

第六章 多元利用示範案例評選與規劃

壹、示範案例評選

一、案例選定條件

高速公路行經不同區位，應選擇不同的利用方式，但就目前調查發現區位的定位模糊的例子相當多，應就台灣之特有之住宅區混合街型商業區模式，或工業區及住宅比鄰之模式加以探討，對於具大都會出入口之各交流道與其都會意象息息相關應提高其綠化美化品質。

本研究將根據上述綠地所在的區位、安全性考量、可及性、土地利用價值等方面的考量，再結合經營團隊的合作意願、潛力等條件擇定二個不同利用類型之示範案例，其後與居民及地方政府溝通，提出改善建議，提供高速公路局初步規劃方案，以利決策訂定，其內容包括：

- (一)初勘與地方初步接觸訪談：先以電話訪問地方政府管轄單位，詢問未來合作經營管理之可能性，依研究單位所提之建議解決對策，實際與附近居民及地方政府進行初步意見交換，了解規劃地區執行的可行性與配合意願。
- (二)決定利用型態與經營策略：透過座談會的方式與鄰近經營團體、居民及地方政府進行利用型態與維護管理方式的溝通，以取得經營團隊與高速公路局對該綠地利用型態的共識。
- (三)以民眾參與方式檢討各使用型態的適用性，提出該據點的利用配置計畫，與維護管理計畫，凝聚社區意識以改造更美好之生活環境。


二、示範案例評選

研究範圍內現地調查後，可以發現高速公路綠地本身利用多元化之可行性，也有其限制因素存在，最大的限制在於鄰近都會區之綠地腹地面積不大，尤其是邊坡過於陡峭，或高速公路之腹地可及性小使得高速公路沿線綠地多元化利用受阻。而評值較高的如交流道所圍繞出較大面積之綠地，但同時也應與高速公路匝道太勁且區隔性強，需謹慎考量進出動線，因此系統交流道之高架橋下空間，容易進出，往往提昇利用價值。

根據各項目之評值高低與利用可行性，再依據其區位性所利用方式選取示範地點，爾後詢問地方單位之合作意願，根據上述各項條件，加上示範案例地點改善之迫切性及代表性，亦即此示範地點與其他地點之同質性高，選之為個案案例可提高示範作用，故應摒除具有特殊區位的應用類型。

表 6.1.1 初步示範地點評選表

地點	選取因素	土地用方式	現場情形
汐止交流道段	評值A 發展潛力大	生態復育與景觀結合：鄰近河道與社區住宅，利用地貌變化與景觀生態設計，兼顧高速公路之景觀與生態機能。	
重慶北路交流道段	評值A 急迫性	遊憩設施型：解決居民佔用高公局之綠地，成為私人農作物田地，因此以社區居民需求面為出發點，將高速公路之綠地利用導入民眾參與，增加社區之意識；另一方面重慶北路為進入台北市區之主要入口，在交通繁忙之路口，導入都市意象之設計，加強都市之自明性。	
三重高速公路段28K-33K	評值A 政策面 居住環境急迫解決	遊憩設施型：鄰近社區，利用高架牆下之空地，擴充居民休閒之空間。	
五股交流道	評值A 發展潛力大	景觀型綠地：五股之腹地大，若能善加利用綠地空間，能減低噪音、空氣污染，並改善工業區、社區生活之環境，並塑造地景藝術之意象。	
新竹系統沿線	代表性	景觀型綠地：穿越型之地景藝術，呈現利用沿線寬帶狀之綠地，呈現地景景觀。	
台中交流道	評值A 發展潛力大 代表性	景觀型之都市入口意象：進入台中市之主要入口，也接近台中港路商圈，因此以夜景設計讓台中市之意象鮮明。	
台南系統交流道315K-316K	評值A 發展潛力大	公園綠地型：台南系統交流道與之綠地寬廣腹地足夠，視線佳，且道路以高架形式經過，綠地利用仍能保持完整空間，不會威脅行車安全，雖然離市區、住商區遠，但未來開發時，利用交通之便，能吸引使用者聚集，或是提供社區居民來此休閒活動。	

鼎金交流道	評值A 發展潛力大 具生態意義	生態型綠地：以環境教育為利用目標，該區域有溝渠取經過而形成天然之沼澤地，應善加利用保存，是都市珍貴的自然棲地，若配合適當之緩衝帶與解說、生態觀察之活動，能帶給居民更多形式之休閒空間。	
-------	-----------------------	---	--

經過初步調查與專家討論，以三重市路段與社區的緊密關係，以及鼎金交流道特殊之自然環境特性，並且在政策上或是環境改善都極具代表性與急迫性，加上地方政府有管理維護意願，因此選定三重市與鼎金交流道為示範案例之基地。

貳、示範案例規劃設計

一、三重市高速公路路段之綠地

(一)基地初勘與居民之需求

1.現況調查與分析

初勘範圍以三重交流道 27K 至三重與蘆洲市之交界為止，高速公路綠地現況為高架路段下之帶狀綠地，約 8-15 米不等，綠地護坡長 1.5 公里，主要服務三重市及蘆洲市鄰近社區，其中又以三重市東區中之各里最為近便，包括永順里、永豐里、永安里、永吉里、永德里、永輝里、永發里。

因此示範案例之範圍從三重市格致中學(27.3K)至三重市與蘆洲市交界(28.8K)，週邊之環境以住宅、鄰里公園、學校為主，屬於一般生活機能強的區域(圖 6.2.1)，

(1)基地週邊交通分析

基地週邊主要交通以三和路三段、自強路、力行路為主要幹道，車流量也大，切刻了基地的連續性，而區分出一段段的綠塊型式，也造成基地之節點空間，雖然車路頭街為次要道路，但其連結力行路與自強路為兩重要道路之替代道路，因此影響基地之交通也佔據極重要之地位，基地範圍兩側均緊鄰道路，以車路頭街往西方向之道路為雙向道，往東為單向道，並均緊鄰社區住宅。說明如下：

a.A 區-大智路至自強路

雙向道，約 8 米，人行道及行道樹狀況良好，可路邊停車，鄰近格致中學。

b.B 區-自強路至車路頭街

單向道，約 5 米，無人行道及行道樹，緊鄰社區，基地現為住家停車使用。

c.C 區-車路頭街經力行路至蘆洲市交界

雙向道，為通往蘆洲市之幹道之一，交通流量大但無人行道亦無路樹，已劃設邊停車格，有綠地被佔用眷養小狗或擺放雜物之情形。

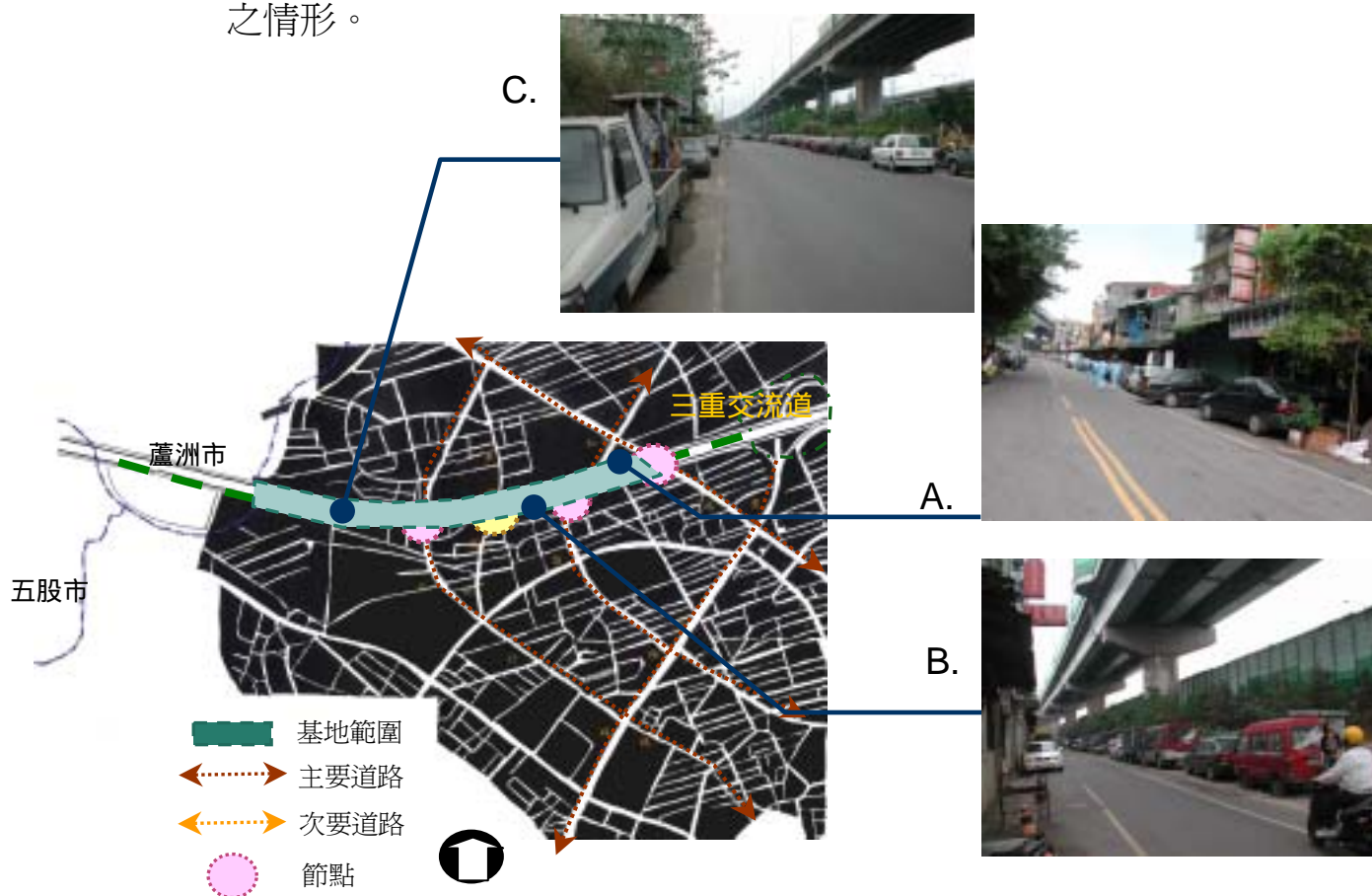


圖 6.2.1 交通分析圖

(2)視點的連接性

視點分析主要代表該區域與鄰近地區相連之視點的接近方式，最接近者應設入口意象及主要活動發展區，以及空間的私密品質程度高低。給與各街道代號，計算道路轉折次數，轉折次數越少

則表示視點的連結性越高，越容易吸引使用者前往，而由下分析表的統計數目可以發現 a、b、g、m、n、o 的可視性最高、最直接；f、h、i、j、l、p、q 視點連接性佳，僅次於前者；c、d、n 視點連接性尚可；e、h 可視性最差，使用者經由視覺引導至基地之可能性最小。因此入口意象則設置在最容易、最直接看見的地方，也就是 a、b、g、m、n、o，而其中以 a 點為主要入口區。

表 6.2.2 視點轉折次數統計表

街道代號	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
視點轉折次數			3	3	1	7	2	2	4	2				2	2



圖 6.2.2 視點分析圖

(3) 基地使用強度推估分析

道路是由許多都市街廓所拼構出來的，因此動線有越多的開口數，表示該區塊之滲透率越高，則可能發生的活動或是行為機率比起其他地方會較頻繁，因此社區活動需求量也會越高，因此使用強度則越強。經過統計之後，發現 k、c、b、d、a、q 這些路段與基地圍塑的街廓滲透率較高，人潮車流使用行為之機率高。

表 6.2.3 基地之使用強度推估分析表

街道代號	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
聯絡動線數	14	21	22	19	1	16	12	14	20	10	7	7	7	9	15



圖 6.2.3 基地使用強度分析圖

(4) 基地附近街廓使用強度推估

由以上兩項分析結果相加則可推估出發生活動最強之街廓。但此處之街廓所指的是相鄰之兩條道路之間之區域。因此使用強度最強的街廓為 a-b、b-c、c-d、f-I 四區，集中分布於基地南側(圖 6.2.4)，故這些區域為重點規劃的範圍，加強遊憩設施之建設，滿足居民之需求。

表 6.2.4 基地附近街廓使用強度分析

街道代號	a-b	b-c	c-d	d-e	f-i	i-h	h-g	h-j	j-k	k-l	l-c	g-o	o-m	m-n
聯絡動線數	35	43	41	20	36	34	26	24	17	14	29	27	22	16



圖 6.2.4 基地附近街廓使用強度分析

(5) 基地週邊公共設施與活動分析

基地附近公園、學校佔大多數，購物市場零星分布(圖 6.2.5)，因各地區所提供的機能不同而歸納出不同的活動與路徑。由附近公共設施之分布，可歸納出幾項活動，包括購物行為、上學、休閒遊憩活動等。

a. 提供兒童、青少年安全之上學路徑

附近之學校多，包括 4 所國小、2 所國中及三重工商，因此學生上下學通過高速公路之涵洞經過基地之可能性極高。

b. 公園綠地悠閒活動之串聯

整合鄰近零星之鄰里公園、校園，形成完整的休憩系統。購物行為的發生基地北側之居民需要穿越涵洞才能到達購物商場或市場，因此通道之流暢與安全是不可或缺之條件。

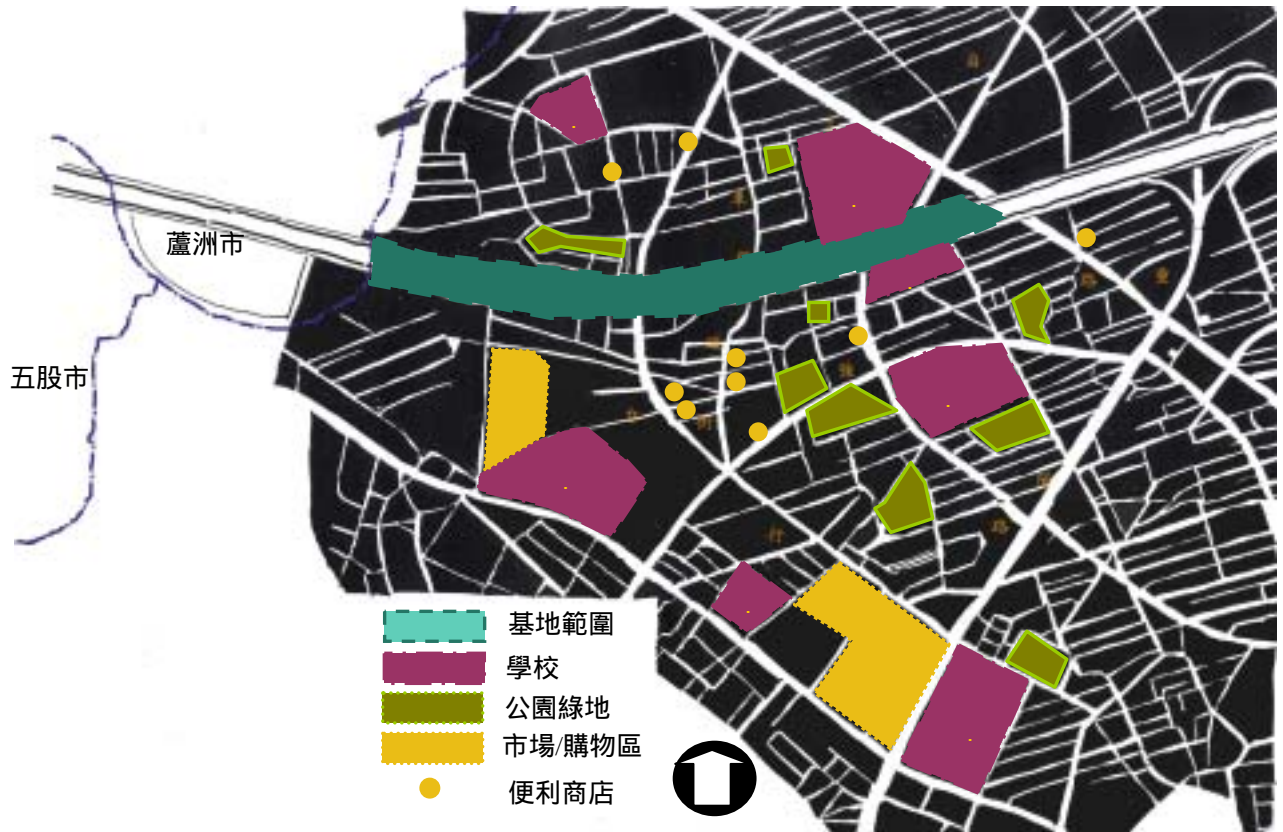


圖 6.2.5 基地使用性質分析圖

2. 居民潛在需求

綠地位於三重市內七且鄰近社區，因此未來發展定位為社區活動空間，並增強運動健身的機能。初步調查中以觀察法紀錄附近居民之生活型態、使用者特質，以及特殊族群需求。

(1) 無障礙空間

小巷道中老年人或是行動不便的行人較多，可以躲避大馬路車速快、車流多之危險，但小巷道的空間較狹小，偶有運貨卡車、汽機車進入時，仍會威脅使用者的安全，因此基地規劃設計時也必須考量無障礙空間的重要性與舒適性(圖 6.2.6)。



圖 6.2.6 殘障人士在馬路上行走，險象環生。

(2) 婦女幼童夜間安全

經過高速公路下涵洞的欠缺照明維護，白天時已照明設備不足，夜間婦女或孩童在行走這些路段可能也會有心理



圖 6.2.7 黑暗的涵洞，成為治安死角。

上的恐懼與不安，因此涵洞之設計與外貌景觀可以藉由燈光等設計手法改善灰暗的意象，也增點地方特色(圖 6.2.7)。

(3)行人/自行車空間

基地旁之道路除格致中學該區域之外，大多無人行道之設施，且因路邊停車的關係，所以剩餘之空間不多，也是造成行人與汽機車交通衝突之原因，基地週邊道路空間整治的課題也是未來規劃之重點(圖 6.2.8)。



圖 6.2.8 行人或是騎乘自行車之環境均欠佳。

(4)居家環境

鄰近社區住宅之綠地長備用來停車以及堆放雜物、廢棄家具，值災缺乏管理維護，常常雜草叢生或是生長狀況不良，除影響視覺景觀上，也讓居家環境品質低落，綠地的規劃與善加使用往往是關鍵之一，有些路段綠地也有居民會擺放桌椅，可見休憩行為已成雛形也具備其需求性(圖 6.2.9)。



圖 6.2.9 擺放雜物讓居家環境品質下降。

(二)利用型態規劃及公眾意見參與

1.初步基地規劃

本區以高速公路 27.3K 至 28.8K 處為示範案例規劃區，綜合以上基地調查分析以及居民之潛在需求，基地具有可及性高，腹地寬闊，區位佳等多項特質，故發揮整合本區休閒遊憩型綠地、運動空間型綠地、及臨時性販售空間等多項使用之綠地。

2.座談會之意見整合

為溝通居民意見與需求，以及尋求地方政府管理維護的機制，在民國九十一年四月二十四日以及七月三日在三重市公所舉辦地方說明會。與會人士包括了三重市公所工務課劉茂成課長、建設課廖福龍課長、林淑娟小姐；三重市永吉里黃聰學里長、永發里陳綉娜里長、

永安里廖文隆里長、維德里李文坤里長；高速公路局路產組郭先生、景觀科王惠敏科長、羅英玲小姐、北區工程處黃先生、內湖段李漢洲段長及居民等 20 人。

綜合居民、里長與相關單位之意見整理如下：

- (1)高架牆下之景觀改善，避免植栽雜亂，必須符合安全性、法規規定與美觀的原則。
- (2)目前各路段路口的社區巡守隊哨站與里辦公室外館需要在改善，能達到一致化與意象傳達的目標。
- (3)植栽養護的水源來源是日後維護的重要課題，需要解決水管路線、水電經費。而選用的植栽必須容易維護，喬木最好不易落葉落果造成環境雜亂或是影響行車安全，分段種植四季開花、耐蔭耐旱的灌木與草花。
- (4)能提供更大的圖面說明，讓里長能更詳細的圈選居民的需求。
- (5)注意排水問題，尤其車路頭街的涵洞，常常淹水至兩米深。
- (6)週邊美化若是高公局路權之範圍內應一併考量整體景觀。



圖 6.2.10 三重地方居民座談會現況

(7)七月三日各里長之意見：

a.永吉里

- ◆植栽選擇要耐旱耐陰，噴灌系統必須建立完善。
- ◆整體綠美化為優先考量，環境整潔必須確實做好。

b.永德里

- ◆健康步道、散步道設施。
- ◆配合喬木的林蔭效果，讓散步道感覺舒適宜人。

c.福隆里

無意見。

d.永豐里

- ◆必須注重植栽管理與植栽的種類，以提高存活率。
- ◆道路拓寬成爲雙向車道，亦紓解交通問題。

e.永發里

- ◆圍牆內設置人行步道與健康步道，兩旁栽植草花，成爲花園小徑。
- ◆在適當的距離設置休憩座椅，提供居民休息。
- ◆線狀綠地空間設置管制出入口，管制進入時間，以確保居民安全。
- ◆圍籬外之停車場希望有人管理收費，維護環境整潔。
- ◆居民可配合自發性打掃維護環境。

f.永順里

無意見。

(三)基地之利用型態規劃

1.基地規劃目標

(1)美化環境並提高生活品質

重視都市視覺性，在都市化的空間力求整期、簡單之設計，利用景觀規劃手法在各大主要動線之出入口強化垂直面之綠、美化，或建地標物以塑造地方之自明性，以顯示地方之品味與價值

(2)便利社區生活

根據使用強度設置市民生活便利設施，並利用綠地及無障礙空間的開放空間將基地與周邊市區連結成完整的聯絡網，例如自行車道之串聯及人行散步道之規劃。

(3)噪音防治應與生活品質密切結合

依據各街廓相對都市整體環境之私密程度，作活動容納量之高低區別，在開放性較高地區作遊憩空間，開放性較低地區作爲停車區或公園散步道並以大量植栽緩衝高速公路之噪音污染。

(4)空間利用高彈性

分析當地現況需求以提高活動空間之多樣性，並鼓勵活動正向互動的延申，以時間性開放之停車場避免不可挽回之永久分離，同時提出各種便民之用地空間承租辦法。

(5)提倡健康生活

利用高速公路腹地較為寬廣之地區，設置市民運動生活便利設施，並依不同年齡層設置不同運動項目。

2.基地分區構想

基地分區包含運動活動空間區、生活市集區(臨時性)、社區公園區、停車空間改善、自行車道動線規劃、入口意象(涵洞)區設計。說明如下(圖 6.2.11、6.2.12)：

(1)入口意象區

a.主要入口意象

以燈光設計美化涵洞之結構以及增強照明設備，給予地方居民安全感。

b.次要入口意象

包括自強路、車路頭街的涵洞，以燈光、不同材質鋪面或是結構體改變涵洞之外貌。

(2)公園綠地區

a.A 區為鄰里公園型式，除包括停車空間，也提供現行的休憩空間，如散步道、自行車道或休憩座椅。

b.B 區具鄰里公園之一般特色，以老人為主要服務對象的公園綠地，提供休憩、散步道的機能，也改善行人環境。

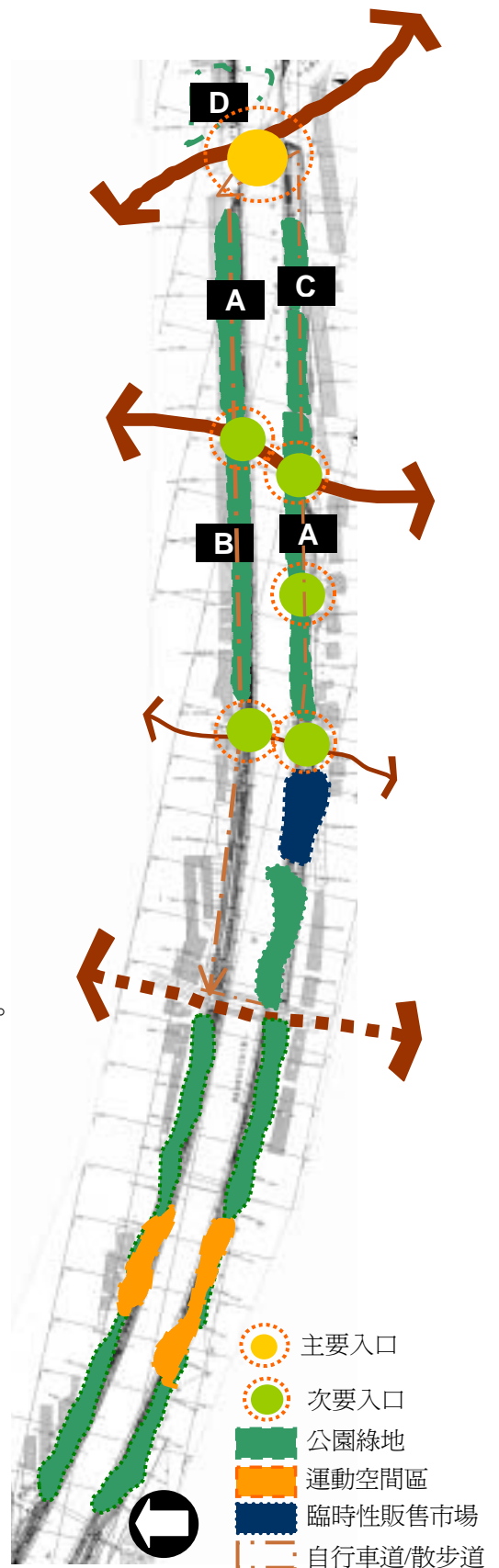


圖 6.2.11 三重路段綠地多元利用分區構想

c.C 區以兒童遊憩為主題，放置簡易兒童遊具，提供孩童玩耍的空間。

d.D 區因鄰近歌林公司，也已有歌林公司認養期邊坡之前例，因此該區預告近三和路之主要路段可提供企業認養，塑造三重市該里之意象與特色。

(3)運動空間區

稍有較寬敞之空間，可提供較不威脅行車安全的球類運動或是其他運動項目，包括槌球場、滑板練習、健康步道等。

(4)自行車動線/散步道

與公園綠地結合，在路邊停車空間之外，設置線型休憩動線，讓居民與行人有良好又安全的騎乘、散步環境。

(5)臨時販售性市場

在街角設置臨時攤位，在假日時為社區增添不同的市集風情。

二、鼎金交流道

(一)基地初勘與居民之需求

1.現況調查與分析

基地範圍在鼎金系統交流道之綠地(圖 6.2.13)，經過初步調查其結果如下：



圖 6.2.13 鼎金系統交流道現況照片-東面現況(上)。西面現況(下)

(1)鼎金系統交流道綠地現況

鼎金系統交流道之面積寬廣，中間因中山高速公路通過而分為東西兩半，已有初步之規劃設計，包含區內動線、溝渠水池綠美化、植栽，但因欠缺維護管理，因此許多設計已失去其景觀價值，但區內之自然環境極具發展生態教育園與生態復育的潛力。詳細說明如下：

a.區內交通運輸系統示意

區內經過之交通運輸系統主要分為高速公路與匝道系統，藍色帶為中山高速公路屬平面道路，將基地切割東西兩半，紅色帶為國道 10 號，屬高架道路；黃色道路則為系統交流道之匝道出入口(圖 6.2.14)，基地區內之上空被高架道路切刻多塊，視野景觀狹窄。

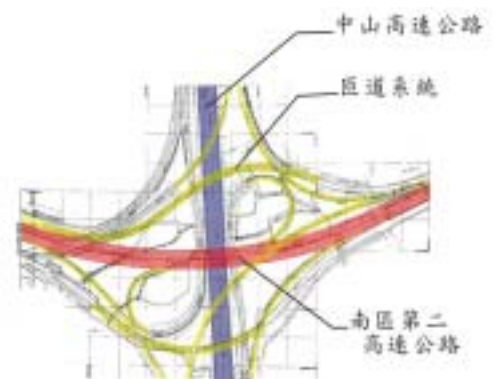


圖 6.2.14 鼎金系統交流道區內交通運輸示意圖

b.區內植栽及道路示意

基地內現有植栽以柳樹為主，其餘大多數為叢灌、乾草地與雜草，而區內溝渠內則以象草以及少數荷花，並無特別珍貴樹種。

區內之步道小路寬約 2 公尺，作為高工局平日維護管理之用，基地內現有兩個出入口(圖 6.2.15)，以西邊之入口交通衝擊較大，易造成高速公路之匝道車行之順暢與安全性。

c. 區內噪音影響等級分區

基地內噪音影響較嚴重，將基地內噪音分貝分為四個等級，紅色為噪音等級最高者，橙色次之，接著是藍色，綠色分貝最低(圖 6.2.16)。

與上圖套疊後，可以發現噪音較低的地方大多分布於河流、植栽較多處，集中在基地中間，而緊鄰高速公路的綠地則噪音大，國道 10 號為高架道路所以影響較小。

d. 區內土地使用情形

區內土地使用情形較單純，西面原始自然的封面保存較完整，水質較乾淨也有少數鳥類聚集，而東面之土地則有垃圾資源回收處理站，停放多部垃圾車、車輛、貨櫃屋，部分土地裸露，植被與水質破壞較多。

e. 區內自然條件

- 氣候：亞熱帶西南氣候區，四季氣溫變化不大。
- 水文：冬季旱季為草澤生態，夏季雨季水道滿水。
- 生物資源：非原生植物、溝渠生態、都市鳥類。

(2) 基地週邊交通分析

基地剛好位在高雄市三民區、仁武鄉與鳥松鄉之交界，以仁雄路串聯高雄

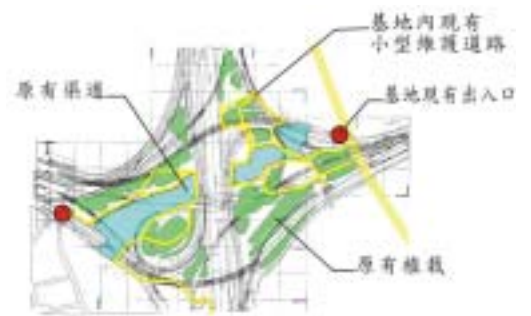


圖 6.2.15 鼎金系統交流道區內植栽及道路示意圖

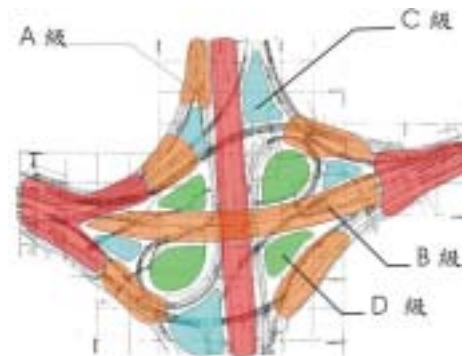
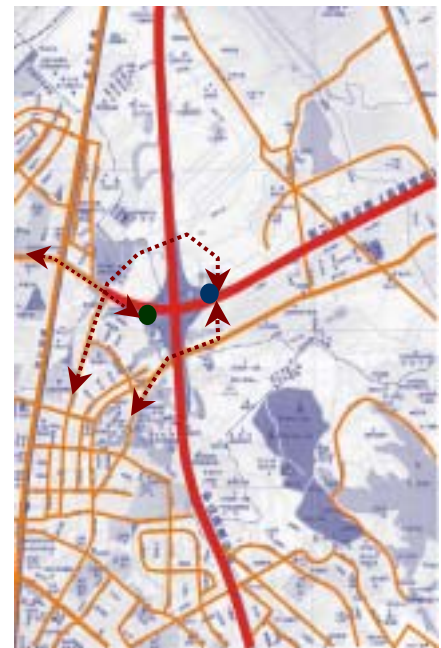


圖 6.2.16 鼎金系統交流道區內噪音分布示意圖



● 西面出入口
● 東面出入口

圖 6.2.17 鼎金系統交流道交通動線示意圖

與仁武鄉東西兩側。到達基地西側需經由大中二路行駛至匝道口附近的入口，入口明顯，但與往來高速公路匝道的車輛衝突性極大，未來進入的收納空間以及引導指標示規劃設計之重要課題；而東側之入口交通道路較狹小，由榮總後方之便道駛進，視點連接性與可及性較低，但停車以及與外界交通衝突性較小，也有較大的腹地空間作為停車收納空間(圖 6.2.17)。

(3)基地藍綠帶系統分析

鄰近重要水域包括金獅湖、澄清湖，由於鄰近地區早期為農田，因此灌溉渠道頗為發達，此區之水源為愛河源頭支線(圖 6.2.18)。而水之資源與藍綠帶生態廊道之串聯則是重要的規劃目標，則能成為都會區環境保育之重要區域。

(4)基地聚落紋理分析

基地為高雄縣與高雄市之交界，西側為高雄市三民區，東側為高雄縣仁武鄉，在聚落上三民區有較完整的發展與組織，大部分為社區住宅，附近公共設施包括多所國中、高中職學校、榮總醫院、金獅湖風景區、高爾夫球場等。

基地兩側的出入口承載量大小均不盡相同，如何引導使用對象正確而安全的動線途徑，需注意三民區較成熟的聚落型式，相對的從三民區方向而來的使用者會較多，對於西面原始的環境可能衝擊較大，因此緩衝及復育隔離的措施是重要的環境設施(圖 6.2.19)。



圖 6.2.18 鼎金交流道藍綠帶示意圖



圖 6.2.19 鼎金系統交流道鄰近聚落紋理示意圖

2.居民需求

為配合居民需求與地方管理維護機制的討論，在五月三日於仁武鄉公所舉辦鼎金地方居民說明會，與會人士包括高雄市政府工務局養工處顏宏昌先生；高雄縣交通局觀光遊憩課鍾建宏先生；仁武鄉沉鄉長英章、仁武鄉建設課曾威彰課長、大灣村吳春和村長、五和村許有長先生、八卦村村幹事與居民等 18 人。綜合居民意見與相關單位之回應，居民需求整理如下：

- (1)經費管理維護的籌措來源。
- (2)設置童子軍訓練場，增加體能體健設施，配合學校成為國高中生的教學教材，增加居民使用的機會。
- (3)鼎金鄰近住宅區需注意蚊蟲滋生的問題，避免影響住戶居家品質。
- (4)基地內之溝渠維愛河的上游，其生態意義非凡，需保持生態環境，減少人工設施簡單規劃園區，反而能吸引人群。
- (5)整頓土質回填較肥沃的土壤，提供居民種菜的菜圃。



圖 6.2.20 鼎金系統交流道地方居民說明會現況

(二)鼎金交流道規劃構想

1.基地規劃目標

(1)保持環境的自然性

基地所處區位由傳統農村漸漸轉型，加上鼎金系統交流道之建設，成為高雄地區重要的交通出入口，基地附近之變遷將會更佳快速而進步，這使的基地自然環境與人為設施之間產生相當大的差異，也造成人與自然的疏離感，而鼎金交流道的綠地空間目前仍保有部分原始與自然，若能保持這片生意盎人之綠地，必能增添都會區一絲自然綠地，對環境破壞日益嚴重的現況是如甘泉一般沙漠中的綠洲。

(2)生態復育及廊道串聯

每一種生物都存有其棲息空間，及生態地位(Niche)，棲息空間越多，則生物歧異度越大，也讓生活環境更趨穩定，復育生態環境雖然只是小型棲地空間再造，但建立起許多小尺度、不同性質的生態環境，如農田、公園、溝渠、河流、林蔭大道，則連接串聯後所建構的是大規模生態綠廊道，甚至與郊區荒野原始區相連，演變成綠手指原理。因此藉由本基地先天上豐富的自然環境資源，復育再造適當之棲地，與其他綠帶結合，成為完整的生態圈，避免高速公路的切刻所造成的環境孤立而至破壞凋零。

(3)環境教育之推廣

環境教育對環境保育與改善有決定性之影響，透過學習了解，可以改變以人為中心的思考模式，保存復育階段若進行順利，則期能推廣至一般民眾，讓自然的綠地不只是生態上的機能，也是民眾親身體驗自然生態的地方，因此，鼎金交流道之綠地成為生態教育園，則最容易引發遊客學習的興趣，並且提供良好的生態教材及學習空間，也對環境能引發好的循環效益，這樣的效益也將降低管理維護之成本。

(4)美學價值的轉變

生態龐雜度高，但這並不代表「亂」，而是在人造環境組織中加入生態與自然的元素，整合系統有層次但卻具有特色、賦予機能的環境實體。

鼎金系統交流道綠地之規劃除重視生態機能，也重視景觀美感與社區遊憩需求，在規劃設計上重視「龐雜度的設計觀」，無論在建造公園花園或植物的選用上，考量多元、多樣性的原則，讓民眾漸漸欣賞荒野景觀的生命力，也是最原始最根本的美學，否則「美觀」會隨著自然環境潰散而消失。

2.基地分區構想

依照景觀生態學的理念，一般在都市環境塑造生態環境均會有三大分區，分別為核心區、緩衝帶、發展區。其原則說明如下：

(1) 運用原則

a. 嵌塊體

如果將棲地樣式單元視為一個嵌塊體，規劃設計的基地內應同時具有大小不同的嵌塊，其間之組合以大嵌塊中含有小嵌塊體不孤立嵌塊體為原則。

b. 邊緣

邊緣最重要的是具緩衝作用，兩種以上不同界面相接，需增加其接觸的空間及時間，因此交界處應以不同材質、盡量複雜與扭曲彎曲之變化，漸進的方式融合兩邊不同的特質。

c. 廊道

廊道則是各種生物移動使用的通道，包括垂直與水平面，應使齊相互交錯如織布一般，但保持獨自通道之順暢，因此基地內的人行動線，應以高架型式或取與動線旁類似的自然材料鋪設，並使道路兩旁樹冠相接，確保生物遷移路徑之連接性。

(2) 基地分區

基地因應東西兩側環境之不同，規劃之定位也有所差別，而以東側之基地地位在公園綠地休憩兼具生態教育之園區；西側則定位為生態復育與解說教育。因此分區概念則以溝渠生態、溼地生態、草澤生態、乾溪生態、森林生態在有限面積中表現自然景觀，並特別注意棲地之間交界片的處理，並盡量增加棲地區域的曲線變化，增加邊際效應，並著重生態工法(圖 6.2.21)。

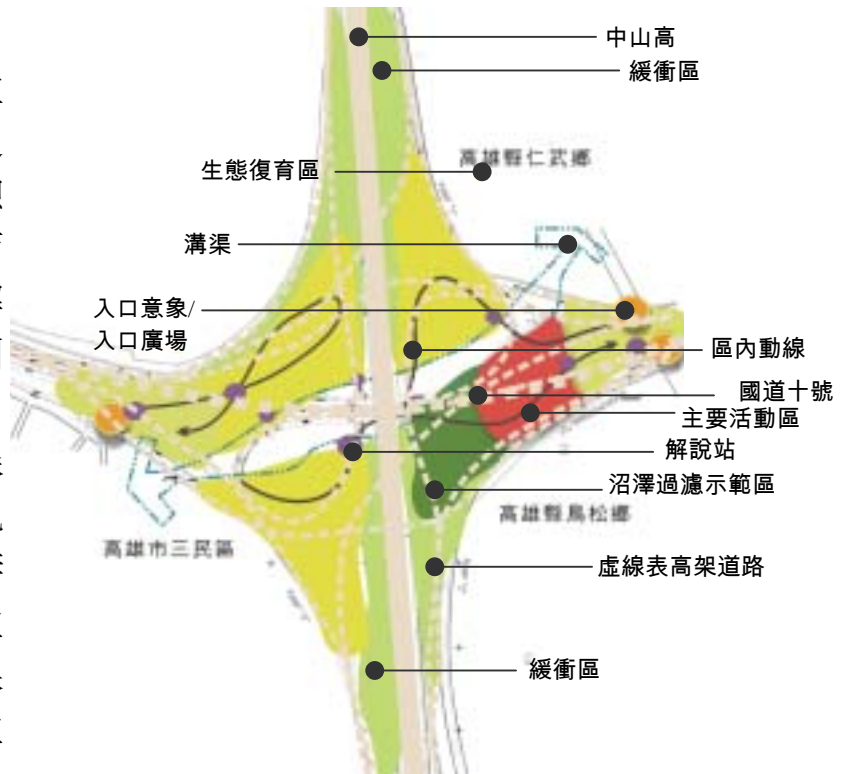


圖 6.2.21 鼎金系統交流道基地分區構想

a.入口區/廣場

入口區之處理以表達基地機能為主，具備明確簡單之特性，並提供停車、入園解說與休憩座椅之設施，提供收納使用者的空間，西區因其承載量較低因此規劃其收納空間較小，也避免過量之衝擊，干擾自然之環境。

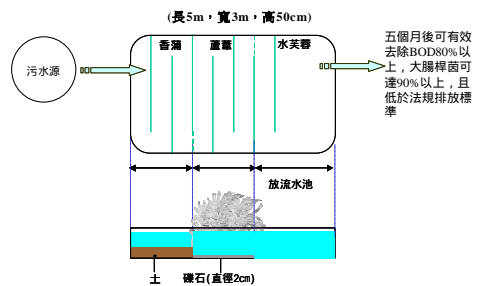


圖 6.2.22 沼澤過濾示範功能示意

b.沼澤過濾功能區

人工溼地具有天然溼地的淨水功能，也是將生態工程技術應用於廢水管理及處理上的一種自然淨化程序，藉由小型的示範區，讓民眾了解生態系的循環機制與對生活環境的重要。可利用溼地種植香蒲、蘆葦、水芙蓉或是荷花等水生植物，依照挺水、浮水至沉水植物的排列方式層層過濾雜質(圖 6.2.22 至圖 6.2.23)。

c.生態復育區

生態復育區包括了草澤生態、溝渠生態、溼地生態、乾溪生態，整體以水生植物為主要栽植種類。

A 區-草澤生態

以不織布植生護坡代替現有的水泥硬式鋪面，不易因地基滑動而崩落，穩固自然水岸，也因自然護坡的孔隙與置入生物棲息設施，提供更多生物躲避與棲息的空間(圖 6.2.24)。



圖 6.2.23 過濾水生植物以挺水、浮水至沉水之排列方式。



圖 6.2.24 草澤生態

B 區-溝渠生態

主要溝渠外有支流流經基地，在流經的溝渠中製造深淺不同、不同流速的水文環境，提供不同的動植物遷入。

C 區-水塘沼澤生態

多層次水生植物栽植，造成多樣的空間，並用石堆、木堆及倒木多樣的水底孔隙，做為水生生物棲息的場所，可使用不同的底質，造就不同環境，製造浮島，使其可隨水位變化而變動，成為不同的生物生存環境。



圖 6.2.25 水塘沼澤生態

D 區-乾溪生態

乾溪具有許多乾燥、大小不一的石洞或樹洞，為爬蟲類最喜歡曬太陽、棲息的場所，因其景觀單純、乾淨、易維護管理，將其安排在靠近活動的區域，以別於自然龐雜度高的景觀，易被大眾所接受。

d.解說站

以入口廣場區為大型解說牌，標示園區的配置、步行方向以及整體溼地生態的介紹。自導式步道中在重要節點設置解說牌，介紹植物種類及生長環境，並在適合地點設置觀賞平台，遠距離觀察生物作息狀況。

e.區內動線

以環狀動線的繞園規劃，配合解說牌，形成自導式步道讓到訪者自行觀察，享受發現的樂趣。步道採用木棧道與透水鋪面材料(圖6.2.26)。



f.主要活動區-提供居民活動之空間

主要活動區的設施提供公園遊憩為主，寬廣的草園綠地及體健設施讓居民能到這裡散步、運動健身。



圖 6.2.26 木棧道

g.緩衝區(E 區-原野森林生態)

緩衝區除阻隔高速公路的噪音與空氣污染之外，也能確保使用者與行車的安全性，整體而言緩衝區仍以生態景觀的設計方式，表達河流流域之後森林景觀，以複層林之方式栽植，包括上、中、下層植物、地被植物、附生植物等，森林植物邊緣除以灌木與草原漸漸交替外，也製造水面的林緣構造。原野部分除強勢的禾本科野生草種外，間植一些四季野草花，依四季時節不同的變化，製造地形微凹凸的變化，增加更多為棲地。

(3)基地配置計劃

基地配置計劃主要以人工設施、解說以及生態復育的發展方向，與居民及地方政府溝通之後，活動區加強體健設備以符合居民需求，而生態教育之原則不變，以確保生態環境不被破壞，說明如下(圖 6.2.27)：

a.森林原野生態(緩衝區)

種植之植生包括原生喬木、灌木群、四季野花、倒木石穴、爬蟲類棲地、蜜源植物等。

b.溝渠生態

可應用毛氈苔、田字草或蘆葦等植物。

c.草澤生態

可塑造鳥類棲地，香蒲、象草、莎草類、白茅草等植物。

d.乾溪生態

蛙類、螢火蟲棲地、枯木石穴、礫石砂地、小水塘、巴拉草等植生環境。

e.水塘沼澤生態

魚類、水生生物棲地，種植沉水植物如澤藻、水蘊藻等，浮水至挺水植物群。

f.沼澤過濾示範區

依序種植沉水植物、浮水植物、挺水植物，蘆葦、荷花/水芙蓉、香蒲、小榕、蝦柳等。

g.景觀水池

種植蓮花、荷花類之觀賞用水生植物。

h.主要活動區

大草原的遊憩活動區，提供像公園綠地般的休憩空間。

