



NLSC-108-4

108 年度國土利用調查成果更新維護  
Maintenance of 2019 Land use  
investigation Project

工作總報告  
Final Report

主辦機關：內政部國土測繪中心

National Land Surveying and  
Mapping Center (NLSC)

執行廠商：日陞空間資訊股份有限公司

Sunrise Geomatics Co.,LTD

中華民國 109 年 01 月 10 日

# 測量技師簽證報告

契約編號或案號：NLSC-108-4

案名：108 年度國土利用調查成果更新維護採購案

簽證技師：錢稼翰

技師執業執照號碼：測量科 技執字第 008152 號

執業測繪業名稱：日陞空間資訊股份有限公司

法令依據：依據國土測繪法第四十一條第二項及經營或受聘於測繪業之測量技師簽證規則等相關規定。

委託者姓名或名稱：內政部國土測繪中心

地址：臺中市南屯區黎明路 2 段 497 號 4F

委託事項：國土利用調查及資料更新。



決標日期：108 年 01 月 28 日

受託測繪業名稱：日陞空間資訊股份有限公司

地址：台南市永康區中華路 425 號 11 樓之 2

簽證意見：108 年度國土利用調查更新維護成果已遵照合約相關規範辦理。

簽證日期：108 年 12 月 30 日

受託測繪業簽章	測量技師簽章
	 <p>錢稼翰</p>

## 摘要

本公司執行內政部國土測繪中心之『108 年度國土利用調查成果更新維護採購案』（以下簡稱本案），108 年度辦理更新範圍為臺灣本島，北部測區包含臺北市、新北市、基隆市、桃園市、新竹縣、苗栗縣，中部測區為臺中市、南投縣，南部測區是屏東縣，共計 669 幅國土利用調查。除了本年度調查的成果之外，還包含全臺灣共 5,712 幅的圖資整合作業，整合內政部、林務局與水保局所有圖幅的鄰邊相接，無法接邊則列清冊，並依圖幅、縣市、鄉鎮市區分類歸檔並產製統計報表等資料。

本年度係依據 104 年度修訂後之分類系統表，辦理至第 2 級分類國土利用調查工作，調查圖幅數量共計 669 幅，本年度延續 107 年度作業經驗執行，植被覆蓋和農漁養殖區域以最新的影像資料進行影像判釋，並套疊前期國土利用調查成果及本案所蒐集的參考圖資，製作外業調查底圖，辦理外業調查。

為提升作業效率及分擔外業調查工作量，本公司除持續培養外業調查的人力外，也加強影像判釋的訓練強度，以提升成果品質，依作業區域特性妥善運用外業調查及影像判釋方式，積極投入人力、物力，讓本案工作如期如質順利完成。

關鍵字：國土測繪中心、國土利用調查、外業調查、圖資整合、影像判釋

## Abstract

The 2019 Land Use Investigation project of NLSC covered the area of main island of Taiwan, including Taipei City, New Taipei City, Keelung City, Taoyuan City, Hsinchu County, Miaoli County, Taichung City, Nantou County, and Pingtung County in 2019. Totally 669 land-use map sheets had been newly investigated. The data of all agencies, NLSC, the Forestry Bureau and the Soil & Water Conservation Bureau are collected in order to integrate land use investigation results of entire Taiwan. In addition to that land-use map sheets of entire Taiwan had been re-edited, the map sheets had been consolidated to ensure consistence between adjacent maps, and inventoried if the edge couldn't be match. Meanwhile, the map data base had been re-established according to sheet numbers and according to administrative boundaries respectively.

Investigation results is updated to level 2 in accordance with the amended land use classification system issued by the MOI on April 13, 2015. The method of executing the project was the same as which was adopted in 2018. After the image interpretation in vegetation, agriculture and aquaculture covered areas, the field survey was applied by the traditional way according to the base-map.

In order to improve the efficiency of operations, our company continuously training field workers and strengthened the ability of image interpretation workers. Proper use of field investigations and image interpretation methods according to the characteristics of different area to allow the work in this case to be completed smoothly and on schedule.

Keywords: NLSC, Land Use Investigation, field survey, map reorganize, image interpretation



## 目錄

圖目錄 .....	V
表目錄 .....	X
<b>第壹章、 前言</b> .....	1
第一節、 計畫緣起 .....	1
第二節、 工作項目及內容 .....	2
第三節、 工作成果繳交時程及內容 .....	7
第四節、 資料保全措施 .....	9
<b>第貳章、 測圖計畫及作業規劃</b> .....	13
第一節、 人員規劃 .....	13
第二節、 測區安排 .....	14
第三節、 專案時程 .....	15
第四節、 前置工作 .....	18
第五節、 作業程序及方法 .....	31
<b>第參章、 圖資預處理</b> .....	34
第一節、 作業流程 .....	34
第二節、 調整骨幹資料 .....	40
第三節、 地籍套疊分析 .....	47
第四節、 影像判釋 .....	50
第五節、 製作調查底圖 .....	53
<b>第肆章、 外業調查</b> .....	56
第一節、 行前準備 .....	56
第二節、 教育訓練 .....	57
第三節、 現地調繪 .....	59
第四節、 資料獲取方式填寫原則 .....	62

<b>第五章、 成果編修及 imap 檢核</b> .....	64
第一節、 成果編修 .....	64
第二節、 臺灣通用電子地圖路網回報 .....	68
第三節、 imap 檢核成果 .....	71
<b>第陸章、 資料精度檢核及品質管控方式</b> .....	76
第一節、 品質保證策略 .....	76
第二節、 自主查核 .....	79
第三節、 驗查查核 .....	89
<b>第柒章、 歷年更新成果圖資整理作業</b> .....	93
第一節、 成果轉置 .....	95
第二節、 檔案整理 .....	100
第三節、 整合作業 .....	110
第四節、 統計報表 .....	115
<b>第捌章、 詮釋資料</b> .....	117
<b>第玖章、 成本分析</b> .....	119
第一節、 108 年度成本分析 .....	119
第二節、 105 年至 108 年作業分析 .....	121
<b>第壹拾章、 檢討與建議</b> .....	124
第一節、 檢討與改善 .....	124
第二節、 建議事項 .....	129
附件一、工作總報告，國土測繪中心審查意見回覆說明	
附件二、工作總報告，監審廠商審查意見回覆說明	
附件三、工作月報與機敏資料作業室資料陳報情形	
附件四、歷次工作會議結論與追蹤事項辦理情形	
附件五、108 年度全幅影像判釋圖幅列表	
附件六、108 年度航測學會驗收紀錄	
附件七、108 年度國土測繪中心驗收紀錄	

## 圖目錄

圖 1-1、108 年度作業範圍圖 .....	4
圖 1-2、機敏資料作業室門禁管制和監視器設備 .....	9
圖 2-1、108 年度繳交批次坵塊分級圖 .....	14
圖 2-2、專案進度甘特圖 .....	16
圖 2-3、航測學會教育訓練示意圖 .....	18
圖 2-4、錯誤案例彙整示意圖 .....	19
圖 2-5、日陞教學手冊 .....	19
圖 2-6、教學手冊內容示意圖 .....	20
圖 2-7、外業教育訓練示意圖 .....	20
圖 2-8、內業教育訓練示意圖 .....	21
圖 2-9、討論會議示意圖 .....	22
圖 2-10、通訊軟體群組交流示意圖 .....	23
圖 2-11、小組討論示意圖 .....	23
圖 2-12、坵塊範圍錯誤範例 .....	24
圖 2-13、坵塊屬性錯誤範例 .....	25
圖 2-14、國土利用調查 APP .....	26
圖 2-15、內業打卡系統 .....	27
圖 2-16、外業每日統計報表 .....	27
圖 2-17、內業每日統計報表 .....	28
圖 2-18、圖資預處理工作表（擷取） .....	28
圖 2-19、外業調繪工作表（擷取） .....	29
圖 2-20、成圖編修工作表（擷取） .....	29
圖 2-21、國土生產履歷工作表（擷取） .....	30
圖 2-22、地圖展示圖（擷取） .....	30
圖 2-23、國土利用調查成果更新維護作業流程 .....	33
圖 3-1、圖資預處理流程 .....	34
圖 3-2、正射影像受雲層遮蔽範例 .....	37
圖 3-3、影像毀損範例 .....	37

圖 3-4、臺灣通用電子地圖與影像不吻合 .....	38
圖 3-5、基隆市地籍圖 .....	39
圖 3-6、道路資料套疊成果示意圖 .....	40
圖 3-7、道路繪製原則不統一 .....	41
圖 3-8、避車彎及槽化線 .....	41
圖 3-9、駁坎範例 .....	42
圖 3-10、大型社區範例 .....	42
圖 3-11、鐵路範圍繪製範例 .....	43
圖 3-12、每月確認點位 .....	44
圖 3-13、計畫區新建道路（修改前） .....	44
圖 3-14、計畫區新建道路（修改後） .....	44
圖 3-15、水系資料套疊成果示意圖 .....	45
圖 3-16、水系繪製方法 .....	46
圖 3-17、石門水庫 .....	46
圖 3-18、97233079 地籍處理 .....	47
圖 3-19、地籍修正範例一 .....	48
圖 3-20、地籍修正範例二 .....	48
圖 3-21、地籍修正範例三 .....	49
圖 3-22、影像判釋作業流程 .....	50
圖 3-23、影像判釋成果 .....	50
圖 3-24、影像無法判釋範例 .....	51
圖 3-25、全幅山區及海域圖幅 .....	52
圖 3-26、調查底圖 .....	53
圖 3-27、道路中線(ROAD)及區塊道路(BR) .....	54
圖 3-28、出圖配置圖 .....	54
圖 3-29、95214085 出圖規劃 .....	55
圖 3-30、95214086 出圖規劃 .....	55
圖 4-1、作業行前說明會 .....	56
圖 4-2、外業調繪人員教育訓練 .....	57

圖 4-3、新進人員調繪稿圖 .....	58
圖 4-4、外業調繪稿圖 .....	59
圖 4-5、外業問題範例 .....	60
圖 4-6、屬性編修外業判釋坵塊示意圖 .....	61
圖 4-7、屬性編修影像判釋坵塊示意圖 .....	61
圖 4-8、無法現地調繪之作業原則 .....	62
圖 4-9、外業調繪人員無法進入之註記 .....	62
圖 4-10、108 年度全幅影像判釋分布圖 .....	63
圖 5-1、內業成果編修範例 .....	64
圖 5-2、外業調繪成果不合理範例 .....	64
圖 5-3、再調繪範例 .....	65
圖 5-4、建物使用範圍劃分錯誤範例 .....	66
圖 5-5、坵塊代碼不合理範例 .....	66
圖 5-6、(2E-幾何改變)道路變長 .....	69
圖 5-7、(3A-新增)新增一般道路 .....	69
圖 5-8、(4B-屬性改變)門禁道路為區塊道路 .....	70
圖 5-9、(5F-滅失)現地為階梯，車輛無法通行 .....	70
圖 5-10、路網回報範例 .....	70
圖 5-11、成果轉製程式 .....	71
圖 6-1、自主查核作業流程 .....	77
圖 6-2、骨幹資料查核成果紀錄檔 .....	79
圖 6-3、地籍查核成果紀錄檔 .....	81
圖 6-4、影像判釋查核成果紀錄檔 .....	82
圖 6-5、外業自主查核稿圖及照片 .....	84
圖 6-6、內業自主查核成果紀錄檔 .....	86
圖 7-1、圖資整合更新作業流程 .....	94
圖 7-2、各權責單位辦理範圍圖 .....	94
圖 7-3、圖幅專案 GDB 檔內容 .....	98
圖 7-4、林務局 GDB 檔 .....	100

圖 7-5、重疊坵塊類型一 .....	101
圖 7-6、重疊坵塊類型二 .....	102
圖 7-7、重疊坵塊類型三 .....	102
圖 7-8、重疊坵塊類型四 .....	103
圖 7-9、缺漏部分處理方法示意圖 .....	103
圖 7-10、林務局滿幅及未滿幅分布狀況 .....	104
圖 7-11、分幅接框檢核（微距） .....	104
圖 7-12、分幅接框檢核（手動修正） .....	105
圖 7-13、圖資偏移說明 .....	105
圖 7-14、林務局人工修正道路 .....	106
圖 7-15、接邊不合 .....	107
圖 7-16、圖形缺漏 .....	107
圖 7-17、點線微距檢核 .....	108
圖 7-18、分幅接框檢核 .....	108
圖 7-19、重複點位 .....	109
圖 7-20、水保局人工修正道路 .....	109
圖 7-21、108 年度圖資整合成果來源圖 .....	110
圖 7-22、imap 軟體的幾何與屬性編輯功能 .....	111
圖 7-23、可整合成果範例 .....	112
圖 7-24、圖資整合範例 .....	112
圖 7-25、由第 2 級成果整併至第 1 級成果 .....	113
圖 7-26、無法接合處範例 .....	114
圖 7-27、無法接合處的造冊檔 .....	114
圖 7-28、成果統計報表產製程式（統計報表） .....	115
圖 7-29、全臺灣各縣市的 2 級成果統計報表（擷取） .....	115
圖 7-30、成果統計報表產製程式（面積驗證） .....	116
圖 7-31、高雄市面積比對紀錄表 .....	116
圖 8-1、詮釋資料產製程式 .....	117
圖 8-2、詮釋資料填寫說明（擷取） .....	118



圖 8-3、詮釋資料差異說明（擷取） .....	118
圖 9-1、105 年至 108 年測區範圍圖 .....	121
圖 10-1、外業調繪人員修改影像判釋坵塊 .....	130
圖 10-2、108 年度鄰地代碼相同處理原則 .....	131
圖 10-3、鄰地代碼相同之建議處理原則 .....	131

## 表目錄

表 1-1、工作階段表 .....	8
表 1-2、機敏資料作業室人員進出登記表範例 .....	10
表 1-3、機敏測繪成果資料使用紀錄表範例 .....	11
表 2-1、作業人員性別分析及統計資料 .....	13
表 2-2、各階段成果繳交時間與數量 .....	17
表 2-3、國土利用調查成果屬性欄位格式表 .....	31
表 3-1、作業參考使用圖資 .....	35
表 3-2、108 年度影像年份統計表 .....	36
表 3-3、108 年度影像問題統計表 .....	38
表 5-1、編修成果與正射影像不符範例 .....	67
表 5-2、路網回報欄位格式 .....	68
表 5-3、路網回報註記類型及文字 .....	68
表 5-4、imap 檢核項目（單幅） .....	72
表 5-5、imap 檢核項目（接邊） .....	75
表 6-1、圖資預處理查核合格率紀錄表（骨幹資料） .....	80
表 6-2、圖資預處理查核合格率紀錄表（地籍） .....	81
表 6-3、圖資預處理查核合格率紀錄表（影像判釋） .....	82
表 6-4、影像判釋自主查核表 .....	83
表 6-5、外業查核合格率紀錄表 .....	85
表 6-6、外業調繪稿圖自主查核表 .....	85
表 6-7、內業自主查核合格率紀錄表 .....	87
表 6-8、內業資料處理自主查核表 .....	88
表 6-9、108 年度第 2 階段外業驗收合格率 .....	89
表 6-10、108 年度第 2 階段影像判釋驗收合格率 .....	89
表 6-11、外業驗收錯誤樣態 .....	90
表 6-12、國土利用調查驗收紀錄表（擷取） .....	92
表 7-1、林務局成果轉換對照表 .....	95
表 7-2、水保局成果轉換對照表 .....	97

表 7-3、林務局無法對應之屬性統計資料 .....	98
表 7-4、林務局像對時間無法轉換說明 .....	99
表 7-5、欄位填寫規則 .....	99
表 7-6、林務局重疊坵塊處理原則 .....	101
表 7-7、108 年圖資整合來源統計 .....	110
表 7-8、整併欄位處理原則 .....	113
表 9-1、人力成本分析表(元/人天) .....	119
表 9-2、成果更新成本分析(元/幅) .....	120
表 9-3、105 年至 108 年調查類別筆數 .....	122
表 9-4、105 年至 108 年圖幅分級 (依坵塊數) .....	122
表 10-1、108 年度查核錯誤類型 .....	126
表 10-2、資料獲取方式欄位說明 .....	129



## 第壹章、前言

### 第一節、計畫緣起

土地利用是人與土地間互動過程所呈現的具體型式之一，社會文化、政治經濟發展及自然環境的不同，所展現的土地利用型式也不同。全面性的土地利用現況調查成果，是各項社經建設、國土規劃重要基礎資料，有效規劃國土利用以達到國家永續經營之目標。

為因應各界殷切需求，內政部交由國土測繪中心自 95 年度起辦理全國第 2 次國土利用調查作業，依據內政部 95 年 11 月 10 日頒布「土地使用分類系統表」（以下簡稱舊分類系統）辦理至第 3 級分類調查工作，並自 101 年起由內政部國土測繪中心（以下簡稱國土測繪中心）、行政院農業委員會林務局（以下簡稱林務局）及水土保持局（以下簡稱水保局）透過資源整合方式共同維護。

自 105 年度起，內政部負責辦理範圍每 2 年定期更新，並依內政部 104 年 4 月 13 日修訂並更名之「土地利用分類系統表」（以下簡稱新分類系統）調查至第 2 級分類調查工作。

108 年度將延續以往年度作業經驗，委請本公司辦理國土利用調查成果更新維護作業，為順利推動本案作業，由國土測繪中心另案甄選監審廠商（中華民國航空測量及遙感探測學會，以下簡稱航測學會），協助辦理進度管控及繳交成果檢查作業，確保作業如期完成、成果品質符合要求。

## 第二節、工作項目及內容

本案由國土測繪中心、航測學會負責各項工作之監督及查核作業，本公司確實配合辦理，依工作進度以書面檢送成果予監審廠商並副知國土測繪中心，俾據以辦理查核及監督作業。

依據作業規範，主要工作項目及內容如下：

### 一、提報作業計畫書

本年度依作業計畫內容執行相關作業，包含分批次作業範圍規劃、作業項目、作業方法及步驟、作業時程規劃、進度管控方式、對於本年度執行之建議事項等。

依據契約規定，作業計畫書依工作項目內容、規格標評選與會人員意見撰擬後，於 108 年 2 月 25 日前交付監審廠商檢查。本年度作業計畫書於 108 年 2 月 21 日交付航測學會檢查，並於 108 年 2 月 22 日檢查通過。

經航測學會檢查通過後，依據航測學會所提之修改意見進行修正，待修正完畢後，於 108 年 2 月 23 日提送國土測繪中心審定，本年度之作業計畫書於 108 年 3 月 21 日經國土測繪中心審查通過。



## 二、辦理國土利用調查成果更新維護作業

本案工作目的主要是運用現有國土利用調查成果、航測影像及 GIS 輔助資料進行地面調查作業，在嚴格的品質管控下得以快速地更新國土利用之調查成果，其相關作業內容說明如下：

### （一）作業依據：

辦理國土利用調查成果更新維護作業時，依新分類系統及國土利用調查成果屬性欄位格式及分類原則說明規定辦理。

### （二）作業內容：

1. 108 年度辦理臺北市、新北市、基隆市、桃園市、新竹縣、苗栗縣、臺中市、南投縣、屏東縣等部分地區，計 607 幅。本年度原辦理共 607 幅，後增辦新北市、屏東縣部分地區，總圖幅數增加 55 幅，另以影像判釋協助辦理 7 幅，共計 669 幅。108 年度作業範圍如圖 1-1。
2. 為配合與臺灣通用電子地圖同步更新，108 年度除使用行政院農業委員會林務局農林航空測量所所提供航拍影像外，部分將使用 108 年臺灣通用電子地圖更新廠商所產製航拍正射影像及其他單位提供影像，因此第 2 階段國土利用調查成果更新維護作業以苗栗縣（卓蘭鎮、大湖鄉、三義鄉、苑裡鎮）、臺中市及南投縣（國姓鄉）為優先規劃辦理區域，請參考圖 1-1。

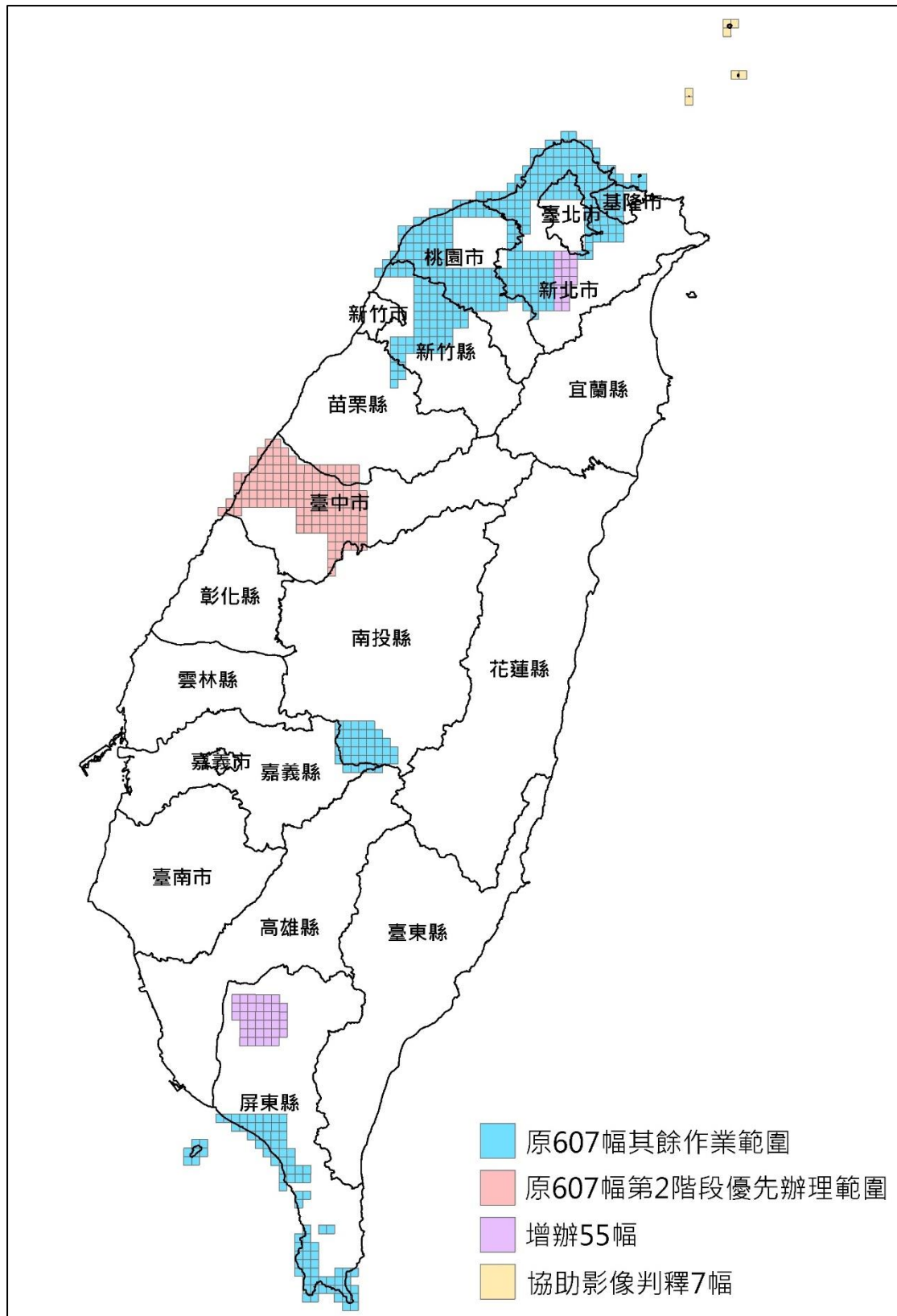


圖 1-1、108 年度作業範圍圖

### (三) 作業圖資：

使用由國土測繪中心提供協助判釋作業的影像資料及 GIS 輔助資料（包含地籍圖、臺灣通用電子地圖、原有國土利用調查成果及其他作業所需相關參考資料）作為參考使用之原則。倘辦理作業範圍內無 GIS 輔助資料可供參考時，則應以影像資料為依據，以圖面數化方式或外業調查方式辦理土地利用分類作業。作業過程如發現臺灣通用電子地圖道路成果與現況不符情形，應將道路變動處記錄，提供國土測繪中心檢視及辦理後續修正事宜。

### 三、圖資整合作業：

國土利用調查更新維護工作係由內政部、林務局及水保局透過資源整合方式共同維護，考量 104 年度以前國土利用調查成果係依據舊分類系統辦理至第 3 級分類調查工作，105 年度起則依據內政部新分類系統辦理至第 2 級分類調查工作，為便利各界應用及新舊分類成果對應銜接，爰辦理下列圖資整合作業，各權責區域交界處應以最新產製成果為主，並於屬性欄位適當記錄資料維護單位（內政部、水保局或林務局）及原資料時間。

- (一) 歷年國土利用調查成果整合作業（至第 2 級分類）：將本案及國土測繪中心測量隊產製國土利用調查更新維護成果，整合納入並更新國土測繪中心所提供歷年最新國土利用調查整合成果，包含內政部產製歷年最新國土利用調查整合成果，以及內政部、行政院農業委員會林務局及水土保持局產製歷年最新國土利用調查整合成果。有關林務局及水保局產製成果的整合方式主要以分類對應轉換為原則，並針對林務局非滿圖幅成果以歷年整合最新資料補足缺漏部分。
- (二) 歷年國土利用調查成果整合作業（至第 1 級分類）：將前開第 2 級分類成果（含圖形及屬性）整併至第 1 級分類。
- (三) 於保固期間完成本案第 4 階段及國土測繪中心測量隊 108 年度產製國土利用調查更新維護成果之整合作業。

上述各項整合成果，均須分別依圖幅、縣市界及鄉鎮市區界產製繳交成果，包含國土利用調查成果、詮釋資料、統計報表。

### 第三節、工作成果繳交時程及內容

本案於 108 年 1 月 28 日決標，作業時間為 310 日曆天，分 5 階段辦理，作業完成應繳交包括工作總報告、數值成果資料、統計報表及詮譯資料等成果，並於第 5 階段成果驗收合格後，將第 1 至第 5 階段成果以 USB 外接式硬碟 2 顆交予國土測繪中心。

本年度作業期間，因颱風、豪雨（108 年 8 月 9 日、108 年 8 月 13 日、108 年 9 月 30 日）來襲，侵襲範圍包含本年度測區，影響工作進行。第 3 階段、第 4 階段、第 5 階段原定繳交日期分別為 108 年 9 月 15 日、108 年 11 月 24 日、108 年 12 月 4 日，經內政部國土測繪中心 108 年 8 月 14 日測形字第 1081335300 號函、108 年 8 月 21 日測形字第 1081335433 號函、108 年 10 月 5 日測形字第 1081336541 號函同意，第 3 階段展延 2 日，第 4、第 5 階段各展延 3 日，展延後日期分別為 108 年 9 月 17 日、108 年 11 月 27 日、108 年 12 月 7 日，作業時間由 310 日曆天延長至 313 日曆天，108 年度各階段應交付項目、原定繳交期限、展延後繳交期限如表 1-1 所示。

表 1-1、工作階段表

階段	交付項目	原定 繳交期限	展延後 繳交期限
第 1 階段	108 年度作業計畫書 10 份，WORD 及 PDF 電子檔各 1 份。	108.02.25	108.02.25
第 2 階段	108 年度國土利用調查成果更新維護作業：繳交至少 120 幅之國土利用調查成果檔及詮釋資料檔。	108.06.27	108.06.27
第 3 階段	108 年度國土利用調查成果更新維護作業：與第 2 階段繳交圖幅數累計後至少 450 幅之國土利用調查成果檔及詮釋資料檔。	108.09.15	108.09.17
第 4 階段	1. 108 年度國土利用調查成果更新維護作業：扣除第 2、3 階段已繳交圖幅數外之剩餘圖幅的成果檔及詮釋資料檔。 2. 圖資整合作業： (1) 歷年（含 108 年度）最新國土利用調查成果整合成果（至第 2 級新分類）。 (2) 歷年（含 108 年度）最新國土利用調查成果整合成果（至第 1 級新分類）。 (3) 所有圖資整合項目之詮釋資料及統計報表檔。	108.11.24	108.11.27
第 5 階段	工作總報告 10 份，WORD 及 PDF 電子檔各 1 份。 修正後 108 年度工作總報告 5 份，WORD 及 PDF 電子檔各 1 份。	108.12.04	108.12.07
		依國土測繪中心指定 期限內繳交	



## 第四節、資料保全措施

本案執行期間自國土測繪中心取得的各項參考資料及成果不得作其他用途使用，並於契約完成後（保固期滿）繳回國土測繪中心辦理銷毀作業。

機敏向量或影像資料，應確實依據內政部「測繪成果申請使用辦法」、國土測繪中心「機敏測繪成果資料使用及管理注意事項」、「國家機密保護法」及其他相關規定妥善使用，由專人負責造冊保管及存放於辦公處所保險箱或其他具安全防護功能之金屬箱櫃。

為了確保資料安全，避免資料外洩，本案執行期間均依照契約要求，提出各項資料保全措施，確實管理各影像資料及相關成果，並詳實填寫資料管理及使用紀錄表，確保達到最嚴密的資料保全措施，相關說明如下：

- 一、本公司辦公處設置專門處理機敏資料之作業室，作業室具備門禁管制設備、監視器及無連接網路之作業專用電腦及工作站，如圖 1-2 所示。



圖 1-2、機敏資料作業室門禁管制和監視器設備

二、本公司使用機敏資料之作業人員，應填寫機敏資料使用紀錄表，如表 1-2、表 1-3 所示，如附件三。

表 1-2、機敏資料作業室人員進出登記表範例

機敏資料作業室人員進出登記表 (108 年 09 月)						
						頁次： 1
日期	姓名	進入時間	離開時間	是否使用機密資料	工作摘要 (含物品攜出入明細*)	管理人員
9/3	林澤文	08:20	12:01	是	預處理 97233049	黃怡萱
9/3	林澤文	13:33	17:30	是	預處理 97233049	黃怡萱
9/4	劉佳蓉	08:10	12:03	是	預處理 97233049	黃怡萱
9/4	劉佳蓉	13:32	17:30	是	預處理 97233049	黃怡萱
9/5	林瑄惠	08:13	12:00	是	預處理 97233059	黃怡萱
9/5	林瑄惠	13:30	17:32	是	預處理 97233059	黃怡萱
9/6	林靖宜	08:05	12:02	是	預處理 97233048	黃怡萱
9/6	林靖宜	13:33	17:14	是	預處理 97233058	黃怡萱
9/9	林惠芬	08:26	12:02	是	影判 97233027、97233017	黃怡萱
9/9	林惠芬	13:33	17:22	是	影判 97233037	黃怡萱
9/10	林惠芬	08:17	12:03	是	影判 97233037	黃怡萱
9/10	林惠芬	13:30	17:15	是	影判 97233038	黃怡萱
9/11	王泓鈞	08:24	12:01	是	影判 97233047	黃怡萱
9/11	王泓鈞	13:38	17:27	是	影判 97233047、97233039、97233028	黃怡萱

使用單位：日陞空間資訊股份有限公司

表 1-3、機敏測繪成果資料使用紀錄表範例

附件 1-7							
內政部國土測繪中心機敏測繪成果資料使用紀錄表 (108 年 09 月)							
使用單位：日陞空間資訊股份有限公司							頁次：1
序號	數量 (幅或片)	1/5000 圖幅號或片號 (依數量填寫)	使用目的	使用人員	開始使用日期	結束使用日期	備註
1	1 幅	97233049	預處理	林澤文	108.09.03	108.09.03	
2	1 幅	97233049	預處理	劉佳蓉	108.09.04	108.09.04	
3	1 幅	97233059	預處理	林瑄惠	108.09.05	108.09.05	
4	2 幅	97233048、97233058	預處理	林靖宜	108.09.06	108.09.06	
5	3 幅	97233017、97233027、 97233037	影判	林惠芬	108.09.09	108.09.09	
6	2 幅	97233037、97233038	影判	林惠芬	108.09.10	108.09.10	
7	3 幅	97233047、97233039、 97233028	影判	王泓鈞	108.09.11	108.09.11	
8	8 幅	97233028、97233018、 97232021、97232022、 97232031、97232032、 97233029、97233040	影判	王泓鈞	108.09.12	108.09.12	

- 三、每月 28 日前將前一月門禁管制設備記錄之進出資料及機敏測繪成果資料使用紀錄表等資料函送國土測繪中心；至於監視器影像資料，自行存放於儲存媒體，並留存至本案保固期結束為止。108 年度機敏資料作業室人員進出登記表及機敏測繪成果資料使用紀錄表如附件三。
- 四、國土測繪中心得隨時派員抽查機敏資料保管使用及機敏資料作業室監視器影像資料留存保管情形，並作成紀錄。抽查結果如有不合格事項，應停止使用機敏資料及成果資料，並儘速改善缺失，經國土測繪中心人員複查合格後，始得繼續使用機敏資料。不得因停止使用機敏資料而要求延長工期，如因此造成作業延誤，悉由本公司自行承擔，並依契約規定辦理。
- 五、使用原因消滅或工作完成後，應消除作業電腦及工作站中機敏資料，並經國土測繪中心派員確認後，將國土測繪中心原交付廠商機敏資料之儲存媒體送交國土測繪中心辦理銷毀作業。

## 第貳章、測圖計畫及作業規劃

本年度國土利用調查成果更新維護作業範圍為臺灣本島，測區包含臺北市、新北市、基隆市、桃園市、新竹縣、苗栗縣、臺中市、南投縣、屏東縣等縣市，調查圖幅數總共為 669 幅。

### 第一節、人員規劃

本年度的作業人員共 35 名，除計畫管理團隊，其餘作業人員依能力及專長分為品管查核組、圖資編修組、外業調查組，本年度有 5 位新進人員，其餘皆為 107 年度作業人員，其中有 9 位連續四年參與國土利用調查更新維護案，有相當豐富的執行經驗。

本公司遵守性別工作平等法之規定，對於履約所僱用之人員，保障其性別工作權之平等，並無歧視婦女、原住民或弱勢團體人士之情事。本案作業人員性別分析及統計資料如表 2-1。

表 2-1、作業人員性別分析及統計資料

	男性	女性	合計
一般員工	16	18	34
弱勢團體人士	1	0	1
合計	17	18	35

## 第二節、測區安排

根據以往的經驗，圖幅內坵塊數越多者作業所需時間越長，因此本公司參考了國土測繪中心的優先辦理範圍及各圖幅總坵塊數後，規劃出本年度調查作業的先後順序，總共分為 3 個階段，每個階段細分成 3~4 個批次，如圖 2-1 所示。

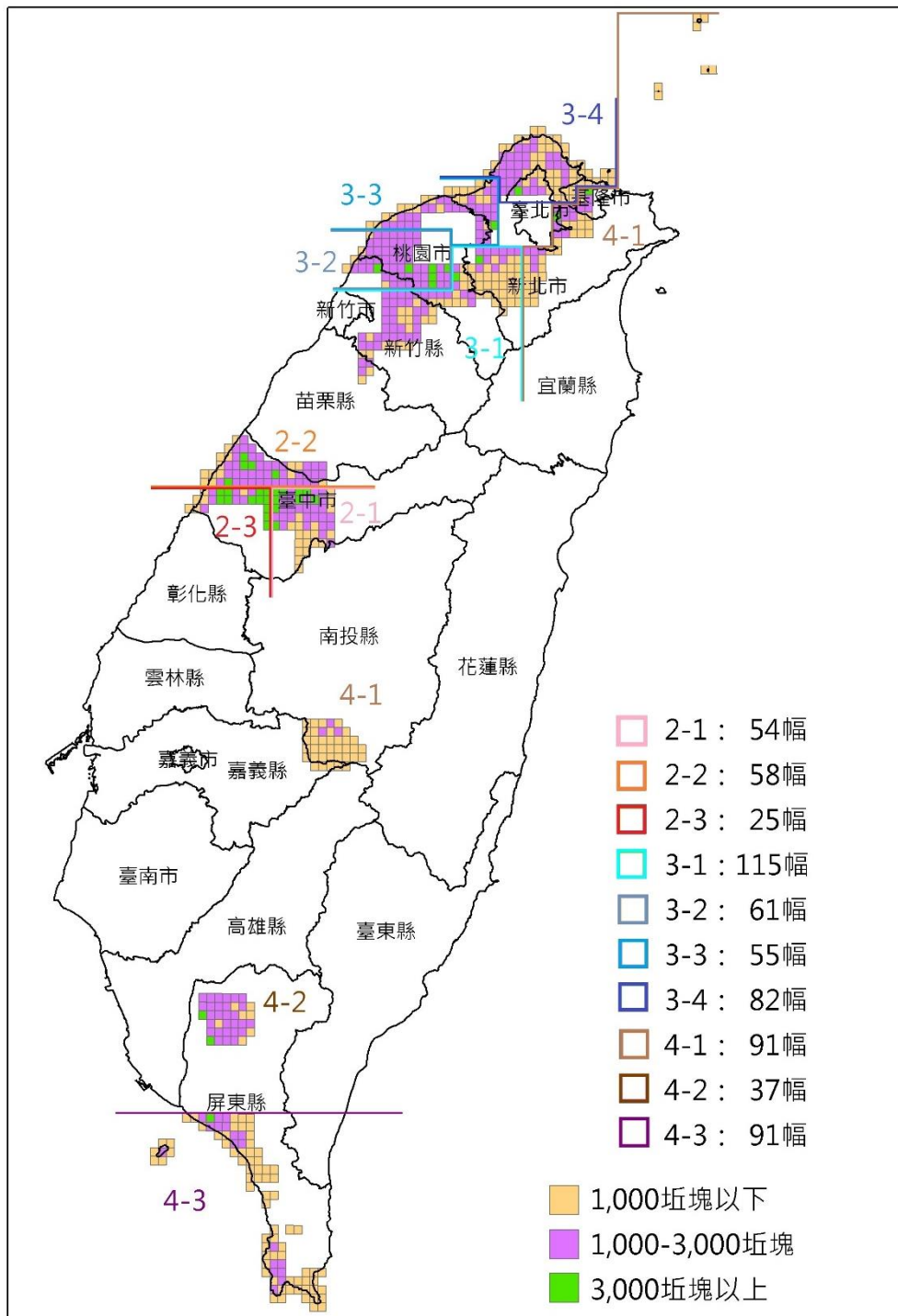


圖 2-1、108 年度繳交批次坵塊分級圖



### 第三節、專案時程

108 年度作業期限為決標次日起 310 日曆天，期間因豪雨來襲停班停課，申請展延 3 天，作業時間由 310 日曆天延長至 313 日曆天。工作分為 5 個階段辦理，第 2 至第 4 階段再分為 3~4 個批次，繳交項目分為圖資預處理、外業調繪稿圖、成圖繳交、圖資整合成果及其他成果，其他成果包含作業計畫書、工作總報告、詮釋資料、統計報表等資料。決標次月起每月 28 日前以公文提送當月工作執行書面報告至國土測繪中心參考存查，內容包含工作進度說明，視需要提出工作協調事項及工作遭遇困難，並於工作會議時報告。規劃的專案進度如圖 2-2，各項目的交付時間及數量請參考表 2-2。

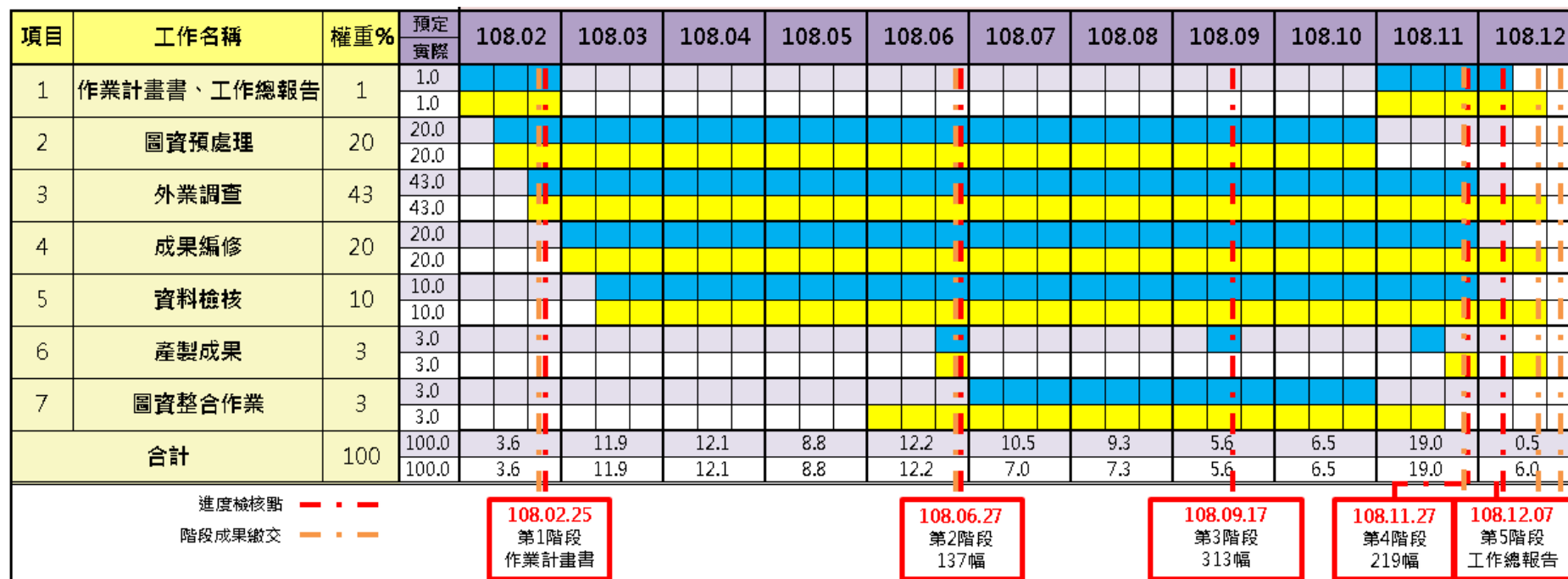


圖 2-2、專案進度甘特圖

表 2-2、各階段成果繳交時間與數量

決標：108.01.28		交付項目與數量				
階段	作業計畫初稿	國土利用調查成果	圖資整合成果	詮釋資料	統計報表	工作總報告初稿
1 截止：108.02.25	108.02.21 繳交航測學會、國土測繪中心	-	-	-		
2 (137 幅) 截止：108.06.27	-	108.06.06 繳交航測學會 108.06.26 繳交國土測繪中心		108.06.26 繳交航測學會、國土測繪中心		
3 (313 幅) 截止：108.09.17	-	108.11.05 繳交航測學會 108.11.26 繳交國土測繪中心		108.11.26 繳交航測學會、國土測繪中心		
4 (219 幅) 截止：108.11.27	-	108.12.19 繳交航測學會 108.12.27 繳交國土測繪中心	108.11.20 繳交航測學會 108.12.27 繳交國土測繪中心	108.12.27 繳交航測學會、國土測繪中心	108.11.20 繳交航測學會 108.12.27 繳交國土測繪中心	
5 截止：108.12.07	-	-	-	-		108.12.24 繳交航測學會 108.12.31 繳交國土測繪中心
交付內容	作業計畫初稿 10 份 (含 word/pdf 電子檔各 1 份)	1.圖檔 (分幅) 2.成果清冊 3.自主查核表	1.圖檔 (分幅) 2.成果清冊 3.成果接邊不符造冊	詮釋資料	統計報表	工作總報告初稿 10 份 (含 word/pdf 電子檔各 1 份)

## 第四節、前置工作

本年度調查數量為 669 幅圖，為達成「在有限的時間內完成符合規範之成果」的目標，本公司規劃相關的作業準則，包含教育訓練、品質管理、進度控管等三大類，說明如下：

### 一、教育訓練

#### (一) 針對所有作業人員舉辦個別所需的教育訓練

本年度規劃的教育訓練有兩種，分別是航測學會對本公司，以及本公司內部教育訓練，對象為本公司內外業所有作業人員。

圖 2-3 為航測學會針對本案所舉辦的教育訓練情況，參與人員包含國土測繪中心、航測學會以及本公司，訓練內容說明國土利用調查內外業判釋原則、常見錯誤以及驗收查核重點等項目。



圖 2-3、航測學會教育訓練示意圖

本公司針對各工作項目皆設計一套標準作業流程及完整的訓練課程，並挑選 107 年度執行國土利用調查作業時表現良好、通過航測學會驗收的人員負責教學及查核，另彙整錯誤案例（如圖 2-4）及製作教學手冊（如圖 2-5）輔助人員作業學習，圖 2-6 為教學手冊內容。

田	外業錯誤案例20170310.docx	這不是堤防,照影像做95.JPG
果樹特例	外業錯誤案例20170324.docx	圍牆修正範圍.JPG
空置地	外業錯誤案例20170417.docx	堤防範圍在坡下.JPG
建物	拓寬.JPG	道路範圍不一致.JPG
路界位置	空置地與影像不合、56位置與影像不合JP...	影像上道路有相通,應照影像修正道路.JPG
樹林	建物範圍照圍牆.JPG	道路範圍錯,需照電子地圖修正.JPG

圖 2-4、錯誤案例彙整示意圖



圖 2-5、日陞教學手冊







圖 2-6、教學手冊內容示意圖

內部教育訓練依作業人員的工作類型分為二種：

1. 外業：外業人員需具備一定的土地利用判斷能力，可於現地立即繪製正確成果，如圖 2-7。訓練內容為國土利用調查之作業準則、土地利用分類編碼及判斷依據、現場實地演練、自主查核等。



圖 2-7、外業教育訓練示意圖

2. 內業：內業人員需熟悉編修軟體的操作及影像判釋，如圖 2-8，訓練內容包含國土利用調查之作業準則、土地利用分類編碼及判斷依據、圖資預處理原則、影像判釋基準、調查底圖製作、成果編修軟體操作、成果產製、圖資整合、自主查核等。



圖 2-8、內業教育訓練示意圖

對於本公司之新進人員，除基礎教學外，另安排一位教學者帶領作業，在訓練期結束後立即進行初期查核，以了解該員是否確實了解工作內容，以及所生產的成果是否符合規範。相關查核說明請參考第肆章第一節。

## (二) 定期舉行討論會議，加強內外業的溝通交流

每月第一天上午舉行內、外業人員討論會議，如圖 2-9，目的是解決本案在執行上所遭遇的困難，包含作業中遇到的問題、作業進度落後，或認知差異造成的成果不一致等問題，以確保本案順利執行。外業人員因採取排休制度，如當天剛好有組員休假，由組長參考人員休假表後另安排其他時間。各組組長彙整討論結果後，向專案經理回報，以便掌握專案進度及執行狀況。





圖 2-9、討論會議示意圖

### (三) 通訊軟體群組即時討論

由於實際作業的情況錯綜複雜，教育訓練及教學手冊的幫助有限，內外業人員一定會遇到無法解決的問題，為了確保所有的問題都能立即解決，本案建立一個通訊軟體群組，從圖資預處理、外業調查疑義、到專案其他疑問都可以在群組內即時溝通，避免影響專案進度及產製成果，如圖 2-10 所示。經討論後仍無法處理的問題，將整理成相關文件請示國土測繪中心或航測學會，回覆結果也會公告在各相關群組。



圖 2-10、通訊軟體群組交流示意圖

## 二、品質掌控

### (一) 建立小組制度

各工作項目皆設有 1 至 3 位小組長，負責檢核成果，隨時了解組員狀況，不定期進行討論交流，加強正確觀念，即時修正錯誤，穩定成果品質，如圖 2-11。



圖 2-11、小組討論示意圖

## (二) 成果品質管理

本年度的查核組選用 107 年度訓練有素且成果品質優良的人員擔任，查核項目包含圖資預處理（骨幹資料、地籍、影像判釋）、外業調繪成果、內業編修成果，本公司將自主查核的合格標準提高為 92%。

圖資預處理（骨幹資料、地籍、影像判釋）皆屬全幅檢查，外業調繪成果、內業編修成果以隨機的抽查方式檢核，合格率低於 92% 的方格整幅將退回給該作業人員重新進行修正。

查核的錯誤點會截圖或拍照製成錯誤案例供作業人員參考，並當成未來教育訓練的教材，如圖 2-12 為旱田範圍錯誤，圖 2-13 則是屬性判斷錯誤。



圖 2-12、坵塊範圍錯誤範例





### 國土利用調查APP

使用者名稱：

使用者密碼：

登入

請選擇功能

- 1.通勤時數
- 2.工作報告
- 3.打卡里程
- 查詢當日出勤

---

108國土利用調查

主要工作

A.外業調查

工作細項

1.現場調繪

圖幅號碼

95212087-1

作業數量

0.4

---

### 上下班打卡

里程數：

上傳照片：  
 1516929342387...59150689.jpg

打卡

設定

### 2019.10.16.查詢成果

項次	作業人員	位置	打卡時間
1	徐俊弘	25.044201,121.138927	07:23:36
2	徐俊弘	25.044394,121.139141	18:14:26
3	李庭睿	24.999008,121.488204	07:02:12
4	李庭睿	25.000059,121.490724	21:35:12
5	李庭睿	25.000191,121.490760	21:35:25
6	杜政翰	25.030306,121.430810	08:07:18
7	杜政翰	25.030488,121.430755	21:25:42
8	金龍	25.031444,121.431814	08:24:06
9	金龍	25.030743,121.431410	18:54:07
10	黃國烜	25.044517,121.138857	07:22:45
11	黃國烜	25.044459,121.138984	18:14:54



圖 2-14、國土利用調查 APP



2. 內業：內業人員每日上班登入打卡系統，並於下班填寫工作報告，紀錄本日相關工作項目，方可登出管理系統。



圖 2-15、內業打卡系統

內、外業的打卡系統皆能針對各項目或人員進行統整，產製每日統計報表（圖 2-16、圖 2-17），供專案管理人員掌握本案之工作進度。

2019年08月15日 工作報告								
編號	分組	姓名	案子名稱	主要工作	工作細項	詳細內容	作業張數	時數
10041	國土	李	108國土利用調查	E.外業調繪	1.現場調繪	96221018-4	1	5
10041	國土	李	108國土利用調查	E.外業調繪	1.現場調繪	96221018-2	0.5	3
10044	國土	黃	108國土利用調查	F.外業查核	2.外業查核	3-1外業查核	4	8
10052	國土	陳	108國土利用調查	E.外業調繪	1.現場調繪	96221030-2	1	6
10071	國土	徐	108國土利用調查	F.外業查核	2.外業查核	3-1外業查核	5	8
10079	國土	杜	108國土利用調查	E.外業調繪	1.現場調繪	96223017-4	0.3	4
10095	國土	黃	108國土利用調查	E.外業調繪	1.現場調繪	96223016-1	0.8	3.5
10095	國土	黃	108國土利用調查	E.外業調繪	1.現場調繪	96223016-2	1	1.5
10113	國土	金	108國土利用調查	E.外業調繪	1.現場調繪	96224068-4	0.9	6
10113	國土	金	108國土利用調查	E.外業調繪	1.現場調繪	96224068-2	0.3	1
10162	國土	張	108國土利用調查	E.外業調繪	1.現場調繪	96224078-1	1	3
10162	國土	張	108國土利用調查	E.外業調繪	1.現場調繪	96224078-3	1	4
				主要工作	工作細項	總時數	產製數量	
				E.外業調繪	1.現場調繪	37.0	16.8(張)	
				F.外業查核	2.外業查核	16.0	9(格)	

圖 2-16、外業每日統計報表

編號	分組	姓名	案子名稱	主要工作	工作細項	作業數量詳細內容	時數
10014	國土	蕭	108國土利用調查	G.內業編修	1.成圖編輯	54 96221032(初期)	2
10014	國土	蕭	108國土利用調查	G.內業編修	1.成圖編輯	600 96223004	5.5
10063	國土	林	108國土利用調查	C.水路地籍	1.水路	318 96232077	2
10115	國土	林	108國土利用調查	C.水路地籍	1.水路	750 96233060	8
10121	國土	林	108國土利用調查	C.水路地籍	1.水路	250 96232085	4
10121	國土	林	108國土利用調查	C.水路地籍	1.水路	291 96232037	4
10122	國土	劉	108國土利用調查	C.水路地籍	1.水路	281 96233070	2.5
10122	國土	劉	108國土利用調查	C.水路地籍	1.水路	300 96232061	5.5
10163	國土	林	108國土利用調查	D.影像判釋	1.影像判釋	570 96232066	8
10164	國土	王	108國土利用調查	D.影像判釋	1.影像判釋	65 96232075	0.5
10164	國土	王	108國土利用調查	D.影像判釋	1.影像判釋	271 6232087	3.5
10176	國土	陳	108國土利用調查	C.水路地籍	1.水路	132 96232076	4
10177	國土	朱	108國土利用調查	C.水路地籍	1.水路	177 96232086	4
10181	國土	張	108國土利用調查	G.內業編修	1.成圖編輯	261 96221020	5.5
10185	國土	王	108國土利用調查	G.內業編修	1.成圖編輯	238 96221019	5.5
				主要工作	工作細項	總時數	產製坵塊數量
				C.水路地籍	1.水路	34.0	2,499(個)
				D.影像判釋	1.影像判釋	12.0	906(個)
				G.內業編修	1.成圖編輯	18.5	1,153(個)

圖 2-17、內業每日統計報表

(二) 國土生產履歷管理系統

本公司沿用 107 年度開發的「國土生產履歷管理系統」，作業人員依主要工作項目填寫工作表，記錄各圖幅的處理狀況，並由系統建立工作表與地圖的連結。根據工作表的紀錄與地圖的顯示，可了解目前作業狀況及範圍，有利於實際進度的掌控。

本系統依主要工作項目設計出圖資預處理(圖 2-18)、外業調繪(圖 2-19)、成果編修(圖 2-20)3 個工作表，工作表內有各步驟的分頁，由作業人員自行填寫，並在各分頁最上部顯示該批次已處理／未處理的圖幅數量。

工作表		圖資預處理	地圖		請選擇	2019	logout	
顯示	Finish.	匯出	匯入坵塊數	刷新	4-3	儲存樣式	勇幹進行	地籍
勇幹查核	地籍查核	影判	影判查核	出圖記錄	預處理總表	預處理查核總表		
已處理	91	91	91	91	31	31	91	91
未處理	0	0	0	0	60	60	0	0
批次	圖號	水路處理人員	開始時間	結束時間	水路檢查人員	時間	地籍處理人員	開始時間
4-3	95173099	林瑄惠	2019-10-23	2019-10-24			王佳瑜	2019-10-24
4-3	95173100	王佳瑜	2019-10-14	2019-10-17	林瑄惠	2019-10-24	王佳瑜	2019-10-24
4-3	95174021	陳靖閔	2019-10-17	2019-10-23	王佳瑜	2019-10-25	魏群芳	2019-09-23
4-3	95174022	劉佳蓉	2019-10-15	2019-10-16	林澤文	2019-10-22	王佳瑜	2019-10-18
4-3	95174023	劉佳蓉	2019-10-16	2019-10-18	林澤文	2019-10-24	王佳瑜	2019-10-18

圖 2-18、圖資預處理工作表 (擷取)



顯示	Finish.	匯出	刷新	3-1	儲存樣式	稿圖收件記錄	外業調查	外業查核	稿圖寄出記錄
已處理	115	115	115	0	0	115	115	115	18
未處理	0	0	0	115	115	0	0	0	97
批次	圖號	method_1	需寄出圖幅	已寄出圖幅	需寄出總數	外業調查人員	開始時間	結束時間	備註
3-1	96221039	169	1,全		2	金龍	2019-07-07	2019-07-07	
3-1	96221040	200	2,4,全		3	陳建文	2019-08-05	2019-08-05	
3-1	96221042	2456	1,2,31,32,33,		7	吳哲緯	2019-07-15	2019-08-05	初期查核
3-1	96221043	493	1,2,3,4		4	金龍	2019-07-31	2019-08-02	
3-1	96221044	111	3,4,全		3	金龍	2019-08-06	2019-08-06	
3-1	96221045	369	1,2,3,4		4	張俊賢	2019-07-14	2019-07-16	
3-1	96221046	220	1,2,3,4		4	張俊賢	2019-07-16	2019-07-17	
3-1	96221047	299	1,2,3,4		4	金龍	2019-07-26	2019-07-26	
3-1	96221048	230	1,2,3,4		4	金龍	2019-07-09	2019-07-15	
3-1	96221049	50	全		1	金龍	2019-07-09	2019-07-09	
3-1	96221050	127	1,2,3,4		4	金龍	2019-07-24	2019-07-24	
3-1	96221052	1470	1,2,3,4		4	黃文廷	2019-07-22	2019-08-05	初期查核

圖 2-19、外業調繪工作表 (擷取)

顯示	Finish	匯出	匯入坵塊數	刷新	2-2	儲存樣式	內業進行	再調繪處理	內業查核	外業查核修改	
已處理	58	57	57	57	58	58	58	7	38	42	58
未處理	0	1	1	1	0	0	0	51	20	16	0
批次	圖號	內業接收數目	外業寄出數目	需寄回總數	內業編輯人員	開始時間	結束時間	備註(驗收)	內業查核結束時	外業查核時間	外業
2-2	95214069	4	4	4	黃于津	2019-05-03	2019-05-07			2019-05-07	
2-2	95214070	4	8	4	魏群芳	2019-04-19	2019-04-23		2019-05-13	2019-05-03	
2-2	95214071	1	1	1	王芳珠	2019-05-08	2019-05-08				
2-2	95214072	3	12	3	黃于津	2019-05-02	2019-05-05			2019-05-10	
2-2	95214073	4	12	4	蕭淑玲	2019-05-06	2019-05-06		2019-05-13	2019-04-30	
2-2	95214074	4	4	4	蕭淑玲	2019-04-16	2019-04-16			2019-04-20	
2-2	95214075	4	4	4	林澤文	2019-05-10	2019-05-10		2019-05-13		
2-2	95214076	4	4	4	林澤文	2019-05-09	2019-05-10		2019-05-13		
2-2	95214077	4	8	4	蕭淑玲	2019-05-08	2019-05-08			2019-04-30	
2-2	95214078	4	12	4	蕭淑玲	2019-04-19	2019-04-30		2019-05-10	2019-04-24	
2-2	95214079	11	44	11	蕭淑玲	2019-05-10	2019-05-10		2019-05-10	2019-04-24	
2-2	95214080	4	8	4	蕭淑玲	2019-05-07	2019-05-07		2019-05-14	2019-05-03	
2-2	95214081	1	1	1	林澤文	2019-05-09	2019-05-09				
2-2	95214082	4	20	4	蕭淑玲	2019-04-25	2019-04-25		2019-05-10	2019-06-04	
2-2	95214083	10	40	10	蕭淑玲	2019-04-12	2019-04-15		2019-05-10	2019-04-20	

圖 2-20、成圖編修工作表 (擷取)

除上述 3 個工作表外，另有國土生產履歷工作表，此表不開放編輯，經由系統建立與上述 3 個工作表的連結，在相對應的欄位自動填入內容，並於圖號欄位中顯示該圖幅的進度條，如圖 2-21。

工作表	國土生產履歷	地圖	請選擇	2019	logout					
顯示	Finish.	匯出	刷新	2-3	儲存樣式					
已處理	25	25	25	25	25	25	25	25	1	25
未處理	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0
批次	圖號	正射影像(出圖)	影像開始時間	水路預處理人員	完成時間	地籍預處理人員	完成時間	預處理備註	影判人員	完成時間
2-3	94211100	94211100_170	2017/06	林澤文	2019-04-18	黃于津	2019-02-27		王芳珠	2019-04-12
2-3	94212009	94212009_170	2017/06	林瑄惠	2019-01-29	黃于津	2019-02-27		王芳珠	2019-01-29
2-3	94212010	94212010_170	2017/06	林澤文	2019-04-19	黃于津	2019-02-27		王芳珠	2019-04-12
2-3	94212018	94212018_161	2016/11	劉佳蓉	2019-05-08	黃于津	2019-02-27	海城	王芳珠	2019-05-07
2-3	94212019	94212019_171	2017/10	林瑄惠	2019-01-29	黃于津	2019-02-27		王芳珠	2019-01-29
2-3	94212020	94212020_170	2017/06	林澤文	2019-04-22	黃于津	2019-02-27		王芳珠	2019-04-23
2-3	95213001	95213001_171	2017/11	林澤文	2019-04-24	魏群芳	2019-03-13		王芳珠	2019-05-03
2-3	95213002	95213002_171	2017/10	林澤文	2019-04-18	魏群芳	2019-03-11		王芳珠	2019-04-24
2-3	95213003	95213003_171	2017/10	蕭淑玲	2019-04-22	魏群芳	2019-03-11		王芳珠	2019-04-18
2-3	95213004	95213004_171	2017/10	蕭淑玲	2019-04-17	魏群芳	2019-03-13		蕭淑玲	2019-04-18
2-3	95213005	95213005_171	2017/10	王佳瑜	2019-04-11	魏群芳	2019-03-14		王芳珠	2019-04-15
2-3	95213006	95213006_171	2017/10	王佳瑜	2019-04-16	魏群芳	2019-03-05		王芳珠	2019-04-19
2-3	95213007	95213007_171	2017/10	林澤文	2019-05-07	魏群芳	2019-03-04		王芳珠	2019-05-02
2-3	95213008	95213008_171	2017/10	劉佳蓉	2019-04-18	魏群芳	2019-01-31		蕭淑玲	2019-04-23
2-3	95213018	95213018_171	2017/10	林澤文	2019-05-02	魏群芳	2019-02-11		蕭淑玲	2019-04-16

圖 2-21、國土生產履歷工作表（擷取）

除了工作表檢視模式，另還可切換成地圖檢視模式，清楚顯示各批次的範圍、作業人員名字及圖幅完成狀況，如圖 2-22 所示。管理者根據各工作表的紀錄並搭配地圖模式，了解目前作業狀況及範圍，有助於掌握各組別實際進度及安排相關查核。

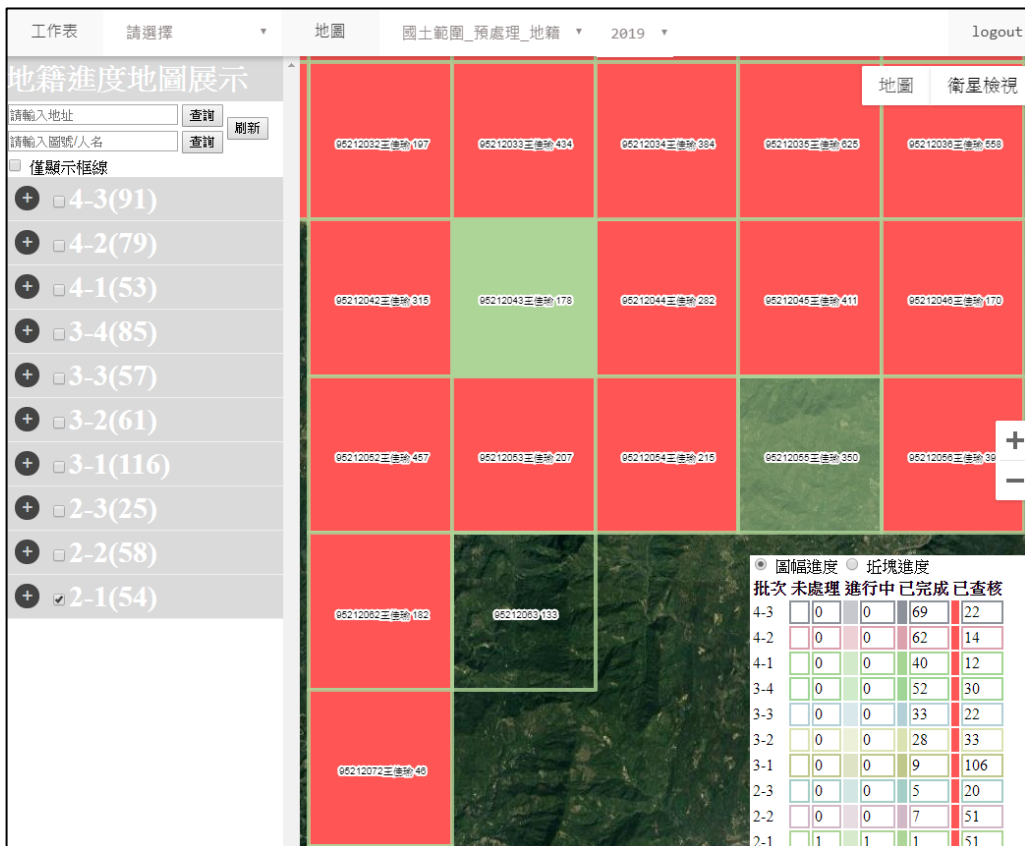


圖 2-22、地圖展示圖（擷取）

## 第五節、作業程序及方法

依新分類系統及國土利用調查成果屬性欄位格式及分類原則說明規定辦理，國土利用調查成果屬性欄位格式表如表 2-3 所示。

表 2-3、國土利用調查成果屬性欄位格式表

項次	欄位名稱	中文名稱	型態	長度	說明
1	ID	資料鍵值	INTEGER	—	GIS系統自動產生之空間鍵值，連結至空間多邊形區域（polygon）（設定為INDEX KEY）。
2	LEVEL	分類級別	CHAR	1	由影像判釋、外業調查或引用其他單位相關調查成果轉換對應至本分類系統等方式所產製調查成果之分類級別說明： 1：可判釋、調查或轉換對應至本分類系統第1級。 2：可判釋、調查或轉換對應至本分類系統第2級。 3：可判釋、調查或轉換對應至本分類系統第3級。
3	LCODE_C1	第1級土地利用分類	CHAR	2	第1級土地利用分類代碼。
4	LCODE_C2	第2級土地利用分類	CHAR	4	第2級土地利用分類代碼，如無產製或無法轉換對應，應補0000。
5	LCODE_C3	第3級土地利用分類	CHAR	6	第3級土地利用分類代碼，如無產製或無法轉換對應，應補000000。

項次	欄位名稱	中文名稱	型態	長度	說明
6	METHOD	資料獲取方式	CHAR	1	分類屬性資料獲取方式說明： 0：航拍正射影像判釋。 1：外業調查。 2：引用行政院農業委員會林務局森林資源調查成果，並轉換對應至本分類系統。 3：引用經濟部水利署水利調查成果，並轉換對應至本分類系統。 4：引用行政院農業委員會水土保持局山坡地土地利用型態調查成果，轉換對應至本分類系統。 5：衛星正射影像判釋。
7	DATETIME	成果產製時間	CHAR	6	產製調查成果或辦理其他單位相關調查成果轉換對應至本分類系統之時間年份月份（yyyymm，如 201612）。
8	IMTIME	參考影像時間	CHAR	6	參考影像時間年份月份（yyyymm，如 201612）。
9	SHPNAME	圖號	String	8	圖號。
10	MDDI_ORG	建置單位	STRING	50	產製調查成果或辦理其他單位相關調查成果轉換對應至本分類系統之建置單位全銜（含委外廠商或機關自行辦理）。
11	OMDDI_ORG	調查成果維護 權責機關	STRING	50	調查成果維護權責機關全銜，如「內政部國土測繪中心」、「行政院農業委員會林務局」、「行政院農業委員會水土保持局」等。
12	ODATETIME	引用其他單位 相關調查成果 原始產製時間	CHAR	6	引用其他單位相關調查成果之原始產製時間年份月份（yyyymm，如 201612），如非引用其他單位相關調查成果，應補0。
13	OTYPE	其他單位相關 調查成果原始 分類屬性	STRING	50	引用其他單位相關調查成果之原始分類中文屬性（如茶園），如非引用其他單位相關調查成果，應補0。

國土利用調查成果進行更新維護作業流程如圖 2-23，擬定測圖計畫後接著進行圖資預處理，以前期國土利用調查成果為參考，結合蒐集的參考圖資，使用軟體將各圖資套疊分析，進行適當調整，再針對植被覆蓋和農漁養殖區域進行影像判釋，最後匯出必要資訊，如建物線、地標、國土分類代碼等圖層，製作調查底圖，隨即進行外業調查。外業調繪人員依據現況在調查底圖上註記與修改，交由內業人員編輯修正，通過公司自主查核後繳交至航測學會及國土測繪中心審查，審查合格後即完成更新維護工作。後續章節將針對圖中圖資預處理、外業調查、成果編修等主要項目進行詳細說明。

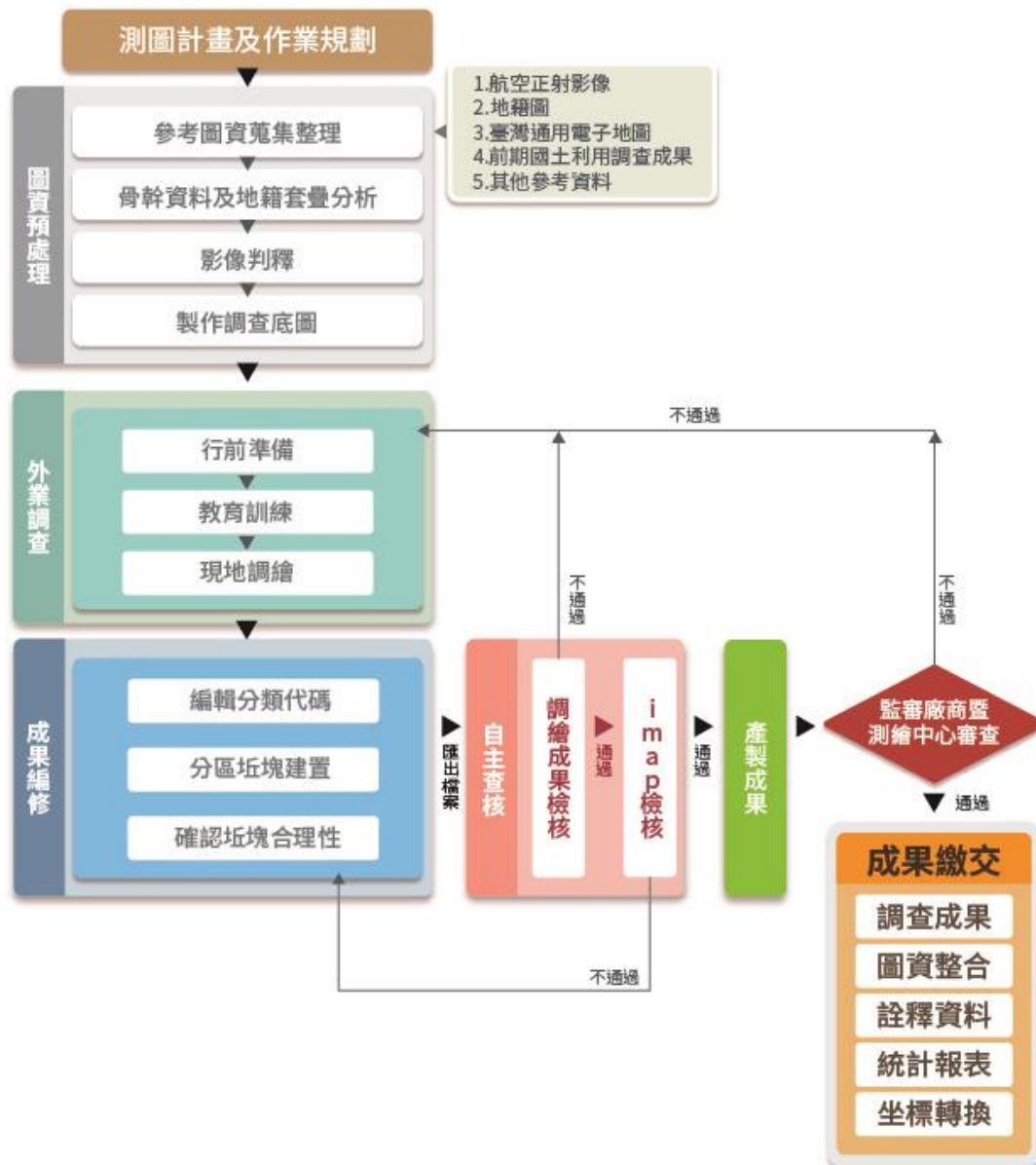


圖 2-23、國土利用調查成果更新維護作業流程



## 第參章、圖資預處理

### 第一節、作業流程

圖資預處理的主要目的是產製調查用的底圖。調查底圖是使用前期國土利用調查成果為依據，套疊臺灣通用電子地圖、正射影像、地籍圖等圖資，進行適當調整修正，並針對植被覆蓋和農漁養殖區域進行影像判釋，最後匯出必要的資訊，製作出調查底圖。圖資預處理的流程如圖 3-1：

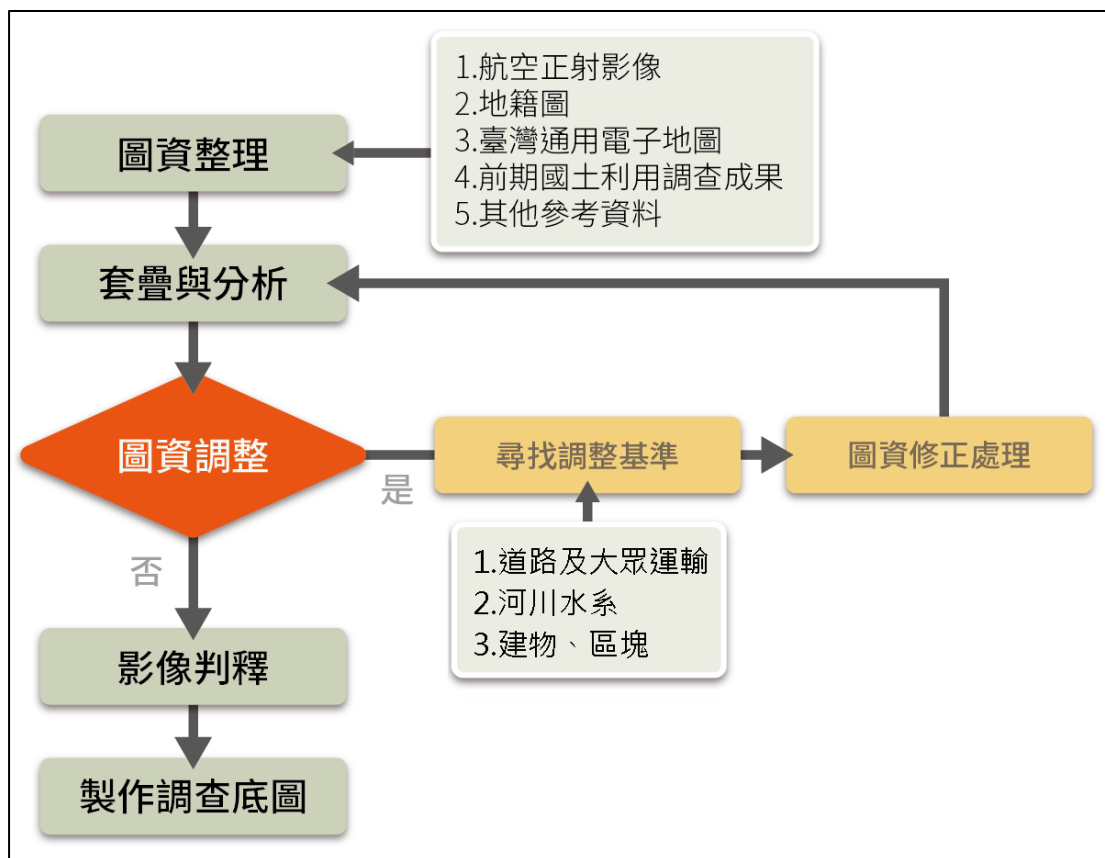


圖 3-1、圖資預處理流程

國土利用調查更新維護作業之空間範圍涵蓋全國，在分類編碼中亦包含了各種使用情形，如：農業、森林、交通等，而為了使本案作業能同時兼顧效率與完整性，各類參考圖資（表 3-1）均統一向國土測繪中心提出參考申請使用，作為輔助成果判釋之重要參考資料。

表 3-1、作業參考使用圖資

種類	使用資料		說明
航拍正射影像	正射影像		提供土地利用判釋與數化用
地籍圖	地籍資料		為劃分土地利用範圍用
臺灣通用電子地圖	點型態	地標(MARK)	提供重要地標點位
	線型態	道路中線(ROAD)、臺灣鐵路(RAIL)、高速鐵路(HSRAIL)、捷運(MRT)、河川中線(RIVERL)	提供土地利用判釋與數化用
	面型態	一般道路(ROADA)、立體道路(HROADA)、河川(RIVERA)、面狀水域(WATERA)、區塊(BLOCK)、建物(BUILD)	提供範圍修整用
前期國土利用調查成果	前期國土利用調查編碼與區塊邊界資料		判斷是否需要更新修改之依據
各級道路資料	國道附屬道路及公務道路、省道、快速公路		提供重要道路分類判斷
大眾運輸面資料	高速鐵路、臺灣鐵路、捷運		提供範圍修整用
民航局助航設施	機場範圍外之助航設施		提供範圍修整用
水利署資料、水庫	河道、支流、水庫		提供水系分類判斷

蒐集到的圖資需進行初步檢視處理，包含以下 3 點：

### 一、圖資是否有缺漏

每個圖幅皆應有正射影像、地籍圖、臺灣通用電子地圖、前期成果，如有缺漏應列表向國土測繪中心提出申請。本年度發現臺灣通用電子地圖有缺漏的情形，國土測繪中心已於 108 年 4 月 19 日提供本年度重新申請的補充資料。



## 二、正射影像是否可直接使用

本年度除使用林務局農林航空測量所提供航拍影像外，另還使用內政部影像、108 年臺灣通用電子地圖更新廠商所產製航拍正射影像，以及衛星影像（機敏圖資）。如影像有以下兩種情形應列清單回報，向國土測繪中心重新申請影像資料：

- (一) 影像拍攝年份過久，現況可能已有所改變，除了造成影像與現況不符之外，與其他圖資也會發生無法套合的情況，此問題將嚴重影響作業時土地使用的劃分。表 3-2 為 108 年度所有圖幅的影像年份統計表，由表可見本年度並無影像年份過久的情形。

表 3-2、108 年度影像年份統計表

年份	圖幅數 (幅)	備註
2016	3	
2017	237	
2018	422	
2019	7	契約外圖幅，使用影像為自行取得

- (二) 雲層遮蔽 (圖 3-2)、影像毀損 (圖 3-3)、臺灣通用電子地圖與影像不吻合 (圖 3-4) 等情形會導致圖資無法判釋，作業時缺少參考依據。本年度影像問題統計如表 3-3 所示，本公司於 108 年 5 月 9 日、108 年 5 月 27 日提出申請，國土測繪中心於 108 年 5 月 10 日、108 年 5 月 30 日補上重新申請之臺灣通用電子地圖影像資料，若新影像仍有上述情形無法使用，則參考前版影像。



圖 3-2、正射影像受雲層遮蔽範例



圖 3-3、影像毀損範例





圖 3-4、臺灣通用電子地圖與影像不吻合

表 3-3、108 年度影像問題統計表

影像問題	數量
雲層遮蔽	49
影像毀損	2
臺灣通用電子地圖與影像不吻合	9

### 三、地籍圖是否缺漏

地籍資料為判斷土地使用劃分範圍之重要依據，需先套疊測區圖框，檢視是否有明顯缺漏的情況，本年度所使用的資料為縣市地籍，如圖 3-5 所示，經清查後本年度無缺漏情形。

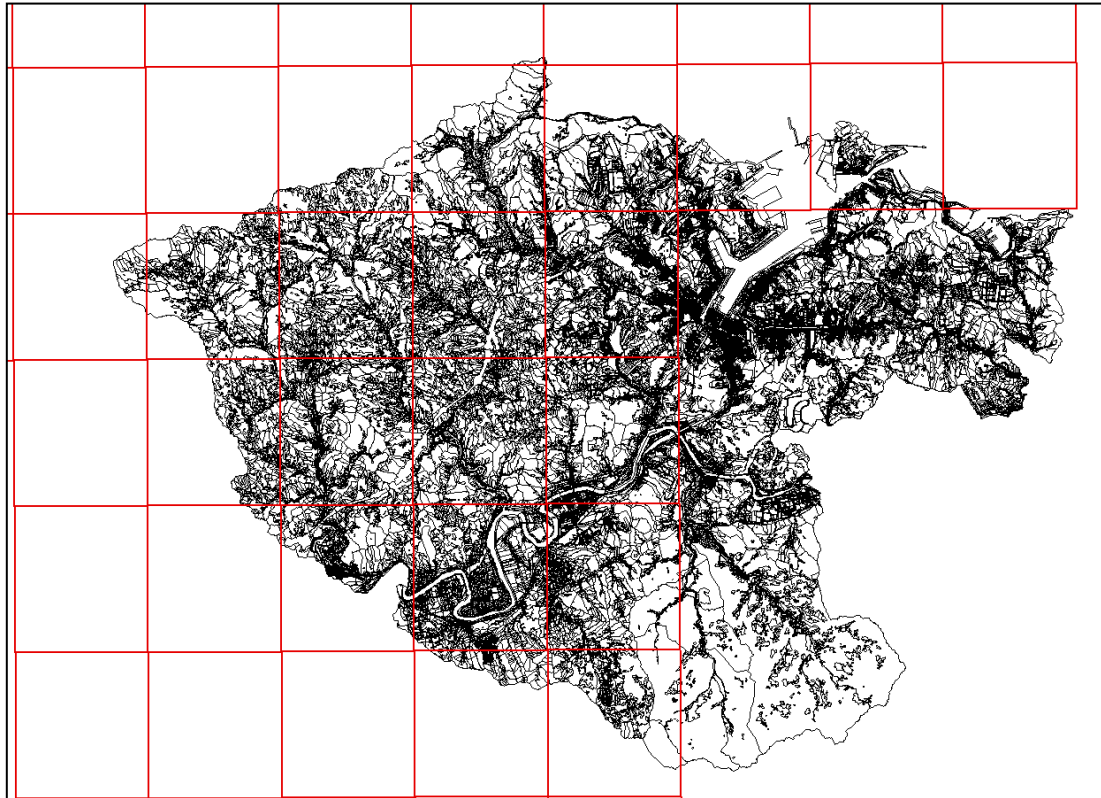


圖 3-5、基隆市地籍圖

藉由國土測繪中心協助取得所需之正射影像、地籍圖、臺灣通用電子地圖、前期國土利用調查成果等圖資，確認資料完整無誤後，將各圖資與前期國土利用調查成果套疊、檢視各項圖資是否正確套合、坐標系統是否一致，若無法套合或不一致，則進行適當調整。

以前期國土利用調查成果為底圖，套疊臺灣通用電子地圖、正射影像等圖資進行修正，圖資選取以精度高和更新日期較新為主，舉例來說，若正射影像的更新日期比臺灣通用電子地圖新，則以更新日期較近的影像內容為主，反之，若臺灣通用電子地圖的更新日期較正射影像為新，則以臺灣通用電子地圖地內容為主。



## 第二節、調整骨幹資料

骨幹資料為道路及水系，以臺灣通用電子地圖為基準，確認國土利用調查前期成果與臺灣通用電子地圖是否準確套合，沒有偏移的情況則可直接使用，若與臺灣通用電子地圖不符時，需判斷不同圖資之間的年份，原則上以較新的圖資為準，視情況進行適當修正。

### 一、道路

道路屬性包含國道、省道、快速公路、一般道路，道路等級分類的參考資料由國土測繪中心提供，道路範圍以臺灣通用電子地圖的一般道路(ROADA)、立體道路(HROADA)為主，內業預處理人員將所需參考資料與前期國土利用調查成果套疊，檢核屬性代碼與坵塊範圍是否正確，如圖 3-6 為道路資料套疊示意圖。

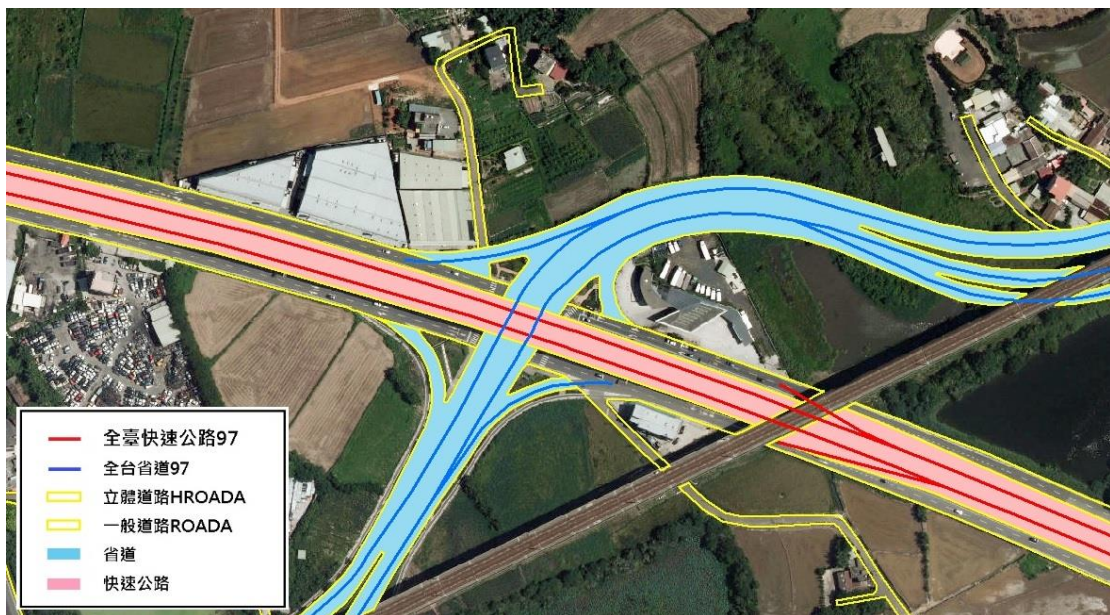


圖 3-6、道路資料套疊成果示意圖

臺灣通用電子地圖道路繪製原則不統一，如圖 3-7 藍圈處所示，紅色線段為國土利用調查成果，綠色線段為臺灣通用電子地圖的道路 ROADA，黃色為建物 BUILD，與國土測繪中心、航測學會討論後，決議將此區空地統一歸為一般道路使用。



圖 3-7、道路繪製原則不統一

以黃色線段表示國土利用調查成果，綠色線段為臺灣通用電子地圖的道路 ROAD，雖道路等寬且順形美觀，但與正射影像不合，原則上維持電子地圖道路形狀，將多餘的避車彎、槽化線、停車設施分為道路相關設施，如圖 3-8 藍圈處所示。



圖 3-8、避車彎及槽化線



道路間因高低差、護坡、駁坎而產生的縫隙，若與臺灣通用電子地圖道路間隙大於 3 公尺以上則分類為道路相關設施(0309)，反之，未達 3 公尺則整併道路，如圖 3-9 所示。



圖 3-9、駁坎範例

有門禁管制的地方之內部道路，如學校、醫院、公園、門禁型社區等，臺灣通用電子地圖的道路等級編碼(ROADTYPE)應歸為區塊道路(BR)，國土利用調查則不須繪出道路。但大型社區生活機能佳，內部設有學校、政府機關、商家、公園等，住戶眾多，雖設有門禁，但社區道路應予以保留，如圖 3-10 所示。



圖 3-10、大型社區範例



本年度國土測繪中心提供之臺灣通用電子地圖的大眾運輸(臺灣鐵路、高速鐵路、捷運)為面狀參考圖資，搭配正射影像修正範圍，如圖 3-11 所示，藍色線段表示國土利用調查成果，黃色區塊為臺灣鐵路的參考資料，兩側護坡護欄內及周邊附屬設施皆歸為一般鐵路的相關設施(0302)。

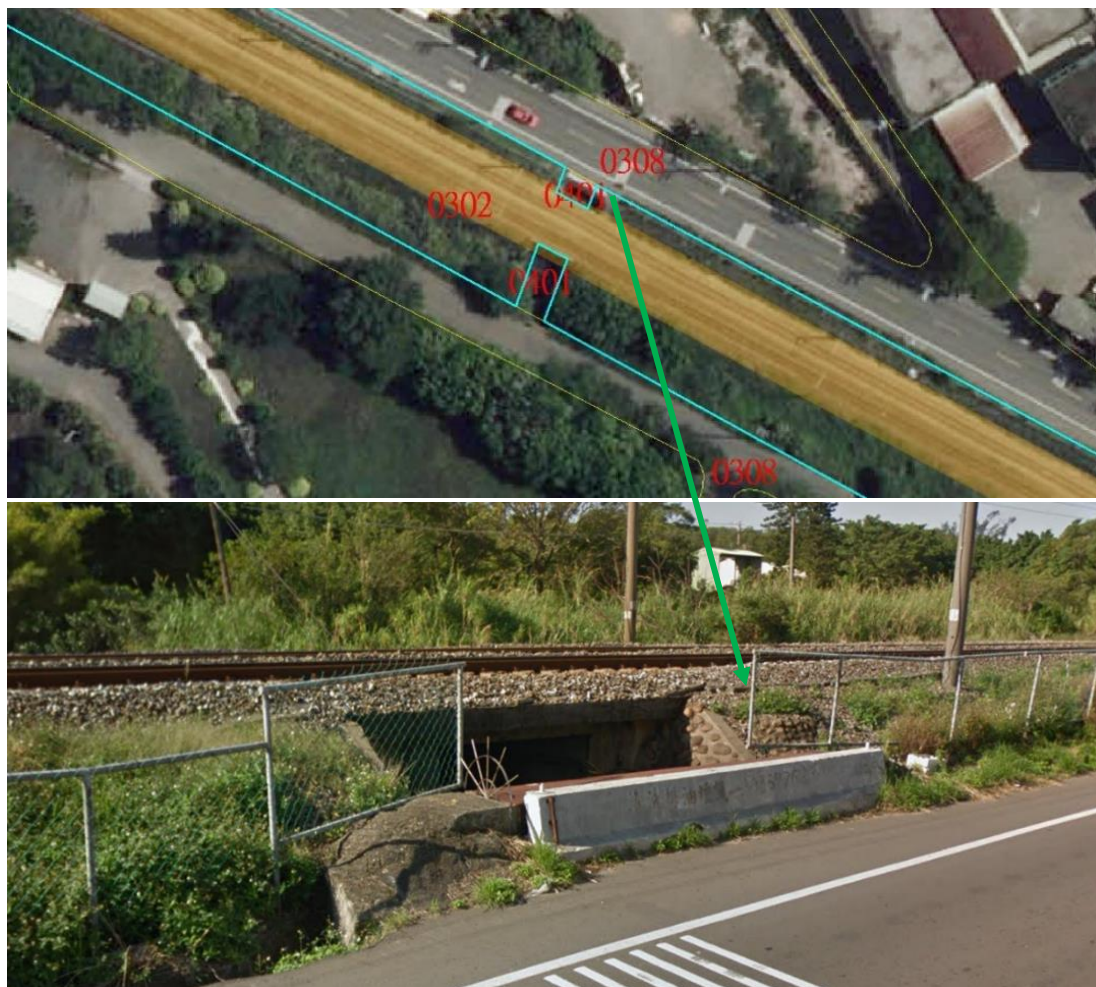


圖 3-11、鐵路範圍繪製範例

另根據國土測繪中心提供之每月確認點位(圖 3-12)，確認繪製成果是否與影像或臺灣通用電子地圖相符，再由外業人員實地調繪現地是否已經產生變化。如圖 3-14 所示，藍色為確認點位，黑色為國土利用調查成果，紅色為臺灣通用電子地圖的道路 ROAD，依照影像及臺灣通用電子地圖繪出計劃區內的新建道路，如圖 3-14。



委外7月

最新消息1	最新消息 1	最新消息 2
▶ 95213028	新增-道路(臺中市北屯區崇德路三段746巷銜接豐樂路計畫道路開闢工程)	道路
96224039	新增-道路	道路
96221006	新增-地標(樹林區第六公墓納骨塔新建工程)	地標
96232075	新增-道路+路名(桃園市龜山區機場捷運沿線站區周邊土地開發A7站區開發案與辦事業計畫道路命名)	道路
96232076	新增-道路+路名(桃園市龜山區機場捷運沿線站區周邊土地開發A7站區開發案與辦事業計畫道路命名)	道路
97233059	新增-道路(基隆市安樂區麥金路迴轉道工程)	道路

圖 3-12、每月確認點位



圖 3-13、計畫區新建道路 (修改前)



圖 3-14、計畫區新建道路 (修改後)



## 二、水系

水系包含河道、溝渠，本年度由國土測繪中心提供屬性分類資料，資料來源為水利署地理資訊倉儲中心的河川（河道）、河川（支流），但因水系的範圍會隨著時間發生變化，因此修正範圍時以正射影像為主，臺灣通用電子地圖的河川(RIVERA)為輔，如圖 3-15 所示。



圖 3-15、水系資料套疊成果示意圖

根據 107 年度的第 4 次工作會議決議：「以最新正射影像與臺灣通用電子地圖向量套疊參考後繪製河道最大範圍，河道內灘地與草地則不作細分。若參考圖資套疊後產生不一致，則應以較新圖資對河道範圍適度修正。」

本年度以最新圖資為優先參考原則，套疊正射影像與臺灣通用電子地圖向量後繪製河道最大範圍，並將植被覆蓋物與水道沙洲交界、植被覆蓋物與水系交界訂為河道界定，河道內之灘地、草地皆不細分，如出現有規模之旱田或施工地區塊應適度細分，如圖 3-16 所示。



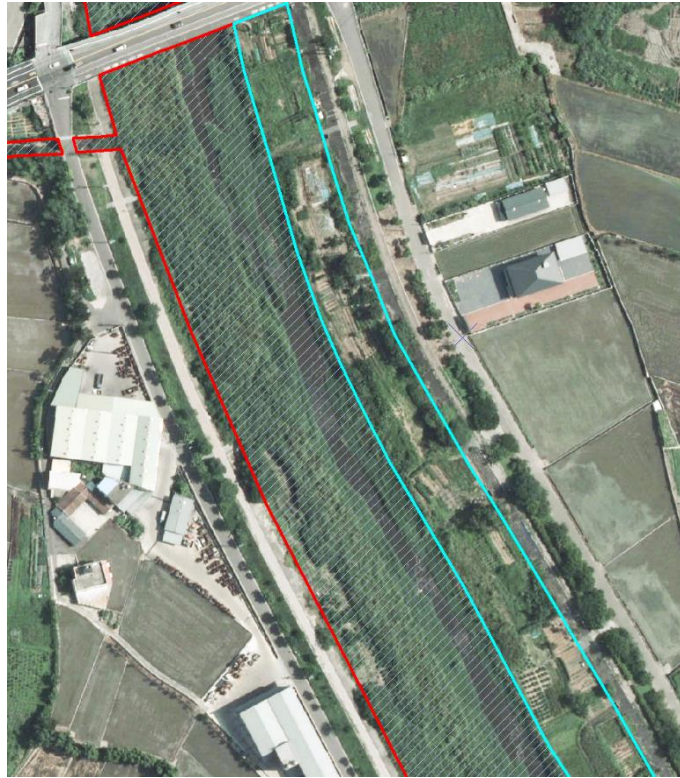


圖 3-16、水系繪製方法

本年度測區內有石門水庫、寶山水庫、鯉魚潭水庫等水庫，國土測繪中心另提供水庫參考圖資，水庫實際範圍依照正射影像繪製，如圖 3-17，紅色框線為水庫參考範圍，範圍內依照正射影像分出水庫及其他屬性。

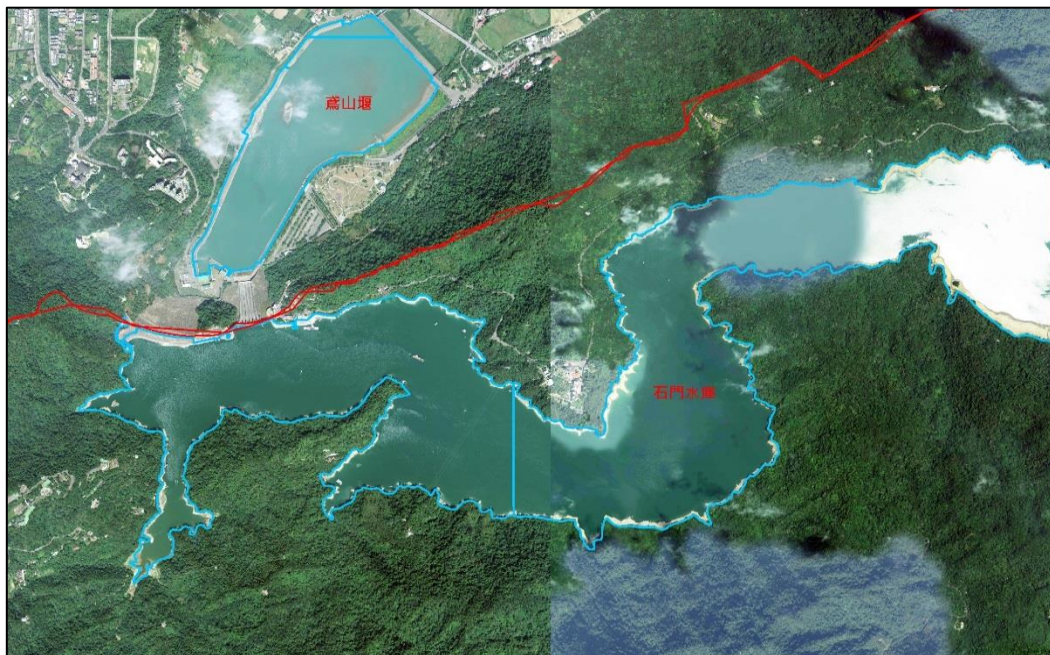


圖 3-17、石門水庫



### 第三節、地籍套疊分析

為了協助外業人員在土地利用範圍界線的劃分上更準確，圖資預處理時必須套疊地籍線，確認地籍線與臺灣通用電子地圖的道路、建物範圍是否一致，若不一致則參考臺灣通用電子地圖道路及建物的位置，適當調整地籍線位置。

本年度使用縣市地籍，須先將縣市地籍以圖幅為單位切割成單幅，並確認是否有位在縣市交界的圖幅，如圖 3-18 的 97233079 圖幅包含新北市及基隆市，將兩地的地籍拼湊完整後，才能繼續作業。

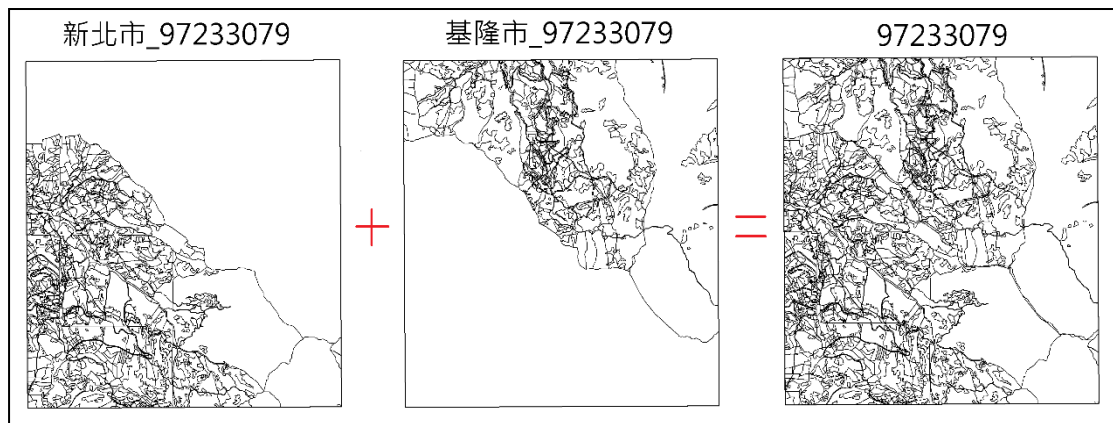


圖 3-18、97233079 地籍處理

圖 3-19 為地籍修正範例一，上圖的綠色地籍線與紅色道路、藍色建物無法套合，因此將綠色地籍線往左上移動至正確位置，如圖 3-19 下圖。





圖 3-19、地籍修正範例一

第二種修正型態如圖 3-20，上圖位置 1 紅色道路與綠色地籍相符不須調整，但位置 2 的紅色道路、藍色建物與綠色地籍線明顯不一致，須將綠色地籍線往左上移動至正確位置，如圖 3-20 下圖。



圖 3-20、地籍修正範例二

除上述兩種常見樣態外，本年度部分區域之地籍資料與道路套疊有落差，判斷不易，處理過程困難且耗時，如圖 3-21 位置 1 與位置 2 的綠色地籍，明顯未彎曲的紅色道路與綠色地籍產生極大差異，兩處皆須往右下位移，但位移的距離相異，因此以位置 3 的道路為分界拆解處理。



圖 3-21、地籍修正範例三

## 第四節、影像判釋

依照國土利用分類原則第十二點：「植被覆蓋及農漁養殖之土地可使用正射影像資料輔助判釋，但影像資料不足以正確判釋時，須至現地確認分類之正確性」。

影像判釋的作業流程如圖 3-22 所示，所有坵塊代碼先進行分類，屬於植被與農漁養殖的坵塊以影像進行判釋，如圖 3-23 所示。

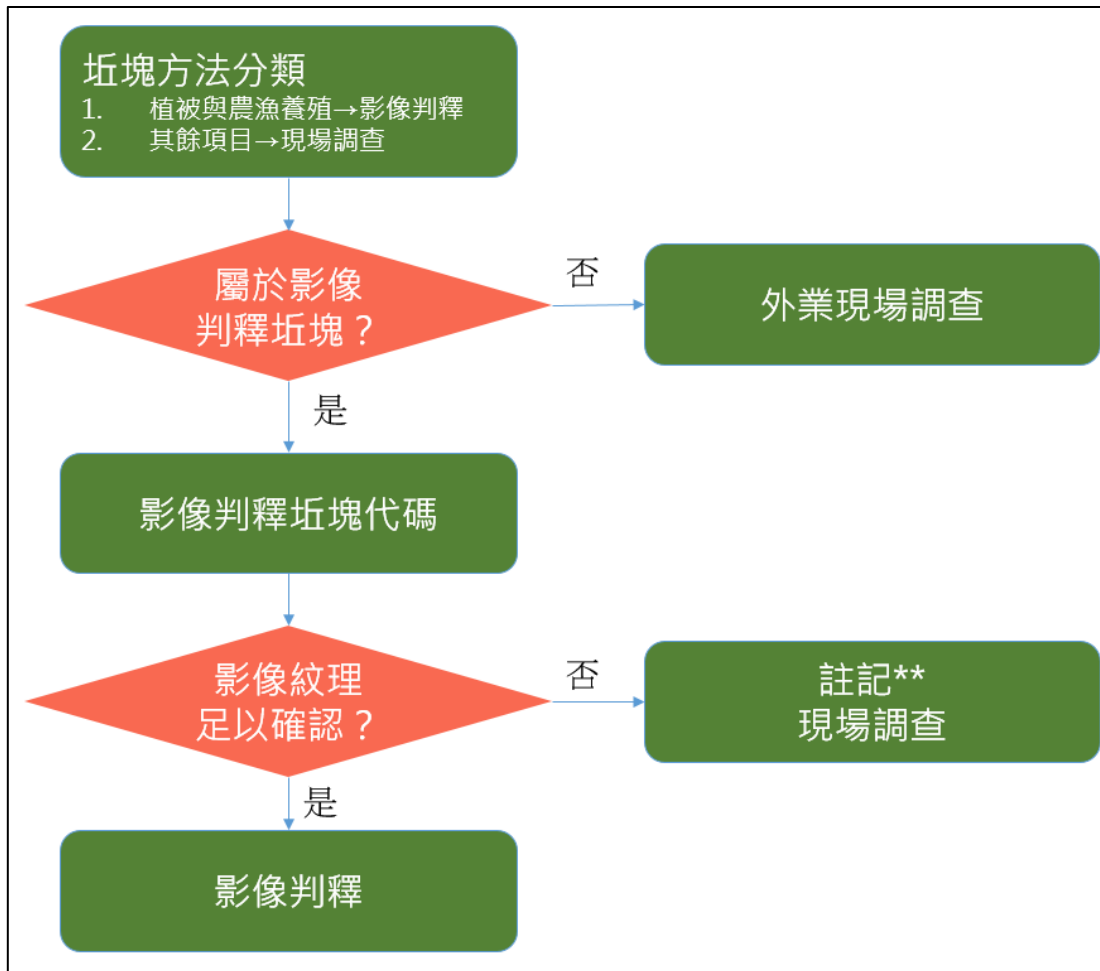


圖 3-22、影像判釋作業流程



圖 3-23、影像判釋成果



若從影像紋理無法辨別出土地的使用狀況，內業預處理人員在該坵塊上註記「\*\*」，此時該坵塊將採外業調查的方式處理，如圖 3-24 所示，使用網布包覆保護的作物，依影像紋理只能判斷出網室範圍，無法識別作物種類，則該坵塊改由外業調繪人員現地調查。

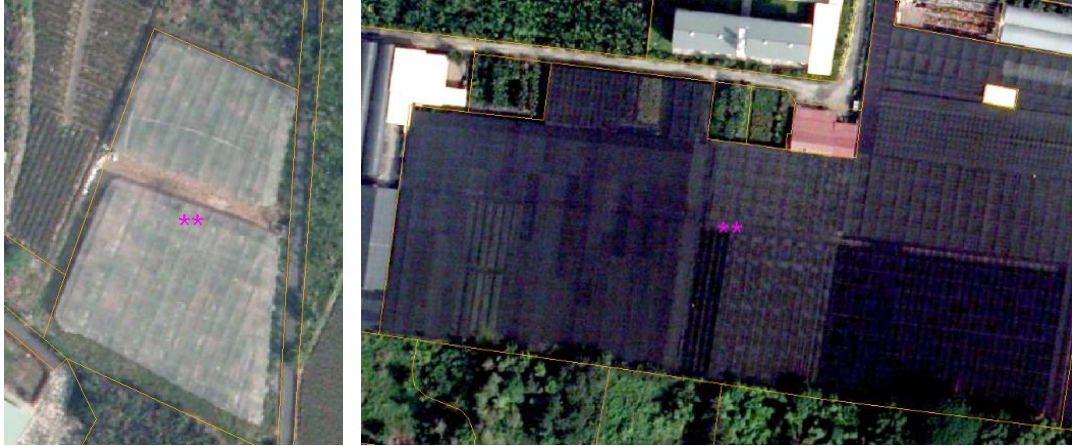


圖 3-24、影像無法判釋範例

全幅圖均為山區、植被覆蓋或因行政界線涵蓋之海域，經監審廠商審查確認後，採用全幅影像判釋辦理，如圖 3-25。

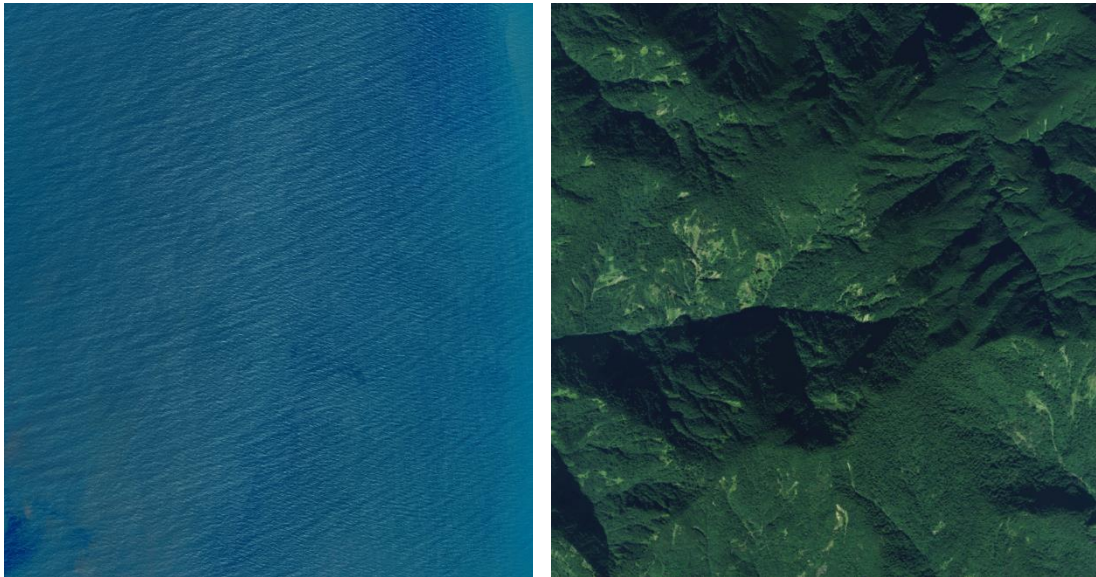


圖 3-25、全幅山區及海域圖幅

## 第五節、製作調查底圖

將前期國土成果套疊地籍圖、正射影像，經過適當修正調整及影像判釋後，加入必要之輔助資訊，如建物線、地標、國土分類代碼等圖層，接著輸出調查底圖，如圖 3-26 所示。

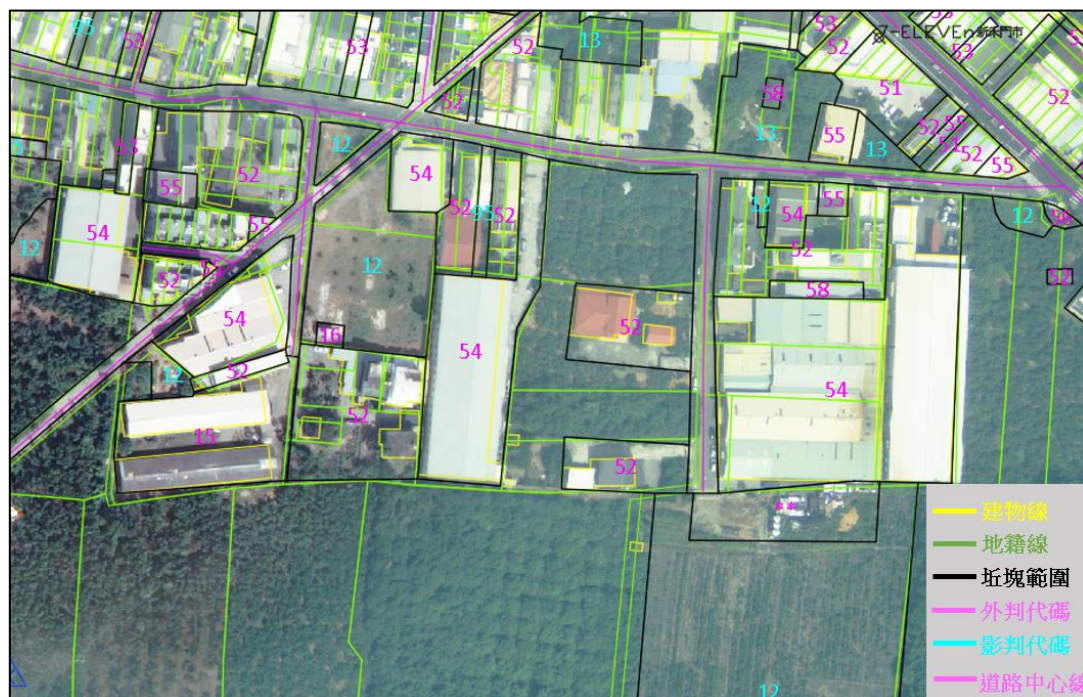


圖 3-26、調查底圖

本年度作業過程如發現臺灣通用電子地圖道路成果與現況不符情形，應將道路變動處記錄，因此加入道路中線(ROAD)。此外，有門禁管制的地方之內部道路，如學校、醫院、公園、門禁型社區等，應歸類為區塊道路(BR)，國土利用調查不須繪出道路，因此另外萃取出等級編碼(ROADTYPE)為區塊道路(BR)，以橘色顯示於最上層，供外業調繪人員參考，如圖 3-27 所示。





圖 3-27、道路中線(ROAD)及區塊道路(BR)

調查底圖出圖時以 1 幅圖出 4 張紙圖為原則，若該圖幅內有建物密集的區域，則視作業範圍內建物密集程度選擇局部放大，如圖 3-28 的出圖配置圖。



圖 3-28、出圖配置圖



95214085 圖幅內無建物密集的區域，如圖 3-29，4 張調查底圖即可辨識圖內坵塊範圍與代碼；而 95214086 的第 4 張圖內建物較多且密集，如圖 3-30，因此除了 1、2、3 之外，將第 4 張圖再分成 4 張放大圖，方便外業人員判釋及細分微小的土地坵塊。

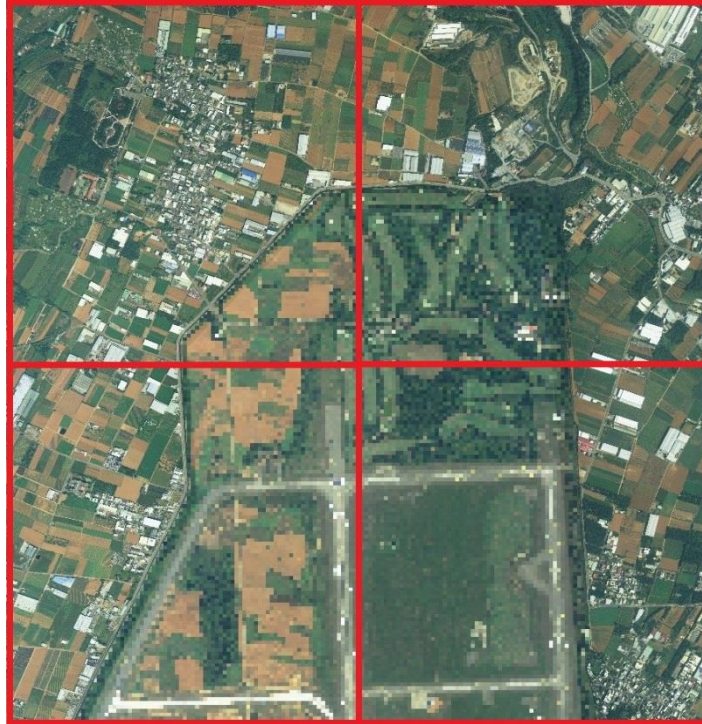


圖 3-29、95214085 出圖規劃

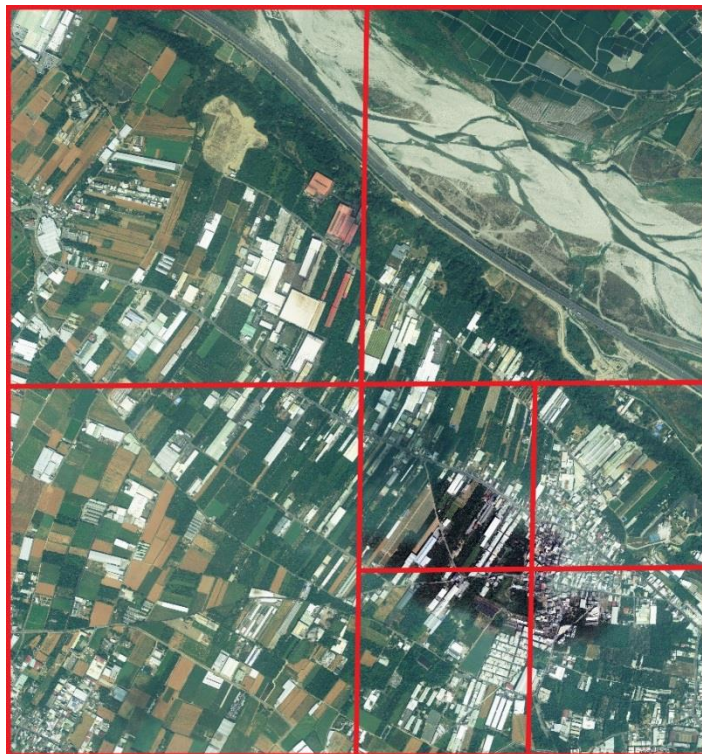


圖 3-30、95214086 出圖規劃

## 第肆章、外業調查

本年度外業調查採用現地人力調繪的方式作業。外業調繪人員至測區內，在調查底圖上註記土地使用情況，再將調繪完成的稿圖交由內業編修人員處理成果。

### 第一節、行前準備

作業開始前應準備作業區配置圖、調查所需之識別證、作業辦理公文、土地利用分類表、類別圖鑑、調查底圖，並事先處理好住宿地點及交通規劃，圖 4-1 為作業行前說明會。



圖 4-1、作業行前說明會



## 第二節、教育訓練

為確保成果的一致性與嚴格的品質要求，作業開始前會安排外業調繪人員的教育訓練，培養外業調繪人員的土地利用類別判釋能力，訓練內容包括土地利用調查之作業準則、土地利用分類編碼及判斷依據、疑義解答等，如圖 4-2，並於課程結束後進行現場實地演練。



圖 4-2、外業調繪人員教育訓練

現場實地演練的訓練地點為臺南市永康區的 94193100(網寮村)，此幅範圍內包含了建物密集區、田區以及變遷之眷村可讓外業調查人員充分練習到各種類型的調查型態。本年度有 10 名外業調繪人員，其中 9 人皆有參與 107 年度國土利用調查的外業調查工作，剩下 1 名為新進人員，訓練方式分成原外業調繪人員、新進人員兩種：

### 一、原外業調繪人員

原外業調繪人員自行調繪 94193100 作為行前考核，調繪完成後挑選 500m x 500m 的抽檢方格，查核方式為 100%查核，須達到 92% 的合格率方可開始作業，若未通過查核則該名人員須採用新進人員的訓練方式。

## 二、新進人員

新進人員由外業組長帶領進行 94193100 的實地教學，訓練期結束後另挑一幅圖由新進人員獨立作業，完成後亦須進行 100%查核，合格率达 92%始可進行作業，如圖 4-3。每位新進人員至少需要 4 週的時間才能具備合乎本案品質要求的調查能力，若訓練 6 週後仍無法具備合乎品質要求的調查能力時，該人員即馬上淘汰不參與本年度調查作業。



圖 4-3、新進人員調繪稿圖





先於紙圖上註記，接著將稿圖及現場照片傳至通訊軟體溝通群組討論，詢問正確的處理方法，即時解決問題。

若群組內成員無法解疑則會將資料整理成相關文件請示國土測繪中心或航測學會，等確定問題的答案之後，將問題與答案統一公布在各通訊軟體溝通群組裡說明，讓所有作業人員都能了解其他人遭遇的問題，之後遇到類似情況時，可以直接作出正確的判斷，圖 4-5 為外業人員在調查中實際遇到問題的範例。



圖 4-5、外業問題範例

由於國土利用調查成果需要提供「資料獲取方法(METHOD)」，除了從林務局、水利署提供資料獲取成果的方法之外，針對此欄位內容分為 2 種調查方法，本公司規定所有外業調繪人員使用不同顏色的註記來區分。

當外業調繪人員可以明確調查屬性以及範圍時，在調查底圖上用紅筆註記，如圖 4-6 所示，表示資料是由外業調繪人員至現場調查獲取而得的成果，調查成果 METHOD 欄位值內容為 1。





圖 4-6、屬性編修外業判釋坵塊示意圖

當外業調繪人員因門禁或其他因素無法進入，且無法透過周邊資訊判斷屬性時，以藍筆註記於紙圖上，由內業編修人員參考正射影像進行判釋作業，如圖 4-7 所示，調查成果 METHOD 欄位值內容為 0。



圖 4-7、屬性編修影像判釋坵塊示意圖

## 第四節、資料獲取方式填寫原則

根據本年度第 3 次工作會議決議，若因門禁或其他因素無法進入，外業人員仍可以周遭相關資料如招牌、現況、地標資料判別屬性，其 METHOD 記錄為「外業調查」；若無法透過外業調查或其周邊資訊判斷屬性時，則參考正射影像進行判釋作業，METHOD 記錄為「航拍正射影像判釋」。作業原則如圖 4-8 所示，外業調繪人員註記如圖 4-9 所示。

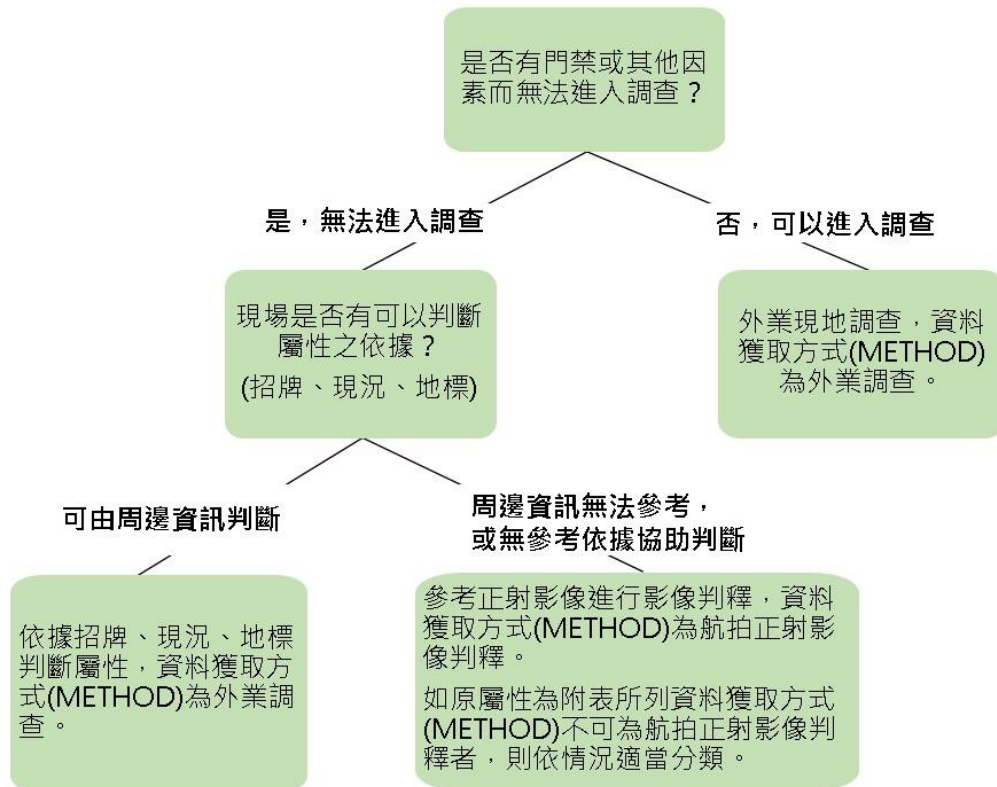


圖 4-8、無法現地調繪之作業原則



圖 4-9、外業調繪人員無法進入之註記



對於前期成果為建築利用土地之「0501 商業」、「0503 混合使用住宅」及「0504 製造業」等明顯無法透過航拍正射影像判釋的分類項目，其 METHOD 卻記錄為「航拍正射影像判釋」者，倘確實無法透過外業調查或其週遭資訊判斷屬性時，請參考正射影像情況適當分類至「0508 其他建築用地」，其 METHOD 維持為「航拍正射影像判釋」。

本年度全幅影像判釋圖幅共 57 幅，分布圖如圖 4-10 所示，圖號列於附件五，主要為海域及山區，全幅由內業編修人員影像判釋。

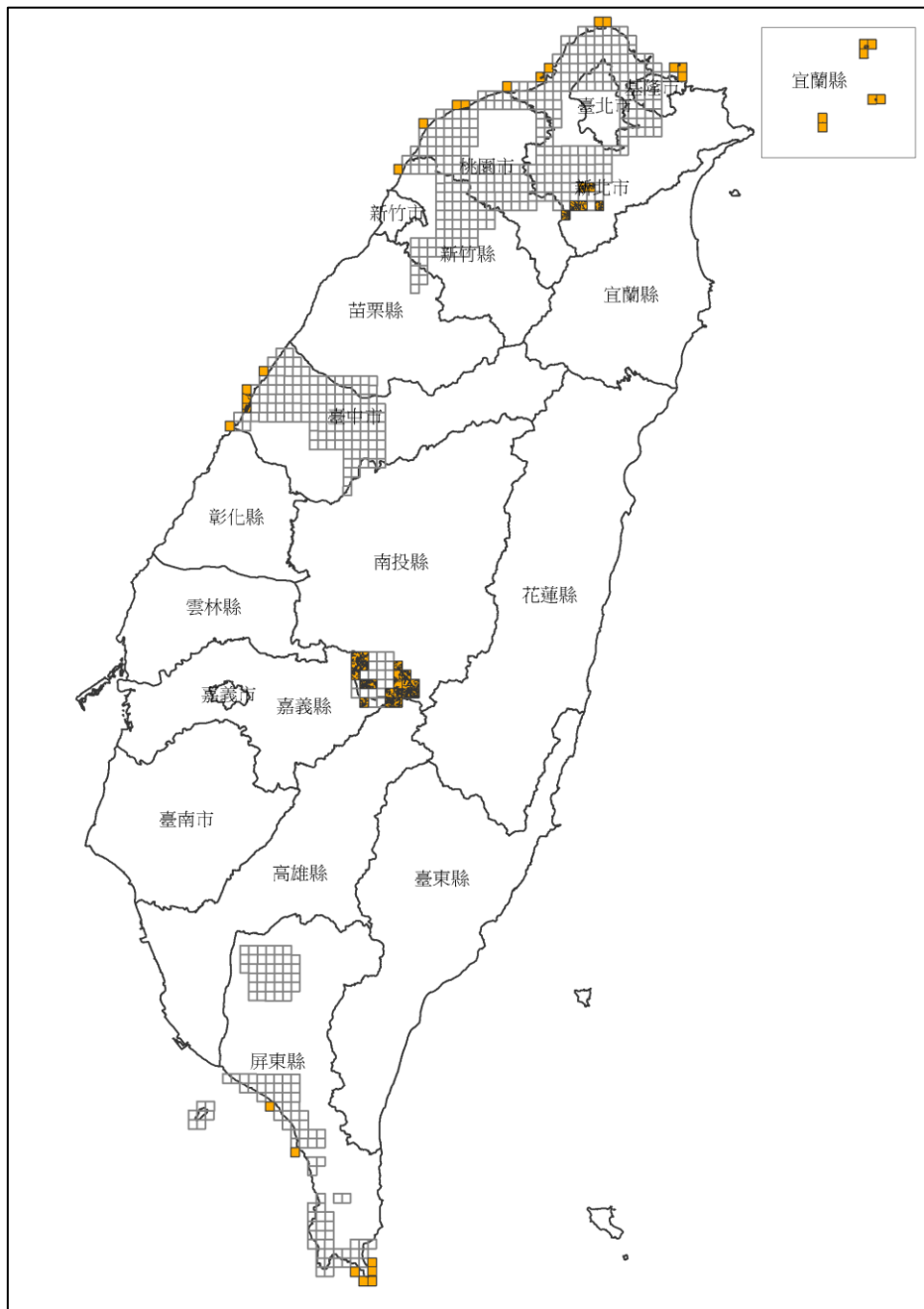


圖 4-10、108 年度全幅影像判釋分布圖

## 第五章、成果編修及 imap 檢核

### 第一節、成果編修

外業調繪人員調查完畢後，內業編修人員使用國土測繪中心開發的 imap 軟體（版本為 2018.03.01.A）進行資料建置，編輯修正土地使用範圍與分類代碼，圖 5-1 為內業成果編修範例。



圖 5-1、內業成果編修範例

內業編修人員需注意外業調繪成果的合理性，如圖 5-2 為外業調繪人員繪製錯誤的範例，此區綠色地籍線雜亂，無法作為參考依據，運動場範圍應以紫色的臺灣通用電子地圖區塊(BLOCK)繪製。

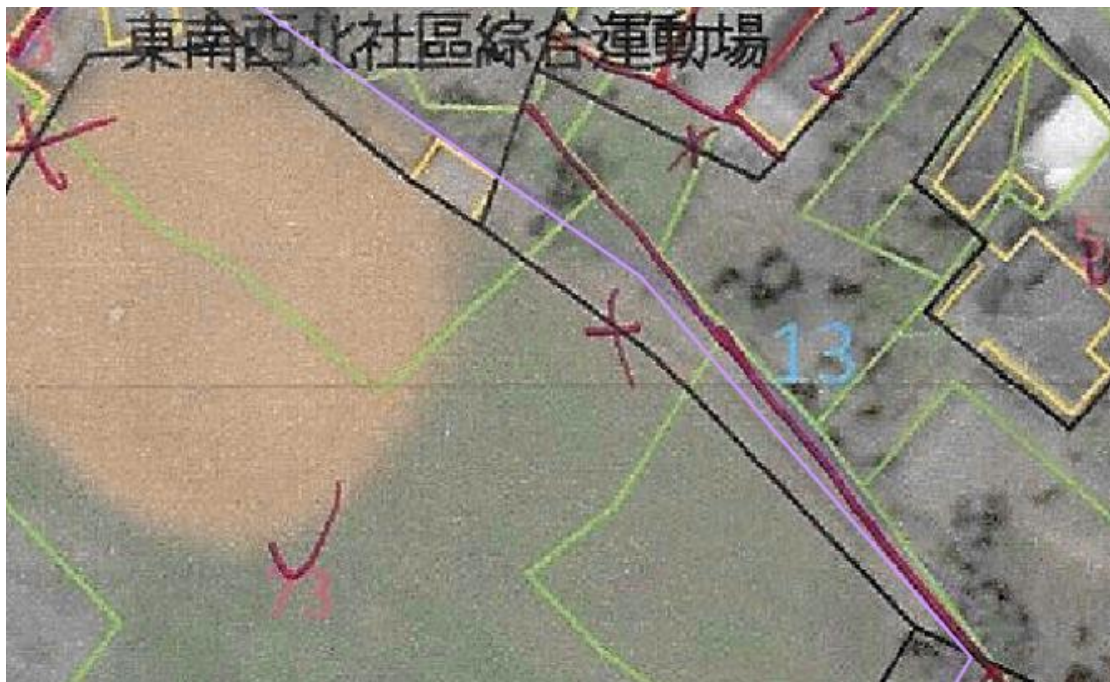


圖 5-2、外業調繪成果不合理範例



當外業調繪人員繪製出有疑義的成果時，內業編修人員應將問題點彙整後製作成再調繪檔案，由外業調繪人員親自回覆及修正，以確保成果無誤，再調繪檔案如圖 5-3 所示。



圖 5-3、再調繪範例

為了得到良好的成果品質，資料建置完畢之後，內業編修人員自我檢查的首要項目是使用分區的劃分範圍以及各坵塊代碼的合理性，內業編修人員應主動發現這類明顯的錯誤。圖 5-4 為建物範圍不合理的案例，劃分範圍界線不應落在建物上（圖中藍線）；圖 5-5 為坵塊

代碼不合理的案例，藍圈處影像上有建物，代碼卻為空置地。表 5-1 為編修成果和正射影像明顯不符的範例。




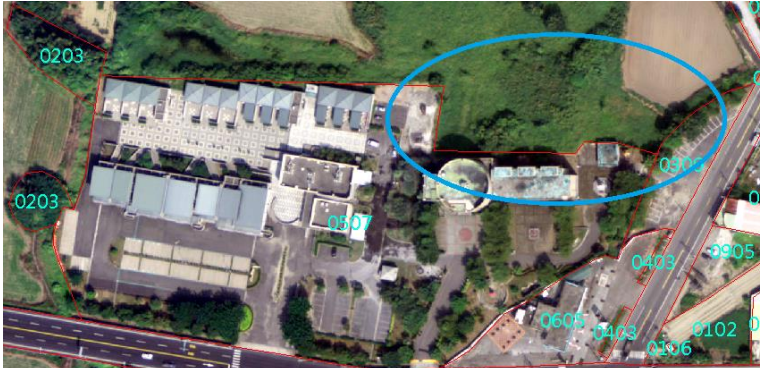


圖 5-4、建物使用範圍劃分錯誤範例



圖 5-5、坵塊代碼不合理範例



表 5-1、編修成果與正射影像不符範例

說明：殯葬設施範圍與正射影像不符。	
錯誤 案例	
1	
修正 成果	
說明：影像判釋成果與正射影像不符。	
錯誤 案例	
2	
修正 成果	

## 第二節、臺灣通用電子地圖路網回報

為使臺灣通用電子地圖與國土利用調查成果相符，本年度增加臺灣通用電子地圖路網回報，如道路範圍或分類與現況不符情形，應將道路變動處記錄，回報國土測繪中心機關檢視及辦理後續修正。路網回報欄位格式如表 5-2 所示。

表 5-2、路網回報欄位格式

欄位名稱	內容
REF_DATE	外業調繪日期(民國年月日)
MAPID	圖號
PID	排序(1,2,3.....)
LUI_STATUS	類型
LUI_NOTE	說明文字

路網回報註記類型及文字如表 5-3 所示，常見類型為幾何改變（圖 5-6）、新增（圖 5-7）、屬性改變（圖 5-8）、滅失（圖 5-9），將變動處製作成路網回報檔案，如圖 5-10 所示。

表 5-3、路網回報註記類型及文字

LUI_STATUS	LUI_NOTE	備註
1A-位相錯誤	破碎坵塊	
1B-位相錯誤	原始資料坵塊線段交錯	
2A-幾何改變	形狀改變，(請增加文字描述)	
2B-幾何改變	改道	
2C-幾何改變	道路變寬	
2D-幾何改變	道路變窄	
2E-幾何改變	道路變長	
2F-幾何改變	道路變短	
3A-新增	新增一般道路	
3B-新增	新增區塊內道路	
3C-新增	新增一般道路，道路貫穿建物	
4A-屬性改變	道路等級改變	



LUI_STATUS	LUI_NOTE	備註
4B-屬性改變	門禁道路為區塊道路	
5A-減失	建築工地施工圍籬	
5B-減失	現場已做 OO 用途使用，無法通行	OO 請用文字描述
5C-減失	門禁，不作通行使用	
5D-減失	私人土地，不作通行使用	
5E-減失	經參考 XXXX 年正射及外業調查，現地無此道路	
5F-減失	現場為 OO，車輛無法通行	OO 可以為「階梯」(2 個以上階梯)、「駁坎」(單一階梯)、「高低差」



圖 5-6、(2E-幾何改變)道路變長



圖 5-7、(3A-新增)新增一般道路

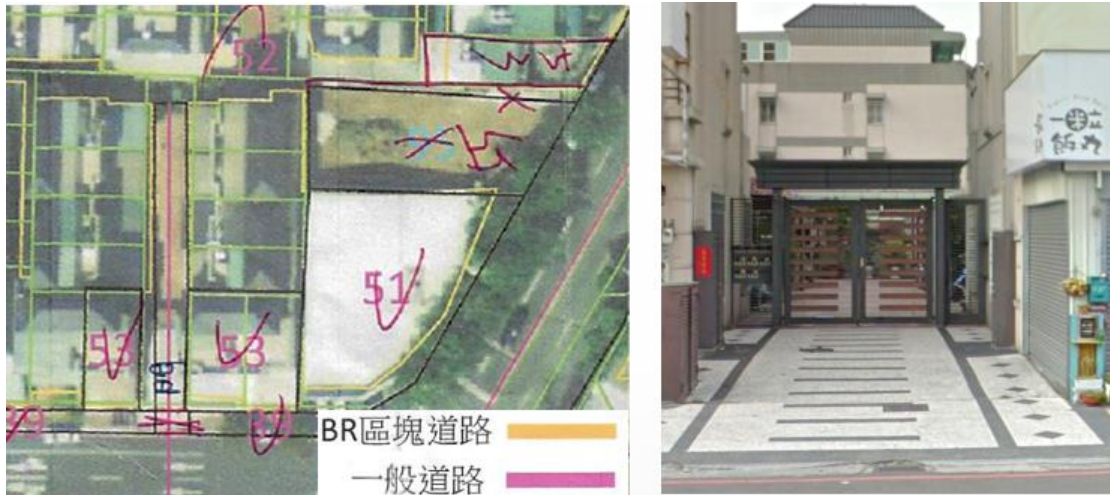


圖 5-8、(4B-屬性改變)門禁道路為區塊道路

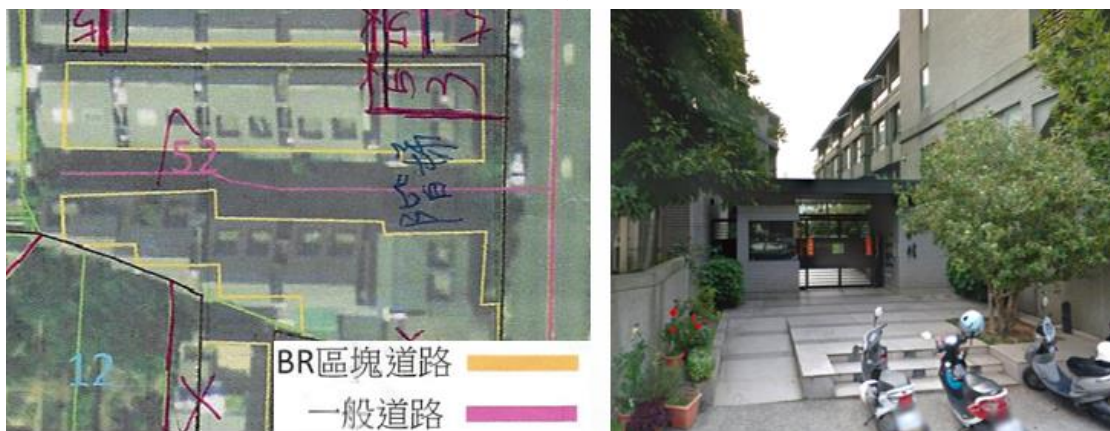


圖 5-9、(5F-滅失)現地為階梯，車輛無法通行

REF_DATE	MAPID	PID	LUI_STATUS	LUI_NOTE
1080713	96221019	1	新增	新增一般道路
1080713	96221019	2	滅失	私人土地，不作通行使用
1080713	96221019	3	屬性改變	門禁道路為區塊道路
1080713	96221019	4	屬性改變	門禁道路為區塊道路
1080713	96221019	5	屬性改變	門禁道路為區塊道路
1080713	96221019	6	屬性改變	門禁道路為區塊道路
1080713	96221019	7	屬性改變	門禁道路為區塊道路
1080713	96221019	8	滅失	私人土地，不作通行使用
1080713	96221019	9	新增	新增一般道路
1080713	96221019	10	屬性改變	門禁道路為區塊道路
1080713	96221019	11	屬性改變	門禁道路為區塊道路
1080713	96221019	12	幾何改變	道路變寬

圖 5-10、路網回報範例



### 第三節、imap 檢核成果

建置完成後，利用本公司自行開發程式(圖 5-11)更新成果產製時間(DATATIME)、參考影像時間(IMTIME)2 個欄位，由於本年度辦理至第 2 級分類，第 3 級土地利用分類(LCODE\_C3)欄位無產製應補 000000，經程式修正上述 3 個欄位後產製的成果即為符合國土利用調查成果規定的 GIS 檔案。

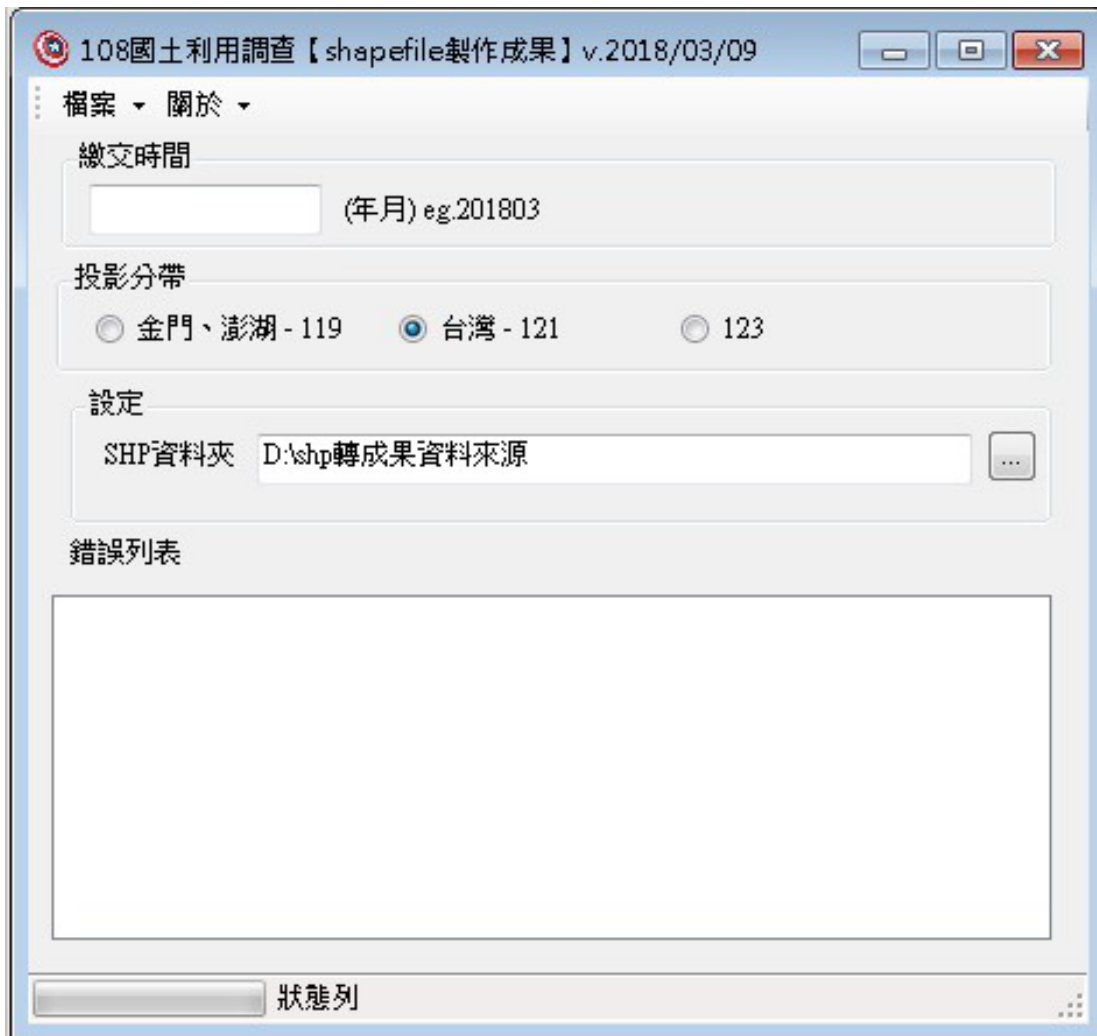
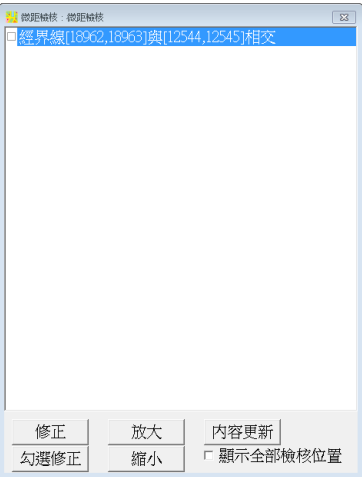

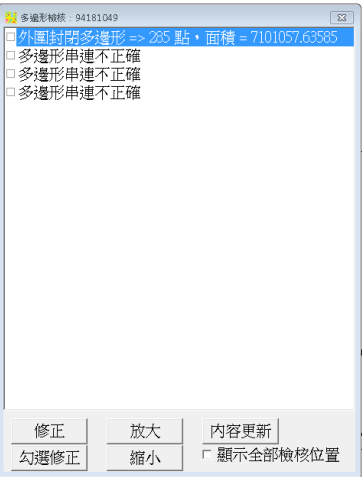
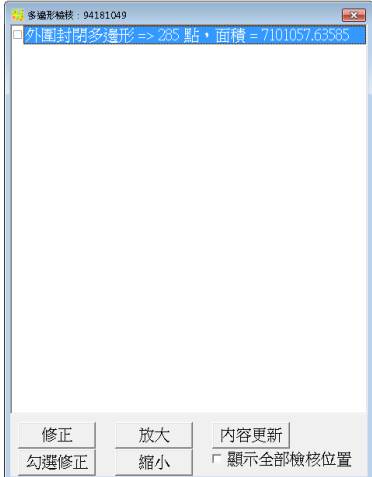


圖 5-11、成果轉製程式

依據契約規定，本案成果需通過國土測繪中心開發的 imap 軟體之資料檢核，根據檢核項目類型分為單幅檢核及接邊檢核。首先執行單幅檢核，項目如表 5-4 所示，確定所有的單幅成果都修正完畢後，接著行接邊檢核，將全部成果一起載入 imap，再執行表 5-5 所列的項目，反覆修正檢核直到未顯示錯誤，即通過 imap 檢核。

表 5-4、imap 檢核項目（單幅）

點線微距、相交：檢查線段是否相交			
	未通過	通過	
1	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>版本 2018.03.01.A</p> <p>資料檢核 坐標計算 統計 輸出</p> <p><b>點線微距、相交(N)</b></p> <p>多邊形(O)</p> <p>自動修正(P)</p> <p>設定檢核參數(Q)</p> <hr/> <p>分幅土地分類代碼(R)</p> <p>跨幅土地分類代碼(S)</p> <hr/> <p>分幅接框檢核(T)</p> <p>鄰幅接邊檢核(U)</p> <hr/> <p>屬性欄位空值(V)</p> <p>屬性欄位單一值檢核(W)</p> <p>METHOD欄位值檢核(M)</p> <p>屬性欄檢核列表(X)</p> <p>圖幅土地屬性自我檢核(Y)</p> <p>欄位資訊(Z)</p> </div>		
2	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>版本 2018.03.01.A</p> <p>資料檢核 坐標計算 統計 輸出</p> <p>點線微距、相交(N)</p> <p><b>多邊形(O)</b></p> <p>自動修正(P)</p> <p>設定檢核參數(Q)</p> <hr/> <p>分幅土地分類代碼(R)</p> <p>跨幅土地分類代碼(S)</p> <hr/> <p>分幅接框檢核(T)</p> <p>鄰幅接邊檢核(U)</p> <hr/> <p>屬性欄位空值(V)</p> <p>屬性欄位單一值檢核(W)</p> <p>METHOD欄位值檢核(M)</p> <p>屬性欄檢核列表(X)</p> <p>圖幅土地屬性自我檢核(Y)</p> <p>欄位資訊(Z)</p> </div>		

分幅土地分類代碼：檢查土地代碼是否正確、相鄰土地分類代碼是否相同		
	未通過	通過
3	<div data-bbox="252 286 587 846"> <p>版本 2018.03.01.A</p> <p>資料檢核 坐標計算 統計 輸出</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>點線微距、相交(N)</li> <li>多邊形(O)</li> <li>自動修正(P)</li> <li>設定檢核參數(Q)</li> <li><b>分幅土地分類代碼(R)</b></li> <li>跨幅土地分類代碼(S)</li> <li>分幅接框檢核(T)</li> <li>鄰幅接邊檢核(U)</li> <li>屬性欄位空值(V)</li> <li>屬性欄位單一值檢核(W)</li> <li>METHOD欄位值檢核(M)</li> <li>屬性欄檢核列表(X)</li> <li>圖幅土地屬性自我檢核(Y)</li> <li>欄位資訊(Z)</li> </ul> </div> <div data-bbox="619 365 981 824"> </div>	<div data-bbox="1050 443 1342 745"> </div>
分幅接框檢核：檢查分幅成果是否正確連接到圖幅邊框		
	未通過	通過
4	<div data-bbox="252 981 587 1541"> <p>版本 2018.03.01.A</p> <p>資料檢核 坐標計算 統計 輸出</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>點線微距、相交(N)</li> <li>多邊形(O)</li> <li>自動修正(P)</li> <li>設定檢核參數(Q)</li> <li>分幅土地分類代碼(R)</li> <li>跨幅土地分類代碼(S)</li> <li><b>分幅接框檢核(T)</b></li> <li>鄰幅接邊檢核(U)</li> <li>屬性欄位空值(V)</li> <li>屬性欄位單一值檢核(W)</li> <li>METHOD欄位值檢核(M)</li> <li>屬性欄檢核列表(X)</li> <li>圖幅土地屬性自我檢核(Y)</li> <li>欄位資訊(Z)</li> </ul> </div> <div data-bbox="619 1059 981 1518"> </div>	<div data-bbox="1050 1137 1342 1440"> </div>



<p>圖幅土地屬性自我檢核：檢查項目包含屬性欄位空值、屬性欄位單一值、METHOD 欄位值、分幅土地分類代碼</p>																																																																							
5	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>版本 2018.03.01.A</p> <p>資料檢核 坐標計算 統計 輸出</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>點線微距、相交(N)</li> <li>多邊形(O)</li> <li>自動修正(P)</li> <li>設定檢核參數(Q)</li> <li>分幅土地分類代碼(R)</li> <li>跨幅土地分類代碼(S)</li> <li>分幅接框檢核(T)</li> <li>鄰幅接邊檢核(U)</li> <li>屬性欄位空值(V)</li> <li>屬性欄位單一值檢核(W)</li> <li>METHOD欄位值檢核(M)</li> <li>屬性欄檢核列表(X)</li> <li style="border: 2px solid red;">圖幅土地屬性自我檢核(Y)</li> <li>欄位資訊(Z)</li> </ul> </div> <div style="width: 35%; text-align: center;"> <p>未通過</p> </div> <div style="width: 30%;"> <table border="1" style="font-size: small;"> <thead> <tr> <th>圖幅</th> <th>空值檢核</th> <th>單一值檢核</th> <th>METHOD(0-5) 值域檢核</th> <th>土地代碼 值域檢核</th> <th>鄰地代碼 相同檢核</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>94181049</td> <td>不通過</td> <td>不通過</td> <td>不通過</td> <td>不通過</td> <td>不通過</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div>	圖幅	空值檢核	單一值檢核	METHOD(0-5) 值域檢核	土地代碼 值域檢核	鄰地代碼 相同檢核	94181049	不通過	不通過	不通過	不通過	不通過																																																										
圖幅	空值檢核	單一值檢核	METHOD(0-5) 值域檢核	土地代碼 值域檢核	鄰地代碼 相同檢核																																																																		
94181049	不通過	不通過	不通過	不通過	不通過																																																																		
6	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>版本 2018.03.01.A</p> <p>資料檢核 坐標計算 統計 輸出</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>點線微距、相交(N)</li> <li>多邊形(O)</li> <li>自動修正(P)</li> <li>設定檢核參數(Q)</li> <li>分幅土地分類代碼(R)</li> <li>跨幅土地分類代碼(S)</li> <li>分幅接框檢核(T)</li> <li>鄰幅接邊檢核(U)</li> <li>屬性欄位空值(V)</li> <li>屬性欄位單一值檢核(W)</li> <li>METHOD欄位值檢核(M)</li> <li>屬性欄檢核列表(X)</li> <li>圖幅土地屬性自我檢核(Y)</li> <li style="border: 2px solid red;">欄位資訊(Z)</li> </ul> </div> <div style="width: 35%; text-align: center;"> <p>通過</p> </div> <div style="width: 30%;"> <table border="1" style="font-size: small;"> <thead> <tr> <th>圖幅</th> <th>空值檢核</th> <th>單一值檢核</th> <th>METHOD(0-5) 值域檢核</th> <th>土地代碼 值域檢核</th> <th>鄰地代碼 相同檢核</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>94181049</td> <td>通過</td> <td>通過</td> <td>通過</td> <td>通過</td> <td>通過</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div>	圖幅	空值檢核	單一值檢核	METHOD(0-5) 值域檢核	土地代碼 值域檢核	鄰地代碼 相同檢核	94181049	通過	通過	通過	通過	通過																																																										
圖幅	空值檢核	單一值檢核	METHOD(0-5) 值域檢核	土地代碼 值域檢核	鄰地代碼 相同檢核																																																																		
94181049	通過	通過	通過	通過	通過																																																																		
<p>欄位資訊：檢查欄位資訊是否符合表 2-3 之屬性欄位格式表</p>																																																																							
6	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>版本 2018.03.01.A</p> <p>資料檢核 坐標計算 統計 輸出</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>點線微距、相交(N)</li> <li>多邊形(O)</li> <li>自動修正(P)</li> <li>設定檢核參數(Q)</li> <li>分幅土地分類代碼(R)</li> <li>跨幅土地分類代碼(S)</li> <li>分幅接框檢核(T)</li> <li>鄰幅接邊檢核(U)</li> <li>屬性欄位空值(V)</li> <li>屬性欄位單一值檢核(W)</li> <li>METHOD欄位值檢核(M)</li> <li>屬性欄檢核列表(X)</li> <li>圖幅土地屬性自我檢核(Y)</li> <li style="border: 2px solid red;">欄位資訊(Z)</li> </ul> </div> <div style="width: 35%; text-align: center;"> <p>欄位資訊：95173100</p> <p>比對制式欄位</p> <p>欄位</p> <p>新增</p> <p>插入</p> <p>刪除/回復</p> <p>上移</p> <p>下移</p> </div> <div style="width: 30%;"> <table border="1" style="font-size: small;"> <thead> <tr> <th>序號</th> <th>名稱</th> <th>型別</th> <th>資料長</th> <th>刪除</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>ID</td><td>N</td><td>10</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>LEVEL</td><td>C</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>LCODE_C1</td><td>C</td><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>LCODE_C2</td><td>C</td><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>LCODE_C3</td><td>C</td><td>6</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>METHOD</td><td>C</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>DATATIME</td><td>C</td><td>6</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>IMTIME</td><td>C</td><td>6</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>SHPNAME</td><td>C</td><td>8</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>MDDI_ORG</td><td>C</td><td>50</td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>OMDDI_ORG</td><td>C</td><td>50</td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>ODATATIME</td><td>C</td><td>6</td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>OTYPE</td><td>C</td><td>50</td><td></td></tr> </tbody> </table> </div> </div>	序號	名稱	型別	資料長	刪除	1	ID	N	10		2	LEVEL	C	1		3	LCODE_C1	C	2		4	LCODE_C2	C	4		5	LCODE_C3	C	6		6	METHOD	C	1		7	DATATIME	C	6		8	IMTIME	C	6		9	SHPNAME	C	8		10	MDDI_ORG	C	50		11	OMDDI_ORG	C	50		12	ODATATIME	C	6		13	OTYPE	C	50	
序號	名稱	型別	資料長	刪除																																																																			
1	ID	N	10																																																																				
2	LEVEL	C	1																																																																				
3	LCODE_C1	C	2																																																																				
4	LCODE_C2	C	4																																																																				
5	LCODE_C3	C	6																																																																				
6	METHOD	C	1																																																																				
7	DATATIME	C	6																																																																				
8	IMTIME	C	6																																																																				
9	SHPNAME	C	8																																																																				
10	MDDI_ORG	C	50																																																																				
11	OMDDI_ORG	C	50																																																																				
12	ODATATIME	C	6																																																																				
13	OTYPE	C	50																																																																				

表 5-5、imap 檢核項目（接邊）

跨圖幅土地分類代碼：檢查相鄰圖幅坵塊代碼是否相同		
	未通過	通過
1	<div data-bbox="252 365 587 929"> <p>版本 2018.03.01.A</p> <p>資料檢核 坐標計算 統計 輸出</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>點線微距、相交(N)</li> <li>多邊形(O)</li> <li>自動修正(P)</li> <li>設定檢核參數(Q)</li> <li>分幅土地分類代碼(R)</li> <li><b>跨幅土地分類代碼(S)</b></li> <li>分幅接框檢核(T)</li> <li>鄰幅接邊檢核(U)</li> <li>屬性欄位空值(V)</li> <li>屬性欄位單一值檢核(W)</li> <li>METHOD欄位值檢核(M)</li> <li>屬性欄檢核列表(X)</li> <li>圖幅土地屬性自我檢核(Y)</li> <li>欄位資訊(Z)</li> </ul> </div> <div data-bbox="614 459 981 884"> </div>	<div data-bbox="1050 521 1340 824"> </div>
鄰幅接框檢核：檢查相鄰圖幅成果是否連接到圖幅邊框		
	未通過	通過
2	<div data-bbox="252 1048 587 1608"> <p>版本 2018.03.01.A</p> <p>資料檢核 坐標計算 統計 輸出</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>點線微距、相交(N)</li> <li>多邊形(O)</li> <li>自動修正(P)</li> <li>設定檢核參數(Q)</li> <li>分幅土地分類代碼(R)</li> <li>跨幅土地分類代碼(S)</li> <li><b>分幅接框檢核(T)</b></li> <li><b>鄰幅接邊檢核(U)</b></li> <li>屬性欄位空值(V)</li> <li>屬性欄位單一值檢核(W)</li> <li>METHOD欄位值檢核(M)</li> <li>屬性欄檢核列表(X)</li> <li>圖幅土地屬性自我檢核(Y)</li> <li>欄位資訊(Z)</li> </ul> </div> <div data-bbox="614 1126 981 1585"> </div>	<div data-bbox="1050 1205 1340 1507"> </div>

## 第陸章、資料精度檢核及品質管控方式

本案自主查核抽樣以 500m x 700m 方格為一基本單位，以方格數量進行成果檢查。為了使成果品質與作業速度皆能兼顧的情況下，本公司設計了一個新的自主查核流程，根據各個工作項目採取不同的檢查方式，加上合格率的要求，可確保品質與加速整體工作進度。

### 第一節、品質保證策略

品管作業分為兩個方向：品質保證 (Quality Assurance, 以下簡稱 QA)、品質管理 (Quality Control, 以下簡稱 QC)。

QA 是預防性的工作，重點在於改善產製過程，找出影響品質的因素，以正確的方法執行，保障成果的正确率。QC 是運用檢驗人員與抽樣檢驗的方法做最後的把關，將可能發生錯誤的資料找出來，並期望交付到國土測繪中心的成果均能符合規範。

以 QC 為例，對成果的抽樣比例、可容許誤差值或中誤差等標準等皆有要求。由於測量工作的品質繫於「人」，也就是各個作業員，且各階段工作均為連續且具有高度相關性，如果在產製的某一過程當中發生了較大的錯誤而沒有被發現，透過誤差的累計與傳播，往往會造成無法彌補的後果。故加入 QA 之檢查作業後，可先對成果作一個初步且全面之把關。

根據上述本公司建立一套完善的內部品管作業機制，規劃之計畫如下：

本公司嚴格要求紀錄每幅圖各階段工作的作業人員名單，以作業員 (組) 之產品為抽樣檢核批量計算依據，而非僅對整項工作進行隨機抽樣。正如前述，成果的好壞與作業員是否有足夠經驗、是否了解工作內容需求等息息相關。由本公司過去經驗中，發現由同一作業員 (組) 產製的成果容易有同一類錯誤的傾向，因此以作業員 (組) 所測製成果為分組，從每一組成果中隨機抽查樣本，有其必要性。



為了有效執行 QA，於工作開始之前，先對作業員（組）進行教育訓練，告知作業之原則、應避免的錯誤，及成果查核標準，使其作業過程能有所依據。

自主查核的方式分為「初期查核」與「後期查核」兩大類別，流程如圖 6-1，所有作業人員必須先通過初期查核，方可繼續作業。兩種查核方式分別說明如下：

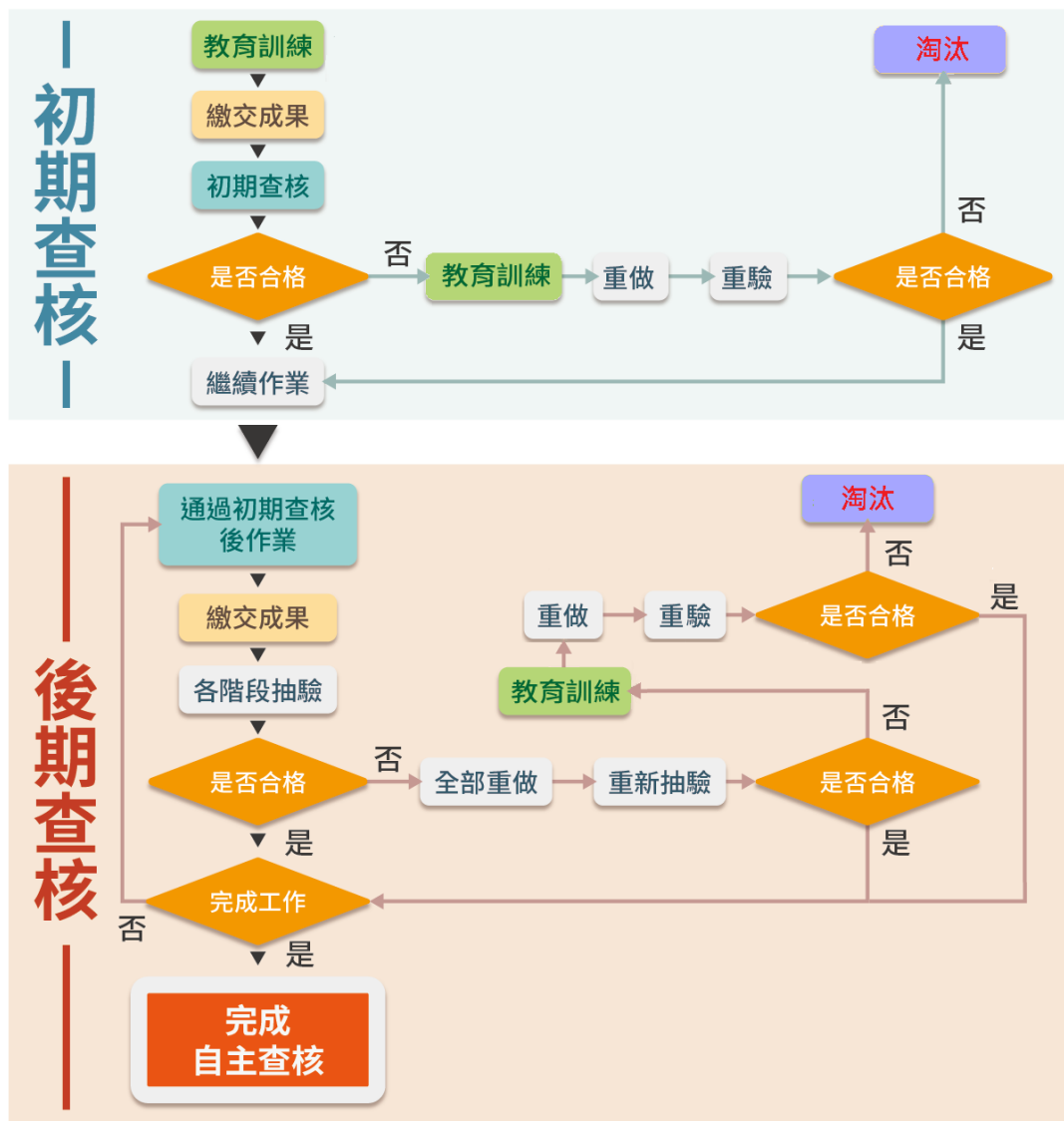


圖 6-1、自主查核作業流程

## 一、初期查核

初期查核是針對每一個作業員（組）在完成教育訓練之後所生產的第 1 幅成果進行抽樣查核，以了解該員（組）是否確實了解欲生產的資料內容，以及所生產的資料精度是否符合規範標準。

完成初期查核的作業員（組）始能繼續後續工作，未通過查核者則需重新教育訓練。再次教育訓練完成後所生產的第 1 幅成果需重新抽樣，進行第 2 次初期查核，確認其作業可達品質要求後，即可重新加入作業。連續 2 次未通過初期查核的作業員（組），該人員即馬上淘汰不參與本年度調查作業。

初期查核的抽查比率為 100%，這種抽查方式可確保每一個作業員（組）製作的初期成果即達到合約規範要求的品質，由於該作業員（組）完成最嚴苛（100%）的自主查核，因此後期查核抽查比率可逐次下降，以加快整體的作業時間與效率。

## 二、後期查核

後期查核為每完成一定數量時即抽樣查核，依據各階段要求的繳交方格數與抽查比率。而未通過查核者，該批成果退回重做，並重新抽驗，若此次查核錯誤率合於規範標準，則該批成果視為合格；若錯誤率仍高於規範標準，則該員需重新進行教育訓練。訓練完畢繳交之成果如通過查核標準，則該員繼續進行作業；若未通過查核標準，則判定該員不適任淘汰。

## 第二節、自主查核

各個重要作業階段完成後，隨即進行自主查核流程，以達到本案要求之良好品質標準。規範合格率为 90%，本公司為求更高品質，主動提高至 92%，此為可承擔之最高成本。自主查核項目共計有五大項，說明如下。

### 一、圖資預處理（骨幹資料）

#### （一）檢查項目：

檢查臺灣通用電子地圖的道路、大眾運輸、水系、建物區塊是否與正射影像正確套合。若因為圖資建置的時間落差，造成無法套合的情況時，應以較新的圖資為基準，並視情況在需要外業調繪人員確認的地方增加註記。

#### （二）檢查數量：全幅檢查。

#### （三）檢查方式：

由 107 年度表現優異且成果品質穩定的人員負責檢查，查核後退回予預處理人員修正，查核成果紀錄檔如圖 6-2 所示。

FID	Shape *	ID	Number	Correct	Advice	Error
0	Point	1		ok	路太小,合併給附近	
1	Point	2		ok	切的太裡面	
2	Point	3		ok	這段照電子地圖	
3	Point	4		ok	切到這裡	
4	Point	5		ok		
5	Point	6		ok		
6	Point	7		ok	38在下面一點	
7	Point	8		ok		
8	Point	9		ok	這段路照電子地圖做	
9	Point	10		ok	先照電子地圖在修後	
10	Point	11		ok		
11	Point	12		ok		
12	Point	13		ok		
13	Point	14		ok		
14	Point	15		ok		
15	Point	16		ok	95	

圖 6-2、骨幹資料查核成果紀錄檔



(四) 通過標準：

正確率達 92%以上視為合格，低於 92%視情況評估是否先將該階段成果全數退回給該作業員重新修正。所有查核之成果將製成統計表（表 6-1）。

表 6-1、圖資預處理查核合格率紀錄表（骨幹資料）

圖號	水路處理人員	水路結束時間	水路查核人員	時間	查核點數量	錯誤數量	合格率	備註
95214062	林	2019-03-20	林	2019-03-15	77	7	90.91%	燈圖
95214063	林	2019-03-20	林	2019-03-27	65	5	92.31%	
95214064	林	2019-03-22	林	2019-03-28	123	4	96.75%	
95214065	林	2019-03-26	林	2019-03-29	111	3	97.3%	
95214066	林	2019-03-22	林	2019-04-01	81	4	95.06%	

二、圖資預處理（地籍）

(一) 檢查項目：

檢查地籍線位置是否經過適當的平移處理，並且與臺灣通用電子地圖的建物、道路、水系所構成的區塊與範圍一致。

(二) 檢查數量：全幅檢查。

(三) 檢查方式：

由 107 年度表現優異且成果品質穩定的人員負責檢查，查核後退回予預處理人員修正，查核成果紀錄檔如圖 6-3 所示。



圖 6-3、地籍查核成果紀錄檔

(四) 通過標準：

正確率達 92%以上視為合格，低於 92%視情況評估是否先將該階段成果全數退回給該作業員重新修正。所有查核之成果將製成統計表（表 6-2）。

表 6-2、圖資預處理查核合格率紀錄表（地籍）

地籍處理人員	地籍結束時間	地籍查核人員	時間	查核點數量	錯誤數量	合格率	備註
王	2019-03-28	林	2019-04-11	9	0	100%	
王	2019-03-28	林	2019-04-12	13	1	92%	
魏	2019-03-26	王	2019-03-28	8	0	100%	
魏	2019-03-26	王	2019-03-28	10	1	90%	退回
魏	2019-03-26	王	2019-03-28	8	0	100%	

### 三、圖資預處理（影像判釋）

#### （一）檢查項目：

檢查植被覆蓋及農漁養殖區塊的代碼、範圍與正射影像是否相符，無法判斷時，則視情況在需要外業調查的地方增加註記。

#### （二）檢查數量：

影像判釋坵塊面積占總圖幅 50%以上之圖幅全幅檢查。

#### （三）檢查方式：

由 107 年度表現優異且成果品質穩定的人員負責檢查，查核後退回予預處理人員修正，查核成果紀錄檔如圖 6-4 所示。

FID	Shape *	ID	Correct	Advice	Error
10	Point	11	OK		
11	Point	12	OK		
12	Point	13			13範圍錯誤
13	Point	14	OK		
14	Point	15	OK		
15	Point	16			屬性錯誤，12
16	Point	17	OK		

圖 6-4、影像判釋查核成果紀錄檔

#### （四）通過標準：



正確率達 92%以上視為合格，低於 92%視情況評估是否先將該階段成果全數退回給該作業員重新修正。所有查核之成果將製成統計表（表 6-3），自主查核表如表 6-4 所示。

表 6-3、圖資預處理查核合格率紀錄表（影像判釋）

圖號	影像判識人員	影判結束時間	影判查核人員	時間	查核點數量	錯誤數量	合格率	備註
95212023	梁	2019-01-31	王	2019-02-01	15	1	93.33%	
95212024	梁	2019-02-15	王	2019-02-22	14	1	92.86%	
95212025	梁	2019-03-04	王	2019-03-07	12	1	91.67%	退回
95212026	王	2019-03-06	梁	2019-03-08	16	1	93.75%	
95212031	王	2019-01-31	梁	2019-02-14	13	1	92.31%	



表 6-4、影像判釋自主查核表

影像判釋自主查核表				
查核資料： 1. 影像判釋成果		查核圖號： <u>96232037</u> 資料完成日期： <u>108.08.09</u> 資料查核日期： <u>108.09.16</u>		
查核項目	單位	數量	不合 格數	備註
1. 屬性查核				
(1) 相鄰區塊屬性相同是否合併？	區塊	13	0	
(2) 屬性分類是否正確符合邏輯性？			1	
2. 幾何查核				
(1) 區塊圖形與屬性鍊結是否正確？	區塊	13	0	
(2) 區塊圖形幾何，包括圖塊是否有重疊、重複、形狀怪異等情形？			0	
規範標準： 以單幅為查核範圍，一個圖幅內每個影像判釋區塊需同時通過屬性與幾何查核，合格率同時達到 92% 以上視為合格。 屬性查核區塊數 <u>13</u> ，合格區塊數 <u>12</u> ，不合格區塊數 <u>1</u> ，合格率 <u>92.3%</u> 。 幾何查核區塊數 <u>13</u> ，合格區塊數 <u>13</u> ，不合格區塊數 <u>0</u> ，合格率 <u>100%</u> 。				
查核結果（是否合格）		<u>合格</u>		
備註：				
判釋人員	<u>林</u> 			
查核人員	<u>王</u> 			

#### 四、外業調查成果

##### (一) 檢查項目：

1. 坵塊邊界與現地情況是否一致。
2. 坵塊土地代碼與現地情況是否一致。

##### (二) 檢查數量：

檢查項目 1、2 以 500m x 700m 方格為樣本單元，每幅（全幅影像判釋除外）隨機抽查最少 1 格，最多 10 格，採取隨機抽查方式而非以建物密集區優先，以維持良好的成果品質。

##### (三) 檢查方式：

成立專職查核組，挑選作業品質良好的人員至現場進行抽驗，每個方格抽查 30~60 個坵塊，若需修改則在圖上直接修改後註記錯誤或建議修改並拍照，後續整理為範例供作業人員參考，如圖 6-5。



圖 6-5、外業自主查核稿圖及照片

##### (四) 通過標準：

正確率達 92% 以上為合格，低於 92% 之查核方格則該幅全幅退回給作業員重新調繪，所有查核之成果將製成統計表(表 6-5)，自主查核表如表 6-6 所示。

表 6-5、外業查核合格率紀錄表

圖號	外業調查人員	查核圖	外業查核人員	查核點數量	錯誤數量	建議修改數量	錯誤照片	建議修改照片	合格率	備註
96232061	張	1	徐	34	2	1	6	2	94.12%	
96232061	張	2	徐	34	1	0			97.06%	
96232061	張	3	徐	28	0	0			100%	
96232062	黃	1	黃	46	1	4	1	2.3	97.83%	
96232062	黃	2	黃	78	2	3		9	97.44%	
96232063	黃	1	黃	47	3	5	8.11	1.2.9	93.62%	
96232064	黃/張	1	黃	22	0	1		1	100%	
96232064	黃/張	2	黃	39	5	1	2.3.5.6.8		87.18%	退圖

表 6-6、外業調繪稿圖自主查核表

外業調繪稿圖自主查核表				
查核資料：		查核圖號：96224032-1		
1. 調繪稿圖		資料完成日期：108.10.03		
		資料查核日期：108.10.09		
查核項目	單位	數量	不合格數	備註
1. 坵塊內是否遺漏調查編碼？	區塊	31	0	
2. 坵塊調查編碼與範圍是否正確？			2	
規範標準： 以 500x700 平方公尺為查核範圍，範圍內的查核基本單位為一個調查區塊，一個區塊內需查核代碼與範圍是否皆為正確，合格率 92% 以上視為合格。 查核區塊數 <u>31</u> ，合格區塊數 <u>29</u> ，不合格區塊數 <u>2</u> ，合格率 <u>93.5%</u> 。				
查核結果（是否合格）		合格		
備註：				
調繪人員		金		
查核人員		徐		

## 五、內業編修成果

### (一) 檢查項目：

1. 各項屬性資料欄位，包括內容是否遺漏、空白或多重屬性。
2. 相鄰坵塊屬性相同是否合併。
3. 屬性分類是否正確符合邏輯性，與調繪稿圖一致。
4. 坵塊圖形是否正確符合邏輯性，與調繪稿圖一致。

### (二) 檢查數量：

檢查項目 1、2、3、4 為全數檢查，每幅（全幅影像判釋除外）抽查最少 1 格，最多 5 格，採取隨機抽查方式，以維持良好的成果品質。

### (三) 檢查方式：

成立專職查核組，每個方格抽查 10~20 個坵塊。查核後退回予編修人員修正，查核成果紀錄檔如圖 6-6 所示。

FID	Shape	ID	Number	Correct	Advice	Error
0	Point	1	4	11		
1	Point	2	1	16		
2	Point	3	2	51		
3	Point	4	5	15		
4	Point	5	6			61改58
5	Point	6	7		58改52	
6	Point	7		16		
7	Point	8	8	16		
8	Point	9	9		16改51	
9	Point	10	10	95		
10	Point	11		58		

圖 6-6、內業自主查核成果紀錄檔



(四) 通過標準：

正確率達 92%以上視為合格，低於 92%視情況評估是否先將該階段成果全數退回給該作業員重新修正。所有查核之成果將製成統計表（表 6-7），自主查核表如表 6-8 所示。

表 6-7、內業自主查核合格率紀錄表

圖號	內業編輯人員	編輯結束時間	內業查核人員	查核點數量	錯誤數量	合格率
95164009	王	2019-12-09	梁	10	0	100%
95164010	梁	2019-12-06	蕭	13	1	92.31%
95164019	林	2019-12-06	梁	13	1	92.31%
95164020	朱	2019-12-06	梁	10	0	100%
95164029	王	2019-12-06	陳	10	0	100%
95164030	林	2019-12-06	朱	20	0	100%
95164039	王	2019-12-10	梁	23	1	95.65%
95164040	王	2019-12-09	王	13	1	92.31%
95172051	林	2019-12-05	王	23	1	95.65%
95172052	林	2019-12-05	王	25	1	96%
95173006	林	2019-10-31	王	18	1	94.44%
95173018	林	2019-12-04	王	13	1	92.31%

表 6-8、內業資料處理自主查核表

內業資料處理自主查核表				
查核資料： 1. 內業編輯成果		查核圖號：97233049-2 資料完成日期：108.11.09 資料查核日期：108.11.15		
查核項目	單位	數量	不合 格數	備註
1. 屬性查核				
(1) 坵塊內是否有遺漏、空缺或多重屬性之情形？	區塊	13	0	
(2) 相鄰坵塊屬性相同是否合併？			0	
(3) 屬性分類是否正確符合邏輯性？			0	
(4) 外業調查成果和屬性資料是否一致？			1	
2. 幾何查核				
(1) 坵塊圖形與屬性鍊結是否正確？	區塊	13	0	
(2) 坵塊圖形幾何，包括圖塊是否有重疊、重複、形狀怪異等情形？			0	
規範標準： 以 500x700 平方公尺為查核範圍，範圍內的查核基本單位為一個調查區塊，一個區塊內需同時通過屬性與幾何查核，合格率同時達到 92% 以上視為合格。 屬性查核區塊數 <u>13</u> ，合格區塊數 <u>12</u> ，不合格區塊數 <u>1</u> ，合格率 <u>92.3%</u> 幾何查核區塊數 <u>13</u> ，合格區塊數 <u>13</u> ，不合格區塊數 <u>0</u> ，合格率 <u>100%</u>				
查核結果（是否合格）				
備註：				
建置人員	龍 [模糊]			
查核人員	王 [模糊]			

### 第三節、驗收查核

#### 一、航測學會驗收查核

在每個批次成果繳交後，航測學會會進行驗收查核作業，內業成果、詮釋資料須全數通過應檢查項目；外業驗收及本年度新增的影像判釋驗收以抽檢方式進行，合格率达 90% 方為通過，如表 6-9、表 6-10 所示，本年度各階段驗收紀錄如附件六。

表 6-9、108 年度第 2 階段外業驗收合格率

序號	圖號	批次	作業員	抽驗筆數	範圍有誤	分類有誤	未分類	總缺失數	合格率
1	95212022	2-1	陳○○	20	2	0	0	2	90%
2	95212035	2-1	朱○○	20	2	0	0	2	90%
3	95213019	2-1	陳○○、 黃○○	20	0	0	0	0	100%
4	95213029	2-1	金○	20	0	0	0	0	100%
5	95211081	2-2	張○○	20	0	1	0	1	95%
6	95214056	2-2	金○	20	1	1	0	2	90%
7	95214057	2-2	徐○○	20	0	0	0	0	100%
8	95214088	2-2	杜○○	20	3	2	0	5	75%
9	95214091	2-3	黃○○	20	2	0	0	2	90%
10	95214096	2-3	鄭○○、 黃○○	20	1	0	0	1	95%

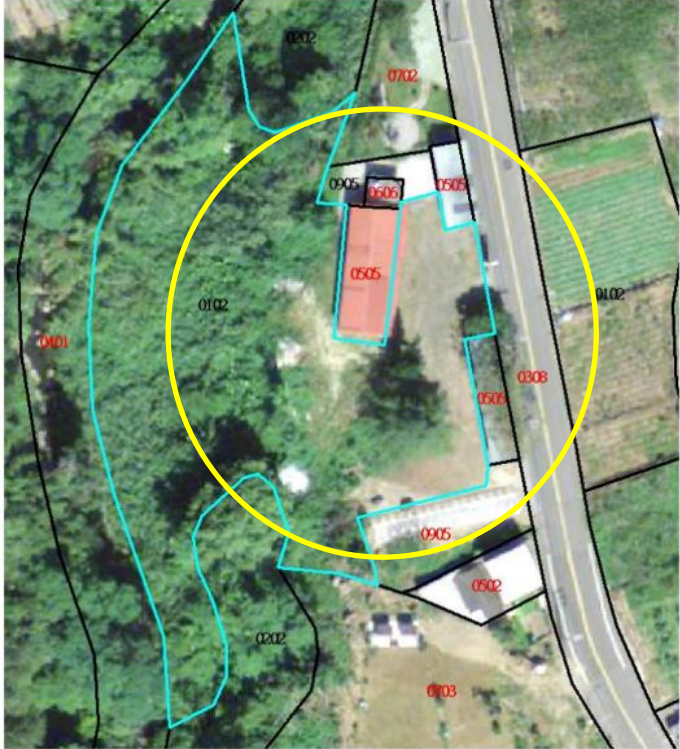

表 6-10、108 年度第 2 階段影像判釋驗收合格率

序號	圖號	批次	作業員	抽驗筆數	範圍有誤	分類有誤	未分類	總缺失數	合格率
1	95211094	2-1	蕭○○	20	1	0	0	1	95%
2	95212031	2-1	王○○	20	0	2	0	2	90%
3	95212046	2-1	吳○○	20	0	1	0	1	95%
4	95211074	2-2	王○○	20	0	0	0	0	100%
5	95211083	2-2	林○○	20	0	1	0	1	95%
6	95214082	2-2	梁○○	20	0	0	0	0	100%
7	95213004	2-3	蕭○○	20	1	1	0	2	90%

本年度第 2、第 3 階段外業驗收初驗皆未合格，錯誤樣態如表 6-11 所示，為提升成果品質以符合規範，本公司採取隨機抽查，針對

未通過驗收之人員產製的圖幅則為加強抽查，並請所有外業人員在規定時間內將成果修正完畢。

表 6-11、外業驗收錯誤樣態

	錯誤情形	說明
1		<p>坵塊代碼及範圍錯誤</p>
2		<p>代碼判斷錯誤</p>



	錯誤情形	說明
3		代碼判斷錯誤
4		道路範圍錯誤

## 二、國土測繪中心驗收查核

表 6-12 為國土測繪中心針對本案成果驗收的紀錄表，其中包含了抽查方格編號、抽查數量、外業查核拍攝照片、合格率等資訊，而本公司在繳交國土利用調查成果時一併附上自主查核資料的上述所有成果，供國土測繪中心及航測學會檢視與備查，本年度各階段驗收紀錄如附件七。

表 6-12、國土利用調查驗收紀錄表（擷取）

108 年度國土利用調查成果更新維護作業【檢查紀錄表】			
檢查結果	■合格□不合格	檢查圖幅數量	6
整體合格率		95%	

圖幅編號	97233016	檢查日期	108.12.04	
檢查數量	20	錯誤數量	2	
序號	坐標 X,Y	檢查情形	現場相片	是否合格
1	314524,2790117	「0501_商業」		■合格□不合格
2	314482,2790158	「0503_混合使用住宅」		■合格□不合格
3	314493,2790211	「0501_商業」		■合格□不合格

## 第七章、歷年更新成果圖資整合作業

依據契約規定，本年度需完成以下的圖資整合作業：

- (一) 歷年國土利用調查成果整合作業（至第 2 級分類）：將本案及國土測繪中心測量隊產製國土利用調查更新維護成果，整合納入並更新國土測繪中心所提供歷年最新國土利用調查整合成果，包含內政部產製歷年最新國土利用調查整合成果，以及內政部、行政院農業委員會林務局及水土保持局產製歷年最新國土利用調查整合成果。有關林務局及水保局產製成果的整合方式主要以分類對應轉換為原則，並針對林務局非滿圖幅成果以歷年整合最新資料補足缺漏部分。
- (二) 歷年國土利用調查成果整合作業（至第 1 級分類）：將前開第 2 級分類成果（含圖形及屬性）整併至第 1 級分類。
- (三) 於保固期間完成本案第 4 階段及國土測繪中心測量隊 108 年度產製國土利用調查更新維護成果之整合作業。

圖資整合作業流程如圖 7-1 所示，項目（一）與項目（二）是將本案成果與國土測繪中心各測量隊所調查之成果整合，並更新內政部、林務局、水保局產製的歷年最新整合成果，再分別整併出分類至第 1 級與第 2 級之新分類整合成果。在保固期內，本公司須完成項目（三）。上述各項整合成果，均須分別依圖幅、縣市界及鄉鎮市區界產製繳交成果，以利國土測繪中心相關運用。

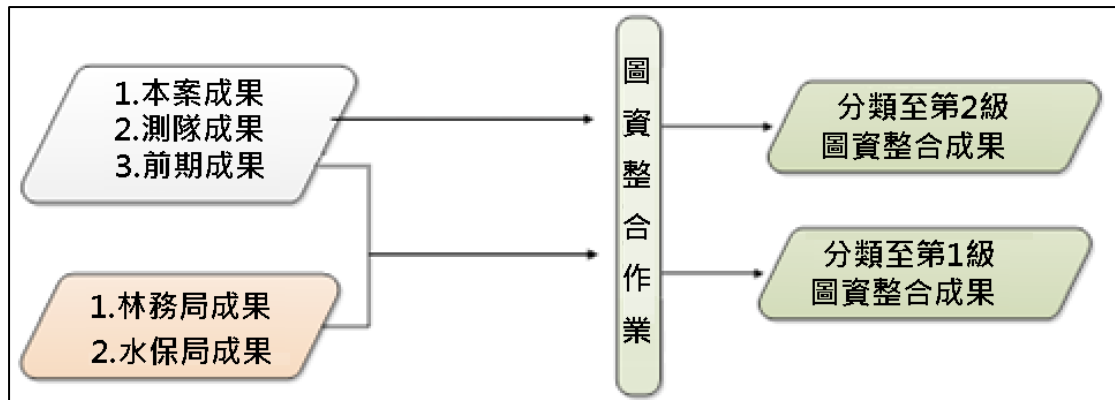


圖 7-1、圖資整合更新作業流程

圖資整合成果共分為 3 個權責單位產製的成果：內政部的國土利用調查成果、林務局的森林資源調查成果、水保局的山坡地土地利用型態調查成果，圖 7-2 為各權責單位辦理範圍圖。

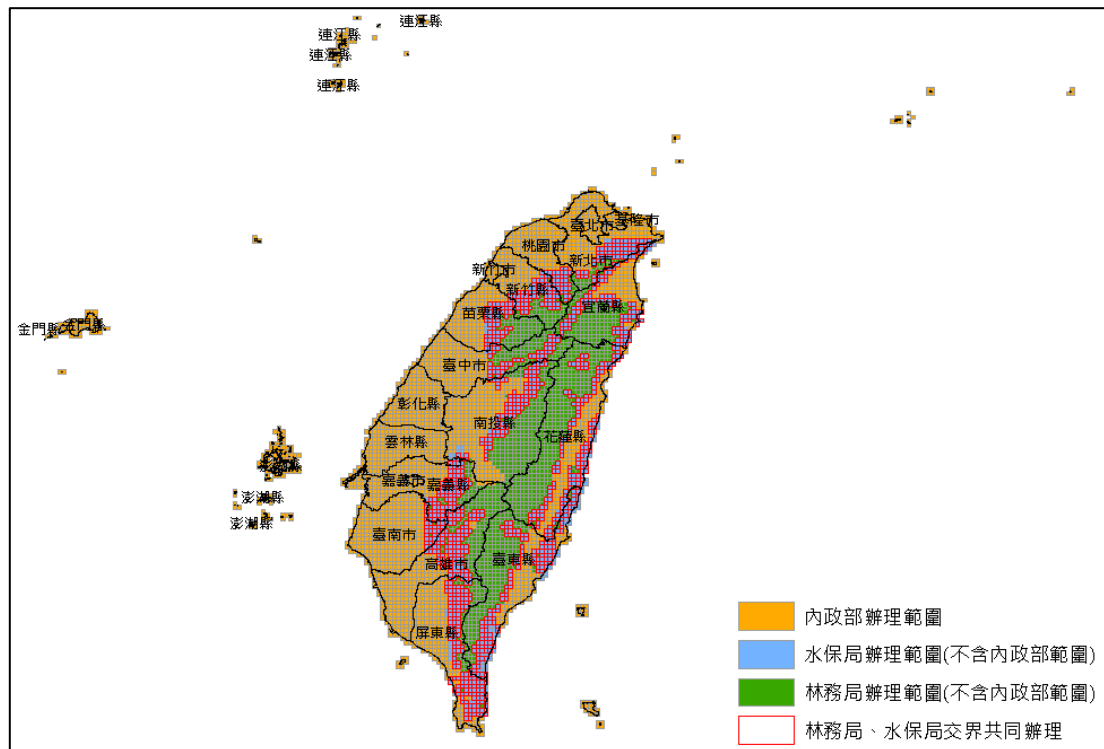


圖 7-2、各權責單位辦理範圍圖



## 第一節、成果轉置

全臺灣共 5,712 幅圖需進行國土利用調查整合，而林務局的森林資源調查成果與水保局的山坡地土地利用型態調查成果與國土利用調查的欄位內容及格式皆不同，因此需進行代碼轉換。

首先需先將林務局、水保局的調查成果根據表 7-1 及表 7-2 的對照表轉換成國土利用調查成果的格式，紅色代碼為無法轉換的項目，第 2 級與第 3 級欄位以 0000 及 000000 表示。轉換過程中，林務局有完全無法對應的屬性，為了縣市統計資料之完整性，一律歸類為 09 其他使用土地，統計資料如表 7-3 所示，水保局則無此問題。

表 7-1、林務局成果轉換對照表

林務局 差異型態名稱 (NTypeName)	國土利用調查			
	第 1 級	第 2 級	第 1 級代碼中文	第 2 級代碼中文
針葉樹純林	02	0201	森林使用土地	針葉林
針葉樹混淆林	02	0204	森林使用土地	混淆林
闊葉樹純林	02	0202	森林使用土地	闊葉林
闊葉樹混淆林	02	0204	森林使用土地	混淆林
針闊葉樹混淆林	02	0204	森林使用土地	混淆林
竹林	02	0203	森林使用土地	竹林
竹闊混淆林	02	0204	森林使用土地	混淆林
竹針混淆林	02	0204	森林使用土地	混淆林
竹針闊混淆林	02	0204	森林使用土地	混淆林
待成林地	02	0206	森林使用土地	其他森林利用土地
稻作	01	0101	農業使用土地	水田
茶園	01	0102	農業使用土地	旱田
果樹	01	0103	農業使用土地	果園
檳榔	01	0103	農業使用土地	果園

林務局 差異型態名稱 (NTypeName)	國土利用調查			
	第 1 級	第 2 級	第 1 級代碼中文	第 2 級代碼中文
其他農作地	01	0102	農業使用土地	旱田
灌木林	02	0205	森林使用土地	灌木林
天然草生地	09	0902	其他使用土地	草生地
箭竹地	02	0203	森林使用土地	竹林
牧草地	01	0102	農業使用土地	旱田
人工濕地(漁塭、水庫、水池)	04	0000	水利使用土地	
天然濕地(河床、溪流、池沼水面)	04	0000	水利使用土地	
紅樹林	09	0901	其他使用土地	溼地
道路	03	人工修正	交通使用土地	
墓地	05	0507	建築使用土地	殯葬設施
工礦開採區	08	0801	礦鹽使用土地	礦業及相關設施
農(林)業附帶設施	01	0106	農業使用土地	農業相關設施
其他建物	05	0000	建築使用土地	
裸露地	09	0903	其他使用土地	裸露地
未知	09	0000	其他使用土地	
待歸類用地	09	0000	其他使用土地	
海洋	04	0410	水利使用土地	海面
視差或影像不足	09	0000	其他使用土地	
陰影	09	0000	其他使用土地	
林地	02	0000	森林使用土地	
空值	09	0000	其他使用土地	
雲層遮蔽	09	0000	其他使用土地	

表 7-2、水保局成果轉換對照表

水保局				國土利用調查	
第 1 級類別	代碼	第 2 級類別	代碼	第 1 級代碼	第 2 級代碼
農牧用地	1	水田	1A	01	0101
		旱田	1B	01	0102
		檳榔	1C	01	0103
		茶園	1D	01	0102
		常綠果樹	1E	01	0103
		落葉果樹	1F	01	0103
		農業設施	1G	01	0106
林業用地	2	闊葉林	2H	02	0202
		針葉林	2I	02	0201
		混淆林	2J	02	0204
		竹林	2K	02	0203
		雜木林	2L	02	0205
交通用地	3	鐵路	3RE	03	人工修正
		道路	3RO	03	人工修正
		橋梁	3RR	03	人工修正
		交通設施	3R	03	0000
水利用地	4	河流	4RI	04	0000
		水庫	4M	04	0404
		水池	4N	04	0406
		堤防	4O	04	0402
		海洋	4S	04	0410
建築及公共設施用地	5	建築區	5P	05	0000
		墓地	5Q	05	0507
遊憩用地	6	遊憩景觀區	6S	07	0000

水保局				國土利用調查	
第 1 級類別	代碼	第 2 級類別	代碼	第 1 級代碼	第 2 級代碼
礦業用地	7	礦業	7T	08	0801
		土石採取場	7U	08	0802
加強保育地	8	裸露地	8V	09	0903
其他用地	9	緻密草生地	9W	09	0902
		草荒地	9X	09	0902
		空地	9Y	09	0905

表 7-3、林務局無法對應之屬性統計資料

差異型態名稱 (NTypeName)	筆數	國土利用調查	
		第 1 級	第 1 級代碼中文
未知	58	09	其他使用土地
待歸類用地	8	09	其他使用土地
視差或影像不足	1	09	其他使用土地
陰影	17	09	其他使用土地
空值	3,587	09	其他使用土地
雲層遮蔽	28	09	其他使用土地

IMTIME 須填入參考影像時間，水保局檔案可直接以 IMG\_TIME 欄位轉換，沒有無法轉換的問題；林務局檔案則以本年度另提供之圖幅專案(Mapproject)GDB 檔（圖 7-3）的像對時間(UpdateOfCheck)欄位進行轉換，若遇到例外狀況或無法對應日期問題則填入 999999，相關說明如表 7-4。

圖幅專案					
專案代碼	專案名稱	專案描述	像對時間	匯入日期	
97232100	97232100	97232100	2015/6/12	2019/2/18 下午 02:15:48	
97232099	97232099	97232099	2015/6/12	2018/7/9 下午 02:43:57	
97232093	97232093	97232093	<Null>	2015/1/1	
97232092	97232092	97232092	2017/8/7	2017/12/11 下午 05:21:22	
97232091	97232091	97232091	2017/8/7	2018/12/10 下午 03:47:57	
97233100	97233100	97233100	2017/8/7	2018/7/2 下午 03:06:25	
97221010	97221010	97221010	2015/6/12	2018/4/9 下午 02:19:48	

圖 7-3、圖幅專案 GDB 檔內容



表 7-4、林務局像對時間無法轉換說明

像對時間欄位內容	筆數	轉換日期
<Null>	312	999999

ODATETIME 欄位須填入引用其他單位相關調查成果原始產製時間，水保局檔案可直接以 MAP\_TIME 欄位轉換日期，沒有無法轉換的問題；林務局檔案則以本年度另提供之圖幅專案 (Mapproject)GDB 檔 (圖 7-3) 的匯入時間(VerificationDate)欄位進行轉換，若遇到例外狀況或無法對應日期問題則填入 999999，本年度未有無法轉換之情形。

林務局、水保局成果轉置後的 DATETIME、MDDI\_ORG 欄位有規定的填寫規則，DATETIME 調整到本次發文日期，MDDI\_ORG 設定為日陞空間資訊股份有限公司，如表 7-5。

表 7-5、欄位填寫規則

欄位格式	年度繳交成果	權責單位	一級成果	二級成果
新欄位_13 欄 (1.內政部。 2.內政部、林 務局、水保 局。)	108：一、二級	內政部	DATETIME: 發文日期 MDDI_ORG: 日陞空間 資訊股份有限公司	維持原成果產 製時間及單位
		水保局 林務局	DATETIME: 發文日期 MDDI_ORG: 日陞空間資訊股份有限公司	

## 第二節、檔案整理

### 一、林務局

本年度取得的林務局原始資料為 GDB 檔 (4,514 幅)，從中取出林務局權責範圍 2,333 幅 (圖 7-4 紅框)，檔案整理及轉置問題說明如下：

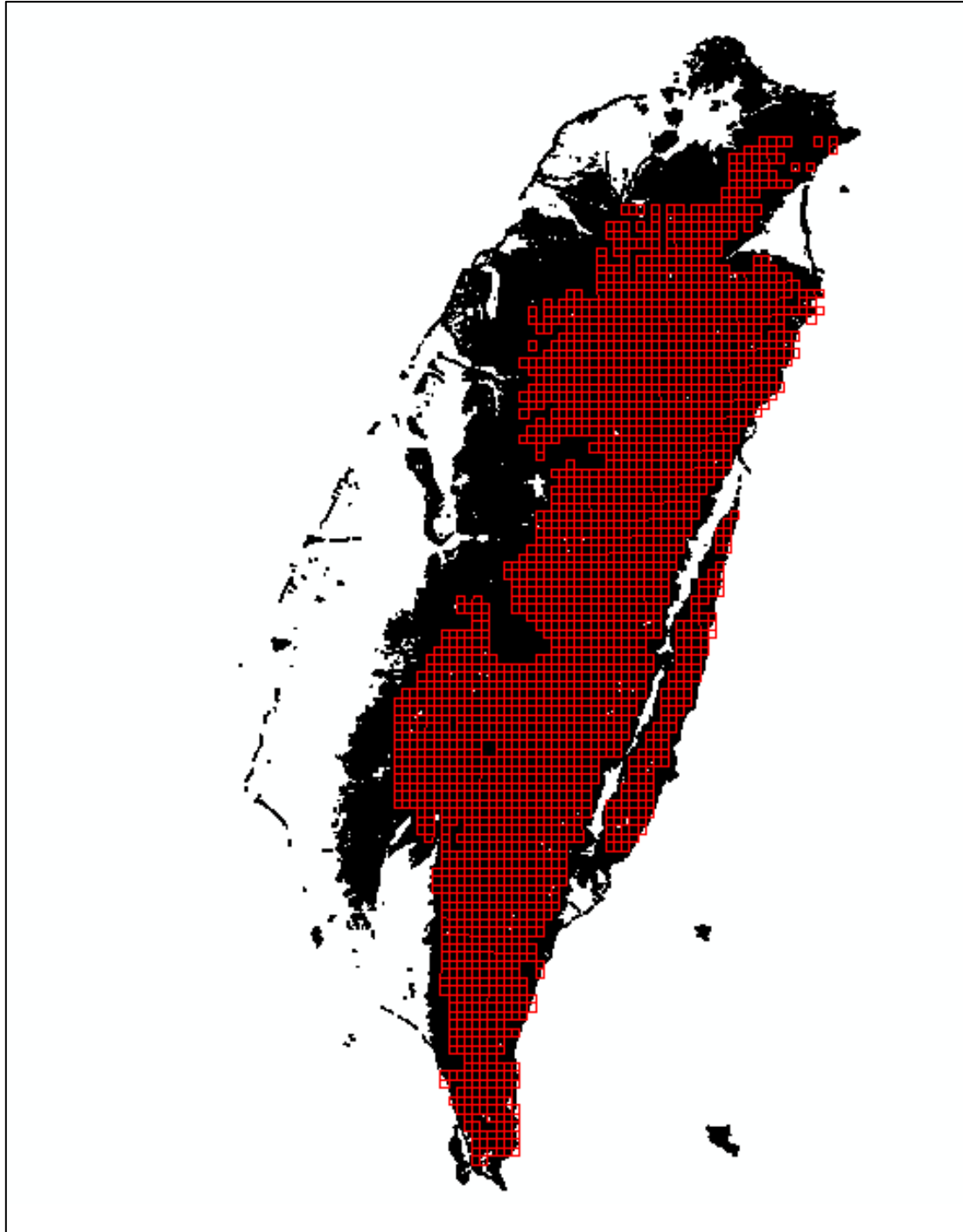


圖 7-4、林務局 GDB 檔

(一) 坵塊重複：

林務局 2,333 幅檔案中有形狀相同且坵塊相疊的情形，利用 ArcMap 的 Find Identical 功能，比較坵塊的形狀，找出各圖幅中的重複坵塊交由人工修正，林務局重疊坵塊處理原則依本年度的第 5 次工作會議決議，重複坵塊處理原則列表於表 7-6。

表 7-6、林務局重疊坵塊處理原則

順序	處理原則
1	依有無「差異形態名稱」
2	依 Landuse_10804「數化立體像對日期」
3	依 Landuse_10804「編輯日期」
4	順形

重疊部分優先選擇有「差異形態名稱」的坵塊，如圖 7-5 所示；若兩坵塊皆有差異形態名稱，則以 Landuse\_10804「數化立體像對日期」較新者為主，如圖 7-6 所示；數化立體像對時間如再相同，比較兩坵塊的 Landuse\_10804「編輯日期」選用較新的日期，如圖 7-7 所示；無法用上述三原則判斷則以圖形順形處理，如圖 7-8 所示。

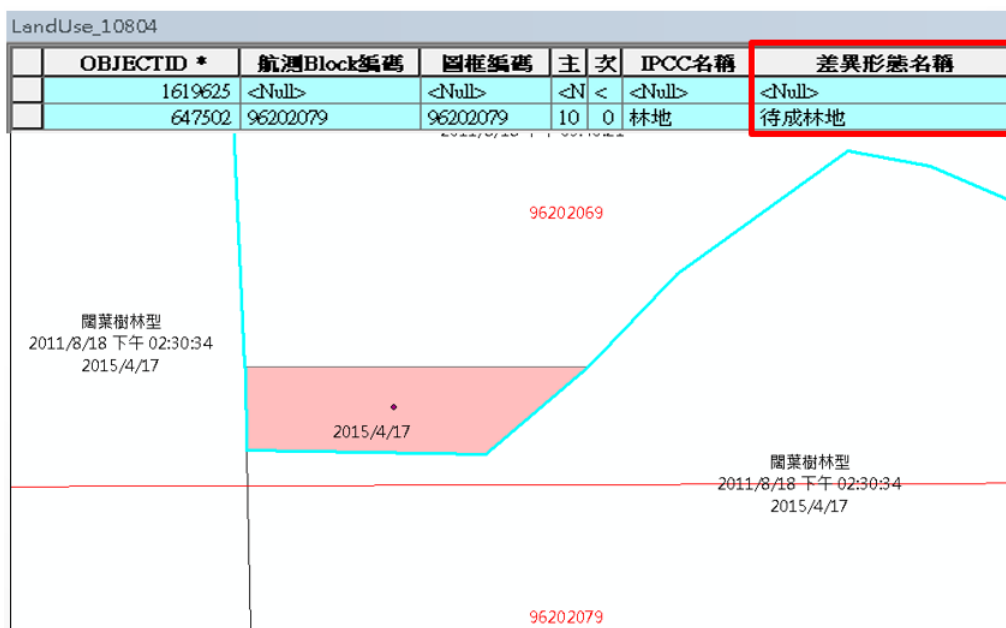


圖 7-5、重疊坵塊類型一

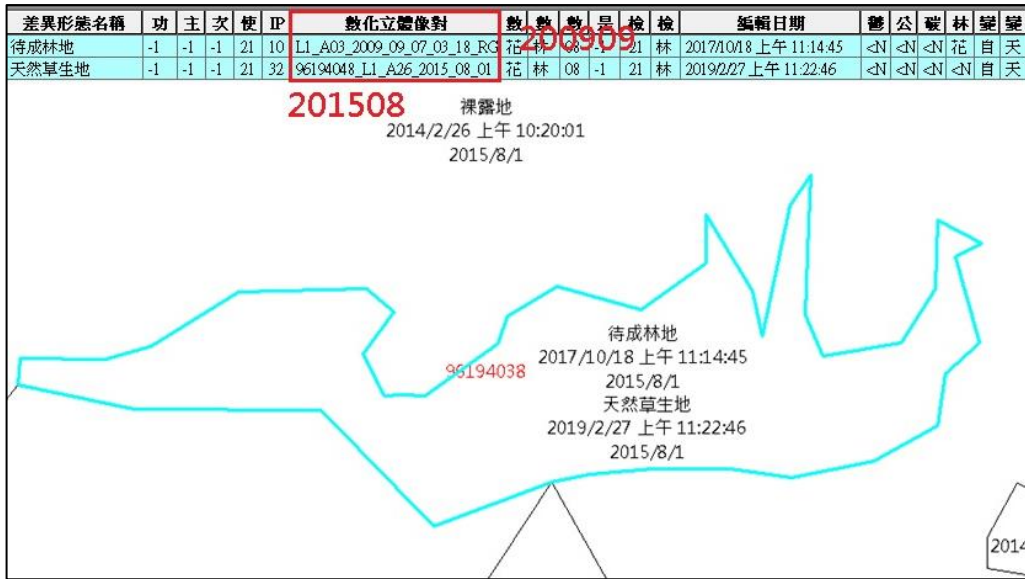


圖 7-6、重疊坵塊類型二

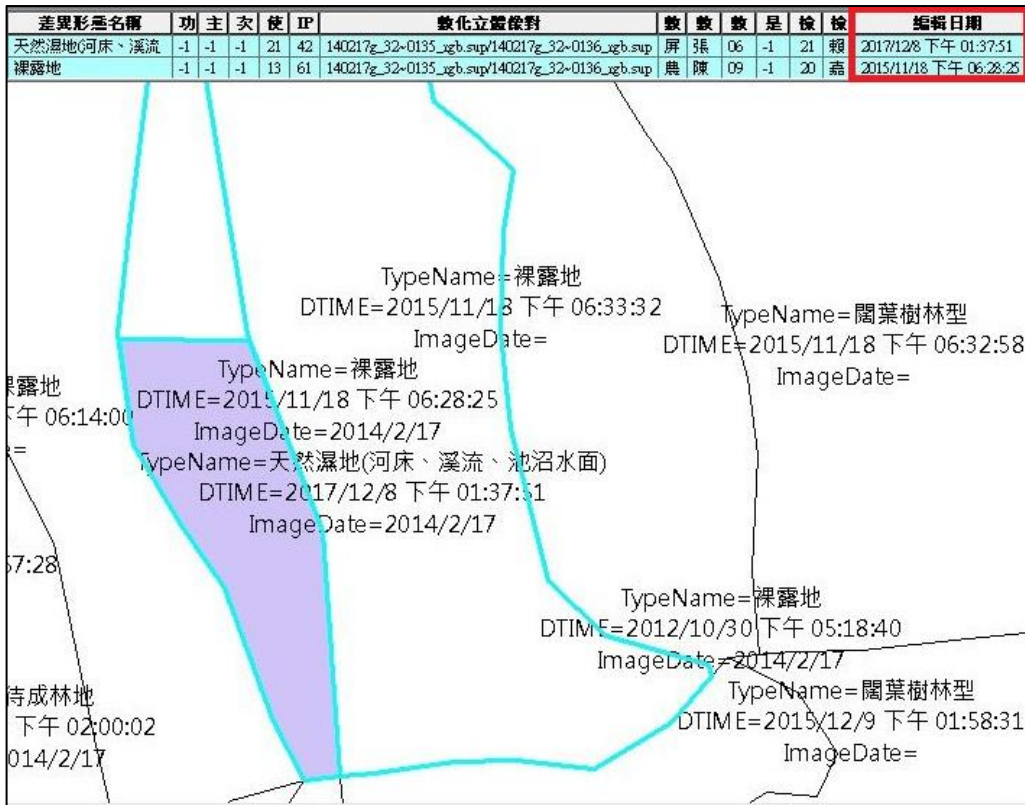


圖 7-7、重疊坵塊類型三





圖 7-8、重疊坵塊類型四

(二) 圖幅局部缺漏

林務局權責單位的 2,333 幅中共 560 幅有未滿幅的狀況，缺漏部分以歷年整合最新資料補足(圖 7-9、圖 7-10)，每個圖幅皆需通過分幅接框檢核(圖 7-11)，消除微距問題。

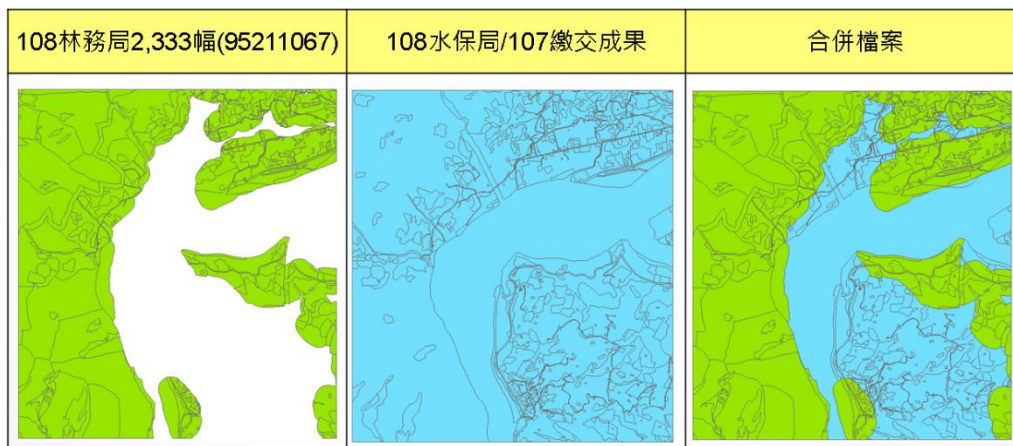


圖 7-9、缺漏部分處理方法示意圖

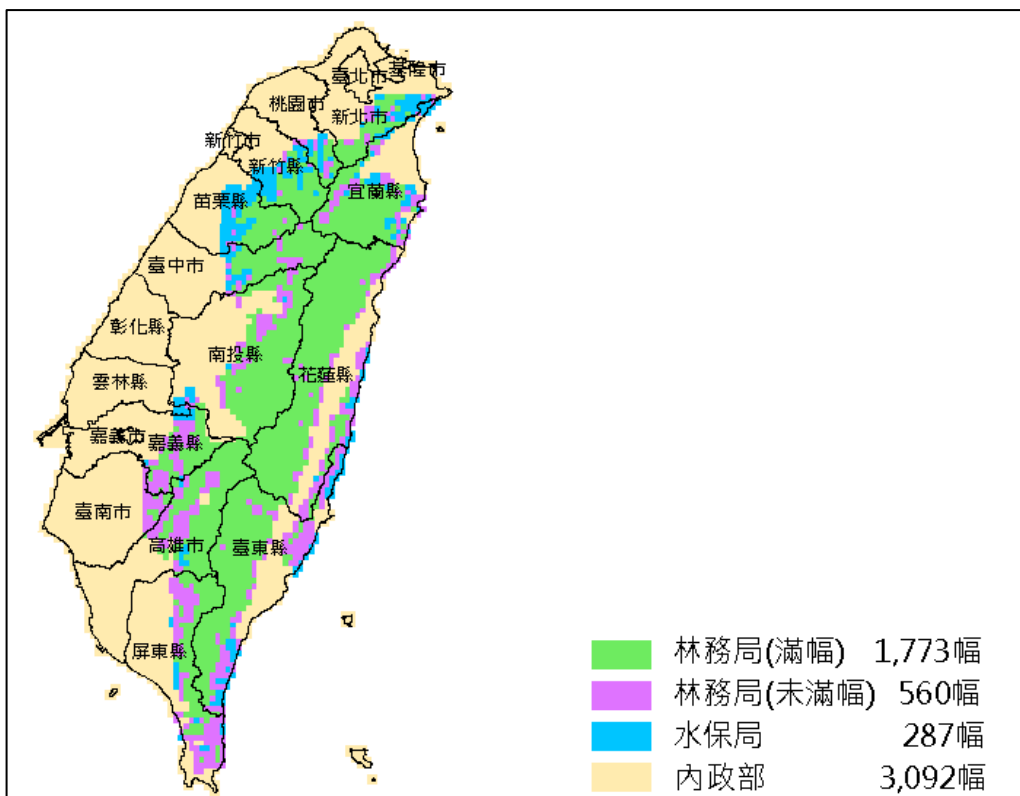


圖 7-10、林務局滿幅及未滿幅分布狀況

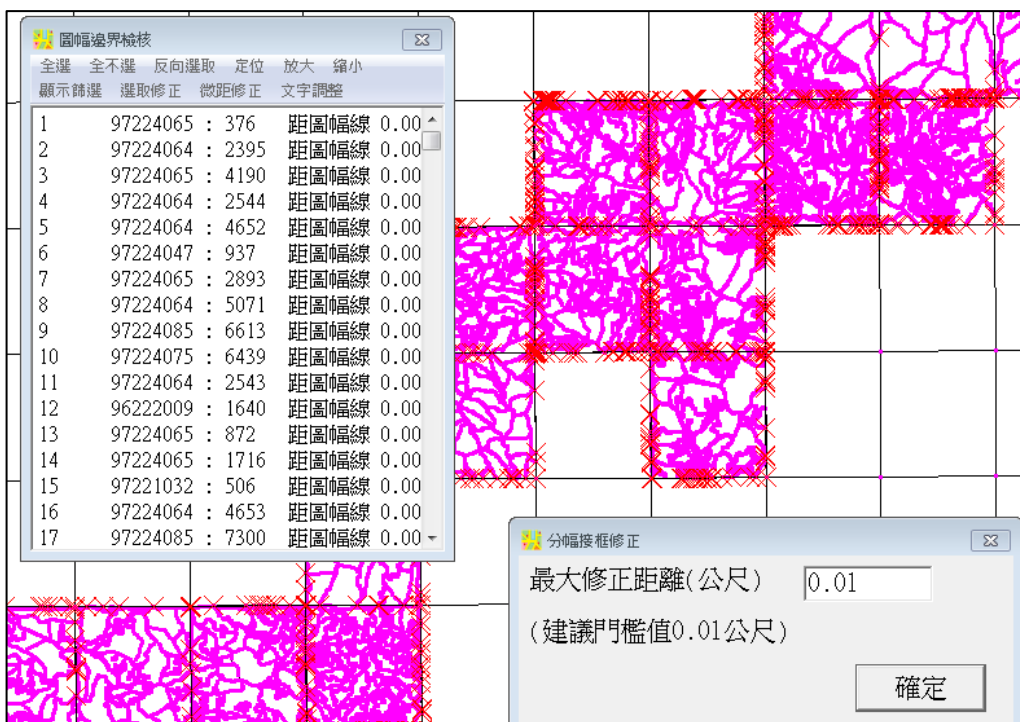


圖 7-11、分幅接框檢核 (微距)

圖 7-11 的微距問題使用 imap 的微距修正功能即可處理，但如遇到圖 7-12 的狀況，偏移距離較遠無法自動修正，則只能手動修正。

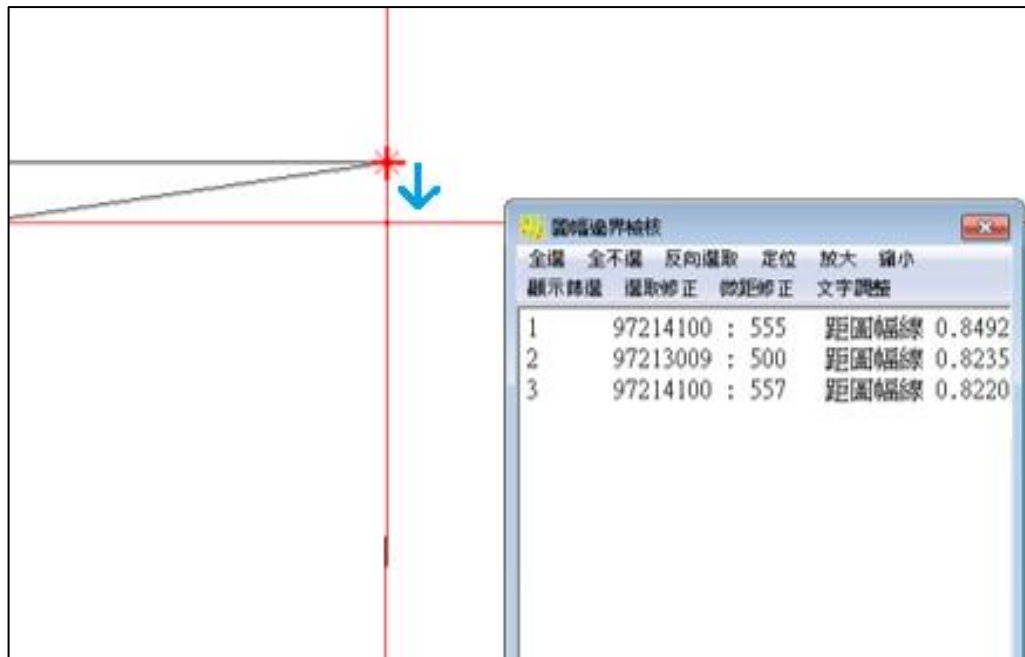


圖 7-12、分幅接框檢核（手動修正）

### （三）圖資偏移

圖資偏移會產生重複坵塊、圖幅局部缺漏之情形，本年度共計有 9 個圖幅有此狀況，需先將偏移坵塊修正回原位，再以 imap 點線微距修正至坵塊間緊密貼合，如圖 7-13 所示。

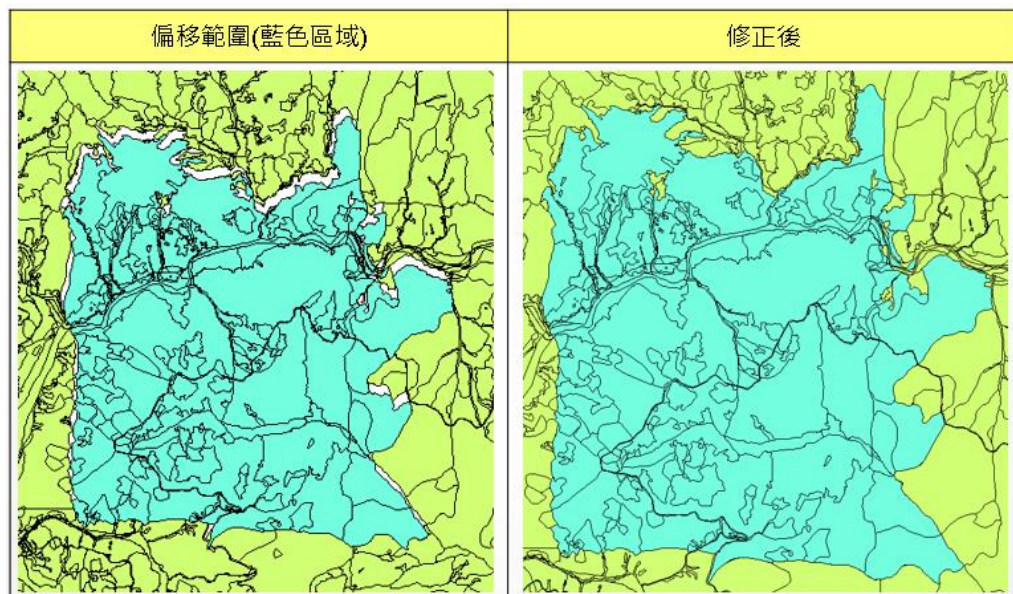


圖 7-13、圖資偏移說明

#### (四) 人工修正

根據表 7-1，林務局原始建置內容為道路，對照國土利用調查第 2 級代碼為 0308 一般道路，套疊國道、省道、快速公路、臺灣鐵路、高速鐵路、捷運等圖資，人工檢核修改屬性代碼，如圖 7-14 所示。

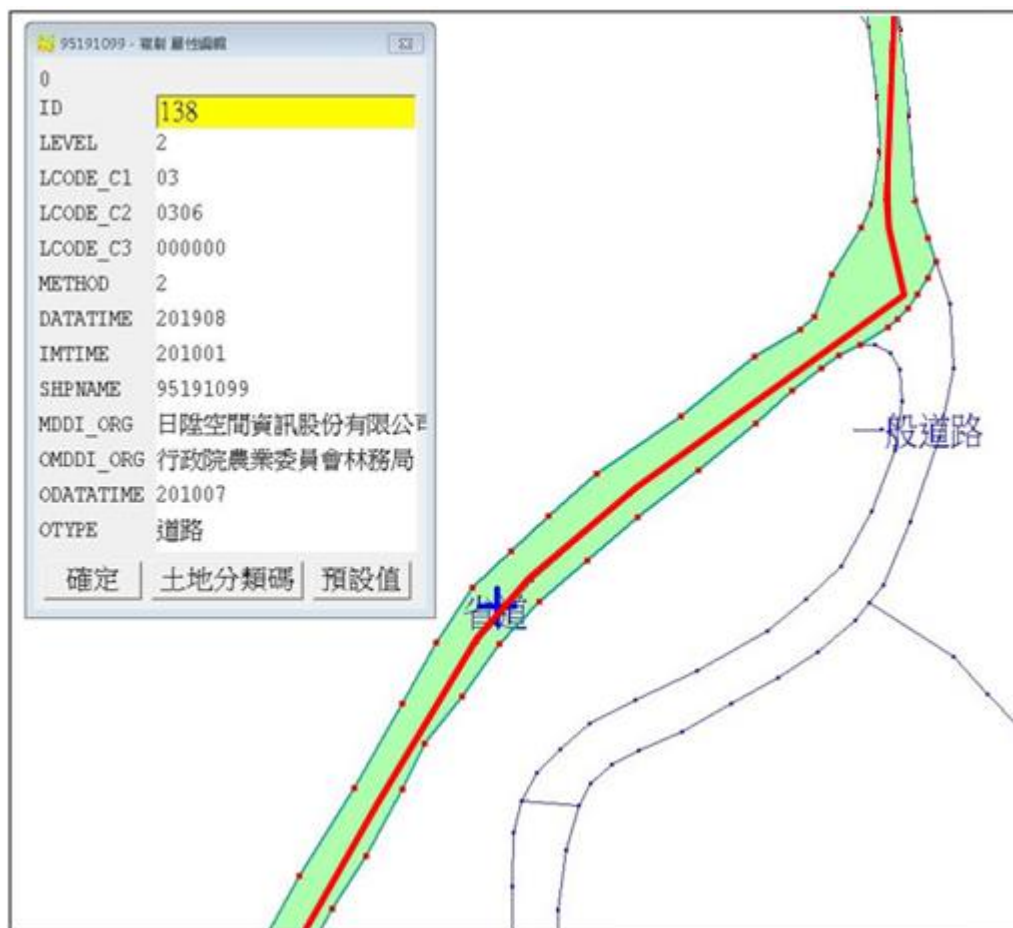


圖 7-14、林務局人工修正道路



## 二、水保局

水保局原始資料為空間資料開放格式，108 年 3 月 14 日取得 373 幅更新成果，但有許多接邊不合之問題（圖 7-15），及 1 幅圖形缺漏（圖 7-16），國土測繪中心於 108 年 4 月 18 日提供水保局修正後圖資，確認無誤後開始轉置成果，並使用 imap 進行點線微距、多邊形、分幅接框、鄰幅接邊之檢核。

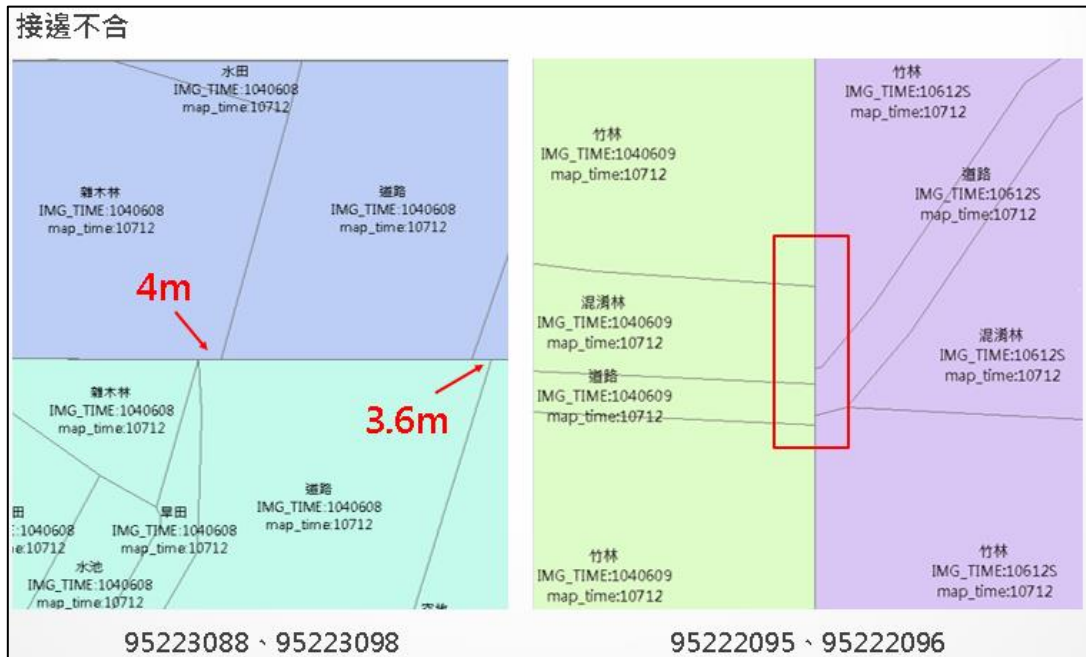


圖 7-15、接邊不合

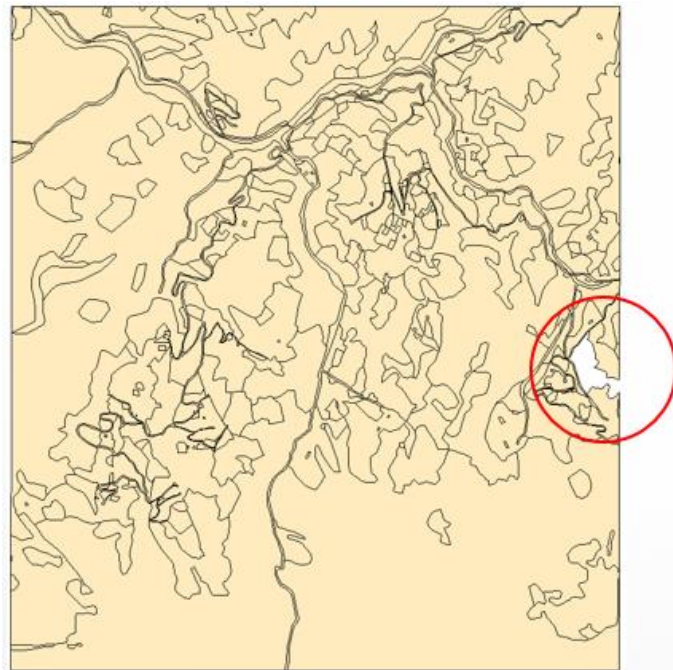


圖 7-16、圖形缺漏

### (一) 坵塊偏移

點線微距檢核發現資料有坵塊偏移的狀況，如圖 7-17，需單幅使用 imap 自動修正功能處理，共計 12 幅。

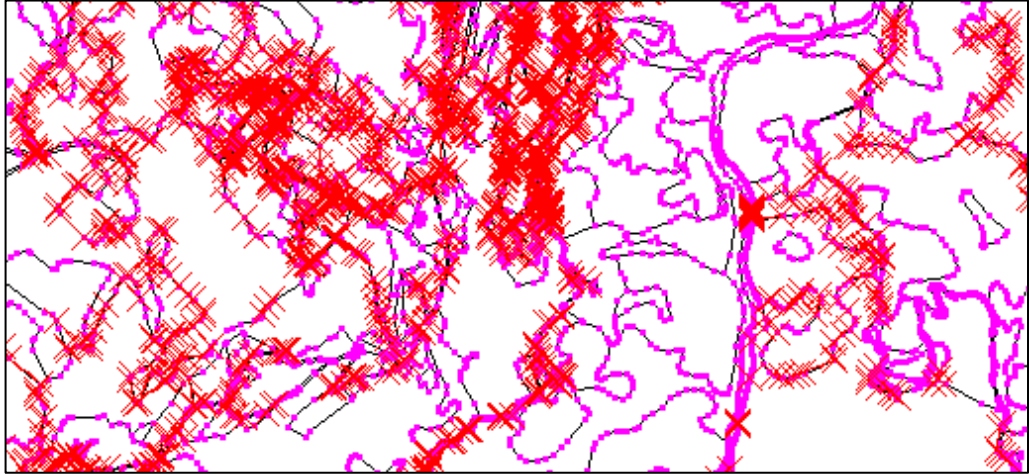


圖 7-17、點線微距檢核

### (二) 圖框未套合

分幅接框檢核發現分幅圖之邊緣與圖框錯開，利用 imap 選取修正功能修正，如圖 7-18。

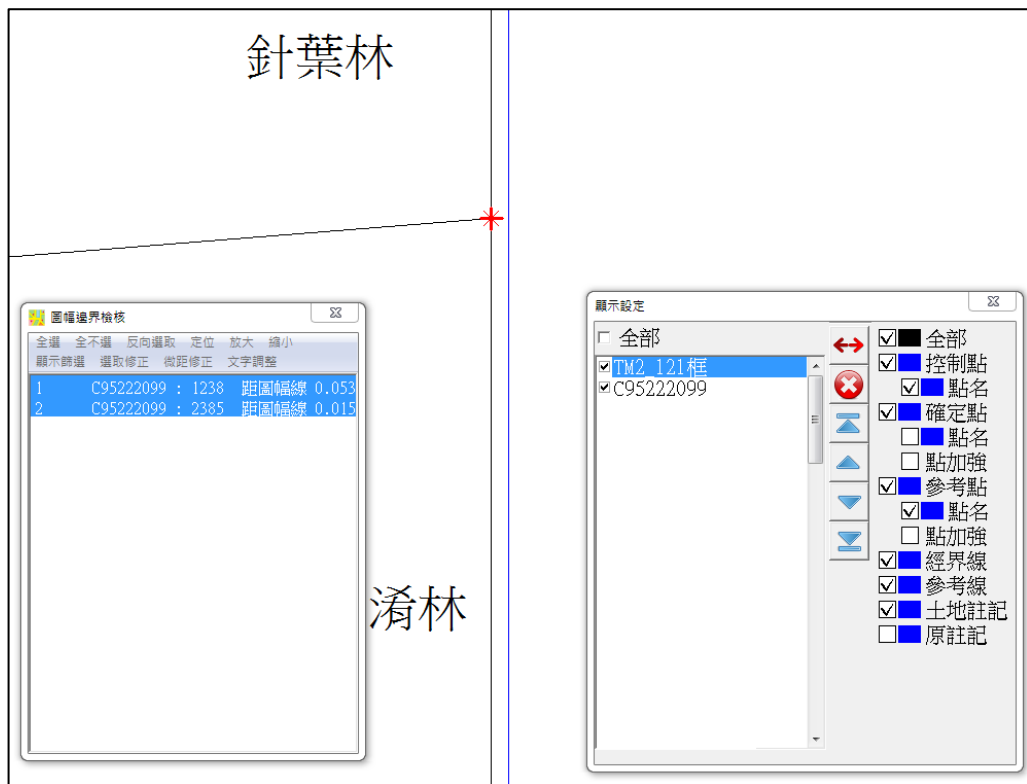


圖 7-18、分幅接框檢核

若圖框上的點有重複點位的情形，無法通過 imap 檢核，須使用合併點位功能，將重複點位合併為一點，如圖 7-19。

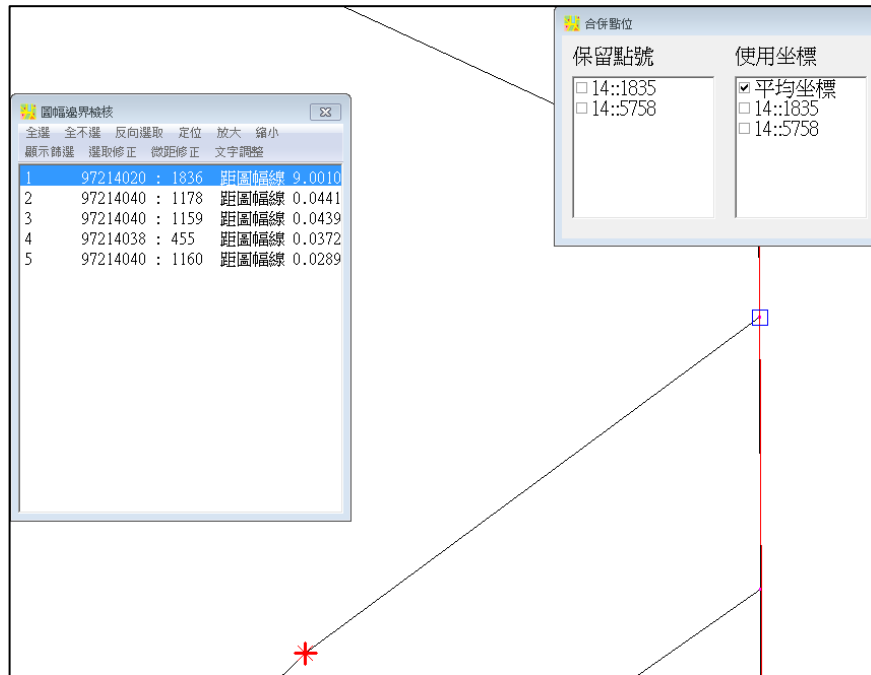


圖 7-19、重複點位

### (三) 人工修正

根據表 7-2，水保局原始建置內容為鐵路、道路、橋梁，轉換成國土利用調查第 2 級代碼為 0302 一般鐵路及相關設施、0308 一般道路，套疊國道、省道、快速公路、臺灣鐵路、高速鐵路、捷運等圖資，人工檢核修改屬性代碼，如圖 7-20。

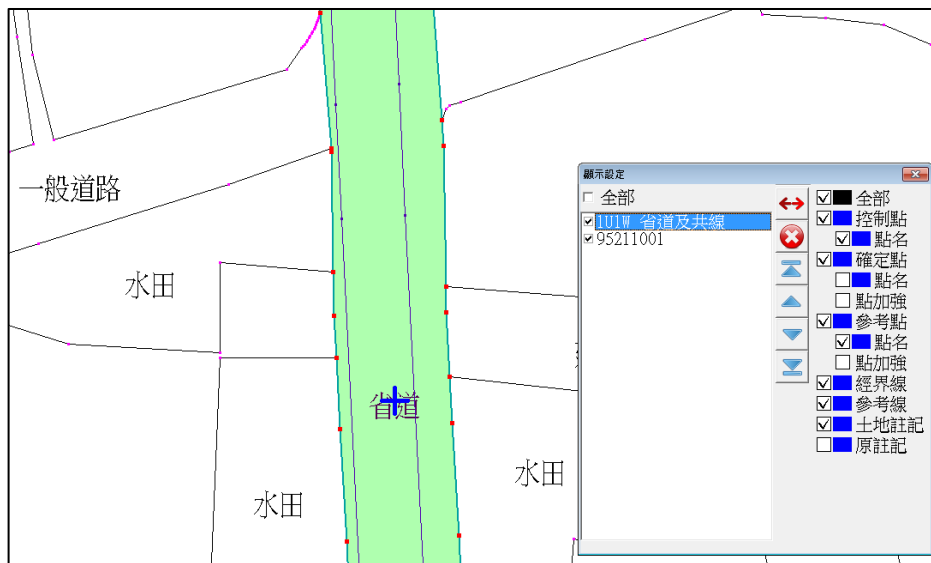


圖 7-20、水保局人工修正道路

### 第三節、整合作業

全臺 5,712 幅共有內政部、水保局、林務局三個權責單位，其中林務局與水保局交界共同辦理圖幅共 1,333 幅，以成果產製時間較新者為主，另林務局非滿圖幅成果以歷年成果整合最新資料補足缺漏部分。本年度圖資整合成果來源圖如圖 7-21 所示，表 7-7 為成果來源數量統計表。

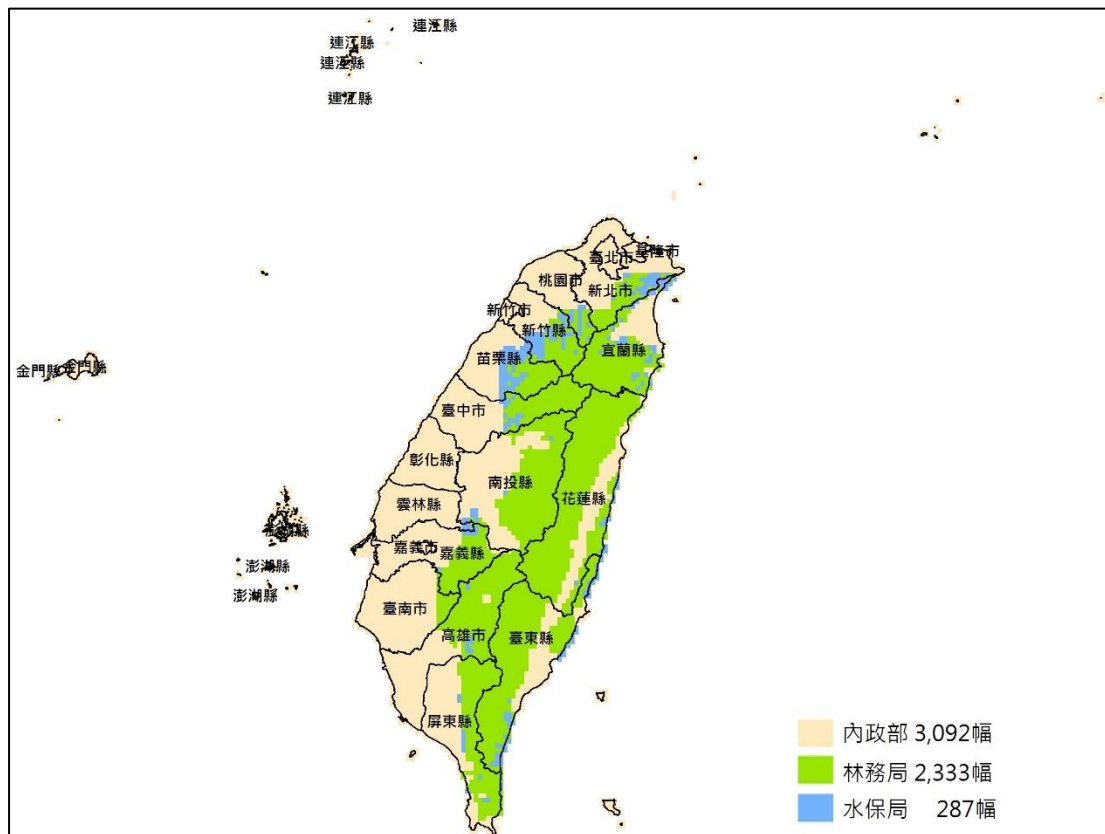


圖 7-21、108 年度圖資整合成果來源圖

表 7-7、108 年圖資整合來源統計

108 年圖資整合單位	圖幅數	備註
內政部	3,092	
水保局	287	
林務局	2,333	林務局滿幅 1,773 幅 林務局缺漏補足前期成果 560 幅



本案使用國土測繪中心開發的 imap 軟體進行圖資整合作業，針對國土利用調查成果編修其屬性與幾何，屬性編輯是直接在此塊塊上連點兩下，出現屬性編輯視窗後，即可進行欄位內容的修正（圖 7-22 左）；幾何編輯則使用「圖形編輯」按鈕（圖 7-22 右），進行坵塊範圍的編修，並對成果進行點線微距、多邊形、分幅接框、鄰幅接邊檢核，確保成果無誤。

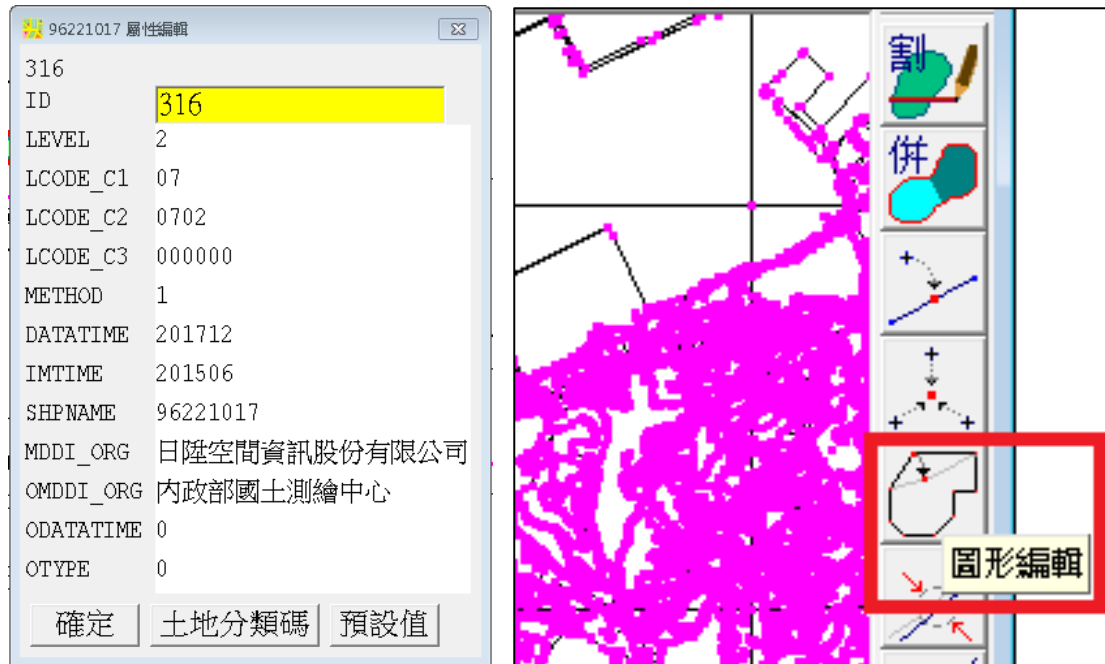


圖 7-22、imap 軟體的幾何與屬性編輯功能

以圖 7-23 為例，當相鄰兩圖幅為不同年份或不同單位調查時，相鄰圖幅的幾何範圍差異不大時，將幾何線段修正後，即可套合。

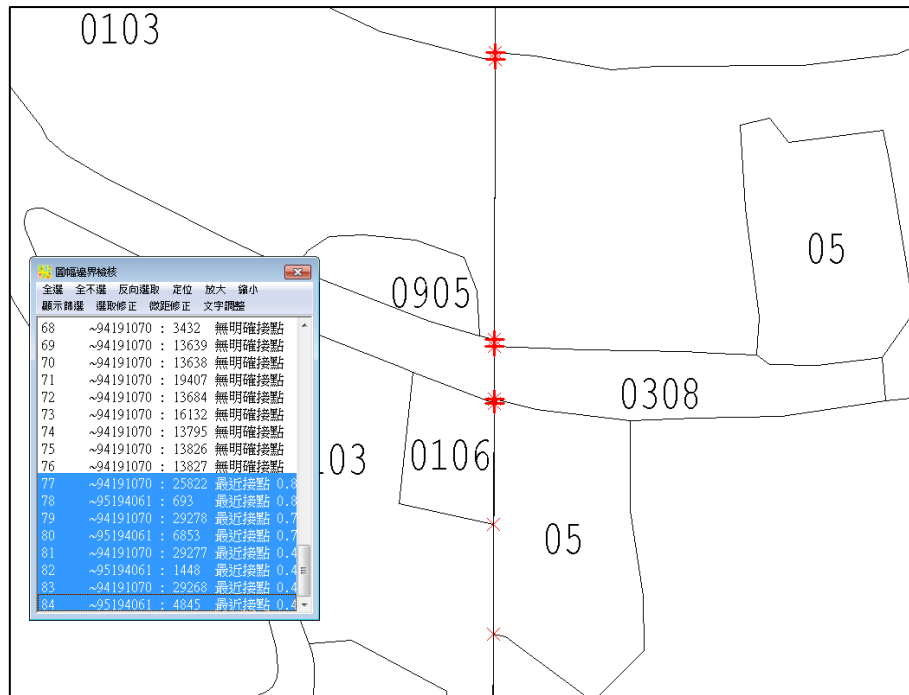


圖 7-23、可整合成果範例

修正原則是以較新的調查成果為基準，利用 imap 軟體將舊有成果經適當修正，即可將舊有成果套合到新的調查成果上，如圖 7-24 為圖 7-23 之圖資整合修正範例，依序套合各縣市所有圖幅，以完成圖資整合工作。



圖 7-24、圖資整合範例

由國土利用調查成果分類至第 2 級整併出分類至第 1 級之整合成果如圖 7-25 所示，當鄰地坵塊土地代碼相等時，符合表 7-8 之原則才整併。

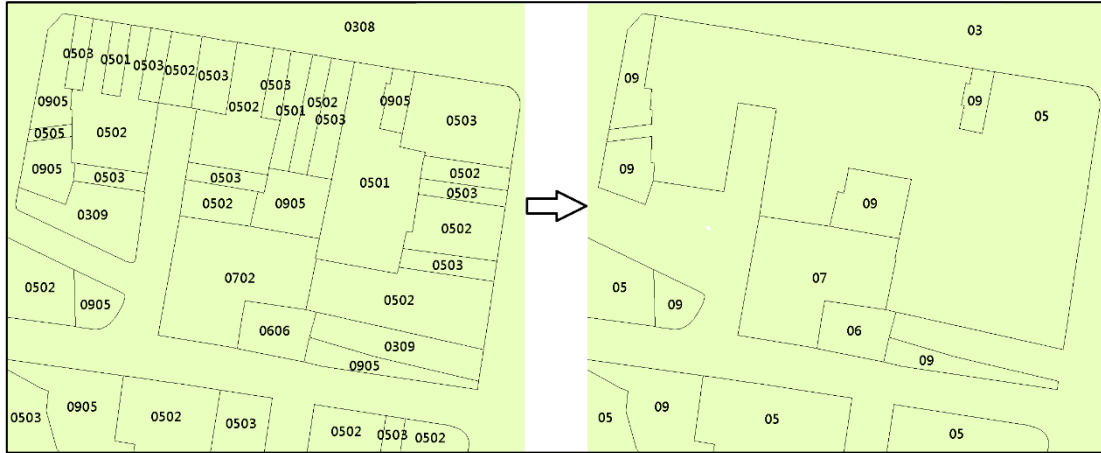


圖 7-25、由第 2 級成果整併至第 1 級成果

表 7-8、整併欄位處理原則

權責單位	處理規則
內政部	鄰地 LCODE_Cx (x 依土地代碼級數決定)相同者合併，其他欄位資料取 METHOD=1、其次取 DATETIME 較新者
林務局 水保局	鄰地除了 ID, FID 之外全相等者才予以合併

相鄰圖幅間無法接合的情況時(如圖 7-26),應逐點造冊並建檔,圖 7-27 為本案針對無法接合的圖幅製作的造冊檔,記錄了無法整合的相關資訊,包含無法接合圖幅號碼、相鄰圖號、XY 坐標、是否屬於幾何形狀無法整合、代碼無法整合或是資料取得方式等資訊。



圖 7-26、無法接合處範例

檔案名稱	圖號	相鄰圖號	X	Y	幾何	LCODE_C2	METHOD
宜蘭縣接邊清冊.xlsx	94171007	94182097	189825.427	2488851.418		V	
屏東縣接邊清冊.xlsx	94171007	94182097	189851.301	2488851.317		V	
高雄市接邊清冊.xlsx	94171007	94171017	190370.919	2486081.016			V
新北市接邊清冊.xlsx	94171017	94171018	191651.296	2484430.5			V
嘉義市接邊清冊.xlsx	94171017	94171018	191655.542	2485553.19	V		
臺中市接邊清冊.xlsx	94171017	94171018	191655.621	2485573.919		V	V
臺南市接邊清冊.xlsx	94171017	94171018	191655.699	2485594.647	V		
	94171017	94171018	191656.097	2485699.732			V
	94171017	94171018	191656.494	2485804.816	V		
	94171017	94171018	191656.59	2485830.035		V	V

圖 7-27、無法接合處的造冊檔



## 第四節、統計報表

製作縣市（整合）、鄉鎮市區（整合）之國土利用調查成果統計報表檔。本年度使用之縣市界、鄉鎮市區界為 1080726 之版本。

### 一、產製統計報表

各級統計報表是使用本公司自行開發的程式產製，如圖 7-28。

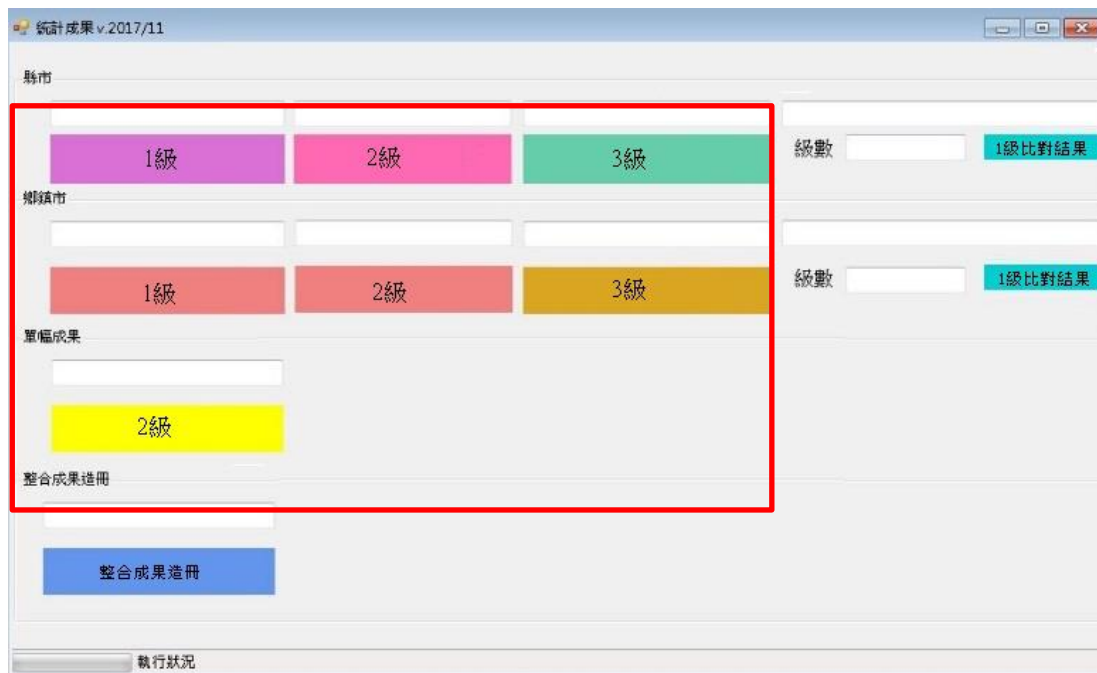


圖 7-28、成果統計報表產製程式（統計報表）

依成果分級選擇並執行計算輸出統計表，可得到該級各縣市內所有土地坵塊代碼的統計成果，包含各分類的面積資訊，如圖 7-29 為內政部 2 級部分縣市土地坵塊的統計成果。

項次	縣市	統計	0205	0206	0301	0302	0303	0304	0305
13	花蓮縣.sh	面積 (公頃)	385.60	156.39	5.04	384.12	0.00	0.00	0.00
14	苗栗縣.sh	面積 (公頃)	22.09	7.18	0.00	131.96	53.17	0.00	358.26
15	連江縣.sh	面積 (公頃)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	高雄市.sh	面積 (公頃)	47.29	100.17	232.79	180.44	128.19	91.77	353.45
		總面積	2810.25	1373.10	2470.35	1966.78	414.89	404.36	3063.05

圖 7-29、全臺灣各縣市的 2 級成果統計報表（擷取）

## 二、108 年 1、2 級統計報表驗證

為了檢核 1、2 級統計報表的縣市總面積統計結果是否一致，本年度新增 1、2 級之間的面積比對功能，如圖 7-30，用以檢查 1、2 級成果的坵塊代碼及範圍是否對應。



圖 7-30、成果統計報表產製程式（面積驗證）

程式以 1 級土地代碼為計算單位，比對同縣市的 1、2 級的面積，產生報表並計算差值，如圖 7-31 所示，若有面積不相等的情況，代表兩個級數的成果裡有對應坵塊的幾何不同，或是轉換代碼級數時產生錯誤。

以圖 7-31 的高雄市比對紀錄表為例，02 森林的面積產生差異，1 級成果(02)比 2 級成果(0201~0206)的面積多出 24.25 公頃，代表高雄市的 1、2 級成果有不匹配的坵塊，導致 01 農業、02 森林、09 其他此三類的面積統計無法對應。本年度已進行全面比對清查並全數修正完畢。

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
項次	縣市	統計	01農業	02森林	03交通	04水利	05建築	06公共	07遊憩	08礦鹽	09其他
		1 級	47449.28	178847.56	12752.16	11292.10	20757.27	5892.71	4475.86	216.04	17999.14
		2 級	47454.72	178823.31	12752.16	11292.10	20757.27	5892.71	4475.86	216.04	18017.95
16	高雄市	差值	-5.44	24.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-18.81

圖 7-31、高雄市面積比對紀錄表

## 第捌章、詮釋資料

本公司自行開發產製詮釋資料的程式(圖 8-1),格式為 XML 檔,在調查成果資料通過航測學會審查後予以輸出。程式可選擇不同之成果類型,並勾選成果檔案對應的坐標系統,即能自動化批次輸出詮釋資料,完全去除人工輸入時可能造成的錯誤。

圖 8-1、詮釋資料產製程式

詮釋資料有本案測區內範圍及全臺灣之圖資整合作業範圍等 2 種不同成果，填寫內容需根據國土測繪中心提供之必填欄位及填寫表原則（圖 8-2），彙整調查成果原始內容後，輸出符合規範要求之詮釋資料（圖 8-3）。

「國土利用調查」詮釋資料填寫說明

序號	須填項目	填寫方式
17	識別資訊>資料識別資訊>摘要	<p>由 95 年度土地使用分類系統表第 3 級分類成果參考轉換對照表對應至 104 年度土地利用分類系統表第 2 級分類成果之詮釋資料摘要內容為【內政部國土測繪中心委託日陞空間資訊股份有限公司運用 95-104 年度建置資料，將 95 年度土地使用分類系統表第 3 級分類成果參考轉換對照表對應至 104 年度土地利用分類系統表第 2 級分類成果並將該成果轉製為符合國土利用調查分類規定之內容，所獲取之國土利用調查成果。】</p> <p>由林務局或水保局轉置成果之詮釋資料摘要內容為【內政部國土測繪中心委託日陞空間資訊股份有限公司運用林務局森林資源調查成果及水保局山坡地土地利用型態調查，將該成果轉製為符合國土利用調查分類規定之內容，所獲取之國土利用調查成果。】</p>

圖 8-2、詮釋資料填寫說明（擷取）

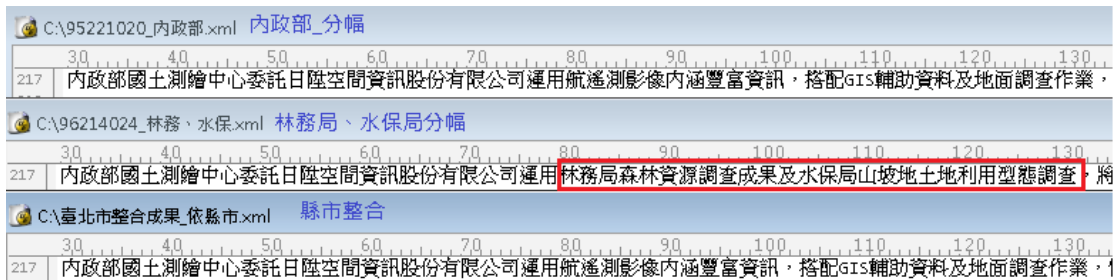


圖 8-3、詮釋資料差異說明（擷取）



## 第玖章、成本分析

### 第一節、108 年度成本分析

本年度的國土利用調查作業分為外業調查以及內業影像判釋 2 部分，圖幅中植被覆蓋及農漁養殖的土地採用影像判釋，其餘地區則為外業調查。外業調查主要採用現地人力調繪的方式，而此方式易受天氣影響，作業開始前已開始尋覓適合的外業人員，增加作業人力。

表 9-1 為外業、內業每人天所需的成本（元），外業人員的成本包含人員薪資、通勤與住宿費用、保險和其他雜支，平均每人天的成本為 3,800 元；內業人員的成本為人員薪資、保險和其他雜支，平均每人天的成本為 2,650 元。

表 9-1、人力成本分析表(元/人天)

	項目	費用	總計
外業	人員薪資	2,650	3,800
	通勤與住宿費	900	
	保險與其他雜支	250	
內業	人員薪資	2,450	2,650
	保險與其他雜支	200	

國土利用調查成果更新維護作業工作項目包含圖資預處理、調查底圖出圖、外業調繪、成果編修、外業補調以及自主查核等 6 項工作，每項工作所需的處理時間與坵塊數量成正比，本公司將本年度 669 幅依坵塊數量區分為三級（1,000 以下、1,000-3,000、3,000 以上），配合表 9-2 以工作項目分開計算其作業成本，1,000 坵塊以下的圖幅（共 280 幅），因為調查數量較少，且可以採用影像判釋的植被覆蓋及農漁養殖的土地數量相對較高，此類調查成本最低，每幅圖成本為 10,655 元；坵塊數 3,000 以上（共 54 幅）因為調查數量多，外業及內業所需的作業時間都最多，平均每幅圖成本達 60,875 元；而介於二者之間的

圖幅（共 335 幅）每幅的成本為 28,520 元。

表 9-2、成果更新成本分析(元/幅)

坵塊數		預處理	出圖	外業調繪	成果編修	外業補調	自主查核	總計
1,000 以下 (280 幅)	單價	2,650	2,650	3,800	2,650	3,800	6,450	<b>10,655</b>
	單位	人天	人天	人天	人天	人天	人天	
	數量	1.3	0.1	1.0	0.8	0.1	0.1	
	複價	3,445	265	3,800	2,120	380	645	
1,000   3,000 (335 幅)	單價	2,650	2,650	3,800	2,650	3,800	6,450	<b>28,520</b>
	單位	人天	人天	人天	人天	人天	人天	
	數量	2.7	0.3	3.0	2.3	0.3	0.3	
	複價	7,155	795	11,400	6,095	1,140	1,935	
3,000 以上 (54 幅)	單價	2,650	2,650	3,800	2,650	3,800	6,450	<b>60,875</b>
	單位	人天	人天	人天	人天	人天	人天	
	數量	5.0	0.5	7.0	5.5	0.5	0.5	
	複價	13,250	1,325	26,600	14,575	1,900	3,225	
共 669 幅，平均一幅成本								<b>23,654</b>

依照表 9-2 所列各單價計算，本年度總圖幅數為 669 幅，平均一幅的作業成本約為 23,654 元，外業調繪的人力成本約占總成本的 40%。

## 第二節、105 年至 108 年作業分析

本公司辦理 104 至 108 年的國土利用調查成果更新維護，因 104 年調查至第 3 級分類；105 年至 108 年為第 2 級分類調查工作，本節就 105 年至 108 年的第 2 級分類調查工作進行分析。

105 年至 107 年每年調查的圖幅數約 1,000 幅，108 年為 669 幅，內政部辦理範圍自 105 年起 2 年定期更新，因此本年度測區範圍與 106 年度重複圖幅為 512 幅，重複率為 77%，如圖 9-1 所示，前期成果大多為本公司產製，在執行圖資預處理時頗為順利，且熟悉作業區的特性對於擬定相關作業模式也有極大幫助。

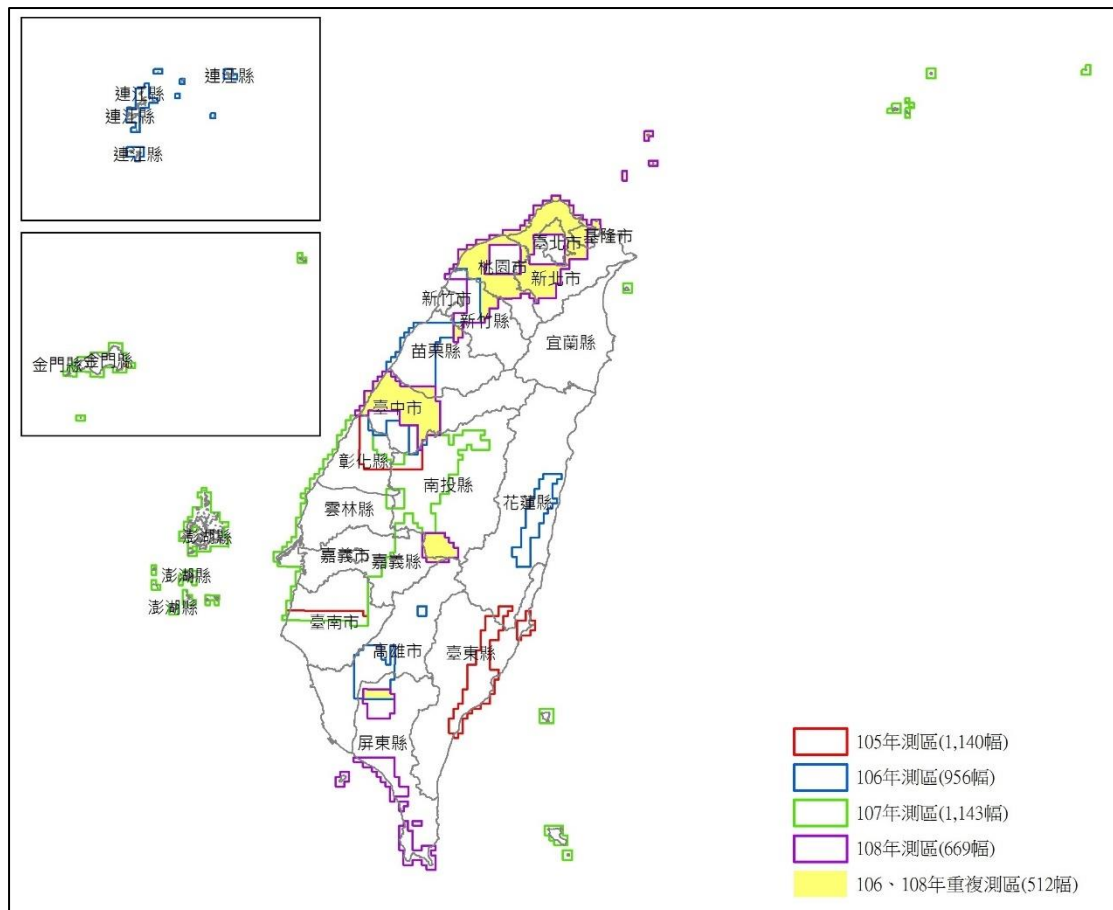


圖 9-1、105 年至 108 年測區範圍圖

原則上國土利用調查的成本與總坵塊數量成正比，當總坵塊數越多，外業現場調查的數量以及內業處理的數量也跟著越多，工作量與所需成本也越大。由表 9-3 及表 9-4 可見，與 105 年至 107 年相比，本年度的圖幅數雖減少了 30~40%，但總坵塊數只減少了 25~30%，整體工作量並未減少太多。

表 9-3、105 年至 108 年調查類別筆數

類別		105 年度 (坵塊數)	106 年度 (坵塊數)	107 年度 (坵塊數)	108 年度 (坵塊數)
調查類別 (筆數)	01 農業利用土地	490,459	314,727	524,523	266,393
	02 森林利用土地	82,232	87,803	77,960	90,491
	03 交通利用土地	31,334	47,987	30,956	33,723
	04 水利利用土地	82,161	62,814	82,803	44,714
	05 建築利用土地	418,783	555,695	482,655	361,852
	06 公共利用土地	16,612	21,313	17,756	13,667
	07 遊憩利用土地	9,295	12,972	9,751	8,253
	08 礦鹽利用土地	490	464	553	186
	09 其他利用土地	132,970	130,894	151,493	100,343
	總坵塊	1,264,336	1,234,669	1,378,450	919,662

表 9-4、105 年至 108 年圖幅分級 (依坵塊數)

坵塊數	人力 (人/天)	105 年度 (幅)	106 年度 (幅)	107 年度 (幅)	108 年度 (幅)
1,000 以下	3.4	586	417	548	280
1,000-3,000	8.9	526	438	522	335
3,000 以上	19.0	38	101	73	54
總計		1,150 幅	956 幅	1,143 幅	669 幅
作業總天數		7,396 天	7,235 天	7,896 天	4,960 天



根據表 9-2 得知，本年度平均一幅作業成本約為 23,654 元，就每幅圖的成本而言，外業調查人力成本約占總成本的 40%，為降低調查成本及外業工作量，本公司自 105 年度加入了植被覆蓋及農漁養殖的影像判釋輔助調查，將部分土地坵塊轉移至內業以影像進行調查，以減少外業實際調查的數量。

對國土利用調查的內業來說，雖然增加了植被覆蓋及農漁養殖的影像判釋輔助調查工作，但因採用修測的方式作業，有異動的地方才需修正成果，變化不大的地方不需花太多時間即可編修完畢。

在人力方面，本年度作業人員大多參與過 107 年度的調查工作，有豐富的執行經驗。內業人力為 15 位，而外業調繪人員為 10 位，雖外業的分組及查核制度從 106 年已實施，但在作業中期人力變動過大，且招募的新進人員大多未能通過內部查核，導致調查作業人力明顯不足。

由於工時的減少，加上天氣不穩定，以及未能即時增加作業人力，種種原因導致工作進度嚴重的落後，因此本公司也立即提出新制度並訂定高額獎金與作業人員溝通協調，以期盡早補上延宕的進度，制度實施後在作業進度上有極大的改善，本年度的外業調查工作也在 108 年底結束。

## 第壹拾章、檢討與建議

### 第一節、檢討與改善

本年度因外業調查人力不足、成果品質不如預期，導致時程總計延遲 24 天。以下針對作業人力、成果品質分別進行分析檢討：

#### 一、作業人力

本年度圖資編修組編制有 15 位內業人員，後招募 8 位新進人員，訓練過程中淘汰了 4 位不適任的作業員，剩餘 4 人投入產製作業，內業人員大多參與過 107 年度的國土利用調查工作，有豐富的執行經驗，在圖資預處理、影像判釋、成果編修的進度與品質皆能掌控，除了因外業加強查核導致工作量稍微增加外，其他方面並無太大的困難。

外業調查組編制有 10 位外業調繪人員，其中 1 人為新進人員，配合政府一例一休的政策，本公司適用兩週變形工時，休假制度為 14 日必須休假 4 日。初期在人力與時程尚能負荷，為使後續工作能順利完成，又陸陸續續招募了 9 位新進人員，投入許多人力與時間進行新人訓練，但有 6 位未能通過內部查核遭到淘汰，餘下 3 位因個人因素退出外業調查工作。作業接近中期時，2 位有經驗的人員因故離開，導致外業人力明顯不足，加重餘下外業調繪人員的心理壓力。

增加外業調查人力的結果不甚理想，再加上中期北部天氣不穩定，下雨天數多，嚴重影響作業進度。對此，本公司提出更完善的制度與高額獎勵，積極與外業調繪人員協調改善方法，以期能提高作業速率，在所有作業人員的努力之下，本年度的外業調查工作也在 108 年底結束。

透過 108 年度的執行經驗，未來對現有人力會採用更彈性的作業制度，提高效率及產能，並提早培養新進人員，維持一定數量的人力。

## 二、成果品質

本年度共 669 幅，每階段外業檢查至少抽檢 6%，航測學會驗收查核共計 44 格，3 格不合格，總合格率為 93%。但在第 2 階段及第 3 階段皆有發生作業不確實的情況，未能在初驗時合格，分析原因為山區地處偏遠且地形複雜又山路難行，外業調繪人員在調繪時對於部分坵塊之範圍容易判斷錯誤，此外，天氣狀況不佳也導致外業人員在確認坵塊上易產生疏失。為確保後續成果的品質，本公司立即召集所有外業調繪人員，並進行教育訓練加強山區觀念，同時針對所有人員進行更嚴格的檢核，保持良好的溝通管道，以強化成果品質。在重新加強以及自主查核後，複驗時已順利通過驗收。

影像判釋成果檢查數量為影像判釋坵塊面積占總圖幅 50% 以上之圖幅的 6%，本年度驗收 29 格，0 格不合格，總合格率為 100%。初期發現有位新進人員判釋上產生系統性的觀念錯誤，針對該員已產製的成果進行全面檢查修正，並加強訓練觀念，該員在重新進行考核後遭到淘汰。為避免再次發生同樣的情形，而後加入的新進人員訓練時間增加，並提高考核標準，產製的成果也都符合規定。



未來除了調整自主查核的抽查規則之外，也會著重訓練山區的觀念，拉長新進人員的教育訓練的時間，並保持良好的溝通管道，以維持成果品質。

## 三、108 年度查核錯誤類型




本年度每一批次的執行作業，包含圖資預處理、外業調查、成果編修等作業過程中，成果需先經航測學會檢核，航測學會針對成果的錯誤情況或疑問先和本公司進行確認錯誤點及討論如何修正，修正完畢後再繳交更新成果。

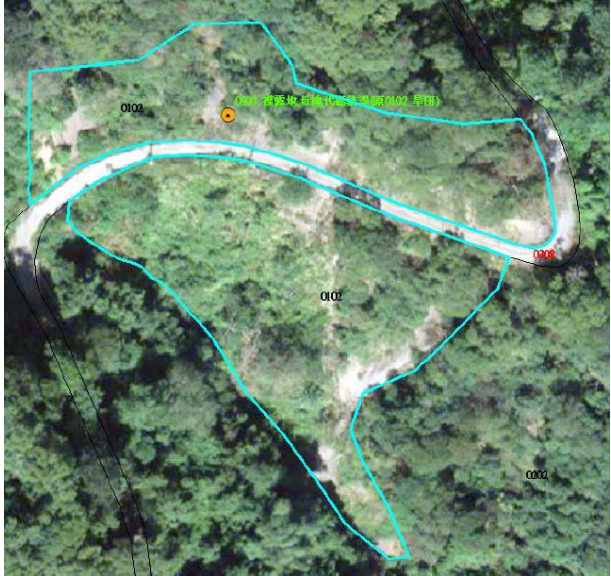

不論是作業人員觀念錯誤或是偶發性的疏失，本公司會在自主查核時額外針對該錯誤類型加強抽查，減少錯誤發生的機率。通過航測學會的檢核且成果修改完成後，再將成果繳交至國土測繪中心進行驗收，表 10-1 為本年度執行時查核錯誤類型範例。

表 10-1、108 年度查核錯誤類型

	錯誤情形	說明
1		外業調繪缺漏代碼
2		圖資預處理水系範圍錯誤



	錯誤情形	說明
3		<p>外業調繪坵塊代碼 錯誤</p>
4		<p>外業調繪坵塊範圍 錯誤</p>
5		<p>影像判釋坵塊範圍 錯誤</p>

	錯誤情形	說明
6		<p>影像判釋坵塊代碼 錯誤</p>
7		<p>新進外業人員訓練 不足，坵塊代碼判 斷錯誤</p>

## 第二節、建議事項

### 保留國土利用調查土地坵塊的真實狀況

本年度國土利用調查成果更新至第 2 級土地利用分類 (LCODE\_C2)，資料獲取方式(METHOD)有航拍正射影像判釋(0)、外業調查(1)，詳細欄位說明如表 10-2。

表 10-2、資料獲取方式欄位說明

欄位名稱	資料獲取方式	資料獲取方式說明
METHOD	0	航拍正射影像判釋。
	1	外業調查。
	2	引用林務局森林資源調查成果，並轉換對應至本分類系統。
	3	引用經濟部水利署水利調查成果，並轉換對應至本分類系統。
	4	引用水保局山坡地土地利用型態調查成果，轉換對應至本分類系統。
	5	衛星正射影像判釋。

通常植被覆蓋、農漁養殖之土地占地廣大，人員至現地無法全面調查其完整範圍，原則上採用正射影像判釋坵塊代碼、繪製範圍。如圖 10-1，外業調繪人員將原為影像判釋代碼 0102 旱田一部分修改為 0502 純住宅，其餘部分修正代碼為 0103 果園，而相鄰坵塊為影像判釋之 0103 果園，因範圍過大，外業調繪人員無法確認其範圍是否正確，因此未做標註。





圖 10-1、外業調繪人員修改影像判釋坵塊

當相鄰坵塊的 LCODE\_C2 代碼相同，應合併相鄰坵塊，若資料獲取方式不同，一律以外業調查(1)的坵塊為主，如圖 10-2，但此作法無法呈現現地真實狀況，建議資料獲取方式不同不予合併，保留完整資訊，如圖 10-3。



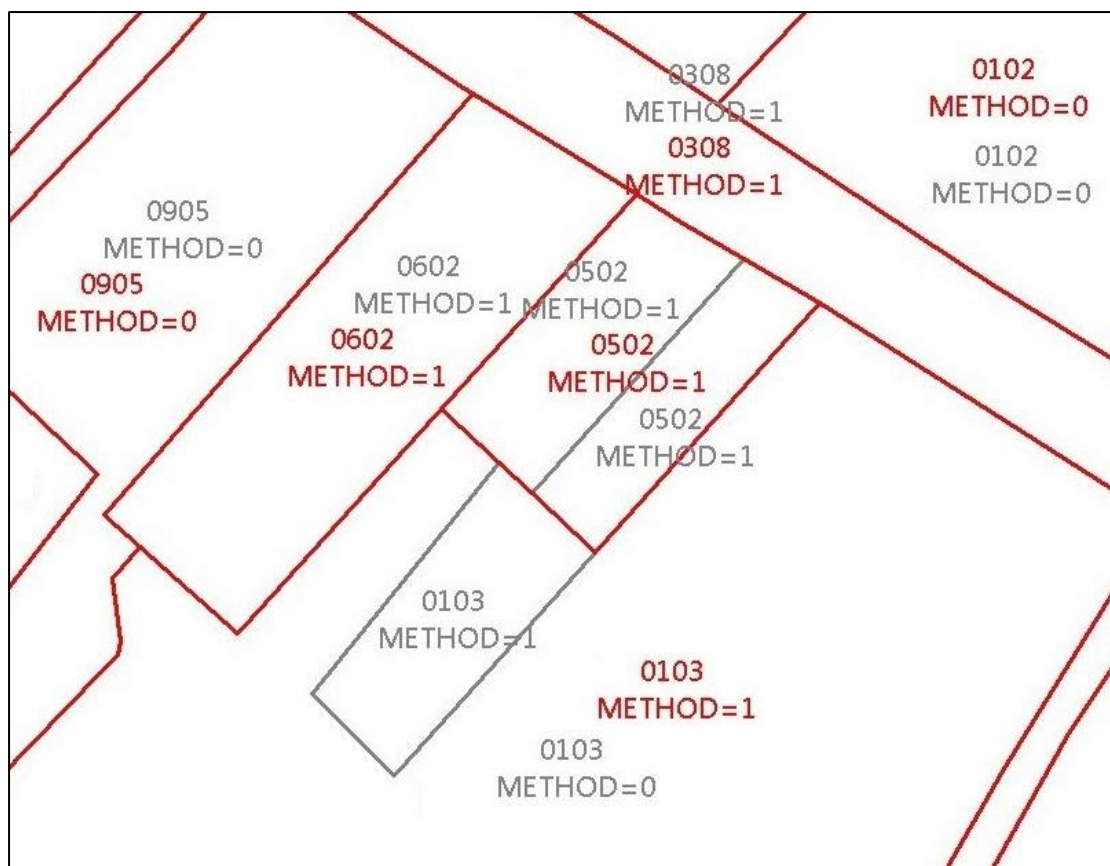


圖 10-2、108 年度鄰地代碼相同處理原則

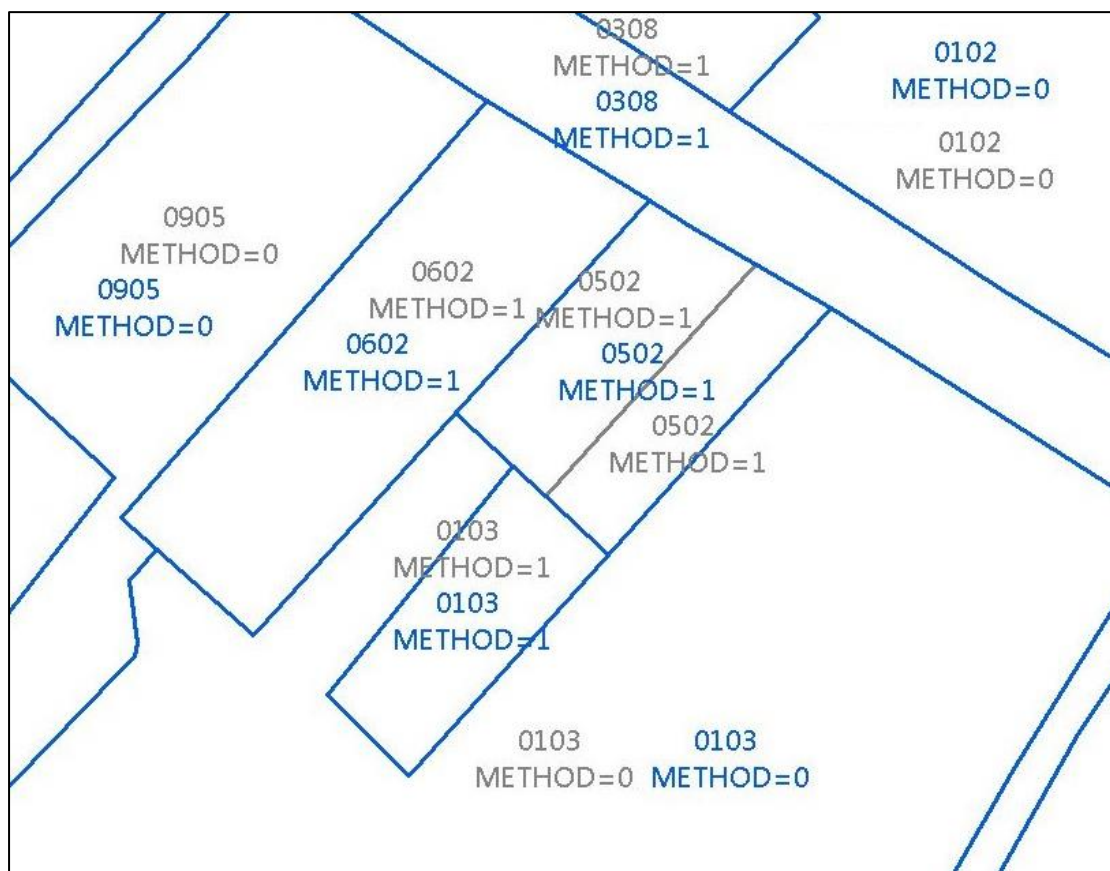


圖 10-3、鄰地代碼相同之建議處理原則

## 附件一、工作總報告，國土測繪中心審查意見回覆說明

# 108 年度國土利用調查成果更新維護

## 工作總報告，國土測繪中心審查意見回覆說明

項次	審查意見	意見回覆
1	英文摘要請補充說明整合內政部、林務局及水保局資料內容。	已修正，請參考 Abstract。
2	P33，第 4 行進行影像判釋，最後匯出必要資訊，請補充說明必要資訊為何。	已修正，請參考第 33 頁。
3	P36，表 3-2、108 年度影像年份統計表中有無影像 7 幅，請修正年份及備註（例如北方三島係參考其它自行取得影像檢視方式辦理等）。	已修正，請參考第 36 頁。
4	P36（最後 1 段），請補充說明雲層遮蔽、影像毀損及臺灣通用電子地圖與影像不吻合情形導致無法判釋之數量及如何解決及因應，並請補充說明重新申請資料的情形（例如參考前版次影像或重新取得臺灣通用電子地圖影像資料）。	已修正，請參考第 36~38 頁。
5	P44（第 4 行），除依照影像繪出計畫區內的新建道路，請補充說明是否依中心提供電子地圖向量資料進行數化。	已修正，請參考第 43 頁。
6	P52，請補充說明海域全幅影判係因行政界線涵蓋，避免閱讀誤解。	已修正，請參考第 52 頁。
7	P60，請補充說明圖 4-5 外業問題範例，其問題及易混淆屬性為何。	已修正，請參考第 60 頁。
8	P62，請修正第四節外業判定採影像判釋方法標題為資料獲取方式填寫原則。	已修正，請參考第 62 頁。

項次	審查意見	意見回覆
9	P68, 有關臺灣通用電子地圖路網回報, 請以列表補充說明路網回報類型, 並檢視圖 5-6 至圖 5-10 是否相互對應或需補充。	已修正, 請參考第 68~70 頁。
10	P70, 請補充說明成果轉換程式執行內容及細項。	已修正, 請參考第 71 頁。
11	P71, 表 7-1, 請補充執行欄位資訊檢核功能。	已修正, 請參考第 74 頁。
12	P83, 第(二)項檢查數量, 請補充說明方格樣本單元大小。	已修正, 請參考第 84 頁。
13	P88, 請補充說明第 2 及第 3 階段第 1 次監審查核不合格之錯誤態樣及後續修正方式。	已修正, 請參考第 89~91 頁。
14	P91, 請補充說明整合成果中林務局、水保局及林務局水保局交界共同辦理來源成果引用原則 (例如依據影像新舊時間等資訊), 並請補充 108 年度圖資整合成果來源圖, 方便參考。	已修正, 請參考第 110 頁。
15	P98, 有關林務局資料整理過程之重疊坵塊處理方式, 目前係依於表 7-6 列出相關工作會議決議處理順序, 請補充相關說明文字, 俾利閱讀。	已修正, 請參考第 101~103 頁。
16	P101, 請補充說明為何遇到圖 7-8 情形時, 多條邊緣連接到圖框頂點須手動修正。	已修正, 請參考第 105 頁。
17	P104, 第一段水保局內文中提及本年度取得 373 幅, 權責單位之圖幅共有 74 幅, 與圖 7-6 中 287 幅數字不一致, 請補充說明其差異。	已修正, 請參考第 107 頁。



項次	審查意見	意見回覆
18	P118，本年度測區範圍與 106 年度重複圖幅為 512 幅，重複率為 77%，請補充對本年度工作是否有幫助（例如熟悉地形及相關作業模式）。	已修正，請參考第 121 頁。
19	P118，圖 9-1 圖式無法分辨各年度辦理範圍及重複測區，請重新繪製圖例並請修正圖式中各年度圖幅數。	已修正，請參考第 121 頁。
20	第壹拾章檢討與建議，建議參考品質監審廠商所提出分析原因，就本年度遭遇困難調整撰寫內容。	已修正，請參考第 124~125 頁。
21	P124，第一段提及本年度招募了 10 位新進人員與第 122 及 123 頁新進人員數量不一致，請再確認新進人員數量並修正。	已修正，請參考第 124 頁。
22	<p>文字修正</p> <p>(1) 中文摘要延續 107 年度以修測為主，請修改為延續 107 年度作業經驗。</p> <p>(2) P12 最後 1 段建議刪除。</p> <p>(3) P13 表 2-1 作業人員性別分析及統計資料中無原住民類別，請刪除此列。</p> <p>(4) P17 表 2-2 工作總報告初稿日期未正確填寫，請修正。</p> <p>(5) P24(第 3 段)，文字說明圖 2-12 為建物的範圍錯誤，配合圖 2-12 應為旱田範圍錯誤，請修正。</p>	<p>(1) 已修正，請參考摘要。</p> <p>(2) 已修正，請參考第 12 頁。</p> <p>(3) 已修正，請參考第 13 頁。</p> <p>(4) 已修正，請參考第 17 頁。</p> <p>(5) 已修正，請參考第 24 頁。</p> <p>(6) 已修正，請參考第 29 頁。</p> <p>(7) 已修正，請參考第 36 頁。</p> <p>(8) 已修正，請參考第 61 頁。</p> <p>(9) 已修正，請參考第 68 頁。</p> <p>(10) 已修正，請參考第 84 頁。</p> <p>(11) 已修正，請參考第 119 頁。</p> <p>(12) 已修正，請參考第 126~128 頁。</p>

項次	審查意見	意見回覆
	<p>(6) P29 第 3 行請修正文字為圖號欄位中顯示該圖幅的進度條。</p> <p>(7) P36 第 3 行前刪除 4 片 NTF 及 30 幅文字，僅說明使用衛星影像。</p> <p>(8) P61，圖 4-6 及圖 4-7 之說明文字，「.....外判.....」請修正為「...外業判釋...」，「.....影判.....」請修正為「...影像判釋...」，請全面檢視修正。</p> <p>(9) P68，請修正圖 5-9 之說明文字。</p> <p>(10) P.83，檢查項目(一)中請修正為坵塊邊界與現地情況是否一致</p> <p>(11) P.116 (第一段)，本年度國土利用調查「外業」作業分為外業調查及內業影像判釋，請修正文字為國土利用調查作業分為外業.....。</p> <p>(12) P125，表 10-1 中圖片過大，請適當調整大小。</p>	

## 附件二、工作總報告，監審廠商審查意見回覆說明

# 108 年度國土利用調查成果更新維護

## 工作總報告，監審廠商審查意見回覆說明

項次	審查意見	意見回覆
1	摘要第 1 段，請檢視修正標點符號。	已修正，請參考摘要。
2	摘要第 2 段第 3 行，「...以最新的影像資料為主，植被覆蓋和農漁養殖區域以影像判釋輔助...」，請確認是否為「...以外業調查為主，植被覆蓋和農漁養殖區域以影像判釋輔助...」。	已修正，請參考摘要。
3	摘要第 2 段末，並未說明如何分擔外業調查工作量，請補充說明。	已修正，請參考摘要。
4	P.31 第 1 段，建議刪除文字「本案是國土利用調查成果更新維護作業」。	已修正，請參考第 31 頁。
5	P.37 圖 3-3，請調整所舉範例。	已修正圖 3-3，請參考第 37 頁。
6	P.40 末段，相關作法應為三方討論後所決議，請調整文字說明。	已修正，請參考第 40 頁。
7	P.42 第 1 段，建議修正為「...若與臺灣通用電子地圖道路間隙大於 3 公尺以上...」。	已修正，請參考第 42 頁。
8	P.43，請確認是否為本年度開始取得面狀參考圖資。	已修正，請參考第 43 頁。
9	P.45 第 1 段，本案水系丘塊參考最新圖資繪製為優先原則，請調整文字說明。	已修正，請參考第 45 頁。
10	P.51 圖 3-23，請調整所舉範例。	已修正圖 3-23，請參考第 51 頁。



項次	審查意見	意見回覆
11	P.56 圖 4-1，與圖 2-7 重複。	已修正圖 2-7，請參考第 20 頁。
12	P.59 第 1 段第 4 行，建議刪除文字「製作調繪稿圖」。	已修正，請參考第 59 頁。
13	P.59 第 2 段，應無須強調本年度已修測方式進行作業，請調整文字說明。	已修正，請參考第 59 頁。
14	P.61~62，部分外業調查坵塊亦仰賴參考圖資繪製範圍，請調整影像判釋原則相關說明。	已修正，請參考第 61~62 頁。
15	P.64 第 2 段，「...外業調繪人員依地籍繪製運動場範圍...」，請調整文字說明。	已修正，請參考第 64 頁。
16	P.79 末段，「由 107 年度表現優異且成果獲得航測學會肯定的人員負責檢查...」，請調整文字說明。	已修正，請參考第 79 頁。
17	P.114 第 1 段第 4 行，建議修正為「...完全去除人工輸入時可能造成的錯誤...」。	已修正，請參考第 114 頁。
18	P.120 與第拾章本年度工作檢討與建議，有關一例一休制度於 106 年即開始實施，以往貴公司作業並未顯著受到此制度實施而影響成果品質或造成工時延宕，且人員休假制度屬管理問題，不應歸責為影響成果品質主因，請重新檢討影響本年度作業品質與進度之原因。	已修正，請參考第 121~124 頁。
19	P.125 表 10-1，應修正為「108 年度查核錯誤類型」。	已修正，請參考第 125 頁。

### 附件三、工作月報與機密作業室資料陳報情形

如電子檔。

## 附件四、歷次工作會議結論與追蹤事項辦理情形

第 1 次工作會議 108.03.14		
項次	決議	辦理情形
1	請建置廠商妥善調配團隊作業分工與加強內部橫向溝通，以確保所規劃作業製程可順利執行，並儘速完成新進人員教育訓練，以利監審廠商辦理初期查核。	依會議決議辦理
2	本年度建置廠商作業過程中如發現臺灣通用電子地圖道路成果與現況不符情形，應將道路變動處記錄，提供國土測繪中心檢視及辦理後續修正事宜。目前圖資預處理作業過程中所遇疑義案例，請建置廠商彙整於會後提供。	依會議決議辦理
3	請建置廠商會後提出本年度街景車輔助國土利用調查作業規劃，後續定期於每月工作會議說明街景車輔助調查作業拍攝情形，以及每月提送監審廠商審查成果數量與作業檢討。	依會議決議辦理
4	建置廠商本年度各階段成果批次交付與監審查核控管時程如會議紀錄。	依會議決議辦理



第 2 次工作會議 108.04.12		
項次	決議	辦理情形
1	針對 2-1 批內業影像判釋查核所發現錯誤樣態，請建置廠商確實檢討改善修正，並持續加強相關教育訓練，避免重複錯誤再發生。	依會議決議辦理
2	路網回報請建置廠商按以下作業原則辦理： (1) 臺灣通用電子地圖道路範圍若包含人行道，因舊有電子地圖成果之道路面包含的人行道寬度在 1.25 公尺內得免予修測更新，人行道寬度在 1.25 公尺以上或新修測之道路面則修訂至不含人行道。因此在預處理作業時若發現該圖幅中存有人行道與臺灣通用電子地圖道路不一致須修正情形時，請僅以 1 點代表標示位置，並於回報檔屬性欄位中 LUI_STATUS 填寫幾何改變，LUI_NOTE 註記「人行道與道路面不一致，請全幅檢視修正」。 (2) 集合式小型社區內道路原則上不回報，倘於現場有發現明顯標示巷弄道路名稱，請外業人員協助回報。但若臺灣電子地圖已繪製道路，請確認是否為區塊內道路(BR)。	依會議決議辦理
3	有關建置廠商所提出水保局圖資缺漏情形，請於會後彙整回報國土測繪中心。	依會議決議辦理
4	資料獲取方式(METHOD)為分類屬性資料獲取方式說明欄位，現行作業方式主要記錄為「0：航拍正射影像判釋」及「1：外業調查」，針對人工構造物之 METHOD 值，以外業調查方式為原則進行調查為主。若因門禁或其他因素無法進入，外業人員仍可以周遭相關資料如招牌、現況、地標資料判別屬性，其 METHOD 記錄為「外業調查」；若無法透過外業調查或其週遭資訊	依會議決議辦理

	判斷屬性時，則參考正射影像進行判釋作業，METHOD 記錄為「航拍正射影像判釋」。	
5	對於前期成果為建築利用土地之「0501 商業」、「0503 混合使用住宅」及「0504 製造業」等明顯無法透過航拍正射影像判釋的分類項目，其 METHOD 卻記錄為「航拍正射影像判釋」者，倘確實無法透過外業調查或其週遭資訊判斷屬性時，請參考正射影像情況適當分類至「0508 其他建築用地」，其 METHOD 維持為「航拍正射影像判釋」。	依會議決議辦理
6	請建置廠商將會議中所討論無法現地調繪案例與其因應作法，以流程圖或表格型式作綜整，並檢討是否尚有其他不宜採用航拍正射影像判釋分類者，於下次工作會議提出，供未來納入教育訓練教材及疑義案例彙編。	依會議決議辦理

第 3 次工作會議 108.05.23		
項次	決議	辦理情形
1	本次 2-1 及 2-2 批成果監審查核未通過，探討主要原因係建置廠商作業人員不當臆測認為非密集建物區域抽檢機率較小，調查作業較為疏忽所致，請建置廠商確實檢討改善，避免再次發生類似問題；另查核所發現錯誤樣態，請建置廠商持續加強相關教育訓練，並儘速修正成果後，重新提送監審廠商複查。	依會議決議辦理
2	據建置廠商表示近期作業人員將有調整，為確保新進人員作業品質，第 1 幅成果請送監審廠商辦理初期查核通過後，再正式投入作業。	依會議決議辦理
3	有關建置廠商會中所提出林務局圖資幾何及屬性問題，請於會後彙整問題圖幅清單（含問題類型）回報國土測繪中心，俾確認圖資整合作業原則及將問題回饋林務局修正參考。	依會議決議辦理
4	請建置廠商依會中所決議之原則進行作業，另對於無法進入調查區域，雖前期成果可能採外業調查，仍請參考影像進行整體使用範圍分類判釋。	依會議決議辦理
5	建置廠商後續應確實依調整後表定期程（如表 2、3）提送成果，並請監審廠商配合辦理相關查核作業。	依會議決議辦理

第 4 次工作會議 108.06.26		
項次	決議	辦理情形
1	建置廠商所提送第 2 階段成果，經監審廠商複查後均有達到契約要求合格率，符合通過標準；惟本次查核所發現錯誤樣態，如：缺漏調繪、未按照規定作業原則執行調繪、可進入外業調查區域卻採內業影像判釋等，請建置廠商確實檢討改善並持續加強自主查核與相關教育訓練，避免再次發生類似問題。	依會議決議辦理
2	有關本年度委外與國土測繪中心測量隊國土利用調查作業成果整合，經討論由測量隊負責與委外第 2 階段成果圖幅接邊，建置廠商負責委外第 3、第 4 階段與測量隊成果圖幅接邊。	依會議決議辦理
3	本年度辦理圖資整合作業範圍，部分圖幅同時具有林務局及水保局產製土地利用調查成果，請分別清查前開 2 項圖資產製時間，並取較新產製時間者辦理圖資整合作業。	依會議決議辦理
4	建置廠商會中所提出林務局圖資幾何及屬性問題，請國土測繪中心協助聯繫林務局反映問題及研議處理原則後，再對圖資整合作業所遇問題進行討論。	依會議決議辦理
5	前次會議決議事項提出，對於無法進入調查區域，雖前期成果可能採外業調查，仍請參考影像進行整體使用範圍分類判釋，倘建置廠商調查作業過程遇特殊案例無法確認是否適用時，請即時反映確認作法，以確保作業成果品質。	依會議決議辦理



第 5 次工作會議 108.08.05		
項次	決議	辦理情形
1	<p>由於建置廠商外業調查人力不如預期，以及作業區 7 月份降雨天數過多影響，導致第 3 階段工作進度較預定進度落後，目前建置廠商已加派人力趕辦本案相關作業。經本次會議研商後國土測繪中心同意調整第 3 階段繳交時程如表 1 所示，建置廠商會中因進度落後所提作業執行改善方案如下：</p> <p>(1)增加作業時數：請作業人員配合加班趕工。</p> <p>(2)增加作業人力：招募新進人員、調派其他人力支援調查工作。</p> <p>請建置廠商按前述改善方案確實執行趕工，儘速依表定期程辦理作業，監審廠商亦請協助配合趕辦相關查核作業。</p>	依會議決議辦理
2	<p>建置廠商於前次工作會議所提林務局圖資幾何及屬性問題，國土測繪中心已協助聯繫林務局研議處理原則，請建置廠商確實依下列作業原則進行圖資整合作業，過程中如有疑義請隨時提出反映。</p> <p>(1)如重覆坵塊或位相關係不合理，修正原則依序如下：</p> <p>a.依「差異形態名稱」，取有分類成果者。</p> <p>b.依 Landuse_10804「數化立體像對日期」，取影像時間較新之分類成果。</p> <p>c.依 Landuse_10804「編輯日期」，取編輯時間較新之分類成果。</p> <p>d.圖形是否順形合理。</p>	依會議決議辦理

	<p>(2)專案檔中時間轉換原則，IMTIME 依 Maproject 中像對時間 UpdateOfCheck 填寫、ODATATIME 依 Maproject 匯入日期 Verification Date；如有無法轉換者則填入 999999。</p>	
--	--	--

第 6 次工作會議 108.09.20		
項次	決議	辦理情形
1	<p>建置廠商外業調查人力不如預期，以及作業區 9 月份降雨天數過多影響導致工作進度落後於預定，本次會議所提出改善措施如：</p> <p>(1)外業人員改採用外包制度，所有酬勞依產量計價。</p> <p>(2)休假日自行安排，外業人員視情形調配工作時間。</p> <p>請建置廠商確實執行評估效益，加派人力趕辦本案作業，趕工階段亦需維持成果品質，並請監審廠商協助配合趕辦相關查核作業。</p>	依會議決議辦理
2	<p>由於工作進度落後，國土測繪中心業務單位與監審廠商進度管控百分比皆已落後達 10%以上。有關建置廠商目前工作執行進度，請重新評估適當修正。</p>	依會議決議辦理
3	<p>監審廠商會中所提出有關測量隊人員查核錯誤樣態與作業程序調整建議，請國土測繪中心業務單位將相關建議予以回饋各隊部。</p>	依會議決議辦理

## 附件五、108 年度全幅影像判釋圖幅列表



### 108 年度全幅影像判釋圖幅列表

項次	圖號	項次	圖號	項次	圖號
1	94211080	26	95191014	51	95161025
2	94211090	27	95191017	52	95161033
3	95214052	28	95191018	53	95161035
4	94211100	29	95202063	54	95161044
5	94212018	30	95202064	55	95161045
6	96221060	31	95202073	56	95173006
7	96221079	32	95202074	57	95174053
8	96221080	33	95202078		
9	96221088	34	95202083		
10	95221038	35	95202088		
11	96232035	36	95202089		
12	96232041	37	95202094		
13	96233065	38	95202095		
14	96233066	39	95202098		
15	96233081	40	95202099		
16	96232026	41	95202100		
17	97232021	42	97224051		
18	97232022	43	97224072		
19	97232032	44	97231028		
20	97234072	45	97231038		
21	97234073	46	98234004		
22	95191007	47	98234005		
23	95191008	48	98243043		
24	95191009	49	98243044		
25	95191010	50	98243053		

## 附件六、108 年度航測學會驗收紀錄

一、外業驗收

序號	圖號	批次	作業員	抽驗筆數	範圍有誤	分類有誤	未分類	總缺失數	合格率
1	95212022	2-1	陳○○	20	2	0	0	2	90%
2	95212035	2-1	朱○○	20	2	0	0	2	90%
3	95213019	2-1	陳○○、黃○○	20	0	0	0	0	100%
4	95213029	2-1	金○	20	0	0	0	0	100%
5	95211081	2-2	張○○	20	0	1	0	1	95%
6	95214056	2-2	金○	20	1	1	0	2	90%
7	95214057	2-2	徐○○	20	0	0	0	0	100%
8	95214088	2-2	杜○○	20	3	2	0	5	75%
9	95214091	2-3	黃○○	20	2	0	0	2	90%
10	95214096	2-3	鄭○○、黃○○	20	1	0	0	1	95%
11	95222060	3-1	杜○○	20	0	0	0	0	100%
12	96221017	3-1	陳○○	20	2	0	0	2	90%
13	96221032	3-1	張○○	20	0	0	0	0	100%
14	96221042	3-1	吳○○	20	0	1	1	2	90%
15	96221052	3-1	黃○○	20	2	0	0	2	90%
16	96224076	3-1	吳○○	20	1	1	0	2	90%
17	96224083	3-1	朱○○	20	1	1	0	2	90%
18	96224004	3-2	黃○○	20	0	1	0	1	95%
19	96224023	3-2	黃○○	20	1	1	0	2	90%
20	96224038	3-2	杜○○	20	1	1	0	2	90%
21	96232052	3-3	張○○	20	2	0	0	2	90%
22	96232057	3-3	李○○	20	2	0	0	2	90%
23	96233068	3-3	徐○○	20	1	1	0	2	90%
24	96233086	3-3	陳○○	20	0	1	0	1	95%
25	96231100	3-4	朱○○	20	2	0	0	2	90%
26	96232027	3-4	金○	20	2	0	0	2	90%
27	96232029	3-4	杜○○	20	0	0	0	0	100%
28	97233006	3-4	杜○○	20	0	1	0	1	95%
29	97233041	3-4	張○○	20	3	1	0	4	80%
30	97233042	3-4	黃○○	20	2	0	0	2	90%
31	97224011	4-1	朱○○	20	0	2	0	2	90%
32	97224012	4-1	陳○○	20	1	1	0	2	90%

序號	圖號	批次	作業員	抽驗筆數	範圍有誤	分類有誤	未分類	總缺失數	合格率
33	97233067	4-1	張○○	20	2	0	0	2	90%
34	97233077	4-1	杜○○	20	1	0	0	1	95%
35	97233095	4-1	黃○○	20	2	0	0	2	90%
36	94181100	4-2	金○	20	1	1	0	2	90%
37	95183006	4-2	李○○	20	0	1	0	1	95%
38	95183011	4-2	張○○	20	0	0	0	0	100%
39	95161022	4-3	李○○	20	2	0	0	2	90%
40	95164010	4-3	朱○○	20	6	0	0	6	70%
41	95173028	4-3	金○	20	2	0	0	2	90%
42	95174031	4-3	杜○○	20	1	0	0	1	95%
43	95174033	4-3	陳○○	20	0	0	0	0	100%
44	95174054	4-3	黃○○	20	1	0	0	1	95%



## 二、影像判釋驗收

序號	圖號	批次	作業員	抽驗筆數	範圍有誤	分類有誤	未分類	總缺失數	合格率
1	95211094	2-1	蕭○○	20	1	0	0	1	95%
2	95212031	2-1	王○○	20	0	2	0	2	90%
3	95212046	2-1	吳○○	20	0	1	0	1	95%
4	95211074	2-2	王○○	20	0	0	0	0	100%
5	95211083	2-2	林○○	20	0	1	0	1	95%
6	95214082	2-2	梁○○	20	0	0	0	0	100%
7	95213004	2-3	蕭○○	20	1	1	0	2	90%
8	96221026	3-1	蕭○○	20	1	1	0	2	90%
9	96221073	3-1	王○○	20	1	0	0	1	95%
10	96222040	3-1	王○○	20	0	0	0	0	100%
11	96223013	3-1	梁○○	20	0	0	0	0	100%
12	96221051	3-2	王○○	20	1	1	0	2	90%
13	96224011	3-2	陳○○	20	0	1	0	1	95%
14	96224045	3-2	林○○	20	1	0	0	1	95%
15	96233086	3-3	梁○○	20	1	1	0	2	90%
16	96232076	3-3	陳○○	20	1	0	0	1	95%
17	97233004	3-4	王○○	20	0	1	0	1	95%
18	97233005	3-4	林○○	20	0	2	0	2	90%
19	97233033	3-4	陳○○	20	1	0	0	1	95%
20	95202066	4-1	梁○○	20	0	0	0	0	100%
21	95202075	4-1	梁○○	20	2	0	0	2	90%
22	95202077	4-1	梁○○	20	0	0	0	0	100%
23	97233078	4-1	王○○	20	0	0	0	0	100%
24	97233085	4-1	王○○	20	0	0	0	0	100%
25	95183015	4-2	王○○	20	1	0	0	1	95%
26	95184084	4-2	林○○	20	0	0	0	0	100%
27	95164010	4-3	王○○	20	0	0	0	0	100%
28	95173099	4-3	王○○	20	0	0	0	0	100%
29	95174046	4-3	林○○	20	0	0	0	0	100%

## 附件七、108 年度國土測繪中心驗收紀錄

一、第 2 階段驗收

序號	圖號	檢查數量	錯誤數量	合格率
1	95211081	20	2	X
2	95213007	20	2	
3	95214092	20	2	
合計		60	6	90%

二、第 3 階段驗收

序號	圖號	檢查數量	錯誤數量	合格率
1	96221035	20	2	X
2	96223012	20	0	
3	96224016	20	1	
4	96224059	20	0	
5	96232075	20	1	
6	97233016	20	2	
合計		120	6	95%

三、第 4 階段驗收

序號	圖號	檢查數量	錯誤數量	合格率
1	94182010	20	1	X
2	95173079	20	0	
3	95173100	20	0	
4	95174032	20	1	
5	95174044	20	1	
6	95183031	20	2	
合計		120	5	96%

※ 108 年度國土利用調查成果更新維護作業檢查紀錄表如電子檔。

108 年度國土利用調查成果更新維護作業【檢查紀錄表】

檢查結果	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	檢查圖幅數量	3
整體合格率		90%	

圖幅編號		95211081	檢查日期	108.07.09
檢查數量		20	錯誤數量	2
序號	坐標	檢查情形	現場相片	是否合格
	X,Y			
1	227229,2685476	「0604_社會福利設施」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
2	227256,2685607	「0503_混合使用住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
3	227276,2685599	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格



4	227312,2685593	「0503_混合使用住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
5	227379,2685614	「0504_製造業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
6	227423,2685610	「0601_政府機關」 建議修正範圍		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
7	227502,2685605	「0309_道路相關設施」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
8	227539,2685605	「0701_文化設施」 建議修正範圍		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
9	227456,2685552	「0503_混合使用住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格

10	227452,2685517	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
11	227432,2685460	「0505_倉儲」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
12	227337,2685470	「0202_闊葉林」 坵塊代碼錯誤 (原 0103_果園)		<input type="checkbox"/> 合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格
13	227371,2685441	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
14	227412,2685649	「0502_純住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
15	227289,2685695	「0309_道路相關設施」 坵塊範圍錯誤		<input type="checkbox"/> 合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格





16	227262,2685663	「0503_混合使用住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
17	227245,2685665	「0503_混合使用住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
18	227198,2685701	「0508_其他建築用地」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格





19	227202,2685674	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
20	227185,2685676	「0601_政府機關」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格



圖幅編號		95213007	檢查日期	108.07.09
檢查數量		20	錯誤數量	2
序號	坐標	檢查情形	現場相片	是否合格
	X,Y			
1	216076,2681047	「0503_混合使用住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
2	216049,2681090	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
3	216138,2681078	「0703_休閒設施」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格

4	216153,2681164	「0502_純住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
5	216197,2681138	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
6	216277,2681159	「0508_其他建築用地」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
7	216265,2681122	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格

8	216248,2681100	「0503_混合使用住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
9	216226,2681063	「0503_混合使用住宅」 坵塊代碼錯誤 (原 0501_商業)		<input type="checkbox"/> 合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格
10	216180,2681046	「0604_社會福利設施」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
11	216182,2680999	「0503_混合使用住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格

12	216161,2680955	「0505_倉儲」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
13	216223,2680895	「0503_混合使用住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
14	216235,2680872	「0506_宗教」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
15	216254,2680865	「0503_混合使用住宅」 <b>坵塊代碼錯誤</b> <b>(原 0501_商業)</b>		<input type="checkbox"/> 合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格



16	216240,2680830	「0504_製造業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
17	216217,2680809	「0503_混合使用住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
18	216097,2680812	「0505_倉儲」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
19	216080,2680797	「0309_道路相關設施」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
20	216100,2680764	「0502_純住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格

圖幅編號		95214092	檢查日期	108.07.09
檢查數量		20	錯誤數量	2
序號	坐標	檢查情形	現場相片	是否合格
	X,Y			
1	203309,2683155	「0604_社會福利設施」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
2	203275,2683169	「0503_混合使用住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
3	203316,2683311	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格

4	203341,2683286	「0502_純住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
5	203429,2683193	「0504_製造業」 建議修正範圍		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
6	203418,2683267	「0502_純住宅」 建議坵塊代碼修正為 0502_純住宅		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
7	203435,2683328	「0102_旱田」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
8	203376,2683373	「0503_混合使用住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
9	203346,2683428	「0905_空置地」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格

10	203408,2683476	「0504_製造業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
11	203458,2683450	「0103_果園」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
12	203503,2683462	「0508_其他建築用地」 建議修正範圍		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
13	203525,2683453	「0505_倉儲」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
14	203550,2683404	「0506_宗教」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格



15	203515,2683416	「0505_倉儲」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
16	203501,2683372	「0501_商業」 地塊代碼錯誤，並修正 範圍 (原 0502_純住宅)		<input type="checkbox"/> 合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格
17	203493,2683342	「0101_水田」 因現況已改變，建議修 正 0101_水田範圍，並新 增 0102_旱田		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
18	203557,2683302	「0505_倉儲」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
19	203478,2683227	「0506_宗教」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格

20	203508,2683158	<p>「0508_其他建築用地」          坵塊代碼錯誤          (原 0501_商業)</p>		<p><input type="checkbox"/>合格 <input checked="" type="checkbox"/>不合格</p>
----	----------------	---	--	--

108 年度國土利用調查成果更新維護作業【檢查紀錄表】

檢查結果	■合格□不合格	檢查圖幅數量	6
整體合格率		95%	

圖幅編號		97233016	檢查日期	108.12.04
檢查數量		20	錯誤數量	2
序號	坐標	檢查情形	現場相片	是否合格
	X,Y			
1	314524,2790117	「0501_商業」		■合格□不合格
2	314482,2790158	「0503_混合使用住宅」		■合格□不合格
3	314493,2790211	「0501_商業」		■合格□不合格
4	314433,2790228	「0506_宗教」		■合格□不合格

5	314354,2790331	「0503_混合使用住宅」 坵塊範圍錯誤		<input type="checkbox"/> 合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格
6	314330,2790313	「0502_純住宅」 坵塊代碼錯誤 (原 0503_混合使用住宅)		<input type="checkbox"/> 合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格
7	314363,2790231	「0503_混合使用住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
8	314368,2790204	「0508_其他建築用地」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格



9	314287,2790238	「0503_混合使用住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
10	314281,2790160	「0905_空置地」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
11	314391,2790130	「0701_文化設施」 建議修正範圍，並新增 0309_道路相關設施		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
12	314247,2790039	「0503_混合使用住宅」 建議修正範圍		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
13	314434,2790071	「0203_竹林」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
14	314432,2790043	「0502_純住宅」 建議修正範圍		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格

15	314456,2789995	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
16	314478,2789970	「0504_製造業」 建議修正範圍		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
17	314428,2790187	「0503_混合使用住宅」 建議修正範圍		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
18	314367,2790147	「0502_純住宅」 建議修正範圍		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
19	314302,2790289	「0502_純住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
20	314323,2790268	「0503_混合使用住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格

圖幅編號		96232075	檢查日期	108.12.04
檢查數量		20	錯誤數量	1
序號	坐標	檢查情形	現場相片	是否合格
	X,Y			
1	286704,2771514	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
2	286617,2771487	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
3	286583,2771528	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
4	286569,2771471	「0505_倉儲」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
5	286524,2771486	「0309_道路相關設施」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格



6	286599,2771378	「0505_倉儲」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
7	286403,2771378	「0508_其他建築用地」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
8	286397,2771463	「0503_混合使用住宅」 建議修正範圍		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
9	286396,2771537	「0506_宗教」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
10	286431,2771599	「0905_空置地」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
11	286521,2771633	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格



12	286603,2771691	「0502_純住宅」 建議坵塊代碼修正為 0502_純住宅		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
13	286656,2771671	「0503_混合使用住宅」 坵塊範圍錯誤		<input type="checkbox"/> 合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格
14	286696,2771659	「0503_混合使用住宅」 建議修正範圍		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
15	286682,2771746	「0505_倉儲」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
16	286424,2771710	「0309_道路相關設施」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
17	286398,2771696	「0502_純住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格

18	286351,2771681	「0502_純住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
19	286375,2771776	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
20	286408,2771730	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格

圖幅編號		96221035	檢查日期	108.12.04
檢查數量		20	錯誤數量	2
序號	坐標	檢查情形	現場相片	是否合格
	X,Y			
1	287050,2757180	「0102_旱田」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
2	287101,2757182	「0502_純住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
3	287073,2757219	「0503_混合使用住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
4	287011,2757231	「0105_畜牧」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
5	287007,2757180	「0502_純住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格

6	278008,2757061	「0505_倉儲」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
7	287016,2757052	「0905_空置地」 坵塊代碼錯誤 (原 0102_旱田)		<input type="checkbox"/> 合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格
8	287084,2757005	「0504_製造業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
9	287083,2756990	「0503_混合使用住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
10	287040,2756889	「0502_純住宅」 建議修正範圍，並新增 0503_混合使用住宅		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格



11	286960,2756884	「0506_宗教」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
12	286918,2756901	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
13	286923,2756930	「0505_倉儲」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
14	286857,2757007	「0502_純住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
15	286896,2756929	「0102_旱田」 建議坵塊代碼修正為 0102_旱田		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
16	286779,2757021	「0905_空置地」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
17	286761,2757007	「0502_純住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
18	286776,2757090	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格

19	286775,2757162	<p>「0505_倉儲」          坵塊範圍錯誤，並新增          0606_環保設施</p>		<input type="checkbox"/> 合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格
20	286798,2757227	<p>「0502_純住宅」</p>		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格

圖幅編號		96224059	檢查日期	108.12.05
檢查數量		20	錯誤數量	0
序號	坐標	檢查情形	現場相片	是否合格
	X,Y			
1	272021,2749896	「0503_混合使用住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
2	272131,2749907	「0703_休閒設施」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
3	272138,2749966	「0503_混合使用住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
4	271996,2750019	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
5	272086,2750153	「0503_混合使用住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
6	272097,2750265	「0905_空置地」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格





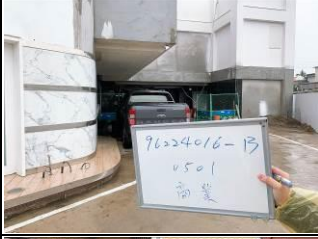

7	272071,2750324	「0604_社會福利設施」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
8	272183,2750082	「0503_混合使用住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
9	272249,2750247	「0508_其他建築用地」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
10	272254,2750164	「0502_純住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
11	272272,2750126	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
12	272200,2750032	「0505_倉儲」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格



13	272232,2749929	「0605_公用設備」		■合格□不合格
14	272286,2750042	「0501_商業」		■合格□不合格
15	272293,2750122	「0503_混合使用住宅」		■合格□不合格
16	272346,2750075	「0102_旱田」 建議坵塊代碼修正為 0102_旱田		■合格□不合格
17	272358,2750131	「0503_混合使用住宅」		■合格□不合格
18	272388,2750065	「0502_純住宅」 建議坵塊代碼修正為 0502_純住宅		■合格□不合格

19	272354,2750248	「0602_學校」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
20	272353,2750213	「0505_倉儲」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格

圖幅編號		96224016	檢查日期	108.12.05
檢查數量		20	錯誤數量	1
序號	坐標	檢查情形	現場相片	是否合格
	X,Y			
1	264408,2761669	「0604_社會福利設施」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
2	264426,2761684	「0504_製造業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
3	264508,2761637	「0502_純住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
4	264472,2761610	「0508_其他建築用地」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
5	264350,2761569	「0905_空置地」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
6	264553,2761604	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格

7	264602,2761668	「0508_其他建築用地」 建議丘塊代碼修正為 0508_其他建築用地		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
8	264592,2761758	「0905_空置地」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
9	264406,2761844	「0502_純住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
10	264500,2761872	「0506_宗教」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
11	264544,2761873	「0103_果園」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
12	264591,2761886	「0406_蓄水池」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
13	264337,2761851	「0501_商業」 建議丘塊代碼修正為 0501_商業		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
14	264359,2761765	「0502_純住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格



15	264430,2761533	「0505_倉儲」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
16	264345,2761533	「0502_純住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
17	264572,2761649	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
18	264591,2761615	「0503_混合使用住宅」 坵塊範圍錯誤，並新增 0502_純住宅		<input type="checkbox"/> 合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格
19	264697,2761699	「0703_休閒設施」 建議修正範圍		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
20	264469,2761757	「0502_純住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格

圖幅編號		96223012	檢查日期	108.12.05
檢查數量		20	錯誤數量	0
序號	坐標	檢查情形	現場相片	是否合格
	X,Y			
1	255509,2732603	「0604_社會福利設施」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
2	255607,2732604	「0601_政府機關」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
3	255663,2732576	「0703_休閒設施」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
4	255564,2732571	「0603_醫療保健」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
5	255597,2732565	「0309_道路相關設施」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
6	255700,2732448	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格

7	255804,2732459	「0503_混合使用住宅」 建議修正範圍		■合格□不合格
8	255786,2732503	「0501_商業」		■合格□不合格
9	255799,2732559	「0501_商業」		■合格□不合格
10	255793,2732589	「0905_空置地」		■合格□不合格
11	255840,2732647	「0701_文化設施」		■合格□不合格
12	255781,2732683	「0503_混合使用住宅」		■合格□不合格

13	255763,2732738	「0503_混合使用住宅」 建議修正範圍		■合格□不合格
14	255699,2732776	「0601_政府機關」		■合格□不合格
15	255661,2732734	「0503_混合使用住宅」		■合格□不合格
16	255623,2732800	「0506_宗教」		■合格□不合格
17	255532,2732820	「0103_果園」		■合格□不合格
18	255486,2732807	「0606_環保設施」		■合格□不合格
19	255465,2732832	「0508_其他建築用地」		■合格□不合格



20	255492,2732854	「0503_混合使用住宅」		■合格□不合格
----	----------------	---------------	--	---------

## 108 年度國土利用調查成果更新維護作業【檢查紀錄表】

檢查結果	■合格 □不合格	檢查圖幅數量	6
整體合格率		96%	

圖幅編號		95173079	檢查日期	109.01.02
檢查數量		20	錯誤數量	0
序號	坐標	檢查情形	現場相片	是否合格
	X,Y			
1	221890,2439830	「0501_商業」		■合格 □不合格
2	221882,2439854	「0502_純住宅」 建議坵塊代碼修正為 0502_純住宅		■合格 □不合格
3	221858,2439882	「0502_純住宅」		■合格 □不合格
4	221834,2439871	「0501_商業」		■合格 □不合格
5	221953,2439708	「0905_空置地」		■合格 □不合格
6	221968,2439737	「0502_純住宅」		■合格 □不合格

7	221956,2439783	「0502_純住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
8	221964,2439861	「0106_農業相關設施」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
9	221960,2439844	「0505_倉儲」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
10	221885,2439877	「0506_宗教」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
11	221893,2439940	「0505_倉儲」 建議修正範圍		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
12	221897,2439922	「0502_純住宅」 建議修正範圍		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
13	221827,2439884	「0502_純住宅」 建議區塊代碼修正為 0502_純住宅		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
14	221810,2439834	「0106_農業相關設施」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格

15	221801,2439820	「0503_混合使用住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
16	221769,2439803	「0604_社會福利設施」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
17	221746,2439846	「0501_商業」 建議修正範圍，並新增 0502_純住宅		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
18	221762,2439957	「0502_純住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
19	221771,2439969	「0505_倉儲」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
20	221754,2439990	「0503_混合使用住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格






圖幅編號		95173100	檢查日期	109.01.02
檢查數量		20	錯誤數量	0
序號	坐標	檢查情形	現場相片	是否合格
	X,Y			
1	223550,2434473	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
2	223545,2434495	「0503_混合使用住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
3	223506,2434496	「0503_混合使用住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
4	223546,2434454	「0603_醫療保健」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格



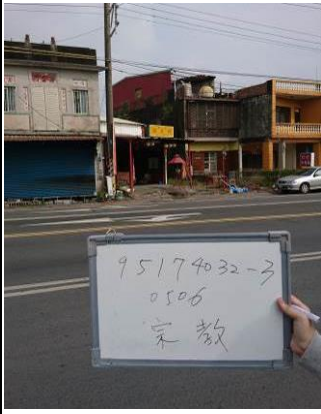



5	223539,2434425	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
6	223512,2434374	「0502_純住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
7	223472,2434359	「0503_混合使用住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
8	223443,2434276	「0602_學校」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格

9	223422,2434287	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
10	223397,2434275	「0502_純住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
11	223385,2434248	「0604_社會福利設施」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
12	223403,2434410	「0503_混合使用住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格



13	223396,2434425	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
14	223366,2434457	「0309_道路相關設施」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
15	223403,2434467	「0503_混合使用住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
16	223375,2434508	「0502_純住宅」 建議坵塊代碼修正為 0502_純住宅		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
17	223353,2434515	「0502_純住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格



18	223461,2434543	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
19	223482,2434561	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
20	223460,2434582	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格

圖幅編號		95174032	檢查日期	109.01.02
檢查數量		20	錯誤數量	1
序號	坐標	檢查情形	現場相片	是否合格
	X,Y			
1	203506,2479614	「0703_休閒設施」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
2	203517,2479621	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
3	203537,2479606	「0506_宗教」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
4	203472,2479542	「0604_社會福利設施」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
5	203589,2479649	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
6	203598,2479655	「0505_倉儲」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格

7	203635,2479674	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
8	203580,2479684	「0503_混合使用住宅」 坵塊範圍錯誤		<input type="checkbox"/> 合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格
9	203674,2479706	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
10	203666,2479690	「0905_空置地」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
11	203562,2479757	「0102_旱田」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
12	203576,2479772	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格



13	203680,2479738	「0505_倉儲」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
14	203685,2479747	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
15	203678,2479852	「0503_混合使用住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
16	203670,2479886	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
17	203695,2479890	「0701_文化設施」 建議坵塊代碼修正為 0701_文化設施		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格




18	203518,2479837	「0508_其他建築用地」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
19	203531,2479856	「0503_混合使用住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
20	203523,2479861	「0506_宗教」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格

圖幅編號		95174044	檢查日期	109.01.02
檢查數量		20	錯誤數量	1
序號	坐標	檢查情形	現場相片	是否合格
	X,Y			
1	208310,2476291	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
2	208314,2476263	「0603_醫療保健」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
3	208296,2476322	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
4	208264,2476273	「0501_商業」 坵塊範圍錯誤		<input type="checkbox"/> 合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格
5	208334,2476220	「0502_純住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
6	208367,2476188	「0504_製造業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格

7	208403,2476216	「0602_學校」		■合格□不合格
8	208463,2476224	「0905_空置地」		■合格□不合格
9	208457,2476242	「0506_宗教」		■合格□不合格
10	208552,2476265	「0503_混合使用住宅」		■合格□不合格
11	208556,2476330	「0905_空置地」		■合格□不合格

12	208537,2476356	「0502_純住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
13	208564,2476385	「0503_混合使用住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
14	208541,2476408	「0503_混合使用住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
15	208408,2476388	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格



16	208507,2476476	「0503_混合使用住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
17	208487,2476459	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
18	208520,2476571	「0603_醫療保健」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
19	208542,2476582	「0508_其他建築用地」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格



20	208373,2476446	「0503_混合使用住宅」		■合格□不合格
----	----------------	---------------	--	---------

圖幅編號		95182010	檢查日期	109.01.03
檢查數量		20	錯誤數量	1
序號	坐標	檢查情形	現場相片	是否合格
	X,Y			
1	197547,2514883	「0309_道路相關設施」 建議修正範圍		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
2	197579,2514967	「0701_文化設施」 建議修正範圍		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
3	197507,2514979	「0501_商業」 坵塊範圍錯誤		<input type="checkbox"/> 合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格
4	197509,2514898	「0603_醫療保健」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格

5	197492,2514845	「0601_政府機關」		■合格□不合格
6	197544,2514838	「0503_混合使用住宅」		■合格□不合格
7	197496,2514777	「0502_純住宅」		■合格□不合格
8	197527,2514694	「0501_商業」		■合格□不合格
9	197412,2514699	「0102_旱田」 建議坵塊代碼修正為 0102_旱田		■合格□不合格
10	197430,2514670	「0502_純住宅」		■合格□不合格



11	197380,2514753	「0508_其他建築用地」		■合格□不合格
12	197345,2514743	「0106_農業相關設施」		■合格□不合格
13	197336,2514669	「0905_空置地」		■合格□不合格
14	197276,2514695	「0501_商業」		■合格□不合格
15	197428,2515006	「0501_商業」		■合格□不合格
16	197364,2514869	「0503_混合使用住宅」		■合格□不合格
17	197379,2514845	「0501_商業」		■合格□不合格



18	197278,2514863	「0502_純住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
19	197290,2514804	「0604_社會福利設施」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
20	197328,2514875	「0503_混合使用住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格

圖幅編號		95183031	檢查日期	109.01.03
檢查數量		20	錯誤數量	2
序號	坐標	檢查情形	現場相片	是否合格
	X,Y			
1	201415,2505681	「0601_政府機關」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
2	201432,2505656	「0701_文化設施」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
3	201383,2505624	「0503_混合使用住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
4	201369,2505643	「0502_純住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格

5	201378,2505700	「0503_混合使用住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
6	201415,2505598	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
7	201450,2505713	「0601_政府機關」 建議修正範圍		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
8	201512,2505464	「0504_製造業」 坵塊範圍錯誤		<input type="checkbox"/> 合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格
9	201478,2505786	「0502_純住宅」 建議坵塊代碼修正為 0502_純住宅		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
10	201471,2505815	「0501_商業」 坵塊範圍錯誤		<input type="checkbox"/> 合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格



11	201270,2505630	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
12	201245,2505658	「0503_混合使用住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
13	201246,2505713	「0503_混合使用住宅」 建議坵塊代碼修正為 0503_混合使用住宅		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
14	201223,2505715	「0503_混合使用住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格

15	201202,2505780	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
16	201160,2505765	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
17	201115,2505636	「0503_混合使用住宅」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
18	201138,2505625	「0501_商業」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格

19	201120,2505654	「0905_空置地」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
20	201093,2505614	「0506_宗教」		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格



內政部國土測繪中心

地址：臺中市南屯區黎明路 2 段 497 號 4 樓

網址：[www.nlsc.gov.tw](http://www.nlsc.gov.tw)

總機：(04) 22522966

傳真：(04) 22592533