交通部104年金路獎
優良景觀類參選簡報
台21線119.5k~127.8k
（望高~東埔山）
第二區養護工程處信義工務段
中華民國104年5月7日

轉變・重生・回歸山林的蛻變足跡

簡報內容

壹、公路環境背景介紹…… 4

貳、公路環境景觀規劃構想及實質作為…18

參、公路視覺安全與視覺景觀構想……46

肆、公路品質維護狀況……62

伍、其他有關事項……71

陸、結語……80

柒、附錄……82

壹、公路環境背景介紹

一、公路位址

- 台21線新中橫公路自**水里至塔塔加**，全長約71公里，為**聯絡日月潭及阿里山國際級觀光道路**，也是南投信義鄉重要維生道路。

- 考評路段自台21線**119k+500（望高）至127k+800（東埔山）**，全長約8公里。

壹、公路環境背景介紹

二、自然災害及環境復建

85年賀伯颱風、88年921大地震、90年7月桃芝颱風、97年9月辛樂克颱風均造成公路嚴重災情，其中98年莫拉克颱風來襲，造成台21線新中橫公路沿線10餘處大型路基缺口，及100餘處坍方。

莫拉克八八風災災況

壹、公路環境背景介紹

二、自然災害及環境復建

復建工程在規劃設計階段，考量利用當地石材資源，節能減碳、提高抗洪能力、防治土石流及穩定邊坡，以確保道路安全；並融入當地地景特色，使復建成果與自然環境景觀和諧共存。

台21線80k壽山橋路基

壹、公路環境背景介紹

台21線100k

台21線103k(香蕉園橋)

壹、公路環境背景介紹

台21線105k(隆華新橋)

台21線112k(單及娜橋)

壹、公路環境背景介紹

莫拉克風災路基流失80公尺長，52公尺深以**貨櫃加勁工法**，**15天**完成契形峽谷缺口搶通。

台21線122k栓兒明隧道

230個貨櫃包覆於幕牆內，**外觀類似壩體**形成山區公路獨特景觀。

壹、公路環境背景介紹

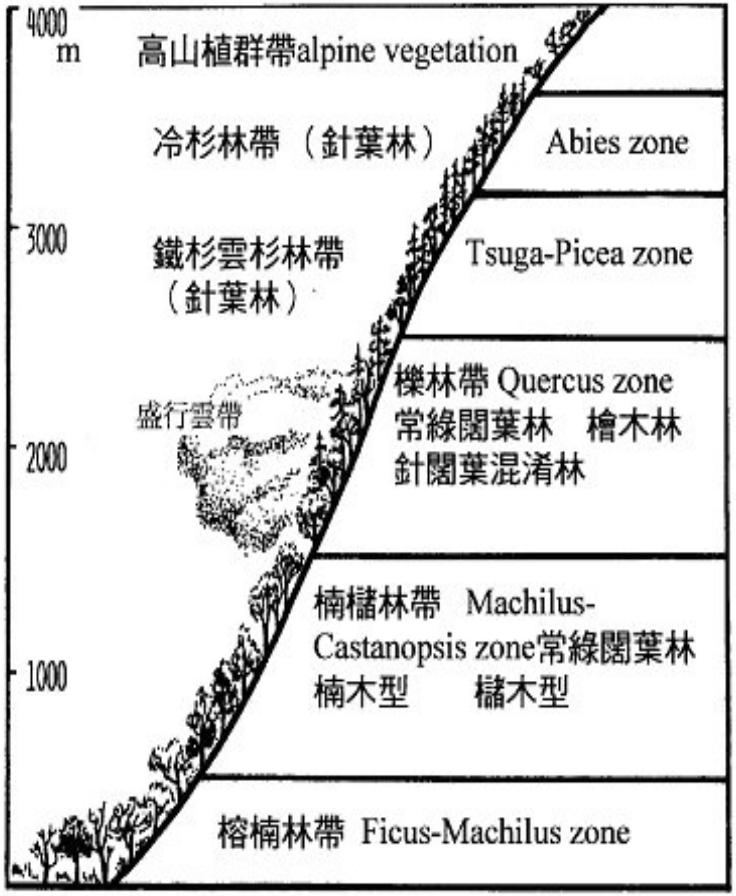
採近自然工法修復邊坡
與自然環境已漸趨融合

台21線133k+040~134k+740
(98年莫拉克風災復建)

壹、公路環境背景介紹

三、地理環境

- 考評路段位於臺灣中部西側山區，海拔高約為1, 300~1, 800公尺之間，位於山區盛行雲帶
- 年均溫約11度，氣候受地形、季節風向與降雨量影響，常於午後出現陣雨或起霧。



臺灣山地植群帶

壹、公路環境背景介紹

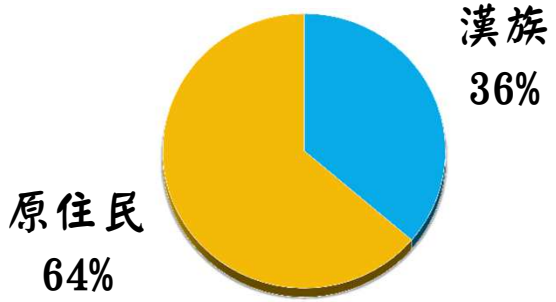
四、地形景觀特色

- 新中橫公路主要位於陳有蘭溪及濁水溪二大流域範圍內，考評路段位於陳有蘭溪流域。
- 陳有蘭溪出現16處沖積扇，經過下蝕復活大多被河階化，其中新鄉、羅娜等地河階都是臺灣溪谷中面積最大的切割沖積扇。

壹、公路環境背景介紹

五、人文環境—玉山腳下的布農族部落

信義鄉人口總數約1萬7千人，原住民約佔64%，布農族9千餘人，分布於望鄉、久美及羅娜部落，其中以羅娜部落最大，鄒族人口數約500人。



壹、公路環境背景介紹

五、人文環境—玉山腳下的布農族部落

- 臺灣原住民中，布農族是傳統祭儀最多的一族。
- 在音樂上也發展出相當複雜的八部合音唱法，最著名的是「祈禱小米豐收歌」。

本段同仁全永金

壹、公路環境背景介紹

六、沿線常見自然資源

天然植群：以暖溫帶針闊葉混合林及常綠闊葉林為主林。

- 喬木：以臺灣二葉松為主，伴有楓香、山芙蓉、樟科及殼斗科的植物。
- 灌木：五節芒、金毛杜鵑等。

五節芒

臺灣二葉松

壹、公路環境背景介紹

六、沿線常見自然資源

人工植群：

- 喬　木：櫻花及日本柳杉為主的人工造林地。
- 農作物：主要為高山茶。

119k茶園

126k櫻花

壹、公路環境背景介紹

七、沿線常見動物

因海拔、地形、氣候及林相豐富，有多元性生態。

- 較少人為開發處之鄰近林道可發現如蝙蝠、赤腹松鼠、長吻松鼠、山羌、臺灣山羊等。
- 道路上常見臺灣獼猴、黑長尾雉、酒紅朱雀、盤古蟾蜍等。

臺灣獼猴

黑長尾雉(帝

酒紅朱雀

盤古蟾蜍

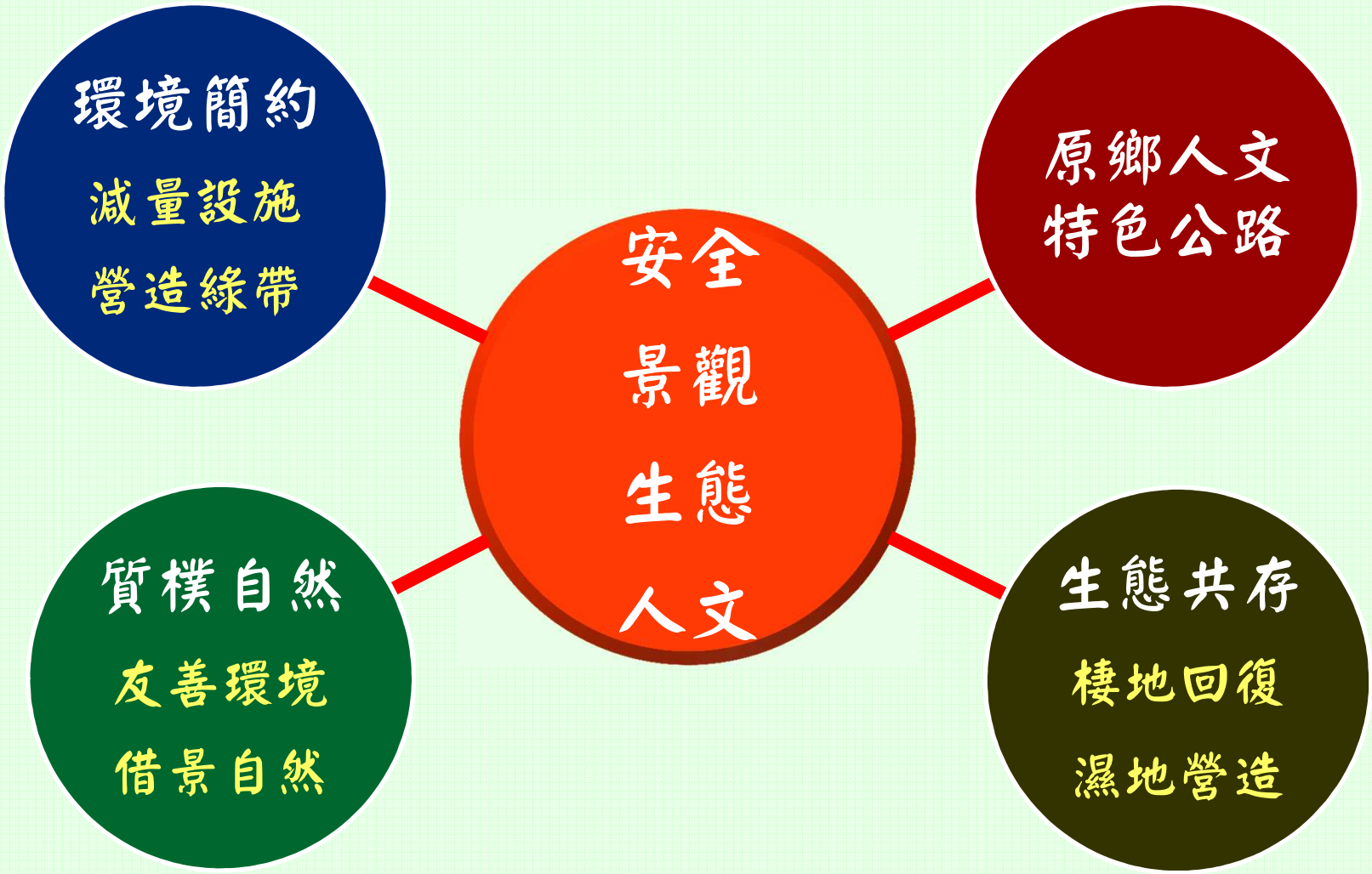
山羌

金翼白眉

貳、公路環境景觀規劃構想及實質作為

- 公路整體景觀空間及設施規劃構想
- 地區人文、自然景觀資源與特色之配合
- 綠建材利用
- 工程與生態、景觀配合設計及比例

一、公路整體景觀空間及設施規劃構想



一、公路整體景觀空間及設施規劃構想

「環境簡約」　　設施減量・增加綠帶

124k+100

124k+500

一、公路整體景觀空間及設施規劃構想

「環境簡約」　　創造空間，環境活化

鳥兒築巢於櫻花樹中

空地活化　120k+700

一、公路整體景觀空間及設施規劃構想

「質樸自然」　　回應環境・返還自然

取材自然資源
返還山林美景

暫置場清整活化

127k+300

一、公路整體景觀空間及設施規劃構想

「質樸自然」　　回應環境・返還自然

就地取材利用
提供生態棲地

127k+300

山溝環境整治

一、公路整體景觀空間及設施規劃構想

「質樸自然」　　創造・公路新亮點

一、公路整體景觀空間及設施規劃構想

「生態共存」

122k+600舊時為原民獵場，
長年水流，動物於此取水。
原混凝土邊溝改為砌石山溝
提供生物棲息兼具道路排水

122k+600 沉砂池(施工期間)

回復生物棲地環境

砌石山溝・蓄水綠化

意外的房客
臺灣特有種
鉛色水鶇

一、公路整體景觀空間及設施規劃構想

「生態共存」　　提供生態友善環境

公路隙地邊溝長年水流，生物活動頻繁，公路隙地設置生態溝、並施設生物坡道，營造多孔隙濕地環境。

124k+500

124k+800生物坡道

一、公路整體景觀空間及設施規劃構想

「原鄉人文特色公路」　設施結合原民傳統文化與特色

布農族曆版祭典(台21線100k)

布農族文化特色圖騰(台21線122k)

布農族百步蛇傳說(台21線133k)

隧道壁飾

一、公路整體景觀空間及設施規劃構想

「原鄉人文特色公路」　設施、橋梁以原住民名稱命名

單及娜橋(112k)

栓兒明隧道(122k)

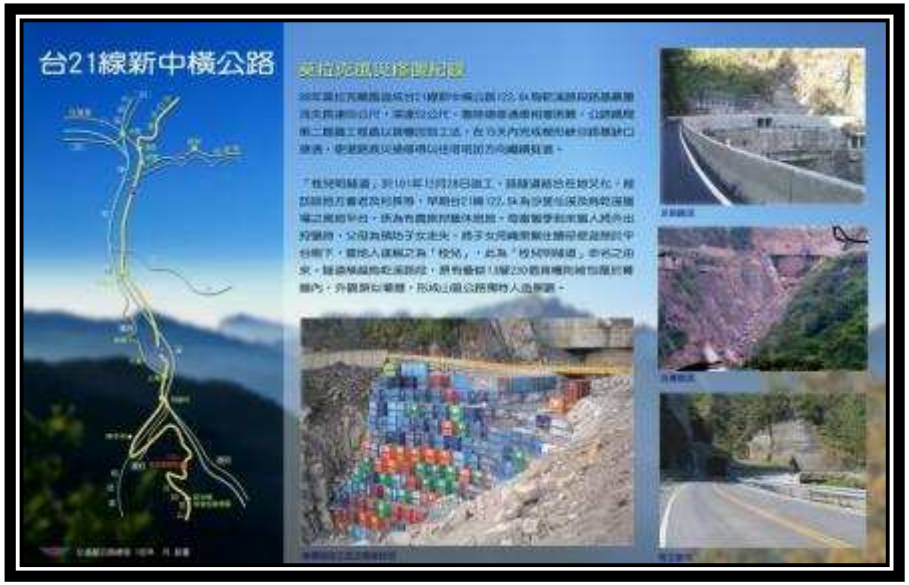
單吉娜明隧道(114k)

單及娜橋:紀念偉大的母親獨自撫養3名小孩長大。

栓兒明隧道：該處早期是布農族獵場，勇士打獵時會將小孩綁在安全地方，打獵完才帶小孩回家取名「栓兒」。

二、地區人文、自然景觀資源與特色之配合

公路環境記憶‧新中橫公路復建工程解說



環境災害與公路復建解說

二、地區人文、自然景觀資源與特色之配合

公路人文價值提升，結合原民傳統文化與特色

布農族文化特色圖騰與設施結合

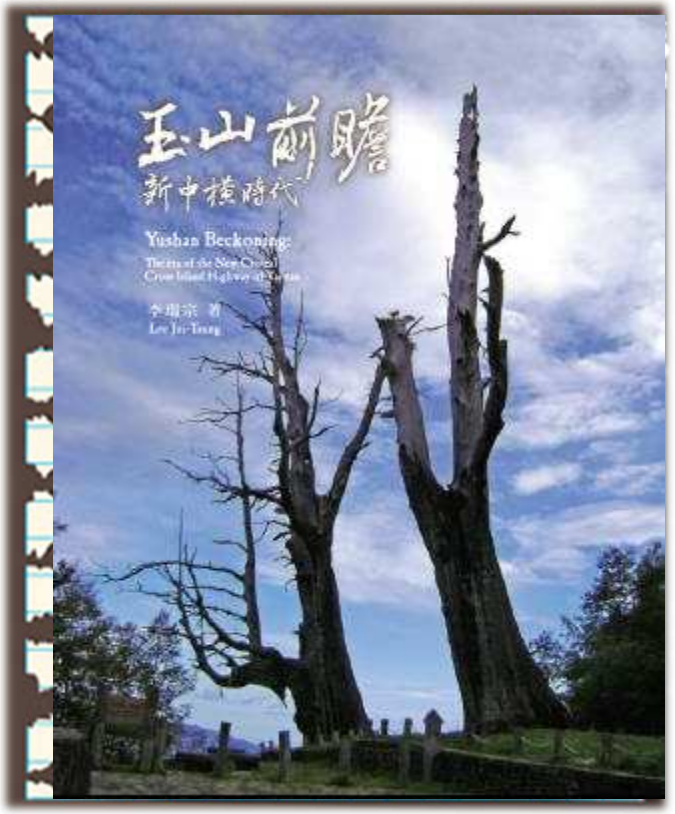
布農族文化解說

二、地區人文、自然景觀資源與特色之配合

公路史實重視，新中橫公路建設紀錄

佐久間馬太總督一行渡過陳有蘭溪竹橋
(1908.03.26)

第2代龍神橋為雙層吊橋，上層走行人，下層走台車，是座很特殊橋梁(1930年)。



編撰「玉山前瞻 新中橫時代」

二、地區人文、自然景觀資源與特色之配合

在地植物資源的調查與應用

臺灣紅榨槭

金毛杜鵑

山櫻花

山芙蓉

玉山杜鵑

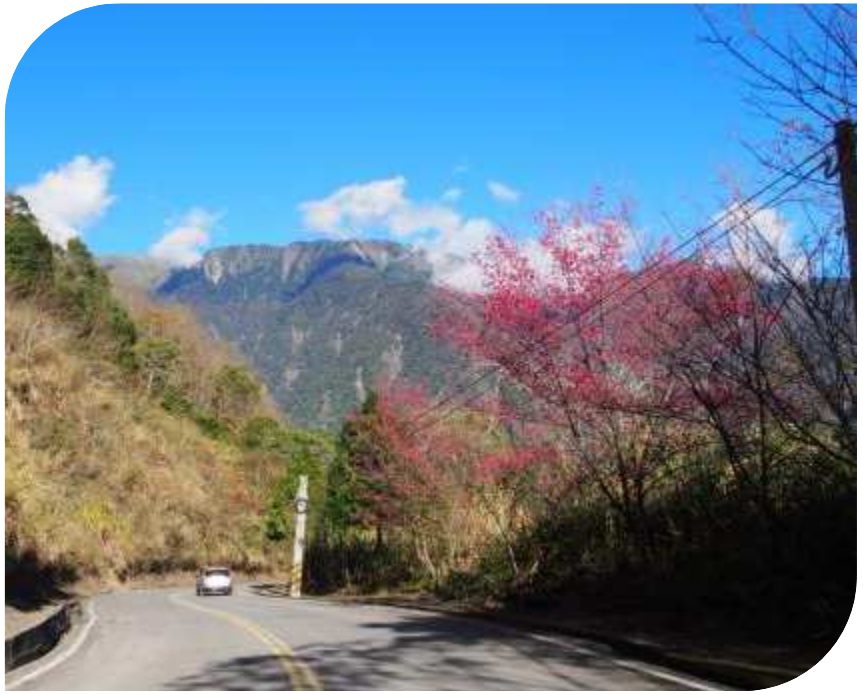
臺灣掌葉槭

二、地區人文、自然景觀資源與特色之配合

在地植物資源的調查與應用

山櫻(緋寒櫻)

原生於本省中北部海拔500~2000m闊葉林，冬末初春怒放的豔紅色櫻花，亦稱「緋寒櫻」。山櫻花色濃紅、單瓣、吊鐘形，花冠筒中含蜜汁，豔紅色果實是昆蟲及鳥類重要食物來源。



台21線122k+200

二、地區人文、自然景觀資源與特色之配合

在地植物資源的調查與應用

金毛杜鵑

臺灣特有種，中低海拔山區向陽陡坡或林下常見，是臺灣野生杜鵑花中垂直海拔分布幅度最大者。全株密被黃褐色黏質腺毛，花朵呈鮮明的磚紅色，全年開花盛花期為3-5月間。

台21線121k+100

二、地區人文、自然景觀資源與特色之配合

在地植物資源的調查與應用

掌葉槭（掌葉楓）

分布中海拔山區，槭樹科，特有變種，落葉性，葉片轉冷變紅，外形5-7深裂似手掌。果實具翅膀，小巧可愛，成熟時為黃綠色，拋於空中呈螺旋槳狀旋轉飄落與竹蜻蜓原理相似，煞為好看。

二、地區人文、自然景觀資源與特色之配合

在地植物資源的調查與應用

山芙蓉（三醉芙蓉、拒霜）

分佈海拔2000m以下地區，特有種，秋天「霜降」後，日照充足處綻放碩大花朵，故有「拒霜」之名。芙蓉花一日三色，似不勝酒力的美人臉頰桃腮，嬌媚醉人，亦稱「三醉芙蓉」。

台21線120k+700

二、地區人文、自然景觀資源與特色之配合

在地植物資源的調查與應用

臺灣澤蘭（山澤蘭，六月雪）
分布海拔1500~3200m，菊科特有種，花期6~12月，荒廢向陽地或森林邊緣。
昔時婦人揉合油脂使頭髮亮澤故稱「澤蘭」

台21線122k+500

三、綠建材利用

環境綠資材收集分類與就近

沿線設置多處土方堆置場

- 搶修坍土方堆置
- 災修復建土方取用
- 造景塊石、回填利用

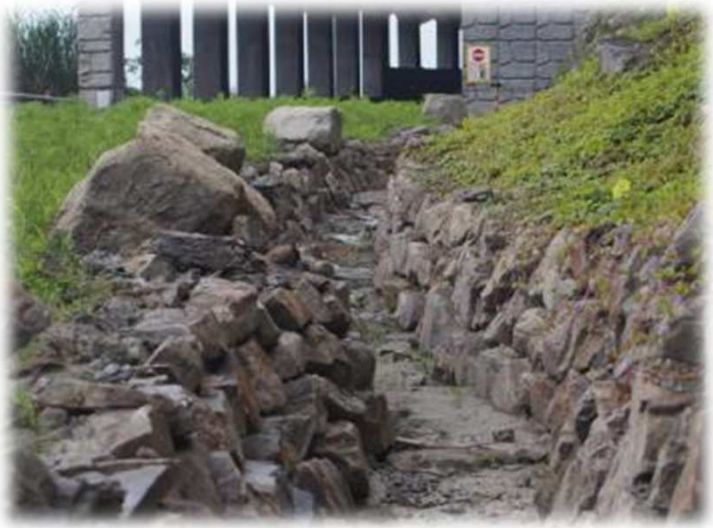
資材分類管理，方便取用

三、綠建材利用

綠資材利用-塊石

沿線擇處利用，簡易花台緣石、砌石牆、溝牆等，創造多孔隙環境。

121k+900花台



122k+600砌石溝

119k砌石矮牆

三、綠建材利用

綠資材利用-塊石

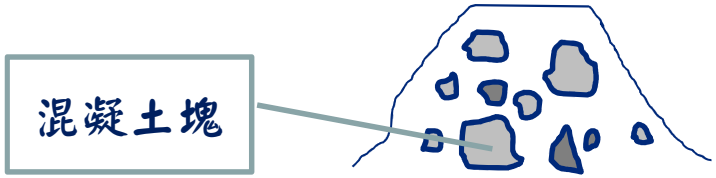
利用現地塊石修復及保護邊溝

三、綠建材利用

綠資材利用-混凝土塊

打除剩餘混凝土塊，利用作為設施底層回填材，減少廢料運送

打除護欄



混凝土塊利用為路堤基底

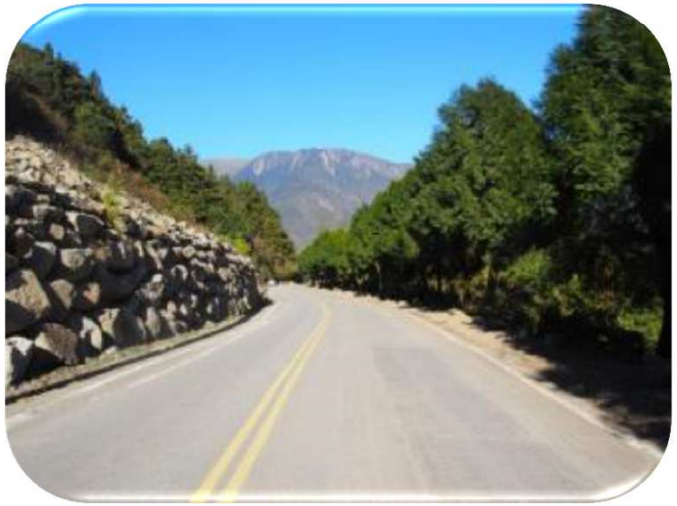
台21線120k+700

三、綠建材利用

綠資材利用-塊石擋土牆

124k+650塊石擋土牆(90年所砌)

124k+100



124k+500

三、綠建材利用

綠資材利用–落葉回收利用

三、綠建材利用

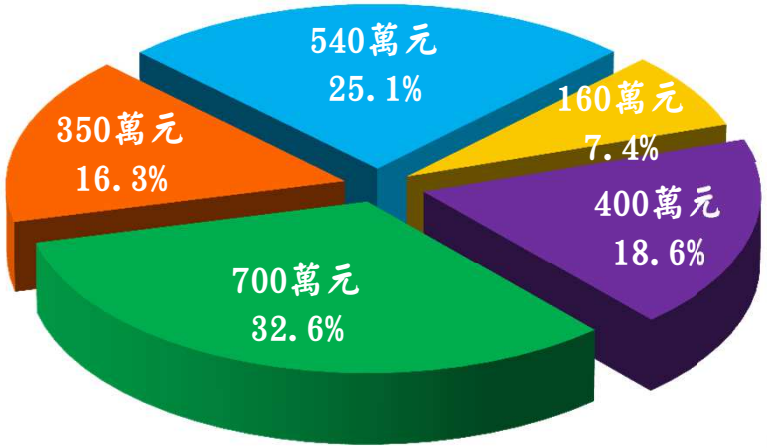
綠資材利用-在地植物復育

監工站種植復育及採集原生百合花種子

臺灣百合種籽收集利用—公路沿線邊坡灑子植生

四、工程與生態、景觀配合設計及比例

103及104年度公路環境及景觀營造執行統計

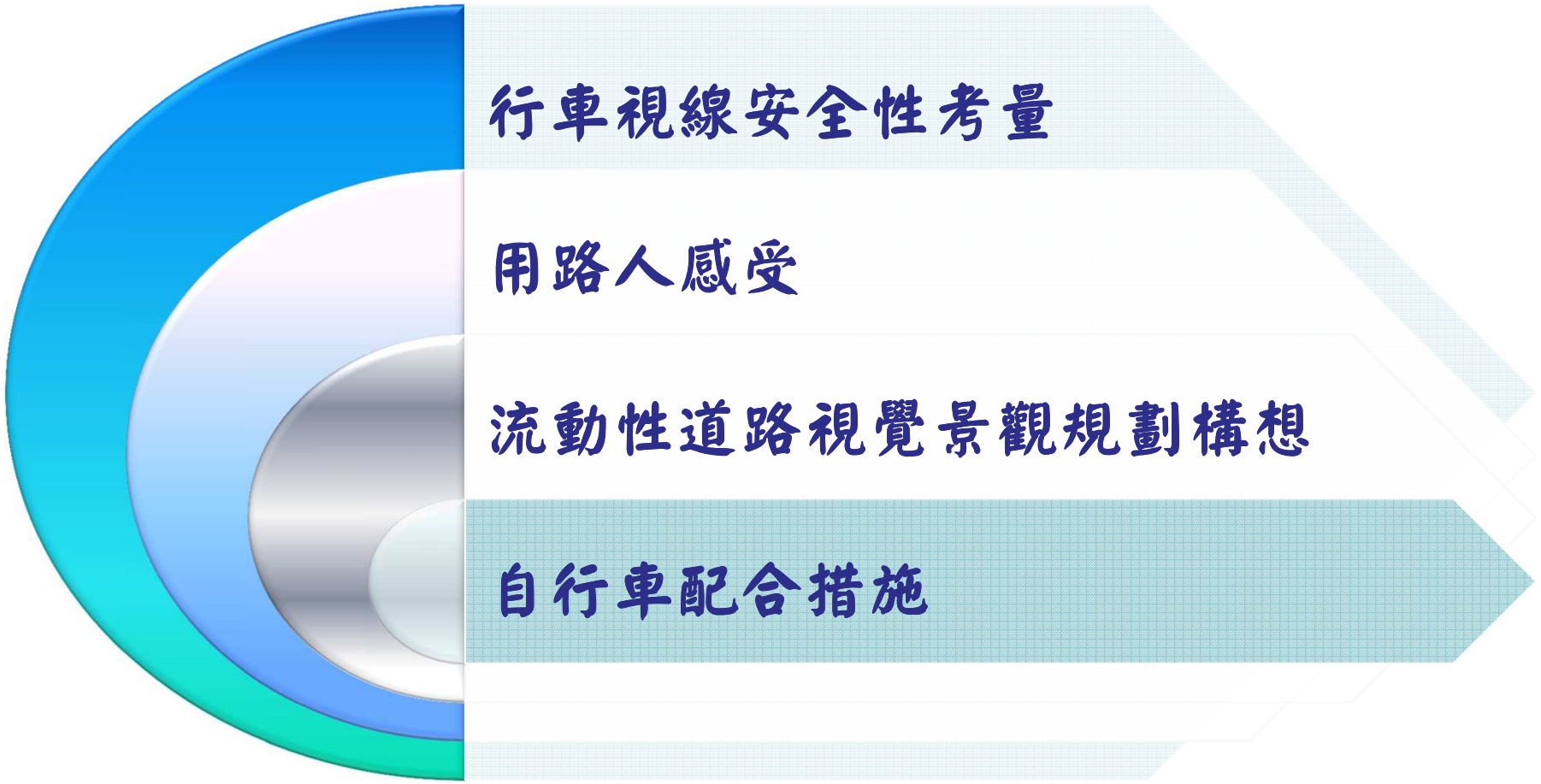


- 路容及綠美化維護
- 護欄改善
- 隙地環境改善
- 邊坡植生工程
- 道路養護

設施減量與資源就地利用情形

- 護欄打除改設綠帶696m
- 管線清整3,130m
- 崩坍土利用380m³
- 崩坍塊石利用480m³
- 坡地災害植物移植地2處

參、公路視覺安全與視覺景觀構想



一、行車視線安全性之考量

行車視域清整，留住自然美景

1月落櫻與砌石擋土牆(118k+900)

邊坡綠帶 (121k+500)

一、行車視線安全性之考量

行車視域清整，留住自然美景

打除護欄・改善視線・活化隙地（120k+700）

一、行車視線安全性之考量

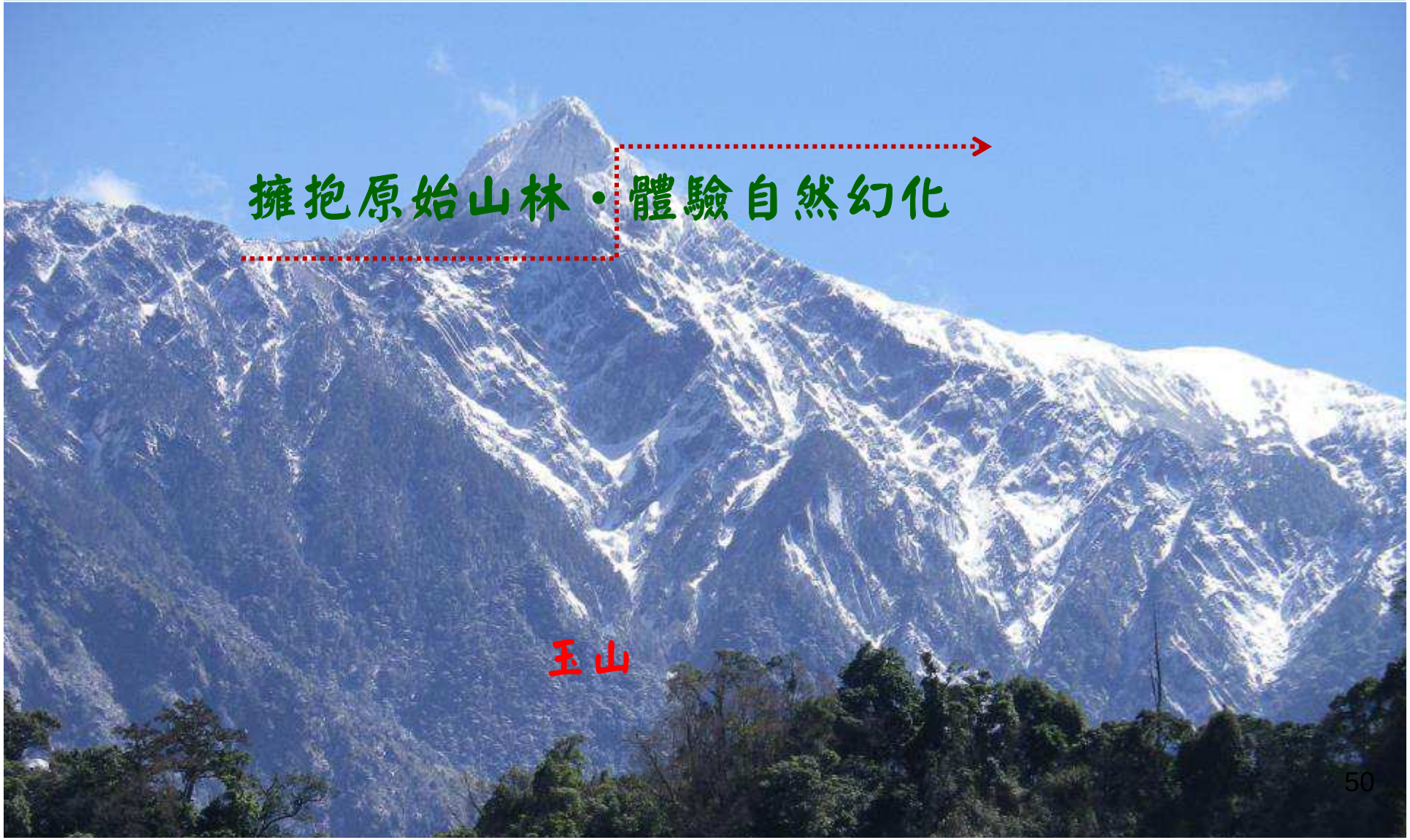
安全、環保與人文氣息兼備的栓兒明隧道

信義鄉鄉徽

以最具布農族色彩的信義鄉鄉徽為設計參考圖徽，表面仿百步蛇鱗片，以黑、白、紅三層色彩組成三角形、上下相對、帶狀設計，以回收的廢玻璃-亮彩琉璃石為原料，利用其晶瑩閃亮特色，提升明隧道的安全性，增添設施的在地人文氣息。

二、用路人感受

「簡約・知性・安全」的「美景」公路



二、用路人感受

與自然山林一體的原鄉公路

綠毯擋土牆融入周遭環境(128k)

二、用路人感受

體驗季節與時序變化的四季公路

二、用路人感受

呈現知性與歷史記憶的人文公路

119k+500

120k+700

二、用路人感受

呈現知性與歷史記憶的人文公路

自由時報報導 公路人文特色

127k+300

二、用路人感受

呈現知性與歷史記憶的人文公路

公路環境與在地人文記憶的連結

資料來源：行政院莫拉克颱風災後重建推動委員會

三、流動性道路視覺景觀規劃構想

護欄減量・減輕視覺阻隔・融入自然環境

重新檢視復建後公路環境與用路安全，移除非必要護欄，延伸綠帶，增加視覺舒適度。**已完成護欄減量約696公尺。**

三、流動性道路視覺景觀規劃構想

山區公路桿線地下化推動

積極協調進行桿線地下化，減輕視覺景觀的干擾

三、流動性道路視覺景觀規劃構想

雜亂管線清整，沿線已施作約3公里，後續逐年減量

管線移除

管線托架

三、流動性道路視覺景觀規劃構想

雜亂管線清整，沿線已施作約3公里，後續逐年減量

邊坡上水管，則施打岩釘，整齊收納附掛，減輕視覺景觀的干擾

四、自行車配合措施

自行車騎乘熱門路線，隙地活化提供休憩

119k+500

127k+200

四、自行車配合措施

自行車友善的用路環境

- 加設自行車護欄，增加安全性。
- 自行車下坡危險彎道加裝防墜護欄270公尺，提高安全且減少景觀衝擊。

126k+600

127k+800

肆、公路品質維護狀況

一、實質景觀資源及視覺景觀維護狀況

二、路容(設施外觀)路面維護狀況

三、植栽及生態環境養護狀況

四、護欄型式

五、相關設施功能維護狀況

一、實質景觀資源及視覺景觀維護狀況

維護低頻率，設施低干擾

在地姑婆芋(125k)

原生臺灣赤楊林維護(136k)

路肩綠帶維護(118.5k)

保留王爺葵(118k)

一、實質景觀資源及視覺景觀維護狀況

維護低頻率・設施低干擾

少干擾、因地制宜的除草管理，在地植物生氣盎然。

二、路容(設施外觀)路面維護狀況

年度開口契約養護工程項目

	工程項目	內容
1	公路維修	邊溝、擋土牆、路基修復
2	路容維護	割草山區路段4次/年 近市區路段5次/年 清邊溝4次
3	綠美化維護	行道樹維護2次/年(3-4月、9-10月)
4	交通工程	標誌牌面清洗2次 標線重繪7,000m^2
5	AC路面維護	有坑洞隨時修補
6	災害復健	遇有坍方災害，隨時清理

二、路容(設施外觀)路面維護狀況

養護維修工程

標誌清理

喬木修剪

路面重鋪及標線繪製

箱涵清理

水溝清理

二、路容(設施外觀)路面維護狀況

路容維護視野改善

開闊視野(118k+300)

清除雜草保留原生樹木增加透空性(125k)

三、植栽及生態環境養護狀況

沿線植栽及喬灌木養護

細葉杜鵑

肖楠養護迄今已20餘年，植生良好。

臺灣紅榨槭

金毛杜鵑

四、護欄型式

兼具安全、景觀排水良好高透空性鋼板護欄

五、相關設施功能維護狀況

民生用水管線穿越排水箱涵，設置共同管道及生物坡道。

121k+000

排水兼生物坡道

保留民眾民生用水需求

伍、其他有關事項

相關環境機能協調改善狀況

相關區域關聯性系統之協調

積極作為

一、相關環境機能協調改善狀況

協同玉山-塔塔加茶園入口環境清理及改善。

台21線119k

玉山-塔塔加茶園

一、相關環境機能協調改善狀況

- 環境空間優化：主動協助玉山國家公園界碑空間改善，提供休憩空間、提升賞景視野與環境解說。
- 尊重在地環境生態：協詢玉山國家風景管理處適合種植植物。

119k+500

二、相關區域關聯性系統之協調

主動協調改善臺大實驗林轄管之公路旁隙地環境改善，創造公路新亮點。

127k+300

二、相關區域關聯性系統之協調

- 地方文化圖騰設置，透過地方參與取得共識，深化公路的在地情感。
- 分別於102年3月、4月及5月邀集地方耆老及相關單位，包含脈樹塔給鹿敦委員(信義國中校長)、王國慶(鄉公所課長)、方光雄(哈比蘭文化工作室)及南投縣府原民局等，諮商具代表性的地方文化圖騰，使設置符合在地期待。

圖騰諮詢會

三、積極作為

- 耐心溝通，協調設置高度，提高民眾附掛意願，解決山區長年管線觀感不佳問題，讓民眾超有感。

120k路段

在地住民都按讚

110k路段

三、積極作為

- 活化公路隙地面積達1萬多平方公尺，打造新的遊憩亮點，規模創本機關單次紀錄。

120k+700路段

127k+300路段

128k+200路段

127k+300路段

三、積極作為

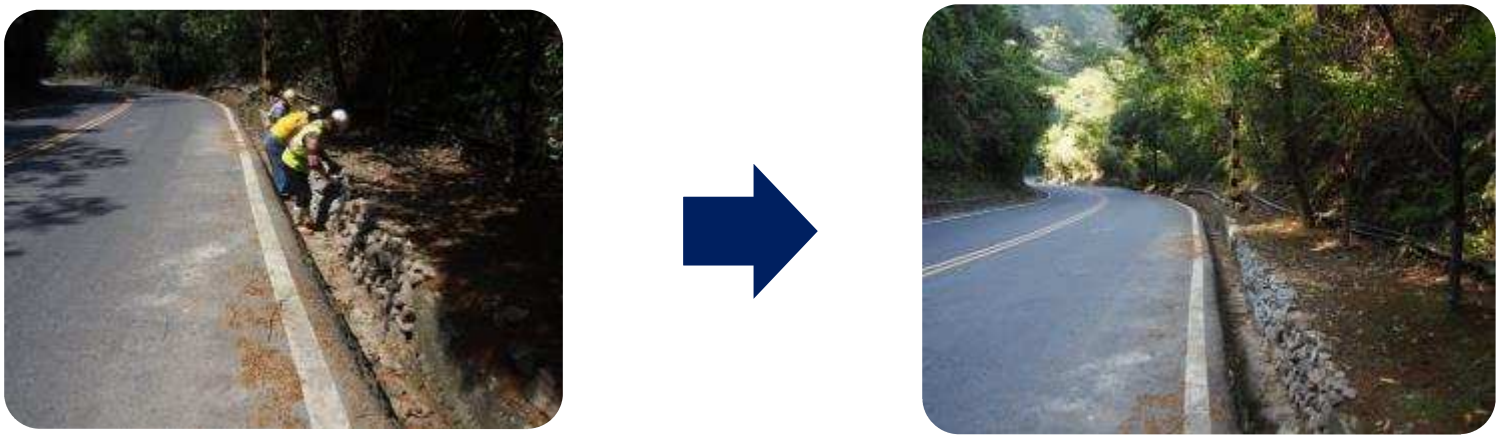
- 基地周界易受水沖刷，經考量行車**安全**及兼具**美觀**，設計以**塊石鋪面排水**。

台21線120k+700

布農族老師傅劈裂石塊

三、積極作為

- 同仁積極參與，利用現地石材修復邊溝等設施，創造多孔隙環境



台21線120k+500溝牆修復

台21線120k+700隙地周界透水改善

陸、結語

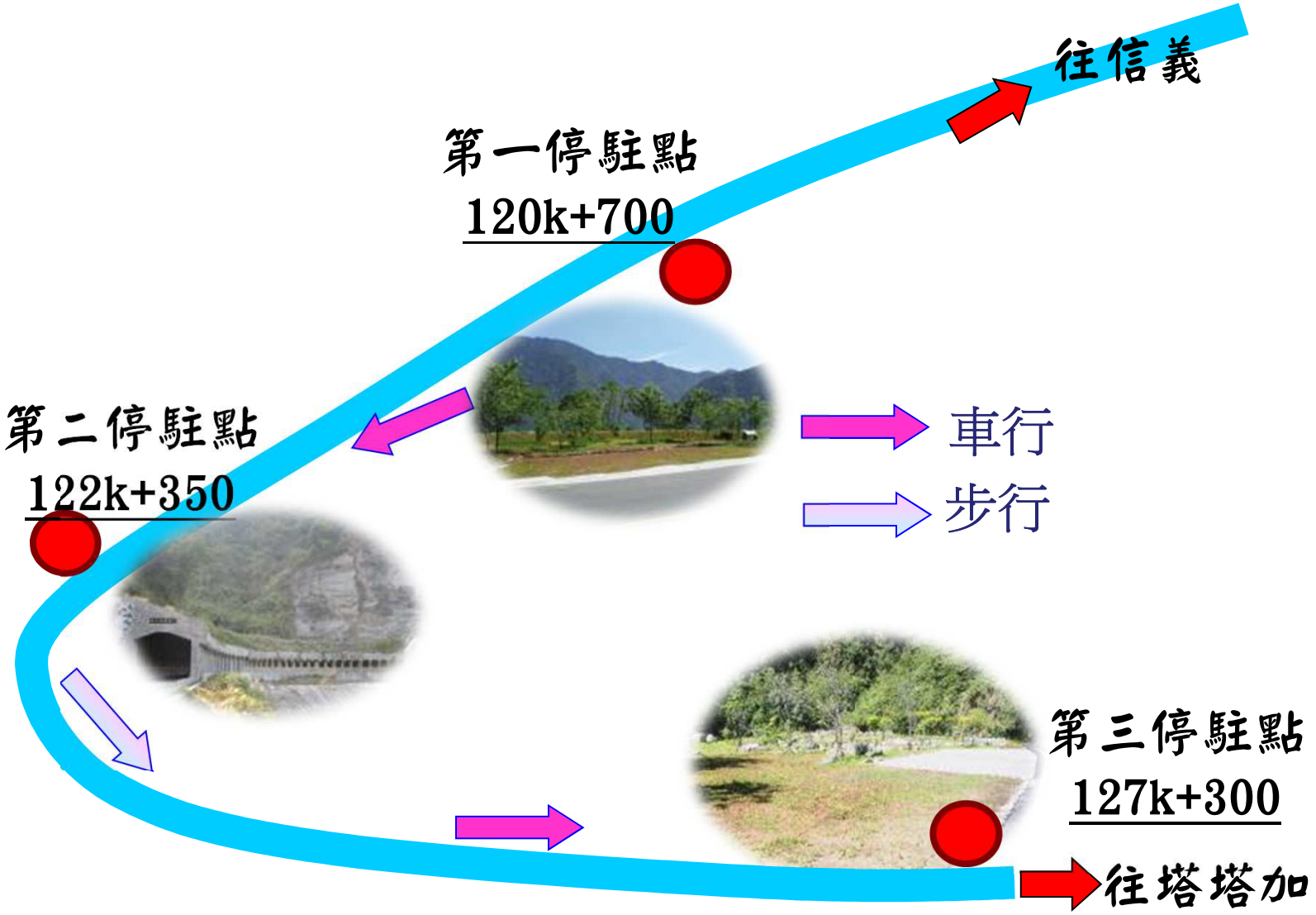
蛻變—新中橫

體驗「悠閒、慢活」新公路

工程同仁思維調整，工程、生態、美景兼具

~山與路‧遼闊的景色~
簡報結束
謝謝聆聽
遠望信義及同富村
(台21線116k)

柒、附錄-現場停駐點及動線說明



柒、附錄-評選紀錄

交通部104年金路獎優良景觀類評選紀錄

簡報部分

一、時　　間：104年5月7日（星期四）上午10時40分

二、受評單位：公路總局第二區養護工程處信義工務段

三、受評路段：台21線望高~東埔山119k+500~127k+500

四、主 持 人：蔡委員書彬

五、出席委員：

蔡委員厚男、林委員鑑澄、葉委員美秀、章委員錦瑜、王委員文誠

六、列席單位人員：

交通部路政司：

陳工程司素芬

交通部公路總局：

張副總工程司運鴻、李專員映才、張工程司家豪、曾工程司秀玫

交通部公路總局第二區養護工程處：

陳處長敬明、陳副處長嘉盈、李工程司靜婷、蔡工程司叔芬

交通部公路總局第二區養護工程處信義工務段：

陳段長禎康、廖副段長瑞仕、陳站長貽嗣、謝工程司佑庚、吳工程司逢源

七、主席致詞：(略)

八、簡　　報：

柒、附錄-評選紀錄

陳敬明處長：

今年參賽路段歷經多次嚴重自然災害，可說是柔腸寸斷，過程中我們透過效仿大自然、取材自然及規劃設計理念的轉變，經過漫長20年的復建之路，終於完成。復建工程完成後，希望她能蛻變、回復至原有的公路環境樣貌，因此進行了設施減量、取材自然、仿效自然工法及周邊空地的整合處理等，這段公路沿途有很多景點，如八通關古道、塔塔加及阿里山遊樂區等知名觀光景點，除了提供安全道路外，也希望讓國際人士及觀光客到此能感受回歸自然並享受公路的山林之美，這也是養管觀光級道路的我們應負的責任。因此，也藉著今年評比機會提出改善成果，如有可更為精進的建議，也希望委員給予指導，我常說比賽是一回事，如有其他有助於提升的工作，我們都願意配合、努力，這也是我們二工處一貫的原則。

陳禎康段長簡報：(略)

九、簡報提問：

蔡書彬委員：

新中橫過去20年來的旅遊印象，沿路沒有點與點間供停歇賞景的地方，總是不知不覺就經過了，在今天簡報中看見有整理些停留空間，非常不錯。簡報中有關護欄減量、管線清整等統計長度，是否都在考評路段內?現有管線收納附掛高度，是經協調結果或由工務段訂定? 坍方土石的暫置空間，是否能容納全數坍方土石量?

柒、附錄-評選紀錄

陳段長回應：

簡報中統計的護欄減量及管線清整等數量，包含有考評路段及前後路段的辦理數量；管線附掛高度則由本段先提出設置高度，再與民眾現勘，就附掛的方便性及對行車影響等作調整，最後決定出目前的附掛高度，如此可提高民眾的配合意願與使用度；坍方土石的暫置場所尚無法容納沿線所有坍方土石量。

蔡厚男委員：

曾有多次參與其他部會的現勘機會，充分瞭解台21線新中橫確實是明星災區，災害特別多，災後的復建階段亦曾參與工程會的現勘，今天雖還未到評比路段勘察景觀改善情形，透過剛剛影片及簡報得到的印象，能回至目前天人合一的狀況，以個人對公路環境的瞭解，確實不容易。

葉美秀委員：

對於與當地住民溝通與石材應用情形，這部分個人覺得實屬不容易的作為，請再補充溝通與施作的過程。

陳副處長回應：

莫拉克復建後，本處花費了很多時間與地方溝通協調，圖騰部分透過信義鄉公所推薦的地方文化工作者，包含信義國中校長、民政課課長、分駐所副所長、哈比蘭文化工作室等代表共同諮商，命名部分，則由鄉長與地方耆老共同參與意見，如

單及娜、栓兒明隧道的命名均具地方老古傳說背景，與在地人文與環境有特別的情感，而人背熊的圖騰故事，則具人與環境共處的特殊意涵，希望藉圖騰轉化為尊重自然、與環境和平共處的意義，經過3次的諮商會議，包含行政院莫拉克重建委員會對本處尊重地方文化，花這麼多時間將圖騰定案，均表感佩；栓兒明隧道的布農族腰帶圖案設計，除尊重地方文化歷史背景、保留原住民的傳統元素，亦創新作法，以玻璃珠為材料，除表現在地文化景觀，亦具夜間行車視覺安全與公路環保之目的；公路防災路障至昨日止計1655天，本路段原無供電，透過公路防災共識，協調臺電提供電源、電信局設置基地台，並花費時間解決用地承租管理問題，新中橫公路於克服電力及通訊問題後，復建工程之外，在公路防救災、精進行車安全部分亦同時提升。

葉美秀委員：布農族老師父協助指導劈裂石塊的部分，也請再補充說明。。

陳段長回應：施工過程中，久美部落的老師父看見廠商在鋪設塊石，覺得我們缺乏施工經驗，主動傳授石塊劈裂技巧與鋪設施工。

陳敬明處長：

經過多次的景觀類比賽，感謝委員給予我們的指導與寶貴的意見，以公路復建與營造而言，除了道路本身的線形之美，亦注重周遭隙地與環境的融合，今天，新中橫公路已將原鄉文化帶進來，希望能成為原住民尋根的首選路段，雖然我們已投入數年的努力，而這只是一個開端，今日小小的成果，希望有助於原民溯源，提升公路的在地文化價值。

柒、附錄-評選紀錄

路段履勘部分

一、時　　間：104年5月7日（星期四）下午5時50分

二、受評單位：公路總局第二區養護工程處信義工務段

三、受評路段：台21線望高~東埔山119k+500~127k+500

四、主 持 人：蔡委員書彬

五、出席委員：

蔡委員厚男、林委員鑑澄、葉委員美秀、章委員錦瑜、王委員文誠

六、列席單位人員：

交通部路政司：

陳工程司素芬

交通部公路總局：

張副總工程司運鴻、李專員映才、張工程司家豪、曾工程司秀玫

交通部公路總局第二區養護工程處：

陳處長敬明、陳副處長嘉盈、吳課長誌中、李工程司靜婷、蔡工程司叔芬

交通部公路總局第二區養護工程處信義工務段：

陳段長禎康、廖副段長瑞仕、陳站長貽嗣、謝工程司佑庚、吳工程司逢源

七、意見交換：

柒、附錄-評選紀錄

蔡書彬委員：

1. 認同整體景觀營造與環境維護的方向，惟細節、技巧可再提升，如隙地空間設計及砌石等。
2. 新中橫公路沿線混凝土邊坡(包括下邊坡)，可考慮掛網方式等加以綠化。
3. 砌石工應持續培養以增進技術。
4. 樹木種植過深及修枝的問題，應請廠商速改善。
5. 非國家公園管理範圍的民地利用，未來可能因觀光發展而活絡，有關觀光吸引與商業活動等行為的引入，應擬訂對環境影響的預防措施，如與在地機關合作管理機制的建立，而觀光引入的設施設置應注意其質感。

蔡厚男委員：

評比路段雖參加優良景觀類評比，實際上公路景觀改善是配合新中橫台21線公路災後復建工程整體規劃，並兼顧治本治標同步處理公路沿線景觀，也就是說，將以往路側設施過多、不洽當或景觀不佳的問題一併檢討，包含拆除、減量及前瞻的觀念與作為，據我所知，非從零開始，應是由災後柔腸寸斷公路的負數開始，今日現勘之新、舊明隧道即可見證，在簡報中亦可見其努力過程。隙地改善成果雖為重點，然過程中亦同步協調桿線地下化及管線整理問題，其改善的前置協調準備作業，均不容易，非短時間可達成，最後呈現回歸山林自然環境，採用的是生態友善的工法，就地取材，包含隙地，邊坡、基地工程及土壤改良等，處理得很澈底，也利用在地植物及野生花草，回復公路上下邊坡地景生態的皮層，非一般傳統園藝及商品化材料與作法。

柒、附錄-評選紀錄

1. 本路段自然災害頻繁，配合災後復建工程，收集及回收再利用坍方土石，穩定公路邊坡，防治土石流，並且採集運用新中橫山區道路兩側常見野生花草地被植材，改善和營造山區道路地景生態風貌，不但兼顧治本治標，永續經營可期，而且也改善和提昇整體公路景觀特色。
2. 122k+600附近為原民獵場，本路段配合明隧道工程，將公路混凝土邊溝改為砌石生態溝池，並且搭配高山野生花草地被植物綠化，營造出多孔隙的生物棲境，不但解決邊坡水土保持、山區公路排導水的問題，而且也再現原民的文化地景和生態復育成效。
3. 砌石生態溝池的解說內容可以增補該處配合災後復建工程及公路景觀改善復育的思維、特殊作為和實施歷程。此外，日後養管維護階段，可以加強動植物生態監測和土石流預警監測作業。
4. 127K+300坍方土石暫置場整理綠化成可供用路人短暫休憩、享受山林自然美景的場域，實在是公路隙地活化再利用的示範佳例之一，值得嘉許。

一句話總結：「穿山越嶺、樸實蒼勁的新中橫景觀公路」。

王文誠委員：

1. 新中橫做為接合時代的臺灣第一條景觀公路，必須融合工程、景觀與生態的整體養護管理。
2. 工程方面，在選線新的橋梁、高架、線形及工程品質都很好，是本路段精進的見證，工程加入的在地圖騰也相當適宜。

柒、附錄-評選紀錄

3. 景觀方面，明隧道厚重清水泥的景觀在大尺度的山林裡，恰到好處，其次是「砌石」，二十年來脈絡呈現極為優良的景觀。隙地的植栽選擇很好，在設計上如整地及植栽、石塊配置，可以諮詢專業景觀設計師，精進設計效果。
4. 生態方面則有夜間管制、先趨植物赤楊的運用及土石棄置場的作為值得肯定。建議將土石棄置場(土方銀行)的作法記錄好，然後標準化，並全線調查潛在崩塌地，為土方銀行做準備，以邁向公路的永續性。

一句話總結：「一條接合時代與再創時代的景觀公路」。

葉美秀委員：

1. 本路段同仁將災後道路不僅復原，更在過程中將就地取材、原生植物運用、設施減量、住民參與等方面的概念融入，進一步提昇了公路美學的層次，值得肯定，尤其公路藝術表現可更上一層樓。
2. 原住民投入之藝術創作效果非常好，唯圖案應可更多樣化，表現出不同路段的特色。原住民藝術有機會也可運用於綠地之中，砌石的表現亦可發揮。
3. 停留點120k+700停車場周遭之水泥收邊較突兀可改善，解說牌旁之停留空間可再加強。
4. 舊隧道成了燕子及各種生物的家，非常有趣，值得觀察。
5. 停留點127k+300被大溝分成兩塊，建議無步道可達的一塊，可以觀賞為主，加強複層植栽種植。

一句話總結：浴火重生的鳳凰，羽化成有故事、藝術的生態道路。

柒、附錄-評選紀錄

章錦瑜委員：

1. 新中橫公路在民眾的記憶裡，是第一條所謂的景觀道路，但颱風、地震等之自然災害嚴重，因著貴工務段特別用心努力經營，再加上堅持採用自然的處理手法，讓這條道路的美麗景觀得以持續綻放。
2. 參選路段的許多作為都是可圈可點，尤其是路邊隙地採用自然生態的處理方式，與周邊環境融合，每一塊隙地因地制宜，處理手法頗多變化，除綠美化外，還包括砌石山溝、生態溝、生物坡道等，營造道路沿線隙地景觀多樣化而不顯單調。
3. 隙地綠美化成效普遍良好外，其中採用的一些植物頗令人驚喜。如迷迭香首現於公路隙地，生長良好、低維護、且會散發迷人的香味，台灣本土的山桂花以及金毛杜鵑等，都非常適合現地環境。另外，特別值得一提的是金錢薄荷，人工栽植於地面，目前被覆效果頗佳，建議就其生長狀況持續觀察，其成果可推廣供其他路段參考。
4. 停車位建議簡單畫線，免車輛亂停。
5. 請維護廠商針對山櫻之過長留枝進行修剪，免影響植物後續生長。
6. 砌石溝壁目前石塊量體嫌大，建議於其上方沿邊混植金錢薄荷、雲南黃馨等多種蔓藤，其懸垂枝葉，可軟化，柔化砌石坡壁的灰硬。未來石頭縫裡再長出植物，不僅綠化、且可吸引更多小動物棲息。

一句話總結：美景自然天成，人為景觀再優化的高山公路。

柒、附錄-評選紀錄

林鑑澄委員：

評比路段在應付天然災害頻繁的困境，並應維護大自然的美好環境，投入如此多的精進作法，難能可貴，尤其今天參賽路段，混凝土的使用幾乎看不到了，實在需要很大的勇氣，也表現了本路段在生態工法的應用與觀念作法的充分落實，非常值得肯定，足供作為其他路段示範。

1. 天然災害頻仍的路段，採取生態工法以環境友善的態度與作法需耐心與勇氣，也要對大自然能力的信心。
2. 路側隙地的開發利用相當成功，雖然仍屬初期階段，但未來自然面貌恢復願景可期；目前先以土壤表層改良及速生草種初步改善植生基盤，可持續追踪植生演替序列，發掘本地自然植被的組成。
3. 生態池及動物棲地營造觀念的作法均有可觀，棲地隨時間日趨成熟，可逐步豐富棲地多樣性的安排。建議可進一步以「引導」方式加速棲地的復育成效。
4. 改善熱點(地點感)的營造可以為未來努力的方向。
5. 文化元素的運用已展現成果，可逐步增色，成為布農原民文化尋根的基地。建議可更進一步的結合運用住民生活材料，如住民廢棄酒瓶取代玻璃珠為施工材料，更能喚起在地的參與感。
6. 同仁合作無間細心企劃，「實在·確實」是本路段展現最感人的部分。

一句話總結：綠光森林隱隱間感受森林精靈活躍其間的道路。

柒、附錄-評選紀錄

陳段長回應：

感謝各位委員對本段同仁努力的肯定與寶貴的建議，茲就建議事項作如下說明：

1. 植栽種植深度與修枝問題，會請廠商儘速改善。
2. 評比路段自復建工程即開始分階段規劃改善，包括安全、景觀、生態多方面考量，植栽部分因是最後階段施工，目前尚屬初期成果，後續維護會有更佳效果。
3. 砌石師父持續提供工作機會，以增進技術部分，後續會考量沿線可沿續砌石施工路段，提供施工精進機會。
4. 解說牌內容精進部分，後續會研議將工法、施作過程與環境關係等考量納入解說，提供民眾對公路環境與工程思維改變的瞭解。
5. 127k+300目前隙地可再精進設計部分，後續再洽專業景觀公司使較細緻的設計。
6. 120k+800停車場出口收邊突兀部分，後續再予改善處理。
7. 停車位劃設部分，會再以簡易方式劃線處理，方便民眾停車依循。
8. 觀景設施部分及草種演替監測，後續會繼續努力。
9. 生態棲地改善尚屬初期，相信隨時間更久會更融合、更自然。
10. 隙地故事串連性的建議，我們會持續努力。

柒、附錄-評選紀錄

陳處長回應：

特別感謝在座各位委員多年來的指導，讓我們自幼稚園慢慢成長，除了我們自己的感覺良好外，把成果提供給用路人也是我們的責任。評比路段改善歷程真的是從「負」到「零」、再回復到「正」，回首來時路，從莫拉克那麼大的災害，我們這麼大的一個災區，坦白說，我不曉得這條路何時可以做好，做好時情況又如何，如此情境下，每次走過這條路，心總是酸酸的，當時復建的艱困，只有身歷其境的人才能體會，但是今天，透過這麼多的參與，包括原住民、文史工作者、工程處及工務段，我可以說，以後走過這條路，心是甜甜的。

剛剛老師給予指導的隧道圖騰更多樣化部分，沿線草坪頭明隧道即將施工，栓兒明隧道之後的明隧道也將完工，會把這裡當成原住民文化傳承的地點，繼續努力連結。

站長「超越赤楊林」的宏願，我在沿路與段長討論，該如何超越?剛剛林老師特別提到主題、故事性串連，這也是我們未來應持續做的，蒐集、整理、串連與故事化，創造我們自己的亮點；另外「外來植物」應用與「外籍新娘」的比喻也很恰當，只要能適地利用、對環境無其他不良影響的後遺症，我們會嘗試。再次感謝委員給予我們的鼓勵與肯定，希望以後再來，景觀會比現在更好，未來帶著兒子、孫子再來到這裡，會再告訴他們，以前心是酸酸的，現在是甜美的，謝謝。

柒、附錄-評選紀錄

張副總工程司回應：

今天到「栓兒明隧道」現勘，想到花蓮台11線20k的「親不知子」隧道，那是訴說原住民背著孩子攀爬懸崖，到達目的的時才發現背上的孩子不見了，代表著環境艱鉅與懸崖峭壁的險惡，與這段路應有類似的背景意義。新中橫公路自77年開通，如以這時間點當為孩子生長的零歲，85年賀伯颱風時約為6、7歲上小學階段，之後連續發生災難，包括921大地震、桃芝、辛樂克與莫拉克等風災，直到98年，約是20歲的成長期，前面那一段滄桑歲月的歷史，卻讓民眾無感，經過二工處與信義工務段的努力，才有了現在的風貌；以公路人來說，路是又冷又硬，僅做做道路，景觀部分，經過各位老師的指導，逐漸走向植生綠美化及生態道路，工務段這幾年來在道路、橋梁養護管理之外，也注意外觀及民眾感受，包含隙地改善、再利用，提供遊客停留賞景、眺望玉山等機會空間，這也是公路總局往後要努力的，委員的建議會轉請各工程處加強將生態觀念融入，進而成為幸福公路、生態公路及景觀道路，讓民眾從無感到有感，經過時有相當的感受。