

第八章、案例二規劃設計(台 27)

8-1、規劃分析

8-2、初步設計及改善模擬



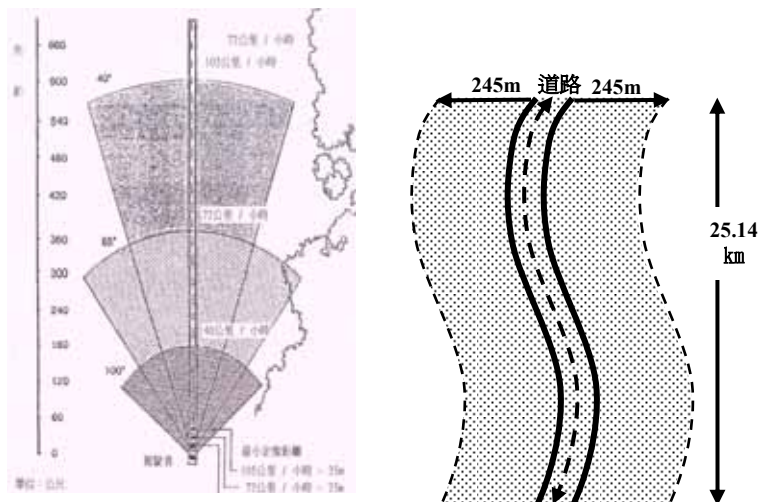
8-1、規劃分析

一、台 27 路段現況

(一)道路風貌主題界定

1、規劃路線範圍：

台 27 規劃路段長度自荖濃(0k+000)至大津(25k+140)，共 25.14km。依下圖所示，時速 60km，駕駛者視錐約為 70° ，焦點落在前方 350m 處，即道路兩側視覺可及之距離約為 245m，以此道路沿線範圍為現況調查及規劃設計之主要範圍。



資料來源：U.S. Forest Service, 1973, p63.

2、環境及產業特性：

主要針對道路沿線土地使用現況、遊憩據點、具特色產業加以說明。

(1)土地使用現況：

沿線經過用地均屬非都市土地，土地使用分區以一般農業區、特定農業區、山坡地保育區及森林區為主。(圖 8-1)。

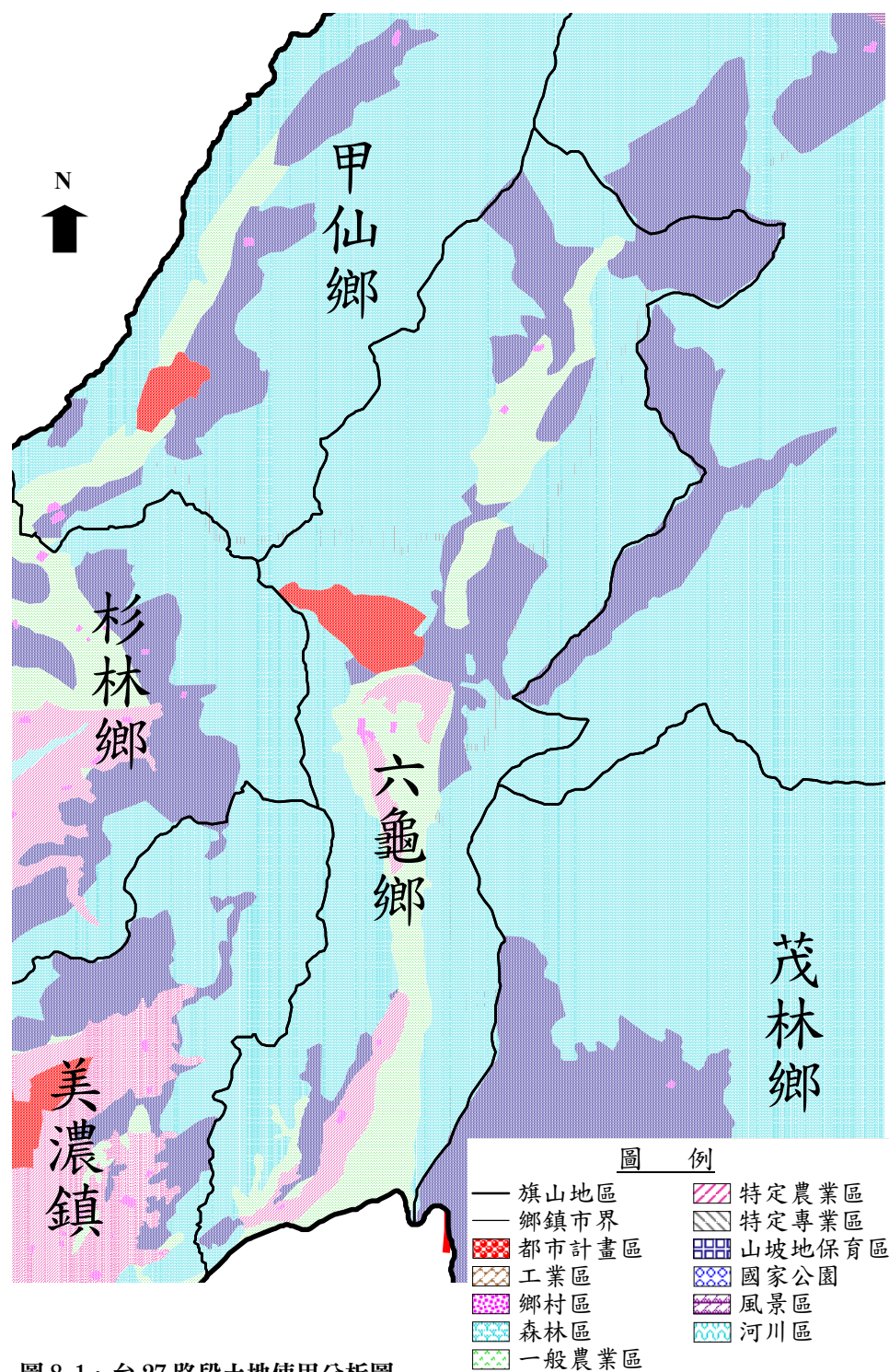


圖 8-1、台 27 路段土地使用分析圖

資料來源：高雄縣綜合發展計畫第一次修訂，2003；本計畫整理。

(2)環境資源：

台 27 沿線環境資源包含溫泉、地形、溪流、苗圃、寺廟、原住民文化景觀等，描述如下。http://www.tbrc.gov.tw/tbrc99_3w/NSA2002/big5/maulin/index.htm 茂林國家風景區管理處網頁)

A.寶來溫泉：

位於六龜鄉寶來村，地處南橫公路西段的要衝，位於寶來溪谷中，兩側峭壁懸崖、景色壯麗。溫泉屬於弱鹼性碳酸泉，泉溫 60 度(攝氏)，因是前往南橫的遊客必經之地，因此渡假山莊、旅館林立，市街十分繁榮。

B.多納溫泉、多納村：

多納溫泉位於多納村的溫泉溪溪畔，屬良質溫泉，水量極豐；溪中多巨石，清泉激越，遊客至此可享受露天泡湯的暢快。多納村為一處寧靜的魯凱村落，村中的石板屋、木雕是遠近馳名之原住民文物代表；山坡多開闢種植果樹、玉米、芋頭等作物。

C.不老溫泉：

位於六龜鄉新發村，泉溫 78 度(攝氏)，可飲可浴，具有理療潤膚等美容效果，洗後皮膚滑潤有如返老還童，因而命名「不老溫泉」。不老溫泉一帶渡假山莊林立，提供遊客住宿；溫泉區附近有兩株百年老榕，狀似情人相擁，而名「情人樹」，由情人樹俯瞰荖濃溪谷，景觀遼闊。

D.復興溫泉：

位於桃源鄉復興村，荖濃溪及克拉斯溪匯流處，屬河階地形，屬鹼性碳酸泉，泉溫約 60~80 度左右，泉水由溪床的岩石孔隙中流出，水質清澈，可浴可飲。

E.少年溪溫泉區：

區內以豐富的自然林相及溪谷著稱，在長達 10 公里的溪谷中，有瀑布、溫泉、冷泉、峽谷、奇岩等景觀資源。目前主要景點有少年谷、少年溪瀑布群、黃金瀑布等，區內並有林間步道將所有景點串連，沿途風景秀麗。

F.大智瀑布：

又稱三合瀑布或草岔瀑布，由台 27 號省道上第七號橋旁的福德宮後方小徑直上，約五分莊可抵瀑布下方。瀑布本山以外型娟秀、水勢強勁見稱，瀑水衝入深不見底的碧綠水潭後，又溢出流入下方的淺水潭，然後再懸空流下，形成層層疊疊的大智下層瀑布，其間遇著一層硬岩，造成一股

小瀑，令人更覺清涼。

G.情人谷：

情人谷位於茂林村南面，濁水溪之下游，區內林木茂盛，情人谷瀑布共分五瀑，瀑景各異，情人谷吊橋旁有另一岔路可通往搶婚亭，於此鳥瞰情人谷全景，濁口溪流貫其中，興農吊橋則連接兩岸，溪流蜿蜒，叢山峻嶺羅列其中，美不勝收，每到假日，遊客如織。

H.茂林谷：

茂林谷原名「羅木斯」，魯凱族語意為美麗的山谷，位於木勝溪口。木勝溪是茂林濁口溪的支流，兩溪會合處形成一片寬敞的水域，及藍水潭，水質清澈，幽靜如畫，湖岸一側位懸岩，另側是平緩沙地，在樹林綠蔭下，可供遊客野營，但藍水潭底有漩渦，當地人戲稱為「少女陷阱」，不宜下水游泳。

I.美雅谷瀑布：

美雅谷原名「阿夏娜」，魯凱族語意指有豐沛飛瀑、魚蝦悠游的美麗谷地；美雅吊橋橫越溪谷上，過對岸循小徑可抵美雅谷瀑布下方，美雅谷瀑布瀑分兩層，瀑布由光滑的石壁飛落至潭中，水氣飛散，令人暑氣全消。

J.龍頭山（老鷹谷）：

龍頭山屬於珍貴的環流丘地形，基地地形為一山谷地，三面為高山所環繞，溪流流向曲折蜿蜒恰成「V」字型。河水清澈，所經之處，怪石、絕壁聳立，形成龍背般的山脊，從遠處盤旋至本區，儼然是條巨龍吐珠，故又名「龍吐珠」，龍頭山頂上有一紅色涼亭，於此可登峰遠眺。此地仍保有原始自然風貌，吊橋附近野鳥特多，有不少的野生動物活動，不時有老鷹盤旋飛翔，令人驚奇，以靜態賞景為宜；風景區管理處在峽谷上方築有涼亭，由此俯望，環流丘地形清楚可見。

K.十八羅漢山：

六龜火炎山又名十八羅漢山，由四十餘座大小不等的濯濯山脈組成，地形奇特，如同十八羅漢，各領風騷。火炎山與荖濃溪相倚，景致優美秀麗，頗有“陽朔桂林”山水之勝，號稱“台灣小桂林”。造訪火炎山可由新威循 184 縣道北行；由荖濃溪對岸的 27 號省道上展望，是觀賞十八羅漢山最好的角度，山水映襯景色美麗。

L.新威苗圃：

新威苗圃位於美濃往六龜的 184 縣道旁。佔地約 27 公頃，園內育有二百

餘種樹種，其中以桃花心木與各類杉木、竹子佔地最廣。苗圃中，綠木成蔭，清涼無比，夏季蟬鳴鳥叫、幽深靜謐，秋來園中長達一公里的桃花心木綠葉轉黃，蕭瑟之氣，分外浪漫，此時遊園，又是另一番景致。

M.維多利亞遊樂區：

位於六龜鄉荖濃溪西岸台地上，處處綠蔭成林，遍地花草爭奇鬥豔；並有全國最大最美的滑草場，享受刺激、好玩的滑草樂趣。

N.荖濃溪泛舟：

荖濃溪為台灣第二大溪流，屬於縱谷地形，沿溪流而下另有七條支流，因此水量豐富、水流湍急，極適合泛舟活動。泛舟活動共可分為兩段，上段為寶來到新發，下段為六龜至大津。上段溪流較為湍急多激流、富奇石，下段水流平穩，沿途可欣賞十八羅漢山。

O.原住民文化園區：

成立於民國 74 年，佔地約 82 公頃，園內展示台灣原住民九族之文化，規劃為 4 個參觀區：迎賓區、塔瑪麓灣區、娜麓灣區及富谷灣區；園區不定期舉辦各項民俗活動，如豐年祭、打耳祭、成年禮等，提供遊客一趟原住民文化豐盛之旅。

P.妙通寺：

妙通寺是六龜最著名、香火最鼎盛的佛寺，四面群山環繞，荖濃溪蜿蜒於縱谷間；寺內景觀規劃莊嚴，蓮池、樓閣，花木扶疏，井然有序，宛如一幅「極樂勝境」。每於假日或農曆七月，上山朝拜者不計其數。

Q.妙崇寺：

妙崇寺建寺於民國 73 年，環境幽雅，是眺望荖濃溪山水美景極佳地點。

R.大津瀑布：

大津瀑布，當地人亦稱呼其為「尾寮瀑布」、「大鳥瀑布」或「新豐瀑布」，位於高 185 線沿山公路旁之大津風景區內，沿途綠林成蔭，適合健行及騎乘腳踏車。大津瀑布共分五層，以第二層瀑水高長而涓細，兩岸綠蔭濃密，每逢假日，吸引不少遊人前來賞瀑踏青。

(3)特色產業：

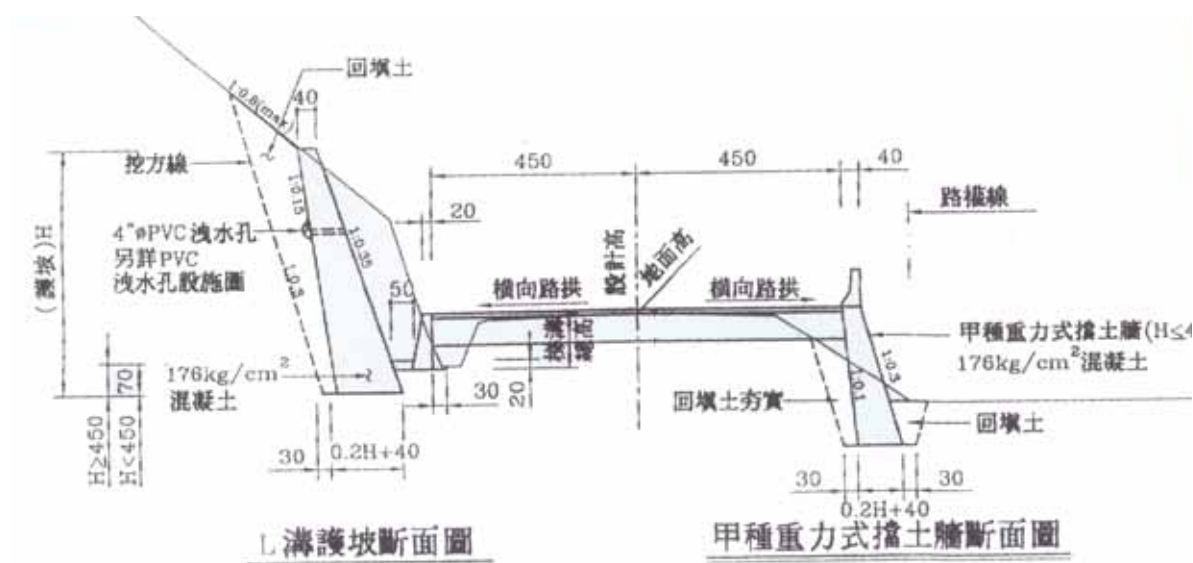
沿線特色產業包括黑鑽石蓮霧、金煌芒果、金萱高山茶等。其中蓮霧栽種面積約 600 公頃，主要分佈於六龜鄉新寮、新威、文武、中興、興龍等村。六龜鄉金煌芒果的栽培面積約有 650 公頃，生產期約在每年的五至八月。台 27 線新發村街道兩旁，可看到茶園及製茶所的招牌林立，宛如「茶之鄉」，主要出名茶種為金萱茶。另有每年七月到十月雨季期之麻竹筍、梅園及印度棗(<http://www.liukuei.org.tw/frame.htm> 六龜鄉農會網頁)。

本路段屬高屏山麓旅遊線，依沿線遊憩資源及產業特性，將路網風貌主題定位為溫泉、森林、原住民文化之道，後續道路相關設施設置，應呼應風貌主題規劃設計。

(二)道路條件分析：同質路段屬性界定

1、道路構造型式：

台 27 自荖濃(0k+000)至中庄(11k+000)路段，共 11 公里，為丘陵地形，路面寬度北向 5 公尺，南向 8 公尺，往北交通日流量 1544pcu，往南交通日流量 1429pcu；中庄至大津(25k+140)路段，共 14.1 公里，為丘陵地形，路面寬度北向 5 公尺，南向 12 公尺，往北交通日流量 1531pcu，往南交通日流量 1424pcu(交通部公路總局，2002)。



2、道路服務水準：

表 8-1、道路服務水準評估表

時間	尖峰小時交通量 (PCU/小時)	流 量 容 量 比 (V/C)	服務水準
假日	554	0.804	F
非假日	459	0.525	E

資料來源：公路總局 90 年度交通量調查。

台 27 線興龍至大津段目前寬度 4~8 公尺，僅能維持道路單向通行，路線服務水準偏低。公路總局於 92 年委託顧問公司進行路段拓寬改善工作。

3、同質路段劃分及評估：

依台 27 道路自荖濃至大津調查範圍內，共 11 個基本調查單元，各單元之路段類型劃分如圖 9-3 所示。路段屬性評估結果及風貌特質說明如下：

(1)路段屬性評估：

依沿線地形地貌條件，進一步將調查單元整併為六個同質路段，依路段路權內使用情形及路權外風土特色，進行評估，評估結果如表 8-2 所示。

表 8-2、台 27 路段性質評估表

準則	指標（定義）	路 段 一 荖 濃 至 新 開	路 段 二 新 開 至 新 發	路 段 三 新 發 至 獅 額頭	路 段 四 獅 額 頭 至 興龍	路 段 五 中 莊 至 尾 莊	路 段 六 尾 莊 至 大 津
景觀美質 0.36	生動性 0.42	1	7	3	5	1	7
	完整性 0.30	1	5	1	1	1	7
	和諧性 0.28	1	5	3	3	1	7
生態資源 價值 0.26	獨特性 0.71	1	5	3	3	3	5
	代表性 0.29	3	5	3	3	3	5
人文資源 價值 0.20	獨特性 0.68	1	5	3	3	3	5
	代表性 0.32	3	5	3	5	3	5
視覺序列 體驗 0.18	序列統一性 0.33	3	5	5	7	5	5
	序列變化度 0.39	1	3	3	3	3	3
	道路指引性 0.28	3	7	7	5	5	5
積分累計		1.6388	5.2628	3.1044	3.5528	2.4996	5.5796

□ 造景式路段 ■ 借景式路段

路段屬性評估結果，借景式路段(積分合計大於 5 分)包括：路段二新開至新發及路段六尾莊至大津；其餘路段為造景式路段。

(2)路段風貌特質：

道路風貌主題：『山水合鳴序曲.鄉情律動路廊』

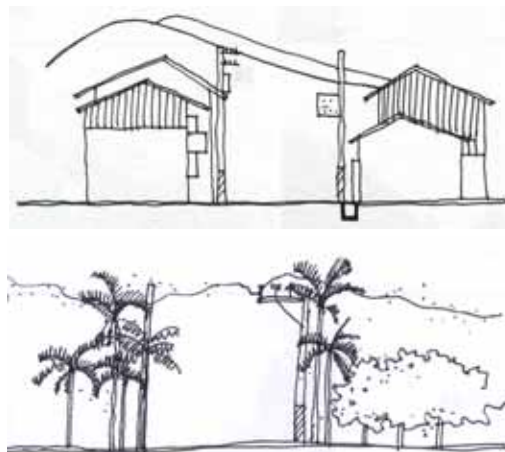
以道路沿線聚落、綠色隧道、山林、溪谷、田園及魯凱文化等序列式道路路段風貌特質為主角，轉化為設計語彙，溶入道路景觀設施規劃設計中，形成節奏分明，山與水交融的景觀道路交響樂。

“山水合鳴序曲.鄉情律動路廊



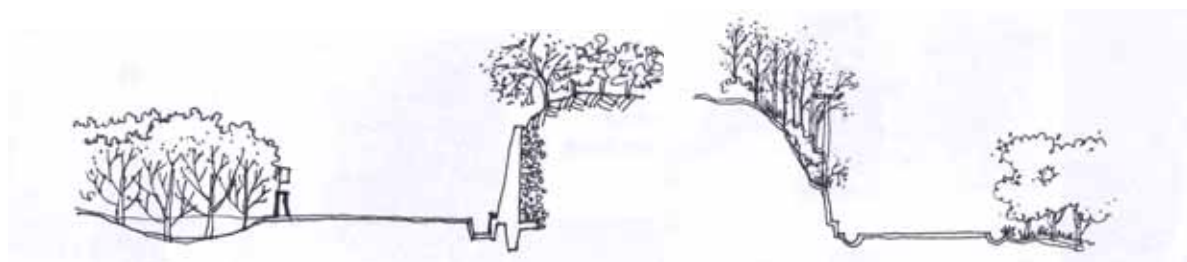
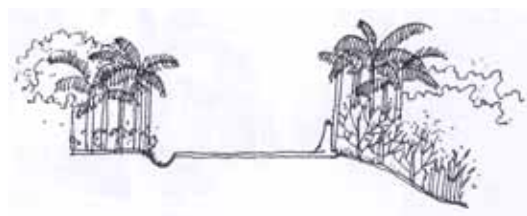
A、路段一景觀分析

道路因兩側聚落及地形構成封閉、開放式交錯之景觀。可見一般交通工程設施、村落、廣告物及居家雜物、檳榔園、農田、果園、遠山景緻。



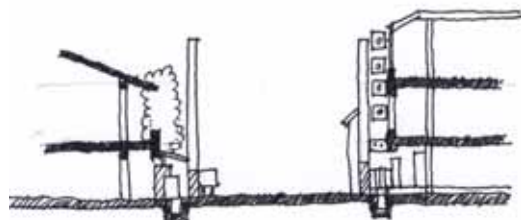
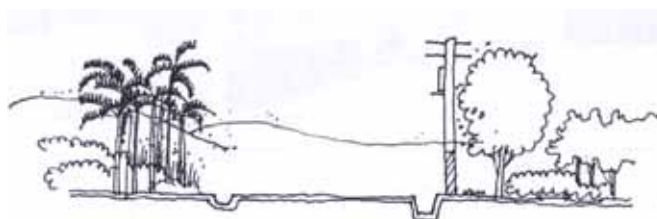
B、路段二景觀分析

道路受地形影響，形成開放、半封閉式交錯之景觀。視線所及除一般交通工程設施，尚有雜木林、果園、遠山景緻。



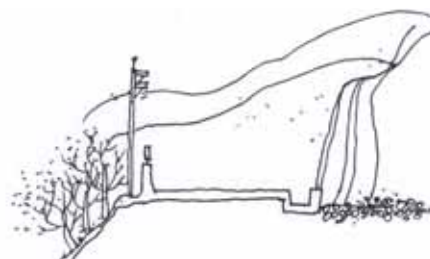
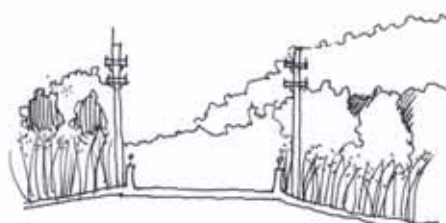
C、路段三景觀分析

道路因兩側地形及聚落構成開放、封閉式交錯之景觀。可見一般交通工程設施、檳榔園、雜木林、果園、遠山景緻、村落、廣告物及居家雜物。



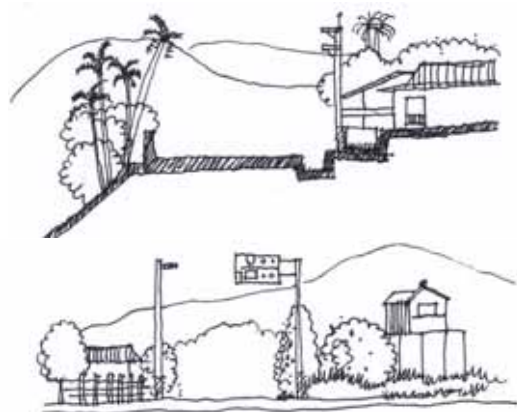
D、路段四景觀分析

道路受地形影響，形成開放、半封閉式交錯之景觀。視線所及除一般交通工程設施，尚有雜木林、果園、遠山景緻。



E、路段五景觀分析

道路因兩側地形及聚落構成開放、半封閉式交錯之景觀。可見一般交通工程設施、檳榔園、雜木林、果園、遠山景緻、村落、廣告物及居家雜物。



F、路段六景觀分析

道路受地形影響，形成開放、半封閉式交錯之景觀。視線所及除一般交通工程設施，尚有雜木林、果園、村落、廣告物、居家雜物、遠山景緻。



路段序列性風貌特質，可轉化為設計語彙，作為沿線造景式路段設施景觀改善之依據。



饒富地方意象之魯凱族圖騰。

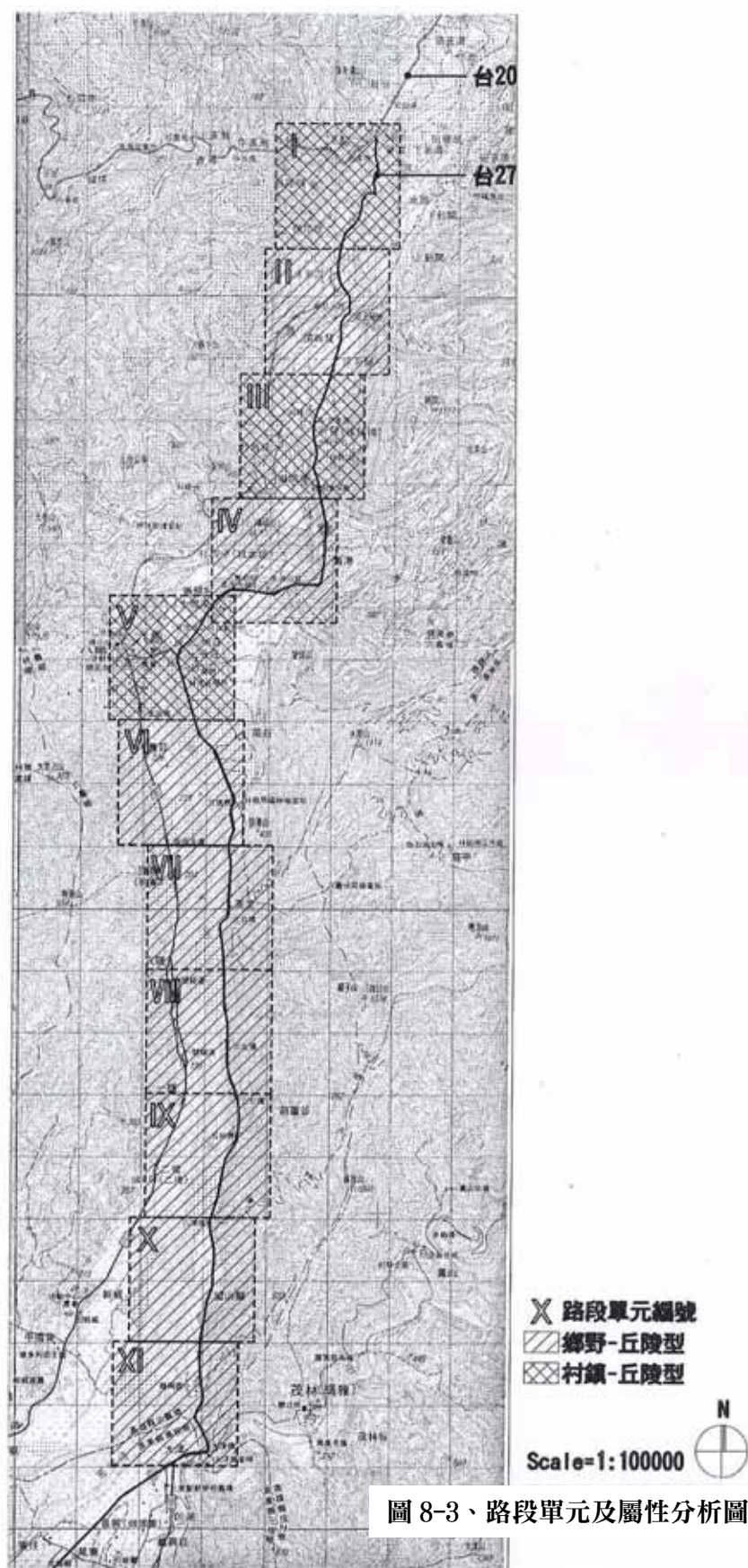


圖 8-3、路段單元及屬性分析圖

(三)環境加減法則

針對路段之道路傢俱及大型構造物等既有設施內容，以檢核表形式加以勾選，便於後續增減道路景觀設施之決定。

表 8-3、台 27 道路設施檢核表

設施項目 路段(起訖點)	護欄	植栽	人行 道	腳踏 車道	觀景 台	排水 設施	隔音 牆	橋樑	天橋	隧道 口	擋土 牆	廣告 物	圍籬	外露 管線	居家 雜物
路段一 (老濃至新開)	○	○				○		○			○	○△	○△	○△	○—
路段二 (新開至新發)	○	○				○		○△			○△	○△		○△	○—
路段三 (新發至獅額 頭)	○	○				○		○			○△	○△	○△	○△	○—
路段四 (獅額頭至興 龍)	○	○			+	○		○			○△	○△	○—	○△	○—
路段五 (中莊至尾莊)	○	○				○		○△			○	○△	○△	○△	○—
路段六 (尾莊至大津)	○	○			+	○		○			○	○△	○—	○△	○—

註：“○”為既有設施、“+”為建議增加設施、“△”為建議改善設施、“—”為建議去除道路元素。

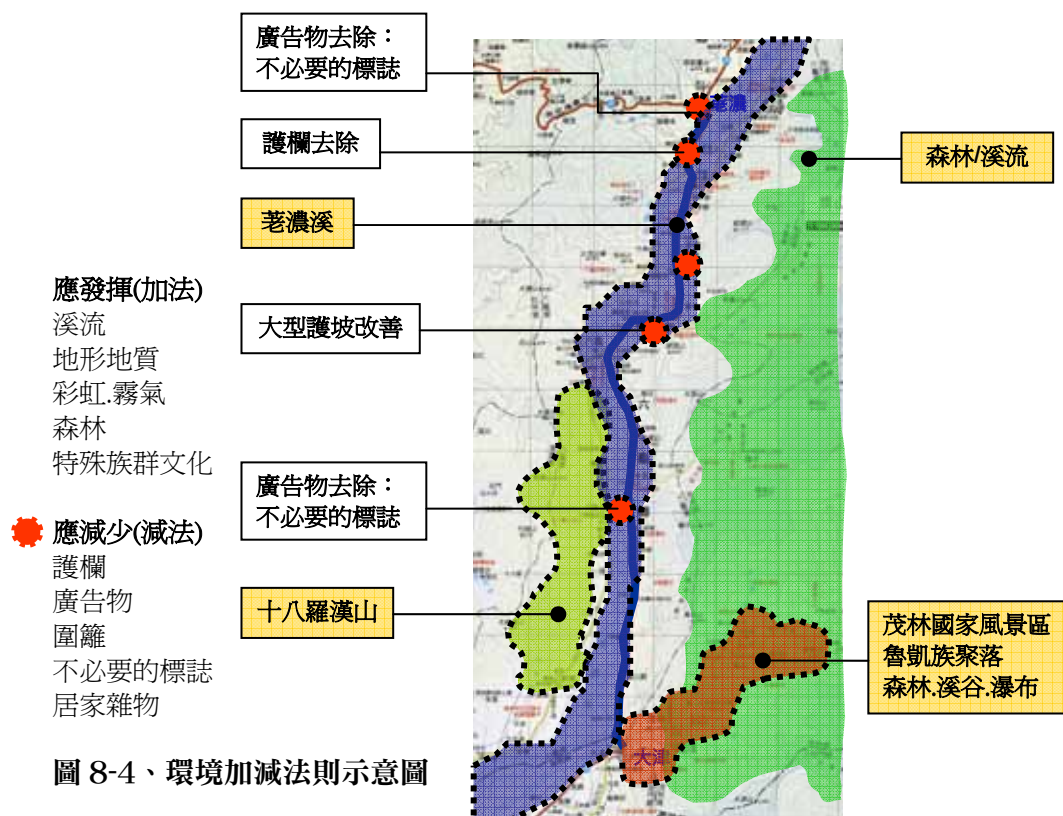


圖 8-4、環境加減法則示意圖

8-2、初步設計及改善模擬

依規劃分析結果，分別針對借景式及造景式路段道路相關設施(表 8-3)提出增加或改善建議，並以設計圖及影像模擬呈現設施改善方式及建議。

一、造景式路段

(一)路段一老濃至新開

建議改善之道路景觀設施項目包括圍籬及邊坡。另聚落之廣告物應加以管制，居家雜物應一併清潔，還給鄉村聚落純樸乾淨的面貌。

1、現況課題及對策一：

村落廣告物充斥→透過管制、取締及清潔，降低用路人之視覺負擔。



▲現況照片

改善模擬照片 ➡



2、現況課題及對策二：

農田圍籬有礙視覺觀瞻→建議去除改以綠籬形式取代，界定農作空間。

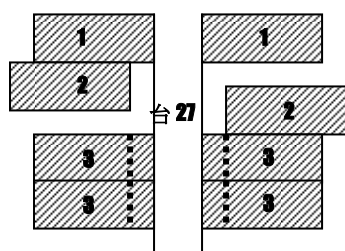


▲現況照片

改善模擬照片 ➡



此外，為降低聚落建築群對道路之壓迫感，同時提昇居住環境品質，建議透過管制規範^{註1}，新建建築退縮 3m 建築，塑造景觀道路沿線建築風貌。退縮部份基地納入法定空地，綠化面積應達 45%以上。



如左圖所示，目前台 27 沿線聚落建築與道路配置關係分三種類型：

(1)類型 1：緊鄰道路

(2)類型 2：留設空地

(3)類型 3：緊鄰道路留設騎樓。

建議後續新建或改建建築物配置型式依類型 2 及類型 3 規範，並規定統一退縮 3m 建築。



▲現況照片



▲匈牙利鄉村景觀：車道與聚落商店間，適度留設人行空間，提供舒適步行環境及逛選空間。

(二)路段三新發至獅額頭

建議改善之道路景觀設施項目包括圍籬、邊坡及村落景觀。



▲現況照片

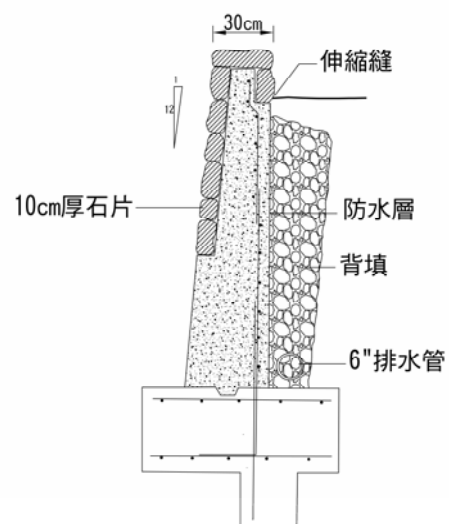
改善模擬照 ➡



¹ 台 27 荖濃至大津段沿線相關聚落建築，建議由茂林國家風景區管理處，訂定建築造型、材質及色彩規範，維持風景區整體風貌意象。



▲石片擋土牆意象圖片



▲石片擋土牆施作剖面圖

2、現況課題及對策二：

農村聚落廣告物及閒置空地破壞視覺景觀→建議去除違規廣告物，空地處以綠幕植栽配置方式，遮蔽不良視景。



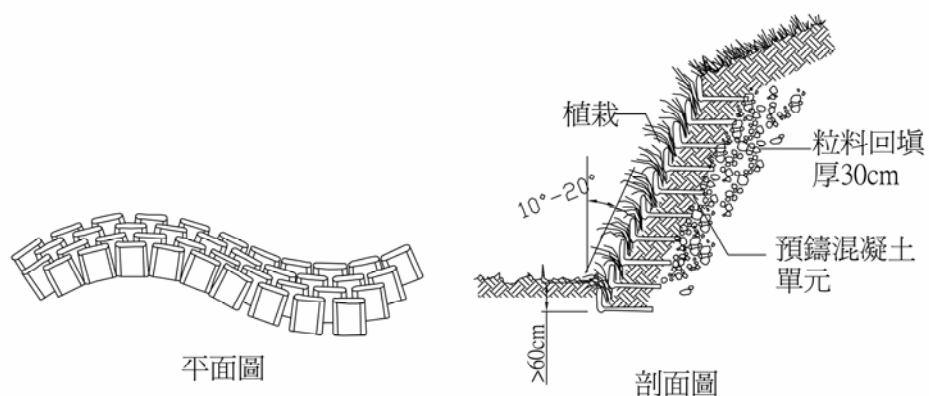
▲現況照片

改善模擬照片 ➡



3、現況課題及對策三：

混凝土護坡形式過於僵硬→建議以石砌護坡搭配綠化方式，與周遭環境相結合。



▲綠化式擋土牆施作圖

(三)路段四獅額頭至興龍

1、現況課題及對策一：

目前為空地並有臨時攤販→建議維持原碎石鋪面，加以整平，設置觀景平台。設置垂直形觀景台，可縱覽荖濃溪及對岸山水交織景緻。附屬設施包括解說牌、木欄杆、觀景亭含座椅、停車空間。



▲自觀景台基地望向老濃溪之遠山、溪水、地形、植被、氣象景觀。

(1)觀景台設計檢核

準則	要求	現況	建議或對策
設置地點	視野良好、腹地足夠	基地視野開闊，目前為空地	設置觀景平台
配置方式	依基地條件選擇	基地屬窄小型	
結構型式	依腹地條件選擇	腹地窄小	採垂直型
附屬設施	依腹地條件選擇	碎石地及植被	設計改善
使用材質	天然材質且與環境融合		選用木材

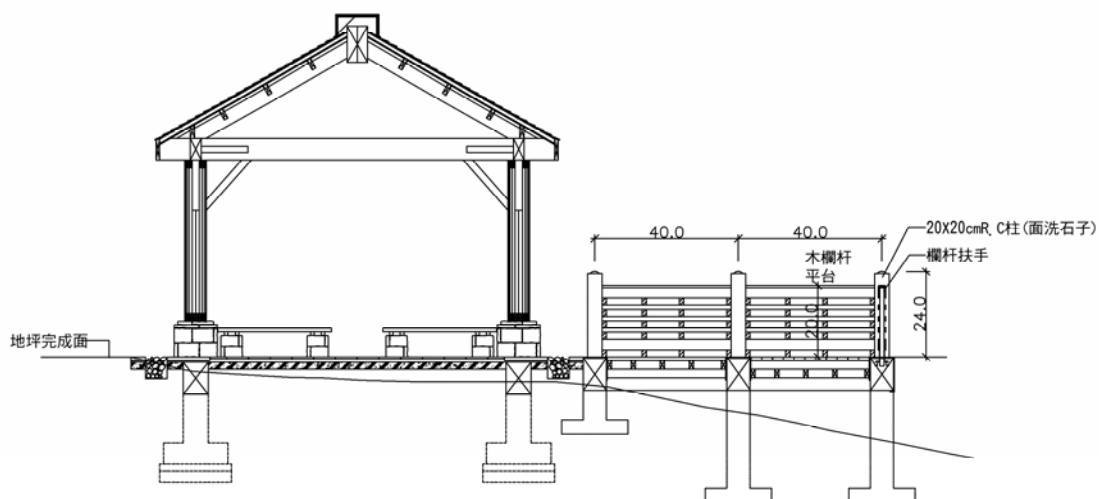
(2)觀景台設計



▲現況照片

改善模擬照片 ➡





▲觀景亭施作圖

2、現況課題及對策二：

現況大面積之混凝土噴漿護坡，造成用路人之壓迫感→將原道路中心線往溪側移，原護坡坡腳至道路邊溝設置綠帶，減低大面積混凝土護坡對用路人之壓迫感及視覺衝擊。



▲現況照片

改善模擬照片 ➡



(四)路段五中莊至尾莊

1、現況課題及對策一：

荖濃橋(9k+015)為台 27 重要橋樑，橋面長度 58 公尺，周遭景色優美，現有護欄影響視覺穿透性→建議以具視覺穿透性之欄杆取代現有護欄。

(1)造景式橋樑設計檢核表

準則	要求	現況	建議或對策
自然化	模擬自然、相同元素之運用、減少運用材料種類	上部結構為 PC 樑，橋欄杆為紐澤西護欄。	設計改善

(2)橋樑設計改善



▲現況照片



改善模擬照片 ➡

二、借景式路段

(一)路段二新開至新發

本路段以減少道路沿線之農田圍籬、居家雜物，改善護坡形式。

1、現況課題及對策一：(擋土牆)

現況大面積之混凝土護坡，造成用路人之壓迫感→以石籠呈階梯變化配置護坡，減低壓迫感並與自然融合。



▲現況照片

改善模擬照片 ➡



2、現況課題及對策二：(橋樑)

新發大橋(3k+408)為台 27 重要橋樑，橋面長度 230 公尺，周遭景色優美，現有護欄影響視覺穿透性→建議以具視覺穿透性之欄杆取代現有護欄。

(1)借景式橋樑設計檢核表：

準則	要求	現況	建議或對策
自然化	模擬自然、相同元素之運用、減少運用材料種類	上部結構為 PC 樑，橋欄杆為紐澤西護欄。	設計改善

(2)橋樑設計改善：



▲現況照片

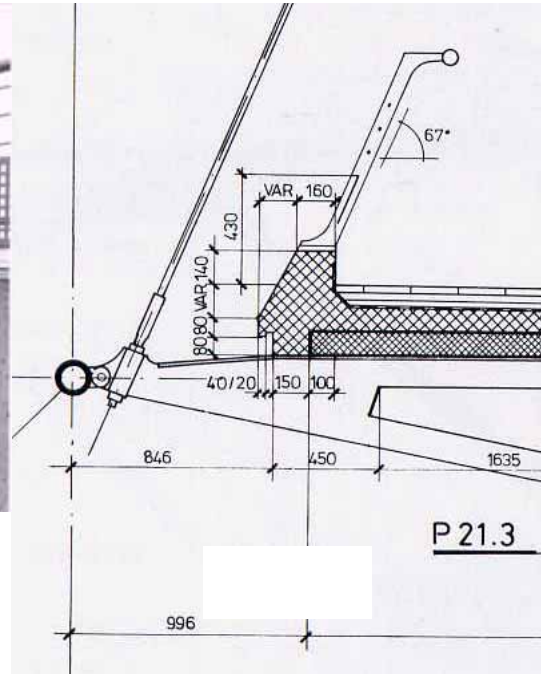
改善模擬照片 ➡





資料來源：Frampton, K., Webster A. C. & Tischhauser A., 1996

▲橋欄杆意象圖片



▲橋欄杆剖面圖

(二)路段六尾莊至大津

1、現況課題及對策一：(觀景台)

目前為空地→建議維持原碎石鋪面，加以整平，設置觀景平台。設置垂直形觀景台，可遠眺荖濃溪對岸十八羅漢山地形景觀，縱覽荖濃溪景緻。附屬設施包括解說牌、植被(分隔邊坡與觀景區)、觀景亭含座椅、停車空間。



▲自觀景台基地望向荖濃溪之溪水、河床、十八羅漢山地形、植被、氣象景觀。

(1)觀景台設計檢核表：

準則	要求	現況	建議或對策
設置地點	視野良好、腹地足夠	基地視野開闊，目前為空地	設置觀景平台
配置方式	依基地條件選擇	基地屬窄小型	
結構型式	依腹地條件選擇	腹地窄小	採垂直型
附屬設施	依腹地條件選擇	碎石地及植被	透水停車場、綠化
使用材質	天然材質且與環境融合		選用木材

(2)觀景台設計：



▲現況照片

改善模擬照 ➡



2、現況課題及對策二：(圍籬)

農田圍籬有礙視覺觀瞻→建議去除。



▲現況照片

改善模擬照片 ➡

