

111 年及 112 年國土利用現況調查
成果更新維護採購案
(第 1 作業區)

2022 and 2023 Government
Procurement of Land Use Investigation
Results Update and Maintenance
1st Work Zone

112 年度工作總報告

Final Report of 2023



標案案號：NLSC-111-13

主辦機關：內政部國土測繪中心

執行單位：日陞空間資訊股份有限公司

中華民國 112 年 12 月 19 日

測量技師簽證報告

契約編號或案號：NLSC-111-13

案名：111 年及 112 年國土利用現況調查成果更新維護採購案（第 1 作業區）

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：國土利用現況調查及資料更新。

簽約日期：111 年 03 月 09 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 2

簽證意見：112 年國土利用現況調查更新維護成果已遵照合約相關規範辦理。

簽證日期：112 年 12 月 19 日

受託測繪業簽章	測量技師簽章
	 

摘要

國土利用現況調查成果為各項建設及國土規劃的重要基礎資料，內政部交由國土測繪中心辦理『111 年及 112 年國土利用現況調查成果更新維護採購案』(以下簡稱本案)，本公司負責第 1 作業區，112 年作業範圍為離島測區連江縣完整區域，北部測區基隆市、臺北市、新北市、桃園市、新竹縣、苗栗縣等部分區域，調查圖幅共計 798 幅 5,000 分之 1 幅圖幅。

本年度係依據 108 年修訂之「土地利用分級分類系統表(陸域部分)」(以下簡稱 108 年版分類系統)，辦理至第 3 級分類國土利用現況調查工作，陸域國土利用現況調查分由內政部(交由國土測繪中心執行)及農業部林業及自然保育署(以下簡稱林業保育署)共同辦理，林業保育署負責森林資源調查範圍，內政部負責森林資源調查範圍以外區域，另對於林業保育署調查成果無法完整對應至 108 年版分類系統之分類項目，一併補辦調查工作至第 3 級分類。

為因應不同的作業方式，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，吸取以往執行經驗，積極投入人力、物力，以提升作業效率及成果品質，讓本案工作如期如質順利完成。

關鍵字：國土測繪中心、國土利用現況調查、林業保育署、森林資源調查成果、外業調查、影像判釋

Abstract

The survey results of the land-use map sheets is an essential basic data for various construction and national spatial planning. Land Surveying and Mapping Center deal with " Land-use map sheets of Updating and Maintaining Case in 2022 and 2023" (hereinafter referred to as this case). SUNRISE GEOMATICS CO., LTD undertook the first work area and the scope of work that across the main island in 2023 which has total of 798 land-use map sheets. The area includes Keelung City, Taipei City, New Taipei City, Taoyuan City, Hsinchu County, Miaoli County, and Lienchiang County.

According to "Land Use Classification System Table (Land Area Part)" in 2019 (hereinafter referred to as the classification system in 2019), handle the survey of the land-use map sheets that classification in the third level. The Ministry of the Interior and Forestry and Nature Conservation Agency, MOA (hereinafter referred to as the Forestry Department) jointly handle the survey of the land-use map in land area. The Forest Department is responsible for the scope of the forest resources survey, and the Ministry of the Interior is responsible for the areas outside the scope of the forest resources survey. In addition, for the classification items that the survey results of Forest Department cannot correspond to the version in 2019 of the classification systems that the survey will be re-investigate to the third level.

In order to adapt the different kinds of method, our company continues training field workers and strengthened the ability of image interpretation. We adopt experience, invest lots of manpower and resources, and improve the efficiency of operations to allow the work to be completed smoothly and on schedule.

Keywords: NLSC, Land Use Investigation, Forestry Bureau, forest inventory data, field survey, image interpretation.

目錄

摘要.....	i
Abstract	ii
目錄.....	iii
附件目錄.....	v
圖目錄.....	vi
表目錄.....	x
第壹章、 前言	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.....	8
第貳章、 測圖計畫及作業規劃	12
第一節、 人員規劃.....	12
第二節、 測區安排.....	12
第三節、 專案時程.....	14
第四節、 前置工作.....	18
第五節、 作業程序及方法.....	31
第六節、 軟硬體設備.....	34
第參章、 圖資預處理	35
第一節、 作業流程.....	35
第二節、 林業保育署森林資源調查成果.....	39
第三節、 調整水系及道路資料.....	51
第四節、 地籍套疊分析.....	63
第五節、 影像判釋.....	64
第六節、 製作調查底圖.....	68
第肆章、 外業調查	71

第一節、	行前準備	71
第二節、	現地調繪	72
第三節、	資料獲取方式填寫原則	75
第五章、	成果編修及 imap 檢核	77
第一節、	成果編修	77
第二節、	臺灣通用電子地圖路網回報	79
第三節、	檢核成果	83
第四節、	教育訓練	90
第六章、	資料精度檢核及品質管控方式	92
第一節、	品質保證策略	92
第二節、	自主查核	95
第三節、	驗查查核	110
第七章、	國土利用現況調查成果整合作業	113
第一節、	95 年版分類系統成果整合轉換至 108 年版分類系統成果 ...	116
第二節、	國土利用現況調查成果（陸域部分）整合作業	124
第八章、	詮釋資料	127
第九章、	歷年成果統計分析	129
第一節、	內政部分工區範圍	131
第二節、	補調繪區範圍	134
第三節、	影判區範圍	136
第十章、	成本分析	138
第十一章、	檢討與建議	142
第一節、	檢討與改善	142
第二節、	建議事項	147

附件目錄

- 附件一、國土測繪中心工作總報告審查意見回覆
- 附件二、監審廠商工作總報告審查意見回覆
- 附件三、工作月報與機敏資料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
- 附件五、112 年全幅影像判釋圖幅列表
- 附件六、112 年監審廠商驗收紀錄
- 附件七、112 年國土測繪中心驗收紀錄
- 附件八、112 年國土利用現況調查詮釋資料填寫說明（如電子檔）

圖目錄

圖 1-1、112 年作業範圍圖.....	3
圖 1-2、機敏資料作業室門禁管制和監視器設備.....	8
圖 2-1、112 年繳交批次規劃範圍圖.....	14
圖 2-2、專案進度甘特圖.....	16
圖 2-3、錯誤案例彙整.....	18
圖 2-4、日陞教學手冊.....	19
圖 2-5、教學手冊內容.....	19
圖 2-6、外業教育訓練.....	20
圖 2-7、內業教育訓練.....	20
圖 2-8、討論會議.....	21
圖 2-9、問題回報群組.....	22
圖 2-10、外業調查判斷錯誤案例.....	23
圖 2-11、內業編輯錯誤案例.....	24
圖 2-12、「國土利用現況調查 APP」介面.....	25
圖 2-13、內業打卡系統.....	26
圖 2-14、內、外業每日統計報表.....	27
圖 2-15、圖資預處理工作表.....	28
圖 2-16、外業調繪工作表.....	29
圖 2-17、成果編修工作表.....	29
圖 2-18、國土生產履歷總表.....	29
圖 2-19、國土生產履歷地圖檢視模式示意.....	30
圖 2-20、國土利用現況調查成果更新維護作業流程.....	33
圖 3-1、圖資預處理流程.....	35
圖 3-2、112 年影像年份分布圖.....	37
圖 3-3、正射影像受雲層遮蔽案例.....	38
圖 3-4、112 年地籍圖.....	38
圖 3-5、MapProject 內容.....	43
圖 3-6、112 年度第 1 作業區森林資源調查成果範圍.....	44

圖 3-7、資料獲取方式判斷案例-1	46
圖 3-8、資料獲取方式判斷案例-2	47
圖 3-9、相鄰坵塊屬性相同之處理原則	48
圖 3-10、完全位於森林資源調查範圍內相鄰坵塊合併	49
圖 3-11、非完全落在森林資源調查範圍內相鄰坵塊合併	50
圖 3-12、道路資料與成果套疊示意	51
圖 3-13、槽化線案例 1	52
圖 3-14、槽化線案例 2	52
圖 3-15、槽化線案例 3	52
圖 3-16、區塊道路案例	53
圖 3-17、大型社區案例	53
圖 3-18、門禁道路示意圖	54
圖 3-19、每月局部更新內容	55
圖 3-20、農地重劃新建道路	55
圖 3-21、鐵路繪製案例一	56
圖 3-22、鐵路繪製案例二	56
圖 3-23、出海口依影像紋理繪製接入海面	57
圖 3-24、海堤外水系整併至海面	58
圖 3-25、水系資料套疊成果	59
圖 3-26、草生地、灘地整併至河道	59
圖 3-27、依正射影像合理性及水系連續性分類	60
圖 3-28、河川整治工程的野溪分類為「040101 河川」	60
圖 3-29、港口案例	61
圖 3-30、濕地案例	62
圖 3-31、圖號 96221033 地籍處理	63
圖 3-32、地籍修正範例	64
圖 3-33、影像判釋作業流程圖	65
圖 3-34、農林植被影像判釋(修正前)	66
圖 3-35、農林植被影像判釋(修正後)	66

圖 3-36、全幅影像判釋圖幅	67
圖 3-37、112 年全幅影像判釋分布圖	67
圖 3-38、調查底圖	68
圖 3-39、道路中線(ROAD)及區塊道路(BR)	69
圖 3-40、出圖配置示意	69
圖 3-41、圖號 95214048 出圖規劃	70
圖 3-42、圖號 95214027 出圖規劃	70
圖 4-1、作業行前說明會	71
圖 4-2、外業調繪稿圖	72
圖 4-3、外業問題案例	73
圖 4-4、屬性編修外業判釋坵塊	74
圖 4-5、屬性編修影像判釋坵塊	75
圖 4-6、無法現地調繪之作業原則	76
圖 4-7、外業調繪人員無法進入之註記	76
圖 5-1、稿圖繪製不完整與不合理狀況再調繪	77
圖 5-2、路網回報檔	80
圖 5-3、(幾何改變) 道路變長	80
圖 5-4、(新增) 新增一般道路	81
圖 5-5、(屬性改變) 門禁道路為區塊道路	81
圖 5-6、(屬性改變) 無門禁，改為一般道路	82
圖 5-7、(滅失) 現場已做其他建築用地使用，無法通行	82
圖 5-8、成果轉製程式	83
圖 5-9、產製成果	84
圖 5-10、行前考核調繪稿圖	90
圖 5-11、新進人員調繪稿圖	91
圖 6-1、自主查核作業流程	93
圖 6-2、水系及道路資料查核成果紀錄檔	100
圖 6-3、地籍查核成果紀錄檔	102
圖 6-4、影像判釋查核成果紀錄檔	104

圖 6-5、外業自主查核稿圖及照片	106
圖 6-6、內業自主查核成果紀錄檔	108
圖 7-1、國土測繪中心開發之 imap 軟體的圖形與屬性編輯功能	113
圖 7-2、可整合成果範例	114
圖 7-3、ROAD 內容	120
圖 7-4、省道及快速道路繪製案例	120
圖 7-5、鐵路及相關設施繪製案例 1	121
圖 7-6、鐵路及相關設施繪製案例 2	122
圖 7-7、無法接合處範例	123
圖 7-8、無法接合處的造冊檔案	123
圖 7-9、112 年度國土利用現況調查成果（陸域部分）整合作業範圍	124
圖 7-10、國土利用現況調查成果整合作業流程 1	126
圖 7-11、國土利用現況調查成果整合作業流程 2	126
圖 8-1、詮釋資料產製程式	127
圖 8-2、詮釋資料填寫說明（擷取）	128
圖 8-3、詮釋資料（擷取）	128
圖 8-4、四角坐標寫法	128
圖 9-1、104 年至 108 測區範圍圖	129
圖 9-2、109 年至 112 年調查範圍圖	130
圖 9-3、農業利用土地減少案例 1	132
圖 9-4、農業利用土地減少案例 2	132
圖 9-5、建築利用土地增加案例	133
圖 9-6、礦鹽利用土地減少案例	133
圖 9-7、水利利用土地減少案例	135
圖 9-8、農業利用土地增加案例	135
圖 9-9、其他利用土地增加案例	137
圖 9-10、遊憩利用土地增加案例	137

表目錄

表 1-1、112 年度辦理範圍說明.....	3
表 1-2、陸域部分整合作業辦理說明	4
表 1-3、進度報告繳交時間表	6
表 1-4、工作階段表	7
表 1-5、機敏資料作業室人員進出登記表	9
表 1-6、機敏測繪成果資料使用紀錄表	10
表 2-1、作業人員性別分析及統計資料	12
表 2-2、圖幅類型分析說明表	12
表 2-3、112 年圖幅類型統計數量表	13
表 2-4、本年度天然災害影響時間	15
表 2-5、各階段成果繳交時間與數量	17
表 2-6、國土利用現況調查成果屬性欄位格式表	31
表 2-7、軟硬體設備清單	34
表 3-1、作業參考使用圖資	36
表 3-2、112 影像年份統計表.....	37
表 3-3、森林資源原始調查成果	40
表 3-4、森林資源調查分類與 108 年版分類轉換對照表	41
表 3-5、林業保育署 TypeName 轉換為相同的土地分類代碼.....	45
表 3-6、資料獲取方式(METHOD)填寫說明	45
表 3-7、水利規劃分署屬性分類說明	57
表 5-1、成果編修錯誤案例	78
表 5-2、路網回報欄位格式	79
表 5-3、路網回報註記類型及文字	79
表 5-4、欄位內容修改說明	84
表 5-5、imap 檢核項目 (單幅)	86
表 5-6、imap 檢核項目 (跨幅)	89
表 6-1、各項查核項目表	95

表 6-2、112 年度自主查核數量統計表	98
表 6-3、圖資預處理查核合格率紀錄表（水系及道路資料）	101
表 6-4、圖資預處理（水系及道路資料）自主查核表	101
表 6-5、圖資預處理查核合格率紀錄表（地籍）	103
表 6-6、圖資預處理（地籍）自主查核表	103
表 6-7、影像判釋查核合格率紀錄表	104
表 6-8、影像判釋自主查核表	105
表 6-9、外業查核合格率紀錄表	107
表 6-10、外業調繪稿圖自主查核表	107
表 6-11、內業自主查核合格率紀錄表	109
表 6-12、內業資料處理自主查核表	109
表 6-13、112 年圖資預處理檢查結果	110
表 6-14、112 年合理性檢查結果	110
表 6-15、112 年影像判釋檢查結果	110
表 6-16、112 年外業檢查結果.....	111
表 6-17、112 年度國土利用現況調查第 6 階段驗收紀錄表	112
表 6-18、112 年國土測繪中心各階段驗收統計	112
表 7-1、國土利用現況調查成果整合作業原則	115
表 7-2、95 年版分類系統轉換至 108 年版對照表	116
表 7-3、分幅屬性欄位填寫規則	125
表 7-4、第七階段國土利用現況調查成果（陸域部分）數量表	125
表 9-1、內政部分工區範圍成果差異統計	131
表 9-2、補調繪區範圍成果差異統計	134
表 9-3、影判區範圍成果差異統計	136
表 10-1、歷年差異分析	138
表 10-2、作業人員每月成本分析表	138
表 10-3、成本分析表（元/幅）	139
表 11-1、112 年監審廠商驗收發現之錯誤樣態.....	144
表 11-2、112 年國土測繪中心驗收發現之錯誤樣態	146

111 年及 112 年國土利用現況調查成果更新維護(第 1 作業區)
112 年度工作總報告

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持續辦理國土利用現況調查作業，依據內政部 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 104 年版分類系統) 調查至第 2 級分類調查工作。

因應國土計畫法施行，內政部重新檢討原有分類系統及作業機制，據以研訂「國土利用現況調查辦法」，並將檢討後分類系統納入辦法及更名為「土地利用分級分類系統表(陸域部分)」(以下簡稱 108 年版分類系統)，該辦法業於 108 年 3 月 28 日發布，陸域國土利用現況調查分由內政部(交由國土測繪中心執行)及農業部林業及自然保育署(以下簡稱林業保育署)共同辦理，林業保育署負責森林資源調查範圍，內政部負責森林資源調查範圍以外區域，且內政部分工範圍，將自 109 年度起，由國土測繪中心依據 108 年版分類系統，每 2 年更新 1 次至第 3 級分類；另對於林業保育署調查成果無法完整對應至 108 年版分類系統之分類項目，一併補辦調查工作至第 3 級分類。

本年度(112 年)延續以往年度調查作業經驗，委請本公司辦理國土利用現況調查成果(第 1 作業區)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，以下簡稱監審廠商)，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、監審廠商負責各項工作之監督及查核作業，廠商應確實配合辦理。其工作項目主要分為三大項，1.國土利用現況調查成果更新維護作業、2.國土利用現況調查成果整合作業、3.各式報告書及後續產製相關統計報表等，各工作項目的作業內容分述如下。

一、國土利用現況調查成果更新維護作業

- (一)辦理國土利用現況調查成果更新維護作業時應依照 108 年版分類系統以及國土利用現況調查成果屬性欄位格式及分類原則說明規定辦理。
- (二)因陸域國土利用現況調查分由國土測繪中心及林業保育署共同辦理，考量本案對於林業保育署調查成果無法完整對應內政部分類項目，須一併補辦調查工作至第 3 級分類，爰就本案辦理範圍及對應主要採用作業方式，分為以下 3 區：
- (1) 內政部分工區：森林資源調查以外區域，作業方式以外業調查為主、內業影像判釋為輔。
 - (2) 森林資源調查之補調繪區（以下簡稱補調繪區）：主要涵蓋範圍為森林資源調查與內政部分工區域之交界處，森林資源調查成果為未滿幅區域，作業方式為內業影像判釋及外業調查兼具。
 - (3) 森林資源調查及部分海岸線之影像判釋區（以下簡稱影像判釋區）：主要涵蓋範圍為森林資源調查滿圖幅區域及少部分海岸線區域，作業方式以內業影像判釋為主、外業調查為輔。
- (三)第 1 作業區本年度辦理區域範圍如表 1-1，本年度辦理範圍分布圖如圖 1-1 所示：

表 1-1、112 年度辦理範圍說明

年度	辦理地區	幅數		
112 年度	連江縣完整區域及臺北市、新北市、基隆市、桃園市、新竹縣、苗栗縣等部分區域	內政部分工區	381	798
		補調繪區	217	
		影像判釋區	200	

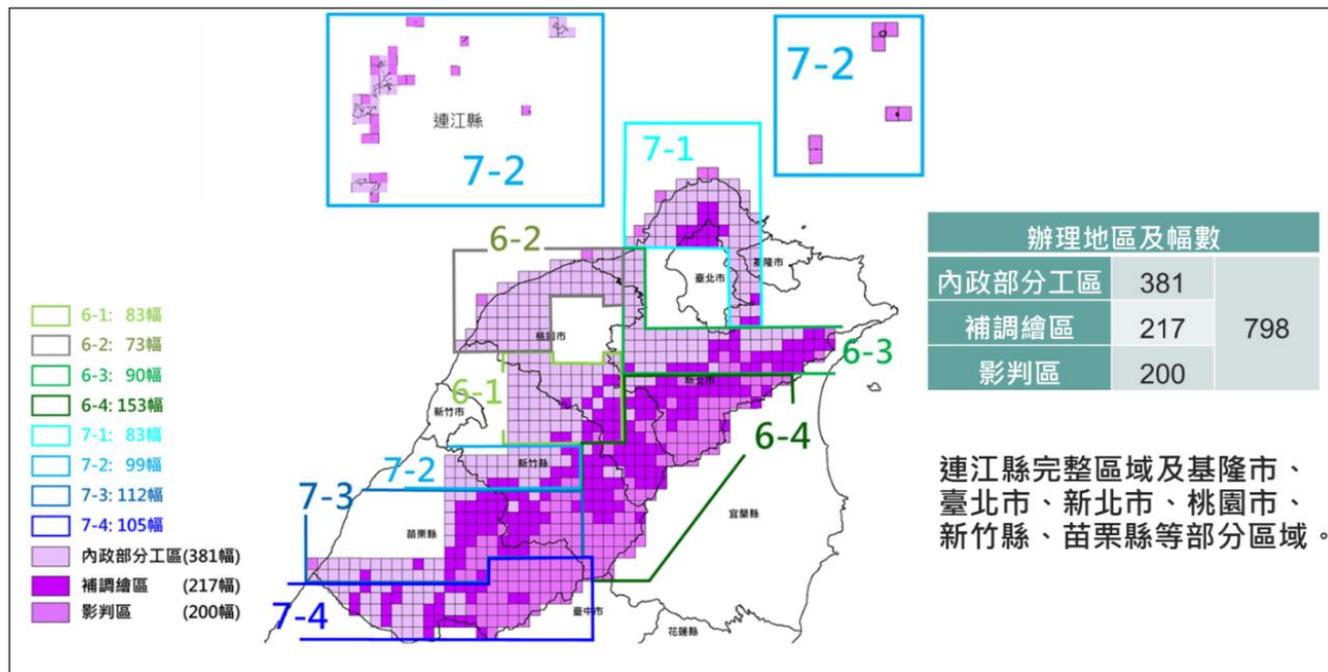


圖 1-1、112 年作業範圍圖

(四)為配合與臺灣通用電子地圖同步更新，本案作業除了使用農業部林業及自然保育署航測及遙測分署提供航拍影像外，部分將使用 111 年及 112 年臺灣通用電子地圖維護廠商所產製航拍正射影像及其他單位提供影像。因此本作業區 112 年度第 6 階段國土利用現況調查成果更新維護作業以桃園市及新北市為優先辦理範圍，並納入各批次作業範圍規劃。

(五)於作業過程中，由國土測繪中心協助取得作為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、前期國土利用現況調查成果、森林資源調查成果及其他作業所需相關參考資料），當作業範圍內無 GIS 輔助資料可供參考，或森林資源調查成果與影像不符或無法完整對應至內政部第 3 級分類時，將以影像資料為依據進行影像判釋或外業調查辦理後續土地利用分類作業。作業過程中如發現臺灣通用電子地圖道路或水系向量與現況不符情形，記錄後提供國土測繪中心檢視及辦理後續修正事宜。

(六)如採用街景車或測量車辦理外業調查，作業流程及方式應納入作業計畫及成果說明。

二、國土利用現況調查成果整合作業

為便利各界應用及不同版本分類成果對應銜接，爰辦理國土利用現況調查成果整合作業，各圖幅資料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及原資料時間。各項整合成果，除國土利用現況調查成果（海域部分）整合作業成果以單一檔案（無須區分圖幅）產製外，餘項目整合成果均須依圖幅、縣市界及鄉鎮市區界區隔產製繳交，廠商應於期限內繳交經監審廠商檢查合格之成果，以利國土測繪中心相關運用。

(一)國土利用現況調查成果（陸域部分）整合作業

針對本案 111 及 112 年度之國土利用現況調查成果（陸域部分）整合作業辦理說明整理如下。

表 1-2、陸域部分整合作業辦理說明

年度	負責廠商	梯次	辦理內容	繳交時間
112 年度	第 1 作業區	1	第 6 階段成果整合作業	第 7 階段完成及繳交
		2	第 6 階段整合成果，併同本案第 7 階段及國土測繪中心測量隊 112 年度成果，整合至臺灣全區成果。	保固期完成及繳交

有關保固期辦理整合作業，自國土測繪中心取得成果後，於國土測繪中心（以公文或電子郵件）指定期限內繳交經監審廠商檢查合格之成果。

(二)95 年版分類系統成果整合轉換至 108 年版分類系統成果

將國土測繪中心提供 95 年版分類系統產製之國土利用現況調查成果，整合轉換至 108 年版分類系統成果（含第 1、第 2 與第 3 級分類），本項工作由第 1 作業區負責，作業前先提出 95 年版與 108 年版分類系統對應轉換表，經工作會議確認後辦理，並於第 5 階段完成繳交。

三、各式報告

提交國土測繪中心所規定之各式報告，如作業計畫、每月進度報告、工作總報告，各項報告提交內容分述如下：

(一)作業計畫

本年度於國土測繪中心通知(以公文或電子郵件)監審廠商決標次日起 10 日曆天後，繳交經監審廠商檢查合格作業計畫，經國土測繪中心審定通過後依計畫辦理相關作業。作業計畫應至少包含以下項目：1. 各批次作業範圍規劃。2. 作業項目、流程及方式說明。3. 作業時程(含各項工作權重配比)及進度管控方式說明。4. 品質管控方式。5. 有關本案建議及需國土測繪中心配合事項。6. 其他相關資料及附件。

本年度作業計畫於 112 年 3 月 13 日提送國土測繪中心審定，依據 112 年 3 月 25 日測基字第 1121560193 號函之中心所提之修改意見進行修正，並於 112 年 4 月 14 日完成修訂通過檢查。

(二)工作總報告

於作業期限前將工作總報告提交監審廠商，經監審廠商檢查通過後通知國土測繪中心，並於工作總報告會議時，提出簡報。所提送工作總報告內容中，成果資料須執業測量技師簽證。工作總報告內容至少包含以下項目：1. 中、英文摘要(含關鍵字)。2. 計畫概述及作業規劃(工作項目、內容及執行方法)。3. 作業範圍特性分析。4. 檢核方式及處理原則說明。5. 國土利用現況調查成果整合作業。6. 成本分析。7. 檢討與建議。8. 成果統計及分析。9. 其他相關資料及附件(含性別平等資訊、檢查報表及函文、各次工作會議結論與追蹤事項辦理情形)。

本年度 112 年度工作總報告依據測基字第 1121337207 號函第 8 階段履約期限變更為 112 年 12 月 1 日，於 112 年 12 月 1 日提送予國土測繪中心審定。

(三)進度報告

於決標次月起，每月 28 日前提出當月工作執行書面報告交付國土測繪中心及監審廠商，內容包含預定及實際執行工作進度，並視需要提出工作協調事項及工作遭遇困難，於工作會議時提出報告。112 年度每月工作進度報告提送時間，詳如表 1-3。

表 1-3、進度報告繳交時間表

進度報告	契約期限	繳交日期
112 年 1 月工作月報	112 年 1 月 30 日 (112 年 1 月 28 日適逢假日，順延 至次一辦公日)	112 年 1 月 30 日 (112)日測字第 1120157001 號
112 年 2 月工作月報	112 年 3 月 1 日 (112 年 2 月 28 日適逢假日，順延 至次一辦公日)	112 年 2 月 24 日 (112)日測字第 1120157002 號
112 年 3 月工作月報	112 年 3 月 28 日	112 年 3 月 28 日 (112)日測字第 1120157005 號
112 年 4 月工作月報	112 年 4 月 28 日	111 年 4 月 28 日 (112)日測字第 1120157007 號
112 年 5 月工作月報	112 年 5 月 29 日	112 年 5 月 26 日 (112)日測字第 1120157009 號
112 年 6 月工作月報	112 年 6 月 28 日	112 年 6 月 28 日 (111)日測字第 1110140014 號
112 年 7 月工作月報	112 年 7 月 31 日 (112 年 7 月 28 日停止上班上課， 適逢假日，順延至次一辦公日。)	112 年 7 月 30 日 (112)日測字第 1120157010 號
112 年 8 月工作月報	112 年 8 月 28 日	112 年 8 月 28 日 (112)日測字第 1120157015 號
112 年 9 月工作月報	112 年 9 月 28 日	112 年 9 月 27 日 (112)日測字第 1120157017 號
112 年 10 月工作月報	112 年 10 月 28 日	112 年 10 月 27 日 (112)日測字第 1120157019 號
112 年 11 月工作月報	112 年 11 月 28 日	112 年 11 月 28 日 (112)日測字第 1120157015 號

第三節、工作成果繳交時程及內容

本案於 112 年 3 月 1 日為監審決標日，112 年度為第 5 階段至第 8 階段，本年度作業期間，因受颱風影響作業進行，共計展延 6 日，截止日期為 112 年 12 月 1 日。

各階段應交付項目及期限如表 1-4，各階段成果應經監審廠商審查通過並以公文遞送副知國土測繪中心後，本公司再提送相關成果予國土測繪中心。

作業完成應繳交包括工作總報告、數值成果資料、統計報表、詮釋資料等成果，並於第 8 階段成果驗收合格後，將 112 年度全案成果及國土測繪中心提供影像，每份成果以 USB 外接硬碟個別存放及繳交至國土測繪中心。

表 1-4、工作階段表

階段	交付項目	繳交期限
第 5 階段	1. 112 年度作業計畫 10 份與 WORD 及 PDF 電子檔各 1 份 2. 95 年版分類系統成果整合轉換至 108 年版分類成果及相關統計報表	於 112 年度監審廠商決標次日起 10 日曆天 112 年 3 月 13 日 (112 年 3 月 11 日適逢假日，以次一辦公日之同一截止時間代之。)
第 6 階段	112 年度國土利用現況調查成果更新維護作業區域內 50%以上圖幅數	112 年 8 月 15 日
第 7 階段	1. 112 年度國土利用現況調查成果更新維護作業扣除第 6 階段已繳交圖幅數之剩餘圖幅 2. 112 年度國土利用現況調查(陸域部分)整合作業成果(第 1 次)及相關統計報表	112 年 11 月 21 日
第 8 階段	112 年度工作總報告 10 份與 WORD 及 PDF 電子檔各 1 份	112 年 12 月 1 日 應於交付第 7 階段成果後始得繳交工作總報告。

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 1-5、表 1-6 所示。

表 1-5、機敏資料作業室人員進出登記表

頁次：1					
機敏資料作業室人員進出登記表 (112 年 03 月)					
日期	姓名	進入時間	離開時間	工作摘要 (含物品攜出入明細*)	管理人員
3/1	林文	08:11	12:01	[國土] 圖資預處理： 96224078、96224088、96224089	徐洋
3/1	林文	13:39	17:26	[國土] 圖資預處理： 96221034、96221043、96221051、 96224035、96224037、96224050	徐洋
3/2	劉蓉	08:36	12:04	[國土] 成果編修： 96221034、96221041、96221043、 96221044、96221051	徐洋
3/2	劉蓉	13:32	17:24	[國土] 成果編修： 96221062、96224035、96224036、 96224037、96224044	徐洋
3/3	劉蓉	10:07	17:17	[國土] 成果編修： 96224050、96224058、96224059、96224060	徐洋
3/20	陳閔	09:39	17:03	[國土] 影像判釋： 96224064、96224065、96224066、 96224068、96224069	徐洋
3/23	王鈞	08:20	12:07	[國土] 影像判釋： 96224070、96224078、96224088、96224089	徐洋
3/23	王鈞	13:38	17:36	[國土] 影像判釋： 96221041、96221044、96224044、 96224058、96224060、96224069、 96224070、96224078、96224089	徐洋
3/24	王鈞	08:07	11:32	[國土] 成果編修： 96224064、96224065、96224066	徐洋
3/24	王鈞	13:36	17:36	[國土] 成果編修： 96224068、96224069、96224070	徐洋
3/25	王鈞	08:44	11:10	[國土] 成果編修： 96224078、96224088、96224089	徐洋
3/27	魏芳	14:20	14:47	[國土]存放機敏資料	徐洋

使用單位：日陞空間資訊股份有限公司

111 年及 112 年國土利用現況調查成果更新維護(第 1 作業區)
112 年度工作總報告

表 1-6、機敏測繪成果資料使用紀錄表

附件 1-8 內政部國土測繪中心機敏測繪成果資料使用紀錄表 (112 年 08 月) 使用單位： <u>日陞空間資訊股份有限公司</u> 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	24 幅	93241007、93241008、93241009、 93241010、93241017、93241018、 93241019、93241020、93241029、 93251089、93251090、93251099、 93251100、93252009、93252010、 93252019、93252020、93252027、 93252028、93252029、93252037、 93252038、93252039、93252047	圖資預處理	林■文	112.08.02	112.08.02	
2	47 幅	93241007、93241008、93241009、 93241010、93241017、93241018、 93241019、93241020、93241029、 93251089、93251090、93251099、 93251100、93252009、93252010、 93252019、93252020、93252027、 93252028、93252029、93252037、 93252038、93252039、93252047、 93252048、93252049、93252059、 93252068、93252069、94251049、 94251050、94251059、94251060、 94252036、94253001、94253002、 94253003、94253011、94254043、	影判判釋	陳■閔	112.08.03	112.08.03	

- 三、於每月 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。112 年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

本年度國土利用現況調查成果更新維護第 1 作業區範圍為江縣完整區域及基隆市、臺北市、新北市、桃園市、新竹縣、苗栗縣等部分區域，調查圖幅共 798 幅，測圖計畫及作業規劃以下小節說明。

第一節、人員規劃

本年度的作業人員共 37 名，除計畫管理團隊外，其餘作業人員依據能力及專長分為外業調查組、圖資處理組、品管查核組以及國土利用現況調查成果整合作業組，作業人員多數過去都曾參與國土利用現況調查作業，已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 所示：

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	14	22	36
弱勢團體人士	1	0	1
合計	15	22	37

第二節、測區安排

本案圖幅類型分為內政部分工區、補調繪區、影像判釋區 3 種，皆有不同的作業方式，如表 2-2 所示。

表 2-2、圖幅類型分析說明表

圖幅類型	作業方式	數量(幅)
內政部分工區	外業調查為主，輔以影像判釋	381
補調繪區	外業調查、影像判釋兼具	217
影像判釋區	影像判釋為主，輔以外業調查	200
總計		798

本年度調查作業分為 2 個階段，依據以往的作業經驗，圖幅內坵塊數越多者作業所需時間越長，因此本公司參考圖幅類型分布圖及各圖幅總坵塊數，每個階段細分成 4 個批次，規劃範圍圖及圖幅類型統計數量表如表 2-3 及圖 2-1 所示。

表 2-3、112 年圖幅類型統計數量表

階段	批次	圖幅類型	數量(幅)	百分比(%)	契約規定繳交日期
6	6-1	內政部分工區	63	7.9%	112 年 8 月 15 日
		補調繪區	19	2.4%	
		影像判釋區	1	0.1%	
	6-2	內政部分工區	71	8.9%	
		補調繪區	0	0.0%	
		影像判釋區	2	0.3%	
	6-3	內政部分工區	54	6.8%	
		補調繪區	29	3.6%	
		影像判釋區	7	0.9%	
	6-4	內政部分工區	8	1.0%	
		補調繪區	71	8.9%	
		影像判釋區	74	9.3%	
小計			399	50.00%	
7	7-1	內政部分工區	63	7.9%	112 年 11 月 21 日
		補調繪區	16	2.0%	
		影像判釋區	4	0.5%	
	7-2	內政部分工區	59	7.4%	
		補調繪區	11	1.4%	
		影像判釋區	29	3.6%	
	7-3	內政部分工區	32	4.0%	
		補調繪區	46	5.8%	
		影像判釋區	34	4.3%	
	7-4	內政部分工區	31	3.9%	
		補調繪區	25	3.1%	
		影像判釋區	49	6.1%	
小計			399	50.00%	
總計			798	100.00%	

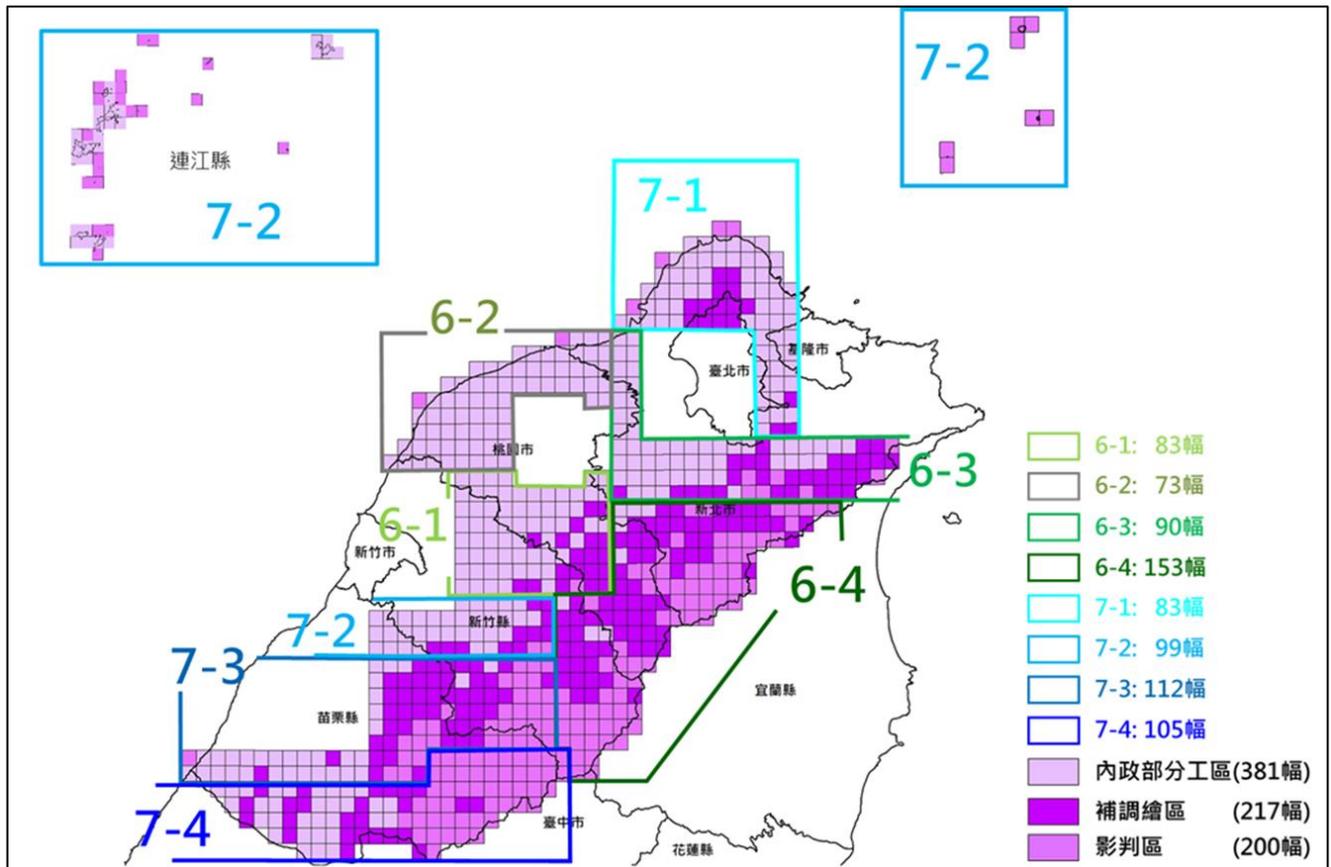


圖 2-1、112 年繳交批次規劃範圍圖

第三節、專案時程

本案作業期程自決標（111 年 3 月 9 日）次日起至 112 年 11 月 25 日止，分為 2 年度執行，111 年度為第 1 階段至第 4 階段，112 年度為第 5 階段至第 8 階段。

本年度作業期程自 112 年度監審廠商於決標次日起 10 日曆天內提送 112 年度作業計畫書。於履約期間每月 28 日前提出當月份工作執行書面報告交付國土測繪中心與監審廠商，內容須包含預定及實際實行工作進度，並視需要提出工作協調事項及工作遭遇困難，於工作會議提出，隨時與國土測繪中心人員保持良好溝通管道。

111 年及 112 年國土利用現況調查成果更新維護採購案，112 年度執行第 5 至第 8 階段。本年度因多個颱風來襲，部份工作區域位於行政院人事行政總處公告之天然災害停止上班上課區域，影響工作之進行，本公司依契約第七條履約期限之規定，申請履約期限展延。112 年 8 月 10 日測基字第 1121335609 號函因杜蘇

111 年及 112 年國土利用現況調查成果更新維護(第 1 作業區)

112 年度工作總報告

瑞及卡努颱風來襲展延 3 日、112 年 9 月 11 日測基字第 1121336427 號函因海葵颱風來襲申請展延 2 日，112 年 10 月 12 日測基字第 1121337207 號函因小犬颱風來襲申請展延 1 日，於第 7 及第 8 階段共計展延 6 日，第 7 階段展延至 112 年 11 月 21 日，第 8 階段展延至 112 年 12 月 1 日。

表 2-4、本年度天然災害影響時間

序號	天然災害類型	影響時間	影響時程 (天)	核備文號
1	杜蘇芮颱風	112 年 7 月 27 日、 112 年 7 月 28 日	2	112 年 8 月 10 日 測基字第 1121335609 號
2	卡努颱風	112 年 8 月 3 日	1	
3	海葵颱風	112 年 9 月 3 日、 112 年 9 月 4 日	2	112 年 9 月 11 日 測基字第 1121336427 號
4	小犬颱風	112 年 10 月 5 日	1	112 年 10 月 12 日 測基字第 1121337207 號
		總計展延日曆天	6	

本年度作業已完成 798 幅之國土利用現況調查成果，以及完成國土利用現況調查成果整合作業第 7 階段繳交，專案進度甘特圖如圖 2-2 所示，各項目交付時間及數量如表 2-5 所示。

111 年及 112 年國土利用現況調查成果更新維護(第 1 作業區)
112 年度工作總報告

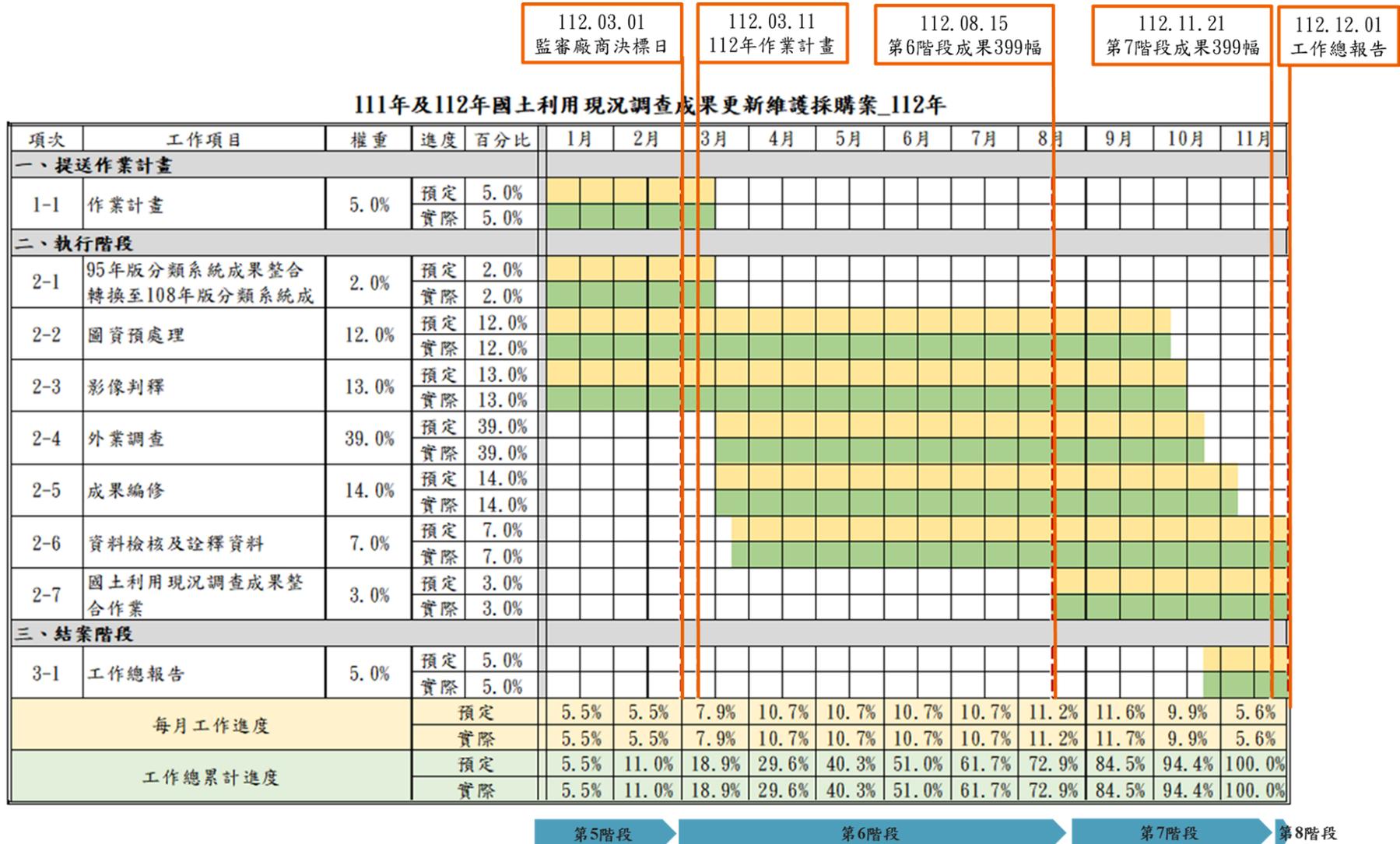


圖 2-2、專案進度甘特圖

111 年及 112 年國土利用現況調查成果更新維護(第 1 作業區)
112 年度工作總報告

表 2-5、各階段成果繳交時間與數量

監審廠商決標日： 112.03.01	交付項目與數量			
階段	作業計畫初稿	國土利用現況調查成果	國土利用現況 調查成果整合作業	工作總報告初稿
第 5 階段 截止：112.03.11	112.03.02 繳交監審廠商 112.03.13 繳交國土測繪中心	—	112.02.28 繳交監審廠商 112.03.13 繳交國土測繪中心	—
第 6 階段 (399 幅) 截止：112.08.15	—	112.08.14 繳交監審廠商 112.08.15 繳交國土測繪中心	—	—
第 7 階段 (399 幅) 截止：112.11.10	—	112.11.01 繳交監審廠商 112.11.20 繳交國土測繪中心	112.11.01 繳交監審廠商 112.11.20 繳交國土測繪中心	—
第 8 階段 截止：112.12.01	—	—	—	111.11.23 繳交監審廠商 111.11.25 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 4. 詮釋資料	1. 國土利用現況調查成果整 合作業成果 2. 詮釋資料 3. 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 798 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

本公司規劃之教育訓練分為兩種，1. 監審廠商—監審廠商針對作業廠商，以及 2. 本公司內部教育訓練，對象為本公司內外業所有作業人員。

(一) 監審廠商教育訓練

監審廠商教育訓練為針對本案所舉辦教育訓練的情況，參與人員包含國土測繪中心、監審廠商及各作業區廠商，主要訓練內容為說明國土利用現況調查內外業判釋原則、常見錯誤以及驗收查核重點等項目。

(二) 內部教育訓練

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 111 年執行國土利用現況調查作業時表現良好、成果品質穩定的人員負責教學，另彙整錯誤案例及製作教學手冊輔助人員作業學習，如圖 2-3、圖 2-4 所示。圖 2-5 為教學手冊內容。

 田	 外業錯誤案例.docx	 這不是堤防,照影像做95.JPG
 果樹特例	 外業錯誤案例.docx	 圍欄修正範圍.JPG
 空置地	 外業錯誤案例.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

圖 2-3、錯誤案例彙整



圖 2-4、日陞教學手冊



圖 2-5、教學手冊內容

內部教育訓練依作業人員的工作類型分為二種：

(1)外業調繪人員

外業調繪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，訓練內容為國土利用現況調查之作業準則、土地利用分類編碼及判斷依據、現場實地演練、自主查核等，如圖 2-6 所示。



圖 2-6、外業教育訓練

(2)內業處理人員

內業處理人員需熟悉編修軟體的操作及影像判釋，訓練內容包含國土利用現況調查之作業準則、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、編修軟體操作、自主查核等，如圖 2-7 所示。



圖 2-7、內業教育訓練

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柒章第一節。

(三) 定期舉行討論會議，加強內外業的溝通交流

於每月第一天工作日上午舉行內、外業組長討論會議，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，如圖 2-8 所示。組長於會後將討論結果彙整公告給所有作業人員，並向專案經理回報，以利專案順利進行。



圖 2-8、討論會議

二、品質掌控

(一) 建立小組制度及通訊群組

由於實際作業的情況錯綜複雜，教育訓練及教學手冊的案例有限，不管是外業現地調繪或內業圖資編修皆會遇到無法解決的問題，內業處理人員可

直接向組長反映，但外業調繪人員於現地為各自獨立作業；而為了確保所有的問題都能立即解決，本公司建立通訊軟體溝通群組，若遇到困難或疑問時，利用智慧型手機將問題照片與位置回傳至通訊群組，詢問正確的處理方法，群組中所有成員皆可以即時提供回覆，即刻解決問題（如圖 2-9）。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監審廠商，回覆結果也會公告在各相關群組。

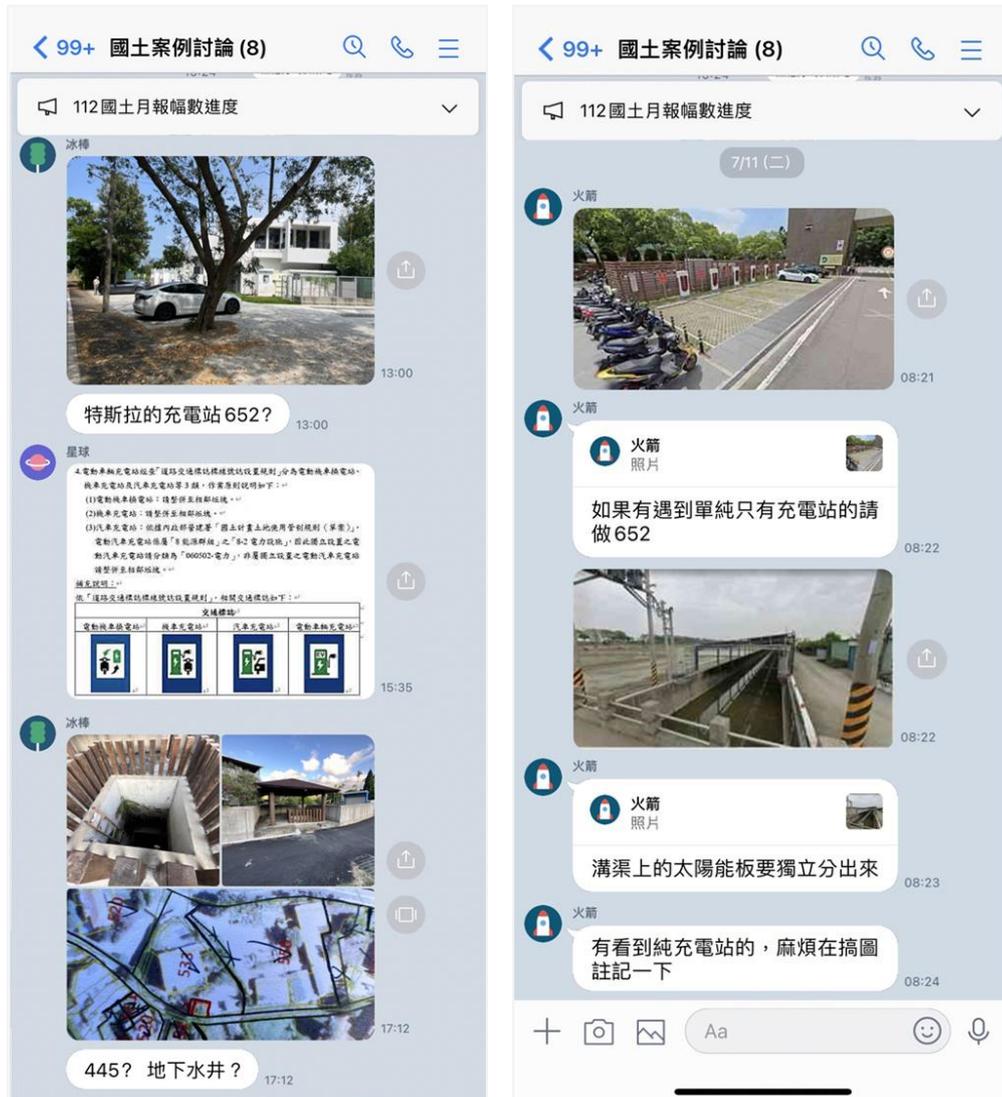


圖 2-9、問題回報群組

(二) 成果品質管理

查核組選用 111 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（水系及道路資料、地籍）、影像判釋、外業調繪成果、內業編修成果，自主查核的合格標準提高為 92%。圖資預處理（水系及道路資料、地籍）及影像

判釋皆屬全幅檢查，外業調繪成果、內業編修成果以隨機大量的抽查方式檢核，合格率若未達標準將整幅退回作業人員重新作修正。

查核所發現錯誤點位將彙整為錯誤案例供作業人員參考，並適當納入教育訓練的教材，輔助作業人員學習，如圖 2-10 為外業調查判斷錯誤案例，圖 2-11 則是內業編輯錯誤案例。

案例一：屬性分類錯誤，應分類為 070301 遊樂場所。

修正前	現地照片
	

案例二：屬性分類錯誤，應分類為 070103 其他文化設施。

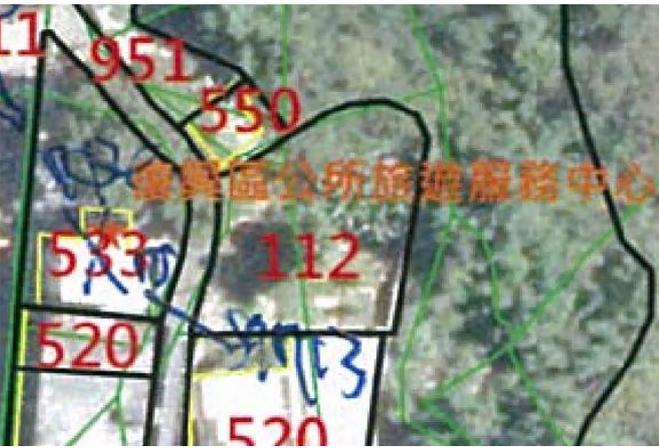
	
---	--

圖 2-10、外業調查判斷錯誤案例

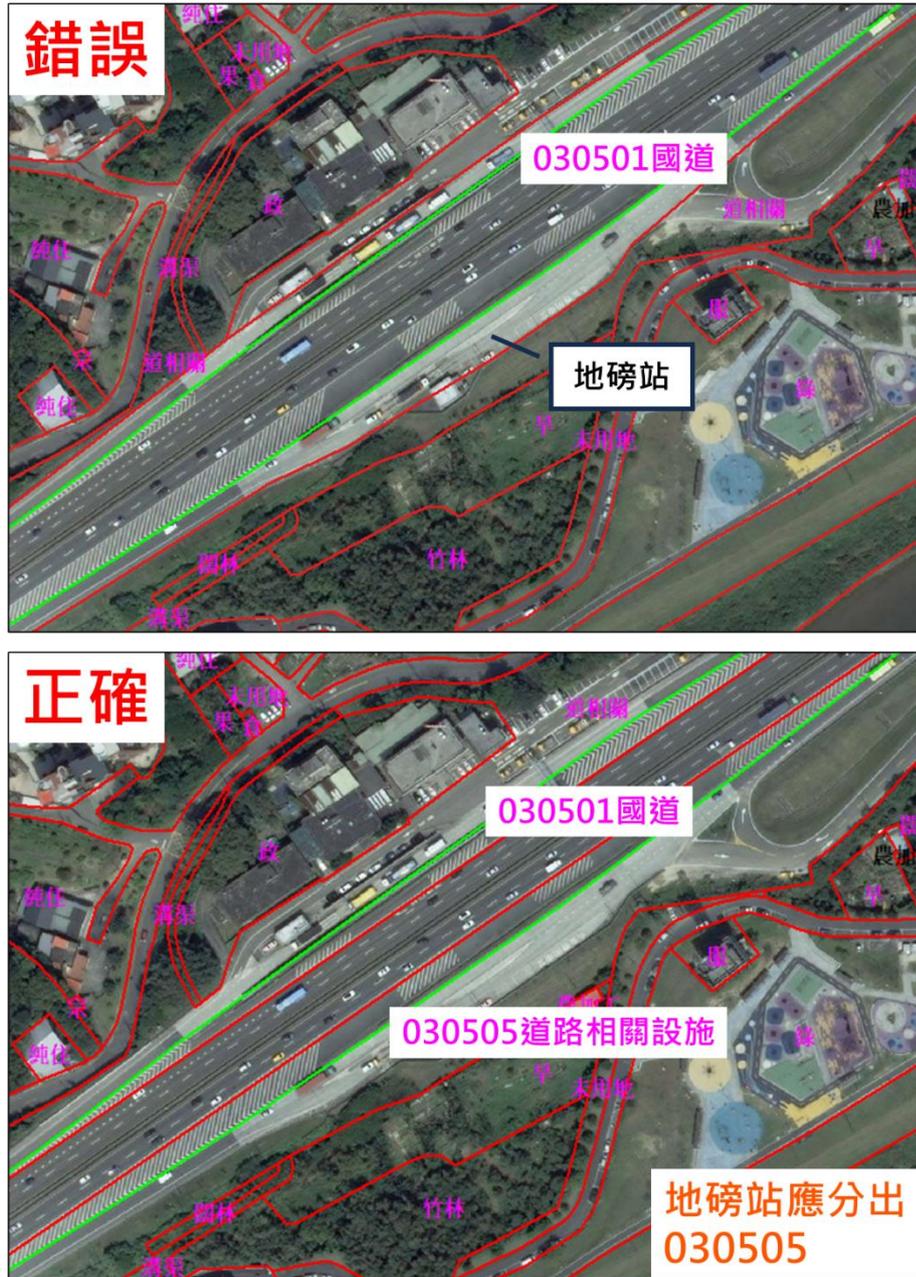


圖 2-11、內業編輯錯誤案例

根據歷年的作業經驗，山區地處偏遠，地形複雜加上山路難行，外業調繪人員較容易忽略細節而導致判斷上產生錯誤疏失。為使山區圖幅品質也能符合規定，本公司除加強訓練山區的觀念外，同時也會針對每一幅山區圖幅進行自主檢核，確保作業人員作圖品質。

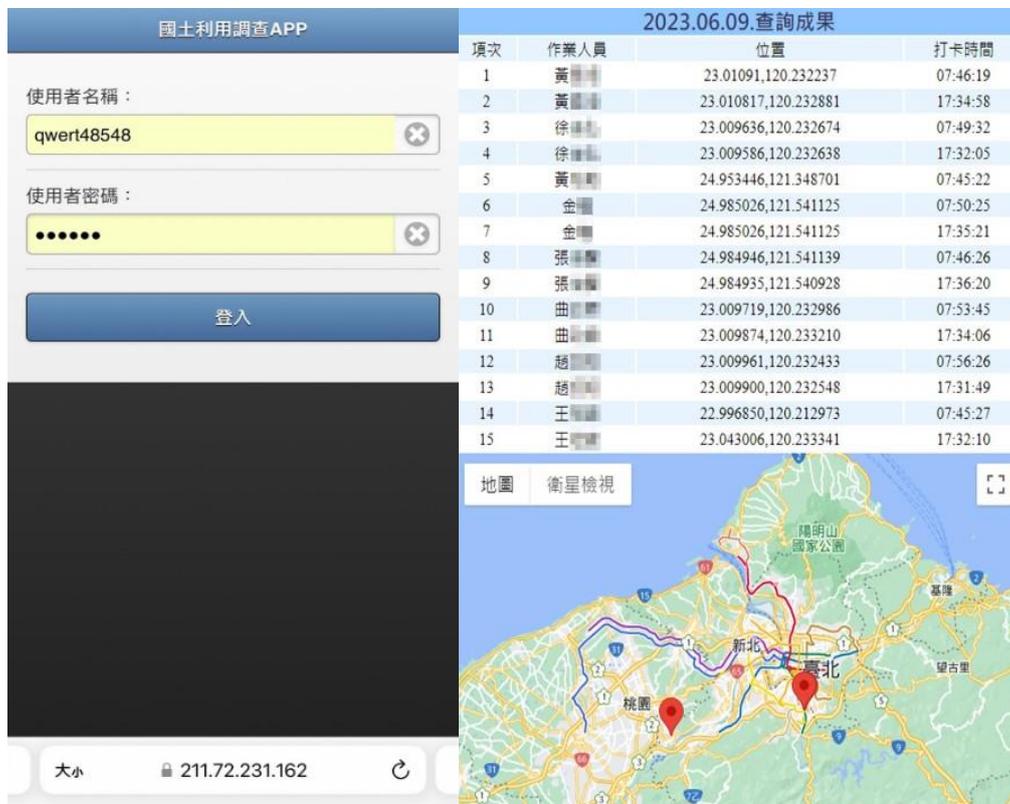
三、進度控管

(一) 人員出勤系統

因本案需要大量人力，為有效管理作業人員掌握作業進度，本公司要求所有與案人員每日下班需填寫每日工作報告，以便管理作業人員當前進度。透過打卡系統記錄作業人員上班時間及位置，如需休假則必須前一天提出申請，維持本案固定作業人力，如此更能有效掌控人員作業的時數，並降低因下雨無法外調的影響。管理系統可針對各項目或各人員進行統計整理之工作，以供專案管理人員隨時確認本案工作進度。

(1) 外業調繪人員

外業調繪人員於每日上下班時間使用本公司自行開發的「國土利用現況調查 APP」登入打卡，並填寫每日工作內容，管理系統則記錄相關的作業數量、時間、位置，產製每日作業數量報表，以便專案管理人員掌握外業調繪人員的作業狀況，如圖 2-12 所示。



項次	作業人員	位置	打卡時間
1	黃	23.01091,120.232237	07:46:19
2	黃	23.010817,120.232881	17:34:58
3	徐	23.009636,120.232674	07:49:32
4	徐	23.009586,120.232638	17:32:05
5	黃	24.953446,121.348701	07:45:22
6	金	24.985026,121.541125	07:50:25
7	金	24.985026,121.541125	17:35:21
8	張	24.984946,121.541139	07:46:26
9	張	24.984935,121.540928	17:36:20
10	曲	23.009719,120.232986	07:53:45
11	曲	23.009874,120.233210	17:34:06
12	趙	23.009961,120.232433	07:56:26
13	趙	23.009900,120.232548	17:31:49
14	王	22.996850,120.212973	07:45:27
15	王	23.043006,120.233341	17:32:10

圖 2-12、「國土利用現況調查 APP」介面

(2)內業處理人員

內業人員每日上班登入打卡系統，並於下班填寫工作報告，記錄本日相關工作項目，方可登出管理系統，如圖 2-13 所示。



王 2023年08月工作報告	
4	一 ○[112國土利用調查], H.稿圖相關, 1.出圖:『7-1 出圖』, 數量:1。時間:5.0小時 ○[112國土利用調查], H.稿圖相關, 4.定位:『6-4 定位』, 數量:1。時間:3.0小時
5	三 ○[112國土利用調查], H.稿圖相關, 4.定位:『更新配置圖、清查6-4稿圖、製作清冊、P稿圖』, 數量:1。時間:8.0小時
6	四 ○[112國土利用調查], G.內業編修, 5.成果整合:『整理繳交資料』, 數量:1。時間:6.0小時 ○[112國土利用調查], H.稿圖相關, 1.出圖:『7-1出圖』, 數量:1。時間:2.0小時

圖 2-13、內業打卡系統

透過打卡系統記錄作業人員上班時間及位置，如需休假則必須前一天提出申請，外業每日上班人數須保持一定人數，如此更能有效掌控人員作業時數，並減少因下雨無法外調的影響。

(二) 每日工作報告產製統計報表

為有效管理作業人員及掌握專案進度，打卡系統根據每日工作報告進行工作內容統整，產製每日統計報表，供專案管理人員隨時查詢本案之工作進度，如圖 2-14。

2023年04月22日 工作報告

外業	編號	案子名稱	主要工作	工作細項	詳細內容	張數	時數
	10044	112國土利用調查	E.外業調繪	1.現場調繪	96224004-4-1	1	8
	10071	112國土利用調查	E.外業調繪	1.現場調繪	96224006-1	1	8
	10095	112國土利用調查	E.外業調繪	1.現場調繪	96224023-2-4	1	8
	10113	112國土利用調查	E.外業調繪	1.現場調繪	96232042	1	8
	10162	112國土利用調查	E.外業調繪	1.現場調繪	96224015-1-1	0.7	8
內業	編號	案子名稱	主要工作	工作細項	詳細內容	數量	時數
	10019	112國土利用調查	D.影像判釋	1.影像判釋	96233075	264	2.5
	10019	112國土利用調查	D.影像判釋	1.影像判釋	96233080	564	5.5
	10021	112國土利用調查	C.水路地籍	3.檢查修改	6-2查核、討論	4	4
	10021	112國土利用調查	G.內業編修	2.檢查修改	6-1查核、討論	2	4
	10063	112國土利用調查	C.水路地籍	1.水路	96233095	1273	8
	10103	112國土利用調查	C.水路地籍	2.地籍	6-2地籍	14	8
	10115	112國土利用調查	C.水路地籍	1.水路	96232063	807	8
	10121	112國土利用調查	C.水路地籍	1.水路	96232064	1130	8
	10122	112國土利用調查	D.影像判釋	1.影像判釋	96223095	736	8
	10138	112國土利用調查	H.稿圖相關	1.出圖	6-2出圖	8	8
	10164	112國土利用調查	G.內業編修	1.成圖編輯	96224070	1906	8
	10177	112國土利用調查	G.內業編修	1.成圖編輯	96224075	1164	8

圖 2-14、內、外業每日統計報表

109 年度起除內政部分工區圖幅，另加入補調繪及影像判釋區圖幅範圍，為使統計數字更確切，本公司以圖幅類型搭配坵塊數量計算，更能精確掌握作業進度。

(三) 國土生產履歷管理系統

本公司於 107 年度開發出「國土生產履歷管理系統」記錄各圖幅目前的處理狀況。根據工作項目設計出圖資預處理（水系及道路資料、地籍、影像判釋、出圖）、外業調繪、成果編修 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，如圖 2-15、圖 2-16、圖 2-17 所示。

111 年及 112 年國土利用現況調查成果更新維護(第 1 作業區)
112 年度工作總報告

骨幹進行	地籍	骨幹查核	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	83	0	83	83	83	83	51	51	45
未處理	0	83	0	0	0	0	32	32	38
批次	圖號	影判進度	水路處理人員	開始時間	結束時間	水路檢查人員	時間	水路修正人員	
6-1	96221064	已完成	林漢	2023-01-18	2023-01-19	王	2023-02-02	林	
6-1	96221071	已完成	林漢	2023-01-16	2023-01-16	王	2023-02-18	王	
6-1	96221072	已完成	林漢	2023-01-16	2023-01-17	王	2023-02-10	林	
6-1	96221073	已查核	林漢	2023-01-17	2023-01-17	王	2023-02-10	林	
6-1	96221074	已查核	林漢	2023-01-30	2023-01-30	王	2023-02-09	林	

骨幹進行	地籍	骨幹查核	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	83	83	83	83	83	9	9	0
未處理	0	0	0	0	0	74	74	83
批次	圖號	地籍處理人員	開始時間	結束時間	地籍檢查人員	時間	備註	
6-1	96221033	王	2023-03-06	2023-03-06				
6-1	96221034	王	2023-03-06	2023-03-06				
6-1	96221041	王	2023-01-28	2023-01-28				
6-1	96221042	王	2023-01-28	2023-01-28				
6-1	96221043	王	2023-03-06	2023-03-06	王	2023-04-16		
6-1	96221044	王	2023-03-06	2023-03-06				

骨幹進行	地籍	骨幹查核	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	90	0	90	90	90	90	65	64	59
未處理	0	90	0	0	0	0	25	26	31
批次	圖號	水路進度	影像判讀人員	開始時間	結束時間	影判檢查人員	時間	影判修正人員	
6-3	96221039	已完成	王	2023-05-24	2023-05-25	梁	2023-06-01	梁	
6-3	96221040	已完成	王	2023-05-24	2023-05-24	梁	2023-06-01	梁	
6-3	96221045	已完成	陳	2023-04-27	2023-04-28	王	2023-05-31	王	
6-3	96221046	已完成	陳	2023-04-28	2023-05-06	王	2023-06-01	王	
6-3	96221047	已查核	王	2023-05-25	2023-05-26	王	2023-05-31	王	
6-3	96221048	已完成	梁	2023-05-25	2023-05-26				

骨幹進行	地籍	骨幹查核	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	83	83	83	83	83	83	0	79	79	79
未處理	0	0	0	0	0	0	83	4	4	4
批次	圖號	出圖使用正射影	影像開始時間	地籍人員	預處理確認人員	影判確認人員	預處理備註	出圖張數	出圖人員	出圖時間
7-1	97233026	97233026-202	2022/03	王	王	王		4	陳	2023-08-03
7-1	97233027	97233027_220	2022/03	王	王	王		4	陳	2023-08-03
7-1	97233031	97233031_210	2021/08	王	王	王		3	魏	2023-07-04
7-1	97233032	97233032_210	2021/08	王	王	王		4	魏	2023-08-02
7-1	97233033	97233033-202	2022/07	王	王	王		2	魏	2023-08-03

圖 2-15、圖資預處理工作表

111 年及 112 年國土利用現況調查成果更新維護(第 1 作業區)
112 年度工作總報告

稿圖收件記錄		外業調查		外業查核		稿圖寄出記錄		內業再調繪	
已處理	98	84	83	83	83	83	0		
未處理	0	6	7	7	7	7	98		
批次	圖號	需寄出圖幅	外業調查人員	開始時間	結束時間	備註			
6-3	96221005	1,2,3,4	黃福龍	2023-06-02	2023-06-02				
6-3	96221006	1,2,3,4	林國書	2023-06-09	2023-06-16				
6-3	96221015	1,2,3,34,4,4:	黃福龍	2023-06-02	2023-06-03				
6-3	96221016	11,12,13,14,:	林國書	2023-06-02	2023-06-07				
6-3	96221017	1,14,21,22,2:	黃福龍	2023-06-07	2023-06-09				
6-3	96221018	11,12,13,14,:	黃福龍/林國書	2023-06-01	2023-06-13				
6-3	96221019	1,11,2,3,4	林國書/黃福龍	2023-06-10	2023-06-13				
6-3	96221020	1,2,31,32,33,	金國	2023-06-12	2023-06-18				

圖 2-16、外業調繪工作表

內業進行		再調繪處理		內業查核		外業查核修改	
已處理	83	82	82	82	82	82	
未處理	0	1	1	1	1	1	
批次	圖號	需寄回總數	內業編輯人員	開始時間	結束時間		
6-1	96224075	7	梁麗華	2023-03-30	2023-03-31		
6-1	96224076	5	陳清雲	2023-03-02	2023-03-04		
6-1	96224077	4	劉國書	2023-03-06	2023-03-07		
6-1	96224078	4	陳清雲	2023-03-29	2023-03-30		
6-1	96224079	3	陳清雲	2023-04-14	2023-04-15		
6-1	96224080	3	王國書	2023-03-31	2023-03-31		
6-1	96224084	6	王國書	2023-04-13	2023-04-13		
6-1	96224085	4	梁麗華	2023-04-12	2023-04-13		
6-1	96224086	4	梁麗華	2023-04-13	2023-04-14		

圖 2-17、成果編修工作表

系統統整上述 3 個工作表建立國土生產履歷總表，此表不開放編輯，每個欄位自動連結對應工作表代入內容，並於圖號欄位中顯示該圖幅的進度條，如圖 2-18 所示。

已處理	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	82	82	82	82
未處理	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
地區	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	影測人員	完成時間	出圖人員	出圖時間	外業	完成時間
	6-1	96221033	96221033_211:	2021/12	劉國書	2023-01-30	王國書	2023-03-06	梁麗華	2023-02-07	黃福龍	2023-03-09	金國	2023-03-16
	6-1	96221034	96221034_202:	2021/06	劉國書	2023-02-23	王國書	2023-03-06	陳清雲	2023-02-09	黃福龍	2023-03-10	金國	2023-03-21
	6-1	96221041	96221041_202:	2021/05	劉國書	2023-02-04	王國書	2023-01-28	陳清雲	2023-02-07	黃福龍	2023-02-19	林國書	2023-03-10
	6-1	96221042	96221042_211:	2021/12	劉國書	2023-01-16	王國書	2023-01-28	梁麗華	2023-02-02	黃福龍	2023-02-09	黃福龍, 金國	2023-02-22
	6-1	96221043	96221043_202:	2021/04	劉國書	2023-02-13	王國書	2023-03-06	陳清雲	2023-02-09	黃福龍	2023-03-10	金國	2023-03-22
	6-1	96221044	96221044_202:	2021/04	劉國書	2023-02-13	王國書	2023-03-06	陳清雲	2023-02-09	黃福龍	2023-03-10	金國	2023-03-21

圖 2-18、國土生產履歷總表

111 年及 112 年國土利用現況調查成果更新維護(第 1 作業區)
112 年度工作總報告

除了工作表檢視模式，另還可切換成地圖檢視模式，每個工作表皆有相對應的地圖，透過地圖呈現批次的範圍、作業人員名字及圖幅目前處理狀況(未處理、進行中、已完成、已查核)，如圖 2-19 所示。管理者根據工作表的紀錄並搭配地圖模式，了解目前作業狀況及範圍，有助於掌握實際進度及安排相關查核。

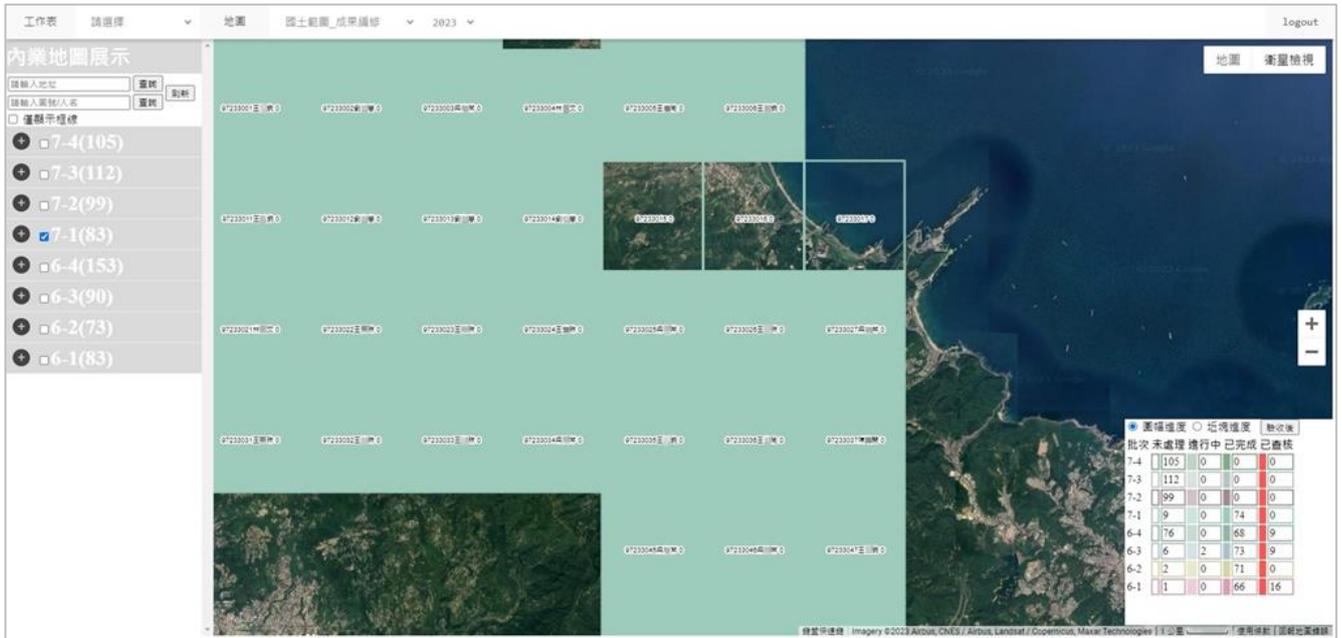


圖 2-19、國土生產履歷地圖檢視模式示意

第五節、作業程序及方法

國土利用現況調查成果更新維護作業，依據新分類系統及國土利用現況調查成果屬性欄位格式及分類原則說明規定辦理，成果屬性欄位格式表如表 2-6 所示。

表 2-6、國土利用現況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。
6	METHOD	資料獲取方式	CHAR	1	分類屬性資料獲取方式說明如下，如為引用其他機關調查成果，需另行判釋或外業調查至本系統第3級分類，應視情形歸屬至0或1。 0：航拍正射影像判釋。 1：外業調查。 2：引用農業部林業及自然保育署森林資源調查成果，並轉換對應至本分類系統 (包含相同屬性坵塊整併)。 3：引用經濟部水利署水利規劃分署水利調查成果，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。

項次	欄位名稱	中文名稱	型態	長度	說明
7	DATATIME	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」、「農業部林業及自然保育署」等。
12	ODATATIME	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。

國土利用現況調查成果更新維護流程如圖 2-20，擬定測圖計畫後接著進行圖資預處理，以前期國土利用現況調查成果為參考，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，通過公司品管檢核後繳交至監審廠商及國土測繪中心審查，審查合格後即完成更新維護工作。後續章節針對圖資預處理、外業調查、成果編修等主要作業項目進行詳細說明。

111 年及 112 年國土利用現況調查成果更新維護(第 1 作業區)
112 年度工作總報告

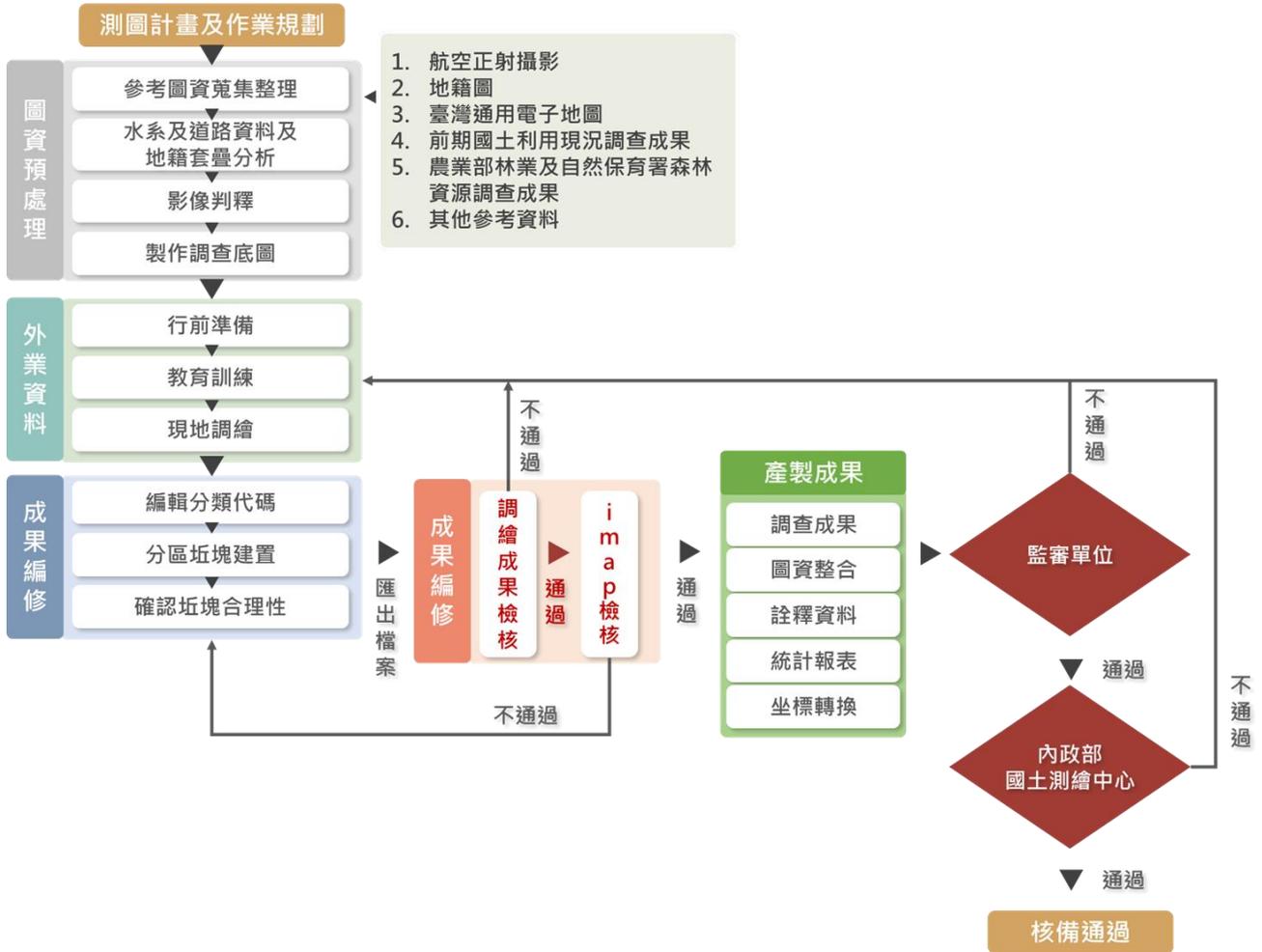


圖 2-20、國土利用現況調查成果更新維護作業流程

第六節、軟硬體設備

本公司執行本案時所使用之軟硬體設備清單及數量如表 2-7 詳列。

表 2-7、軟硬體設備清單

用途	儀器名稱	工作內容	數量
調查設備	手機 APP 打卡(ANDROID)	外業調查	3
	手機 APP 打卡(iOS)	外業調查	7
	汽車	外業調查	3
	機車	外業調查	10
	電腦	專案管理、品管查核、圖資處理	26
	螢幕	專案管理、品管查核、圖資處理	52
軟體	QGIS	品管查核、國土利用現況調查成果整合作業、資料檢核、統計分析	-
	AUTOCAD MAP 2016	地籍、出圖檔處理	-
	imap	圖資預處理、成果編修、國土利用現況調查成果整合及資料檢核、統計分析	-
	Microsoft 365	專案管理、品管查核	-
	自行開發生產履歷系統	專案管理、品管查核	-
出圖設備	HP DesignJet T830 多功能印表機	外業調查底圖出圖、掃描	2
	Fuji Xerox VC3373 多功能印表機	外業調查底圖出圖、掃描	2
	防水墨水	外業調查底圖	-
	A0 出圖紙	外業調查底圖	-
	A1 出圖紙	外業調查底圖	-

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，流程如圖 3-1 所示。調查底圖是使用前期國土利用現況調查成果為依據，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，如建物線、地標、國土分類代碼等圖層，製作出調查底圖。本節主要說明參考圖資蒐集整理、林業保育署森林資源調查成果處理、調整水系及道路資料、地籍套疊分析、影像判釋、製作調查底圖 6 個項目，分述如下：

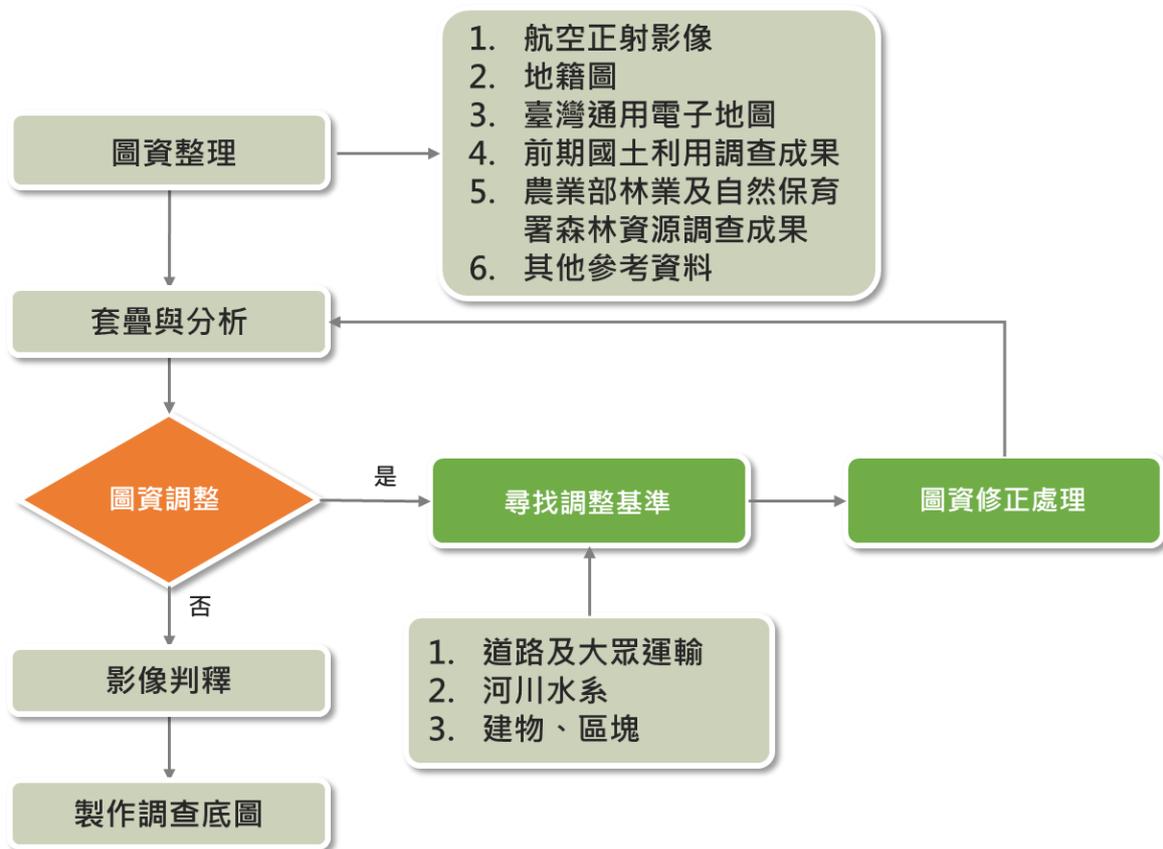


圖 3-1、圖資預處理流程

國土利用現況調查成果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、水系、交通等，為了使本案作業能同時兼顧效率與完整性，各類參考圖資（如表 3-1）均統一向國土測繪中心提出使用申請，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
影像	正射影像、衛星影像		提供土地利用判釋與數化用
地籍圖	地籍資料		為劃分土地利用邊界用
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)、輕軌捷運(LRT)、河川中線(RIVERL)	提供土地利用判釋與數化用
	面型態	一般道路面(ROADA)、立體道路面(HROADA)、臺灣鐵路面(RAILA)、高速鐵路面(HSRAILA)、捷運面(MRTA)、輕軌捷運面(LRTA)、河川(RIVERA)、面狀水域(WATERA)、區塊(BLOCK)、建物(BUILD)	提供邊界修整用
前期國土利用現況調查成果(3級)	前期國土利用現況調查3級編碼與區塊邊界資料		判斷坵塊屬性與邊界是否需要更新修正
森林資源調查成果	林業保育署森林資源調查成果		提供森林利用土地影像判釋依據
經濟部水利署水利規劃試驗所	區域排水圖資		提供水系分類參考

參考圖資蒐集後需進行初步檢視處理，檢查重點以下說明：

一、參考圖資是否缺漏

各圖幅皆應有正射影像、臺灣通用電子地圖、前期成果或森林資源調查成果，如有缺漏應列表向國土測繪中心提出申請。本年度作業區所需參考圖資經檢查後，確認均無缺漏。

二、正射影像是否可直接使用

112 年度使用農業部林業及自然保育署航測及遙測分署所提供航拍影像（機敏圖資）外，部分將使用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所提供影像。如影像有以下二種情形應列清單回報，並向國土測繪中心重新申請：

- (一) 影像拍攝年份過久，現況已有所改變，除了影像與成果向量不符外，與其他圖資也會無法套合，此問題將嚴重影響作業時土地使用劃分。表 3-2 為 112 年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，影像年份分布圖如圖 3-2 所示。

表 3-2、112 影像年份統計表

影像年份	圖幅數 (幅)	備註
2021	468	
2022	330	8 幅外島影像為自行取得

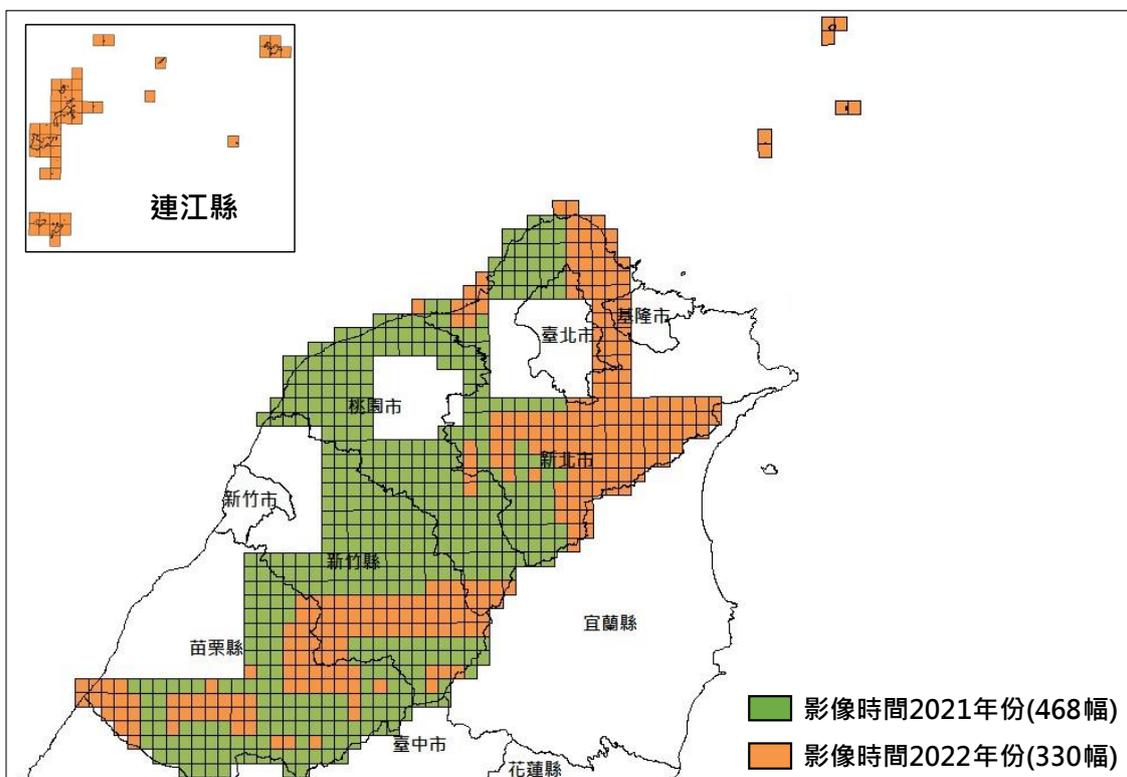


圖 3-2、112 年影像年份分布圖

- (二) 雲層遮蔽會導致圖資無法判釋,作業時缺少參考依據,如圖 3-3 所示。
若新影像仍有上述情形無法使用,則參考前版影像,如影像資料不足以正確判釋時,則至現地確認分類之正確性。



圖 3-3、正射影像受雲層遮蔽案例

三、地籍圖是否缺漏

地籍資料為判斷土地坵塊邊界之重要依據,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,經清查後並無缺少地籍之情形,如圖 3-4 紅圈處所示。

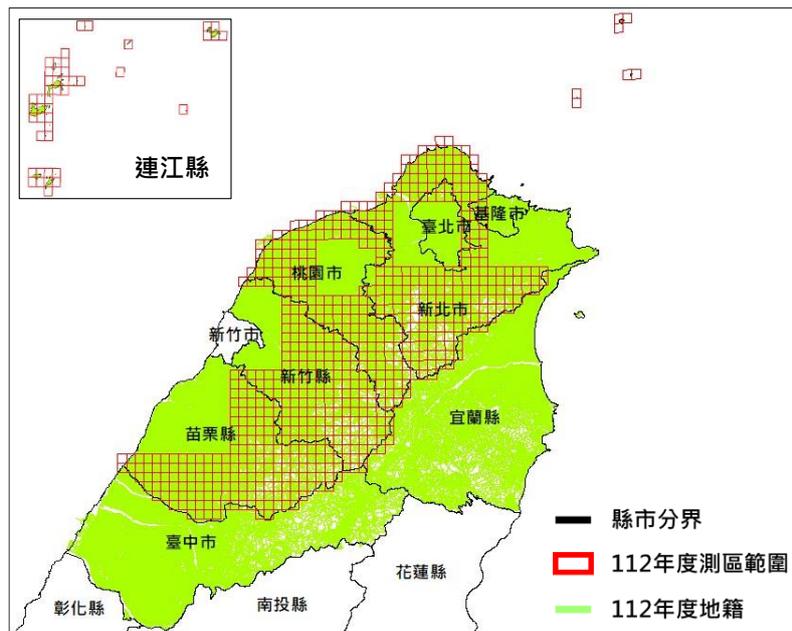


圖 3-4、112 年地籍圖

四、林業保育署提供之檔案是否可正確開啟

因森林資源調查成果與國土利用現況調查成果的欄位內容及格式不同，且森林資源調查範圍內圖幅有未滿幅之情形，使用圖資前須先進行事前處理，因此必須確認林業保育署提供之森林資源調查成果(GDB 檔)及 MapProject (SHP 檔)均可正確開啟，方可進行後續處理，處理流程於下一節詳細說明。

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、前期國土利用現況調查成果、林業保育署森林資源調查成果等圖資，確認資料完整無誤後，將各圖資與前期國土利用現況調查成果套疊、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。

以前期國土利用現況調查成果為底圖，套疊臺灣通用電子地圖、正射影像等圖資進行修正，圖資選取優先以精度較佳或及更新日期較新者為主。如果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正射影像為主要參考內容；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作為主要參考。

第二節、林業保育署森林資源調查成果

本年度陸域國土利用現況調查由國土測繪中心及林業保育署共同辦理，林業保育署負責森林資源調查範圍，內政部負責森林資源調查範圍以外區域。

林業保育署森林資源調查成果與國土利用現況調查成果的欄位內容及格式不同，因此使用林業保育署森林資源調查成果時，需先進行事前處理，說明如下：

一、成果轉置

林業保育署森林資源調查成果(表 3-3)，與國土利用現況調查的欄位內容及格式皆不同，因此須先針對所需欄位做預處理後續再進行土地利用分類代碼、資料獲取方式(METHOD)欄位內容轉換。

表 3-3、森林資源原始調查成果

FID	Shape	OBJECTID	BlockID	FrameID	MajorTreeP	Slave TreeP	IPCCName	TypeName
0	Polygon_ZM	10279	95211008	95211008	90	10	林地	闊葉樹林型
1	Polygon_ZM	10280	95211008	95211008	100	0	其它土地	裸露地
2	Polygon_ZM	10460	95211008	95211008	0	0	濕地	天然濕地(河床、溪流?)
3	Polygon_ZM	10461	95211008	95211008	85	15	林地	闊葉樹林型
4	Polygon_ZM	20223	95211008	95211008	100	0	農田	其他農作地
5	Polygon_ZM	22159	95211008	95211008	0	0	其它土地	裸露地
6	Polygon_ZM	22173	95211008	95211008	0	0	草地	天然草地
7	Polygon_ZM	29790	95211008	95211008	0	0	定居地	其他建物
8	Polygon_ZM	33079	95211008	95211008	0	0	農田	其他農作地
9	Polygon_ZM	33161	95211008	95211008	0	0	農田	果樹
10	Polygon_ZM	36742	95211008	95211008	0	0	定居地	其他建物
11	Polygon_ZM	36840	95211008	95211008	0	0	濕地	天然濕地(河床、溪流?)
12	Polygon_ZM	37375	95211008	95211008	0	0	農田	果樹
13	Polygon_ZM	51324	95211008	95211008	0	0	定居地	道路
14	Polygon_ZM	51339	95211008	95211008	0	0	農田	其他農作地
15	Polygon_ZM	51341	95211008	95211008	0	0	農田	其他農作地
16	Polygon_ZM	51342	95211008	95211008	100	0	林地	闊葉樹林型
17	Polygon_ZM	51869	95222098	95222098	95	5	林地	闊葉樹林型
18	Polygon_ZM	58312	95222097	95222097	90	10	林地	闊葉樹林型
19	Polygon_ZM	58387	95222098	95222098	100	0	林地	待成林地
20	Polygon_ZM	63705	95211008	95211008	100	0	農田	果樹
21	Polygon_ZM	64036	95211008	95211008	100	0	林地	待成林地
22	Polygon_ZM	65966	95211008	95211008	0	0	濕地	天然濕地(河床、溪流?)
23	Polygon_ZM	65969	95211008	95211008	0	0	定居地	其他建物
24	Polygon_ZM	65970	95211008	95211008	0	0	農田	其他農作地
25	Polygon_ZM	66068	95211008	95211008	0	0	農田	果樹
26	Polygon_ZM	77258	95211008	95211008	100	0	農田	其他農作地
27	Polygon_ZM	85418	95211008	95211008	100	0	林地	待成林地
28	Polygon_ZM	85449	95211008	95211008	100	0	林地	待成林地
29	Polygon_ZM	85452	95211008	95211008	50	50	林地	針闊葉樹混生林
30	Polygon_ZM	86688	95211008	95211008	100	0	林地	闊葉樹林型
31	Polygon_ZM	86696	95211008	95211008	0	0	定居地	其他建物
32	Polygon_ZM	86707	95211018	95211018	80	20	林地	竹林
33	Polygon_ZM	86849	95211008	95211008	80	20	林地	闊葉樹林型
34	Polygon_ZM	86864	95211008	95211008	0	0	草地	天然草地
35	Polygon_ZM	86868	95211008	95211008	100	0	農田	其他農作地
36	Polygon_ZM	86869	95211008	95211008	85	15	林地	竹林
37	Polygon_ZM	96739	95211008	95211008	90	10	林地	竹林
38	Polygon_ZM	96775	95211008	95211008	100	0	林地	闊葉樹林型
39	Polygon_ZM	98714	95211008	95211008	0	0	農田	果樹
40	Polygon_ZM	98718	95211008	95211008	100	0	林地	闊葉樹林型
41	Polygon_ZM	98728	95211008	95211008	0	0	其它土地	裸露地

參考林業保育署的差異形態名稱(TypeName)欄位，根據表 3-4 轉換為相對應的土地利用分類代碼，並將差異形態名稱(TypeName)代入國土利用現況調查之其他單位相關調查成果原始分類屬性(OTYPE)欄位。

原則上在林業保育署森林資源調查範圍內引用林業保育署圖資，METHOD 應為 2，對於林業保育署調查成果無法完整對應至 108 年版分類系統之分類項目(表 3-4 中紅色代碼)或人工構造物，需經外業調查確認至第 3 級分類。

表 3-4、森林資源調查分類與 108 年版分類轉換對照表

林業保育署森林 資源調查分類	內政部國土利用現況調查分類 (108 年 3 月 28 日發布分類表)					
	第 1 級	第 1 級代碼中 文	第 2 級	第 2 級代碼中 文	第 3 級	第 3 級代碼中文
差異型態名稱 (TypeName)						
針葉樹林型	02	森林利用土地	0201	針葉林	020100	針葉林
針葉樹混淆林	02	森林利用土地	0204	混淆林	020404	竹針闊葉混淆林
闊葉樹林型	02	森林利用土地	0202	闊葉林	020200	闊葉林
闊葉樹混淆林	02	森林利用土地	0204	混淆林	020404	竹針闊葉混淆林
針闊葉樹混淆林	02	森林利用土地	0204	混淆林	020401	針闊葉混淆林
竹林	02	森林利用土地	0203	竹林	020300	竹林
竹闊混淆林	02	森林利用土地	0204	混淆林	020402	竹闊葉混淆林
竹針混淆林	02	森林利用土地	0204	混淆林	020403	竹針葉混淆林
竹針闊混淆林	02	森林利用土地	0204	混淆林	020404	竹針闊葉混淆林
待成林地	02	森林利用土地	0206	待成林地	020600	待成林地
稻作	01	農業利用土地	0101	農作使用	010101	水田
茶園	01	農業利用土地	0101	農作使用	010102	旱田
果樹	01	農業利用土地	0101	農作使用	010103	果園
檳榔	01	農業利用土地	0101	農作使用	010103	果園
其他農作地	01	農業利用土地	0101	農作使用	010102	旱田
灌木林	02	森林利用土地	0205	灌木林	020500	灌木林
天然草生地	09	其他利用土地	0902	草生地	090200	草生地
箭竹地	09	森林利用土地	0902	草生地	090200	草生地
牧草地	09	農業利用土地	0902	草生地	090200	草生地

111 年及 112 年國土利用現況調查成果更新維護(第 1 作業區)

112 年度工作總報告

林業保育署森林 資源調查分類	內政部國土利用現況調查分類 (108 年 3 月 28 日發布分類表)					
	第 1 級	第 1 級代碼中 文	第 2 級	第 2 級代碼中 文	第 3 級	第 3 級代碼中文
人工濕地(漁塭、 水庫、水池)	04	水利利用土地	0402	蓄水設施	000000	-
天然濕地(河床、 溪流、池沼水面)	04	水利利用土地	0000	-	000000	-
紅樹林	09	其他利用土地	0901	溼地	090100	溼地
道路	03	交通利用土地	0000	-	000000	-
墓地	05	建築利用土地	0507	殯葬設施	050700	殯葬設施
工礦開採區	08	礦鹽利用土地	0801	礦業及相關設 施	080100	礦業及相關設施
農(林)業附帶設 施	01	農業利用土地	0104	農業相關設施	000000	-
其他建物	05	建築利用土地	0000	-	000000	-
裸露地	09	其他利用土地	0903	裸露地	090302	崩塌地
未知	09	其他利用土地	0000	-	000000	-
待歸類用地	09	其他利用土地	0000	-	000000	-
海洋	04	水利利用土地	0406	海面	040600	海面

ODATATIME 欄位須填入引用其他單位相關調查成果原始產製時間，以林業保育署提供之 MapProject 的 ENDDATE 欄位進行轉換，如圖 3-5 所示，若遇到例外狀況或無法對應日期問題則填入 999999，本年度轉換成果經統計後，計 82 幅無法對應。

Mapproject_111測區							
PROJEC ID	PROJEC TNAM	PROJEC IDPS	CREATEDATE	ESTIMATEST	ESTIMATEEN	STARTDATE	ENDDATE
96213087	96213087	96213087	2019/2/13	<Null>	<Null>	<Null>	2019/2/13
96213086	96213086	96213086	2018/4/24	<Null>	<Null>	<Null>	2018/7/17
96213085	96213085	96213085	2018/3/1	<Null>	<Null>	<Null>	2018/4/11
97223088	97223088	97223088	<Null>	<Null>	<Null>	<Null>	<Null>
97223087	97223087	97223087	2018/6/6	<Null>	<Null>	<Null>	2018/6/11
97223086	97223086	97223086	2018/6/26	<Null>	<Null>	<Null>	2018/8/13
97223085	97223085	97223085	2019/9/14	<Null>	<Null>	<Null>	2019/10/14
97223084	97223084	97223084	2017/8/23	<Null>	<Null>	<Null>	2017/8/30
97223083	97223083	97223083	2019/9/14	<Null>	<Null>	<Null>	2019/10/7
97214018	97214018	97214018	2017/9/1	<Null>	<Null>	<Null>	2017/9/6
97214017	97214017	97214017	2017/8/14	<Null>	<Null>	<Null>	2017/8/30
97214016	97214016	97214016	2019/2/19	<Null>	<Null>	<Null>	2019/2/25
97214015	97214015	97214015	2019/6/20	<Null>	<Null>	<Null>	2019/6/24
97214014	97214014	97214014	2019/9/3	<Null>	<Null>	<Null>	2019/9/9
97214013	97214013	97214013	2019/8/19	<Null>	<Null>	<Null>	2019/8/26
97214012	97214012	97214012	2019/11/27	<Null>	<Null>	<Null>	2019/12/9
97214011	97214011	97214011	2019/4/15	<Null>	<Null>	<Null>	2019/4/15
95201054	95201054	95201054	2018/2/22	<Null>	<Null>	<Null>	2018/4/25
96204056	96204056	96204056	2019/1/28	<Null>	<Null>	<Null>	2019/3/5
96204079	96204079	96204079	2018/11/20	<Null>	<Null>	<Null>	2018/12/21
96204078	96204078	96204078	2021/9/30	<Null>	<Null>	<Null>	2021/11/8
96204037	96204037	96204037	2021/9/7	<Null>	<Null>	<Null>	2021/9/30
96204036	96204036	96204036	2018/6/4	<Null>	<Null>	<Null>	2018/7/11
95201085	95201085	95201085	2021/7/1	<Null>	<Null>	<Null>	2021/9/7
96204085	96204085	96204085	2018/11/20	<Null>	<Null>	<Null>	2018/12/21
95201086	95201086	95201086	2017/11/7	<Null>	<Null>	<Null>	2017/12/12
96204084	96204084	96204084	2019/6/25	<Null>	<Null>	<Null>	2019/7/8
95201087	95201087	95201087	2017/8/8	<Null>	<Null>	<Null>	2017/9/13
96204083	96204083	96204083	2021/7/16	<Null>	<Null>	<Null>	2019/6/25
95201088	95201088	95201088	2017/9/18	<Null>	<Null>	<Null>	2017/9/28

圖 3-5、MapProject 內容

二、檔案整理

本年度取得的林業保育署原始資料（GDB 檔）共計 4,497 幅，本年度測區中森林資源調查成果範圍清查後共涵蓋了 707 幅，分布如圖 3-6 所示。參考林業保育署成果以及正射影像，對本案前期調查成果進行編修作業。檔案處理流程及問題說明如下：

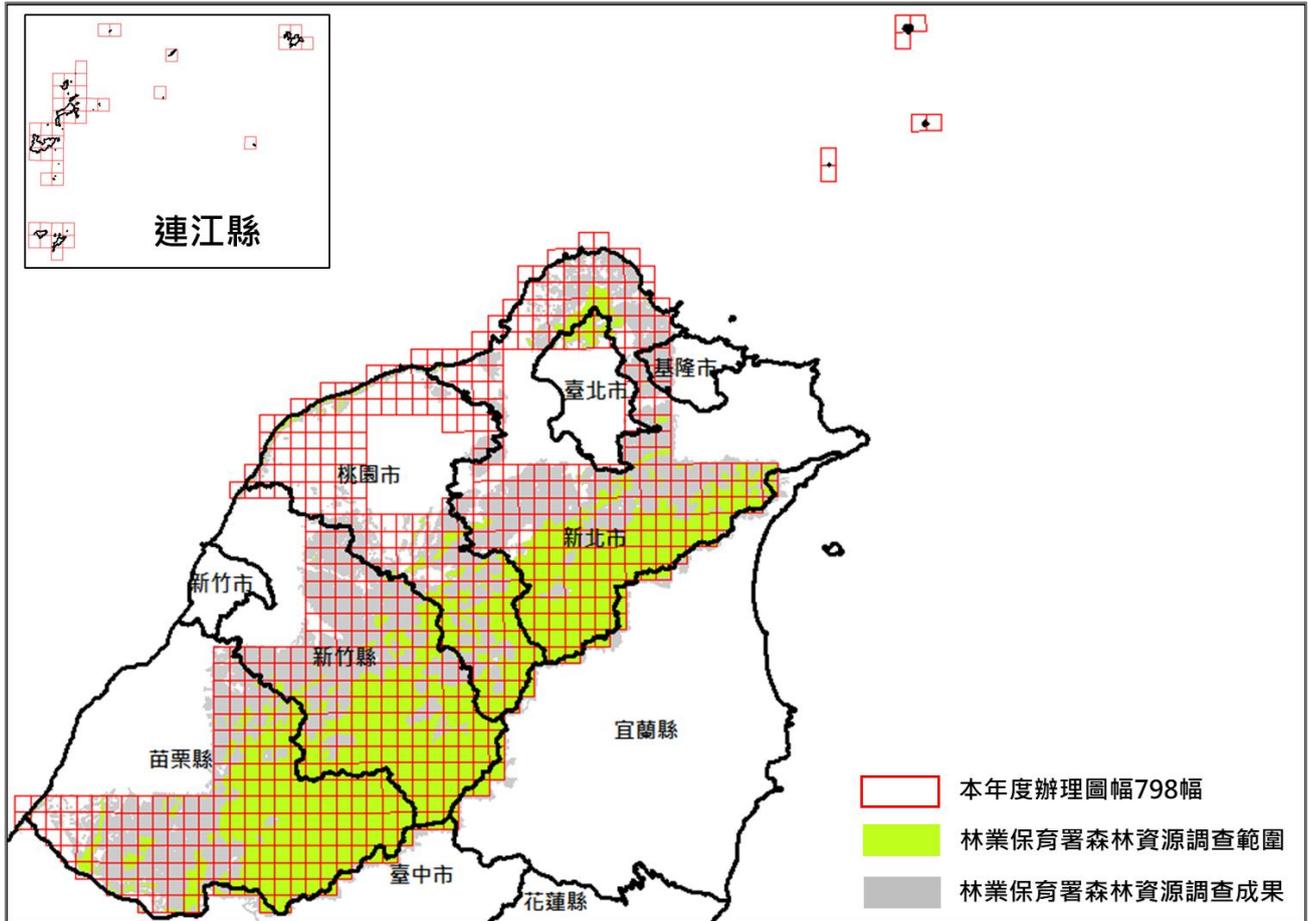


圖 3-6、112 年度第 1 作業區森林資源調查成果範圍

依照國土利用現況調查之作業原則，相鄰圖元屬性相同時要合併，而林業保育署有些 TypeName 會轉換為相同的土地分類代碼，如表 3-5 所示，處理方法根據 109 年的第 2 次工作會議決議：對於依契約附件 1-5 所提「森林資源調查分類與內政部 108 年版分類對應轉換表」進行分類轉換之森林資源調查成果，如轉換後對應至相同內政部 108 年版分類而需坵塊圖形合併情形（例如天然草生地、箭竹地、牧草地轉換後皆為草生地），合併後坵塊之 OTYPE 屬性欄位，依被合併坵塊中面積較大者之 TypeName 欄位值進行填寫。

表 3-5、林業保育署 TypeName 轉換為相同的土地分類代碼

林業保育署 TypeName	國土利用現況調查 LCODE_C3	
針葉樹混淆林	020404	竹針闊葉混淆林
闊葉樹混淆林		
竹針闊混淆林		
茶園	010102	旱田
其他農作地		
果樹	010103	果園
檳榔		
天然草生地	090200	草生地
箭竹地		
牧草地		

三、作業原則

位於林業保育署森林資源調查範圍內，且引用林業保育署森林資源調查成果的資料，資料獲取屬性(METHOD)欄位應填「2」；以影像另行判釋者，資料獲取屬性(METHOD)應視情形歸屬至「0」、「5」；以外業調查確認分類屬性者，資料獲取屬性(METHOD)應填「1」，資料獲取方式填寫說明如表 3-6 所示。

表 3-6、資料獲取方式(METHOD)填寫說明

資料獲取屬性(METHOD)		說明
0	航拍正射影像判釋	以航拍正射影像判釋之坵塊
1	外業調查	經外業調查確認之坵塊
2	引用農業部林業及自然保育署森林資源調查成果，並轉換對應至本分類系統（包含相同屬性坵塊整併）	位於林業保育署森林資源調查範圍內，邊界及屬性與森林資源調查成果差異不大之坵塊
5	衛星正射影像判釋	以衛星正射影像判釋之坵塊

除了表 3-6 所述原則外，其它作業原則說明如下：

- (一) 位於林業保育署森林資源調查範圍內，邊界及屬性與森林資源調查成果差異不大之坵塊，資料獲取方式(METHOD)欄位應填「2」，如圖 3-7 所示。

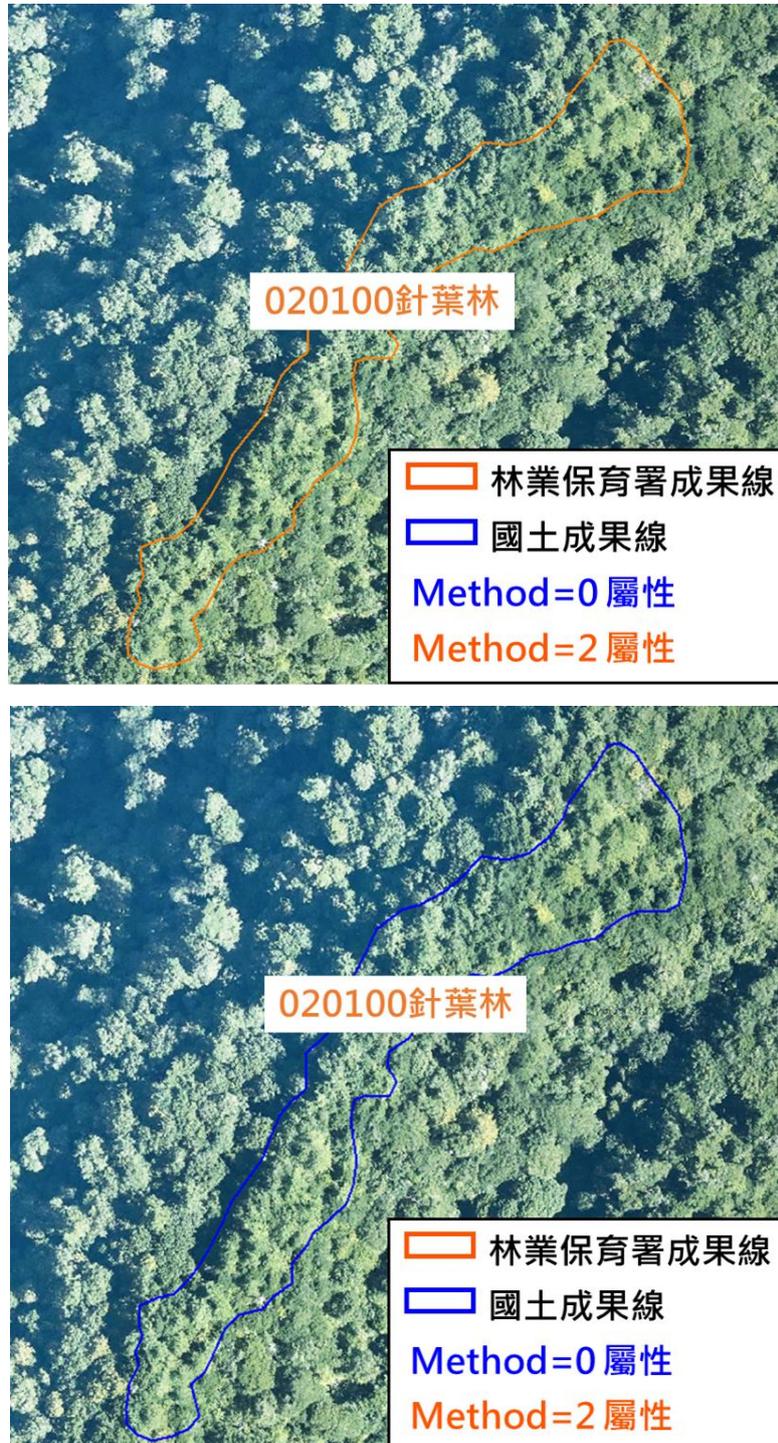


圖 3-7、資料獲取方式判斷案例-1

(二) 森林資源調查成果與正射影像不符合，另行判釋之坵塊則視情況將資料獲取屬性(METHOD)欄位歸類為「0」、「1」、「5」，如圖 3-8 所示。

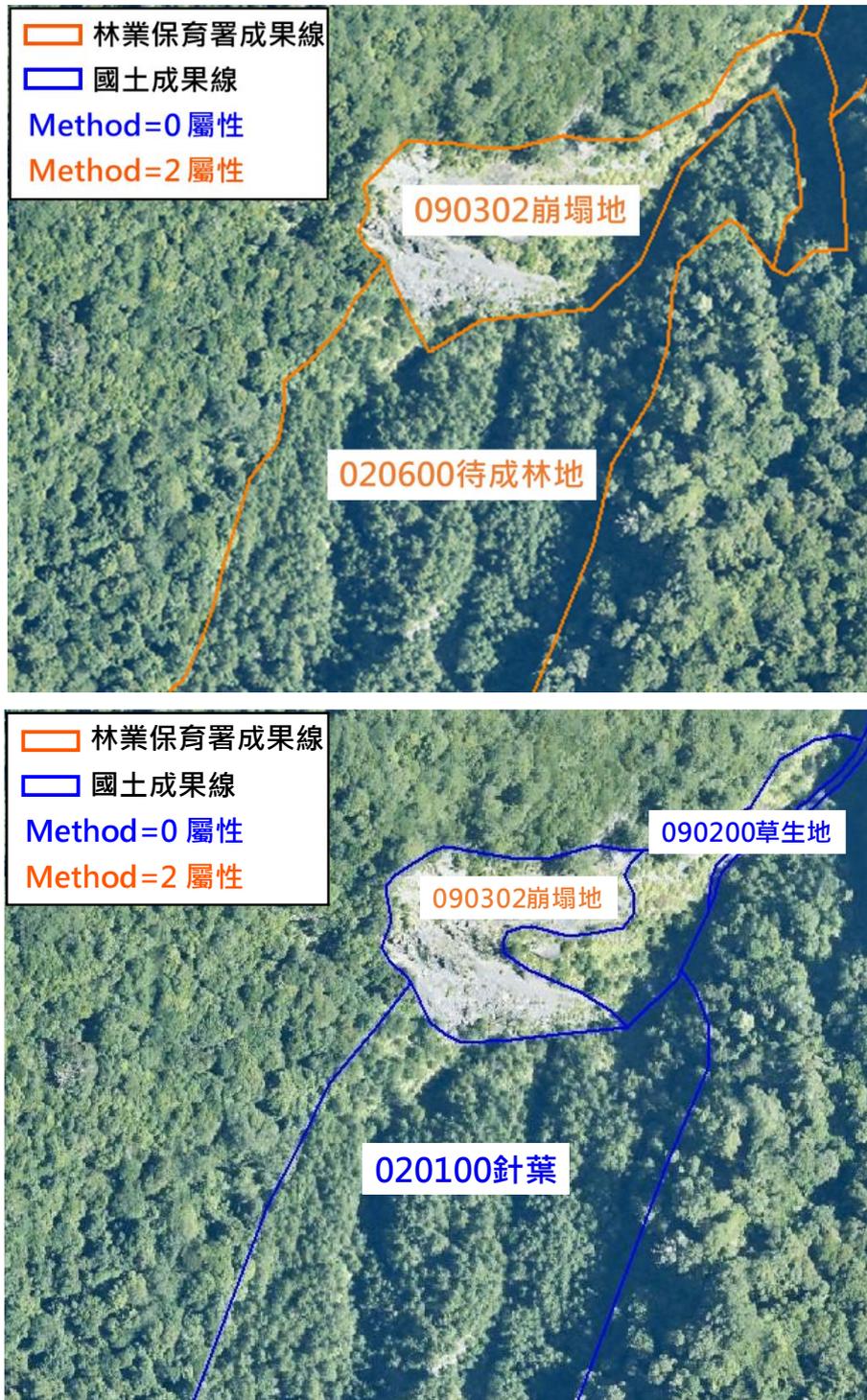


圖 3-8、資料獲取方式判斷案例-2

(三) 相鄰坵塊屬性相同，資料獲取方式(METHOD)不相同，處理原則如圖 3-9 所示。若坵塊完全位於林業保育署森林資源調查成果範圍內，以資料獲取方式(METHOD)為「2」之坵塊為主，如圖 3-10 所示；反之，坵塊並非完全落在林業保育署森林資源調查成果範圍內，依 112 年第 2 次工作會議決議：「有關引用林業保育署森林資源調查資料，屬非完全位於法定範圍，請適度考量林業保育署法定範圍面積，坵塊合併前 METHOD=0 或是 METHOD=1 坵塊面積相對小，則不限接邊後 METHOD=1>METHOD=0>METHOD=2 原則，採人工確認接邊合理性及修正，避免建置方式失真。」，如圖 3-11 所示。

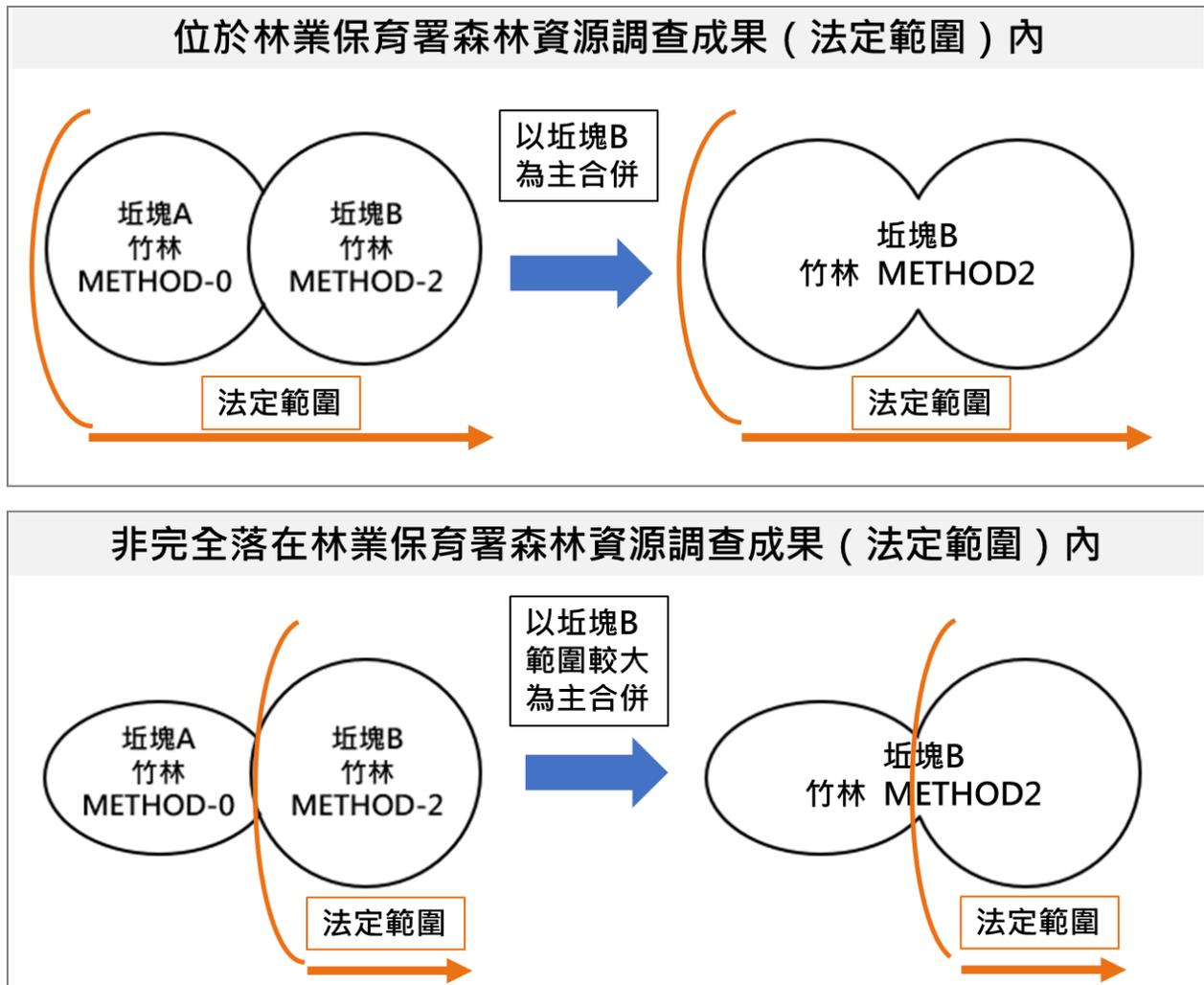


圖 3-9、相鄰坵塊屬性相同之處理原則

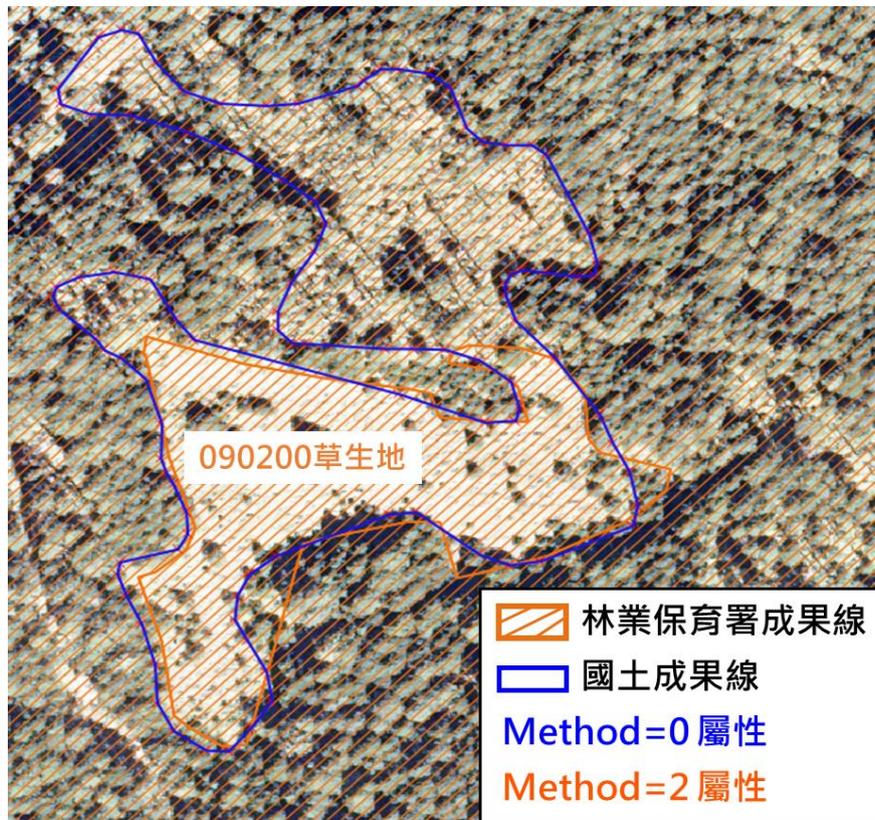
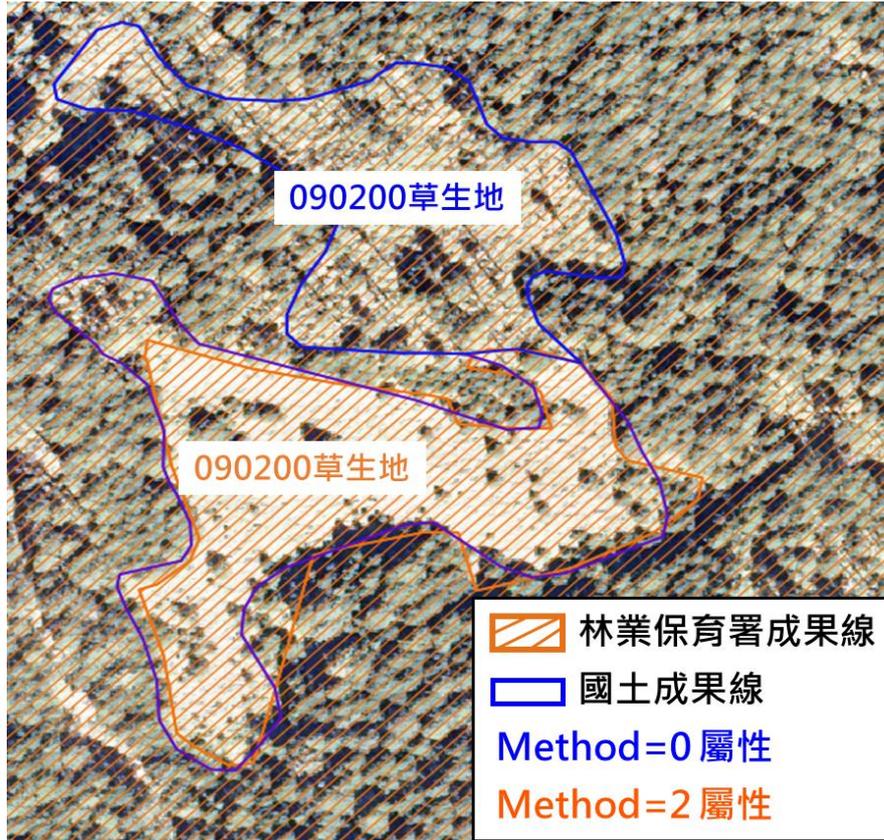


圖 3-10、完全位於森林資源調查範圍內相鄰坵塊合併

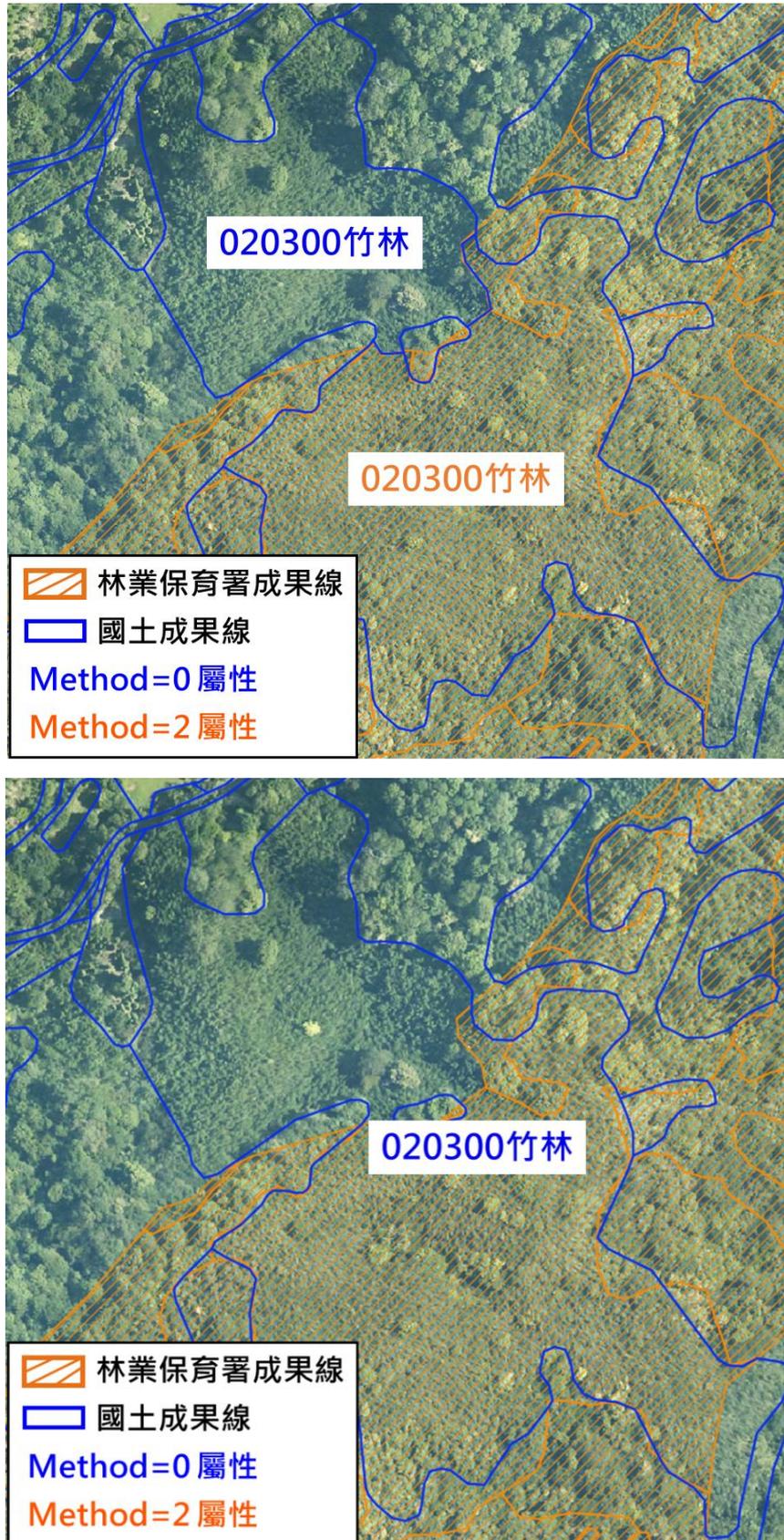


圖 3-11、非完全落在森林資源調查範圍內相鄰坵塊合併

第三節、調整水系及道路資料

一、道路

道路向量套疊最新正射影像或電子地圖向量後若發現有異動，應比對電子地圖向量與最新影像之年份，在評估可能原因及適當判斷後，依最新現況進行編修。套疊最新正射影像與電子地圖向量資料後若有所偏移，則依下列原則處理：

1. 若整幅為系統性偏移，作業人員可依路型或是可靠點位平移影像後據以更新坵塊。另需檢視電子地圖向量資料與原電子地圖(emap/bmap)影像是否一致，若兩者相符，則依電子地圖向量成果編修；若兩者不一致，則回報中心以釐清原因。

2. 若為局部偏移，應再比對其他年度航拍正射影像，如該範圍無明顯變化，則參考電子地圖向量成果編修；若確認後該範圍坵塊已改變，則需當平移影像後，參考臺灣通用電子地圖道路及建物圖層辦理內業編修作業。

道路屬性分類包含國道、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，道路邊界以臺灣通用電子地圖中一般道路(ROADA)、立體道路(HROADA)向量為主，內業預處理人員將所需參考資料與前期國土利用現況調查成果套疊，檢核屬性代碼與坵塊邊界是否正確，如圖 3-12 示意：

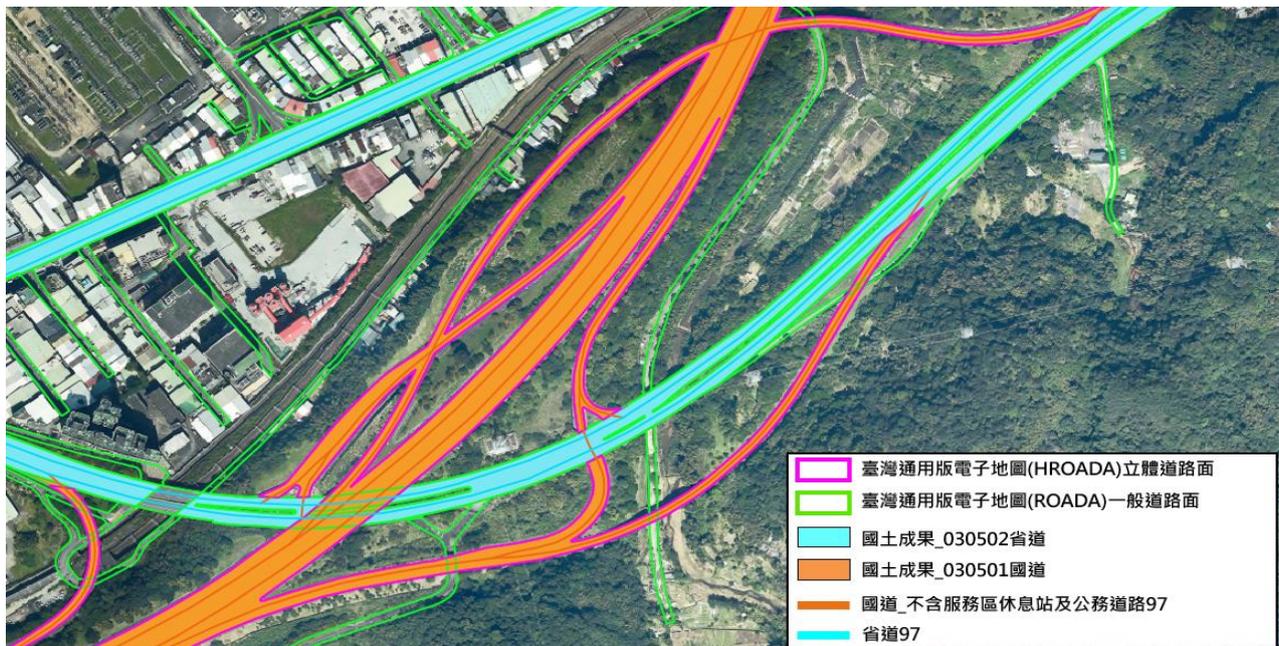


圖 3-12、道路資料與成果套疊示意

(一) 槽化線

一般道路上如有設置槽化線輔助行車安全，原則上整併至一般道路使用為主；若有槽化線設有防撞柱，且面積達到一定程度無法供車行，則需區分 030505 道路相關設施。不同槽化線案例如圖 3-13 至圖 3-15 所示，其中以藍色線段表示國土利用現況調查成果，綠色線段則為臺灣通用電子地圖的道路向量。



圖 3-13、槽化線案例 1



圖 3-14、槽化線案例 2



圖 3-15、槽化線案例 3

(二) 區塊道路

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)，國土利用現況調查不須繪出道路坵塊，如圖 3-16。而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，但經討論後此類型案例道路坵塊予以保留，如圖 3-17。



圖 3-16、區塊道路案例



圖 3-17、大型社區案例

112 年第 2 次工作會議決議：進行整體使用範圍認定時，若封閉圍牆內或該範圍有共同使用目的下，圖形應予以整併。惟該範圍現況有門禁設施時，且正射影像明顯判釋為可供車行（非鬆土路面）寬度 3 米以上道路，不易將道路整併至整體使用範圍時，則請參考正射影像將門禁道路分類為「030504 一般道路」，如圖 3-18。



圖 3-18、門禁道路示意圖

(三) 臺灣通用電子地圖局部更新

為配合臺灣通用電子地圖每月局部更新，根據國土測繪中心提供每月更新內容(圖 3-19)，確認繪製成果是否與最新影像或臺灣通用電子地圖向量相符，再由外業調繪人員實地調繪現地是否已經產生變化。如圖 3-20 所示，藍色為確認點位，紅色為國土利用現況調查成果，綠色為臺灣通用電子地圖的道路 ROADA，依臺灣通用電子地圖繪出計畫區內的新建道路，但因正射影像無法確認此處是否與現況吻合，經外業現地調查證實有新建農用道路。

局部更新1120628_日陞				
	最新消息_	最新消息1	最新消息_1	最新消息_2
▶	連江縣縣民樂活多功能	98252038	新增-地標(連江縣縣民樂活多功能體育館暨社福中心新建	地標
	文藝街	96232086	修改-道路面	道路
	苑裡田心里農地重劃區	95214027	新增-道路	道路

圖 3-19、每月局部更新內容



圖 3-20、農地重劃新建道路

(四) 鐵路

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、捷運及輕軌捷運)參考資料供套疊正射影像修正邊界,如圖 3-21、圖 3-22 所示,紅色線段表示國土利用現況調查成果,藍色斜線區塊為臺灣通用電子地圖一般鐵路面 RAILA 的參考資料,車站的月台、天橋整併至一般鐵路(030201)無須細分,車站、兩側護坡護欄內及周邊附屬設施皆歸為一般鐵路相關設施(030202)。



圖 3-21、鐵路繪製案例一

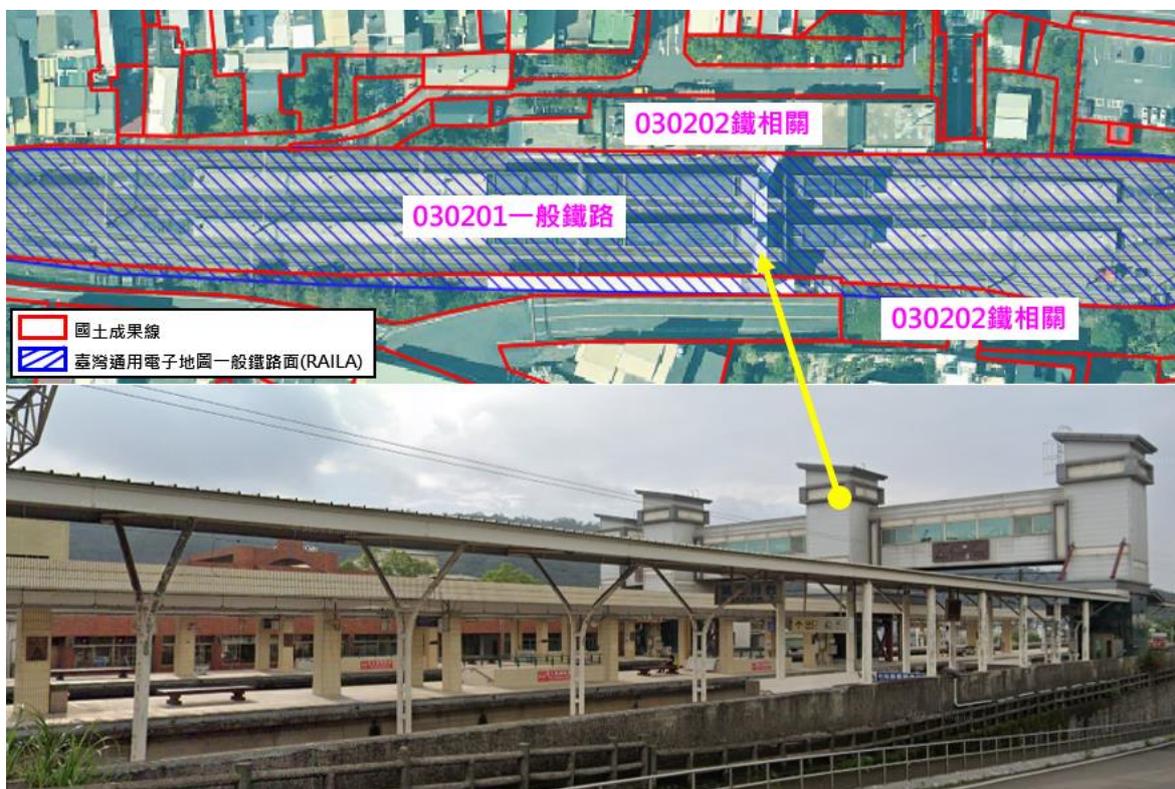


圖 3-22、鐵路繪製案例二

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，資料來源為經濟部水利署水利規劃分署（以下簡稱水利規劃分署）之「區域排水圖資」向量資料，屬性分類說明如表 3-7。

表 3-7、水利規劃分署屬性分類說明

水利規劃分署屬性	國土利用現況調查屬性	
中央管河川	040101	河川
縣市管河川		
中央管排水	040104	溝渠
直轄市管排水		
縣市管排水		
農田排水		

水系的作業原則依照土地利用分類原則第五點：「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，河道內灘地與草生地則不作細分。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。」並由國土測繪中心提供臺灣通用電子地圖作為參考資料，輔助判釋繪製土地利用坵塊邊界，原則上仍需配合正射影像判斷是否合理進行繪製作業，部分坵塊範圍為符合河流交匯原則不再此設限，如河川出海口無論影像是否受沙洲灘地遮蔽，均應順形接入海面，如圖 3-23、圖 3-24 所示。

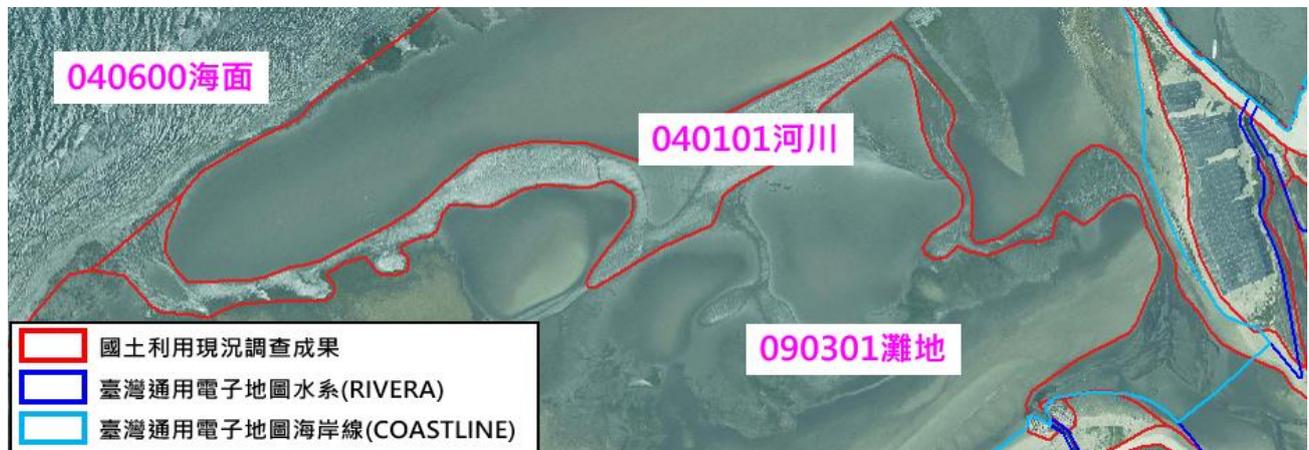


圖 3-23、出海口依影像紋理繪製接入海面



圖 3-24、海堤外水系整併至海面

為維護空氣品質，環保署與相關單位針對部分河川灘地，依河川特性，推動河川揚塵防制工法，如葉脈式水覆蓋、綠覆蓋、水覆蓋、稻草蓆鋪設等。若屬葉脈式水覆蓋、稻草蓆鋪設臨時性工法，現況無其他使用，則參考最新正射影像、臺灣通用電子地圖河川(RIVERA)後繪製河道最大範圍，合理正併至河道或草地及周遭適當屬性；若為綠覆蓋、水覆蓋工法，現況已為旱田、蓄水池等分類使用，則依現況分類。

以最新圖資為優先參考原則，作業時套疊最新正射影像、臺灣通用電子地圖河川(RIVERA)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。如圖 3-25 及圖 3-26 所示。

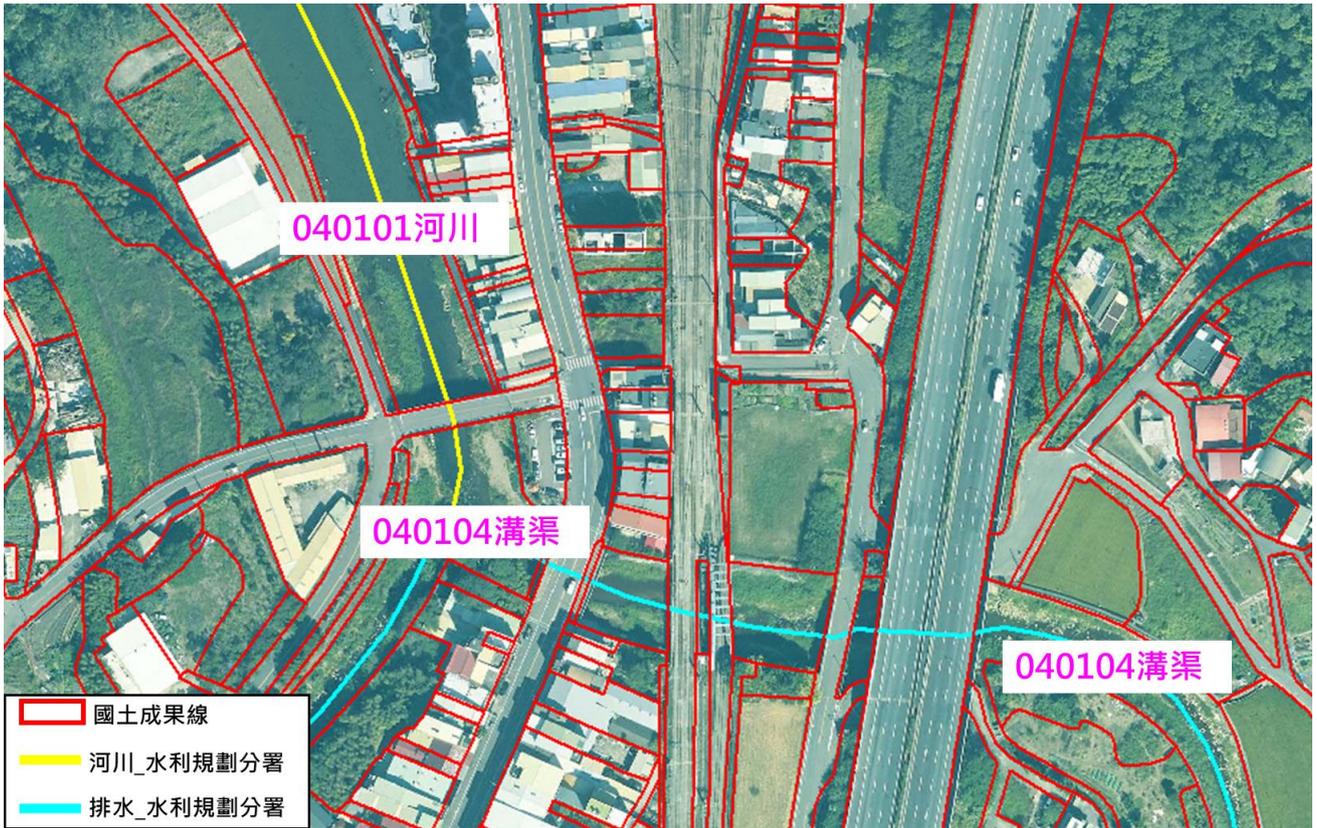


圖 3-25、水系資料套疊成果

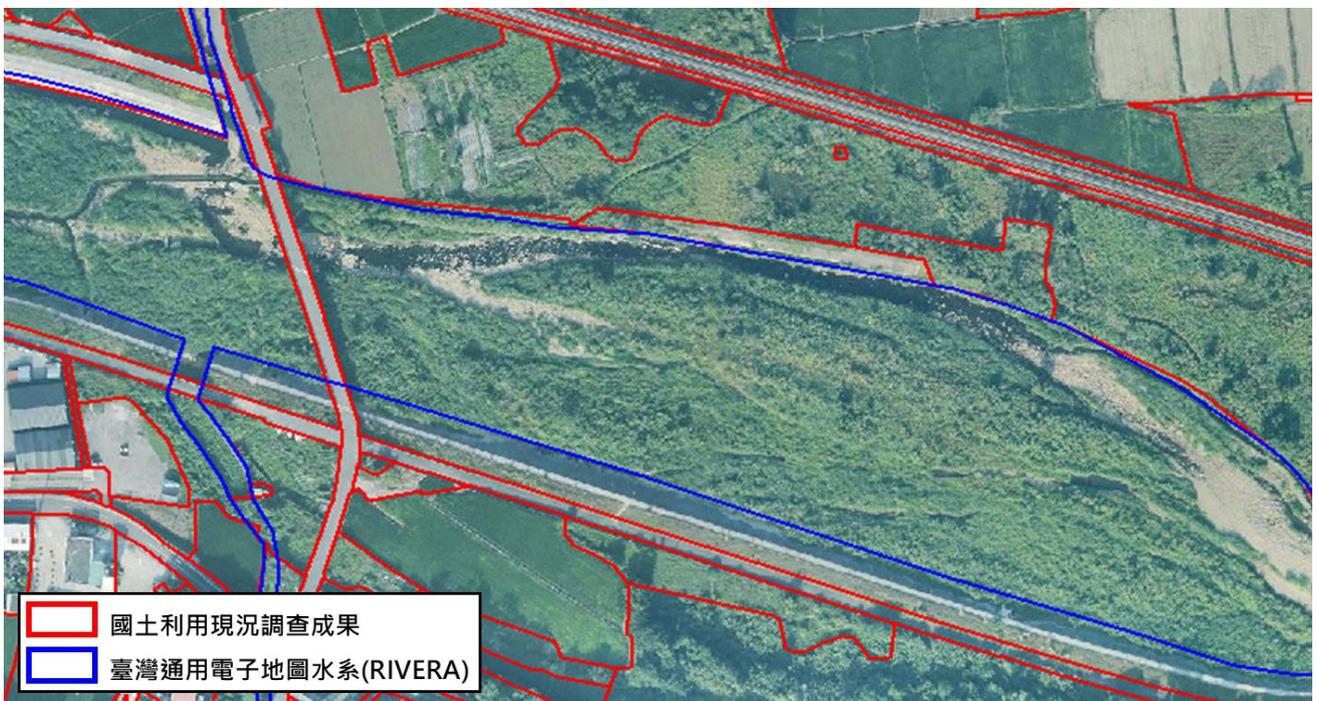


圖 3-26、草生地、灘地整併至河道

對於屬河川排水水道圖形延伸但該資料未繪製之水系上游，可參考臺灣通用電子地圖河川中線(RIVERL)圖層之「RIVERLNAME」及「RIVERLTYPE」欄位進行分類，並考量正射影像合理性及水系連續性進行分類如圖 3-27 所示；對於部分具河川整治工程(固床工)的野溪仍分類為「040101 河川」如圖 3-28 所示。



圖 3-27、依正射影像合理性及水系連續性分類



圖 3-28、河川整治工程的野溪分類為「040101 河川」

三、港口

111 年第 2 次工作會議決議：「港口分類可參考「交通部航港局」網站，所列國際商港、國內商港、漁港及遊艇港。至港口內之碼頭、倉棧、燈塔、堤岸等構造物應分類為「0306 港口」，但港區內水處請分類為「040600 海面」。觀光漁港中碼頭、修造船廠、倉棧設施及其他公共設施等漁港範圍分類為「030602 漁港」，餘其他使用情形，因多屬開放式空間，請依實際土地利用現況進行分類。停車場分類為「030505 道路相關設施」；獨立之觀光魚市分類為「050101 零售批發」；餐廳、咖啡館分類為「050102 服務業」，如圖 3-29 所示。

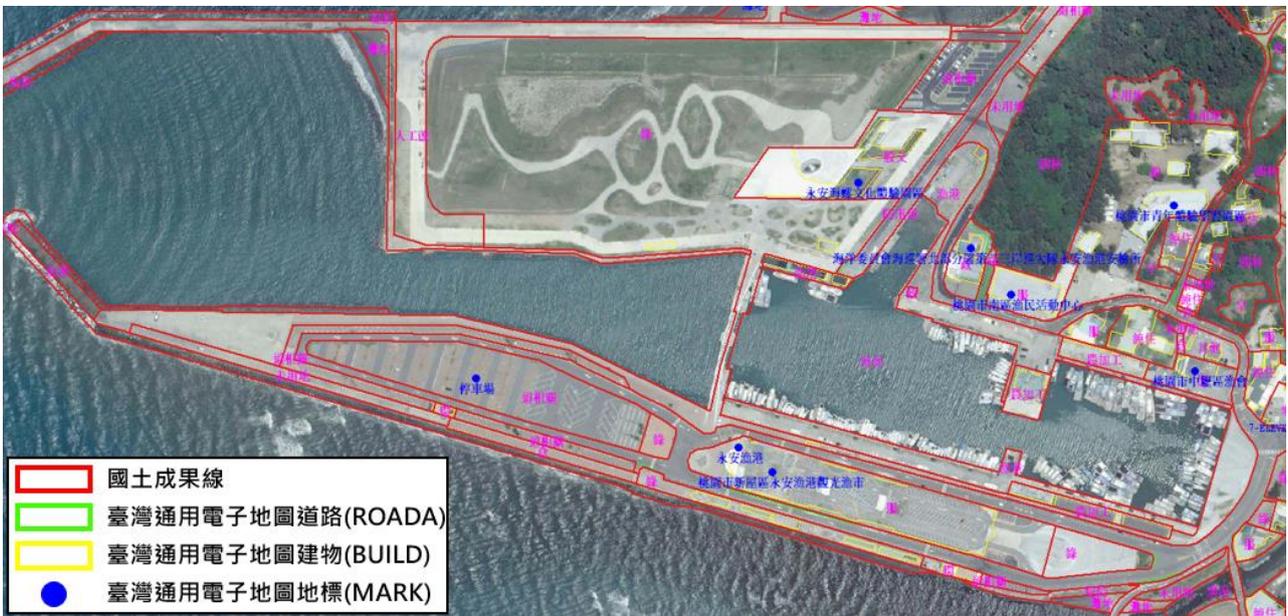


圖 3-29、港口案例

四、濕地

因應各界應用廣泛，有關「090100 濕地」項目，應適當參考國土署提供重要濕地範圍資料，依現場情形將濕地、沼澤、紅樹林（水筆仔、紅海欖、欖李及海茄苳）納入濕地分類，如圖 3-30 所示。



圖 3-30、濕地案例

第四節、地籍套疊分析

為了協助外業調繪人員在土地利用邊界的劃分上更準確，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、建物邊界是否一致，若不一致則參考臺灣通用電子地圖道路及建物的位置，並適當調整地籍線位置。

本年度使用縣市之地籍，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 3-31 的 96221033 圖幅包含雲林縣及南投縣，將兩地之地籍拼湊完整後，才能繼續後續作業。



圖 3-31、圖號 96221033 地籍處理

國土測繪中心所提供經參考影像對位後之地籍資料，使用上並無大問題，僅少數區塊需透過人工調整，如圖 3-32 為地籍修正範例，左圖的綠色地籍線與紅色道路、黃色建物無法套合，因此將綠色地籍線往右上移動至正確位置，如圖 3-32 右圖。



圖 3-32、地籍修正範例

第五節、影像判釋

本公司將依原則分類進行外業調查與影像判釋，另外業測繪人員進行外業調查所經之區域，將一併檢視植被覆蓋及農漁養殖之土地分類，同時對於有明顯變化處則更新為正確之分類屬性。

經影像判釋的成果亦會於後續外業調查時進行屬性及範圍確認，若現地狀況與影像判釋成果不符則依現況修正成果。影像判釋的作業流程如圖 3-33 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，均須於影像判釋後辦理外業調查確認成果。

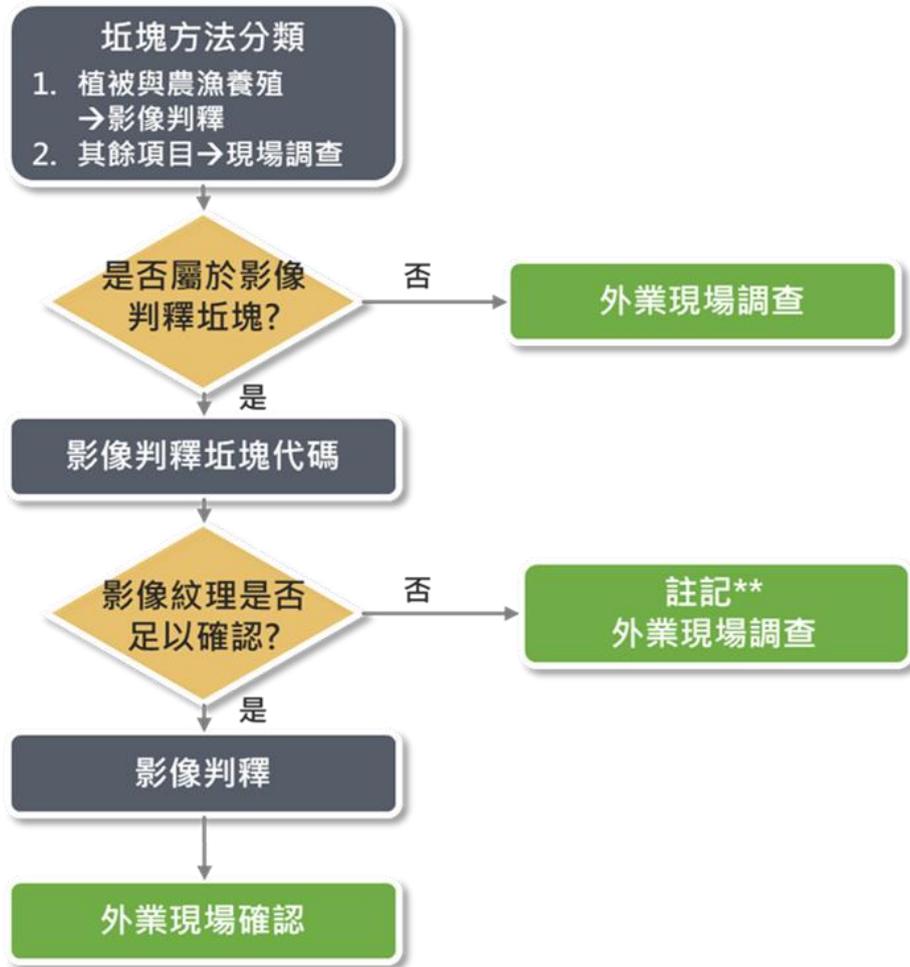


圖 3-33、影像判釋作業流程圖

圖資預處理階段使用最新正射影像、電子地圖向量及前期舊成果相互套疊後，依照影像紋理判釋給予適當的範圍劃分及屬性，如圖 3-34、圖 3-35 所示。先經過影像判釋後再交由外業有利於輔助調查，可以更快速比對現地屬性及範圍，若經現地調查有變動，也可直接於外業調查稿圖註記。



圖 3-34、農林植被影像判釋 (修正前)

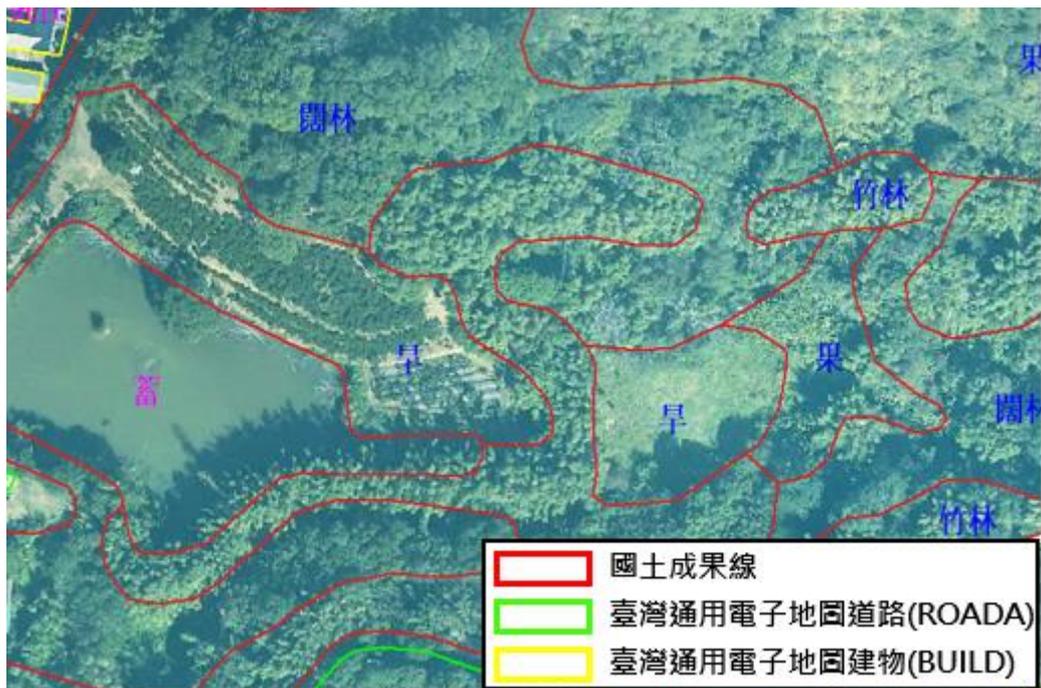


圖 3-35、農林植被影像判釋 (修正後)

全影像判釋圖幅為全幅均為植被覆蓋之山區或海域(如圖 3-36)，因無道路可抵達無法進行現場調查，改以全幅影像搭配林業保育署森林資源調查成果進行坵塊屬性判釋分類。

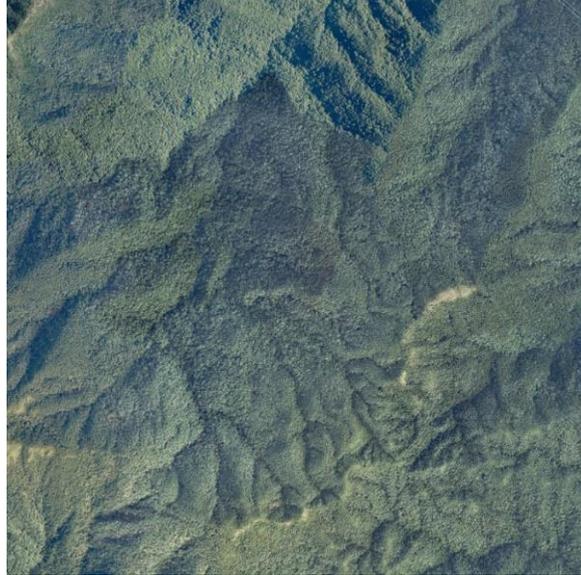


圖 3-36、全幅影像判釋圖幅

本年度全幅影像判釋圖幅共 200 幅，分布圖如圖 3-37 所示，詳細圖號列表請參閱附件五。

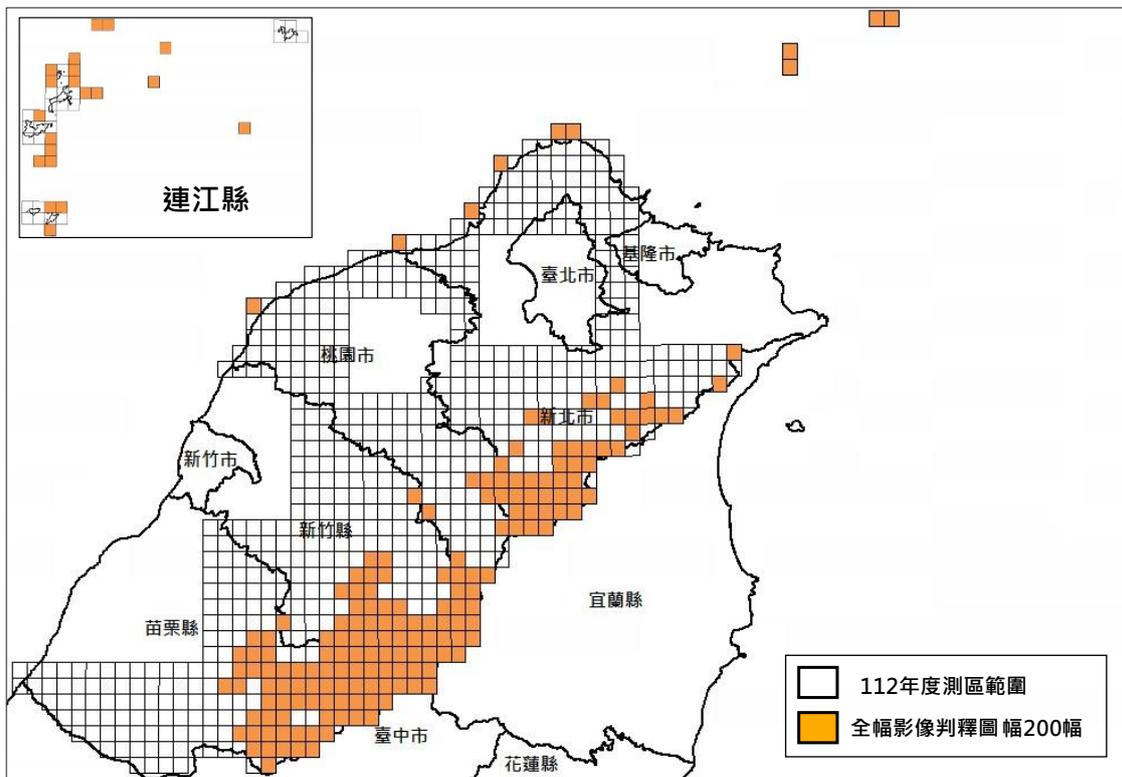


圖 3-37、112 年全幅影像判釋分布圖

第六節、製作調查底圖

將前期國土成果套疊地籍圖、正射影像，經過適當編修及影像判釋後，加入其他輔助參考資訊，如建物線、地標、國土分類代碼等圖層後輸出調查底圖，如圖 3-38 所示。

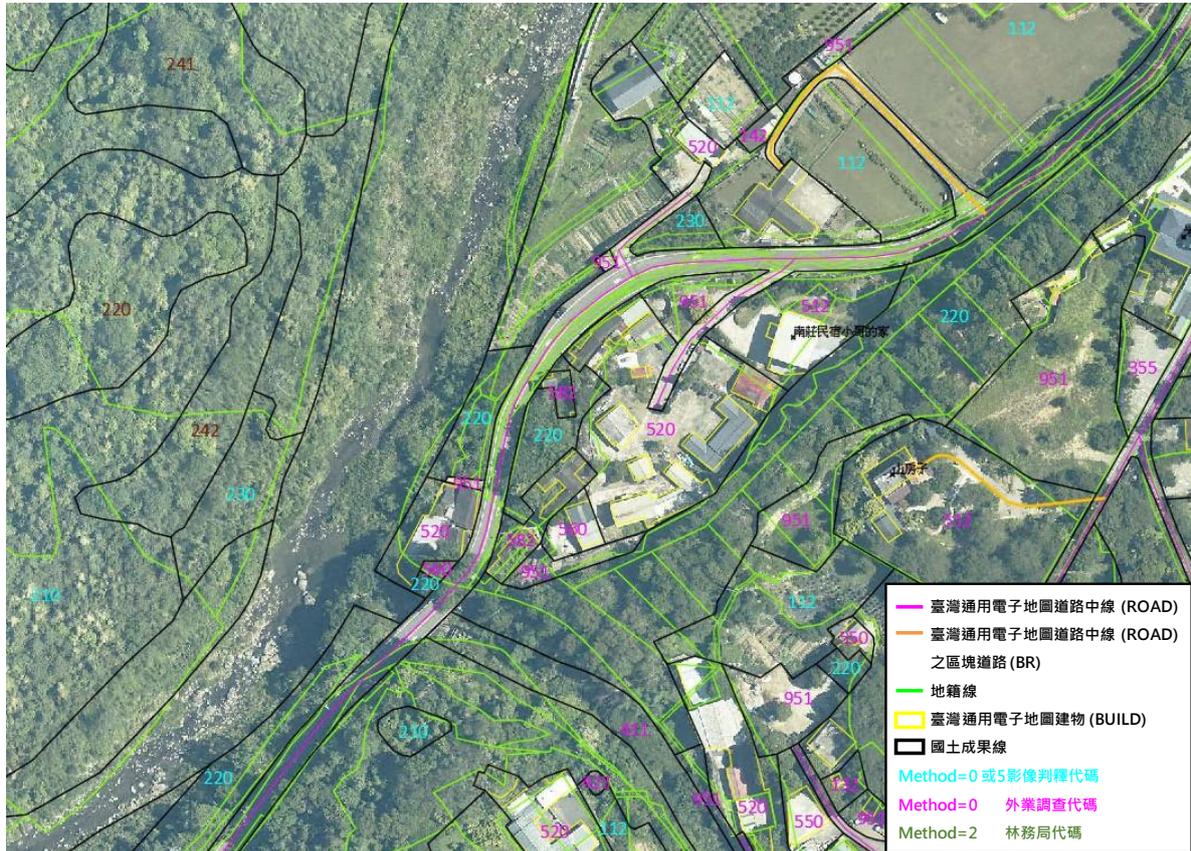


圖 3-38、調查底圖

作業過程如發現臺灣通用電子地圖道路向量與現況不符情形，應將道路變動處記錄，因此在調查底圖加入道路中線(ROAD)圖層供外業調繪人員參考。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)，國土利用現況調查不須繪出道路，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 3-39 所示。

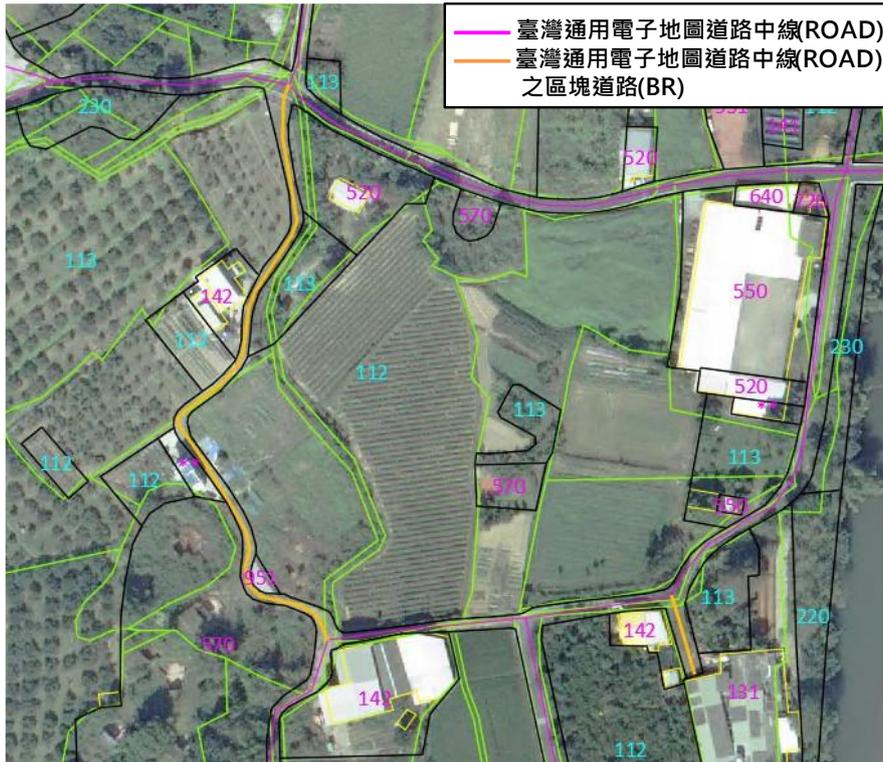


圖 3-39、道路中線(ROAD)及區塊道路(BR)

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 3-40 的出圖配置示意。



圖 3-40、出圖配置示意

依圖號 95214048 之圖幅內無建物密集之區域，如圖 3-41，4 張調查底圖即可辨識圖內坵塊邊界與代碼；圖號 95214027 的第 1 張及第 3 張圖內建物較多且密集（如圖 3-42 所示），因此除了第 2 張及第 4 張之外，將第 1 張及第 3 張圖再分成 4 張放大圖，方便外業調繪人員判釋及細分微小的土地坵塊。



圖 3-41、圖號 95214048 出圖規劃

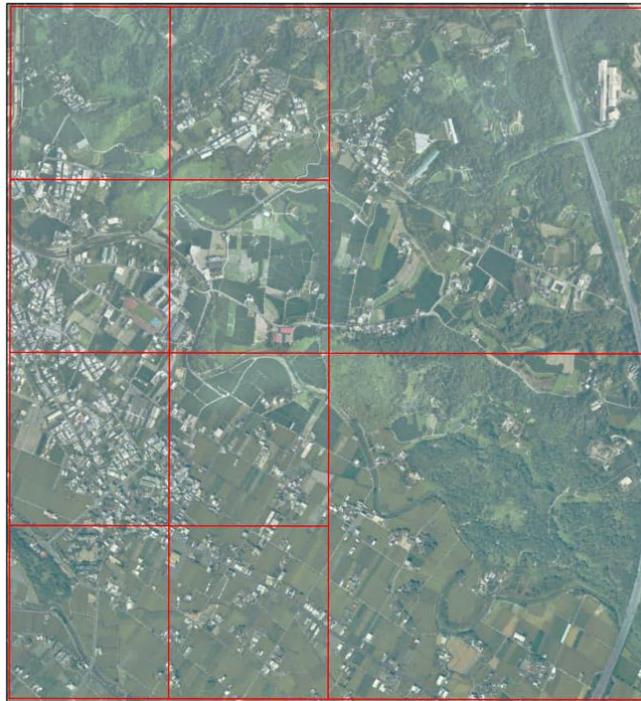


圖 3-42、圖號 95214027 出圖規劃

第肆章、外業調查

外業調查採用現地人力調繪的方式進行作業，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編輯成果。

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、類別圖鑑及調查底圖，並事先規劃住宿地點及交通路線，圖 4-1 為作業行前說明會。



圖 4-1、作業行前說明會

第二節、現地調繪

在外業調繪人員完成教育訓練且充分了解本案調查規範以及劃分原則之後，開始進行調查工作。現地調繪是由外業人員帶著調查底圖至現地進行調查，判斷各個坵塊邊界以及土地利用代碼後，將調查結果繪製於調查底圖上，完成後再交由內業編修人員處理成果，外業調繪之成果稿圖如圖 4-2。



圖 4-2、外業調繪稿圖

109 年度開始調查至第 3 級分類，坵塊代碼依資料獲取方法分色顯示，圖資預處理時已將植被覆蓋及農漁養殖之土地進行影像判釋的代碼以藍色表示，森林資源調查成果之坵塊完成影像判釋的代碼以橘色表示，其餘粉紅色代碼則為外業調繪人員負責調查坵塊屬性及其邊界。外業調繪人員進行外業調查所經之區域，將一併檢視植被覆蓋及農漁養殖之土地分類，同時對於有明顯變化處則更新為正確之分類屬性。若現地無變動直接在坵塊代碼以紅筆打勾作為已完成調查之依據；反之，若現地有異動則以紅筆修改為正確成果以符合現況。

一般而言，外業調查時若為明確且容易判斷的土地利用情形，作業上並無太大問題；但作業過程中若遇到建物使用情形或坵塊邊界不易判釋、規範內無明確定義導致判釋困難而產生疑慮，外業測繪人員先於紙圖上註記，後續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。

若群組內成員經討論後無法釋疑，則將資料整理成相關文件請示國土測繪中心或監審廠商，待確定問題及作法後，將討論結果與答案公布在通訊軟體溝通群組，讓所有作業人員都能知道所遭遇問題及解答；之後遇到類似情況，可作出正確判斷。圖 4-3 為外業測繪人員在調查中實際遇到問題的案例，依 112 年第 2 次工作會議決議：「電動車輛充電站經查」道路交通標誌標線號誌設置規則」分為電動機車換電站、機車充電站及汽車充電站等 3 類，作業原則說明如下：

1. 電動機車換電站：請整併至相鄰坵塊。
2. 機車充電站：請整併至相鄰坵塊。
3. 汽車充電站：經與國土計畫主管機關內政部國土管理署聯繫後，依據該署「國土計畫土地使用管制規則（草案）」，電動汽車充電站係屬「8 能源群組」之「8-2 電力設施」，因此獨立設置之電動汽車充電站請分類為「060502 電力」，非屬獨立設置之電動汽車充電站請整併至相鄰坵塊。

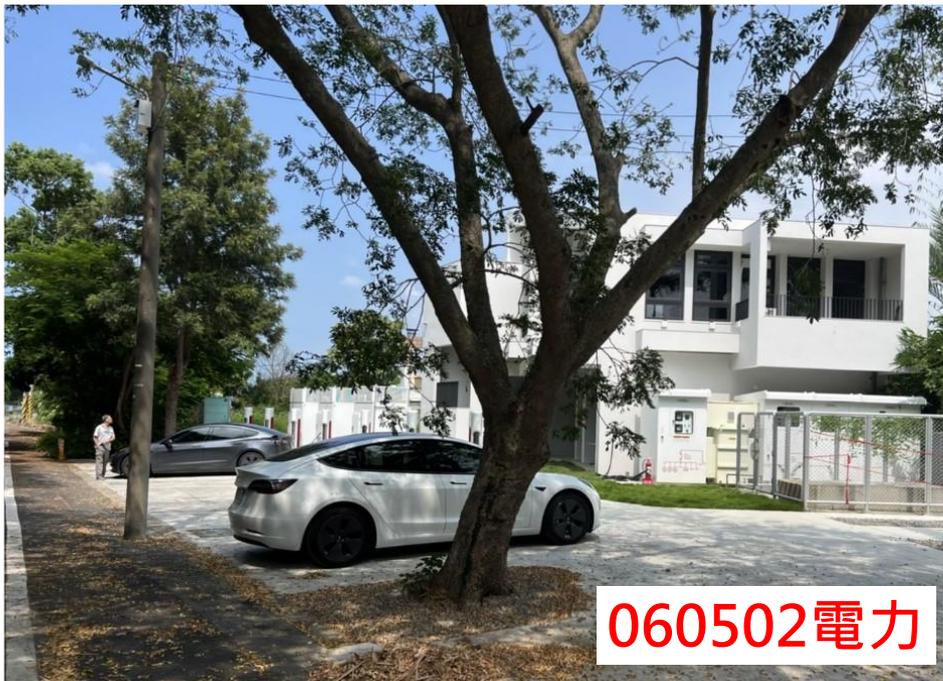


圖 4-3、外業問題案例

由於國土利用現況調查成果需要提供「資料獲取方法(METHOD)」，除了從林業保育署提供資料獲取成果的方法之外，針對此欄位內容分為影像判釋、外業調查 2 種調查方法，本公司規定所有外業測繪人員使用不同顏色的註記來區分。

當外業測繪人員可以明確調查屬性以及邊界時，在調查底圖上用紅筆註記，如圖 4-4 所示，表示資料是由外業測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 4-4、屬性編修外業判釋坵塊

當外業測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，由內業編修人員進行影像判釋作業，並根據參考影像給予正確的 METHOD，如圖 4-5 所示，影像來源為航拍正射影像，調查成果 METHOD 欄位值為 0。

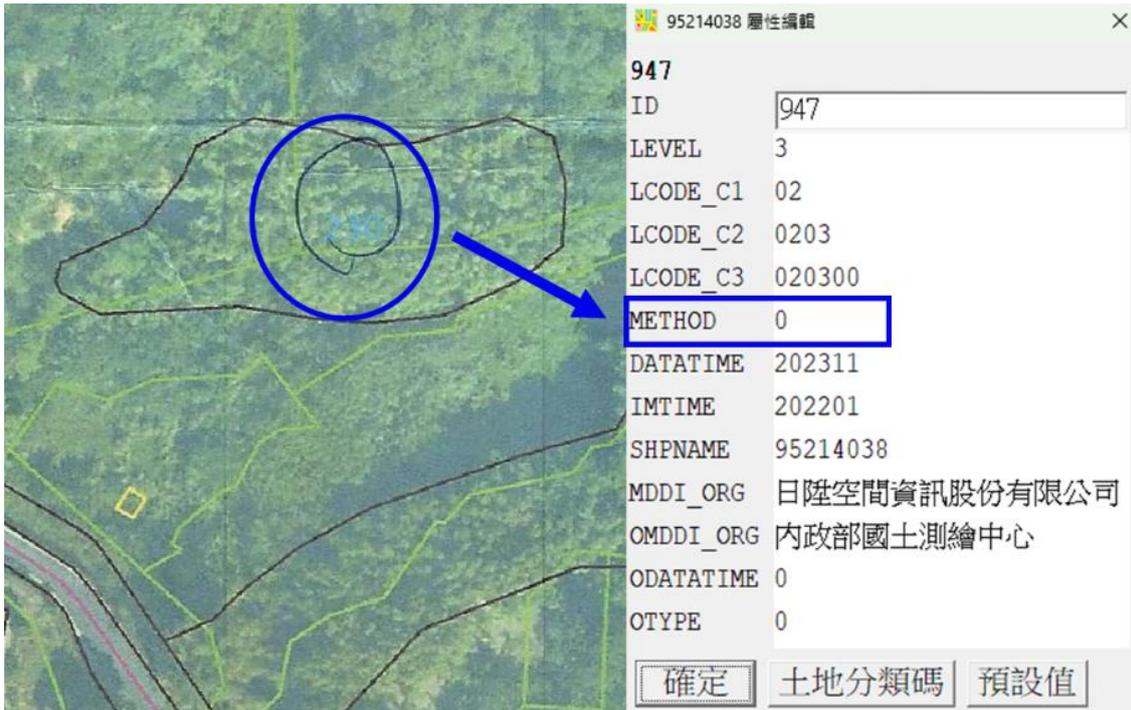


圖 4-5、屬性編修影像判釋坵塊

第三節、資料獲取方式填寫原則

依照土地利用分類原則第十二點及第十三點，人工構造物（如商業、混合使用住宅、製造業、政府機關、學校、醫療保健、社會福利設施、環保設施、文化設施、公園綠地廣場、休閒設施等分類）應以現地外業調查方式辦理，若因門禁或其他因素無法進入，外業調繪人員仍可以周遭相關資料如招牌、現況、地標資料判別屬性，其資料獲取方式(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，則參考正射影像資料或森林資源調查成果進行判釋作業，並對應記錄其資料獲取方式值。作業原則如圖 4-6 所示，外業調繪人員註記如圖 4-7 所示。

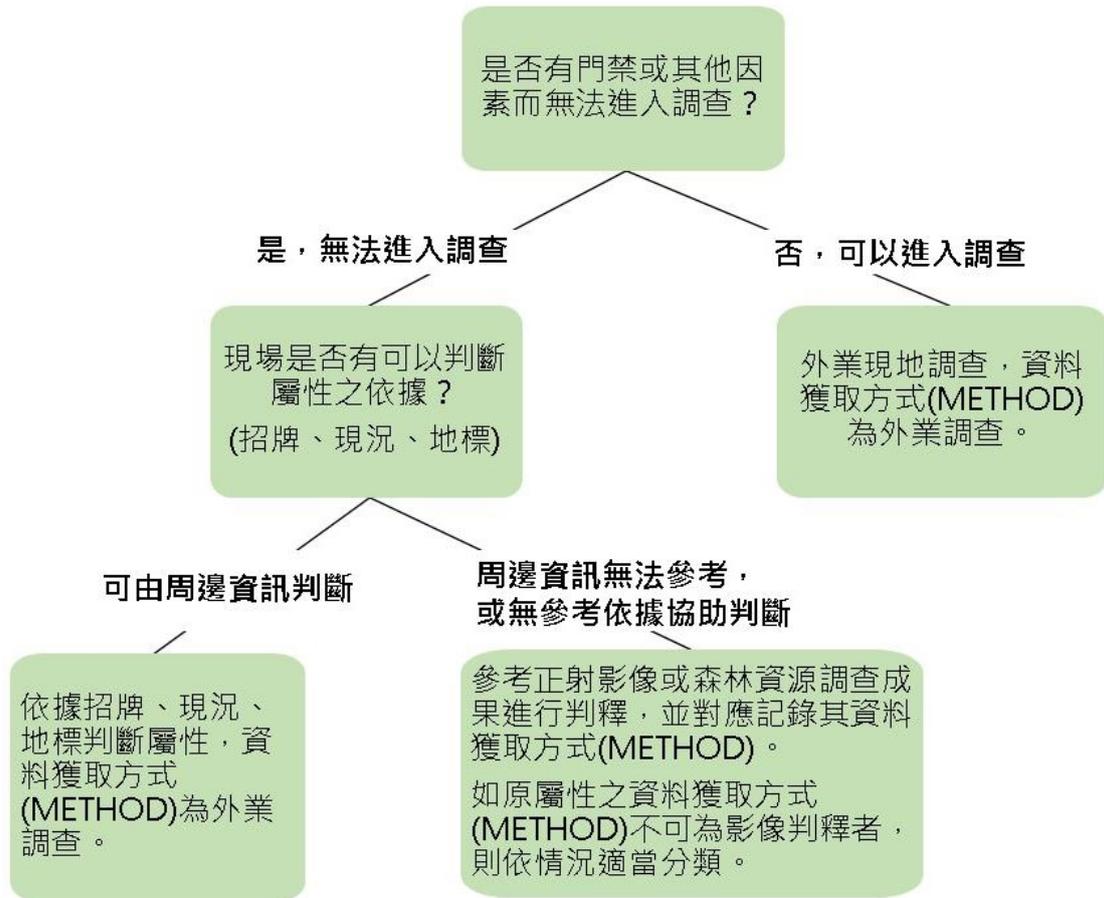


圖 4-6、無法現地調繪之作業原則



圖 4-7、外業調繪人員無法進入之註記

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，由內業編修人員使用國土測繪中心開發的 imap 軟體（版本為 2023.01.01 D 版）進行資料建置，編輯修正土地使用邊界與分類代碼。

內業編修人員須留意外業調查結果的合理性，如有問題應提出告知外業調繪人員，以即時導正錯誤觀念。若外業調繪人員繪製不清楚或不合理的成果時，內業編修人員則將問題點彙整後製作成再調繪檔案，交由外業調繪人員親自回覆及修正，以確保成果無誤，如圖 5-1 所示。

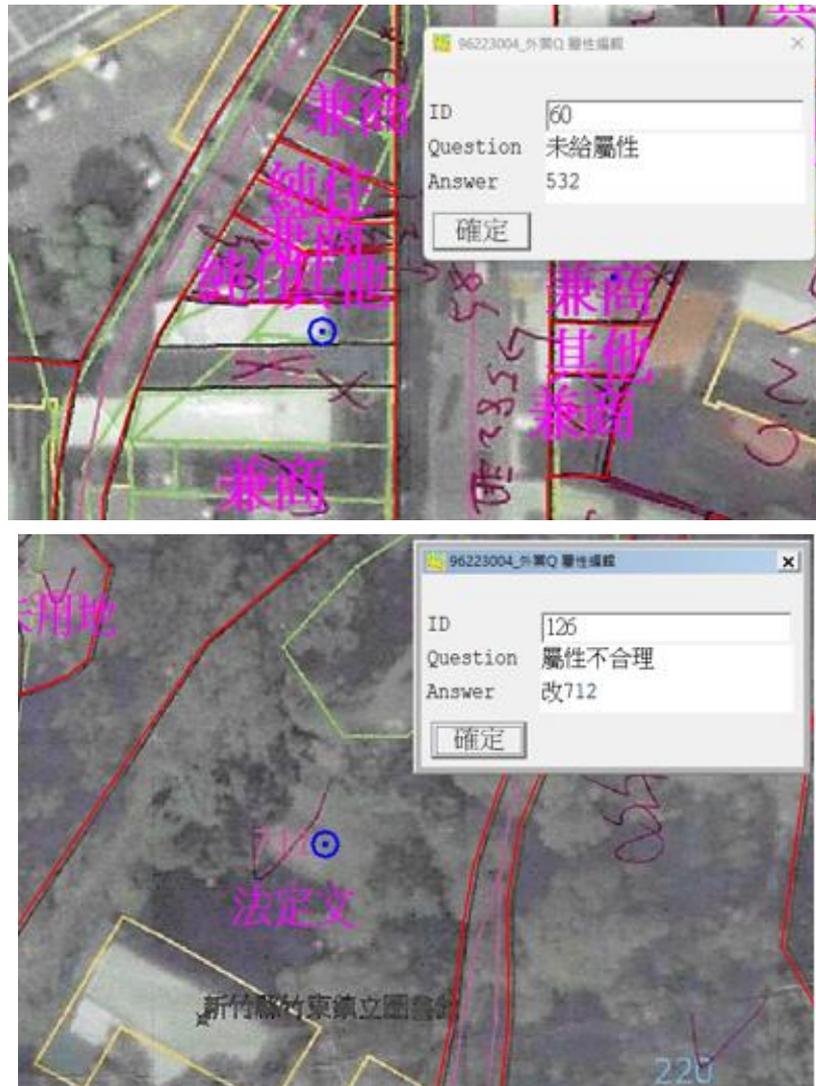
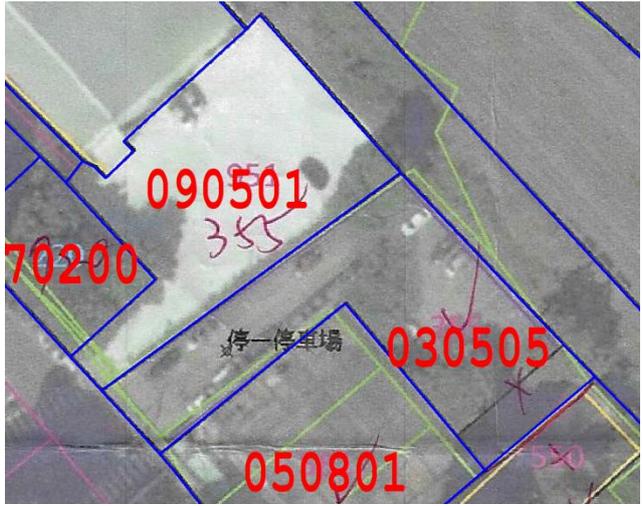
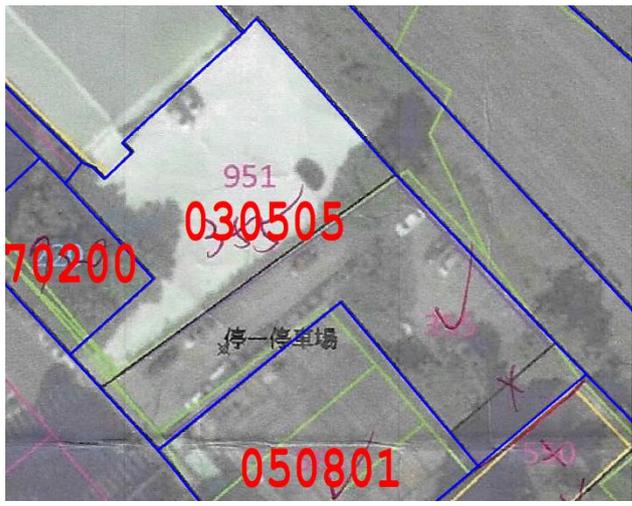


圖 5-1、稿圖繪製不完整與不合理狀況再調繪

為得到良好的成果品質，成果編修完成後，內業編修人員自我檢查的首要項目是坵塊分界的劃分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。表 5-1 為成果編修錯誤案例。

表 5-1、成果編修錯誤案例

項次	錯誤案例	修正成果
1		
說明：090501 未使用地代碼錯誤，應改為 030505 道路相關設施。		
2		
說明：010102 旱田的 METHOD 錯誤，應為 1。		

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現況調查成果相符，作業過程中如發現道路邊界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、註記類型及文字如表 5-3 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
MAPID	圖號
PID	排序(1,2,3.....)
LUI_STATUS	類型
LUI_NOTE	說明文字

表 5-3、路網回報註記類型及文字

LUI_STATUS	LUI_NOTE	備註
位相錯誤	破碎坵塊	
位相錯誤	原始資料坵塊線段交錯	
幾何改變	改道	
幾何改變	道路變寬	
幾何改變	道路變窄	
幾何改變	道路變長	
幾何改變	道路變短	
新增	新增一般道路	
新增	新增區塊內道路	
新增	新增一般道路，道路貫穿建物	
屬性改變	道路等級改變	
屬性改變	門禁道路為區塊道路	
屬性改變	無門禁，改為一般道路	
減失	建築工地施工圍籬	
減失	現場已做 XX 用途使用，無法通行	XX 請用文字描述
減失	門禁，不作通行使用	
減失	私人土地，不作通行使用	
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」

經外業現地調查後，將與現地不符的情形製作成路網回報檔案，如圖 5-2 所示。以下列舉幾種常見類型，如圖 5-3~圖 5-7 所示。

96223004_日陞路網回報

FID	Shape	ID	REF_DATE	MAPID	PID	LUI_STATUS	LUI_NOTE
0	Point	1	20230804	96223004	1	幾何改變	道路變長
1	Point	2	20230804	96223004	2	新增	新增一般道路
2	Point	3	20230804	96223004	3	新增	新增一般道路
3	Point	4	20230804	96223004	4	幾何改變	道路變長
4	Point	5	20230804	96223004	5	屬性改變	門禁道路為區塊道路
5	Point	6	20230804	96223004	6	新增	新增一般道路
6	Point	7	20230804	96223004	7	幾何改變	道路變長
7	Point	8	20230804	96223004	8	滅失	現場已做其他用途使用，無
8	Point	9	20230804	96223004	9	新增	新增一般道路
9	Point	10	20230804	96223004	10	屬性改變	門禁道路為區塊道路
10	Point	11	20230804	96223004	11	幾何改變	道路變長
11	Point	12	20230804	96223004	12	屬性改變	門禁道路為區塊道路
12	Point	13	20230804	96223004	13	屬性改變	門禁道路為區塊道路
13	Point	14	20230804	96223004	14	新增	新增一般道路
14	Point	15	20230804	96223004	15	屬性改變	門禁道路為區塊道路
15	Point	16	20230804	96223004	16	新增	新增一般道路

圖 5-2、路網回報檔

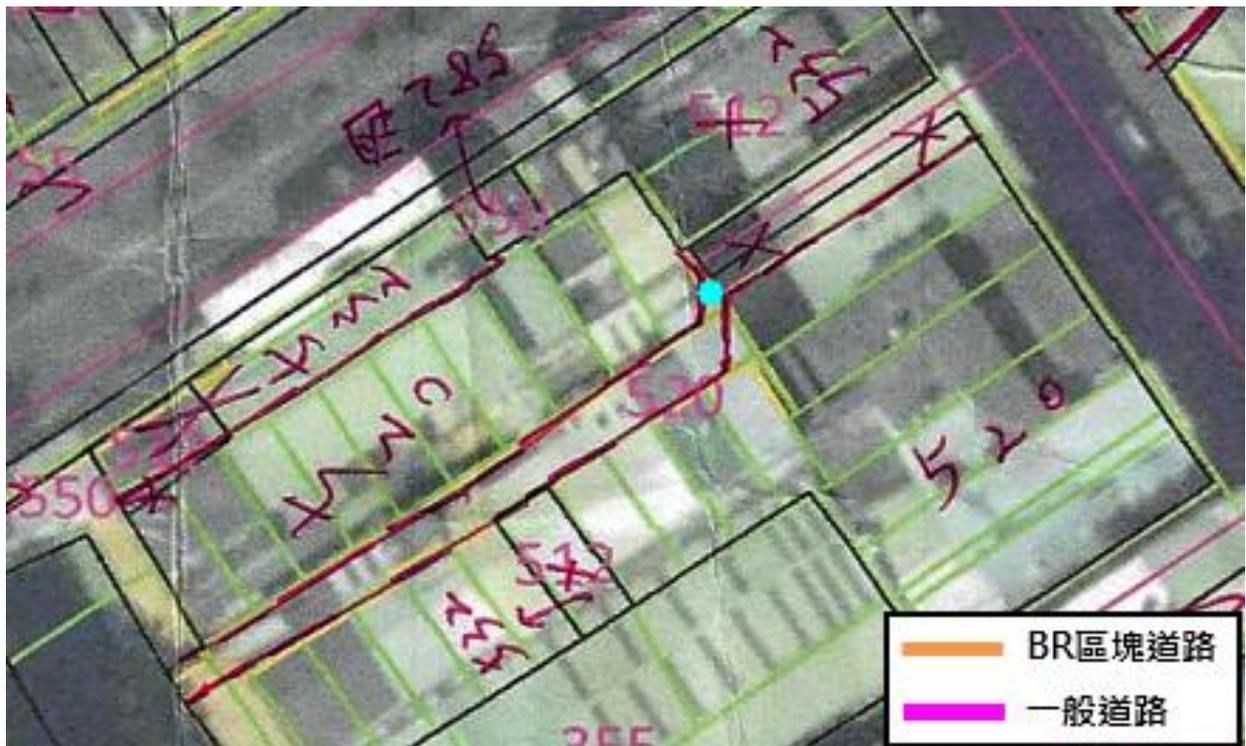


圖 5-3、(幾何改變) 道路變長



圖 5-4、(新增) 新增一般道路

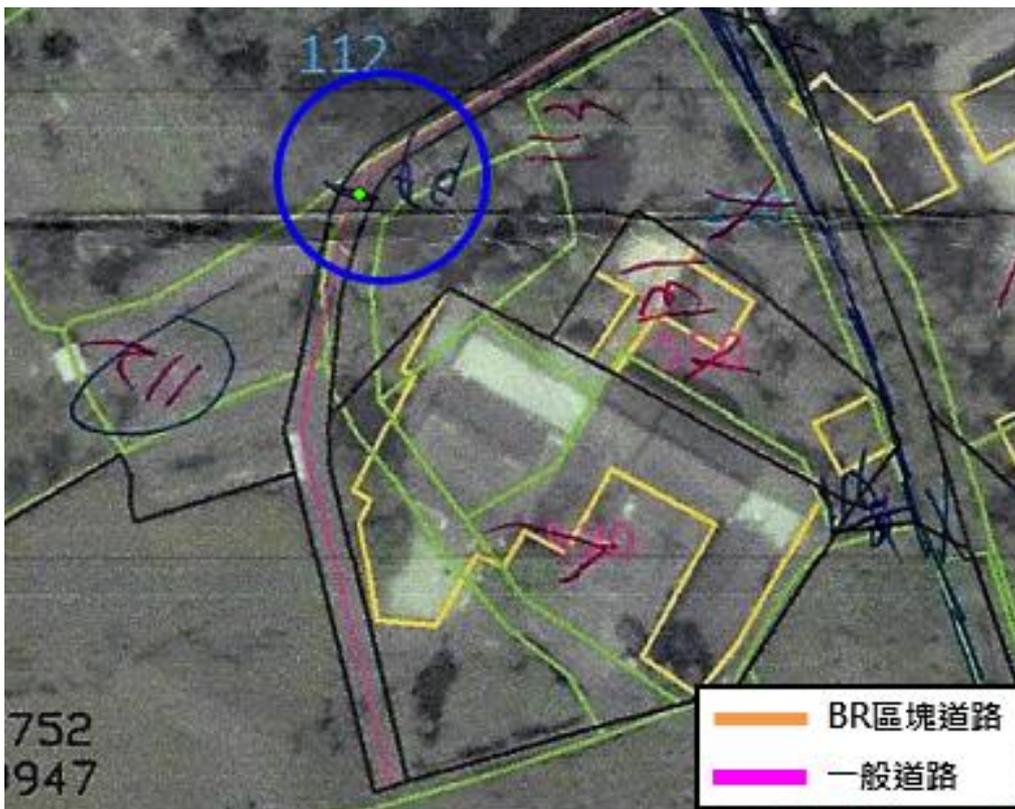


圖 5-5、(屬性改變) 門禁道路為區塊道路



圖 5-6、(屬性改變) 無門禁，改為一般道路



圖 5-7、(滅失) 現場已做其他建築用地使用，無法通行

第三節、檢核成果

一、自行開發程式檢核相關內容

內業成果編修完成後，本公司自行開發程式（如圖 5-8）進行檢核，將發現錯誤的欄位內容修正為符合本案規定屬性欄位格式，欄位內容修改說明如表 5-4、產製成果如圖 5-9 所示。



圖 5-8、成果轉製程式

表 5-4、欄位內容修改說明

欄位名稱	MEHOTD 為 0、1、5	METHOD 為 2
DATATIME	產製調查成果年份月份(yyyymm)	
IMTIME	參考影像時間年份月份(yyyymm)	
MDDI_ORG	日陞空間資訊股份有限公司	
OMDDI_ORG	內政部國土測繪中心	農業部林業及自然保育署
ODATATIME	0	引用林業保育署森林資源調查成果之原始產製時間年份月份(yyyymm，若為空值則填入999999)
OTYPE	0	引用林業保育署森林資源調查成果之原始分類中文屬性

96214047

	FID	Shape	ID	LEVEL	LCODE_C1	LCODE_C2	LCODE_C3	METHOD	DATATIME	IMTIME	SHPNAME	MDDI_ORG	OMDDI_ORG	ODATATIME	OTYPE
	0	Polygon	1	3	02	0201	020100	2	202310	202112	96214047	日陞空間資訊股份有	農業部林業及自然保育署	201810	針葉樹林型
	1	Polygon	2	3	02	0204	020401	2	202310	202112	96214047	日陞空間資訊股份有	農業部林業及自然保育署	201810	針闊葉樹混
	2	Polygon	3	3	02	0201	020100	2	202310	202112	96214047	日陞空間資訊股份有	農業部林業及自然保育署	201810	針葉樹林型
	3	Polygon	4	3	02	0201	020100	2	202310	202112	96214047	日陞空間資訊股份有	農業部林業及自然保育署	201810	針葉樹林型
	4	Polygon	5	3	09	0903	090302	2	202310	202112	96214047	日陞空間資訊股份有	農業部林業及自然保育署	201810	裸露地
	5	Polygon	6	3	02	0201	020100	2	202310	202112	96214047	日陞空間資訊股份有	農業部林業及自然保育署	201810	針葉樹林型
	6	Polygon	7	3	09	0903	090302	2	202310	202112	96214047	日陞空間資訊股份有	農業部林業及自然保育署	201810	裸露地
	7	Polygon	8	3	02	0206	020600	2	202310	202112	96214047	日陞空間資訊股份有	農業部林業及自然保育署	201810	得成林地
	8	Polygon	9	3	09	0903	090302	2	202310	202112	96214047	日陞空間資訊股份有	農業部林業及自然保育署	201810	裸露地
	9	Polygon	10	3	02	0201	020100	2	202310	202112	96214047	日陞空間資訊股份有	農業部林業及自然保育署	201810	針葉樹林型
	10	Polygon	11	3	09	0902	090300	2	202310	202112	96214047	日陞空間資訊股份有	農業部林業及自然保育署	201810	天然草地
	11	Polygon	12	3	02	0202	020200	2	202310	202112	96214047	日陞空間資訊股份有	農業部林業及自然保育署	201810	闊葉樹林型
	12	Polygon	13	3	02	0201	020100	2	202310	202112	96214047	日陞空間資訊股份有	農業部林業及自然保育署	201810	針葉樹林型
	13	Polygon	14	3	02	0202	020200	2	202310	202112	96214047	日陞空間資訊股份有	農業部林業及自然保育署	201810	闊葉樹林型
	14	Polygon	15	3	09	0903	090302	2	202310	202112	96214047	日陞空間資訊股份有	農業部林業及自然保育署	201810	裸露地
	15	Polygon	16	3	09	0903	090302	2	202310	202112	96214047	日陞空間資訊股份有	農業部林業及自然保育署	201810	裸露地
	16	Polygon	17	3	09	0903	090302	2	202310	202112	96214047	日陞空間資訊股份有	農業部林業及自然保育署	201810	裸露地
	17	Polygon	18	3	09	0903	090302	2	202310	202112	96214047	日陞空間資訊股份有	農業部林業及自然保育署	201810	裸露地
	18	Polygon	19	3	09	0903	090302	2	202310	202112	96214047	日陞空間資訊股份有	農業部林業及自然保育署	201810	裸露地
	19	Polygon	20	3	02	0206	020600	2	202310	202112	96214047	日陞空間資訊股份有	農業部林業及自然保育署	201810	得成林地

圖 5-9、產製成果

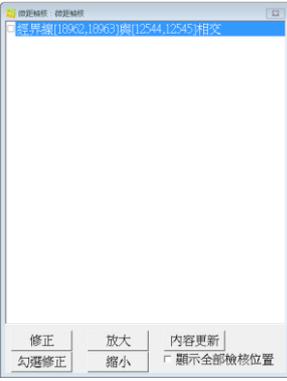
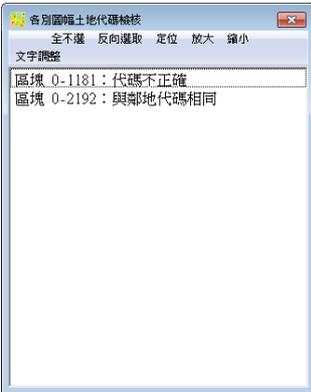
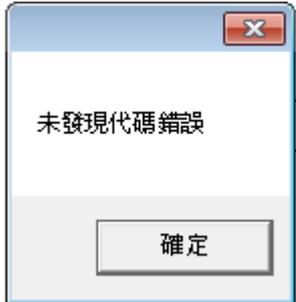
二、imap 程式檢核相關內容

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，以 imap 開啟國土利用現況調查成果，套疊影像及相鄰圖幅成果進行內業檢查，除使用程式自動檢核外，須以人工檢視圖幅接邊是否合理，反覆修正直到未顯示錯誤，即通過 imap 檢核。依據契約規定每圖幅均須通過以下項目檢核：

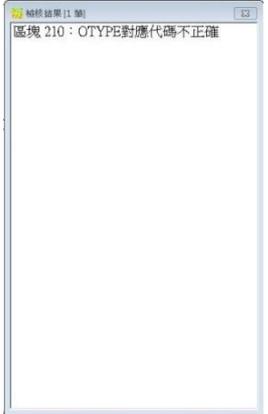
1. 「幾何檢查」項目：點線微距、相交及多邊形。
2. 「屬性檢查」項目：欄位資訊、空值檢核、單一值檢核、METHOD(0-5) 值域檢核、土地代碼值域檢核、資料獲取方式檢核、分類代碼與林業保育署 OTYPE 檢核。
3. 「相鄰圖元」項目：鄰地代碼相同檢核。
4. 「圖幅接邊」項目：圖幅間相鄰坵塊圖形及屬性欄位相互比對檢核。
5. 「屬性欄位值內容檢查」項目：檢查 SHPNAME、DATETIME、IMTIME、METHOD、MDDI_ORG、OMDDI_ORG、ODATETIME、OTYPE 等屬性欄位值是否依規定填寫。

根據檢核項目類型分為單幅檢核及跨幅檢核。首先執行單幅檢核，項目如表 5-5 所示，確定所有的單幅成果都修正完畢後，接著進行跨幅檢核，將全部成果一起載入 imap，再執行表 5-6 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 5-5、imap 檢核項目 (單幅)

點線微距、相交：檢查線段是否相交			
1		未通過	通過
			
多邊形：檢查多邊形位相關係是否正確			
2		未通過	通過
			
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			
3		未通過	通過
			

111 年及 112 年國土利用現況調查成果更新維護(第 1 作業區)
112 年度工作總報告

4	<p>分幅接框檢核：檢查單幅成果是否連接於標準邊框上</p> 	未通過	通過
			
5	<p>屬性欄位空值：檢查欄位是否有空值</p> 	未通過	通過
			
6	<p>分類代碼與林業保育署 OTYPE 檢核：依 METHOD 值檢核 OTYPE 及 LCODE_C3</p> 	未通過	通過
			

111 年及 112 年國土利用現況調查成果更新維護(第 1 作業區)
112 年度工作總報告

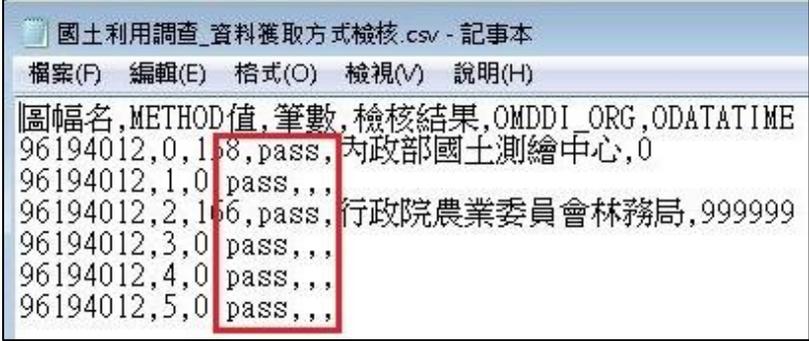
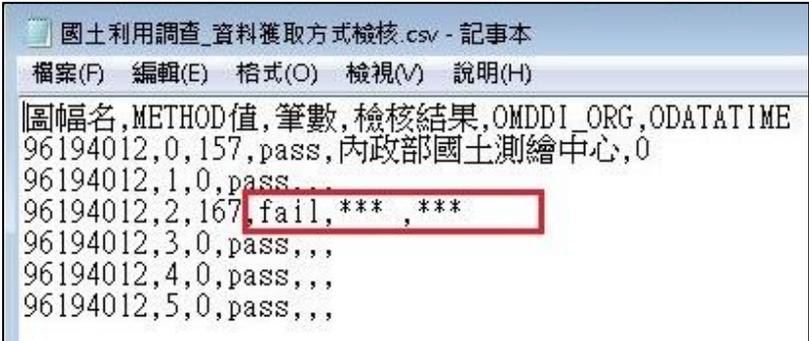
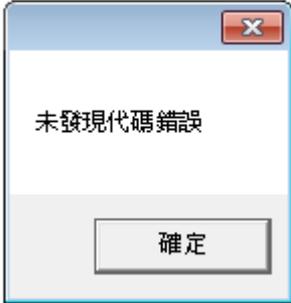
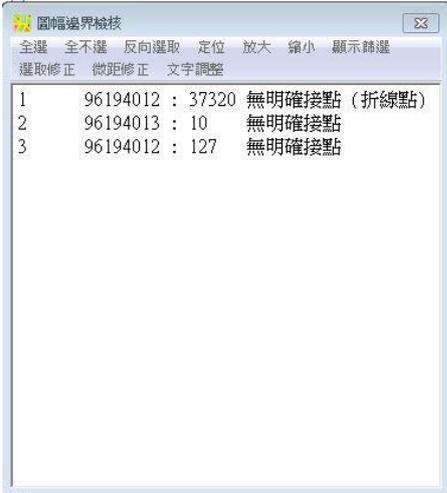
資料獲取方式檢核：依 METHOD 值檢核 OMDDI_ORG 及 ODATATIME	
7	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">  </div> <div style="width: 65%;"> <p style="text-align: center;">通過</p>  <p style="text-align: center;">未通過</p>  </div> </div>
欄位資訊：檢查欄位格式是否符合表 2-6 之屬性欄位格式表	
8	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">  </div> <div style="width: 65%;">  </div> </div>

表 5-6、imap 檢核項目 (跨幅)

跨圖幅土地分類代碼：檢查相鄰圖幅坵塊代碼及 METHOD 值是否相同			
	未通過	通過	
1			
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			

第四節、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，並於課程結束後進行現場實地演練。

現場實地演練的訓練地點為臺南市永康區之圖號 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。本年度專案作業團隊有 9 名外業調繪人員，其中 8 人皆有參與 111 年度國土利用調查的外業調查工作，剩下 1 名為新進人員，訓練方式分成有經驗之外業調繪人員、新進人員兩種：

一、有經驗之外業調繪人員考核

有經驗之外業調繪人員自行調繪圖號 94193100 作為作業前之考核 (如圖 5-10 所示)，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。

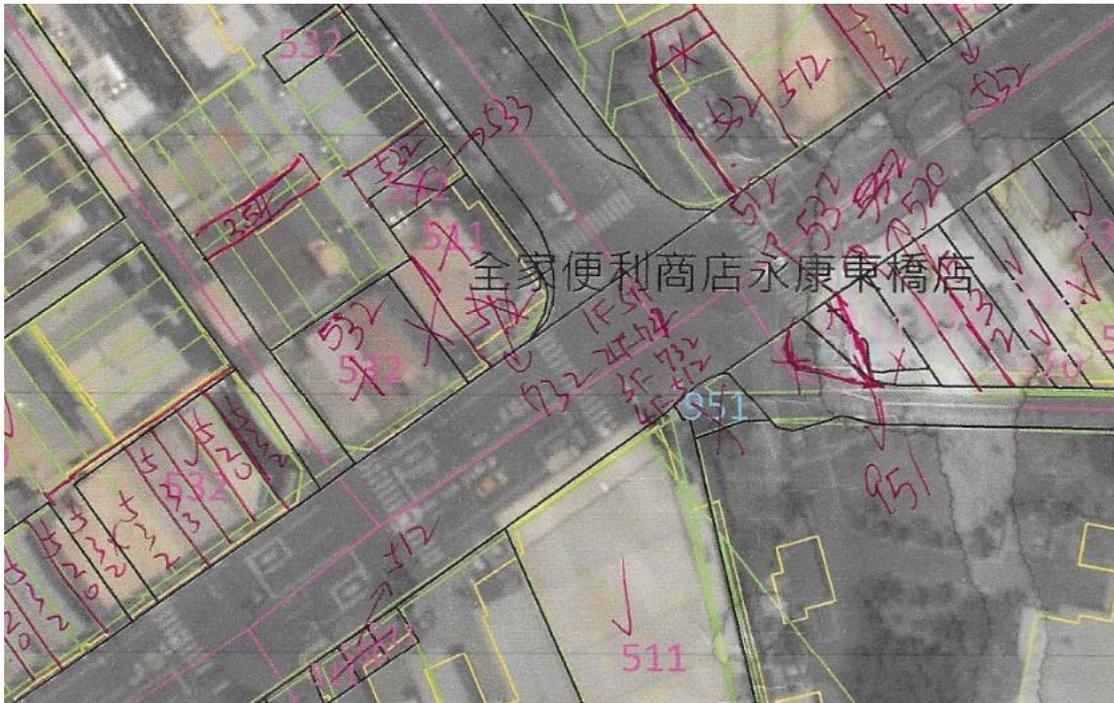


圖 5-10、行前考核調繪稿圖

二、新進人員之訓練

新進人員於練習完畢後，由外業組長帶領至本年度測區隨機挑選一幅進行實地教學，較能熟悉測區的生態環境與建築類型，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 5-11 所示。



圖 5-11、新進人員調繪稿圖

每位新進人員至少需要 4 週的訓練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，該人員即淘汰不參與本年度調查作業。本年度新進外業調繪人員於作業中期因成果不如預期，未能提升成果品質與效率遭淘汰，未繼續參與調查作業。

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，保障成果的正確率。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，作業過程中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：

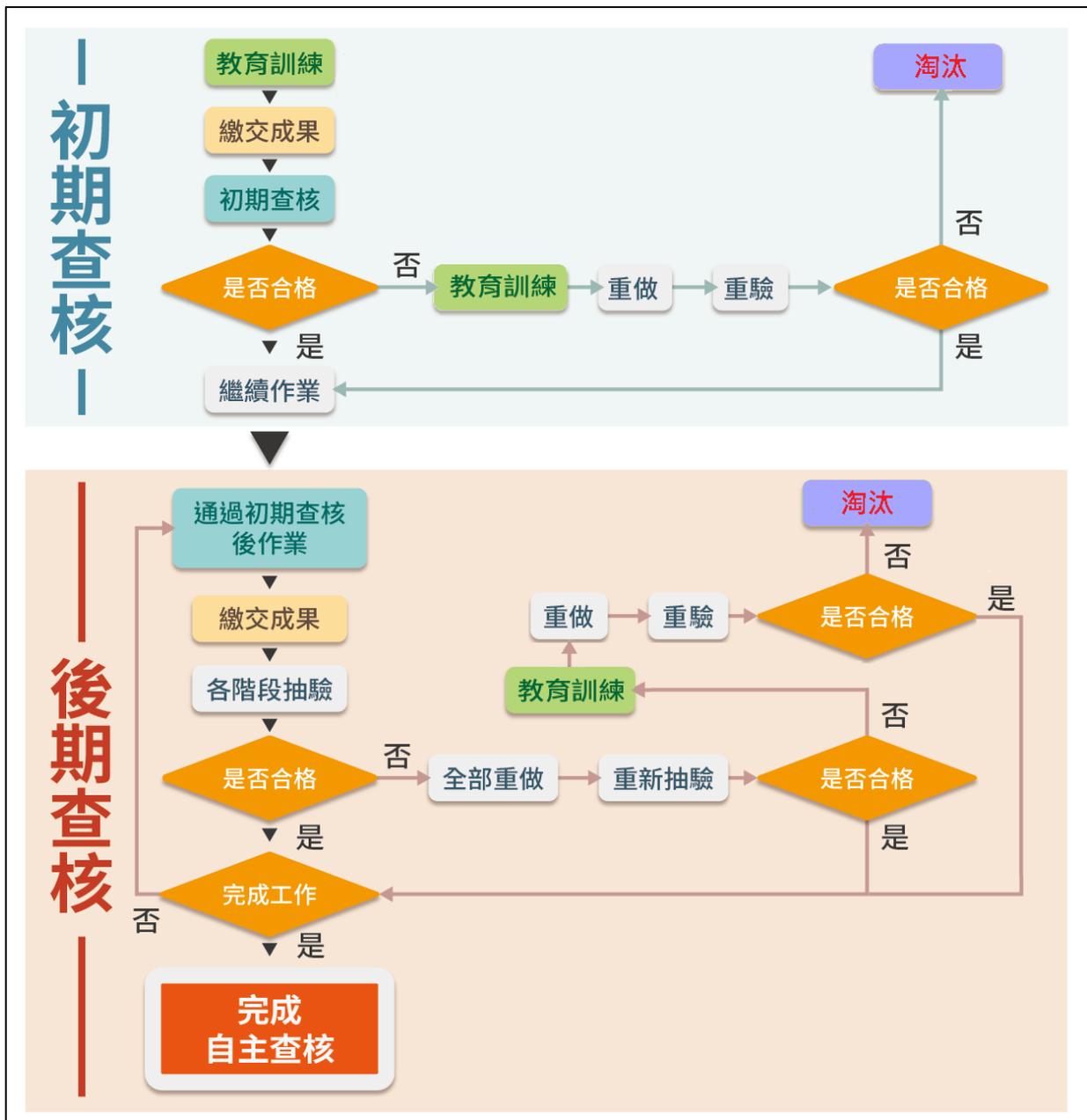


圖 6-1、自主查核作業流程

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。表 6-1 為彙整各項查核項目表。

表 6-1、各項查核項目表

檢核項目	檢查項目	檢查數量	檢查方式	通過標準	主要檢核人員
圖資預處理(水系及道路資料)檢核	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。	全幅檢查	由 111 年度表現優異且成果品質穩定的人員負責檢查，查核後退回預處理人員修正。	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。	王 OO 涂 OO
圖資預處理(地籍)檢核	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。	全幅檢查	由 111 年度表現優異且成果品質穩定的人員負責檢查，查核後退回預處理人員修正。	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。	王 OO 涂 OO

檢核項目	檢查項目	檢查數量	檢查方式	通過標準	主要檢核人員
內業影像判釋檢核	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，視情況在需要外業人員確認的地方增加註記。	影像判釋坵塊面積佔總圖幅 50% 以上之圖幅全幅檢查。	由 111 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。	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。	王 OO 涂 OO
外業調繪成果檢核	<ol style="list-style-type: none"> 坵塊邊界與現地情況是否一致。 坵塊土地代碼與現地情況是否一致。 	檢查以 500m x 700m 方格為樣本單元，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。	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。	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。	黃 OO 徐 OO
內業編修成果檢核	<ol style="list-style-type: none"> 各項屬性資料欄位，包括內容是否遺漏、空白或多重屬性。 相鄰坵塊屬性相同是否合併。 屬性分類是否正確符合邏輯性，與調繪稿圖一致。 坵塊圖形是否正確符合邏輯性，與調繪稿圖一致。 	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。	由 111 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。	成立專職查核組，每個方格抽查 10~20 個坵塊。	王 OO 涂 OO

檢核項目	檢查項目	檢查數量	檢查方式	通過標準	主要檢核人員
國土利用現況調查成果整合作業檢核	國土利用現況調查成果數量及品質： (1) 包含坵塊重疊、坵塊重複、坵塊過於破碎、遺漏及含空格值等。 (2) 屬性檢查：包含欄位值定義有誤、遺漏及含空格值等。 (3) 相鄰圖元：檢查相鄰圖元屬性相同時要予以合併。 (4) 圖幅接邊：包含圖形錯動及屬性不相同等。	全數檢核	詮釋資料成果品質(包括欄位值定義有誤、欄位值遺漏及欄位空值等)。	檢核全數項目及其他成果之種類、數量及品質。	魏 OO 鐘 OO
成果之檢核	(1) 幾何檢查：包含坵塊重疊、重複、自我交錯、過於破碎、坵塊與屬性鍊結不正確等。 (2) 屬性檢查：包含欄位值定義有誤、遺漏及含空格值等。 (3) 相鄰圖元：檢查相鄰圖元屬性相同時要予以合併。 (4) 圖幅接邊：包含圖形錯動及屬性不相同等。 (5) 屬性欄位值內容檢查。	全數檢核	以 imap 程式開啟國土利用現況調查成果，成果於交付監審廠商及國土測繪中心查驗前。	全數成果均透過 imap 程式檢核無誤後再行提交。	魏 OO 鐘 OO

檢核項目	檢查數量	應抽檢數量	抽檢數量	主要檢核人員
圖資預處理 (水系及道路資料) 檢核	全幅檢查	由 111 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。	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。	王 OO 涂 OO

表 6-2、112 年度自主查核數量統計表

檢核項目	階段	提送數量	查核數量
圖資預處理 (水系及道路資料) 檢核	6-1	83 幅	9 幅
	6-2	73 幅	8 幅
	6-3	90 幅	9 幅
	6-4	153 幅	16 幅
	7-1	83 幅	9 幅
	7-2	99 幅	10 幅
	7-3	112 幅	12 幅
	7-4	105 幅	11 幅
圖資預處理 (地籍) 檢核	6-1	83 幅	9 幅
	6-2	73 幅	8 幅
	6-3	90 幅	9 幅
	6-4	153 幅	16 幅
	7-1	83 幅	9 幅
	7-2	99 幅	10 幅
	7-3	112 幅	12 幅
	7-4	105 幅	11 幅

111 年及 112 年國土利用現況調查成果更新維護(第 1 作業區)

112 年度工作總報告

檢核項目	階段	提送數量	查核數量
內業影像判釋檢核	6-1	83 幅	9 幅
	6-2	73 幅	8 幅
	6-3	90 幅	9 幅
	6-4	153 幅	16 幅
	7-1	83 幅	9 幅
	7-2	99 幅	10 幅
	7-3	112 幅	12 幅
	7-4	105 幅	11 幅
外業調繪成果檢核	6-1	82 幅	9 幅
	6-2	71 幅	8 幅
	6-3	84 幅	9 幅
	6-4	77 幅	8 幅
	7-1	79 幅	20 幅
	7-2	70 幅	20 幅
	7-3	79 幅	20 幅
	7-4	56 幅	20 幅
內業編修成果檢核	6-1	83 幅	9 幅
	6-2	73 幅	8 幅
	6-3	90 幅	9 幅
	6-4	153 幅	16 幅
	7-1	83 幅	9 幅
	7-2	99 幅	10 幅
	7-3	112 幅	12 幅
	7-4	105 幅	11 幅
國土利用現況調查成果整合作業檢核	95 年版分類系統成果整合轉換至 108 年版分類系統成果	5,716 幅	分幅鄉鎮縣市 隨機抽驗
	國土利用現況調查成果(陸域部分)整合作業	1,014 幅	分幅鄉鎮縣市 隨機抽驗
成果之檢核	各批次繳交成果	全數檢核	全數檢核

自主查核項目共計有五大項，說明如下：

一、圖資預處理（水系及道路資料）

（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 111 年表現優異且成果品質穩定的人員負責檢查，查核後退回予圖資預處理人員修正，查核成果紀錄檔如圖 6-2 所示。

FID	Shape *	ID	Number	Correct	Advice	Error
0	Point	1		修正邊界	修正邊界	
1	Point	2		OK		
2	Point	3		OK		
3	Point	4		OK		
4	Point	5			修正邊界	
5	Point	6		OK		
6	Point	7		OK		
7	Point	8		OK		
8	Point	9			修正邊界	
9	Point	10		OK		
10	Point	11		OK		
11	Point	12		OK		
12	Point	13		OK		
13	Point	14				範圍錯誤
14	Point	15		OK		
15	Point	16		OK		

圖 6-2、水系及道路資料查核成果紀錄檔

（四）通過標準：

正確率須達 92% 以上，低於 92% 為不合格，如為觀念錯誤之系統性疏失或是常態性的粗心缺失，則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），本年度新增圖資預處理（水系及道路資料）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（水系及道路資料）

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
96224079	王	2023-02-08	王	2023-03-06	15	0	100%
96224080	劉	2023-01-26	王	2023-03-06	15	0	100%
96224084	林	2023-02-20	王	2023-03-06	15	0	100%

表 6-4、圖資預處理（水系及道路資料）自主查核表

圖資預處理（水系及道路資料）自主查核表				
查核資料：		查核圖號：96233078		
1. 預處理成果		資料完成日期：112.03.30		
		資料查核日期：112.05.11		
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	15	0	
(2) 屬性分類是否正確符合邏輯性？			0	
2. 幾何查核				
(1) 區塊圖形與影像是否合理？	區塊	15	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，一個圖幅內每個預處理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>15</u> ，合格區塊數 <u>15</u> ，不合格區塊數 <u>0</u> ，合格率 <u>100%</u> 。 幾何查核區塊數 <u>15</u> ，合格區塊數 <u>15</u> ，不合格區塊數 <u>0</u> ，合格率 <u>100%</u> 。				
查核結果（是否合格）		是		
備註：				
作業人員	甘			
查核人員	王			

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邊界一致。

（二）檢查數量：全幅檢查。

（三）檢查方式：

由 111 年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：

正確率須達 92% 以上，低於 92% 為不合格，如為觀念錯誤之系統性疏失或是常態性的粗心缺失，則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 6-5），本年度新增圖資預處理（地籍）自主查核表，如表 6-6 所示。

表 6-5、圖資預處理查核合格率紀錄表 (地籍)

圖號	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
96233078	王	2023-05-01	王	2023-05-19	15	0	100%
96233079	王	2023-05-01					
96233080	王	2023-05-01					
96233081	王	2023-04-25					
96233082	王	2023-04-25					
96233083	王	2023-04-25	王	2023-05-19	15	0	100%
96233084	王	2023-04-25					
96233085	王	2023-04-25					
96233086	王	2023-04-26	王	2023-05-19	15	0	100%

表 6-6、圖資預處理 (地籍) 自主查核表

圖資預處理 (地籍) 自主查核表				
查核資料：		查核圖號：96233078		
1.地籍成果		資料完成日期：112.05.01		
		資料查核日期：112.05.12		
查核項目	單位	數量	不合格數	備註
1.地籍線與影像是否合理？	區塊	15	0	
2.地籍線與臺灣通用電子地圖是否一致？			0	
規範標準： 以單幅為查核範圍，一個圖幅內每個地籍線區塊需通過範圍查核，合格率同時達到 92% 以上視為合格。 查核區塊數 <u>15</u> ，合格區塊數 <u>15</u> ，不合格區塊數 <u>0</u> ，合格率 <u>100%</u> 。				
查核結果 (是否合格)		是		
備註：				
作業人員	甘			
查核人員	王			

三、影像判釋

(一) 檢查項目：

檢查影像判釋及引用森林資源調查成果坵塊屬性、邊界與相對應正射影像是否相符，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：

全幅檢查。

(三) 檢查方式：

由 111 年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	Number	Connect	Advice	Error
0	Point	1	1	111		
1	Point	2	2	113		
2	Point	3	3	220		
3	Point	4	4	112		
4	Point	5	5	111		
5	Point	6	6			屬性錯誤
6	Point	7	7	112		
7	Point	8	8	220		

圖 6-4、影像判釋查核成果紀錄檔

(四) 通過標準：

正確率須達 92% 以上，低於 92% 為不合格，如為觀念錯誤之系統性疏失或是常態性的粗心缺失，則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、影像判釋查核合格率紀錄表

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
96232095	梁	2023-04-25	王	2023-05-24	15	1	93.33%
96232096	王	2023-04-22	王	2023-05-24	20	0	100%
97221011	陳	2023-05-17	王	2023-05-31	15	0	100%
97221012	陳	2023-05-16	梁	2023-06-02	20	1	95%
97221013	王	2023-05-03	梁	2023-06-02	20	0	100%

表 6-8、影像判釋自主查核表

影像判釋自主查核表				
查核資料：		查核圖號：96233083		
1. 影像判釋成果		資料完成日期：112.03.31		
		資料查核日期：112.04.18		
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	15	0	
(2) 屬性分類是否正確符合邏輯性？			0	
2. 幾何查核				
(1) 區塊圖形與屬性鍊結是否正確？	區塊	15	1	
(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>15</u> ，合格區塊數 <u>15</u> ，不合格區塊數 <u>0</u> ，合格率 <u>100%</u> 。 幾何查核區塊數 <u>15</u> ，合格區塊數 <u>14</u> ，不合格區塊數 <u>1</u> ，合格率 <u>93.3%</u> 。				
查核結果（是否合格）		合格		
備註：				
判釋人員	陳			
查核人員	梁			

四、外業調繪成果

(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 紅框處。



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 6-9)，自主查核表如表 6-10 所示。

表 6-9、外業查核合格率紀錄表

圖號	外業調查人員	查核區	外業查核人員	時間	查核點數量	合格率
96221073	黃■■■	1	黃■■■	2023-04-28	32	93.75%
96221074	林■■■/黃■■■	1	黃■■■	2023-04-28	30	96.67%
96221081	張■■■	1	徐■■■	2023-04-28	29	100%
96221082	張■■■	1	徐■■■	2023-04-28	33	96.97%

表 6-10、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：96221075-1		
1. 調繪稿圖		資料完成日期：112.06.30		
		資料查核日期：112.07.13		
查核項目	單位	數量	不合格數	備註
1. 區塊內是否遺漏調查編碼？	區塊	20	0	
2. 區塊調查編碼與範圍是否正確？			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>20</u> ，合格區塊數 <u>20</u> ，不合格區塊數 <u>0</u> ，合格率 <u>100%</u> 。				
查核結果(是否合格)		合格		
備註：				
調繪人員	林■■■			
查核人員	黃■■■			

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 為全數檢查，檢查項目 3、4 以 500m x 700m 方格為樣本單元，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	Question	Answer
0	Point	1	範圍錯誤	已修正
1	Point	2	範圍錯誤	已修正
2	Point	1	屬性錯誤	已修正
3	Point	2	屬性錯誤	已修正
4	Point	1	接邊不合	已下點
5	Point	2	屬性錯誤	已修正
6	Point	3	接邊不合	已下點
7	Point	1	此區未修正	已修正
8	Point	2	METHOD應為1	已修正
9	Point	3	METHOD應為1	已修正
10	Point	4	METHOD應為0	已修正

圖 6-6、內業自主查核成果紀錄檔

(四) 通過標準：

正確率須達 92% 以上，低於 92% 為不合格，如為觀念錯誤之系統性疏失或是常態性的粗心缺失，則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 6-11），自主查核表如表 6-12 所示。

表 6-11、內業自主查核合格率紀錄表

圖號	內業編繪人員	編繪結束時間	內業查核人員	查核開始時間	查核結束時間	查核點數量	建議數量	錯誤數量	合格率
96224084	王	2023-04-13	王	2023-05-10	2023-05-10	15	0	1	93.33%
96224085	梁	2023-04-13	王	2023-05-11	2023-05-11	15	0	1	93.33%
96224086	梁	2023-04-14	王	2023-05-11	2023-05-11	15	0	1	93.33%
96224087	王	2023-03-08							
96224088	陳	2023-03-08	王	2023-05-12	2023-05-12	15	0	1	93.33%

表 6-12、內業資料處理自主查核表

內業成果編修自主查核表				
查核資料：		查核圖號：96222011		
1. 編修成果		資料完成日期：112.07.14		
		資料查核日期：112.07.20		
查核項目	單位	數量	不合格數	備註
1. 屬性查核				
(1) 區塊內是否有遺漏、空缺或多重屬性之情形？	區塊	15	1	
(2) 相鄰區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？			0	
2. 幾何查核				
(1) 區塊圖形與屬性鍊結是否正確？	區塊	15	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 500x500 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 90% 以上視為合格。 屬性查核區塊數 <u>15</u> ，合格區塊數 <u>14</u> ，不合格區塊數 <u>1</u> ，合格率 <u>93.3%</u> 。 幾何查核區塊數 <u>15</u> ，合格區塊數 <u>15</u> ，不合格區塊數 <u>0</u> ，合格率 <u>100%</u> 。				
查核結果（是否合格）		合格		
備註：				
編修人員	甘			
查核人員	劉			

第三節、驗收查核

一、監審廠商驗收查核

於每個階段之圖資預處理及成圖繳交後，由監審廠商進行驗收及查核作業，並以 imap 程式檢查、詮釋資料應全數通過檢查項目；圖資預處理驗收、合理性檢查驗收、影像判釋驗收及外業驗收以抽檢方式辦理，合格率达 90% 方為通過，本年度各階段檢查結果如表 6-13~表 6-16 所示，詳細驗收紀錄請參閱附件六。

表 6-13、112 年圖資預處理檢查結果

階段	抽驗比例	提送數量	應抽數量	實抽數量	通過圖格數	不合格圖格數	合格率
第 6 階段	>2%	399 幅	8 幅	8 幅	8 幅	0 幅	100.0%
第 7 階段		399 幅	8 幅	8 幅	8 幅	0 幅	100.0%
合計		798 幅	16 幅	16 幅	16 幅	0 幅	100.0%

表 6-14、112 年合理性檢查結果

階段	抽驗比例	提送數量	應抽數量	實抽數量	通過圖格數	不合格圖格數	合格率
第 6 階段	>7%	399 幅	28 幅	28 幅	28 幅	0 幅	100.0%
第 7 階段		399 幅	28 幅	28 幅	27 幅	1 幅	96.4%
合計		798 幅	56 幅	56 幅	55 幅	1 幅	98.2%

表 6-15、112 年影像判釋檢查結果

階段	抽驗比例	提送數量 (影像判釋 面積 >50%)	應抽數量	實抽數量	通過圖格數	不合格圖格數	合格率
第 6 階段	>5%	247 幅	15 幅	15 幅	14 幅	1 幅	93.3%
第 7 階段		268 幅	14 幅	14 幅	14 幅	0 幅	100.0%
合計		515 幅	29 幅	29 幅	28 幅	1 幅	96.6%

表 6-16、112 年外業檢查結果

階段	抽驗比例	提送數量	應抽數量	實抽數量	通過圖格數	不合格圖格數	合格率
第 6 階段	>8%	399 幅	32 幅	32 幅	31 幅	1 幅	96.9%
第 7 階段		399 幅	32 幅	32 幅	30 幅	2 幅	93.8%
合計		798 幅	64 幅	64 幅	61 幅	3 幅	93.6%

二、國土測繪中心驗收查核

國土測繪中心針對本案成果驗收相關紀錄如表 6-17 所示，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現況調查成果時一併附上自主查核資料的上述所有成果，供國土測繪中心及監審廠商檢視與備查，本年度各階段驗收統計如表 6-18，驗收紀錄請參考附件七。

表 6-17、112 年度國土利用現況調查第 6 階段驗收紀錄表

112 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			93.3%		
圖幅編號		96221025	檢查日期		112.08.28
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	288119,2758150			
2	288072,2758138	「050200_純住宅」		■合格□不合格	

表 6-18、112 年國土測繪中心各階段驗收統計

階段	檢查數量	錯誤數量	合格率
第 6 階段	120	8	93.3%
第 7 階段	120	5	95.8%
合計	240	13	94.6%

第七章、國土利用現況調查成果整合作業

本年度第 1 作業區須辦理成果整合作業項目有 1. 95 年版分類系統成果整合轉換至 108 年版分類系統成果於第 5 階段繳交，以及 2. 陸域部分整合作業，分 2 次辦理，第 1 次辦理於第 7 階段繳交第 6 階段成果整合作業；第 2 次辦理於保固期內繳交第 6 階段整合成果，併同本案第 7 階段及國土測繪中心測量隊 112 年度成果，整合至臺灣全區成果。國土利用現況調查成果整合作業為將本案 2 個作業區成果與國土測繪中心測量隊產製之成果整合納入最新國土利用現況調查整合作業，並於後續工作會議中確認轉換原則以及整合方式後依照規定辦理作業。

本案使用國土測繪中心開發之 imap 軟體進行國土利用現況調查成果整合作業，針對國土利用現況調查成果編修其屬性與幾何，屬性編輯為連續點擊坵塊後，出現屬性編輯視窗即可進行欄位內容的修正；幾何編輯則使用「圖形編輯」按鈕（如圖 7-1），進行坵塊邊界編修，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。

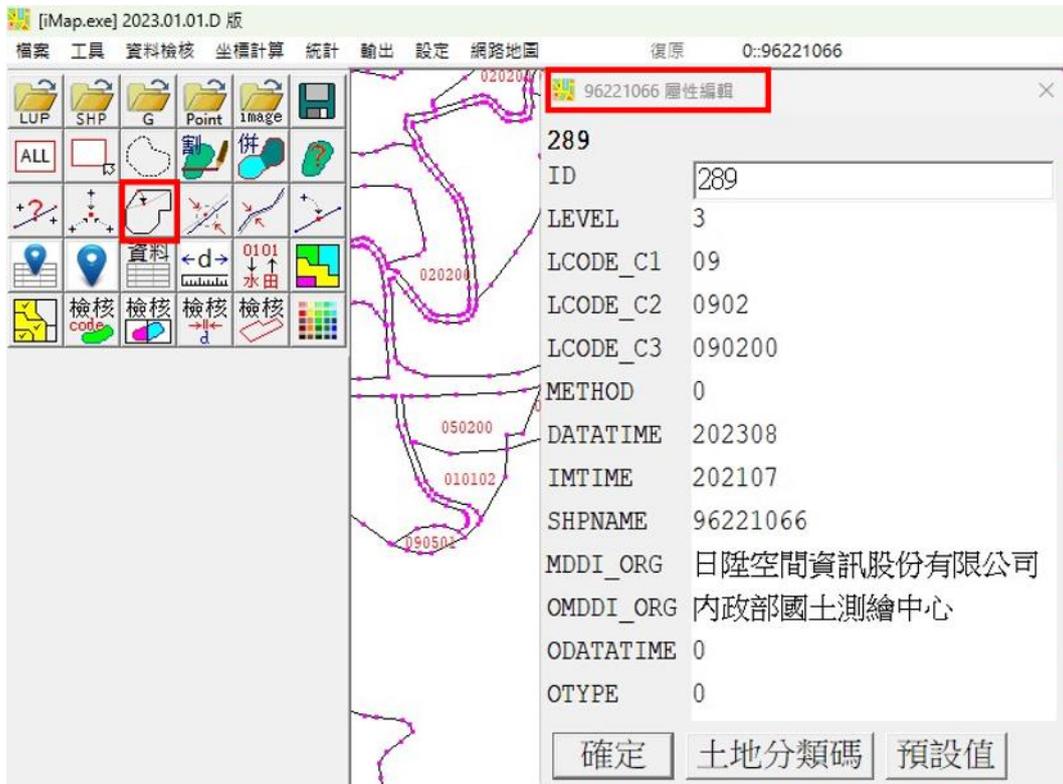


圖 7-1、國土測繪中心開發之 imap 軟體的圖形與屬性編輯功能

以圖 7-2 為例，當相鄰兩圖幅為不同年份或不同單位調查時，若相鄰圖幅的幾何範圍差異不大時，可將幾何線段修正後套合兩圖幅之成果。修正原則以最新的產製成果為基準，利用國土測繪中心開發之 imap 軟體，將舊有成果經適當修正，即可將舊有成果套合至新的調查成果上，依序套合各縣市所有圖幅，以完成國土利用現況調查成果整合作業。

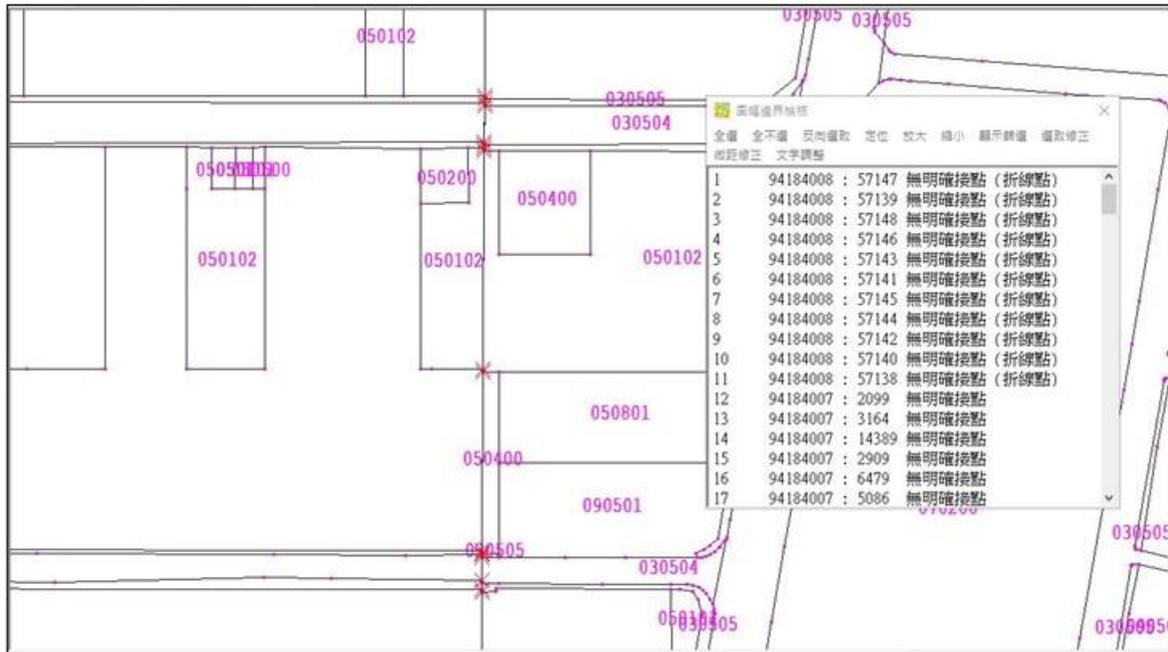


圖 7-2、可整合成果範例

國土利用現況調查成果第 3 級分類整併過程如圖 7-3 所示，由下而上依序整併至第 2 級與第 1 級成果，因分類越來越粗略，坵塊數經過合併之後也會逐漸減少。



圖 7-3、第 3 級成果整併至第 2 級及第 1 級成果

國土利用現況調查成果整合作業分幅、縣市、鄉鎮市區成果依照國土測繪中心 110 年 10 月 13 日第 4 次工作會議決議之國土利用現況調查成果整合作業原則如表 7-1 所示。

表 7-1、國土利用現況調查成果整合作業原則

項目	一級成果	二級成果	三級成果
縣市鄉鎮 市區	1. 相鄰坵塊 LCODE_Cx (x 為其土地分類級別，如第一級表示為 1) 相同者合併。 2. 合併後 DATETIME：發文日期，MDDI_ORG：國土利用現況調查成果整合作業廠商，其餘欄位資料以坵塊面積最大者為原則做保留。		1. 相鄰坵塊 LCODE_Cx (x 為其土地分類級別，如第三級表示為 3) 相同者合併。 2. 合併後全數欄位資料皆以坵塊面積最大者為原則。
分幅	1. 相鄰坵塊 LCODE_Cx (x 為其土地分類級別，如第一級表示為 1) 相同者合併。 2. 合併後同一幅內 IMTIME、SHPNAME 維持原成果，DATETIME：發文日期，MDDI_ORG：國土利用現況調查成果整合作業廠商；至其餘欄位資料以坵塊面積最大者為原則做保留。		1. 相鄰接邊圖幅坵塊 LCODE_C3 相同時，除 METHOD=0 及 METHOD=5 維持外，其餘圖形請配合後續縣市鄉鎮成果合併需要，適當修正 METHOD 值，至修正後原則 METHOD=1。 2. 承上，相鄰接邊圖幅坵塊 METHOD 值修正作業仍須適度考量面積及位置，如 METHOD=1 坵塊面積相當小，則不限 METHOD=1 修正原則，須採人工確認接邊合理性及修正，避免建置方式失真。 3. 作業過程，若有涉及林業保育署森林資源調查成果 (METHOD=2)，應依 109 年度第 2 次工作會議第 5 點所列森林資源調查成果引用作業原則進行相關作業。 4. 同一幅內 DATETIME、IMTIME、SHPNAME、MDDI_ORG、OMDDI_ORG、ODATETIME、OTYPE 維持原成果。 5. 使用國土測繪中心開發之 imap 程式辦理跨幅土地代碼檢核時，請勾選「METHOD 值 0 與 5 視為相同」選項，避免檢核出現錯誤訊息。

第一節、95 年版分類系統成果整合轉換至 108 年版分類系統成果

(一)代碼轉換

將國土測繪中心提供依 95 年版分類系統產製之國土利用現況調查成果，整合轉換至 108 年版分類系統成果（含第 1、第 2 與第 3 級分類）。

本項工作由第 1 作業區負責先提出 95 年版與 108 年版分類系統對應轉換表，經工作會議確認後辦理。於 111 年 9 月 14 日第 3 次工作會議決議，詳細轉換對應表如表 7-2。

表 7-2、95 年版分類系統轉換至 108 年版對照表

項目	95 年版分類系統		108 年版分類系統	
	代碼	類別	代碼	類別
農業使用 土地	010101	稻作	010101	水田
	010102	旱作	010102	旱田
	010103	果樹	010103	果園
	010104	廢耕地	090501	未使用地
	010200	水產養殖	010200	水產養殖
	010301	畜禽舍	010301	畜禽舍
	010302	牧場	010302	牧場
	010401	溫室	010401	農業生產設施
	010402	倉儲設施	010402	農業產銷及加工設施
	010403	農產品展售場		
	010404	其他設施		
森林使用 土地	020101	天然針葉樹純林	020100	針葉林
	020102	天然闊葉樹純林	020200	闊葉林
	020103	天然竹林	020300	竹林
	020104	天然竹針闊葉混淆林	020404	竹針闊葉混淆林
	020201	人工針葉樹純林	020100	針葉林
	020202	人工闊葉樹純林	020200	闊葉林
	020203	人工竹林	020300	竹林
	020204	人工竹針闊葉混淆林	020404	竹針闊葉混淆林
	020301	伐木跡地	020700	其他森林利用土地
	020302	苗圃		
	020303	防火線		

111 年及 112 年國土利用現況調查成果更新維護(第 1 作業區)

112 年度工作總報告

項目	95 年版分類系統		108 年版分類系統	
類別	代碼	類別	代碼	類別
	020304	土場		
交通使用 土地	030100	機場	030100	機場
	030201	一般鐵路	030201	一般鐵路
			030401	捷運路線
	030202	高速鐵路	030301	高速鐵路
	030203	鐵路相關設施	030202	一般鐵路相關設施
			030302	高速鐵路相關設施
			030402	捷運相關設施
	030301	國道	030501	國道
	030302	省道、快速道路	030502	省道
			030503	快速道路
	030303	一般道路	030504	一般道路
	030304	道路相關設施	030505	道路相關設施
	030401	商港	030601	商港
	030402	漁港	030602	漁港
030403	專用港	030603	專用港	
030404	其他港口相關設施	030604	其他港口設施	
水利使用 土地	040101	河川	040101	河川
	040102	減河	040102	減河
	040103	運河	040103	運河
	040104	堤防	040401	堤防
	040200	溝渠	040104	溝渠
	040301	水庫	040201	水庫
	040302	湖泊	040202	湖泊
	040303	其他蓄水池	040203	蓄水池
	040304	人工湖	040202	湖泊
	040400	水道沙洲灘地	040300	水道沙洲灘地
	040501	水閘門	040402	水閘門
	040502	抽水站	040403	抽水站
	040503	水庫堰壩	040404	堰壩
	040504	地下取水井	040405	地下水取水井
	040505	其他設施	040406	其他水利設施
040600	防汛道路	040500	防汛道路	

項目	95 年版分類系統		108 年版分類系統	
類別	代碼	類別	代碼	類別
	040700	海面	040600	海面
建築使用 土地	050101	零售批發	050101	零售批發
	050102	服務業	050102	服務業
	050201	純住宅	050200	純住宅
	050202	兼工業使用住宅	050301	兼工業使用住宅
	050203	兼商業使用住宅	050302	兼商業使用住宅
	050204	兼其他使用住宅	050303	兼其他使用住宅
	050301	製造業	050400	製造業
	050302	倉儲	050500	倉儲
	050401	宗教	050600	宗教
	050402	殯葬設施	050700	殯葬設施
	050403	興建中	050801	興建中
	050404	其他	050802	其他
公共使用 土地	060100	政府機關	060100	政府機關
	060201	幼稚園	060201	幼兒園
	060202	小學	060202	小學
	060203	中學	060203	中學
	060204	大專院校	060204	大專院校
	060205	特種學校	060205	特種學校
	060300	醫療保健	060300	醫療保健
	060400	社會福利設施	060400	社會福利設施
	060501	氣象	060501	氣象
	060502	電力	060502	電力
	060503	瓦斯	060503	瓦斯
	060504	自來水	060504	自來水
	060505	加油站	060505	加油(氣)站
	060600	環保設施	060600	環保設施
遊憩使用 土地	070101	法定文化資產	070101	法定文化資產
	070102	一般文化設施	070102	一般文化設施
	070103	其他文化設施	070103	其他文化設施
	070201	公園綠地廣場	070200	公園綠地廣場
	070202	遊樂場所	070301	遊樂場所

項目	95 年版分類系統		108 年版分類系統	
類別	代碼	類別	代碼	類別
	070203	體育場所	070302	體育場所
礦鹽使用 土地	080101	礦場	080100	礦業及相關設施
	080102	礦業相關設施		
	080201	土石採取場	080200	土石及相關設施
	080202	土石相關設施		
	080301	鹽田	080300	鹽業及相關設施
	080302	鹽業相關設施		
其他使用 土地	090100	軍事用地	060100	政府機關
	090200	溼地	090100	濕地
	090300	草生地	090200	草生地
	090401	灘地	090301	灘地
	090402	崩塌地	090302	崩塌地
	090403	礁岩	090303	礁岩
	090404	裸露空地	090302	崩塌地
	090500	灌木荒地	090501	未使用地
	090600	災害地		
	090700	營建剩餘土石方	090400	營建剩餘土石收容處理相關設施
	090801	未使用地	090501	未使用地
	090802	人工改變中土地	090502	人工改變中土地
	090803	測量標	合併旁邊屬性並依合理性編修範圍	

(二)交通使用土地依參考資料細分

兩版分類系統，部分交通使用土地類別無法直接對應，將 95 年版分類系統成果合理依照國土測繪中心提供縣市電子地圖資參考資料細分。

1. 95 年版分類系統「省道、快速道路 030203」參考臺灣通用電子地圖道路 ROAD 內 ROADNUM 欄位，如圖 7-3 所示，細分出 108 年版分類系統「省道 030502」及「快速道路 030503」，如圖 7-4、省道及快速道路繪製案例。

111 年及 112 年國土利用現況調查成果更新維護(第 1 作業區)
112 年度工作總報告

K ROAD										
	FID	Shape	ID	ROADID	ROADTYPE	COUNTY	TOWN	ROADSTRUCT	ROADNUM	ROADNUM1
	0	Polyline	7605	K0007605	94213a	苗栗縣	公館鄉	3	台72	
	1	Polyline	7606	K0007606	94213a	苗栗縣	公館鄉	3	台72	
	2	Polyline	7607	K0007607	94213a	苗栗縣	公館鄉	3	台72	
	3	Polyline	7608	K0007608	94213a	苗栗縣	公館鄉	4	台72	
	4	Polyline	7609	K0007609	94213a	苗栗縣	公館鄉	4	台72	
	5	Polyline	7610	K0007610	94213a	苗栗縣	公館鄉	3	台72	
	6	Polyline	7611	K0007611	94213a	苗栗縣	公館鄉	3	台72	
	7	Polyline	7680	K0007680	94213a	苗栗縣	公館鄉	3	台72	
	8	Polyline	7681	K0007681	94213a	苗栗縣	公館鄉	3	台72	
	9	Polyline	7762	K0007762	94213a	苗栗縣	公館鄉	3	台72	
	10	Polyline	7763	K0007763	94213a	苗栗縣	公館鄉	3	台72	
	11	Polyline	7764	K0007764	94213a	苗栗縣	公館鄉	3	台72	
	12	Polyline	9411	K0009411	94213a	苗栗縣	公館鄉	3	台72	
	13	Polyline	9412	K0009412	94213a	苗栗縣	公館鄉	4	台72	
	14	Polyline	9416	K0009416	94213a	苗栗縣	公館鄉	3	台72	
	15	Polyline	9419	K0009419	94213a	苗栗縣	公館鄉	3	台72	
	16	Polyline	9420	K0009420	94213a	苗栗縣	公館鄉	3	台72	
	17	Polyline	9421	K0009421	94213a	苗栗縣	公館鄉	4	台72	
	18	Polyline	9629	K0009629	94213a	苗栗縣	公館鄉	3	台72	
	19	Polyline	9636	K0009636	94213a	苗栗縣	公館鄉	3	台72	
	20	Polyline	9653	K0009653	94213a	苗栗縣	公館鄉	3	台72	

圖 7-3、ROAD 內容

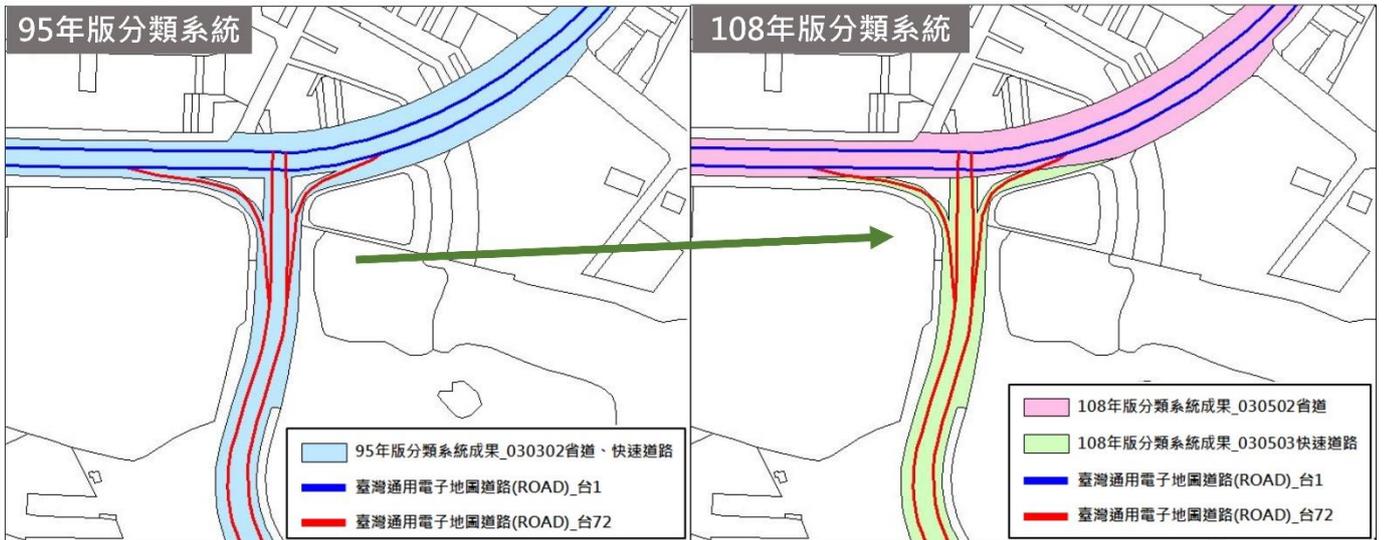


圖 7-4、省道及快速道路繪製案例

- 95 年版分類系統「一般鐵路 030201」、「鐵路相關設施 030203」參考臺灣通用電子地圖高速鐵路、臺灣鐵路及捷運圖資，細分出 108 年版分類系統「一般鐵路 030201」、「捷運路線 030401」、「一般鐵路相關設施 030203」、「高速鐵路相關設施 030302」及「捷運相關設施 030402」，如圖 7-5、圖 7-6。交通路線因立體化或地下化而同時兼具兩種以上分類屬性時，地下化者以地面層之使用為主要用途。如立體相交時，則以層級較高者或經濟價值較高者，為該土地之使用，其排序如下：高速鐵路 > 國道 > 鐵路 > 快速道路 > 省道 > 一般道路。

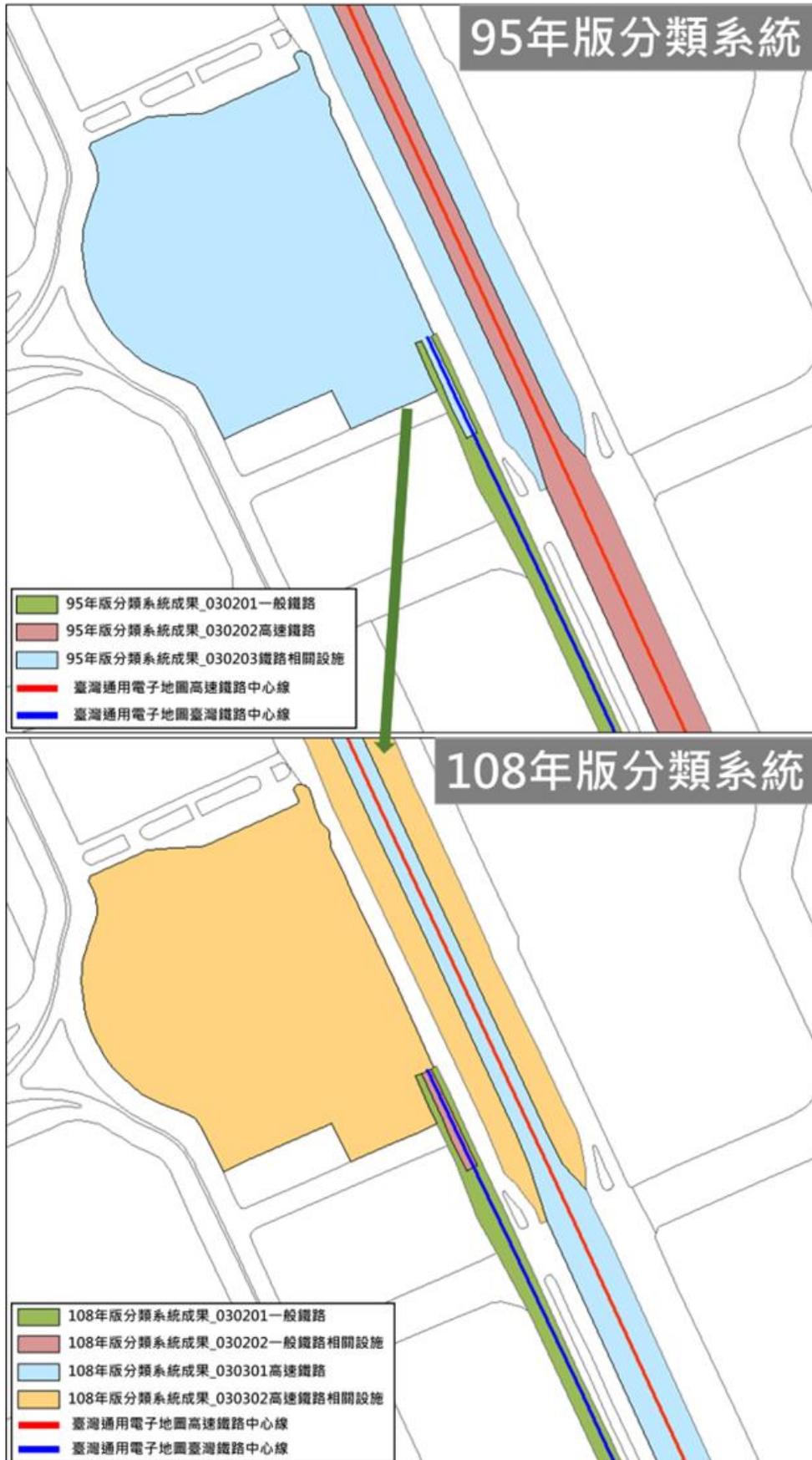


圖 7-5、鐵路及相關設施繪製案例 1

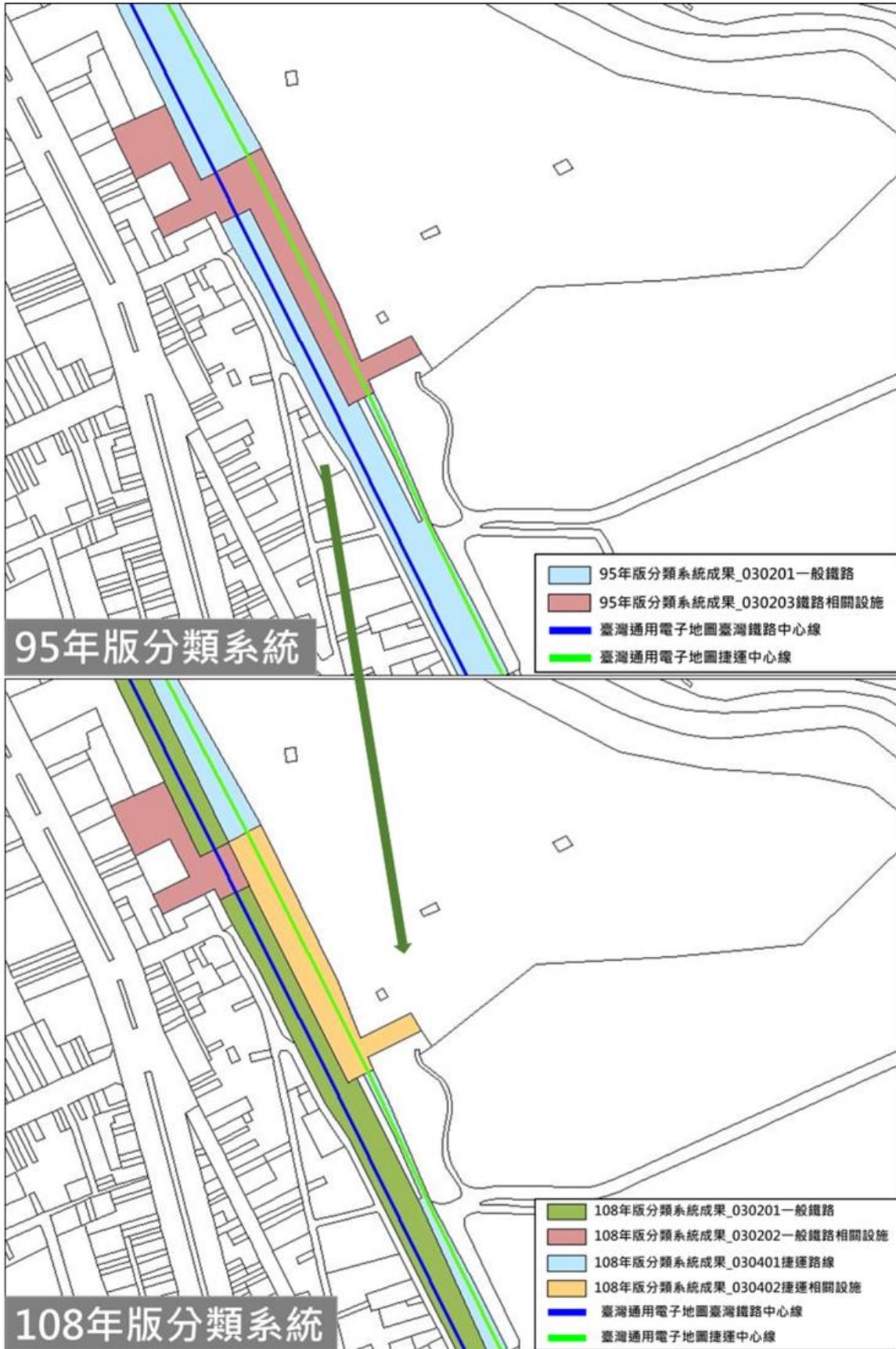


圖 7-6、鐵路及相關設施繪製案例 2

(三)接邊清冊

相鄰圖幅間如無法接合時(圖 7-7)，則逐點造冊建檔(圖 7-8)，記錄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、無法整合類型等資訊。

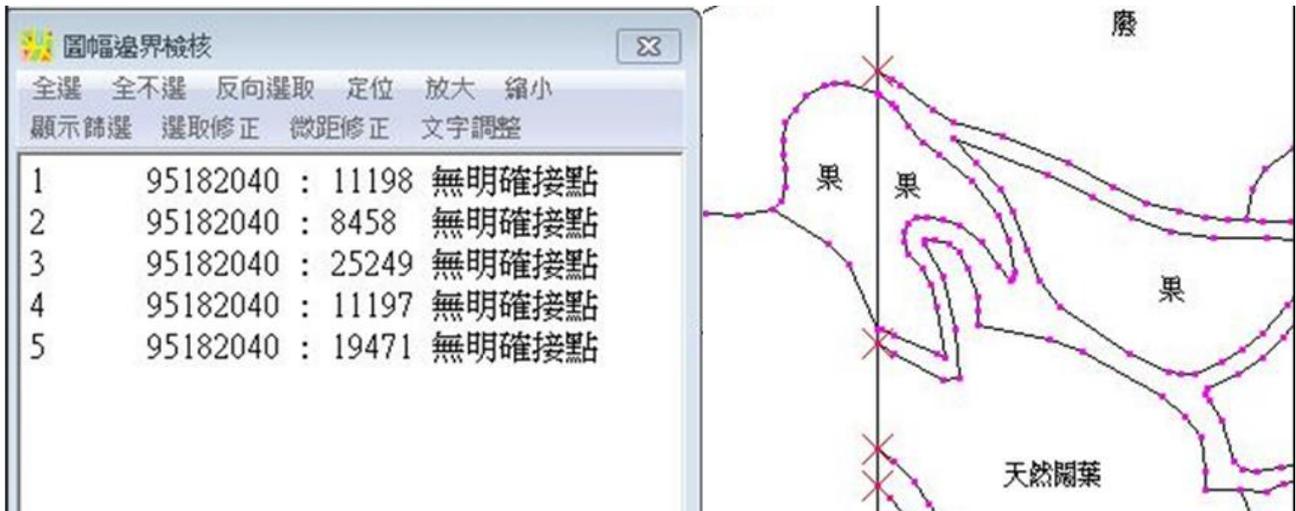


圖 7-7、無法接合處範例

圖號	相鄰圖號	X	Y	幾何	LCODE_C2	METHOD
94171007	94182097	189825.427	2488851.418		V	
94171007	94182097	189851.301	2488851.317		V	
94171007	94171017	190370.919	2486081.016			V
94171017	94171018	191651.296	2484430.5			V

圖 7-8、無法接合處的造冊檔案

第二節、國土利用現況調查成果（陸域部分）整合作業

依據契約規定，112 年度整合作業分 2 次辦理，第 1 次辦理本案第 6 階段成果整合作業，於第 7 階段完成及繳交；第 2 次將第 6 階段整合成果，併同本案第 7 階段及國土測繪中心測量隊 112 年度成果，整合至臺灣全區成果，於保固期完成及繳交，有關保固期辦理整合作業，廠商應自國土測繪中心取得成果後，通知廠商於國土測繪中心（以公文或電子郵件）指定期限內繳交經監審廠商檢查合格之成果，陸域部分整合範圍如圖 7-9，欄位填寫規則如表 7-3 所示。

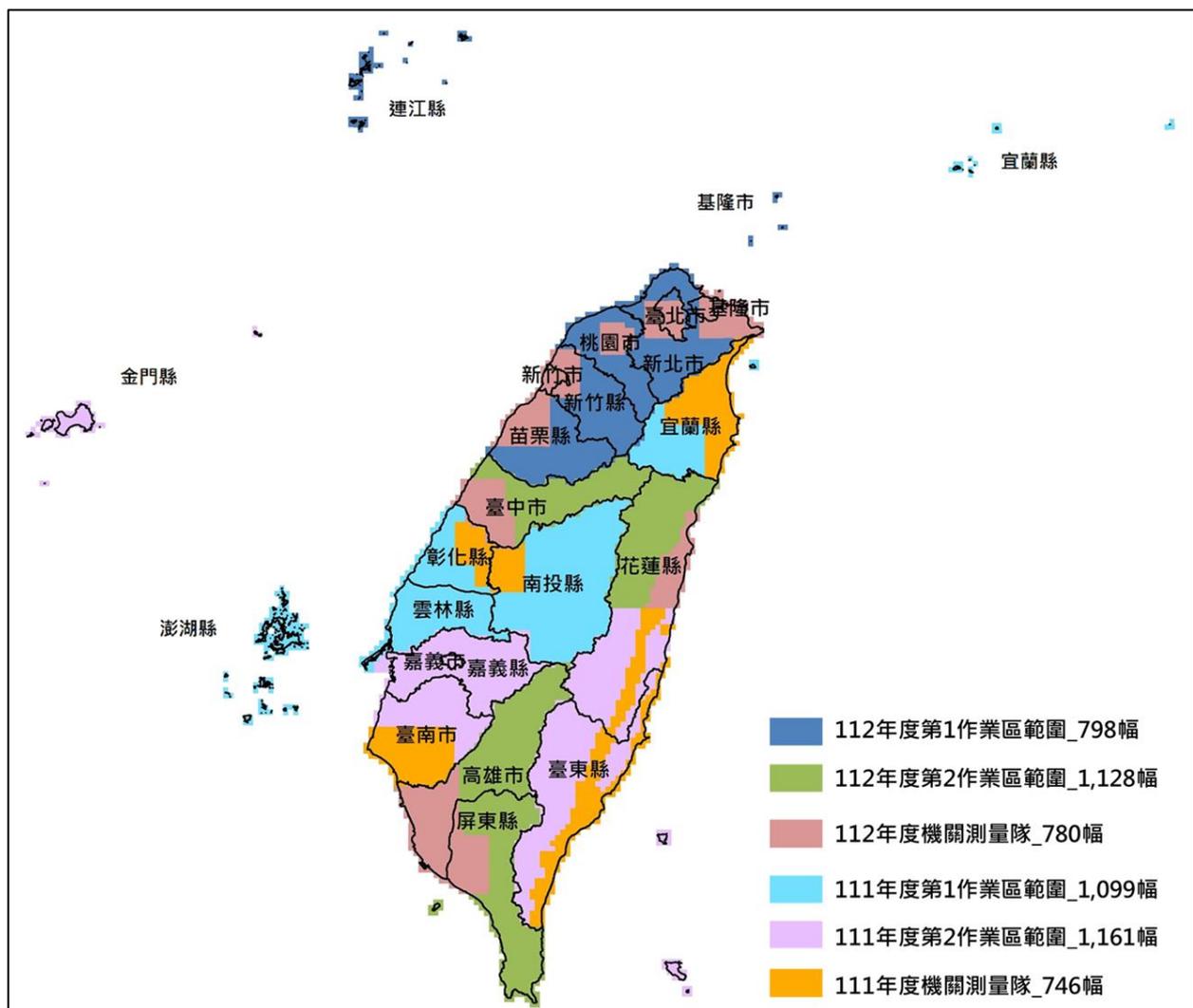


圖 7-9、112 年度國土利用現況調查成果（陸域部分）整合作業範圍

表 7-3、分幅屬性欄位填寫規則

項次	DATATIME	MDDI_ORG	IMTIME	SHPNAME	其餘欄位
第 1 級分類 成果	發文日期	整合廠商	維持原成果	維持原成果	以丘塊面積最大者為 原則作保留
第 2 級分類 成果	發文日期	整合廠商	維持原成果	維持原成果	以丘塊面積最大者為 原則作保留
第 3 級分類 成果	維持原成果				

112 年度第七階段國土利用現況調查成果（陸域部分）整合作業分幅、縣市及鄉鎮市區成果數量如表 7-4。

表 7-4、第七階段國土利用現況調查成果（陸域部分）數量表

整合成果	1 級成果	2 級成果	3 級成果
縣市	13	13	13
鄉鎮市	84	84	84
分幅	1,014	1,014	1,014

產製之成果整合納入最新國土利用現況調查整合成果，再分別整合至第 3 級、第 2 級、第 1 級分類成果，作業流程如圖 7-10 及圖 7-11 所示。各項整合成果均須依圖幅、縣市界及鄉鎮市區界產製繳交，以利國土測繪中心相關運用。

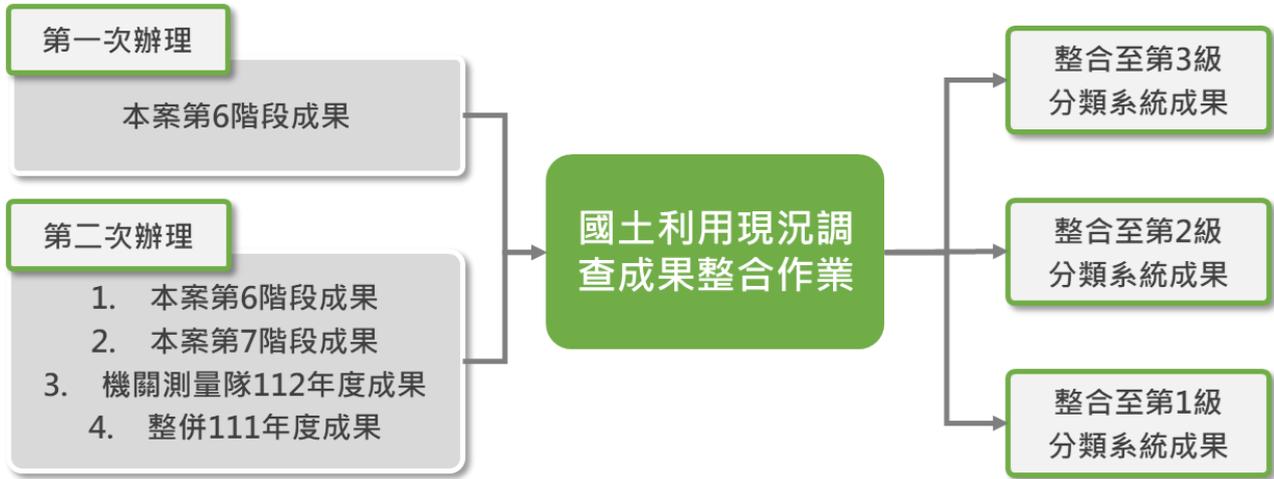


圖 7-10、國土利用現況調查成果整合作業流程 1

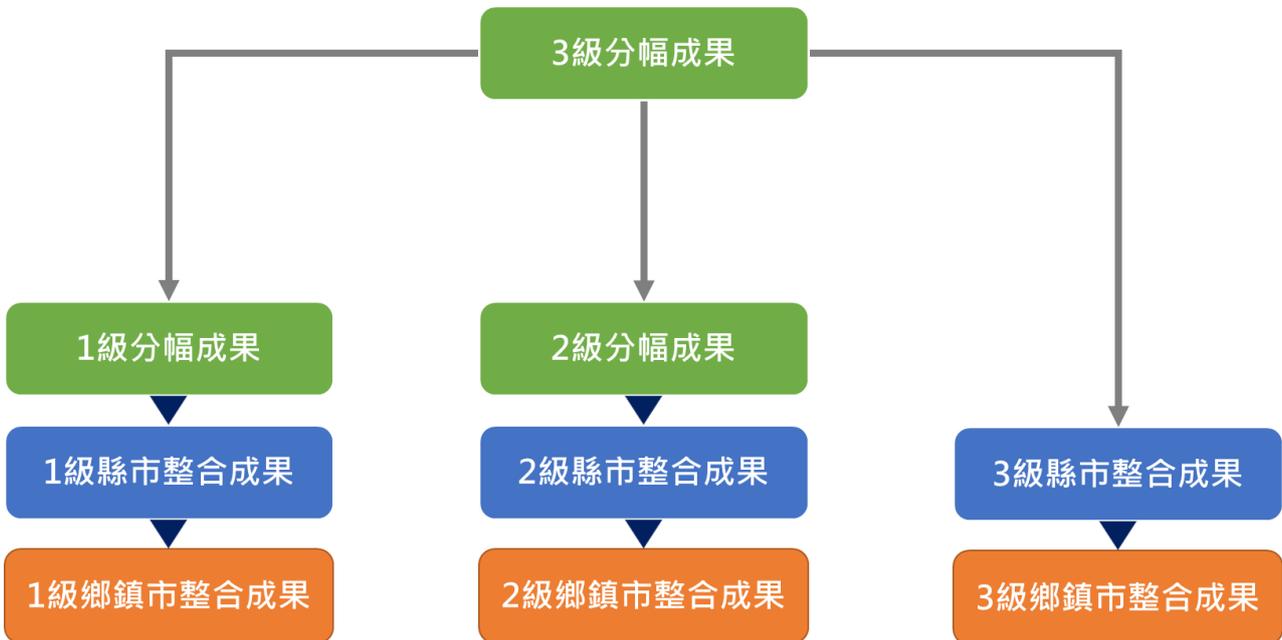


圖 7-11、國土利用現況調查成果整合作業流程 2

第捌章、詮釋資料

本公司自行開發產製詮釋資料的程式如圖 8-1 所示，調查成果資料通過監審廠商審查後始產製；程式可選擇輸出特定格式成果及坐標系統，即可自動化批次製作詮釋資料，避免人工輸入時可能造成的錯誤。

日期設定

creation(建立日期) revision(更新日期) 2022-11-14

2023-08-15

SHP C:\Users\ASUS\Desktop\001.TWD97_121

XML C:\Users\ASUS\Desktop\001.TWD97_121

資料夾路徑設定

分幅成果 D:\1_105國土更新程式\20161103_詮釋資料標準版1051108\普通版
軍用版(910)
普通版

整合成果 D:\1_105國土更新程式\20161103_詮釋資料標準版1051108\TWD97

17. 識別資訊>資料識別資訊>摘要

日陞自產成果

坐標系統

TWD97 TWD97[2010] TWD97[2020]

圖幅資訊表
Taiwan5K_2016.txt

TGOS 詮釋資料編輯系統 2.0 - 單機版 (v1.0.4)

圖 8-1、詮釋資料產製程式

詮釋資料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），詮釋資料填寫說明請參考附件八。

112 年度「國土利用現況調查」詮釋資料填寫說明

項次	須填項目	填寫方式
	<p>紅色字體項目：以圖幅為單位，依照各圖幅填寫</p> <p>藍色字體項目：以隊為單位，依照各測量隊填寫</p> <p>綠色字體項目：以圖資為單位，已統一預先填寫，無須變更</p>	
1	詮釋資料資訊>檔案識別碼	請測量隊先暫填【國土利用現況調查檔案名稱】，資訊課匯入資料庫後會另外自動產生。 範例：「96191049_112LU」。
2	詮釋資料資訊>詮釋資料聯絡資訊>單位名稱 【角色：Originator(建置單位)】	請填寫【測量隊全銜】 填寫完整測量隊全銜 範例：「內政部國土測繪中心 O 區 OO 測量隊」。
3	詮釋資料資訊>詮釋資料聯絡資訊>聯絡資訊>電話>聯絡電話 【角色：Originator(建置單位)】	請填寫【測量隊隊部聯絡電話】 填寫完整國際電話碼 範例：「+886-6-2370876#837」。

圖 8-2、詮釋資料填寫說明（擷取）

```

<gco:CharacterString>國土利用現況調查_95211011_出水坑</gco:CharacterString>
</gmd:title>
<gmd:date xlink:type="simple">
  <gmd:CI_Date>
    <gco:Date>2023-11-21</gco:Date>
  </gmd:CI_Date>
  <gmd:dateType>
    <gmd:CI_DateTypeCode codeList="http://www.iso211.org/2005/resources/codeList.xml#CI_DateTypeCode" codeListValue="creation" codeSpace="ISOTC211/19115">creation</gmd:CI_DateTypeCode>
  </gmd:dateType>
</gmd:date>
</gmd:CI_Date>
<gmd:date xlink:type="simple">
  <gmd:CI_Date>
    <gco:Date>1900-01-01</gco:Date>
  </gmd:CI_Date>
  <gmd:dateType>
    <gmd:CI_DateTypeCode codeList="http://www.iso211.org/2005/resources/codeList.xml#CI_DateTypeCode" codeListValue="revision" codeSpace="ISOTC211/19115">revision</gmd:CI_DateTypeCode>
  </gmd:dateType>
</gmd:date>
</gmd:CI_Date>
<gmd:date xlink:type="simple">
  <gmd:CI_Date>
    <gco:Date>1900-01-01</gco:Date>
  </gmd:CI_Date>
  <gmd:dateType>
    <gmd:CI_DateTypeCode codeList="http://www.iso211.org/2005/resources/codeList.xml#CI_DateTypeCode" codeListValue="publication" codeSpace="ISOTC211/19115">publication</gmd:CI_DateTypeCode>
  </gmd:dateType>
</gmd:date>
</gmd:CI_Date>
</gmd:Citation>
</gmd:abstract>
  
```

圖 8-3、詮釋資料（擷取）

識別資訊中最西經度值、最東經度值、最南緯度值、最北緯度值之四角坐標，東經、北緯以正值表示，西經、南緯以負值表示，記錄時以度為單位，分與秒需換算為小數下五位，如圖 8-4 所示。

```

<gmd:westBoundLongitude>
  <gco:Decimal>120.75806</gco:Decimal>
</gmd:westBoundLongitude>
<gmd:eastBoundLongitude>
  <gco:Decimal>120.78306</gco:Decimal>
</gmd:eastBoundLongitude>
<gmd:southBoundLatitude>
  <gco:Decimal>24.44833</gco:Decimal>
</gmd:southBoundLatitude>
<gmd:northBoundLatitude>
  <gco:Decimal>24.47333</gco:Decimal>
</gmd:northBoundLatitude>
  
```

圖 8-4、四角坐標寫法

第玖章、歷年成果統計分析

本公司辦理 104 至 112 年的國土利用現況調查成果更新維護，歷年差異分析如表 10-1。104 年至 108 年調查範圍大多在林業保育署森林資源調查成果範圍外，為內政部辦理範圍，如圖 9-1 所示。自 109 年開始，國土利用現況調查改為調查至第 3 級分類，調查代碼共 93 類，另加入林業保育署森林資源調查成果，如圖 9-2 所示，依作業方式分別統計內政部分工區、補調繪區和影判區範圍前後期成果差異比較統計如後續小節說明。

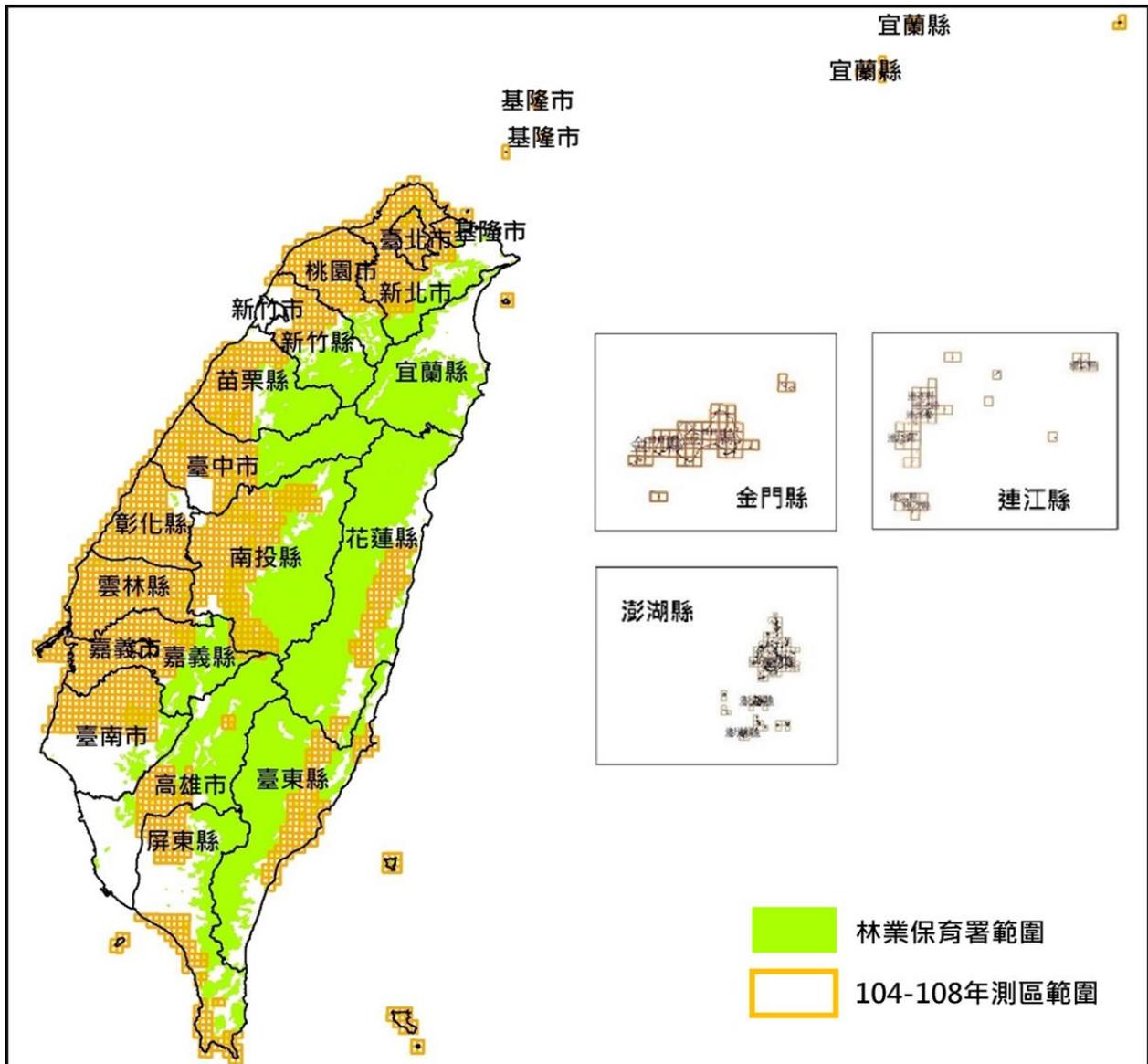


圖 9-1、104 年至 108 測區範圍圖

111 年及 112 年國土利用現況調查成果更新維護(第 1 作業區)
 112 年度工作總報告

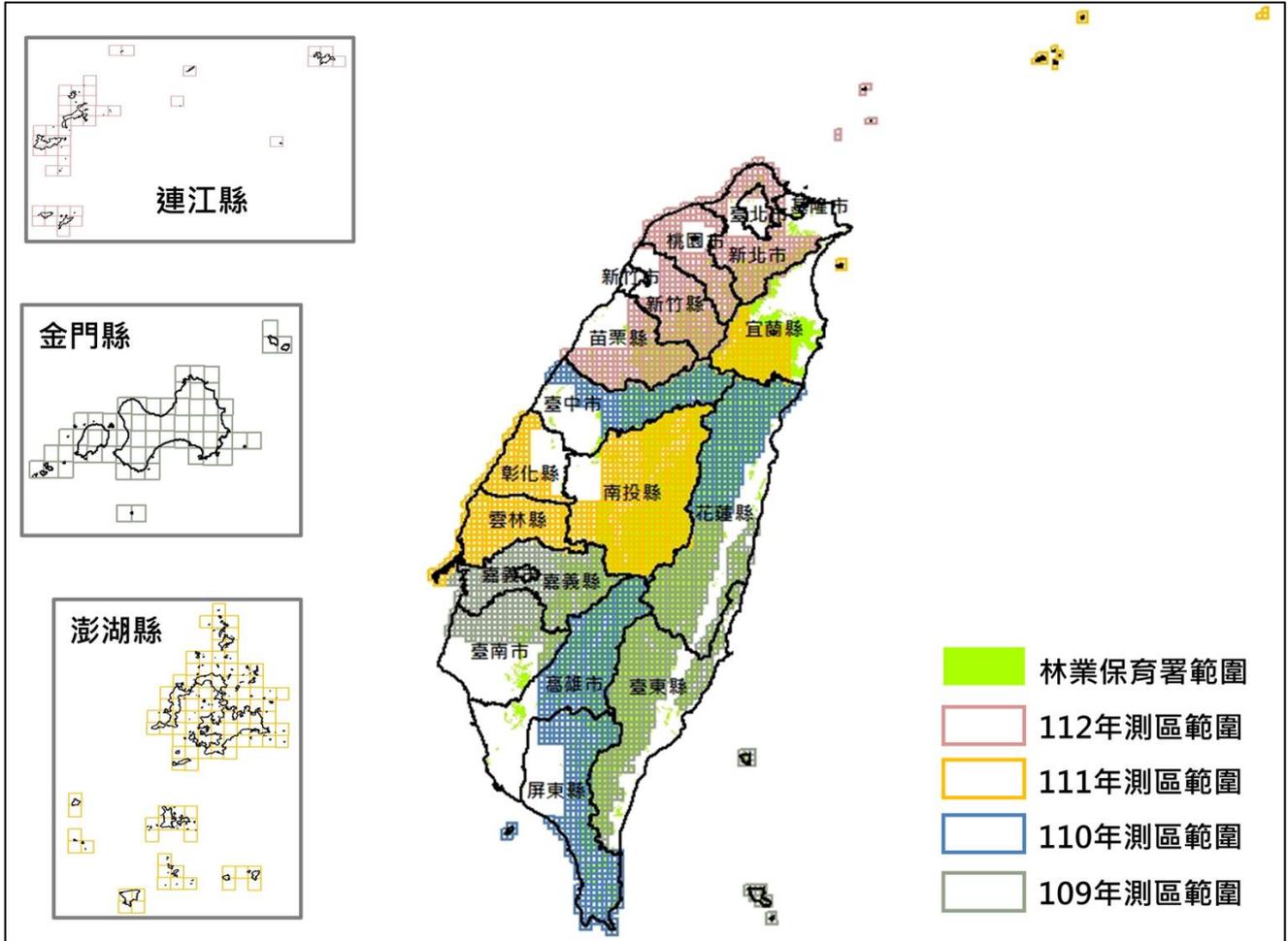


圖 9-2、109 年至 112 年調查範圍圖

第一節、內政部分工區範圍

本年度辦理第 1 作業區內政部分工區範圍前後期成果差異比較統計如表 9-1。

表 9-1、內政部分工區範圍成果差異統計

類別	內政部分工區							
	前期(A)		本年度(B)		差值(C=B-A)		差值比例(D=C/A)	
	坵塊數	面積(公頃)	坵塊數	面積(公頃)	坵塊數	面積(公頃)	坵塊數	面積(公頃)
01 農業利用土地	140,892	52,873.28	159,616	51,451.47	18,724	-1,421.81	13.29%	-2.69%
02 森林利用土地	68,881	117,106.93	93,175	117,535.78	24,294	428.85	35.27%	0.37%
03 交通利用土地	19,717	13,108.25	22,818	13,221.61	3,101	113.36	15.73%	0.86%
04 水利利用土地	29,454	39,691.06	29,810	39,467.00	356	-224.06	1.21%	-0.56%
05 建築利用土地	187,976	22,115.91	192,913	23,116.50	4,937	1,000.59	2.63%	4.52%
06 公共利用土地	8,518	4,835.28	8,293	4,615.00	-225	-220.28	-2.64%	-4.56%
07 遊憩利用土地	5,195	4,031.75	5,240	3,973.92	45	-57.83	0.87%	-1.43%
08 礦鹽利用土地	174	324.71	124	297.95	-50	-26.76	-28.74%	-8.24%
09 其他利用土地	53,974	12,241.75	60,603	12,649.69	6,629	407.94	12.28%	3.33%
總坵塊	514,781	266,328.92	572,592	266,328.92	57,811	0.00	11.23%	0.00%
總圖幅數(幅)	381		381		-		-	

綜觀表 9-1、內政部分工區範圍成果差異統計分析統計成果，針對差異較大之類別分析，說明如下：

1. 農業利用土地減少案例如圖 9-3，前期成果為果園(010103)，本年度經外業調繪確認後，果園(010103)荒廢異動為闊葉林(020200)。
2. 農業利用土地減少案例如圖 9-4，因現地將有大規模的開發，故本年度將水田(010101)、旱田(010102)、果園(010103)等農業利用土地成果依照現況劃分出人工改變中土地(090502)。
3. 建築利用土地減少案例如圖 9-5，前期成果為遊樂場所(070301)，本年度經外業調繪確認後，荒廢異動為其他(050802)。

4. 礦鹽利用土地減少案例如圖 9-6，前期成果為土石及相關設施(080200)，本年度經外業調繪確認後，需劃分出土石及相關設施(080200)及製造業(050400)，使作業成果與土地利用現況更為符合。

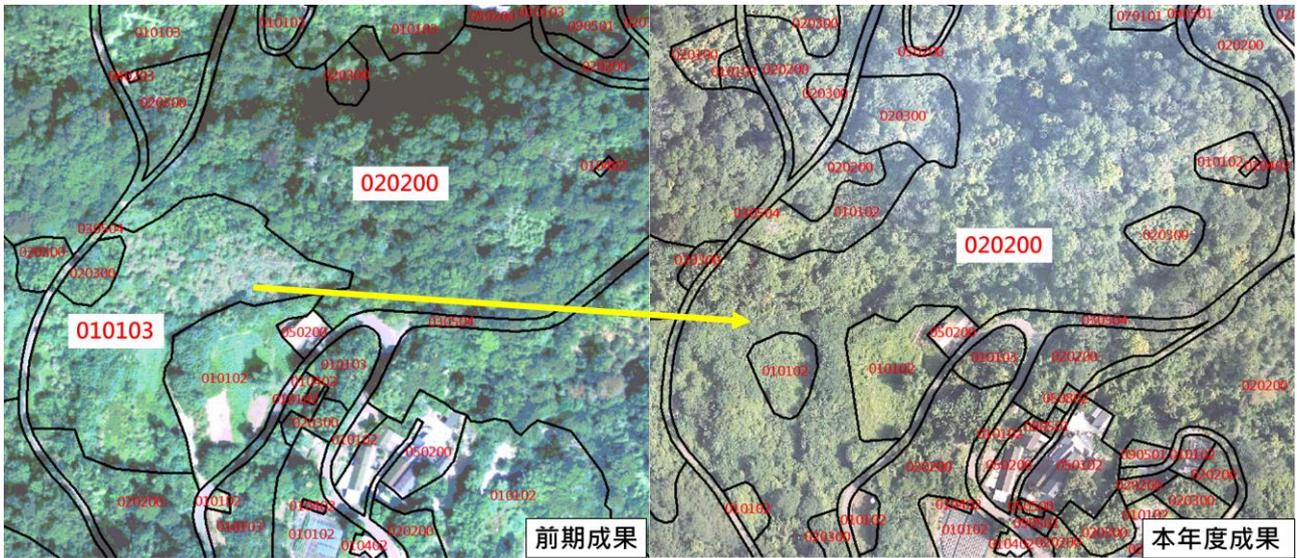


圖 9-3、農業利用土地減少案例 1

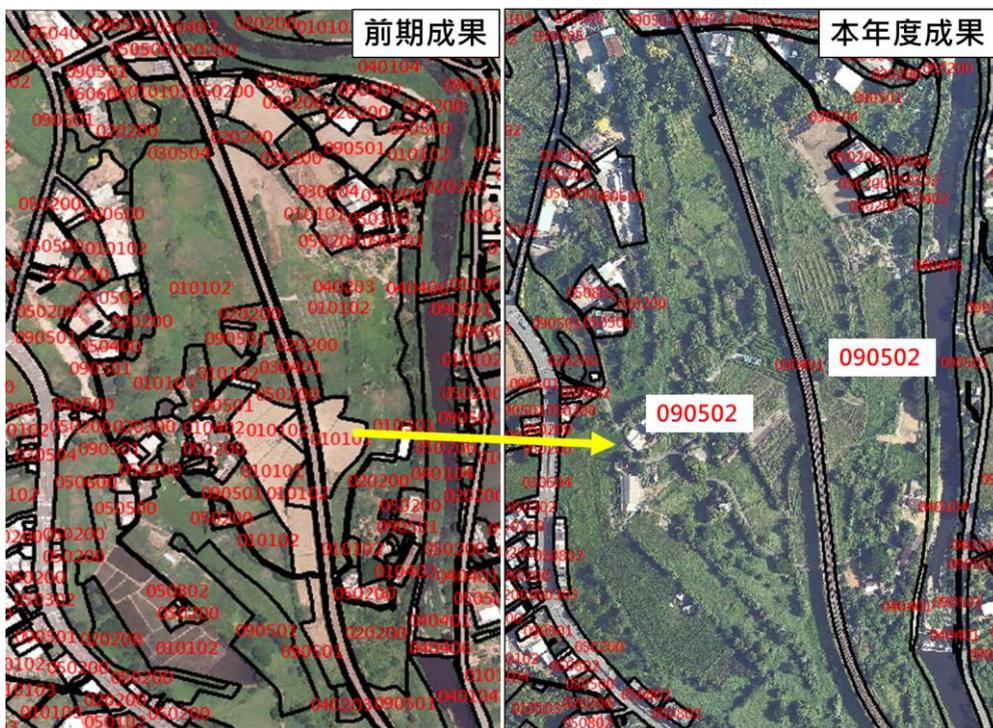


圖 9-4、農業利用土地減少案例 2

111 年及 112 年國土利用現況調查成果更新維護(第 1 作業區)
 112 年度工作總報告



圖 9-5、建築利用土地增加案例

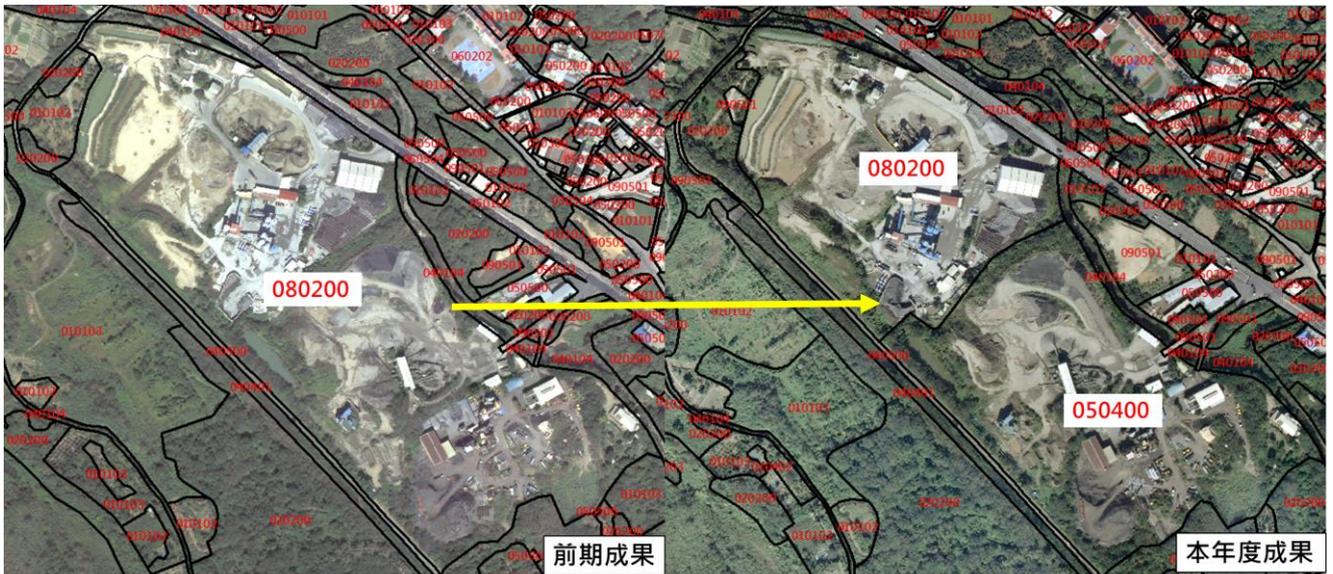


圖 9-6、礦鹽利用土地減少案例

第二節、補調繪區範圍

本年度辦理第 1 作業區補調繪區範圍前後期成果差異比較統計如表 9-2。

表 9-2、補調繪區範圍成果差異統計

類別	補調繪區							
	前期(A)		本年度(B)		差值(C=B-A)		差值比例(D=C/A)	
	坵塊數	面積(公頃)	坵塊數	面積(公頃)	坵塊數	面積(公頃)	坵塊數	面積(公頃)
01 農業利用土地	20,728	6,251.77	23,885	6,626.83	3,157	375.06	15.23%	6.00%
02 森林利用土地	27,601	133,746.26	37,897	133,660.03	10,296	-86.23	37.30%	-0.06%
03 交通利用土地	2359	1,585.66	2832	1,591.51	473	5.85	20.05%	0.37%
04 水利利用土地	5,580	5,036.61	5,865	4,647.79	285	-388.82	5.11%	-7.72%
05 建築利用土地	13,725	1,071.91	13,822	1,175.86	97	103.95	0.71%	9.70%
06 公共利用土地	965	154.93	929	152.61	-36	-2.32	-3.73%	-1.50%
07 遊憩利用土地	1031	592.58	1060	622.71	29	30.13	2.81%	5.08%
08 礦鹽利用土地	14	23.34	11	15.77	-3	-7.57	-21.43%	-32.43%
09 其他利用土地	9,564	3,528.32	11,878	3,498.27	2,314	-30.05	24.19%	-0.85%
總坵塊	81,567	151,991.38	98,179	151,991.38	16,612	0.00	20.37%	0.00%
總圖幅數(幅)	217		217		-		-	

綜觀分析統計成果，針對差異較大之類別分析，說明如下：

1. 水利利用土地減少案例如圖 9-7，部分江河溪流流域因範圍過大，故套疊最新正射影像將長年未經沖刷的草地合理劃分，依影像紋理分類草生地(090200)及河川(040101)。
2. 農業利用土地增加案例如圖 9-8，前期成果為竹林(020300)，本年度經外業至現地確認後改為旱田(010102)。

111 年及 112 年國土利用現況調查成果更新維護(第 1 作業區)
 112 年度工作總報告

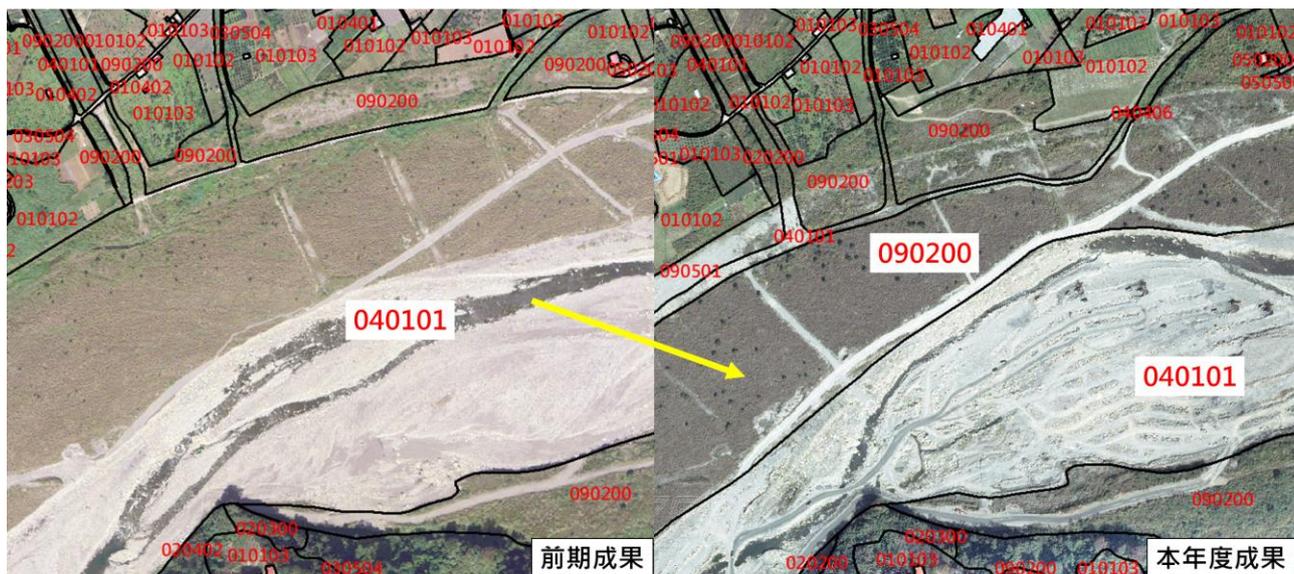


圖 9-7、水利利用土地減少案例

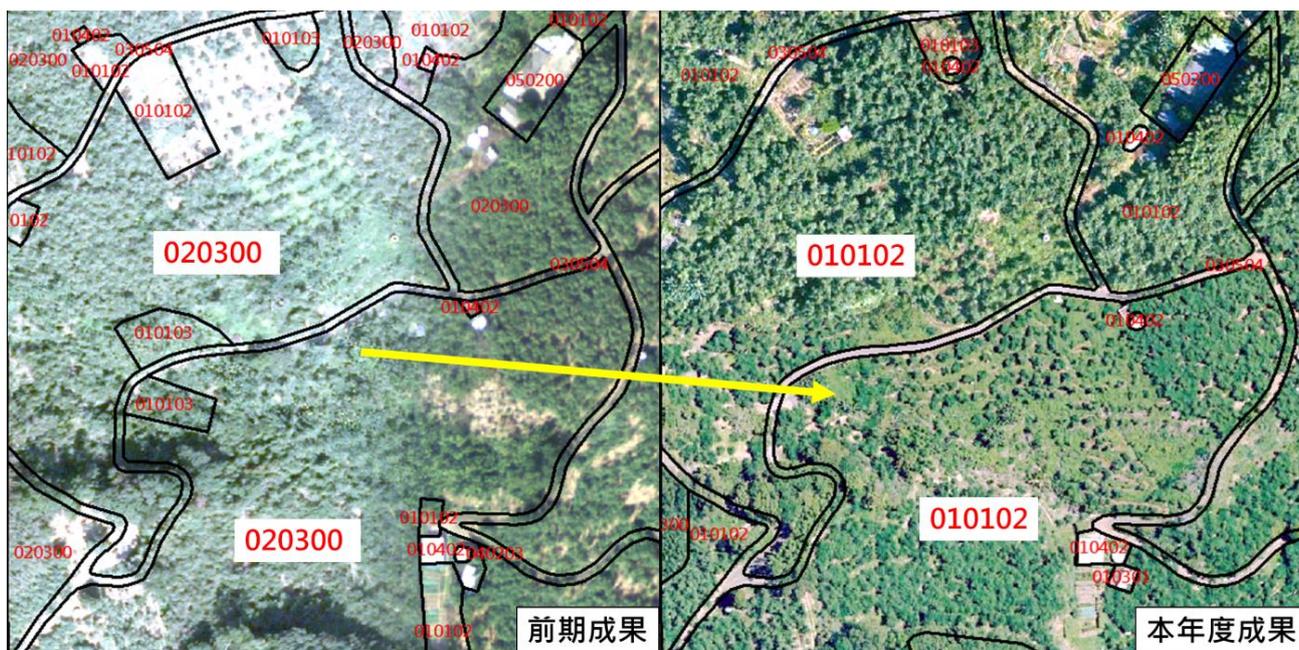


圖 9-8、農業利用土地增加案例

第三節、影判區範圍

本年度辦理第 1 作業區影判區範圍前後期成果差異比較統計如表 9-3。

表 9-3、影判區範圍成果差異統計

類別	影判區							
	前期(A)		本年度(B)		差值(C=B-A)		差值比例(D=C/A)	
	坵塊數	面積(公頃)	坵塊數	面積(公頃)	坵塊數	面積(公頃)	坵塊數	面積(公頃)
01 農業利用土地	16	3.91	34	5.27	18	1.36	-	-
02 森林利用土地	7,410	110,269.41	6,535	110,145.24	-875	-124.17	-11.81%	-0.11%
03 交通利用土地	20	5.74	17	5.21	-3	-0.53	-15.00%	-9.23%
04 水利利用土地	1039	25,970.11	1049	25,951.96	10	-18.15	0.96%	-0.07%
05 建築利用土地	32	1.52	24	2.32	-8	0.80	-25.00%	52.63%
06 公共利用土地	9	19.09	6	11.46	-3	-7.63	-33.33%	-39.97%
07 遊憩利用土地	2	0.19	3	6.26	1	6.07	50.00%	3194.74%
08 礦鹽利用土地	0	0.00	0	0.00	0	0.00	-	-
09 其他利用土地	5,443	3,722.59	6,117	3,864.84	674	142.25	12.38%	3.82%
總坵塊	13,971	139,992.56	13,785	139,992.56	-186.00	0.00	-1.33%	0.00%
總圖幅數(幅)	200		200		-		-	

綜觀分析統計成果，針對差異較大之類別分析，說明如下：

1. 其他利用土地增加案例如圖 9-9，前期成果為待成林地(020600)，本年度套疊林業保育署成果及正射影像修正範圍及屬性修正為草生地(090200)。
2. 遊憩利用土地增加案例如圖 9-10，前期成果為政府機關(060100)，本年度參考電子地圖「MARK」及正射影像修正範圍及屬性分出法定文化資產(070101)。

111 年及 112 年國土利用現況調查成果更新維護(第 1 作業區)
112 年度工作總報告

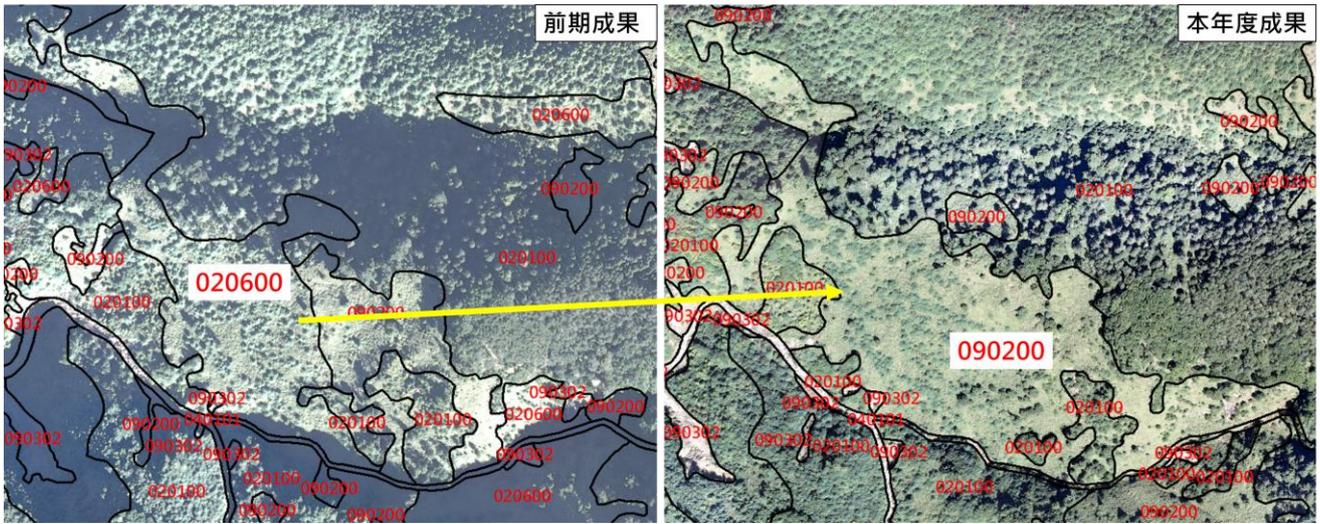


圖 9-9、其他利用土地增加案例

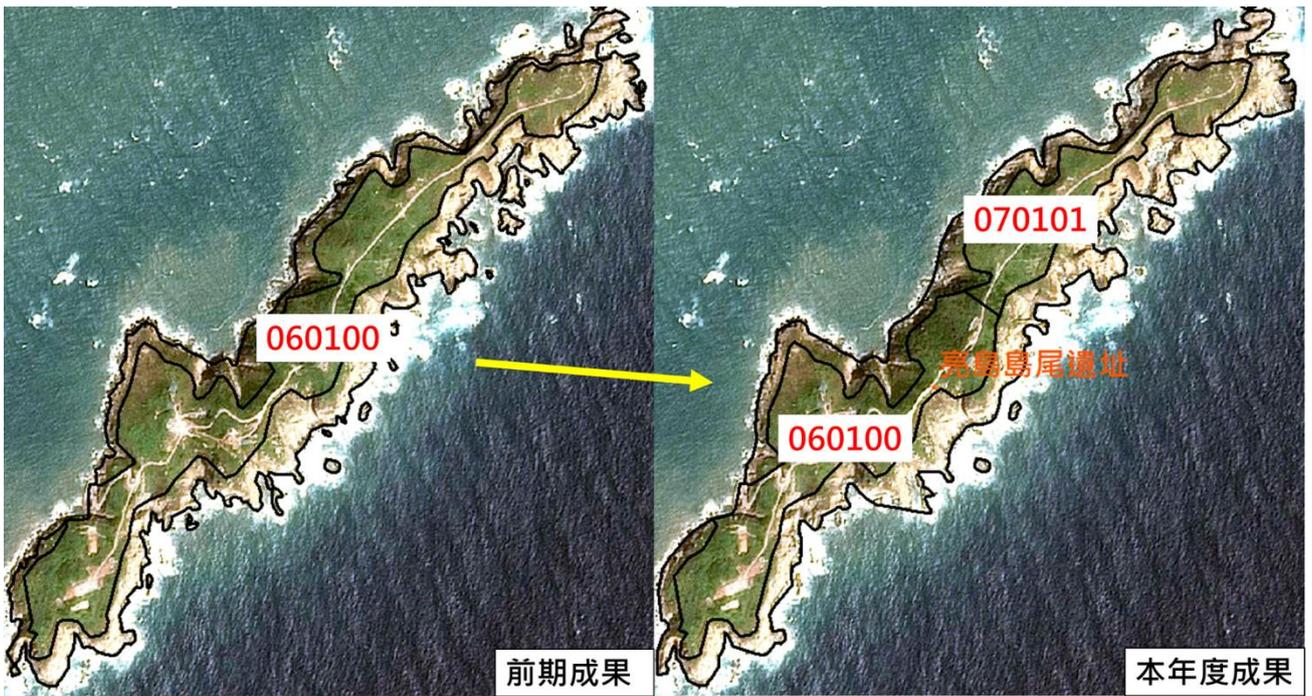


圖 9-10、遊憩利用土地增加案例

第壹拾章、成本分析

自 109 年開始，國土利用現況調查改為調查至第 3 級分類，調查代碼共 93 類，另加入林業保育署森林資源調查成果，未滿幅部分則須辦理補調繪工作，差異分析如表 10-1 所示。

表 10-1、歷年差異分析

	104 年	105 年~108 年	109 年~111 年
調查類別	第 3 級，共 103 類	第 2 級，共 57 類	第 3 級，共 93 類
圖幅類型	內政部範圍		內政部分工區、補調繪區、影像判釋區
資料獲取方式 (METHOD)	航拍正射影像判釋 (0)、外業調查 (1)、衛星正射影像判釋 (5)		除原有方式外，新增「引用林業保育署森林資源調查成果，並轉換對應至本分類系統」(2)

根據工作項目內容將作業人員直接薪資加上工作人員公假與特別休假等之薪資、保險費及退休金等費用，分析內業以及外業人員平均每月薪資成本，如表 10-2 分析表所示。

表 10-2、作業人員每月成本分析表

內業處理人員		外業調繪人員	
項目	費用	項目	費用
人員薪資 (含獎金、加給)	40,000	人員薪資 (含獎金、津貼)	45,000
保險及其他雜支	10,000	保險及其他雜支、補助	13,000
		交通補助	2,000
總計	50,000	總計	60,000

國土利用現況調查成果更新維護作業工作項目包含圖資預處理、內業判釋、外業調查、成果編修、資料檢核及詮釋資料等 5 項工作，本年度共有 3 種圖幅類型，皆有不同的作業方式 (表 2-2)，因此每項工作所需的處理時間也不盡相同。

本公司將本年度 798 個圖幅依照圖幅類型分為三類，再依照坵塊數量分為三級 (1,000 以下、1,000-3,000、3,000 以上)，並以工作項目分開計算其作業成本。

112 年度內政部分工區共 381 幅，作業方式以外業調查為主，平均一幅成本為 31,673 元；補調繪區共 217 幅，作業方式為外業調查與影像判釋兼具，平均一幅成本為 15,276 元；影像判釋區共 200 幅，作業方式以影像判釋為主，平均一幅成本為 6,000 元；國土利用現況調查成果（陸域部分）整合作業以內業人員為主，綜整整體作業天數換算成本為 1,721,630 元，除國土利用現況調查成果更新維護作業外，另有成果整合作業、各項報告書等作業，成本分析表如表 10-3 所示。

表 10-3、成本分析表（元/幅）

內政部分工區									
坵塊數	幅數	項目	圖資 預處理	影像判 釋	出圖	外業 調查	成果 編修	自主 查核	占比
1,000 以下	112 幅	單價	50,000	50,000	50,000	60,000	50,000	60,000	29.4%
		單位	月	月	月	月	月	月	
		數量	0.03	0.03	0.02	0.15	0.15	0.02	
		複價	1,500	1,500	1,000	9,000	7,500	1,200	
		單幅總計	21,700						
1,000 3,000	248 幅	單價	50,000	50,000	50,000	60,000	50,000	60,000	65.1%
		單位	月	月	月	月	月	月	
		數量	0.05	0.05	0.02	0.29	0.2	0.02	
		複價	2,500	2,500	1,000	17,400	10,000	1,200	
		單幅總計	34,600						
3,000 以上	21 幅	單價	50,000	50,000	50,000	60,000	50,000	60,000	5.5%
		單位	月	月	月	月	月	月	
		數量	0.08	0.07	0.03	0.45	0.25	0.03	
		複價	4,000	3,500	1,500	27,000	12,500	1,800	
		單幅總計	50,300						
總計	381 幅	平均一幅成本							31,673

111 年及 112 年國土利用現況調查成果更新維護(第 1 作業區)

112 年度工作總報告

補調繪區									
坵塊數	幅數	項目	圖資 預處理	影像判 釋	出圖	外業 調查	成果 編修	自主 查核	占比
1,000 以 下	198 幅	單價	50,000	50,000	50,000	60,000	50,000	60,000	91.2%
		單位	月	月	月	月	月	月	
		數量	0.03	0.03	0.01	0.1	0.06	0.02	
		複價	1,500	1,500	500	6,000	3,000	1,200	
		單幅總計	13,700						
1,000 3,000	19 幅	單價	50,000	50,000	50,000	60,000	50,000	60,000	8.8%
		單位	月	月	月	月	月	月	
		數量	0.05	0.04	0.02	0.3	0.14	0.02	
		複價	2,500	2,000	1,000	18,000	7,000	1,200	
		單幅總計	31,700						
總計	217 幅	平均一幅成本							15,276

影像判釋區									
坵塊數	幅數	項目	圖資 預處理	影像判 釋	出圖	外業 調查	成果 編修	自主 查核	總計
1,000 以 下	200 幅	單價	50,000	50,000	50,000	60,000	50,000	50,000	6,000
		單位	月	月	月	月	月	月	
		數量	0.04	0.03	0	0	0.04	0.01	
		複價	2,000	1,500	0	0	2,000	500	
		單幅總計	6,000						
總計	200 幅	平均一幅成本							6,000

111 年及 112 年國土利用現況調查成果更新維護(第 1 作業區)
112 年度工作總報告

112 年度				
一、國土利用現況調查成果更新維護作業			小計	16,582,400
(一)內政部分工區	幅	381	31,673	12,067,500
(二)補調繪區	幅	217	15,650	3,396,050
(三)影像判釋區	幅	200	6,000	1,200,000
二、國土利用現況調查成果整合作業			小計	3,112,480
(一)國土利用現況調查成果(陸域部分)整合作業	式	1	1,721,630	1,721,630
(二)95 年版分類系統最新成果轉換至 108 年版分類系統成果	式	1	1,000,000	1,000,000
三、各項報告書	式	1	220,000	220,000
四、國土利用現況調查相關統計報表	式	1	170,850	170,850
112 年度小計				19,694,880

第壹拾壹章、檢討與建議

第一節、檢討與改善

自 109 年度開始國土利用現況調查改為使用 108 年版分類系統調查至第 3 級分類，本年度測區也涵蓋了林業保育署森林資源調查成果，有了 109 年至 111 年林業保育署圖資的處理經驗，本年度在作業上都能順利進行，以下針對作業人力、成果品質分別進行分析及檢討：

一、作業人力

本年度圖資編修組、外業調查組各編制 15 名、9 名作業人員，所有人員皆有執行國土利用現況調查作業的經驗，在圖資預處理、影像判釋、外業調繪、成果編修的進度與品質皆能掌控。

本年度規劃全面採用「以量計價」之工作制度，於內部教育訓練時進行自主查核，通過查核之作業人員即可參與，以績效獎金的方式增加工作意願，進而提高作業效率，以達到預期進度。本公司搭配所設計之自主查核機制，不合格之成果須由該作業員自行吸收成本進行圖資改正。不論是內業或者外業人員為避免收入之損失皆更加用心於成果產製上，使得效率以及品質皆獲得提升，本年度成果皆在期限內順利繳交，並通過監審廠商驗收。

二、成果品質

本年度共 798 幅，圖資預處理成果檢查每階段應抽檢 2% 以上圖幅數，監審廠商驗收查核共計 16 幅，0 幅不合格，總合格率为 100%。

外業檢查每階段應抽檢 8% 以上圖幅數，監審廠商驗收查核共計 64 幅，3 幅不合格，總合格率为 95.3%。根據 111 年的作業經驗，已知山區地處偏遠且地形複雜又山路難行，外業調查時較容易判斷錯誤，因此本年度在作業開始時的教育訓練便著重加強山區觀念，並且於後期查核追加山區查核比例。

本年度外業調查不合格之圖幅皆為接近繳交期限調繪的圖，因繳交時程之壓力導致人員產生疏忽導致不合格圖幅，為確保後續作業成果均符合標準，本公司將於後續作業檢討進度安排及人力配置，以減少因趕圖而降低正確率之情形。

影像判釋及引用森林資源調查成果坵塊面積佔總圖幅 50%以上之圖幅共 515 幅，影像判釋成果檢查每階段應抽檢 5%以上圖幅，監審廠商驗收查核共計 29 幅，1 幅不合格，總合格率為 96.6%。針對不合格圖幅檢視其原因為作業人員未檢查確實而導致錯誤，非人員觀念錯誤，經過組長關心並提供協助，該員調整後已能產製符合規定之成果。

本年度新增合理性檢查項目，每階段應抽檢 7%以上圖幅數，監審廠商驗收查核共計 56 幅，1 幅不合格，總合格率為 98.2%。針對不合格點位檢視，原因為編修人員對於稿圖敏銳度不夠，如外業調繪人員依照雜亂的地籍線劃分坵塊屬性，於成果編修時應套疊圖資與正射影像確認屬性及範圍，勿通盤依照外調人員所繪製稿圖編修成果，經組長進行宣導後，已改善此類型之錯誤樣態。

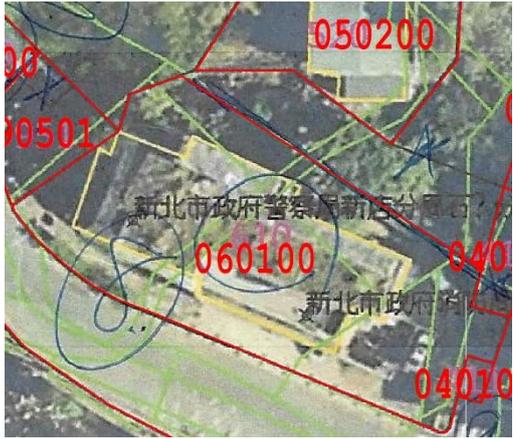
三、錯誤原因與樣態檢討

本年度每一批次的執行作業，包含圖資預處理、外業調繪稿圖、成圖等作業過程中，成果皆需先經監審廠商檢核，監審廠商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。

本年度第 7 階段作業初期因受颱風影響作業進行，且因颱風帶來氣流之影響，氣候不穩定，下雨天數多，能夠進行調查之時程緊迫，加重外業調繪人員之進度及心理壓力。本年度監審廠商驗收於 7-1 批次發生作業不確實之情形，未能在初驗時通過驗收，本公司將批次成果退回作業人員由該員進行圖資改正，並增加查核抽格數量，已於複驗時順利通過。

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。通過監審廠商的檢核且成果修改完成後，再將成果提送予國土測繪中心進行驗收，表 11-1 為本年度監審廠商驗收發現之錯誤樣態，表 11-2 為本年度國土測繪中心驗收發現之錯誤樣態。

表 11-1、112 年監審廠商驗收發現之錯誤樣態

項次	錯誤情形	修正成果
1		
<p>說明：外業調繪坵塊代碼及邊界錯誤</p>		
2		
<p>說明：外業調繪坵塊邊界錯誤</p>		
3		
<p>說明：影像判釋坵塊資料獲取方式錯誤</p>		

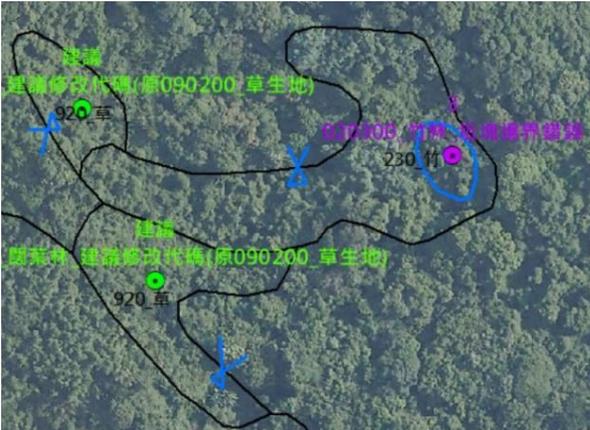
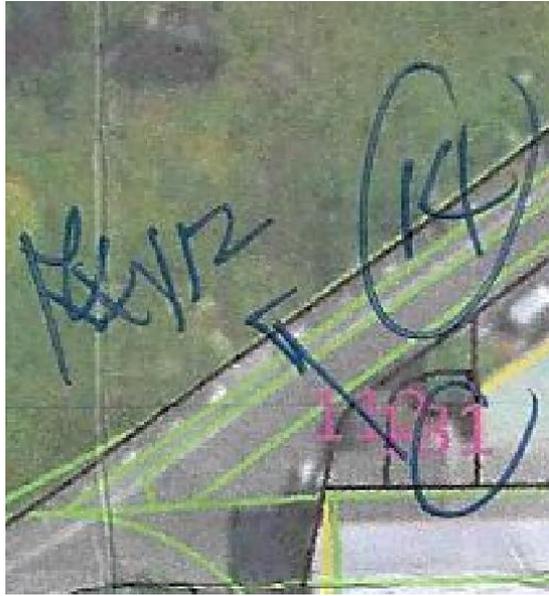
項次	錯誤情形	修正成果
4		
說明：影像判釋坵塊邊界錯誤		
5		
說明：成果編修錯誤		
6		
說明：成果編修錯誤		

表 11-2、112 年國土測繪中心驗收發現之錯誤樣態

項次	錯誤情形	修正成果
1		
<p>說明：外業調繪坵塊過度細分</p>		
2		
<p>說明：外業調繪坵塊代碼錯誤</p>		

為了提高整體作業的正確性，本公司於各作業環節針對所有人員產製之成果進行隨機抽查，確認作法及觀念皆正確，未來也會積極檢討出現之問題，並於教育訓練手冊新增常態性問題案例，加強人員教育訓練，避免再次出現作業缺失。

第二節、建議事項

建議國土利用現況調查成果整合作業於每年度結束後再統一進行整合作業

112 年度國土利用現況調查成果整合作業分為 2 次辦理，第 1 次辦理為本案第 6 階段成果整合作業，於第 7 階段完成及繳交；第 2 次將第 6 階段整合成果，併同本案第 7 階段及國土測繪中心測量隊 112 年度成果，整合至臺灣全區成果，於保固期完成及繳交。

於作業執行期間進行國土利用現況調查成果整合作業，因廠商、機關測量隊也同時正在進行其它區域調查作業，所整合圖幅單元無法涵蓋全年度且較為零散；以本年度第 7 階段國土利用現況調查成果整合作業為例，整合分幅計 1,014 圖幅，僅佔全台 1/5。建議於每年度作業結束後再行整合作業，整合資訊較完整且成果更豐富。

建議土地利用分級分類系統表（陸域部分）疑義案例彙編改版

國土利用調查案，本公司自 104 年起至 112 年均有幸參與，而本案所參照之土地利用分級分類系統表疑義案例，自 108 年後似無更新版本。每年作業期間難免有做法更新、調整或疑義個案處理，以今年所討論項目為例有：農用水池水塔由 010402 農業產銷加工設施改為 040203 蓄水池、門禁道路作法調整、新增汽機車充電站判斷分類等，希望後續可將每年討論釋疑結果納入隔年度疑義案例中，以利作業廠商日後參照。

建議提供制式機敏室進出登記表，以利作業

機敏向量或影像資料，依據內政部「測繪成果申請使用辦法」、機關「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。

由於機敏資料室人員進出登記表目前尚未有規定格式，為利國土測繪中心管理機敏資訊紀錄，建議後續可訂定相關表格標準格式，作業廠商按規定填寫即可。

附件一、國土測繪中心工作總報告審查意見回覆

112 年度國土利用現況調查成果更新維護 國土測繪中心審查意見回覆

項次	審查意見	意見回覆
1	請補充本案測量技師簽證報告。	遵照辦理。
2	P.44 圖 3-6，請以本年度辦理範圍調整內容，俾利理解森林資源調查範圍。	遵照辦理，已調整森林資源調查成果範圍圖，請參閱 P.44 圖 3-6。
3	P.54、P.55、P.57、P.60 圖 3-17、圖 3-18、圖 3-26 山區聚落參考影像合理分類，圖號與內文對應錯誤，請一併檢視修正。	遵照辦理修正，請參閱 P.53~P.60。
4	P.60 對於屬河川排水水道圖形延伸但該資料未繪製之水系上游，可參考臺灣通用電子地圖河川中線 (RIVERL) 圖層之「RIVERLNAME」欄位進行分類，除了參考「RIVERLNAME」，亦請增加參考「RIVERLTYPE」欄位。	遵照辦理修正，請參閱 P.60。
5	P.77 表 5-1 成果編修錯誤案例，項次 1 的修正成果請修正為 030505 道路相關設施。	遵照辦理修正，請參閱 P.78 表 5-1。
6	P.94 表 6-1 各項查核項目表，請補充說明本年度各檢核項目實際檢查數量。	遵照辦理，以補充本年度各項檢核項目數量，請參閱 P.98 表 6-2。
7	P.118 圖 7-5 鐵路及相關設施繪製案例 1，臺灣通用電子地圖高速鐵路中心線與臺灣鐵路中心線與分類後成果不一致，請補充說明或是修正案例。	遵照辦理，已補充說明請參閱 P.121 圖 7-5。
8	P.121 圖 7-9，112 年度第 2 作業區辦理數量為 1128 幅，112 年度機關測量隊為 780 幅，請修正。	遵照辦理修正，請參閱 P.124 圖 7-9。
9	P126 第玖章、歷年成果統計分析，請依內政部分工區、補調繪區及影判區分工區域範圍進行成果統計及差異較大類別分析，並補充相關案例圖，另統計表坵塊面積前	遵照辦理修正，已補充個分工區統計分析，請參閱 P.129 第玖章。

項次	審查意見	意見回覆
	後期應有一致性，請修正。	
10	P.129、P.130 圖 9-3、圖 9-4 及圖 9-5，請使用不同時期影像為底圖套疊呈現差異情形，俾利閱讀。	遵照辦理修正，已補充說明，請參閱 P.131~P.137。
11	P137 表 11-1 錯誤態樣，請補充錯誤情形修正前後內容。	遵照辦理，已補充錯誤態樣修正前後內容說明，請參閱 P.144 表 11-1。
12	文字修正 (1). 頁首請修正為 112 年「度」工作總報告。 (2). 附件目錄「監審單位」用詞，請修正為「監審廠商」，並請全面檢視。 (3). 林業署請修正為林業保育署，並請全面檢視。 (4). Abstract (第 6 行) Forest bureau,請修正為 Forest Department。 (5). P6、P7, 提送期限遇國土測繪中心休息日 112 年 1 月 28 日適逢假日，以次一辦公日之同一截止時間代之，請修正為「112 年 1 月 28 日適逢假日，順延至次一辦公日」，請全面檢視修正。 (6). 貴中心請修正為國土測繪中心，請全面檢視修正。	(1). 遵照辦理，已全面修正。 (2). 遵照辦理，已全面修正。 (3). 遵照辦理，已全面修正。 (4). 遵照辦理修正。 (5). 遵照辦理修正，請參閱 P6、P7。 (6). 遵照辦理，已全面修正。

附件二、監審廠商工作總報告審查意見回覆

112 年度國土利用現況調查成果更新維護 監審廠商審查意見回覆		
項次	審查意見	意見回覆
1	因應 112 年度行政院功能業務與組織調整，請修正報告中提及之機關名稱，如「行政院農業委員會林務局」修正為「農業部林業及自然保育署」、「行政院農業委員會林務局農林航空測量所」修正為「農業部林業及自然保育署航測及遙測分署」及「經濟部水利署水利規劃試驗所」修正為「經濟部水利署水利規劃分署」。	遵照辦理，已全文檢視並修正。
2	請依據「111 年及 112 年國土利用現況調查成果更新維護採購案 (NLSC-111-13) 服務建議徵求書」內容，將工作總報告內文有關「圖資整合作業」之用語修正為「國土利用現況調查成果整合作業」。	遵照辦理，已全文檢視並修正。
3	Abstract (第 1 段第 6 行)「...The southern area includes Yunlin County and Pingtung County, the central area of Changhua County, Nantou County, and Penghu County.」，建議修正作業範圍。	遵照辦理，已修正 Abstract 作業範圍。
4	P14 (最末段) 語意不順，建議調整內容。	遵照辦理修正，請參閱 P.14。
5	P15 (表 2-4) 建議補充說明影響時程之單位。	遵照辦理修正，請參閱 P.15 表 2-4。
6	P78 (第 1 段) 前一段為內業編修相關內容，本段為全幅影像判釋圖幅相關內容，中間缺乏連結性，請補充內容以利閱讀。	遵照辦理修正，請參閱 P.66。
7	P83 (第三節、imap 檢核成果) 建議調整「imap 程式檢核相關內容」與「自行開發程式檢核相關內容」之段落順序。	遵照辦理修正，已修正章節內容，請參閱 P.82- P.88。

112 年度國土利用現況調查成果更新維護 監審廠商審查意見回覆

項次	審查意見	意見回覆
8	P136 (二、成果品質 第 2 段) 請修正外業檢查總合格率之數值。	遵照辦理修正，請參閱 P.135。
9	P137 (第 1 段與第 2 段) 請檢視「影像判釋及引用森林資源調查成果檢查」與「合理性檢查」之抽查比例、抽查數量或抽查結果，並修正相關內容。	遵照辦理修正，請參閱 P.136。
10	P137 (三、112 年查核錯誤類型) 標題與內容不符，請調整相關內容。	遵照辦理修正，請參閱 P.136。
11	文字修訂 (1) Abstract (第 1 段第 3 行)「…The Ministry of the Interior and Forestry Bureau of the Agriculture Committee of the Executive Yuan (hereinafter referred to as the Forest Department) jointly handle…」，請修正「農業部林業及自然保育署」英文名稱。 (2) 請修正附件目錄標題之年份並一併檢視各附錄標題。 (3) P1 (第 1 段第 1 行)「本案於 112 年 3 月 3 日為監審決標日…」，本年度監審決標日為 112 年 3 月 1 日，請修正日期。 (4) P66 (第 1 行)「全影像判釋圖幅為全幅均為植被覆蓋之山區或因海域(如圖 3-35)…」，建議刪除「因」字。 (5) P114 (第 2 段)「…於 111 年 9 月 14 日第 3 次工作會議決議，詳細轉換對應表如表 7-2。於 111 年 9 月 14 日第 3 次工作會議決議，詳細轉換對應表如表 7-2。」，請刪除重複內容。	文字修正 (1) 遵照辦理修正，請參閱 Abstract 章節。 (2) 遵照辦理修正，請參閱附件。 (3) 遵照辦理修正，請參閱 P.7。 (4) 遵照辦理修正，請參閱 P66。 (5) 遵照辦理修正，請參閱 P.113。

112 年度國土利用現況調查成果更新維護 監審廠商審查意見回覆

項次	審查意見	意見回覆
	<p>(6) P118 (最後 2 行)「…其排序如下：高速鐵路>國道>鐵路>快速道路、省道>一般道路」。」，建議修正為「…其排序如下：高速鐵路>國道>鐵路>快速道路>省道>一般道路。」。</p> <p>(7) P126 (第 1 行)「識別資訊中最西精度值、最東經度值、最南精度值、最北精度值之四角坐標…」，建議修正為「識別資訊中最西經度值、最東經度值、最南緯度值、最北緯度值之四角坐標…」。</p>	<p>(6) 遵照辦理修正，請參閱 P.117。</p> <p>(7) 遵照辦理修正，請參閱 P.125。</p>

111 年及 112 年國土利用現況調查成果更新維護(第 1 作業區)
112 年工作總報告

附件三、工作月報與機敏資料作業室資料陳報情形

如電子檔。

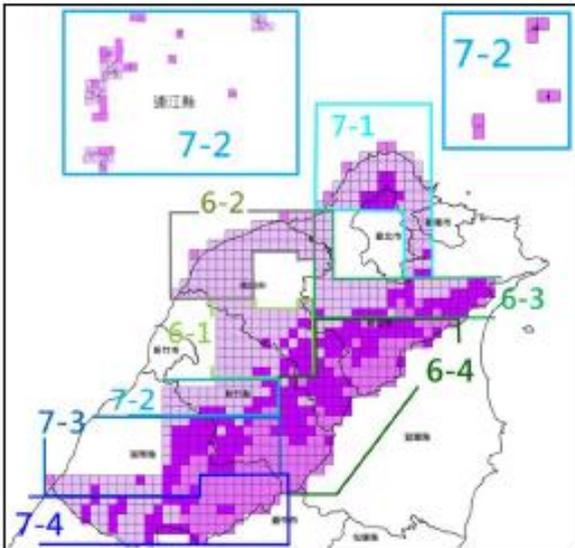
附件四、歷次工作會議結論與追蹤事項辦理情形

第 1 次工作會議 112.04.12		
項次	決議	辦理情形
1	<p>觀光工廠相關分類原則討論決議如下：工廠兼營觀光服務者，勤主要設置目的大多人以製造產品為主，請以整體分類為「050400 製造業」為原則，或能將觀光設施部分依現況進行區別細分：如觀光設施未與工廠相鄰者，請依現況繪製坵塊並分類為「070301 遊樂場所」。補充案例說明如後：</p> <ol style="list-style-type: none"> 「裕賀牛觀光工廠」、「善化啤酒觀光工廠」、「卡多利亞良時故事館」、「襪仔王觀光工廠」、「台灣滷味博物館」、「品皇觀光工廠」、「萬國通路創意觀光工廠」、「葡萄王健康活力能量館」、「雅聞魅力博覽館」，以上案例均與工廠相鄰，請整體分類為「050400 製造業」。 「雅聞峇里海岸」、「台灣手套博物館」、「集元果觀光工廠」，以上案例範圍大部分現況使用比例為觀光用途，請整體分類為「070301 遊樂場所」。 「東和蜂文化觀光工廠」，因觀光設施未與工廠相鄰，請分別依現況分類為「050400 製造業」及「070301 遊樂場所」。 	依會議決議辦理
2	<p>青年創業相關場所分類原則討論決議如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 中央機關及各縣市政府為推動青年創業設立青（年）創（新/業）基地為青年創業孵化基地，藉由獎勵補助、租金補助及營運輔導招募青年進駐創業，如：「屏東教育創新基地」、「屏東智慧農業學校」、「屏東數位青創」、「屏東青年旅創基地」及「職人町」，考量其設立目的已提供輔導諮詢服務為主，請整體分類為「050102 服務業」。 「大新青銀共融新創基地」經查詢其官方臉書資料，藉由青年銀髮共融及人才培訓，辦理青年及銀髮族相關課程成為資源整合基地，請整體分類為「050102 服務業」。 	依會議決議辦理

第 1 次工作會議 112.04.12		
項次	決議	辦理情形
3	<p>為維護空氣品質，環保署與相關單位針對部分河川灘地，依河川特性，推動揚塵防治工法，如葉脈式水覆蓋、綠覆蓋、水覆蓋、稻草蓆鋪設等。若屬葉脈式水覆蓋、稻草蓆鋪設臨時工法，現況無其他使用，請建置廠商依本中心提供之最新影像及參考臺灣電子地圖水系圖層，繪製河道最大範圍，河道內灘地與草生地則不細分，若前述圖資套疊後產生不一致情形，則應以較新圖資對河道範圍適度修正；若為綠覆蓋、水覆蓋工法，現況以為旱田、蓄水池等分類使用，請依現況分類。</p>	依會議決議辦理

第 2 次工作會議 111.06.20

項次	決議					辦理情形	
1	第 1 作業區建置廠商提出作業批次數量微幅調整(如表 1、圖 1)，因數量符合契約繳交數量，國土測繪中心原則同意，請建置廠商後續按照調整後批次數量辦理相關作業，監審廠商亦配合調整檢查作業。					依會議決議辦理	
	表 1、第 1 作業區調整後作業批次數量表						
	第 1 作業區(日陞): 第 6 階段 399 幅、第 7 階段 399 幅						
	作業廠商預定繳交日期						
	作業廠商實際繳交日期						
	預定完成審查日期						
	實際完成審查日期						
	作業項目與各批次繳交數量		6-1 83 幅	6-2 73 幅	6-3 90 幅		6-4 153 幅
	一	圖資預處理	112.04.17	112.05.19	112.06.05		112.06.21
			112.05.05	112.06.08	112.06.26		112.07.11
	二	外業調繪稿圖	112.05.02	112.06.05	112.06.20		112.07.06
	三	成圖繳交	外業稿圖併入成圖檢查				
			112.05.19	112.06.21	112.07.06		112.07.21
			112.06.08	112.07.11	112.07.26		112.08.09
	第 6 階段契約期限		112.08.15				
	作業項目與各批次繳交數量		7-1 83 幅	7-2 99 幅	7-3 112 幅		7-4 105 幅
	一	圖資預處理	112.08.11	112.08.25	112.09.08		112.09.22
			112.08.31	112.09.14	112.9.28		112.10.13
	二	外業調繪稿圖	112.08.25	112.09.08	112.09.22		112.10.06
	三	成圖繳交	外業稿圖併入成圖檢查				
112.09.08			112.09.22	112.10.06	112.10.20		
112.09.28			112.10.13	112.10.27	112.11.10		
四	成果整合作業(陸域)	112.10.20					
第 7 階段契約期限		112.11.15					

第 2 次工作會議 111.06.20		
項次	決議	辦理情形
	 <p>圖 1、第 1 作業區調整後作業批次分布圖</p>	
2	<p>分類疑義處理原則</p> <p>有關引用林務局森林資源調查資料，屬非完全未於法定範圍，請是杜考察林務局法定範圍面積，坵塊合併前 METHOD=0 或是 METHOD=1 坵塊面積相對小，則不限接邊後 METHOD=1 > METHOD=0 > METHOD=2 原則，採人工確認接邊合理性及修正，避免建置方式失真。</p>	依會議決議辦理
3	<p>分類疑義處理原則</p> <p>現況為供信眾參拜之宮廟，則以宗教為其使用現況（如圖 2a），請分類為「050600 宗教」或「050303 間其他使用住宅」；為提供問事、收驚等服務（如圖 2b），請分類為「050102 服務業」或「050302 間商業使用住宅」。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>a. 供信眾參拜之宮廟</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>b. 供問事、收驚等服務</p> </div> </div> <p>圖 2、連棟住宅或住宅區內宗教分類示意圖</p>	依會議決議辦理

第 2 次工作會議 111.06.20																
項次	決議			辦理情形												
4	<p>分類疑義處理原則</p> <p>電動車充電站經查「道路交通標誌標線號誌設置規則」、機車充電站及汽車充電站等 3 類，作業原則說明如下：</p> <p>(1) 電動機車換電站：請整併至相鄰坵塊。</p> <p>(2) 機車充電站：請整併至相鄰坵塊。</p> <p>(3) 汽車充電站：經與國土計畫主管機關內政部聯繫後，依據該署「國土計畫土地使用管制規則(草案)」，電動汽車充電站係屬「8 能源群組」之「8-2 電力設施」，因此獨立設置之電動汽車站請分類為「060502 電力」，非屬獨立設置之電動汽車充電站請整併至相鄰坵塊。</p> <p>補充說明：</p> <p>依「道路交通標誌包線號誌設置規則」，相關交通標誌如下：</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="4">交通標誌</th> </tr> <tr> <th>電動機車換電站</th> <th>機車充電站</th> <th>汽車充電站</th> <th>電動車輛充電站</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			交通標誌				電動機車換電站	機車充電站	汽車充電站	電動車輛充電站					依會議決議辦理
交通標誌																
電動機車換電站	機車充電站	汽車充電站	電動車輛充電站													
																
5	<p>分類疑義處理原則</p> <p>跨越堤防之道路(越堤道路)分類原則說明如下：</p> <p>(1) 有標線、路名或門牌，請分類至 030504 一般道路。</p> <p>(2) 有水防道路或指示牌等相關標示，請分類至 040500 防汛道路。</p> <p>(3) 無標線越堤道路，請整併至 040401 堤防。</p>			依會議決議辦理												
6	<p>分類疑義處理原則</p> <p>太陽能發電板複合其他土地使用分類，因與原則說明如下：</p> <p>(1) 複合農作使用之太陽能發電，若現場主要為農作使用(如圖 3)，請分類至農業利用土地項下。</p>			依會議決議辦理												

第 2 次工作會議 111.06.20

項次	決議	辦理情形
	<div data-bbox="501 315 1015 696" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="373 719 1091 763" data-label="Caption"> <p>圖 3、太陽能發電複合農作使用土地示意圖</p> </div> <div data-bbox="276 781 1197 1032" data-label="Text"> <p>(2) 複合水產養殖使用之太陽能發電，若現況為養殖使用（如圖 4a），請分類為「010200 水產養殖」；若明顯已無法養殖（如圖 4b），請分類為「060502 電力」；若僅設置於水產養殖旁土梗上（如圖 4c），土梗範圍請分類為「060502 電力」。</p> </div> <div data-bbox="280 1043 1219 1328" data-label="Image"> <div data-bbox="357 1294 533 1323" data-label="Caption"> <p>a.水產養殖使用</p> </div> <div data-bbox="708 1294 836 1323" data-label="Caption"> <p>b.無法養殖</p> </div> <div data-bbox="975 1294 1182 1323" data-label="Caption"> <p>c.水產養殖旁土梗</p> </div> </div> <div data-bbox="276 1346 1187 1435" data-label="Text"> <p>(3) 複合溝渠之太陽能發電（如圖 5），太陽能板部分請分類為「060502 電力」。</p> </div> <div data-bbox="424 1447 1062 1805" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="421 1827 1019 1868" data-label="Caption"> <p>圖 5、太陽能發電複合溝渠使用示意圖</p> </div> <div data-bbox="276 1886 1190 2027" data-label="Text"> <p>(4) 複合蓄水設施之太陽能發電，如：水庫、湖泊、蓄水池、滯洪池等蓄水設施架設太陽能板（如圖 6），請依現況使用整併，分類至水利利用土地項下。</p> </div>	

第 2 次工作會議 111.06.20		
項次	決議	辦理情形
	 <p>圖 6、太陽能發電複合蓄水設施使用示意圖</p>	
7	<p>進行整體使用範圍認定時，若封閉圍牆內設施或該範圍有共同使用目的下，圖形應以整併。惟該範圍現況有門禁設施時，且正射影像明顯判釋為可供車行（非鬆土路面）寬度 3 米以上道路，不議將道路整併至整體使用範圍時，則請參考正射影像將門禁道路分類為「030504 一般道路」。</p>	依會議決議辦理

附件五、112 年全幅影像判釋圖幅列表

項次	圖號	項次	圖號	項次	圖號	項次	圖號
1	93241009	31	96211011	61	96214029	91	96221060
2	93241010	32	96211012	62	96214030	92	96221079
3	93241029	33	96211013	63	96214032	93	96221088
4	93251089	34	96211021	64	96214033	94	96221096
5	93251099	35	96211022	65	96214034	95	96221097
6	93252028	36	96211023	66	96214035	96	96221098
7	93252049	37	96214001	67	96214036	97	96221099
8	93252059	38	96214002	68	96214037	98	96221100
9	93252068	39	96214006	69	96214038	99	96222002
10	93252069	40	96214007	70	96214039	100	96222007
11	94252036	41	96214008	71	96214040	101	96222008
12	94253002	42	96214009	72	96214041	102	96222009
13	94253003	43	96214010	73	96214042	103	96222010
14	94254043	44	96214011	74	96214043	104	96222013
15	94254044	45	96214012	75	96214046	105	96222019
16	94254069	46	96214013	76	96214047	106	96222020
17	94254071	47	96214014	77	96214048	107	96222028
18	94254081	48	96214015	78	96214049	108	96222029
19	94254091	49	96214016	79	96214051	109	96222030
20	94254098	50	96214017	80	96214052	110	96222045
21	95211010	51	96214018	81	96214053	111	96222054
22	95211020	52	96214019	82	96214054	112	96222055
23	95211029	53	96214020	83	96214055	113	96222056
24	95211030	54	96214022	84	96214056	114	96222057
25	95211060	55	96214023	85	96214061	115	96222065
26	96211001	56	96214024	86	96214062	116	96222066
27	96211002	57	96214025	87	96214063	117	96222071
28	96211003	58	96214026	88	96214064	118	96222074
29	96211004	59	96214027	89	96214065	119	96222075
30	96211005	60	96214028	90	96214072	120	96222076

111 年及 112 年國土利用現況調查成果更新維護(第 1 作業區)

112 年工作總報告

項次	圖號	項次	圖號	項次	圖號
121	96222083	151	96223098	181	97224074
122	96222084	152	96223099	182	97224075
123	96222085	153	96223100	183	97224076
124	96222086	154	96231098	184	97224082
125	96222091	155	96232026	185	97224083
126	96222092	156	96232041	186	97224084
127	96222093	157	96233081	187	97224091
128	96222094	158	97221014	188	97224092
129	96222095	159	97221033	189	97224093
130	96222096	160	97223001	190	97231028
131	96223049	161	97223002	191	97231038
132	96223050	162	97223003	192	97234072
133	96223058	163	97223004	193	97234073
134	96223059	164	97223011	194	98234004
135	96223060	165	97223012	195	98234005
136	96223067	166	97223013	196	98243043
137	96223068	167	97223021	197	98243044
138	96223069	168	97224036	198	98243053
139	96223078	169	97224044	199	97224074
140	96223079	170	97224045	200	97224075
141	96223080	171	97224048		
142	96223083	172	97224051		
143	96223087	173	97224056		
144	96223088	174	97224057		
145	96223089	175	97224058		
146	96223090	176	97224059		
147	96223091	177	97224060		
148	96223092	178	97224067		
149	96222083	179	96223098		
150	96222084	180	96223099		

附件六、112 年監審廠商驗收紀錄

一、圖資預處理成果檢查

階段	抽驗比例	提送數量	應抽數量	實抽數量	通過圖格數	不合格圖格數	合格率
第 6 階段	>2%	399 幅	8 幅	8 幅	8 幅	0 幅	100.0%
第 7 階段		399 幅	8 幅	8 幅	8 幅	0 幅	100.0%
合計		798 幅	16 幅	16 幅	16 幅	0 幅	100.0%

圖資預處理成果檢查統計										
序號	圖號	批次	作業員	缺失樣態					總錯誤筆數	合格與否 (超過 10 筆不 合格)
				圖形幾何	道路邊界 合理性	水系邊界 合理性	植被邊 界合理 性	地籍資 料合理 性		
1	96221042	6-1	劉 OO	0	1	0	0	0	1	Y
2	96224087	6-1	蕭 OO	0	3	1	0	0	4	Y
3	96232071	6-2	劉 OO	0	4	2	0	0	6	Y
4	96232084	6-2	甘 OO	0	1	0	0	0	1	Y
5	96221030	6-3	甘 OO	0	0	0	0	0	0	Y
6	96232096	6-3	劉 OO	0	2	3	0	0	5	Y
7	96221068	6-4	甘 OO	0	0	0	0	0	0	Y
8	96222014	6-4	蕭 OO	0	0	0	0	0	0	Y
9	97233076	7-1	劉 OO	0	2	0	0	0	2	Y
10	97234082	7-1	甘 OO	0	1	0	0	0	1	Y
11	93252037	7-2	蕭 OO	0	0	0	0	0	0	Y
12	96223016	7-2	甘 OO	0	1	0	0	0	1	Y
13	95211015	7-3	蕭 OO	0	0	0	0	0	0	Y
14	95211019	7-3	甘 OO	0	1	1	0	0	2	Y
15	95214026	7-3	劉 OO	0	3	0	0	0	3	Y
16	95214038	7-4	蕭 OO	0	0	0	0	0	0	Y

二、合理性檢查

階段	抽驗比例	提送數量	應抽數量	實抽數量	通過圖格數	不合格圖格數	合格率
第 6 階段	>7%	399 幅	28 幅	28 幅	28 幅	0 幅	100.0%
第 7 階段		399 幅	28 幅	28 幅	27 幅	1 幅	96.4%
合計		798 幅	56 幅	56 幅	55 幅	1 幅	98.2%

合理性檢查統計										
序號	圖號	批次	作業員	抽驗筆數	缺失樣態			總缺失數	合格率	合格與否
					邊界錯誤	分類錯誤	其他有誤			
1	96221042	6-1	王 OO	20	1	0	0	1	95%	Y
2	96221051	6-1	蕭 OO	20	1	1	0	2	90%	Y
3	96223004	6-1	甘 OO	20	0	2	0	2	90%	Y
4	96224037	6-1	王 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
5	96224054	6-1	陳 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
6	96224077	6-1	劉 OO	20	1	0	0	2	95%	Y
7	96224001	6-2	蕭 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
8	96224005	6-2	陳 OO	20	1	0	0	1	95%	Y
9	96232061	6-2	王 OO	20	0	1	0	1	95%	Y
10	96232084	6-2	王 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
11	96233079	6-2	劉 OO	20	1	0	0	1	95%	Y
12	96233082	6-2	甘 OO	20	1	1	0	2	90%	Y
13	97224029	6-3	王 OO	20	0	0	1	1	95%	Y
14	96232045	6-3	陳 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
15	96221036	6-3	甘 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
16	96221017	6-3	梁 OO	20	0	1	0	1	95%	Y
17	96232056	6-3	蕭 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
18	96232076	6-3	劉 OO	20	0	0	1	1	95%	Y
19	97224026	6-3	王 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
20	96222062	6-4	王 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
21	96222041	6-4	蕭 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
22	96222032	6-4	梁 OO	20	0	1	0	1	95%	Y
23	96221065	6-4	梁 OO	20	1	0	0	1	95%	Y

合理性檢查統計										
序號	圖號	批次	作業員	抽驗筆數	缺失樣態			總缺失數	合格率	合格與否
					邊界錯誤	分類錯誤	其他有誤			
24	96221057	6-4	王 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
25	97224052	6-4	陳 OO	20	0	1	0	1	95%	Y
26	96221090	6-4	甘 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
27	96221085	6-4	甘 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
28	96221076	6-4	蕭 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
29	96222062	7-1	梁 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
30	96232037	7-1	陳 OO	20	0	1	0	1	95%	Y
31	96232039	7-1	蕭 OO	20	1	0	0	1	95%	Y
32	96232010	7-1	王 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
33	96232030	7-1	劉 OO	20	1	0	0	1	95%	Y
34	97233032	7-1	王 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
35	97233067	7-1	王 OO	20	4	1	0	5	75%	N
36	97233095	7-1	蕭 OO	20	0	1	0	1	95%	Y
37	97234081	7-1	甘 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
38	97233014	7-1	劉 OO	20	0	1	0	1	95%	Y
39	95222048	7-2	王 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
40	96223015	7-2	王 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
41	96223017	7-2	蕭 OO	20	1	0	0	1	95%	Y
42	96223030	7-2	王 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
43	96223035	7-2	陳 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
44	93241019	7-2	梁 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
45	93241008	7-2	梁 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
46	95214016	7-3	劉 OO	20	1	0	0	1	95%	Y
47	95214018	7-3	梁 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
48	95214025	7-3	甘 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
49	95214027	7-3	王 OO	20	2	0	0	2	90%	Y
50	95214029	7-3	王 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
51	95211011	7-3	劉 OO	20	1	0	0	1	95%	Y
52	95211015	7-3	蕭 OO	20	1	1	0	2	90%	Y
53	95222060	7-3	陳 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
54	95211031	7-4	劉 OO	20	0	0	0	0	100%	Y

111 年及 112 年國土利用現況調查成果更新維護(第 1 作業區)
112 年工作總報告

合理性檢查統計										
序號	圖號	批次	作業員	抽驗筆數	缺失樣態			總缺失數	合格率	合格與否
					邊界錯誤	分類錯誤	其他有誤			
55	95211035	7-4	王 OO	20	1	0	0	1	95%	Y
56	95211073	7-4	陳 OO	20	1	0	1	2	90%	Y

三、影像判釋及引用森林資源調查成果檢查

階段	抽驗比例	提送數量 (影判面積 >50%)	應抽數量	實抽數量	通過圖格 數	不合格圖 格數	合格率
第 6 階段	>5%	247 幅	15 幅	15 幅	14 幅	1 幅	93.3%
第 7 階段		268 幅	14 幅	14 幅	14 幅	0 幅	100.0%
合計		515 幅	29 幅	29 幅	28 幅	1 幅	96.6%

影像判釋級引用森林資源調查成果檢查統計										
序號	圖號	批次	作業員	抽驗筆 數	缺失樣態			總缺 失數	合格率	合格與 否
					邊界 錯誤	分類 錯誤	其他 有誤			
1	96221094	6-1	王 OO	20	0	0	1	1	95%	Y
2	96224096	6-1	王 OO	20	1	0	0	1	95%	Y
3	96232083	6-2	陳 OO	20	1	0	0	1	95%	Y
4	96221047	6-3	甘 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
5	97221014	6-3	王 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
6	97221022	6-3	陳 OO	20	1	0	0	1	95%	Y
7	97224047	6-3	梁 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
8	96222093	6-4	陳 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
9	97224063	6-4	陳 OO	20	0	1	0	1	95%	Y
10	96222005	6-4	梁 OO	20	1	0	1	2	90%	Y
11	96221079	6-4	梁 OO	20	0	0	1	1	95%	Y
12	96221056	6-4	王 OO	20	1	1	0	2	90%	Y
13	96222063	6-4	蕭 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
14	96222086	6-4	王 OO	20	0	0	1	1	95%	Y
15	96222021	6-4	蕭 OO	20	1	2	0	3	85%	N
16	97233026	7-1	陳 OO	20	1	0	0	1	95%	Y
17	97233002	7-1	梁 OO	20	0	1	0	1	95%	Y
18	97233087	7-1	王 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
19	96223028	7-2	蕭 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
20	96223032	7-2	王 OO	20	1	0	0	1	95%	Y
21	96223046	7-2	陳 OO	20	1	0	0	1	95%	Y

111 年及 112 年國土利用現況調查成果更新維護(第 1 作業區)

112 年工作總報告

影像判釋級引用森林資源調查成果檢查統計										
序號	圖號	批次	作業員	抽驗筆數	缺失樣態			總缺失數	合格率	合格與否
					邊界錯誤	分類錯誤	其他有誤			
22	95211008	7-3	蕭 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
23	95211024	7-3	梁 OO	20	0	1	0	1	95%	Y
24	95211028	7-3	陳 OO	20	1	0	0	1	95%	Y
25	96223054	7-3	王 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
26	96223073	7-3	陳 OO	20	0	0	1	1	95%	Y
27	95211038	7-4	王 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
28	96214020	7-4	陳 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
29	96214064	7-4	梁 OO	20	0	0	1	1	95%	Y

四、外業檢查

階段	抽驗比例	提送數量	應抽數量	實抽數量	通過圖格數	不合格圖格數	合格率
第 6 階段	>8%	399 幅	32 幅	32 幅	31 幅	1 幅	96.9%
第 7 階段		399 幅	32 幅	32 幅	30 幅	2 幅	93.8%
合計		798 幅	64 幅	64 幅	61 幅	3 幅	95.3%

外業檢查統計										
序號	圖號	批次	作業員	抽驗筆數	缺失樣態			總缺失數	合格率	合格與否
					邊界錯誤	分類錯誤	其他有誤			
1	96221042	6-1	黃 OO	20	0	1	0	1	95%	Y
2	96221052	6-1	林 OO	20	0	1	0	1	95%	Y
3	96221061	6-1	張 OO	20	0	2	0	2	90%	Y
4	96221062	6-1	黃 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
5	96221063	6-1	張 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
6	96224049	6-1	王 OO	20	0	2	0	2	90%	Y
7	96224059	6-1	林 OO	20	0	1	0	1	95%	Y
8	96224065	6-1	黃 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
9	96224068	6-1	林 OO	20	1	1	0	2	90%	Y
10	96224070	6-1	金 O 張 OO	20	0	1	0	1	95%	Y
11	96224076	6-1	徐 OO	20	1	1	0	2	90%	Y
12	96224087	6-1	金 O 黃 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
13	95221029	6-2	張 OO	20	1	0	0	1	95%	Y
14	96224011	6-2	黃 OO	20	1	0	0	1	95%	Y
15	96224013	6-2	金 O	20	1	0	0	1	95%	Y
16	96224024	6-2	林 OO	20	1	1	0	2	90%	Y
17	96224026	6-2	林 OO	20	1	1	0	2	90%	Y
18	96232052	6-2	張 OO	20	1	0	0	1	95%	Y
19	96232062	6-2	林 OO	20	1	0	0	1	95%	Y
20	96232083	6-2	金 O	20	0	0	0	0	100%	Y
21	96232071	6-2	黃 OO	20	2	0	0	2	90%	Y
22	96224006	6-2	張 OO	20	2	0	0	2	90%	Y

外業檢查統計										
序號	圖號	批次	作業員	抽驗 筆數	缺失樣態			總缺失數	合格率	合格與否
					邊界 錯誤	分類 錯誤	其他 有誤			
23	96233083	6-2	金 O	20	2	0	0	2	90%	Y
24	96233095	6-2	黃 OO	20	1	0	0	1	95%	Y
25	96221030	6-3	金 O	20	2	2	0	4	80%	N
26	96221037	6-3	黃 OO	20	1	1	0	2	90%	Y
27	96221018	6-3	林 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
			黃 OO							
28	96221016	6-3	林 OO	20	1	1	0	2	90%	Y
29	96232075	6-3	金 O	20	0	1	0	1	95%	Y
			張 OO							
30	96232046	6-3	張 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
31	96222014	6-4	林 OO	20	1	1	0	2	90%	Y
32	96222026	6-4	張 OO	20	2	0	0	2	90%	Y
33	97233015	7-1 v2	黃 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
34	97233016	7-1 v2	黃 OO	20	0	2	0	2	90%	Y
			金 O							
			張 OO							
35	97233075	7-1 v2	黃 OO	20	1	1	0	2	90%	Y
			林 OO							
36	97233076	7-1 v2	黃 OO	20	1	1	0	2	90%	Y
			林 OO							
37	97233006	7-1 v2	林 OO	20	1	1	0	2	90%	Y
38	97233085	7-1 v2	黃 OO	20	2	1	0	3	85%	N
			林 OO							
39	97233096	7-1 v2	黃 OO	20	2	0	0	2	90%	Y
			林 OO							
40	97234083	7-1 v2	金 O	20	1	0	0	1	95%	Y
41	96232038	7-1 v2	金 O	20	1	0	0	1	95%	Y

外業檢查統計										
序號	圖號	批次	作業員	抽驗 筆數	缺失樣態			總缺失數	合格率	合格與否
					邊界 錯誤	分類 錯誤	其他 有誤			
42	96232008	7-1 v2	金 O	20	0	1	0	1	95%	Y
43	96231100	7-1 v2	張 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
44	97234094	7-1 v2	金 O	20	0	0	0	0	100%	Y
45	95222028	7-2	黃 OO	20	2	0	0	2	90%	Y
46			林 OO							
47	95222029	7-2	黃 OO	20	0	1	0	1	95%	Y
48	95222038	7-2	黃 OO	20	1	1	0	2	90%	Y
49	95222039	7-2	林 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
50	96223014	7-2	金 O	20	1	0	0	1	95%	Y
51	96223016	7-2	張 OO	20	0	1	0	1	95%	Y
52	96223021	7-2	黃 OO	20	1	1	0	2	90%	Y
			林 OO							
53	96223041	7-2	黃 OO	20	1	1	0	2	90%	Y
54	93252010	7-2	金 O 張 OO	20	2	1	0	3	85%	N
55	93252019	7-2	張 OO	20	1	0	0	1	95%	Y
56	93252020	7-2	金 O	20	1	0	0	1	95%	Y
57	93252037	7-2	黃 OO	20	2	0	0	2	90%	Y
58	93252038	7-2	黃 OO	20	0	0	0	0	100%	Y
			林 OO							
59	93252047	7-2	林 OO	20	2	0	0	2	90%	Y
60	95211013	7-3	林 OO	20	1	0	0	1	95%	Y
61	95211025	7-3	黃 OO	20	2	0	0	2	90%	Y
62	95214017	7-3	張 OO	20	1	1	0	2	90%	Y
63	95214026	7-3	金 O	20	2	0	0	2	90%	Y
64	95211068	7-4	金 O	20	1	0	0	1	95%	Y
65	95211059	7-4	黃 OO	20	1	0	0	1	95%	Y

附件七、112 年國土測繪中心驗收紀錄 (詳細驗收紀錄表如電子檔)

一、第 6 階段驗收

序號	圖幅編號	檢查數量	錯誤數量	合格率
1	96221025	20	2	
2	96221042	20	0	
3	96224004	20	2	
4	96224016	20	1	
5	96224036	20	1	
6	96224088	20	2	
合計		120	8	93.33%

二、第 7 階段驗收

序號	圖幅編號	檢查數量	錯誤數量	合格率
1	95211031	20	1	
2	95211063	20	2	
3	95211073	20	0	
4	95223015	20	2	
5	95232027	20	0	
6	96232038	20	0	
合計		120	5	95.83%

111 年及 112 年國土利用現況調查成果更新維護(第 1 作業區)
112 年工作總報告

附件八、112 年國土利用現況調查詮釋資料填寫說明

如電子檔。



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：<https://www.nlsc.gov.tw>

總機：(04) 22522966

傳真：(04) 22592533