

變更新竹科學工業園區特定區
主要計畫-新竹縣轄部分(竹東鎮
部份)(配合122線(中興路)銜接
新竹科學園區新闢道路)書
(第一階段)

變更機關：新竹縣政府
中華民國一〇六年六月

變更新竹科學工業園區特定區主要計畫—新竹縣轄部分(竹東鎮部份)(配合「」線(中興路)銜接新竹科學園區新闢道路)書(第一階段) 一〇六年六月

新竹縣變更都市計畫審核摘要表

項 目	說 明
都市計畫名稱	變更新竹科學工業園區特定區主要計畫-新竹縣轄部分(竹東鎮部份)(配合 122 線(中興路)銜接新竹科學園區新闢道路)(第一階段)
變更都市計畫法令依據	都市計畫法第 27 條第 1 項第 4 款
變更都市計畫機關	新竹縣政府
自擬細部計畫或申請變更都市計畫之機關名稱或土地權利關係人姓名	新竹縣政府
本案公開展覽起訖日期	公 開 展 覽 民國 105 年 8 月 23 日府產城字第 1050134195A 號公告，公開展覽，公開展覽期間自民國 105 年 8 月 25 日起至同年 9 月 25 日止共計 31 天。刊登於民國 105 年 8 月 25 日自由時報 G2 版、105 年 8 月 26 日自由時報 G3 版、105 年 8 月 27 日 G5 版。
	說 明 會 民國 105 年 9 月 14 日(星期三)上午 10 時 00 分假竹東鎮公所三樓會議室(新竹縣竹東鎮東林路 88 號)舉辦說明會。
人民團體對本案之反映意見	詳人民團體陳情意見綜理表
本案提交各級都市計畫委員會審核結果	縣 級 民國 105 年 12 月 1 日新竹縣都市計畫委員會第 290 次會議審議通過。
	部 級 內政部都市計畫委員會民國 106 年 2 月 14 日第 894 次會議審議通過。

【目錄】

壹、緒論.....	1
貳、現行計畫概要.....	5
參、變更法令依據.....	12
肆、發展現況分析.....	12
伍、縣道 122 線(中興路)銜接新竹科學園區道路興闢之必要性.	29
陸、變更理由及內容.....	27
柒、實施進度及經費.....	45
捌、效益說明.....	47
玖、其他應載明事項.....	48

附件一 個案變更核准文件

附件二 內政部營建署同意納入生活圈道路系統建設計畫函文

附件三 本案與土地所有權人溝通情形及歷次地方說明會會議紀錄

附件四 新竹縣都市計畫委員會第 290 次會議會議紀錄

附件五 內政部都市計畫委員會第 894 次會議會議紀錄

附件六 變更新竹科學工業園區特定區主要計畫-新竹縣轄
(竹東鎮部分)(配合 122 線(中興路)銜接新竹科學園
區新闢道路)權屬圖

【圖目錄】

圖 1	計畫位置示意圖	3
圖 2	變更範圍示意圖	4
圖 3	現行變更新竹科學園區特定區主要計畫(柯子湖溪排水工程整治計畫部分)都市計畫圖	11
圖 4	變更範圍現況圖	14
圖 5	本計畫區周邊交通路網圖	17
圖 6	新竹生活圈道路系統建設計畫(第一次修正)運輸需求分析流程圖	18
圖 7	土地權屬分布圖	26
圖 8	本計畫區涉及之環境敏感地區及活動斷層示意圖.....	28
圖 9	本計畫區目標年零方案與目標年有方案差異性示意圖.....	35
圖 10	道路設計示意圖	36
圖 11	本計畫第一階段變更內容示意圖	39
圖 12	本計畫變更內容(北側局部放大)示意圖	40
圖 13	本次變更後計畫示意圖	41
圖 14	本計畫第二階段變更內容示意圖	44

【表目錄】

表 1	歷次都市計畫變更綜理表	5
表 2	現行變更新竹科學園區特定區主要計畫(柯子湖溪排水工程整治計畫部分)都市計畫土地使用計畫面積分配表	10
表 3	計畫範圍周邊道路幾何型態與停車管制現況彙整表.....	16
表 4	目標年路網所納重要交通建設一覽表	19
表 5	計畫範圍內人口推估一覽表	20
表 6	計畫範圍內家戶所得推估一覽表	21
表 7	計畫範圍內車輛持有推估一覽表	21
表 8	基年(104 年)車旅次起迄分佈矩陣	23
表 9	基年路網交通量指派檢核一覽表	24
表 10	本案權屬土地統計表	25
表 11	目標年零方案計畫範圍周邊主要道路系統交通量預測及服務水準分析	30
表 12	目標年有方案計畫範圍周邊主要道路系統交通量預測及服務水準分析	32
表 13	目標年零方案及目標年有方案計畫範圍周邊主要道路系統服務水準差異分析	34
表 14	第一階段變更內容綜理表	38
表 15	變更前後土地使用計畫面積對照表	42
表 16	第二階段變更內容綜理表	43
表 17	實施進度及經費表	46

壹、緒論

一、計畫緣起

新竹科學園區成立於民國 69 年，近幾年來竹科產值均達新台幣 1 兆元以上，入區核准廠商家數已逾 520 家以上，就業人數超過 15 萬人，是國內科技發展發展重鎮；目前新竹科學園區與高鐵新竹站區之聯絡主要係以 117 縣道經經國大橋轉文興路，或由 122 縣道、公道五路經新中正大橋轉 120 縣道東興路，於上下班尖峰時刻上述道路及中山高竹北交流道與新竹交流道皆已呈現飽和狀態；為解決新竹科學園區週邊道路交通擁擠問題，新竹縣政府規劃建設從竹北高鐵特定區直達新竹科學園區之交通路網，利用高鐵橋下兩側土地，新建高鐵橋下延伸至竹科道路工程。

在台灣高鐵通車後，新竹科學園區之旅客多取道縣道 122 線、117 線及 120 線，往新竹六家車站搭乘高鐵，隨著竹北市之快速蓬勃發展，聯外道路交通量急速增加，該等道路於尖峰時間已出現壅塞現象，亟需興闢新竹六家高鐵車站之專用連外道路，以紓緩區內道路之交通負荷，提高道路服務水準，促進高科技經濟發展。

122 線(中興路)銜接新竹科學園區之新闢道路位於新竹科學工業園區特定區主要計畫，考量交通現況瓶頸及南北串連高鐵新竹車站特定區、新竹生醫園區、台灣知識經濟旗艦園區、二三重都市計畫區與新竹科學園區等區域，遂提本次變更計畫，劃設部分用地變更為道路用地之配置，以促進土地有效之利用。

爰此，本次都市計畫變更係針對 122 線(中興路)銜接新竹科學園區新闢道路經過之都市計畫部分工業區、零星工業區、綠地用地、道路用地(附帶條件需整體規劃開發)變更為道路用地，河道用地變更為河道用地兼供道路使用、河川區(排水使用)變更為河川區(排水使用)兼供道路使用，高速鐵路用地變更為高速鐵路兼供道路使用，且業經新竹縣政府核准(詳附件一)依都市計畫法第 27 條第 1 項第 4 款規定辦理個案變更在案。

本案新闢道路工程具有急迫性，依內政部都市計畫委員第 894 次會議決議事項，可採分階段報請內政部核定(詳附件六)。爰此，本案就內政部都市計畫委員會第 894 次會議審定之變更新竹科學工業園區特定區主要計畫-新竹縣轄部分(竹東鎮部份)(配合 122 線(中興路)銜接新竹科學園區新闢道路)案變更內容綜理表 1 至 4 案辦理第一階段報核。

二、計畫位置及範圍

(一)計畫位置

新闢道路路線起點為縣道 122 線道路(中興路四段)高鐵橋下路口，迄點位於新竹科學工業園內之力行路，全長約 1.31 公里，位於「新竹科學工業園區特定區計畫(新竹市部分)」及「新竹科學工業園區特定區主要計畫-新竹縣轄(竹東鎮部分)」，計畫位置如圖 1 所示。

(二)計畫範圍

本計畫範圍北臨縣道 122(中興路)；南至新竹科學工業園內之力行路，全長約 1.31 公里。本案僅變更「新竹科學工業園區特定區主要計畫-新竹縣轄(竹東鎮部分)」，長度約 1.13 公里，面積約 3.23 公頃，變更計畫位置詳圖 2 所示。第一階段報核為變更內容綜理表編號第 1 案至第 4 案，長度約 1.13 公里，面積約 3.06 公頃。

貳、現行計畫概要

一、發布實施經過

新竹科學工業園區特定區主要計畫於民國 70 年發布實施，爾後新竹科學工業園區特定區主要計畫分轄區進行通盤檢討，並於民國 96 年 12 月發布實施「變更新竹科學工業園區特定區主要計畫-新竹縣轄(都市計畫圖重製檢討)案【竹東鎮部分】」

目前現行計畫為民國 99 年 3 月發布實施「變更新竹科學工業園區特定區主要計畫(第二次通盤檢討)-新竹縣轄部分(竹東鎮)變更內容第 7-2、8-6、10-2 案(配合柯子湖溪排水工程整治計畫部分)」，歷次計畫歷程如下表。

表 1 歷次都市計畫變更綜理表

編號	都市計畫案名	發布實施日期文號
1	擬定新竹科學工業園區特定區主要計畫	台灣省政府 70.5.20 府建都字第 49088 號
2	擬定新竹科學工園區特定區計畫(第一通盤檢討)案	台灣省政府 80.7.25 府建都字第 67451 號
3	變更新竹科學工業園區特定區主要計畫(配合高速鐵路用地案)書	台灣省政府 84.2.27 府建都字第 36784 號
4	擬定新竹科學工業園區特區主要計畫(機關用地(機三)為工業區)	台灣省政府 86.3.25 府建都字第 28156 號
5	訂定新竹科學工業園區特定區主要計畫(土地使用分區管制要點)	新竹縣政府 86.9.13 府工都字第 64120 號
6	變更新竹科學園區特定區主要計畫(部分變電所用地、綠地、保護區為高速公路用地，部分道路用地為高速公路用地兼供道路使用)書	新竹縣政府 90.3.7 府工都字第 22336 號
7	變更新竹科學工業園區特定區主要計畫(部分農業區為工業區)案	新竹縣政府 92.8.20 府工都字第 0920093610-2 號
8	變更新竹科學工業園區特定區主要計畫(新竹縣部分)(部分工業區、農業區、保護區綠地及公園用地為道路用地-竹市三線)案	新竹縣政府 95.11.24 台內營字第 0950183359 號
9	變更新竹科學工業園區特定區主要計畫-新竹縣轄(都市計畫圖重製檢討)案【竹東鎮部分】【寶山鄉部分】	新竹縣政府 96.12.7. 府工都字第 0960168870B 號

編號	都市計畫案名	發布實施日期文號
10	變更新竹科學工業園區特定區主要計畫(第二次通盤檢討)-新竹縣轄部分(竹東鎮)(變更住宅區為機關用地)案	新竹縣政府 98.2.3.府工都字第 0980005802B 號
11	變更新竹科學工業園區特定區主要計畫(第二次通盤檢討)-新竹縣轄部分(竹東鎮)變更內容第 7-2、8-6、10-2 案(配合柯子湖溪排水工程整治計畫部分)	新竹縣政府 99.3.19 府工都字第 0990037805B 號
12	變更新竹科學工業園區特定區主要計畫(第二次通盤檢討)-新竹縣轄部分(竹東鎮)案	1. 草案階段(再公展) 2. 說明會：民國 99 年 6 月 16 日 3. 公開展覽：99 年 5 月 26 日起至 99 年 6 月 24 日。
13	擬定竹東鎮(工研院附近地區)細部計畫	

資料來源：新竹縣政府都市計畫網及本計畫整理(105 年 11 月)。

二、現行計畫概述

(一)現行變更新竹科學園區特定區主要計畫(柯子湖溪排水工程整治計畫部分)都市計畫概述

1. 計畫範圍、年期及人口

新竹科學工業園區特定區—新竹縣轄部分，其中竹東鎮部分位於特定區東側，計畫範圍包括竹東鎮頭重里、二重里、三重里及柯湖里等地區，都市計畫面積為 453.94 公頃。

新竹科學工業園區特定區主要計畫年期自民國六十八年至民國九十三年，共二十五年。第一次通盤檢討仍以民國九十三年為計畫目標年。第一次通盤檢討中，原有建成區(住宅區、商業區)之計畫人口為 68,500 人，居住密度每公頃約 510 人；工業區及研究專用區之計畫工業人口為 5,800 人，計畫工業人口密度為每公頃 140 人；工業住宅社區容納人口約 7,000 人，居住密度每公頃 150 人。計畫人口總共 81,300 人，僅略超出原計畫人口，第一次通盤檢討遂維持計畫人口合計為 81,000 人，依據人口分派，新竹市部分原計畫人口 78,500 人；新竹縣部分原計畫人口遂為 2,500 人。

2. 土地使用分區及公共設施計畫

現行變更新竹科學園區特定區主要計畫(柯子湖溪排水工程整治計畫部分)都市計畫之土地使用分區及公共設施計畫詳圖 3 及表 2 所示，分述如后：

(1) 土地使用計畫

現行變更新竹科學園區特定區主要計畫(柯子湖溪排水工程整治計畫部分)都市計畫之土地使用分區包括住宅區、工業區、零星工業區、研究專用區、農業區、保護區、河川區(排水使用)、河川區(排水使用)等，面積合計 346.3300 公頃，佔計畫總面積 76.29%。

- A. 住宅區：劃設住宅區面積計 3.9453 公頃，為現有集居地，分佈於中興路旁及學府路兩側，佔計畫面積(竹東鎮部分)之 0.87%。
- B. 工業區：主要為竹科三期發展用地，目前尚未開發，面積 228.9184 公頃，佔計畫面積(竹東鎮部分)之 50.43%。
- C. 零星工業區：位於竹東鎮中興路沿線附近以及二重國中南側，

- 面積計 6.6761 公頃，估計畫面積(竹東鎮部分)之 1.47%。
- D. 研究專用區：位於中興路旁，為現有工業技術研究院，面積 43.4555 公頃，估計畫面積(竹東鎮部分)之 9.57%，研究專用區得為電力設施使用。
- E. 農業區：位於竹東鎮中興路旁，面積計 0.9086 公頃，估計畫面積(竹東鎮部分)之 0.20%。
- F. 保護區：位於計畫區之南側及工業技術研究院旁，面積計 53.2159 公頃，估計畫面積(竹東鎮部分)之 11.72%。
- G. 河川區(排水使用)：位於柯子湖溪，面積計 8.7656 公頃，估計畫面積(竹東鎮部分)之 1.93%。
- H. 河川區(排水使用)兼供道路使用：位於柯子湖溪，面積計 0.4446 公頃，估計畫面積(竹東鎮部分)之 0.10%。

(2)公共設施計畫

現行變更新竹科學園區特定區主要計畫(柯子湖溪排水工程整治計畫部分)都市計畫之公共設施用地包括機關用地、文中用地、公園用地、綠地用地、電路鐵塔用地、高速鐵路用地、道路用地(含高速公路用地)、河道用地等，面積合計 107.6133 公頃，估計畫總面積 23.71%。

- A. 機關用地：為現有新竹縣警察局二重埔派出所，面積 0.0500 公頃，估計畫面積(竹東鎮部分)之 0.01%。
- B. 文中用地：為現有二重國中，面積 3.4572 公頃，估計畫面積(竹東鎮部分)之 0.76%。
- C. 公園用地：配合整體規劃劃設公園用地三處，面積合計 51.8071 公頃，估計畫面積(竹東鎮部分)之 11.41%。
- D. 綠地用地：依實際需要劃設綠地三處，計畫面積合計 8.6513 公頃，估計畫面積(竹東鎮部分)之 1.91%。
- E. 電路鐵塔用地：劃設電路鐵塔用地四處，計畫面積為 0.0762 公頃，估計畫面積(竹東鎮部分)之 0.02%。
- F. 高速鐵路用地：高速鐵路南北貫穿本計畫區，位於計畫區西側，計畫面積 6.6214 公頃，估計畫面積(竹東鎮部分)之 1.46%。

G. 道路用地(含高速公路用地)：計畫區內道路系統包括高速公路及區內主要道路，計畫面積合計 35.8889 公頃，估計畫面積(竹東鎮部分)之 7.91%。

H. 河道用地：依現有柯子湖溪及其支流劃設為河道用地，計畫面積為 1.0612 公頃，估計畫面積(竹東鎮部分)之 0.23%。

(二) 本計畫範圍現行都市計畫概述

本計畫區現行都市計畫土地使用分區為工業區、零星工業區、綠地用地、河道用地、河川區(排水使用)、道路用地(附帶條件需整體規劃開發)以及高速鐵路用地，面積合計 3.23 公頃。

表 2 現行變更新竹科學園區特定區主要計畫（柯子湖溪排水工程整治計畫部分）都市計畫土地使用計畫面積分配表

項目	一通計畫面積 (公頃)	歷次變更增減面積(公頃)				現行計畫			
		7-2	8-6	10-2	小計	計畫面積 (公頃)	百分比 1 (%)	百分比 2 (%)	
土地使用分區	住宅區	3.9453				0	3.9453	0.87	0.99
	工業區	231.5638	-1.2498	-0.4087	-0.9869	-2.6454	228.9184	50.43	57.28
	零星工業區	6.6761				0	6.6761	1.47	1.67
	研究專用區	43.4555				0	43.4555	9.57	10.87
	農業區	0.9086				0	0.9086	0.20	0.23
	風景區	0.0000				0	0.0000	0.00	0.00
	保護區	53.3875			-0.1716	-0.1716	53.2159	11.72	13.32
	河川區(排水使用)	0.0000	3.6077	1.0995	4.0584	8.7656	8.7656	1.93	2.19
	河川區(排水使用)兼供道路使用	0.0000	0.2206	0.1587	0.0653	0.4446	0.4446	0.10	0.11
	小計	339.9368	2.5785	0.8495	2.9652	6.3932	346.3300	76.29	86.66
公共設施用地	機關用地	0.0500				0	0.0500	0.01	0.01
	文中用地	3.4572				0	3.4572	0.76	0.87
	公園用地	53.1714			-1.3643	-1.3643	51.8071	11.41	12.96
	綠地用地	9.4424	-0.5602	-0.1061	-0.1248	-0.7911	8.6513	1.91	2.16
	電路鐵塔用地	0.0762				0	0.0762	0.02	0.02
	高速鐵路用地	6.6214				0	6.6214	1.46	1.66
	道路用地 (含高速公路用地)	35.9268	-0.0379			-0.0379	35.8889	7.91	8.98
	河道用地	5.2611	-1.9804	-0.7434	-1.4761	-4.1999	1.0612	0.23	0.27
	小計	114.0065	-2.5785	-0.8495	-2.9652	-6.3932	107.6133	23.71	26.93
合計	453.9433	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	453.9433	100.00	-	
都市發展用地	399.6472	-	-	-	0	399.6472	-	100.00	

註：1. 百分比 1 指佔都市計畫面積百分比，百分比 2 指佔都市發展用地面積百分比。

2. 都市發展用地面積不包括農業區、保護區。

資料來源：變更新竹科學工業園區特定區主要計畫(第二次通盤檢討)-新竹縣轄部分(竹東鎮)變更內容第 7-2、8-6、10-2 案(配合柯子湖溪排水工程整治計畫部分)(99.3.19 府工都字第 0990037805B 號發布實施)、歷次變更書圖及本計畫整理。

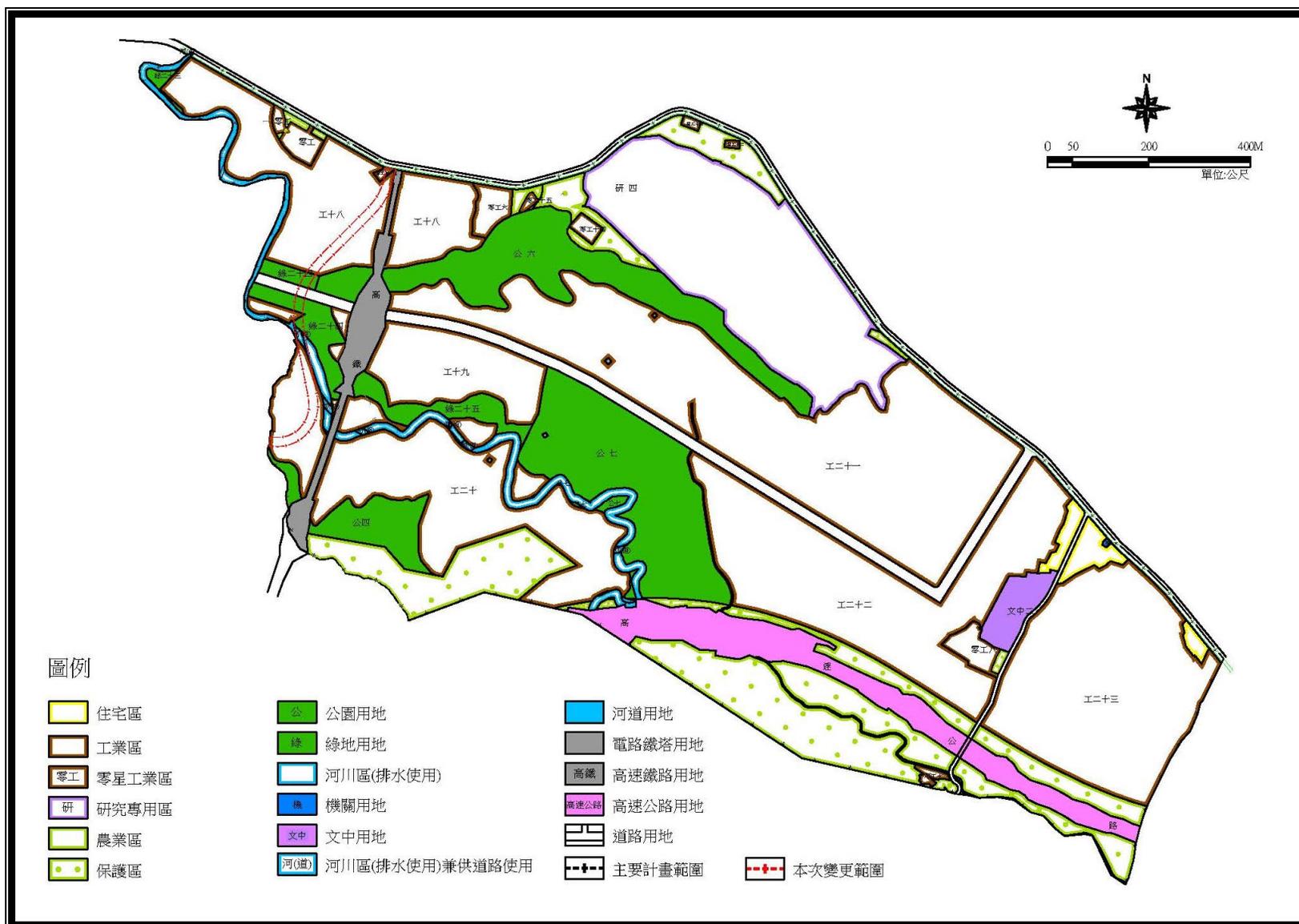


圖 3 現行變更新竹科學園區特定區主要計畫 (柯子湖溪排水工程整治計畫部分)都市計畫圖

參、變更法令依據

都市計畫法第 27 條第 1 項第 4 款(詳附件一)。

肆、發展現況分析

一、變更範圍土地使用現況

中興路四段 801 號與高鐵高架橋交會處，中興路道路配置現況為雙向四車道，中央以護欄實體分隔。計畫路線沿高速鐵路西側往南銜接力行路，其中工程起點至柯湖路一段間約 350m 路段沿既有農地佈設，現況除中興路路口處為一玻璃工廠外，其餘目前皆為無耕作之農地。

後續路段原則上盡量利用既有農路及柯湖路進行拓寬改善，同時避免拆除既有建物及盡量減少農田畸零地之產生。柯湖路一段現況寬度約為 5~6m，為雙向無中央標線之道路，部分路段狹窄以致車輛會車不易計畫路線將跨越既有柯子湖溪，至中強光電廠房北側向西與力行路相接，詳圖 4。

(一)工程起點(0K+000)

屬「新竹科學工業園區特定區計畫-新竹縣轄區(竹東鎮部分)」之工業區及零星工業區用地，現況除工程起點為玻璃工廠使用外，其餘土地目前並無利用，土地使用現況如照片 1。



(二)柯湖路一段

本計畫路線於柯子湖一段部分屬「新竹科學工業園區特定區計畫-新竹縣轄區」之綠地、公園用地、道路用地及工業區用地，現況道路約 5~6m，於部分路段有零星住宅，土地使用現況如照片 2。



(三)柯湖路一段往科學園區

本路段屬「新竹科學工業園區特定區計畫-新竹縣轄區」及「新竹科學工業園區特定區主要計畫(新竹市部分)」之工業區及河道用地，現況大多為林木生長，部分菜園及果樹種植，土地使用現況如照片 3。



(四)里程 1k+000 附近

本路段屬「新竹科學工業園區特定區計畫-新竹縣轄區(竹東鎮部分)」之工業區用地，計畫路線從照片 4 中之建物左側通過，土地現況為香蕉種植。



(五)世界先進公司入口道路至工程終點

工程終點附近屬「新竹科學工業園區特定區主要計畫(新竹市部分)」之工業區及道路用地，現況為世界先進公司入口道路及中強光電第一停車場使用，土地使用現況如照片 5。





二、變更範圍周邊交通運輸系統現況及服務水準

(一)交通運輸系統現況

本計畫道路位於新竹科學園區東側，北起於縣道 122 線(中興路四段高鐵橋下方)南迄於新竹科學園區東側力行路之縣市交界處，為新竹高鐵橋下道路第一期(興隆路四段至公道五路一段(興隆大橋)-已於民國 104 年 7 月完工通車)、第二期工程(公道五路至縣道 122 線-設計中)往南延伸銜接之道路，現況周邊主要道路系統包括縣道 122 線(中興路四段)、縣道 117 線(慈雲路)、公道五路一段、力行路及柯湖路一段等，現況道路幾何特性彙整如表 3 所示，說明如下：

1. 縣道 122 線(中興路四段)

縣道 122 線西起新竹市北區南寮，東至新竹縣五峰鄉土場，全長約 51 公里，為新竹縣市東西向主要道路之一，於新竹縣竹東鎮竹中路(竹 48 線)至工業技術學院(中興院區)路寬約 20 公尺，採中央實體分隔，車道配置為雙向各 1 快車道及 1 混合車道，路邊開放停車管制。

2. 公道五路一段

公道五路亦是新竹縣市東西向主要道路之一，目前往東已通車銜接至新中正大橋，於公道五路一段(高鐵橋下)路寬約 60 公尺，採中央及快慢分隔，車道配置為雙向 4 快車道及 4 慢車道，兩側開放停車管制，人行道寬約 3 公尺。

3. 慈雲路(縣道 117 線)

慈雲路為縣道 117 線之一段，亦是國道 1 號東側竹北市進入新竹科學園區南北向主要道路，於公道五路二段至新竹科學園區(新竹市東區路段)路寬約 25 公尺，採中央實體分隔，車道配置為雙向 4 車道及 2 慢車道，路邊禁止停車管制，兩側人行道寬 2.0 公尺。

4. 力行路

力行路為新竹科學園區東側環形道路，北接園區一路南至寶山路，為本計畫道路之工程終點銜接道路，現況於介壽路至風空路路寬約 50 公尺，採中央及快慢分隔，車道配置為雙向 4 快車道及 4 慢車道，路邊禁止停車管制，兩側人行道寬約 2.5 公尺。

5. 柯湖路一段

科湖路一段北起於縣道 122 線(中興路四段)，南接竹 46 線(水仙路)，為竹東鎮往返寶山鄉之地區道路，現況柯湖路一段為路寬約 6 公尺之無分隔雙向道，路邊開放停車管制，兩側無人行道系統。

表 3 計畫範圍周邊道路幾何型態與停車管制現況彙整表

道路名稱	路段起訖	路寬 (公尺)	分隔型態	雙向車道數			路邊停車管制		人行道寬 (公尺)
				慢	快	混合	禁止	開放停車	
中興路四段 (縣道 122 線)	竹中路 工研院	20	中央分隔	2	-	2		V	-
慈雲路 (縣道 117 線)	公道五路 竹科園區	25	中央分隔	4	-	2	V		2
公道五路一段	高鐵橋下	40	中央分隔	4	-	4		V	3
力行路	介壽路 風空路	50	中央及快 慢分隔	4	4	-	V		2.5
柯湖路一段	全線	6	無標線	-	-	2		V	-

資料來源：122 線(中興路)銜接新竹科學園區新闢道路可行性評估(含初步規劃)-路線規劃成果期末報告。



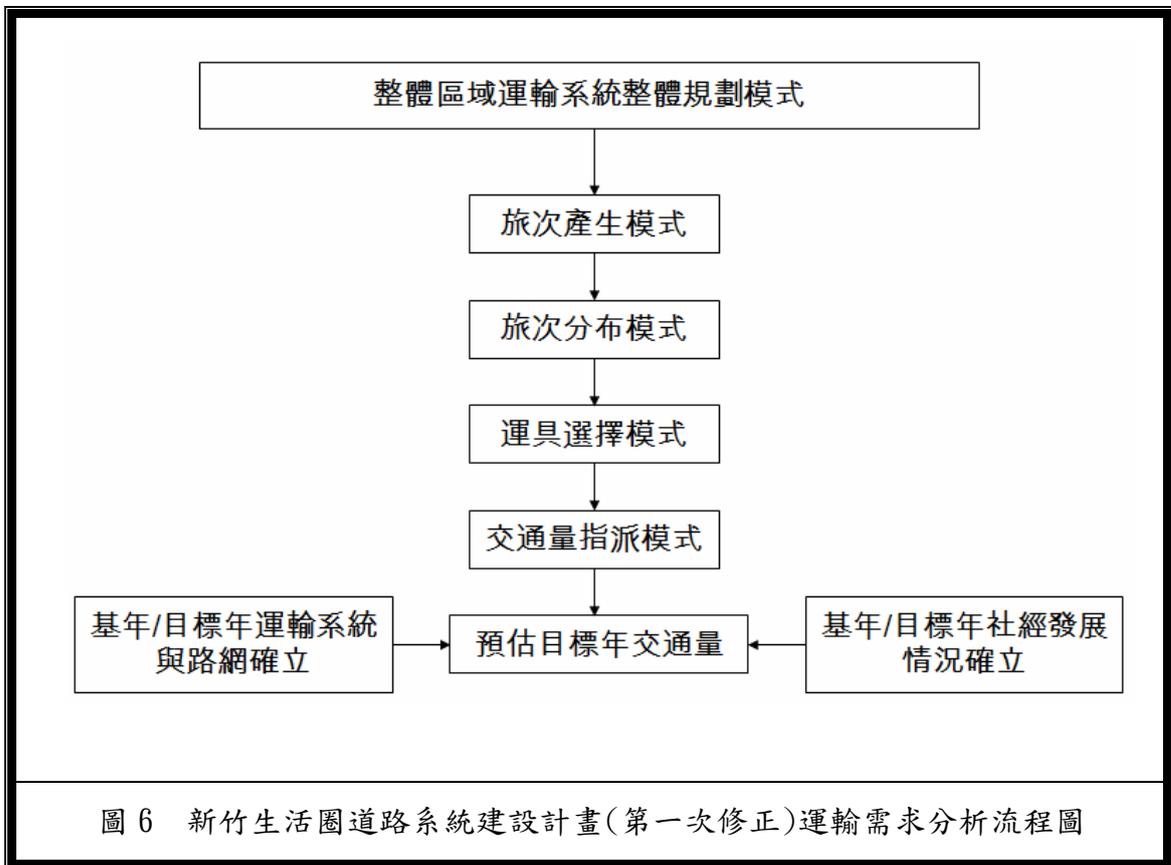
圖 5 本計畫區周邊交通路網圖

(二)運輸需求

參考「122 線(中興路)銜接新竹科學園區新闢道路可行性評估(含初步規劃)-路線規劃成果期末報告」之第四章運輸需求分析與預測，摘要如下：

1. 運輸需求模式說明

運輸需求分析作業主要以「新竹生活圈道路系統建設計畫(第一次修正)」之運輸規劃模式為基礎進行檢核與修正。其運輸需求模式主要運用程序性總體運輸需求預測模式之架構，乃採用交通分區的總體資料做為模擬分析之基礎，並根據運輸規劃四步驟旅次產生、旅次分佈、運具選擇與交通量指派進行運輸需求預測工作。



資料來源：122 線(中興路)銜接新竹科學園區新闢道路可行性評估(含初步規劃)-路線規劃成果期末報告

2. 運輸需求模式構建

(1) 交通分區劃分

為使模式能更精確反映研究範圍內之旅次分佈狀況，減少預測產生偏差，本計畫在考慮需求特性及路網結構後，將對現有交通分區進行檢討，主要檢討原因為現有交通分區是否足以反映研究範圍之交通特性，若有不足之處則將把現有交通分區予以細分，細分原則包括儘量不打破行政區界、天然界限及主要幹道等，並衡量土地使用及地區特性因素，來進行交通分區細分之工作，以確保各交通分區內的同質性，提高未來預測之準確性。

本計畫道路主要將提供新竹科學園區往返竹北高鐵特定區之替代道路，有效疏導兩區域間長年之交通瓶頸現況，而以「新竹生活圈道路系統建設計畫(第一次修正)」所提之交通分區劃分原則，其針對新竹科學園區已細分 13 個交通分區，已屬足夠，因此本計畫不再重新調整，相關交通分區劃分情形彙整。

(2) 基年路網構建

本計畫基年路網主要係採用「新竹生活圈道路系統建設計畫(第一次修正)」所建立之道路系統路網，再依新竹科學園區及竹北高鐵特定區鄰近地區道路系統現況進行檢核及增修，其中檢討之路段主要包含光復路一段、中興路四段、公道五路、介壽路及高鐵橋下道路(本計畫道路第一期工程)等。

目標年路網除基年路網之增修外，並將研究範圍周邊之重要道路建設納入分析，如表 4 所示。本計畫將以此路網結構作為目標年電腦路網之基礎，並納入本計畫所提之計畫道路方案，用以預測方案實施後，計畫道路及其鄰近地區各道路之交通量負荷情形。

表 4 目標年路網所納重要交通建設一覽表

項目	計畫名稱
公路系統	1. 高鐵橋下道路延伸至竹科工程(高鐵公道五路至園區力行路)第二期工程 2. 新竹縣、市跨越頭前溪替代道路計畫 3. 竹 48 線舊中正大橋改建計畫(已竣工通車) 4. 公道五路向東延伸工程計畫(已竣工通車) 5. 115 縣道(新埔段)拓寬工程計畫

資料來源：122 線(中興路)銜接新竹科學園區新闢道路可行性評估(含初步規劃)-路線規劃成果期末報告(105/8)

3. 運輸需求預測

(1) 社經預測

A. 人口推估：依據「新竹市生活圈道路系統建設計畫(第一次修正)」與新竹縣市現況人口資料來進行新竹市及新竹縣竹北市的人口推估工作。根據本計畫蒐集之近年新竹縣市人口資料並修正「新竹市生活圈道路系統建設計畫(第一次修正)」預測結果，民國105年、115年與125年之新竹地區人口，竹北市因近十年受到社會變遷、交通便利、近新竹科學園區等影響，人口發展快速且多發展為家戶人數少且戶量多的小家庭式，在民國92年至101年之年平均成長率達到4.81%、新竹市東區的年平均成長率為1.14%、北區1.34%、香山區離市區較遠，人口發展較為緩慢，年平均成長率為1.07%。在目標年新竹市北區預測人口約16.3萬；東區的人口預測約為25.1萬；香山區預測人口約11.1萬；竹北市預測人口約20.9萬，新竹市與竹北市總預估人口約73.5萬人，與新竹生活圈總預估人口成長極限的136萬人中占了54%，如表5所示。

表5 計畫範圍內人口推估一覽表

區域		年期	人口數(人)			94-103年平均 成長率(%)
		民國105年	民國115年	民國125年		
竹北市			159,351	184,401	209,451	4.39%
新竹市	北區		149,666	156,574	163,482	1.06%
	東區		210,420	231,076	251,731	1.13%
	香山區		81,263	96,293	111,323	1.22%
	小計		441,349	483,943	526,536	1.12%

資料來源：1. 新竹市生活圈道路系統建設計畫(第一次修正)。

2. 122線(中興路)銜接新竹科學園區新闢道路可行性評估(含初步規劃)-路線規劃成果期末報告(105/8)

B. 家戶所得：依行政院主計處地方統計推展中心家庭收支科相關資料，調整並修正「新竹市生活圈道路系統建設計畫(第一次修正)」報告中原本新竹市生活圈的家戶所得預測結果，根據預測，民國105年、115年與125年之計畫範圍內的家戶所得彙整如表6所示。由表中結果顯示，新竹區(包括新竹市與新竹縣)在民國105年每戶所得平均約207萬、民國115年每戶所得平均約238.7萬、民國125年的家戶所得約252.1萬。

表 6 計畫範圍內家戶所得推估一覽表

區域 \ 年期	家戶所得(元/戶)		
	民國 105 年	民國 115 年	民國 125 年
新竹區生活圈	2,073,238	2,387,493	2,521,754
平均成長率(%)	民國 95~105 年	民國 105~115 年	民國 115~125 年
	3.1%	2.4%	1.9%

資料來源：1. 新竹市生活圈道路系統建設計畫(第一次修正)。
 2. 行政院主計處地方統計推展中心家庭收支科。
 3. 122 線(中興路)銜接新竹科學園區新闢道路可行性評估(含初步規劃)-路線規劃成果期末報告(105/8)

C. 車輛持有：新竹區的小客車車輛持有在民國 105 年時約 309(輛/千人)、115 年為 326(輛/千人)、目標年為 343(輛/千人)；機踏車持有數在民國 105 年為 646(輛/千人)、115 年為 733(輛/千人)、目標年為 820(輛/千人)。車輛持有成長率略緩，且以機踏車成長最緩，目標年的小客車成長率為 0.6%；機踏車的成長率為 1.2%。

表 7 計畫範圍內車輛持有推估一覽表

年期 \ 區域	小客車持有數(輛/千人)			機踏車持有數(輛/千人)		
	民國 105 年	民國 115 年	民國 125 年	民國 105 年	民國 115 年	民國 125 年
新竹區	309	326	343	646	733	820
平均成長率(%)	民國 95~105 年	民國 105~115 年	民國 115~125 年	民國 95~105 年	民國 105~115 年	民國 115~125 年
	0.6	0.6	0.5	1.6	1.4	1.2

資料來源：1. 新竹市生活圈道路系統建設計畫(第一次修正)。
 2. 交通部機動車輛登記數。
 3. 122 線(中興路)銜接新竹科學園區新闢道路可行性評估(含初步規劃)-路線規劃成果期末報告(105/8)

(2)基年旅次分佈分析

將所有車種數轉化成小客車當量數(PCU)，使用上述之重力模式加以進行目標年車旅次量預測、路網修訂與計畫道路之車流狀況模擬。以新竹市東區為起點至其他地區之迄點交通量最高，單向約為47.5~49.4萬車旅次，新竹科學園區及湖口地區為新竹地區周邊重要工業園區，單向約為19.2~31.4萬車旅次，新竹市北區、香山區及竹北地區皆為目前新竹地區周邊住宅主要所在地區，單向約為9.0~12.3萬車旅次。而除了新竹市區以外，竹北及湖口地區往返新竹科學園區之交通量高，導致頭前溪橋、經國橋、慈雲路及122線經常性壅塞，詳表8。

(3)現況路網交通量檢核

在經過前述之計畫範圍的交通分區細分及電腦路網構建後，本計畫將以「新竹市生活圈道路系統建設計畫(第一次修正)」研究修正所得之基年旅次起迄分佈矩陣進行現況路網指派，並以現況各路段交通量調查資料檢核路網指派結果，以求得路網檢核修正因子，對原有預測之旅次資料進行調整，進而預測未來路網交通量。經檢核後，其誤差值皆在±20%以下，檢核結果如表9所示，顯示本模式能夠良好反映實際交通量情形。

表 8 基年(104 年)車旅次起迄分佈矩陣

	新竹 科學園區	新竹市 北區	新竹市 東區	新竹市 香山區	竹東 地區	竹北 地區	湖口 地區	關西 地區	寶山 地區	北埔 地區	尖石 地區	界外地區 —南部	界外地區 —北部	總計
新竹 科學園	60,283	13,402	66,985	6,655	4,537	18,387	9,676	6,046	901	3,837	485	9,058	7,825	208,077
新竹市北	10,431	21,872	41,930	7,294	2,852	6,355	6,366	1,143	290	448	96	4,542	7,904	111,522
新竹市東	87,616	37,699	127,040	16,992	11,951	28,108	25,981	8,629	7,285	4,303	458	19,518	24,232	399,813
新竹市 香山區	9,785	10,227	24,175	10,934	1,091	2,721	5,363	495	205	277	181	9,588	2,263	77,304
竹東地區	1,958	1,426	8,452	675	3,819	1,343	1,914	928	185	273	90	3,680	2,126	26,868
竹北地區	25,262	6,702	31,385	2,052	907	13,038	7,207	1,520	469	292	66	2,087	7,822	98,809
湖口地區	15,244	8,208	34,333	5,467	1,898	8,844	58,497	5,426	215	539	112	4,466	19,981	163,231
關西地區	10,564	1,945	8,138	992	919	1,408	2,964	8,767	159	280	106	730	27,418	64,391
寶山地區	1,977	1,005	11,176	1,209	459	685	391	322	1,923	730	26	2,866	274	23,044
北埔地區	5,331	362	11,834	254	341	369	902	185	111	539	32	1,703	587	22,551
尖石地區	443	77	1,685	79	103	59	154	113	9	38	77	673	1,207	4,719
界外地 區	14,990	6,331	21,093	7,835	2,997	2,406	6,511	756	567	2,312	566	147,344	40,748	254,455
界外地 區	35,590	7,372	22,639	4,108	3,241	7,163	23,240	25,818	199	588	555	47,507	4,208	182,228
總計	279,474	116,627	410,867	64,547	35,116	90,885	149,165	60,150	12,519	14,456	2,851	253,763	146,595	163,7014

資料來源：122 線(中興路)銜接新竹科學園區新闢道路可行性評估(含初步規劃)-路線規劃成果期末報告(105/8)

相關基年交通量透過評估後，可知現況交通量主要集中於介壽路、慈雲路(經國橋聯絡道路)等兩條進出新竹科學園區之重要道路，而園區內主幹道--園區一路之交通量亦相當大。整體而言，上述道路現況交通量皆較周邊聯繫道路交通量為高。

表 9 基年路網交通量指派檢核一覽表

道路名稱	路段起迄	道路容量 (PCPH)	方向 (往)	現況 交通量 (PCPD)	路網校估 交通量 (PCPD)	百分比
中興路	竹中路 以東	1,750	東	22,814	19,958	-12.52%
		1,750	西	21,029	24,316	15.63%
光復路	介壽路~竹中路	1,650	東	28,509	24,902	-12.65%
		1,650	西	26,095	26,724	2.41%
	慈雲路~介壽路	1,650	東	41,684	34,959	-16.13%
		1,650	西	31,654	25,680	-18.87%
慈雲路	龍山東路~埔頂二路	2,175	南	52,173	58,480	12.09%
		2,175	北	31,586	29,439	-6.80%
公道五路	高鐵橋下道路以東	2,625	東	10,846	11,960	10.27%
		2,625	西	12,172	14,136	16.14%
	高鐵橋下道路以西	2,625	東	10,421	11,045	5.99%
		2,625	西	18,700	21,371	14.28%
介壽路	光復路~金山街	2,625	南	50,830	49,001	-3.60%
		2,625	北	41,055	36,741	-10.51%
	金山街~園區一路	4,150	南	77,552	69,728	-10.09%
		4,150	北	58,288	52,015	-10.76%
力行路	風空路~力行四路	2,550	南	15,200	17,116	12.60%
		2,550	北	9,136	7,324	-19.84%
	介壽路~風空路	3,600	東	60,432	62,564	3.53%
		3,600	西	46,080	39,279	-14.76%
園區一路	介壽路~工業東七路	2,550	東	63,536	51,671	-18.67%
		2,550	西	48,608	40,637	-16.40%
	工業東七路~工業東三路	2,550	東	42,848	49,575	15.70%
		2,550	西	36,464	37,528	2.92%
高鐵 橋下道路	公道五路以北	1,650	南	17,318	14,305	-17.40%
		1,650	北	10,920	11,308	3.56%

資料來源：122 線(中興路)銜接新竹科學園區新闢道路可行性評估(含初步規劃)-路線規劃成果
 期末報告(105/8)

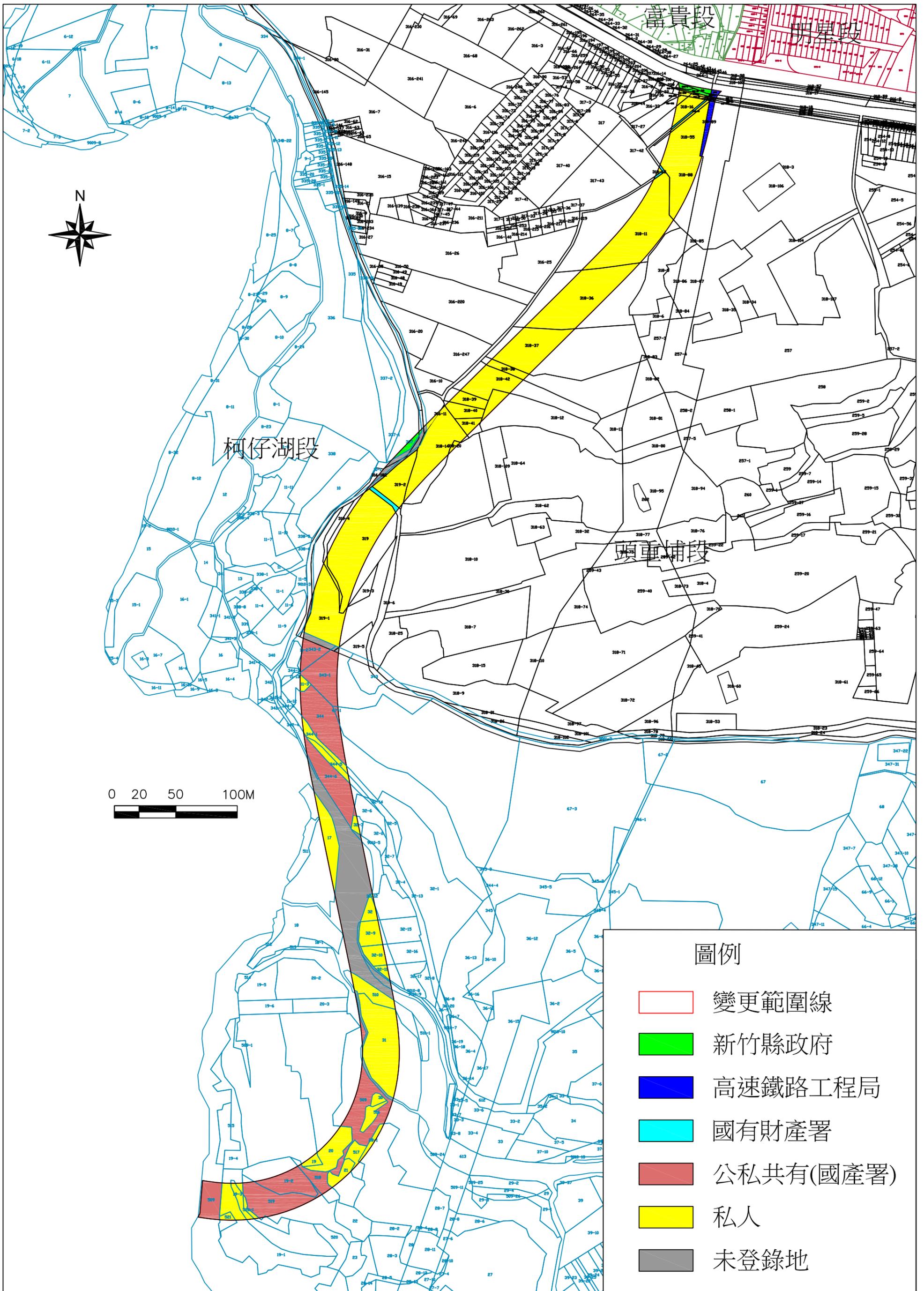
三、變更範圍土地權屬

本案變更範圍內土地所有權人以私有土地居多，私有土地約 21,992.63m²，佔全區 68.09%；公私共有土地約 5,959.58m²，佔全區 23.24%；公有地面積共約 588.98m²，佔全區 1.82%；本案未登錄地約 3,760.78m²，佔全區 11.64%，詳表 10、圖 7 及附件五所示。

表 10 本案權屬土地統計表

類別	所有權人	面積(m ²)	面積(公頃)	百分比
公有地	中華民國財政部國有財產署	159.93	0.0160	0.50%
	中華民國交通部高速鐵路工程局	194.76	0.0195	0.60%
	新竹縣政府	234.30	0.0234	0.73%
	小計	588.98	0.0589	1.82%
公私共有	私有地主與中華民國	5,959.58	0.5959	23.24%
私有地	私有地主	21,992.63	2.1993	68.09%
未登錄	-	3,760.78	0.3760	11.64%
合計		32,301.97	3.2301	100.00%

資料來源：本計畫整理。



圖例

- 變更範圍線
- 新竹縣政府
- 高速鐵路工程局
- 國有財產署
- 公私共有(國產署)
- 私人
- 未登錄地

四、環境敏感地區分析

依全國區域計畫(102.10)之指導，環境敏感地區就其敏感程度可區分為2級，其中第1級環境敏感地區以不破壞原生態環境及景觀資源為原則，第2級環境敏感地區則需兼顧保育與開發，加強管制條件，規範該類土地開發。本計畫區未涉及第1級環境敏感地區，惟涉及之第2級環境敏感地區自來水質水量保護區，建議依下水道法規劃設置污水處理設施，區內生活污水及工業廢水應依環保署法令規定處理達「放流水標準」後，始由專管排放至「頭前溪水系自來水水質水量保護區」外之「客雅溪」。

另外，本工址有行經新城斷層，依據中央地質調查所99年2月公告之「台灣活動斷層分布圖及說明書」，本工址穿越新城斷層推測段，其相關描述如下：

(一)新城斷層

經調查，新城斷層可分成兩段，北段位於鳳山溪與頭前溪之間的飛鳳丘陵，南段位於頭前溪與中港溪之間的竹東丘陵。新城斷層屬第一類活動斷層，以逆移斷層為主，斷層總長約28公里。

(二)活動斷層之工程問題

由於道路為一帶狀工程，無法避免穿越斷層，則於穿越斷層之區段，應盡量採用柔性構造物為宜。柔性構造物相較於剛性結構物，柔性構造物於地震發生時，可避免產生立即而嚴重之損害，將影響降至最小，且根據「公路橋梁耐震設計規範 98.06」，計畫區域無需考慮斷層的加權因子。

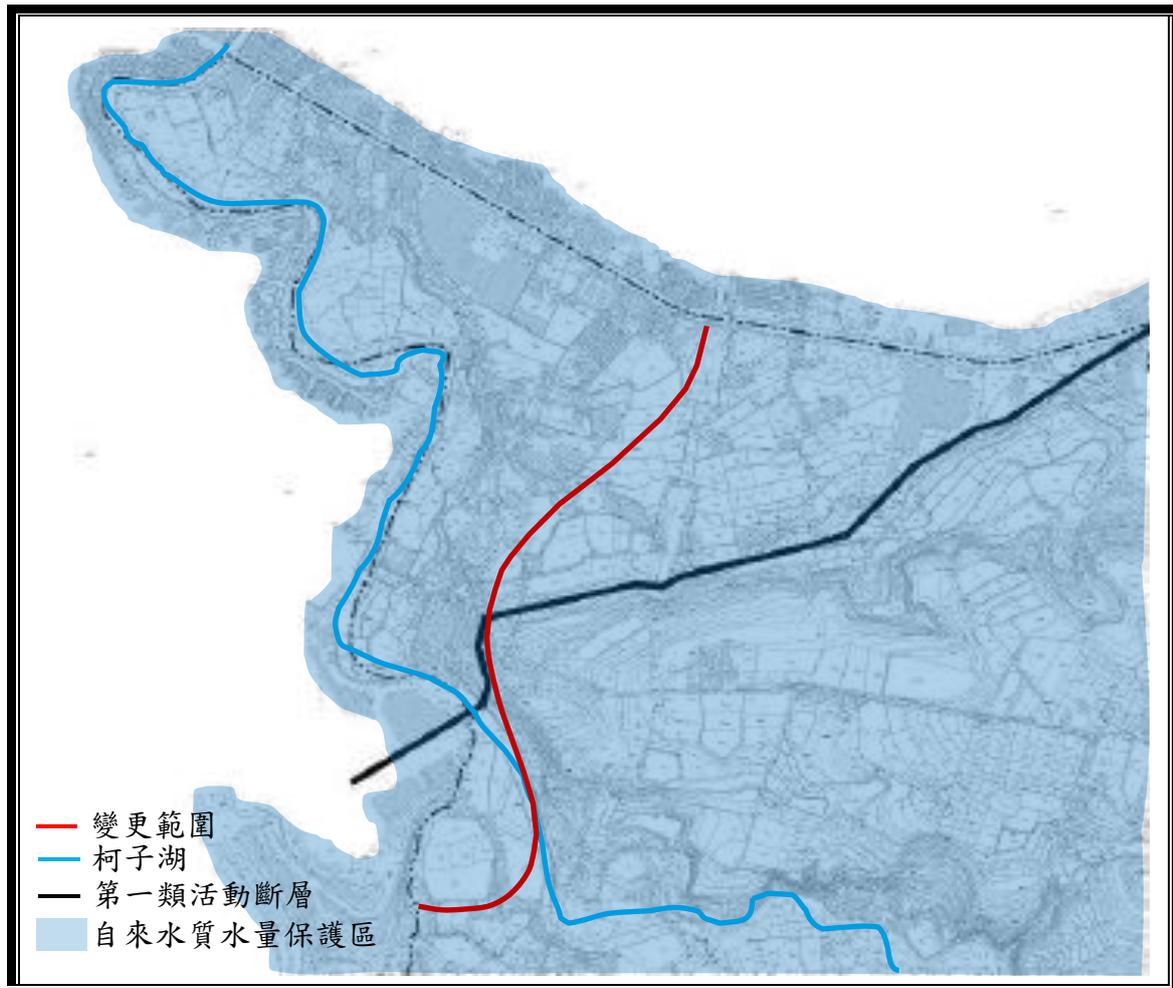


圖 8 本計畫區涉及之環境敏感地區及活動斷層示意圖

註：過去 1 萬年內曾活動者，為第一類活動斷層；在過去 10 萬年至 1 萬年內曾活動者，為第二類活動斷層。

資料來源：122 線(中興路)銜接新竹科學園區新闢道路可行性評估(含初步規劃)-路線規劃成果期末報告(105/8)，擬定竹東鎮(工研院附近地區)細部計畫書(99/4)，本計畫整理。

伍、縣道 122 線(中興路)銜接新竹科學園區道路興闢之必要性

一、目標年零方案將使縣道 122 線等道路不堪負荷

台灣高鐵通車後，新竹科學園區之旅客多取道縣道 122 線、117 線及 120 線，往新竹六家車站搭乘高鐵，隨著竹北市之快速蓬勃發展，聯外道路交通量急速增加，該等道路之道路容量不足，無法因應未來年本區尖峰旅次，須予強化交通路網南北向之聯繫性，亟需興闢新竹六家高鐵車站之專用連外道路，以紓緩區內道路之交通負荷。因此，縣道 122 線(中興路)銜接新竹科學園區道路實有興闢之必要性。

目標年(125 年)時，高鐵橋下道路延伸至竹科工程(高鐵興隆路至園區力行路)第二期工程及新竹縣、市跨越頭前溪替代道路計畫等相關工程皆已完工通車，但本計畫尚未動工之情境。於確認零方案之情境後，將目標年「新竹市生活圈道路系統建設計畫(第一次修正)」之起迄旅次分布矩陣輸入目標年零方案的路網進行交通量指派，進行目標年零方案交通量預測及服務水準分析(如表 11 所示)，其結果主要原因如下：

- (一)尖峰時間之瞬間車流量大，介壽路(金山街~園區一路)與力行路(介壽路~風空路)無法即時消化該車流量。
- (二)縣道 122 線之服務容量不足。
- (三)光復路(慈雲路~介壽路)、慈雲路、介壽路、力行路(介壽路~風空路)及園區一路等新竹科學園區三期園區重要進出道路，交通負荷重，多數路段服務水準僅 F 級。
- (四)新竹科學園區與新竹六家高鐵車站在目標年零方案時，尚缺本計畫路廊直接串連，僅能透過高鐵橋下道路及縣道 117 線連通至中興路，路網系統尚未完備，導致兩路段之車流量無法即時紓解。

於上述產生壅塞之原因中，由於縣道 122 線兩側建物密度高，拓寬改善之可行性不高，因此惟有新增南北向幹道來快速疏導上、下午尖峰之車流至快速道路(或高速公路)，以期減輕目前中興院區附近道路之壅塞窘境。因此 122 線(中興路)銜接新竹科學園區道路之研擬，將以都市計畫道路為優先考量，現階段都市計畫規劃 20 公尺以上之南北向幹道有二條，由西往東依次為縣道 117 線及高鐵橋下道路。

經交通分析，縣道 117 線與縣道 122 線間之交通問題，主要係園區一路之右轉進入縣道 122 線之車流待轉時所造成之車流回堵，若選擇高鐵橋下道路，將無助於上述車流對縣道 122 線之影響，唯有新設新竹六家高鐵車站之專用連外道路，計畫道路 30 公尺，方可將上述車流分流，以解決縣道 122 線車流回堵之問題。

表 11 目標年零方案計畫範圍周邊主要道路系統交通量預測及服務水準分析

道路名稱	路段起迄	道路容量 (PCPH)	方向 (往)	尖峰小時交通量 (PCPH)	V/C	尖峰小時 服務水準
中興路	竹中路 以東	1,750	東	1,273	0.73	C
		1,750	西	1,418	0.81	D
光復路	介壽路 ~竹中路	1,650	東	1,393	0.84	D
		1,650	西	1,423	0.86	D
	慈雲路 ~介壽路	1,650	東	2,197	1.33	F
		1,650	西	1,556	0.94	E
慈雲路	龍山東路 ~埔頂二路	2,175	南	3,753	1.73	F
		2,175	北	1,901	0.87	D
公道五路	高鐵橋下 道路以東	2,625	東	662	0.25	A
		2,625	西	824	0.31	A
	高鐵橋下 道路以西	2,625	東	1,288	0.49	B
		2,625	西	1,662	0.63	C
介壽路	光復路 ~金山街	2,625	南	3,106	1.18	F
		2,625	北	2,447	0.93	E
	金山街 ~園區一路	4,150	南	4,870	1.17	F
		4,150	北	3,813	0.92	E
力行路	風空路 ~力行四路	2,550	南	1,082	0.42	B
		2,550	北	486	0.19	A
	介壽路 ~風空路	3,600	東	4,186	1.16	F
		3,600	西	2,779	0.77	C
園區一路	介壽路~ 工業東七路	2,550	東	3,369	1.32	F
		2,550	西	2,609	1.02	F
	工業東七路~ 工業東三路	2,550	東	3,252	1.28	F
		2,550	西	2,442	0.96	E
高鐵 橋下道路	公道五路 以北	1,650	南	1,297	0.79	C
		1,650	北	1,175	0.71	C
	公道五路 ~員山路	2,050	南	1,562	0.76	C
		2,050	北	1,450	0.71	C
	員山路 ~中興路	2,050	南	1,302	0.64	C
		2,050	北	1,281	0.62	C

資料來源：122 線(中興路)銜接新竹科學園區新闢道路可行性評估(含初步規劃)-路線規劃成果
期末報告(105/8)

二、縣道 122 線(中興路)銜接新竹科學園區道路興闢後衍生交通量預測

(一)道路興闢後衍生交通量預測

擬針對目標年縣道 122 線(中興路)銜接新竹科學園區新闢道路之路廊方案，評估計畫範圍周邊地區道路等道路之交通服務情形進行說明。

以 125 年為計畫目標年進行交通量預測。經分析，目標年在有無新設道路之情況下，計畫範圍周邊主要地區道路交通量及服務水準變化之預測分析如表 12 所示。其中在光復路(介壽路~竹中路)、慈雲路、介壽路、力行路(介壽路~風空路)東向路段及園區一路東向路段等現況新竹科學園區三期園區重要進出道路，在本計畫道路完成後，部分竹北地區、竹東地區之旅次，將得以改由本計畫道路進出，故上述路段動線產生變化，尖峰小時交通量約減少 267~1,038 PCU/時，可稍微舒緩其嚴重壅塞情形；而力行路(介壽路~風空路)西向路段、園區一路西向路段則因部分高鐵特定區旅次選擇由既有高鐵橋下道路聯繫本計畫道路後進入新竹科學園區二期園區，取代現況經由經國大橋沿慈雲路之動線，故其尖峰小時交通量約增加 311~513PCU/時；另外在公道五路東向路段及高鐵橋下道路等本計畫道路聯外道路部分，亦因上述動線之移轉，尖峰小時交通量增加約 74~1,782PCU/時，增加量尚屬道路可負荷程度內，服務水準皆可維持於 D 級以上。

在本計畫道路之車道需求部分，雙向尖峰小時交通量介於 1,575~1,782PCU/時之間，以市區道路中干擾/分隔/單向 2 車道估計，單向道路容量可達 2,050PCU/時，以此分析服務水準可達 D 級以上，即本計畫道路以單向 2 車道可滿足目標年所衍生之交通需求。

表 12 目標年有方案計畫範圍周邊主要道路系統交通量預測及服務水準分析

道路名稱	路段起迄	道路容量 (PCPH)	方向 (往)	尖峰小時 交通量 (PCPH)	V/C	尖峰小時 服務水準	較零方案 節省值 (PCPH)
中興路	竹中路 以東	1,750	東	1,250	0.71	C	-23
		1,750	西	1,228	0.70	C	-190
光復路	介壽路 ~竹中路	1,650	東	1,126	0.68	C	-267
		1,650	西	1,072	0.65	C	-351
	慈雲路 ~介壽路	1,650	東	2,154	1.31	F	-42
		1,650	西	1,503	0.91	E	-54
慈雲路	龍山東路 ~埔頂二路	2,175	南	3,487	1.60	F	-267
		2,175	北	1,862	0.86	D	-38
公道五路	高鐵橋下 道路以東	2,625	東	736	0.28	A	74
		2,625	西	695	0.26	A	-130
	高鐵橋下 道路以西	2,625	東	1,636	0.62	C	348
		2,625	西	1,611	0.61	B	-51
介壽路	光復路 ~金山街	2,625	南	2,561	0.98	E	-545
		2,625	北	2,341	0.89	D	-106
	金山街 ~園區一路	4,150	南	4,094	0.99	E	-776
		4,150	北	3,748	0.90	D	-65
力行路	風空路 ~力行四路	2,550	南	1,131	0.44	B	49
		2,550	北	581	0.23	A	95
	介壽路 ~風空路	3,600	東	3,148	0.87	D	-1,038
		3,600	西	3,292	0.91	D	513
園區一路	介壽路~ 工業東七路	2,550	東	2,999	1.18	F	-370
		2,550	西	2,923	1.15	F	313
	工業東七路~ 工業東三路	2,550	東	2,980	1.17	F	-272
		2,550	西	2,752	1.08	F	311
高鐵 橋下道路	公道五路 以北	1,650	南	1,385	0.84	D	87
		1,650	北	1,295	0.78	C	120
	公道五路 ~員山路	2,050	南	1,817	0.89	D	255
		2,050	北	1,617	0.79	C	167
	員山路 ~中興路	2,050	南	1,626	0.79	C	323
		2,050	北	1,483	0.72	C	202
	本計畫道路	2,050	南	1,782	0.87	D	1,782
		2,050	北	1,575	0.77	C	1,575

資料來源：122 線(中興路)銜接新竹科學園區新聞道路可行性評估(含初步規劃)-路線規劃成果期末報告(105/8)

(二) 周邊主要道路系統服務水準差異分析

在本計畫道路完成後，改善最大之路段為力行路(介壽路~風空路)東向，目標年零方案尖峰小時服務水準為 F，目標年有方案尖峰小時服務水準為 D，尖峰小時交通量較零方案節省為-1,038(PCPH)；介壽路(金山街~園區一路)南向，目標年零方案尖峰小時服務水準為 F，目標年有方案尖峰小時服務水準為 E，尖峰小時交通量較零方案節省為-776(PCPH)；介壽路(光復路~金山街)南向，目標年零方案尖峰小時服務水準為 F，目標年有方案尖峰小時服務水準為 E，尖峰小時交通量較零方案節省為-545(PCPH)；光復路(介壽路~竹中路)東向及西向，目標年零方案尖峰小時服務水準為 F，目標年有方案尖峰小時服務水準為 E，尖峰小時交通量較零方案節省分別為-267(PCPH)及-351(PCPH)，整體而言尖峰小時各路段交通量約減少 267~1,038 PCU/時不等，可稍微紓緩其嚴重壅塞情形，差異分析詳參表 13、圖 9。

表 13 目標年零方案及目標年有方案計畫範圍周邊主要道路系統服務水準差異分析

道路名稱	路段起迄	方向 (往)	目標年零方案 尖峰小時 服務水準	目標年有方案 尖峰小時 服務水準	較零方案 節省值 (PCPH)
中興路	竹中路以東	東	C	C	-23
		西	D	C	-190
光復路	介壽路~竹中路	東	D	C	-267
		西	D	C	-351
	慈雲路~介壽路	東	F	F	-42
		西	E	E	-54
慈雲路	龍山東路~埔頂二路	南	F	F	-267
		北	D	D	-38
公道五路	高鐵橋下道路以東	東	A	A	74
		西	A	A	-130
	高鐵橋下道路以西	東	B	C	348
		西	C	B	-51
介壽路	光復路~金山街	南	F	E	-545
		北	E	D	-106
	金山街~園區一路	南	F	E	-776
		北	E	D	-65
力行路	風空路~力行四路	南	B	B	49
		北	A	A	95
	介壽路~風空路	東	F	D	-1,038
		西	C	D	513
園區一路	介壽路~工業東七路	東	F	F	-370
		西	F	F	313
	工業東七路~工業東三路	東	F	F	-272
		西	E	F	311
高鐵 橋下道路	公道五路以北	南	C	D	87
		北	C	C	120
	公道五路~員山路	南	C	D	255
		北	C	C	167
	員山路~中興路	南	C	C	323
		北	C	C	202
	本計畫道路	南	-	D	1,782
		北	-	C	1,575

資料來源：122 線(中興路)銜接新竹科學園區新闢道路可行性評估(含初步規劃)-路線規劃成果期末報告(105/8)、本計畫彙整。

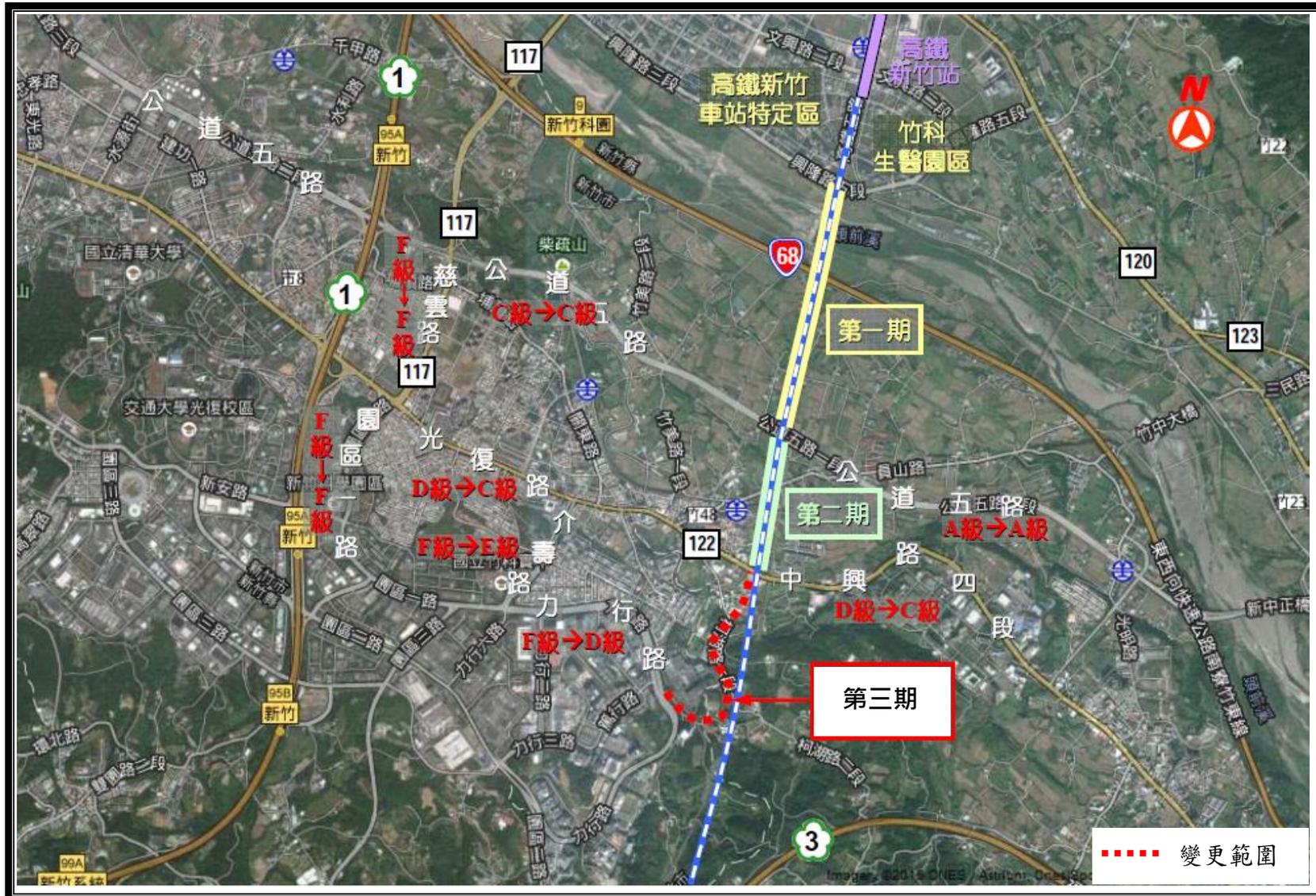


圖 9 本計畫區目標年零方案與目標年有方案差異性示意圖

陸、變更理由及內容

一、變更理由

本次變更區位於「新竹科學工業園區特定區主要計畫-新竹縣轄(竹東鎮部分)」之西側，主要內容為變更部分工業區、零星工業區、綠地用地、道路用地(附帶條件需整體規劃開發)變更為道路用地，河道用地變更為河道用地兼供道路使用、河川區(排水使用)變更為河川區(排水使用)兼供道路使用，高速鐵路用地變更為高速鐵路兼供道路使用。變更理由如下：

(一)紓解車流

台灣高鐵通車後，縣道 122 線、117 線及 120 線往新竹六家車站搭乘高鐵，隨著竹北市之快速蓬勃發展，聯外道路交通量急速增加，該等道路於尖峰時間已出現壅塞現象，為有效疏導竹北高鐵特定區往新竹科學園區車流瓶頸、提昇區域內道路服務水準，亟需興闢新竹六家高鐵車站之專用連外道路。

(二)有效串連六家高鐵站與新竹科學園區

六家高鐵站特定區完工後，已興建一條以高鐵六家站為起點，並延伸至中興路四段為終點之聯絡道路。現階段僅能透過高鐵橋下道路及縣道 117 線連通至中興路，路網系統尚未完備，無法直接串連六家高鐵站與新竹科學園區，則降低了高鐵六家站至中興路四段聯絡道路之開闢效益。

(三)促進地方繁榮

南北串連高鐵新竹車站特定區、新竹生醫園區、台灣知識經濟旗艦園區、二三重都市計畫區與新竹科學園區等區域，並透過縱橫路網之聯繫豐富地區觀光資源，進而帶動新竹縣、市周邊地方繁榮且本興闢道路計畫業獲內政部營建署同意納入 104-107 年之生活圈道路交通系統建設計畫辦理（詳附件二）。

二、變更內容

(一)第一階段變更內容：本計畫變更內容詳表 14 所示。

表 14 第一階段變更內容綜理表

編號	變更位置	變更內容		變更理由	備註		
		原計畫	新計畫				
1	中興路四段 與高鐵橋交 叉路口	高速鐵路用地 (0.0009 公頃)	高速鐵路兼供道 路使用 (0.0009 公頃)	1. 台灣高鐵通車後，縣道 122 線、117 線及 120 線往新竹六家車站搭乘高鐵，隨著竹北市之快速蓬勃發展，聯外道路交通量急速增加，該等道路於尖峰時間已出現壅塞現象，亟需興闢新竹六家高鐵車站之專用連外道路。 2. 六家高鐵站特定區完工後，已興建一條以高鐵六家站為起點，並延伸至中興路四段為終點之聯絡道路。現階段僅能透過高鐵橋下道路及縣道 117 線連通至中興路，路網系統尚未完備，無法直接串連六家高鐵站與新竹科學園區，則降低了高鐵六家站至中興路四段聯絡道路之開闢效益。 3. 南北串連高鐵新竹車站特定區、新竹生醫園區等區域。並透過縱橫路網之聯繫豐富地區觀光資源，進而帶動新竹縣、市周邊地方繁榮。 4. 「高鐵橋下聯絡道延伸至竹科工程(中興路—力行路段)」計畫業獲內政部營建署同意納入 104-107 年之生活圈道路交通系統建設計畫辦理(詳附件二)。			
2	高鐵西側-零 工四、五	零星工業區 (0.0485 公頃)	道路用地 (0.0485 公頃)				
3	高鐵西側-工 十八	工業區 (1.2925 公頃)	道路用地 (2.5920 公頃)				
	高鐵西側-工 十九	工業區 (0.0622 公頃)					
	高鐵西側-工 二十	工業區 (1.2373 公頃)					
4	高鐵西側-綠 二十四	綠地用地 (0.1533 公頃)	道路用地 (0.4226 公頃)				
	高鐵西側-綠 二十四	綠地用地 (0.1522 公頃)					
	高鐵西側-綠 二十五	綠地用地 (0.1171 公頃)					
總計		3.0640 公頃					

註：1. 凡本次變更未指明部分均應依原計畫為準。

2. 表內面積應以核定計畫圖實地測量分割面積為準。

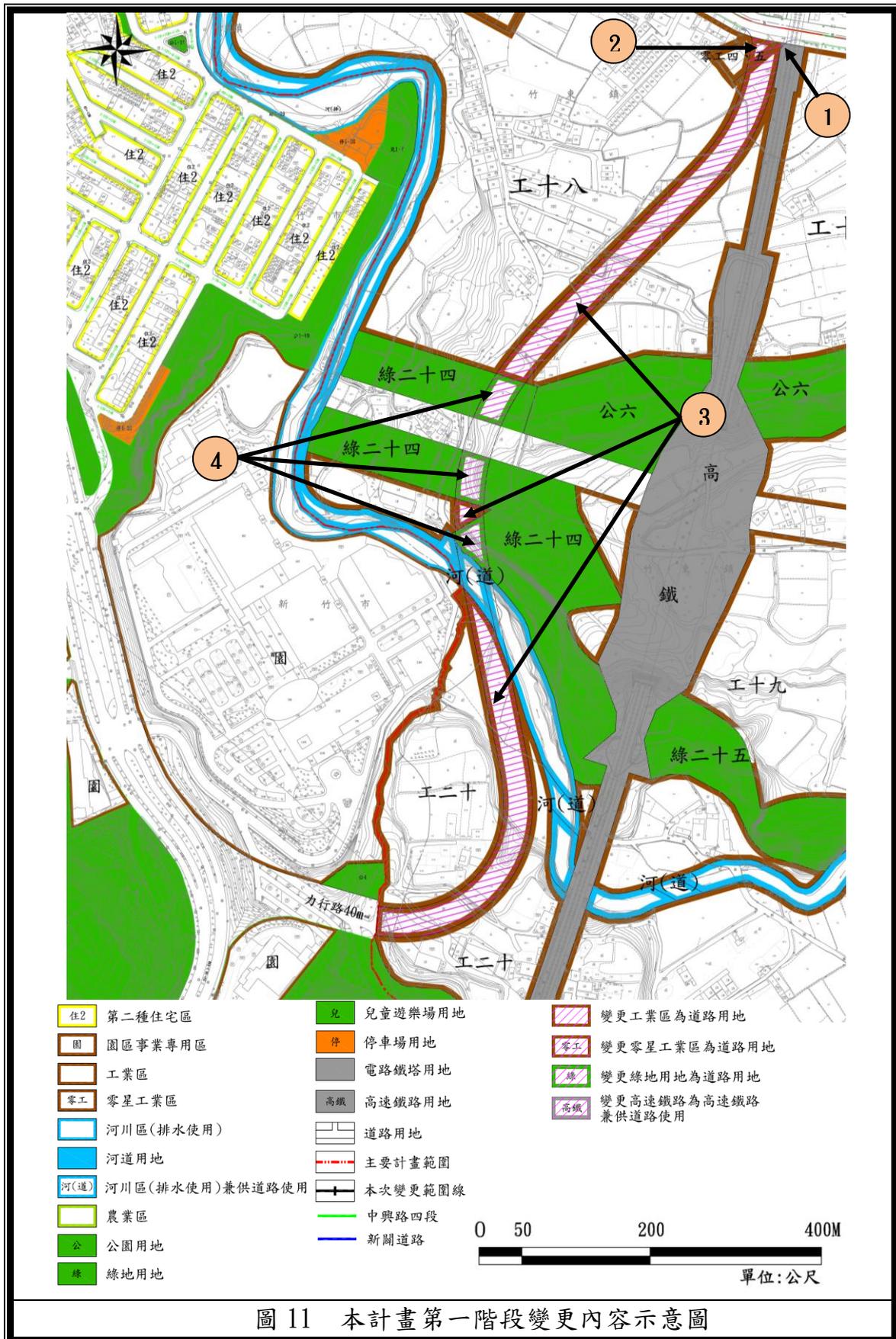


圖 11 本計畫第一階段變更內容示意圖

備註：變更內容綜理表 1、2、3、4 案業已於民國 106 年 2 月 14 日經內政部都市計畫委員會第 894 次會議審議通過。

資料來源：本計畫繪製。

縣道 122 線(中興路)計畫道路路寬為 25m，現況為 20m。本次新闢道路之截角部分已於道路用地上，故本此變更範圍不含縣道 122 線(中興路)道路的部分。

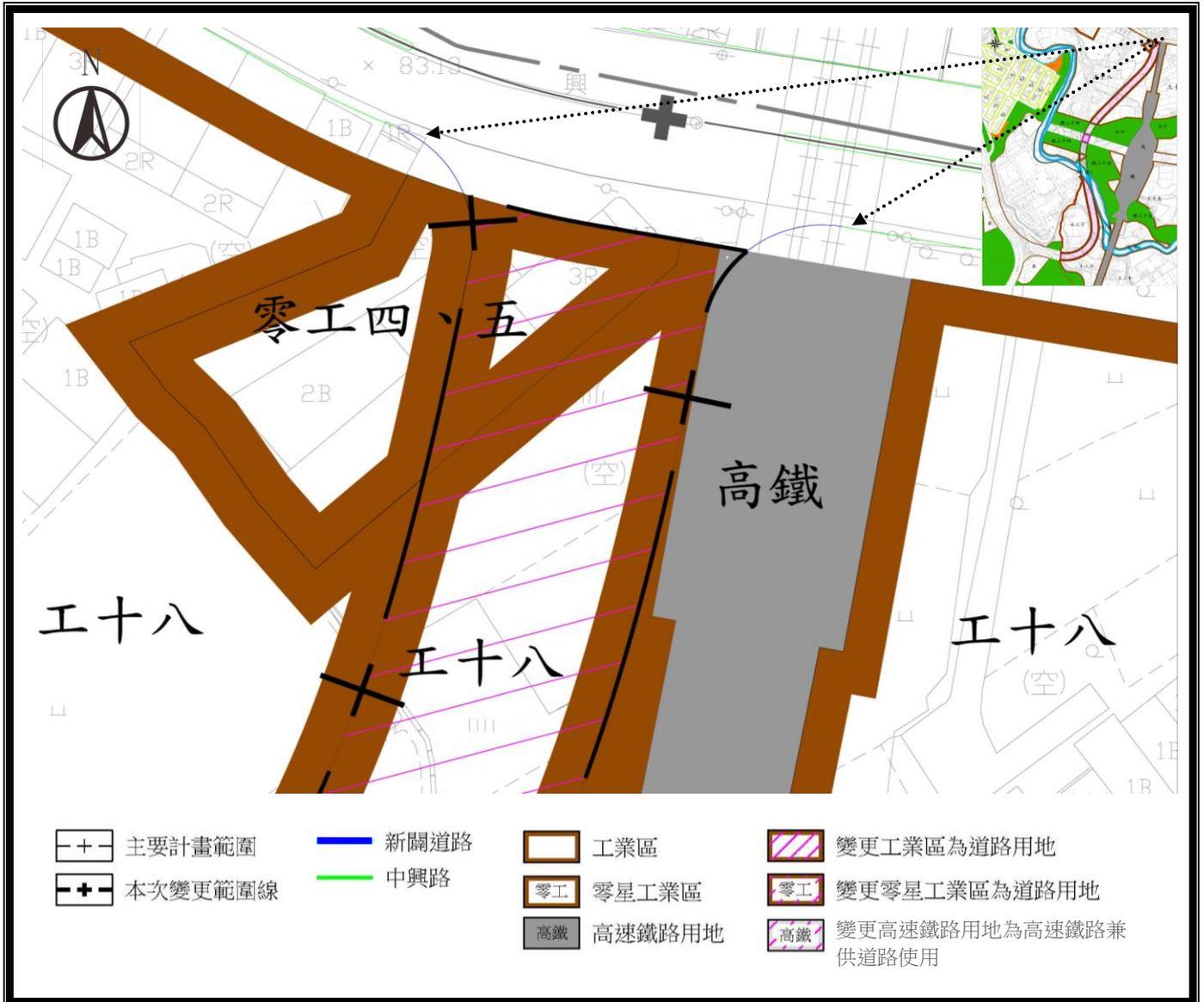


圖 12 本計畫變更內容(北側局部放大)示意圖

資料來源：本計畫繪製。



資料來源：本計畫繪製。

表 15 變更前後土地使用計畫面積對照表

項目	現行 計畫面積 (公頃)	本次變更 增減面積 (公頃)	變更後計畫面積			
			計畫面積 (公頃)	百分比(1) (%)	百分比(2) (%)	
土地 使用 分區	住宅區	3.9453	3.9453	0.87	0.99	
	工業區	228.9184	-2.5920	226.3264	49.86	56.63
	零星工業區	6.6761	-0.0485	6.6276	1.46	1.66
	研究專用區	43.4555		43.4555	9.57	10.87
	農業區	0.9086		0.9086	0.20	0.23
	風景區	0.0000		0.0000	0.00	0.00
	保護區	53.2159		53.2159	11.72	13.32
	河川區(排水使用)	8.7656	-0.0602	8.7054	1.92	2.18
	河川區(排水使用) 兼供道路使用	0.4446	0.0602	0.5048	0.11	0.13
	小計	346.3300	-2.6405	343.6895	75.71	86.00
公共 設施 用地	機關用地	0.0500		0.0500	0.01	0.01
	文中用地	3.4572		3.4572	0.76	0.87
	公園用地	51.8071		51.8071	11.41	12.96
	綠地用地	8.6513	-0.4226	8.2287	1.81	2.06
	電路鐵塔用地	0.0762		0.0762	0.02	0.02
	高速鐵路用地	6.6214	-0.0009	6.6205	1.46	1.66
	高速鐵路 兼供道路使用	0.0000	0.0009	0.0009	* ¹	* ²
	道路用地	35.8889	3.0631**	38.9520	8.58	9.75
	河道用地	1.0612	-0.0008	1.0604	0.23	0.27
	河道用地 兼供道路使用	0.0000	0.0008	0.0008	0.00	0.00
	小計	107.6133	2.6405	110.2538	24.29	27.59
合計	453.9433	0.0000	453.9433	100.00	-	
都市發展用地	399.6472	0.0000	399.6472	-	100.00	

註：1. 百分比(1)係為估計畫總面積比；百分比(2)係為佔都市發展用地面積比。

2. 都市發展用地面積不包括農業區、保護區。

3. 表內面積應以核定計畫圖實地測量分割面積為準。

4. 「+」表示增加面積，「-」表示減少面積，「*」表示面積小於 0.01 百分比。

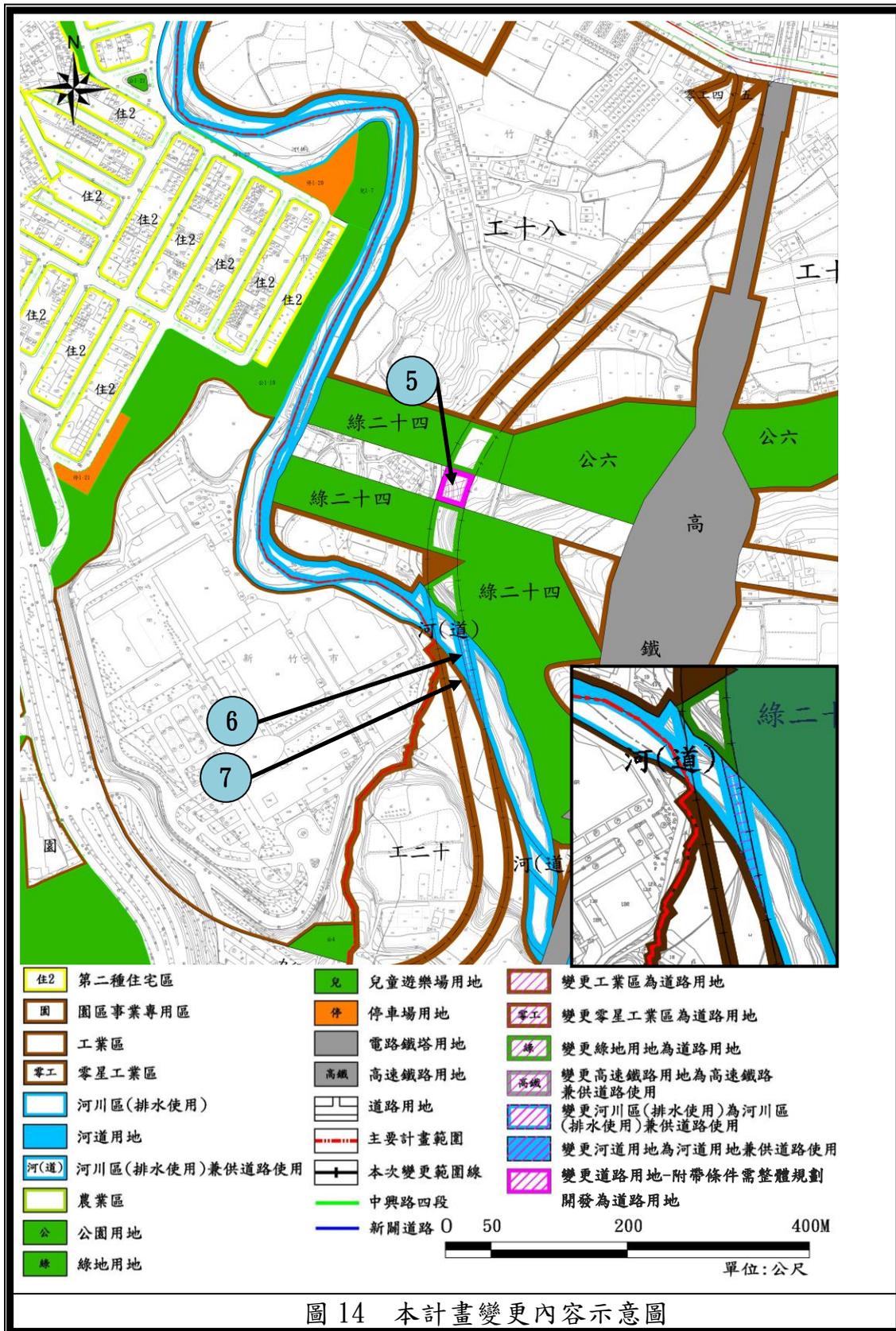
「*¹」實際百分比為 0.0001；「*²」實際百分比為 0.0002。

5. 「**」表示增減面積已包含取消原計畫之整體規劃開發附帶條件，其取消面積約為 0.1051 公頃，取消附帶條件不影響本次面積增減。

(二)第二階段變更內容：依內政部都市計畫委員會第 894 次決議，本案變更內容超出公開展覽部份，依都市計畫法第 19 條規定，另案辦理公開展覽及說明會，第二階段俟補辦公開展覽程序完成後再送內政部核定，計畫變更內容詳表 16、圖 13 所示。

表 16 第二階段變更內容綜理表

核定編號	縣都委會審竣編號	變更位置	變更內容		變更理由	備註
			原計畫	新計畫		
5	5	高鐵西側-變更道路中段之綠二十四附近	道路用地-附帶條件需整體規劃開發 (0.1051 公頃)	道路用地 (0.1051 公頃)	<p>1. 台灣高鐵通車後，縣道 122 線、117 線及 120 線往新竹六家車站搭乘高鐵，隨著竹北市之快速蓬勃發展，聯外道路交通量急速增加，該等道路於尖峰時間已出現壅塞現象，亟需興闢新竹六家高鐵車站之專用連外道路。</p> <p>2. 六家高鐵站特定區完工後，已興建一條以高鐵六家站為起點，並延伸至中興路四段為終點之聯絡道路。現階段僅能透過高鐵橋下道路及縣道 117 線連通至中興路，路網系統尚未完備，無法直接串連六家高鐵站與新竹科學園區，則降低了高鐵六家站至中興路四段聯絡道路之開闢效益。</p> <p>3. 南北串連高鐵新竹車站特定區、新竹生醫園區等區域。並透過縱橫路網之聯繫豐富地區觀光資源，進而帶動新竹縣、市周邊地方繁榮。</p> <p>4. 「高鐵橋下聯絡道延伸至竹科工程(中興路—力行路段)」計畫業獲內政部營建署同意納入 104-107 年之生活圈道路交通系統建設計畫辦理(詳附件二)。</p>	
6	6	高鐵西側-變更道路中段之柯子湖溪	河川區 (排水使用) (0.0602 公頃)	河川區 (排水使用)兼供道路使用 (0.0602 公頃)		
7	7	高鐵西側-變更道路中段之柯子湖溪	河道用地 (0.0008 公頃)	河道用地兼供道路使用 (0.0008 公頃)		
總計			0.1661 公頃			



備註：變更內容綜理表 5、6、7 案超出原公開展覽範圍，爰按內政部都市計畫委員會民國 106 年 2 月 14 日第 894 次會議決議補辦再公開展覽及說明會。

資料來源：本計畫繪製。

柒、實施進度及經費

一、實施進度

配合新竹縣政府辦理期程而定，將於民國 105 年底前完成規劃設計，民國 106 年底前用地取得，預計於民國 107 年開始施工，並於 109 年底完工。

二、開發方式

本案土地權屬大抵為私有地主所有採協議價購取得，若協議不成採用「土地徵收條例」第 3 條第 1 項第 2 款：國家因公益需要，興辦下列各款事業，得徵收私有土地；徵收之範圍，應以其事業所必須者為限：第 2 款、交通事業。

公有地分屬新竹縣政府、財政部國有財產署、交通部高速鐵路工程局管有，故公有土地採公地撥用方式取得。

三、開發經費

本案所有開發經費由內政部營建署補助與新竹縣政府編列預算共同負擔，預定建設完成時程為民國 109 年。本工程所需用地面積約為 30,640.51m²，其中公有地約 3,568.77m²，私有地約 24,972.42m²，未登錄約 3,760.78m²，用地費用公有地部份依無償撥用方式估算；私有地部份則依市價估算，參考內政部不動產交易實價查詢系統登錄之實際交易案例估計，計畫地區住宅區土地市值平均約為 29,200 元/ m²，土地徵收費用約為 72,919.46 萬元。第一階段報核範圍工程所需用地面積約為 30,640.51m²，其中公有地約 3,437.39m²，私有地約 23,618.79m²，未登錄約 3,584.33m²，土地徵收費用約為 68,966.852 萬元。

土地徵購及地上物補償費約為 76,059.47 萬元、整地及工程費約為 94,246.11 萬元，故本案所需之開發總經費，約 170,275.58 萬元，詳表 17 所示。第一階段報核範圍工程土地徵購及地上物補償費約為 72,106.85 萬元、整地及工程費約為 89,237.84 萬元，故本案所需之開發總經費，約 161,344.70 萬元。

表 17 實施進度及經費表

公共設施種類	面積 (公頃)		土地取得方式					開闢經費(單位：萬元)			主辦單位	預定完成期限	經費來源
			無償提供	協議價購	徵收	公地撥用	其他(已取得)	土地徵購及地上物補償費	整地及工程費	合計			
道路用地	公有地	0.3437				V	V	0	2,278.07	2,278.07	新竹縣政府	109年	營建部補助 內政部補助 新竹縣政府 預算。
	私有地	2.3619		V	V			72,106.85	75,501.85	147,608.71			
	小計	2.7056						72,106.85	77,779.93	149,886.78			
	未登錄	0.3584	-	-	-	-	-	0	11,457.92	11,457.92			
	合計	3.0640						72,106.85	89,237.84	161,344.70			

註 1：本案開闢經費及預定完成時限得視主辦單位財務狀況酌予調整。

註 2：本案業已於民國 106 年 2 月 14 日經內政部都市計畫委員會第 894 次會議審議通過在案，考量道路工程急迫性，分階段報內政部核定。本階段開發經費尚未包含第二階段(涉及再公展部份)開發經費。

捌、效益說明

有關縣道 122 線(中興路)銜接新竹科學園區(竹東鎮部份)道路興闢之效益說明如下：

一、道路建設後可達成之主要功能與效益

1. 健全新竹生活圈道路系統，建立完整之區域性交通路網。
2. 改善現有道路瓶頸，提高道路服務水準：縣道 122 線(中興路)銜接新竹科學園區(竹東鎮部份)道路興闢，將可服務高鐵站與縣道 122 線(中興路)間，南北向銜接之交通需求，可將車流分流，有效紓解縣道 122 線之車流回堵問題，使未來縣道 122 線(中興路)各路段之道路服務水準維持於 D 級以上，提升竹東鎮及周邊地區之交通運輸服務水準，健全整體性交通運輸系統。
3. 因應園區三期、竹東(頭重、二重、三重)都市計畫區及高鐵站間之連絡需求，興闢南北向橫向聯繫道路，紓解縣道 117 線交通負荷之效益。
4. 有效疏導竹北高鐵特定區往新竹科學園區車流瓶頸。

二、與政府政策目標之配合情形

1. 配合國家高科技產業之發展，本計畫道路連結科學園區及新竹高鐵車站，建構新竹高科技產業園區之便捷路網。
2. 配合新竹生活圈 7 縱 7 橫交通路網，建全區域路網。

三、與政府重大建設開發案之配合情形

可順利連通新竹科學園區，同時連貫未來科園三期及生醫園區。涵蓋之都市計畫區有六家高鐵站特定區、臺灣知識園區計畫、生醫園區、竹東(頭重、二重、三重)都市計畫區與新竹科學園區等區域。

四、環境影響說明：本道路建設對週遭生活環境、自然生態、社會經濟及景觀等方面影響

1. 本計畫辦理徵收後主要開發作為道路使用，拓寬後增加行車之順暢性，減少會車停滯時之廢氣排放，減輕道路拓寬對環境生態及居民影響，以維護居民健康。
2. 計畫道路未來於施工時將會設置保護圍籬，同時避免夜間大量機具同時操作，並採減音與防振措施等。
3. 本道路建設時對週遭生活環境、自然生態等因素會考量影響程度最低的方式設計與施工；完成後對週遭社會經濟及景觀會帶來正面的發展。

玖、其他應載明事項

- 一、 本案將來開發時應確實依「環境影響評估法」及其相關規定辦理。雖本計畫區未涉及第 1 級環境敏感地區，惟涉及之第 2 級環境敏感地區自來水質水量保護區，故開發時應依其相關目的事業法令管制或規定辦理。
- 二、 本計畫變更後綠地用地面積減少 0.4226 公頃，後續辦理該地區都市計畫通盤檢討時，儘可能予以補足。

變更新竹科學工業園區特定區
主要計畫-新竹縣轄部分(竹東鎮
部份)(配合 122 線(中興路)銜接
新竹科學園區新闢道路)書
(第一階段)

業務承辦：

主管人員：

變更機關：新竹縣政府

規劃單位：升揚工程顧問有限公司