貳、基地概述

一、基地位置與範圍

后里基地位於台中縣后里鄉，距離台中基地約 11 公里，車程約 20～30 分鐘，位置詳如圖 2-1 所示。后里基地範圍包括后里農場、七星農場及兩農場間聯絡兼維生道路，面積總計達 263.37 公頃，其中后里農場面積約 134.3 公頃，七星農場面積約 120.22 公頃，及兩處農場間之聯絡兼維生道路面積約 8.85 公頃。

其中后里農場位於后里鄉街北側，以台糖公司土地及公有土地為主；七星農場部分則位於后里鄉街南側，亦以台糖公司土地及公有土地為主；聯絡兼維生道路經由后里農場東側南向銜接七星農場，提供兩農場之聯繫，其用地範圍詳如圖 2-2 所示。

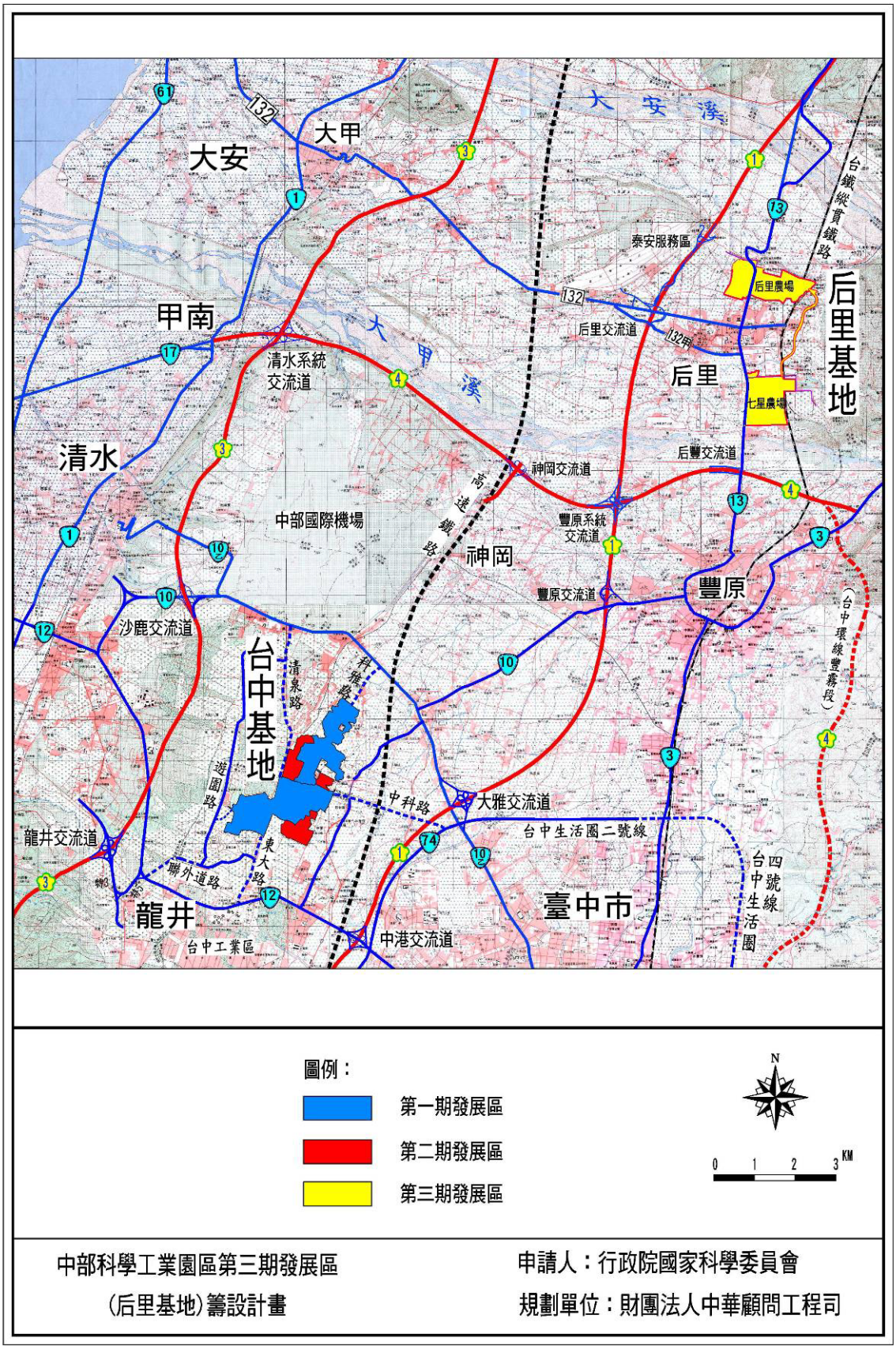

圖 2-1 后里基地位置示意圖

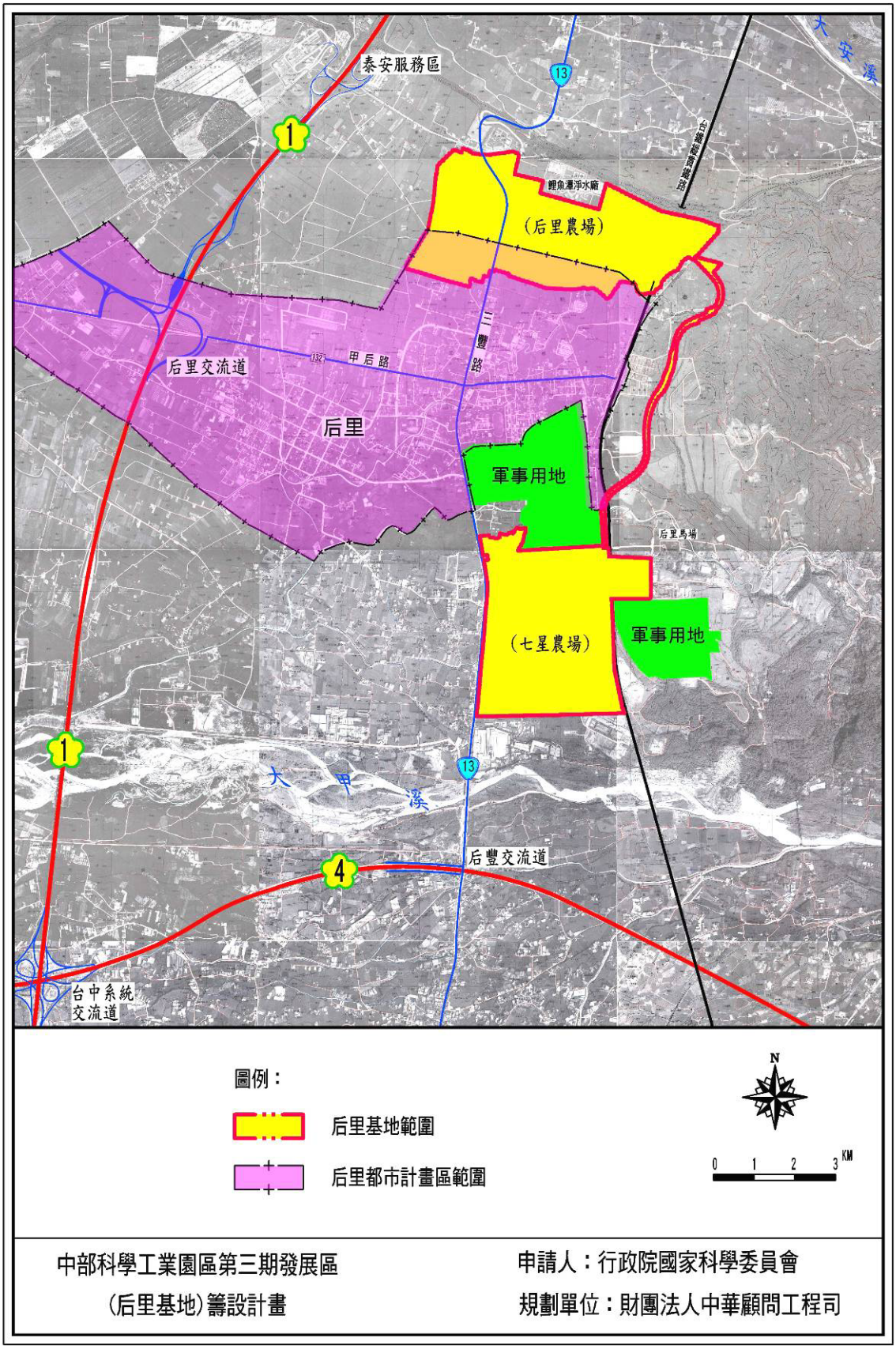

圖 2-2 后里基地範圍示意圖

二、自然環境條件分析

(一)地文

1. 地質

后里基地位於后里台地上，后里台地是由更新世之「頭嵙山層火炎山相」、「紅土台地堆積層」及「現代沖積層」等地層由下而上所組成(詳圖 2-3)。根據相關地質資料顯示，基地內所出露之地層，大部分為由紅土層與礫石層所組成之「紅土台地堆積層」，局部位置有「頭嵙山層火炎山相礫岩」及「現代沖積層」出露。其中紅土層廣被於本基地附近之地表，厚度約為 0～6 公尺，平均厚度約 3 公尺，紅土下則為礫石層。根據以往觀測資料顯示地下水位約在高程 197~200 公尺附近，即位於地表下約 3~4 公尺，旱季時地下水位則可能更低。

本基地所在位置附近主要地質構造包括「屯子腳斷層」及「三義斷層」(詳圖 2-3)。依據經濟部中央地質調查所 2000 年出版之「台灣活動斷層分布圖」顯示，「屯子腳斷層」屬第一類活動斷層，為 1935 年中部大地震所產生之地震斷層，亦為一兼具垂直變位之右移斷層；「三義斷層」屬第二類活動斷層，為向東傾斜約 20°~40°之低角度逆衝斷層，斷層之東側或東南側為升側，東側上盤出露地層為十六份頁岩與下伏之關刀山砂岩，西側下盤為頭嵙山層火炎山相礫岩。「屯子腳斷層」於基地北端后里農場東側穿越本基地，初步評估對本基地之開發不致造成直接影響。惟依據內政部建築技術規則規定，建築物與斷層帶需有適當之退縮距離，若基地附近之活動斷層曾發生地震規模大於 7 之地震紀錄時，退縮距離為斷層帶兩側各 100 公尺，因而日後基地之建物廠房配置須避開此二條活動斷層，且距離至少 100 公尺以上。此外，由於現地地貌之改變，斷層位置不易經由地表地質調查獲知，為更能掌握斷層帶確切之所在，建議於開發前進行詳細之斷層位置調查。

另根據 2000 年版之「台灣地區震區畫分圖」，本基地所在區域屬於地震甲區，所對應之水平加速度係數為 0.33。

圖 2-3　后里基地環境地質圖

2. 地形

經初步坡度分析顯示（參見圖 2-4），基地位於東、西北側丘陵之間，坡度平緩。整體而言，除基地北側及東側有些許稍陡之坡降外，其他地區多屬平緩之一、二級坡，且主要以一級坡為主。有關基地之地形、地質及其他自然環境因素部分，將循環境影響評估程序納供主管機關(行政院環保署)審議之考量；聯絡兼維生道路則部分用地為三級坡與四級坡。

(二)水文

后里地區主要為大甲溪流域之旱溝排水、牛稠坑溝排水及月眉排水等集水區範圍，各水路均屬縣管之區域排水，和本基地排水相關者主要為旱溝排水及牛稠坑溝排水等，如圖 2-5 所示。以往由於排水系統缺乏整體性規劃，斷面大小不一，導致水位抬高而淹水，加以灌排兼用，受取水口抬高水位影響，遇雨常溢流兩岸造成災害。其中高速公路旱溝穿越箱涵排水斷面不足形成瓶頸易生水患，區域排水不良；惟本基地地勢較高，洪水消退快，除位於七星農場基地範圍外北端之牛稠坑溝水路通水斷面不足易受洪患外，其餘地區並無浸水之虞。

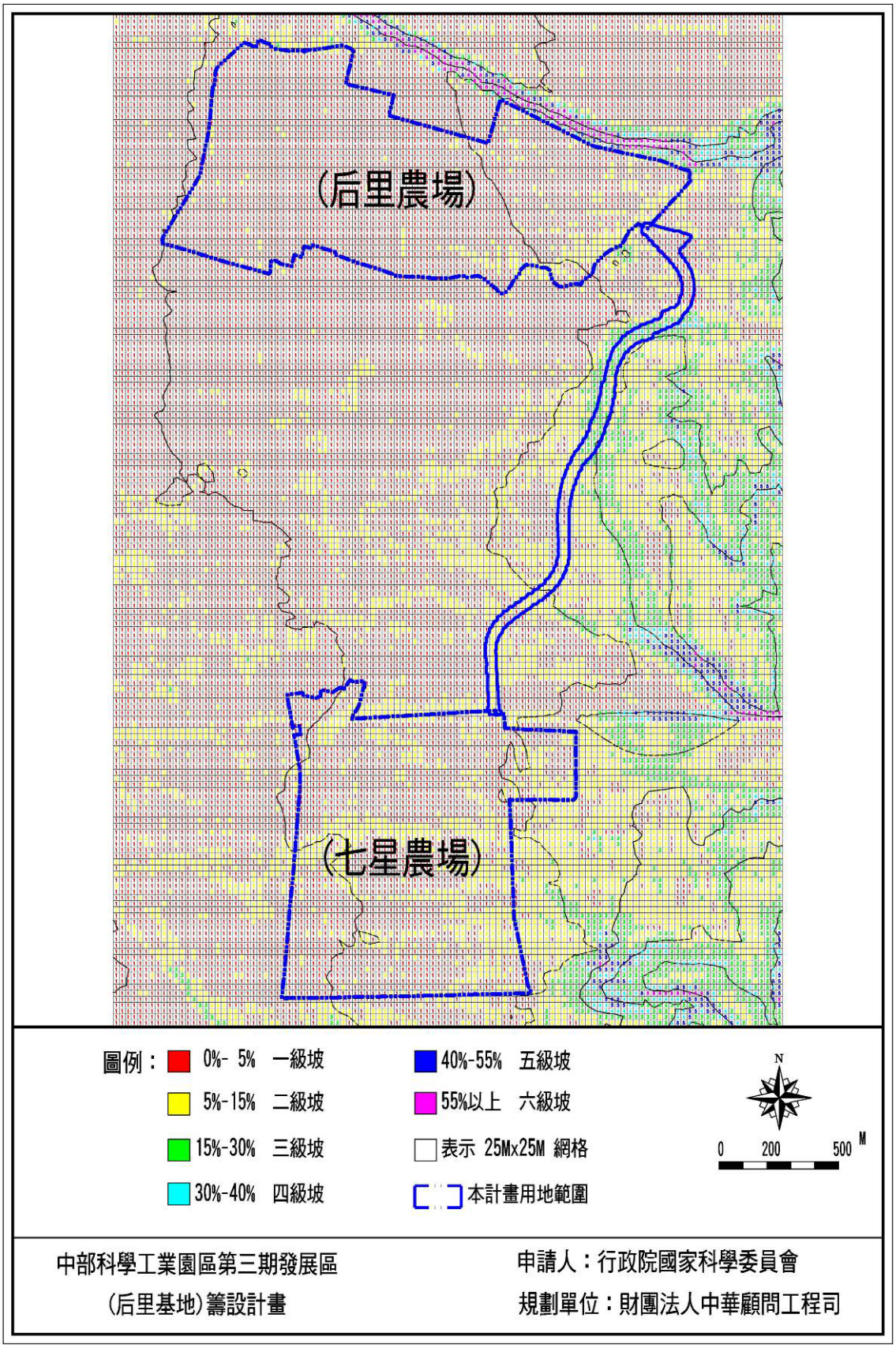

圖 2-4 后里基地坡度分析圖

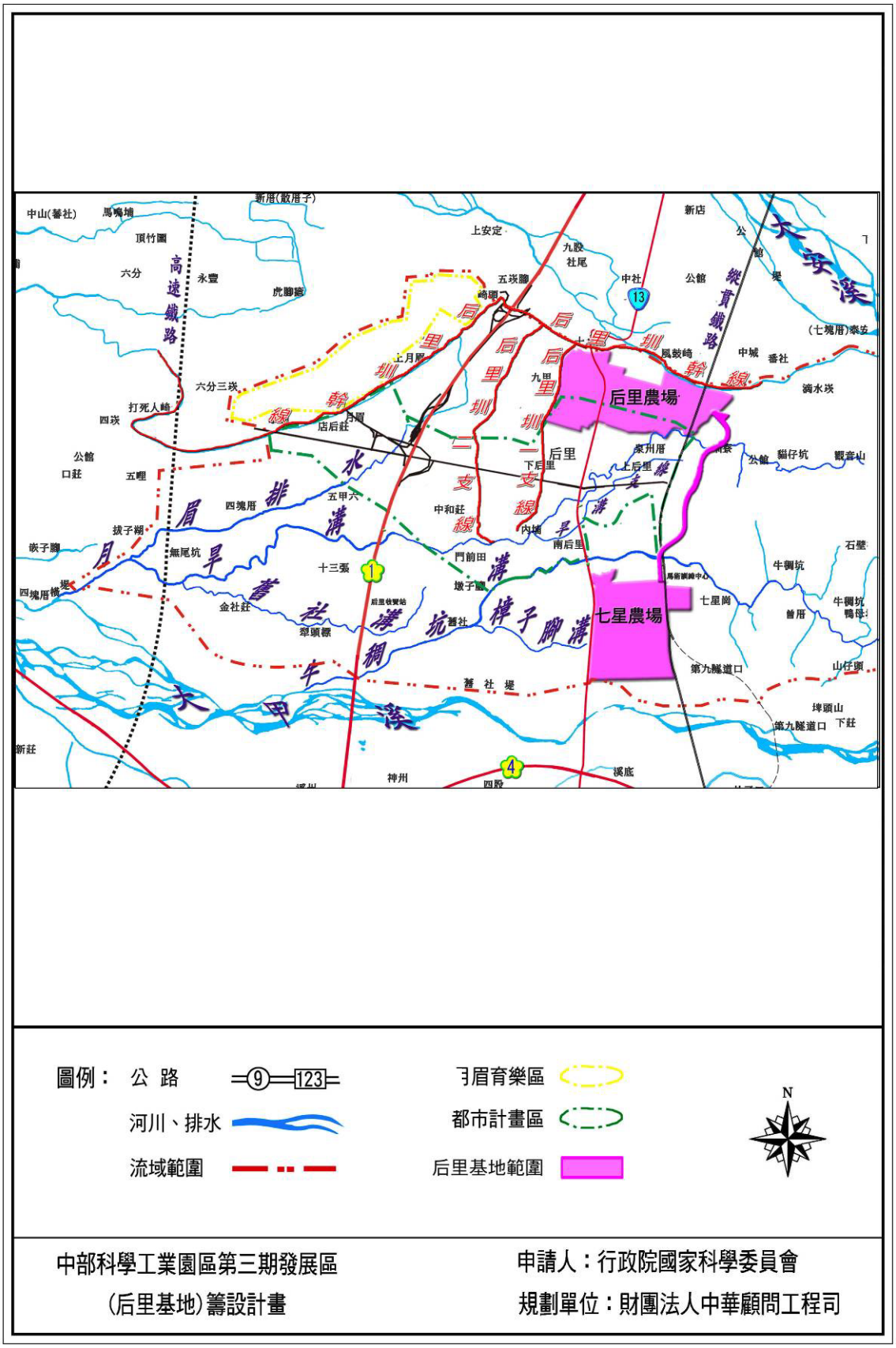

圖 2-5　后里基地環境水系圖

三、土地使用現況分析

后里基地分為后里農場及七星農場二處，其土地使用現況如圖 2-6 所示，並說明如後：

(一)后里農場

后里農場以台糖土地為主體，現況多為農作使用，目前台糖有二個開發計畫：一為台 13（三豐路）以東的后里休閒農場，一為台 13 以西的觀光養生植物園（已進行整地）。后里農場南側小部分土地則屬於后里都市計畫區農業區，現況亦為農作使用。

另后里農場東側一帶有縱貫鐵路穿越，大部分為隧道段，於近后里火車站始出隧道。在農場北側外圍，則有水力發電廠及鯉魚潭淨水廠。

(二)七星農場

七星農場地勢自東而西平緩下降，目前地貌主要由低莖農作物（西瓜、地瓜）、地被及零星散佈的灌木所構成，而東西向橫越農場的三條排水路沿線之灌木、喬木群落，隨河道蜿蜒而成，構成當地獨具風貌的自然地景紋理。

七星農場東側為縱貫鐵路穿越，北段為路塹型式、近南段部分則進入隧道;農場東南隅為全區地勢較高處。基地西側以省道台 13 線為界；南側外圍則有后里鄉垃圾掩埋場、軍方勝利靶場、台中縣柴油車輛排氣檢驗站與正隆紙廠等。

七星農場的現況是台糖合作藥用植物園，大多為台糖土地與公有土地，土地權屬極為單純。

(三)聯絡兼維生道路

聯絡兼維生道路係為聯繫后里農場與七星農場，設於兩處農場之東側，目前路線所經用地主要地被，地貌為零星散佈的灌、喬木所構成。

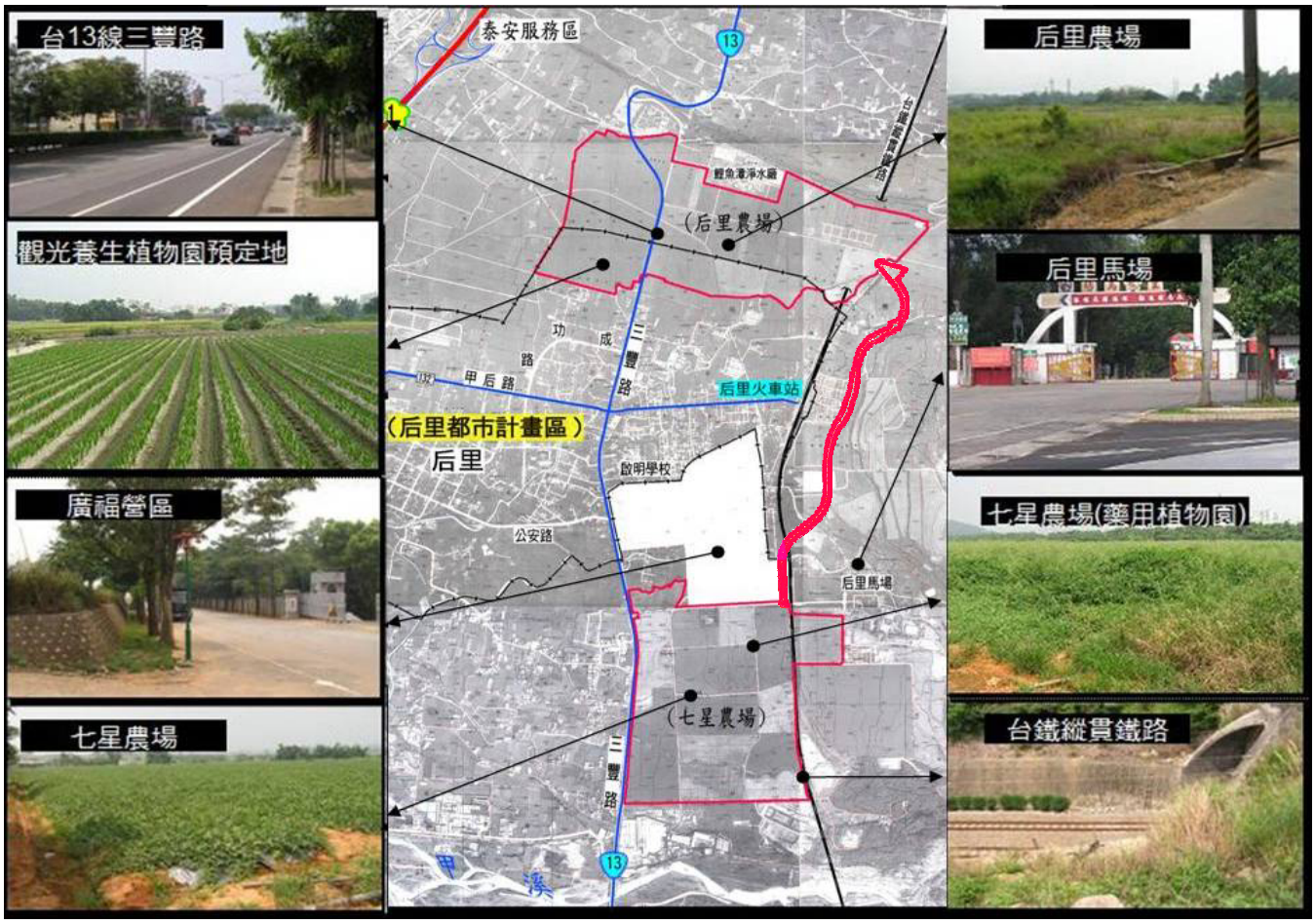

圖 2-6 后里基地土地使用現況示意圖

四、社經環境分析

(一)人口

民國 93 年底台中縣人口為 1,527,040 人，而后里鄉人口 55,042 人，佔該縣人口之 3.60%，本鄉面積約為 59 平方公里，佔台中縣面積之 2.87%。人口密度為平均每平方公里 934 人。

就人口成長率來看，后里鄉的人口在民國 87 年為 53,464 人，至民國 93 年底為 55,042 人，平均年成長率為 0.49%，人口成長略緩，且略低於台中縣之 0.66%，詳見表 2-1 所示。

另以都市人口而言，后里都市計畫區計畫人口為 35,000 人，而至民國 92 年底居住人口為 28,000 人，顯示發展尚未飽和。

表 2-1　后里鄉、台中縣人口成長分析表

地區別	87 年人口(人)	89 年人口(人)	91 年人口(人)	93 年人口(人)	年平均成長率(%)	土地面積(km^2)	人口密度(人/km^2)
后里鄉	53,464	54,675	55,554	55,042	0.49%	59	934
台中縣	1,467,579	1,494,308	1,511,789	1,527,040	0.66%	2,051	744

資料來源:1.都市及區域發展統計彙編(民國 93 年)。
2.內政部統計月報(民國 93 年)

(二)產業及學術資源

1.產業分析

(1)產業人口結構

以台中縣人口之就業結構來看，台中縣以二、三級產業為主，民國 92 年時二級產業佔總就業人口數之比例為 45.8%，其次為三級產業佔 47.2%，而中部區域係以三級產業人口為最高，約佔中部區域的 50.8%。詳如表 2-2 產業人口結構表。

表 2-2　產業人口結構表

地區別	一級產業(%)	二級產業(%)	三級產業(%)
中部區域	11.7	37.4	50.8
台中縣	7.0	45.8	47.2

資料來源:都市及區域發展統計彙編(民國 93 年)

台中縣二級產業的就業人口分布，以製造業為主，依據民國 90 年工商普查結果，共有 232,445 人，而后里鄉之製造業人口為 6,527 人，約佔該鄉二級產業的 92.7%；三級產業在台中縣部份則是以批發及零售業為主，而后里鄉亦是以批發及零售業為主，約佔該鄉三級產業的 56.8%。詳如表 2-3 所示。

表 2-3　工商服務業從業員工人數表

產業別＼地區		台中縣		后里鄉	
		人口數	比例	人口數	比例
工業(二級產業)	礦業及土石採取業	721	0.3%	5	0.1%
	製造業	232,445	89.0%	6,527	92.7%
	水電燃氣業	2,848	1.1%	51	0.7%
	營造業	25,072	9.6%	460	6.5%
	小計	261,086	100.0%	7,043	100.0%
服務業(三級產業)	批發及零售業	77,434	55.2%	2,403	56.8%
	住宿及餐飲業	8,081	5.8%	370	8.7%
	運輸、倉儲及通信業	17,159	12.2%	384	9.1%
	金融保險不動產業	10,650	7.6%	186	4.4%
	專業、科學及技術服務業	2,500	1.8%	31	0.7%
	醫療保健業	10,990	7.8%	116	2.7%
	文化、運動及休閒服務業	2,816	2.0%	396	9.4%
	其它服務業	10,717	7.6%	348	8.2%
	小計	140,347	100.0%	4,234	100.0%
總　計		401,433		11,277	

資料來源:台閩地區工商普查(民國 90 年)

(2)製造業發展現況與產業特徵

台中縣之製造業是以都市技術型為主，其中大宗為金屬製品製造業及機械設備製造修配業，而后里鄉本身亦是以這兩項產業為主，代表后里鄉與台中縣製造業的發展相輔相成，因此后里基地作為中部科園之三期發展用地，必將帶動台中縣整體相關產業之發展。

2.學術資源

台中地區之大專院校及研究機構資源充沛，包括台中縣之弘光技術學院、勤益技術學院、朝陽科技大學等，及台中市之中興大學、

東海大學、逢甲大學、中山醫學大學、中國醫藥大學、台中技術學院、僑光技術學院、嶺東技術學院等，涵蓋了學術研究體系以及技職體系之資源，有助於台中基地進行產學合作、提昇其研發環境。

(1)大專院校

台中地區之公、私立大學院校及專科學校，總計有 18 所，其中台中市共 12 所,台中縣 6 所,各校座落地點如表 2-4 所示。

表 2-4　台中地區大專院校分布表

類型	名稱	區位
公立大學	國立中興大學	台中市
公立學院	台中師範學院	台中市
公立學院	台灣體育學院	台中市
公立學院	台中技術學院	台中市
公立學院	國立台中護理專科學院	台中市
私立大學	東海大學	台中市
私立大學	逢甲大學	台中市
私立學院	中國醫藥學院	台中市
私立學院	中山醫學院	台中市
私立學院	嶺東技術學院	台中市
私立學院	僑光技術學院	台中市
私立學院	中台醫護技術學院	台中市
公立學院	勤益技術學院	台中縣太平市
私立大學	靜宜大學	台中縣沙鹿鎮
私立學院	弘光技術學院	台中縣沙鹿鎮
私立大學	朝陽科技大學	台中縣霧峰鄉
私立大學	修平科技大學	台中縣大里市
私立大學	台中健康暨管理學院	台中縣霧峰鄉

資料來源：中部科學工業園區台中基地籌設計畫書（91 年）

(2)研究機構

台中地區與高科技產業發展相關之機構可分類為：(1)行政院各部會所屬科技機構；(2)省市縣政府所屬科技機構；(3)國營企（事）業機構；(4)財團法人機構；(5)教育機構；(6)學會及學術專門團體；(7)創新育成中心；及(8)展示機構等八大類（詳如表 2-5～2-7）。

表 2-5 台中地區研究機構分布表

類　　型	總　　計	台　中　縣	台　中　市
行政院各部會所屬科技機構	16	11	5
省市縣政府所屬科技機構	1	0	1
國營企（事）業機構	1	0	1
財團法人機構	5	0	5
教育機構	15	4	11
學會及學術專門團體	8	5	3
創新育成中心	8	5	3
展示機構	3	0	3
合計	57	25	32

資料來源：中部科學工業園區台中基地籌設計畫書（91 年）及本計畫調查。

表 2-6 台中地區創新育成中心分布表

名稱	區位
朝陽科技大學創新育成中心	台中縣霧峰鄉
勤益技術學院創新育成中心	台中縣太平市
鞋技創新育成中心	台中市
中山科學研究院台中園區創新育成中心	台中市
中興大學創新育成中心	台中市
朝陽大學創新育成中心	中科台中基地
逢甲大學創新育成中心	中科台中基地
中興大學創新育成中心	中科台中基地

資料來源：中部科學工業園區台中基地籌設計畫書（91 年）及本計畫調查。

表 2-7　行政院所屬各科技機構（台中地區）分布表

所屬部會	名稱	區位
內政部	營建署雪霸國家公園管理處	台中縣東勢鎮
國防部	國軍台中總醫院	台中縣太平市
財政部	台灣省菸酒公賣局菸葉試驗所	台中縣大里市
教育部	台灣省國民中等學校教師研習會	台中縣豐原市
經濟部	水利署（工務組）	台中市
交通部	港灣技術研究中心	台中縣梧棲鎮
	台中港務局	台中縣梧棲鎮
行政院衛生署	婦幼衛生研究所	台中市
	家庭計畫研究所	台中市
	豐原醫院	台中縣豐原市
	台中醫院	台中市
國軍退除役官兵輔導委員會	台中榮民總醫院	台中市
行政院農委會	農業試驗所	台中縣霧峰鄉
	農業藥物毒物試驗所	台中縣霧峰鄉
	種苗改良繁殖場	台中縣新社鄉
	林務局東勢林區管理處	台中縣豐原市

資料來源：中部科學工業園區台中基地籌設計畫書（91 年）及本計畫調查。

五、土地權屬

后里基地北側之后里農場屬於后里鄉后里段后里小段，大部分土地為台糖公司所有，其面積為 124.82 公頃，佔約后里農場面積之 92.94%；少部分公有土地約 9.37 公頃、台電公司土地約 0.11 公頃。

南側七星農場屬牛稠坑段七星小段，台糖用地面積計有 110.80 公頃，約佔七星農場面積之 92.16%；公有土地約 9.42 公頃，約佔七星農場面積之 7.84%。

后里農場及七星農場兩處總計面積 254.52 公頃，其中台糖土地共 235.62 公頃，約佔總面積 92.57%；公有土地 18.79 公頃，佔總面積 7.38%；台電公司土地 0.11 公頃，佔總面積 0.04%。詳見表 2-8 及圖 2-7 所示。

聯絡兼維生道路跨越后里段后里小段、圳寮段及牛稠坑段與牛稠坑段七星小段等，大部分土地為台糖公司所有，其面積為 4.7 公頃，約佔聯絡兼維生道路面積之 53.11%；公有土地包括中華民國所有，其面積約 2.41 公頃，佔聯絡兼維生道路面積之 27.23%、后里鄉所有，其面積約 0.41 公頃，佔聯絡兼維生道路面積之 4.63%、及未登錄土地面積約 0.45 公頃，另有少部份私有土地，其面積約 0.88 公頃，佔聯絡兼維生道路面積之 9.94%。

表 2-8　后里基地土地權屬分配表

地區	權屬	面積(公頃)	百分比
后里農場	台糖公司	124.82	92.94%
	公有地	9.37	6.98%
	台電公司	0.11	0.08%
	小計	134.30	100.00%
七星農場	台糖公司	110.80	92.16%
	公有地	9.42	7.84%
	小計	120.22	100.00%
總計	台糖公司	235.62	92.57%
	公有地	18.79	7.38%
	台電公司	0.11	0.04%
	合計	254.52	100.00%
聯絡兼維生道路	中華民國	2.41	27.23%
	后里鄉	0.41	4.63%
	台糖公司	4.70	53.11%
	私有土地	0.88	9.94%
	未登錄	0.45	5.08%
	總計	8.85	100.00%

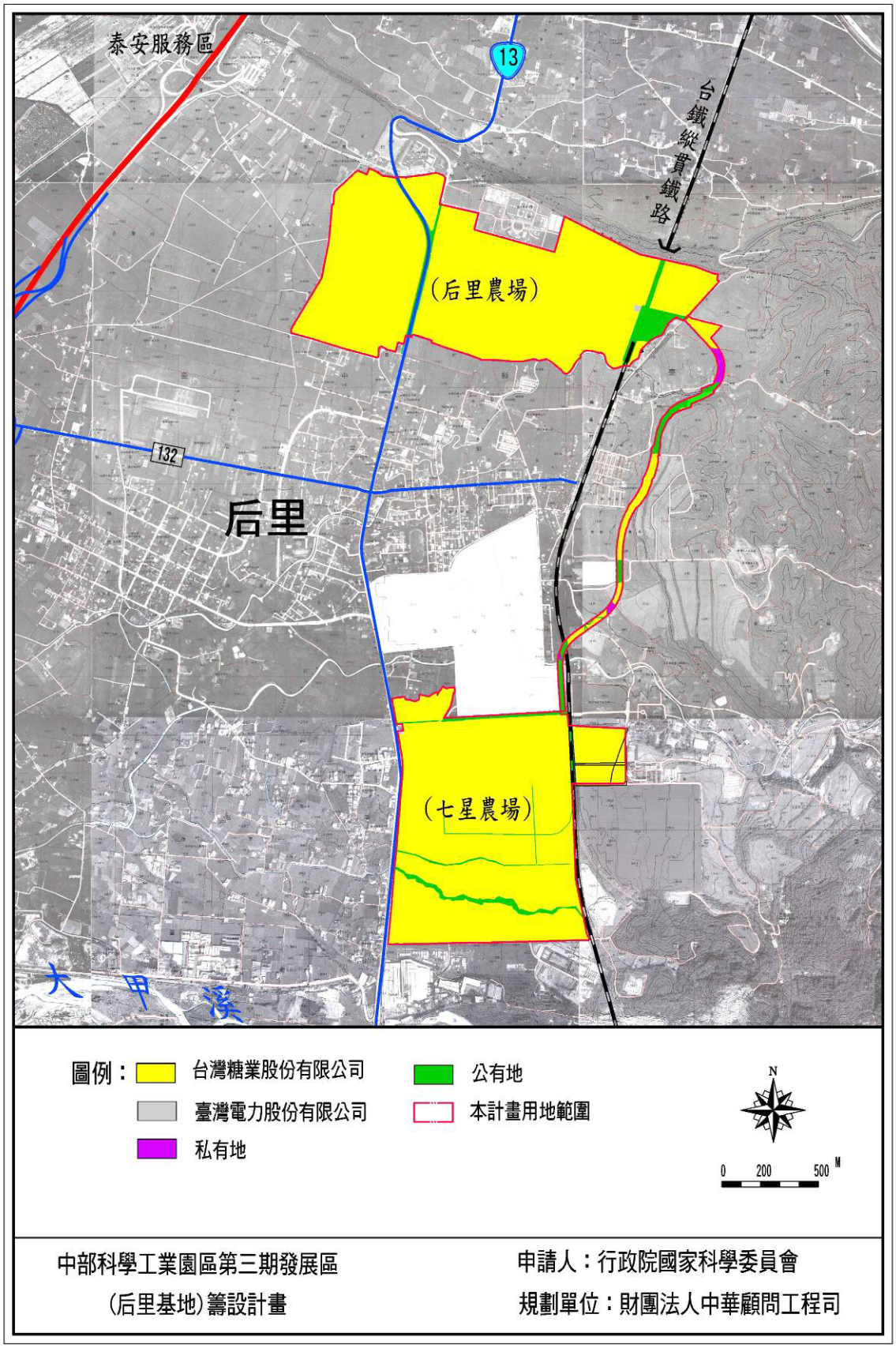

圖 2-7 后里基地土地權屬示意圖

六、交通運輸條件分析

后里基地之交通系統主要由鐵、公路所組成，航空與海運需透過清泉崗機場與台中港進行輸運，說明如下：

(一)公路系統

1. 聯外高快速道路系統（詳圖 2-8）

國道 1 號高速公路緊鄰本用地西側並設有后里交流道及新設之月眉收費站，交流道位置距離本基地十分接近，其聯絡道 132 縣道（甲后路）為后里都市計畫地區主要道路且路幅有限（計畫寬度 18 公尺），未來作為中科后里基地主要聯外道路恐不勝負荷。

國道 4 號高速公路位於基地南側，設有后豐交流道，為簡易半邊鑽石型交流道，車流可經由台 13 省道（三豐路）之后豐大橋跨越大甲溪後，進入基地南側，因此基地之聯外高快速道路系統已大致完備。

2. 主要道路系統（詳圖 2-8）

后里基地周邊主要道路系統可分為穿越后里既有都市發展地區之道路與基地範圍內之道路兩部分。穿越后里市區之主要道路有台 13 省道（三豐路）、132 縣道（甲后路）與 132 甲縣道（公安路），台 13 省道路寬 30 公尺，單向各佈設 2 個汽車道與 1 個機車優先道，132 與 132 甲縣道佈設為雙向雙車道，這些道路均經過人口密集之發展區且為當地居民日常生活主要道路，部分路段因路寬限制、兩旁土地使用密集及路邊停車影響，服務水準較差。基地範圍內之既有道路包括中 38、中 40、中 41 等鄉道，由於僅作為農場聯外或主要道路使用，現況道路交通量偏低。

(二)鐵路系統

縱貫線鐵路山線南北方向穿越本基地東側，並於后里農場及七星農場中間設有后里站，每日停靠約 53 班次列車，停靠車種以通勤電聯車為主，並有少數之復興號與莒光號列車停靠，提供便利之軌道客貨運輸，未來可作為本基地員工通勤使用。

(三)航空系統

中部國際機場距離本基地約 25 公里，車程約 30 分鐘，現有台中—台北、台中—花蓮、台中—台東、台中—金門、台中—馬公、台中—南竿六條航線，每日起降約 57 架次。

(四)海運系統

台中港位於台中縣梧棲鎮，距離本基地約 30 公里，車程約 45 分鐘，現有營運碼頭 43 座，以經營貨運為主。

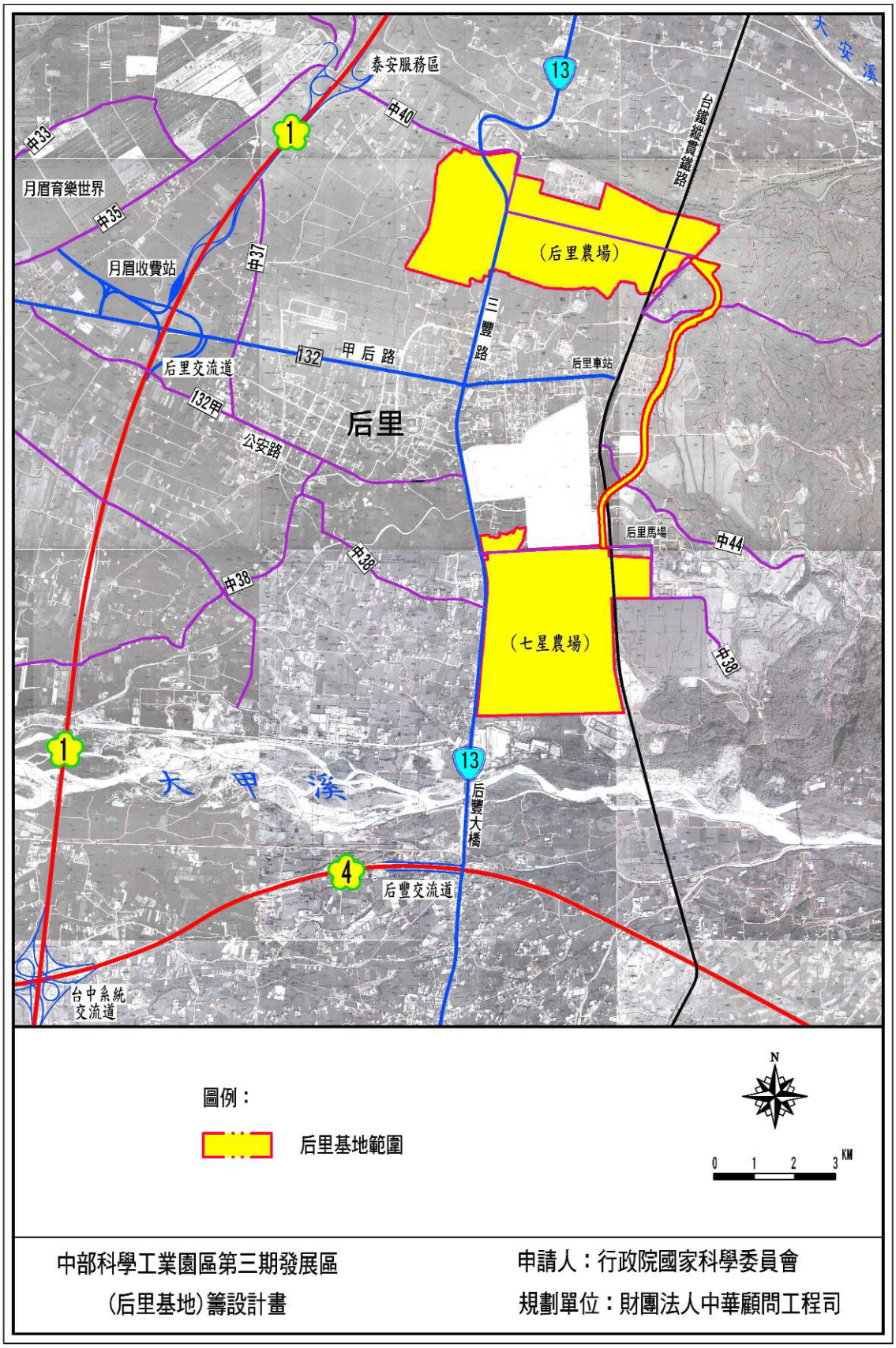

圖 2-8　后里基地道路系統現況圖