

# 橋頭科學園區聯外交通整體計畫

科技部

## 第三章聯外道路計畫內容概述

### 3.2.1 高鐵橋下道路台 39 延伸線(優先路段)

#### 一、計畫範圍

計畫北起 186 線至橋科 1-2 號道路，路廊長度北上線長約 1,390 公尺，南下線長約 1,500 公尺，計畫將以其高鐵沿線地區為規劃範圍，計畫路廊原則沿高鐵兩側布設，路廊位置請詳參圖 3.2-1 所示。

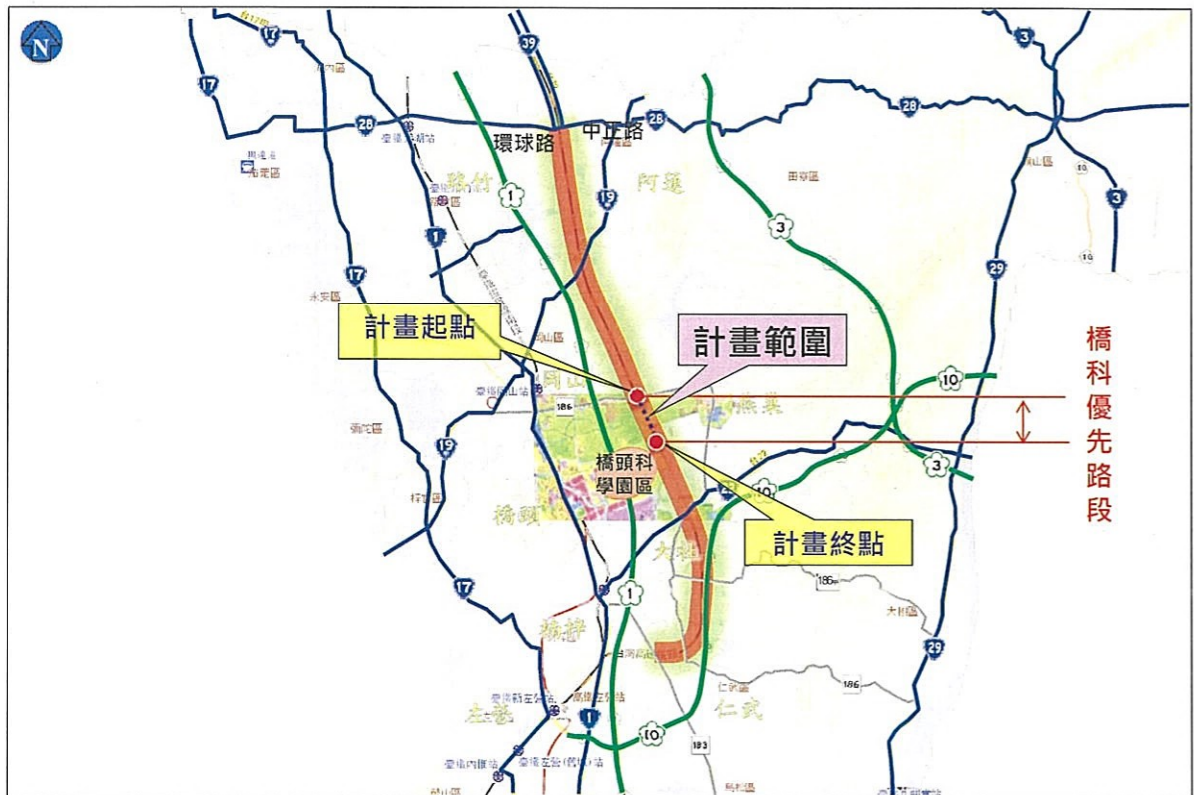


圖 3.2-1 計畫規劃範圍示意圖

#### 二、計畫目的

「高鐵橋下道路」往南延伸有助於橋頭科學園區聯外道路，並提供仁武、橋頭等地區之產業運輸走廊，以利建構更臻完善的道路交通路網，有效帶動高雄地區國道 1 號與國道 3 號間廊帶的整體發展，為因應橋頭科學園區聯外道路之便捷，「高鐵橋下道路」優先辦理橋科路段。

#### 三、道路路線工程

目前已布設之高鐵橋下道路路段均編定為省道公路系統，本計畫道路之服務特性與已興建完成之路段相同，本計畫道路為台 39 線延伸，未來也編定為省道，為利將來管理維護一致性，有關本計畫道路之最低設計速率，初步建議參

採交通部鐵道局研議結論，設計速率為 70KPH 為原則，有關本計畫道路之路線幾何設計標準，詳如表 3.2-1 所示。本計畫路線經交通部公路總局邀集科技部南部科學園區管理局、內政部營建及高雄市政府研商初步路廊以布設於高鐵兩側為原則，並於高 34 線以南轉至高鐵東側，以利後續延伸段避開高鐵總機廠、橋頭科學園區，初步方案路廊選擇詳圖詳 3.2-2，後續於設計階段依現地實際狀況調整。

表 3.2-1 路線幾何標準表

設計速率		主線：70 公里/小時		
		建議值	最小(大)值	
設計要素		建議值	最小(大)值	
平面線形	平曲線最小半徑	170	170	
	平曲線最短長度(公尺)	同向曲線	200	100
	免設緩和曲線最小半徑	1,400	700	
	緩和曲線最短長度(公尺)	80	60	
	最大超高度(%)	8	8	
縱面線形	最大縱坡度(%)	6	7	
	凹型豎曲線 K 值	23	19	
	凸型豎曲線 K 值	30	20	
	最短豎曲線長度(公尺)	40	40	
橫斷面	車道寬(公尺)	3.5	3.25	
	混合車道寬(公尺)	≥3.5	≥3.5	
	慢車道寬(公尺)	2.0	1.5	
	路肩寬(公尺)	內側	0.5	0.25
		外側	1.5	1.2
	正常路拱(%)	2.0	2.0	



圖 3.2-2 建議方案路廊路線配置圖

#### 四、道路橫斷面規劃

本計畫建議採雙向 4 快 2 慢車道布設，快車道每車道 3.25 公尺寬；慢車道每車道 2.5 公尺寬，內路肩採 0.5 公尺寬，外路肩採 1.2 公尺寬，快慢車道之間以標線分隔。另配合高雄市政府自行車道路網規劃配置人行道之需求，本計畫擬將人行道規劃兼供自行車道使用，淨寬度為 2.8 公尺，其與行車道間尚有 1 公尺寬排水設施及 1 公尺寬公共設施帶，路基有效寬度雙向各 16 公尺，有關本計畫道路之橫斷面配置規劃，分述如下：

##### 1. 路工標準段

本標準橫斷面係高鐵橋下道路能最有效利用高鐵路權之情況，高鐵高架橋下除排水系統外無其他土建或機電設施，為避免高鐵橋墩受車輛撞擊危及高鐵結構，依目前已完工通車的高鐵橋下道路配置，高鐵中心線 10 公尺寬範圍內為安全緩衝空間，本計畫道路扣除中央分隔島，兩側各有 4 公尺寬高鐵路權可使用，另須向外側各新增 12 公尺寬用地，工標準段橫斷面規劃如圖 3.2-3 所示。

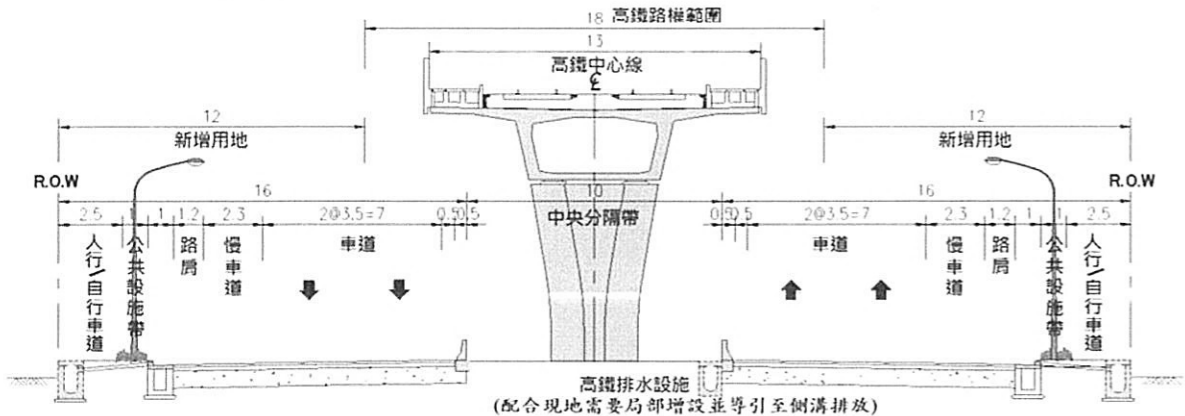


圖 3.2-3 本計畫路工標準段橫斷面規劃示意圖(低路堤路段)

##### 2. 單設佈設路段

本計畫終點部分路段採偏離高鐵單側布設，本計畫路段交通需求至少雙向 4 車道之配置，斷面如圖 3.2-4。

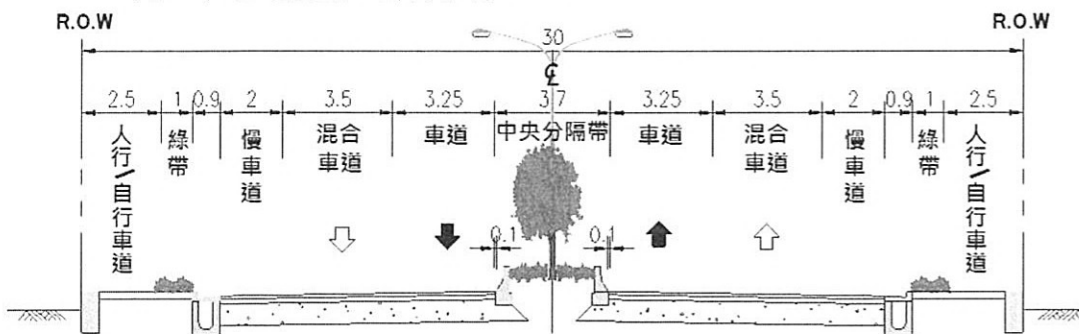
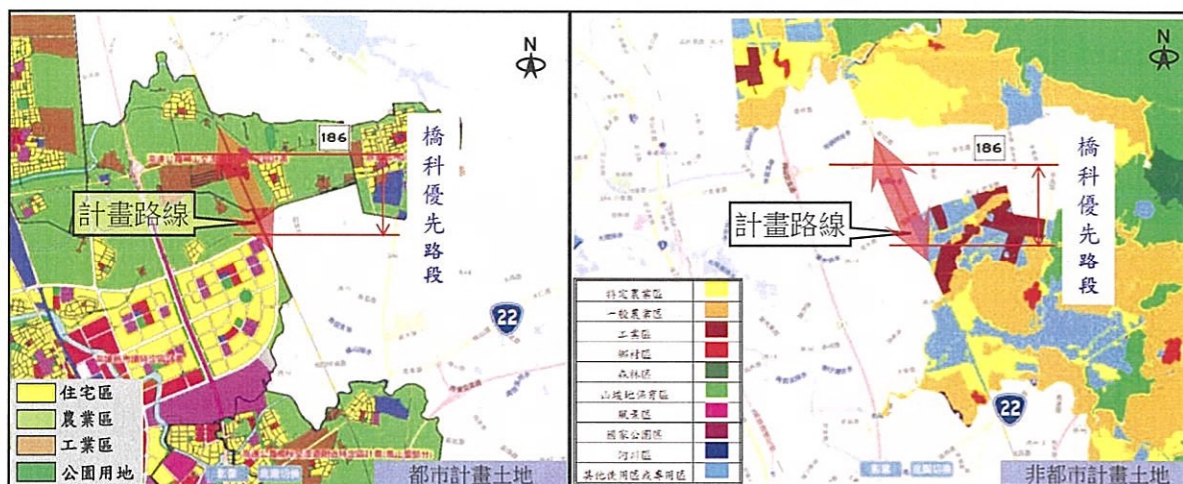


圖 3.2-4 本計畫單側佈設路工標準段橫斷面規劃

## 第四章土地取得策略及方法

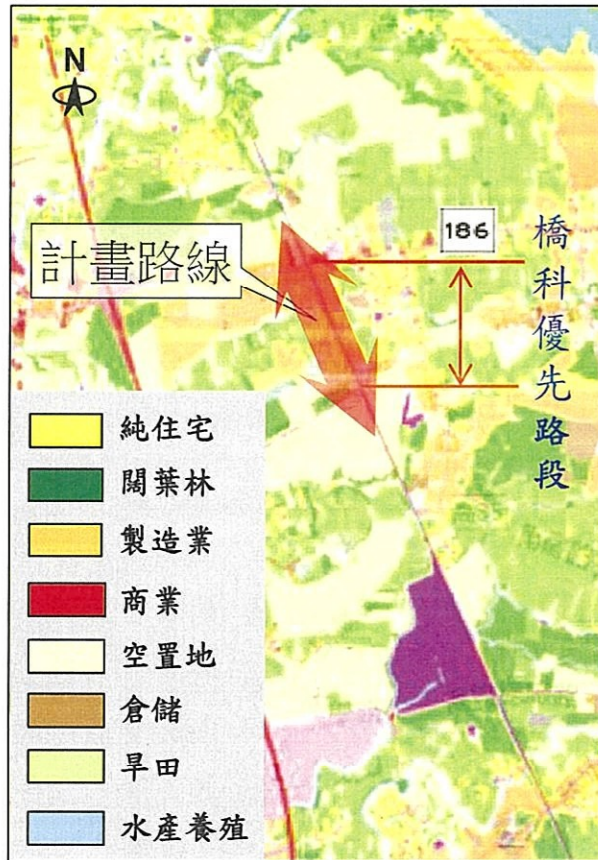
### 4.1 高鐵橋下道路台 39 延伸線(優先路段)

台 39 線(高鐵橋下道路)延伸優先段新闢道路，位於高雄市境內，主要經過燕巢區行政區，路段可能經過高速公路岡山交流道附近特定區計畫及高雄新市鎮特定區計畫等都市土地，主要多為經過農業區、工業區及高速鐵路用地等；另部分路段為非都市土地範圍，主要為經過特定專用區等土地。而計畫道路土地使用現況，大多為旱田、水田、果園、水產養殖、闊葉林、空地、及部分為製造業及倉儲之廠房等使用。有關計畫道路範圍土地使用分區及現況，詳圖 4.1-1 及 4.1-2 所示。



圖資來源：內政部國土測繪圖資服務雲/本計畫整理。

圖 4.1-1 本計畫道路沿線土地使用分區



圖資來源：內政部國土測繪圖資服務雲/本計畫整理。

圖 4.1-2 本計畫道路沿線土地使用現況

## 第五章期程與資源需求

### 5.1 預計開發時程

#### 5.1.1 高鐵橋下道路台 39 延伸線(優先路段)

台 39 線(高鐵橋下道路)優先路段路廊方案，公路總局 110 年 9 月 14 日邀集相關單位召開「台 39 線(高鐵橋下道路)優先路段」現勘研商會議經討論後確定並於 110 年 9 月 28 日提供科技部南管局彙整提報「橋科聯外交通整體計畫」，上開路廊本局將提供高雄市政府平面圖(比例 1:5000)供參，俾利該府於基本設計階段定線，確認路權範圍辦理後續變更都市計畫、用地取得及統包等作業，期程參考市府建設期程規劃，重疊都市計畫變更、用地取得(變更非都市土地變更編定)、統包方式設計施工，預計 114 年中完成，詳如表 5.1-1 所示。

本項工程為因應橋頭科學園區營運之需求，預計本計畫核定後逕辦設計作業，以期儘早完成本計畫之聯外道路建設。

表 5.1-1 本計畫道路工程預定進度表(優先路段)

項目及進度	111年	112年	113年	114年
基本設計(含定線)	■			
變更都市計畫(二級都委會)	■	■		
用地取得(非都土地變更編定)	■	■		
協議價購及徵收		■	■	
統包(設計施工)			■	■

### 5.2 開發經費與財源籌措及其分年概估

#### 5.2.1 高鐵橋下道路台 39 延伸線

依據行政院 110 年 9 月 1 日「橋頭科學園區聯外交通建設相關事宜」研商會議結論「台 39 延伸線(高鐵橋下道路)優先路段部分，原則照國家發展委員會意見，後續比照沙崙科學城聯外道路案例，由交通部(公路總局)以公建計畫專項優先辦理。

根據本計畫所評估之建議路廊方案，依其工程內容估算工程數量與經費，並依據「公共建設工程經費編列手冊」以民國 111 年為估價基準年，作為工程建設計畫執行之參考。本計畫路線經費概估表詳表 5.2-1，分年經費分析請詳見表 5.2-2。



表 5.2-1 高鐵橋下道路台 39 延伸線(優先路段)經費概估表

項次	項目及說明	單位	186 線至橋科 1-2 號道路		備註
			數量	複價(仟元)	
壹	工程建造費			679,971	
一	直接工程費(發包工程費)			385,885	
1	土方工程	式	1	5,549	
2	道路工程	式	1	10,115	
3	擋土牆工程	式	1	10,080	H=3.0m 以下
4	排水工程	式	1	50,575	含暗溝及集水井
5	橋梁工程	式	1	18,972	跨越區域排水
6	生態工程設施	式	1	16,520	
7	出流管制滯洪設施	式	1	66,640	
8	交通工程	式	1	3,420	
9	植栽工程	式	1	1,995	
10	照明工程	式	1	14,200	
11	橫交道路限高門型架	式	1	1,380	
12	寬頻管道工程	式	1	35,197	
13	其他雜項及假設工程	式	1	78,227	
14	交通維持作業費	式	1	2,432	
15	補充測量及鑽探費用	式	1	3,154	
16	品質管制作業費	式	1	3,185	約(1~15)之 1.0%
17	環境保護費	式	1	1,593	約(1~15)之 0.5%
18	職業安全衛生設施及管理費	式	1	3,185	約(1~15)之 1.0%
19	高鐵近接施工安全監測費用	式	1	3,185	約(1~15)之 1.0%
20	包商利潤、保險及管理費	式	1	37,905	約(1~19)之 11.5%
21	加值營業稅	式	1	18,376	約(1~20)之 5.0%
二	間接工程費			249,482	
1	工程管理費	式	1	4,075	
2	空氣污染防治費	式	1	1,587	面積*工期*1.43
3	臺電高壓電路地下化分攤費	式	1	243,820	
三	物價調整費	式	1	44,604	
貳	設計(含都變)及監造費	式	1	33,076	約一(1~20)之 9%
參	統包專案管理費	式	1	10,000	約一(1~20)之 3%
肆	工程預備費	式	1	36,751	約一(1~20)之 10%
伍	用地取得及地上物補償費	式		2,300,714	
一	用地費	式	1	2,072,128	
二	拆遷補償費	式	1	174,465	
三	辦理上述業務作業費	式	1	13,480	
四	地價調整費	式	1	40,641	
分段建設經費小計(壹~伍)				3,060,511	

資料來源：交通部公路總局提供

註：有關台 39 優先段長約 1.5 公里，依 111.03 該路線鄰近之用地實價登錄顯示為 1.1 萬~2.7 萬/m<sup>2</sup>，另依高雄市 111.03.24 回復資料，該府查詢燕巢區鄰近交易價格為 3.2855 萬/m<sup>2</sup>、2.4 萬/m<sup>2</sup>，考量用地費用逐年增長，故本案參考高雄市政府資料用地計算，估算總用地費(含拆遷補償等)為 23.01 億元。(3.2855 萬/m<sup>2</sup>之土地面積 17,581m<sup>2</sup>、2.4 萬/m<sup>2</sup>之土地面積 62,271m<sup>2</sup>)

表 5.2-2 高鐵橋下道路台 39 延伸線(優先路段)分年經費概估表

單位:萬元

年度	項次	項目	經費	小計	備註
111 年	1	都市計畫變更	0	0	※111 年經費需求 2976 萬元先由高雄市政府籌措支應 ※112 年經費 18 億 7205 萬元已包含歸墊高雄市政府之 2976 萬元。
	2	專案管理	0		
	3	工程費(設計)	0		
	4	用地取得(含地上物)	0		
112 年	1	用地取得(含地上物)	184,543	187,205	
	2	專案管理	300		
	3	工程費(施工、設計監造、 工管)	1,771		
	4	物調款	391		
	5	都市計畫變更	200		
113 年	1	專案管理	550	95,626	
	2	工程費(施工、設計監造、 工管)	47,378		
	3	物調款	2,170		
	4	用地取得(含地上物)	45,529		
114 年	1	專案管理	150	23,220	
	2	工程費(施工、設計監造、 工管)	17,496		
	3	物調款	1,899		
	4	工程預備費	3,675		
總計			306,051	306,051	
備註：上表內容後續需依工程實際辦理進度滾動式檢討。					

資料來源：交通部公路總局提供。

## 第六章預期效益與各單位分工事項

### 6.1 預期效益

#### 6.1.1 高鐵橋下道路台 39 延伸線(優先路段)

為因應橋頭科學園區營運提供便捷之聯外道路，「高鐵橋下道路」優先辦理橋科路段，台 39 線優先段可優先提供橋頭科學園區交流道未開闢前連絡國道 1 號交通動線，提供橋科廠商進駐初期交通聯外需求，促進重點開發與觀光地區發展，可有效帶動高雄地區國道 1 號東側廊帶的整體發展。

### 6.2 各單位分工事項

#### 6.2.1 高鐵橋下道路台 39 延伸線

橋頭科學園區將從北串接南科臺南園區、沙崙綠能科學城、南科高雄園區，以及往南延伸到亞洲新灣區，完善南臺灣科技產業廊帶，發揮更具量能的群聚效應，讓全島串連加倍、加乘發展。

為利高雄新市鎮暨橋頭科學園區整體開發及健全地區聯外交通路網功能等發展，本計畫增設 3 座橋涵(配合 1-1、1-2 及 1-3 號道路)、橋科匝道及聯絡道及台 39(高鐵橋下道路)延伸線優先路段等路網，對未來進出園區及整體交通路網提升，實有設置之必要性及便利性。

本計畫奉鈞院核定後，各分項計畫項目，依表 4-1 分工權責由各權責單位據以編列預算執行，加速推動。後續各項作業如用地取得、細部工程規劃設計、採購發包及施工界面協調整合等執行，由各權責單位依規劃期程推動執行，並滾動檢討管控工進，如有窒礙難行，經協調後仍無法達成共識時，由該權責單位依行政程序函報上級主管機關另召開跨部會協商解決之。

表 4.1-1 高鐵橋下道路台 39 延伸線各單位分工事項一覽表

台 39 延伸線優先路段	
工程費	用地費(含地上物補償)
7.60 億元	23.01 億元
規劃設計及施工由高雄市政府代辦 用地及都計變更由高雄市政府代辦 後續通車由高雄市政府暫代為管養	