

擬定竹東鎮(工研院附近地區)細部計畫書

新竹縣政府

中華民國 107 年 5 月

擬定竹東鎮(工研院附近地區)細部計畫書

新竹縣政府

新竹縣擬定都市計畫審核摘要表

項 目	說 明	
都市計畫名稱	擬定竹東鎮(工研院附近地區)細部計畫案	
擬定都市計畫法令依據	都市計畫法第 17 條	
擬定都市計畫機關	新竹縣政府	
自擬細部計畫之機關名稱或土地關係人姓名	新竹縣政府	
本案公開展覽之起迄日期	公開展覽	自民國 98 年 5 月 20 日至 98 年 6 月 19 日止。刊登於 98 年 5 月 20 日、98 年 5 月 21 日及 98 年 5 月 22 日聯合報 E1 版。
	公開說明會	民國 98 年 6 月 7 日上午 9 時 30 分假新竹縣竹東鎮二重國小禮堂(竹東鎮光明路 32 號)舉辦。
本案再公開展覽之起迄日期	公開展覽	
	公開說明會	
人民團體對本案之反映意見	詳公民或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	新竹縣都市計畫委員會民國 98 年 7 月 7 日第 239 次及 98 年 8 月 17 日第 242 次會議審議通過。

目錄

第壹章 緒論

- 第一節 計畫緣起與法令依據 1-1
- 第二節 計畫範圍與面積 1-2

第貳章 主要計畫概要與相關計畫

- 第一節 主要計畫概要 2-1
- 第二節 上位及相關計畫 2-7

第參章 發展現況分析

- 第一節 自然生態環境 3-1
- 第二節 人口發展 3-14
- 第三節 社會經濟 3-18
- 第五節 公共設施及公用設備 3-33
- 第六節 交通系統 3-40

第肆章 規劃原則與構想

- 第一節 發展定位與目標 4-1
- 第二節 規劃構想 4-1

第伍章 實質發展計畫

- 第一節 計畫範圍及面積 5-1
- 第二節 計畫年期、計畫人口與密度 5-1
- 第三節 土地使用計畫 5-2
- 第四節 公共設施計畫 5-7
- 第五節 交通系統計畫 5-12
- 第六節 開放空間系統計畫 5-17
- 第七節 都市防災計畫 5-19
- 第八節 公用設備系統計畫 5-26
- 第九節 土地使用分區管制要點及都市設計管制事項 5-30

第陸章 事業及財務計畫

- 第一節 事業及財務計畫 6-1

圖目錄

圖 1-1	計畫區位示意圖.....	1-2
圖 1-2	細部計畫範圍示意圖.....	1-3
圖 2-1	主要計畫土地使用計畫示意圖.....	2-4
圖 2-2	主要計畫交通系統計畫示意圖.....	2-6
圖 2-3	相關重大建設分布示意圖.....	2-10
圖 3-1	坡度分析示意圖.....	3-2
圖 3-2	區域地質示意圖.....	3-5
圖 3-3	區域水文（含灌排水路）現況示意圖.....	3-7
圖 3-4	人文產業地景分布示意圖.....	3-10
圖 3-5	一級環境敏感地示意圖.....	3-12
圖 3-6	二級環境敏感地示意圖.....	3-12
圖 3-7	新竹縣、竹科生活圈、竹東鎮及計畫區近十年人口成長趨勢示意圖.....	3-15
圖 3-8	新竹縣及竹科生活圈近十年人口平均成長率示意圖.....	3-15
圖 3-9	竹科新竹園區平面圖.....	3-26
圖 3-10	新竹縣產業用地分布示意圖.....	3-29
圖 3-11	近三年計畫範圍內土地交易分布示意圖.....	3-32
圖 3-12	土地權屬示意圖.....	3-33
圖 3-13	土地使用現況示意圖.....	3-36
圖 3-14	交通系統示意圖.....	3-42
圖 5-1	本細部計畫土地使用計畫示意圖.....	5-6
圖 5-2	交通系統計畫示意圖.....	5-15
圖 5-3	道路編號示意圖.....	5-16
圖 5-4	都市防災系統計畫示意圖.....	5-25
圖 5-5	本計畫區自來水系統規劃示意圖.....	5-26

圖 5-6	本計畫區排水分區示意圖.....	5-28
圖 5-7	本計畫區排水系統規劃示意圖.....	5-28
圖 5-8	本計畫區下水道系統規劃示意圖.....	5-29
圖 6-1	不納入區徵範圍示意圖.....	6-5

表目錄

表 2-1	主要計畫土地使用計畫面積表.....	2-2
表 2-2	主要計畫公共設施用地明細表.....	2-3
表 2-3	主要計畫道路編號明細表.....	2-5
表 2-4	上位政策及計畫綜理表.....	2-7
表 2-5	相關建設計畫綜理表.....	2-8
表 3-1	計畫區坡度面積比例一覽表.....	3-2
表 3-2	本計畫區之灌溉水路現況調查結果一覽表.....	3-7
表 3-3	新竹縣歷史重大災害綜理表.....	3-13
表 3-4	近十年人口總數變化一覽表.....	3-14
表 3-5	近五年人口消長指標一覽表.....	3-16
表 3-7	新竹縣各級產業總產值綜整表.....	3-18
表 3-8	新竹縣各級產業就業人數綜整表.....	3-18
表 3-9	竹科生活圈 100 年工商及服務業經營概況.....	3-20
表 3-10	工商及服務業年底場所單位一覽表.....	3-22
表 3-11	工商及服務業年底從業員工數一覽表.....	3-23
表 3-12	工商及服務業全年生產總額一覽表.....	3-24
表 3-13	竹科產業類別發展概況彙整表.....	3-25
表 3-14	新竹科學園區六大產業之主要關聯部門分析表.....	3-26
表 3-15	新竹縣產業用地供給現況綜整表.....	3-28
表 3-16	新竹縣都市計畫工業區使用現況綜整表.....	3-29

表 3-17	竹科生活圈都地區地價指數綜整表.....	3-31
表 3-18	土地權屬表.....	3-33
表 3-19	本細部計畫範圍土地使用現況表.....	3-35
表 3-20	鄰近及區內國中小學區暨 106 年度就學人數統計表.....	3-37
表 3-21	新竹縣自來水系統各項用水量統計表.....	3-38
表 3-22	自來水系統供水系統設計供水人口及供水能力統計表.....	3-39
表 3-23	生活用水及工業用水需求推估表.....	3-39
表 3-24	路段服務水準評估標準.....	3-4.
表 3-25	路段交通量與服務水準分析表.....	3-43
表 5-1	本細部計畫土地使用計畫面積表.....	5-5
表 5-2	細部計畫公共設施用地明細表.....	5-9
表 5-3	本細部計畫公共設施用地面積檢討分析表.....	5-11
表 5-4	計畫道路編號一覽表.....	5-13
表 6-1	區段徵收作業辦理預定進度表.....	6-3
表 6-2	細部計畫區段徵收面積表.....	6-4
表 6-3	公共設施開闢經費概算表.....	6-9
表 6-4	區段徵收開發成本分析表.....	6-10
表 6-5	區段徵收現金流量分析表.....	6-12
表 6-6	實施進度及經費估算表(採徵收(協議價購)、撥用方式取得之公共設施用地部分)	6-13

第壹章 緒論

第一節 計畫緣起與法令依據

壹、計畫緣起

「新竹科學工業園區特定區主要計畫」原係由臺灣省政府擬定規劃，於 70 年發布實施。其後因應科學工業園區之快速發展需要，由省政府於 76 年依都市計畫法第 27 條第 1 項第 4 款規定辦理個案變更，變更園區三路以東之保護區、農業區為工業區、道路用地等，變更後之工業區增加約三百多公頃，且限作為「科學工業園區設置管理條例」所容許之工業使用。該次總變更面積約五百多公頃，變更範圍列為新竹科學工業園區特定區第三期發展地區，並分為五階段開發，其中第四及第五開發階段位屬本計畫範圍。

然第三期發展地區劃設後未能如期開發，且科學工業園區管理局亦表示放棄辦理徵收，遂於 84 年 8 月辦理恢復原使用分區之專案通盤檢討，惟經精省前臺灣省都市計畫委員會 86 年 8 月第 534 次會議決議「併入第二次通盤檢討案研處」；同時本特定區主要計畫經政府組織架構調整（87、88 年精省及地方制度法發布），改由本府為擬定機關，並續依都市計畫法第 26 條及都市計畫定期通盤檢討實施辦法規定辦理通盤檢討。

本府於 91 年啟動第二次通盤檢討作業，歷經十四次內政部都市計畫委員會（以下簡稱「部都委會」）專案小組審查及四次部都委員會大會審議。其中，於部都委會第 686 次審決後，本府與廣昌資產管理股份有限公司簽訂科學工業園區特定區新竹縣轄竹東鎮區段徵收委託開發案辦理整體開發，開發過程因涉及都市計畫配置調整另送內政部審議，於部都委會第 721 次審決，惟案內除「配合柯子湖溪排水工程整治計畫，以一般徵收方式取得部分（變更內容第 7-2、8-6、10-2 案）」報部核定外，餘應重新研擬適當之都市計畫方案後，再提送內政部續予審議；後續經本府修正計畫方案召開四場公展說明會，最後因本府與委託單位雙方契約履約等問題而未完成第二次通盤檢討法定程序。

自主要計畫第一次通盤檢討迄今已二十五餘年，為維護土地所有權人權益、加速都市土地合理利用，本府爰辦理主要計畫第二次通盤檢討作業，並依循該主要計畫之指導，辦理本細部計畫，即「擬定竹東鎮（工研院附近地區）細部計畫」，期藉由完善公共設施及生活、產業、服務機能之提供，創造優質環境品質。

貳、法令依據

都市計畫法第 17 條。

第二節 計畫範圍與面積

主要計畫之計畫範圍包括新竹縣竹東鎮頭重里、三重里、二重里及柯湖里之部分地區，其主要計畫面積為 453.84 公頃。

主要計畫範圍內之研究專用區（工業技術研究院中興院區）業於 74 年配合國家之經濟發展研究需要，另行擬定細部計畫並發布實施在案，其後於 79 年辦理變更細部計畫、民國 93 年辦理第一次通盤檢討。

本細部計畫範圍係主要計畫範圍扣除本次檢討後之研究專用區（工業技術研究院中興院區）範圍，其行政區域範圍包括新竹縣竹東鎮頭重里、二重里、三重里及柯湖里之部分地區，總面積 411.48 公頃，細部計畫位置與範圍如圖 1-1、圖 1-2 所示。



圖 1-1 計畫區位示意圖

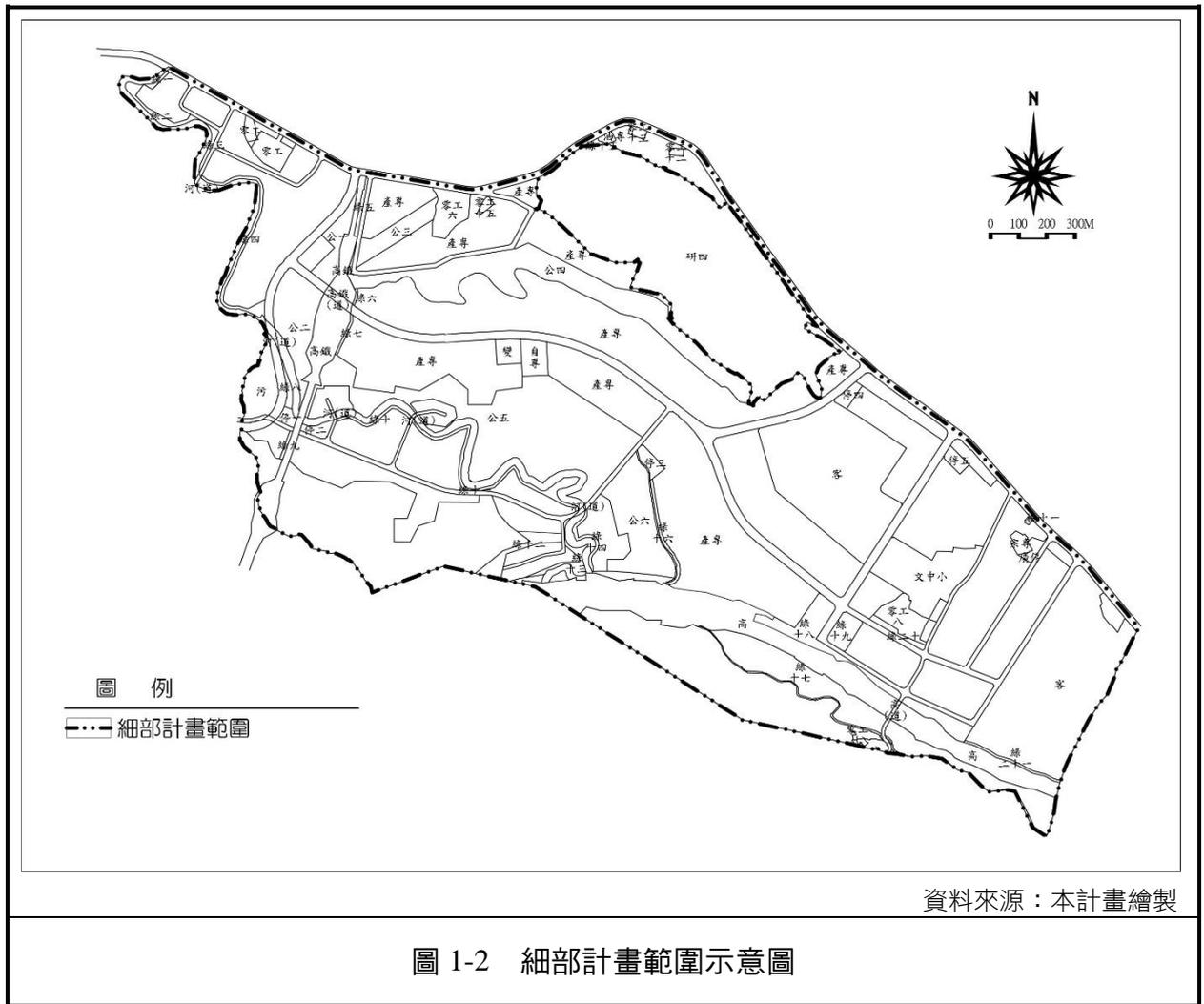


圖 1-2 細部計畫範圍示意圖

第壹章 緒論.....	1
第一節 計畫緣起與法令依據.....	1
第二節 計畫範圍與面積.....	2
圖 1-1 計畫區位示意圖.....	2
圖 1-2 細部計畫範圍示意圖.....	3

第貳章 主要計畫概要與相關計畫

第一節 主要計畫概要

細部計畫之主要計畫係「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」，其內容概要說明如後。

壹、計畫範圍

計畫範圍包括頭重里、三重里、二重里、柯湖里部分地區，計畫面積 453.84 公頃。

貳、計畫年期

配合上位計畫指導，以民國 125 年為計畫目標年。

參、計畫人口與居住密度

計畫人口 23,000 人，計畫居住淨密度為 243 人/公頃（計畫人口/住宅區面積），計畫居住粗密度為 57 人/公頃（計畫人口/都市發展用地面積）。

肆、土地使用分區計畫

劃設住宅區、商業區、工業區、零星工業區、研究專用區、產業專用區、客家農業休閒專用區、宗教專用區、自來水事業專用區、加油站專用區、保護區、農業區、河川區（排水使用）、河川區（排水使用）兼供道路使用及灌溉專用區等土地使用分區，面積合計 307.67 公頃，佔本計畫面積 67.79%，詳表 2-1 及圖 2-1 所示。

伍、公共設施計畫

劃設機關用地、學校用地、公園用地、綠地用地、停車場用地、廣場兼停車場用地、變電所用地、污水處理廠用地、高速鐵路用地、高速鐵路用地兼供道路使用、高速公路用地、高速公路用地兼供道路使用、道路用地、河道用地及環保設施用地，計畫面積合計 146.17 公頃，佔本計畫面 32.21%，詳表 2-1、表 2-2 及圖 2-1 所示。

表 2-1 主要計畫土地使用計畫面積表

項目		計畫面積 (公頃)	百分比(1) (%)	百分比(2) (%)
土地 使用 分區	住宅區	93.18	20.53	22.58
	商業區	2.92	0.64	0.71
	工業區	0.00	0.00	0.00
	零星工業區	5.91	1.30	1.43
	研究專用區	42.40	9.34	10.27
	產業專用區	78.80	17.36	19.09
	客家農業休閒專用區	41.63	9.17	10.09
	宗教專用區	0.40	0.09	0.10
	自來水事業專用區	1.17	0.26	0.28
	加油站專用區	0.17	0.04	0.04
	農業區	0.39	0.09	-
	保護區	30.84	6.80	-
	河川區(排水使用)	8.88	1.96	-
	河川區(排水使用)兼供道路使用	0.33	0.07	-
	灌溉設施專用區	0.65	0.14	-
	小計	307.67	67.79	64.59
公共 設施 用地	機關用地	0.35	0.08	0.08
	學校用地	5.80	1.28	1.41
	公園用地	57.04	12.57	13.82
	綠地用地	17.68	3.90	4.28
	停車場用地	2.06	0.45	0.50
	廣場兼停車場用地	0.50	0.11	0.12
	變電所用地	0.97	0.21	0.24
	污水處理廠用地	2.40	0.53	0.58
	高速鐵路用地	6.29	1.39	1.52
	高速鐵路用地兼供道路使用	0.33	0.07	0.08
	高速公路用地	17.52	3.86	4.24
	高速公路用地兼供道路使用	0.09	0.02	0.02
	道路用地	33.29	7.34	8.07
	河道用地	0.63	0.14	0.15
	環保設施用地	1.22	0.27	0.30
	小計	146.17	32.21	35.41
計畫總面積 (1)		453.94	100.00	-
都市發展用地 (2)		411.33	-	100.00

註：表內面積僅供參考，實際面積應以實際地籍分割測量面積為準。

表 2-2 主要計畫公共設施用地明細表

項目及編號		面積(公頃)	位置	備註
機關 用地	機十一	0.05	計畫區東側，中興路與學府路口東側	二重埔警察局
	機十一	0.30	計畫區東側，中興路與 30M-3 路口西側	供二重消防隊遷建使用
學校 用地	文中小	5.80	計畫區東側，學府路東側	二重國中
公園 用地	公一	1.74	計畫區西側，高速鐵路東側位置	
	公二	4.34	計畫區西側，高速鐵路東側位置	
	公三	2.04	計畫區西側，高速鐵路西側、零工六東側	
	公四	12.43	計畫區中央，研究專用區南側	
	公五	20.59	計畫區中央偏南，柯子湖溪北側	
	公六	9.55	計畫區中央偏南，高速公路北側	
	公七	6.35	計畫區中央偏南，高速公路北側	
	合計	57.04		
綠地 用地	綠一	0.12	計畫區西側，沿柯子湖溪北側	
	綠二	0.63	計畫區西側，沿柯子湖溪北側	
	綠三	0.23	計畫區西側，沿柯子湖溪北側	
	綠四	1.02	計畫區西側，沿柯子湖溪東側	
	綠五	0.24	計畫區西側，高速鐵路東側、公三北側	
	綠六	0.05	計畫區西側，高速鐵路東側、公四南側	
	綠七	0.13	計畫區西側，高速鐵路東側、公五北側	
	綠八	0.26	計畫區西側，沿柯子湖溪西側及 30M-1 道路東側	
	綠九	0.19	計畫區南側，高速鐵路東側	
	綠十	0.31	計畫區南側，沿柯子湖溪南側	
	綠十一	1.34	計畫區南側，沿柯子湖溪南側	
	綠十二	1.17	計畫區南側，保護區東側	
	綠十三	0.97	計畫區南側，柯子湖溪西側	
	綠十四	0.33	計畫區南側，沿柯子湖溪東側	
	綠十五	0.09	計畫區中央北側，加油站專用區西側	
	綠十六	5.93	計畫區東南側，高速公路南側	
	綠十七	2.73	計畫區東南側，高速公路北側	二重交流道預定位置
	綠十八	0.46	計畫區東南側，高速公路北側	二重交流道預定位置
	綠十九	0.37	計畫區東南側，零工八南側	二重交流道預定位置
	綠二十	1.12	計畫區東南側，客家農業休閒專用區南側	
合計	17.68			
停車 場用 地	停一	0.29	計畫區西側，高速鐵路西側、30M-1 東側	
	停二	0.43	計畫區西側，高速鐵路東側	
	停三	0.46	計畫區中央，公四南側	

項目及編號	面積(公頃)	位置	備註
停四	0.45	計畫區東北側，客家農業休閒專用區北側	
停五	0.42	計畫區東北側，文中小北側	
合計	2.06		
廣場兼停車場用地	0.50	計畫區東側，宗教專用區東側	
變電所用地	0.97	計畫區中央，公五北側	
污水處理廠用地	2.40	計畫區西側，30M-1 西側	
環保設施用地	1.22	計畫區中央，公四南側	
高速公路用地	17.52	計畫區南側	
高速公路用地兼供道路使用	0.09	計畫區東南側，學府路與高速公路交接處	
高速鐵路用地	6.29	計畫區西側，田心路與豐原大道路口西南側	
高速鐵路用地兼供道路使用	0.30	計畫區西側，30M-2 計畫道路與高速鐵路交接處	
河道用地	0.63	計畫區西南隅，柯子湖溪	
道路用地	33.29		

註：表內面積僅供參考，實際面積應以核定書圖實地分割測量面積為準。

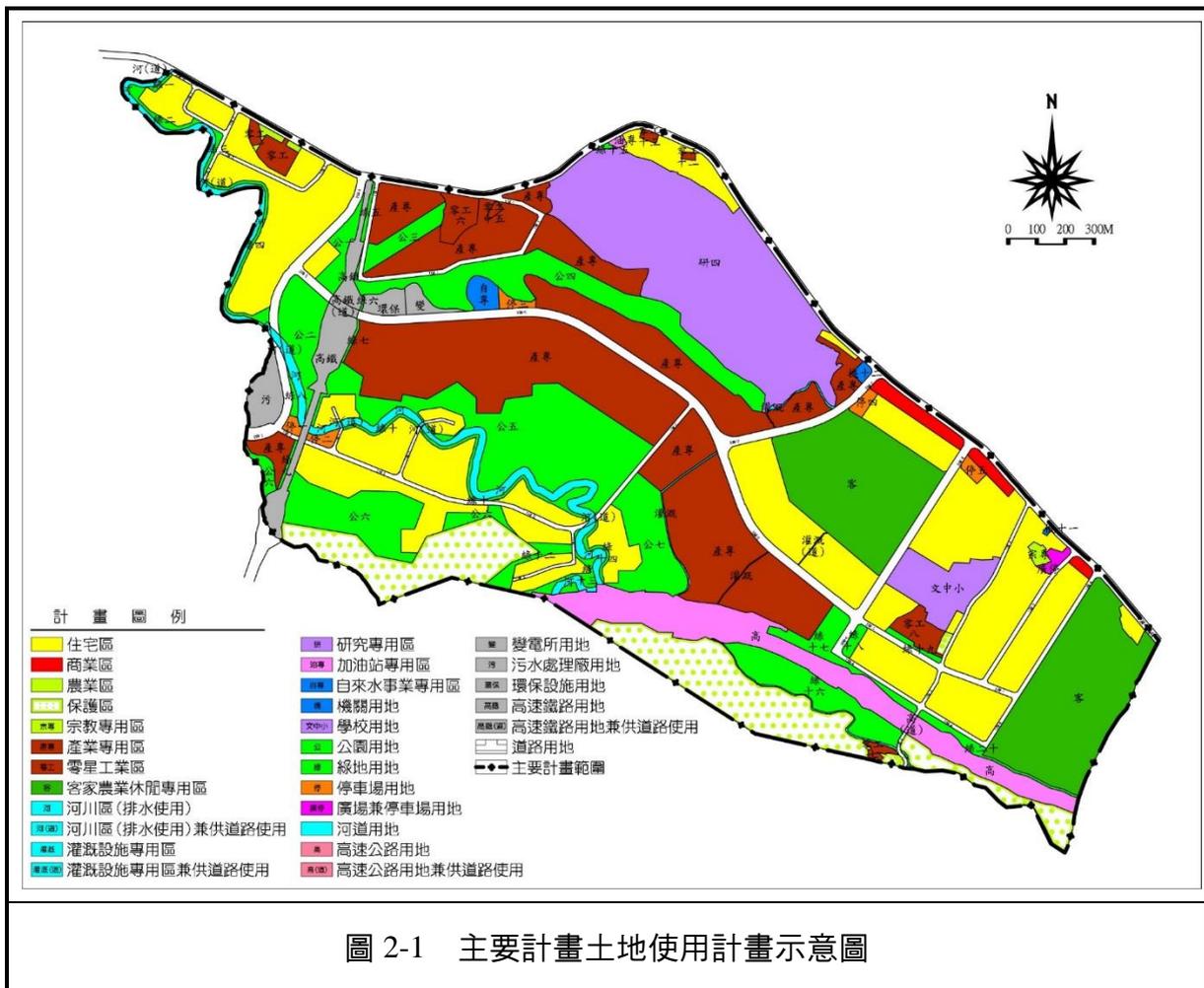


圖 2-1 主要計畫土地使用計畫示意圖

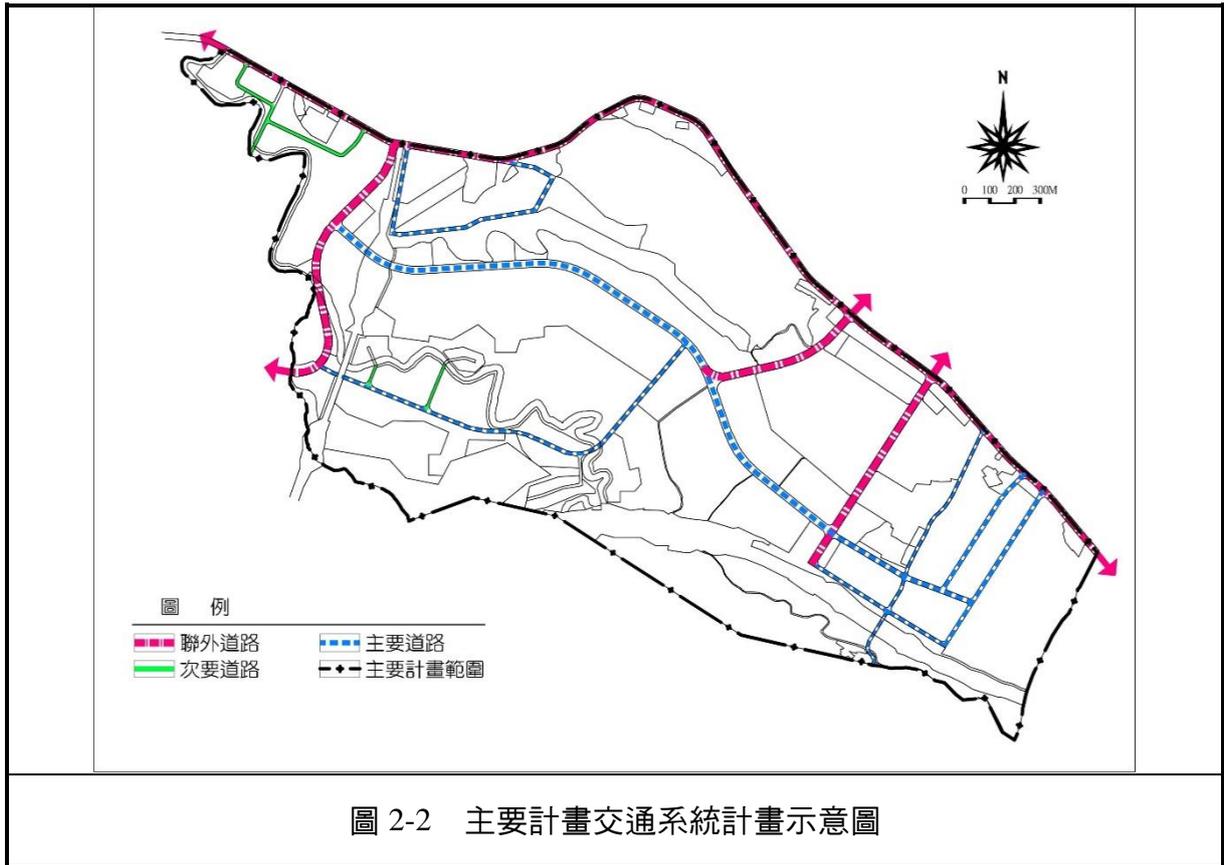
陸、交通系統計畫

主要計畫之交通系統主要分為聯外道路、主要道路及次要道路等層級，其規劃路型主要係考量地形現況特性及未來工程施工之可行性予以規劃，共劃設 17 條道路系統，用地面積計 33.32 公頃。主要計畫之交通系統計畫詳表 2-3 及圖 2-2 所示，並說明如下：

表 2-3 主要計畫道路編號明細表

編號	起訖點	長度(M)	備註
30M-1	北起計畫區北界，南至計畫區西南界	1,105	
30M-2	西起 30M-1 道路，東至 30M-4 道路	2,450	
30M-3	北起計畫區北界，南至 30M-2 道路	625	
30M-4	北起計畫區北界，南至 14M-4 道路	486	
25M-1	西起計畫區西北界，東至計畫區東北界	4,424	中興路
20M-1	西起 30M-4 道路，東至 15M-4 道路	602	
15M-1	起訖點均為計畫區北界	1,181	
15M-2	西起 30M-1 道路，東至 30M-2 道路	1,637	
15M-3	北起計畫區北界，南至 20M-1 道路	558	
15M-4	北起計畫區北界，南至 30M-4 道路	1,331	
12M-1	北起計畫區北界，東至 12M-2 道路	252	
12M-2	北起計畫區北界，南至柯子湖溪	117	
12M-3	西起 12M-2 道路，北至計畫區北界	454	
12M-4	北起計畫區北界，南至計畫區南界	1,059	學府路
10M-1	北起柯子湖溪北側，南至 15M-2 道路	164	
10M-2	北起柯子湖溪北側，南至 15M-2 道路	320	
10M-3	北起 15M-2 道路，西至綠十二	340	

註：表內道路長度應依據核定圖實地測釘之樁距為準。



第二節 上位及相關計畫

壹、上位政策與計畫

本案之上位政策及計畫整理如表 2-4。

表 2-4 上位政策及計畫綜理表

計畫名稱	摘要內容	關聯分析
全國國土計畫(內政部, 107年)	國土計畫法為規範全國土地資源利用之最高指導法令,其以整體角度,重新檢視國土空間規劃使用,將國土資源做最適當分配,並規定全國國土皆應根據土地資源特性,劃分為國土保育地區、海洋資源地區、農業發展地區及城鄉發展地區;全國國土計畫遂訂定該功能分區之劃設條件及順序等原則,並以性質區分使用管制程度,供後續各級國土計畫訂定之依據。	<ul style="list-style-type: none"> 產業用地需求:依經濟部工業局推估,於 101 年以前開發的產業用地完全利用之前提下,全國 110 年至 125 年新增產業用地需求為 1,005 公頃。 本計畫應依循城鄉發展地區之發展原則,以集約發展、成長管理為原則研擬土地使用計畫。
修正全國區域計畫(內政部, 106年)	廣續劃設環境敏感地區,落實國土保育與管理、配合流域綜合治理計畫,進行土地使用規劃與檢討、加強海岸地區管理,因應氣候變遷與防災、確保農地總量,並維護糧食生產環境、整合產業發展需求、檢討各級土地使用計畫,促使產業土地活化與再發展、落實集約城市理念,促進城鄉永續發展、擬定都會區域及特定區域計畫,促進跨域資源整合。	<ul style="list-style-type: none"> 經濟部另依該修正計畫之區域性產業發展計畫-產業用地總量管制內容研析推估各縣市之產業用地需求面積,其中分派予北部區域 1,282 公頃,再細分至新竹縣約為 86 公頃。
新竹縣區域計畫(草案)(新竹縣政府, 104年)	依據新竹縣城鄉發展特色及趨勢,以「人文、生態、產業、創新」作為核心價值,推動新竹縣成為低碳科技城市、人文觀光城鄉、永續環境之都、區域合作夥伴,並藉由土地使用、產業發展、交通運輸、公共設施、觀光遊憩、環境保育等實質發展策略予以具體實踐。	<ul style="list-style-type: none"> 本計畫區屬都市計畫發展區及產業發展核心,運用新竹科學園區產業動能,結合產業發展核心腹地及交通網絡,架構兼具產業與服務的發展環境。 推估新竹縣至 115 年製造業用地須增加約 774.72 公頃。
產業用地政策革新方案(經濟部, 104年)	<ul style="list-style-type: none"> 促進既有產業用地有效率利用,及規劃設置新園區,以增加產業用地提供。 活化既有土地:提高閒置土地持有成本、增加短期買賣土地交易成本、運用金融工具控管土地使用、避免工業用地流失、強化土地清查及媒合機制。 增設適地性用地:政府單位開發新園區、推動民間自行申請設置園區、建立產業用地儲備制度、研議產業園區新開發模式。 推估臺灣由民國 101 年至 109 年產業用地需求約需再增加 2,211 公頃。 	<ul style="list-style-type: none"> 該政策方案「活化既有土地」全面清查並媒合閒置未利用工業區,本計畫應考量該政策之清查及媒合成果,分析本計畫區之區域產業供給與需求。 另參考該政策方案針對開闢率偏低及遲未開發情形之工業區之改善作法,據以研擬本計畫區工業區之發展策略。

計畫名稱	摘要內容	關聯分析
新竹縣都市計畫都市發展暨工業區變更策略(新竹縣政府, 105年)	<ul style="list-style-type: none"> ·指認新竹縣五大主軸產業推動策略, 包含生技醫療、綠能光電、文化創意、觀光旅遊、精緻農業。 ·新竹縣產業用地發展策略包含:(1)優先引導廠商至既有之報編工業區、產業園區及科學園區進駐。(2)已開發且具經濟規模之都市計畫工業區優先保留, 持續供產業發展利用。(3)其餘都市計畫工業區, 在滿足本縣及各都市階層工業區需求總量前提下, 以及符合工業區變更定位、目標、方向及轉型策略與工業區個別開發指導原則, 方得因應整體空間結構趨勢, 適度檢討變更。 ·訂定工業區變更之定位及方向, 在符合發展總量及滿足都市發展需求予以變更為住宅區及商業區; 另配合產業發展所衍生商業及服務業之需求, 檢討變更為科技商務服務專用區或配合產業發展所需之專用區。 	<ul style="list-style-type: none"> ·推估新竹縣 105 至 115 年產業用地需求增量約 117.32 公頃。 ·推估次要核心(竹北市)、地方核心(竹東鎮、新豐鄉、湖口鄉) 115 年產業用地增量需求約 85.20 至 87.42 公頃。 ·以新竹科學園區、湖口工業區(含鄰近台元科技園區)為新竹縣產業發展主要核心區域, 本計畫區因鄰近新竹科學園區, 故定位屬「生活及商務發展區」, 承接新竹科學工業園區及其發展腹地周邊人口成長、產業發展所衍生之生活及商務需求, 並提供所需之行政服務。

資料來源：新竹縣政府資訊服務網、本計畫彙整。

貳、相關建設計畫

本案之相關計畫及政策整理如表 2-5 及圖 2-3 所示。

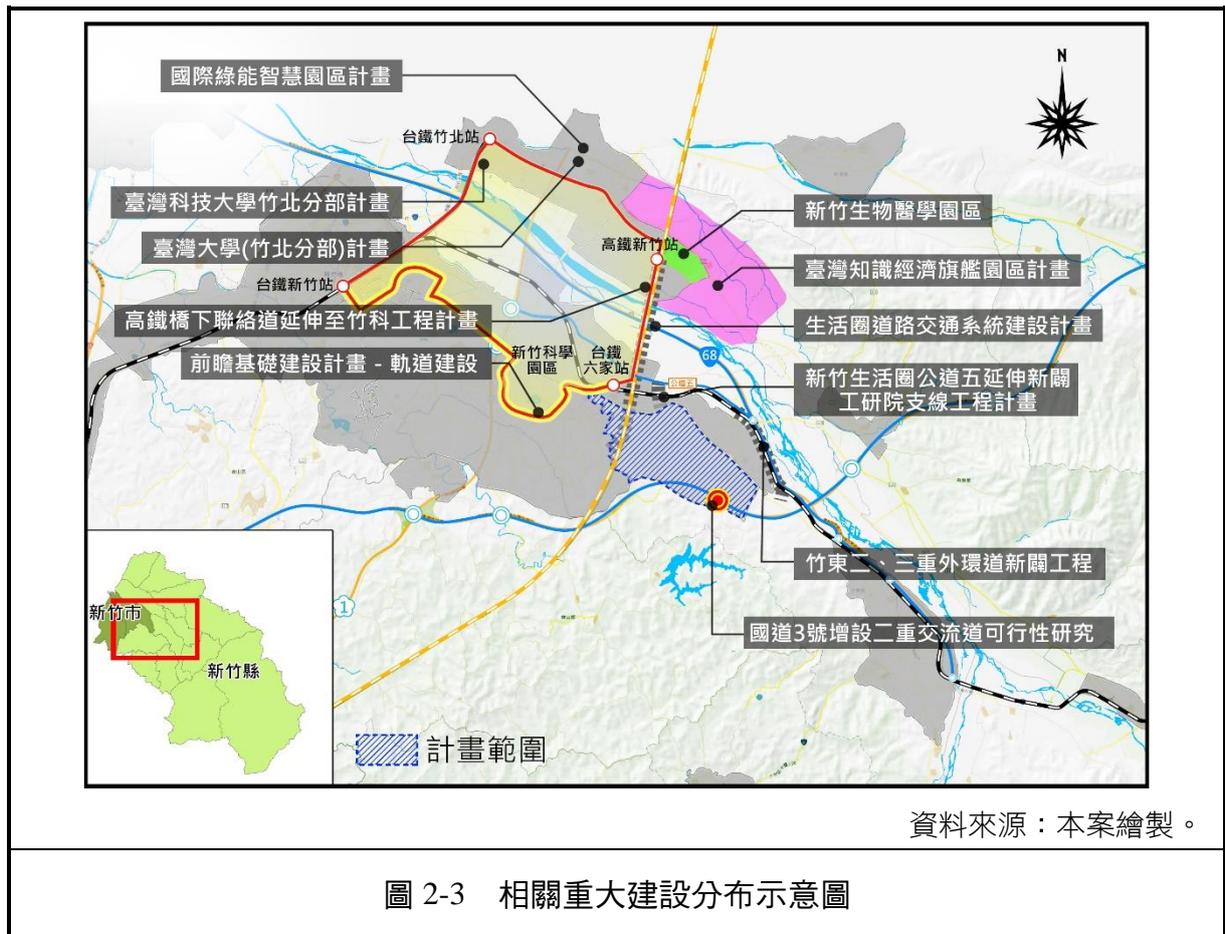
表 2-5 相關建設計畫綜理表

計畫名稱		摘要內容	關聯分析
交通建設	前瞻基礎建設計畫－軌道建設(辦理規劃中計畫)－新竹環狀輕軌(行政院,106年)	新竹環狀輕軌計畫串聯新竹舊城、新竹科學園區、高鐵特定區及竹北生活圈,第一階段由新竹火車站經新竹科學園區至高鐵新竹站,總長約 14.5 公里。	<ul style="list-style-type: none"> 該計畫完工後,將串聯新竹舊城區、新竹科學園區、高鐵特定區及竹北生活圈等四個核心區域,解決大新竹地區長期以來交通壅塞問題。 本計畫區西鄰新竹科學園區,環狀輕軌將有助於形成本生活圈之交通運轉功能。
	生活圈道路交通系統建設計畫(公路系統)4年(104-107)計畫(交通部,104年)	前省政府住宅及都市發展處自 79 年起推動生活圈道路系統之興闢,86 年全面完成臺灣地區「生活圈道路系統建設計畫」,93 年改以「生活圈道路系統四年建設計畫」方式辦理,擬解決地方重要交通問題,協助完成健全路網,將具有交通、經濟效益且具重要性、急迫性或具危險性之路段納入辦理。	高鐵橋下聯絡道延伸至竹科工程計畫(中興路至力行路段)經本計畫區西側,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。
	高鐵橋下聯絡道延伸至竹科工程計畫(新竹縣政府,104年)	<ul style="list-style-type: none"> 該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。 以高鐵六家站為起點,並延伸至中興路四段(縣道 122)為終點之聯絡道路,全長 3.6 公里,路寬 40 公尺。 第一期為高鐵五路至公道五路,業於 104 年通車。 第二期為公道五路至中興路,業於 104 年公告徵收,預計 107 年底通車。 第三期為中興路至力行路,預計 109 年底通車。 	<ul style="list-style-type: none"> 該計畫完工後,將成為連結高鐵新竹站區與竹東鎮竹中地區之主要道路,同時可分散竹北地區經慈雲路往園區的車潮,疏解經國大橋往光復路與中興路間之交通壓力。 該計畫第三期工程經本計畫區西側,業於 106 年公告發布實施該路段之都市計畫變更案。本計畫未來規劃應考量與該聯絡道之銜接,以增加本計畫區與新竹科學園區及新竹高鐵站之連結性。

計畫名稱	摘要內容	關聯分析
新竹生活圈公道五延伸新闢(向東)工研院支線工程計畫(新竹縣政府, 104年)	<ul style="list-style-type: none"> 為解決台 68 快速道路與縣道 122 線橫向聯繫不足情形及紓解工研院中興院區與縣道 122 線間之車流回堵問題, 故規劃「公道五延伸新闢(向東)工研院中興院區支線」將車流往引導至既有之公道五。 該計畫業於 106 年開工。 	<ul style="list-style-type: none"> 該計畫完工後將可服務公道五與縣道 122 線(中興路)間南北向銜接之交通需求, 可將車流導引至公道五, 有效紓解縣道 122 線之車流回堵問題。 該新闢道路位於本計畫區北側, 可提升本計畫區之聯外交通。
國道 3 號增設二重交流道可行性研究委託技術服務案(新竹縣政府, 102年)	二重系統交流道預定地位於竹東鎮三重埔, 用於連結國道三號、台 68 線、縣道 122 號, 現階段正在規劃中, 尚未通過交通部審核。	二重交流道之預定位置位於本計畫區南側, 未來若該交流道計畫核定, 可考慮納入本計畫作整體規劃, 一併取得該道路用地, 並建構工研院及本計畫區之聯外系統。
產業發展建設	<p>新竹生物醫學園區計畫(第三次修正)(行政院, 102年)</p> <ul style="list-style-type: none"> 結合醫學中心、生醫研究、產業及生活, 並運用竹科原有之 ICT 產業能量及經驗, 有效縮短研發歷程, 加速臺灣生醫產業發展。 新竹生物醫學園區生技大樓於 100 年啟用; 臺大醫院新竹生醫園區分院於 106 年開工興建。 	該園區位於高速鐵路新竹車站特定區之產業專用區, 俟本計畫區周邊與高鐵特定區之相關聯絡道路(高鐵橋下聯絡道、環狀輕軌等)通車後, 將有助於本特定區發展相關之支援產業。
	<p>國際綠能智慧園區計畫(新竹縣政府, 99年)</p> <ul style="list-style-type: none"> 位於竹北(含斗崙地區)都市計畫區, 為原臺灣大學(竹北分部)北側部分, 面積約 13.43 公頃。 執行專案研發、綠能示範、及協助創業廠商等任務。 	該園區之設立將提供就業機會, 並配合周邊科技園區及研究機構之優勢, 使綠能產業於竹北地區落實紮根。
	<p>臺灣大學(竹北分部)計畫</p> <ul style="list-style-type: none"> 該基地位於竹北(含斗崙地區)都市計畫區內, 面積約 22 公頃。 領域包括生醫、生醫電子、IC 設計、精密機械及生農產品技術研發等。 第一期: 90-99 年、第二期 100-109 年, 第三期 110 年後。 	<ul style="list-style-type: none"> 大學城之設立將可結合週邊科學園區產業發展之動能, 引進產業資源, 強化新竹地區產學合作之契機, 促進產業之發展。 大學校區之開發將提供新竹都會區科技產業人才之需求, 並創造周邊地區居住及服務業發展之需求。

計畫名稱		摘要內容	關聯分析
	臺灣科技大學竹北分部計畫	<ul style="list-style-type: none"> 位於竹北(含斗崙地區)都市計畫區內面積約 7.04 公頃。 計成立電資學院、人文社會學院及自動控制中心、材料科技研究中心等。 	
空間發展	臺灣知識經濟旗艦園區計畫（璞玉計畫） （新竹縣政府，審議中）	<ul style="list-style-type: none"> 整合高速鐵路新竹車站特定區內之「新竹生物醫學園區」、配合方政府推動之「IC/SOC 研發設計園區」、結合交大推動中之「科學園區化大學城」，共同促進高科技產業環境條件之實質提昇。 計畫面積約 447 公頃。 	<ul style="list-style-type: none"> 提供 167 公頃之住宅區、28 公頃之商業區。 提供 61 公頃之產業專用區，以 IC/SOC 設計、生物科技、國際醫療等為導向。 檢討與該計畫之競合關係，作為未來本計畫訂定發展目標及劃設用地之參考。

資料來源：新竹縣政府資訊服務網、本計畫彙整。



第貳章 主要計畫概要與相關計畫	1
第一節 主要計畫概要.....	1
第二節 上位及相關計畫.....	7
圖 2-1 主要計畫土地使用計畫示意圖.....	4
圖 2-2 主要計畫交通系統計畫示意圖.....	6
圖 2-3 相關重大建設分布示意圖.....	11
表 2-1 主要計畫土地使用計畫面積表.....	2
表 2-2 主要計畫公共設施用地明細表.....	3
表 2-3 主要計畫道路編號明細表.....	5
表 2-4 上位政策及計畫綜理表.....	7
表 2-5 相關建設計畫綜理表.....	9

第參章 發展現況分析

第一節 自然生態環境

壹、地形地勢及坡度

一、地形、地勢

本計畫區位於新竹平原東方，屬竹東丘陵北緣之階地群。竹東丘陵介於頭前溪與中港溪間之切割台地，又稱為「竹東台地」。階地群分布於頭前溪兩岸，亦即丘陵之東北緣，頭前溪則自東南往西北經南寮出海。本計畫區落於頭前溪階地群與丘陵接壤之帶狀區域內，地勢南高北低，全區高程約介於海拔 65-150 公尺之間，最高點位於本計畫區之南端山稜，最低點則位於西北角之階地之上，高度以丘陵與階地相間出現之漸次下降為其變化。

本計畫區呈西北至東南延伸之狹長區域，在地形上分為階地及河谷二個部分所構成，茲分別敘述如下：

(一) 階地

計畫範圍內共有三階階地，第一階分布在計畫範圍西北側，鄰近柯子湖溪河谷，其東西長約 800 公尺，南北寬 400 公尺，階地面平緩由西北（80 公尺）向東南（110 公尺）上昇。第二階分布在計畫範圍北至東側，北側為工研院所在地，東側仍多為水田，其寬約 400 公尺，長約 1200 公尺。第二階與第三階落差在計畫範圍中部附近最大，約為 50 公尺，在區內東南角側減至 10 公尺左右。第三階位於區內中部，同樣呈長條帶狀分布，寬約 300 公尺，長約 1,200 公尺，部分階地面受逕流切割而寬度略有不同。

(二) 河谷

本計畫範圍內唯一河谷（水系）為柯子湖溪。柯子湖溪由本計畫區中央南側流入區內，向西北流至本計畫區西側稍轉為向北北西流至本計畫區之西北端，其中下游段構成本區之西北界。柯子湖溪其流路曲折，兩側分布沖積區，上游較集中於左岸，最寬處可達 440 公尺，沖積區外便是極為陡峭之丘陵坡地，坡面被河岸侵蝕及向源侵蝕所切割而呈不規則之彎曲，其中尤以右岸為最明顯。左岸分布

數個零星之山嶺，為本區最高點所在。柯子湖溪下游段流路平直，兩側沖積區寬約 50 至 200 公尺，標高約在 65 至 80 公尺之間，往東則為階地區域。

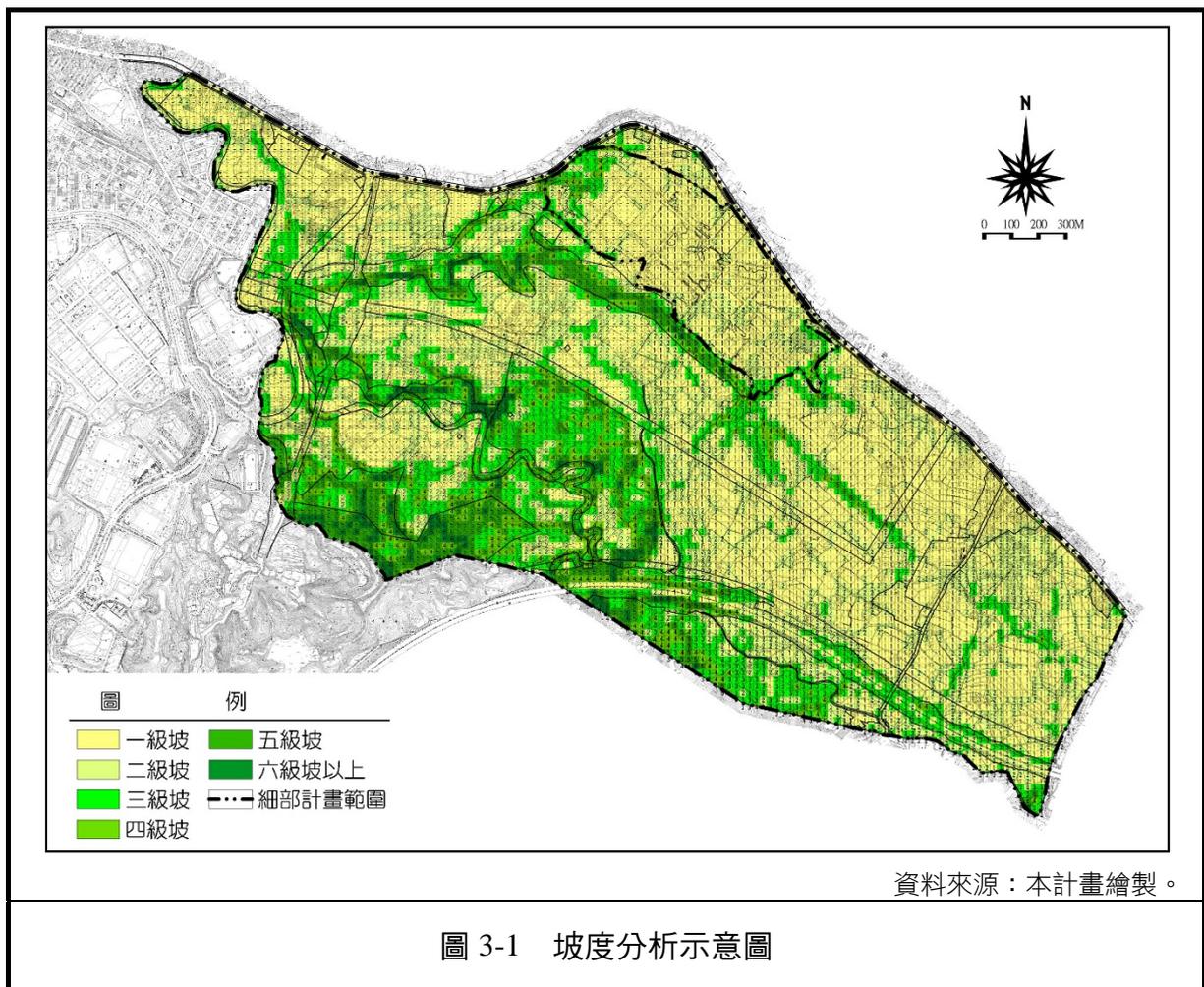
二、坡度

依前述本計畫區之地形特性，係由階地及河谷所構成，故在坡度分析成果上，以一至三級坡最多，佔本計畫範圍 84.87%，且主要分布於階地區；四級坡以上地區，佔本計畫範圍 15.13%，主要分布於階地間及本計畫區西南側之河谷區。

表 3-1 計畫區坡度面積比例一覽表

坡級	面積(公頃)	百分比(%)
1-3 級坡	385.27	84.87
4 級坡	31.33	6.90
5 級坡以上	37.34	8.23
總計	453.94	100.00

資料來源：本計畫分析



貳、地質構造及斷層

一、區域地質

本計畫區附近出露之地層為卓蘭層、楊梅層照鏡段、店子湖層及現代沖積層（詳圖 3-2 所示區域地質示意圖）：

卓蘭層主要由砂岩和泥岩之互層組成。砂岩層平均在一公尺左右，偶有達三至五公尺厚。砂岩主要為細粒之亞混濁砂岩及混濁砂岩和少量的原石英岩，膠結疏鬆，以手搓之即散落，局部含有鐵質；泥岩一般含砂質，呈淺灰色，亦有部分呈青灰色，則其質較為純淨。

楊梅層照鏡段岩層主要由厚層砂岩和砂岩及泥岩互層所組成，自下而上砂岩比例漸次減少，至頂部砂岩、泥岩比例約略相等，整個岩段內砂岩所佔之厚度約為泥岩之二倍。砂岩呈細粒至粗粒，膠結相當疏鬆，膠結物主要為黏土。本岩段之下部部分砂岩呈塊狀厚層，厚度在五公尺左右，厚層砂岩通常淘選不良，細砂、粗砂混雜一起。本岩段上部主要為砂岩、泥岩之互層，砂岩厚度自數公分至一公尺不等，互層中之砂岩主要為細粒，淘選良好，砂岩中略帶泥質，用手搓之則形成粉末狀散落。

店子湖層岩性主要由下部的礫石層和上部的紅土層組成，礫石直徑通常在 10 至 30 公分之間，亦有公尺達以上者。礫石層與上蓋之紅土層間大致為漸移關係，剖面下部應為未受紅土化作用之礫石層，其上方之礫石表面稍受分解，再上方即變為黃棕色黏土，其中散佈著小岩塊，最上部則移化為紅土，本層中紅土大部分為礫石與其膠結物在受極端風化作用後所殘留之原地土壤。

現代沖積層主要分布於頭前溪及客雅溪等溪流兩岸。沖積層主要由礫、砂及泥組成。其中以砂、泥所佔比例較多。這些堆積物皆來自各溪流上游之砂岩、泥岩、火山岩及石灰岩等。

二、地質構造

在本計畫區附近之地質構造分別為新城斷層、竹東斷層、寶山背斜與柑子崎向斜（詳圖 3-2 所示區域地質示意圖）：

新城斷層穿過本計畫區西北側，呈東北—西南走向，根據 104 年經濟部「活動斷層地質敏感區劃定計畫書（F0004 新城斷層）」，新城斷層為以逆移為主兼具橫移分量之斜滑移斷層，東起於新竹縣芎林鄉、竹北市與竹東鎮交界之頭前溪北岸，西迄苗栗縣頭份市南湖一帶，全長約 28 公里。新城斷層截切頭前溪南岸紅土化階地與低位

河階，該地形特徵顯示愈老的階面斷層兩側的高差愈大，學理上代表新城斷層曾多次活動，為經濟部中央地質調查所列為第一類活動斷層（距今約 10,000 年內曾經發生錯移之斷層）。

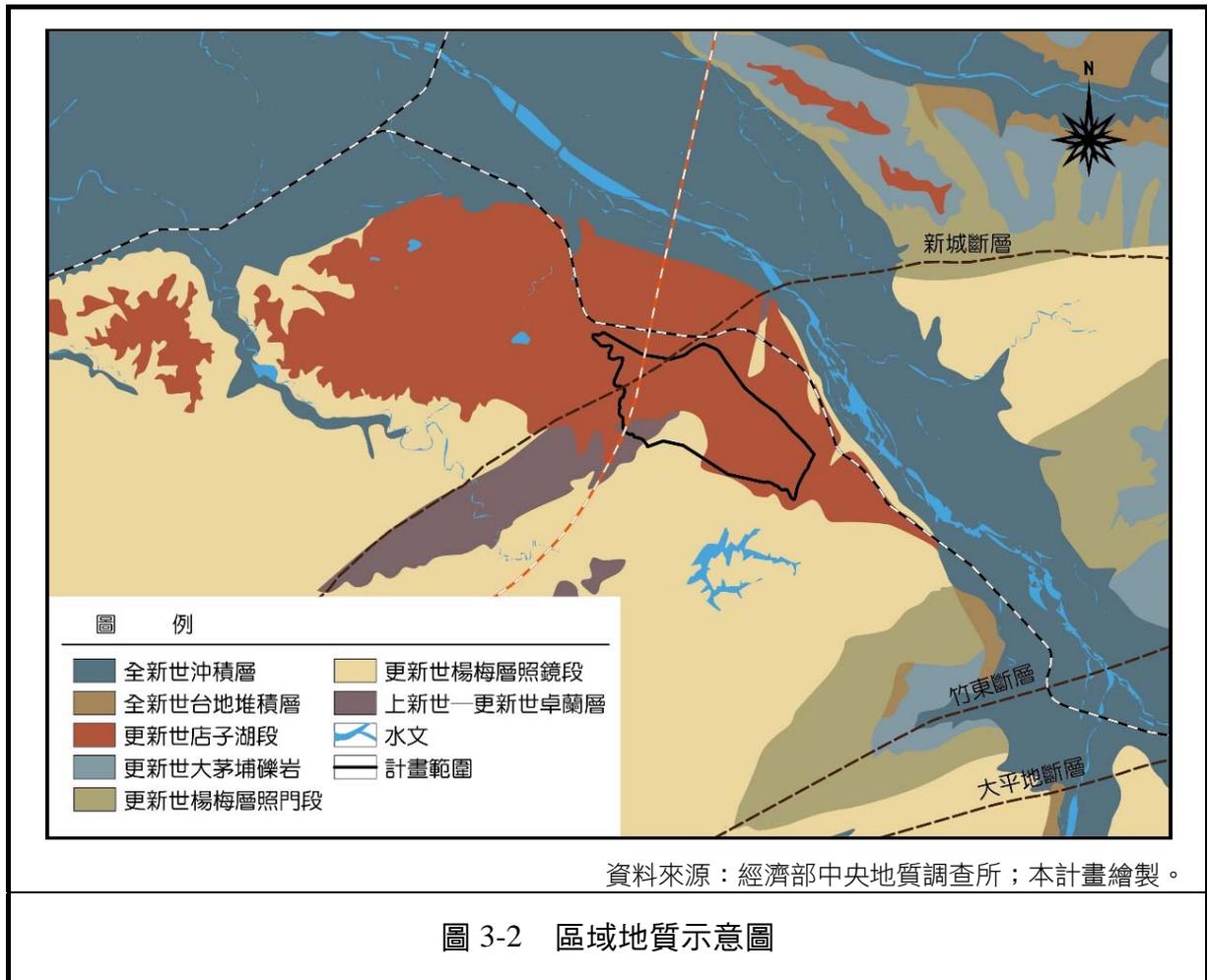
經濟部中央地質調查所以該斷層之主要變形側約 200 公尺（新城斷層上盤側），及非主要變形側（新城斷層下盤側）約 100 公尺範圍內，圈繪為易受斷層影響之範圍，並於 104 年 10 月 2 日經地字第 10404604610 號公告訂定「活動斷層地質敏感區（F0004 新城斷層）」，其中頭前溪以北至飛鳳山丘陵區域地質證據較少，過去調查資料無法準確評估斷層位置，故暫不予劃為地質敏感區。

竹東斷層位於本計畫區東南側約 4 公里，斷層兩側之岩層皆為大茅埔礫岩與楊梅層，斷層兩側屬同一地層，並未發現任何直接證明斷層存在之證據。

依中央地質調查所之研究（2000），竹東斷層應為一與大坪地斷層伴生的次生斷層，沿著向斜軸發育，錯位量小且為高角度之逆滑斷層，地表上的表現並不明顯，除竹東與北埔間的河谷有模糊的線形存在外，其餘部分在地形皆缺乏明顯且連續的線形表現。因無法證明斷層在近期內曾經活動過，因此將竹東斷層列為存疑性斷層。

寶山背斜為北部油田重要構造之一，背斜兩翼完全由楊梅層組成，型態相當開闊且對稱，兩翼傾角甚為平緩，均在 10 度以下，其軸線約呈北 45 度東走向，由兩翼出露岩層之走向，判斷本背斜向東北傾沒，其東北端延至二重埔西南方為臺地堆積物掩蓋後即告圈合，故本背斜未於鳳山溪東岸之芎林、中坑附近出露。

柑子崎向斜位於寶山背斜之西北方，其東南翼即背斜之西北翼，二褶皺之軸線約略平行。向斜西北翼之傾角較東南翼者為大，略呈不對稱型態。部分卓蘭層出露於西北翼，但為新城斷層所截。本向斜向東北延至頭重埔南方亦為台地堆積物所掩蓋，不再出露。



參、水資源

一、區域水文

本計畫區現地多為農耕地及山坡地，區內灌排水路交錯縱橫，並形成網狀系統以灌溉農田。附近之灌排水河川主要有南北向之柯子湖溪、三重壠溪、頭重壠幹線及東西向之竹東圳等溪流，下游則皆匯入頭前溪中，茲分述如下：

(一) 頭前溪

頭前溪位於本計畫區北側，為新竹第一大河，流域地勢傾斜，水流湍急，豐枯懸殊，致本計畫區灌溉及公共用水調度不易。

(二) 柯子湖溪

柯子湖溪行經本計畫區西南側，其流域之地形呈東南向北傾斜，幹線由南向北流，於九甲埔堤防與麻園肚堤防間開口處排放至頭前溪。其「排水設施範圍」

及「治理計畫堤防預定線（用地範圍）」業經經濟部民國 97 年 5 月 8 日經授水字第 09720203420 號函及 96 年 11 月 23 日經授水字第 09620210320 號函公告。

柯子湖溪於 93 年劃歸為中央管河川後，水利署第二河川局針對柯子湖溪進行治理規劃，除重新檢討排洪設施，亦著重環境美化、生態保育及生態遊憩，尋求治水、利水、親水及活水之機能，積極對區域排水空間多元化利用。依據 95 年治理規劃報告內容，排水路設計流量採 10 年重現期洪峰流量分析值，護岸型式為考量安全性採 25 年重現期洪水之水理條件。

（三）三重壩溪

三重壩溪位於本計畫區東側邊界約 170 公尺處，主要為分擔竹東圳多餘之水量，將所收集之水量排放於頭前溪中。

（四）竹東圳

竹東圳早期為竹東鎮二重埔地方士紳林春秀先生及地方人士協力聘請日本技士於民國 15 年動工興建，導水路位於新竹縣竹東鎮境內，自軟橋北方約 500 公尺之進水口起，沿竹東丘陵東麓北行，途經員嶼子東方、資源莊、上公館、大窩、菜窩園西南方及油車窩南方，至四重埔南方約 1 公里處止，沿線由 13 座隧道、6 座水路橋、3 座虹吸工及明暗渠組成，完成圳路長約 21 公里，竹東地區農田灌溉面積達 530 公頃，受益面積達 800 公頃。

二、計畫範圍內灌溉水路

計畫範圍內灌溉水路由東到西共包含竹東圳主圳、竹東圳 8 支線、竹東圳 9 支線、竹東圳 10 支線、竹東圳 11 支線、竹東圳 12 支線、竹東圳 13 支線、竹東圳 14 支線等 9 條主要灌溉水路，主要多配合地型由南往北流，除灌溉計畫範圍內農田，部分水路並續往北穿越中興路灌溉本計畫區外北側農田。

表 3-2 本計畫區之灌溉水路現況調查結果一覽表

圳路名稱	現況尺寸 WxH(m)	結構形式
竹東圳主圳	1.6x1.7~2.5x1.5	矩形 RC 明溝
竹東圳 8 支線	1.0x0.6	矩形 RC 明溝
竹東圳 8 支線分渠	1.5x1.5	矩形 RC 明溝
竹東圳 9 支線	1.2x0.9	砌卵石明溝；矩形 RC 明溝
竹東圳 10 支線	0.6x0.6	矩形 RC 暗溝
竹東圳 11 支線	1.8x1.1	矩形 RC 明溝
竹東圳 12 支線	0.6x0.6	矩形 RC 明溝
竹東圳 13 支線	1.5x1.6	矩形 RC 明溝
竹東圳 14 支線	1.2x1.0	矩形 RC 明溝

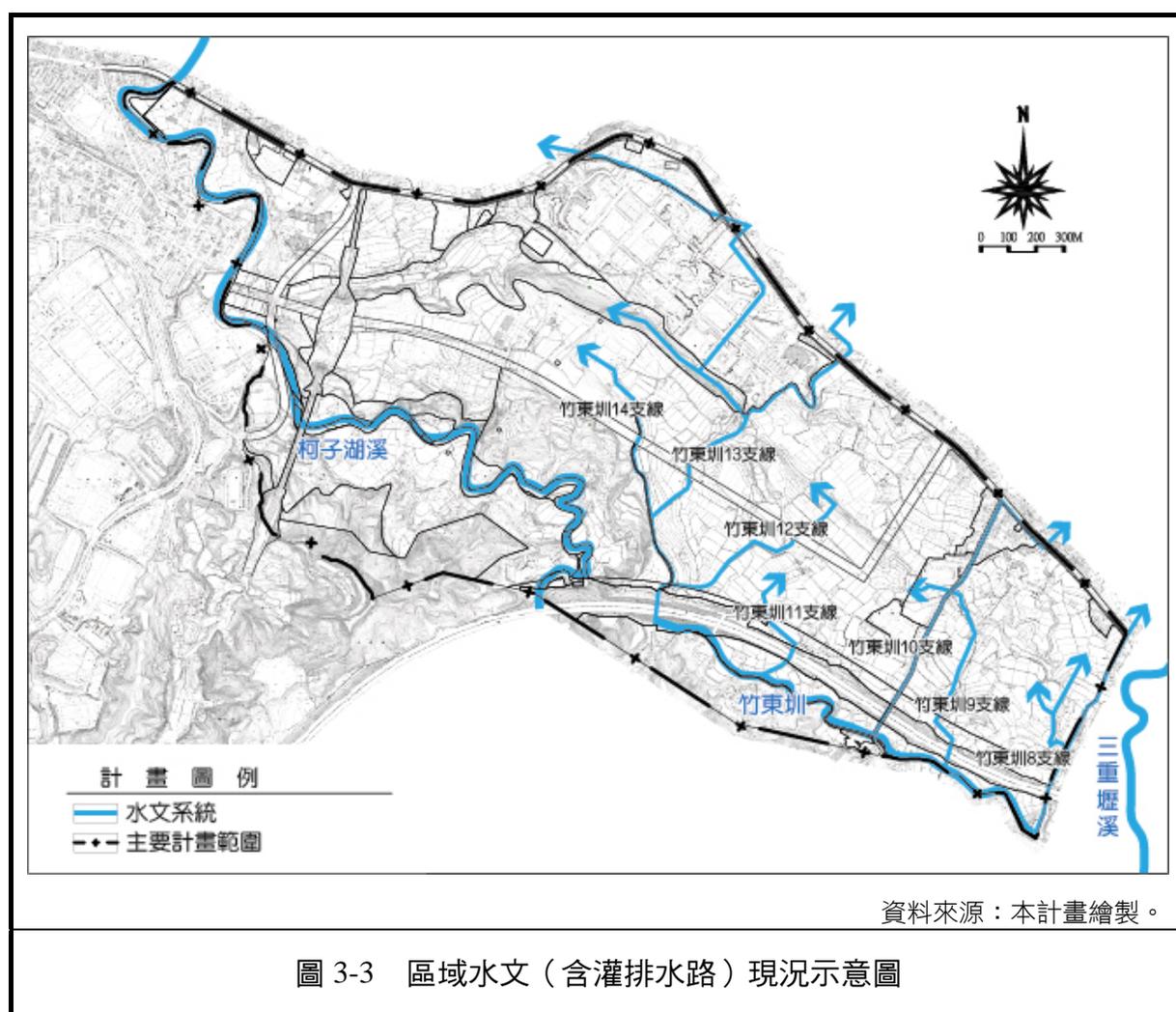


圖 3-3 區域水文（含灌排水路）現況示意圖

肆、人文產業地景

本計畫區之人文產業地景包含既有之客家夥房、自然地景之地塹與湧泉，及灌溉水圳竹東圳，其分布位置詳圖 3-3 所示。

一、客家夥房

本計畫區位處竹東頭重、二重、三重與柯子湖部分地區，過去多散布有傳統的客家夥房，因地勢屬丘陵階地，故為零散分布於耕地間。現況仍保留之客家夥房多分布於計畫區東北側，地勢較平坦處，其中較著名的包含二重埔開墾功臣林春秀先生之故居「九牧地」及同為三合院形式之「傳經第」及二層樓磚造之「范家洋樓」。

(一) 意義

客家族的「夥房」，由字意上可知，它是「大夥」而住在一起，往往是數代同堂，有大眾開「伙」之意，影射出凡家族須「同心協力」、「同舟共濟」，以期「共襄盛舉」、發揮出「團結力量」的精神，含意深植其中。由於住的人多，所以一座「夥房」的建築面積，常達二、三百坪，若合庭院計算有廣達數分地者，其規模之大可媲美古時的官家住宅。

從夥房的架構造型，不但可以發現家族同心協力，同舟共濟的精神，同時完完全全地保存了傳統的藝術建築，其造型典雅、細緻，而且還考究了住家的涼爽和通風。

(二) 傳統民宅的主要類型

主要的傳統聚落的建物型態為一條龍、單身手以及三合院，因為夥房維修不易，因此三合院或四合院的夥房已經較少。

住屋空間的架構：如一人端坐，正身為頭、落鵝間為肩、垂直於落鵝的橫屋為其雙臂。其空間的組織：以正廳為中心，橫軸兩端為龍鳳間，向外延伸為灶下、落鵝間等；縱軸以廳下之五星石為中心，後方為屋後背空間（庭院、水井、牲畜、竹圍），前方為半開放的過廊至天井至圍牆至禾埕。其建築形式會因其所處環境、家族成員、經濟等方面作一適度的修正。增建的方式為：正身加建落鵝間、橫屋加建、橫屋落鵝間增建、屋後加建。

二、祭祀空間

本計畫範圍內之祭祀空間包含廟宇 1 處（五穀宮）及伯公廟 11 處，分述如下：

（一）廟宇（五穀宮）

即五穀宮，其廟宇主體位於現行計畫之住宅區，廟埕空間部分位於住宅區旁之工業區內。五穀宮供奉主神為神農大帝，亦即五穀爺，原為田頭伯公廟，因早期此地居民多以務農為生，為感念五穀爺之庇佑，故而提議雕塑神農大帝神像奉祀，即成現況之五穀宮，為二重地區居民之信仰中心。

（二）伯公廟

伯公廟是居民信仰的依靠。一般認為土地公的由來是源於對土地的崇拜，中國古代即有祭祀土地的儀式，而土地公即是土地之神。客家人將土地公稱為伯公，伯公依其性質可分為庄頭伯公和田頭伯公兩類，本計畫範圍內共計 11 處伯公廟。

1. 庄頭伯公（大伯公）

庄頭伯公或稱為大伯公，是全村的守護神，由全村成員共同祭祀，其性質有如里長伯一般，掌管全村的土地，保護村里民的平安以及農作物的收成。一般民眾對於大伯公的定義並不明確，有人認為蓋大廟的即是大伯公，有的則認為經過城隍爺派任的才是大伯公，但這樣的說法都無法準確地表示其特性，大伯公之所以稱大，並非其與田頭伯公之間有神格之差異，而是祂是全村伯公之代表，祂的特性是年代通常較為久遠，且位於人群聚居的地方，有演平安戲與比賽闖雞的活動，有首事（頭家）、爐主的組織，並有收丁錢的經費收入等。

2. 田頭伯公

田頭伯公是位於田邊具有保護田地功能的伯公，其性質有如鄰長伯一般，掌管的土地範圍較小以管理農作物為主，但因為田頭伯公位於居家附近，所以居民認為其也具有保護居家平安的功能。

伯公廟因是居民信仰的場所，除了廟宇本體之外，其所包含的是廟後的伯公樹、祭祀的空間及休憩的空間，其所形成的整體空間在聚落中佔有重要的地位，特別是大伯公廟，更結合社區活動、節慶拜拜、生活休閒等行為，成為社區的中心。雖然其位置並不定位於聚落的中央，但卻是聚落中最重要的開放空間。而規模較小的田頭伯公廟散落於田園及住屋邊，形成幾戶人家的中心，或共同的休閒場所，特別是初一、十五的祭祀行為或是平安戲的活動中，均成為本區居民互動的動力來源，讓居民之間連結成一個共同體。

三、自然地景與灌溉水圳

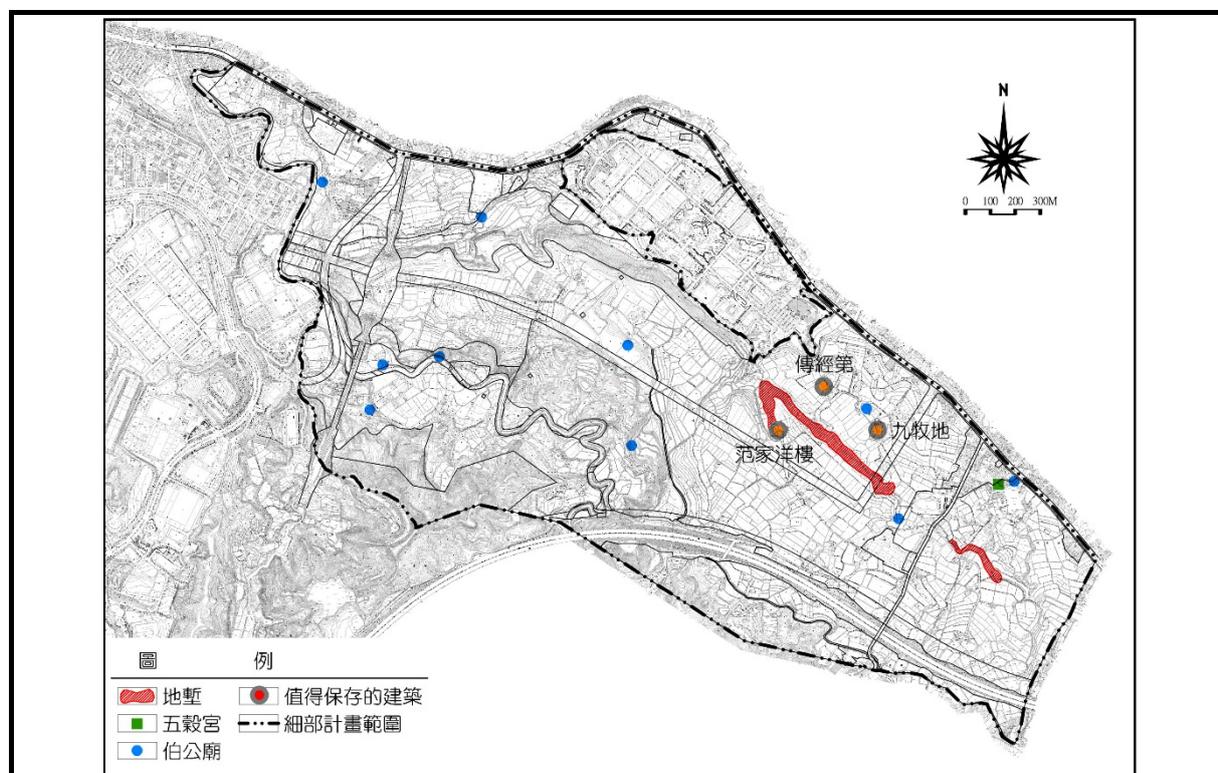
(一) 地塹與湧泉

地塹為地層沿著斷層線斷裂後，相對向下陷落的部分，本計畫區中央有一既有地塹地形，呈西北東南走向，該地塹北側為一天然湧泉，稱「二重埔湧泉」。該湧泉水源來自地下水層匯流，水源豐沛，多餘滲出的水由下游的排水路進入排水系統。該湧泉於 97 年由新竹農田水利會自籌經費規劃作為竹東鎮二重埔湧泉生態園區。

(二) 竹東圳

竹東圳主圳及其支縱橫交錯於本計畫區，為本計畫區之重要灌溉水路。該圳為新竹縣重要水利工程之一，在日治時期由二重埔地方士紳林春秀集資，與地方人士共同協力下，並聘請日本專業技士於 1926 年(大正十五年)正式動工興建，於 1928 年(昭和三年)竣工；為新竹開拓史上規模最大，灌溉面積最廣大的水利工程。

該圳攔取頭前溪上游水源上坪溪，並利用軟橋發電廠引用渠道作為導水路；完成圳路長約 21 公里餘，灌溉竹東地區農田，受益面積達 800 公頃，後來也作為科學園區的用水來源。



資料來源：本計畫繪製。

圖 3-4 人文產業地景分布示意圖

伍、環境敏感地區

本計畫區位於水庫集水區（供家用或公用給水）、自來水水質水量保護區、山坡地、地質敏感區、鐵路兩側限建地區及公路兩側禁建限建地區，詳圖 3-5 及圖 3-6 所示。

（一）一級環境敏感地

本計畫區東側部分位於「水庫集水區（供家用或公用給水）」範圍內，依修正全國區域計畫指導，應由水庫管理機關（構）擬訂水庫集水區保育實施計畫，由各目的事業主管機關落實執行，始得開發利用，並應以低密度開發為主；又該集水區範圍部分位於都市計畫保護區、地質敏感區（山崩與地滑）、山坡地（坡度 30% 以上），係屬與水資源保育直接相關之環境敏感地區範圍，應配合保護、保育或防災需要，檢討土地使用計畫，變更為適當使用分區、用地，或依據環境敏感特性檢討土地使用管制規定為原則。

（二）二級環境敏感地

本計畫區全區位於「自來水水質水量保護區」範圍，依自來水法規定禁止或限制貽害水質與水量之行為（如土石採取或探礦、污染性工廠、設置垃圾掩埋場或焚化爐、高爾夫球場之興建或擴建、核能或其他能源之開發、放射性廢棄物儲存或處理場所之興建等）。

西側部分土地為「鐵路兩側限建地區」（自高速鐵路路基或結構物邊緣起算，水平淨距離六十公尺以內），該範圍內之建築等行為依鐵路法及鐵路兩側禁建限建辦法等規定，依法須申請建築執照或許可者，應於申請建築執照或許可時，檢附各該管主管機關及交通部規定之文件，由各該管主管機關會同交通部審查許可後始得為之；南側部分土地為「公路兩側禁建限建地區」，依公路兩側公私有建築物與廣告物禁建限建辦法之規定，高速公路兩側路權邊界外八公尺以內地區禁止建築，路權邊界外二百公尺以內（部分如毗鄰工業區之高速公路路段等為五十公尺）禁止設置樹立廣告。

區內大部分土地屬山坡地，進行開發或利用之行為應先擬具水土保持計畫，送請主管機關核定；南側部分土地位於地質敏感區（山崩與地滑）及西側為經濟部中央地質調查所依 104 年 10 月 2 日經地字第 10404604610 號公告訂定「活動斷層地質敏感區（F0004 新城斷層）」，依地質法規定，土地開發行為前應進行基地之地質調查及地質安全評估；另斷層兩側一定範圍之禁限建則應由新竹縣政府劃定範圍並公告。

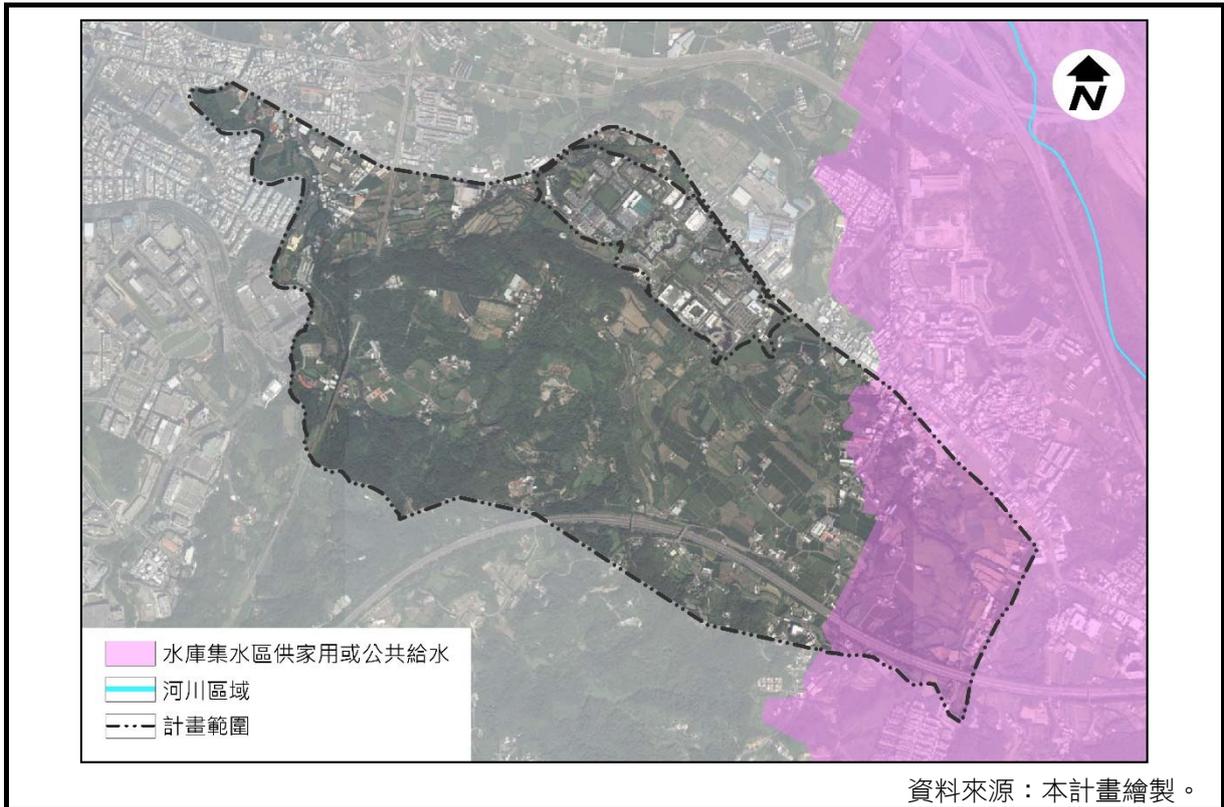


圖 3-5 一級環境敏感地示意圖

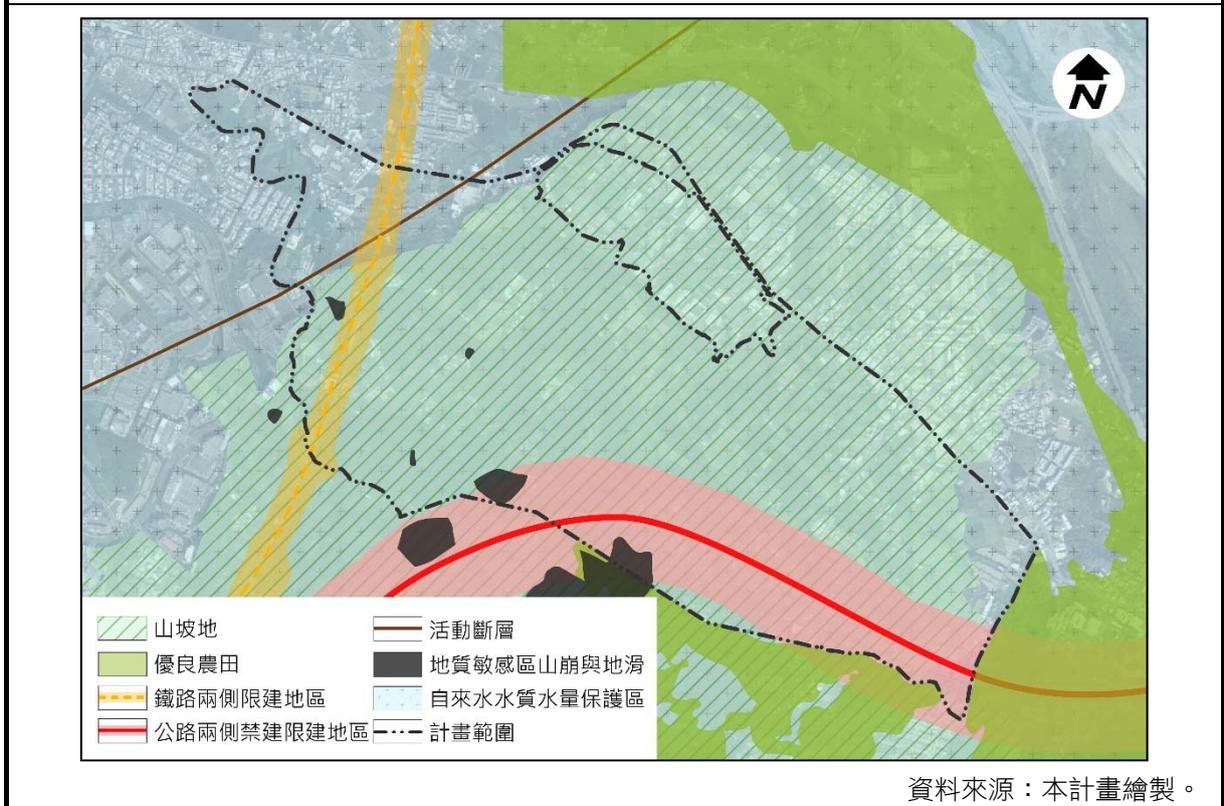


圖 3-6 二級環境敏感地示意圖

陸、災害發生歷史及特性

計畫區位於丘陵地形，四級坡以上地區佔約 15%，部分地區屬山崩與地滑地質敏感區，及計畫區西北側有新城斷層通過，為活動斷層地質敏感區（F0004 新城斷層）。參考 105 年新竹縣地區災害防救計畫（修正版）整理資料，本計畫區過去尚無重大之災害發生（表 3-3 為歷史重大災害綜理表），惟新城斷層為經濟部地調所列之第一類活動斷層，未來尚有再活動之可能性，故仍應有相關之災害防制措施。

表 3-3 新竹縣歷史重大災害綜理表

類型		時間	地點及災損情形
地震災害	新竹、台中大地震	26 年	震央位於新竹縣關刀山附近，全台灣死亡人數約 3,276 人，房屋全倒約 17,907 間。
	九二一大地震	88 年	震央位於南投縣，新竹縣共 4 人輕傷、2 棟房屋全倒。
	三三一大地震	91 年	震央位於花蓮外海，新竹縣部分建物輕微受損。
颱風及淹水災	賀伯颱風	85 年	新竹氣象站連續 24 小時最大降雨量高達 270 公厘，造成竹北市、新埔鎮及新豐鄉等沿海地區嚴重積水。
	溫妮颱風	86 年	新竹山區降雨過大，造成竹北市新港里一帶、新豐鄉及五峰鄉清泉路等地區積水。
	納莉颱風	90 年	造成新竹縣淹水地區共 136 處，多分布於竹北、新豐、湖口、新埔、關西、竹東、芎林及寶山等鄉鎮，易造成竹東鎮東南山區土石流嚴重災害。
	艾利颱風	93 年	導致竹東鎮往五峰鄉道路發生嚴重路基掏空。
	泰利颱風	94 年	造成新竹縣缺水，竹東鎮因上坪堰沖毀竹東圳無法進水，五峰鄉取水口堵塞，350 戶居民受影響。

資料來源：新竹縣地區災害防救計畫（修正版），105 年。

第二節 人口發展

壹、人口成長

一、人口統計

本計畫區位於新竹縣竹東鎮，緊臨竹科新竹園區，故於人口分析上，亦納入竹科生活圈（包括竹北市、寶山鄉、芎林鄉、新竹市東區、北區、香山區、苗栗縣頭份市、竹南鎮）作為比較範疇。由近十年人口成長趨勢觀察，竹東鎮人口成長略有起伏震盪，平均成長率為-0.02%，低於全縣平均成長率 1.28%及竹科生活圈之 1.04%，高於本計畫區平均成長率-1.02%。

若以新竹縣空間區域觀察，近十年人口主要成長主要集中於竹北市，其平均成長率高達 3.72%，縣內亦包括尖石鄉（1.53%）、新豐鄉（0.96%）、湖口鄉（0.43%）、寶山鄉（0.55%）及五峰鄉（0.24%）之成長率皆高於竹東鎮呈正成長趨勢。另從竹科生活圈觀察，除了竹北市仍維持高度成長趨勢外，苗栗縣竹南鎮（1.30%）與新竹市香山區（1.17%）、東區（1.12%）也呈現高度成長趨勢。

表 3-4 近十年人口總數變化一覽表

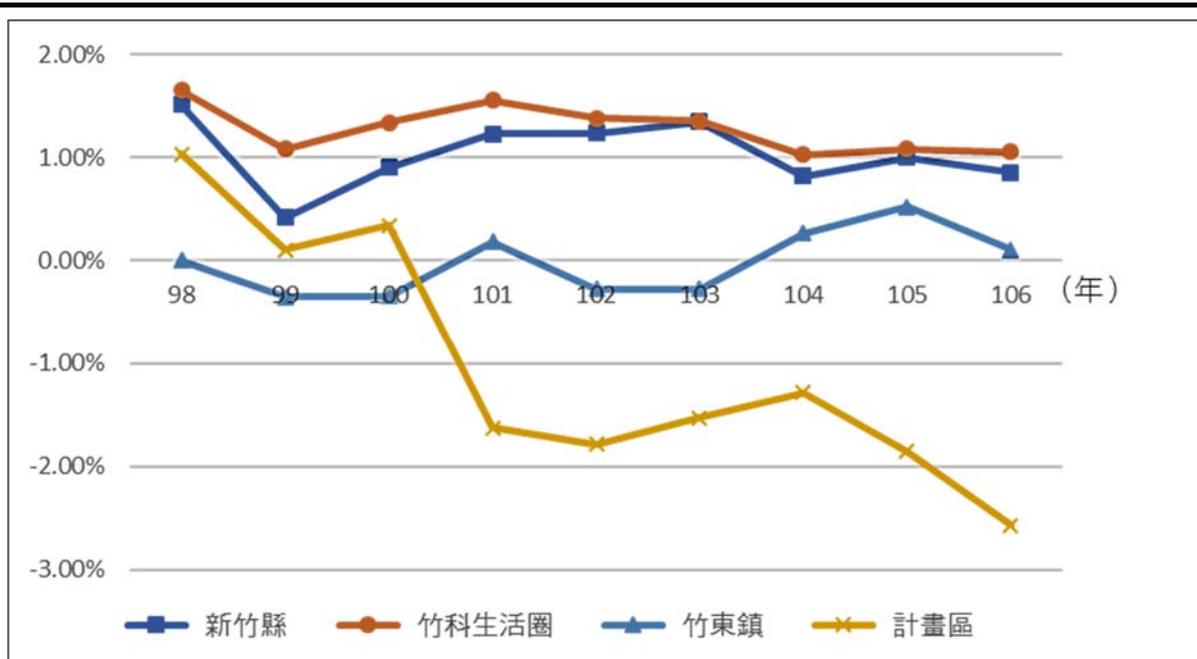
單位：人

年度	竹科生活圈		新竹縣		竹東鎮		計畫範圍	
	總人數	增加率	總人數	增加率	總人數	增加率	總人數	增加率
97	503,273		841,230		97,086		3,582	
98	510,882	1.51	855,103	1.65	97,089	0.00	3,619	1.03
99	513,015	0.42	864,373	1.08	96,751	-0.35	3,623	0.11
100	517,641	0.90	875,957	1.34	96,421	-0.34	3,636	0.34
101	523,993	1.23	889,578	1.55	96,594	0.18	3,577	-1.63
102	530,486	1.24	901,895	1.38	96,326	-0.28	3,513	-1.79
103	537,630	1.35	914,107	1.35	96,059	-0.28	3,459	-1.53
104	542,042	0.82	923,478	1.03	96,311	0.26	3,414	-1.29
105	547,481	1.00	933,468	1.08	96,817	0.53	3,351	-1.86
106	552,169	0.86	943,350	1.06	96,918	0.10	3,265	-2.57
	平均成長率	1.04		1.28		-0.02		-1.02

資料來源：內政部統計處、新竹縣政府統計年報、新竹市政府統計年報；本計畫彙整。

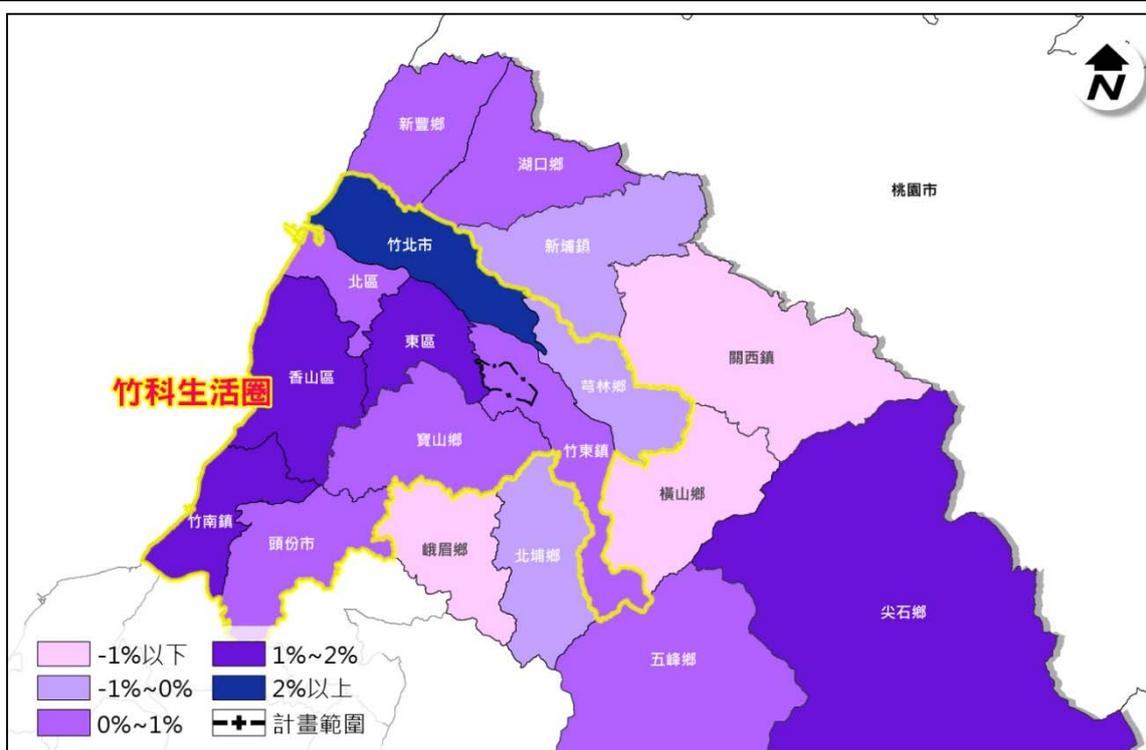
註 1：本計畫區人口係加總自內政部統計處建置之統計區分類系統之一級發布區統計資料（包含 15 個發布區，部分發布區人口數係依其估計畫區之面積比例計。）

註 2：竹科生活圈包含新竹縣竹北市、寶山鄉、芎林鄉、新竹市東區、北區、香山區、苗栗縣頭份市、竹南鎮。



資料來源：本計畫繪製。

圖 3-7 新竹縣、竹科生活圈、竹東鎮及計畫區近十年人口成長趨勢示意圖



資料來源：本計畫繪製。

圖 3-8 新竹縣及竹科生活圈近十年人口平均成長率示意圖

二、人口消長情形

由近五年人口消長情形觀察，竹東鎮近五年之平均社會增加率成負值，顯示人口有遷移之現象，惟近兩年已呈正值，且略有漲幅，故竹東鎮自 103 年後人口有大幅增長之趨勢；又觀察屬竹科生活圈鄉鎮之消長情形，其社會增加率及自然增加率皆為正值，近五年皆呈穩定微幅變動，顯示地區持續擁有足以吸引其他縣市或鄉鎮人口遷入之條件，以及穩定之生育率，整體人口呈穩定成長之趨勢。

表 3-5 近五年人口消長指標一覽表

單位：%

年度	竹科生活圈		新竹縣		竹東鎮	
	自然增加率	社會增加率	自然增加率	社會增加率	自然增加率	社會增加率
101	6.41	6.81	5.40	6.79	4.25	-2.45
102	8.21	7.34	3.64	8.68	1.78	-4.57
103	6.13	7.93	3.96	9.41	-0.57	-4.76
104	6.78	7.16	3.83	4.35	1.49	1.13
105	6.10	6.57	3.23	6.76	1.14	4.09
平均	6.73	7.16	4.01	7.20	1.62	-1.31

資料來源：新竹縣政府統計年報、新竹市政府統計年報；本計畫彙整。

註：竹科生活圈包含新竹縣竹北市、寶山鄉、芎林鄉、新竹市東區、北區、香山區、苗栗縣頭份市、竹南鎮。

貳、人口組成

一、人口結構

將新竹縣 105 年之人口結構與全國之平均相比，壯年人口與全國平均相仿，而幼年人口比例則較全國平均高約 4%，老年人口比例較全國平均低約 3%；竹東鎮壯年人口比例則較新竹縣略高；而又觀察竹科生活圈，該地區幼年人口比例約 17.82%、老年人口比例 10.68%，顯示該生活圈之鄉鎮人口較為年輕。

二、扶養比

所謂扶養比係指每百個工作年齡人口（15 至 64 歲人口）所需負擔之依賴人口（即 14 歲以下幼年人口及 65 歲以上老年人口）之比，亦稱為依賴人口指數，比率越高，表示有生產力者的負擔較重，比率越低，表示有生產力者的負擔較輕。扶養比包括扶幼比及扶老比，其計算式：

$$\text{扶養比} = \text{扶幼比} + \text{扶老比}$$

$$= (0\sim 14 \text{ 歲人口} / 15\sim 64 \text{ 歲人口}) \times 100\% + (65 \text{ 歲以上人口} / 15\sim 64 \text{ 歲人口}) \times 100\%$$

觀察竹科生活圈、新竹縣及竹東鎮之人口結構，雖其幼年人口比例皆較全國平均高，然因老年人口比例亦較低，故其扶養比與全國之平均相仿。

三、老化指數

老化指數係指老年人口與幼年人口之比值，老化指數越高，則表該區人口呈高齡化現象，本指數之計算方式如下：

$$\text{老化指數} = (\text{65歲以上人口}) / (\text{0~14歲人口}) \times 100\%$$

與全國之平均值比較，竹科生活圈、新竹縣、竹東鎮之老化指數皆較全國平均低，顯示人口年齡結構較年輕。

表 3-6 105 年人口結構表

單位：人、%

項目	0-14 歲		15-64 歲		65 歲以上		扶幼比	扶老比	扶養比	老化指數
	人口數	比例	人口數	比例	人口數	比例				
全國	3,050,760	12.96	17,026,349	72.33	3,460,353	14.70	17.92	20.32	38.24	113.43
竹科生活圈	166,339	17.82	667,466	71.50	99,663	10.68	24.92	14.93	39.85	59.92
新竹縣	91,690	16.75	391,751	71.56	64,040	11.70	23.41	16.35	39.75	69.84
竹東鎮	14,584	15.06	70,031	72.33	12,202	12.60	20.83	17.42	38.25	83.67

資料來源：新竹縣政府統計年報、新竹市政府統計年報；本計畫彙整。

註：竹科生活圈包含新竹縣竹北市、寶山鄉、芎林鄉、新竹市東區、北區、香山區、苗栗縣頭份市、竹南鎮。

第三節 社會經濟

壹、整體產業經濟概況

新竹縣 100 年整體產業總產值達 8,398 億元，較 95 年增加 1,324 億元，成長率約 18.7%。從各級產業發展情形觀察，新竹縣民國 95、100 年總產值皆以二級產業最高，皆占總產值八成以上，三級產業次之分別占 12.79% 及 15.06%。五年間二、三級產業之產值皆呈正成長情形，惟比例上為二級產業略減、三級產業略增，顯示近年新竹縣於三級產業發展越趨出色。

各級產業就業人數方面，105 年新竹縣總就業人數為 25.1 萬人，95 年至 105 年成長率為 21.26%。其中二級產業就業人數約 13.1 萬人，佔新竹縣總就業人數 52.19%，為最高；三級產業 11.3 萬人，佔 45.02%，為次高。各級產業由 95 年至 105 年就業人數之成長狀況與產值成長狀況略同，皆以產業成長幅度最高，亦顯示近年新竹縣三級產業之發展狀況有越趨突出。

表 3-7 新竹縣各級產業總產值綜整表

單位：億元

年度	一級產業		二級產業		三級產業		合計	
	產值	比例	產值	比例	產值	比例	產值	比例
95	49.72	0.70%	6,119.70	86.51%	904.89	12.79%	7,074.31	100%
100	64.44	0.77%	7,069.06	84.17%	1,264.60	15.06%	8,398.10	100%
90-100 年 平均成長率	29.61%		15.51%		39.75%		18.71%	

資料來源：工商及服務業普查報告，行政院主計總處。

表 3-8 新竹縣各級產業就業人數綜整表

單位：萬人

年度	一級產業		二級產業		三級產業		合計	
	就業人數	比例	就業人數	比例	就業人數	比例	就業人數	比例
95	0.8	3.86	10.9	52.66	9.0	43.48	20.7	100%
100	0.6	2.59	11.6	50.00	11.0	47.41	23.2	100%
105	0.7	2.79	13.1	52.19	11.3	45.02	25.1	100%
90-105 年 平均成長率	-12.50%		20.18%		25.56%		21.26%	

資料來源：新竹縣政府統計年報，新竹縣政府。

貳、工商及服務業發展概況

一、新竹縣及竹科生活圈工商及服務業發展概況

100 年底新竹縣工商業場所單位數 23,094 家、從業員工數為 200,569 人、全年生產總額為 8,334 億元，較 95 年分別成長 18.18%、10.66%、18.64%，不論二級、三級產業皆為正成長情形，並以三級產業成長幅度較二級產業為多（詳表 3-10、3-11 及 3-12），顯示新竹縣雖以製造業為主要發展重心，服務業部門亦越趨重要，科技產業帶動之人口集居、關聯之產業服務逐漸崛起。

另就竹科生活圈（包含新竹縣竹北市、竹東鎮、寶山鄉、芎林鄉；新竹市東區、北區及香山區；苗栗縣竹南鎮、頭份市）觀察，新竹縣之竹北市、竹東鎮、寶山鄉及芎林鄉，其場所單位數、從業員工人及生產總額合計佔新竹縣之 59.20%、55.99% 及 53.48%；竹科新竹園區所在之新竹市東區其場所單位數、從業員工人及生產總額合計佔新竹市之 52.40%、76.50% 及 89.53%；而苗栗縣之竹南鎮及頭份市其場所單位數、從業員工人及生產總額則合計佔 9.32%、33.26% 及 53.09%。各鄉鎮市區多數皆以電子零組件製造業、化學製品製造業等製造業及批發業為主要發展產業。

表 3-9 竹科生活圈 100 年工商及服務業經營概況

行政區		年底場所單位數		年底從業員工人數		全年生產總額		主要發展產業(生產總額占該行政區比率)
		(家)	佔所屬縣市比例	(人)	佔所屬縣市比例	(百萬元)	佔所屬縣市比例	
新竹縣	竹北市	8,602	37.25%	65,269	32.54%	254,351	30.52%	電子零組件製造業(41.83%)；批發業(9.44%)
	竹東鎮	3,798	16.45%	17,227	8.59%	36,683	4.40%	電子零組件製造業(17.19%)；化學製品製造業(6.70%)
	芎林鄉	793	3.43%	4,143	2.07%	9,870	1.18%	-
	寶山鄉	478	2.07%	25,659	12.79%	144,755	17.37%	電子零組件製造業(79.26%)；電腦、電子產品及光學製品製造業(12.63%)
新竹縣總計		23,094	-	200,569	-	833,366	-	-
新竹市	東區	12,324	52.40%	188,339	76.50%	1,043,225	89.53%	電子零組件製造業(70.94%)；電腦、電子產品及光學製品製造業(9.05%)
	北區	7,521	31.98%	34,634	14.07%	66,533	5.71%	零售業(10.45%)；批發業(9.12%)
	香山區	3,675	15.63%	23,214	9.43%	55,443	4.76%	非金屬礦物製品製造業(12.62%)；機械設備製造業(10.79%)
新竹市總計		23,520	-	246,187	-	1,165,201	-	-
苗栗縣	竹南鎮	3,953	16.81%	47,002	32.82%	249,574	42.42%	電子零組件製造業(52.23%)；電腦、電子產品及光學製品製造業(14.58%)
	頭份市	4,445	18.90%	22,632	15.80%	62,771	10.67%	化學材料製造業(36.74%)；電子設備製造業(6.65%)
苗栗縣總計		23,522	-	143,199	-	588,297	-	-

資料來源：工商及服務業普查報告，行政院主計總處，100 年。

二、竹東鎮工商及服務業發展概況

(一) 整體發展概況

竹東鎮場所單位 3,798 家，佔新竹縣總場所家數 16.45%，為新竹縣前二多場所數之鄉鎮；從業員工約 1.72 萬人，佔新竹縣總從業員工 8.59%；創造生產總額 367 億元，佔新竹縣總生產總額 4.40%，其中電子零組件製造業、化學製品製造業與非金屬礦物製品造業，為竹東鎮生產總額前三高之產業。

(二) 場所單位數

據工商及服務業普查報告顯示，自 95 至 100 年間，竹東鎮之二級及三級產業之場所單位之成長率分別為 5.15% 及 4.31%，皆為正成長之情形，整體場所單位成長率為 4.48%。

(三) 從業員工數

而竹東鎮總從業員工數成長率衰退 (-6.14%)，其中工業部門從業員工減少幅度為 19.86%，又以製造業減少 27.14% 為最，營造業則增加 23.59%；而服務業部門則呈 4.31% 之正成長，並以不動產業、運輸及倉儲業與住宿及餐飲業較為明顯，由此可知竹東鎮已逐漸朝向以服務型態為主之產業，尤以營造及不動產服務相關項目成長較為顯著，因此竹東鎮之產業類型已轉變，本計畫區因鄰近科學園區，故後續引進之產業類型與竹東鎮服務型態產業以有區隔，因此計畫區開發後之從業員工應以區外移入為主。

(四) 生產總額

竹東鎮 100 年全年生產總額約為 367 億元，工業部門約 193 億元，其中製造業創造 155 億元，服務業部門創造 131 億元生產總額，其中以批發及零售業 38 億元最多。竹東鎮 95 至 100 年平均生產總額成長率約衰退 24.40%，其中工業部門生產總額之成長率衰退 44.60%，而服務業部門生產總額雖減少 3.64%，惟其不動產業、運輸及倉儲業、住宿及餐飲業及教育服務業呈現成長情形，其中以不動產業成長最多 (208.43%)，顯示不動產交易近年較為熱絡，故房產服務相關產業有其需求存在。

表 3-10 工商及服務業年底場所單位一覽表

單位：家、%

行業別	竹東鎮			新竹縣		
	95 年	100 年	成長率	95 年	100 年	成長率
礦業及土石採取業	7	7	0.00	24	24	0.00
製造業	358	373	4.19	2,692	3,038	12.85
電力及燃氣供應業	2	2	0.00	15	15	0.00
用水供應及污染整治業	29	30	3.45	105	142	35.24
營造業	342	364	6.43	1,852	2,134	15.23
工業部門小計	738	776	5.15	4,688	5,353	14.19
批發及零售業	1,498	1,460	-2.54	7,966	8,987	12.82
運輸及倉儲業	134	129	-3.73	616	665	7.95
住宿及餐飲業	315	405	28.57	1,832	2,543	38.81
資訊及通訊傳播業	26	30	15.38	129	191	48.06
金融及保險業、強制性社會安全	46	60	30.43	263	388	47.53
不動產業	42	58	38.10	324	494	52.47
專業、科學及技術服務業	116	125	7.76	564	759	34.57
支援服務業	83	90	8.43	414	502	21.26
教育服務業	45	52	15.56	200	348	74.00
醫療保健及社會工作服務業	142	139	-2.11	548	613	11.86
藝術、娛樂及休閒服務業	68	64	-5.88	319	320	0.31
其他服務業	382	410	7.33	1,679	1,931	15.01
服務業部門小計	2,897	3,022	4.31	14,854	17,741	19.44
合計	3,635	3,798	4.48	19,542	23,094	18.18

資料來源：工商及服務業普查報告，行政院主計總處，95、100 年。

註：金融及保險業於 100 年變更為金融、保險業及社會強制性安全。

表 3-11 工商及服務業年底從業員工數一覽表

單位：人、%

行業別	竹東鎮			新竹縣		
	95 年	100 年	成長率	95 年	100 年	成長率
礦業及土石採取業	(D)	(D)	-	360	372	3.33
製造業	7,834	5,708	-27.14	113,387	113,495	0.10
電力及燃氣供應業	-	-	-	315	332	5.40
用水供應及污染整治業	122	99	-18.85	514	779	51.56
營造業	1,310	1,619	23.59	10,047	11,006	9.55
工業部門小計	9,266	7,426	-19.86	124,623	125,984	1.09
批發及零售業	3,890	3,574	-8.12	24,994	29,443	17.80
運輸及倉儲業	595	812	36.47	3,587	5,557	54.92
住宿及餐飲業	639	853	33.49	5,153	8,179	58.72
資訊及通訊傳播業	200	195	-2.50	1,220	1,284	5.25
金融及保險業、強制性社會安全	573	565	-1.40	2,489	3,581	43.87
不動產業	107	204	90.65	1,329	2,452	84.50
專業、科學及技術服務業	333	307	-7.81	2,755	3,901	41.60
支援服務業	373	478	28.15	4,143	7,118	71.81
教育服務業	181	230	27.07	1,072	1,746	62.87
醫療保健及社會工作服務業	1,492	1,569	5.16	5,188	6,454	24.40
藝術、娛樂及休閒服務業	174	120	-31.03	2,012	1,469	-26.99
其他服務業	531	573	7.91	2,685	3,420	27.37
服務業部門小計	9,088	9,480	4.31	56,627	74,604	31.75
合計	18,354	17,227	-6.14	181,250	200,569	10.66

資料來源：工商及服務業普查報告，行政院主計總處，95、100 年。

註 1：金融及保險業於 100 年變更為金融、保險業及社會強制性安全。

註 2：(D)表示不陳示數值以保護個別資料。

註 3：上表中工業部門及服務業部門之個別小計之和，不一定等於整體總計之值，係照錄工商及服務業普查報告之資料。

表 3-12 工商及服務業全年生產總額一覽表

單位：百萬元、%

行業別	竹東鎮			新竹縣		
	95 年	100 年	成長率	95 年	100 年	成長率
礦業及土石採取業	(D)	(D)	-	1,267	3,324	162.40
製造業	32,267	15,539	-51.84	575,276	654,759	13.82
電力及燃氣供應業	-	-	-	9,409	14,314	52.13
用水供應及污染整治業	271	312	15.24	1,687	3,647	116.25
營造業	2,370	3,487	47.15	24,331	30,861	26.84
二級產業小計	34,907	19,339	-44.60	611,969	706,906	15.51
批發及零售業	4,669	3,789	-18.84	39,913	47,652	19.39
運輸及倉儲業	811	1,162	43.29	5,807	11,225	93.30
住宿及餐飲業	609	851	39.72	5,707	9,286	62.71
資訊及通訊傳播業	948	728	-23.20	3,141	4,157	32.35
金融及保險業、強制性社會安全	1,917	2,264	18.13	8,374	14,357	71.44
不動產業	119	367	207.43	2,688	6,899	156.63
專業、科學及技術服務業	1,060	482	-54.50	8,619	11,763	36.48
支援服務業	317	417	31.42	2,371	5,494	131.68
教育服務業	123	174	41.82	686	1,287	87.76
醫療保健及社會工作服務業	2,366	2,186	-7.59	7,518	8,384	11.51
藝術、娛樂及休閒服務業	146	138	-5.27	2,795	2,041	-26.98
其他服務業	530	560	5.67	2,871	3,916	36.41
三級產業小計	13,614	13,118	-3.64	90,489	126,460	39.75
合計	48,521	36,683	-24.40	702,459	833,366	18.64

資料來源：工商及服務業普查報告，行政院主計總處，95、100 年。

註 1：金融及保險業於 100 年變更為金融、保險業及社會強制性安全。

註 2：(D)表示不陳示數值以保護個別資料。

註 3：上表中工業部門及服務業部門之個別小計之和，不一定等於整體總計之值，係照錄工商及服務業普查報告之資料。

參、新竹科學工業園區新竹園區發展概況

一、整體產業發展概況

竹科新竹園區初期規劃構想係設置以「研究」為主要的研究園區為目標，由於鄰近大學及研究機構林立，產業所需資源及人力充沛，規劃六大產業，包含積體電路、電腦及周邊、光電、通訊、精密機械及生物科技，依據 105 年新竹科學工業園區年報，園區廠商家總計 487 家，其中以積體電路 185 家最多，佔園區總家數 37.99%，次之為光電，第三為生物技術。

而營業額部分，105 年園區總營業額 10,395 億元，以積體電路為多，共 7,656 億元，佔園區總營業額 73.65%，次之為光電產業，第三為精密機械。

表 3-13 新竹科學工業園區 105 年廠商家數及營業額綜整表

產業類別	廠商家數		營業額	
	家數	比例	億元	比例
積體電路	185	37.99%	7,656	73.65%
電腦及周邊	51	10.47%	358	3.44%
通訊	45	9.24%	323	3.11%
光電	88	18.07%	1,538	14.80%
精密機械	40	8.21%	360	3.46%
生物技術	73	14.99%	98	0.94%
其他園區事業	5	1.03%	62	0.60%
總計	487	100.00%	10,395	100.00%

資料來源：新竹科學工業園區歷年統計資訊，105 年。

二、科學工業園區關聯產業

科學園區帶動高科技產業成長，不僅為科學園區本身，更因「產業群聚效應」帶動眾多小規模公司陸續聚攏，提昇產業競爭力及聚集經濟，爰亦帶動鄰近地區之發展，為提升產業效益，園區周邊地區可適度賦予相關之產業支援機能，引導關聯性商務及服務業之產業活動進駐（詳表 3-14），以充分支援鄰近園區之產業活動及商務服務機能發展，創造園區產值與地方開發效益兩者之乘數效果。

表 3-14 新竹科學園區六大產業之主要關聯部門分析表

產業	主要關聯產業
積體電路	半導體、金融、研究發展服務、電子零組件、工業專業機械、批發
電腦及周邊設備	電腦產品、電腦週邊設備、資料儲存媒體、電腦組件、半導體、光電元件及材料、電子零組件、金融、研究發展服務、批發、零售
光電	光電元件及材料、半導體、金融、電子零組件、研究發展服務、批發
通訊	通信器材、半導體、電子零組件、金融、光電元件及材料、研究發展服務、批發
精密機械	精密器械、半導體、電子零組件、金融、光電元件及材料、批發、研究發展服務
生物技術	醫療藥品、農藥及環境衛生用藥、清潔用品及化粧品、金融、零售、廣告服務、批發、研究發展服務

資料來源：新竹縣都市計畫都市發展暨工業區變更策略，新竹縣政府，105 年。



圖 3-9 竹科新竹園區平面圖

肆、產業用地供需概況

一、新竹縣產業用地供給概況

新竹縣產業用地包括報編工業區、科學園區、都市計畫工業區及非都市土地丁種建築用地，面積合計約 2,444.25 公頃，整體使用率約為 82.05%，82.05%，尚未利用土地面積約 438.78 公頃。

其中已開發完成之新竹工業區已出售完畢，並有鳳山工業區刻辦理開發，前開二者面積合計 526.14 公頃，使用率約 98.26%；另早期依獎勵投資條例報編之工業區(大旱工業區、內立工業區、新豐中崙段湖口汶山段工業區、五華工業區、北埔工業區)共計 5 處，面積合計 106 公頃，使用率約 37.67%，因土地未完全整合，公共設施未開闢等因素，導致使用率偏低。

科學園區面積合計 691.10 公頃，使用率達 99.45%，竹科新竹園區已全數出租；而引入「新藥研發」與「高階醫療器材研發」產業之生醫園區，廠商持續進駐中，使用率達九成。

非都市土地丁種建築用地面積合計 380.34 公頃，多已全數開發；都市計畫區劃設有工業區者共計 13 處，面積合計約 740.67 公頃，使用率約 52.13%，尚未利用土地面積約 359.76 公頃，使用率較低。

表 3-15 新竹縣產業用地供給現況綜整表

單位：公頃、%

類別	名稱	所在地	面積	使用率	尚未利用土地面積	備註
報編工業區	1.新竹工業區	湖口鄉	517.00	100.00	0.00	綜合型工業區
	2.鳳山工業區	湖口鄉	9.14	0.00	9.14	綜合型工業區，開發中
	1、2 小計		535.64	96.52	9.14	
	3.大旱工業區	關西鎮	13.00	0.00	13.00	已全部編定為丁種建築用地
	4.內立工業區	新埔鎮	20.00	14.72	17.06	55.60%編定為丁種建築用地，其餘為農牧、水利及交通用地
	5.新豐中崙段、湖口汶山段工業區	新豐鄉 湖口鄉	13.00	99.55	0.06	98.35%編定為丁種建築用地，1.20%編定為特定目的事業用地，其餘為農牧及水利用地
	6.五華工業區	芎林鄉	25.00	57.39	10.65	65.45%編定為丁種建築用地，其餘為農牧、林業、水利、交通用地及暫未編定
	7.北埔工業區	北埔鄉	35.00	27.71	25.30	已全部編定為丁種建築用地，且土地 99.99%為友達光電股份有限公司所有
3~7 小計		106.00	12.26	66.07		
科學園區	竹科生醫園區	竹北市	38.10	90.00	3.81	引入「新藥研發」與「高階醫療器材研發」產業。
	竹科新竹園區	寶山鄉	653.00	100.00	0.00	已全數出租
	小計		691.10	99.45	3.81	
都市計畫工業區			740.67	51.43	359.76	尚未利用土地面積約 359.76 公頃，各都市計畫工業區使用率詳表 3-16
非都市土地丁種建築用地			380.34	100.00	0.00	
合計			2,444.25	82.05	438.78	

資料來源：新竹縣都市計畫都市發展暨工業區變更策略，新竹縣政府，105 年。

表 3-16 新竹縣都市計畫工業區使用現況綜整表

都市計畫名稱	鄉鎮市	工業區面積 (公頃)	使用率(%)	尚可釋出用 地面積(公頃)	備 註
竹北(含斗崙地區)	竹北市	184.8607	66.00	62.8567	
竹東都市計畫	竹東鎮	77.5839	55.91	34.2104	
竹東(頭重、二重、三重) 都市計畫	竹東鎮	33.3540	24.75	20.1138	
關西都市計畫	關西鎮	18.3500	71.46	5.2376	
新埔都市計畫	新埔鎮	14.7400	59.40	5.9846	
新豐(山崎地區)都市計畫	新豐鄉	28.6878	90.94	2.5984	
湖口都市計畫	湖口鄉	24.3700	49.95	12.1982	
湖口(老湖口地區)都市計畫	湖口鄉	0.1000	94.50	0.0055	
芎林都市計畫	芎林鄉	2.7400	59.42	1.1119	
橫山都市計畫	橫山鄉	11.4515	94.10	0.6756	
寶山都市計畫	寶山鄉	1.8400	71.04	0.5328	
北埔(含鄉公所地區)都市計畫	北埔鄉	5.3600	31.72	3.6600	
新竹科學工業園區特定區- 新竹縣轄部分	寶山鄉	101.6400	98.54	0.0000	註
	竹東鎮	235.5945	12.73	205.6056	
合計		740.6724	51.23	359.7617	

資料來源：新竹縣都市計畫都市發展暨工業區變更策略，新竹縣政府，105 年。

註：新竹科學工業園區特定區主要計畫-新竹縣轄部分(寶山鄉)都市計畫工業區雖有 1.4874 公頃未開闢，惟考量其屬科學工業園區，故應屬無可釋出工業區用地之情形。

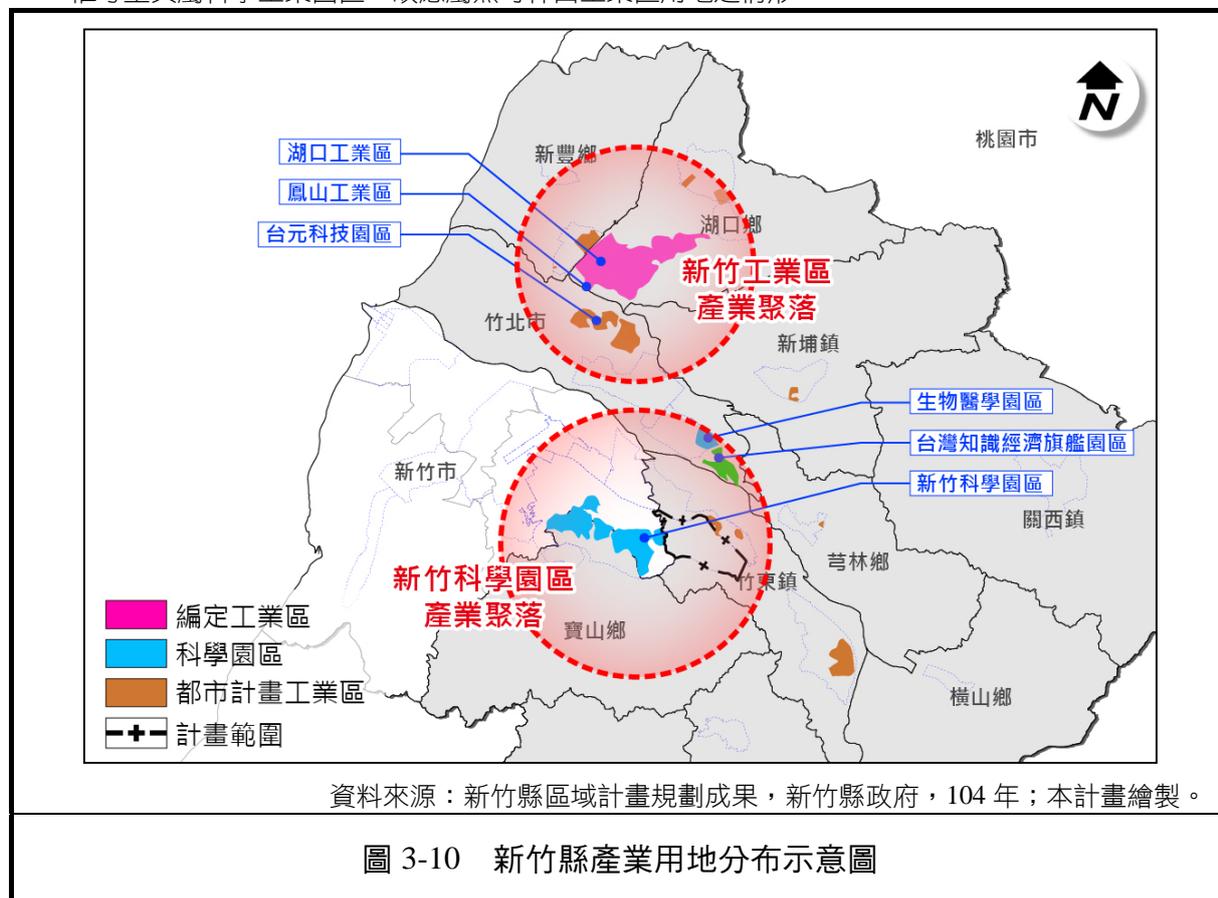


圖 3-10 新竹縣產業用地分布示意圖

二、廠商意願調查分析

參考 99 年「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」計畫書（再公展版）內所做之廠商意願調查（調查時間截至 91 年），調查採取問卷調查方式，調查項目包含廠商未來是否有繼續投資、設廠或成立子公司之意願及其產業類型、投資時程、至竹科三期投資意願及需求面積、土地取得及可接受方式、土地成本、對竹科發展趨勢認可等。所有發出之問卷共 682 份，回收 198 份，總回收率約 29%。

以非常有意願及有意願在竹科三期投資之廠商進行計算，採取最保守方式估計及中間值估計，需求面積約在 112.5 公頃至 159.5 公頃之間。調查結果分析摘要如下：

（一）繼續投資、設廠或成立子公司之意願

受調查廠商有 56.6% 表示在未來有繼續投資、設廠或成立子公司之意願。

（二）繼續投資、設廠或成立子公司之產業類型

投資意願較高之產業類型為積體電路達 45.3%，其次為電子及周邊設計產業及光電產業。

（三）廠商未來繼續投資、設廠或成立子公司之時程

整體廠商設廠時程主要大都於 3 年內，顯示有儘速完成相關程序之需求。

（四）有意願及可能會在竹科三期投資之廠商對土地面積需求

對於在竹科三期土地需求以小於 1 公頃及 1 至 5 公頃為比例最高，兩項合計皆位於 80% 上下。

（五）竹科三期開發完成後是否會提升投資意願

本題依據回答對竹科三期投資意為非常有意願、有意願及不一定之廠商進行分析，調查是否因為竹科三期開發完成，會促使廠商有更大之投資之意願。填寫一定會及可能會的合計比例在整體廠商為 61.6%，可見竹科三期如能開發完成對於有投資意願的廠商有增加其投資之意願。

伍、地價與土地交易市場

一、都市地區地價指數

地價指數係以特定的時間點，作為地價的基準日，計算一定期間內地價上升或下降的百分比；換言之，地價指數是用來衡量土地價格在某一時期的平均變動趨勢。

根據內政部地政司所發布之第 48 期（105 年 10 月 1 日至 106 年 3 月 31 日）都市地區地價指數分析，觀察竹科生活圈之地價指數，相鄰之鄉鎮市區除新竹市東區受買方市場觀望氣氛影響，地價指數微幅下降外，其他鄉鎮市區如竹北市、寶山鄉及芎林鄉地價指數皆上漲，其中又以計畫區南側寶山鄉交易情形最為熱絡，地價指數較上期上漲 2.52%，住宅區及工業區地價皆上漲。

而計畫區所在之竹東鎮 106 年 3 月底之地價指數為 104.86 較上期微幅下跌 0.55%，住宅區平均區段地價偏低僅 26,747 元/m²，而商業區平均區段地價為 76,749 元/m² 僅次於竹北市、東區及北區，工業區平均區段地價 22,030 元/m² 僅次於東區、香山區及竹北市。

表 3-17 竹科生活圈都地區地價指數綜整表

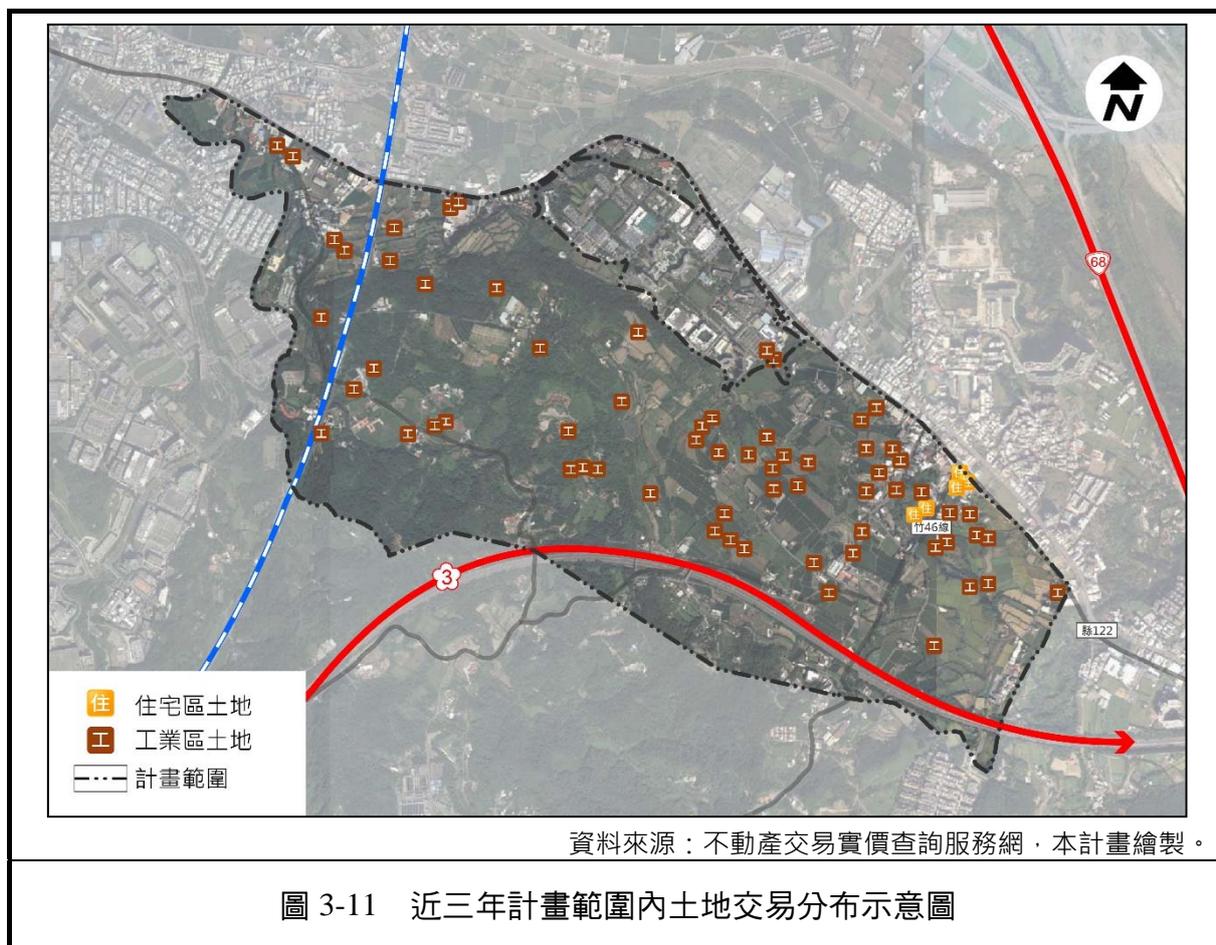
	行政區	地價指數	對上期漲跌率	住宅區(元/m ²)	商業區(元/m ²)	工業區(元/m ²)
新竹縣	竹北市	109.74	0.39%	117,539	161,789	30,332
	竹東鎮	104.86	-0.55%	26,747	76,749	22,030
	寶山鄉	105.52	2.52%	34,000	57,452	19,440
	芎林鄉	105.54	1.01%	36,357	55,341	12,541
	新竹縣總指數	108.69	0.29%	113.37	100.01	99.18
新竹市	東區	105.10	-0.22%	111,939	153,730	65,086
	北區	105.25	-0.44%	63,659	114,685	-
	香山區	106.33	-1.39%	53,697	68,224	36,581
	新竹市總指數	105.23	-0.37%	105.39	104.72	104.86
苗栗縣	頭份市	111.20	0.84%	42,186	69,685	14,380
	竹南鎮	114.66	0.69%	38,440	48,724	15,631
	苗栗縣總指數	114.46	0.75%	116.23	110.40	110.69

資料來源：都市地區地價指數（第 48 期），內政部地政司，106 年。

註：地價比較基期為以 102 年 3 月 31 日。

二、計畫範圍土地交易市場

因現行計畫為住宅區及工業區，故僅就住宅區及工業區進行資料蒐集與調查。103 年初至 106 年中近三年計畫範圍內共有 73 件土地交易案例，其中住宅區土地僅 6 件，皆分布於學府路與中興路交叉口附近，平均交易單價為 17.40 萬/坪；工業區交易案例共 67 件，分散在計畫範圍內，平均交易單價為 4.58 萬/坪。



第四節 土地使用與公共設施

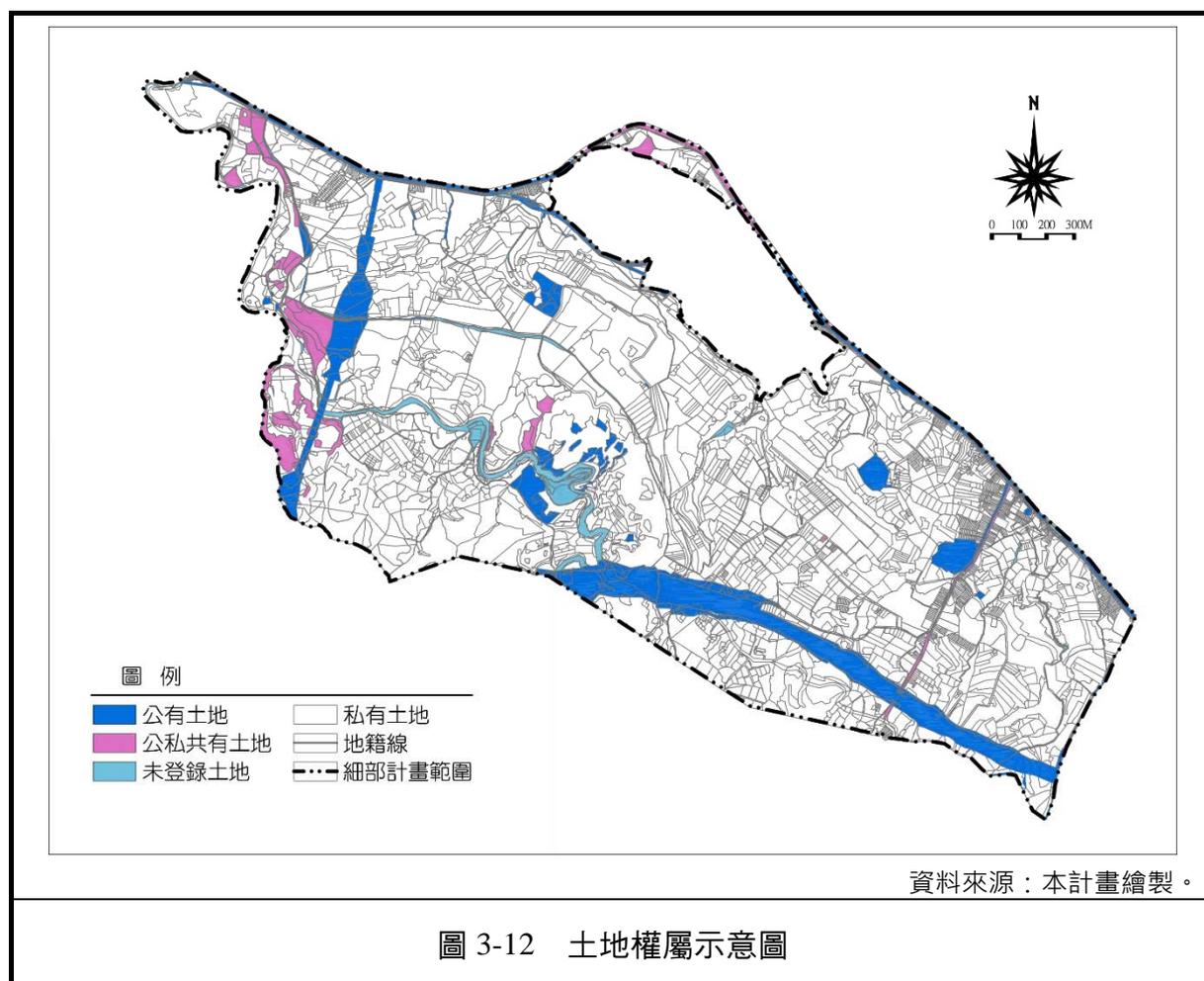
壹、土地權屬

計畫區土地大部分為私有土地，面積約 345.25 公頃，佔計畫總面積約 83.94%；公有土地面積共約 40.18 公頃，佔計畫總面積約 9.76%；另公私有共有土地面積約 11.35 公頃，約佔計畫總面積 2.76%；未登錄土地約 14.70 公頃，約占計畫總面積 3.57%。

表 3-18 土地權屬表

權屬	公有土地	私有土地	共有土地	未登錄土地	總計
面積(公頃)	40.18	345.25	11.35	14.70	411.48
比例(%)	9.76	83.91	2.76	3.57	100.00%

資料來源：本計畫彙整



貳、土地使用現況分析

本細部計畫區土地使用現況說明如後，詳表 3-19 及圖 3-13 所示。

一、住宅使用

本細部計畫住宅使用主要集中於中興路、學府路及柯湖路一段附近，餘零星分布於農田雜林間。總計住宅使用部分佔本細部計畫面積 7.49%。

二、商業使用

本細部計畫之商業使用主要以餐飲、零售之服務業為主，主要分布於中興路與學府路交叉口附近。總計商業使用部分佔本細部計畫面積 0.60%。

三、工業使用

本細部計畫工業使用主要沿中興路及學府路分布。總計工業使用部分佔本細部計畫面積 1.74%。

四、農業使用

本細部計畫範圍內土地使用主要以水稻、蔬菜等農業使用為主，佔本細部計畫面積 27.27%。

五、河川溝渠使用

河川溝渠使用以柯子湖溪及竹東圳灌溉水路系統為主，總計河川溝渠使用部分佔本細部計畫面積 1.32%。

六、雜林使用

雜林主要分布於西南側及研究專用區之南側，總計雜林使用部分佔本細部計畫面積 28.46%。

七、空置地

空置地主要集中於中興路及柯湖路一段附近，約佔本細部計畫面積 1.42%。

八、宗教寺廟使用

宗教廟宇使用，以五穀宮及坐落農田間小型伯公廟為主，共佔本細部計畫面積 0.15%。

九、其他土地使用

其他使用部分佔本細部計畫面積 6.40%。

貳、公共設施現況分析

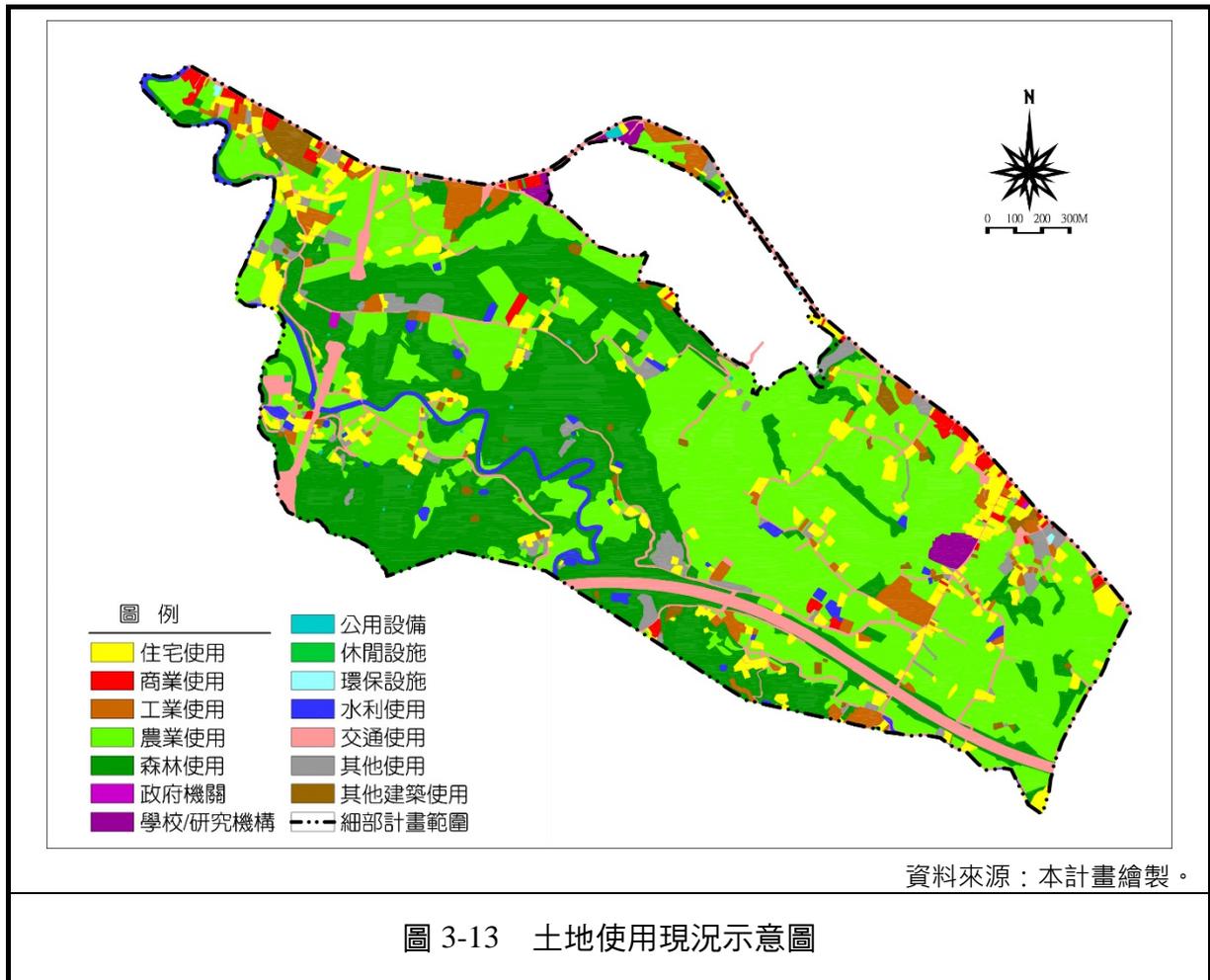
本細部計畫範圍內現況主要公共設施包括二重國民中學、消防局二重分隊、竹東二重埔郵局、二重埔派出所、高鐵監控中心等，總計公共設施含高速鐵路、高速公路及道路等，其公共設施佔本細部計畫面積 25.15%。

表 3-19 本細部計畫範圍土地使用現況表

	使用現況	面積(公頃)	百分比(%)
土地 使用	住宅使用	33.98	7.49%
	商業使用	2.71	0.60%
	工業使用	7.90	1.74%
	宗教廟宇使用	0.67	0.15%
	農業使用	123.80	27.27%
	河川溝渠使用	5.99	1.32%
	雜林使用	129.18	28.46%
	空置地	6.47	1.42%
	其他土地使用	29.07	6.40%
	小計	339.77	74.85%
公共 設施	機關使用	0.17	0.04%
	學校使用	1.39	0.31%
	高速鐵路使用	5.51	1.21%
	高速公路使用	6.36	1.40%
	道路使用	93.95	20.70%
	其他公共設施使用	6.79	1.50%
	小計	114.17	25.15%

資料來源：本計畫彙整。(整理自 104 年國土利用調查)。

註：表內公共設施類別包含國土利用調查土地使用分類中之交通使用土地及公共設施使用土地。



參、計畫區周邊學校

本計畫 1 公里範圍內所涵蓋之國小共 4 處，國中共 3 處（其中 1 處二重國中位於計畫範圍內），國小部分平均每班人數約 20 至 30 人上下，其中竹中及二重國小之服務範圍部分涵蓋本計畫區；國中部分平均每班人數約 25 至 30 人上下，其中二重國中位於本計畫範圍內，服務範圍涵蓋本計畫範圍東側區域。

表 3-20 鄰近及區內國中小學區暨 106 年度就學人數統計表

校名		所在轄區	總班級數(班)	總學生人數(人)	平均每班人數(人/班)	學區範圍
國小	實驗國小	新竹市東區	36	-	-	-
	關東國小	新竹市東區	55	1,486	27	新竹市金山里、關東里、關新里(全部里鄰)；仙水里、新莊里(部分里鄰)
	竹中國小	新竹縣竹東鎮	18	346	19	新竹縣員山里(全部里鄰)；頭重里、柯湖里(部分里鄰)
	二重國小	新竹縣竹東鎮	50	1,325	27	新竹縣二重里(全部里鄰)；三重里、頭重里(全部里鄰)
國中	新科國中	新竹市東區	20	528	26	新竹市金山里(全部里鄰)；新莊里、關新里、關東里、仙水里(部分里鄰)
	實驗國中	新竹市東區	5	-	-	-
	二重國中	新竹縣竹東鎮	27	761	28	竹東鎮柯湖里、員山里、頭重里、二重里(全部里鄰)；三重里(部分里鄰)

資料來源：新竹市政府教育處、新竹縣政府教育處。

註：實驗國中國小為國立科學工業園區實驗高級中學附設國中部及國小部。

肆、用電供給與需求

新竹縣轄內發電設施包括屬於火力發電的新桃火力發電廠與水力發電的軟橋水力發電廠，主要透過北部電網系統之超高壓輸電線與配電變電所進行傳輸供給；新竹縣境內變電設施包括 3 座超高壓變電所 (E/S)、3 座一次變電所 (P/S) 及 7 座一次配電變電所 (D/S)，其主變可靠容量為 8,260MVA，以及設置 13 座二次變電所 (S/S)，其主變裝置容量為 500MVA。參考 104 年臺灣電力公司編印統計年報，新竹縣境內用電戶數總數約 30.4 萬戶，平均每人每年用電度數為 2,583 度。

而新竹縣境內尚分布其他發電設施，包括：竹北市及新豐鄉沿岸 6 台風力發電機組，以及 41 處太陽能光電設施。

伍、用水供需現況

一、新竹縣地區用水特性

依據經濟部水利署各項用水統計資料庫統計，104 年新竹縣生活及工業用水全年約 8.3 萬噸，自來水普及率約 83.32%。

表 3-21 新竹縣自來水系統各項用水量統計表

年度	行政區人口數(人)	供水人口數(人)	供生活用水(萬噸/年)	供工業用水(萬噸/年)	合計(萬噸/年)	普及率(%)
100	517,641	415,972	50,818	30,014	80,832	80.36
101	523,993	424,648	52,931	29,653	82,584	81.04
102	530,486	432,668	53,338	29,202	82,540	81.56
103	537,630	442,694	52,680	29,904	82,584	82.34
104	542,042	451,617	53,946	28,717	82,663	83.32

資料來源：經濟部水利署各項用水統計資料庫。

註：僅針對自來水系統供應（自來水公司所供應之水量）部分，不包含自來水取用部分。

二、自來水系統供應概況

新竹地區隸屬台灣自來水公司第三區管理處管轄，依其供水系統別可分為新竹、竹東、尖石、梅花、北埔、五峰、內灣、新埔、芎林、關西等供水系統。其中以新竹供水系統為新竹地區最大之供水系統，主要由第一淨水場、第二淨水場、寶山淨水場、湳雅淨水場等供應，供應範圍包括新竹市、湖口鄉、新豐鄉、寶山鄉、竹南鎮、竹東鎮等鄉鎮市。

本計畫區主要係由新竹供水系統及竹東供水系統供應自來水，其中新竹供水系統除供應民生及農業用水外，亦提供新竹科學工業園區及新竹工業區之工業用水，並以寶山一、二水庫為新竹科學工業園區之高科技工業用水之主要供水水源，平均供水量約為每日 16 萬噸。

表 3-22 自來水系統供水系統設計供水人口及供水能力統計表

單位：人、CMD

名稱	供水地區	設計供水人口	淨水廠設計 出水量	水源	備註
		系統供水能力			
新竹系統	· 新竹市 全市(含新竹科學園區、寶山鄉) · 新竹縣 竹東鎮:員山、頭重、柯湖, 餘屬竹東系統供水 竹北市:全市 湖口鄉:全鄉(含新竹工業區) 新豐鄉:全鄉	770,600	新竹廠一廠: 89,000 新竹廠二廠: 160,000 浦雅淨水廠: 40,000 寶山淨水廠: 450,000 合計:739,000	頭前溪、頭前溪(隆恩堰) 寶一水庫、寶二水庫	1.受二區平鎮廠支援 2.支援竹東系統 3.受竹南頭份系統東興廠支援
		739,000			
竹東系統	竹東鎮全鎮, 其中員山、頭重、柯湖由新竹系統供水;陸豐里部分由芎林系統供水	89,100	員嶼淨水場: 30,000 合計:30,000	竹東圳	1.受新竹系統 2.支援芎林系統 3.受芎林系統支援
		30,000			

資料來源：台灣省自來水專業統計年報，台灣自來水股份有限公司，105 年。

三、自來水系統用水需水量概況

參考經濟部水利署推估 120 年新竹地區之需水量，生活用水量需求約為每日 33.8 萬噸、工業用水量需求約為每日 33.9 萬噸，考量之工業用水包含新竹科學工業園區（含 1、2、3 期及 3、5 路）、新竹生物醫學園區及新竹縣鳳山工業區開發計畫。

表 3-23 生活用水及工業用水需求推估表

單位：萬噸/日

用水別	供水區	103 年	105 年	110 年	115 年	120 年	平均年成長率
生活用水	新竹區域	31.1	31.4	31.8	32.9	33.8	2.11%
	北部區域	426.1	419.7	408.8	402.9	402.5	-1.41%
工業用水	新竹區域	24.8	25.0	28.9	32.5	33.9	8.29%
	北部區域	85.1	85.7	96.9	105.2	110.4	6.82%

資料來源：臺灣北部區域水資源經理基本計畫（第 1 次檢討），經濟部水利署，106 年。

註：僅針對自來水系統供應（自來水公司所供應之水量）部分，不包含自來水取用部分。

四、自來水系統用水供需概況

參考經濟部水利署推估 120 年新竹地區之用水供需狀況，120 年長用水需求預估為每日 67.7 萬噸，供水缺口約每日 5.7 萬噸，缺口主要為工業用水，不足水量將視新竹地區工業用水成長情形檢討採取多元開發（海淡水、再生水或地區傳統水源開發，如鳳山溪水源），或檢討由北北桃地區遠距跨區調度，並配合加強查核已核定之用水計畫，於必要時核減或廢止開發不如預期個案用水量以為因應。

第五節 交通系統

壹、道路系統

一、聯外道路

(一) 國道 3 號

國道 3 號緊鄰本計畫區南側，於縣道 120 線（富林路）設有竹林交流道；另未來若增設二重交流道，將提升本計畫區聯外交通。

(二) 台 68 線

台 68 線快速公路西起新竹市南寮，東至竹東鎮台三線中豐公路。直接連結台 15 線、台 1 線，可連絡新竹市、竹北市、芎林鄉、竹東鎮和橫山鄉等地，有效紓解了新竹市與竹東鎮之間的光復路（縣道 122 號）之沉重交通負荷。

(三) 縣道 122 線（中興路四段）

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，部分路段位於本計畫範圍內，計畫路寬 25 公尺，於竹中路（竹 48 線）至工業技術學院（中興院區）現況路寬約 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。

(四) 高鐵橋下聯絡道（中興路至力行路）

以高鐵六家站為起點，延高鐵橋下經公道五、中興路，終點至力行路，為新竹高鐵站區與新竹科學園區之連接道路。該聯絡道部分路段位於本計畫範圍內，計畫路寬 30 公尺，道路設計上部分採高架方式行經本計畫區。現階段該聯絡道路尚未開闢完成。

(五) 公道五路

公道五路亦為新竹縣市東西向主要道路之一，向東可銜接至新中正大橋，向西則可至新竹市區，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。

（六）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。

二、區內道路

（一）學府路（竹 46 線）

本計畫區之計畫道路，北起縣道 122 線，南可至寶山鄉，現況為約 10 公尺寬之單線道路。

（二）柯湖路

柯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。

（三）雲南路

計畫範圍內之既有道路，由柯湖路銜接至學府路，約 8 公尺寬，與柯湖路同為本計畫區範圍內目前之聯絡通行道路。

（四）民生路

計畫範圍內之既有道路，北可至縣道 122 線，南接雲南路，僅 3 公尺寬度，兩側零散分布有傳統客家庄。

貳、大眾運輸系統

一、臺鐵運輸系統

本計畫區鄰近臺鐵竹中車站及上員車站，係屬臺灣鐵路內灣支線，該支線自新竹市至內灣鄉，另配合高鐵新竹站聯外交通計畫，自竹中車站闢建與六家線相連。

二、高鐵運輸系統

高速鐵路軌道行經本計畫區西側，高鐵新竹車站座落於竹北六家地區，由本計畫區可自鄰近之臺鐵竹中車站轉乘。

三、公路客運系統

目前周邊地區之公路客運系統有新竹客運及高鐵快捷公車，其搭乘站牌主要沿縣道 122 線分布。

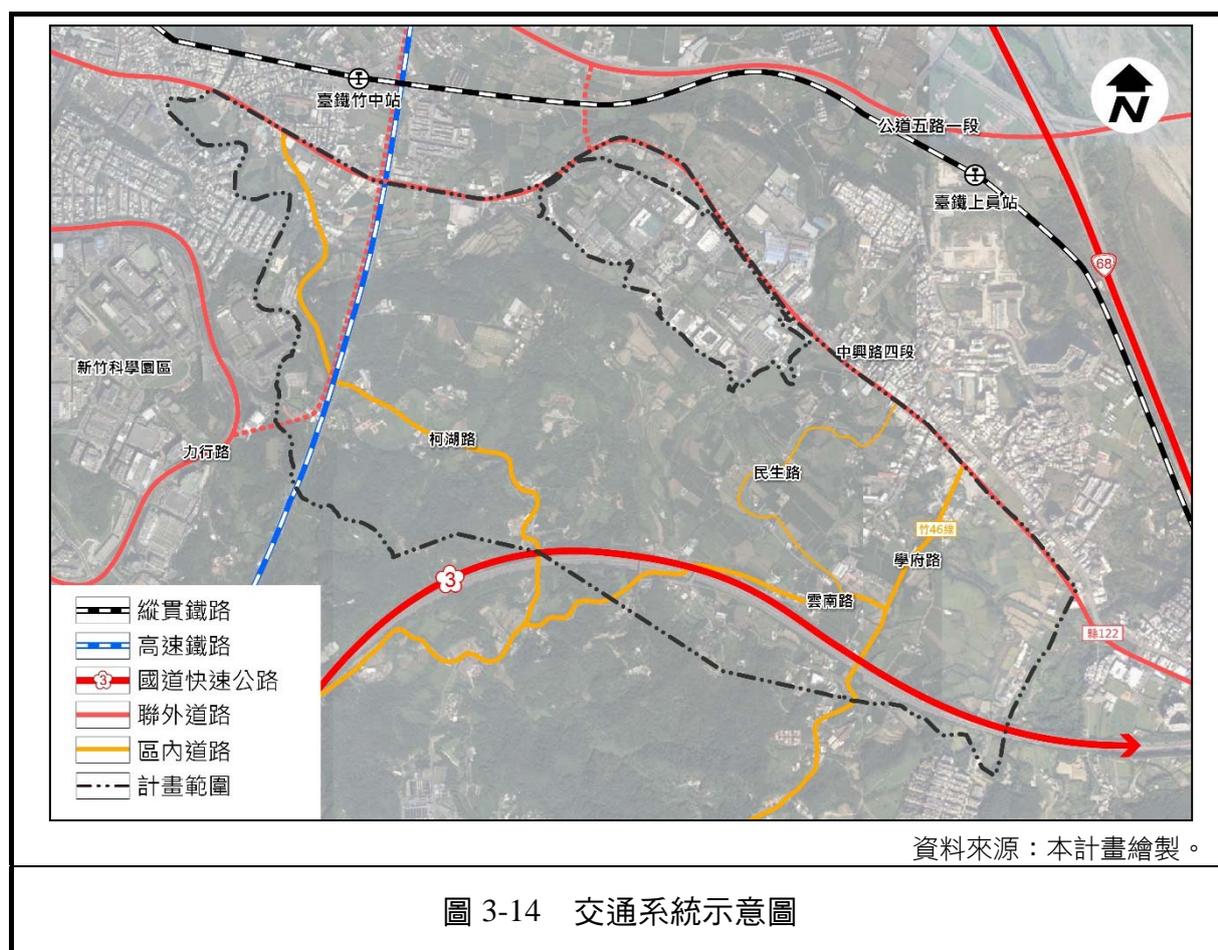


圖 3-14 交通系統示意圖

參、交通量調查資料

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）」於 104 年之調查資料，路段交通特性評估指標係以「旅行速率」為主，其服務水準等級界定標準係依據交通部運輸研究所「2011 年台灣地區公路容量手冊」（詳表 3-24）。調查結果顯示，縣道 122 線（光復路一段、中興路四段）於園區一路至工研院上下午尖峰雙向交通量分別為 2,311pcu/h 及 2,115pcu/hr，平均旅行速率為 23.0~29.4KPH，服務水準為 C~D 級；力行路於介壽路至園區三路上下午尖峰雙向交通量分別為 1,276pcu/hr 及 1,080pcu/hr，平均旅行速率為 19.2~29.5KPH，服務水準為 C~E 級。

表 3-24 路段服務水準評估標準

道路種類	市區幹道			市區道路	交通狀況
	50	60	70		
服務水準	平均旅行速率 kph				
A	$V \geq 35$	$V \geq 40$	$V \geq 45$	$V \geq 70$	自由車流
B	$30 \leq V < 35$	$35 \leq V < 40$	$40 \leq V < 45$	$V \geq 65$	穩定車流
C	$25 \leq V < 30$	$30 \leq V < 35$	$35 \leq V < 40$	$V \geq 60$	穩定車流
D	$20 \leq V < 25$	$25 \leq V < 30$	$30 \leq V < 35$	$V \geq 50$	高密度且穩定車流
E	$15 \leq V < 20$	$20 \leq V < 25$	$25 \leq V < 30$	$V \geq 40$	接近容量之車流
F	$V < 15$	$V < 20$	$V < 25$	$V < 40$	強迫性車流

資料來源：交通部運輸研究所，「2011 年台灣地區公路容量手冊」，100 年。

表 3-25 路段交通量與服務水準分析表

道路名稱	調查地點	時段	方向	機車 (輛/時)	小型車 (輛/時)	大型車 (輛/時)	Pcu/hr	旅行速率 (KPH)	服務水準
縣道 122 線	園區 一路- 工研 院	上 午	園區一路	1,670	393	15	1,121	29.4	C
			工研院	1,037	733	12	1,190	24.0	D
	下 午	園區一路	1,028	657	24	1,132	26.3	C	
		工研院	1,273	427	12	983	23.0	D	
力行 路	介壽 路-園 區三 路	上 午	介壽路	306	386	6	525	20.5	D
			園區三路	1,026	304	9	751	19.9	E
	下 午	介壽路	625	305	2	571	19.2	E	
		園區三路	309	365	8	509	29.5	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），106 年。

註：調查時間為 104.7.21 上下午尖峰（7 時-9 時及 17 時-19 時）。

第參章 發展現況分析	1
第一節 自然生態環境.....	1
第二節 人口發展.....	14
第三節 社會經濟.....	18
第四節 土地使用與公共設施.....	33
第五節 交通系統.....	40
圖 3-1 坡度分析示意圖.....	2
圖 3-2 區域地質示意圖.....	5
圖 3-3 區域水文（含灌排水路）現況示意圖.....	7
圖 3-4 人文產業地景分布示意圖.....	10
圖 3-5 一級環境敏感地示意圖.....	12
圖 3-6 二級環境敏感地示意圖.....	12
圖 3-7 新竹縣、竹科生活圈、竹東鎮及計畫區近十年人口成長趨勢示意圖.....	15
圖 3-8 新竹縣及竹科生活圈近十年人口平均成長率示意圖.....	15
圖 3-9 竹科新竹園區平面圖.....	26
圖 3-10 新竹縣產業用地分布示意圖.....	29
圖 3-11 近三年計畫範圍內土地交易分布示意圖.....	32
圖 3-12 土地權屬示意圖.....	33
圖 3-13 土地使用現況示意圖.....	36
圖 3-14 交通系統示意圖.....	42
表 3-1 計畫區坡度面積比例一覽表.....	2
表 3-2 本計畫區之灌溉水路現況調查結果一覽表.....	7
表 3-3 新竹縣歷史重大災害綜理表.....	13
表 3-4 近十年人口總數變化一覽表	單位：人.....14
表 3-5 近五年人口消長指標一覽表	單位：%.....16
表 3-7 新竹縣各級產業總產值綜整表	單位：億元.....18
表 3-8 新竹縣各級產業就業人數綜整表	單位：萬人.....18
表 3-9 竹科生活圈 100 年工商及服務業經營概況.....	20
表 3-10 工商及服務業年底場所單位一覽表	單位：家、%.....22
表 3-11 工商及服務業年底從業員工數一覽表	單位：人、%.....23
表 3-12 工商及服務業全年生產總額一覽表	單位：百萬元、%.....24
表 3-13 新竹科學工業園區 105 年廠商家數及營業額綜整表.....	25
表 3-14 新竹科學園區六大產業之主要關聯部門分析表.....	26
表 3-15 新竹縣產業用地供給現況綜整表	單位：公頃、%.....28
表 3-16 新竹縣都市計畫工業區使用現況綜整表.....	29

表 3-17	竹科生活圈都地區地價指數綜整表.....	31
表 3-18	土地權屬表.....	33
表 3-19	本細部計畫範圍土地使用現況表.....	35
表 3-20	鄰近及區內國中小學區暨 106 年度就學人數統計表.....	37
表 3-21	新竹縣自來水系統各項用水量統計表.....	38
表 3-22	自來水系統供水系統設計供水人口及供水能力統計表	單位：人、CMD..... 39
表 3-23	生活用水及工業用水需求推估表	單位：萬噸/日 39
表 3-24	路段服務水準評估標準.....	43
表 3-25	路段交通量與服務水準分析表.....	43

第肆章 規劃原則與構想

第一節 發展定位與目標

三生合一 ~ 台灣矽谷中的桃花源

本計畫區緊鄰有「台灣矽谷」之稱的新竹科學工業園區，區內所規劃之產業園區未來亦將作為高科技產業發展之用，但是區內有天然湧泉、豐沃農田、客家庄等自然及文化資源，在規劃中將保留自然地景及部分農業生產環境，使本計畫區成為集合「創造生產、提升生活及保育生態」等三生合一的桃花源。

第二節 規劃構想

壹、土地使用發展構想

- 一、在地形較陡的丘陵地形（四、五級坡）、環境敏感地區（高鐵禁建、高速公路禁建、活動斷層、地質敏感區）等不適宜開發地區，留設為保護區、公園及綠地用地。
- 二、配合訪談意見調整住宅社區區位、保留農業用地、原有水圳、湧泉、人文資源等，於土地使用管制要點之容許使用配合本特區產業發展需求訂定。
- 三、配合交通系統及道路層級，區隔不同型態之使用分區。
- 四、不適宜分區調整（無使用之零星工業區、零星分布之保護區、未開闢之學校用地內之住宅社區），並訂定變更回饋條件。
- 五、考量地方特性及實際發展需要，於細部計畫書內對住宅區再予細分，予以不同程度管制。
- 六、各使用分區及公共設施用地依其計畫特性、區位、面臨道路功能、寬度、鄰近公共設施之配置情形、地形、地質、水文及發展現況，分別訂定不同之容積率。
- 七、開發建築使用應符合建築技術規則、山坡地開發建築管理辦法及水土保持法等相關規定。

- 八、坵塊圖上之平均坡度在 40% 以上之地區，不得建築使用，其面積之 80% 土地應維持原始地形地貌，不得開發利用，其餘 20% 土地得規劃作道路、公園及綠地等設施使用。
- 九、坵塊圖上之平均坡度在 30% 上未達 40% 之地區，以作為道路、公園及綠地或無建築行為之開放性公共設施使用為限。
- 十、坵塊圖上之平均坡度在 30% 以下之地區，始得作為建築基地使用。

貳、交通系統調整構想

- 一、建構直接連絡科學園區與中興路之主軸動線系統，以有效連結計畫區與科學園區。
- 二、配合高鐵橋下（三期）新闢道路連接區內主要幹道。
- 三、配合二重交流道預設規劃位置，預留連絡道路系統之腹地。
- 四、區內主要幹道（30 米大道）除配合現況通行道路及地形起伏外，並考量產業專用區兩側街廓深度劃設。
- 五、地形破碎地區劃設可連接區內主要幹道及聯外道路之道路系統。
- 六、道路系統按土地使用分區及交通情形與預期之發展配置之。

參、公共設施計畫調整構想

- 一、考量開發完成後新增之居住人口及商業活動，劃設必要性之服務型公共設施（如停車場）。
- 二、配合產業用地之管理、用水、用電及污水排放等，設置相關公用設備用地（機關、變電所、自來水、污水處理廠）。
- 三、地形陡峭區（四、五級坡）、環境敏感地區（高鐵禁建、高速公路禁建、活動斷層、地質敏感區）以公園綠地方式劃設。
- 四、高速鐵路用地、高速公路用地、零星工業區、河道用地及河川區（排水使用）兩側區域配置隔離綠帶或道路。

五、鄰里性公共設施用地之區位，考慮其服務範圍、可及性、迫切性，以及與主要計畫劃設之公共設施用地之相容性。

肆、開放空間及景觀系統計畫構想

一、結合週邊山水資源，形成生態藍綠網系統

配合原始地形留設大面積之開放空間，並以公園、綠地用地等方式劃設，以維持原始生態環境、表土保護為規劃原則，並以生態工法建構生態步道等遊憩設施，達自然生態保護與都市休憩空間之共存。

另配合柯子湖溪及竹東圳之流經，於水體兩側留設公園、綠地用地，形塑帶狀之藍綠軸線，並創造親水、親山之休憩空間。

二、保存在地化地景紋理，形塑都市之戶外教學場域

以客家農業休閒專用區之劃設，保留既有農耕及農村景觀，塑造計畫區內舒適之都市田園風貌景觀；此外亦透過綠地之劃設，保留地塹及湧泉等地形，建立地方自明性及歷史記憶之傳承，作為都市之農事文化與自然環境學習教學場域。

伍、雨水管理計畫構想

一、以維持其既有集水分區及流向為原則規劃排水系統

尊重原本地理的排水特性，以維持其既有集水分區及流向為原則，排水系統佈設儘量符合原有竹東圳放流水系、頭重溪以及柯子湖之集、排水功能，配合區內整地與道路系統之配置，以重力自然排水方式為原則，並劃分排水分區與設置區界截水溝。

二、考量計畫區自然環境特性配置公園、綠地等空間

透過計畫區大面積留設公園、綠地，並儘量以維持原始地形、地貌為原則，減少因開發而造成之逕流量增加；此外，考量整體之地勢及集水分區，於適當區位配置公園或綠地用地，並規劃作為景觀滯洪池，以加強其雨水滯留與減少地表逕流之功能。

三、透過土地使用分區管制與都市設計準則達「低衝擊開發」之概念

土地使用分區管制與都市設計準則調整土地利用強度、規範土地及建築物之使用、最小建築基地面積、基地內應保持空地之比率等事項，以小型分散系統進行分洪管制，達「低衝擊開發」之概念，就地保水、入滲，提高計畫區整體透水面積，減少逕流量，延長土地使用年限。

陸、污染防治計畫構想

- 一、依主要計畫道路布設污水下水道系統管線，且將產業污水及及生活污水管線分別規劃，並配合地勢以重力流方式收集污水，匯入污水處理廠集中處理。
- 二、產業專用區污水經污水處理設備至符合放流水標準後拉設專管於「頭前溪水系自來水水質水量保護區」範圍外排放，或與新竹科學園區管理局協調將計畫區產業污水與園區管線連接至園區排放管線，與園區污水一併排放至客雅溪。
- 三、配置污水處理廠於計畫區地勢相對較低處，以收集計畫區大部分之工業廢水或生活污水。
- 四、產業專用區基地內應設置污水處理設施以排放污水，並應依下水道法等有關規定辦理不得造成下游水質之污染，且污水與雨水須分流收集、處理排放，基地污水排放應符合主管機關所訂之放流水標準。
- 五、部分地勢低於污水處理廠用地之範圍則應盡量避免劃設為產業專用區，應以住宅區等為劃設原則，故以生活污水為主，建議可由鄰近新竹科學工業園區特定區主要計畫（新竹市部分）之污水處理廠用地（污一）協助處理。

第肆章 規劃原則與構想	1
第一節 發展定位與目標.....	1
第二節 規劃構想	1

第五章 實質發展計畫

第一節 計畫範圍及面積

主要計畫之計畫範圍包括新竹縣竹東鎮頭重里、三重里、二重里及柯湖里之部分地區，其主要計畫面積為 453.84 公頃。

主要計畫範圍內之研究專用區（工業技術研究院中興院區）已於 74 年另行擬定細部計畫並發布實施在案，其後於 80 年辦理變更細部計畫、93 年辦理第一次通盤檢討。另本次主要計畫配合工業技術研究院實際使用及鄰近土地使用分區劃設情形予以調整變更，變更後研究專用區主要計畫之面積為 42.40 公頃，故未來辦理研究專用區（工業技術研究院中興院區）細部計畫通盤檢討時應配合本次主要計畫之變更予以調整其細部計畫範圍。

綜合前述，本細部計畫範圍係主要計畫範圍扣除本次檢討後之研究專用區（工業技術研究院中興院區）範圍，其行政區域範圍包括新竹縣竹東鎮頭重里、三重里、二重里及柯湖里之部分地區，總面積 411.44 公頃。

第二節 計畫年期、計畫人口與密度

壹、計畫年期

本細部計畫之計畫年期依循主要計畫，訂為 125 年。

貳、計畫人口與密度

本細部計畫之計畫人口依循主要計畫訂為 23,000 人，計畫居住淨密度為 193 人／公頃（計畫人口／住宅區面積），計畫居住粗密度為 45 人／公頃（計畫人口／都市發展用地面積）。

第三節 土地使用計畫

本細部計畫依據地區發展特性及需求，共劃設第一種住宅區、第二種住宅區、第三種住宅區、商業區、宗教專用區、零星工業區、產業專用區、客家農業休閒專用區、自來水事業專用區、加油站專用區、農業區、保護區、河川區（排水使用）及河川區（排水使用）兼供道路使用等土地使用分區。

壹、住宅區

一、第一種住宅區

於柯子湖溪兩側、高鐵兩側、工研院北側、斷層帶兩側等地區劃設較低密度發展之第一種住宅區，合計面積約 39.35 公頃，佔本細部計畫面積 9.56%。

二、第二種住宅區

於計畫範圍東側地勢整體為平坦之地區劃設第二種住宅區，合計面積約 37.08 公頃，佔本細部計畫面積 9.01%。

三、第三種住宅區

為主要計畫第二次通盤檢討前，現行計畫已劃設之住宅區及本次通檢依現況變更，且現況建物已密集分布之住宅區。共計四處，一處分布於學府路、中興路交叉口附近、一處分布於中興路與本細部計畫區東界附近、一處分布於研究專用區東側、一處分布於學校用地東側，合計面積約 4.32 公頃，佔本細部計畫面積 1.05%。

貳、商業區

為滿足科學工業園區及鄰近住宅區之服務業需求，於中興路商業活動較多之地區劃設為商業區，共 3 處，合計面積 2.92 公頃，佔本細部計畫面積 0.71%。

參、宗教專用區

為保存及維護當地之宗教信仰劃設宗教專用區，以供宗教事業使用，合計面積 0.40 公頃，佔本細部計畫面積 0.10%。

肆、零星工業區

零星工業區除配合計畫道路系統、公共設施用地需求、現況使用及整體規劃需要予以檢討變更外，其餘維持原計畫，檢討後計畫面積約 5.91 公頃，佔本細部計畫面積 1.44%。

伍、產業專用區

產業專用區供積體電路、電腦及周邊產業、通訊、綠能、光電、精密機械及農業生技等相關產業以及配合產業專用區營運所需產業之發展使用為主，並配合商業區塑造本計畫區二、三級產業群聚效果，帶動本計畫之產業發展，劃設區位主要分布於工研院鄰近地區，合計面積 78.07 公頃，佔本細部計畫面積 18.97%。

陸、客家農業休閒專用區

為維護農業生產、尊重環境保護之新價值觀及兼顧保育與開發，並參酌地主意願及現況作農作使用之土地分布狀況，於計畫區 30M-3 道路東側及三重里地區劃設客家農業休閒專用區，合計面積 41.30 公頃，佔本細部計畫面積 10.04%。

柒、自來水事業專用區

為提供自來水配水池、加壓站等相關設施使用劃設，合計面積 1.17 公頃，佔本細部計畫面積 0.28%。

捌、加油站專用區

配合現況已為北基加油站使用劃設，合計面積 0.17 公頃，佔本細部計畫面積 0.04%。

玖、農業區

計畫區西北側零星工業區周邊配合現況使用維持農業區，合計面積 0.39 公頃，佔本細部計畫面積 0.09%。

拾、保護區

配合現況使用及維護天然資源與保護環境及生態功能原則下，高速公路南北兩側坡度四級坡以上完整區塊及計畫區西南側地形較為陡峭之地區劃設為保護區，合計面積 30.84 公頃，佔本細部計畫面積 7.50%。

拾壹、河川區（排水使用）

配合「柯子湖溪排水工程整治計畫」，並依經濟部公告之「柯子湖溪排水設施範圍」及「柯子湖溪排水治理計畫堤防預定線（用地範圍）」所劃設，合計面積 8.88 公頃，佔本細部計畫面積 2.16%。

拾貳、河川區（排水使用）兼供道路使用

將「柯子湖溪排水設施範圍」及「柯子湖溪排水治理計畫堤防預定線（用地範圍）」與計畫道路重疊部分劃設為河川區（排水使用）兼供道路使用，合計面積 0.33 公頃，佔本細部計畫面積 0.08%。

拾參、灌溉設施專用區

配合竹東圳 12 支線及 13 支線現況水路劃設為灌溉設施專用區，面積約 0.60 公頃，佔本細部計畫面積 0.15%。

拾肆、灌溉設施專用區兼供道路使用

配合竹東圳 12 支線現況水路劃設為灌溉設施專用區與計畫道路重疊部分劃設為河灌溉設施專用區兼供道路使用，面積約 0.04 公頃，佔本細部計畫面積 0.01%。

表 5-1 本細部計畫土地使用計畫面積表

項目		計畫面積(公頃)	佔總計畫面積百分比(%)	佔都市發展用地面積百分比(%)	
土地 使用 分區	住宅區	第 1 種住宅區	39.35	9.56	10.62
		第 2 種住宅區	37.08	9.01	10.01
		第 3 種住宅區	4.32	1.05	1.17
		小計	80.75	19.63	21.80
	商業區	2.92	0.71	0.79	
	宗教專用區	0.40	0.10	0.11	
	零星工業區	5.91	1.44	1.60	
	產業專用區	78.07	18.97	21.08	
	客家農業休閒專用區	41.30	10.04	11.15	
	自來水事業專用區	1.17	0.28	0.32	
	加油站專用區	0.17	0.04	0.05	
	農業區	0.39	0.09	-	
	保護區	30.84	7.50	-	
	河川區(排水使用)	8.88	2.16	-	
	河川區(排水使用)兼供道路使用	0.33	0.08	-	
	灌溉設施專用區	0.60	0.15	-	
	灌溉設施專用區兼道	0.04	0.01	-	
	小計	251.77	61.22	56.38	
	公共 設施 用地	機關用地	0.35	0.09	0.09
		學校用地	5.80	1.41	1.57
公園用地		57.04	13.86	15.40	
公園兼兒童遊樂場用地		2.11	0.51	0.57	
兒童遊樂場用地		0.96	0.23	0.26	
綠地用地		18.41	4.47	4.97	
廣場用地		0.10	0.02	0.03	
停車場用地		2.84	0.69	0.77	
廣場兼停車場用地		1.33	0.32	0.36	
污水處理廠用地		2.40	0.58	0.65	
變電所用地		0.97	0.24	0.26	
高速鐵路用地		6.29	1.53	1.70	
道路用地		41.28	10.03	11.15	
高速公路用地		17.52	4.26	4.73	
高速鐵路用地兼供道路使用		0.33	0.08	0.09	
高速公路用地兼供道路使用		0.09	0.02	0.02	
河道用地		0.63	0.15	0.17	
環保設施用地		1.22	0.30	0.33	
小計	159.67	38.81	43.11		
計畫總面積		411.44	100.00		
都市發展用地		370.36	-	100.00	

註：表內面積僅供參考，實際面積應以實際地籍分割測量面積為準。

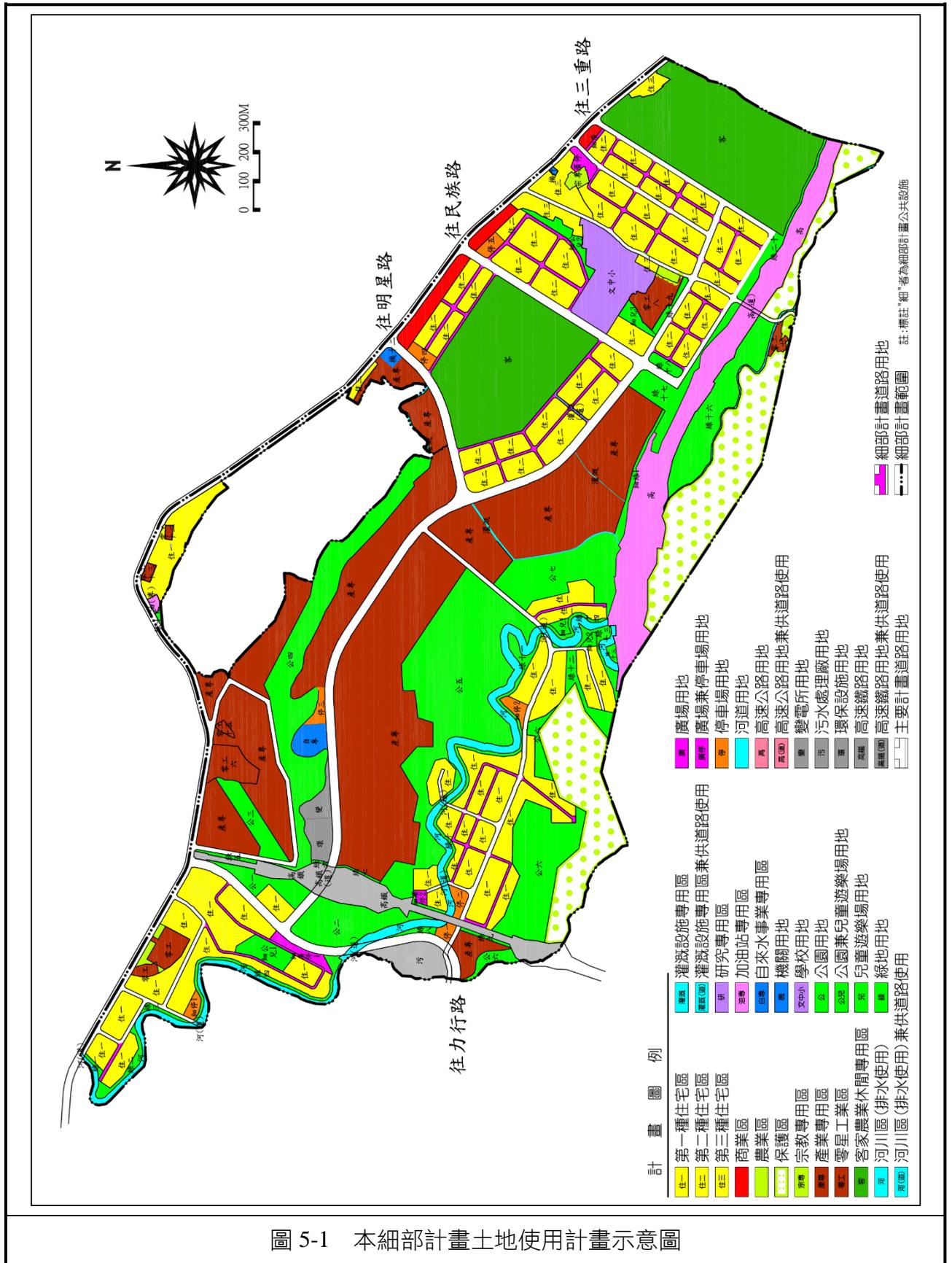


圖 5-1 本細部計畫土地使用計畫示意圖

第四節 公共設施計畫

壹、檢討劃設說明

一、機關用地

劃設機關用地 2 處（機十一及機十二），機十一係配合現況供二重埔警察局使用，面積約 0.05 公頃，機十二係提供二重消防分隊遷建使用，面積約 0.30 公頃，合計面積共 0.35 公頃，佔本細部計畫面積 0.09%。

二、學校用地

考量未來整體開發引進居住人口，將有學齡人口就讀國中及國小之需求，增加學校用地面積，面積共計 5.80 公頃，佔本細部計畫面積 1.41%。

三、公園用地

本次檢討為塑造計畫區優質環境品質及作為居民休憩場所，並配合地形、斷層帶兩側及高鐵兩側土地作為開放空間，共劃設公園用地 7 處，計畫面積約 57.04 頃，佔本細部計畫面積 13.86%。

四、公園兼兒童遊樂場用地

為鄰里住宅社區之服務型公共設施，劃設公園兼兒童遊樂場用地 2 處，面積共計 2.11 公頃，佔本細部計畫面積 0.51%。

五、兒童遊樂場用地

為鄰里住宅社區之服務型公共設施，劃設兒童遊樂場用地 3 處，面積共計 0.96 公頃，佔本細部計畫面積 0.23%。

六、綠地用地

配合柯子湖溪藍帶空間與相關緩衝綠帶、供道路邊坡、擋土牆、綠化等使用設施帶，另配合二重交流道預計位置保留設置之腹地，共劃設綠地用地 20 處，面積共計 18.41 公頃，佔本細部計畫面積 4.47%。

七、停車場用地

為提供商業區、住宅區及產業專用區等停車需求，劃設停車場用地 7 處，面積約 2.83 公頃，佔本細部計畫面積 0.69%。

八、廣場兼停車場用地

劃設廣場兼停車場用地 3 處，面積共計 1.33 公頃，佔本細部計畫面積 0.32%。

九、廣場用地

劃設廣場用地 1 處，面積計 0.10 公頃，佔本細部計畫面積 0.02%。

十、污水處理廠用地

為配合處理本計畫區之產業及生活污水之需求，劃設污水處理廠用地 1 處，面積共計 2.40 公頃，佔本細部計畫面積 0.58%。

十一、變電所用地

配合提供本計畫區所需之電力及相關設施，劃設變電所用地 1 處，面積共計 0.97 公頃，佔本細部計畫面積 0.24%。

十二、高速鐵路用地

配合現況高速鐵路路權，劃設高速鐵路用地面積約 6.29 公頃，佔本細部計畫面積 1.53%。

十三、高速鐵路兼供道路使用

配合計畫區內主要道路 30M 計畫道路之聯貫，將部分高速鐵路用地以兼供道路使用規劃，面積共 0.33 公頃，佔本細部計畫面積 0.08%。

十四、高速公路用地

配合現況高速公路路權，劃設高速公路用地面積約 17.52 公頃，佔本細部計畫面積 4.26%。

十五、高速公路用地兼供道路使用

配合學府路穿越高速公路路權部分，劃設高速公路用地兼供道路使用面積約 0.09 公頃，佔本細部計畫面積 0.02%。

十六、河道用地

配合竹東圳現況水路劃設為河道用地，面積約 0.63 公頃，佔本細部計畫面積 0.15%。

十七、環保設施用地

為配合處理本計畫區之產業及生活廢棄物之需求，劃設環保設施用地 1 處，面積共計 1.22 公頃，佔計畫面積 0.30%。

表 5-2 細部計畫公共設施用地明細表

項目及編號		面積(公頃)	位置	備註
機關 用地	機十一	0.05	計畫區東側，中興路與學府路口東側	二重埔警察局
	機十二	0.30	計畫區東側，中興路與 30M-3 路口西側	供二重消防隊遷建使用
學校 用地	文中小	5.80	計畫區東側，學府路東側	部分為二重國中
公園 用地	公一	1.74	計畫區西側，高速鐵路東側位置	
	公二	4.34	計畫區西側，高速鐵路東側位置	
	公三	2.04	計畫區西側，高速鐵路西側、零工六東側	
	公四	12.43	計畫區中央，研究專用區南側	
	公五	20.59	計畫區中央偏南，柯子湖溪北側	
	公六	9.55	計畫區中央偏南，高速公路北側	
	公七	6.35	計畫區中央偏南，高速公路北側	
	合計	57.04		
公園 兼兒 童遊 樂場 用地	細公兒一	1.25	計畫區西側，柯子湖溪東側	
	細公兒二	0.86	計畫區西側，文中小北側	
	合計	2.11		
兒童 遊樂 場用 地	細兒一	0.26	計畫區南側，細 8M-20 號道路西側	
	細兒二	0.18	計畫區南側，綠十四西側	
	細兒三	0.53	計畫區東側，文中小南側	
	合計	0.96		
綠地 用地	綠一	0.12	計畫區西側，沿柯子湖溪北側	
	綠二	0.63	計畫區西側，沿柯子湖溪北側	
	綠三	0.23	計畫區西側，沿柯子湖溪北側	
	綠四	1.02	計畫區西側，沿柯子湖溪東側	
	綠五	0.24	計畫區西側，高速鐵路東側、公三北側	
	綠六	0.05	計畫區西側，高速鐵路東側、公四南側	
	綠七	0.13	計畫區西側，高速鐵路東側、公五北側	
	綠八	0.26	計畫區西側，沿柯子湖溪西側及 30M-1 道路東側	
	綠九	0.19	計畫區南側，高速鐵路東側	
	綠十	0.31	計畫區南側，沿柯子湖溪南側	
	綠十一	1.34	計畫區南側，沿柯子湖溪南側	
	綠十二	1.17	計畫區南側，保護區東側	
	綠十三	0.97	計畫區南側，柯子湖溪西側	
	綠十四	0.33	計畫區南側，沿柯子湖溪東側	
	綠十五	0.09	計畫區中央北側，加油站專用區西側	
	綠十六	5.93	計畫區東南側，高速公路南側	二重交流道預定位置
	綠十七	2.73	計畫區東南側，高速公路北側	二重交流道預定位置
	綠十八	0.46	計畫區東南側，高速公路北側	二重交流道預定位置

項目及編號		面積(公頃)	位置	備註
	綠十九	0.37	計畫區東南側，零工八南側	
	綠二十	1.12	計畫區東南側，客家農業休閒專用區南側	
	細綠一	0.73	計畫區南側，高速通路用地北側	
	合計	18.41		
停車場用地	停一	0.29	計畫區西側，高速鐵路西側、30M-1 東側	
	停二	0.43	計畫區西側，高速鐵路東側	
	停三	0.46	計畫區中央，公四南側	
	停四	0.45	計畫區東北側，客家農業休閒專用區北側	
	停五	0.42	計畫區東北側，文中小北側	
	細停一	0.34	計畫區西側，綠四北側	
	細停二	0.44	計畫區中央偏南，綠十一南側	
	合計	2.83		
廣場兼停車場用地	廣停	0.50	計畫區東側，宗教專用區東側	
	細廣停一	0.64	計畫區西側，細公兒二東側	
	細廣停二	0.19	計畫區西側，綠八東側	
	合計	1.33		
廣場用地	0.10	計畫區東側，商業區以南		
變電所用地	0.97	計畫區中央，公四南側		
環保設施用地	1.22	計畫區中央，公四南側		
污水處理廠用地	2.40	計畫區西側，30M-1 西側		
高速公路用地	17.52	計畫區南側		
高速公路用地兼供道路使用	0.09	計畫區東南側，學府路與高速公路交接處		
高速鐵路用地	6.29	計畫區西側，田心路與豐原大道路口西南側		
高速鐵路用地兼供道路使用	0.30	計畫區西側，30M-2 計畫道路與高速鐵路交接處		
河道用地	0.63	計畫區東南隅，竹東圳		
道路用地	41.28			

貳、檢討分析說明

本次檢討後細部計畫公共設施用地面積依「都市計畫定期通盤檢討實施辦法」檢視，均能符合「都市計畫定期通盤檢討實施辦法」之規定，詳表 5-3 所示。

表 5-3 本細部計畫公共設施用地面積檢討分析表

計畫人口：23,000 人

項目		計畫面積 (公頃)	檢討基準	需求面積 (公頃)	不足(-)或 超過(+)面積 (公頃)
學校用地	國小	5.80	1.應會同主管教育行政機關依據學齡人口數占總人口數之比例或出生率之人口發展趨勢，推計計畫目標年學童人數，參照國民教育法第 8 條之 1 授權訂定之規定檢討學校用地之需求。	2.50	+0.20
	國中		2.依教育部頒訂之「國中小設備基準」規定，都市計畫區內國民小學每校面積不得少於 2 公頃，13 班以上學校每增一班，得增加 420 平方公尺；國民中學每校面積不得少於 2.5 公頃，13 班以上學校每增一班，得增加 500 平方公尺。	3.10	
公園用地		57.04	每處不得小於 0.50 公頃。	-	-
公園兼兒童遊樂場用地		2.11	-	-	-
兒童遊樂場用地		0.96	每處不得小於 0.10 公頃。	-	-
綠地		18.41	-	-	-
廣場		0.09	-	-	-
公園、體育場所、綠地、廣場及兒童遊樂場用地		79.29	不得少於全部計畫面積 10%。	45.38	+33.91
停車場用地 (含廣場間停車場用地一半面積)		3.50	不得低於計畫區內車輛預估數 20%之停車需求。(按計畫人口推估)	2.92	+0.58

註：表內面積應以核定計畫圖實地分割測量面積為準。

第五節 交通系統計畫

本細部計畫區之交通系統主要分為聯外道路、主要道路及次要道路等層級，其規劃路型主要係考量地形現況特性及未來工程施工之可行性予以規劃。本細部計畫之交通系統計畫詳表 5-4 及圖 5-2、圖 5-3 所示，說明如下：

壹、聯外道路

本計畫區之聯外道路係與鄰近地區聯繫之動線系統，並供內部運輸聯絡使用，各聯外道路說明如下：

一、30M-1 號道路

30M-1 號道路為本計畫西側之南北向道路，北起 25M-1 號道路（中興路三段），西接新竹市東區力行路，為計畫區連接新竹科學工業園區（新竹市部分）道路之一，計畫寬度為 30 公尺。

二、30M-2 號道路

30M-2 號道路為本計畫中央之東西向道路，西起 30M-1 號道路並與明星路相接，東至 30M-4 號道路，計畫寬度 30 公尺。

三、30M-3 號道路

30M-3 號道路為本計畫中央之南北向道路，北起 25M-1 號道路（中興路三段）並與明星路相接，南至 30M-2 號道路，計畫寬度 30 公尺。

四、30M-4 號道路

30M-4 號道路為本計畫東側之南北向道路，北起 25M-1 號道路（中興路三段）並與中央路相接，南至 15M-4 號道路，計畫寬度 30 公尺。

五、25M-1 號道路

25M-1 號道路（中興路）為本計畫北側之東西向重要道路，西向可通往光復路連接新竹市區及國道一號新竹交流道，往東可連絡竹東地區，計畫寬度 25 公尺。

貳、主要道路

以寬度 15M 以上之計畫道路為主，包括主要計畫之 20M-1、15M-1、15M-2、15M-3、15M-4 及 12M-4 號道路，以及細部計畫劃設之細 15M-1 號道路。

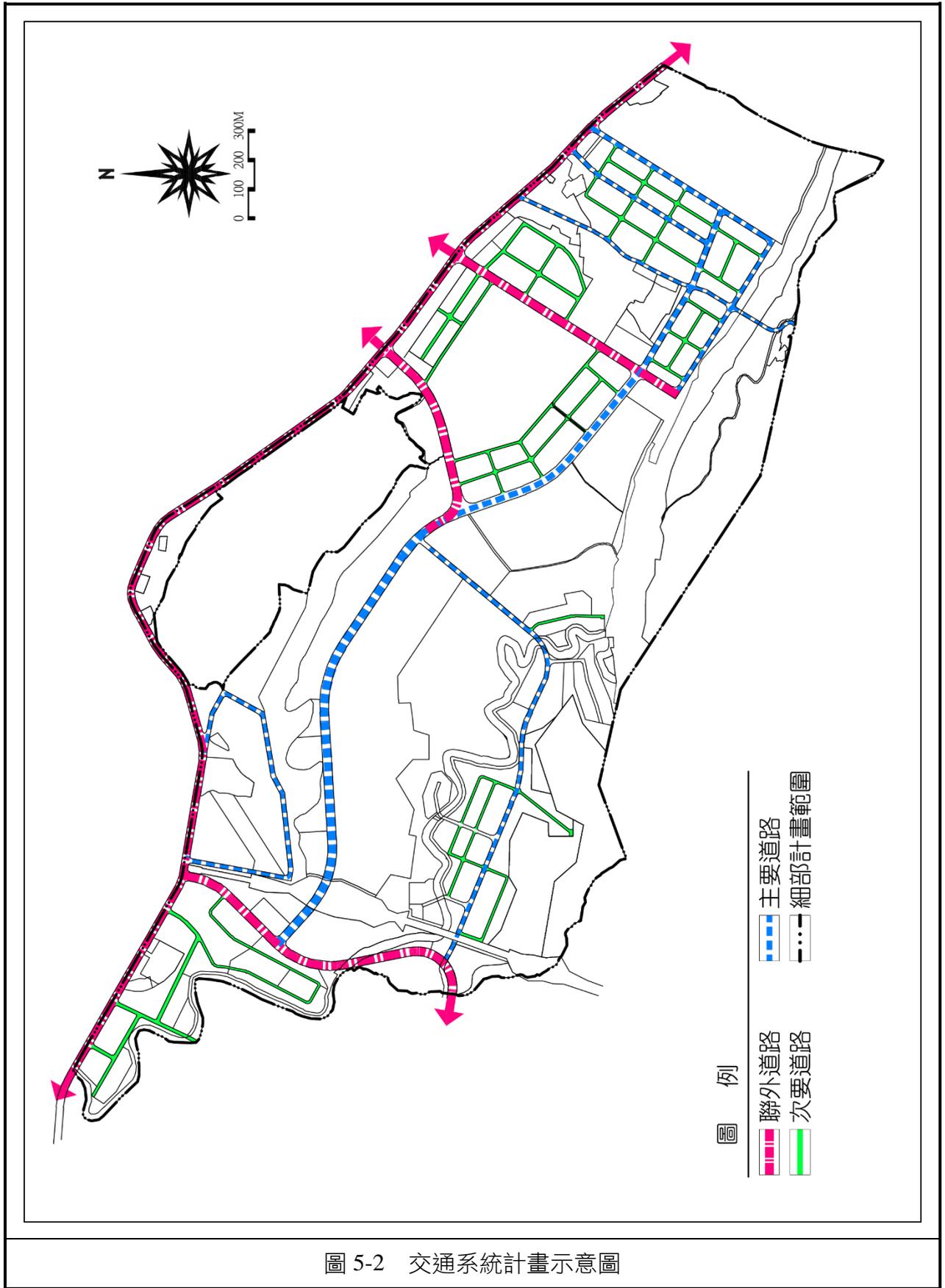
參、次要道路

除細 12M-4 計畫道路外，本計畫區次要道路為寬度 15M 以下（不含 15M）之計畫道路，包括主要計畫之 12M-1 至 12M-3、10M-1 至 10M-3 號道路，以及細部計畫劃設之細 10M-1 至細 10M-4、細 8M-1 至細 8M-24 號道路。

表 5-4 計畫道路編號一覽表

編號	起訖點	長度(M)	備註	
主要計畫道路	30M-1	北起計畫區北界，南至計畫區西南界	1,105	
	30M-2	西起 30M-1 道路，東至 30M-4 道路	2,450	
	30M-3	北起計畫區北界，南至 30M-2 道路	625	
	30M-4	北起計畫區北界，南至 14M-4 道路	486	
	25M-1	西起計畫區西北界，東至計畫區東北界	4,424	中興路
	20M-1	西起 30M-4 道路，東至 15M-4 道路	602	
	15M-1	起訖點均為計畫區北界	1,181	
	15M-2	西起 30M-1 道路，東至 30M-2 道路	1,637	
	15M-3	北起計畫區北界，南至 20M-1 道路	558	
	15M-4	北起計畫區北界，南至 30M-4 道路	1,331	
	12M-1	北起計畫區北界，東至 12M-2 道路	252	
	12M-2	北起計畫區北界，南至柯子湖溪	117	
	12M-3	西起 12M-2 道路，北至計畫區北界	454	
	12M-4	北起計畫區北界，南至計畫區南界	1,059	學府路
	10M-1	北起柯子湖溪北側，南至 15M-2 道路	164	
	10M-2	北起柯子湖溪北側，南至 15M-2 道路	320	
10M-3	北起 15M-2 道路，西至綠十二	340		
細部計畫道路	細 10M-1	西起綠一，東至 12M-1 道路	152	
	細 10M-2	西起停四，東至 30M-4 道路	996	
	細 10M-3	北起商業區，南至細 8M-24 道路	95	
	細 10M-4	北起 15M-4 道路，南至細 8M-2 道路	123	
	細 8M-1	北起 12M-3 道路，東至 30M-1 道路	1,063	
	細 8M-2	西起 30M-3 道路，東至 30M-4 道路	650	
	細 8M-3	北起細 10M-2 道路，南至細 10M-2 道路	293	
	細 8M-4	西起 30M-4 道路，東至細 10M-2 道路	193	
	細 8M-5	西起 30M-3 道路，東至 30M-4 道路	646	
	細 8M-6	西起 30M-3 道路，南至細 8M-10 道路	640	

編號	起訖點	長度(M)	備註
細 8M-7	北起細 8M-5 道路，南至 30M-2 道路	148	
細 8M-8	北起細 8M-5 道路，南至 30M-2 道路	139	
細 8M-9	北起細 8M-5 道路，南至 30M-2 道路	163	
細 8M-10	北起細 8M-5 道路，南至 30M-2 道路	158	
細 8M-11	北起 20M-1 道路，南至 15M-4 道路	143	
細 8M-12	西起細 8M-11 道路，東至細 8M-15 道路	228	
細 8M-13	北起 20M-1 道路，南至 15M-4 道路	143	
細 8M-14	北起 20M-1 道路，南至 15M-4 道路	149	
細 8M-15	東起 15M-4 道路，南至 15M-4 道路	811	
細 8M-16	西起 12M-4 道路，東至 15M-4 道路	295	
細 8M-17	西起 12M-4 道路，東至 15M-4 道路	301	
細 8M-18	西起細 8M-15 道路，東至細 8M-19 道路	136	
細 8M-19	北起細 8M-16 道路，南至 15M-4 道路	592	
細 8M-20	北起 15M-2 道路，南至保護區	264	
細 8M-21	北起 15M-2 道路，南至保護區	235	
細 8M-22	南起 15M-2 道路，南至 15M-2 道路	533	
細 8M-23	西起 10M-1 道路，東至細 8M-10 道路	431	
細 8M-24	西起細 10M-2 道路，北至 15M-2 道路	308	



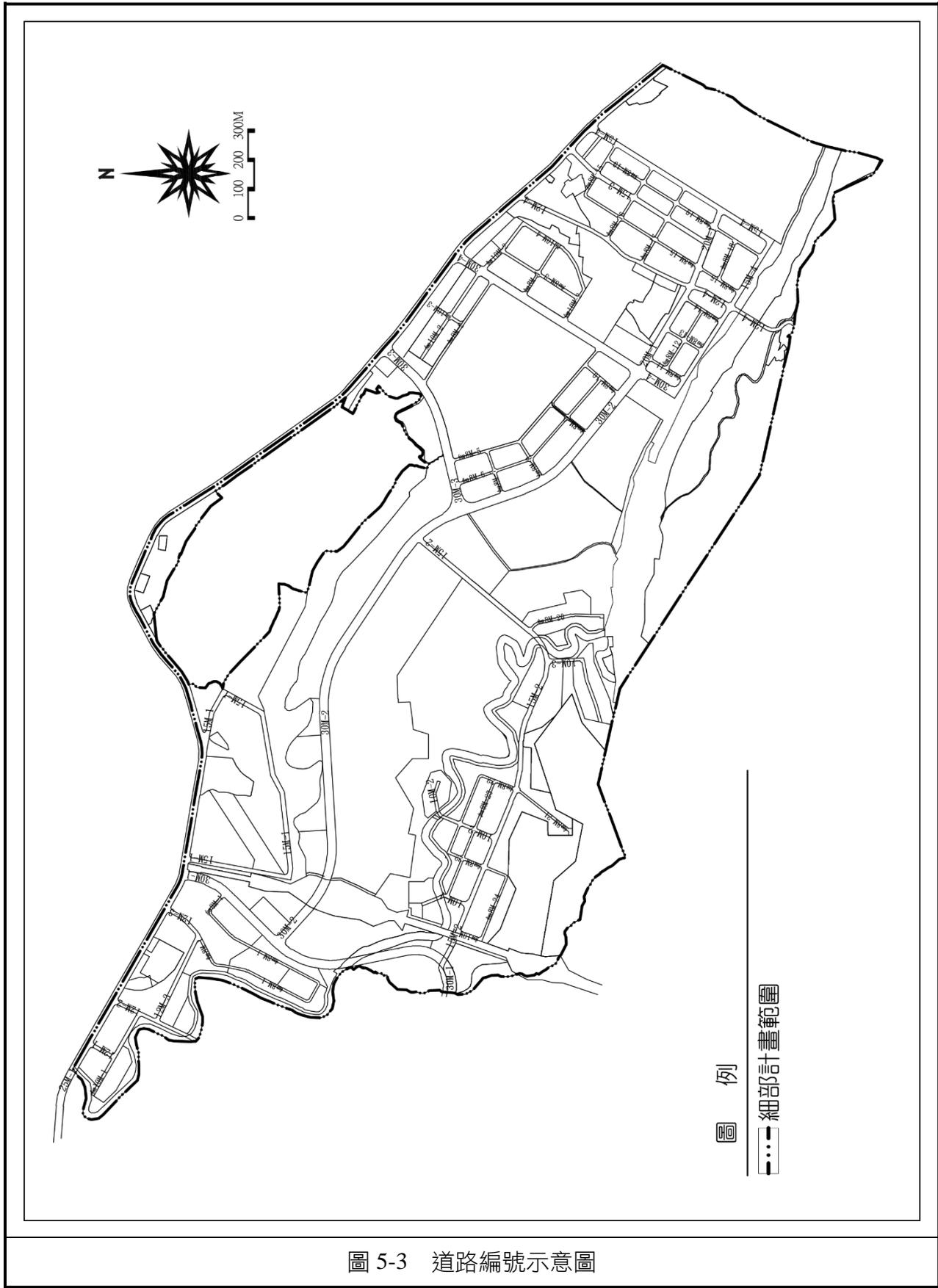


圖 5-3 道路編號示意圖

第六節 開放空間系統計畫

壹、開放空間架構

一、結合週邊山水及農村資源，形成生態藍綠網系統

配合原始地形留設大面積之開放空間，並以公園、綠地用地等方式劃設，以維持原始生態環境、表土保護為規劃原則，並以生態工法建構生態步道等遊憩設施，達自然生態保護與都市休憩空間之共存。

另配合柯子湖溪及竹東圳之流經，於水體兩側留設公園、綠地用地，形塑帶狀之藍綠軸線，並創造親水、親山之休憩空間。

二、保存在地化地景紋理，形塑都市之戶外教學場域

以客家農業休閒專用區之劃設，保留既有之農耕及農村景觀，塑造計畫區內舒適之都市田園風貌景觀；此外亦透過公園之劃設，保留地塹及湧泉等地形，建立地方自明性及歷史記憶之傳承，作為都市之農事文化與自然環境學習教學場域。

三、配合建築退縮及廣場留設等規定，串接開放空間

配合公園用地、公園兼兒童遊樂場用地、兒童遊樂場用地、廣場用地等用地劃設與建築退縮規定，形塑具開放性且具空間層次之沿街步道系統，使各開放空間在活動上得以連接。

貳、開放空間類型

一、集中式開放空間

(一) 公園用地、公園兼兒童遊樂場用地及兒童遊樂場用地

公園用地、公園兼兒童遊樂場用地及兒童遊樂場用地，為本細部計畫之核心開放空間，且因規模較大，可達到開放空間集中設置之效用。其除為塑造計畫區優質環境品質及作為居民休憩場所外，主要係配合地形、地塹、湧泉及斷層帶兩側作為開放空間，以及兼顧防洪排水需求設置滯洪池，並透過指定退縮留設公共開放空間予以串聯整體開放空間及休憩景點，以塑造本細部計畫區整體開放空間意象。

(二) 客家農業休閒專用區

客家農業休閒專用區係為維護農業生產、尊重環境保護之新價值觀及兼顧保育與開發而劃設，其以低開發強度供農業生產、休閒農場使用為限，爰此可與周邊公園用地、公園兼兒童遊樂場用地及兒童遊樂場用地予以串聯，形塑具特色之開放空間系統。

二、帶狀式開放空間

包含河川區（排水使用）（即柯子湖溪）、河道用地（即竹東圳）及其兩側之綠地用地，綠地用地主要係供緩衝綠帶、道路邊坡、擋土牆、綠化使用設施帶，以及防洪排水需求之滯洪池，其可輔以公園用地、公園兼兒童遊樂場用地等開放空間系統，並透過指定退縮留設公共開放空間予以串聯整體開放空間及休憩景點。

三、沿街式開放空間

(一) 指定退縮留設公共開放空間

為提供沿街開放空間品質及完整性，本細部計畫於「土地使用分區管制要點及都市設計管制事項」中指定各種土地使用分區及公共設施用地退縮建築之規定，以延續整體開放空間之意象。

(二) 指定留設廣場開放空間

- 1.商業區之建築基地，二側面臨道路交角處，應設置廣場空間供行人購物休憩空間為原則。
- 2.學校用地，應配合學校主要出入口處，設置廣場空間為原則。
- 3.產業專用區面臨（鄰）30公尺與25公尺、15公尺道路交角處，以及面臨（鄰）25公尺與15公尺道路交角處應設置廣場空間為原則。
- 4.指定留設之廣場式開放空間，其廣場鋪面材質應採透水性材料，鋪面造型與色彩應加以變化排列。

第七節 都市防災計畫

隨著近年氣候環境變遷加劇、土地使用強度及人口密度增加等因素，使都市災害發生之敏感程度增加，為因應都市發展及後續災害防救需求，本計畫針對潛在災害形態預為規劃都市防災計畫，並說明如下：

壹、災害類型

本計畫區內可能發生之災害類型包括水災、土石流、地震及火災等，說明如下：

一、水災（颱風、洪患）

本計畫區西南側有柯子湖溪流經，由經濟部水利署第二河川局進行整治及環境營造工程，並於經濟部水利署之「區域排水整治及環境營造計畫(104~109年)」中預定於109年前完成排水路改善工程、布建護岸及堤防等待新建工程，以降低煙水風險，並營造自然排水環境。

二、土石流災害

依行政院農委會水土保持局土石流資訊，新竹縣竹東鎮內兩處土石流潛勢溪流皆位於計畫區外，因此計畫區內並無土石流潛勢溪流。惟本計畫區大部分區域位於山坡地範圍，後續開發應依據地質、地形等情況及相關規定推動相關水土保持措施，並防範因施工開發等發生災害之可能性。

三、地震災害

本計畫區過去尚無重大地震災害發生，惟計畫範圍西北側有新城斷層通過，考量未來地層活動之可能性，應規劃相關災害防制措施，如預警系統設置、避難路線規劃及避難空間留設等，以確保居民生命財產安全。

四、火災

都市空間易因人為疏失或蓄意行為引起火災，因此都市防災計畫應將火災防範與因應措施納入規劃，配合土地使用分區管制規定及相關防火間隔之規劃，降低災害影響程度及提升災害應變能力。

貳、都市計畫防災體系

一、防救災動線

本計畫之防救災動線，將依據服務功能或寬度劃分為緊急避難道路、救援輸送道路及避難輔助道路等，分述如下：

(一) 緊急道路

供都市災害發生時，避難逃生之用，為大量疏散避難逃生流量，達迅速避難之目的，此道路為災害發生後首先必須保持暢通之路徑，而且在救災必要時得進行交通管制。本計畫指定以 20 公尺以上之聯外道路及主要道路為第一層級之緊急道路，包括 30M-1 號道路、30M-2 號道路、30M-3 號道路、30M-4 號道路、25M-1 (中興路)、20M-1 號道路為緊急道路。

(二) 救援輸送道路

此層級道路主要作為消防及擔負便利車輛運送物資至各防災據點之機能為主，同時亦作為避難人員通往避難地區路徑之用，因此必須保持消防機具與車輛操作之最小空間需求。本計畫指定以 15M-1 號道路、15M-2 號道路、15M-3 號道路、15M-4 號道路、12M-4 號道路、10M-1 號道路、10M-2 號道路、10M-3 號道路為救援輸送道路。

(三) 避難輔助道路

此層級道路主要作為各指定避難場所、防災據點之設施無法臨接緊急避難道路、救援輸送道路之路網時，必須劃設一輔助性質的路徑連結其他避難空間、據點或連通緊急避難道路、救援輸送道路之路網，如此方能架構各防災空間與道路路網之完整體系。本計畫指定除緊急道路及救援輸送到路外之其餘 8 公尺以上道路為避難輔助道路。

二、防救災據點

本計畫之防救災據點依其服務機能，劃分為緊急避難據點、臨時收容及物資支援據點、警消據點及醫療據點，並分述說明如下：

（一）緊急避難據點

此層級據點之設備及設施較為缺乏，主要為收容因空間阻隔或其他因素，暫時無法直接進入較高層級之避難空間者，無法提供較完善的生活保障。本計畫指定公園用地、公園兼兒童遊樂場用地、綠地用地、停車場用地及廣場間停車場用地等為緊急避難據點。

（二）臨時收容及物資支援據點

此一層級之場所是以提供大面積的開放空間或具有遮蔽功能之空間作為安全停留的處所，必需擁有較完善的醫療、物資及生活必需品之儲備功能與相關設施。本計畫指定學校用地為臨時收容及物資支援據點，提供災後城市復建完成前臨時庇護場所。

（三）指揮、警察及消防據點

以新竹縣政府為指揮救災中心，統籌各責任區救災指揮任務，發揮防災組織體系之緊急救難功能；警消據點設置之主要目的是為進行情報資訊蒐集及災後秩序維持。

本計畫區以竹東分局二重埔派出所（中興路三段）為警察據點，另以新竹縣政府消防局第二大隊二重分隊（中興路四段）、科學工業園區管理局（或其他經縣府同意之其他機關）為消防據點。

（四）醫療據點

醫療據點包括臨時醫療場所及長期收容場所，前者為發揮機動醫療設施急救功效，因此仍指定前述避難收容場所為之，長期收容場所仍應以附設有病床之醫院為對象。本計畫指定計畫範圍外行政院衛生署竹東醫院、竹東榮民醫院及新竹馬偕醫院為醫療據點。

三、維生系統規劃

（一）重要維生管線

規劃都市水源、下水道、電力等維生管線之共構系統，降低其破壞機率，並應布設於主要逃生路徑周邊，確保災害發生時之正常運作。

(二) 給水系統

1. 管路布設應避免潛在地質災害地區，若確有必要應採用多節、柔性接頭連接之管道。
2. 管線埋設以地下管線為原則，山坡地帶應特別避免地面管線。
3. 給水管下水道的水平距離應留設至少 3 公尺以上，但給水管應高於污水下水道。
4. 消防用水應有專用管網及水源。
5. 貯水塔設施應採防震設計，並避免設置於潛在地質災害及建築物密集地區。

(三) 電力系統

1. 輸送線路應予地下化。
2. 變電設施儘量設置於防火區劃邊緣。
3. 建立勘查系統，以於發生問題時，檢查輸送或儲存設施。
4. 公共建築物及避難場所應具備緊急電源。

(四) 通訊系統

1. 輸送線路應予以地下化。
2. 通訊中心及儲放供給設備之建築物應採防震設計。
3. 應考量區域隔離措施，避免被破壞區域影響其他區域之正常運作。

(五) 瓦斯系統

1. 輸送線路應予以地下化。
2. 應設置偵測、漏氣及緊急切斷系統，自動化組織規劃改以人工操作替代。
3. 輸送線路應與電力線路保持至少 3 公尺以上的距離。

(六) 警報與通報系統

建議運用資訊通信系統組織監控中心，管制各種能源管線（電力、電信、瓦斯、給水等），並配合地方救災中心形成統一完善之預警預報系統。

參、災害預防及因應措施

為因應各潛在災害之發生，分就各災害類型規劃災害預防及因應措施，並說明如下：

一、水災（颱風、洪患）

本計畫之水災預防及因應措施依水土保持技術規範，相關水災（颱風、洪患）預防規劃原則分述如下：

（一）排水規劃

計畫區之排水系統採雨、污水分流及重力式排水，各排水幹線流量以 25 年頻率暴雨所產生之逕流為設計標準，並依外水位高度擬定計畫區所需最小防洪高程，做為區內整地工程規劃依據。相關排水系統並配合計畫道路、公共設施、各分區坵塊及綠帶配置，採分區規劃、分區排放至下游各滯洪池。

（二）滯洪規劃

計畫區之內、外排水系統各自獨立，並依開發前、中、後各階段，規劃開發後所需之排水設施、永久及臨時滯洪及沉砂池。其中滯洪池之入流量以 50 年頻率之暴雨逕流進行設計，其出口控制排放量符合區域排水路總量管制自行承擔基地開發所增加之逕流量，以不加重下游水路負擔為原則，落實執行區域排水路總量管制。此外，排水及滯洪規劃以完全容納計畫區開發增加逕流為原則，不影響區外排水功能。

二、土石流災害

依農委會水土保持局土石流資訊，本計畫區內並無土石流潛勢溪流，惟土地開發及施工期間，仍應針對衍生之相關災害進行防範：

- （一）整地作業儘可能選在非汛期執行，以避免整地所致地表裸露期間，因暴雨沖刷導致土砂流失。
- （二）配合規劃臨時排水設施、攔砂土堤、沉砂池、植生養護等，防止因施工期間暴雨所致土砂流失、聯外水路淤塞及衍生之災害。

三、火災延燒防止帶

火災延燒防止帶係結合道路及開放空間系統，提供防災避難疏散之場所並兼具火災延燒防止隔離功能。本計畫指定公園用地、公園兼兒童遊樂場用地、綠地用地、停車場用地、河川區（排水使用）、河川區（排水使用）兼供道路使用、高速公路用地兼供道路使用及道路用地為本計畫區之火災延燒防止帶，並於細部計畫土地使用分區管制要點中指定各種土地使用分區及公共設施用地建築退縮之規定。

四、地震災害

為預防及因應地震災害，針對各項避難、救援與收容等規劃相關措施如下：

- (一) 依據服務功能或道路寬度劃分為緊急避難、救援輸送及避難輔助道路，建立區內防震避難與疏散系統，並加強維生系統管線之耐震設計。
- (二) 依據服務機能將防救災據點劃分為緊急避難據點、臨時收容及物資支援據點、警察據點及醫療據點等，供災害發生後緊急應變及相關服務使用。
- (三) 配合鄰近地區消防機關與救援體系，如醫院等建立防震措施計畫與資源應用。
- (四) 強化公共建築及設備之安全性，包括加強聯外道路橋樑的安全檢測與補強，並於道路街角豎立防災避難路徑和場所的告示牌，另加強學校、機關建物、人行陸橋的安全檢測和補強。

五、旱災

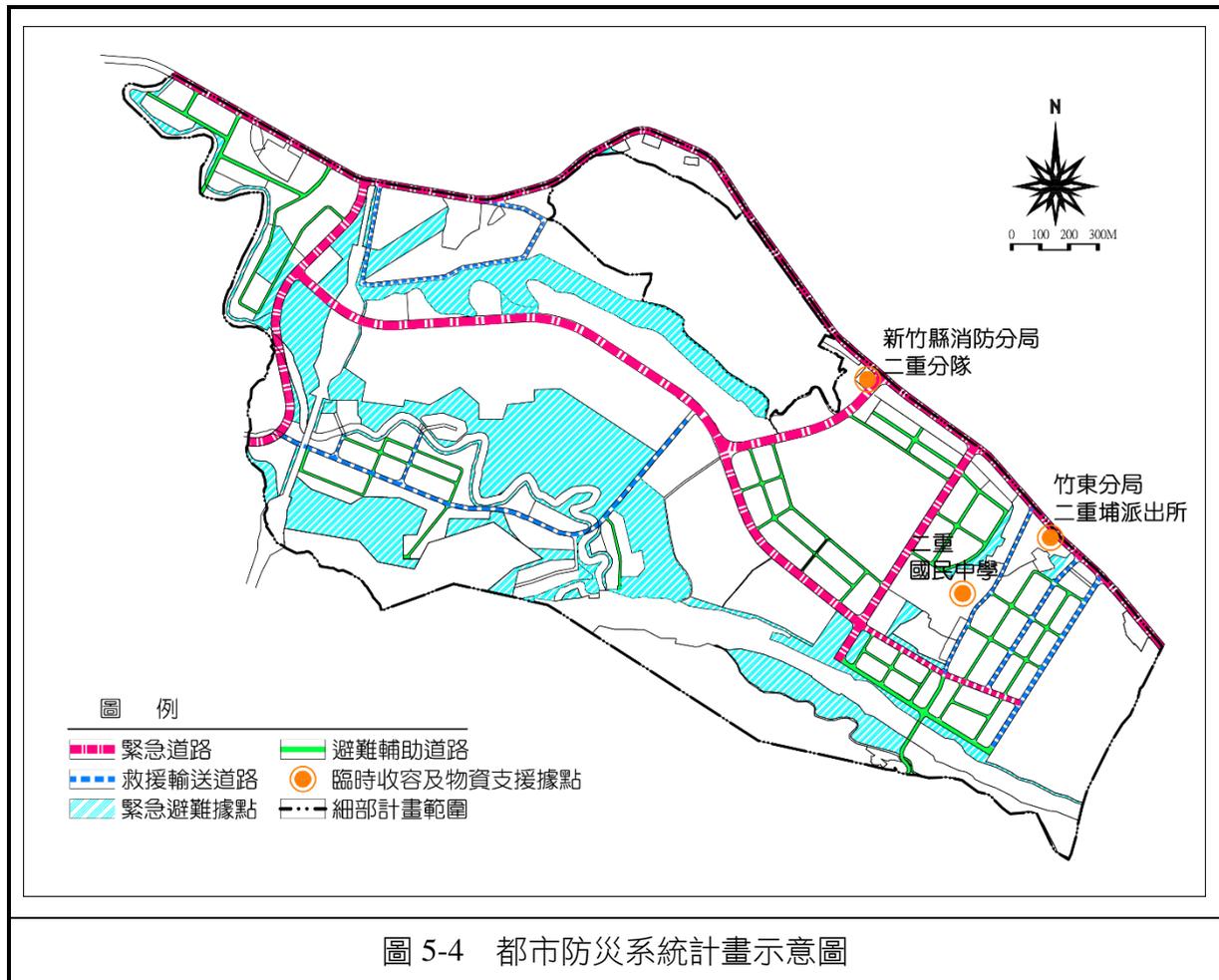
為因應氣候變遷下降雨不均所致洪、旱災風險，針對旱災之因應措施應減少原水用量及廢水排放量，並落實節水及用水回收政策，本計畫區擬採行下述用水回收利用措施：

(一) 節約及回收用水計畫

1. 節約用水：學校用地、機關用地等採用省水標章認證之省水器材。
2. 事業用水：事業用水包括鍋爐用水、冷卻用水、製程用水及其他用水等，其中冷卻循環水水質較未受污染，較易回收循環使用；而鍋爐蒸氣冷凝水或空調冷凝水透過去除微粒子後即可回收利用；而製程較為單純之用水，可透過設置相關處理設備後，回收作為次級用水。
3. 廢污水回收再利用：水資源回收處理中心處理後之放流水，部分回收作為水資源回收中心處理廠處理過程中需求用水。

(二) 雨水貯留及滯洪池蓄水

- 1.建議各建築物依「建築物雨水貯留利用設計技術規範」設置雨水貯留系統，雨水收集並簡易處理後，供建物內衛浴、澆灌等利用，除增加用水來源外並達節約用水之目的。
- 2.滯洪池：為有效利用水資源，本計畫區將規劃滯洪池，除具備防洪功能外，並可利用呆水位所貯留水量，或透過管理控制出水口高程，做為本計畫區缺水時公園綠地之備用水源；亦可考慮設置取水加壓設備或以水車抽水方式，作為未來乾旱灌溉用水、景觀澆灌使用或緊急消防用水等利用。



第八節 公用設備系統計畫

壹、上水道（自來水）系統

一、水源供給

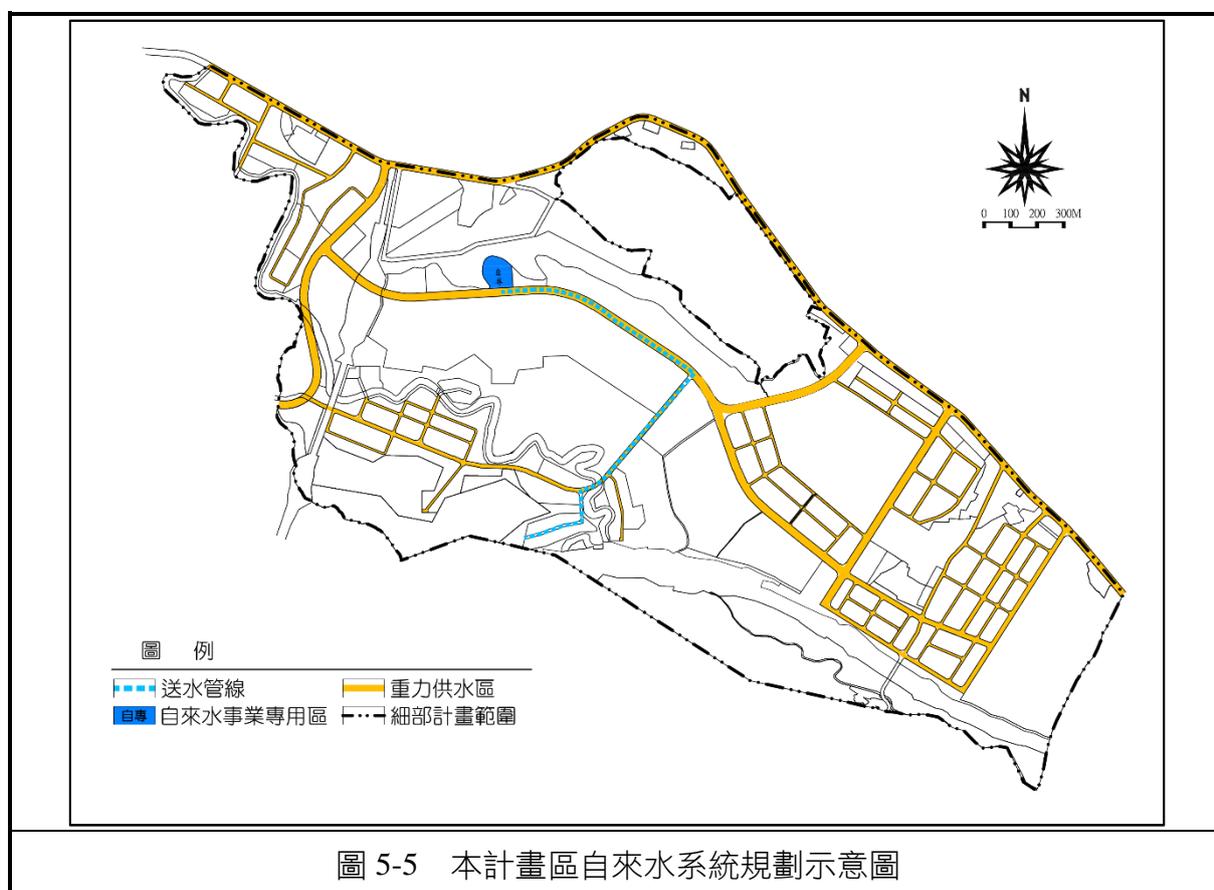
本計畫區之水源規劃由供應新竹地區之寶山水庫供應，原水經臺灣自來水公司第三區管理處所屬寶山淨水場處理後，供應新竹地區之用水。

二、配水廠站位址

本計畫區內規劃自來水事業專用區 1 處，面積 1.17 公頃，位於計畫區中央偏西側，供自來水配水池、加壓站等相關設施使用。

三、配水管線配置

本計畫區自來水系統經初步規劃，水源取自自來水公司寶山淨水場清水池，並配合地形、地勢及各層級道路系統，以重力流供應本計畫區內住宅區、產業專用區等各用水地區為原則，並輔以抽水機加壓供水至區內配水池蓄存，使供水系統各接水點之剩餘水壓均維持在 1.5kgf/cm^2 以上，詳圖 5-5。



貳、下水道系統

本計畫區以「自然排水」及「永續性都市排水法」等低衝擊方式進行開發，透過雨水入滲至土壤、保留於基地之方式處理地表逕流，以「城市海綿化」為目標進行排水規劃。惟除前述自然排水原則與規劃外，亦配合雨水及污水下水道系統之規劃，以因應強降雨之雨水收集、排放及生活、產業污水之處理。

一、雨水下水道

(一) 排水分區

本計畫區內排水系統規劃，以維持其既有集水分區及流向為原則，依據地區現況，本計畫區自東至西可分為竹東圳放流水系、頭重壠溪以及柯子湖溪三大集水分區。另依開發後整地及坵塊配置，除了北二高以南以及工研院不納入本計畫區排水幹線收集外，排水系統依上述集水分區分別劃為四處排水分區，並採重力排水方式規劃設計（詳圖 5-6）。

而各排水分區內由路側溝與排水幹、支線等組成網狀排水系統，另於排水分區出口前設置滯洪設施，避免對下游環境衝擊（詳圖 5-7）。

1. 排水分區 A（竹東圳放水路）

本區排水系統係配合原地形地勢及整地坡向配置，分區範圍大約由區界北側中興路至國道三號之間，集水面積約 206.97 公頃。此外，為避免逕流過於集中，排水分區 A 再細分為數個小集水分區，排水系統各自獨立。

2. 排水分區 B（頭重壠溪）

本區排水系統係配合原地形地勢及整地坡向配置，分區範圍大約高鐵至工研院，集水面積約 43.36 公頃。

3. 排水分區 C（柯子湖溪）

本區排水系統係配合原地形地勢及整地坡向配置，分區範圍位於柯子湖溪流經範圍及周邊，集水面積約 160.20 公頃。此外，因柯子湖溪穿越本計畫區使得部分用地較為零散，排水分區 C 再細分為數個小集水分區，排水系統各自獨立。

4. 排水分區 D（二高南側）

本區排水系統係配合原地形地勢及整地坡向配置，分區範圍大約由國道三號至計畫範圍南側之間，集水面積約 43.31 公頃。

(二) 滯洪沉砂設施

為調蓄計畫區開發後因逕流係數改變而增加之區內逕流量，落實排水系統總量管制，分別於各分區依排水幹線配置，劃分為數個小區，並於各小區出水口設置滯洪沉砂設施。

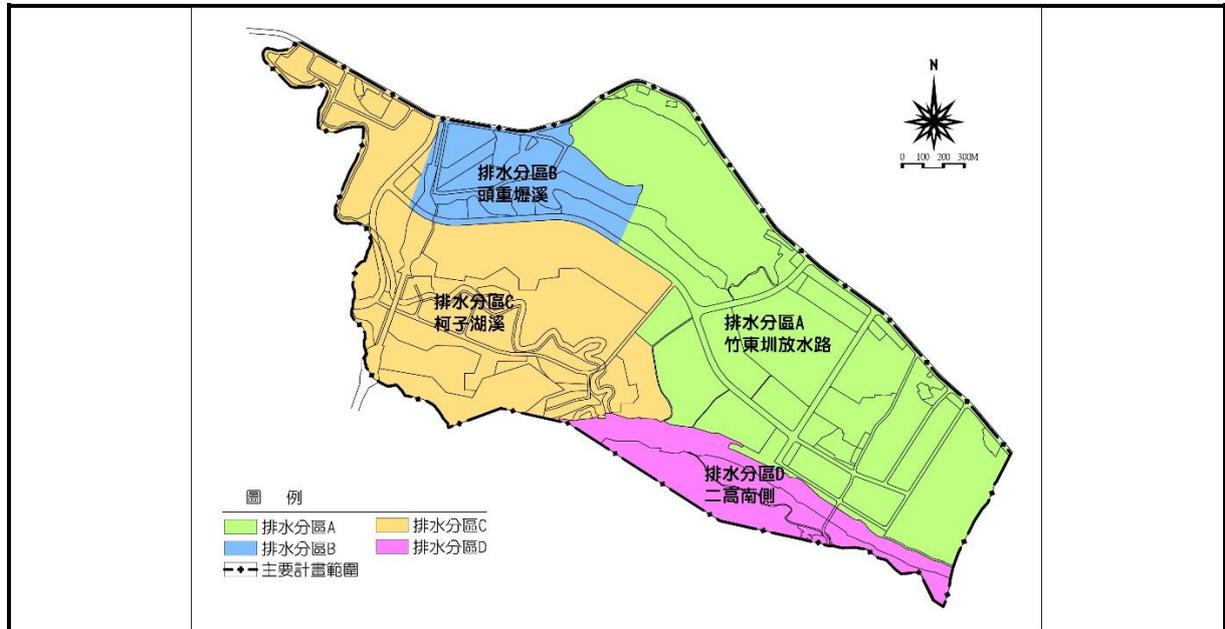


圖 5-6 本計畫區排水分區示意圖

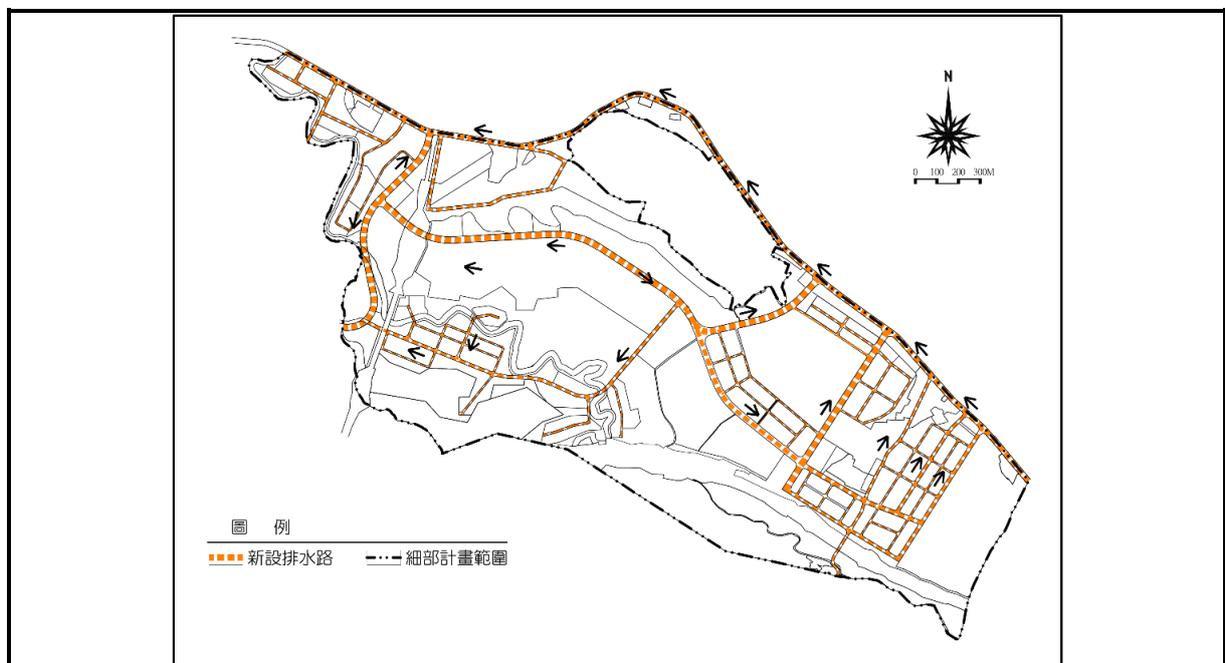


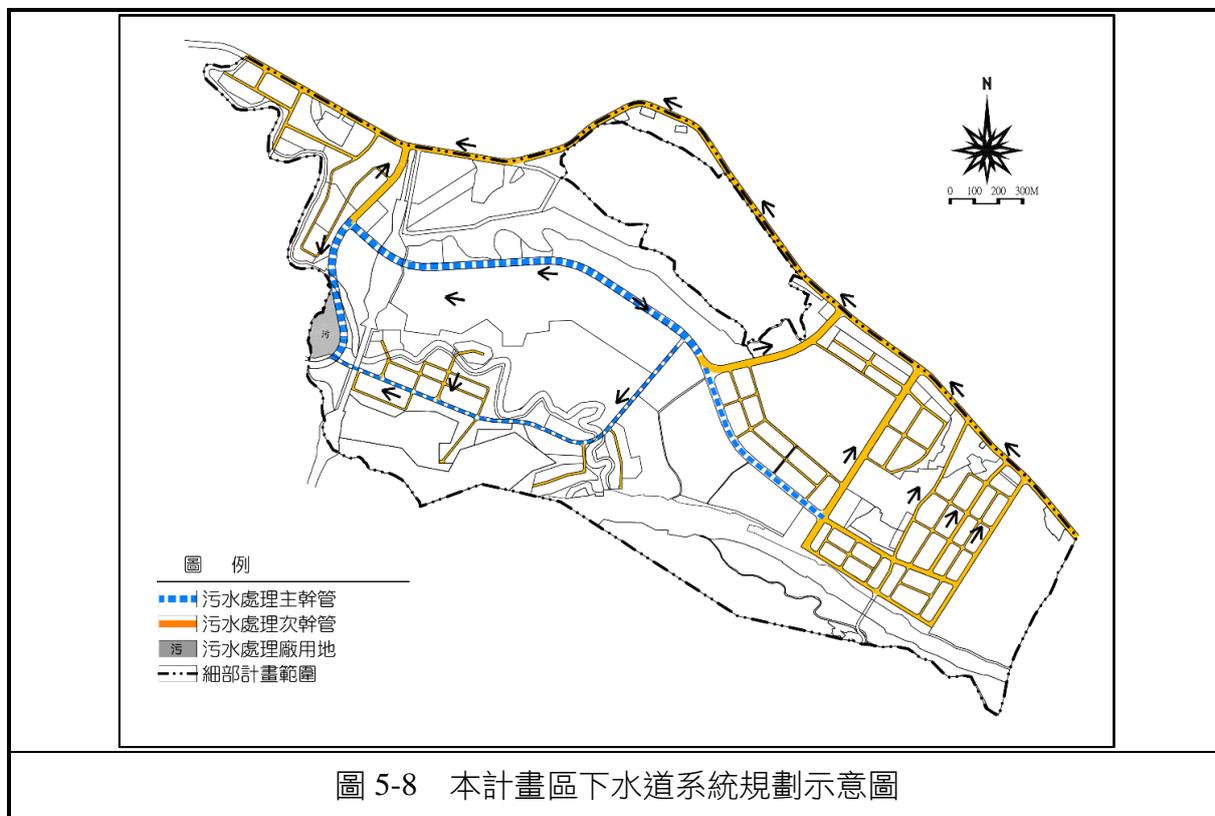
圖 5-7 本計畫區排水系統規劃示意圖

二、污水下水道

本計畫區之污水下水道系統管線主要依計畫道路沿線布設，並以重力流方式收集污水，匯入污水處理廠集中處理，且以不牴觸其它地下管線（雨水、自來水及電力等）為基本布設原則。整體污水下水道管線網系統配置詳圖 5-8。

產業專用區基地內應設置污水處理設施以排放污水，並應依下水道法等有關規定辦理不得造成下游水質之污染，且污水與雨水須分流收集、處理排放，基地污水排放應符合主管機關所訂之放流水標準，產業專用區污水管線與生活污水管線為分開設置，生活污水由本計畫區之污水處理場處理後排至柯子湖溪，產業專用區污水經污水處理設備至符合放流水標準後拉設專管於「頭前溪水系自來水水質水量保護區」範圍外排放，使放流口符合遠離滿雅取水口上游 1000 公尺下游 400 公尺之規定。或與新竹科學園區管理局協調將計畫區產業污水與園區管線連接至園區排放管線，與園區污水一併排放至客雅溪。

本計畫區之污水處理廠用地劃設於計畫範圍西側，面積 2.40 公頃，污水處理廠用地位處本計畫區地勢相對較低之地區，其污水收集系統係配合地勢以重力流方式收集，惟考量計畫區西北側部分範圍地勢仍低於污水處理廠用地，該範圍以生活污水為主，建議沿中興路四段行經光復路一段，由鄰近新竹科學工業園區特定區主要計畫（新竹市部分）之污一用地協助處理。



第九節 土地使用分區管制要點及都市設計管制事項

壹、總則

本要點依據都市計畫法第 22 條及同法臺灣省施行細則第 35 條規定訂定之。

貳、土地使用分區管制及開發強度

一、住宅區

- (一) 第 1 種住宅區之建築物及土地使用以供住宅使用為主，為維護都市環境品質，並禁止地磅業設置使用，其建蔽率不得大於 50%，容積率不得大於 180%
- (二) 第 2 種住宅區之建築物及土地使用以供住宅使用為主，為維護都市環境品質，並禁止地磅業設置使用，其建蔽率不得大於 60%，容積率不得大於 200%。
- (三) 第 3 種住宅區之建築物及土地使用以供住宅使用為主，為維護都市環境品質，並禁止地磅業設置使用，其建蔽率不得大於 60%，容積率不得大於 200%。

二、商業區

- (一) 商業區之建築物及土地使用以供商業使用為主，其建蔽率不得大於 70%，容積率不得大於 350%。
- (二) 商業區 1 樓禁止供住宅使用，及不得設置汽車旅館。

三、零星工業區之建蔽率不得大於 60%，容積率不得大於 200%。

四、產業專用區之建蔽率不得大於 60%，容積率不得大於 210%。產業專用區以供積體電路、電腦及周邊產業、通訊、綠能、光電、精密機械及農業生技等相關產業為原則，其容許使用項目如下：

- (一) 上述所列產業專用區之主要引進產業，其業務產品之設計、研發、顧問、施工、安裝、修理(含維護)、國際貿易、批發等相關產業，並得為下列土地及建築物之使用：
 1. 廠房或作業場所及其附屬設施。
 2. 研發實驗機構、產品檢測機構、育成中心、生產實驗室等試驗研究機構。
 3. 金融及保險機構、工商服務諮詢機構、職業訓練機構、資訊軟體技術服務機構等專業服務及顧問機構。
 4. 企業營運總部、企業營運總部之關係企業及會展中心等。
 5. 倉儲及運輸設備。

6.其他經新竹縣都市設計審議委員會審議許可之生活服務產業(旅館、員工宿舍、運動休閒娛樂設施、零售及餐飲等設施)。本款所稱之生活服務產業，其所佔面積不得超過產業專用區總面積之 25%。

(二) 產業專用區各建築基地應依土地使用計畫及交通需求，配置適當之必要性服務設施(必要性公用設備、倉儲、停車空間，環境保護設施、衛生及安全設施、附屬公害防治設備、附屬變電設備等所需設備等。)

(三) 產業專用區得以繳納代金方式增加容積，增加容積總合不得超過基地面積乘以法定容積之 20%，繳收之代金收入專款專用之基金優先運用於都市計畫區公共建設。

(四) 前項增額容積應向本府申請，相關申請程序及審查規定由本府另訂之。

五、客家農業休閒專用區

(一) 客家農業休閒專用區為保持農業生產而劃定，除保持農業生產外，僅得申請下列使用，其建蔽率不得大於 10%，容積率不得大於 20%，且均不得適用容積獎勵及容積移轉相關規定，其餘未規定事項依農業發展條例規定辦理：

- 1.農業產銷必要設施。
- 2.休閒農業設施。
- 3.為客家農業休閒專用區內地形、地物所為之工程。
- 4.造林及水土保持設施。
- 5.水質淨化處理設施及其附屬設施。
- 6.公用事業、社會福利事業所必需之設施。
- 7.臨時性遊憩及露營所需之設施。
- 8.農村再生相關設施。
- 9.經農業主管機關核准之設施。

(二) 客家農業休閒專用區內之土地，禁止下列行為。但第一款至第五款之行為，為前項各款設施所必需，並經農業主管單位核准者，不在此限：

- 1.砍伐農業生產作物外之竹木。但經中央目的事業主管機關或本府核准之間伐，不在此限。
- 2.破壞地形或改變地貌。
- 3.破壞或污染水源、堵塞泉源或改變水路及填埋池塘、沼澤。

4.採取土石。但經中央目的事業主管機關或本府核准者，不在此限。

5.焚毀竹、木、花、草。

6.毀損名勝、古蹟及史蹟。

(三)第一項所定農業產銷必要設施之項目及其設置需求由本府農業主管單位認定，並依農業發展條例及其相關法令規定辦理，且不得擅自變更使用。

(四)農業產銷必要設施，不得供居住、工廠及其他非農業產銷使用。

(五)農業產銷必要設施及休閒農業設施，其建蔽率應合併計算，不得超過 20%。

六、宗教專用區之建築及土地使用以供宗教建築及其相關設施使用為主，其建蔽率不得大於 40%，容積率不得大於 160%。

七、加油站專用區之建築及土地使用以供加油站等相關設施使用為主，建蔽率不得大於 40%，容積率不得大於 120%。

八、自來水事業專用區之建築及土地使用以供設置自來水(加壓站)等相關設施使用為主，其建蔽率不得大於 50%，容積率不得大於 240%。

九、灌溉設施專用區之以供灌溉水路及其所需必要設施使用。

十、機關用地之建蔽率不得大於 50%，容積率不得大於 200%。

十一、學校用地(文中小)之建蔽率不得大於 40%，容積率不得大於 150%。

十二、公園、兒童遊樂場用地及公園兼兒童遊樂場用地有頂蓋之建築物，其建蔽率不得大於 12%，容積率不得大於 30%。

公園及兒童遊樂場用地內原有建築物者，經縣府或文化局指定為古蹟或歷史建築物者，仍得維持現況使用，免計入容積率及建蔽率。

配合本計畫區整體開發需要，得選擇適當之公園用地、公園兼兒童遊樂場用地為土地公廟之安置，惟應考量其原有功能，並應整體規劃設計。

十三、停車場用地

(一)以平面使用者其建蔽率不得大於 5%，容積率不得大於 70%。

(二)以立體使用者其建蔽率不得大於 5%，容積率不得大於 400%。

十四、廣場用地及廣場兼停車場用地之建蔽率不得超過 10%，容積率不得超過 20%。

十五、變電所用地之建蔽率不得大於 50%，容積率不得大於 240%，且其設置應以地下化或屋內型設施為原則。

十六、污水處理廠用地之建蔽率不得大於 50%，容積率不得大於 100%。

十七、環保設施用地之建築及土地使用以垃圾、廢棄物處理設施及設備、環保及其他相關附屬設施為主，建蔽率不得大於 50%，容積率不得大於百分之 120%。

十八、退縮建築規定

(一) 客家農業休閒專用區

- 1.除本案發布實施前已存在之建築外，餘應自道路境界線至少退縮 8 公尺建築，其退縮部分得計入為法定空地，且不得設置圍牆。其餘地區如有設置圍牆之必要，其高度不得超過 1.5 公尺（含牆基 40 公分），透空率不得小於 70%。
- 2.法定空地得為植栽綠化、農業生產使用。

(二) 客家農業休閒專用區以外之地區

- 1.產業專用區應自道路境界線（不含道路截角）邊界至少退縮 10 公尺建築。
- 2.其餘土地使用分區（不包括自來水事業專用區、灌溉設施專用區、河川區（排水使用）、河川區（排水使用）兼供道路使用）及公共設施用地，應自道路、廣場境界線（不含道路截角）至少退縮 5 公尺建築。惟本案發布實施前已存在之建築不受前開退縮建築之限制。
- 3.建築基地如面臨兩邊以上之計畫道路時，仍應依前述退縮規定退縮建築。
- 4.退縮建築部份得計入法定空地，並應植栽綠化，且不得設置圍牆；其餘地區如有設置圍牆之必要，其高度不得超過 1.5 公尺（含牆基 40 公分），透空率不得小於 70%。
- 5.如有開挖地下室之必要者，地下一層應自最小退縮建築距離後，始得開挖建築，如屬角地，應以較寬道路為退縮面，兩面道路寬度相同者，擇一退縮，以利植栽綠化及透水。
- 6.本細部計畫區內各公共設施用地臨計畫道路部分應配合最小退縮建築距離規定設置公共開放空間，供人行步道或作緩衝綠地使用，該開放空間得計入法定空地，且綠覆率應達 60%以上。

十九、容積獎勵規定：為鼓勵本地區建築基地設置公共開放空間、設置公益性設施、大街廓開發及綠建築等申請建築案，得由「本縣都市設計審議委員會」審議給予容積獎勵。

(一) 留設公共開放空間

- 1.應依建築技術規則第十五章「實施都市計畫地區建築基地綜合設計」之規定留設。
- 2.獎勵容積以不超過基地面積乘以法定容積率之 10%為限。

(二) 基地設置公益性設施建築物提供部分樓地板面積供下列使用且經各該目的事業主管機關同意 (含營運管理計畫)並捐贈者，得增加所捐贈樓地板面積 1.5 倍之獎勵樓地板面積。但以不超過基地面積乘以法定容積率之 10%為限：

- 1.幼兒園、兒童及少年之托育機構。
- 2.社會福利設施。
- 3.其他經「本縣都市設計審議委員會」核准之項目。
- 4.應集中留設達 300 平方公尺以上。

(三) 為鼓勵本計畫區內基地大規模開發，凡符合下列規定者，得增加其樓地板面積為獎勵，其增加之樓地板面積以原總樓地板面積（建築基地×法定容積率）乘以一定比值之獎勵係數計算：

分區	基地規模	獎勵容積
第一、二種住宅區	5,000 m ² 以上或全街廓，且基地留設公共開放空間與指定退縮建築空間整合後，應達最小退縮建築距離之 1.5 倍。	15%
商業區	4,000 m ² 以上，未達 5,000 m ² ，且基地留設公共開放空間與指定退縮建築空間整合後，應達最小退縮建築距離之 1.5 倍。	13%
	3,000 m ² 以上，未達 4,000 m ² ，且基地留設公共開放空間與指定退縮建築空間整合後，應達最小退縮建築距離之 1.5 倍。	11%
	2,000 m ² 以上，未達 3,000 m ² ，且基地留設公共開放空間與指定退縮建築空間整合後，應達最小退縮建築距離之 1.5 倍。	9%
	500 m ² 以上，未達 2,000 m ² ，且基地留設公共開放空間與指定退縮建築空間整合後，應達最小退縮建築距離之 1.5 倍。	5%

(四) 申請綠建築設計取得綠建築候選證書及通過綠建築分級評估者，得增加其樓地板面積為獎勵，其增加之樓地板面積以原總樓地板面積(建築基地 ×法定容積率)乘以一定比值之獎勵係數。

綠建築分級評估等級	獎勵係數
銀級	基準容積× 6%
黃金級	基準容積× 8%
鑽石級	基準容積× 10%

1.申請者並應與新竹縣政府簽訂協議書，保證於使用執照核發後二年內，取得綠建築標章，且申請使用執照時，應提供因綠建築所獎勵增加樓地板面積乘以建築物法定造價 5 倍之金額作為保證金，保證金退還依下列規定：

(1)依限取得該等級綠建築標章者，保證金無息退還。

(2)未依限取得銀級以上綠建築標章者，保證金不予退還。

(3)依限取得銀級以上但未達原申請等級者，保證金於扣除原申請等級與實際取得等級之獎勵容積差額之樓地板面積乘以該建築物法定造價 5 倍之金額後無息退還。

(4)保證金之繳納與收支保管依「新竹縣都市計畫檢討變更土地使用代金收支保管及運用辦法」之規定辦理。

2.建築基地符合各種獎勵條件，得同時適用之。

3.依本要點申請綠建築容積獎勵之建築基地，應先經「本縣都市設計審議委員會」審議通過後方得申請建築及開發。

(五) 依前述(一)~(四)容積獎勵之合計，不得超過基地面積乘以該基地法訂容積率之 20%。其餘依相關法令規定辦理。

二十、為促進第三種住宅區之整體更新及再發展，訂定以下獎勵措施：

(一) 第三種住宅區內建築基地符合下列條件之一者，得擬具開發計畫申請整體開發及獎勵：

1.為現有道路或分區界線圍繞之完整街廓，且將毗鄰之現有巷道、計畫道路或綠地納入規劃，經「本縣都市設計審議委員會」審查同意者。

2.基地臨接寬度 6 公尺以上之計畫道路，其連續林接長度在 20 公尺以上或達週界總長度 1/6 以上，且面積達 1,000 平方公尺以上者。

(二) 依本點申請整體開發者，得依下列容積獎勵公式核算其申請開發建築之獎勵容積率，但扣除無償捐獻公共設施用地後之建築基地容積率不得大於 240%：

$$V=V_0(1+V_1+V_2)/(1-V_1)$$

其中 V：獎勵後之容積率

V₀：該分區之基準容積率（200%）

V₁：除原有提供公共設施之比例 20%，額外提供之比例

V₂：獎勵係數（符合都市計畫法台灣省施行細則第 30 條之情形者為 0.1，其餘為 0.05）

(三) 第三種住宅區內於本計畫發布前已建築使用之合法建物，得為必要之維護及修繕，並得申請個別建築，其容積率不得大於土管要點第 1 點之規定。

二十一、本計畫住宅區、商業區之建築基地達 2,000 平方公尺者、零星工業區、產業專用區及客家農業休閒專用區之建築基地應先經「本縣都市設計審議委員會」審議通過後方得申請建築及開發。

本計畫區內除道路工程外，各類公共設施用地(含陸橋興建)應於開發興築前，將開發計畫提經「本縣都市設計審議委員會」審議通過後方得施工。

另建築物設置人行地下道或架空走廊連接供公眾使用者，為避免造成都市空間視覺景觀衝擊，應經都市設計審議始得設置，經委員會審議通過者，得不計入建蔽率及容積率，另如為跨計畫道路，應先取得道路主管機關同意。

二十二、建築基地內所留設法定空地應植栽綠化，其綠覆比例應達 50%以上，並依「新竹縣建築基地綠化實施辦法」辦理，且應考慮防災與緊急救護通行之需求。

二十三、本計畫區之建築高度不受建築技術規則建築設計施工編第 268 條之限制。惟地上物興建計畫高度 60 公尺以上者，應提供標示基地位置二萬五千分之一地形圖或經緯度（WGS84 系統）、基地高程及建物高度等資料送交通部民用航空局審查同意後，方得申請建築及開發。

二十四、本計畫區開發涉及高鐵及高速公路兩側毗鄰地區限建範圍者，應依「獎勵民間參與交通建設毗鄰地區禁限建辦法」有關規定辦理。

二十五、本計畫區開發行為如符合「環境影響評估法」及「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」者，應依規定實施環境影響評估。

參、都市設計管制事項

一、新竹縣都市設計審議委員會得依本計畫土地使用分區管制要點及都市設計管制事項，對於申請建築開發案件進行審議，必要時得依本管制事項另訂更詳確之都市設計管制事項，以為審議時之依據或遵循。

二、建築基地最小開發規模

(一) 產業專用區建築基地最小開發規模不得小於 3,000 平方公尺，相關規定如下：

1. 任一建築基地申請開發，如造成鄰地因未達前述規定無法開發之情況，應以合併共同開發為原則。
2. 具建築基地最小開發規模限制之街廓，其宗地之分割或合併，申請開發建築時應符合前述之規定。

(二) 如屬區段徵收之原地配回者，則不受建築基地最小開發規模之限制，但其改建、重建時則須聯合鄰棟建築，達建築基地最小開發規模後始得重建。

(三) 其餘建築基地最小開發規模依「新竹縣畸零地使用規則」規定辦理。

三、機關用地、公園用地、公園兼兒童遊樂場用地、兒童遊樂場用地、綠地用地、廣場用地、廣場兼停車場用地、停車場用地等公共設施之規劃設計，應依下列原則辦理：

(一) 應考量公共設施用地內原有建築物、廟宇、自然、人文資產、高鐵監控中心等之出入動線、整體視覺景觀協調性，予以配置相關設施與植栽。

(二) 應考量與河川區（排水使用）、河川區（排水使用）兼供道路使用及灌溉設施專用區相鄰之一側，予以配置人行空間、親水性設施等開放空間。

四、建築顏色規定

- (一) 住宅區之建築物立面外牆色彩應採用中、低明度及中、低彩度之灰白色系或黃褐色系或磚紅色系為原則。
- (二) 商業區之建築物立面外牆色彩應採用中、高明度及中、低彩度之顏色為主。
- (三) 產業專用區之建築物立面外牆色彩應採用高明度及中、高彩度之色彩來強化產業專用區之科技風貌意象。
- (四) 如配合整體或公司形象須採用前述規定以外之其它色彩，應提送「新竹縣都市設計審議委員會」審議同意後始可設置。

五、廣告物、廣告旗幟及招牌等設施物應整體規劃設計，其設置不得妨礙公共安全、行人通行及整體景觀，並應依照招牌廣告有關規定辦理。

六、夜間照明

- (一) 夜間照明景觀設計應考量整體照明設施的亮度、高度、密度及色調之和諧效果，以強化整體環境特色。
- (二) 為塑造新城區之消費場所夜間特有風格，通往商業區之主要道路兩側須設計夜間照明進行方向引導。
- (三) 商業區建築物外牆應設置適當之夜間照明設施，以塑造中心商業區夜間地標之形象。

七、無障礙設施設計

- (一) 本細部計畫區建築基地面積達 2,000 平方公尺以上者，應依下列規定辦理：
 - 1. 配置有 2 部以上電梯之建築物，須最少有 1 部符合國際殘障設施標準以供行動不便者使用。
 - 2. 停車空間須留設實設總停車位 2% 供行動不便者使用，停車位應鄰近電梯出入口處，並以設置於地面層或地下 1 層且不得跨越車道為原則。
- (二) 機關用地、學校（文中小）用地之主要出入口須設置供行動不便者暫時停靠之停車位。
- (三) 公共設施用地(公園、公園間兒童遊樂場用地、兒童遊樂場及廣場)施工時應依內政部函頒「都市公園綠地各主要出入口無障礙設施設置原則」辦理。

八、景觀及綠化原則

(一) 建築物臨接或面向公園用地、兒童遊樂場用地、綠地、廣場用地、停車場用地及公共開放空間者，如有暴露通風、通氣、廢氣排出口等有礙觀瞻之設施設備，應有適當之遮蔽處理與設計。

(二) 公園用地、兒童遊樂場用地及綠地用地之綠覆率不得小於 60%。

九、開放空間系統

(一) 建築基地退縮留設公共開放空間

建築基地應配合最小退縮建築距離規定設置供公眾使用之公共開放空間，該開放空間得計入法定空地並應予以綠化，並應與相鄰之計畫道路人行道、建築物出入口、同街廓之其他建築基地開放空間人行步道達成良好聯繫為原則。

(二) 指定廣場空間設計

1.商業區之建築基地，二側面臨道路交角處，應設置廣場空間供行人購物休憩空間為原則。

2.學校（文中小）用地，應配合學校主要出入口處，設置廣場空間為原則。

3.產業專用區面臨（鄰）30 公尺與 25 公尺、15 公尺道路交角處，以及面臨（鄰）25 公尺與 15 公尺道路交角處，應設置廣場空間為原則。

4.指定留設之廣場式開放空間，其廣場鋪面材質應採透水性材質，鋪面造型與色彩應加以變化排列。

十、建築物附屬停車空間之設置：

(一) 申請供住宅使用部分

為提昇居住環境品質及解決停車需求，建築基地於申請建築時，每一住宅單元應至少設置 1 部汽車停車空間，其建築樓地板面積在 250 平方公尺(含)以下者，應留設 1 部停車空間，如超過 250 平方公尺者，超過部分每 150 平方公尺及其零數應增設 1 部停車空間。所留設之停車空間如屬同 1 戶，得免依建築技術規則留設車道。基地情形特殊經提「新竹縣都市設計審議委員會」審議同意者，依審議決議辦理。

(二) 申請非供住宅使用部分

為提昇居住環境品質及解決停車需求，建築基地於申請建築時，每一戶應至少設置 1 部汽車停車空間，其建築樓地板面積在 250 平方公尺(含) 以下者，應留設一部停車空間，如超過 250 平方公尺者，超過部分每 125 平方公尺及其

零數應增設 1 部停車空間。所留設之停車空間如屬同 1 戶，得免依建築技術規則留設車道。基地情形特殊經提「新竹縣都市設計審議委員會」審議同意者，依審議 決議辦理。

- (三) 本計畫區除住宅區以外之其它分區，其設置之汽車停車空間數量不得小於 依建築技術規則規定數量之 1.2 倍。
- (四) 採集合住宅(10 戶以上)設計之建築基地，除應依前二項規定設置汽車停車空間外，並應加設 5%以上供公眾使用之來賓停車空間(尾數 0.5 以上者設置 1 輛)。增設之來賓停車位，應提供公眾使用，不得出售予特定住戶 或供特定住戶專用，且應於「社區管理規約」中詳為註明。
- (五) 應設機車停車位，機車停車位數以建築技術規則建築設計施工編第 59 條之樓地板面積計算方式，每滿 200 平方公尺設置 1 部計算，其尺寸須長 2 公尺以上，寬 0.9 公尺以上，通道寬度 1.5 公尺以上，如機車停車位數超過 10 部者，應採集中設置為原則。

十一、離街裝卸場規定

- (一) 商業區基地開發規模達 2,000 平方公尺以上及產業專用區，應設置裝卸場，其建築樓地板面積在 2,000~20,000 平方公尺(含)以下者，應設置 1 個裝卸車位，如超過 20,000 平方公尺者，每增加 20,000 平方公尺應增設 1 個裝卸車位，其位置不應妨礙原有正常活動，對道路交通亦不能產生衝擊。
- (二) 離裝卸場四周鄰接其他基地時，應設置適當的景觀綠化遮蔽處理。
- (三) 離裝卸廠應設置足夠的安全隔離設施，並不得設置於前院或留設之帶狀公共開放空間內。

十二、垃圾貯存空間

本細部計畫區基地面積達 2,000 平方公尺以上者，建築物應設置集中式垃圾貯存空間，且依下列規定：

- (一) 建築物應於基地地面層室內外或其下一層之室內無礙衛生及觀瞻處以集中方式設置垃圾貯存空間，以個案人口數計算推估垃圾儲存量，並妥為規劃足夠之設備及貯存空間，並說明該設備清運之方法。
- (二) 集中式垃圾貯存空間應設置通風設備、冷藏設備及排水設備。
- (三) 集中式垃圾貯存空間如採用垃圾子車設備者，應留設供垃圾收集車進出及操作空間，最低淨高不得小於 2.5 公尺。

十三、街道傢俱及公用設備設計

公有路權 範圍內人行道設置街道傢俱時，應於臨接車道部分之二分之一以內範圍設置為原則，並應考量都市景觀與行人安全，整體設置於街道傢俱設施帶範圍。

建築基地之街道傢俱以集中設置於鄰接計畫道路境界線部分 1 公尺範圍內為原則，然配合相鄰之公共開放空間共同設計者，經「新竹縣都市設計審議委員會」審查通過則不在此限。

街道傢俱主要設置原則如下：

- (一) 電話亭、候車亭、資訊及告示看板、人行路橋、地下道出入口以採有頂蓋設計為原則，垃圾桶應加蓋，以順應地方多雨之氣候環境。
- (二) 街道傢俱設置應配合整體環境景觀，且不得妨礙人行動線之連續性及緊急救護之通行。
- (三) 除為維護公共安全之公用設備(如交通號誌、消防栓等外)，其餘傢俱設置應與鄰近銜廓、開放空間系統之設計相互協調，且應經「新竹縣都市設計審議委員會」審議通過。

肆、附則

- 一、情形特殊經提本縣都市設計審議委員會審議通過者，依其審議決議辦理。
- 二、區段徵收公共設施工程之規劃設計應儘量以生態規劃及生態工法處理，以維護原有地景風貌
- 三、本要點未規定事項，適用其它法令之規定。

第伍章 實質發展計畫	1
第一節 計畫範圍及面積	1
第二節 計畫年期、計畫人口與密度	1
第三節 土地使用計畫	2
第四節 公共設施計畫	7
第五節 交通系統計畫	12
第六節 開放空間系統計畫	17
第七節 都市防災計畫	19
第八節 公用設備系統計畫	26
第九節 土地使用分區管制要點及都市設計管制事項.....	30
圖 5-1 本細部計畫土地使用計畫示意圖.....	6
圖 5-2 交通系統計畫示意圖.....	15
圖 5-3 道路編號示意圖.....	16
圖 5-4 都市防災系統計畫示意圖.....	25
圖 5-5 本計畫區自來水系統規劃示意圖.....	26
圖 5-6 本計畫區排水分區示意圖.....	28
圖 5-7 本計畫區排水系統規劃示意圖.....	28
圖 5-8 本計畫區下水道系統規劃示意圖.....	29
表 5-1 本細部計畫土地使用計畫面積表.....	5
表 5-2 細部計畫公共設施用地明細表.....	9
表 5-3 本細部計畫公共設施用地面積檢討分析表	計畫人口：23,000 人.....
表 5-4 計畫道路編號一覽表.....	13

第陸章 事業及財務計畫

第一節 事業及財務計畫

壹、區段徵收開發主體、期程

本計畫範圍內除不納入區段徵收範圍者外，其開發方式係以區段徵收方式辦理整體開發，並依土地徵收條例及其相關法令規定辦理用地取得及相關事宜。

一、開發主體

本計畫之區段徵收開發主體為新竹縣政府。

二、開發期程

本計畫區段徵收範圍係以全區一期辦理整體開發，其區段徵收作業預定進度為 108 年至 116 年（完成財務結算及成果報告），其預定辦理進度詳表 6-1 所示。惟實際區段徵收作業時程，仍應依區段徵收主管機關實際之執行狀況為準。

貳、區段徵收範圍勘選

區段徵收之範圍與內容，以新竹縣政府報經核定之區段徵收計畫書、圖之內容與範圍為準。以下說明本計畫區段徵收範圍勘選原則及初步勘選結果：

一、區段徵收勘選原則

本計畫不納入區段徵收範圍勘選原則及相關說明如下：

- (一) 本次主要計畫通盤檢討前，現行計畫已劃設為住宅區者，且包括 98 年 2 月 3 日府工都字第 0980005802B 號函發布實施將前開部分住宅區變更為機關用地(係供二重埔警察局使用者)，不納入區段徵收範圍。
- (二) 本次主要計畫通盤檢討後依現況使用劃設為住宅區並個別回饋者，不納入區段徵收範圍。
- (三) 本次主要計畫通盤檢討後劃設為零星工業區者，不納入區段徵收範圍。
- (四) 現況已開闢之二重國中校地部分、高速鐵路用地、高速公路用地及高速公路用地兼供道路使用，不納入區段徵收範圍。

- (五) 本次主要計畫通盤檢討後劃設為農業區、客家休閒農業專用區、保護區者，不納入區段徵收範圍。
- (六) 經濟部公告之「柯子湖溪排水設施範圍」及「柯子湖溪排水治理計畫堤防預定線(用地範圍)」，業於 99 年 3 月 19 日府工都字第 0990037805B 號函公告發布實施在案，不納入區段徵收範圍。
- (七) 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)於 106 年 7 月 27 日府產城字第 1060092763B 號函公告發布實施在案，由內政部營建署補助與新竹縣政府編列經費開闢，不納入區段徵收範圍。
- (八) 主要計畫通盤檢討範圍內除已開闢之中興路道路用地納入徵收範圍，現行計畫未開闢之道路用地經通盤檢討已併緊臨土地使用分區及公共設施用地變更者亦納入徵收範圍，但考量緊臨土地使用現況需要而維持現行計畫道路用地者(如緊鄰研究專用區、零星工業區、農業區)，不納入區段徵收範圍。

二、區段徵收範圍初步勘選結果

本計畫區總面積約 411.44 公頃，經初步勘選建議不納入區段徵收範圍之面積約 122.19 公頃(詳圖 6-1 所示)，故本細部計畫區納入區段徵收範圍之面積約 289.25 公頃(詳表 6-2 所示)，惟其實際面積應依據核定圖實地分割測量之面積為準。

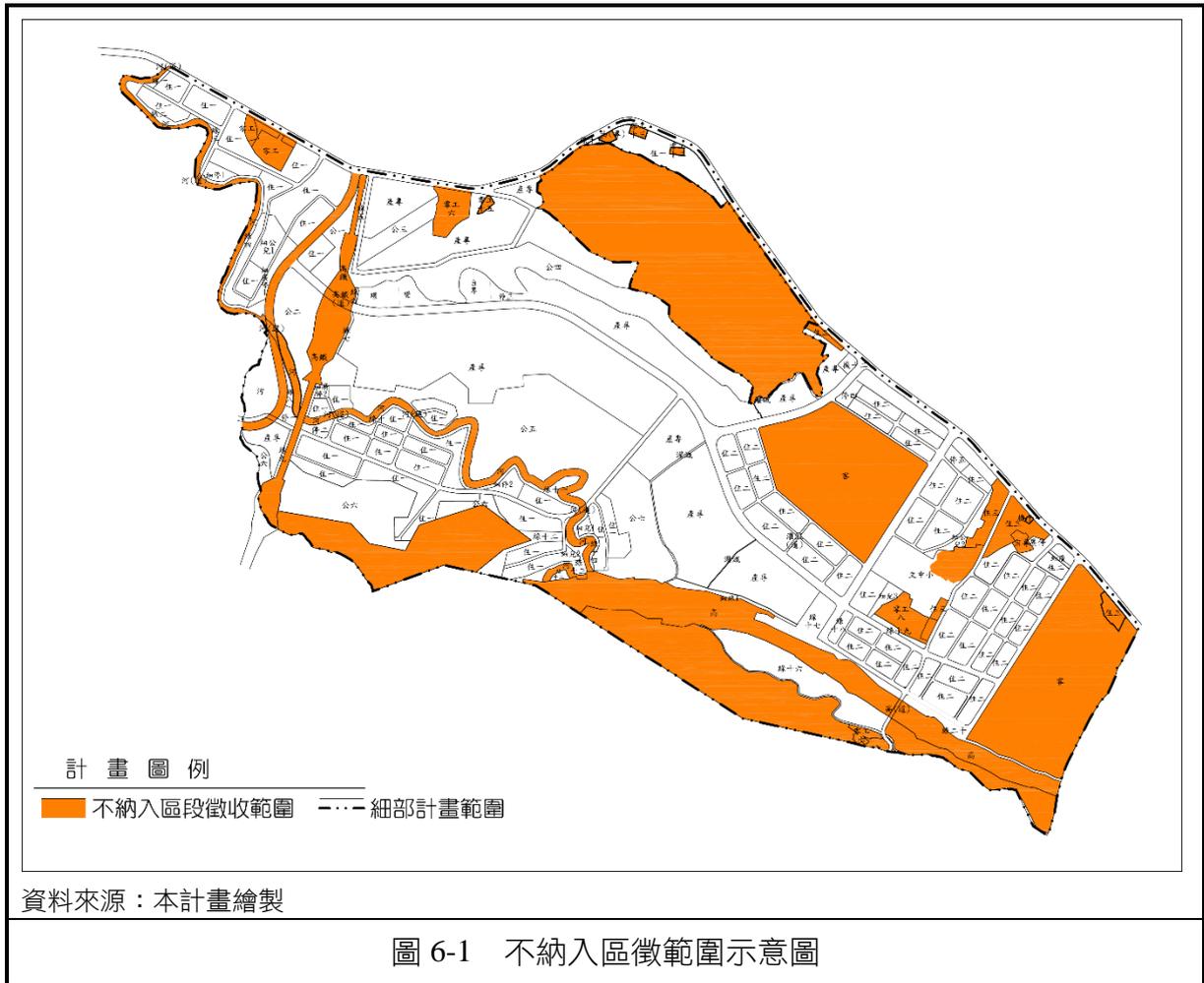
表 6-1 區段徵收作業辦理預定進度表

項次	工作項目	108年	109年		110年		111年		112年		113年		114年		115年		116年	
		7-12月	1-6月	7-12月														
1	區段徵收範圍勘選	■																
2	範圍邊界分割測量		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3	區段徵收範圍報核						■	■										
4	禁止事項報核及公告						■	■										
5	抵價地發還比例製作與報核						■	■										
6	地籍整理、查估及繕造清冊						■	■										
7	召開協議價購說明會						■	■										
8	召開區段徵收說明會						■	■										
9	區段徵收計畫書報核						■	■										
10	區段徵收公告及異議處理						■	■	■	■								
11	抵價地申領及審核						■	■	■	■								
12	公有土地及未登記土地處理						■	■	■	■								
13	補償費發放及存入保管專戶						■	■	■	■								
14	囑託登記						■	■	■	■								
15	地價評議作業						■	■	■	■								
16	土地分配設計及分配作業要點審核						■	■	■	■								
17	抵價地抽籤分配及成果公告						■	■	■	■	■	■						
18	樁位測量及登記						■	■	■	■	■	■						
19	公共設施工程施工									■	■	■	■	■	■	■	■	■
20	公共設施工程驗收																■	■
21	界樁測釘及確定測量																■	■
22	抵價地點交土地所有權人																■	■
23	辦理土地專案讓售及財務結算及成果報告																■	■

表 6-2 細部計畫區段徵收面積表

項目		細部計畫面積		剔除區徵面積		納入區徵面積		
		面積(公頃)	百分比(%)	面積(公頃)	百分比(%)	面積(公頃)	百分比(%)	
土地 使用 分區	住宅區	第 1 種住宅區	39.35	9.56			39.35	13.60
		第 2 種住宅區	37.08	9.01			37.08	12.82
		第 3 種住宅區	4.32	1.05	4.32	3.54		
		小計	80.75	19.63	4.32	3.54	76.43	26.42
	商業區	2.92	0.71			2.92	1.01	
	宗教專用區	0.40	0.10	0.40	0.33			
	零星工業區	5.91	1.44	5.91	4.84			
	產業專用區	78.07	18.97			78.07	26.99	
	客家農業休閒專用區	41.30	10.04	41.30	33.80			
	自來水事業專用區	1.17	0.28			1.17	0.40	
	加油站專用區	0.17	0.04	0.17	0.14			
	農業區	0.39	0.09	0.39	0.32			
	保護區	30.84	7.50	30.84	25.24			
	河川區(排水使用)	8.88	2.16	8.88	7.27			
	河川區(排水使用)兼供道路使用	0.33	0.08	0.33	0.27			
	灌溉設施專用區	0.60	0.15			0.60	0.21	
	灌溉設施專用區兼道	0.04	0.01			0.04	0.01	
	合計	251.77	61.19	92.54	75.73	159.23	55.05	
	公共 設施 用地	機關用地	0.35	0.09	0.05	0.04	0.30	0.10
學校用地		5.80	1.41	1.60	1.31	4.20	1.45	
公園用地		57.04	13.86			57.04	19.72	
公園兼兒童遊樂場用地		2.11	0.51			2.11	0.73	
兒童遊樂場用地		0.96	0.23			0.96	0.33	
綠地		18.41	4.47			18.41	6.36	
廣場用地		0.10	0.02			0.10	0.03	
停車場用地		2.84	0.69			2.84	0.98	
廣場兼停車場用地		1.33	0.32			1.33	0.46	
污水處理廠用地		2.40	0.58			2.40	0.83	
變電所用地		0.97	0.24			0.97	0.34	
高速鐵路用地		6.29	1.53	6.29	5.15			
道路用地		41.28	10.03	3.77	3.09	37.51	12.97	
高速公路用地		17.52	4.26	17.52	14.34			
高速鐵路用地兼供道路使用		0.33	0.08	0.33	0.27			
高速公路用地兼供道路使用		0.09	0.02	0.09	0.07			
河道用地		0.63	0.15			0.63	0.22	
環保設施用地		1.22	0.30			1.22	0.42	
合計		159.67	38.81	29.65	24.27	130.02	44.95	
總面積	411.44	100.00	122.19	100.00	289.25	100.00		

註：表內面積應依核定圖實地分割測量面積為準。



參、區段徵收土地處理原則

一、預計土地所有權人領回抵價地比例

本細部計畫區段徵收預計土地所有權人領回抵價地比例，於非農地重劃區部分預計土地所有權人領回抵價地比例為 40%，於農地重劃區部分預計土地所有權人領回抵價地比例為 45%，惟實際土地所有權人領回抵價地比例應以新竹縣政府報經中央主管機關（內政部地政司）核定之抵價地比例為準。

二、區段徵收後土地處理方式

本細部計畫區段徵收範圍內之土地，經規劃整理後，其土地處理方式依土地徵收條例第 43、44 條及其相關規定辦理，並以新竹縣政府報經中央主管機關（內政部地政司）核定之區段徵收計畫為準。以下依本細部計畫區段徵收範圍土地使用計畫及公共設施計畫內容，說明如下：

- (一) 抵價地發交被徵收土地所有權人領回。其應領回抵價地之面積，由新竹縣政府按其應領地價補償費與區段徵收地價補償總額之比率計算其應領權利價值，並以實際領回抵價地之區段徵收後單位地價折算之。
- (二) 灌溉設施專用區及灌溉設施專用區兼道由新竹農田水利會土地指配，如有剩餘土地權值則另為選配。
- (三) 公有土地如以領回土地方式撥供新竹縣政府統籌規劃開發、分配者，其領回土地面積按區段徵收之抵價地面積比率計算後配回原公有土地管理機關，配回之土地應以土地徵收條例第 44 條第 1 項第 2 款以外之公共設施用地為優先，並依區段徵收計畫處理。
- (四) 公園用地、公園兼兒童遊樂場用地、兒童遊樂場用地、綠地用地、廣場用地、停車場用地、廣場兼停車場用地、學校用地、道路用地無償登記為新竹縣所有。
- (五) 變電所用地、污水處理廠用地、環保設施用地、自來水事業專用區，由公有土地以領回土地撥供使用者優先指配。
- (六) 前六項之剩餘之土地辦理專案讓售土地事宜。另考量產業發展特性及帶動地區發展之需要，爰依內政部 87 年 3 月 18 日台 87 內土字第 8613192 號函示敘明其辦理方式，並規劃產業專用區面積 68.38 公頃為預留完整街廓供專案讓售予廠商開發使用之可建築土地，惟其實際之土地位置及面積仍依區段徵收執行結

果為準，有關預留完整街廓供專案讓售予廠商開發使用之必要性與合理性說明如下：

- 1.本區段徵收範圍內若無指標性之產業、商業、服務業進駐，短、中期內恐無法帶動地區整體發展，則區段徵收後所配回之可建築用地，其發展潛力恐於短、中期難有突破。
- 2.若要吸引大型廠商或指標性之產業、商業、服務業進駐，其最基本之前提條件為：
 - (1)土地面積完整及足夠，以符合其需求。
 - (2)土地區位要明確，以利進行招商
- 3.若要期盼大型廠商或指標性之產業、商業、服務業於區段徵收完工（預估約民國 116 年）後，即可立即進駐帶動本案整體發展，則目前就要確定土地區位、範圍，才能積極辦理招商，因為廠商投資評估、規劃設計、資金籌措亦需 3-4 年之籌備期。
- 4.若無預留完整街廓及相關配套措施之投入，則地主抽籤配地後之土地已零星分布，已無法具備吸引大型廠商或指標性之產業、商業、服務業進駐之條件，且在土地區位不確定下亦喪失爭取其進駐之先機。
- 5.綜上，本區段徵收採行預留完整街廓之策略應有其必要性與合理性，以期帶動整體發展。

肆、區段徵收財務計畫

一、區段徵收開發費用估算

依「平均地權條例施行細則」第 78 條第 1 項第 3 款規定，區段徵收開發總費用係指徵收私有地之現金補償地價、有償撥用公有地地價、無償撥用公有出租耕地、補償承租人地價、公共設施費用及貸款利息等項目之支出總額。本案採區段徵收方式開發，開發總成本共約 1,422,628 萬元，所包含項目及經費所需開發總成本其各項費用需求說明如下：

(一) 抵價地發還比例

本案抵價地比例參考新竹縣過往辦理之區段徵收經驗值以 40%計，惟實際發還比例應視辦理開發當時主管機關核定之區段徵收計畫書為準。

(二) 地價補償費

經查 107 年度區內私有土地平均公告現值約為每公頃 15,011 萬元，公有土地平均公告現值約為每公頃 6,583 萬元，依據 100 年 12 月 13 日修正之土地徵收條例第 30 條規定，被徵收之土地，應按照徵收當期之市價補償其地價。另依據 101 年 6 月 5 日台內地字第 1010199193 號公告實施之土地徵收補償市價查估辦法，市價查估應於預定徵收土地範圍內選定具代表性之土地為比準地，再就範圍內各宗地個別因素進行調整。經查詢內政部不動產交易實價登錄資料 106 年度實際買賣案例，成交價格每坪約 2~5 萬元，基於財務評估風險考量，本案地價補償費以每平方公尺 12,100 元（每坪約 4 萬）作為財務評估之假設條件。

經查本案公有土地除現況均供道路或通路使用，依土地徵收條例第 43 條規定，應無償撥供主管機關統籌規劃開發，假設公有土地以領回土地方式參與開發，私有土地以 15%領取現金補償估算，本案所需籌措之地價補償費用約需 464,301 萬元。

(三) 地上物補償費

依據新竹縣政府有關地上物補償費相關標準，概估區段徵收範圍內地上物補償費（含房屋津貼），預估約為 289,250 萬元。

(四) 土地整理費

土地整理費用包括依法應發給之自動拆遷獎勵金、救濟金、地籍整理費及其他辦理土地整理必要之費用，其中，行政作業費包括數值地形測量作業費、都市計畫作業費、都市計畫樁位測釘費、區段徵收作業費等以每公頃 100 萬元預估約為 28,925 萬元；自動拆遷獎勵金及救濟金部分，基於保守原則並參考鄰近縣市實際執行經驗，以建物補償費之 30% 估算，自動拆遷獎勵金及救濟金合計約為 86,775 萬元，合計約為 115,700 萬元。

(五) 公共設施費用

公共設施開發經費包括道路用地建設費、自來水及污水下水道工程費、電力電信管線工程費、景觀工程費及工程管理費，實際工程費用約 394,858 萬元，再依政府採購法加計工程管理費，以總工程費用 5% 提列，公共設施開關經費合計約 414,600 萬元（詳見表 6-3）。

表 6-3 公共設施開關經費概算表

項目	單價 (萬元/公頃)	面積 (公頃)	總價 (萬元)	備註
整地工程	80	289.25	23,140	
道路工程	2,000	37.51	75,020	含雨水下水道工程
自來水工程	120	289.25	34,710	
污水下水道工程	200	289.25	57,850	
電力、電信管線工程	150	289.25	43,388	
景觀工程	1,800	79.95	143,910	公園、廣場及綠地工程
其他公共設施	2,000	8.42	16,840	停車場、污水處理廠、環保設施
工程管理費	-	-	19,743	以直接工程費 5% 估算
合計			414,600	

註：本區段徵收開發總費用係屬預估，未來應依實際發生之費用為準。
資料來源：本計畫整理。

(六) 管理維護費用

依土地徵收條例施行細則第 51 條規定提列公共設施管理維護費，按開發總面積每公頃每年 5 萬元，提列 3 年，共計約 4,339 萬元。

(七) 利息費用

財務分析作業中，利息一般係參照五大銀行放款利率預估，經查 106 年 2 月 28 日五大銀行（台銀、合庫銀、一銀、華銀及彰銀）平均基準利率為 2.63%。本案從初期到完成土地標售預計以六年開發期計之，利率調整以平均值計之，加計未來風險貼水以年利率 4%複利計算，依開發年期及工程進度分年動支，計息 6 年，預計支出 134,438 萬元。

(八) 開發總成本

以前揭假設條件估算，本案區段徵收預估開發總成本額約為 1,422,628 萬元（表 6-4）。

表 6-4 區段徵收開發成本分析表

項目		數量 (公頃)	單位	單價 (萬元)	總價 (萬元)	
一	徵收土地之現金補償地價	38.37	公頃	12,100	464,301	
二	地上物補償費	289.25	公頃	1,000	289,250	
三	土地整理 費用	行政作業費	289.25	公頃	100	28,925
		自動拆遷獎勵金 ¹	1.00	式	-	86,775
四	公共設施費用	1.00	式	-	414,600	
五	管理維護費用 ²	289.25	公頃	15	4,339	
六	貸款利息	-	4%	-	134,438	
開發總費用			-	-	1,422,628	

註 1：以建物拆遷費用之 30%估算。
註 2：每公頃每年 5 萬元，提列 3 年估算。

二、償債能力與現金流量分析

(一) 開發後平均地價

區段徵收屬自償性土地開發，其財務計畫以收入與支出平衡為原則，區段徵收的收入主要來自於剩餘土地的標（讓）售所得，而標（讓）售底價以回收預計支出之開發總費用為準，不以營利為目的。財務評估是為推估區段徵收完成整體作業後，其土地標（讓）售之總收入扣除各項作業成本是否有盈餘，以做為區段徵收財務可行性之判斷依據。

依內政部地政司 107 年 1 月 15 日發布第 49 期「都市地價指數」有關全國地區都市土地平均區段地價表資料顯示，新竹縣竹東鎮住宅區平均區段地價為 26,702 元/m²（約為 8.83 萬/坪）；商業區平均區段地價為 76,699 元/m²（約為 25.36 萬/坪）。鑒於本計畫區周邊住宅發展已臻成熟，預估開發後第一種住宅區地價採 25,000 元/m² 估算，第二種住宅區地價採 26,000 元/m² 估算，商業區土地因尚待商業聚集效益成熟，故經成熟度修正採 63,000 元/m² 估算，產業專用區則以工業區價格估算，工業區平均區段地價為 21,902 元/m²（約為 7.24 萬/坪），預估開發後產業專用區地價採 22,000 元/m² 估算。

■ 商業區：76,699 元/m² × 1 ÷ (1 + 2.63%)⁸ = 62,315 元/m²

商業區成熟度修正因子依五大銀行平均基準利率 2.63% 計算，成熟度年期推估為 8 年

綜上，預估開發後平均地價約為 24,461 元/m²。

$$\frac{(22,000 \times 78.07 + 25,000 \times 39.35 + 26,000 \times 37.08 + 63,000 \times 2.92)}{(78.07 + 39.35 + 37.08 + 2.92)} = 24,453 (\text{元/m}^2)$$

(二) 剩餘可標售土地

預估私有土地所有權人領回抵價地面積

$$= (254.4381 \times 40\%) \times 85\% = 86.51 (\text{公頃})$$

預估公有土地管理機關領回土地面積

$$= 6.3396 \times 40\% = 2.54 (\text{公頃})$$

剩餘可標售土地面積

=開發後可建築用地－領回抵價地面積－公地管理機關領回土地面積

=157.42－86.51－2.54

≒68.38 (公頃)

(三) 現金流量分析

土地處分時程則假設自公共工程完竣當年度起分四年處分完成，分年標脫率假設為 30%、30%、20%、20%，則現金流量分析如表 6-5 所示，B/C 值大於 1，IRR 大於 4%，NPV 為 511,841 萬元，顯示本案開發財務得以自償，故以下就影響區段徵收財務計畫之因素進行敏感度分析，作為評估本案調整開發決策之參考。

表 6-5 區段徵收現金流量分析表

單位：萬元

費用項目	金額	年度						
		111	112	113	114	115	116	
支出	土地補償費	464,301	464,301	-	-	-	-	-
	地上物補償費	289,250	20,608	-	-	-	-	-
	土地整理費用	115,700	95,453	7,231	5,785	4,339	1,446	1,446
	公共設施費用	414,600	138,200	138,200	138,199	-	-	-
	管理維護費用	4,339	-	-	4,339	-	-	-
	貸款利息	134,438	28,742	35,709	43,071	26,916		
	合計	1,422,628	747,303	181,140	191,394	31,255	1,446	1,446
收入	標售剩餘地	1,504,254	-	-	451,276	451,276	300,851	300,851
現金流量		81,626	-747,303	-181,140	259,882	420,021	299,405	299,405
B/C		1.27						
IRR		10.33%						
NPV (萬元)		186,748						

三、財源籌措

鑒於當前地方政府財源短絀之情形，為加速本區開發，縮短整體開發之時程，建議開發單位可透過下列方式進行經費籌措：

- (一) 向平均地權基金貸款。
- (二) 向金融機構貸款。
- (三) 逐年編列區段徵收開發基金。

四、事業及財務計畫

本計畫區採區段徵收開發部分，其實施進度預計於 116 年完成，道路用地部分應配合相鄰土地整體開發期程而定，至於河川區（排水使用）及河川區（排水使用）兼供道路使用則配合經濟部水利署辦理期程而定，惟配合本計畫區段徵收時程建議應於 110 年前完成。

表 6-6 實施進度及經費估算表(採徵收(協議價購)、撥用方式取得之公共設施用地部分)

項目	面積 (公頃)	土地取得 方式				開關經費(萬元)			主辦單 位	預定完 成期限 (年度)	經費來源
		徵 收	撥 用	協 議 價 購	其 他	土地徵購 及地上物 補償費	工程及設 計費	合計			
道路 用地	3.77	√	√	√	√	72,107	89,238	161,345	新竹縣 政府	110	內政部營建 署補助與新 竹縣政府編 列預算
河川區(排 水使用)	8.88	√	√	√	√	36,447	-	36,447	水利署	110	水利署編列 預算
河川區(排 水使用)兼 供道路使 用	0.34	√	√	√	√	1,849	-	1,849	水利署	110	水利署編列 預算
合計	12.99					110,403	89,238	199,641	-	-	-

註：1.開關經費及預定完成期限係屬預估，未來應依主辦單位實際辦理情形而定。

- 2.道路用地系摘自「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（第一階段）」其業於 106 年 7 月 27 日府產城字第 1060092763B 號函公告發布實施在案。
- 3.河川區(排水使用)及河川區(排水使用)兼供道路使用部分，係摘自「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)」，其業於 99 年 3 月 19 日府工都字第 0990037805B 號函公告發布實施在案。
- 4.河川區(排水使用)及河川區(排水使用)兼供道路使用係屬水利署權責，其地上物補償、工程及設計費應依其實際辦理情形而定。

第陸章 事業及財務計畫	1
表 6-1 區段徵收作業辦理預定進度表	3
表 6-2 細部計畫區段徵收面積表	4
表 6-3 公共設施開闢經費概算表	9
表 6-4 區段徵收開發成本分析表	10
表 6-5 區段徵收現金流量分析表	單位：萬元
表 6-6 實施進度及經費估算表(採徵收(協議價購)、撥用方式取得之公共設施用地部分).....	13
圖 6-1 不納入區徵範圍示意圖	5

業務承辦人員	
業務單位主管	

擬定機關：新竹縣政府

規劃單位：龍邑工程顧問股份有限公司