

98 年度國土規劃資料庫工作分組資料庫

擴充建置計畫

成果報告書

委託單位：內政部營建署城鄉發展分署

受託單位：誠益科技股份有限公司

中 華 民 國 九 十 九 年 一 月

內政部營建署
城鄉發展分署

98

年度國土規劃資料庫工作分組資料庫擴充建置計畫

成果報告書

中華民國九十九年一月

摘 要

內政部營建署城鄉發展分署，為國土資訊系統「國土規劃資料庫分組」召集單位，負責整合建置國土規劃所需資料庫及資訊系統，以滿足國土規劃作業需求。城鄉發展分署配合國家地理資訊系統建置十年計畫之推動，已於 97 年度完成國土規劃資訊整合流通系統規劃及土地使用分區資料標準制度等規劃作業，並完成國土規劃分組網站及網路版地理資訊系統，期能逐步整合國土規劃分組相關單位之資訊及圖資，達到國土資訊系統資料共享之目的。

有鑑於土地使用分區、土地利用及城鄉發展現況等相關資訊為國土規劃之重要應用資料，本計畫以「土地使用分區資料標準」，進行土地使用分區資料轉檔及流通示範作業，包括研發土地使用分區資料標準格式轉換與檢核程式及 WMS、WFS 發佈系統，並以宜蘭縣政府為示範單位進行土地使用分區資料 SOA 服務發布及驗證，獲得初步成果。

本計畫亦完成土地利用發展相關資料之彙整及彩色正射影像、地籍圖之 WMS 介接應用，並納入國土規劃分組資料庫，據以開發網路版地理資訊系統功能，提供土地利用發展套疊分析及區位統計、城鄉發展統計資料查詢及 GIS 應用功能提升等作業，以提升系統應用層面及其效益。最後透過國土規劃分組工作成果發表會之辦理及系統教育訓練之實施，擴展計畫應用層面及建置效益，奠定本分組資料共享共通之基礎。

關鍵字：國土規劃資料庫、土地使用分區資料標準、WMS、WFS、GML、
地理資訊系統

Abstract

To support national comprehensive development planning, Urban and Rural Development Branch, Construction and Planning Agency, Ministry of the Interior is in charge of integrating national territorial planning databases and geographic systems. Coordinating the ten-year project of National Geographic Information System(NGIS), URDB had built up a web-GIS system for spatial planning and proposed a draft of the “landuse zoning data content standard” in 2008.

One of the major goal of this project is to develop a encoding application to convert typical landuse zoning data to standard GML format following application schema of landuse zoning data content standard. Following the proposed data content standard, as well as a WMS/WFS server software can be designed to publish those standard GML dataset for data sharing and exchange data purpose. I-Lan county government apply those application to encoding and publishing their urban landuse zoning data successfully as a testing unit in this project.

This project also completed spatial data integration for national comprehensive development planning such as orthophotos, parcel map, landuse map, statistics data and WMS data client. Those data can been queried in the web-based geographic information system of URDB. The result of this project is expected to form a open and standardized data environment for data exchange and sharing.

Keyword : national territorial planning databases, landuse zoning data content standard, WMS, WFS, GML, Geographic Information System.

目 錄

第一章	計畫概述	1
1.1	計畫緣起	1
1.2	計畫目標	2
1.3	計畫範圍及項目	2
1.4	工作內容	3
1.5	預期成果	9
第二章	計畫背景及課題探討	10
2.1	國內土地使用分區資料分類及整合	10
2.2	國土規劃資料庫內容擴充及資料整合	16
2.3	擴充網路版地理資訊系統，建立土地利用發展分析功能	18
2.4	本分組推動進程	20
第三章	作業流程與執行進度	23
3.1	作業流程	23
3.2	執行進度	24
3.3	成果交付項目	25
第四章	研發土地使用分區資料標準轉換與檢核系統	26
4.1	系統使用目的	26
4.2	系統功能需求分析	26
4.3	系統設計	34
4.4	系統建置成果	46
第五章	土地使用分區資料服務發布機制及驗證	70
5.1	系統使用目的	70
5.2	系統功能需求分析	70



5.3	系統設計	72
5.4	系統建置成果	77
第六章	土地使用分區資料轉檔及成果評估	92
6.1	系統使用目的	92
6.2	系統功能需求分析	95
6.3	系統設計	97
6.4	系統建置成果及評估	107
第七章	國土規劃現況分析資料建置	116
7.1	彙整國土利用調查成果資料	118
7.2	彙整國土利用監測計畫成果	121
7.3	建置城鄉發展統計資料	122
7.4	彙整全台地籍圖	124
7.5	介接國土測繪中心發布之 WMS 地籍圖資	125
7.6	介接農林航空測量所發布之 WMS 之彩色正射影像圖資	126
第八章	建立網站土地利用發展分析功能	128
8.1	系統環境及架構	128
8.2	系統運行設備環境	135
8.3	使用者定義	137
8.4	系統功能需求分析	139
8.5	系統設計	143
8.6	系統建置成果	157
第九章	辦理本資料庫分組工作成果宣導及推廣作業	167
9.1	工作成果發表會辦理成果	167
9.2	教育訓練與技術諮詢	174
第十章	結論與建議	177



附錄一 期末報告審查意見回覆及辦理情形表	180
附錄二 期中報告審查意見回覆及辦理情形表	186
附錄三 系統需求訪談會議簽到單及意見回覆	198
附錄四 歷次會議簽到單.....	219
附錄五 地籍圖形疑義說明彙總表	227

圖目錄

圖 2.1 土地使用分區資料分類.....	10
圖 2.2 現有資料庫內容—都市計畫使用分區圖.....	17
圖 2.3 現有資料庫內容—1/5000 農航所正射影像圖	17
圖 2.4 97 年度版網路版 GIS 系統畫面	18
圖 2.5 97 年度版網路版地理資訊系統功能架構圖.....	19
圖 3.1 作業流程圖	23
圖 4.1 土地使用分區資料標準轉換與檢核系統功能架構圖	28
圖 4.2 都市計畫使用分區類別階層圖.....	29
圖 4.3 都市計畫使用分區資料之應用綱要.....	30
圖 4.4 國家公園使用分區資料之應用綱要.....	31
圖 4.5 土地使用分區資料標準轉換與檢核系統架構圖	34
圖 4.6 土地使用分區資料標準轉換與檢核系統主畫面	40
圖 4.7 土地使用分區資料標準轉換與檢核系統資料轉換畫面	40
圖 4.8 資料欄位設定畫面（一）	41
圖 4.9 資料欄位設定畫面（二）	42
圖 4.10 土地使用分區資料標準轉換與檢核系統類別庫架構圖	43
圖 4.11 土地使用分區資料標準轉換與檢核系統 GML 輸出成果.....	46
圖 4.12 GML 輸出成果資料結構.....	47
圖 4.14 台北市都市計畫土地使用分區資料標準轉換成果圖	49
圖 4.15 台北縣深坑都市計畫土地使用分區資料標準轉換成果圖	50
圖 4.16 基隆市八斗子漁港特定區土地使用分區資料標準轉換成果圖	50
圖 4.17 宜蘭縣宜蘭市都市計畫土地使用分區資料標準轉換成果圖	51

圖 4.18	桃園縣楊梅(富岡豐野)都市計畫資料標準轉換成果圖	51
圖 4.19	新竹市都市計畫土地使用分區資料標準轉換成果圖	52
圖 4.20	新竹縣芎林都市計畫土地使用分區資料標準轉換成果圖	52
圖 4.21	苗栗縣三義都市計畫土地使用分區資料標準轉換成果圖	53
圖 4.22	台中市都市計畫土地使用分區資料標準轉換成果圖	53
圖 4.23	台中縣大里都市計畫土地使用分區資料標準轉換成果圖	54
圖 4.24	彰化縣彰化都市計畫土地使用分區資料標準轉換成果圖	54
圖 4.25	南投縣南投都市計畫土地使用分區資料標準轉換成果圖	55
圖 4.26	雲林縣斗六都市計畫土地使用分區資料標準轉換成果圖	55
圖 4.27	嘉義市都市計畫土地使用分區資料標準轉換成果圖	56
圖 4.28	嘉義縣水上都市計畫土地使用分區資料標準轉換成果圖	56
圖 4.29	台南市都市計畫土地使用分區資料標準轉換成果圖	57
圖 4.30	台南縣永康六甲頂都市計畫土地使用分區資料標準轉換成果圖 ..	57
圖 4.31	高雄市都市計畫土地使用分區資料標準轉換成果圖	58
圖 4.32	高雄縣楠梓交流道(仁武)都市計畫資料標準轉換成果圖	59
圖 4.33	澎湖縣馬公都市計畫土地使用分區資料標準轉換成果圖	59
圖 4.34	屏東縣小琉球風景特定區都市計畫資料標準轉換成果圖	60
圖 4.35	花蓮縣鳳林都市計畫土地使用分區資料標準轉換成果圖	60
圖 4.36	台東縣太麻里都市計畫土地使用分區資料標準轉換成果圖	61
圖 4.37	陽明山國家公園土地使用分區資料標準轉換成果圖	61
圖 4.38	宜蘭縣都市計畫土地使用分區資料 schema	62
圖 4.39	都市計畫土地使用分區欄位設定	63
圖 4.40	都市計畫土地使用分區轉換為標準格式	63
圖 4.41	GIS 軟體開啟宜蘭縣都市計畫土地使用分區標準 GML 檔	64
圖 4.42	宜蘭市都市計畫案資料輸入範例	65

圖 4.43 宜蘭市都市計畫案資料設定檔存檔範例.....	65
圖 4.44 宜蘭市都市計畫 GML 輸出成果資料結構示意圖.....	66
圖 4.45 宜蘭市都市計畫 GML 輸出成果資料結構示意.....	67
圖 4.46 宜蘭市都市計畫土地使用分區輸出成果.....	67
圖 4.47 嘉義市都市計畫欄位對照設定示意圖.....	68
圖 4.48 嘉義市都市計畫 GML 輸出成果資料結構示意圖.....	68
圖 4.49 嘉義市都市計畫土地使用分區輸出成果.....	69
圖 5.1 MAPSERVER WMS/WFS 基礎應用架構圖	73
圖 5.2 土地使用分區資料服務發布系統功能流程圖	74
圖 5.3 瀏覽器接收展示圖-系統發佈之 WMS 都市計畫使用分區	81
圖 5.4 以 ArcView 9.3 接收系統發佈之 WFS 設定.....	87
圖 5.5 以 ArcView 9.3 接收系統發佈之 WFS 圖形.....	88
圖 5.6 以 ArcView 9.3 接收系統發佈之 WFS 都市計畫屬性查詢.....	88
圖 5.7 示範單位土地使用分區資料服務發布系統軟硬體安裝環境	89
圖 5.8 宜蘭縣政府發布宜蘭縣都市計畫使用分區資料 WMS 服務.....	90
圖 5.9 宜蘭縣政府發布宜蘭縣都市計畫使用分區資料 WFS 服務	90
圖 5.10 宜蘭縣都市計畫使用分區資料 WMS 圖台套疊應用	91
圖 6.1 非都市土地使用分區資料之應用綱要圖.....	94
圖 6.2 非都市土地使用分區資料轉檔系統功能流程圖	97
圖 6.3 非都市土地使用分區資料轉檔系統進入畫面	103
圖 6.4 非都市土地使用分區資料轉檔系統-資料庫連接設定	103
圖 6.5 非都市土地使用分區資料轉檔系統-屬性資料匯入資料庫	104
圖 6.6 系統預設欄位及匯入資料欄位對應.....	105
圖 6.7 非都市土地使用分區資料轉檔系統-地籍圖層合併功能	105
圖 6.8 非都市土地使用分區資料轉檔系統-地籍圖加入屬性資料	106

圖 6.9 非都市土地使用分區資料轉檔系統-製作非都市使用分區圖	106
圖 6.10 非都市土地使用分區資料轉檔系統-製作成果	107
圖 6.11 苗栗縣非都市使用分區欄位空白地區示意圖（灰色部分）	113
圖 6.12 台中縣市非都市使用分區欄位空白地區示意圖（灰色部分）	113
圖 6.13 彰化縣非都市使用分區欄位空白地區示意圖（灰色部分）	114
圖 6.14 台南縣非都市使用分區欄位空白地區示意圖（灰色部分）	114
圖 7.1 本計畫所彙整之國土地用調查成果圖（細部）	118
圖 7.2 本計畫所彙整之國土地用調查成果圖（全台）	119
圖 7.3 國土地用調查土地使用分類色碼表	120
圖 7.4 本計畫所彙整之國土利用監測計畫變異點分佈圖	121
圖 7.5 本計畫所彙整之全台地籍圖（含屬性資料）	125
圖 7.6 介接國土測繪中心發布之 WMS 之台中市地段圖	125
圖 7.7 介接國土測繪中心發布之 WMS 之台中市地籍圖	126
圖 7.8 介接農林航空測量所發布之 WMS 之彩色正射影像圖資	127
圖 8.1 系統整體架構圖	130
圖 8.2 整體系統架構圖	131
圖 8.3 軟體與資料庫配置圖	132
圖 8.4 網際網路（Web）查詢系統三層式 Client-Server 架構圖	133
圖 8.5 網際網路 GIS 伺服架構圖	134
圖 8.6 網站系統功能架構圖	144
圖 8.7 系統操作介面設計	157
圖 8.8 土地利用套疊查詢	158
圖 8.9 圖面框選查詢不同時期變異點資料及位置	158
圖 8.10 套疊國土利用監測變異點與國土利用調查成果	159
圖 8.11 農航所 WMS 正射影像套疊	159

圖 8.12 以連動圖台方式並排顯示不同時期圖資.....	160
圖 8.13 土地利用框選統計.....	160
圖 8.14 公私有土地框選統計.....	161
圖 8.15 限制發展區框選統計.....	161
圖 8.16 使用分區框選統計.....	162
圖 8.17 城鄉發展統計資料成果查詢—單一年度統計	162
圖 8.18 城鄉發展統計資料成果查詢—多年度統計.....	163
圖 8.19 城鄉發展統計資料成果查詢—統計結果 Excel 輸出	163
圖 8.20 地籍資料查詢定位.....	164
圖 8.21 應用圖資摘要查詢.....	164
圖 8.22 地圖 API 應用畫面—圖層套疊	165
圖 8.23 地圖 API 應用畫面—圖台操作	165
圖 8.24 應用圖資進階列印設定.....	166
圖 8.25 應用圖資進階列印.....	166
圖 9.1 工作成果發表會場地.....	168
圖 9.2 工作成果發表會折頁.....	171
圖 9.3 工作成果發表會之會議資料及其光碟.....	171
圖 9.4 工作成果發表會之紀念品.....	172
圖 9.5 工作成果發表會活動現況.....	172
圖 9.5 教育訓練授課現況.....	176

表目錄

表 2-1 本分組之各項作業推動進程	21
表 3-1 工作進度表	24
表 3-2 成果交付項目表	25
表 4-1 新增屬性欄位對應檔功能規格表	35
表 4-2 編輯屬性欄位對應檔功能規格表	36
表 4-3 資料標準檢核功能規格表	37
表 4-4 資料標準轉換功能規格表	38
表 4-5 土地使用分區資料標準轉換與檢核系統類別庫說明	43
表 4-6 欄位中英對照表-國家公園使用分區	44
表 4-7 欄位中英對照表-都市計畫使用分區	44
表 4-8 都市計畫土地使用分區與國家公園土地使用分區案例一覽	48
表 6-1 屬性資料匯入資料庫功能規格表	98
表 6-2 地籍圖層合併功能規格表	100
表 6-3 地籍圖加入屬性資料功能規格表	101
表 6-4 製作使用分區圖功能規格表	102
表 6-5 地籍圖形正確性疑義及修正情形	109
表 6-6 地籍圖形正確性疑義及修正情形	112
表 6-7 非都市地區使用分區欄位內容誤植地號一覽表	115
表 7-1 國土規劃資料庫現有及本計畫擬建置圖資一覽表	116
表 7-2 各縣市統計要覽成果（77~92 年度）	122
表 7-3 各縣市統計要覽成果資料建檔成果（93~97 年度）	123
表 8-1 系統主機規格表	135

表 8-2 系統軟體及工具規格表	143
表 8-3 系統功能分類表	145
表 8-4 土地利用發展圖資套疊分析網站功能規格表	147
表 8-5 土地利用發展區位分析統計網站功能規格表	149
表 8-6 城鄉發展統計資料成果查詢網站功能規格表	151
表 8-7 摘要資訊查詢功能規格表	153
表 8-8 出圖列印設定功能規格表	154
表 8-9 地籍圖查詢功能規格表	155
表 8-10 地圖 API 功能規格表	156
表 9-1 本資料庫分組工作成果議程表	169
表 9-2 教育訓練課程表	175

第一章 計畫概述

1.1 計畫緣起

內政部營建署城鄉發展分署，為行政院經濟建設委員會國土資訊系統推動小組之「國土規劃資料庫分組（以下簡稱 國土規劃分組）」召集單位，負責整合建置國土規劃所需資料庫及資訊系統，以滿足國土規劃作業需求。城鄉發展分署配合國家地理資訊系統建置十年計畫之推動，已於 97 年度完成國土規劃資訊整合流通系統規劃及土地使用分區資料標準制度等規劃作業，並完成國土規劃分組網站及網路版地理資訊系統，期能逐步整合國土規劃分組相關單位之資訊及圖資，達到國土資訊系統資料共享之目的。

有鑑於土地使用分區、土地利用及城鄉發展現況等相關資訊為國土、區域及城鄉規劃、國土復育計畫之重要應用資料。國土規劃分組已於 97 年度「國土資訊系統土地使用分區資料標準制度規劃建置作業」案中完成土地使用分區資料標準（草案）之研擬及詮釋資料設計，並進行 GML 資料編碼範例，期能透過統一標準之資料格式，促進土地使用分區資料流通與應用；另於同年度「國土規劃資訊系統—國土規劃資料庫網站」案中完成國土規劃分組網路版地理資訊系統，現已整合基本圖、限制發展區、非都市土地開發案等圖資並介接城鄉發展分署影像伺服器之多時期衛星影像及航空正射影像，於整合式圖台提供各項定位查詢功能。

本案以上述標準資料格式，進行土地使用分區資料轉檔及流通示範作業，包括研發土地使用分區資料標準格式轉換與檢核程式、土地使用分區資料 SOA 服務發布及驗證等，並於國土規劃分組資料庫中彙整土地利用發展相關資料，擴充網路版地理資訊系統功能。最後透過國土規劃分組工作成果宣導及推廣作業，擴展計畫應用層面及建置效益。

1.2 計畫目標

- 一、研發土地使用分區資料標準轉換與檢核系統。
- 二、開發土地使用分區資料之服務導向架構單元服務。
- 三、進行非都市土地使用分區資料轉檔及成果評估。
- 四、彙整土地利用發展相關資料。
- 五、擴充本資料庫分組網路版地理資訊系統功能。
- 六、辦理本資料庫分組工作成果宣導及推廣等作業。

1.3 計畫範圍及項目

- 一、研發土地使用分區資料標準轉換與檢核系統，選擇各縣市至少一處之都市計畫區及國家公園進行土地使用分區資料轉檔及流通示範作業。
- 二、建立示範單位之土地使用分區資料服務發布機制及驗證，提供土地使用分區資料之 WMS、WFS 及面積統計查詢服務。
- 三、利用國土測繪中心及地政司所提供之地籍資料，進行非都市土地使用分區資料轉檔及成果評估。
- 四、將國土規劃現況分析資料納入國土規劃分組資料庫，包括國土利用調查成果、國土利用監測計畫成果、地籍圖、經建會統計彙編及各縣市統計要覽等資料，並透過 WMS 接收機制試辦作業，介接國土測繪中心之地籍圖及農林航空測量所之彩色正射影像等圖資。
- 五、擴充國土規劃分組網路版 GIS 系統，建立土地利用發展分析功能。
- 六、辦理國土規劃分組工作成果宣導及推廣作業。
- 七、系統教育訓練及輔導上線。
- 八、保固服務：提供自驗收次日起一年之系統維護保固期。

1.4 工作內容

一、研發土地使用分區資料標準轉換與檢核系統

- (一) 系統須可轉換及檢核「都市計畫土地使用分區」及「國家公園土地使用分區」兩種圖資。
- (二) 系統須可提供都市計畫單位常用之 ESRI shapefile、MapInfo Tab 檔案格式匯入功能。
- (三) 系統須可提供符合土地使用分區資料標準之 ESRI shapefile、GML 檔案格式匯出功能。
- (四) 系統應提供匯入資料之「屬性欄位對應設定」功能，提供使用者進行自有資料欄位與資料標準欄位之對應設定，並可將設定結果存檔，以供未來再次作業利用。
- (五) 提供資料轉換及檢核標準作業程序(SOP)說明，以利使用者參照。
- (六) 系統須可提供匯入資料之邏輯檢核，包括各項資料錯誤，如圖檔格式錯誤、資料結構錯誤、屬性資料欄位定義錯誤...等；及各項資料瑕疵警示，如欄位值空白、文字亂碼...等。並將檢核結果紀錄，提供使用者查閱。
- (七) 系統須可自動紀錄使用者之操作紀錄，並提供使用者查閱。
- (八) 本系統未來將由城鄉發展分署免費提供各土地使用分區資料生產單位使用，因此系統應以自行研發或共享套件為宜，避免採需另付費之商業軟體或套件，若需採付費軟體應述明理由並經城鄉發展分署書面同意。
- (九) 需於結案時交付完整原始程式碼供城鄉發展分署後續維護擴充使用。

二、建立示範單位之土地使用分區資料服務發布機制及驗證

- (一) 提供圖資 WMS 及 WFS 發布服務之系統，可發布符合土地使用分區

資料標準之 WMS 及 WFS 服務。

- (二) 提供土地使用分區面積統計之查詢服務發布系統，提供土地使用分區面積統計之查詢服務。
- (三) 系統須提供資料發布之參數設定介面，提供使用者進行設定，並可將設定結果存檔，以供未來再次作業利用。
- (四) 系統須提供相關 SOA 服務發布標準作業程序 (SOP) 說明，以利使用者參照。
- (五) 系統須提供 SOA 服務使用權限之控管機制。
- (六) 協助示範單位建立 SOA 服務發布，並進行軟體系統安裝及設定。
- (七) 於本資料庫分組網路版地理資訊系統接收示範單位發布之 WMS 及 WFS 服務，並套疊於圖台進行資料流通應用之驗證。
- (八) 本系統未來將由城鄉發展分署免費提供各土地使用分區資料生產單位，因此系統應以自行研發或共享套件為宜，避免採需另付費之商業軟體或套件，若需採付費軟體應述明理由並經城鄉發展分署書面同意。
- (九) 於結案時交付完整原始程式碼供城鄉發展分署後續維護擴充使用。

三、非都市土地使用分區資料轉檔及成果評估

非都市土地使用分區資料係紀錄於地籍屬性之「使用分區」及「使用地」欄位，並無實質圖檔。本案擬利用國土測繪中心及地政司本年度所提供之地籍資料，擷取地籍屬性之「使用分區」及「使用地」欄位，由系統轉檔並彙整為符合土地使用分區資料標準欄位之成果，並進行成果評估，作為後續推動非都市土地使用分區資料建檔之參考，系統功能包括：

- (一) 系統須可匯入國土測繪中心及地政司所提供之地籍資料。
- (二) 系統須可針對匯入資料進行初步邏輯檢核，並紀錄疑義資料。

- (三) 系統須可合併相鄰同分區宗地，繪製非都市土地使用分區示意圖。
- (四) 系統須可提供符合非都市土地使用分區資料標準之 ESRI shapefile、GML 檔案格式匯出功能。
- (五) 系統可自動紀錄使用者之操作紀錄，並提供使用者查閱。
- (六) 於結案時交付完整原始程式碼供城鄉發展分署後續維護擴充使用。

四、國土規劃現況分析資料之建置

(一) 彙整國土利用調查成果資料

彙整第一次國土利用調查成果（內政部地政司 84 年度）及第二次國土利用調查成果（國土測繪中心 95、96、97 年度）資料，納入城鄉發展分署資料庫，供國土、區域及城鄉規劃作業使用及後續系統應用。

(二) 彙整國土利用監測計畫成果

定期彙整本署國土利用監測計畫成果（變異點分佈圖），納入城鄉發展分署資料庫，供國土、區域及城鄉規劃作業使用及後續系統應用。

(三) 建置城鄉發展統計資料

參酌城鄉發展分署 94 年度建置完成之各縣市統計要覽成果（77~92 年度），建置 93 至 97 年度之經建會統計彙編及各縣市統計要覽資料，其統計項目得於工作會議研商修正，另外，人口統計部分（93~97 年度），以村里為最小單元彙整，村里界圖層由城鄉發展分署提供，以納入城鄉發展分署資料庫，供國土、區域及城鄉規劃作業使用及後續系統應用。

- (四) 透過網路連線取得內政部國土測繪中心發布之 WMS 地籍圖資，以提供國土規劃地籍圖套疊展示應用。所能取得之 WMS 資料服務內容以國土測繪中心能提供者為準。

- (五) 透過網路連線取得林務局農林航空測量所發布之 WMS 之彩色正射影像圖資，以提供國土規劃地表現況套疊應用。所能取得之 WMS 資料服務內容以農林航空測量所能提供者為準。

五、擴充本資料庫分組網路版地理資訊系統，建立土地利用發展分析功能

(一) 土地利用發展圖資套疊分析

1. 可套疊第一次及第二次國土利用調查成果資料。土地使用類別依據國土測繪中心所訂各次國土利用調查「土地使用分類系統表辦理，顏色依「土地使用分類色碼表」辦理。
2. 可將各期國土利用監測變異點成果，套疊於第二次國土利用調查成果，進行整合。
3. 可套疊農林航空測量所發布之 WMS 之彩色正射影像圖資。
4. 不同時期圖資可由使用者自行調整圖層透明度，以利比對國土變化情形。
5. 可將第一、二次國土利用調查成果或其他不同時期圖資，以連動圖台方式並排顯示，可同步縮放、平移以利對照；左右個別圖台並可再套疊或切換其他圖層如基本圖資、正射影像等。

(二) 土地利用發展區位分析統計

1. 可依下列方式定義作業範圍：依縣市、鄉鎮市區、地段、圖面框選多邊型或由使用者上傳固定格式之文字檔、SHP 檔案（如規劃區域等）以定義範圍。
2. 土地利用統計：可統計作業範圍內各土地使用分類面積及所佔比例，並繪製統計圖表。
3. 限制發展分析：可進行作業範圍內各類限制發展區圖層套疊分析，分析結果包括該作業範圍是否位於各類限制發展區內，其各類限制發展區面積、所佔比例，繪製統計圖表並提供 Excel 檔案

下載。

4. 公私有地統計：可進行作業範圍內公私有地分析，分析結果包括該作業範圍公私有地面積、所佔比例，繪製統計圖表並提供 Excel 檔案下載。
5. 土地使用分區統計：可進行作業範圍內都市與非都市土地使用分區統計，統計結果包括該作業範圍各都市與非都市土地使用分區面積、所佔比例，繪製統計圖表，可採多層次分類之表格輸出格式，並提供 Excel 檔案下載。

（三）城鄉發展統計資料成果查詢

1. 單一年度統計：可選擇年度、縣市（可複選）、鄉鎮市區（可複選）、村里（可複選）、主項目、次項目進行統計分析，統計結果以顏色表示於行政區，並可設定起迄顏色及色階數。
2. 多年度統計：可選擇年度（可複選）、縣市（可複選）、鄉鎮市區（可複選）、村里（可複選）、主項目、次項目進行統計分析，統計結果以長條圖或圓餅圖表示於行政區上。
3. 統計結果可另開視窗顯示統計表，統計項目顯示可採多層次分類之表格輸出格式，主鍵欄位之順序亦可由使用者自訂，並可將統計表儲存為可供 Excel 開啟使用之檔案。
4. 統計圖表可提供 A4、A3 尺寸之統計成果列印。

（四）本資料庫分組網站更新及圖台功能擴充

1. 提供圖台所應用圖資之摘要資訊，包括資料建置日期、比例尺、坐標系統、更新頻率、資料來源、使用注意事項等，以利使用者瞭解各項圖資之更新狀況，避免誤用。
2. 提供更多元豐富之出圖列印設定，包括說明文字、圖例顯示與否及位置選擇、文字大小及顏色等...。

3. 建立地籍圖資定位功能，提供以縣市、鄉鎮、地段、地號查詢土地位置。
4. 提供地圖 API 及其授權管理功能，可供其他系統經由地圖 API 之授權指定地圖中心、比例尺並開啟圖台進行地圖展示，以擴大系統使用效益。
5. 資訊安全要求：所建置之系統必須於完成後，安裝至城鄉發展分署指定之主機，同時必須通過資訊安全之測試。

六、辦理本資料庫分組工作成果宣導及推廣作業。

- (一) 於期末前辦理本資料庫分組工作成果發表會，安排來賓、場地、議程、成果內容、報名、餐點等事宜，除展示本資料庫分組工作成果外，尚可針對相關議題進行研討，成果發表會時數為 6 小時，並須提供至少 100 人份之研討會資料、餐點及場地，其中邀請之機關(單位)、場地及研討會議程與內容等須先經城鄉發展分署認可。
- (二) 提供場地布置、海報製作及現場系統實機展示說明。
- (三) 提供成果發表會書面資料及相關說明光碟。

七、教育訓練與技術諮詢

- (一) 提供本案系統相關教育訓練課程 12 小時及至少 30 人數之場地及教材。
- (二) 教育訓練內容包括系統使用課程及系統維護課程各一場次。系統使用課程講解本案系統之操作及應用；系統維護課程講解系統安裝、設定、備援、網路安全及資料維護等內容。
- (三) 訓練師資及教材等均由得標廠商提供，課程安排及訓練地點需經城鄉發展分署同意後實施。
- (四) 於本案保固期提供與本案相關之技術諮詢服務。

1.5 預期成果

- 一、依據土地使用分區資料標準，建立土地使用分區資料標準轉換與檢核系統，未來各土地使用分區資料生產單位可透過本系統將自產土地使用分區資料轉換為標準資料格式，以利資料流通整合。
- 二、建立土地使用分區圖資料發布服務機制及驗證，以作為後續全面推動之示範作業。
- 三、以國土測繪中心及地政司所提供之地籍資料進行非都市土地使用分區資料轉檔及成果評估，作為後續推動非都市土地使用分區資料建檔之參考。
- 四、國土規劃現況分析資料建置，包括歷次國土利用調查成果、國土利用監測計畫成果、地籍圖、經建會統計彙編及各縣市統計要覽等，並透過 WMS 接收機制，介接國土測繪中心之地籍圖及農林航空測量所之彩色正射影像等圖資，以提供國土、區域及城鄉規劃作業應用。
- 五、擴充本資料庫分組網路版地理資訊系統，建立土地利用發展分析功能，於內部網路提供土地利用現況分析統計、國土監測變異點套合、地籍及彩色正射影像 WMS 圖層套疊，於外部網路提供統計彙編、縣市統計要覽統計分析，並擴充圖台功能以提供整合式查詢分析服務。
- 六、辦理本資料庫分組工作成果宣導及推廣等作業，擴展計畫應用層面及建置效益。

第二章 計畫背景及課題探討

2.1 國內土地使用分區資料分類及整合

國內土地使用分區資料可區分為都市計畫使用分區、非都市土地使用分區及國家公園使用分區等三大類（註1）。區域土地可分為都市土地及非都市土地，都市土地由各級地方政府都計單位或鄉鎮市公所依都市計畫法及其相關法令劃定各使用區，為都市計畫使用分區資料；非都市土地由各級地方政府地政單位依區域計畫法及其相關法令劃定使用分區及編定使用地，為非都市計畫使用分區資料；而國家公園土地係為非都市土地之一分類但由國家公園主管機關另依國家公園法劃定各使用區，為國家公園使用分區資料。

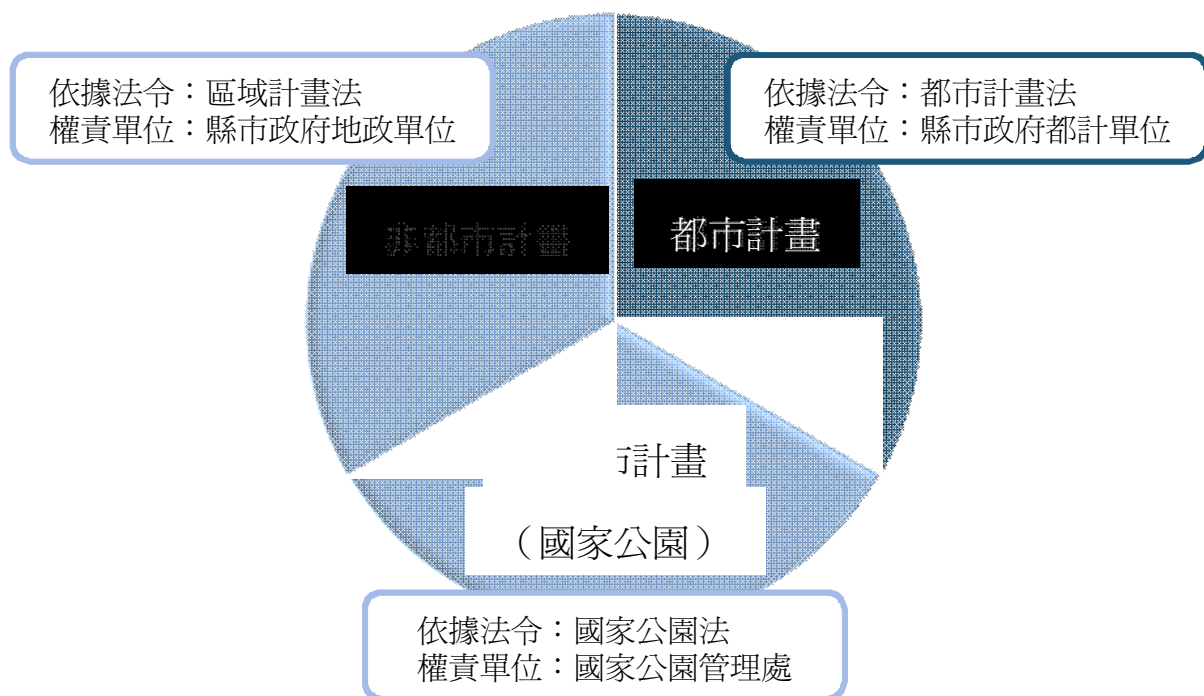


圖 2.1 土地使用分區資料分類



註 1：資料參考來源：國土資訊系統土地使用分區資料標準制度規劃建置作業結案報告書，內政部營建署城鄉發展分署，2008。

一、都市計畫使用分區資料

各縣市（含直轄市）政府都計單位為都市計畫辦理單位，為都市計畫使用分區資料之生產及權責單位；城鄉發展分署接受中央或地方政府委託辦理部分都市計畫作業，亦為都市計畫使用分區資料之生產單位之一。而目前資料情形，除城鄉發展分署曾於民國八十幾年委託辦理 244 處都市計畫圖數化及 93 年委託辦理 434 處都市計畫區分佈圖外，圖資未再更新。然而都市計畫使用分區資料為國土、區域及城鄉規劃之重要應用資料，亟需辦理全國都市計畫使用分區資料之彙整作業，逐步建立一套完整、正確的全國都市計畫使用分區圖資，提供各國土規劃單位應用。

而目前各縣市政府所生產之都市計畫使用分區資料其格式、欄位、坐標系統或有差異，並未完全一致，因此無法直接整合。有鑑於此，城鄉發展分署於 97 年度委託辦理「國土規劃資訊整合流通系統規劃暨系統開發」案，調查及彙整各縣市政府都市計畫使用分區資料生產現況及其資訊系統建置情形；另委託辦理「國土資訊系統土地使用分區資料標準制度規劃建置作業」案，訪談四縣市政府都市單位及城鄉發展分署，彙整縣市政府目前計畫使用分區資料欄位加以歸納分類，訂定土地使用分區資料標準（草案），並於草案附錄提供 XML Schema 及資料編碼範例，作為資料統一標準以利未來資料整合。

為求逐步建立一套完整、正確的全國都市計畫使用分區圖資之目標，本計畫將承襲 97 年度相關作業成果，辦理都市計畫土地使用分區資料轉檔及流通實作作業：

首先為研發土地使用分區資料標準轉換與檢核系統，以上述「土地分區資料標準制度」（草案）所訂編碼規則，開發一資料轉換與檢核程式軟體，可將縣市政府都市計畫土地使用分區資料，檢核後輸出成符合土

地使用分區資料標準之 ESRI shapefile 或 GML 檔案資料，並提供屬性欄位對應設定、標準作業程序（SOP）說明等輔助設計，未來城鄉發展分署可免費提供此一軟體予縣市政府都市計畫單位，定期將生產（含更新）之計畫土地使用分區資料轉為符合標準之資料，解決目前資料格式不一致導致的流通問題。

其次為建立示範單位之都市計畫土地使用分區資料服務發布機制及驗證作業，以上述「土地使用分區資料標準轉換與檢核系統」實際於示範單位操作應用，並提供一 WMS 及 WFS 發布服務系統（軟體），將轉出之都市計畫土地使用分區資料 ESRI shapefile 或 GML 檔案以 WMS 及 WFS 發布，並進行資料流通應用之驗證。未來城鄉發展分署可免費提供此一 WMS 及 WFS 發布軟體予縣市政府都市計畫單位，將最新、符合標準計畫土地使用分區資料以 WMS 及 WFS 發布，解決資料流通應用問題。

二、非都市土地使用分區資料

非都市土地使用分區、使用地編定及使用管制為地政單位所主辦，除台北市、台中市、嘉義市、台南市、高雄市、金門縣、連江縣因土地皆為都市計畫用地外，其餘 18 縣市地政單位依據區域計畫法及相關法令辦理使用分區劃定、使用地編定以實施非都市土地管制。非都市土地使用分區資料係紀錄於地政單位「地政整合系統」中各宗地屬性欄位之「使用分區」欄位。因此，「非都市土地使用分區圖」係由地籍宗地之「使用分區」欄位為依據合併而成，目前地政整合系統尚無可將地籍宗地合併為「非都市土地使用分區圖」轉出成 GIS 檔功能，而地政司之「土地利用管理系統」可依地段展繪「非都市土地使用分區圖」，但尚未具備 GIS 圖層匯出功能，目前該系統係依內部作業需求開發，未對外提供該圖籍資料。

由於非都市土地使用分區圖為國土規劃作業重要資料之一，營建署

綜合計畫組早期於區域計畫第一次通盤檢討時，曾請各縣市政府地政單位提供於 1/25000 經建版地形圖上手繪非都市土地使用分區別，再委外數化成 ArcView .shp 數值檔，並建置 Web 系統提供資料查詢及下載，該圖檔範圍為全台灣，採 TWD 67 坐標系統。由於其資料久未更新、精度或有不足，因此亟需建置一套新的非都市土地使用分區圖。

有鑑於建置非都市土地使用分區圖的重要性，本案將進行非都市土地使用分區資料轉檔及成果評估，首先為利用國土測繪中心及地政司本年度所提供之地籍資料，擷取地籍屬性之「使用分區」及「使用地」欄位，由系統轉檔並彙整為符合「土地分區資料標準制度」(草案)所訂編碼規則，並針對匯入資料進行初步邏輯檢核，紀錄疑義資料；之後合併相鄰同分區宗地，繪製非都市土地使用分區示意圖，匯出符合非都市土地使用分區資料標準之 ESRI shapefile 或 GML 檔案格式，並進行成果評估。如此可建立符合土地分區資料標準之非都市土地使用分區圖，並可於未來新年度取得國土測繪中心及地政司較新地籍資料時，透過此系統建立新的非都市土地使用分區圖，解決非都市土地使用分區圖資料久未更新及精度不佳等問題。

三、國家公園使用分區資料

營建署國家公園組為國家公園規劃及管理單位，各國家公園管理處為國家公園使用分區資料之生產及權責單位。國家公園使用分區依國家公園法及其相關法令規範，制訂各國家公園計畫書圖，依區域內現有土地利用型態及資源特性，使用分區分為一般管制區、遊憩區、史蹟保存區、特別景觀區、生態保護區等五大區（國家公園法第 12 條），而各國家公園多已建立使用分區數值資料，坐標系統以 TWD 67 為主（金門為地籍坐標）。

各國家公園所生產之國家公園使用分區資料其格式、欄位、坐標系

統或有差異，並未完全一致，因此無法直接整合。有鑑於此，城鄉發展分署於 97 年度委託辦理之「國土資訊系統土地使用分區資料標準制度規劃建置作業」案中，曾彙整國家公園目前使用分區資料欄位加以歸納分類，訂定土地使用分區資料標準(草案)，並於草案附錄提供 XML Schema 及資料編碼範例，作為資料統一標準以利未來資料整合。

本計畫將承襲 97 年度相關作業成果，辦理國家公園土地使用分區資料轉檔及流通實作作業，其工作內容與辦理都市計畫使用分區資料轉檔及流通實作作業近似，透過研發土地使用分區資料標準轉換與檢核系統，將國家公園土地使用分區資料，檢核後輸出成符合土地使用分區資料標準之 ESRI shapefile 或 GML 檔案資料，並建立示範單位之國家公園土地使用分區資料服務發布機制及驗證作業，以上述「土地使用分區資料標準轉換與檢核系統」實際於示範單位操作應用，並提供一 WMS 及 WFS 發布服務系統(軟體)，將轉出之國家公園土地使用分區資料 ESRI shapefile 或 GML 檔案以 WMS 及 WFS 發布，並進行資料流通應用之驗證。

2.2 國土規劃資料庫內容擴充及資料整合

本分組國土規劃資料庫 97 年度所建置內容大致包括：

- λ 運研所交通路網圖
- λ 各限制發展區圖層
- λ 地形暈渲圖
- λ 地段圖
- λ 都市計畫使用分區圖
- λ 非都市土地使用分區圖
- λ 非都市土地開發案
- λ SPOT5 台灣全島及離島衛星影像（1995,2001,2004 各一套）
- λ 1/5000 台灣全島相片基本圖影像檔
- λ 1/25000 台灣全島地形圖影像檔
- λ 1/5000 台灣地區正射影像檔
- λ 1/5000 農航所正射影像檔

有鑑於國土規劃之土地現況分析業務需要，本案將目前各單位已建置完成或定期生產之土地現況相關資料，以彙整、建檔及透過網路連線取得圖層服務等三種方式，視各資料生產單位提供方式而定，將資料納入本分組資料庫中，包括下列圖資：

- 一、彙整第一次國土利用調查成果（內政部地政司 84 年度）及第二次國土利用調查成果（國土測繪中心 95、96、97 年度）資料。
- 二、定期彙整本署國土利用監測計畫成果（變異點分佈圖）。
- 三、建置 93 至 97 年度之經建會統計彙編及各縣市統計要覽資料。
- 四、透過網路連線取得國土測繪中心發布之 WMS 地籍圖資。
- 五、透過網路連線取得農林航空測量所發布之 WMS 彩色正射影像圖資。

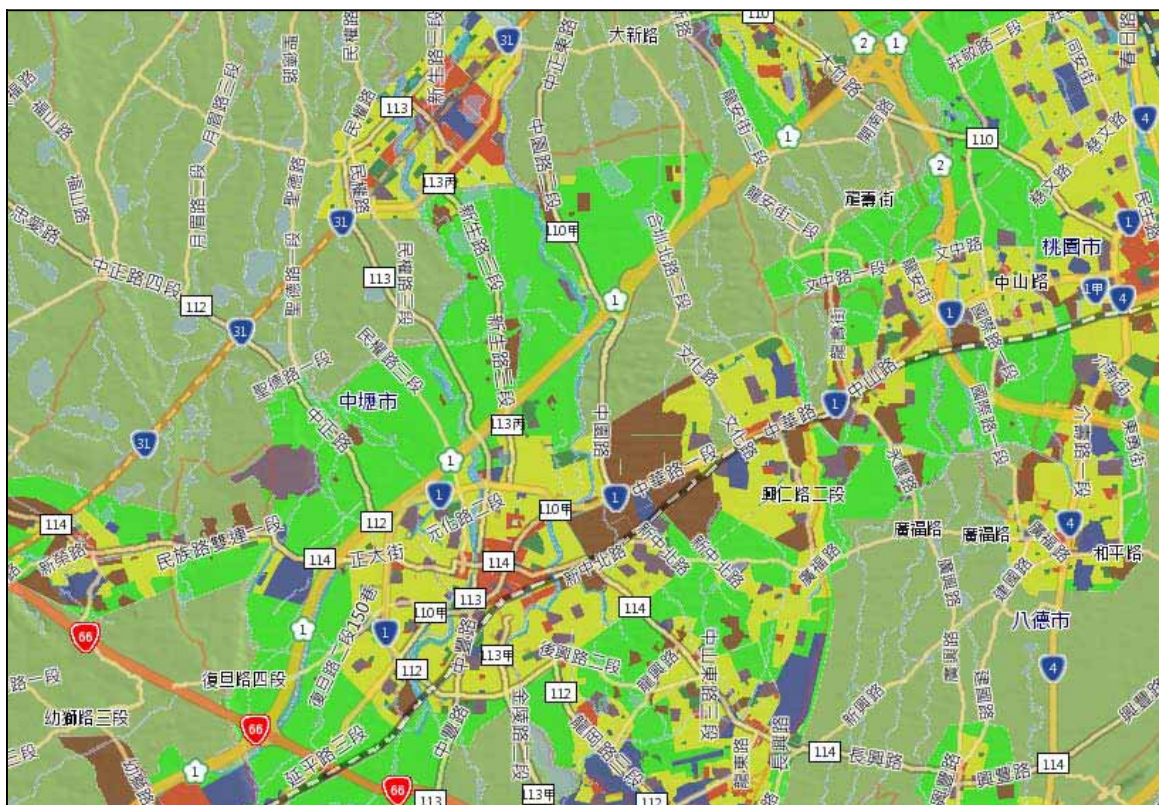


圖 2.2 現有資料庫內容—都市計畫使用分區圖

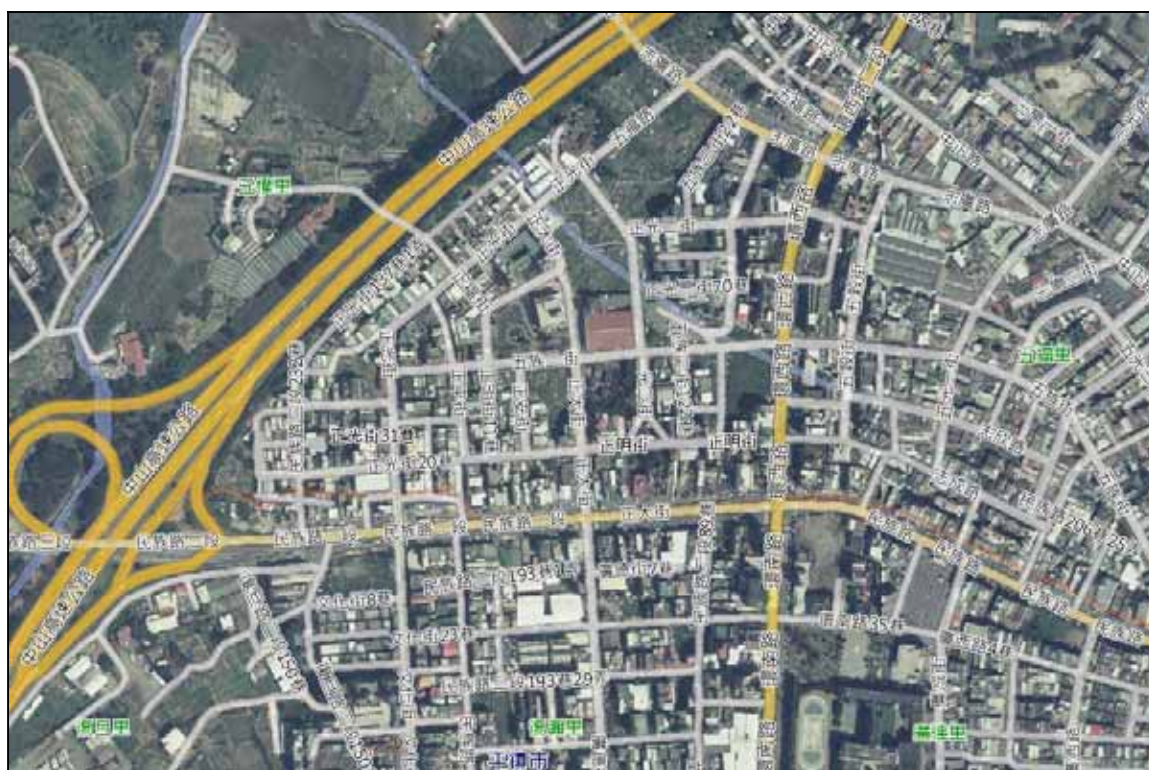


圖 2.3 現有資料庫內容—1/5000 農航所正射影像圖

2.3 擴充網路版地理資訊系統，建立土地利用發展分析功能

本分組網路版地理資訊系統，最早為 97 年度委託辦理「國土資訊系統－國土規劃資料庫網站」案所開發，網站納入本分組國土規劃資料庫所建基本圖、限制發展區、非都市土地開發案各項圖資，並以 MAPSERVER 5.0 開發 Web GIS 圖台各項功能，其中各項影像圖資為介接 Express Server 4.6 影像伺服器之多時期衛星影像及航空正射影像，以 WMS 方式套疊，97 年度版系統功能架構如圖 2.4 所示。

本年度擴充網路版地理資訊系統，建立土地利用發展分析功能，依據本計畫所蒐集、建檔或介接之土地現況資料，開發土地利用發展圖資套疊分析、土地利用發展區位分析統計、城鄉發展統計資料成果查詢、本分組全球網更新及圖台功能擴充等有關國土規劃業務作業所需功能，並透過教育訓練與技術諮詢、本分組工作成果發表會等成果宣導及推廣作業，建立本分組後續作業之資料及系統基礎。

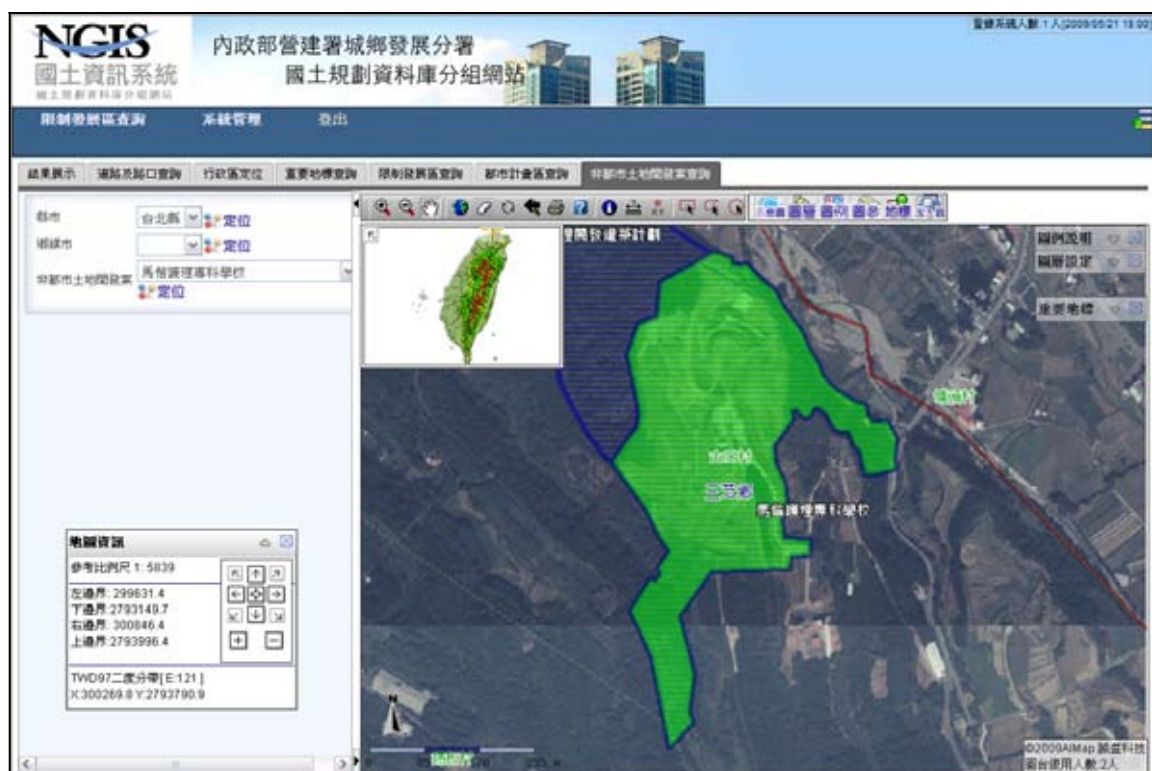
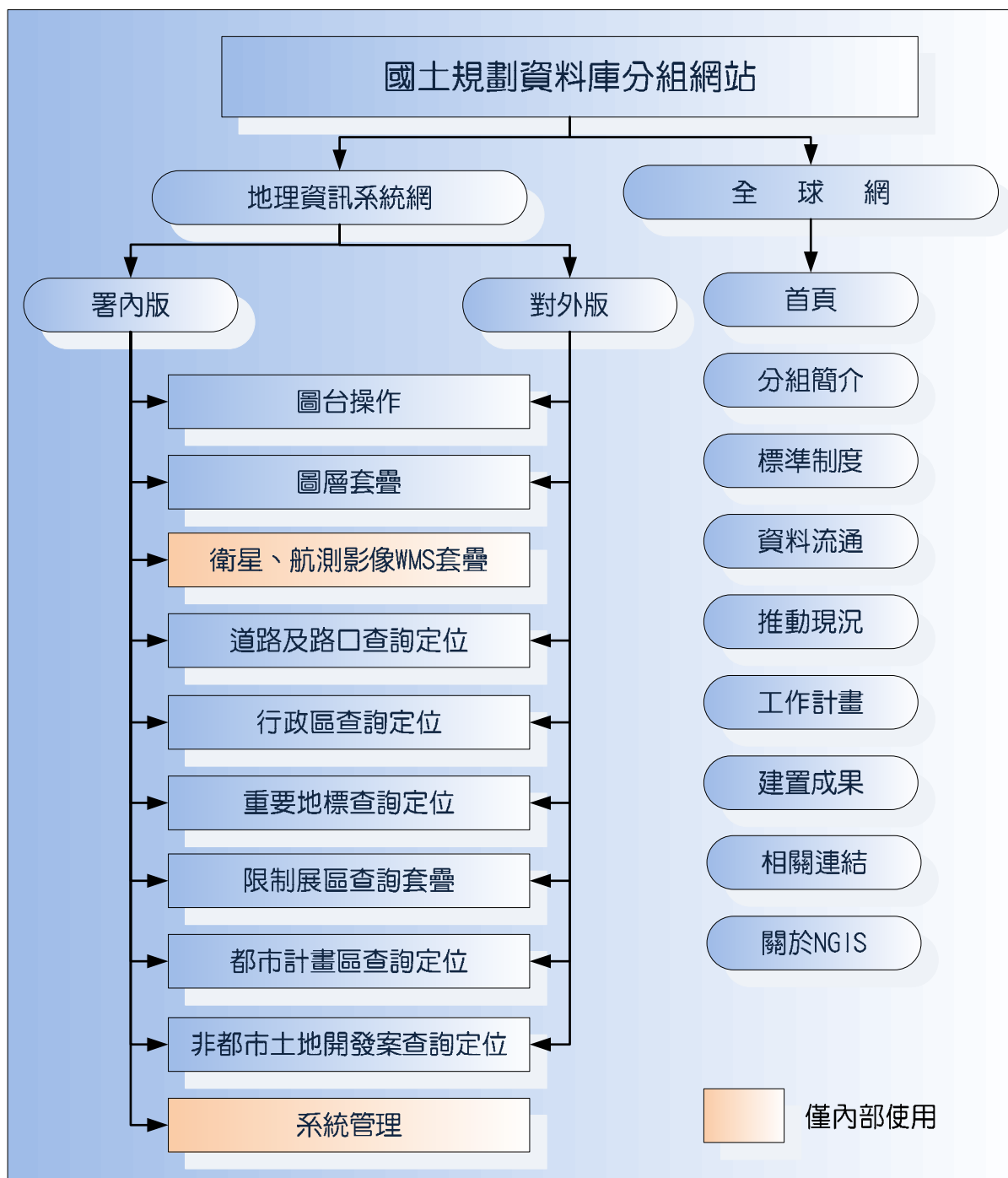


圖 2.4 97 年度版網路版 GIS 系統畫面



2.4 本分組推動進程

一、本分組之成立經過及工作執掌

本分組為配合行政院經濟建設委員會國土資訊系統推動小組之運作機制，整合建置國土規劃資訊系統，滿足國土及區域規劃、國土復育計畫之規劃作業需求，於 95 年 10 月 2 日行政院經濟建設委員會國土資訊系統推動小組第二次工作會議決議將原「區域及都市計畫資料庫工作分組」調整為「國土規劃資料庫工作分組」，並改由內政部營建署市鄉規劃局（97 年 8 月 22 日改制為內政部營建署城鄉發展分署）擔任召集單位。本分組之執掌為：

- （一）確立國土規劃資料供需體系，籌劃資料庫系統架構。
- （二）研商資料庫有關資訊安全、建置優先順序及系統發展評估制度等建立事宜。
- （三）建置土地使用分區基礎資料庫，滿足國土、區域及城鄉規劃、國土復育計畫土地使用分區檢討之資料需求。
- （四）推動國土利用監測及管理資料庫計畫，建立衛星影像光譜樣區、土地利用現況、變遷及多元衛星影像動態資料庫。
- （五）建立及審議國土規劃資料庫標準制度暨流通供應機制。
- （六）國土資訊系統推動小組交辦及其他相關事項。

二、本分組之各項作業推動

於本分組成立以來，城鄉發展分署及本分組成員依據本分組執掌推動重要計畫，包括國土資訊系統跨平台應用整體規劃暨第一期試辦計畫、國土資訊系統-國土規劃資料庫網站計畫、國土規劃資訊整合流通系

統規劃暨系統開發計畫、國土利用監測計畫—土地利用變遷偵測管理系統
規劃建置計畫、國土資訊系統土地使用分區資料標準制度規劃建置作業
等，推動情形彙整如下表所示：

表 2-1 本分組之各項作業推動進程

項次	工作執掌	相關計畫	計畫成果摘要	完成年月
1	確立國土規劃資料 供需體系，籌劃資 料庫系統架構。	國土資訊系統跨平 台應用整體規劃暨 第一期試辦計畫	1.完成國土空間規劃資訊系 統之規劃與示範系統功能。 2.完成國土資訊系統跨平台 應用系統整體規劃報告。	96 年 5 月
		國土資訊系統-國土 規劃資料庫網站計 畫	1.完成本分組全球資訊網及 其後台維護系統。 2.完成本分組資料庫基礎圖 資蒐集彙整之初步作業。 3.完成本分組網路版 GIS 查 詢系統。	97 年 11 月
2	研商資料庫有關資 訊安全、建置優先 順序及系統發展評 估制度等建立事 宜。	國土規劃資訊整合 流通系統規劃暨系 統開發	1.完成各縣市都市計畫書圖 資料及應用系統現況調查。 2.完成各縣市都市計畫圖建 檔經費概估及補助優先序。 3.完成國土規劃資訊整合流 通系統規劃暨示範系統開發。	97 年 11 月
3	建置土地使用分區 基礎資料庫	預計於本案辦理資 料建檔之先期轉檔 程式開發作業。		
4	推動國土利用監測 及 管理 資料庫 計 畫，建立衛星影像 光譜樣區、土地利 用現況、變遷及多	97 年度「國土利用 監測計畫—土地利 用變遷偵測管理系 統規劃建置計畫」	完成土地利用變遷偵測 變異 點網路通報查報 海岸變遷偵 測等年度成果。	97 年 11 月

項次	工作執掌	相關計畫	計畫成果摘要	完成年月
	元衛星影像動態資料庫。			
5	建立及審議國土規劃資料庫標準制度暨流通供應機制。	國土資訊系統土地使用分區資料標準制度規劃建置作業	1.完成都市計畫使用分區、非都市土地使用分區 國家公園使用分區資料欄位調查。 2.完成土地使用分區資料標準 (草案)。	97 年 10 月

本分組各項計畫皆依循工作執掌進行推動，其中有關建置土地使用分區基礎資料庫工作，已於「國土規劃資訊整合流通系統規劃暨系統開發」案完成各縣市都市計畫書圖資料現況及應用系統現況調查並概估各縣市都市計畫圖建檔經費需求及補助優先序。而於「國土資訊系統土地使用分區資料標準制度規劃建置作業」案中，亦完成土地使用分區資料標準（草案），可提供後續資料建置之統一格式標準。本年度於本案辦理使用分區資料建檔之先期轉檔程式開發作業，以作為後續資料庫建置之基礎。

第三章 作業流程與執行進度

3.1 作業流程

本計畫作業流程如下圖所示。

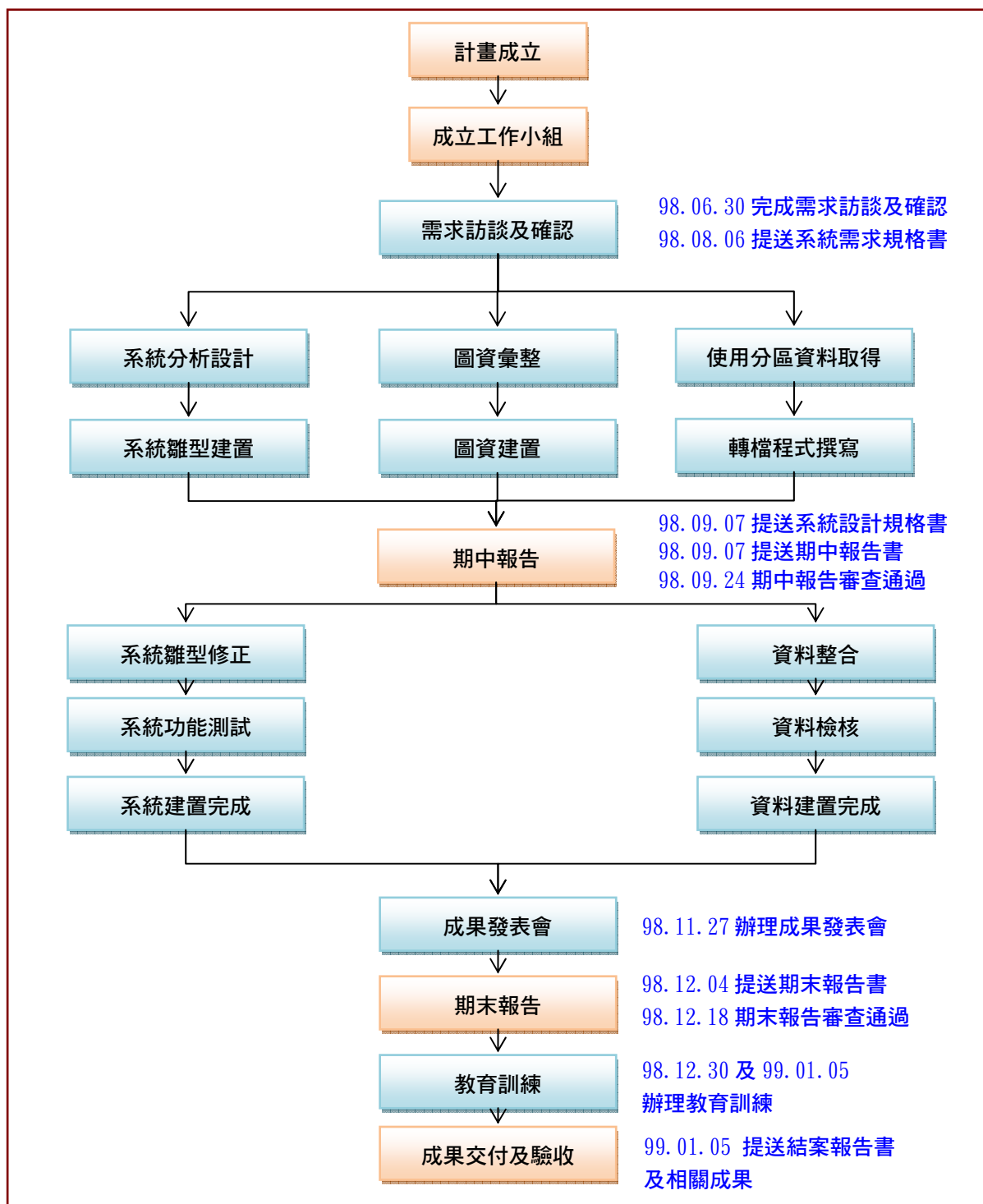


圖 3.1 作業流程圖

3.2 執行進度

本計畫所有相關工作須於自簽約次日起 210 個日曆天內完成本計畫，工作進度皆符合要求，茲將詳細之預定工作時程及進度如下表所示。

表 3-1 工作進度表

工作項目	預定時程(日)														
	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180	195	210	
一、研發土地使用分區資料標準轉換與檢核系統															
二、建立示範單位之土地使用分區資料服務發布機制及驗證															
三、非都市土地使用分區資料轉檔及成果評估															
四、國土規劃現況分析資料建置															
五、擴充本資料庫分組網路版地理資訊系統															
六、辦理本資料庫分組工作成果宣導及推廣作業															
七、教育訓練															
專案成果交付與驗收															
進度預計 (%)	4	12	20	28	38	50	60	70	76	82	88	95	98	100	
進度累計 (%)	4	12	20	28	38	50	60	70	76	82	88	95	98	100	

預定進度
實際進度

3.3 成果交付項目

本案依規定應交付項目及期限如下表所示。所應交付項目皆已依照合約規定及期限內繳交。

表 3-2 成果交付項目表

交付項目	書面	電子檔	應交付期限	辦理情形
契約（含工作計畫）	12份	-	98年06月19日前	已於98年06月19日前交付
系統需求規格書	5份	1份	98年08月07日前	已於98年08月06日交付
期中報告書	25份	1份	98年09月07日前	已於98年09月07日交付
系統設計規格書	5份	1份	98年09月07日前	已於98年09月07日交付
期末報告書	25份	1份	98年12月06日前	已於98年12月04日交付
成果報告書	25份	1份	99年01月05日前	已於99年01月05日交付
系統維護使用手冊	5份	1份	99年01月05日前	已於99年01月05日交付
系統原始程式碼		1份	99年01月05日前	已於99年01月05日交付

第四章 研發土地使用分區資料標準轉換與檢核系統

4.1 系統使用目的

由於各縣（市）對空間資料觀念與業務需求各有不同，土地使用分區資料常依其本身業務需要而進行規劃與建置，導致各縣（市）現況並不一致，地理資料內容、編碼格式不同，造成流通整合困難（註2）。為了解決這個問題，城鄉發展分署委託財團法人成大研究發展基金會執行「國土資訊系統土地使用分區資料標準制度規劃建置作業」，完成「土地使用分區資料標準(草案)」之制定，包含「都市計畫土地使用分區」、「非都市土地使用分區」及「國家公園使用分區」等三大類，其中「都市計畫土地使用分區」及「國家公園使用分區」主要由各縣市政府及各國家公園管理處所主管。

本計畫研發之土地使用分區資料標準轉換與檢核系統，可支援縣市政府都市計畫單位所常用的 ESRI Shapefile、MapInfo tab 檔資料格式匯入，並提供匯入資料之「屬性欄位對應設定」之功能，提供使用者將自有資料欄位與資料標準欄位進行對應設定（mapping），輸出為標準的交換格式 GML 及最多系統支援讀取的 ESRI Shapefile。

4.2 系統功能需求分析

一、系統主要功能需求項目

土地使用分區資料標準轉換與檢核系統之主要功能需求包括：

- （一）系統須可轉換及檢核「都市計畫土地使用分區」及「國家公園土地使用分區」兩種圖資。
- （二）系統須可提供都市計畫單位常用之 ESRI shapefile、MapInfo Tab 檔

案格式匯入功能。

註 2：資料參考來源：國土規劃資訊整合流通系統規劃暨系統開發結案報告書，內政部營建署城鄉發展分署，2008。

- (三) 系統須可提供符合土地使用分區資料標準之 ESRI shapefile、GML 檔案格式匯出功能。
- (四) 系統應提供匯入資料之「屬性欄位對應設定」功能，提供使用者進行自有資料欄位與資料標準欄位之對應設定，並可將設定結果存檔，以供未來再次作業利用。
- (五) 提供資料轉換及檢核標準作業程序(SOP)說明，以利使用者參照。
- (六) 系統須可提供匯入資料之邏輯檢核，包括各項資料錯誤，如圖檔格式錯誤、資料結構錯誤、屬性資料欄位定義錯誤…等；及各項資料瑕疵警示，如欄位值空白、文字亂碼…等。並將檢核結果紀錄，提供使用者查閱。
- (七) 系統須可自動紀錄使用者之操作紀錄，並提供使用者查閱。

土地使用分區資料標準轉換與檢核系統之功能架構如下圖所示，可分為屬性欄位對應及資料標準轉換兩項功能。





圖 4.1 土地使用分區資料標準轉換與檢核系統功能架構圖

二、系統功能需求分析

(一) 資料輸入及匯入方式

在都市計畫土地使用分區應用綱要（如圖 4.3）中，使用者可建立「LUZ_都市計畫區」類別、「LUZ_都市計畫案」類別、「LUZ_都市計畫使用分區」類別、以及「LUZ_附帶條件規定」與「都市計畫樁位分區圖」類別。類別之間會以 xlink 建立關聯性。例如都市計畫使用分區以「所屬都市計畫區」、「隸屬計畫案」之屬性與都市計畫區建立關聯性。在國家公園使用分區應用綱要（如圖 4.4）中，亦設計如都市計畫土地使用分區資料之關聯性。

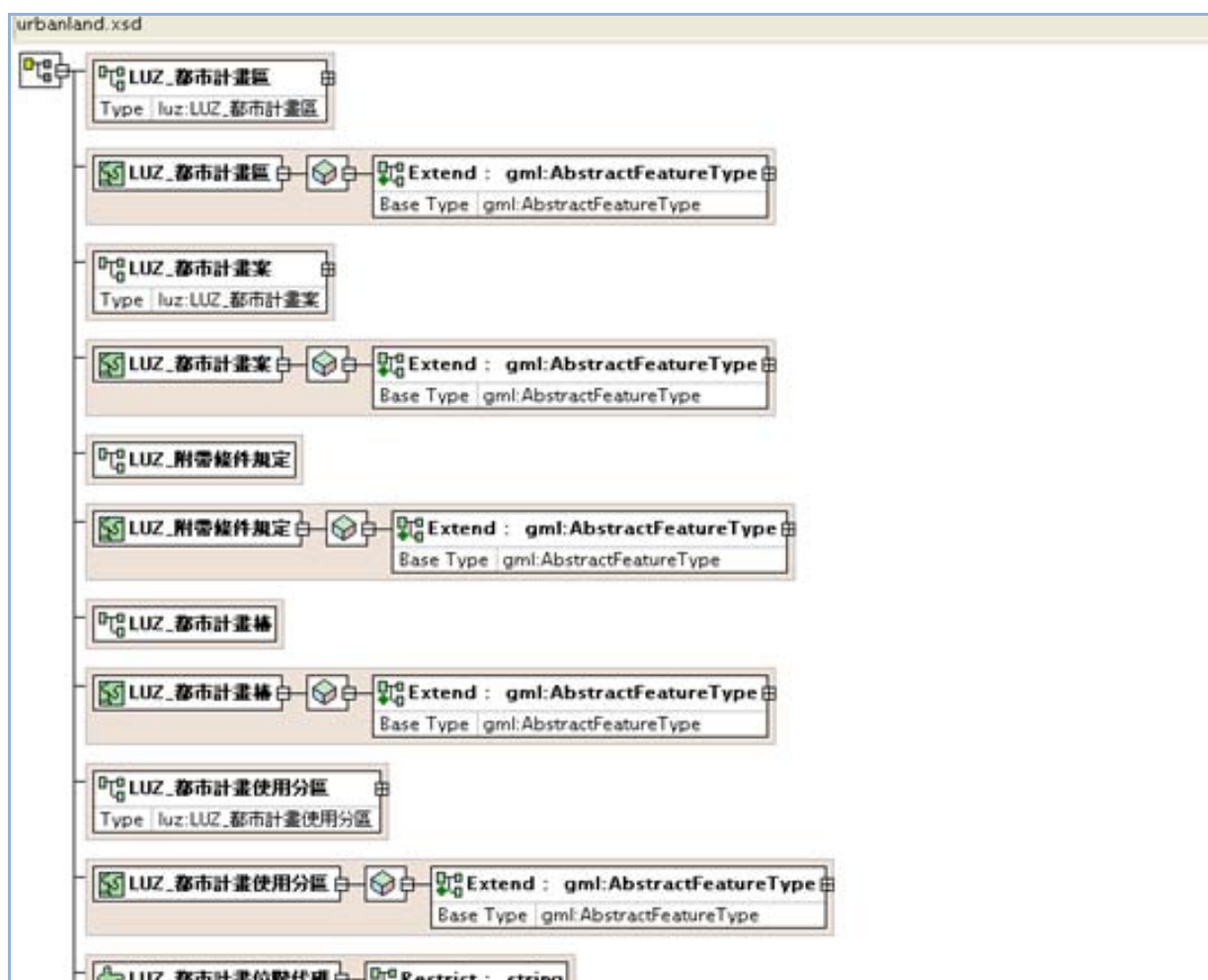


圖 4.2 都市計畫使用分區類別階層圖

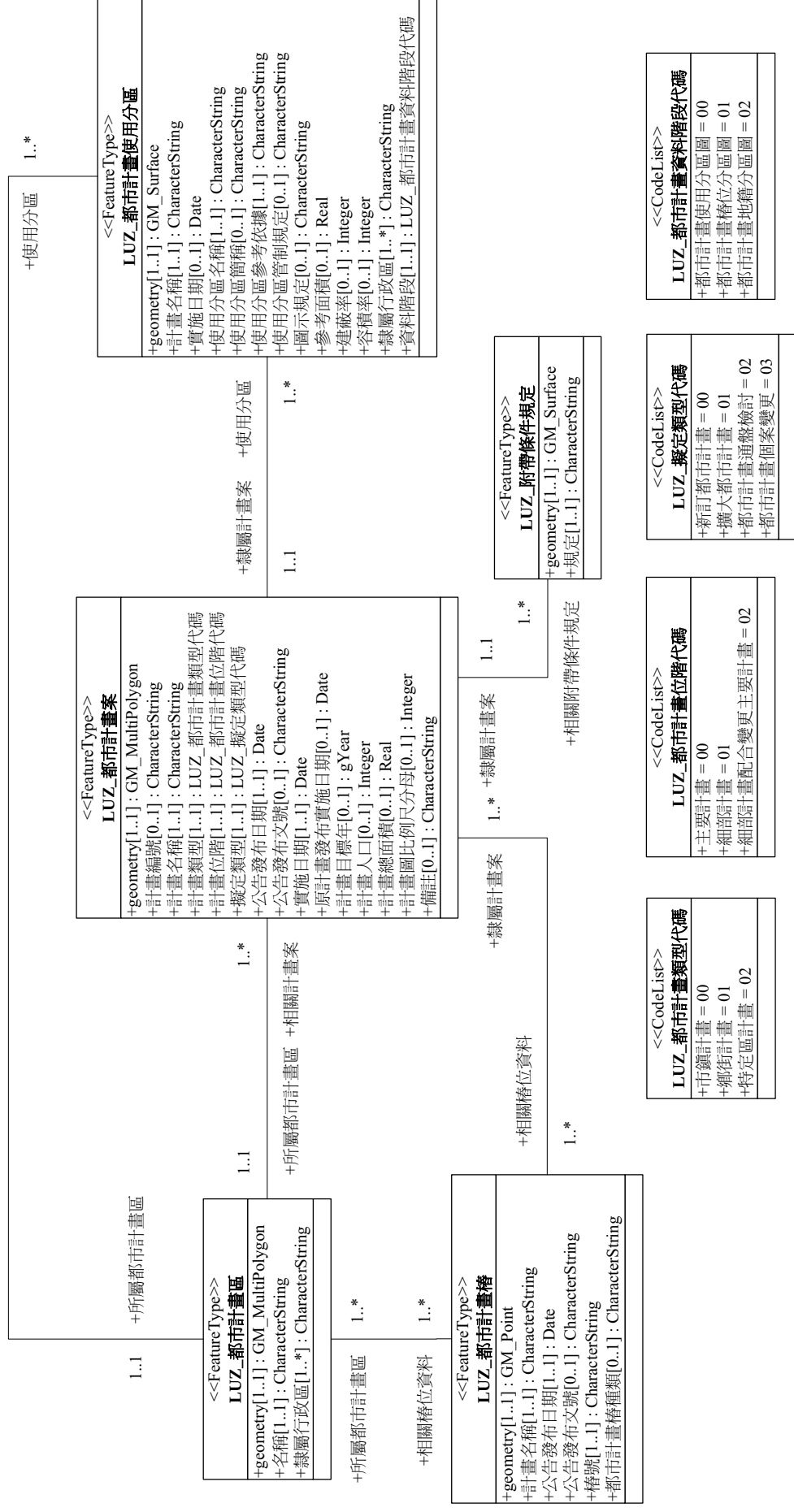


圖 4.3 都市計畫使用分區資料之應用綱要

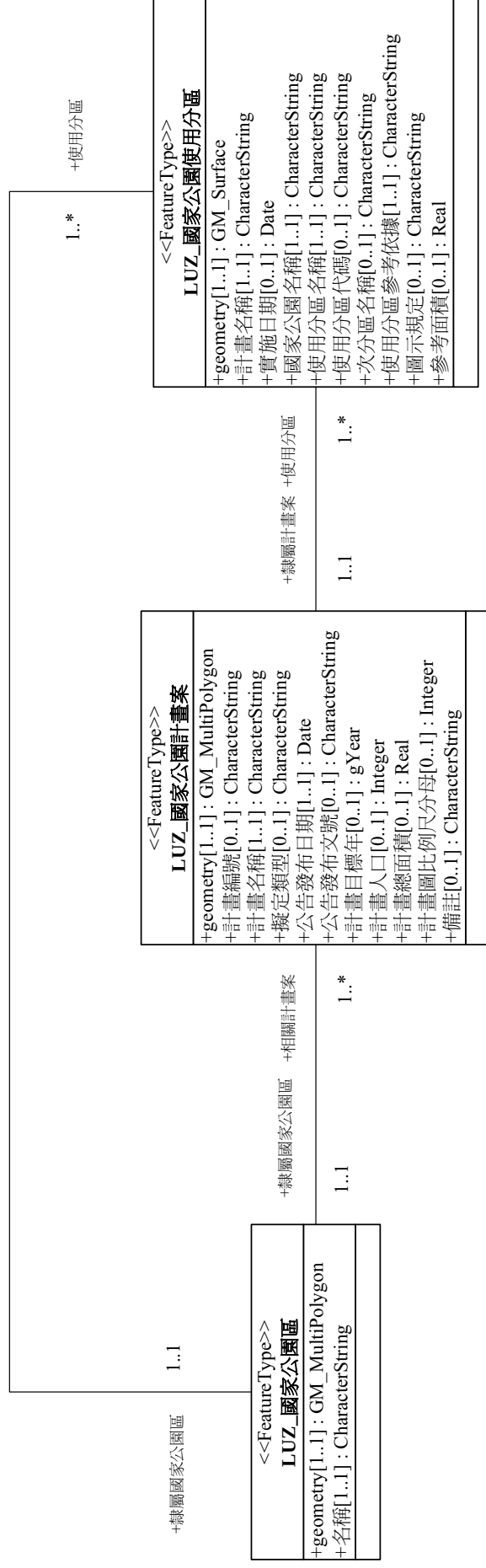


圖 4.4 國家公園使用分區資料之應用綱要

資料的 xlink 關聯性預計由系統動態產生，但處理上以一次處理一個都市計畫案所產生之都市計畫土地
使用分區為原則。然而都市計畫案之所需屬性「計畫類型」、「計畫位階」、「目標人口」等屬性通常紀錄於該
案之書面資料，而非記錄於 Shapfile 或 Mapinfo 檔案中，故本系統在資料輸入時，「都市計畫區」、「都市計畫
案」、「附帶條件規定」這三個類別需使用者自行於 textbox 輸入，但類別中定義的幾何，可從 Shapefile 或
Mapinfo tab 中讀取。此部分資料可儲存為 cfg 檔，建議以「都市計畫案」為存檔單位，未來各縣市政府每年
度辦理都市計畫審議時，即可要求都市計畫之 GIS 圖資以本轉檔程式轉換為標準之格式。

（二）屬性欄位對應

一般而言，各縣市政府都市計畫使用分區之 Shapefile 或 Mapinfo tab 原始資料欄位名稱與資料標準定義之欄位名稱（屬性）應不會完全一致，例如臺北市政府的土地使用分區，包含「流水號、大分類、英文代碼、使用分區簡稱、使用分區全名、說明代碼、顏色代碼」等欄位，臺中市政府則記錄「使用分區、分區簡稱、面積、容積率等屬性資料」等。但依據資料標準草案，以都市計畫為例，應具有「計畫名稱、實施日期、使用分區名稱、使用分區簡稱、使用分區參考依據、使用分區管制規定、圖示規定、參考面積、建蔽率、容積率、隸屬行政區、資料階段」等項目（財團法人成大研究發展基金會，2008）。故系統應提供原始資料轉換為資料標準之欄位對應設定(mapping)之工具，若資料結構對應後發現缺少需要的欄位，使用者可決定是否要輸入該欄位之預設值。

傳統的空間資料中，習慣是依據不同的主題，如「都市計畫區」、「都市計畫土地使用分區」、「都市計畫樁」，而分為數種不同的主題圖，不同主題圖有不同的幾何（geometry），如「都市計畫土地使用分區」為面、「都市計畫樁」為點。而在土地使用分區標準中，則將這數種不同幾何視為都市計畫的 Feature Collection。然而由於這樣的設計，讓資料結構可能形成一個較大的樹結構，依使用者的需求自行擴充結構中各類別的 Feature Member，例如：

- λ 一份 GML 資料中含有數個都市計畫區，並含有數個計畫區各自的都市計畫土地使用分區。
- λ 一份 GML 資料中僅有一個都市計畫區，及該計畫區都市計畫土地使用分區。
- λ 一份 GML 資料中僅有都市計畫土地使用分區。

本系統在土地使用分區資料部分，提供原始資料轉換為資料標準之欄位對應設定(mapping)之工具，使用者可將原始欄位名稱以拖曳方式，轉換為資料標準規定之欄位。欄位對應設定亦可儲存為 cfg 檔，讓使用者不需重複拖曳。

(三) 資料檢核

當要進行資料匯入時，系統將進行第一次的資料檢核，檢驗項目為：

1. 匯入之都市計畫土地使用分區 Shapfile 或 Mapinfo tab 其「幾何」是否為「多邊形 (Polygon)」，如不為多邊形，則無法進行資料標準轉換。
2. 匯入之都市計畫樁位 Shapfile 或 Mapinfo tab 其「幾何」是否為「點 (Point)」，如不為點，則無法進行資料標準轉換。
3. 資料格式檢核：匯入資料時，預設選單僅含「ESRI Shapefile」、「Mapinfo tab」兩種格式，無法加入其他格式。若匯入之檔案格式有誤，則系統出現警示訊息。
4. 完成屬性欄位對應後，設定之成果將儲存為一記錄檔，副檔名為.cfg。cfg 檔為本轉檔程式自行定義的欄位設定記錄檔，作為其他同樣匯入之資料格式、後續作業利用。

(四) 資料標準轉換

完成設定檔後於資料標準轉換頁籤讀取設定檔、來源資料路徑及輸出資料路徑，系統將依據上述設定產生標準化之 GML 格式。轉檔過程將自動記錄轉檔結果之缺失，例如匯出之欄位值是否有空白。

另外因本系統主要是針對 GML 而設計，可容納多種類別，單一 Shapefile 不適合同時擁有都市計畫「區」、「案」、「使用分區」等

多個類別（在 GIS 中讀取一份 GML 檔可顯示為多個圖層，但 Shapefile 僅能顯示一個類別）。故在欄位對應階段時，使用者若有輸入「都市計畫區」、「都市計畫案」等案件之幾何與欄位，則不紀錄於 Shapefile 中而另外輸出成一完整 GML 檔案格式。

4.3 系統設計

一、開發工具

本系統格式轉換元件採用地理資料抽象化元件庫(Geospatial Data Abstraction Library, GDAL)。GDAL 為 OSGeo 下的一項開發項目，用於轉換向量及網格式的地理資料，以 C++開發而成。

由於 GDAL 已涵蓋本系統部分資料轉換之需求，故本計畫依 X/MIT License 規範，引用 GDAL 元件庫。GDAL 原始碼可於下列網址下載：

<http://trac.osgeo.org/gdal/wiki/DownloadingGdalBinaries>。



圖 4.5 土地使用分區資料標準轉換與檢核系統架構圖

二、系統功能模組設計

表 4-1 新增屬性欄位對應檔功能規格表

主系統名稱	次系統名稱	功能模組名稱	功能模組編號
土地使用分區資料標準轉換與檢核系統	屬性欄位對應	新增屬性欄位對應檔	FA-1
使用人員	都市計畫使用分區或國家公園使用分區資料生產者		
管理人員	都市計畫使用分區或國家公園使用分區資料生產者		
系統功能	λ 在都市計畫區、都市計畫案、附加規定部分，直接輸入欄位內容。 λ 在土地使用分區部分，使用者透過拖曳方式，建立來源檔與資料標準間屬性欄位對應。使用者進入屬性欄位對應頁面後，需先選擇欲對應之資料標準及來源檔。系統提供都市計畫土地使用分區及國家公園使用分區兩種標準可供選擇。載入資料標準及來源檔後，即可以拖曳方式建立來源檔與資料標準間屬性欄位對應，並可將結果儲存，以供日後使用。		

輸入	1.使用者進入系統並點選資料欄位設定。 2.進入設定頁面，選擇土地使用分區標準，可選擇都市計畫土地使用分區及國家公園使用分區兩種標準。 3.可載入 ESRI Shapefile(*.shp)或 Mapinfo(*.tab)格式來源檔。 4.在都市計畫區、都市計畫案、附加規定部分，直接輸入欄位內容。 5.處理土地使用分區資料時，拖曳來源檔屬性欄位至資料標準欄位，建立對應關係。 6.按下存檔，完成欄位設定。		
輸出	1.處理成功與否之訊息提示。 2.屬性欄位對應檔 (.cfg)		
資料需求	資料名稱	檔案格式	資料來源
	土地使用分區	SHP 或 TAB	使用者自備
處理描述	系統將使用者輸入參數，存為設定檔，以供後續應用。		

表 4-2 編輯屬性欄位對應檔功能規格表

主系統名稱	次系統名稱	功能模組名稱	功能模組編號
土地使用分區資料標準轉換與檢核系統	屬性欄位對應	編輯屬性欄位對應檔	FA-2
使用人員	都市計畫使用分區或國家公園使用分區資料生產者		
管理人員	都市計畫使用分區或國家公園使用分區資料生產者		
系統功能	λ 使用者可以編輯現有屬性欄位對應檔，修改屬性欄位對應關係。		

輸入	1.使用者進入系統，於資料欄位設定中以「開啟舊檔」圖示開啟舊欄位檔。 2.載入現有屬性欄位設定檔(*.cfg)。 3.修改欄位對應。 4.按下存檔，完成欄位設定。		
輸出	1.處理成功與否之訊息提示。 2.屬性欄位對應檔 (.cfg)		
資料需求	資料名稱	檔案格式	資料來源
	現有屬性欄位對應檔	cfg	使用者自備
處理描述	系統將使用者輸入參數，存為設定檔，以供後續應用。		

表 4-3 資料標準檢核功能規格表

主系統名稱	次系統名稱	功能模組名稱	功能模組編號
土地使用分區資料標準轉換與檢核系統	資料標準檢核	資料標準檢核	FA-3
使用人員	都市計畫使用分區或國家公園使用分區資料生產者		
管理人員	都市計畫使用分區或國家公園使用分區資料生產者		
系統功能	λ 使用者以檢核功能檢核來源檔之屬性欄位是否符合資料標準所定義之屬性欄位。使用者進入屬性欄位對應頁面後，需先選擇欲檢核之來源檔及資料標準。檢核完成後，可將檢核結果輸出(*.txt)，供使用者查閱。		

輸入	1.使用者進入系統並點選 <u>資料欄位設定</u> 。 2.進入設定頁面，選擇 <u>土地使用分區標準</u> ，可選擇都市計畫土地使用分區及國家公園使用分區兩種標準。 3.載入 ESRI Shapefile(*.shp)或 Mapinfo(*.tab)格式來源檔。 4.檢核匯入之都市計畫「區」、「案」、土地使用分區」資料其「幾何」需為「多邊形 (Polygon)」，如不符合則出現警示視窗。 5.資料格式檢核：匯入資料時，預設選單僅含「ESRI Shapefile」、「Mapinfo tab」兩種格式，無法加入其他格式。若匯入之檔案格式有誤，則系統出現警示訊息。 6.轉檔過程中，如某筆資料屬性欄位為空白，轉檔結果紀錄檔會紀錄檢核紀錄。		
輸出	1.警示視窗。 2.轉檔結果記錄檔。		
資料需求	資料名稱	檔案格式	資料來源
	土地使用分區	SHP 或 TAB	使用者自備
處理描述	系統將使用者載入之 ESRI Shapefile(*.shp)或 Mapinfo(*.tab)格式來源檔，進行檔案格式檢核，並將轉檔過程紀錄於記錄檔中。		

表 4-4 資料標準轉換功能規格表

主系統名稱	次系統名稱	功能模組名稱	功能模組編號
土地使用分區資料標準轉換與檢核系統	資料標準轉換	資料標準轉換	FA-4
使用人員	都市計畫使用分區或國家公園使用分區資料生產者		
管理人員	都市計畫使用分區或國家公園使用分區資料生產者		
系統功能	λ 系統依照屬性欄位對應檔，匯出 ESRI Shapefile 或 GML 格式圖檔。使用者需先選擇來源檔、輸出路徑及載入先前已建立之屬性欄位對應檔，進行資料轉換。		

輸入	1.使用者進入系統並點選資料標準轉換。 2.進入設定頁面，選擇 <u>土地使用分區標準</u> 及現有屬性欄位對應檔(*.cfg)。 3.載入 ESRI Shapefile(*.shp)或 Mapinfo(*.tab)格式來源檔。 4.選擇輸出格式(ESRI Shapefile 或 GML 格式)及存檔路徑名稱。 4.按下 <u>資料轉換</u> ，將資料轉換匯出。		
輸出	1.於新視窗顯示轉換結果。 2.輸出資料轉換檔（ESRI Shapefile 或 GML 格式）。		
資料需求	資料名稱	檔案格式	資料來源
	現有屬性欄位對應檔	cfg	使用者自備
	土地使用分區	SHP 或 TAB	使用者自備
處理描述	系統將使用者輸入之土地使用分區 ESRI Shapefile(*.shp)或 Mapinfo(*.tab)格式來源檔，進行資料之標準格式轉換，系統最後將結果以 ESRI Shapefile 或 GML 格式輸出成檔案。		

三、系統介面設計

- (一) 系統主畫面：為系統初始畫面，包含資料標準轉換及資料欄位設定，兩項功能標籤。

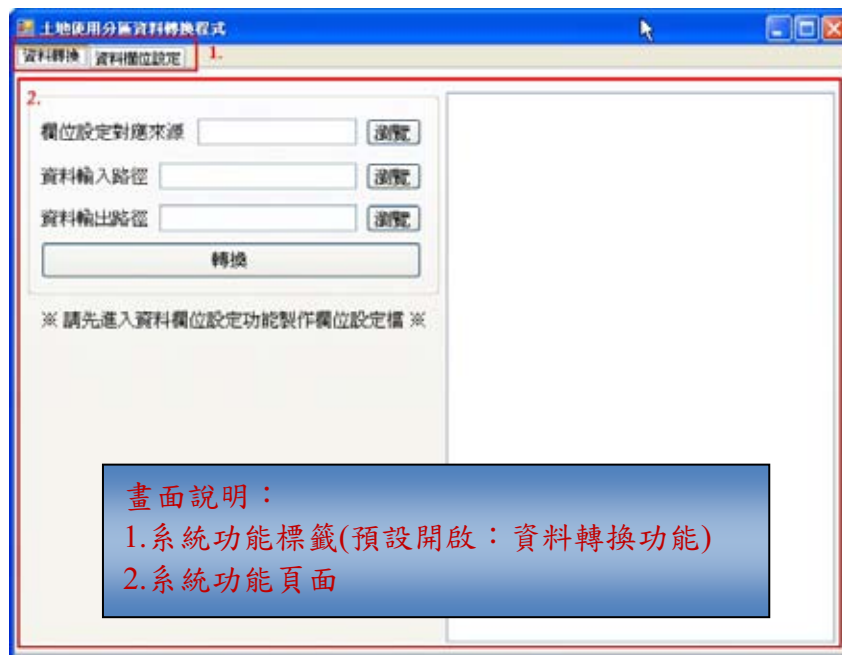


圖 4.6 土地使用分區資料標準轉換與檢核系統主畫面

(二) 資料標準轉換：畫面可選擇輸出路徑、輸入路徑及設定檔 (.cfg) 路徑並顯示轉換過程訊息。

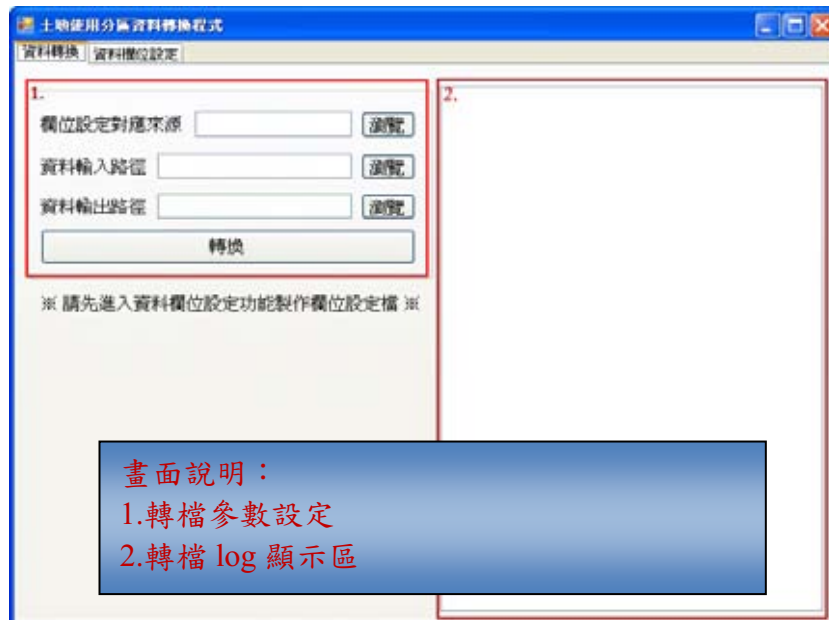


圖 4.7 土地使用分區資料標準轉換與檢核系統資料轉換畫面

(三) 資料欄位設定：在資料欄位設定部分，使用者必須先選擇要處理「都市計畫土地使用分區使用分區」或是「國家公園土地使用分區」，如果有類似資料已設定完成，則可以選擇「開啟舊檔」之按鈕。在第

一部份，需要以鍵入方式，輸入都市計畫「區」、「案」、「附帶條件」等類別之欄位值，欄位部分如無充分資訊可不填。完成後點選下一步按鈕，則可以拖拉方式進行「土地使用分區」類別之欄位設定。

土地使用分區資料轉換程式

資料轉換 | 資料欄位設定

1. 土地使用分區標準 都市計畫土地使用分

LUZ_都市計畫區

載入空間資料 名稱 隸屬行政區 GML ID

LUZ_都市計畫案

載入空間資料 擬定機關 計畫目標年

計畫編號 公告發布日期 計畫人口

計畫名稱 公告發布文號 計畫總面積

擬定類型 實施日期 計畫圖例比例尺分母

計畫類型 原計畫發布日期 備註

計畫位階 GML ID

LUZ_附帶條件

載入空間資料 規定

LUZ_都市計畫案

載入空間資料 計畫名稱 公告發布日期

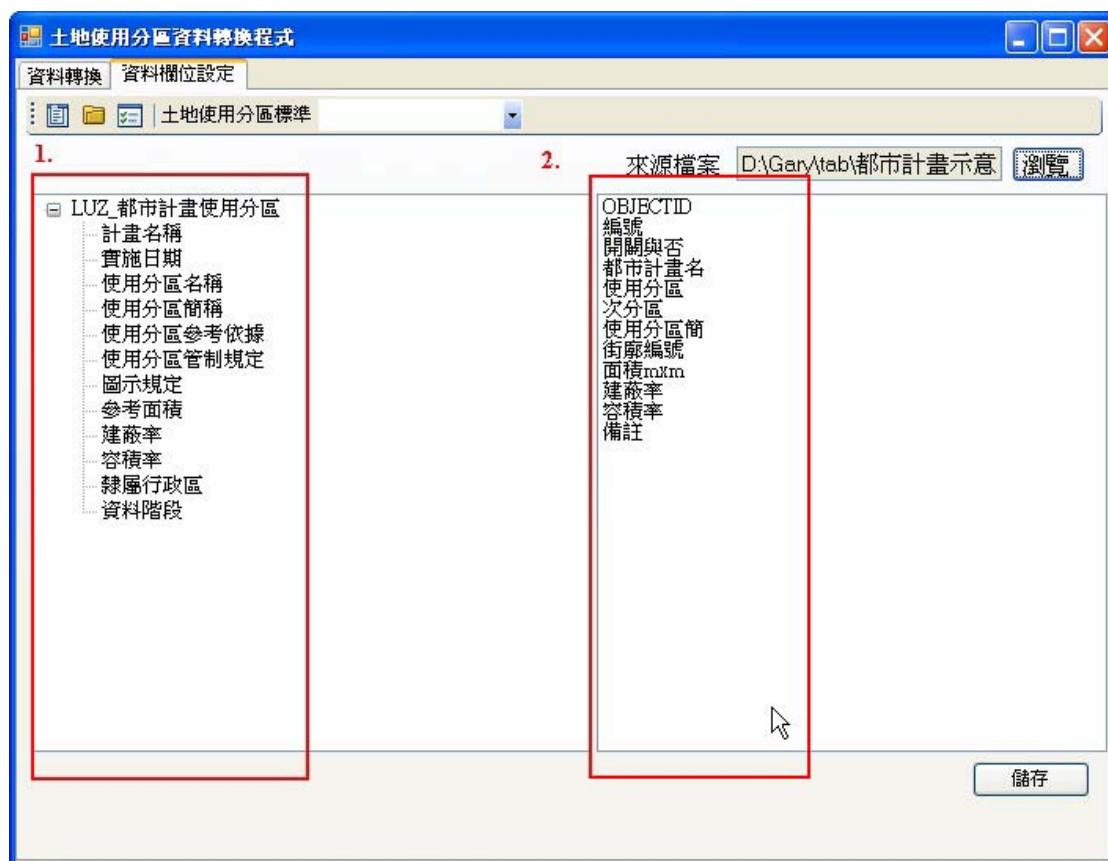
樁號 都市計畫樁種類 公告發布文號 2.

下一步>>>

畫面說明：

- 1.開啟舊檔或建立新檔工具列。
- 2.資料標準顯示區。

圖 4.8 資料欄位設定畫面（一）



畫面說明：

1. 資料標準顯示區

2. 來源屬性欄位顯示區 (以拖拉方式對應資料標準)

圖 4.9 資料欄位設定畫面 (二)

四、系統類別庫架構

表 4-5 土地使用分區資料標準轉換與檢核系統類別庫說明

類別庫名稱	說明
Form	使用者介面元件庫
Config	欄位設定檔處理元件庫
Validate	資料檢核元件庫
Transfer	資料轉換元件庫
Beans	系統實體類別元件庫
util	系統共用模組元件庫
strings	GML 標籤及系統需讀取的外部檔案名稱

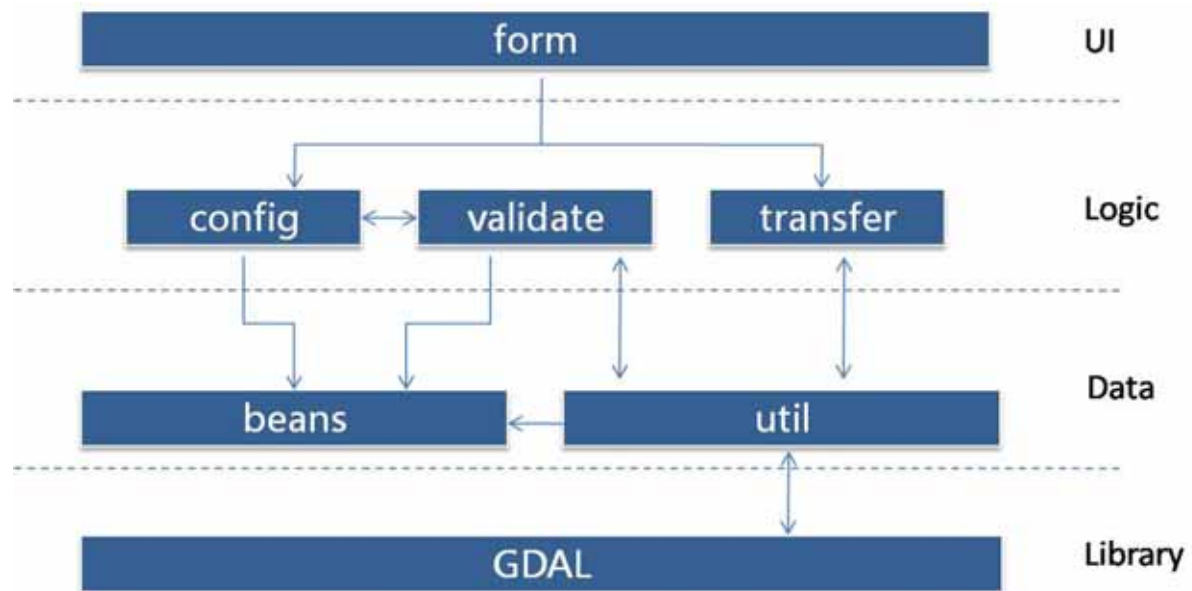


圖 4.10 土地使用分區資料標準轉換與檢核系統類別庫架構圖

五、輸出 Shapefile 之特殊處理

由於 Shapefile 格式所使用之 dbf 只能儲存五個中文字元，且資料標準之應用綱要涵蓋之欄位較多，於 Shapefile 輸出時，本計畫建議於現階段可採簡化處理之方式，將國家公園使用分區定義、都市計畫土地使用分區之 dbf 之欄位名稱設計如下：

表 4-6 欄位中英對照表-國家公園使用分區

中文	英文
計畫名稱	PLAN_NAME
實施日期	IMPL_DATE
國家公園名稱	PARK_NAME
使用分區名稱	ZONE_NAME
使用分區代碼	ZONE_CODE
次分區名稱	SUBRGN_NAM
使用分區參考依據	ZONE_REF
圖示規定	SYMBOLRULE
參考面積	AREA

表 4-7 欄位中英對照表-都市計畫使用分區

中文	英文
計畫名稱	PLAN_NAME
實施日期	IMPL_DATE
使用分區名稱	ZONE_NAME
使用分區簡稱	ZONE_ABBR
使用分區參考依據	ZONE_REF

中文	英文
使用分區管制規定	ZONE_LUC
圖示規定	SYMBOLRULE
參考面積	AREA
建蔽率	BCR
容積率	FSIFAR
隸屬行政區	DISTRICT
資料階段	DATA_STAGE

六、CAD 檔資料型別為「弧」之探討

如果 CAD 檔裡面設定的資料型別是「弧」(arc)，在 GML 的圖徵編碼 geometry 規範中，是可以使用 curve 這種型別來定義跟處理的。但在研發上最大的限制是目前沒有開放的程式庫可以直接處理 CAD 檔轉換為 GML，若 CAD 先轉為 Shapefile 或其他無定義 curve 的格式再轉為 GML，會產生資料的失真。但若使用 mapinfo tab，因有定義 curve 的資料型態，CAD 的 arc 轉為 mapinfo 的 curve，再轉為 GML，理論上較沒有資料的失真。

4.4 系統建置成果

一、系統設計成果

本系統已完成系統需求分析、系統設計，並依規定繳交系統需求規格書及系統設計規格書，撰寫程式完成系統，完成資料輸出為 Shapefile 及 GML 功能。圖 4.11 為本系統實作之台南縣四分子都市計畫使用分區 GML 輸出成果，圖 4.12 為其資料結構，圖 4.13 為本系統實作之都市計畫使用分區 Shapefile 輸出成果。

```
<gml:FeatureCollection xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml" xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink" xmlns:ngis_primitive="http://www.opengis.net/eng/gml/3.1/eng-ngis-primitive" >
  <gml:metaDataProperty>
    <ngis_primitive:NGIS_Primitive>
      <資料描述>都市計畫使用分區資料</資料描述>
      <坐標參考系統識別碼>
        <gmd:RS_Identifier>
          <gmd:code>
            <gco:CharacterString>EPSG:3828</gco:CharacterString>
          </gmd:code>
        </gmd:RS_Identifier>
      </坐標參考系統識別碼>
      <坐標參考系統定義>http://spatialreference.org/ref/epsg/3828/gml/</坐標參考系統定義>
      <資料內容對應時間>
        <gml:TimeInstant>
          <gml:timePosition>2003-03-04</gml:timePosition>
        </gml:TimeInstant>
      </資料內容對應時間>
    </ngis_primitive:NGIS_Primitive>
  </gml:metaDataProperty>
  <gml:featureMember>
    <LUZ_都市計畫使用分區>
      <geometry>
        <gml:Polygon srsName="EPSG:3828">
          <gml:exterior>
            <gml:LinearRing>
              <gml:posList>
                170861.823138006 2546453.38535464 170868.057631772 2546445.63535541 170874.385625444 2546437.6353562
              </gml:posList>
            </gml:LinearRing>
          </gml:exterior>
        </gml:Polygon>
      </geometry>
      <計畫名稱>永康六甲頂(四分子地區)</計畫名稱>
      <實施日期>2003-03-04</實施日期>
      <使用分區名稱>道路</使用分區名稱>
      <使用分區簡稱>道路</使用分區簡稱>
      <使用分區參考依據></使用分區參考依據>
      <使用分區管制規定></使用分區管制規定>
      <圖示規定></圖示規定>
      <參考面積>206443.208497</參考面積>
      <建蔽率>0</建蔽率>
      <容積率></容積率>
      <隸屬行政區>高雄市</隸屬行政區>
      <資料階段>01</資料階段>
      <!--01代表都市計畫使用分區圖-->
    </LUZ_都市計畫使用分區>
  </gml:featureMember>
</gml:FeatureCollection>
```

圖 4.11 土地使用分區資料標準轉換與檢核系統 GML 輸出成果

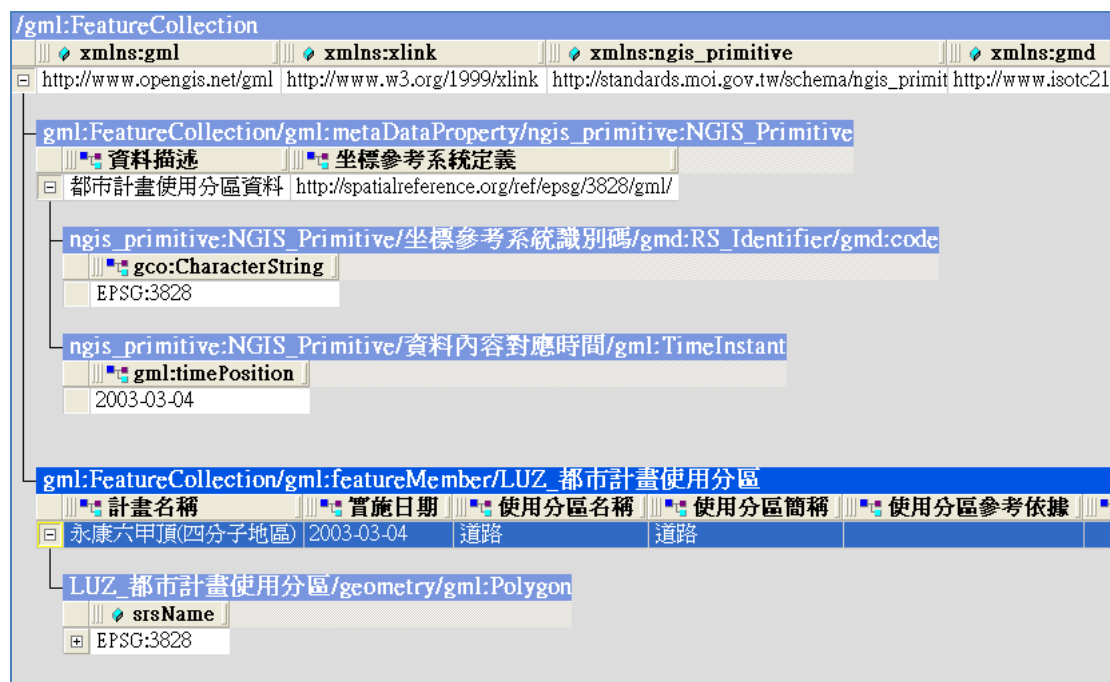


圖 4.12 GML 輸出成果資料結構

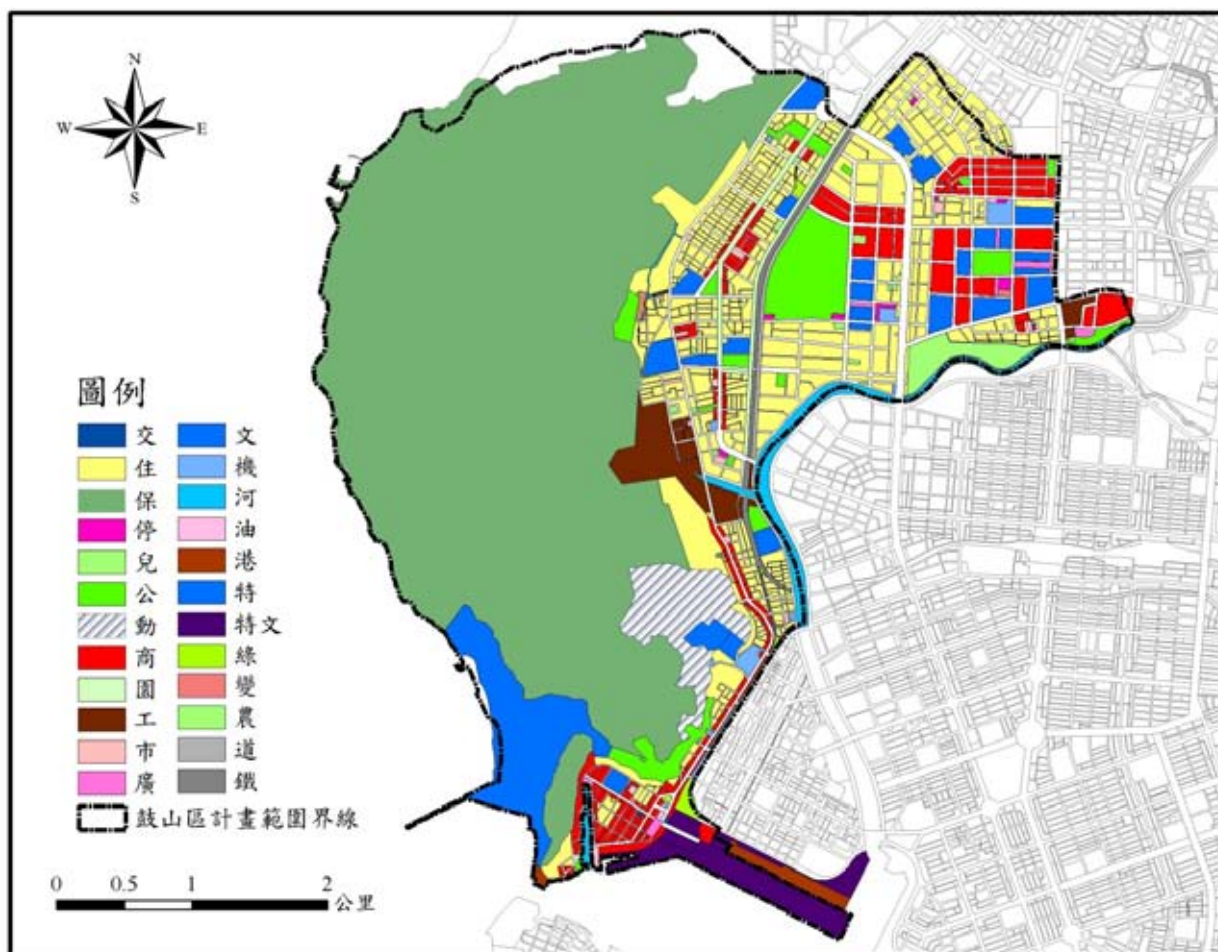


圖 4.13 土地使用分區資料標準轉換與檢核系統 SHP 輸出成果

二、各縣市資料轉檔結果展示

本計畫以各縣市至少一處之都市計畫區、國家公園等實質資料，進行土地使用分區轉檔示範。本計畫主要使用營建署 86 年所數化之都市計畫土地使用，部分縣市如台北市、宜蘭縣、台南縣等則由縣市政府取得近幾年之土地使用檔案，未來辦理教育訓練時，將邀請各縣市政府主管機關提供實際使用之 Shapefile 或 Mapinfo tab 檔案來作轉檔。轉檔之結果以 ArcGIS 軟體設定其圖例，擷取展示圖面如下圖。

表 4-8 都市計畫土地使用分區與國家公園土地使用分區案例一覽

名稱	計畫區名稱	來源	原始資料格式	坐標系統
1 台北市	台北市都市計畫	台北市政府	.dgn	TWD67TM2
2 台北縣	深坑都市計畫	台北縣政府	.sdf	TWD67TM2
3 基隆市	八斗子漁港特定區主要計畫	基隆市政府	.shp	TWD67TM2
4 宜蘭縣	宜蘭市都市計畫	宜蘭縣政府	.shp	TWD97TM2
5 桃園縣	楊梅(富岡豐野)都市計畫	桃園縣政府	.tab	TWD97TM2
6 新竹市	新竹都市計畫	新竹市政府	.shp	TWD67TM2
7 新竹縣	芎林都市計畫	新竹縣政府	.dwg	TWD67TM2
8 苗栗縣	三義都市計畫	營建署	.shp	TWD67TM2
9 台中市	台中市都市計畫	營建署	.shp	TWD67TM2
10 台中縣	大里都市計畫	台中縣政府	.dwg	TWD67TM2
11 彰化縣	彰化都市計畫	彰化市政府	.tab	TWD67TM2
12 南投縣	南投都市計畫	南投市政府	.dwg	TWD67TM2
13 雲林縣	斗六都市計畫	雲林縣政府	.dwg	TWD67TM2
14 嘉義市	嘉義市都市計畫	嘉義市政府	.tab	TWD67TM2
15 嘉義縣	水上都市計畫	營建署	.shp	TWD67TM2

名稱		計畫區名稱	來源	原始資料格式	坐標系統
16	台南市	台南市都市計畫	營建署	. shp	TWD67TM2
17	台南縣	永康六甲頂都市計畫	台南縣政府	. dwg	TWD67TM2
18	高雄市	高雄市都市計畫	高雄市政府	. tab	TWD67TM2
19	高雄縣	楠梓交流道(仁武)都市計畫	高雄縣政府	. dwg	TWD67TM2
20	澎湖縣	馬公都市計畫	營建署	. dwg	TWD67TM2
21	屏東縣	小琉球風景特定區計畫	營建署	. shp	TWD67TM2
22	花蓮縣	鳳林都市計畫	營建署	. shp	TWD67TM2
23	台東縣	太麻里都市計畫	營建署	. shp	TWD67TM2
24	國家公園	陽明山國家公園	營建署	. shp	TWD67TM2

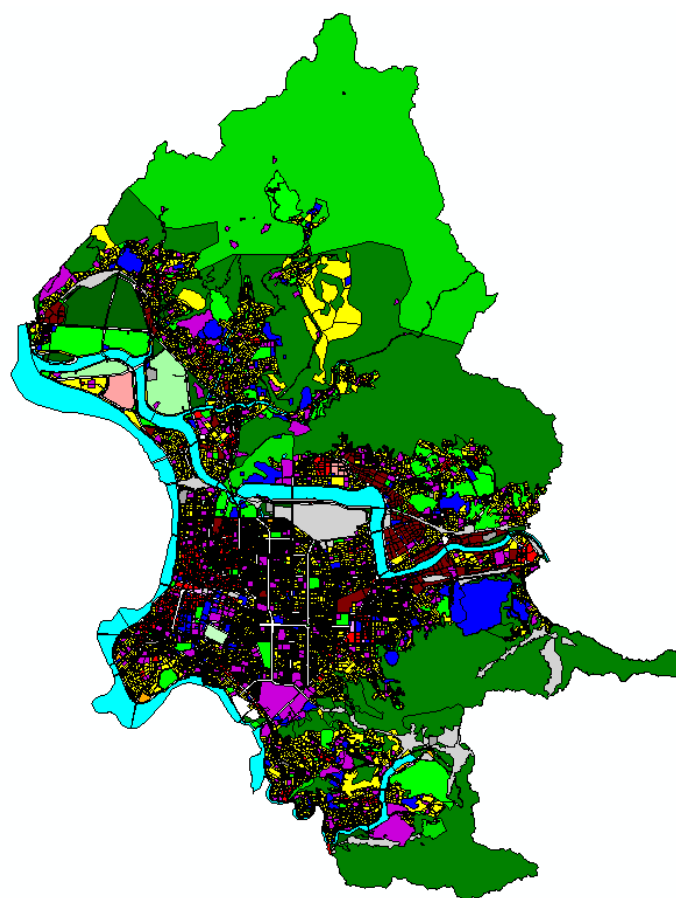


圖 4.14 台北市都市計畫土地使用分區資料標準轉換成果圖

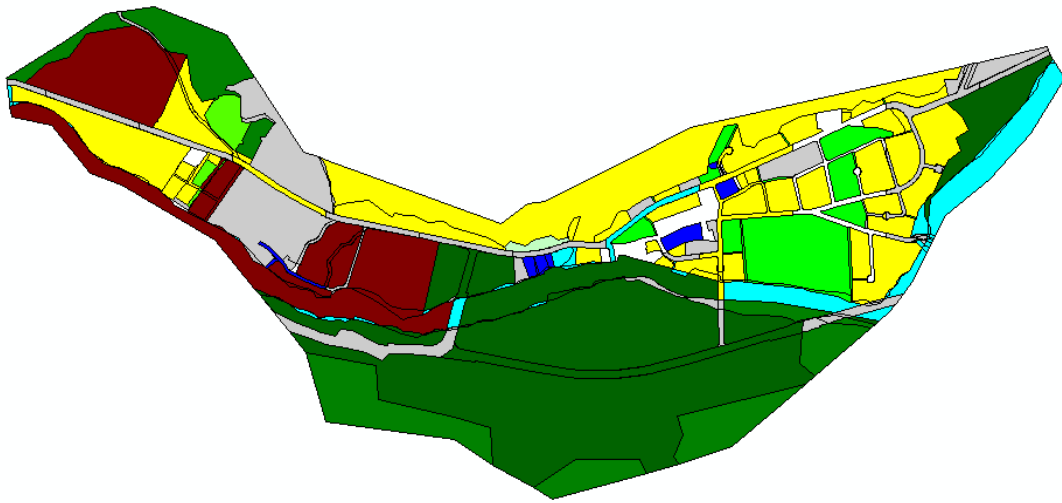


圖 4.15 台北縣深坑都市計畫土地使用分區資料標準轉換成果圖

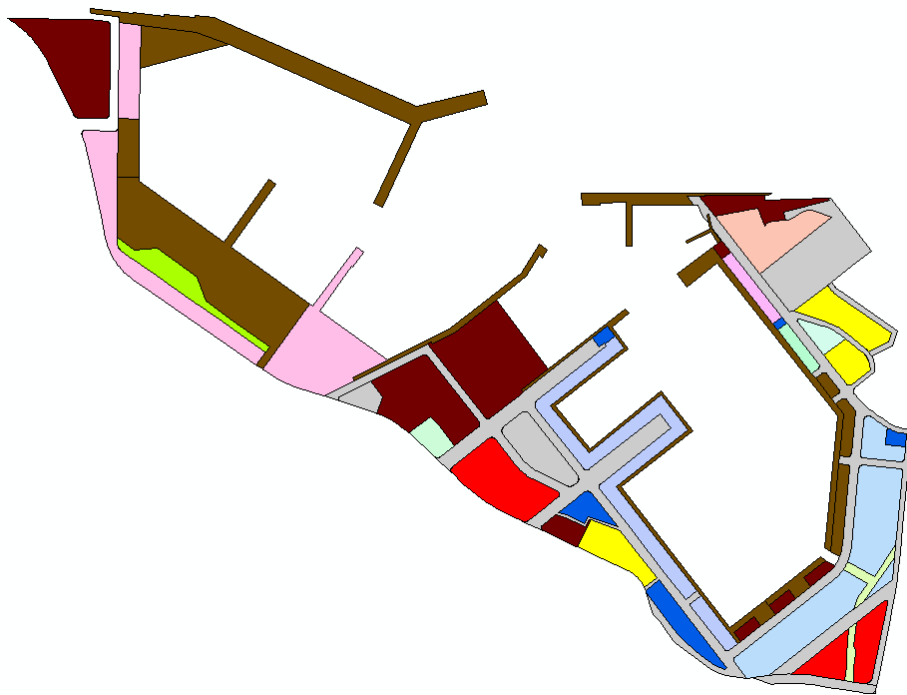


圖 4.16 基隆市八斗子漁港特定區土地使用分區資料標準轉換成果圖

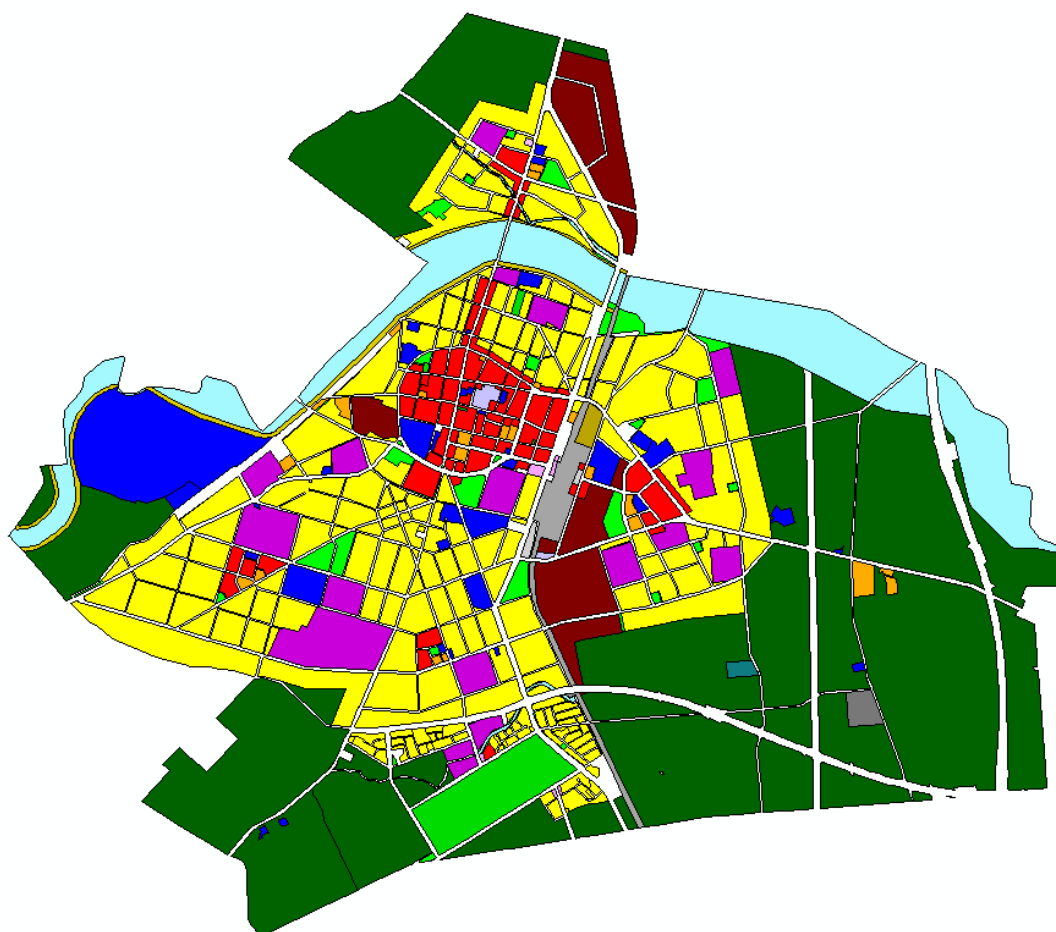


圖 4.17 宜蘭縣宜蘭市都市計畫土地使用分區資料標準轉換成果圖

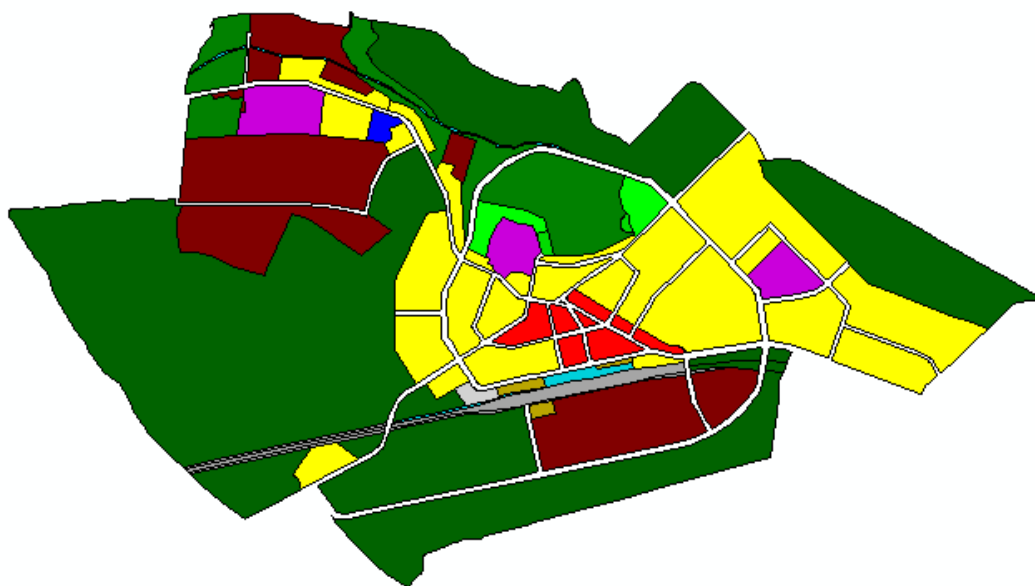


圖 4.18 桃園縣楊梅(富岡豐野)都市計畫資料標準轉換成果圖

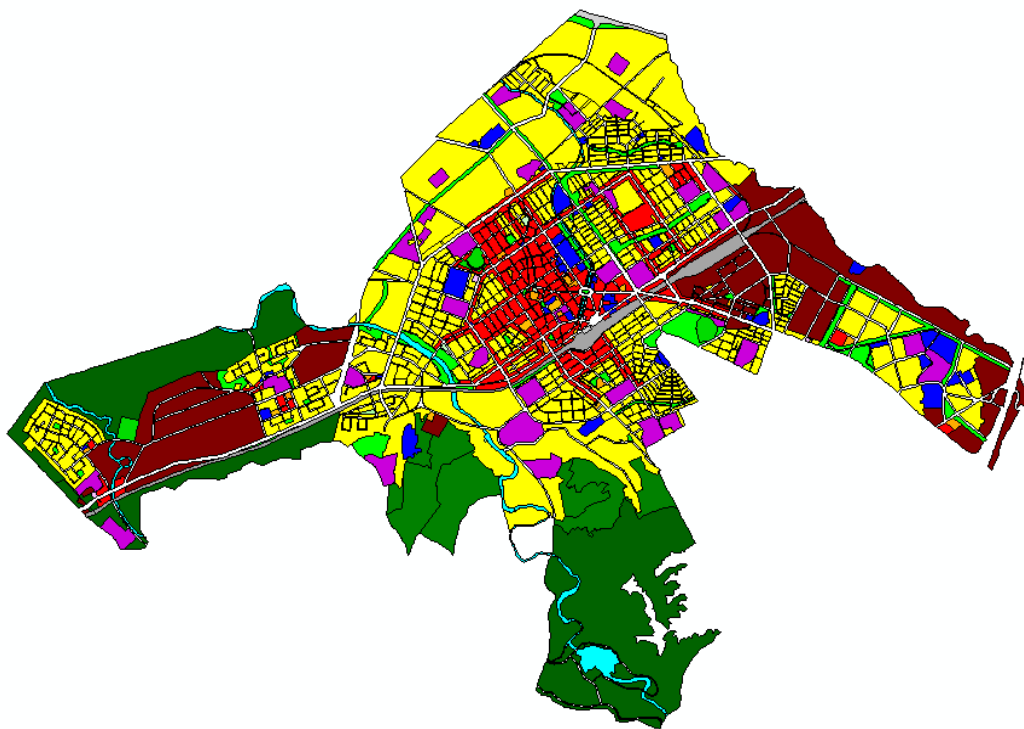


圖 4.19 新竹市都市計畫土地使用分區資料標準轉換成果圖

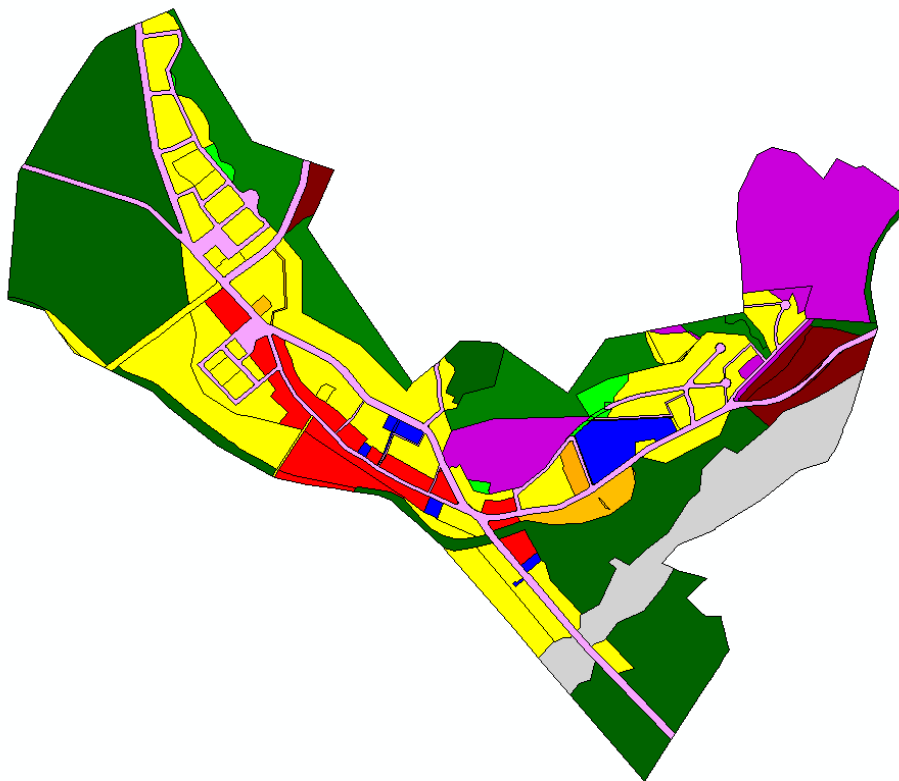


圖 4.20 新竹縣芎林都市計畫土地使用分區資料標準轉換成果圖

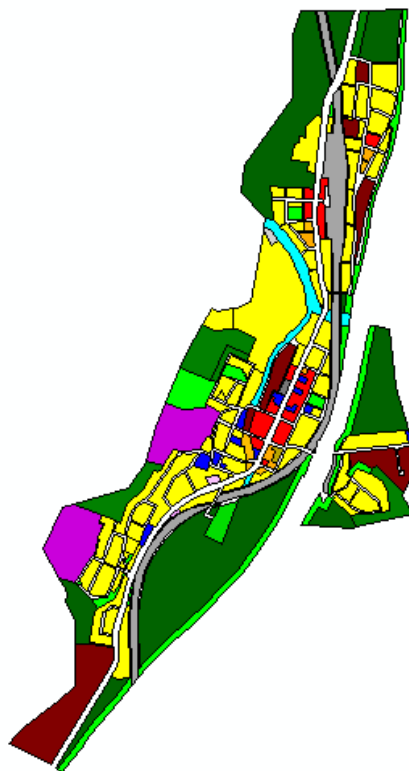


圖 4.21 苗栗縣三義都市計畫土地使用分區資料標準轉換成果圖

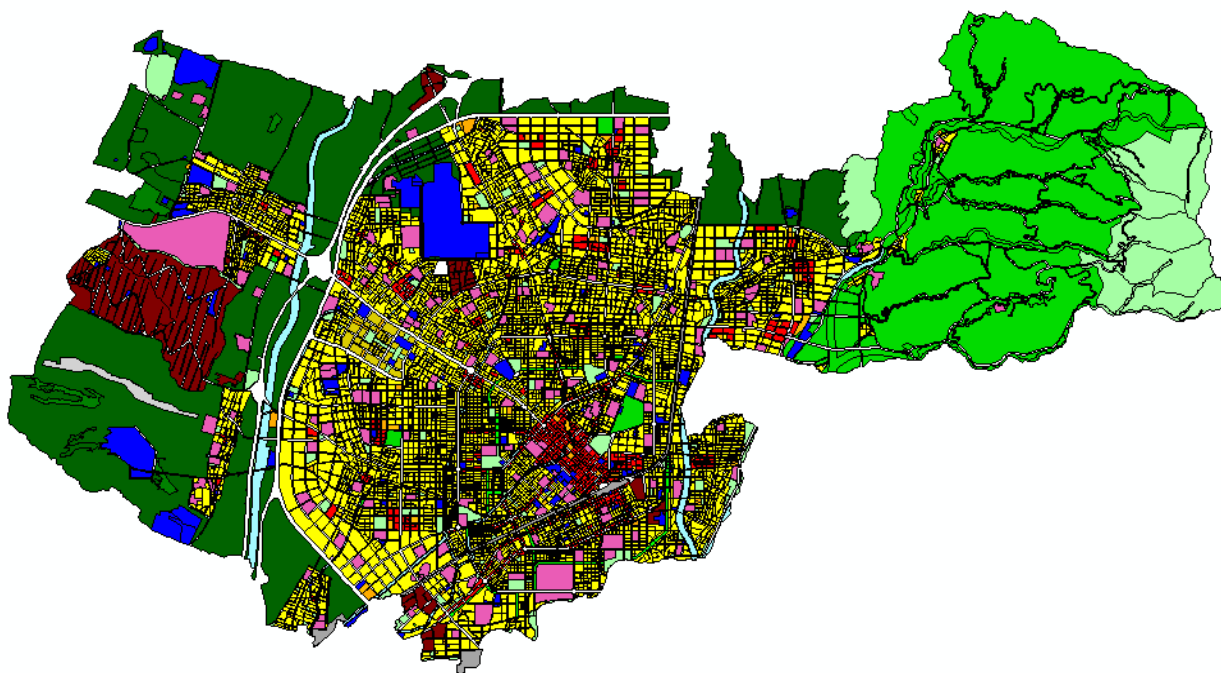


圖 4.22 台中市都市計畫土地使用分區資料標準轉換成果圖

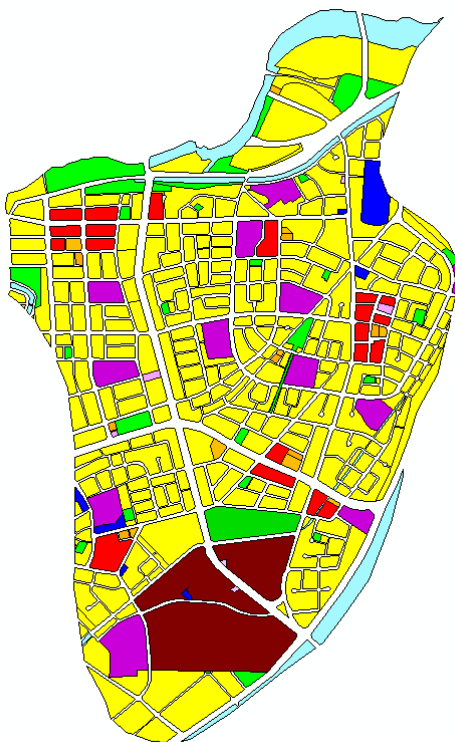


圖 4.23 台中縣大里都市計畫土地使用分區資料標準轉換成果圖

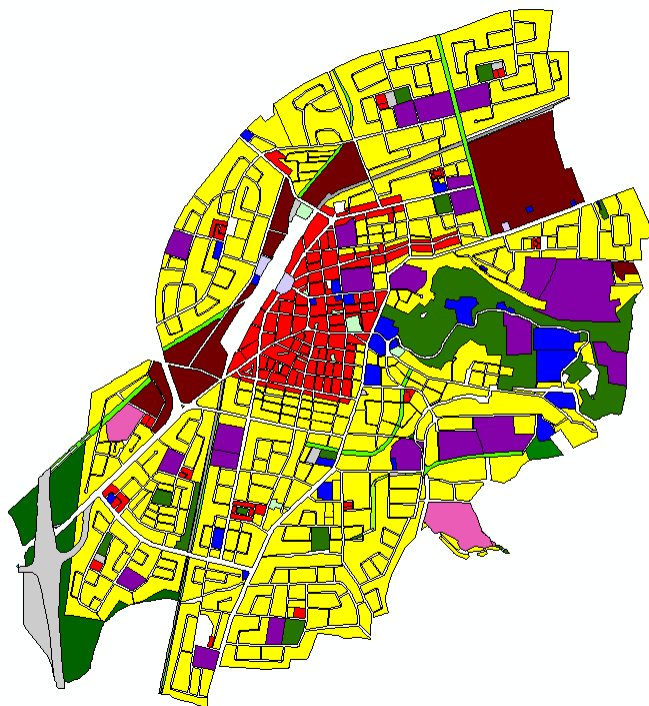


圖 4.24 彰化縣彰化都市計畫土地使用分區資料標準轉換成果圖

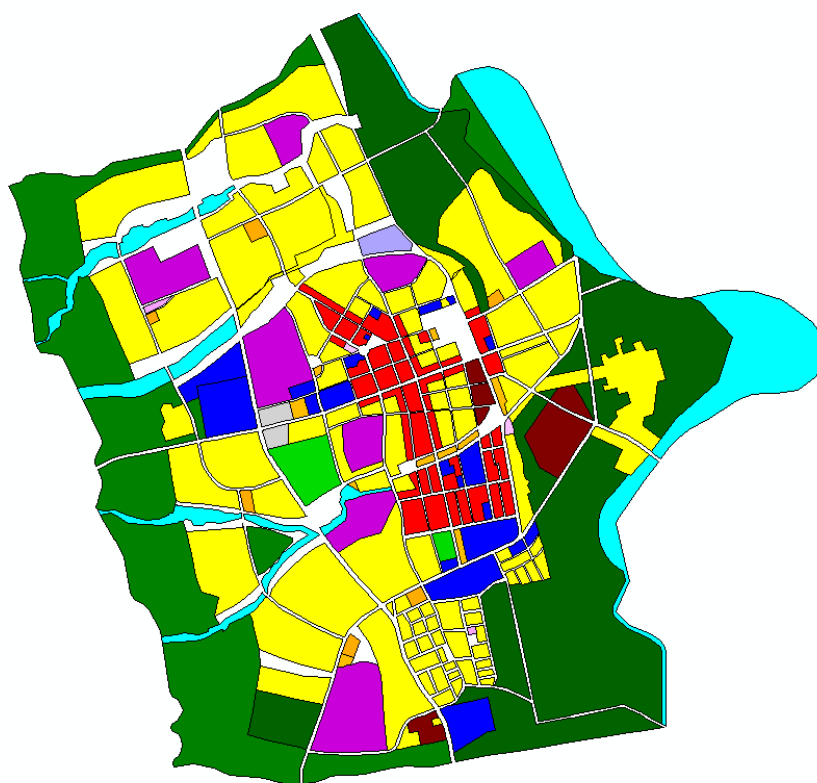


圖 4.25 南投縣南投都市計畫土地使用分區資料標準轉換成果圖

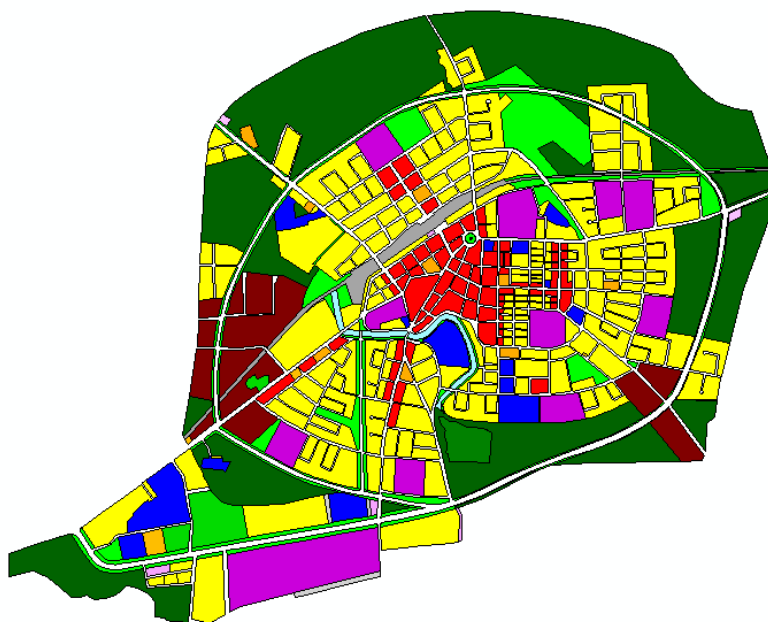


圖 4.26 雲林縣斗六都市計畫土地使用分區資料標準轉換成果圖

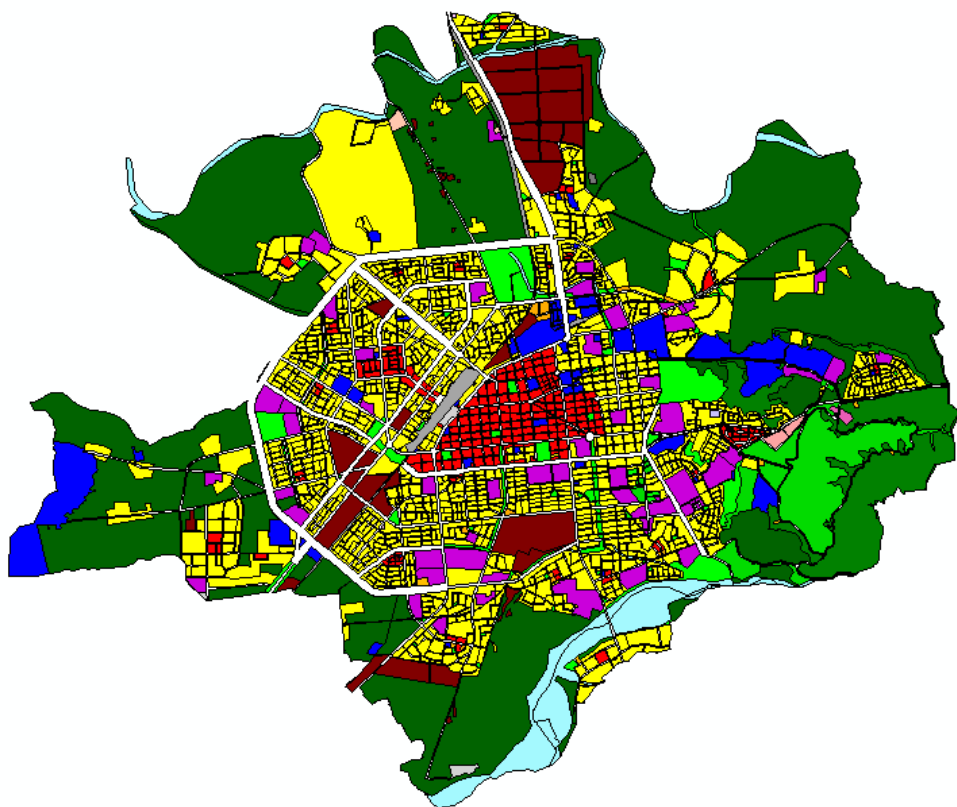


圖 4.27 嘉義市都市計畫土地使用分區資料標準轉換成果圖

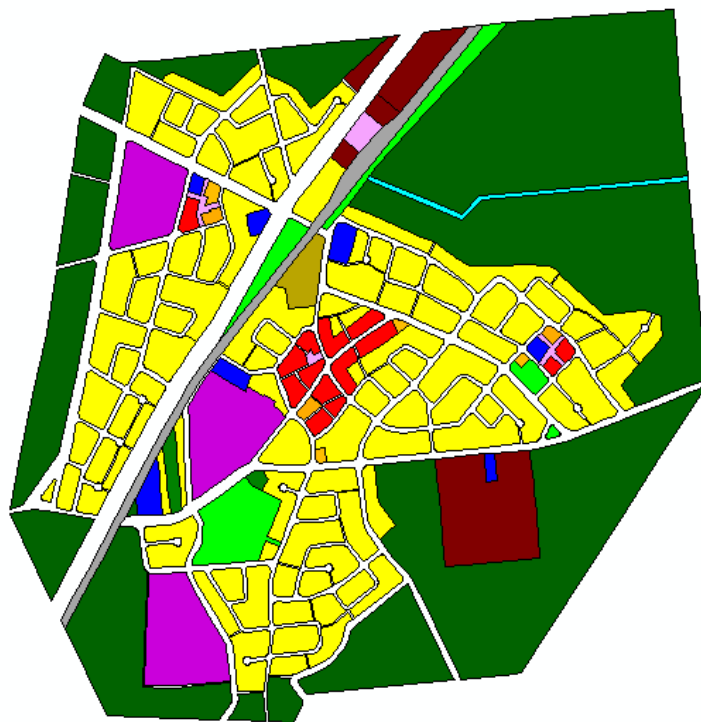


圖 4.28 嘉義縣水上都市計畫土地使用分區資料標準轉換成果圖

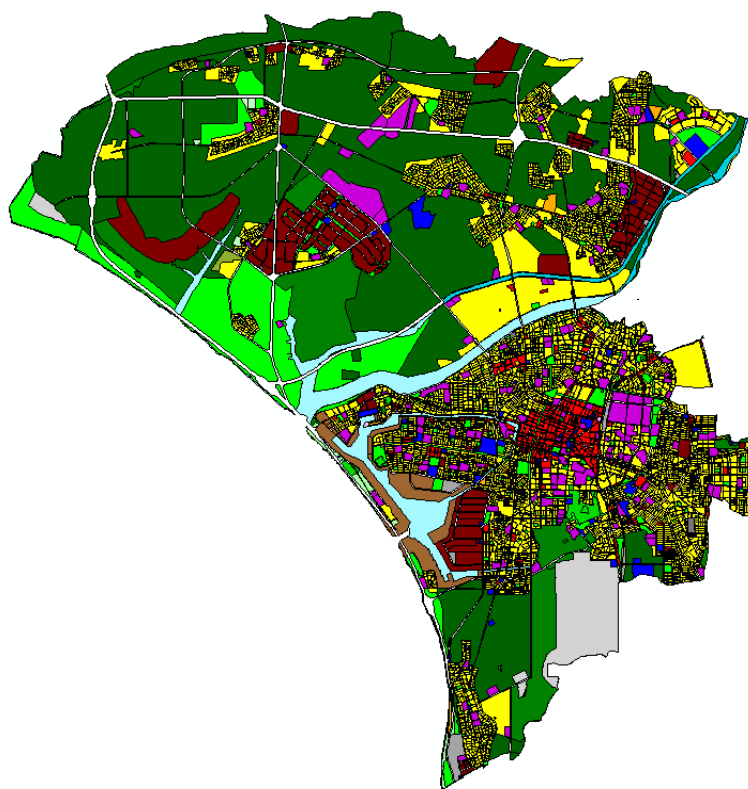


圖 4.29 台南市都市計畫土地使用分區資料標準轉換成果圖

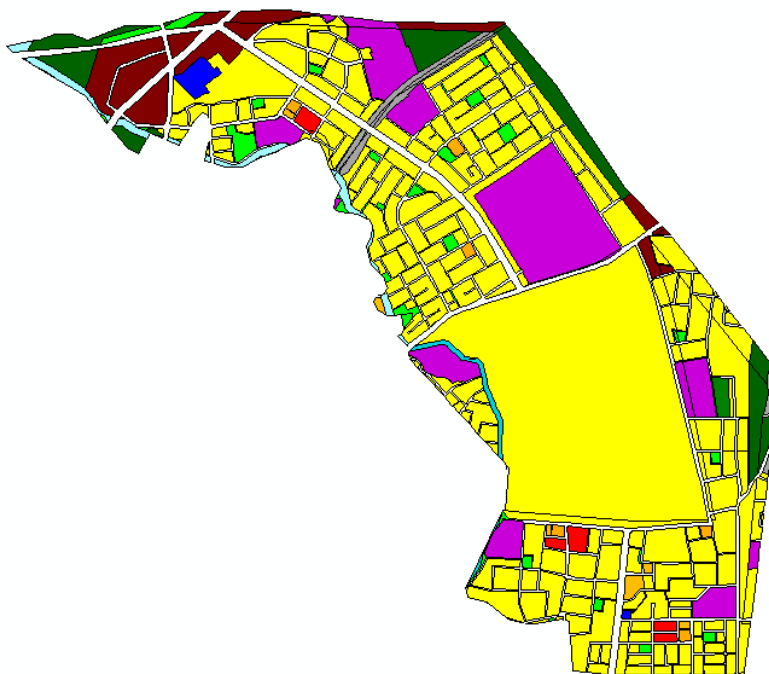


圖 4.30 台南縣永康六甲頂都市計畫土地使用分區資料標準轉換成果圖

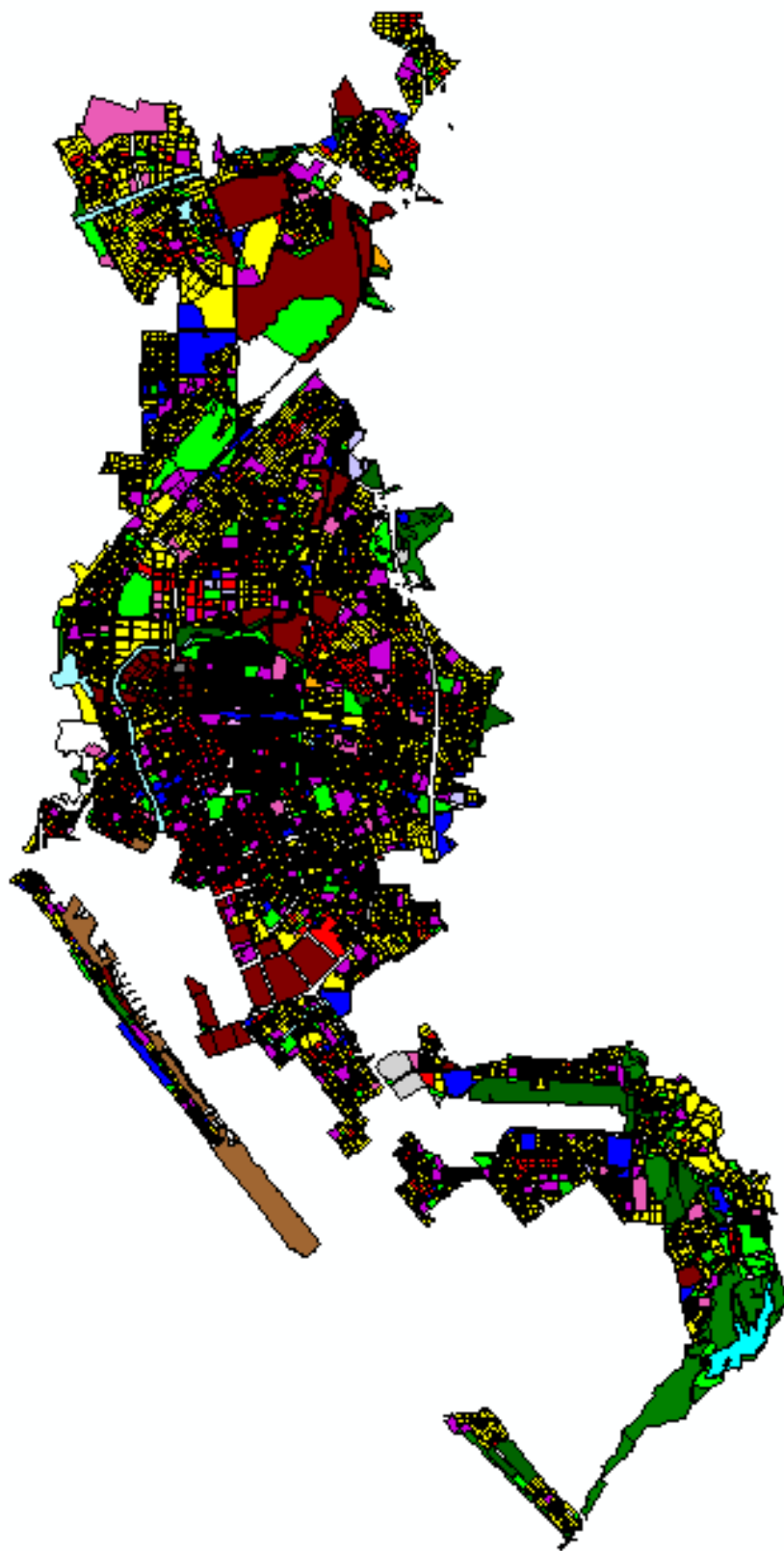


圖 4.31 高雄市都市計畫土地使用分區資料標準轉換成果圖



圖 4.32 高雄縣楠梓交流道(仁武)都市計畫資料標準轉換成果圖

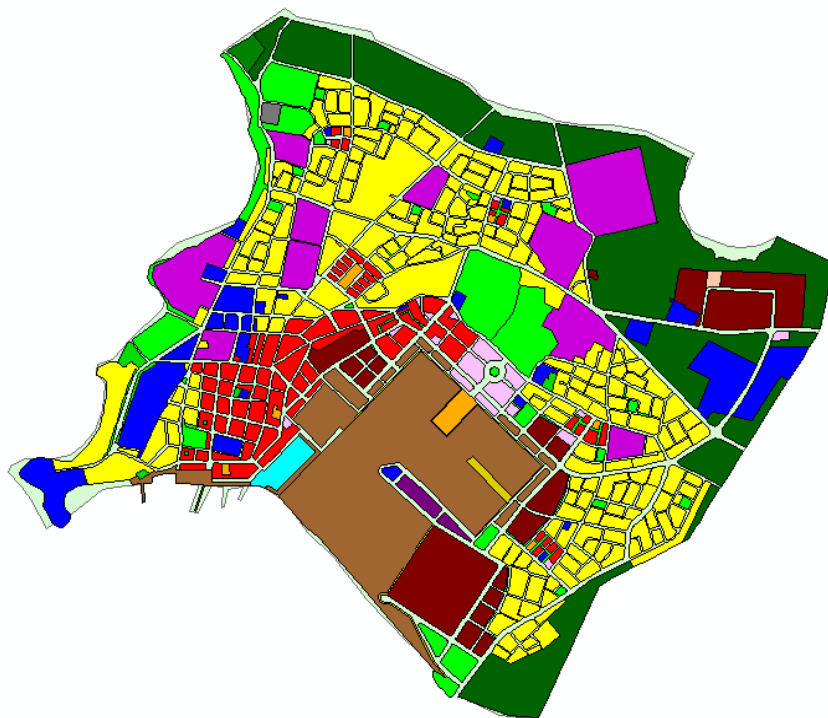


圖 4.33 澎湖縣馬公都市計畫土地使用分區資料標準轉換成果圖

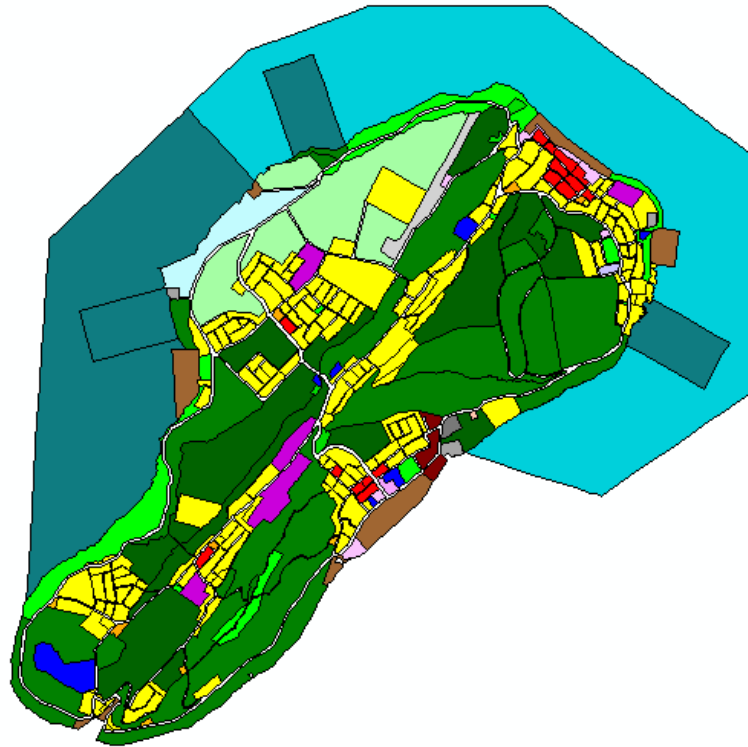


圖 4.34 屏東縣小琉球風景特定區都市計畫資料標準轉換成果圖

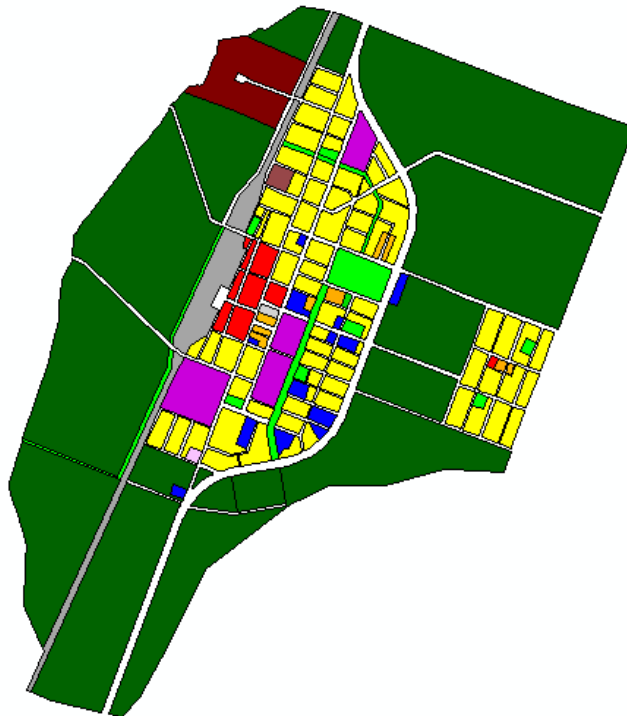


圖 4.35 花蓮縣鳳林都市計畫土地使用分區資料標準轉換成果圖

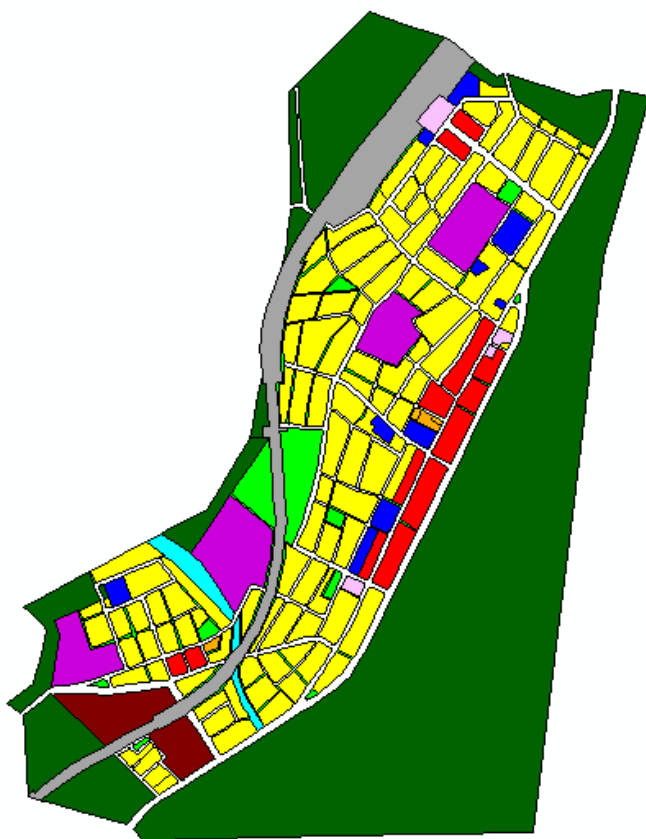


圖 4.36 台東縣太麻里都市計畫土地使用分區資料標準轉換成果圖

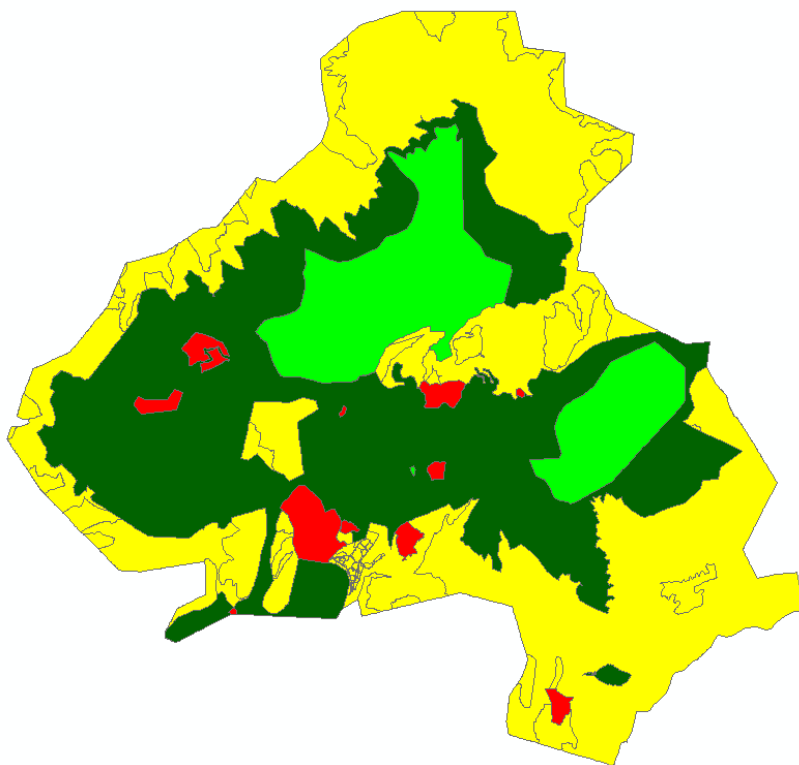


圖 4.37 陽明山國家公園土地使用分區資料標準轉換成果圖

三、宜蘭縣土地使用分區轉檔範例與成果（SHP 檔案）

本計畫徵得宜蘭縣政府計畫處及建設處城鄉計畫科同意，為本計畫土地使用分區資料標準格式轉換及服務發佈機制之示範單位。故在此詳列宜蘭縣政府都市計畫使用分區資料之處理情況，以供未來各縣市政府推動土地使用分區資料標準格式轉換及服務發佈機制之參考。

（一）轉檔過程作業程序

1. 宜蘭縣政府所提供之都市計畫土地使用分區原始資料為 TWD97 二度分帶座標系統，包含 21 個都市計畫區。資料表 schema 如下圖所示：

FID	Shape *	OBJECTID	LABEL	USE	PlanName	Shape_area	Shape_len
0	Polygon	1	機	機關用地	冬山都市計畫	6758.249408	331.81921
1	Polygon	2		住宅區	冬山都市計畫	36836.640616	2062.325014
2	Polygon	3	廣	廣場	冬山都市計畫	675.548793	198.096529
3	Polygon	4	人(廣)	人行廣場	冬山都市計畫	1764.905012	469.766132
4	Polygon	5		道路用地	冬山都市計畫	322278.779466	42524.950298
5	Polygon	6		人行步道	冬山都市計畫	362.719639	132.937958
6	Polygon	7	鐵	鐵路用地	冬山都市計畫	352.38717	110.3828
7	Polygon	8	農	農業區	冬山都市計畫	247606.687797	2815.161925
8	Polygon	9		住宅區	冬山都市計畫	5255.361041	291.316984
9	Polygon	10		住宅區	冬山都市計畫	4907.11807	282.200929
10	Polygon	11		住宅區	冬山都市計畫	3848.704994	248.080148
11	Polygon	12		住宅區	冬山都市計畫	2911.187116	217.856253
12	Polygon	13		住宅區	冬山都市計畫	3471.740836	234.831428
13	Polygon	14		住宅區	冬山都市計畫	2451.953391	206.191622
14	Polygon	15		住宅區	冬山都市計畫	3326.121169	230.281765
15	Polygon	16		人行步道	冬山都市計畫	269.507398	142.855622
16	Polygon	17		住宅區	冬山都市計畫	8047.171014	412.169348
17	Polygon	18		住宅區	冬山都市計畫	4019.443466	248.903773
18	Polygon	19		住宅區	冬山都市計畫	12262.657657	514.288
19	Polygon	20	文小	國小用地	冬山都市計畫	24249.315107	623.3084
20	Polygon	21		住宅區	冬山都市計畫	3791.980858	247.479146
21	Polygon	22		住宅區	冬山都市計畫	10876.857707	755.086185
22	Polygon	23		人行步道	冬山都市計畫	267.714104	145.141512
23	Polygon	24		人行步道	冬山都市計畫	228.919015	120.152997
24	Polygon	25		人行步道	冬山都市計畫	288.052925	152.470243
25	Polygon	26		道路用地	冬山都市計畫	224.430116	119.977832
26	Polygon	27		商業區	冬山都市計畫	5028.544342	277.712416
27	Polygon	28	兒	兒童遊樂	冬山都市計畫	2652.308656	211.775216
28	Polygon	29		道路用地	冬山都市計畫	114.715188	65.437452
29	Polygon	30		人行步道	冬山都市計畫	314.534742	165.577286
30	Polygon	31		人行步道	冬山都市計畫	289.161702	153.343369
31	Polygon	32		人行步道	冬山都市計畫	209.915764	112.975026

圖 4.38 宜蘭縣都市計畫土地使用分區資料 schema

2. 轉檔程式操作示範之一

- (1) 先進入「資料欄位設定頁籤」。如要一次轉換全部都市計畫區之土地使用，則不指定各都市計畫區之範圍，直接設定原始

欄位 schema 與土地使用分區標準之對應關係。儲存為 config 檔。(宜蘭縣.cfg)

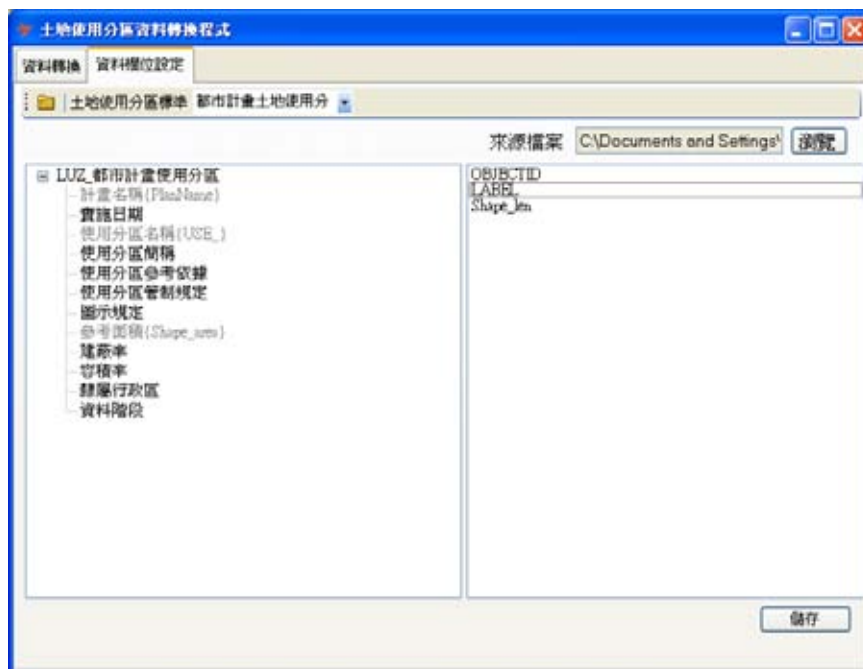


圖 4.39 都市計畫土地使用分區欄位設定

- (2) 在「資料轉換頁籤」指定 config 檔來源和輸入資料、輸出資料的路徑和格式。完成後出現「轉檔成功」之訊息視窗及轉檔結果記錄檔。

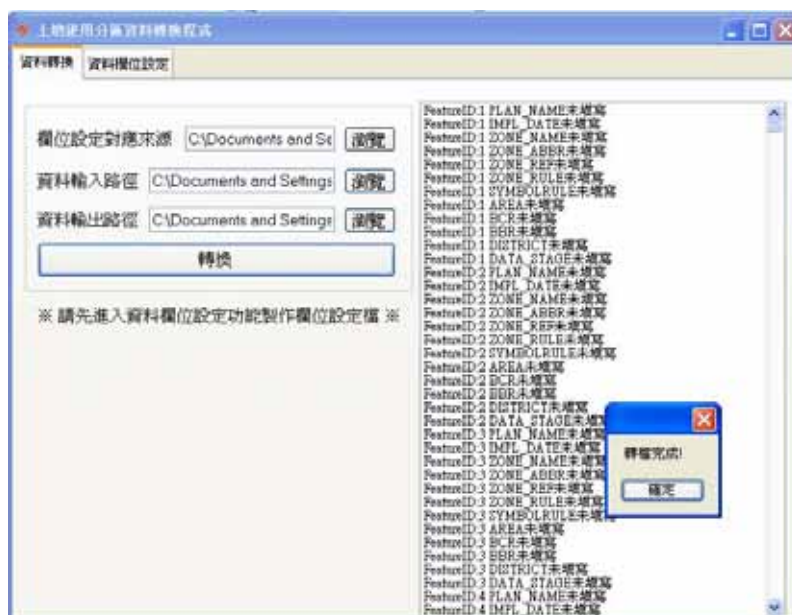


圖 4.40 都市計畫土地使用分區轉換為標準格式

3. 轉檔程式操作示範之二

64

土地使用分區資料轉換程式

資料轉換 資料欄位設定

土地使用分區標準 都市計畫土地使用分

LUZ_都市計畫區

載入空間資料 C:\Docu load 名稱 宜蘭市都市計畫區 隸屬行政區 宜蘭縣 GML ID 1

LUZ_都市計畫案

載入空間資料 C:\Docu load 擬定機關 宜蘭縣政府 計畫目標年

計畫編號 公告發布日期 2008/ 7/ 1 計畫人口 40000

計畫名稱 變更宜蘭市都市計 公告發布文號 府建城字第09701C 計畫總面積 478

擬定類型 都市計畫個案 實施日期 2009/12/ 1 計畫圖例比例尺分母

計畫類型 市鎮計畫 原計畫發布日期 2009/12/ 1 備註

計畫位階 詳細計畫 GML ID

LUZ_都市計畫條件

載入空間資料 load 規定

LUZ_都市計畫格

載入空間資料 load 計畫名稱 公告發布日期 2009/12/ 1

格號 都市計畫格種類 公告發布文號

下一步>>>

圖 4.42 宜蘭市都市計畫案資料輸入範例

土地使用分區資料轉換程式

資料轉換 資料欄位設定

土地使用分區標準 都市計畫土地使用分

來源檔案 C:\Documents and Settings\ 瀏覽

LUZ_都市計畫使用分區

計畫名稱 (PlanName)

實施日期

使用分區名稱 (USE_)

使用分區簡稱

使用分區參考依據

使用分區管制規定

圖示規定

參考面積 (Shape_area)

建蔽率

容積率

隸屬行政區

資料階段

OBJECTID

LABEL

Shape_len

另存新檔

儲存於 (I): 原始資料依都市計畫區分類

宜蘭縣.cfg

我最近的文件

桌面

我的文件

我的電腦

網路上的芳鄰

檔名 (N): 宜蘭市都市計畫

存檔類型 (T): Config File (*.cfg)

儲存 (S)

取消

圖 4.43 宜蘭市都市計畫案資料設定檔存檔範例

(二) 轉檔成果

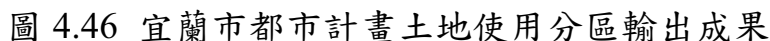
下圖為本系統實作之都市計畫使用分區 GML 輸出成果及其資料結構。轉檔結果之 GML 實體檔使用 XML 檢核驗證功能 (Validate)，確認符合資料標準。



圖 4.44 宜蘭市都市計畫 GML 輸出成果資料結構示意圖



本次計畫將宜蘭縣 21 個都市計畫區獨立輸出成符合土地使用分區資料標準之 GML 格式檔案。目前可支援開啟的有 ArcGIS 軟體及 Tatuk GIS Viewer 軟體。本專案使用 ArcGIS 軟體設定其圖例，以宜蘭市都市計畫區為例，其土地使用分區圖如下。



四、嘉義市土地使用分區轉檔範例與成果（TAB 檔案）

本系統以嘉義市政府所提供之嘉義市都市計畫為範例，可成功驗證土地使用分區轉檔對於 MapInfo 原始檔案之轉檔成果如下。

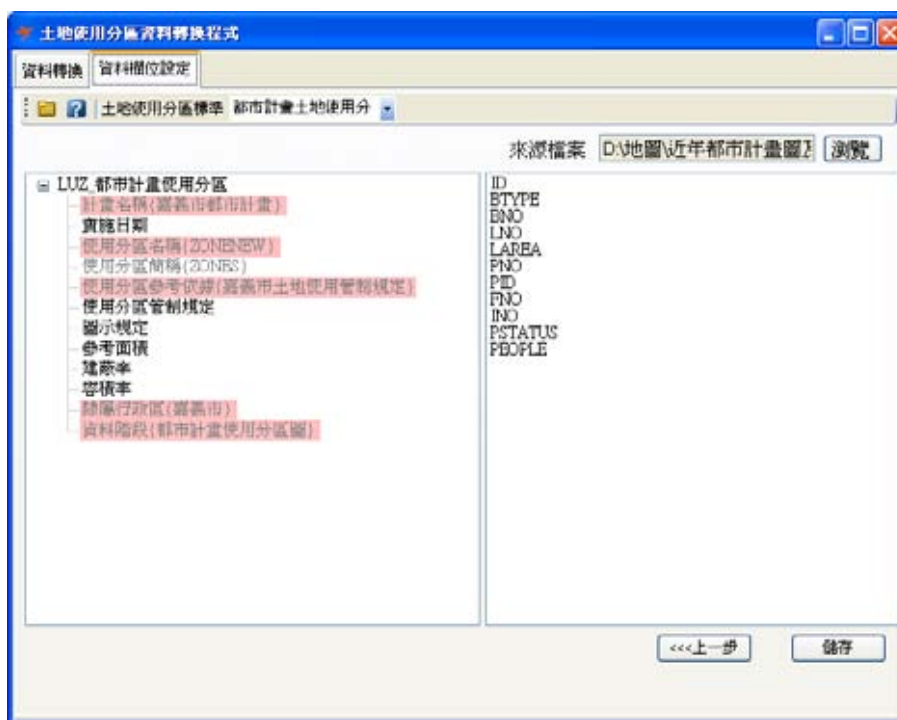


圖 4.47 嘉義市都市計畫欄位對照設定示意圖

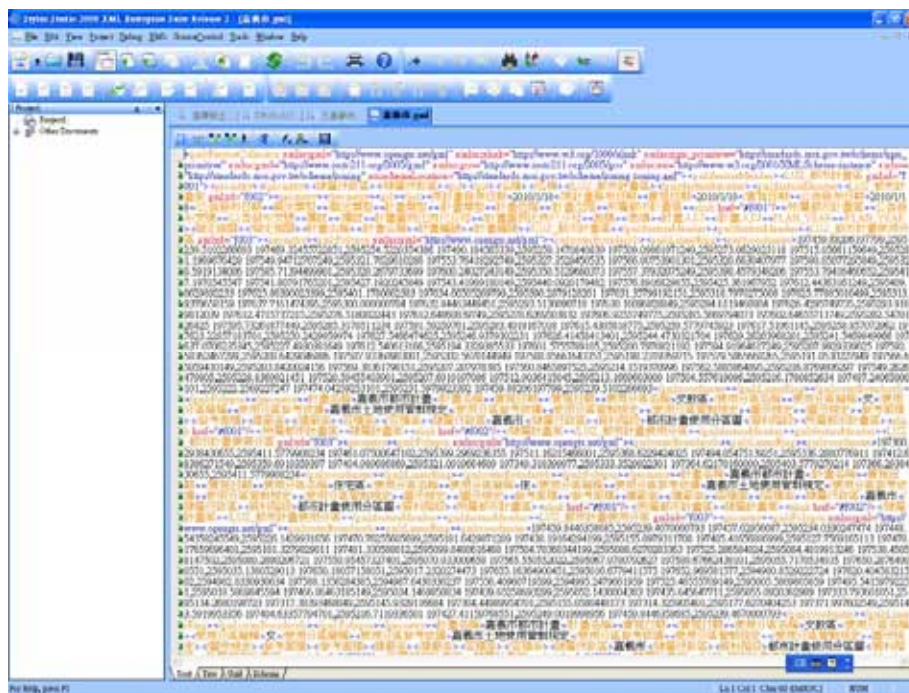


圖 4.48 嘉義市都市計畫 GML 輸出成果資料結構示意圖

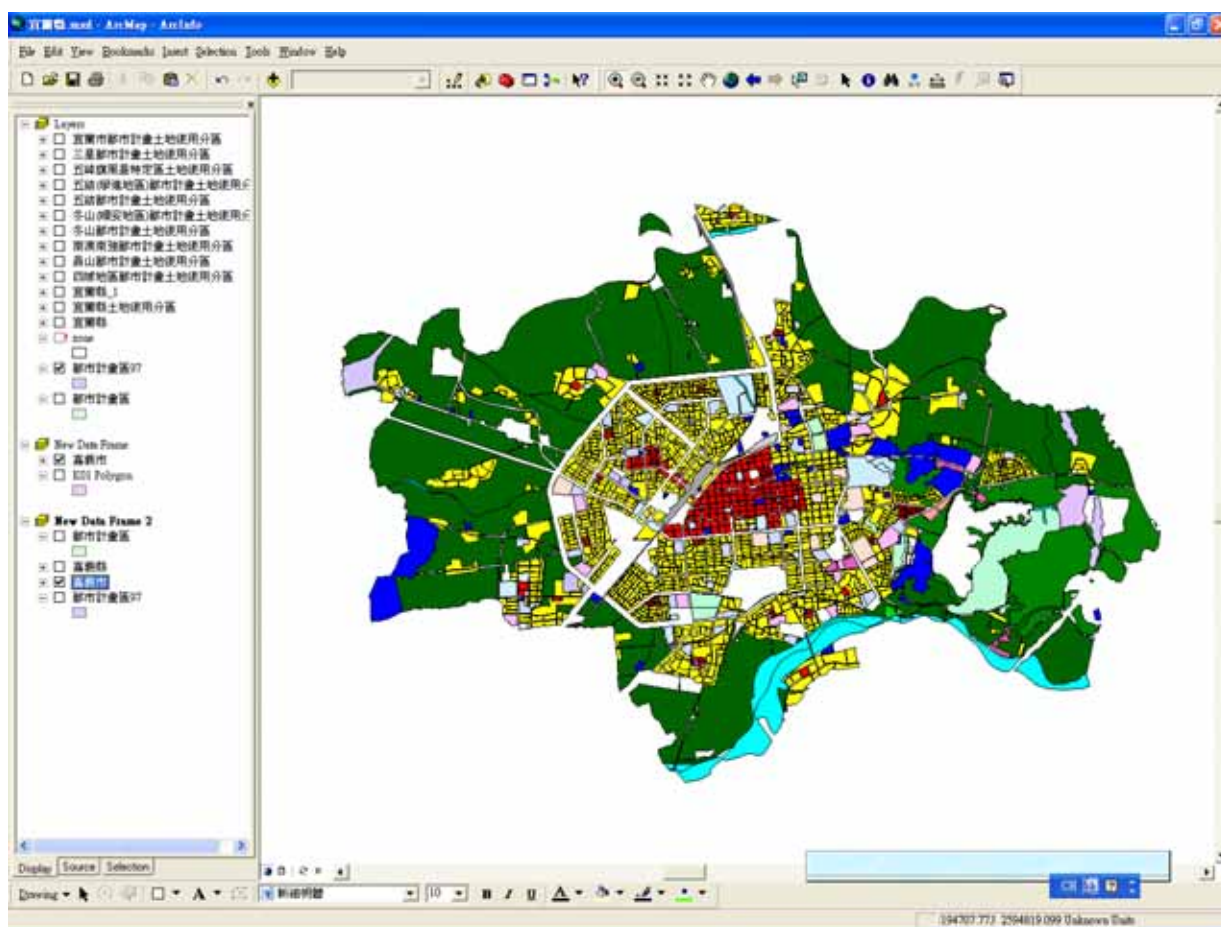


圖 4.49 嘉義市都市計畫土地使用分區輸出成果

第五章 土地使用分區資料服務發布機制及驗證

5.1 系統使用目的

本項工作在於開發一「土地使用分區資料服務發布系統」，將前述「土地使用分區資料標準轉換與檢核系統」實際於示範單位操作應用，並將轉出之都市計畫土地使用分區資料 ESRI shapefile 或 GML 檔案以 WMS 及 WFS 發布，並進行資料流通應用之驗證。未來城鄉發展分署可免費提供此一 WMS 及 WFS 發布軟體予縣市政府都市計畫單位，將最新、符合標準計畫土地使用分區資料以 WMS 及 WFS 發布，解決資料流通應用問題。

5.2 系統功能需求分析

一、系統主要功能需求項目

土地使用分區資料服務發布系統之主要功能需求包括：

- (一) 提供圖資 WMS 及 WFS 發布服務之系統，可發布符合土地使用分區資料標準之 WMS 及 WFS 服務。
- (二) 提供土地使用分區面積統計之查詢服務發布系統，提供土地使用分區面積統計之查詢服務。
- (三) 系統須提供資料發布之參數設定介面，提供使用者進行設定，並可將設定結果存檔，以供未來再次作業利用。
- (四) 系統須提供相關 SOA 服務發布標準作業程序 (SOP) 說明，以利使用者參照。
- (五) 系統須提供 SOA 服務使用權限之控管機制。

二、系統功能需求分析

使用者安裝及啟動土地使用分區資料服務發布系統，可以將符合土地使用分區標準格式資料，發布 WMS、WFS 及土地使用分區面積查詢服務，並以權限管控資料介接端。此外，系統也提供資料發布之參數設定介面，提供使用者進行設定，並可將設定結果存檔，以供未來再次作業利用。

（一）WMS 發布設定

提供使用者一個圖形介面之資料發布參數設定介面，並提供標準作業程序（SOP）說明，以利使用者參照設定，並將設定成果儲存為一記錄檔，並可供未來再次作業利用。

（二）WFS 發布設定

提供使用者一個圖形介面之資料發布參數設定介面，並提供標準作業程序（SOP）說明，以利使用者參照設定，並將設定成果儲存為一記錄檔，並可供未來再次作業利用。

以 MAPSERVER 來發佈 WMS/WFS，必須在設定檔進行服務宣告，這部分對於縣市政府非資訊專業使用者而言技術上是較為困難的，使用者由於可能不是 GIS 專家，因此對於 WMS 資料發佈之相關設定較不清楚，因此在參數欄位的設定上，將以台灣地區所用設定為主，並標註各參數之意義及參考值，讓非 GIS 專業之一般使用者也可以透過本系統進行參數設定以發佈 WMS 及 WFS 圖資。因此本系統將提供使用者一個圖形介面之資料發布參數設定介面，並提供標準作業程序（SOP）說明，以利使用者參照設定，並將設定成果儲存為一記錄檔，並可供未來再次作業利用。

5.3 系統設計

一、開發工具

目前大多數 Web GIS 軟體皆具備 OGC WMS Server 及 WFS Server 功能，即具有 WMS、WFS 發佈能力。WMS 發佈服務係依據使用者（URL 或 WMS Client 端）呼叫所需圖資輸出格式、坐標系統、圖層、空間範圍，系統依需求製作一張影像檔，回傳至使用者端，使用者端若為 WMS Client，則可套疊於圖台上顯示。WFS 發佈服務機制與 WMS 類似，但 WFS 回傳的是 GML 形式的向量資料文字檔，有別於 WMS 回傳一張影像，使用者端若為 WFS Client，則可組成向量資料套疊於圖台上顯示。

本系統未來配合城鄉發展分署免費提供各土地使用分區資料生產單位使用，應自行研發或採用共享套件，避免採需另付費之商業軟體或套件，因此本系統擬使用 MAPSERVER 5.4 作為圖資 WMS 及 WFS 發布系統之主要工具圖台。MAPSERVER 是一套有名的 OpenSource Web GIS 軟體，具備 WMS Server/Client 及 WFS Server/Client 能力，並提供了大多數向量格式的資料讀取及部份向量資料格式的寫入。MAPSERVER 最早是由美國明尼蘇達大學（UMN）與 NASA 合作之 TerraSIP 計畫所研發，目前版本為 5.4 版，本分組網路版 GIS 系統亦是以 MAPSERVER 為圖台軟體，並具體進行 WMS 功能實作，介接影像伺服器之 WMS 影像並套疊於圖台，未來使用上整合性佳。由於 MAPSERVER 是 OpenSource 軟體，不需另付費之商業軟體或套件，因此未來適合提供各土地使用分區資料生產單位使用。MAPSERVER WMS/WFS 基礎應用架構圖如圖 5.1 所示。

本系統如上述係以 MAPSERVER 為 WMS 及 WFS 發佈工具，並以 C#.NET 為程式語言進行介面設計。

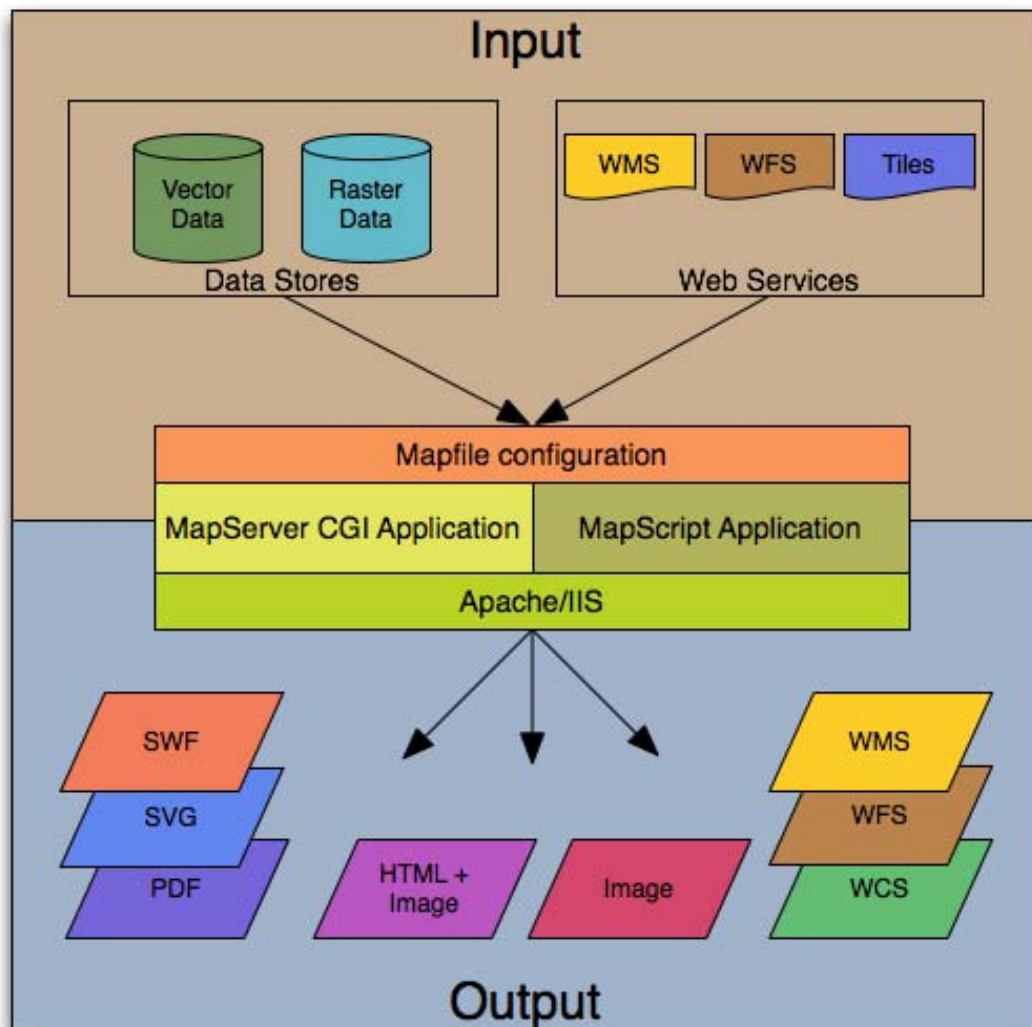


圖 5.1 MAPSERVER WMS/WFS 基礎應用架構圖

(資料來源：MAPSERVER 官方網站 www.mapserver.org)

二、系統功能流程

土地使用分區資料服務發布系統之功能流程如下圖所示。使用者進入系統，選擇所欲發佈之資料格式為都市計畫使用分區資料或是國家公園使用分區資料；匯入所欲發佈的檔案並填寫發佈參數（或是指定先前已儲存之設定檔），設定服務權限後進行 WMS 或 WFS 資料發佈服務。其他授權之應用系統以其 WMS 或 WFS Client 功能接收資料並將其應用於本機電腦上。

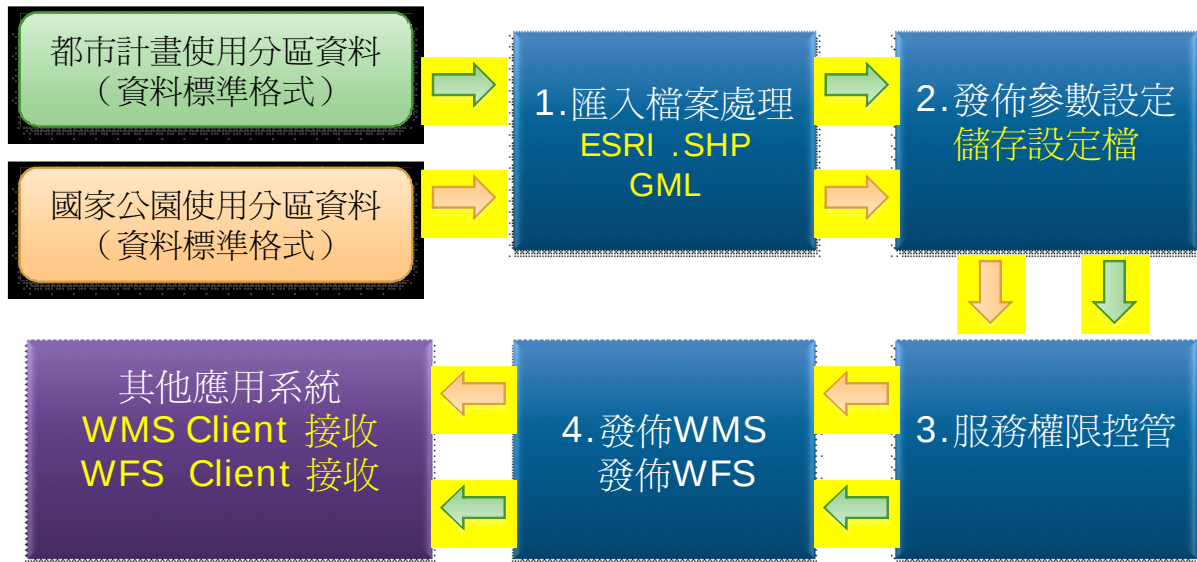


圖 5.2 土地使用分區資料服務發布系統功能流程圖

三、系統功能模組設計

表 5-1 WMS 發布設定功能規格表

主系統名稱	次系統名稱	功能模組名稱	功能模組編號
土地使用分區資料 服務發布系統	WMS 發布	WMS 發布設定	FB-1
使用人員	都市計畫使用分區或國家公園使用分區資料生產者		
管理人員	都市計畫使用分區或國家公園使用分區資料生產者		
系統功能	λ 提供使用者一個圖形介面之 WMS 資料發布參數設定介面，並提供標準作業程序（SOP）說明，以利使用者參照設定，並將設定成果儲存為一記錄檔，並可供未來再次作業利用。		
輸入	1.使用者進入系統並點選 WMS 發布設定。 2.進入設定頁面，載入既有設定檔或輸入 WMS 發布設定相關參數。 3.按下存檔。 4.啟動 WMS 發布服務。		
輸出	1.於新視窗顯示設定結果。 2.土地使用分區資料 WMS 服務發布。		
資料需求	資料名稱	檔案格式	資料來源
	WMS 發布設定檔	文字檔	使用者自備
	土地使用分區標準檔案	SHP 或 GML	使用者自備
處理描述	系統依據使用者載入既有設定檔或輸入 WMS 發布設定相關參數，啟動 WMS 發布服務，進行資料發佈。		

表 5-2 WFS 發布設定功能規格表

主系統名稱	次系統名稱	功能模組名稱	功能模組編號
土地使用分區資料 服務發布系統	WFS 發布	WFS 發布設定	FB-2
使用人員	都市計畫使用分區或國家公園使用分區資料生產者		
管理人員	都市計畫使用分區或國家公園使用分區資料生產者		
系統功能	λ 提供使用者一個圖形介面之 WFS 資料發布參數設定介面，並提供標準作業程序（SOP）說明，以利使用者參照設定，並將設定成果儲存為一記錄檔，並可供未來再次作業利用。		
輸入	1.使用者進入系統並點選 WFS 發布設定。 2.進入設定頁面，載入既有設定檔或輸入 WFS 發布設定相關參數。 3.按下存檔。 4.啟動 WFS 發布服務。		
輸出	1.於新視窗顯示設定結果。 2.土地使用分區資料 WFS 服務發布。		
資料需求	資料名稱	檔案格式	資料來源
	WFS 發布設定檔	文字檔	使用者自備
	土地使用分區標準檔案	SHP 或 GML	使用者自備
處理描述	系統依據使用者載入既有設定檔或輸入 WFS 發布設定相關參數，啟動 WFS 發布服務，進行資料發佈。		

5.4 系統建置成果

一、系統設計成果

本系統已完成系統需求分析、系統設計，並依規定繳交系統需求規格書及系統設計規格書，撰寫程式完成系統，完成資料發佈為 WMS 及 WFS 功能。表 5-3 為本系統以標準格式輸入所發佈之都市計畫使用分區之 WMS capabilities，圖 5.3 為以瀏覽器接收系統發佈之 WMS 都市計畫使用分區之圖形，表 5-5、5-6 分別為為本系統以標準格式輸入所發佈之都市計畫使用分區之 WFS capabilities 及 WFS GML 檔案，圖 5.4 為以 ArcView 9.3 接收系統發佈之 WFS 設定，而圖 5.5 及圖 5.6 分別為以 ArcView 9.3 瀏覽 WMS 都市計畫使用分區之圖形及其屬性查詢結果。

表 5-3 系統發佈之 WMS capabilities

```
<?xml version='1.0' encoding="ISO-8859-1" standalone="no" ?>
<!DOCTYPE WMT_MS_Capabilities SYSTEM "http://ogc.dmsolutions.ca/wms/1.1.1/capabilities_1_1_1.dtd"
[
  <!ELEMENT VendorSpecificCapabilities EMPTY>
]>  <!-- end of DOCTYPE declaration -->

<WMT_MS_Capabilities version="1.1.1">

<!--  MapServer  version  5.2.1  OUTPUT=GIF  OUTPUT=PNG  OUTPUT=JPEG  OUTPUT=WBMP
OUTPUT=PDF      OUTPUT=SWF      OUTPUT=SVG      SUPPORTS=PROJ      SUPPORTS=AGG
SUPPORTS=FREEType  SUPPORTS=ICONV  SUPPORTS=FRIBIDI  SUPPORTS=WMS_SERVER
SUPPORTS=WMS_CLIENT      SUPPORTS=WFS_SERVER      SUPPORTS=WFS_CLIENT
SUPPORTS=WCS_SERVER SUPPORTS=SOS_SERVER SUPPORTS=FASTCGI SUPPORTS=THREADS
SUPPORTS=GEOS  SUPPORTS=RGBA_PNG  INPUT=JPEG  INPUT=POSTGIS  INPUT=OGR
INPUT=GDAL INPUT=SHAPEFILE -->

<Service>
  <Name>OGC:WMS</Name>
  <Title>WMS Demo Server</Title>
```

```

<OnlineResource
                                xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xlink:href="http://tcd/mapserver/cgi-bin/mapserv.exe?map=c:/mapserver/mapfile/sample.map&"/>
    <ContactInformation>
    </ContactInformation>
</Service>

<Capability>
    <Request>
        <GetCapabilities>
            <Format>application/vnd.ogc.wms_xml</Format>
            <DCPType>
                <HTTP>
                    <Get><OnlineResource
                                xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xlink:href="http://tcd/mapserver/cgi-bin/mapserv.exe?map=c:/mapserver/mapfile/sample.map&"/></Get>
                    <Post><OnlineResource
                                xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xlink:href="http://tcd/mapserver/cgi-bin/mapserv.exe?map=c:/mapserver/mapfile/sample.map&"/></Post>
                    </HTTP>
                </DCPType>
            </GetCapabilities>
            <GetMap>
                <Format>image/png</Format>
                <Format>image/gif</Format>
                <Format>image/png; mode=24bit</Format>
                <Format>image/jpeg</Format>
                <Format>image/vnd.wap.wbmp</Format>
                <Format>image/tiff</Format>
                <Format>image/svg+xml</Format>
                <DCPType>
                    <HTTP>
                        <Get><OnlineResource
                                xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xlink:href="http://tcd/mapserver/cgi-bin/mapserv.exe?map=c:/mapserver/mapfile/sample.map&"/></Get>
                        <Post><OnlineResource
                                xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xlink:href="http://tcd/mapserver/cgi-bin/mapserv.exe?map=c:/mapserver/mapfile/sample.map&"/></Post>
                        </HTTP>
                    </DCPType>
                </GetMap>
            <GetFeatureInfo>
                <Format>text/plain</Format>
                <Format>application/vnd.ogc.gml</Format>

```

```

<DCPType>
  <HTTP>
    <Get><OnlineResource                                xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xlink:href="http://tcd/mapserver/cgi-bin/mapserv.exe?map=c:/mapserver/mapfile/sample.map&";/></Get>
    <Post><OnlineResource                                xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xlink:href="http://tcd/mapserver/cgi-bin/mapserv.exe?map=c:/mapserver/mapfile/sample.map&";/></Post>
  </HTTP>
</DCPType>
</GetFeatureInfo>
<DescribeLayer>
  <Format>text/xml</Format>
  <DCPType>
    <HTTP>
      <Get><OnlineResource                                xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xlink:href="http://tcd/mapserver/cgi-bin/mapserv.exe?map=c:/mapserver/mapfile/sample.map&";/></Get>
      <Post><OnlineResource                                xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xlink:href="http://tcd/mapserver/cgi-bin/mapserv.exe?map=c:/mapserver/mapfile/sample.map&";/></Post>
    </HTTP>
  </DCPType>
</DescribeLayer>
<GetLegendGraphic>
  <Format>image/png</Format>
  <Format>image/gif</Format>
  <Format>image/png; mode=24bit</Format>
  <Format>image/jpeg</Format>
  <Format>image/vnd.wap.wbmp</Format>
  <DCPType>
    <HTTP>
      <Get><OnlineResource                                xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xlink:href="http://tcd/mapserver/cgi-bin/mapserv.exe?map=c:/mapserver/mapfile/sample.map&";/></Get>
      <Post><OnlineResource                                xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xlink:href="http://tcd/mapserver/cgi-bin/mapserv.exe?map=c:/mapserver/mapfile/sample.map&";/></Post>
    </HTTP>
  </DCPType>
</GetLegendGraphic>
<GetStyles>
  <Format>text/xml</Format>
  <DCPType>
    <HTTP>

```

```

    <Get><OnlineResource                                xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xlink:href="http://tcd/mapserver/cgi-bin/mapserv.exe?map=c:/mapserver/mapfile/sample.map&";/></Get>
    <Post><OnlineResource                                xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xlink:href="http://tcd/mapserver/cgi-bin/mapserv.exe?map=c:/mapserver/mapfile/sample.map&";/></Post>
    </HTTP>
    </DCPType>
    </GetStyles>
</Request>
<Exception>
    <Format>application/vnd.ogc.se_xml</Format>
    <Format>application/vnd.ogc.se_inimage</Format>
    <Format>application/vnd.ogc.se_blank</Format>
</Exception>
<VendorSpecificCapabilities />
<UserDefinedSymbolization SupportSLD="1" UserLayer="0" UserStyle="1" RemoteWFS="0"/>
<Layer>
<!-- WARNING: The layer name 'AIMAP Power By AINO TECH Inc.' might contain spaces or invalid
characters or may start with a number. This could lead to potential problems. -->
    <Name>AIMAP Power By AINO TECH Inc.</Name>
    <Title>WMS Demo Server</Title>
    <SRS>EPSG:3826</SRS>
    <SRS>EPSG:3821</SRS>
    <LatLonBoundingBox minx="120.218" miny="23.0002" maxx="120.233" maxy="23.0177" />
    <BoundingBox SRS="EPSG:3826"
        minx="169849" miny="2.54452e+006" maxx="171388" maxy="2.54645e+006" />
    <Layer queryable="0" opaque="0" cascaded="0">
        <Name>luzshp</Name>
        <Title>luzshp</Title>
        <SRS>EPSG:3826</SRS>
        <LatLonBoundingBox minx="120.218" miny="23.0002" maxx="120.233" maxy="23.0177" />
        <BoundingBox SRS="EPSG:3826"
            minx="169849" miny="2.54452e+006" maxx="171388" maxy="2.54645e+006" />
    </Layer>
</Layer>
</Capability>
</WMT_MS_Capabilities>

```

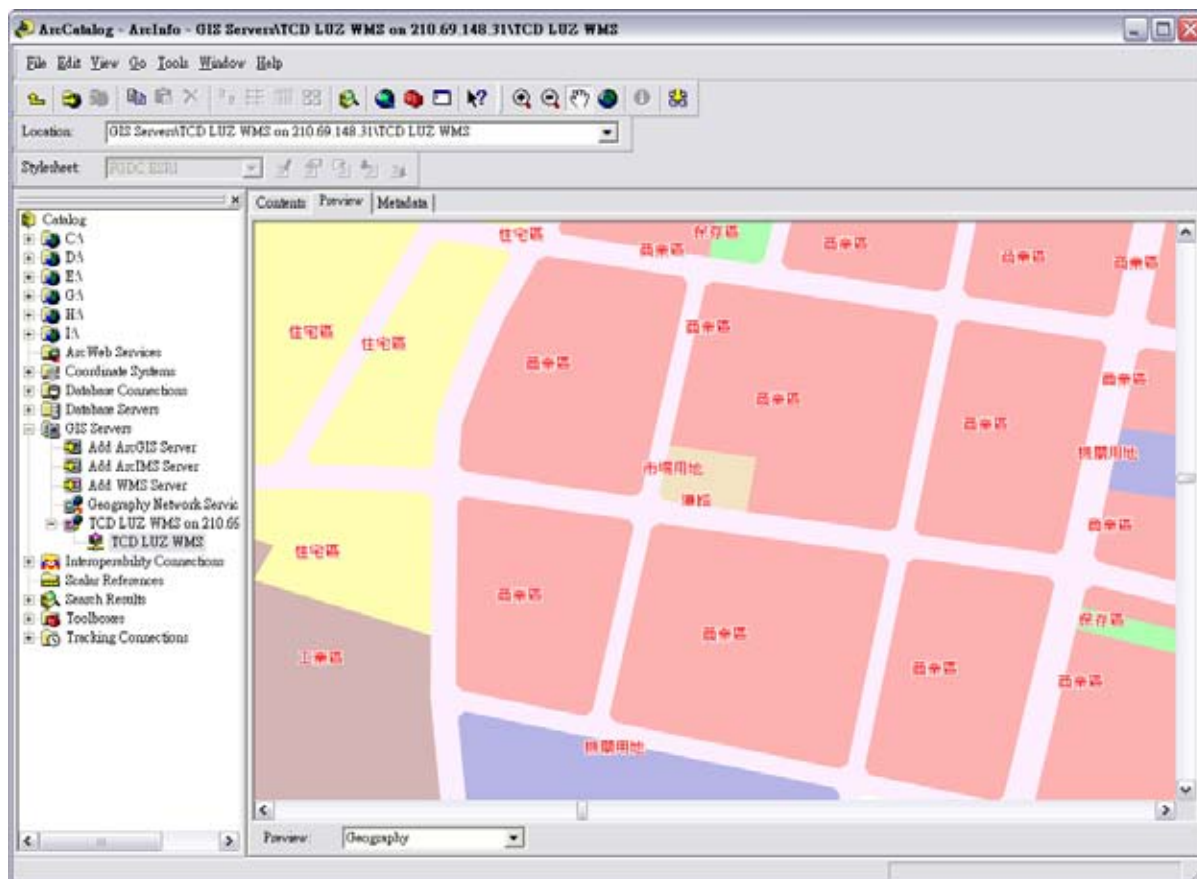


圖 5.3 瀏覽器接收展示圖-系統發佈之 WMS 都市計畫使用分區

表 5-4 系統發佈之 WFS capabilities

```
<?xml version="1.0" encoding="Big5"?>
<WFS_Capabilities      version="1.0.0"      updateSequence="0"      xmlns="http://www.opengis.net/wfs"
xmlns:ogc="http://www.opengis.net/ogc"      xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.opengis.net/wfs http://ogc.dmsolutions.ca/wfs/1.0.0/WFS-capabilities.xsd">

<!-- MapServer version 5.2.1 OUTPUT=GIF OUTPUT=PNG OUTPUT=JPEG OUTPUT=WBMP
OUTPUT=PDF OUTPUT=SWF OUTPUT=SVG SUPPORTS=PROJ SUPPORTS=AGG
SUPPORTS=FREEType SUPPORTS=ICONV SUPPORTS=FRIBIDI SUPPORTS=WMS_SERVER
SUPPORTS=WMS_CLIENT SUPPORTS=WFS_SERVER SUPPORTS=WFS_CLIENT
SUPPORTS=WCS_SERVER SUPPORTS=SOS_SERVER SUPPORTS=FASTCGI SUPPORTS=THREADS
SUPPORTS=GEOS SUPPORTS=RGBA_PNG INPUT=JPEG INPUT=POSTGIS INPUT=OGR
INPUT=GDAL INPUT=SHAPEFILE -->

<Service>
  <Name>MapServer WFS</Name>
  <Title>GMap WFS Demo Server</Title>
```

```

<OnlineResource>http://tcd/mapserver/cgi-bin/mapserv.exe?map=c:/mapserver/mapfile/sample.map&
lineResource>
</Service>

<Capability>
  <Request>
    <GetCapabilities>
      <DCPType>
        <HTTP>
          <Get
onlineResource="http://tcd/mapserver/cgi-bin/mapserv.exe?map=c:/mapserver/mapfile/sample.map&
          </HTTP>
        </DCPType>
      <DCPType>
        <HTTP>
          <Post
onlineResource="http://tcd/mapserver/cgi-bin/mapserv.exe?map=c:/mapserver/mapfile/sample.map&
          </HTTP>
        </DCPType>
      </GetCapabilities>
    <DescribeFeatureType>
      <SchemaDescriptionLanguage>
        <XMLSCHEMA/>
      </SchemaDescriptionLanguage>
      <DCPType>
        <HTTP>
          <Get
onlineResource="http://tcd/mapserver/cgi-bin/mapserv.exe?map=c:/mapserver/mapfile/sample.map&
          </HTTP>
        </DCPType>
      <DCPType>
        <HTTP>
          <Post
onlineResource="http://tcd/mapserver/cgi-bin/mapserv.exe?map=c:/mapserver/mapfile/sample.map&
          </HTTP>
        </DCPType>
      </DescribeFeatureType>
    <GetFeature>

```

```

<ResultFormat>
  <GML2/>
</ResultFormat>
<DCPType>
  <HTTP>
    <Get
onlineResource="http://tcd/mapserver/cgi-bin/mapserv.exe?map=c:/mapserver/mapfile/sample.map&amp;"/>
    </HTTP>
  </DCPType>
<DCPType>
  <HTTP>
    <Post
onlineResource="http://tcd/mapserver/cgi-bin/mapserv.exe?map=c:/mapserver/mapfile/sample.map&amp;"/>
    </HTTP>
  </DCPType>
</GetFeature>
</Request>
</Capability>

<FeatureTypeList>
  <Operations>
    <Query/>
  </Operations>
  <FeatureType>
    <Name>luzshp</Name>
    <Title>luzshp</Title>
    <SRS>EPSG:3826</SRS>
    <LatLongBoundingBox minx="175307" miny="2.50541e+006" maxx="176447"
maxy="2.50785e+006"/>
  </FeatureType>
</FeatureTypeList>

<ogc:Filter_Capabilities>
  <ogc:Spatial_Capabilities>
    <ogc:Spatial_Operators>
      <ogc:Equals/>
      <ogc:Disjoint/>
      <ogc:Touches/>
      <ogc:Within/>

```

```

<ogc:Overlaps/>
<ogc:Crosses/>
<ogc:Intersect/>
<ogc:Contains/>
<ogc:DWithin/>
<ogc:BBOX/>
</ogc:Spatial_Operators>
</ogc:Spatial_Capabilities>
<ogc:Scalar_Capabilities>
  <ogc:Logical_Operators/>
  <ogc:Comparison_Operators>
    <ogc:Simple_Comparisons/>
    <ogc:Like/>
    <ogc:Between/>
  </ogc:Comparison_Operators>
</ogc:Scalar_Capabilities>
</ogc:Filter_Capabilities>

</WFS_Capabilities>

```

表 5-5 系統發佈之 WFS GML (節錄部分)

```

<?xml version="1.0" encoding="Big5"?>
<ms:msFeatureCollection      version="1.0.0"          xmlns:ms="http://mapserver.gis.umn.edu/mapserver"
xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"                xmlns:ogc="http://www.opengis.net/ogc"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://mapserver.gis.umn.edu/mapserver
http://tcd/mapserver/cgi-bin/mapserv.exe?map=c:/mapserver/mapfile/sample.map&SERVICE=WFS&VERSION=1.0.0&REQUEST=DescribeFeatureType&TYPENAME=luzshp&OUTPUTFORMA
T=SFE_XMLSCHEMA">
  <gml:boundedBy>
    <gml:Envelope srsName="EPSG:3826">
      <gml:lowerCorner>169849.046151 2544518.385548</gml:lowerCorner>
      <gml:upperCorner>171388.464111 2546453.385355</gml:upperCorner>
    </gml:Envelope>
  </gml:boundedBy>
  <!-- WARNING: FeatureId item 'OBJECTID' not found in typename 'luzshp'. -->
  <gml:featureMember>

```



```

<ms:luzshp>
  <gml:boundedBy>
    <gml:Envelope srsName="EPSG:3826">
      <gml:lowerCorner>170090.557409 2544518.385548</gml:lowerCorner>
      <gml:upperCorner>171342.557657 2546453.385355</gml:upperCorner>
    </gml:Envelope>
  </gml:boundedBy>
  <ms:msGeometry>
    <gml:MultiSurface srsName="EPSG:3826">
      <gml:surfaceMembers>
        <gml:Polygon>
          <gml:exterior>
            <gml:LinearRing>
              <gml:posList srsDimension="2">170861.823138 2546453.385355 170868.057632
2546445.635355 170874.385625 2546437.635356 170841.885658 2546414.885358 170831.885668
2546407.635359 170831.245169 2546407.135359 170830.713669 2546406.385359 .... </gml:posList>
            </gml:LinearRing>
          </gml:exterior>
          <gml:interior>
          </gml:interior>
        </gml:Polygon>
      </gml:surfaceMembers>
    </gml:MultiSurface>
  </ms:msGeometry>
  <ms:計畫名稱>永康六甲頂(四分子地區)</ms:計畫名稱>
  <ms:實施日期/>
  <ms:使用分區名>道路</ms:使用分區名>
  <ms:使用分區簡>道路</ms:使用分區簡>
  <ms:使用分區參/>
  <ms:使用分區管/>
  <ms:圖示規定/>
  <ms:參考面積>2.06443208497e+005</ms:參考面積>
  <ms:建蔽率>0</ms:建蔽率>
  <ms:容積率>0</ms:容積率>
  <ms:隸屬行政區>台南市</ms:隸屬行政區>
  <ms:資料階段>01</ms:資料階段>
</ms:luzshp>
</gml:featureMember>
<gml:featureMember>

```

```
<ms:luzshp>
  <gml:boundedBy>
    <gml:Envelope srsName="EPSG:3826">
      <gml:lowerCorner>170829.870170 2546258.135374</gml:lowerCorner>
      <gml:upperCorner>170993.276507 2546437.635356</gml:upperCorner>
    </gml:Envelope>
  </gml:boundedBy>
  <ms:msGeometry>
    <!-- WARNING: The value '容積率' is not valid in a XML tag context. -->
    <ms:容積率>0</ms:容積率>
    <ms:隸屬行政區>台南市</ms:隸屬行政區>
    <ms:資料階段>01</ms:資料階段>
  </ms:luzshp>
</gml:featureMember>
</ms:msFeatureCollection>
```

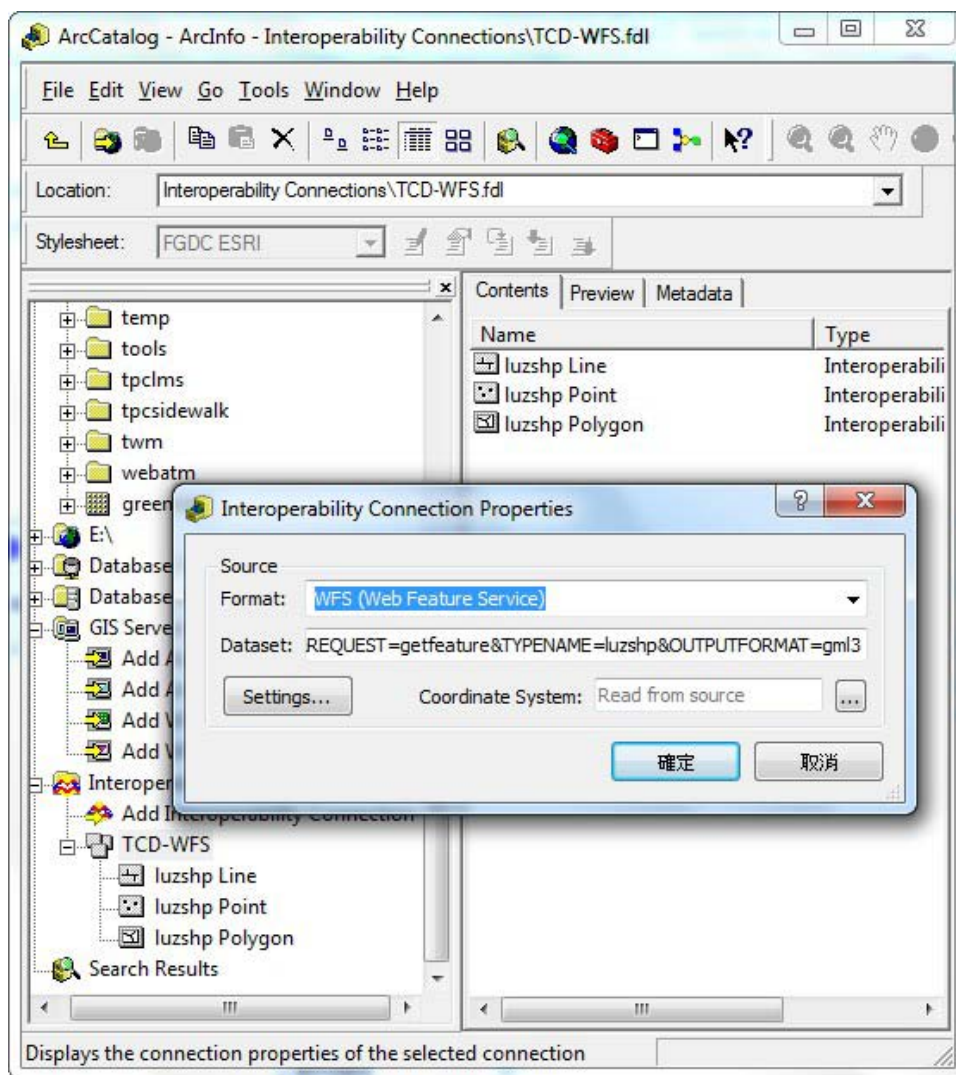


圖 5.4 以 ArcView 9.3 接收系統發佈之 WFS 設定

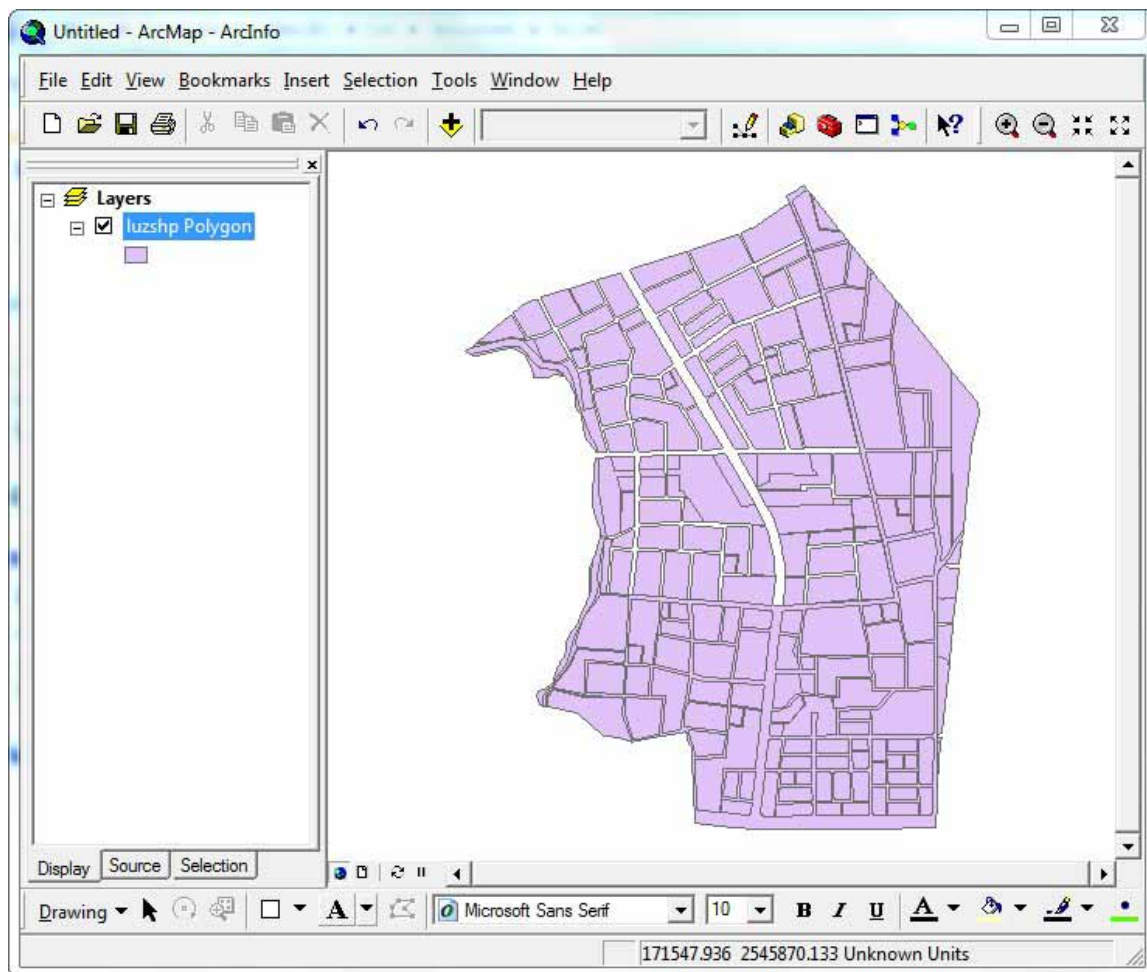


圖 5.5 以 ArcView 9.3 接收系統發佈之 WFS 圖形

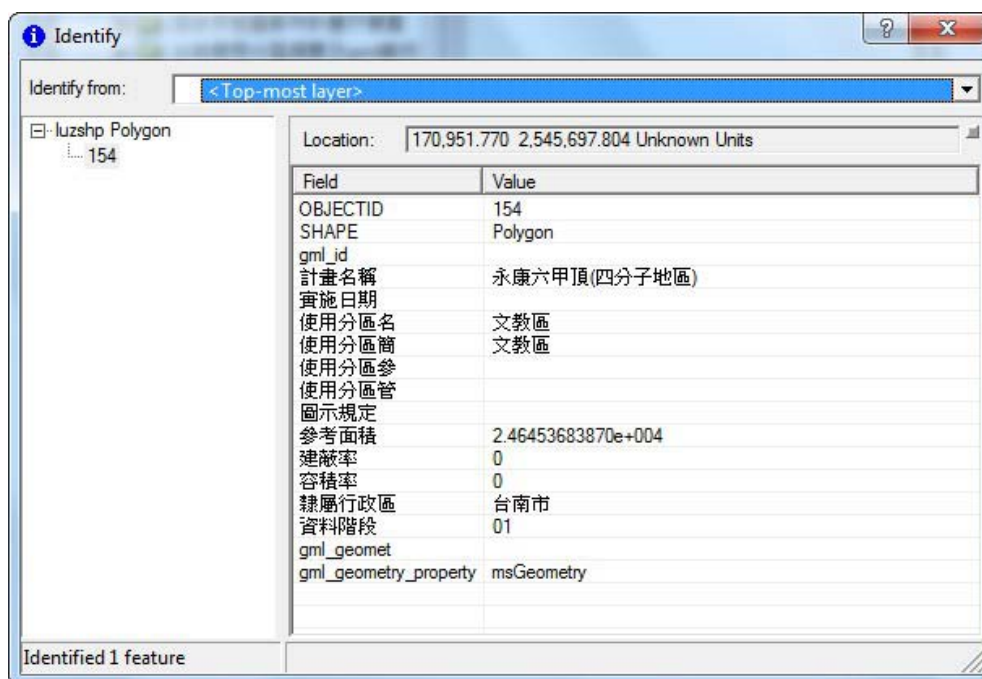


圖 5.6 以 ArcView 9.3 接收系統發佈之 WFS 都市計畫屬性查詢

二、試辦單位使用分區資料服務發佈機制及驗證

本計畫徵得宜蘭縣政府計畫處及建設處城鄉計畫科同意，為都市計畫使用分區資料標準格式轉換及服務發佈機制之示範單位。故在此說明宜蘭縣政府都市計畫使用分區資料之服務發佈機制及於本資料庫分組網路版地理資訊系統接收 WMS 及 WFS 之驗證結果，以供未來各縣市政府推動土地使用分區資料標準格式轉換及服務發佈機制之參考。

本計畫已於宜蘭縣政府計畫處安裝土地使用分區資料服務發布系統，並進行軟體系統安裝及設定，完成 WMS 及 MFS 發佈服務。其軟硬體發佈環境如下圖所示。

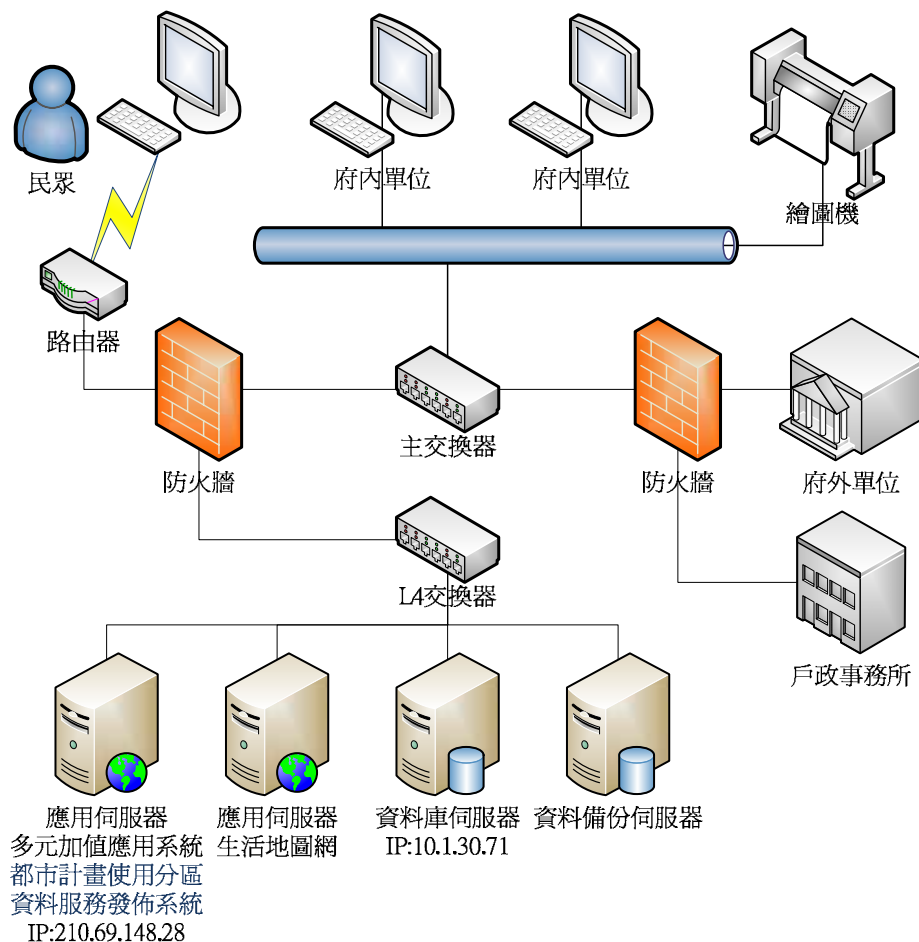


圖 5.7 示範單位土地使用分區資料服務發布系統軟硬體安裝環境

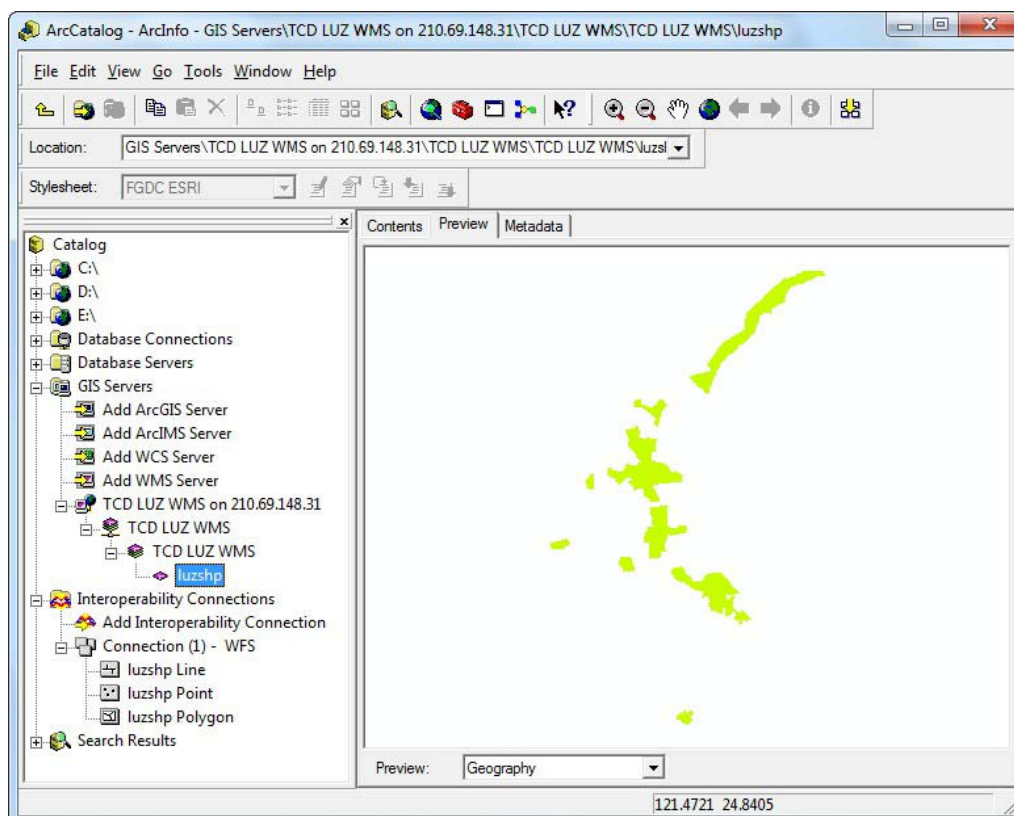


圖 5.8 宜蘭縣政府發布宜蘭縣都市計畫使用分區資料 WMS 服務

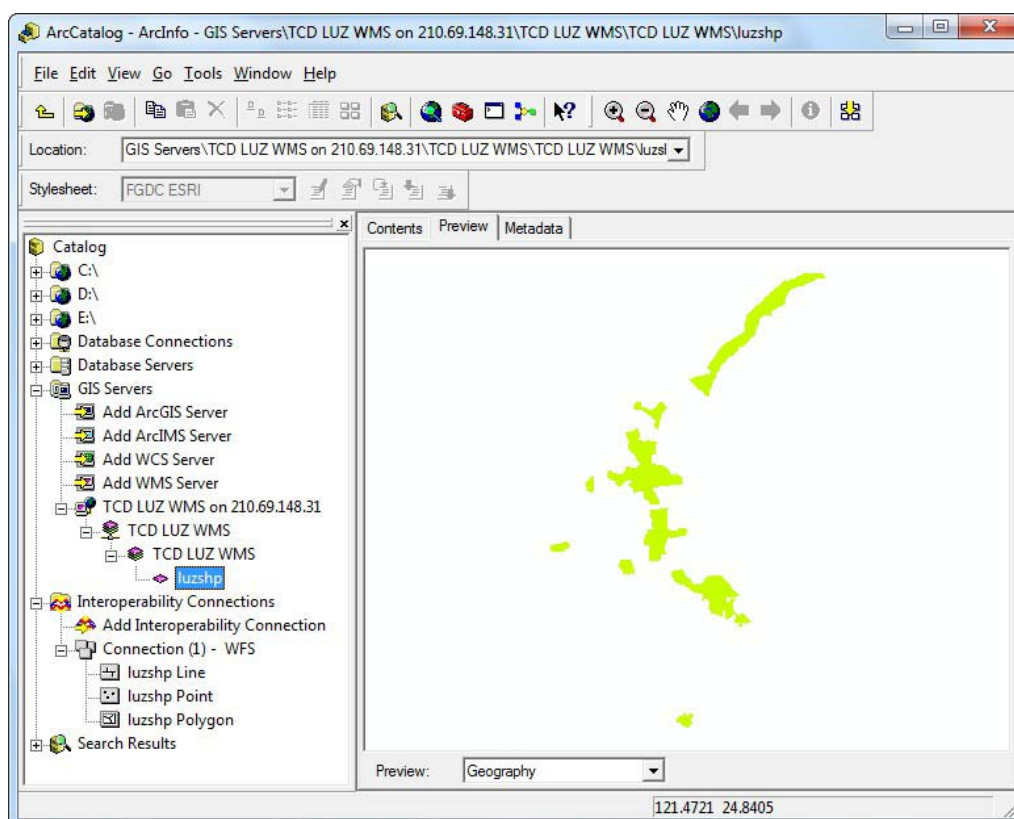


圖 5.9 宜蘭縣政府發布宜蘭縣都市計畫使用分區資料 WFS 服務



圖 5.10 宜蘭縣都市計畫使用分區資料 WMS 圖台套疊應用

第六章 土地使用分區資料轉檔及成果評估

6.1 系統使用目的

非都市土地使用分區、使用地編定及使用管制為地政單位所主辦，依據區域計畫法及相關法令辦理使用分區劃定、使用地編定以實施非都市土地管制。非都市土地使用分區資料目前係紀錄於地政單位「地政整合系統」中各宗地屬性欄位之「使用分區」欄位，共劃分十種使用分區：即特定農業區、一般農業區、工業區、鄉村區、森林區、山坡地保育區、風景區、國家公園區、河川區、其他使用區或特定專用區。「非都市土地使用分區圖」可由地籍宗地之「使用分區」欄位為依據合併而成，本計畫將進行非都市土地使用分區資料轉檔及成果評估，首先為利用國土測繪中心及地政司本年度所提供之地籍資料，擷取地籍屬性之「使用分區」及「使用地」欄位，由系統轉檔並彙整為符合「土地分區資料標準制度」（草案）所訂資料應用綱要（詳下圖所示），並針對匯入資料進行初步邏輯檢核，紀錄疑義資料；之後合併相鄰同分區宗地，繪製非都市土地使用分區示意圖，匯出符合非都市土地使用分區資料標準之 ESRI shapefile 或 GML 檔案格式，並進行成果評估。



<<FeatureType>> LUZ_區域計畫案 +geometry[1..1] : GM_MultiPolygon +計畫編號[0..1] : CharacterString +計畫名稱[1..1] : CharacterString +擬定類型[0..1] : CharacterString +公告發布日期[1..1] : Date +公告發布文號[0..1] : CharacterString +計畫目標年[0..1] : gYear +計畫人口[0..1] : Integer +計畫總面積[0..1] : Real +計畫圖比例尺分母[0..1] : Integer +備註[0..1] : CharacterString	<<FeatureType>> LUZ_非都市土地使用分區 +geometry[1..1] : GM_Surface +計畫名稱[1..1] : CharacterString +實施日期[0..1] : Date +使用分區名稱[1..1] : CharacterString +使用分區代碼[0..1] : CharacterString +使用分區參考依據[1..1] : CharacterString +圖示規定[0..1] : CharacterString +參考面積[0..1] : Real +隸屬行政區[1..*] : CharacterString	+隸屬計畫案 +使用分區 1..1 1..*	+隸屬使用分區 +用地編定 1..* 1..*	<<FeatureType>> LUZ_非都市土地使用編定 +geometry[1..1] : GM_Surface +使用地類別[1..1] : LUZ_使用地類別代碼
<<CodeList>> LUZ_使用地類別代碼 +甲種建築用地 = EA +乙種建築用地 = EB +丙種建築用地 = EC +丁種建築用地 = ED +農牧用地 = EE +礦業用地 = EF +交通用地 = EG +水利用地 = EH +遊憩用地 = EJ +古蹟保存用地 = EK +生態保護用地 = EL +國土保安用地 = EM +墳墓用地 = EN +特定目的事業用地 = EP +鹽業用地 = EQ +窯業用地 = ER +林業用地 = ES +養殖用地 = ET +暫未編定 = EZ				

圖 6.1 非都市土地使用分區資料之應用綱要圖

6.2 系統功能需求分析

一、系統主要功能需求項目

非都市土地使用分區資料轉檔系統之主要功能需求包括：

- (一) 可匯入國土測繪中心及地政司所提供之地籍資料。
- (二) 可針對匯入資料進行初步邏輯檢核，並紀錄疑義資料。
- (三) 可合併相鄰同分區宗地，繪製非都市土地使用分區示意圖。
- (四) 提供符合非都市土地使用分區資料標準之 ESRI shapefile、GML 檔案格式匯出功能。
- (五) 可自動紀錄使用者之操作紀錄，並提供使用者查閱。

二、系統功能需求分析

使用者開啟非都市土地使用分區資料轉檔系統，可以匯入國土測繪中心及地政司所提供之地籍資料，並針對匯入資料進行初步邏輯檢核，並紀錄疑義資料。

系統可合併相鄰同分區宗地，繪製非都市土地使用分區示意圖並提供符合非都市土地使用分區資料標準之 ESRI shapefile、GML 檔案格式匯出功能。最後，系統可自動紀錄使用者之操作紀錄，並提供使用者查閱。所有輸入的操作皆以下拉式選單或輸入文字框來實作。

本系統之用途為提供本分組資料維護人員於每年度取得國土測繪中心之地籍圖資料以及地政司地籍屬性資料時，可利用本系統製作新的「非都市土地使用分區圖」，因此，本系統之設計構想為於 ESRI ArcView GIS 軟體上開發一「非都市土地使用分區圖」製作程式，則可提供城鄉發展分署以現有 ESRI ArcView GIS 軟體進行「非都市土地使用分區圖」製作。

(一) 地籍資料匯入

地籍資料匯入提供使用者透過輸入介面，匯入國土測繪中心及

地政司所提供之地籍資料，並針對匯入資料進行初步邏輯檢核，並紀錄疑義資料。其步驟如下：

1. 使用者開啟本系統，點選地籍資料匯入時，顯示地籍資料匯入預設之視窗及輸入介面，等待使用者以介面進行操作
2. 選擇欲匯入之地籍圖來源檔。
3. 選擇欲匯入之地籍圖屬性資料來源檔。
4. 按下匯入。
5. 完成地籍圖匯入作業。
6. 可檢視紀錄檔。

（二）宗地土地使用分區資料合併

宗地土地使用分區資料合併提供使用者合併相鄰同分區宗地，繪製非都市土地使用分區示意圖並提供符合非都市土地使用分區資料標準之 ESRI shapefile、GML 檔案格式匯出功能。其步驟如下：

1. 使用者開啟本系統，點選宗地土地使用分區資料合併時，顯示宗地土地使用分區資料合併預設之視窗及輸入介面，等待使用者以介面進行操作
2. 選擇欲操作之行政區域或地段。
3. 按下合併。
4. 完成宗地土地使用分區資料合併作業。
5. 可檢視紀錄檔。

6.3 系統設計

一、開發工具

本系統如上述係以 ArcView 為圖台工具，並以 C#.NET 為程式語言進行介面設計，開發一「非都市土地使用分區圖」製作程式，則可提供城鄉發展分署以現有 ESRI ArcView GIS 軟體進行「非都市土地使用分區圖」製作。

二、系統功能流程

非都市土地使用分區資料轉檔系統之功能流程如下圖所示。使用者進入系統，選擇所欲處理之地籍圖（圖形資料）及土地基本資料（屬性資料），進行地籍圖形與屬性資料之連結。然後依據土地使用分區資料標準進行資料格式轉換，再進行資料邏輯檢核及紀錄疑義資料，之後進行相同使用分區資料之相鄰宗地合併作業，並將結果輸出成 ESRI Shapefile 或 GML 資料檔案。

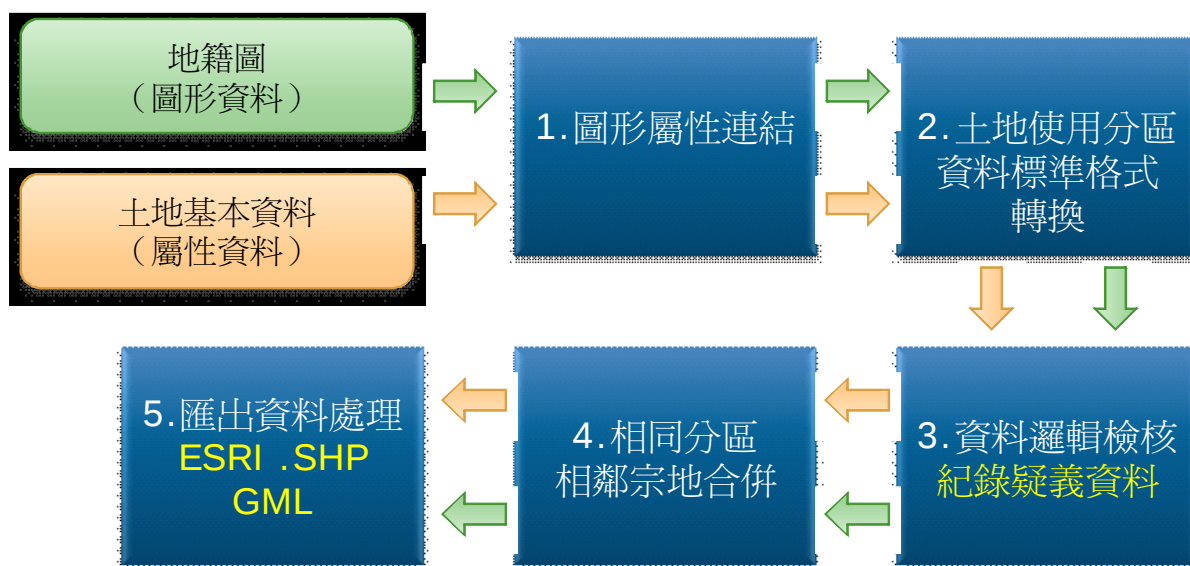


圖 6.2 非都市土地使用分區資料轉檔系統功能流程圖

三、系統功能模組設計

表 6-1 屬性資料匯入資料庫功能規格表

主系統名稱	次系統名稱	功能模組名稱	功能模組編號
非都市土地使用分區資料轉檔系統	屬性資料匯入資料庫	屬性資料匯入資料庫	FC-1
使用人員	具非都市土地使用分區資料轉檔需求者		
管理人員	具非都市土地使用分區資料轉檔需求者		
系統功能	λ 可選擇存放土地資料之資料庫及使用者名稱、密碼之設定。 λ 可匯入地政司所提供之土地屬性資料(.LST)文字檔匯入資料庫。		
輸入	1.使用者開啟本系統，點選屬性資料匯入資料庫。 2.選擇存放土地資料之資料庫及使用者名稱、密碼之設定。 3.欲匯入之地籍屬性資料來源檔及欄位設定對應。 3.按下開始匯入。 4.完成地籍屬性資料匯入資料庫作業。		
輸出	1.於資料庫儲存匯入之地籍屬性資料。 2.輸出屬性資料匯入紀錄檔。		
資料需求	資料名稱	檔案格式	資料來源
	地籍屬性資料	LST 文字檔	地政司
處理描述	系統將使用者輸入之存放土地資料之資料庫及使用者名稱、密碼之設定以及匯入之地籍屬性資料來源檔及欄位設定對應，進行地籍屬性資料匯入資料庫作業，系統最後將結果存放於資料庫中並輸出紀錄檔。		



表 6-2 地籍圖層合併功能規格表

主系統名稱	次系統名稱	功能模組名稱	功能模組編號
非都市土地使用分區資料轉檔系統	地籍圖層合併	地籍圖層合併	FC-2
使用人員	具非都市土地使用分區資料轉檔需求者		
管理人員	具非都市土地使用分區資料轉檔需求者		
系統功能	λ 可將所取得之國土測繪中心土地圖形資料 (.SHP) GIS 檔合併。		
輸入	1.使用者開啟本系統，點選地籍圖層合併。 2.選擇欲合併之地籍圖來源檔。 3.按下開始合併。 4.完成地籍圖合併作業。		
輸出	1.地籍圖合併檔 (SHP 檔案格式)。		
資料需求	資料名稱	檔案格式	資料來源
	地籍資料	SHP	國土測繪中心
處理描述	系統將使用者輸入之欲合併的地籍圖來源檔，進行地籍圖合併作業，系統最後將結果輸出為地籍圖合併檔 (SHP 檔案格式)。		

表 6-3 地籍圖加入屬性資料功能規格表

主系統名稱	次系統名稱	功能模組名稱	功能模組編號
非都市土地使用分區資料轉檔系統	地籍圖加入屬性資料	地籍圖加入屬性資料	FC-3
使用人員	具非都市土地使用分區資料轉檔需求者		
管理人員	具非都市土地使用分區資料轉檔需求者		
系統功能	λ 將所取得之國土測繪中心土地圖形資料 (.SHP) 與資料庫中屬性資料進行連結。		
輸入	1.使用者開啟本系統，點選地籍圖加入屬性資料。 2.選擇欲處理之地籍圖及其對應之資料庫表格名稱。 3.按下開始匯入。 4.完成地籍圖加入屬性資料作業。		
輸出	1.已加入屬性之地籍圖檔 (SHP 檔案格式)。		
資料需求	資料名稱	檔案格式	資料來源
	地籍資料	SHP	國土測繪中心
	地籍屬性資料	LST 文字檔	地政司
處理描述	系統將使用者輸入之地籍圖及其對應之資料庫表格名稱，進行地籍圖加入屬性資料作業，並將結果輸出成已加入屬性之地籍圖檔 (SHP 檔案格式)。		

表 6-4 製作使用分區圖功能規格表

主系統名稱	次系統名稱	功能模組名稱	功能模組編號
非都市土地使用分區資料轉檔系統	製作使用分區圖	製作使用分區圖	FC-4
使用人員	具非都市土地使用分區資料轉檔需求者		
管理人員	具非都市土地使用分區資料轉檔需求者		
系統功能	λ 提供使用者合併相鄰同分區宗地，繪製非都市土地使用分區示意圖並提供符合非都市土地使用分區資料標準之 ESRI shapefile、GML 檔案格式匯出功能。		
輸入	1.使用者開啟本系統，點選製作使用分區圖。 2.選擇欲合併之地籍圖檔（ESRI Shapefile）。 3.選擇輸出格式及存檔路徑名稱。 4.按下開始製作。 5.完成使用分區圖製作。		
輸出	1.使用分區圖（ESRI shapefile 或 GML 檔案）。		
資料需求	資料名稱	檔案格式	資料來源
	地籍資料	SHP	國土測繪中心
	地籍屬性資料	LST 文字檔	地政司
處理描述	系統將使用者輸入之欲合併之地籍圖檔（ESRI Shapefile），進行使用分區圖製作（合併相鄰同分區宗地），並將結果儲存為使用分區圖檔案。		

四、系統介面設計

- (一) 系統主畫面：為系統初始畫面，包含屬性資料匯入資料庫、地籍圖合併、地籍圖加入屬性資料及製作非都市土地使用分區圖四種功能項目。



圖 6.3 非都市土地使用分區資料轉檔系統進入畫面

- (二) 資料庫連結設定：可選擇存放土地資料之資料庫及使用者名稱、密碼之設定。

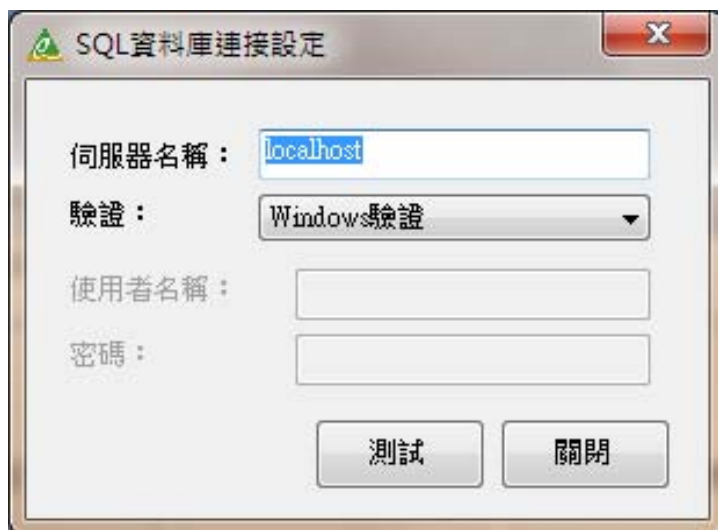


圖 6.4 非都市土地使用分區資料轉檔系統-資料庫連接設定

(三) 屬性資料匯入資料庫：將所取得之地政司土地屬性資料 (.LST) 文字檔匯入資料庫。

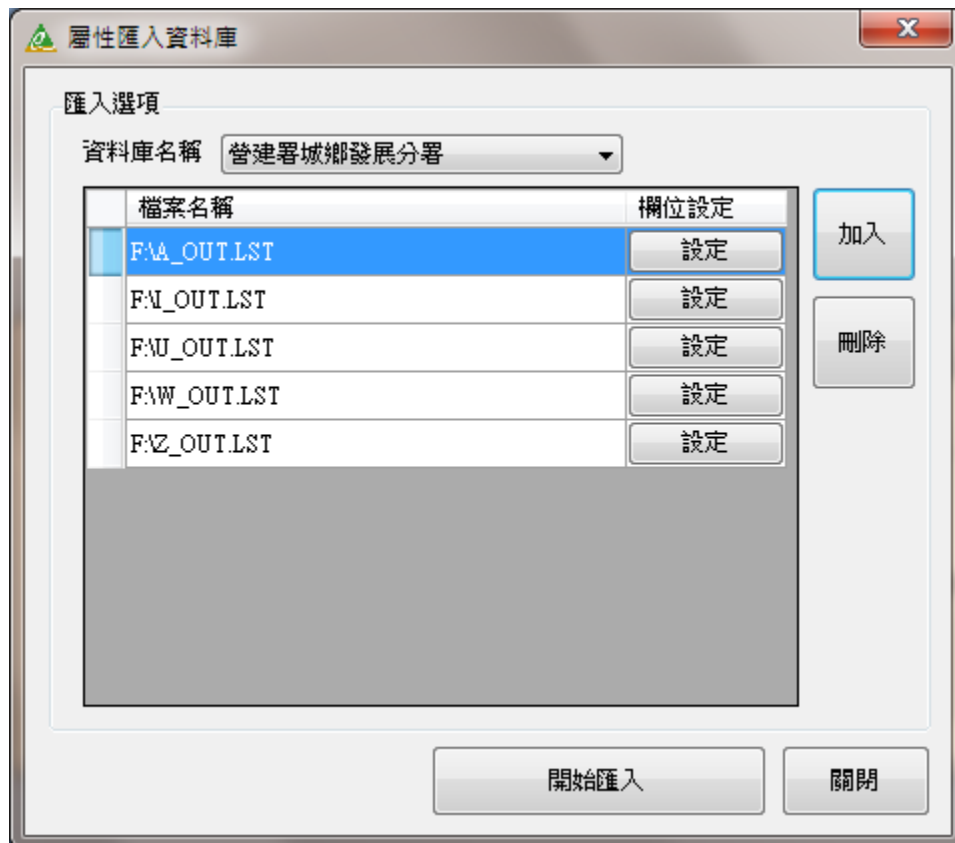


圖 6.5 非都市土地使用分區資料轉檔系統-屬性資料匯入資料庫



圖 6.6 系統預設欄位及匯入資料欄位對應

(四) 地籍圖合併：將所取得之國土測繪中心土地圖形資料 (.SHP) GIS 檔合併。

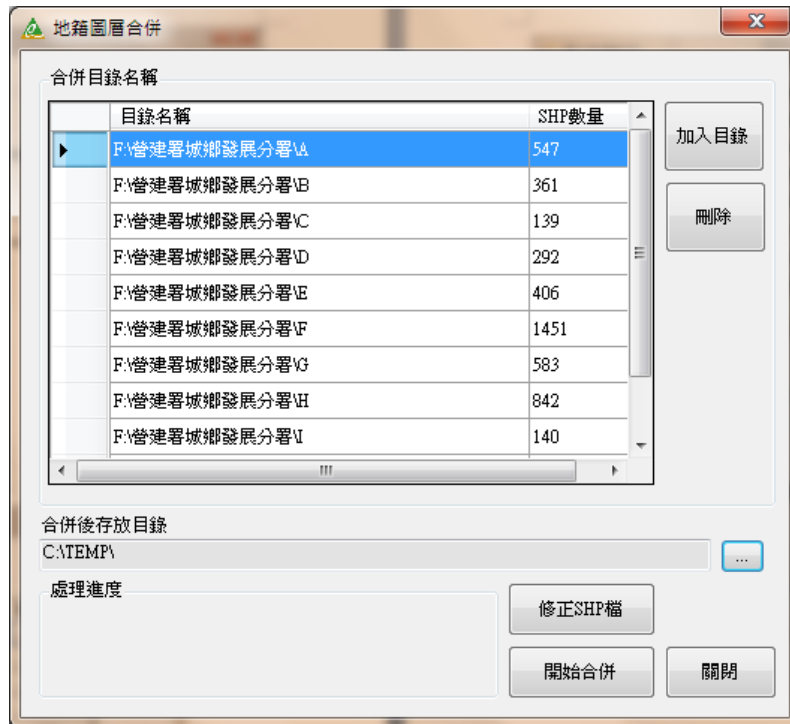


圖 6.7 非都市土地使用分區資料轉檔系統-地籍圖層合併功能

(五) 地籍圖加入屬性資料：將所取得之國土測繪中心土地圖形資料 (.SHP) 與資料庫中屬性資料進行連結。

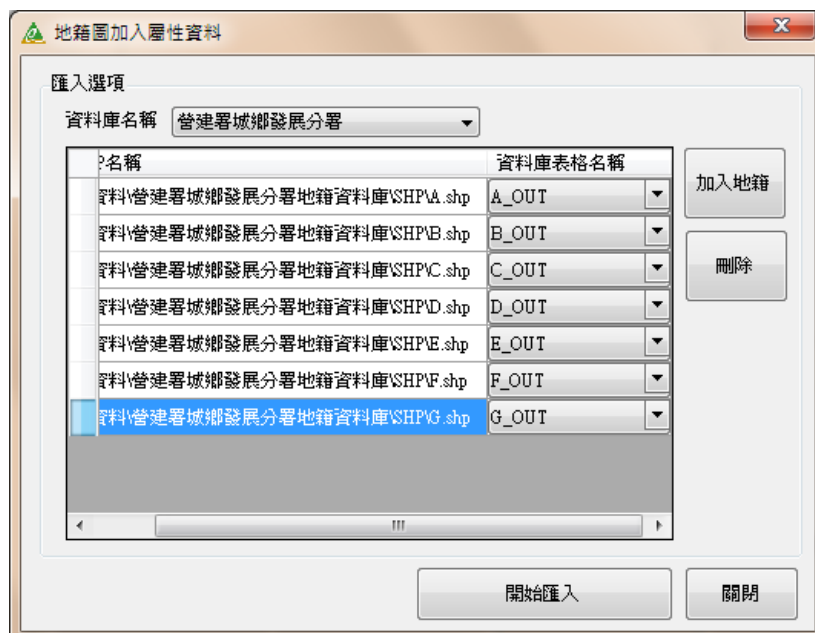


圖 6.8 非都市土地使用分區資料轉檔系統-地籍圖加入屬性資料

(六) 製作非都市使用分區圖：選擇多筆地籍圖進行非都市使用分區圖製作。

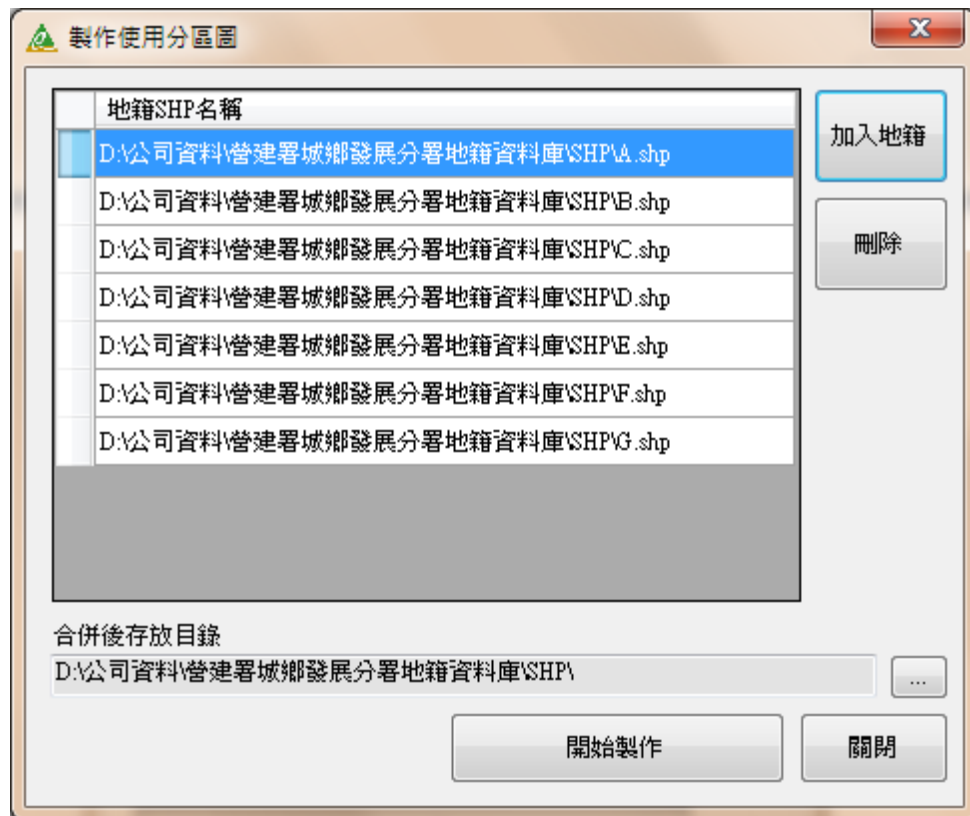


圖 6.9 非都市土地使用分區資料轉檔系統-製作非都市使用分區圖

6.4 系統建置成果及評估

一、系統設計成果

本系統已完成系統需求分析、系統設計，並依規定繳交系統需求規格書及系統設計規格書，撰寫程式完成系統，即非都市使用分區圖製作功能。

下圖為本系統實作之全台非都市土地使用分區成果。

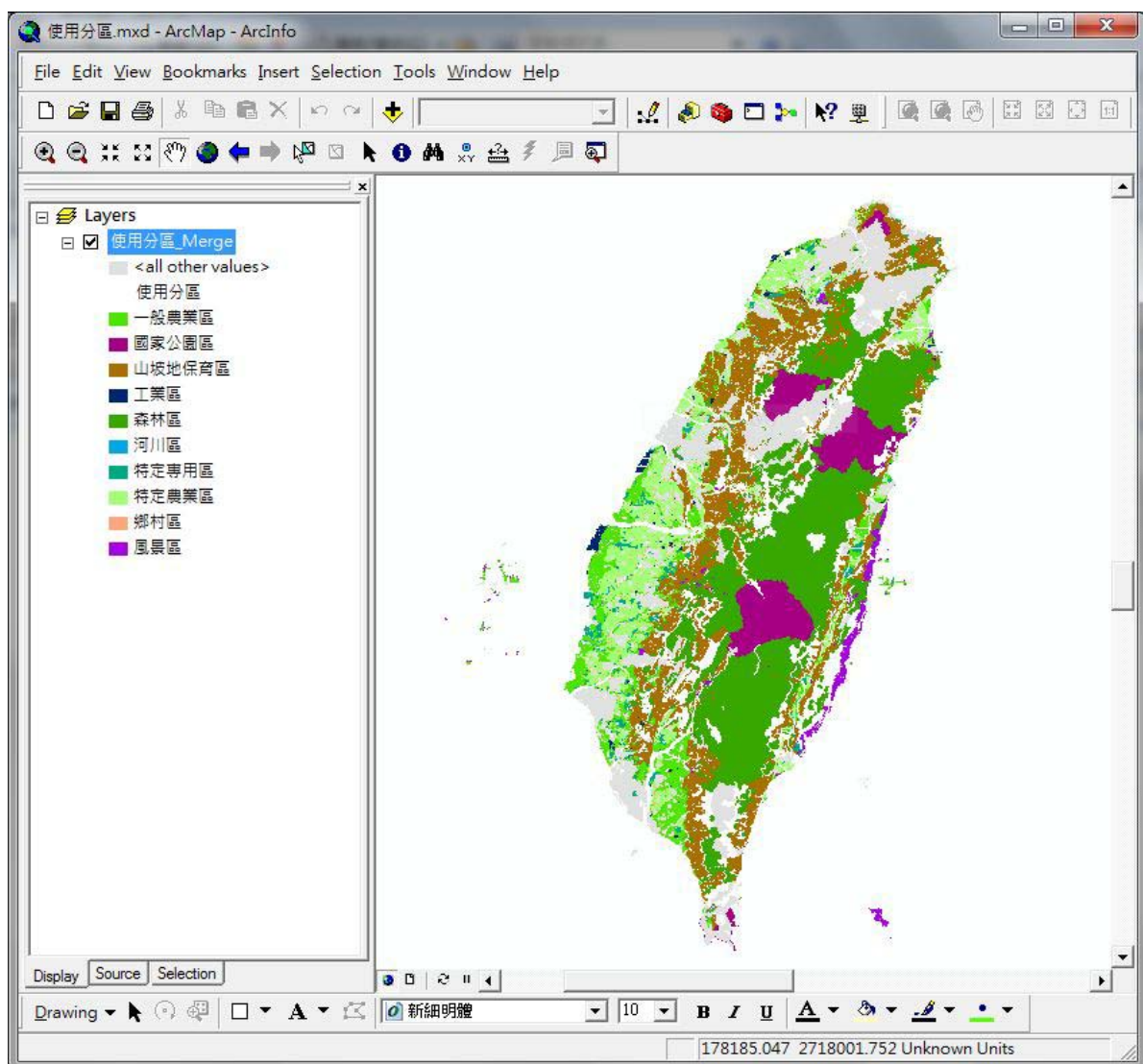


圖 6.10 非都市土地使用分區資料轉檔系統-製作成果

二、資料轉檔成果評估

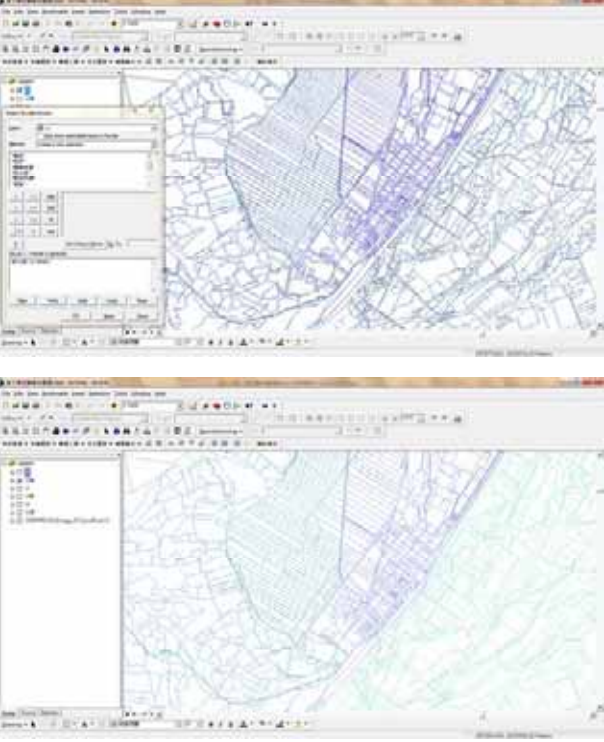
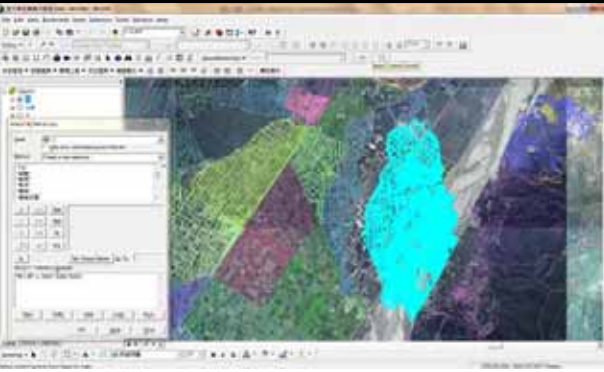
針對系統處理之地籍圖形資料及屬性資料進行探討，可分為圖形正確性、非都市使用分區正確性及使用分區欄位填寫情形等三方面進行：

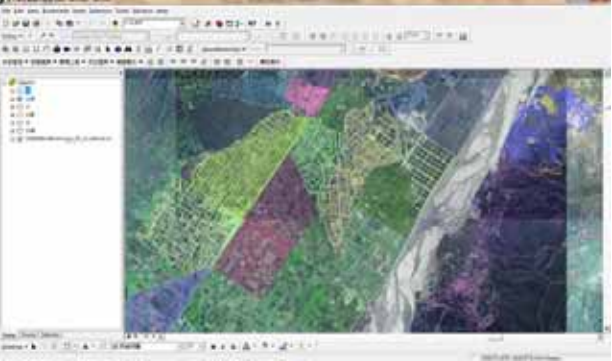
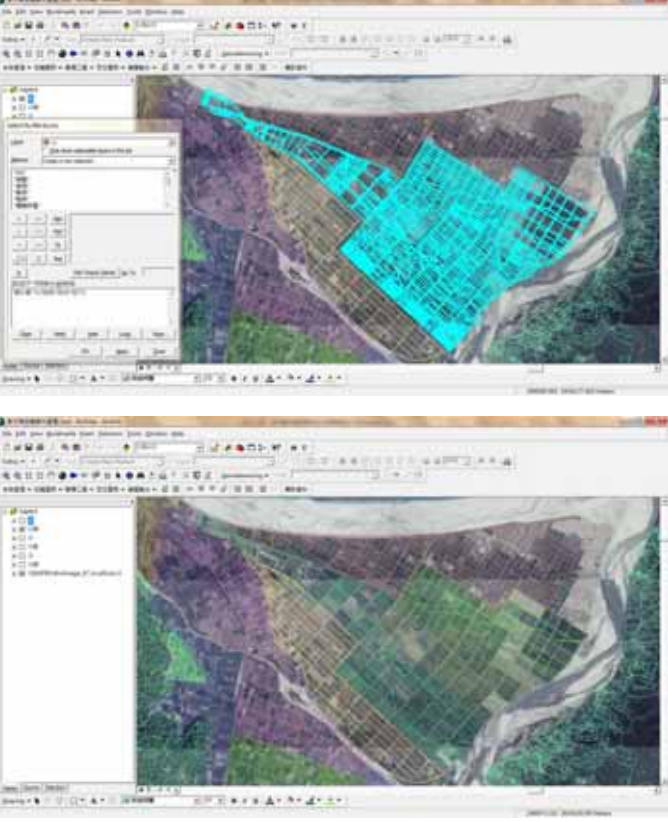
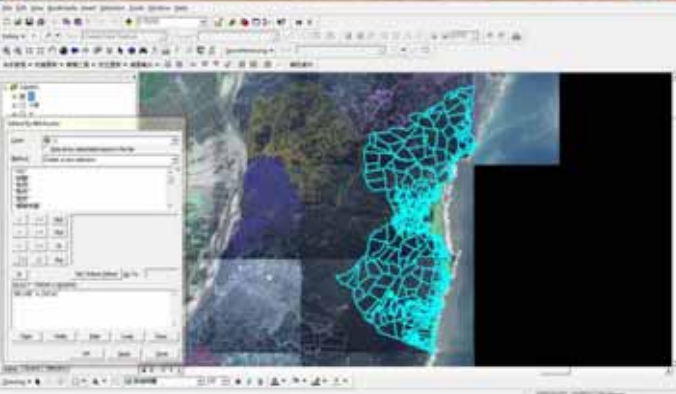
（一）地籍圖形正確性

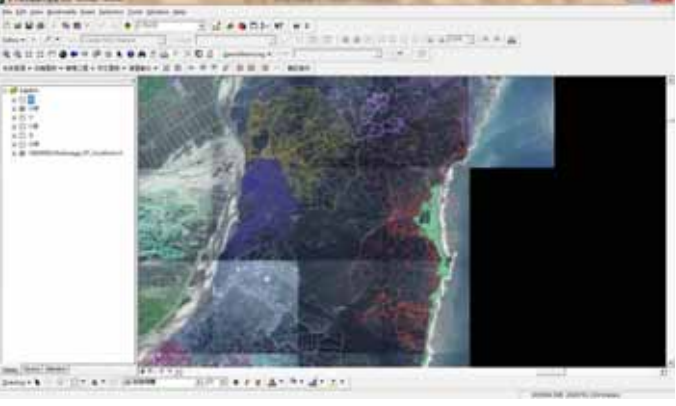
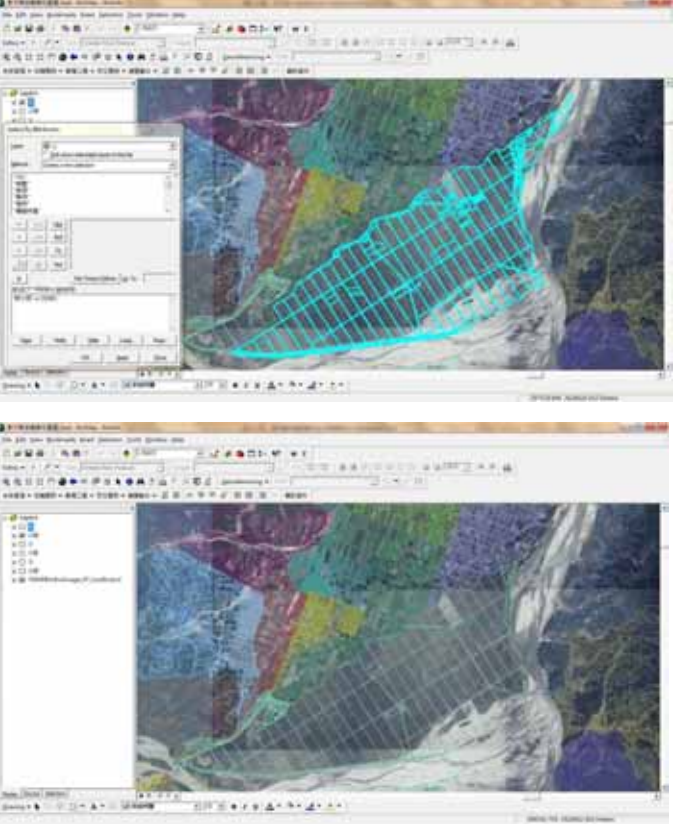
針對本次地籍圖作業，本計畫以地段為單位，以目視全面檢視地籍圖形之位置及其形狀是否合理，紀錄疑義情形，例如：整段明顯偏移、形狀不正確（與其他地段明顯重疊）、新舊地段資料重複等情形，除可於下次取得更新圖資處理之參照外，亦可供土地資料管理單位參考。另外，對於坐標錯誤明顯而圖形非座落於臺灣地區之地段，經全面輔以地段圖確認其可能位置後進行改正，可改正其位置至適當地點，為仍有多數地段圖形變形較為明顯。彙整疑義地段共 608 段，其彙整表請詳見附錄。

下表舉例說明常見之地籍圖形正確性疑義及修正情形：

表 6-5 地籍圖形正確性疑義及修正情形

正確性疑義說明	修正前後情形
同位置有兩個不同段號地籍重複，刪除無標示部屬性地段	
座標錯誤，且同範圍有不同段號之 97 座標圖層。	

正確性疑義說明	修正前後情形
	
與實際位置相差約 100 公尺	
與實際位置相差約 150 公尺，且形狀變形，無法修正變形部份。	

正確性疑義說明	修正前後情形
	
與實際位置相差約 150 公尺	

(二) 各縣市非都市使用分區欄位資料現況

依據系統所產生之非都市使用分區資料，少部分資料有空白未填寫情形，較常見於山區或溪流等地形，其空白未填寫比例（扣除都市計畫區後）如表 6-6 所統計，主要差異較大縣市示意圖如圖 6.11~6.14 所示；極少數資料（20 筆）填寫誤植為使用地編定，如表 6-7 所示。

表 6-6 地籍圖形正確性疑義及修正情形

縣市	總面積 (公頃)	非都市使用分區無 屬性面積(公頃)	都市計畫區 面積(公頃)	無屬性面 積比例(%)	備註
基隆市	13093.35	6987.01	6767.67	3.47	
台北縣	177549.37	100063.92	96764.83	4.08	
宜蘭縣	190260.96	19608.12	9297.15	5.70	
桃園縣	109579.89	31119.76	29168.03	2.43	
新竹市	10256.42	4364.01	4189.94	2.87	
新竹縣	124954.15	7800.08	5096.35	2.26	
苗栗縣	165601.28	21177.06	6384.77	9.29	
台中縣	181785.16	116180.56	29080.69	57.04	分佈於和平鄉
南投縣	348720.67	26608.75	7281.47	5.66	
彰化縣	104700.47	19070.71	12276.58	7.35	
雲林縣	126812.35	16304.17	9265.79	5.99	
嘉義縣	179411.16	21746.01	14441.58	4.43	
台南縣	188931.59	47675.92	31105.30	10.50	
高雄縣	240895.19	31803.19	21676.38	4.62	
屏東縣	234511.51	25130.48	12216.55	5.81	
花蓮縣	404991.49	18894.18	10631.82	2.10	
台東縣	289457.67	10919.12	6305.41	1.63	
總計	3091512.67	525453.04	311950.30	7.68	

註：統計臺灣本島，其中台北市、台中市、台南市、高雄市、嘉義市為都市計畫範圍未納入統計。

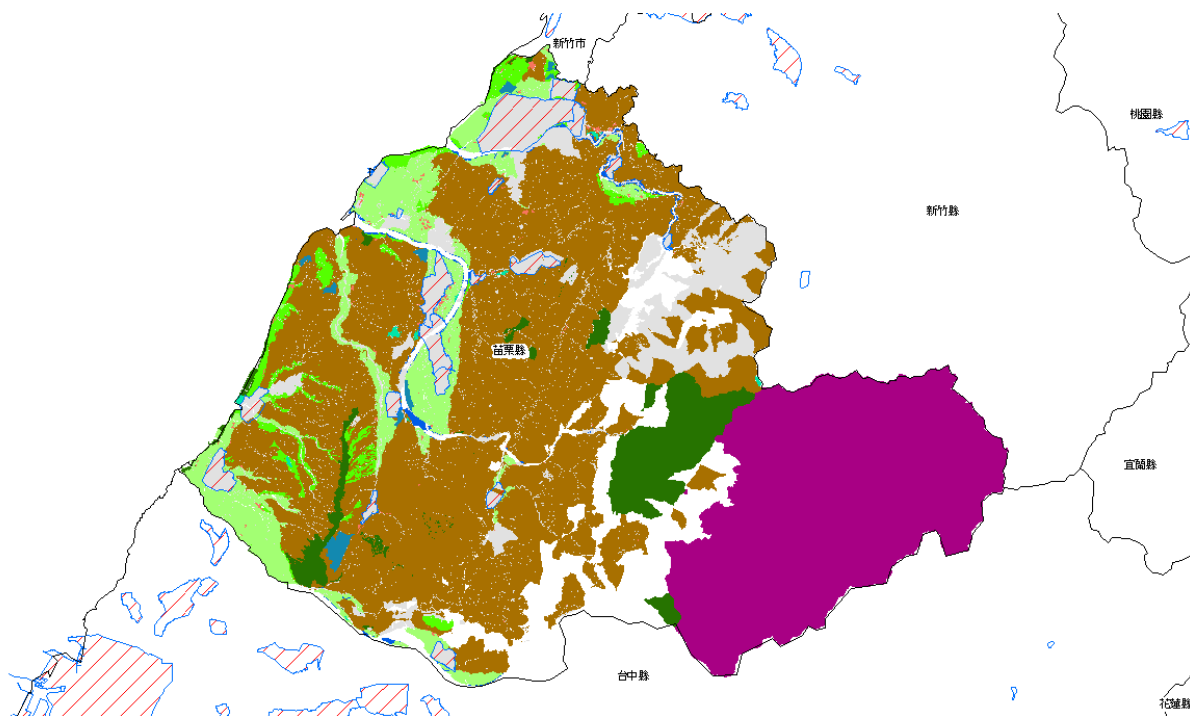


圖 6.11 苗栗縣非都市使用分區欄位空白地區示意圖（灰色部分）

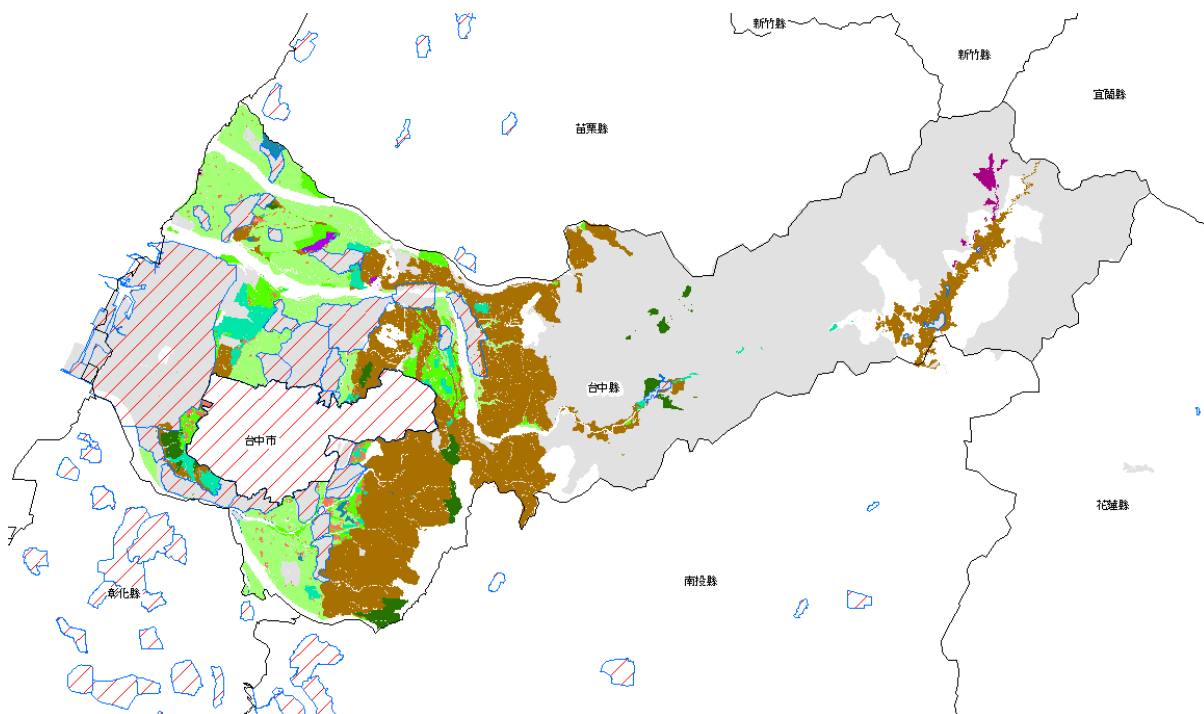


圖 6.12 台中縣市非都市使用分區欄位空白地區示意圖（灰色部分）

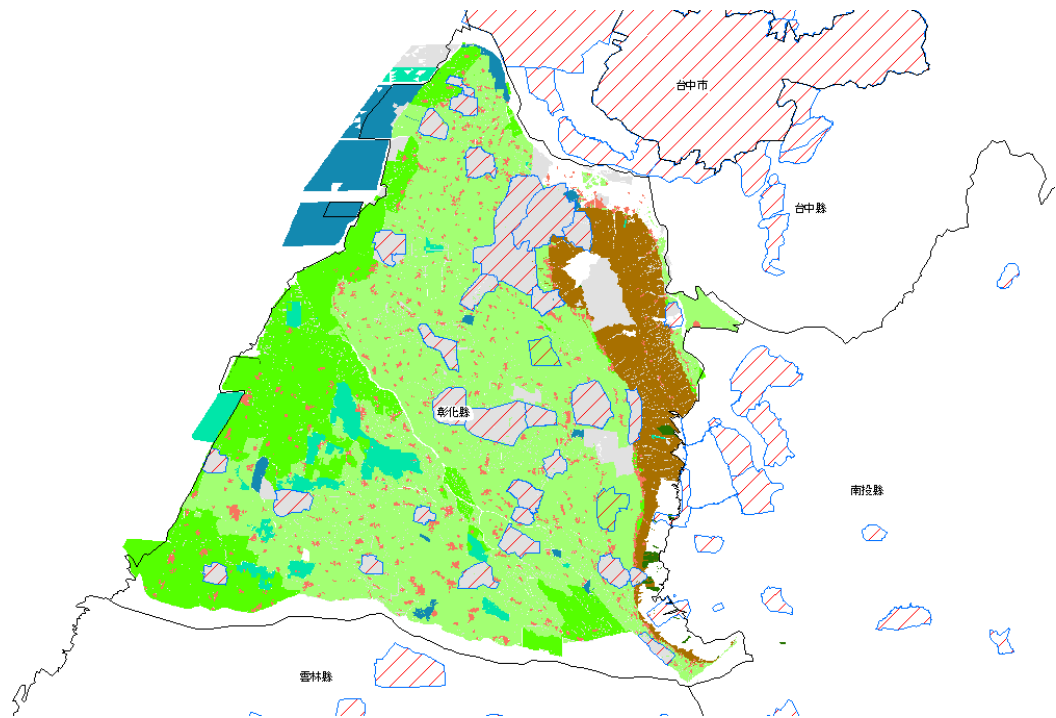


圖 6.13 彰化縣非都市使用分區欄位空白地區示意圖（灰色部分）

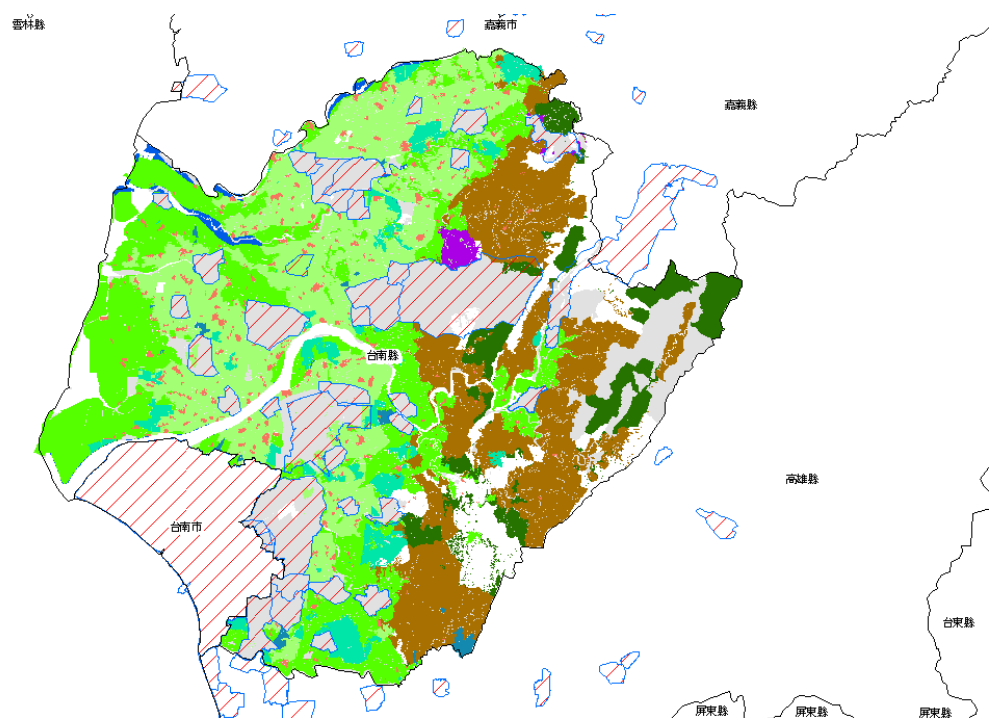


圖 6.14 台南縣非都市使用分區欄位空白地區示意圖（灰色部分）

表 6-7 非都市地區使用分區欄位內容誤植地號一覽表

縣市	鄉鎮市區	段小段	地號	地目代碼	地目	等則	面積	使用分區代碼	使用分區	使用地代碼	使用地	公私別
宜蘭縣	宜蘭市	310	10210001	B	田	7	85	EE	農牧用地	NULL	水利用地	私
新竹縣	五峰鄉	628	4260001	J	林	11	2107	ES	林業用地	NULL	林業用地	私
苗栗縣	苗栗市	107	4750029	F	道	NULL	22	EG	交通用地	NULL	交通用地	公
彰化縣	大城鄉	1105	11960000	B	田	10	281.7	EE	農牧用地	NULL	水利用地	私
彰化縣	大城鄉	1105	11990000	B	田	10	49.04	EE	農牧用地	NULL	水利用地	私
新竹市	新竹市	168	2480000	A	建	NULL	125.39	EE	農牧用地	NULL	農牧用地	私
高雄縣	大寮鄉	270	34400001	A	建	NULL	28	BD	農牧用地	NULL	農牧用地	公
高雄縣	大寮鄉	270	34400000	A	建	70	2352	BD	農牧用地	NULL	農牧用地	私
高雄縣	大寮鄉	270	34410000	A	建	70	2822	BD	農牧用地	NULL	農牧用地	私
高雄縣	大寮鄉	270	34420000	A	建	70	1380	BD	農牧用地	NULL	農牧用地	私
高雄縣	大寮鄉	290	1620012	A	建	NULL	69	BA	農牧用地	NULL	農牧用地	私
高雄縣	大寮鄉	290	1620017	A	建	NULL	68	BA	農牧用地	NULL	農牧用地	私
高雄縣	大寮鄉	269	51400005	B	田	7	705	EE	農牧用地	NULL	林業用地	私
高雄縣	大寮鄉	269	54850002	B	田	7	236	BF	農牧用地	NULL	林業用地	私
高雄縣	大寮鄉	269	51400001	B	田	7	455.6	EE	農牧用地	NULL	林業用地	私
高雄縣	大寮鄉	269	51400002	B	田	7	441.49	EE	農牧用地	NULL	林業用地	私
高雄縣	大寮鄉	269	51400004	B	田	7	455.6	EE	農牧用地	NULL	林業用地	私
高雄縣	大寮鄉	269	51400007	B	田	7	662.1	EE	農牧用地	NULL	林業用地	私
高雄縣	大寮鄉	269	51400008	B	田	7	925.61	EE	農牧用地	NULL	林業用地	私
高雄縣	大寮鄉	269	54840002	B	田	7	477	BF	農牧用地	NULL	林業用地	私

第七章 國土規劃現況分析資料建置

有鑑於國土規劃之土地現況分析業務需要，本項工作為將目前各單位已建置完成或定期生產之土地現況相關資料，以彙整、建檔及透過網路連線取得圖層服務等三種方式之一，將資料納入本分組資料庫中。本分組資料庫 97 年度圖資內容及本年度取得圖資如下表整理所示。

表 7-1 國土規劃資料庫現有及本計畫擬建置圖資一覽表

圖資項目	型態	精度	數量
97 年度系統使用圖資項目			
運研所交通路網圖	點、線、面	1/25000	一套
各限制發展區圖層	面	1/25000	一套
地形暈渲圖	影像	40 公尺	一式
地段圖	面	1/5000	一式
都市計畫使用分區圖	面	1/5000	一式
非都市土地使用分區圖	面	1/25000	一式
非都市土地開發案	面	1/5000	一式
SPOT 台灣全島衛星影像	影像	2.5 公尺	1995,2001,2006 ,2008 各一套
台灣全島相片基本圖影像檔	影像	1/5000	一套

台灣全島地形圖影像檔	影像	1/25000	一套
台灣地區正射影像檔	影像	1/5000	一套
農航所正射影像檔	影像	1/5000	一套
本計畫新增系統使用圖資項目			
第一次國土利用調查成果	面	1/5000	一套
第二次國土利用調查成果	面	1/5000	一套
國土利用監測計畫變異點分佈圖	點	1/5000	一式
經建會統計彙編及縣市統計要覽	屬性	—	一套
地籍圖	WMS	1/600~ 1/1200	介接國土測繪 中心 WMS
彩色正射影像	WMS	1/5000	介接農航所 WMS

7.1 彙整國土利用調查成果資料

內政部地政司於 84 年度完成第一次國土利用調查，另國土測繪中心分別於 95、96、97 年度辦理第二次國土利用調查，本項作業係將由城鄉發展分署取得之第一次及第二次國土利用調查 GIS 檔案，彙整後將資料納入本分組資料庫中並於網路版系統中展示。本項作業已針對第一次、第二次國土利用調查分類別不相同，依照第一次及第二次國土利用調查分類系統表分別應用。

本計畫已取得第一次及第二次國土利用調查成果，依照國土利用調查分類系統表給定顏色並匯入本分組資料庫中，提供網站系統應用。

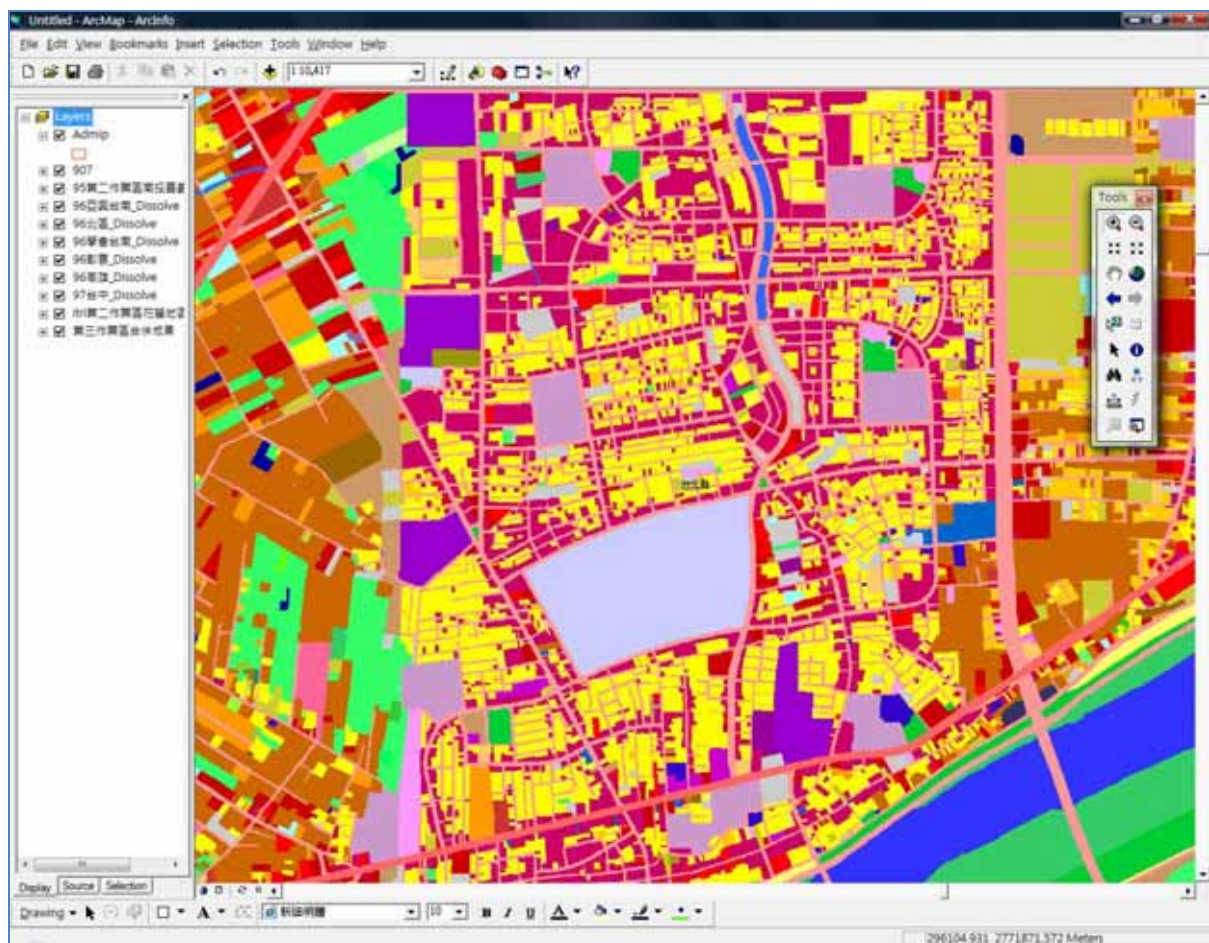


圖 7.1 本計畫所彙整之國土地用調查成果圖（細部）

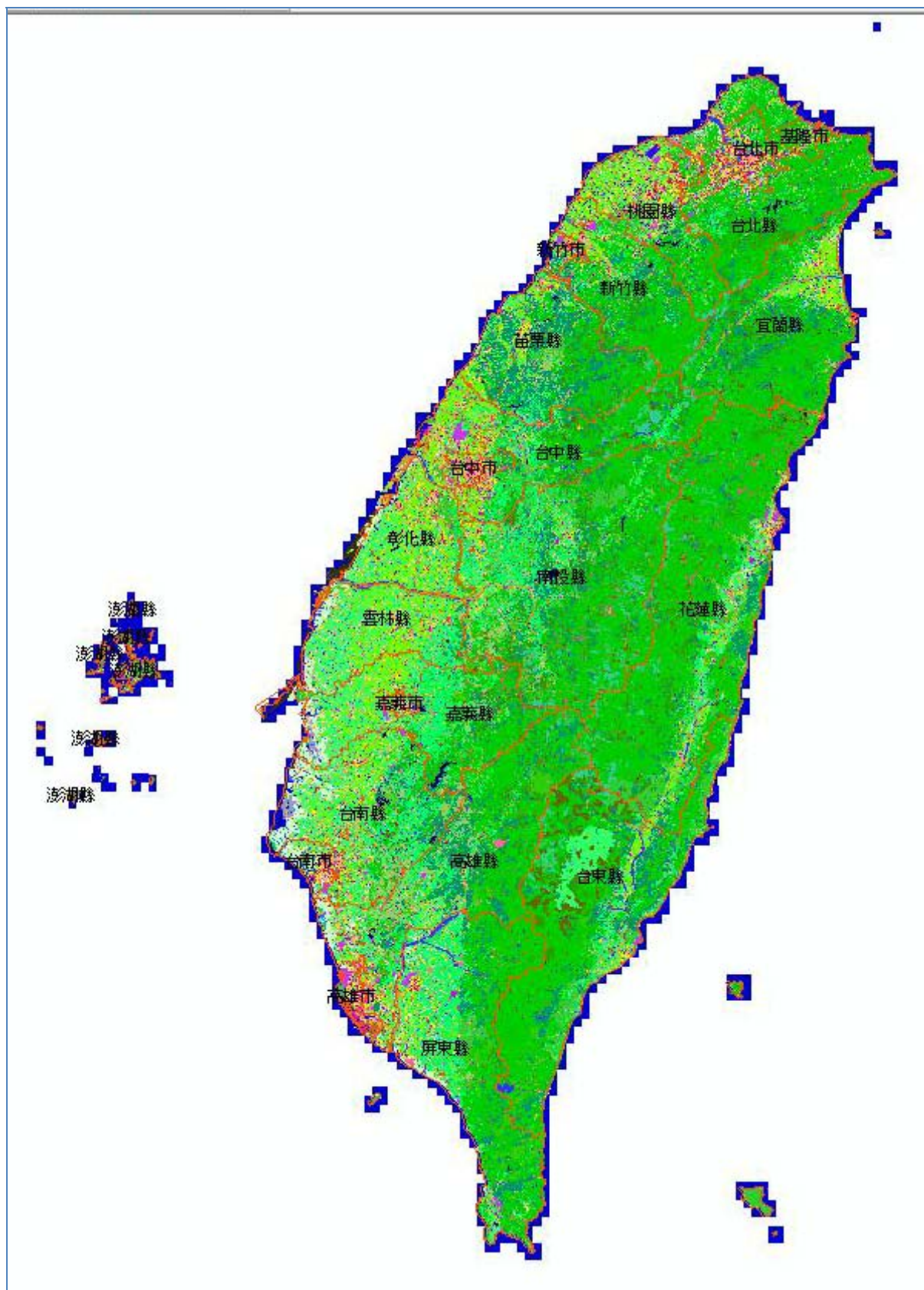


圖 7.2 本計畫所彙整之國土地用調查成果圖（全台）

土地使用分類色碼表

代碼	類別	R	G	B	色碼
01	農業利用土地	102	265	000	
0101	農作	102	255	000	
010101	稻作	102	255	000	
010102	旱作	051	255	102	
010103	果樹	000	255	102	
010104	綠地	204	265	153	
0102	水產養殖	204	265	204	
010200	水產養殖	204	265	204	
0103	畜牧	153	255	102	
010301	畜舍	153	255	051	
010302	牧場	000	265	051	
0104	農業利用設施	204	265	000	
010401	溫室	204	255	102	
010402	倉庫設施	102	255	153	
010403	農業品倉庫	102	265	051	
010404	其他設施	102	255	102	

代碼	類別	R	G	B	色碼
03	交通利用土地	255	153	153	
0301	機場	051	000	255	
030100	機場	051	000	255	
0302	鐵路	255	051	255	
030201	一般鐵路	255	051	255	
030202	高速鐵路	265	000	265	
030203	鐵路相關設施	255	102	255	
0303	道路	255	153	153	
030301	省道	255	051	051	
030302	省道、快速道路	255	102	102	
030303	一般道路	255	153	153	
030304	道路相關設施	204	204	204	
0304	港口	255	051	204	
030401	漁港	255	000	204	
030402	漁港	255	000	153	
030403	專用港	255	051	153	
030404	其他港口相關設施	255	051	102	

代碼	類別	R	G	B	色碼
02	森林利用土地	000	153	000	
0201	天然林	000	153	000	
020101	天然林	051	204	153	
020102	天然林	051	204	051	
020103	天然林	102	204	000	
020104	天然林	000	204	000	
0202	人工林	051	153	000	
020201	人工林	051	153	000	
020202	人工林	051	204	000	
020203	人工林	153	204	102	
020204	人工林	000	153	102	
0203	其他森林利用土地	000	153	051	
020301	其他森林	204	204	153	
020302	其他森林	051	255	000	
020303	其他森林	204	051	153	
020304	其他森林	204	153	102	

代碼	類別	R	G	B	色碼
04	水利利用土地	051	051	255	
0401	河道	051	051	255	
040101	河道	051	051	255	
040102	河道	051	051	204	
040103	堤防	000	102	255	
040104	堤防	255	255	102	
0402	灌溉	051	102	255	
040201	灌溉	051	102	255	
040202	灌溉	102	153	204	
0403	蓄水池	000	000	102	
040301	蓄水池	000	000	102	
040302	蓄水池	000	000	265	
040303	其他蓄水池	000	000	153	
040304	人工湖	000	051	204	
0404	水邊利用設施	204	153	051	
040401	水邊利用設施	204	153	051	
0405	水利設施	051	051	102	
040501	水利設施	102	102	102	
040502	抽水站	051	051	102	
040503	水庫壩	102	102	051	
040504	地下排水井	000	000	102	
040505	其他設施	000	051	255	
0406	排水設施	153	153	102	
040601	排水設施	153	153	102	
0407	海堤	000	000	204	
040701	海堤	000	000	204	

代碼	類別	R	G	B	色碼
07	交通利用土地	000	051	000	
0701	文化設施	204	204	000	
070101	文化設施	204	204	000	
070102	一般文化設施	153	153	000	
070103	其他文化設施	204	204	102	
0702	休閒設施	000	204	051	
070201	公園廣場	000	204	051	
070202	公園廣場	255	102	253	
070203	體育場所	204	204	265	

代碼	類別	R	G	B	色碼
08	商業利用土地	102	051	102	
0801	商業	051	000	000	
080101	商業	051	000	000	
080102	商業相關設施	153	102	051	
0802	工廠	102	051	102	
080201	工廠	102	051	102	
080202	工廠相關設施	153	102	153	
0803	辦公室	153	153	204	
080301	辦公室	153	153	204	
080302	辦公室相關設施	153	153	255	

代碼	類別	R	G	B	色碼
09	其他利用土地	051	051	051	
0901	軍事用地	204	051	255	
090100	軍事用地	204	051	255	
0902	宗教	000	204	102	
090200	宗教	000	204	102	
0903	墳墓	051	204	102	
0904	墳墓	051	204	102	
090401	墳墓	051	051	000	
090402	墳墓	102	102	000	
090403	墳墓	204	102	051	
090404	墳墓	204	102	102	
0905	墳墓	153	153	051	
0906	墳墓	000	000	000	
0907	墳墓	000	000	000	
0908	墳墓	051	051	051	
0909	墳墓	255	255	204	
0910	墳墓	204	204	051	
0911	墳墓	204	153	102	
0912	墳墓	153	102	051	

圖 7.3 國土地利用調查土地使用分類色碼表

7.2 彙整國土利用監測計畫成果

內政部營建署（綜合計畫組）自 90 年起推動辦理「國土利用監測計畫」，建立衛星影像光譜樣區、土地利用現況、變遷及多元衛星影像動態資料庫。其中變異點分佈圖可供國土規劃土地變遷之參考，如本分組與內政部營建署（綜合計畫組）協調，可定期取得變異點分佈圖，則本項作業將彙整國土利用監測計畫成果（變異點分佈圖），納入城鄉發展分署資料庫，供國土、區域及城鄉規劃作業使用及後續系統應用。

本計畫已取得變異點分佈圖並匯入本分組資料庫中，提供國土、區域及城鄉規劃作業使用及網站系統應用。



圖 7.4 本計畫所彙整之國土利用監測計畫變異點分佈圖

7.3 建置城鄉發展統計資料

城鄉發展分署於 95 年度完成之「國土規劃前置作業辦理計畫」子計畫 12「建立國土規劃基本分析圖表之標準作業程序（第三期）」中，已建置完成各縣市統計要覽成果（77~92 年度），本項工作係依照原有統計項目，補充建置 93 至 97 年度之經建會統計彙編及各縣市統計要覽資料，其統計項目得於工作會議研商修正，另外，人口統計部分（93~97 年度），則將嘗試以城鄉發展分署提供之村里界為最小單元進行彙整，將資料建置成果併同 77~92 年度各縣市統計要覽成果納入城鄉發展分署資料庫，供國土、區域及城鄉規劃作業使用及後續系統應用。

表 7-2 各縣市統計要覽成果（77~92 年度）

縣市/鄉鎮市	統計項目(細項)	89	90	91	92	資料來源
台北縣	年中人口數(人)	3539406.5	3589074	3625849	3658990	都市及區域發展統計彙編
台北縣	人口數(人)	3567896	3610252	3641446	3676533	統計要覽
台北縣	男(人)	1801773	1820848	1834806	1850508	統計要覽
台北縣	女(人)	1766123	1789404	1806640	1826025	統計要覽
台北縣	人口密度(人/平方公里)	1738	1758.896313	1774.09387	1791.188077	統計要覽
台北縣	性比例(男/女*100%)	102.02	101.7572331	101.5590267	101.3407812	統計要覽
桃園縣	年中人口數(人)	1711954.5	1747790	1777783	1807339	都市及區域發展統計彙編
桃園縣	人口數(人)	1732620	1762963	1792603	1822075	統計要覽
桃園縣	男(人)	890755	904916	918152	932046	統計要覽
桃園縣	女(人)	841862	858047	874451	890029	統計要覽
桃園縣	人口密度(人/平方公里)	1419.07	1443.92	1468.2	1492.33714	統計要覽
桃園縣	性比例(男/女*100%)	105.81	105.46	105	104.7208574	統計要覽
新竹縣	年中人口數(人)	436740	443007	449490	455983	都市及區域發展統計彙編
新竹縣	人口數(人)	439713	446300	452679	459287	統計要覽
新竹縣	男(人)	230167	233237	236323	239335	統計要覽
新竹縣	女(人)	209546	213063	216356	219952	統計要覽
新竹縣	人口密度(人/平方公里)	308.01	312.62	317.09	321.72	統計要覽
新竹縣	性比例(男/女*100%)	109.84	109.47	109.23	108.81	統計要覽

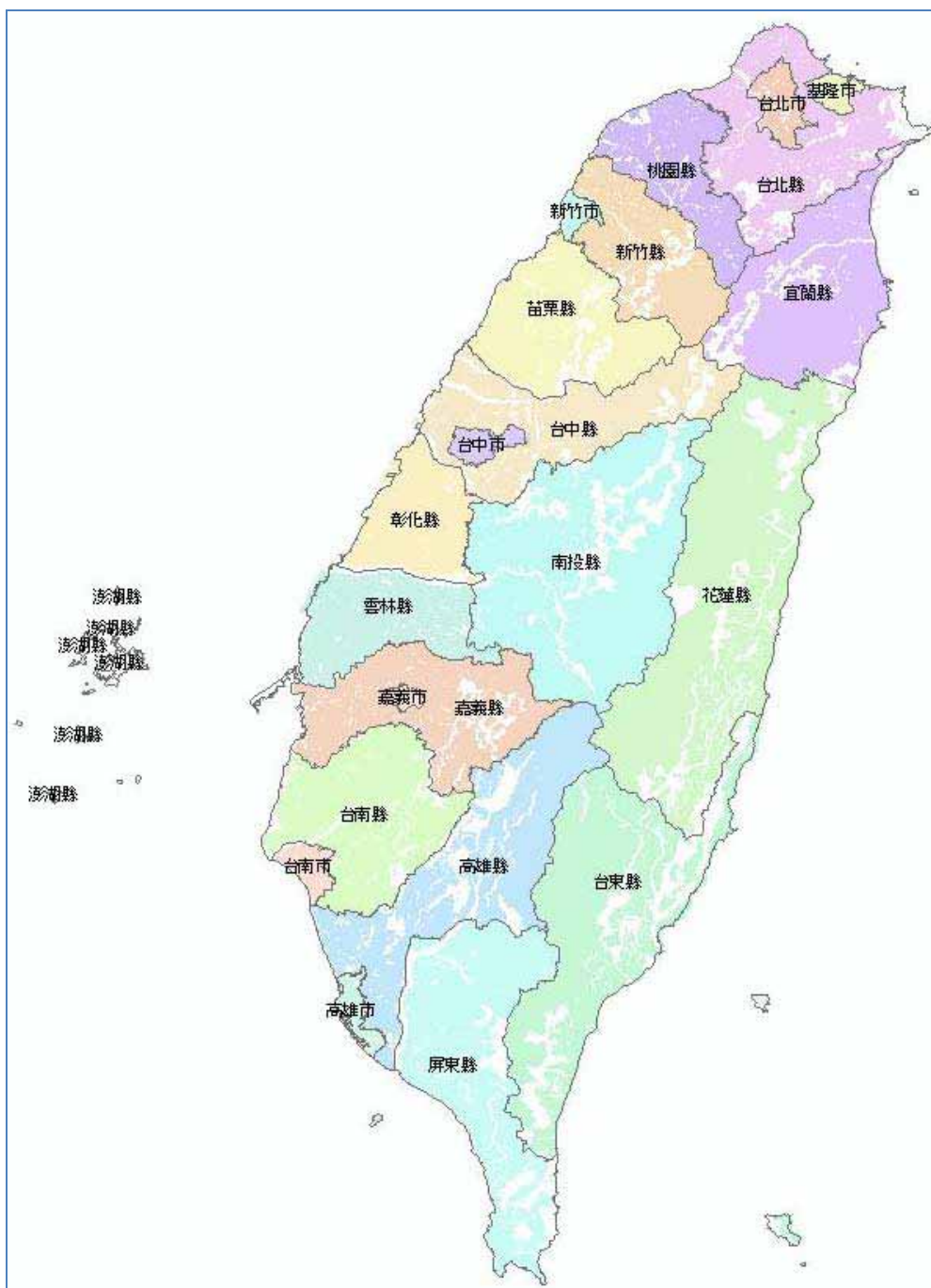
宜蘭縣	年中人口數(人)	465095	465493	464953	463696	都市及區域發展統計彙編
宜蘭縣	人口數(人)	465186	465799	464107	463285	統計要覽
宜蘭縣	男(人)	240691	240529	239410	238839	統計要覽
宜蘭縣	女(人)	224495	225270	224697	224446	統計要覽
宜蘭縣	人口密度(人/平方公里)	217	217	217	216	統計要覽
宜蘭縣	性比例(男/女*100%)	107.21	106.77	106.55	106.41	統計要覽

表 7-3 各縣市統計要覽成果資料建檔成果 (93~97 年度)

查詢結果視窗									
下載Excel檔案									
縣市/鄉鎮市	統計項目(細項)	91	92	93	94	95	96	97	資料來源
宜蘭縣/南澳鄉	年中人口數(人)	-	-	-	5900	5919	5881	5844	統計要覽
宜蘭縣/南澳鄉	人口數(人)	5907	5916	5878	5921	5916	5845	5842	統計要覽
宜蘭縣/南澳鄉	男(人)	3153	3153	3123	3129	3134	3117	3098	統計要覽
宜蘭縣/南澳鄉	女(人)	2754	2763	2755	2792	2782	2728	2744	統計要覽
宜蘭縣/南澳鄉	人口密度(人/平方公里)	8	8	8	8	8	8	8	統計要覽
宜蘭縣/南澳鄉	性比例(男/女*100%)	114.49	114.12	113.36	112.07	112.65	114.26	112.9	統計要覽
宜蘭縣/大同鄉	年中人口數(人)	-	-	-	5792	5807	5816	5823	統計要覽
宜蘭縣/大同鄉	人口數(人)	5842	5788	5772	5812	5802	5830	5815	統計要覽
宜蘭縣/大同鄉	男(人)	3256	3214	3214	3229	3226	3234	3198	統計要覽
宜蘭縣/大同鄉	女(人)	2586	2574	2558	2583	2576	2596	2617	統計要覽
宜蘭縣/大同鄉	人口密度(人/平方公里)	9	9	9	9	9	9	9	統計要覽
宜蘭縣/大同鄉	性比例(男/女*100%)	125.91	124.86	125.65	125.01	125.23	124.58	122.2	統計要覽
宜蘭縣/三星鄉	年中人口數(人)	-	-	-	21621	21504	21249	21236	統計要覽
宜蘭縣/三星鄉	人口數(人)	21999	21734	21530	21712	21295	21203	21268	統計要覽
宜蘭縣/三星鄉	男(人)	11871	11747	11668	11777	11591	11501	11535	統計要覽
宜蘭縣/三星鄉	女(人)	10128	9987	9862	9935	9704	9702	9733	統計要覽
宜蘭縣/三星鄉	人口密度(人/平方公里)	153	151	149	151	148	147	147	統計要覽
宜蘭縣/三星鄉	性比例(男/女*100%)	117.21	117.62	118.31	118.54	119.45	118.54	118.51	統計要覽
宜蘭縣/五結鄉	年中人口數(人)	-	-	-	37875	37694	37754	38145	統計要覽
宜蘭縣/五結鄉	人口數(人)	38897	38468	38047	37702	37686	37821	38469	統計要覽
宜蘭縣/五結鄉	男(人)	20384	20189	19921	19754	19746	19804	20062	統計要覽
宜蘭縣/五結鄉	女(人)	18513	18279	18126	17948	17940	18017	18407	統計要覽
宜蘭縣/五結鄉	人口密度(人/平方公里)	1001	990	979	970	970	973	990	統計要覽
宜蘭縣/五結鄉	性比例(男/女*100%)	110.11	110.45	109.9	110.06	110.07	109.92	108.99	統計要覽
宜蘭縣/冬山鄉	年中人口數(人)	-	-	-	50831	51034	51276	51557	統計要覽
宜蘭縣/冬山鄉	人口數(人)	51382	50988	50754	50907	51161	51391	51722	統計要覽
宜蘭縣/冬山鄉	男(人)	26810	26582	26511	26575	26584	26611	26797	統計要覽
宜蘭縣/冬山鄉	女(人)	24572	24406	24243	24332	24577	24780	24925	統計要覽
宜蘭縣/冬山鄉	人口密度(人/平方公里)	643	638	636	637	641	644	648	統計要覽
宜蘭縣/冬山鄉	性比例(男/女*100%)	109.11	108.92	109.36	109.22	108.17	107.39	107.51	統計要覽
宜蘭縣/員山鄉	年中人口數(人)	-	-	-	32772	32609	32426	32279	統計要覽
宜蘭縣/員山鄉	人口數(人)	33566	33254	32833	32711	32506	32345	32213	統計要覽
宜蘭縣/員山鄉	男(人)	18086	17951	17721	17634	17532	17437	17319	統計要覽
宜蘭縣/員山鄉	女(人)	15480	15303	15112	15077	14974	14908	14894	統計要覽
宜蘭縣/員山鄉	人口密度(人/平方公里)	300	297	293	292	290	289	288	統計要覽
宜蘭縣/員山鄉	性比例(男/女*100%)	116.83	117.3	117.26	116.96	117.08	116.96	116.28	統計要覽
宜蘭縣/壯圍鄉	年中人口數(人)	-	-	-	25935	25668	25364	25172	統計要覽
宜蘭縣/壯圍鄉	人口數(人)	26355	26137	25992	25878	25457	25271	25072	統計要覽
宜蘭縣/壯圍鄉	男(人)	13856	13779	13722	13666	13481	13349	13262	統計要覽
宜蘭縣/壯圍鄉	女(人)	12499	12358	12270	12212	11976	11922	11810	統計要覽
宜蘭縣/壯圍鄉	人口密度(人/平方公里)	685	679	676	673	662	657	652	統計要覽
宜蘭縣/壯圍鄉	性比例(男/女*100%)	110.86	111.5	111.83	111.91	112.57	111.97	112.29	統計要覽
宜蘭縣/礁溪鄉	年中人口數(人)	-	-	-	36829	36342	35980	35920	統計要覽

7.4 彙整全台地籍圖

為因應本計畫網站地籍圖查詢應用功能所需，本計畫進行全台地籍圖彙整作業，首先為利用國土測繪中心及地政司本年度所提供之地籍資料以及地政司所提供之地籍屬性資料，利用本計畫發開發之「土地使用分區資料轉檔系統」，進行全台地籍圖彙整，其成果如圖 7.5 所示。



7.5 介接國土測繪中心發布之 WMS 地籍圖資

125

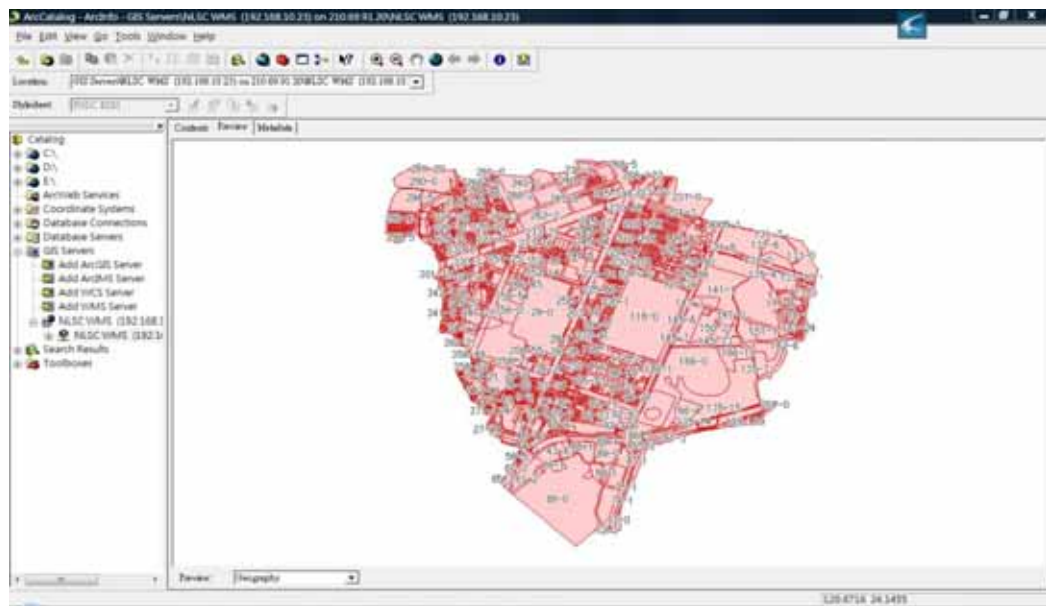


圖 7.7 介接國土測繪中心發布之 WMS 之台中市地籍圖

7.6 介接農林航空測量所發布之 WMS 之彩色正射影像圖資

林務局農林航空測量所已完成發布 WMS 彩色正射影像圖資機制且本案已獲農林航空測量所同意，並完成 WMS 彩色正射影像圖資介接，以網路版 GIS 系統進行 WMS Client 設定，將農林航空測量所發布之 WMS 彩色正射影像套疊至圖台上，以提供國土規劃地籍圖套疊展示應用。

另為確保 WMS 彩色正射影像圖資介接之資料安全性，本團隊亦建立相關資料介接安全控管機制，應用安全控管程式 `afasi_wms.ashx` 中所紀錄之授權使用資料進行介接者身份及應用控管，以避免有心人士利用 URL 漏洞竊接資料，其 URL 應用形如：

`http://''城鄉發展分署 IP''/wmsproxy/afasi_wms.ashx?VERSION=1.1.1&REQUEST=GetMap&SRS=EPSG:3821&BBOX=121.566446636304,24.962800095442,121.581230052571,24.9716623025415&WIDTH=1131&HEIGHT=677&LAYERS=0&STYLES=&EXCEPTIONS=application/vnd.ogc.se_xml&FORMAT=image/png&BGCOLOR=0xFFFFFFFF&TRANSPARENT=TRUE`

上述 URL 若經 `afasi_wms.ashx` 認證為合法，將轉為下列 URL 以介接

農航所 WMS 服務：

http://211.73.64.70/wmsconnector/com.esri.wms.Esrimap/afasi_wms?VERSION=1.1.1&REQUEST=GetMap&SRS=EPSG:104137&BBOX=121.574666,24.961013,121.58945,24.969874&WIDTH=1131&HEIGHT=677&LAYERS=0&STYLES=&EXCEPTIONS=application/vnd.ogc.se_xml&FORMAT=image/png&BGCOLOR=0xFFFFFFFF&TRANSPARENT=TRUE

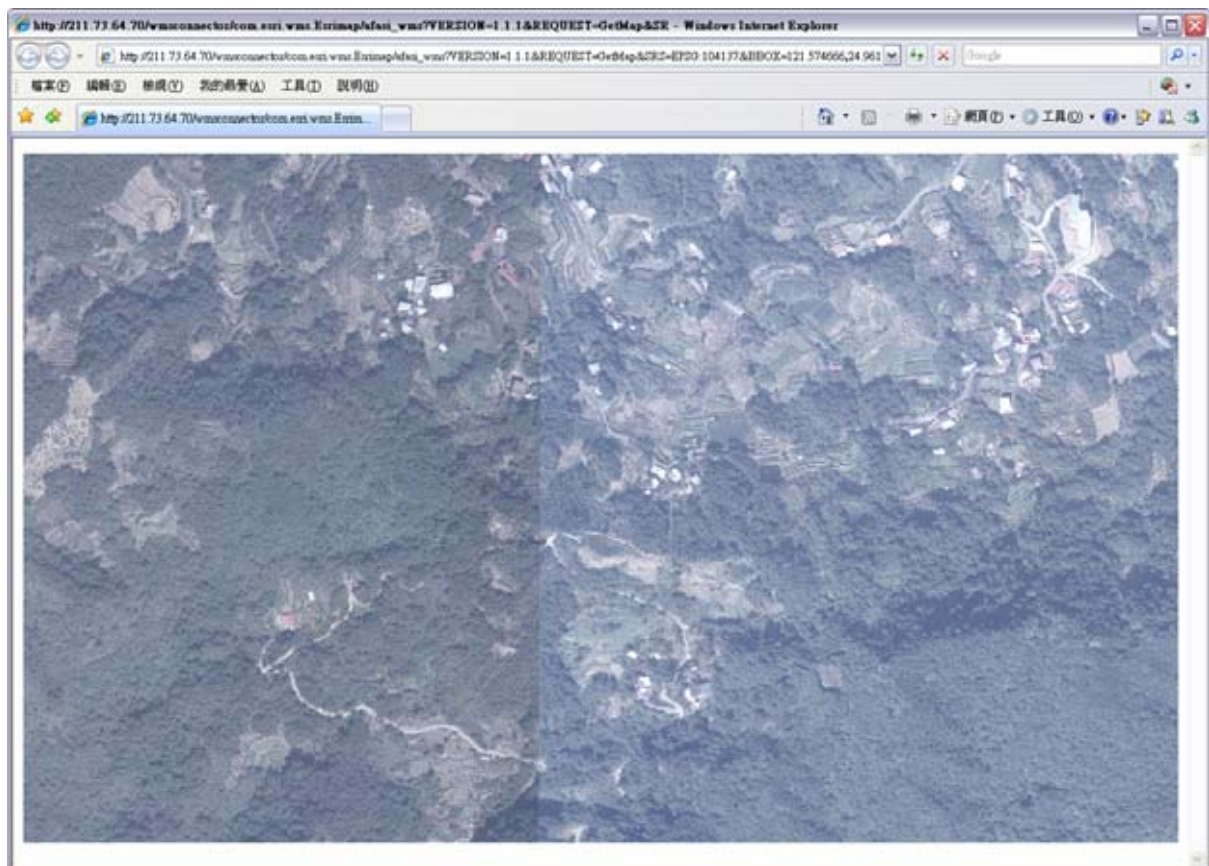


圖 7.8 介接農林航空測量所發布之 WMS 之彩色正射影像圖資

第八章 建立網站土地利用發展分析功能

本項工作為將本案所彙整之土地利用發展相關資料，分別建立各項對應之土地利用發展相關查詢分析系統，包括土地利用發展圖資套疊分析、土地利用發展區位分析統計、城鄉發展統計資料成果查詢、本分組全球網更新及圖台功能擴充等有關國土規劃業務作業所需功能。

8.1 系統環境及架構

一、系統環境架構

本分組網路版地理資訊系統，為 97 年度委託辦理「國土資訊系統—國土規劃資料庫網站」案以 MAPSERVER 5.0 開發，網站之資料為本分組國土規劃資料庫所建基本圖、限制發展區、非都市土地開發案各項圖資，以 WMS 方式介接 Express Server 4.6 影像伺服器之多時期衛星影像及航空正射影像。系統整體環境架構如圖 8.1 所示。

二、系統整體架構

配合本計畫系統功能擴充，已將 MAPSERVER 5.0 更新至 5.4 最新版，另更新 Express Server 4.6 更新至 6.1 最新版。更新後整體系統架構如圖 8.2 所示。說明如下：

1. 網站伺服器：為本分組全球網（含後台系統）及網路版地理資訊系統伺服器主機，連結資料庫伺服器及影像伺服器，對外提供網站及 Web GIS 服務。
2. 資料庫伺服器：以 MS SQL Server 建立本分組資料庫，另 GIS 檔案亦存放於本主機。
3. 影像伺服器：以 Express Server 建立本分組影像資料庫，以 WMS

方式提供影像資料予網站伺服器。

4. 資料維護人員：以 ArcView 軟體維護 GIS 資料及進行非都市土地使用分區圖轉檔等圖資維護作業。
5. 城鄉發展分署同仁：透過內部網路上網，進入本分組全球網及網路版地理資訊系統，可依權限進一步瀏覽衛星影像及正射影像資料。
6. 民眾：透過網際網路上網，進入本分組全球網及網路版地理資訊系統。

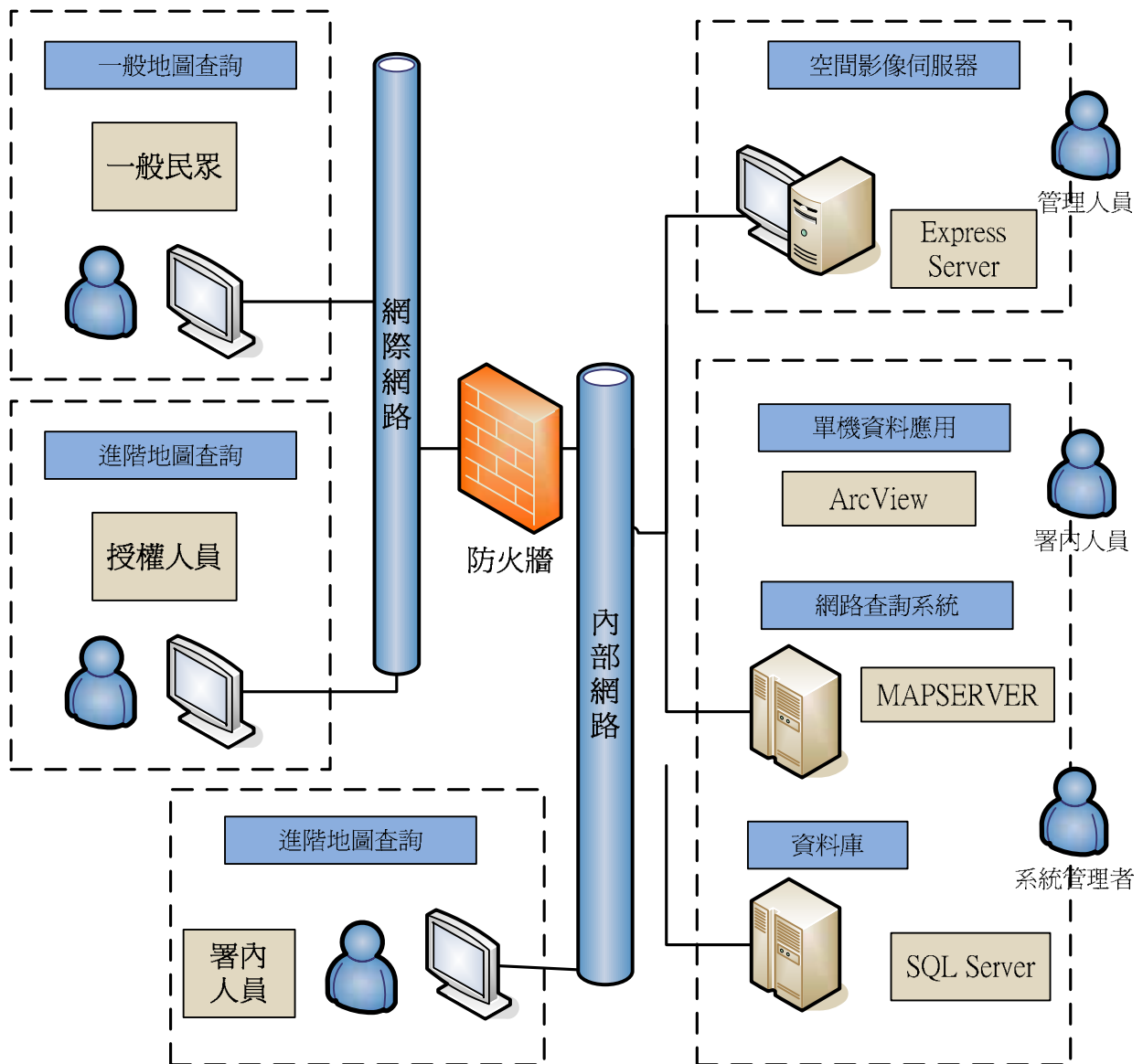




圖 8.1 系統整體架構圖

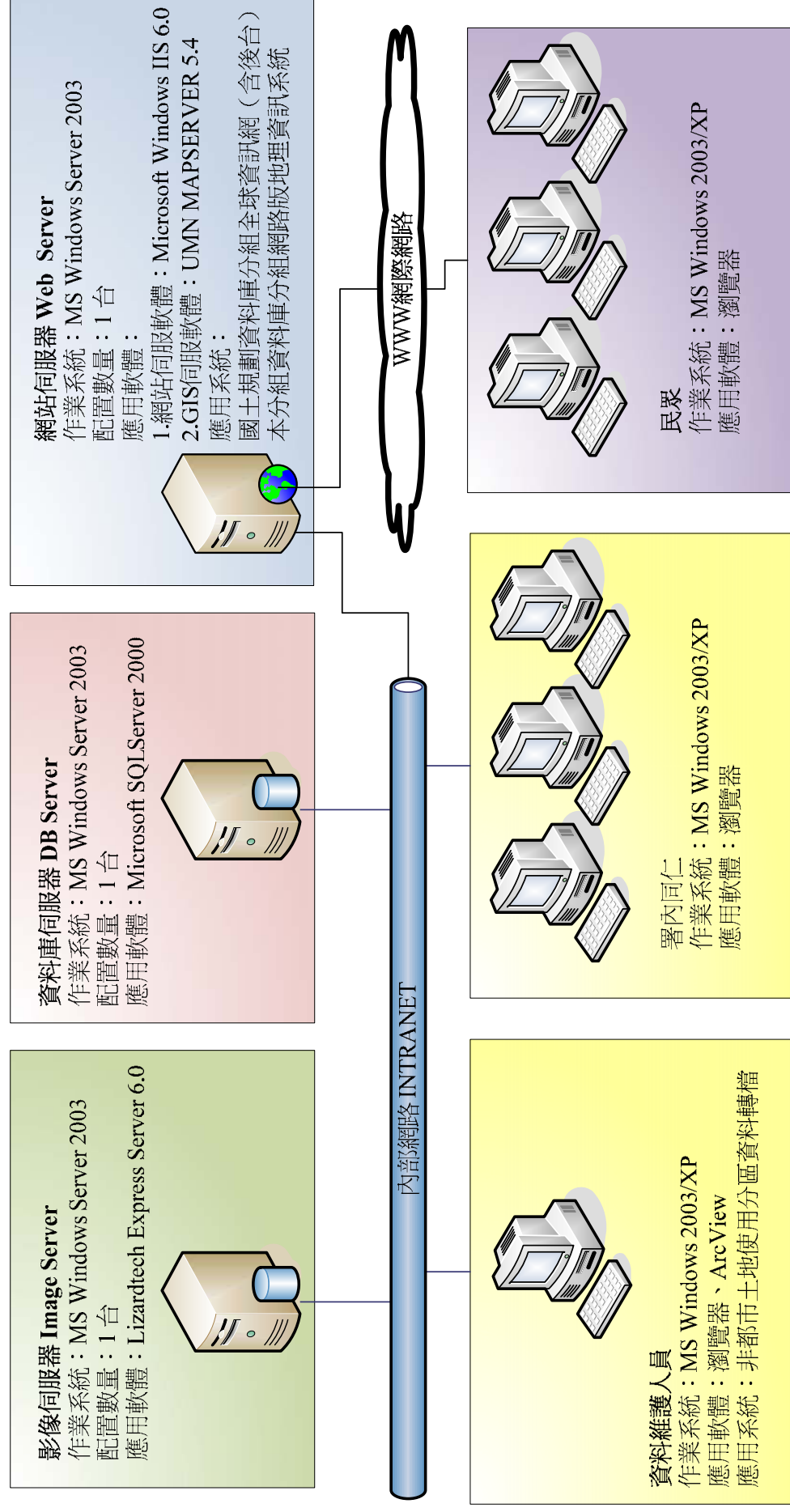


圖 8.2 整體系統架構圖

三、軟體與資料庫配置

依據本系統的需求，軟體與資料庫配置之規劃如下：

- (一) 本系統 Three-Tier(三層式)架構。
- (二) 以 SQL-Server 為關聯式資料庫管理系統。
- (三) 以 IIS (Microsoft Internet Information Server) 為網頁管理系統。
- (四) 以 GIS 軟體 UMN MAPSERVER 5.4 作為發布 GIS 圖資之工具，網頁程式架構 ASP .NET 2.0 及程式語言 Microsoft Visual Studio 2005 作為管理系統開發之工具。
- (五) 屬性資料存放於 SQL Server 內，UMN MAPSERVER 5.4 相關應用軟體運作時經由內部網路連接至 SQL Server 擷取資料。
- (六) 空間向量資料以檔案方式存放，由 UMN MAPSERVER 5.4 直接存取。
- (七) 空間影像資料存以檔案方式存放，透過 Lizardtech Express Server 6.1 以 WMS 方式供應 UMN MAPSERVER 5.4。
- (八) 空間資料使用 IIS 及 UMN MAPSERVER 5.4 提供地圖服務，顯示於用戶端的網頁瀏覽器。

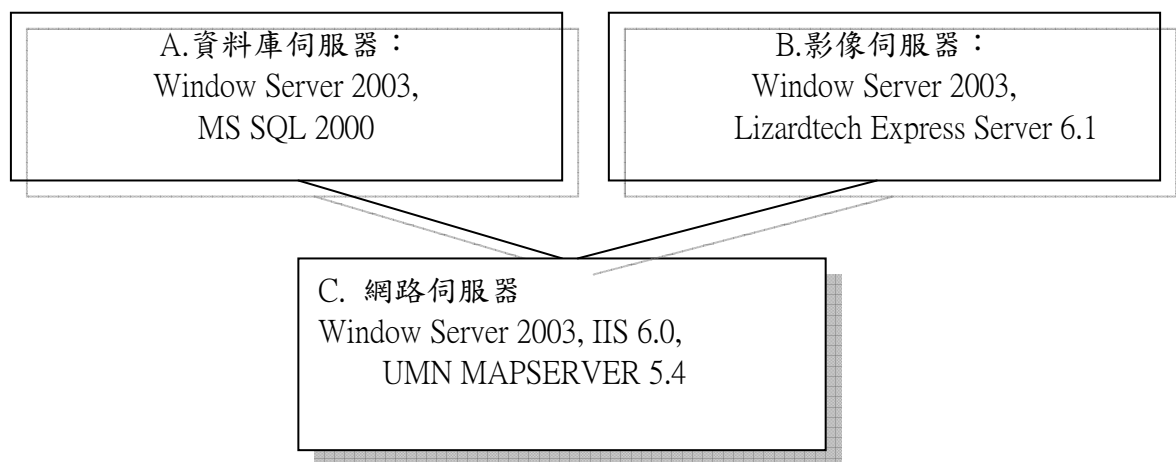


圖 8.3 軟體與資料庫配置圖

四、網路地理資訊伺服架構

本系統主要為利用網際網路伺服器主機上以 MAPSERVER 5.4 為 GIS 核心軟體所發展之網際網路應用系統，連結資料伺服器，抓取置放於資料伺服器中之各類 GIS 圖檔、各類影像檔，提供網際網路使用者進行資料查詢、列印、統計等查詢及應用作業。

由於本系統為網路系統，因此於系統功能面上，必須依據使用者身分之不同，賦予不同之系統功能使用權限。而系統已建立權限管理功能，以因應未來使用需求。

本系統為三層式 Client-Server 架構，如下圖所示。

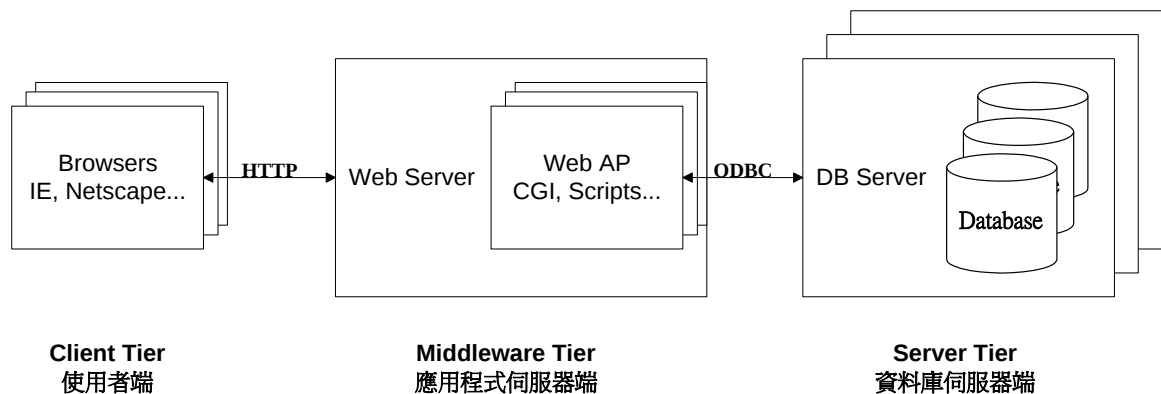


圖 8.4 網際網路（Web）查詢系統三層式 Client-Server 架構圖

（一）使用者端（Client Tier）

上網者以瀏覽器（Browser）透過網際網路連結網站伺服器（Web Server），以送出使用需求及獲取圖文資料，進行使用者與網站間雙向溝通。使用者可透過網際網路以瀏覽器進行資料庫之各項圖文資料查詢、列印、統計、報表輸出等查詢及應用作業使用本系統。

(二) 伺服器（中介）端（Middleware Tier）

網際網路（Web）架構查詢系統網站伺服器主機負責回應使用者上網所提出之功能需求，經由網際網路伺服器、網際網路圖形伺服器及相關 CGI 應用程式之分工合作，連結資料庫伺服器之土地資源資料庫，負責圖資展示、查詢處理及回應使用者之命令需求並產生資料查詢結果，將執行結果送回使用者端，達成圖資展示、查詢處理及回應使用者之命令等網站功能。

(三) 資料庫伺服器端（Server Tier）

資料庫伺服器端即本系統所連結之相關資料庫本體及其管理系統，負責資料之管理與維護，以供伺服器應用程式取用。

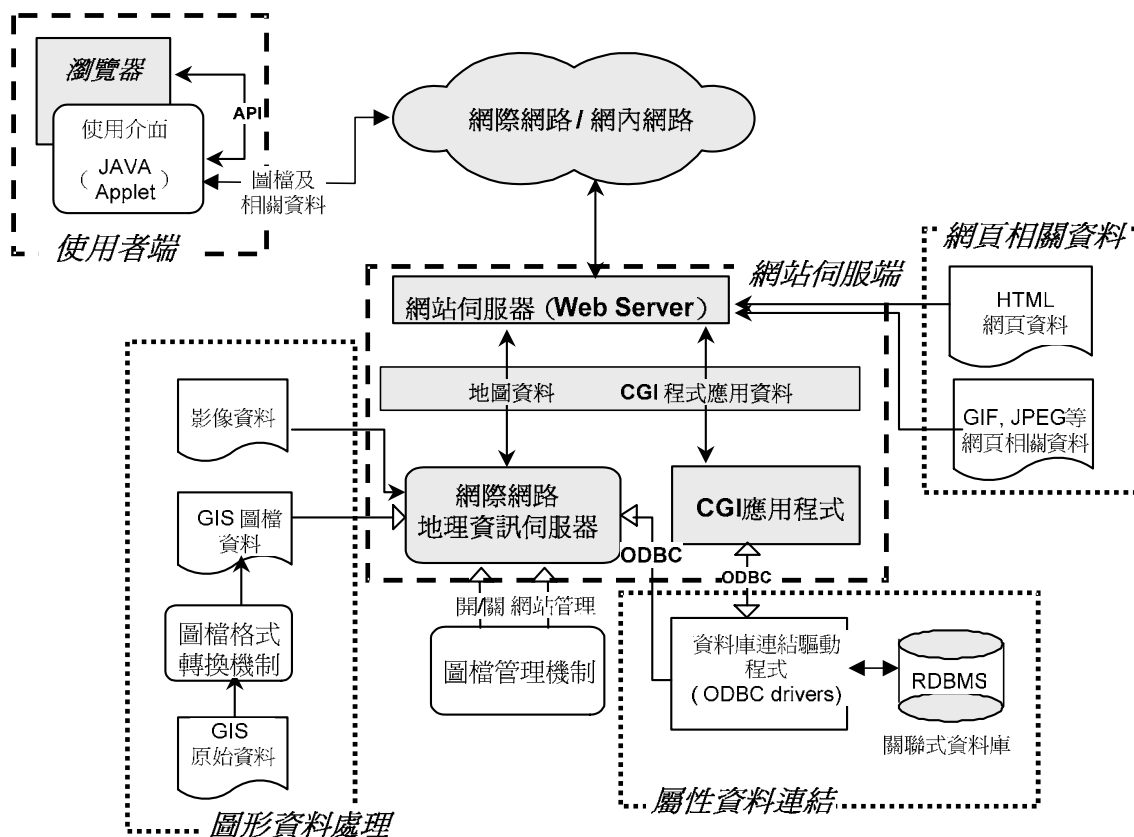


圖 8.5 網際網路 GIS 伺服器架構圖

8.2 系統運行設備環境

一、系統運行硬體環境

表 8-1 系統主機規格表

編號	項目名稱	數量	主要規格	設備來源與放置位置
1	網路伺服器	1	一、型號：HP ProLiant ML570 G4。 二、作業系統：Microsoft Windows Server 2003。 三、網路伺服軟體：Microsoft Windows IIS 6.0。 四、GIS 伺服軟體：UMN MAPSERVER 5.4。	城鄉發展分署提供 城鄉發展分署三樓機房
2	資料庫伺服器	1	一、型號：HP ProLiant ML570 G2。 二、作業系統：Microsoft Windows Server 2003。 三、資料庫軟體：Microsoft SQL Server 2000。	城鄉發展分署提供 城鄉發展分署三樓機房
3	影像伺服器	1	一、型號：HP ProLiant ML570 G3。 二、作業系統：Microsoft Windows Server 2003。 三、影像伺服軟體：LizardTech Express Server 6.1。	城鄉發展分署提供 城鄉發展分署三樓機房



二、系統運行軟體環境

(一) 網路伺服器

Windows Server 2003

Microsoft Internet Information Server (IIS) 6.0

Microsoft.Net Framework 2.0

Microsoft Visual Studio.NET 2005

UMN MAPSERVER 5.4

(二) 資料庫伺服器

Windows Server 2003

Microsoft SQL Server 2000

(三) 影像伺服器

Windows Server 2003

LizardTech Express Server 6.1

(四) GIS 圖資維護端

ESRI ArcView 9.2

(五) 系統用戶端

Internet Explorer 6.0 或 Firefox 2.0 (含) 以上版本



8.3 使用者定義

一、城鄉發展分署同仁

- λ 可使用土地使用分區資料標準轉換與檢核系統進行土地使用分區資料標準轉換與檢核。
- λ 可使用土地使用分區資料服務發布系統進行土地使用分區資料發布服務。
- λ 可使用非都市土地使用分區資料轉檔系統進行非都市土地使用分區資料製作。
- λ 可上網使用本分組地理資訊系統網站之土地利用發展分析所有功能及資料。

二、土地使用分區資料服務發布系統示範單位

- λ 可使用土地使用分區資料標準轉換與檢核系統進行土地使用分區資料標準轉換與檢核。
- λ 可使用土地使用分區資料服務發布系統進行土地使用分區資料發布服務。

三、本分組地理資訊系統網站進階功能使用授權人員

- λ 可上網使用本分組地理資訊系統網站之土地利用發展分析所有功能及資料。

四、一般民眾

- λ 可上網使用本分組地理資訊系統網站之土地利用發展分析基本功能及資料。

五、管理者

此角色主要負責管理系統使之正常運作，以資料更新機制進行

資料更新作業及系統使用管理。

8.4 系統功能需求分析

一、系統主要功能需求項目

(一) 圖資套疊分析

1. 可套疊第一次及第二次國土利用調查成果資料。
2. 可將各期國土利用監測變異點成果，套疊於第二次國土利用調查成果，進行整合。
3. 可套疊農林航空測量所發布之 WMS 之彩色正射影像圖資。不同時期圖資可由使用者自行調整圖層透明度，以利比對國土變化情形。
4. 可將第一、二次國土利用調查成果或其他不同時期圖資，以連動圖台方式並排顯示，可同步縮放、平移以利對照；左右個別圖台並可再套疊或切換其他圖層如基本圖資、正射影像等。

(二) 區位分析統計

1. 可依下列方式定義作業範圍：依縣市、鄉鎮市區、地段、圖面框選多邊型或由使用者上傳固定格式之文字檔、SHP 檔案（如規劃區域等）以定義範圍。
2. 土地利用統計：可統計作業範圍內各土地使用分類面積及所佔比例，並繪製統計圖表。
3. 限制發展分析：可進行作業範圍內各類限制發展區圖層套疊分析，分析結果包括該作業範圍是否位於各類限制發展區內，其各類限制發展區面積、所佔比例，繪製統計圖表並提供 Excel 檔案下載。
4. 公私有地統計：可進行作業範圍內公私有地分析，分析結果

包括該作業範圍公私有地面積、所佔比例，繪製統計圖表並提供 Excel 檔案下載。

5. 土地使用分區統計：可進行作業範圍內都市與非都市土地使用分區統計，統計結果包括該作業範圍各都市與非都市土地使用分區面積、所佔比例，繪製統計圖表，可採多層次分類之表格輸出格式，並提供 Excel 檔案下載。

（三）城鄉發展統計資料成果查詢

1. 單一年度統計：可選擇年度、縣市（可複選）、鄉鎮市區（可複選）、村里（可複選）、主項目、次項目進行統計分析，統計結果以顏色表示於行政區，並可設定起迄顏色及色階數。
2. 多年度統計：可選擇年度（可複選）、縣市（可複選）、鄉鎮市區（可複選）、村里（可複選）、主項目、次項目進行統計分析，統計結果以長條圖或圓餅圖表示於行政區上。
3. 統計結果可另開視窗顯示統計表，統計項目顯示可採多層次分類之表格輸出格式，主鍵欄位之順序亦可由使用者自訂，並可將統計表儲存為可供 Excel 開啟使用之檔案。
4. 統計圖表可提供 A4、A3 尺寸之統計成果列印。

（四）圖台功能擴充

1. 提供圖台所應用圖資之摘要資訊，包括資料建置日期、比例尺、坐標系統、更新頻率、資料來源、使用注意事項等。
2. 提供更多元豐富之出圖列印設定，包括說明文字、圖例顯示與否及位置選擇、文字大小及顏色等…。
3. 建立地籍圖資定位功能，提供以縣市、鄉鎮、地段、地號查詢土地位置。
4. 提供地圖 API 及其授權管理功能，可供其他系統經由地圖

API 之授權指定地圖中心、比例尺並開啟圖台進行地圖展示，以擴大系統使用效益。

二、系統功能需求分析

使用者上網進入本分組地理資訊系統網站，進行土地利用發展分析功能操作，包括土地利用發展圖資套疊分析、土地利用發展區位分析統計、城鄉發展統計資料成果查詢、本分組全球網更新及圖台功能擴充等有關國土規劃業務作業所需功能。

（一）圖資套疊分析

1. 可勾選第一次及第二次國土利用調查成果資料進行套疊。
2. 可勾選各期國土利用監測變異點成果資料進行套疊。
3. 可勾選農林航空測量所發布之 WMS 之彩色正射影像圖資。
4. 可調整圖層透明度。
5. 可調整縮放、平移以進行圖層比對。

（二）區位分析統計

1. 土地利用統計：進行作業範圍內各土地使用分類面積及所佔比例之統計圖表。
2. 限制發展分析：進行作業範圍內各類限制發展區面積、所佔比例之統計圖表及 Excel 檔案。
3. 公私有地統計：進行作業範圍內公私有地面積、所佔比例之統計圖表及 Excel 檔案。
4. 土地使用分區統計：進行作業範圍內各都市與非都市土地使用分區面積、所佔比例之統計圖表及 Excel 檔案。

（三）城鄉發展統計資料成果查詢

1. 單一年度統計：年度、縣市（可複選）、鄉鎮市區（可複選）、



村里（可複選）、主項目、次項目，統計結果之起迄顏色及色階數。

2. 多年度統計：年度（可複選）、縣市（可複選）、鄉鎮市區（可複選）、村里（可複選）、主項目、次項目。
3. 可調整統計項目多層次分類表格之主鍵欄位順序。
4. 可選擇統計圖表列印為 A4、A3 尺寸。

（四）圖台功能擴充

1. 可點選應用圖資查詢摘要資訊。
2. 可進行出圖列印設定：輸入說明文字、圖例顯示與否及位置選擇、文字大小及顏色等…。
3. 可選擇縣市、鄉鎮、地段、地號查詢土地位置。
4. 可設定地圖中心、比例尺，取得地圖 API 服務。

8.5 系統設計

一、開發工具

本網站所需系統軟體及工具如下表所示。

表 8-2 系統軟體及工具規格表

編號	項目名稱	數量	主要規格及用途描述	設備來源
1	UMN MAPSERVER 5.4	1	網際網路地理資訊系統 伺服器軟體，提供空間資 料展示及分析。	城鄉發展分署提供 本計畫更新
2	LizardTech Express Server 6.1	1	空間影像資料伺服器軟 體，提供空間影像資料 快速發布服務。	城鄉發展分署提供 本計畫更新
3	MS SQL Server 2000	1	資料庫管理軟體，提供 系統資料存取及管理。	城鄉發展分署提供
4	ArcGIS ArcView 9.2	10	GIS 桌上型圖資編輯 軟體，圖資處理平台使 用	城鄉發展分署提供



二、系統功能模組設計

本網站系統功能架構如下圖所示。

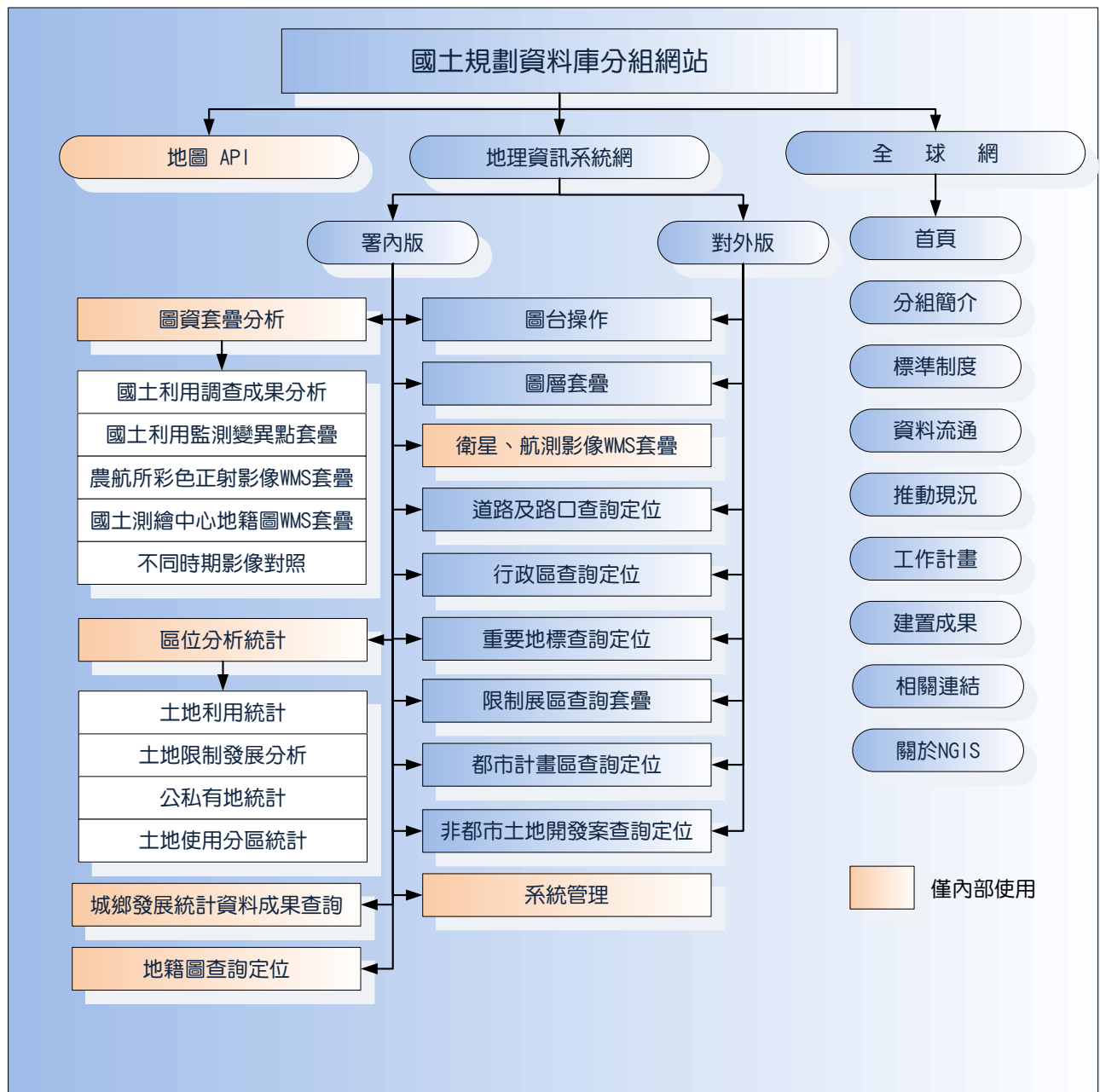


圖 8.6 網站系統功能架構圖

表 8-3 系統功能分類表

功能分類	細部功能說明
圖台操作	框選放大、縮小、拖曳式平移 屬性點選查詢 前一畫面、列印、全圖展示功能
圖層管理	圖層依類別分層條列 提供圖層可視開關、圖層群組開關等功能 提供目前圖層之圖例說明
空間定位	提供行政區、重要地名、重要路口等查詢定位之功能
空間影像 WMS 連結	提供各期航空正射影像、SPOT 衛星影像 WMS 連結、套疊。 影像圖層可自行移動其套疊順序，以及調整影像透明度，以利不同時期影像比較。
空間範圍篩選	以矩形、圓形、折線環域分析、多邊形環域分析等方式進行空間篩選。
都市計畫查詢	可選擇縣市、鄉鎮、都市計畫名稱，系統可就定位至該都市計畫區並開啟都市計畫使用分區圖層
非都市土地開發案查詢	可選擇縣市、鄉鎮、非都市土地開發案名稱，系統可就定位至該土地開發案並顯示開發案範圍
限制發展區查詢展示	可選擇縣市、鄉鎮、地段，系統可就該地段套疊各項限制發展區圖層，回應該地段是否位於各項限制發展區內
地籍定位查詢	提供以縣市、鄉鎮、地段、地號查詢土地位置



功能分類	細部功能說明
土地利用發展套疊分析	將國土利用調查成果、國土利用監測變異點成果、農林航空測量所 WMS 彩色正射影像等資料，於系統中套疊應用。
土地利用發展區位統計	將地籍資料與土地利用、限制發展區、土地使用分區、公私有地、土地利用現況資料套疊，進行面積統計
城鄉發展統計資料查詢	提供各縣市統計要覽成果以單一或多年度、縣市、鄉鎮市區、村里、主項目、次項目進行統計分析
地圖 API	提供地圖 API 可指定地圖中心、比例尺並開啟圖台進行地圖展示
應用圖資摘要資訊	提供各項資料建置日期、比例尺、坐標系統、更新頻率、資料來源、使用注意事項說明。
詮釋資料連結查詢	於圖層設定視窗，點選各圖層之「詮釋資料」圖示，可開啟該圖層詮釋資料說明。
系統管理	使用者帳號維護、群組維護、群組權限維護、單位維護、修改個人密碼。

表 8-4 土地利用發展圖資套疊分析網站功能規格表

主系統名稱	次系統名稱	功能模組名稱	功能模組編號
本分組地理資訊系統網站	土地利用發展分析	圖資套疊分析	FD-1
使用人員	網站使用者		
管理人員	系統管理者		
系統功能	- λ 可套疊第一次及第二次國土利用調查成果資料。 - λ 可將各期國土利用監測變異點成果，套疊於第二次國土利用調查成果，進行整合。 - λ 可套疊農林航空測量所發布之 WMS 之彩色正射影像圖資。不同時期圖資可由使用者自行調整圖層透明度，以利比對國土變化情形。 - λ 可將第一、二次國土利用調查成果或其他不同時期圖資，以連動圖台方式並排顯示，可同步縮放、平移以利對照；左右個別圖台並可再套疊或切換其他圖層如基本圖資、正射影像等。		
輸入	- λ 勾選第一次及第二次國土利用調查成果資料進行套疊。 - λ 勾選各期國土利用監測變異點成果資料進行套疊。 - λ 勾選農林航空測量所發布之 WMS 之彩色正射影像圖資。 - λ 調整圖層透明度。 - λ 調整縮放、平移以進行圖層比對。		

輸出	λ 所勾選圖層於圖台套疊。 λ 所調整圖層透明度於圖台展現。 λ 圖台依使用者調整進行地圖同步縮放、平移。		
資料需求	資料名稱	檔案格式	資料來源
	第一次國土利用調查成果	SHP	國土測繪中心
	第二次國土利用調查成果	SHP	國土測繪中心
	國土利用監測變異點	SHP	營建署綜合計畫組
	彩色正射影像 WMS 服務	WMS	農林航空測量所
處理描述	1.系統將使用者查詢條件，將各式圖資套疊需求送至 MAPSERVER 進行空間資料運算，MAPSERVER 連結 SQL Server 獲得所需之地理圖資，系統最後將結果回應於網站圖台上。 2.系統將使用者圖台控制或圖層透明度調整等條件需求，送至 MAPSERVER 進行空間資料運算，系統最後將結果回應於網站圖台上。		

表 8-5 土地利用發展區位分析統計網站功能規格表

主系統名稱	次系統名稱	功能模組名稱	功能模組編號
本分組地理資訊系統網站	土地利用發展分析	區位分析統計	FD-2
使用人員	網站使用者		
管理人員	系統管理者		
系統功能	λ 可依下列方式定義作業範圍：依縣市、鄉鎮市區、地段、圖面框選多邊型或由使用者上傳固定格式之文字檔、SHP 檔案（如規劃區域等）以定義範圍。 λ 土地利用統計：可統計作業範圍內各土地使用分類面積及所佔比例，並繪製統計圖表。 λ 限制發展分析：可進行作業範圍內各類限制發展區圖層套疊分析，分析結果包括該作業範圍是否位於各類限制發展區內，其各類限制發展區面積、所佔比例，繪製統計圖表並提供 Excel 檔案下載。 λ 公私有地統計：可進行作業範圍內公私有地分析，分析結果包括該作業範圍公私有地面積、所佔比例，繪製統計圖表並提供 Excel 檔案下載。 λ 土地使用分區統計：可進行作業範圍內都市與非都市土地使用分區統計，統計結果包括該作業範圍各都市與非都市土地使用分區面積、所佔比例，繪製統計圖表，可採多層次分類之表格輸出格式，並提供 Excel 檔案下載。		



輸入	- λ 依縣市、鄉鎮市區、地段、圖面框選多邊型框選範圍。 - λ 上傳固定格式之文字檔定義範圍。 - λ 上傳 SHP 檔案（如規劃區域等）定義範圍。		
輸出	- λ 土地利用統計：作業範圍內各土地使用分類面積及所佔比例之統計圖表。 - λ 限制發展分析：作業範圍內各類限制發展區面積、所佔比例之統計圖表及 Excel 檔案。 - λ 公私有地統計：作業範圍內公私有地面積、所佔比例之統計圖表及 Excel 檔案。 - λ 土地使用分區統計：作業範圍內各都市與非都市土地使用分區面積、所佔比例之統計圖表及 Excel 檔案。		
資料需求	資料名稱	檔案格式	資料來源
	第一次國土利用調查成果	SHP	國土測繪中心
	第二次國土利用調查成果	SHP	國土測繪中心
	限制發展區	SHP	營建署
	公私有地	SHP	地政司
	都市計畫土地使用分區	SHP	營建署
	非都市土地使用分區	SHP	營建署
處理描述	系統將使用者查詢條件，送至 MAPSERVER 進行面積框選、土地利用統計、限制發展分析、公私有地統計、土地使用分區統計等運算，MAPSERVER 將連結 SQL Server 獲得所需之地理圖資及屬性資料，系統最後將結果回應於網站，顯示面積、所佔比例之統計圖表及 Excel 檔案。		



表 8-6 城鄉發展統計資料成果查詢網站功能規格表

主系統名稱	次系統名稱	功能模組名稱	功能模組編號
本分組地理資訊系 統網站	城鄉發展統計資料 成果查詢	城鄉發展統計資料 成果查詢	FD-3
使用人員	網站使用者		
管理人員	系統管理者		
系統功能	- λ 單一年度統計：可選擇年度、縣市（可複選）、鄉鎮市區（可複選）、村里（可複選）、主項目、次項目進行統計分析，統計結果以顏色表示於行政區，並可設定起迄顏色及色階數。 - λ 多年度統計：可選擇年度（可複選）、縣市（可複選）、鄉鎮市區（可複選）、村里（可複選）、主項目、次項目進行統計分析，統計結果以長條圖或圓餅圖表示於行政區上。 - λ 統計結果可另開視窗顯示統計表，統計項目顯示可採多層次分類之表格輸出格式，主鍵欄位之順序亦可由使用者自訂，並可將統計表儲存為可供 Excel 開啟使用之檔案。 - λ 統計圖表可提供 A4、A3 尺寸之統計成果列印。		
輸入	- λ 單一年度統計：年度、縣市（可複選）、鄉鎮市區（可複選）、村里（可複選）、主項目、次項目，統計結果之起迄顏色及色階數。 - λ 多年度統計：年度（可複選）、縣市（可複選）、鄉鎮市區（可複選）、村里（可複選）、主項目、次項目。 - λ 統計項目多層次分類表格之主鍵欄位順序。 - λ 統計圖表列印：A4、A3 尺寸。		



輸出	λ 單一年度之城鄉發展統計資料之統計表及統計圖。 λ 多年度年度之城鄉發展統計資料之統計表及統計圖。 λ 多層次分類之統計表格。 λ A4、A3 尺寸之統計成果列印出圖。		
資料需求	資料名稱	檔案格式	資料來源
	各縣市統計要覽	資料庫	營建署
	經建會統計彙編	資料庫	營建署
	縣市界	SHP	內政部
	鄉鎮界	SHP	內政部
	村里界	SHP	內政部
處理描述	1.系統將使用者查詢條件，送至 MAPSERVER 進行單一年度統計、多年度統計等運算，MAPSERVER 將連結 SQL Server 獲得所需之地理圖資及屬性資料，系統最後將結果回應於網站，顯示統計結果以長條圖或圓餅圖表示於行政區上。 2.系統將使用者選擇之列印條件，進行 A4、A3 尺寸之統計成果列印。		

表 8-7 摘要資訊查詢功能規格表

主系統名稱	次系統名稱	功能模組名稱	功能模組編號
本分組地理資訊系統網站	摘要資訊查詢	摘要資訊查詢	FD-4
使用人員	網站使用者		
管理人員	系統管理者		
系統功能	λ 提供圖台所應用圖資之摘要資訊，包括資料建置日期、比例尺、坐標系統、更新頻率、資料來源、使用注意事項等。		
輸入	λ 點選應用圖資查詢摘要資訊。		
輸出	λ 顯示該圖資之摘要資訊。		
資料需求	資料名稱	檔案格式	資料來源
	圖層摘要資訊	資料庫	網站資料庫
處理描述	系統將使用者查詢之應用圖資之摘要資訊由 SQL Server 獲得結果，將結果回應於網站。		

表 8-8 出圖列印設定功能規格表

主系統名稱	次系統名稱	功能模組名稱	功能模組編號
本分組地理資訊系統網站	出圖列印設定	出圖列印設定	FD-5
使用人員	網站使用者		
管理人員	系統管理者		
系統功能	λ 提供更多元豐富之出圖列印設定，包括說明文字、圖例顯示與否及位置選擇、文字大小及顏色等…。		
輸入	λ 出圖列印設定：輸入說明文字、圖例顯示與否及位置選擇、文字大小及顏色等…。		
輸出	λ 系統依據使用者所設定之列印參數製作出圖網頁。		
資料需求	資料名稱	檔案格式	資料來源
	使用者選用之應用套疊圖層	SHP	各資料提供單位
處理描述	系統依據使用者之出圖列印設定，包括說明文字、圖例顯示與否及位置選擇、文字大小及顏色等，送至 MAPSERVER 進行圖形製作，將結果輸出成網頁提供使用者列印。		

表 8-9 地籍圖查詢功能規格表

主系統名稱	次系統名稱	功能模組名稱	功能模組編號
本分組地理資訊系統網站	地籍圖查詢	地籍圖查詢	FD-6
使用人員	網站使用者		
管理人員	系統管理者		
系統功能	λ 建立地籍圖資定位功能，提供以縣市、鄉鎮、地段、地號查詢土地位置。		
輸入	λ 地籍圖資定位：選擇縣市、鄉鎮、地段、地號查詢土地位置。		
輸出	λ 所查詢之地籍圖定位於圖台中心並顯示其屬性資料。		
資料需求	資料名稱	檔案格式	資料來源
	地籍圖	SHP	國土測繪中心
	地籍屬性	文字檔	地政司
	縣市界	SHP	內政部
	鄉鎮界	SHP	內政部
處理描述	系統將使用者提出之地籍查詢條件如縣市、鄉鎮、地段、地號，送至 SQL Server 查詢土地，並以 MAPSERVER 定位至該土地顯示於圖台上。		



表 8-10 地圖 API 功能規格表

主系統名稱	次系統名稱	功能模組名稱	功能模組編號
本分組地理資訊系統網站	地圖 API	地圖 API	FD-7
使用人員	其他欲介接地圖 API 服務之應用系統		
管理人員	系統管理者		
系統功能	λ 提供地圖 API 及其授權管理功能，可供其他系統經由地圖 API 之授權指定地圖中心、比例尺並開啟圖台進行地圖展示，以擴大系統使用效益。		
輸入	λ 地圖 API：指定地圖中心、比例尺之 JAVA SCRIPT。		
輸出	λ 開啟 JAVA SCRIPT 指定地圖中心、比例尺之地圖視窗。		
資料需求	資料名稱	檔案格式	資料來源
	道路	SHP	交通部運輸研究所
	重要地標	SHP	交通部運輸研究所
	縣市界	SHP	內政部
	鄉鎮界	SHP	內政部
	村里界	SHP	內政部
處理描述	系統將其他欲介接地圖 API 服務之應用系統提出之 API 需求，開啟 JAVA SCRIPT 指定地圖中心、比例尺之地圖視窗。		

8.6 系統建置成果

本系統已完成系統需求分析、系統設計，並依規定繳交系統需求規格書及系統設計規格書，撰寫程式完成系統。圖 8.7～圖 8.25 為本系統建置成果畫面。

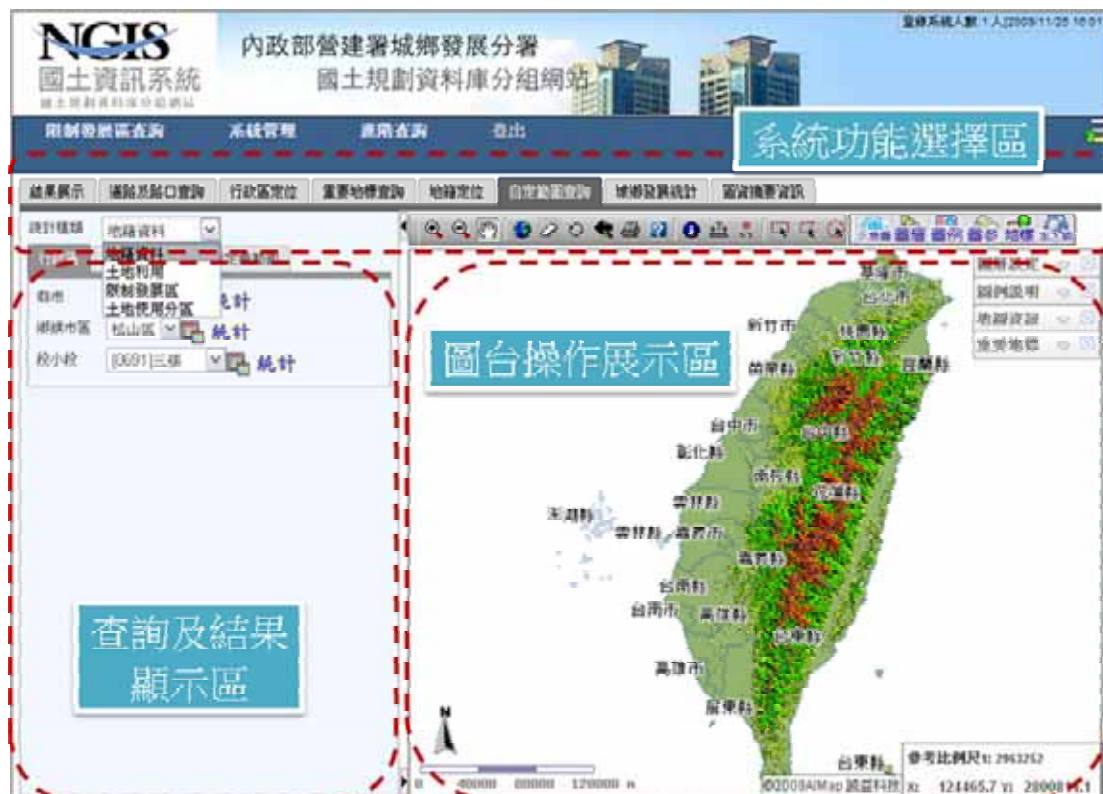


圖 8.7 系統操作介面設計

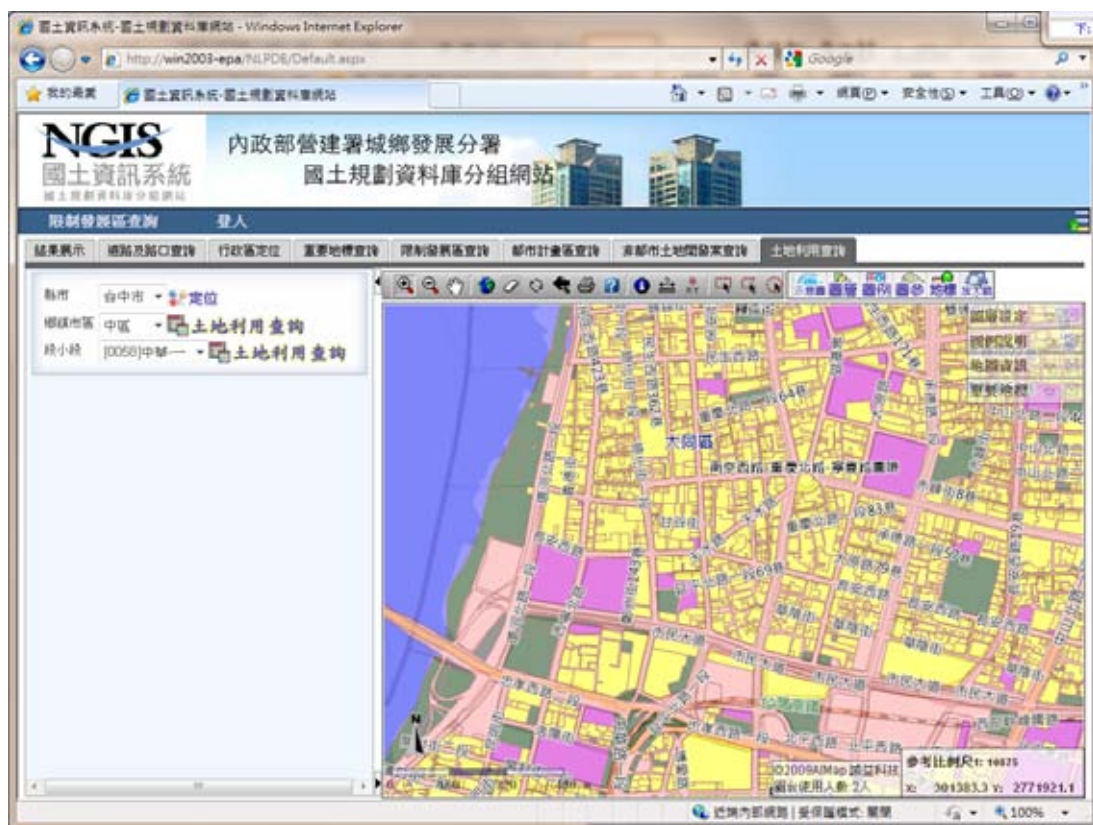


圖 8.8 土地利用套疊查詢



圖 8.9 圖面框選查詢不同時期變異點資料及位置

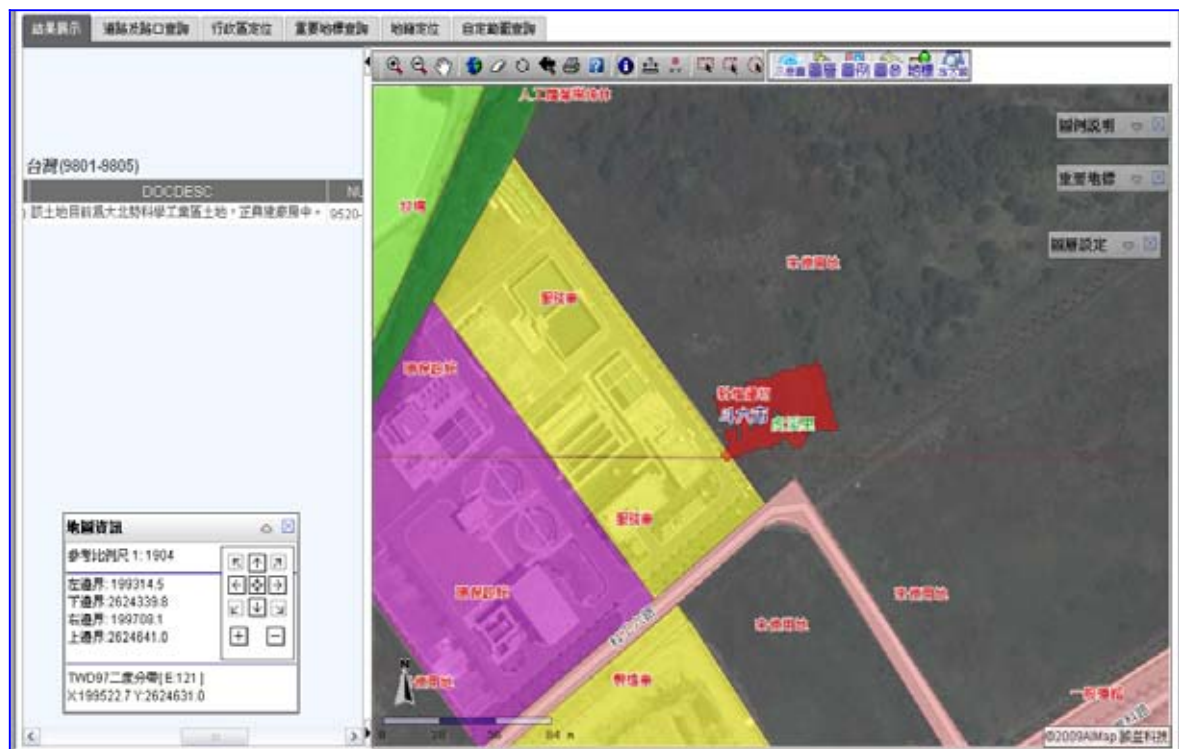


圖 8.10 套疊國土利用監測變異點與國土利用調查成果



圖 8.11 農航所 WMS 正射影像套疊

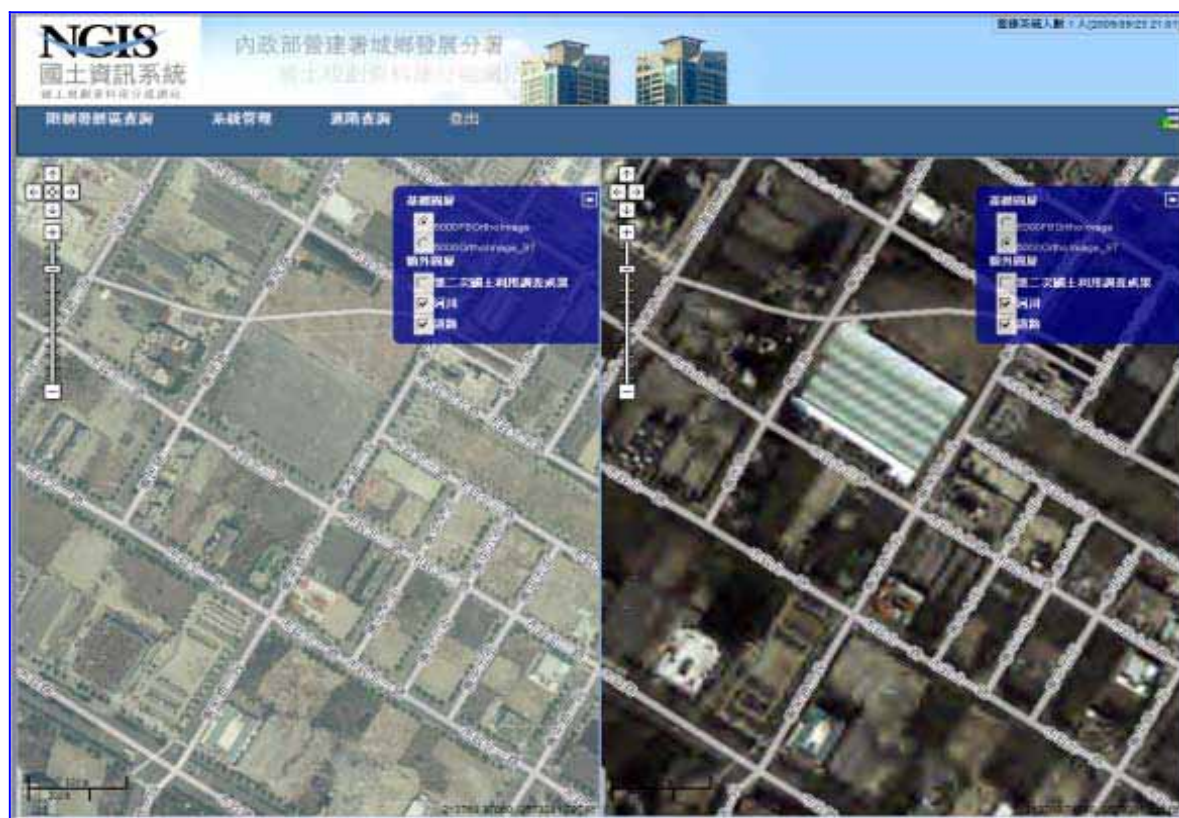


圖 8.12 以連動圖台方式並排顯示不同時期圖資



圖 8.13 土地利用框選統計

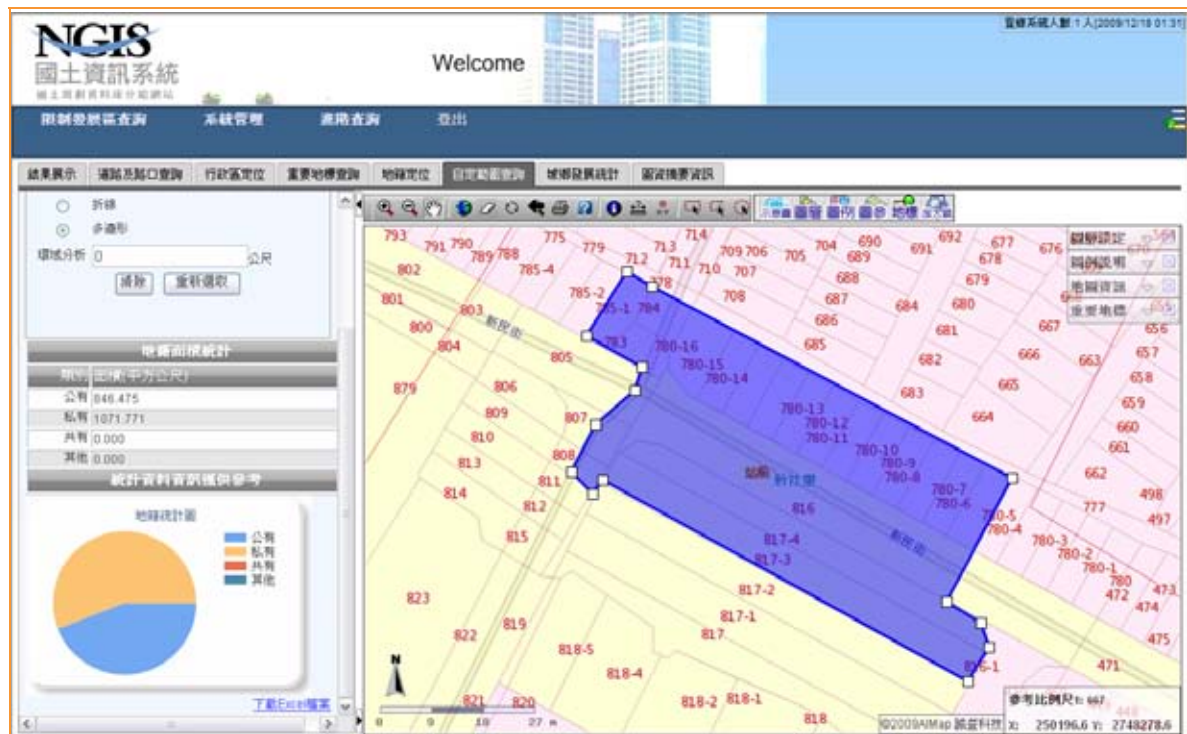


圖 8.14 公私有土地框選統計

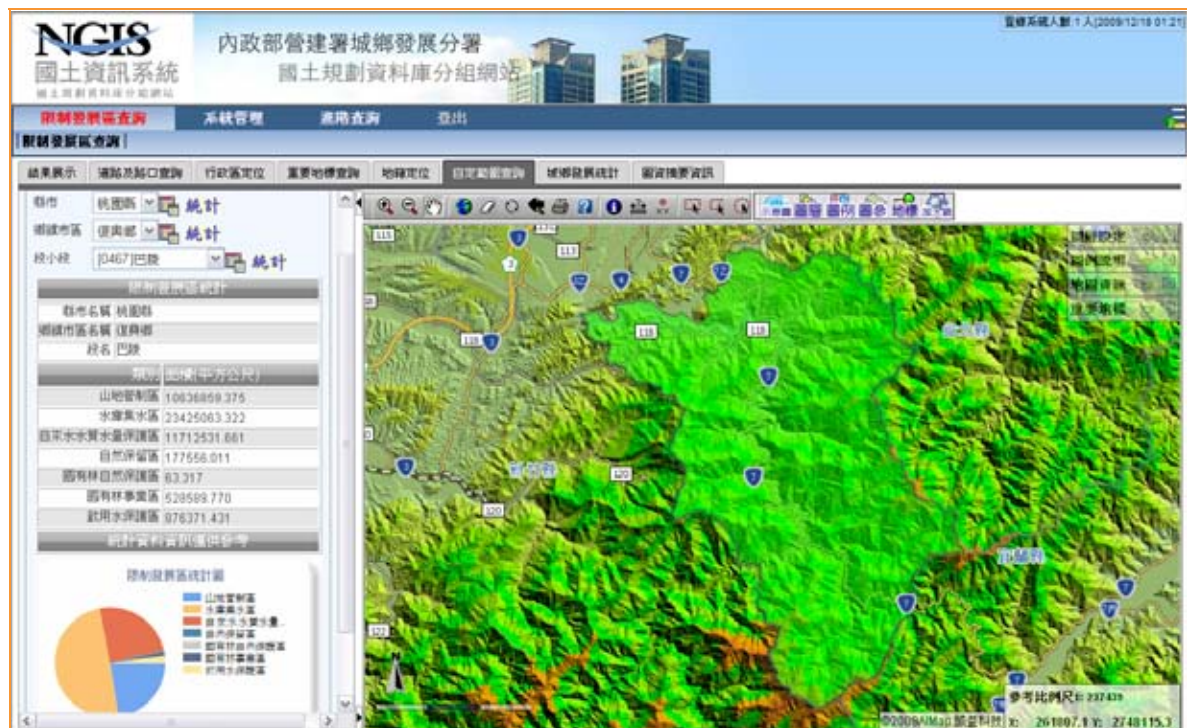


圖 8.15 限制發展區框選統計



圖 8.16 使用分區框選統計

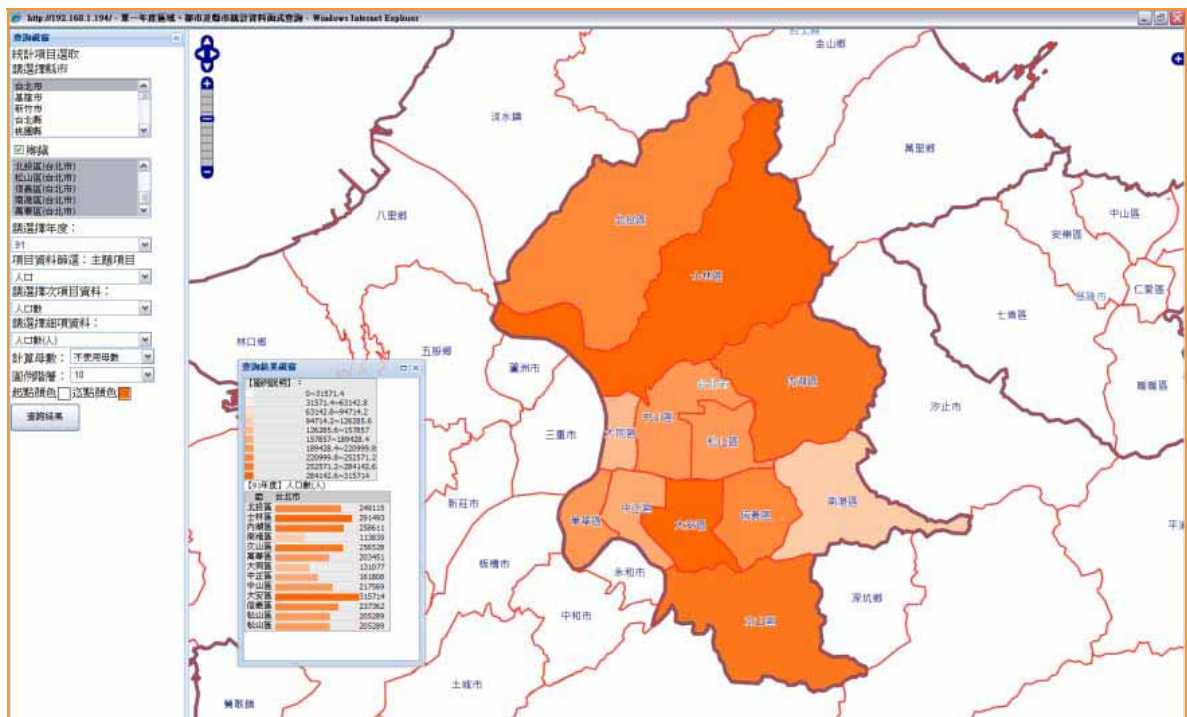


圖 8.17 城鄉發展統計資料成果查詢—單一年度統計

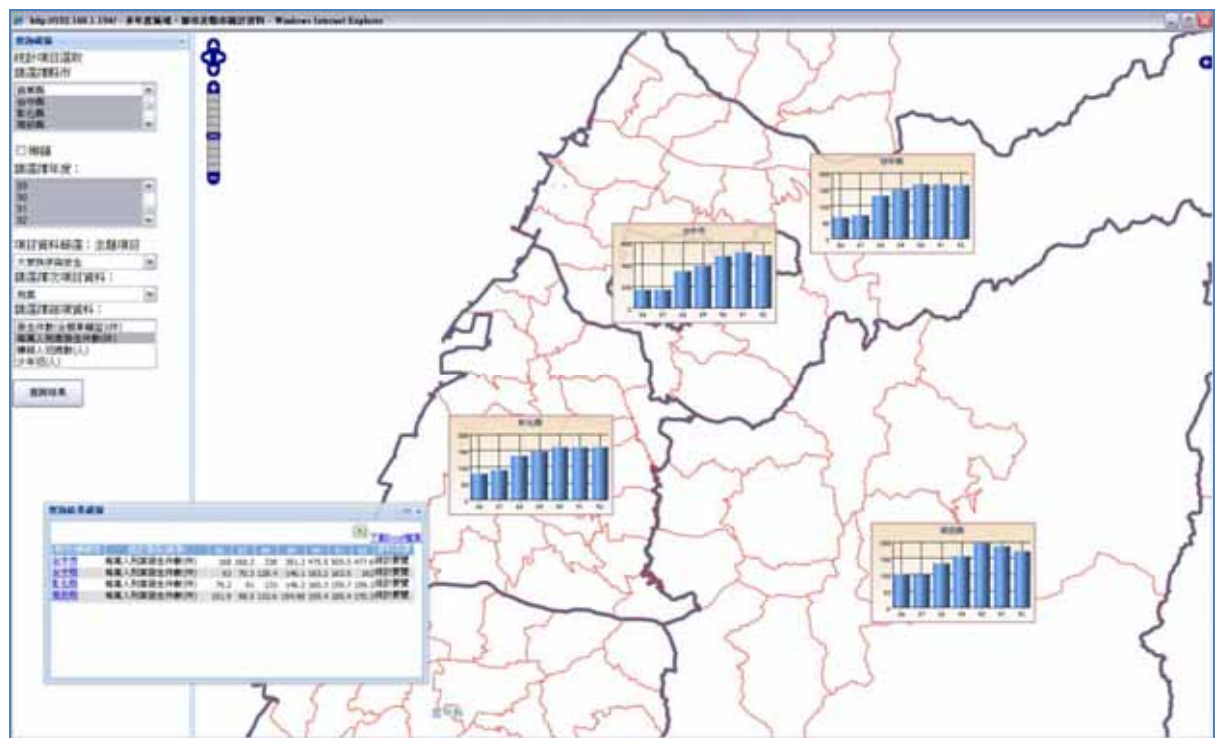


圖 8.18 城鄉發展統計資料成果查詢—多年度統計

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	縣市/鄉鎮市	統計項目(細項)	86	87	88	89	90	91	92	資料來源		
2	台北市	死亡人數(人)	134	102	107	124	98	81	87	統計要覽		
3	基隆市	死亡人數(人)	37	32	40	36	28	25	24	統計要覽		
4	新竹市	死亡人數(人)	45	59	45	52	50	45	47	統計要覽		
5	台北縣	死亡人數(人)	224	141	121	257	215	200	181	統計要覽		
6	桃園縣	死亡人數(人)	190	166	156	291	264	241	226	統計要覽		
7	新竹縣	死亡人數(人)	103	130	93	118	122	80	94	統計要覽		
8	宜蘭縣	死亡人數(人)	96	98	118	100	100	95	87	統計要覽		
9	台中市	死亡人數(人)	85	88	78	65	107	90	78	統計要覽		
10	苗栗縣	死亡人數(人)	133	104	106	151	135	108	89	統計要覽		
11	台中縣	死亡人數(人)	126	131	146	186	126	159	161	統計要覽		
12	彰化縣	死亡人數(人)	128	96	93	224	214	184	183	統計要覽		
13	南投縣	死亡人數(人)	155	153	129	123	141	125	106	統計要覽		
14	雲林縣	死亡人數(人)	88	103	113	208	229	201	-	統計要覽		
15	高雄市	死亡人數(人)	62	57	54	107	120	101	88	統計要覽		
16	台南市	死亡人數(人)	91	78	72	80	79	79	63	統計要覽		
17	嘉義市	死亡人數(人)	42	35	44	27	34	26	24	統計要覽		
18	嘉義縣	死亡人數(人)	117	149	140	148	176	124	130	統計要覽		
19	台南縣	死亡人數(人)	112	90	122	233	208	183	168	統計要覽		
20	高雄縣	死亡人數(人)	206	163	139	-	228	208	170	統計要覽		
21	屏東縣	死亡人數(人)	106	91	105	199	259	214	214	統計要覽		
22	澎湖縣	死亡人數(人)	14	20	17	14	10	10	12	統計要覽		
23	花蓮縣	死亡人數(人)	128	154	90	110	130	109	101	統計要覽		
24	台東縣	死亡人數(人)	94	87	90	98	84	10	28	統計要覽		

圖 8.19 城鄉發展統計資料成果查詢—統計結果 Excel 輸出

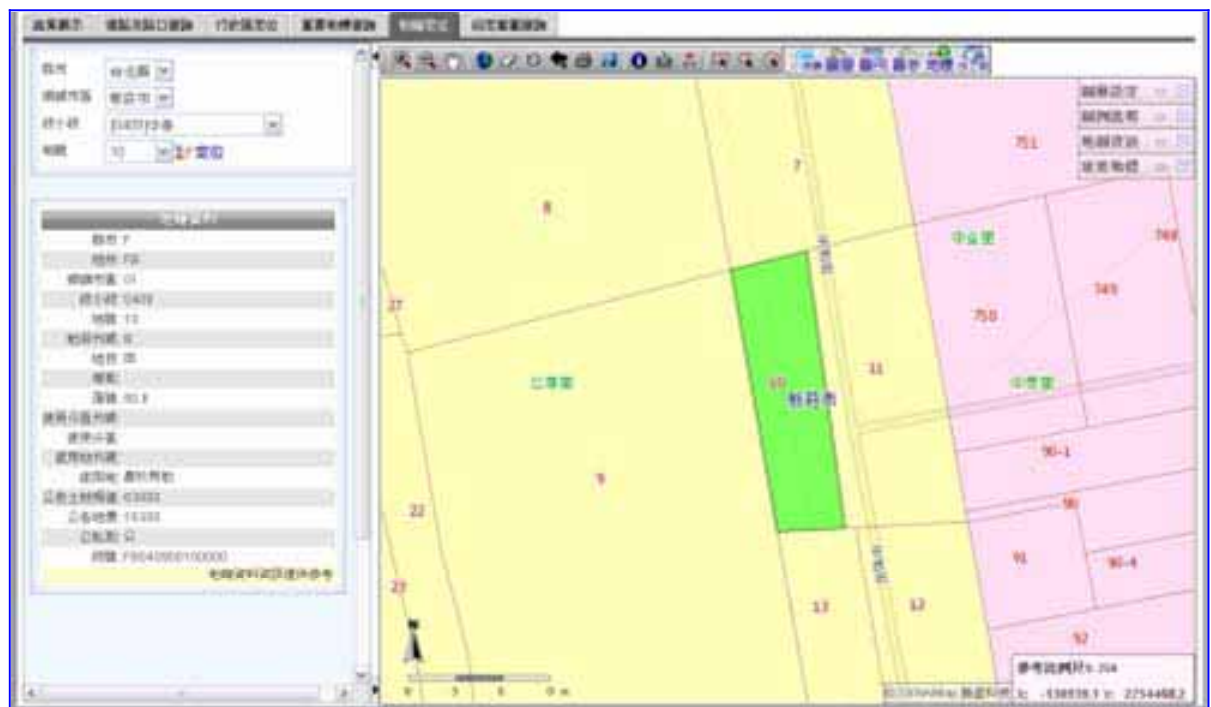


圖 8.20 地籍資料查詢定位



圖 8.21 應用圖資摘要查詢

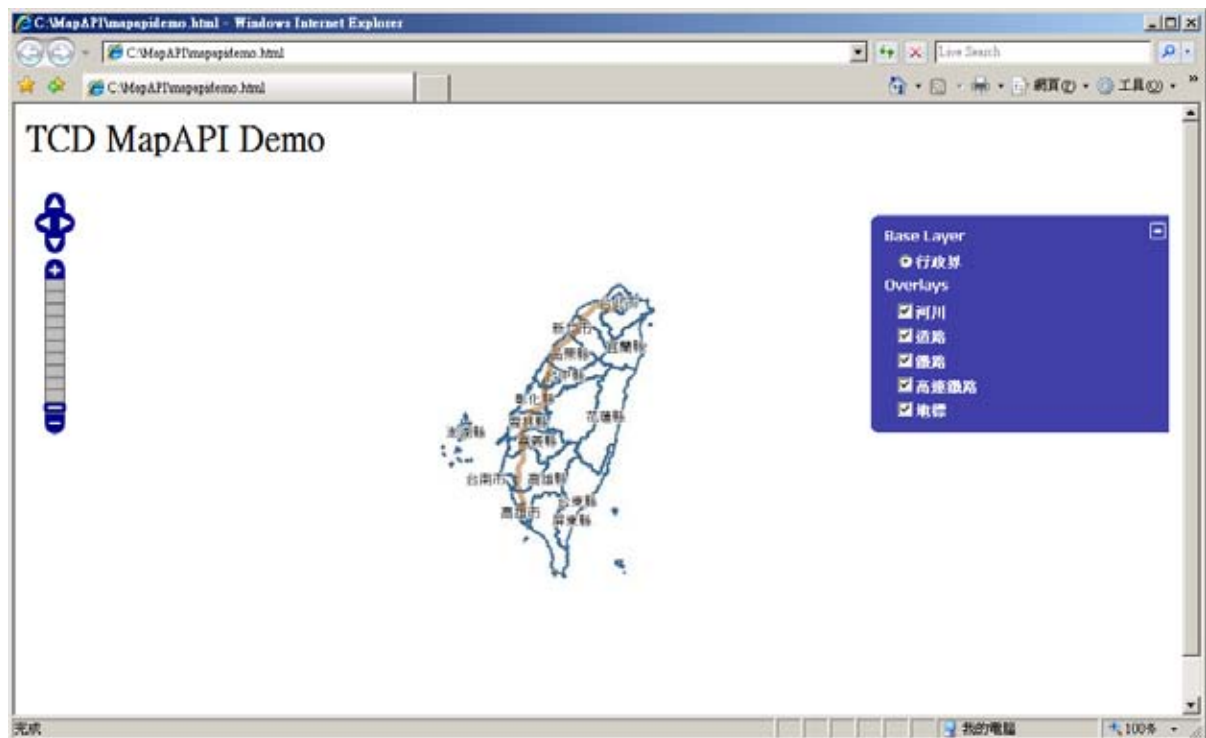


圖 8.22 地圖 API 應用畫面—圖層套疊

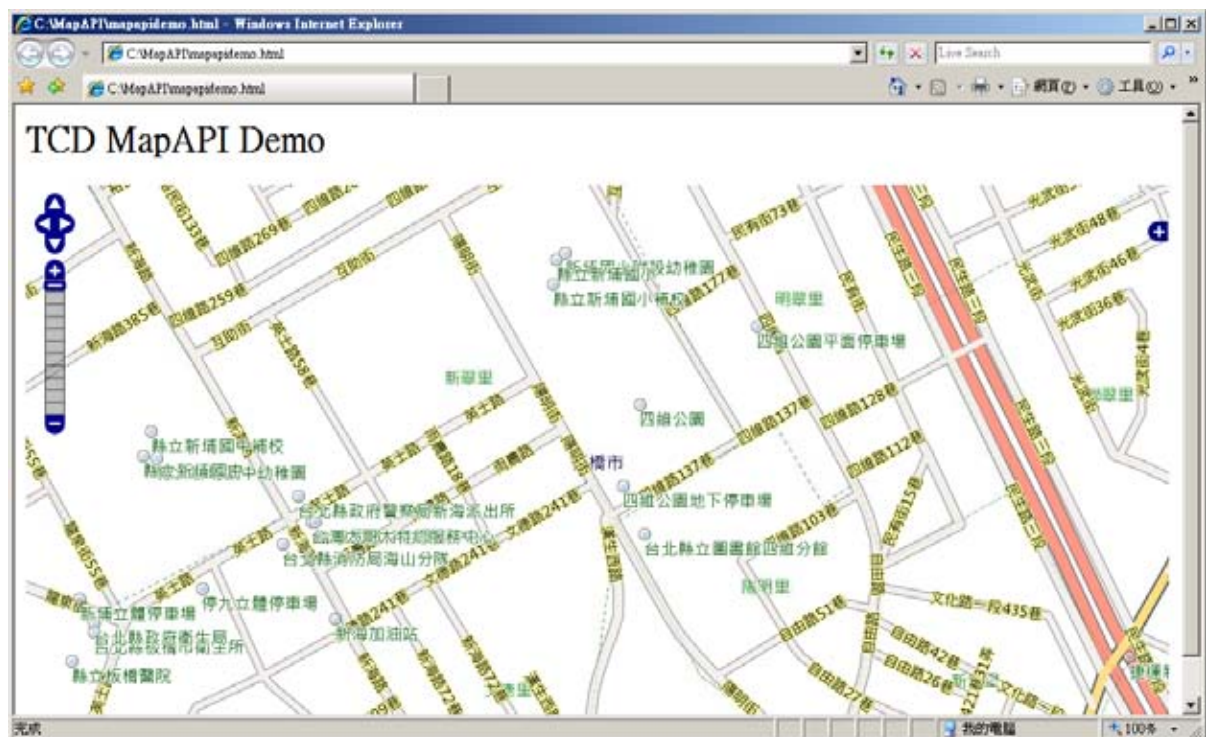


圖 8.23 地圖 API 應用畫面—圖台操作



圖 8.24 應用圖資進階列印設定

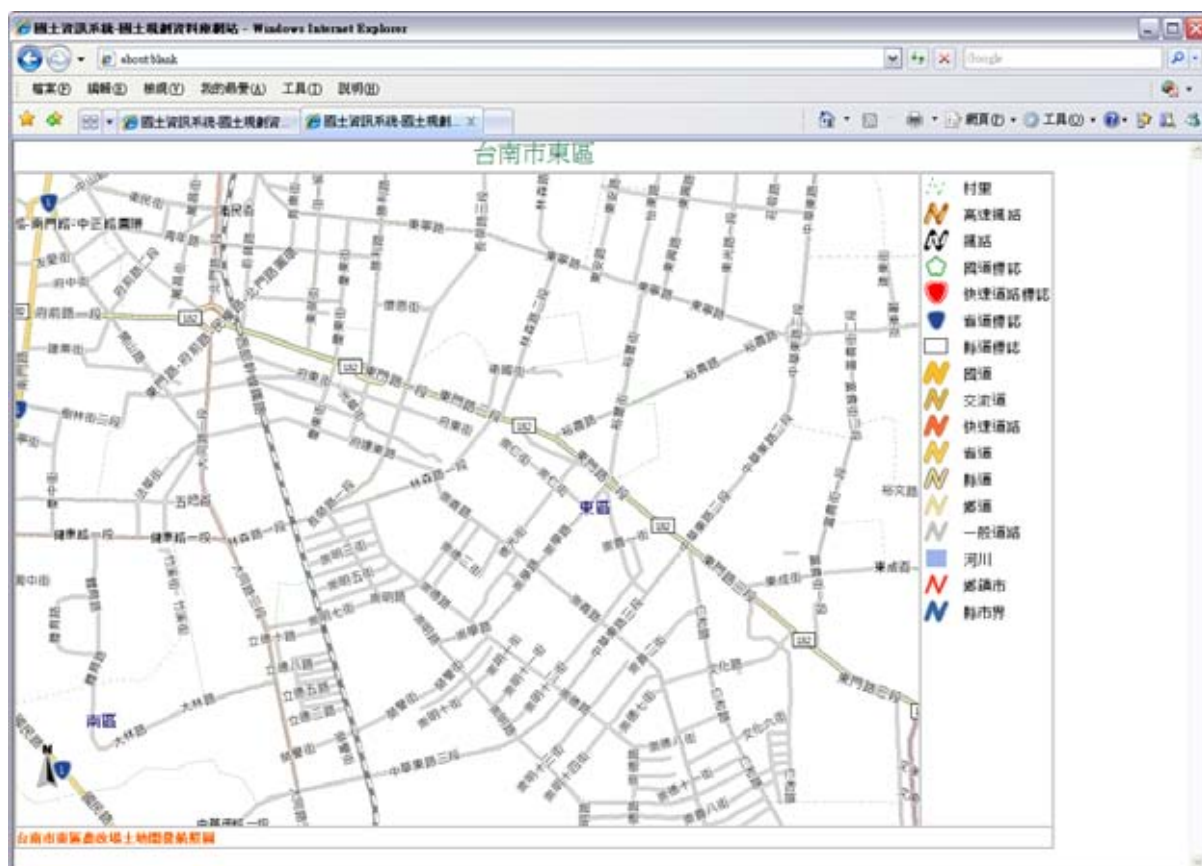


圖 8.25 應用圖資進階列印

第九章 辦理本資料庫分組工作成果宣導及推廣作業

9.1 工作成果發表會辦理成果

本計畫於期末報告前，已於 98 年 11 月 27 日（五）辦理本資料庫分組工作成果發表會。會中邀請國土資訊系統相關公部門、私部門、研究學者參與，報名人數（含網站報名及現場報名）超過 100 人，已順利宣導本期擴充建置成果並彙整各方之意見，作為後續年度工作計畫之參考。

本發表會以邀請各縣（市）政府相關業務人員及國土資訊系統各分組代表為主，並以國土規劃資料庫分組工作成果以及國土資訊系統各項重要成果為主要內容，目的是讓相關業務人員瞭解如何應用本工作分組相關系統，及整合各單位應用系統及服務（如 WMS），達到推廣及宣導國土規劃資料庫分組工作近三年成果，以期擴展計畫應用層面及建置效益。以下簡要說明成果發表會辦理目的及其過程。

一、辦理目的

- （一）發表及宣傳國土規劃資料庫分組發展之各項規劃，並介紹本年度之工作成果。
- （二）藉由成果發表，協助相關業務人員瞭解運用相關系統之流程，並宣導配合圖資產製，納入行政流程相關程序與應用系統操作方法。
- （三）透過各單位交流，獲得未來國土規劃資料庫分組發展之建議。

二、時程

98 年 11 月 27 日。

三、地點

台灣大學凝態科學暨物理學館之演講廳（R104），場地概況：

- （一）場地：座位 135 人，階梯式，木質座椅及桌面。
- （二）設備：無線麥克風 3 支、有線麥克風 5 支、單槍投影機 1 台(固定懸吊式,3500 流明)、DVD/VCD 放影機、錄音機、無線網路、42 吋電漿電視(可將會議廳內影音畫面即刻送出)、具大型黑板及螢幕 Screen。



圖 9.1 工作成果發表會場地



四、課程說明

發表會當日課程如下。

表 9-1 本資料庫分組工作成果議程表

項次	課程主題	主講者	簡要說明
1	土地使用分區資料標準、服務與應用程式介紹	誠益科技 徐守道總經理	發表土地使用分區資料標準轉換與檢核系統、土地使用分區之服務導向架構單元服務、非都市土地使用分區資料轉檔成果、國土規劃現況分析資料彙整成果。
2	國土規劃現況分析資料建置及網路版 GIS 功能簡介	誠益科技 徐守道總經理	網路地理資訊系統新增之各項功能為主，包括土地使用分區資料之面積統計查詢服務以及土地利用發展分析模式等。各場次除針對系統服務內容及應用做說明
3	國土防災規劃	國立成功大學 規劃設計學院 林峰田院長	以國土防災規劃為主題，與今年影響南台灣甚鉅的八八水災之災後重建規劃重要議題做密切的呼應。
4	國土監測	國立中央大學 太空及遙測研究中心 陳繼藩副教授	深入瞭解國土監測之重點，並且討論在當前大環境之下，國土監測未來將如何更廣泛應用。
5	以知識本體為基礎的空間決策支援系統平台	財團法人台灣 地理資訊中心 孫志鴻董事長	著重於空間決策支援系統平台，並導入以知識本體為基礎的概念，更加提昇空間決策支援系統的發展。
6	土地使用分區資料標準制定	成功大學測量 空間資訊學系 洪榮宏副教授	分享其訂定土地使用分區資料標準之經驗，並對未來土地使用分區共通標準推動之方向提出建議。

五、參加人數：

本次研討會有各縣（市）政府相關業務人員及國土資訊系統各分組代表，國土資訊系統相關學術團體、公會、技術機構參與，網站報名人數與現場報名人數達 119 人。

六、成果宣傳資料與摺頁：

本次成果發表會除提供講義資料書面及電子檔光碟外，並準備 2007～2009 國土規劃資料庫分組工作成果、營建署辦理國土監測計畫之成果摺頁，與會議資料一併發送。



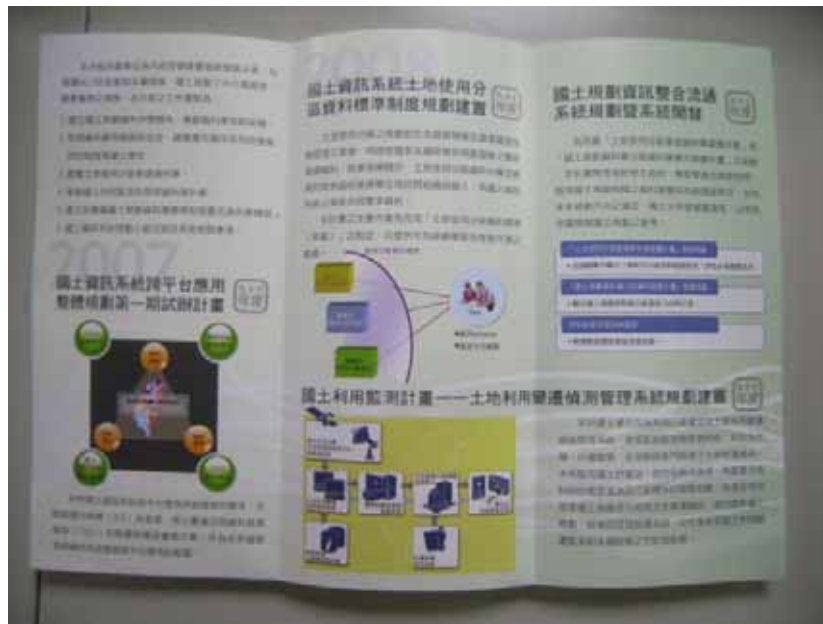


圖 9.2 工作成果發表會折頁



圖 9.3 工作成果發表會之會議資料及其光碟

七、紀念品：

參與活動的來賓，除了精美的筆記本及筆各一之外，本計畫額外準備雷射三合一筆（雷射、白光、原子筆）一組，作為研討會之

紀念品。



圖 9.4 工作成果發表會之紀念品

八、活動照片：



圖 9.5 工作成果發表會活動現況

九、交流紀錄：本次成果發表會各課程結束前，皆邀請聽眾與主講者作討論。各場次之討論內容詳見附錄。

十、發表會效益

（一）展現推動國土規劃資料庫系統之未來願景

透過成果發表會中的推廣與宣傳，將能向各界展現城鄉發展分署推動國土規劃資料庫之決心，未來將起帶頭作用成為台灣另一道能量，並且將國土利用及監測的發展廣為宣傳，積極向大眾推廣國土保育的概念，同時展現國土規劃資料庫工作分組豐碩的建設成果，提升社會大眾的信心與關注。

（二）國土規劃資料庫成果宣傳，提高整合各單位應用系統及服務之機會

透過本計畫整合並宣導國土規劃資料庫工作分組已完成之成果及未來遠景發展方向，透過摺頁等文宣品，以幫助更多政府單位及民間企業相關業務人員深入瞭解國土規劃資料庫工作分組各項工作成果，吸引潛在使用者進行參與。

（三）切磋交流，獲取經驗、信息的重要平台

本案會議期間聽取講者論述、發問互動，以及系統成果發表時直接接觸潛在使用者、蒐集意見，在良性的交流互動下，有助於提昇各部會同仁對國土規劃資料庫工作分組目標及遠景的認識、並彙整各方之意見，作為後續年度工作計畫之參考；此外，透過本成果發表會，將能有助各界同仁吸收國土規劃資料庫使用經驗，並透過直接對談，獲得解決問題的啟發，對未來國土規劃資料庫工作分組相關發展將會有直接幫助。

9.2 教育訓練與技術諮詢

本計畫之教育訓練內容包括系統使用課程及系統維護課程各一場次，系統使用課程講解本案系統之操作及應用；系統維護課程講解系統安裝、設定、備援、網路安全及資料維護等內容。教育訓練已於 98 年 12 月 30 日及 99 年 1 月 5 日於台北恆逸資訊教育訓練中心之 30 人教室各提供每日 6 小時課程及教材。

（一）教育訓練對象

1. 使用人員：本系統相關操作人員（含縣市政府人員）。
2. 維護人員：本系統相關系統維護之城鄉發展分署同仁。

（二）訓練目標：使系統使用人員了解本專案各系統各項功能之操作，另針對維護人員，使其了解本案各系統各項資料維護功能之操作。

（三）師資/講師：教育訓練講師均由系統開發小組專業人員擔任。

（四）訓練教材：系統於授課前，皆撰寫詳細的教育訓練手冊來授課。

（五）實施方式

1. 教育訓練課程安排及訓練地點經城鄉發展分署同意後實施。
2. 本公司將提供專案技術人員擔任講解工作，並於訓練日開始前五日提供訓練教材。授課將以進行實機上線操作，使各受訓人員皆能熟悉本案各系統之技術及操作。

（六）授課時間

98 年 12 月 30 日（星期三）上午 9：00 至下午 4：30（系統操作）

99 年 1 月 5 日（星期二）上午 9：00 至下午 4：30（系統維護）

（七）授課地點

台北恆逸資訊教育訓練中心（台北市復興北路 99 號，捷運文湖線南京東路站出口）

(八) 課程安排

表 9-2 教育訓練課程表

98 年 12 月 30 日 (星期三)		
時 間	課 程 內 容	授 課 對 象
08:50 ~ 09:10	報到及領取講義	
09:10 ~ 10:00	國土資訊系統概論	系統使用者
10:10 ~ 11:00	土地使用分區資料標準轉換與檢核系統 (一)	系統使用者
11:10 ~ 12:00	土地使用分區資料標準轉換與檢核系統 (二)	系統使用者
12:00 ~ 13:30	午休	
13:30 ~ 14:20	土地使用分區資料服務發布系統介紹與操作	系統使用者
14:30 ~ 16:00	國土規劃分組網路版 GIS 系統介紹與操作	系統使用者
16:10 ~ 16:30	問題與討論	全體人員
99 年 1 月 5 日 (星期二)		
時 間	課 程 內 容	授 課 對 象
08:50 ~ 09:10	報到及領取講義	
09:10 ~ 10:00	國土資訊系統概論	系統維護者
10:00 ~ 10:40	地理資訊系統軟體編輯功能	系統維護者
10:50 ~ 12:00	國土規劃分組網路版 GIS 系統介紹與操作	系統維護者
12:00 ~ 13:30	午休	
13:30 ~ 14:20	網路版 GIS 系統安裝、設定與備援	系統維護者
14:30 ~ 15:20	網路版 GIS 系統資料更新	系統維護者
15:30 ~ 16:00	非都市土地使用分區資料轉檔系統	系統維護者
16:10 ~ 16:30	問題與討論	全體人員

(九) 授課實況



圖 9.5 教育訓練授課現況

第十章 結論與建議

一、土地使用分區資料標準轉檔及發佈作業

本計畫依據土地使用分區資料標準，建立土地使用分區資料標準轉換與檢核系統，未來各土地使用分區資料生產單位可透過本系統將自產土地使用分區資料轉換為標準資料格式，有利於資料流通整合；另一方面，配合本計畫建立之土地使用分區圖資料發布服務機制，可提供各縣市政府及國家公園管理處進行土地使用分區資料之 WMS 及 WFS 發佈，逐步達到使用分區資料分散建置、流通共享之目標。

二、非都市土地使用分區資料轉檔作業

本計畫以國土測繪中心及地政司所提供之地籍資料進行非都市土地使用分區資料轉檔，獲得初步成果；其成果經評估後，認其資料應可滿足國土規劃對於非都市土地使用分區之應用需求。本計畫於資料建置過程亦彙整有關地籍圖疑義地段及使用分區屬性誤植及空白地區，除可作為未來更新資料時參照外，並可提供予土地資料生產單位作為資料品質增進之參考。

三、國土規劃資料庫擴充作業

本計畫已彙整建置多項國土規劃現況分析資料，包括歷次國土利用調查成果、國土利用監測計畫成果、地籍圖、經建會統計彙編及各縣市統計要覽等，大幅增加資料庫之內容及實用性，此外透過 WMS 接收機制，介接國土測繪中心之地籍圖及農林航空測量所之彩色正射影像等圖資，提供國土、區域及城鄉規劃作業應用，具體落實國土資訊系統資料分散建置、共享應用之理念。而其資料介接經驗及相關參數設定，亦可回饋資料提供單位及其他需介接資料之單位進行參照。

四、本資料庫分組網路版地理資訊系統功能擴充作業

本計畫建立土地利用發展分析功能，於內部網路提供土地利用現況分析統計、國土監測變異點套合、地籍及彩色正射影像 WMS 圖層套疊，於外部網路提供統計彙編、縣市統計要覽統計分析，並擴充圖台功能以提供整合式查詢分析服務，對於建立國土規劃分析應用之基礎將有實質助益。最後，本計畫透過辦理本資料庫分組工作成果宣導及推廣等作業，達到擴展計畫應用層面及建置效益之效果。

五、本分組未來工作推動建議

（一）推動土地使用分區資料標準化建置及流通

目前各縣市使用分區資料建置之數值化及更新程度並不相同，若基礎圖資並未完成，則空有轉換及發佈系統亦無法運用。目前全國已有許多縣市完成都市計畫使用分區數值化作業，未來宜優先以這些單位先行推動圖資標準化及發佈作業，並同時協助圖資數值化程度較低之縣市加速辦理資料數值化作業，以期儘早完成全國之土地使用分區資料建置及發佈。

（二）持續辦理國土規劃資料庫更新及擴充

於八八風災造成大規模的國土重創與人民生命、財產損失後，國土規劃與土地利用之重新檢視與調整，成為政府施政之重要議題；而國土規劃資料庫為國土規劃之重要基礎資料，配合地理資訊系統可作為國土規劃之應用利器，有效輔助政府進行國土治理、區域及城鄉規劃、國土復育等計畫之擬定，應持續辦理資料庫更新及擴充作業。對於目前資料庫中尚未整合之資料例如數值地形模型 (DTM)、崩塌地、土石流潛勢溪流、淹水潛勢圖等災害相關資料，建議納入資料庫中俾利應用；對於現有資料如路網圖、地籍圖、都

市計畫圖、航照圖等應定期更新，以維持資料之正確性及可用性。

（三）持續進行國土規劃系統功能擴充與精進

目前本分組 GIS 網站已建立都市計畫區查詢、地籍查詢、土地利用現況分析統計、國土監測變異點套合、地籍圖及彩色正射影像 WMS 圖層套疊、統計彙編、縣市統計要覽統計分析，並擴充圖台功能以提供整合式查詢分析服務，對於建立國土規劃分析應用之基礎已有實質助益。後續年度建議應配合國土規劃資料庫之持續更新，建立更多元、方便的國土規劃所需功能，包括區位選址、地形效應評估等，並配合內政部 TGOS 之推動，增加國土規劃資料整合供應功能，逐步建立本分組之資料倉儲系統，以利達到國土資訊系統資料共通共享之目標。

附錄一 期末報告審查意見回覆及辦理情形表

「98 年度國土規劃資料庫工作分組資料庫擴充建置計畫」案
期末報告審查意見回覆及辦理情形表

審查委員	項次	審查意見	回覆及辦理情形
陳教授繼藩	1	有關土地使用分區資料格式標準轉換與檢核程式，應填資料不少，應考量未來縣市政府使用者能否自力應用？建議於教育訓練時以調查表等方式請各縣市政府提供意見，作為未來推動參考。	1.邀請各縣市政府參加土地使用分區資料格式標準轉換與檢核程式教育訓練及透過系統之 SOP 說明，可初步達到熟悉系統運作之訓練目的。 2.遵照辦理。已於教育訓練時以調查表等方式請各縣市政府提供意見。
	2	地籍圖形疑義資料屬「位置錯誤，刪除」者，其原位置可否以段籍圖找到後修正之？處理地籍資料時，是否有些是有屬性而無圖形可對應之情形？如何處理？	1.地籍圖形疑義資料屬「位置錯誤，刪除」者，已全面再以段籍圖找到其原位置，進行修正之，修正結果請參閱附錄五「地籍圖形疑義說明彙總表」。 2.有屬性而無圖形可對應之情形時，該資料屬疑義資料，系統將不會處理該筆資料。
	3	建議系統能否考量上傳一組多邊形範圍，例如莫拉克風災崩塌地之 Shapefile 檔案，	系統目前已具有上傳一組多邊形範圍功能，包括上傳一 shape files 檔案或上傳一多邊型坐標

「98 年度國土規劃資料庫工作分組資料庫擴充建置計畫」案 期末報告審查意見回覆及辦理情形表

審查委員	項次	審查意見	回覆及辦理情形
		來定義統計範圍？	文字檔，來定義統計範圍。
邱教授景升	1	系統可考量上傳多組多邊形範圍，但需考慮系統負荷；可提出建議和說明或是可替代方案供分署參考。	遵照辦理。將建議城鄉發展分署納入後續系統規劃參考。
	2	報告書中有些 WMS 或 WFS 接收成果未賦予使用分區顏色，請修正。	遵照辦理。
	3	針對土地使用分區資料格式標準轉換與檢核程式之輸入資料，如何檢查？	檢查其檔案格式及圖形幾何是否型別相符等。
	4	CAD 檔案中有「弧」定義，轉檔時如何處理？	目前之系統並無轉換 CAD 檔案功能，處理 CAD 資料需將其先轉為 shapefiles 再輸入系統；有關於弧之說明請參閱 P.42。
	5	P.144 系統功能架構圖和功能規格表有些功能並不匹配，請修正系統功能架構圖至符合最後版本。	感謝指正，已完成修正。
	6	系統中有下拉式選單者，建議可考慮讓使用者輸入關鍵字即可找到相對選項，方便	因地段系統設計是以段代碼加段名為選單項目，因此目前無法提供使用者輸入關鍵字即可找

「98 年度國土規劃資料庫工作分組資料庫擴充建置計畫」案 期末報告審查意見回覆及辦理情形表

審查委員	項次	審查意見	回覆及辦理情形
		作業。	到相對選項。
	7	系統未來資料更新時，對於需建置之資料類型（例如統計要覽），建議於教育訓練時一併將本期建置經驗或方法傳承予分署，強化分署維護資料的能力。	遵照辦理。已於教育訓練時一併將本期建置資料之工具納入課程，強化分署維護資料的能力。
	8	報告書中系統畫面和簡報不同，應更新至最新版之系統功能畫面。	感謝委員指正，已完成修正。
	9	建議分署未來妥善做好使用者帳號密碼管理，以確保資料安全。	遵照辦理。
內政部 資訊中心	1	針對期中報告審查意見中，內政部資訊中心誤植為內政部地政司發言以及內政部中部辦公室應加上（地政司），請修正。	感謝委員指正，已完成修正。
	2	簡報 P.53 提到未來免費提供發佈軟體予各縣市政府使用，分署對於後續推動有無	感謝委員意見。將提供分署參考。

「98 年度國土規劃資料庫工作分組資料庫擴充建置計畫」案 期末報告審查意見回覆及辦理情形表

審查委員	項次	審查意見	回覆及辦理情形
		時程規劃？資訊中心很希望縣市政府能盡快將資料做好，儘早加盟 TGOS 平台。	
台北縣政府	1	針對期中報告審查意見回復，本縣仍只能提供 SDF 格式，未來推動有無困難？已提供分署兩都市計畫區供測試，成果如何？	1.SDF 格式有程式可以轉成 shapefiles，未來推動應無困難。 2.已提供分署之兩都市計畫區皆已測試完成，輸出成果正常。
	2	資料發佈正確性由誰檢核？資料經過轉換精度有無差異？	1.資料發佈正確性由發佈單位檢核。 2.資料經過轉換精度應無差異。
主席	1	針對 25 縣市各一都市計畫區資料轉換情形如何？	目前大多數縣市已提供都市計畫區資料進行轉換，轉換結果皆正常；未提供資料之亦已取得分署所提供之資料進行測試。
城鄉發展分署區域發展課	1	針對「弧」的部分，新版 GML 已有定義，可以處理。	如分署說明。
	2	針對縣市政府提供 CAD 檔測試轉檔部分，RFP 並無要求，但仍請廠商協助測試資料。	本團隊願意配合辦理。

「98 年度國土規劃資料庫工作分組資料庫擴充建置計畫」案 期末報告審查意見回覆及辦理情形表

審查委員	項次	審查意見	回覆及辦理情形
	3	針對資料安全部分，廠商已簽過資訊安全相關保密及責任條款，系統上線時，帳號密碼也會更換，做好控管機制。	如分署說明。
	4	請規劃廠商將 TGOS 中桃園縣政府都市計畫使用分區圖納入介接。	遵照辦理。本團隊將協助分署將 TGOS 中桃園縣政府都市計畫使用分區圖納入系統介接。
	5	本分組新增 2006、2008 衛星影像及莫拉克風災後農航所正射影像各一批，請規劃廠商將資料連結至系統中應用。	遵照辦理。本團隊將進行前述資料連結至系統中應用作業。
內政部國土測繪中心 (書面意見)	1	第 104 頁進行地籍圖層合併功能，應說明該功能屬宗地合併或地段與地段接合，並另以 SOP 提供使用者了解合併過程之問題及因應方法。	1.該功能屬宗地合併。 2.已於系統中提供 SOP 提供使用者了解合併過程之問題及因應方法。
	2	第 148 頁公私有地之資料來源應修正為內政部地政司。	感謝委員指正，已完成修正。



附錄二 期中報告審查意見回覆及辦理情形表

「98 年度國土規劃資料庫工作分組資料庫擴充建置計畫」案 期中報告審查意見回覆及辦理情形表

審查委員	項次	審查意見	回覆及辦理情形
林教授峰田	1	SOA 單元服務會不會在期末提出服務清單及介接方式?	SOA 提供分區資料發布系統之分區面積查詢，其介接方式為 WFS 服務
	2	簡報檔 P.25 土地使用分區資料轉換格式 GML 是哪一種版本?	土地使用分區資料轉換格式使用 GML 2.0 版本
	3	簡報檔 P.27 所謂由於 GML 本身彈性使資料 IO 不易處理可以說明是何原因?	由於土地使用分區資料標準其應用綱要設計彈性較大，針對目前縣市政府之資料多以單一都市計畫區為圖形範圍，其與都市計畫案、樁位間關連(xlink)需花較多時間處理。目前系統已設計較方便介面且可自動產生關連，未來應用時應較易建置資料。
	4	簡報檔 P.30 土地使用分區資料標準轉換與檢核系統如何檢核請說明	目前先檢查檔案進來的格式與內容，判斷是否為 Shapefile 或 TAB 格式，同時也檢查其資料型態是否正確。

「98 年度國土規劃資料庫工作分組資料庫擴充建置計畫」案 期中報告審查意見回覆及辦理情形表

審查委員	項次	審查意見	回覆及辦理情形
陳教授繼藩	5	簡報檔 P55 93~97 年度經建會統計彙編資料是否亦會納入本案建置?	93~97 年度經建會統計彙編資料會納入本案建置
	6	簡報檔 P77 成果發表會之「國土防災規劃」議程建議由分署報告會較適宜。	遵照委員意見提供分署參考。
	1	都市計畫使用分區是給各縣市政府轉換或是由廠商做? 希望在期末報告時能明確。	本計畫為發展都市計畫使用分區資料標準轉檔程式, 希望未來提供縣市政府自行轉換。未來都市計畫使用分區規劃由各縣市政府資料生產單位負責轉換。
	2	有關非都使用分區圖, 據瞭解國土測繪中心地籍資料有很多欄位未填, 到底有多少筆資料是空的? 需查清楚。	期末報告已提出各縣市空白資料所佔比例。請參閱期末報告書 p. 113 說明
	3	很多資料整合在一起, 但有些問題如第一次及第二次國土利用調查其分類標準不同? 又如這麼多圖疊合在一起有些比例尺不太一樣, 會不會產生誤差?	1. 針對第一次及第二次國土利用調查其分類標準不同, 已分別對應。請參閱期末報告書 p.119 說明 2. 本分組為國土規劃應用需求, 取得資料比例尺若不同, 自會產生套疊精度問題。本計畫已

「98 年度國土規劃資料庫工作分組資料庫擴充建置計畫」案 期中報告審查意見回覆及辦理情形表

審查委員	項次	審查意見	回覆及辦理情形
			建置各圖層之摘要資訊，將提供使用者各圖層來源、建置年份、比例尺、注意事項等說明，降低資料誤用機會。
鄒教授克萬	1	如果這系統是就規劃師需要來看的話，那也要看是要做全國性的國土規劃系統還是都會區域的國土規劃系統？其所要求的精度不同，設想的工作是什麼需說清楚	本計畫所建 GIS 網站功能主要目的為提供國土規劃之一般統計、套疊、面積計算及列印等作業。提供國土規劃一般性、資料涵蓋面較大之應用。
	2	系統如果給不太懂的人使用可能也不太會用，所謂一般使用者之定義為何？是指一般民眾還是規劃單位使用？	系統開放一般功能予民眾進行一般性資料查詢及套疊服務，如限制發展區查詢；對於規劃單位提供進階查詢功能，例如土地面積統計、土地利用、都市計畫、統計要覽等較深入之功能應用。
	3	理想中系統建完後會有分散式資料庫，原始資料的生產是最重要的，也需要保持在最新資料，所以結構化是系統要思考的問題。	於分散式資料規劃上，本系統透過 WMS 介接，可接收農航所較新之空照圖及國土測繪中心地籍圖資，在都市計畫方面，透過資料發佈系統之開發，未來可提供縣市政府將資料發佈共享，以

「98 年度國土規劃資料庫工作分組資料庫擴充建置計畫」案 期中報告審查意見回覆及辦理情形表

審查委員	項次	審查意見	回覆及辦理情形
			利資料更新。
	4	贊同建立共同資料庫，如何兼顧民眾及規劃師的需求，需要進一步說明清楚。	在本分組資料庫 GIS 網站系統中，民眾可查閱公開資料及一般功能，而規劃師可使用系統進階功能，進行土地面積統計、土地利用、都市計畫、統計要覽等較深入之功能應用。
	5	新國土法正在討論中，未來新國土法的影響需要考慮；例如舊分區與新分區之間的關係可能明年會改變。	遵照辦理。本計畫所開發系統較具彈性，未來因應新國土法可能影響資料內容，可進行應用資料之異動而修改系統功能。
	6	非都市土地分區應該是 10 種分區 18 種用地，為何彙集後分區圖的分區名與非都使用分區的分區名不太一樣？需清楚說明是分區用地還是用地？	因極少量原始資料之「使用分區」欄位中，誤植為使用地編定項目，致分類後多出類別。此部分資料已修正並於期末報告中說明，請參閱期末報告書 p.115 說明
	7	資料檢核原則上是對的，除檢核匯入都市計畫使用分區之幾何是否為多邊形及計畫樁位是否為點狀外，從資料生產的角度能否去思考多增	為提高各縣市政府未來輸入資料意願，本系統目前對於資料內容如欄位空白等皆未限制，僅於資料轉換時紀錄以提醒使用者注意。系統教育訓練時，將依照

「98 年度國土規劃資料庫工作分組資料庫擴充建置計畫」案 期中報告審查意見回覆及辦理情形表

審查委員	項次	審查意見	回覆及辦理情形
		加檢核點使人員減少發生錯誤的機會。	各縣市政府所提出意見作為系統檢核點之參考。
洪教授啟東	1	較關心實用性與應用性問題，能否考慮用 Touch Pro 用手可以滑動去放大、縮小？一般民眾可以用手機版或 PDA 版，建議以使用者服務為導向。	感謝委員意見，將建議分署納入未來規劃參考。
	2	有關國土測繪中心的非都土地使用分區圖空白資料有多少筆？主要地方是哪些？是否包括離島地區？	1. 期末報告已提出各縣市空白資料所佔比例。請參閱期末報告書 p. 113 說明 2. 非都土地使用分區圖製作範圍以地籍圖資料為主，目前為臺灣本島及澎湖縣。
	3	在報告書 P2 示範單位所指為何？示範單位的選取應有準則性	示範單位以 97 年都市計畫使用分區圖資完整且持續更新、系統環境允許及同意配合之單位為考量；本計畫徵得宜蘭縣政府同意為配合之示範單位。
	4	有可能的話應建立地區災害資料之建置，系統有無辦法查詢往年的資料？後續的管理	感謝委員意見，將建議分署納入未來規劃參考。

「98 年度國土規劃資料庫工作分組資料庫擴充建置計畫」案 期中報告審查意見回覆及辦理情形表

審查委員	項次	審查意見	回覆及辦理情形
		維護機制應建立起來，轉換的誤差也應講清楚。	
台北市政府	1	最關心的議題是資料的轉檔是否可用最少的人力及最簡單的操作來做?TWD97 的坐標系統在轉檔上是否可以介接的上?	1.本計畫所開發轉檔程式皆考慮未來使用者之操作便利性，以使用者最少的人力及最簡單的操作來設計介面及流程。 2.TWD67、TWD97 目前可轉換，在介接上應沒問題。
	2	本府都市計畫分區圖檔案格式為 DGN 格式，不知在轉檔上有無困擾?希望在本案也能納入考量。	感謝委員意見，本年度計畫先以使用較多之 ESRI SHP 及 MapInfo TAB 格式為主，未來將建議分署納入 DGN 格式。
高雄市政府	1	很多不同資料套疊一起，很多地方的都計部門在網站上有提供資料，在國土測繪中心拿到的地籍圖是否有提示是 TWD67 或是 TWD97 坐標系統?	目前分署常用之坐標系統為 TWD67，從國土測繪中心拿到的資料都是 TWD67 坐標系統之資料。

「98 年度國土規劃資料庫工作分組資料庫擴充建置計畫」案 期中報告審查意見回覆及辦理情形表

審查委員	項次	審查意見	回覆及辦理情形
	2	TWD97 坐標系統問題會較少，而 TWD67 坐標系統的系統差之間會存在，當套疊在分區上的時候，若民眾看到的跟地方政府拿到的資料不一樣的話，在無標示「僅供參考」下可能會搞不清楚是要以哪一方為準？	本計畫已將 GIS 網站各項圖層建立「摘要資訊」提供各圖層之坐標系統說明及使用注意事項，網站亦將標示「僅供參考」，以避免民眾誤用資料。
	3	整個計畫的執行最重要是採購單位在聽取專家的意見後執行本計畫，在執行過程請委員專家提供寶貴意見，希望在期中及期末時可以採納進來讓系統更加完備。	遵照辦理。
台北縣政府	1	較關心的部分是系統目前只提供 Shapefile 及 MapInfo tab 格式，縣府目前是用 SDF 格式，對於縣府來說是否有幫助？	SDF 為 MapGuide 應用格式，其原始格式應為 MapInfo 格式轉換而來，可使用 MapInfo TAB 格式來匯入系統。
高雄縣政府	1	若是做細部規劃最大的問題是基本圖資呈現很多不同坐標系統，在轉檔的時候會產	細部規劃資料精準要求度較高，建議仍應以專案辦理圖資整備較能符合規劃設計需求。

「98 年度國土規劃資料庫工作分組資料庫擴充建置計畫」案 期中報告審查意見回覆及辦理情形表

審查委員	項次	審查意見	回覆及辦理情形
		生誤差	
	2	在都市計畫圖部分最主要的地籍圖是產生很多不同坐標系統，再者就是各縣市政府都計圖部分是 30 幾年前取得未再更新者或是未做未數化，若是無法提供民眾最佳服務，可能會使民眾反彈，是否在長期規劃的同時能著重基本圖的架構，如此才可提供較高的精度。	將視各縣市都市計畫圖數化狀況會再考量，目前分署已調查各縣市資料現況，並已歸納都市計畫圖資料製作推動時程及所需經費建議，將持續進行推動作業。
內政部 資訊中心	1	簡報檔 P6 有關由全台地籍資料產製非都使土地使用分區圖是包含台、澎、金、馬？	全台地籍資料製作範圍以地籍圖資料為主，目前為臺灣本島及澎湖縣。
	2	簡報檔 P4 有關國土規劃資料庫工作分組，已更名為國土規劃資料庫分組。	感謝委員指正。資料已更正。
	3	期中報告書 p.5 第四節誤植兩個四。	感謝委員指正。資料已更正。
	4	有關資安測試之標準請規劃	資安測試之標準將配合分署資

「98 年度國土規劃資料庫工作分組資料庫擴充建置計畫」案 期中報告審查意見回覆及辦理情形表

審查委員	項次	審查意見	回覆及辦理情形
		單位說明?	訊課所要求程度，按現行資安要點來進行。
國土測繪中心	1	分組圖台上之圖資應註明圖資之資料來源。	本計畫已將 GIS 網站各項圖層建立「摘要資訊」提供各圖層之資料來源、坐標系統及使用注意事項等，以避免誤用資料。
	2	地籍資料之介接應配合本中心地段查詢之 SOA 服務，查詢所需地段之地籍資料，以免大範圍之查詢造成網路負擔過大。	遵照辦理。將配合 貴中心地段查詢之 SOA 服務，查詢所需地段之地籍資料。
	3	期中報告書 P37 提到 DBF 檔有五個中文字的限制，請規劃單位提出說明。	Shapefile 五個中文字限制是指 Shapefile 的 DBF 欄位只能是 10 個字元，也就是用 5 個中文字來做替代，這裡所指的是欄位名稱。其說明請參閱期末報告書 p. 53 說明
內政部中部辦公室 (地政司)	1	報告書對本部「營建署城鄉發展分署」稱謂不一致（例如 P1、P3-5、P60-61）	感謝委員指正。已統一稱謂為「營建署城鄉發展分署」

「98 年度國土規劃資料庫工作分組資料庫擴充建置計畫」案 期中報告審查意見回覆及辦理情形表

審查委員	項次	審查意見	回覆及辦理情形
	2	P39：處理輸出之「GML」格式正確性，請說明如何採第三方軟體驗證。	本計畫使用 ArcGIS 軟體及 Tatuk GIS Viewer 軟體來測試驗證。
	3	P41：「土地使用分區資料服務發佈機制」應提供 SOA 介接測試平台。	遵照辦理。本計畫提供土地使用分區面積統計 SOA 服務。
	4	P43：採用「MAPSERVER」雖為 OpenSource，惟有無商標註冊權問題？（參閱網管人 2009August）本案契約書如無侵權相關規定，建議受託單位應對如發生商標侵權賠償問題提出承諾。	MAPSERVER 或 GDAL 之 OpenSource 授權為 MIT 授權，為限制最少之授權之一；本計畫所開發系統皆遵守 MIT 授權規定，未來若有侵權事宜，本團隊願協助解決。
	5	P47：本案採用之瀏覽器畫面皆為「Internet Explorer」，其他瀏覽器（如 Firefox）能否正常顯示？	本計畫系統可支援 Internet Explorer 6.0 及 Firefox 2.0 以上版本。
	6	所有「功能規格表」之「處理描述」都一樣，建議明確描述各功能模組之資料處理。（如 P62「輸入資料」應為「匯入資料」...、P63「結	感謝委員指正。已於期末報告書中修正。

「98 年度國土規劃資料庫工作分組資料庫擴充建置計畫」案 期中報告審查意見回覆及辦理情形表

審查委員	項次	審查意見	回覆及辦理情形
		果回應於系統」應為「結果儲存於...」)	
	7	P64：「非都市土地使用分區資料轉檔」提供 4 種功能，與系統功能模組（2 種）設計不一致。	感謝委員指正。已於期末報告書中修正。
	8	P66：地籍圖加入屬性資料，如「圖形」與「屬性」無法對應時，及使用分區未填載時，應用程式如何回應處理？	1.「圖形」與「屬性」無法對應時，該圖形之屬性將空白。 2.使用分區未填載時，該宗地使用分區為「Null」，亦會與相鄰宗地之「Null」合併。使用分區空白之區域大部分為都市計畫區，少部分為高山或溪流。
	9	提供民眾查詢的 Web 服務，受託單位應在合約存續期間（含保固維護）提供民眾諮詢服務管道。	本團隊可於保固維護期間提供系統維護之 E-mail 回覆服務。
城鄉發展分署特定區域規劃隊	1	有關分區套地籍的部分，本分署與國土測繪中心簽訂的契約中提到是僅提供分署內部使用，套疊功能的部分僅	如分署說明。

「98 年度國土規劃資料庫工作分組資料庫擴充建置計畫」案
期中報告審查意見回覆及辦理情形表

審查委員	項次	審查意見	回覆及辦理情形
		供分署內部做為規劃參考。	
	2	本案部分新的功能部分僅提 供給分署內部做規劃參考， 未來經評估後再行提供相關 各單位使用。	如分署說明。

附錄三 系統需求訪談會議簽到單及意見回覆

「98 年度國土規劃資料庫工作分組資料庫擴充建置計畫」 系統需求訪談會議意見回覆表

一、研發土地使用分區資料標準轉換與檢核系統

1. 土地使用分區資料標準轉換與檢核系統			
1.1 系統功能需求			
項次	功能描述	系統需求及意見	回覆說明
1.1.1	系統須可轉換及檢核「都市計畫土地使用分區」及「國家公園土地使用分區」兩種圖資。	無	
1.1.2	系統須可提供都市計畫單位常用之 ESRI shapefile、MapInfo Tab 檔案格式匯入功能。	無	
1.1.3	系統須可提供符合土地使用分區資料標準之 ESRI	無	



	shapefile、GML 檔案格式匯出功能。		
1.1.4	系統應提供匯入資料之「屬性欄位對應設定」功能，提供使用者進行自有資料欄位與資料標準欄位之對應設定，並可將設定結果存檔，以供未來再次作業利用。	可以有匯入及匯出功能 需有兩個設定檔，再將設定結果存檔。	遵照辦理
1.1.5	提供資料轉換及檢核標準作業程序（SOP）說明，以利使用者參照。	無	
1.1.6	系統須可提供匯入資料之邏輯檢核，包括各項資料錯誤，如圖檔格式錯誤、資料結構錯誤、屬性資料欄位定義錯誤…等；及各項資料瑕疵警	無	

	示，如欄位值空白、文字亂碼…等。並將檢核結果紀錄，提供使用者查閱。		
1.1.7	系統須可自動紀錄使用者之操作紀錄，並提供使用者查閱。	無	
1.2 應用資料需求			
項次	功能描述	系統需求及意見	回覆說明
1.2.1	各縣市至少一處之都市計畫區都市計畫使用分區圖	此想法是前任副分署長希望做到的，若無法拿到資料再召開工作會議討論後發文	希再討論
1.2.2	各國家公園使用分區		
1.3 作業需求			
項次	功能描述	系統需求及意見	回覆說明
1.3.1	本系統未來將由城鄉發展分署免費提供各土地使用分區資料生產單位，因此系統應	MAPSERVER 是否為免費軟體？	擬使用 MAPSERVER 5.4 作為圖資 WMS 及 WFS 發布系統之主要工具圖台。MAPSERVER 是一套有名的 OpenSource

	以自行研發或共享套件為宜，避免採需另付費之商業軟體或套件，若需採付費軟體應述明理由並經城鄉發展分署書面同意。		Web GIS 軟體，不是需另外付費之商業軟體，適合提供各土地使用分區資料生產單位使用。
1.3.2	於結案時交付完整原始程式碼供城鄉發展分署後續維護擴充使用。	無	
1.4 其他需求			
項次	功能描述	系統需求及意見	回覆說明

二、建立示範單位之土地使用分區資料服務發布機制及驗證

2. 土地使用分區資料服務發布機制			
2.1 系統功能需求			
項次	功能描述	系統需求及意見	回覆說明
2.1.1	提供圖資 WMS 及 WFS 發布服務之系統，可發布符合土地使用分區資料標準之 WMS 及 WFS 服務。	無	
2.1.2	提供土地使用分區面積統計之查詢服務發布系統，提供土地使用分區面積統計之查詢服務。	無	
2.1.3	系統須提供資料發布之參數設定介面，提供使用者進行設定，並可將設定結果存檔，以供未來再次作業利用	無	
2.1.4	系統須提供相關	無	

	SOA 服務發布標準作業程序(SOP)說明，以利使用者參照。		
2.1.5	系統須提供 SOA 服務使用權限之控管機制。	無	
2.2 應用資料需求			
項次	資料內容	資料需求及意見	回覆說明
2.2.1	試辦區都市計畫區都市計畫使用分區圖或國家公園使用分區	應修正資料內容為”試辦單位之都市計畫使用分區圖或國家公園計畫使用分區”	遵照辦理
2.3 作業需求			
項次	作業內容	作業需求及意見	回覆說明
2.3.1	協助示範單位建立 SOA 服務發布，並進行軟體系統安裝及設定。	無	
項次	作業內容	作業需求及意見	回覆說明
2.3.2	於本資料庫分組網路版地理資訊系統接收示範單位發布之 WMS 及 WFS 服	疊圖要考量 TWD67、TWD97 坐標系統問題	遵照辦理

	務，並套疊於圖台 進行資料流通應用 之驗證。		
2.3.3	本系統未來將由城 鄉發展分署免費提 供各土地使用分區 資料生產單位，因 此系統應以自行研 發或共享套件為 宜，避免採需另付 費之商業軟體或套 件，若需採付費軟 體應述明理由並經 城鄉發展分署書面 同意。	無	
2.3.4	於結案時交付完整 原始程式碼供城鄉 發展分署後續維護 擴充使用。	無	
2.4 其他需求			
項次	需求內容	其他需求及意見	回覆說明

--	--	--	--

三、非都市土地使用分局資料轉檔及成果評估

3. 非都市土地使用分局資料轉檔系統			
3.1 系統功能需求			
項次	功能描述	系統需求及意見	回覆說明
3.1.1	可匯入國土測繪中心及地政司所提供之地籍資料。	地政司目前是依縣市匯入，可分批作業各功能分開	遵照辦理
3.1.2	可針對匯入資料進行初步邏輯檢核，並紀錄疑義資料。	測繪中心是依段、縣市匯入，格式換行會有問題，資料做出來僅供國土規劃參考使用	遵照辦理
3.1.3	可合併相鄰同分區宗地，繪製非都市土地使用分區示意圖。	無	
3.1.4	可提供符合非都市土地使用分區資料標準之 ESRI shapefile、GML 檔案格式匯出功能。	無	
3.1.5	可自動紀錄使用者之操作紀錄，並提供使用者查閱。	無	
3.2 應用資料需求			

項次	資料內容	資料需求及意見	回覆說明
3.2.1	國土測繪中心地籍圖	無	
3.2.2	地政司地籍資料	無	
3.3 作業需求			
項次	作業內容	作業需求及意見	回覆說明
3.3.1	於結案時交付完整原始程式碼供城鄉發展分署後續維護擴充使用。	無	
3.4 其他需求			
項次	需求內容	其他需求及意見	回覆說明

四、國土規劃現況分析資料 WMS 介接

4. 國土規劃現況分析資料 WMS 介接			
4.1 系統功能需求			
項次	功能描述	系統需求及意見	回覆說明
4.1.1	透過網路連線取得內政部國土測繪中心發布之 WMS 地籍圖資，以提供國土規劃地籍圖套疊展示應用。所能取得之 WMS 資料服務內容以國土測繪中心能提供者為準。	無	
4.1.2	透過網路連線取得林務局農林航空測量所發布之 WMS 之彩色正射影像圖資，以提供國土規劃地表現況套疊應用。所能取得之 WMS 資料服務內容以農林航空測量所能提供者為準。	無	

4.2 應用資料需求			
項次	資料內容	資料需求及意見	回覆說明
4.2.1	內政部國土測繪中心發布之 WMS 地籍圖資	無	
4.2.2	林務局農林航空測量所發布之彩色正射影像圖資	無	
4.3 作業需求			
項次	作業內容	作業需求及意見	回覆說明
4.4 其他需求			
項次	作業內容	作業需求及意見	回覆說明

五、擴充本資料庫分組網路版地理資訊系統，建立土地利用發展分析功能

5. 網路版地理資訊系統(擴充)			
5.1 系統功能需求			
項次	功能描述	系統需求及意見	回覆說明
土地利用發展圖資套疊分析			
5.1.1	可套疊第一次及第二次國土利用調查成果資料。土地使用類別依據國土測繪中心所訂各次國土利用調查「土地使用分類系統表辦理，顏色依「土地使用分類色碼表」辦理。	無	
5.1.2	可將各期國土利用監測變異點成果，套疊於第二次國土利用調查成果，進行整合。	無	
5.1.3	可套疊農林航空測量所發布之 WMS 之彩色正射影像圖資。	無	

5.1.4	不同時期圖資可由使用者自行調整圖層透明度，以利比對國土變化情形。	無	
5.1.5	可將第一、二次國土利用調查成果或其他不同時期圖資，以連動圖台方式並排顯示，可同步縮放、平移以利對照；左右個別圖台並可再套疊或切換其他圖層如基本圖資、正射影像等。	無	

土地利用發展區位分析統計			
5.1.6	可依下列方式定義作業範圍：依縣市、鄉鎮市區、地段、圖面框選多邊型或由使用者上傳固定格式之文字檔、SHP 檔案（如	無	

	規劃區域等) 以定義範圍。		
5.1.7	土地利用統計：可統計作業範圍內各土地使用分類面積及所佔比例，並繪製統計圖表。	依面積的大小，限制第一、二、三類統計	遵照辦理
5.1.8	限制發展分析：可進行作業範圍內各類限制發展區圖層套疊分析，分析結果包括該作業範圍是否位於各類限制發展區內，其各類限制發展區面積、所佔比例，繪製統計圖表並提供 Excel 檔案下載。	預做一、二、三類圖層及更新圖層	遵照辦理
5.1.9	公私有地統計：可進行作業範圍內公私有地分析，分析結果包括該作業範圍公私有地面積、所佔比例，繪製統	無	

	計圖表並提供 Excel 檔案下載。		
5.1.10	土地使用分區統計：可進行作業範圍內都市與非都市土地使用分區統計，統計結果包括該作業範圍各都市與非都市土地使用分區	無	

城鄉發展統計資料成果查詢

5.1.11	單一年度統計：可選擇年度、縣市(可複選)、鄉鎮市區(可複選)、村里(可複選)、主項目、次項目進行統計分析，統計結果以顏色表示於行政區，並可設定起迄顏色及色階數。	無	
5.1.12	多年度統計：可選	無	

	擇年度(可複選)、縣市(可複選)、鄉鎮市區(可複選)、村里(可複選)、主項目、次項目進行統計分析，統計結果以長條圖或圓餅圖表示於行政區上。		
5.1.13	統計結果可另開視窗顯示統計表，統計項目顯示可採多層次分類之表格輸出格式，主鍵欄位之順序亦可由使用者自訂，並可將統計表儲存為可供 Excel 開啟使用之檔案。	無	
5.1.14	統計圖表可提供 A4、A3 尺寸之統計成果列印。	無	

網站更新及圖台功能擴充			
5.1.15	提供圖台所應用圖資之摘要資訊，包括資料建置日期、比例尺、坐標系統、更新頻率、資料來源、使用注意事項等，以利使用者瞭解各項圖資之更新狀況，避免誤用。	無	
5.1.16	提供更多元豐富之出圖列印設定，包括說明文字、圖例顯示與否及位置選擇、文字大小及顏色等…。	無	
5.1.17	建立地籍圖資定位功能，提供以縣市、鄉鎮、地段、地號查詢土地位置。	無	
5.1.18	提供地圖 API 及其授權管理功能，	無	



	可供其他系統經由地圖 API 之授權指定地圖中心、比例尺並開啟圖台進行地圖展示，以擴大系統使用效益。		
	5.2 應用資料需求		
項次	資料內容	資料需求及意見	回覆說明
5.2.1	彙整第一次國土利用調查成果（內政部地政司 84 年度）及第二次國土利用調查成果（國土測繪中心 95、96、97 年度）資料，納入城鄉發展分署資料庫。	無	

5.2.2	定期彙整本署國土利用監測計畫成果（變異點分佈圖），納入城鄉發展分署資料庫。	無	
5.2.3	參酌城鄉發展分署 94 年度建置完成之各縣市統計要覽成果（77~92 年度），依其統計項目（詳如附件），建置 93 至 97 年度之經建會統計彙編及各縣市統計要覽資料，其統計項目得於工作會議研商修正，另外，人口統計部分（93~97 年度），以村里為最小單元彙整，村里界圖層由城鄉發展分署提供，以納入城鄉發展分署資料庫。	無	

5.3 作業需求			
項次	作業內容	作業需求及意見	回覆說明
5.3.1	資訊安全要求：所建置之系統必須於完成後，安裝至城鄉發展分署指定之主機，同時必須通過資訊安全之測試。	無	
5.4 其他需求			
項次	需求內容	其他需求及意見	回覆說明
5.4.1			

附錄四 歷次會議簽到單

「98 年度國土規劃資料庫工作分組資料庫擴充建置計畫」案期末報告審查會議簽到簿

時 間：98 年 12 月 18 日（星期五）下午 2 點		
地 點：城鄉發展分署 5 樓會議室		
主 席：謝代理副分署長正昌		記 錄：許銘嘉
出席委員	職 稱	簽 到 處
王 鑫	教授	請假
林峰田	教授	
周天穎	教授	請假
邱景升	主任	邱景升
洪啟東	主任	請假
陳繼藩	教授	陳繼藩
鄒克萬	教授	
出席機關	職 稱	簽 到 處
台北市政府	分析師	梁玉玲
	工程人員	張子璇
高雄市政府		
台北縣政府	設計師	連建源



出席機關	職 稱	簽 到 處
高雄縣政府		
內政部 資訊中心	舊任技士	林通強
內政部中部辦公 室（地政司）		
內政部國土測繪 中心		
內政部營建署 綜合計畫組		
內政部營建署 都市計畫組		
內政部營建署 國家公園組		
城鄉發展分署 城鄉規劃課		
城鄉發展分署 海岸復育課		



出席機關	職 稱	簽 到 處
城鄉發展分署 更新開發課		
城鄉發展分署 資訊管理課		
城鄉發展分署 區域發展課		
		許銘磊
誠益科技股份有 限公司		徐宇道
		張維哲
		洪國智
		林明章
		張家榮

「98 年度國土規劃資料庫工作分組資料庫擴充建置計畫」案期中報告審查會議簽到簿

時 間：98 年 9 月 24 日（星期二）下午 2：30		
地 點：城鄉發展分署 5 樓會議室		
主 席：謝代理副分署長正昌		記 錄：許銘嘉
出席委員	職 稱	簽 到 處
王 鑫	教授	
林峰田	教授	林峰田
周天穎	教授	請假
邱景升	主任	
洪啟東	主任	洪啟東
陳繼藩	教授	陳繼藩
鄒克萬	教授	鄒克萬
出席機關	職 稱	簽 到 處
台北市政府	管理師	鄭秉弘
	工程員	洪子凌
高雄市政府	管理師	林世華
	設計師	黃建源
台北縣政府	設計師	



出席機關	職 稱	簽 到 處
高雄縣政府	技士	林宜伶
內政部 資訊中心	資訊技士	林嘉玲
內政部中部辦公室 (地政司)	技士	張鵬伶
內政部國土測繪 中心	技士	林文勇
內政部營建署 綜合計畫組		
內政部營建署 都市計畫組		
內政部營建署 國家公園組		李春美
城鄉發展分署 區域發展課		
城鄉發展分署 海岸復育課		李賢基

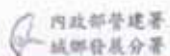


出席機關	職 稱	簽 到 處
城鄉發展分署		
城鄉規劃課		
城鄉發展分署		
更新開發課		許(得)朝
城鄉發展分署		
資訊管理課		
城鄉發展分署 特定區域規劃隊		陳 煌
		許(得)朝
誠益科技股份有 限公司	總經理	徐 守道
		張 維哲
		楊 俊行
		林 明 奇
		張 家 芳



內政部營建署城鄉發展分署
98 年度國土規劃資料庫工作分組資料庫擴充建置計畫
工作會議簽到單
會議時間：98 年 11 月 05 日
會議地點：內政部營建署城鄉發展分署五樓會議室

單位	職稱	姓名
城鄉發展分署	正工程司	陳 愷
	專案規劃員	許 順 凱
誠益科技	總經理	徐 昇 道
	業務副理	張 家 榮



內政部營建署
城鄉發展分署

98 年度國土規劃資料庫工作分組資料庫擴充建置計畫
第一次系統需求訪談會議資料

內政部營建署城鄉發展分署

98 年度國土規劃資料庫工作分組資料庫擴充建置計畫

第一次系統需求訪談會議簽到單

會議時間：98 年 06 月 30 日

會議地點：內政部營建署城鄉發展分署五樓會議室

單位	職稱	姓名
城鄉發展分署		
	正工程師兼隊長	陳 愷
	專業規劃員	許 航 毅
誠益科技	總經理	徐 宇 道
		洪 國 智
	業務副理	張 家 榮
		張 維 新

林明奇

附錄五 地籍圖形疑義說明彙總表

地籍圖檔	縣市	鄉鎮	段號	段名	說明
AA00560	台北市	文山區	0056	萬慶段二小段	刪除左邊錯誤資料
AC04690	台北市	內湖區	0469	潭美段一小段	原始資料為 TWD97 座標系統
AC04700	台北市	內湖區	0470	潭美段二小段	原始資料為 TWD97 座標系統
AC04710	台北市	內湖區	0471	潭美段三小段	原始資料為 TWD97 座標系統
AC04720	台北市	內湖區	0472	潭美段四小段	原始資料為 TWD97 座標系統
AC05160	台北市	內湖區	0516	東湖段八小段	原始資料為 TWD97 座標系統
AC05170	台北市	內湖區	0517	文德段五小段	原始資料為 TWD97 座標系統
AC05180	台北市	內湖區	0518	西湖段四小段	原始資料為 TWD97 座標系統
AC05190	台北市	內湖區	0519	石潭段四小段	原始資料為 TWD97 座標系統
AC05200	台北市	中山區	0520	金泰段	原始資料為 TWD97 座標系統
AC05210	台北市	內湖區	0521	舊宗段	原始資料為 TWD97 座標系統
AC05220	台北市	內湖區	0522	安康段	原始資料為 TWD97 座標系統
AC05230	台北市	內湖區	0523	潭美段五小段	原始資料為 TWD97 座標系統
AC05240	台北市	內湖區	0524	石潭段五小段	原始資料為 TWD97 座標系統
AD06090	台北市	松山區	0609	延吉段一小段	原始資料為 TWD97 座標系統
AD06110	台北市	松山區	0611	延吉段三小段	原始資料為 TWD97 座標系統
AD06130	台北市	松山區	0613	延壽段一小段	原始資料為 TWD97 座標系統
AD06180	台北市	松山區	0618	逸仙段二小段	原始資料為 TWD97 座標系統
AD06300	台北市	松山區	0630	永吉段一小段	原始資料為 TWD97 座標系統
AD06300	台北市	信義區	0630	永吉段一小段	原始資料為 TWD97 座標系統
AD06340	台北市	信義區	0634	虎林段一小段	原始資料為 TWD97 座標系統
AD06380	台北市	信義區	0638	吳興段一小段	原始資料為 TWD97 座標系統
AD06400	台北市	信義區	0640	吳興段三小段	原始資料為 TWD97 座標系統
AD06470	台北市	信義區	0647	雅祥段一小段	原始資料為 TWD97 座標系統
AD06480	台北市	信義區	0648	雅祥段二小段	原始資料為 TWD97 座標系統
AD06490	台北市	信義區	0649	雅祥段三小段	原始資料為 TWD97 座標系統
AD06500	台北市	信義區	0650	雅祥段四小段	原始資料為 TWD97 座標系統

地籍圖檔	縣市	鄉鎮	段號	段名	說明
AD06670	台北市	南港區	0667	玉成段四小段	原始資料為 TWD97 座標系統
AD06690	台北市	南港區	0669	南港段一小段	原始資料為 TWD97 座標系統
AD06700	台北市	南港區	0670	南港段二小段	原始資料為 TWD97 座標系統
AD06710	台北市	南港區	0671	南港段三小段	原始資料為 TWD97 座標系統
AD06720	台北市	南港區	0672	南港段四小段	原始資料為 TWD97 座標系統
AD06770	台北市	南港區	0677	舊莊段二小段	原始資料為 TWD97 座標系統
AD07130	台北市	南港區	0713	經貿段	原始資料為 TWD97 座標系統
AD07140	台北市	南港區	0714	向陽段	原始資料為 TWD97 座標系統
AE08200	台北市	士林區	0820	福林段一小段	原始資料為 TWD97 座標系統
AE08210	台北市	士林區	0821	福林段二小段	原始資料為 TWD97 座標系統
AE08220	台北市	士林區	0822	福林段三小段	原始資料為 TWD97 座標系統
AE08450	台北市	士林區	0845	富安段一小段	原始資料為 TWD97 座標系統
AE08840	台北市	北投區	0884	振興段二小段	位置偏移，平移修正
AE08850	台北市	北投區	0885	振興段三小段	位置偏移，平移修正
AE08860	台北市	北投區	0886	振興段四小段	位置偏移，平移修正
AE08870	台北市	北投區	0887	文林段一小段	位置偏移，平移修正
AE08880	台北市	北投區	0888	文林段二小段	位置偏移，平移修正
AE08890	台北市	北投區	0889	文林段三小段	位置偏移，平移修正
AE08900	台北市	北投區	0890	文林段四小段	位置偏移，平移修正
AE08920	台北市	北投區	0892	立農段一小段	位置偏移，平移修正
AE08930	台北市	北投區	0893	立農段二小段	位置偏移，平移修正
AE08940	台北市	北投區	0894	立農段三小段	位置偏移，平移修正
AE10120	台北市	北投區	1012	奇岩段六小段	原始資料為 TWD97 座標系統
AE10130	台北市	士林區	1013	新安段六小段	原始資料為 TWD97 座標系統
AF12030	台北市	大安區	1203	辛亥段六小段	位置落於大陸東北附近，參考段籍圖修正
BB03351	台中市	北屯區	0335	大坑段	原始資料為 TWD97 座標系統
BC07370	台中市	西屯區	0737	福星段	與其它地段位置重複，刪除
BC07380	台中市	西屯區	0738	福德段	與其它地段位置重複，刪除
CB00260	基隆市	中正區	0026	彭佳嶼段	位置落於印尼附近，刪除
CB00269	基隆市	中正區	0026	彭佳嶼段	位置落於印尼附近，刪除
CB01270	基隆市	中正區	0127	棉花嶼段	位置落於印尼附近，刪除

地籍圖檔	縣市	鄉鎮	段號	段名	說明
DA00050	台南市	中西區	0005	東門段一小段	向右移動
DB02150	台南市	安南區	0215	長和段	刪除右邊錯誤資料
DB02201	台南市	安南區	0220	安西段	原始資料為 TWD97 座標系統
DC00010	台南市	東區	0001	竹篙厝段	位置偏移，向左平移
DC00111	台南市	東區	0011	仁和段	位置偏移，向上平移
DC00261	台南市	南區	0026	公英段	位置偏移，向左平移
EA04710	高雄市	旗津區	0471	東沙段	位置落於印尼附近，刪除
EA04720	高雄市	旗津區	0472	太平段	位置落於菲律賓，刪除
EB00290	高雄市	新興區	0029	大港埔段	原始資料為 TWD97 座標系統
EB00430	高雄市	苓雅區	0043	林德官段	原始資料為 TWD97 座標系統
EB00440	高雄市	苓雅區	0044	五塊厝段	原始資料為 TWD97 座標系統
EB00450	高雄市	苓雅區	0045	過田子段	原始資料為 TWD97 座標系統
EB00460	高雄市	苓雅區	0046	苓雅寮段	原始資料為 TWD97 座標系統
EB01270	高雄市	苓雅區	0127	五塊厝段一小段	原始資料為 TWD97 座標系統
EC02510	高雄市	小港區	0251	紅毛港段	位置落於大陸東北附近，參考段籍圖修正
EC02520	高雄市	小港區	0252	中 段	位置落於大陸東北附近，刪除
EE06130	高雄市	左營區	0613	新博段	原始資料為 TWD97 座標系統
FA01380	台北縣	土城市	0138	清水坑段內冷水坑小段	與其它地段位置重複，刪除
FA01430	台北縣	土城市	0143	頂埔段牛角坑小段	與其它地段位置重複，刪除
FA01470	台北縣	土城市	0147	埤塘段埤塘小段	與其它地段位置重複，刪除
FA01520	台北縣	土城市	0152	廷寮坑段外藤寮坑小段	與其它地段位置重複，刪除
FA01530	台北縣	土城市	0153	廷寮坑段內藤寮坑小段	與其它地段位置重複，刪除
FA01540	台北縣	土城市	0154	大安寮段大安寮小段	與其它地段位置重複，刪除
FA01550	台北縣	土城市	0155	大安寮段石壁寮小段	與其它地段位置重複，刪除
FA01560	台北縣	土城市	0156	大安寮段大暖坑小段	與其它地段位置重複，刪除
FA01580	台北縣	土城市	0158	媽祖田段內媽祖田小段	與其它地段位置重複，刪除
FA07450					與其它地段位置重複，刪除
FC05250	台北縣	新店市	0525	安坑段外挖子小段	與其它地段位置重複，刪除
FC06450	台北縣	石碇鄉	0645	火燒樟段	刪除下方錯誤資料
FC07240	台北縣	坪林鄉	0724	厚德岡坑段厚德岡坑小段	刪除右下方錯誤資料

地籍圖檔	縣市	鄉鎮	段號	段名	說明
FE12482	台北縣	石門鄉	1248	下角段石門小段	位置落於印尼附近，刪除
FE12680	台北縣	八里鄉	1268	大八里埕段大堀湖小段	與其它地段位置重複，刪除
FE13080	台北縣	淡水鎮	1308	沙崙段	刪除右方重複資料
FF14100	台北縣	瑞芳鎮	1410	草山段苦苓嶺小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF14110	台北縣	瑞芳鎮	1411	草山段草山小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF14120	台北縣	瑞芳鎮	1412	鼻頭段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF14130	台北縣	瑞芳鎮	1413	南子吝段南子吝小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15030	台北縣	雙溪鄉	1503	魚行段頂坑小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15040	台北縣	雙溪鄉	1504	魚行段礁溪子小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15050	台北縣	雙溪鄉	1505	魚行段魚杭子小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15060	台北縣	雙溪鄉	1506	魚行段乾溪子小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15070	台北縣	雙溪鄉	1507	魚行段登子蘭坑口小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15080	台北縣	雙溪鄉	1508	魚行段坑子內小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15090	台北縣	雙溪鄉	1509	魚行段乾溪子口小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15100	台北縣	雙溪鄉	1510	魚行段粗坑子小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15110	台北縣	雙溪鄉	1511	魚行段八股小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15120	台北縣	雙溪鄉	1512	魚行段新店小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15130	台北縣	雙溪鄉	1513	魚行段頂坪小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15140	台北縣	雙溪鄉	1514	魚行段公館小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15150	台北縣	雙溪鄉	1515	魚行段內厝小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15280	台北縣	雙溪鄉	1528	三叉港段土地公嶺小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15330	台北縣	貢寮鄉	1533	貢寮段貢寮小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15340	台北縣	貢寮鄉	1534	丹裡段內寮小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15350	台北縣	貢寮鄉	1535	丹裡段文秀坑小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15370	台北縣	貢寮鄉	1537	丹裡段鹽寮小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15380	台北縣	貢寮鄉	1538	田寮洋段虎子山小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15390	台北縣	貢寮鄉	1539		位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15400	台北縣	貢寮鄉	1540	田寮洋段中心崙小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15410	台北縣	貢寮鄉	1541	田寮洋段龜媽坑小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15420	台北縣	貢寮鄉	1542	田寮洋段挖子小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15430	台北縣	貢寮鄉	1543	田寮洋段萊萊小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正

地籍圖檔	縣市	鄉鎮	段號	段名	說明
FF15440	台北縣	貢寮鄉	1544	田寮洋段卯澳小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15450	台北縣	貢寮鄉	1545	田寮洋段老蘭小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15460	台北縣	貢寮鄉	1546	田寮洋段入桂小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15470	台北縣	貢寮鄉	1547	田寮洋段老寮小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15480	台北縣	貢寮鄉	1548	田寮洋段 小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15490	台北縣	貢寮鄉	1549	社里段舊社小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15500	台北縣	貢寮鄉	1550	社里段水返港小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15510	台北縣	貢寮鄉	1551	長潭段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15520	台北縣	貢寮鄉	1552	遠望坑段遠望坑小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15530	台北縣	貢寮鄉	1553	遠望坑段草嶺頂小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15550	台北縣	貢寮鄉	1555	撈洞段蚊子坑小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15560	台北縣	貢寮鄉	1556	撈洞段南勢坑小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15570	台北縣	貢寮鄉	1557	撈洞段北勢坑小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15580	台北縣	貢寮鄉	1558	澳底段澳底小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15590	台北縣	貢寮鄉	1559	澳底段火炎山小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15600	台北縣	貢寮鄉	1560	澳底段石壁坑小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15610	台北縣	貢寮鄉	1561	大石壁坑段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15620	台北縣	貢寮鄉	1562	枋腳段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15630	台北縣	貢寮鄉	1563	雞母嶺段巫里岸小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15640	台北縣	貢寮鄉	1564	雞母嶺段雞母嶺小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15650	台北縣	貢寮鄉	1565	雞母嶺段土地公嶺小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FF15660	台北縣	貢寮鄉	1566	下雙溪段下雙溪小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
FH18030	台北縣	中和市	1803	漳和段廟子尾小段	與其它地段位置重複，刪除
FH18110	台北縣	中和市	1811	永和段芎蕉腳小段	與其它地段位置重複，刪除
GB03370	宜蘭縣	頭城鎮	0337	大里簡段大里簡小段	位置落於印尼附近，刪除
GB03380	宜蘭縣	頭城鎮	0338	大里簡段蕃薯寮小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
GB03410	宜蘭縣	頭城鎮	0341	中崙段中崙小段	位置落於印尼附近，刪除
GB03420	宜蘭縣	頭城鎮	0342	中崙段港仔墘小段	位置落於印尼附近，刪除
GB03430	宜蘭縣	頭城鎮	0343	中崙段新圍小段	位置落於印尼附近，刪除
GB03451	宜蘭縣	頭城鎮	0345	新興段下新興小段	與其它地段位置重複，刪除
GB03460	宜蘭縣	頭城鎮	0346	大溪段內大溪小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正

地籍圖檔	縣市	鄉鎮	段號	段名	說明
GB03480	宜蘭縣	頭城鎮	0348	大溪段合興小段	位置落於印尼附近，且與其它地段位置重複，刪除
GB03490	宜蘭縣	頭城鎮	0349	梗枋段梗枋小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
GB03550	宜蘭縣	頭城鎮	0355	下埔段下埔小段	與其它地段位置重複，刪除
GB03560	宜蘭縣	頭城鎮	0356	下埔段頂埔小段	與其它地段位置重複，刪除
GB03570	宜蘭縣	頭城鎮	0357	三抱竹段三抱竹小段	位置錯誤，與其它地段位置重複，刪除
GB03580	宜蘭縣	頭城鎮	0358	三抱竹段打馬 小段	位置錯誤，與其它地段位置重複，刪除
GB03620	宜蘭縣	頭城鎮	0362	龜山段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
GB04080	宜蘭縣	壯圍鄉	0408	大福段大福小段	位置錯誤，與其它地段位置重複，刪除
GB04090	宜蘭縣	壯圍鄉	0409	大福段社頭小段	位置錯誤，刪除
GB04610	宜蘭縣	員山鄉	0461	新城段新城小段	與其它地段位置重複，刪除
GB05590	宜蘭縣	礁溪鄉	0559	溫泉段	位置錯誤，刪除
GB05680	宜蘭縣	頭城鎮	0568	釣魚台段	位置落於台灣北部海面，刪除
GB05690	宜蘭縣	頭城鎮	0569	赤尾嶼段	位置落於台灣北北西海面，刪除
GB05700	宜蘭縣	頭城鎮	0570	黃尾嶼段	位置落於台灣北部海面，刪除
GB05710	宜蘭縣	頭城鎮	0571	北小島段	位置落於台灣北部海面，刪除
GB05720	宜蘭縣	頭城鎮	0572	南小島段	位置落於台灣北部海面，刪除
HA00070	桃園縣	桃園市	0007	崁子腳段	與其它地段位置重複，刪除
HA00871	桃園縣	龜山鄉	0087	牛角坡段塋坡小段	位置落於印尼附近，刪除
HA00961	桃園縣	龜山鄉	0096	坪頂菜公堂段埤寮小段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
HB02181	桃園縣	中壢市	0218	復興段	部份資料為 TWD97 座標系統
HB02310	桃園縣	中壢市	0231	洽溪子段	位置錯誤，與其它地段位置重複，刪除
HB02340	桃園縣	中壢市	0234	大崙段山下小段	位置錯誤，與其它地段位置重複，刪除
HB02350	桃園縣	中壢市	0235	大崙段月眉小段	位置錯誤，與其它地段位置重複，刪除
HB02370	桃園縣	中壢市	0237	過嶺段	位置錯誤，刪除
HB02490	桃園縣	觀音鄉	0249	觀音段新坡下小段	位置錯誤，刪除
HB02500	桃園縣	觀音鄉	0250	苦練腳段	位置錯誤，參考段籍圖修正
HB02510	桃園縣	觀音鄉	0251	崙坪段	位置錯誤，參考段籍圖修正
HB02520	桃園縣	觀音鄉	0252	上大堀段	位置錯誤，參考段籍圖修正
HB02540	桃園縣	觀音鄉	0254	塔子腳段	位置偏移，向右上方平移
HB02550	桃園縣	觀音鄉	0255	草漯段	位置偏移，向上方平移

地籍圖檔	縣市	鄉鎮	段號	段名	說明
HB02570	桃園縣	觀音鄉	0257	白沙屯段白沙屯小段	位置錯誤，刪除
HB02580	桃園縣	觀音鄉	0258	白沙屯段下庄子小段	刪除下方錯誤資料
HB02590	桃園縣	觀音鄉	0259	白沙屯段埔頂小段	位置錯誤，參考段籍圖修正
HB02610	桃園縣	觀音鄉	0261	白沙屯段下埔頂小段	位置錯誤，參考段籍圖修正
HB02700	桃園縣	觀音鄉	0270	茄荖坑段對面厝小段	位置錯誤，參考段籍圖修正
HB02750	桃園縣	觀音鄉	0275	樹林子段樹林子小段	位置錯誤，參考段籍圖修正
HB02760	桃園縣	觀音鄉	0276	樹林子段坎頭子小段	位置錯誤，參考段籍圖修正
HB02770	桃園縣	觀音鄉	0277	樹林子段過溪子小段	位置錯誤，參考段籍圖修正
HB02780	桃園縣	觀音鄉	0278	新坡段新坡小段	位置錯誤，參考段籍圖修正
HB04460					位置錯誤，參考段籍圖修正
HC04159	桃園縣	大溪鎮	0415	內柵段下坎小段	位置錯誤，參考段籍圖修正
HC04161	桃園縣	大溪鎮	0416		與其它地段位置重複，刪除
HC04390	桃園縣	龍潭鄉	0439	三坑子段	位置錯誤，參考段籍圖修正
HC04410	桃園縣	龍潭鄉	0441	泉水空段	位置偏移，向右方平移
HC04430	桃園縣	龍潭鄉	0443	黃泥塘段	位置錯誤，參考段籍圖修正
HC04450	桃園縣	龍潭鄉	0445	烏樹林段	位置偏移，向右方平移
HC04480	桃園縣	龍潭鄉	0448	竹窩子段	位置偏移，向左方平移
HC04510	桃園縣	龍潭鄉	0451	十一份段	位置偏移，向上方平移
HC04671	桃園縣	復興鄉	0467	巴陵段	位置落於印尼附近，刪除
HD06090	桃園縣	楊梅鎮	0609	大平山下段	位置偏移，向上方平移
HD06100	桃園縣	楊梅鎮	0610	秀才窩段	位置偏移，向上方平移
HD06110	桃園縣	楊梅鎮	0611	水流東段	位置偏移，向右方平移
HD06150	桃園縣	楊梅鎮	0615	伯公岡段	位置落於大陸東北附近，參考段籍圖修正
HD06160	桃園縣	楊梅鎮	0616	下陰影窩段	位置偏移，向左方平移
HD06161	桃園縣	楊梅鎮	0616	下陰影窩段	位置落於大陸東北附近，參考段籍圖修正
HD06170	桃園縣	楊梅鎮	0617	員笨段	位置偏移，向左方平移
HD06260	桃園縣	楊梅鎮	0626	高山頂段	與其它地段位置重複，刪除
HD06341	桃園縣	新屋鄉	0634	東勢段甲頭厝小段	位置錯誤，參考段籍圖修正
HD06350	桃園縣	新屋鄉	0635	東勢段上庄子小段	位置偏移，向右方平移
HD06351	桃園縣	新屋鄉	0635	東勢段上庄子小段	位置錯誤，參考段籍圖修正
HD06360	桃園縣	新屋鄉	0636	社子段	位置偏移，向左方平移

地籍圖檔	縣市	鄉鎮	段號	段名	說明
HD06362	桃園縣	新屋鄉	0636	社子段	位置落於大陸東北附近，參考段籍圖修正
HD06370	桃園縣	新屋鄉	0637	番婆段	位置偏移，向左方平移
HD06380	桃園縣	新屋鄉	0638	十五間段十五間小段	位置偏移，向左方平移
HD06381	桃園縣	新屋鄉	0638	十五間段十五間小段	位置錯誤，參考段籍圖修正
HD06390	桃園縣	新屋鄉	0639	十五間段十五間尾小段	位置偏移，向左方平移
HD06391	桃園縣	新屋鄉	0639	十五間段十五間尾小段	位置錯誤，參考段籍圖修正
HD06400	桃園縣	新屋鄉	0640	大坡段大坡小段	位置偏移，向左方平移
HD06421	桃園縣	新屋鄉	0642	榔段上 榔小段	位置錯誤，參考段籍圖修正
HD06440	桃園縣	新屋鄉	0644	後庄段	位置偏移，向左方平移
HD06442	桃園縣	新屋鄉	0644	後庄段	位置錯誤，參考段籍圖修正
HD06451	桃園縣	新屋鄉	0645	蚵殼港段蚵殼港小段	位置錯誤，參考段籍圖修正
HD06462	桃園縣	新屋鄉	0646	蚵殼港段深圳小段	位置錯誤，參考段籍圖修正
HD06472	桃園縣	新屋鄉	0647	笨子港段笨子港小段	位置錯誤，參考段籍圖修正
HD06481	桃園縣	新屋鄉	0648	笨子港段埔子頂小段	位置錯誤，參考段籍圖修正
HD06491	桃園縣	新屋鄉	0649	笨子港段榕樹下小段	位置錯誤，刪除
HD06492	桃園縣	新屋鄉	0649	笨子港段榕樹下小段	位置錯誤，刪除
HD06502	桃園縣	新屋鄉	0650	坎頭厝段坎頭厝小段	位置錯誤，參考段籍圖修正
HD06511	桃園縣	新屋鄉	0651	坎頭厝段下庄子小段	位置錯誤，參考段籍圖修正
HD06531	桃園縣	新屋鄉	0653	大牛欄段下埔頂小段	位置錯誤，參考段籍圖修正
HD06551	桃園縣	新屋鄉	0655	石牌嶺段	位置錯誤，參考段籍圖修正
HD06601	桃園縣	新屋鄉	0660	石磊子段水流小段	位置錯誤，參考段籍圖修正
HD06860	桃園縣	新屋鄉	0686	富九段	位置偏移，向左方平移
HF01260	桃園縣	八德市	0126	霄裡段	位置落於印尼附近，參考段籍圖修正
HG02390	桃園縣	平鎮市	0239	宋屋段廣興小段	位置錯誤，參考段籍圖修正
HG02400	桃園縣	平鎮市	0240	宋屋段高山下小段	位置錯誤，參考段籍圖修正
HG02410	桃園縣	平鎮市	0241		位置錯誤，參考段籍圖修正
HG02420	桃園縣	平鎮市	0242		位置錯誤，參考段籍圖修正
HG02430	桃園縣	平鎮市	0243	南勢段	位置錯誤，參考段籍圖修正
HG02432	桃園縣	平鎮市	0243	南勢段	與其它地段位置重複，刪除
HG02433	桃園縣	平鎮市	0243	南勢段	位置錯誤，參考段籍圖修正
HG02450	桃園縣	平鎮市	0245	山子頂段	位置錯誤，參考段籍圖修正

地籍圖檔	縣市	鄉鎮	段號	段名	說明
HG02470	桃園縣	平鎮市	0247	雙連坡段	位置錯誤，參考段籍圖修正
IA00590	嘉義市	嘉義市	0059	黑金段	刪除左上方錯誤資料
IA00950	嘉義市	嘉義市	0095	北門段六小段	刪除左上方錯誤資料
JB02180	新竹縣	關西鎮	0218	牛欄河段	與其它地段位置重複，刪除
JB02190	新竹縣	關西鎮	0219	三屯段上三屯小段	與其它地段位置重複，刪除
JB02200	新竹縣	關西鎮	0220	三屯段下三屯小段	與其它地段位置重複，刪除
JB02300	新竹縣	關西鎮	0230	十六張段十六張小段	與其它地段位置重複，刪除
JB02530	新竹縣	新埔鎮	0253	五分埔段六股小段	與其它地段位置重複，刪除
JB02540	新竹縣	新埔鎮	0254	五分埔段水汙頭小段	與其它地段位置重複，刪除
JC05020	新竹縣	竹東鎮	0502	員嶼子段軟橋小段	與其它地段位置重複，刪除
JC05080	新竹縣	竹東鎮	0508	竹東段番社子小段	與其它地段位置重複，刪除
JC05100	新竹縣	竹東鎮	0510	三重埔段	與其它地段位置重複，刪除
JC05210	新竹縣	橫山鄉	0521	橫山段橫山小段	與其它地段位置重複，刪除
JC05220	新竹縣	橫山鄉	0522	橫山段蔗 小段	與其它地段位置重複，刪除
JC05250	新竹縣	橫山鄉	0525	田寮坑段田寮坑小段	與其它地段位置重複，刪除
JC05260	新竹縣	橫山鄉	0526	田寮坑段砵子小段	與其它地段位置重複，刪除
JD03590	新竹縣	新豐鄉	0359	坑子口段	位置偏移，向下方平移
KA00010	苗栗縣	大湖鄉	0001	大湖段	資料範圍與其它段重疊
KA00020	苗栗縣	大湖鄉	0002	南湖段	資料範圍與其它段重疊
KA00281	苗栗縣	泰安鄉	0028		位置錯誤，參考段籍圖修正
KA01300					資料範圍與其它段重疊
KB01490	苗栗縣	頭屋鄉	0149	仁隆段	資料範圍與其它段重疊
KB01770	苗栗縣	苗栗市	0177	上南段	與其它地段位置重複，刪除
KB01780	苗栗縣	苗栗市	0178	大坪段	與其它地段位置重複，刪除
KB01790	苗栗縣	苗栗市	0179	南勢段	與其它地段位置重複，刪除
KB01800	苗栗縣	苗栗市	0180	維新段	與其它地段位置重複，刪除
KC03210	苗栗縣	苑裡鎮	0321	山柑段山柑尾小段	與其它地段位置重複，刪除
KF04880	苗栗縣	南庄鄉	0488	南庄段大屋坑小段	與其它地段位置重複，刪除
KF07410	苗栗縣	頭份鎮	0741	尖山段	與其它地段位置重複，刪除
KF07420	苗栗縣	頭份鎮	0742	廣興段	與其它地段位置重複，刪除
KF07430	苗栗縣	頭份鎮	0743	尖下段	與其它地段位置重複，刪除

地籍圖檔	縣市	鄉鎮	段號	段名	說明
KF07440	苗栗縣	頭份鎮	0744	新興段	與其它地段位置重複，刪除
KF07450	苗栗縣	頭份鎮	0745	下興段	與其它地段位置重複，刪除
KF07460	苗栗縣	頭份鎮	0746	上興段	與其它地段位置重複，刪除
KF07470	苗栗縣	頭份鎮	0747	水源段	與其它地段位置重複，刪除
KF07490	苗栗縣	頭份鎮	0749	藤坪段	與其它地段位置重複，刪除
LA00033	台中縣	豐原市	0003	下南坑段	資料範圍與其它段重疊
LA00090	台中縣	豐原市	0009	朴子口段	位置錯誤，刪除
LB02480	台中縣	外埔鄉	0248	土城段	與其它地段位置重複，刪除
LB02620	台中縣	大安鄉	0262	中庄段	與其它地段位置重複，刪除
LB02630	台中縣	大安鄉	0263	南庄段	與其它地段位置重複，刪除
LC04260	台中縣	沙鹿鎮	0426	沙鹿段斗抵小段	位置錯誤，參考段籍圖修正
LC04370	台中縣	沙鹿鎮	0437	西勢寮段	與其它地段位置重複，刪除
LC05200	台中縣	沙鹿鎮	0520	中清段	資料範圍與其它段重疊
LC05220	台中縣	沙鹿鎮	0522	公館北段	與其它地段位置重複，刪除
LC05230	台中縣	沙鹿鎮	0523	公館南段	與其它地段位置重複，刪除
LE07070	台中縣	東勢鎮	0707	石圍墻段石圍墻小段	資料範圍與其它段重疊
LE07190	台中縣	新社鄉	0719	七分段七分小段	資料範圍與其它段重疊
LE07480	台中縣	和平鄉	0748	環山段	資料範圍與其它段重疊
LE08280	台中縣	新社鄉	0828	食水料段	原始資料為 TWD97 座標系統
LE08290	台中縣	新社鄉	0829	中正段	原始資料為 TWD97 座標系統
LE08300	台中縣	新社鄉	0830	糖 段	原始資料為 TWD97 座標系統
LE08310	台中縣	新社鄉	0831	新安段	原始資料為 TWD97 座標系統
LE08320	台中縣	新社鄉	0832	國校段	原始資料為 TWD97 座標系統
LE08330	台中縣	新社鄉	0833	新農段	原始資料為 TWD97 座標系統
LE08340	台中縣	新社鄉	0834	新中段	原始資料為 TWD97 座標系統
LE08350	台中縣	新社鄉	0835	復盛段	原始資料為 TWD97 座標系統
LE08370	台中縣	石岡鄉	0837	新岡尾段	位置偏移，向左方平移
LE08380	台中縣	石岡鄉	0838	新萬安段	位置偏移，向左方平移
LE08390	台中縣	石岡鄉	0839	新長庚段	位置偏移，向左方平移
LE08400	台中縣	石岡鄉	0840	新金星段	位置偏移，向左方平移
LE08410	台中縣	石岡鄉	0841	新廣興段	位置偏移，向左方平移

地籍圖檔	縣市	鄉鎮	段號	段名	說明
LE08420	台中縣	石岡鄉	0842	新萬興段	位置偏移，向左方平移
LE08430	台中縣	石岡鄉	0843	新梅子段	位置偏移，向左方平移
LE08440	台中縣	石岡鄉	0844	新國校段	位置偏移，向左方平移
LE08450	台中縣	石岡鄉	0845	新德興段	位置偏移，向左方平移
LE08460	台中縣	石岡鄉	0846	崁子下段	位置偏移，向左方平移
LE08470	台中縣	石岡鄉	0847	南眉段	原始資料為 TWD97 座標系統
LE08490	台中縣	東勢鎮	0849	新合作段	原始資料為 TWD97 座標系統
LE08510	台中縣	東勢鎮	0851	文昌段	原始資料為 TWD97 座標系統
LF00600	台中縣	大雅鄉	0060	自強段	位置偏移，向左方平移
LG06030	台中縣	烏日鄉	0603	學田段	資料範圍與其它段重疊
LG06070	台中縣	烏日鄉	0607	重建段	位置偏移，向下方平移
LH06230	台中縣	太平市	0623	三汴段	資料範圍與其它段重疊
MA00090	南投縣	南投市	0009	林子段南崗小段	位置錯誤，參考段籍圖修正
MA00200	南投縣	南投市	0020	新生段	位置錯誤，參考段籍圖修正
MA00250	南投縣	名間鄉	0025	大庄段	與其它地段位置重複，刪除
MA00290	南投縣	名間鄉	0029	皮子寮段	與其它地段位置重複，刪除
MA00300	南投縣	名間鄉	0030	赤水段	與其它地段位置重複，刪除
MA00340	南投縣	名間鄉	0034	下段	與其它地段位置重複，刪除
MA00521	南投縣	南投市	0052	光榮段	與其它地段位置重複，刪除
MA07010	南投縣	南投市	0701	福興段	與其它地段位置重複，刪除
MA07020	南投縣	南投市	0702	永興段	與其它地段位置重複，刪除
MB01111	南投縣	草屯鎮	0111	新光段	位置錯誤，參考段籍圖修正
MB01650	南投縣	草屯鎮	0165	草鞋墩段	與其它地段位置重複，刪除
MB01660	南投縣	草屯鎮	0166	玉峰段	與其它地段位置重複，刪除
MB01670	南投縣	草屯鎮	0167	炎峰段	與其它地段位置重複，刪除
MB01680	南投縣	草屯鎮	0168	明賢段	與其它地段位置重複，刪除
MC0235	南投縣	魚池鄉	0235	水社段	位置錯誤，刪除
MD04392	南投縣	鹿谷鄉	0439	大水堀段	位置錯誤，刪除
MD04393	南投縣	鹿谷鄉	0439	大水堀段	位置錯誤，刪除
MD09000	南投縣	鹿谷鄉	0900	頂堀段	與其它地段位置重複，刪除
ME05560	南投縣	集集鎮	0556	玉映段	原始資料為 TWD97 座標系統

地籍圖檔	縣市	鄉鎮	段號	段名	說明
ME05570	南投縣	集集鎮	0557	營子段	原始資料為 TWD97 座標系統
ME05600	南投縣	集集鎮	0560	和平段	原始資料為 TWD97 座標系統
NA00240	彰化縣	彰化市	0024	阿夷段茄苳腳小段	與其它地段位置重複，刪除
NB02070	彰化縣	和美鎮	0207	頭前寮段	與其它地段位置重複，刪除
NB02160	彰化縣	和美鎮	0216	柑子井段竹子腳小段	與其它地段位置重複，刪除
NB02760	彰化縣	和美鎮	0276	中寮北段	與其它地段位置重複，刪除
ND05511	彰化縣	大村鄉	0551	大村段	與其它地段位置重複，刪除
ND05512	彰化縣	大村鄉	0551	大村段	與其它地段位置重複，刪除
ND05513	彰化縣	大村鄉	0551	大村段	與其它地段位置重複，刪除
ND05520	彰化縣	大村鄉	0552	擺塘段	與其它地段位置重複，刪除
ND05550	彰化縣	大村鄉	0555	茄苳林段	與其它地段位置重複，刪除
ND05570	彰化縣	大村鄉	0557	大崙段大崙小段	與其它地段位置重複，刪除
ND05580	彰化縣	大村鄉	0558	大崙段小三角潭小段	與其它地段位置重複，刪除
NE07070	彰化縣	田中鎮	0707	內三塊厝段	與其它地段位置重複，刪除
NG10100	彰化縣	二林鎮	1010	廣興段	位置錯誤，刪除
NH05650	彰化縣	埔心鄉	0565	埤霞段埤霞小段	與其它地段位置重複，刪除
PA00130	雲林縣	斗六市	0013	大潭段社口小段	資料範圍與其它段重疊
PA00780	雲林縣	斗六市	0078	北環段	與其它地段位置重複，刪除
PA00860	雲林縣	莿桐鄉	0086	埔子段	與其它地段位置重複，刪除
PA00880	雲林縣	斗六市	0088	八德段	與其它地段位置重複，刪除
PA00890	雲林縣	斗六市	0089	大竹圍段	與其它地段位置重複，刪除
PA00900	雲林縣	斗六市	0090	竹頭段	與其它地段位置重複，刪除
PA00910	雲林縣	斗六市	0091	重光東段	與其它地段位置重複，刪除
PA00950	雲林縣	莿桐鄉	0095	埔北段	與其它地段位置重複，刪除
PA00960	雲林縣	莿桐鄉	0096	埔南段	與其它地段位置重複，刪除
PA00970	雲林縣	莿桐鄉	0097	和平段	與其它地段位置重複，刪除
PA00980	雲林縣	莿桐鄉	0098	南安段	與其它地段位置重複，刪除
PA00990	雲林縣	莿桐鄉	0099	饒平段	與其它地段位置重複，刪除
PA01000	雲林縣	莿桐鄉	0100	四合段	與其它地段位置重複，刪除
PB02390	雲林縣	斗南鎮	0239	大同段	原始資料為 TWD97 座標系統
PC03870	雲林縣	西螺鎮	0387	市仔頭段	原始資料為 TWD97 座標系統

地籍圖檔	縣市	鄉鎮	段號	段名	說明
PC03880	雲林縣	西螺鎮	0388	大同段	原始資料為 TWD97 座標系統
PC03890	雲林縣	西螺鎮	0389	新街段	原始資料為 TWD97 座標系統
PC03900	雲林縣	西螺鎮	0390	振興段	原始資料為 TWD97 座標系統
PD04113	雲林縣	虎尾鎮	0411	過溪子段	位置落於印尼附近，刪除
PD05230	雲林縣	虎尾鎮	0523	五福段	原始資料為 TWD97 座標系統
PE06030	雲林縣	北港鎮	0603	後溝子段府番小段	與其它地段位置重複，刪除
PE07680	雲林縣	四湖鄉	0768	順天段	與其它地段位置重複，刪除
PE07810	雲林縣	北港鎮	0781	復興段	原始資料為 TWD97 座標系統
PE07820	雲林縣	北港鎮	0782	聖平段	原始資料為 TWD97 座標系統
PE07830	雲林縣	口湖鄉	0783	梧北段	原始資料為 TWD97 座標系統
PE07830	雲林縣	北港鎮	0783	梧北段	原始資料為 TWD97 座標系統
PF11330	雲林縣	台西鄉	1133	蚊興段	位置錯誤，刪除
QC04230	嘉義縣	大林鎮	0423	溝背段	資料範圍與其它段重疊
QC06170	嘉義縣	民雄鄉	0617	東湖段	原始資料為 TWD97 座標系統
QC06180	嘉義縣	民雄鄉	0618	豐收段	原始資料為 TWD97 座標系統
QD08172	嘉義縣	水上鄉	0810	三界埔段	位置錯誤，參考段籍圖修正
QE09050	嘉義縣	竹崎鄉	0905	沙坑段	資料範圍與其它段重疊
QE09570	嘉義縣	梅山鄉	0957	雙梅段	與其它地段位置重複，刪除
QE10030	嘉義縣	竹崎鄉	1003	新水坑段	與其它地段位置重複，刪除
RA01130	台南縣	新營市	0113	三興段	與其它地段位置重複，刪除
RA01140	台南縣	新營市	0114	民權段	與其它地段位置重複，刪除
RA01150	台南縣	新營市	0115	永生段	與其它地段位置重複，刪除
RA01170	台南縣	新營市	0117	興業段	與其它地段位置重複，刪除
RA01180	台南縣	新營市	0118	民治段	與其它地段位置重複，刪除
RA01190	台南縣	新營市	0119	南新段	與其它地段位置重複，刪除
RA01200	台南縣	新營市	0120	育德段	與其它地段位置重複，刪除
RC03900	台南縣	下營鄉	0390	營前段	位置錯誤，刪除
RC03910	台南縣	下營鄉	0391	新興段	位置錯誤，刪除
RD06370	台南縣	七股鄉	0637	龍山段	與其它地段位置重複，刪除
RD06380	台南縣	西港鄉	0638	双營段	與其它地段位置重複，刪除
RE07990	台南縣	新市鄉	0799	新品段	位置錯誤，刪除

地籍圖檔	縣市	鄉鎮	段號	段名	說明
RE08030	台南縣	新市鄉	0803	三民段	原始資料為 TWD97 座標系統
RH11680	台南縣	永康市	1168	永強段	原始資料為 TWD97 座標系統
RH11690	台南縣	永康市	1169	四維段	原始資料為 TWD97 座標系統
RH11700	台南縣	永康市	1170	自強段	原始資料為 TWD97 座標系統
SA00431	高雄縣	梓官鄉	0043	頂蚵子寮段	位置錯誤，刪除
SA01790	高雄縣	橋頭鄉	0179	芋林段	與其它地段位置重複，刪除
SB03600	高雄縣	大樹鄉	0360	洲仔段	原始資料為 TWD97 座標系統
SC05100	高雄縣	內門鄉	0510	烏山段	原始資料為 TWD97 座標系統
SC05130	高雄縣	甲仙鄉	0513	四德段	原始資料為 TWD97 座標系統
SC05130	高雄縣	旗山鎮	0513	四德段	原始資料為 TWD97 座標系統
SD02280	高雄縣	烏松鄉	0228	田草埔段	原始資料為 TWD97 座標系統
SD06550	高雄縣	烏松鄉	0655	松埔段	原始資料為 TWD97 座標系統
SE08530	高雄縣	湖內鄉	0853	天福段	位置偏移，向右下方平移
SE08640	高雄縣	路竹鄉	0864	大仁段	原始資料為 TWD97 座標系統
SF04230	高雄縣	美濃鎮	0423	吉洋段	與其它地段位置重複，刪除
SF10700	高雄縣	茂林鄉	1070	達拉美麗段	原始資料為 TWD97 座標系統
SF10710	高雄縣	茂林鄉	1071	伯樂伯樂段	原始資料為 TWD97 座標系統
SF10740	高雄縣	桃源鄉	1074	塔拉葛渣泥段	原始資料為 TWD97 座標系統
SF10750	高雄縣	桃源鄉	1075	埋阿打啊呼段	原始資料為 TWD97 座標系統
SF10800	高雄縣	六龜鄉	1080	邦復段	原始資料為 TWD97 座標系統
SF10810	高雄縣	美濃鎮	1081	新吉洋段	原始資料為 TWD97 座標系統
SF10820	高雄縣	美濃鎮	1082	新龍肚段	原始資料為 TWD97 座標系統
SF10830	高雄縣	六龜鄉	1083	和平段	原始資料為 TWD97 座標系統
SF10830	高雄縣	美濃鎮	1083	舊潭段	原始資料為 TWD97 座標系統
SF10840	高雄縣	美濃鎮	1084	靈光段	原始資料為 TWD97 座標系統
SF10850	高雄縣	桃源鄉	1085	瑪蘇希嚕段	原始資料為 TWD97 座標系統
SF10860	高雄縣	桃源鄉	1086	嘎那唔段	原始資料為 TWD97 座標系統
SF10870	高雄縣	桃源鄉	1087	布那斯段	原始資料為 TWD97 座標系統
SF10880	高雄縣	桃源鄉	1088	達唔古拉段	原始資料為 TWD97 座標系統
SF10890	高雄縣	桃源鄉	1089	撒拉望段	原始資料為 TWD97 座標系統
SF10900	高雄縣	桃源鄉	1090	巴里杜布段	原始資料為 TWD97 座標系統

地籍圖檔	縣市	鄉鎮	段號	段名	說明
SF10910	高雄縣	桃源鄉	1091	瑪拉斯段	原始資料為 TWD97 座標系統
SF10920	高雄縣	桃源鄉	1092	點當安段	原始資料為 TWD97 座標系統
SF10930	高雄縣	六龜鄉	1093	寶美段	原始資料為 TWD97 座標系統
SF10940	高雄縣	六龜鄉	1094	美崙段	原始資料為 TWD97 座標系統
SF10960	高雄縣	六龜鄉	1096	葫蘆谷段	原始資料為 TWD97 座標系統
SF10970	高雄縣	六龜鄉	1097	津鳳段	原始資料為 TWD97 座標系統
SF10980	高雄縣	六龜鄉	1098	合興段	原始資料為 TWD97 座標系統
SF10990	高雄縣	六龜鄉	1099	九華段	原始資料為 TWD97 座標系統
SF11000	高雄縣	六龜鄉	1100	彩蝶段	原始資料為 TWD97 座標系統
SF11010	高雄縣	六龜鄉	1101	羅漢段	原始資料為 TWD97 座標系統
SG02710	高雄縣	林園鄉	0271	拷潭段	與其它地段位置重複，刪除
SG02783	高雄縣	林園鄉	0278	溪州段	位置錯誤，刪除
SG12130	高雄縣	大寮鄉	1213	會結北段	原始資料為 TWD97 座標系統
SG12140	高雄縣	大寮鄉	1214	會結南段	原始資料為 TWD97 座標系統
TA01780	屏東縣	屏東市	0178	大春段	與其它地段位置重複，刪除
TA01790	屏東縣	屏東市	0179	頂柳段	與其它地段位置重複，刪除
TA01800	屏東縣	屏東市	0180	中柳段	與其它地段位置重複，刪除
TA01810	屏東縣	萬丹鄉	0181	頂竹段	與其它地段位置重複，刪除
TA01820	屏東縣	屏東市	0182	龍華段	與其它地段位置重複，刪除
TA01830	屏東縣	萬丹鄉	0183	新社皮段	與其它地段位置重複，刪除
TC04760	屏東縣	萬巒鄉	0476	萬全段	與其它地段位置重複，刪除
TC04770	屏東縣	萬巒鄉	0477	官倉段	與其它地段位置重複，刪除
TC04790	屏東縣	潮州鎮	0479	愛國段	與其它地段位置重複，刪除
TC04800	屏東縣	潮州鎮	0480	建基段	與其它地段位置重複，刪除
TC04810	屏東縣	潮州鎮	0481	華興段	與其它地段位置重複，刪除
TC04820	屏東縣	潮州鎮	0482	潮中段	與其它地段位置重複，刪除
TD05020	屏東縣	東港鎮	0502	大潭新段	與其它地段位置重複，刪除
TD05040	屏東縣	東港鎮	0504	三西和段	與其它地段位置重複，刪除
TD05280	屏東縣	南州鄉	0528	溪州段一小段	與其它地段位置重複，刪除
TD05320	屏東縣	南州鄉	0532	巷子內段	與其它地段位置重複，刪除
TD10170	屏東縣	南州鄉	1017	三千段	與其它地段位置重複，刪除

地籍圖檔	縣市	鄉鎮	段號	段名	說明
TD10180	屏東縣	新園鄉	1018	新房段	與其它地段位置重複，刪除
TD10190	屏東縣	新園鄉	1019	五龍段	與其它地段位置重複，刪除
TE06170	屏東縣	車城鄉	0617	保力段竹社小段	位置錯誤，參考段籍圖修正
TE06820	屏東縣	恆春鎮	0682	恆西段	與其它地段位置重複，刪除
TE06830	屏東縣	恆春鎮	0683	恆南段	與其它地段位置重複，刪除
TF05410	屏東縣	佳冬鄉	0541	下埔頭段	與其它地段位置重複，刪除
TF05420	屏東縣	佳冬鄉	0542	羌園段	與其它地段位置重複，刪除
TF08260	屏東縣	枋山鄉	0826	七里段	與其它地段位置重複，刪除
TF08270	屏東縣	枋山鄉	0827	新枋山段	與其它地段位置重複，刪除
TF08290	屏東縣	春日鄉	0829	久雅住段	原始資料為 TWD97 座標系統
TF08300	屏東縣	春日鄉	0830	卡細仇拉雅段	原始資料為 TWD97 座標系統
TF08320	屏東縣	春日鄉	0832	馬路法瑞段	原始資料為 TWD97 座標系統
TF08330	屏東縣	春日鄉	0833	古哇巴樂段	原始資料為 TWD97 座標系統
TF08340	屏東縣	春日鄉	0834	古拉拉奧段	原始資料為 TWD97 座標系統
TF08350	屏東縣	春日鄉	0835	佳烏力拿瑪段	原始資料為 TWD97 座標系統
TF08360	屏東縣	獅子鄉	0836	麻仇高段	原始資料為 TWD97 座標系統
TF08370	屏東縣	獅子鄉	0837	崩埃段	原始資料為 TWD97 座標系統
TF08410	屏東縣	獅子鄉	0841	苦來油段	原始資料為 TWD97 座標系統
TF08420	屏東縣	獅子鄉	0842	耶美須段	原始資料為 TWD97 座標系統
TF08430	屏東縣	獅子鄉	0843	口坑段	原始資料為 TWD97 座標系統
TF08440	屏東縣	獅子鄉	0844	大牛坑段	原始資料為 TWD97 座標系統
TF08450	屏東縣	獅子鄉	0845	塔加寮段	原始資料為 TWD97 座標系統
TF08460	屏東縣	獅子鄉	0846	獅子頂段	原始資料為 TWD97 座標系統
TF08470	屏東縣	獅子鄉	0847	路知可段	原始資料為 TWD97 座標系統
TF08480	屏東縣	獅子鄉	0848	家新路段	原始資料為 TWD97 座標系統
TF08490	屏東縣	獅子鄉	0849	里龍段	原始資料為 TWD97 座標系統
TF08500	屏東縣	獅子鄉	0850	枋野段	原始資料為 TWD97 座標系統
TF08510	屏東縣	獅子鄉	0851	婆猪古段	原始資料為 TWD97 座標系統
TF08520	屏東縣	獅子鄉	0852	壽卡段	原始資料為 TWD97 座標系統
TF08530	屏東縣	獅子鄉	0853	內海段	原始資料為 TWD97 座標系統
UA00440	花蓮縣	壽豐鄉	0044	壽段	右下方地籍區塊重複，刪除

地籍圖檔	縣市	鄉鎮	段號	段名	說明
UA00450	花蓮縣	壽豐鄉	0045	豐田段	與其它地段位置重複，刪除
UA04610	花蓮縣	壽豐鄉	0461	農墾段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
UA04620	花蓮縣	壽豐鄉	0462	萬豐段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
UA04630	花蓮縣	壽豐鄉	0463	萬富段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
UB02000	花蓮縣	光復鄉	0200	光復段	位置偏移，平移修正
UB02030	花蓮縣	光復鄉	0203	大富段	與其它地段位置重複，刪除
UB02040	花蓮縣	光復鄉	0204	富田段	與其它地段位置重複，刪除
UB02080	花蓮縣	鳳林鎮	0208	萬里橋段	位置偏移，平移修正
UB02090	花蓮縣	鳳林鎮	0209	榮東段	位置偏移，平移修正
UB02100	花蓮縣	鳳林鎮	0210	榮花段	位置偏移，平移修正
UB02110	花蓮縣	鳳林鎮	0211	榮發段	位置偏移，平移修正
UB02120	花蓮縣	豐濱鄉	0212	豐濱段	位置偏移，平移修正
UB02130	花蓮縣	豐濱鄉	0213	新社段	位置偏移，平移修正
UB02140	花蓮縣	豐濱鄉	0214	臨海段	位置偏移，平移修正
UB02230	花蓮縣	萬榮鄉	0223	馬遠段	位置偏移，平移修正
UB02240	花蓮縣	萬榮鄉	0224	紅葉段	位置偏移，平移修正
UB02960	花蓮縣	萬榮鄉	0296	虎林段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
UB02970	花蓮縣	光復鄉	0297	阿托莫段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
UB02980	花蓮縣	光復鄉	0298	南富段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
UB02990	花蓮縣	光復鄉	0299	大農段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
UB09000	花蓮縣	光復鄉	0900	加禮灣段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
UB09010	花蓮縣	光復鄉	0901	管真段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
UC02790					原始資料為 TWD97 座標系統座標
UC03000	花蓮縣	玉里鎮	0300	三民段	與其它地段位置重複，刪除
UC03100	花蓮縣	玉里鎮	0310	長良段	與其它地段位置重複，刪除
UC03120	花蓮縣	瑞穗鄉	0312	富源段	與其它地段位置重複，刪除
UC03450	花蓮縣	玉里鎮	0345	三義段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
UC07000	花蓮縣	玉里鎮	0700	酸柑段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
UC07010	花蓮縣	玉里鎮	0701	禹中段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
UC07020	花蓮縣	富里鄉	0702	羅山段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
UC07030	花蓮縣	玉里鎮	0703	禹西段	原始資料為 TWD97 座標系統座標

地籍圖檔	縣市	鄉鎮	段號	段名	說明
UC07040	花蓮縣	瑞穗鄉	0704	源南段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
UC07050	花蓮縣	瑞穗鄉	0705	源北段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
UC07060	花蓮縣	玉里鎮	0706	民北段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
UC07070	花蓮縣	瑞穗鄉	0707	興南段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
UC07080	花蓮縣	瑞穗鄉	0708	興北段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
UC07090	花蓮縣	玉里鎮	0709	民南段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
UC07100	花蓮縣	玉里鎮	0710	永良段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
UC07110	花蓮縣	玉里鎮	0711	船山段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
UC07120	花蓮縣	玉里鎮	0712	馬太林山段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
UC07130	花蓮縣	玉里鎮	0713	赤柯山段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
UC07140	花蓮縣	玉里鎮	0714	石崗山段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
UC07150	花蓮縣	玉里鎮	0715	安通山段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
UC07160	花蓮縣	瑞穗鄉	0716	加萊坑山段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
UC07170	花蓮縣	瑞穗鄉	0717	新瑞山段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
UC07180	花蓮縣	瑞穗鄉	0718	奇密山段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
UC07210	花蓮縣	卓溪鄉	0721	虎山段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
UC07220	花蓮縣	卓溪鄉	0722	馬立雲山段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
UC07240	花蓮縣	卓溪鄉	0724	和留山段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
UC07250	花蓮縣	卓溪鄉	0725	新吞山段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VA00030	台東縣	台東市	0003	豐樂段	與其它地段位置重複，刪除
VA00031	台東縣	台東市	0003	豐樂段	與其它地段位置重複，刪除
VA00032	台東縣	台東市	0003	豐樂段	與其它地段位置重複，刪除
VA00034	台東縣	台東市	0003	豐樂段	與其它地段位置重複，刪除
VA00041	台東縣	台東市	0004	豐田段	與其它地段位置重複，刪除
VA00940	台東縣	台東市	0094	豐成段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VA00950	台東縣	台東市	0095	豐里段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VA00960	台東縣	台東市	0096	豐源段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VA00970	台東縣	台東市	0097	大豐段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VA00980	台東縣	卑南鄉	0098	澱粉段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VA00990	台東縣	卑南鄉	0099	下賓朗段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VA06000	台東縣	台東市	0600	北南王段	原始資料為 TWD97 座標系統座標

地籍圖檔	縣市	鄉鎮	段號	段名	說明
VA06010	台東縣	台東市	0601	豐嘉段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VA06020	台東縣	台東市	0602	旭川段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VA06030	台東縣	台東市	0603	永和段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VA06040	台東縣	台東市	0604	南榮段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VA06050	台東縣	台東市	0605	上岩灣段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VA06060	台東縣	台東市	0606	石壁段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VA06070	台東縣	台東市	0607	豐川段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VA06080	台東縣	台東市	0608	北石壁段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VA06170	台東縣	卑南鄉	0617	四格段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VA06180	台東縣	卑南鄉	0618	南山里段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VA06190	台東縣	卑南鄉	0619	嘉豐段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VA06200	台東縣	卑南鄉	0620	富山段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VA06210	台東縣	台東市	0621	富岡段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VA06220	台東縣	台東市	0622	富岡南段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VA06230	台東縣	台東市	0623	合江段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VB01122	台東縣	成功鎮	0112	小馬段	與其它地段位置重複，刪除
VB01670	台東縣	長濱鄉	0167	黃金橋段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VB01680	台東縣	長濱鄉	0168	八仙洞段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VB01690	台東縣	長濱鄉	0169	大俱來段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VB01700	台東縣	長濱鄉	0170	大霸來段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VB01710	台東縣	長濱鄉	0171	三間屋段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VB01720	台東縣	長濱鄉	0172	東柄段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VB01730	台東縣	長濱鄉	0173	中柄段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VB01740	台東縣	長濱鄉	0174	馬稼海段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VB01750	台東縣	長濱鄉	0175	城子埔段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VB01760	台東縣	長濱鄉	0176	加走灣段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VC04020	台東縣	池上鄉	0402	萬朝段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VC04030	台東縣	池上鄉	0403	萬福段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VC04040	台東縣	池上鄉	0404	慶豐段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VC04050	台東縣	池上鄉	0405	大池段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VC04060	台東縣	池上鄉	0406	新興段	原始資料為 TWD97 座標系統座標

地籍圖檔	縣市	鄉鎮	段號	段名	說明
VC04070	台東縣	池上鄉	0407	牧野段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VC04080	台東縣	池上鄉	0408	錦富段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VC04090	台東縣	鹿野鄉	0409	瑞豐段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VC04110	台東縣	海端鄉	0411	達思達斯段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VC04120	台東縣	海端鄉	0412	歐卡福段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VC04130	台東縣	海端鄉	0413	布布努了段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VC04140	台東縣	海端鄉	0414	瑪啦哈散段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VC04150	台東縣	海端鄉	0415	普樂都馬日段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VC04160	台東縣	海端鄉	0416	哈利普松段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VC04170	台東縣	海端鄉	0417	北希發安恩段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VC04180	台東縣	海端鄉	0418	南希發安恩段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VC04190	台東縣	海端鄉	0419	依亞飛段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VC04200	台東縣	海端鄉	0420	達米段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VC04220	台東縣	海端鄉	0422	麻拿道段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VC04240	台東縣	海端鄉	0424	馬媽哈因段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VC04250	台東縣	海端鄉	0425	達扭段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VC04260	台東縣	海端鄉	0426	卡夫怒男段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VC04270	台東縣	海端鄉	0427	胡胡斯都蘭段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VC04280	台東縣	海端鄉	0428	烏海凡恩段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VD03272	台東縣	金峰鄉	0327	嘉蘭段	與其它地段位置重複，刪除
VD03710	台東縣	太麻里鄉	0371	溪底段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VD03720	台東縣	太麻里鄉	0372	蘭里段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VD03730	台東縣	金峰鄉	0373	嘉新段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VD03740	台東縣	達仁鄉	0374	達人段	原始資料為 TWD97 座標系統座標
VD03750	台東縣	大武鄉	0375	笆札筏段	原始資料為 TWD97 座標系統座標