

變更竹東鎮(工研院暨附近地區)特定區主要計畫
(第二次通盤檢討)書

新竹縣政府
中華民國 107 年 5 月

變更竹東鎮(工研院暨附近地區)特定區主要計畫(第二次通盤檢討)書

新竹縣政府

新竹縣變更都市計畫審核摘要表		
項 目	說 明	
都市計畫名稱	變更竹東鎮(工研院及附近地區)特定區主要計畫(第二次通盤檢討)案	
變更都市計畫法令依據	1.都市計畫法第 26 條 2.都市計畫定期通盤檢討實施辦法第 2 條	
變更都市計畫機關	新竹縣政府	
本案公開展覽之起迄日期	公告	30 天(自民國 91 年 8 月 1 日起至 91 年 8 月 30 日止)
	公開展覽	1.竹東鎮自民國 93 年 5 月 10 日起至民國 93 年 6 月 8 日止。 2.寶山鄉自民國 92 年 9 月 12 日起至民國 92 年 10 月 15 日止。
	公開說明會	1.竹東鎮於民國 93 年 5 月 26 日竹東鎮二重國小禮堂。 2.寶山鄉於民國 92 年 9 月 27 日雙溪國小。
本案竹東鎮部分-重新辦理公開展覽之起迄日期	再公開展覽	1.依內政部都市計畫委員會第 632 次會議決議。 2.自民國 95 年 8 月 21 日起至 95 年 9 月 19 日止計 30 天。
	說明會	於民國 95 年 9 月 6 日(星期三)下午二時假新竹縣竹東鎮二重國民小學禮堂舉辦。
本案竹東鎮部分-第三次辦理公開展覽之起迄日期	再公開展覽	1.依內政部都市計畫委員會第 686 次會議決議。 2.自民國 98 年 5 月 20 日起至 95 年 6 月 19 日止計 30 天。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。
	說明會	於民國 98 年 6 月 7 日上午 9 時 30 分假新竹縣竹東鎮二重國民小學禮堂(竹東鎮光明路 32 號)舉辦。
本案竹東鎮部分-第四次辦理公開展覽之起迄日期	再公開展覽	自民國 99 年 5 月 26 日至 99 年 6 月 24 日止。刊登於 99 年 5 月 26 日、99 年 5 月 27 日第 12 版及 99 年 5 月 28 日第 8 版。
	說明會	於民國 99 年 6 月 19 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
人民團體反映意見	詳公民或團體陳情意見綜理表(詳各級都委會會議紀錄)	
本案提交各級都市計畫委員會審核結果	縣 級	1.竹東鎮於新竹縣都市計畫委員會民國 93 年 10 月 28 日第 193 次會審查通過。 2.寶山鄉於新竹縣都市計畫委員會民國 93 年 9 月 23 日第 189 次會審查通過。 3.竹東鎮於新竹縣都市計畫委員會民國 98 年 7 月 7 日第 239 次、98 年 8 月 17 日第 242 次及 98 年 10 月 15 日第 243 次會審查通過。
	內 政 部	竹東鎮部分 1.內政部都市計畫委員會民國 94 年 9 月 6 日第 616 次會議審議通過。 2.內政部都市計畫委員會民國 95 年 5 月 2 日第 632 次會議審議通過。 3.內政部都市計畫委員會民國 97 年 7 月 15 日第 686 次會議審議通過。 4.內政部都市計畫委員會民國 98 年 12 月 22 日第 721 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 通盤檢討範圍	1-3

第貳章 相關計畫及現行都市計畫概要

第一節 上位及相關計畫	2-1
第二節 現行都市計畫概要	2-10

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
第四節 土地使用	3-33
第五節 公共設施及公用設備	3-37
第六節 交通系統	3-43

第肆章 發展預測分析

第一節 計畫年期與計畫人口推估	4-1
第二節 都市發展用地需求推估	4-4

第伍章 發展課題及構想

第一節 發展課題與對策	5-1
第二節 整體發展構想	5-14

第陸章 實質計畫檢討

第一節 檢討變更原則	6-1
第二節 變更計畫綜理	6-4

第柒章 檢討後計畫

第一節	計畫範圍及面積	7-1
第二節	計畫年期、計畫人口與密度	7-1
第三節	土地使用計畫	7-1
第四節	公共設施計畫	7-6
第五節	交通系統計畫	7-10
第六節	用水、用電計畫	7-13
第七節	都市防災計畫	7-15
第八節	公用設備計畫	7-22

第捌章 事業及財務計畫

第一節	開發方式及主體	8-1
第二節	實施進度及經費	8-8

圖目錄

圖 1-1	計畫區位示意圖	1-3
圖 1-2	計畫範圍示意圖	1-4
圖 2-1	相關重大建設分布示意圖	2-5
圖 2-2	週邊都市計畫分布示意圖	2-9
圖 2-3	週邊都市計畫人口達成率示意圖	2-9
圖 2-4	現行主要計畫示意圖	2-16
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	計畫區周邊學校分布示意圖	3-40
圖 3-15	交通系統示意圖	3-45
圖 5-1	範圍東側屬第一級環境敏感地	5-5
圖 5-2	住宅區有部分區域坡度大於三級坡(30%以上)	5-5
圖 5-3	內政部 686 次折衷方案與水利資源對應位置圖	5-15
圖 5-4	內政部 686 次折衷方案與土地使用現況對應位置圖	5-16
圖 5-5	內政部 686 次折衷方案與重要人文資源對應位置圖	5-17
圖 5-6	內政部 686 次折衷方案與周邊道路系統對應位置圖	5-18
圖 6-1	變更位置示意圖	6-4

圖 6-2	變更內容示意圖	6-12
圖 7-1	變更後土地使用計畫示意圖	7-5
圖 7-2	交通系統計畫示意圖	7-12
圖 7-3	都市防災系統計畫示意圖	7-21
圖 7-4	本計畫區自來水系統規劃示意圖	7-22
圖 7-5	本計畫區排水分區示意圖	7-24
圖 7-6	本計畫區排水系統規劃示意圖	7-24
圖 7-7	本計畫區污水系統規劃示意圖	7-25
圖 8-1	本計畫不納入區徵範圍示意圖	8-3
圖 8-2	零星工業區(豐邦)、相鄰農業區及 5 公尺道路用地不納入區段徵收範圍示意圖	8-5
圖 8-3	零星工業區(零工六)及 5 公尺道路用地不納入區段徵收範圍示意圖	8-5
圖 8-4	工研院東側住宅區及 5 公尺道路用地不納入區段徵收範圍示意圖	8-6
圖 8-5	工研院鄰中興路之 5 公尺道路用地不納入區段徵收範圍示意圖 1/2.....	8-7
圖 8-6	工研院鄰中興路之 5 公尺道路用地不納入區段徵收範圍示意圖 2/2.....	8-7

表目錄

表 2-1	上位政策及計畫綜理表	2-1
表 2-2	相關建設計畫綜理表	2-2
表 2-3	週邊都市計畫概況綜理表	2-6
表 2-4	週邊都市計畫人口發展情形一覽表	2-7
表 2-5	週邊都市計畫都市發展概況彙整表	2-8
表 2-6	歷次都市計畫變更綜理表	2-11
表 2-7	現行主要計畫土地使用面積表	2-14
表 2-8	現行主要計畫公共設施用地明細表	2-15
表 2-9	現行主要計畫道路編號表	2-15
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 3-6	105 年人口結構表	3-17
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	新竹科學工業園區 105 年廠商家數及營業額綜整表	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	土地使用情形分析表	3-35

表 3-20	公共設施用地開闢現況面積統計表.....	3-38
表 3-21	鄰近及區內國中小學區暨 106 年度就學人數統計表.....	3-39
表 3-22	新竹縣自來水系統各項用水量統計表.....	3-41
表 3-23	自來水系統供水系統設計供水人口及供水能力統計表.....	3-41
表 3-24	生活用水及工業用水需求推估表.....	3-42
表 3-25	計畫道路開闢情形分析表.....	3-44
表 3-26	路段服務水準評估標準.....	3-46
表 3-27	路段交通量與服務水準分析表.....	3-47
表 4-1	計畫區目標年人口成長趨勢預測統計表.....	4-2
表 4-2	吸引就業人口、居住人口推估表.....	4-3
表 4-3	本計畫區都市計畫各項公共設施用地面積需求檢討表.....	4-6
表 5-1	新竹科學園區土地使用情形表.....	5-4
表 5-2	推估 109 年產業用地需求面積表.....	5-4
表 5-3	內政部都市計畫委員會第 686 次會議土地使用計畫面積彙整表.....	5-5
表 5-4	污染防治計畫原則與構想表.....	5-22
表 6-1	變更內容明細表.....	6-5
表 6-2	各變更案面積增檢統計表.....	6-11
表 7-1	變更土地使用計畫面積對照表.....	7-4
表 7-2	變更後公共設施用地明細表.....	7-7
表 7-3	變更前後開放空間面積檢討成果表.....	7-9
表 7-4	計畫道路編號一覽表.....	7-12
表 7-5	用電量推估表.....	7-14
表 8-1	本計畫區段徵收開發總費用及開發總成本估算表.....	8-3
表 8-2	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)	8-8

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 5 月 20 日發布實施。其後因應科學工業園區之快速發展需要，由臺灣省政府依都市計畫法第 27 條第 1 項第 4 款規定，辦理「變更新竹科學工業園區特定區主要計畫（部分零星工業區、農業區、保護區、學校用地、機關用地、道路用地、河道為工業區、農業區、保護區、學校用地、公園、綠地、道路用地）案」，於 76 年 12 月 4 日發布實施，變更園區三路以東保護區、農業區為工業區、道路用地、公園用地等，變更後之工業區增加約三百多公頃，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 6 日第 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，辦理三次公開展覽及舉辦多場民眾說明會，同時提交各級都市計畫委員會審議，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（94 年 9 月 6 日第 616 次會議、95 年 5 月 2 日第 632 次會議、97 年 7 月 15 日第 686 次會議及 98 年 12 月 22 日第 721 次會議）。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（變更內容明細第 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。

依都市計畫法規定擬定機關每三年或五年內至少應通盤檢討一次，自前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，爰辦理第二次通盤檢討作業。

因科學工業園區管理局已表示放棄辦理徵收，本計畫區原規劃為科學工業園區之目的已不符目前之土地使用需求，為與科學工業園區計畫區分，於本次通盤檢討變更本計畫之名稱，以符區段徵收目的及土地使用需求。

貳、法令依據

一、通盤檢討部分

都市計畫通盤檢討依據都市計畫法第 26 條及都市計畫定期通盤檢討實施辦法第 2 條之規定辦理。

（一）都市計畫法第 26 條

都市計畫經發布實施後，不得隨時任意變更。但擬定計畫之機關每三年內或五年內至少應通盤檢討一次，依據發展情況，並參考人民建議作必要之變更。對於非必要之公共設施用地，應變更其使用。

前項都市計畫定期通盤檢討之辦理機關、作業方法及檢討基準等事項之實施辦法，由內政部定之。

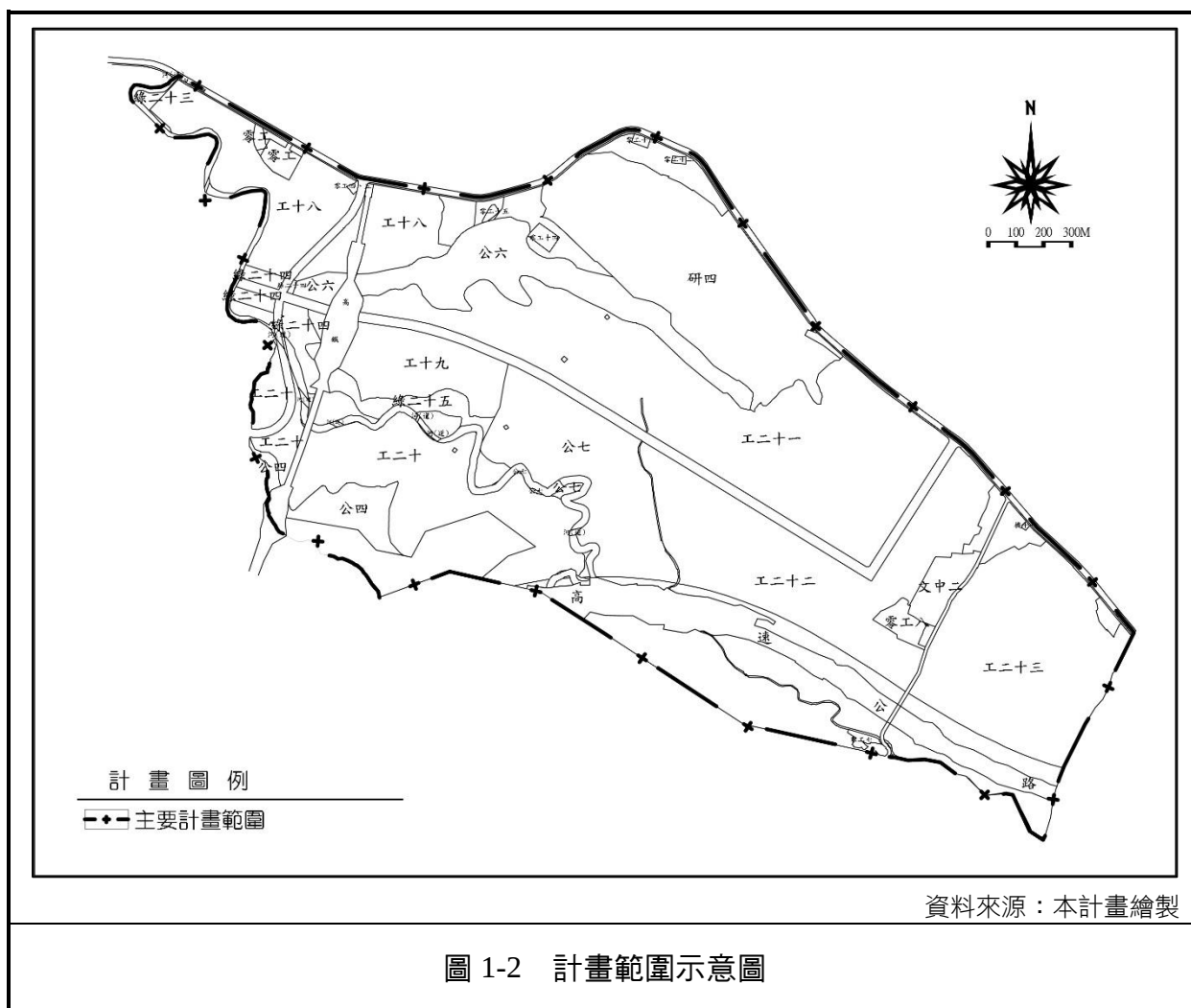
（二）都市計畫定期通盤檢討實施辦法第 2 條

都市計畫通盤檢討時，應視實際情形分期分區就本法第 15 條或第 22 條規定之事項全部或部分辦理。但都市計畫發布實施已屆滿計畫年限或二十五年者，應予全面通盤檢討。

第二節 通盤檢討範圍

新竹科學工業園區特定區（第一次通盤檢討）計畫範圍北以光復路為界，南以寶山鄉丘陵線及客雅溪為界，西至交通大學及青草湖風景區，東止於竹東鎮之二重埔。本次通盤檢討以新竹縣轄部分（竹東鎮部分）為主，計畫範圍北起中興路（122 線），南至第二高速公路，西側以柯子湖溪為界，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，其主要計畫面積為 453.84 公頃，計畫區位及範圍示意圖詳參圖 1-1 及圖 1-2。





第貳章 相關計畫及現行都市計畫概要

第一節 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 2-1。

表 2-1 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。	- 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。 - 指派新竹縣應維護農地總量 3.25 萬公頃。 - 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，並於辦理本次通盤檢討時應考量環境敏感地區土地使用指導事項，研擬檢討變更內容及配套措施。
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。	- 指派新竹縣應維護農地總量 3.33 萬公頃。 - 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。	- 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。

計畫名稱	摘要內容	關聯分析
產業用地政策革新方案 (經濟部, 104 年)	- 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 101 年至 109 年產業用地需求約需再增加 2,211 公頃。	- 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。
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)	- 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。	- 推估新竹縣 105~115 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 2-2 及圖 2-1 所示。

表 2-2 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。	- 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。	高鐵路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。
	高鐵路橋下聯絡道延伸至竹科工程計畫(新竹縣政府，104 年)	- 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。 - 以高鐵路六家站為起點，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。 - 第一期為高鐵路五路至公道五路，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。	- 該計畫完工後，將成為連結高鐵路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路站之聯結性。
	新竹生活圈公道五延伸新闢(向東)工研院支線	為解決台 68 快速道路與縣道 122 線橫向聯繫不足情形及紓	該計畫完工後將可服務公道五與縣道 122 線(中興路)間南

計畫名稱		摘要內容	關聯分析
	工程計畫（新竹縣政府，104 年）	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。	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	新竹生物醫學園區計畫（第三次修正）（行政院，102 年）	· 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。
	國際綠能智慧園區計畫（新竹縣政府，99 年）	· 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。
	臺灣大學（竹北分部）計畫	· 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。	· 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。
	臺灣科技大學竹北分部計畫	· 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。	

計畫名稱		摘要內容	關聯分析
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）	- 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。	- 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。



資料來源：本計畫繪製。

圖 2-1 相關重大建設分布示意圖

參、週邊都市計畫情形

一、都市發展機能概述

本計畫區緊鄰竹東（頭重、二重、三重地區）都市計畫、高速公路新竹交流道附近地區特定區計畫（新竹市部分）及新竹科學園區特定區主要計畫（新竹市部分），其主要發展機能皆要以新竹科學園區之產業生產機能及支援其發展之服務機能分區為主，包括科技產業服務、研發、商務、商業服務等。週邊之都市計畫區概況詳表 2-3、分布狀況詳圖 2-2。

表 2-3 週邊都市計畫概況綜理表

計畫名稱		計畫面積(公頃)	計畫人口(人)	主要發展機能概述	備註
新竹縣	台灣知識經濟旗艦園區特定區計畫	447.43	40,000	整合新竹生物醫學園區、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。	新訂都市計畫審議中
	竹東（頭重、二重、三重地區）都市計畫	369.32	21,000	1.優質文化住宅區 2.結合科學園區提供產業後勤功能 3.竹中地區交通轉運樞紐 4.內灣鐵道觀光帶之服務中心	
	竹東都市計畫	560.37	67,000	1.提供竹東平原地區及五峰、尖石、北埔、芎林、橫山、峨眉山區服務之地區中心 2.新竹都會生活腹地	
	新竹科學工業園區特定區主要計畫-新竹縣轄部分（寶山鄉）	416.96	2,500	主要目標為「支援高科技產業發展的衛星基地」，朝向科技生產與生活機能並重之方式發展。	
	芎林都市計畫	110.7	9,000	以芎林鄉公所為發展核心，主要提供住宅、農業及商業等使用機能。	
	高速鐵路新竹車站特定區主要計畫	309.22	45,000	配合高鐵新竹車站，提供住宅、商業、高鐵車站專用區、產業專用區。	
	竹北（含斗崙地區）都市計畫	1,204.58	137,000	配合設置大學、體育場、縣政府等重大建設，提供行政、住、商、工、休閒醫療等空間機能。	
	新埔都市計畫	260.4	18,000	以新埔原有市街地為中心之自足式之農業聚落型都市計畫區。	
	寶山都市計畫	109.42	5,000	以保護區及農業區為主，配合聚落提供住、商、工機能。	
新竹市	新竹科學工業園區特定區主要計畫（新竹市部分）	1,199.84	53,000	以提升產業競爭力與塑造國際性、都會性科技產業意象，並提供居住休閒環境，塑造特有學術、休閒、科技與人文風貌。	
	高速公路新竹交流道附近特定計畫區計畫（新竹市部分）	327.10	35,000	延伸科學園區效益，提供居住、商業、科技園區，並強化便捷的交通網絡及永續環境。	
	新竹科技特定區計畫	196.34	20,000	推動東勢工業區及週邊廢置或低度利用工業廠房更新，調整作為都會經貿、科技商務機能。	
	新竹（含香山）都市計畫	1,822.63	218,000	提供新竹市主要行政、住宅、工業、商業、休閒遊憩等機能。	

資料來源：各都市計畫書及本計畫整理。

二、人口達成率

本計畫區週邊都市計畫區之人口達成率高，多數地區現況人口皆已達計畫人口之 80%以上，詳表 2-4 及圖 2-3 所示。

表 2-4 週邊都市計畫人口發展情形一覽表

計畫名稱		計畫目標 年(年)	計畫人口 (人)	現況人口 (人)	人口達成 率(%)	計畫面積 (公頃)
新竹縣	竹東（頭重、二重、三重地區）都市計畫	110	21,000	17,824	84.88	369.32
	竹東都市計畫	100	67,000	57,974	86.53	560.37
	新竹科學工業園區特定區主要計畫-新竹縣轄部分（寶山鄉）	93	2,500	-	-	416.96
	芎林都市計畫	100	9,000	7,015	77.94	110.7
	高速鐵路新竹車站特定區主要計畫	110	45,000	19,310	42.91	309.22
	竹北（含斗崙地區）都市計畫	110	137,000	123,171	89.91	1,204.58
	新埔都市計畫	110	18,000	12,102	67.23	260.4
	寶山都市計畫	86	5,000	3,895	77.90	109.42
新竹市	新竹科學工業園區特定區主要計畫（新竹市部分）	110	53,000	42,886	80.92	1,199.84
	高速公路新竹交流道附近特定計畫區計畫（新竹市部分）	110	35,000	32,677	93.36	327.10
	新竹科技特定區計畫	115	20,000	18,359	91.80	196.34
	新竹（含香山）都市計畫	110	218,000	230,504	105.74	1,822.63

資料來源：新竹縣統計年報，新竹縣政府，105 年；新竹市統計年報，新竹市政府，105 年。

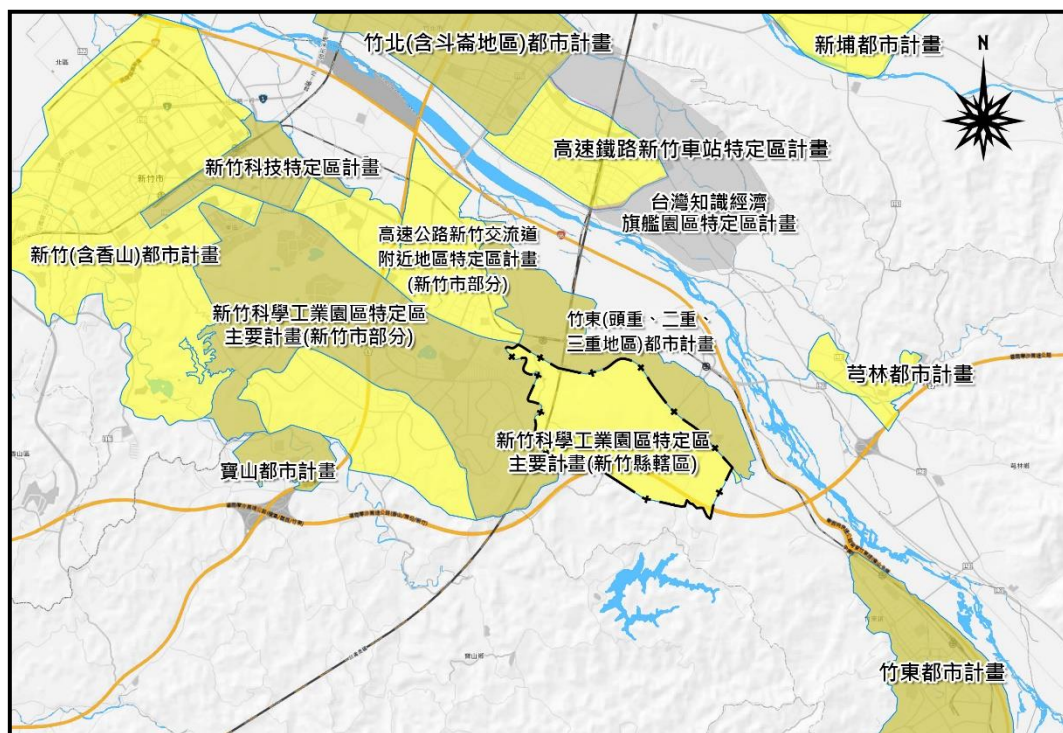
三、都市發展概況

與本計畫區緊鄰之竹東（頭重、二重、三重地區）都市計畫及新竹科學園區特定區主要計畫（新竹市部分）住宅區使用率皆已大於 80%，其餘鄰近之計劃區除芎林都市計畫區外，住宅區使用率亦皆超過六成，詳表 2-5。

表 2-5 週邊都市計畫都市發展概況彙整表

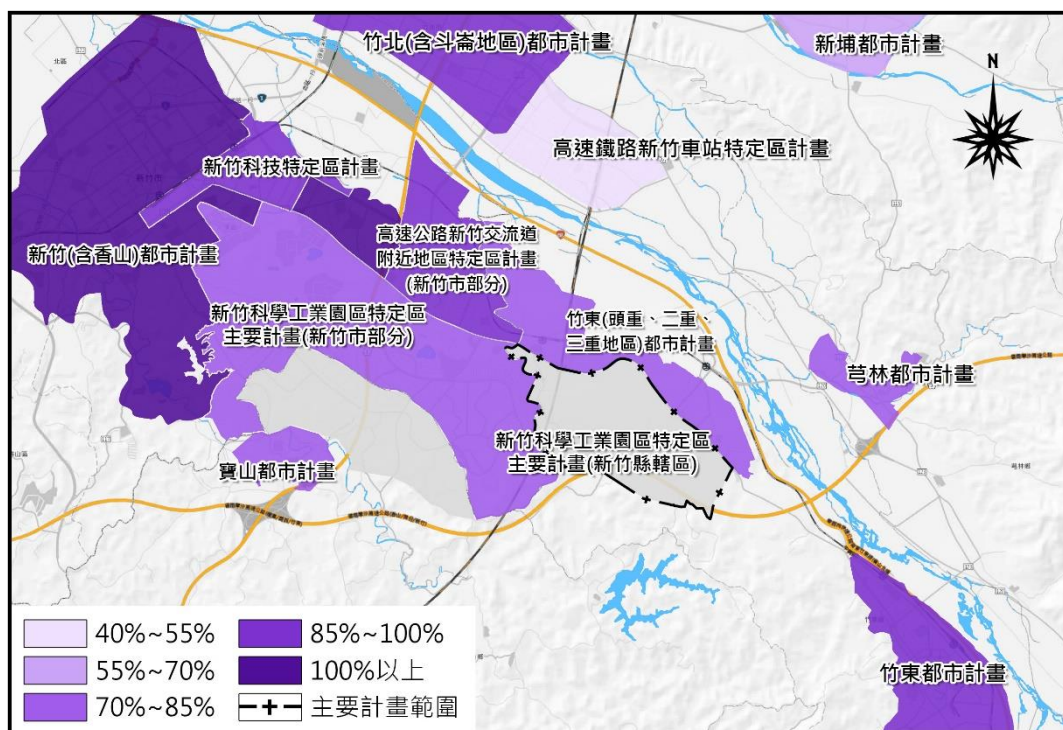
計畫名稱		計畫面積(公頃)	發展概況【計畫面積(公頃)、使用率(%)】			
			住宅區 計畫面積	商業區 計畫面積	工業區 計畫面積	公共設施 計畫面積
			使用率（開闢率）(%)			
新竹縣	竹東（頭重、二重、三重地區）都市計畫	369.32	40.34	1.96	33.42	52.17
			83.27%	80.61%	44.86%	27.95%
	竹東都市計畫	560.37	222.58	26.21	77.61	170.13
			72.74%	81.33%	33.47%	67.55%
	新竹科學工業園區特定區主要計畫-新竹縣轄部分（寶山鄉）	416.96	3.09	0.00	101.64	46.45
			-	-	-	-
	芎林都市計畫	110.70	29.53	4.77	2.74	44.95
			47.00%	100.00%	71.53%	73.08%
	高速鐵路新竹車站特定區主要計畫	309.22	103.49	19.32	0.00	131.03
			69.03%	60.87%	-	89.87%
	竹北（含斗崙地區）都市計畫	1,204.58	398.77	64.13	191.58	437.58
			71.40%	70.87%	66.76%	74.92%
新竹市	新埔都市計畫	260.40	50.52	6.94	14.75	33.27
			68.55%	69.45%	17.76%	96.06%
	寶山都市計畫	109.42	11.60	1.04	1.73	18.51
			80.78%	100.00%	79.19%	62.45%
	新竹科學工業園區特定區主要計畫（新竹市部分）	1,199.84	210.06	2.13	1.63	443.50
			89.72%	39.25%	98.46%	95.63%
	高速公路新竹交流道附近特定計畫區計畫（新竹市部分）	327.10	96.55	15.63	3.71	99.40
			63.99%	33.42%	100.00%	44.89%
	新竹科技特定區計畫	196.34	10.21	96.10	-	78.96
			85.60%	70.61%	-	81.17%
	新竹（含香山）都市計畫	1,822.63	666.35	135.10	130.13	432.46
			82.14%	88.21%	77.00%	88.42%

資料來源：新竹縣區域計畫規劃成果，新竹縣政府，104 年；新竹市區域計畫規劃成果，新竹市政府，105 年。



資料來源：本計畫繪製。

圖 2-2 週邊都市計畫分布示意圖



資料來源：本計畫繪製。

圖 2-3 週邊都市計畫人口達成率示意圖

第二節 現行都市計畫概要

壹、都市計畫實施歷程

新竹科學工業園區特定區主要計畫於 70 年 5 月發布實施(擬定機關為台灣省政府)，計畫範圍跨新竹縣、市二行政轄區，後為因應科學工業園區之快速發展需要，76 年 12 月以個案變更「變更新竹科學工業園區特定區主要計畫（部分零星工業區、農業區、保護區、學校用地、機關用地、道路用地、河道為工業區、農業區、保護區、學校用地、公園、綠地、道路用地）案」，變更園區三路以東保護區、農業區為工業區、道路用地、公園用地等，共劃設約 371 公頃工業區，限作為「科學工業園區設置管理條例」所容許之工業使用，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，本計畫範圍即屬第三期發展地區之第四及第五開發階段。

80 年 7 月發布實施「變更新竹科學工業園區特定區主要計畫（第一次通盤檢討）」，後續為配合台灣省政府精省及 89 年 2 月召開「新竹科學工業園區特定區主要計畫（第二次通盤檢討）案作業移撥事宜研商會議」，遂改由新竹縣、市政府各自辦理都市計畫作業，其中屬新竹縣轄部分於 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】【寶山鄉部分】」。

目前現行計畫為 106 年 7 月發布實施「變更新竹科學工業園區特定區主要計畫-新竹縣轄部分（竹東鎮部分）（配合 122 線（中興路）銜接新竹科學園區新闢道路）案（第一階段）」，歷次都市計畫變更歷程如表 2-6。

表 2-6 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	70/5/20 府建都字第 49088 號
2	變更新竹科學工業園區特定區計畫（部分零星工業區、農業區、保護區、學校用地、機關用地、道路用地、河道為工業區、農業區、保護區、學校用地、公園、綠地、道路用地）案	76/12/4 府建都字第 60662 號
3	變更新竹科學工業園區特定區主要計畫（第一次通盤檢討）案	80/7/22 府工都字第 28331 號
4	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	84/2/15 府工都字第 09376 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）案	86/9/13 府工都字第 64120 號
6	變更新竹科學工業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）案	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（部分工業區、保護區、公園用地為電路鐵塔用地）案	內政部都市計畫委員會（民國 91 年 1 月 22 日）第 526 次會議審議通過。
8	變更新竹科學工業園區特定區工業技術研究院中興院區細部計畫（第一次通盤檢討）	93/9/8 府工字第 0930115175B 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】	96/12/7 府工都字第 0960168870B 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	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）	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-新竹縣轄部分（竹東鎮部分）（配合 122 線（中興路）銜接新竹科學園區新闢道路）案（第一階段）	106/7/27 府產城字第 1060092763B 號

資料來源：新竹縣政府都市計畫網；本計畫彙整。

貳、主要計畫概要

一、計畫年期

依前次通盤檢討「變更新竹科學工業園區特定區主要計畫（第一次通盤檢討）案」，計畫目標年為 93 年。

二、計畫人口

前次通盤檢討「變更新竹科學工業園區特定區主要計畫（第一次通盤檢討）案」之計畫範圍跨新竹縣市二個行政轄區，其計畫人口合計 81,000 人（新竹市及新竹縣），並未明訂新竹縣市個別計畫人口。因原計畫對住宅區、商業區、工業住宅區及研究專用區訂有三種不同計畫居住密度，即每公頃 510 人、150 人及 80 人，經據以推算，新竹市部分計畫人口為 78,500 人，本計畫新竹縣轄部分原則為 2,500 人。

三、土地使用計畫

本案現行計畫面積參考自前次 106 年 7 月 27 日公告發布實施「變更新竹科學工業園區特定區主要計畫—新竹縣轄部分（竹東鎮部分）（配合 122 線（中興路）銜接新竹科學園區新闢道路）（第一階段）」案，惟經實際量測重製後圖面，發現有部分使用分區或用地面積產生誤差，考量本案後續將以整體開發方式辦理開發，涉及人民權益甚鉅，故現行計畫面積以實際量測圖面之面積為準。現行主要計畫土地使用詳表 2-7、公共設施用地明細詳表 2-8、道路編號詳表 2-9。

（一）住宅區

劃設住宅區面積計 3.94 公頃，為現有集居地，分佈於中興路旁及學府路兩側，佔計畫面積之 0.87%。

（二）工業區

主要為原竹科三期產業發展用地，面積 226.39 公頃，佔計畫面積之 49.88%。

（三）零星工業區

劃設零星工業區 10 處，分布於中興路沿線、二重國中南側及計畫區南側，面積計 6.62 公頃，佔計畫面積之 1.46%。

（四）研究專用區

位於中興路旁，為現有工業技術研究院，面積 43.43 公頃，佔計畫面積之 9.57%，研究專用區得為電力設施使用。

（五）農業區

位於中興路旁，面積計 0.91 公頃，佔計畫面積之 0.20%。

（六）保護區

位於計畫區之南側及工業技術研究院旁，面積計 53.10 公頃，佔計畫面積之 11.70%。

（七）河川區（排水使用）

即柯子湖溪，係配合「柯子湖溪排水工程整治計畫」，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，面積計 8.77 公頃，佔計畫面積之 1.93%。

（八）河川區（排水使用）兼供道路使用

即柯子湖溪供道路使用部分，面積計 0.45 公頃，佔計畫面積之 0.10%。

四、公共設施計畫

（一）機關用地

為現有新竹縣警察局二重埔派出所，面積 0.05 公頃，佔計畫面積之 0.01%。

（二）學校用地

為現有二重國中，面積 3.44 公頃，佔計畫面積之 0.76%。

（三）公園用地

配合整體規劃共劃設公園用地 3 處，面積合計 51.81 公頃，佔計畫面積之 11.42%。

（四）綠地用地

依實際需要劃設綠地 3 處，計畫面積合計 8.17 公頃，佔計畫面積之 1.80%。

（五）電路鐵塔用地

劃設電路鐵塔用地 4 處，計畫面積為 0.08 公頃，佔計畫面積之 0.02%。

（六）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 6.62 公頃，佔計畫面積之 1.46%，高速鐵路用地為高鐵高架軌道路段部分。

（七）高速鐵路兼供道路使用

高速鐵路南北貫穿本計畫區，位於計畫區西側，計畫面積 0.0009 公頃，佔計畫面積之 0.0002%，高速鐵路兼供道路使用為地下隧道軌道路段，路面供道路使用。

（八）道路用地（含高速公路用地）

計畫範圍內道路系統包括高速公路及區內計畫道路，計畫面積合計 39.00 公頃，佔計畫面積之 8.59%。

（九）河道用地

即竹東圳，計畫面積為 1.06 公頃，佔計畫面積之 0.23%。

表 2-7 現行主要計畫土地使用面積表

單位：公頃、%

項目		計畫面積 (前次書面記載) 註 2	計畫面積 (圖面實際量測) 註 2	佔計畫區總 面積比例	佔都市發展用 地面積比例
土地 使用 分區	住宅區	3.94	3.94	0.87	1.01
	工業區	226.33	226.3	49.85	57.94
	零星工業區	6.63	6.63	1.46	1.70
	研究專用區	43.45	43.43	9.57	11.12
	農業區	0.91	0.91	0.20	-
	保護區	53.22	53.1	11.70	-
	河川區(排水使用)	8.76	8.76	1.93	-
	河川區(排水使用)兼供道路使用	0.44	0.45	0.10	-
	小計	343.68	343.52	75.68	71.76
公共 設施 用地	機關用地	0.05	0.05	0.01	0.01
	學校用地	3.46	3.44	0.76	0.88
	公園用地	51.81	51.81	11.41	13.26
	綠地用地	8.23	8.17	1.80	2.09
	電路鐵塔用地	0.08	0.08	0.02	0.02
	高速鐵路用地	6.62	6.62	1.46	1.69
	高速鐵路兼供道路使用	0.00 註 1	0.00 註 1	0.00 註 1	0
	河道用地	1.06	1.08	0.24	0.28
	道路用地（含高速公路用地）	38.95	39.17	8.63	10.03
	小計	110.26	110.42	24.32	28.27
合計		453.94	453.94	100.00	-
都市發展用地		390.61	390.72	-	100.00

資料來源：變更新竹科學工業園區特定區主要計畫—新竹縣轄部分（竹東鎮部分）（配合 122 線（中興路）銜接新竹科學園區新闢道路）書（第一階段），新竹縣政府，106 年。

註 1：*實際面積為 0.0009 公頃，其百分比為 0.0002。

註 2：左欄計畫面積為前次變更後計畫書所載之資料；右欄計畫面積則為重製後圖面實際量測之數值，後續將以右欄計畫面積資料作為本案現行計畫面積。

註 3：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 2-8 現行主要計畫公共設施用地明細表

項目	編號	計畫面積 (公頃)	說明	備註
機關用地	機十一	0.05	文中二東北側，中興路旁	二重埔派出所
學校用地	文中二	3.44	特十道路西側	二重國中
公園用地	公四	6.15	計畫區西南側，高速鐵路用地東側	
	公六	20.42	工研院中興院區南側	
	公七	25.24	柯子湖溪東側	
	小計	51.81		
綠地用地	綠二十三	0.50	計畫區西北側	
	綠二十四	3.98	計畫區西側，高速鐵路用地西側	
	綠二十五	3.69	特一道路南側，高速鐵路用地東側	
	小計	8.17		
電路鐵塔用地		0.08		
高速鐵路用地		6.62		
高速鐵路兼供道路使用		0.0009		
道路用地（含高速公路用地）		39.17		
河道用地		1.08		
總計		110.42		

資料來源：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），96 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）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 年；變更新竹科學工業園區特定區主要計畫-新竹縣轄部分（竹東鎮部分）（配合 122 線(中興路)銜接新竹科學園區新闢道路）案（第一階段），106 年；本計畫彙整。

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。

表 2-9 現行主要計畫道路編號表

編號	寬度 (m)	長度 (m)	說明	備註
特一	35	3,090	貫穿計畫區之內環道	
特九	25	4,417	東起8M-1號道路，西至計畫區西側（即關東橋）	中興路，其中10M屬二重、三重都市計畫範圍
特十	12	1,000	北起10M-1號道路，南至計畫區南界	學府路

資料來源：變更新竹科學工業園區特定區主要計畫（第一次通盤檢討）案，80 年，新竹縣政府；本計畫彙整。

註：表內道路長度應依據核定圖實地測釘之樁距為準。

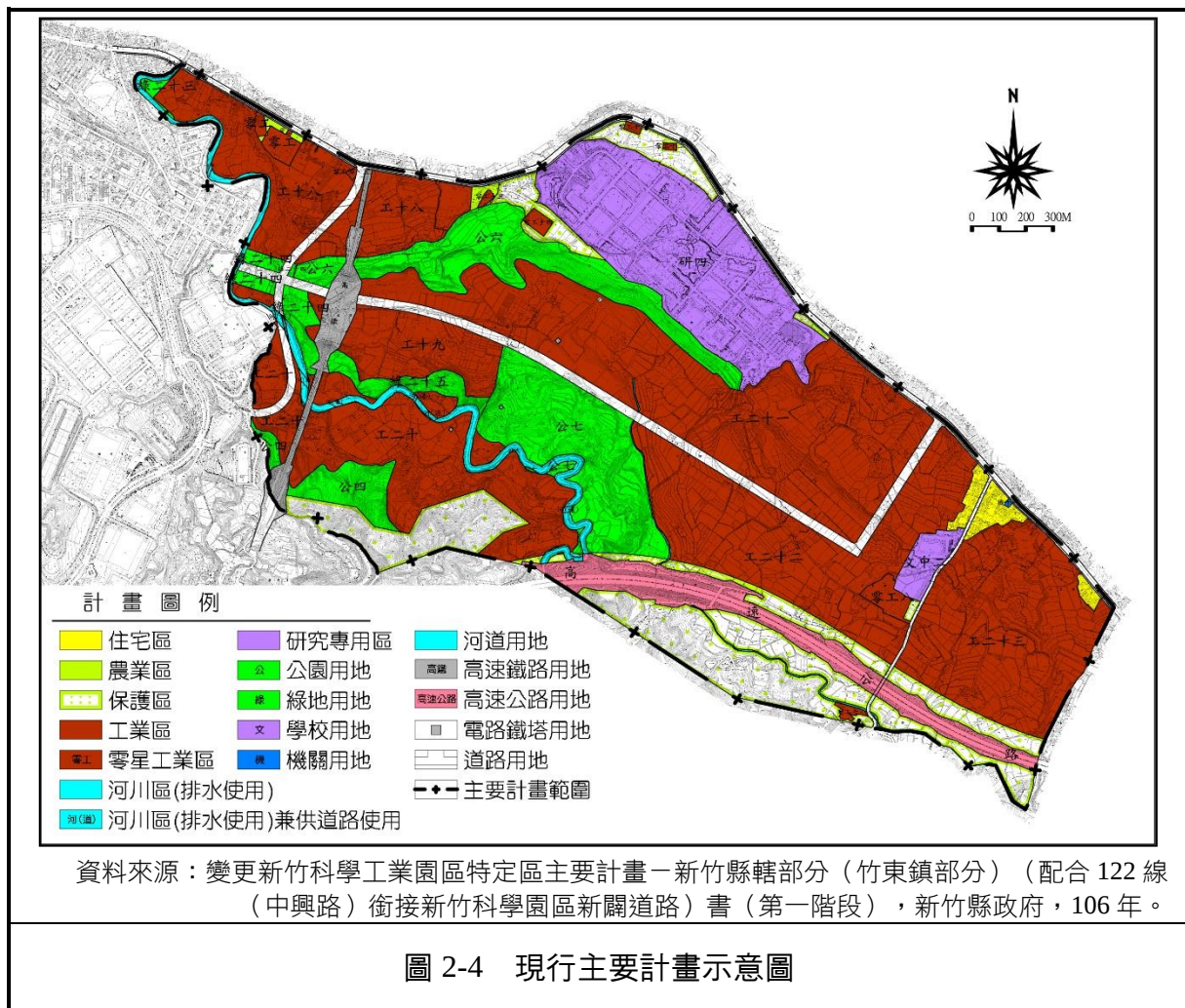


圖 2-4 現行主要計畫示意圖

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。

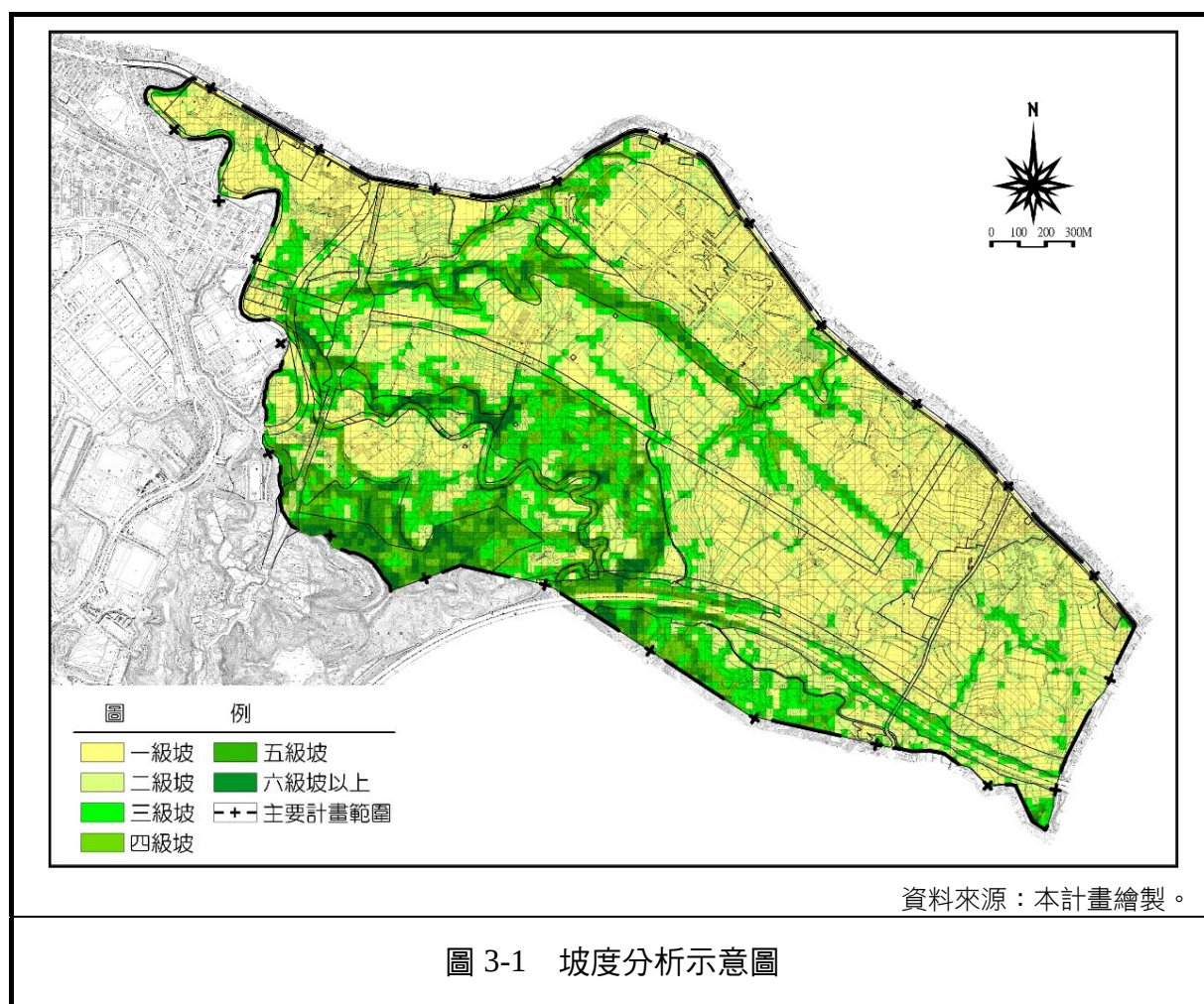
二、坡度

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 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 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）。

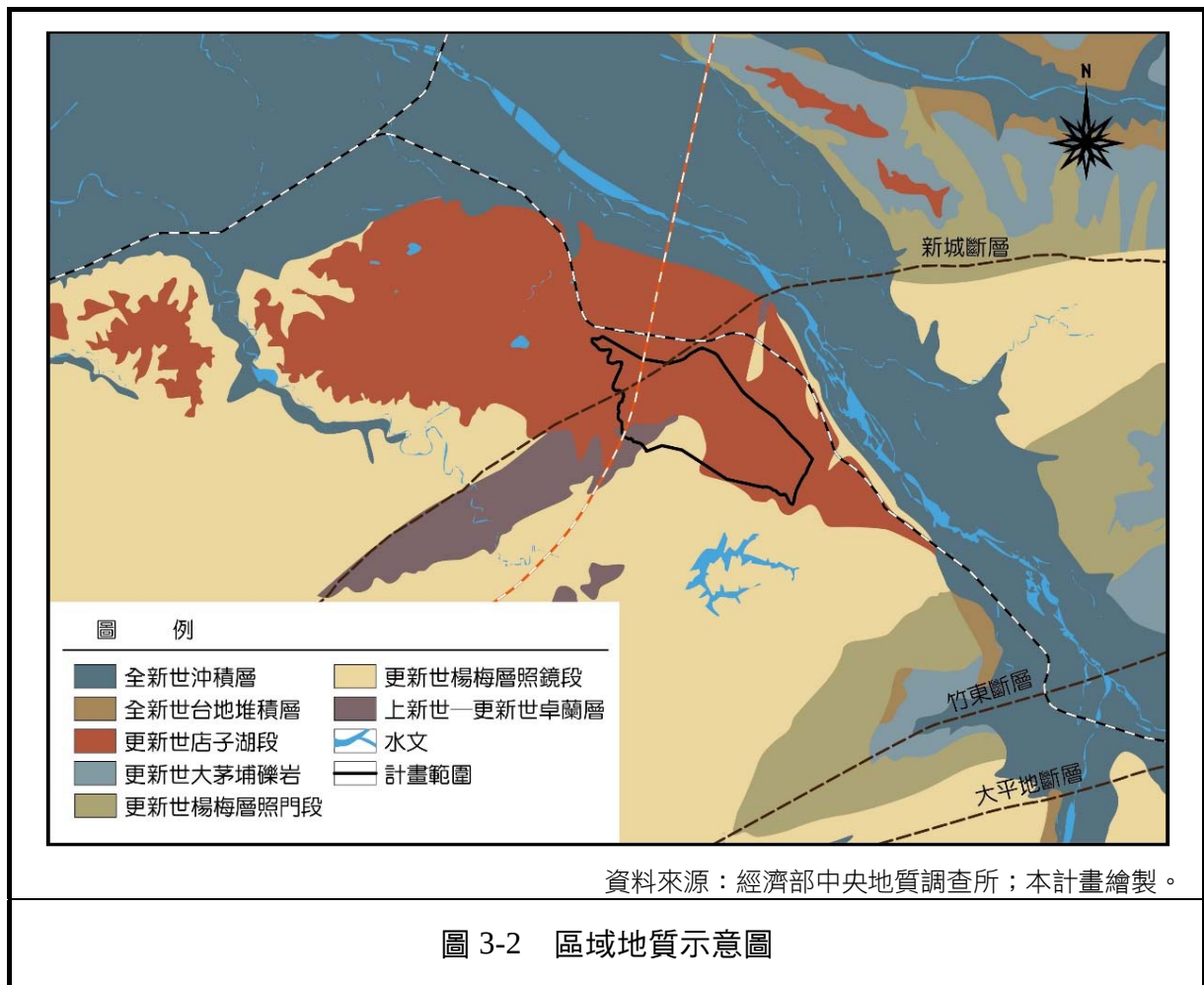
經濟部中央地質調查所以該斷層之主要變形側約 200 公尺（新城斷層上盤側），及非主要變形側（新城斷層下盤側）約 100 公尺範圍內，圈繪為易受斷層影響之範圍，並於 104 年 10 月 2 日經地字第 10404604610 號公告訂定「活動斷層地質敏感區（F0004 新城斷層）」，其中頭前溪以北至飛鳳山丘陵區域地質證據較少，過去調查資料無法準確評估斷層位置，故暫不予劃為地質敏感區。

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）三重壠溪

三重壠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

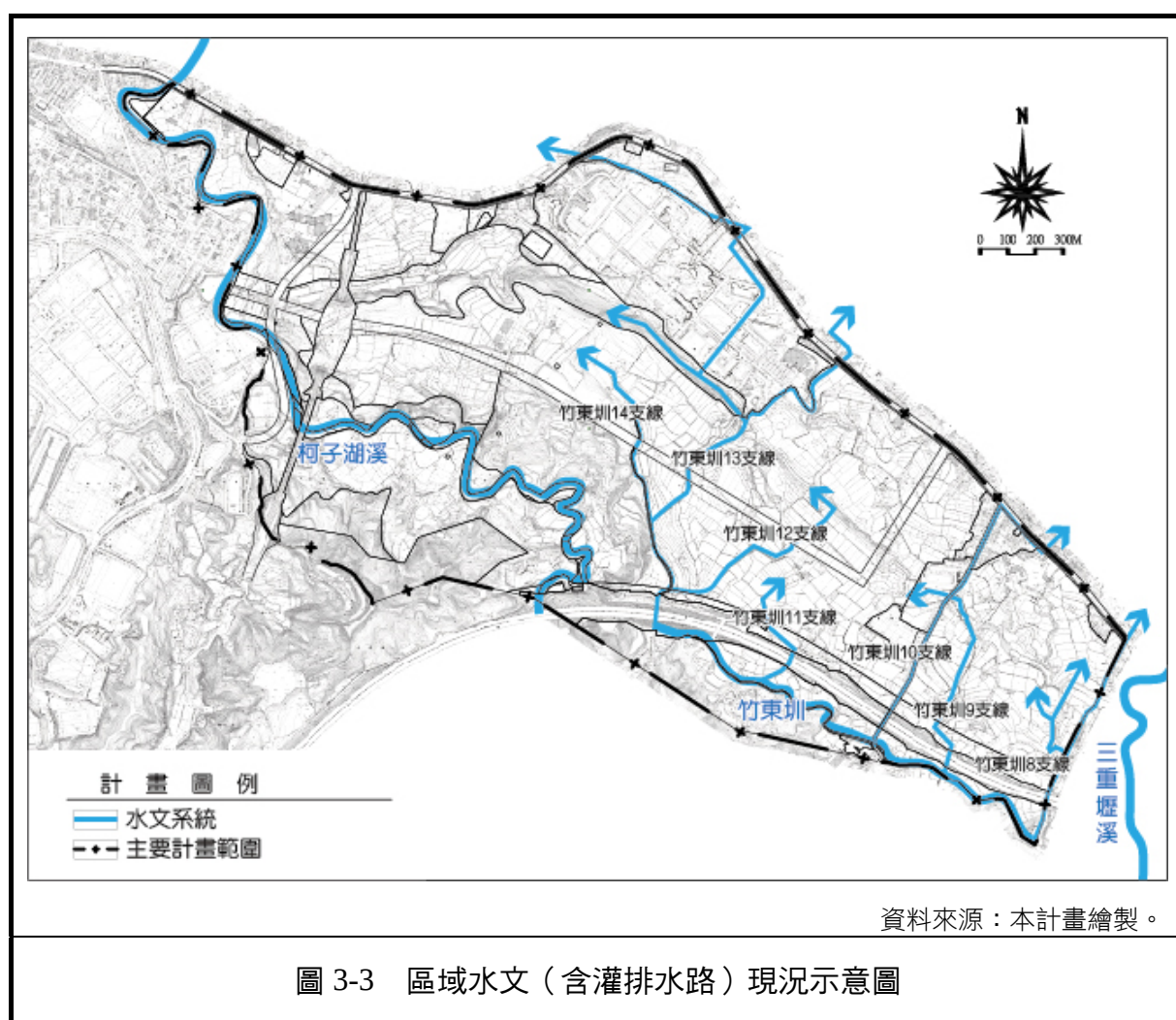


圖 3-3 區域水文（含灌排水路）現況示意圖

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 3-4 人文產業地景分布圖。

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。夥房的架構造型保存了傳統的建築藝術，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，係合法登記之廟宇，其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，即為現況之五穀宮，是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。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，有演平安戲與比賽閩雞的活動，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。

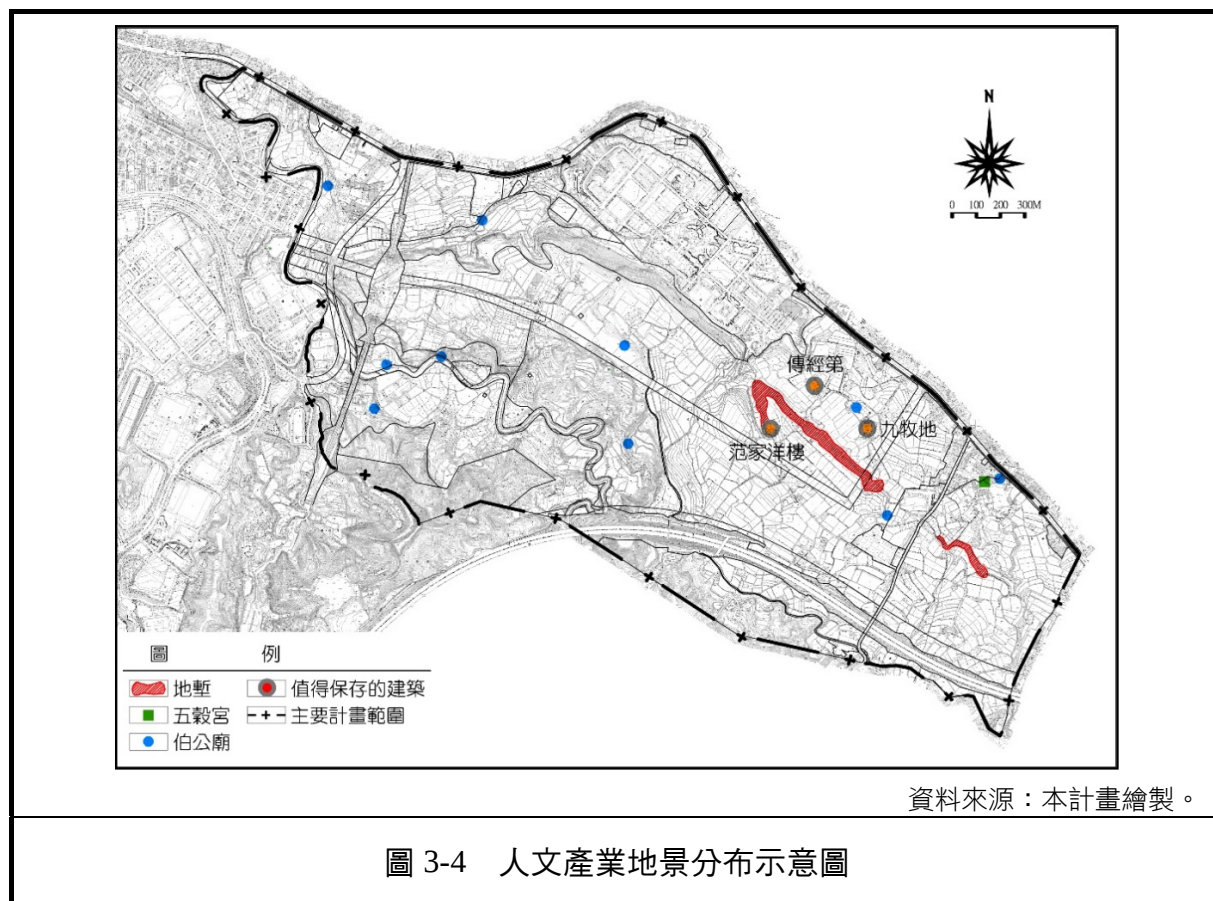
三、自然地景與灌溉水圳

（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。



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

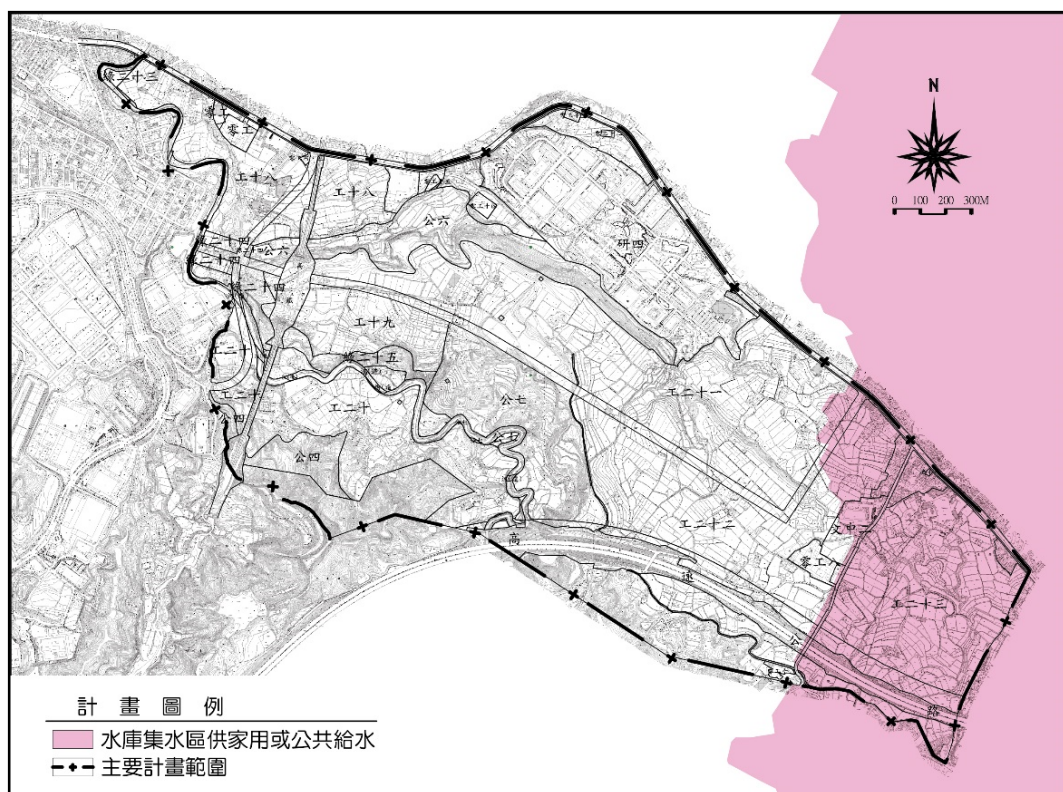
本計畫區東側部分位於「水庫集水區（供家用或公用給水）」範圍內，依修正全國區域計畫指導，應由水庫管理機關（構）擬訂水庫集水區保育實施計畫，由各目的事業主管機關落實執行，始得開發利用，並應以低密度開發為主；又該集水區範圍部分位於都市計畫保護區、地質敏感區（山崩與地滑）、山坡地（坡度 30%以上），係屬與水資源保育直接相關之環境敏感地區範圍，應配合保護、保育或防災需要，檢討土地使用計畫，變更為適當使用分區、用地，或依據環境敏感特性檢討土地使用管制規定為原則。

（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（如土石採取或採礦、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）。

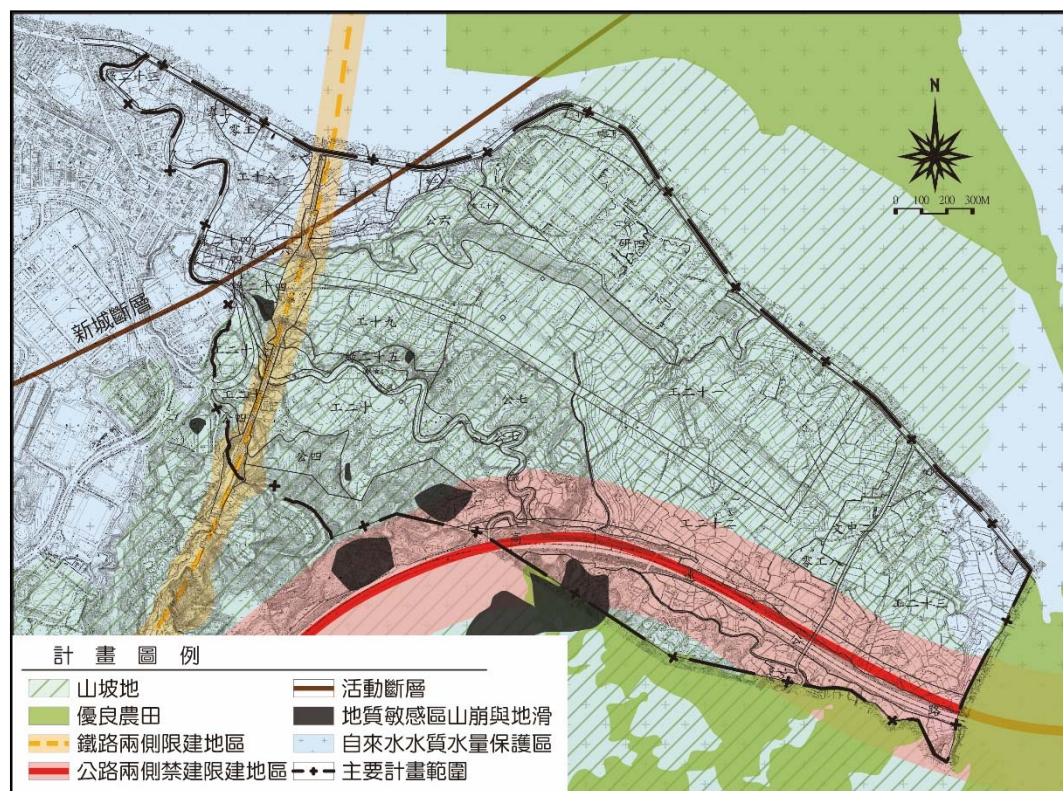
西側部分土地為「鐵路兩側限建地區」（自高速鐵路路基或結構物邊緣起算，水平淨距離六十公尺以內），該範圍內之建築等行為依鐵路法及鐵路兩側禁建限建辦法等規定，依法須申請建築執照或許可者，應於申請建築執照或許可時，檢附各該管主管機關及交通部規定之文件，由各該管主管機關會同交通部審查許可後始得為之；南側部分土地為「公路兩側禁建限建地區」，依公路兩側公私有建築物與廣告物禁建限建辦法之規定，高速公路兩側路權邊界外八公尺以內地區禁止建築，路權邊界外二百公尺以內（部分如毗鄰工業區之高速公路路段等為五十公尺）禁止設置樹立廣告。

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。



資料來源：本計畫繪製。

圖 3-5 一級環境敏感地示意圖



資料來源：本計畫繪製。

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

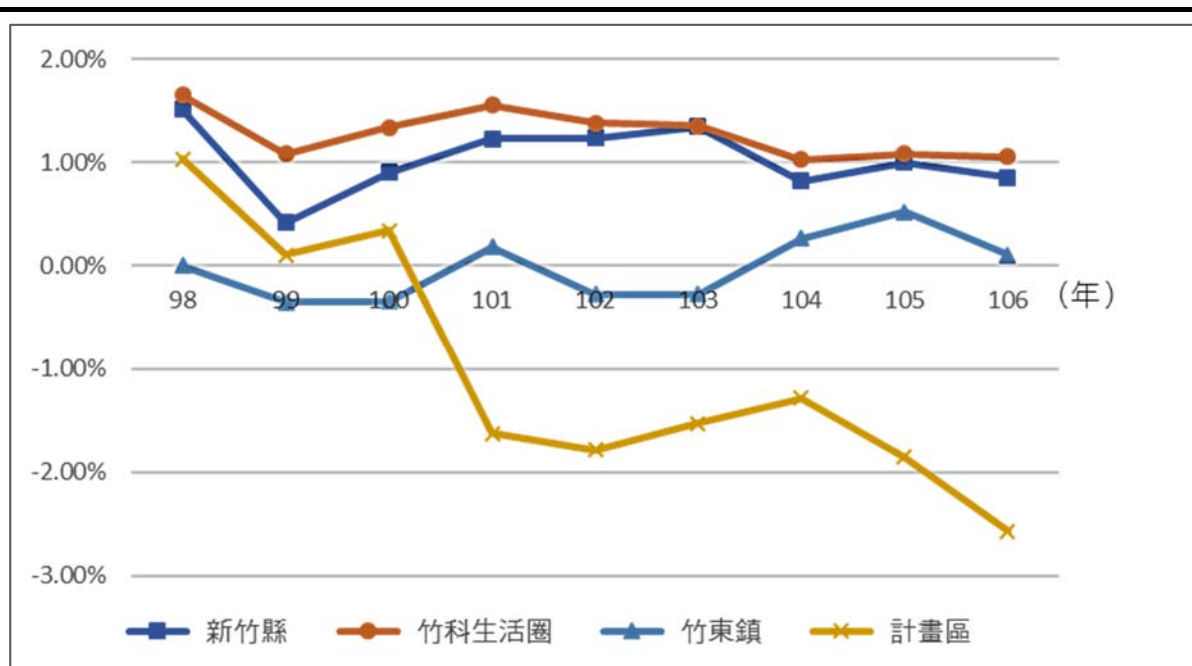
單位：人、%

年度	竹科生活圈		新竹縣		竹東鎮		本計畫區	
	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。

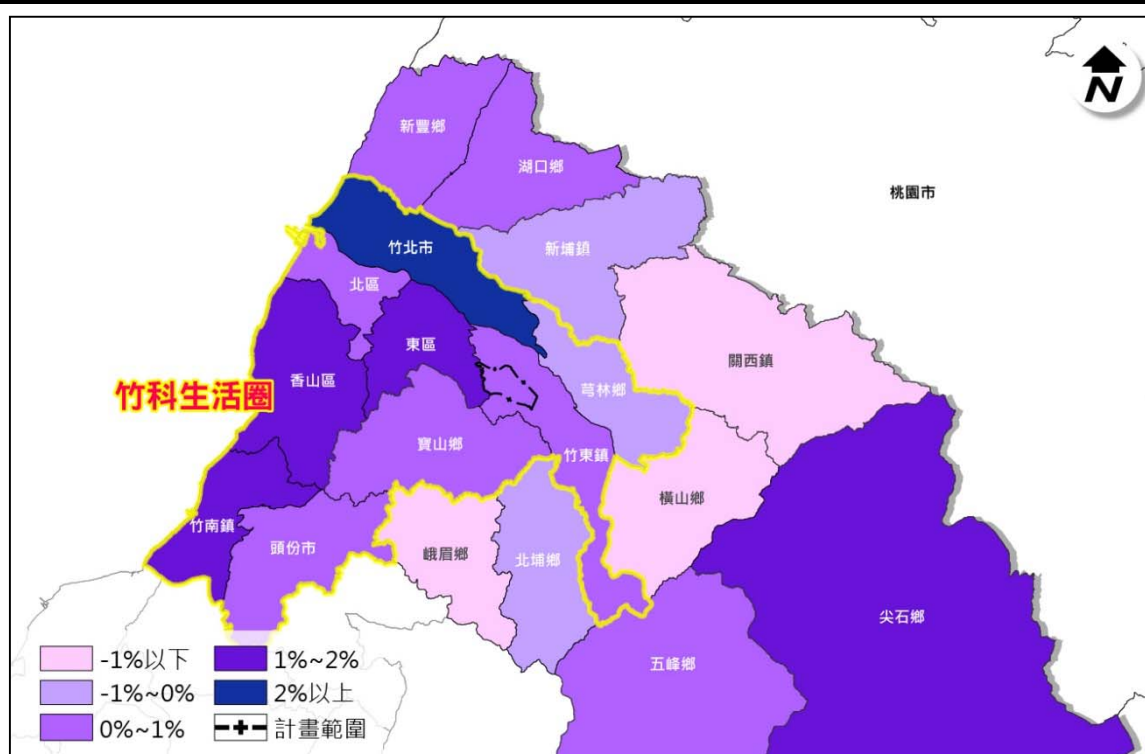
註 1：本計畫區人口係加總自內政部統計處建置之統計區分類系統之一級發布區統計資料（包含 15 個發布區，部分發布區人口數係依其估計畫區之面積比例計。）

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：%o

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：

扶養比＝扶幼比＋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		15-64		65		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。



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%，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	

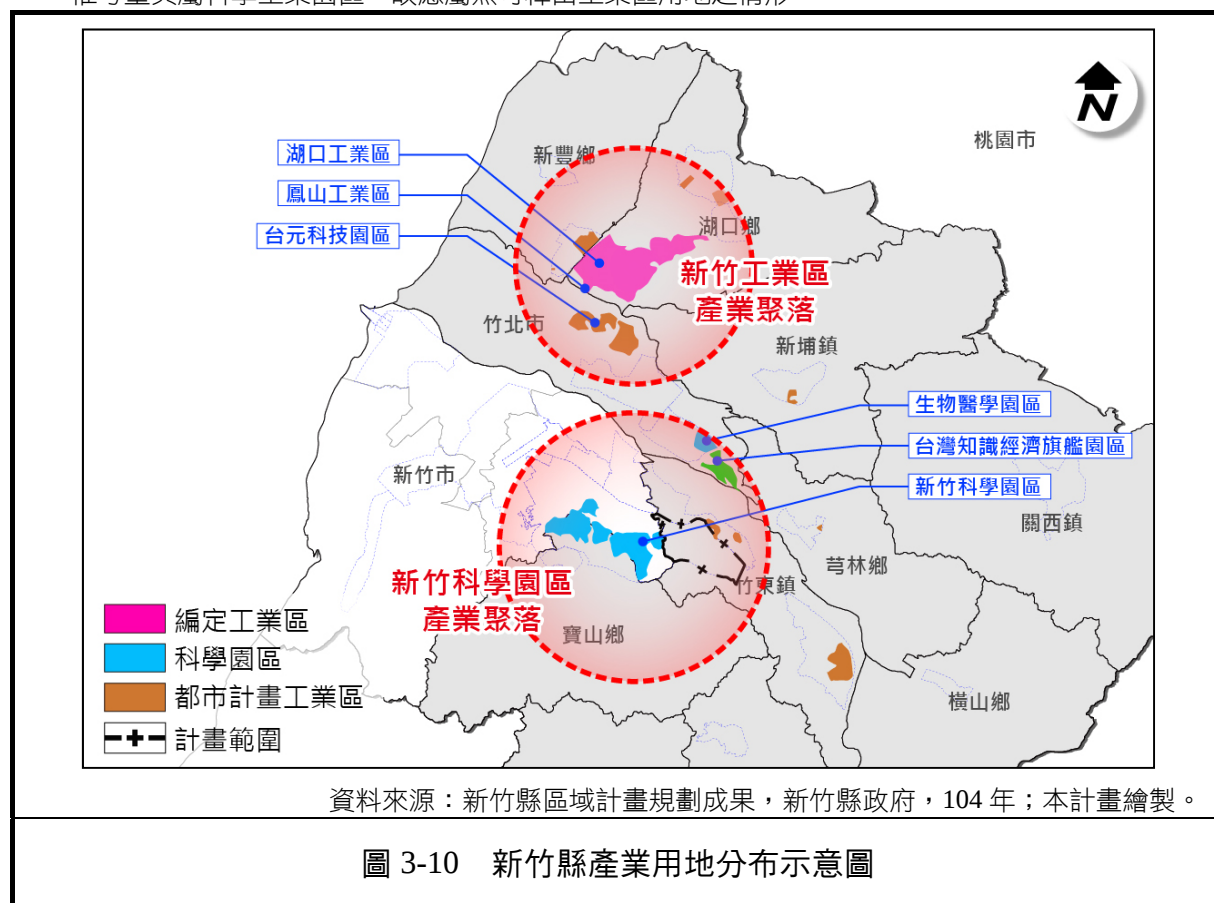
資料來源：新竹縣都市計畫都市發展暨工業區變更策略，新竹縣政府，105 年。

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。



資料來源：新竹縣區域計畫規劃成果，新竹縣政府，104 年；本計畫繪製。

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。

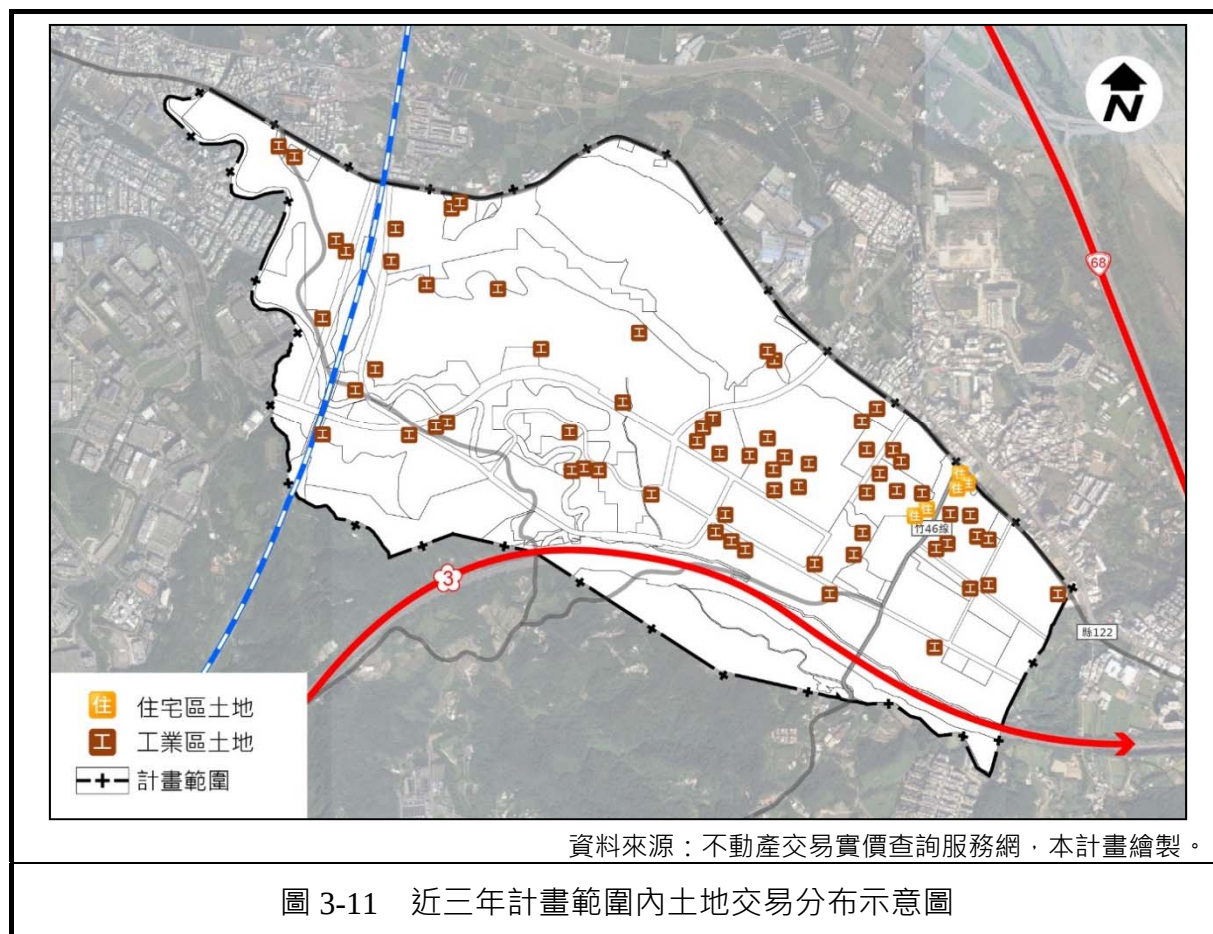


圖 3-11 近三年計畫範圍內土地交易分布示意圖

第四節 土地使用

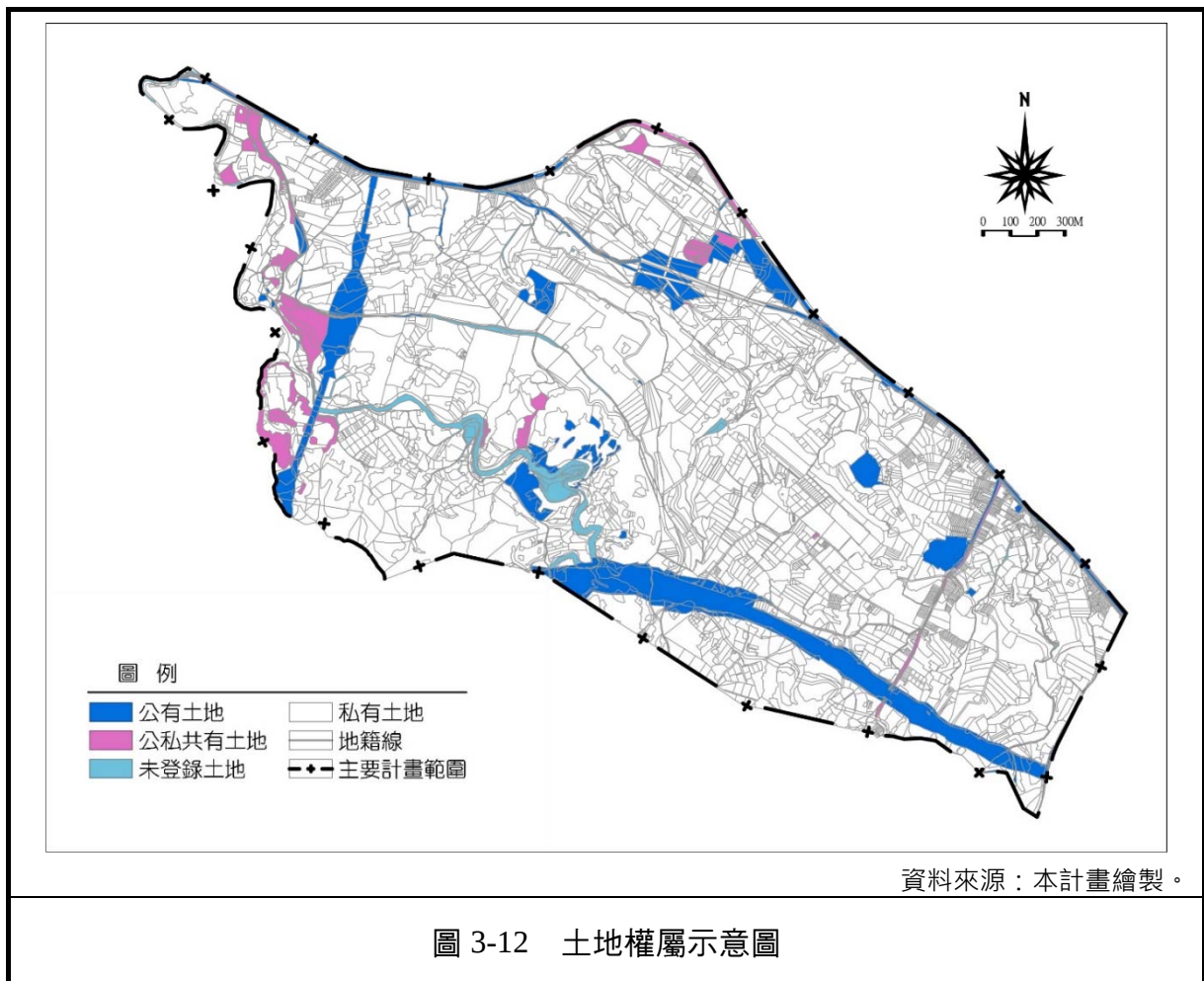
壹、土地權屬

計畫區土地大部分為私有土地，面積約 380.56 公頃，佔計畫總面積約 83.85%；公有土地面積共約 46.35 公頃，佔計畫總面積約 10.21%；另公私共有土地面積約 12.33 公頃，約佔計畫總面積 2.72%；未登錄土地約 14.60 公頃，約占計畫總面積 3.22%。

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)	46.35	380.56	12.33	14.60	453.84
比例	10.21%	83.85%	2.72%	3.22%	100.00%

資料來源：本計畫彙整



貳、土地使用現況

計畫範圍內之土地使用現況分析如下說明。

一、住宅區

本計畫區共劃設 3 處住宅區，分布於計畫區東北側，沿特十號計畫道路（學府路）兩側及特九號計畫道路（縣道 122 號；中興路）一側。住宅區面積為 3.94 公頃，已發展使用面積約為 3.35 公頃，使用率約為 84.96%。

二、工業區

計畫區共劃設 226.39 公頃之工業區，皆未開闢，現況多為耕地及雜林，其中沿特九號計畫道路（縣道 122 號；中興路）建物密集，多為住宅及商業使用。

三、零星工業區

計畫區劃設有 10 處零星工業區，計畫面積共 6.62 公頃，現況皆已開闢使用，多為電機、光電等相關製造業使用。

四、研究專用區

劃設研究專用區 43.43 公頃，劃設於計畫區北側，特九號計畫道路（縣道 122 號；中興路）旁，現況供工業技術研究院（中興院區）使用。

五、農業區

本計畫區之農業區共 0.91 公頃，零星分布於特九號計畫道路（縣道 122 號；中興路）旁及零星工業區間，現況部分作工業使用，部分為閒置空地及雜林。

六、保護區

保護區劃設於計畫區之南側及工業技術研究院與特九號計畫道路（縣道 122 號；中興路）旁，計畫面積共 53.10 公頃。其中延縣道 122 號旁之保護區多分布有建築物，計畫區南側亦零星散布有建築物，多為供工業及住宅使用。

七、河川區（排水使用）

共劃設 8.77 公頃，即柯子湖溪。

八、河川區（排水使用）兼供道路使用

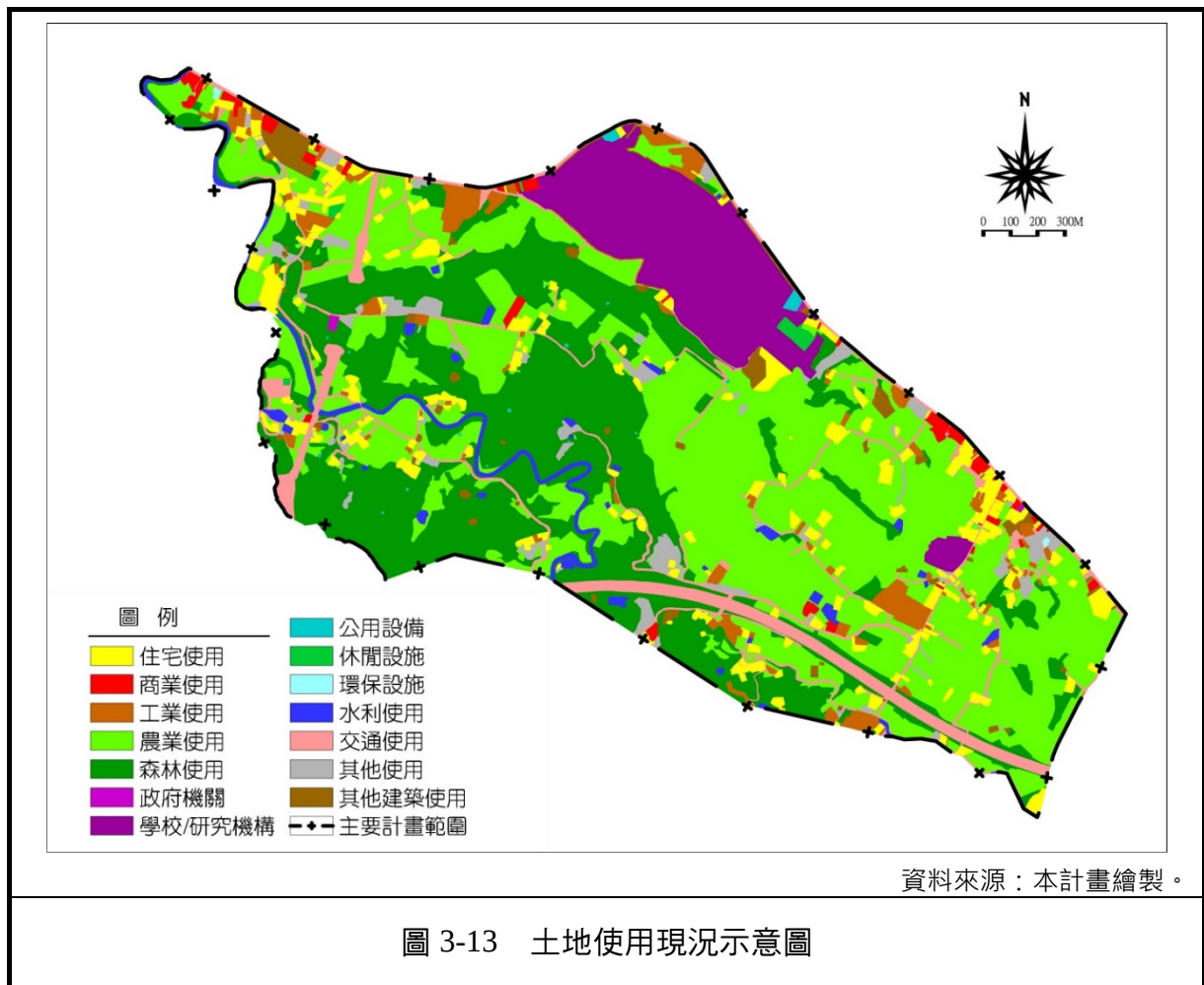
共劃設 0.45 公頃，現況為柯子湖溪，道路部分尚未開闢。

表 3-19 土地使用情形分析表

	項目	現行計畫面積 (公頃)	使用/開闢面積 (公頃)	使用/開闢率 (%)
土地使用分區	住宅區	3.94	3.35	84.96
	工業區	226.39	0.00	0.00
	零星工業區	6.62	6.63	100.00
	研究專用區	43.43	43.46	100.00
	農業區	0.91	-	-
	保護區	53.10	-	-
	河川區（排水使用）	8.77	-	-
	河川區（排水使用）兼供道路使用	0.45	-	-
	小計	343.61	-	-
公共設施用地	機關用地	0.05	0.05	100.00
	文中用地	3.44	1.58	45.93
	公園用地	51.81	0.00	0.00
	綠地用地	8.17	0.00	0.00
	電路鐵塔用地	0.08	0.08	100.00
	高速鐵路用地	6.62	6.62	100.00
	高速鐵路兼供道路使用	0.00*	6.62	100.00
	河道用地	1.06	1.06	100.00
	道路用地（含高速公路用地）	39.00	-	-
	小計	110.23	-	-
合計		453.84	-	-

資料來源：104 年度國土利用調查，內政部國土測繪中心；本計畫整理。

註：*面積為 0.0009 公頃。



第五節 公共設施及公用設備

壹、計畫範圍內公共設施用地

計畫範圍內之公共設施用地分析情形如下說明。

一、機關用地

劃設機關用地 1 處，計畫面積為 0.05 公頃，皆已開闢，現供新竹縣警察局二重埔派出所使用。

二、文中用地

劃設文中用地 1 處，計畫面積為 3.44 公頃，開闢面積約 1.58 公頃，開闢率約為 45.93%，現況供二重國中使用。

三、公園用地

劃設於坡度較陡之地區，共 3 處，面積共 51.81 公頃，皆未開闢，現況多為雜林及耕地。

四、綠地用地

劃設於坡度較陡之地區，共 3 處，面積共 8.17 公頃，皆未開闢，現況多為雜林及耕地。

五、電路鐵塔用地

共 4 處，計畫面積共 0.08 公頃，現況為電路鐵塔使用。

六、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，計畫面積共 6.62 公頃，高架軌道路段。

七、高速鐵路兼供道路使用

高速鐵路南北貫穿本計畫區，位於計畫區西側，計畫面積共 0.0009 公頃，為地下隧道軌道路段，路面供道路使用。

八、道路用地（含高速公路用地）

劃設 3 條計畫道路及 1 處高速公路用地，計畫面積合計 39.00 公頃，特九號計畫道路、特十號計畫道路及高速公路用地已開闢，貫穿本計畫區之特一號計畫道路則尚未開闢。

九、河道用地

即現況之竹東圳，計畫面積共 1.06 公頃。

表 3-20 公共設施用地開闢現況面積統計表

項目及編號		現行計畫面積(公頃)	開闢面積(公頃)	開闢率(%)	使用現況
機關用地	機十一	0.05	0.05	100.00	新竹縣警察局二重埔派出所
文中用地	文中二	3.44	1.58	45.94	部分為二重國中使用，部分為住宅使用及空地
公園用地	公四	6.15	0.00	0.00	多為雜林及耕地
	公六	20.42	0.00	0.00	多為雜林及耕地
	公七	25.24	0.00	0.00	多為雜林及耕地
	小計	51.81	0.00	0.00	-
綠地用地	綠二十三	0.50	0.00	0.00	多為雜林及耕地
	綠二十四	3.98	0.00	0.00	多為雜林及耕地
	綠二十五	3.69	0.00	0.00	多為雜林及耕地
	小計	8.17	0.00	0.00	-
電路鐵塔用地		0.08	0.08	100.00	電路鐵塔使用
高速鐵路用地		6.62	6.62	100.00	高鐵地面路段
高速鐵路兼供道路使用		0.00*	0.00*	100.00	高鐵地下隧道路段，路面供道路使用
道路用地（含高速公路用地）		39.00	-	-	特一號計畫道路未開闢
河道用地		1.06	1.06	100.00	竹東圳
總計		110.23	-	-	

資料來源：本計畫整理。

註：*實際數值為 0.0009。

貳、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 3-21 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。

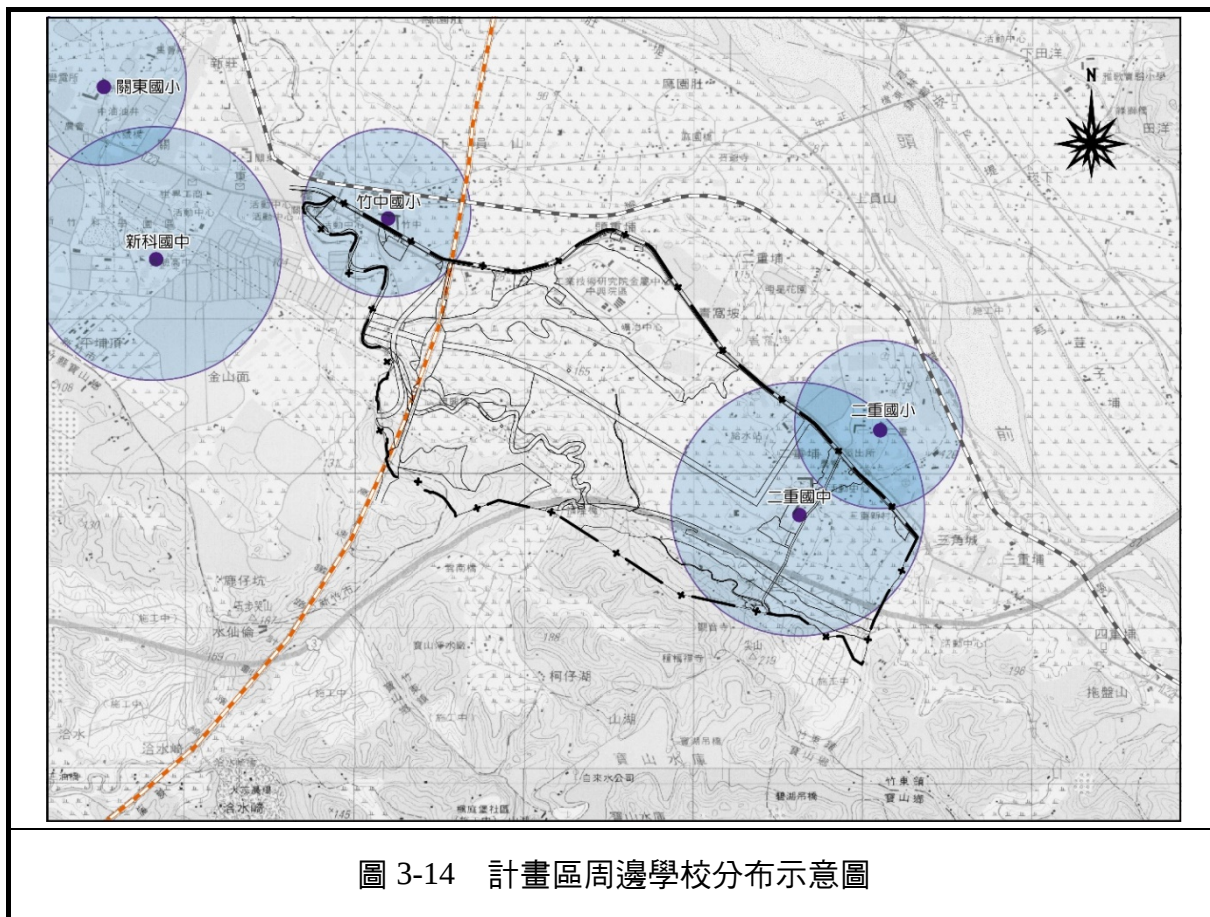


圖 3-14 計畫區周邊學校分布示意圖

參、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。

肆、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 3-22 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 3-23 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	770,600 739,000	新竹廠一廠: 89,000 新竹廠二廠: 160,000 湳雅淨水廠: 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
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	員崠淨水場: 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	合計: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 3-24 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。

第六節 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，東至竹東鎮臺三線中豐公路。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。

表 3-25 計畫道路開闢情形分析表

編號	寬度	長度	說明	開闢情形
特一	35	3,090	貫穿計畫區之內環道	未開闢
特九	25	4,417	東起 8M-1 號道路，西至計畫區西側（即關東橋）	已開闢
特十	12	1,000	北起 10M-1 號道路，南至計畫區南界	已開闢

資料來源：變更新竹科學工業園區特定區主要計畫（第一次通盤檢討）案，80 年，新竹縣政府；本計畫彙整。

註：表內道路長度應依據核定圖實地測釘之樁距為準。

貳、大眾運輸系統

一、臺鐵運輸系統

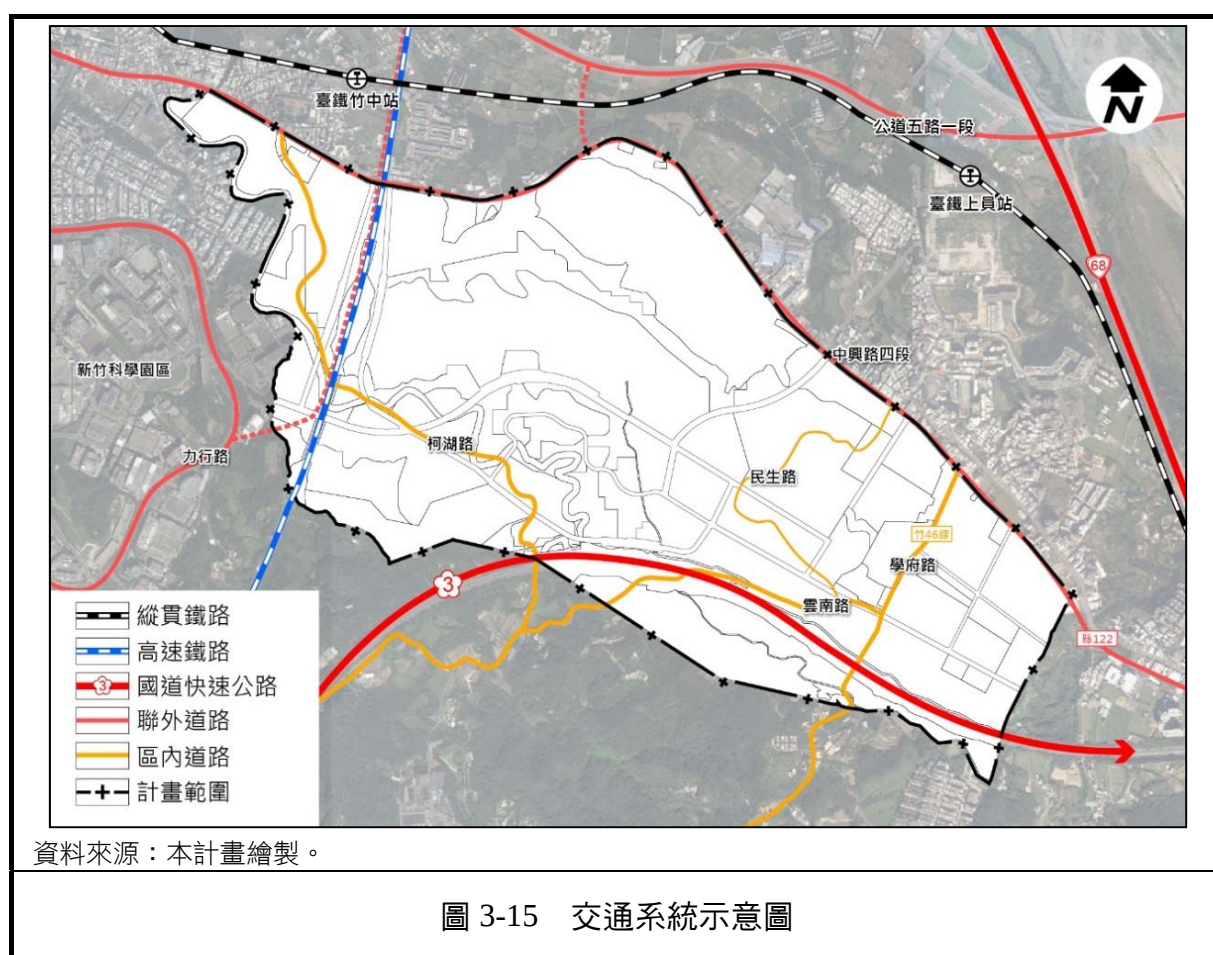
本計畫區鄰近臺鐵竹中車站及上員車站，係屬臺灣鐵路內灣支線，該支線自新竹市至內灣鄉，另配合高鐵新竹站聯外交通計畫，自竹中車站闢建與六家線相連。

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。



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 3-25）。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 3-26 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
路段速限	50	60	70		
服務水準	平均旅行速率 kph				
A	V≥35	V≥40	V≥45	V≥70	自由車流
B	30≤V<35	35≤V<40	40≤V<45	V≥65	穩定車流
C	25≤V<30	30≤V<35	35≤V<40	V≥60	穩定車流
D	20≤V<25	25≤V<30	30≤V<35	V≥50	高密度且穩定車流
E	15≤V<20	20≤V<25	25≤V<30	V≥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 3-27 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）。

第肆章 發展預測分析

第一節 計畫年期與計畫人口推估

壹、計畫年期

根據前次「變更新竹科學工業園區特定區主要計畫（第一次通盤檢討）案」，以 93 年為計畫目標年，迄今已逾目標年十餘年之多，為利後續通盤檢討作業符合未來發展，故配合 107 年公告實施「全國國土計畫」之計畫年期 125 年，修訂本計畫之計畫年期為 125 年。

貳、計畫人口

一、計畫區現況人口

前次「變更新竹科學工業園區特定區主要計畫（第一次通盤檢討）案」之計畫範圍跨新竹縣、市二行政轄區，其計畫人口合計為 81,000 人（新竹市及新竹縣），依據人口分派，新竹縣轄部分原計畫人口則為 2,500 人。本計畫區人口自 97 年 3,582 人至 106 年 3,265 人，平均年成長率為-1.02%。截至 106 年計畫區人口為計畫人口（2,500 人）之 130.60%。

二、計畫人口預測

本計畫區自 70 年發布實施至今尚未完成開發，未來開發之產業用地將吸引就業人口居住，故推估分為兩部分，其一為計畫區既有人口之自然成長趨勢推估，其二為以經濟基礎法推估本計畫所引入之居住人口，最後相加總得目標年之推估人口。

（一）現況人口自然成長趨勢推估

以計畫區近 10 年（民國 97 年至 106 年）人口統計資料，採線性、對數、乘冪及指數回歸，排除差異過大之值，推計至目標年 125 年之人口數約介於 2,557 人至 3,258 人之間，詳表 4-1。

表 4-1 計畫區目標年人口成長趨勢預測統計表

單位：人

年度/預測方式	線性迴歸	對數迴歸	乘冪迴歸	指數迴歸
107	3,253	3,376	3,373	3,263
108	3,214	3,366	3,363	3,227
109	3,175	3,356	3,354	3,192
110	3,137	3,347	3,345	3,157
111	3,098	3,338	3,337	3,122
112	3,059	3,330	3,329	3,088
113	3,021	3,323	3,322	3,054
114	2,982	3,316	3,315	3,021
115	2,943	3,309	3,308	2,988
116	2,905	3,303	3,302	2,955
117	2,866	3,297	3,296	2,923
118	2,828	3,291	3,291	2,891
119	2,789	3,285	3,286	2,859
120	2,750	3,280	3,280	2,828
121	2,712	3,275	3,276	2,797
122	2,673	3,270	3,271	2,767
123	2,634	3,265	3,266	2,736
124	2,596	3,260	3,262	2,706
125	2,557	3,256	3,258	2,677
計算式	$y = -38.652x + 3716.5$	$y = -131.1\ln(x) + 3701.9$	$y = 3707.3x^{-0.038}$	$y = 3723.2e^{-0.011x}$
決定係數	$R^2 = 0.8377$	$R^2 = 0.5648$	$R^2 = 0.5617$	$R^2 = 0.8352$

資料來源：本計畫推估。

(二) 產業用地所衍生之人口

就產業用地設置衍生之就業人口推估，及新竹地區產業調查之經驗數值之基本假設條件包含：

- 1.依第三章有關產業用地需求面積分析，本計畫產業用地需求面積（樓地板面積）約在 112.5 至 159.5 公頃間；參考新竹縣都市計畫區之產業專用區、園區事業專用區等分區之容積率，以容積率 200%計，推估所需之產業用地面積約為 56 至 80 公頃。
- 2.參考新竹科學工業園區（新竹部分）發展經驗，新竹科學園區（新竹部分）核定開發面積與目前員工數，其平均每公頃就業員工數約為 204 人/公頃。
- 3.居住當地比例：假設就業人口中移居本地的比例為 0.5。

4.人口乘數：每個就業員工扶養之居住人口數，依據 105 年新竹縣統計要覽之資料顯示新竹縣總就業人口數與總人口數之比率約 1：2.14。

5.人口服務比率：每個居住人口所需要之非基礎就業員工數，依據 105 年新竹縣統計要覽之資料顯示新竹縣服務業之就業人口數與總人口數之比率約為 0.21。

6.推算過程中，由基礎產業人口導出依賴人口，並由依賴人口導出服務就業人口，另服務就業人口依次增加的數量，終究可小至忽略而不計，其過程收斂而趨於穩定平衡。

依上述之假設條件推估，本計畫產業用地開發預計吸引居住之人口數約 16,234 至 23,017 人。其推估過程與結果詳表 4-2 所示。

表 4-2 吸引就業人口、居住人口推估表

項目		低推估	高推估	說明
a	面積(公頃)	56	80	
b	基礎產業就業人口	11,486	16,285	$b=a \times 204(\text{人/公頃})$
c	居住當地比例	0.50		
d	人口乘數	2.18		
e	居住當地人數(人)	12,520	17,751	$e=b \times c \times d$
f	人口服務比率	0.21		
g	衍生就業人數(人)	2,629	3,728	$g=e \times f$
h	衍生居住當地人數(人)	3,714	5,266	註
i	總居住當地人數(人)	16,234	23,017	$i=e+h$

資料來源：本計畫推估。

註： $(g \times c \times d) + (g \times c \times d \times f) \times c \times d + (g \times c \times d \times f \times c \times d \times f) \times c \times d \dots$ 反覆計算至收斂。

(三) 推估之目標年人口

將現況人口依自然成長趨勢之預估人口數與產業用地推估之衍生人口數相加總，推估本計畫目標年（125 年）之人口數約 1.92 萬至 2.60 萬人。

三、計畫人口

經上述推估，新竹科學工業園區特定區-新竹縣轄部分（竹東鎮部分）於 125 年之人口數以數學模式推估介於 1.92 萬至 2.60 萬人，本計畫採其折衷值，以 23,000 人為本計畫之計畫人口。

第二節 都市發展用地需求推估

依「都市計畫定期通盤檢討實施辦法」檢討標準之規定，以計畫人口 23,000 人規模，推估計畫區各項土地使用分區及公共設施用地之用地需求，其說明如下：

壹、土地使用分區

一、可供建築土地需求估計

本計畫係以區段徵收方式辦理整體開發，故考量區段徵收辦理之可行性，即規劃後之住宅區、商業區及產業專用區等可建築土地面積，應至少滿足發還私有土地所有權領回之抵價地。本計畫區非屬農地重劃區，參考新竹縣過往辦理之區段徵收經驗值以 40% 計。

本計畫區目前初步評估納入區段徵收範圍之面積約為 289.25 公頃，故應規劃之住宅區、商業區及產業發展用地等可建築土地至少應達 121 公頃。

二、住宅區

住宅區檢討基準係以計畫人口 23,000 人及新竹縣平均每人居住面積 16.37 坪(約 54.16 平方公尺) 推估，再以平均容積率 180% 計算，本計畫區需劃設 70 公頃以上之住宅區以滿足居住之基本標準。

三、商業區

依據「都市計畫定期通盤檢討實施辦法」第 31 條規定，商業區總面積應依計畫人口規模檢討：「3 萬人口以下者，商業區面積以每千人不得超出 0.45 公頃為準。」故本計畫區計畫人口為 23,000 人，故可劃設約 10.35 公頃之商業區。

四、產業發展用地

依第三章有關產業用地需求面積分析，本計畫產業用地需求面積(樓地板面積)約在 112.5 至 159.5 公頃間；參考新竹縣都市計畫區之產業專用區、園區事業專用區等分區之容積率，以容積率 210% 計，推估所需之產業用地面積約為 54 至 76 公頃。

另依據新竹縣區域計畫(草案)推估新竹縣至 115 年製造業用地須增加約 774.72 公頃及新竹縣都市計畫都市發展暨工業區變更策略中推估次要核心(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。故依據上開產業需求量，本次通盤檢討預計劃設約 54 至 87.42 公頃之產業專用區。

參、公共設施用地

一、學校用地

依「都市計畫定期通盤檢討實施辦法」第 19 條規定，國民中小學用地之劃設，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，推估計畫目標年學童人數。本計畫區國小及國中學齡人數佔計畫人口比例以 4.94%及 5.63%計（竹東鎮國小及國中學齡人口占全鎮人口之比例），推估目標年之國小學齡人口約 1,136 人、國中學齡人口約 1,295 人（即以計畫人口 23,000 人與 4.94%及 5.63%之乘積），以每班 35 名學生及約六成五學齡兒童就讀計畫區學校推估，則約需 21 班國小班級、24 班國中班級。

又參照國民教育法第 8-1 條授權訂定之規定檢討學校用地之需求，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。以本計畫之推估目標年學齡人口所需之國小及國中班級數，換算需求面積分別為國小用地 2.38 公頃及國中用地 3.10 公頃，合計約 5.48 公頃之學校用地。本計畫區目前劃設有 3.44 公頃之文中用地，國中小合併設署尚須補足 2.04 公頃之學校用地。

二、停車場用地

依據「都市計畫定期通盤檢討實施辦法」第 22 條規定，停車場用地面積應依各都市計畫地區之社會經濟發展、交通運輸狀況、車輛持有率預測、該地區建物停車空間供需情況及土地使用種類檢討規劃之，並不得低於計畫區內車輛預估數百分之二十之停車需求。

以新竹縣近十年平均每千人約擁有 317 輛汽車為計算基準、計畫人口 23,000 人，推估計畫區內車輛為 7,291 輛，故依車輛預估數 20%，則最少需要劃設 1,458 個汽車之停車空間，每輛停車空間為 25 平方公尺，故汽車停車空間需求面積為 3.51 公頃（樓地板面積）。

三、遊憩設施用地

遊憩設施用地包括兒童遊樂場、公園及體育場用地，依「都市計畫定期通盤檢討實施辦法」第 17 條規定，本計畫區包含 3 處公園用地，其檢討基準如下：

公園用地包括閭鄰公園及社區公園。閭鄰公園按閭鄰單位設置，每一計畫處所最小面積不得小於 0.5 公頃為原則；社區公園每一計畫處所最少設置一處，人口在十萬人口以上之計畫處所最小面積不得小於 4 公頃為原則，在一萬人以下，且其外圍為空曠之山林或農地得免設置。本計畫區公園劃設 3 處，均超過 0.5 公頃。

四、公園、體育場所、綠地、廣場及兒童遊樂場等 5 項公共設施用地

依據「都市計畫法」第 45 條規定：公園、體育場所、綠地、廣場及兒童遊樂場，應依計畫人口密度及自然環境，作有系統之布置，除具有特殊情形外，其佔用土地總面積不得少於全部計畫面積 10%。依此規定，本計畫區前述 5 項公共設施用地應至少劃設面積 45.38 公頃以符合條文之規定。現行計畫尚符合規定。

表 4-3 本計畫區都市計畫各項公共設施用地面積需求檢討表

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	3.44	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。	2.38	-2.04
	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		51.81	每處不得小於 0.50 公頃。	-	-
綠地用地		8.17	-	-	-
公園、體育場所、綠地、廣場及兒童遊樂場用地		59.98	不得少於全部計畫面積 10%。	45.38	+14.60
停車場用地		0.00	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）	3.51	-3.51

註：表內面積應以核定計畫圖實地分割測量面積為準。

第五章 發展課題與對策

第一節 發展課題與對策

壹、基地環境限制因素

課題一、地形複雜，影響可開發建築範圍及道路拓寬

一、說明：

- 1.依據本計畫全區坡度分析，區內約有 69 公頃（15%）之土地平均坡度超過 30%。按照建築技術規則建築設計施工編第 262 條之規定，將不得開發建築。另依「都市計畫細部計畫審議原則」第 9 點規定，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，其餘 20%土地得規劃作道路、公園及綠地等設施使用；平均坡度在 30%以上未達 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。
- 2.檢視現行計畫及內政部都委會第 686 次會折衷方案，部分計畫道路及使用分區位於坡度陡峭區，亟需重新依據相關法規檢討計畫內容，避免造成將來道路工程成本過高或建築基地無法建築之問題。
- 3.區內道路除頭重路、柯湖路、學府路有部分路段路寬大於 8 公尺以外，其他服務性道路（如雲南路、柯湖路 201 巷、太平路、民生路等）路寬甚至不到 6 公尺，惟受限地形因素，拓寬不易，影響計畫區未來整體交通路網服務水準。

二、對策：

- 1.依相關法令規定檢討並界定規劃範圍內限制發展土地。
- 2.順應地形變化配置適宜之土地使用機能，並提出土地使用計畫調整建議，有關新增計畫道路部分，建議檢視路線規劃、景觀生態、服務機能、與週邊區塊關係以及財務計畫等面向。
- 3.計畫區既有之聯外主軸動線為北側之中興路，向西可連結新竹市及科學園區；於本次通盤檢討建構得以直接連絡科學園區，且與中興路平行之主軸動線系統，以有效聯結計畫區與科學園區，並減少計畫區開發後之交通影響。

- 4.目前計畫區南側國道三號位於竹林和寶山兩個交流道中央，過去一直有增設交流道的規劃，新竹縣政府亦有委託辦理增設二重交流道之可行性評估，相關交流道之用地取得與配套之連絡道路系統，亦納入本計畫區內。

課題二、灌溉水路縱橫交錯，如何減少對農田的影響

一、說明：

- 1.依據圖 3-3 區域水文（含灌排水路）現況示意圖，本計畫區內共有 9 條灌溉水路，水流方向為由東南流向西北，供區內農田灌溉之用。
- 2.本計畫區開發，易引發疑慮，恐會污染水源、造成湧泉斷流及破壞農田之完整性。

二、對策：

- 1.依據本案現地訪談結果，將儘量完整保留計畫區東側之土地作農業使用，該區域之灌排水路將以原貌保留。
- 2.為使本計畫區內竹東圳之原有風貌予以保留，以及考量本計畫區以北水圳下游地區之灌溉需求，計畫區內之部分水路將以原地保留及改道方式引導至區外，不致與區內排水系統產生干擾。
- 3.農業使用之土地位於上游，不致被位於下游之產業用地污染。

課題三、文化資源之保存

一、說明：

- 1.本計畫區中央有一地層沿斷層線斷裂後所形成之地塹地形，為自然之地質景觀，呈現計畫區豐富具層次之地景風貌。
- 2.地塹之北側形成一自然湧泉，水質豐沛，用於灌溉鄰近區域之農田，對當地農事文化具有相當之意義，故新竹農田水利會依原有地形，規劃「竹東鎮二重埔湧泉生態園區」，以保留既有之文化及生態景觀。
- 3.計畫區內多從事農耕生活，不少既有之房舍仍維持客家夥房之形式，包含竹東大圳開鑿者林春秀古宅「九牧第」三合院、劉家之「傳經第」及范家之「范家洋樓」，其客家夥房保存了傳統建築藝術及反映在地之農事文化。
- 4.計畫區東側之五穀宮為二重地區居民之信仰中心，為計畫區重要之宗教文化。

二、對策：

本計畫配合該區域之自然地景風貌、客家文化資源及農村文化資源，規劃客家農業休閒專用區，以保留既有之農耕及農村景觀；此外亦透過客家休閒農業專用區之劃設，保留地塹及湧泉等地形，降低開發強度，解除整體開發限制，同時擬定休閒農業區容許使用規範，以建立地方自明性及歷史記憶之傳承。

課題四、高壓電路鐵塔搬遷不易，如何降低對地方之影響

一、說明：

- 1.計畫區內有數條高壓電線在區內交錯，區內共計有 22 座高壓電路鐵塔，因擔心電磁波影響及有礙視覺景觀，一般民眾對高壓電路鐵塔多持負面態度。
- 2.高壓電路鐵塔搬遷不易，如全面地下化將增加開發經費，需考量如何避免影響開發財務及降低高壓電路鐵塔對地方之衝擊。

二、對策：

協調台電公司進行架空輸電線路地下化工程，解決高壓電路鐵塔林立之狀況，並將地下化所需之連接站設置於公共設施用地內。

貳、開發必要性

竹科園區受到外在產業環境變遷快速，原審議通過之土地使用計畫因故未能發布實施，導致計畫區內部分土地閒置已久。為讓區內土地資源有效利用，建議考量發展需求以符實際，其分析說明如下：

課題一、計畫區維持工業區開發適宜性

一、說明：

- 1.「新竹科學工業園區特定區主要計畫」自 70 年發布實施及 80 年辦理第一次通盤檢討，後配合政府組織架構調整，由新竹縣政府於 91 年辦理「新竹科學工業園區特定區主要計畫-新竹縣轄部分（竹東鎮部分）第二次通盤檢討」，惟後續縣府與承接廠商合約問題，第二次通盤檢討迄今仍未完成相關程序。
- 2.現有竹科園區已趨飽和，檢討產業專用區存量
 - (1)按竹科園區網站統計資料可得知，目前土地出租率為 100%，核准廠商家數 407 間，已入區登記廠商家數為 392 間（詳表 5-1），顯示土地使用已趨近飽和。

(2)依據科學園區管理局 89.3.16 園建字第 003696 號及 93.9.10 園建字第 0930024553 號函示，目前本計畫區已無土地可使用，並放棄依「科學工業園區設置管理條例」辦理用地徵收，同時對於新竹縣政府擬依「土地徵收條例」辦理開發，表示樂觀其成。

(3)依循全國區域計畫修正案（草案）之產業用地總量推估，109 年新竹縣產業用地需求約 86.02 公頃，後續可考量各縣市政府發展目標產業之政策需要，給予縣市層級總量管制目標調整之動態彈性，以其產業用地總量管制分配之合理性。

表 5-1 新竹科學園區土地使用情形表 單位：公頃

園區別	總面積	可供出租	已出租	土地出租率
		土地面積(A)	土地面積(B)	(%)(B/A)
新竹園區	653.00	274.30	274.30	100.00
竹南園區	123.00	78.24	78.24	100.00
龍潭園區	106.94	42.72	40.03	93.70
新竹生醫園區	38.10	24.11	16.70	69.27
銅鑼園區	350.05	71.38	38.23	53.56
宜蘭園區	70.80	33.82	1.50	4.44
小計	1,341.89	524.57	449.00	85.59
總計	1,341.89	524.57	449.00	85.59

資料來源：新竹科學工業園區網站 <http://bit.ly/2wD45iu>

資料日期：106 年 6 月

表 5-2 推估 109 年產業用地需求面積表 單位：公頃

區域	縣市	產業用地需求推估（供參）	109 年各區預產業用地需求總量
北部	宜蘭縣	74.05	1,282
	基隆市	3.74	
	臺北市	105.45	
	新北市	476.39	
	桃園縣	478.78	
	新竹縣	86.02	
	新竹市	57.57	

資料來源：全國區域計畫修正案，內政部營建署，106 年

3.依內政部都市計畫委員會第 686 次會議決議第一點敘明「有關新竹縣政府研提三個替選方案及一個備用方案，基於維護農業生產及希望整體開發地主之權益、尊重環境保護之新價值觀及兼顧保育與開發等因素，原則同意依縣府所提第 3 方案，即折衷方案規劃，並將「客家農業休閒專用區」列入區段徵收範圍內。」預計可

提供近 150 公頃住宅區、8.35 公頃商業區及 4.91 公頃產業專用區供後續使用，同時公共設施用地比例由 26.83%調整為 27.69%（詳參表 5-3）。

- 4.為維護原地形地貌與尊重既有土地紋理之原則，且本案範圍多屬第二級環境敏感地分布，考量土地開發適宜性，建議參酌環境敏感地區位及坡度適度調整土地使用分區，進而降低開發衝擊。

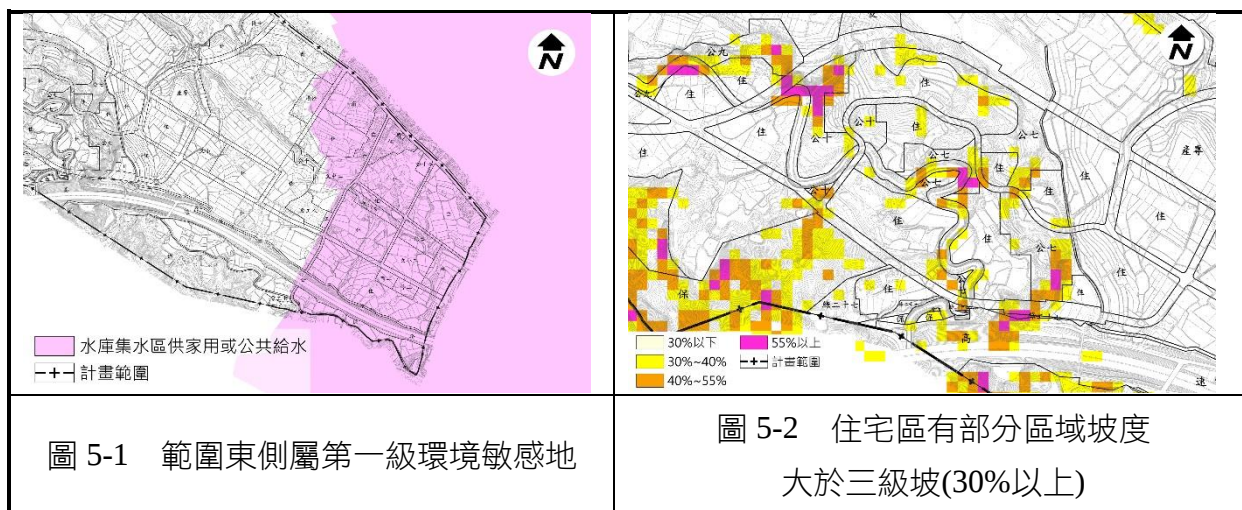


表 5-3 內政部都市計畫委員會第 686 次會議土地使用計畫面積彙整表

土地使用項目			經 686 次大會審竣方案		原提會資料（方案三）	
			面積（公頃）	比例（%）	面積（公頃）	比例（%）
都市發展用地	使用分區	住宅區	149.67	32.97	161.95	35.68
		商業區	8.35	1.84	8.35	1.84
		工業區	1.18	0.26	1.13	0.25
		零星工業區	5.93	1.31	6.00	1.32
		研究專用區	42.48	9.36	42.46	9.35
		產業專用區	49.51	10.91	51.88	11.43
		休閒農業專區	20.33	4.48	9.84	2.17
		小計	277.45	61.12	281.60	62.03
	公共設施	機關用地	1.43	0.32	1.43	0.32
		文小用地	5.26	1.16	5.26	1.16
		文中用地	4.24	0.93	4.24	0.93
		公園用地	37.87	8.34	36.42	8.02
		兒童遊樂場用地	1.74	0.38	2.31	0.51
		綠地	9.14	2.01	7.05	1.55
		市場用地	0.61	0.13	0.61	0.13
		停車場用地	0.73	0.16	0.73	0.16

	廣場兼停車場用地	2.22	0.49	2.22	0.49
	污水處理廠用地	3.43	0.76	3.43	0.76
	變電所用地	1.13	0.25	1.13	0.25
	電路鐵塔用地	-	0.00	-	0.00
	高速鐵路用地	6.62	1.46	6.62	1.46
	道路用地	51.27	11.29	50.31	11.08
	小計	125.69	27.69	121.78	26.83
非都市 發展用 地	農業區	-	0.00	-	0.00
	保護區	41.27	9.09	41.04	9.04
	河川區	8.59	1.89	8.59	1.89
	河道用地	0.94	0.21	0.93	0.20
	小計	50.80	11.19	50.56	11.14
都市發展用地		403.14	88.81	403.38	88.86
計畫區總面積		453.94	100.00	453.94	100.00

資料來源：內都委會第 686 次會議紀錄，規劃單位彙整。

二、對策：

- 1.依據「全國國土計畫」之上位政策，保留國家重要產業用地並建立產業用地土地儲備機制，以促進產業永續發展及因應全球產業變遷的彈性，故須思考原以「科學工業園區」發展腹地之定位是否需要進行調整，以符合上位產業戰略指導。
- 2.依上位計畫指導，本計畫區仍有規劃產業用地需求，後續將參考現況地景及環境敏感地之區位，妥適研擬土地使用計畫。

課題二、地方民眾陳情意見綜整

一、說明：

1.歷次都委會審議地方主要意見

本案歷經三次內政部都市計畫委員會審議，其審查意見多以計畫範圍合理性、環境容受力、公共設施用地負擔比例及開發方式為主；另本案定位為竹科園區儲備用地，其產業專用區之規模需求推估、擬引進之產業類別亦為審議重點方向。

內政部都委會	審查意見
616 次	1.計畫範圍是否納入平均坡度 40%區域 (1) 方案一：平均坡度 40%以上原計畫之公共設施用地，一併檢討納入整體開發，並因應龍潭科學園區已無法開發，重新檢討保留本地區作為科學工業園區之彈性。 (2) 方案二：平均坡度 40%以上原計畫之公共設施用地，不納入區段徵收範圍，未來採徵收或容積移轉方案辦理，其餘地區考量財務可行性原則及當地民眾意願以區段徵收方式開發。 2.涉及保護區變更部分，如須納入本次通盤檢討一併辦理變更，請補充無法辦理政策環境影響評估之理由。 3.本案涉及農業區、保護區變更為零星工業區部分 (1) 本案是否符合「無污染性之工廠因都市計畫擴大至不合土地使用分區者如何准其擴建案」作業要點第 2 點規定之 4 項原則？ (2) 本案公共設施負擔比例，是否符合新竹縣全縣通案性處理原則？ (3) 本案係屬農業區、保護區變更為建築用地之案件，如不符合行政院核示准予授權由本會審定其開發方式之 8 點情形，且計畫不以區段徵收開發者，應請新竹縣政府就其開發方式確實無法依院函規定辦理之理由，依行政程序專案層報行政院核示。 4.其他 (1) 有關工業污水之處理，請考量是否由科學工業園區管理局統一管理，並納入竹科園區污水排放處理總量管制。 (2) 本案應針對產業專用區之規模需求推估、擬引進之產業類別、開發主體、開發期程及相關鼓勵產業引進措施，加強補充敘明，並避免引進高污染產業。 (3) 有關計畫內土地發展潛力高低示意圖、土地適宜性發展分析圖、防（救）災系統示意圖等套繪疊圖，請以較大比例尺方式表示之。 (4) 本案「竹科特定區計畫第三期縣轄地」，如已報請行政院同意解除，不再依「科學工業園區管理條例」徵收土地，請於計畫書敘明。

內政部都市計畫委員會	審查意見
632 次	1.土地使用計畫 (1) 農業區、保護區變更為工業區部分，為配合原計畫工業區之完整性，建議變更為工業區。 (2) 保護區變更為工業區部分，係位於工研院北側獨立區塊，因變更面積較大，納入區段徵收範圍可能影響其財務計畫可行性，建議維持原計畫保護區。 2.公十用地南側三角形住宅區，如可能產生畸零地難以開發，建議於細部計畫檢討規劃為公共設施用地。 3.開發方式 (1) 農業區、保護區變更為工業區部分，原係以附帶條件方式變更，因變更面積不大，納入區段徵收範圍不影響其財務計畫可行性，建議改以區段徵收方式開發乙節，同意依照辦理。 (2) 其餘土地除已開發完成區及保護區外，原則同意以區段徵收方式開發。 4.其他 (1) 報請核定時，應檢附產業專用區之事業及財務計畫內容，確保本特定區能順利開發及引進人口與產業。 (2) 本案開發行為如符合「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，以資適法。
686 次	1.替選方案評估： (1) 參酌陳情意見，將地塹與建物保留劃設為「客家農業休閒專用區」並剔除區段徵收範圍外之方案。 (2) 保留完全同意「二重里地主權益自救會」陳情意見之地主土地，劃設為「客家農業休閒專用區」並剔除區段徵收範圍外之方案。 (3) 請將上述方案整合成一個折衷方案，併同方案一及方案二提請委員會討論決定。 2.有關前開折衷方案係為維護希望繼續維持農業生產地主之權益，以及農耕範圍應予以集中，建請縣府考量現有地景生態（如湧泉、地塹）、農作紋理及農水路等因素，選定適當區位，規劃適當規模之「客家農業休閒專用區」，研提折衷方案。 3.其他 (1) 本案擬以區段徵收方式開發，在抵價地發還比例尚未確定前，新竹縣政府即已完成招商程序，基於避免衍生圖利廠商及影響民眾權益等，經縣府參考該縣轄已辦理區段徵收案例，確定本案區段徵收範圍內之最低公共設施用地比例（公共設施用地面積/區段徵收總面積）為 43%。 (2) 有關斷層帶鄰近之土地使用計畫及污水處理場位置，請於細部計畫再進一步檢討分析，如涉及主要計畫調整者，應再提會討論。 (3) 本案請檢附產業專用區之事業及財務計畫內容，以確保本特定區能順利開發及引進人口與產業。

資料來源：內政部都市計畫委員會第 616、632 及 686 次會議紀錄，本計畫彙整。

2.贊成開發理由

民眾陳情意見贊同開發者多位於保護區，其土地已逾二十年無法開發利用，財產權益受損，希冀藉由本次開發解除限制。另考量高速公路南側現有水圳，希冀納入規劃作為周邊民眾休閒遊憩之處。

分類	陳情意見概述
工研院北側區塊	1.本區域地勢平坦，不具保護區之功能與必要性 2.屬灌溉水源末端，且灌溉水圳淤泥嚴重，致使農地耕作困難 3.緊鄰中興路大馬路邊，交通方便 →建議變更為住宅區或工業區 →若不納入區段徵收範圍，業請撤銷保護區
高速公路南側區塊	1.位於北二高南側，希望與北側一併納入區徵範圍，開發多功能多用途之區域 2.平地納入區段徵收範圍，山坡地坡度 40%以上採容積移轉 3.北二高南側現有 6 米產業道路加寬至 15 米以上，以利發展 4.沿山邊有大水圳，可開發成休閒觀光水圳 5.保護區已禁限建 20 餘年，造成地主財產受損，為促進地方繁榮，取消保護區 →若不納入區段徵收範圍，業請撤銷保護區
工業技術研究院	1.本院已於 85 年表查無使用該土地需求，件請辦理土地解編事宜。 2.前述 11 筆土地因地層高差使用困難，經董監事會議討論決議放棄購置計畫 →解除研究專用區之編定，並納入區段徵收考量

資料來源：規劃單位彙整。

3.反對開發理由

反對開發多半建議解除保護區限制，恢復農地農用；且部分民眾認為本案範圍之相關歷史記憶及自然景觀應予以保留及維護。

分類	陳情意見概述
土地使用	1.反對區段徵收，解除限制，恢復農地農用 2.還地於民 3.土地上有祖墳 4.維持現狀，不徵收、不開發 5.現有建物為 3 層樓磚造建築，若徵收後將面臨無屋可住 6.不重視歷史紋理、水源、古厝等百年歷史
區段徵收	1.配地比例未說清楚 2.公告地價需提高
環境影響評估	未辦理環評相關事宜

4.二重里地主促進會意見

為能保留傳統古厝、自然景觀與生態等，應劃設農業休閒生態專區，並不納入區段徵收範圍。再者考量整體基地概況（如地勢、坡度、環境敏感地）等因素，部分土地使用計畫應予以調整，且因涉及範圍較大約 445 公頃，建議應辦理環境影響評估作業，並於都市計畫發布前予以敘明區段徵收財務計畫（包含土地價值估算、施工品質、費用負擔及領地比例等）。

分類		陳情意見概述
規劃面	歷史紋理	應劃設農業休閒生態專區保留傳統古厝、水源、地景、生態等，且排除於區段徵收範圍外
	土地使用計畫	1.地勢：西高東低，地勢平坦處建議劃設公園綠地，避免發展集中於基地東側 2.坡度：部分區域高低差較大，規劃時避免使用該區塊（如道路規劃設計及學校區位）；另坡度 30%以上建議維持原地形地貌 3.環境敏感地：部分產專區與住宅區位於高速鐵路及斷層帶周邊，後續無使用品質且存有安全疑慮 4.增設公園綠地、市場用地及學校用地 5.高壓電塔設置於住宅區內影響居民安全、健康 6.拓寬學府路 7.零星工業區呈半歇業狀態，且緊鄰住宅區，應納入區段徵收範圍以示公平
	其他	道路應規劃人行專用道及自行車專用道
程序面		按規定縣府應將地主配地比例報核後始得招商，惟縣府未完成都市計畫程序即進行招商，違反相關規定。
環評面		本案規模 445 公頃，且多屬環境敏感地，應辦理環境影響評估作業。
開發方式		1.未原地分配 2.土地價值估算 3.未加開說明會與陳情單位進行協調 4.施工期間廢棄物及施工品質如何管控 5.費用負擔細項計算 6.領地比例

資料來源：本計畫彙整。

5.工業區維持農業使用評估

部分民眾陳情將土地恢復農地農用，參照修正「新竹科學工業園區特定區主要計畫」內容，本案範圍原多為農業用地，依據「從事農業工作農民申請參加農民健康保險認定標準及資格審查辦法」：於土地在都市計畫之細部計畫尚未依法完

成或未開發前，無法依變更後之土地使用，經都市計畫主管機關認定，仍應依原來農業土地使用或合法作農業使用者，為協助其繼續保有參加農保資格。

另相關土地稅賦則適用農業發展條例第 38 條之 1 條文：農業用地經依法律變更為非農業用地，不論其為何時變更，經都市計畫主管機關認定符合下列各款情形之一，並取得農業主管機關核發該土地作農業使用證明書者，得分別檢具由都市計畫及農業主管機關所出具文件，向主管稽徵機關申請適用第 37 條第 1 項、第 38 條第 1 項或第 2 項規定，不課徵土地增值稅或免徵遺產稅、贈與稅或田賦。上述將維持農民權益不致受損。

分類	內 容
農民健康保險	1.依「從事農業工作農民申請參加農民健康保險認定標準及資格審查辦法」第 2 條規定，申請人所從事農業生產之土地應為農地；前揭辦法所指農地，依農業發展條例第 3 條規定，應為非都市土地或都市土地農業區、保護區範圍內供農、林、漁、牧使用之農業用地。 2.農保被保險人所屬農地經都市計畫變更為非農業用地，如該土地經變更後依法不得作農業使用，核與參加農保資格規定不符；如該土地在都市計畫之細部計畫尚未依法完成或未開發前，無法依變更後之土地使用，經貴屬都市計畫主管機關認定，仍應依原來農業土地使用或合法作農業使用者，為協助其繼續保有參加農保資格。
相關稅賦	農業發展條例第 38 條之 1 條文： 農業用地經依法律變更為非農業用地，不論其為何時變更，經都市計畫主管機關認定符合下列各款情形之一，並取得農業主管機關核發該土地作農業使用證明書者，得分別檢具由都市計畫及農業主管機關所出具文件，向主管稽徵機關申請適用第 37 條第 1 項、第 38 條第 1 項或第 2 項規定，不課徵土地增值稅或免徵遺產稅、贈與稅或田賦 (1) 依法應完成之細部計畫尚未完成，未能准許依變更後計畫用途使用者。 (2) 已發布細部計畫地區，都市計畫書規定應實施市地重劃或區段徵收，於公告實施市地重劃或區段徵收計畫前，未依變更後之計畫用途申請建築使用者。

二、對策：

- 1.為維護在地居民權益及充分了解他們的想法，本計畫於公開展覽期間將召開公開說明會，廣納民眾意見作為規劃參考。
- 2.本次通盤檢討檢視保護區劃設之合理性，並配合土地使用分區、公共設施用地分布及交通系統，將不適宜之保護區變更為其他分區或用地。

- 3.如分區調整屬性係屬於解除長期禁限建問題，同時呼應地方民眾陳情意見有維持農業使用或客家農業休閒專用區等，可以降低開發強度、解除整體開發限制方向調整土地使用分區。

參、區段徵收可行性

課題一、採區段徵收方式爭議

一、說明：

- 1.本案擬以區段徵收方式開發，在抵價地發還比例尚未確定前，已完成「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」之招商程序，由廣昌資產管理股份有限公司得標，並研提公共設施用地比例 23.91%～29.35%之方案，惟後續針對委由廠商辦理區段徵收及地主配地比例引發諸多爭議。有關爭議點分述如下：

- (1)部分縣市政府辦理區段徵收開發，為減輕人力負擔及財務風險等因素，依土地徵收條例第 44 條第 1 項第 4 款規定，報經行政院專案核准公開甄選開發廠商，由得標廠商籌措開發資金辦理區段徵收，並將開發後全部剩餘可建築土地讓售予廠商折抵開發總費用，亦有案例可循（臺南縣南科特定區、臺南縣新市地區、新竹縣新竹科學園區三期、臺中縣烏日新竹地區等）。
- (2)土地徵收條例並未明定抵價地比例是否應於招商作業前報核，惟考量各方權益，宜於辦理甄選廠商作業前，先行確定抵價地比例，減少不確定因素，然縣府未俟完成都市計畫作業程序，以及抵價地比例報核後，再進行招商作業，且將抵價地比例及都市計畫土地使用面積規劃配置，皆列為廠商應負擔風險，並載於契約，產生日後爭議。
- (3)基於此種開發模式，於辦理過程中易引發爭議，因此內政部於 96 年 11 月 6 日召開「研商各縣市政府應否再依土地徵收條例第 44 條第 1 項第 4 款規定，以專案報請行政院核准讓售剩餘土地方式招商辦理區段徵收事宜」會議，決議略以：由本部先行評估此類專案讓售土地予出資廠商之方式是否適合繼續援引，於上開評估作業完成前，請各縣市政府暫緩函報依土地徵收條例第 44 條第 1 項第 4 款規定報請核准專案讓售土地予開發廠商案件，並以 96 年 12 月 19 日內授中辦地字第 0960727939 號函請查照有案。案經本部評估分析，基於正當性、公平性、合理性及落實地利共享原則，有關土地徵收條例第 44 條第 1 項第 4 款「經行政院專案核准所需土地得以讓售」之規定，應以達成特定政策目的、具社會公益性質需要或扶助弱勢團體或個人等。目前部分縣（市）政府循上開規定以專案讓售土地予開發廠商之作業方式，爾後不適合繼續辦理，案經該部 97 年 3 月 20

日內授中辦地字第 0970722806 號函報經行政院 97 年 4 月 10 日院臺建字第 0970012285 號函核復同意照該部意見辦理。

2.考量避免衍生圖利廠商及影響民眾權益等，縣都委會專案小組建議參考新竹縣轄已辦理區段徵收案例，高鐵特定區 42.15%、竹北（含斗崙地區）都市計畫（十興路附近地區）53.15%、竹北（含斗崙地區）都市計畫（竹北高中附近地區）51.29%、芎林都市計畫 47.74%、湖口都市計畫（第二次通盤檢討－王爺壟地區）47.92%、新埔都市計畫 41.43%，訂定細部計畫最低公共設施用地比例，以杜絕紛爭，故內政部都市計畫委員會第 686 次會議決議，區段徵收範圍內之最低公共設施用地比例（公共設施用地面積/區段徵收總面積）為 43%。

二、對策：

目前於都市計畫變更涉及區段徵收開發方式，於內政部審議時，皆須同時檢送區段徵收公益性、必要性報告送內政部地政司及併行土地徵收委員會審議，則相關辦理區段徵收取得公共設施用地之必要性與公益性將受到嚴格檢視。

因此，本案後續搭配之開發方式應與取得公共設施用地之公益性與必要性回饋檢視，初步建議，以二重交流道及地區道路路網建構尺度，搭配新市區建設較符合辦理區段徵收之必要性，以公共設施用地取得規模界定區段徵收規模；另計畫區附近地區之零星工業使用，可整合遷廠至本案之產業專用區後，達到地區環境改善及工業使用管理。

本案後續如以區段徵收方式辦理開發，則依內政部都市計畫委員會第 686 次會議決議，區段徵收範圍內之最低公共設施用地比例訂為 43%，避免引發爭議。

第二節 整體發展構想

壹、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」等三生合一的台灣矽谷桃花源。

貳、土地使用計畫調整構想

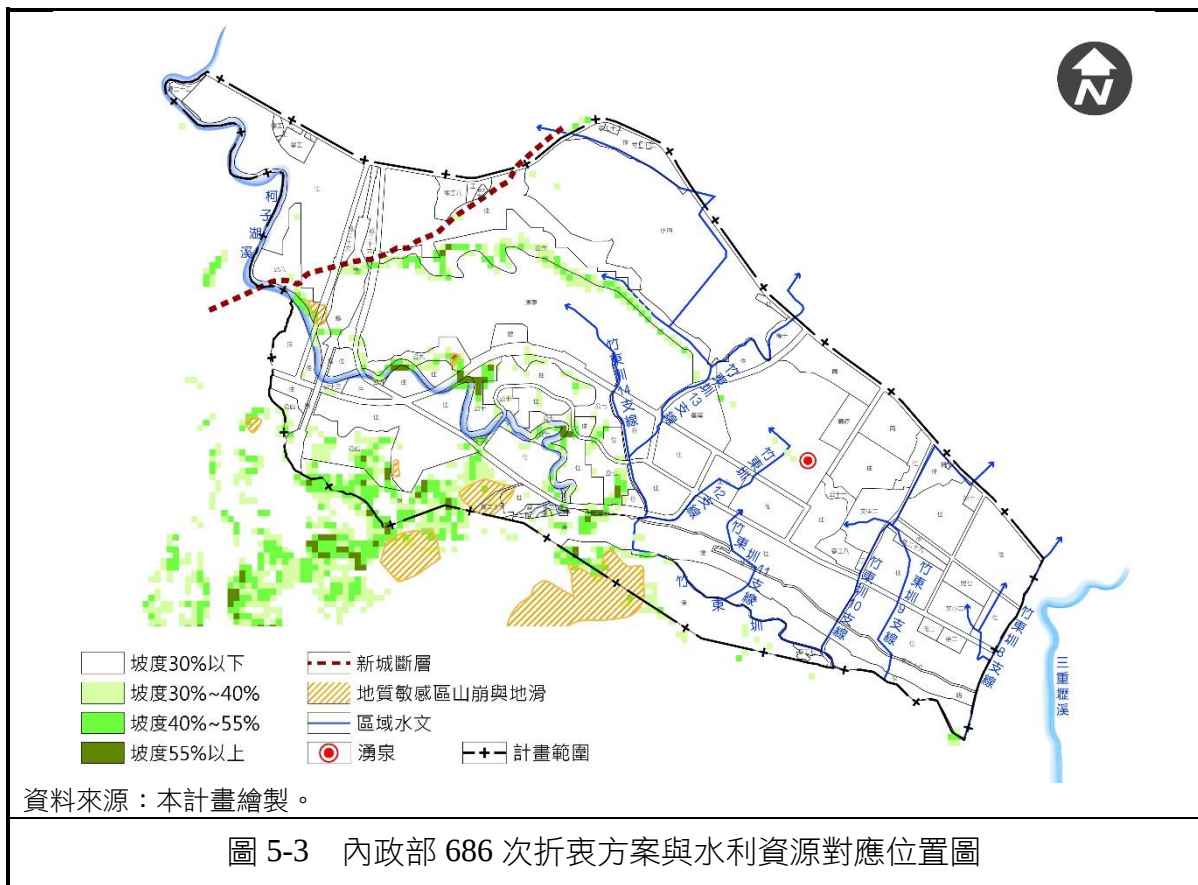
本次通盤檢討以內政部都委會 686 次會議折衷方案三為基礎，綜觀前述計畫區背景調查分析以及本案辦理過程爭點，可看出當地居民對於二重埔的地形、地景、水力資源之重視，因其體現出了引水灌溉發展稻作農業的發展脈絡，為重要的客家庄文化地景，因此，本案希望以「減法」概念，思考土地使用計畫調整構想，期望在全球化的浪潮之下，能保留在地化地景的獨樹一格。

一、以減法觀點，檢視 686 次方案調整方向

（一）竹東圳、二重埔湧泉

竹東圳主圳及其支線，以及二重埔湧泉，兩者皆為頭重埔、二重埔、三重埔地區重要之水資源，其一為地方仕紳所開鑿，其一為天然之地景，兩者皆對於當地農事文化與人文地景有相當重要之意義，地方民眾亦希冀該歷史紋理能予以妥善之保存及再利用。

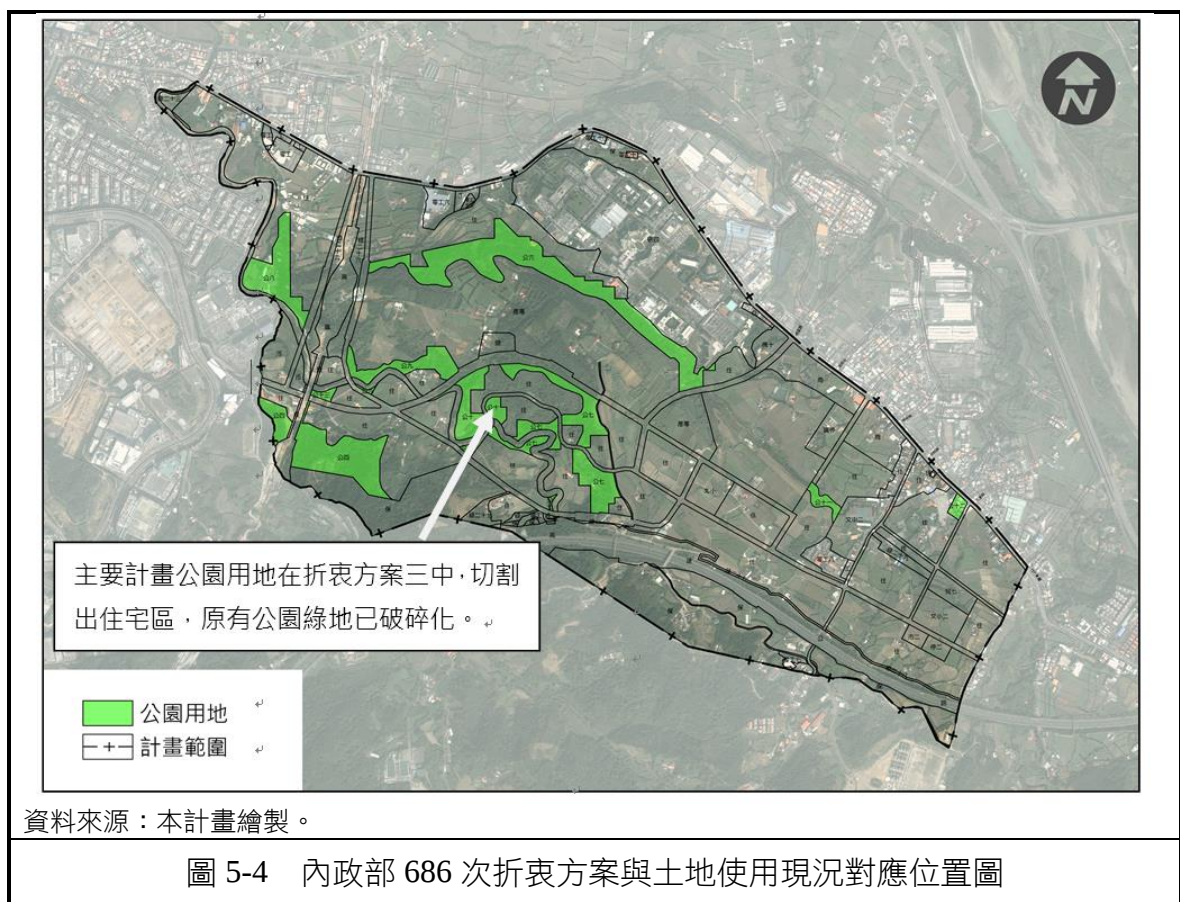
686 次方案即將地方民眾之意見納入規劃，對照 686 次折衷方案三可以發現，計畫區內除柯子湖溪維持主要計畫河川區、竹東圳 14 支線乃係劃設為河道用地，以及竹東圳 13、10 支線紋理大致與計畫道路相符以外，其餘水圳支線將配合區段徵收工程改道，並配合改以箱涵方式留設，則灌溉地景將不再復見。至於湧泉位置雖然在折衷方案中已劃入客家農業休閒專用區，然而形成湧泉的地塹位置卻未能全數保留，則對於整體開發後湧泉是否能維持現有面貌將有疑慮。



（二）優良農田、林地、坡地

竹東大圳一直讓周遭農田保留優良生態，然而計畫區因為在 70 年即劃設為工業區，因此，在相關優良農田調查中皆已排除。根據航照圖，大致可一窺本區內良田、良林座落情形。

相對於主要計畫內容，在地形較陡的丘陵地形上多留設為公園用地（如公六、公四、公七與綠二五），然而，686 次折衷方案考量整體公共設施比例問題，採簇群式的切割出了住宅區用地，使公六、公七、公九顯得破碎，同時在現有林地也可能因整體開發工程施作而遭到破壞，背離都市永續發展的規劃理念。

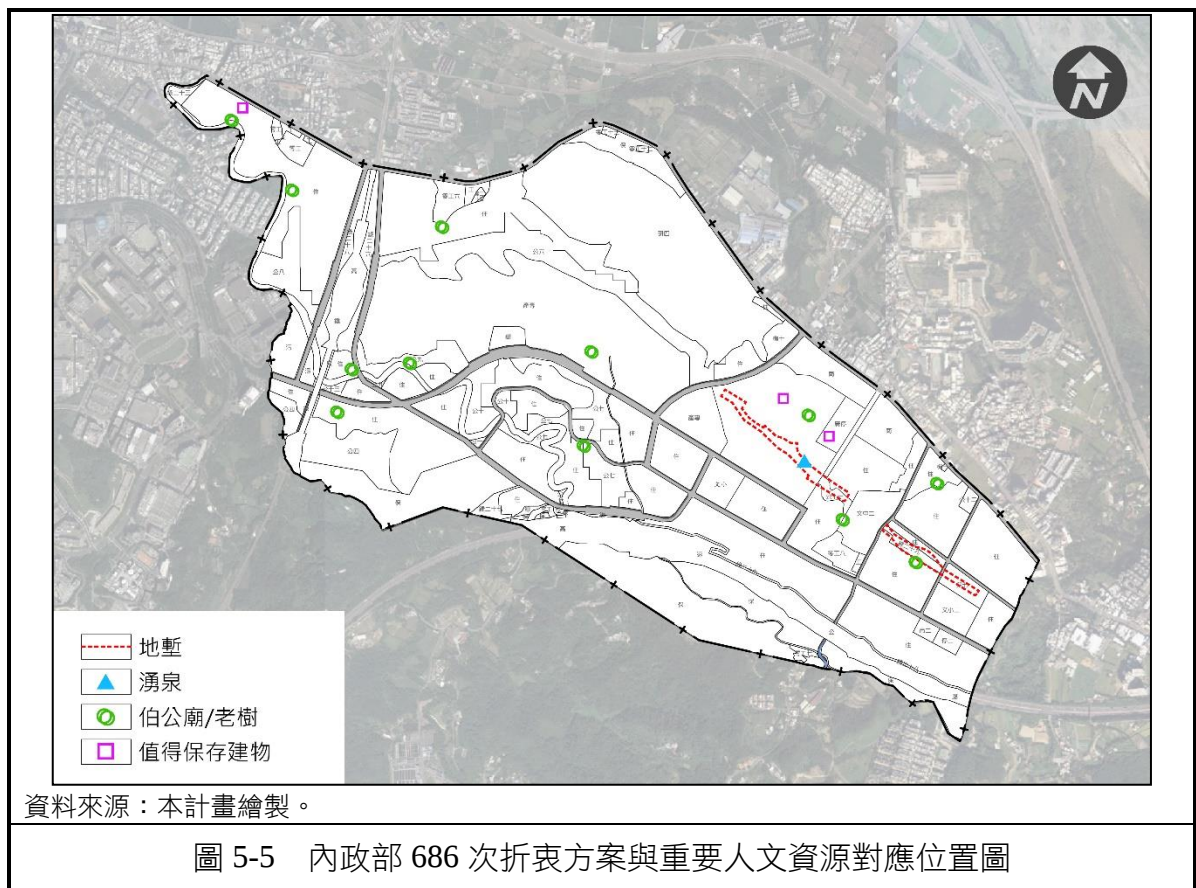


（三）人文資源

二重埔地區因限建 30 年，因此，許多房舍因而被保留下原始的農村的樣貌。整體開發區內，最為著名的有三間老伙房，包括竹東大圳開鑿者林春秀古宅「九牧第」三合院、劉家建於 41 年的「傳經第」以及一座全臺少見的客家雙層三合院-范家洋樓。

在 686 次會議的折衷方案三中，傳經第係屬客家農業休閒專用區、九牧第劃入公共設施用地(廣停用地)，至於徐氏公廟則屬整體開發住宅區，除此之外，客家農庄特有的伯公廟也應一併考慮予以維持。

上述重要人文資源於 686 次會議折衷方案三之相對位置見圖 5-5。



二、達成整體道路系統路網的基本需求

（一）串連週邊建成區需求

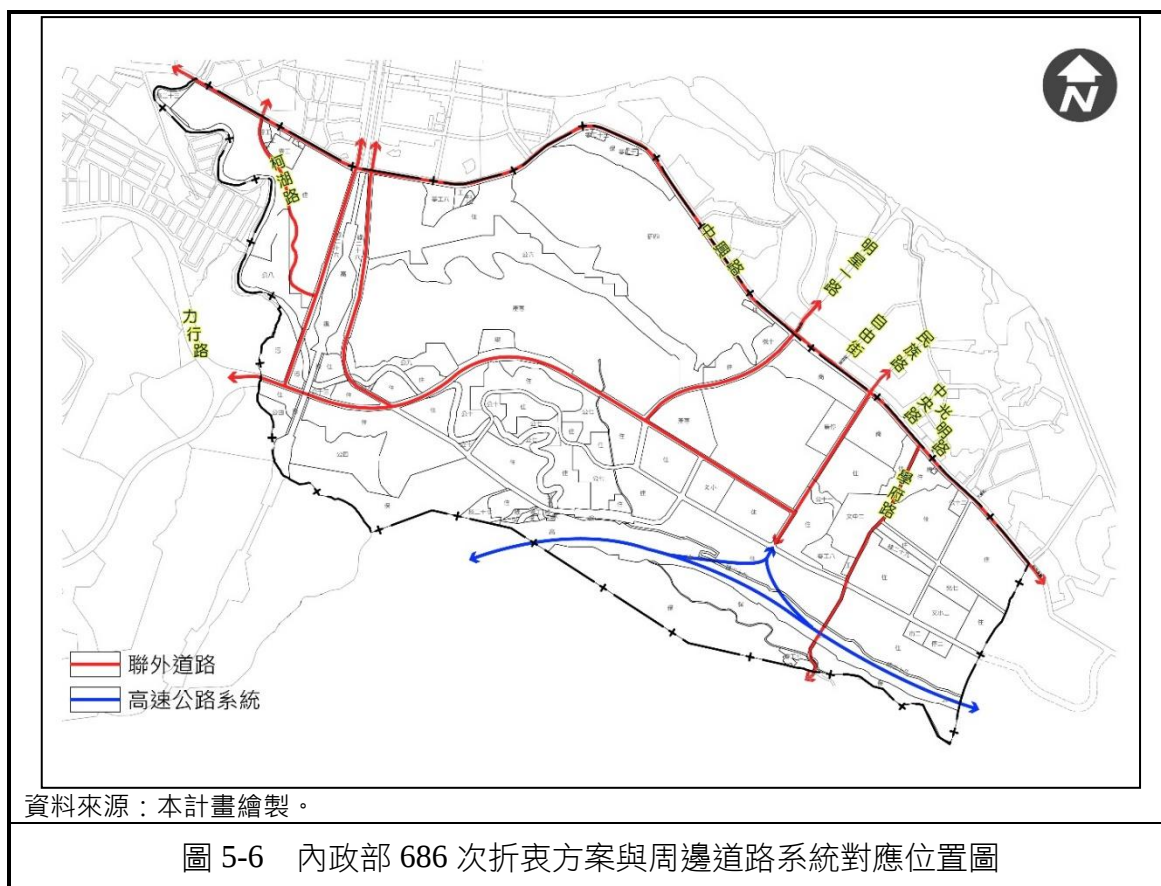
計畫區既有之聯外主軸動線為北側之中興路，向西可連結新竹市及科學園區；向東則串連竹東鎮之市中心地區。故就新設之聯外系統而言，主要之概念在於建構得以直接連絡科學園區與中興路之主軸動線系統，以有效聯結計畫區與科學園區。

區內主要聯外道路系統將首要考慮柯湖路、學府路與雲南路，另外與周邊都市串連需求包括力行路、明星一路以及中央路。

（二）二重交流道

目前計畫區南側國道三號位於竹林和寶山兩個交流道中央，過去一直有增設交流道的規劃，新竹縣政府亦有委託辦理增設二重交流道之可行性評估，相關交流道之用地取得與配套之連絡道路系統，亦希冀納入本計畫區內。

本次研提方案將參酌上述主要聯絡交通動線之串連需求，檢視 686 次折衷方案三之道路系統合理性。



三、土地使用計畫調整方案

(一) 土地使用計畫調整構想

- 1.以內政部 686 次折衷方案三為土地使用分區調整配置之基礎。
- 2.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。
- 3.配合訪談意見調整住宅社區之區位、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。
- 4.縮減整體開發範圍：主要計畫已劃設之住宅區、學校用地、以及零星工業區，考量屬擬定主要計畫時已依現況劃設，且合法建物聚落密集，故建議維持主要計畫分區，且排除於開發範圍外。
- 5.已開闢取得之重要公共設施如已開闢之高速公路、高速鐵路等，亦排除整體開發範圍。
- 6.國道 3 號以南及研究專用區北側與中興路夾雜部分土地，因於原計畫擬定時已劃設保護區，且鄰接非都市土地多為優良農田，故暫時維持主要計畫保護區，併排除整體開發範圍。
- 7.配合交通系統及道路層級，區隔不同型態之使用分區。
- 8.不適宜分區之合理調整（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。

(二) 交通系統調整構想

- 1.建構得以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。
- 2.配合高鐵橋下（三期）新闢道路連接區內主要幹道。
- 3.配合二重交流道預設規劃位置，預留連絡道路系統之腹地。
- 4.區內主要幹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。

5.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。

（三）公共設施計畫調整構想

- 1.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）。
- 2.配合計畫人口及學校用地現況增加學校用地，並朝向國中小合併方式配置。
- 3.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）。
- 4.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。
- 5.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。

（四）開放空間及景觀系統計畫構想

- 1.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，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。

- 2.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。

（五）雨水管理計畫構想

- 1.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。

2. 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。

3. 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。

（六）污染防治計畫構想

1. 依主要計畫道路布設污水下水道系統管線，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。
2. 產業專用區汙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。
3. 配置污水處理場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。
4. 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。
5. 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。

5.為減少環境負荷衝擊及有效率的資源利用再循環，爰研擬污染防治計畫原則與構想，詳表 5-4 所示。

表 5-4 污染防治計畫原則與構想表

環境因子	規劃原則	規劃構想	說明
水	管制排放標準	污水排放總量管制	由「環境影響評估」訂定總量管制方式，避免過度開發。
		興建廢水下水道及訂定污水處理場排放標準	設計標準及放流水標準皆需符合相關法令規定。
		訂定排入下水道之納管水質標準	區內各廠房排入區內之廢水下水道系統需符合放流水標準始得納管排入，避免污水處理場承受過大負荷。
		定期監測檢驗	依「環境影響評估」審議通過之環境監測計畫辦理。
	水資源節約、回收再利用	廢污水回收再利用	污水處理廠之放流水，部分回收作為污水處理過程中需求用水(消泡、清洗..等)、公園綠地澆灌用水，或是廠區冷卻用水。
		設置雨水貯留設施	依「建築物雨水貯留利用設計技術規範」設置雨水貯留利用設施。
		使用省水節水設備器材	針對學校用地、機關用地規劃設置省水馬桶及省水龍頭等具省水標章之節水設施。
	避免暴雨水患	設置雨水滯洪池	以降低暴雨來臨之逕流量。
土壤及地下水	設置污水下水道	避免廢污水污染地下水及土壤	-
	不抽用地下水	避免產業用水、民生用水及農業用水使用地下水	以自來水供給產業用水及民生用水，由農田水利會供給全區農業用水
空氣品質	維護空氣品質管制排放標準	各工廠空氣污染排放應符合「固定污染源空氣污染物排放標準」	各廠商應遵守。
		設置空氣污染防制設施	各廠商須依「固定污染源最佳可行控制技術」之規定，設置相關污染防制措施。
		定期監測檢驗	依「環境影響評估」審議通過之監測計畫辦理。
噪音及振動	防範各廠製程及區內活動之交通工具所產生噪音振動	各工廠周界之噪音量應符合「工廠(場)噪音管制標準」	區內各工廠應依其噪音振動特性，規劃設計噪音振動防制設施。
		定期養護維修區內道路路面	避免因路面顛簸而造成車輛因振動產生噪音。
廢棄物	減廢、回收、再利用(Reduce、Recycle、Reuse, 3R)	配合環保署之工廠廢棄物申報系統網路資訊	各工廠定期申報，委託或自行處理之廢棄物種類、數量及處理方式。
		垃圾減量分類資源回收再利用	利用垃圾分類、資源回收再利用達到減量再利用之目的。
		透過廢棄物處理，產生可利用之資源	透過經濟部之「事業廢棄物交換資訊服務中心」與相關體系進行廢棄物交換，以達廢棄物減量回收及再利用之目的。

參、開發方式研議

為配合國家重大建設計畫或地方都市發展之需要，得由目的事業開發主管機關或新竹縣政府就需配合之開發範圍擬定細部計畫（必要時併同變更主要計畫），辦理區段徵收開發。

本案由一般徵收方式改採區段徵收方式開發，依修正土地徵收條例第 3-1 條：「需用土地人興辦公益事業，應按事業性質及實際需要，勘選適當用地及範圍，並應儘量避免耕地及優先使用無使用計畫之公有土地或國營事業土地。對於經依都市計畫法、區域計畫法或國家公園法劃設或變更後，依法得予徵收或區段徵收之農業用地，於劃設或變更時，應經目的事業主管機關考量徵收之公益性及必要性。需用土地人勘選用地內之農業用地，免經區域計畫擬定機關許可者，於變更為非農業使用時，應先徵得直轄市或縣(市)農業主管機關同意。…」。

目前於都市計畫變更涉及區段徵收開發方式，於內政部審議時，皆須同時檢送區段徵收公益性、必要性報告送內政部地政司及併行土地徵收委員會審議，則相關辦理區段徵收取得公共設施用地之必要性與公益性將受到嚴格檢視。

因此，本案後續應重新檢視須取得公共設施之性質及其公益性與必要性，初步先以二重交流道及地區道路路網建構尺度，搭配新市區建設較符合辦理區段徵收必要性之公共設施，以公共設施用地之取得規模界定區段徵收之規模，另計畫區附近地區之零星工業使用，可整合遷廠至本案之產業專用區後，達到地區環境改善及工業使用管理，並配套劃設都市發展用地。

第陸章 實質計畫檢討

第一節 檢討變更原則

壹、計畫案名、範圍及面積

一、計畫案名

因科學工業園區管理局已表示放棄辦理徵收，本計畫區原規劃為科學工業園區之目的已不符目前之土地使用需求，為與科學工業園區計畫區分土地使用性質，於本次通盤檢討變更本計畫案名為「變更竹東鎮（工研院及附近地區）特定區主要計畫（第二次通盤檢討）」，以符區段徵收目的及土地使用需求。

二、計畫範圍及面積

本特定區主要計畫經政府組織架構調整擬定機關為新竹縣政府，故依「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】」之面積，配合調整計畫範圍及面積為新竹縣竹東鎮部分。

貳、計畫年期與計畫人口

一、計畫年期

現行計畫之計畫年期為 93 年，目前已逾計畫年期，故依循「全國國土計畫（草案）」之指導，將本計畫年期調整為 125 年。

二、計畫人口

現況人口已超過現行計畫之計畫人口（2,500 人），故依數學模式推估之預測人口數，將計畫人口由 2,500 人調整至 23,000 人。

參、土地使用分區檢討變更原則

一、住宅區

依據「都市計畫定期通盤檢討實施辦法」有關住宅區檢核標準之規定檢討，本計畫既有住宅區使用率已達 84.96%，且考量計畫人口之調整，本次通盤檢討配合計畫區之整體開發，於地勢較平坦之適當區位新增足量之住宅區以符合未來人口需求。

二、工業區

配合科學園區管理局已放棄依「科學工業園區設置管理條例」辦理用地徵收，依實際需求縮小工業區面積，並考量未來產業發展及彈性，適當調整分區為產業專用區，並調整其容許使用項目。

三、零星工業區

零星工業區配合現況使用情形及整體規劃之需要予以調整變更。

四、農業區

農業區配合現況使用情形，土地零碎、夾雜於非農業區間，且實際已不利農業生產者予以調整變更。

五、保護區

保護區為維護天然資源與保護環境及生態功能，以坡度分析四級坡以上完整區塊、零星被四級坡包圍之三級坡或現況較完整之山頭維持保護區；坡度低於四級坡部分則依使用現況或整體規劃變更為適當分區。

六、河川區（排水使用）

係配合「柯子湖溪排水工程整治計畫」，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，故以維持原計畫為原則。

七、客家農業休閒專用區

為維護農業生產及地方環境紋理，本次通盤檢討增加客家農業休閒專用區，以供農業生產、休閒農場等使用，參酌地主意願及現況作農作使用之土地分布狀況，變更為客家農業休閒專用區。

八、宗教專用區

為保存及維護當地之宗教信仰，本次通盤檢討增加宗教專用區，原則以正式登記有案寺廟之合法立案登記登載之土地範圍變更之，現況為五穀宮，供宗教事業使用。

九、其他使用分區

以配合相關地方建設計畫或實際使用需求為檢討變更原則。

肆、公共設施用地檢討變更原則

一、學校用地

計畫區現況有一處面積 3.44 公頃之文中用地，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，依計畫人口檢討尚需增加之學校用地，並配合實際發展需求劃設。

二、公園用地及綠地用地

坡度較陡及地質敏感地區等不適建築使用之區域應維持或變更為公園用地及綠地用地；高速鐵路用地、高速公路用地、河道用地、零星工業區及河川區（排水使用）兩側區域及二重交流道預定地設置範圍則以變更為綠地用地為原則，以作為相關緩衝綠帶、供道路邊坡、擋土牆、綠化及二重交流道設置之腹地等使用。

三、河道用地

依經濟部、內政部 92 年 12 月 26 日經水字第 09202616140 號及臺內營字第 0920091568 號會銜函有關河川及區域排水流經都市計畫區之使用分區劃定原則，區域排水設施所需土地範圍，屬因地理地勢自然形成之天然排水集水區域，流經都市計畫區者劃定為「河川區（排水使用）」；本計畫範圍內之柯子湖溪流經本計畫區部分皆已依經濟部公告之「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）」配合變更河道用地為河川區（排水使用），惟部分非屬上述範圍內之土地仍維持河道用地，本次通盤檢討配合變更為鄰近使用分區或用地。而竹東圳範圍之河道用地則部分依整體規劃變更為鄰近使用分區，部分依現況維持河道用地。

四、其他公共設施用地

包括高速鐵路用地、高速鐵路兼供道路使用等公共設施用地，其面積需求或依實際需要檢討變更。

伍、變更回饋原則

本次通盤檢討參酌「新竹縣各都市計畫地區土地使用變更回饋審議原則」之規定辦理回饋；回饋方式依該審議原則第 6 條規定，本計畫區之都市發展類型係屬成長核心區，需負擔之土地比例得優先以代金抵充之，並應於領取使用執照前完成回饋。

第二節 變更計畫綜理

本次通盤檢討配合開發方式、發展目標、規劃構想與檢討變更原則等，劃設產業專用區、住宅區、商業區等分區及必要之公共設施用地。本案因變更內容繁瑣，故將同一區位之變更內容歸為同一變更案，共劃分為 7 個變更區位（即變 6、7、8、9、10、11、12 案），其中若為依附帶條件變更之內容則另列為一案（如變 7-1 案），詳圖 6-1 所示。

本次調整後主要計畫之變更內容詳表 6-1 及圖 6-2 所示。

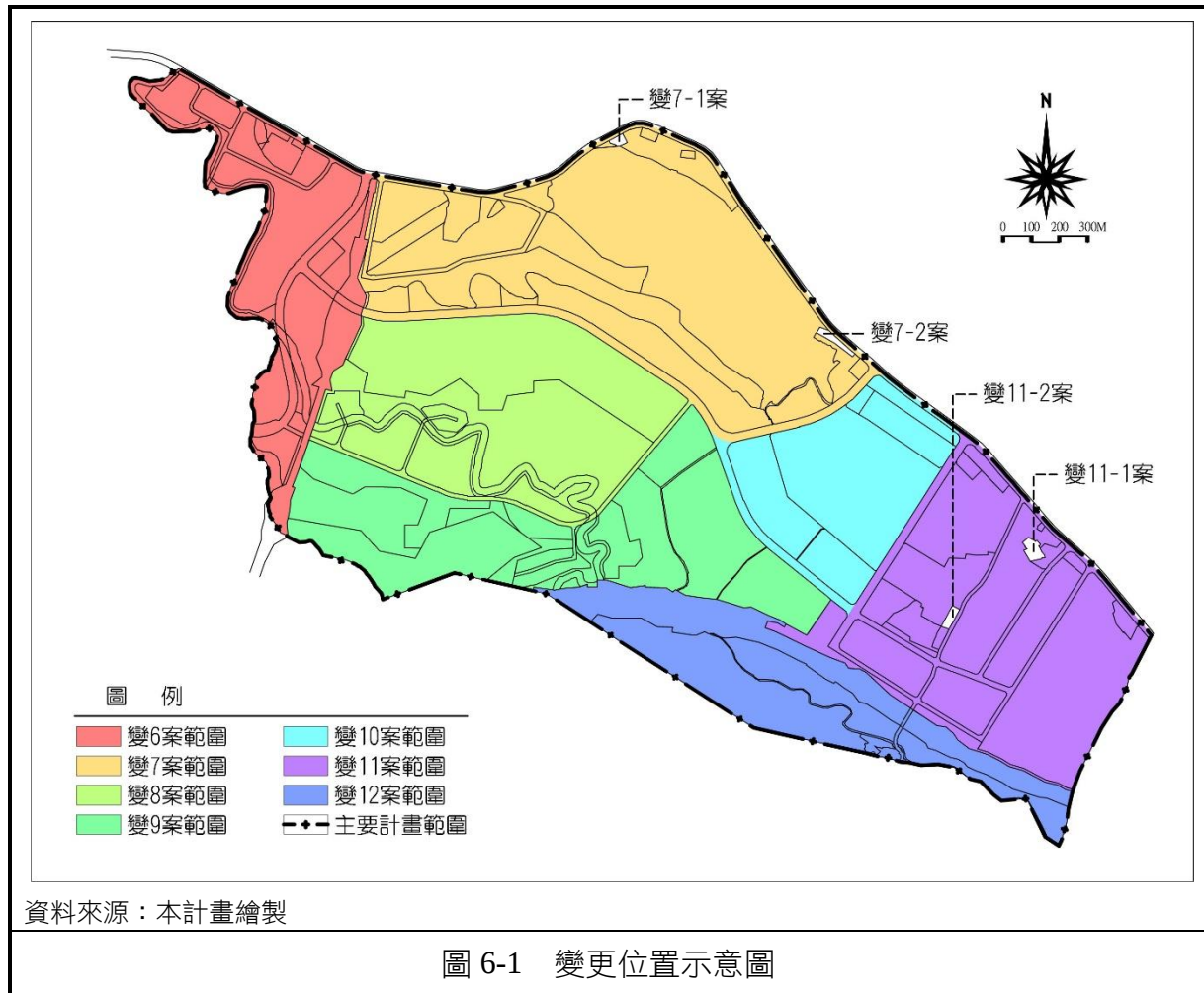


表 6-1 變更內容明細表

編號	位置	變更內容		變更理由	備註
		原計畫 (面積:公頃)	新計畫 (面積:公頃)		
1	案名	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)	變更竹東鎮(工研院及附近地區)特定區主要計畫	因科學工業園區管理局已表示放棄辦理徵收,本計畫區原規劃為科學工業園區之目的已不符目前之土地使用需求,為與科學工業園區計畫區分土地使用性質,於本次通盤檢討變更本計畫之名稱,以符區段徵收目的及土地使用需求。	
2	計畫範圍及面積	新竹科學工業園區特定區全部 2,101.70 公頃	包括竹東鎮頭重里、二重里、三重里、柯湖里部分地區 453.94 公頃	本特定區主要計畫經政府組織架構調整擬定機關為新竹縣政府,故依「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】」之面積,配合調整計畫範圍及面積為新竹縣竹東鎮部分。	
3	計畫年期	民國 93 年	民國 125 年	依循全國國土計畫(草案)指導,將本計畫年期調整為 125 年。	
4	計畫人口	2,500 人	23,000 人	配合計畫範圍調整以及產業衍生人口推估,調整計畫人口。	
5	修訂公共設施用地編號	詳見計畫書第二章之表 2-6。	詳見計畫書第七章之表 7-2。	本計畫考量配合地形地勢、環境敏感地區及鄰里單元之公共設施服務等需求,進行整體公共設施用地配置規劃(包括調整及增設部分公共設施用地),因此重新修訂公共設施用地編號。	
6	高速鐵路用地以西	工業區(25.59) 零星工業區(0.11) 河川區(排水使用)(0.08) 河川區(排水使用)兼供道路使用(0.12) 河道用地(0.01) 公園用地(0.39) 綠地用地(3.98) 高鐵用地(0.33) 道路用地(1.09)	住宅區(18.22) 道路用地(1.91) 河川區(排水使用)兼供道路使用(0.08) 河川區(排水使用)(0.12) 綠地用地(1.94) 公園用地(5.01) 污水處理廠用地(2.40) 停車場用地(0.29) 高速鐵路用地兼供道路使用(0.33) 產業專用區(1.40)	1.配合實際發展需要,依道路系統及適宜開發利用之土地分布區位變更為住宅區。 2.零星工業區配合使用現況及整體規劃之需要變更為住宅區。 3.為提供計畫區完整交通運輸功能之服務,劃設 10 至 30 公尺之道路系統。 4.變更河川區(排水使用)與計畫道路重疊部分為河川區(排水使用)兼供道路使用。 5.本計畫範圍內之柯子湖溪流經計畫區部分皆已依經濟部公告之「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)」變更為河川區(排水使用),惟部分非屬上述範圍內之土地仍維持河道用地,故配合變更為鄰近使用分區住宅區。 6.作為隔離及緩衝之空間,將高速鐵路用地及河川區(排水使用)兩側之土地變更為綠地用地。 7.將坡度較陡及新城斷層兩側 30 米範圍內等不適建築使用之區域變更為公園用地。 8.為處理本計畫區之產業及生活污水,於地勢較低之土地變更為污水處理廠用地。 9.為提供計畫區停車需求,將適當區位之土地變更為停車場用地。 10.考量未來產業發展及彈性,變更工業區為產業專用區。	以區段徵收辦理

編號	位置	變更內容		變更理由	備註
		原計畫 (面積:公頃)	新計畫 (面積:公頃)		
				11.配合計畫區計畫道路之聯貫，變更部分高速鐵路用地為高速鐵路用地兼供道路使用。	
7	高速鐵路用地以東，30M-2號道路以北	工業區(28.98) 研究專用區(1.04) 保護區(7.05) 零星工業區(0.60) 公園用地(6.54) 電路鐵塔用地(0.02) 農業區(0.52) 道路用地(0.01)	產業專用區(27.84) 住宅區(3.51) 自來水事業專用區(1.17) 灌設設施專用區(0.22) 機關用地(0.30) 公園用地(2.11) 綠地用地(0.38) 停車場用地(0.45) 變電所用地(0.97) 道路用地(7.59) 環保設施用地(1.22)	1.考量未來產業發展及彈性，變更工業區為產業專用區。 2.配合工研院現況使用範圍及權屬狀況調整變更研究專用區為產業專用區。 3.保護區坡度低於四級坡，且非屬環境感地區，故依整體規劃變更為住宅區。 4.零星工業區配合使用現況及整體規劃之需要變更為產業專用區。 5.為保留竹東圳 13 支線灌溉功能，因此依據現況位置及改道位置劃設灌溉設施專用區。 6.因目前消防局二重分隊廳舍空間不足且本縣內尚無消防人員戰技訓練基地，為因應本縣消防救災及訓練基地需求，劃設 0.30 公頃機關用地，作為訓練基地及二重分隊駐地使用。 7.為提供本計畫區所需之電力及相關設施，變更工業區、道路用地及公園用地為變電所用地。 8.為提供自來水配水池、加壓站等相關設施使用，變更工業區、道路用地及公園用地為自來水事業專用區。 9.為提供計畫區停車需求，將適當區位之土地變更為停車場用地。 10.將坡度較陡及新城斷層兩側 30 米範圍內等不適建築使用之區域變更為公園用地。 11.作為隔離及緩衝之空間，將高速鐵路用地兩側之土地變更為綠地用地。 12.配合台電公司架空輸電線路經過及架空線下地需要，變更電路鐵塔用地為產業專用區。 13.農業區零碎且夾雜於非農業區間，已不適農業使用，故變更為鄰近使用分區。 14.為提供計畫區完整交通運輸功能之服務，劃設 15 至 30 公尺之道路系統。 15.為本計畫區之產業及生活廢棄物之需求，劃設一環保設施用地。	以區段徵收辦理
7-1	研究專用區北側	保護區(0.17)	加油站專用區(0.17) 附帶條件： 1.變更範圍內土地所有權人應無償捐獻變更土地面積之 30%等值代金予縣政府。 2.等值代金之計算方	配合現況已為北基加油站使用，變更保護區為加油站專用區，並另依附帶條件規定辦理，不納入區段徵收範圍。	

編號	位置	變更內容		變更理由	備註
		原計畫 (面積:公頃)	新計畫 (面積:公頃)		
			式為：毗鄰分區當期平均公告現值之 1.4 乘應捐獻土地面積之全部金額。 3.應繳納之代金，應於本案核定發布實施前完成繳納，否則維持原來使用分區。		
7-2	研究專用區東側保護區	保護區(0.31)	住宅區(0.31) 附帶條件： 1.變更範圍內土地所有權人應無償捐獻變更土地面積之 35%等值代金予縣政府。 2.等值代金之計算方式為：毗鄰分區當期平均公告現值之 1.4 乘應捐獻土地面積之全部金額。 3.應繳納之代金，應於本案核定發布實施前完成繳納，否則維持原來使用分區。	變更範圍內之保護區坡度低於四級坡，亦非屬環境敏感地區，且現況已作住宅使用，故依使用現況變更為住宅區，並另依附帶條件規定辦理，不納入區段徵收範圍。	
8	高速鐵路用地以東，30M-2 號道路以南，15M-2 號道路以北	工業區(41.64) 電路鐵塔用地(0.07) 公園用地(1.72) 綠地用地(3.69) 河道用地(0.15) 道路用地(3.52) 河川區(排水使用)(0.10) 河川區(排水使用)兼供道路使用(0.15)	產業專用區(28.55) 住宅區(11.10) 停車場用地(0.43) 公園用地(6.20) 綠地用地(1.80) 河川區(排水使用)兼供道路使用(0.10) 河川區(排水使用)(0.15) 道路用地(2.71)	1.考量未來產業發展及彈性，變更工業區為產業專用區。 2.配合實際發展需要，依道路系統及適宜開發利用之土地分布區位變更為住宅區。 3.配合台電公司架空輸電線路經過及架空線下地需要，變更電路鐵塔用地為鄰近分區。 4.為提供計畫區停車需求，將適當區位之土地變更為停車場用地。 5.將坡度較陡等不適建築使用之區域變更為公園用地。 6.作為隔離及緩衝之空間，將高速鐵路用地及河川區(排水使用)兩側之土地變更為綠地用地。 7.本計畫範圍內之柯子湖溪流經計畫區部分皆已依經濟部公告之「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)」變更為河川區(排水使用)，惟部分非屬上述範圍內之土地仍維持河道用地，故配合變更為鄰近使用分區或用地。 8.原為竹東圳之河道用地配合整體規劃變更為鄰近使用分區。 9.變更河川區(排水使用)與計畫道路重疊部分為	以區段徵收辦理

編號	位置	變更內容		變更理由	備註
		原計畫 (面積:公頃)	新計畫 (面積:公頃)		
				河川區(排水使用)兼供道路使用。 10.為提供計畫區完整交通運輸功能之服務，劃設 10 至 30 公尺之道路系統。	
9	高速鐵路用地以東，30M-2、15M-2 號道路以南，高速公路用地以北	工業區(33.77) 公園用地(3.72) 道路用地(0.98) 保護區(2.17) 河道用地(0.30) 河川區(排水使用)兼供道路使用(0.06)	產業專用區(21.01) 住宅區(12.46) 保護區(0.01) 河川區(排水使用)(0.06) 灌溉設施專用區(0.39) 公園用地(4.27) 綠地用地(2.46) 道路用地(0.35)	1.考量未來產業發展及彈性，變更工業區為產業專用區。 2.配合實際發展需要，依道路系統及適宜開發利用之土地分布區位變更為住宅區。 3.為維護地形地貌，將坡度四級坡以上完整區塊及零星被四級坡包被之三級坡之土地變更為保護區；坡度低於四級坡且非完整區塊之保護區，則依整體規劃變更為鄰近使用分區。 4.為保留竹東圳 12 支線及 13 支線灌溉功能，因此依據現況位置及改道位置劃設灌溉設施專用區。 5.將坡度較陡等不適建築使用之區域變更為公園用地。 6.作為隔離及緩衝之空間，將高速鐵路用地、河川區(排水使用)及河道用地兩側之土地變更為綠地用地。 7.本計畫範圍內之柯子湖溪流經計畫區部分皆已依經濟部公告之「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)」變更為河川區(排水使用)，惟部分非屬上述範圍內之土地仍維持河道用地，故配合變更為鄰近使用分區或用地。 8.變更河川區(排水使用)與計畫道路重疊部分為河川區(排水使用)兼供道路使用。 9.將坡度較陡等不適建築使用之區域變更為公園用地。 10.為提供計畫區完整交通運輸功能之服務，劃設 10 至 30 公尺之道路系統。	以區段徵收辦理
10	30M-2 號道路以北，30M-3 號道路以東，30M-4 號道路以西	工業區(36.28) 道路用地(1.98)	住宅區(13.98) 商業區(1.76) 客家農業休閒專用區(19.70) 灌溉設施專用區(0.04) 停車場用地(0.46) 道路用地(2.32)	1.配合實際發展需要，依道路系統及適宜開發利用之土地分布區位變更為住宅區。 2.為提供計畫區商業使用及塑造商業發展軸帶變更工業區為商業區。 3.為提供計畫區停車需求，將適當區位之土地變更為停車場用地。 4.為維護農業生產及地方環境紋理，參酌地主意願及現況作農作使用之土地分布狀況，變更為客家農業休閒農業專用區。 5.為提供計畫區完整交通運輸功能之服務，劃設 30 公尺之道路系統。 6.為保留竹東圳 12 支線灌溉功能，因此依據現況位置及改道位置劃設灌溉設施專用區。	以區段徵收辦理區段徵收

編號	位置	變更內容		變更理由	備註
		原計畫 (面積:公頃)	新計畫 (面積:公頃)		
11	30M-4號道路以東，高速通路用地以北	工業區(58.81) 保護區(6.67) 道路用地(0.99)	住宅區(29.61) 商業區(1.16) 客家農業休閒專用區(21.93) 學校用地(2.60) 綠地用地(4.67) 道路用地(5.57) 停車場用地(0.43) 廣場兼停車場用地(0.50)	1.配合實際發展需要，依道路系統及適宜開發利用之土地分布區位變更為住宅區。 2.為提供計畫區商業使用及塑造商業發展軸帶變更工業區為商業區。 3.為維護農業生產及地方環境紋理，參酌地主意願及現況作農作使用之土地分布狀況，變更為客家農業休閒農業專用區。 4.依計畫人口檢討，本計畫區尚有增加學校用地面積之需求，故配合實際發展需求，將原文中用地及其周邊工業區變更為學校用地。 5.配合二重交流道預定地設置範圍變更為綠地用地。 6.保護區坡度低於四級坡，故依整體規劃變更為鄰近使用分區客家農業休閒專用區。 7.作為隔離及緩衝之空間，將高速公路用地及零星工業區旁之土地變更為綠地用地。 8.為提供計畫區停車需求，將適當區位之土地變更為停車場用地。 9.配合宗教專用區出入及周邊住宅區人口停車需要，劃設廣場兼停車場用地。	以區段徵收辦理
11-1	中興路以南之既有寺廟（五穀宮）	住宅區(0.18) 工業區(0.20)	宗教專用區(0.40) 附帶條件： 1.變更範圍內土地所有權人應無償捐獻變更土地面積之15%等值代金予縣政府。 2.等值代金之計算方式為：毗鄰分區當期平均公告現值之1.4乘應捐獻土地面積之全部金額。 3.應繳納之代金，應於本案核定發布實施前完成繳納，否則維持原來使用分區。	為保存及維護當地之宗教信仰，配合現況五穀宮合法登記登載之範圍變更工業區為宗教專用區，並另依附帶條件規定辦理，不納入區段徵收範圍。	

編號	位置	變更內容		變更理由	備註
		原計畫 (面積:公頃)	新計畫 (面積:公頃)		
11-2	文中用地東南側	學校用地(0.24)	住宅區(0.24) 附帶條件： 1.變更範圍內土地所有權人應無償捐獻變更土地面積之30%等值代金予縣政府。 2.等值代金之計算方式為：毗鄰分區當期平均公告現值之1.4乘應捐獻土地面積之全部金額。 3.應繳納之代金，應於本案核定發布實施前完成繳納，否則維持原來使用分區。	變更範圍屬土地尚未取得，屬私有土地，且現況已為住宅使用，故依使用現況變更為住宅區，並另依附帶條件規定辦理，不納入區段徵收範圍。	
12	高速公路用地以南	保護區(5.93) 高速公路用地(0.09)	綠地用地(5.93) 高速公路用地兼供道路使用(0.09)	1.配合二重交流道預定地設置範圍變更為綠地用地。 2.為學府路穿越高速公路用地部份路段，為符實際使用變更為高速公路用地兼供道路使用。	綠地用地以區段徵收方式取得

註：表內面積應以實地分割測量面積為準。

表 6-2 各變更案面積增檢統計表

單位：公頃

項目		變 1 案	變 2 案	變 3 案	變 4 案	變 5 案	變 6 案	變 7 案	變 7-1 案	變 7-2 案	變 8 案	變 9 案	變 10 案	變 11 案	變 11-1 案	變 11-2 案	變 12 案	總計
土地使用分區	住宅區	計畫案名變更	計畫範圍及面積變更	計畫年期調整	計畫人口調整	修訂公共設施用地編號	+18.22	+3.51		+0.31	+11.10	+12.46	+13.98	+29.61	-0.18	+0.24		+89.25
	商業區												+1.76	+1.16				+2.92
	工業區						-25.59	-29.98			-41.64	-33.77	-36.28	-58.81	-0.22			-
	零星工業區						-0.11	-0.6										+226.29
	研究專用區							-1.04										-0.71
	產業專用區						+1.40	+27.84			+28.55	+21.01						-1.04
	客家農業休閒專用區												+19.7	+21.93				+78.80
	宗教專用區														+0.40			+41.63
	自來水事業專用區							+1.17										+0.40
	加油站專用區								+0.17									+1.17
	農業區							-0.52										+0.17
	保護區							-7.05	-0.17	-0.31		-2.17		-6.67			-5.93	-0.52
	河川區(排水使用)						+0.04				+0.05	+0.06						-22.30
	河川區(排水使用)兼供道路使用						-0.04				-0.05	-0.06						+0.15
	灌設設施專用區							+0.22				+0.39	+0.04					-0.15
	小計						-6.08	-6.45	0.00	0.00	-1.99	-2.08	-0.80	-12.78	0.00	0.24	-5.93	+0.65
公共設施用地	機關用地							+0.30										-35.87
	學校用地																	+0.30
	公園用地						+4.62	-4.43			+4.48	+0.55						+2.36
	綠地用地						-2.04	+0.38			-1.89	+2.46		+4.67			+5.93	+5.22
	停車場用地						+0.29	+0.45			+0.43		+0.46	+0.43				+9.51
	廣場兼停車場用地													+0.50				2.06
	變電所用地							+0.97										+0.50
	污水處理廠用地						+2.40											+0.97
	電路鐵塔用地							-0.02			-0.07							+2.40
	高速鐵路用地						-0.33											-0.09
	高速鐵路兼供道路使用						+0.33											-0.33
	高速公路用地																-0.09	+0.33
	高速公路用地兼供道路使用																+0.09	-0.09
	道路用地						+0.82	+7.58			-0.81	-0.63	+0.34	+4.58				+11.88
	河道用地						-0.01				-0.15	-0.30						-0.46
	環保設施用地							+1.22										+1.22
	小計						+6.08	+6.45	0.00	0.00	+1.99	+2.08	+0.80	+12.78	0.00	-0.24	+5.93	+35.87

註：表內面積應以實地分割測量面積為準。

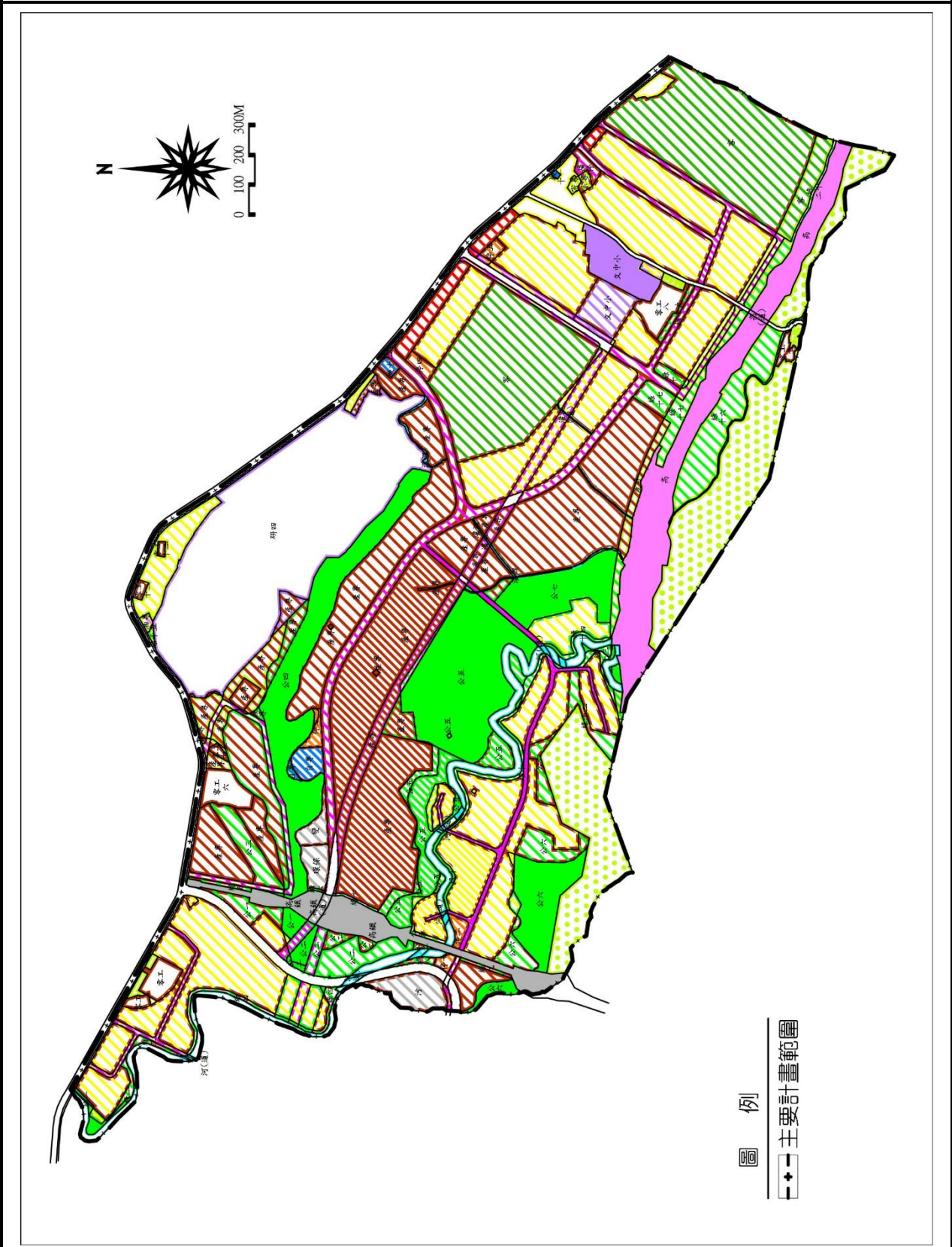


圖 6-2 變更內容示意圖

第柒章 檢討後計畫

第一節 計畫範圍及面積

計畫範圍東至中興路二段 297 巷，西側以柯子湖溪為界，南至第二高速公路，北起中興路（122 縣），計畫面積為 453.84 公頃。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。

第二節 計畫年期、計畫人口與密度

一、計畫年期

計畫年期為民國 125 年。

二、計畫人口與密度

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）。

第三節 土地使用計畫

一、住宅區

除現行計畫之住宅區外，本次檢討依據人口規模推估、地形、區位條件予以新增劃設住宅區，主要分布於高速鐵路西側、柯湖里地區及學府路兩側，合計面積 93.18 公頃，佔計畫面積 20.90%。於擬定細部計畫時得再依據環境特性予以細分不同發展強度之住宅區。

二、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，合計面積 2.92 公頃，佔計畫面積 0.65%。

三、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，佔計畫面積 0.09%。

四、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，佔計畫面積 1.30%。

五、研究專用區

配合工研院實際使用、工研院持有之土地及鄰近土地使用分區劃設，合計面積 42.40 公頃，佔計畫面積 9.34%。另因應實際需要，研究專用區得為電力設施使用。

六、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 78.80 公頃，佔計畫面積 17.31%。

七、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 41.63 公頃，佔計畫面積 8.79%。

八、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，佔計畫面積 0.26%。

九、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，佔計畫面積 0.04%。

十、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，占計畫區面積 0.09%。

十一、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，占計畫區面積 9.50%。

十二、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，占計畫區面積 1.96%。

十三、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，占計畫區面積 0.07%。

十四、灌溉設施專用區

為使本計畫區內竹東圳之原有風貌予以保留，以及考量本計畫區以北水圳下游地區之灌溉需求，將竹東圳 12 支線及 13 支線依現況或改道後水路檢討變更為灌溉設施專用區，檢討後計畫面積約 0.65 公頃，佔本計畫面積 0.07%。

表 7-1 變更土地使用計畫面積對照表

項目		計畫面積 (公頃)	增減面積 (公頃)	第二次通盤檢討後		
				計畫面積 (公頃)	百分比(1) (%)	百分比(2) (%)
土地 使用 分 區	住宅區	3.93	89.25	93.18	20.53	22.58
	商業區		2.92	2.92	0.64	0.71
	工業區	226.29	-226.29	0.00	0.00	0.00
	零星工業區	6.62	-0.71	5.91	1.30	1.43
	研究專用區	43.44	-1.04	42.40	9.34	10.27
	產業專用區		78.80	78.80	17.36	19.09
	客家農業休閒專用區		41.63	41.63	9.17	10.09
	宗教專用區		0.40	0.40	0.09	0.10
	自來水事業專用區		1.17	1.17	0.26	0.28
	加油站專用區		0.17	0.17	0.04	0.04
	農業區	0.91	-0.52	0.39	0.09	-
	保護區	53.14	-22.30	30.84	6.80	-
	河川區(排水使用)	8.73	0.15	8.88	1.96	-
	河川區(排水使用)兼供道路使用	0.48	-0.15	0.33	0.07	-
	灌溉設施專用區		0.65	0.65	0.14	-
	小計	343.54	-36.52	307.67	67.79	64.59
公共 設施 用 地	機關用地	0.05	0.30	0.35	0.08	0.08
	學校用地	3.44	2.36	5.80	1.28	1.41
	公園用地	51.82	5.22	57.04	12.57	13.82
	綠地用地	8.17	9.51	17.68	3.90	4.28
	停車場用地		2.06	2.06	0.45	0.50
	廣場兼停車場用地		0.50	0.50	0.11	0.12
	變電所用地		0.97	0.97	0.21	0.24
	污水處理廠用地		2.40	2.40	0.53	0.58
	電路鐵塔用地	0.09	-0.09	0.00	0.00	0.00
	高速鐵路用地	6.62	-0.33	6.29	1.39	1.52
	高速鐵路用地兼供道路使用		0.33	0.33	0.07	0.08
	高速公路用地	17.61	-0.09	17.52	3.86	4.24
	高速公路用地兼供道路使用		0.09	0.09	0.02	0.02
	道路用地	21.41	11.88	33.29	7.34	8.07
	河道用地	1.09	-0.46	0.63	0.14	0.15
	環保設施用地	0.00	1.22	1.22	0.27	0.30
	小計	110.30	34.65	146.17	32.21	35.41
計畫總面積 (1)		453.84	-	453.84	100.00	-
都市發展用地 (2)		390.61		411.33	-	100.00

註：表內面積僅供參考，實際面積應以地籍分割測量面積為準。

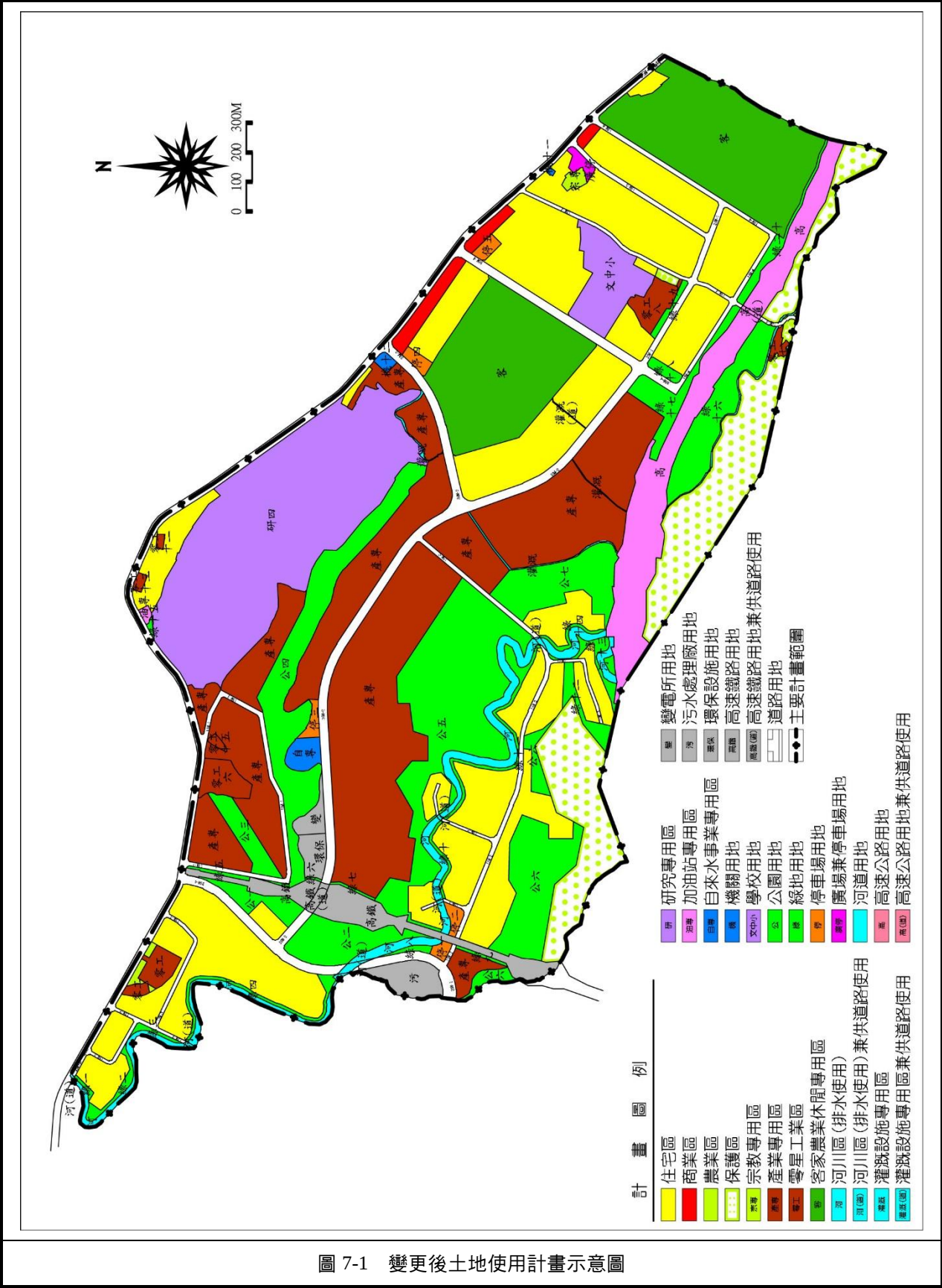


圖 7-1 變更後土地使用計畫示意圖

第四節 公共設施計畫

本次檢討後劃設機關用地、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、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、道路用地及河道用地，計畫面積合計 134.80 公頃，佔本計畫面積 29.70%，詳表 7-2、表 7-3 所示。

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，佔計畫面積 0.08%。

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，稱加學校用地面積，面積共計 5.80 公頃，佔計畫面積 1.28%。

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，佔本計畫面積 12.57%。

四、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 21 處，面積共計 17.68 公頃，佔計畫面積 3.90%。

五、停車場用地

本次檢討配合提供商業區及、住宅區及產業專用區等，共劃設停車場用地 5 處，面積共計 2.06 公頃，佔計畫面積 0.45%。

六、廣場兼停車場用地

為配合宗教專用區出入及停車需要，劃設廣場兼停車場用地 1 處，面積共計 0.50 公頃，佔計畫面積 0.11%。

七、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，佔計畫面積 0.53%。

八、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，佔計畫面積 0.21%。

九、高速鐵路用地及高速鐵路用地兼供道路使用

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，其餘則維持原計畫，維持原計畫面積計 6.29 公頃，面積合計 6.62，佔計畫面積 1.46%。

十、高速公路用地及高速公路用地兼供道路使用

本次檢討配合學府路穿越高速公路路權部分，將部分高速公路用地以兼供道路使用規劃，面積 0.09 公頃，其餘則維持原計畫，維持原計畫面積計 17.52 公頃，面積合計 17.61，佔計畫面積 3.88%。

十一、河道用地

為使本計畫區內竹東圳之原有風貌予以保留，以及考量本計畫區以北水圳下游地區之灌溉需求，將竹東圳主圳及部分支線依現況或改道後水路檢討變更為河道用地，檢討後計畫面積約 0.63 公頃，佔本計畫面積 0.14%。

十二、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 0.27%。

表 7-2 變更後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	

項目及編號		面積(公頃)	位置	備註
	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	
	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	

項目及編號	面積(公頃)	位置	備註
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，實際面積應以地籍分割測量面積為準。

表 7-3 變更前後開放空間面積檢討成果表

項目		通盤檢討前		增減面積 (公頃)	通盤檢討後	
		計畫面積(公頃)	佔計畫總面積百分比 (%)		計畫面積(公頃)	佔計畫總面積百分比 (%)
公園用地		51.82	11.42	+5.22	57.04	12.57
綠地用地		8.17	1.80	+9.51	17.68	3.90
廣場兼停車場用地 (以一半面積計)		0.00	0.00	+0.50	0.50	0.11
公園、體育場所、綠地、廣場及兒童遊樂場等5項公共設施用地	《都市計畫法》第45條： 「公園、體育場所、綠地、廣場及兒童遊樂場，應依計畫人口密度及自然環境，作有系統之布置，除具有特殊情形外，其占用土地總面積不得少於全部計畫面積10%。」	59.99	佔全部計畫面積之13.22%	+14.98	74.97	佔全部計畫面積之16.96%
	《都市計畫定期通盤檢討實施辦法》第17條第2項：通盤檢討後之公園、綠地、廣場、體育場所、兒童遊樂場用地計畫面積，不得低於通盤檢討前計畫劃設之面積。但情形特殊經都市計畫委員會審議通過者，不在此限。					

註：表內面積應依據核定圖實地分割測量面積為準。

第五節 交通系統計畫

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。本計畫經檢討後共劃設 17 條道路系統，用地面積計 33.29 公頃。本計畫之交通系統計畫詳表 7-4 及圖 7-1 所示，並說明如下：

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 30 公尺。

二、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。

三、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。

四、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

主要道路係為連絡聯外道路及次要道路之動線系統，並作本計畫區各土地使用分區及公共設施用地間之連絡幹道，說明如下：

一、30M-2 號道路

30M-2 號道路為本計畫中央之東西向主要道路，西起 30M-1 號道路，東至 30M-4 號道路，道路兩側為本計畫主要之產業專用區，計畫寬度 20M 公尺。

二、20M-1 號道路

20M-1 號道路為計畫區東側之東西向主要道路，西接 30M-2 號道路，東至 15M-4 號道路，以服務東側住宅區為主，計畫寬度 20M 公尺。

三、15M-1 號道路

15M-1 號道路北起 25M-1 號道路（中興路三段），往南呈半環狀道路，東至 25M-1 號道路（中興路三段），計畫寬度 15M 公尺。

四、15M-2 號道路

15M-2 號道路西起 30M-1 道路，東至 30M-2 道路，為服務柯子湖溪沿側住宅區之主要道路，計畫寬度 15M 公尺。

五、15M-3 號道路

15M-3 號道路北起 25M-1 號道路（中興路三段），南接 20M-1 號道路，以服務東側住宅區為主，計畫寬度 15M 公尺。

六、15M-4 號道路

15M-3 號道路北起 25M-1 號道路（中興路三段），西接 30M-4 號道路，以服務東側住宅區為主，計畫寬度 15M 公尺。

七、12M-4 號道路

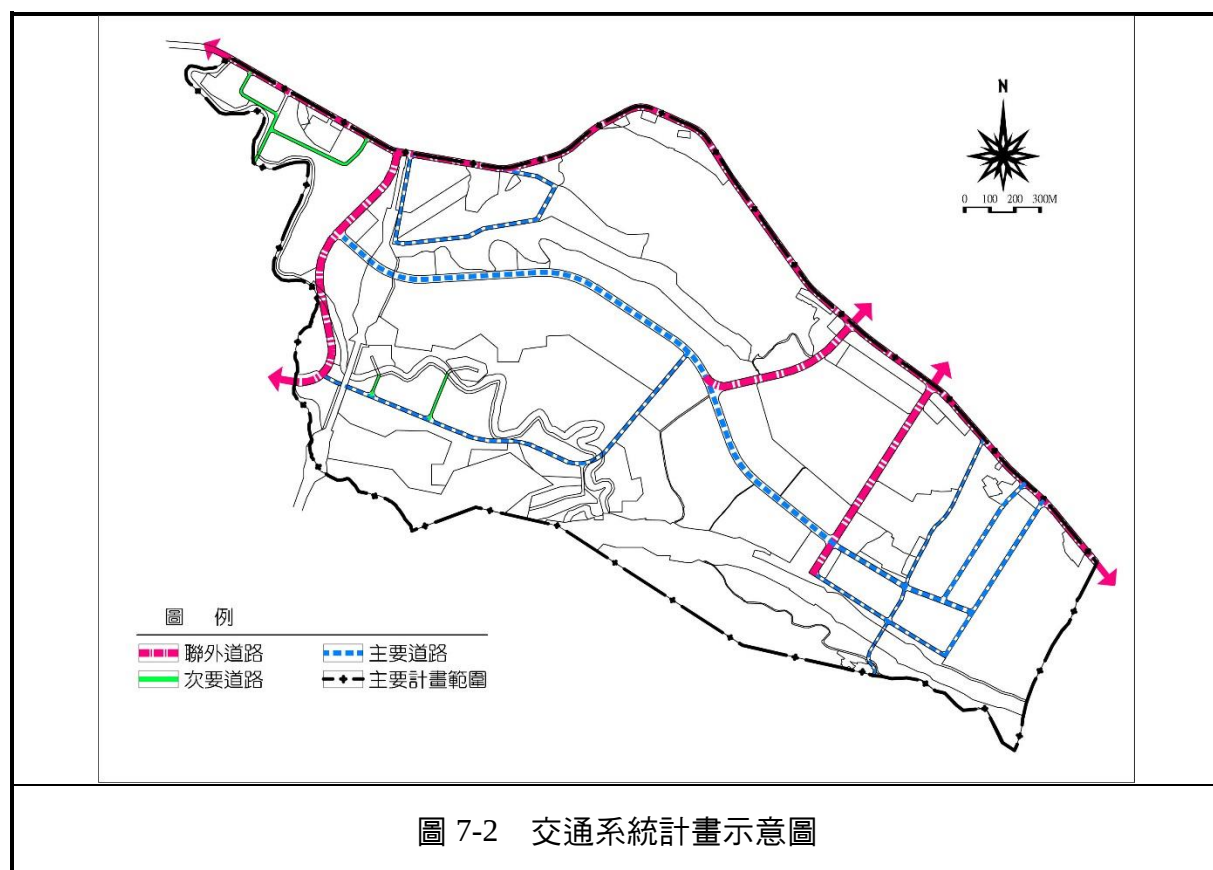
12M-4 號道路為既有學府路，北起 25M-1 號道路（中興路三段），南接 20M-1 號道路，道路兩側為既有住宅聚落及二重國中，計畫寬度 12 公尺。

參、次要道路

本計畫配合現況及未來發展所需，佈設 10 至 12 公尺寬次要道路，以建立全區完整道路系統，並使系統能完整銜接。

表 7-4 計畫道路編號一覽表

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	



第六節 用水、用電計畫

壹、用水計畫

一、計畫供水人口

依據計畫人口推估為 23,000 人，參考新竹科學工業園區（新竹部分）發展經驗，新竹科學園區（新竹部分）核定開發面積與目前員工數，其平均每公頃就業員工數約為 204 人/公頃，因此以就業人口數約 16,000 人，並假設就業人口中移居本地的比例為 0.5，居住人口約 15,000 人估算，為供水人口計算基準。

二、計畫用水量

（一）產業用水

產業專用區以供工業生產有關設計、研發以及配合產業專用區營運所需產業之發展使用為主等，依經濟部水利署「用水計畫書資訊網站」建議參考值，相關產業單位面積用水量建議值介於 8.5～59 CMD/ha，本計畫研發單位擬以單位面積用水量 34CMD/ha 估計之。產業專用區面積面積 78.07 公頃，故產業用水量為 2,654.38CMD。

（二）生活用水

本項用水量估算員工生活用水及居住人口之生活用水，預計引進就業人口約為 16,000 人，依據水利署「用水計畫書資訊網站」之內容以非住宿人員每人每日用水量 30 公升推估，其生活用水量約為 480CMD。居住人口每人每日用水量以 250 公升推估，其生活用水量約為 3,750CMD。

（三）其他用水

其他用水包括公共設施用水及公園及綠地用水，用水量依據水利署「用水計畫書審查作業要點附件二」之內容以平均日需水量每公頃 20 立方公尺推估，本項用水量為 1,528CMD。

綜合前述推估結果，計畫區用水量合計 8,412.38CMD，尖峰係數以 1.3 計，則最大日用水量為 10,936.09CMD。

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。

貳、用電計畫

一、電力系統需求推估

本計畫區除原零星工業區、住宅區用電外，依據調整後土地用途及用電密度推估產業專用區及住宅區新增之用電需求量，預估用電需求量約126,116kW(1,261MW)。用電量推估如表 7-5 所示。

表 7-5 用電量推估表

使用分區	面積 (公頃)	負載密度(kW/ha)	參差率	用電量(kW)
產業專用區	78.07	1500	1.10	106,459
行政機關	3.05	300	1.10	832
商業區	2.91	300	1.10	794
住宅區	80.62(註)	200	1.10	14,658
自來水專用區	1.17	500	1.10	532
零星工業區	5.91	500	1.10	2,686
宗教專用區	0.40	300	1.10	109
加油站專用區	0.17	300	1.10	46
合計	172.30			126,116

註：細部計畫面積。

二、供電方式

後續配合區段徵收開發作業，由開發單位提用電計畫書請台電公司配合供電。

供電方式需求	供電電壓	3 ϕ 11.4/22.8kV
	供電方式	一路經常，一路備用
	供電系統配置	地下管線配置

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（詳圖 7-3）：

（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，以下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，因暴雨冲刷導致土砂流失。

（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、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、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

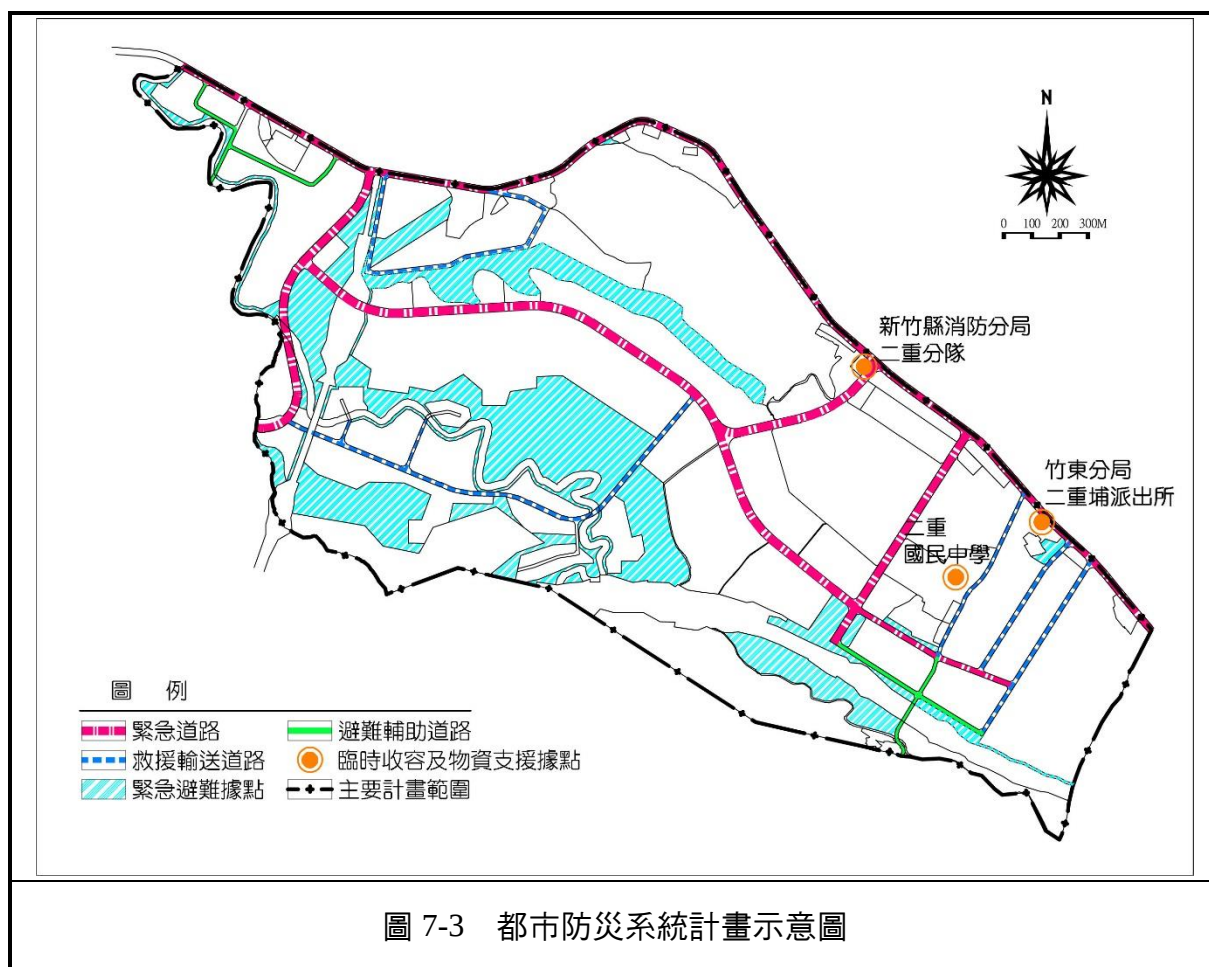
為因應氣候變遷下降雨不均所致洪、旱災風險，針對旱災之因應措施應減少原水用量及廢水排放量，並落實節水及用水回收政策，本計畫區擬採行下述用水回收利用措施：

(一) 節約及回收用水計畫

- 1. 節約用水：各級學校用地、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

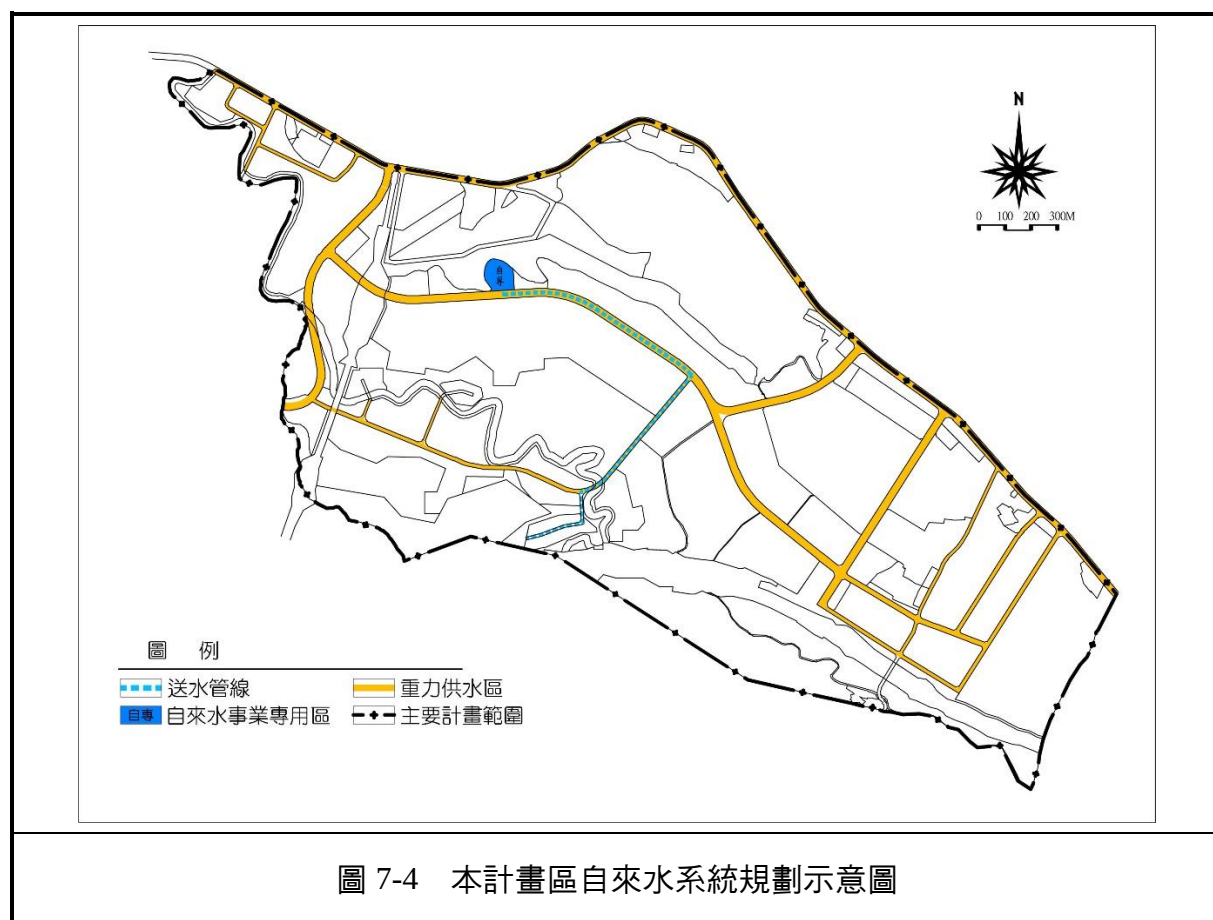
本計畫區之水源規劃由供應新竹地區之寶山水庫供應，原水經臺灣自來水公司第三區管理處所屬寶山淨水場處理後，供應新竹地區之用水。

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持蓄存，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 7-4。



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

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，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 7-5）。

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 7-5）。

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）

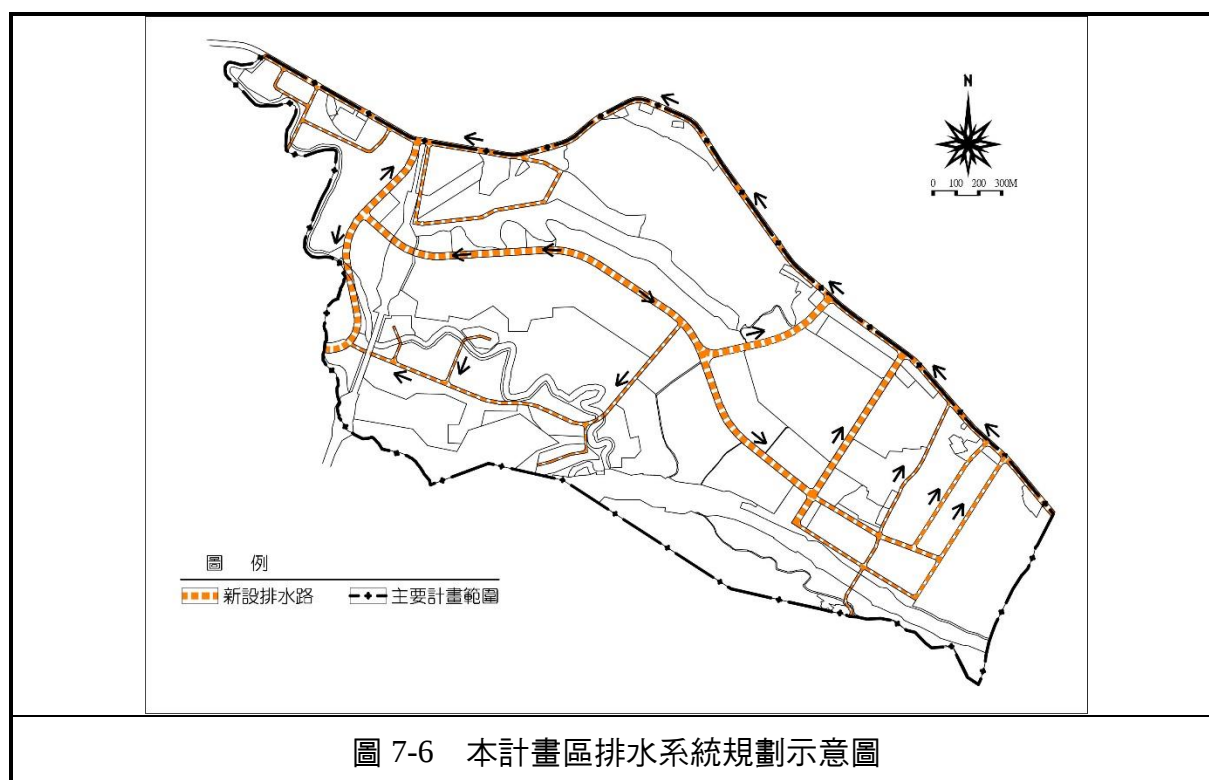
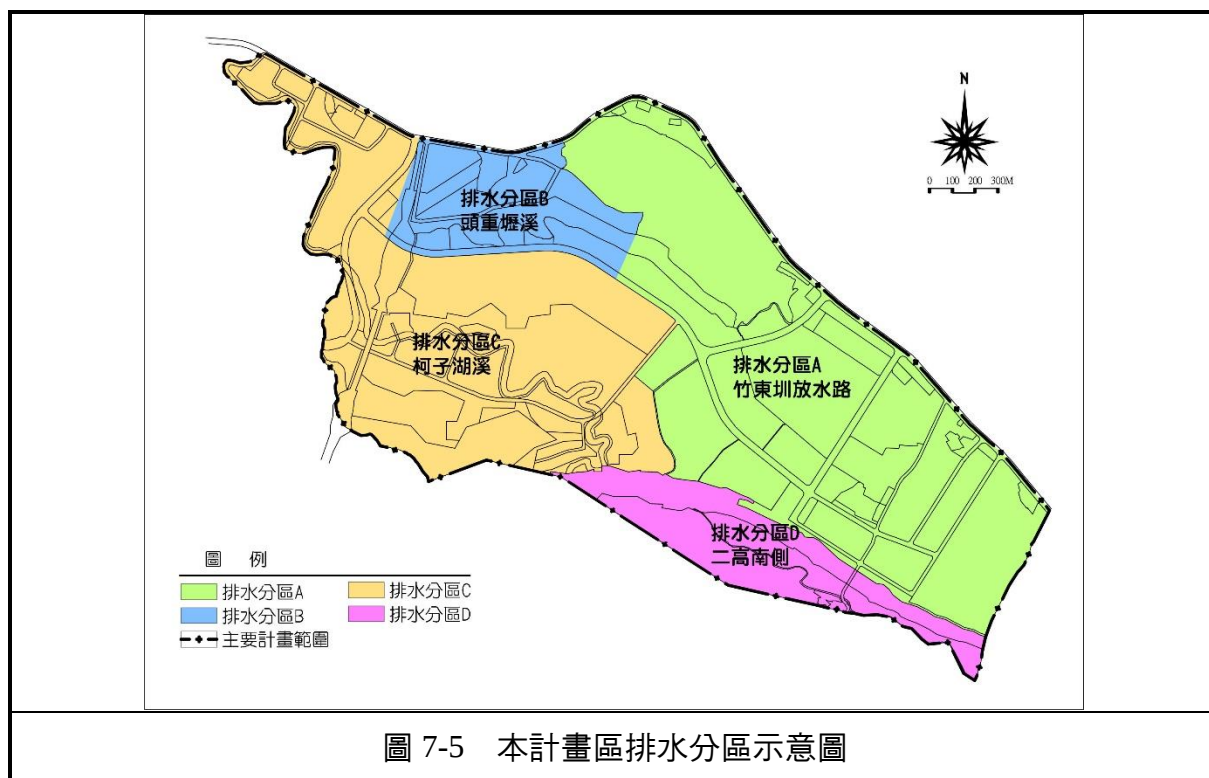
本區排水系統係配合原地形地勢及整地坡向配置，分區範圍位於柯子湖溪流經範圍及周邊，集水面積約 160.20 公頃。此外，因柯子湖溪穿越本計畫區使得部分用地較為零散，排水分區 C 再細分為數個小集水分區，排水系統各自獨立。

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。

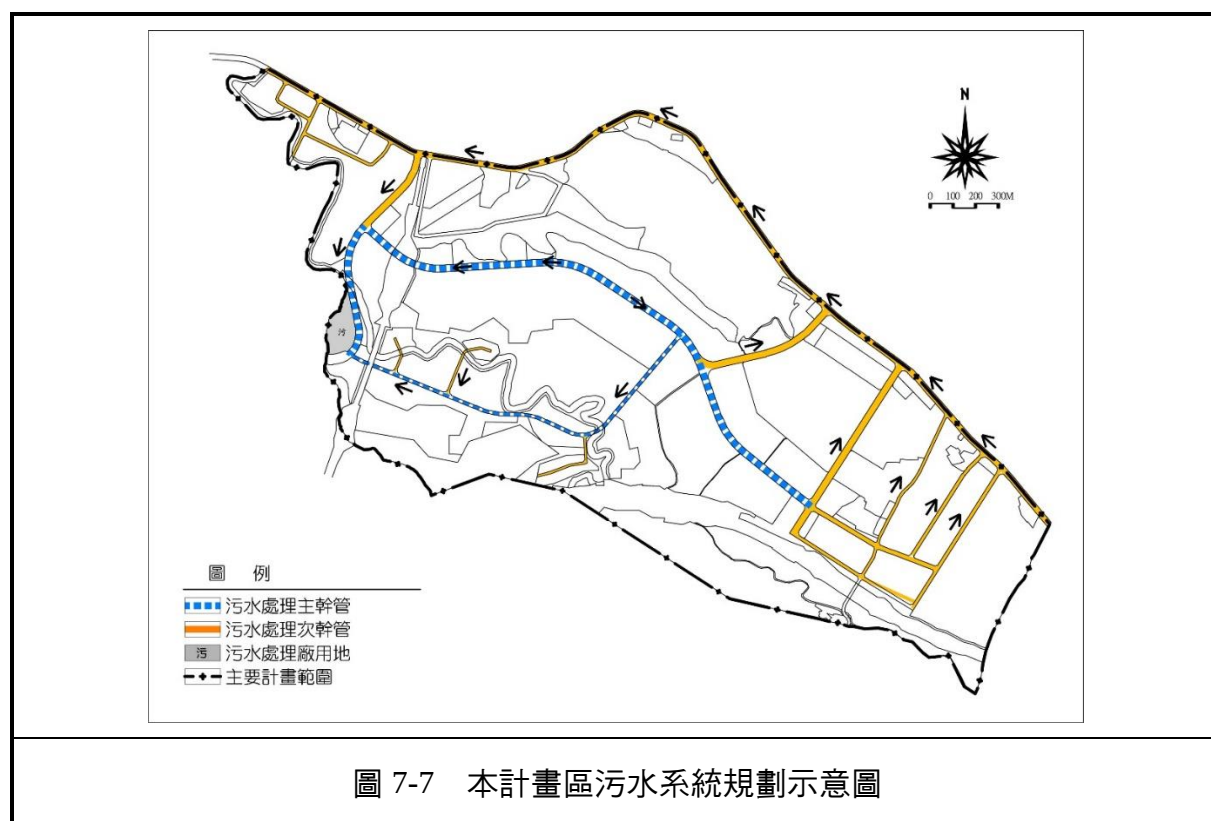


二、污水下水道

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 7-7。

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場用地，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。



第捌章 實施進度及經費

第一節 開發方式及主體

本計畫範圍內除不納入區段徵收範圍者外，其餘面積 289.25 公頃以區段徵收方式辦理開發（詳圖 8-1 所示），全區一次開發，約 116 年完成。

為配合本計畫區開發方式，未來辦理程序應依土地徵收條例第 4 條規定，先行辦理區段徵收，俟符合土地徵收條例第 20 條第 1 項、第 3 項但書規定後，再檢具變更計畫書、圖報由內政部逕予核定後實施；如無法於委員會審議通過紀錄文到 3 年內完成者，應由新竹縣政府於期限屆滿前敘明理由，重新提會審議延長上開開發期程。委員會審議通過紀錄文到 3 年內未能依照前項意見辦理者，仍應維持原土地使用分區或公共設施用地，惟如有繼續開發之必要，應重新依都市計畫法定程序辦理檢討變更。

一、區段徵收

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）區段徵收範圍

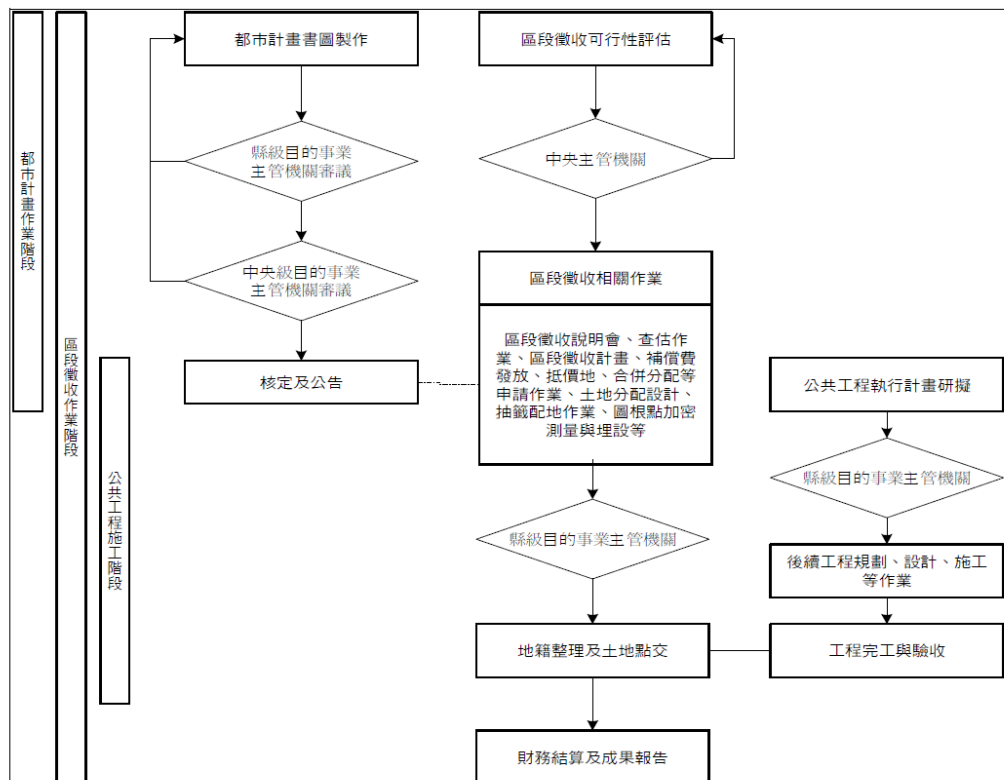
本計畫不納入區段徵收範圍勘選原則及相關說明如下：

1. 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。
2. 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。
3. 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。
4. 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。
5. 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。

- 6.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。
- 7.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。
- 8.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）有關本計畫區段徵收執行要點說明如下：

- 1.開發期程：全區一次開發。
- 2.開發主體：新竹縣政府。
- 3.作業程序：主要工作項目包括都市計畫作業階段、區段徵收階段及公共工程階段，都市計畫及區段徵收作業步驟流程如下圖。



(三) 區段徵收財務計畫

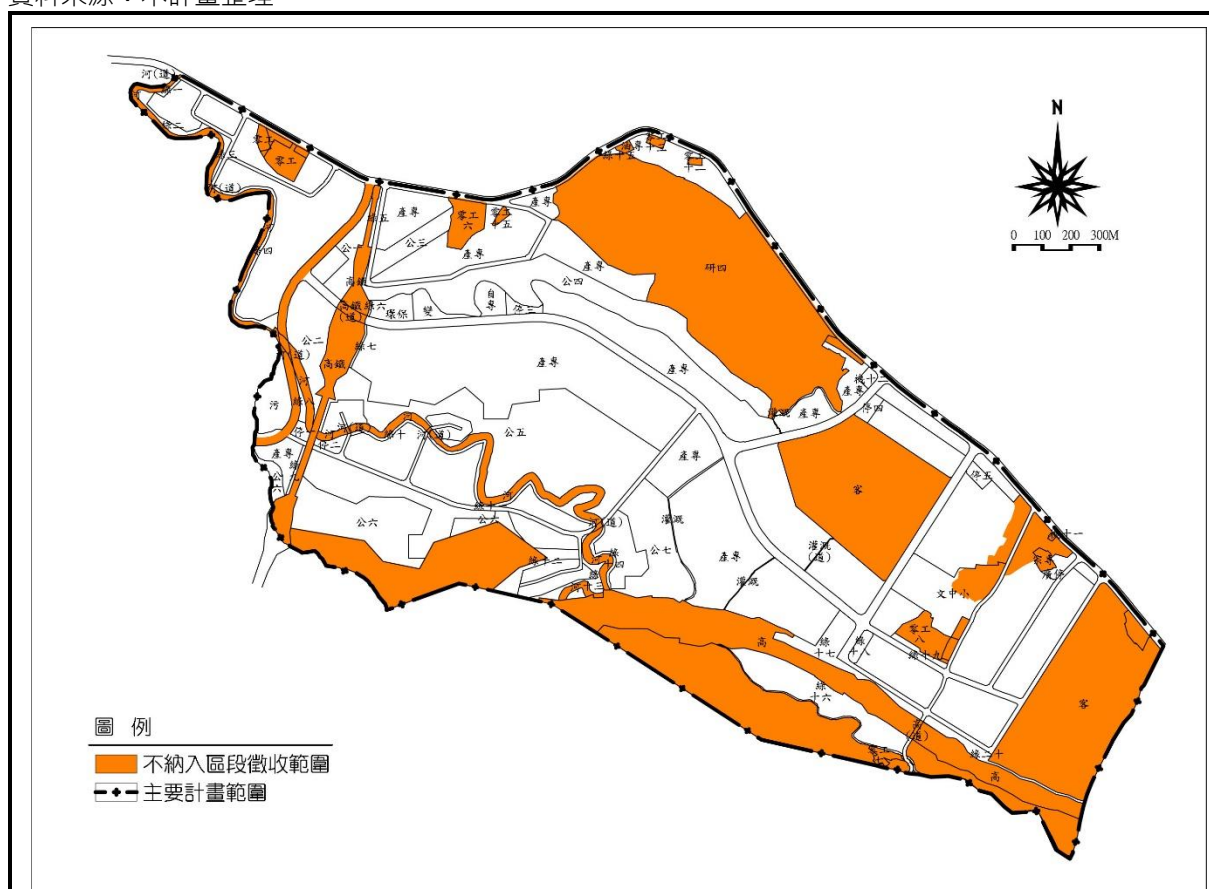
本案區段徵收預估開發總成本額約為 1,422,628 萬元（表 8-1）。

表 8-1 本計畫區段徵收開發總費用及開發總成本估算表

項目	數量(公頃)	複價(萬元)	備註
一、徵收土地補償費			
（一）私有土地領取現金補償	38.37	464,301	領取現金補償比例為 15%
（二）地上物補償費	289.25	289,250	每公頃 1000 萬元計算
二、公共設施費用	130.02	414,600	
三、公共設施管理維護費	130.02	4,339	
四、土地整理費用	289.25	115,700	
五、貸款利息	-	134,438	一、二、三、四項費用以 年利率 4%，年期 6 年複利 計算
六、實際開發總成本		1,422,628	

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。



資料來源：本計畫繪製

圖 8-1 本計畫不納入區徵範圍示意圖

二、其他

除區段徵收、已開闢並取得之公共設施用地及柯子湖溪外，其餘公共設施用地取得方式說明如下：

道路用地（0.60 公頃）部分除由目的事業主管機關依規辦理用地取得事宜外，如其區位與既有工廠、工研院、聚落相鄰，得納入該相鄰之土地辦理整體開發。

（一）零星工業區

1. 後續整體處理原則

本計畫區未來之整體都市發展結構係以集中劃設之產業專用區為產業引入核心，其餘地區以發展衍生性服務產業、商業服務及居住功能為主，因此對於本次檢討後仍維持零星工業區部分，因其零星分布於計畫區內，對周圍環境可能產生負面之影響，因此有鑑於本計畫區長期之發展願景而言，建議後續土地所有權人若有意願，計畫區內全部零星工業區得另依「都市計畫工業區檢討變更審議規範」及相關規定檢討變更為非工業使用。

2. 個別基地特殊性處理說明

（1）豐邦公司部分

零星工業區（豐邦公司）與其相鄰之農業區及 5 公尺道路用地之完整範圍（詳圖 8-2），考量整體產業發展，建議維持現行計畫，不納入區段徵收，以符合公平正義原則，未來如需變更，則由土地所有權人另案依相關法令規定辦理。惟考量本計畫區長期之發展願景，其後續變更原則說明如后：

- A. 豐邦公司後續若預就上述範圍完整作工業使用，則其零星工業區與中興路間之農業區及 5 公尺道路用地，建議另案循「都市計畫工業區毗鄰土地變更處理原則」、「都市計畫農業區變更使用審議規範」及相關規定辦理變更為工業使用，惟應妥善處理工業使用對環境之影響與衝擊。
- B. 豐邦公司後續若不作工業使用，則其零星工業區、與中興路間之農業區及 5 公尺道路用地之完整範圍，則建議應整體另案循「都市計畫工業區檢討變更審議規範」、「都市計畫農業區變更使用審議規範」及相關規定辦理變更為非工業使用。

(2)零星工業區（零工六）

零星工業區（零工六）及北側 5 公尺道路用地之完整範圍（詳圖 8-3），未來如需變更，則由土地所有權人另案依「都市計畫工業區檢討變更審議規範」及相關規定辦理變更為非工業使用。

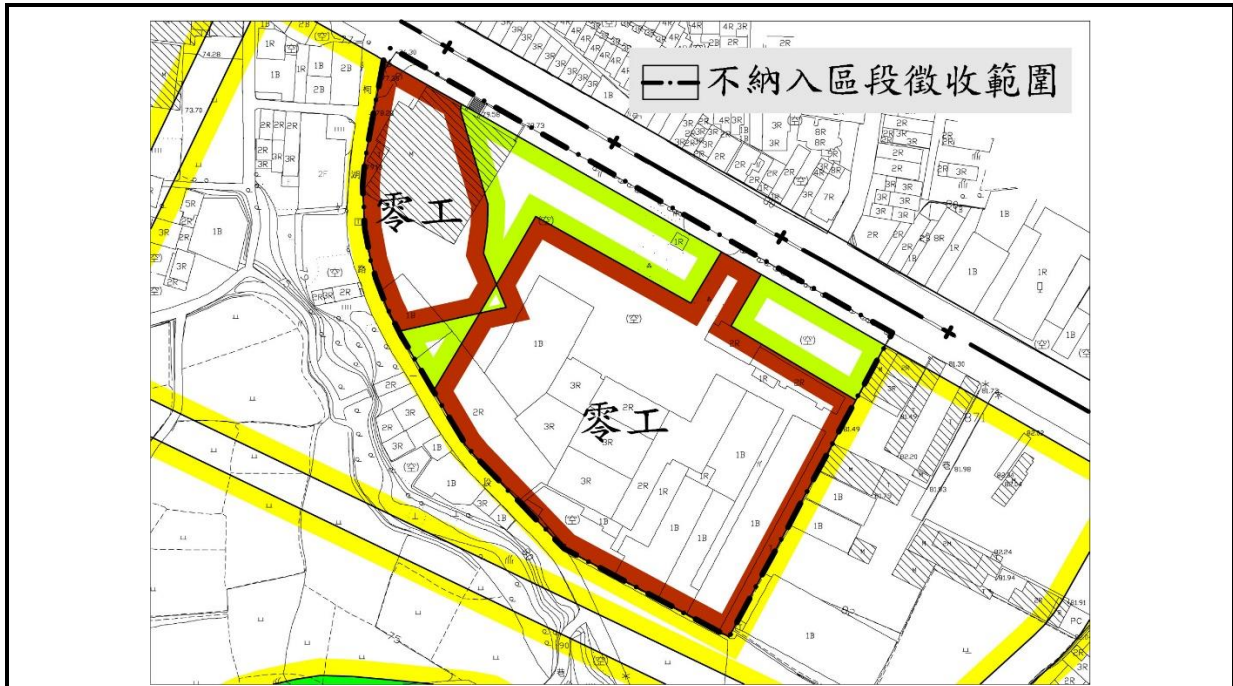


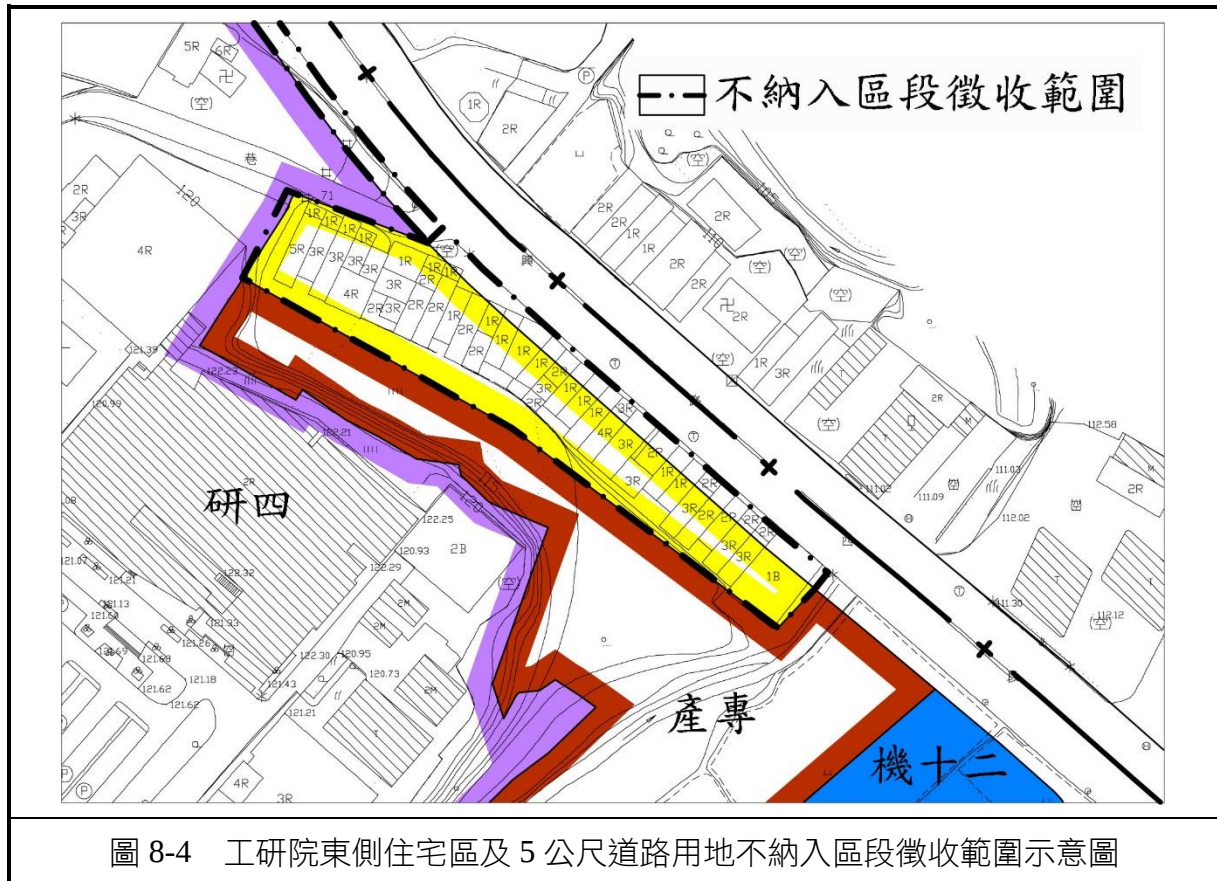
圖 8-2 零星工業區(豐邦)、相鄰農業區及 5 公尺道路用地不納入區段徵收範圍示意圖

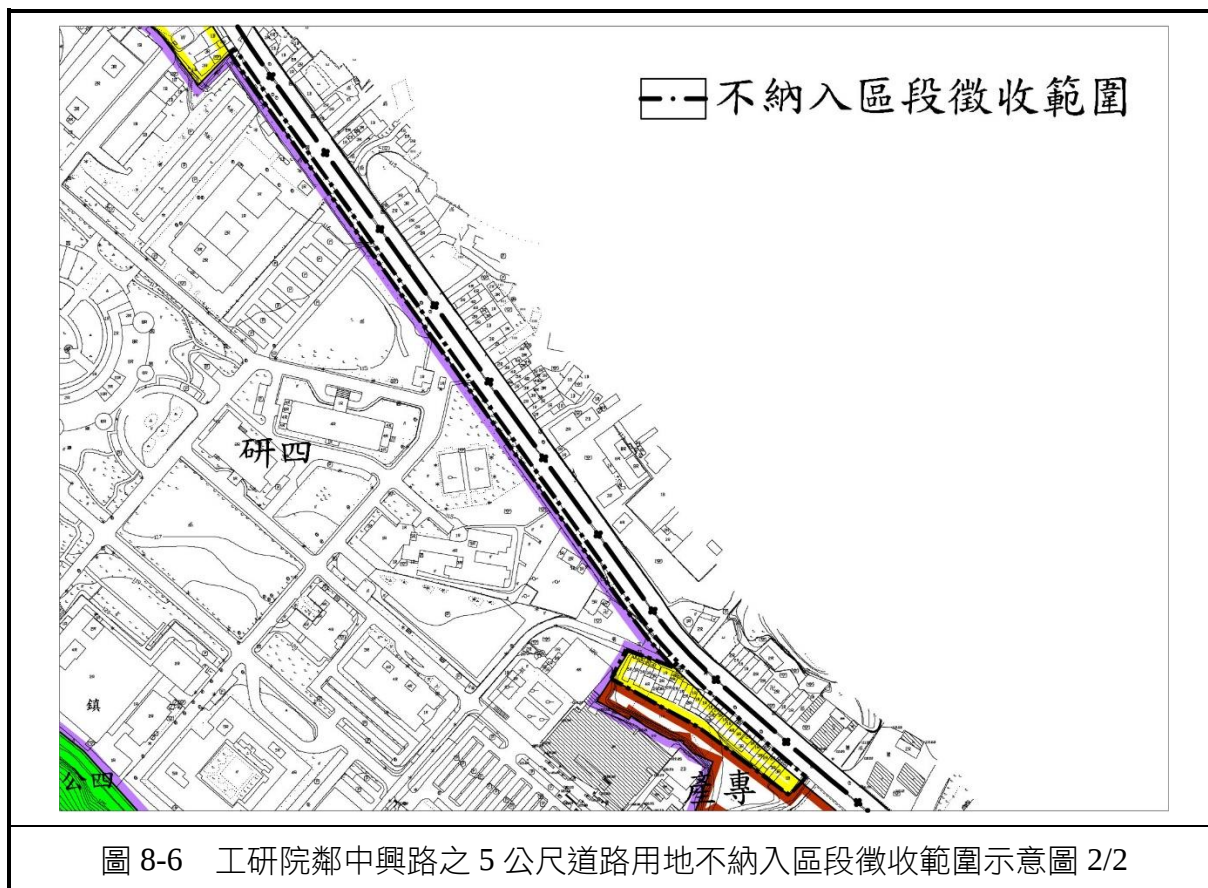
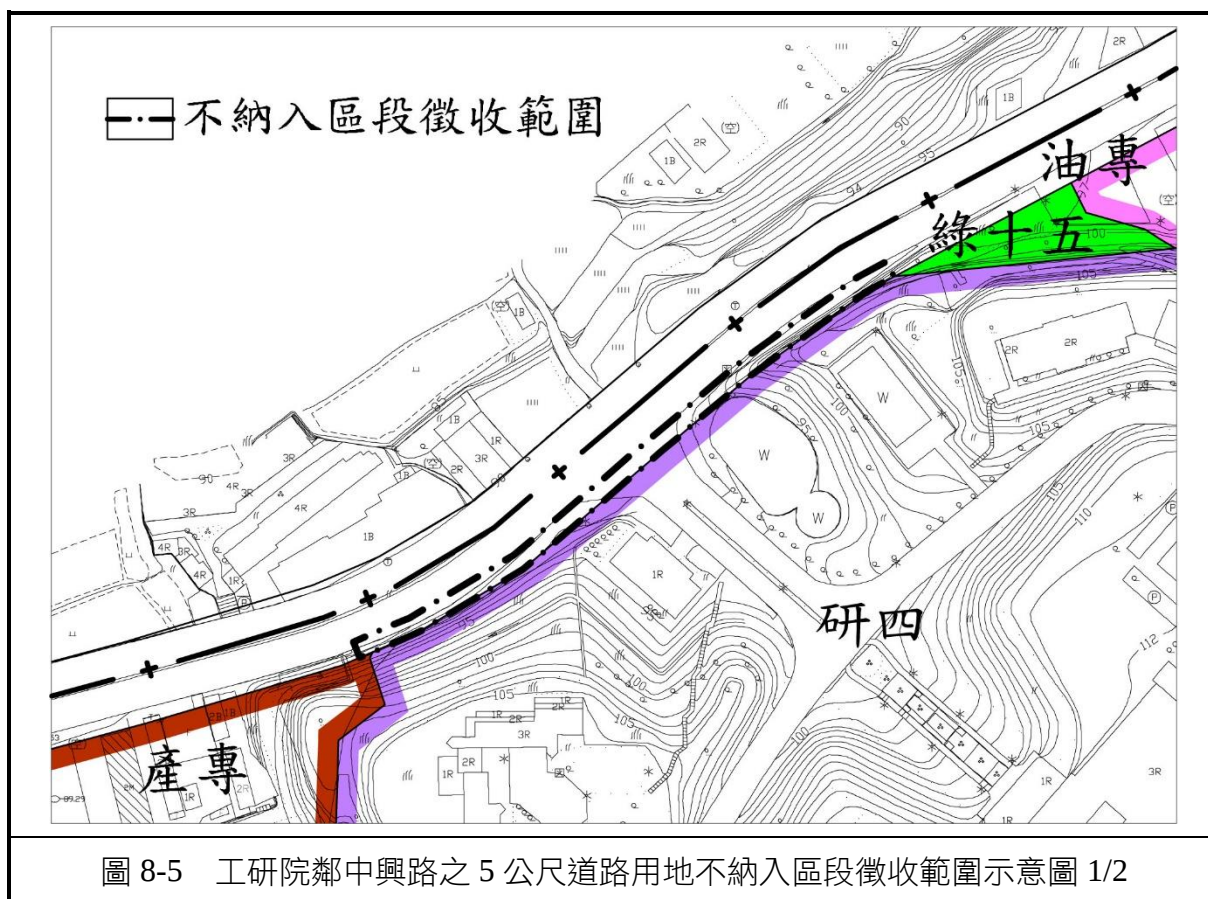


圖 8-3 零星工業區(零工六)及 5 公尺道路用地不納入區段徵收範圍示意圖

(二) 工研院鄰中興路 5 公尺道路用地

工研院鄰中興路部分之 5 公尺道路用地（詳圖 8-4、8-5、8-6），考量其現況已為工研院之圍牆及綠化設施帶使用，故就整體發展考量，建議維持現行計畫，不納入區段徵收，未來如有變更之需要，再行依法另案辦理。





第二節 實施進度及經費

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 8-2 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				開闢經費(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	V	V	V	V	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	V	V	V	V	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	V	V	V	V	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.開闢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。

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