

第一章 緒論

第一節 計畫緣起

高等教育資源的投入設置，長期以來均被視為是地方發展與產業活絡的重要契機，同時也是地方對人才培育的寄望所在。而本縣目前僅有工研院、私立明新科技大學與私立大華技術學院等大專院校，高等教育資源實在有待積極充實。

由於大新竹地區豐沛的產官學資源及優良的高科技研發與生產環境，預計將引領台灣高科技產業在邁入新世紀後，使新竹地區成為我國及全球化科技產業發展重鎮；此外，由於產學的互補性及良好的互動與成功經驗模式，因此目前有意於新竹縣設校的大專院校，包括國立台灣大學、國立政治大學、台北師院、國立台灣科技大學、中國市政學院等學校。

本計畫即為整體規劃開發都市邊際土地及改善交通動線以為高速鐵路之連絡路網等，並配合台灣科技大學於新竹縣竹北市設立新竹校區，辦理擴大及變更竹北（斗崙地區）都市計畫。擬透過區段徵收方式取得文大用地，以達台灣科技大學設校之需，希冀學校設校後支援地方師資培訓，進行推廣教育、職業訓練及產業研發，以充分結合大學與地方發展，促進地方繁榮與提昇產業研發競爭力。

第二節 法令依據

依據內政部 91 年 11 月 5 日台內營字第 0910087262 號函（詳附件一）都市計畫法第 27 條第 4 款及內政部 93 年 4 月 30 日（93）內營字第 0930083648 號函修正「非都市土地申請新訂或擴大都市計畫作業要點」辦理。

第三節 計畫範圍與面積

計畫區位於新竹縣竹北市竹北(斗崙地區)都市計畫區南側，頭前溪堤防北側，其中台 1 省道、縱貫鐵路、中山高速公路南北向穿越本計畫區。計畫區距中山高速公路竹北交流道約 1 公里，距北側新竹縣縣治中心區約 1 公里，距離東側高速鐵路六家車站約 2 公里，顯見本計畫區區位交通條件便利與可及性高，再加上鄰近新竹縣縣治中心及相關建設計畫場址(如縣立體育場、文化中心、台大竹北校區、高速鐵路新竹車站)，在在顯示本計畫區位條件優越，發展潛力雄厚。計畫區區位如圖 1 所示。

為作整體性規劃，考量將竹北(斗崙地區)都市計畫區南側農業區、墳墓用地及頭前溪北岸非都市土地，一併納入整體規劃作業。計畫範圍包含竹北(斗崙地區)都市計畫區南側之住宅區、農業區、墳墓用地、鐵路用地、河道及電路鐵塔用地等，面積約計 37.56 公頃及沿頭前溪北側堤防線至竹北(斗崙地區)都市計畫區界所夾區域之非都市土地，現況編定為特定農業區之農牧用地，面積計約 78.93 公頃。故本次擴大及變更都市計畫區面積為 116.49 公頃。計畫範圍南側以高鐵聯外計畫道路南側 30 公尺道路境界線為界，西側與省道台 1 線為界，北側以縣 120（福興路）及竹北(斗崙地區)都市計畫界止，東至竹北(斗崙地區)都市計畫 2-3 號道路（自強南路）為界。詳細計畫範圍如圖 2 所示。



圖 1 擴大及變更竹北（斗崙地區）都市計畫案區位示意圖

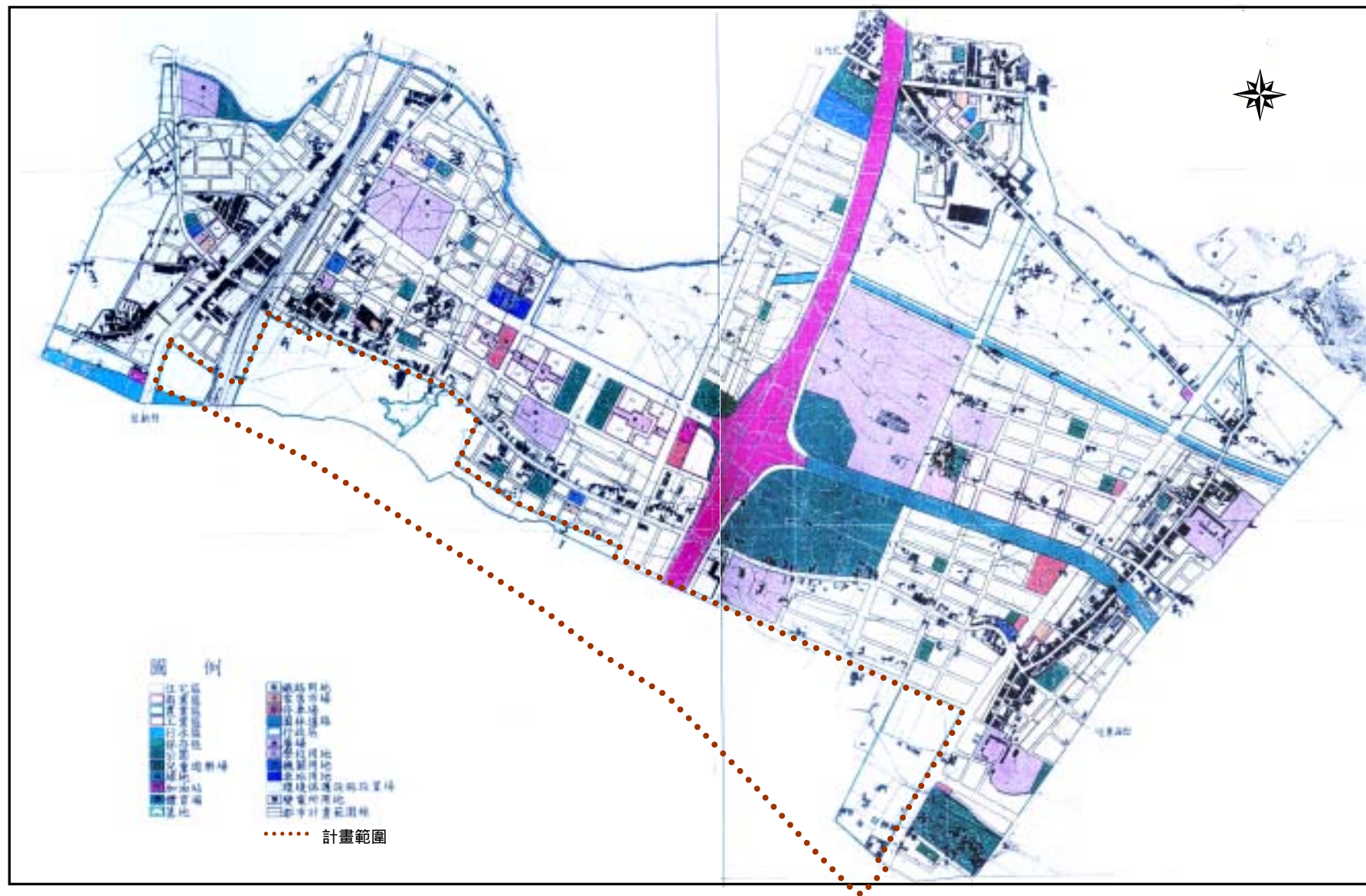


圖 2 擴大及變更竹北(斗崙地區)都市計畫案計畫範圍示意圖

第四節 計畫目標

本計畫辦理理由為：

壹、將竹北（斗崙地區）都市計畫區與頭前溪堤防北岸夾雜之非都市土地（面積 78.93 公頃）整體規劃並配合辦理區段徵收作業。

貳、配合高速鐵路新竹車站特定區之開發建立完整之聯外交通路網。

參、配合台灣科技大學於新竹縣竹北市設立新竹校區，透過區段徵收方式取得設校用地（教育部中華民國 90 年 7 月 17 日台(90)字第 90091331 號函）

國立台灣科技大學新竹校區設校所需土地約 20 公頃，為配合行政院規定，新竹縣政府擬以區段徵收方式取得所需設校土地，並移轉為國有財產後，無償撥予國立台灣科技大學使用。因此，新竹縣政府辦理擴大及變更竹北（斗崙地區）都市計畫並配合現有都市計畫作整體規劃，以塑造本地區為新竹縣之政經、文教及科技中心。其開發目的如下：

- 一、整合都市發展機能、建構整體性都市發展空間結構。
- 二、結合相關發展實質建設計畫，塑造地區都市意象，引導都市健全發展。
- 三、建設理想的科技學術生活環境。
 - （一）塑造適合居住、研發之環境空間，凸顯大學城之科技學術特色。
 - （二）大學城全面綠化、美化。
 - （三）大學城與台灣科技大學之軟、硬體設施建設相互支援。
- 四、創造人性化、生活化的土地使用模式。
 - （一）規劃合理的居住密度，提供舒適的居住活動空間及多樣化且連續之公共開放空間。
 - （二）全面實施容積管制並研擬都市設計管制原則。
 - （三）合理引導並加強管制土地之開發利用。

第二章 上位及相關建設計畫

第一節 上位計畫

壹、跨世紀國家建設計畫

一、計畫核定時間：民國 86 年 1 月 23 日。

二、計畫範圍：

除涵蓋既有的經濟、社會、文化、科技、環保及交通建設外，舉凡與國力提昇攸關所不可或缺的法治、國防建設，乃至對外與兩岸關係，均將納入其中，具體擬訂未來 10 年的發展方向及目標，明示未來 4 年的發展目標、個別重要建設計畫及政策措施。

三、國家建設總目標定位：

提昇國家競爭力、增進國民生活品質、促進永續發展，成為現代化已開發國家。

四、現代化建設藍圖

- (一) 自由開放的經濟體系：典章制度完備的現代化經濟社會，生產效率充分發揮的自由化經濟體系。
- (二) 研究創新的科技發展：基礎科學與產業技術同步提昇，科技研發、應用體系健全，台灣成為「綠色科技島」。
- (三) 多元精緻的教育文化：自由化、彈性化、多元化與資訊化的教育發展，成為中華文化的新中原。
- (四) 公平和諧的法治社會：廉明、有公信的服務性政府，成熟、有秩序的新效率社會。
- (五) 舒適安全的生活環境：永續發展的生活、生態環境，社會福利及安全制度的確立。
- (六) 廣受敬重的國際成員：全面參與國際社會，國際地位提昇；扮演地球村模範成員，回饋國際社會。

貳、國土綜合開發計畫

一、核定時間：民國 85 年 11 月 18 日准予備查。

二、計畫年期：民國 100 年為計畫目標年。

三、規劃範圍：包括全台灣地區及金門、馬祖。

四、規劃理念：

（一）尊重市場力量，建立有效率的發展機制。

（二）保障國土開發的公平性。

（三）落實永續發展的理念，強調生活、生產與生態環境並重。

（四）落實地方自治，提昇地方政府及民間參與國土發展的份量。

五、計畫目標與開發策略：

（一）生態環境的維護：確保自然資源的永續發展。

（二）生活環境的改善：建設台灣為高品質的生活環境。

（三）生產環境的建設：建設我國為自由開放的經濟體。

（四）針對當前居住、公共設施及產業發展用地供需失衡問題，提出因應對策及具體改善措施。

（五）重建國土空間秩序，促進區域均衡及調和城鄉發展。

參、北部區域計畫（第一次通盤檢討）

一、公告實施時間：民國 84 年 11 月

二、計畫目標年：民國 94 年

三、未來發展政策

（一）強調生活圈之整體規劃。

（二）進行都會成長管理。

（三）地方中心建設之質量並重。

（四）都市與鄉村之整合。

（五）非都市土地使用之發展許可。

（六）特殊及偏遠地區之產業振興。

- (七) 居住、工作、休閒環境之均衡發展。
- (八) 學術研究、資訊技術、科技產業、生活環境之結合。
- (九) 強調資源的永續發展。

四、計畫目標

- (一) 強化台北都會區以外基隆、桃園、新竹、宜蘭等生活圈之中心都市功能，以提高當地生活之自主性。
- (二) 融合自然環境、居住環境及生產環境為一體，以安定居住人口。
- (三) 合理分佈人口，以促進城鄉均衡發展。
- (四) 充實產業設施，以促進產業升級。
- (五) 誘導區域土地合理使用，以改善環境品質。
- (六) 健全整體交通運輸系統，縮短交通時間與成本。
- (七) 加強自然資源之開發與保育，保持生態平衡。
- (八) 防治區域性公害污染，以提高生活品質。

五、空間結構：與新竹縣相關之部份，包括：

- (一) 竹東丘陵區為廣大之水土、動植物保育遊憩地區。
- (二) 新竹平原區科技學術城為自足性地域中心。
- (三) 海岸地區遊憩、工業發展活絡，應配合保護近岸海域脆弱海洋動植物、地質生態資源審慎開發。
- (四) 內陸丘陵區坡度 55% 以下山坡地，秉持國土保安原則，整體開發為多元化之住宅、遊憩、教育等都市設施。

肆、新竹縣綜合發展計畫

- 一、核定時間：民國 89 年 2 月 3 日准予備查。
- 二、計畫年期：以民國 101 年為計畫目標年。
- 三、計畫目標：
 - (一) 全縣發展指導綱領的擬定。
 - (二) 縣長的施政藍圖。

(三) 整合協調，地方發展共識的凝聚。

(四) 動態回饋的地方發展計畫。

四、發展定位：

(一) 首要定位：永續經營的全球城市區域。

- 既靈活創新且充滿地方自主性的北台灣生態、文化、科技、休閒城鎮網路。

(二) 子定位：

- 新竹都會區的高科技衛星城。
- 北台灣的休閒渡假基地。
- 永續經營的自然生態環境。
- 孕育創新動力的多元文化氛圍。
- 永續發展的有機農業地帶。
- 都市成長管理的區域政府。
- 公共服務完備的市民社會。
- 適合安家的網路城市。

五、空間發展架構

(一) 成長核心

- 高科技發展核心區。
- 新竹副都心。

(二) 發展分區

- 縱貫產業轉型帶。
- 科技發展後勤帶。
- 西濱陽光休閒帶。
- 自然生態觀光帶。

(三) 發展軸線

- 北台灣高科技走廊發展軸。
- 竹北—湖口--新豐發展軸。

- 竹北—新埔—關西發展軸。
- 竹北—芎林—橫山—尖石發展軸。
- 竹東—五峰發展軸。
- 寶山—北埔—峨眉發展軸。

六、對本計畫區（竹北市）之指導定位：

竹北斗崙地區除了作為縣治所在地及都市公共服務中心的功能之外，未來在六家高鐵車站特定區、斗崙二期逐漸開發，以及台大、台科大陸續進駐，可望逐漸轉型為新竹都會區的新興發展據點。但是，仍須儘速整備地方的基礎設施，提昇居住品質，以及提供更多元豐富的文化藝術表演、商業服務機能。

- （一）引領新竹城市—區域轉型的首要衛星城鎮
- （二）新竹都會區的明日發展核心
- （三）台北—新竹高科技走廊上的產業發展重鎮
- （四）新竹科學園區的科技發展支援基地
- （五）大竹北地區的都市公共服務中樞
- （六）新竹都會近郊的文化休閒園區
- （七）北台灣黃金海岸休閒帶上的遊憩節點
- （八）新竹都會近郊的市民有機休閒農業發展地帶

第二節 相關計畫

壹、新竹縣整體發展建設規劃

一、主辦單位：新竹縣政府

二、計畫範圍：

新竹縣全部行政區域(13 個鄉、市、鎮), 土地總面積 1531.6895 平方公里, 其中平地鄉鎮面積為 776.3820 平方公里。全縣實施都市計畫地區總面積 51.41 平方公里, 區分為 18 個都市計畫區。

三、計畫年期：

(一) 短期規劃目標年：民國 90 年至 93 年。

(二) 中期規劃目標年：民國 94 年至 97 年。

(三) 長期規劃目標年：民國 98 年至 101 年。

四、計畫目標：

(一) 發展全面工業：健全經濟結構，並促成產業均衡發展，期以達到健全都市體系、合理分佈人口、所得差距縮小之目標。

(二) 全面發展交通：利於行，裨益求學就業，文化活動，政令之宣導，促進全縣人口適度成長與合理分佈。

(三) 開發經濟資源：開發山坡地，加強造林及種植經濟作物，開發海埔新生地，以達到保育並有效開發自然資源的目標。

(四) 發展觀光事業：加強觀光遊憩資源的保育與利用，充分開發新竹縣優美的風景勝地，增加財源收入及國際知名度。

(五) 新市鎮開發：建立合理都市體系，配合中央開發新市鎮政策，全面建設以獲取更舒適的生活環境，以達到「都市鄉村化，鄉村都市化」的最高境界。

(六) 發展文化體育：利用新竹縣優越文化設施及人才，發展為文化縣，配合中央文化中心建設，強化文化活動，利用本縣優良體

育設施，規劃各種體育活動，以達到體育縣的水準。

- (七) 相關建設的整體配合：為配合以上目標，開闢新港可行性，區域土地使用合理化，以配合基層建設的政策。

貳、新竹縣觀光整體發展綱要計畫

一、主辦機關：新竹縣政府

二、計畫範圍：新竹縣全部行政區域

三、計畫年期：

- (一) 短期規劃：民國 79—80 年度。
- (二) 中期規劃：民國 81—84 年度。
- (三) 長期規劃：民國 85—90 年度。

四、計畫目標：

- (一) 確立本縣觀光發展之地位，塑造全新之整體意象。
- (二) 建立本縣整體觀光遊憩系統，增加遊客認知而樂意前來遊憩觀光。
- (三) 提供高品質及多樣化的觀光遊憩設施以滿足遊客的需求。
- (四) 發展觀光同時發展相關的產業，以促進地方繁榮。
- (五) 健全觀光事業之推動及執行的體系。

參、新竹縣縣治遷建第二期區段徵收計畫

為完成新竹縣治遷建之整體建設，承繼縣治遷建第一期計畫，本次區段徵收以取得文化中心、豆子埔溪整治、中山高速公路增建竹北交流道及體育公園等公共設施用地為目的，並經行政院 87 年 10 月 21 日台(87)內地字第 8710315 號函核定辦理。其範圍東與高鐵新竹車站特定區計畫相鄰，西與縣治一期區段徵收界相接，南至頭前溪北岸之灌溉水圳，北至豆子埔市地重劃界，面積約 240.38 公頃，已於 91 年 2 月 28 日完成抵價地分配作業。由於該項計畫與本計畫在區位上相臨，因此，未來在都市規劃及區段徵收作業上皆須加以考量相互配合。

肆、竹北都市計畫

計畫區位於竹北市公所所在地，其範圍東至中正國小東側 50 公尺處為界，南至豆子埔溪，西至新社國小西面約 300 公尺處為界，北至鳳山溪，包括竹北、竹義、泰和、新社、新國、十興等 6 村，計畫面積 518.08 公頃，計畫目標年民國 94 年（第三次通盤檢討已計畫修正為 110 年），計畫人口 50,000 人。

伍、高速鐵路新竹車站特定區計畫

本特定區位於新竹縣竹北市內，以高速鐵路新竹車站為中心，計畫範圍界線西與竹北斗崙都市計畫區相鄰，東至現行竹 20 號鄉道，北與 120 號縣道緊鄰，南迄頭前溪堤防。行政轄區隸屬竹北市中興里、十興里、隘口里、東海里及東平里等，計畫面積為 309.22 公頃，計畫目標年民國 110 年，計畫人口為 45,000 人。

本計畫東側毗鄰高速鐵路新竹車站特定區，未來計畫內容除考量高鐵車站地區機能之發揮外，尚須以資源整合觀點考量未來都市發展趨勢及空間機能，並應策重交通系統連繫，以構成整體性之都市發展系統。

陸、新竹科學城發展計畫

依新竹科學城計畫人口成長預測，至民國 105 年竹北市計畫人口約為 20 萬人。依新竹縣都市化人口將佔總人口數 71.5% 之比例推估，竹北市至民國 105 年都市化人口約為 14 萬 3 千人。

柒、新竹市都市計畫相關發展狀況

一、更新竹科學工業園區特定區主要計畫（第二次通盤檢討）--新竹市部份。

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；東止於新竹縣市界。主張以「全市性觀念」全面主導，解決過去「園區劃地自限」，而將「內部惡化效果外部化」轉嫁給市區的不合理之處。整體考量龍山國小校地不足、供電變電設施用地等公共設施失調問題。配合「篤行營區」之遷移再開發可行性，都發局考量以「以地易地」的方式作整體配套考量。並配合規劃之「新竹第二科學研發工業園區」約 240 公頃土地開發計畫，將可有效創造出加值型的產業發展基地。

二、竹市全市轄區納入都市計畫分期分區辦理擴大規劃。

新竹市政府為具體推動「新竹科學城發展計畫」及因應未來都市發展需要，擬將全市納入都市計畫範圍，並辦理先期規劃。以作為續行擬定都市計畫之參考依據，是為本案規劃之緣起與目的。

本案規劃成果將提供成為地區整體空間發展指導策略，表達全市發展願景之共識方向及具體空間架構策略原則，是以兼具策略規劃與機制指導之特質。本案規劃必須掌握處理幾點重要議題，首先是屬於全市性的，包括現階段市政府所推動各項重大計畫之間的整合協調，以及檢討都市計畫地區與非都市計畫地區之間資源與系統的互補，以克服全市發展管理機制與管理強度的差異，才能全面掌握新竹市成長建設的資源利益。其次，先期規劃必須考量市、縣之間競合關係的安排，擴及於區域競爭力的掌握。

第三節 重大交通建設及道路改善計畫

壹、高速鐵路建設計畫

高速鐵路由台北起經桃園、新竹、台中、嘉義、台南至高雄共計 7 站，另有苗栗、彰化、雲林 3 個後續發展車站。其中新竹車站位於本計畫區東側附近六家地區，於未來通車後，對本計畫區長程運輸有莫大的助益。

貳、中山高速公路楊梅新竹段拓寬計畫

自中山高速公路楊梅交流道至與北部第二高速公路相交的新竹系統交流道上，全長 31 公里，將現有雙向 4 車道拓寬為雙向 6 車道（南下、北上各拓寬 1 車道）車道寬由原來的 3.75 公尺改為 3.65 公尺，部份路段的中央分隔帶改建為 0.8 公尺寬鋼筋混凝土護欄，已於民國 90 年完工。另於新竹交流道北邊將增設公道五交流道，在新竹交流道南邊增設科學園區簡易進出匝道，以舒解新竹交流道壅塞之情形。

參、東西向快速公路建設計畫（南寮、竹東線）

南寮竹東線西起西濱快速公路，沿頭前溪南岸東行至竹東鎮接竹東 1-2 號路，乃闢建竹東連絡道路與台 3 線銜接，沿途設置公道 3 交流道、台 1 交流道 經國橋交流道及新中正橋交流道 乃於竹東連絡道路與 115 縣道竹林大橋相交處設匝道供竹東地區之車輛進出快速公路。全長約 24.3 公里，計畫路寬 25 公尺，為新竹都會區內重要東西向快速公路。

肆、新竹都會區大眾捷運系統規劃

新竹都會區大眾捷運系統目前所規劃的兩條路線：藍線及紅線，均以高鐵新竹六家車站為起點，其中藍線向西經竹北交流道、新竹縣政府，至馬麟厝機廠向南過頭前溪，至省立新竹醫院後，再沿經國路至牛埔，全長 12.5 公里；而紅線則由新竹六家站沿高鐵路線往南至 122 縣道後，向西沿 122 縣道經科學園區，至新竹市區之光復路、博愛街、過新竹火車站後，沿東大路至台鐵新竹機場支線止，全長 12.8 公里。

伍、頭前溪北岸沿堤道路新闢計畫

一、路線

（一）短期建議優先興建路段：西自省道台 1 線道路，東迄高鐵特定區計畫道路之 2 號道路銜接，長度 3 公里。

中長期視運量需求將路線往東延伸至省道台 3 線。

（二）視運量需求將路線往西延伸至省道台 15、61 線（西濱公路）。

（三）於頭前溪北側堤岸上興建 30 公尺沿堤道路，部分路段並可配置自行車道、人行綠帶等休閒設施。

二、實施年期：民國 97 年至 101 年

陸、高速鐵路新竹車站站區聯外道路系統改善計畫

鑑於高鐵建設全線通車後，屆時銜接高速鐵路站區之聯外道路，除需負擔各地區進出高速鐵路站區之全部交通量外，亦需負擔其自然成長之地區性交通，未來將有部分道路形成瓶頸，嚴重影響高速鐵路站區與各地區之運輸功能。因此高速鐵路站區之聯外道路系統，必須同時配合擬定改善計畫，以適時籌辦實施。高鐵新竹車站聯外道路沿頭前溪堤防北岸興建，為本計畫區南側之主要道路。

第三章 發展背景分析

第一節 自然環境分析

壹、地形及地貌

竹北（斗崙地區）都市計畫東起自強南路以東約 300 公尺處，南至頭前溪北岸之灌溉水圳，西至台 1 線省道以西 600 公尺處，北至竹北都市計畫界，即鳳山溪及頭前溪間的新竹平原。

本計畫區地形平坦，平均高度約海平面 20 公尺，屬於河岸沖積平原地形，地面上除少數建築物及農作、雜草外，並無任何特殊地貌。

貳、地質與土壤

本計畫區地處丘陵地帶與湖口台地間的河谷平原，其地質構造單純，境內沒有斷層及裂谷，僅有若干平緩摺曲構造；地層摺曲成為向斜及背斜，緩緩向西延伸，呈東北東到北北東的走向。

就地質分布而言，則屬於更新式之台地堆積層與現代沖積層，如下所述：（詳如圖 3 所示）

一、台地堆積和紅土台地堆積

台地堆積層，大多數由未經膠結的礫石及夾在其中的平緩砂質或砂質凸體組成，一般都呈土黃色；紅土台地堆積層內為紅色的枯土填充物，發育在礫石屏的頂部向上漸變為紅土，所以礫石層上部呈現紅色，二者均為更新世地層。

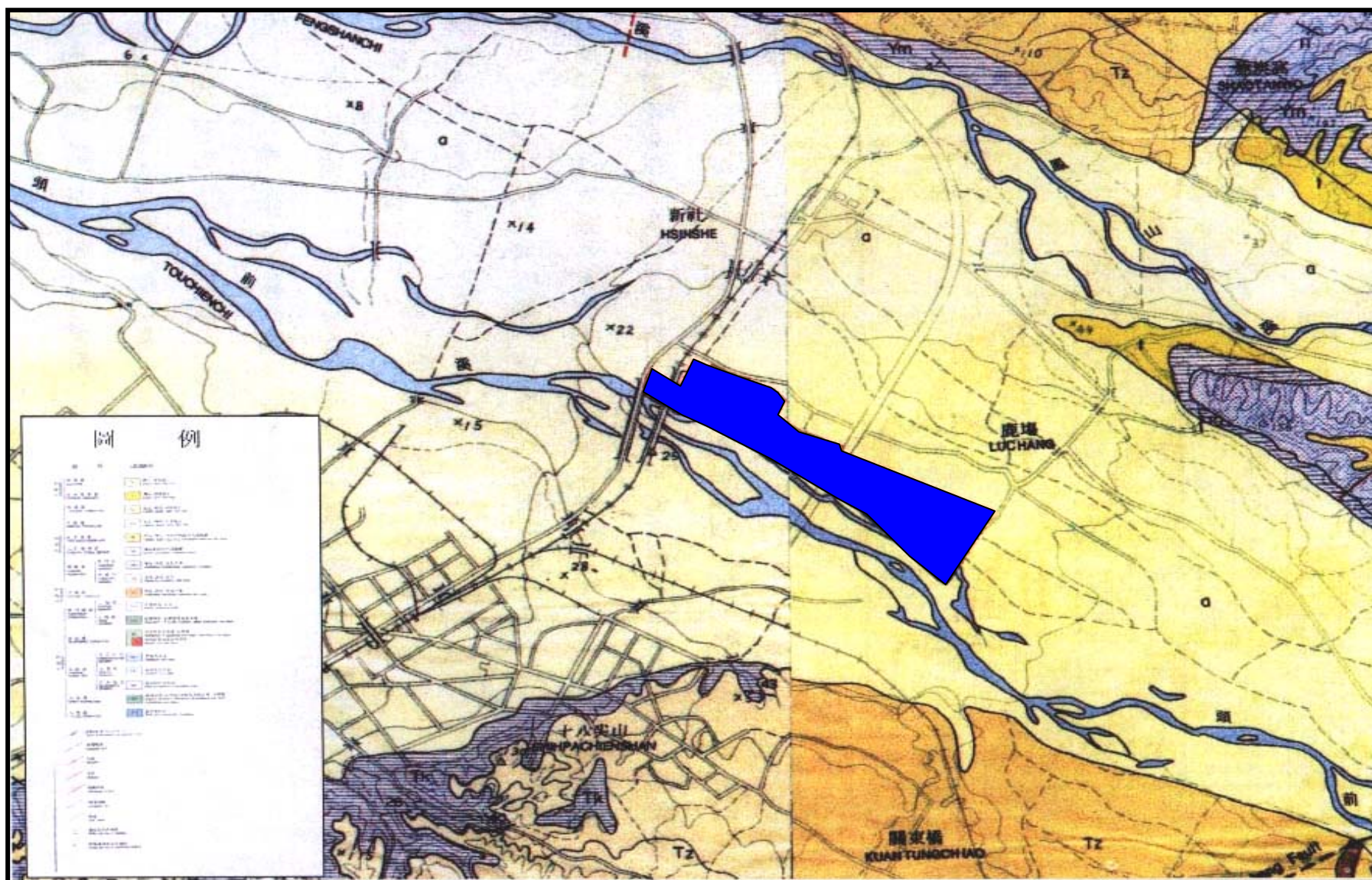


圖 3 本計畫區環境地質圖

資料來源：經濟部中央地質調查所

二、現代沖積層

主要由黏土、粉砂、砂及礫石所組成，包括海岸平原及河川沖積平原。計畫區土壤屬新竹平原之沖積土為主，由河川運積而成，土壤層深厚，下層土壤多為卵礫石層，土壤自酸性至中性，地力較洪積土佳，為主要之農業區域。

為進一步了解土壤之土層狀況及未來所能容許之承載力，新竹縣政府曾於 80 年 8 月於文化中心所在地進行土壤鑽探。經由本次鑽探結果可知，計畫區地層上方之土層為棕黃色沉泥質細砂及灰色沉泥質粘土，厚度在公 0.2 至 2.7 公尺不等，地層之下層則多為棕黃色卵礫石層，土壤承載力多為大於 30 噸/m²，為良好之基礎。

參、地震

依據馮至津先生著作（1976）的石門地區研究報告，其範圍北起桃園南部至通霄，東起新店七場，西迄海岸，共研究楊梅斷層（湖口斷層）、新城斷層、竹東斷層、斗煥坪斷層、獅潭斷層及另一半命名斷層。經研究發現自 1654 至 1900 年間未有災害地震發生於計畫區附近。1896 年台灣開始裝設地震儀，至 1957 年有記錄之規模 6.5 以上之地震，亦僅在台北、苗栗各發生乙次，未發現在計畫區附近。而根據 1973 年 1 月至 1976 年 6 月發生於石門地區之地震規模在 4 級以上僅一次，但離本計畫區 50 公里以上。1999 年 921 大地震亦無造成本計畫區任何傷害，顯示此地區地震活動性低，因此本區所在位置為地震活動性低的區域應無疑問。

肆、氣象

本區氣象資料依據中央氣象局新竹測候站統計資料。包括降雨量、溫度、相對濕度、風向、風速、日照數，蒸發量等詳述如下：

一、雨量

本地區近 10 年之年平均降雨量為 1298.8 公厘，雨量集中於夏、

春兩季，且夏季多於春季。平均降雨量以 5 月份為最多 253.8 公厘，10 月份為最少僅 6.1 公厘；以平均降雨日而言，全年為 97.1 日，三月份為最多 12.5 日，其次為 5 月份有 12.4 日，10 月份為最少 2.1 日；最大日降雨量，以 8 月為最多 281.0 公厘，10 月為最少僅 8.7 公厘；以雷雨日數而言，全年為 13.3 日，多發生於春、夏兩季，其中以 3 月和 8 月最多，分別為 3.1 日和 2.3 日。由上述資料顯示 5 月份正值梅雨期，降雨量和降雨日最多；而 8 月份最大日降雨量高達 280 公厘，乃颱風帶來大量之降水；一般言之，本地區降雨量並不豐沛。

二、氣溫

新竹地區氣溫介於亞熱帶及溫帶之間，極少有霜雪，全年之平均氣溫為 22.3℃，各季節平均在 15℃ 以上，夏季則達 28℃ 以上；其中 7 月為最高 28.8℃ 以上，2 月為最低 15.4℃。以平均最高溫度而言，年平均最高為 26.1℃，7 月為最高 32.3℃，2 月為最低為 18.9℃，以平均最低氣溫而言，7 月為最高 26.0℃，1 月為最低 12.8℃。以極端最高溫度而言，最高為 7 月 36.4℃，最低為 12 月 27.1℃，以極端最低溫度而言，8 月為最高 22.3℃，而 3 月為最低 4.9℃。綜言之，本地區氣候甚為溫暖。

三、相對濕度

本地區之相對濕度年平均為 78.2%，以春、夏雨季較高，其中以 3 月為最高 81.3%，12 月為最低 73.4%，顯示本地區濕度之季節分佈差異不大。本地區之相對濕度較其他地區為低，故本地區在居住環境較為乾爽舒適。

四、風向與風速

由中央氣象局新竹氣象測站近年來之風向和風速資料分析顯示，夏季盛行南南東風，其他季節盛行東北風：在風速方面平均為

2.0m/s 至 3.6m/s 之間。

五、日照與蒸發量

本地區年平均蒸發量為 1682.5 公厘，以月平均蒸發量而言，7 月為最大 192.2 公厘，2 月為最小 85.3 公厘。綜言之，本地區之降雨量不及蒸發量，尤以冬、春雨季最為嚴重，顯示水量有短缺之現象。另本地區日照時數年平均量約 1943 小時，其年變化係以夏季日照時數最長，冬季最短。

六、颱風

夏秋之際，颱風侵台，暴風挾豪雨風力強勁且水氣充沛，常帶來嚴重災害，然侵襲期間，對污染之空氣卻有相當程度之淨化作用。茲將歷年來之侵台颱風路徑統計如下：

- (一) 中心通過台灣北部或北部海上，向西或西北進行，計有 90 次，佔侵台颱風總數之 26%，其頻率之高，僅次於第 3 類。
- (二) 穿過台灣中部，向西或西北進行，計有 43 次，占總數之 12%。
- (三) 通過台灣南部或南方近海向西或西北進行，共計發生過 111 次，占總數之 33%，此類出現率高居首位。
- (四) 沿東岸或東都海面北上，共 41 次，占總數之 12%。
- (五) 沿西岸或台灣海峽北上，共 18 次，占總數之 6%。
- (六) 通過中南部，再向東北出海者，共 24 次，占總數之 7%。
- (七) 不屬於以上 6 類的特殊路徑，曾出現 13 次，占總數之 4%。

而對本地區較有影響之路徑為 2 和 5，然僅佔 18%，而且本計畫區受中央山脈之保護，歷年受颱風之侵襲機會較低，而侵襲新竹地區之颱風大都集中於 7、8、9 等月份，尤以 8 月最為頻繁，且每次颱風都造成嚴重的災害。

伍、水文

一、地表水

計畫區北面為豆子埔溪，即頭前溪流域之舊港導水路幹線，為一區域排水渠道，全長約 12.3 公里，上游為 5 座屋圳與舊港圳，流經芎林與竹北，下游與頭前溪交會於新庄子，由東向西匯流入頭前溪。

新竹縣市交界，則為頭前溪由東向西流入海洋，頭前溪為本省主要河川，長 63.03 公里，流域面積為 565.97 平方公里，平均坡度 2.6%，洪水流量 4700CMS，上游主要支流上坪溪發源於雪山山脈之鹿場大山（標高 2635 公尺），流經五峰、橫山、上游在竹東與發源於李嶺山（標高 1959 公尺）流經尖石、橫山之油羅溪合流，以下始稱頭前溪，續向西流經竹東、芎林、竹北及新竹市，於南寮附近與鳳山溪出口匯流約 500 公尺後，注入台灣海峽。頭前溪為新竹地區主要飲用及灌溉水源，水量充足，可再開發潛能數量可觀，惟支流上坪溪因坍方嚴重，輸砂量大。

於計畫區北側約 2.2 公里處，有次要河川鳳山溪由東向西入海，溪全長 24.5 公里，流域面積 250 平方公里，鳳山溪流域源於鳥嘴山西麓山窩，集帽合山六高山北麓並匯馬武督以上諸山之水，溪流橫跨於縣北關西、新埔、竹北 3 鄉鎮之間，上游分為 2 支，南支為本流，北支為霄裡溪。本流在新埔鎮五分埔尾合支流霄裡溪，沿湖口台地南緣山崎山下，順流西行入海，全長 24.5 公里，流域面積共 250 平方公里。其行政區域包括新竹縣關西鎮、新埔鎮全部及竹北市、橫山鄉、桃園縣龍潭鄉部份地區。

二、地下水

新竹地區之地下水主要分佈於鳳山溪、頭前溪、客雅溪下游之新竹沖積平原。而依文獻調查之結果，新竹沖積平原（位於頭前溪

及鳳山溪之中、下游及附近一帶)，由於土質屬於透水良好之砂質土壤，或礫石之泥土，故地下水之出水狀況甚好，本區為新竹苗栗區域地下水區面積最大者。

本區內之沖積平原格局小，面積不大，皆存在於起伏丘陵之間。各平原之地下水補注並不一致，大體上南部因與山麓之接觸線較長，補注量比北部較佳。就全區而言，地下水位主要受天氣及抽取量影響。新竹平原地勢東高西低，地下水流向大致為西北向。水流坡降以上游竹東一帶最陡，向海岸趨緩，地下水位大都在地表下 1 至 6 公尺之間。

陸、水質

一、河川水質

計畫區位於豆子埔溪南側，依據民國 73 年衛生署公告之頭前溪系水污染管制區之劃設，計畫區位於管制區內，現場水質調查於民國 84 年 10 月 1 日 15 時取得豆子埔溪之水樣，並進行分析，分析結果如表 1，並經由表 2 河川污染程度分類表所示，計算得知計畫區附近之水質污染程度為輕度污染，其中生化需氧量（BOD5）、化學需氧量（COD）較高，此乃因鄰近住戶之生活廢水及畜牧廢水、化工、食品工廠排放之廢水等所造成，未來設置污水下水道後將可改善污染水質。

二、地下水質

依據原台灣省環保處出版之地下水質年報，新竹縣地下水水質，水質標準依其用水狀況不同而異，如為飲水之用應符合台灣省自來水水質標準，如為灌溉之用則需符合台灣省灌溉用水水質標準。

三、灌溉用水

新竹縣灌溉用水主要係利用區內之主要河川頭前溪，其次為客

雅溪及鳳山溪。頭前溪現有雙期水稻作水田 4,223 公頃，均屬新竹水利會之轄區。灌溉區大略可分為竹東圳、芎林圳、舊港圳、隆恩圳及烏瓦窯圳等較大灌溉區與其他零星之小灌溉區，計畫區附近農田用水所屬為二重埔區段。

表 1 本計畫區附近水質水量檢驗表

項 目	豆子埔溪
溫度	25
PH	6.55
BOD (mg/l)	5.02
COD (mg/l)	ND(<8.9)
SS (mg/l)	29.5
NH ₃ -N (mg/l)	0.487
DO (mg/l)	7.67
大腸桿菌 (mg/l)	115
污染程度	輕度污染

註：檢驗日期：民國 84 年 10 月 1 日

資料來源：省環保處，「台灣河川水質年報」，民國 80 年 4 月

表 2 河川污染程度分類表

項 目 / 污染程度	未受(稍受)污染	輕度污染	中度污染	嚴重污染
溶氧量(DO) mg/l	6.5 以上	4.6-6.5	2.0-4.5	2.0 以下
生化需氧量(BOD ₅) mg/l	3.0 以下	3.0-4.9	5.0-15	15 以上
懸浮固體(SS) mg/l	20 以下	20-49	50-100	100 以上
氨氮(NH ₃ -N) mg/l	0.50 以下	0.50-0.99	1.0-3.0	3.0 以上
各項目依污染程度評分點數	1	3	6	10
四項目總平均數	2.0 以下	2.0-3.0	3.1-6.0	6.0 以上

說明：1.表內之機分數為 D₀,BOD₅,SS,NH₃-N 點數之平均數。

2. D₀,BOD₅,SS,NH₃-N 採用平均值。

資料來源：省環保處，「台灣河川水質年報」，民國 80 年 4 月

第二節 都市社會經濟環境現況

壹、都市發展變遷

竹北地區發展一直以農業開墾為主，近一、二十年來，由於經濟結構的改變、新竹科學園區的蓬勃發展、交通建設陸續完成以及新竹縣治遷移至竹北市斗崙里等助力，竹北市的都市發展漸朝東及東南發展。計畫區位於竹北市中部偏南，南側隔頭前溪與新竹市相鄰，近來因相關建設之投入規劃與陸續完成，竹北市已成為新竹縣發展之重心。

本計畫區緊鄰新竹縣治中心、縣立體育場與台大竹北校區，且鄰近中山高速公路竹北交流道、南寮竹東快速道路台 1 與經國交流道以及高鐵六家車站，極具發展之潛力且未來相關建設投入後將快速帶動本區之發展。

貳、人口

竹北市 86 年底人口數為 82,579 人，95 年底人口數為 119,720 人，10 年來共增加 37,414 人，年平均增加率為 4.22%；而竹北（斗崙地區）都市計畫區 86 年底人口數為 15,100 人，95 年底人口數為 45,393 人，10 年來增加 30,293 人，年平均增加率更高達 15.92%，可見該地區人口成長快速，本計畫範圍現況多屬農業區及非都市土地，且多從事農作之使用，現住人口較少，未來配合台灣科技大學之設校開發完成後，將引入較多之居住人口及商業服務行為，詳見表 3。

表 3 竹北(斗崙地區)都市計畫區歷年現況人口統計表

年度	竹北(斗崙地區)都市計畫區		竹北市		新竹縣	
	人口數	成長率%	人口數	成長率%	人口數	成長率%
86	15,100	--	82,579	--	421,721	--
87	27,734	83.67	85,357	3.36	427,980	1.48
88	21,415	-22.78	87,998	3.09	433,767	1.35
89	21,569	0.72	90,145	2.44	439,713	1.37
90	21,569	0.00	92,814	2.96	446,300	1.50
91	22,764	5.54	95,896	3.32	452,679	1.43
92	29,940	31.52	100,096	4.38	459,287	1.46
93	34,344	14.71	105,651	5.55	467,246	1.73
94	39,100	13.85	112,175	6.18	477,677	2.23
95	45,393	16.09	119,720	6.73	487,692	2.10
平均成長率	15.92%		4.22%		1.63%	

資料來源：新竹縣統計要覽，新竹縣政府工務局提供，本計畫整理。

參、產業經濟

新竹縣之產業發展現狀以製造業、商業、金融、保險、不動產及工商服務業為主要經濟發展活動。依近 10 年營業額資料趨勢分析顯示：新竹縣以金融、保險、不動產及工商服務業成長 55.70%最高，公共行政、社會服務及個人服務業成長 28.27%次之，而 10 年來產業趨勢，除其他不能歸類之行業外，成長最緩慢的為農、林、漁、牧、狩獵業成長 6.54%，而運輸倉儲及通訊業成長 12.71%次緩。

竹北（斗崙地區）都市計畫為新竹縣治之所在地，為新竹縣主要之行政中心，未來該地區之發展將仍以公共行政、金融、保險、不動產及工商服務業和製造業為主，配合台灣科技大學之設校，將更有助於該地區之相關產業發展。

第三節 土地使用現況分析

本計畫區部份範圍屬竹北（斗崙地區）都市計畫農業區、墳墓用地與河道用地等，部份則為非都市土地特定農業區農牧用地。經本計畫於民國 89 年 3 月份實施土地使用現況調查與測量結果，本計畫區目前約 83% 土地為農作使用與草生雜林地，其餘 17% 土地則為零星建築、溝渠、混凝土場、防汛道路以及高速公路使用（詳見表 4、圖 4 所示）。

- 一、住宅使用：除沿 120 縣道（福興路）已有住宅外，基地內無大型之住宅聚落，僅有少數零星分布於農田中之家屋，面積約 3.72 公頃。
- 二、養鴿場：位於計畫範圍之西南邊界處，面積約 0.05 公頃。
- 三、寺廟：主要為臨 120 縣道之一清水祖師廟及其他零星分布於農業區內之福德宮，面積合計約 0.28 公頃。
- 四、工廠使用：位於高速公路東側之一處零星工廠，面積約 0.39 公頃。
- 五、預拌混凝土場：位於高速公路西側與頭前溪交界處，為台灣水泥之預拌混凝土場及其周圍之砂石堆棄場，面積約 3.00 公頃。
- 六、墓地：為竹北市第四公墓，現況為土葬及納骨塔使用，面積約 1.18 公頃。
- 七、加油站：計畫區西北側臨福興路有一處加油站，面積約 0.20 公頃。
- 八、警察廣播電台：基地東側臨嘉興路有一處警察廣播電台新竹台，面積約 0.52 公頃。
- 九、溝渠：為現況分布於農田中之灌溉渠道，面積約 0.57 公頃。
- 十、鐵路：為現況縱貫鐵路所經之路線用地，面積約 0.13 公頃。
- 十一、高速公路：為現況中山高速公路所經之路線用地，面積約 3.05 公頃。
- 十二、防汛道路：頭前溪北側堤防以北之防汛道路，面積約 1.48 公頃。
- 十三、道路：現況計畫範圍內之出入道路，面積約 5.51 公頃。

十四、農作使用：計畫範圍內現況大部分之土地皆為農作使用，面積約 80.33 公頃。

十五、草生地、林地：零星分布於溝渠兩側及堤防北側處，面積約 16.08 公頃。

表 4 本計畫區土地使用現況面積表

項目	面積(公頃)	百分比(%)	備註
住宅使用	3.72	3.19	
養鴿場	0.05	0.04	
寺廟	0.28	0.24	
工廠使用	0.39	0.33	
預拌混泥廠	3.00	2.58	
墓地	1.18	1.01	
加油站	0.20	0.17	
警察廣播電台	0.52	0.45	
溝渠	0.57	0.49	
鐵路	0.13	0.11	
高速公路	3.05	2.62	
防汛道路	1.48	1.27	
道路	5.51	4.73	
農作使用	80.33	68.96	
草生地、林地	16.08	13.81	
總計	116.49	100.00	

資料來源：本計畫調查整理，調查日期為民國 89 年 3 月。



圖 4 擴大及變更竹北(斗崙地區)都市計畫案土地使用現況示意圖

第四節 交通運輸現況分析

壹、鐵路系統

一、縱貫鐵路

縱貫鐵路穿越計畫區西側，北距竹北火車站約 2 公里，鐵路之穿越阻斷計畫區東西向連結，且火車往返頻繁所產生之噪音、震動亦對鐵路兩側地區有負面影響。

二、高速鐵路

六家車站位於計畫區東側，東距新竹六家車站約 2 公里，為計畫區未來對外長程運輸系統之一，對於計畫區之交通運輸與土地利用發展有正面助益。

貳、公路系統

一、中山高速公路

中山高速公路南北向穿越計畫區中段，北距竹北交流道約 0.5 公里，為計畫重要聯外道路之一，竹北交流道對計畫區交通運輸有正面助益，但高速公路穿越亦對計畫區產生噪音、震動與隔離等負面影響。

二、東西向快速公路南寮竹東線

南寮竹東線西起西濱快速公路，沿頭前溪南岸東行至竹東鎮接竹東 1-2 號路，乃闢建竹東連絡道與台 3 線銜接，全長約 24.3 公里，計畫路寬 25 公尺。計畫區西距台 1 交流道，東距經國橋交流道皆約 500~600 公尺，目前至竹東已通車，為計畫區東西向重要連外道路之一，對計畫區聯外交通運輸有正面助益。

三、台 1 省道

台 1 省道位於計畫區西側，北接桃園、台北，南往新竹、苗栗，現況寬度約 25~30 公尺，對計畫區交通運輸有正面助益，為計畫區南北向重要連外道路之一。

四、縣 120 道路

縣 120 道路位於計畫區北側，為頭前溪北岸東西向交通要道，現況路寬約 10~15 公尺雙線道（計畫寬度 20 公尺）。其現況因負擔高速公路車流，道路服務水準不佳，且為因應高鐵六家站之營運，預定拓寬為 15~20 公尺，以滿足未來需求，對計畫區之聯外交通並無關鍵性影響。

五、縣 117 道路

縣 117 道路位於計畫區東側，往南經由經國橋穿越頭前溪通往新竹科學園區，往北接縣 118 道路通往新埔、關西，現況路寬約 8 公尺。配合新竹生活圈道路建設計畫，因應未來發展需求，其自與斗崙 2-3 號道路北端交點起至 118 縣道止，長 500 公尺，拓寬至 40 公尺，將是本計畫區重要聯外道路之一。（詳見圖 5 交通運輸現況示意圖）

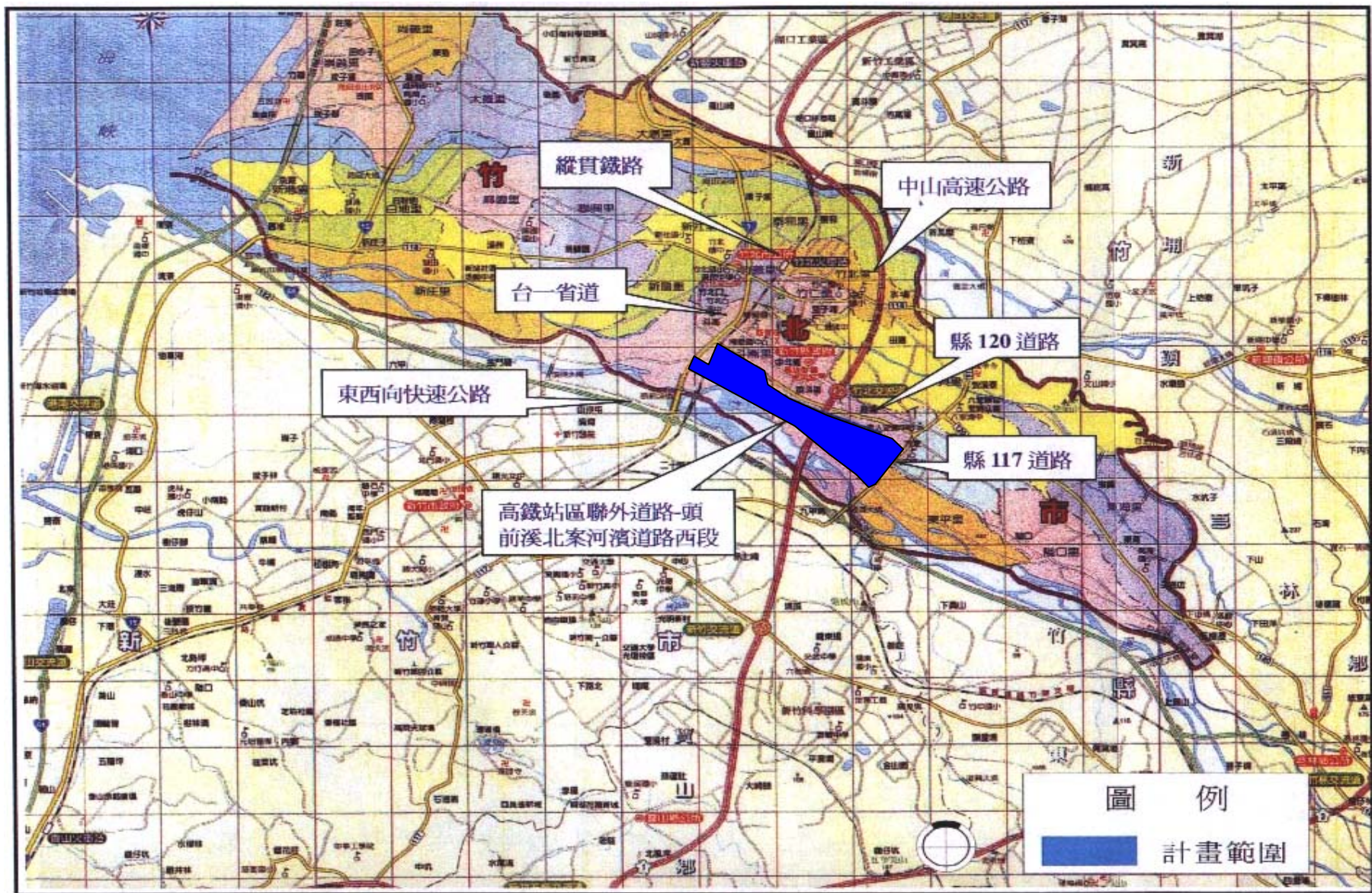


圖 5 本計畫區交通運輸現況示意圖

第五節 土地權屬分佈

壹、土地權屬

本計畫區土地屬竹北市嘉興段、國道段、府前段及省道段等，其中公有地約有 35.88 公頃，占 30.80%，私有土地約有 80.61 公頃，占 69.20%，總面積 116.49 公頃。（詳見表 5、圖 6 所示）

貳、公告現值

初步調查計畫區土地公告現值，其分布狀況如下：

- 一、計畫區東側鄰嘉興路旁之都市計畫農業區公告現值約為 6,000 元/ m^2 。
- 二、計畫區鄰福興公園南側之都市計畫農業區公告現值約為 6,000 元/ m^2 。
- 三、計畫區西北側鄰福興路旁之都市計畫農業區公告現值約為 10,000 元/ m^2 ，較南側之都市計畫農業區公告現值約為 5,000 元/ m^2 。
- 四、其餘非都市土地之農牧用地公告現值約為 4,000 元/ m^2 。
- 五、經初步平均後，計畫區土地平均公告現值約為 4,600 元/ m^2 。

表 5 本計畫區土地權屬分佈統計表

土地 權屬	公 有 地					私有地	總計
	府前段	省道段	國道段	嘉興段	小計		
面積 (m^2)	101,436.73	24,302.83	133,510.97	99,525.28	358,775.81	806,124.19	1,164,900.00

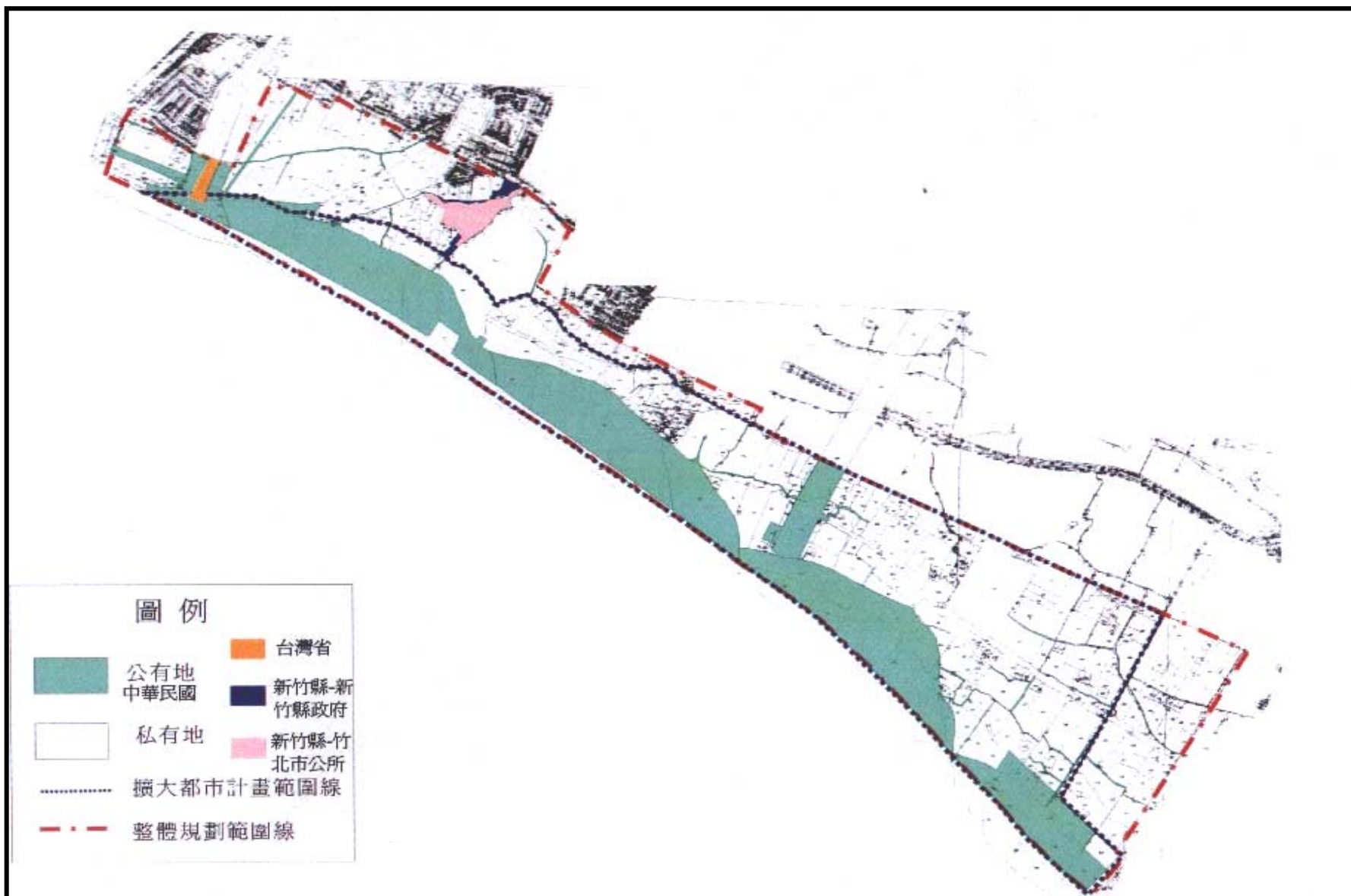


圖 6 本計畫區土地權屬分佈示意圖

第六節 區域環境分析

本計畫區周圍 10 公里範圍內之區域環境現況詳如圖 7 所示，以下分項敘述如下：

壹、與新竹市中心地區之聯繫

本計畫區北部區域計畫生活圈劃分屬於新竹生活圈，中心都市新竹市，地區中心則為竹北市。計畫區與新竹市之聯繫就現況交通系統而言，目前可利用國道 1 號（中山高速公路接竹縣 122 道路）、台 1 號省道及縱貫鐵路等 3 條主要幹道到達新竹市中心，與本生活圈中心都市之聯繫可謂相當便捷。另外，未來高速鐵路、東西向快速道路、新竹都會區大眾捷運系統、頭前溪北岸沿堤道路以及高鐵新竹車站聯外道路系統改善計畫完工後，將使得本計畫區之交通運輸條件更為便利。

貳、鄰近都市計畫、河流及依相關法令劃定之特定地區

本計畫區行政區隸屬新竹縣竹北市，轄區內鄰近計畫區之都市計畫分別為竹北都市計畫、竹北（斗崙地區）都市計畫及高速鐵路新竹車站特定區計畫等 3 處，各都市計畫現況詳表 6。



圖 7 本計畫區 10 公里範圍現況示意圖

表 6 新竹縣竹北市都市計畫主要土地發展現況明細表

使用分區別 都市計畫區名稱 項目別		住宅區	商業區	工業區	計畫區總面積 (公頃)
竹北都市計畫	計畫面積(公頃)	131.41	15.92	177.92	518.08
	現況使用面積	95.33	11.00	104.00	
	使用率%	72.54	69.10	58.45	
竹北(斗崙地區)都市計畫	計畫面積(公頃)	194.50	27.07	7.60	580.80
	現況使用面積	88.99	15.12	7.60	
	使用率%	45.75	55.86	100.00	
高速鐵路新竹車站特定區計畫	計畫面積(公頃)	104.48	19.45	0	309.22
	現況使用面積	0	0	0	
	使用率%	0.00	0.00	0.00	

資料來源：新竹縣政府工務局提供，本計畫整理。

本計畫區所在位置依相關法令劃定之特定地區除包含依自來水法劃定之「頭前溪水源水質水量保護區」及依水污染防治法劃定之「頭前溪水污染管制區」外，並無其他特殊文化或自然景觀保護區。

同時本計畫區週邊 10 公里範圍內流經之河流包括：頭前溪、鳳山溪、霄裡溪、豆子埔溪等大小河川，其中頭前溪及鳳山溪乃新竹地區重要河川水道，承載新竹縣市之龐大排水量，頭前溪口則為新竹沿海重要漁獲之吞吐港：南寮漁港。

參、重要土地使用及公共設施

本計畫區周邊 10 公里範圍內之重要土地使用及公共設施（含規劃興建中）分述如後：

- 一、土地使用計畫：本計畫區鄰近重要土地使用（開發）計畫有新竹科學工業園區、台元科技園區計畫、高速鐵路新竹車站特定區計畫及璞玉計畫（交通大學分部設校計畫）等。
- 二、交通建設計畫：本計畫區鄰近重要交通建設計畫有中山高速公路、高速鐵路計畫、東西向快速道路計畫、新竹都會區大眾捷運系統計畫等。
- 三、遊憩設施：竹北運動公園、青草湖風景區。
- 四、教育研究設施：交通大學、清華大學、台灣大學竹北分部設校計畫、新竹師範大學、明新科技大學、大華技術學院及工業技術研究院等。