（PCI調查），包含完工成果及通車使用24個月之長期追蹤成效評估，試驗項目及檢驗時機點如下：

1. 鋪面狀況調查：  
選擇外側車道，試驗組及對照組各選擇1.5公里進行鋪面狀況調查，檢驗時機點為通車後3個月、9個月、15個月及24個月。
2. 現地車轍試驗：  
由材料試驗所會同施工單位現場量測輪跡範圍之車轍深度，檢驗時機點為通車後3個月、9個月、15個月及24個月。
3. 穩定值及流度值試驗、滯留強度試驗、間接張力試驗、回彈模數試驗及漢堡車轍輪跡試驗：



台9線239k(鳳林外環道, 鳳林鎮信義路) 剝脫試驗路段



瀝青磚施作現況

由材料試驗所會同施工單位辦理現地鑽心並送本局材料試驗所進行回收瀝青黏度試驗，檢驗時機點為通車後3個月、9個月、15個月及24個月。

#### 4. 鋪面平整度：

以完工後之IRI施測值為參考組，配合工程處每半年及材料試驗所每年之例行性IRI施測結果作相對比較。

#### 5. 瀝青磚：

當瀝青路面損壞造成坑洞，一般均以常溫瀝青混凝土修補，修補後但常因不平順或不耐久而遭詬病，為此公路總局材料試驗所研發採用抗壓機壓製成瀝青磚，不僅製程嚴謹且品質更容易控制，經測試應用於鑽心試驗所遺留下之孔洞修補，其平整度及耐久性確實比常溫瀝青混凝土效果更好，其產製方法已取得經濟部智慧財產局核發專利權，並開放本局所屬工程單位採用作路面坑洞修補，因瀝青磚具備「即時修補坑洞、延長路面壽命，降低養護成本」之優點，初期以修補直徑20公分以下之坑洞為主，再擴大使用範圍。



漢堡車轍試驗

## 北部濱海公路今與昔

台2線北自新北市關渡大橋起，沿北海岸經基隆—瑞濱—鼻頭角—龍洞—澳底—福隆，再進入宜蘭縣界石城—大里—大溪—頭城—東港至蘇澳止，全長169.6公里，其中宜蘭縣境113.8k~167.6k自石城起至蘇澳，長達54公里，分別由本處頭城及南澳工務段負責養護工作。

據相關資料記載，清朝時期，本路線為先民由基隆進入宜蘭最早之道路，依清咸豐年間（西元1829年）姚瑩〈台北道里記〉所載是由艋舺北行，過南港、七堵、八堵、鯪魚坑後翻越三貂嶺、頂雙溪、草嶺至大里簡再經蕃薯寮、大溪、梗枋、北關至烏石港止，當時為清朝時期進入宜蘭之官道，稱之為「淡蘭古道」，由於經過三貂嶺及草嶺兩座山脈，故又稱為「三貂古道」與「草嶺古道」，此應為由基隆進入宜蘭縣台2線之雛型。



蘭陽博物館位於濱海公路旁



台2線噶瑪蘭橋

民國38年10月1日第四區工程處成立後，正式接管宜蘭花蓮兩縣境內省道之養護與改善，而44年9月縣道亦由本處負責代養，並無重大之相關拓寬改善計畫，以致在北部濱海公路施工前，當時該路段路寬平均約5公尺，線形、縱坡均不符標準，其道路鋪面除少部分為灌入式柏油路面外，大部分仍屬石子路面。

64年政府推行十大建設，其中蘇澳港之擴建為其中之一項，為增進蘇澳港完成後對外公路之運輸能量及改善蘭陽地區之交通，公路局乃於64年8月成立北部濱海公路工程處，專責辦理該路段之設計與施工事宜。

本計畫共分二期辦理，第一期工程於65年元月開工，自基隆八斗子起，經深澳、瑞濱、水湳洞、鼻頭角、福隆、宜蘭縣界石城、大溪、頭城，再經台9線礁溪、宜蘭、羅東至蘇澳止，另新闢金溪橋（即龍德大橋）至蘇澳港七星隧道（即蘭陽隧道）通往港區之道路長4公里，其中瑞濱至福隆為新闢路線，其餘福隆至頭城則利用原有之道路將路基拓寬為10.5公尺，大里、頭城兩處跨越鐵路平交道則改為立體交叉，而頭城至蘇澳間之台9線除少部份路段已完成改善外，其餘則依15.5公尺辦理拓寬，路面以瀝青混凝土鋪築，此路面鋪築方式當時為宜蘭縣內路面工程首度使用，全部工程於68年7月底完工。

第二期工程自68年7月開工，除辦理縣102乙線（八堵—瑞濱）改善外，並辦理宜蘭縣境頭城經東港沿海新闢道路至蘇澳，全長計29公里（舊路改善長17.5公里，新闢路段長11.5公里），其中主要之橋梁為竹安橋、金馬橋及跨越蘭陽溪之興南大橋（即噶瑪蘭橋），而噶瑪蘭橋全長1,280公尺，橋面全寬12公尺，共計32孔，下部基礎為60公分 $\phi$  PC樁（長17~34公尺不等），係當時東部唯一長橋，自此台2線北部濱海公路台北、基隆迄宜蘭蘇澳間全線完成改善，其中縣界石城至蘇澳路段由本處接養。

台2線通車後，成為台北至宜蘭間主要公路運輸幹道，而來往於台北及花蓮間之大型貨車均由蘭陽隧道繞經蘇澳港前出入蘇花公路，由於蘭陽隧道長達905.6公尺，隧道內車道寬度僅7.5公尺，不符雙車道之規劃標準，造成機慢車與車輛爭道，險象環生，加以隧道內照明不足，排煙不良，阻礙行車視線，故基於交通安全之需求，本處乃於82年編列「蘭陽第二隧道改善計畫」辦理，計畫內容為北自台2線與台2丙道路交叉處（龍德大橋），南迄台2線（蘇澳港區道路）終點止，於靠西側新闢單孔雙車道隧道乙座，全長930公尺，淨寬10.5公尺，及新舊兩隧道間設置豎井一座，南北兩端連接道路改善長3.7公里、新闢70公尺橋梁一座，按30公尺用地寬度及都市計畫辦理，並於舊隧道內增加照明及改善通風設施，上揭工程於民國82年開始辦理鑽探及設計，83年起陸續施工，全部工程於89年1月20日完成。

台2線頭城以北之大里橋至懷德橋北端、上蕃薯橋至下蕃薯橋、大溪火車站前街道、大溪蜜月灣、梗枋橋、金斗公至頭城市區等路段分別於95年拓寬完成為20公尺，另外東北角石城服務區至石城廢棄土檢查站及大溪土地公廟及漁港入口前、大溪漁港路段、橋板湖、石獅館前及梗枋橋南端等6標工程，亦於99年5月陸續拓寬完成，總計完成13公里，至於竹安橋以北其他路段，則因都市計畫變更或用地尚未徵收等因素尚未辦理拓寬，而噶瑪蘭橋南端，除龍德工業區路段於98年9月依30公尺拓寬外，其餘龍德工業區以北至利澤簡國小、傳藝中心前路段於95年間拓寬為30公尺；另跨越冬山河之加禮遠橋亦於101年3月竣工，此外長達1,280公尺之噶瑪蘭橋現正辦理規劃設計中，預計拓建橋寬為30公尺，屆時蘭陽溪以南路段將可全部改善完成。



台2線金斗公路段自行車道

## 北部橫貫公路今與昔

### 台7線

台7線北部橫貫公路開發始於日據時代，全線雖於民國5年開通，但因路面狹窄彎曲為石子路面，顛簸難行，安全堪虞，僅能供維安警備之用。台灣光復後，為便利台北、桃園市與宜蘭地區之交通，55年5月橫貫北台灣的高山公路終於闢建完成，沿線穿越雪山山脈，谷高澗深，工程艱鉅，與中橫、南橫並列為台灣三大橫貫公路。台7線自桃園市大溪迄宜蘭縣公館，沿線經復興、羅浮、巴陵、明池、棲蘭、大同、員山、宜蘭、壯圍，全長128.4公里，本處轄管60.8k~128.4k（宜蘭縣界西村~壯圍公館）。山區路段屬蘭陽河流域，風景秀麗、氣候宜人，從低海拔的熱、溫帶闊葉林，到中、高海拔的針葉林（紅檜、扁柏），林相豐富，為北部最熱門休憩旅遊路線之一；座落於公路最高處之



台7線明池路段，105年霸王寒流雪景



台7線明池路段之紫葉槭

「明池國家森林遊樂區」，四周群山環抱，原始森林密佈，終年煙嵐繚繞、雲霧飄渺，自然風景秀麗，為最佳避暑勝地，素有「北橫明珠」的美譽。

本處於91年起開始辦理台7線60.8k~85.6k西村至棲蘭短、中期改善計畫，辦理道路邊溝加蓋、增設L型溝、設置避車道、拓寬迴頭彎及相關交通安全設施改善。74.7k附近右側林道100線通往「中國歷代神木園區」為北橫知名觀光景點，海拔約1,600公尺，於80年始對外開放。區內多為千年以上的參天古木原始林，有60餘株紅檜、扁柏神木散布其間，神木園區內各株神木分別依其生長年代，取中國古人命名，例如孔子神木、唐太宗神木、司馬遷神木、武則天神木、楊貴妃神木等等。



台7線池端路段

歐美先進國家有國家級景觀道路的設置，我國近年來也開始規劃幾條國家級景觀道路，本處所管轄之台7線即是其中一條。台7線北橫公路確實有些路段仍然維持55年通車時的單線道寬度，而沿途林相保存良好，岩體少有崩塌，回顧過往50多年的悠悠歲月，北橫公路得以保有其優雅氣質與路容，還有日後的低強度使用流量，得以長久維持這種合宜寬度與自然景觀。

### 台7甲線

台7甲線原為「東西橫貫公路」宜蘭支線，以「梨山」為起點，溯大甲溪東行，越思源壩口，循蘭陽溪經土場至宜蘭，於44年11月開工興建，至48年3月竣工，大部份為石子路面；55年東西橫貫公路更名為中部橫貫公路後，宜蘭至百韜橋路段



宜蘭至員山段阿勃勒

改隸為「台7線北部橫貫公路」，百韜橋至梨山路段改為「台7甲線」；早期為棲蘭山林區紅檜、扁柏原木資源開發，及高冷蔬菜與溫帶水果運輸要道。台7甲線0k~45.4k百韜橋至思源埡口屬本處養護路段，為台中市與宜蘭縣之主要聯絡道路，途經思源埡口、南山、四季、留茂安、獨立山工務段，連接太平山國家森林遊樂區、棲蘭森林遊樂區等觀光據點與高冷蔬菜種植區，觀光資源、農林產業豐富，亦為觀光功能兼具農產品運輸之道路；沿線橋梁有以歷史人物命名（可法橋、繼光橋）、有以抗日英雄命名（志航橋、德荃橋、自忠橋）、有以國共內戰名將命名（百韜橋、家驤橋、章傑橋、星文橋）、有以闢路英雄（羅裕橋、家源橋）及部落愛情故事命名（有潤橋、碧水橋），為本路段之特色，值得去細細品味，期許用路人行經路過，駐足緬懷前輩先賢英勇及愛情事蹟。



台7甲線2k櫻花林

## 台7丙線

台7丙線0k~31.3k大同鄉牛鬥橋至五結鄉利澤簡，原本的中部橫貫公路宜蘭支線，曾稱為羅東梨山線，為連接台7線94.1k北部橫貫公路，途經三星、羅東、五結，銜接台2線163.7k後通往台北、蘇澳之要道。沿途觀光資源豐富，計有清水地熱、牛鬥鱒魚、長埤湖、安農溪泛舟、親水公園等重要觀光據點，為運輸兼具觀光、休閒之多功能道路。

本處為配合宜蘭縣政府整治冬山河，於利澤簡親水公園辦理龍舟競賽場地，乃於80年辦理台7丙線羅東至利澤簡冬山河風景區之聯外道路改善，將原有之道路拓寬為18公尺，並配合親水公園之啟用，將捷徑橋拆除改建為一座單孔跨徑長148公尺之鋼拱橋，於81年6月完工通車，為現今的利澤簡橋。

宜蘭縣政府每年舉辦之國際划舟、端午節龍舟競賽，親水公園之童玩節及蘭雨節之戲水遊憩延續不斷，吸引大量觀光人潮，帶動宜蘭縣觀光旅遊之發展，並已成為全省知名之風景據點。

為因應宜蘭生活圈發展需求，於87年辦理0.6k~10k牛鬥橋至天送埤改善工程，全長9.5公里、道路寬度15公尺，於97年改善完成。沿途的行道樹有樟樹、扶桑、朱槿、茄苳、各類櫻花、紫葉槭，0k~10k路段，104年更獲得金路獎優良景觀類第一名的殊榮，值得親自走一趟細細品味。



台7丙線利澤簡橋



## 中部橫貫公路今與昔

### 釀碧之路

中橫公路，原名為東西橫貫公路，是台灣第一條貫穿中央山脈的公路，也是將東部與西部相互銜接的第一條橫貫公路，路線分為主線、支線及供應線。「主線」台8線西起於台中東勢，東止於花蓮太魯閣，全長192.8公里（闢建時之里程）；「支線」由梨山北行經武陵而至宜蘭，全長111.6公里，編定為台7甲線公路；「霧社供應支線」台14甲線自南投縣仁愛鄉霧社，經鳶峰、昆陽、合歡山，迄花蓮縣秀林鄉大禹嶺（與主線銜接處），長約42.2公里（闢建時之里程）。中橫公路始建於民國45年7月7日，於49年4月29日完成，同年5月9日正式通車，共費時3年9個月又18天；「霧社供應支線」台14甲線部分，闢建於46年1月21日，並於47年5月7日全線通車。開拓工程由台灣省公路局設「橫貫公路工程總處」專責辦理，參與施工單位以榮民工程總隊為主，並包括陸軍步兵、軍事監犯、職訓總隊隊員、暑期學生戰鬥訓練青年工程隊等，中橫公路總工程費用達4.3億餘元（闢建時之幣值），以當時物資之困窘與工法之困難，更顯不易，尤其天祥至太魯閣段因地質因素，多處以手工一斧一鑿打造而成，而施工期間更因地震、颱風等天然災害與工程施作困難，殉難的築路人更高達225人，在台灣的公路修築史上，是一條實至名歸由築路人用生命與鮮血完成的「釀碧之路」。

白沙二橋採用斜張橋設計



## 與時俱進

中橫公路自49年5月完工通車至今，即將邁入一甲子，隨著歲月推移與整體環境的改變，中橫公路扮演的角色也不斷更迭，略可分為三個時期，與時俱進的中橫見證了國家發展的大時代。

### 一、開拓期

民國四、五十年代，中橫公路開發之初，除為縮短台灣東、西部的交通運程，同時兼具國防與開發中部山區資源之經濟功能，工程之施作除傳統工法外，尤其強調「人定勝天」、「路，是人走出來的」，藉以提振國人士氣與安定社會。此時，中橫公路之開鑿同時也穩定了當年風雨飄搖的社會與民心。只是當時新闢路基未臻穩定，橋涵、護坡等公路設施亦非完善，每遇颱風豪雨則災害頻仍，時有交通阻斷。台8線由於公路迂迴於懸崖峭壁之間，氣勢雄偉，景緻壯麗，旅遊健行者日漸增加，為發展觀光產業，維持交通順暢並減少自然災害，公路局乃在50年至69年間將全線分段逐年改善，將部分路段拓寬為雙車道（無法拓寬處增設避車道），並施作瀝青路面，提升道路等級及安全性。

在另一方面，發展觀光產業的相關建設亦在這段時期奠基，其中主要的設施建築舉凡亭、台、樓、閣、山門、吊橋，以及當年先總統蔣公與經國先生巡視中橫公路期間都曾多次停駐的文山賓館、文山溫泉等均屬之。民國47年公路局擇定190.43k處（闢建當時里程）對岸的湧泉水瀑上方興築長春祠，以告慰築路英靈，並開鑿導水隧道形成「長春飛瀑」，沿著山壁鑿出「之」字形陡急而上的階梯與小徑，後被稱為「天梯」，循天梯直上，另建觀音洞、鐘樓和禪光寺旁吊橋；49年於太魯閣口興建「東西橫貫公路」牌樓；54年7月天祥祥德寺天峰塔完工，塔高15.6公尺；另同一時期，天祥地區進入祥德寺的普渡吊橋亦由公路局興建（後來因為老舊，太魯閣國家公園管理處於90年間改建為鋼橋）；70~74年間，花蓮縣政府劃設太魯閣風景特定區之後，相關設施陸續移交花蓮縣政府維護；75年太魯閣國家公園成立之後，再移轉太魯閣國家公園管理處管理維護。這些早年由公路局興建的設施仍為現今太魯閣國家公園園區內重要的觀光景點。

而中橫公路「霧社供應支線」台14甲線之養護，於民國78年由公路局第二區工程處將33k~41.7k合歡山莊~大禹嶺，長度約8.7公里的路段交本處接管，本處由第四工務段（後來的洛韶工務段【今太魯閣工務段】）負責養護。

當年該路段路幅寬度約在4~6公尺之間，路面除車轍部分為混凝土外，其餘為石子路面，公路護欄與邊溝亦多半尚未興建；反觀今日台14甲線，全線鋪築瀝青混凝土路面，崖側設置鋼板護欄並安裝夜間反光導標，隨著時代的演進，已不可同日而語。



往花蓮的公路局班車駛出太魯閣口

## 二、蛻變期

自民國七十年代起，台灣經濟快速成長，國人豐衣足食，開始追求更高品質的生活水準，尤其民國75年太魯閣國家公園成立以後，為配合國內旅遊的興起與生態保育的時代潮流，為因應與日俱增的交通量，中橫公路被賦予新的定義，這時期台8線公路的改善以危險彎道、狹窄瓶頸路段拓寬或改線為主，此外，為了兼顧行車安全與遊客在國家公園區域內進行賞景活動，許多路段在公路改線後舊路交由太魯閣國家公園管理處接管，轉型為園區遊憩道路，另一方面太魯閣國家公園管理處提出「人車分道」計畫，讓遊客免於遭受往來車輛干擾，盡興遊覽沿線明媚風光，中橫公路在此契機下起步向提升道路服務水準的目標邁進，不但提升路線標準，也改建橋梁隧道，在往後的20餘年間改建了寧安橋、關原橋、長春橋、華祿橋、慈母橋、稚暉橋、流芳橋、斬珩橋等8座橋梁及新建或擴大西寶隧道、嵩山隧道、#35隧道、谷園隧道、天祥隧道、泰山隧道、長春橋改線隧道、溪畔隧道、#72隧道、#73隧道、#45隧道、秀富隧道、#47隧道、九曲洞隧道、180.8k隧道、168.9k隧道、錐麓隧道、#65隧道、流芳橋改線隧道等19座大小隧道，升級後的中橫有了新的面貌。

## 三、成熟期

進入民國九十年代後，回顧前一階段的歷程，不難發現中橫公路「變壯」了，天祥以東至太魯閣間公路大致拓寬完成，這或多或少反映出當時在地的主流氛圍均期盼中央



太魯閣峽谷馬拉松

挹注經費投資建設，以振興地方觀光產業。

這些年來經過地震、颱風的衝擊，我們見證了大地的反撲，尤其921集集大地震之後，國人更加體會「人應順天」與自然共存的道理，東部這塊後山淨土，對許多台灣人來說，已經成為「休閒、慢活、放長假」的最佳去處，社會普遍對於在這裡進行大規模的建設開發（例如蘇花高）存在高度爭議，面對社會價值觀的變遷，公路養護單位在80年代末、90年代初期即已調整了思維，「中橫公路」不再強調以交通量的擴充為主要目標，而是在公路工程的規模量體上設法減量，降低對環境的衝擊，並且在道路養護的過程中兼顧道路景觀及提升安全防護，運用交通管理技術將有限的道路容量發揮到最大功能。

此階段橋梁改建或新闢隧道係以老舊橋梁或災害路段改線等安全因素為考量，例如慈雲橋及近兩年改線完成的布洛灣隧道、白沙一橋、白沙隧道、白沙二橋等；另外還有因「人車分道」遊憩安全的需求為考量，由太魯閣國家公園管理處發包新建的燕子口隧道、魯丹橋、靳珩隧道等；其餘係針對落石防護而興建的明隧道還有為了保護災後裸露邊坡所施作的型框植生護坡等設施。

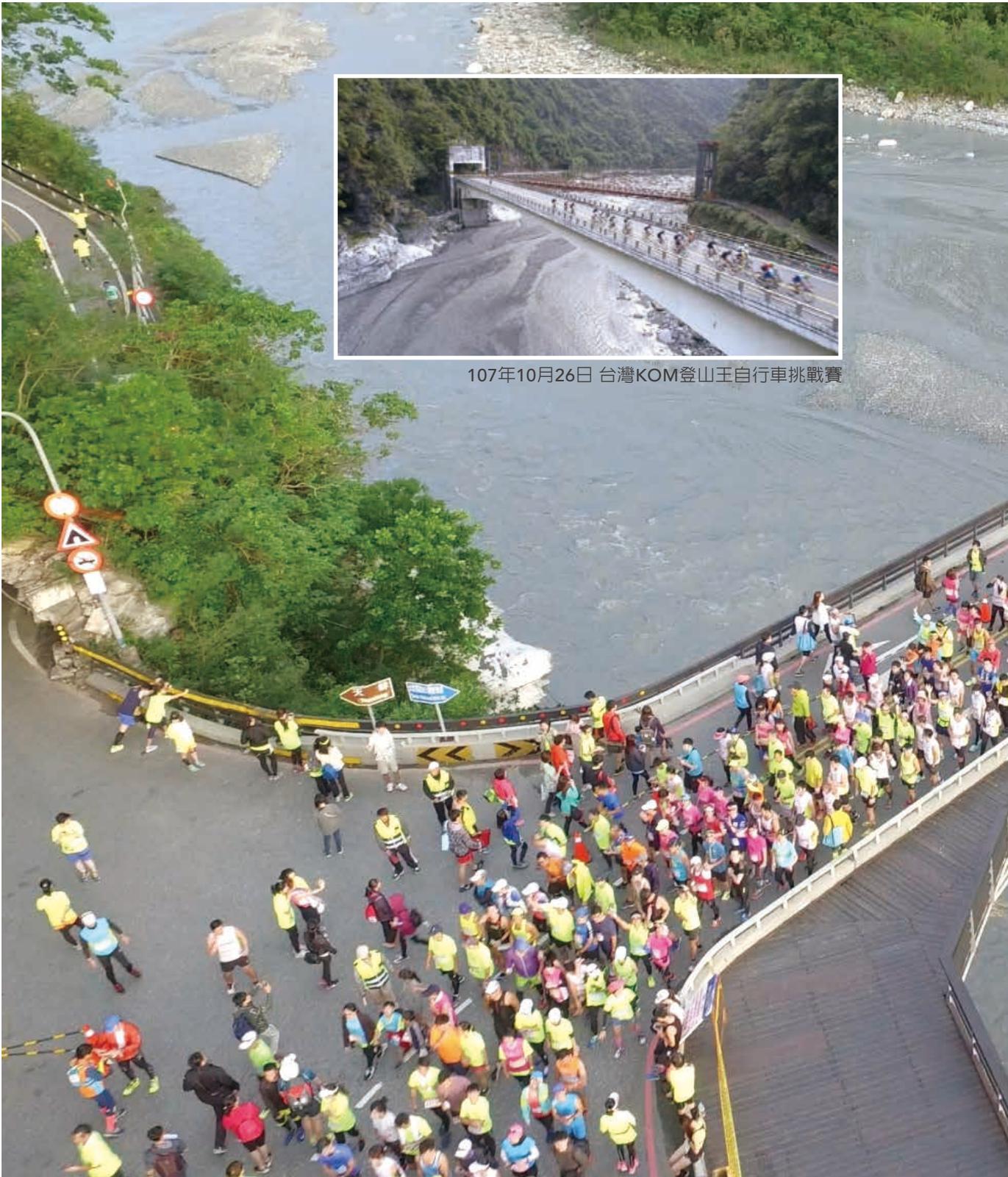
#### 四、精緻期

進入100年代以後，對中橫公路的管養除重視生態外，更重視與自然的融合，例如：白沙一、二橋的選色，委請學者專家開會討論，如何與周邊景觀結合，詳細內容請參閱「十年生聚之建設與養護」之「白沙一、二橋與白沙隧道」。還有在生態的保育及復育上，太魯閣工務段投入不少心力，於中橫終點路段構築生態溝，詳細內容請參閱「公路之美」之「台8線\_鳳凰林道 魯閣峽情」。創新工法方面，於台8線170.5公里處的鋼構洩槽，如變形金剛守護著路人的安全，詳細內容請參閱「十年生聚之建設與養護」之「台8線\_守護中橫之鋼構洩槽」。

從99年至108年，本處所管養之台8線中橫公路，還陸續完成下列重大工程：台8線116.1k路基下陷改善工程、台8線168.6k明隧道復建工程，詳細內容請參閱「十年生聚之建設與養護」之「台8線\_白楊明隧道大坍塌」、台8線178.5k災害路段重建工程、台8線181.4k白沙橋災害路段復建工程。



鳥瞰白沙一、二橋與白沙隧道



107年10月26日 台灣KOM登山王自行車挑戰賽

105年11月5日 太魯閣峽谷馬拉松



## 北宜公路今與昔

台9線北宜公路自清朝以來，即為台北盆地與蘭陽平原間往來之主要交通要道，其闢建歷史可追溯至光緒年間，台灣首任巡撫劉銘傳主政時期，為理番及東部開發而開始闢建，惟主要公路工程，則於日據時期始興建完成。宜蘭地區多河流、高山、海岸等地形交錯複雜，道路闢建困難，因此日據時期之公路建設簡陋，橋梁多為木造之便橋，路線標準等級甚低，多數僅能稱為便道。蘭陽平原多河流，每逢颱風、豪雨，交通即告阻斷，由於有鐵路可供替代，因此公路任其荒置，光復初期政府重新整建，惟公路建設標準仍屬偏低，交通運輸主要仍以鐵路為主。

光復後台北至台東間之省道公路稱為東部幹線，其後編號為省道台9線，其中台北至蘇澳段俗稱北宜公路、蘇澳至花蓮段俗稱蘇花公路、花蓮至台東段俗稱花東公路。民國43年政府開始實施經濟建設計畫，加速整建全島公路系統，50年代台灣經濟逐漸改善，交通運輸量增加，為提供更便捷之交通路網，自54年起開始辦理東部幹線（即今台9線）之公路改善計畫，路線北起自台北市，經宜蘭、花蓮、台東至屏東縣楓港，全長共507公里，並在楓港與西部台1線相連接，成為環島公路系統，其中56.8k~318 k宜蘭石牌至花蓮富里路段由本處負責養護。為加速東部地區開發，54年開始辦理東部幹線改善計畫，其中台北至蘇澳段，自58年起著手辦理改善，改善內容包括彎道及坡度改善、路面拓寬、增設排水設施、鋪設灌入式瀝青路面及新建永久橋梁等，並於60年間完成改善，提升公路運輸服務品質。

台9線北宜公路其中56.8k~68.5k石碑至二城路段穿越崇山峻嶺、風光優美但迂迴驚險，自最高點宜蘭縣界（石碑）後開始降坡，蘭陽平原豁然出現眼前，晴空萬里時，太平洋之龜山島亦清晰可見；若遇雨霧漫天，則令人產生一股屬於蘭陽特有的縹緲感受，由於景觀氣勢萬千，被選定蘭陽八景之一。北宜公路沿途盤旋於大小金山間，因山路崎嶇且有多處迴頭彎，素有「九彎十八拐」之稱，詳細內容請參閱「公路之美」之「台9線\_北宜公路之金山大觀」。89年至93年間，為因應國道5號高速公路雪山隧道工程施工遭遇困難，本處陸續改善北宜公路九彎十八拐路段及興建



北宜公路石碑路段

避車道，以促進行車安全，降低交通肇事，經過持續的道路拓寬改善，已沒有原本的險峻氣氛，國道5號高速公路於95年6月16日全線通車後，本路段主要運輸功能已逐漸式微，目前已轉型成為以觀光遊憩為主之景觀道路，並成為自行車及重型機車騎士最愛騎乘路線之一。

台9線68.5~103.9k二城至蘇澳路段，長35.4公里，沿線行經礁溪、宜蘭、五結、羅東、冬山、蘇澳等六鄉鎮，其中的宜蘭市、羅東鎮及蘇澳鎮係屬主要聚落及工商經濟中心，兩側以商家為主，城鄉發展以此三市鎮沿台9線為軸線向兩側延伸，故本路段實為宜蘭縣交通及經濟動脈，周邊各鄉鎮發展均向省道兩旁集中，經濟快速發展交通量持續成長，由於該路段於68年拓寬為15~18公尺，跨越橋涵共計39座（平均寬度為15~16公尺），已形成交通瓶頸，拓寬之需求刻不容緩。82年奉行政院核定辦理「台9線二城至蘇澳段改善計畫」，先辦理台9線宜蘭運動公園至蘭陽大橋北端按都市計畫30公尺拓寬；台9線礁溪附近，配合宜蘭縣整治十一股溪，新建雙孔箱涵；台9線宜蘭運動公園附近，配合美福大排整治計畫，宜蘭市按計畫用地寬度40公尺，新闢外環道長7.1公里。

台9線二城至蘇澳路段，地方各界皆殷切要求拓寬，地方政府亦積極推動協調辦理各項相關業務。92年1月4日，前行政院游院長錫堃蒞臨宜蘭，主持「研商宜蘭縣交通建設事宜」會議裁示及92年1月8日立法院交通委員會考察本路段拓寬進度之決議，均以儘速完成拓寬為首務；遂於92年開始辦理改善，至95年4月台9線二城至蘇澳路段全部依用地寬度30公尺拓寬完成。原台9線宜蘭市區道路亦奉行政院核定，於98年8月3日移交宜蘭市公所管養。



台9線北宜公路63k迴頭彎



台9線蘭陽大橋

## 蘇花公路今與昔

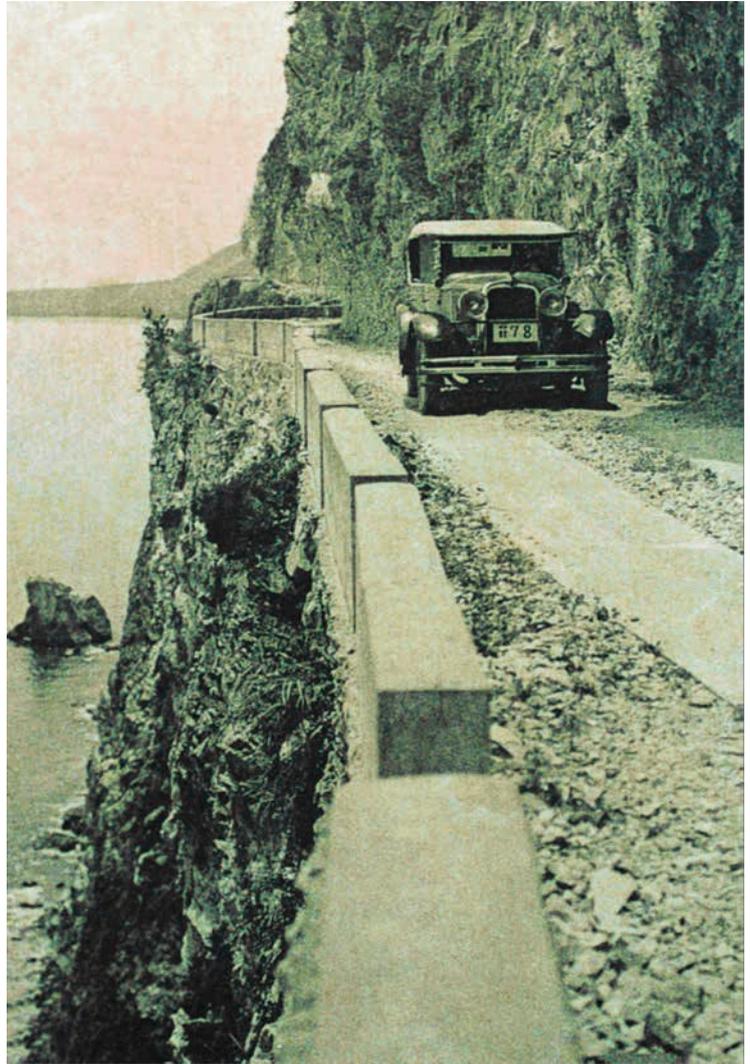
### 早期的蘇花公路

省道台9線蘇澳至花蓮路段即俗稱蘇花公路，始闢於清同治三年（西元1874），以兵工修築寬約一公尺人行步道，其中蘇澳至太魯閣路段長76.6公里（當時之里程），於清同治五年（西元1876）完成。蘇花公路經日本政府多次擴修後，至昭和7年（西元1932）完成全長100.5公里之汽車公路，時稱「臨海公路」，惟因沿線多急彎陡坡僅能通行小型車輛。

### 雙向管制單線通行的時代

民國34年台灣光復後蘇花公路列為省道，38年10月起由公路局接管養護，並逐年改善，最窄路面寬為3.5公尺，最小半徑為15公尺之公路始得行駛大客車，惟公路仍須管制單線通行；南下北上車輛均需在各管制站依管制規定放行，從北往南設有蘇澳、東澳、南澳、谷風、和平和崇德共六處管制站。此時車隊多為日間通行，頭車必為公路局之金馬號客車，行經斷崖路段，車中旅客往往無法看見狹窄道路的邊緣，僅見低處海浪奔崖，車行蘇花公路左旋右迴，遊客驚恐不已而記憶深刻至今難忘。

公路局自63年起分期辦理蘇花公路山嶺區路段拓寬為雙向車道，第一期辦理蘇澳至東澳段全長約16公里（當時之里程），改善期程為63~69年，第二期辦理東澳至南澳段全長約16公里，含新建新澳隧道寬度5.4公尺，長1,115公尺之單線隧道，改善期程為70年1月至72年6月。72年經時任省主席之李前總統登輝先生巡察指示應以維持觀光道路為改



早期水泥軌道板（邱榮華先生提供）

善目標，公路局採原路拓寬，少做隧道為原則，拓寬困難路段考慮將路基寬縮至6.5公尺，改善經費大幅降低。於79年10月25日台灣光復節解除台9線104.7k~181.3k蘇澳至太魯閣路段，長76.6公里的行車管制。

### 雙向通行的時代

92年蘇花公路在太魯閣至花蓮機場路段改善及太魯閣大橋新建完成後，從蘇澳至花蓮里程縮減為全長約100.5公里，其中蘇澳至太魯閣大橋北側段長約76.5公里，依山傍海、地勢險峻。

在考量全台灣地區環島交通聯絡路網中，蘇花公路是聯絡花東地區北側最重要的維生幹道，且是無可替代之公路，除確保公路維持暢通，須將造成公路阻斷之不確定因子減至最低外，當時研擬蘇花公路改善方案可歸類為三大方向：

一、長程改善計畫-提昇蘇花公路服務水準替代蘇花高速公路方案可行性評估。

二、長程改善計畫-研擬改善蘇花公路全線符合五級山嶺區道路方案可行性評估。



早期蘇花公路清水斷崖（王元光先生提供）



早期蘇花公路台9線175k-176k，第四號隧道景觀（四工魏貽新先生提供）

三、近、中程改善計畫-研擬對蘇花公路易落石坍方、易肇事危險路段（安全、可靠性提昇）改善。

經報奉行政院98年2月13日核定，採近、中程改善計畫辦理。本計畫中改善易落石坍方、易肇事彎道危險路段計48處，總經費需求數計18.8億元，計畫期程自97年至102年計6個年度分期辦理改善：

(一)蘇澳至東澳路段

本路段長約16公里，路面寬7公尺之雙車道公路。東澳街道長0.85公里已拓寬為四車道，路基寬20公尺。

(二)東澳至南澳路段

本路段全長約11公里（原長約16公里），除南澳街道長1.4公里為路基20公尺寬之四車道外，其餘路段為路面寬7公尺之雙車道，72年闢建完成一可供單線通行寬約5.4公尺之「新澳隧道」，由於隧道之修築，縮短路線里程5.2公里。74年因烏石鼻附近路段地質不佳，路基坍塌，修復不易，乃將新澳隧道以號誌管制維持雙向行車，同時烏石鼻路段



台9線新澳隧道南端路段



從蘇花公路下眺東澳灣

即廢棄不用，並於原新澳隧道靠海側再闢建一雙線隧道，於86年初開放雙向通車。另新澳隧道南口至新澳橋間高差大，坡度較陡，公路沿山勢蜿蜒而下，平面線形亦較彎曲。

舊東澳橋因不符合五級路山嶺區之標準，100年3月1日新東澳橋改建工程開工，次年7月31日竣工，新橋長度267公尺、寬度10公尺，詳細內容請參閱「十年生聚之建設與養護」之「台9丁線\_蘇花公路：東澳橋改建工程」。

### (三)南澳至和平路段

本路段長約28公里，於和平地區平原路段長約7.2公里，均已拓寬為路基寬20公尺之四車道，其餘路段皆為雙車道。因受地形影響，和平附近原大濁水橋兩端曲線半徑小且路寬不足，於靠海側另闢建四車道新橋，85年開放通車後，舊橋予以拆除。

### (四)和平至崇德路段

本路段長約19公里，其中和平及崇德兩地區長約2.7公里已拓寬為四車道，餘皆為雙車道。和平街道以南至和仁間路段係靠山側闢建，因坍方嚴重，已另開鑿和平、和中和仁等隧道及興建明隧道、攔石柵以維持行車安全。另和仁至崇德間因海岸受風浪侵蝕，路基下之斷崖逐年向山側剝蝕，部份路段已開鑿隧道及興建明隧道改善。

### (五)崇德至花蓮路段

本路段長約26公里，崇德至太魯閣大橋路段，路基寬為20公尺雙向四車道，其中在立霧溪下游新建太魯閣大橋，長1,248公尺，淨寬26.6公尺，於91年4月完工通車。本路段經截彎取直後路線縮短里程長約4.2公里。另自太魯閣大橋南端至花蓮機場間為30公尺雙向四車道。

## 興建蘇花改

蘇花改全名為「台9線蘇花公路山區路段改善計畫」，包括蘇澳至東澳段（A段）、南澳至和平段（B段）及和中至大清水段（C段），全長38.8公里，有8座隧道（24.6公里）、12座橋梁（8.5公里）、平面道路（5.7公里）。100年1月由南澳至和平段開始施工，107年2月5日蘇澳至東澳段通車，全線預計109年春節前通車，將來的道路養護工作由本處負責。詳細內容請參閱「蘇花公路新紀元」。

## 台9丁線的誕生

台9丁線從蘇澳到大清水，這是因應蘇花改通車之後，由舊線改編而成，有部分路段與台9線共線。因車輛幾乎行駛蘇花改，台9丁線蘇澳至東澳段、南澳至和平段及和中至大清水段將打造成兼具賞景、安全、智慧之太平洋國家級景觀道路，詳情請參閱「公路之美」之「台9線\_太平洋國家景觀公路」。



台9線171.2k 大清水路段



台9丁線東澳灣

## 花東公路今與昔

花東公路為環島公路系統之一，為與鐵路平行闢建之道路，全長約186公里，昔稱之為「東部幹線」，花東公路在日據時期為紀念裕仁（昭和）天皇登基，稱之為「紀念公路」，於昭和5年（民國19年）開工，沿東線鐵路而建，昭和8年（民國22年）竣工，當時也稱為「中仙道」，屬於以國庫或地方經費改善養護之「指定道路」。路面寬度4~7公尺，因花東縱谷地形複雜，公路需經十餘處大河川，這些河川河床寬廣，水流變化很大，建造橋梁不易，初期係以溪底便道通行，車輛行駛於河床，每遇豪雨溪水暴漲路線即告中斷，且常使人車受困，造成生命財產的損失，這樣的情形一再發生。



本處自行車社騎行於花東公路



單車騎士在台9線專用道上愉悅前行

台灣光復後，政府為積極開發東部發展經濟，東部幹線的重要性相對提升，當時東部交通，以花東鐵路為主，公路為輔，當然公路亦必須保持暢通。民國39年起政府曾數度勘測，惟考量經濟效益及建橋經費龐大，一直未能動工。迄45年政府為改善花東縱谷交通及考量國防整體需求，除興建中部橫貫公路外，經商得美援協助，並由台灣省政府撥款配合，為撙節經費，由台灣鐵路局代辦，利用鐵路原有路基、橋梁修築為花東公路。

日據時期花東公路起自花蓮市經南埔—初音—壽豐—豐田—溪口—鳳林—光復—瑞穗—玉里—富里迄花東縣界。西元1943年（昭和18年）日人在壽豐溪上建造連拱式的豐平橋（現已改名為支亞干橋），長540公尺，橋面寬4公尺，在當時工程規模可謂龐大，及至70年10月公路局在左側下游處增建7公尺寬之預力梁橋，使橋面淨寬達11公尺，該連拱式橋梁仍合併使用至今。詳細內容請參閱「十年點滴軼事」之「支亞干橋與林榮新光車站」。34年9月的颱風災害，造成年久失修的花東公路路基嚴重流失，太平橋及多座小型橋梁，亦為山

洪衝毀，致使花東公路柔腸寸斷。隨後雖經陸續修復可勉強通行，惟常年受到颱風豪雨侵襲，仍時常中斷。

39至41年間，經公路局三次踏勘，重新選線規劃另闢替代公路，即沿海岸山脈西麓，經月眉—米棧—山興—富田迄光復銜接花東公路，但礙於當時經費龐大而未辦理。直到45年間，台灣省政府請台灣鐵路局，利用鐵路原有路基、橋梁代辦修築花東公路，才有了公路的雛型。

46年7月6日起由鐵路局代辦之第一期工程開始施工，為爭取時效及節省興建經費，除了興建跨越木瓜溪之仁壽橋與台東境內鹿寮溪之鹿鳴橋外，其他五座橋梁（包括花蓮縣境之萬里溪、馬太鞍溪、太平溪及台東縣境之清水溪、新呂武溪）均利用鐵路橋上鐵軌外兩側加鋪車道板，做為汽機車行駛之橋面（鐵公路共用），橋梁外側以檜木角材為欄杆，並設置避車台供行人、自行車或機車躲避，同時在橋梁兩端各設置管制站收費，管制車輛通行，並且收取過橋費；此一鐵公路共構設置，當時為全台所僅有，亦是花東公路特有奇觀。這種鐵公路共構設置，是因早年興辦花東公路經費龐大且施工不易，政府為了節省興建經費下的時代產物。



萬里溪橋是早年花蓮境內三大鐵公路共用橋梁之一

仁壽橋（前為舊木瓜溪橋）於47年1月25日開工，48年5月底完工，全長325公尺，橋面寬7.5公尺，計13孔，屬預力混凝土橋，總工程費759萬元。48年花東公路正式列入省道，在鐵路局積極趕工下，當年5月底仁壽橋（舊木瓜溪橋）完工，並於6月17日舉行通車典禮後，花東公路全線正式通行無阻，同時也完成了環島公路的交通網。當天上午在花蓮市舊火車站前廣場隆重舉行通車典禮，由當時的台灣省政府主席周至柔主持。通



新豐平大橋夜景

車典禮完成後，一行人驅車赴秀林鄉銅門村為仁壽橋正名舉行剪綵，儀式完畢，主席即率省政府各廳處長及各界人士徒步通過仁壽橋，體驗寬敞平直的橋梁所帶來的舒適與便利性，見證歷史的一刻，也為歷史留下永恆的足跡。

花東公路通車後，考量鐵路單位的興築及當時五大鐵路橋（萬里溪、馬太鞍溪、太平溪及台東縣境之清水溪、新呂武溪）亦供公路使用，故通車後的營運管理及道路管養仍由鐵路單位繼續辦理。50年間，時任鐵路局局長陳舜畊於巡視花東鐵路後，認為鐵路兼辦花東公路之維護與旅客運輸有所權責不分，在視察回去後就簽陳交通處歸正，經核准後於50年10月1日起交給公路局管養。

至60年代，台灣經濟開始起飛，交通量日增，加上國人缺乏正確駕駛觀念，橋上肇事頻傳，也日漸威脅鐵路行車安全，同時亦成為花東公路行車瓶頸，在民意壓力下，61年1月17日，當時的花蓮縣縣長黃福壽先生提出縣政四大目標之一，就是爭取花東公路上沿線五座共構橋梁的改建；63年7月25日本處成立橋梁改善工務所開工興建，並於65年12月1日起陸續完工，也逐漸解除人車管制，從此鐵公路共構橋梁正式走入歷史。

71年續辦花東公路吉安至壽豐路段，截彎取直改善工程，並將原有道路（經鯉魚潭線）編號改為省道台9丙線，跨越木瓜溪之兩座橋梁完工後，並於71年3月1日起開徵過橋費，每車次收取30元，直到78年1月1日停止徵收。72年起開始拓寬為雙車道，其中花蓮至光復路段長53公里於73年完成；光復至瑞穗路段長21公里於74年完成；以上屬於第一期花東公路改善計畫路段。瑞穗至富里路段於84年完成，道路拓寬為12公尺，花蓮南埔至壽豐拓寬為30公尺，於86年7月完成，以上屬於第二期花東公路改善計畫路段。

97年交通部公路總局推動「台9線花東公路第三期改善計畫」，規劃辦理212.8k~319.7k木瓜溪橋至富里花東縣界，改善長度約80公里，計畫寬度30公尺，分段逐年辦理道路拓寬及改善工程。





花東公路壽豐段

### 台9丙線

台9丙線北起台9線205.2k花蓮市南接台9線220.6k壽豐鄉，全長22.8公里，早期編號為台9線，為花蓮往南最早開發之路線，銅門以北在日據時期木瓜溪流域設有發電廠，然因東部地區工業不發達，所剩電力支援西部地區。後續於39年台電公司開發木瓜溪流域發電計畫，成為重要通行道路。台9丙線長久以來更為山友走能高越嶺的通行道路，能高越嶺古道西起霧社，沿著塔羅溪東行、越過南投縣與花蓮縣交界的中央山脈能高鞍部，而後下木瓜溪抵達花蓮，全長約83公里，是早期往來台灣東西部的捷徑，為日人警備道中最寬敞、平穩的通道，如今也成為橫貫越嶺古道中相當熱門及大眾化的一條路線，於11.1k吉安鄉南華村西寧寺附近，仍可見到當年吉安橫斷道路開鑿設置的紀念碑，靜靜佇立在公路旁，目前已屬縣定古蹟。銅門以南沿著鯉魚山麓西側，過了鯉魚潭之後，道路彎曲起伏，繼續南行經重光、荖溪，直達壽豐街道。

台9丙線沿途山巒疊翠、景色優美且串聯多處遊憩景點，其中以鯉魚潭風景區最具代表，鯉魚潭位於壽豐鄉池南村鯉魚山腳下，距花蓮市僅18公里，是花蓮地區早期即頗負盛名的一處風景區。潭面南北最長處約1,600公尺，東西最寬處約930公尺，由於河川

襲奪<sup>1</sup>及淤積作用等現象，形成今日之堰塞湖「鯉魚潭」，是花蓮縣內最大的內陸湖泊。當地人原稱之為「大陂」，阿美族人則稱之為「巴鬧」，後因東傍鯉魚山而被命名為鯉魚潭。風景區內商店林立，招牌名菜「活跳蝦」，即產自鯉魚潭，也是當地最受歡迎的佳餚之一。目前每逢假日遊客如織，近年來政府推動國民旅遊，預期將塑造成一處既可輕舟悠遊、單車環潭或漫步水岸的多元化遊憩活動據點。

公路的建設是永無休止的，隨著國民健康休閒觀念的提升，道路沿途風景秀麗，車輛稀少，目前更可藉由兩潭（七星潭至鯉魚潭）自行車道路線，讓鐵馬騎士們享受怡人的湖光山色親水之旅。



台9丙線沿鯉魚潭西側而過

1 河川襲奪是一個地理學上的名詞，指在河流發育的過程中，相鄰的兩條河由於側蝕或向源侵蝕的關係，「低位河」越過分水嶺搶奪「高位河」上游集水區的現象，簡稱襲奪。

## 東部濱海公路今與昔

台11線公路縱跨花蓮、台東兩縣，位於兼具山海之美、島嶼之勝的東海岸國家風景區內，主要以自然純樸的海岸風光、浩瀚無垠的海洋美景引人入勝，被譽為台灣的最後一片淨土。據《台灣道路發展史》記載，東部濱海公路花蓮港至大港口，即今靠近花蓮與台東縣界段，為早期供人行走之「產業道路」，而從大港口至台東縣卑南路段，由於腹地較寬廣，於清朝光緒三年（西元1877年）闢建道路，日據時期循此路修築，是為台11線之前身（經典雜誌，民國96年）。

台11線自54年開始建造，迄今已逾50個年頭，其間歷經不同年代的民生發展與社會價值觀轉換，已由開發東部資源之角色轉為發展觀光事業之主要道路。



台11線花蓮大橋



台11線豐濱立德路段

### 產業道路時期（54年～57年）

台灣光復後政府積極致力於公路建設，為均衡東、西部之發展，開闢了北、中、南橫貫公路；東部地區因崇山峻嶺，地形險惡，開發較晚。51年公路普查後，為期貨暢其流，增闢「東部產業道路」，此緣起於當時的美援政策，對開發東部資源及土地利用甚為重視，同時基於交通開發為建設之首，因此為改善東部交通設施，提出以美援經費約一億元以開闢產業道路，稱之為「海岸道路」，即為六條路線（海岸道路、光復豐濱公路、豐濱八里灣公路、富里東河公路、泰源南溪公路及池上利吉公路）之一。但產業道路原不屬公路系統，其建設及維護亦非公路局業務。

東部海岸產業道路、花蓮大橋及長虹橋三大工程，自民國54年起由東部產業道路北區工程處開始建造，並於57年6月28日舉行通車典禮。本路線北起花蓮縣花蓮溪北岸（花



台11線水璉隧道

蓮大橋），沿太平洋海岸向南至花蓮縣大港口，與原有通車之大港口至台東路段相連，構成花蓮、台東間第二通道，全長70.5公里。除57年完成的花蓮大橋及長虹橋為因應日後增加之交通量按雙車道設計外，其餘路段均按一般低標準公路設計，路寬為4~6公尺之單車道。

當年花蓮大橋由東部產業道路北區工程處第三工務段負責監造，主任為馬善寶、段長為廖鏡崑。該橋全長520公尺，55年開工，57年完工通車。以現今社會所流行言詞，施工概況的所有一切，就是「手工製作」，大家辛苦完成之作品。澆築混凝土都是用拌合機配合工人，一小車、一小車，推、拉到目的地施灌；鷹架上下工人之險，現在已不常見；沉箱得用鋼軌、砂包壓重配合下沉；遇有狀況，再由潛水伏下水裡沉箱底清理調整，實在是驚險的工作。大梁安裝，是一根一根用絞盤機配合滾木，拖、拉到橋墩間，再拉、吊上去固定（一天僅上梁一支或二支），說起當時的技工，實在真偉大。

花蓮大橋第一代橋寬9公尺，為雙向二車道橋梁，目前作為南下線橋梁。91年增建

第二代北上橋，寬12公尺，含二線車道及鋪設大理石碎片的人行道。102年為提高耐震強度與延長使用壽命，又施作第一代橋橋墩基礎保護，詳細內容請參閱「十年生聚之建設與養護」之「台11線-花蓮大橋耐震補強」。

### 第一次改善（57年～80年）

關建完成後的海岸道路於64年編號為省道台11線，並於66年列入台灣地區公路路網計畫七大系統（高速、環島、橫貫、縱貫、濱海、聯絡、快速公路系統）之濱海公路系統（台2、台11、台11乙、台15、台17、台26線等六線），公路所經過之東部海岸山巒疊翠，太平洋波瀾壯闊，景色迤邐，深具觀光價值。



台11線鹽寮路段

67年7月至73年6月分二期辦理拓寬改善。沿線跨越花蓮溪、秀姑巒溪及卑南溪等三大溪流，並經過光華、鹽寮、水璉、磯崎、新社、豐濱、石門、石梯坪、大港口、靜浦、長濱、成功、東河等鄉鎮村落至台東縣卑南止。大體而言，在這時期除原有的「產業道路」晉升為省道等級外，第一次改善完成後的台11線多數路段均能維持6~7.5公尺路寬，公路服務水準大幅提升，成為花東區域僅有兩條的縣際連絡公路之一。

### 列入國家建設六年計畫之第二次改善（80年以後）

80年代為加速東部區域開發，因應花東海岸觀光旅遊之需，提升公路服務水準，辦理台11線東部濱海公路改善計畫列入國家建設六年計畫中執行。北起花蓮縣吉安鄉南埔與省道台9線銜接處，南迄台東縣卑南鄉富源，全長173公里，其中待改善路段153公里（花蓮縣境73公里，台東縣境80公里），由於計畫執行以來，屢受外界質疑其必要性及計畫內容，公路局乃針對工程之必要性及計畫內容重新檢討，並配合觀光局東部海岸風景區管理處辦理之「台11線景觀路廊及遊憩據點串聯整體規劃」一併檢討設計原則。修

正計畫之目標除滿足交通需求之外，更朝向維護東部海岸景觀並提昇遊憩品質、土方開挖減量、降低環境與生態衝擊等方向進行，期能透過細膩的規劃設計表達公路強調「永續、景觀、人本」之全新觀念。

第二次修正計畫原奉行政院秘書長92年10月函示：「先以路側排水溝加蓋，增設避車道，以及道路轉彎處適當加寬，並輔以相關道路標誌及標線設置之方式，改善現有交通」。惟地方民意均希望花蓮縣路段照原計畫規模拓寬改善，行政院游前院長錫堃92年12月訪視花蓮地區時裁示：「請林政務委員盛豐及郭政務委員瑤琪於近日內邀集相關單位，赴花蓮現地勘查並聽取地方意見，儘早決定辦理方式」。其間歷經多次與地方政府、民間團體討論後續辦理方式，經公共工程委員會於94年1月24日邀集中央相關部會、地方政府、民間團體（荒野保護協會、環保聯盟、洄瀾夢想聯盟...等）會商花蓮縣境內芭崎、磯崎、高山、立德及石梯港等路段辦理方式，並對改善方式獲致結論，除部分急彎、行車危險路段同意修正路線及經過聚落路段採觀光局建議之斷面辦理拓寬外，其餘路段採邊溝加蓋，增設避車道、轉彎處路幅加寬及交通管理等方式辦理改善。公路總局據以修正計畫內容，經費調整為110.4億元，奉行政院94年10月核定，100年全線拓寬改善完成，完成後除滿足公路之基本安全、交通需求外，並維護東部海岸地區之景觀及生態環境，以提供用路人更優良之遊憩體驗。

### 台11甲線光豐公路

光復—豐濱線闢建於54年，當時為6條「東部產業道路」之一，起點從台9線250.4k光復市區經太巴塢（原住民語白螃蟹）、東富田，在貓公越分水嶺處跨越海岸山脈稜線，途經豐富，沿豐濱溪銜接至台11線50.3k豐濱，總長19.3公里。民國76年間，1.5k~10.5k路段已依路面寬7.5公尺拓寬，10.5k~16.7和平橋路段，目前路面寬仍為5.5公尺左右的單車道，另16.7k~18.5k路段已依路面寬7.5公尺拓寬完成，至於台11甲線前後進出口屬都市計畫路段均依計畫寬度拓寬完成，77年間全線完成瀝青混凝土鋪面。

本路段平原區域人口密集，進入山區後沿線盡是綿延山脈之秀麗景緻，為旅遊休憩絕佳路線。豐濱鄉轄區跨越溪流橋梁以忠孝、仁愛、信義、和平、開發及增產為橋名別具一格，當年本處曾在八里灣溪擁有砂石礦區及設置碎石機自行生產級配料，做為光豐公路的養護料源。時至今日，光豐公路仍然是山海之間最重要的國防及民生運輸道路，由於沿線地質狀況不良，容易坍方，造成養護困難，惟本處同仁仍恪盡職責積極執行養護工作，維持該道路交通順暢。



台11甲線東富田橋路段

### 台11丙線光華至溪口公路

台11丙線係於83年「花蓮縣吉安壽豐地區台9丙等道路改善計畫」內辦理，為東華大學之聯外道路及台9線花蓮至溪口之替代道路，北起台11線4.8k光華，經光華砂石工業區，新建東華大橋長2,065公尺，跨越木瓜溪下游經吳全、東華大學校區前、豐坪，再新建溪口陸橋跨越鐵路，南至溪口發電廠銜接台9線228.9k止，全長18.3公里，本路線路基寬為30公尺，為四



台11丙線吳全路段

線快車道，於91年9月15日全線通車，完工後道路筆直，視野良好，已成為東華大學至花蓮市區之捷徑道路及花蓮南區北上蘇花公路之替代路線，並對紓解台9線花東公路之交通助益甚大。

## 東富公路今與昔

台23線西起花蓮縣最南方的富里鄉與台9線銜接，終點台東縣東河鄉與台11線銜接，通稱「東富公路」，全長45.5公里，本處轄線長16.8公里，路線由富里東行，經富里鄉豐南村穿越海岸山脈，公路鑿峽谷山壁而過，該路段峽谷地形宛如太魯閣再現，故暱稱為海岸山脈中的小天祥（7k附近），101年花蓮縣政府公告為「吉哈拉艾文化景觀區」，更於105年國際綠色旅遊獲選為全球百大綠色旅遊地。公路沿馬武窟溪蜿蜒東行，沿途山色清麗、峽谷深峻、曲流、河階交互出現，至東河的泰源幽谷，自然景色盡收眼底。

台23線前身是「驚溪越嶺道」，後改稱為「高原道路」，主要係依清代獵路修築，原屬居住在東海岸阿美族人的獵路，後來平埔族人也利用這條路線往返於內山（花東縱谷）、海口（東海岸）之間。日據時期昭和6年（西元1931年）已有不少阿美族人，陸續由此古道西移至豐南部落定居。日據昭和12年（西元1937年），日本政府以民工分別從富里、東河兩端進行修築，路幅寬度6公尺，中間約有6公里路段尚未完成。

台灣光復後，東富公路仍稱為「高原道路」，至民國47年政府以國軍工兵再次動工修築，地方也發動民工協助整修。51年



自行車社遠征台23線

省政府計畫3年內完成修築，53年派工兵部隊正式動工，55年富里端修築至望通嶺（約10公里）。62年再從望通嶺修築至分水崙，70年全線路面完成瀝青路面鋪設。公路局86年曾擬「台23線富里至縣界拓寬改善計畫」並辦理環境影響評估，計畫用地寬20公尺，按路寬9公尺闢建，後經行政院經濟建設委員會90年9月3日審議結論：「目前尚無迫切性...」，故花蓮縣境道路多數仍維持六十年代風貌。



台23線小天祥路段

# 十年生聚之建設與養護





白沙一橋採用單跨鋼拱橋設計



## 十年生聚之建設與養護

過去的人說：「造橋鋪路是累積功德的工作。」雖然從事造橋鋪路的工作環境具有危險性、又需在戶外日曬雨淋，常常颱風天時卻反而要出門工作，但是有幸能從事此行業累積功德的人，還真令人羨慕啊。

從民國99至108年間，台灣的公路建設已逐漸完備而成熟，公路總局也逐漸從以建設為主的角色，轉型為以提供服務為導向的單位。雖然如此，本處管轄的宜蘭、花蓮兩縣的公路，包含：台2線北部濱海公路、台2戊、台2庚、台7線北部橫貫公路、台7甲、台7丙、台7丁、台8線中部橫貫公路、台9線北宜公路、台9線蘇花公路、台9丁線、台9線花東公路、台11線東部濱海公路、台11甲、台11丙、台23線東富公路、台30線玉長公路，總共826公里。過去十年間無論是橋梁、隧道、道路拓寬或景觀生態的美化，各段完成的公路，皆有其獨樹一格的特色。其中不少位於崇山峻嶺的公路，難免遇到大規模的坍塌，此時道路阻斷，用路人焦急，甚至不幸被落石砸到人車受損，除了透過智慧防災系統預先警示用路人，工務段的同仁們無論再大的風雨，都會前往第一線設法搶通，這些驚險的過程都值得我們紀錄下來，使得「公路人」刻苦耐勞的精神得以傳承。

過去十年間，本處的「公路家族」成員，於103年增加了台7丁線及105年增加的台9丁線。台7丁線以雙連埤為起點，連接台7線，長16公里，原為當時稱為烏宜公路的台9甲新店烏來至宜蘭東段之道路，83年公路總局辦理路線踏勘以評估興建之可行性，後基於該路段新店孝義至宜蘭雙連埤之間屬福山植物園自然保護區之範圍，不宜開發而計畫終止。至103年解編原台9甲線改為台7丁線，目前進入福山植物園須由台7丁連接產業道路方可抵達。台9丁線的誕生，起因於蘇花改通車後。舊蘇花公路的蘇澳至東澳段、南澳至和平段、和中至大清水段則改轄屬於台9丁線。

### 台7線\_東港路拓寬

省道台7線經過宜蘭市區，是宜蘭市往返壯圍、公館至濱海公路的要道，台7線122k~122.6k位於東港路二段東港橋延伸至校舍路口，未辦理拓寬前的路幅寬度僅12~15公尺之瓶頸路段，汽、機車夾雜在車道中行駛，險象環生，且國5高速公路通車後，因該路段也是宜蘭市區與國5間最便捷之聯絡道，造成東港路除了上下班時段擁擠嚴重外，於假日期間交通堵塞狀況更是雪上加霜。為解決該路段行車安全及交通壅塞問題，公路總局斥資經費辦理拓寬，由於本路段位於宜蘭市區，當時共有兩百多家商店住戶等3、4



東港路拓寬前



東港路拓寬後

樓建物須配合拆除及門面整修重建等，用地徵收及地上物相關之補償費高達6.2億元，而主體工程費僅3仟4佰餘萬元，此為公路總局經辦之工程中用地費高於工程費如此懸殊比例罕見之案例。

本工程於民國104年9月開工，路寬增為22公尺之雙向四車道，民國105年7月順利竣工後，有效改善該路段之交通壅塞問題及減少事故的發生。從民生經濟的角度來看，拓寬後人車變多，路旁的店面生意更盛以往，深獲當地居民讚許。

### 台7甲線\_則前橋改建

則前橋位於宜蘭縣大同鄉台7甲線24.7k處，橋梁跨越蘭陽流域的支流夫谷爾溪，為北橫公路宜蘭至梨山支線之重要橋梁。中橫公路谷關至梨山段因921地震封閉通行後，本路段成為宜蘭地區通往梨山、武陵農場觀光地區唯一道路。



則前橋鋼梁吊裝

舊則前橋長27公尺，橋寬3.5公尺，興建於民國47年，是單車道RCT型梁橋。為紓解日益增加的車流及提高行車之安全性，78年於下游（左）側，另闢建長30公尺寬、橋寬3.5公尺、單車道鋼構桁架橋乙座，做為南下車道使用。但右側建於47年的RCT型梁橋，使用迄今也已逾50年，橋梁已老舊，橋基及A1橋台受溪流沖刷而嚴重裸露，橋梁承载力嚴重不足，經多次颱風豪雨侵襲，研判



則前橋完工後照片

確有斷橋之虞封閉通行，以左右雙向號誌管制，由左側橋梁通行。交通部公路總局將本案與台7丙線牛鬥橋列入「省道老舊受損橋梁緊急改建計畫」50座改建橋梁，經行政院於97年12月核定，並奉指示於99年底前辦理完成。

因左側橋梁78年新建，經評估橋梁結構狀況良好，為樽節經費左側橋梁僅就以護欄高度不足予以改善及橋面瀝青混凝土老化不平刨除加封；則前橋（右）橋址拆除重建，設計前因應夫谷爾溪地形陡峭，河床下刷衝擊較劇烈，規劃時採單跨孔長65公尺，不落墩的方式設計、淨寬5.5公尺，新建鋼橋重達189公噸，由於不落墩單跨徑橋梁，需動用2部大吊車，其中1部吊車能量400公噸，特別由台北調度，天亮啟程傍晚方抵工區，新橋終於99年5月18日開放通車了。

則前橋是台7甲線四季及南山地區之重要橋梁，南山高冷蔬菜輸運之唯一道路，鄰近學童往大同國中就讀、南山地區民眾就醫等均依賴此橋梁，改建完成後號誌管制也撤除並有效地提高行車安全性，有助於地區觀光旅遊效益，更促進地方產業發展。

### 台7甲線\_41.7k迴頭彎改善

台7甲線41.7k岩盤劈理發育密集之千枚岩質板岩或夾雜部分剪裂帶岩層組成，岩質較軟弱，加上表層有厚薄不等的崩積土石覆蓋，於大雨時易發生崩塌，成為選擇性向源侵蝕地質之地帶。

該處迴頭彎，主要受北側下邊坡向源侵蝕地質作用影響，造成公路下方路基淘空，民國96年起崩塌影響迴頭彎道路，並於96年柯羅莎颱風、民國97年辛樂克颱風、薔蜜颱風及100年奈格颱風，屢次發生路基崩塌，獨立山工務段針對風災所淘空之局部路基，多次辦理緊急災害搶修處理，以維持道路順暢通行。



台7甲線41.7k迴頭彎下邊坡遭侵蝕造成路面塌陷



台7甲線41.7k迴頭彎改善後照片

審酌比較長久解決此路段的崩塌問題，於100年辦理「台7甲線41.7k迴頭彎道路退縮改善工程」，配合現地地形，將道路迴頭彎向後退縮80公尺，至短中期內崩塌都不致影響其範圍，區域道路線形於上下坡路段利用擋土牆，排樁及地錨等擋土設施，最大填高約7.4公尺，最大降約7.0公尺，且施工期間配合半半施工方式，仍維持路段正常持續通行。自101年完工後，至今上邊坡的監測資料顯示，邊坡已趨於穩定，完美克服了一段多年來非常困擾的「思源壩口段」崩塌封路之潛在風險，確實完成了保護公路之永續典範。

### 台7丙線\_牛鬥橋改建

牛鬥橋，舊名牛鬪橋，位於台7線94.1k處與台7丙線起點交接處，橫跨蘭陽溪，為連接宜蘭縣三星鄉與大同鄉之主要橋梁；其橋名取自當地的隘口地形，蘭陽溪的兩岸由雪山山脈與中央山脈形成的地形突出，狀似兩牛對峙般相鬥，故得名「牛鬥」，該橋東岸的聚落亦取名為牛鬥。牛鬥橋是羅東通往梨山、棲蘭、太平山、明池等地必經之景點，曾經為太平山森林開發運輸林木之重要據點。

牛鬥舊橋（右線）係民國52年興建，橋長259公尺，橋寬4.6公尺，橋齡將近50年，為提高行車安全，84年又於舊橋左側另闢建長256公尺寬5公尺橋梁乙座。近年由於全球氣候變遷及外在環境日趨嚴峻，且橋址位於蘭陽溪河道最窄束縮帶，故每遇颱風豪雨侵襲，蘭陽溪河水暴漲，產生河道束縮沖刷日趨嚴重，但每遇颱風豪雨侵襲，獨立山工務段即需派員駐守封閉橋梁，造成用路人



舊牛鬥橋模擬地震力(側向力)測試

極為不便。改建新橋迫在眉睫，交通部公路總局將本案列入「省道老舊受損橋梁緊急改建計畫」50座改建橋梁，經行政院於97年12月核定，並奉指示於99年底前辦理完成。新牛鬥橋位於舊橋下游約80公尺處，橋長547.5公尺，淨寬12公尺，設雙向車道，外側設有機車道。設計時為減少橋墩遭沖刷之危機上部結構採用大跨徑之漸變斷面鋼箱型梁，橋墩數少，為景觀考量加大鋼箱型梁變化尺寸，梁底以拱形變化呈現力與美景觀特色。本工程於98年7月6日開工，並限期於99年10月6日完工，因屬老舊橋梁改建，廠商亦全力配合趕工提前於99年9月10日完工，在9月18日凡那比颱風登陸前開放通車，適時提供民眾安全回家的路。

近年來，地震與洪水所造成之複合式災害，嚴重影響台灣橋梁的安全。由於尺度與地質條件關係，既有橋梁之耐震與耐洪能力，研究人員甚難於實驗室中以縮尺實驗方式忠實呈現，據以檢核其安全性。新牛鬥橋啟用後，舊牛鬥橋預定拆除之際，國家地震工程研究中心以舊牛鬥橋可作為地震對於橋梁破壞行為研究之機會，向公路總局提出橋梁耐震計畫實驗，並獲得同意辦理，使此計畫得以圓滿完成。本計畫主要包括：（1）P3橋墩標竿試體耐震實驗、（2）P4橋墩基礎沖刷裸露耐震實驗、（3）P2橋墩設計地震擬動態實驗、（4）P5橋墩沉箱側推實驗、（5）現地大地試驗等。

本實驗於99年9月初開始規劃，至12月19日完成。舊橋南下北上線各選一座橋墩，以南下線為支撐，利用油壓千斤頂側推北上線。試驗時邀集本處及各段派員參與觀摩，由國震中心解說，實驗前已埋設多項感應器，適時接收數據並量測相關裂縫數據，以瞭解地震對橋梁產生破壞行為，作為橋梁設計及補強重要參據。此為台灣首座現地舊橋充分發揮最大剩餘的價值，為橋梁工程盡最後一分心力。<sup>1</sup>

1 王柄雄等人，《牛鬥橋現地實驗成果發表會論文集》，國家地震工程研究中心論文，<https://www.ncree.narl.org.tw/accomplishment/technicalreports/page/10768>



106年10月15日受卡奴颱風外圍環流影響，蘭陽地區遭逢豪雨侵襲牛鬥橋引道附近路基遭到淘空，但主橋毫髮無傷，經本處立即投入搶修後，於當日下午5時搶通，牛鬥橋又再一次通過天候嚴酷的考驗。



新牛鬥橋跨越蘭陽溪谷

## 台8線\_白楊明隧道大坍塌

太魯閣國家公園與中橫公路關係密切，命運相連，若非開通了中橫公路的話，太魯閣的美是無法呈現在世人之前的。

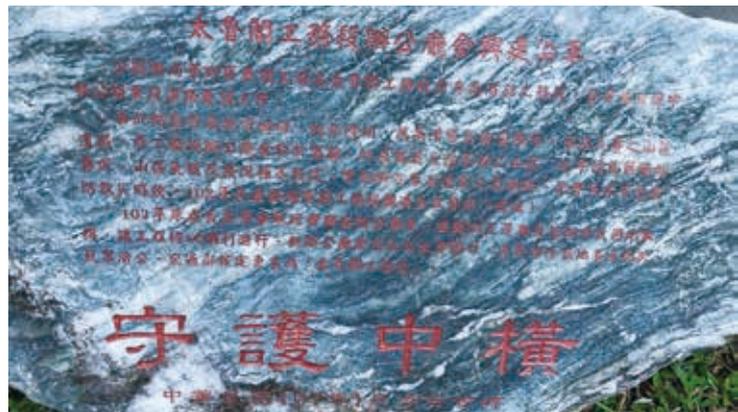
距離天祥不遠的白楊步道，是國家公園裡最知名的步道之一，熱門程度僅次交通便利的砂卡礑步道。穿過隧道別有洞天，緣起民國73年台電公司為了開發立霧溪水力發電計畫而設的施工便道，沿線地質景觀絕美，激流澎湃，深受遊客歡迎。

因為地質脆弱常發生落石，甚至造成擊傷遊客事件，所以白楊步道曾經有相當長的時間是封閉的。步道口銜接台8線，在168.6k附近的一座明隧道內，這座明隧道幾度遭崩塌土石損毀，又重新復建，就為了確保用路人及遊客行的平安。98年1月12日發生邊坡岩盤大規模崩塌，崩落土石量體超過十萬立方公尺，掩沒道路及立霧溪河道形成堰塞湖，想像一下那份如同天崩地裂的氣勢，堰塞湖若是潰堤又是一場災難，所幸即時進行河道土石清理，避免災難發生；新白楊步道也因此塵封將近3年，至101年才重新開放。

98年1月12日大規模崩塌明隧道損毀，工程單位評估開挖隧道或興建明隧道等方案後，決定興建新式斜頂式明隧道因應，將隧道頂部的斜度加大，以減緩崩落土石撞擊力道，讓其順利彈落溪底。但是隧道旁邊坡表面解壓節理發達，為防止岩盤整片倒塌，遂進行上邊坡防落石修補岩縫刷坡及掛網工程。在此邊坡高度超過200公尺近乎垂直的高風險工作，需要有蜘蛛人般的身手及勇氣；面對環境中地質及天候的挑戰，看到公路單位的努力，正如太魯閣工務段新辦公室前「守護中橫」的大石所示，是一種使命，也是對用路人的一個承諾，無可迴避的天職。



災害崩塌現場，大石壓壞明隧道



太魯閣工務段前勒石「守護中橫」



白楊明隧道入口設有保護野生動物之警告標誌



明隧道上方大片裸露邊坡

## 台8線\_白沙一、二橋與白沙隧道

民國102年5月4日，白沙橋上邊坡發生大崩塌，當時擔任洛韶段長的林文雄回憶說：「那坍塌的高度有800公尺左右，坍塌的土石，從早上剛開始崩塌時的700多立方米，快速累積到中午的10萬立方米，至下午已達到50萬立方米，最後總坍塌方量達67萬立方米，這個數字是用雷射測量儀所測得的，具有相當的準確性。」從當年剛巧在附近的施工人員所拍下的影片，可以發現「原本還只是零星落石，但不到一秒鐘，整面山坡



綠色的白沙一橋



灰白色的白沙二橋

滑落，砂塵直衝天際，簡直就像是場大爆炸。另外一個角度，砂塵過來了，不到一分鐘的時間，鏡頭幾乎被砂塵掩沒，已經伸手不見五指，工程人員只能趕緊逃離。」後來施工單位在坍塌處土堆的外緣開闢便道，使得中橫得以繼續維持通行。80年橋台毀損重建的白沙橋已遭坍塌土石掩埋，白沙橋坍塌處下方曾有一大石形如大龜，龜背、頭、腳俱見，親眼目睹者無不嘖嘖稱奇，可惜後來因為搶修需要還是被開炸移除。

林文雄副處長回憶，102年擔任洛韶工務段段長時，在當年11月2日太魯閣峽谷馬拉松開賽前2日，花蓮地區發生強烈地震（102年10月31日20：02花蓮發生芮氏規模6.3地震）隨後餘震頻繁，中橫公路天祥以下部分路段（燕子口、九曲洞附近）陸續出現零星落石，為避免發生路跑民眾遭落擊中的憾事，毅然於11月1日下午開賽前1日前往賽事主辦單位太魯閣國家公園管理處，要求更改路線，後來主辦單位取消全馬（42.2公里，折返點於天祥）改為半馬（21.1公里，折返點於布洛灣），引起全馬參賽者一片譁然。11月2日清晨馬拉松賽事準時開始，上午約10時許，工務段接獲花蓮縣警察局新城分局天祥派出所員警通報「台8線174k明隧道附近上邊坡崩塌落石，請本段處理…」，聽到落石災情當下，心底猛一個寒顫，所幸前一日堅持要求主辦單位調整路線，否則今天的狀況可真是不堪設想了，這是當年峽谷馬拉松的一段插曲，令人印象深刻。

台8線開通迄今近60年，長期以來沿線常有邊坡崩坍或落石的現象，本處為配合國家公園範圍內景觀及生態考量，對於災害邊坡，非必要均避免大面積使用噴凝土，爰於84年採用全台首次兼顧生態降低環境衝擊的「型框植生工法」。另外值得一提的是，台8線178.5k邊坡災害、168.6k明隧道及181k白沙橋並列近10年大型崩塌災害。布洛灣隧道與白沙橋之改線工程依災害防救法均得免辦理環評，兩工程分別於106年、107年完成改線通車。

白沙橋災害路段改線工程的整體架構是「橋+隧道+橋」，工程的力與美在此具體呈現，配上太魯閣峽谷及立霧溪大轉彎，河流衝擊下方的河道，道路上方邊坡大片崩落，土石裸露呈現灰白色，宛如半島突出於河道，綠意盎然，兩岸呈現完全不同景觀。由東向西行進，東端的白沙二橋首先出現在眼前，通過橋塔再穿過白沙隧道又接上白沙一橋，兩座橋都是鋼橋搭配吊索，中間沒有橋墩，兩橋的造型不同，卻以隧道加以連結，獨特的造型吸引著無數路人，紛紛佇足拍照留念。

另細心的用路人或許會發現白沙一、二橋，塗裝的顏色不同。為了橋梁的選色，本處還特別於105年10月13日召開「鋼橋選色研商會議」，邀請花蓮縣政府、太魯閣國家公園管理處、花蓮縣秀林鄉公所、薛方杰教授、蔡厚南教授及負責工程設計的顧問公司，

共同研商決議。太魯閣峽谷殊異的大理岩地形和地質構造，植物大多屬於陽性且耐旱，足以適應石灰岩地形的植物，整體自然環境色彩基調是無彩中性灰色，尤其適合河谷、河床的色彩感覺。跨越太魯閣峽谷的鋼橋色彩塗裝，仍需以與峽谷自然環境色彩「和諧、相容」為最高指導原則。最終的結論：鋼拱橋（白沙一橋）從天祥往太魯閣方向行駛，視野是白沙橋大落石區域的灰灰綠綠，採用色卡號7灰綠色；斜張橋（白沙二橋）從太魯閣往天祥方向行駛是灰色山壁與銀白色大理石，採用色號36銀灰色。白沙一、二橋不僅注重工程品質與安全，也與周邊的生態環境融為一體，創立一件公路工程成功的典範。

西側「白沙一橋」為單跨鋼拱橋，長110公尺；東側「白沙二橋」為97.6公尺的背拉單跨斜張橋，橋寬均為9.5公尺；中間的單孔隧道全長172.4公尺，新路線全長約600公尺。太魯閣工務段前段長張宇博說：「新路線可避開容易坍方路段，提升用路的安全，新路線也比原路線減少約600公尺的路程。」。

### 台8線\_守護中橫之鋼構洩槽

在台8線170.5k中橫公路慈母橋附近，抬頭會看到一座懸在山壁上的鋼構，外型好像是特大號的遮雨棚，又好像是變形金剛，獨特的造型，吸引了遊客的目光。這是全台首創用來將高坡落石導引至溪谷的巨型鋼構洩槽，守護用路人安全通過此路段。

本路段在105年7月遭尼伯特颱風重創，慈母橋東側上方坡地呈「人」字型沖蝕溝，有二處大批巨石直衝下方中橫公路，其後近年沖蝕溝擴大偶有落石危及下方公路安全。因本路段是沿峽谷峭壁所開鑿之倒懸半隧道，考量道路狹窄、淨高不足無法施作明隧道，經本處邀請學者專家共同研議，除了設置攔石柵外，並想出在道路上方峭壁約10公尺處，設置「鋼構洩槽」，讓落石打在鋼槽上，再順著鋼槽落入溪床，以保障用路人安全。



施工中的鋼構洩槽

有了辦法，還要設法落實執行。由於本路段路幅狹窄約僅6公尺寬，作業空間侷限施工困難，考量施工時需維持交通，採吊車高空作業，大型機具佔據大半道路施工，需封閉道路管制車輛通行，而慈母橋路段為太魯閣國家公園內著名風景區，無論平日、假日一般民眾車輛及大型遊覽車均多，施工初期採每小時放行10分鐘方式管制，惟大型吊車為配合管制放行時間移動及邊坡施工人員上下，每小時約僅能施工不到30分鐘，施工效率甚差進度緩慢。

當時的太魯閣工務段長張宇博與同仁腦力激盪後，想出在道路上搭設鋼結構平台施工架的方式，使得吊車和施工人員能於上方鋼構平台安全作業，鋼構平台下方則可供車輛通行，施工仍採每小時放行10分鐘方式管制，然已大幅提升工作效率，在兼顧維持人車通行的情況下，後續施工作業才能順利完成。

鋼構洩槽長10公尺、寬10公尺，深度0.5~5.5公尺，以H350x350型鋼組裝，外鋪22公釐厚鋼板及 $\phi$ 25公釐自鑽性岩栓錨定固定於公路上方的岩壁，藉由洩槽將落石導引至立霧溪谷，避免落石直接掉落於道路造成危害，是順應地形取代明隧道的最優適地工法，讓用路人遊覽中橫峽谷時更安全，而鋼材顏色選擇暗灰色，以配合周遭環境融入自然景觀中，此處鋼構洩槽後來於108年9月17日獲選交通部創新提案「甲等獎」殊榮。



鋼構洩槽保護用路人



## 台9丁線\_蘇花公路：東澳橋改建

蘇花公路東澳附近的東岳湧泉、東澳灣乃至粉鳥林漁港都是著名的景點，台9線與台9丁線兩路段經過十多公里的分道，終在東澳會合。車行在台9丁線16.6k（原台9線119.4k）的東澳橋上，跨越過東澳北溪，即將進入東澳的平原區了。

舊的東澳橋依然站在原來的位置上，是座預力混凝土簡支梁橋，橋梁北端彎道呈90度急彎，陡坡高達10.6%。民國92年蘇花公路試辦開放12.2公尺長大貨車行駛，由於蘇花公路是東澳地區唯一的聯外道路，用路人對路段的改善需求，日益殷切。

100年3月1日東澳橋改建工程開工，新橋長度267公尺、寬度10公尺，採箱型預力梁設計長跨距連續箱梁，並加高路面，以避免災害斷橋危險，橋面採雙向各一混合車道，次年7月31日竣工。完工後大幅提升用路安全。新東澳橋路段納編台9丁線，舊橋路段移交地方政府管護。



台9丁線東澳橋



跨越東澳北溪的東澳橋



## 台9線\_花東公路：新豐平大橋

新豐平大橋跨越壽豐溪（支亞干溪），連接花蓮縣壽豐鄉溪口村與鳳林鎮的林榮里，於民國98年11月18日開工，101年8月11日通車，含兩端引道總長度1,920公尺。橋型採大跨徑脊背橋，配置三座主橋塔，是國內第一座三塔連續脊背橋，跨徑配置為南北兩端各為84公尺，中央兩跨各為140公尺，橋梁上部結構採用變斷面之預力箱型梁，配置斜



拉鋼索有效降低梁深需求，擺脫混凝土橋梁厚重的形象，中央橋塔配置11組斜索，兩側橋塔則配置各10組斜索，橋塔橋面以上全高30公尺，配合橋面弧形縱坡設計，橋梁中央橋面及橋塔益顯高聳，搭配白色的斜索，氣勢相當宏偉，型塑整體景觀呈現纖細輕巧之結構，全寬28.2公尺的橋面，也成為目前國內斷面寬度最大之脊背橋。

新豐平大橋設計階段即考量周邊區域有兆豐農場、支亞干橋及林榮新光車站等自然生態及文化資源，新橋完工後除提供車輛運輸功能外，也肩負觀光遊憩及促進地方產



綠茵、遠山、藍天伴著新豐平大橋



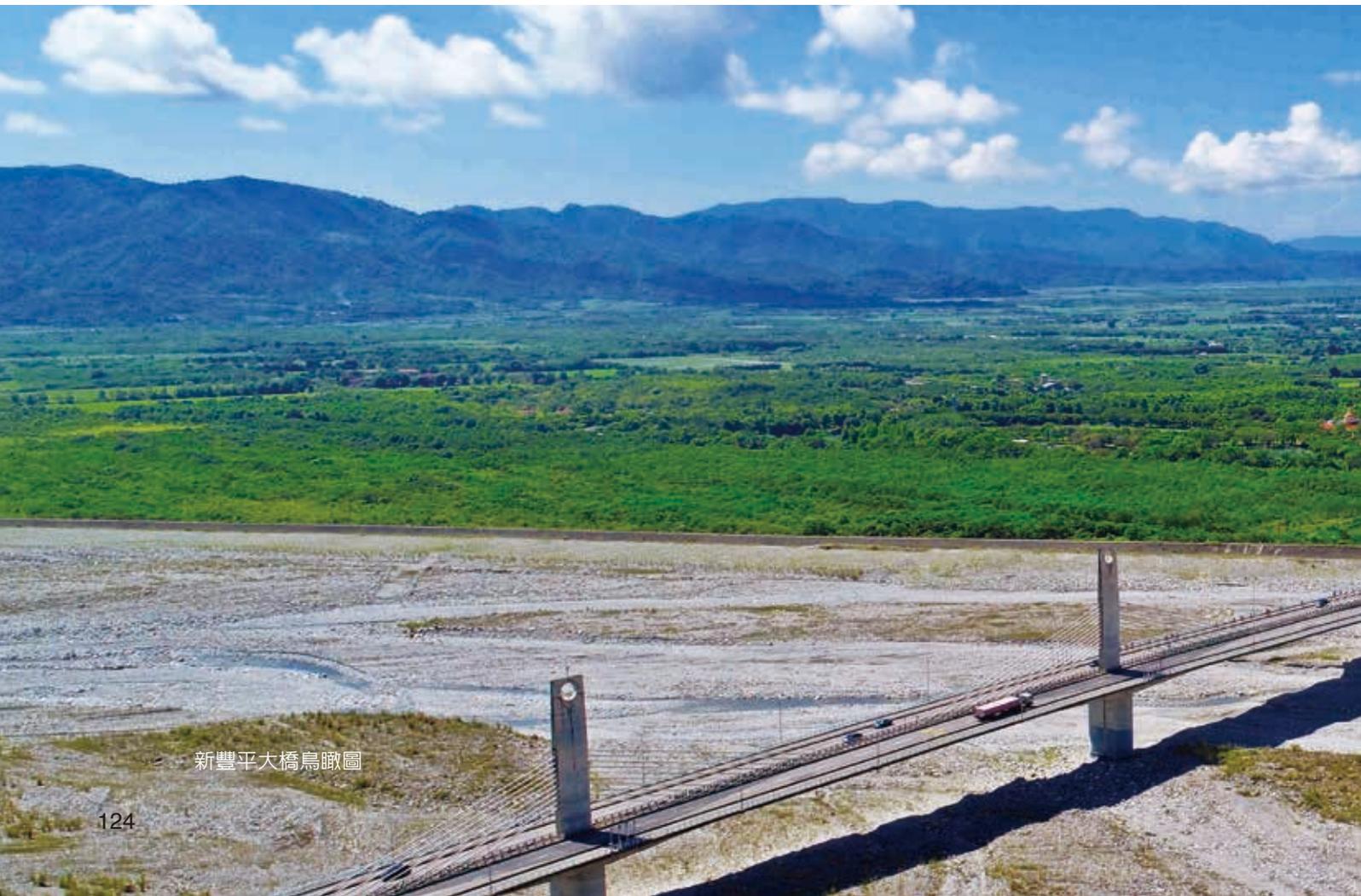
新豐平大橋夜景



業發展功能，所以在設計時，配合整體環境特色，並考量道路開發對周邊景觀視覺之衝擊與影響，來型塑具有景觀特色及遊憩發展之線性空間，將整體環境美學及生態保育觀念，納入工程設計規劃中，成為結合現代科技及地域景觀特色之作品。本橋榮獲中國工程師學會102年「工程優良獎」及總局推薦入圍102年交通部金路獎「傑出工程類」工程。<sup>2</sup>

新豐平大橋三個塔柱的設計理念是以「白鷺鷥」作為主題。橋塔頂部配合當地自然環境，以白鷺鷥作為設計主軸，白鷺鷥的特色是體色潔白，含有聖潔之意，其步伐穩重、氣質高貴，但活動敏捷、飛行姿態優美，象徵吉祥、清白、廉潔、勤勞，並具愛鄉護土的深遠意義。若是仔細看塔柱，是由兩隻相對交頸的白鷺鷥所組成，塔柱顏色如白鷺鷥白色的外貌，至於斜張索則是有如翅膀展翼，新豐平大橋所傳達出來的意象是花蓮在地濃郁的人情味與地方認同感，使得冷硬的交通設施也能有感性的表情，為忠實呈現設計構想，施工前先製作縮尺之木、石模型，確認橋塔造型及細節，施工時更以三維模擬製作造型模板，現場施作精密控制，使完成橋塔細緻美觀，線條變化流暢。別樹一

2 張宇博，劉珊，〈國內首座三塔連續脊背橋—台9線新豐平大橋設計及施工介紹〉，《臺灣公路工程第39卷》第10期。



新豐平大橋鳥瞰圖

幟的外形，也讓新豐平大橋的模型選入「幸福公路館」展示。

花東縱谷為台灣東部觀光發展的重鎮，台9線沿線又有許多觀光景點，因此在部份路段容易塞車，特別是例假日期間觀光客湧入，更易造成交通壅塞，搭配新豐平大橋的完工通車，壽豐到溪口、溪口到兆豐農場再到南平，以及鳳林鎮長橋里外環路段經過拓寬改善後，這些路段都由原本路寬8~10公尺之兩線道路拓寬為30公尺。整個從花蓮市到鳳林鎮的通車時間縮短約10~15分鐘。通車典禮時，曾製作一批本處精神象徵「168一路發公仔」，發送給觀禮來賓，因造型可愛，頗獲來賓好評。

新橋特殊的橋梁造型，不僅白天看起來十分美麗，晚間透過特別設置的LED投射燈投射後，所展現出是另外不同風情，已成為攝影愛好者到花東必拍的景點之一。



新豐平大橋通車典禮上，吉祥物168一路發公仔吸睛又搶手





大富橋與平地森林園區

## 台9線\_大富橋：留給動物棲息穿越空間

台9線花東公路全長186公里，於民國73~78年及81~84年間分兩期拓寬改善為路寬12~30公尺。全長107公里的花蓮路段，在第一、二期執行完畢後還有部分路段有待完成，致衍生出第三期及後續工程。107年完成的路段中，本工程特別與平地森林園區協力打造生態廊道，未來野生動物在公路兩側的中央、海岸山脈間遷徙活動，將不致再被道路阻斷。

花東縱谷曾經是台灣糖業重鎮，大片蔗田連綿。糖價無量下滑後，糖業政策轉彎，嘗試將蔗田改為平地造林區，大農大富平地森林園區是第一個林務局營造的例子，位於台9線255.7k處，100年開放，佔地1,250公頃。當林務單位冀求營造花東縱谷的生態廊道時，而正要拓寬的台9線大興至大富路段就成了可以合作的對象，透過「國土生態綠色網



絡建置計畫」平台，各單位積極協調，將台9線257k新大富橋下通行空間營造為野生動物通道，再搭配生態造林，營造串接中央山脈及海岸山脈兩大山脈的大尺度生態廊道。新橋以高架方式跨過森林園區，橋底下透空讓動物可以穿越，原生植被在保留原貌的土地上得以復育，讓物種間互相交流，擴大了基因庫的多樣性。

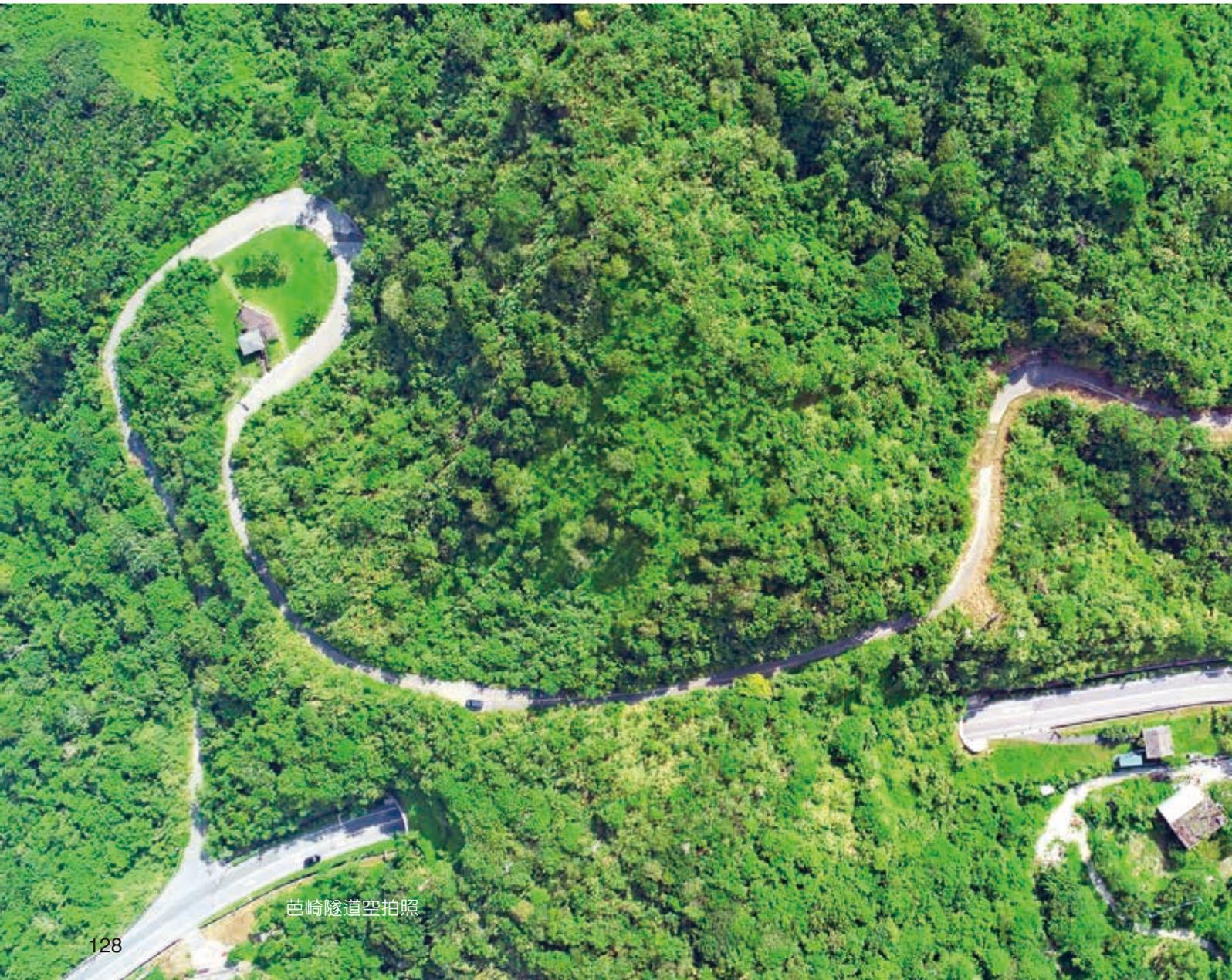
大農大富平地森林園區架設了15部紅外線自動相機，持續近一年的監測取得3,417筆有效影像，拍攝到哺乳動物11科13種。影像紀錄包括了：穿山甲、環頸雉、山羌、山豬、麝香貓及首次紀錄到的黃喉貂與台灣野山羊，成為觀察動物行為的新櫥窗。紀錄顯示野生動物確實會利用園區營造的棲地廊道。

為生物開路、找路也成為公路人新的重要工作價值，在環境議題日益受到重視之際，公路設計上的用心，格外令人感到雀躍及溫馨。

## 台11線\_隧道與彩繪

花東海岸公路的芭崎隧道，位於壽豐鄉與豐濱鄉界，在還沒有興建隧道之前，舊道路必須蜿蜒爬升至蕃薯寮，共計有10個90°以上的彎道，其中更不乏轉幅達180°的「髮夾彎」。位在台11線30k處的芭崎隧道新建工程，民國98年8月起，由前花蓮工務所負責執行，於100年6月底完工通車，隧道總長167公尺，縮短了原本蜿蜒路段600餘公尺，不僅截彎取直，也省去爬升、下坡路段，更重要的是大幅提升行車安全。

蕃薯寮早期這裡都是原始森林，日據時代光復、鳳林一帶的阿美族人，翻越海岸山脈，來到蕃薯寮抽黃藤，大都會住上一個禮拜，再將所抽的黃藤挑回光復、鳳林賣。後來就在此落腳開墾，以種植水稻、雜糧為主。而現在蕃薯寮的漢人，大部分是台11線開路工程的老兵，完工後，在蕃薯寮定居下來，自謀生活；其次則是48年八七水災過後，



芭崎隧道空拍照



芭崎隧道內的蕃薯葉圖騰



芭崎隧道內的蕃薯圖騰



新豐隧道內的文殊蘭圖騰

從西部災區移民至此地定居。蕃薯寮有個淒美悲壯的傳說：「相傳，以前住在蕃薯寮坑的阿美族人十分崇尚勇士，曾立下規矩，能用竹子撐竿跳跨越峽谷的人，就奉為頭目。然而18號橋下那道深約70公尺，寬約45公尺的溪谷，十分難以跳越，許多年輕



台11線18號橋跨越峽谷，兩側景觀各具地質特色



跳浪隧道口的阿美族圖騰



台11線舊線新機隧道旁親不知子海上古道

人因跳不過而葬身谷底，而他們遺留在溪谷的竹竿，之後便長成一叢叢的竹林，於是有『遺勇成林』之說」<sup>3</sup>

本處將芭崎隧道四周結合蕃薯寮休息區及舊18號橋做綠美化景觀工程，原有蜿蜒爬升的舊公路改成休閒遊憩之景觀公路，配合東部海岸國家風景區的規劃，於公路的頂點附近設置眺景台。經過芭崎隧道驚喜地發現，在隧道的入口兩側，一邊是3片蕃薯葉，另一邊是3顆番薯，呼應蕃薯寮的地名所彩繪的意象圖騰，很具有趣味性及紀念性。

在台11線20k附近的水璉隧道群全長有2,286公尺，由於舊路隧道較靠近海邊，路基易遭海浪侵襲造成崩塌，遂改線內移開鑿跳浪隧道、跳浪I號隧道、跳浪II號隧道及水璉隧道等四座隧道以改善交通安全。水璉隧道洞門採用阿美族圖騰，隧道內彩繪可愛的鯨

3 引自：東部海岸國家風景區管理處製作的說明牌。令人對地景文化傳說故事，增加另一番美美的回味與聯想。



跳浪段新舊路線圖（公路邦邱正智提供）

豚在海浪上跳躍，頗具動感之美；又在台11線40.5k附近的新豐隧道，洞口兩側一邊是彩繪文殊蘭，另一邊則彩繪百合花，很具有一番意境之美，附近有「親不知子斷崖」豐濱天空步道步道景區，下次有機會走台11線，經過上述幾個路段，不妨佇足一下腳步，停下來走走看看，也是一種樂趣。

### 台11線\_歷經0206強震考驗的花蓮大橋

花蓮大橋以花蓮為名，從市區跨越花蓮溪，分別引導共線的台11線及193縣道進入海岸山脈兩側的海線及山線公路。橋長520公尺，第一代橋橋寬9公尺，早於民國57年竣工，為雙向二車道橋梁，目前則作為南下線橋梁。91年增建第二代北上橋，寬12公尺，含二線車道及鋪設大理石碎片的人行道，102年為提高耐震強度與延長使用壽命，又施作第一代橋橋墩基礎保護及第二代橋耐震補強工程，工程內容包括：橋墩主筋及圍束補強、樁帽補強、沉箱補強、橋墩柱加設防衝鋼板。

花東地區位於菲律賓海板塊與歐亞板塊交界處，地質活動頻繁，道路、橋梁、邊坡受到多方威脅，花蓮大橋橋址所在有嶺頂斷層（第二類活動斷層）通過，107年2月6日深夜發生的花蓮強烈地震。本次「0206強震」全台有感，芮氏規模6.2，花蓮最高震度7級，為61年瑞穗地震以來花蓮地區所發生過規模最大的地震，餘震持續不歇，電視新聞

上連續播放旅館大樓倒塌的影片，令人怵目驚心。許多路段都實施交通管制，進行橋梁檢查，花蓮大橋也在其中，地震當下，P10橋墩往東北偏移20公分，部分伸縮縫高度隆起10公分。

經過後續詳細檢測結果：「花蓮大橋僅輕微受損，主體結構無明顯破壞，耐震性能堪稱良好。」證實102年4月完工的耐震補強工程發揮了作用。

「0206地震」發生於深夜，依據SOP，工程處與工務段立即成立緊急應變小組，主動前往指定地點集結，並同時清查同仁安全，後依組別執行災害調查、防災、修復、警戒、封橋封路等管制事宜，即時回報災情。花蓮工務段巡查發現花蓮大橋已有隆起與錯位，立即進行封橋檢查，封橋管制期間，為了疏散海洋公園花蓮遠雄悅來大飯店的三百多位遊客，上午8點以戒護通行的方式讓他們過橋返鄉後，再繼續封橋管制；在橋檢車尚未抵達前，同仁不畏嚴寒，出動了自家的水上摩托車，至橋下查看結構災損情形，拍照



跨越花蓮溪的花蓮大橋

回傳橋墩與帽梁及梁底狀況，提供現場指揮官陳代理處長營富立即做出災損判斷；地震當時媒體報導集中在市區飯店及大樓倒塌事件，全國關注，由於雲門翠堤大樓傾斜不利搜救人員進入，本處花蓮段同仁充分發揮工程人員應變處置的敏感度，連絡熱心廠商支援鋼梁支撐，在震災發生後迅速送抵現場，得以讓搜救工作順利進行，實應歸功於工務段與廠商救災支援能力之發揮。



0206強震造成路面起伏



從花蓮大橋進入海岸公路

地震後工務段立即發布交通管制策略（替代路線）及區域性搶救災機具物資進出路線圖，透過新聞稿、簡訊、警廣等各種媒體傳播交通管制訊息。封橋管制期間指揮搶救災廠商移除伸縮縫鬆動混凝土碎片，整平隆起瀝青路面，於地震後10小時內即完成初步搶救災，並開放南下線供小型車輛雙向通行，隨即會同工程處及學者專家進行橋梁安全評估，進一步提出搶災及後續修復策略。這些工作都是分秒必爭，以迅速提供災區民眾疏散及搶災車輛優先順利通行。

後續災損修復部分，P9～P13南下北上伸縮縫擠壓錯位修復，部分鉸接板破損打除



整修，S10～S12北上欄杆基礎剪斷，為縮短施工期程，以鋼管護欄進行修復。A1北上進橋板因自來水管破損，路基下陷需挖除改良，併同A1南下北上進橋板填土採低壓灌漿改良地盤。各橋墩止震塊先打除破損部分，打除修護等，全數於當年6月完成，恢復原有雙向通車。<sup>4</sup>

強震後之緊急應變能力與處置，在本次地震中獲得印證，同仁依據「大規模地震行動卡」及災後處理重點，充分展現出平時教育訓練的成果，果然是「平時有準備，遇難不心急」，大家引以為傲的四工精神又一次出擊成功。

台11線花東濱海公路是海岸山脈東側居民民生、經濟活動之重要維生道路，站在起點的花蓮大橋，是花東早期興建的橋梁之一，已為在地居民服務了半個世紀，無論是實質上或感情上，重要性不言可喻。橋上人行道是很好花蓮溪出海口眺望點，上游花蓮溪源遠流長地從光復一路迤邐而來，橋下沙洲的蘆葦與甜根子草搖曳生姿，再往東流約1公里入海，當河水與海水交會時，洄瀾的景象就產生了，這是花蓮地名的由來，若從海岸山脈最北端的七七高地向下眺望就可理解這一大自然勝景。

4 詹晨耀、蔡宜峰，〈0206花蓮7級地震省道搶災經驗分享〉，《臺灣公路工程》第45卷第2期（2019.2），頁10。



0206花蓮強震造成市區雲門翠堤大樓傾斜，本處聯絡廠商提供器材協助救災

## 蘇花公路九宮里

### 梅姬颱風

公路人常將公路編號加上里程數來標示位置，如同座標一般，以台9線112.6k為例，「九宮里」的名字，就是距離蘇花公路起點9公里的意思。這裡曾經發生過很多故事，最有名的就是民國99年10月21日，受到梅姬颱風外圍環流與東北季風共伴效應的影響，宜蘭縣蘇澳鎮及南澳鄉降下超大豪雨，造成大坍塌。

當天蘇澳鎮經歷了一場百年浩劫，一天之內降下939.5毫米雨量，從下午1時到2時降雨累計181.5毫米，一舉衝破中央氣象局有史以來的時雨量紀錄，為台灣時雨量紀錄以來史上最高。土石流、淹水災情十分慘重，蘇澳鎮瞬間成了水城，許多地區淹水幾乎達到一層樓的高度，當時本處辦公室也難逃水患，蘇澳鎮民曾開玩笑地說：「老天爺似乎跟蘇澳鎮民開了個玩笑，忘了關水龍頭。」99年10月21日這一天，著實是蘇澳人心中永遠的痛。



從太平洋看大坑橋路段崩塌

當天蘇花公路台9線112k~116k路段遭到大量土石崩塌沖毀，引發7處大坍方，在台9線114.5k蘇花公路附近遇到瞬間暴雨造成的大量坍方，創意旅行社的遊覽車搭載21名來自中國廣東省的旅行團員，含陸客在內共有26人不幸罹災，是台灣近年來重大的遊覽車事故。這起慘痛的事故之後，陸客來台觀光，只要來往花蓮及宜蘭兩地，改搭火車經北迴鐵路往返。

時任南澳工務段站長林泉盛回憶：「事故當天上午8點多開始下大雨，蘇花公路往來的車輛特別

多，遊覽車也很多，段長戴進富要我與副段長陳昌焜，冒雨兵分南北兩路，率隊沿路清除落石坍方，以保持路面暢通，不斷來回清坍，直到晚上11點才涉水回工務段。」同時本處立即全體動員投入搶救災，當日下午時任處長張運鴻即指示交控中心蕭主任俊賢與秘書室主任李吳明攜帶乾糧、麵包冒雨進入災區現場慰問受災滯留之人（車）員，並命時任養護課長陳營富率南澳段羅東監工站站長詹晨耀與雷士昌工程司及養路士江文斌等進入蘇花公路搶救受困人車，並在南澳段周志超與後續支援的頭城段王文彬等2位所駕駛的兩輛裝載機不停地清坍作業下，終於晚間約7點多清通106.8k之坍方點後，得以將受困在107k至112.6k之人車(含本處冒雨進入災區慰問之2位主任)安全引導疏散離開蘇花公



搶修人員協助民眾疏散



梅姬颱風，裝載機搶修路面



梅姬颱風，本處門口嚴重淹水

路，一行人再繼續挺進至112.6k路基坍方缺口處駐守，並協調後續到來之軍、警、消聯合救災人員以攀岩掛繩方式繞越112.6k處之路基缺口深入以後路段之災區徹夜進行救災作業，次日本處同仁與軍警人員於114k整理出停機坪，讓直昇機能安全降落參與救災工作。除陸上協助救難人員，同仁更搭乘直升機及接駁船，海空兩路尋找墜海之車輛及罹難者。災

害發生時，時任南澳段長戴進富隨即指揮工務段同仁與契約廠商人員在風雨未歇的情況下，分別由南澳與蘇澳兩端進入蘇花公路東澳段準備清理路面，惟受土石流阻擋，冒著生命危險來來回回數趟才到達災害現場執行搶災工作。另外還有許許多多的感人故事，見證人溺己溺的精神。

此次梅姬風災重創蘇花公路蘇澳至東澳路段，並造成嚴重災情，面對劇烈天候一再發生的同時，本處逐步建立防災機制。100年起公路總局再導入風險管理之觀念，並建立公路防災預警機制，利用歷史災害紀錄與累積雨量的關係，以累積雨量建立3項觀測指標，降雨指標超過黃色警戒標準進行預警、橙色進行警戒、紅色進行管制行動。

梅姬颱風侵襲後，於100年10月27日又因連日豪雨，造成115.8k處下邊坡路基大規模坍塌，道路中斷，所幸事先路面已有裂縫等變形異狀，預先在變形加劇崩塌擴大前進行交通管制，得以化險為夷。之後在本處協同顧問公司及施工廠商的努力下，於101年1月完成此一路段臨時搶通，恢復雙線通車，成功舒緩了農曆春節返鄉及出遊車潮的壓力。

防災監控的工作在蘇花公路持續加強，陸續建置了電視監視設備（CCTV）、可變資訊標誌（CMS）、緊急停駐空間及乙級隧道內設置洩波電纜，加強廣播及電信之收訊；另外蘇花公路設置5處保全管制哨，保全警戒人員每日進行路況巡查，如遇任何緊急事件，均能協助初步處理並即時反應通報。

為了增加公路安全性，108年則在部分路段設置「落石告警系統」，利用紅外線以及碰觸震動設備偵測落石，系統只要一偵測到零星落石就會傳送交控中心，分別設置在台9丁線9.8k、12.5k蘇澳至東澳路段兩處，台9線117k及117.4k東澳至南澳段兩處。本處交管中心主任陳國正說：「希望這套裝置能發揮提早預告的效果，讓民眾可以儘早知道危險發生，而適時避開危險。」

## 端午落石雨

106年5月28日端午節連續假期，蘇花公路「九宮里」處，發生高邊坡落石事件，落石從150多公尺的高處掉落到路面，造成雙向阻斷，本處立即組成緊急應變小組抵達現場，出動UAV無人機空拍研判落石來源，該處上方邊坡仍處於極不穩定，持續性落石且範圍有擴大的趨勢，需等崩塌或落石現象稍歇，人工刷坡以及後續的搶災作業才得以展開。惟直到5月30日端午節當天，在仍持續性落石下進行搶災，尚無法搶通。經媒體報導蘇花公路頓時成為全國矚目的焦點新聞事件。

本處時任廖處長吳章率緊急應變小組現場勘災後，決策將開孔後貨櫃快速佈設於清坍後現有路中央上，佈設2層高的貨櫃並預先填滿填土石共置20個貨櫃，再加裝2公尺高的防落石柵於貨櫃上，建構成5.2公尺高擋石牆，靠海側預留一車道寬，供第一階段單線通車（採警戒管制通行），並同步進行往海側改線，將現有路肩整修為北上車道。在有效控管施工材料的運輸及施工進度之下，費時兩天就立馬完成搶災工程，在5月31日下午4時搶通單線，現場採警戒管制通行，「落石雨」仍無預警地發生，在崩塌的路段前中後設立5個管制點，進行警戒式管制通行，當「落石雨」發生時立即管制暫停通行，發揮即時預警的效果，最後總算平安讓所有車輛經過。



利用貨櫃工法加速搶修進行

時任南澳段長的養護科長陳文昌回憶起當時：「期待通車的壓力實在太大，還好整排貨櫃發揮了效用，這工法是第一次使用的創新工法，教科書上沒有教的，雖然仍有落石間歇性落下，靠著現場人員的監看，總算有驚無險，讓車輛能夠安全通過。」

### 海運備援機制

106年端午節連續假期，蘇花公路「九宮里」處發生落石雨而無法通行的緊急事件。由於適逢連假，來東部旅遊與返鄉過節的車潮實在太多，即使已搶通蘇花公路，恢復單線通車，民眾擠滿花蓮火車站，鐵路局想盡辦法增開列車仍無法滿足車子與人同時離開花蓮的需求。

本處也利用各種媒體宣導，部分自行開車的民眾可利用替代道路，走台8線中橫公路分別銜接台14甲線與台7甲線，將滯留車輛引導往埔里與宜蘭方向，但是沿途依然塞車嚴重，部分民眾改走南迴公路北返。媒體形容此次蘇花公路中斷，造成台灣史上最大的遷徙。無論改走中橫或者南迴公路，所需時間都至少10小時起跳，顯示蘇花公路及備援機制及時啟動的重要性。

於是5月30日交通部緊急啟動「海運備援機制」，祁文中、范植谷兩位次長亦親自進駐花蓮港坐鎮指揮疏運。由麗娜輪及合富快輪二艘客輪擔綱航行藍色公路，來往花蓮與蘇澳約2小時，希望紓解因道路中斷塞在花蓮的汽車、旅客、遊覽車、農產貨車等，協助承擔一部分的運能。這是本處第一次配合啟動「海運備援機制」，緊急將規劃



啟動海運備援機制民眾魚貫上船



啓動海運備援機制車輛依序上船

的執行方案提上檯面，配合花蓮縣的監理單位一起動員，有效疏導車輛進入花蓮港，讓民眾及車輛依序順利上船。

由於船的吞吐量超大，海運的輸運效果出乎意料的順利，到了5月31日就已將滯留花蓮的民眾疏運完畢，麗娜輪及合富快輪總計出動6班次，成功疏運了1,701位旅客及568輛大小車輛。花蓮段出動4位員工，徐俊彥與許宏祺工程司在花蓮火車站協助旅客搭乘往花蓮港的專車，李建華站長及詹晨耀副段長在花蓮港現場協助安排疏運，時任頭城段的段長莊世政及副段長林士智也分別駐守於蘇澳港及蘇澳新站指揮，他們不僅犧牲假期，且連續數日幾乎不分晝夜投入指揮調度事宜，敬業精神實在令人佩服與感動。

#### 蘇花公路中斷海運備援機制疏運成果 106年5月30日(二)~5月31日(三)

5月30日	旅客(人)	小客車	大客車	大貨車	機車
麗娜輪第1次中午12時(花蓮往蘇澳)	496	111	11	1	13
麗娜輪第2次下午3時(蘇澳往花蓮)	61	21			
麗娜輪第2次下午7時(花蓮往蘇澳)	490	137	3	1	11
合富快輪下午6時40分(花蓮往基隆)	104	33			
小計	1151	302	14	2	24
5月31日	旅客(人)	小客車	大客車	大貨車	機車
麗娜輪上午8時16分(蘇澳往花蓮)	69	29	2	1	5
麗娜輪中午12時(花蓮往蘇澳)	481	184			5
小計	550	213	2	1	10
總計	1701	515	16	3	34

海運備援機制發揮了輸運人車的功能（取自航港局公佈資料）



側車道利用高速公路橋下空間

## 國道5號側車道延伸新闢工程

國道5號聯絡道新建工程，計有宜蘭連絡道A、B新建工程及羅東聯絡道新建工程：

宜蘭連絡道A：道路全長1.6公里（民國95年4月竣工），西起台9線穿越國5高架道路下方銜接192線通往台2線濱海公路，目前已更名為「美宜路」。

宜蘭連絡道B：道路全長5.5公里，（96年7月竣工），西起宜蘭運動公園穿越國5高架道路下方銜接台7線通往濱海公路，目前已更名為「縣民大道」。

羅東連絡道：道路全長5公里，（97年6月竣工），西起羅東後火車站穿越國5高架道路下方銜接台2線濱海公路國立傳統藝術中心路段，目前已更名為「傳藝路」。

本3條東西向連絡道路，提供了宜蘭縣境內由北至南快速橫向連繫之重要功能，其中較為特別的是道路之快、慢車道分隔設計率先採用生態溝自然排水之生態工法，讓公路承擔及延續生態保護的重要角色，亦能給予用路人更好的駕駛視野。

自國道5號高速公路通車以來，台北、宜蘭間已屬一日生活圈，大批車流進入宜蘭，第一個頭城交流道經常車滿為患，甚至引發周邊的礁溪、壯圍街道行速緩慢，尤其假日更形嚴重。

由於高速公路採取高架道路，其橋下空間可提供設置側車道，95年通車之初，宜蘭

市與羅東鎮之間已藉側車道通行，為紓解市區道路的壅塞車流，側車道向南北延伸，可串連區域道路，假日擁擠時段作為縣內中短程的替代道路。

考量紓解並減輕對地區過境性交通影響，增進道路服務水準，本處積極配合國道高速公路局「國道5號頭城交流道增設上下匝道改善工程」計畫，辦理側車道延伸新闢工程，發揮不同道路系統之服務功能，使交通網之銜接更臻完備。

本工程前後共分為兩個區段，31.9k~33.7k及33.7k~35.845k，分別由頭城工務段及南澳工務段負責施工，頭城段負責部分位於宜蘭礁溪與四城交接處，長2公里；南澳段負責部分，北起宜4線路口，南迄宜6線路口交會處，長1.8公里，南北雙向路寬各9.5公尺，平面路段車道採雙向各兩快一慢車道，高架路段車道則為雙向各一快一混合車



美宜路平面路段



傳藝路羅東連絡道



道。已分別於100年3月及102年3月竣工，並依權責將道路移交給宜蘭縣政府負責後續的養護工作。

側車道完工後有效強化了宜蘭地區縱向路網服務功能，快速連結頭城、礁溪、宜蘭、羅東、冬山及蘇澳等鄉鎮（市），進一步提供優質道路服務機能。紓解了台2線與台9線的交通流量，成為平行替代道路，減輕了主要道路的交通負荷。尤以大型車輛及砂石車利用側車道進出，降低對市區、省道的交通衝擊及增進用路人行車安全。



縣民大道通車前單車試騎



## 高海拔護坡植生工法與砌石護坡

上世紀八十年代起，環保意識抬頭，公路建設亦從「人定勝天」的觀念轉為「注重生態」。民國84年因本處所轄台8線、台14甲線均位於太魯閣國家公園範圍內，中橫公路首次引進使用「型框植生工法」，後因區域內的生態環境本來就較為敏感，更進一步在92年於台14甲線40.8k大禹嶺路段，以型框植生工法保護邊坡，在施做型框植生護坡上噴植高山原生植物草種，做為公路邊坡的綠美化植栽，同時兼顧水土保持、景觀綠化、地景協調性、生物多樣性保育及防止外來種入侵等問題。

然而，受限於無市售合歡山原生草種及國家公園法第13條及18條：禁止採集標本、採折花木，國內目前可用於綠化的原生草種又寥寥可數，邊坡綠化的植物多為外來種或品系，根據過去的諸多研究文獻顯示，同一物種在不同區域間，有不同族群的分化，貿然將不同區域的物種做跨域的引種，有打破物種間的天然藩籬、造成生態環境潛在危害之虞；因此人為的措施應慎防造成破壞，為避免公路養護工程噴植之草種造成上述外來種入侵問題，本處委託東華大學自然資源與環境研究所在台8線、台14甲線沿途，採集高山地區原生草種，並選擇適當的崩塌地，運用所採集當地適宜的原生植物來做植生復育。

92年「台14甲線40.8k下邊坡災害保護工程」委託東華大學採集高山地區原生草種試辦施工，獲得良好的成果。有鑒於以往原生高山草種復育成功的經驗，在98年4月辦理「台14甲線41.1k邊坡災害復建」時，向廠商說明生態維護理念後，廠商自費委託東華大學自然資源與環境研究所採集高山地區原生草種辦理施工。本次共採集原生種籽29種，約80公斤，在兼顧地景的協調性、生物多樣性的保育及防止外來物種入侵上獲得良好的效益。

100年10月委託「社團法人台灣生物多樣性保育學會」代辦「洛韶工務段100年度委託採擷台14甲線公路邊坡原生種籽服務工作」，採集高山地區原生草種，辦理邊坡保護施工，此生態工法擴大實施於台14甲線33k~41.7k，以維護沿線植物替代栽植花草樹木，後續此工法亦推廣使用於台8線高海拔邊坡保護上。台灣地區原生維管束植物將近4,000種，近年來倡議的生態工程，強調使用台灣原生植物，以儘量符合原有植被生長之環境，因為有需求，現在種苗業者已有栽種台灣原生植物可供使用。目前本處轄管台14甲線合歡山至大禹嶺路段，每年六至九月間暫停路容割草以利原生植被繁衍，現今春夏的合歡山區，草木滋生、群花爭艷，特意上山賞花的遊客絡繹不絕。



台14甲線40.8k原生草種植生過程



砌石工法是地球上最古老的建築工法之一，源自於先民與自然相處的智慧傳承，從希臘、羅馬的古老城堡到中國的萬里長城，都可以看到利用天然石塊建造出美麗、壯觀且持久的建物。有別於水泥灌漿的速成方式，砌石工法讓每個石塊相互依靠，卻又在彼此之間保留空隙，好讓空氣和雨水滲入土壤，是對大自然友善的多孔隙生態工法。

本處太魯閣工務段有感於轄管之台8線、台14甲線均位處太魯閣國家公園範圍內，區域生態環境、景觀甚為敏感，沿線地質主要由深灰色或黑灰色，劈理良好的硬頁岩、板岩及千枚岩組成，多變的摺皺與劈理、小斷層構成的地質景觀深具地質科學的教育意義。

沿線板岩節理發達，常掉落路面影響交通，前洛韶段將用來預防發生落石而辦理上邊坡刷坡工程產生之廢棄岩塊，暫置工區附近，再利用作為綠美化或景觀工程之砌石材料，以符合生態環保工法，除減少混凝土使用數量，交通工具搬運所產生之碳排放量，更將工程構造物外觀融入周遭環境。在遵循「生態工程施做」、「儘量運用現地素材」、「外觀隱入周遭環境」三項原則下，除節能減碳之外，並為公路景觀加分，99年



台8線129k神木路段砌石護坡

獲交通部金路獎景觀類比賽第一名。

從100年度起，在台14甲線34k~39k，台8線149k~165k間，沿途可以看到復古的砌石工法：33k~38k護坡工程之牆面石材；台14甲線36.6k~36.7k附近，以景觀護牆替代鋼板護欄，台8線153.3k處以砌石工法施做之隙地花台，樹籬改植貼地草花，增加行車安全，台8線164k.9護坡採乾砌塊石修復，以利景觀融合等等。同時亦廣泛應用於台7線、台9丁線及台30線。



台7甲線南山路段砌石護坡



## 公路防災

### 水情監控

蘇花公路沿線因地質脆弱，遇強降雨易發生邊坡落石坍塌，為維護用路安全，近年公路單位將「水情」的掌握，透過警廣及各種媒體傳播，經常行駛蘇花公路的用路人會收聽到發布對蘇花公路實施預警性封閉的訊息。封路對用路人雖然帶來些許不便，卻有效避免災害的發生，多數情況下預警性封路後，沿線多處發生零星落石，因已管制車

南澳工務段一級監控路段降雨量預警值、警戒值、行動值一覽表

舊版

項次	一、二級監控路段	應屬行政區	實際參考雨量站	預警值			警戒值			行動值			說明		
				10分鐘雨量 mm	邏輯值	1小時雨量 mm/hr	邏輯值	24小時累積雨量 mm	1小時雨量 mm/hr	邏輯值	24小時累積雨量 mm	2小時雨量 mm/hr		邏輯值	24小時累積雨量 mm
1	臺9線 194K+000- 120K尾澳- 東澳	宜蘭縣 蘇澳鎮	東澳嶺 雨量站	10	AND	40	OR	130	50	OR	200	80	AND	290	
												60			
												50			
2	臺9線 136K-167 K+125南澳 東和平	宜蘭縣 南澳鄉 花蓮縣 秀林鄉	觀音海 岸雨量站	10	AND	40	OR	130	50	OR	200	80	AND	290	和平村 土石流 警戒值： 450mm
												60			
												50			
3	臺9線 167K+500- 179K+100 和平-崇德	花蓮縣 秀林鄉	和中之 量站	10	AND	40	OR	130	50	OR	200	80	AND	290	崇德村 土石流 警戒值： 450mm
												60			
												50			
4	臺9線 128K-150 KS東澳- 南澳	宜蘭縣 南澳鄉	東澳、 烏石鼻 雨量站	10	AND	40	OR	130	50	OR	200	80	AND	290	
												60			
												50			

蘇花公路沿線公路及橋梁以蘇澳、東澳嶺、東澳、烏石鼻、南澳、觀音海岸、和中之及雷世等計8處雨量站累積雨量作為封橋、封路預警之評估基準。

南澳段修正前之監控降雨量值

### 精進作為-增置行動值3小時瞬時強降雨指標

南澳工務段一級監控路段降雨量預警值、警戒值、行動值一覽表

103年4月25日修訂

項次	一、二級監控路段	應屬行政區	實際參考雨量站	預警值			警戒值			行動值			說明		
				10分鐘雨量 mm	邏輯值	1小時雨量 mm/hr	邏輯值	24小時累積雨量 mm	1小時雨量 mm/hr	邏輯值	24小時累積雨量 mm	2小時雨量 mm/hr		邏輯值	24小時累積雨量 mm
1	臺9線 194K+000- 120K尾澳- 東澳	宜蘭縣 蘇澳鎮	東澳嶺 雨量站	10	AND	40	OR	100	50	OR	200	80	AND	130	
												30			
												50			
2	臺9線 136K-167 K+125南澳 東和平	宜蘭縣 南澳鄉 花蓮縣 秀林鄉	觀音海 岸雨量站	10	AND	40	OR	100	50	OR	200	80	AND	130	和平村 土石流 警戒值： 450mm
												30			
												50			
3	臺9線 167K+500- 179K+100 和平-崇德	花蓮縣 秀林鄉	和中之 量站	10	AND	40	OR	100	50	OR	200	80	AND	130	崇德村 土石流 警戒值： 450mm
												30			
												50			
4	臺9線 128K-150 KS東澳- 南澳	宜蘭縣 南澳鄉	東澳、 烏石鼻 雨量站	10	AND	40	OR	100	50	OR	200	80	AND	130	
												30			
												50			

蘇花公路沿線公路及橋梁以蘇澳、東澳嶺、東澳、烏石鼻、南澳、觀音海岸、和中之及雷世等計8處雨量站累積雨量作為封橋、封路預警之評估基準。

南澳段修正後之監控降雨量值

輛通行，故未對用路人造成危害，在雨勢減緩後，工務段立即進行沿線零星落石清理工作，並解除道路封閉恢復正常通行。

「水情」是決定預警性封路與否的關鍵，南澳工務段將蘇花公路畫分為四個路段：台9線104.6k~120k蘇澳至東澳（東澳嶺雨量站）、120k~130k東澳至南澳（東澳烏石鼻雨量站）、130k~167.1k南澳至和平（觀音海岸雨量站）、167.5k~179.1k和平至崇德（和中雨量站）。

公路總局於民國102年滾動檢討後，律定多重降雨指標，當10分鐘雨量10公釐且時雨量40公釐；或24小時累積雨量130公釐時，達到預警值。時雨量50公釐；或者24小時累積雨量200公釐時，達到警戒值。時雨量80公釐；或時雨量60公釐且24小時累積雨量290公釐時；或時雨量50公釐且24小時累積雨量300公釐時，達到行動值，據以執行現場封路作業。

103年3月28日蘇花公路執行預警性封路，其中觀音海岸雨量站於凌晨1點之時雨量約達50公釐及3小時累積雨量約達130公釐的時候，觀音路段即開始發生間歇性零星落石及泥流，已影響行車安全。考量蘇花公路沿線常受地形及氣候影響而有短時強降雨發生，故經滾動檢討後，律定3小時累積雨量130公釐之短時強降雨，增列為行動值的依據，並於103年4月30日陳報公路總局同意增訂實施多重降雨指標，更提高了蘇花公路的行車安全。

本局客製化的「劇烈天氣監測系統」(QPESUMS)

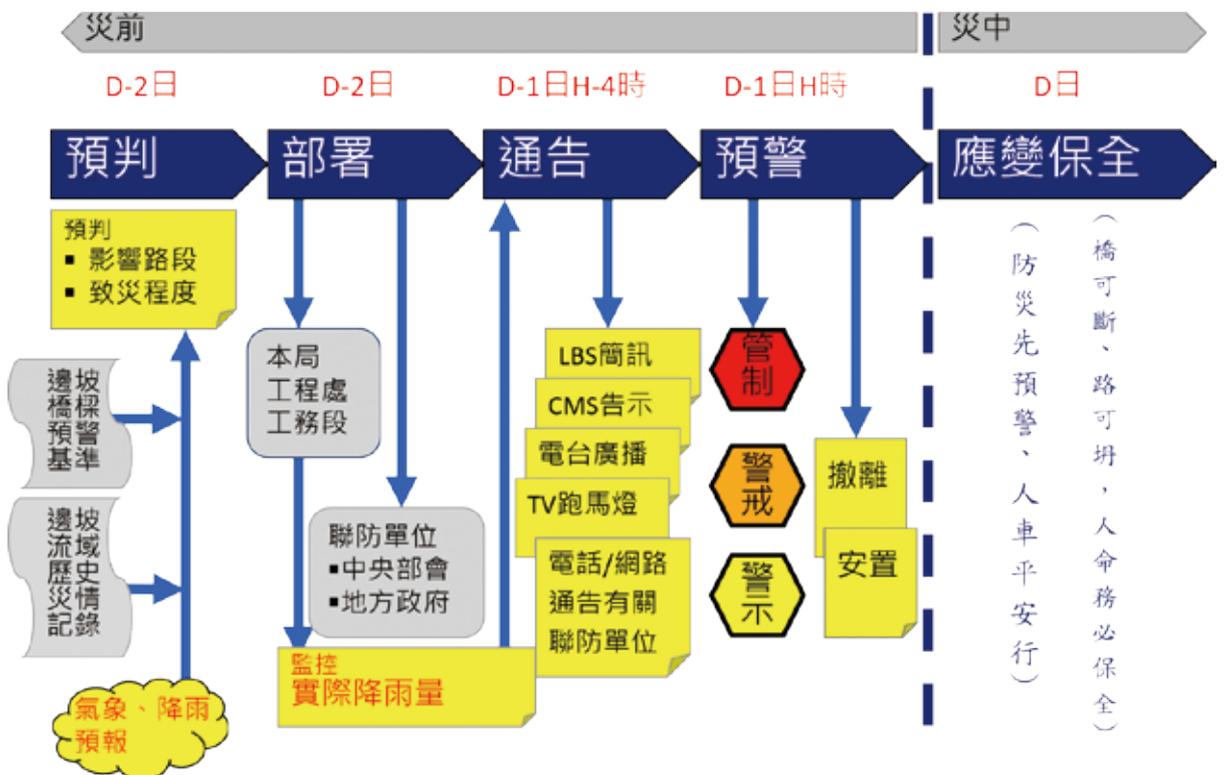


### 公路防災預警機制

97年9月14日強烈颱風辛樂克在中台灣降下超大豪雨，大甲溪溪水迅速暴漲，晚上7點時后豐大橋先封閉往豐原的路段，但是往后里方向的路段未及時封閉，之後不幸前往后里方向的橋墩突然傾斜，約有40公尺長，13.5公尺寬的路面坍塌，轎車、計程車和休旅車3台分別先後隨斷橋掉入湍急的溪中造成2死、4失蹤。此事件催生了封橋標準作業程序。

99年10月21日受到梅姬颱風外圍環流與東北季風共伴影響，宜蘭縣蘇澳降下破歷史紀錄的939.5mm/24h超大豪雨，造成台9線蘇花公路九宮里路段遭到大量土石崩塌沖毀，行經該路段而受困的大小車約有30輛、逾500人一度受困。事件中台灣籍民眾與大陸籍遊客共有26人失蹤，是台灣近年來嚴重的遊覽車事故。

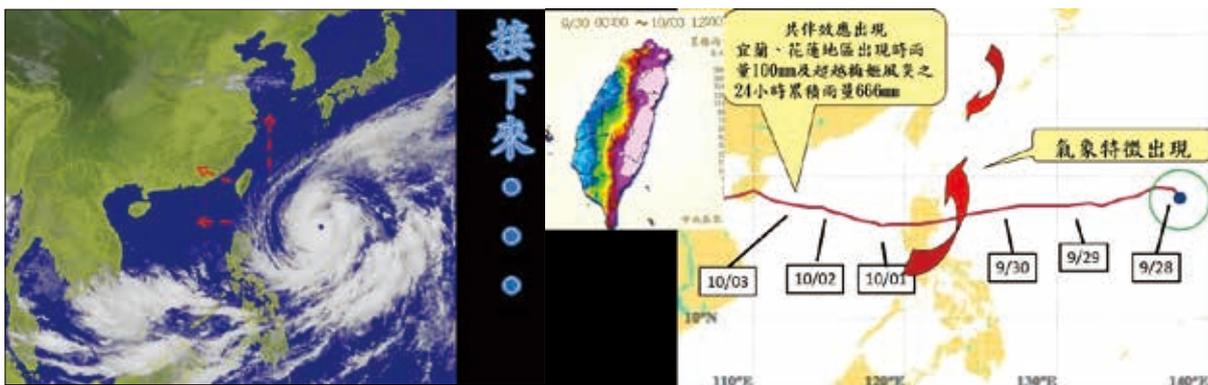
## 機制策進-公路防災預警系統



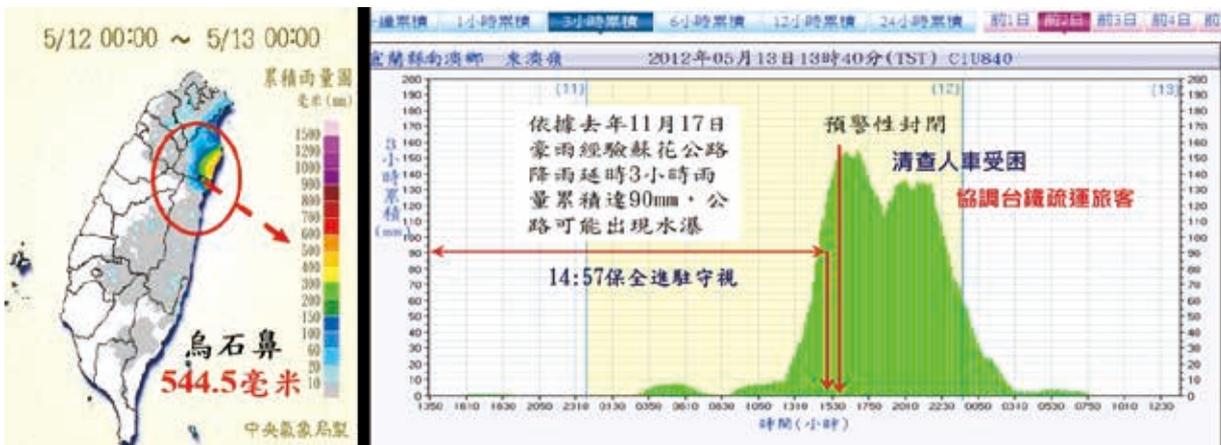
機制策進-公路防災預警系統

事件後公路總局制定封橋封路標準作業程序，開啟「公路防災預警機制」第一步，接續推展單一降雨指標，律定「預警、警戒、行動」之雨量指標值，讓防救災應變人員有所依循。後續於102年更發展至多重降雨指標，使道路預警及封閉管制更精進，103年再應用單點實際雨量及雨網格模擬推估演算至面之雨量值，建立全時高風險路段自動預警系統。

公路防救災主要的核心運作機制，從以往的被動搶救災，到現在利用科學的觀測資料，結合重點監控路段/橋梁的「公路風險管理」思維為基礎，依循「預判、部署、通



累積雨量監測及處置對策



追蹤分析氣象情資

告、預警、應變」之公路防災預警系統步驟，善用公路防救災資訊系統及中央氣象局為本局客製化的「劇烈天氣監測系統」(QPESUMS)，結合專業天氣分析團隊所提供的氣象資料，由水情監控人員24小時嚴密的監控，提供防救災人員決定是否啟動的預防性作為參考。

防災沒有一百分，精進再精進，是本處落實公路防災「公路預警防災機制」的基本態度。「知災」、「避災」、「離災」是我們得持續向民眾宣傳和傳遞的訊息，唯有防災觀念深植於民眾腦海中，配合我們採行的「公路預警防災機制」，達到全民參與的目標，讓我們防災應變零傷亡的紀錄可以持續保持下去。

因應劇烈天候的挑戰，在颱風未形成尚屬熱帶性低氣壓時便開始追蹤分析情資研判，預判可能帶來最大災情，超前部署準備，颱風海上警戒報發佈時，開始成立應變小



防災視訊工作會議(1)



防災視訊工作會議(2)

組24小時全時警戒，每3小時追蹤氣象情境及預判、調整佈署。發佈陸上警戒後開始針對可能致災路段發佈警戒報，對可能形成孤島部落加強預警，通告地方村里辦公室預為準備，風景遊憩區勸離，通知鐵路局協助疏運準備、航港局準備海運輸機制、規劃可能阻斷道路之替代路線等，除自身之搶災機具人力準備外，尚必須掌握管轄路段上之居民及遊客狀況。

公路建設尚不能達到完全高抗災能力，因此在颱風等劇烈天氣時實施「預警性封路」阻隔用路人與可能致災路段，是最經濟且有效的方案，因此須於雨勢達可能致災前或颱風暴風圈到達時完成封路作業，然封路是必須提前公告，亦必須有淨空時間，決策預警性封路的合適時間便是項考驗。

災中應變及救援是不容閃失，須全神監視雨勢熱區、河川水位、可能淹水、致災路段即時因應處置。在勘災、搶災時長官均會諄諄叮囑「同仁要注意自身安全」，並關心搶災進度，這是防救災第一線人員必須面對的責任。

不同類型的災後均應進行事件應變作為檢討與修正，透過滾動式的檢討，不斷修正作業準則，期許下次面臨新的挑戰時，能讓應變作為更臻完善。

## 兵棋推演

災害應變時的反應成效，靠的就是平時觀念的建立與紮實的教育訓練。為讓經驗可以不斷的累積，更需要經驗的傳承與分享。為此，公路總局於汛期前均進行防災人員的教育訓練、兵棋推演及實地演練，讓防災預警應變的觀念可以深植到每一個防災人員的腦海中。

對防災之實地演練，公路總局有別於其他機構的是「天然災害兵棋推演」，103年公路總局開始對各區養護工程處辦理「天然災害兵棋推演」，著重對指揮層級輪值主管之指揮決策考驗。

公路總局之「天然災害兵棋推演」是採從嚴從難設定，除了三階段無腳本推演外，各階段指揮官由輪值主管於推演前抽籤決定受考人員及題目，抽籤後即開始進場依臨時考題情境推演，這是公路總局的創舉，亦是對處主管最嚴苛之考驗。

兵棋推演採限時、計時進行，將地震、颱風、核災、海嘯及淹水等五種災害因素複合導入了兵棋推演。災前著重氣象特徵觀察、發布預警訊息時點決策、部署策略之機動調整、預判情境時序之推演，災中著重降雨熱區之捕捉、應變作為與重要公路封路決策之形成，並養成各層級指揮官，於天然災害發生時，能熟悉各種決策支援工具，在不同階段情境下，自行運用決策支援下達指揮命令，達成預判、部署、通告、預警及應變等防救災應變作為，指揮官對防救災節奏要領及緊急應變處理能力；同時精進應變小組幕僚作業能力，以強化「為指而參」的情資研判作為。

我們建構「防災先預警，人車平安行」—公路防災預警機制，透過「救災」、「防災」，到「離災」下中上位3個層次，以「防災重於救災，離災重於防災」為目標，提供給民眾更安全的道路，自推動「公路防災預警機制」後不斷滾動式檢討精進，透過簡化且更周全的流程整合、主動並快速的ICT服務導入，公務及民間協力整合社會資源的做法，實現政府對民眾生命財產保護的承諾並且重拾民眾對政府的信賴，使我們成為民眾美好生活的連結者。



兵棋推演處內應變小組運作(1)



兵棋推演處內應變小組運作(2)



兵棋推演前進指揮所運作(1)

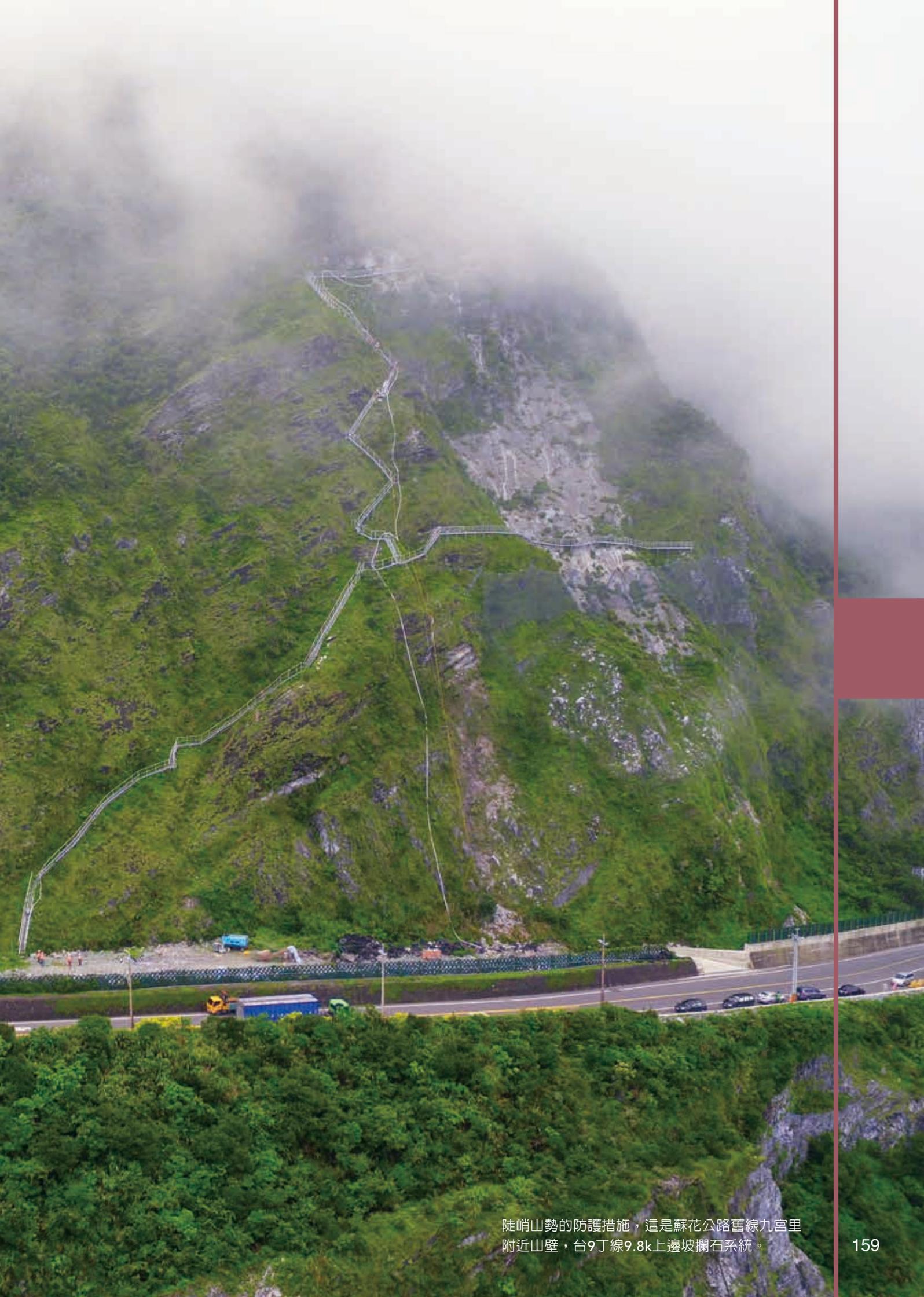


兵棋推演前進指揮所運作(2)



# 蘇花公路新紀元





陡峭山勢的防護措施，這是蘇花公路舊線九宮里附近山壁，台9丁線9.8k上邊坡攔石系統。

## 蘇花公路新紀元

蘇花公路是花東地區往來北部地區唯一的聯外公路，沿路可看到太平洋海景與峭壁山色，為世界著名的景觀公路，惟處於歐亞板塊與菲律賓海板塊交界帶，地震發生頻繁，因緊臨海岸關建，路線蜿蜒，邊坡土石極易鬆動。在大雨或颱風過後更常會出現落石坍方等。



台9丁線主被動式防落石網

「一條安全回家的路」已經是全民共識，更堅定了政府推動「台9線蘇花公路山區路段改善計畫」的決心，環保署在民國99年11月9日有條件通過蘇花改的環境審查評估。100年1月由南澳至和平段開始施工。蘇花改工程是近十年來重大交通工程建設，吸引了國人關注的目光，整個工程耗資528億台幣，分成三個路段同步施工。但是要在脆弱的地質下施工，存在難以預測的變數，公路總局的規劃設計基於全方位的角度思考，兼顧建設與環保需求，施工以「景觀、安全、永續」為目標，透過鑿通隧道、架設橋梁的方式來避開邊坡落石和坍塌區段。

在蘇花改施工期間，本處也在同時密集地推動無縫接軌承接養護工作，南澳工務段負責蘇花改養護，除了催生成立金岳工務段專責通車後的蘇花改路段的交控機電維護外，因應道路開放後必然擴大的流量，一一進行周邊相關的路況改善，積極導入智慧交控系統，大幅提升行車安全。



## 大南澳陸橋

當公路與鐵路交會時，該如何處置呢？最傳統的方法就是設置平交道，降下欄柵將汽車隔離，等候火車呼嘯通過。但是火車班次密集到公路車輛回堵時，就會招致民怨，這個現象在南澳特別嚴重。台9線的南澳平交道號稱全台最塞路段之一，曾有單日超過1.7萬輛車通過的紀錄，車龍超過20公里。尤其假日雙向回堵嚴重，加班火車一班又一班，平交道欄柵頻頻上下，每小時要管制26分鐘，對旅人及在地人都造成困擾。

幾經協商，地方對於採用地下、高架或外環方式，始終難有定論，最後終於決議以立體交叉方式跨越鐵路及南澳溪銜接台9線。橋梁部分641公尺，包括主橋及引橋，連同兩端道路，全長1,243公尺。主橋及引橋分別採用懸臂工法及場撐工法設計，施工期間利用夜間離峰時段，向鐵路局申請斷電，方能使懸臂工作車推進施工，作業環境存在高風險，落實職安檢查，終於順利完成。通車典禮後，汽車輕快地駛上大南澳高架橋，避開平交道令人懊惱的等待，眾人無不額手稱慶。





大南澳陸橋空拍圖

## 箕山橋及蘇港路

國道5號目前是台北、宜蘭間最重要的道路，穿越長達12.9公里的雪山隧道。當蘇花改通車後，大量的車流從國道下來進入蘇澳市區，必然影響行車速度，地區的省級公路要如何化解呢？養護單位將兩種規格各異的公路銜接運量的觀察模擬演算，分別從軟硬體切入，先決定提高道路標準，進入蘇花改前增加蘇港路南下為三車道，並新增門型桁架供安裝監控警示系統，包括人行道、綠美化及人行陸橋。重新設計交通控制流程，借助路況監控設施，依流量迅速因應，力求各個路口號誌整合暢通。至於位於蘇澳鎮的台9線中山路、台2戊線的聖愛路及蘇港路三條道路交會中心的箕山橋，是建於55年的老橋，雖曾兩度拓寬，但四路斜交且分枝的路口，導致車流需以N型方式穿越，交通動線不順



位於三條道路交會中心的箕山橋

暢，當橋面從20公尺拓寬為117公尺後，加上一舉整合了附近51個路口號誌，終於化解塞車危機，箕山橋成為新編號台9丁線路段的起點。

蘇港路原屬於蘇澳鎮公所管養的地方道路，因應蘇花改通車才轉由公路總局管轄，路基改善工程由頭城工務段來支援承辦，工程除了土木部分的路基加強工程外，主要是機電及資訊設備工程，106年7月動工，隔年元月底完工，趕在蘇花改蘇澳到東澳段通車前完成。蘇港路採不平衡車道，南下3車道，北上2車道，有效紓解從國5進入蘇花改的車流。



蘇澳隧道前之蘇港路



蘇港路空拍圖

## 克尼布東路

車行蘇花公路進入和平路段，遠遠的就可以望見發電廠的大煙囪，看到這地標就知道和平快到了，跨過大濁水溪，進入花蓮縣秀林鄉的和平村。這裡早期就是蘇花公路上重要的中繼站，附近有和平工業區及專用港口，提供許多就業機會，通勤及居住人口眾多，交通流量大，且大貨車較多。

克尼布東路位於蘇花公路山區道路改善計畫南澳至和平段的南端點，原屬鄉道規格，兩端分別銜接台9線156.9k及台9線158.3k，是聚落重要道路。「克尼布」是和平的泰雅語，因為此地位於宜花之間，長時間以來泰雅族與太魯閣族難免嫌隙，以克尼布作為路名帶有地方性，趣味十足。

施工路段全長約1.6公里，主要工項包括道路路基與路面、路口槽化改善。107年8月16日開工，108年8月底完工，完工通車後，不但改善村落區域道路服務及聚落環境品質，更有助於提昇長途運輸功能。



克尼布東路空拍圖

## 公路養護

蘇花改蘇澳到東澳端通車後，南澳工務段開始背負起這條路段的養護與管理責任。

值得一提的是，因應蘇花改通車後龐大車流，本處針對東澳至南澳路段間部份彎道曲度過大、道路寬度不足，大型車輛於過彎時易佔用對向車道，造成行車危險的路段，分兩階段，共14個路段辦理彎道改善工程，以提高行車安全。第一階段105年11月20日開工，於107年1月3日竣工，完成8處彎道工程改善。第二階段106年12月11日開工，於108年4月18日竣工，完成6處彎道工程改善。



台9線南澳路段彎道改善前



台9線南澳路段彎道改善後

### 機電及交控

金岳工務段是蘇花改路段通車後增設的工務段，專責蘇花改路段交控、機電及消防設備的監控、事故處理、地磅站及隧道事故搶災應變工作，含舊蘇花公路隧道機電、消防等管養工作，及本處全區路線交通設備監控及事故通報等工作。

金岳工務段成立初期面對巨大的挑戰！蘇花改的蘇澳至東澳路段全長9.8公里，最長的東澳隧道約3.4公里，在107年2月5日通車，維運團隊於106年7月進駐開始準備，有七個月的準備時間。而蘇花改善公路預訂109年1月5日通車，現南澳至和平路段、和中至大清水路段全長29公里，隧道最長為觀音、谷風隧道，中間隔0.05公里鼓音橋長約12.6公里，僅次雪隧長12.8公里，唯隧道群總長又比國5隧道群長。

金岳工務段初期編制人力9員，轄下維運團隊、自衛消防隊、事故處理小組、地磅站業務人員等。金岳工務段同仁秉持公路人筆路藍縷的築路精神，積極招募成員組織各團隊，加強各階段通車前演練，以利通車能更加安全順利。



蘇花改東澳隧道機電監控系統

# 智慧交通管理





本處交控中心全年無休，守護路人的安全。

# 智慧交通管理

## 交管服務的演進

隨著道路新闢建設陸續完工，交通基礎建設已達成熟階段，民眾越來越重視開闢道路對環境與生態的影響，對公路的興建質重於量，為滿足用路人對道路服務品質的要求，本處以道路養護為主軸，轉變為道路養護與交通用路服務兩者並重。於民國99年2月1日成立「交通控制中心」（任務編組）。同年10月21日梅姬颱風造成蘇花公路26人罹難後，於100年5月10日將交通控制中心改為「防災暨交通管理中心」（任務編組）。配合蘇花改的通車，於106年2月8日進駐於工程處內新建之緊急應變中心，並於107年1月15日配合公路總局改制，更名為「交通管理及控制中心」迄今。



蘇花改CCTV監看畫面

### 智慧監控系統

交管路況收集管道，除了操作人員透過監控系統的影像，有如千里眼即時監控宜蘭及花蓮地區重要省道及路口即時路況資訊外，還設有最新的事件自動影像偵測系統（IID），這是利用閉路電視影像經演算軟體自動分析道路上之異常事件（車輛停等、行人、散落物、逆行車輛及能見度異常等狀況），自動分析主動警示事件，減少人力監控的盲點及反應時效。這IID可是AI智慧交通偵測系統之一環。

其他還有24小時收聽警廣路況廣播及監控警廣即時路況網站（VPN），發現轄區有路況立即通報所屬工務段，立即至現場處理及回報，交控人員同時將最新路況通知警廣，運用警廣傳送最即時的路況是最貼近用路人的方式，可以說警廣具備路況搜集及傳播的雙向管道。讓人不禁想起：「收聽警廣，掌握方向，讓一讓，世界多美好，警察廣播電台」這句logo。另外同時會發布即時路況至本處各路段之CMS（可變資訊看板）、省道即時路況APP、省道道路資訊網及發布區域簡訊等服務，以使用路人即時掌握道路資訊。



智慧化省道即時資訊服務網

## 道路暢通管理

民國107年2月5日，蘇花改蘇澳至東澳段通車，改變了蘇花路廊的交通環境，本處運用交通路網管理手段以增加道路服務效能，讓民眾循序漸進，安全回家。主要的管理策略如下：

### 號誌管理

蘇花改疏導路網之號誌路口，由本處交控中心以遠端連線方式進行管理，整體連線路網包含蘇澳鎮及南澳鄉的路網，共計51處路口概分為六大群組，考慮路口間之車流能持續行進，不會走走停停，群組內路口的紅綠燈時制使用共同週期；群組間則依主要車流方向，於各群組末端路口進行配合轉向的車流量及時調整紅綠燈的時差，透過中央電腦系統之動態地圖及路側設備即時監控路網號誌運作狀態，提高主線行車效率。

### 大貨車儀控系統

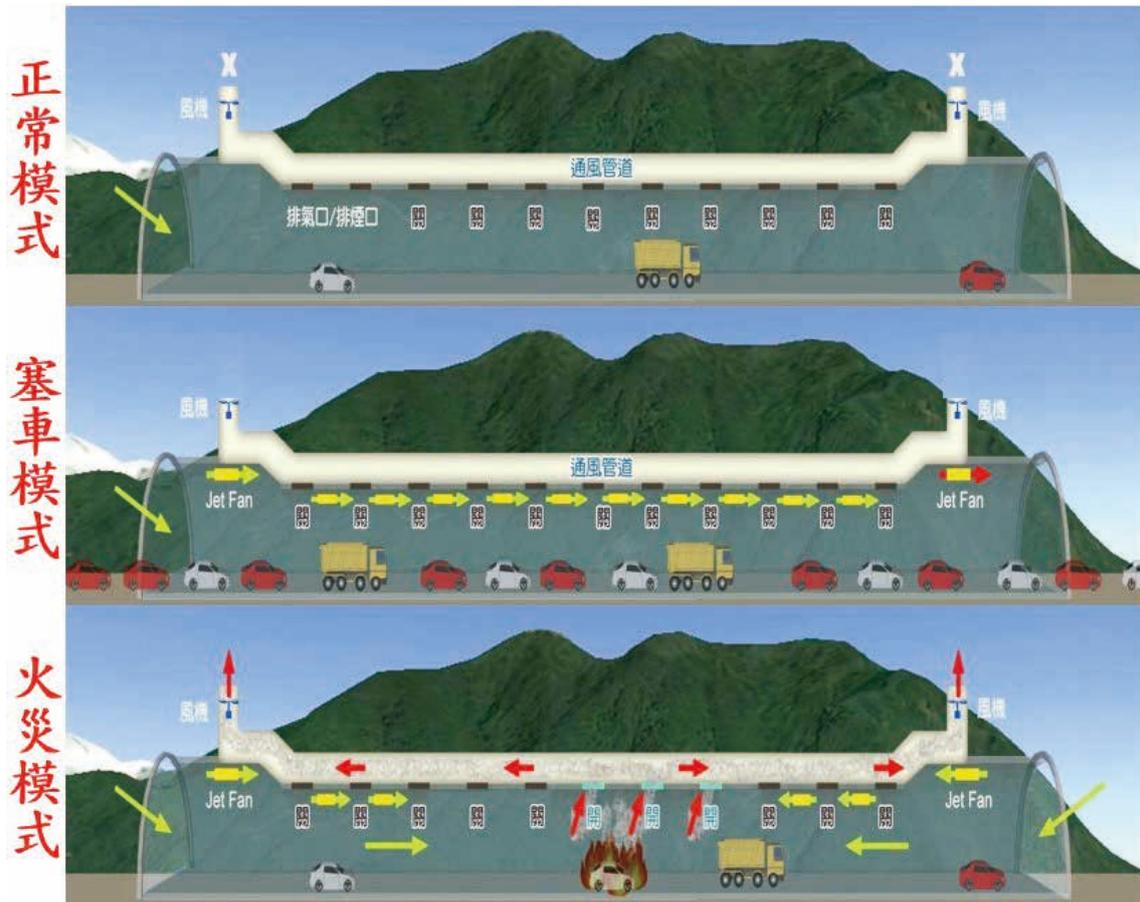
蘇花改開放行駛大貨車，然蘇花改有多座長隧道，大貨車行駛其中的安全問題是必須嚴謹面對。為避免隧道內大貨車發生意外時，對用路人及隧道安全造成嚴重危害，大貨車進入蘇花改前需先進入一旁的地磅站進行攔查，符合規定的車輛依儀控號誌之燈號管制，保持車距，循序進入蘇花改主線。

### 連假疏運

蘇花路廊位屬宜花交通要道，平時是東部地區維生道路，連續假期更有大量返鄉、觀光之需求，山區省道間疏運流量各路段不同，必須處理流量差異所造成之交通衝擊，除依旅次目的規劃不同之疏導路線外，同時也針對主要車流方向概分成上、中、下游，分別執行分流、截流、疏流等三種不同之交管策略，主要透過路側攝影系統（CCTV）、車輛偵測器回傳之資料即時掌握路況，當預測之監控點達門檻值時，則啟用對應之交管作為，執行後經由CCTV及車輛偵測系統（VD），觀察路口及路段車流疏解狀況，經由交控中心調整往主線路口交通號誌時間，必要時再以人工現場動態微調路口交通號誌。

## 長隧道防救災救援應變

蘇花改隧道火警事件經自動交互確認後，立即展開一系列設備連動，以及時控制火場、降低災情蔓延與死傷。偵知來源主要包含IID、光纖偵溫系統（DTS）、火警自動通



通風模式示意圖

報系統（PBL），當火災發生後，全國首創的水霧系統可有效限縮火災區域，達成冷卻控溫之效果，營造有利於用路人安全避難及後續消防救援之作業環境。蘇花改長隧道採點排放式通風系統，發生火災時，起火處的排煙區間風門自動打開，軸流式風機與噴流式風機，按設定模式自動運轉確保盡速排除煙霧。通風模式如圖示

為使參與蘇花改長隧道防救災之各聯防單位，能充分熟悉隧道各種事件救援SOP，除在通車前進行多場大型災害事件演練外，通車後每月、每季、每年均設定不同等級之演練，讓參與救災及操作人員熟悉作業程序，以達臨危不亂，迅速救災的目的。

## 防災工作始於尊重生命

公路總局智慧防災系統推動計畫係以創新思維加上先進的技術，進行系統整合與協同運作，隨著科技的發展與演進，防災預警技術也與時俱進，從最陽春防災1.0，歷經導入流域、風險、空拍等新科技管理手段，不斷演進到自動偵測環境變化、整合資訊後傳遞的智慧防災4.0，實現防災、避災、離災及救災之目標。但正如大家耳熟能詳的「科技始終來至於人性」，本處長年以來兢兢業業的防災工作，出發點則是因為「尊重生命」。在台灣東部多天災的環境下，處裡的應變中心365天、24小時燈火通明，只要有災情發生，就會看到公路人員犧牲假期，不畏風雨的守視、搶災，只希望能快一步搶通，保障民眾的生命財產安全。

「為熱血身影開先例」，民國107年2月5日蘇花改通車後，隔天花蓮發生芮氏規模6.2，最大震度7級的強震。各界搶災機具往花蓮集結，希望能在黃金時間內搶救任何的生命氣息，來自各方的救難隊伍第一時間也紛紛奔向花蓮災區。當晚值班的交控中心陳



林佳龍部長嘉勉當值人員辛勞並致贈紅包



108年2月2日農曆春節前夕，林佳龍部長透過東澳隧道廣播向用路人拜年並提醒用路人保持行車距離注意行車安全

國正主任，震後不久即接到宜蘭線消防局的電話：「要求盡快趕赴現場，希望蘇花改能破例通行。」此時傳出蘇花公路因地震造成落石全線封閉，陳主任本著「搶救人命，一刻都不能等。」立刻決定放行，讓宜蘭縣消防局特搜隊1點50許出發，3點30分就抵達花蓮現場就定位。當下決策承受的壓力，是否立刻准行還是先層層請示上級？能立刻做出決策，乃歸因於本局一直以來的信仰：「防災工作始於尊重生命！」

震後幾天，交控中心不是毫無原則放行，需先申請報備，經過核對車輛數、身分單位後才可放行，且須依照道路規定，每台大車中間間隔100公尺，以不超過時速60公里的速度行駛；這一切都有警員戒護，且由本處交控中心24小時全程監控，確保百密無一疏。

108年2月2日農曆春節前夕，交通部長林佳龍視察本處交控中心運作情況，關心春節期間蘇花公路的車流狀況，看到蘇花改能有效疏運分流，部長嘉勉當值人員辛勞並致贈紅包。

# 十年回顧之點滴軼事





## 十年回顧之點滴軼事

### 後山公路文物館

本處「後山公路文物館」，於民國100年成立，為蒐集、保存、陳列後山公路關建的歷程而設，以道路、橋梁、隧道為主題，分別以照片、實物、模型呈現，陳列與研究大自然與人類留下的痕跡，為台灣第一座以紀錄歷史軌跡之公路文物館。

「凡走過必留下痕跡」，將後山公路的成長歷程，前輩先賢以手工、簡陋機具開山闢路，一鋤一鏟所立下的不朽功業，呈現後山公路發展的深刻內涵及歷史意義，發揚「公路人」刻苦耐勞的精神，見證自38年來，後山公路築路修橋的艱辛歲月、緬懷前輩刻苦耐勞的精神，並傳承經驗，做為新進同仁學習的典範與核心標竿，同時展現公路文化的深厚內涵及保存公路文化的珍貴資產。

透過後山公路文物館展出的照片，你可以知道蘇花回首來時路，從清代的開山鑿險，走過日據時代的規模始具、行經民國時代的蛻變之路，再到現在新紀元的起承轉合，彷彿蘇花公路超過百年的歷史在眼中一一呈現，對一個曾經用雙腳踏過蘇花公路每一里路的行腳，看到這些照片內心更是澎湃而感動莫名。

文物館裡展示著早期純用人力開路用的器具，如圓鋏、十字鎬，以及早期開



早期道路養護使用之工具



榮耀與傳承

路用的的測量器材與通信設備，這些都讓人引發思古之幽情。你還可以看到不少有趣的展品，例如50年戒嚴時期於管制地區通行，用以識別身分的「戒嚴通行臂章」及「戒嚴通行證」，這些臂章都是由當時的台灣警備總司令部所核發，使用地區限於花蓮縣與台東縣。從展示的照片中，看到早期路人通行於蘇澳到東澳段的「九宮里」大坍方處所臨時搭建，僅容一人行走的便橋，由佩帶此臂章的人引領之下魚貫通過。當時或許以用路人安全考量為理由而設置此臂章，但卻也體現台灣在戒嚴時期對人身行動的嚴密管控。能看到這些戒嚴時期的文物，生長在戒嚴時期的3、4、5年級出生的中壯年遊客，覺得非常難得，且心有戚戚焉，而對於7、8、9年級出生的年輕人，看到這些文物，就覺得很驚訝、很不可思議。相對於現在自由奔放的生活，他們很難想像，台灣也曾經歷過連出門行動都要管制的戒嚴時代。

文物館另一個展出亮點是介紹新近橋梁工程中採用頗多的工法----脊背橋（如：跨越壽豐溪的新豐平大橋），展出以脊背橋各施工階段的照片，來幫助參觀人了解脊背橋的施工步驟，以LED燈泡增加展出效果，讓遊客深刻體會到脊背橋為何可以有超長的跨距，藉以減少河水沖刷橋墩，增加橋梁的使用壽命。除了模型展示外，在文物館外，還放置著一小段脊背橋的內部鋼結構，透過實物讓遊客對脊背橋的堅固耐用更有信心。



文物館外遮風擋雨的支保鋼構，當時施作之情況



後山公路文物館入口意象

文物館外於兩平行的建物中搭起遮風擋雨的支保鋼構棚架，其來源是有故事的。100年規劃設置文物館場域時，當時的張運鴻處長將閒置於工程處倉庫，有多處鏽蝕而即將報廢，當下腳料拍賣的緊急搶修備用鋼拱梁，將鏽蝕輕微部分以電焊修補，鏽蝕嚴重部分切除換新鋼料加工製作完成，全面塗裝防蝕，載運至本處安裝。當建物補強及頂棚設置完成後，才有今日文物館亮麗的廣場空間。這是充分利用工程剩餘材料，節省經費、活化資材，相當具有環保意識的做法。

### 不斷長高的玉里大橋

車行在台9線花東縱谷路段，兩側中央山脈及海岸山脈高聳入雲，景色壯麗，來到玉里，出現了穿透海岸山脈入太平洋的秀姑巒溪，它百般艱難地穿山入海，雕琢出來的河道壯闊、婉約，造就了秀姑巒溪泛舟勝地的美名。架設在台9線294.2k的玉里大橋，是台9線及台30線共用的橋梁。花東縱谷正好處於歐亞大陸板塊與菲律賓海板塊的碰撞帶，兩板塊相互推擠產生的造山運動，使靠近海岸山脈的地區地勢，每年都會有些微抬升；



遠眺玉里大橋，護欄上的彩虹清晰可見

跨越秀姑巒溪的玉里大橋位處於東部長達150公里的花東縱谷斷層範圍內，在此範圍內屬於斷層活動與地震發生頻繁的區域。民國90年至101年以來對玉里大橋進行持續性的監測橋梁高程變化統計，結果P9橋墩以南每年約長高2~3公分，成為全國唯一會長高的橋。玉里大橋分北上、南下兩座，分別興建於66年和83年，總長575公尺，因興建時間的先後，北上橋梁長高了56公分，南下橋梁長高約20公分。

橋墩增高，致橋面隆起不平，往來行車產生劇烈震動，影響交通安全，施工單位需要不定期辦理橋梁整平修復工程，最近一次是101年施工抬升上部結構，整平橋面，以消彌路面落差，便利行車，但欄杆上的落差透露出橋梁仍隨著板塊造山運動，持續提升當中。「要怎麼把橋梁整平修復？」玉里監工站長林志強提供詳細的說明：「為了維持現有橋梁的功能，在墩旁先整地，後建一個RC平台，於其上架設鋼構臨時支撐，然後在臨時支撐上放6組千斤頂，同步以每次5公分的速度，慢慢頂昇，且每晚最多只能做7次，總共35公分。橋面被墊高後，在橋墩的帽梁上放置合成橡膠墊，最後移開千斤頂，拆除臨時支撐即大功告成。」

玉里大橋的奇特景觀，吸引了附近國中小學來此做戶外教學，小朋友對大橋會長高，直呼「太神奇」了。目前除了工務段定期檢測外，中央研究院地球科學研究所也在大橋兩端裝設精密儀器，蒐集板塊運動資料，玉里大橋就是活動斷層存在的見證，儼然成為地球科學的天然教室，特別值得一提。

在玉富自行車道橋上用大理石板塊做成的說明牌，一邊寫著歐亞板塊，另一邊則寫著菲律賓海板塊，跨站在橋上，望著不遠處的玉里大橋，把思緒擴大，猶如身跨在歐亞大陸板塊及菲律賓海洋板塊兩大板塊之上。一萬年或十萬年之後該是什麼景況？玉里大橋的交通功能還能持續嗎？公路總局已經在調查策劃，研議改線備案因應。



鋼構支撐橋面



用千斤頂將鋼構頂高

## 太魯閣工務段新建辦公廳舍

在台8線中橫公路太魯閣牌樓與富世國小之間，有一棟造型新穎、紅白黑三色相間的三層樓L型建築，那就是本處太魯閣工務段的新建辦公廳舍。

太魯閣工務段原名洛韶工務段，位於台8線中橫公路153.2k處，屬於交通不便的偏遠山區，距離花蓮市約需車程1.5小時，對外只能倚靠公路交通，因山區道路常有災情，電力、電信亦因而中斷，工務段常因災害而無法對外連繫，工務段同仁也曾受困待援，據現任慈恩監工站張正義站長說：「印象最深刻的就是民國79年9月7日的黛特颱風，記得颱風當天在段上留守的同仁有段長周慶連、工程司林泉盛、郭錦鴻、黃義豐及業務同仁李淑貞、搶修機械作業手王義煌、司機楊建峰...等人；其餘同仁如時任太魯閣監工站站長的劉玉祥（今頭城段長）等，則於山下待命搶修。

當晚風強雨驟，半夜工務段旁的洛韶溪上游山洪暴發，洪水夾雜土石、漂流木沖入工務段辦公室及職務宿舍，同仁在萬分驚恐中摸黑走避，所幸後來無人傷亡。那次災害，全線道路大禹嶺至太魯閣柔腸寸斷，耗時約一個月才搶通（另據鄒忠文工程司回憶為27天搶通）；同仁在段上受困半個月，後來以徒步攀越災點方式下山脫困，在那半個月的期間裡，斷水停電，食物依靠國軍空投物資，9月的大熱天，洗澡要在半夜四下無人時在路邊找個山澗來洗，這樣的經驗，對全國各地的公路養護同仁來說應該並不陌生，但是對圈外人而言可能很難想像。」

每當災害來臨，山區道路的養護同仁無論是災前待命或巡查、勘災、搶修，在過程中自身也暴露在一定程度的危害之中，安全實在堪憂，而且萬一發生搶修人員受困的情形，更是延誤了搶修或救災時效。

101年9月6日公路總局同意「洛韶工務段辦公廳遷置太魯閣實施計畫」，102年3月



美輪美奐的太魯閣工務段新建辦公廳舍



太魯閣工務段舉行揭牌儀式

29日洛韶工務段遷至太魯閣監工站的辦公廳舍上班，原洛韶辦公廳舍改為「洛韶地區防救災辦公室」，作為洛韶工務段的第二辦公室，上班時間均有養護人員進駐辦公，夜間也有一位值班人員輪值，如逢颱風來襲成立應變小組期間，則由副段長、慈恩監工站站長和養護人員進駐執行防救災工作；另因太魯閣辦公廳舍狹窄、老舊（曾因屋頂漏水而多次修補）已不敷使用，本處於105年6月興建新辦公廳舍，新建工程於106年底完工，同年12月31日「洛韶工務段」更名為「太魯閣工務段」，並將原「太魯閣監工站」遷至洛韶，更名為「洛韶監工站」。

107年1月2日太魯閣工務段在新辦公廳舉行了熱鬧的揭牌儀式，108年4月22日，新辦公廳正式啟用，辦公廳基地面積4,202平方公尺，RC造地上三層建築，外牆以紅白黑三色原住民色彩彰顯地方特色，左側入口造型意涵「天圓地方」，並以仿清水模構築出高雅的整體質感。太魯閣工務段現址較原洛韶而言，不僅交通便利，網路、通訊更是暢通快速，不但提高了行政效率，更縮短了工務段同仁每天上、下班的時間也減少了途中的風險變數，讓大家安心的工作，為用路人提供更優質的服務。

## 支亞干橋與林榮新光車站

日據時期1943年建成的豐平橋，跨越壽豐溪，聯絡鳳林、壽豐兩鄉鎮，橋址選在河道最窄的部位，以20座圓拱橋墩結構連結而成的橋梁，是此地首座鋼筋混凝土大橋，意義格外深重。光復後公路局初創時代，管轄區域並不包括花東地區，鐵路局兼管公路，鐵道橋上加鋪兩條車道，汽車就可行駛其上。民國70年道路加寬為11公尺的雙向車道，繼續服役，105年納為縣定歷史建築，見證了時代與工法。

地方居民長久以來期待將壽豐溪改名為原住民語的支亞干溪，卻苦無下文，故醞釀要趁著新豐平大橋通車典禮當天，向在場中央各級長官遞送陳情書抗議。經花蓮工務段於通車典禮前一晚與地方住民（西林部落）溝通，允諾將舊豐平橋改名為支亞干橋，溪的上游部份改名支亞干溪（下游仍維持壽豐溪的名稱），通車典禮才得以順利進行，可見其長期耕耘地方，所建立溝通的功力。回復到原住民的稱呼的支亞干橋，雖然不再站在台9線上，它默默訴說的故事更為有力。

新豐平大橋設計階段即考量周邊區域有兆豐農場、支亞干橋及林榮新光車站等自然生態及文化資源，極具發展遊憩觀光之潛力。兆豐農場因新豐平大橋的興建及花東公路的拓寬改線，從中攔腰劃分為兩部分，除了將原來在舊台9線的大門改遷移至新線，再利用公路下方興建的通道連結兩邊土地。另外鐵路局採過溪隧道通過壽豐溪，遂衍生東部地區唯一的地下化車站。



高齡76歲的支亞干橋，仍屹立不搖



林榮新光車站空拍圖

## 成立「品質管理中心」提高政府信賴度

本處成立初期台灣地方各項建設開始推展，相關品管觀念薄弱，民間相關道路工程檢（試）驗設（備）相當缺乏，為確保工程施工品質本處成立「試驗室」，後以擴大編組成立「品檢股」隸屬於工務課，民國88年7月1日，因配合省政府功能業務與組織調整，原有「品檢股」裁撤，另行成立任務編組之「品質檢驗中心」，復於102年7月1日業務調整為「品質管理中心」迄今。

### TAF認證實驗室管理

材料品質之管控包括生產、抽樣與試驗等不同環節，前端生產與抽驗分別要求承包商及監造單位，而試驗則要求實驗室辦理。由於市場競爭，過去曾發生實驗室配合廠商，出具不實報告或試驗程序方法不符合要求之違規事件，有鑑於此，為加強試驗品質及報告的公信力，財團法人全國認證基金會（TAF）推動國內各類驗證機構、檢驗機構及實驗室各領域之國際認證，督促經TAF認可之土木工程測試領域實驗室，維持其品質系統運作，並正確出具認可標誌報告，達到為公共工程之施工材料品質把關之目的。工程會也自95年起，依TAF實驗室認證服務手冊「監督評鑑」規定，每年會同TAF辦理土木工程測試領域實驗室不預告訪查，以保障優良實驗室，淘汰不良者。確實做好提升政府的信賴度在努力。

國際標準組織（International Organization for Standardization）所制訂之國際標準ISO9000，2000年版（CNS12680）對品質的定義



洗油機



瀝青混凝土鑽心試體



「一組固有的特性滿足要求之程度」，即工程品質不僅要堅固耐用，材料品質合乎契約規範，更要考量功能、美觀；結構體線條是否平直、完成面是否平順都顯示品質良窳。

「品質檢驗中心」為配合工程會規定，94年底即著手規劃推動TAF認證工作，當時所有品檢中心人員全部投入，就人員教育培訓、文書資料修訂及試驗室場域設備整理進行大改造，95年4月26日首次通過「財團法人全國認證基金會」（TAF）認證，正式成為TAF認證土木工程測試試驗室之一員，認證3002土木工程之實驗項目計16項，98年2月22日、101年4月9日及107年8月1日亦分別展延認證通過迄今。

### 試驗項目-TAF認證部分

項次	試驗項目	規 範
1	粗粒料比重及吸水率	CNS 488(1993)、AASHTO T85-91
2	粗粒料洛杉磯磨損試驗	CNS 490(1993)、CNS 3408(1985)
3	粗細粒料篩分析	CNS 486(2001)、AASHTO T27-99
4	粗細粒料小於75 $\mu$ m材料含量試驗	CNS 491(2001)、AASHTO T11-05
5	混凝土圓柱試體抗壓強度	CNS 1232(2002)
6	混凝土鑽心試體抗壓強度	CNS 1238(2005)第6節
7	土壤含水量	CNS 5091(1986)、AASHTO T265-93
8	土壤及土石混合料工地密度	CNS 14733(2005)、CNS 14732(2005)、CNS 14733(2003)、CNS 14732(2003)、AASHTO T191-02、AASHTO T224-01、AASHTO T191-93、AASHTO T224-86
9	土壤及土石混合料夯實試驗	CNS 11777(2003)、CNS 11777-1(2003)、CNS 11777(2005)、CNS 11777-1(2005)、AASHTO T99-97、AASHTO T180-97、AASHTO T99-01、AASHTO T180-01
10	已壓實瀝青混合料密度/比重(封蠟法)	CNS 8757(1987)、AASHTO T275-91 A法
11	已壓實瀝青混合料密度/比重(面乾法)	CNS 8759(1987)、AASHTO T166-05 A法
12	已壓實瀝青混合料試體厚度或高度試驗	CNS 8755(1987)
13	已壓實瀝青混合料模製及鑽心試體(石油直鎧瀝青)塑性流阻力試驗	CNS 12395(1988)不含第4.4, 5節、AASHTO T245-97不含第3.4, 4節
14	瀝青混合料瀝青含量試驗	CNS 15478(2011)(A法)、AASHTO T164-11(A法)
15	瀝青混合料壓實度試驗	CNS 12390(1988)、AASHTO T230-68
16	瀝青混合料萃取粒料篩分析	CNS 15475(2011)、AASHTO T30-10

### 與時俱進管控路面品質

針對用路人感受最深的路面舒適度，如何提升道路行駛舒適是公路人的使命與目標；早期道路瀝青混凝土路面，於鋪設完成後即進行路面平整狀況之檢測。公路主管機關大多均自備有三公尺直規或高低平坦儀檢測，由於儀器具有造價便宜、儀器操作簡單、運輸方便與維修簡易等優點，普遍做為施工或驗收使用，缺點為檢測上費時費力，所輸出之平坦度標準差亦僅限於局部路面平坦度、無法檢測出真實鋪面高程等。

國際糙度指標IRI係世界銀行於1982年在巴西等地進行國際糙度試驗（International Road Roughness Experiment, IRRE）所建立之國際性共通之平坦度指標，IRI指標可表示車輛對於行駛於鋪面時之跳動情形，且係一線性尺度。一般瀝青混凝土鋪面之IRI範圍可由最平坦值0到粗糙值約12，可以顯示柔性鋪面在不同範圍內其鋪面可能的狀況。



平坦儀測試路面

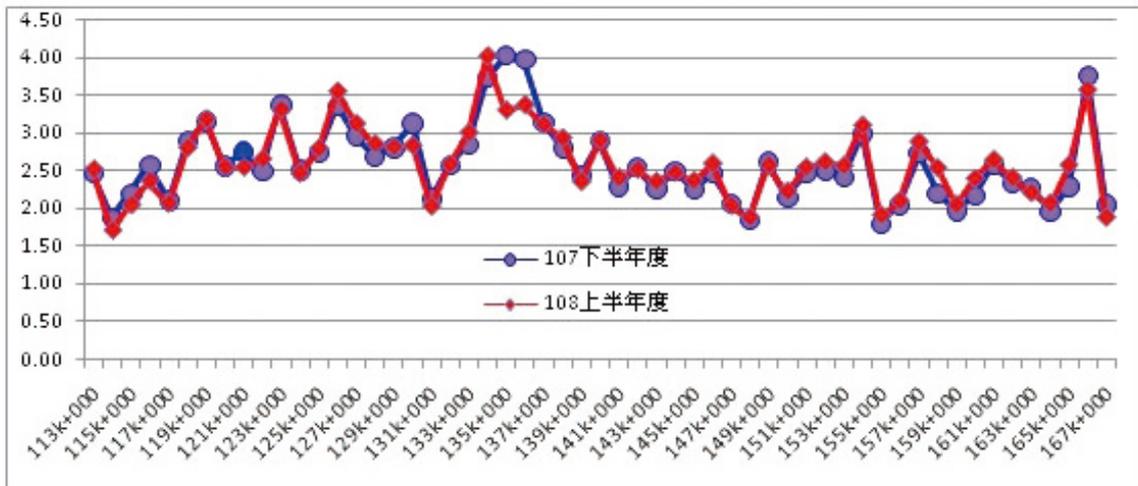


檢測車後輪感應設施

公路總局自民國96年起引進國際通用之國際糙度指標（IRI指標），初期由材料試驗所每年2次定期輪流，協助檢測全局各工務段轄線道路，公路總局轄管公路里程數5,283公里業務相當龐大，無法即時配合各區工程處道路拓寬或路面改善加封工程需求，遂由各工程處自行採購設置專用檢測車輛，本處亦於102年下半年採購檢測設備並以專用車輛作為檢測之用。

本處轄管路線總長約826公里，依公路總局103年8月6日頒布「路面平整度IRI檢測手冊」，定期辦理本處轄線普測1年2次計完成1,740公里、拓寬及路面加封改善施工前、後之專案檢測1,307公里，共計完成3,047公里。

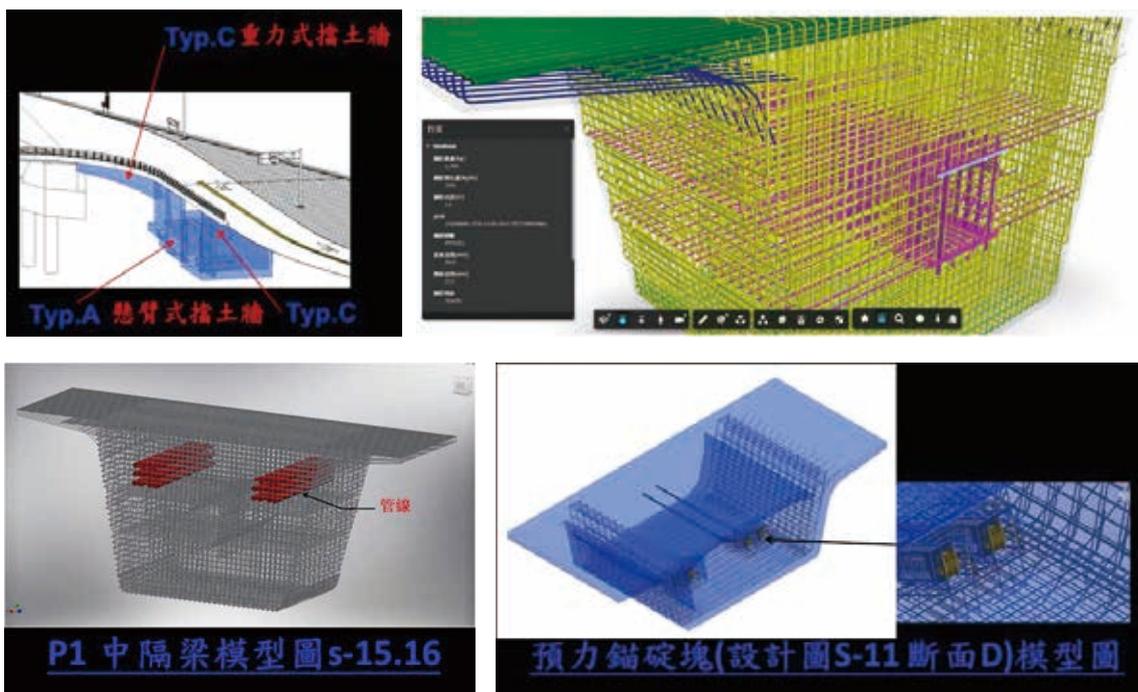
依據世界銀行No.46技術文件，IRI指標在3.5m/km以下，即表示開車時已經有舒適性，公路總局經逐年推動前述改善，作為道路改善重要評估依據之一，針對IRI指標較大部分則用路人行駛較不舒適，且容易有坑洞產生，將須加強巡查關注其變化，如有惡化情形或經費許可情況下加以改善，以台2線113k縣界至169k蘇澳段，107年下半年及108年上半年平均均為2.61m/km，IRI指標變化不大，有多種原因，如車輛種類、交通量、天候及道路品質與維護，都會影響IRI指標變化，平均指標維持不變，對同仁努力於施工品質與維護是一項重要的肯定，可以提供民眾一條舒適的道路更是公路人神聖使命。



IRI變異統計圖

### 台7甲線3.5k家源橋改建導入BIM

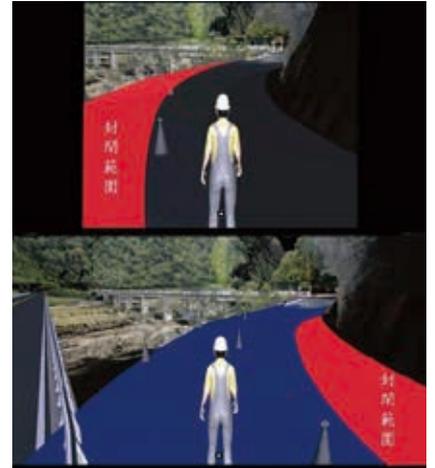
「建築資訊模型」(Building Information Modeling, BIM)的起源最早是由「BIM之父」—Charles Eastman於1970年代中期提出一種針對營建產業的實體參數模型概念。之後Eastman提出「建築描述系統」(Building Description System)及「建築產品模擬」(Building Product Modeling)之構想，此即為BIM的前身。於設計階段導入BIM技術，可提早發現各介面衝突，減少施工階段不必要成本支出。



家源橋改建工程BIM模型圖



交通標誌BIM模型



交通動線BIM模型

BIM應用於道路及橋梁工程的案例仍屬稀少，行政院公共工程委員會亦於民國103年5月設立公共工程運用BIM推動平台，以循序漸進並視各工程案特性推動各類公共工程導入BIM技術，並擇定道路、橋梁、下水道、設施、防洪排水、航空及港埠等共計10項推動試辦公共工程導入運用BIM技術。獨立山工務段「台7甲線3.5k家源橋改建工程」即屬前述案例其中一案，亦為公路總局在橋梁工程應用BIM技術的第一個案例。由導入BIM過程，除可釐清BIM現有套裝軟體應用於道路橋梁工程之優缺點，亦將回饋至機關、設計、施工端及軟體開發商，對未來公共工程推動BIM之導入將有相當有參考價值之寶貴經驗。

家源橋改建工程考量各項結構安全、施工性、水理及日後養管等因素，並經歷各階段審查後，決定以四跨預力混凝土箱型梁橋，跨距配置為兩邊跨為65公尺，中間兩跨各100公尺，總長330公尺。

為加速BIM模型的建立，測量工作以地面光達測量（LiDAR）取代傳統測量，將光達測量所得到之資料，後處理轉換為點雲圖，點雲圖不但可3D視覺化測量成果亦包含大地座標資訊，除可供BIM模型使用，亦可作為工程設計測量成果。



舊家源橋的現況

## 導入BIM設計成果

1. BIM是從建築工程演化而來，導入到土木工程之橋梁道路設計是國內前所未有，由於現有BIM軟體大多為建築所設計，而土木工程所涉及之大地環境較多也較不規則。家源橋設計階段利用Revit檢討設計上之空間衝突，並用Civil3D協助引道及土方設計，同時利用Navisworks做4D漫遊、施工排程動畫及視覺檢討。此外也將原始情境以光達掃描所得之點雲圖導入本案設計。

2. 規劃設計初期，利用BIM模型可檢核設計路線與現地相對關係，藉以評估規劃路線之合理性。另藉由BIM橋梁模擬完工後之交通標誌移設及路口佈設，使獨立山工務段了解移設位置是否適當。另將路權範圍及野生動物保護區範圍建至於BIM模型中，可使相關單位了解工程範圍之合理性及可行性。將結構分析軟體所建立之模型與BIM模型整合後，可使橋梁結構各斷面快速展示於會議中，有助於檢討結構配置合理性。

## 變革中的機務工作

本處成立伊始，因物資匱乏，為求轄管之道路暢通、安全，即投入大量人力、物力於道路養護、搶救災等作業，數十年來，本處之築路機械為省道之安全、舒適貢獻良多。

時光荏苒，曾經築路機械、駕駛及後勤維修人員，因時空背景的變化，他們退居二線，但前輩們



處本部保養場



花蓮工務段保養場檢修作業中



搶修車械



路面修補車



灑水車

的點點滴滴，仍是公路人茶餘飯後的熱門故事。

因應整個大環境的改變及組織業務的調整，人員由一線的操作保修，逐步調整為後勤管理，宜蘭、花蓮兩地保養廠也由全盛時期的20幾人，至現今兩地僅各2人。

機務工作十年變化

	正職司機	租賃司機	保養廠人員	大型車輛(含機械)
100年	34	14	10	63
108年	6	43	4	45

交通部公路總局第四區養護工程處現有築路機械及車輛統計表

	處本部	頭城段	南澳段	花蓮段	太魯閣段	獨立山段	玉里段	合計
1 小客車	1	0	0	1	0	0	0	2
2 廂型小貨車	3	3	4	3	1	2	3	19
3 公路巡查車	6	2	4	5	6	3	3	29
4 掃路車	0	0	2	2	1	1	1	7
5 灑水車	0	1	2	1	1	1	1	7
6 路面修補車	0	1	0	1	0	1	0	3
7 工程救險吊車	0	0	0	1	0	1	1	3
8 大型裝載車	0	1	2	1	3	3	1	11
9 小型裝載車	0	0	1	1	1	1	1	5
10 挖掘機	0	0	0	1	0	1	1	3
11 小型傾卸卡車	0	1	1	1	1	1	1	6
12 雙排座大貨車	1	0	0	0	0	0	0	1
13 橋梁檢查車	0	0	1	0	0	0	0	1
14 堆高機	0	0	0	1	0	0	0	1
合計	11	9	17	19	14	15	13	98

時勢在變，任務在變，但努力認真的心不變，這是現階段機務同仁的最佳寫照，面對技術的傳承、業務的轉變、人事的更迭，我們不斷尋求最佳的應對方案，雖然人員不斷減少，工作型態也由技術導向轉變為行政管理導向，人員也由多



橋檢車

數的正職人員變為大量的委外人員，但在車輛調度、築路機械良率等機務重要工作上，同仁們始終堅守崗位，不曾懈怠。

## 省道家族的演替

### 【台9甲線與台7丁線】

台9甲線原計畫路線西起新北市新店區青潭，東迄宜蘭縣宜蘭市市區，而其中在新店烏來孝義至宜蘭員山雙連埤約30公里路段，因通過福山植物園而一直處於計畫中（未闢建）狀態，由於沿途生態寶貴，民國76年福山植物園成立，為減少對環境的衝擊，103年公告解編，將台9甲線終點縮減至烏來，雙連埤至宜蘭路段長16.2公里則另編為台7丁線。

### 【台18線與台30線】

原台18線自嘉義市起，經阿里山、玉山至花蓮縣玉里鎮止。玉山國家公園於民國74年成立，基於環境保護與生態保育因素，台18線塔塔加至山風路段宣布停建。配合玉長隧道通車後，於96年公告解編台18線東段山風至玉里併編為台30線，台30線由花蓮縣卓溪鄉山風（接八通關古道），經玉里鎮至台東縣長濱鄉寧埔（接台11線），全長35.3公里。

### 【台9線與台9丁線】

107年起台9線蘇花公路山區路段改善計畫（即蘇花改）開始陸續通車，成為新的台9主線。由於大幅採用隧道及高架橋，道路全長縮減，目前總長度僅次於台1線，待全線通車後資料必將有所變動。105年公告將原台9線103k~171.6k改編為台9丁線，台9丁線總長69.1公里，北起蘇澳鎮箕山橋，南至大清水。

### 【台2線、台2戊線】

配合台9線蘇花改的通車，蘇澳地區省道局部調整。其中台2線166.5k~169.6k（原終點）改行166.5k~167.7k蘇澳鎮蘇港路東段至終點銜接台9線蘇花改起點。

原台2線166.5k~168k路段，改編為台2戊線；原台2線168k~169.6k路段省道廢止後改為地方道路，移由宜蘭縣蘇澳鎮公所接養。

原台2戊線6.9k~7.7k改行忠孝路。原台2戊線6.9k~7.7k路段省道廢止後改為地方道路。台2戊線終點延伸（9.3k~12.9k），自台2戊線終點與台9丁線共線至蘇東中路，路線沿蘇東路、移山路至終點跨港路口止，其中移山路路段為自原台2線16.5k~168k路段改編。台2戊線調整後路線名稱為清水至南方澳，總長為12.8公里。

### 【消失的省道台14線、台16線東段】

台14線廬山至仁壽路段98年公告解編。台14線原規劃由彰化市至花蓮縣秀林鄉仁壽（銅門村）路段，其中廬山至仁壽路段因穿越中央山脈一直未闢建，98年公告解編，交由花蓮縣政府管理養護。

台16線是當年的三條新中橫公路之一，原路線名稱名間至鳳林，東段合流坪至萬榮路段因穿越中央山脈一直未闢建，於103年解編，萬榮至鳳林路段約2.3公里長，交由花蓮縣政府管理養護，編號花45-1。

## 貫通石

隧道開挖過程中，施工人員最不想碰到的事件（如同土水師傅怕抓漏），就是地質因素的災害，如地盤擠壓變形、抽坍、湧水，「貫通石」顧名思義就是隧道最後打通處的岩塊，表示隧道工程最艱難的工作已完成。隧道貫通後，完工指日可待，也因此隧道的貫通石在民間被視為吉祥物，可以帶來好運。

民間認為深埋山體內岩石之貫通石具有能量，再加上「隧道貫通」有「順利」的含意，最常聽聞的是運用在「助孕」上。可能是醫學上不孕原因之一，是發生在男性輸精

管或女性輸卵管阻塞，因此便衍生出貫通石有「打通」、「助孕」的含意。另有一說，貫通石可以旺運，當遇到做事不順利時，通常表示運勢「受阻」，故有透過貫通石來打通不順，達到「助運」的效果。

「觀音送子好孕來」，蘇花改觀音隧道工程所產出的貫通石，由於隧道長、難度高，黑色片岩材質的貫通石相當難得，加上「觀音」兩字的加持，更有助孕招財的效果。

打通隧道的一瞬間是怎樣的情景？現在國內施工方法的主流是新奧工法，當雙臂鑽孔機鑽穿岩盤，光線灑進隧道內的那一刻，是工程團隊最振奮的一刻。那瞬間象徵著衝破黑暗，迎向光明，施工人員經過數年的開挖，歷經無數次的抽坍，等待的就是隧道貫通這一刻。

## 地磅站轉身幻化

台9丁線蘇花路5.4k的南方澳觀景台，海拔140公尺高，是下眺東部最大漁港南方澳的最佳位置，遊人站在寬闊的觀景平台上，紛紛指認蘇澳港、北方澳及南方澳，「那是跨港大橋！」「筆架山真像個筆架！」「媽祖廟！」「魚市場！」「藍鵲輪停在港口！」「內埤海灘好美！」「三剛鐵工廠文物館！」觀景台附有停車場，是個功能相當完整的停駐點。倒是旁邊的一間小巧的兩層樓好安靜，除了當作鐵馬驛站，為騎士提供打氣保養補給外，二樓的景色比起觀景台更勝一籌，「如果設個咖啡館，生意一定不錯。」

殊不知這裡曾是地磅站，大型貨車載重最重要的管制點，防止重車壓壞路面。解除任務後，目前籌劃整理轉型中，以委託方式開個咖啡館也未嘗不可。



立於公路總局的貫通石



公路總局的貫通石說明牌

九宮里山壁上落石告警系統，於此路段兩端設了以太陽能板發電的蜂鳴器，近乎垂直的山壁上設了四道防線，當山頂的落石有些微動靜時，就有訊息藉影像擷取器及智能電信通訊傳輸到工務段及交控中心，使用路人快速地了解路況，讓養護單位也能及早因應。智慧系統從1.0演進到4.0，肩負了防護預警任務，讓用路人安心於科技的保護。

屆時周邊一些電桿、電箱、通訊基地台等設施大幅降低，走在美麗、智慧兼具的故事路上，盡情享受海天之美吧。



地磅站周邊景觀的空拍圖

## 為公泥流歷劫歸

民國100年10月2至3日受奈格外圍環流及東北季風共伴效應的影響，台7線、台7甲線沿線強降雨達超大豪雨等級。且台7線、台7甲線沿線多處坍方、土石流災害造成道路阻斷。所有的通訊包括電話、網路均斷訊，僅能依賴訊號很微弱的無線電，斷斷續續的溝通。時任處長的張運鴻（後陞任公路總局總工程司）頗為關心災情及獨立山段同仁的

安危，即於100年10月3日趕赴台7線、台7甲線勘災，惟在14時左右至台7線88.5k~89k間，因嚴重土石流災害，道路阻斷長達約400多公尺。時任段長陳世昌以挖土機接駁配合徒步方式越過泥石流災害路段，向處長完成彙報轄線災情及搶修進度後，回程途中在88.9k處上邊坡大型野溪突然山洪爆發，大量土石泥流迅速淹至。

現任本處主任工程司的陳世昌事隔多年，回憶起當時的情況：「突然道路上方的泥流夾帶土石直往下衝，土石流的力量非常大，連邊坡上的樹都被衝走了，大量土石泥流迅速淹至，還好我即時發現，加速脫離泥石流災害路段，卻因雙腳陷入泥漿內約50公分，只好改以匍匐爬行脫離。從我眼鏡看出去，四周一片霧茫茫，豪雨好像用倒的一般，傾盆而下，地面很滑，很難著力，我驅動著身體爬行雖然很吃力，但是留在原地，鐵定會被沖走，千鈞一髮之間，只想趕快脫離這恐怖的現場。一股求生的意志，使得我爬得更快，當我看到同事站在大雨中等我的身影時，終於才發覺脫離險境了。等到驚魂甫定後，才發現膝蓋破皮流血，原先身上穿著的雨鞋、安全帽等早已不知去向，都被淹沒在土石泥流中了。」

100年10月3日晚間，聯合報記者、自由時報記者打電話來段裡採訪，追問台7線88.5k~89k嚴重土石流災害何時可搶通時，陳段長即向記者表示需視後續天候是否穩定，但工務段已調動所有人力及機具冒險搶災，談及個人搶災遇險的驚險情況。隔天（10月4日）平面媒體披露其於災害搶修遇險的經過，後續電子媒體三立、TVBS等也來採訪。第2天公路總局吳盟分局長，第3天交通部毛治國部長均打電話來向陳段長表達慰問關切之意時，他均向兩位長官報告「基層每位搶修同仁都是在如此惡劣災害環境下冒險工作，個人在整體搶救災中擔任的工作，尚不是最嚴峻惡劣環境，祈請長官重視基層搶救災同仁的權益保障。」故自101年起本處同意為搶修同仁追增保350萬的意外險，此亦為陳段長自96年韋伯颱風搶救災後，一直極力為搶修同仁爭取的權益。



100年10月3日，陳世昌段長歷劫清洗後，同仁照相紀念

## 風火輪遊後山

民國70年代有個胡榮華騎著單車環遊世界，並在民生報（現已停刊）連載他的騎行日記，帶起國內一陣「無限延伸自己的視野」的單車熱潮，當時騎的單車沒有現在那麼



經典自行車路線新豐平大橋上的騎乘者

講究，30多年前台灣的公路也沒有特別為自行車規劃的道路，但當時已有很多年輕朋友騎車挑戰環台了。96年因為電影《練習曲》，片中的對話「有些事現在不做，一輩子都不會做了！」感動許多觀眾，當年暑假興起單車環島熱潮。

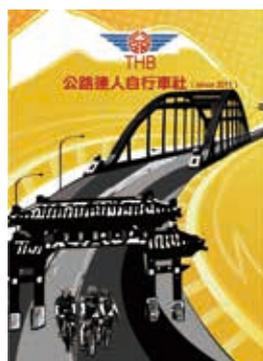
這波熱潮引起交通部的重視，開始著手規劃台灣的單車環島路網，本處經過多年的努力，目前已完成多條包括環島1號線（台2線、台9線）、環島1-6號線（台11線、台30線）、環島1-15號線（台11丙線）等，適合多日、單日甚至半天的騎行路線。由交通部運輸研究所所製作的APP「環騎圓夢」上，可以看到與本處轄區有關，適合騎行的路線，以「漫遊花東縱谷海之濱」為例，這是一條規劃騎行3天的路線，從花蓮火車站出發，沿著台11線，除了欣賞沿途太平洋的壯闊海景，還可以欣賞沿途隧道的彩繪圖騰，也是一種趣味。台11線43.5k附近的新社梯田也是值得佇足的地方，每個季節到新社梯田都有不一樣的美景可欣賞，無論是整片綠油油剛插秧的稻



「公路達人自行車社」成員冒雨騎至獨立山工務段



「公路達人自行車社」車衣



「公路達人自行車社」社旗

苗，或者收割前的遍地黃澄澄下垂的稻穗，搭配上藍天跟大海都很美，第一天在台11線的石梯坪風景區附近找民宿休息。第二天繼續沿著台11線騎行，在豐濱鄉的寧埔從台11線轉騎台30線，這段路行經海岸山脈，需爬升400多公尺，可以鍛鍊心肺功能。抵達玉長隧道時，停下來歇歇腿，吹吹太平洋的涼風，鳥瞰無敵海景，保證讓你會有一種征服的快感。穿過隧道，一路往下滑，到玉里前何妨順路去安通溫泉，泡個湯洗滌一下身體，讓長途騎行的雙腿得到溫泉的滋潤。後續進玉里鎮用餐，再轉台9線往南騎，直到終點台東火車站。這趟經典的路線，可以看到海，可以看到山，還有縱谷上綠油油的稻田。雖然有一段爬坡路線，沿途的風光保證讓你忘卻長途騎行的疲累感。

本處同仁的騎單車熱潮起源於花蓮工務所，剛開始是同仁個別騎行，後來宜蘭地區的同仁也開始對騎車有興趣，於是100年1月，在花蓮工務所鄒忠文工程司、現任工務科長沈清瑞、現任一工處陳營富處長及現任二工處劉世桐處長的發起下，成立了「公路達人自行車社」，現任社長林文雄副處長，總幹事陳文昌科長，參與自行車活動的社員包

含花蓮及宜蘭兩地同仁。

目前花蓮地區每月有四次固定活動，四條路線每周六輪流騎，路線分別為：

1. 花蓮市到太魯閣（台9線、台8線）
2. 花蓮市到水璉（台11線）
3. 花蓮市到米棧（台11線、縣道193線）
4. 花蓮市到鯉魚潭（台9線、台9丙線）。

宜蘭地區騎行路線包括北濱騎到福隆、羅東鎮、宜蘭市騎到獨立山、冬山河環線等路線，另與本處登山社及文史社每年分別於宜蘭及花蓮兩地各舉辦大會師，活動鼓勵眷屬參加，以增進家庭親情。

成立近10年的「公路達人自行車社」除了運動健身、聯繫同仁感情外，還寓工作於娛樂，一路見證後山自行車道的設置逐步完善。

## 站長的私房回憶

提起「道工」彷彿是一段很久違的歷史，昔時大班編制2人，小班編制1人，負責路段暢通、清除坍方、清理水溝及路面坑洞修補等工作，日出而作日入而息。早期幾乎都是修築中橫公路留下來的榮民，單身孑然一人，生活餐風—在路邊使用瓦斯燒煮，不露宿—晚上住在每5~10公里設有一間道班房中。現任太魯閣段慈恩監工站長張正義回憶，剛入省公路局擔任裝載機操作手時，吃住幾乎投靠道工，他們往往很大方招待來客，就算兩星期只有一小桶酒可喝也絕不藏私。

有一位任職於伍橋道班房楊姓的老道工屆齡退休，移居山下疑水土不服病危，在人生最後階段找尋好友張正義，但張站長當時長年於山上，等到工作將近一個月下山時，已錯過相見時機，留下遺憾的回憶！

每逢公路坍方，一定會看到裝載機操作手在現場辛勤清除路面土石，希望儘快給用路人一條安全回家的路，但此時也許坍方仍持續著，就會有險象環生的情況發生。民國76年西寶迴頭彎坍方，張正義正在努力鏟除路面障礙，在他裝載機後方有10幾部進香遊覽車及公路局班車在等待公路暢通放行。忽然上邊坡又發生大坍方，張正義急忙跳離裝載機躲避於山凹處，約莫2、3分鐘後坍方稍停，他聽到陣陣唸佛號的聲音，原來是進香團師兄姐正在為他祈禱，接著公路局班車的車掌小姐也急得吹哨，示意他快快退避，當他將裝載機退至安全地帶後，一腳跳下裝載機，頓時覺得腿軟，恰好旁邊有塊大石頭，讓他順勢坐了下來，車掌帶著崇拜的眼神前來關切，說：「哎喲！剛才好危險喲」，當時年輕好面子的他還故作鎮定地揮揮手說：「這有甚麼？沒事！」。



慈恩監工站張正義站長

冬季氣候嚴寒下雪時所有通行車輛都必須裝雪鏈以保安全，就連裝載機也不能例外。76年冬季下大雪，雪線已到新白楊，路面結冰路面又彎曲，第一次碰到下雪天工作的裝載機操作手張正義，以為就如同平常工作般上工了，沒想到裝載機竟然打滑，眼看一直滑向路邊，再下去就是山谷了，幸好公路旁塊狀護欄擋住裝載機，嚇出一身冷汗的張正義趕緊去加裝雪鏈。

79年冬季下大雪，時任工程司的林清貴與林泉盛巡視路況，回程途經台8線130k時，看到塊狀護欄有缺口覺得不對勁，往路旁山谷向下探看，沒看到異狀，林清貴兩人放不下心又繞到對面山路，心頭一驚因為看到一部汽車掉落在山谷，他們連忙調頭開回現場，設法下山谷救人。到達掉落汽車旁看到兩位長者在車內，一位昏迷，另一位疑肢斷，正在痛苦呻吟著，兩人立即以無線電通知工務段呼叫救護車，恰好救難協會在附近進行救難訓練，聞訊趕來，將兩位傷者先行救傷處理後，由公務車火速載下山，在半途遇到趕上來的救護車，轉由救護車載往醫院，這一對老夫妻平安獲救。老天保佑，兩位長者遇到觀察入微又佛心的公路人！

如遇坍方不只施工人員，工程人員也會身處險境。100年10月7日台8線178.5k燕子口大坍方，一早即接獲路人通報有落石，即派裝載機人員前往清除障礙。工程人員隨後至現場勘查，判斷是否有持續坍方之可能，正在粗估坍方規模，拉長皮尺測量坍方長度時，發現山壁岩石受擠壓後爆裂尚未掉落，連忙通報洛韶工務段管制道路交通，禁止人員通行。待兩方都管制完畢，時任四工副處長廖吳章自花蓮端走到燕子口端視察，走到隧道一半時，說時遲那時快，整個山壁垮下來，廖副處長趕緊回頭就跑，幸好平安，真是生死一瞬間！

## 與四工處同壽的公路人

本處後山文物館裡面展示的十字鎬、鴨嘴筆、藍曬圖，說明了從一個純手工的時代走向現代化的過程，從副處長一職退休的曾介宗，就是典型走過新舊時代交替的公路人。

曾介宗是台北市大稻埕人，因家道中落民國55年進入公路局台北大橋改建工程處擔任臨時工，後經內部升遷考試幸運錄取雇用監工員，至59年5月服完兵役後，分發到公路局四工處花蓮工務段服務，報到當時因段內單身宿舍不足，暫住美侖招待所，也就是日後所稱的員工差勤宿舍；59年6月底剛報到不久，經常發生災害的蘇花公路九宮里路段發生路基缺口嚴重災害，公路局緊急從南部調度一台超大型戰備履帶推土機，經花蓮工務段曾介宗奉派押車，沿路排除路障交至南澳工務段，達災害現場闢建改線道路，另立即搶修搭建臨時人行吊橋，供機車及班車接駁旅客先行通行，50年前蘇花公路交通中斷長達4、5個月是常有的事，該災害新闢路段至隔年春節後仍繼續施工未完成；61年蘇花公路首次發生

遊覽車墜崖事件，載滿大華工專畢業旅行同學之遊覽車於和仁路段墜崖，當時的慘狀在每次處理坍方搶通事件時仍不免浮現腦際，後來寫成〈走過艱辛歲月的蘇花公路〉一文，紀錄在《公路人的共同故事：路遠情長》書中發表。

回想當時公路客運也屬於公路局業務，一張員工票十分好用，客運如不收回票證，就可以一直使用，充滿人情味也造就多起工程人員與車掌小姐的姻緣佳話。以前公路局除了築路外還要兼做許多相關的工程，例如建橋時附帶興建崗哨及營房，供海防、橋梁守備部隊使用，當時為了工程需要於拍攝公路或橋梁時，每每引來守橋軍警前來喝斥盤查，總是要亮出員工證方可取信於巡查軍警，後山文物館展示的戒嚴臂章，即是早年為了國防需要的緣故而設立，是現今想像不到的年代。



曾介宗前副處長近照

道工曾是重要的養路主力，後來逐漸凋零殆盡，再加上遇缺不補，故須轉型引進機械養護概念，逐步取代人力。以前施工或搶災常常需要使用炸藥，山區工務段都有獨立保管炸藥的庫房，後因庫房位處偏僻山區安全勘慮，加上人力不足及政策修訂，才改由廠商自行申購管理及使用。

無可諱言，後山深造的機會較少，當71年花蓮大漢工專夜間部第一屆招生時，立即吸引許多在地公務人員報名，曾副座也是其中之一，終於有了進修機會；言談間，他一直對公路總局表示感謝，承蒙長官及前輩在服務期間一路給予成長的機會，先後於四工處擔任花蓮、洛韶工務段段長及工務課課長，再榮陞西部濱海公路中區新建工程處副處長，職途中又因嫻熟四工處環境，奉派回四工處支援台9線二城蘇澳路段拓寬工程8個月，後歸建西濱中退休。退休後因長期管養公路，自嘲有職業病，無論到哪裡，在車上就習慣養路巡查，觀看有無坑洞或交通號誌等缺失，即使出國旅遊，也是注意觀摩他國道路工程各項優良措施，並拍照回國供同仁參考。

幾乎與四工處同年的曾副座，提前6年退休後加入退休同仁聯誼會，一樣四處趴趴走，生活精彩且緊湊，他的第二專長有音樂、球類運動等多樣性，因此經常應邀參與公益活動、廟慶等表演，因對音樂情有獨鍾，目前又在學習作曲。集AB血型，雙子座於一身，又在魯班生日誕生，「有點怪怪的」但熱心執著又活力十足，看上去完全不像七旬長者。

人云後山土黏，身為花蓮女婿的曾副處長，就是一大明證，長年住在花蓮，愛花蓮、關心花蓮，工務段辦公室附近的中正橋是日據時期所興建，後陸續拓寬改建他都有參與，近年歷經0206強震後，他又志願成為該橋安全檢測志工，持續關心，一生都是公路人。

## 敬業樂業 公路人的模範

公路總局，用路人車的守護者，給予民眾安心、信心！

公路人特質—效率、踏實、精益求精！



得獎者：**林文雄**

現任：第四區養護工程處副處長

得獎獎項1：民國100年全國模範勞工

時任：花蓮工務段副段長

得獎獎項2：民國103年行政院模範公務人員

得獎獎項3：民國105年公務人員傑出貢獻獎

時任：正工程司兼南澳工務段段長

林副處長極為優秀，每逢颱風豪雨等天災時，總是身先士卒，進入危險環境執行救災任務，從未考慮自身安危；並擅於溝通，成功勸導眾多遊客離開山區而保人車平安。執行道路養護為得獎之常客，負責重大工程一定使命必達！研究出隧道營運最佳煙控模式，提供隧道安全管理重要參考。林副處長好學、孜孜不倦，積極求取新知且學以致用。優良事蹟犖犖大端，僅列舉其中數項：

- 一、101年3月任職洛韶工務段段長期間，在高風險的中橫公路穿梭，冒險犯難，進行道路搶（救）災及維護路安工作，更進一步挑戰於103年3月至105年8月，任職南澳工務段段長一職，積極挑戰全國省道公路「防救災任務最艱鉅」的指標性公路蘇花公路，因所轄公路地處險峻山區，在全球氣候異常，劇烈天候經常無預警侵襲山區公路的當下，親自執行蘇花、中橫公路無數次的搶救災工作中，以使命必達之精神完成最危險、艱難的工作，並經常無視假日的存在，颶風、強降雨亦日、夜勤奮不

金字招牌的公路總局，奔馳台灣數十年，維護公路安全與時俱進，一群辛勤、敬業樂業的公路局人功不可沒，兢兢業業始終如一。由許多優秀公路人中遴選出來的「模範」公路人當然更難能可貴，值得提筆表揚！

休，進行道路防（救）災工作，把維護道路安全及暢通視為第一職責。

二、在最艱難的山區工務段帶領工作團隊，首重「親力親為」才能將團隊精神發揮到最大，林員不僅親自帶領團隊進行山區公路最危險的搶救災工作，並時時思考「如何把工作做到更好」的態度，深入瞭解用路人需求及業務精進，對於經年累月遺留下來的「困難問題」，更秉持專業積極解決問題，任職公務人員25年期間年終考績均獲甲等，近五年榮獲記大功1次，嘉獎27次高度肯定，更將路安、路美、路潔、路暢視為志業，連續4年獲交通部金路獎路況養護類，第101~104年度前二名，並連續四年入圍公路總局獲頒「金路楷模」，激勵工務段全員榮譽感再提升。



林文雄與總統蔡英文合照



林文雄伉儷與總統馬英九合影



得獎者：**陳麗華**

現任：太魯閣段段長

得獎獎項：民國101年全國模範勞工

時任：花蓮工務段副段長

在公路總局清一色男性主管中，有一位是女性特別難能可貴，可以想見陳麗華段長的專業與努力。主辦台9線路面及豐平橋新建工程，敬業盡職，積極負責，如期完成高品質工程。陳段長負責道路養護亦屢獲佳績，對公路景觀、道路平整有重大貢獻。並致力強化台9線蘇花公路南端防災性能，守護用路人車安全。

列舉優良事蹟如下：

- 一、於花蓮工務所任內辦理執行「台11線東部濱海公路改善計畫」部會列管考評均為甲等，另交通部「96年度交通工程環評追蹤考核現勘計畫」榮獲第3名及主辦「台11線29.9k~67.1k委託測量設計及地質探查工作」，備極辛勞。
- 二、民國97~100年擔任鳳林監工站站長，積極辦理花東三期作業及轄管橋梁保固修復績效良好，100年起接任副段長負責道路養護執行，榮獲交通部金路獎全國省道路況養護類98年、100年第1名，工務段組連續7年得獎，對公路景觀、路面平整及道路服務品質提升有重大貢獻。
- 三、於花蓮工務段任內辦理執行「台9線花東公路拓寬計畫」部會列管考評97年~100年均為優等，另交通部「99年度交通工程環評追蹤考核現勘計畫」榮獲第3名，負責盡職，盡心盡力及主辦該計畫委託測量設計及地質探查工作。

四、竭盡心力強化台9線蘇花公路南端防災性能，增設各項設施及監測管制措施服務用路人，對山區公路災害潛勢路段加強安全管理，協助段長處理段內各項業務並於汛期多次執行防颱整備工作及道路封閉作業，堅守崗位，圓滿達成預警性封路作業，盡忠職守，備極辛勞。



陳麗華及夫婿與總統馬英九合照



陳麗華及夫婿與勞委會主委王如玄合影



得獎者：**謝福鏡**

現任：已退休（102.7.16）

得獎獎項：民國102年全國模範勞工

時任：用地課正工程司兼課長

謝課長多次一馬當先進入颱風、豪雨等危險災區，督導災害搶修，搶救受困民眾並且提早通車。道路養護督導執行、橋梁新建工程及路基拓寬工程方面，得到多項優異成績。道路用地取得往往極為艱辛，必需經過層層溝通，謝課長能夠如期完成台8線中橫公路違建戶和台9線違法佔用之拆除作業，取得工程用地實屬不易。

優良事蹟如下：

- 一、於獨立山工務段段長任內，督導辦理聖帕、韋帕、柯羅莎颱風及多次豪雨等災害搶修工作，冒險進入災區搶救受困孕婦、民眾、車輛，提前恢復通車，備極辛勞。督導道路養護執行，榮獲96年度金路獎路況養護類考評獲工務段組第2名成績優異。督導辦理「台7丙線6.4k清水橋新建工程」各項施工進度及品保執行事宜，96年度獲交通部施工查核甲等。
- 二、於頭城工務段段長任內督導辦理台9甲線50.9k~53k路基拓寬工程，經交通部施工品質查核甲等81分。另督導98年度交通動員訪查演習工作，榮獲交通部「公路動員執行機關優等」，績效良好。

- 三、擔任用地課長時，督導辦理台8線中橫公路違建戶及台9線217k違法佔用30多年地上物拆除作業及工程用地取得，排除困難，作業如期完成。
- 四、參與本處《後山公路走過一甲子》專刊編審工作及本處後山文物館開館及解說員培訓事宜，積極推展行銷館務。

謝福鏡與總統馬英九合照



謝福鏡與公路總局吳盟分局長合影



得獎者：**曹以忠**

現任：花蓮工務段助理工程員

得獎獎項：民國103年全國模範勞工

時任：花蓮工務段站長

殷實、盡責、耿介，主動負責複雜性工作，勇往直前。也因此的道路養護執行、道路拓寬及橋梁新建等艱鉅工程時，他負責認真的工作態度，總是能作出重大貢獻，屢獲佳績。樂於助人，主動協助同仁業務，遇有需要救助一定慷慨解囊，毫不吝惜！優良事蹟如下：

- 一、負責轄線道路養護執行、督導，連續榮獲交通部金路獎路況養護類工務段組前6名，並榮獲績效優良之獎勵，98年第6名，99年第6名。對路面平整（平坦度）及道路服務品質提升有重大貢獻。



曹以忠接受行政院長江宜樺頒獎

- 二、親自兼主辦重大工程「台9線228.9k~230.8k豐平橋新建工程」之艱鉅任務（全長1.92公里，工程費11億元），執行率100%。並榮獲交通部100年重大工程品質查核成績優良。
- 三、主辦重大工程「台9線花東公路第三期道路拓寬改善計畫」，台9線222.4k~228.9k（壽豐至溪口）之路基拓寬工程，負責盡職；並負責列管計畫經費35.6億元，民國99年度執行率高達100%。
- 四、圓滿達成台9線230.8k~233.8k道路新建工程（林榮至南平）。



曹以忠偕女與總統馬英九合照



得獎者：**游清泉**

現任：南澳工務段助理工程員

得獎獎項：民國104年全國模範勞工

時任：南澳工務段助理工程員

台9線蘇花公路101年底遇連續豪雨成災交通中斷，因地形陡峭、地質惡劣，搶修工程備極危險艱辛，但在游工程員主辦下克服困難日夜趕工，比預定完工時間提早9天完成，使民眾可以開心回鄉過年。梅姬颱風又使台9線蘇花公路柔腸寸斷，游工程員積極負責，亦提前恢復通車。戮力統整蘇花公路改善設計工作並輔導協助同仁設計繪圖，不但完成工程預算編製，且節省公帑。優良事蹟為：

- 一。趕辦國道5號51.9k~53.7k側車道延伸新闢工程及台9線104.7k~104.9k拓寬工程，備極辛勞著有功績。



游清泉與行政院長毛治國合照

- 二、梅姬颱風導致台9線蘇花公路多處路段嚴重受創而中斷，積極督辦提前恢復通車，備極辛勞。
- 三、台9線蘇花公路115.8k處101年12月14日因連續豪雨交通中斷，主辦搶修工程，施工期間，克服陡峭地形及惡劣地質環境因素日夜趕工，原預定102年2月8日春節前完成，提前於同年1月30日上午恢復全日通車，績效卓著，榮獲記大功2次，並獲得事業單位獎金2個月1次（102年3月1日）。
- 四、統整蘇花公路改善設計工作，及輔導協助同仁設計繪圖工作，盡心負責，使工程預算編製能順利完成，並節省設計費用。設計成果並已獲本處山區工務段台7線、台7甲線、台9線、台9甲線與公路總局第一養護工程處復興工務段，所轄台7線邊坡保護工程採用。



游清泉伉儷與總統馬英九合照

**得獎者：傅立祥**

現任：第二區養護工程處副處長

得獎獎項：民國102年行政院模範公務人員

時任：第四區養護工程處副工程司

傅副處長於任職南澳工務段副段長期間，每逢台9線蘇花公路颱風豪雨成災，定留守現場統籌指揮，不顧自身安危冒險勘查，克服重重困難，務必達成恢復通車之目標。傅副處長擅於研判分析，平時蒐集歷史水情與災情資料，有狀況時以即時水情資訊系統隨時監控，於災前適時封路，守護用路人車平安，發揮公路防災遇警應變機制之最大效能。優良事蹟如下：

- 一、蘇花公路先天條件極差，傅員係於100年10月14日任南澳工務段副段長，101年5月豪雨災害、8月蘇拉風災、12月14日豪雨災害均重創蘇花公路，於搶修期間不畏險阻，留守現場統籌指揮，並多次冒險勘查地質，奮力克服陡峭地形、惡劣地質及極端天候環境，搶通路阻恢復通車，徹底解決對外運輸問題，搶修期間適時對外界及媒體說明搶修進度，並提早完工，有助維護機關形象，深獲各級長官肯定及嘉許。
- 二、平時即蒐集結合歷史水情與災情資料作統計分析，並運用即時水情資訊系統監控，於災前適時實施預警封路措施，有效預防人車進入封閉路段，貫徹公路防災預警應變機制，連續兩年（100年及101年）達成蘇花公路人車零傷亡，維護用路人生命、財產安全，貢獻卓著，其精神足為公務同仁表率。



傅立祥於行政院接受頒獎



傅立祥與總統馬英九合照



## 歷年得獎彙總

公路局從民國38年10月接管公路業務後，每年均由局內督導人員會同考核。44年9月接管代養重要縣、鄉道後，為加強考核工作，45年1月5日頒布「台灣省公路局養路考核辦法」，溯自44年7月1日實施。48年2月13日重新公布具條文形式之養路考核辦法。55年9月28日由行政院統一修正為「台灣省公路局中心工作考核獎懲辦法」，將養路競賽、服務競賽、機械工作競賽、監理工作競賽等四項併列。

此後四十餘年間，考核方式、考核時機、獎懲規定等方面，迭有修正，自89年起交通部創辦金路獎，有交通界奧斯卡獎之稱，今年邁入20屆，公路總局附屬單位可以參加優良景觀類、路況養護類、用路人資訊類及傑出工程類評選，對績優單位及人員給予適當的敘獎與獎金，兼有實質意義。

本處及各工務段自金路獎實施後，歷年成績均表現優異名列前茅，路況養護類：本處97~99年度連續三年，103~106年度連續四年均榮獲區工程處第1名殊榮、獨立山工務段90年度榮獲工務段組第1名、洛韶工務段91~92年度連續二年，103~104年度連續二年年均榮獲工務段組第1名、花蓮工務段98，100年度榮獲工務段組第1名。優良景觀類：本處93、103~104年度連續二年年均榮獲區工程處第1名、洛韶工務段93，103年度榮獲工務段組第1名、獨立山工務段104年度榮獲工務段組第1名。

屆	年	優良景觀類	路況養護類	用路人資訊類
第一屆	89年	獨立山工務段第二名	本處第三名	
第二屆	90年	花蓮段工務段第三名	本處第二名	
			獨立山工務段第一名	
			洛韶工務段第二名	
第三屆	91年	頭城工務段第二名	洛韶工務段第一名	花蓮工務段第二名
第四屆	92年	頭城工務段第二名	本處第三名	
			洛韶工務段第一名	
			玉里段第五名	
第五屆	93年	本處第一名 洛韶工務段第一名	洛韶工務段第四名	

屆	年	優良景觀類	路況養護類	用路人資訊類
第六屆	94年	獨立山工務段第三名	本處第二名	
			洛韶工務段第二名	
			獨立山工務段第四名	
			玉里工務段第六名	
第七屆	95年		玉里工務段第二名	
			花蓮工務段第六名	
			獨立山工務段第六名	
第八屆	96年		玉里工務段第五名	
			花蓮工務段第六名	
			獨立山工務段第六名	
第九屆	97年	花蓮工務段第二名	本處第一名	
			獨立山工務段第二名	
			玉里工務段第四名	
			花蓮工務段第六名	
			洛韶工務段第六名	
第十屆	98年	玉里工務段第三名	本處第一名	
			花蓮工務段第一名	
			玉里工務段第四名	
			獨立山工務段第六名	
			洛韶工務段第六名	
第十一屆	99年	洛韶工務段第二名	本處第一名	洛韶工務段第二名
			花蓮工務段第六名	
			玉里工務段第六名	
			獨立山工務段第六名	
第十二屆	100年		花蓮工務段第一名	
			洛韶工務段第二名	
			玉里工務段第四名	
			頭城工務段第六名	
			獨立山工務段第六名	
第十三屆	101年	玉里工務段第二名	本處第二名	

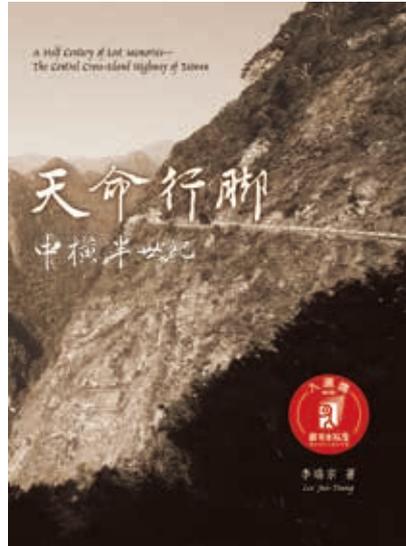


屆	年	優良景觀類	路況養護類	用路人資訊類
第十四屆	102年	花蓮工務段第三名	洛韶工務段第二名	
			花蓮工務段第五名	
第十五屆	103年	本處第一名 洛韶工務段第一名	本處第一名	
			洛韶工務段第一名	
			花蓮工務段第五名	
			南澳工務段第六名	
第十六屆	104年	本處第一名 獨立山工務段第一名	本處第一名	
			洛韶工務段第一名	
			南澳工務段第二名	
			花蓮工務段第五名	
			獨立山工務段第六名	
			玉里工務段第六名	
第十七屆	105年	獨立山工務段第三名	本處第一名	
			南澳工務段第二名	
			洛韶工務段第四名	
			獨立山工務段第五名	
			玉里工務段第六名	
第十八屆	106年	洛韶工務段第三名	本處第一名	
			南澳工務段第二名	
			洛韶工務段第五名	
			獨立山工務段第六名	
			玉里工務段第六名	
			花蓮工務段第六名	
第十九屆	107年		本處第三名	南澳工務段第二名
			太魯閣工務段第五名	
			花蓮工務段第六名	
			獨立山工務段第六名	
第二十屆	108年		本處第二名	
			獨立山工務段第二名	
			太魯閣工務段第四名	
			玉里工務段第六名	

## 十年出版專書



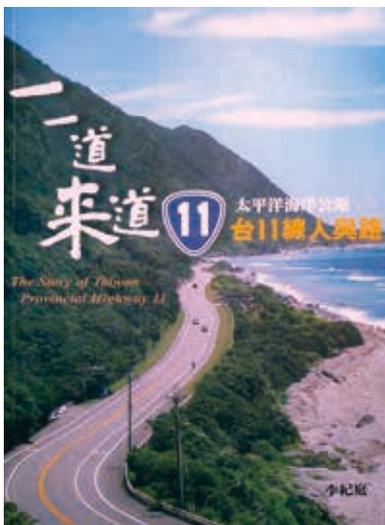
《後山公路，走過一甲子》，公路總局第四區養護工程處編著，2009年。



《天命行腳—中橫半世紀》，李瑞宗著，2011年。



《甜蜜的中橫》，李瑞宗著，2013年。



《一—道來，來道11》，太平洋海岸公路台11線人與路，李紀庭著，2014年。



《飛越公路，海比司》，馬奎斯 S. 佛里著，2014年。



《問路北橫》，李瑞宗著，2015年。



從民國98年至108年，本處出版6本專書，依出版順序：

《後山公路，走過一甲子》／華路藍縷、一鋤一鏟、一擔砂、一擔石，走過了六十年歲月（1949～2009），為紀錄辛勤耕耘的成長歷程及燦爛的果實，適值60週年處慶，特籌編《後山公路走過一甲子》專刊，介紹轄區內省道的過往與養護工作。

《天命行腳—中橫半世紀》／中橫公路自民國49年（1960）開通至今逾半世紀，當年來自各地的築路前輩以血汗打造這條海內外遊客行腳無數的公路。本書透過訪談及實地勘查的方式，結合公路總局徵集的老相片、國史館的公文檔案、中央日報等的文字與影像紀錄，希望能以50餘年前那群築路人、參與者的回憶，串接起這條公路地圖。本書獲得第四屆（2012）國家出版獎入選。

《甜蜜的中橫》／中橫公路為台灣第一條貫穿中央山脈、串連東西部的橫貫公路，開路至今歷經半世紀，有群女性在中橫開拓過程扮演重要角色，卻成為歷史上無聲的一群人。此書為中橫公路的過往時光留下吉光片羽，並將此書獻給當時為愛走天涯的林多幸女士。

《一一道來，來道11》／本書除論述「東部濱海公路」開鑿的歷史，旁及日據時期道路之前身背景，包含闢建歷程、住民訪談、地質景觀及人文回顧，為一本適合民眾導讀之旅遊解說。希望藉由本書的出版，將公路開發的艱辛，努力維護的成果，公諸社會大眾，與民共享。

《飛越公路，海比司》／靜靜走在公路上，踏遍蘇花、南橫、新中橫、中橫、北橫、北海岸等重要公路，這本書共訪談18人，彙集成14篇文章，主要呈現原住民對台灣公路建設的貢獻。從泛黃的老照片回溯開始，有北橫公路初勘的影像、有中橫新線複勘的情境，也有莫拉克風災重創新中橫公路的實況紀錄，這是一趟意外的台灣之旅，讓深深著迷於神話與傳說的佛里先生結識了來自不同族別的台灣原住民。

《問路北橫》／北部橫貫公路簡稱北橫，與中橫、南橫並列為「台灣三大橫貫公路」。北橫公路的前身為日據時代新竹州的「角板山三星道路」連接台北州的「圓山西村道路」，亦即從桃園角板山通至宜蘭圓山。52年5月，北部橫貫公路興工，55年5月完工通車。本書敘述北橫公路前身緣由、現況與未來，不僅是路的故事，也是旅行追尋的故事。

## 忘身勤事 英名永存

民國101年6月7日上午於台8線150.9k中橫公路華祿溪至洛韶間發生坍方交通阻斷，本處洛韶工務段太魯閣監工站長齊治華接獲通報後親率搶修人員及機械趕往現場勘查及

搶修於災害現場，遭遇落石，墜落10公尺深谷，其冒險犯難，奮不顧身執行搶修任務的精神，永遠是公路總局同仁的典範。

50年次的齊站長，72年起投入公路養護工作，任內獲獎無數，連續19年考績列甲等，績效優異，在「高風險」的中橫公路上，齊站長從來不畏艱險，盡忠職守的執行轄線道路的養護、搶修工作，每遇災害，總是全力趕在最短的時間內將道路搶通，讓用路人安全通行。

搶救災害的特殊事蹟以及生前戮力從公的優良表現，公祭典禮上追頒行政院核定的公務人員三等楷模獎章以及象徵交通機關人員最高榮譽的交通部一等交通專業獎章，並於公祭儀式中由當時處長、二位副處長、課長等長官為站長靈柩覆蓋國旗及公路總局局旗，儀式結束後將代表榮譽的旗幟交與遺族，以表彰站長敬業捨身的情操。105年本處在台8線中橫公路150.9k處附近設立紀念公園，悼念當年英勇搶災不幸殉職的太魯閣監工站長齊治華，以表達同仁追思之意，這處紀念公園利用公路旁隙地加以整理，築有一道砌石矮牆，一棵櫻花樹，加上片岩鋪面與花崗岩環形地磚，環境肅靜簡樸，鑲嵌環形地磚上的銅質銘板，以簡單線條鐫刻出山巒疊嶂和一位戴著工程帽的男子。

銘板下方有四行文字，書寫「縱橫守護大道，齊力艷在今朝。治心試比天高，華沁惟留山川」。大意是，我們認真的執行養護巡查，就是為了守護用路人一條安全回家的路，在大家的同心努力下，我們



前總統馬英九親臨弔唁



本處同仁覆蓋局旗



本處主管覆蓋國旗



同仁獻花追念齊站長治華

已經有了亮麗的養護成果，我試著挑戰大自然，想找到一勞永逸的災害治理方案，但終於明白人是無法勝天的啊！六言詩句，隱隱表達「忘身勤事」的偉大情操。

齊治華站長的敬業精神，是眾人有目共睹的，在歷年的搶災養護工作中，為了讓大家能夠行駛在安全的道路上，在高風險的中橫公路上搶修。他父親齊登發先生在中橫公路通車後，也曾在洛韶工務段服務，父子二代都是盡忠職守的公路人，把一輩子的歲月獻給中橫公路。

## 公路的守護神

細數台灣公路上的橋梁及隧道，凡是最危險的山谷溪流，都有一些公路英雄英魂守護的故事，這些追念及感謝的石碑或解說牌每每設在路側休憩區，當人們行經這些路段時，正可藉這些體認當年開路艱難。

### 【台2線】

**外澳金斗公廟：**位於台2線金斗公廟，從公路上看只見到半層廟身，岩質海岸就在下方。「有求必應」的匾額上題字光緒6年，相傳（不可考）清同治6年（1867年）劉明燈自草嶺古道行經此地時無法通過，創下「文官下轎，武官下馬」之例，之後幾度經歷道路拓寬事件都安然度過，動不得的大石依然安住「廟中廟」裡。



外澳金斗公廟座落台2線公路旁

### 【台7線】

**佛祖、福德廟：**位於土場（棲蘭山莊左前方山麓），屬早期林場工寮，由工作人員集資興建。大殿正壁獨特供奉磁燒彩繪觀世音菩薩，以福德正神為主神，左右供觀音佛祖及土地婆。廟前青松分踞左右。地理獨特，屬順水局，右側多望溪、田古爾溪（天狗溪）及左側蘭陽溪，三條溪水交匯於堂前，順流入蘭陽平原，流入太平洋。「左右山脈龍虎砂交鎖明堂，垣局雖然屬順水局，然而砂手皆迴還有情相顧」。現為獨立山、棲蘭當地信仰中心。



土場福德廟

**太平山鎮安宮：**位於太平山國家森林遊樂區中央階梯的最高點，前身為以百年前檜木打造的日本神社，供奉天照大神，每年6月17日神社落成日舉行「太平山神社祭」和運動會，連續長達六七天的慶祝活動，堪稱是太平山最熱鬧的日子。戰後神社隨日人撤退而廢止，民國34年改建，易名鎮安宮，供奉鄭成功為主神，成為當地伐木工人的守護地，如今成為遊樂區內的文化秘境，是全宜蘭海拔最高的媽祖廟。每年舉辦遶境祈福慶典，邀請當地、羅東、留茂安、四季等部落與獨立山段等相關機構參與。

### 【台8線】

**天祥天峯塔：**49年建，54年完工，15.6公尺高，塔高7層，位於天祥祥德寺前方，登臨其上展望絕佳，造訪步道必遊。由於天祥河階地形發達，在中橫運輸功能高於旅遊功能的時代，這裡發展得早且功能齊全，附近有許多服務設施，如車站、旅舍及宗教設施等。塔右大石勒文「天祥天峯塔誌：台灣光復，政府為貫通本省東西交通，闢建橫貫公路，動員逾萬，越高山鑿峻嶺，堅忍卓絕克服萬難。獨以天祥地段嶮巖，工程進展屢遭崩圯，幸賴廣欽和尚宏願協助，結廬山巔，駐錫幽巖，佛力感召，終克於成。並助建祥德寺誌茲功德，植梅三千株壯此景觀，連接太魯閣峽谷，使天祥成為風景特區。斯時為感念佛光，於結廬禪坐處建天峯塔紀念。於茲三十三載，蔚為國際觀光重點，尤以寒冬梅花萬點，凌寒傲雪漫山鋪錦，更足以暢遊，爰特補誌刻石。台灣省公路局謹誌中華民國八十二年十月施孟宏敬書」簡單敘明公路貫通之艱難途程。

**寧安橋下不動明王：**位於台8線寧安橋下方，岩洞中供奉不動明王，據傳是日據末期開鑿採金道路時，從日本請來銅鑄的不動明王神像供奉於此，庇佑築路工程平安順



太平山鎮安宮



天祥天峰塔前石碑記述往事故人



台8線寧安橋下不動明王



台8線太魯閣口附近的福德祠

利，但後來神像不翼而飛，40年台電公司員工重塑神像並整修廟宇。廟有一道湧泉稱為心泉，清澈而沁涼。從這裡可以看見三代寧安橋的痕跡。

**太魯閣福德祠：**建於53年，位於台8線185.7k峽谷橋附近，由工務段道工自行施工興建，土地公神像比一般尺寸大上一號，以花蓮本地的碧綠色玉石雕刻而成，一體成形，雕工精緻，長年香火不斷，為中橫公路上太魯閣至天祥間唯一的土地公廟，面對著立霧溪谷，神貌莊嚴泰然，長年守護著往來的車輛和旅人。

### 【台9線】

**北宜公路殉職先靈紀念碑：**立於台9線56.5k石碑縣界公園，石碑的海拔583公尺，首先映入眼簾的是高約10公尺的「北宜公路殉職先靈紀念碑」，碑底下有土地公廟，「北宜公路殉職先靈紀念碑」是民國60年一位修行者路過北宜公路，想為當初開路殉職的人建廟，費時3年終於完成紀念碑與祠。而紀念碑旁邊設有一座小神龕，則是追悼祭祀孤魂野鬼。

北宜公路上九彎十八拐路段，在國5雪隧通車前，因車流量較大，車禍發生率較高，常有靈異傳說，導致民眾經過有撒冥紙，保平安的習俗。張副段長弘志說：「石



北宜公路殉職先靈紀念碑

牌地處翡翠水庫上游水源保護區，照規定只准立碑不得建廟，現在所有私人（包括公益社團）的設施一律不准建置，否則一律拆除。後來坪林鄉公所以美化環境、提供往來旅客休憩據點為由，提出申請獲准租用土地，加上地方民意代表的支持，所以祭祀土地公、龐將軍、無形將軍及祭祀殉職先靈祠才得以保留。」

**聖湖福德宮：**位於本處大門口左斜前方之土地公廟，是一間歷史頗為悠久的廟宇，除了是地方信仰中心外，亦是附近民眾心靈的寄託。此地香火鼎盛，廟宇小巧美侖美奐，據說相當靈驗每日參拜民眾絡繹不絕。本處每年年節慶典活動，均至廟裡供奉祈福本處轄管道路人車及工程平安；同仁平時亦常去參拜，祈求身體健康闔家平安。



台9線聖湖福德宮

**羅大春開路紀念碑：**安置在南澳震安宮旁小亭內，金漆碑文紀錄了清同治13年（1874年）羅大春提督開闢北路的事蹟，目前最老的紀念碑。



羅大春公路紀念碑



蘇花公路安魂碑

**蘇花公路安魂碑：**100年設於台9丁線11.4k烏岩角觀景台，悼念99年梅姬颱風中罹難遊客26人。民間發動的中元普渡活動，每年工務段都出席參與。

**觀音亭：**82年3月執行蘇花公路拓寬工程，一陣轟隆巨響後，山上墜下一塊巨石落在第二觀音舊橋北端引道的山壁前，還不致影響工程進行，完



台9線147k觀音亭

工時發現巨石已深嵌土中2.5公尺，無法移動。當時擔任段長的周慶連與監工陳川池工程師赴現場研究處理方式，發現巨石紋路甚美，地點又在觀音瀑附近，遂起心邀請畫家廖正一先生及雕刻家藍功聰先生，以巨石紋路為底，原地彩繪雕刻了一尊觀音菩薩像。口耳相傳下，逐漸成為地標。一位高僧路過讚賞，並指點加蓋涼亭，方便遊客謁拜休息。周段長首先將附近坍方掉落的桂竹叢移植於大石後方，繼而於83年7月23日開工建亭，由林子訓工程師義務設計，李性能、沈建柱先生義務施工，工程經費由南澳段員工響應捐款支付，加上地方善心人士樂捐，84年9月9日中秋節完成觀音亭新建工程，移植了百年茄苳樹一棵，亭旁安置刻有「觀音」巨石，亭後山壁勒刻「佛」大字，以供遊客瞻仰，裡頭還裝了四只燈泡照明，寫下「觀音瀑滌塵世，觀音布善為源」的對聯，成為蘇花公路上一處特殊景點。

山區道路常有「注意落石」的警告標誌，巨大石塊砸下每每造成駕駛人及乘客傷亡，時有所聞，但這觀音石不僅沒有砸傷任何人車，反而演變成當地精神信仰，遊客祈求行車保平安所在。<sup>1</sup>

**大灣福德宮：**位在台9線南下280k舞鶴山，因廟前500公尺處一大彎得名。60年興建鐵路自強隧道期間，為了祈求興建順利，由台鐵員工集資蓋了一座小廟，並請了一尊土地公保佑大家。70年間，大灣附近經常發生車禍，甚至曾造成十多人傷亡，為了祈求過往民眾平安，公路單位在每年農曆7月都會在此普渡拜拜。大灣福德宮現在也是往來民眾休憩的好地方，尤其是自行車騎士都會在此拜拜、整補後再繼續前進。

**橫斷道路開鑿紀念碑及殉職者之碑：**目前位於台9丙線11k吉安鄉西寧寺對面。日人興建能高越道路，由初音（後來的干城車站，已廢）到霧社，全長90公里。1918年1月東段完工，立碑紀念，玄武岩材質，高約160公分，寬約74公分。半年施工期間開路



玉里工務段員工祭拜大灣土地公廟



吉安橫斷道路開鑿紀念碑

<sup>1</sup> 參與觀音亭建構施工人員及善心捐款人：包括本處張蓋如處長（榮任公路局副總工程師後退休）及劉健朗處長（榮任公路總局副局長後退休）、本段陳副段長士榮及呂忠和先生（擔任觀音亭財務管理）、林務局羅東林區管理處蘇學波處長、和平工作站劉興富主任及洪朝明股長及所有工作人員。

者死傷多，另立殉職碑紀念。二碑於86年列為縣定古蹟，由西寧寺維護。

### 【台11線】

**地藏王菩薩：**建於95年，位於水璉隧道橫坑外側舊路海岸，坐鎮在台灣東側，送出冥冥的祝福，「護佑行人車輛平安」。周邊有觀景台及休憩涼亭，並以解說牌介紹附近陡崖跳浪的勝景，佛像為知名石雕家林忠石作品，曾於104年間遭竊，後於105年初又安然返座，更加另人敬畏稱奇。

**蘇花台東公路殉難者慰靈碑：**設於台11線71.9k花東縣界，由民間宗教人士所立，紀念東海道開設以來的殉難亡靈，以祈求公路行車更加安全。

### 【台11甲線】

**豐濱土地公廟：**位於台11甲線光豐公路鄉界附近，緣自71年光豐公路拓寬施工，道班房<sup>2</sup>班長楊良坤帶領原住民同仁修剪10k路側老茄苳樹，電鋸卻突然跳開，回站檢查電鋸並未故障，第二天又以電鋸鋸了一公尺深的傷口，下午卻離奇癒合，第三天調來怪手，卻發生液壓油管漏油無法施作，後來申請了雷管及炸藥，用量足以炸掉一棟房子，卻只像放鞭炮般傷不了大樹。不得已請示郭段長毓深，獲准遷移路線，經歷了幾天或砍或挖或炸的劫難後，茄苳樹終得以保留。75年楊班長在樹旁蓋了土地公廟，適逢大家樂風行，常有人來求明牌，楊班長退休後就在此照顧廟中諸事，老樹至今依然生機盎然，土地公廟依然香火鼎盛。



台11線地藏王菩薩



位於台11線花東縣界的公路殉難者慰靈碑



豐濱土地公廟

2 道班工曾是公路養護上很重要的人力資源，最早的是國軍隊伍轉任，後來老成逐漸凋零，機具使用愈來愈普遍，加上工程人力採外包方式，本處道班工由七八百人減至一二百人，道班房也多改作救災器材存放使用。

## 【台30線】

**八通關越嶺道開鑿紀念碑：**1921年立，記載開路人數，原立於玉里鎮玉里寺前，現置於南安遊客中心前。

## 公路英雄 英靈佑路

### 故工程師羅裕同志紀念碑

（碑立於台7線松羅路段）「故工程司羅裕，湖南長沙人，經濟學家羅敦偉氏之子，母何氏覺余畢業於北平師範大學。於民國14年9月11日生於北於北平，民國46年6月21日在台灣橫貫公路崙碑仔工地因公殉職，得年33歲。故工程司生而聰慧，幼嫻繪畫，小學及中學均名列前茅；初中時以某項發明獲經濟部專利證書，有「小發明家」之譽。民國37年畢業於上海交通大學土木工程系，入上海公用局服務；38年來台，入台灣鐵路局工程總隊工作，參加各種新興工程。公餘之暇，以雕刻、繪畫、音樂、照相自遣，譯作常刊各報章、雜誌、書本。於時四十五年，台灣開闢橫貫公路，工程艱巨，調公路四季工程處參加此項工程；櫛風沐雨、戴月披星，常入萬丈深林、懸崖絕壁測量，絕口不言危險。其父嘗以詩勉之，蓋以其為國效力，履險如夷也。46年6月21日，因公渡羅東濁水溪，過臨時性吊橋，竹橋搖晃，夜黑風號，不幸下墜，觸石落水殞命。正值英年有為之時，竟因公殉職，實國家社會之損失。嗚乎！惜哉！特立碑永垂紀念。于右任書中華民國四十八年三月。」

### 台灣榮民工程第三總隊榮民之墓

修建中部橫貫公路宜蘭支線工程紀念碑；座落於宜蘭縣大同鄉南山村台7甲30k處，係悼念47年間參與橫貫公路宜蘭支線建設，溫妮颱風侵台，山洪暴發走避不及而殉職人



紀錄日本開鑿越嶺道的紀念碑幾經流離如今安置於南安遊客中心前



台7線松羅路段羅裕紀念碑

員計30人，其中具榮民身分有謝立生、周幹光、張顯傑及陳前候等4人，經宜蘭縣榮服處發現該紀念碑並完成整修。

### 台灣省東西橫貫公路宜蘭工區刻石

思源埡口為台中市與宜蘭縣之交界點，海拔1,948公尺，為南湖大山支稜與桃山支稜交會之最低鞍部，亦為蘭陽溪及大甲溪之分水嶺，因兩溪發源處向源侵蝕作用造成思源埡口谷中分水的奇特地形，中橫公路宜蘭支線台7甲線由此進入宜蘭縣，沿途青楓及山櫻花夾道迎人，寒冬時節紅綠交錯，好不熱鬧。景點大多為天然

林，植物群多為赤楊及台灣二葉松，林木蒼翠，溪水潺潺不息，埡口地形險峻，可遠眺蘭陽溪河谷，及變化萬千的雲海景觀。思源埡口的碑亭內，有一紀錄台7甲線開拓歷史的石碑「台灣省東西橫貫公路宜蘭工區刻石」，而由石碑落款可知這座石碑由當時的「台灣省公路局東西橫貫公路工程總處四季工程處」於民國49年所建立，後方並刻有「飲水思源」的字樣，「飲水思源」石碑碑亭即位於蘭陽溪與大甲溪的源頭處，南為大甲溪，北為蘭陽溪，相距約僅十數公尺，稱為「谷中分水」。天氣晴朗時，從思源埡口東北方望去，蘭陽溪溪谷上游景觀盡入眼底，近處是南山沖積



台7甲線南山路段的榮民之墓



東西橫貫公路宜蘭工區刻石立於台7甲線思源埡口



飲水思源石碑由周至柔題字

扇，遠處為瑪諾源沖積扇，南山沖積扇被支流米摩登溪切割後所出現的河階地形也依稀可見，形成蘭陽溪河谷內特有的地理景觀。

### 長春祠

47年於台8線公路對岸湧泉水瀑處闢建長春祠，祠身依照附近地勢，嵌入山壁之間，精巧而莊嚴。並開鑿導水隧道形成飛瀑，「長春飛瀑」為中橫公路的一處盛景。祠內供奉中橫公路興建工程殉職的榮



長春祠內陳設



長春飛瀑是中橫公路的一處盛景

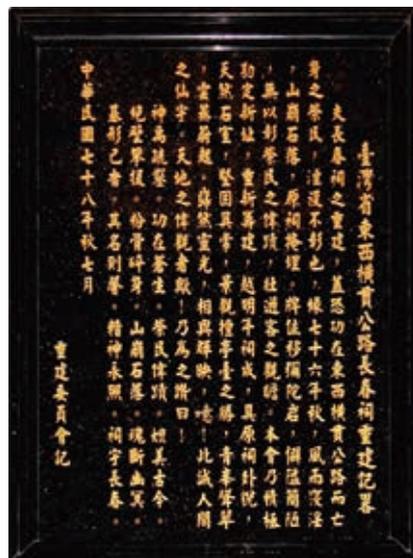
民靈位225位，沿山壁鑿出「之」字形急陡而上之階梯小徑，稱為「天梯」，循梯而上另建觀音洞、太魯閣樓、鐘樓和禪光寺旁吊橋。長春祠、太魯閣牌樓及太魯閣口隧道第一代迴廊，三者皆出自公路總局林水波工程司之設計。長春祠歷經落石災劫，三度重建。



長春祠前對聯



長春祠前對聯



長春祠重建記略



長春祠碑記

### 故丁監工員培俊殉職紀念碑

62年設於蘇花公路和中段，紀念62年7月2日殉職的監工員丁培俊。

### 靳珩段長殉難碑

48年立於中橫公路靳珩公園，紀念段長靳珩因公殉職。旁邊有東西橫貫公路合流工程處職員工紀念碑。

碑曰：「人類個別之生命必有限，惟社會公共之事業能無窮，而事業必創造於生命，故惟能融鑄其生命於事業者，其生命亦無窮也。中國古人以立德、立功、立言為三不朽，其意義即在此。臺灣省東西橫貫公路鑿山川之奇險，開天地之清靈，極工程之艱鉅，成人文之偉績，而靳珩段長乃不幸於此殉難，今者康莊既闢，光景改觀，行旅過此，往昔之奇險艱鉅，乃如雲煙，經眼渺不復，而俛仰流連之間，靳故段長之精英必有洋洋乎如其上，如其左右者，此乃宇宙之至理，人生之大教，抑不惟靳故段長一人之不朽而已，爰為立碑以識焉，其詳別有碑此不著。中華民國四十八年十二月 蔣經國 立碑 錢穆 撰書」



故丁監工員培俊殉職紀念碑



靳珩段長銅像立於靳珩公園內



東西橫貫公路合流工程處殉難員工紀念碑

## 開路先鋒爺

蘇花公路台9線116k（今台9丁14k）附近慶安堂供奉「開路先鋒爺」石碑，俗稱「石碑公」，紀念因興建蘇花公路而犧牲的工程人員，據聞該石碑原本刻有「遭難碑」三個字，起於日據大正年間開闢蘇花公路時，此地發生爆炸，造成工程人員死亡，因此立「遭難碑」紀念，並刻殉職者姓名，最初只刻三個名，後來傷亡增為六人，光復後原石碑重新改刻為「開路先鋒爺」，但所刻人名不變，修建公路之公民營單位繼續沿用作為傷亡紀念碑，姓名則向左右增刻，目前已增為13人，包括1922年兩位開闢東海徒步道的日本工程師及本處吳段長錦文、丁監工員培俊二人，廟旁新立「蘇花公路開路英雄世代永生紀念園」紀念碑，有小草坪、石椅、欄杆，可遠眺烏石鼻美景。每逢七月普渡祭拜，地方居民與公路人一起表達感謝與紀念的心意。

以下是周慶連科長所提供的故事：蘇花公路自63年起，由蘇澳至崇德段分段分標，辦理雙車道改善拓寬施工，於79年10月25日光復節解除單向管制，雙通車，客貨車流量劇增，南澳工務段員工、施工廠商、客貨運業及當地居民，為了感謝上天諸神明及開路先翁保佑各標工程均能平安如期完工及祈求通車後行旅平安，80年由當時南澳工務段郭段長毓深及施工廠商代表李朝松先生發起改建慶安堂籌備工作，並進行設計及募款事宜。81年郭段長榮升養護課課長後，由洛韶工務段平調南澳的周段長接手慶安堂重建之歷史任務。

慶安堂內的開路先鋒爺石碑台9丁線14k的慶安堂設計圖完成後，在當時林務局羅東林區管理處南澳工作站呂禮耀主任鼎力協助下，羅東林區管理處陳錫三處長暨本處張蓋如處長核准同意興建，終於82年9月30日竣工落成。



台9丁線14k的慶安堂



慶安堂內的開路先鋒爺石碑

慶安堂目前已是熱門景點，廟前護坡上的壁畫描繪了蘇花景觀路，廟後的岩錨擋土牆保護著下邊坡，遊客除了使用公廁外，也可利用高倍率望遠鏡遠眺烏石鼻及太平洋之美景。更有意義的是睹物緬懷開路先鋒翁犧牲小我完成大我之大無畏精神。

#### 吳故段長錦文殉職紀念碑及蘇花公路殉職碑：

安置於台9線171k大清水休憩區<sup>3</sup>9年6月7日，花蓮段首任段長吳錦文前往視察於前一日花蓮地震而發生的清水隧道南口路基崩塌40公尺大缺口，失足墜海，以38歲英年因公殉職。為感念吳段長情操，將173k處的隧道命名為錦文隧道，並於171k處設立殉職紀念碑<sup>4</sup>。旁邊的蘇花公路殉職碑係紀念早年為修築蘇花路犧牲奉獻寶貴生命的先賢們，包括1922年東海徒步道築路人51人及1931年臨海道路開通前的7人。104年因蘇花改工程需要，將二碑遷移至現地，供後人永續瞻仰。11月8日上午10時舉行遷移動土典禮<sup>5</sup>，向開路先賢致敬，並為後續工程祈福，27日完工揭碑。



吳錦文段長殉職紀念碑立於大清水遊憩區

- 3 大清水遊憩區設置地點原係本處清水監工站。
- 4 另有太魯閣口之錦文橋亦以其名命名。
- 5 時任本處副處長陳營富先生及時任花蓮工務段段長沈清瑞先生及花蓮工務段前段長曾介宗先生均親自到場參加遷移典禮。

結語與編後語

花絮

大事紀年表

組織與人事





蘇花公路台9線，海天一色，風光旖旎。

# 大事紀年表

年度	事 蹟
38	38年10月1日第四區工程處成立。
39	孫源楷先生首任第四區工程處主任。
	6月7日第三工務段吳段長錦文在蘇花公路清水附近勘災返程中殉職。
40	3月4日東西橫貫公路北線測勘隊由公路局顧問吳祥祺率隊測勘。
	眷屬宿舍新建工程竣工。 花蓮美崙倉庫新建工程竣工。
41	5月12日東西橫貫公路測勘隊百餘人由公路局副局長林則彬帶領進入花蓮。
	蘇澳區運輸處保養廠新建工程開工。
43	林福老先生接任第二任主任。
44	12月14日台灣省公路局奉令組織四個測量隊。
	東西橫貫公路梨山至宜蘭支線開工。
45	6月14日東西橫貫公路主線東端太魯閣合流段及西端東勢達見段兩工務所成立，公路局派正工程司胡劍虹及副工程司倪敦培分任主任。
	7月7日東西橫貫公路東西兩段同日開工，行政院長俞鴻鈞在太魯閣主持東段破土；西段在谷關舉行，由公路局副局長錢鎬主持。
46	鄒元輝先生接任第三任處長。
	11月12日蔣總統中正偕夫人巡視東西橫貫公路東段，並對築路官兵訓話，隨行高級官員為黃杰、王叔銘、蔣經國、彭孟緝、陳嘉尚、唐寸治等。
47	3月1日東西橫貫公路天祥至太魯閣路段正式行駛營業客車。
	4月19日東西橫貫公路文山至天祥路段通車。
	7月6日美國駐華大使莊來德及隨員二十餘人，由退徐役官兵輔導委員會主任委員蔣經國陪同參觀東西橫貫公路。
	12月26日東西橫貫公路洛韶至文山路段通車。
48	東西橫貫公路慈母橋由退徐役官兵輔導委員會主任委員蔣經國命名。
	3月東西橫貫公路梨山至宜蘭支線完工通車。 6月17日花東公路仁壽橋完工，花東公路全線通車，由省主席周至柔主持通車典禮，花東公路暫由鐵路局代管。
49	5月9日東西橫貫公路正式通車，「合流工程處」裁撤。
	7月23日東西橫貫公路成立第四工務段（前洛韶工務段，今太魯閣工務段）。
	第三工務段由新城遷至太魯閣。
50	1月12日公路局局長林則彬陪同總統府秘書長張群偕夫人參觀東西橫貫公路工程。

年度	事 蹟
51	8月29日太魯閣長春祠附近三尊佛像塑造竣工，舉行開光典禮。
52	鄭德民先生接任第四任處長。
	第三工務段由太魯閣遷至花蓮美崙現址，並接管原鐵路局代管之花東公路至花東縣界。
53	東西橫貫公路天祥八角亭新建工程竣工。
54	1月開始拓寬東西橫貫公路西寶至太魯閣路段。
	3月慈母橋完工啟用。
55	4月北部橫貫公路完工通車。
	7月完成東西橫貫公路西寶至太魯閣路段。
56	東西橫貫公路主線「慈航橋」改建工程竣工。
	台9線冬山橋新建工程竣工。
	台9線箕山橋新建工程竣工。
	台9線蘇澳至東澳之柏油新建工務所設立於東澳監工站，主任黃嵩源先生。
57	6月台11線花蓮大橋完工，台11線全線完工通車。
	6月28日由省主席黃杰主持通車典禮。
58	台9線蘇花公路和仁至崇德間鋪設瀝青（三層表面處理）路面。
59	任澤嘉先生接任第五任處長。
60	台9線東部幹線和平隧道工程竣工。
	台9線花東公路236.3k~238k路基改善工程開工。
61	姚長大先生接任第六任處長。
	路面工程隊設於再連，隊長黃金臣先生，辦理二結外環道AC路面鋪設。
62	台9線183k明隧道工程竣工。
	台9線二結中、南橋及四結橋等竣工。
	台9線159.3k橋梁新建工程竣工。
63	馬善寶先生接任第七任處長。
	台9線花東公路鐵路共構二座橋梁（萬里溪橋、馬太鞍溪橋）改善計畫開始執行。
	築路機械隊隊址遷移至太魯閣，辦理天祥至太魯閣AC路面鋪設。
64	闢建完成後之海岸道路編號為台11線。
	12月台2線北部濱海公路基隆至宜蘭縣蘇澳路段開工，由北部濱海公路工程處負責興建（71年12月完工通車）。
65	代辦蘇澳檢修班車庫及行車人員外宿宿舍新建工程竣工。
66	台9線花東公路鐵路共構二座橋梁（萬里溪橋、馬太鞍溪橋）改善完成。
67	7月1日東西橫貫公路太魯閣收費站取消收費（自55年11月1日至67年6月30日止）。

年度	事 蹟
68	台8線天祥至太魯閣路段拓寬為雙車道計畫開始執行。
	7月12日行政院核定台灣地區綜合開發計畫，將太魯閣地區、東西橫貫公路（大禹嶺、合歡山一帶）及蘇花公路指定為國家公園。
	7月台2線北部濱海公路第二期改善工程，頭城經竹安、東港至蘇澳路段開工（71年6月完工）。
	台9線蘇澳至東澳辦理拓寬工程。
69	史孫榮先生接任第八任處長。
70	台9線豐平橋拓寬完成。
	5月3日台9線116.3k~119.7k路基拓寬工程竣工。 台9線蘇花公路蘇澳至東澳路段解除單向管制。
71	台9線木瓜溪橋完工通車，並開徵過橋費，吉安至壽豐路段截彎取直，原有道路（經鯉魚潭線）改為「台9丙線」。
	6月台2線北部濱海公路第二期改善工程完工。
72	台9線花東公路開始拓寬為雙車道。
	10月25日台9線新澳隧道（單線隧道）新建工程竣工通車。
73	3月台9線花東公路平林陸橋完工。
74	吳德壽先生接任第九任處長。
	7月第三工務段辦公廳舍完成改建。
75	台8線西寶隧道新建工程完工通車。
	台8線關原橋新建工程完工通車。
76	11月蘇花公路和仁以南路段拓寬改善工程開工。
77	5月1日台9線懷恩橋新建工程通車典禮。
78	1月1日，台9線木瓜溪橋停徵過橋費。
	台8線寧安橋改建完工通車。
	7月1日於玉里增設第六工務段。
	接管台14甲線33.1k~41.7k合歡山莊至大禹嶺路段。
79	10月25日蘇花公路拓寬完成並解除單向通行管制，全線雙向通車。
	張蓋如先生接任第十任處長。
	慈母橋遭黛特颱風襲毀。
80	第二工務段（現南澳工務段）辦公大樓改建工程竣工。
	3月成立台7丙線捷徑橋工務所。
81	5月公路局新工工程處成立濱海公路改善工務所，辦理台11線改善工程（91年7月配合精省組織調整改隸本處）。
	6月16日（端午節）台7丙線捷徑橋（現為利澤簡橋）通車。9月1日工務所裁撤。
	台8線天祥隧道新建工程完工通車。 台9線花東二期改善工程計畫開始執行。

年度	事 蹟
82	6月22日新澳隧道東線雙車道隧道新建工程開工。
	10月台9丙線鯉魚潭風景區特定區道路拓寬工程開工。
	台8線泰山隧道新建工程完工通車。
83	11月處本部辦公大樓新建完成。
	台9線二城至蘇澳段改善工程開工。
	6月7日台灣省政府主席宋楚瑜視察蘇花公路地震釀成公路坍方情形，並指示儘速做好復原災後工作。
	7月5日大濁水橋新建工程開工。
84	9月台9丙線吉安壽豐地區道路改善工程動工（85年3月竣工通車）。
	劉健朗先生接任第十一任處長。
	台8線華祿橋改建工程完工通車。
	台8線慈母橋改建為單塔柱斜鋼索箱型梁橋完工通車。
85	台8線秀富隧道新建工程完工通車。
	9月9日大濁水橋新建工程完工。
	10月1日宜蘭工務所成立。
86	10月台9丙線鯉魚潭風景區、特定區道路拓寬工程完工。
	1月28日新澳隧道東線雙車道新建工程完工。
	4月1日工務段以所在地名更改段名。
87	公路局局長梁懋陪同省長宋楚瑜視察台8線新珩橋災損。
	9月台9線太魯閣至機場段拓寬工程開工（90年10月完工通車）。
88	黃開平先生接任第十二任處長。
	2月9日台9線太魯閣橋新建工程開工（91年7月3日完工）。
	7月1日機關改隸中央，直屬交通部，本處更名為交通部公路局第四區工程處。
89	台9線蘇花公路小清水路段改線完成，截彎取直新建「匯德隧道」。
90	吳進興先生接任第十三任處長。
	10月台9線太魯閣至機場段拓寬工程完工通車。
	本處獨立山工務段榮獲交通部金路獎路況養護類工務段組第一名。
91	「各區養護工程處組織通則」於91年1月21日經總統公布，本處於同年1月30日更名為交通部公路總局第四區養護工程處。
	9月東華大學聯外道路通車，編為省道台11丙線。
	9月15日東華大橋通車典禮，東華大學聯外道路依路面寬30公尺新建完成。
	台9線太魯閣至花蓮機場路段依路面寬30公尺拓寬完成。
	台9線太魯閣大橋新建工程完工通車。
	12月台9丙線吉安壽豐地區道路改善工程完工。
	本處洛韶工務段榮獲交通部金路獎路況養護類工務段組第一名。

年度	事 蹟
92	1月台11線長虹橋（新橋）完工通車。
	9月1日宜蘭外環線工務所，因階段性任務完成裁撤。
	10月4日行政院游院長主持宜蘭市外環道0k~6.3k路段通車典禮。
	本處洛韶工務段榮獲交通部金路獎路況養護類工務段組第一名。
93	配合台9線太魯閣橋通車，台8線路線延長至190.8k新田附近。
	3月13日副總統呂秀蓮陪馬紹爾總統參訪太魯閣國家公園。
	宜蘭市外環道6.3k~6.7k路段完工通車。
	瑞穗一號道路0.4k~3.9k路段完工。
94	本處暨洛韶工務段均榮獲交通部金路獎優良景觀類第一名。
	4月14日台9線248.8k南平橋及249.1k鳳林橋改建工程完工通車。
	7月29日196線歪仔歪橋完工通車。
	8月15日總統陳水扁陪同瓜地馬拉總統貝爾傑伉儷參訪花蓮太魯閣國家公園。
95	張運鴻先生接任第十四任處長。
	台9線二城至蘇澳路段全線拓寬完成。
	6月16日國5線宜蘭A聯絡道完工通車。
	台2庚線0.3k~3.6k拓寬工程完工。
96	8月6日瑞穗一號道路完工通車。
	1月19日起，台18線路段改編為台30線。
	6月16日台30線玉里至長濱路段全線完工通車。
97	1月31日國5線宜蘭B聯絡道完工通車。
	2月台11線跳浪隧道完工通車。
	4月10日台7丙線清水橋完工通車。
	6月25日國5線羅東聯絡道完工通車。
	台9線花東三期改善工程計畫開始執行。
98	本處榮獲交通部金路獎路況養護類區工程處第一名。
	1月12日台8線168.7k白楊明隧道上邊坡嚴重崩塌。
	6月20日登山健行社成立。
	8月8日莫拉克颱風襲台造成台灣南部大災害。
	10月1日本處成立60週年慶及出版《後山公路走過一甲子》專刊。
99	本處暨花蓮工務段均榮獲交通部金路獎路況養護類第一名。
	3月26日本處後山文物館揭牌啟用。
99	8月29日原台14線186.8k修復工程通車典禮。

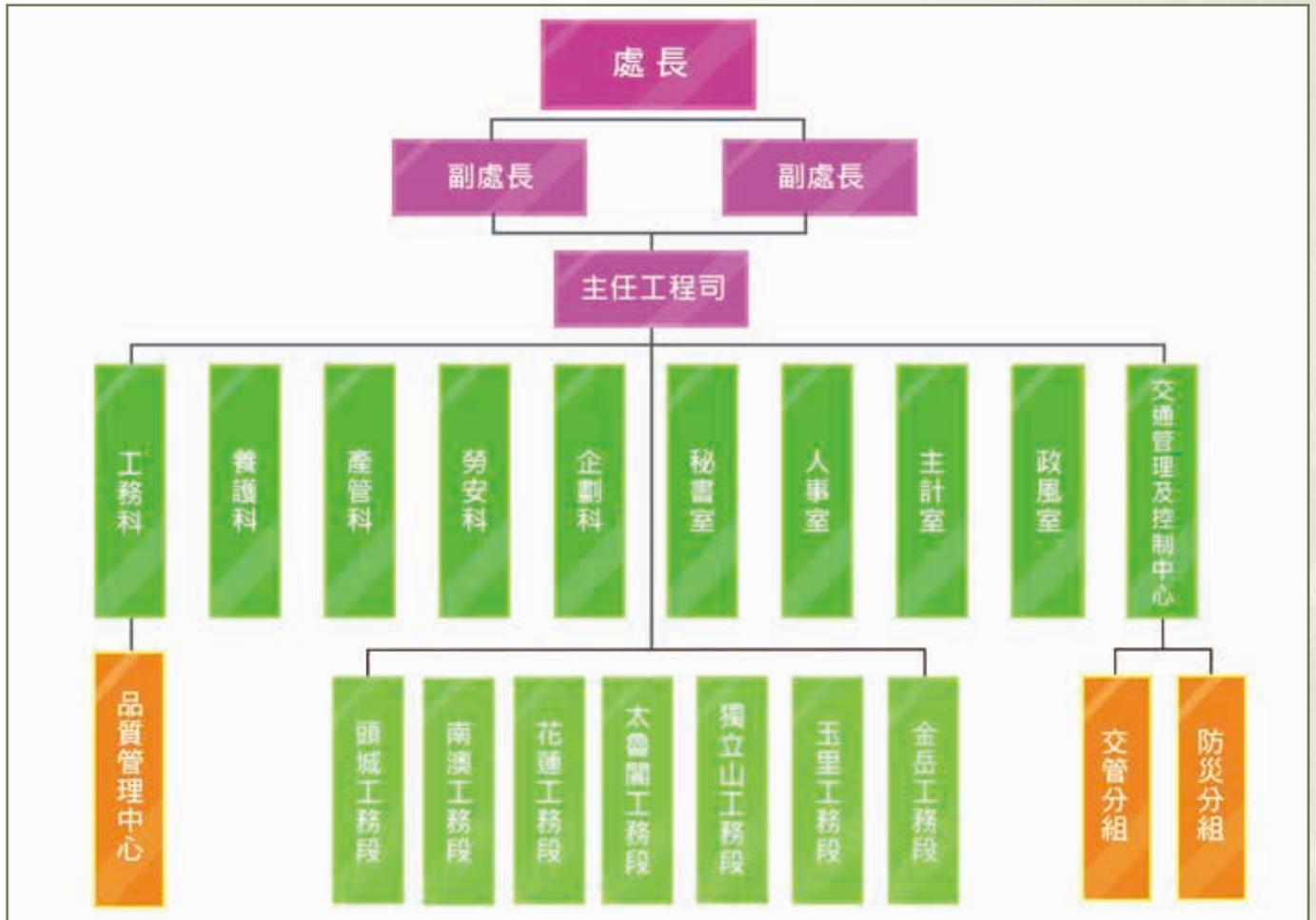
年度	事 蹟
99	9月18日台7丙線0.2k牛鬥橋通車典禮。
	10月8日國家地震中心於台7丙線舊牛鬥橋進行地震實驗，12月11日完成。
	10月21日梅姬颱風來襲，蘇花公路蘇澳～東澳間災害，26人罹難。
	11月14日台9線蘇花公路蘇澳～東澳段於16時搶通恢復通車。
	11月24日馬總統召見梅姬颱風救災有功人員。
	12月31日公路達人自行車社成立。
	本處榮獲交通部金路獎路況養護類區工程處第一名。
100	3月國道側車道（33.7k～35.8k）完工通車。
	7月1日台11線29.9k芭崎隧道開放通車。
	8月2日原台14線銅門大橋～文蘭路段移交地方政府管養。
	9月6日台11線40.6k新豐隧道貫通典禮。
	10月7日台8線178.5k燕子口路段上邊坡嚴重崩塌。
	10月14日台2線168k移山路路基拓寬工程開工典禮。
	10月27日台9線115.6k（舊樁號）下邊坡滑動，路基嚴重坍塌。
本處花蓮工務段榮獲交通部金路獎路況養護類工務段組第一名。	
101	1月1日轄區各工務段養護路線重新調整。
	3月8日《天命行腳中橫半世紀》新書發表會。
	4月30日台9線119k東澳橋改建完成開放通車。
	6月7日台8線150.9k道路上邊坡坍方阻斷，齊站長治華親自趕赴災害路段進行搶修工作，不幸被落石擊中墜谷殉職。
	8月2日蘇拉颱風造成台9線蘇花公路及台7甲線嚴重坍方阻斷，至8月10日通車。
	8月11日台9線230k新豐平大橋完工通車。
	9月3日齊故站長治華因公殉職入祀花蓮縣忠烈祠。
	9月20日台9線蘇花公路115.9k大坑橋改建完成，開放通車。
11月23日後山公路文史研習社成立。	
102	1月30日公路防災決策支援統合系統運用評比競賽得獎。
	2月8日台7線61.9k～86.9k禁行甲類大客車。
	3月14日本處洛韶工務段榮獲第一屆金路楷模績優標誌牌，吳局長蒞臨揭牌。
	4月27日國道側車道（縣道191甲線0k～21.8k）完工通車。
	5月4日台8線181k白沙橋上邊坡發生大崩塌災害。
	5月31日台9線蘇花公路115.8k搶修完成，恢復雙線雙向通行。
	7月16日廖吳章先生接任第十五任處長。
	12月17日《甜蜜的中橫》新書發表會。

年度	事 蹟
103	2月7日花東公路第3期後續台9線235.5k~237.5k道路拓寬工程開工。
	2月13日本處榮獲交通部金路獎路況養護類區工程處第一名，局長蒞臨揭牌。
	6月30日發行《一一道來，來道11》書籍。
	7月23日麥德姆颱風侵襲，台8線181.4k白沙橋路段路基嚴重淘空。
	10月24日原住民參與公路建設專輯《飛越公路海比司》北部新書發表會。
	本處暨洛韶工務段均榮獲交通部金路獎優良景觀類及路況養護類第一名。
104	2月25日《問路北橫》新書發表會。
	3月4日台9線284.2k~285.2k道路拓寬工程完工。
	3月31日交通部政務次長范植谷蒞臨本處視察。
	10月8日台9線102.9k箕山橋交叉路口改善工程開工。
	10月15日台9線南澳平交道立體交叉改善工程開工。
	11月11日台8線181.4k白沙橋災害路段復建工程開工。
	12月2日花東三期後續計畫/台9線235.5k~237.5k路基拓寬工程竣工。
	本處暨洛韶工務段均榮獲交通部金路獎路況養護類第一名。
105	1月2日台2線129.6k~130.3k路基拓寬工程（金斗公）工程竣工。
	1月22日霸王級寒流來襲。
	1月27日台8線176.3k錐麓隧道大崩塌。
	6月25日洛韶工務段新建辦公廳舍工程開工。
	7月7日台7線122k~122.6k路基拓寬工程（東港橋）工程竣工。
	9月14日花蓮工務段獲頒104年度橋梁維護管理作業評鑑最優工務段。
	12月1日花東三期後續計畫/台9線240.7k~242.7k（鳳信路段）道路拓寬工程竣工。
106	本處榮獲交通部金路獎路況養護類區工程處第一名。
	2月27日台9線240.7k~242.7k（鳳信路段）道路拓寬工程（工程及照明）完工。
	3月15日花蓮工務段榮獲105年度機務考評工務段組第2名。
	9月13日台9線102.9k箕山橋交叉路口改善工程竣工。
	9月30日台9線南澳平交道立體交叉改善工程竣工。
	10月1日大南澳平交道暨箕山橋通車典禮。
	10月25日台8線布洛灣隧道竣工，11月1日通車。
	12月1日臨時任務編組防災及交通管理中心因應改制更名為交通管理及控制中心，並揭牌啟用。
	12月31日洛韶工務段新建辦公廳舍工程竣工，更名為「太魯閣工務段」，原「太魯閣監工站」遷置於原「洛韶工務段」，更名為「洛韶監工站」。
本處榮獲交通部金路獎路況養護類區工程處第一名。	

年度	事蹟
107	1月2日太魯閣工務段揭牌，同時洛韶監工站揭牌。
	1月15日人事制度由「交通資位制」改為「簡薦委制」。機料課、保養場及臨時任務編組規劃設計中心裁撤。花蓮工務所因階段性任務完成予以裁撤。
	1月16日陳營富先生代理處長。
	1月29日蘇港路路基改善工程竣工。
	2月5日蘇花改蘇澳至東澳段第一階段通車（小客車）。
	2月6日花蓮發生芮式規模6.2地震，太魯閣震度7級。
	2月14日內政部長葉俊榮視察本處及交通管理及控制中心。
	2月16日交通部長賀陳旦視察本處及交通管理及控制中心。
	3月1日李順成先生接任第十六任處長（現任）。
	5月7日蘇花改蘇澳至東澳段第一階段通車（大客車）。
	7月21日行政院長賴清德視察蘇花公路安全與交通改善辦理情形。
	10月5日台8線181.4k白沙橋災害路段復建工程竣工。
	10月31日台8線181.4k白沙橋路段改線通車。
11月29日台9線253.7k~260.2k（大興至富源段）道路拓寬工程完工。	
108	1月17日蘇花改蘇澳至東澳段第一階段通車（大貨車）。
	2月2日交通部長林佳龍視察本處。
	4月22日太魯閣工務段搬遷至新廳舍辦公。
	7月1日金岳工務段成立。
	8月20日金岳工務段「谷風監工站」成立。
	9月17日本處薦送「守護中橫公路的鋼鐵英雄-台8線首創鋼構洩槽」提案，參加交通部108年創新提案制度評審榮獲甲等獎。
	10月1日本處成立70週年慶。
	10月1日上午9時30分南方澳跨港大橋崩塌，本處隨即派員趕往現場成立緊急應變前進指揮所協助搶救災。



# 組織與人事



備註：綠色區為正式編制單位，橘色區為任務編組單位。

## 歷任處長



第一任主任 孫源楷  
39年1月至43年5月



第二任主任 林福老  
43年5月至46年6月



第三任處長 鄒元輝  
46年6月至52年4月



第四任處長 鄭德民  
52年4月至59年1月



第五任處長 任澤嘉  
59年1月至61年10月



第六任處長 姚長大  
61年11月至63年9月



第七任處長 馬善寶  
63年9月至69年5月



第八任處長 史孫棻  
69年5月至74年7月



第九任處長 吳德壽  
74年7月至79年9月



第十任處長 張藎如  
79年9月至84年1月



第十一任處長 劉健朗  
84年1月至88年1月



第十二任處長 黃開平  
88年1月至90年4月



第十三任處長 吳進興  
90年4月至95年9月



第十四任處長 張運鴻  
95年9月至102年7月



第十五任處長 廖吳章  
102年7月至107年1月



代理處長 陳營富  
107年1月至107年2月



第十六任處長 李順成  
107年3月迄今

## 歷任段長

## 頭城工務段

第一任：劉翼曾（39年1月～41年）	第十一任：吳澤雄（76年10月～82年7月）
第二任：屠天頤（41年～42年）	第十二任：林介生（82年7月～91年1月）
第三任：張致和（42年～43年）	第十三任：薛讚添（91年1月～91年7月）
第四任：蕭藏文（43年～46年）	第十四任：周道（91年7月～96年12月）
第五任：李慶邦（46年～47年）	第十五任：謝福鏡（96年12月～99年7月）
第六任：李懷烈（47年～54年1月）	第十六任：周道（99年7月～101年3月）
第七任：林榮昌（54年1月～60年）	第十七任：周慶連（101年3月～101年7月）
第八任：黃嵩源（60年～63年5月）	第十八任：林嘉新（101年7月～103年3月）
第九任：曹國泉（63年5月～71年1月）	第十九任：戴進富（103年3月～105年9月）
第十任：張榮福（71年1月～76年10月）	第二十任：莊世政（105年9月～107年5月）
	第二十一任：劉玉祥（107年5月迄今）

## 南澳工務段

第一任：林福老（38年10月～41年）	第十四任：伍振男（76年2月～78年7月）
第二任：李慶邦（41年～43年）	第十五任：郭毓深（78年7月～81年2月）
第三任：張致和（43年～45年）	第十六任：周慶連（81年2月～85年2月）
第四任：嚴啟昌（45年～46年）	第十七任：薛讚添（85年2月～91年1月）
第五任：王繼明（46年～47年）	第十八任：張榮福（91年1月～92年11月）
第六任：李慶邦（47年～48年）	第十九任：陳世昌（92年11月～96年12月）
第七任：劉嘉訓（48年～50年）	第二十任：周道（96年12月～99年7月）
第八任：余桂林（50年～54年1月）	第二十一任：戴進富（99年7月～101年3月）
第九任：曹國泉（54年1月～59年11月）	第二十二任：陳世昌（101年3月～103年3月）
第十任：彭燕翼（59年11月～62年12月）	第二十三任：林文雄（103年3月～105年8月）
第十一任：陳樹碧（62年12月～69年11月）	第二十四任：陳文昌（105年8月～107年5月）
第十二任：劉健朗（69年11月～71年10月）	第二十五任：莊世政（107年5月～108年7月）
第十三任：游金樹（71年12月～76年2月）	第二十六任：陳鶴仁（108年7月迄今）

## 花蓮工務段

第一任：吳錦文（38年10月～39年6月）	第十一任：郭毓深（71年4月～77年5月）
第二任：胡劍虹（39年6月～41年）	第十二任：伍振男（77年5月～83年4月）
第三任：嚴啟昌（41年～45年11月）	第十三任：盧溢鋒（83年4月～84年2月）
第四任：林榮昌（45年11月～54年1月）	第十四任：曾介宗（84年2月～89年7月）
第五任：李友村（54年1月～59年12月）	第十五任：陳營富（89年7月～92年11月）
第六任：蔡瓊璋（59年12月～62年1月）	第十六任：陳士榮（92年11月～98年2月）
第七任：曹國泉（62年1月～63年5月）	第十七任：張宇博（98年2月～103年11月）
第八任：黃嵩源（63年5月～67年2月）	第十八任：沈清瑞（103年11月～107年4月）
第九任：楊進文（67年2月～69年12月）	第十九任：陳景揚（107年4月迄今）
第十任：程如予（69年12月～71年4月）	



太魯閣工務段（原洛韶工務段106年12月31日更名）	
第一任：曾賢澍（49年7月～54年4月）	第十二任：曾介宗（83年4月～84年3月）
第二任：于寶楞（54年4月～56年1月）	第十三任：蔡財福（84年3月～89年5月）
第三任：蔡瑛璋（56年1月～59年12月）	第十四任：周道（89年5月～91年7月）
第四任：張紹和（59年12月～64年7月）	第十五任：林清貴（91年7月～98年2月）
第五任：楊進文（64年7月～67年1月）	第十六任：劉世桐（98年2月～101年3月）
第六任：郭毓深（67年1月～71年4月）	第十七任：林文雄（101年3月～103年3月）
第七任：洪陸庚（71年4月～78年8月）	第十八任：傅立祥（103年3月～105年2月）
第八任：葉勝傳（78年8月～79年8月）	第十八代理：楊力鈹（105年2月～105年6月）
第九任：周慶連（79年8月～81年1月）	第十八代理：張宇博（105年6月～107年2月）
第十任：張運鴻（81年2月～82年4月）	第十九任：張宇博（107年2月～108年7月）
第十一任：盧溢鋒（82年4月～83年4月）	第二十任：陳麗華（108年7月迄今）
獨立山工務段	
第一任：趙企聲（49年7月～50年）	第九任：黃錦輝（75年～78年1月）
第二任：蔡聖哲（50年～54年）	第十任：李弘一（78年1月～84年3月）
第三任：魏盛亮（54年～59年11月）	第十一任：盧溢鋒（84年3月～91年1月）
第四任：曹國泉（59年11月～62年1月）	第十二任：謝福鏡（91年1月～96年12月）
第五任：彭燕翼（62年1月～63年1月）	第十三任：陳世昌（96年12月～101年3月）
第六任：孫養浩（63年1月～65年5月）	第十四任：戴進富（101年3月～103年3月）
第七任：游金樹（65年5月～71年12月）	第十五任：陳文昌（103年3月～105年8月）
第八任：張仕京（71年12月～75年）	第十六任：楊力鈹（105年8月迄今）
玉里工務段	
第一任：郭詩敦（78年8月～84年2月）	第七任：林文雄（100年3月～101年3月）
第二任：謝福鏡（84年2月～91年1月）	第八任：陳忠誠（101年3月～105年1月）
第三任：陳世昌（91年1月～92年11月）	第九任：陳景揚（105年1月～107年4月）
第四任：陳營富（92年11月～96年12月）	第十任：陳鶴仁（107年4月～108年7月）
第五任：劉世桐（96年12月～98年2月）	第十一任：吳進祥（108年7月迄今）
第六任：林清貴（98年2月～100年3月）	
金岳工務段108年7月1日成立	
第一任莊世政（108年7月迄今）	

備註：各段銜以在地名始於87年，之前係以成立之順序命名如下：

- 一、第一工務段（頭城工務段）
- 二、第二工務段（南澳工務段）
- 三、第三工務段（花蓮工務段）
- 四、第四工務段（洛韶工務段）
- 五、第五工務段（獨立山工務段）
- 六、第六工務段（玉里工務段）

\* 歷任段長任職起訖年月，茲因年代久遠及本處檔案回溯之故，尚有部份資料闕漏，請知曉之讀者，與本處人事室聯絡並提供相關資料，不便之處，尚請見諒。

## 歷任工務所主任（依工務所成立時間）

瑞穗大橋工務所	主任：楊進文（63年7月～64年7月）
花東公路新建橋梁工務所	主任：張紹和（64年9月～66年8月）
海岸山脈西側道路-第一工務所	主任：郭鐘根（66年8月～69年12月）
海岸山脈西側道路-第二工務所	主任：陳月明（66年8月～70年2月）
海岸路改善工務所	主任：郭鐘根（69年12月～72年7月）
木瓜溪橋工務所	主任：陳月明（70年2月～71年5月）
蘭陽大橋工務所	主任：張運鴻（77年4月～78年7月）
太平山工務所	主任：周慶連（77年4月～79年8月）
長春橋工務所	主任：吳柳金（78年10月～82年3月）
捷徑橋工務所	主任：蔡澤明（80年3月～81年9月）
宜蘭工務所（宜蘭外環線工務所）	主任：余榮進（85年9月～92年9月）
花蓮工務所（濱海公路改善工務所）	第一任：李煌瑞（81年6月～84年6月）
	第二任：林清貴（84年6月～90年10月）
	第三任：陳士榮（90年10月～92年11月）
	第四任：劉世桐（92年11月～96年12月）
	第五任：戴進富（96年12月～99年7月）
	第六任：沈清瑞（99年7月～103年11月）
	代理：沈清瑞（103年11月～107年1月）

## 結語與編後語

本專刊分為「公路之美」、「回首來時路」、「十年生聚之建設與養護」、「蘇花公路新紀元」、「智慧交通管理」、「十年回顧之點滴軼事」等單元，呈現及紀錄本處的成果與事蹟。

「公路之美」是本處從歷年「金路獎」景觀類得獎名單中精心選出，並刻意避開超熱門的景點，用比較細膩的視角介紹給大家，祈望國人能放慢腳步，以漫遊的形式來本處所轄之公路旅遊。

「回首來時路」對早期幾條公路的演進，做一回顧性的介紹，以利後人知曉前人所處環境的艱辛。本書引用60周年專刊《後山公路走過一甲子》的部分內容，希望讀者了解各公路的歷史由來，進而進入後續的章節。

「十年生聚之建設與養護」紀錄本處的重大建設及事件，如全國第一座三塔連續背橋—新豐平大橋、103~106年度連續四年獲工程處組第1名。還有蘇花九宮里受到梅姬颱風與端午大阻斷兩次災難、中橫白楊明隧道毀損、燕子口及白沙橋大崩塌，面臨這些災難，考驗本處的防災措施，也提升工程人員應變的能力。

「蘇花公路新紀元」是蘇花改工程納編為新的台9線過程中的交通建設，包括大南澳陸橋通車後，大幅改善南澳平交道的塞車現象；蘇澳端的箕山橋及蘇港路拓寬，有效疏導車流；新成立的金岳工務段，負責本處的交通管理與新舊蘇花公路的防災應變措施。

「智慧交通管理」是未來道路管理的新趨勢，尤其蘇花公路在連續假期時，車流約為一般假日2~3倍，囿於環境的限制，無法以工程方法大幅增加道路的運輸能量，惟有透過各種先進的電子、控制、電信、資訊等技術，提升運輸系統的管理效能。

「十年回顧之點滴軼事」包羅萬象：後山公路文物館的展示，齊治華站長的事蹟，由洛韶工務段更名的太魯閣工務段。還有公路的守護神，是工程人員的心靈寄託；貫通石帶來好運；本處曾經養護的支亞干橋已成縣定古蹟，這些都是值得記上一筆的人物。

要感謝的人實在太多，很多人對此書出力甚大，在版權頁可以看到諸位大名。最後，陳總編要感謝政風室諄諄教誨的王長平主任與聲音甜美的林靜宜小姐，還有人事室認真負責的林峪緯先生。花絮之中，可以看到大家熬夜奮戰的情形。精彩的花絮，由政風室林靜宜小姐撰文及提供照片，特此致上謝意。

謹以此書，呈獻給熱愛這塊土地的人。

## 70週年處慶編輯紀念專刊—花絮

108.04.08

### 急！急！急！急甚麼急

陳主任工程司奉示主持編輯本處70週年處慶之首次專刊工作小組會議，時間已是4月了，你猜、我猜、大家來猜！處慶專刊能否如期在10月前誕生呢？召開會議的目的就是要請處內各同仁共同來協助，主工語重心長請各編輯委員及各單位聯絡人務必要扛下重責大任。於是從後山公路文物館內相關展板及歷任首長開始討論……一直到大事紀，甚至對於專刊內容是否要延續前「60週年紀念專刊」之內容再予以增修或編輯，亦或單單只納入過去十載歲月公路人付出智慧、心血、辛勤灌溉的成長歷程，意外引發熱烈地討論，真的是計畫趕不上變化啊！#



圖1.及2：4月8日首次「編輯工作小組」會議陳主工主持情形

108.05.03

## 醬！醬！醬！緊張緊張「足」緊張

分流或合併、60到70選擇連結或分開，主工在分配分項撰寫時真的會讓各委員們頭皮發麻、上緊發條，並且討論得難分難解，真的是有夠緊張！

大事紀年表只要納入有指標性的重要工程，暫由秘書室吳憲維主任費心。標竿工程、辦公廳舍則由工務科沈清瑞科長熱心提供。緊張地是主工並要求各工務段要協助檢視轄線大型指標及災害工程；蘇花公路及蘇花改則委請企劃科李科長幫忙蒐集；交控中心陳主任全力負責智慧交通運輸最新亮點素材蒐集；花蓮段鄒忠文工程司則被分配要負責公路之美部分，太緊張囉！。

咱們政風主任突發奇想，讓70周年專刊除了結語及編後語外，更有幕後花絮的趣味性。各位編輯委員們請努力上工囉！#



圖3.及4：5月3日二次「編輯工作小組」會議陳主工主持情形

108.06.25

### 辣！辣！辣！薑果然是老的辣

新任副處長林文雄第一次主持專刊編輯工作小組會議一點都不陌生呢，加上副處長林俊和亦同時出席會議，哇！雙副首長共同出席的會議，辣嗎？對承商藍染學會提出專刊架構，那些篇章該留、該刪，主席都立刻決斷，因為新的主席擁有多次專刊的編輯經驗，薑果然好辣窩！

本次專刊大綱架構討論會議的另一張王牌就是藍染學會的代表李瑞宗博士，在王牌的簡報指引下，各編輯委員們發言踴躍、政風室林靜宜小姐亦提出將來新書發表時可運用交通部民用航空局機場的公益燈箱廣告行銷，立即獲主席裁示，確實有夠辣。會後主席加把辣勁，讓與會編輯委員參觀交控中心，在臺灣世曦工程顧問公司的解說下，各委員辣勁奔馳，提問踴躍，這辣勁果然增益不少專刊編輯內容呢！#



圖5：6月25日廠商藍染學會簡報編輯架構(副座林文雄)主持，討論熱烈



圖6：6月25日專刊編輯架構會議副座林俊和亦出席參加討論

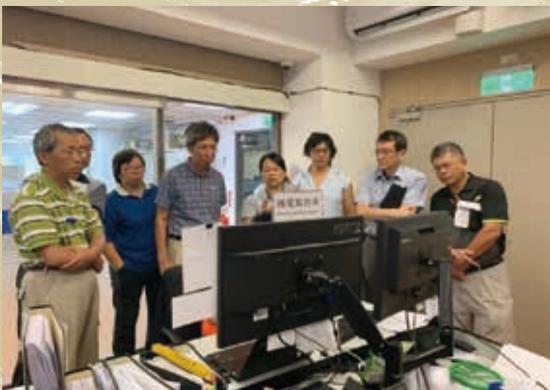


圖7：專刊編輯架構會議乙方代表李瑞宗教授及全體編審成員參觀交控中心



圖8：本處交控中心委外廠商台灣世曦公司經理簡報運作情形

108.07.08

## 滿！滿！滿！ 整合圓滿

歷經第1次的茫茫然，到第2次的集思及分工，第3次則漸入佳境，70週年專刊在林副處長文雄的運籌帷幄、大力整合下果然圓滿。本次會議又納增太魯閣前段長張宇博擔任編輯委員；另外人事室主任江川星為催生專刊招兵買馬、調兵遣將亦備極辛勞；主辦人事室科員林峪緯更是成就專刊的重要靈魂人物，真實參與這場專刊的實兵演練，無論是槍林彈雨或狂風暴雨都有恃無恐了。期能在指揮官本處處長的帶領下，如期、如質、無垢，圓滿達陣！#



圖9及10：期中報告初稿的第一次審查會議情形

108.07.22

### 圓！圓！圓！團團又圓圓

本處處長、前任代處長陳營富（現任一工處長）：這果然真的是如假包換的雙首長親臨督軍。所謂的圓一定要有新與舊、前與後才是真的團圓；另這次專刊初稿的審查，還有前退休單位主管周慶連、蔡澤明、吳錫基都分別獲聘擔任編審委員，藉由其任職時的豐富實務經驗提供予專刊精闢的見解；整場會議發言踴躍、沒有冷場。原主持人林文雄副處長暫時因公分身乏術，忙完了立馬再回到初稿審查會議時，竟發現處長已先直接主持會議了。嗯！是有稍稍鬆了口氣的感覺呢！不過沒關係，讓全體編輯委員們來張團體大合照，留下一點歷史的印記，團圓！團團又圓圓。



圖11：承商期中報告初稿的第一次審查會議本處李處長親自督軍



圖12：承商期中報告初稿的第一次審查後半場林副座接棒審查



圖13：承商期中報告初稿的第一次審查會議全體參加人員大合照

108.07.31

## 噹！噹！噹！ 緊迫盯人催交稿

編輯期程急急急！審查火藥味濃濃濃！「從心之年磨一劍」70周年緊迫盯人催交稿。沒交稿的列管，已交稿的還要更新和補充，開會的時間和審稿的速度成正比，逐段逐篇審查簡直進入戰鬥階段，藍染學會如坐針氈，因為箭在弦上，不得不發。文字稿配便當的滋味絕對令人難忘！總指揮官李處長無預警前來探班？有沒有皮在癢呢，請速速交稿窩！#



圖14：四區工程處同仁參與審稿的情形



圖15：李處長左(1)親自參與專刊審稿，右(1)為人事室科員林峪緯

108.08.12

## 動！動！動！ 馬拉松接力賽

大家動起來接力審稿，主持人從一開始的主工陳世昌，接棒到副處長林文雄，馬拉松似的審稿讓會議從早上9點開始一直開到晚上9點，沒有冷場。加入這場接力賽的還有獨立山段的副段長郭瑞乾、太魯閣段的副段長張佩筠、花蓮段的副段長詹晨耀、玉里段的副段長張金子、張宇博工程司、鄒忠文工程司大家一棒接一棒修改審查文稿，一點都沒有懈怠或馬虎。審到火車都快趕不上還可以繼續發言，真是有夠厲害的！連剛升任二工處不久的處長劉世桐也「飛鴿傳書」以傳真快速傳來審查意見表；還有品管中心主任陳忠誠、秘書室主任吳憲維、交控中心主任陳國正每會必與；養護科長陳文昌、工務科長沈清瑞等人對公路景觀還有工程建設猶如救援部隊般，及時提出錯誤及補充不足的文稿，讓馬拉松賽式審稿工作更為完備。#



圖16及17：承商期末報告定稿的第一次審查會係由林副座主持的情形

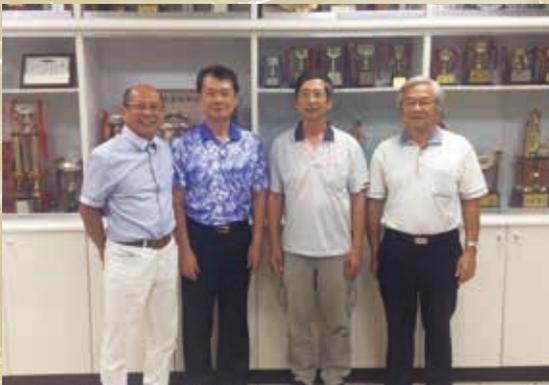


圖18：現任一工處長陳營富(左2)暨退休人員周慶連(右1)、蔡澤明(右2)、吳錫基(左1)熱心全程參與承商期末報告審查會



圖19：本處政風室林靜宜小妹大(右1)、工務科科長沈清瑞(右2)及養護科工程司陳靜慧(右3)，挑燈夜戰參與定稿審查專刊情形

108.08.23

## 讚！讚！讚！ 磨合激盪拚完稿

磨合再磨合、激盪再激盪，上緊發條拚完稿！從一開始的宏觀大目標開始磨、然後分頭進擊。衝刺再衝刺，再從遠景拉回近況，副處長林文雄運籌帷幄有如拔河競賽，有時鬆、有時緊，從文字到照片到履約完稿都馬虎不得。審查會議越來越緊張，緊張得連處長都禁不住親自前來關心審查進度，拚完最後一哩路。我們就真的成為走過60到70週年的歷史見證人，真正是「灰熊」A讚！#



圖20：四區工程處李處長與同仁參與審稿的情形



圖21：人事主任江川星、張宇博工程司、郭瑞乾副段長參與審稿的情形



圖22：林俊和副處長(左1)、人事室林科員峪緯(左2)及主任江川星聚精會神討論之情形(108.09.04-期末報告定稿三審會)



圖23：現任一工處長陳營富(左1)及政風室王長平主任聯合審稿的情形(108.09.04)



圖24：蔡澤明委員(左1)、周慶連委員(左2)、吳錫基委員(右1)精神奕奕參與審稿的情形(108.09.04)



圖25：頭城段副段長張弘志(左1)獨立山段副段長郭瑞乾(左2)及花蓮工務段鄒忠文工程司聯合審稿的情形(108.09.04)

## 後記

### 使命必達：意想不到的週年驚奇

108年10月1日是四工處歡慶70週年的日子，同仁都興高采烈地來參加生日宴會，曾經在本處服務的劉前副局長健郎等在職及退休同仁回來共襄盛舉，公路總局大家長陳局長也蒞臨道賀，一片歡欣。

不料9:30突然傳來訊息「南方澳跨海大橋坍塌了！」重大災害事件，本處立即依搶救災SOP通報各相關單位緊急動員協助，該橋雖非本局轄管，局長立即率本處林文雄副處長、南澳工務段等人員於災後第一時間趕赴現場，本處李處長順成及參加處慶第一區工程處陳營富處長、第二區工程處劉世桐處長並隨即趕往現場協助救災應變事宜，本局局長率先進駐設於豆腐岬碼頭的中央緊急應變中心前進指揮所，另透過本處鄰近路側CMS及幸福公路APP發佈相關交管疏導訊息，並協助布設交通管制設施。



本處第一時間趕到現場，建立前進指揮所



南方澳跨港大橋坍塌漁港航道，阻斷漁船進出

第一天：10月1日中央緊急應變中心成立，由交通部黃玉霖次長擔任指揮官，14:00邀集檢、調、軍、警、交通等，召開工作會議，擬定搶、救災作為及分工任務。由於前一日之米塔颱風來襲，漁船進港避風，港內船隻眾多，橋梁崩塌阻斷了漁船出入之航道，除了搶救遭坍塌橋梁壓毀的漁船及受困人員搶救作業外，清理出一條臨時航道成為首要之急。本局受指派協助港務公司，於港口橋面崩坍處，於3日完成臨時航道，供漁船進出維持生計，並負責辦理本次災害專案調查報告。

局長主持工作會議，加上趕到現場的許鈺漳副局長、鄧文廣總工程司、養路組陳松堂組長及臨時受邀聘的專家學者，分組進行調查及勘查作業，第一優先進行坍塌調查，及如何清出一寬12公尺深4公尺的臨時航道。另為避免災害擴大，請南澳工務段洽開口搶災契約商調度進行鋼拱圈加固，減緩傾斜問題。

當調查告一段落，局長於16:40召開工作進度會議，各組就災害原因初步說明分析，臨時航道需進行較精確多音束水下檢測，次日8:30即完成3D立體建模分析資料，提供海軍進行水下作業。內部會議方結束，局長即趕赴黃次長指揮官主持工作進度檢討會，直

到20:00才回到前進指揮所，看到桌上的便當，大家才感到飢腸轆轆，原來自中午到現在都未用餐，可知第一線完成使命精神，確實是廢寢忘食。

第二天：10月2日7:00，陸軍北軍團指揮部楊基榮中將指揮官、海軍張獻瑞艦隊長及水下作業大隊人員已集結，進行水下切割作業。一直留守前進指揮所的李汪益站長於清晨勘查時，發現鋼橋拱圈有向港區傾斜趨勢，告知陳忠誠主任，並轉知楊指揮官，平台船停於港內向外作業，鋼拱圈若意外傾倒，可能造成搶救災人員傷亡，不可輕忽，建議改於港外向內作業。平台船改停港外，另調度M3平台船由北方澳軍港下船，於港外向內作業。9:00陸軍工兵告知碼頭落差約1公尺，平台船無法下海，航港局請本處協助調砂土填斜坡；本務南澳工務段段長陳鶴仁緊急調派挖土機及砂石料到軍港，12:30築好便道，平台船得以順利下水進行作業。

惟水下作業困難，17:50天色漸暗，切除進度僅1/5，艦隊長表示已備妥照明設施晚間持續施工，21:00應張艦隊長要求，李順成處長帶領養護科陳文昌科長、陳忠誠主任、顏錫堅工程司、林泉盛工程司，在港務公司維管處林金水處長陪同下，前往作業平台船現場，再確認由本處提供規劃航道位置座標，艦隊長表示目前人行道欄杆已切除1/4，鑄



本處會同結構技師商討航道清理事宜

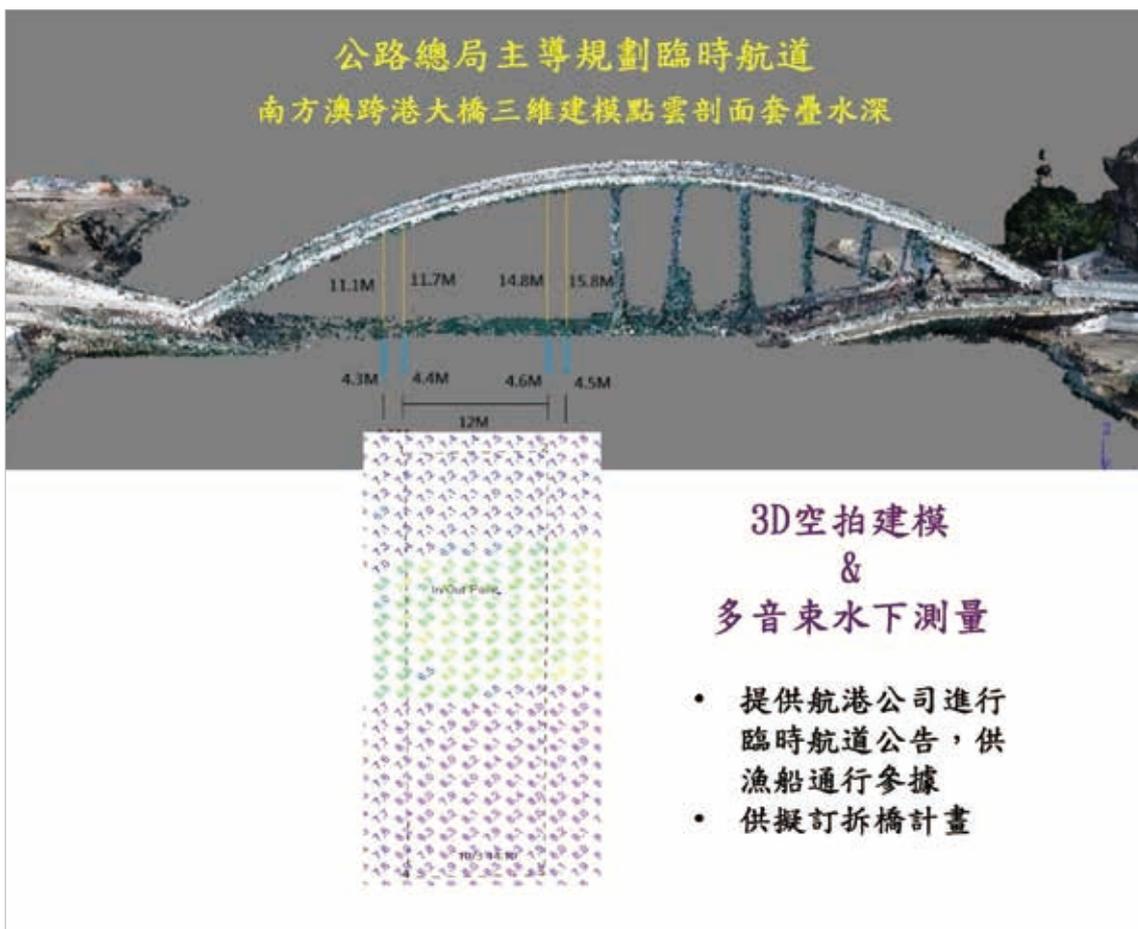
鐵欄杆柱切割困難，僅完成4公尺，夜間將持續作業。

第三天：10月3日9:25臨時航道佈設完成，首航通行，碼頭岸邊掌聲如雷，初步重要任務達成。

第四天：10月4日中午加固工作完成，移交港務局。

本次搶災自陳彥伯局長、許鈺漳副局長、鄧文廣總工程司、陳進發副總工程司、養路組陳松堂組長連日進駐現場指揮調度，西濱北工處李家順工程司連日協助勘查，本處李順成處長帶領林俊和副處長、林文雄副處長、陳世昌主任工程司、養護科陳文昌科長、南澳工務段陳鶴仁段長及李汪益站長等全力投入搶救災工作，完成臨時航道測設規劃、平台船下水臨時填築坡道及為鋼拱橋加固支撐的重要使命。局長特別於公務群組表示「感謝參與此事件同仁的付出，公路總局以你們為榮。」不愧是專業團隊，平日訓練有素，臨危不亂，有條不紊，未來籌建新橋及保全證據的事也交由公路總局負責。

70週年處慶，當真令人難忘。#



「公路總局主導規劃臨時航道」3D空拍建模&多音束水下測量圖

## 參考書目

1. 《後山公路走過一甲子》交通部公路總局第四區養護工程處60周年專刊，發行人：張運鴻，總編輯：魏家民，民國98年10月出版。
2. 《天命行腳中橫半世紀》作者：李瑞宗，出版：交通部公路總局第四區養護工程處，民國100年12月出版。
3. 《問路北橫》作者：李瑞宗，出版：交通部公路總局第四區養護工程處，民國104年1月出版。
4. 《國內首座三塔連續脊背橋—台9線新豐平大橋設計及施工介紹》作者：張宇博、劉珊，臺灣公路工程第39卷第10期，民國102年10月出版。
5. 《牛鬥橋現地實驗成果發表會論文集》國家地震工程研究中心，民國100年4月29日出版。
6. 「台9線花東縱谷公路整體景觀規劃暨設計原則工作」之景觀規劃期末二次修正報告書（合併）」出版：台灣世曦工程顧問（股）公司，民國107年12月出版
7. 「台11線東部濱海公路改善計畫」出版：交通部公路總局第四區養護工程處，民國103年3月出版。
8. 「台9線228k+900~230k+820豐平橋新建工程」出版：交通部公路總局第四區養護工程處，民國102年3月出版。
9. 「台9線花東公路第三期道路（後續）改善計畫」，國家發展委員會新聞稿，民國105年9月12日。
10. 「台9線南澳平交道立體交叉改善工程施工簡介」，作者：林文正、陳鶴仁、陳文昌，出版：臺灣公路工程第44卷第4期民國107年4月。
11. 「台9線112k+600致災原因研析及工程改善報告」，作者：林文正、王泰典、陳營富、廖吳章，出版：臺灣公路工程第43卷第7期民國106年7月。
12. 「台9線致災蘇花公路115.8k路斷災害歷史及邊坡保護工程紀實」，作者：廖吳章、陳世昌、傅立祥、楊賢德、陳仁達，出版：臺灣公路工程第41卷第1期民國104年1月。

國家圖書館出版品預行編目(CIP)資料

從心之年,磨一劍:交通部公路總局第四區養護工程處  
70週年紀念專刊 / 李瑞宗總主筆. -- 初版. -- 宜蘭縣蘇  
澳鎮:交通部公路總局第四區養工處, 2019.12

面; 公分

ISBN 978-986-531-007-3(平裝)

1.公路史 2.臺灣

557.38339

108016538

**從心之年，磨一劍：交通部公路總局第四區養護工程處70週年紀念專刊**  
**SEVENTIETH ANNIVERSARY OF THE FOURTH MAINTENANCE OFFICE, DIRECTORATE**  
**GENERAL OF HIGHWAYS, MOTC**

發行人：李順成

總策劃：林文雄、林俊和

編審委員：江川星、周慶連、蔡澤明、陳營富、吳錫基

編輯組人員：劉世桐、陳世昌、沈清瑞、陳文昌、祝文偉、李正偉、陳國正、陳忠誠、吳憲維、  
王長平、莊世政、張弘志、林士智、詹晨耀、張佩筠、張正義、郭瑞乾、吳進祥、  
張金子、張宇博、張芯瑋、鄒忠文、林靜宜

工作小組：陳忠誠、林奕雯、陳靜慧、林峪緯

總主筆：李瑞宗

總編輯：陳泰元

副總編：周華、賴麗霞

協力編輯：曹芸瑄、賴芷姍、曹絜涵

美術設計：林詩婷

出版：交通部公路總局第四區養護工程處  
27045 宜蘭縣蘇澳鎮中山路2段3號  
電話 (03)9962501

<http://thbu4.thb.gov.tw/>

電子書版本登載於交通部公路總局、交通部公路總局第四區養護工程處網站

印刷：漢曜彩色印刷廣場有限公司

地址：新北市三重區光復路一段83巷4號7樓

電話：(02)2995-6402

G P N：1010801665

I S B N：978-986-531-007-3

版次：2019年12月初版一刷

定價：新臺幣400元

字數/圖片：102000字/250張

版權所有，本書文、圖局部或全部，未經同意不得轉載或翻印

展售地點

國家書店（松江門市）／臺北市中山區松江路209號1樓／電話：(02)2518-0207

五南文化廣場（臺中總店）／臺中市區中山路6號／電話：(04)2226-0330



ISBN 978-986-531-007-3



9 789865 310073

GPN:1010801665  
工本費:新台幣400元